

積算基準及び歩掛表

【調査・設計業務委託】

令和 6 年 10 月 改訂

愛知県 建設局

※文書内の青色文字はリンクを設定。

目 次

第1章 総 則

第1節 目 的	1- 1
第2節 適用範囲	1- 1
第3節 随意契約等における諸経費の調整	1- 1
第4節 設計等における数値の扱い	1- 1
第5節 設計変更の取り扱い	1- 6
第6節 積算基準出典根拠	1- 6

第2章 積 算 基 準

第1節 積 算 基 準	2- 1
1-1 技術者の職種区分	2- 1
1-2 旅費交通費	2- 3
1-3 打 合 せ	2- 5
1-4 技術者・労務単価	2- 6
1-5 技術者基準日額時間外手当の算出	2- 6
1-6 精度管理費係数の適用	2- 7
1-7 諸経费率等の扱い	2- 7
1-8 電子成果品作成費について	2- 7

第3章 測量業務積算基準

第1節 測量業務積算基準	3- 1
1-1 適 用 範 囲	3- 1
1-2 実 施 計 画	3- 1
1-3 測 量 業 務 費	3- 1
1-3-1 測量業務費の構成	3- 1
1-3-2 測量業務費構成費目の内容	3- 1
1-4 測 量 業 務 費 の 積 算 方 式	3- 3
1-4-1 測 量 業 務 費	3- 3
1-4-2 変化率の積算	3- 7
1-4-3 旅費交通費	3- 8
1-4-4 打 合 せ 等	3- 8

1-4-5 安全費の積算	3- 9
1-4-6 技術管理費の積算	3- 10
1-5 近接して発注したい場合の積算	3- 11
1-6 地域による変化率（標準例）	3- 12
1-7 測量成果検定について	3- 13
1-7-1 検 定 機 関	3- 13
1-7-2 検定の対象測量	3- 13
1-8 電子成果品作成費	3- 14
第2節 測量業務標準歩掛	3- 15
2-1 共 通	3- 15
2-1-1 打 合 せ 等	3- 15
第3節 基準点測量	3- 16
3-1 1級基準点測量	3- 16
3-1-1 新点 5点	3- 16
3-2 2級基準点測量	3- 17
3-2-1 新点 10点	3- 17
3-3 3級基準点測量	3- 18
3-3-1 新点 20点	3- 18
3-4 4級基準点測量	3- 19
3-4-1 新点 35点永久標識設置なし	3- 19
3-5 基準点設置	3- 20
3-5-1 新点10点 地上埋設（普通）	3- 20
3-5-2 新点10点 地上埋設（上面舗装）	3- 20
3-5-3 新点10点 地下埋設	3- 21
3-5-4 新点10点 屋上埋設	3- 21
3-5-5 新点10点 コンクリート杭設置	3- 22
3-6 基準点測量変化率	3- 22
3-6-1 地域による変化率	3- 22
3-7 そ の 他	3- 22
3-8 基準点測量配点数の算出法	3- 23
3-8-1 基準点測量配点要領	3- 23
3-8-2 面状における基準点配点数	3- 27
第4節 水準測量	3- 28
4-1 水 準 測 量	3- 28
4-1-1 1級水準測量観測	3- 28

4-1-2	2級水準測量観測	3- 29
4-1-3	3級水準測量観測	3- 30
4-1-4	4級水準測量観測	3- 31
4-2	水準点設置	3- 32
4-2-1	水準点設置（永久標識）	3- 32
4-2-2	水準点設置（永久標識以外）	3- 33
4-3	水準測量変化率	3- 34
4-3-1	地域による変化率	3- 34
4-4	その他	3- 34
第5節	路線測量	3- 35
5-1	作業計画	3- 35
5-2	現地踏査	3- 35
5-3	伐採	3- 36
5-4	線形決定（条件点の観測）	3- 36
5-5	線形決定	3- 37
5-6	I P 設置	3- 37
5-7	中心線測量	3- 38
5-8	仮BM設置測量	3- 38
5-9	縦断測量	3- 39
5-10	横断測量	3- 40
5-11	詳細測量（縦断測量）	3- 41
5-12	詳細測量（横断測量）	3- 42
5-13	用地幅杭設置測量	3- 43
5-14	路線測量変化率	3- 44
5-14-1	変化率適用一覧表	3- 44
5-14-2	地形による変化率	3- 44
5-14-3	交通量による変化率	3- 45
5-14-4	曲線数による変化率	3- 45
5-14-5	測量幅，測点間隔による変化率	3- 46
5-15	その他	3- 46
第6節	河川測量	3- 47
6-1	河川測量	3- 47
6-1-1	作業計画	3- 47
6-1-2	現地踏査	3- 48
6-1-3	距離標設置測量	3- 49

6-1-4	水準基標測量	3- 49
6-1-5	河川定期縦断測量 直接水準	3- 50
6-1-6	河川定期横断測量 直接水準（平地）	3- 51
6-1-7	河川定期横断測量 複写	3- 52
6-1-8	河川定期横断測量 直接水準（山地）	3- 53
6-1-9	河川定期横断測量 間接水準（山地）	3- 54
6-1-10	法線測量	3- 55
6-2	測量幅	3- 56
6-3	その他	3- 56
第7節	深浅測量	3- 57
7-1	作業計画	3- 57
7-2	ダム・貯水池深浅測量	3- 58
7-2-1	ダム・貯水池深浅測量	3- 58
7-2-2	ダム・貯水池深浅測量の変化率	3- 58
7-3	河川深浅測量	3- 59
7-3-1	河川深浅測量	3- 59
7-3-2	河川深浅測量の変化率	3- 59
7-4	海岸深浅測量	3- 60
7-4-1	海岸深浅測量	3- 60
7-4-2	海岸深浅測量の変化率	3- 60
7-5	その他	3- 61
第8節	空中写真測量	3- 62
8-1	直接測量費の構成	3- 62
8-2	撮影の積算方式	3- 63
8-2-1	撮影計画	3- 63
8-2-2	運航	3- 63
8-2-3	総運航時間	3- 70
8-2-4	滞留	3- 70
8-2-5	撮影費の算定	3- 71
8-2-6	写真枚数の算定	3- 71
8-2-7	旅費交通費等	3- 71
8-3	撮影	3- 75
8-3-1	撮影（デジタル）	3- 75
8-4	標定点測量及び同時調整	3- 76
8-4-1	対空標識の設置（写真縮尺 1/10,000～12,500）	3- 76

8-4-2	標定点測量	3- 77
8-4-3	簡易水準測量	3- 78
8-4-4	標定点変化率	3- 79
8-4-5	同時調整	3- 80
8-5	数値図化	3- 81
8-5-1	数値図化（地図情報レベル1000）	3- 81
8-5-2	数値図化（地図情報レベル2500）	3- 82
8-5-3	図化変化率	3- 83
8-6	その他	3- 83
第9節	現地測量	3- 84
9-1	現地測量（S=1/500）	3- 84
9-1-1	現地測量（作業計画）	3- 84
9-1-2	現地測量	3- 85
9-2	現地測量変化率	3- 86
9-3	その他	3- 86
第10節	航空レーザ測量	3- 87
10-1	航空レーザ測量の積算方式	3- 87
10-1-1	計測計画	3- 87
10-1-2	運航	3- 87
10-1-3	総運航時間	3- 91
10-1-4	滞留	3- 91
10-1-5	計測費の算定	3- 92
10-1-6	調整点の設置	3- 92
10-1-7	点群データ及びオリジナルデータ作成	3- 92
10-1-8	グラウンドデータ作成	3- 92
10-1-9	グリッド（標高）データ作成	3- 92
10-1-10	等高線データ作成	3- 92
10-1-11	成果データファイル作成	3- 93
10-1-12	旅費交通費	3- 93
10-2	航空レーザ測量	3- 94
10-2-1	航空レーザ測量（地図情報レベル1000）	3- 94
10-2-2	航空レーザ測量（地図情報レベル500）	3- 95
10-3	その他	3- 95
第11節	港湾海岸測量	3- 96
11-1	深浅測量	3- 96

11-1-1	総 則	3-96
11-1-2	測量準備	3-99
11-1-3	基準点測量	3-100
11-1-4	水深測量	3-108
11-1-5	成 果	3-113
11-1-6	協議・報告	3-114
11-2	汀線測量	3-122
11-2-1	総 則	3-122
11-2-2	測量準備	3-124
11-2-3	基準点測量	3-124
11-2-4	水準測量	3-125
11-2-5	成 果	3-128
11-2-6	協議・報告	3-129
11-3	単 価 表	3-129
第12節	三次元点群測量	3-131
12-1	UAV写真点群測量	3-131
12-2	地上レーザ測量	3-132
12-3	UAVレーザ測量	3-133
第13節	道路台帳平面図作成	3-134
13-1	外 業	3-134
13-2	内 業	3-135
13-3	打 合 せ	3-136
第14節	測量業務標準歩掛における機械経費等の構成	3-137
14-1	機械経費等の構成	3-137
第15節	機械経費等	3-156
15-1	機械経費，通信運搬費等，材料費	3-156
第4章	地質調査積算基準	
第1節	地質調査積算基準	4-1
1-1	適用範囲	4-1
1-2	地質調査業務費	4-1
1-2-1	地質調査業務費の構成	4-1
1-2-2	地質調査業務費構成費目の内容	4-1
1-3	地質調査業務費の積算方式	4-4
1-4	安全費の積算	4-5

第2節 地質調査標準歩掛等	4- 6
2-1 共 通	4- 6
2-1-1 打合せ等	4- 6
2-2 機械ボーリング（土質ボーリング・岩盤ボーリング）	4- 7
2-2-1 せん孔作業	4- 7
2-2-1-1 適用範囲	4- 7
2-2-1-2 編成人員	4- 7
2-2-1-3 市場単価の設定	4- 8
2-2-1-4 適用に当たっての留意事項	4- 11
2-2-1-5 日当り作業量	4- 12
2-2-2 サンプリング	4- 13
2-2-2-1 適用範囲	4- 13
2-2-2-2 編成人員	4- 13
2-2-2-3 市場単価の設定	4- 13
2-2-2-4 日当り作業量	4- 14
2-2-3 サウンディング及び原位置試験	4- 14
2-2-3-1 適用範囲	4- 14
2-2-3-2 編成人員	4- 14
2-2-3-3 市場単価の設定	4- 14
2-2-3-4 適用に当たっての留意事項	4- 16
2-2-3-5 日当り作業量	4- 16
2-2-4 現場内小運搬	4- 17
2-2-4-1 適用範囲	4- 17
2-2-4-2 編成人員	4- 17
2-2-4-3 市場単価の設定	4- 18
2-2-4-4 適用に当たっての留意事項	4- 21
2-2-4-5 日当り作業量	4- 21
2-2-5 足場仮設	4- 22
2-2-5-1 適用範囲	4- 22
2-2-5-2 編成人員	4- 22
2-2-5-3 市場単価の設定	4- 22
2-2-5-4 適用に当たっての留意事項	4- 23
2-2-5-5 日当り作業量	4- 24
2-2-6 その他間接調査費	4- 24
2-2-6-1 適用範囲	4- 24

2-2-6-2	編 成 人 員	4- 24
2-2-6-3	市場単価の設定	4- 25
2-2-6-4	適用に当たっての留意事項	4- 26
2-2-6-5	日当り作業量	4- 26
2-2-7	解析等調査業務	4- 26
2-2-7-1	適用範囲	4- 26
2-2-7-2	計画準備	4- 26
2-2-7-3	単価の適用	4- 26
2-2-7-4	単価の設定	4- 27
2-2-7-5	直接人件費の算出及び直接調査費の算出	4- 29
2-2-8	そ の 他	4- 29
2-2-8-1	地理情報データベースに登録するための検定費	4- 29
2-2-9	電子成果作成費	4- 29
2-2-9-1	電子成果品作成費	4- 29
2-2-9-2	施工管理費	4- 30
2-2-10	地質調査積算基準（参考資料）	4- 30
2-2-10-1	適用範囲	4- 30
2-2-10-2	地質調査業務の構成	4- 31
2-2-10-3	地質調査の目的と方法	4- 32
2-2-10-4	地質調査相互関連図	4- 33
2-2-11	地質調査運用	4- 34
2-2-11-1	機械ボーリング	4- 34
2-2-11-2	サウンディング及び原位置試験	4- 39
2-2-11-3	足場仮設	4- 40
2-2-11-4	その他の間接調査費	4- 42
2-3	弾性波探査業務	4- 43
2-3-1	弾性波探査業務	4- 43
2-3-1-1	適用範囲	4- 43
2-3-2	業務区分	4- 43
2-3-3	地域・地形区分	4- 43
2-3-4	解析等調査業務費及び直接調査費	4- 44
2-3-4-1	発破法及びスタッキング法標準歩掛（受振点間隔 5m）	4- 44
2-3-4-2	機械経費及び材料費	4- 45
2-3-5	間接調査費	4- 46
2-3-6	そ の 他	4- 46

2-4 軟弱地盤技術解析積算基準	4- 47
2-4-1 軟弱地盤技術解析積算基準	4- 47
2-4-1-1 適用範囲	4- 47
2-4-2 軟弱地盤解析を実施する条件となる構造物	4- 47
2-4-3 業務のフロー	4- 47
2-4-4 業務内容	4- 47
2-4-5 軟弱地盤技術解析業務	4- 49
2-4-5-1 標準歩掛	4- 49
2-4-6 その他	4- 50
2-5 地すべり調査	4- 51
2-5-1 適用範囲と作業内容	4- 51
2-5-2 業務フロー	4- 51
2-5-3 地下水位測定	4- 53
2-5-4 計画準備	4- 54
2-5-5 移動変形調査	4- 54
2-5-5-1 伸縮計による調査	4- 54
2-5-5-2 傾斜計による調査	4- 55
2-5-5-3 パイプ式歪計による調査	4- 57
2-5-5-4 挿入式孔内傾斜計	4- 58
2-5-5-5 「挿入式孔内傾斜計」の積算例	4- 60
2-5-6 解析	4- 61
2-5-6-1 地盤特性検討	4- 61
2-5-6-2 機構解析	4- 61
2-5-6-3 安定解析	4- 62
2-5-6-4 対策工法選定	4- 62
2-5-7 報告書作成	4- 63
2-5-8 その他	4- 63

第5章 設計業務等積算基準

第1節 設計業務等積算基準	5- 1
1-1 適用範囲	5- 1
1-2 業務委託料	5- 1
1-3 業務委託料の積算	5- 3
1-4 設計変更の積算	5- 4
1-5 設計留意書の作成	5- 4

1-6 電子成果品作成費	5- 4
第2節 土木設計業務等標準歩掛	5- 5
2-1 共通	5- 5
2-1-1 打合せ等	5- 5
2-1-2 その他	5- 5
2-1-3 公開成果品作成	5- 5
2-2 道路設計標準歩掛	5- 6
2-2-1 道路概略設計	5- 6
2-2-1-1 道路概略設計（A）	5- 6
2-2-1-2 道路概略設計（B）	5- 7
2-2-1-3 標準歩掛の補正	5- 7
2-2-2 道路予備設計	5- 8
2-2-2-1 道路予備設計（A）	5- 8
2-2-2-2 道路予備修正設計（A）	5- 9
2-2-2-3 道路予備設計（B）	5- 10
2-2-2-4 道路予備修正設計（B）	5- 11
2-2-2-5 標準歩掛の補正（予備A, B 修正設計A, B）	5- 12
2-2-3 道路詳細設計	5- 13
2-2-3-1 道路詳細設計（A）	5- 13
2-2-3-2 道路詳細設計（B）	5- 14
2-2-3-3 標準歩掛の補正	5- 15
2-2-3-4 補正の適用	5- 16
2-2-3-5 その他	5- 17
2-3 交差点設計	5- 17
2-3-1 平面交差点設計	5- 17
2-3-1-1 平面交差点予備設計	5- 17
2-3-1-2 平面交差点詳細設計（予備設計あり）	5- 19
2-3-1-3 平面交差点詳細設計（予備設計なし）	5- 20
2-3-2 ダイヤモンド型 IC 設計	5- 21
2-3-2-1 ダイヤモンド型 IC 予備設計	5- 21
2-3-2-2 ダイヤモンド型 IC 詳細設計（予備設計あり）	5- 22
2-3-2-3 標準歩掛の補正	5- 22
2-3-3 その他	5- 22
2-4 歩道詳細設計	5- 23
2-4-1 適用範囲	5- 23

2-4-2 作業区分	5- 23
2-4-2-1 歩道詳細設計標準歩掛	5- 24
2-4-2-2 その他	5- 24
2-5 道路設計関係その他設計等	5- 25
2-5-1 取付道路・大型用排水路詳細設計	5- 25
2-5-2 座標計算	5- 26
2-6 一般構造物設計	5- 27
2-6-1 門型ラーメン・箱型函渠	5- 27
2-6-1-1 門型ラーメン・箱型函渠予備設計	5- 27
2-6-1-2 門型ラーメン・箱型函渠詳細設計	5- 29
2-6-1-3 プレキャストボックスウイングの取り付け設計	5- 33
2-6-2 擁壁・補強土	5- 36
2-6-2-1 擁壁・補強土予備設計	5- 36
2-6-2-2 逆T字擁壁，重力式擁壁詳細設計	5- 38
2-6-2-3 モタレ式，井桁，大型ブロック積擁壁詳細設計	5- 41
2-6-2-4 補強土詳細設計「テールアルメ，多数アンカー式擁壁等」	5- 43
2-6-2-5 U型擁壁詳細設計	5- 44
2-6-2-6 プレキャストL型擁壁の割付一般図	5- 46
2-6-3 法面工	5- 47
2-6-3-1 法面工予備設計	5- 47
2-6-3-2 法面工詳細設計	5- 49
2-6-4 落石防護柵	5- 52
2-6-4-1 落石防護柵詳細設計	5- 52
2-6-5 一般構造物基礎工	5- 55
2-6-5-1 一般構造物基礎工詳細設計	5- 55
2-6-5-2 標準歩掛の補正	5- 56
2-6-5-3 構造物単位および類似構造物の考え方	5- 57
2-6-5-4 その他	5- 58
2-7 橋梁設計	5- 59
2-7-1 橋梁予備設計	5- 59
2-7-2 橋梁詳細設計	5- 63
2-7-2-1 コンクリート上部工	5- 67
2-7-2-2 鋼橋上部工	5- 77
2-7-2-3 標準歩掛の補正（橋梁上部工）	5- 86
2-7-2-4 橋台工	5- 89

2-7-2-5	橋脚工	5-92
2-7-2-6	標準歩掛の補正（橋梁下部工）	5-95
2-7-2-7	橋台基礎工	5-96
2-7-2-8	橋脚基礎工	5-98
2-7-2-9	標準歩掛の補正（基礎工）	5-101
2-7-2-10	類似構造物の考え方	5-102
2-7-2-11	架設計画（1工法）	5-104
2-7-3	横断歩道橋詳細設計	5-106
2-8	地下横断歩道等設計	5-108
2-8-1	適用範囲	5-108
2-8-2	業務内容	5-109
2-8-2-1	標準歩掛	5-111
2-8-2-2	標準歩掛の補正	5-112
2-8-2-3	その他	5-112
2-9	電線共同溝（C・C・Box）設計	5-113
2-9-1	電線共同溝（C・C・Box）予備設計	5-113
2-9-1-1	標準歩掛	5-113
2-9-1-2	標準歩掛の補正	5-114
2-9-1-3	その他	5-115
2-9-2	電線共同溝（C・C・Box）詳細設計	5-115
2-9-2-1	標準歩掛	5-115
2-9-2-2	標準歩掛の補正	5-117
2-9-2-3	その他	5-118
2-10	仮設構造物詳細設計	5-119
2-10-1	土留工	5-119
2-10-1-1	土留工詳細設計	5-119
2-10-1-2	標準歩掛の補正（土留工）	5-121
2-10-2	仮橋，仮栈橋	5-123
2-10-2-1	仮橋，仮栈橋詳細設計	5-123
2-10-2-2	標準歩掛の補正（仮橋，仮栈橋）	5-125
2-10-3	類似構造物の考え方	5-126
2-11	河川構造物設計	5-128
2-11-1	樋門設計	5-128
2-11-1-1	適用範囲及び留意事項	5-128
2-11-1-2	樋門予備設計	5-129

2-11-1-3	樋門詳細設計	5-131
2-11-1-4	標準歩掛の補正	5-137
2-11-1-5	その他	5-138
2-11-2	護岸設計	5-139
2-11-2-1	護岸設計適用範囲	5-139
2-11-2-2	護岸詳細設計	5-139
2-11-2-3	「適用範囲及び留意事項」の補足説明	5-140
2-11-2-4	標準歩掛の運用について	5-140
2-11-2-5	護岸詳細設計歩掛	5-142
2-11-2-6	標準歩掛の補正	5-143
2-11-2-7	その他	5-143
2-11-2-8	護岸詳細設計フローチャート	5-144
2-11-2-9	護岸形式例	5-145
2-11-2-10	護岸詳細設計の業務内容	5-146
2-12	築堤詳細設計	5-148
2-12-1	築堤詳細設計歩掛表（片岸）	5-148
2-12-2	築堤詳細設計歩掛表（両岸）	5-149
2-12-2-1	歩掛の補正	5-150
2-13	築堤，護岸詳細設計フローチャート	5-151
2-14	砂防構造物設計	5-152
2-14-1	砂防堰堤設計	5-152
2-14-1-1	砂防堰堤予備設計	5-152
2-14-1-2	砂防堰堤詳細設計	5-153
2-14-2	流木対策工	5-154
2-14-2-1	流木対策調査	5-154
2-14-2-2	流木対策施設設計画	5-155
2-14-2-3	流木対策工予備設計	5-156
2-14-2-4	流木対策工詳細設計	5-157
2-14-3	溪流保全工設計	5-158
2-14-3-1	溪流保全工詳細設計	5-158

第6章 調査計画業務

第1節	調査，計画標準歩掛	6- 1
1-1	共通	6- 1
1-1-1	打合せ等	6- 1

第2節 道路施設点検業務	6- 2
2-1 道路防災カルテ点検業務積算基準	6- 2
2-1-1 適用範囲	6- 2
2-1-2 業務委託料の構成	6- 2
2-1-3 業務委託料の積算	6- 2
2-1-4 作業区分	6- 2
2-1-5 標準歩掛	6- 3
第3節 橋梁定期点検業務委託積算基準	6- 4
3-1 適用範囲	6- 4
3-2 業務委託料	6- 4
3-3 業務内容	6- 6
3-4 直接人件費標準歩掛	6- 8
3-5 電子成果品作成費	6- 13
3-6 機械経費標準歩掛	6- 13
3-7 安全費の積算	6- 14
第4節 横断歩道橋定期点検業務委託（2巡目）積算基準	6- 15
4-1 適用範囲	6- 15
4-2 業務委託料	6- 15
4-3 業務内容	6- 17
4-4 直接人件費標準歩掛	6- 20
4-5 機械経費標準歩掛	6- 22
第5節 大型カルバート定期点検業務委託（2巡目）積算基準	6- 29
5-1 適用範囲	6- 29
5-2 業務委託料	6- 29
5-3 業務内容	6- 31
5-4 直接人件費標準歩掛	6- 34
5-5 機械経費標準歩掛	6- 37
第6節 道路附属物（道路標識）定期点検業務委託積算基準	6- 38
6-1 適用範囲	6- 38
6-2 業務委託料	6- 38
6-3 業務内容	6- 39
6-4 直接人件費標準歩掛	6- 41
6-5 機械経費標準歩掛	6- 43
第7節 道路附属物（道路照明）定期点検業務委託積算基準	6- 44
7-1 適用範囲	6- 44

7-2	業務委託料	6- 44
7-3	業務内容	6- 45
7-4	直接人件費標準歩掛	6- 47
7-5	機械経費標準歩掛	6- 49
第7章 発注者支援業務		
第1節	積算資料作成業務委託標準歩掛	7- 1
1-1	適用範囲	7- 1
1-2	業務委託料	7- 1
1-3	業務委託料の積算	7- 2
1-4	業務内容	7- 4
1-5	標準歩掛	7- 7
第2節	工事監督支援業務委託積算基準	7- 9
2-1	適用範囲	7- 9
2-2	業務委託料	7- 9
2-3	業務委託料の積算	7- 10
2-4	業務内容	7- 11
2-5	標準歩掛	7- 11

第 1 章 総 則

第1節	目 的	1- 1
第2節	適用範囲	1- 1
第3節	随意契約等における諸経費の調整	1- 1
第4節	設計等における数値の扱い	1- 1
第5節	設計変更の取り扱い	1- 6
第6節	積算基準出典根拠	1- 6

第1章 総 則

第1節 目 的（県）

この編は愛知県建設局及び都市・交通局で施行する、測量、地質調査及び設計業務委託の積算について標準化し合理的な運営を確保することを目的とする。

第2節 適用範囲（県）

この編は愛知県建設局及び都市・交通局で施行する河川、砂防、ダム、海岸、港湾、道路関係の調査、測量及び業務委託の積算に適用するものとする。

一般の場合はこの積算基準を適用するが測量、地質調査及び設計業務委託の規模あるいは現地の条件により本基準を適用することが不合理と考えられる場合には別途積算してよい。

第3節 随意契約等における諸経費の調整（県）

- 1 随意契約等で追加業務を発注する場合は、原則として諸経費の調整はしない。
- 2 測量作業、地質調査及び設計業務委託等を合併して発注する場合の予定価格の積算は、それぞれ独立して積算を行い最終段階で価格を合計するものとする。

第4節 設計等における数値の扱い（県）

4-1 設計価格等の扱い

設計に使用する価格は、原則として、単価適用日における市場価格とし、消費税抜きで積算するものとする。交通運賃等の内税で表示されている価格については、次式により求めた価格とする。（設計に使用する価格）＝（内税価格）÷（1＋消費税率）（算出された価格に端数が生じる場合は、1円単位〔1円未満切捨て〕とする）

設計価格は、標準歩掛による単価、市場単価、特別調査による単価、見積もり等をもとに、実勢の価格を反映するものとする。

4-2 端数処理等の方法

(1) 数 量

数量に補正を行う場合、補正係数を乗じた設計数量は、小数第3位（小数第4位四捨五入）まで算出する。なお、運転時間については小数第1位（小数第2位四捨五入）まで算出する。

(2) 単価（単価表及び内訳書の各構成要素の単価）

補正及び変化率等に端数が生じる場合は、1円単位（1円未満切捨て）とする。

(3) 物価資料を用いる単価

単価の決定は、物価資料に掲載されている実勢価格を平均し、単価の有効桁の大きい方の桁を決定額の有効桁とする。但し、大きい方の有効桁が3桁未満のときは、決定額の有効桁は3桁とする。また、一方の資料にしか掲載のないものについては、その価格とする。なお、適用時期は毎月とする。

<例>1)

入力単価の有効桁数の大きい方を有効桁とする場合

建設物価 33,500 円（有効桁3桁）

積算資料 34,000 円（有効桁2桁）

平均額 33,750 円

決定額 33,700 円（有効桁3桁、4桁以降切り捨て）

<例>2)

入力単価の有効桁数が3桁未満のために3桁を有効桁とする場合

建設物価 560 円（有効桁2桁）

積算資料 570 円（有効桁2桁）

平均額 565 円

決定額 565 円（最小有効桁3桁、4桁以降切り捨て）

(4) 補正係数及び変化率

補正係数及び変化率は、小数第2位（小数第3位四捨五入）まで算出する。

(5) 金額

各構成要素の金額（設計数量×単価）は1円単位（1円未満切捨て）とする。

(6) 雑品（地質調査業務についてのみ）

雑品は、個々の歩掛に示された割合を計上することとし、1円単位（1円未満切捨て）とする。

(7) 単価表の合計金額

1) 設計業務等

原則として、端数処理は行わない。ただし、1円単位（1円未満切捨て）とする。

2) 測量業務及び地質調査業務

単位数量当り単価の場合、有効数字4桁になるように原則として端数を計上する。金額は、「諸雑費」の名称で計上する。ただし、1円単位（1円未満切捨て）とする。

単位数量当り単価以外の場合、原則として端数処理は行わない。ただし、1円単位（1円未満切捨て）とする。

(8) 内訳書の合計金額

原則として、端数処理は行わない。

(9) 経費を算出する際の係数

経費を算出する際の係数（ $\alpha/(1-\alpha)$ など）の端数は、個別に明記されている場合を除き、パーセント表示の小数第2位（小数第3位四捨五入）まで算出する。

(10) 業務価格

業務価格は、10,000円単位とする。10,000円単位での調整は諸経費又は一般管理費等で行う。なお、複数の諸経費又は一般管理費等を用いる場合であっても、各々の諸経費又は一般管理費等で端数調整（10,000円単位で切捨て）するものとする。ただし、単価契約は除くものとする。

4-3 設計表示単位

(1) 設計表示単位の取扱い

- 1) 設計表示単位及び数値は、次項以降の(2)設計表示単位一覧表のとおりとする。
- 2) 設計数量が設計表示単位に満たない場合は、有効数字1桁（有効数字2桁目四捨五入）の数量を設計表示単位とする。
- 3) (2)設計表示単位一覧以外の工種について設計表示単位を定める必要が生じた場合は、(2)設計表示単位一覧及び業務内容等を勘案して適正に定めるものとする。
- 4) 設計計上数量は、算出された数量を設計表示単位に四捨五入して求めるものとする。
- 5) 設計表示単位及び数値の適用は細別毎を原則とし、工種・種別は1式を原則とする。
- 6) 契約数量は設計計上数量とする。
- 7) 設計表示数値に満たない設計変更は契約変更の対象としないものとする。
- 8) 単価契約には設計表示単位及び数値は適用しない。

(2) 設 計 表 示 単 位 一 覧

項 目	工 種	種 別	細 別	積 算 表 示		契 約 表 示		備 考	
				単 位	数 位	単 位	数 位		
測量業務	基準点測量	1~4級基準点測量	1~4級基準点測量	点	1	点	1		
			基準点設置	点	1	点	1		
	水準測量	1~4級水準測量 (レベル等による)	1~4級水準測量観測 (レベル等による)	km	1	km	1	100km未満は0.1km	
			水準点設置	点	1	点	1		
	現地測量	現地測量		km ²	0.001	km ²	0.001		
	空中写真測量	撮 影			km ²	1	km ²	1	
			撮影計画		km ²	1			
			総運航		時間	0.01			
			撮影		時間	0.01			
			滞留		日	1			
			GNSS/IMU計算		枚	1			
			数値写真作成		枚	1			
		標定点	対空標識の設置		点	1	点	1	
			標定点測量		点	1	点	1	
			簡易水準測量		km	1	km	1	100km未満は0.1km
	同時調整	同時調整		km ²	1	km ²	1		
	図 化	数値図化 (地図情報レベル1000)			km ²	0.01	km ²	0.01	地図情報レベル2500 は0.1km ²
			作業計画		km ²	0.01			
			現地調査		km ²	0.01			
			数値図化		km ²	0.01			
			数値編集		km ²	0.01			
			補測編集		km ²	0.01			
			数値地形図データファイルの作成		km ²	0.01			
	航空レーザ測量	航空レーザ測量 (地図情報レベル1000)			km ²	0.01	km ²	0.01	
			全体計画		km ²	0.01			
			計測計画		km ²	0.01			
			総運航		時間	0.01			
計測				時間	0.01				
滞留				日	1				
調整点の設置				箇所	1				
点群データ及びオリジナルデータ作成				km ²	0.01				
クラウドデータ作成				km ²	0.01				
グリッド(標高)データ作成				km ²	0.01				
等高線データ作成				km ²	0.01				
成果データファイルの作成				km ²	0.01				
応 用 測 量	路線測量	現地踏査		km	0.01	式	1		
		伐採		km	0.01	式	1		
		線形決定(条件点の観測)		点	1	点	1		
		線形決定		km	0.01	km	0.01		
		IP設置		km	0.01	km	0.01		
		中心線測量		km	0.01	km	0.01		
		仮BM設置測量		km	0.01	km	0.01		
		縦断測量		km	0.01	km	0.01		
		横断測量		km	0.01	km	0.01		
		詳細測量(縦断測量)		km	0.01	km	0.01		
		詳細測量(横断測量)		km	0.01	km	0.01		
用地幅杭設置測量		km	0.1	km	0.1	1km未満は0.01km			

		河川測量	現地踏査	km	0.1	式	1		
			距離標設置測量	点	1	点	1		
			水準基準測量	km	0.1	km	0.1		
			河川定期縦断測量	km	0.1	km	0.1		
			河川定期横断測量	本	1	本	1		
			河川定期横断測量 複写	断面	1	断面	1		
		法線測量	km	0.1	km	0.1			
		ダム・貯水池深浅測量		測線	1	測線	1		
河川深浅測量		測線	1	測線	1				
海岸深浅測量		測線	1	測線	1				
測量業務	用地測量	資料調査	公図等の転写	㎡	100	㎡	100	1,000㎡未満は10㎡	
			地積測量図転写	㎡	100	㎡	100		
			土地登記簿調査	㎡	100	㎡	100		
			建物登記簿調査	戸	1	戸	1		
			権利者確認調査 (当初)	㎡	100	㎡	100	1,000㎡未満は10㎡	
			権利者確認調査 (追跡)	人	1	人	1		
		公図等転写連続図作成	㎡	100	㎡	100	1,000㎡未満は10㎡		
		境界確認	復元測量	㎡	100	㎡	100		
			境界確認	㎡	100	㎡	100		
			土地境界立会確認書作成	㎡	100	㎡	100		
		境界測量	補助基準点の設置	㎡	100	㎡	100		
			境界測量	㎡	100	㎡	100		
			用地境界仮杭設置	㎡	100	㎡	100		
			用地境界杭設置	本	1	本	1		
		境界点間測量	境界点間測量	㎡	100	㎡	100	1,000㎡未満は10㎡	
		面積計算	面積計算	㎡	100	㎡	100		
		用地実測図原図等の作成	用地実測図原図作成	㎡	100	㎡	100		
			用地現況測量 (建物等)	㎡	100	㎡	100		
			用地平面図作成	㎡	100	㎡	100		
			土地調書作成	㎡	100	㎡	100		
公共用地境界確定協議	現況実測平面図作成	㎡	100	㎡	100				
	横断面図作成	km	0.01	km	0.01				
	依頼書作成	km	0.01	km	0.01				
	協議書作成	km	0.01	km	0.01				
地質調査業務	直接調査費	機械ボーリング	土質ボーリング	m	0.1	m	0.1		
			岩盤ボーリング	m	0.1	m	0.1		
		サンプリング	固定ピストン式シンウォールサンプラー (シンウォールサンプリング)	本	1	本	1		
			ロータリー式二重管サンプラー (デニソンサンプリング)	本	1	本	1		
			ロータリー式三重管サンプラー (トリプルサンプリング)	本	1	本	1		
		サウンディング及び原位置試験	標準貫入試験	回	1	回	1		
			孔内載荷試験 (プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験)	回	1	回	1		
			スクリューエイト貫入試験 (旧スウェーデン式サウンディング試験)	m	0.1	m	0.1		
			オランダ式二重管コーン貫入試験	m	0.1	m	0.1		
			ポータブル貫入試験	m	0.1	m	0.1		
			現場透水試験	回	1	回	1		
		間接調査費	運搬費 (現場内小運搬)	人肩運搬	t	0.1	式	1	
				特装车運搬 (クローラ運搬)	t	0.1	式	1	
				モノレール運搬	t	0.1	式	1	
				索道 (ケーブルクレーン) 運搬	t	0.1	式	1	
			仮設費	足場仮設	箇所	1	式	1	
設計業務	道路設計	道路概略設計	km	0.1	km	0.1			
		道路予備・詳細設計	km	0.01	km	0.01			

第5節 設計変更の取り扱い

5-1 変更理由

設計変更の理由は次の順序に簡条書にて記載する。

- (1) 大きい構造の変更理由及び処置
- (2) 大きい数量の変更理由及び処置
- (3) 履行期間延期等の理由
- (4) 些細な構造，数量の変更理由

5-2 変更業務委託料の算定

設計業務等委託契約で設計変更に基づき契約金額を変更するときは，変更設計額に当初の契約金額と原設計額との比率を乗じて加算しなければならない。

この場合における計算は前乗後除の方法によるものとする。（愛知県財務規則第134条）

前乗後除の計算式

$$\text{変更設計額} \times \text{当初契約額} / \text{原設計額} = \text{変更契約金額}$$

5-3 変更設計書（実施設計）の作成

本工事内訳書，明細書，代価表，単価表の記載は以下のとおり（ ）書で表示するものとする。

元・・・・・・・・・・・・・・・・（〇〇〇〇）として上段に書く。

変更・・・・・・・・・・・・・・・・〇〇〇〇として下段に書く。

（—————）

新規・・・・・・・・・・・・・・・・〇〇〇〇として下段に書く。

（〇〇〇〇）

廃工・・・・・・・・・・・・・・・・—————として下段に書く。

変更なし・・・・・・・・・・・・・・・・〇〇〇〇として上段に書く。

5-4 変更図面

(1) 元設計と変更設計の対象図面は元設計と変更設計がわかり易いよう数字については，元設計を（ ）で表示し，変更を下段に記入する。

又，廃止される部分（数字は除く）を黄色，追加或は変更される部分（数字は除く）については赤色で表示する。

(2) 変更設計を別図とした場合は元設計図を添付する。

(3) 図面が変更のない場合添付を要しない。

5-5 設計変更のできる範囲

愛知県建設局・都市・交通局・建築局設計変更事務取扱要領による。

第6節 積算基準出典根拠

この「積算基準及び歩掛表」の基準の出典根拠等は下記のとおりである。

1. 出典根拠

国 基	国土交通省大臣官房技術調査課監修の「設計業務等標準積算基準書」
国 地	国土交通省中部地方整備局監修の「積算資料（調査編）」
国 港	国土交通省港湾局監修の「港湾土木請負工事積算基準」
県	愛知県建設局及び都市・交通局

第 2 章 積 算 基 準

第1節 積算基準	2- 1
1-1 技術者の職種区分	2- 1
1-2 旅費交通費	2- 3
1-3 打 合 せ	2- 5
1-4 技術者・労務単価	2- 6
1-5 技術者基準日額時間外手当の算出	2- 6
1-6 精度管理費係数の適用	2- 7
1-7 諸経费率等の扱い	2- 7
1-8 電子成果品作成費について	2- 7

第2章 積算基準

第1節 積算基準（国基）

1-1 技術者の職種区分

参考までに設計業務等における技術者の職種区分定義を下記のとおり示す。

(1) 測量業務にかかわる技術者

【職種区分定義】

- ① 測量主任技師：測量士で業務全般に精通するとともに複数の業務を担当する者。
また、業務の計画及び実施を担当する技術者で測量技師等を指揮指導する者。
- ② 測量技師：測量士で測量主任技師の包括的指示のもとに業務の計画、実施を担当する者。また、測量技師補又は撮影士等を指揮、指導して測量を実施する者。
- ③ 測量技師補：上記以外の測量士又は測量士補で測量技師の包括的指示のもとに計画に従い業務の実施を担当する者。また、測量助手を指揮、指導して測量を実施する者。
- ④ 測量助手：測量技師又は測量技師補の指揮、指導のもとに測量作業における難易度の高い補助業務を担当する者。
- ⑤ 測量補助員：測量技師、測量技師補又は測量助手の指揮、指導のもとに測量作業における補助業務を担当する者。
- ⑥ 操縦士：測量用写真の撮影等に使用する事業用航空機の操縦免許保有者で操縦を担当する者。
- ⑦ 整備士：一等又は二等航空整備士の免許保有者で測量用写真の撮影等に使用する航空機の整備を担当する者。
- ⑧ 撮影士：測量士又は測量士補で測量技師の包括的指示のもとに測量用写真の撮影業務及び航空レーザ計測を担当する者。また、撮影助手を指揮、指導して撮影等を実施する者。
- ⑨ 撮影助手：撮影士の指揮、指導のもとに測量用写真の撮影等の補助業務を担当する者。
- ⑩ 測量船操縦士：水面（海面及び内水面）における、測量用船舶の操船その他の作業を担当する者。

(2) 地質調査業務にかかわる技術者

【職種区分定義】

- ① 地質調査技師：ボーリング作業の現場等における作業を指揮、指導する技術者をいう。
- ② 主任地質調査員：ボーリング作業の現場等における機械、計器、試験器等の操作及び観測、測定等を行う技術者をいう。

- ③ 地質調査員:ボーリング作業の現場等におけるボーリング機械の組立,解体,運転,保守等を行う技術者をいう。

(3) 土木設計業務等にかかわる技術者

【職種区分定義】

- ① 主任技術者:先例が少なく,特殊な工法や解析を伴う極めて高度あるいは専門的な業務を指導統括する能力を有する技術者。
工学以外に社会,経済,環境等の多方面な分野にも精通し,総合的な判断力により業務を指導,統括する能力を有する技術者。
工学や解析手法の新規開発業務を指導,統括する能力を有する技術者。
- ② 理事・技師長:複数の非定型業務を統括し,極めて高度で複合的な業務のプロジェクトマネージャーを勤める技術者。
- ③ 主任技師:定型業務に精通し部下を指導して複数の業務を担当する。また,非定型業務を指導し最重要部分を担当する。
- ④ 技師(A):一般的な定型業務に精通するとともに高度な定型業務を複数担当する。また,上司の指導のもとに非定型的な業務を担当する。
- ⑤ 技師(B):一般的な定型業務を複数担当する。また,上司の包括的指示のもとに高度な定型業務を担当する。
- ⑥ 技師(C):上司の包括的指示のもとに一般的な定型業務を担当する。また,上司の指導のもとに高度な定型業務を担当する。
- ⑦ 技術員:上司の指導のもとに一般的な定型業務の一部を担当する。また,補助員を指導して基礎的資料を作成する。

なお,職種区分定義で示されている定型業務,非定型業務については下記を参考に判断するものとする。

- 定型業務・調査項目,調査方法等が指定されており,作業量,所要工期等も明確な業務
- ・参考となる類似業務があり,それらをベースに応用することが可能な比較的簡易な業務
 - ・設計条件,計画諸元の設定等が比較的容易で,立地条件や社会条件により業務遂行が大きく作用されない業務
- 非定型業務・調査項目,調査方法等が未定で,コンサルタントとしての経験から最適な業務計画,設計手法等を確立して対応することが求められる業務
- ・比較検討のウエイトが高く,かつ新技術または高度技術と豊かな経験を要する大規模かつ重要構造物の設計業務
 - ・文化性,芸術性が特に重視される業務
 - ・先例が少ないか,実験解析,特殊な観測・診断等を要する業務
 - ・委員会運営や関係機関との調整等を要する業務
 - ・計画から設計まで一貫した業務

1-2 旅費交通費

宿泊、滞在を伴わない業務の場合の旅費交通費の積算にあたっては、(1)を原則適用し、宿泊、滞在を伴う業務の場合は、(2)を原則適用する。ただし、現地条件等により、(1)、(2)によりがたい場合は、(3)を適用する。

1-2-1 通勤及び宿泊の区分

(1) 旅費交通費の率を用いた積算（宿泊、滞在を伴わない業務の場合）

「測量業務、地質調査業務、土木設計業務、調査、計画業務」については、各業務の直接人件費（地質調査においては直接調査費）に対し、下記表の率を乗じた額を旅費交通費として積算すること。

なお、率を適用する区分は積算基準書に準拠する。

往復旅行時間にかかる直接人件費は積算上含まれているため、別途計上しない。

同一業務の中で、複数区分の積算を行う場合は、それぞれの区分の率を用いて算出すること。

区 分	旅費交通費	旅費交通費の上限（千円）
測 量 業 務	直接人件費の 0.56%	230
地 質 調 査 業 務	直接調査費の 2.14%	1,026
土 木 設 計 業 務	直接人件費の 0.63%	244
調 査 , 計 画 業 務	直接人件費の 1.49%	597

- (注) 1. 測量業務における旅費交通費の率は、打合せ、関係機関協議にかかる費用を含んでいる。現地作業での連絡車（ライトバン）運転に係る機械経費及び材料費は測量業務標準歩掛の機械経費率等に含まれているため、別途計上しない。
2. 地質調査業務における旅費交通費の率は、打合せ、関係機関協議、現地作業（現地踏査等を含む）にかかる費用を含んでいる。
3. 土木設計業務、調査、計画業務における旅費交通費の率は、打合せ（照査報告、点検報告、流量観測結果報告含む）、関係機関協議、現地作業（現地踏査、点検等含む）にかかる費用を含んでいる。

(2) 旅費交通費の率を用いた積算（宿泊、滞在を伴う業務の場合）

1) 旅費の率を用いた積算

「測量業務、地質調査業務、土木設計業務、調査、計画業務」については、各業務の直接人件費（地質調査業務においては直接調査費）に対し、下記表の率を乗じた額を旅費交通費として積算すること。

なお、率を適用する区分は積算基準書に準拠する。

往復旅行時間にかかる直接人件費は含まれていないため、別途計上する。

同一業務の中で、複数区分の積算を行う場合は、それぞれの区分の率を用いて算出すること。

区 分	旅費交通費	旅費交通費の上限（千円）
測 量 業 務	直接人件費の 0.83%	313
地 質 調 査 業 務	直接調査費の 1.60%	765
土 木 設 計 業 務	直接人件費の 1.33%	307
調 査 , 計 画 業 務	直接人件費の 2.59%	904

- (注) 1. 測量業務における旅費交通費の率は、打合せ、関係機関協議にかかる費用を含んでいる。現地作業での連絡車（ライトバン）運転に係る機械経費及び材料費は測量業務標準歩掛の機械経费率等に含まれているため、別途計上しない。
2. 地質調査業務における旅費交通費の率は、打合せ、関係機関協議、現地作業（現地踏査等を含む）にかかる費用を含んでいる。
3. 土木設計業務、調査、計画業務における旅費交通費の率は、打合せ（照査報告、点検報告、流量観測結果報告含む）、関係機関協議、現地作業（現地踏査、点検等含む）にかかる費用を含んでいる。

2) 率を用いた場合の日当・宿泊料の積算

「測量業務、地質調査業務、土木設計業務、調査、計画業務」については、各業務に対して定められた係数（下記表を参照）に延べ宿泊日数及び滞在日数を乗じた額を、日当・宿泊料として積算すること。

なお、適用する区分は積算基準書に準拠する。

往復旅行時間にかかる直接人件費については、別途計上する。

同一業務の中で、複数区分の積算を行う場合は、それぞれの区分の率を用いて算出すること。

区 分	日当・宿泊料（千円）
測 量 業 務	7.3X
地 質 調 査 業 務	6.6X
土 木 設 計 業 務	9.1X
調 査 , 計 画 業 務	9.1X

X：延べ宿泊日数及び滞在日数（休日補正日数は除く）

(3) 旅費交通費の率を用いない積算

1) 通勤可能な目安は、積算上の基地から現地までの片道距離が 30km 程度（高速道路等を利用する場合は片道距離 60km 程度）もしくは片道所要時間 1 時間程度とする。ここでいう積算上の基地とは、原則として指名業者のうち、現地に最も近い本支店等が所在する市役所等とする。なお、随意契約の場合は特定された業者が所在する市役所等とする。

なお、本支店等とは参加表明書等に記載されている本支店等を指し、市役所等とは市役所、町・村役場とし、特別区の場合は区役所を指す。

現地での作業を伴う業務は連絡車（ライトバン）運転、その他の業務については公共交通機関を利用するものとして積算する。

地質調査業務，土木設計業務及び調査，計画業務における旅費交通費は別途計上する。なお，測量業務においては，連絡車（ライトバン）運転にかかる機械経費及び材料費は測量業務標準歩掛の機械経费率等に含まれているため，別途計上しない。

連絡車（ライトバン）運転にかかる機械経費及び材料費 1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ガソリン	レギュラー	ℓ				2.7ℓ/h×〇h
損 料	ライトバン 1.5L	h				運転時間当り損料
〃	〃	日	1			供用日当り損料

連絡車（ライトバン）運転にかかる運転労務費は計上しない。

また，高速道路等の料金は別途計上すること。

- 2) 空中写真測量及び航空レーザ測量の場合は，撮影士及び撮影助手の往復交通費は，本拠飛行場から本拠飛行場に最も近い本支店等が所在する市役所までとする。なお，操縦士及び整備士の往復交通費については計上しない。
- 3) 往復旅行時間にかかる直接人件費を計上する場合は，その旨特記仕様書等に明示するものとする。
- 4) 上記1)の範囲を超え，現地に滞在して業務を実施する必要がある場合は，各所管の「旅費取扱規則」及び「日額旅費支給規則」によるものとする。

なお，測量業務においては，滞在地から現地までのライトバン運転にかかる機械経費及び材料費は測量業務標準歩掛の機械経费率に，含まれているため，別途計上しない。

1-2-2 旅費交通費の扱い

- (1) 旅費交通費の算定において，普通日額旅費については積算上，計上しないものとする。
- (2) 鉄道運賃等
 - 1) 鉄道運賃等については，その乗車に要する運賃を計上する。
 - 2) 複数の路線がある場合は，安い方の運賃を計上する。
 - 3) 特急料金等については，下記により計上するものとする。
 - ① 特急列車を運行している区間については，片道 100 km以上（乗車可能区間）であれば，特急料金を計上する。
 - ② 急行列車を運行している区間については，片道 50 km以上（乗車可能区間）であれば，急行料金を計上する。

1-3 打合せ

打合せが，標準歩掛に明記してある歩掛については，歩掛（〇人/回）に，往復旅行時間にかかる直接人件費が含まれていることを標準とし，往復旅行に係わる交通費のみを計上する。

ただし，交通の便等により往復旅行時間にかかる直接人件費を含むことが適切でない場合は別途計上するものとする。

1-4 技術者・労務単価（県）

(1) 直接人件費の基準日額（技術者単価）及び労務単価は、「設計単価表」によるものとする。

1-5 技術者基準日額時間外手当の算出（国基）

割増賃金の計上が必要な場合の技術者基準日額（割増賃金を含む総額）の計算例

$$\begin{aligned} \text{技術者基準日額（総額）} &= \text{所定内労働に対する技術者基準日額} + \text{割増賃金} \\ &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \\ &\quad \times \text{割増係数} \times \text{割増すべき時間数} \end{aligned}$$

注) 1. 「割増対象賃金比」とは、技術者基準日額に占める「基本給相当額+割増の対象となる手当」（割増賃金の基礎となる賃金）の割合である。

2. 割増係数（時間外）=1.25（通常時間帯以外）

割増係数（深夜）=0.25（午後10:00～翌日午前5:00）

(1) 時間外

1) 所定労働時間の8時間に加え、2時間の時間外労働を行う場合（すべて深夜以外の時間帯の場合）

$$\begin{aligned} \text{技術者基準日額（総額）} &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \times \\ &\quad 1/8 \times \text{割増係数（時間外）} \times 2 \text{ 時間} \end{aligned}$$

2) 所定労働時間の8時間に加えて4時間の時間外労働を行い、うち2時間が深夜の時間帯の場合

$$\begin{aligned} \text{技術者基準日額（総額）} &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \times \\ &\quad 1/8 \times \text{割増係数（時間外）} \times 4 \text{ 時間} + \text{技術者基準日額} \\ &\quad \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \times \text{割増係数（深夜）} \times 2 \text{ 時間} \end{aligned}$$

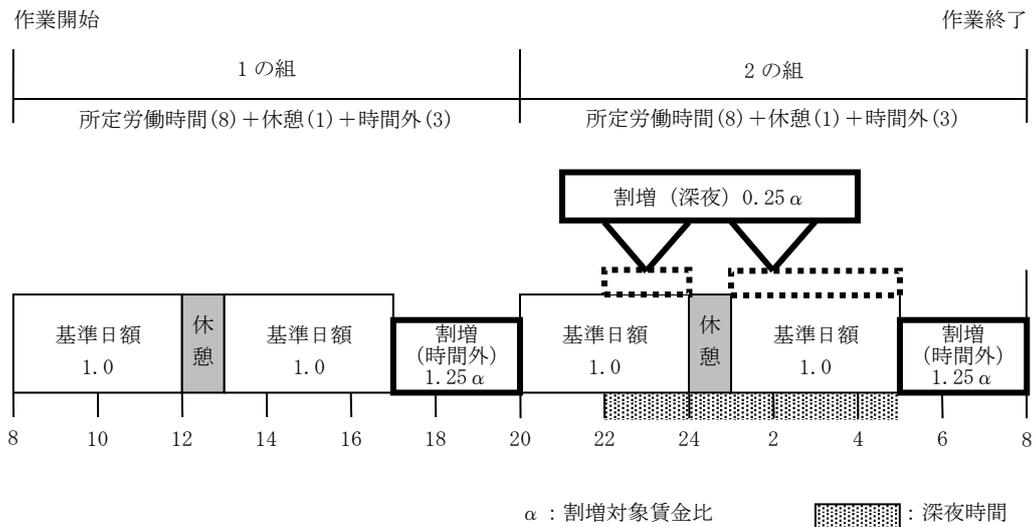
3) 24時間2交替の場合

$$\begin{aligned} \text{1の組：技術者基準日額（総額）} &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \\ &\quad \times 1/8 \times \text{割増係数（時間外）} \times 3 \text{ 時間} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{2の組：技術者基準日額（総額）} &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \\ &\quad \times 1/8 \times \text{割増係数（深夜）} \times 6 \text{ 時間} + \text{技術者基準日額} \\ &\quad \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \times \text{割増係数（時間外）} \\ &\quad \times 3 \text{ 時間} \end{aligned}$$

技術者基準日額（総額）としては、「1の組」と「2の組」の平均値を使用する。

【例】



(2) その他

割増賃金部分は、各業務の直接人件費に対する割合により積算する経費（機械経費、通信運搬費等、材料費等）の対象としない。

1-6 精度管理費係数の適用（国基）

精度管理費係数は、測量作業種別毎に適用することを原則とする。

1-7 諸経费率等の扱い

1-7-1 諸経费率等の適用

- (1) 諸経费率の適用については、測量業務、地質調査業務及び土木設計業務等のそれぞれの積算基準等に示すとおりである。例えば、測量業務と土木設計業務等を合併して積算し、発注する場合は各々の諸経费率等で算出し、合計して業務価格とする。
- (2) 標準歩掛が適用できない業務を積算する場合は、当該業務に従事する技術者に適用される諸経费率等を用いるものとする。（他の業務の積算基準に示されている諸経费率等は適用できない。）例えば、測量技術者を用いて積算した場合は、必ず測量業務の積算基準に示されている諸経费率等を用いることとする。

1-7-2 近接して発注する場合

測量業務及び地質調査業務において、近接して業務を発注する場合においても諸経費の調整は行わない。

1-8 電子成果品作成費について（県）

電子納品対象外となっているものについては、印刷製本費と読みかえるものとする。

第 3 章 測量業務積算基準

第1節 測量業務積算基準	3- 1
1-1 適用範囲	3- 1
1-2 実施計画	3- 1
1-3 測量業務費	3- 1
1-3-1 測量業務費の構成	3- 1
1-3-2 測量業務費構成費目の内容	3- 1
1-4 測量業務費の積算方式	3- 3
1-4-1 測量業務費	3- 3
1-4-2 変化率の積算	3- 7
1-4-3 旅費交通費	3- 8
1-4-4 打合せ等	3- 8
1-4-5 安全費の積算	3- 9
1-4-6 技術管理費の積算	3- 10
1-5 近接して発注したい場合の積算	3- 11
1-6 地域による変化率（標準例）	3- 12
1-7 測量成果検定について	3- 13
1-7-1 検定機関	3- 13
1-7-2 検定の対象測量	3- 13
1-8 電子成果品作成費	3- 14
第2節 測量業務標準歩掛	3- 15
2-1 共通	3- 15
2-1-1 打合せ等	3- 15
第3節 基準点測量	3- 16
3-1 1級基準点測量	3- 16
3-1-1 新点 5点	3- 16
3-2 2級基準点測量	3- 17
3-2-1 新点 10点	3- 17
3-3 3級基準点測量	3- 18
3-3-1 新点 20点	3- 18
3-4 4級基準点測量	3- 19
3-4-1 新点 35点永久標識設置なし	3- 19

3-5 基準点設置	3- 20
3-5-1 新点 10 点 地上埋設（普通）	3- 20
3-5-2 新点 10 点 地上埋設（上面舗装）	3- 20
3-5-3 新点 10 点 地下埋設	3- 21
3-5-4 新点 10 点 屋上埋設	3- 21
3-5-5 新点 10 点 コンクリート杭設置	3- 22
3-6 基準点測量変化率	3- 22
3-6-1 地域による変化率	3- 22
3-7 そ の 他	3- 22
3-8 基準点測量配点数の算出法	3- 23
3-8-1 基準点測量配点要領	3- 23
3-8-2 面状における基準点配点数	3- 27
第4節 水準測量	3- 28
4-1 水準測量	3- 28
4-1-1 1級水準測量観測	3- 28
4-1-2 2級水準測量観測	3- 29
4-1-3 3級水準測量観測	3- 30
4-1-4 4級水準測量観測	3- 31
4-2 水準点設置	3- 32
4-2-1 水準点設置（永久標識）	3- 32
4-2-2 水準点設置（永久標識以外）	3- 33
4-3 水準測量変化率	3- 34
4-3-1 地域による変化率	3- 34
4-4 そ の 他	3- 34
第5節 路線測量	3- 35
5-1 作業計画	3- 35
5-2 現地踏査	3- 35
5-3 伐 採	3- 36
5-4 線形決定（条件点の観測）	3- 36
5-5 線形決定	3- 37
5-6 I P 設置	3- 37
5-7 中心線測量	3- 38
5-8 仮BM設置測量	3- 38
5-9 縦断測量	3- 39
5-10 横断測量	3- 40

5-11	詳細測量（縦断測量）	3- 41
5-12	詳細測量（横断測量）	3- 42
5-13	用地幅杭設置測量	3- 43
5-14	路線測量変化率	3- 44
5-14-1	変化率適用一覧表	3- 44
5-14-2	地形による変化率	3- 44
5-14-3	交通量による変化率	3- 45
5-14-4	曲線数による変化率	3- 45
5-14-5	測量幅，測点間隔による変化率	3- 46
5-15	その他	3- 46
第6節	河川測量	3- 47
6-1	河川測量	3- 47
6-1-1	作業計画	3- 47
6-1-2	現地踏査	3- 48
6-1-3	距離標設置測量	3- 49
6-1-4	水準基標測量	3- 49
6-1-5	河川定期縦断測量 直接水準	3- 50
6-1-6	河川定期横断測量 直接水準（平地）	3- 51
6-1-7	河川定期横断測量 複写	3- 52
6-1-8	河川定期横断測量 直接水準（山地）	3- 53
6-1-9	河川定期横断測量 間接水準（山地）	3- 54
6-1-10	法線測量	3- 55
6-2	測量幅	3- 56
6-3	その他	3- 56
第7節	深浅測量	3- 57
7-1	作業計画	3- 57
7-2	ダム・貯水池深浅測量	3- 58
7-2-1	ダム・貯水池深浅測量	3- 58
7-2-2	ダム・貯水池深浅測量の变化率	3- 58
7-3	河川深浅測量	3- 59
7-3-1	河川深浅測量	3- 59
7-3-2	河川深浅測量の变化率	3- 59
7-4	海岸深浅測量	3- 60
7-4-1	海岸深浅測量	3- 60
7-4-2	海岸深浅測量の变化率	3- 60

7-5	そ の 他	3- 61
第8節	空中写真測量	3- 62
8-1	直接測量費の構成	3- 62
8-2	撮影の積算方式	3- 63
8-2-1	撮影計画	3- 63
8-2-2	運 航	3- 63
8-2-3	総運航時間	3- 70
8-2-4	滞 留	3- 70
8-2-5	撮影費の算定	3- 71
8-2-6	写真枚数の算定	3- 71
8-2-7	旅費交通費等	3- 71
8-3	撮 影	3- 75
8-3-1	撮 影（デジタル）	3- 75
8-4	標定点測量及び同時調整	3- 76
8-4-1	対空標識の設置（写真縮尺 1/10,000～12,500）	3- 76
8-4-2	標定点測量	3- 77
8-4-3	簡易水準測量	3- 78
8-4-4	標定点変化率	3- 79
8-4-5	同 時 調 整	3- 80
8-5	数 値 図 化	3- 81
8-5-1	数 値 図 化（地図情報レベル 1000）	3- 81
8-5-2	数 値 図 化（地図情報レベル 2500）	3- 82
8-5-3	図化変化率	3- 83
8-6	そ の 他	3- 83
第9節	現地測量	3- 84
9-1	現地測量（S=1/500）	3- 84
9-1-1	現地測量（作業計画）	3- 84
9-1-2	現地測量	3- 85
9-2	現地測量変化率	3- 86
9-3	そ の 他	3- 86
第10節	航空レーザ測量	3- 87
10-1	航空レーザ測量の積算方式	3- 87
10-1-1	計測計画	3- 87
10-1-2	運 航	3- 87
10-1-3	総運航時間	3- 91

10-1-4	滞 留	3- 91
10-1-5	計測費の算定	3- 92
10-1-6	調整点の設置	3- 92
10-1-7	点群データ及びオリジナルデータ作成	3- 92
10-1-8	グラウンドデータ作成	3- 92
10-1-9	グリッド（標高）データ作成	3- 92
10-1-10	等高線データ作成	3- 92
10-1-11	成果データファイル作成	3- 93
10-1-12	旅費交通費	3- 93
10-2	航空レーザ測量	3- 94
10-2-1	航空レーザ測量（地図情報レベル1000）	3- 94
10-2-2	航空レーザ測量（地図情報レベル500）	3- 95
10-3	そ の 他	3- 95
第11節	港湾海岸測量	3- 96
11-1	深 浅 測 量	3- 96
11-1-1	総 則	3- 96
11-1-2	測 量 準 備	3- 99
11-1-3	基 準 点 測 量	3-100
11-1-4	水 深 測 量	3-108
11-1-5	成 果	3-113
11-1-6	協 議 ・ 報 告	3-114
11-2	汀 線 測 量	3-122
11-2-1	総 則	3-122
11-2-2	測 量 準 備	3-124
11-2-3	基 準 点 測 量	3-124
11-2-4	水 準 測 量	3-125
11-2-5	成 果	3-128
11-2-6	協 議 ・ 報 告	3-129
11-3	単 価 表	3-129
第12節	三次元点群測量	3-131
12-1	UAV写真点群測量	3-131
12-2	地上レーザ測量	3-132
12-3	UAVレーザ測量	3-133
第13節	道路台帳平面図作成	3-134
13-1	外 業	3-134

13-2	内 業	3-135
13-3	打 合 せ	3-136
第14節	測量業務標準歩掛における機械経費等の構成	3-137
14-1	機械経費等の構成	3-137
第15節	機械経費等	3-156
15-1	機械経費，通信運搬費等，材料費	3-156

第3章 測量業務積算基準

第1節 測量業務積算基準（国基）

1-1 適用範囲

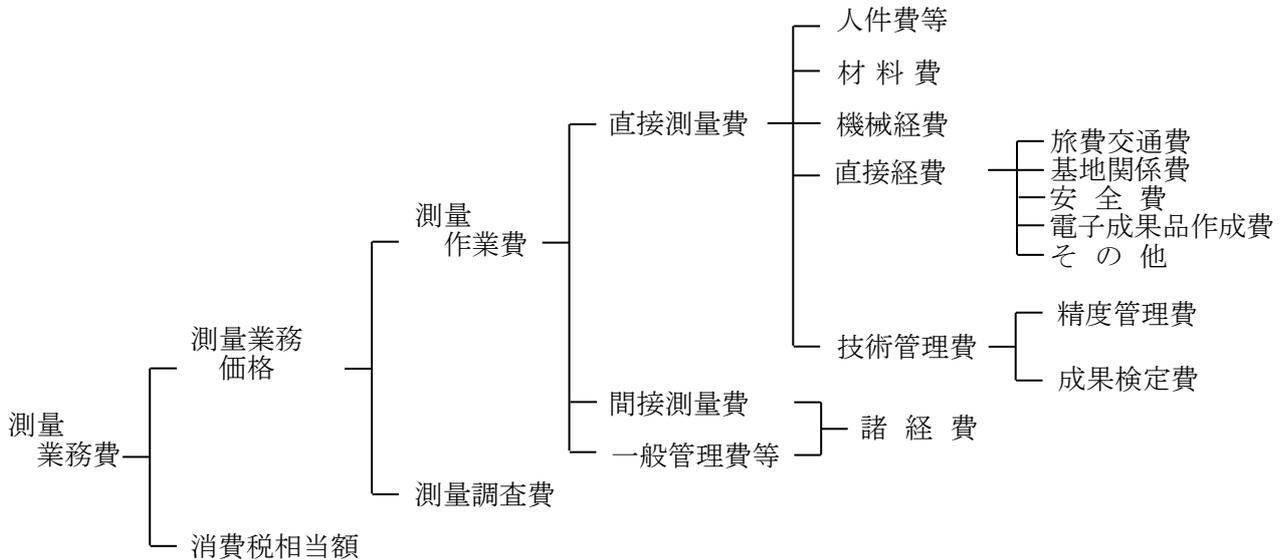
この積算基準は、測量業務に適用する。

1-2 実施計画

測量業務の実施計画を策定する場合、当該作業地域における基本測量及び公共測量の実施状況について調査し、利用できる測量成果等の活用を図ることにより、測量の重複を避けるよう努めるものとする。これらについての掌握及び助言は国土地理院が行っている。

1-3 測量業務費

1-3-1 測量業務費の構成



1-3-2 測量業務費構成費目の内容

1. 測量作業費

測量作業費は、当該測量作業に要する費用である。

(1) 直接測量費

直接測量費は、次の各項目について計上する。

① 直接人件費

業務に従事する者の人件費である。なお、名称及びその基準日額等は、別途定める。

② 材料費

材料費は、業務を実施するのに要する材料の費用である。

③ 機械経費

機械経費は、業務に使用する機械に要する費用である。その算定は、「請負工事機械経費積算要領」に基づいて積算するものを除き、別途定める測量機械等損料算定表等による。

④ 直接経費

(a) 旅費交通費

業務にかかる旅費交通費を計上する。

(b) 基地関係費

基地関係費は、業務を実施するための基地設置又は使用に要する費用である。

(c) 安全費

安全費は業務における安全対策に要する費用である。

(d) 電子成果品作成費

電子成果品作成費は、電子成果品に要する費用である。

(e) その他

器材運搬、伐木補償、車借上料等に要する費用を計上する。

⑤ 技術管理費

(a) 精度管理費

精度管理費は、測量成果の精度を確保するために行う検測、精度管理表の作成及び機械器具の検定等の費用である。

(b) 成果検定費

成果検定費は、測量成果の検定を行うための費用である。

また、成果検定費は諸経费率算定の対象額としない。

(2) 間接測量費

間接測量費は、動力用水光熱費、その他の費用で、直接測量費で積算された以外の費用及び登記記録調査（登記手数料は含まない）、図面トレース等の専門業に外注する場合に必要となる間接的な経費、業務実績の登録等に要する費用、オンライン電子納品に要する費用、情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料）、PC等の標準的なOA機器費用（BIM/CIMに関するライセンス費用を含む）、熱中症対策費用である。

なお、間接測量費は、一般管理費等を合わせて、諸経費として計上する。

(3) 一般管理費等

一般管理費等は、一般管理費及び付加利益よりなる。

① 一般管理費

一般管理費は、当該業務を実施する企業の経費であって、役員報酬、従業員給与手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、動力用水光熱費、広告宣伝費、交際費、寄付金、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、雑費等を含む。

② 付加利益

付加利益は、当該業務を実施する企業を、継続的に運営するのに要する費用であって、法人税、地方税、株主配当金、内部留保金、支払利息及び割引料、支払保証料その他の営業外費用等を含む。

2. 測量調査費

測量調査費は、宇宙技術を用いた測量等の難度の高い測量業務について行う調査・計画及び測量データを用いた解析等高度な技術力を要する業務を実施する費用である。

3. 消費税相当額

消費税相当額は、消費税相当分とする。

1-4 測量業務費の積算方式

1-4-1 測量業務費

測量業務費は、次の積算方式によって積算するものとする。

$$\begin{aligned} \text{測量業務費} &= (\text{測量作業費}) + (\text{測量調査費}) + (\text{消費税相当額}) \\ &= \{(\text{測量作業費}) + (\text{測量調査費})\} \times \{1 + (\text{消費税税率})\} \end{aligned}$$

1. 測量作業費

$$\begin{aligned} \text{測量作業費} &= (\text{直接測量費}) + (\text{間接測量費}) + (\text{一般管理費等}) \\ &= (\text{直接測量費}) + (\text{諸経費}) \\ &= \{(\text{直接測量費}) - (\text{成果検定費})\} \times \{1 + (\text{諸経费率})\} \\ &\quad + (\text{成果検定費}) \end{aligned}$$

2. 諸経費

測量作業費にかかわる諸経費は、別表第1により直接測量費(成果検査費を除く)毎に求められた諸経费率を、当該直接測量費(成果検定費を除く)に乗じて得た額とする。

3. 測量調査費

測量調査費については、「第5章設計業務等積算基準」による。

「3次元ベクトルデータ作成」及び「3次元設計周辺データ作成」については「ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針」で定められている各実施要領に基づき、測量調査費として計上するものとする。

なお、測量調査についての運用は別表第2による。

別表第1

(1) 諸経费率標準値

直接測量費 (成果検定費を除く)	50万円以下	50万円を超え1億円以下		1億円を超えるもの
適用区分等	下記の率とする	(2)の算定式により求められた率とする。ただし、変数値は下記による		下記の率とする
		A	b	
率又は変数値	91.2%	371.23	-0.107	51.7%

(2) 算出式

$$z = A \times X^b$$

ただし、z：諸経费率（単位：%）

X：直接測量費（単位：円）〔成果検定費を除く。〕

A, b：変数値

(注) 諸経费率の値は、小数点以下第2位を四捨五入して小数点以下1位止めとする。

別表第2-1

測量調査についての運用

	項目	業務名	備考
測	測量計画に関する 測量調査	基準点測量等の測量計画 宇宙技術等を用いた測量計画 地上写真等による調査の計画 リモートセンシングによる調査計画 新測量技術の総合評価	
	地図作成に関する 測量調査	地図情報の自動解析 画像情報の自動解析 各種地図データ利用のためのGISの構築 衛星画像の解析 地図投影法の設計 主題図の設計	
量	地域開発関連の 測量調査	広域開発計画における画像情報による調査解析 広域開発計画における地図情報による調査解析 地図情報による用地管理の調査解析 地図情報による地下空間開発のための調査解析 海底地形・地質の面的調査解析	
	施設管理関連の 測量調査	画像情報による水資源等の調査解析 GISによる施設管理システムの構築 ダム周辺地盤の変動量の調査解析 構造物等の変位調査解析 画像情報による河川流量・交通量の自動解析システムの設計 画像解析による構造物の空洞・亀裂等調査解析 GISによる道路管理のための解析 GISによる河川管理のための解析 GISによる砂防管理のための解析 GISによる上下水道管理のための解析	
査	防災関連の測量調査	写真による災害状況の調査 リモートセンシングによる災害調査 写真測量による火山噴出量の解析 GISによる災害予測の解析（水害、火災、震災、津波等） 地盤沈下地域の解析 地殻変動の調査解析 地図・画像情報による地滑り・崩壊地の調査解析	

別表第2-2

測量調査についての運用

	項目	業務名	備考
測 量 調 査	環境解析に関する 測量調査	沿岸海域の調査解析 大規模構造物の景観シミュレーション 大規模構造物に関する環境シミュレーション リモートセンシングによる環境調査解析 マクロ環境解析（広域・総合）	
	工事施工に関する 測量調査	CADによる工事完成モデルの解析 工事施工に伴う連続モニタリング 工事施工に伴う高精度計測 土木・建築構造物の形状調査解析 位置誘導システムの設計	
	基礎測量調査	地殻構造の調査解析 ジオイドの調査解析 海面変動の調査解析	

1-4-2 変化率の積算

1. 変化率

変化率は、相互に独立であると仮定し、代数和の形で種々の条件をとり入れる。すなわち直接作業費単価は各条件に対応する変化率の代数和に 1 を加えた値を標準単価に乗じて決める。

ここでいう標準単価は直接測量費の内、各種標準歩掛等によって得られる単価のことである。

変化率は、それぞれの条件における標準値を示すもので、自ずから若干の幅がある。従って実際の適用にあたっては、測量作業諸条件を十分加味して、実際の積算を行われたい。条件が二つ以上にまたがる測量作業の場合は、延長、面積、作業量等のうち適当なものを「重み」とした加重平均値（小数点以下 2 位，3 位を四捨五入）を用いる。

縮尺は通常用いられるものについて作成してあるので、その中間のものが必要なときは、その前後の縮尺を参考に、また、本歩掛表より大きな縮尺、小さな縮尺のものについては、別途に検討のうえ積算する。

なお、縮尺別の変化率を与えていない測量は、縮尺による変化率の増減はないものとしている。

〔変化率計算の 1 例（距離を重量とした場合）〕

延長 20 km の路線測量において地域が下図のように分かれている場合は、変化率を参照して、次のとおりとなる。

大市街地 (平地) 3 km	市街地乙 (平地) 9 km	耕地 (平地) 6 km	都市近郊 (丘陵地) 2 km
----------------------	----------------------	--------------------	-----------------------

$$\text{変化率} = \frac{1.0 \times 3 + 0.3 \times 9 + 0.0 \times 6 + 0.3 \times 2}{3 + 9 + 6 + 2} = \frac{6.3}{20} = 0.32$$

$$1 + \text{変化率} = 1.32$$

2. 地域・地形区分

地域・地形区分の標準は次のように定める。

(1) 地域による分類

- | | |
|------------|---|
| (1) 大市街地 | 人口約100万人以上の大都市の中心部（家屋密度90%程度） |
| (2) 市街地（甲） | 人口約50万人以上の大都市の中心部（家屋密度80%程度） |
| (3) 市街地（乙） | 上記以外の都市部（家屋密度60%程度） |
| (4) 都市近郊 | 都市に接続する家屋の散在している地域（家屋密度40%程度） |
| (5) 耕地 | 耕地及びこれに類似した所で農地でなくともこの中に含む（家屋密度20%程度以下） |
| (6) 原野 | 木が少なく視通しのよい所 |
| (7) 森林 | 木が多く視通しの悪い所 |

(2) 地形による分類

- | | |
|---------|------------------------------|
| (1) 平地 | 平坦な地域 |
| (2) 丘陵地 | ゆるやかな起伏のある地形 |
| (3) 低山地 | 相当勾配のある地形。あるいは、標高1,000m未満の山地 |
| (4) 高山地 | 急峻な地形。あるいは、標高1,000m以上の山地 |

1-4-3 旅費交通費（県）

(1) 測量における旅費交通費の対象となる技術者は次による。

イ 地上測量の場合：測量主任技師，測量技師，測量技師補，測量助手とする。

ロ 空中写真測量の場合：撮影士，撮影助手とする。

ただし、空中写真測量の場合は、撮影士及び撮影助手の往復交通費は、本拠飛行場から撮影基地までとする。操縦士及び整備士の往復交通費は計上しない。

(2) 測量業務においては、連絡車（ライトバン）運転費は測量業務標準歩掛の機械経費等に含まれているため、計上しない。

(3) 現地滞在による作業の場合

規程に準じて算定するものとする。

1-4-4 打合せ等（国基）

複数の測量業務を同時に発注する場合の打合せ協議は、主たる業務の歩掛を適用するものとし、それ以外の業務については、必要に応じて中間の打合せ協議ができるものとする。

1-4-5 安全費の積算

安全費とは、当該測量業務を遂行するために安全対策上必要となる経費であり、現場状況により、以下の(1)又は(2)により算定した額とする。なお、安全対策上必要となる経費とは、主に交通誘導警備員、熊対策ハンター、ハブ対策監視員及びこれに伴う機材等に係わるものをいう。

- (1) 交通誘導警備員等に係わる安全費を算出する業務は、主として現道上で連続的に行われ、且つ安全対策が必要となる場合を対象とし、当該地域の安全費率を用いて次式により算出する。

$$(\text{安全費}) = \{(\text{直接測量費}) - (\text{往復経費}) - (\text{成果検定費等})\} \times (\text{安全費率})$$

(注)1. 上式の直接測量費は、安全費を含まない費用である。

2. 上式の往復経費とは、宿泊を伴う場合で積算上の基地から滞在地までの旅費等に要する旅費交通費及び旅行時間に係わる直接人件費の費用である。

3. 成果検定費等には登記手数料を含む。

安全費率は表-1を標準とする。

(表-1)

場所 \ 地域	大市街地	市街地甲	市街地乙・都市近郊	その他
主として現道上	4.0%	3.5%	3.0%	2.5%
その他	上記数値内で危険度に応じて計上することができる(県)			

(県) 注1. 安全費率は人件費、安全標識等である。

2. 主として現道上とは、現道延長の占める割合が7割程度以上をいう。

(例) 現道拡巾の測量、維持修繕の測量

3. その他とは、一部現道上、現道なしをいう。

現道延長分の占める割合 0.4未満 が安全費率×0.4
0.4～0.7未満が安全費率×0.7
0.7以上 が安全費率×1.0

(国基) 4. 地域が複数となる場合は、地域毎の区間(距離)を重量とし、加重平均により率を小数第1位(小数第2位を四捨五入)まで算出する。

(県) 5. 安全費率の端数処理は、「[第1章総則 4-2 端数処理等の方法](#) (9) 経費を算出する際の係数」による。

- (2) (1)によりがたい場合及び熊対策ハンター、ハブ対策監視員及びこれに伴う機材等に係わる安全費を算出する業務は、現場状況に応じて積上げ計算により算出する。

1-4-6 技術管理費の積算（国基）

技術管理費は、精度管理費に成果検定費を加えたものとする。

$$(\text{技術管理費}) = (\text{精度管理費}) + (\text{成果検定費})$$

1. 精度管理費

精度管理費は、精度管理、機械器具の検定に必要な経費であり、直接測量費のうち直接人件費等及び機械経費の合計額に精度管理費係数を乗じて得た額とする。

$$(\text{精度管理費}) = \{(\text{直接人件費等}) + (\text{機械経費})\} \times (\text{精度管理費係数})$$

なお、精度管理費係数は、表-2によるものとするが、その内容が技術的に極めて高度であるか、または極めて複雑困難であるときは、5%を超えない範囲で増すことができる。

2. 成果検定費

成果検定費は、測量成果の検定を行うための費用であり、次式により算定して得た額とする。なお、成果検定費は、諸経費の対象とはしない。

また、電子納品検定料も必要に応じて測量成果検定料に計上すること。（測量内容によって測量成果検定料に電子納品検定料が含まれている場合と別途計上の場合があるため。）

$$(\text{成果検定費}) = (\text{測量成果検定料}) \times (\text{作業量})$$

(1) 技術管理の内容（県）

受注者に行わせる技術管理の内容は、次のとおりとする。

1) 精度管理

- ① 業務計画全般について、技術再検討を行う。
- ② 測量成果の精度及び品質管理について、確認のため点検測量を行う。
- ③ 標識の建設状況等の証拠写真の撮影及び出来形についての現地再確認を行う。
- ④ 最終成果の総合的な点検及び出来ばえ等について再確認を行う。
- ⑤ 愛知県公共測量作業規程（以下、「測量作業規程」という）に定める精度管理表を各作業別に作成し、提出する。
- ⑥ 測量の計算に使用するプログラムの点検を行う。

2) 測量機器の検定

基準点測量に使用する測量機器は、常数及び機能について測量作業規程に定める検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受けることを原則とし、同機関の発行する検定証明書を成果品に添付して提出する。

3) 測量成果の検定

測量業務のうち高精度を要するもの、または、利用度の高いものについては、測量作業規程に定める検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受けることを原則とし、同機関の発行する検定証明書及び測量成果品検定記録書（品質管理図を含む）を成果品に添付して提出する。

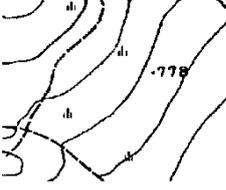
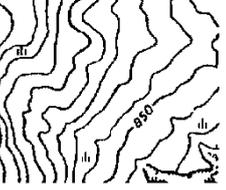
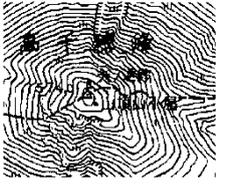
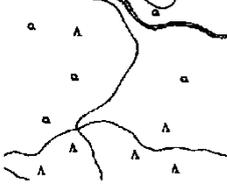
(表-2) 精度管理費係数

測 量 作 業 種 別		精度管理費係数	
基準点測量	1級基準点測量	0.10	
	2級基準点測量	0.09	
	3級基準点測量	0.09	
	4級基準点測量	0.09	
	1級水準測量（レベル等による）	0.09	
	2級水準測量（レベル等による）	0.09	
	3級水準測量（レベル等による）	0.09	
	4級水準測量（レベル等による）	0.09	
応用測量	路線測量（用地幅杭設置測量は除く）	0.10	
	河川測量	0.10	
	深淺測量	0.09	
	用地測量	0.07	
地形測量	空中写真測量	撮影（デジタル）	0.05
		対空標識の設置	0.03
		標定点測量	0.02
		簡易水準測量	0.05
		同時調整	0.05
		数値図化（地図情報レベル1,000）	0.07
	数値図化（地図情報レベル2,500）	0.03	
	現地測量	0.05	
航空レーザ測量（地図情報レベル1,000）	0.03		
三次元点群測量	UAV写真測量	0.06	
	地上レーザ測量	0.07	

- (注) 1. 基準点測量及び水準測量に伴う基準点設置及び水準点設置も精度管理費係数の対象を含む。
2. 路線測量の作業計画，現地踏査，伐採は精度管理費係数の対象としない。
3. 河川測量の作業計画，現地踏査は精度管理費係数の対象としない。
4. 深淺測量の作業計画は精度管理費係数の対象としない。
5. (1) 用地測量（公共用地境界確定協議を除く）の作業計画，現地踏査，地図転写，転写連続図作成，土地の登記記録調査，地積測量図転写，戸籍簿調査（当初），戸籍簿調査（追跡），建物の登記記録調査，境界確認，土地境界立会調書作成，境界測量，用地境界仮杭設置，土地調書作成は精度管理費係数の対象としない。
- (2) 用地測量（公共用地境界確定協議）の公共用地管理者との打合せ，依頼書作成，協議書作成は精度管理費係数の対象としない。
6. UAV写真測量及び地上レーザ測量の作業計画は精度管理費係数の対象としない。
7. 航空レーザ測量（地図情報レベル500）及びUAVレーザ測量の精度管理係数は別途計上とする。

1-5 近接して発注したい場合の積算（国基）
原則として調整計算はしないものとする。

1-6 地域による変化率（標準例）（地形図 S=1/25,000）（国基）

区分	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地				
市街地 (甲)				
市街地 (乙)				
都市近郊				
耕地				
原野				
森林				

1-7 測量成果検定について

1-7-1 検定機関（県）

公益社団法人・日本測量協会（中部支部）

〒460-0008 名古屋市中区栄 4-15-23-1211

測量技術センター（TEL 052-263-6917）

1-7-2 検定の対象測量（国基）

公共測量作業規程で、精度を要すると規定されている測量、後続の測量の基準となる測量（基盤地図情報に該当する測量成果等）、及び成果の重要性を勘案して地図作成（修正・写真図を含む）、空中写真測量、航空レーザ測量、三次元点群測量、一定距離以上の縦断測量を成果検定対象の基準とする。

1) 基準点測量関係

- ① 1級基準点測量……全てを検定の対象とする。
- ② 2級基準点測量……全てを検定の対象とする。
- ③ 3級基準点測量……下記3項目のうちいずれかに該当する場合を検定の対象とする。
 - ・永久標識及びそれに準ずる標識を設置する場合
 - ・4級基準点測量の基準となる場合
 - ・レベル500地図作成のための標定点測量の基準となる場合
- ④ 4級基準点測量……下記2項目のうちいずれかに該当する場合を検定の対象とする。
 - ・永久標識及びそれに準ずる標識を設置する場合
 - ・レベル500～1,000の地図作成のための標定点測量の基準となる場合

2) 水準測量関係

- ① 1級水準測量（レベル等による）……全てを検定の対象とする。
- ② 2級水準測量（レベル等による）……全てを検定の対象とする。
- ③ 3級及び4級水準測量（レベル等による）
 - ……下記2項のうちいずれかに該当する場合を検定の対象とする。
 - ・永久標識及びそれに準ずる標識を設置する場合
 - ・図化のための簡易水準測量の基準を与える幹線測量となる場合

3) 空中写真測量関係……撮影面積にかかわらず検定の対象とし、撮影後速やかに検定を受けるものとする。

4) 数値地形図データ作成関係……現地測量・数値図化・数値地形図修正・航空レーザ測量で作成した数値地形図データファイルについては、面積・縮尺にかかわらず検定の対象とする。

5) 応用測量関係……路線測量・河川測量において実施される縦断測量で3 kmを越えるものを検定の対象とする。なお、縦断測量（仮BM設置測量・水準基標測量を含む）は、主に水準測量により行われていることから検定料金が示されていない場合は、該当する水準測量の検定料金を適用することができるものとする。また、路線測量・河川測量において基盤地図情報に該当する測量成果等は検定の対象とする。

6) 三次元点群測量……観測面積にかかわらず検定の対象とし、速やかに検定を受けるものとする。

1-8 電子成果品作成費

「測量成果電子納品要領」に基づく電子成果品の作成費用は、次の計算式により算出するものとする。

ただし、これによりがたい場合は、別途計上する。

$$\text{電子成果品作成費（千円）} = 2.3x^{0.44}$$

ただし、 x ：直接人件費（千円）

- (注) 1. 上式の電子成果品作成費の算出にあたっては、直接人件費を千円単位（小数点以下切り捨て）で代入する。
2. 算出された電子成果品作成費（千円）は、千円未満を切り捨てる（小数点以下切り捨て）ものとする。
3. 電子成果品作成費の上下限については、上限：170千円、下限：10千円とする。

第2節 測量業務標準歩掛

2-1 共通

2-1-1 打合せ等

(1 業務当たり)

区分	測量主任技師	測量技師	測量技師補	備考	コード	
打合せ	業務着手時	0.5	0.5		(対面)	SWS1000
	中間打合せ	0.5		0.5	1回当たり (対面)	
	成果物納入時	0.5	0.5		(対面)	
関係機関協議資料作成		0.25	0.25		1機関当たり	SWS1010
関係機関打合せ協議		0.5	0.5		1機関1回当たり (対面)	SWS1020

- 備考 1. 打合せ、関係機関打合せ協議には、打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間1時間程度以内）を含むものとする。
2. 打合せ、関係機関打合せ協議には、電話及び電子メールによる確認等に要した作業時間を含むものとする。
3. 中間打合せの回数は各節によるものとし、各節に記載が無い場合は必要回数（3回を標準）を計上する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。
なお、複数分野の業務を同時に発注する場合は、主たる業務の打合せ回数を適用し、それ以外の業務については、必要に応じて中間打合せ回数を計上する。
4. 関係機関打合せ協議の回数は、1機関当たり1回程度とし、関係機関打合せ協議の回数を増減する場合は、1回当たり、関係機関打合せ協議1回の人員を増減する。なお、発注者のみが直接関係機関と協議する場合は、関係機関打合せ協議を計上しない。

第3節 基準点測量（国基）

3-1 1級基準点測量

3-1-1 新点 5点

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点 50 点以下とする。

SWS1030

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
新点 5点	作業計画	1.0	2.0	1.5			内	1	1	1			3	1.0	2.0	1.5			4.5
	選 点		3.0	3.5			外		1	1			2		3.0	3.5			6.5
	観 測		1.5	1.5	1.5		外		2	3	1		6		3.0	4.5	1.5		9.0
	計算整理	1.0	3.5	3.0			内	1	1	1			3	1.0	3.5	3.0			7.5
	内 訳	外業計		4.5	5.0	1.5									6.0	8.0	1.5		15.5
		内業計	2.0	5.5	4.5									2.0	5.5	4.5			12.0
	合 計	2.0	10.0	9.5	1.5									2.0	11.5	12.5	1.5		27.5

- (注) 1. 本歩掛は、3-5 基準点設置の地上埋設（普通）、地上埋設（上面舗装）、地下埋設、屋上埋設と併せて使用する。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 伐採のある場合は、別途計上する。
4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

3-2 2級基準点測量

3-2-1 新点 10点

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点 35 点以下とする。

SWS1040

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
新点 10点	作業計画	1.5	2.5	2.0			内	1	1	1			3	1.5	2.5	2.0			6.0	
	選 点		8.5	8.5			外		1	1			2		8.5	8.5			17.0	
	伐 採		2.0	2.0		2.0	外		1	1		1	3		2.0	2.0		2.0	6.0	
	観 測		5.0	4.0		3.5	外		1	3		3	7		5.0	12.0		10.5	27.5	
	計算整理	2.0	3.5	5.0			内	1	1	1			3	2.0	3.5	5.0			10.5	
	内 訳	外業計		15.5	14.5		5.5									15.5	22.5		12.5	(44.5)
		内業計	3.5	6.0	7.0										3.5	6.0	7.0			(16.5)
	合 計	(3.5)	(19.5)	(19.5)		(3.5)								(3.5)	(19.5)	(27.5)		(10.5)	(61.0)	
		3.5	21.5	21.5		5.5								3.5	21.5	29.5		12.5	67.0	

- (注) 1. 本歩掛は、3-5 基準点設置の地上埋設（普通）、地上埋設（上面舗装）、地下埋設、屋上埋設と併せて使用する。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 伐採を必要としない場合は、伐採工程の人・日数を減ずるものとする。また、直接人件費に対する割合は「伐採なし」の数値を適用するものとする。
4. ()書の数値は、伐採を含まない数値である。
5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

3-3 3級基準点測量

3-3-1 新点 20点

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点 80 点以下とする。

SWS1050

標準作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人・日数							
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	
新点 20点	作業計画	2.0	2.0	2.0			内	1	1	1			3	2.0	2.0	2.0			6.0	
	選点		6.0	6.0	5.0		外		1	1	1		3		6.0	6.0	5.0		17.0	
	伐採		1.5	1.5		1.5	外		1	1		1	3		1.5	1.5		1.5	4.5	
	観測		5.5	5.5	4.0		外		1	1	2		4		5.5	5.5	8.0		19.0	
	計算整理	1.0	3.0	4.0	2.5		内	1	1	1	1		4	1.0	3.0	4.0	2.5		10.5	
	内訳	外業計		13.0	13.0	9.0	1.5									13.0	13.0	13.0	1.5	(36.0) 40.5
		内業計	3.0	5.0	6.0	2.5									3.0	5.0	6.0	2.5		(16.5) 16.5
	合計		(3.0) 3.0	(16.5) 18.0	(17.5) 19.0	(11.5) 11.5	1.5								(3.0) 3.0	(16.5) 18.0	(17.5) 19.0	(15.5) 15.5	1.5	(52.5) 57.0

- (注) 1. 本歩掛は、3-5 基準点設置の地上埋設（上面舗装）、地下埋設、屋上埋設、コンクリート杭設置と併せて使用する。ただし、永久標識設置を設置しない場合は、永久標識設置なしの直接人件費に対する割合を適用する。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 伐採を必要としない場合は、伐採工程の人・日数を減ずるものとする。また、直接人件費に対する割合は「伐採なし」の数値を適用するものとする。
4. () 書の数値は、伐採を含まない数値である。
5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

3-4 4級基準点測量

3-4-1 新点 35点永久標識設置なし

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点 170 点以下とする。

SWS1060

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業の 別	編成					延人・日数							
		測量 主任技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
新点 35点 永久標識 設置なし	作業計画	0.5	1.0	0.5			内	1	1	1			3	0.5	1.0	0.5			2.0	
	選点		2.5	2.5	2.0		外		1	1	1		3		2.5	2.5	2.0		7.0	
	伐採		0.5	0.5		0.5	外		1	1		1	3		0.5	0.5		0.5	1.5	
	観測		3.0	3.0	2.5		外		1	1	2		4		3.0	3.0	5.0		11.0	
	計算整理		0.5	1.5	2.0	1.0		内	1	1	1	1	4	0.5	1.5	2.0	1.0		5.0	
	内 訳	外業計		6.0	6.0	4.5	0.5									6.0	6.0	7.0	0.5	(18.0)
		内業計		1.0	2.5	2.5	1.0								1.0	2.5	2.5	1.0		(7.0)
	合計		(1.0)	(8.0)	(8.0)	(5.5)								(1.0)	(8.0)	(8.0)	(8.0)		(25.0)	
		1.0	8.5	8.5	5.5	0.5							1.0	8.5	8.5	8.0	0.5	26.5		

- (注) 1. 伐採を必要としない場合は、伐採工程の人・日数を減ずるものとする。また、直接人件費に対する割合は「伐採なし」の数値を適用するものとする。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. ()書の数値は、伐採を含まない数値である。
 4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

3-5 基準点設置

3-5-1 新点10点 地上埋設 (普通)

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点35点以下とする。

SWS1070

標準 作業量	作業 工程	所 要 日 数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
新点 10点 地上埋設 (普通)	設置		1.0	6.0		6.0	外		1	1		2	4		1.0	6.0		12.0	19.0
	合計		1.0	6.0		6.0									1.0	6.0		12.0	19.0

- (注) 1. 本歩掛は、3-1 1級基準点測量、3-2 2級基準点測量と併せて使用する。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

3-5-2 新点10点 地上埋設 (上面舗装)

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点80点以下とする。

SWS1070

標準 作業量	作業 工程	所 要 日 数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
新点 10点 地上埋設 (上面舗装)	設置		1.0	6.0		6.0	外		1	1		2	4		1.0	6.0		12.0	19.0
	合計		1.0	6.0		6.0									1.0	6.0		12.0	19.0

- (注) 1. 本歩掛は、3-1 1級基準点測量、3-2 2級基準点測量、3-3 3級基準点測量と併せて使用する。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

3-5-3 新点10点 地下埋設

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点80点以下とする。

SWS1070

標準 作業量	作業 工程	所 要 日 数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
新点 10点 地下埋設	設置		1.0	6.0		6.0	外		1	1		2	4		1.0	6.0		12.0	19.0
	合計		1.0	6.0		6.0									1.0	6.0		12.0	19.0

- (注) 1. 本歩掛は、3-1 1級基準点測量、3-2 2級基準点測量、3-3 3級基準点測量と併せて使用する。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

3-5-4 新点10点 屋上埋設

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点80点以下とする。

SWS1070

標準 作業量	作業 工程	所 要 日 数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
新点 10点 屋上埋設	設置		1.0	4.5		4.5	外		1	1		1	3		1.0	4.5		4.5	10.0
	合計		1.0	4.5		4.5									1.0	4.5		4.5	10.0

- (注) 1. 本歩掛は、3-1 1級基準点測量、3-2 2級基準点測量、3-3 3級基準点測量と併せて使用する。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

3-5-5 新点10点 コンクリート杭設置

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点80点以下とする。

SWS1070

標準 作業量	作業 工程	所 要 日 数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
新点 10点 コンクリート 杭設置	設置		1.0	5.0		5.0	外		1	1		1	3		1.0	5.0		5.0	11.0
	合計		1.0	5.0		5.0									1.0	5.0		5.0	11.0

- (注) 1. 本歩掛は、3-3 3級基準点測量と併せて使用する。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

3-6 基準点測量変化率

3-6-1 地域による変化率

地域\地形	平 地	丘 陵 地	低 山 地	高 山 地
大 市 街 地	+0.1			
市 街 地 甲	+0.1			
市 街 地 乙	0.0	0.0		
都 市 近 郊	0.0	0.0		
耕 地	0.0	-0.1	+0.1	
原 野	0.0	-0.1	0.0	+0.1
森 林	+0.1	0.0	+0.2	+0.3

3-7 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は3回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

3-8 基準点測量配点数の算出法

- (1) 1～3級基準点測量については、3-8-1 基準点測量配点要領により算出する。
- (2) 4級基準点測量については、3-8-1 基準点測量配点要領及び3-8-2 面状における基準点配点数の両方を計算し、多い方を採用する。
- (3) 上記の方法はあくまでも理論値であり、上記により難しい場合は別途考慮する。

3-8-1 基準点測量配点要領

1. 適用範囲（県）

この配点要領は、愛知県公共測量作業規程（以下作業規程という）の第5編応用測量の路線測量及び河川測量等の線状建築物の測量を実施するに先立って実施すべき基準点測量において、級別基準点の設置数を算出するのに適用する。

2. 測量計画

- (1) 測量計画区域付近の資料を収集する。
 - 1) 地形図、国土基本図等の図面
 - 2) 基準測量又は公共測量の基準点に関する情報収集（国土地理院の本院又は各地方測量部等で提供を受ける。）
- (2) 測量計画区域を地形図等に表示する。
- (3) 既知点を基準点配点図から地形図等に確認表示する。
- (4) 既知点の異常の有無については地形図等にその旨表示する。

3. 新設基準点の配点計画

測量計画区域の新設基準点の設置数を求めるには、作業規程の第2編基準点測量に基づいて、経験的な基準点数を算出し配点計画を行うものとする。

標準的な配点割合は表3-8-1に示す。

表3-8-1 線状構造物延長1km当りの基準点の配点割合

基準点名	新点間距離 (m)	1 km 当りの算定式	1 km当りの新設基準点数	
			路線測量	河川測量
1級基準点	1,000	$1,000 \div 1,000$	1	1
2級基準点	500	$1,000 \div 500 - (1 \text{級基準点数})$	1	1
3級基準点	200	$1,000 \div 200 - (1, 2 \text{級基準点数})$	3	3
4級基準点	50	$1,000 \div 50 - (1, 2, 3 \text{級基準点数})$	15	—

- 注) 1. 算定式の端数は、切り上げて整数とする。
 2. 河川測量は片岸を測量する場合である。両岸を測量する場合は、表3-8-1の2倍とする。

4. 測量計画区域内の新設基準点数

測量計画区域の延長に対し、作業規程の第21条及び同運用基準のとおり新点間の基準距離に応じて新設基準点を求めるが、測量計画区域に既知点がある場合は、必要な新設基準点数より減じるものとする。

5. 路線測量の新設基準点数（国地）

(1) 与点が三等三角点以上の場合

- 1) 1級基準点測量を行った場合は、2級基準点測量は省略する。その場合は、算定式により求めた2級基準点数と3級基準点数を合わせて3級基準点測量を行うものとし、4級基準点測量の与点とする。
- 2) 延長が500m以下の場合は、1級基準点測量を2点行い、2級、3級基準点測量を省略し、1級基準点を4級基準点測量の与点とする。

【配点計画上の留意点】

- ①1級基準点の配点位置は、路線の端部付近に計画するものとする。なお、測量計画区域内に配点ができない場合でも新設必要点数は2点を標準とする。
- ②測量計画区域の近傍に与点がある場合は、さらに経済性を考慮した配点計画を行うものとする。

(2) 与点が四等三角点及び1級基準点の場合

- 1) 1級基準点測量を省略し、算定式により求めた1級基準点の数を2級基準点数に加えて、2級基準点測量を行う。次に3級基準点測量を行い4級基準点測量の与点とする。
- 2) 延長が500m以下の場合は、2級基準点測量を2点行い、3級基準点測量を省略し、2級基準点を4級基準点測量の与点とする。

【配点計画上の留意点】

与点が三等三角点以上の場合で、延長500m以下の場合と同様とする。

ケース別新設点数

基準点名	1 km 当りの新点数算定数	新 設 点 数 (積算点数)				備考
		与点が三等三角点以上		与点が四等三角点及び1級基準点		
		延長 1 km 当りの場合	延長 500m 以下の場合	延長 1 km 当りの場合	延長 500m 以下の場合	
1級基準点	1点	1点	2点	—	—	
2級基準点	1点	—	—	2点	2点	
3級基準点	3点	4点	—	3点	—	
4級基準点	15点	15点	8点	15点	8点	
総新点数	20点	20点	10点	20点	10点	

注) 1. 延長500m以下の場合

$$\text{新設点総数は } \frac{500}{50} = 10 \text{ 点となる。}$$

6. 河川測量における新設基準点数について（国地）

(1) 与点が三等三角点以上の場合

1級基準点測量を行った場合は、2級基準点測量は省略する。その場合は算定式より求めた2級基準点数と3級基準点数を合わせて3級基準点測量を行うものとする。

なお、1級基準点を直接3級基準点の与点とする。

(2) 与点が四等三角点及び1級基準点の場合

1級基準点測量を省略し、算定式により求めた1級基準点数を2級基準点数に加えて2級基準点測量を行い、3級基準点測量の与点とする。

(3) 延長が500m以下の場合

2点の1級基準点測量又は2級基準点測量を行い、3級基準点測量を省略する。

【配点計画上の留意点】

- ①基準点の配点位置は、路線の端部付近に計画するものとする。なお、測量計画区域内に配点ができない場合でも、新設基準点数は2点を標準とする。
- ②測量計画区域の近傍に与点がある場合は、さらに経済性を考慮した配点計画を行うものとする。

ケース別新設点数

基準点名	1 km 当りの 新点数 算定数	新 設 点 数（積算点数）				備考
		与点が三等三角点以上		与点が四等三角点 及び1級基準点		
		延長1 km 当りの場合	延長500m 以下の場合	延長1 km 当りの場合	延長500m 以下の場合	
1級基準点	1点	1点	2点	—	—	
2級基準点	1点	—	—	2点	2点	
3級基準点	3点	4点	—	3点	—	
4級基準点	—	—	—	—	—	
総新点数	5点	5点	2点	5点	2点	

- 注) 1. 河川の左右両岸のうち片岸分の点数とする。
2. 河川測量の場合は、距離標設置測量が3級基準点測量であり、4級基準点測量は不要となる。
3. 当該河川測量区域内で、4級基準点測量が必要な場合は路線測量の方法によるものとする。

7. 測量計画区域外の新設基準点数（国地）

測量計画区域外での1級及び2級基準点測量は、積算歩掛がGPSによる作業方式を標準としているため必要ない。また、3級及び4級基準点測量も原則的には必要ないが、測量計画区域の規模等からやむを得ず測量計画区域外に3級基準点測量か4級基準点測量が必要となるか、また、その場合の方がより経済的であれば、3級基準点測量か4級基準点測量を計画区域外でも算定する。

8. 新設基準点の積算（国地）

新設基準点数の算定は、新設基準点数の配点計画に基づいて、測量計画区域に各級別に算定した基準点数の合計を積算数量とする。

(1) 新設基準点数

- ① 1級基準点測量
- ② 2級基準点測量
- ③ 3級基準点測量
- ④ 4級基準点測量

(2) 地籍図根三角点を使用する場合は、3級基準点以上の精度を有するものに限るものとする。

3-8-2 面状における基準点配点数（国基）

1. 適用範囲（県）

平板測量の図根点など面的な基準点の配点を行う場合は、この面的配点要領によって配点数を算出する。

2. 配点数の算出

既知点の種類、既知点間の標準距離、新点間の標準距離及び測量計画区域面積当りの標準配点数は、次表のとおりとする。

区 分	既知点の種類	既知点間の標準距離 (m)	新点間の標準距離 (m)	測 量 計 画 区 域 面積当りの標準配点数
1 級基準点測量	電子基準点 一～四等三角点 1 級基準点	4,000	1,000	$A \div 87.0$
2 級基準点測量	電子基準点 一～四等三角点 1～2 級基準点	2,000	500	$A \div 22.0 - (1 \text{ 級基準点数})$
3 級基準点測量	電子基準点 一～四等三角点 1～2 級基準点	1,500	200	$A \div 3.5 - (1, 2 \text{ 級基準点数})$
4 級基準点測量	一～四等三角点 1～3 級基準点	500	50	$A \div 0.2 - (1, 2, 3 \text{ 級基準点数})$

(注) (1) Aは測量計画区域面積（ha 単位とする）

(2) 計算結果は小数点以下切り上げとする。

(3) 既知点を電子基準点のみとする場合、既知点間の標準距離を適用しない。

第4節 水準測量（国基）

4-1 水準測量

4-1-1 1級水準測量観測（レベル等による）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、1級水準測量観測 700 km以下とする。

SWS1110

標準 作業量	作業工程	所 要 日 数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
1級水準 測量観測 100 km	作業計画	1.0	1.5	2.0	0.5		内	1	1	1	1		4	1.0	1.5	2.0	0.5		5.0	
	選点		4.0	4.0	4.0		外		1	1	2		4		4.0	4.0	8.0		16.0	
	観測		18.0	36.0	36.0		外		1	1	3		5		18.0	36.0	108.0		162.0	
	計算整理	1.0	6.0	12.0	4.0		内	1	1	1	1		4	1.0	6.0	12.0	4.0		23.0	
	内 訳	外業 計		22.0	40.0	40.0		外								22.0	40.0	116.0		178.0
		内業 計	2.0	7.5	14.0	4.5		内							2.0	7.5	14.0	4.5		28.0
	合計	2.0	29.5	54.0	44.5									2.0	29.5	54.0	120.5		206.0	

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

4-1-2 2級水準測量観測（レベル等による）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、2級水準測量観測 100 km以下とする。

SWS1110

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
2級水準 測量観測 30 km	作業計画	0.5	1.0	1.0	0.5		内	1	1	1	1		4	0.5	1.0	1.0	0.5		3.0	
	選 点		1.0	1.0	1.0		外		1	1	2		4		1.0	1.0	2.0		4.0	
	観 測		4.5	9.0	9.0		外		1	1	3		5		4.5	9.0	27.0		40.5	
	計算整理	1.0	2.0	4.0	2.0		内	1	1	1	1		4	1.0	2.0	4.0	2.0		9.0	
	内 訳	外業計		5.5	10.0	10.0		外								5.5	10.0	29.0		44.5
		内業計	1.5	3.0	5.0	2.5		内							1.5	3.0	5.0	2.5		12.0
	合 計		1.5	8.5	15.0	12.5									1.5	8.5	15.0	31.5		56.5

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

4-1-3 3級水準測量観測（レベル等による）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、3級水準測量観測 50 km以下とする。

SWS1110

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
3級水準 測量観測 5 km	作業計画	0.2	0.2	0.2			内	1	1	1			3	0.2	0.2	0.2			0.6	
	選 点		0.4	0.4	0.4		外		1	1	1		3		0.4	0.4	0.4		1.2	
	観 測		1.0	1.0	1.0		外		1	1	2		4		1.0	1.0	2.0		4.0	
	計算整理		0.5	0.5			内		1	1			2		0.5	0.5			1.0	
	内 訳	外業計		1.4	1.4	1.4		外								1.4	1.4	2.4		5.2
		内業計	0.2	0.7	0.7			内							0.2	0.7	0.7			1.6
	合 計		0.2	2.1	2.1	1.4									0.2	2.1	2.1	2.4		6.8

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

4-1-4 4級水準測量観測（レベル等による）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、4級水準測量観測 20 km以下とする。

SWS1110

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
4級水準 測量観測 2 km	作業計画	0.1	0.1	0.1			内	1	1	1			3	0.1	0.1	0.1			0.3	
	選 点		0.1	0.1	0.1		外		1	1	1		3		0.1	0.1	0.1		0.3	
	観 測		0.3	0.3	0.3		外		1	1	2		4		0.3	0.3	0.6		1.2	
	計算整理		0.3	0.3			内		1	1			2		0.3	0.3			0.6	
	内 訳	外業計		0.4	0.4	0.4		外								0.4	0.4	0.7		1.5
		内業計	0.1	0.4	0.4			内							0.1	0.4	0.4			0.9
	合 計		0.1	0.8	0.8	0.4									0.1	0.8	0.8	0.7		2.4

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

4-2 水準点設置

4-2-1 水準点設置（永久標識）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点 65 点以下とする。

SWS1150

標準 作業量	作業工程	所 要 日 数					内 外 業 の 別	編 成					延 人 ・ 日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
新点 8 点	選点		1.5	2.0	1.5		外		1	1	1		3		1.5	2.0	1.5		5.0	
	設置			2.5		2.5	外			1		2	3			2.5		5.0	7.5	
	整理			1.5	1.0		内			1	1		2			1.5	1.0		2.5	
	内 訳	外業 計		1.5	4.5	1.5	2.5	外								1.5	4.5	1.5	5.0	12.5
		内業 計			1.5	1.0		内									1.5	1.0		2.5
	合計		1.5	6.0	2.5	2.5									1.5	6.0	2.5	5.0	15.0	

- (注) 1. 本歩掛は、地上・地下埋設及び1級～4級の各水準測量に適用するものとし、[4-1 水準測量](#)と併せて使用する。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

4-2-2 水準点設置（永久標識以外）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、新点 20 点以下とする。

SWS1150

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業の 別	編成					延人・日数							
		測量 主任技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
新点 6点	選点		0.3	0.6	0.3		外		1	1	1		3		0.3	0.6	0.3		1.2	
	設置			0.6		0.6	外			1		1	2			0.6		0.6	1.2	
	整理			1.0	0.8		内			1	1		2			1.0	0.8		1.8	
	内 訳	外業 計		0.3	1.2	0.3	0.6	外								0.3	1.2	0.3	0.6	2.4
		内業 計			1.0	0.8		内									1.0	0.8		1.8
	合計		0.3	2.2	1.1	0.6									0.3	2.2	1.1	0.6	4.2	

- (注) 1. 本歩掛は、固定点を除く一時標識の設置に適用する。4-1 水準測量と併せて使用する。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合」に基づき別途計上する。

4-3 水準測量変化率

4-3-1 地域による変化率

地物 \ 地形	道 路 上				道 路 外			
	平 地	丘陵地	低山地	高山地	平 地	丘陵地	低山地	高山地
大 市 街 地	0.0							
市 街 地 甲	0.0							
市 街 地 乙	0.0	+0.1	+0.2					
都 市 近 郊	-0.1	0.0	+0.1		+0.2			
耕 地	-0.1	0.0	+0.1		+0.1	+0.2		
原 野	+0.3	+0.4	+0.5			+0.6	+0.7	
森 林			+0.6	+0.7			+0.8	+0.9

- (注) 1. (道路上) は1~4級水準測量観測, (道路外) は3, 4級水準測量観測に適用するものとする。
2. (道路上) 及び (道路外) の区別は主として水準路線が既設の道路沿いにあるか, そうでないかによって決定する。

4-4 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は2回を標準とし, 必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は, 1回当たり, 中間打合せ1回の人員を増減する。

第5節 路線測量（国基）

本標準歩掛は、平地の標準作業歩掛であり、作業量（延長等）の増減に対しては、比例計算で計上し、地域の異なる場合は、5-14 路線測量変化率により補正する。

5-1 作業計画

(1) 標準歩掛等

SWS1170

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人・日数						
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
1 業務 当り	作業計画	0.6	0.9	0.6			内	1	1	1			3	0.6	0.9	0.6			2.1
	合計	0.6	0.9	0.6										0.6	0.9	0.6			2.1

- (注) 1. 作業計画は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。
 4. 本歩掛については、路線測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

5-2 現地踏査

(1) 標準歩掛等

SWS1180

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人・日数						
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
1km 当り	現地踏査		1.6	1.4			外		1	1			2		1.6	1.4			3.0
	合計		1.6	1.4											1.6	1.4			3.0

- (注) 1. 現地踏査は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-3 伐 採

(1) 標準歩掛等

SWS1190

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外 業 の 別	編 成					延 人・日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
1km 当り	伐 採			2.3	3.0	4.7	外			1	1	1	3			2.3	3.0	4.7	10.0
	合 計			2.3	3.0	4.7										2.3	3.0	4.7	10.0

- (注) 1. 伐採は精度管理費係数の対象としない。
 2. 伐採は必要に応じて計上する。
 3. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-4 線形決定（条件点の観測）

(1) 標準歩掛等

SWS1200

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外 業 の 別	編 成					延 人・日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
10 点 当り	観 測		0.7	0.7	0.7		外		1	1	1		3		0.7	0.7	0.7		2.1	
	点検整理		0.3	0.5			内		1	1			2		0.3	0.5			0.8	
	内 訳	外業計		0.7	0.7	0.7		外								0.7	0.7	0.7		2.1
		内業計		0.3	0.5			内								0.3	0.5			0.8
	合 計		1.0	1.2	0.7										1.0	1.2	0.7		2.9	

- (注) 1. 線形決定において設計条件となる点（線形決定する上で避けるべきポイント）があり、その位置（座標）が必要な場合に限り計上する。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-5 線形決定

(1) 標準歩掛等

SWS1210

標準作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人・日数						
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
1km 当り	IP 図上決定	0.4	0.7	0.3			内	1	1	1			3	0.4	0.7	0.3			1.4
	計 算		0.7	0.5			内		1	1			2		0.7	0.5			1.2
	線形図作成		0.6	0.6			内		1	1			2		0.6	0.6			1.2
	点検整理		0.6	0.7			内		1	1			2		0.6	0.7			1.3
	合 計	0.4	2.6	2.1										0.4	2.6	2.1			5.1

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-6 IP設置

(1) 標準歩掛等

SWS1220

標準作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人・日数							
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	
1 km当り クロソ イド 曲線 1ヶ所 を含む	IP 設置計算		0.4	0.5			内		1	1			2		0.4	0.5			0.9	
	IP 設 置		1.4	1.4	1.0		外		1	1	1		3		1.4	1.4	1.0		3.8	
	IP 点検整理		0.8	0.5			内		1	1			2		0.8	0.5			1.3	
	内 訳	外業計		1.4	1.4	1.0		外								1.4	1.4	1.0		3.8
		内業計		1.2	1.0			内								1.2	1.0			2.2
	合 計		2.6	2.4	1.0										2.6	2.4	1.0		6.0	

- (注) 1. IP の位置を現地に設置する必要がある場合に計上する。
2. IP 設置計算は、座標値を持たない場合にのみ計上する。
3. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-7 中心線測量

(1) 標準歩掛等

SWS1230

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業 の別	編 成					延 人・日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
1 km 当り クロソ イド 曲線 1ヶ所 を含む	中心点座標計算		0.6	0.6			内		1	1			2		0.6	0.6			1.2	
	測定設置		2.5	2.8	2.2		外		1	1	1		3		2.5	2.8	2.2		7.5	
	線形地形図の作成		0.5	0.6			内		1	1	1		2		0.5	0.6			1.1	
	点検整理		0.7	0.6			内		1	1			2		0.7	0.6			1.3	
	内 訳	外業計		2.5	2.8	2.2		外								2.5	2.8	2.2		7.5
		内業計		1.8	1.8			内								1.8	1.8			3.6
	合 計		4.3	4.6	2.2										4.3	4.6	2.2		11.1	

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-8 仮BM設置測量

(1) 標準歩掛等

SWS1240

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業 の別	編 成					延 人・日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
1 km 当り	測定設置		1.0	1.2	0.9		外		1	1	1		3		1.0	1.2	0.9		3.1	
	計 算			0.6	0.3		内			1	1		2			0.6	0.3		0.9	
	点検整理		0.4	0.5			内		1	1			2		0.4	0.5			0.9	
	内 訳	外業計		1.0	1.2	0.9		外								1.0	1.2	0.9		3.1
		内業計		0.4	1.1	0.3		内								0.4	1.1	0.3		1.8
	合 計		1.4	2.3	1.2										1.4	2.3	1.2		4.9	

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-9 縦断測量

(1) 標準歩掛等

SWS1250

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業の 別	編 成					延 人 ・ 日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
1 km 当り 往復	観 測		1.6	1.8	1.4		外		1	1	1		3		1.6	1.8	1.4		4.8	
	縦断面図作成		0.7	0.6	0.5		内		1	1	1		3		0.7	0.6	0.5		1.8	
	点検整理		0.6	0.5			内		1	1			2		0.6	0.5			1.1	
	内 訳	外業 計		1.6	1.8	1.4		外								1.6	1.8	1.4		4.8
		内業 計		1.3	1.1	0.5		内								1.3	1.1	0.5		2.9
	合 計			2.9	2.9	1.9										2.9	2.9	1.9		7.7

- (注) 1. 縦断測量は直接水準，間接水準の両方に適用し，機械経費には，間接水準におけるトータルステーションも含む。
 2. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費，通信運搬費等，材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-10 横断測量

(1) 標準歩掛等

SWS1260

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業の 別	編 成					延 人 ・ 日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
1 km 当り 幅 60m	観 測		6.4	7.2	5.3		外		1	1	1		3		6.4	7.2	5.3		18.9
	横断面図作成		2.2	2.3	1.5		内		1	1	1		3		2.2	2.3	1.5		6.0
	点検整理		1.7	1.1			内		1	1			2		1.7	1.1			2.8
クロソ イド 曲線 1ヶ所 を含む	内 訳	外業 計		6.4	7.2	5.3		外							6.4	7.2	5.3		18.9
		内業 計		3.9	3.4	1.5		内							3.9	3.4	1.5		8.8
	合 計		10.3	10.6	6.8										10.3	10.6	6.8		27.7

- (注) 1. 横断測量は直接水準，間接水準の両方に適用し，機械経費には，間接水準におけるトータルステーションも含む。
2. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 機械経費，通信運搬費等，材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-11 詳細測量（縦断測量）

(1) 標準歩掛等

SWS1270

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業の 別	編 成					延 人 ・ 日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
0.5 km 当り 1/100	縦断面図作成		0.1	0.4			内		1	1			2		0.1	0.4			0.5
	縦断測量		1.0	1.0	1.0		外		1	1	1		3		1.0	1.0	1.0		3.0
0.5 km 当り	点検整理		0.3	0.1			内		1	1			2		0.3	0.1			0.4
	内 訳	外業 計	1.0	1.0	1.0		外								1.0	1.0	1.0		3.0
		内業 計	0.4	0.5			内								0.4	0.5			0.9
	合 計		1.4	1.5	1.0										1.4	1.5	1.0		3.9

- (注) 1. 詳細測量は、5-9 縦断測量で行う測量のほかに、さらに詳細な測量を必要とする場合に計上する。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-12 詳細測量（横断測量）

(1) 標準歩掛等

SWS1270

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業の 別	編 成					延 人 ・ 日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
0.5 km 当り 1/100	横断面図作成		0.3	0.8	0.5		内		1	1	1		3		0.3	0.8	0.5		1.6
	横断測量		2.1	2.1	2.1		外		1	1	1		3		2.1	2.1	2.1		6.3
0.5 km 当り	点検整理		0.5				内		1				1		0.5				0.5
	内 訳	外業 計	2.1	2.1	2.1		外								2.1	2.1	2.1		6.3
		内業 計	0.8	0.8	0.5		内								0.8	0.8	0.5		2.1
	合 計		2.9	2.9	2.6										2.9	2.9	2.6		8.4

- (注) 1. 詳細測量は、5-10 横断測量で行う測量のほかに、さらに詳細な測量を必要とする場合に計上する。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-13 用地幅杭設置測量

(1) 標準歩掛等

SWS1290

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業の 別	編 成					延 人・日 数							
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	
1 km 当り	座標計算		0.7	1.1			内		1	1			2		0.7	1.1			1.8	
	測定設置		1.9	1.9	1.9		外		1	1	1		3		1.9	1.9	1.9		5.7	
	杭打図作成			1.0			内			1			1			1.0			1.0	
	用地幅杭点間測量 (辺長測定)		1.5	1.5	1.5		外		1	1	1		3		1.5	1.5	1.5		4.5	
	点検整理		1.0	1.0			内		1	1			2		1.0	1.0			2.0	
	内 訳	外業計		3.4	3.4	3.4		外								3.4	3.4	3.4		10.2
		内業計		1.7	3.1			内								1.7	3.1			4.8
	合計			5.1	6.5	3.4										5.1	6.5	3.4		15.0

- (注) 1. 用地幅杭で、コンクリート杭を使用する場合は、別途計上する。
 2. 用地幅杭を片側のみ設置する場合においても同一歩掛とする。
 3. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

5-14 路線測量変化率

5-14-1 変化率適用一覧表

工程区分／種類		地域	交通量	曲線数	測量幅	測点間隔
作業計画						
現地踏査		○	○			
伐採		○	○			
条件点の観測		○				
線形決定		○				
I P 設置		○	○	○		
中心線測量		○	○	○		○
仮BM設置測量		○	○			
縦断測量		○	○			
横断測量		○	○	○	○	○
詳細 測量	縦断測量	○	○			
	横断測量	○	○			
用地幅杭設置測量 用地幅杭点間測量		○	○			

5-14-2 地域による変化率

地形・地物の異なる地域が混在する場合の変化率は、各地域表を用いた重量平均値を小数第2位まで算出する。(県)

地域／地形	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	+1.0			
市街地甲	+0.4			
市街地乙	+0.3	+0.5		
都市近郊	+0.2	+0.3		
耕地	0.0	+0.1	+0.2	
原野	+0.2	+0.3	+0.4	+0.5
森林	+0.3	+0.4	+0.6	+0.7

5-14-3 交通量による変化率

現 地 条 件		変 化 率	備 考
交 通 量	3,000 台以上/12 時間	+0.2	かなり影響を受ける
	1,000~3,000 台未満/12 時間	+0.1	ある程度影響を受ける
	0~1,000 台未満/12 時間	0.0	影響を受けやすい

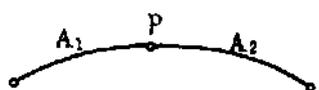
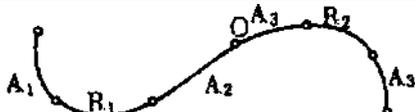
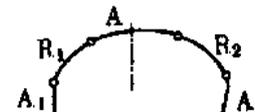
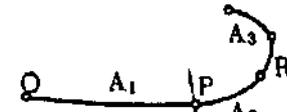
5-14-4 曲線数による変化率

本標準歩掛は、クロソイド曲線設置（ A_1+R+A_2 ）1ヶ所を標準としており、曲線数による変化率は下表の通りとする。

曲線数による変化率の適用に当ってクロソイド曲線数は変化率参考図の換算単曲線曲線数により、単曲線数に換算し（クロソイド曲線数1ヶ所をもって単曲線2ヶ所とする）、単独単曲線数と合算した上、1km当りに換算し四捨五入するものとする。

表 5-14-1 曲線数による変化率表

単曲線換算 曲線数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上
変 化 率	-0.1	-0.1	0.0	0.0	+0.1	+0.1	+0.2	+0.2	+0.3	+0.3	+0.4

曲 線 数 に よ る 変 化 率 参 考 図				
クロソイド		参 考 図	備 考	換 算 単曲線 曲線数
形 式	曲線数			
基本型	1			2
凸 型	1		点PにL=0の円曲線があると考える。	2
S 型	2		変曲点Oで2つに分けて考える。	4
卵 型	2		卵型のクロソイドAの途中で2つに切って考える。	4
複合型	2		点PにL=0の円曲線がある卵型線として考える。	4

5-14-5 測量幅，測点間隔による変化率

(1) 中心線測量の測定間隔による変化率

中心線測量は，中心杭の間隔は20mを標準として，これにプラス杭，役杭を加えたものとする。

基準点に取り付ける場合は，基準点測量の歩掛により別途計上する。

表5-14-2 中心線測量の測点間隔による変化率

測点間隔	10m	20m	25m	50m
変化率	+0.3	0.0	-0.1	-0.3

(2) 横断測量の測量幅及び測点間幅による変化率

横断測量の測量幅は，中心線より左右各30mで測点間隔20mを標準としており，それと異なる場合は次表の変化率による。

表5-14-3 横断測量の測量幅及び測点間隔による変化率

幅 間隔	45m未満	45m以上 75m未満	75m 95m	95m 105m	105m 115m	115m 125m	125m 135m	135m 145m
	10m	0.6	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3
20m	-0.1	0.0	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
25m	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
50m	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
100m	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2

幅 間隔	145m以上 155m未満	155m 165m	165m 175m	175m 185m	185m 195m	195m 205m	205m 250m	250m 300m
	10m	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9	2.1
20m	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	1.0
25m	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.9
50m	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4
100m	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1

5-15 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は4回を標準とし，必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は，1回について中間打合せ1回の人員を増減する。

第6節 河川測量（国基）

6-1 河川測量

(1) 標準歩掛等

本歩掛は、作業量（延長・幅・断面数等）の増減に対しては、比例計算で補正を行う。

6-1-1 作業計画

本歩掛の適用範囲は、流心延長 30 km以下とする。

SWS1300

標準作業量		作業工程	所要日数（A）					内外業の別	編成人員（B）					延人・日（A）×（B）				
1業務当り			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
内訳	外業計						外											
	内業計		1.1	0.6	0.4		内	1	1	1			1.1	0.6	0.4			
合計			1.1	0.6	0.4								1.1	0.6	0.4			

- (注) 1. 作業計画は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。
 4. 本歩掛については、河川測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

6-1-2 現地踏査

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、流心延長 30 km以下とする。

流心延長 10 kmまでを延長による比例計算を行うものとし、10 km超～30 kmまでは 10 kmと同様の歩掛とする。

SWS1310

標準作業量		作業工程	所要日数 (A)					内外業の別	編成人員 (B)					延人・日 (A)×(B)				
流心延長 1km 当り			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
内訳	外業計		0.1	0.3	0.3	0.2		外	1	1	1	1		0.1	0.3	0.3	0.2	
	内業計							内										
合計			0.1	0.3	0.3	0.2								0.1	0.3	0.3	0.2	

- (注) 1. 河川工事測量の現地踏査は路線測量の歩掛を適用する。
 2. 現地踏査は精度管理費係数の対象としない。
 3. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

6-1-3 距離標設置測量

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、距離標設置数 100 点以下とする。

SWS1320

標準作業量		作業工程	所要日数 (A)					内外業の別	編成人員 (B)					延人・日 (A)×(B)				
10 点当り			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
内訳	外業計			2.0	2.0	1.9	外			1	1	1			2.0	2.0	1.9	
	内業計		1.0	0.9	0.5		内		1	1	1		1.0	0.9	0.5			
合計			1.0	2.9	2.5	1.9							1.0	2.9	2.5	1.9		

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

6-1-4 水準基標測量

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、測量延長 30 km以下とする。

SWS1330

標準作業量		作業工程	所要日数 (A)					内外業の別	編成人員 (B)					延人・日 (A)×(B)				
測量延長 10km 当り			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
内訳	外業計		1.5	1.5	1.5		外		1	2	2		1.5	3.0	3.0			
	内業計		0.3	1.9	1.4	1.6		内	1	1	1	1	0.3	1.9	1.4	1.6		
合計			0.3	3.4	2.9	3.1							0.3	3.4	4.4	4.6		

- (注) 1. 既知点（水準点）から水準基標までの取付観測が必要な場合は、2級水準測量を計上するものとする。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

6-1-5 河川定期縦断測量 直接水準

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、定期縦断測点間隔 50~200m かつ流心延長 30 km以下とする。

SWS1340

標準作業量		作業区分	所要日数 (A)					内外業の別	編成人員 (B)					延人・日 (A) × (B)				
			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
流心延長 1 km 当り 縦 1/100 横 1/1,000	観測		0.5	1.0	0.5	0.4	外		1	1	2	1		0.5	1.0	1.0	0.4	
	縦断面図作成		0.3	0.2	0.1		内		1	1	1			0.3	0.2	0.1		
	点検整理		0.3	0.2	0.1		内		1	1	1			0.3	0.2	0.1		
内訳	外業計		0.5	1.0	0.5	0.4	外							0.5	1.0	1.0	0.4	
	内業計		0.6	0.4	0.2		内							0.6	0.4	0.2		
合計			1.1	1.4	0.7	0.4								1.1	1.4	1.2	0.4	

- (注) 1. 河川工事測量は路線測量の歩掛を適用する。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

6-1-6 河川定期横断測量 直接水準（平地）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、平均測量幅 2～800m かつ定期横断測点間隔 50～200m かつ流心延長 30 km以下とする。

平均測量幅 450m までを幅による比例計算を行うものとし、450m 超～800m までは 450m と同様の歩掛とする。

SWS1350

標準作業量		作業区分	所要日数 (A)					内外業の別	編成人員 (B)					延人・日 (A)×(B)				
			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
幅 400m 10本当たり	縦 1/100 横 1/200～ 1/1,000	観測		4.0	6.0	5.0	4.8	外		1	1	1	1		4.0	6.0	5.0	4.8
		横断面図作成		2.0	4.0	4.5		内		1	1	1			2.0	4.0	4.5	
		点検整理	0.2	1.0	1.2	0.5		内	1	1	1	1		0.2	1.0	1.2	0.5	
内訳	外業計		4.0	6.0	5.0	4.8	外							4.0	6.0	5.0	4.8	
	内業計		0.2	3.0	5.2	5.0	内						0.2	3.0	5.2	5.0		
合計			0.2	7.0	11.2	10.0	4.8							0.2	7.0	11.2	10.0	4.8

- (注) 1. 河川工事測量は路線測量の歩掛を適用する。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

6-1-7 河川定期横断測量 複写

(1) 標準歩掛等

SWS1360

標準作業量		作業区分	所要日数 (A)					内外業の別	編成人員 (B)					延人・日 (A) × (B)				
10 断面当り			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
内訳	外業計						外											
	内業計				0.8		内				1					0.8		
合計					0.8											0.8		

- (注) 1. 河川における主として河状変化を調査するための横断測量に適用するものとする。
 2. 定期的に河状調査のために実測する範囲は、河川定期横断測量または深淺測量（河川水深測量）の歩掛を適用する。
 3. 既成断面図から複写して横断面図を描く範囲は、上記河川横断測量（複写）を計上する。
 4. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 5. 械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

6-1-8 河川定期横断測量 直接水準（山地）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、平均測量幅 0～100m かつ定期横断測点間隔 50～200m かつ流心延長 30 km以下とする。

SWS1350

標準作業量		作業区分	所要日数 (A)					内 外 業 の 別	編成人員 (B)					延人・日 (A) × (B)				
			測量 主任 技師	測量 技師	測量 技師 補 手	測量 助 手	測量 補 助 員		測量 主任 技師	測量 技師	測量 技師 補 手	測量 助 手	測量 補 助 員	測量 主任 技師	測量 技師	測量 技師 補 手	測量 助 手	測量 補 助 員
幅 100m 10 本当り 縦 1/100 横 1/200～ 1/1,000	観測		2.0	4.0	0.5	1.3	外		1	1	1	1		2.0	4.0	0.5	1.3	
	横断面図作成		1.5	3.5	0.4		内		1	1	1			1.5	3.5	0.4		
	点検整理	0.2	0.5	0.7	0.3		内	1	1	1	1		0.2	0.5	0.7	0.3		
内 訳	外業計		2.0	4.0	0.5	1.3	外							2.0	4.0	0.5	1.3	
	内業計		0.2	2.0	4.2	0.7	内						0.2	2.0	4.2	0.7		
合計			0.2	4.0	8.2	1.2	1.3							0.2	4.0	8.2	1.2	1.3

- (注) 1. 河川工事測量は路線測量の歩掛を適用する。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

6-1-9 河川定期横断測量 間接水準（山地）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、平均測量幅 0～200m かつ定期横断測点間隔 50～200m かつ流心延長 30 km以下とする。

SWS1350

標準作業量		作業区分	所要日数 (A)					内 外 業 の 別	編 成 人 員 (B)					延 人 ・ 日 (A) × (B)				
			測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員
幅 100m 10 本 当 り 縦 1/100 横 1/200～ 1/1,000		観 測		1.0	2.0	3.0	1.4	外		1	1	1	1		1.0	2.0	3.0	1.4
		横断面図作成		1.0	1.0	2.0		内		1	1	1			1.0	1.0	2.0	
		点検整理		0.4	0.7	0.2		内		1	1	1			0.4	0.7	0.2	
内 訳	外業計			1.0	2.0	3.0	1.4	外							1.0	2.0	3.0	1.4
	内業計			1.4	1.7	2.2		内							1.4	1.7	2.2	
合 計				2.4	3.7	5.2	1.4								2.4	3.7	5.2	1.4

- (注) 1. 河川工事測量は路線測量の歩掛を適用する。
 2. 直接水準の不可能な勾配 10%以上の傾斜が連続する区間で横断測量を実施する場合に限り適用する。
 3. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

6-1-10 法線測量

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、法線測量測点間隔 20~50m かつ流心延長 10 km以下とする。

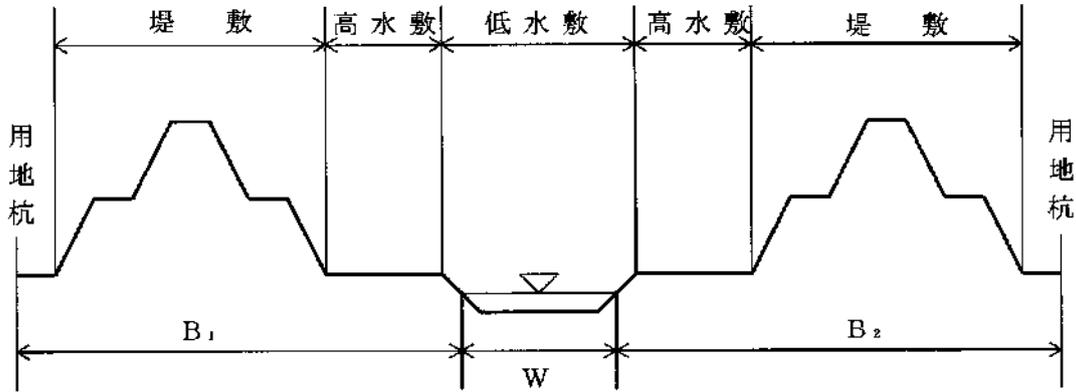
SWS1390

標準作業量		作業区分	所要日数 (A)					内外業の別	編成人員 (B)					延人・日 (A) × (B)				
			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
測量延長 1 km 当り	観測		2.0	2.0	2.0	1.0	外		1	1	1	2		2.0	2.0	2.0	2.0	
	法線線形図作成		0.7	1.0	0.2		内		1	1	1			0.7	1.0	0.2		
	点検整理	0.4	0.5	0.9	0.3		内	1	1	1	1		0.4	0.5	0.9	0.3		
内訳	外業計		2.0	2.0	2.0	1.0	外							2.0	2.0	2.0	2.0	
	内業計	0.4	1.2	1.9	0.5		内						0.4	1.2	1.9	0.5		
合計			0.4	3.2	3.9	2.5	1.0						0.4	3.2	3.9	2.5	2.0	

- (注) 1. 法線の縦横断測量は路線測量の縦横断測量を適用する。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

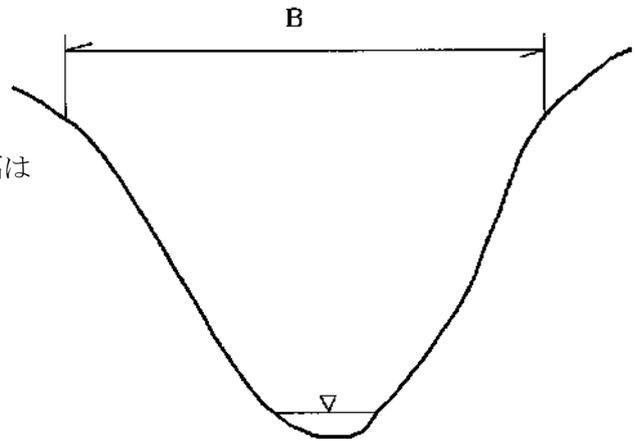
6-2 測量幅

1. 横断（平地）測量幅は下図の（ $B_1 + B_2$ ）とし、水面幅（ W ）は含めない。



2. 河川横断（山地）の測量幅は、右図の全幅 B をとる。

ただし、水深が1m以上の場合、測量幅は $B - W$ とし、 W は水面幅とする。



3. 計算例

・河川定期横断測量（直接水準〈平地〉）幅450mの場合

$$\frac{N}{10} (450\text{m}/400\text{m}) \alpha = \frac{N \alpha}{10} \quad (1.13)$$

N … 作業量（本数）

α … 測量幅400mの標準歩掛

※測点間隔・流心延長による補正は行わない。

6-3 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は4回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

第7節 深浅測量（国基）

7-1 作業計画

(1) 標準歩掛等

本歩掛は、ダム・貯水池深浅測量、河川深浅測量、海岸深浅測量のすべてにおいて共通の歩掛として計上するものとする。

SWS1400

標準 作業量	作業工程	所要日数						内 外 業 の 別	編 成						延 人・日 数								
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	測 量 船 操 縦 士		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	測 量 船 操 縦 士	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	測 量 船 操 縦 士	計	
1 業務 当り	内 訳	外業計						外															
		内業計	0.5	0.4	0.4				内	1	1	1				3	0.5	0.4	0.4				1.3
合 計			0.5	0.4	0.4											0.5	0.4	0.4				1.3	

- (注) 1. 作業計画は精度管理費係数の対象としない。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。
 4. 本歩掛については、深浅測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

7-2 ダム・貯水池深浅測量

7-2-1 ダム・貯水池深浅測量

(1) 標準歩掛等

SWS1410

標準作業量	作業工程	所要日数 (A)						内外業の別	編成人員 (B)						延人・日 (A)×(B)							
		測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量補助員	測量船操縦士	計		測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量補助員	測量船操縦士	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量補助員	測量船操縦士	計		
水面幅150m 10測線 当り 深浅 間隔 5m	現地踏査		0.6	0.6	0.6			外		1	1	1			3		0.6	0.6	0.6			1.8
	観測		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	外		1	1	1	1	1	5		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	5.5
	横断面図作成		1.5	2.1	1.9			内		1	1	1			3		1.5	2.1	1.9			5.5
	点検整理	0.4	0.7	0.8	0.8			内	1	1	1	1			4	0.4	0.7	0.8	0.8			2.7
内訳	外業計		1.7	1.7	1.7	1.1	1.1	外									1.7	1.7	1.7	1.1	1.1	7.3
	内業計	0.4	2.2	2.9	2.7			内								0.4	2.2	2.9	2.7			8.2
合計		0.4	3.9	4.6	4.4	1.1	1.1									0.4	3.9	4.6	4.4	1.1	1.1	15.5

- (注) 1. 横断面図作成には縦断面図の作成及びダム堆砂量の計算を含む。
 2. 等深線図の作成を行う場合は別途計上する。
 3. 補正は7-2-2 ダム・貯水池深浅測量の変化率によるものとする。ただし、水面幅400mまでの適用とし、それを超える場合は別途計上する。
 4. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

7-2-2 ダム・貯水池深浅測量の変化率

(1) 水面幅による変化率

水面幅による変化率は、次式により算出するものとする。

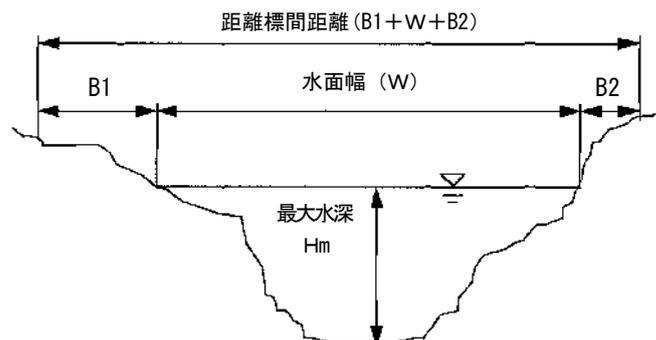
なお、変化率は小数第2位 (小数第3位を四捨五入) まで算出するものとする。

$$y = 0.003w + 0.55$$

y : 変化率
w : 水面幅 (m)

備考 1. 水深により下記による歩掛適用を原則とする。

- 1) 水深 $H < 1m$: 河川定期横断測量 (平地または山地) (B1+W+B2) を適用。
- 2) 水深 $H \geq 1m$: 本歩掛による深浅測量 (W) + 河川定期横断測量 (平地または山地) (B1+B2) を適用。



7-3 河川深淺測量

7-3-1 河川深淺測量

(1) 標準歩掛等

SWS1420

標準作業量	作業工程	所要日数 (A)						内外業の別	編成人員 (B)						延人・日 (A)×(B)							
		測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量補助員	測量船操縦士	測量主任技師		測量技師	測量技師補助	測量補助員	測量船操縦士	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補助	測量補助員	測量船操縦士	計			
水面幅100m 10測線 当り 深淺 間隔 5m	現地踏査		0.2	0.2	0.2			外		1	1	1			3		0.2	0.2	0.2			0.6
	観測		1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	外		1	1	1	1	1	5		1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	6.5
	横断面図作成		0.9	1.3	1.4			内		1	1	1			3		0.9	1.3	1.4			3.6
	点検整理	0.4	0.8	0.8	0.8			内	1	1	1	1			4	0.4	0.8	0.8	0.8			2.8
内訳	外業計		1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	外									1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	7.1
	内業計	0.4	1.7	2.1	2.2			内								0.4	1.7	2.1	2.2			6.4
合計		0.4	3.2	3.6	3.7	1.3	1.3									0.4	3.2	3.6	3.7	1.3	1.3	13.5

- (注) 1. 等深線図を作成する場合は、別途計上する。
 2. 補正は7-3-2 河川深淺測量の変化率によるものとする。ただし、水面幅400mを超える場合は別途計上とする。
 3. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 4. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

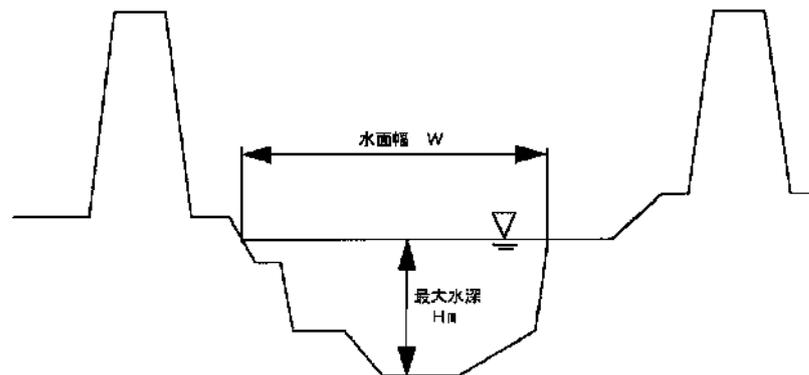
7-3-2 河川深淺測量の変化率

(1) 水面幅による変化率

水面幅による変化率は、次式により算出ものとする。
 なお、変化率は小数第2位（小数第3位を四捨五入）まで算出するものとする。

$$y = 0.0035w + 0.65 \quad y : \text{変化率} \\ w : \text{水面幅 (m)}$$

備考 1. 最大水深1m未満となる測量は、河川定期横断測量（平地または山地）の歩掛適用を原則とする。



7-4 海岸深淺測量

7-4-1 海岸深淺測量

(1) 標準歩掛等

SWS1430

標準 作業量	作業工程	所要日数 (A)						内外業 の別	編成人員 (B)						延人・日 (A)×(B)						
		測量 主任 技師	測量 技師	測量 技師 補 手	測量 補助 員	測量 船操 縦士	計		測量 主任 技師	測量 技師	測量 技師 補 手	測量 補助 員	測量 船操 縦士	計	測量 主任 技師	測量 技師	測量 技師 補 手	測量 補助 員	測量 船操 縦士	計	
水面幅 700m 10 測線 当り	現地踏査		0.4	0.4	0.4			外	1	1	1			3		0.4	0.4	0.4			1.2
	観 測		2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	外	1	1	1	1	1	5		2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	11.0
	横断面図 作 成		1.6	2.3	2.3			内	1	1	1			3		1.6	2.3	2.3			6.2
	点検整理	0.2	0.6	0.6	0.6			内	1	1	1	1		4	0.2	0.6	0.6	0.6			2.0
内 訳	外業計		2.6	2.6	2.6	2.2	2.2	外								2.6	2.6	2.6	2.2	2.2	12.2
	内業計	0.2	2.2	2.9	2.9			内							0.2	2.2	2.9	2.9			8.2
合 計		0.2	4.8	5.5	5.5	2.2	2.2								0.2	4.8	5.5	5.5	2.2	2.2	20.4

- 注) 1. 本歩掛は、外海及び内海に適用する。
 2. 横断面図作成には等深線図の作成を含む。
 3. 補正は7-4-2 海岸深淺測量の変化率によるものとする。ただし、水面幅 1,500m を超える場合は別途計上する。
 4. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

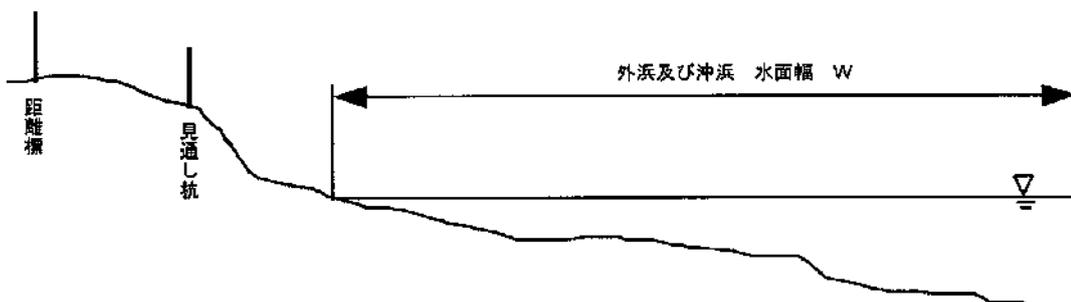
7-4-2 海岸深淺測量の変化率

(1) 水面幅による変化率

水面幅による変化率は、次式により算出するものとする。
 なお、変化率は小数第2位（小数第3位を四捨五入）まで算出するものとする。

$$y = 0.0002w + 0.86 \quad y : \text{変化率}$$

$$w : \text{水面幅 (m)}$$



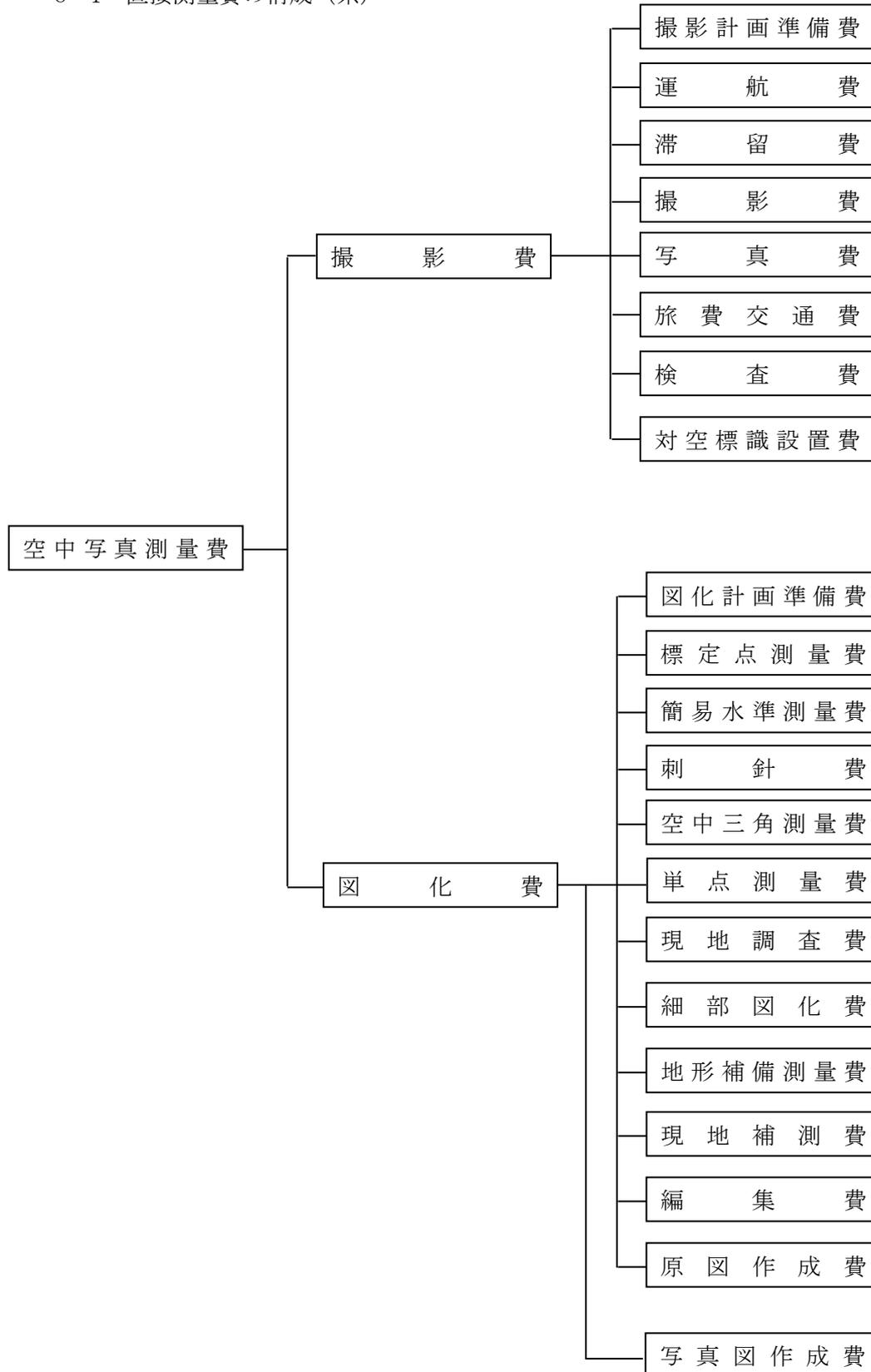
7-5 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は3回を標準とし、必要に応じて回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

第8節 空中写真測量

8-1 直接測量費の構成（県）



8-2 撮影の積算方式（国基）

8-2-1 撮影計画

撮影作業に先だち、撮影器材の選定（航空機の性能又は機種、デジタルカメラの性能等）、数値写真レベルの決定（撮影高度又は数値写真レベル、撮影基準面、撮影重複度等）、1/25,000 地形図等を利用して行う撮影航法の選定（撮影コース及び各コースの撮影開始ならびに終了地点等）ならびに撮影飛行場、撮影時間等の撮影作業全般にわたる計画及び準備作業である。

なお、航空機は単発機とする。ただし、双発機を利用する場合は、別途計上する。

8-2-2 運 航

1. 運航時間

(1) 空輸時間

航空機を常駐し管理している飛行場（以下、「本拠飛行場」という。）が、撮影地にできるだけ近く選定した撮影基地飛行場（以下「撮影飛行場」という。表-2 参照^{※1}）でない場合に、本拠飛行場から撮影飛行場まで航空機を空輸する時間（往復）であって、次式により算定する。また、この空輸した先の撮影飛行場を前進飛行場という。

$$\text{空輸時間} = \frac{\text{〔撮影基地迄の往復直線距離 (km)〕}^{\text{※1}}}{\text{基地空輸運航速度}^{\text{※2}}} + \text{〔離着陸時間 (h)〕}^{\text{※3}} \times 2 \cdots \text{①}$$

※1. 撮影飛行場までの往復直線距離は、表-2 を参照。ただし、表に掲載されていない区間については、【図 8-1 撮影・計測飛行場一覧】の経緯度を用いて直線距離を計算する。なお、数値は1の位を四捨五入（10km 単位）とする。

※2. 250km/h とする。

※3. 片道の離着陸時間を0.5時間とする。

(2) 撮影運航時間

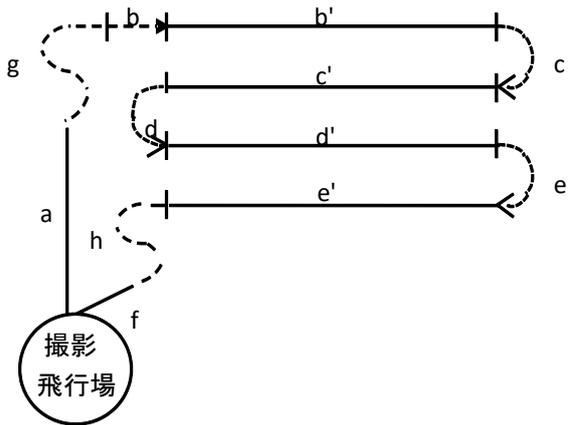
当該撮影作業の実施に必要な時間で、撮影飛行場、撮影地間往復時間、撮影回数、本撮影時間、GNSS/IMU 装置初期化時間、コース進入時間、補備撮影時間、および予備飛行時間に分けA～Gの②-1～⑦式により算出する。

(表-1) 撮影作業種別一覧表

①	空輸時間	⑦	予備飛行時間
②	撮影飛行場・撮影地間往復時間	⑧	総運航時間
② [〃]	1回当り撮影飛行場・撮影地間往復時間	⑨	撮影日数
③	本撮影時間	⑩	滞留日数
③ [〃]	撮影コース延長	⑪	滞留費
④	GNSS/IMU装置初期化時間	⑫	撮影費
④ [〃]	1回当りGNSS/IMU装置初期化時間	⑬	写真枚数
⑤	コース進入時間	⑭	撮影基線長
⑥	補備撮影時間		

(表-2) 空輸往復距離

地名	飛行場の名称	札幌飛行場からの往復距離(km)	青森飛行場からの往復距離(km)	仙台飛行場からの往復距離(km)	新潟飛行場からの往復距離(km)	調布飛行場からの往復距離(km)	名古屋飛行場からの往復距離(km)	八尾飛行場からの往復距離(km)	高松飛行場からの往復距離(km)	福岡飛行場からの往復距離(km)	那覇飛行場からの往復距離(km)
北海道	稚内	510	1,050	1,620	1,710	2,200	2,400	2,620			
	紋別	420	910	1,430	1,580	2,030	2,290	2,540			
	女満路	480	910	1,390	1,570	1,990	2,280	2,530			
	釧路	460	780	1,220	1,420	1,820	2,140	2,390			
	帯広	310	610	1,090	1,270	1,690	1,990	2,240			
	旭川	210	710	1,260	1,390	1,850	2,100	2,330			
	札幌	—	540	1,110	1,210	1,680	1,910	2,140			
	幌館	310	230	810	900	1,370	1,600	1,830			
東	青森	540	—	580	670	1,140	1,390	1,630			
	大館	670	130	470	540	1,020	1,260	1,500			
	秋田	800	260	350	420	890	1,130	1,380			
	花巻	820	300	290	480	880	1,190	1,460			
	庄内	990	450	250	220	700	940	1,200			
	山形	1,060	520	110	240	630	930	1,200			
	仙台	1,110	580	—	320	600	960	1,230			
北	福島	1,320	780	220	280	380	770	1,050			
関東	ホンダ	1,620	1,070	540	440	70	500	780			
	調布	1,680	1,140	600	510	—	480	750			
	大島	1,880	1,340	790	700	200	460	690			
	八丈島	2,240	1,700	1,130	1,080	570	710	840			
中部	新潟	1,210	670	320	—	510	720	980	1,240	1,840	3,380
	松本	1,650	1,120	690	450	310	270	550	830	1,480	2,950
	富山	1,610	1,090	740	450	480	310	540	790	1,400	2,940
	福井	1,780	1,280	940	650	610	240	360	590	1,200	2,740
	静岡	1,890	1,340	800	700	200	430	660	960	1,630	2,920
	名古屋	1,910	1,390	960	720	480	—	280	580	1,240	2,680
近畿	八尾	2,140	1,630	1,230	980	750	280	—	300	980	2,410
	但馬	2,030	1,550	1,240	940	860	390	250	320	900	2,470
	南紀白浜	2,350	1,830	1,410	1,170	880	450	210	280	910	2,230
中国	鳥取					970	500	330	290	810	2,410
	岡山					1,050	560	310	80	680	2,220
	出雲					1,210	730	530	340	600	2,270
	石見					1,430	950	700	420	350	2,040
	山口					1,560	1,070	810	510	170	1,850
四国	高松					1,060	580	300	—	670	2,160
	高知					1,170	710	430	160	600	2,000
	松山					1,320	840	560	260	420	1,950
九州	北九州					1,610	1,120	860	560	120	1,820
	福岡					1,730	1,240	980	670	—	1,720
	大分					1,510	1,030	760	450	240	1,800
	佐賀					1,790	1,310	1,030	730	100	1,620
	長崎					1,870	1,390	1,120	810	180	1,550
	福岡					2,080	1,600	1,330	1,020	360	1,450
	熊本					1,720	1,240	960	660	180	1,600
	宮崎					1,720	1,260	980	710	420	1,460
	鹿児島					1,840	1,380	1,100	820	400	1,380
	種子島					1,950	1,510	1,240	980	670	1,180
奄美					2,450	2,030	1,770	1,520	1,150	640	
徳島					2,660	2,240	1,970	1,720	1,310	440	
沖縄	那覇					3,090	2,680	2,410	2,160	1,720	—
	南大東					2,690	2,350	2,110	1,930	1,720	730
	宮古					3,640	3,220	2,950	2,690	2,190	570
	新石垣					3,860	3,430	3,150	2,880	2,370	790



- ③ 本撮影時間 (b' + c' + d' + e')
- ⑤ コース進入時間 (b + c + d + e)
- ②' 1 回当り撮影飛行場・撮影地間
往復時間 (a + f)
- ④' 1 回当り GNSS/IMU 装置初期化
時間 (g + h)

A 撮影飛行場・撮影地間往復時間

撮影飛行場・撮影地間往復時間の算定にあたっては、判定式②-1 式により近距離又は遠距離の判定を行う。

$$\left(\begin{array}{l} \text{撮影飛行場・撮影地間} \\ \text{往復直線距離 (a km)} \end{array} \right) = \text{機種別係数}^{*1} (C) \times \text{撮影高度}^{*2} (H\text{km}) \dots \text{②-1}$$

a (km) ≤ C · H (km) を近距離, a (km) > C · H (km) を遠距離とする。

※1. C=35 とする。

※2. 撮影高度は、撮影基準面（撮影地の最高地点と最低地点の平均標高値）に撮影地の対地高度を加えた値とする。

次に近距離、遠距離の判定に基づき②-2 式または②-2' 式により撮影飛行場・撮影地間往復時間を算定する。

・近距離の場合

$$(1,000\text{m 当りの上昇下降時間}^{*1} (h) \times \text{撮影高度 (km)} + \text{離着陸時間}^{*3} (h)) \dots \text{②}' - 1$$

$$\times \text{撮影回数}^{*4} \dots \text{②} - 2$$

・遠距離の場合

$$\left(\frac{\text{撮影飛行場・撮影地間} \\ \text{往復直線距離 (km)}}{\text{往復運航速度}^{*2}} + \text{離着陸時間}^{*3} (h) \right) \text{②}' - 1'$$

$$\times \text{撮影回数}^{*4} \dots \text{②} - 2'$$

※1. 0.14h とする。

※2. 250km/h とする。

※3. 0.5h とする。

※4. 撮影回数 (i) を参照。

離着陸及び撮影地往復時間算定表の早見表は、表-3 を参照。

(表-3) 離着陸及び撮影・計測地往復時間算定表（近距離の場合）

計画 撮影 高度	近 距 離						遠 距 離					備 考
	離陸	上昇	下降	着陸	往復 時間 計	適用 距離 (片道)	距離 (片道)	離陸	着陸	運航	往復 時間 計	
m	h	h	h	h	h	km	km	h	h	h	h	
1,000	0.300	0.070	0.070	0.200	0.640	17.50	20	0.300	0.200	0.160	0.660	運航速度 250km/h 上昇時間 0.07h (1,000mにつき) 下降時間 0.07h (1,000mにつき) 離陸時間 0.3h 着陸時間 0.2h
100		0.077	0.077		0.654	19.25	25			0.200	0.700	
200		0.084	0.084		0.668	21.00	30			0.240	0.740	
300		0.091	0.091		0.682	22.75	35			0.280	0.780	
400		0.098	0.098		0.696	24.50	40			0.320	0.820	
500		0.105	0.105		0.710	26.25	45			0.360	0.860	
600		0.112	0.112		0.724	28.00	50			0.400	0.900	
700		0.119	0.119		0.738	29.75	55			0.440	0.940	
800		0.126	0.126		0.752	31.50	60			0.480	0.980	
900		0.133	0.133		0.766	33.25	65			0.520	1.020	
2,000	0.300	0.140	0.140	0.200	0.780	35.00	70	0.300	0.200	0.560	1.060	
100		0.147	0.147		0.794	36.75	75			0.600	1.100	
200		0.154	0.154		0.808	38.50	80			0.640	1.140	
300		0.161	0.161		0.822	40.25	85			0.680	1.180	
400		0.168	0.168		0.836	42.00	90			0.720	1.200	
500		0.175	0.175		0.850	43.75	95			0.760	1.260	
600		0.182	0.182		0.864	45.50	100			0.800	1.300	
700		0.189	0.189		0.878	47.25	105			0.840	1.340	
800		0.196	0.196		0.892	49.00	110			0.880	1.380	
900		0.203	0.203		0.906	50.75	115			0.920	1.420	
3,000	0.300	0.210	0.210	0.200	0.920	52.50	120	0.300	0.200	0.960	1.460	
100		0.217	0.217		0.934	54.25	125			1.000	1.500	
200		0.224	0.224		0.948	56.00	130			1.040	1.540	
300		0.231	0.231		0.962	57.75	135			1.080	1.580	
400		0.238	0.238		0.976	59.50	140			1.120	1.620	
500		0.245	0.245		0.990	61.25	145			1.160	1.660	
600		0.252	0.252		1.004	63.00	150			1.200	1.700	
700		0.259	0.259		1.018	64.75	155			1.240	1.740	
800		0.266	0.266		1.032	66.50	160			1.280	1.780	
900		0.273	0.273		1.046	68.25	165			1.320	1.820	
4,000	0.300	0.280	0.280	0.200	1.060	70.00	170	0.300	0.200	1.360	1.860	
100		0.287	0.287		1.074	71.75	175			1.400	1.900	
200		0.294	0.294		1.088	73.50	180			1.440	1.940	
300		0.301	0.301		1.102	75.25	185			1.480	1.980	
400		0.308	0.308		1.116	77.00	190			1.520	2.020	
500		0.315	0.315		1.130	78.75	195			1.560	2.060	
600	0.322	0.322	1.144	80.50	200	1.600	2.100					

(表-3 の使い方)

1. 先ず地図上で撮影・計測飛行場と撮影・計測地の略々中心との距離を求める。
2. 撮影・計測高度に対する適用距離（片道）の値が、第1項により求めた距離より大きい場合には、近距離側の往復時間計をその撮影・計測高度に対して決定し、第1項により求めた距離より小さい場合には遠距離側の往復時間を第1項により求めた距離に対して決定する。

B 撮影回数 (i)

撮影日数計算式⑨で算定した値の整数値（端数切上げ）を用いる。

C 本撮影時間

$$\text{本撮影時間 (h)} = \frac{\text{撮影コース延長}^{\ast 1} \text{ (km)}}{\text{撮影運航速度}^{\ast 2} \text{ (km/h)}} \dots\dots\dots \text{③}$$

※1 撮影コース延長は、地形図上に撮影コースを計画し、その延長を計測する。
 …………… ③

撮影コースの位置は、後続作業を考慮して基準点の配慮等に十分配慮して決定する。なお、数値は小数第2位を四捨五入（0.1km単位）する。

※2 表-4を参照。

(表-4) 撮影運航速度

写 真 縮 尺	1/3,000 ～1/7,000	1/8,000 ～1/17,000	1/18,000 ～1/29,000	1/30,000 ～1/40,000
撮影運航速度 (km/h)	160	180	200	250

D GNSS/IMU 装置初期化時間

$$\text{GNSS/IMU 装置初期化時間 (h)} = (1 \text{ 回当り GNSS/IMU 装置初期化時間}^{\ast 1} \text{ (h)}) \times (\text{撮影回数})^{\ast 2} \dots\dots\dots \text{④}$$

※1. 0.5hとする。…………… ④

※2. 撮影回数 (i) を参照。

(注) GNSS/IMU 装置の初期化は、撮影開始前と終了後に行う。撮影前後を合わせて1回と数え、S字飛行を含む初期化時間は1回当り0.5hとする。なお、撮影コース方向が著しく異なるものがある場合や、撮影コースが著しく離れている場合には、初期化回数 (+α) を上式に追加するものとする。

$$\text{E コース進入時間 (h)} = [1 \text{ コース当り } 0.18\text{h}] \times [\text{コース数}] \dots\dots\dots \text{⑤}$$

F 補備撮影時間

綿密な気象・地形調査を実施して、撮影を開始しても予測不可能な気象変化や気流状態の不良によって、測量用写真として不適當の場合は再撮影を必要とする。このために補備撮影時間を見込むものとする。

$$\begin{aligned} \text{補備撮影時間 (h)} &= ([\text{撮影飛行場} \cdot \text{撮影地間往復時間 (h)}] + [\text{本撮影時間 (h)}] \\ &\quad + [\text{GNSS/IMU 装置初期化時間 (h)}] + [\text{コース進入時間 (h)}]) \times 30\% \\ &= [\text{②} + \text{③} + \text{④} + \text{⑤}] \times 30\% \dots\dots\dots \text{⑥} \end{aligned}$$

G 予備飛行時間

撮影作業は撮影地の局所的な天候，地形及び撮影時刻等により極度の制約を受けて撮影好適日が非常に少ない。このため快晴日であっても撮影地上空に雲等の撮影障害があれば止むを得ず引返しとなる。このため時間を予備飛行時間として見込むものとする。

$$\begin{aligned} \text{予備飛行時間 (h)} &= ([\text{撮影飛行場} \cdot \text{撮影地間往復時間 (h)}]) \times 100\% \\ &= \text{②} \times 100\% \dots\dots\dots \text{⑦} \end{aligned}$$

8-2-3 総運航時間

1. 総運航時間の算定

当該撮影作業の実施に必要なすべての運航時間で，次式により算定する。

$$\text{総運航時間 (h)} = \text{①} + 2.3 \times \text{②} + 1.30 \times [\text{③} + \text{④} + \text{⑤}] \dots\dots\dots \text{⑧}$$

2. 総運航費の算定

総運航費は次式により算定する。

$$\text{総運航費} = [\text{総運航時間}] \times 1 \text{ 時間当り運航費} [\text{飛行機損料} + \text{航空ガソリン}^{\text{※1}} + \text{航空オイル}^{\text{※2}}]$$

※1. 60.0 円/h とする。

※2. 2.5 円/h とする。

8-2-4 滞 留

滞留とは，撮影実施及び天候待ちのため撮影作業員が撮影飛行場にとどまることである。

1. 滞留日数の算定

(1) 撮影日数

$$[\text{撮影日数}^{\text{※}} \text{ (M)}] = \frac{\text{③} + \text{⑤}}{4.5 - \text{②} - \text{④}} \dots\dots\dots \text{⑨}$$

※小数第1位（小数第3位を四捨五入し，小数第2位を端数切上げ）までとする。

(2) 滞留日数

A. 撮影日数が2日以内の場合

$$(\text{滞留日数}) = (\text{撮影1日当り滞留日数})^{\text{※1}} \times (\text{撮影日数})^{\text{※2}} \dots\dots\dots \text{⑩-1}$$

※1. 5日を標準とする。

※2. 小数点以下は切上げて整数にする。

B. 撮影日数が2日を超える場合

滞留日数は，整数値（小数第三位を四捨五入し，端数切上げ）とする。

$$(\text{滞留日数})^{\text{※4}} = \frac{(\text{撮影予定該当月の全日数})}{(\text{当該月の撮影可能日数})^{\text{※3}}} \times (\text{撮影日数}) \dots\dots\dots \text{⑩-2}$$

※3. 撮影可能日数表（表-6）を参照し、それぞれ撮影地内又は撮影地に最も近い地点のデジタル空中写真撮影可能日数を採用する。

※4. 式⑩-2での計算の結果、滞留日数が10日未満となる場合は、滞留日数を10日とする。

2. 滞留費の算定

滞留費は次式により算定する。

$$(\text{滞留費}) = [\text{滞留日数}] \times [1 \text{ 日当り滞留費}]^{\ast} \dots \dots \dots \text{⑪}$$

※ 操縦士、整備士、撮影士各1名の基準日額、停留料、飛行場使用料、及び通信運搬費とする。ただし、前進飛行場を利用する場合は、日当及び宿泊料（又は日額旅費）も計上する。

（注）特に規模の大きい撮影については別途計上することができる。

8-2-5 撮影費の算定

本撮影、GNSS/IMU装置初期化時間、コース進入、及び補備撮影に要する時間（以上を純撮影運航時間とする）に応ずるデジタル航空カメラ損料等であり、次式により算定する。

$$\begin{aligned} (\text{撮影費}) &= [\text{純撮影運航時間}] \times [1 \text{ 時間当り撮影費}] \dots \dots \dots \text{⑫} \\ &= [(\text{③} + \text{④} + \text{⑤})] \times 1.3 \times [1 \text{ 時間当りデジタル航空カメラ損料等}]^{\ast} \end{aligned}$$

※は測量機械損料等算定表を参照。

8-2-6 写真枚数の算定

写真枚数の算定は次式により算定する。安全率は補備撮影による写真枚数の増を見込んだ係数である。

$$[\text{写真枚数}] = \frac{[\text{撮影コース延長 (km)}]}{[\text{撮影基線長 (km)}]} \times 1.2 \text{ (安全率)} \dots \dots \dots \text{⑬}$$

$$[\text{撮影基線長}] = [\text{撮影方向に平行な画郭1辺の実距離}] \times \left(1 - \frac{60}{100}\right) \cdot \text{⑭}$$

8-2-7 旅費交通費等

撮影・計測に関する者の往復交通費は、本拠飛行場から前進飛行場までとする。操縦及び整備に関する者の往復交通費は計上しない。

前進飛行場を利用する場合は、操縦士、整備士1名につき2日分の基準日額、日当および1日分の宿泊料、撮影士1名につき、本拠飛行場～前進飛行場までの公共交通機関による1往復分運賃、2日分の基準日額、日当及び1日分の宿泊料を計上するものとする。

(表-5) 運航時間算定例

区 分	地区名		(a)	(b)	備 考
	撮 影 面 積	km ²	900	225	
撮 影 距 離	km	420	60		
コ ー ス 数	コース	14	4	(a) : 地図情報レベル 1,000 (b) : 地図情報レベル 2,500	
撮 影 高 度	m	2,000	2,000		
本飛行場から撮影飛行場間往復直線距離	km	300			
撮影飛行場から撮影地までの往復直線距離	km	140	30		
① 空 輸 時 間	h	2.20			
② [^] 撮影飛行場撮影地 1 往復時間	h	1.06	0.78		
② " 全往復時間	h	2.12	0.78	② [^] × 撮影回数	
③ 本 撮 影 時 間	h	2.10	0.30		
④ GNSS/IMU 装置初期化時間	h	1.00	0.50	0.5 × 撮影回数	
⑤ コース進入時間	h	2.52	0.72	0.18h × (コース数)	
⑥ 補備撮影時間	h	2.32	0.69	(②+③+④+⑤) × 30%	
小 計 A		10.06	2.99	②+③+④+⑤+⑥	
⑦ 予備飛行時間	h	2.12	0.78	②	
小 計 B		12.18	3.77	A+⑦	
撮 影 回 数 (i)	d	2	1	(③+⑤) / (4.5-②' -④')	
純撮影運航時間 C	h	7.31	1.98	(③+④+⑤) × 1.3	
⑧ 総 運 航 時 間	h	18.15		小計 (B+①) = ①+②+③+④+⑤+⑥+⑦	
滞 留 日 数	d	10		撮影月 : 9月	

(注) 上記は(a)(b)地区が近距離のため同一の撮影飛行場を使用できるので一括契約とした例である。

(表-6) デジタル空中写真撮影・航空レーザ計測可能日数表 2枚中1枚

地 点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
稚 内	1	3	4	6	6	5	4	4	5	5	2	1
網 走	6	7	6	6	6	6	5	5	6	7	6	7
旭 川	3	3	4	5	5	6	4	4	3	4	2	2
札 幌	3	2	3	6	6	6	3	4	4	5	3	3
帯 広	14	12	10	7	6	5	3	4	5	9	11	14
釧 路	14	10	8	5	4	3	2	3	4	8	11	13
室 蘭	3	4	7	9	7	5	3	4	7	8	5	3
函 館	3	3	3	6	6	5	3	3	4	5	4	3
青 森	1	2	3	6	6	5	3	4	3	4	3	2
秋 田	1	1	2	6	5	5	4	4	3	5	3	1
盛 岡	3	4	4	6	5	4	3	3	4	6	5	4
山 形	2	3	4	6	5	3	2	3	3	5	4	2
仙 台	5	4	5	7	5	3	2	3	2	5	6	4
福 島	4	5	6	7	5	3	2	3	3	5	6	5
新 潟	1	1	4	7	7	5	4	6	5	5	4	2
金 沢	2	2	4	8	7	4	4	7	5	6	5	3
富 山	2	3	5	7	6	3	3	6	5	7	6	3
福 井	2	3	4	7	6	3	3	6	5	6	5	3
長 野	4	4	5	7	6	3	3	5	5	6	5	5
宇 都 宮	14	10	9	8	5	2	2	3	3	7	11	15
前 橋	11	8	8	8	5	2	3	4	4	8	10	13
熊 谷	17	13	11	9	6	3	3	4	4	8	13	17
水 戸	15	10	9	8	6	3	3	4	4	8	10	15
つ く ば	13	10	8	8	5	3	4	4	5	7	9	13
甲 府	16	12	11	9	6	3	4	7	6	10	14	16
銚 子	14	9	9	8	5	3	4	6	4	6	9	13
東 京	15	12	9	8	6	3	4	3	2	7	11	15
横 浜	14	10	8	8	5	3	4	5	4	7	10	14
静 岡	15	11	9	8	5	3	3	4	4	8	11	16
岐 阜	7	7	8	9	6	4	3	5	6	9	9	9
名 古 屋	8	6	8	8	5	2	2	3	5	9	9	10
津	7	6	7	7	5	3	3	5	5	8	9	9

(表-6) デジタル空中写真撮影・航空レーザ計測可能日数表 2枚中2枚

地 点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
京 都	5	4	5	7	5	2	2	3	4	7	6	6
彦 根	3	4	6	7	6	3	3	5	6	8	6	5
大 阪	6	4	5	8	6	3	3	4	3	6	7	8
奈 良	5	4	6	7	5	3	3	4	5	6	6	5
和 歌 山	5	6	8	8	6	3	4	7	6	9	8	7
神 戸	8	6	7	8	6	3	4	6	5	8	9	9
鳥 取	2	2	4	7	6	4	4	5	3	5	5	4
松 江	1	2	4	8	7	4	3	5	3	5	5	3
岡 山	8	6	8	8	6	3	3	5	5	8	8	9
広 島	3	4	5	8	6	3	4	5	4	8	7	6
下 関	3	4	6	9	7	3	4	6	6	8	6	5
高 松	5	5	7	9	7	4	4	6	5	8	7	7
徳 島	8	7	8	8	6	3	4	7	5	8	9	10
松 山	4	5	7	8	6	3	5	6	5	8	7	6
高 知	12	10	9	9	6	3	4	6	7	10	12	14
福 岡	4	5	7	9	8	3	4	6	6	8	7	5
佐 賀	6	6	7	8	7	3	4	5	7	10	8	7
長 崎	5	6	7	8	7	2	3	5	6	9	8	7
熊 本	6	6	7	8	6	3	3	4	6	9	8	8
大 分	7	6	7	8	6	3	4	5	6	8	8	8
宮 崎	14	11	10	9	6	3	4	5	6	10	12	15
鹿 児 島	7	8	7	8	5	2	3	4	6	10	9	9
名 瀬	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	2	2
那 覇	4	3	3	3	2	1	2	2	3	4	3	4
石 垣 島	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2
宮 古 島	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3
南大東島	4	5	6	5	4	3	4	3	4	4	5	4
父 島	5	6	5	4	3	3	4	2	3	4	5	5
南 鳥 島	5	5	6	6	6	5	4	3	4	6	6	5

8-3 撮 影

8-3-1 撮影(デジタル)

(1) 標準歩掛等

標準作業量	作業工程	所要人・日数							コード
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	操縦士	整備士	撮影士	
100km ²	撮影計画	0.2	1.2	1.2	0.5	1.0	1.0	1.0	SWS1440
1時間	総運航								SWS1450
1時間	撮影								SWS1460
1日	滞留					1.0	1.0	1.0	SWS1470
100枚	GNSS/IMU計算	0.1	1.0	0.8					SWS1480
100枚	数値写真作成		0.3	1.8	1.0				SWS1490

(注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。

2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

8-4 標定点測量及び同時調整

8-4-1 対空標識の設置（写真縮尺 1/10,000～12,500）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、設置点数 32 点以下とする。

SWS1500

標準作業量	作業工程	所要日数				内外業別	編成					延人数				
		測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
15 点	対空標識の設置	1.0	2.5	3.5		内	1	1	1		3	1.0	2.5	3.5		7.0
		2.0	4.0	5.0	1.0	外	1	1	1	2	5	2.0	4.0	5.0	2.0	13.0
合計		3.0	6.5	8.5	1.0	計						3.0	6.5	8.5	2.0	20.0

- (注) 1. 「対空標識の設置」には「対空標識の撤収」を含む。
 2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

8-4-2 標定点測量

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、設置点数 80 点以下とする。

SWS1510

標準作業量	作業工程	所要日数				内外業別	編成					延人数				
		測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
5点	標定点測量	1.0	1.0	0.5		内	1	1	1		3	1.0	1.0	0.5		2.5
		3.0	3.0	2.5		外	1	1	1		3	3.0	3.0	2.5		8.5
合計		4.0	4.0	3.0		計						4.0	4.0	3.0		11.0

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

8-4-3 簡易水準測量

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、設置点数 100km 以下とする。

SWS1520

標準作業量	作業工程	所要日数				内外業別	編成					延人数				
		測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
10km	簡易水準測量	0.5	0.5	0.5		内	1	1	1		3	0.5	0.5	0.5		1.5
		1.5	2.0	2.0		外	1	1	1		3	1.5	2.0	2.0		5.5
合計		2.0	2.5	2.5		計						2.0	2.5	2.5		7.0

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
 2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

8-4-4 標定点変化率

1. 地域による変化率

(1) 適用作業 対空標識設置

区 分	平 地	丘 陵 地	低 山 地	高 山 地
大 市 街 地	+0.2			
市 街 地（甲）	+0.1			
市 街 地（乙）	+0.1	+0.1		
都 市 近 郊	0.0	+0.1		
耕 地	0.0	0.0	+0.1	
原 野	+0.1	+0.1	+0.1	+0.2
森 林	+0.1	+0.1	+0.2	+0.2

(2) 適用作業 標定点測量

区 分	平 地	丘 陵 地	低 山 地	高 山 地
大 市 街 地	0.0			
市 街 地（甲）	0.0			
市 街 地（乙）	0.0	-0.1		
都 市 近 郊	0.0	-0.1		
耕 地	0.0	-0.1	+0.1	
原 野	-0.1	-0.2	+0.1	+0.2
森 林	+0.1	-0.1	+0.2	+0.3

(3) 適用作業 簡易水準測量

区 分	平 地	丘 陵 地	低 山 地	高 山 地
大 市 街 地	+0.3			
市 街 地（甲）	+0.2			
市 街 地（乙）	+0.1	+0.2		
都 市 近 郊	+0.1	+0.2		
耕 地	0.0	+0.1	+0.2	
原 野	+0.1	+0.2	+0.3	+0.3
森 林	+0.1	+0.2	+0.3	+0.4

8-4-5 同時調整

(1) 標準歩掛等

SWS1530

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人・日数						
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
100km ²	同時調整						内								0.8	2.8	1.0		4.6

- (注) 1. 本歩掛は数値図化と併せて使用する。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
3. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

8-5 数値図化

8-5-1 数値図化（地図情報レベル1000）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、作成面積 15.1km²以下とする。

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人・日数						
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計
1.0km ²	作業計画 SWS1540						内							0.5	0.5	0.5			1.5
	現地調査 SWS1545						内								0.5	0.5			1.0
			2.0	4.5			外	1	1			2	2.0	4.5				6.5	
							計						2.5	5.0				7.5	
	数値図化 SWS1550						内							3.5	7.5	2.0		13.0	
	数値編集 SWS1555						内							3.0	9.0	0.5		12.5	
	補測編集 SWS1560						内							0.5	1.0	0.5		2.0	
			0.5	1.5	0.5		外	1	1	1		3	0.5	1.5	0.5		2.5		
							計						1.0	2.5	1.0		4.5		
	数値地形図 データファイルの作成 SWS1565						内							0.5	0.5			1.0	

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

8-5-2 数値図化（地図情報レベル 2500）

(1) 標準歩掛等

本歩掛の適用範囲は、作成面積 128.6km²以下とする。

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外 業の別	編 成					延 人・日 数						
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 助 員	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 助 員	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 助 員	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
20.0km ²	作業計画 SWS1540						内							1.5	1.5	1.0			4.0
	現地調査 SWS1545						内								2.5	4.5			7.0
			9.0	14.5			外		1	1			2	9.0	14.5				23.5
							計							11.5	19.0				30.5
	数値図化 SWS1550						内							12.5	26.5	7.0			46.0
	数値編集 SWS1555						内							9.5	28.0	12.0			49.5
	補測編集 SWS1560						内							2.0	2.5	2.5			7.0
			3.5	5.0	1.5		外		1	1	1		3	3.5	5.0	1.5			10.0
							計							5.5	7.5	4.0			17.0
	数値地形図 データファ イルの作成 SWS1565						内							2.0	1.5				3.5

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

8-5-3 図化変化率

(1) 地域による変化率

適用作業 作業計画, 現地調査, 数値図化, 数値編集, 補測編集

区 分	平 地	丘 陵 地	低 山 地	高 山 地
大 市 街 地	+0.2			
市 街 地 (甲)	+0.2			
市 街 地 (乙)	+0.1	+0.2		
都 市 近 郊	+0.1	+0.2		
耕 地	0.0	+0.1	+0.1	
原 野	-0.1	0.0	0.0	0.0
森 林	-0.1	0.0	0.0	0.0

8-6 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は3回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

第9節 現地測量

9-1 現地測量 (S=1/500)

9-1-1 現地測量 (作業計画)

(1) 標準歩掛等

SWS1660

標準 作業量	作業工程	所要日数					内外業 の別	編成					延人・日数						
		測量 主任技師	測量 技師	測量 技師補	測量 助手	測量 補助員		測量 主任技師	測量 技師	測量 技師補	測量 助手	測量 補助員	計	測量 主任技師	測量 技師	測量 技師補	測量 助手	測量 補助員	計
縮尺 1/500 1業務	作業計画	0.2	0.3	0.3			内	1	1	1			3	0.2	0.3	0.3			0.8

- (注) 1. 現地測量（作業計画）は精度管理費係数の対象としない。
 2. 機械経費，通信運搬費等，材料費については，「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。
 3. 地域，地形，縮尺の異なる場合は変化率表を使用するものとする。
 4. 本歩掛については，現地測量（作業計画）に係る費用以外は含まない。
 5. 本歩掛は，公共測量作業規程第11条に基づくものである。

9-1-2 現地測量

(1) 標準歩掛等

SWS1670

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業の 別	編 成					延 人・日 数						
		測量 主任技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計
縮 尺 1/500 0.1km ²	作 業 計 画	0.3	0.2	0.2			内	1	1	1			3	0.3	0.2	0.2			0.7
	細 部 測 量		6.1	9.4	8.2		外		1	1	1		3		6.1	9.4	8.2		23.7
					3.1			内			1		1				3.1		
	数 値 編 集		1.5	3.5			内		1	1			2		1.5	3.5			5.0
数値地形図データ ファイルの作成		1.4	1.2			内				1		2		1.4	1.2			2.6	
内 訳	外 業 計		6.1	9.4	8.2		外								6.1	9.4	8.2		23.7
	内 業 計	0.3	3.1	8.0			内						0.3	3.1	8.0				11.4
	合 計	0.3	9.2	17.4	8.2								0.3	9.2	17.4	8.2			35.1

(注) 1. 本表はトータルステーションを用いた細部測量を行う場合に適用するものとし、GNSS測量機等を用いた細部測量を行う場合には別途計上する。

2. 本表は耕地、平地部の標準作業歩掛である。項目「作業計画」については、1業務あたりの人工数と、作業量に基づく人工数を加えて積算するものとする。

3. 9-1-2 現地測量については、作業量の補正にあたり、本表の標準歩掛に対して下記補正式により算出した補正係数を乗じて求めるものとする。

なお、補正係数（ $y/100$ ）は小数2位（小数3位四捨五入）まで算出する。

ただし、この式の適用範囲は0.2km²以下とし適用範囲を超えるものについては別途計上する。

$$\text{作業量補正式 } y = 718.95 \times A + 28.105 (\%) \quad A : \text{作業量 (km}^2\text{)}$$

4. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。

5. 地域、地形、縮尺の異なる場合は変化率表を使用するものとする。

6. 基準点測量（基準点の設置）は、別途計上する。

7. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

8. 本歩掛の作業計画は、公共測量作業規程第114条に基づき、工程別に作成するものである。

9-2 現地測量変化率

(1) 地域による変化率

縮尺 地形 地域	1 / 200				1 / 250			
	平地	丘陵地	低山地	高山地	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	+1.2				+1.2			
市街地 甲	+1.1				+1.0			
市街地 乙	+0.9	+1.4			+0.8	+1.3		
都市近郊	+0.5	+0.8			+0.4	+0.7		
耕地	+0.2	+0.3			+0.1	+0.3	+0.9	
原野		+0.5	+1.3	+1.6		+0.4	+1.2	+1.5
森林		+0.7	+1.9	+2.2		+0.6	+1.8	+2.1

縮尺 地形 地域	1 / 500				1 / 1,000			
	平地	丘陵地	低山地	高山地	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	+0.8				+0.7			
市街地 甲	+0.7				+0.5			
市街地 乙	+0.5	+0.8			+0.4	+0.7		
都市近郊	+0.2	+0.5			0.0	+0.3		
耕地	0.0	+0.2	+0.5		-0.1	0.0	+0.2	
原野	+0.1	+0.3	+0.7	+1.0		+0.1	+0.4	+0.7
森林		+0.4	+1.4	+1.7		+0.3	+0.7	+1.0

(注) 地域、地形が混在する場合の変化率は、各区分の作業量を用いた加重平均値を小数 2 位 (小数 3 位四捨五入) まで算出する。

9-3 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は 2 回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1 回当たり、中間打合せ 1 回の人員を増減する。

第10節 航空レーザ測量（国基）

10-1 航空レーザ測量の積算方式

10-1-1 計測計画

計測作業に先立ち、計測機材の選定（航空機の性能又は機種，航空レーザ測量システムの性能等），計測諸元の決定（対地高度，対地速度，コース間重複（%），スキャン回数，スキャン角度，パルスレート，飛行方向及び飛行直交方向の標準的取得点間距離等），1/50,000 地形図等を利用して行う計測航法の選定（計測コース及び各コースの計測開始ならびに終了地点等）ならびに計測に用いる飛行場の選定，計測時間等の計測作業全般にわたる計画及び準備作業である。

なお，航空機は単発の固定翼を標準とする。ただし，回転翼航空機の利用を指定する場合は，別途計上とする。

10-1-2 運 航

1. 運航時間

(1) 空輸時間

航空機を常駐し管理している飛行場（以下，「本拠飛行場」という。）が，計測地にできるだけ近く選定した計測飛行場（以下「計測飛行場」という。【8-2 撮影の積算方式 表-2】参照^{※1}）でない場合に，本拠飛行場から計測飛行場まで航空機を空輸する時間（往復）であって，次式により算定する。また，この空輸した先の計測飛行場を前進飛行場という。

$$\text{空輸時間} = \left(\frac{[\text{計測飛行場迄の往復直線距離 (km)}^{※1}]}{\text{空輸運航速度}^{※2}} \right) + \left(\text{離着陸時間 (h)}^{※3} \right) \times 2 \cdot \cdot \cdot \text{①}$$

※1. 計測飛行場までの往復直線距離は【8-2 撮影の積算方式 表-2】を参照。ただし，表に掲載されていない区間については，【8-2 撮影の積算方式 図8-1】の経緯度を用いて直線距離を計算する。なお，数値は1の位を四捨五入（10km単位）とする。

※2. 250km/hとする。

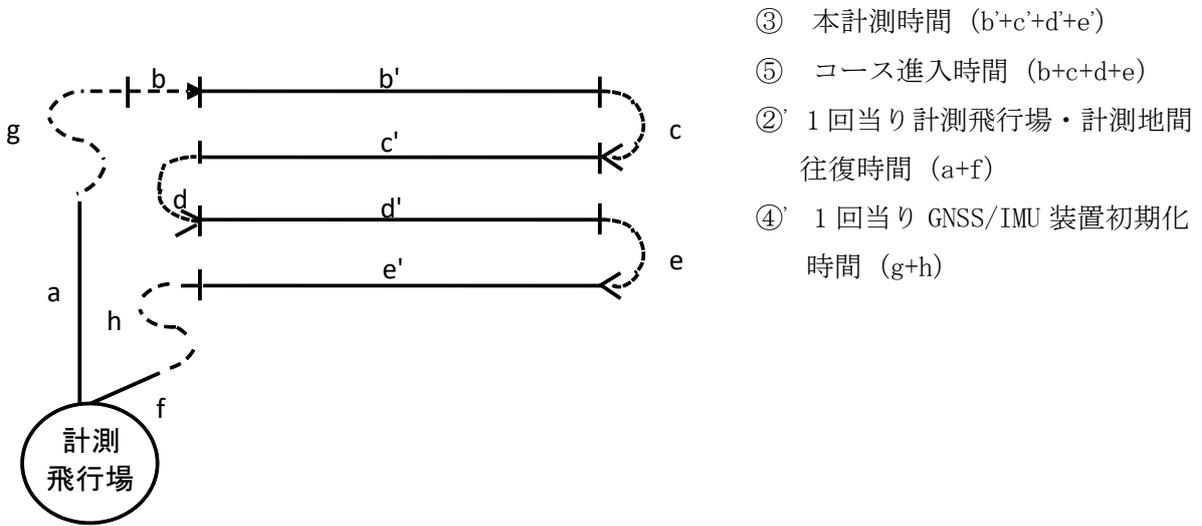
※3. 片道の離着陸時間を0.5時間とする。

(2) 計測運航時間

当該計測作業の実施に必要な時間で，計測飛行場・計測地間往復時間，計測回数，本計測時間，GNSS/IMU装置初期化時間，コース進入時間，補備計測時間及び予備飛行時間に分け，A～Gの②-1～7式により算定する。

(表-1) 計測作業種別一覧表

①	空輸時間	⑥	補備計測時間
②	計測飛行場・計測地間往復時間	⑦	予備飛行時間
②'	1回当り計測飛行場・計測地間往復時間	⑧	総運航時間
③	本計測時間	⑨	計測日数
③'	計測コース延長	⑩	滞留日数
④	GNSS/IMU 装置初期化時間	⑪	滞留費
④'	1回当り GNSS/IMU 装置初期化時間	⑫	計測費
⑤	コース進入時間		



A. 計測飛行場・計測地間往復時間

計測飛行場・計測地間往復時間の算定にあたっては、判定式②-1式により近距離又は遠距離の判定を行う。

$$\left(\begin{array}{l} \text{計測飛行場・計測地間} \\ \text{往復直線距離 (a km)} \end{array} \right) = \text{機種別係数}^{*1} (C) \times \text{計測高度}^{*2} (H\text{km}) \dots \dots \dots \text{②-1}$$

a (km) ≤ C・H (km) を近距離, a (km) > C・H (km) を遠距離とする。

※1. C=35 とする。

※2. 計測高度は、計測基準面（計測値の最高地点と最低地点の平均標高値）に計測値の対地高度（1,500mを標準とする）を加えた値とする。

次に、近距離、遠距離の判定に基づき②-2式又は②-2'式より計測飛行場・計測地間往復時間を算定する。

・近距離の場合

$$(1,000\text{m 当りの上昇下降時間}^{\ast 1} \text{ (h)} \times \text{計測高度 (km)} + \text{離着陸時間}^{\ast 3} \text{ (h)}) \dots \text{②}' - 1$$

$$\times \text{計測回数}^{\ast 4} \dots \text{②} - 2$$

・遠距離の場合

$$\left[\frac{\text{計測飛行場・計測地間往復直線距離 (km)}}{\text{往復運航速度}^{\ast 2}} + \text{離着陸時間}^{\ast 3} \text{ (h)} \right] \dots \text{②}' - 1'$$

$$\times \text{計測回数}^{\ast 4} \dots \text{②} - 2'$$

※1. 0.14h とする。

※2. 250km/h とする。

※3. 0.5h とする。

※4. 計測回数 (i) を参照。

離着陸及び計測地往復時間算定の早見表は【8-2 撮影の積算方式 表-3】を参照。

B. 計測回数 (i)

計測日数計算式⑨で算定した値の整数値（端数切上げ）を用いる。

C. 本計測時間

$$\text{本計測時間 (h)} = \frac{\text{計測コース延長}^{\ast 1} \text{ (km)}}{\text{計測運航速度}^{\ast 2} \text{ (km/h)}} \dots \text{③}$$

※1. 計測コース延長は、地形図上に計測コースを計画し、その延長を計測する。
 $\dots \text{③}'$

なお、計測コース延長の数値は、小数第2位を四捨五入(0.1km単位とする)する。

※2. 200km/h とする。

D. GNSS/IMU 装置初期化時間

$$\text{GNSS/IMU 装置初期化時間 (h)} = (1 \text{ 回当り GNSS/IMU 装置初期化時間}^{\ast 1} \text{ (h)})$$

$$\times (\text{計測回数})^{\ast 2} \dots \text{④}$$

※1. 0.5h とする。 $\dots \text{④}'$

※2. 計測回数 (i) を参照。

(注) GNSS/IMU 装置の初期化は、計測開始前と終了後に行う。計測前後を合わせて1回と数え、S字飛行を含む初期化時間は1回当り0.5hとする。なお、計測コース方向が著しく異なるものがある場合や計測コースが著しく離れている場合には、初期化回数 (+α) を上式に追加するものとする。

E. コース進入時間

$$\text{コース進入時間 (h)} = (1 \text{ コース当り } 0.18\text{h}) \times (\text{コース数}) \dots\dots\dots \text{⑤}$$

F. 補備計測時間

計測地に雲がかかり航空レーザ用数値写真の画像データが欠測したり、気流状態の不良によって計画コースから航路がずれたり、重複度が不良であったりして、計測が不適當であった場合は再計測を必要とする。このために補備計測時間を見込むものとする。

$$\begin{aligned} \text{補備計測時間 (h)} &= ((\text{計測飛行場} \cdot \text{計測地間往復時間 (h)}) + (\text{本計測時間 (h)}) \\ &\quad + (\text{GNSS/IMU 装置初期化時間 (h)}) + (\text{コース進入時間 (h)})) \times 30\% \\ &= (\text{②} + \text{③} + \text{④} + \text{⑤}) \times 30\% \dots\dots\dots \text{⑥} \end{aligned}$$

G. 予備飛行時間

計測作業は計測値の局所的な天候、地形及び計測時刻等により極度の制約を受けて計測好適日が非常に少ない。このため、快晴日であっても計測値上空に雲等の計測障害があれば止むを得ず引き返しとなる。このための時間を予備飛行時間として見込むものとする。

$$\begin{aligned} \text{予備飛行時間 (h)} &= ((\text{計測飛行場} \cdot \text{計測地間往復時間 (h)})) \times 100\% \\ &= \text{②} \times 100\% \dots\dots\dots \text{⑦} \end{aligned}$$

10-1-3 総運航時間

1. 総運航時間の算定

当該計測作業の実施に必要な運航時間で、次式により算定する。

$$\text{総運航時間 (h)} = \text{①} + 2.3 \times \text{②} + 1.3 \times (\text{③} + \text{④} + \text{⑤}) \dots \dots \dots \text{⑧}$$

2. 総運航費の算定

総運航費は次式により算定する。

$$\text{総運航費} = (\text{総運航時間}) \times 1 \text{ 時間当り (航空機損料} + \text{航空ガソリン}^{\ast 1} + \text{航空オイル}^{\ast 2})$$

※1. 60.0 円/h とする。

※2. 2.5 円/h とする。

10-1-4 滞留

滞留とは、計測実施及び天候待ちのため計測作業員が計測飛行場にとどまることである。

1. 滞留日数の算定

(1) 計測日数

$$(\text{計測日数} \ast \text{M}) = \frac{\text{③} + \text{⑤}}{4.5 - \text{②} - \text{④}} \dots \dots \dots \text{⑨}$$

※小数第1位（小数第3位を四捨五入し、小数第2位を端数切上げ）までとする。

(2) 滞留日数

A. 計測日数が2日以内の場合

$$(\text{滞留日数}) = (\text{計測1日当り滞留日数})^{\ast 1} \times (\text{計測日数})^{\ast 2} \dots \dots \dots \text{⑩-1}$$

※1. 5日を標準とする。

※2. 小数点以下は切上げて整数にする。

B. 計測日数が2日を超える場合

滞留日数は、整数値（小数第3位を四捨五入し、端数切上げ）とする。

$$(\text{滞留日数})^{\ast 4} = \frac{(\text{計測予定当該月の全日数})}{(\text{当該月の計測可能日数})^{\ast 3}} \times (\text{計測日数}) \dots \dots \dots \text{⑩-2}$$

※3. 【8-2 撮影の積算方式 表-6】を参照し、それぞれ計測地内又は計測値に最も近い地点の計測可能日数を採用する。

※4. 式⑩-2での計算の結果、滞留日数が10日未満となる場合は、滞留日数を10日とする。

2. 滞留費の算定

滞留費は次式により算定する。

$$(\text{滞留費}) = (\text{滞留日数}) \times (\text{1日当り滞留費}) * \dots \dots \dots \text{⑪}$$

※. 操縦士、整備士、撮影士各1名の基準日額及び通信運搬費とする。ただし、前進飛行場を利用する場合は、日当、宿泊料（又は日額旅費）も計上する。

（注）特に規模の大きい計測については、別途計上することができる。

10-1-5 計測費の算定

本計測、GNSS/IMU装置初期化時間、コース進入及び補備計測に要する時間（以上を純計測運航時間とする）に応ずる航空レーザ測量システム損料等であり、次式により算定する。

$$\begin{aligned} \text{計測費} &= (\text{純計測運航時間}) \times (\text{1時間当り計測費}) \dots \dots \dots \text{⑫} \\ &= (\text{③} + \text{④} + \text{⑤}) \times 1.3 \times (\text{1時間当り航空レーザ測量システム損料等}) * \end{aligned}$$

※ 測量機械等損料算定表を参照。

10-1-6 調整点の設置

点群データの点検及び調整を行うための基準点を設置する作業であって、歩掛は別項による。調整点の点数は、作業地域の面積（km²）を25で割った値に1を足した値を標準とし、小数部を切り上げ、最低数は4点とする。

10-1-7 点群データ及びオリジナルデータ作成

航空機搭載GNSSデータ、地上飛行場局GNSSデータ、航空機搭載IMUデータ及び航空機搭載レーザ計測データに各種点検とノイズ削除処理を施して得られた点群データについて、精度検証を実施してオリジナルデータを作成する作業であって、歩掛は別項による。

10-1-8 グラウンドデータ作成

オリジナルデータにフィルタリング処理を施し、地表面の標高を示すデータを作成する作業であって、歩掛は別項による。

10-1-9 グリッド（標高）データ作成

グラウンドデータから内挿補間によりグリッド（標高）データを作成する作業であって、歩掛は別項による。

10-1-10 等高線データ作成

グラウンドデータ又はグリッド（標高）データから等高線データを作成する作業であって、歩掛は別項による。

10-1-11 成果データファイル作成

製品仕様書に従ってオリジナルデータ等の成果データファイルを作成し、電磁的記録媒体に記録する作業であって、歩掛は別項による。

10-1-12 旅費交通費

撮影・計測に関する者の往復交通費は本拠飛行場から前進飛行場までとする。操縦及び整備に関する者の往復交通費は計上しない。

前進飛行場を利用する場合は、操縦士、整備士各1名につき、2日分の基準日額、日当及び1日分の宿泊料、撮影士1名につき、本拠地飛行場～前進飛行場までの公共交通機関による1往復分の運賃、2日分の基準日額、日当及び1日分の宿泊料を計上するものとする。

(表-2) 運航時間算定例

区分		地区名	(a)	備考
計測面積	km ²		400	
計測距離	km		2,020	
コース数	コース		101	
計測高度	m		2,000	
本拠飛行場から計測飛行場間往復直線距離	km		620	
計測飛行場から計測値までの往復直線距離	km		140	
①空輸時間	h		3.48	
②' 計測飛行場計測地1往復時間	h		1.06	
② " 全往復時間	h		10.60	②' × 計測回数 (i)
③本計測時間	h		10.10	
④GNSS/IMU 装置初期化時間	h		5.00	0.5 × 計測回数 (i)
⑤コース進入時間	h		18.18	0.18 × (コース数)
⑥補備計測時間	h		13.16	(②+③+④+⑤) × 30%
小計 A			57.04	②+③+④+⑤+⑥
⑦予備飛行時間	h		10.60	②
小計 B			67.64	A+⑦
計測回数 (i)	d		10	(③+⑤) / (4.5-②' -④')
純計測運航時間 C	h		43.26	(③+④+⑤) × 1.3
⑧総運航時間	h		71.12	小計 (B+①) = ①+②+③+④+⑤+⑥+⑦
滞留日数	d		62	計測月：10月

10-2 航空レーザ測量

10-2-1 航空レーザ測量（地図情報レベル1000）

本歩掛の適用範囲は、計測面積100km²以上とする。

標準 作業量	作業工程	内外業 の別	所要人・日数							コード	
			測量 主任技師	測量 技師	測量 技師補	測量 助手	操 縦 士	整 備 士	撮 影 士		
100km ²	全体計画	内	0.5	1.0	0.5					SWS1680	
100km ²	航空 レー ザ計測	計測計画	内		0.3	0.3		0.3	0.3	0.3	SWS1690
1時間		総運航	外								SWS1700
1時間		計測	外								SWS1710
1日		滞留	外					1.0	1.0	1.0	SWS1720
10箇所		調整点の設置	外			5.0	7.5				SWS1730
100km ²	点群データ 及び オリジナルデータ作成	内		15.0	30.0					SWS1740	
100km ²	グラウンドデータ作成	内		20.0	60.0	40.0				SWS1750	
100km ²	グリッド（標高） データ作成	内		2.0	10.0					SWS1760	
100km ²	等高線データ作成	内		3.0	9.0					SWS1770	
100km ²	成果データファイル 作成	内	0.5	1.5	2.5					SWS1780	

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合](#)」に基づき別途計上する。

10-2-2 航空レーザ測量（地図情報レベル 500）

本歩掛の適用範囲は、計測面積 100km² 以上とする。

標準 作業量	作業工程	内外業の別	所要人日数							コード	
			測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	操縦士	整備士	撮影士		
100km ²	全体計画	内	0.6	0.9	0.8					SWS1900	
100km ²	航空レーザ計測	計測計画	内		0.8	0.5		0.5	0.3	0.4	SWS1905
1時間		総運航	外								SWS1910
1時間		計測	外								SWS1915
1日		滞留	外								SWS1920
100km ²		調整点の設置	外			3.9	4.4				SWS1925
100km ²	点群データ 及び オリジナルデータ作成	内		15.9	32.5					SWS1930	
100km ²	グラウンドデータ作成	内		20.6	55.6	48.1				SWS1935	
100km ²	グリッド（標高） データ作成	内		2.6	9.5					SWS1940	
100km ²	等高線データ作成	内		3.2	8.7					SWS1945	
100km ²	成果データファイル 作成	内	0.6	1.6	2.5					SWS1950	

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 機械経費、通信運搬費等、材料費、総運航、計測、滞留については別途計上する。

10-3 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は3回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

第11節 港湾海岸測量（国港）

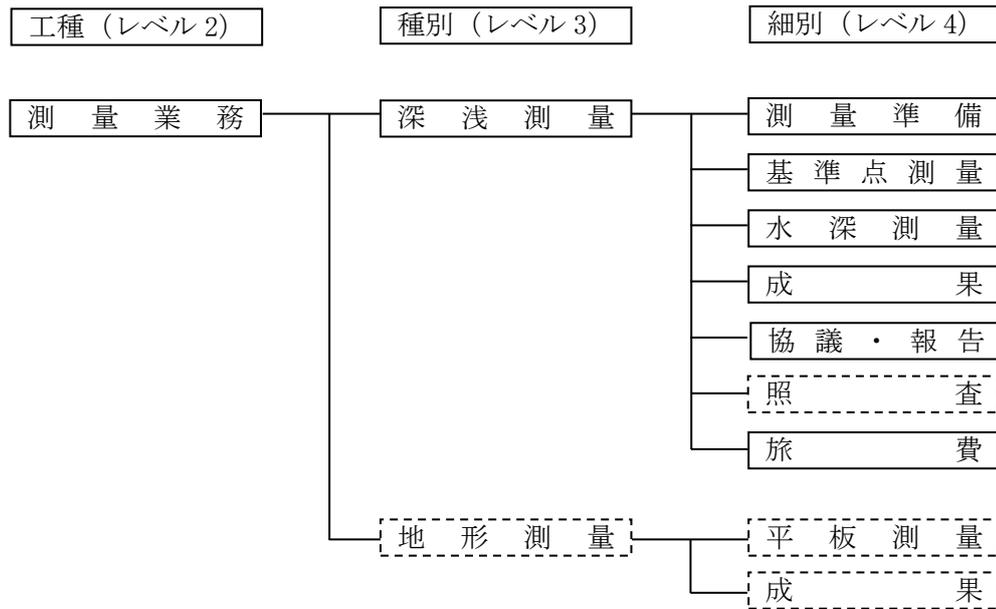
11-1 深浅測量

11-1-1 総 則

11-1-1-1 適用範囲

港湾の計画および工事施工のための深浅測量を実施する場合に適用する。

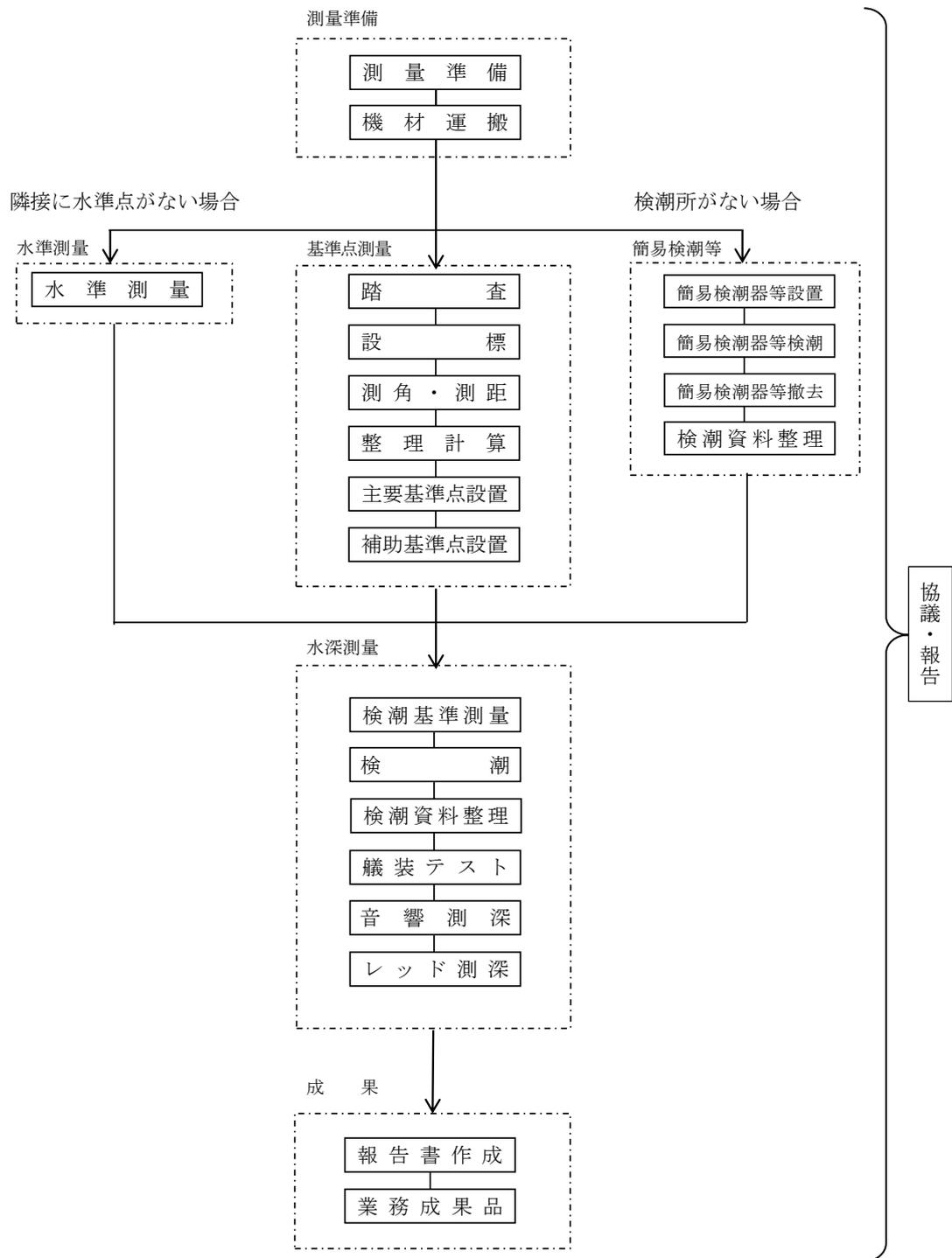
11-1-1-2 積算ツリー



注) : 本節で取り扱う調査歩掛

 : 調査条件を勘案し別途積算する調査歩掛（未制定歩掛）

11-1-1-3 調査フロー



注) 協議・報告は必要に応じた回数を計上する。

11-1-1-4 数量計算等

細 別 (レベル4)	積 算 要 素 (レベル6)	内 容	単 位	数 位	摘 要
測 量 準 備	測 量 準 備		式	1 位止めを原則とする。ただし、数量が km 単位のものは、小数3位四捨五入とする。	四 捨 五 入
	機 材 運 搬		〃		
基 準 点 測 量	踏 査	踏査距離	km		
	設 標	設標点数	点		
	測 角 ・ 測 距	観測数	〃		
	整 理 計 算	整理点数	〃		
	主 要 基 準 点 設 置	原点設置数	〃		
	補 助 基 準 点 設 置	原点設置数	〃		
水 深 測 量	検 潮 基 準 測 定		式		
	検 潮	測定日数	日		
	検 潮 資 料 整 理	測定日数	〃		
	艀 装 テ ス ト		式		
	音 響 測 深	総延長	km		
	レ ッ ド 測 深	実測線延長	〃		
成 果	報 告 書 作 成	実測線延長	〃		
	業 務 成 果 品		式		
協 議 ・ 報 告	事 前 協 議		回		
	中 間 報 告		〃		
	最 終 報 告		〃		

11-1-2 測量準備

11-1-2-1 測量準備

測量を実施するに当たり、必要な準備（関係機関との諸調整を含む）に要する費用を計上する。

測量準備 1式当り

SWS3000

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
主 任 技 師	測 量	人	1.5	(外業1)
技 師	〃	〃	2.5	(外業1)
技 師 補	〃	〃	1.5	(外業0.5)
助 手	〃	〃	0.5	
雑 材 料		%	1	

- 注) 1. 1日の行程で複数の関係機関との諸調整が行えない場合または契約変更により新たに関係機関との諸調整が必要となる場合は、別途考慮する。
2. 関係機関に発注者は除く。

11-1-2-2 機材運搬

機材の運搬はトラックによることを原則とする。

運搬距離は原則として、調査の内容に適応する能力を有する業者の本・支店の所在する都市のなかで最寄りの都市から調査現場までを対象とし、2往復とする。

(1) トラック運転日数 (2往復当り) (運搬1回)

往 復 平 均 距 離 (km)	運 転 日 数	往 復 平 均 距 離 (km)	運 転 日 数
25km 未満	1.0	100km 以上～ 125km 未満	3.0
25km 以上～ 50km 未満	1.5	125km 以上～ 150km 未満	3.5
50km 以上～ 75km 未満	2.0	150km 以上～ 175km 未満	4.0
75km 以上～ 100km 未満	2.5	175km 以上～ 200km 未満	4.5

(2) 代価表

機材運搬 (2往復当り) 1式当り

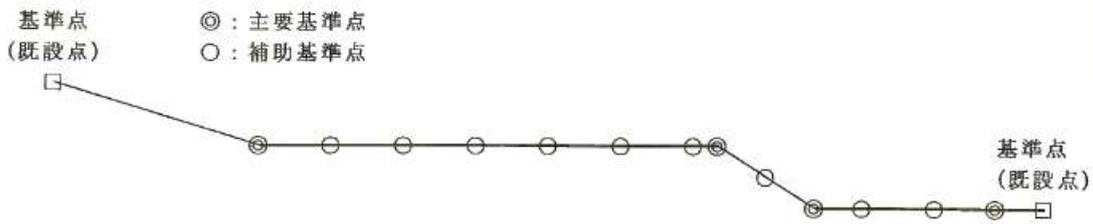
SWS3010

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
測 量 補 助 員		人	2	
ト ラ ッ ク	2t積	日		標準運転時間
雑 材 料		%	1	

11-1-3 基準点測量

11-1-3-1 標準施工

水深測量を実施する際に必要となる主要基準点の位置を求める測量である。



11-1-3-2 踏査

(1) 踏査日数

陸上踏査は徒歩で踏査する。海上踏査は交通船により実施する。

踏査に要する日数（N）は、下表によるものとする。

陸上踏査		海上踏査		備考
踏査距離	踏査日数	踏査距離	踏査日数	
1km未満	0.10日	5km未満	0.10日	
1km以上～2km未満	0.25 "	5km以上～10km未満	0.20 "	
2km以上～3km未満	0.40 "	10km以上～15km未満	0.30 "	
3km以上～4km未満	0.50 "	15km以上～20km未満	0.40 "	
4km以上～5km未満	0.60 "	20km以上～25km未満	0.50 "	

注) 陸上踏査における、ライトバンによる移動距離は踏査距離から除くものとする。

(2) 代価表

踏査 1式当り

SWS3020

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			陸上	海上	
交通車	ライトバン 20	日	1×N	1×N	運 2H/就 8H
交通船 運転	FRP D 70PS 型	"	—	0.5	
主任技師	測量	人	1×N	1×N	踏査日数による
技師	"	"	1×N	1×N	
技師補	"	"	1×N	1×N	
雑材料		%	1	1	

注) 海上踏査における交通船の運転日数は、0.5日を標準とする。

なお、25kmを超える場合は、別途考慮する。

11-1-3-3 設 標

海岸線決定あるいは海上位置決定のために標識を必要に応じ設置する。

(1) 陸上設標

1日当りの設標地点数（N）は次式により算定する。

$$N = n_i \times (1.00 + E_1) \times E_2 \times E_3 \quad (\text{地点/日}) \quad (\text{小数2位四捨五入})$$

n_i : 1日当りの標準設標地点数 12 地点/日

(1日の現地作業時間 6.0h)

E_1 : 平均移動距離区分能力補正係数

E_2 : 現場条件区分能力係数

E_3 : 作業時間区分能力係数

能力補正係数

影 響 要 因		適用明細	補正係数	摘 要
E ₁	平均移動距離区分	徒歩移動 200m未満	0.00	設標地点間の移動に伴う能力補正を、平均移動距離で区分する。
		200m以上	-0.10	
	交通車による移動	0.00		
E ₂	現場条件区分	影響なし	1.00	護岸等が整備され、見通しがよい
		やや影響あり	0.90	自然地形が混在、見通しやや悪い
		悪い	0.80	自然地形、見通し悪い
E ₃	作業時間区分	影響なし	1.00	基地～現場間の移動に際して、遠距離または渋滞等による現場条件を考慮し、現場での作業時間を区分する。
		影響あり	0.83	
		悪い	0.67	

(2) 海上設標

設標は測量船により実施する。

1日当りの設標地点数（N）は次式により算定する。

$$N = n_i \times (1.00 + E_1) \times E_2 \times E_3 \quad (\text{地点/日}) \quad (\text{小数2位四捨五入})$$

n_i : 1日当りの標準設標地点数 13 地点/日

(1日の現地作業時間 6.0h)

E_1 : 平均移動距離区分能力補正係数

E_2 : 現場条件区分能力係数

E_3 : 作業時間区分能力係数

能力補正係数

影響要因	適用明細	補正係数	摘要
E_1	平均移動距離区分	1.0km 未満	設標地点間の移動に伴う能力補正を、平均移動距離で区分する。
	1.0km 以上～2.0km 未満	-0.20	
	2.0km 以上～3.0km 未満	-0.30	
E_2	現場条件区分	影響なし	潮流、見通し条件および海上構造物の影響を考慮し区分する。
	やや影響あり	0.90	
	悪い	0.80	
E_3	作業時間区分	5km 未満	現地までの往復平均距離により区分する。
	5km 以上～10km 未満	0.85	
	10km 以上～15km 未満	0.60	

(3) 代価表

設標 1日当り (地点)

SWS3030

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			陸上	海上	
交通車	ライトバン 20	日	1	1	運 2H/就 8H
測量船 運転	FRP D 70PS 型	〃	—	1	就業 8H
技 師	測 量	人	1	1	
技 師 補	〃	〃	1	1	
助 手	〃	〃	1	1	
雑 材 料		%	1	1	

11-1-3-4 測角・測距

主要基準点（新設点）の位置を測定する。なお、測量はトータルステーション（20秒読）を標準とする。

(1) 観測数

$$\text{観測数} = \text{主要基準点} + 2 \{ \text{基準点（既設点）} 2 \text{ヶ所} \}$$

(2) 作業能力

1日当りの観測地点数（N）は次式により算定する。

$$N = n_i \times (1.00 + E_1) \times E_2 \times E_3 \quad (\text{地点/日}) \quad (\text{小数2位四捨五入})$$

n_i : 1日当りの標準設標地点数 12地点/日

(1日の現地作業時間 6.0h)

E_1 : 平均移動距離区分能力補正係数

E_2 : 現場条件区分能力係数

E_3 : 作業時間区分能力係数

能力補正係数

影響要因	適用明細	補正係数	摘要	
E_1	平均移動 距離区分	50m未満	0.00	徒歩での移動とする
		50m以上～100m未満	-0.10	
		100m以上～150m未満	-0.15	
		150m以上～200m未満	-0.20	
E_2	現場条件 区分	影響なし	1.00	条件区分の適用明細を参考
		やや影響あり	0.80	
		悪い	0.60	
E_3	作業時間 区分	影響なし	1.00	基地～現場間の移動に際して、遠距離または渋滞等による現場条件を考慮し、現場での作業時間を区分する。
		影響あり	0.83	
		悪い	0.67	

条件区分の適用明細

区分	条件区分の適用明細
影響なし	障害物がなく目標点を十分見通せる。
やや影響あり	中傾斜（10度程度）の場合または目標点の見通しがやや悪い。
悪い	急傾斜（20度以上）の場合または目標点の見通しが悪い。

(3) 代価表

測角・測距 1日当り (点)

SWS3040

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
交 通 車	ライトバン 20	日	1	運 2H/就 8H
技 師	測 量	人	1	
技 師 補	〃	〃	1	
助 手	〃	〃	2	
測 量 機 器	トータルステーション (20 秒読)	日	1	損料
雑 材 料		%	1	

- 注) 1. トータルステーションの1日当りの損料は以下による。
トータルステーションの1日当り損料=供用1日当りの損料× α (供用係数)
2. 現場条件により、交通船による移動を必要とする場合には、別途交通船を計上する。

11-1-3-5 整理計算

観測した主要基準点の測角・測距のデータを整理計算し平面上に原点を展開する。

整理点数=主要基準点+補助基準点

整理計算 1日当り (整理点数 30 点)

SWS3050

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
技 師	測 量	人	1	
技 師 補	〃	〃	1	
助 手	〃	〃	1	
雑 材 料		%	1	

11-1-3-6 主要基準点設置

観測した主要基準点を埋設（保存）するために、杭等を設置する。使用する標識は、仕様書による他は、原則としてコンクリート杭 (10cm×10cm×80cm) もしくは金属製測点標とする。

(1) 作業能力

- ① 1日当り基準点設置数 (N) は次式により算定する。

$$N = n_i \times (1.00 + E_1) \times E_2 \times E_3 \quad (\text{地点/日}) \quad (\text{小数2位四捨五入})$$

n_i : 1日当りの標準設置地点数 (地点/日)

(1日の現地作業時間 6.0h)

E_1 : 平均移動距離区分能力補正係数

E_2 : 現場条件区分能力係数

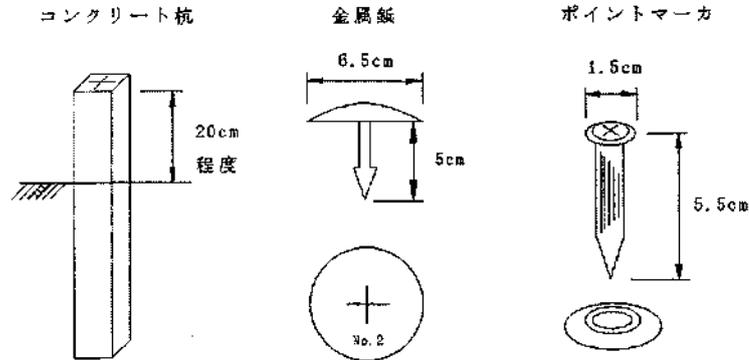
E_3 : 作業時間区分能力係数

② 1日当りの標準設置地点数

1日当りの標準設置地点	コンクリート杭	金属製測点標
n_i	5	13

③ 能力補正係数

影響要因		適用明細	補正係数	摘要	
E ₁	平均移動距離区分	徒歩	100m 未満	0.00	
		100m 以上～200m 未満	-0.10		
		200m 以上～300m 未満	-0.15		
	交通車	2.0km 未満	0.00		
		2.0km 以上～5.0km 未満	-0.10		
E ₂	現場条件区分	影響なし	1.00	条件区分の適用明細を参照	
		やや影響あり	0.80		
		悪い	0.60		
E ₃	作業時間区分	影響なし	1.00	基地～現場間の移動に際して、遠距離または渋滞等による現場条件を考慮し、現場での作業時間を区分する。	
		影響あり	0.83		
		悪い	0.67		



条件区分の適用明細

区分	条件区分の適用明細
影響なし	<ul style="list-style-type: none"> 舗装箇所（金属製測点標） 緩傾斜（5度未満）でのコンクリート杭の設置
やや影響あり	<ul style="list-style-type: none"> 中傾斜（10度程度）でのコンクリート杭の設置
悪い	<ul style="list-style-type: none"> 急傾斜（20度以上）でのコンクリート杭の設置

(2) 代価表

主要基準点設置 1日当り (点)

SWS3060

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
交通車	ライトバン 20	日	1	運 2H/就 8H
技師	測量	人	1	
技師補	〃	〃	1	
助手	〃	〃	1	
標識	コンクリート杭, 金属鋳	本		
雑材料		%	1	

注) 現場条件により, 交通船による移動を必要とする場合には, 別途交通船を計上する。

11-1-3-7 補助基準点設置

補助基準点を設置するために杭あるいはマーキングを設ける。杭に使用する材料は仕様書によるほかは原則として木杭 (3cm×3cm×50cm) とする。なお, 本項目の中には, 補助基準点の距離測定も含む。

(1) 作業能力

1日当り補助基準点設置数 (N) は次式により算定する。

$$N = n_i \times (1.00 + E_1) \times E_2 \times E_3 \quad (\text{地点/日}) \quad (\text{小数2位四捨五入})$$

 n_i : 1日当りの標準設置地点数 (22 地点/日)

(1日の現地作業時間 6.0h)

 E_1 : 平均移動距離区分能力補正係数 E_2 : 現場条件区分能力係数 E_3 : 作業時間区分能力係数

能力補正係数

影響要因	適用明細	補正係数	摘要	
E_1	平均移動距離区分	50m 未満	0.20	
		50m 以上~100m 未満	0.00	
		100m 以上	-0.20	
E_2	現場条件区分	影響なし	1.00	条件区分の適用明細を参照
		やや影響あり	0.80	
		悪い	0.60	
E_3	作業時間区分	影響なし	1.00	基地~現場間の移動に際して, 遠距離または渋滞等による現場条件を考慮し, 現場での作業時間を区分する。
		影響あり	0.83	
		悪い	0.67	

条件区分の適用明細

区 分	条 件 区 分 の 適 用 明 細
影 響 な し	・ 舗装箇所（マーキング） ・ 緩傾斜（5度未満）での木杭の設置
やや影響あり	・ 中傾斜（10度程度）での木杭の設置
悪 い	・ 急傾斜（20度以上）での木杭の設置

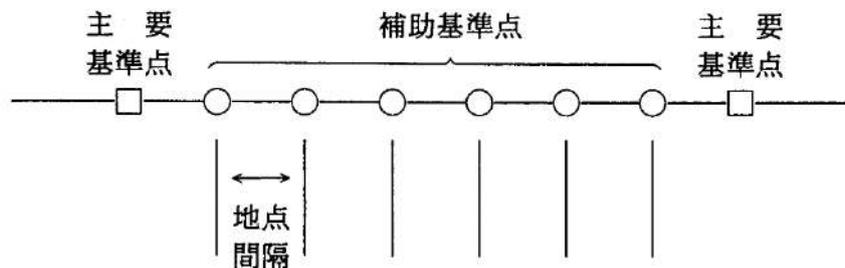
(2) 代価表

補助基準点設置 1日当たり（ 点）

SWS3070

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
交 通 車	ライトバン 20	日	1	運 2H/就 8H
技 師	測 量	人	1	
技 師 補	〃	〃	1	
助 手	〃	〃	1	
標 識	木杭等	本		
雑 材 料		%	1	

注) 現場条件により、交通船による移動を必要とする場合には、別途交通船を計上する。



11-1-4 水深測量

11-1-4-1 標準施工

- (1) 検潮基準測定、検潮・検潮資料整理とは、深浅測量を実施する際の潮位観測およびデータの整理をいう。
- (2) 水深測量は、原則として音響測深機によるものとする。ただし、作業条件等により音響測深機が不適當な場合はレッドによる測深とすることができる。

11-1-4-2 検潮基準測定

機器の作動状態の点検、既往の平均水面、基本水準面、工事基準面の点検を行う。ただし、検潮器の管理者が点検済みで点検を必要としない場合には計上しない。

検潮基準測定 1式当り

SWS3090

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
交 通 車	ライトバン 20	日	0.3	運 2H/就 8H
主 任 技 師	測 量	人	1	
技 師	〃	〃	1	
雑 材 料		%	1	

11-1-4-3 検潮

測定作業に必要な日数を対象とする。ただし、検潮器の管理者が観測データを管理保有し受注者がそのデータを使用する場合には計上しない。

検 潮 1日当り

SWS3090

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
交 通 車	ライトバン 20	日	0.3	運 2H/就 8H
助 手	測 量	人	0.3	
雑 材 料		%	1	

11-1-4-4 検潮資料整理

時刻補正を行い検潮記録を読みとり整理する。

検潮資料整理 10日当り

SWS3100

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
技 師	測 量	人	1	
技 師 補	〃	〃	1	
助 手	〃	〃	1	
雑 材 料		%	1	

11-1-4-5 艀装テスト

音響測深の場合は、測量船への機器取付および動作確認を実施する。

艀装テスト 1式当り

SWS3110

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
交通車	ライトバン 20	日	1	運 2H/就 8H
技師	測量	人	1	
技師補	〃	〃	1	
助手	〃	〃	1	
測量船運転	FRP D 70PS 型	日	1	就業 8H
G N S S		〃	1	損料 ^{注)}
音響測深機		〃	1	損料 ^{注)}
雑材料		%	1	

- 注) 1. 音響測深機の機種を選定は仕様書の定めによる。
 2. 測量機器の使用で、従局までの機械運搬が必要な場合は別途計上する。
 3. GNSS は、DGNS (海上保安庁中波ビーコン対応) を標準とする。なお、より高い精度を必要とする場合には RTKGNSS (特定小電力方式) を使用することができる。
 損料は以下による。

GNSS および音響測深機 1 日当り損料 = 供用 1 日当り損料 × α (供用係数)

(参考) 各 GNSS の測量機器構成

名称	測量機器構成
RTKGNSS	陸上基準点 1 点, 移動局 1 点 (GNSS 受信機計 2 台)
DGNSS	陸上基準点 1 点, 移動局 1 点 (GNSS 受信機計 1 台)

11-1-4-6 音響測深

(1) 海上測位方式

海上測位方式は GNSS を標準とする。

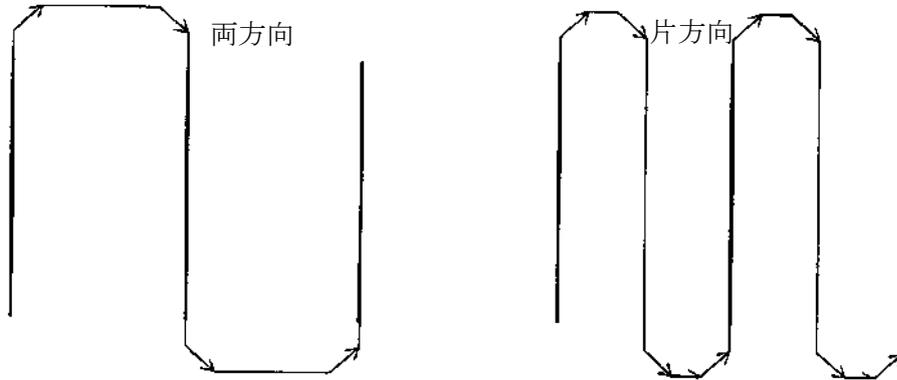
(2) 使用機械・船舶の組合せ

測定方式の選定および機種、船種の選定、測量方法および使用機器・船舶は次表を標準とする。

区分	方法	使用機器・船舶	摘要
港内・外	平行式・放射式直線誘導法等により測深位置を決定する。	・音響測探機 ・測量船	1 方向, 2 方向, 4 方向 FRP D 70PS 型

(3) 測深方向

両方向による測深を標準とするが、現場条件等により不可能な場合には片方向による測深とすることができる。



(4) 測深の総延長

測深の総延長は実測深延長に転船に要する延長を加え再測、補足、照査による割増係数を乗ずる。

$$\text{総延長 (L}_t\text{)} = n \times (L + \ell) \times K \text{ (km)} \quad (\text{小数2位四捨五入})$$

n : 測線数 (本)

L : 平均測深長 (km)

ℓ : 転船に要する距離 (km)

(両方向の場合 : 測線間の距離 + 0.12km)

(片方向の場合 : 測線間の距離 + 平均測深長 + 0.12km)

K : 割増係数

測量区分	割増係数	備考
水深測量	1.1	
水路測量	1.2	

(5) 測深作業能力

① 能力算定式

1日当りの測深延長（N）は次式により算定する。

$$N = n_i \times (1.00 + E_1 + E_2 + E_3 + E_4) \times E_5 \times E_6 \times T \quad (\text{km/日})$$

(小数2位四捨五入)

N：1日当りの測深延長（km/日）

n_i ：1時間当りの標準測深速度（6km/h）

E_1 ：海域区分能力補正係数

E_2 ：平均測深長能力補正係数

E_3 ：平均測線間隔能力補正係数

E_4 ：その他現場条件能力補正係数

E_5 ：測深方向能力係数

E_6 ：作業時間区分能力係数

T：1日の測深作業時間（6h/日）

② 能力係数

影響要因	適用明細	補正係数	摘要
E_1 海域区分	港内水域	-0.10	
	港外水域	0.00	
E_2 平均測深長	500m未満	-0.30	
	500m以上～1,000m未満	-0.20	
	1,000m以上～1,500m未満	0.00	
	1,500m以上～2,000m未満	0.20	
	2,000m以上	0.30	
E_3 平均測線間隔	100m未満	0.00	
	100m以上	-0.05	
E_4 その他現場条件	影響なし	0.00	潮流，船舶および他工事等による水面障害等を考慮する
	やや影響あり	-0.05	
	悪い	-0.10	
E_5 測深方向	両方向	1.00	
	片方向	0.90	
E_6 作業時間区分	5km未満	0.92	現地までの往復平均距離により区分する。 なお，バーチェックに要する時間（0.5h）を含む。
	5km以上～10km未満	0.78	
	10km以上～15km未満	0.55	

(6) 代価表

音響測深 1日当り (km)

SWS3120

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
交 通 車	ライトバン20	日	1	運2H/就8H
測量船運転	FRP D 70PS型	〃	1	就業8H
技 師	測 量	人	1	指揮
技 師 補	〃	〃	1	データ確認
助 手	〃	〃	2	機械操作2
G N S S		日	1	損料 ^{注)}
音響測深機		〃	1	損料 ^{注)}
雑 材 料		%	2	記録紙, バッテリー充電料, その他(野帳, 測位記録紙等)を含む

- 注) 1. 音響測深機の機種の設定は仕様書の定めによる。
 2. 測量機器の使用で、従局までの機械運搬が必要な場合は別途計上する。
 3. GNSSは、DGNSS(海上保安庁中波ビーコン対応)を標準とする。なお、より高い精度を必要とする場合にはRTKGNSS(特定小電力方式)を使用することができる。

損料は以下による。

GNSSまたは音響測深機1日当り損料=供用日当り損料×α(供用係数)

(参考) 各GNSSの測量機器構成

名 称	測 量 機 器 構 成
RTKGNSS	陸上基準点1点, 移動局1点(GNSS受信機計2台)
DGNSS	陸上基準点1点, 移動局1点(GNSS受信機計1台)

11-1-4-7 レッド測深

(1) 使用機械・船舶の組合せ

使用機械・船舶の組合せ規格は次表を標準とする。

区 分	方 法	使用機器・船舶	摘 要
港内・外	レッドにより測深する。	・レッド ・船外機船 ・測量船	FRP D 70PS型

注) 船外機器の隻数は現場の状況により計上する。

(2) 作業日数

レッド測量に要する日数(N)は、下表によるものとする。

測 量 延 長	作業日数	測 量 延 長	作業日数	備 考
0.5km未満	0.3日	1.5km以上~2.0km未満	1.2日	
0.5km以上~1.0km未満	0.6〃	2.0km以上~2.5km未満	1.5〃	
1.0km以上~1.5km未満	0.9〃	2.5km以上~3.0km未満	1.8〃	

(3) 代価表

レッド測深 1式当り

SWS3130

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
交 通 車	ライトバン 20	日	1×N	運 2H/就 8H
船外機船運転		〃	1×N	就業 8H
測 量 船 運 転	FRP D 70PS 型	〃	1×N	就業 8H
技 師	測 量	人	1×N	指揮
技 師 補	〃	〃	2×N	記帳 1 測角 1
助 手	〃	〃	1×N	レッド
測 量 補 助 員		〃	1×N	旗手
雑 材 料		%	1	

注) 船外機船および測量船の最低運転日数は、0.5日とする。

11-1-5 成果

11-1-5-1 報告書作成

測深および測量記録を整理して、水深図（トレース原図）および複写図等を必要部数作成する費用を算定する。

(1) 報告書作成

① 成果品

測 量 区 分	成 果 品
水 深 測 量	水深図

② 主な付属資料

測 量 区 分	主 な 付 属 資 料
水 深 測 量	基準点計算簿, 電波測位記録, 検潮簿, 測深簿, 測深誘導簿, 航跡図測深記録

(2) 労務人数

職種別人員は実測線延長（b）をもとに、下表により求める。

名 称	水 深 測 量	摘 要
主 任 技 師	$2+0.03 \times b$	b : 実測線延長 (km)
技 師	$7+0.09 \times b$	
技 師 補	$7+0.09 \times b$	
助 手	$3+0.04 \times b$	

注) 端数処理は小数2位四捨五入とする。

(3) 代価表

報告書作成 1式当り

SWS3140

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
主 任 技 師	測 量	人		作業能力の算定による。
技 師	〃	〃		
技 師 補	〃	〃		
助 手	〃	〃		
雑 材 料		%	1	マイラーを含む

11-1-5-2 業務成果品

(1) 業務成果品

報告書の電子納品および印刷・製本に要する費用は、下記の式により算出する。

ただし、印刷・製本部数は3部迄、電子納品は正副合わせて2枚とし、これにより難しい場合は別途見積により考慮する。

なお、業務成果品を計上する場合は、電子成果品作成費を計上しない。

$$\text{業務成果品費} = \text{直接測量費} (\text{業務成果品費除く}) \times \{2.0\% + (\text{印刷製本部数} \times 0.6\%)\}$$

業務成果品費は、有効数字上位2桁、以下切り捨てとし、最高20万円を限度とする。

(2) 代価表

業務成果品 1式当り

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
業 務 成 果 品 費		式	1	

11-1-6 協議・報告

11-1-6-1 事前協議

測量を実施するに当たり、測量計画について協議を行う。

(1) 代価表

事前協議 1回当り

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
主 任 技 師	測 量	人	1.0	
技 師	〃	〃	0.5	

11-1-6-2 中間報告

打合せ・報告を行うもので、回数は必要に応じて計上する。

(1) 代価表

中間報告 1回当り

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
主 任 技 師	測 量	人	0.5	
技 師	〃	〃	0.5	

11-1-6-3 最終報告

測量の成果について報告を行う。

(1) 代価表

最終報告 1回当り

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
主 任 技 師	測 量	人	0.5	
技 師	〃	〃	0.5	

参考資料 マルチビーム測量

1-1 総 則

1-1-1 適 用 範 囲

本項は、水深測量を実施する際にマルチビーム測深を行う場合に適用する。

1-1-2 積算ツリー

「第11節 港湾海岸測量 11-1-1-2 積算ツリー」を適用する。

1-1-3 調査フロー

「第11節 港湾海岸測量 11-1-1-3 調査フロー」を適用する。

1-1-4 数量計算等

細 別 (レベル4)	積 算 要 素 (レベル6)	内 容	単 位	数 位	摘 要
測 量 準 備	測 量 準 備		式	1位止めを原則とする。ただし、数量がkmおよびkm ² 単位の場合は、小数3位四捨五入とする。	四捨五入
	機 材 運 搬		〃		
基 準 点 測 量	踏 査	踏査距離	km		
	設 標	設標点数	点		
	測 角 ・ 測 距	観測数	〃		
	整 理 計 算	整理点数	〃		
	主要基準点設置	原点設置数	〃		
	補助基準点設置	原点設置数	〃		
水 深 測 量	検 潮 基 準 測 定		式		
	検 潮	測定日数	日		
	検 潮 資 料 整 理	測定日数	〃		
	艀 装 テ ス ト		式		
	マルチビーム測深	測深面積	km ²		
成 果	報 告 書 作 成	測深面積	〃		
	業 務 成 果 品		式		
協 議 ・ 報 告	事 前 協 議		回		
	中 間 報 告		〃		
	最 終 報 告		〃		

1-2 測量準備

1-2-1 測量準備

測量を実施するに当り,必要な準備(関係機関との諸調整を含む)に要する費用を計上する。

測量準備 1式当り

SWS3202

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
主 任 技 師	測 量	人	2	(外業1)
技 師	〃	〃	3	(外業1.5)
技 師 補	〃	〃	2	(外業1)
助 手	〃	〃	0.5	
雑 材 料		%	1	

- 注) 1. 1日の行程で複数の関係機関との諸調整が行えない場合または契約変更により新たに関係機関との諸調整が必要となる場合は,別途考慮する。
2. 関係機関に発注者は除く。

1-2-2 機材運搬

「第11節 港湾海岸測量 11-1-2-2 機材運搬」を適用する。

1-3 基準点測量

「第11節 港湾海岸測量 11-1-3 基準点測量」を適用する。

1-4 マルチビーム測量

1-4-1 検 潮

「第11節 港湾海岸測量 11-1-4 水深測量 11-1-4-2 検潮基準測定, 11-1-4-3 検潮, 11-1-4-4 検潮資料整理」を適用する。

1-4-2 艀装テスト

測量船への機器取付および動作確認を実施する。

艀装テスト 1式当り SWS3204

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
交 通 車	ライトバン 20	日	1	運 2H/就 8H
主 任 技 師	測 量	人	0.5	
技 師	〃	〃	1	
技 師 補	〃	〃	1	
助 手	〃	〃	0.5	
測 量 船 運 転	FRP D 70PS 型	日	1	就業 8H
G N S S		〃	1	損料 ^{注)}
マルチビーム測深機		〃	1	損料 ^{注)}
雑 材 料		%	1	

- 注) 1. 機種の設定は仕様書の定めによる。
 2. 測量機器の使用で、従局までの機械運搬が必要な場合は別途計上する。
 3. GNSS は、DGNSS（海上保安庁中波ビーコン対応）を標準とする。なお、より高い精度を必要とする場合には RTKGNSS（特定小電力方式）を使用することができる。
 損料は以下による。

GNSS およびマルチビーム測深機 1日当り損料＝供用 1日当り損料×α（供用係数）

（参考）各 GNSS の測量機器構成

名 称	測 量 機 器 構 成
RTKGNSS	陸上基準点 1 点，移動局 1 点（GNSS 受信機計 2 台）
DGNSS	陸上基準点 1 点，移動局 1 点（GNSS 受信機計 1 台）

1-4-3 マルチビーム測深

(1) 海上測位方式

海上測位方式は GNSS を標準とする。

(2) 使用機械・船舶の組合せ

測深方式および機種，船種の設定，測量方法および使用機器・船舶は次表を標準とする。

区 分	方 法	使用機器・船舶	摘 要
港内・外	測深範囲内において未測箇所が無いように測深位置を決定する。	・マルチビーム測深機 ・測量船	スラス幅：60° 90° 120° FRP D 70PS 型

(3) 測深作業能力

① 能力算定式

1日当りの測深面積（A）は次式により算定する。

$$A = n_i \times (1.00 + E_1 + E_2 + E_3 + E_4) \times E_5 \times E_6 \times T \times H / 1000 \quad (\text{km}^2/\text{日})$$

（小数3位四捨五入とし、最低0.1km²/日とする）

A：1日当りの測深面積（km²/日）

n_i：1時間当りの標準測深速度（6.5km/h）

E₁：海域区分能力補正係数

E₂：その他現場条件能力補正係数

E₃：転船に要する距離能力補正係数

E₄：最大測深幅能力補正係数

E₅：重複率能力補正係数

E₆：作業時間区分能力補正係数

T：1日の測深作業時間（6h/日）

H：測深範囲の平均水面からの水深60mまでの整数（小数1位四捨五入）

② 能力係数

影響要因		適用明細	補正係数	摘要
E ₁	海域区分	港内水域	-0.10	
		港外水域	0.00	
		航路水域	-0.50	
E ₂	その他現場条件	影響なし	0.00	潮流、船舶および他工事等による水面障害等を考慮する
		やや影響あり	-0.05	
		悪い	-0.10	
E ₃	転船に要する距離	100m以下	-0.05	
		100m超え	-0.15	
E ₄	最大測深幅	スワス幅 60°	0.70	港湾構造物もしくは水深30m以上
		スワス幅 90°	1.90	水深30m未満、かつ0.5m平方格子内に3点以上の密度を要する場合
		スワス幅 120°	2.20	上記以外の場合
E ₅	重複率	20%（水深差～10m）	0.80	
		40%（水深差10～20m）	0.60	
		60%（水深差20m以上）	0.40	
		100%（水路測量）	0.20	
E ₆	作業時間区分	5km未満	0.92	現地までの往復平均距離により区分する。なお、水中音速度測定に要する時間（0.5h）を含む。
		5km以上～10km未満	0.78	
		10km以上～25km未満	0.55	

(4) 代価表

マルチビーム測深 1日当り (A^注) km²

SWS3200

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
交 通 車	ライトバン 20	日	1	運 2H/就 8H
測 量 船 運 転	FRP D 70PS 型	〃	1	就業 8H
主 任 技 師	測 量	人	1	
技 師	〃	〃	1	
技 師 補	〃	〃	1	
助 手	〃	〃	1	
G N S S		日	1	測量 ^{注)}
マルチビーム測深機		〃	1	測量 ^{注)}
雑 材 料		%	2	

注) 1. マルチビーム測深機の機種の選定は特記仕様書の定めによる。

2. 測量機器の使用で、従局までの機械運搬が必要な場合は別途計上する。

3. 1日当りの深測面積(A)は前項(3)深測作業能力の算定式による。

4. GNSSは、DGNSS(海上保安庁中波ビーコン対応)を標準とする。なお、より高い精度を必要とする場合にはRTKGNSS(特定小電力方式)を使用することができる。損料は以下による。

GNSS およびマルチビーム測深機 1日当り損料 = 供用 1日当り損料 × α (供用係数)

(参考) 各 GNSS の測量機器構成

名 称	測 量 機 器 構 成
RTKGNSS	陸上基準点 1 点, 移動局 1 点 (GNSS 受信機計 2 台)
DGNSS	陸上基準点 1 点, 移動局 1 点 (GNSS 受信機計 1 台)

1-5 成 果

1-5-1 報告書作成

測深記録を整理して、成果品を必要部数作成する費用を算定する。

(1) 報告書作成

① 成果品

測量区分	成 果 品
水深測量	水深図, 水深デジタルデータ, 鯨瞰図, 断面図, 変状図, 点検記録表

② 主な付属資料

測量区分	主 な 付 属 資 料
水深測量	基準点計算簿, 電波測位記録, 検潮簿, 測深簿, 航跡図測深記録, 水中音伝達, 速度測定記録簿

(2) 労務人数

職種別人員は測深面積（A）をもとに、下表により求める。

名 称	マルチビーム測深	摘 要
主 任 技 師	$3.0+1.0\times A$	A：測深面積（km ² ）
技 師	$10.0+3.2\times A$	
技 師 補	$9.0+4.4\times A$	

注) 端数処理は小数2位四捨五入とする。

(3) 代価表

報告書作成 1式当り

SWS3206

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
主 任 技 師	測 量	人		作業能力の算定による
技 師	〃	〃		
技 師 補	〃	〃		
雑 材 料		%	4	電算機を含む

1-5-2 業務成果品

「第11節 港湾海岸測量 11-1-5-2 業務成果品」を適用する。

1-6 協議・報告

「第11節 港湾海岸測量 11-1-6 協議・報告」を適用する。

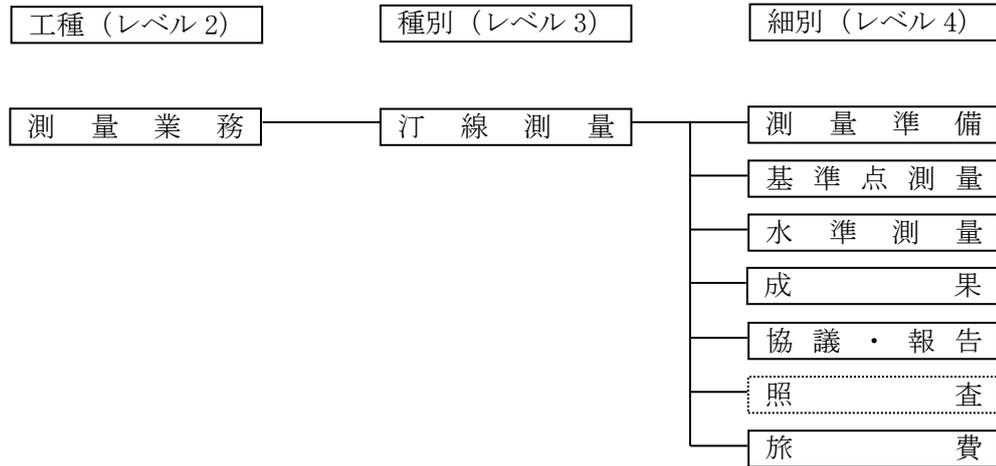
11-2 汀線測量

11-2-1 総 則

11-2-1-1 適 用 範 囲

港湾の計画および工事施工のための汀線測量を実施する場合に適用する。

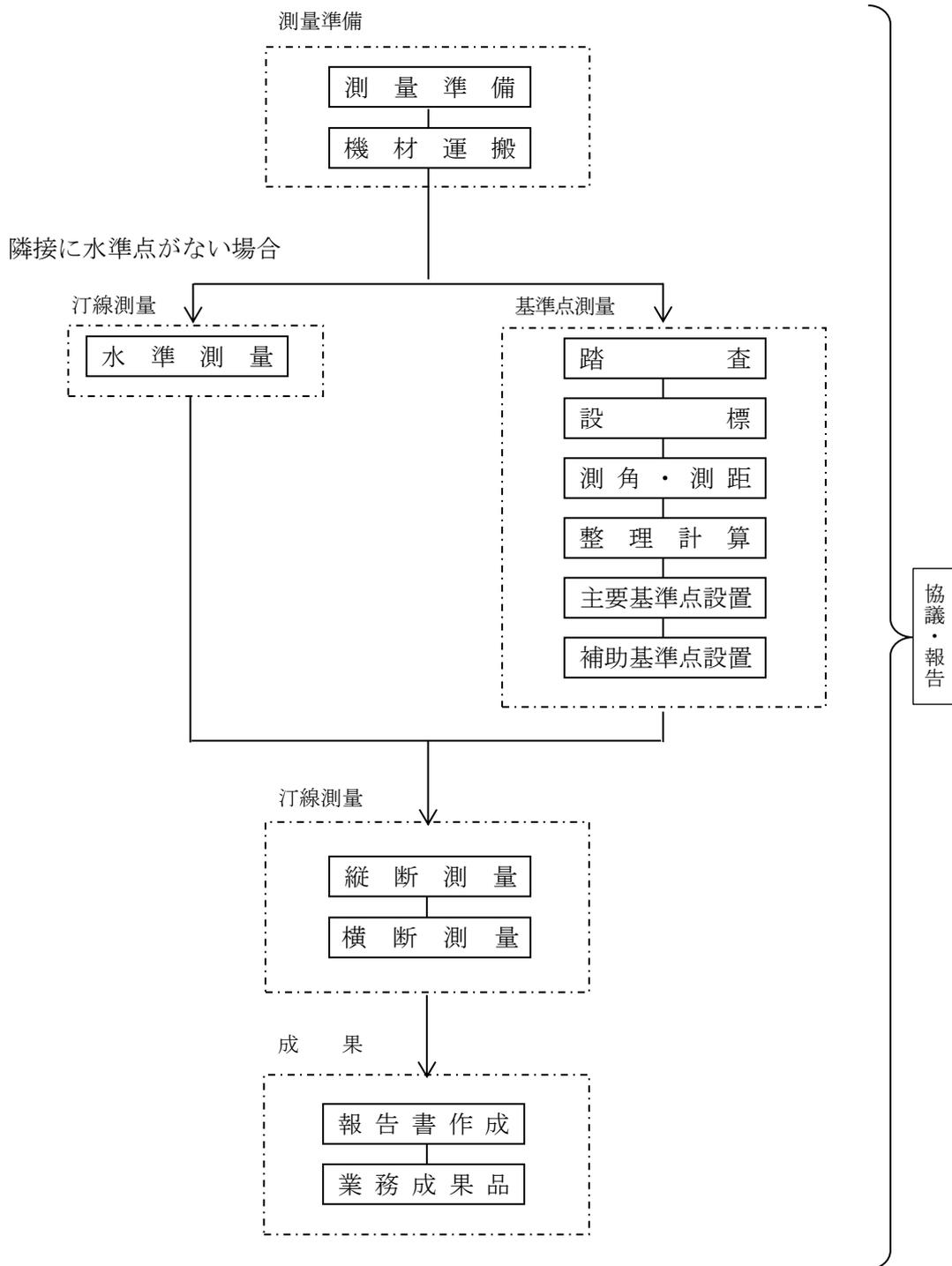
11-2-1-2 積 算 ツ リ ー



注) : 本節で取り扱う調査歩掛

: 調査条件を勘案し別途積算する調査歩掛（未制定歩掛）

11-2-1-3 調査フロー



注) 協議・報告は必要に応じた回数を計上する。

11-2-1-4 数量計算等

細別 (レベル4)	積算要素 (レベル6)	内容	単位	数 位	摘 要
測量準備	測量準備		式	1位止めを原則とする。ただし、数量がkm単位のものは、小数3位四捨五入とする。	四捨五入
	機材運搬		〃		
基準点測量	踏 査	踏査距離	km		
	設 標	設標点数	点		
	測角・測距	観測数	〃		
	整理計算	整理点数	〃		
	主要基準点設置	原点設置数	〃		
	補助基準点設置	原点設置数	〃		
水準測量	水準測量	測量延長	km		
	縦断測量	測量延長	〃		
	横断測量	測量延長	〃		
成 果	報告書作成	横断面数	断面		
協議・報告	事前協議		回		
	中間報告		〃		
	最終報告		〃		

11-2-2 測量準備

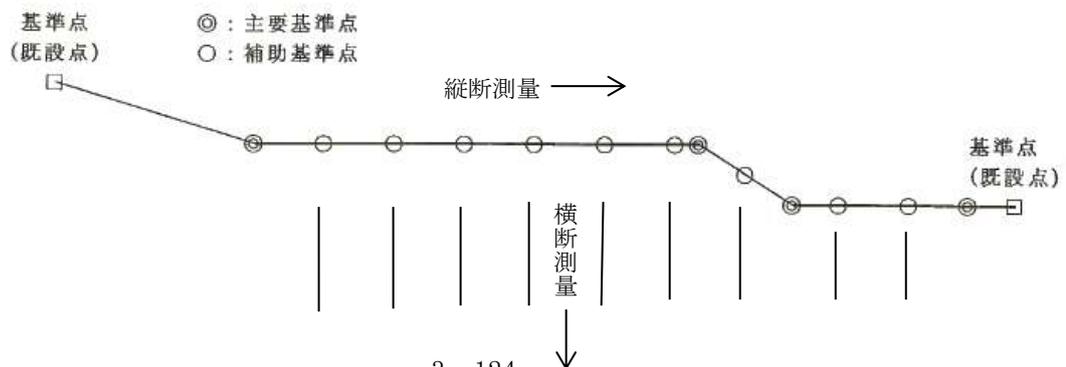
11-2-2-1 測量準備

「深淺測量，11-1-2 測量準備」を適用する。

11-2-3 基準点測量

11-2-3-1 標準施工

汀線測量を実施する際に必要となる主要基準点の位置を求める測量である。



11-2-3-2 踏査

「深浅測量, 11-1-3 基準点測量, 11-1-3-2 踏査」を適用する。

11-2-3-3 設標

「深浅測量, 11-1-3 基準点測量, 11-1-3-3 設標」を適用する。

11-2-3-4 測角・測距

「深浅測量, 11-1-3 基準点測量, 11-1-3-4 測角・測距」を適用する。

11-2-3-5 整理計算

「深浅測量, 11-1-3 基準点測量, 11-1-3-5 整理計算」を適用する。

11-2-3-6 主要基準点設置

「深浅測量, 11-1-3 基準点測量, 11-1-3-6 主要基準点設置」を適用する。

11-2-3-7 補助基準点設置

「深浅測量, 11-1-3 基準点測量, 11-1-3-7 補助基準点設置」を適用する。

11-2-4 水準測量

11-2-4-1 標準施工

水準点（既設点）を基準として標高を求めるものとする。ここでは、水準測量と縦横断測量と大別する。

11-2-4-2 水準測量

測量近辺に水準点がなく、国家水準点より主要な基準点の標高を求めることを必要とする水準測量とする。測量精度に関しては、公共測量作業規程による4級水準測量の許容範囲とする。

4級水準測量の許容範囲

項	目	4 級 水 準 測 量
往 復 観 測 値 の 較 差		20mm \sqrt{S}

項	目	4 級 水 準 測 量
環 閉 合 差		20mm \sqrt{S}
既知点から既知点間での閉合差		25mm \sqrt{S}

Sは観測距離（片道，km単位）とする。

(1) 作業能力

$$1 \text{ 日 当 り 測 量 延 長 (L)} = \ell_1 \times E_1 \times E_2 \quad (\text{小 数 2 位 四 捨 五 入})$$

ℓ_1 : 1 日 当 り 標 準 測 量 延 長 (km/日) (1 日 の 測 量 作 業 時 間 6.0h)

E_1 : 現 場 条 件 区 分 能 力 係 数

E_2 : 作 業 時 間 区 分 能 力 係 数

① 1 日 当 り 標 準 測 量 延 長 (ℓ_1)

区 分	1 日 当 り 標 準 測 量 延 長
水 準 測 量	3.6 km

② 能 力 補 正 係 数

影 響 要 因	適 用 明 細	補 正 係 数	摘 要
E_1 現 場 条 件 区 分	影 響 な し	1.00	条 件 区 分 の 適 用 明 細 を 参 照
	や や 影 響 あ り	0.80	
	悪 い	0.60	
E_2 作 業 時 間 区 分	影 響 な し	1.00	基 地 ~ 現 場 間 の 移 動 に 際 して , 遠 距 離 ま た は 渋 滞 等 に よ る 現 場 条 件 を 考 慮 し , 現 場 で の 作 業 時 間 を 区 分 す る 。
	影 響 あ り	0.83	
	悪 い	0.67	

条 件 区 分 の 適 用 明 細

区 分	条 件 区 分 の 適 用 明 細
影 響 な し	砂 浜 , 舗 装 地
や や 影 響 あ り	護 岸 , 消 波 ブ ロ ッ ク
悪 い	急 勾 配 , 岩 礁

(2) 代 価 表

水 準 測 量 1 日 当 り (km) SWS3150

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
交 通 車	ラ イ ト バ ン 20	日	1	運 2H/就 8H
技 師	測 量	人	1	
技 師 補	〃	〃	1	
助 手	〃	〃	2	
雑 材 料		%	1	測 量 機 器 含 む

11-2-4-3 縦断・横断測量

- (1) 縦断測量は、各トラバース点（主要基準点および補助基準点）について往復水準測量を行う。
- (2) 横断測量は、各トラバース点（主要基準点および補助基準点）を基準とし、汀線にほぼ直角方向へ10m間隔に基本水準面までの水準測量を行う。ただし、いちじるしく地形が変化している個所は、前記間隔以内とする。

(3) 作業能力

$$1 \text{ 日 当 り 測 量 延 長 (L)} = \ell_1 \times E_1 \times E_2 \quad (\text{小 数 2 位 四 捨 五 入})$$

ℓ_1 : 1日当り標準測量延長 (km/日) (1日の測量作業時間 6.0h)

E_1 : 現場条件区分能力係数

E_2 : 作業時間区分能力係数

① 1日当り標準測量延長 (ℓ_1)

区 分		1 日 当 り 標 準 測 量 延 長
縦 断 測 量		4.8 km
横 断 測 量	通常海岸線	2.4 km
	砕波帯付近	1.2 km

砕波帯付近の判断基準

原則的には、測量時期における現場海況を考慮して判断する。範囲は、一番沖側の破波帯から砕けた波が海浜などに打ち上げる限界までの範囲とする。

② 能力補正係数

影 響 要 因	適 用 明 細	補 正 係 数	摘 要	
E_1	現 場 条 件 区 分	影響なし	1.00	条件区分の適用明細を参照
		やや影響あり	0.80	
		悪い	0.60	
E_2	作 業 時 間 区 分	影響なし	1.00	基地～現場間の移動に際して、遠距離または渋滞等による現場条件を考慮し、現場での作業時間を区分する。
		影響あり	0.83	
		悪い	0.67	

条件区分の適用明細

区 分	条 件 区 分 の 適 用 明 細
影 響 な し	砂浜, 舗装地
や や 影 響 あ り	護岸, 消波ブロック
悪 い	急勾配, 岩礁

(4) 代価表

縦断測量・横断測量 1日当り (km) SWS3150

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量		摘 要	
			縦断 測量	横断測量		
				通常		砕波帯
交 通 車	ライトバン 20	日	1	1	運 2H/就 8H	
技 師	測 量	人	1	1		
技 師 補	〃	〃	1	1		
助 手	〃	〃	2	—		
潜 水 士	ダイバー	〃	—	2	潜水器具損料を含む	
雑 材 料		%	1	1	測量機器含む	

注) 潜水器具損料は、送気器具損料およびポンベ充填費を含めたものである。

11-2-5 成 果

11-2-5-1 報告書作成

観測記録を整理して、横断図、汀線変化図、汀線変化表等を必要部数作成する費用を算定する。横断測量の平均測線長より決定し、平均測線長 100m 未満および 100m～400m 未満で区分けする。

(1) 代価表

報告書作成 100 横断面当り SWS3170

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量		摘 要
			100m 未満	100m～400m	
主 任 技 師	測 量	人	1	1	
技 師	〃	〃	2	3	
技 師 補	〃	〃	4	6	
助 手	〃	〃	4	7	
雑 材 料		%	1	1	

11-2-5-2 業務成果品

(1) 業務成果品

報告書の電子納品および印刷・製本に要する費用は、下記の式により算出する。

ただし、印刷・製本部数は3部迄、電子成果品は正副合わせて2枚とし、これにより難しい場合は別途見積により考慮する。

業務成果品費＝直接測量費（業務成果品費除く）× {2.0%＋（印刷製本部数×0.6%）}

業務成果品費は、有効数字上位2桁、以下切り捨てとし、最高20万円を限度とする。

(2) 代価表

業務成果品 1式当り

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
業務成果品費		式	1	

11-2-6 協議・報告

「第11節 港湾海岸測量 11-1-6 協議・報告」を適用する。

11-3 単価表

(1) 交通船

交通船（借上） 運転1日当り 就業8時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			FRP D 70PS 型 51kw	
主 燃 料	重 油 A	ℓ	42	
高 級 船 員		人	1.2	
普 通 船 員		〃	1.2	
損 料	運 転	日	1	
〃	供 用	〃	1.65	

(2) 船外機船

船外機船（借上） 運転1日当り 就業8時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			15PS 型 11kw	
主 燃 料	ガソリン	ℓ	11	
普 通 船 員		人	1.2	
損 料	運 転	日	1	
〃	供 用	〃	1.65	

(3) トラック

トラック 運転1日当り 就業8時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			2t 積 98kw	
主 燃 料	軽 油	ℓ	23	
運 転 手	(一 般)	人	1	
損 料	運 転	時間	4.7	
〃	供 用	日	1.14	

(4) ライトバン

ライトバン（2ℓ 69kw） 運転1日当り 就業8時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量		摘 要
				2時間	
主 燃 料	ガソリン	ℓ		6	
損 料	運 転	時間		2	
〃	供 用	日		1.19	

注) 運転手は調査関係労務で計上している。

(5) 測量船

測量船 運転1日当り 就業8時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量		摘 要
				FRP D 70PS型 3.0t 51kW	
主 燃 料	重 油 A	ℓ		62	
高 級 船 員		人		1.2	
普 通 船 員		〃		1.2	
損 料	運 転	日		1	
〃	供 用	〃		1.65	

注) 1. 主燃料は運転6時間で計上している。
2. 損料および燃料消費率は交通船を準用する。

第12節 三次元点群測量（国基）

12-1 UAV写真点群測量

(1) 標準歩掛等

標準作業量	作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人・日数					コード			
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	計	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手		測量補助員	計	
1業務当り	作業計画	0.5	0.3	0.2	0.3		内	1	1	1	1		4	0.5	0.3	0.2	0.3		1.3	SWS1790	
0.1km ² 当り	評定点及び検証点の設置・観測		4.7	1.1	3.3	1.1	外		1	1	1	1	4		4.7	1.1	3.3	1.1	10.2	SWS1800	
	UAVによる空中撮影		3.2		2.0	0.9	外		1		1	1	3		3.2		2.0	0.9	6.1	SWS1810	
	三次元形状復元(オリジナルデータの作成)				3.7		内				1		1				3.7		3.7	SWS1820	
	グラウンドデータの作成及び構造化		1.2	1.7	2.4	0.8		内	1	1	1	1		4	1.2	1.7	2.4	0.8		6.1	SWS1830
	成果データファイルの作成		1.4	1.8	1.3	0.7		内	1	1	1	1		4	1.4	1.8	1.3	0.7		5.2	SWS1840
内訳	外業計		7.9	1.1	5.3	2.0	外								7.9	1.1	5.3	2.0	16.3		
	内業計	3.1	3.8	7.6	1.8		内							3.1	3.8	7.6	1.8		16.3		
	合計	3.1	11.7	8.7	7.1	2.0								3.1	11.7	8.7	7.1	2.0	32.6		

- (注) 1. 本歩掛の適用範囲は測定面積 0.2km²以下とする。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
3. 標定点及び検証点の設置・観測については対空標識の設置・撤去を含む。
4. 基準点測量（基準点の設置）は、別途計上する。
5. 縦横断面データファイル作成（サーフェスモデル作成含む）を行う場合は、0.1km²あたり内業として測量主任技師 1.1 人・日、測量技師 2.5 人・日、測量技師補 2.3 人・日、測量助手 0.6 人・日を計上（編成は各 1 人）し、別途定める「三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル（案）」に基づくものとする。なお、数地図化が必要な場合は別途計上する。
6. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における作業量に対する割合](#)」に基づき別途計上する。
7. 本歩掛のうち作業計画については、UAV 写真点群測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

12-2 地上レーザ測量

(1) 標準歩掛等

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業 の別	編 成					延 人・日 数					コード		
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手		測 量 補 助 員	計
1 業務 当り	作業計画	0.7	0.6				内	1	1				2	0.7	0.6				1.3	SWS1850
0.1km ² 当り	評定点の 設置・観測		4.9		2.0	2.5	外		1		1	1	3		4.9		2.0	2.5	9.4	SWS1860
	地上レーザ 計測		7.6	8.0			外		1	1			2		7.6	8.0			15.6	SWS1870
	グラウンドデータ 等の作成	1.0	3.0	4.2			内	1	1	1			3	1.0	3.0	4.2			8.2	SWS1880
	成果データファイル の作成	1.1	4.4	6.4			内	1	1	1			3	1.1	4.4	6.4			11.9	SWS1890
内 訳	外業計		12.5	8.0	2.0	2.5	外								12.5	8.0	2.0	2.5	25.0	
	内業計	2.8	8.0	10.6			内							2.8	8.0	10.6			21.4	
	合計	2.8	20.5	18.6	2.0	2.5								2.8	20.5	18.6	2.0	2.5	46.4	

- (注) 1. 本歩掛の適用範囲は測定面積 0.2km² 以下とする。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
3. 基準点測量（基準点の設置）は、別途計上する。
4. 縦横断面データファイル作成（サーフェスモデル作成含む）を行う場合は、0.1km² あたり内業として測量主任技師 1.0 人・日、測量技師 2.9 人・日、測量技師補 5.3 人・日を計上（編成は各 1 人）し、別途定める「三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル（案）」に基づくものとする。なお、数地図化が必要な場合は別途計上する。
5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については「[測量業務標準歩掛における作業量に対する割合](#)」に基づき別途計上する。
6. 本歩掛のうち作業計画については、地上レーザ測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

12-3 UAV レーザ測量

(1) 標準歩掛等

標準 作業量	作業工程	所要日数					内 外業 の別	編 成					延 人 日 数					コード		
		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員		測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手	測 量 補 助 員	計	測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補 手	測 量 助 手		測 量 補 助 員	計
1 業務 当り	作業計画	1.3	1.2	0.6			内	1	1	1			3	1.3	1.2	0.6			3.1	SWS1955
0.1km ² 当り	調整点および検証点の設置		4.7	2.5	2.7		外		1	1	1		3		4.7	2.5	2.7		9.9	SWS1960
	UAV レーザ計測		3.1	2.0	2.9		外		1	1	1		3		3.1	2.0	2.9		8.0	SWS1965
	点群編集		11.8	10.3	10.4		内		1	1	1		3		11.8	10.3	10.4		32.5	SWS1970
	三次元点群 データファイルの 作成		1.8	3.3			内		1	1			2		1.8	3.3			5.1	SWS1975
	数値地形図デ ータファイルの作成		3.7	5.9			内		1	1			2		3.7	5.9			9.6	SWS1980
内 訳	外業計		7.8	4.5	5.6		外		2	2	2		6		7.8	4.5	5.6		17.9	
	内業計	1.3	18.5	20.1	10.4		内	1	4	4	1		9	1.3	18.5	20.1	10.4		50.3	
	合計	1.3	26.3	24.6	16			1	6	6	3		16	1.3	26.3	24.6	16		68.2	

- (注) 1. 本歩掛の適用範囲は測定面積 0.2km² 以下とする。
2. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
3. 標定点および検証点の設置・観測については対空標識の設置・撤去を含む。
4. 基準点測量（基準点の設置）は、別途計上する。
5. 機械経費、通信運搬費等、材料費については別途計上する。
6. 本歩掛のうち作業計画については、UAV レーザ測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

第13節 道路台帳平面図作成（県）

13-1 外 業

(1) 平面図修正，工事用平面利用による作成

SWS3220（単位：1km 当り）

名 称	数 量	備 考
測 量 技 師	0.5 人	
測 量 技 師 補	0.7 人	
測 量 助 手	0.7 人	
普 通 作 業 員	0.5 人	

- ・この歩掛は縮尺 1/500，測量巾 50m，平坦耕地を標準とする。
- ・修正箇所が点在し，かつ点在箇所間において既存平面図と現地の状況とが相違する場合は，連続して延長を計上する。
- ・標準横断測量（300m に 1ヶ所程度），地上物件調査等を含む。
- ・基準点測量が必要な場合は別途計上する。

(2) 歩掛補正率

補正率	既 台 帳 平 面 の 修 正	工 事 用 平 面 利 用 の 作 成
0.7	現地修正少ない。(修正率<10%)	—
1.0	現地修正割合ある。(10%≦修正率<15%)	工事实施5ヶ年以内で修正少ない。 (修正率<10%)
1.3	現地修正多い。(15%≦修正率<20%)	工事实施が古く，現地修正割合ある。
1.7	現地修正非常に多い。(20%≦修正率<25%)	工事实施が古く，現地修正多い。
2.0	現地修正特に多い。(25%≦修正率<30%)	工事实施が古く，現地修正非常に多い。

- ・修正率 (%) = (修正部分面積) ÷ (全面積)
- ・修正率 30%以上は新規作成を原則とする。

(3) 歩掛変化率

ア 測量巾によるもの

測量巾	変化率
25m	-0.3
50m	0

イ 縮尺，地域区分によるもの

地形 地物	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	+2.3			
市街地 甲	+1.9			
市街地 乙	+1.4	+2.3		
都市近郊	+0.5	+1.4		
耕地	0.0	+0.5		
原野		+0.8	+1.9	+2.8
森林		+1.1	+3.8	+4.6

(注) 地域，地形が混在する場合の変化率は，各区分の作業量を用いた加重平均値を小数2位（小数3位四捨五入）まで算出する。

(4) 連絡車運転費

現地への往復は連絡車によるものとし，現場内機械器具運搬を含みライトバン運転費を計上する。運転日は，外業の測量技師補の数量とする。機械経費等の構成については，[第14節](#)を参照とする。

(5) 安全費

交通整理安全標識等安全対策に必要となる経費は，測量業務積算基準「[安全費](#)」に基づいて計上する。

13-2 内 業

(1) 図面作成

SWS3230（単位：1km 当り）

名 称	数 量	備 考
測量主任技師	0.1 人	
測 量 技 師	0.8 人	
測 量 技 師 補	1.5 人	
測 量 助 手	0.6 人	

- ・この歩掛は縮尺 1/500 を標準とし，台帳として必要な図面及び記入事項を全面トレースする場合とする。
- ・全面トレースを行う延長分のポリエステルシート（TR-300）を別途計上する。（0.10 本/km）
- ・元原図を使用する場合は，局部修正区間の延長を計上するものとし，ポリエステルシートは計上しない。

(2) 歩掛変化率

縮尺，地域区分，測量巾等による変化率は，外業に準ずる。

(3) 地下埋設物の記入

SWS3240（単位：1km 当り）

名 称	埋設物 3 種まで	埋設物 4～6 種	埋設物 7 種以上	備 考
測 量 技 師 補	0.25 人	0.38 人	0.5 人	

- ・現地調査は含まない。各占用者の図面は県が貸与する。
- ・平面図及び横断図に記入する。

(4) 電算入力用データ作成

SWS3250（単位：1km 当り）

名 称	数 量	備 考
測 量 技 師	0.05 人	
測 量 技 師 補	0.20 人	
測 量 助 手	0.40 人	

- ・入力用データは県が指定する形式とする。

13-3 打合せ

SWS3260（単位：1 業務当り）

種 別	測量主任技師	測量技師	測量技師補	備 考
業 務 着 手 時	0.5	0.5		
中 間 打 合 せ	0.5		0.5	
成 果 物 納 入 時	0.5	0.5		

- ・中間打合せは1回を標準とするが，必要に応じて打合せ回数を増減する。
- ・打合せ回数を増加する場合は，1回について中間打合せ1回の人員を加算する。
- ・往復旅費に係わる交通費は別途計上する。

第14節 測量業務標準歩掛における機械経費等の構成

14-1 機械経費等の構成

測量業務標準歩掛における、各作業の直接人件費に対する機械経費、通信運搬費等、材料費の割合の構成を下表に示す。なお、下表に示す各資機材等の種類、数量は標準歩掛設定に用いた標準的なものであり、契約数量ではない。

1 級基準点測量 新点 5 点

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
GNSS 測量機	2 級	台日	7.5	5 台×1.5 日	通信運搬費		ガソリン		ℓ	64.8	2.7 ℓ× 24.0h
トータルステーション	1 級	〃	1.5	1 台×1.5 日			雑品		式	1	
ライトパン	1.5L	〃	8	供用日損料							
〃	〃	台時	24	運行時間 損料							
GNSS 解析 用計算機		台日	3.5	1 台×3.5 日							
雑器材		式	1								

2 級基準点測量 新点 10 点

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
GNSS 測量機	2 級	台日	12	5 台×1.5 日	通信運搬費		ガソリン		ℓ	182.2	2.7 ℓ× 67.5h
トータルステーション	2 級	〃	4	1 台×4 日	伐木補償費 ※		雑品		式	1	
ライトパン	1.5L	〃	22.5	供用日損料							
〃	〃	台時	67.5	運行時間 損料							
GNSS 解析 用計算機		台日	3.5	1 台×3.5 日							
雑器材		式	1								

※ 伐木補償費は、伐採有りの場合に計上する。

3 級基準点測量 新点 20 点

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	2 級	台日	5.5	1 台×5.5 日	通信運搬費		木杭 ^{※2}	6.0 cm× 6.0 cm× 0.6m	本	20	
ライトパン	1.5L	〃	13	供用日損料	伐木補償費 ※1		ガソリン		ℓ	70.2	2.7 ℓ× 26.0h
〃	〃	台時	26	運行時間 損料			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

※1 伐木補償費は、伐採有りの場合に計上する。

※2 木杭は、永久標識設置なしの場合に計上する。

4級基準点測量 新点 35点

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	2級	台日	3	1台×3.0日	通信運搬費		木杭	6.0cm× 6.0cm× 0.6m	本	35	
ライトバン	1.5L	〃	6	供用日損料	伐木補償費*		ガソリン		リットル	32.4	2.7リットル× 12.0h
〃	〃	台時	12	運行時間 損料			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

※ 伐木補償費は、伐採有りの場合に計上する。

基準点設置 新点 10点 地上埋設（普通）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトバン	1.5L	台日	6	供用日損料	通信運搬費		角材	6.0cm× 6.0cm× 4.0m	本	10	鳥居用
〃	〃	台時	12	運行時間 損料			ガソリン		リットル	32.4	2.7リットル× 12.0h
雑器材		式	1				セメント		kg	32	
							砂		m ³	0.08	
							砂利		〃	0.16	
							玉石	300mm～ 400mm	個	40	4個×10点
							板材	1.5cm×15 cm×4m	枚	10	型枠用
							硬質塩化 ビニール管	16.5cm× 0.51cm× 66cm	本	10	
							金属標	φ80mm× 90mm	個	10	
							補助地中標	5cm×5cm ×5mm	〃	10	
							鉄筋	φ6mm	m	54	540cm× 10点
							鉄線	#8	kg	4.8	0.48kg× 10点
							雑品		式	1	

基準点設置 新点 10 点 地上埋設（上面舗装）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトバン	1.5L	台日	6	供用日損料	通信運搬費		角材	6.0 cm× 6.0 cm× 4.0m	本	10	鳥居用
〃	〃	台時	12	運行時間 損料			ガソリン		ℓ	32.4	2.7ℓ× 12.0h
雑器材		式	1				セメント		kg	130	
							砂		m ³	0.33	
							砂利		〃	0.65	
							玉石	300 mm～ 400 mm	個	40	4個×10点
							板材	1.5 cm×15 cm×4.0m	枚	10	型枠用
							硬質塩化 ビニール管	16.5 cm× 0.51 cm× 66 cm	本	10	
							金属標	φ80 mm× 90 mm	個	10	
							補助地中標	5 cm×5 cm ×5 mm	〃	10	
							鉄筋	φ6 mm	m	54	540 cm× 10点
							鉄線	#8	kg	4.8	0.48kg× 10点
							雑品		式	1	

基準点設置 新点 10 点 地下埋設

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトバン	1.5L	台日	6	供用日損料	通信運搬費		角材	6.0 cm× 6.0 cm× 4.0m	本	10	鳥居用
〃	〃	台時	12	運行時間 損料			ガソリン		ℓ	32.4	2.7ℓ× 12.0h
雑器材		式	1				セメント		kg	110	
							砂		m ³	0.27	
							砂利		〃	0.55	
							板材	1.5 cm×15 cm×4.0m	枚	10	型枠用
							硬質塩化 ビニール管	16.5 cm× 0.51 cm× 66 cm	本	10	
							金属標	φ80 mm× 90 mm	個	10	
							補助地中標	5 cm×5 cm ×5 mm	〃	10	
							鉄筋	φ6 mm	m	54	540 cm× 10点
							鉄線	#8	kg	4.8	0.48kg× 10点
							雑品		式	1	

基準点設置 新点 10 点 屋上埋設

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトバン	1.5L	台日	4.5	供用日損料	通信運搬費		ガソリン		ℓ	24.3	2.7ℓ× 9.0h
〃	〃	台時	9	運行時間 損料			セメント		kg	6	
雑器材		式	1				砂		m ³	0.01	
							砂利		〃	0.02	
							金属標	φ80mm× 90mm	個	10	
							雑品		式	1	

基準点設置 新点 10 点 コンクリート杭設置

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトバン	1.5L	台日	5	供用日損料	通信運搬費		ガソリン		ℓ	27.0	2.7ℓ× 10.0h
〃	〃	台時	10	運行時間 損料			コンクリート杭	9.0cm× 9.0cm× 60cm	本	10	
雑器材		式	1				雑品		式	1	

1 級水準測量観測 (レベル等による)

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	1 級	台日	36		通信運搬費		鋸	7mm×15mm ×80mm	本	156	
水準用電卓		〃	36				ガソリン		ℓ	216.0	2.7ℓ× 80h
ライトバン	1.5L	〃	40	供用日損料			雑品		式	1	
〃	〃	台時	80	運行時間 損料							
雑器材		式	1								

2 級水準測量観測 (レベル等による)

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	2 級	台日	9		通信運搬費		鋸	7mm×15mm ×80mm	本	51	
水準用電卓		〃	9				ガソリン		ℓ	54.0	2.7ℓ× 20h
ライトバン	1.5L	〃	10	供用日損料			雑品		式	1	
〃	〃	台時	20	運行時間 損料							
雑器材		式	1								

3 級水準測量観測（レベル等による）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	1		通信運搬費		鋳	7mm×15mm ×80mm	本	5	
水準用電卓		〃	1				ガソリン		リットル	7.5	2.7リットル× 2.8h
ライトパン	1.5L	〃	1.4	供用日損料			雑品		式	1	
〃	〃	台時	2.8	運行時間 損料							
雑器材		式	1								

4 級水準測量観測（レベル等による）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	0.3		通信運搬費		鋳	7mm×15mm ×80mm	本	2	
水準用電卓		〃	0.3				ガソリン		リットル	2.1	2.7リットル× 0.8h
ライトパン	1.5L	〃	0.4	供用日損料			雑品		式	1	
〃	〃	台時	0.8	運行時間 損料							
雑器材		式	1								

水準点設置（永久標識）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトパン	1.5L	台日	4.5	供用日損料	通信運搬費		セメント		kg	400	
〃	〃	台時	9	運行時間 損料			砂		m ³	1	
雑器材		式	1				砂利		〃	2	
							割栗石		〃	1.2	
							板材 (型枠用)	1.2cm×18 cm×400cm	枚	23	
							玉石	300mm～ 400mm	個	30	
							硬質塩化 ビニール管	16.5cm× 0.51cm× 66cm	本	8	
							鉄筋	φ6mm	m	27.8	
							金属標	φ80mm× 90mm	個	8	
							鉄線	#8	kg	3	
							ガソリン		リットル	24.3	2.7リットル× 9h
							雑品		式	1	

水準点設置（永久標識以外）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトパン	1.5L	台日	1.2	供用日損料	通信運搬費		鋳	7mm×15mm ×80mm	本	6	
〃	〃	台時	2.4	運行時間 損料			ガソリン		リットル	6.4	2.7リットル× 2.4h
雑器材		式	1				雑品		式	1	

路線測量 作業計画

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要

路線測量 現地踏査

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトバン	1.5L	台日	1.6	供用日損料			木杭	6 cm×6 cm ×60 cm	本	13	
〃	〃	台時	3.2	運行時間 損料			ガソリン		リットル	8.6	2.7リットル× 3.2h
雑器材		式	1				雑品		式	1	

路線測量 伐採

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトバン	1.5L	台日	2.3	供用日損料			ガソリン		リットル	12.4	2.7リットル× 4.6h
〃	〃	台時	4.6	運行時間 損料			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

路線測量 線形決定（条件点の観測）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	3級	台日	0.7				木杭	6 cm×6 cm ×60 cm	本	16	
ライトバン	1.5L	〃	0.7	供用日損料			ガソリン		リットル	3.7	2.7リットル× 1.4h
〃	〃	台時	1.4	運行時間 損料			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

路線測量 線形決定

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
座標展開機		台日	0.6				ポリエステル フィルム	0.9m× 20m#300	本	0.16	
電子計算機	パーソナル コンピュータ	〃	0.7				雑品		式	1	
雑器材		式	1								

路線測量 IP設置

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	3級	台日	1.4				木杭	9 cm×9 cm ×90 cm	本	7	
ライトバン	1.5L	〃	1.4	供用日損料			〃	6 cm×6 cm ×60 cm	〃	6	
〃	〃	台時	2.8	運行時間 損料			ガソリン		リットル	7.5	2.7リットル× 2.8h
雑器材		式	1				雑品		式	1	

路線測量 中心線測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	3級	台日	2.5				木杭	9 cm×9 cm ×75 cm	本	10	
座標展開機		〃	0.6				〃	6 cm×6 cm ×60 cm	〃	65	
ライトパン	1.5L	〃	2.8	供用日損料			ポリエステル フィルム	0.9m× 20m#300	〃	0.17	
〃	〃	台時	5.6	運行時間 損料			ガソリン		リッター	15.1	2.7リッター× 5.6h
雑器材		式	1				雑品		式	1	

路線測量 仮BM設置測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	1.0				木杭	9 cm×9 cm ×75 cm	本	3	
ライトパン	1.5L	〃	1.2	供用日損料			ガソリン		リッター	6.4	2.7リッター× 2.4h
〃	〃	台時	2.4	運行時間 損料			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

路線測量 縦断測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	1.6				セクションポリエステル フィルム	0.9m× 20m#300	本	0.18	
ライトパン	1.5L	〃	1.8	供用日損料			ガソリン		リッター	9.7	2.7リッター× 3.6h
〃	〃	台時	3.6	運行時間 損料			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

路線測量 横断測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	6.4				木杭	4.5 cm× 4.5 cm× 45 cm	本	112	
ライトパン	1.5L	〃	7.2	供用日損料			セクションポリエステル フィルム	0.9m× 20m#300	〃	0.56	
〃	〃	台時	14.4	運行時間 損料			ガソリン		リッター	38.8	2.7リッター× 14.4h
雑器材		式	1				雑品		式	1	

路線測量 詳細測量（縦断測量）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	1				木杭	4.5 cm× 4.5 cm× 45 cm	本	23	
ライトパン	1.5L	〃	1	供用日損料			セクションポリエステル フィルム	0.9m× 20m#300	〃	0.18	
〃	〃	台時	2	運行時間 損料			ガソリン		リッター	5.4	2.7リッター× 2.0h
雑器材		式	1				雑品		式	1	

路線測量 詳細測量（横断測量）

機械経費の構成				通信運搬費等の構成		材料費の構成					
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	2.1				木杭	4.5 cm× 4.5 cm× 45 cm	本	61	
ライトバン	1.5L	〃	2.1	供用日損料			セクションボリエス テルフィルム	0.9m× 20m#300	〃	0.25	
〃	〃	台時	4.2	運行時間 損料			ガソリン		リットル	11.3	2.7リットル× 4.2h
雑器材		式	1				雑品		式	1	

路線測量 用地幅杭設置測量

機械経費の構成				通信運搬費等の構成		材料費の構成					
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	3級	台日	3.4				木杭	6 cm×6 cm ×60 cm	本	137	
電子計算機	パーソナル コンピュータ	〃	1.1				ガソリン		リットル	18.3	2.7リットル× 6.8h
ライトバン	1.5L	〃	3.4	供用日損料			雑品		式	1	
〃	〃	台時	6.8	運行時間 損料							
雑器材		式	1								

河川測量 作業計画

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要

河川測量 現地踏査

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトバン	1.5L	台日	0.3	供用日損料			ガソリン		リットル	1.6	2.7リットル×0.6h
〃	〃	台時	0.6	運行時間損料			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

河川測量 距離標設置測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	3級	台日	2				木杭	6cm×6cm×60cm	本	10	仮杭
ライトバン	1.5L	〃	2	供用日損料			コンクリート杭	12cm×12cm×90cm	〃	10	
〃	〃	台時	4	運行時間損料			セメント		kg	684	
雑器材		式	1				砂利		m ³	1.1	
							砂		〃	0.9	
							ガソリン		リットル	10.8	2.7リットル×4.0h
							雑品		式	1	

河川測量 水準基標測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	2級	台日	3				ガソリン		リットル	16.2	2.7リットル×6h
ライトバン	1.5L	〃	3	供用日損料			雑品		式	1	
〃	〃	台時	6	運行時間損料							
雑器材		式	1								

河川測量 河川定期縦断測量 直接水準

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	1				木杭	6cm×6cm×60cm	本	10	
ライトバン	1.5L	〃	1	供用日損料			セクションボリアス テレフィルム	0.9m×10m#300	〃	0.2	
〃	〃	台時	2	運行時間損料			ガソリン		リットル	5.4	2.7リットル×2.0h
電子計算機		台日	0.2	自動製図機用			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

河川測量 河川定期横断測量 直接水準 (平地)

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	6				木杭	4.5 cm× 4.5 cm× 45 cm	本	20	
ライトパン	1.5L	〃	6	供用日損料			セクションボ+リ エス テルフィルム	0.9m× 10m#300	〃	0.5	
〃	〃	台時	12	運行時間 損料			ガンリン		リッ トル	32.4	2.7 ^{リッ トル} × 12.0h
電子計算機		台日	4	自動製図機用			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

河川測量 河川定期横断測量 複写

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
デジタイザー	A0	台日	0.8				セクションボ+リ エス テルフィルム	0.9m× 10m#300	本	0.5	
雑器材		式	1				雑品		式	1	

河川測量 河川定期横断測量 直接水準 (山地)

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	4				木杭	4.5 cm× 4.5 cm× 45 cm	本	20	
ライトパン	1.5L	〃	4	供用日損料			セクションボ+リ エス テルフィルム	0.9m× 10m#300	〃	0.15	
〃	〃	台時	8	運行時間 損料			ガンリン		リッ トル	21.6	2.7 ^{リッ トル} × 8.0h
電子計算機		台日	3.5	自動製図機用			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

河川測量 河川定期横断測量 間接水準 (山地)

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	3級	台日	2				木杭	4.5 cm× 4.5 cm× 45 cm	本	40	
ライトパン	1.5L	〃	2	供用日損料			セクションボ+リ エス テルフィルム	0.9m× 10m#300	〃	0.2	
〃	〃	台時	4	運行時間 損料			ガンリン		リッ トル	10.8	2.7 ^{リッ トル} × 4.0h
電子計算機		台日	1	自動製図機用			雑品		式	1	
雑器材		式	1								

河川測量 法線測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	3級	台日	2				木杭	6.0 cm× 6.0 cm× 60 cm	本	75	
レベル	〃	〃	2				セクションボ+リ エス テルフィルム	0.9m× 20m#300	〃	0.1	
ライトパン	1.5L	〃	2	供用日損料			ガンリン		リッ トル	10.8	2.7 ^{リッ トル} × 4.0h
〃	〃	台時	4	運行時間 損料			雑品		式	1	
電子計算機		台日	1	自動製図機用							
雑器材		式	1								

深浅測量 作業計画

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要

深浅測量 ダム・貯水池深浅測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
測量船	FRP 定員 5 名	台日	1.1				木杭	4.5 cm × 4.5 cm × 90 cm	本	20	
トータルステーション	3 級	〃	1.1				セクションボリアス テルフィルム	0.9m × 10m#300	〃	0.7	
音響測深機 ※1		〃	1.1				記録紙※2	10m	〃	0.7	
ライトパン	1.5L	〃	1.7	供用日損料			ガンリン (FRP 船)	1.2 リットル × 7h × 1.1 日	リットル	9.2	
〃	〃	台時	3.4	運行時間 損料			ガンリン (ライトパン)	2.7 リットル × 3.4h	〃	9.1	
雑器材		式	1				雑品		式	1	

※1 音響測深機は、水深 3m を超える場合に計上する。

※2 記録紙は、水深 3m を超える場合に計上する。

深浅測量 河川深浅測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
測量船	FRP 定員 5 名	台日	1.3				木杭	4.5 cm × 4.5 cm × 90 cm	本	20	
トータルステーション	3 級	〃	1.3				セクションボリアス テルフィルム	0.9m × 10m#300	〃	0.4	
音響測深機 ※1		〃	1.3				記録紙※2	10m	〃	0.4	
ライトパン	1.5L	〃	1.5	供用日損料			ガンリン (FRP 船)	1.2 リットル × 7h × 1.3 日	リットル	10.9	
〃	〃	台時	3	運行時間 損料			ガンリン (ライトパン)	2.7 リットル × 3.0h	〃	8.1	
雑器材		式	1				雑品		式	1	

※1 音響測深機は、水深 3m を超える場合に計上する。

※2 記録紙は、水深 3m を超える場合に計上する。

深浅測量 海岸深浅測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
測量船	FRP 定員 6 名	台日	2.2				木杭	4.5 cm × 4.5 cm × 90 cm	本	10	
トータルステーション	3 級	〃	2.2				セクションボリアス テルフィルム	0.9m × 10m#300	〃	0.6	
音響測深機 ※1		〃	2.2				記録紙※2	10m	〃	0.6	
ライトパン	1.5L	〃	2.6	供用日損料			ガンリン (FRP 船)	3.7 リットル × 7h × 2.2 日	リットル	56.9	
〃	〃	台時	5.2	運行時間 損料			ガンリン (ライトパン)	2.7 リットル × 5.2h	〃	14.0	
雑器材		式	1				雑品		式	1	

※1 音響測深機は、水深 3m を超える場合に計上する。

※2 記録紙は、水深 3m を超える場合に計上する。

撮影（デジタル） 撮影計画

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	1.7				地形図	縮尺1/2.5万 紙判4色刷	枚	4	
雑器材		式	1								

撮影（デジタル） 総運航

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
航空機*	単発	台時	1				航空ガソリン*	時間当り	リットル	60.0	
							航空オイル*	〃	〃	2.5	

※ 航空機、航空ガソリン及び航空オイルは、使用時間に応じて計上する。

撮影（デジタル） 撮影

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
デジタル 航空カメラ*		台時	1				電子基準点 RINEXデータ*		時間	1	

※ デジタル航空カメラ及び電子基準点 RINEX データは、使用時間に応じて計上する。

撮影（デジタル） 滞留

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
					通信運搬費	一式					

撮影（デジタル） GNSS/IMU 計算

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	1.2								

撮影（デジタル） 数値写真作成

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
デジタル 航空カメラ		台時	0.1				外付け型ハード ディスク(USB2.0 対応)	500GB/100 枚 正/副 (2)	台	3	
デジタル空 中写真画像 処理装置		台日	2.4				CD-R	700MB 正副	枚	2	
パーソナル コンピュータ		〃	2.5								

標定点及び同時調整 対空標識の設置（写真縮尺 1/10,000～12,500）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	0.1		通信運搬費	一式	ベニヤ板	0.4 cm× 30 cm× 90 cm	枚	21	
カラーインクジェット プロッタ	A0	〃	0.5				木杭	6.0 cm× 6.0 cm× 60 cm	本	9	中心杭用
ライトバン	1.5L	〃	5	供用日損料			角材	4.0 cm× 4.0 cm× 400 cm	〃	11.1	脚杭, 横木
〃	〃	台時	10	運行時間 損料			ガンリン		リットル	27.0	2.7リットル× 10.0h
雑器材		式	1				雑品		式	1	

標定点及び同時調整 標定点測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	3		通信運搬費	一式	ガンリン		リットル	16.2	2.7リットル× 6.0h
GNSS 測量機	2級	〃	3				電子基準点 Rinexデータ		分	5	
ライトバン	1.5L	〃	3	供用日損料			雑品		式	1	
〃	〃	台時	6	運行時間 損料							
雑器材		式	1								

標定点及び同時調整 簡易水準測量

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
レベル	3級	台日	2		通信運搬費	一式	ガンリン		リットル	10.8	2.7リットル× 4.0h
水準用電卓		〃	2				雑品		式	1	
空中写真 引伸機	白黒	〃	0.1								
ライトバン	1.5L	〃	2	供用日損料							
〃	〃	台時	4	運行時間 損料							
雑器材		式	1								

標定点及び同時調整 同時調整

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
デジタルステレオ 図化機		台日	4.2								
パーソナル コンピュータ		〃	1								

数値図化（地図情報レベル 1,000） 作業計画

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	1								

数値図化（地図情報レベル 1,000） 現地調査

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	0.7		通信運搬費 等	一式	ガソリン		リットル	24.3	2.7リットル× 9.0h
カラーインクジェット プロッタ	A0	〃	1				カラーインクジェット プロッタ用紙	マットロール紙	本	0.2	
ライトパン	1.5L	〃	4.5	供用日損料			インクカートリッジ	ブラック 680ml	〃	0.01	
〃	〃	台時	9	運行時間 損料			〃	マゼンタ 680ml	〃	0.01	
							〃	シアン 680ml	〃	0.01	
							〃	イエロー 680ml	〃	0.01	
							〃	ライトシアン 680ml	〃	0.01	
							〃	ライトマゼンタ 680ml	〃	0.01	

数値図化（地図情報レベル 1,000） 数値図化

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	11.2				カラーインクジェット プロッタ用紙	エコノミー用紙	本	0.2	
カラーインクジェット プロッタ	A0	〃	0.4				インクカートリッジ	ブラック 680ml	〃	0.01	
デジタルステレオ 図化機		〃	9.8				〃	マゼンタ 680ml	〃	0.01	
図形編集 装置	DM用	〃	10.8				〃	シアン 680ml	〃	0.01	
							〃	イエロー 680ml	〃	0.01	
							〃	ライトシアン 680ml	〃	0.01	
							〃	ライトマゼンタ 680ml	〃	0.01	

数値図化（地図情報レベル 1,000） 数値編集

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	13.2				カラーインクジェット プロッタ用紙	エコノミー用紙	本	0.2	
カラーインクジェット プロッタ	A0	〃	0.8				インクカートリッジ	ブラック 680ml	〃	0.01	
図形編集 装置	DM用	〃	12.4				〃	マゼンタ 680ml	〃	0.01	
							〃	シアン 680ml	〃	0.01	
							〃	イエロー 680ml	〃	0.01	
							〃	ライトシアン 680ml	〃	0.01	
							〃	ライトマゼンタ 680ml	〃	0.01	

数値図化（地図情報レベル1,000） 補測編集

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナルコンピュータ		台日	2.2		通信運搬費等	一式	ガソリン		リットル	8.1	2.7リットル×3.0h
カラーインクジェットプロッタ	A0	”	0.4				カラーインクジェットプロッタ用紙	マットロール紙	本	0.3	
トータルステーション	2級	”	0.3				インクカートリッジ	ブラック680ml	”	0.01	
図形編集装置	DM用	”	1.8				”	マゼンタ680ml	”	0.01	
ライトペン	1.5L	”	1.5	供用日損料			”	シアン680ml	”	0.01	
”	”	台時	3.0	運行時間損料			”	イエロー680ml	”	0.01	
							”	ライトシアン680ml	”	0.01	
							”	ライトマゼンタ680ml	”	0.01	

数値図化（地図情報レベル1,000） 数値地形図データファイルの作成

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナルコンピュータ		台日	1.5				CD-R	700MB	枚	1	
図形編集装置	DM用	”	1.4								

数値図化（地図情報レベル2,500） 作業計画

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナルコンピュータ		台日	1								

数値図化（地図情報レベル2,500） 現地調査

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナルコンピュータ		台日	9.0		通信運搬費等	一式	ガソリン		リットル	78.3	2.7リットル×29.0h
カラーインクジェットプロッタ	A0	”	1				カラーインクジェットプロッタ用紙	マットロール紙	本	0.9	
ライトペン	1.5L	”	14.5	供用日損料			インクカートリッジ	ブラック680ml	”	0.05	
”	”	台時	29.0	運行時間損料			”	マゼンタ680ml	”	0.05	
							”	シアン680ml	”	0.05	
							”	イエロー680ml	”	0.05	
							”	ライトシアン680ml	”	0.05	
							”	ライトマゼンタ680ml	”	0.05	

数値図化（地図情報レベル2,500） 数値図化

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	50.0				カラーインクジェット トップロット用紙	エコナビ用紙	本	0.8	
カラーインクジェット トップロット	A0	"	1.9				インクカートリッジ	ブラック 680ml	"	0.05	
デジタルステレオ 図化機		"	50.0				"	マゼンタ 680ml	"	0.05	
図形編集 装置	DM用	"	48.2				"	シアン 680ml	"	0.05	
							"	イエロー 680ml	"	0.05	
							"	ライトシアン 680ml	"	0.05	
							"	ライトマゼンタ 680ml	"	0.05	

数値図化（地図情報レベル2,500） 数値編集

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	53.2				カラーインクジェット トップロット用紙	エコナビ用紙	本	0.4	
カラーインクジェット トップロット	A0	"	3.8				インクカートリッジ	ブラック 680ml	"	0.03	
図形編集 装置	DM用	"	53.2				"	マゼンタ 680ml	"	0.03	
							"	シアン 680ml	"	0.03	
							"	イエロー 680ml	"	0.03	
							"	ライトシアン 680ml	"	0.03	
							"	ライトマゼンタ 680ml	"	0.03	

数値図化（地図情報レベル2,500） 補測編集

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナル コンピュータ		台日	7.2		通信運搬費 等	一式	ガンソリン		リットル	27.0	2.7リットル× 10.0h
カラーインクジェット トップロット	A0	"	1.3				カラーインクジェット トップロット用紙	マットロール紙	本	0.4	
トータルステーション	2級	"	2.7				インクカートリッジ	ブラック 680ml	"	0.03	
図形編集 装置	DM用	"	5.9				"	マゼンタ 680ml	"	0.03	
ライトパン	1.5L	"	5.0	供用日損料			"	シアン 680ml	"	0.03	
"	"	台時	10.0	運行時間 損料			"	イエロー 680ml	"	0.03	
							"	ライトシアン 680ml	"	0.03	
							"	ライトマゼンタ 680ml	"	0.03	

数値図化（地図情報レベル 2,500） 数値地形図データファイルの作成

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナルコンピュータ		台日	7.5				CD-R	700MB	枚	3	
図形編集装置	DM用	〃	7.4								

現地測量（S=1/500）

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
トータルステーション	2級	台日	9.8		通信運搬費		木杭		本	28	
ライトバン	1.5L	〃	9.8	供用日損料			ガソリン		リットル	53.1	2.7リットル× 19.7h
〃	〃	台時	19.7	運行時間損料							
雑器材		式	1				雑品		式	1	

航空レーザ測量（数値図化レベル 1,000） 全体計画

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
パーソナルコンピュータ		台日	2.0								

航空レーザ測量（数値図化レベル 1,000） 計測計画

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
図形編集装置	DM用	台日	1.5				地形図	縮尺 1/5万	枚	10.0	5面×2

航空レーザ測量（数値図化レベル 1,000） 総運航

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
航空機*	単発	台時	1				航空ガソリン*	時間当り	リットル	60.0	
							航空オイル*	〃	〃	2.5	

※ 航空機、航空ガソリン及び航空オイルは、使用時間に応じて計上する。

航空レーザ測量（数値図化レベル 1,000） 計測

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
航空レーザ測量システム*		台時	1				電子基準点 RINEX データ*		時間	1	

※ 航空レーザ測量システム及び電子基準点 RINEX データは、使用時間に応じて計上する。

航空レーザ測量（数値図化レベル 1,000） 滞留

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
					通信運搬費	一式					

航空レーザ測量（数値図化レベル 1,000） 調整点の設置

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
GNSS 測量機	2級	台日	7.5				ガンリン		リットル	27.0	2.7リットル× 10.0h
GNSS 解析 用計算機		〃	5								
レベル	3級	〃	3.75								
水準用電卓		〃	3.75								
ライトバン	1.5L	〃	5.0	供用日損料							
〃	〃	台時	10.0	運行時間 損料							
雑器材		式	1								

航空レーザ測量（数値図化レベル 1,000） 点群データ及びオリジナルデータ作成

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
図形編集 装置	DM用	台日	45								

航空レーザ測量（数値図化レベル 1,000） グラウンドデータ作成

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
図形編集 装置	DM用	台日	120				カラーインクジェット プロット用紙	A0判	巻	1.78	地図情報 レベル1000 で出力
カラーインクジェット プロット	A0判	台日	3.7				インクカートリッジ	ブラック・シア ン・マゼンタイ エコー	本	1.72	実面 (100km ²) (内容)
							〃	ブラック・シア ン・マゼンタイ エコー	〃	0.07	形式 (整飾)

航空レーザ測量（数値図化レベル 1,000） グリッド（標高）データ作成

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
図形編集 装置	DM用	台日	12								

航空レーザ測量（数値図化レベル1,000） 等高線データ作成

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
図形編集装置	DM用	台日	12								

航空レーザ測量（数値図化レベル1,000） 成果データファイルの作成

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
図形編集装置	DM用	台日	4.5				外付けハードディスク	(USB2.0対応)500GB	台	0.7	
							DVD-R	4.7GB	枚	0.8	

UAV写真測量

機械経費等の主たる構成
UAV本体及び撮影機、トータルステーション、ライトバン、雑器材、パーソナルコンピュータ、写真解析及び点群処理ソフトウェア等

地上レーザ測量

機械経費等の主たる構成
地上レーザスキャナ、トータルステーション、ライトバン、雑器材、パーソナルコンピュータ、点群処理ソフトウェア等

道路台帳平面図作成（県-D） 外業 連絡車運転費

機械経費の構成					通信運搬費等の構成		材料費の構成				
名称	規格	単位	数量	摘要	項目	備考	品名	規格	単位	数量	摘要
ライトバン	1.5L	台時	2	運転時間損料			ガソリン	レギュラー	リットル	5.2	2.6リットル×2h
〃	〃	台日	1	供用日損料							

第15節 機械経費等

15-1 機械経費，通信運搬費等，材料費

(1) 測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合

作業	作業名	機械 経費率	通信運搬 費等率	材料 費率
3-1-1	1級基準点測量 新点5点	11.5%	1.5%	2.5%
3-2-1-1	2級基準点測量 新点10点 伐採有り	9.0%	6.5%	2.0%
3-2-1-2	2級基準点測量 新点10点 伐採なし	9.5%	1.5%	2.5%
3-3-1-1	3級基準点測量 新点20点 伐採有り 永久標識設置有り	2.5%	4.0%	1.0%
3-3-1-2	3級基準点測量 新点20点 伐採有り 永久標識設置なし	2.5%	4.0%	1.0%
3-3-1-3	3級基準点測量 新点20点 伐採なし 永久標識設置有り	2.5%	1.5%	1.0%
3-3-1-4	3級基準点測量 新点20点 伐採なし 永久標識設置なし	2.5%	1.5%	1.0%
3-4-1-1	4級基準点測量 新点35点 永久標識設置なし 伐採有り	2.5%	7.0%	2.0%
3-4-1-2	4級基準点測量 新点35点 永久標識設置なし 伐採なし	2.5%	2.5%	2.5%
3-5-1	基準点設置 新点10点 地上埋設（普通）	1.5%	3.0%	15.5%
3-5-2	基準点設置 新点10点 地上埋設（上面舗装）	1.5%	3.0%	16.0%
3-5-3	基準点設置 新点10点 地下埋設	1.5%	3.0%	12.0%
3-5-4	基準点設置 新点10点 屋上埋設	2.0%	2.0%	10.0%
3-5-5	基準点設置 新点10点 コンクリート杭設置	2.0%	2.0%	5.0%
4-1-1	水準測量 1級水準測量観測（レベル等による）	9.5%	0.5%	1.0%
4-1-2	水準測量 2級水準測量観測（レベル等による）	6.0%	1.0%	1.0%
4-1-3	水準測量 3級水準測量観測（レベル等による）	3.5%	0.5%	1.5%
4-1-4	水準測量 4級水準測量観測（レベル等による）	2.5%	1.0%	3.5%
4-2-1	水準点設置 水準点設置（永久標識）	2.0%	1.5%	19.0%
4-2-2	水準点設置 水準点設置（永久標識以外）	1.5%	4.5%	3.0%
5-1	路線測量 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%
5-2	路線測量 現地踏査	2.0%	0.0%	7.0%
5-3	路線測量 伐採	1.0%	0.0%	2.0%

作業	作業名	機械 経費率	通信運搬 費等率	材料 費率
5-4	路線測量 線形決定（条件点の観測）	4.0%	0.0%	5.0%
5-5	路線測量 線形決定	1.0%	0.0%	2.5%
5-6	路線測量 I P設置	3.5%	0.0%	3.0%
5-7	路線測量 中心線測量	4.0%	0.0%	6.0%
5-8	路線測量 仮BM設置測量	2.5%	0.0%	2.0%
5-9	路線測量 縦断測量	2.5%	0.0%	3.0%
5-10	路線測量 横断測量	2.5%	0.0%	3.0%
5-11	路線測量 詳細測量（縦断測量）	3.0%	0.0%	9.0%
5-12	路線測量 詳細測量（横断測量）	3.0%	0.0%	5.5%
5-13	路線測量 用地幅杭設置測量	4.0%	0.0%	6.5%
6-1-1	河川測量 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%
6-1-2	河川測量 現地踏査	1.0%	0.0%	6.5%
6-1-3	河川測量 距離標設置測量	4.5%	0.0%	19.0%
6-1-4	河川測量 水準基標測量	6.0%	0.0%	0.5%
6-1-5	河川測量 河川定期縦断測量 直接水準	3.0%	0.0%	5.5%
6-1-6	河川測量 河川定期横断測量 直接水準（平地）	2.5%	0.0%	1.0%
6-1-7	河川測量 河川定期横断測量 複写	9.0%	0.0%	12.0%
6-1-8	河川測量 河川定期横断測量 直接水準（山地）	3.5%	0.0%	1.5%
6-1-9	河川測量 河川定期横断測量 間接水準（山地）	3.0%	0.0%	2.0%
6-1-10	河川測量 法線測量	4.0%	0.0%	4.0%
7-1	深浅測量 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%
7-2-1-1	深浅測量 ダム・貯水池深浅測量	1.5%	0.0%	2.5%
7-2-1-2	深浅測量 ダム・貯水池深浅測量+音響測深機	2.5%	0.0%	2.5%
7-3-1-1	深浅測量 河川深浅測量	2.0%	0.0%	2.5%
7-3-1-2	深浅測量 河川深浅測量+音響測深機	3.5%	0.0%	2.5%

作業	作業名	機械 経費率	通信運搬 費等率	材料 費率
7-4-1-1	深淺測量 海岸深淺測量	2.5%	0.0%	3.0%
7-4-1-2	深淺測量 海岸深淺測量+音響測深機	4.0%	0.0%	3.0%
8-3-1-1	撮影 撮影（デジタル） 撮影計画	0.0%	0.0%	0.5%
8-3-1-2	撮影 撮影（デジタル） 総運航			
8-3-1-3	撮影 撮影（デジタル） 撮影			
8-3-1-4	撮影 撮影（デジタル） 滞留	0.0%	1.5%	0.0%
8-3-1-5	撮影 撮影（デジタル） GNSS/IMU 計算	0.5%	0.0%	0.0%
8-3-1-6	撮影 撮影（デジタル） 数値写真作成	60.5%	0.0%	13.5%
8-4-1	標定点及び同時調整 対空標識の設置 （写真縮尺 1/10,000～12,500）	1.0%	0.5%	2.0%
8-4-2	標定点測量及び同時調整 標定点測量	8.0%	0.0%	0.5%
8-4-3	標定点測量及び同時調整 簡易水準測量	6.0%	0.5%	0.5%
8-4-5	標定点測量及び同時調整 同時調整	31.0%	0.0%	0.0%
8-5-1-1	数値図化 数値図化 レベル 1,000 作業計画	0.5%	0.0%	0.0%
8-5-1-2	数値図化 数値図化 レベル 1,000 現地調査	3.0%	0.5%	2.0%
8-5-1-3	数値図化 数値図化 レベル 1,000 数値図化	35.0%	0.0%	0.5%
8-5-1-4	数値図化 数値図化 レベル 1,000 数値編集	12.5%	0.0%	0.5%
8-5-1-5	数値図化 数値図化 レベル 1,000 補測編集	7.5%	0.5%	3.0%
8-5-1-6	数値図化 数値図化 レベル 1,000 数値地形図 データファイルの作成	16.0%	0.0%	0.0%
8-5-2-1	数値図化 数値図化 レベル 2,500 作業計画	0.0%	0.0%	0.0%
8-5-2-2	数値図化 数値図化 レベル 2,500 現地調査	2.0%	0.5%	2.0%
8-5-2-3	数値図化 数値図化 レベル 2,500 数値図化	49.0%	0.0%	0.5%
8-5-2-4	数値図化 数値図化 レベル 2,500 数値編集	14.0%	0.0%	0.0%
8-5-2-5	数値図化 数値図化 レベル 2,500 補測編集	8.0%	0.5%	1.5%
8-5-2-6	数値図化 数値図化 レベル 2,500 数値地形図 データファイルの作成	23.5%	0.0%	0.0%

作業	作業名	機械 経费率	通信運搬 費等率	材料 费率
9-1-1	現地測量 現地測量（作業計画）（S=1/500）	0.0%	0.0%	0.0%
9-1-2	現地測量 現地測量（S=1/500）	6.0%	0.5%	2.0%
10-2-1-1	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 全体計画	1.0%	0.0%	0.0%
10-2-1-2	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 計測計画	9.5%	0.0%	5.0%
10-2-1-3	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 総運航			
10-2-1-4	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 計測			
10-2-1-5	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 滞留	0.0%	1.5%	0.0%
10-2-1-6	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 調整点の設置	29.5%	0.0%	1.0%
10-2-1-7	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 点群データ及びオリジナルデータ作成	11.0%	0.0%	0.0%
10-2-1-8	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 グラウンドデータ作成	11.5%	0.0%	0.5%
10-2-1-9	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 グリッド（標高）データ作成	11.5%	0.0%	0.0%
10-2-1-10	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 等高線データ作成	11.0%	0.0%	0.0%
10-2-1-11	航空レーザ測量 数値図化 レベル 1,000 成果データファイルの作成	10.5%	0.0%	2.0%
13-1	道路台帳平面図作成 外業			

(2) 測量業務標準歩掛における作業量に対する割合

12-1 UAV写真測量

$$\text{機械経費等（千円）} = 3,405 \times (\text{作業量 : km}^2) + 93$$

12-2 地上レーザ測量

$$\text{機械経費等（千円）} = 5,996 \times (\text{作業量 : km}^2) + 219$$

機械経費等には機械経費、通信運搬等費等、材料費を含むものとし、精度管理費等の算出には以下の機械経費を用いるものとする。

12-3 UAV写真測量（※精度管理費）

$$\text{機械経費（千円）} = \text{機械経費等（千円）} \times 0.70$$

12-4 地上レーザ測量（※精度管理費）

$$\text{機械経費（千円）} = \text{機械経費等（千円）} \times 0.75$$

第4章 地質調査積算基準

第1節 地質調査積算基準	4- 1
1-1 適用範囲	4- 1
1-2 地質調査業務費	4- 1
1-2-1 地質調査業務費の構成	4- 1
1-2-2 地質調査業務費構成費目の内容	4- 1
1-3 地質調査業務費の積算方式	4- 4
1-4 安全費の積算	4- 5
第2節 地質調査標準歩掛等	4- 6
2-1 共通	4- 6
2-1-1 打合せ等	4- 6
2-2 機械ボーリング（土質ボーリング・岩盤ボーリング）	4- 7
2-2-1 せん孔作業	4- 7
2-2-1-1 適用範囲	4- 7
2-2-1-2 編成人員	4- 7
2-2-1-3 市場単価の設定	4- 8
2-2-1-4 適用に当たっての留意事項	4- 11
2-2-1-5 日当り作業量	4- 12
2-2-2 サンプリング	4- 13
2-2-2-1 適用範囲	4- 13
2-2-2-2 編成人員	4- 13
2-2-2-3 市場単価の設定	4- 13
2-2-2-4 日当り作業量	4- 14
2-2-3 サウンディング及び原位置試験	4- 14
2-2-3-1 適用範囲	4- 14
2-2-3-2 編成人員	4- 14
2-2-3-3 市場単価の設定	4- 14
2-2-3-4 適用に当たっての留意事項	4- 16
2-2-3-5 日当り作業量	4- 16
2-2-4 現場内小運搬	4- 17
2-2-4-1 適用範囲	4- 17
2-2-4-2 編成人員	4- 17

2-2-4-3	市場単価の設定	4- 18
2-2-4-4	適用に当たっての留意事項	4- 21
2-2-4-5	日当り作業量	4- 21
2-2-5	足場仮設	4- 22
2-2-5-1	適用範囲	4- 22
2-2-5-2	編成人員	4- 22
2-2-5-3	市場単価の設定	4- 22
2-2-5-4	適用に当たっての留意事項	4- 23
2-2-5-5	日当り作業量	4- 24
2-2-6	その他間接調査費	4- 24
2-2-6-1	適用範囲	4- 24
2-2-6-2	編成人員	4- 24
2-2-6-3	市場単価の設定	4- 25
2-2-6-4	適用に当たっての留意事項	4- 26
2-2-6-5	日当り作業量	4- 26
2-2-7	解析等調査業務	4- 26
2-2-7-1	適用範囲	4- 26
2-2-7-2	計画準備	4- 26
2-2-7-3	単価の適用	4- 26
2-2-7-4	単価の設定	4- 27
2-2-7-5	直接人件費の算出及び直接調査費の算出	4- 29
2-2-8	その他	4- 29
2-2-8-1	地理情報データベースに登録するための検定費	4- 29
2-2-9	電子成果作成費	4- 29
2-2-9-1	電子成果品作成費	4- 29
2-2-9-2	施工管理費	4- 30
2-2-10	地質調査積算基準（参考資料）	4- 30
2-2-10-1	適用範囲	4- 30
2-2-10-2	地質調査業務の構成	4- 31
2-2-10-3	地質調査の目的と方法	4- 32
2-2-10-4	地質調査相互関連図	4- 33
2-2-11	地質調査運用	4- 34
2-2-11-1	機械ボーリング	4- 34
2-2-11-2	サウンディング及び原位置試験	4- 39
2-2-11-3	足場仮設	4- 40

2-2-11-4	その他の間接調査費	4- 42
2-3	弾性波探査業務	4- 43
2-3-1	弾性波探査業務	4- 43
2-3-1-1	適用範囲	4- 43
2-3-2	業務区分	4- 43
2-3-3	地域・地形区分	4- 43
2-3-4	解析等調査業務費及び直接調査費	4- 44
2-3-4-1	発破法及びスタッキング法標準歩掛（受振点間隔5m）	4- 44
2-3-4-2	機械経費及び材料費	4- 45
2-3-5	間接調査費	4- 46
2-3-6	その他	4- 46
2-4	軟弱地盤技術解析積算基準	4- 47
2-4-1	軟弱地盤技術解析積算基準	4- 47
2-4-1-1	適用範囲	4- 47
2-4-2	軟弱地盤解析を実施する条件となる構造物	4- 47
2-4-3	業務のフロー	4- 47
2-4-4	業務内容	4- 47
2-4-5	軟弱地盤技術解析業務	4- 49
2-4-5-1	標準歩掛	4- 49
2-4-6	その他	4- 50
2-5	地すべり調査	4- 51
2-5-1	適用範囲と作業内容	4- 51
2-5-2	業務フロー	4- 51
2-5-3	地下水位測定	4- 53
2-5-4	計画準備	4- 54
2-5-5	移動変形調査	4- 54
2-5-5-1	伸縮計による調査	4- 54
2-5-5-2	傾斜計による調査	4- 55
2-5-5-3	パイプ式歪計による調査	4- 57
2-5-5-4	挿入式孔内傾斜計	4- 58
2-5-5-5	「挿入式孔内傾斜計」の積算例	4- 60
2-5-6	解析	4- 61
2-5-6-1	地盤特性検討	4- 61
2-5-6-2	機構解析	4- 61
2-5-6-3	安定解析	4- 62

2-5-6-4 対策工法選定	4- 62
2-5-7 報告書作成	4- 63
2-5-8 そ の 他	4- 63

第4章 地質調査積算基準

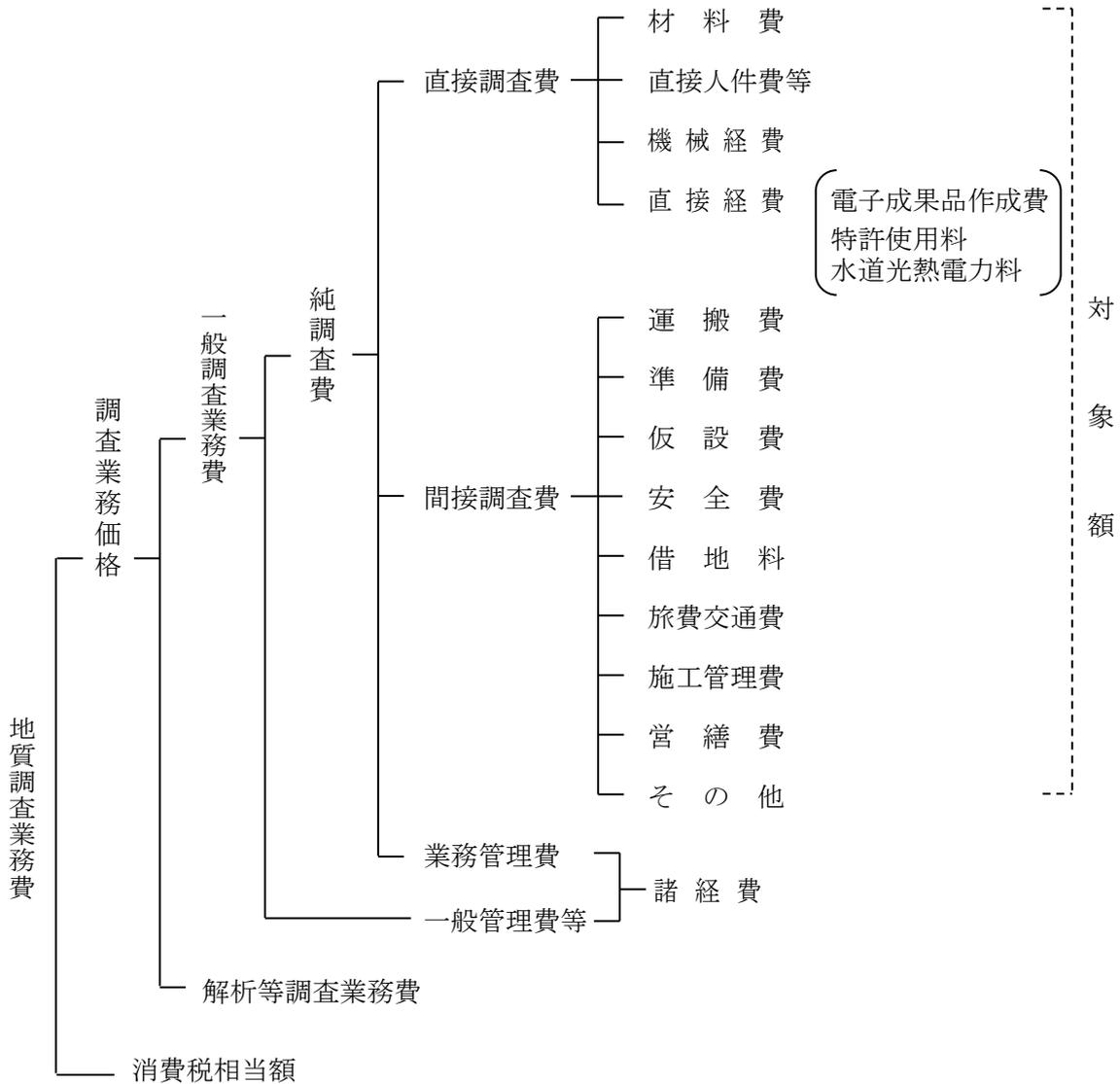
第1節 地質調査積算基準（国基）

1-1 適用範囲

この積算基準は、土木事業にかかわる地質調査に適用する。

1-2 地質調査業務費

1-2-1 地質調査業務費の構成



1-2-2 地質調査業務費構成費目の内容

(1) 一般調査業務費

一般調査業務費は、当該地質調査に必要な費用である。

1) 純調査費

(イ) 直接調査費

直接調査費は、業務に必要な経費のうち次のイ)からニ)に掲げるものとする。

イ) 材 料 費

材料は、当該調査を実施するのに要する材料の費用である。

ロ) 直接人件費等

業務に従事する者の人件費である。なお、名称およびその基準日額等は別途定める。

ハ) 機械経費

調査に必要な機器の損料又は使用料とし、各調査の種別ごとに積算し計上する。

ニ) 直接経費

① 電子成果品作成費

電子成果品作成に要する費用を計上する。

② 特許使用料

特許使用料は、契約にもとづき支出する特許使用料及び派出する技術者等に要する費用の合計額とする。

③ 水道光熱電力料

水道光熱電力料は、当該調査に必要となる電力、電灯使用料及び用水使用料とする。

④ 地盤情報データサービスに登録するための検定費

地盤情報データサービス登録のための、地盤情報の「別途検定に関する技術を有する第三者機関」における検定費とする。なお、直接調査費を用いる費用算出の対象額からは除く。

(ロ) 間接調査費

間接調査費は、業務処理に必要な経費のうち、次のイ)からリ)に掲げるものとする。

イ) 運搬費

機械器具の運搬は、機械器具および資機材運搬、乱さない試料やコアの運搬、現場内小運搬及び作業員の輸送に要する費用を計上する。

ロ) 準備費

準備及び跡片付け作業（資機材の準備・保管、ボーリング地点の位置出し、資材置き場と作業所に係る抜海除根及び聖地、後片付け、各種許可・申請手続き等）、搬入路伐採等に要する費用を計上する。

ハ) 仮設費

ボーリングの櫓、足場設備、揚水設備場および足場の設置撤去、機械の分解解体、給水設備、仮道、仮橋等の設備に要する費用とし必要な額を計上する。

- ニ) 安全費
安全費は、業務における安全対策に要する費用である。
- ホ) 借地料
特に借上げを必要とする場合等に要する費用を計上する。ただし営繕費対象敷地については借地料を計上しない。
- ヘ) 旅費交通費
当該調査にかかる旅費・交通費を計上する。
- ト) 施工管理費
出来高及び工程管理写真等に要する費用を計上する。
- チ) 営繕費
大規模なボーリング等で必要な場合に限り営繕に要する費用を計上する。また、弾性波検査で、火薬類取扱所、火工所の設置が必要な場合は、その費用を計上する。
- リ) その他
伐木補償、土地の復旧など必要な費用を計上する。
- (ハ) 業務管理費
業務管理費は、純調査費のうち、直接調査費、間接調査費以外の経費であり、土質試験等の専門調査業に外注する場合に必要となる経費、業務実績の登録等に要する費用、事務職員の人件費、オンライン電子納品に要する費用、情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料）、PC等の標準的なOA機器費用（BIM/CIMに関するライセンス費用を含む）、熱中症対策費用を含む。
なお業務管理費は、一般管理費等と合わせて諸経費として計上する。
また、業務管理費は諸経费率算定の対象額としない。
- 2) 一般管理費等
当該調査を実施する企業の経費で、一般管理費及び付加利益である。
- (イ) 一般管理費
一般管理費は、当該調査を実施する企業の当該調査担当部署以外の経費であって、役員報酬、従業員給料手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、動力用水光熱費、広告宣伝費、交際費、寄付金、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、雑費等を含む。
- (ロ) 付加利益
付加利益は、当該調査を実施する企業を継続的に運営するのに要する費用であって、法人税、地方税、株主配当金、役員賞与金、内部留保金、支払利息及び割引料、支払い保証料、その他の営業外費用を含む。
- (2) 解析等調査業務費
解析等調査業務費は、一般調査業務による調査資料等にもとづき、解析、判定、工法選定等高度な技術を要する業務を実施する費用である。

(3) 消費税相当額

消費税相当額は、消費税相当分とする。

1-3 地質調査業務費の積算方式

地質調査業務費は、次の計算方式によって積算する。

(1) 地質調査業務費

$$\begin{aligned} \text{地質調査業務費} &= \{(\text{一般調査業務費}) + (\text{解析等調査業務費})\} + (\text{消費税相当額}) \\ &= \{(\text{一般調査業務費}) + (\text{解析等調査業務費})\} \times \{1 + (\text{消費税税率})\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1) \text{ 一般調査業務費} &= \{(\text{直接調査費}) + (\text{間接調査費})\} \times \{1 + (\text{諸経費率})\} \\ &= \{\text{対象額}\} \times \{1 + (\text{諸経費率})\} \end{aligned}$$

なお、{対象額} = {(直接調査費) + (間接調査費)}

2) 諸経費

一般調査業務費にかかわる諸経費は、別表第1により対象額（直接調査費＋間接調査費）ごと求めた諸経費率を、当該対象額に乗じて得た額とする。

3) 解析等調査業務費

解析等調査業務費については、「第5章 設計業務等積算基準」による。

別表第1

諸経費率標準値

対 象 額	100万円以下	100万円を超え3000万円以下		3000万円を超えるもの
適 用 区 分 等	下記の率とする	(2)の算定式により求められた率とする。ただし、変数値は下記による		下記の率とする
		A	b	
率 又 は 変 数 値	82.5%	290.2	-0.091	60.6%

(2) 算定式

$$Z = A \times Y^b$$

ただし、Z：諸経費率（単位：%）

Y：対象額（単位：円）（直接調査費＋間接調査費）

A, b：変数値

（注）諸経費率の値は、小数点以下第2位を四捨五入して、小数点以下第1位止めとする

1-4 安全費の積算

安全費とは、当該地質業務を遂行するために安全対策上必要となる経費であり、現場状況により、以下の(1)又は(2)により算定した額とする。なお、安全対策上必要となる経費とは、主に現場の一般交通に対する交通誘導警備員、交通処理、掲示板、保安柵および保安灯等や環境保全のための仮囲いに要する費用のことをいう。

(1) 交通処理等に係わる安全費を算出する業務は、主として現道上で連続的に行われ、且つ安全対策が必要となる場合を対象とし、当該地域の安全費率を用いて次式により算出する。

$$(\text{安全費}) = (\text{直接調査費}) \times (\text{安全費率})$$

(注) 1. 上記の直接調査費は、直接経費を含まない費用である。

安全費率は表-1を標準とする。

表-1 安全費率

場所 \ 地域	大市街地	市街地甲	市街地乙 都市近郊	その他
	主として現道上	—	10.0%	9.5%

(注) 1. 地域が複数となる場合は、地域毎の区間（距離）を重量とし、加重平均により率を算出する。

2. 地域区分については、[第3章 第1節 測量業務積算基準 1-4-2 変化率の積算 2. 地域・地形区分](#)を参考とする。

3. 調査箇所が複数の場合で安全対策上必要となる経費の有無が混在する場合でも適用できる。

(2) (1)によりがたい場合は、現場状況に応じて積上げ計算により算出する。

第2節 地質調査標準歩掛等

2-1 共通

2-1-1 打合せ等

(1 業務当り)

区 分		主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	備 考	コード
打合せ	業務着手時	0.5	0.5			(対面)	SWG0010
	中間打合せ	0.5		0.5		1回当り(対面)	
	成果物納入時	0.5	0.5			(対面)	
関係機関協議資料作成				0.25	0.25	1機関当り	SWG0020
関係機関打合せ協議			0.5	0.5		1機関1回当り (対面)	SWG0030

備考 1. 解析等調査業務を含まない地質調査の業務の発注において打合を規定する場合には、本歩掛は適用せず別途計上する。

2. 打合せ、関係機関打合せ協議には、打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間1時間程度以内）を含むものとする。

3. 打合せ、関係機関打合せ協議には、電話、電子メールによる確認等に要した作業時間を含むものとする。

4. 中間打合せの回数は、各節によるものとし、各節に記載が無い場合は必要回数（3回を標準）を計上する。打合せ回数を変更する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

なお、複数分野の業務を同時に発注する場合は、主たる業務の打合せ回数を適用し、それ以外の業務については、必要に応じて中間打合せ回数を計上する。

5. 関係機関打合せ協議の回数は、1機関当り1回程度とし、関係機関打合せ協議の回数を増減する場合は、1回当たり、関係機関打合せ協議1回の人員を増減する。なお、発注者のみが直接関係機関と協議する場合は、関係機関打合せ協議を計上しない。

6. 本歩掛は直接調査費には含まれない。（解析等調査業務費とする。）

2-2 機械ボーリング（土質ボーリング・岩盤ボーリング）

2-2-1 せん孔作業（SWG0100, SWG0105）

2-2-1-1 適用範囲

機械ボーリング（土質ボーリング・岩盤ボーリング）は、市場単価方式による地質調査のせん孔作業に適用する。

1) 市場単価が適用できる範囲

機械ボーリングのうち土質ボーリングは、2-2-1-3 2) 表 2-1. 1 に示す規格区分を対象に行う孔径φ66mm, 孔径φ86mm, 孔径φ116mm のノンコアボーリング*1・オールコアボーリング*2とする。また、岩盤ボーリングは、2-2-1-3 2) 表 2-1. 2 に示す規格区分を対象に行う孔径φ66mm, 孔径φ76mm, 孔径φ86mm のせん孔長を問わないオールコアボーリング*2とする。

なお、上記適用範囲外については別途計上する。

*1. ノンコアボーリング

- ・コアの採取をしないボーリング
- ・標準貫入試験及びサンプリング（採取資料の土質試験）等の併用による地質状況の把握が可能である。

*2. オールコアボーリング

- ・観察に供するコアを採取するボーリング。
- ・連続的にコアを採取し、試料箱（コア箱）に納めて納品する。
- ・採取したコアを連続的に確認できることから、詳細な地質状況の把握が可能である。

2-2-1-2 編成人員

滞在費を算出するための機械ボーリング 1 パーティー当りの編成人員は次表を標準とする。

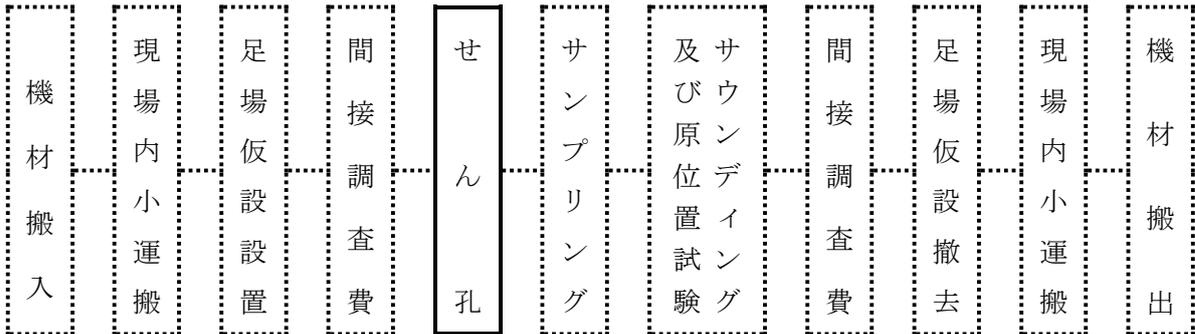
職	種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
人	員	0.5	1.0	1.0

2-2-1-3 市場単価の設定

1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調 査 費	市 場 単 価		
	機	労	材
機 械 ボ ー リ ン グ	○	○	○



2) 市場単価の規格・仕様区分

表2-1. 1 土質ボーリングの規格区分

種 別 ・ 規 格		単 位
φ 66mm	粘性土・シルト	m
	砂・砂質土	〃
	礫混じり土砂	〃
	玉石混じり土砂	〃
	固結シルト・固結粘土	〃
φ 86mm	粘性土・シルト	m
	砂・砂質土	〃
	礫混じり土砂	〃
	玉石混じり土砂	〃
	固結シルト・固結粘土	〃
φ 116mm	粘性土・シルト	m
	砂・砂質土	〃
	礫混じり土砂	〃
	玉石混じり土砂	〃
	固結シルト・固結粘土	〃

上表以外は別途計上する。

表2-1. 2 岩盤ボーリングの規格区分

種 別 ・ 規 格		単 位
φ 66mm	軟岩	m
	中硬岩	〃
	硬岩	〃
	極硬岩	〃
	破碎帯	〃
φ 76mm	軟岩	m
	中硬岩	〃
	硬岩	〃
	極硬岩	〃
	破碎帯	〃
φ 86mm	軟岩	m
	中硬岩	〃

上表以外は別途計上する。

3) 補正係数の設定

表 2-1. 3 土質ボーリングの補正係数

補正の区分	適用基準	記号	補正係数
せん孔深度	50m 以下	K1	1.00
	50m 超 80m 以下	K2	1.10
	80m 超 100m 以下	K3	1.15
せん孔方向	鉛直下方	K8	1.00
	斜め下方	K9	1.15
	水平	K10	1.20
	斜め上方	K11	1.40

表 2-1. 4 岩盤ボーリングの補正係数

補正の区分	適用基準	記号	補正係数
せん孔深度	50m 以下	K4	1.00
	50m 超 80m 以下	K5	1.10
	80m 超 120m 以下	K6	1.15
	120m 超	K7	1.25
せん孔方向	鉛直下方	K12	1.00
	斜め下方	K13	1.15
	水平	K14	1.20
	斜め上方	K15	1.40

4) 直接調査費の算出

直接調査費 = 設計単価 × 設計数量

設計価格 = 標準の市場単価 × せん孔延長 × {(K1~K7) × (K8~K15)}

[算出例]

せん孔深度 80m (軟岩 60m, 中硬岩 20m) 斜め下方の岩盤ボーリングを行う場合

(補正係数) せん孔深度 (50m 超 80m 以下) : K5

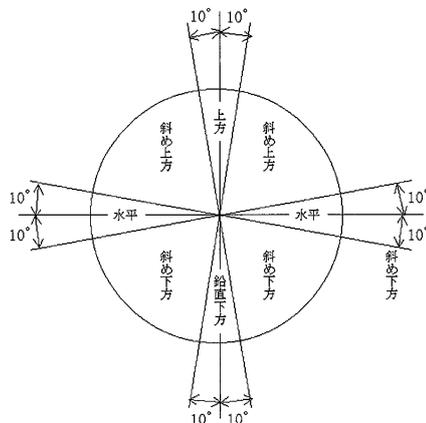
せん孔方向 (斜め下方) : K13

(軟岩の市場単価 [50m 以下] × 60m + 中硬岩の市場単価 [50m 以下] × 20m) × (K5 × K13)

注) せん孔深度の補正係数は、各ボーリングの深度より適用基準に当てはまるものを選び、深度全体を補正の対象とする。

2-2-1-4 適用に当たっての留意事項

1) ボーリングせん孔方向の適用範囲



2) 地質調査の土質・岩分類

地質調査の土質・岩分類は下表を標準とする。

表 2-1. 5 土質・岩分類

土質・岩分類	土質分類 及びボーリング掘進状況	地山弾性波速度 (km/sec)	一軸圧縮強度 (N/mm ²)
粘土・シルト	ML, MH, CL, CH, OL, OH, OV, VL, VH ₁ , VH ₂	—	—
砂・砂質土	S, S-G, S-F, S-FG, SG, SG-F, SF, SF-G, SFG	—	—
礫混り土砂	G, G-S, G-F, G-FS, GS, GS-F, GF, GF-S, GFS	—	—
玉石混り土砂	—	—	—
固結シルト・固結粘土	—	—	—
軟岩	メタルクラウンで容易に掘進できる岩盤	2.5 以下	30 以下
中硬岩	メタルクラウンでも掘進できるがダイヤモンドビットの方がコア採取率が良い岩盤	2.5 超 3.5 以下	30~80
硬岩	ダイヤモンドビットを使用しないと掘進困難な岩盤	3.5 超 4.5 以下	80~150
極硬岩	ダイヤモンドビットのライフが短い岩盤	4.5 超	150~180
破砕帯	ダイヤモンドビットの摩耗が特に激しく、崩壊が著しくコア詰まりの多い岩盤	—	—

上表の分類は、地盤材料の工学的分類法（小分類）による

- 3) 水源までの距離が 20m 未満の場合の給水費は含むものとする。
- 4) 運搬費、仮設費、宿泊費等などは別途計上する。
- 5) 標準貫入試験及びサンプリング等の延長も掘削延長に含むものとする。
- 6) 保孔材料、標本箱等は含むものとする。
- 7) 泥水処理費用等が必要な場合は別途計上する。
- 8) 採取方法及び採取深度を決定するために先行ボーリングを実施する場合は、別途箇所数を計上する。

2-2-1-5 日当り作業量

日当り作業量は下表を標準とする。

表 2-1. 6 土質ボーリング（ノンコア）の日当り作業量

種 別	規 格	単 位	日当り作業量
φ 66mm	粘性土・シルト	m	7.0
	砂・砂質土	〃	6.0
	礫混じり土砂	〃	4.0
	玉石混じり土砂	〃	2.0
	固結シルト・固結粘土	〃	4.0
φ 86mm	粘性土・シルト	m	6.0
	砂・砂質土	〃	5.0
	礫混じり土砂	〃	3.0
	玉石混じり土砂	〃	2.0
	固結シルト・固結粘土	〃	4.0
φ 116mm	粘性土・シルト	m	5.0
	砂・砂質土	〃	4.0
	礫混じり土砂	〃	3.0
	玉石混じり土砂	〃	2.0
	固結シルト・固結粘土	〃	3.0

工期算定等にあたっては、作業条件による補正は行わない。

※オールコアボーリングの場合は、表 2-1. 6 の各日当り作業量に補正係数 0.85 を掛けるものとする。

表 2-1. 7 岩盤ボーリング（オールコア）の日当り作業量

種 別	規 格	単 位	日当り作業量
φ 66mm	軟岩	m	4.0
	中硬岩	〃	3.0
	硬岩	〃	3.0
	極硬岩	〃	2.0
	破砕帯	〃	2.0
φ 76mm	軟岩	m	4.0
	中硬岩	〃	3.0
	硬岩	〃	3.0
	極硬岩	〃	2.0
	破砕帯	〃	2.0
φ 86mm	軟岩	m	4.0
	中硬岩	〃	3.0

工期算定等にあたっては、作業条件による補正は行わない。

2-2-2 サンプルング (SWG0110)

2-2-2-1 適用範囲

サンプルングは、市場単価方式による地質調査に適用する。

1) 市場単価が適用できる範囲

機械ボーリングにおけるサンプルングのうち、固定ピストン式シンウォールサンプラー（シンウォールサンプルング）、ロータリー式二重管サンプラー（デニソンサンプルング）、ロータリー式三重管サンプラー（トリプルサンプルング）に適用する。

2-2-2-2 編成人員

滞在費を算出するためのサンプルングの編成人員は次表を標準とする。

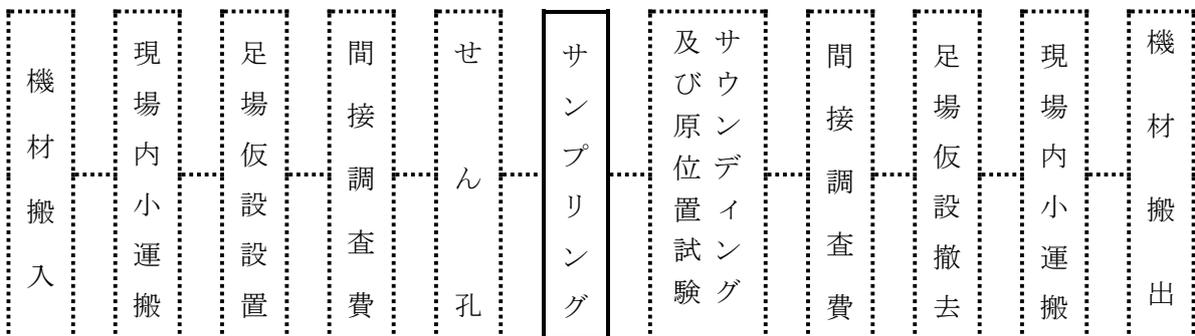
職 種	地 質 調 査 技 師	主任地質調査員	地 質 調 査 員
人 員	0.5	1.0	1.0

2-2-2-3 市場単価の設定

1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調 査 費	市 場 単 価		
	機	労	材
サ ン プ リ ン グ	○	○	○



2) 市場単価の規格・仕様区分

表 2-2. 1 サンプルングの規格区分及び選定方法

種 別 ・ 規 格	単位	採 取 目 的	必要な孔径
固定ピストン式シンウォールサンプラー (シンウォールサンプルング)	本	軟弱な粘性土の乱さない 試料の採取	86mm 以上
ロータリー式二重管サンプラー (デニソンサンプルング)	〃	硬質粘性土の採取	116mm 以上
ロータリー式三重管サンプラー (トリプルサンプルング)	〃	砂質土の採取	116mm 以上

3) 直接調査費の算出

直接調査費 = 設計単価 × 設計数量

設計単価 = 標準の市場単価

4) 適用に当たりの留意事項

単価は、パラフィンワックス、キャップ、運搬用アイスボックス、ドライアイス等を含むものとする。

2-2-2-4 日当り作業量

日当り作業量は下表を標準とする。

表 2-2. 2 サンプルングの日当り作業量

種 別	規 格	単 位	日当り作業量
固定ピストン式シンウォールサンプラー (シンウォールサンプリング)	軟質な粘性土 (0 ≤ N値 ≤ 4)	本	5
ロータリー式二重管サンプラー (デニソンサンプリング)	硬質な粘性土 (4 < N値)	〃	4
ロータリー式三重管サンプラー (トリプルサンプリング)	砂質土	〃	3

2-2-3 サウンディング及び原位置試験

2-2-3-1 適用範囲

サウンディング及び原位置試験は、市場単価方式による地質調査に適用する。

1) 市場単価が適用できる範囲

サウンディング及び原位置試験のうち、標準貫入試験、孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験）、現場透水試験、スクリーウエイト貫入試験（旧スウェーデン式サウンディング試験）、機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験、ポータブルコーン貫入試験に適用する。

2-2-3-2 編成人員

滞在費を算出するためのサウンディング及び原位置試験の編成人員は次表を標準とする。

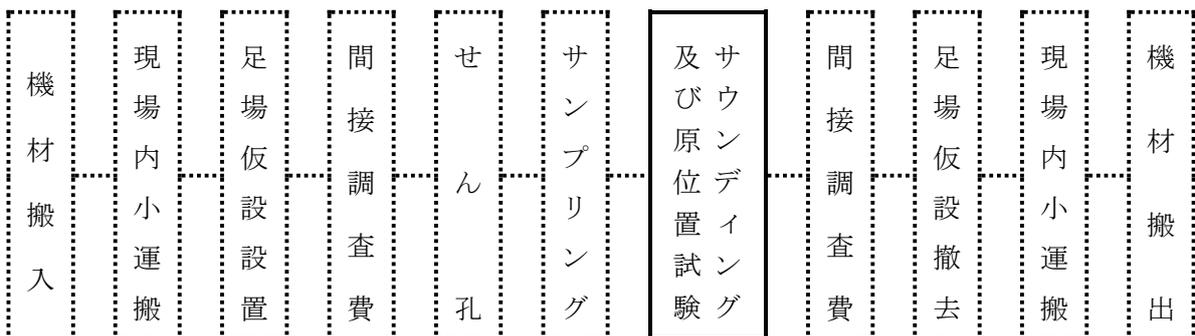
職 種	地 質 調 査 技 師	主任地質調査員	地 質 調 査 員
人 員	0.5	1.0	1.0

2-2-3-3 市場単価の設定

1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調 査 費	市 場 単 価		
	機	労	材
サウンディング及び原位置試験	○	○	○



2) 市場単価の規格・仕様区分

表2-3. 1 サウンディング及び原位置試験の規格区分

種 別 ・ 規 格	単位	コード	
標準貫入試験	粘性土・シルト	回	SWG0120
	砂・砂質土	〃	
	礫混じり土砂	〃	
	玉石混じり土砂	〃	
	固結シルト・固結粘土	〃	
	軟岩	〃	
孔内载荷試験 (プレッシャーメータ試験・ ポアホールジャッキ試験)	普通载荷 (2.5MN/m ² 以下) GL-50m 以内	〃	SWG0130
	中圧载荷 (2.5~10MN/m ²) GL-50m 以内	〃	
	高圧载荷 (10~20MN/m ²) GL-50m 以内	〃	
現場透水試験	オーガー法 GL-10m 以内	〃	SWG0140
	ケーシング法 GL-10m 以内	〃	
	一重管式 GL-20m 以内	〃	
	二重管式 GL-20m 以内	〃	
	揚水法 GL-10m 以内	〃	
スクリーウエイト貫入試験 (旧スウェーデン式サウンディング試験)	GL-10m 以内 N値4 以内	m	SWG0150
機械式コーン (オランダ式二重管コーン) 貫入試験	20kN GL-30m 以内	〃	SWG0160
	100kN GL-30m 以内	〃	
ポータブルコーン 貫入試験	単管式 GL-5m 以内	〃	SWG0170
	二重管式 GL-5m 以内	〃	

上表以外は別途計上する。

3) 補正係数の設定

表2-3. 2 現場透水試験の補正係数

補正の区分	適用基準	記号	補正係数
現場透水試験ケーシング法	GL-10m 以内	K1	1.00
	GL-20m 以内	K2	1.10
	GL-30m 以内	K3	1.15
	GL-40m 以内	K4	1.25
	GL-50m 以内	K5	1.30
現場透水試験二重管式	GL-20m 以内	K6	1.00
	GL-40m 以内	K7	1.15
現場透水試験揚水法	GL-20m 以内	K8	1.00
	GL-40m 以内	K9	1.15

4) 直接調査費の算出

直接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価×（K1～K9）

2-2-3-4 適用にあたっての留意事項

- 1) 孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験）における普通載荷及び中圧載荷は、測定器がプレシオメーター、LLT及びKKTを標準とする。土研式を使用する場合は、別途計上する。
- 2) サウンディング及び原位置試験に伴う機材、雑品はこれを含むものとする。
- 3) 現場透水試験は、資料整理（内業）を含むものとする。
- 4) 現場透水試験は、孔内洗浄を含むものとする。

2-2-3-5 日当り作業量

日当り作業量は下表を標準とする。

表2-3. 3 サウンディング及び原位置試験の日当り作業量

種 別	規 格	単 位	日当り作業量
標準貫入試験	粘性土・シルト	回	12.0
	砂・砂質土	〃	10.0
	礫混じり土砂	〃	8.0
	玉石混じり土砂	〃	7.0
	固結シルト・固結粘土	〃	7.0
	軟岩	〃	7.0
孔内載荷試験 (プレッシャーメータ試験・ ボアホールジャッキ試験)	普通載荷 (2.5MN/m ² 以下) GL-50m 以内	〃	3.0
	中圧載荷 (2.5～10MN/m ²) GL-50m 以内	〃	2.0
	高圧載荷 (10～20MN/m ²) GL-50m 以内	〃	2.0
現場透水試験	オーガー法 GL-10m 以内	〃	2.0
	ケーシング法 GL-10m 以内	〃	2.0
	一重管式 GL-20m 以内	〃	1.0
	二重管式 GL-20m 以内	〃	1.0
	揚水法 GL-20m 以内	〃	1.0
スクリーウエイト貫入試験 (旧スウェーデン式サウンディング試験)	GL-10m 以内 N値4 以内	m	22.0
機械式コーン (オランダ式二重管コーン) 貫入試験	20kN GL-30m 以内	〃	12.0
	100kN GL-30m 以内	〃	11.0
ポータブルコーン 貫入試験	単管式 GL-5m 以内	〃	25.0
	二重管式 GL-5m 以内	〃	15.0

工期算定等にあたっては、作業条件による補正は行わない。

2-2-4 現場内小運搬

現場内小運搬は、ボーリングマシン並びに各種原位置試験用器材をトラック又はライトバン等より降ろした地点から、順次調査地点へと移動して、調査終了後にトラック又はライトバンに積み込む地点までの運搬費である。（運搬に付随する積み込み、積み降ろしを含む。なお、トラック又はライトバン等による資機材運搬、人員輸送は別途計上する。）

小運搬の積算にあたっては、下表を参考に現地の条件にあった運搬方法を選ぶものとする。なお、搬入路伐採等については、小運搬（人肩、クローラ、モノレール、索道）に際し、立木伐採や下草刈り等が必要な場合に適用するものとし、その際は、2-2-6「その他間接調査費」の「搬入路伐採等」の単価を適用する。

表 2-4. 1 小運搬法一覧

運搬方法	運搬距離	地形	運搬効率	特徴	備考
人 肩	短距離に適用	緩傾斜地	極めて不良	条件を選ばないが、低能率（最低でも歩道程度は必要である。）	原則として、特装車等が活用できない場合に適用する。（例：幅 50 cm以下）
特 装 車 （クローラ）	短～中距離に適用	急傾斜地（登坂能力は斜度 20° 程度まで）	良好	道路がなくても可能、大量輸送が可能。	——
モノレール	短～中距離に適用	傾斜地 急傾斜地 急峻地	良好	既存の運搬路が無い場合に有利である。	——
索道（ケーブルクレーン）	短～中距離に適用	急傾斜地急峻地	良好	河川、谷、崖、を越える場合に有利である。	——

2-2-4-1 適用範囲

現場内小運搬は、市場単価方式による地質調査に適用する。

1) 市場単価が適用できる範囲

現場内小運搬のうち、人肩運搬、特装車運搬（クローラ）、モノレール運搬するもの。

2-2-4-2 編成人員

滞在費を算出するための現場内小運搬 1 回当りの編成人員は次表を標準とする。

運搬方法 \ 職種	主任地質調査員	地 質 調 査 員
人 肩	0.5	1.0
特 装 車	0.5	1.0
モノレール		0.5

上表以外は別途計上する。

2-2-4-3 市場単価の設定

1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調 査 費	市 場 単 価		
	機	労	材
現 場 内 小 運 搬	○	○	×



2) 市場単価の規格・仕様区分

表 2-4. 2 現場内小運搬の規格区分

種 別 ・ 規 格	単 位	コ ー ド
人肩運搬	50m 以下 総運搬距離	SWG0180
	50m 超 100m 以下 //	
特装車運搬 (クローラ)	100m 以下 総運搬距離 //	SWG0190
	100m 超 300m 以下 //	
	300m 超 500m 以下 //	
	500m 超 1000m 以下 //	
モノレール運搬	50m 以下 総運搬距離 //	SWG0200
	50m 超 100m 以下 //	
	100m 超 200m 以下 //	
	200m 超 300m 以下 //	
	300m 超 500m 以下 //	
	500m 超 1000m 以下 //	

上表以外は別途計上する。

表 2—4. 3 現場内小運搬における架設・撤去の規格区分

種 別 ・ 規 格			単 位	コ ー ド
モノレール運搬	50m 以下	総設置距離	箇所	SWG0240
	50m 超 100m 以下	〃	〃	
	100m 超 200m 以下	〃	〃	
	200m 超 300m 以下	〃	〃	
	300m 超 500m 以下	〃	〃	
	500m 超 1000m 以下	〃	〃	

上表以外は別途計上する。

表 2—4. 4 現場内小運搬における機械器具損料の規格区分

種 別 ・ 規 格			単 位
モノレール運搬	50m 以下	総設置距離	日
	50m 超 100m 以下	〃	〃
	100m 超 200m 以下	〃	〃
	200m 超 300m 以下	〃	〃
	300m 超 500m 以下	〃	〃
	500m 超 1000m 以下	〃	〃

上表以外は別途計上する。

3) 補正係数の設定

表 2—4. 5 標高差における距離の補正係数

小 運 搬 方 法	補正值	換 算 距 離 の 計 算
人 肩 運 搬	5	換算距離＝運搬距離＋標高差×補正值
特 装 車 運 搬（クローラ）	3	換算距離＝運搬距離＋標高差×補正值

標高差は 1m 単位とする。

4) 間接調査費の算出

（人肩運搬，特装车運搬）

間接調査費＝設計単価×運搬総重量

設計単価＝標準の市場単価（換算距離別）

（モノレール運搬，索道運搬）

間接調査費＝設計単価（運搬）×運搬総重量＋設計単価（架設・撤去）

＋設計単価（機械器具損料）×供用日数

設計単価＝標準の市場単価 ただし，機械器具損料は特別調査により別途計上する。

供用日数＝架設日数＋調査・試験等作業日数＋撤去日数

※供用日数の算定に当たっては，不稼働係数，年末年始，夏季休暇等の撤去不能期間を考慮する。

2-2-4-4 適用に当たりの留意事項

現場内の各小運搬方法に伴う機材、雑品はこれを含むものとする。

2-2-4-5 日当り作業量

日当り作業量は下表を標準とする。

表 2-4. 6 現場内小運搬の日当り作業量

種 別	規 格	単 位	日当り作業量
人肩運搬	50m 以下	t	3.2
	50m 超 100m 以下	〃	1.3
特装车運搬(クローラ)	100m 以下	〃	3.5
	100m 超 300m 以下	〃	1.9
	300m 超 500m 以下	〃	1.4
	500m 超 1000m 以下	〃	1.2
モノレール運搬	50m 以下	〃	3.4
	50m 超 100m 以下	〃	2.8
	100m 超 200m 以下	〃	2.3
	200m 超 300m 以下	〃	1.0
	300m 超 500m 以下	〃	1.0
	500m 超 1000m 以下	〃	1.0

上表以外は別途計上する。

表 2-4. 7 現場内小運搬における架設の日当り作業量

種 別	規 格	単 位	日当り作業量
モノレール運搬	50m 以下	箇所	1.2
	50m 超 100m 以下	〃	0.6
	100m 超 200m 以下	〃	0.3
	200m 超 300m 以下	〃	0.2
	300m 超 500m 以下	〃	0.16
	500m 超 1000m 以下	〃	0.08

上表以外は別途計上する。

表 2—4. 8 現場内小運搬における撤去の日当り作業量

種 別	規 格	単 位	日当り作業量
モノレール運搬	50m 以下	箇所	1.66
	50m 超 100m 以下	〃	0.74
	100m 超 200m 以下	〃	0.60
	200m 超 300m 以下	〃	0.35
	300m 超 500m 以下	〃	0.31
	500m 超 1000m 以下	〃	0.10

上表以外は別途計上する。

2-2-5 足場仮設

2-2-5-1 適用範囲

足場仮設は、市場単価方式による地質調査に適用する。

1) 市場単価が適用できる範囲

足場仮設のうち、平坦足場、湿地足場、傾斜地足場、水上足場に適用する。

2-2-5-2 編成人員

滞在費を算出するための足場仮設の編成人員は次表を標準とする。

職 種	主任地質調査員	地 質 調 査 員
人 員	0.5	1.0

2-2-5-3 市場単価の設定

1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調 査 費	市 場 単 価		
	機	労	材
足 場 仮 設	○	○	○



2) 市場単価の規格・仕様区分

表 2—5. 1 足場仮設の規格区分

種 別	規 格	単 位	コード
平坦地足場	高さ 0.3m 以下	箇所	SWG0260
	高さ 0.3m 超	〃	
湿地足場		〃	SWG0270
傾斜地足場	地形傾斜 15° 以上～30° 未満	〃	SWG0280
	地形傾斜 30° 以上～45° 未満	〃	
	地形傾斜 45° 以上～60°	〃	
水上足場	水深 1m 以下	〃	SWG0290
	水深 3m 以下	〃	
	水深 5m 以下	〃	

上記以外は別途計上する。

3) 補正係数の設定

表 2—5. 2 足場仮設におけるボーリング深度の補正係数

足場の区分	50m 以下	50m 超 80m 以下	80m 超 120m 以下	120m 超
記 号	K1	K2	K3	K4
平坦地足場	1.00	1.05	1.10	1.20
湿地足場	1.00	1.05	1.10	1.20
傾斜地足場	1.00	1.05	1.10	1.20
水上足場	1.00	1.05	1.10	1.20

4) 間接調査費の算出

間接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価×(K1～K4)

2-2-5-4 適用に当たっての留意事項

- 1) 単価はボーリング櫓設置撤去、機械分解組立を含むものとする。
- 2) 水上足場において、ボーリング櫓設置撤去のために「とび工」が必要な場合、並びに、水底の地形が傾斜しており、整地のため「潜水土」が必要な場合は、別途計上するものとする。
- 3) 水上足場は、作業船を含むものとする。
- 4) 水上足場は、河川・湖沼等波浪の少ない場合とし、海上の場合は、別途計上する。
- 5) 水上足場設置後に、作業現場までの移動に船外機搭載の船舶等を使用する必要がある場合の移動費用については、別途計上する。

2-2-5-5 日当り作業量

日当り作業量は下表を標準とする。

表 2-5. 3 足場仮設の日当り作業量（設置・撤去）

種 別 ・ 規 格		単 位	日当り作業量
平坦地足場	高さ 0.3m 以下	箇所	2.0
	高さ 0.3m 超	〃	1.25
湿地足場		〃	1.0
傾斜地足場	地形傾斜 15° 以上～30° 未満	〃	1.0
	地形傾斜 30° 以上～45° 未満	〃	0.5
	地形傾斜 45° 以上～60°	〃	0.5
水上足場	水深 1m 以下	〃	0.5
	水深 3m 以下	〃	0.5
	水深 5m 以下	〃	0.3

上記以外は別途計上する。

2-2-6 その他間接調査費

2-2-6-1 適用範囲

その他間接調査費は、市場単価方式による地質調査に適用する。

1) 市場単価が適用できる範囲

その他間接調査費は、間接調査費のうち、準備及び跡片付け、搬入路伐採等、環境保全、調査孔閉塞、給水費（ポンプ運転）とする。現場条件等により、給水に係る運搬が必要な場合は別途計上する。また、試掘、舗装復旧、ボーリング泥水処理が必要な場合は別途計上する。

2-2-6-2 編成人員

滞在費を算出するためのその他の間接調査費 1 業務あるいは 1 箇所当りの編成人員は次表を標準とする。

工種 \ 職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員	コード
準備及び跡片付け	1.0	1.0	0.5	SWG0300
搬入路伐採等		0.5	1.0	SWG0310
環境保全（仮囲い）		1.0	1.0	SWG0320

2-2-6-3 市場単価の設定

1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調 査 費	市 場 単 価		
	機	労	材
そ の 他 間 接 調 査 費	○	○	○



2) 市場単価の規格・仕様区分

表2-6.1 その他間接調査費の規格区分

種 別	規 格	単 位	コード
準備及び跡片付け		業務	SWG0300
搬入路伐採等	幅3m以下	m	SWG0310
環境保全	仮囲い	箇所	SWG0320
調査孔閉塞		〃	SWG0330
給水費（ポンプ運転）	20m以上150m以下	〃	SWG0340

3) 補正係数の設定

表2-6.2 その他間接調査費における距離の補正係数

工 種	補 正 値	換 算 距 離 の 計 算
搬入路伐採等	6	換算距離＝道路延長＋標高差×補正值

標高差は1m単位とする

4) 間接調査費の算出

間接調査費＝設計単価×設計数量

但し、搬入路伐採等は、間接調査費＝設計単価×換算距離とする。

設計単価＝標準の市場単価

2-2-6-4 適用に当たりの留意事項

- 1) 準備及び跡片付けの単価は、資機材の準備・保管、ボーリング地点の整地・跡片付け、占用許可及び申請手続き、位置出し測量等を含むものとする。
- 2) 搬入路伐採等は、現場内小運搬で立木伐採や下草刈り等が必要な場合とする。
- 3) 環境保全（仮囲い）は、道路や住宅の近くでボーリングを行う場合等で、安全上、環境保全上、囲いが必要な場合とする。
- 4) 環境保全（仮囲い）の単価は、交通誘導警備員の費用を含まないものとする。
- 5) 調査孔閉塞は、調査孔を閉塞する必要がある場合とする。
- 6) 給水費（ポンプ運転）の単価は、水源が20m以上150m以下の場合とする。水源が20m未満は、せん孔に含むものとする。また、150m超は別途計上する。

2-2-6-5 日当り作業量

日当り作業量は下表を標準とする。

表2-6.3 その他間接調査費の日当り作業量

種 別	規 格	単 位	日当り作業量
準備及び跡片付け		業務	1.0
搬入路伐採等		m	166.0
環境保全	仮囲い	箇所	2.0

2-2-7 解析等調査業務（国基）

2-2-7-1 適用範囲

機械ボーリングの解析等調査業務を含めた業務に適用する。

2-2-7-2 計画準備

本歩掛は、調査計画の立案及び業務計画書を作成する歩掛である。

(1 業務当り)

工程	職種	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)
	計画準備		1.5	2.5	2.5

2-2-7-3 単価の適用

1) 単価が適用できる範囲

- (1) 解析等調査業務のうち、既存資料の収集・現地調査、資料整理とりまとめ、断面図等の作成、総合解析とりまとめ、打合せとする。
- (2) 単価は、特別調査等により計上する。
- (3) 直接人件費の内、解析等調査業務費として計上する部分は、「設計業務等積算基準」におけるその他原価の対象とし、それ以外の部分は直接調査費に計上する。

(4) 直接人件費の内、解析等調査業務費として計上する部分は、「土木設計業務等の電子納品要領」，「地質調査資料整理要領」等に基づいて作成する場合にも適用でき，費用についても含む。

(5) ダム，トンネル，地すべり，砂防等の大規模な業務や技術的に高度な業務には適用しない。

2) 適用にあたっての留意事項

(1) 岩盤ボーリング1本は土質ボーリング3本に換算する。また，ボーリング1本中に土質ボーリングと岩盤ボーリングが混在する場合は，その1本に占める割合が多い方とする。

(2) ボーリングのせん孔長は考慮しないものとする。

2-2-7-4 単価の設定

1) 市場単価の構成と範囲

1-1. 既存資料の収集・現地調査

(1) 業務の範囲

- ① 関係文献等の収集と検討
- ② 調査地周辺の現地踏査

(2) 単価は，コピー代等を含む。

1-2. 資料整理とりまとめ

(1) 業務の範囲

- ① 各種計測結果の評価および考察（異常データのチェック含む）
- ② 試料の観察
- ③ ボーリング柱状図の作成

(2) 単価は，ボーリング柱状図，コピー代を含む。

(3) 本単価は内業単価である。

1-3. 断面図等の作成

(1) 業務の範囲

- ① 地層および土性の判定
- ② 土質又は地質断面図の作成（着色を含む）

(2) 単価は，用紙類等を含む。

(3) 本単価は内業単価である。

1-4. 総合解析とりまとめ

(1) 業務の範囲

- ① 調査地周辺の地形・地質の検討
- ② 地質調査結果に基づく土質定数の設定
- ③ 地盤の工学的性質の検討と支持地盤の設定
- ④ 地盤の透水性の検討（現場透水試験や粒度試験等が実施されている場合）

- ⑤ 調査結果に基づく基礎形式の検討（具体的な計算を行うものでなく、基礎形式の適用に関する一般的な比較検討）
- ⑥ 設計・施工上の留意点の検討（特に盛土や切土を行う場合）
- ⑦ 報告書の執筆

ただし、次のような業務は含まない。

- 1) 杭の支持力計算，圧密沈下（沈下量及び沈下時間）計算，応力分布及び地すべり計算等の具体的な計算業務
- 2) 高度な土質・地質定数の計算と検討，軟弱地盤に対する対策工法の検討，安定解析，液状化解析，特定の基礎工法や構造物に関する総合的検討
- 3) 地質図の作成（別途，地質，地表踏査が必要なもの）

(2) 試験種目数別の補正

現地で行われる調査，室内試験等を含む調査の種目数は，0～3種を標準とし，これを超える場合には，補正する。

なお，試験種目は，サンプリング，標準貫入試験，動的円錐貫入試験，孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験），現場透水試験，岩盤透水試験，間隙水圧試験，スクリーウエイト貫入試験（旧スウェーデン式サウンディング試験），機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験，ポータブルコーン貫入試験，三成分コーン試験，電気式静的コーン貫入試験，オートマチックラムサウンディング，物理的性質試験，化学的性質試験，力学的性質試験，現場単位体積重量試験，平板載荷試験，現場CBR試験等の区分とする。

(3) 単価は，コピー代等を含む。

(4) 本単価は内業単価である。

1-5. 打合せ

中間打合せの回数は3回を標準とし，必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は，1回当たり，中間打合せ1回の人員を増減する。

1) 市場単価の規格・仕様区分

表2-7. 1 解析等調査業務の規格区分

種 別	規 格	単 位	コ ー ド
既存資料の収集・現地調査	直接人件費(解析等調査業務費分)	業務	SWG0350
資料整理とりまとめ	〃 (解析等調査業務費分)	〃	SWG0360
〃	〃 (直接調査費分)	〃	SWG0370
断面図等の作成	〃 (解析等調査業務費分)	〃	SWG0380
〃	〃 (直接調査費分)	〃	SWG0390
総合解析とりまとめ	〃 (解析等調査業務費分)	〃	SWG0400
打 合 せ	〃 (解析等調査業務費分)	—	

2) 補正係数の設定表

(1) 解析等調査業務

表 2-7. 2 解析等調査業務の補正係数

土 質 ボ ー リ ン グ		補正係数（計算式）
既存資料の収集・現地調査	直接人件費（解析等調査業務費分）	$Y=0.035X+0.79$
資料整理とりまとめ	〃（解析等調査業務費分）	$Y=0.040X+0.76$
〃	〃（直接調査費分）	$Y=0.040X+0.76$
断面図等の作成	〃（解析等調査業務費分）	$Y=0.040X+0.76$
〃	〃（直接調査費分）	$Y=0.040X+0.76$
総合解析とりまとめ	〃（解析等調査業務費分）	$Y=0.020X+0.88$

Y：補正係数 X：土質ボーリング本数

(2) 試験種目数別の補正係数（総合解析とりまとめ）

表 2-7. 3 試験種目数別の補正係数

試験種目数	0～3種	4～5種	6～9種
補正係数	1.00	1.20	1.30

2-2-7-5 直接人件費の算出及び直接調査費の算出

直接人件費＝設計単価

設計単価＝標準の単価×補正係数

ただし、資料整理とりまとめ等の直接調査費については次のとおり。

直接調査費＝設計単価

設計単価＝標準の単価×補正係数

（注）標準の単価＝特別調査等により計上

2-2-8 その他

2-2-8-1 地盤情報データベースに登録するための検定費

地盤情報データベースに登録するための検定費

＝（ボーリング1本当りの検定費用）×（ボーリング本数）

2-2-9 電子成果品作成費（県）

2-2-9-1 電子成果品作成費

電子成果品作成費は次の計算式による。

電子成果品作成費（千円）＝ $4.7x^{0.38}$

x：直接調査費（千円）（電子成果品作成費を除く）

ただし、上限を26万円とする。

2-2-9-2 施工管理費

施工管理費は次の計算式による。

$$\text{施工管理費} = \text{直接調査費} \times 0.007$$

2-2-10 地質調査積算基準（参考資料）

2-2-10-1 適用範囲

1) 市場単価が適用できる地質調査

- ①機械ボーリング ②サンプリング ③サウンディング及び原位置試験
- ④現場内小運搬（機械器具損料を除く） ⑤足場仮設 ⑥その他間接調査費

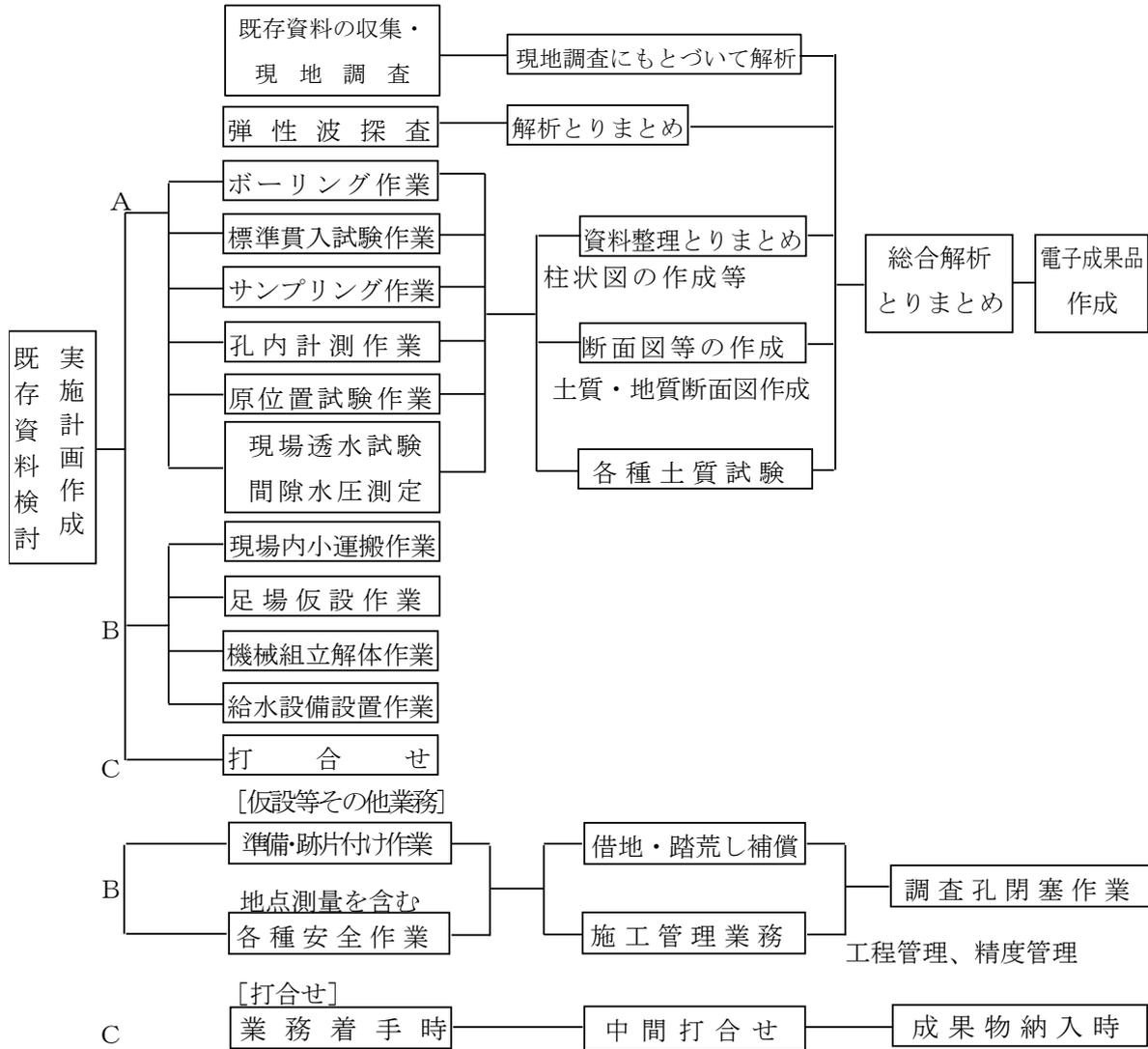
2) 市場単価の適用範囲以外の地質調査

- ①現場内小運搬における機械器具損料 ②解析等調査業務

3) 標準歩掛を適用する地質調査

- ①弾性波探査（スタッキング法・発破法） ②軟弱地盤技術解析
- ③地すべり調査 ④印刷製本費

2-2-10-2 地質調査業務の構成 A：直接調査費，B：間接調査費，C：解析等調査費業務費

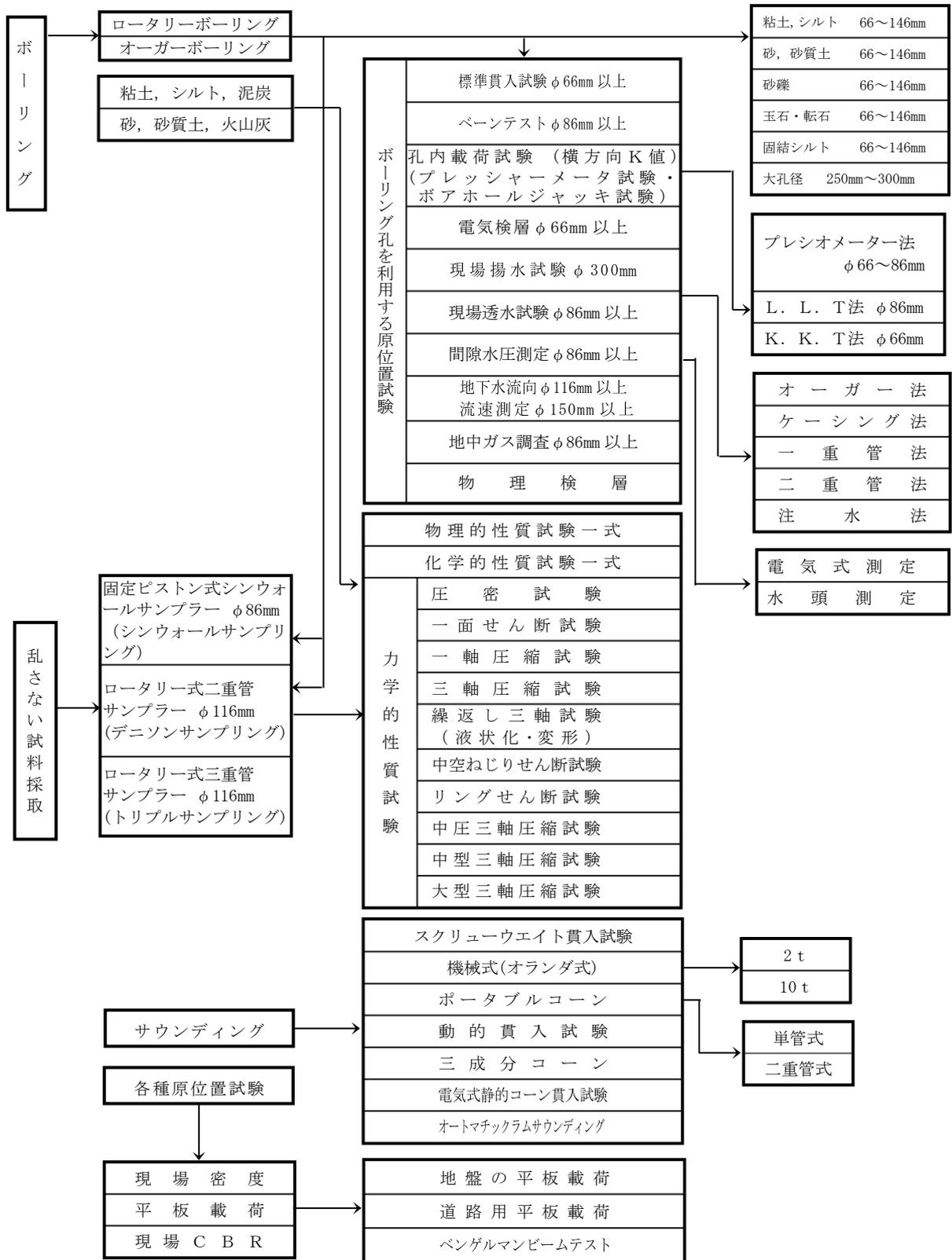


2-2-10-3 地質調査の目的と方法

下表は、一般的な場合を記述しており、ボーリング深度等の決定については調査目的・現地状況等により判断すること。

調 査 目 的	ボ ー リ ン グ 深 度	地 質 調 査	土 質 試 験
① 【独立した基礎】 地層分布の確認、支持力、沈下、水平抵抗の確認。 杭基礎の場合、杭種によっては腐食性調査。 水圧測定等を行う。	その位置の圧力が載荷量（荷重による地面の圧力）の10%になる深さまで。 岩が浅い所では基礎の最も低い面より10m以上の深さにするのが普通である。	ボーリング、標準貫入試験、乱さない試料の採取。砂、レキ層が支持層となる場合は、載荷試験、深層載荷試験、K値測定、腐食性調査、間隙水圧測定を行う場合もある。	物理的性質試験、一軸又は三軸圧縮試験、圧密試験。
② 【斜面の安定】 地層分布の推定。 せん断力の決定。 水位の確認。	仮想すべり面の通る位置まで、固い地層まで、地形から見てそこまではすべり面が到達しないであろうと思われる深さまで。	ボーリング、サウンディングで補足、標準貫入試験、乱さない試料の採取。	物理的性質試験、一軸又は三軸圧縮試験（地盤改良又は盛土荷重による強度増加を見込む場合は q_c ）、圧密試験、土質の分布状態の把握は特に重要となるので土質試験は数多く実施されるのが普通。
③ 【深い根切り】 地層分布の推定。 せん断力の決定。 水の確認とクイックサンド及びヒービング。 土圧の決定。	狭い根切りの場合、底幅の0.75~1倍の深さ。 根切りが地下水面上で良質土の場合1.2~2.4mの深さまで。 根切り底が地下水面下にある場合には透水層の位置と厚さを調査すること。	ボーリング、標準貫入試験、現場透水試験又は揚水試験、乱さない試料の採取、地下水位と水頭の測定。	物理的性質試験、一軸又は三軸圧縮試験、砂質土については室内透水試験を行う場合もある。
④ 【高盛土】 地層分布の確認。 せん断力の決定。 圧密特性の判定。	比較的均一な地層では、法面の水平方向の長さの0.50~1.75倍の深さまで。 不規則なあるいは深い軟弱層がある場合には、固い地層までボーリングをすること。	②と同じ	②と同じ
⑤ 【ダム並びに止水構造物】 地層分布の確認。 支持力と沈下の判定。 透水性の確認。	比較的均一な地層では、アースダムの外幅の0.50、または小さなコンクリートダムの高さの1.50倍の深さ。 堅硬で不透水性の層が以下連続しているとわかっている場合には、この層の中へ3~6mボーリングして停止する。	ボーリング、サウンディング、標準貫入試験、乱さない試料の採取、透水試験又は揚水試験。	物理的性質試験、一軸又は三軸圧縮試験（場合によっては q_c テスト）、圧密試験、透水試験。
⑥ 【道路等】 地層分布の確認。 CBR、K値の判定。 せん断力の判定。 圧密沈下の判定。 水位の確認	切土部では舗装の表面から2mの深さまでオーガボーリングをする。また、低い盛土では元の地盤面下1.8mまで。 高盛土、深い切土では上記の注意と同じ。	ボーリング、サウンディング、標準貫入試験、乱さない試料の採取、CBR試験及び載荷試験。	物理的性質試験、一軸又は三軸圧縮試験（場合によっては q_c テスト）、圧密試験、CBR試験。

2-2-10-4 地質調査相互関連図



2-2-11 地質調査運用

2-2-11-1 機械ボーリング

1) ボーリング

(1) ボーリング設備概念図

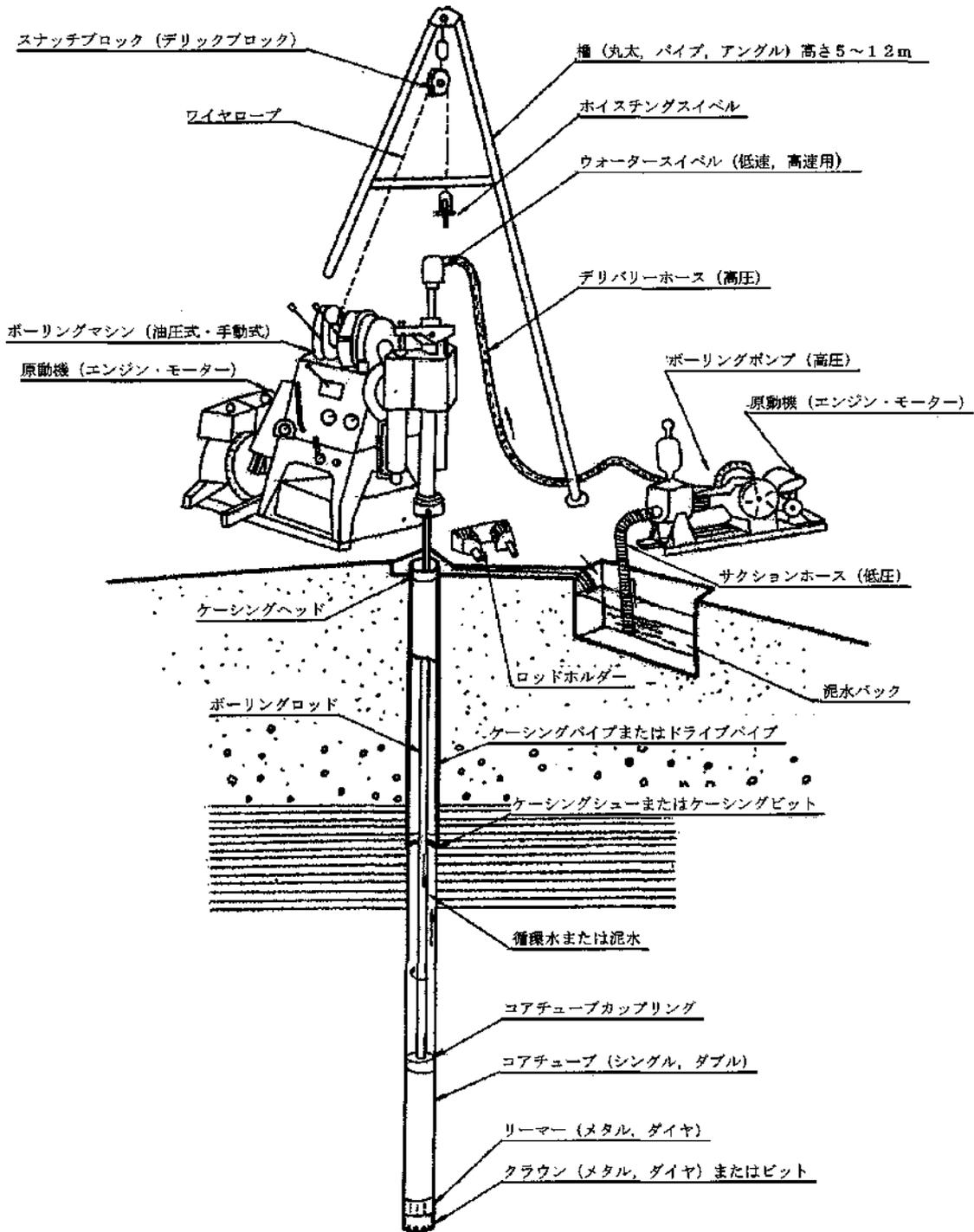
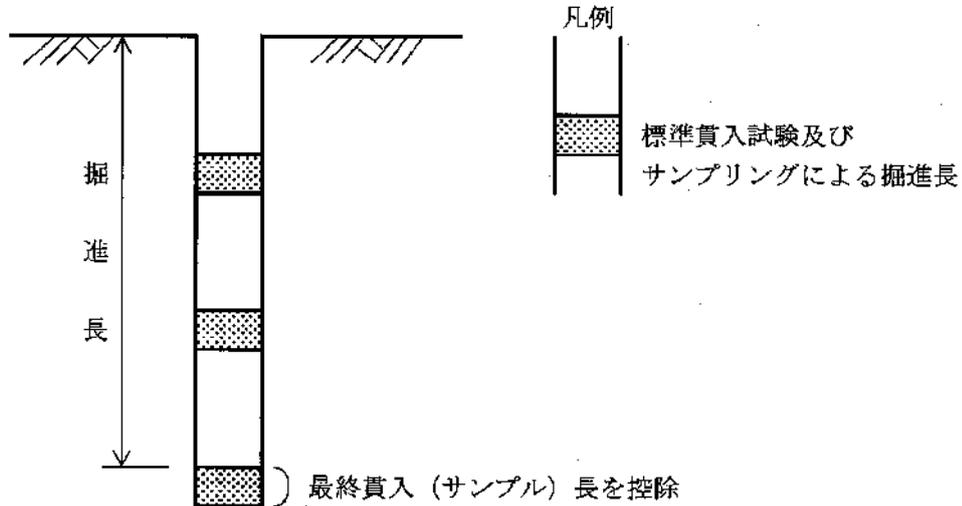


図 2-11.1 設備概念図

(2) 機械ボーリングの設計長

① 地質調査における掘進長の取扱いについて

ボーリング掘進延長には、標準貫入試験及びサンプリング等の延長も含むが、最終貫入 (サンプル) 長については、掘削先端位置より標準貫通試験を行うため、下図の様にボーリング掘進延長には含めない。



(3) ボーリング孔径の適用

① 各種試験及び計測に必要なボーリング孔径は下記を標準とする。

区分	試験・計測名	必要孔径 (mm)	区分	試験・計測名	必要孔径 (mm)
土質試験	固定ピストン式 シンウォールサンプリング	86～	岩盤調査	岩盤透水試験	66～
	ロータリー式 二重管サンプリング (デニソンサンプリング)	116～		孔内微流速測定	66～
	ロータリー式 三重管サンプリング	116～		湧水圧測定	66～
	標準貫入試験	66～		グラウト試験	66～
	孔内載荷試験 (プレッシャーメータ試験・ ボアホールジャッキ試験) (プレシオメーター)	66～		ボアホールスキャナー	66～
	〃 (L. L. T)	86	地すべり調査	パイプ式歪計	66～
	〃 (K. K. T)	66		孔内傾斜計	86～
	揚水試験	250～		多層移動量計	66～
	現場透水試験	86～		水位計	66～
	間隙水圧測定	86～		地下水検層	66～
	地下水孔内流向・流速測定 (LD型)	116～	探査・検層	簡易揚水試験	66～
	〃 (SWM-KZ型)	150～		速度検層	66～
	地中ガス調査	86～		PS検層	66～
				反射検層	66～
				密度検層	66～
		電気検層	66～		
		温度検層	66～		
		キャリパー検層	66～		
		常時微動測定	101～		

(4) その他

① 岩分類に対する市場単価ボーリング規格

岩分類に対する市場単価のボーリング規格は下表を標準とする。

岩 分 類	市場単価ボーリング規格	備 考
軟 岩 I	軟 岩	
軟 岩 II	軟 岩	ダイヤモンドビットが必要な場合は、中硬岩を使用。
中 硬 岩	中 硬 岩	
硬 岩 I	硬 岩	
硬 岩 II	極 硬 岩	
破 砕 帯	破 砕 帯	

② ボーリング（試錐）等においては、原則として既存資料の収集・現地調査、資料整理とりまとめ断面図等の作成、総合解析とりまとめ、協議打合せを計上するものとする。

③ 市場単価については、物価資料（「積算資料」、「建設物価」をいう）によるものとする。なお、現場内小運搬における機械器具損料及び解析等調査業務にかかわる施工単価は別途計上する。

④ 市場単価については、夜間作業は別途計上する。

⑤ 室内土質試験等は、物価資料を参考にして積算するものとし、直接調査費に計上する。

2) 運搬費の積算

(1式当り)

項 目	名 称	規 格	単 位	備 考
資 機 材 運 搬	トラック運転経費	○h/日, 2~4.5t 積 (クレーン付)	日	下記参照 (SWG108)
人 員 輸 送	ライトバン運転経費	○h/日, 1.5L	日	第2章 1-2
現場内小運搬	現場内小運搬	必要な運搬方法を選択	t	2-2-4

(1) 運搬費のうち資機材の運搬は、資機材運搬積算上の基地から現地までの搬入、搬出とする。（ここでいう積算上の基地とは、原則として現地に最も近い本支店等が所在する市役所等とする）

運搬機種は2t, 3~3.5t, 4~4.5t 積の2.9t 吊りクレーン付きトラックによる運搬を標準（ボーリング用資材1編成分）とするが、これにより難しい場合は別途計上する。

3t車（2.9t吊りクレーン付き）の場合

(1日当り)

項目	名称	規格	単位	員数	適用
材料費	軽油		L		〇.〇 (L/h) × 2U (h)
労務費	特殊運転手		人		1/T (人/h) × 2U (h)
機械経費	トラック損料	〇t積（クレーン付）	時間	2U	運転時間当り損料
	〃	〃	日	1	供用日当り損料

- 注) 1. 時間当り燃料消費量〇.〇は、建設機械等損料算定表の「燃料消費量」によるものとする。
 2. Uは、片道所要時間であり1時間単位とする。
 3. 運転日当り運転時間（T）は、建設機械等損料算定表によるものとし、小数点以下第1位（第2位四捨五入）とする。
 4. 1/Tは小数点以下第2位（第3位四捨五入）とする。

(2) 土質と岩盤ボーリングが混在する場合、ボーリング、標準貫入試験等は、地質区分に応じた機種、規格で積算するが、運搬費については、規格の大きい1機種を対象とする。

(3) 機材及び足場材料等の標準重量について

① ボーリング機材（平坦地足場を含む）

区分	規格	標準重量
土質ボーリング	ボーリングマシン3.7kW級	1,300kg
岩盤ボーリング	ボーリングマシン5.5kW級	1,900kg

- 注) 1. 本重量には、ボーリングマシン、ボーリングポンプ、ボーリング櫓、ロッド、コアチューブ、ケーシング、セメント、ベントナイト、標本箱、各種工具等を含む。
 2. 岩盤ボーリングで深度が100mを超える場合は別途計上する。

② 足場材料等（仮囲い以外は平坦地足場の重量分を差し引いた重量）

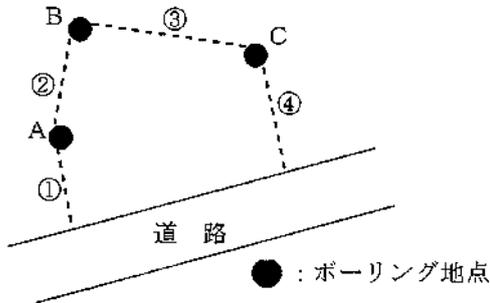
区分	標準重量
湿地足場	950 kg
傾斜地足場	900 kg
水上足場 （水深1m以下）	1,500 kg
水上足場 （水深3m以下）	1,950 kg
環境保全（仮囲い）	250 kg

- 注) 1. 傾斜地足場の重量は、垂直ボーリングで深度80m以下、地形傾斜15°～30°を標準としており、これ以外のケースは別途計上する。
 2. モノレール運搬、索道運搬を行う場合の機材は別途計上する。
 3. 配管給水を行う場合の機材は別途計上する。

(4) 総運搬距離及び設置距離について

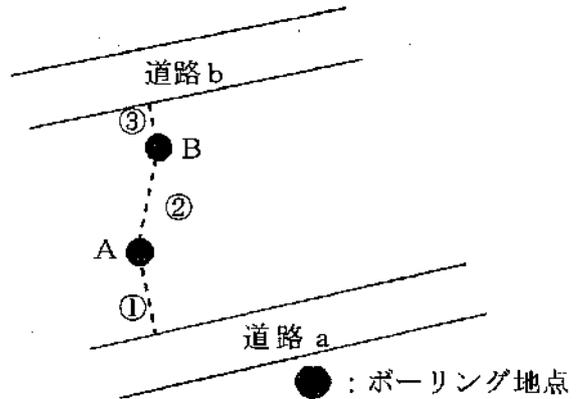
① 人肩運搬及び特装车運搬の総運搬距離積算例

例1



総運搬距離 = ① + ② + ③ + ④

例2



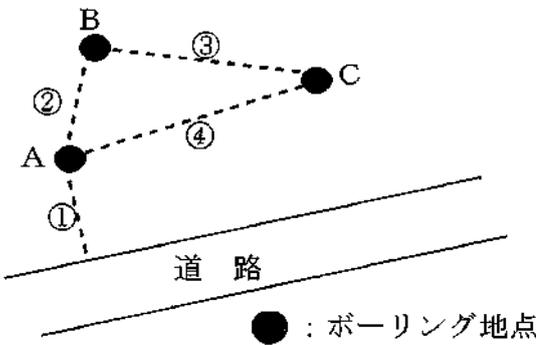
道路 a から道路 b へ出る場合

総運搬距離 = ① + ② + ③

道路 a から道路 a へ戻る場合

総運搬距離 = ① + ② + ② + ①

② モノレール運搬総運搬距離・設置距離・設置箇所計算例



Case1

総運搬距離 = ① + ② + ③ + ③ + ② + ①

総設置距離 = ① + ② + ③

設置箇所数 = 1 箇所

Case2

総運搬距離 = (① + ② + ② + ①) +

(① + ④ + ④ + ①)

総設置距離 = ① + ② + ④

設置箇所数 = 2 箇所

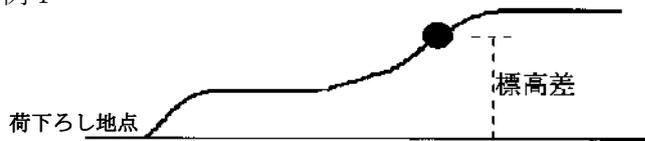
(① + ② と ④ 又は ① + ④ と ②)

なお、積算に当っては経済比較により安価な方を採用すること。

(5) 補正係数の設定について

① 標高差の考え方

例1



例2



例3



● : ボーリング地点

人肩運搬もしくは特装車で現場内小運搬を行う場合の「換算距離」における標高差は、図に示すとおり荷下ろし地点からボーリング地点までのルート上での最大の標高差とする。

なお、搬入路伐採等における標高差も同様の考え方とする。

2-2-11-2 サウンディング及び原位置試験

1) 現場透水試験

現場透水試験の適用は下表を標準とする。

なお、礫層のように非常に透水性の高い土層では、間隙水圧測定（水頭測定）によることを標準とする。

名称	地下水状態	土質状態	適用
オーガー法	自由水	砂質土 ケーシング無しで孔壁は自立	試験深度も地下水位も比較的浅い場合
ケーシング法	自由水	砂質土 ケーシング無しでは孔壁は崩壊	〃
一重管法	被圧水	砂質土 明確な不透水層が存在する	地下水位が深い場合
二重管法	被圧水	砂質土 明確な不透水層が存在しない場合	〃
揚水法	被圧水 自由水	砂質土	〃

注) 1. 本表は標準的な試験方法であり、土質条件、試験深度等によりこれによりがたい場合は別途計上する。

2. 注水法は、対象とならないため、別途計上する。

2-2-11-3 足場仮設

1) 足場等の概念図

(1) 平坦地足場

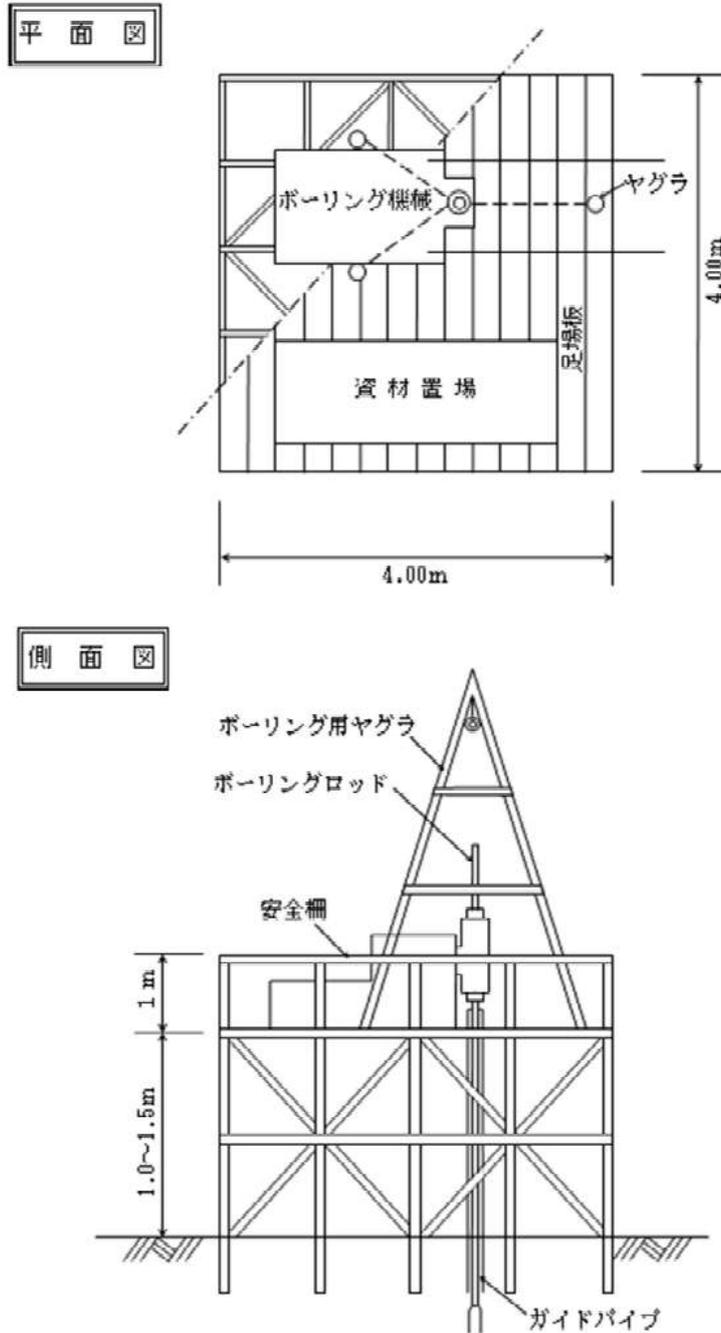


図 2-11. 2 平坦地足場概念図

(2) 湿地足場

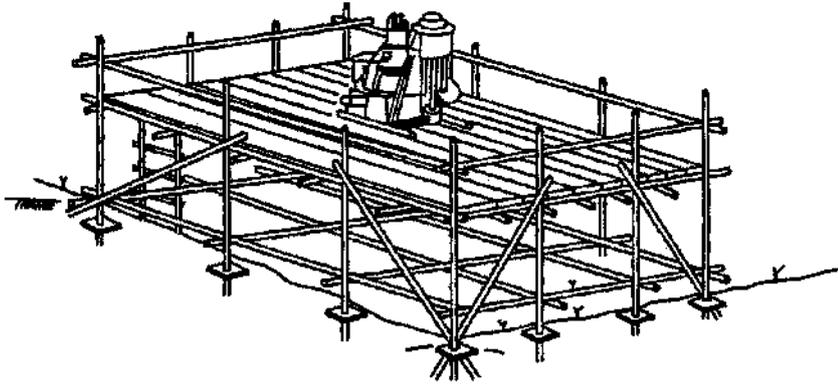


図 2. 11. 3 湿地足場概念図

(3) 傾斜地足場

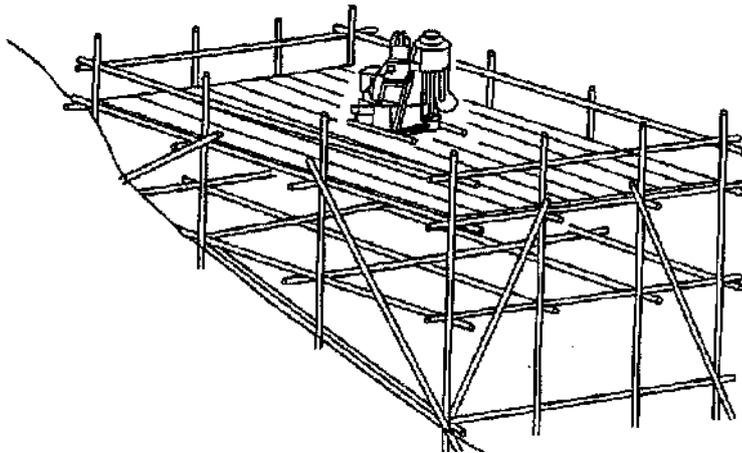


図 2—11. 4 傾斜地足場概念図

(4) 水上足場（水深1m未満）

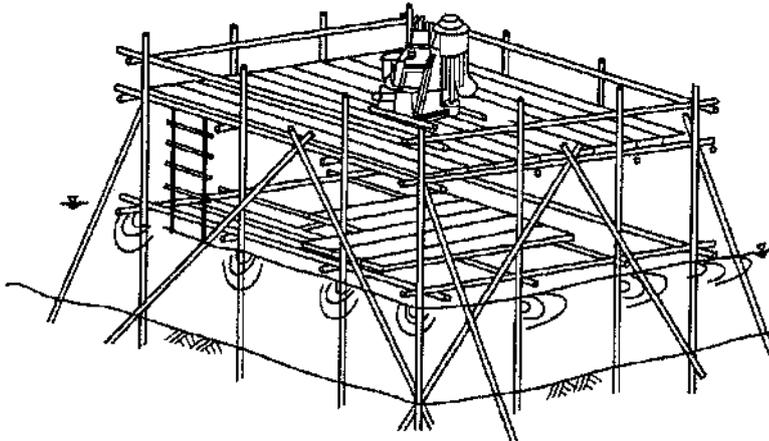


図2-11.5 水上足場概念図

(5) 水上足場（水深1m以上3m未満）

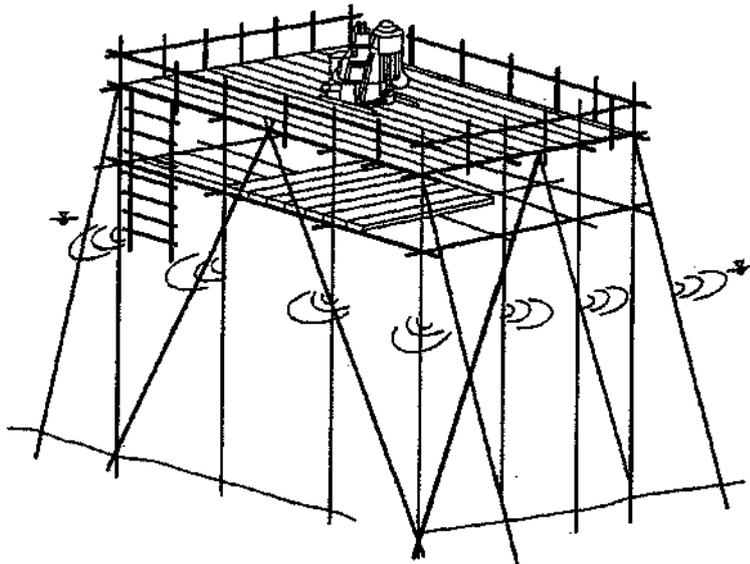


図2-11.6 水上足場概念図

2-2-11-4 その他の間接調査費

(1) 環境保全（仮囲い）の概念図

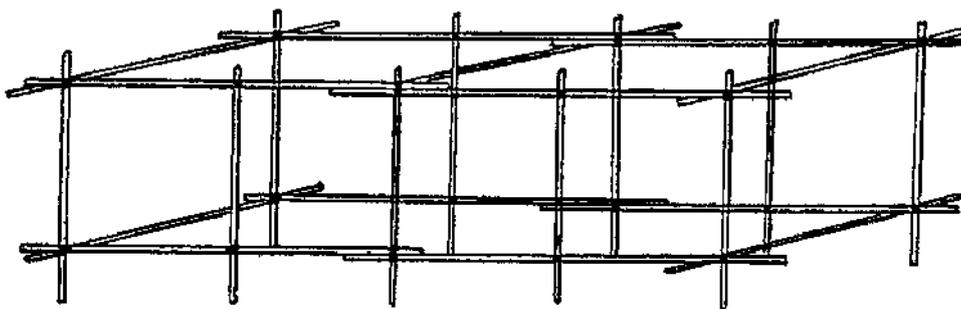


図2-11.7 環境保全概念図

2-3 弾性波探査業務（国基）

2-3-1 弾性波探査業務

2-3-1-1 適用範囲

本業務は、弾性波探査器（24成分）を使用して探査する発破法及びスタッキング法に適用する。また、本歩掛の適用延長は発破法の場合は測線延長4kmまで、スタッキング法の場合は測線延長1.5kmまでとする。

地域及び地形については、地域は原野又は森林、地形は丘陵地、低山地又は高山地の場合に適用できるものとする。

2-3-2 業務区分

業務名	適用範囲
計画準備	実施計画書の作成
現地踏査	測線計画、起振計画のための現地踏査
資料検討	測線計画、起振計画のための資料検討
測線設定	現地における測線設置（伐採、測量、杭打ちを含む）
観測	現地における探査観測（超振、展開、受振、記録）
解析	観測結果についての解析及び地層、地質の判定
照査	計画準備、側線設定、観測、解析についての照査
報告書とりまとめ	調査結果の評価、考察、検討を整理して報告書としてとりまとめる

2-3-3 地域・地形区分

地域区分	適用範囲
原野	樹木が少なく見通しのよいところ
森林	樹木が多く見通しの悪いところ

地形区分	適用範囲
丘陵地	緩やかな起伏のあるところ
低山地	相当勾配のある地形、あるいは標高1,000m未満の山地
高山地	急峻な地形、あるいは標高1,000m以上の山地

2-3-4 解析等調査業務費及び直接調査費

2-3-4-1 発破法及びスタッキング法標準歩掛（受振点間隔 5m）

解析等調査業務費

SWG1030（1km 当り）

区分	職種	直接人件費					
		技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
計画準備			2.0	2.0		2.0	
現地踏査			2.2	1.0			
資料検討			0.5	1.5			
解析		1.2	2.0	3.5	5.0		
照査		0.5	0.8				
報告書とりまとめ		1.5	2.0	4.0			
合計		3.2	9.5	12.0	5.0	2.0	

直接調査費

区分	職種	直接人件費			コード
		地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員	
測線設定		3.9	4.1	12.5	SWG1050
観測		4.8	6.2	15.6	SWG1050
合計		8.7	10.3	28.1	

- (注) 1. 本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。
2. 受振点間隔が 5m 以外の場合は、別途計上する。
3. 解析等調査業務費における直接人件費は、その他原価の対象とする。また、直接調査費における直接人件費は、施工管理費の対象とする。
4. 測線延長 1km 以外の場合は、次式により補正係数を求め標準歩掛（解析等調査業務費：計画準備～報告書とりまとめ、及び直接調査費：測線設定～観測）に乗ずるものとする。

調査箇所が同一の場合は測線長を合計した測線延長、調査箇所が離れており移動に時間を要する場合は測線延長毎に補正係数を算出するものとする。

なお、測線延長は小数第 2 位（小数第 3 位を四捨五入）までを代入し、補正係数は小数第 2 位（小数第 3 位を四捨五入）まで算出するものとする。

補正式

$$y = 0.492x + 0.508$$

y : 補正係数

x : 測線延長 (km)

2-3-4-2 機械経費及び材料費

機械経費（損料）及び材料費は測線設定及び観測に要するもので、次表を標準とする。

発破法及びスタッキング法における測線設定の機械経費及び材料費

(1km 当り)

機 械 経 費						材 料 費																	
	名 称	規格	単位	数量	摘 要		名 称	規格	単位	数量	摘 要												
構 成	トランシット	3級	日	3.4	20秒読み	構 成	木杭	平杭	本	200													
	レベル自動式	3級	〃	3.4	40/2mm																		
	その他測量器具		〃	3.4																			
経 費 率						1.7%						材 料 費 率						3.4%					

(注) 1. 機械経费率及び材料费率は測線設定にかかる直接人件費に対する割合である。

発破法における観測の機械経費及び材料費

(1km 当り)

機 械 経 費						材 料 費																	
	名 称	規格	単位	数量	摘 要		名 称	規格	単位	数量	摘 要												
構 成	弾性波探査器	24成分	日	2.8		構 成	ダイナマイト		kg	15													
							発破母線損耗		m	132													
							電気雷管		本	126													
							絶縁テープ		巻	29													
							電話線損耗		m	227													
							安全対策器具		式	1													
							雑 品		式	1													
経 費 率						13.6%						材 料 費 率						26.6%					

(注) 1. 機械経费率及び材料费率は観測にかかる直接人件費に対する割合である。

スタッキング法における観測の機械経費及び材料費

(1km 当り)

機 械 経 費						材 料 費																	
	名 称	規格	単位	数量	摘 要		名 称	規格	単位	数量	摘 要												
構 成	弾性波探査器	24成分	日	2.8		構 成	絶縁テープ		巻	29													
							電話線損耗		m	227													
							雑 品		式	1													
経 費 率						13.6%						材 料 費 率						6.3%					

(注) 1. 機械経费率及び材料费率は観測にかかる直接人件費に対する割合である。

2-3-5 間接調査費

(1) 準備費

発破法

区分 \ 職種	直接人件費			コード
	地調査技師	主任地質調査員	地調査員	
現場準備及び後片付け	3.2	6.2	7.3	SWG1070

(注) 1. 現場準備及び後片付けには、火工所設置撤去、火薬作業申請手続き、地権者交渉、発破孔埋戻しを含んでいる。

2. 測線延長が1km以外の場合は、次式より補正係数を求め標準歩掛に乗ずるものとする。

調査箇所が同一の場合は測線長を合計した測線延長、調査箇所が離れており移動に時間を要する場合は測線延長毎に補正係数を算出するものとする。
なお、測線延長は小数第2位（小数第3位を四捨五入）までを代入する。

補正式

$$y = 0.489x + 0.511$$

y : 補正係数

x : 測線延長 (km)

スタッキング法

区分 \ 職種	直接人件費			コード
	地調査技師	主任地質調査員	地調査員	
現場準備及び後片付け	1.7	2.8	3.6	SWG1070

(注) 1. 現場準備及び後片付けには、地権者交渉を含んでいる。

2. 測線延長が1km以外の場合は、次式より補正係数を求め標準歩掛に乗ずるものとする。

調査箇所が同一の場合は測線長を合計した測線延長、調査箇所が離れており移動に時間を要する場合は測線延長毎に補正係数を算出するものとする。
なお、測線延長は小数第2位（小数第3位を四捨五入）までを代入する。

補正式

$$y = 0.674x + 0.326$$

y : 補正係数

x : 測線延長 (km)

2-3-6 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は4回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間時打合せ1回の人員を増減する。

(2) 電子成果品作成費

弾性波探査の報告書とりまとめ等にかかわる電子成果品作成費は次の計算式による。

$$y = 0.0215x + 45,451$$

y : 電子成果品作成費 (円)

x : 直接調査費 (円)

2-4 軟弱地盤技術解析積算基準（国基）

2-4-1 軟弱地盤技術解析積算基準

2-4-1-1 適用範囲

軟弱地盤解析は、軟弱地盤上の盛土、構造物（地下構造物、直接基礎含む）を施工するにあたり地質調査で得られた資料を基に、基礎地盤、盛土、工事に伴い影響する周辺地盤等について、下記2-4-4 業務内容における（3）現況軟弱地盤の解析、（4）検討対策工法の選定、（5）対策後地盤解析、（6）最適工法の決定で示す検討を行う場合に適用する。

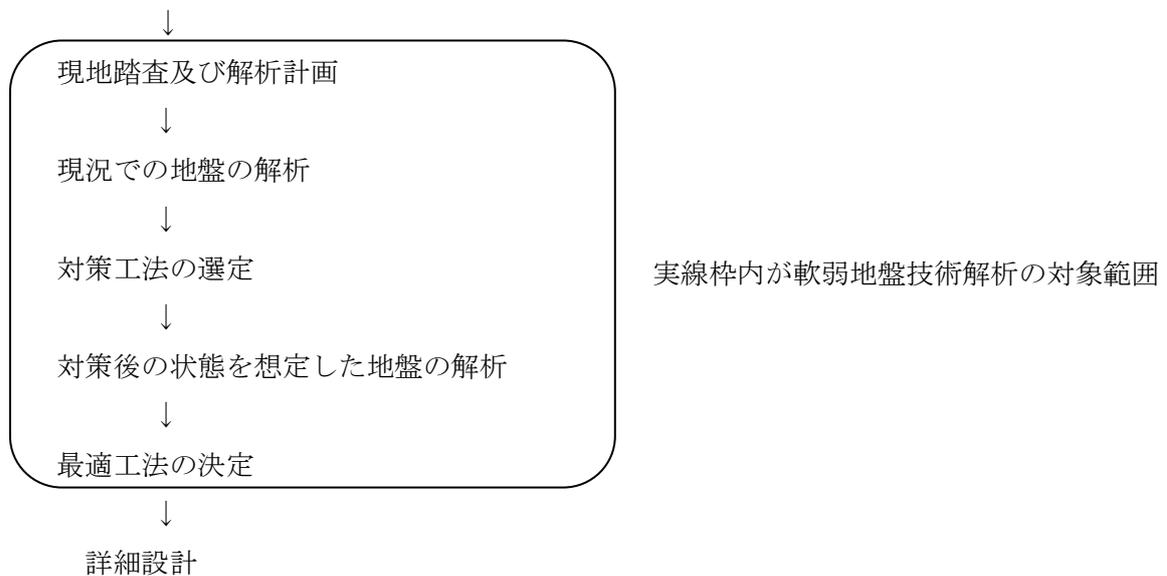
2-4-2 軟弱地盤解析を実施する条件となる構造物

堤防盛土（高規格堤防を含む）、道路盛土、排水機場、建築物、地下構造物等とする。

構造物自体の安定計算として実施することを、設計指針で規定している等、一般化している安定計算（擁壁のすべり安定計算、土留壁の変形計算、樋管基礎地盤の沈下計算・対策検討、法面勾配決定のための盛土内円弧すべり計算、支持杭基礎における諸検討等）及び現況軟弱地盤の解析を必要としない簡易な対策工法の検討は、本業務の対象外とする。

2-4-3 業務のフロー

地質調査（土質定数の設定含む）



2-4-4 業務内容

(1) 解析計画

業務遂行のための作業工程計画・人員計画の作成、解析の基本条件の整理・検討（検討土層断面の設定、土質試験結果の評価を含む）、業務打合せのための資料作成等を行うものである。

(2) 現地踏査

現地状況を把握するために行う。

(3) 現況軟弱地盤の解析

1) 地盤の破壊にかかわる検討

設定された土質定数、荷重（地震時含む）等の条件に基づき、すべり計算（基礎地盤の圧密に伴う強度増加の検討を含む）等を実施して地盤のすべり破壊に対する安全率を算定する。

2) 地盤の変形にかかわる検討

設定された土質定数、荷重等の条件に基づき、簡易的手法によって地盤内発生応力を算定し、地盤変形量（側方流動、地盤隆起、仮設構造物等の変位等及び既設構造物への影響検討を含む）を算定する。

3) 地盤の圧密沈下にかかわる検討

設定された土質定数、荷重等の条件に基づき、地中鉛直増加応力を算定し、即時沈下量、圧密沈下量、各圧密度に対する沈下時間を算定する。

4) 地盤の液状化にかかわる検討

広範囲の地質地盤を対象に土質定数及び地震条件に基づき、液状化強度、地震時剪断応力比から、液状化に対する抵抗率 F_L を求め、判定を行う。

(4) 検討対策工法の選定

当該地質条件、施工条件に対して適用可能な軟弱地盤対策工を抽出し、各工法の特性・経済性を概略的に比較検討のうえ、詳細な安定計算等を実施する対象工法を1つ又は複数選定する。

(5) 対策後地盤解析

選定された対策工について、現況地盤の改良等、対策を行った場合を想定し、対象範囲、対策後の地盤定数の設定を行った上で、軟弱地盤の解析のうち必要な解析を実施し、現地への適応性の検討（概略的な施工計画の提案を含む）を行う。

(6) 最適工法の決定

「対策工法の選定」が複数の場合において、「対策後の検討」結果を踏まえて経済性・施工性・安全性等の総合比較により最適対策工法を決定する。

(7) 照 査

項目毎に基本的な方針、手法、解析及び評価結果に誤りがないかどうかについて確認する。

(8) 打合せ

打合せは、業務開始時、成果品納入時、および業務途中の主要な区切りにおいて行うものとする。

(9) その他、業務で含まれる作業

1) 主要地点断面図作成

現況（対策前）、対策（案）の断面図作成を行う。

2) 報告書作成

業務の目的を踏まえ、業務の各段階で作成された資料を基に業務の方法、過程、結論について記した報告書を作成する。

2-4-5 軟弱地盤技術解析業務

2-4-5-1 標準歩掛

この歩掛は、道路、河川関係の軟弱地盤解析に適用する。

工種 (細別)	職種 単位	直接人件費							コード	
		主任 技術者	技師 長	主任 技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術 員		
解析計画	人/業務	1.5		1.5	2.0	1.0	0.5	0.5	SWG2000	
現地踏査	〃			2.0	1.5	1.5	1.0	1.0	SWG2010	
現況地盤解析	※地盤破壊 円弧すべり	人/断面			1.0	1.5	2.0	2.5	2.0	SWG2020
	※地盤変形 簡便法	〃			1.0	1.5	1.0	0.5	2.0	SWG2030
	※地盤圧密 一次元解析	〃			1.0	1.5	2.0	1.5	2.0	SWG2040
	※地盤液状化 簡便法	〃			1.0	2.0	1.5	1.0	2.5	SWG2050
検討対策工法の選定	人/業務		1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.5	SWG2060	
対策後地盤解析	※地盤破壊 円弧すべり	人/断面			1.5	1.5	2.0	2.5	2.5	SWG2070
	※地盤変形 簡便法	〃			1.5	1.5	1.5	1.0	2.5	SWG2080
	※地盤圧密 一次元解析	〃			1.5	1.5	1.5	2.0	1.5	SWG2090
	※地盤液状化 簡便法	〃			1.5	2.5	1.5	1.5	2.5	SWG2100
最適工法の決定	人/業務		1.0	2.0	1.5	1.0	1.0	1.0	SWG2110	
照査	〃		1.5	1.5	1.0	1.0			SWG2120	

- (注) 1. 本標準歩掛は軟弱地盤深さ 60m 程度までを対象とし、地盤の深さによる増減は行わない。
2. 現地踏査は、他業務と同時発注の場合であっても、歩掛の低減は行わない。
3. 地盤の破壊にかかわる検討手法は、円弧（円形）すべり計算に適用する。複合すべり、有限要素法による弾性解析は適用しない。又、地盤の浸透破壊（ボイリング、パイピング、アップリフト＝盤ぶくれ、湿潤線上昇に対する安全性）の検討は適用しない。
4. 地盤の変形にかかわる検討手法は、簡便法（解析理論に基づきモデルを簡素化して一般式を用いた計算）に適用する。詳細法（地盤モデルを分割した要素で作成した詳細モデルによる計算：弾性解析の計算、又は非弾性解析や有限要素法による解析等）には適用しない。
5. 地盤の圧密沈下にかかわる検討手法は、一次元解析に適用する。断面二次元による有限要素法等によって行う圧密沈下解析は、適用しない。
6. 地盤の液状化にかかわる検討手法は、簡便法（N値と粒度からFL法で推計：道路橋示方書、V耐震設計編参考）に適用する。詳細法（液状化試験で得られる液状化強度比と地震応答解析で得られる地震時剪断応力比より推計）の一次元解析、断面二次元解析（有限要素法）には適用しない。

7. ※印は計算などを必要とする1断面当りの歩掛であり、断面数が2以上となる場合は表4-5.1により割増率を求め、その値を1断面当りの歩掛に乗じて割増を行う。

表4-5.1 検討断面が複数になる場合の補正

項 目	総 合 補 正 倍 率	適用範囲
地盤破壊（円弧すべり：現況及び対策後）	割増率＝0.165×断面数＋0.835	11断面まで
地盤変形（簡便法：現況及び対策後）	割増率＝0.106×断面数＋0.894	6断面まで
地盤圧密（一次元：現況及び対策後）	割増率＝0.085×断面数＋0.915	21断面まで
地盤液状化（簡便法：現況及び対策後）	割増率＝0.045×断面数＋0.955	8断面まで

8. 検討対策工法の選定とは、対策工法を抽出し各工法の特長、経済性を概略的に比較検討し、「対策後の検討」を実施する対象を、1つ又は複数選定するもので歩掛は6工法までの選定に適用する。

検討対策工法の選定には、既設構造物への影響評価、環境面への影響検討、新技術を含めた検討を含む。

9. 最適工法の決定とは、検討対策工法の選定において工法を複数（2～6工法）選定した場合に、「対策後の検討」結果を踏まえ総合比較により、最適工法を決定するものである。

10. 本表は、表中の適用範囲欄に示す断面数までに適用し、これを超える場合には、別途計上する。

11. 電子成果品作成費は、直接人件費に対する率により算出するものとし、算出方法は、式4.1によるものとする。

$$\text{電子成果品作成費} = \text{直接人件費} \times 0.04 \quad \dots \text{式 4.1}$$

① 1千円未満は切り捨て。

② 電子成果品作成費の上限は、400千円とする。

12. その他原価、一般管理費等の積算は、「[設計業務等積算基準](#)」に準ずるものとする。

13. 「2-4-4 (9) その他、業務で含まれる作業」については、2-4-5-1 標準歩掛に含む。

2-4-6 その他

(1) 打合せ

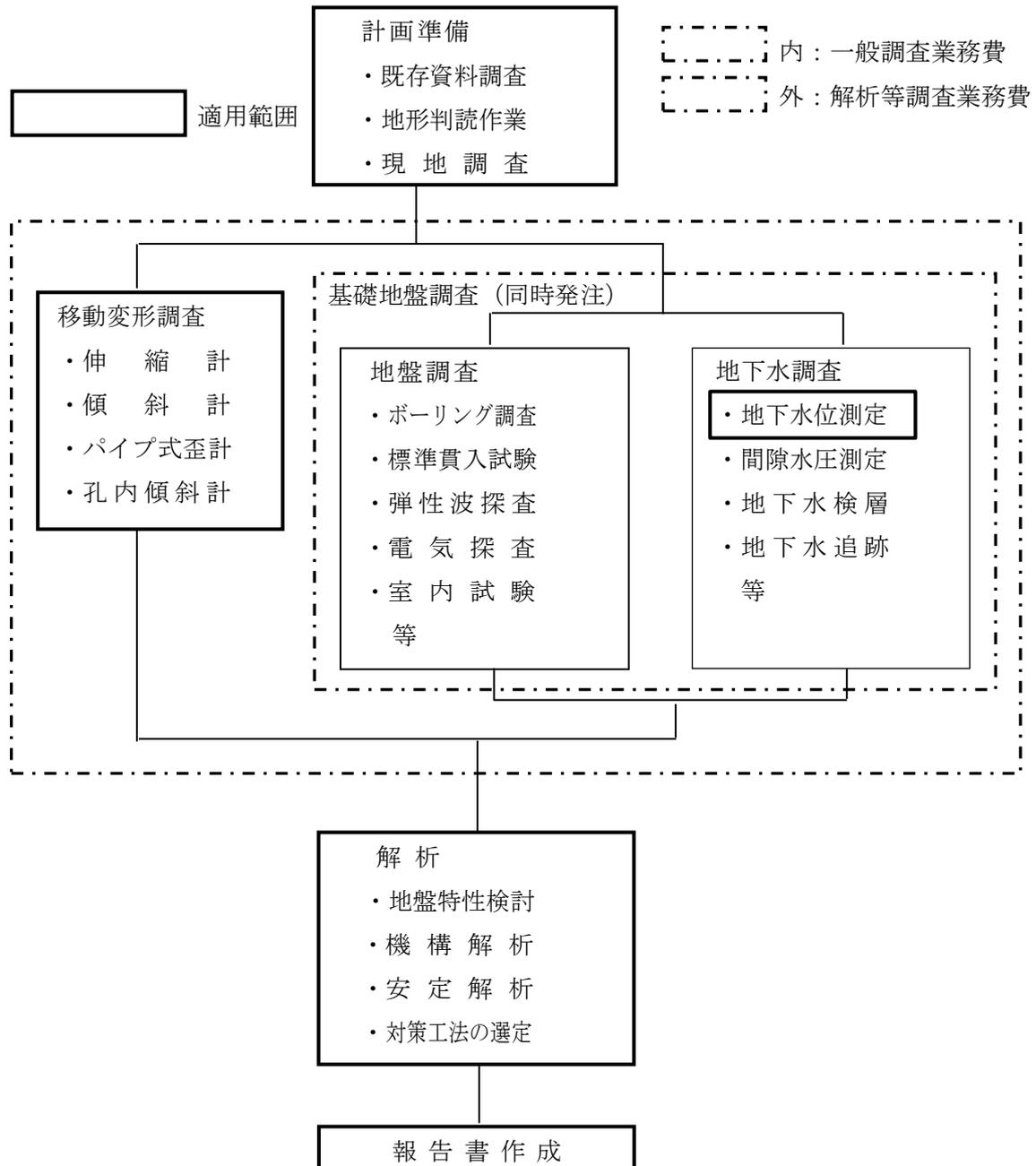
中間打合せの回数は4回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-5 地すべり調査（国基）

2-5-1 適用範囲と作業内容

本歩掛は、地すべり調査業務単独発注の他、基礎地盤調査が同時に発注される地すべり調査業務に適用する。

2-5-2 業務フロー



作業区分		作業内容
計画準備		<p>実施計画書を作成，提出する。また，地すべり調査の実施の予備調査として，次の項目を実施する。</p> <p>「既存資料調査」：対象地すべり地付近の地形，地質，水文，地すべりの分布，滑動履歴など既存資料を収集する。</p> <p>「地形判読作業」：地形図，空中写真などを用いて地すべりブロックを判定し，その周辺の地形分類，埋谷画図などを必要に応じて作成する。</p> <p>「現地調査」：地形，地質，水文，滑動現況及び履歴等の現地調査を行い，地すべり現況を明らかにするとともに，調査計画，応急対策計画の概要を調査する。これには，主測線，その他地すべり調査計画上必要な基準線となる測線を定める作業も含む。</p>
地下水調査	地下水位測定	地下水位の変化を観測する。測定法は，一般的には水圧式水位計又はフロート式水位計を使用するが，他に手動で降下させる触針式水位計を使用する場合もある。
移動変形調査	伸縮計による調査	一般に地すべり地の頭部ではテンション，末端部や隆起部ではコンプレッションが働き，地表にクラックや圧縮が生ずる。この地表の動きを測定して，地すべりの活動の様子，地すべり機構を知るための調査を行う。
	傾斜計による調査	地すべりによる地表の傾斜変動を測定し，地すべり変動を確認する。
	パイプ式歪計による調査	パイプ式歪計は，外径 48～60mm の塩ビ管外周軸方向で，直交する 2 方向，又は，1 方向にペーパーストレインゲージを 1.0m 間隔に装置したものをボーリング孔に設置し，ゲージの歪量を測定し，すべり面の位置を確認する。
	挿入式孔内傾斜計による調査	挿入式孔内傾斜計は，通常 86mm 以上の孔径で削孔したボーリング孔に溝付の塩化ビニールパイプ，あるいはアルミケーシングパイプを地表面から不動層まで埋設した後，プローブに取り付けられた車輪をパイプの溝に合わせて降下して，0.5m あるいは 1.0m 毎にパイプの傾きを検出し，指示計に表示される傾き量あるいは変位量を読みとるもので，X 方向，Y 方向の地盤の変形方向，大きさを調べる。
解析	地盤特性検討	基礎地盤調査資料並びに移動変形調査から，「地すべり規模」，「地形特性」，「地質特性」，「地下構造特性」，「地下水特性」等，総合的に対象地域の地盤特性を明らかにし，「安定解析」，「機構解析」，「対策工法の選定」に関わる基本的な常数，条件を検討する。
	機構解析	地形，地質，地盤構造から推定される素因，さらに移動変形，地下水，人為的な誘因等と，安定計算結果から総合的に判断して地すべり運動機構と地すべり発生原因を解明する。
	安定解析	地すべり運動方向に設けた測線の地すべり断面について，安定計算を行い，地すべり斜面の安定度を計算する。
対策工法選定		機構解析，安定解析及びその他の調査結果を基に，各種対策工法より，最も効果的かつ経済的な対策工法を選定する。
報告書作成		業務の目的を踏まえ，業務の各段階で作成された成果を基に，業務の方法，過程，結論について記した報告書，概要版及び付属資料を作成する。

2-5-3 地下水位測定

※本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。

1) 設置

SWG3180 (1孔当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.4	
	主任地質調査員	〃	0.5	
	地質調査員	〃	0.7	
材料費		式	1	人件費の73%

(注) 材料費には次のものを含む。塩ビパイプ、固定金具、収納箱、雑品。

2) 観測

SWG3185 (1孔当り 1回当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	主任地質調査員	人	0.07	
	地質調査員	〃	0.07	
材料費	雑品	式	1	人件費の8%
機械損料	地下水位計	孔・日		

(注) 機械損料＝延べ供用日数×日当り損料

3) 資料整理

SWG3190 (1孔当り 1回当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	主任地質調査員	人	0.2	
材料費	雑品	式	1	人件費の7%

4) 撤去

SWG3195 (1孔当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.2	
	主任地質調査員	〃	0.2	
	地質調査員	〃	0.4	

2-5-4 計画準備

SWG3010（1業務当り）

工程 \ 職種	技師長	主任技師	技師C
計画準備	1.0	1.5	1.5

(注) 1. 本表は、次に示す調査項目のうち一種目の場合の標準歩掛であり、調査種目数に応じて、下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。また、下記に列挙した調査が全て既存調査である場合には、調査種目数を1種の場合として取り扱う。

- ・移動変形調査のうち、伸縮計、傾斜計、パイプ式歪計、挿入式孔内傾斜計。
- ・同時発注の調査のうち、地表地質調査、ボーリング調査、弾性波探査、電気探査、地下水位測定、間隙水圧測定、地下水検層、地下水追跡、室内試験のいずれか。

2. 本表は、調査種目数7種目以内及び対象総面積0.6km²以内の場合に適用し、これを超える場合には別途計上する。

調査種目数（種目）	1	2	3	4	5	6	7
補正係数	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6	1.7

2-5-5 移動変形調査

2-5-5-1 伸縮計による調査

※本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。

1) 設置

SWG3040（1基当り）

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.4	
	主任地質調査員	〃	0.4	
	地質調査員	〃	1.2	
材料費		式	1	人件費の62%

(注) 1. 材料費には次のものを含む。格納箱1箱、記録ペン1本、インバー線14m、木杭9本、塩ビ管9m、ソケット2個、雑品。

2. 撤去を行う場合は別途計上する。

2) 観 測

SWG3040 (1基当り 1回当り)

種 別	細 別	単 位	数 量	備 考
人 件 費	主任地質調査員	人	0.04	
	地質調査員	〃	0.04	
材 料 費	雑 品	式	1	人件費の4%
機 械 損 料	伸 縮 計	基・日		

(注) 機械損料=延べ使用日数×日当り損料

3) 資料整理

SWG3040 (1基当り 1ヶ月当り)

種 別	細 別	単 位	数 量	備 考
人 件 費	地質調査技師	人	0.1	
	主任地質調査員	〃	0.2	
	地質調査員	〃	0.2	
材 料 費	雑 品	式	1	人件費の1%

(注) 観測周期は7日を標準とするが、観測周期1日～8日の場合には本表を適用できる。

2-5-5-2 傾斜計による調査

※本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。

1) 設 置

SWG3050 (1基当り)

種 別	細 別	単 位	数 量	備 考
人 件 費	地質調査技師	人	0.5	
	主任地質調査員	〃	0.5	
	地質調査員	〃	1.5	
材 料 費	雑 品	式	1	人件費の34%

(注) 1. 材料費には次のものを含む。格納箱1箱、ガラス板1枚、コンクリート（現場打、普通ポルトランド）0.09m³、栗石0.03m³、杉丸太4本、雑品。
2. 撤去を行う場合は計上する。

2) 観測

SWG3050（1基当り 1回当り）

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	主任地質調査員	人	0.04	
	地質調査員	〃	0.04	
材料費	雑品	式	1	人件費の1%
機械損料	伸縮計	基・日		

(注) 機械損料＝延べ供用日数×日当り損料

3) 資料整理

SWG3050（1基当り 1ヶ月当り）

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.1	
	主任地質調査員	〃	0.2	
	地質調査員	〃	0.3	
材料費	雑品	式	1	人件費の1%

(注) 1. 観測周期は7日を標準とするが、観測周期1日～15日の場合には本表を適用できる。

2-5-5-3 パイプ式歪計による調査

※本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。

1) 設 置

SWG3070 (1孔当り)

種 別	細 別	単 位	数 量	備 考
人 件 費	地質調査技師	人	0.5	
	主任地質調査員	〃	0.5	
	地質調査員	〃	1.5	
材 料 費	パイプ式歪計	本	注1	φ48mm, t3.6mm
	リード線	m	注2	3芯
	雑 品	式	1	材料費合計の21%

(注) 1. パイプ歪計の算出は、次式による。

$$N \text{ (本数)} = D \text{ (深度 m)}$$

2. リード線数量の算出は、次式による。(余裕長 2.0m を含む)

① 1方向2ゲージの場合

$$L \text{ (1孔当りリード線延長)} = D \text{ (深度 m)} \div 2 \text{ (D (深度 m) + 4)}$$

② 2方向4ゲージの場合

$$L \text{ (1孔当りリード線延長)} = [D \text{ (深度 m)} \div 2 \text{ (D (深度 m) + 4)}] \times 2$$

3. パイプ式歪計はソケットレス仕様を標準とする。

4. 本表は、1方向2ゲージまたは2方向4ゲージ、ゲージ間隔 1.0m、深度 30m 以内の場合に適用し、これ以外の場合には別途計上する。

5. 撤去を行う場合は別途計上する。

2) 観 測

SWG3070 (1孔当り 1回当り)

種 別	細 別	単 位	数 量	備 考
人 件 費	主任地質調査員	人	0.06	
	地質調査員	〃	0.06	
材 料 費	雑 品	式	1	人件費の1%
機 械 損 料	静歪み指示計	台・日	0.04	

(注) 1. 本表は、1方向2ゲージまたは2方向4ゲージ、ゲージ間隔 1.0m、観測深度 30m 以内の場合に適用し、これ以外の場合には別途計上する。

3) 資料整理

SWG3070 (1孔当り 1ヶ月当り)

種 別	細 別	単 位	数 量	備 考
人 件 費	地 質 調 査 技 師	人	0.1	
	主任地質調査員	〃	0.2	
	地 質 調 査 員	〃	0.3	
材 料 費	雑 品	式	1	人件費の1%

(注) 1. 観測周期は7日を標準とするが、観測周期1日～15日の場合には本表を適用できる。

2-5-5-4 挿入式孔内傾斜計

※本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議にかかわる作業時間も含む。

1) 設 置

SWG3100 (1孔当り)

種 別	細 別	単 位	数 量	備 考
人 件 費	地 質 調 査 技 師	人	0.4	
	主任地質調査員	〃	0.4	
	地 質 調 査 員	〃	1.2	
材 料 費	アルミケーシング	本	注1	φ47mm×3mのもの立上がり1mを含む
	アルミカップリング	ヶ	注2	
	ケーシングキャップ類	組	1.0	
	雑 品	式	1	雑品を除く材料費の7%

(注) 1. アルミケーシング数量の算出は、次式による。

$$M(\text{本数}) = D(\text{深度 m}) \div 3 + 1 (\text{端数切り捨て})$$

2. アルミカップリング数量の算出は、次式による。

$$N(\text{個数}) = M(\text{アルミケーシング本数}) - 1$$

3. 本表は、1方向または2方向で0.5～1.0m間隔、深度50m以内の場合に適用し、これ以外の場合には、別途計上する。

4. 撤去を行う場合は別途計上する。

2) 観 測

SWG3100（1孔当り 1回当り）

種 別	細 別	単 位	数 量	備 考
人 件 費	主任地質調査員	人	0.1	
	地 質 調 査 員	〃	0.2	
材 料 費	雑 品	式	1	人件費の1%
機 械 損 料	孔 内 傾 斜 計	台・日	0.1	

(注) 1. 本表は、1方向または2方向で0.5m～1.0m間隔、深度50m以内の場合に適用し、これを超える場合には、別途計上する。

3) 資料整理

SWG3100（1孔当り 1ヶ月当り）

種 別	細 別	単 位	数 量	備 考
人 件 費	地質調査技師	人	0.2	
	主任地質調査員	〃	0.5	
	地 質 調 査 員	〃	0.5	
材 料 費	雑 品	式	1	人件費の1%

(注) 1. 観測周期は7日を標準とするが、観測周期7日～15日の場合には本表を適用できる。

2-5-5-5 「挿入式孔内傾斜計」の積算例

1) 積算条件

① 深度 (D) = 10m

2) 積算例

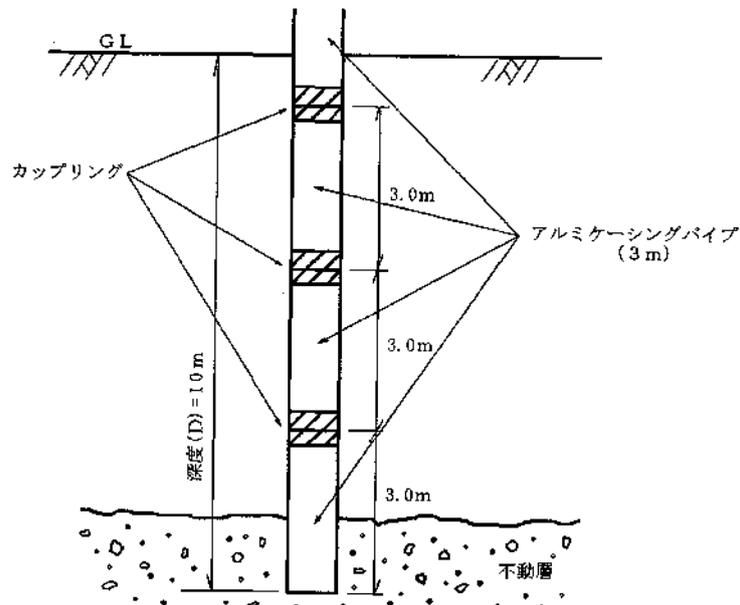


図 2-5-2 挿入式孔内傾斜計設置図

① アルミケーシングの数量

$$M \text{ (本数)} = D \text{ (深度 m)} \div 3 + 1 \text{ (端数切り捨て)}$$

$$\therefore M = 10\text{m} \div 3 + 1 \text{ (端数切り捨て)}$$

$$= 4 \text{ 本}$$

② アルミカップリングの数量

$$N \text{ (個数)} = M \text{ (アルミケーシング本数)} - 1$$

$$\therefore N = 4 \text{ 本} - 1$$

$$= 3 \text{ 個}$$

2-5-6 解析

2-5-6-1 地盤特性検討

SWG3120 (1 業務当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
地盤特性検討	1.0	1.0	0.5	1.0	1.5

- (注) 1. 本表は、地盤特性検討1個所の場合の標準歩掛であり、検討個所数に応じて下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。
2. 本表、検討4個所以内かつ検討対象総面積0.6km²以下とし、これを超える場合には別途計上する。

検討個所数(個所)	1	2	3	4
補正係数	1.0	1.6	2.1	2.7

2-5-6-2 機構解析

SWG3130 (1 業務当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
機構解析	1.5	1.5	1.0	1.0	0.5

- (注) 1. 本表は、機構解析1ブロックの場合の標準歩掛であり、解析ブロック数に応じて、下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。
2. 本表は、機構解析対象合計5ブロック以内かつ解析対象総面積0.6km²以下の場合に適用し、これを超える場合には別途計上する。

解析ブロック数	1	2	3	4	5
補正係数	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2

2-5-6-3 安定解析

SWG3140 (1 業務当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
安定解析	1.0	1.0	1.0	0.5	1.5

- (注) 1. 本表は、安定解析断面 1 断面の場合の標準歩掛であり、断面数に応じて下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。
2. 本表は、解析断面数 8 断面以内かつ断面の総延長 4km 以内の場合に適用し、これを超える場合には別途計上する。

解析断面数(断面)	1	2	3	4	5	6	7	8
補正係数	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6

2-5-6-4 対策工法選定

SWG3150 (1 業務当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
対策工法選定	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0

- (注) 1. 本表は、対策工法選定対象 1 個所当りの場合の標準歩掛であり、選定個所数に応じて、下表の係数を標準歩掛に乗じて適用する。
2. 本表は、選定個所数 3 個所以内かつ対象総面積 0.6km² 以内の場合に適用し、これを超える場合には別途計上する。

選定個所数(個所)	1	2	3
補正係数	1.0	1.5	2.0

2-5-7 報告書作成

SWG3160（1業務当り）

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B
報告書作成	1.5	1.0	1.5

(注) 1. 本表は、次に示す調査結果資料のうち1種目を参照する場合の標準歩掛であり、調査種目数に応じて、下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。なお、下記に含まれる調査であっても、既存資料は調査種目数として計上しない。また、下記に列挙した調査が全て既存調査である場合には、調査種目数を1種の場合として取り扱う。

- ・移動変形調査のうち、伸縮計、傾斜計、パイプ式歪計、挿入式孔内傾斜計。
- ・同時発注調査のうち、地表地質調査、ボーリング調査、弾性波調査、電気探査、地下水位測定、間隙水圧測定、地下水検層、地下水追跡、室内試験のいずれか。

2. 本表は、調査結果資料7種目以内の場合に適用し、これを超える場合には別途計上する。

調査種目数	1	2	3	4	5	6	7
補正係数	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5

2-5-8 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は4回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

(2) 電子成果品作成費

地すべり調査の電子成果品作成費は、「[設計業務等積算基準](#)」による。

第5章 設計業務等積算基準

第1節 設計業務等積算基準	5- 1
1-1 適用範囲	5- 1
1-2 業務委託料	5- 1
1-3 業務委託料の積算	5- 3
1-4 設計変更の積算	5- 4
1-5 設計留意書の作成	5- 4
1-6 電子成果品作成費	5- 4
第2節 土木設計業務等標準歩掛	5- 5
2-1 共通	5- 5
2-1-1 打合せ等	5- 5
2-1-2 その他	5- 5
2-1-3 公開成果品作成	5- 5
2-2 道路設計標準歩掛	5- 6
2-2-1 道路概略設計	5- 6
2-2-1-1 道路概略設計（A）	5- 6
2-2-1-2 道路概略設計（B）	5- 7
2-2-1-3 標準歩掛の補正	5- 7
2-2-2 道路予備設計	5- 8
2-2-2-1 道路予備設計（A）	5- 8
2-2-2-2 道路予備修正設計（A）	5- 9
2-2-2-3 道路予備設計（B）	5- 10
2-2-2-4 道路予備修正設計（B）	5- 11
2-2-2-5 標準歩掛の補正（予備A, B 修正設計A, B）	5- 12
2-2-3 道路詳細設計	5- 13
2-2-3-1 道路詳細設計（A）	5- 13
2-2-3-2 道路詳細設計（B）	5- 14
2-2-3-3 標準歩掛の補正	5- 15
2-2-3-4 補正の適用	5- 16
2-2-3-5 その他	5- 17
2-3 交差点設計	5- 17
2-3-1 平面交差点設計	5- 17

2-3-1-1	平面交差点予備設計	5- 17
2-3-1-2	平面交差点詳細設計（予備設計あり）	5- 19
2-3-1-3	平面交差点詳細設計（予備設計なし）	5- 20
2-3-2	ダイヤモンド型 IC 設計	5- 21
2-3-2-1	ダイヤモンド型 IC 予備設計	5- 21
2-3-2-2	ダイヤモンド型 IC 詳細設計（予備設計あり）	5- 22
2-3-2-3	標準歩掛の補正	5- 22
2-3-3	その他	5- 22
2-4	歩道詳細設計	5- 23
2-4-1	適用範囲	5- 23
2-4-2	作業区分	5- 23
2-4-2-1	歩道詳細設計標準歩掛	5- 24
2-4-2-2	その他	5- 24
2-5	道路設計関係その他設計等	5- 25
2-5-1	取付道路・大型用排水路詳細設計	5- 25
2-5-2	座標計算	5- 26
2-6	一般構造物設計	5- 27
2-6-1	門型ラーメン・箱型函渠	5- 27
2-6-1-1	門型ラーメン・箱型函渠予備設計	5- 27
2-6-1-2	門型ラーメン・箱型函渠詳細設計	5- 29
2-6-1-3	プレキャストボックスウイングの取り付け設計	5- 33
2-6-2	擁壁・補強土	5- 36
2-6-2-1	擁壁・補強土予備設計	5- 36
2-6-2-2	逆T字擁壁，重力式擁壁詳細設計	5- 38
2-6-2-3	モタレ式，井桁，大型ブロック積擁壁詳細設計	5- 41
2-6-2-4	補強土詳細設計「テールアルメ，多数アンカー式擁壁等」	5- 43
2-6-2-5	U型擁壁詳細設計	5- 44
2-6-2-6	プレキャストL型擁壁の割付一般図	5- 46
2-6-3	法面工	5- 47
2-6-3-1	法面工予備設計	5- 47
2-6-3-2	法面工詳細設計	5- 49
2-6-4	落石防護柵	5- 52
2-6-4-1	落石防護柵詳細設計	5- 52
2-6-5	一般構造物基礎工	5- 55
2-6-5-1	一般構造物基礎工詳細設計	5- 55

2-6-5-2	標準歩掛の補正	5- 56
2-6-5-3	構造物単位および類似構造物の考え方	5- 57
2-6-5-4	その他	5- 58
2-7	橋梁設計	5- 59
2-7-1	橋梁予備設計	5- 59
2-7-2	橋梁詳細設計	5- 63
2-7-2-1	コンクリート上部工	5- 67
2-7-2-2	鋼橋上部工	5- 77
2-7-2-3	標準歩掛の補正（橋梁上部工）	5- 86
2-7-2-4	橋台工	5- 89
2-7-2-5	橋脚工	5- 92
2-7-2-6	標準歩掛の補正（橋梁下部工）	5- 95
2-7-2-7	橋台基礎工	5- 96
2-7-2-8	橋脚基礎工	5- 98
2-7-2-9	標準歩掛の補正（基礎工）	5-101
2-7-2-10	類似構造物の考え方	5-102
2-7-2-11	架設計画（1工法）	5-104
2-7-3	横断歩道橋詳細設計	5-106
2-8	地下横断歩道等設計	5-108
2-8-1	適用範囲	5-108
2-8-2	業務内容	5-109
2-8-2-1	標準歩掛	5-111
2-8-2-2	標準歩掛の補正	5-112
2-8-2-3	その他	5-112
2-9	電線共同溝（C・C・Box）設計	5-113
2-9-1	電線共同溝（C・C・Box）予備設計	5-113
2-9-1-1	標準歩掛	5-113
2-9-1-2	標準歩掛の補正	5-114
2-9-1-3	その他	5-115
2-9-2	電線共同溝（C・C・Box）詳細設計	5-115
2-9-2-1	標準歩掛	5-115
2-9-2-2	標準歩掛の補正	5-117
2-9-2-3	その他	5-118
2-10	仮設構造物詳細設計	5-119
2-10-1	土留工	5-119

2-10-1-1	土留工詳細設計	5-119
2-10-1-2	標準歩掛の補正（土留工）	5-121
2-10-2	仮橋，仮栈橋	5-123
2-10-2-1	仮橋，仮栈橋詳細設計	5-123
2-10-2-2	標準歩掛の補正（仮橋，仮栈橋）	5-125
2-10-3	類似構造物の考え方	5-126
2-11	河川構造物設計	5-128
2-11-1	樋門設計	5-128
2-11-1-1	適用範囲及び留意事項	5-128
2-11-1-2	樋門予備設計	5-129
2-11-1-3	樋門詳細設計	5-131
2-11-1-4	標準歩掛の補正	5-137
2-11-1-5	その他	5-138
2-11-2	護岸設計	5-139
2-11-2-1	護岸設計適用範囲	5-139
2-11-2-2	護岸詳細設計	5-139
2-11-2-3	「適用範囲及び留意事項」の補足説明	5-140
2-11-2-4	標準歩掛の運用について	5-140
2-11-2-5	護岸詳細設計歩掛	5-142
2-11-2-6	標準歩掛の補正	5-143
2-11-2-7	その他	5-143
2-11-2-8	護岸詳細設計フローチャート	5-144
2-11-2-9	護岸形式例	5-145
2-11-2-10	護岸詳細設計の業務内容	5-146
2-12	築堤詳細設計	5-148
2-12-1	築堤詳細設計歩掛表（片岸）	5-148
2-12-2	築堤詳細設計歩掛表（両岸）	5-149
2-12-2-1	歩掛の補正	5-150
2-13	築堤，護岸詳細設計フローチャート	5-151
2-14	砂防構造物設計	5-152
2-14-1	砂防堰堤設計	5-152
2-14-1-1	砂防堰堤予備設計	5-152
2-14-1-2	砂防堰堤詳細設計	5-153
2-14-2	流木対策工	5-154
2-14-2-1	流木対策調査	5-154

2-14-2-2	流木対策施設計画	5-155
2-14-2-3	流木対策工予備設計	5-156
2-14-2-4	流木対策工詳細設計	5-157
2-14-3	溪流保全工設計	5-158
2-14-3-1	溪流保全工詳細設計	5-158

第5章 設計業務等積算基準

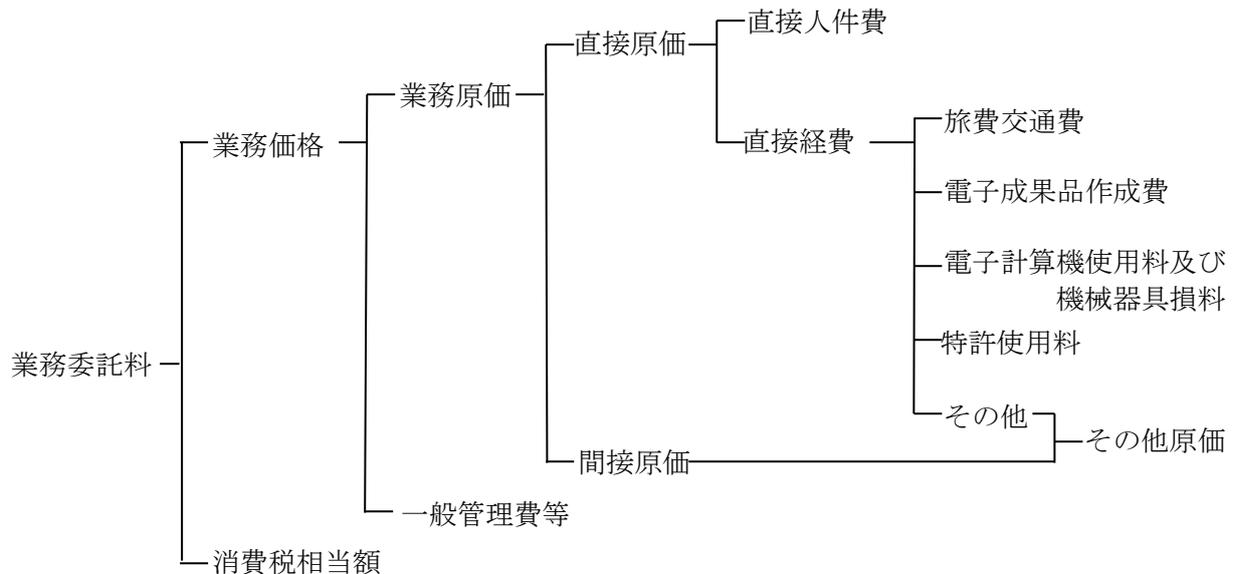
第1節 設計業務等積算基準（国基）

1-1 適用範囲

この積算基準は、土木事業にかかわる設計業務等に適用する。

1-2 業務委託料

(1) 業務委託料の構成



(2) 業務委託料構成費目の内容

イ 直接原価

(イ) 直接人件費

直接人件費は、業務処理に従事する者の人件費とする。

(ロ) 直接経費（積上計上分）

直接経費は、業務処理に必要な経費とする。

直接経費（積上計上分）は、次に示すものとする。

- a. 旅費交通費
- b. 電子成果品作成費
- c. 電子計算機使用料及び機械器具損料
- d. 特許使用料

(ハ) 直接経費（積上計上するものを除く）

直接経費（積上計上分）以外の直接経費とする。

なお、特殊な技術計算、図面作成等の専門業に外注する場合に必要な経費、業務実績の登録に要する費用を含む。

ロ 間接原価

(イ) 間接原価

当該業務担当部署の事務職員の人件費および福利厚生費、水道光熱費等の経費、オンライン電子納品に要する費用、情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料）、PC等の標準的なOA機器費用（BIM/CIMに関するライセンス費用を含む）とする。

※その他原価は直接経費（積上計上するものを除く）及び間接原価からなる。

ハ 一般管理費等

業務を処理する建設コンサルタント等における経費等のうち直接原価、間接原価以外の経費。

一般管理費等は一般管理費及び付加利益よりなる。

(イ) 一般管理費

一般管理費は、建設コンサルタント等の当該業務担当部署以外の経費であって、役員報酬、従業員給与手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、動力用水光熱費、広告宣伝費、交際費、寄付金、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、雑費等を含む。

(ロ) 付加利益

付加利益は、当該業務を実施する建設コンサルタント等を、継続的に運営するのに要する費用であって、法人税、地方税、株主配当金、役員賞与金、内部保留金、支払利息および割引料、支払保証料その他の営業外費用等を含む。

1-3 業務委託料の積算

(1) 建設コンサルタントに委託する場合

イ 業務委託料の積算方式

業務委託料は、次の方式により積算する。

$$\begin{aligned} \text{業務委託料} &= (\text{業務価格}) + (\text{消費税相当額}) \\ &= [(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価}) \\ &\quad + (\text{一般管理費等})] \times [1 + (\text{消費税率})] \end{aligned}$$

ロ 各構成要素の算定

(イ) 直接人件費

設計業務等に従事する者の人件費とする。なお、名称及びその基準日額は別途定める。

(ロ) 直接経費

直接経費は、1-2の(2)のイ(ロ)の各項について必要額を積算する。(県)

1-2の(2)のイ(ロ)の各項以外の必要額については、その他原価として計上する。

(国基)

(ハ) その他原価

その他原価は次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{その他原価}) = (\text{直接人件費}) \times \alpha / (1 - \alpha)$$

ただし、 α は業務原価(直接経費の積上計上分を除く)に占めるその他原価の割合であり、35%とする。

(ニ) 一般管理費等

一般管理費等は次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{一般管理費等}) = (\text{業務原価}) \times \beta / (1 - \beta)$$

ただし、 β は業務価格に占める一般管理費等の割合であり、35%とする。

(ホ) 消費税相当額

消費税相当額は、業務価格に消費税の税率を乗じて得た額とする。

$$\begin{aligned} \text{消費税相当額} &= [(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価}) \\ &\quad + (\text{一般管理費等})] \times (\text{消費税率}) \end{aligned}$$

(2) 個人(建設コンサルタント以外の個人をいう)に委託する場合

(1)と同一の方法により積算するものとする。ただし、その他原価、一般管理費等については算入しないものとする。

1-4 設計変更の積算

委託の請負契約で設計変更に基づき契約金額を変更するときは、変更設計額に当初の契約金額と原設計額との比率を乗じて加算しなければならない。

この場合における計算は前乗後除の方法によるものとする。（愛知県財務規則第134条）

前乗後除の計算式

$$\text{変更設計額} \times \text{当初契約額} / \text{原設計額} = \text{変更契約金額}$$

（注）設計変更における単価については以下の場合においては新単価（変更指示時点単価）により積算するものとする。

- ・当初業務履行予定地から独立した区間の数量変更があった場合
- ・当初業務では想定されなかった新規工種が追加された場合

1-5 設計留意書の作成

予備（概略）設計業務において、その設計を通じて得た着目点、留意点等（生産性向上の観点から後段階設計時に一層の検討を行なうべき事項）後段階の設計時に検討すべき提案をとりまとめた生産性向上設計留意書を作成する場合は、1業務当たり、主任技師0.5人、技師（A）1.0人を別途計上すること。

ただし、これによりがたい場合は、別途計上するものとする。

1-6 電子成果品作成費（国基）

「土木設計業務等の電子納品要領」に基づく電子成果品の作成費用は、次の計算式により算出するものとする。

ただし、これにより難い場合は別途計上する。

(1) 概略設計、予備設計又は詳細設計

$$\text{電子成果品作成費（千円）} = 6.9x^{0.45}$$

ただし、 x ：直接人件費（千円）

(2) その他の設計業務（(1)以外）

$$\text{電子成果品作成費（千円）} = 5.1x^{0.38}$$

ただし、 x ：直接人件費（千円）

（注）1. 上式の電子成果品作成費の算出にあたっては、直接人件費を千円単位（小数点以下切り捨て）で代入する。

2. 算出された電子成果品作成費（千円）は、千円未満を切り捨てる（小数点以下切り捨て）ものとする。

3. 電子成果品作成費の上下限については、

(1)の場合、上限：700千円、下限：20千円、

(2)の場合、上限：250千円、下限：20千円 とする。

第2節 土木設計業務等標準歩掛（国基）

2-1 共通

2-1-1 打合せ等

区 分		主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	備 考	コード
打合せ	業務着手時	0.5	0.5	0.5		(対面)	SWD0010
	中間打合せ	0.5	0.5	0.5		1回当り(対面)	
	成果物納入時	0.5	0.5	0.5		(対面)	
関係機関打合せ協議		0.5	0.5			1機関1回当り (対面)	SWD0015

備考 1. 打合せ、関係機関打合せ協議には、打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間1時間程度以内）を含むものとする。

2. 打合せ、関係機関打合せ協議には、電話、電子メールによる確認等に要した作業時間を含むものとする。

3. 中間打合せの回数は、各節によるものとし、各節に記載が無い場合は必要回数（5回を標準）を計上する。打合せ回数を変更する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

なお、複数分野の業務を同時に発注する場合は、主たる業務の打合せ回数を適用し、それ以外の業務については、必要に応じて中間打合せ回数を計上する。

4. 関係機関打合せ協議の回数は、1機関当り1回程度とし、関係機関打合せ協議の回数を増減する場合は、1回当り、関係機関打合せ協議1回の人員を増減する。なお、発注者のみが直接関係機関と協議する場合は、関係機関打合せ協議を計上しない。

2-1-2 その他

区 分	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	備 考	コード
合同現地調査	0.5		0.5		1回当り	SWD0020
照査技術者による報告	0.5				1回当り	SWD0030
条件明示チェックシートの作成		0.25	0.25		1工種当り	SWD0040

備考 1. 合同現地調査は原則1回を標準とするが、必要に応じて計上をする事。

2. 照査技術者による報告には、議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間1時間程度以内）を含むものとする。

3. 照査技術者による報告は業務着手時、成果物納入時の2回を標準とする。

4. 条件明示チェックシートの作成は、予備設計時に作成する際に適用する。

2-1-3 公開成果品作成

本歩掛は、設計成果品を公開用資料とするためにマスキング作業等が必要な場合に適用する。

SWD0050（1業務当り）

区 分	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備 考
公開成果品作成				1.3	2.3	

備考 1. 公開成果品作成費は必要に応じて計上するものとする。

2-2 道路設計標準歩掛

2-2-1 道路概略設計

2-2-1-1 道路概略設計（A）

(1) 標準歩掛

地形図（1/5,000）、地質資料、現地踏査結果、文献及び設計条件等に基づき、可能と思われる各線形を選定し、各線形について図上で100mピッチの縦横断の検討及び土量計算、主要構造物の数量、概算工事費を積算し、比較案および最適案を提案する業務とする。

SWD1000（10km当り）

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			3.5	4.0	5.5	3.5	
現 地 踏 査			1.5	1.5	1.0		
路 線 選 定 及 び 主 要 構 造 物 計 画	2.0	1.5	1.5	3.5	4.0		
設 計 図 及 び 関 係 機 関 と の 協 議 資 料 作 成					5.0	10.0	11.0
概 算 工 事 費 算 出				2.5	4.0	6.5	10.5
照 査		1.5	1.5	1.0			
報 告 書 作 成			2.5	3.5	4.0	2.5	
計	2.0	3.0	10.5	16.0	23.5	22.5	21.5

- (注) 1. 設計延長は、主要構造物（トンネル、橋梁、函渠等）を含む区間を延長とする。
 2. 道路の規格、構造形式等による補正は行わない。
 3. 新設及び改良区間を対象とする。
 4. 設計延長（成果受取り延長）は、以下のいずれかのおりとする。
 ・ 設計延長と比較路線の成果を要求する場合は、それぞれの延長の合計を設計延長として計上する。
 ・ 最適ルートのみを要求する場合は、最適ルートのみを設計延長として計上する。
 5. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。

2-2-1-2 道路概略設計（B）

(1) 標準歩掛

地形図（1/2,500）、地質資料、現地踏査結果、文献及び設計条件等に基づき、可能と思われる各線形を選定し、各線形について図上で50mピッチの縦横断の検討及び土量計算、主要構造物の数量、概算工事費を積算し、比較案および最適案を提案する業務とする。

SWD1005（10km当り）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			3.0	5.0	6.0	3.5	
現地踏査			2.0	2.0	2.5		
路線選定及び主要構造物計画	2.0	2.0	2.5	5.5	7.0		
設計図及び関係機関との協議資料作成					8.0	14.5	18.0
概算工事費算出				3.0	6.0	8.0	11.0
照査		1.5	2.0	2.5			
報告書作成			2.5	5.0	6.0	6.5	
計	2.0	3.5	12.0	23.0	35.5	32.5	29.0

- (注) 1. 設計延長は、主要構造物（トンネル、橋梁、函渠等）を含む区間を延長とする。
 2. 道路の規格、構造形式等による補正は行わない。
 3. 新設及び改良区間を対象とする。
 4. 設計延長（成果受取り延長）は、以下のいずれかのとおりとする。
 ・設計延長と比較路線の成果を要求する場合は、それぞれの延長の合計を設計延長として計上する。
 ・最適ルートのみ成果を要求する場合は、最適ルートのみを設計延長として計上する。
 5. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。

2-2-1-3 標準歩掛の補正

(1) 地形により下表で割増すものとする。

地形	割増し率
平地	0%
丘陵地	5%
市街地・山地	10%
急峻山地	20%

- (2) 暫定計画を行う場合は、標準歩掛を15%割増すものとする。
 (3) 工区ごとに成果品の分割を行う場合は、標準歩掛を5%割増すものとする。

2-2-2 道路予備設計

2-2-2-1 道路予備設計（A）

(1) 標準歩掛

概略設計によって決定された路線について、平面線形、縦横断線形の比較案を策定し、施工性、経済性、維持管理、走行性、安全性及び環境等の総合的な検討と橋梁、トンネル等の主要構造物の位置、概略形式、基本寸法を計画し、技術的、経済的判定によりルートを中心線を決定する業務とする。

なお、使用する図面は、空中写真図（1/1,000）、作成する縦横断図は、20mピッチとする。

SWD1010（1km当り）

区分	職 種						
	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.5		1.0	1.0	1.5	1.0	
現地踏査			1.0	0.5	0.5		
路線選定			1.0	0.5	0.5	1.0	
設計図及び関係機関との協議資料作成				1.5	2.0	2.5	3.5
概算工事費算出				1.0	1.5	1.0	1.5
照 査		1.0	1.0				
報告書作成			1.0	0.5	1.0	1.0	
計	1.5	1.0	5.0	5.0	7.0	6.5	5.0

- (注) 1. 交差する道路が2車線（対面）未満の交差点設計は含まれる。
 2. 新設及び改良区間を対象とする。
 3. 暫定計画の設計は含まない。
 4. 設計延長は、構造物（橋梁、トンネル）等の延長も含め道路予備設計延長とする。
 （この場合、構造物（延長50m以内）の一般図についても作成させるものとし、別途構造物予備設計は計上しない。）
 5. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。

2-2-2-2 道路予備修正設計（A）

(1) 標準歩掛

道路予備設計（A）の成果に基づき、道路予備設計（A）と同一水準の業務内容を行う業務とする。

SWD1015（1 km当り）

区 分 \ 職 種	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			1.0	0.5	1.5	0.5	
現 地 踏 査				1.0	0.5	1.0	
路 線 選 定				0.5	0.5		
設計図及び関係機関 との協議資料作成				1.0	1.5	1.5	3.0
概算工事費算出					0.5	1.5	1.0
照査及び報告書作成			1.0	1.0	1.0	0.5	
計			2.0	4.0	5.5	5.0	4.0

- (注) 1. 上記歩掛は、縦断線形の修正を伴う場合に適用する。
 2. 交差する道路が2車線（対面）未満の交差点設計は含まれる。
 3. 新設及び改良区間を対象とする。
 4. 暫定計画の設計は含まない。
 5. 設計延長は、構造物（橋梁、トンネル）等の延長も含め道路予備設計延長とする。
 （この場合、構造物（延長50m以内）の一般図についても作成させるものとし、別途構造物予備設計は計上しない。）
 6. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。

2-2-2-3 道路予備設計（B）

(1) 標準歩掛

道路予備設計（A），或いは同修正設計より決定された中心線に基づいて行われた実測路線測量による実測図を用いて図上での用地幅杭位置を決定する業務とする。

SWD1020（1 km当り）

区 分	職 種						
	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画	1.5		1.0	1.0	1.0	0.5	
現 地 踏 査			1.0	0.5	0.5		
縦 断 設 計				1.0	0.5	0.5	
横 断 設 計				1.0	0.5	0.5	1.5
道路付帯構造物及び小構造物設計						0.5	1.0
用 排 水 設 計						0.5	1.0
設計図及び関係機関との協議資料作成				1.0	1.5	2.0	4.0
用 地 幅 杭 計 画					0.5	1.0	
概 算 工 事 費 算 出					1.0	1.5	2.5
照 査		1.0	1.0				
報 告 書 作 成			1.0	1.5	1.5	1.0	
計	1.5	1.0	4.0	6.0	7.0	8.0	10.0

- (注) 1. 上記歩掛は、交差点予備設計と同時発注の場合も対象とする。
 2. 交差する道路が2車線（対面）未満の交差点設計は含まれる。
 3. 新設及び改良区間を対象とする。
 4. 設計延長には、本線設計区間内における延長20m以上の構造物（橋梁、トンネル）は、その延長を控除する。
 ただし、高架橋等において副道（4m以上）が高架橋下にある場合は、その延長を控除せずに構造物予備設計及び道路予備設計（B）を副道車線分だけ計上するものとする。
 5. 座標計算及び暫定計画の設計は、含まない。
 6. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。

2-2-2-4 道路予備修正設計（B）

(1) 標準歩掛

道路予備修正設計（B）は、道路予備設計（B）の成果に基づき道路予備設計（B）と同一水準の業務内容を行う業務とする。

SWD1025（1 km当り）

区 分 \ 職 種	直 接 人 件 費						
	主 任 技術者	技師長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技術員
設 計 計 画				0.6	0.6	1.2	
現 地 踏 査				0.5	0.6	0.9	
横 断 設 計				0.7	0.5	0.8	0.8
道路付帯構造物及び 小構造物設計				0.1	0.3	0.6	0.6
用 排 水 設 計				0.3	0.2	0.6	0.9
設 計 図 作 成					0.8	1.3	1.8
関係機関との協議資料作成					0.7	0.9	0.8
用 地 幅 杭 計 画					0.4	0.7	0.5
概 算 工 事 費 算 出						1.5	1.1
照 査 及 び 報 告 書 作 成			1.2	1.0	1.4	0.6	
計			1.2	3.2	5.5	9.1	6.5

- (注) 1. 上記歩掛は、縦断線形の修正を伴わない場合に適用する。
 2. 交差する道路が2車線（対面）未満の交差点設計は含まれる。
 3. 新設及び改良区間を対象とする。
 4. 設計延長には、本線設計区間内における延長20m以上の構造物（橋梁、トンネル）は、その延長を控除する。
 ただし、高架橋等において副道（4m以上）が高架橋下にある場合は、その延長を控除せずに構造物予備設計及び道路予備設計（B）を副道車線分だけ計上するものとする。
 5. 座標計算及び暫定計画の設計は、含まない。
 6. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。

2-2-2-5 標準歩掛の補正（予備A, B 修正設計A, B）

(1) 地形による補正は下表で割増すものとする。

地 形	割 増 し 率
平 地	0%
丘 陵 地	5%
市 街 地 ・ 山 地	15%
急 峻 山 地	25%

(2) 車線数により下表で割増すものとする。

幅 員	割 増 し 率
1 ～ 2 車 線	-5%
3 ～ 4 車 線	0%
5 ～ 6 車 線	5%
7 ～ 8 車 線	10%

(3) 複断面の場合は、標準歩掛を15%割増すものとする。

(4) 暫定計画を行う場合は、標準歩掛を15%割増すものとする。

(5) 歩道等（W=4m未満の側道を含む）設計を行う場合は、標準歩掛を5%割増すものとする。

(6) 道路環境関連施設（緑地、遮音設備等）を設計（力学計算を必要としない）する場合は、標準歩掛を5%割増すものとする。

(7) 特殊法面（法枠工、ロックボルト、ストーンガード等力学計算を必要としない構造物）の設計を道路設計と一体で行う場合は、標準歩掛を5%割増すものとする。

(8) 工区ごとに図面、数量計算書、報告書等の成果物を分割する場合は、標準歩掛を10%割増すものとする。

(9) 軟弱地盤上に道路を築造する場合に路床入替、在来地盤改良等の処理に対する設計をする場合には標準歩掛を5%割増すものとする。

2-2-3 道路詳細設計

2-2-3-1 道路詳細設計（A）

(1) 標準歩掛

道路詳細設計（A）は、与えられた平面図（縮尺 1/1,000 線形入り）、縦横断面図ならびに予備設計成果にもとづいて、道路工事に必要な縦横断の設計及び小構造物（設計計算を必要としないもの）の設計を行い各工種別数量計算を行う。

(予備設計あり)

SWD1030（1 km 当り）

区 分	職 種						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画		0.2	0.5	1.1	1.1		
施 工 計 画			0.3	0.9	2.9		
現 地 踏 査				1.0	1.3	1.2	
平 面 縦 断 設 計			0.6	1.3	2.9	3.1	2.8
横 断 設 計				0.6	2.2	3.6	5.5
道 路 付 帯 構 造 物 設 計				0.3	0.5	1.6	2.3
小 構 造 物 設 計				0.2	0.6	1.8	3.1
仮 設 構 造 物 設 計					0.5	1.4	
用 排 水 設 計					1.0	1.9	
設 計 図						4.7	8.0
数 量 計 算				0.5	2.1	4.0	6.5
照 査			1.0	2.0	2.4	3.1	
報 告 書 作 成			0.5	1.9	3.3	1.8	
計		0.2	2.9	9.8	20.8	28.2	28.2

- (注) 1. 交差する道路が2車線（対面）未満の交差点設計は含まれる。
 2. 新設及び改良区間を対象とする。
 3. 座標計算及び暫定計画の設計は含まない。
 4. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。
 5. 予備設計とは、道路予備設計（B）及び道路予備修正設計（B）をいう。
 6. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。
 7. 単独区間あたりの設計延長が1km未満の場合においては、次式によるものとする。

$$\text{設計歩掛} = \text{標準歩掛} \times (0.5 \times \text{設計延長 (km)} + 0.5)$$
 ※単独区間毎に算定し、計上する。
 8. 仮設構造物・用排水設計に指定仮設を検討する場合は、本歩掛を適用せず別途計上する。
 ※赤黄チェック：成果物を取りまとめるにあたって、設計図、設計計算書、数量計算書等について、それぞれ及び相互（設計図—設計計算書間、設計図—数量計算書間等）の整合を確認する上で、確認マークをするなどしてわかりやすく確認結果を示し、間違いの修正を行うための照査手法。

2-2-3-2 道路詳細設計（B）

(1) 標準歩掛

道路詳細設計（B）は、与えられた平面図（縮尺 1/1,000 線形入り）、縦横断図にもとづいて、道路工事に必要な縦横断の設計及び小構造物（設計計算を必要としないもの）の設計を行い各工種別数量計算を行う。

(予備設計なし)

SWD1035（1 km 当り）

区分	職 種						
	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画及び施工計画		1.5	1.0	2.0	3.0		
現地踏査			0.5	0.5	1.0	0.5	
平面縦断設計			1.0	2.0	2.5	2.0	1.5
横断設計				1.0	2.0	2.5	3.5
道路付帯構造物・小構造物設計				1.0	1.5	2.0	2.0
仮設構造物・用排水設計					0.5	1.5	
設計図						2.0	3.0
数量計算				1.0	1.5	3.5	4.0
照査			0.5	1.5	2.0	3.0	
報告書作成			1.0	1.5	2.5	1.0	
計		1.5	4.0	10.5	16.5	18.0	14.0

- (注) 1. 交差する道路が2車線（対面）未満の交差点設計は含まれる。
 2. 新設及び改良区間を対象とする。
 3. 座標計算及び暫定計画の設計は含まない。
 4. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。
 5. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。
 6. 単独区間あたりの設計延長が1km未満の場合においては、次式によるものとする。

$$\text{設計歩掛} = \text{標準歩掛} \times (0.5 \times \text{設計延長 (km)} + 0.5)$$
 ※単独区間毎に算定し、計上する。
 7. 仮設構造物・用排水設計に指定仮設を検討する場合は、本歩掛を適用せず別途計上する。

2-2-3-3 標準歩掛の補正

(1) 地形により下表で割増すものとする。

地 形	割 増 し 率
平 地	0%
丘 陵 地	10%
山 地	15%
市 街 地	20%
急 峻 山 地	30%

(2) 車線数により下表で割増すものとする。

幅 員	割 増 し 率
1 ～ 2 車 線	-5%
3 ～ 4 車 線	0%
5 車 線	5%
6 ～ 7 車 線	10%
8 車 線	15%

(3) 複断面の場合は、標準歩掛を20%割増すものとする。

(4) 暫定計画を行う場合は、標準歩掛を25%割増すものとする。

(5) 歩道（W=4m未満の側道を含む）等の設計を行う場合は、標準歩掛を10%割増すものとする。

(6) 取付道路（ $W \leq 3m$ または $L \leq 30m$ /箇所）、付替水路（ $W \leq 2m$ または $L \leq 100m$ /箇所）、横断管渠等のいずれも設計をしない場合は、標準歩掛を10%減ずるものとする。

(7) 道路環境関連施設（緑地、遮音設備等）を設計（力学計算を必要としない）する場合は、標準歩掛を5%割増すものとする。

(8) 特殊法面（法枠工、ロックボルト、ストーンガード等力学計算を必要としない構造物）の設計を道路設計と一体で行う場合は、標準歩掛を10%割増すものとする。

(9) 工区ごとに図面、数量計算書、報告書等の成果品の分割を行う場合は、標準歩掛を10%割増すものとする。

(10) 軟弱地盤上に道路を築造する場合に路床入替、在来地盤改良等の処理に対する設計を含めて発注する場合は、標準歩掛を10%割増すものとする。

(11) 現道拡幅等の工事で施工途中の車線変更等に対する設計を含めて発注する場合は、標準歩掛を10%割増すものとする。

2-2-3-4 補正の適用

(1) 地域

地形の区分は、下記を目途として決定する。

- 平地 = 平坦な農耕地等で比較的起伏の少ない場合
- 丘陵地 = 丘状をなす農耕地等で、比較的起伏の多い場合
- 山地 = 山地部の普通部で、切土高さが7m以上の所がある場合
- 急峻山地 = 山地部の急峻部で、切土高さが20m以上の所がある場合
- 市街地 = 市街地または計画道路付近の家庭密度が60%程度以上の場合

(2) 歩道（副道W=4m未満）の割増率は、両側、片側とも同率とする。

(3) 環境関連施設

環境関連施設の設計で、力学計算を必要とする場合は、別途計上する。

(4) 平面交差点設計の計上について（予備設計（B）、予備修正設計（B）、詳細設計（A）（B））

1) 交差点の予備設計を計上する場合

(イ) 現道の既設交差点で新規に交差点改良の設計を行う場合

(ロ) バイパス等で大規模な交差点計画が必要となり、交差点の容量等について計算を必要とする場合

2) 交差点の詳細設計を計上する場合

予備設計に同じ

(5) 複断面（断面構成）

複断面とは、同一平面線形（中心線）で縦断線形を複数設計する場合であり、本線と副道が分離する場合、あるいは、道路本線が上下線で分離する場合などが該当する。

(6) 取付道路、付替水路

1) 取付道路、付替水路共、平面図に記入する以外に詳細図を作成する場合で、各々累計延長が歩掛表の値を越えた場合には、「2-5 道路設計関係その他設計等 2-5-1 取付道路・大型用排水路詳細設計」を適用する。

2) 取付道路、付替水路のうち一般構造物（擁壁、函渠等）については、別途計上する。

(7) 暫定計画

暫定計画とは、全体計画の他に、全体計画に至るまでの当面の計画として、前期契約施工分の検討、成果を別途にとりまとめる場合とする。

(8) 補正の考え方

1) 幾何構造及び地形等、断面全体にかかわる補正項目は、その適用区間延長毎に補正するものとする。

2) 歩掛の補正は、標準歩掛に該当項目の補正係数全てを加減算したものを乗じたもので、標準歩掛と加算したものが直接人件費であり、直接経費を加算したものが直接原価となる。

2-2-3-5 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を変更する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

(2) 照明施設設計

照明施設設計は国土交通省「電気通信施設設計業務積算基準」によるものとする。

2-3 交差点設計

2-3-1 平面交差点設計

2-3-1-1 平面交差点予備設計

(1) 標準歩掛

SWD1040 (1箇所当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	0.9			
現 地 踏 査				0.5	0.8	0.1	
平 面 ・ 縦 断 設 計				0.6	0.7	1.2	
横 断 設 計						0.6	1.1
交 差 点 容 量 ・ 路 面 表 示					0.6	1.2	
設 計 図						0.8	1.4
関 係 機 関 と の 協 議 資 料 作 成						1.4	
数 量 計 算						0.1	0.9
概 算 工 事 費 算 出					0.1	0.4	0.7
照 査			0.5	0.9			
報 告 書 作 成				0.7	1.0		
合 計	0.0	0.0	1.0	3.6	3.2	5.8	4.1

- (注) 1. 本歩掛を適用する場合、本線予備設計より交差点の範囲は控除しない。
 2. 交差する道路が2車線以上(3枝以上)の場合に適用する。
 3. 新設及び改良交差点を対象とし、各々の右折車線長(本線シフト含む)が200m以下を標準とする。
 4. 平面図は、縮尺1/500を標準とする。
 5. 打合せ、設計計画及び現地踏査については、本線設計と合わせて発注する場合には本線に含まれるものとし計上しない。
 6. 地形、地物及び車線数による補正は行わない。
 7. 設計計算が必要な一般構造物等の設計は別途計上する。

8. 座標計算，環境対策に関する設計及びパース作成は含まない。
9. 交差点容量・路面表示は方向別計画交通量の解析を含まない。
10. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の2%を計上する。

2-3-1-2 平面交差点詳細設計（予備設計あり）

(1) 標準歩掛

SWD1045（1箇所当り）

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	0.5	0.5		
現 地 踏 査			0.5	0.5			
平 面 ・ 縦 断 設 計			0.5	0.5	0.5	0.5	1.0
横 断 設 計				0.5	0.5	0.5	0.5
交 差 点 容 量 ・ 路 面 表 示					1.0	0.5	0.5
小 構 造 物 設 計					0.5	0.5	1.0
用 排 水 設 計						1.0	
設 計 図					1.5	1.0	1.0
数 量 計 算					0.5	1.0	1.0
照 査			0.5	0.5	0.9	0.9	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	0.5	0.5
合 計	0.0	0.0	2.0	3.5	6.4	6.4	5.5

- (注) 1. 本歩掛を適用する場合、本線詳細設計より交差点の範囲は控除しない。
 2. 交差する道路が2車線以上（3枝以上）の場合に適用する。
 3. 新設及び改良交差点を対象とし、各々の右折車線長（本線シフト含む）が200m以下を標準とする。
 4. 平面図は、縮尺1/500を標準とする。
 5. 打合せ、設計計画及び現地踏査については、本線設計と合わせて発注する場合には本線に含まれるものとし計上しない。
 6. 地形、地物及び車線数による補正は行わない。
 7. 設計計算が必要な一般構造物等の設計は別途計上する。
 8. 座標計算、環境対策に関する設計及びパース作成は含まない。
 9. 交差点容量・路面表示は方向別計画交通量の解析を含まない。
 10. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。
 11. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-3-1-3 平面交差点詳細設計（予備設計なし）

(1) 標準歩掛

SWD1050（1箇所当り）

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	0.5	0.5		
現 地 踏 査			0.5	0.5			
平 面 ・ 縦 断 設 計			0.5	0.5	0.5	0.5	1.0
横 断 設 計				0.5	0.5	0.5	0.5
交 差 点 容 量 ・ 路 面 表 示				0.5	0.5	0.5	0.5
小 構 造 物 設 計					0.5	0.5	1.0
用 排 水 設 計						1.0	
設 計 図				1.0	1.0	1.0	1.5
関 係 機 関 と の 協 議 資 料 作 成					1.0	0.5	
数 量 計 算					0.5	1.0	1.0
照 査			0.5	0.5	0.9	0.9	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	0.5	0.5
合 計	0.0	0.0	2.0	5.0	6.4	6.9	6.0

- (注) 1. 本歩掛を適用する場合、本線詳細設計より交差点の範囲は控除しない。
 2. 交差する道路が2車線以上(3枝以上)の場合に適用する。
 3. 新設及び改良交差点を対象とし、各々の右折車線長(本線シフト含む)が200m以下を標準とする。
 4. 平面図は、縮尺1/500を標準とする。
 5. 打合せ、設計計画及び現地踏査については、本線設計と合わせて発注する場合には本線に含まれるものとし計上しない。
 6. 地形、地物及び車線数による補正は行わない。
 7. 設計計算が必要な一般構造物等の設計は別途計上する。
 8. 座標計算、環境対策に関する設計及びパース作成は含まない。
 9. 交差点容量・路面表示は方向別計画交通量の解析を含まない。
 10. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。
 11. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-3-2 ダイヤモンド型 IC 設計

2-3-2-1 ダイヤモンド型 IC 予備設計

(1) 標準歩掛

(1箇所当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	1.0	0.5	0.5	
現 地 踏 査			1.0	0.5	1.0		
平 面 ・ 縦 断 設 計			1.0	1.5	1.0	1.5	2.5
横 断 設 計				1.0	1.5	1.0	2.5
交 差 点 容 量 ・ 路 面 表 示					0.5	0.5	1.0
設 計 図					0.5	1.0	1.0
関 係 機 関 と の 協 議 資 料 作 成					0.5	1.0	
数 量 計 算				1.0	1.0	1.0	2.0
概 算 工 事 費 算 出					0.5	1.0	1.0
照 査			0.5	1.0			
報 告 書 作 成				0.5	0.5	1.0	
合 計	0.0	0.0	3.0	6.5	7.5	8.5	10.0

- (注) 1. 本歩掛を適用する場合、本線予備設計延長からインターチェンジの範囲は控除しない。
 2. フルランプ型及びランプ総延長が2km以下を標準とする。
 3. 平面図は、縮尺1/1,000を標準とする。
 4. 打合せ、設計計画及び現地踏査については、本線設計と合わせて発注する場合には本線に含まれるものとし計上しない。
 5. 地形、地物及び車線数による補正は行わない。
 6. 設計計算が必要な一般構造物等及び高架構造となる場合の跨道橋等については別途計上する。
 7. 座標計算、環境対策に関する設計及びパース作成は含まない。
 8. 交差点容量・路面表示は方向別計画交通量の解析を含まない。
 9. ハーフランプ型は補正の対象とする。
 10. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。

2-3-2-2 ダイヤモンド型 IC 詳細設計（予備設計あり）

(1) 標準歩掛

(1 箇所当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	2.0	1.0		
現 地 踏 査			1.0	0.5	0.5	1.0	
平 面 ・ 縦 断 設 計			1.0	2.5	2.0	2.5	4.0
横 断 設 計			1.0	1.0	1.0	1.5	2.5
小 構 造 物 設 計				0.5	1.0	1.0	1.5
用 排 水 設 計						0.5	0.5
交 差 点 容 量 ・ 路 面 表 示				0.5	1.5	1.0	1.0
設 計 図					0.5	0.5	2.0
数 量 計 算				1.5	2.5	3.0	4.5
照 査			0.5	1.5	1.7	1.7	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.5	1.5
合 計	0.0	0.0	4.0	11.0	12.7	14.2	17.5

- (注) 1. 本歩掛を適用する場合、本線詳細設計延長からインターチェンジの範囲は控除しない。
 2. フルランプ型及びランプ総延長が2km以下を標準とする。
 3. 平面図は、縮尺1/500を標準とする。
 4. 打合せ、設計計画及び現地踏査については、本線設計と合わせて発注する場合には本線に含まれるものとし計上しない。
 5. 地形、地物及び車線数による補正は行わない。
 6. 設計計算が必要な一般構造物等及び高架構造となる場合の跨道橋等については別途計上する。
 7. 座標計算、環境対策に関する設計及びパース作成は含まない。
 8. 交差点容量・路面表示は方向別計画交通量の解析を含まない。
 9. ハーフランプ型は補正の対象とする。
 10. 電算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する。
 11. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-3-2-3 標準歩掛の補正

ハーフランプ型に適用する場合は、標準歩掛に0.85を乗じて補正するものとする。

2-3-3 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-4 歩道詳細設計

2-4-1 適用範囲

本歩掛は、現道の路側に歩道を新設もしくは改築する場合の歩道詳細設計に適用する。
なお、適用範囲は、3 kmまでとする。

2-4-2 作業区分

歩道詳細設計における作業区分は以下のとおりとする。

作業区分	作業の範囲
設計計画	業務概要、実施方針、業務工程、組織計画、打合せ計画等を記載した業務計画等を作成する。
現地踏査	設計範囲における歩道の状況（建築物、他道路、排水系統、用地境界、地形など沿道周辺）の概況を把握、確認する。
平面設計	実測平面図(S=1/500)に基づき、車道部または車道端の線形に合わせ、構造物、用排水路、排水流向などについて、その断面、位置、取合いなど、必要なもの全ての設計を行う。
縦断設計	実測縦断により、20m 毎の測点及び変化点について、路面高さ及び車道高さとの整合を図り、歩道計画高を設計する。
横断設計	実測横断図(S=1/100～1/200)に基づき、縦断図と同一地点において、道路中心線の計画高または現道高さより先に決定または与条件として与えられた幅員に対し、水路、縁石、側溝などの位置、取合い及び幅杭位置等を横断計画に必要な全ての構造物を設計する。
小構造物設計	原則として応力計算を必要とせず、標準設計図集等から設計できる石積擁壁またはブロック積擁壁、コンクリート擁壁（高さ2m未満）、管渠（径60cm以下で道路横断以外のもの）、側溝、街渠、法面保護工、小型用排水路（幅2m以下又は高さ1.5m以下）、集水桝、防護柵工、取付道路（延長10m未満）、階段工（高さ3m未満）等の設計（取り合い等）を行う。
用排水設計	既存資料及び現地踏査の結果に基づいて用排水系統の計画、流量計算、用排水路構造物の形状等について設計を行い、排水系統図を作成する。
設計図	実測図（平面・縦断・横断面図）を基に、平面図・縦断図・標準横断図、横断図、詳細図を作成する。
数量計算	決定した歩道詳細設計に対して、数量算出要領に基づき、工種毎に数量を算出する。
照査	現地状況・基礎情報の収集等の確認、地形・地質等が設計に反映されているかの照査、設計方針・設計手法、設計図・概算工事費の適切性・整合性の照査等を行う。
報告書作成	設計業務成果概要書等のとりまとめを行う。

2-4-2-1 歩道詳細設計標準歩掛

SWD1055（設計延長1km当り）

区分	職 種	直 接 人 件 費					
		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設 計 計 画			0.5	0.5			
現 地 踏 査				0.8	0.8	1.7	
平 面 設 計				0.5	0.5	0.5	1.0
縦 断 設 計					0.5	0.5	
横 断 設 計					0.5	1.0	1.0
小 構 造 物 設 計					0.7	0.7	1.7
用 排 水 設 計						0.5	0.5
設 計 図					0.5	1.5	1.5
数 量 計 算					1.5	1.0	3.1
照 査			1.0	0.5	0.7	0.7	
報 告 書 作 成					1.0	0.5	1.0
合 計		0.0	1.5	2.3	6.7	8.6	9.8

- (注) 1. 直接人件費は上表の標準歩掛に設計延長を乗じて積算する。
 2. 上表の標準歩掛は歩道片側分の歩掛であり、設計が両側に及ぶ場合は、両側の延べ設計延長を計上する。
 3. 上表の標準歩掛には、現地での平面・縦断・横断および詳細測量は含まない。
 4. 小構造物以外の張り出し歩道、床版橋、函渠等の構造物に関する設計は別途計上する。その場合張り出し歩道、橋梁等の延長は設計延長から控除する。
 5. 上表は、歩道舗装の標準図および数量計算を含んでいる。
 6. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-4-2-2 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を変更する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

(2) 電子計算機使用料

電子計算機使用料として、直接人件費の2%を計上する。

2-5 道路設計関係その他設計等

2-5-1 取付道路・大型用排水路詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は、道路詳細設計（A）（B）における取付道路及び大型用排水路における平面図・横断図・銃弾図及び、小構造物の図面作成及び数量計算（設計計算を含まず）に適用する。

なお、適用範囲については、

取付道路＝ $3\text{m} < W < 12\text{m}$ かつ $30\text{m}/\text{箇所} < L \leq 320\text{m}/\text{箇所}$

大型用排水路詳細設計＝ $2\text{m} < W < 10\text{m}$ かつ $100\text{m}/\text{箇所} < L \leq 320\text{m}/\text{箇所}$ とする。

取付道路

SWD1060（100m 当り）

工 種	規 格	単 位	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備 考
取付道路	$3\text{m} < W < 12\text{m}$ かつ $30\text{m}/\text{箇所} < L \leq 320\text{m}/\text{箇所}$	人	1.0	1.5	1.0	
	$W = 2\text{m}$ 以下または $L = 100\text{m}$ 以下	—	—	—	—	道路詳細設計 に含まれる

大型用排水路

SWD1065（100m 当り）

工 種	規 格	単 位	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備 考
付替水路	$2\text{m} < W < 10\text{m}$ かつ $100\text{m}/\text{箇所} < L \leq 320\text{m}/\text{箇所}$	人	1.0	1.5	—	
	$W = 2\text{m}$ 以下または $L = 100\text{m}$ 以下	—	—	—	—	道路詳細設計 に含まれる

- (注) 1. 設計計算を必要とする一般構造物（擁壁・函渠等）については、本歩掛に含まない。
2. 取付道路、付替水路とも、延長・幅員の適用範囲は上記に示すとおりであるが、複雑な構造となる場合は、別途計上するものとする。
3. 複雑な構造となる場合とは、構造計算や推理計算を要するものの場合である。
4. 「新設・改良」及び「地形」に対する補正は行わないものとする。
5. 1箇所の延長が320mを超える場合は、別途計上するものとする。
6. 標準設計適用のものや二次製品を使用する場合についても本歩掛を適用するものとする。

2-5-2 座標計算

(1) 標準歩掛

本歩掛は、道路設計及び交差点設計時の中心線座標計算に用いるものとし、計算計画・試算及び検算・線形図作成・計算報告書の一連作業に適用する。

なお、適用延長は総延長 500m 以上とし、曲線数などの補正は行わないものとする。

座標計算

SWD1070

工 種	単 位	技師(A)	技師(B)	技師(C)	備 考
座 標 計 算	人	0.5	2.0	1.0	

- (注) 1. 本歩掛は、本線設計及びインターチェンジ等の座標計算を対象とする。
2. 線形計画は行ってあるものを対象とする。
3. 電子計算機の費用は道路設計に含まれる。

2-6 一般構造物設計（国基）

2-6-1 門型ラーメン・箱型函渠

2-6-1-1 門型ラーメン・箱型函渠予備設計

(1) 標準歩掛

この歩掛は、門型ラーメン、箱型函渠、橋梁等を比較形式として比較検討を行う場合に適用する。

SWD1075（1箇所当り）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認			1.0	0.5			
比較形式選定				0.5			
概略設計計算				1.0	1.5	2.0	
基礎工検討				0.5	1.0	1.5	
概略設計図					1.0	1.5	1.5
関係機関との協議資料作成					0.5	0.5	1.0
概算工事費算出					1.0	1.5	1.5
比較一覧表作成					0.5		
照査			1.0	0.5			
報告書作成				0.5	0.5	0.5	1.0
合計	0.0	0.0	2.5	4.0	6.0	7.5	5.0

- (注) 1. 比較検討を行う比較形式は、3案を標準とする。
 2. 基礎工検討を行わない場合、基礎工検討は計上しない。
 3. 現地踏査 (SWD1080) は、1箇所当り、技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。
 ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
 4. 協議資料の作成を特記仕様書にて指示しない場合は、協議資料の作成は計上しない。
 5. 電子計算機使用料は、機械経費として、直接人件費の2%を計上する。

(2) 増減率

標準設計及び既存の資料等によって、断面形状等比較検討に必要な諸要素が決定できる場合に適用する。

標準設計及び断面形状等比較形式選定に利用できる既存の資料によって概略設計計算、概略設計図の作成が簡略化できる場合	設計計画 設計条件の確認	±0%
	比較形式選定 概略設計計算 基礎工検討 概略設計図 協議資料の作成 概算工事費算出 比較一覧表作成 照査 報告書作成	-30%

(注) 比較断面の形状寸法を決定した資料及び形状寸法が分る図面（断面図等）作成を含む。

2-6-1-2 門型ラーメン・箱型函渠詳細設計

(1) 標準歩掛

1) 門型ラーメン

本歩掛の適用範囲は、内空断面積 40m²以下、延長は 100m 以下とする。

SWD1085 (1 箇所当り)

区分 \ 職種	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.0			
設計条件の確認				0.5			
設計計算				1.0	1.5	2.5	
設計図					2.0	2.5	3.5
数量計算						1.5	2.5
照 査			1.0	1.0	1.3	1.3	
報告書作成				0.5	1.0	1.0	0.5
合 計	0.0	0.0	1.5	4.0	5.8	8.8	6.5

- (注) 1. 上表は1連1層の場合であり断面形状が多連多層の場合は右表の増減率により割増したものを1箇所当りの歩掛とする。
2. 基礎工及び仮設設計を行う場合は別途計上する。
3. 形式比較検討を行う必要のある場合は、2-6-1-1 門型ラーメン・箱型函渠予備設計の必要区分を別途計上する。
4. 現地踏査(SWD1090)は、1箇所当り、技師A0.5+技師B1.0を別途計上する。ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。
6. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

断面形状	増減率
1連1層	± 0%
1連2層	+ 60%
2連1層	+ 60%
3連1層	+ 120%

断面形状



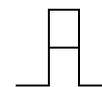
1連1層



2連1層



3連1層



1連2層

2) 箱型函渠

本歩掛の適用範囲は、内空断面積 40m²以下、延長は 100m 以下とする。

SWD1095 (1 箇所当り)

区分	職 種	直 接 人 件 費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
設計計画				0.5	0.5			
設計条件の確認					0.5			
設計計算					1.0	1.5	2.0	
設計図						2.0	2.5	2.5
数量計算							1.0	1.0
照 査				1.0	1.0	1.3	1.3	
報告書作成					0.5	0.5	0.5	1.0
合 計		0.0	0.0	1.5	3.5	5.3	7.3	4.5

- (注) 1. 上表は1連1層の場合であり断面形状が多連多層の場合は右表の増減率により割増したものを1箇所当り歩掛とする。
2. 基礎工及び仮設設計を行う場合は別途計上する。
3. 形式比較検討を行う必要のある場合は、2-6-1-1 門型ラーメン・箱型函渠予備設計の必要区分を別途計上する。
4. 現地踏査(SWD1100)は、1箇所当り、技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。
6. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

断面形状	増減率
1連1層	± 0%
1連2層	+ 60%
2連1層	+ 60%
3連1層	+ 120%

断面形状



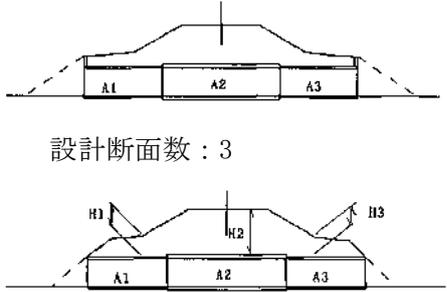
(2) 増減率

条 件	内 容	増 減 率		備 考
		門型 ラーメン	箱型 函渠	
(1) 予備設計を行っている場合	予備設計を行った上で実施設計を行う場合	-10%		概略設計計算を行っていない場合は除く
(2) 標準設計を使用する場合	本体の形状寸法・配筋に標準設計を採用する場合	—	-30%	<ul style="list-style-type: none"> ・箱型函渠のみに適応 ・くい基礎となる場合は除く ・設計計算を行わずに設計する場合を含む ・(1)及び(3)との増減率の組合せは行わない
(3) 同一断面で施工場所が異なる場合（類似構造物）	設計計算を行わずに設計を行う場合	-20%		・(1)及び(2)との増減率の組合せは行わない
(4) 斜角による増減率	$\theta = 90^\circ$	± 0%		(1箇所当り歩掛×増減率)を標準歩掛に加える
	$\theta = 90^\circ$ 未満 ～ 70° 以上	+10%		
	$\theta = 70^\circ$ 未満	+30%		
(5) ウイングの設計を行う場合(取付けブロック積を含む)	片側の場合	+30%		(1)の場合：(標準歩掛×増減率)を1箇所当り歩掛に加える (2)の場合：(標準歩掛×増減率)を1箇所当り歩掛に加える (3)の場合：(標準歩掛×増減率)を1箇所当り歩掛に加える 注) 多連多層の場合においても、1連1層の標準歩掛に乗ずること。
	両側の場合	+60%		

- (注) 1. ウイングの設計における片側の場合とは、例えば水路の場合の呑口側または吐口側の一方（呑口・吐口側が同形状寸法の場合を含む）を設ける場合をいい、また、両側の場合とは、呑口、吐口側の両方に形状の異なるものを設ける場合を言う。
2. 斜角とは、構造物中心線に対する端部及び継手部の角度をいう。

(3) 同一施工場所における箇所数

1) 標準設計を使用しない場合

条 件	箇 所 数	備 考
(1) 断面形状が変化しない (同一断面形状) 場合	$n = 1$	標準歩掛 $\times n$
(2) 断面形状が変化する場合 (土被りの変化等により断面形状が変化する場合)	$n = 1 + (n_1 - 1) \times 0.7$ n_1 : 設計断面数 n は小数第1位止めとする	標準歩掛 $\times n$ 例) 設計断面数 : 2  設計断面数 : 3

(注) 類似構造物の場合の箇所数は使用する断面数 (n_2) とし、標準歩掛 $\times 0.8 \times n_2$ とする。
↑
(類似構造物)

2) 標準設計を使用する場合

条 件	箇 所 数	備 考
(1) 使用する図面番号が 1 種類 (同一断面形状) の場合	$n = 1$	標準歩掛 $\times 0.7 \times n$ ↑ (標準設計)
(2) 使用する図面番号が複数の場合 (土被りの変化等により断面形状が変化する場合)	$n =$ 図面番号の異なるタイプ数	

2-6-1-3 プレキャストボックスウイングの取り付け設計

(1) 標準歩掛

SWD1105 (1箇所当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任 技術者	技師長	主任 技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
設 計 計 画				0.5	0.5		
設 計 計 算				0.5	1.0	1.5	
設 計 図					1.0	1.0	2.5
数 量 計 算					1.0	0.5	1.0
照 査				1.0	0.6	0.6	
合 計	0.0	0.0	0.0	2.0	4.1	3.6	3.5

- (注) 1. この歩掛はウイング本体のみの設計に適用する。
 2. 1箇所当りとは、ウイングの設計計算を1回行う場合をいう。
 3. 現地踏査が必要な場合は別途計上する（箱型函渠詳細設計に準拠）。
 4. 設計計画とは、業務の実施にあたり作業工程、人員計画、基本条件の整理・検討および業務打ち合わせのための資料を作成することをいう。
 5. 設計計算とは、ウイングの断面を決定するための応力計算および本体の補強の検討等を実施することをいう。
 6. 設計図とは、工事の実施に必要な図面を作成することをいう。
 （一般図、ボックスの補強図・ウイング構造図・配筋図・鉄筋表・鉄筋加工図）
 7. 数量計算とは、設計図に基づき必要な材料の数量を算出することをいう。
 8. 照査とは、設計終了後、設計条件、設計計算、設計図、数量計算について再確認することをいう。
 9. 「報告書作成」は、本歩掛の各業務区分に含む。
 10. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(2) 歩掛適用範囲と歩掛補正

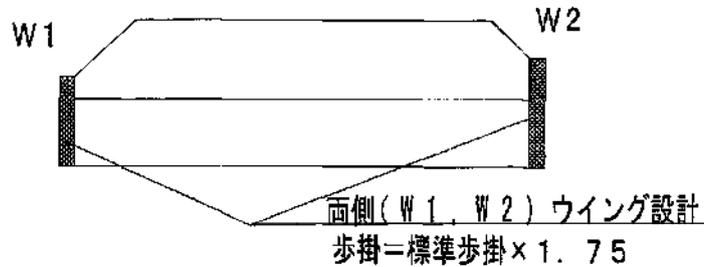
1) 歩掛の適用範囲

- ・ウイングの取り付け対象となるボックスの高さは、4m以下とする。
- ・現場打ちのウイングを対象とする。（取り付けブロック積み含む、プレキャストウイングは含まない。）
- ・ウイングの基礎工設計、および仮設設計は含まない。

2) 歩掛補正

両側のウイングを設計する場合は上記標準歩掛を75%増とする。

(ただし、両方のウイングとも構造計算を伴う場合に適用する。対称型で構造計算を必要としない場合は設計図、材料計算のうち必要な歩掛のみを計上する。)



(3) プレキャストボックス割付一般図の作成

1) 標準歩掛

SWD1110 (1箇所当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画				0.5			
設 計 図					0.5	1.5	1.5
数 量 計 算					0.5	0.5	1.5
照 査				1.0	0.6	0.6	
合 計	0.0	0.0	0.0	1.5	1.6	2.6	3.0

- (注) 1. 現地踏査が必要な場合は別途計上する（[箱型函渠詳細設計](#)に準拠）。
2. 基礎工設計及び仮設設計を行う場合は別途計上する。
3. 設計計画とは、仕様・規格のチェック、配置計画、防水工法の必要性・継手位置の検討をいう。
4. 設計図とは、工事の実施に必要な図面を作成することをいう。（ブロック割付一般図）
5. 数量計算とは、設計図に基づき必要な材料の数量を算出することをいう。
6. 照査とは、設計終了後、設計計画、設計図、数量計算について再確認することをいう。
7. 「報告書作成」は、本歩掛の各業務区分に含む。
8. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) 歩掛適用範囲と歩掛補正

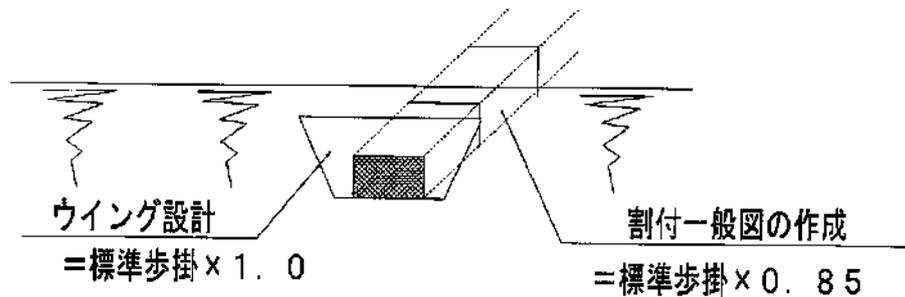
① 歩掛適用範囲

- ・設計延長 160m 以下に適用する。
- ・現地踏査，ボックス形式の比較検討，基礎工設計，および仮設設計は含まない。

② 歩掛補正

- ・プレキャストボックスの「ウイングの設計」と「割付一般図の作成」を一連の作業とした場合の，「割付一般図の作成」に対する補正率

補正率=0.85（一連作業としての割付一般図作成 1箇所当りに対する補正）
（ウイングの設計については補正率を考えない）



2-6-2 擁壁・補強土

2-6-2-1 擁壁・補強土予備設計

(1) 標準歩掛

この歩掛は擁壁類等の内から3案を比較工種として比較検討を行う場合に適用する。

SWD1115（1箇所当り）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認				0.5			
比較形式選定				0.5			
概略設計計算					0.5	1.5	
基礎工検討					0.5	1.5	
概略設計図					0.5	1.0	1.0
協議資料の作成					0.5	0.5	1.0
概算工事費算出					0.5	0.5	
比較一覧表作成					0.5	0.5	
照査			1.0	1.0			
報告書作成				0.5	0.5	0.5	1.0
合計	0.0	0.0	1.5	3.0	3.5	6.0	3.0

- (注) 1. 検討を行う比較工種は、3案を標準とする。
 2. 基礎工検討を行わない場合、基礎工検討は計上しない。
 3. 現地踏査(SWD1120)は、1箇所当り、技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。
 ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
 4. 協議資料の作成を特記仕様書にて指示しない場合は、協議資料の作成は計上しない。
 5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。

(2) 増減率

標準設計及び既存の資料等によって、断面形状等比較検討に必要な諸要素が決定できる場合に適用する。

標準設計及び断面形状等比較形式選定に利用できる既存の資料によって概略設計計算、概略設計図の作成が簡略化できる場合	設計計画 設計条件の確認	± 0%
	比較形式選定 概略設計計算 基礎工検討 概略設計図 協議資料の作成 概算工事費算出 比較一覧表作成 照査 報告書作成	-20%

(注) 比較断面の形状寸法を決定した資料及び形状寸法が分る図面（断面図等）作成を含む。

2-6-2-2 逆T字擁壁，重力式擁壁詳細設計

(1) 標準歩掛

1) 逆T字式擁壁

本歩掛の適用範囲は，高さ2m以上10m以下，1断面当りの延長500m以下とする。

SWD1125（1箇所当り）

区分	職 種						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0				
設計条件の確認				0.5			
設計計算					1.0	2.5	
設計図					1.0	2.5	3.5
数量計算						1.0	2.0
照査				0.5	0.3	0.3	
報告書作成					0.5	1.0	1.0
合計	0.0	0.0	1.0	1.0	2.8	7.3	6.5

- (注) 1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は，別途計上する。
2. 形式比較検討を行う必要のある場合は，2-6-2-1 擁壁・補強土予備設計の必要区分を別途計上する。
3. 現地踏査(SWD1130)は，1箇所当り，技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。
ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
4. 本歩掛は，L型擁壁にも適用できるものとする。
5. 電子計算機使用料は，直接経費として，直接人件費の2%を計上する。
6. 照査には，赤黄チェックによる照査も含む。

2) 重力式擁壁

本歩掛の適用範囲は、高さ2m以上10m以下、1断面当りの延長500m以下とする。

なお、構造が異なり連続しない擁壁を複数設計する場合は、各箇所て計上する。

SWD1135（1箇所当り）

区分	職 種	直 接 人 件 費						
		主任 技術者	技師長	主任 技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
設 計 計 画				1.0				
設 計 条 件 の 確 認					0.5			
設 計 計 算						0.5	1.5	
設 計 図						1.5	1.5	1.0
数 量 計 算							0.5	1.5
照 査					0.5	0.3	0.3	
報 告 書 作 成						0.5	0.5	1.0
合 計		0.0	0.0	1.0	1.0	2.8	4.3	3.5

- (注) 1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は、別途計上する。
 2. 形式比較検討を行う必要のある場合は、2-6-2-1 擁壁・補強土予備設計の必要区分を別途計上する。
 3. 現地踏査(SWD1140)は、1箇所当り、技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。
 ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
 4. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。
 5. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(2) 増減率

条 件	内 容	増 減 率		備 考
		逆T字	重力式	
(1) 予備設計を行っている場合	予備設計を行った上で詳細設計を行う場合	-10%		・概略設計計算を行っていない場合は除く
(2) 標準設計を使用する場合	本体の形状寸法に標準設計を採用する場合	-20%		・設計計算を行わずに設計する場合を含む ・(1)及び(3)との増減率の組合せは行わない
(3) 同一断面で施工場所が異なる場合（類似構造物）	設計計算及びスベリ安定計算の解析の両方を行わずに設計を行う場合	-20%		・(1)及び(2)との増減率の組合せは行わない

(3) 箇所数

1) 標準設計を使用しない場合

条 件	箇 所 数	備 考
(1) 同型, 同高, 同設計条件の場合	$n = 1$	<ul style="list-style-type: none"> 杭基礎となる場合を除く 設計条件が同じで断面形状の同じ擁壁が連続する場合
(2) 連続している擁壁で上記(1)以外の場合	擁壁本体の高低差による箇所数 $n_1 = \Delta h / 1.0m$ ただし差 $h > 1.0m$ n_1 : 高低差による箇所数 Δh : 連続した区間の高低差 (擁壁本体の高さ) 1.0m : 1箇所として考える高低差	<ul style="list-style-type: none"> n_1 及び n_2 の箇所数に端数ができる場合は, 小数第1位を四捨五入する 箇所数は n_1 及び n_2 のうち大きい値を用いて下式により算定する $n = 1 + ((n_1 \text{ or } n_2) - 1) \times 0.7$ ※ n は小数第1位止めとする。
	延長による箇所数 $n_2 = L / 40m$ n_2 : 延長による箇所数 L : 連続した区間の延長 40m : 1箇所として考える延長	

- (注) 1. (2)連続している擁壁で上記(1)以外の場合とは, 連続した区間内において, 擁壁高さ及び設計条件が異なる場合を言う。
2. 連続している擁壁とは, 目地で区割りされてはいるが, 一連の連続している擁壁をいう。
3. 高さ 2.0m 未満の区間は, 箇所数の算定対象延長から除くものとする。
4. 類似構造物の場合の箇所数は, 使用する断面数 (n_3) とし, 標準歩掛 $\times 0.8 \times n_3$ とする。
↑ (類似構造物)
5. 連続する擁壁延長が 20m 以下のものは, 高低差に関係なく 1ヶ所とする。
6. 擁壁の構造上 (延長および高低差等) 上記計算によりがたい場合は (過大な数値となる場合等) 目地割り等を勘案し実状に見合った断面数とする。

2) 標準設計を使用する場合

条 件	箇 所 数	備 考
(1) 同一図面番号の擁壁が連続する場合	n = 1	標準歩掛×0.8×n ↑ (標準設計)
(2) 図面番号の異なる擁壁が連続する場合	n = 図面番号の異なる タイプ数	

(注) 1. 同一図面番号の場合で、前壁天端及び底板の一部を切り欠いて使用する場合は、タイプ数には含めない。

2. 高さ2.0m未満の区間は、タイプ数算定の対象としない。

2-6-2-3 モタレ式、井桁、大型ブロック積擁壁詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は、高さ2m以上10m以下、1断面当りの延長500m以下とする。

SWD1145 (1箇所当り)

区 分 \ 職 種	直 接 人 件 費						
	主 任 技術者	技師長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技術員
設 計 計 画			1.0	0.5			
設 計 条 件 の 確 認				0.5			
設 計 計 算					2.0	1.5	
設 計 図					1.5	1.5	1.5
数 量 計 算						0.5	1.5
照 査				0.5	0.3	0.3	
報 告 書 作 成					0.5	1.0	1.0
合 計	0.0	0.0	1.0	1.5	4.3	4.8	4.0

(注) 1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は、別途計上する。

2. 上記歩掛の設計計算は、スベリ安定計算を行う場合を標準としている。

スベリ安定計算を行わない場合は設計計算を技師B1.0+技師C1.5とする。

3. 形式比較検討を行う必要のある場合は、2-6-2-1 擁壁・補強土予備設計の必要区分を別途計上する。

4. 現地踏査(SWD1150)は、1箇所当り、技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。

ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。

5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。

6. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(2) 増減率

条 件	内 容	増減率			備 考
		モル式	井 桁	大 型 ブロッコ積	
(1) 予備設計を行っている場合	予備設計を行った上で詳細設計を行う場合	-10%			・概略設計計算を行っていない場合は除く
(2) 標準設計を使用する場合	本体の形状寸法に標準設計を採用する場合	-20%	—	—	・設計計算を行わずに設計する場合を含む ・(1)及び(3)との増減率の組合せは行わない
(3) 同一断面で施工場所が異なる場合（類似構造物）	設計計算及びスベリ安定計算の両方を行わずに設計を行う場合	-20%			・(1)及び(2)との増減率の組合せは行わない

(3) 箇所数

条 件	箇 所 数	備 考
同一法面，斜面において，設計計算を複数断面行う場合	$n = 1 + (n_1 - 1) \times 0.7$ n_1 : 同一法面・斜面内で設計を行う断面数	・標準歩掛 $\times n$ n は小数第1位止めとする

(注) 1. モル式において標準設計を使用する場合の箇所数は，図面番号の異なるタイプ数

$$(n_2) \text{ とし標準歩掛} \times \underline{0.8} \times n_2$$

↑

(標準設計)

2. 類似構造物の場合の箇所数は使用する断面数 (n_3) とし標準歩掛 $\times \underline{0.8} \times n_3$ とする。

↑

(類似構造物)

2-6-2-4 補強土詳細設計「テールアルメ、多数アンカー式擁壁等」

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は、高さ2m以上10m以下、1断面当りの延長500m以下とする。

SWD1155（1箇所当り）

区分	職 種						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.8	0.7			
設計条件の確認				0.5	0.3		
設計計算					2.1	2.5	
設計図					1.2	2.0	2.5
数量計算						1.1	1.4
照査				0.4	0.5	0.4	
報告書作成					0.8	1.0	0.8
合計	0.0	0.0	0.8	1.6	4.9	7.0	4.7

- (注) 1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は、別途計上する。
 2. 上記歩掛の設計計算は、スベリ安定計算を行う場合を標準としている。
 スベリ安定計算を行わない場合は設計計算を技師B1.0+技師C2.5とする。
 3. 形式比較検討を行う必要のある場合は、2-6-2-1 擁壁・補強土予備設計の必要区分を別途計上する。
 4. 現地踏査(SWD1160)は、1箇所当り、技師A0.5を別途計上する。
 ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
 5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。
 6. 本歩掛は、ジオテキスタイル、敷網工法にも適用する。
 7. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(2) 増減数

条 件	内 容	増減率	備 考
(1) 予備設計を行っている場合	予備設計を行った上で詳細設計を行う場合	-10%	・概略設計計算を行っていない場合は除く
(2) 同一断面で施工場所が異なる場合（類似構造物）	設計計算及びスベリ安定計算の解析の両方を行わずに設計を行う場合	-20%	・(1)との増減率の組合せは行わない

(3) 箇所数

条 件	箇 所 数	備 考
連続した区間において、設計計算を複数断面行う場合	$n = 1 + (n_1 - 1) \times 0.7$ n_1 : 同一設計区間内で設計を行う断面数	・標準歩掛×n ※nは小数第1位止め

(注) 類似構造物の場合の箇所数は使用する断面数 (n_2) とし、標準歩掛×0.8× n_2 とする。

↑
(類似構造物)

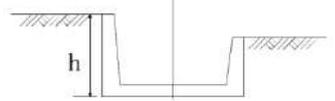
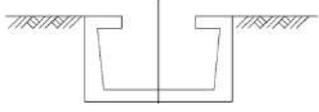
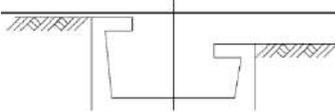
2-6-2-5 U型擁壁詳細設計

(1) 標準歩掛

SWD1165 (1ヶ所当り)

区分	職種	直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				1.0	0.5			
設計条件の確認						0.5		
設計計算						1.0	1.5	2.5
設計図						1.0	3.0	3.0
数量計算						0.5	1.0	1.5
照査				1.0	0.5	1.0	1.0	
報告書作成					0.5	0.5	0.5	1.0
合計				2.0	1.5	4.5	7.0	8.0

- (注) 1. 上表は、予備設計成果にもとづいて左右が同じ高さで、張出し部のない場合である。擁壁の高さが左右で異なる場合、張出し部を設ける場合、擁壁高さが左右で異なり、かつ張出し部を設ける場合は、下表の増減率を割増しするものとする。
なお、形状による補正を行う場合は次式によるものとする。
設計歩掛＝標準歩掛×(1+増減率)。
2. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

条件	増減率	備考
擁壁の高さが左右異なる場合	+30%	
擁壁天端に張出しを設ける場合	+30%	
擁壁の高さが左右で異なりかつ張出し部を設ける場合	+50%	

4. 基礎工及び仮設設計を行う場合は、別途計上する。
5. 形式比較検討を行う必要のある場合は2-6-2-1 擁壁・補強土予備設計の必要区分を別途計上する。
6. 本標準歩掛表は、高さ1.0m以上について適用する。
7. 現地踏査(SWD1170)は、技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。
ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。

(2) 増減率

条 件	内 容	増減率	備 考
(1) 予備設計を行っていない場合	予備設計を行わずに実施設計を行う場合	+10%	
(2) 同一断面で施工場所が異なる場合 (類似構造物)	設計計算を行わずに設計を行う場合	-30%	・(1)との組合せは行わない
(3) 簡用法を用いて設計する場合		-20%	・(1)と(2)との組合せは行わない

(注) 簡用法とは、U型擁壁の幅が狭い場合、片持梁として算出した壁下端のモーメントを底板の両端に加え、底板は単純梁として計算する手法である。

なお、設計条件による補正を行う場合は次式によるものとする。

$$\text{設計歩掛} = \text{標準歩掛} \times (1 + \text{増減率})$$

(3) 箇所数

条 件	箇 所 数	備 考
(1) 同型, 同高, 同設計条件の場合	$n = 1$	・設計条件が同じで断面形状の同じ擁壁が連続する場合
(2) 連続している擁壁で上記(1)以外の場合	擁壁本体の高低差による箇所数 $n_1 = \Delta h / 0.5\text{m}$ ただし $\Delta h > 0.5\text{m}$ n_1 : 高低差による箇所数 Δh : 連続した区間の高低差 (擁壁本体の高さ) 0.5m: 1箇所として考える高低差	・ n_1 及び n_2 の箇所数に端数ができる場合は、小数第1位を四捨五入する。 ・箇所数は n_1 及び n_2 のうち大きい値を用いて下式により算定する。 $n = 1 + \{(n_1 \text{ or } n_2) - 1\} \times 0.7$ ※ n は小数第1位止めとする
	延長による箇所数 $n_2 = L / 40\text{m}$ n_2 : 延長による箇所数 L : 連続した区間の延長 40m: 1箇所として考える延長	

(注) 1. 連続している擁壁で、上記(1)以外の場合とは、連続した区間内において、擁壁高さ又は設計条件が異なる場合をいう。

2. 連続している擁壁とは、目地で区割りされてはいるが、一連の連続している擁壁をいう。

3. 高さ1.0m未満の区間は、箇所数の算定対象延長から除くものとする。

4. 類似構造物の場合の箇所数は、使用する断面数(n_3)とし、標準歩掛 $\times 0.7 \times n_3$ とする。

↑

(2) 増減率による類似構造物の補正

5. 連続する擁壁延長が20m以下のものは、高低差に関係なく1ヶ所とする。

6. 擁壁の構造上 (延長および高低差等) 上記箇所数の計算によりがたい場合は、目地割り等を勘案し実状に見合った断面数とする。

2-6-2-6 プレキャストL型擁壁の割付一般図

(1) 標準歩掛

SWD1175 (1箇所当り)

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	0.5		
設計図						0.5	2.0
数量計算					1.0	1.0	1.0
照査				0.5	0.3	0.3	
合計				1.0	1.8	1.8	3.0

- (注) 1. 1箇所とは道路方向に対して片側または両側同一形状の場合をいう。
 2. 現地踏査が必要な場合は別途計上する（箱型函渠詳細設計に準拠(SWD1100)）。
 3. 基礎工設計及び仮設設計を行う場合は別途計上する。
 4. 設計計画とは、業務の実施にあたり基本条件の整理・検討および業務打ち合わせのための資料を作成することをいう。（形式選定含む）
 5. 設計図とは、工事の実施に必要な図面を作成することをいう。
 6. 数量計算とは、設計図に基づき必要な材料の数量を算出することをいう。
 7. 照査とは、設計終了後、基本的な設計方針、手法、使用する製品の決定について再確認することをいう。
 8. 「報告書作成」は、本歩掛の各業務区分に含む。
 9. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(2) 歩掛適用範囲と歩掛補正

1) 歩掛適用範囲

- ・設計延長 500m 以下に適用する。
- ・擁壁断面形状の種類（n）はn=1~4を標準とする。

2) 歩掛補正

- ・断面形状による補正率
 擁壁断面形状の種類（n）がn=5~7断面の場合は、標準歩掛を50%増とする。

2-6-3 法面工

2-6-3-1 法面工予備設計

(1) 標準歩掛

この歩掛は、場所打ち法枠、アンカー付場所打ち法枠、吹付法枠工、アンカー付吹付法枠工、コンクリート吹付、張ブロック等を比較工種として比較検討を行う場合に適用する。

SWD1180（1箇所当り）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	0.5			
設計条件の確認				0.5			
比較形式選定				1.0			
概略設計計算				0.5	1.0	1.5	
基礎工検討					0.5	0.5	
概略設計図					0.5	1.0	1.5
協議資料の作成					0.5	0.5	1.0
概算工事費算出					0.5	1.0	1.5
比較一覧表作成					0.5	0.5	
照査			1.0	0.5			
報告書作成				0.5	0.5	1.0	1.0
合計	0.0	0.0	2.0	3.5	4.0	6.0	5.0

- (注) 1. 検討を行う比較工種は、3案を標準とする。
 2. 現地踏査(SWD1185)は、1箇所当り、技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。
 ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
 3. 基礎工検討を行わない場合には、基礎工検討は計上しない。
 4. 協議資料の作成を特記仕様書にて指示しない場合は、協議資料の作成は計上しない。
 5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。

(2) 増減率

標準設計及び既存の資料等によって、断面形状等比較検討に必要な諸要素が決定できる場合に適用する。

標準設計及び断面形状等比較形式選定に利用できる既存の資料によって概略設計計算，概略設計図の作成が簡略化できる場合	設計計画 設計条件の確認	± 0%
	比較形式選定 概略設計計算 基礎工検討 概略設計図 協議資料の作成 概算資料費算出 比較一覧表作成 照査 報告書作成	-20%

(注) 比較断面の形状寸法を決定した資料及び形状寸法が分る図面（断面図等）作成を含む。
既存の資料等によって、断面形状等比較検討に必要な諸要素が決定できる場合に適用する。

2-6-3-2 法面工詳細設計

(1) 標準歩掛

1) 場所打ち法枠

本歩掛の適用範囲は、設計面積1箇所当り5,000m²以下とする。

SWD1190 (1箇所当り)

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認				0.5			
設計計算				1.5	2.5	2.5	
設計図					1.0	1.5	2.0
数量計算					1.0	1.5	2.0
照査			1.0	1.0	1.3	1.3	
報告書作成					0.5	0.5	1.0
合計	0.0	0.0	1.5	3.5	6.3	7.3	5.0

- (注) 1. 上記歩掛の設計計算は、スベリ安定計算を行う場合を標準としている。
スベリ安定計算を行わない場合は、設計計算を技師A1.0+技師B2.0+技師C2.0とする。
2. 形式比較検討を行う必要のある場合は、2-6-3-1 法面工予備設計の必要区分を別途計上する。
3. 現地踏査(SWD1195)は、1箇所当り、技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。
ただし、道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
4. 本歩掛は、吹付法枠の場合にも適用できるものとする。
5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。
6. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) アンカー付場所打ち法枠

本歩掛の適用範囲は、設計面積1箇所あたり5,000m²以下とする。

SWD1200（1箇所当り）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	0.5			
設計条件の確認				0.5			
設計計算				2.0	3.5	3.0	
設計図					2.0	2.5	3.0
数量計算					1.0	2.0	3.0
照査			1.0	0.5	1.0	1.0	
報告書作成					0.5	0.5	1.0
合計	0.0	0.0	2.0	3.5	8.0	9.0	7.0

- (注) 1. 上記歩掛の設計計算は、スベリ安定計算を行う場合を標準としている。
スベリ安定計算を行わない場合は、設計計算を技師A1.0+技師B2.0+技師C2.0とする。
2. 形式比較検討を行う必要のある場合は、2-6-3-1 法面工予備設計の必要区分を別途計上する。
3. 現地踏査(SWD1205)は、1箇所当り、技師A0.5+技師B0.5を別途計上する。
ただし、道路設計に含めて委託する場合は、計上しない。
4. 本歩掛は、アンカー付吹付法枠、ロックボルトの場合にも適用できるものとする。
5. 電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の2%を計上する。
6. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(2) 増減率

条 件	内 容		増 減 率		備 考
			場所打ち法枠	アンカー付場所打ち法枠	
(1) 予備設計を行っている場合	予備設計を行った上で詳細設計を行う場合		-10%		・概略設計計算を行っていない場合は除く
(2) 計画面積による増減率	一断面当り面積	1,000 m ² 未満	± 0%		<ul style="list-style-type: none"> ・一断面当りの設計面積に応じて計上する 1 断面当り面積＝ 計画面積／断面数 ・（標準歩掛×増減率）を標準歩掛に加える。
		1,000 m ² 以上	+20%		

(注) 断面数とは、同一法面・斜面において設計計算を行う断面数をいう。

(3) 箇所数

条 件	箇 所 数	備 考
同一法面・斜面において、設計計算を複数断面行う場合	$n = 1 + (n_1 - 1) \times 0.7$ $n_1 : \text{同一法面・斜面内で設計を行う断面数}$	<ul style="list-style-type: none"> ・標準歩掛×n nは小数第1位止め

2-6-4 落石防護柵

2-6-4-1 落石防護柵詳細設計

(1) 落石防護柵詳細設計の作業区分

落石防護柵詳細設計の各作業区分における作業内容は以下のとおりとする。

作業区分	作業の範囲	
設計計画	業務概要，実施方針，業務工程，業務組織計画，打合せ計画等の事項について業務計画書を作成する作業。	
現地踏査	既存法面の検討資料，測量図等の資料を基にした測量内容と範囲，地質状況等を現地で目視により確認し，周辺状況を把握する作業。	
設計条件の確認	既存資料の内容で採用できる事項と詳細設計で決定する事項を整理し，必要な基本事項を検討，決定する作業。	
設計計算図	詳細設計	決定された設計条件により，防護施設について，規模，断面形状，基本寸法等施工に必要な設計を行う作業。
	付属施設の設計	特記仕様書に基づき付属施設の設計を行う作業。
	設計計算	防止施設について必要な安定計算，応力計算を行う作業。
仮設設計	防護施設の施工方法，施工順序等について，現道交通の切り廻し・道路幅員が狭い・施工スペースがない等の現地条件を考慮し，施工計画書を作成すると共に，必要に応じて仮設設計を行う作業。主には，施工条件，施工方法，施工上の問題点とその整理とする。	
数量計算	詳細設計で作成した設計図に基づき，数量計算書を作成する作業。なお，数量計算書は特記仕様書に示す数量算出要領により工種別，区間別にとりまとめる。	
照査	既存資料又は，現地踏査による基礎情報の収集等の確認・照査。地形，地質等が設計に反映されているかの照査。主要計画図の照査。設計図，概算工事費の適切性・整合性の照査等の作業。	
報告書作成	設計業務成果概要書，設計計算書，設計図面，数量計算書，概算工事費，施工計画書，現地踏査結果等の内容を取りまとめる作業。	

(2) 標準歩掛

この歩掛は、柵高H=1.5m～3.5mの直柱型及び曲柱型を対象とした落石防護柵詳細設計に適用する。

SWD1210（1箇所当り）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認			1.0	0.5	0.5	1.0	
設計計算・設計図				0.5	1.0	1.5	1.0
数量計算						0.5	0.5
照査			1.0	0.5	1.0	1.0	
報告書作成					1.0	1.5	1.0
合計			2.5	2.0	3.5	5.5	2.5

(注) 1. 落石防護柵の延長は100m以下を標準とする。

2. 基礎工の設計は設計計画・設計図に含む。

本歩掛の基礎工は、コンクリート基礎（直接基礎）又は既存擁壁へ継ぎ足す構造となるものに適用し、擁壁と一体で設計する場合の擁壁は別途計上する。

3. 現地踏査(SWD1215)を必要とする場合は、技師A0.5、技師B0.5を別途計上する。

4. 現地の状況により仮設設計(SWD1220)を必要とする場合は技師C1.0、技術員1.0を別途計上する。仮設設計とは、現場条件（施工スペースがない等）により足場の設置・仮設防護柵の設置等施工方法・仮設方法の検討を行う場合をいう。

5. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の2%を計上する

6. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(3) 歩掛補正

1) 延長補正

歩掛は延長100mまでの場合であり、100mを超える場合は、主に設計図・数量計算について作業量が増大する実態を踏まえ、下表により補正係数を求め標準歩掛全体に乗ずるものとする。

補正係数=0.0002L+0.98 Lは設計延長(m)とする。

※小数第3位を四捨五入し小数第2位止めとする。

2) 設計計算を行わない場合（類似）

増減率

条 件	増 減 率	備 考
設計を行うための条件が同じで設計計算を行わずに設計を行う場合	-55%	設計計算を行う場合は標準歩掛を用いる

(注) 類似とは、対策を必要とする法面が複数存在し、既存資料（過去に行った設計成果）や現地踏査により、設計条件が同じと判断され、設計計算を行わずに、数量計算、設計図等の作業を行う場合をいう。

箇所数

条 件	箇 所 数	備 考
対策を必要とする法面が複数存在する場合	設計計算を必要としない法面の数 n	(標準歩掛) $\times 0.45 \times n$

3) 同一法面で設計断面が複数存在する場合

条 件	低減率	箇 所 数	備 考
同一法面において、設計条件の違いにより設計計算を複数断面行う場合	-30%	$n = 1 + (n_1 - 1) \times 0.7$ n_1 : 同一法面内で設計を行う断面数	<ul style="list-style-type: none"> 標準歩掛 $\times n$ n は小数第1位止め

2-6-5 一般構造物基礎工

2-6-5-1 一般構造物基礎工詳細設計

(1) 適用範囲

本歩掛は、函渠・擁壁等の一般構造物に適用する。

(2) 作業区分

一般構造物基礎工詳細設計における作業区分は以下の通りとする。

作業区分	作 業 の 範 囲
設計計画	業務の目的・主旨を把握したうえで特記仕様書に示す業務内容、設計条件を確認し、杭種の比較検討、施工計画の立案を行う。また、業務概要、実施方針、業務工程、組織計画、打合せ計画等を記載した業務計画書を作成する。
設計計算	基本的に定まった条件のもとで、適切な断面形状を検討し、杭種、杭径、杭長等すべての断面を決定する。
設計図	設計計算により定められた諸条件で、構造一般図、配筋図、詳細図等を作成する。
数量計算	決定した基礎工詳細設計に対して、数量算出要領に基づき、各工種毎に数量を算出する。
照 査	基本的な条件決定に伴う、施工条件、設計方針、設計手法及び設計計算、設計図、数量計算等の適切性及び整合性等の照査。
報告書作成	設計条件、杭種決定の経緯と選定理由、設計計算書、設計図面、数量計算書、概算工事費算出、施工計画書、施工段階での注意事項、現地踏査等の内容をとりまとめる。

(3) 標準歩掛

1) [既製杭]（鋼管杭・RC杭・PHC杭に適用する）

SWD1225（1箇所当り）

区分	職 種	直 接 人 件 費						
		主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			1.0	1.0	1.0			
設 計 計 算						1.5	1.5	
設 計 図							1.5	2.5
数 量 計 算							0.5	1.0
照 査				0.5	1.0	0.9	0.9	
報 告 書 作 成						0.5	1.0	
合 計			1.0	1.5	2.0	2.9	5.4	3.5

2) [場所打杭]（深礎杭を除く）

SWD1230（1箇所当り）

区分	職 種	直 接 人 件 費						
		主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	1.0	1.0			
設 計 計 算						1.5	2.5	
設 計 図							2.0	2.5
数 量 計 算							1.5	2.5
照 査				0.5	1.5	1.2	1.2	
報 告 書 作 成						0.5	1.0	
合 計			0.5	1.5	2.5	3.2	8.2	5.0

3) [深礎杭]

SWD1235 (1箇所当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画	1.5	2.0	1.5				
設 計 計 算				1.5	2.0	2.5	
設 計 図					1.0	2.0	2.5
数 量 計 算						1.5	2.5
照 査			1.0	1.0	1.3	1.3	
報 告 書 作 成					2.5	2.5	
合 計	1.5	2.0	2.5	2.5	6.8	9.8	5.0

- (注) 1. 上部構造物の断面が同一形状であり杭種、杭径が同一の場合は、上部構造物が連続していても1箇所分のみ計上する。
2. 上部構造物の構造が変わる場合、杭種又は杭径が変わる場合は、それぞれ1箇所分として計上する。
3. 連続する構造物において、杭種及び杭径が同一で上部構造物の断面が変化する場合、類似構造物とし、伸縮目地等により構造を分離されたブロックを1箇所とする。
4. 設計条件の確認は上記歩掛に含まれる。
5. 仮設設計が必要な場合は、別途計上する。
6. 電子計算機使用料は、直接経費として直接人件費の1%を計上する。
7. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-6-5-2 標準歩掛の補正

(1) 類似形式の補正

- (a) 類似構造物の場合は、「標準歩掛」の80%を計上する。
- (b) 類似構造物の補正は次式による。

$$\text{歩掛} = \text{標準歩掛} \times (0.2 + 0.8 \times n)$$

n : 箇所数

2-6-5-3 構造物単位および類似構造物の考え方

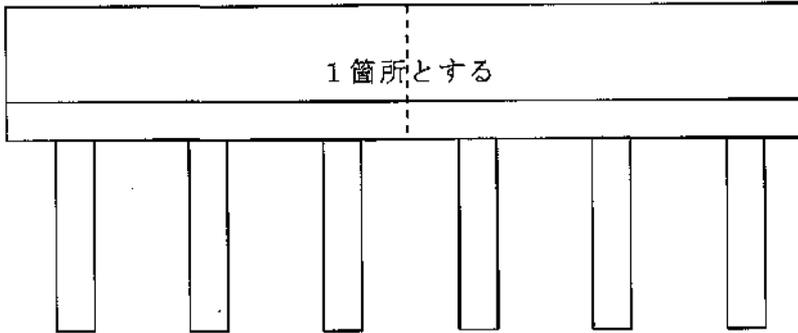
* 構造物の単位 1 箇所への考え方

1) 同一形状が連続する上部構造物を 1 箇所とする場合

① 基礎工の杭種及び杭径が同一の場合

上記に該当する場合、連続するブロックは 1 箇所とする。

(但し、杭長・本数は関係しない)



条 件
上部構造物は 変化しない
杭種及び杭径 が同一の場合

2) 上部構造物の 1 ブロック単位を 1 箇所とする場合

① 上部構造物の形状が変化する場合 (ただし、1 箇所として考える高低差は上部構造物と同じ考え方とする)

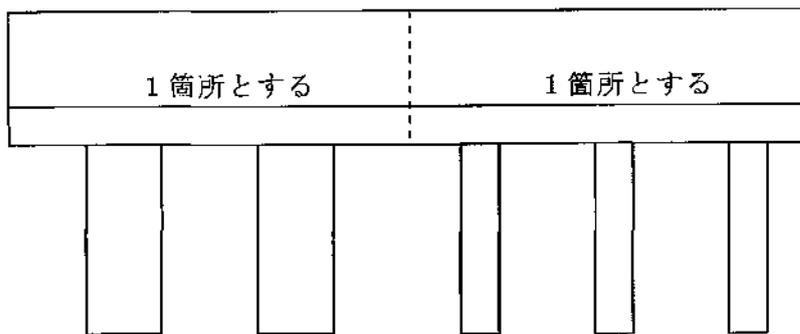
② 杭種がブロック毎に変化する場合

③ 杭径がブロック毎に変化する場合

上記いずれかに該当する場合は、各ブロックを 1 箇所とする。

(但し、杭長・本数は関係しない)

注) ブロックの単位は上部構造物の区分で分割したものとする。



条 件
上部構造物は 変化しない
杭種及び杭径 が異なる場合

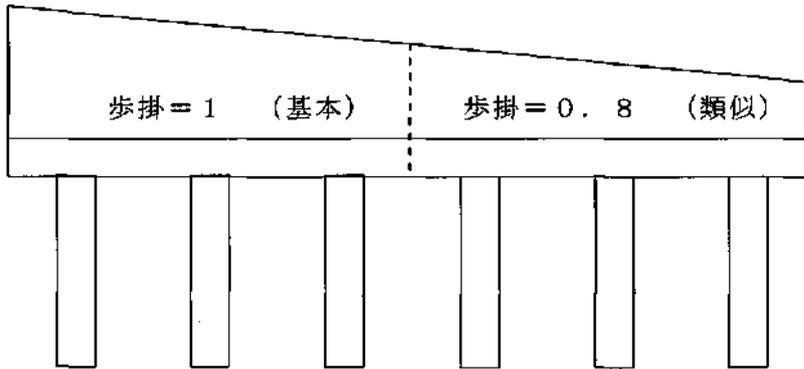
* 類似扱いとする組合せ

上部構造物に変化はあるが杭種・杭径が同じ場合

（但し、杭長・本数は関係しない）

ただし、1箇所として考える高低差は上部構造物と同じ考え方とする。

下記の場合は2ブロックと考え、歩掛は基本1箇所・類似1箇所とする。



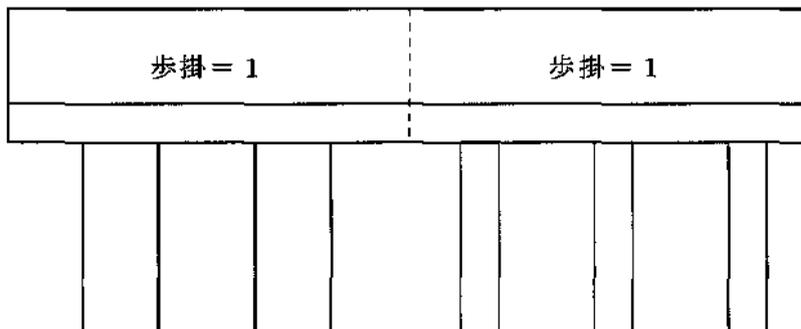
条 件
上部構造物は変化がある
杭種及び杭径が同一の場合

* 類似扱いとしない組合せ

杭種または杭径が異なる場合

（但し、上部構造物の形状・杭長・本数は関係しない）

下記の場合は2ブロックと考え、類似性がないので歩掛は基本2箇所とする。



条 件
上部構造物は変化しない
杭種及び杭径が異なる場合

2-6-5-4 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は3回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を変更する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-7 橋梁設計（国基）

2-7-1 橋梁予備設計

(1) 適用範囲

本歩掛は、上部工、下部工、基礎工について比較検討を行い、比較案3案を選定する場合に適用する。尚、3,000mを超えるもの、並びに景観検討は含まないものとする。

(2) 作業区分

橋梁予備設計における作業区分は以下のとおりとする。

作業区分	区 分	作 業 の 範 囲
設 計 計 画	設 計 計 画	業務の目的・主旨を把握したうえで特記仕様書に示す業務内容を確認し、業務概要・実施方針・業務工程・業務組織計画・打合せ計画・成果品の内容、部数・使用する主な図書及び基準・連絡体制（緊急時含む）等の事項について業務計画書（照査計画書を含む）を作成する。
	設計条件の確認	特記仕様書に示された道路の幾何構造、荷重条件等設計施工上の基本的条件並びに地質条件を確認し、当該設計用に整理を行う。
	橋梁形式比較案の選定	橋長、支間割りの検討を行い、架橋地点の橋梁としてふさわしい橋梁形式数案について、構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合など総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて、監督員と協議のうえ、設計する比較案3案の選定を行う。
	基本事項の検討	設計を実施する橋梁形式比較案に対して、構造特性（安定性、耐震性、走行性）・施工性（施工の安全性、難易性、確実性、工事用道路及び作業ヤード）・経済性・維持管理（耐久性、管理の難易性）・環境との整合（修景、騒音、振動、近接施工）等の事項を標準として技術的検討を行う。
設 計 計 算	設 計 計 算	上部工の設計計算については、主要点（主桁最大モーメント又は軸力の生ずる箇所）の概算応力計算及び概略断面検討を行い、支間割、主桁配置、桁高、主構等の決定を行うものとする。下部工及び基礎工については、震度法により、躯体及び基礎工の形式規模を想定し、概算の応力計算及び安定計算を行う。
設 計 図	設 計 図	橋梁形式比較案のそれぞれに対し、一般図（平面図、側面図、上下部工・基礎工主要断面図）を作成し、鉄道、道路、河川との関連、建築限界及び河川改修断面図等を記入するほか、土質柱状図の記入を行う。なお、構造物の基本寸法の表示は、橋長支間長、幅員、桁高、桁間隔、下部工及び基礎工の主要寸法のみとする。また、既設構造物及び計画等との位置関係がわかる寸法を記入する。

作業区分	区 分	作 業 の 範 囲
概算工事費算出	概算工事費算出	橋梁形式比較案のそれぞれに対し、概算数量を算出し、それを基に概算の工事費を算定する。
照 査	照 査	<p>照査技術者は、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出する。</p> <p>① 基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。</p> <p>② 一般図を基に橋台位置、径間割り、支承条件及び地盤条件と橋梁形式の整合が適切にとれているかの照査を行う。また埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの照査を行う。</p> <p>③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。</p> <p>④ 設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。</p>
報告書作成	報告書作成	設計業務の成果として、設計業務成果概要書・設計計算書等・設計図面・数量計算書・概算工事費・施工計画書・現地踏査結果等について作成を行う。なお、設計条件・橋梁形式比較案毎に当該構造物の規模及び形式の選定の理由・道路、鉄道、河川の交差条件・主要材料の概略数量・概算工事費算出・主桁主要断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法、くい本数等概略計算の主要結果・橋梁形式比較一覧表・詳細設計に向けての必要な調査、検討事項について解説し、とりまとめて記載した設計概要書の作成を行う。
	橋梁形式比較一覧表の作成	橋梁形式比較案に関する検討結果をまとめ、橋梁形式比較一覧表の作成を行う。橋梁形式一覧表には一般図（側面図、上下部工及び基礎工断面図）を記入するほか、「基本事項の検討」において実施した技術的特徴、課題を列記し、各橋梁形式比較案の評価を行い、最適橋梁形式案を明示する。
そ の 他 （標準歩掛対象外）	地震時保有水平耐力法による耐力照査	道路、鉄道、河川の交差条件等において橋台、橋脚の位置を決定するに当り、躯体の寸法、支間割及び支承条件等は建築限界、河川条件、河積阻害率等と密接に関係するため、諸条件のポイントとなる橋台、橋脚について地震時保有水平耐力法による耐力照査を行う。
	関係機関との協議資料の作成	関係機関との協議用資料、説明用資料作成を行う。
	現 地 踏 査	架橋地点の現地踏査を行い、特記仕様書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。また、地形・地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺条件を把握し、合わせて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的な現地状況の把握を行う。

(3) 標準歩掛

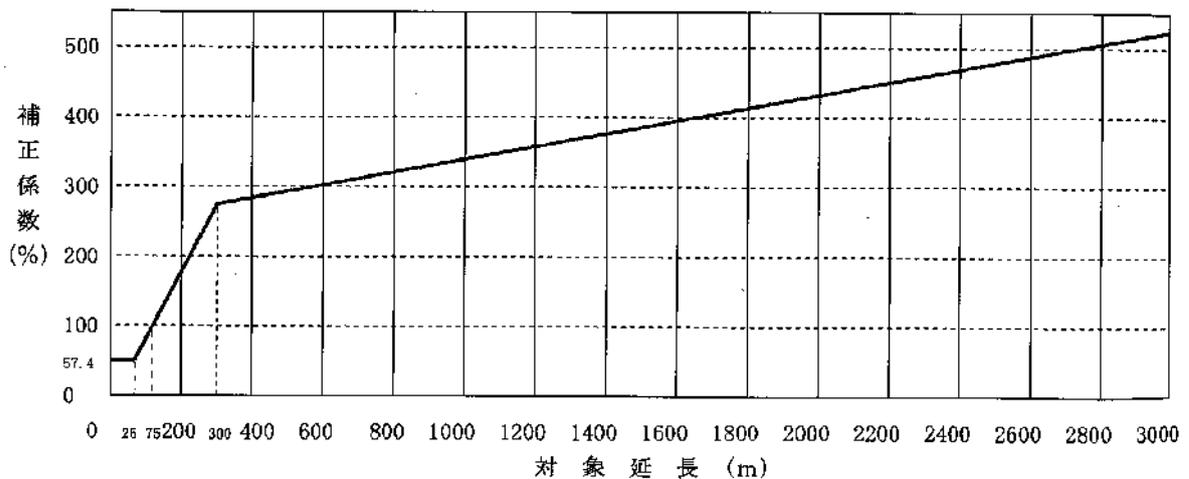
SWD1240 (1橋当り)

区分	職 種						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	2.0	2.1	4.4	6.2	4.9		
設計計算			3.4	4.6	7.6	6.4	
設計図					4.8	5.2	6.1
概算工事費算出				1.7	4.7	5.8	5.3
照査		1.9	2.8	4.2			
報告書作成				1.5	2.2	1.6	1.3
合計	2.0	4.0	10.6	18.2	24.2	19.0	12.7

(注) 1. 電子計算機使用料は、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

(4) 橋長補正

標準歩掛は対象延長75mの場合であり、他の橋長については下表により係数を求め、その係数を標準歩掛に乗ずるものとする。



◎橋梁延長 (L) による補正係数算定表

対象延長 (m)	25m 以下の場合	300m 未満の場合	300m 以上の場合
補正係数 (%)	57.4	$0.853 \times L + 36.025$	$0.082 \times L + 267.325$

(注) 1. 補正係数については、小数2位を四捨五入し、小数1位とする。

2. 橋長が3,000mを超えるものについては、別途計上する。

- (5) コントロールポイントとなる橋台（地震時に液状化が生じる地盤上の場合）、橋脚を有し、地震時保有水平耐力法による耐力照査を実施する場合は、1基当り下表を追加する。なお、設計条件等により必要に応じて追加できるものとする。

SWD1245（1基当り）

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
地震時保有水平耐力法 による耐力照査				1.1	1.7	0.8	

- (6) 基礎地盤が杭基礎を必要とする場合は、1橋当り10%割増するものとする。

*標準歩掛×(y/100+0.10)

「橋長補正式の値%」

- (7) 関係機関との協議資料を作成する場合は下記歩掛を追加するものとする。

SWD1250（1業務当り）

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
関係機関との 協議資料作成					3.5	3.2	1.9

- (8) 現地踏査

SWD1255（1業務当り）

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
現 地 踏 査			1.3	1.6	1.8	0.9	

(注) 1業務当り最大2橋とし、それを超える場合は別途計上する。

- (9) 打合せ

中間打合せの回数は6回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する（設計計算を実施する前の数種の比較検討案選定時、最適案決定時の2回を含む）。打合せ回数を増減する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

- (10) 景観検討については別途計上する。

2-7-2 橋梁詳細設計

(1) 適用範囲

本歩掛は、橋梁の上部工，下部工，基礎工，架設工における橋梁工事に必要な詳細設計に適用する。なお，詳細設計において，予備設計時に用いた地元状況，設計条件等の諸条件と差異が生じ，構造形式等の修正設計が生じた場合は別途計上するものとする。

(2) 作業区分

橋梁詳細設計における作業区分は以下のとおりとする。

作業区分	区 分	作 業 の 範 囲
設 計 計 画	設 計 計 画	業務の目的・主旨を把握したうえで特記仕様書に示す業務内容を確認し，業務概要・実施方針・業務工程・業務組織計画・打合せ計画・成果品の内容，部数・使用する主な図書及び基準・連絡体制（緊急時含む）等の事項について業務計画書（照査計画書を含む）を作成する。また，予備設計なしの場合は，橋梁形式を比較し詳細設計を行う。
	設計条件の確認	特記仕様書に示された道路の幾何構造，荷重条件等設計施工上の基本的条件を確認し，当該設計用に整理を行う。
	設計細部事項の検討	使用材料，地盤定数，支承条件，構造細目，付属物の形式など詳細設計に当り必要な設計の細部条件について技術的検討を加えたうえで，これを当該設計用に整理するとともに適用基準との整合を図り確認を行う。
設 計 計 算	設 計 計 算	詳細設計計算に当り，橋梁予備設計等で決定された橋梁の主要構造寸法に基づき，現地への搬入条件及び架設条件を考慮し，上部工については，橋体，床版，支承，高欄，伸縮装置，橋面排水等，下部工及び基礎工については，梁，柱，フーチング，躯体及び基礎本体等について詳細設計を行う。架設工については，架設中の本体構造物，架設設備の応力計算を行い，橋梁上部の断面架設機械及び材料の種類，規格，寸法等を決定する。
設 計 図	設 計 図	橋梁位置図，一般図，線形図，構造一般図，構造詳細図，支承，高欄，伸縮装置，排水装置，架設計画図等の詳細設計図の作成を行う。（一般図及び構造一般図については，既設構造物及び計画構造物等との位置関係がわかる寸法を記入する。）
数 量 計 算	数 量 計 算	決定した構造物の詳細形状に対して，工種毎に数量算出要領に基づき数量の算出を行う。

作業区分	区 分	作 業 の 範 囲
照 査	照 査	<p>照査技術者は、下記に示す事項を標準として照査を行い、管理技術者に提出する。</p> <p>① 設計条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。特に地形、地質条件については、設計の目的に対応した情報が得られているかの確認を行う。</p> <p>② 一般図を基に橋台位置、径間割り、支承条件及び地盤条件と橋梁形式の整合が適切にとれているかの確認を行う。また埋設物、支障物件、周辺施設との近接等、施工条件が設計計画に反映されているかの確認を行う。</p> <p>③ 設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。また、架設工法と施工法の確認を行い、施工時応力についても照査を行う。</p> <p>④ 設計計算、設計図、数量の正確性、適切性及び整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い、基準との整合を図る。特に、上部工、下部工及び付属物それぞれの取り合いについて整合性の照査を行う。</p>
報告書作成	報告書作成	<p>設計業務の成果として、設計業務成果概要書・設計計算書等・設計図面・数量計算書・概算工事費・施工計画書・現地踏査結果等について作成する。なお、設計条件・橋梁形式決定の経緯及び選定理由（構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境の要件の解説）・上部工の解析手法、構造各部の検討内容及び問題点、特に考慮した事項・道路、鉄道、河川の交差条件、コントロールポイント・主桁主要断面寸法、下部工躯体及び基礎寸法等設計計算の主要結果、主要材料、工事数量の総括・施工段階での注意事項、検討事項について解説し取りまとめて記載した設計概要書の作成を行う。</p>
そ の 他 (標準歩掛 対象外)	座 標 計 算	<p>道路線形計算書、平面図及び縦断線形図等に基づき、当該構造物の必要箇所（橋台、橋座、支承面、下部工、基礎工等）について線形計算を行い、平面座標及び縦断計画高を求める。</p>
	施 工 計 画	<p>構造物の規模、道路・鉄道の交差条件、河川の渡河条件及び、計画工程表、施工順序、施工方法、資材・部材の搬入計画、仮設備計画等、工事費積算に当って必要な計画書を作成する。</p>
	動 的 照 査	<p>地震時における構造物および基盤の挙動を動力的に解析して応答値を算出し、耐震性能の照査を行う。</p>
	関 係 機 関 と の 協 議 資 料 作 成	<p>関係機関との協議用資料、説明用資料作成を行う。</p>

作業区分	区 分	作 業 の 範 囲
そ の 他 (標準歩掛 対象外)	現 地 踏 査	架橋地点の現地踏査を行い、特記仕様書に基づいた設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。また、地形・地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺条件を把握し、合わせて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的な現地状況の把握を行う。
	液状化が生じる地盤での橋台（橋台基礎）の耐力照査	橋に影響を与える液状化が生じると判定される地盤にある橋台（橋台基礎）では、地震時保有水平耐力法によってレベル2地震動に対して静的に耐震性能の照査を行う。

◎下記の項目は橋梁詳細設計（上部工，下部工，基礎工，架設工）1橋当りに適用するものとする。

(1) 座標計算

SWD1260 (1橋当り)

区 分 \ 職 種	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
座 標 計 算				0.8	1.7	2.0	

(2) 施工計画

SWD1265 (1橋当り)

区 分 \ 職 種	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
施 工 計 画				3.0	4.1	4.5	

(3) 動的照査

動的照査を必要とする橋梁の場合は下記歩掛を追加するものとする。

SWD1270 (1橋当り)

区 分 \ 職 種	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
動 的 照 査			3.2	7.2	9.1	9.6	

(注) 本歩掛は2次元モデルを対象としている。

◎下記の項目は橋梁詳細設計（1業務当り）に適用するものとする。

(1) 関係機関との協議資料作成

関係機関との協議資料を作成する場合は下記歩掛を追加するものとする。

SWD1275（1業務当り）

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任 技術者	技師長	主任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技術員
関係機関との 協議資料作成				1.3	3.4	3.6	3.1

(2) 現地踏査

SWD1280（1業務当り）

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任 技術者	技師長	主任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技術員
現 地 踏 査			1.5	1.5	1.8		

(注) 1業務当り最大2橋とし、それを超える場合は別途計上する。

(3) 打合せ

中間打合せの回数は6回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する（一般図の作成時及び細部事項決定時の2回を含む）。打合せ回数を変更する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-7-2-1 コンクリート上部工

(1) 適用範囲

本歩掛は、コンクリート橋上部構造を道路橋示方書等により設計するもので、支承、伸縮装置、排水装置、高欄及び応力計算を必要としない付帯施設の設計を含む場合に適用する。また、架設計画（トラック〈クローラ〉クレーンによる直接架設で、かつ支保工の必要のない簡易な架設）は含まれるが、架設計画、景観検討、仮設構造物設計、仮橋設計、橋梁付属物等（照明、遮音壁等）の設計は含まないものとする。

(2) 標準歩掛

標準歩掛は、標準橋長の場合であり、他の橋長の場合は各橋長補正式により補正係数を求め、その係数を標準歩掛に乗じるものとする。

1) (RC) 単純床版橋（～10m）

SWD1285（1橋当り）

区 分 \ 職 種	直 接 人 件 費						
	主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	0.5			
設 計 計 算				1.5	2.5		
設 計 図						5.5	5.5
数 量 計 算						3.5	3.0
照 査					1.9	0.4	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.0	0.5	3.0	4.9	10.9	8.5

橋長補正式 $y = 2.541 \times L + 87.30$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
 2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
 3. 予備設計の有無にかかわらず標準歩掛の補正はしないものとする。
 4. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) (RC) 単純T桁橋 (5~20m)

予備あり

SWD1290 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画				2.0			
設 計 計 算				1.0	2.5	4.0	
設 計 図						6.5	7.0
数 量 計 算						4.5	5.0
照 査					2.5	3.5	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.0	0.0	4.0	5.5	20.0	12.0

橋長補正式 $y = 1.743 \times L + 78.21$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

3) (RC) 単純中空床版橋 (5~20m)

予備あり

SWD1295 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			2.5	1.5			
設 計 計 算				1.5	3.0	6.5	
設 計 図						6.0	8.5
数 量 計 算						3.0	3.5
照 査				1.0	1.9	2.4	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.0	2.5	5.0	5.4	19.4	12.0

橋長補正式 $y = 1.532 \times L + 80.85$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

4) (RC) 3径間連続中空床版橋 (25~70m)

予備あり

SWD1300 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			2.0	3.0			
設 計 計 算			2.5	3.0	6.5	10.5	
設 計 図					10.0	13.0	14.0
数 量 計 算					6.0	8.5	10.0
照 査			1.5	1.5	4.6	6.6	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	0.0	6.0	8.5	28.1	39.6	24.0

橋長補正式 $y = 0.673 \times L + 68.03$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

5) (RC) 3径間連続T桁橋 (30~100m)

予備あり

SWD1305 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			1.5	1.5			
設 計 計 算			2.0	3.0	5.5	10.5	
設 計 図					8.0	13.0	13.5
数 量 計 算					6.5	9.5	10.5
照 査			1.5	2.0	6.5	9.5	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	0.0	5.0	7.5	27.5	43.5	24.0

橋長補正式 $y = 0.686 \times L + 55.41$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

6) (RC) 3径間連続ラーメン橋 (10~35m)

予備あり

SWD1310 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			3.5	4.0			
設 計 計 算			2.0	4.0	7.5	11.0	
設 計 図					4.5	14.0	21.5
数 量 計 算					2.0	5.5	7.5
照 査			1.5	1.0	3.0	5.5	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	0.0	7.0	10.0	18.0	37.0	29.0

橋長補正式 $y = 0.708 \times L + 84.07$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

7) (PC) 単純プレテンションI桁橋 (5~20m)

予備あり

SWD1315 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画				2.5			
設 計 計 算					3.0	6.0	
設 計 図					1.0	4.0	5.5
数 量 計 算					0.5	1.5	1.5
照 査				1.0	1.3	2.3	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.0	0.0	4.5	6.3	15.3	7.0

橋長補正式 $y = 2.132 \times L + 73.35$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

8) (PC) 単純プレテンションT桁橋 (5~35m)

予備あり

SWD1320 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画				2.0			
設 計 計 算					3.0	4.5	
設 計 図					4.0	5.5	6.0
数 量 計 算					1.5	2.5	3.0
照 査				1.0	1.9	2.4	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.0	0.0	4.0	10.9	16.4	9.0

橋長補正式 $y = 1.705 \times L + 65.90$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

9) (PC) プレテンションホロー桁橋 (5~30m)

予備あり

SWD1325 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			1.0	1.5			
設 計 計 算				1.0	3.0	4.0	
設 計 図					4.0	5.5	5.5
数 量 計 算					2.5	4.5	4.0
照 査			1.0	1.0	2.3	2.8	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.0	2.0	4.5	12.3	18.3	9.5

橋長補正式 $y = 1.434 \times L + 74.91$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

10) (P C) 単純中空床版橋 (10~35m)

予備あり

SWD1330 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			2.0	2.5			
設 計 計 算				5.0	7.5	6.0	
設 計 図					4.5	9.5	14.0
数 量 計 算					3.0	3.5	4.0
照 査			1.5	0.5	2.6	4.1	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	0.0	3.5	9.0	18.6	24.1	18.0

橋長補正式 $y = 0.980 \times L + 77.95$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

11) (P C) 単純ポストテンションT桁橋 (15~50m)

予備あり

SWD1335 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			1.0	1.5			
設 計 計 算				4.0	6.0	9.0	
設 計 図					10.0	11.5	12.5
数 量 計 算					5.5	7.0	7.0
照 査			1.5	0.5	2.6	4.1	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	0.0	2.5	7.0	25.1	32.6	19.5

橋長補正式 $y = 0.835 \times L + 72.86$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

12) (P C) 単純箱桁橋 (25～70m)

予備あり

SWD1340 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		3.0	2.0	4.0			
設 計 計 算			2.5	5.0	11.0	8.5	
設 計 図					6.5	16.0	21.5
数 量 計 算					3.5	5.5	8.0
照 査			2.0	1.5	4.6	6.1	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	3.0	6.5	11.5	26.6	37.1	29.5

橋長補正式 $y = 0.608 \times L + 71.12$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

13) (P C) 3径間連結プレテンションT桁橋 (25～85m)

予備あり

SWD1345 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		2.5	3.0	3.5			
設 計 計 算			2.5	6.5	10.5	10.0	
設 計 図					6.5	16.5	24.0
数 量 計 算					4.0	6.0	8.0
照 査			2.0	2.0	5.2	8.2	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	2.5	7.5	13.0	27.2	41.7	32.0

橋長補正式 $y = 0.565 \times L + 68.93$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

14) (PC) 3径間連結ポストテンションT桁橋 (40~120m)

予備あり

SWD1350 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		3.5	3.5	3.5			
設 計 計 算			3.5	8.0	12.5	12.5	
設 計 図					9.0	20.5	29.0
数 量 計 算					5.0	7.0	10.0
照 査			2.0	2.0	6.2	10.2	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	3.5	9.0	14.5	33.7	51.2	39.0

橋長補正式 $y = 0.461 \times L + 63.12$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

15) (PC) 斜材付きπ型ラーメン橋 (20~65m)

予備あり

SWD1355 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画	2.5	3.0	3.0	3.5			
設 計 計 算			4.5	9.0	14.5	13.0	
設 計 図					11.5	23.0	33.0
数 量 計 算					6.0	8.5	11.0
照 査		1.5	1.5	1.5	5.7	9.7	
報 告 書 作 成				1.5	0.5	1.0	
合 計	2.5	4.5	9.0	15.5	38.2	55.2	44.0

橋長補正式 $y = 0.437 \times L + 81.43$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

16) (PC) 3径間連続中空床版橋 (35~105m)

予備あり

SWD1360 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		4.5	4.0	3.5			
設 計 計 算			3.5	8.5	13.5	13.0	
設 計 図					10.0	21.5	32.0
数 量 計 算					5.5	7.5	11.0
照 査			2.5	2.5	6.5	10.5	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	4.5	10.0	15.5	36.5	53.5	43.0

橋長補正式 $y = 0.424 \times L + 70.32$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

17) (PC) 3径間連続ポストテンションT桁橋 (60~195m)

予備あり

SWD1365 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画	1.5	1.5	2.0	3.5			
設 計 計 算			6.0	8.5	14.5	19.0	
設 計 図					22.0	27.5	30.0
数 量 計 算					11.0	14.5	15.0
照 査			2.5	3.0	9.0	10.0	
報 告 書 作 成				1.5	0.5	1.0	
合 計	1.5	1.5	10.5	16.5	57.0	72.0	45.0

橋長補正式 $y = 0.366 \times L + 53.34$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

18) (PC) 3径間連続箱桁橋 (65~225m)

予備あり

SWD1370 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画	1.5	2.0	2.5	4.0			
設 計 計 算			7.5	10.5	17.0	23.5	
設 計 図					23.0	29.5	31.0
数 量 計 算					14.0	18.5	19.5
照 査		2.5	2.0	3.5	14.0	15.5	
報 告 書 作 成			1.5	0.5	0.5	1.5	
合 計	1.5	4.5	13.5	18.5	68.5	88.5	50.5

橋長補正式 $y = 0.304 \times L + 55.92$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-7-2-2 鋼橋上部工

(1) 適用範囲

本歩掛は、鋼橋上部構造を道路橋示方書等により設計するもので、支承、伸縮装置、排水装置、高欄及び応力計算を必要としない付帯施設の設計を含む場合に適用する。また、架設計画（トラック〈クローラ〉クレーンによる直接架設で、かつ支保工の必要のない簡易な架設）は含まれるが、架設計画、景観検討、仮設構造物設計、仮橋設計、橋梁付属物等（照明、遮音壁等）の設計は含まないものとする。

(2) 標準歩掛

標準歩掛は、標準橋長の場合であり、他の橋長の場合は各橋長補正式により補正係数を求め、その係数を標準歩掛に乗じるものとする。なお、疲労設計は標準歩掛に含まれるものとする。

1) (鋼) 単純H形橋 (5~35m)

予備あり

SWD1375 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	1.5			
設 計 計 算			1.0	0.5	2.5	3.5	
設 計 図					4.0	5.0	6.5
数 量 計 算					1.5	2.0	3.0
照 査			1.5	0.5	3.0	3.0	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.0	3.0	3.5	11.5	15.0	9.5

橋長補正式 $y = 1.599 \times L + 68.02$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
 2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
 3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) (鋼) 単純合成H形橋 (5~35m)

予備あり

SWD1380 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	1.5			
設 計 計 算			1.0	1.0	2.5	3.5	
設 計 図					4.0	5.0	6.5
数 量 計 算					2.0	2.5	3.0
照 査			1.5	0.5	3.0	3.0	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.0	3.0	4.0	12.0	15.5	9.5

橋長補正式 $y = 1.523 \times L + 69.54$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

3) (鋼) 単純桁橋 (10~40m)

予備あり

SWD1385 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		0.5	0.5	1.5			
設 計 計 算			1.5	2.5	4.0	5.5	
設 計 図					6.5	8.5	12.5
数 量 計 算					4.0	4.5	6.5
照 査			1.5	0.5	3.2	4.2	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.5	3.5	5.5	18.2	24.2	19.0

橋長補正式 $y = 0.936 \times L + 76.60$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

4) (鋼) 単純合成鉄桁橋 (15～50m)

予備あり

SWD1390 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		0.5	0.5	2.0			
設 計 計 算			1.5	2.5	5.0	6.5	
設 計 図					7.5	10.0	13.5
数 量 計 算					4.0	5.5	7.5
照 査			1.5	1.0	3.5	5.0	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	0.5	3.5	6.5	20.5	28.5	21.0

橋長補正式 $y = 0.827 \times L + 73.12$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

5) (鋼) 単純鋼床版鉄桁橋 (25～85m)

予備あり

SWD1395 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		2.0	3.0	4.5			
設 計 計 算			4.0	5.0	12.0	9.0	
設 計 図					7.5	12.5	31.0
数 量 計 算					4.0	6.0	8.5
照 査		1.5	2.5	1.0	4.9	4.4	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	3.5	9.5	11.5	29.4	32.9	39.5

橋長補正式 $y = 0.547 \times L + 69.92$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

6) (鋼) 単純箱桁橋 (20～75m)

予備あり

SWD1400 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.0	0.5	2.0			
設 計 計 算			4.5	5.5	13.0	14.0	
設 計 図					15.0	18.5	19.5
数 量 計 算					9.0	9.0	11.5
照 査		1.5	1.0	1.0	5.9	5.9	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	2.5	6.0	9.5	43.9	48.4	31.0

橋長補正式 $y = 0.493 \times L + 76.58$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

7) (鋼) 単純合成箱桁橋 (25～70m)

予備あり

SWD1405 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		4.0	3.0	4.0			
設 計 計 算			3.0	6.5	14.0	9.0	
設 計 図					9.5	12.5	34.5
数 量 計 算					5.0	5.0	12.0
照 査		1.5	1.5	1.0	5.4	5.4	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	5.5	7.5	12.5	34.9	32.9	46.5

橋長補正式 $y = 0.496 \times L + 76.44$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

8) (鋼) 単純鋼床版桁橋 (25~85m)

予備あり

SWD1410 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	1.5	3.0			
設 計 計 算			4.5	7.0	14.5	16.0	
設 計 図					16.5	18.0	23.0
数 量 計 算					8.5	9.0	10.0
照 査		1.5	1.0	1.5	5.6	6.6	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	3.0	7.0	12.5	46.1	50.6	33.0

橋長補正式 $y = 0.452 \times L + 75.14$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

9) (鋼) ゲルバー桁橋 (3径間非合成 60~195m)

予備あり

SWD1415 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	2.0	3.5			
設 計 計 算			5.5	8.5	15.5	18.5	
設 計 図					19.0	22.0	22.0
数 量 計 算					8.5	10.0	10.0
照 査		1.5	1.5	2.5	8.8	8.3	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	3.0	9.0	15.5	52.8	59.8	32.0

橋長補正式 $y = 0.396 \times L + 49.51$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

10) (鋼) 単純トラス橋 (35～110m)

予備あり

SWD1420 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	1.0	3.5			
設 計 計 算			3.5	5.5	12.5	19.0	
設 計 図					17.5	24.5	26.0
数 量 計 算					7.5	11.5	10.5
照 査		1.5	1.0	1.0	5.6	7.6	
報 告 書 作 成				1.0	0.5	1.5	
合 計	0.0	3.0	5.5	11.0	43.6	64.1	36.5

橋長補正式 $y = 0.392 \times L + 71.58$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

11) (鋼) 3径間連続鈹桁橋 (60～195m)

予備あり

SWD1425 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	2.0	4.0			
設 計 計 算			5.0	11.5	14.5	17.5	
設 計 図					19.0	23.0	25.5
数 量 計 算					10.0	10.5	12.0
照 査		1.5	1.0	2.0	6.5	7.5	
報 告 書 作 成				1.0	1.0	1.0	
合 計	0.0	3.0	8.0	18.5	51.0	59.5	37.5

橋長補正式 $y = 0.383 \times L + 51.17$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

12) (鋼) π型ラーメン鉄桁橋 (20～90m)

予備あり

SWD1430 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	2.5	4.0			
設 計 計 算			6.5	9.5	19.5	20.0	
設 計 図					25.5	29.5	34.5
数 量 計 算					12.0	13.5	15.5
照 査			2.5	3.5	10.0	11.0	
報 告 書 作 成			1.5	0.5	0.5	1.0	
合 計	0.0	1.5	13.0	17.5	67.5	75.0	50.0

橋長補正式 $y = 0.308 \times L + 83.06$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

13) (鋼) ゲルバートラス橋 (120～350m)

予備あり

SWD1435 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	2.0	4.0			
設 計 計 算			7.5	10.0	23.5	25.5	
設 計 図					29.0	31.0	34.5
数 量 計 算					15.0	16.5	17.0
照 査		1.5	1.5	2.0	9.6	10.1	
報 告 書 作 成			1.5	0.5	0.5	1.0	
合 計	0.0	3.0	12.5	16.5	77.6	84.1	51.5

橋長補正式 $y = 0.279 \times L + 34.44$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

14) (鋼) 3 径間連続鋼床版鈹桁橋 (70~210m)

予備あり

SWD1440 (1 橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画	3.0	3.5	7.0	7.5			
設 計 計 算			8.5	16.5	23.5	14.0	
設 計 図					22.0	34.5	50.0
数 量 計 算					10.0	12.0	17.0
照 査		2.5	3.5	3.0	10.7	12.2	
報 告 書 作 成			1.0	1.0	0.5	1.5	
合 計	3.0	6.0	20.0	28.0	66.7	74.2	67.0

橋長補正式 $y = 0.271 \times L + 62.06$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

15) (鋼) 3 径間連続トラス橋 (125~380m)

予備あり

SWD1445 (1 橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	2.0	4.5			
設 計 計 算			7.5	11.5	26.0	30.5	
設 計 図					30.5	33.0	36.0
数 量 計 算					15.5	16.5	18.0
照 査		1.5	1.5	2.0	9.7	10.7	
報 告 書 作 成			1.0	1.0	0.5	1.0	
合 計	0.0	3.0	12.0	19.0	82.2	91.7	54.0

橋長補正式 $y = 0.261 \times L + 34.10$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

16) (鋼) 3径間連続箱桁橋 (110~320m)

予備あり

SWD1450 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		2.0	2.5	6.0			
設 計 計 算			9.5	17.0	28.0	30.5	
設 計 図					28.5	31.5	39.5
数 量 計 算					15.0	16.5	20.0
照 査		2.0	1.5	3.0	10.2	11.2	
報 告 書 作 成			1.0	1.0	0.5	1.0	
合 計	0.0	4.0	14.5	27.0	82.2	90.7	59.5

橋長補正式 $y = 0.243 \times L + 47.76$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

17) (鋼) 3径間連続鋼床版箱桁橋 (120~420m)

予備あり

SWD1455 (1橋当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画	3.5	3.5	5.0	9.5			
設 計 計 算			10.0	23.0	28.0	22.5	
設 計 図					22.0	41.0	88.0
数 量 計 算					12.5	14.5	28.0
照 査		3.5	4.0	4.5	14.4	13.9	
報 告 書 作 成			1.5	0.5	0.5	1.5	
合 計	3.5	7.0	20.5	37.5	77.4	93.4	116.0

橋長補正式 $y = 0.209 \times L + 43.57$ (%) L : 橋長

- (注) 1. 補正係数は上記橋長の範囲内の数値を代入した値を適用し、小数2位を四捨五入して小数1位とする。なお、上記橋長の範囲を超える場合は別途計上する。
2. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-7-2-3 標準歩掛の補正（橋梁上部工）

この補正はコンクリート橋，鋼橋に適用する。

(1) 予備設計なしの場合

* 標準歩掛（予備設計あり）×（1+0.05）

(2) 径間が変化する場合

(a) 連続桁（3径間に対し）

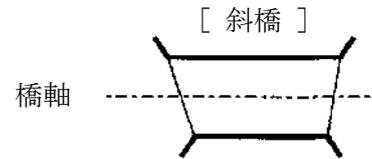
径間数	標準歩掛に対する補正	径間毎の標準橋長
2径間	標準歩掛×（1-0.10）	3径間適用橋長×60%
4径間	標準歩掛×（1+0.05）	3径間適用橋長×130%
5径間	標準歩掛×（1+0.20）	3径間適用橋長×150%
6径間	標準歩掛×（1+0.25）	3径間適用橋長×190%

（注）橋長補正式については，標準歩掛（3径間）の補正式を適用する。

(3) 形状の変化する場合

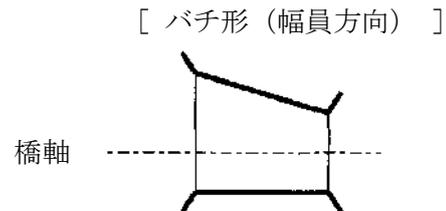
- (a) 斜橋（橋軸方向バチ形を含む）斜角 $90^\circ \sim 70^\circ$ 割増し無し、斜角 70° 未満の場合は、標準歩掛に 10%を加算する

$$* \text{標準歩掛} \times (1 + 0.10)$$



- (b) バチ形（幅員方向）の場合は、標準歩掛に 30%を加算する

$$* \text{標準歩掛} \times (1 + 0.30)$$



- (c) 曲線形の場合は、標準歩掛に 80%を加算する

$$* \text{標準歩掛} \times (1 + 0.80)$$

- (注) 1. 曲線形の補正は桁の形状が曲線の場合に適用するものとし、床版のみが曲線の場合は適用しない。
2. 斜橋・バチ形・曲線形が重複する場合、各上記補正率のうち、上位の補正率を単独使用するものとする。

（例）斜橋で曲線形の場合→「標準歩掛×80%」のみ加算する。

(4) 類似構造物

設計計算，設計図，数量計算を別にする必要がある類似構造物についての歩掛は，

$$\text{歩掛} = \text{標準歩掛（基本構造物）} \times (\text{橋長補正係数} + \text{各種補正係数}) \times 0.65$$

- (注) 1. 上部工の幅員，橋長は変化するが，同一橋種であり，形状（斜角かつバチ形かつ曲線形）の補正項目が同一の場合は類似構造物として取り扱う。
2. 上部工の幅員，橋長が同一で，橋種も全て同一の場合は連続していても1橋分のみ計上する。

左記の割増し条件による補正計算は次式による。

*（例）予備設計なし，4径間，曲線形で基本構造物1箇所，類似構造物2箇所の場合

①基本構造物

$$\text{標準歩掛} \times \left(\frac{y}{100} + 0.05 + 0.05 + 0.8 \right)$$

[橋長補正式の値%] [予備なし] [4径間] [曲線形]

②類似構造物(1)

$$\text{標準歩掛} \times \left(\frac{y'}{100} + 0.05 + 0.05 + 0.8 \right) \times 0.65$$

[橋長補正式の値%] [予備なし] [4径間] [曲線形] [類似構造物]

③類似構造物(2)

$$\text{標準歩掛} \times \left(\frac{y''}{100} + 0.05 + 0.05 + 0.8 \right) \times 0.65$$

[橋長補正式の値%] [予備なし] [4径間] [曲線形] [類似構造物]

y' ， y'' とは，類似構造物のそれぞれの橋長による橋長補正率（%）を示す。

(5) 標準設計を利用，またはJ I S桁を使用する場合。

標準歩掛（予備設計あり）×60%を計上する。

（注）標準設計を利用，またはJ I S桁を使用する場合は，予備設計の有無にかかわらず，「標準歩掛（予備設計あり）×60%」を計上し，橋長補正，形状・構造変化による補正は行わない。

(6) 景観検討については別途計上する。

2-7-2-4 橋台工

(1) 適用範囲

本歩掛は、橋梁下部工を道路橋示方書等により設計するもので、構造物設置に伴う掘削、埋戻しの土量計算及び設計計算を必要としない橋梁下部工に付随した袖部のコンクリートブロック積み等の設計を含むものとする。また、景観検討、仮設構造物設計、仮橋設計は含まないものとする。

(2) 標準歩掛

1) 重力式橋台

SWD1460 (1基当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	1.5			
設 計 計 算					0.5	2.0	
設 計 図					1.0	2.0	1.0
数 量 計 算						1.0	2.0
照 査				1.0	2.3	0.8	
報 告 書 作 成					1.0	0.5	
合 計	0.0	0.0	0.5	2.5	4.8	6.3	3.0

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) 逆T式橋台

SWD1465 (1基当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			0.7	2.3			
設 計 計 算					2.2	2.3	
設 計 図					1.9	2.4	2.6
数 量 計 算						2.1	2.3
照 査				1.2	2.5	1.1	
報 告 書 作 成					1.2	1.9	
合 計	0.0	0.0	0.7	3.5	7.8	9.8	4.9

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

3) 控え壁式橋台（扶壁式）

SWD1470（1基当たり）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.5	1.5			
設計計算					3.5	4.0	
設計図					4.0	4.5	4.0
数量計算					2.5	2.0	2.5
照査			1.0	1.0	2.1	1.1	
報告書作成					2.0	1.0	
合計	0.0	0.0	2.5	2.5	14.1	12.6	6.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

4) ラーメン式橋台

SWD1475（1基当たり）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.5	3.0			
設計計算				1.5	2.5	3.5	
設計図					4.5	4.5	5.0
数量計算					2.5	2.5	2.5
照査			1.5	1.0	2.3	1.3	
報告書作成				2.0	1.0		
合計	0.0	0.0	3.0	7.5	12.8	11.8	7.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

5) 箱式橋台

SWD1480 (1基当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	1.5	2.5			
設 計 計 算					6.5	4.0	
設 計 図					3.0	5.0	5.5
数 量 計 算					1.5	2.0	2.5
照 査			1.5	1.0	2.3	1.3	
報 告 書 作 成				2.0	1.0		
合 計	0.0	1.5	3.0	5.5	14.3	12.3	8.0

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

6) ラーメン式橋台 (2方向)

SWD1485 (1基当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	2.5	2.5			
設 計 計 算				2.5	4.5	4.5	
設 計 図					4.5	6.0	8.0
数 量 計 算					1.5	2.5	2.5
照 査			2.0	1.0	3.2	1.7	
報 告 書 作 成			1.0	1.5	0.5		
合 計	0.0	1.5	5.5	7.5	14.2	14.7	10.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(3) 液状化が生じる地盤での橋台の耐力照査

橋に影響を与える液状化が生じる地盤での橋台照査を実施する場合は下記歩掛を追加する。

SWD1490 (1基当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
液状化が生じる地盤での橋台の耐力照査				0.5	0.5	1.0	

- (注) 類似構造物の場合は、2-7-2-6 標準歩掛の補正（橋梁下部工）の対象とする。

2-7-2-5 橋脚工

(1) 適用範囲

本歩掛は、橋梁下部工を道路橋示方書等により設計するもので、構造物設置に伴う掘削、埋戻しの土量計算及び設計計算を必要としない橋梁下部工に付随した袖部のコンクリートブロック積み等の設計を含むものとする。また、景観検討、仮設構造物設計、仮橋設計は含まないものとする。

(2) 標準歩掛

1) 重力式橋脚

SWD1495 (1基当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	1.5			
設 計 計 算					1.0	2.5	
設 計 図					1.5	1.5	1.5
数 量 計 算						1.5	1.0
照 査				1.5	0.5	0.5	
報 告 書 作 成					1.0	0.5	
合 計	0.0	0.0	0.5	3.0	4.0	6.5	2.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) 壁式橋脚（逆T式）

SWD1500 (1基当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			0.5	1.5			
設 計 計 算					2.0	3.0	
設 計 図					2.0	1.5	2.5
数 量 計 算						2.5	2.0
照 査				1.0	2.3	0.8	
報 告 書 作 成					1.0	0.5	
合 計	0.0	0.0	0.5	2.5	7.3	8.3	4.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

3) 柱式橋脚（2柱式）

SWD1505（1基当たり）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	2.0			
設計計算					4.0	3.0	
設計図					1.5	3.5	3.5
数量計算						2.0	1.5
照査				1.0	2.3	0.8	
報告書作成				1.0	1.5		
合計	0.0	0.0	1.0	4.0	9.3	9.3	5.0

(注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

4) 張出式橋脚

SWD1510（1基当たり）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.5			
設計計算					2.5	4.0	
設計図					2.5	3.0	3.0
数量計算					1.5	2.5	2.0
照査				1.5	2.5	1.0	
報告書作成				1.0	1.5		
合計	0.0	0.0	0.5	4.0	10.5	10.5	5.0

(注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

5) ラーメン式橋脚

SWD1515 (1基当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			1.5	1.5			
設 計 計 算				2.5	3.5	5.0	
設 計 図					4.0	4.5	5.0
数 量 計 算					2.5	2.5	2.0
照 査			1.5	1.0	3.0	1.5	
報 告 書 作 成					2.0	1.5	
合 計	0.0	0.0	3.0	5.0	15.0	15.0	7.0

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

6) SRC橋脚（中空式橋脚）

SWD1520 (1基当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		1.5	3.5	4.5			
設 計 計 算					13.5	9.5	
設 計 図					5.5	7.5	14.5
数 量 計 算					2.5	4.0	4.0
照 査			2.0	2.5	3.8	2.3	
報 告 書 作 成			2.0	1.5	1.5		
合 計	0.0	1.5	7.5	8.5	26.8	23.3	18.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-7-2-6 標準歩掛の補正（橋梁下部工）

(1) 類似構造物

(a) 類似構造物の場合は、「標準歩掛」の70%を計上する。

(b) 類似構造物の補正は次式による。

$$\text{歩掛} = \text{標準歩掛} \times (0.3 + 0.7 \times n)$$

n：基数（基本構造物＋類似構造物）

(注) 1. 下部工の躯体幅・高さが変化しても構造型式が同一である場合は類似構造物とする。

2. 上部反力及び、下部工の躯体幅、高さが同一で、構造型式も全て同一の場合は1基分のみ計上する。

(2) 景観検討については別途計上する。

2-7-2-7 橋台基礎工

(1) 適用範囲

本歩掛は橋梁下部工の橋台の基礎に適用する。なお、仮設構造物設計、仮橋設計は含まないものとする。

(2) 標準歩掛

1) [既製杭] (鋼管杭・RC杭・PHC杭に適用する)

SWD1525 (1基当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		0.5	1.0	1.0			
設 計 計 算					1.5	1.5	
設 計 図						2.0	2.5
数 量 計 算						1.0	1.0
照 査			1.0	1.0	0.8	0.8	
報 告 書 作 成					1.0	1.0	
合 計	0.0	0.5	2.0	2.0	3.3	6.3	3.5

(注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) [場所打杭] (深礎杭を除く)

SWD1530 (1基当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画		0.5	1.2	1.3			
設 計 計 算					1.8	3.0	
設 計 図						2.2	2.5
数 量 計 算						2.1	2.7
照 査			1.0	1.1	1.1	0.8	
報 告 書 作 成					1.0	1.4	
合 計	0.0	0.5	2.2	2.4	3.9	9.5	5.2

(注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

3) [深 礎 杭]

SWD1535 (1基当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画	1.5	1.5	1.5				
設 計 計 算				2.0	2.0	2.5	
設 計 図					1.5	2.0	1.5
数 量 計 算						2.0	2.5
照 査			1.5	1.0	1.0	1.0	
報 告 書 作 成					3.0	2.5	
合 計	1.5	1.5	3.0	3.0	7.5	10.0	4.0

(注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(3) 液状化が生じる地盤での橋台基礎の耐力照査

橋に影響を与える液状化が生じる地盤での橋台基礎照査を実施する場合は下記歩掛を追加する。

SWD1540 (1基当り)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
液状化が生じる地盤での橋台基礎の耐力照査				1.0	1.0	1.0	

(注) 類似構造物の場合は、2-7-2-9 標準歩掛の補正（基礎工）の対象とする。

2-7-2-8 橋脚基礎工

(1) 適用範囲

本歩掛は、橋梁下部工の橋脚の基礎に適用する。なお、仮設構造物設計、仮橋設計は含まないものとする。

(2) 標準歩掛

1) [既製杭]（鋼管杭・RC杭・PHC杭に適用する）

SWD1545（1基当たり）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.5	1.0	1.0			
設計計算					2.0	2.5	
設計図						2.0	2.5
数量計算						1.0	1.0
照査			1.0	1.0	0.8	0.8	
報告書作成					1.0	1.0	
合計	0.0	0.5	2.0	2.0	3.8	7.3	3.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) [場所打杭]（深礎杭を除く）

SWD1550（1基当たり）

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.5	1.0	1.0			
設計計算					2.0	3.5	
設計図						2.5	2.5
数量計算						2.0	2.5
照査			1.0	1.0	0.8	0.8	
報告書作成					1.0	1.0	
合計	0.0	0.5	2.0	2.0	3.8	9.8	5.0

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

3) [深 礎 杭]

SWD1555 (1基当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画	1.0	1.5	2.0				
設 計 計 算				2.5	2.5	3.5	
設 計 図					1.5	2.0	2.5
数 量 計 算						2.0	2.5
照 査			1.5	1.0	1.0	1.0	
報 告 書 作 成					3.0	2.5	
合 計	1.0	1.5	3.5	3.5	8.0	11.0	5.0

(注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

4) 井 筒（橋脚のみ適用）

SWD1560 (1基当たり)

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画	1.0	1.5	2.0	1.5			
設 計 計 算			3.0	3.0	5.0	6.5	
設 計 図					6.0	5.5	5.5
数 量 計 算					3.0	3.0	6.5
照 査			1.5	1.5	1.2	1.2	
報 告 書 作 成					3.0	2.5	
合 計	1.0	1.5	6.5	6.0	18.2	18.7	12.0

(注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

5) 鋼管矢板ウェル（橋脚のみ適用）

SWD1565（1基当たり）

区分	職種	直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.5	2.5	2.0			
設計計算				2.5	2.5	5.5	6.0	
設計図						6.0	8.0	9.5
数量計算						2.0	2.5	3.5
照査			1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	
報告書作成						3.0	2.5	
合計		1.0	3.0	6.5	6.0	18.5	21.0	13.0

(注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

6) ニューマチックケーソン（橋脚のみ適用）

SWD1570（1基当たり）

区分	職種	直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.5	2.0	3.5			
設計計算				2.5	4.5	6.0	7.5	
設計図						7.5	7.5	7.5
数量計算						4.0	4.0	4.0
照査			1.5	1.5	2.0	2.2	2.2	
報告書作成						3.0	2.5	
合計		1.0	3.0	6.0	10.0	22.7	23.7	11.5

(注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。

2. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-7-2-9 標準歩掛の補正（基礎工）

(1) 類似形式の補正

(a) 類似設計の場合は、「標準歩掛」70%を計上する。

(b) 類似構造物の補正式は次式による。

$$\text{歩掛} = \text{標準歩掛} \times (0.3 + 0.7 \times n)$$

n：基数（基本構造物＋類似構造物）

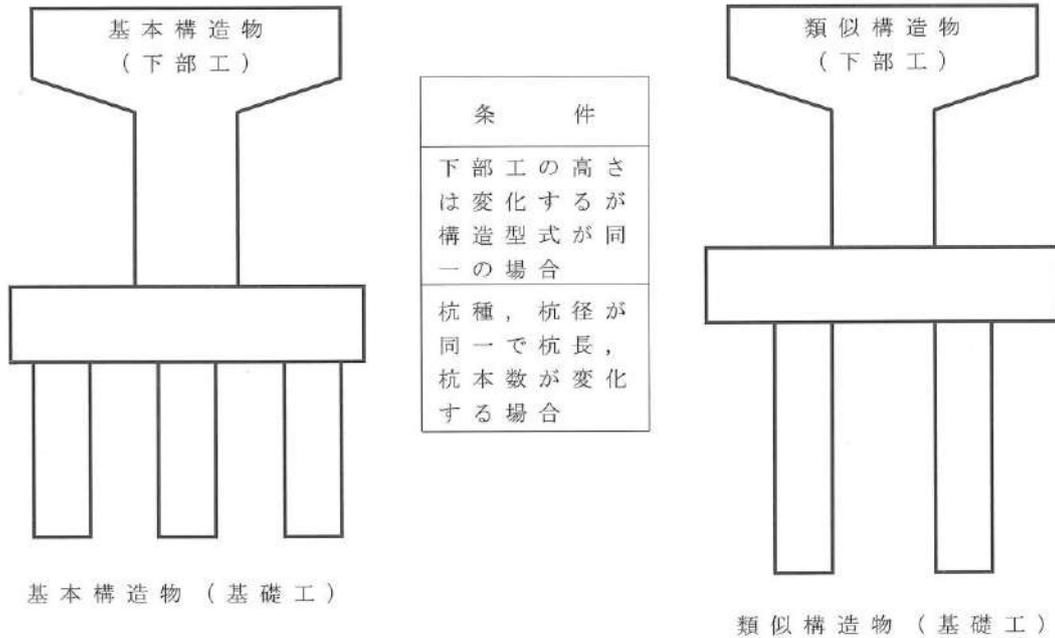
- (注) 1. 下部工の構造型式（重力式，逆T式，柱式等）が異なる場合，または，杭種，杭径が異なる場合は，それぞれ1基分として計上する。
2. 下部工の躯体幅，高さは変わるが，構造型式が同一で，杭種，杭径が同一の場合は類似構造物とする。
3. 下部工の躯体幅，高さ，構造型式が同一で，杭種，杭径も全て同一の場合は1基のみ計上する。

2-7-2-10 類似構造物の考え方

※橋梁下部工・橋梁基礎工における類似扱いとする組合せ

下部工の高さは変化するが構造型式が同一の場合、かつ、基礎工の杭種・杭径が同じ場合（但し、杭長・本数は関係しない）

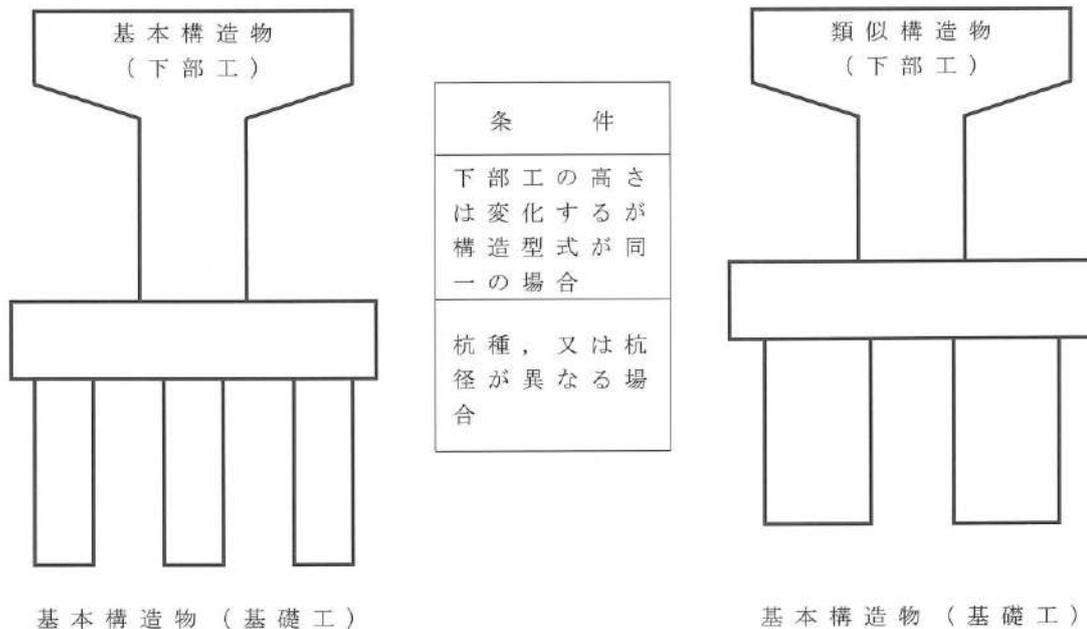
下記の場合は、基本1箇所、類似1箇所とする。



※橋梁下部工は類似扱い、橋梁基礎工は類似扱いとしない組合せ

下部工の高さは変化するが構造型式が同一の場合、基礎工の杭種又は杭径が異なる場合。

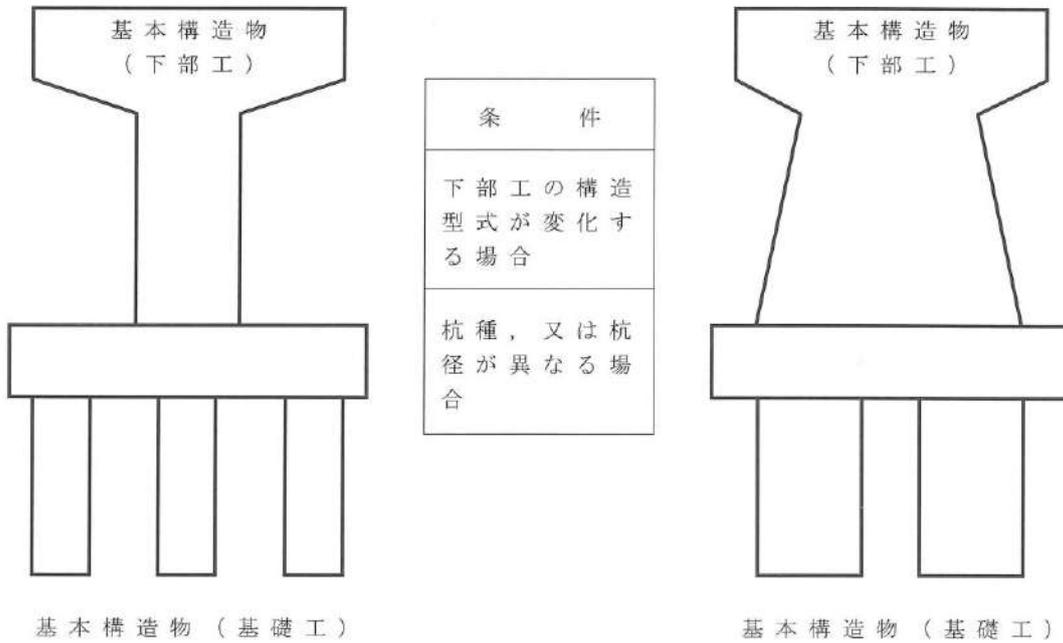
下記の場合は、下部工は基本1箇所、類似1箇所とする。基礎工は基本2箇所とする。



※橋梁下部工・橋梁基礎工における類似扱いとしない組合せ

下部工の構造型式が変化し、かつ、基礎工の杭種又は杭径が異なる場合。

下記の場合は、下部工，基礎工共に基本2箇所とする。



2-7-2-11 架設計画（1工法）

(1) 適用範囲

本歩掛は、橋梁上部工の架設計画及び架設工設計に適用する。なお、迂回路等に係わる設計は含まないものとする。

(2) 標準歩掛

(架設工法Ⅲ)

SWD2000（1工法当り）

職 種 区 分	直 接 人 件 費						
	主任技術者	技 師 長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技 術 員
設 計 計 画			0.7	1.3			
設 計 計 算				0.6	1.0	1.0	
設 計 図					1.2	1.6	
数 量 計 算						0.7	
照 査				0.5	0.5	0.4	
報 告 書 作 成					1.0	0.9	
合 計			0.7	2.4	3.7	4.6	

- (注) 1. 橋梁上部工架設工法別工法一覧表の架設工法Ⅲに適用する。
 2. トラック（クローラ）クレーンによる直接架設で、かつ支保工の必要のない簡易な架設は橋梁上部工の歩掛に含むものとする。
 3. フローティングクレーン工法、台船工法による一括架設及びケーブルエレクション斜吊工法等の特殊工法は、対象としない。
 4. 設計協議については、主目的とする構造物の設計協議に含むものとする。
 5. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

増 減 率

- 1) 架設時の応力が橋梁上部の断面決定の要因とはならないが、仮設部材の応力計算、安定計算が必要となる場合（架設工法Ⅰ）
 標準歩掛の 190%
- 2) 架設時の応力が橋梁上部の断面決定の一つの要因となり、かつ仮設部材の応力計算、安定計算が必要となる場合（架設工法Ⅱ）
 標準歩掛の 247%

橋梁上部工架設工法別工法一覧表

	鋼 橋	コンクリート（PC）橋
架設工法 I	架設時の応力が橋梁上部の断面決定の要因とはならないが仮設部材の応力計算，安定計算が必要となるもの。	
	(イ) ケーブルエレクション工法 (直吊り工法)	(イ) 張り出し式架設工法 柱頭部の吊り支保工等を対象とする (片持式架設工法) (ロ) 梁式支保工工法 (ハ) 梁，支柱式支保工工法
架設工法 II	架設時の応力が橋梁上部の断面決定の一つの要因となり，かつ仮設部材の応力計算，安定計算が必要となるもの。	
	(イ) 送出し工法 (ロ) トラベラクレーン工法	(イ) 移動式支保工架設工法（ハンガータイプ） (ロ) 移動式支保工架設工法（サポートタイプ）
架設工法 III	架設工法 I，II 以外の工法で架設工法 I，II に比べて比較的簡易なもの。	
	(イ) トラッククレーンベント工法 (ロ) クレーン架設工法（自走式クレーン） (ハ) クレーン架設工法（門型クレーン）	(イ) トラッククレーンベント工法 (ロ) 固定式支保工架設工法（上路式） (ハ) 架設桁架設工法（吊下げ式） (ニ) クレーン架設工法（自走式クレーン） (ホ) クレーン架設工法（門型クレーン）

2-7-3 横断歩道橋詳細設計

(1) 標準歩掛

SWD2015 (1橋当り)

区分 \ 職種	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.0	2.0			
設計計算				3.5	4.5	8.0	
設計図					8.5	10.5	13.0
数量計算					3.5	6.0	4.5
座標計算					0.5	0.5	1.0
施工計画			0.5	1.5	1.0	0.5	
照査		0.5	1.5		1.0	1.0	
報告書作成				1.5	1.5	1.0	
合計	0.0	1.5	3.0	8.5	20.5	27.5	18.5

- (注) 1. 上表は、横断歩道橋設計図集が適用できない歩道橋の設計歩掛である。なお、「設計条件の確認」「設計細部事項の検討」「架設計画（トラック（クローラ）クレーンによる直接架設で、かつ支保工の必要のない簡易な架設）」については上記に含まれるが、「仮設構造物設計」「橋梁付属物等の設計」は含まないものとする。
2. 上表の設計計画の歩掛には関係機関との協議資料作成を含むものとする。但し、比較案等の資料が必要な場合は別途計上する。
3. 標準設計を利用し、一部手直しをする場合は、設計計画、設計計算、設計図、照査は標準歩掛の80%、数量計算、座標計算、施工計画、報告書作成は標準歩掛の100%計上する。
標準設計を利用する場合は、下記の割増し条件による補正は行わない。
4. 上表の歩掛は直接基礎も含むものとする。なお、杭基礎を必要とする場合は、杭基礎の標準歩掛を適用する。
5. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

* 下記の割増し条件による補正計算：標準歩掛×（1+桁型式による割増し+不静定構造による割増し+渡架型式による割増し+昇降型式による割増し）

標準歩掛の補正

1) 桁型式による割増し

主桁型式による割増しは、C型、I型（T型鋼使用を含む）、H型以外のタイプについて考慮する。

箱桁・PC桁 +25%

2) 不静定構造による割増し

連続桁・ラーメン構造 +20%

3) 渡架型式による割増し（下記型式のうち特殊形状は除く）

二方向横断型・コの字型 +20%

4) 昇降型式による割増し

斜路式 +20%

（注）上記以外による場合及び景観検討は別途計上する。

(2) 現地踏査

SWD2025（1業務当り）

区分 \ 職種	直 接 人 件 費						
	主 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
現 地 踏 査			0.5	0.5	1.0		

(3) 打合せ

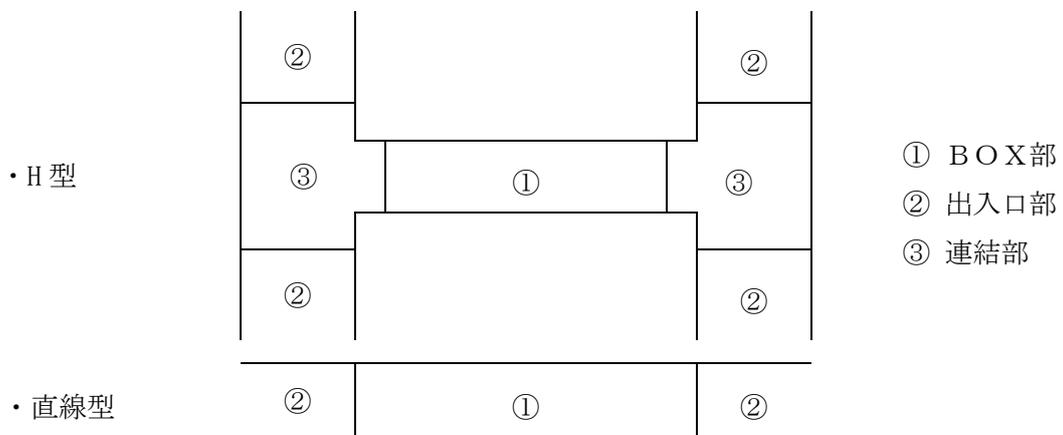
中間打合せについては5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を変更する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-8 地下横断歩道等設計（国基）

2-8-1 適用範囲

- (1) 本歩掛は、車道を横断する地下横断歩道の詳細設計に適用する。
 (2) 本歩掛を適用する各部の設計断面数は、下表に示した断面数までとする。

BOX部	4 断面まで
連結部	2 断面まで
出入口部	4 断面まで



- (3) 広場部を有する地下横断歩道については別途計上する。

2-8-2 業務内容

その1

工 種	区 分	業 務 内 容
設 計 計 画		特記仕様書に示す事項及び貸与資料を把握の上、現地踏査に基づき設計条件及び設計上の基本事項の整理・検討を行うものとする。また、業務計画書及び関連機関との協議用資料・説明用資料を作成するものとする。
現 地 踏 査		業務の実施に当り、地下横断歩道の計画地点の現地踏査を行い、特記仕様書に示す設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認し、道路交通及び沿道歩行者の流れ、出入口の設置位置、地価埋設物、工事帯の確保について、基礎的な現地状況を把握するものとする。
本 体 設 計	平 面 ・ 縦 断 線 形 設 計	道路線形計算書、平面及び縦断線形図に基づき、当該構造物の必要箇所について詳細に線形計算を行い、平面及び縦断座標を求めるものとする。
	B O X 部	BOX部について必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとし、タイル張り及び吹き付けなどの標準的な内装仕上げの設計を含むものとする。
	出 入 口 部	出入口部について必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとし、階段、斜路などの昇降方式の設計及びタイル張り、吹き付けなどの標準的な内装仕上げの設計を含むものとする。
	連 結 部	ボックス部と出入口部との連結部について必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとし、タイル張り及び吹き付けなどの標準的な内装仕上げの設計を含むものとする。
	基 礎	基礎地盤の調査結果により、基礎の種類および形状を決定するものとする。
景 観 検 討	現 地 調 査	材質の決定や細部にわたる判断を行う基礎資料とするため対象地区の植生、周辺道路の舗装、植栽などを現地調査により把握するものとする。
	課 題 設 定	各部位(地下横断歩道については出入口、上屋、内部空間)のデザインテーマを設定するものとする。
	デ ザ イン 立 案	各部位(地下横断歩道については出入口、上屋、内部空間)のデザイン案の作成を行うものとする。
	比 較 検 討	各部位(地下横断歩道については出入口、上屋、内部空間)のデザイン案の比較検討を行うものとする。
	採 用 案 決 定	比較検討の結果から採用案を決定するものとする。

その2

工 種	区 分	業 務 内 容
付属施設設計	給排水施設	散水、清掃用の給水設備及び雨水や浸透する地下水の排水のための排水施設（集水槽、排水ポンプなど）を設計するものとする。
	照明施設	歩行者に施設の存在を明らかにするとともに、歩行者が安心してこれを利用できるようにするため、立体横断施設技術基準・同解説（2-10 照明、5-9 照明設備）に記載されている照明施設を設計するものとする。
	防犯施設	防犯上留意すべき施設として、反射鏡、非常警報装置に関する設計を行うものとする。
	案内施設	出入口及び地下道分岐部への案内板、視覚障害者誘導用ブロックや手摺、点字案内に関する設計を行うものとする。
	電源施設	各付属施設の動力源として電源施設を設計するものとする。
上屋設計		出入口部それぞれの上屋について、必要な設計を行い、形式及び各詳細寸法を決定するものとする。
施工計画	施工方法	交通処理、地下埋設物の処理、安全対策、環境対策、経済性、施工性などに応じて施工方法を決定するものとする。
	仮設構造物設計	施工に必要な、土留工、仮締切工、路面覆工における仮設構造物について安定計算及び断面計算を行うものとする。
	工程計画	施工方法、仮設構造物設計に応じた工程計画を決定するものとする。
設計図		地下横断歩道の位置図、一般図、線形図、構造一般図、躯体構造の詳細図、基礎構造の詳細図の作成するものとする。
数量計算		決定した地下横断歩道本体の詳細形状に対し、特記仕様書に示す方法により、構造物の数量を詳細に計算し、工種別にとりまとめを行うものとする。
照 査		設計内容について照合検査を行うものとする。
報告書作成		詳細設計業務の成果として、設計概要書、設計計算書、設計図面、数量計算書、施工計画書についてとりまとめるものとする。

2-8-2-1 標準歩掛

SWD2100（地下横断歩道1箇所当り）

工 種	区 分	直 接 人 件 費					
		技 師 長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技 術 員
設 計 計 画			1.5	3.0	2.5		
現 地 踏 査			0.5	0.5	1.0		
本 体 設 計	平面・縦断線形設計		1.0	1.5	0.5		
	B O X 部		1.0	0.5	1.5	1.5	
	出 入 口 部			1.5	3.0	2.0	
	連 結 部			1.5	2.0	1.5	
	基 礎			0.5	0.5	1.0	
景 観 検 討	現 地 調 査			0.5	1.0		
	課 題 設 定			0.5	1.0		
	デ ザ イン 立 案			0.5	1.0		
	比 較 検 討			0.5	1.0		
	採 用 案 決 定			0.5	1.0		
付 属 施 設 設 計	給 排 水 施 設			1.0	0.5	1.0	0.5
	照 明 施 設				1.0	1.0	0.5
	防 犯 施 設				0.5	0.5	1.0
	案 内 施 設					0.5	1.0
	電 源 施 設				0.5	0.5	1.0
上 屋 設 計			0.5	1.5	0.5		
施 工 計 画	施 工 方 法		1.0	1.0	1.0	0.5	
	仮 設 構 造 物 設 計			1.0	1.0	1.0	0.5
	工 程 計 画			0.5	1.0		
設 計 図			2.0	3.5	7.5	14.5	
数 量 計 算					2.5	6.5	8.5
照 査			1.5	2.5	1.9	1.9	
報 告 書 作 成					2.5	1.5	1.0
合 計			6.5	20.0	33.4	28.9	28.5

(注) 1. 上屋の形状は「立体横断施設技術基準・同解説」および「設計便覧(案)」による標準的なものとする。

2. 排水施設は機械設備（ポンプ排水）を標準とする。

3. 防犯施設は、非常警報装置（非常ベル、非常灯など）を標準とし、監視用カメラを設計する場合は、別途計上する。

4. パース作成を行う場合は、別途計上する。

5. 電子計算機使用料として直接人件費合計の2%を計上する。

6. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-8-2-2 標準歩掛の補正

(1) 予備設計の有無による補正

予備設計を行わずに詳細設計を行う場合は設計計画の歩掛を下記の補正係数により補正する。

工 種	区 分	補 正 係 数
設 計 計 画	予備設計無し	1.20

(2) 平面形状による補正

平面形状が直線型の場合には、下表に示した工種について、工種毎の補正係数により歩掛を補正する。

工 種	区 分	補 正 係 数
平面・縦断線形設計	平面形状（直線型）	0.60
設 計 図		0.70
数 量 計 算		0.75

(3) 基礎形式による補正

基礎は直接基礎を標準とし、置換基礎を検討する場合には下記の補正係数により補正する。なお、杭基礎を必要とする場合は、杭基礎の標準歩掛を適用するものとする。

工 種	区 分	補 正 係 数
基 礎	置換基礎を検討する場合	1.30

(4) 道路供用区分による補正

未供用道路（バイパス）の場合には施工計画の歩掛を下記の補正係数により補正する。

工 種	区 分	補 正 係 数
施 工 計 画	未供用道路（バイパス）	0.75

2-8-2-3 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を変更する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-9 電線共同溝（C・C・B o x）設計（国基）

2-9-1 電線共同溝（C・C・B o x）予備設計

2-9-1-1 標準歩掛

本歩掛は、既存の関連資料をもとに最適な構造、線形、施工方法の選定を行う設計で、設計延長が0.75km超～1.0km以下、設計地域が市街地（D I D地区）の場合を標準とする。設計延長等条件が異なる場合は、割増率等により標準歩掛を補正するものとする。

なお、適用範囲は、4kmまでとする。

SWD2400（1箇所当り）

区分	職 種	直 接 人 件 費					
		技師長	主 任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技術員
設 計 計 画		1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	
現 地 踏 査			1.5	1.0	0.5	0.5	1.5
設計条件の整理検討			1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
平面・縦断線形設計			1.0	1.5	2.0	2.0	1.5
管 路 部 設 計				1.5	1.5	1.5	0.5
特 殊 部 設 計				1.5	2.0	0.5	0.5
地上機器部設計				1.0	1.0	0.5	0.5
概算工事費算出				1.0	1.5	1.5	1.0
関係機関と協議 用資料作成			1.0	1.0	2.0	2.5	2.0
照 査			1.5	1.0	1.0		
報 告 書 作 成			1.0	2.0	2.5	2.0	1.0
計		1.0	8.0	14.5	17.0	14.0	10.0

- 注) 1. 本歩掛の適用範囲は原形復旧までとする。歩道等の景観を考慮した設計を行う場合は別途計上する。
2. 仮設構造物設計は標準歩掛に含まれる。
3. 設計場所の異なる場所を同時に設計する場合には、各々の場所毎に上記標準歩掛を適用し補正するものとする。
4. 設計延長とは、電線共同溝の実延長をいい、両側歩道に設置する場合には、道路延長×2のように計上する。

2-9-1-2 標準歩掛の補正

(1) 標準歩掛の補正方法

標準歩掛の補正方法は、次式によって行うものとする。

ただし、打合せ等（打合せ及び関連機関との打合せ協議）は補正を行わない。

$$\text{設計歩掛} = \text{標準歩掛} \times \text{割増率} \times (1 + \text{変化率})$$

(2) 標準歩掛の割増率及び変化率

1) 設計延長による補正

標準歩掛は設計延長により下表の割増を行うものとする。

表 8.1

設計延長 (m)	割 増 率
500m 以下	0.8
500m 超～ 750m 以下	0.9
750m 超～1,000m 以下	1.0
1,000m 超～1,500m 以下	1.1
1,500m 超～2,000m 以下	1.2
2,000m 超～2,500m 以下	1.3
2,500m 超～3,000m 以下	1.4
3,000m 超～3,500m 以下	1.4
3,500m 超～4,000m 以下	1.5

2) 地域による補正

市街地（D I D地区）以外の地域又は計画道路（区画整理地内道路含む）において設計した場合は、下表の変化率により標準歩掛を補正するものとする。

表 8.2

区 分	変化率 (%)
予 備 設 計	-15

(注) 1. 設計区間内に地域がまたがる場合は、設計延長により加重平均するものとする。

$$\text{対象地域の変化率} = L_1 \div L \times (-15\%)$$

L : 設計延長

L₁ : 市街地（D I D地区）以外の地域

又は計画道路（区画整理地内道路含む）の延長

2-9-1-3 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-9-2 電線共同溝（C・C・Box）詳細設計

2-9-2-1 標準歩掛

本歩掛は、予備設計成果に基づいて工事に必要な詳細構造の設計を行う詳細設計で、設計延長が0.75km超～1.0km以下、設計地域が市街地（D I D地区）の場合を標準歩掛とする。設計延長等条件が異なる場合は、割増率等により標準歩掛を補正するものとする。なお、適用範囲は4km以下とする。

(1) 全体設計

SWD2450（1箇所当たり）

区分	職種	直接人件費					
		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
全体設計	現地踏査		0.5	1.5	1.0	0.5	
	設計条件の整理検討		1.5	1.0	1.5	0.5	1.0
	平面・縦断線形設計		1.0	2.0	3.0	3.0	3.5
	数量計算			1.5	3.0	3.5	5.0
管路部設計				1.5	2.5	2.5	3.5
特殊部設計				2.5	2.5	2.5	4.5
地上機器部設計				2.0	2.0	2.0	1.5
施工計画			1.0	1.0	1.5	0.5	
関係機関との協議用資料作成			1.0	1.0	2.5	1.5	1.5
照査			1.0	1.5	3.0	3.0	
報告書作成			1.0	2.0	2.5	0.5	2.0
合計		1.0	8.0	18.5	26.0	20.5	22.5

- 注) 1. 本歩掛の適用範囲は原形復旧までとする。歩道等の景観を考慮した設計を行う場合は別途計上する。
2. 応力計算を必要としない掘削深さ2.0m程度の仮設構造物設計は施工計画に含むものとする。

3. 応力計算を伴う管路部，特殊部，地上機器部，仮設構造物の各設計を行う場合は，(2) 各部設計を必要により計上するものとする。
4. 予備設計成果がない場合は標準歩掛の補正により補正し積算するものとする。
5. 河川横断，橋梁添架が伴う設計は，その箇所毎に別途計上する。
6. 設計場所の異なる場所を同時に設計する場所には，各々の場所毎に上記標準歩掛を適用し補正するものとする。
7. 設計延長とは，電線共同溝の実延長をいい，両側歩道に設置する場合には，道路延長×2のように計上する。
8. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の2%を計上する。
9. 照査には，赤黄チェックによる照査も含む。

(2) 各部設計

SWD2500

区分 \ 職種	直接人件費					
	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
管路部詳細設計			0.5	0.5		
特殊部詳細設計			0.5	0.5	1.0	
地上機器部詳細設計				0.5	0.5	
仮設構造物詳細設計				0.5	1.0	

- 注) 1. 本表は応力計算を伴う各部を対象とする。
2. 仮設構造物詳細設計は，掘削深さ2m程度を超えるもの，または，土質状況等により必要と判断する場合に行うものとする。
3. 応力計算ケース数により割増を行うものとする。
4. 応力計算ケース数とは設計条件毎の数のことであり，応力計算の必要箇所毎ではない。例として，電線の入溝予定条数や地質条件等の設計条件が同一であれば，ケース数は1とする。
5. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の2%を計上する。

2-9-2-2 標準歩掛の補正

(1) 標準歩掛の補正方法

標準歩掛の補正方法は次式によって行うものとする。

$$\text{設計歩掛} = (\text{全体設計標準歩掛} \times \text{割増率 1} + \text{各部設計} \times \text{割増率 2}) \times (1 + \Sigma \text{変化率})$$

ただし、打合せ等（打合せ及び関係機関との打合せ協議）は補正を行わない。

(2) 標準歩掛の割増率及び変化率

1) 設計延長による補正

全体設計標準歩掛は設計延長により下表の割増を行なうものとする。

設 計 延 長	割 増 率 1
～ 500m 以下	0.7
500m 超～ 750m 以下	0.8
750m 超～1,000m 以下	1.0
1,000m 超～1,500m 以下	1.2
1,500m 超～2,000m 以下	1.4
2,000m 超～2,500m 以下	1.6
2,500m 超～3,000m 以下	1.8
3,000m 超～3,500m 以下	1.9
3,500m 超～4,000m 以下	2.1

2) 応力計算ケース数による補正

応力計算を伴う各部設計標準歩掛は、応力計算ケース数により下表の割増を行うものとする。

応力計算ケース数	割 増 率 2
1～3	1.0
4	1.1
5	1.2
6	1.2
7	1.3
8	1.4
9	1.5
10	1.6
11	1.6
12	1.7

3) 予備設計成果が無い場合の補正

予備設計成果が無い場合は下表の変化率により標準歩掛を補正する。

区 分	変化率 (%)
詳 細 設 計	+30

4) 地域による補正

市街地（D I D地区）以外の地域又は計画道路（区画整理地内道路含む）において設計した場合は下表の変化率により標準歩掛を補正するものとする。

区 分	変化率 (%)
詳 細 設 計	-15

注) 1. 設計区間内に地域がまたがる場合は、設計延長により加重平均するものとする。

$$\text{対象地域の変化率} = L_1 \div L \times (-15\%)$$

L : 設計延長

L₁ : 市街地（D I D地区）以外の地域

又は計画道路（区画整理地内道路含む）の延長

2-9-2-3 その他

(1) 打合せ

中間打合せ回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

(2) 関係機関打合せ協議

関係機関とは入溝企業者、地下埋設企業者などをいう。

2-10 仮設構造物詳細設計（国基）

2-10-1 土留工

2-10-1-1 土留工詳細設計

(1)適用範囲

本歩掛は、道路構造物等の施工に伴う仮設の土留工（鋼矢板工法、親杭横矢板工法〔H型鋼〕）に適用する。

なお、指定仮設を検討する場合は、本歩掛を適用せず別途計上とする。

(2)作業区分

土留工における作業区分は以下のとおりとする。

作業区分	区分	作業の範囲
設計計画	設計計画	業務の目的・主旨を把握したうえで、特記仕様書に示す業務内容、設計条件を認識し、構造型式の比較検討を行う。また、業務概要、実施方針、業務工程、組織計画、打合せ計画等を記載した業務計画書（照査計画を含む）を作成する。
	施工計画	仮設構造物に関する、計画工程表、施工順序、施工方法、資材・部材の搬入計画、工事費積算にあたって必要な計画を記載した施工計画の作成を行う。なお、施工計画書には設計と不可分な施工上の留意点についてとりまとめを行い、記載する。
設計計算	設計計算	地盤条件、施工条件および周辺環境条件等、基本的に定まった条件のもとで応力計算を行い、材料の種類、規格、長さ（根入れ長）等を決定する。
設計図	設計図	設計計算により定められた諸条件で、構造一般図、詳細図等を作成する。
数量計算	数量計算	決定した仮設構造物詳細形状に対して、数量算出要領に基づき、各項目毎に数量の算出を行う。
照査	照査	基本的な条件決定に伴う、施工条件、設計方針、設計手法及び設計計算、設計図、数量計算等の適切性及び整合性等の照査。
報告書作成	報告書作成	設計条件、構造型決定の経緯と選定理由、設計計算書、設計図面、数量計算書、概算工事費、施工計画書、施工段階での注意事項、現地踏査等の内容のとりまとめを行う。

(3) 標準歩掛

1) 自立式の場合

SWD2520 (1基当り)

区分	職種	直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画					0.5			
設計計算						0.5	1.0	
設計図							0.5	1.0
数量計算								2.0
照査						1.2	0.2	
報告書作成							1.0	
合計		0.0	0.0	0.0	0.5	1.7	2.7	3.0

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 打合せ・現地踏査については、主目的とする構造物の打合せ・現地踏査に含むものとする。
3. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) 切梁式(2段)の場合

SWD2530 (1基当り)

区分	職種	直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画					0.5	1.0		
設計計算						0.5	1.5	
設計図							0.5	1.5
数量計算							0.5	2.0
照査						1.2	0.2	
報告書作成							1.0	
合計		0.0	0.0	0.0	0.5	2.7	3.7	3.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 打合せ・現地踏査については、主目的とする構造物の打合せ・現地踏査に含むものとする。
3. 同一基内で切梁段数(アンカー段数)が変化する場合、または、切梁・アンカー併用の場合は別途計上する。
4. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

3) タイロッド式の場合

SWD2540 (1基当り)

区分	職種	直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画					0.5	1.0		
設計計算						1.5	1.5	
設計図						1.0	1.0	1.5
数量計算							0.5	2.0
照査					0.5	2.1	0.6	
報告書作成							1.0	
合計		0.0	0.0	0.0	1.0	5.6	4.6	3.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 打合せ・現地踏査については、主目的とする構造物の打合せ・現地踏査に含むものとする。
3. タイロッド段数が変化する場合、上記標準歩掛の補正は行わないものとする。
4. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-10-1-2 標準歩掛の補正（土留工）

(1) アンカー式の場合の補正

アンカー式（アンカー2段を標準）の場合は、切梁式（2段）「標準歩掛」の145%を計上する。

$$* \text{標準歩掛} \times (1 + 0.45)$$

(2) タイロッド式の場合の補正

タイロッド式で切梁式併用の場合は、タイロッド式「標準歩掛」の125%を計上する。

$$* \text{標準歩掛} \times (1 + 0.25)$$

- (注) 1. 上記は、切梁2段の場合であり、それ以外の段数の場合は(3)「切梁段数による補正」を追加適用する。
2. 同一基内で切梁段数が変化する場合別途計上する。

(3) 切梁段数による補正

段数	標準歩掛（切梁式2段）に対する補正
1段	標準歩掛（切梁式2段）×（1-0.15）
3段	標準歩掛（切梁式2段）×（1+0.10）
4段	標準歩掛（切梁式2段）×（1+0.15）

- (注) 1. 切梁5段以上については別途計上する。

(4) アンカー段数による補正

段 数	アンカー式2段に対する補正
1 段	アンカー式2段×(1-0.15)
3 段	アンカー式2段×(1+0.10)
4 段	アンカー式2段×(1+0.15)

(注) 1. アンカー5段以上については別途計上する。

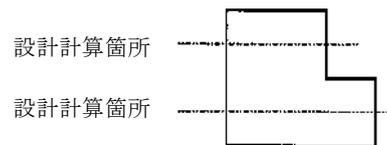
(5) 同一基内で複数の設計計算箇所への補正（切梁式、タイロッド式で切梁式併用の場合のみ適用）

同一基内で複数（2箇所以上）の設計計算箇所を有する場合は、「切梁式各段数歩掛」の135%を計上する。

$$* \text{切梁式各段数歩掛} \times (1 + 0.35)$$

(注) 1. 同一基内で複数（2箇所以上）の設計計算箇所を有する場合とは、構造型式（種別、切梁段数）は同一であるが、平面形状が変化する場合をいう。

(例)



2. 土留工が連続している場合は、延長に関係なく1基とする。

(6) 複数基の設計を行う場合の類似形式の補正

- a) 類似構造物の場合は、「基本構造物歩掛」の55%を計上する。
- b) 類似構造物の補正は次式による。

$$\text{歩掛} = \text{基本構造物歩掛} \times (0.45 + 0.55 \times n)$$

n : 基数（基本構造物+類似構造物）

- (注) 1. 異なる施工箇所では、土留工の深さ、幅、延長は変化するが、構造型式（種別、切梁段数、アンカー段数、設計計算箇所数）が同一である場合は類似構造物とする。
2. 上記において、土留工の深さ、幅、延長、構造型式が同一の場合は1基のみ計上する。

2-10-2 仮橋，仮栈橋

2-10-2-1 仮橋，仮栈橋詳細設計

(1)適用範囲

本歩掛は，道路構造物等の施工に伴う仮橋，仮栈橋に適用する。

(2)作業区分

仮橋，仮栈橋における作業区分は以下のとおりとする。

作業区分	区 分	作 業 の 範 囲
設計計画	設 計 計 画	業務の目的・主旨を把握したうえで，特記仕様書に示す業務内容，設計条件を確認し，構造型式の比較検討を行う。 また，業務概要，実施方針，業務工程，組織計画，打合せ計画等を記載した業務計画書（照査計画を含む）を作成する。
	架 設 計 画	現地の立地条件及び輸送・搬入条件等をもとに，詳細な架設計画を行う。
	施 工 計 画	仮設構造物に関する，計画工程表，施工順序，施工方法，資材・部材の搬入計画，工事費積算にあたって必要な計画を記載した施工計画の作成を行う。なお，施工計画書には設計と不可分な施工上の留意点についてとりまとめを行い，記載する。
設計計算	設 計 計 算	地盤条件，施工条件および周辺環境条件等，基本的に定まった条件のもとで応力計算を行い，材料の種類，規格，長さ（根入れ長）等を決定する。
設計図	設 計 図	設計計算により定められた諸条件で，構造一般図，詳細図等を作成する。
数量計算	数 量 計 算	決定した仮設構造物詳細形状に対して，数量算出要領に基づき，項目毎に数量の算出を行う。
照 査	照 査	基本的な条件決定に伴う，施工条件，設計方針，設計手法及び設計計算，設計図，数量計算等の適切性及び整合性等の照査。
報告書作成	報 告 書 作 成	設計条件，構造型式決定の経緯と選定理由，設計計算書，設計図面，数量計算書，概算工事費，施工計画書，施工段階での注意事項，現地踏査等の内容のとりまとめを行う。

(3) 標準歩掛

1) 一般通行用仮橋の場合

SWD2550 (1橋当り)

区分	職種	直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	1.0			
設計計算						1.5	1.5	
設計図						1.0	1.5	2.5
数量計算							0.5	1.5
照査					1.0	1.7	0.7	
報告書作成							1.0	
合計		0.0	0.0	0.5	2.0	4.2	5.2	4.0

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 打合せ・現地踏査については、主目的とする構造物の打合せ・現地踏査に含むものとする。
3. 上部工がH型鋼桁・トラス桁（リース材等製品使用）の双方に適用する。
4. 下部工の設計（H型鋼打ち込み、台座コンクリート等）は含むものとする。
5. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) 工事用仮橋、仮棧橋の場合

SWD2560 (1橋当り)

区分	職種	直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画					0.5	1.0		
設計計算						1.5	1.5	
設計図						0.5	0.5	1.0
数量計算							0.5	1.5
照査					1.0	1.7	0.7	
報告書作成							1.0	
合計		0.0	0.0	0.0	1.5	4.7	4.2	2.5

- (注) 1. 電子計算機使用料は基本構造物を対象とし、直接経費として上記標準歩掛の2%を計上する。
2. 打合せ・現地踏査については、主目的とする構造物の打合せ・現地踏査に含むものとする。
3. 上部工がH型鋼桁・トラス桁（リース材等製品使用）の双方に適用する。
4. 下部工の設計（H型鋼打ち込み、台座コンクリート等）は含むものとする。
5. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-10-2-2 標準歩掛の補正（仮橋，仮栈橋）

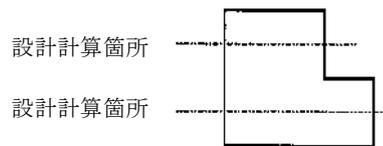
(1) 同一橋内で複数の設計計算箇所への補正

同一橋内で複数（2箇所以上）の設計計算箇所を有する場合は、「標準歩掛」の150%を計上する。

$$* \text{標準歩掛} \times (1 + 0.50)$$

(注) 1. 同一橋内で複数（2箇所以上）の設計計算箇所を有する場合は、構造型式（種別）は同一であるが、平面形状が変化する場合をいう。

(例)



2. 仮橋，仮栈橋が連続している場合は，延長に関係なく1橋とする。

(2) 複数橋の設計を行う場合の類似形式の補正

a) 類似構造物の場合は、「基本構造物歩掛」の70%を計上する。

b) 類似構造物の補正は次式による。

$$\text{歩掛} = \text{基本構造物歩掛} \times (0.30 + 0.70 \times n)$$

n : 橋数（基本構造物＋類似構造物）

(注) 1. 異なる施工箇所では、仮橋，仮栈橋の幅員，橋長は変化するが、構造型式（種別，設計計算箇所数）が同一である場合は類似構造物とする。

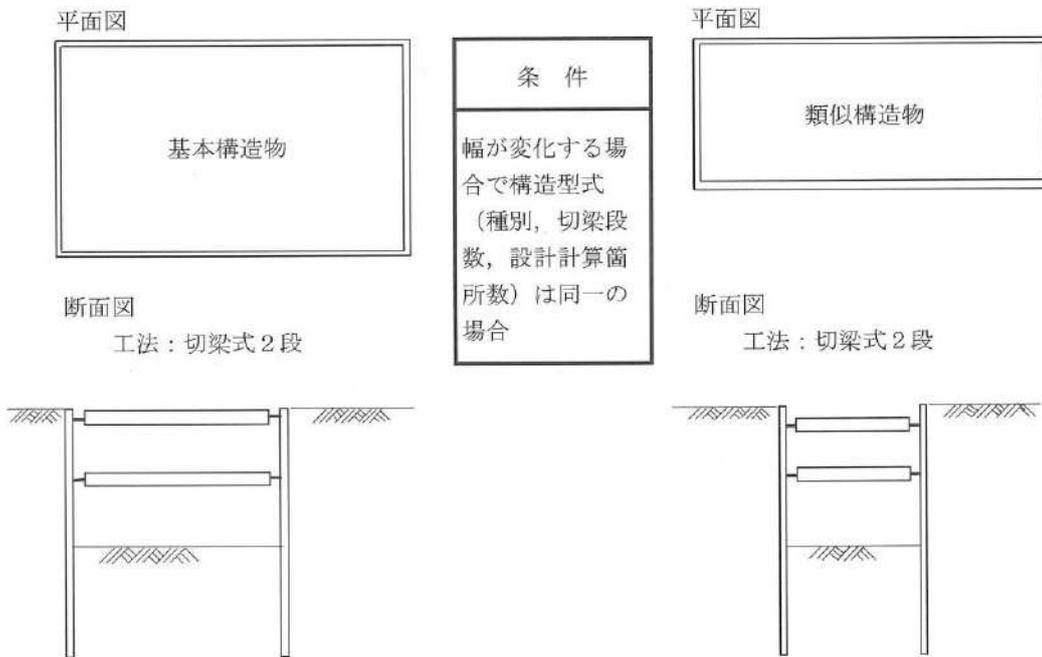
2. 上記において仮橋，仮栈橋の幅員，橋長，構造型式が同一の場合は1橋分のみ計上する。

2-10-3 類似構造物の考え方

類似構造物扱いとするもの（土留工の場合）

※異なる施工箇所で、土留工の深さ、幅、延長は変化するが、構造型式（種別、切梁段数、アンカー段数、設計計算箇所数）が同一である場合は類似構造物とする。

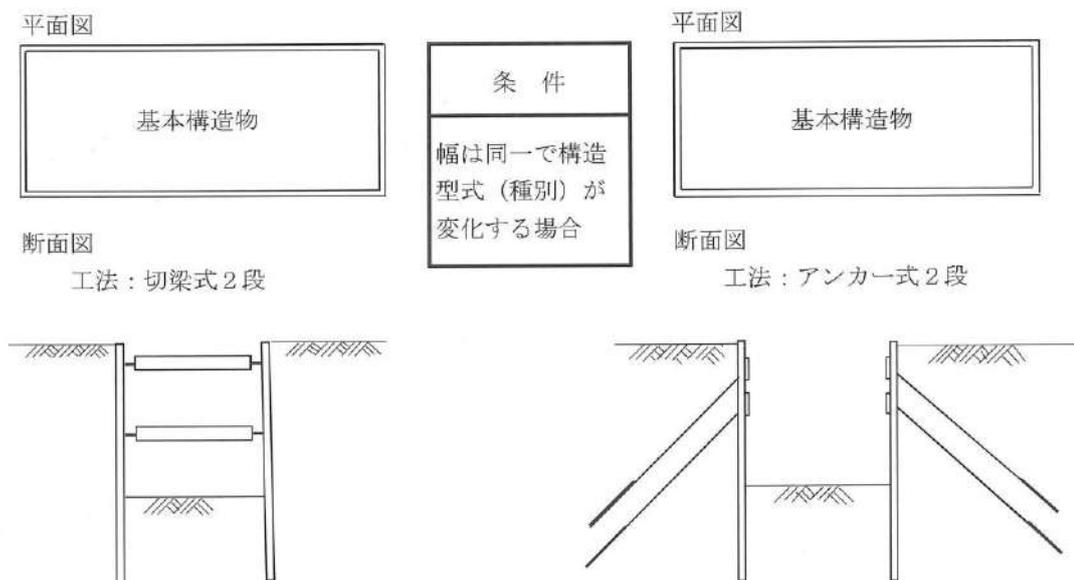
（例）下記の場合は、基本1箇所、類似1箇所とする。



類似構造物扱いとしないもの（土留工の場合）

※異なる施工箇所で、土留工の深さ、幅、延長が同一であっても、構造型式（種別、切梁段数、アンカー段数、設計計算箇所数）が変化する場合は類似構造物扱いとしない。

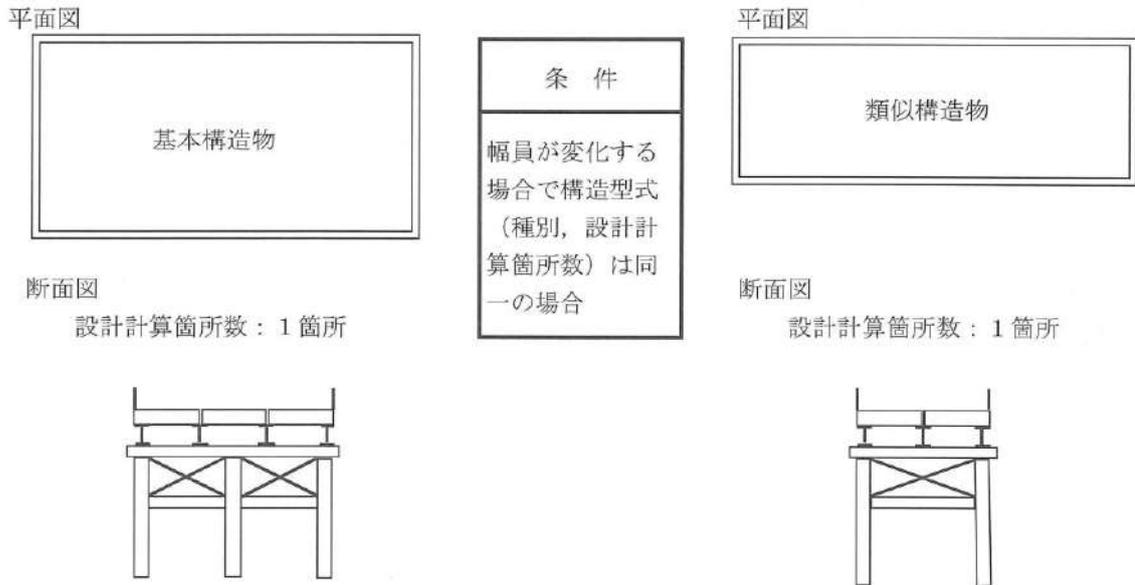
（例）下記の場合は、基本2箇所とする。



類似構造物扱いとするもの（仮橋、仮栈橋の場合）

※異なる施工箇所、仮橋、仮栈橋の幅員、橋長は変化するが、構造型式（種別、設計計算箇所数）が同一である場合は類似構造物とする。

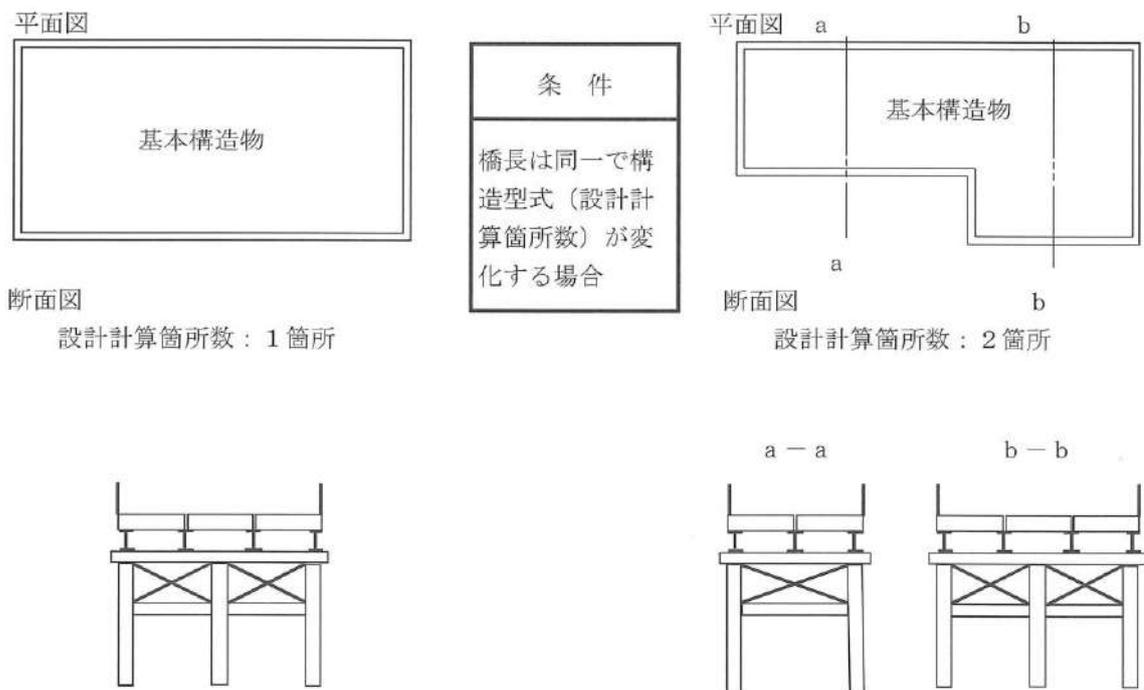
（例）下記の場合は、基本1箇所、類似1箇所とする。



類似構造物扱いとしないもの（仮橋、仮栈橋の場合）

※異なる施工箇所、仮橋、仮栈橋の幅員、橋長が同一であっても、構造型式（種別、設計計算箇所数）が変化する場合は類似構造物扱いとしない。

（例）下記の場合は、基本2箇所とする。



2-11 河川構造物設計（国基）

2-11-1 樋門設計

2-11-1-1 適用範囲及び留意事項

- (1) 本歩掛は、主に1級河川及び2級河川の堤防を横断する樋門（計画流量 $50\text{m}^3/\text{s}$ 以下）の設計に適用する。
- (2) 本歩掛は標準的な樋門の設計業務内容を示すものであり、各々の設計条件に応じて標準歩掛を増減する。
- (3) 標準設計を使用する場合は、本歩掛の適用範囲外とし、別途計上する。
- (4) 標準歩掛には、埋設物、道路、橋梁等、近接構造物の移設、架設等の計画検討は含まれない。
- (5) 予備設計なしで詳細設計を行う場合は、
 - 1) 原則として、位置、計画流量、断面形状、基礎型式、管材、構造形式（柔構造樋門 or 剛支持樋門）等については、設計図書により条件明示するものとする。
 - 2) 上記項目を併せて検討させる場合は、予備設計標準歩掛の「基本事項の検討」の歩掛を詳細設計標準歩掛に別途計上する。

なお、施工計画検討等、その他の項目の検討が必要で実施させる場合も同様とする。
- (6) 詳細設計で行う構造設計の地盤処理工（置換基礎）については、無処理及び置換処理を対象とし、基礎形式については、直接基礎と浮き直接基礎を対象とする。

ただし、柔構造樋門については、キャンバー盛土の検討を含む。
- (7) 詳細設計の「ゲート工及び操作室」には、機械関係（金物）の詳細設計は含まれていない。
- (8) 詳細設計で行う構造設計の高水護岸及び低水護岸は、樋門の上・下流のそれぞれ15m、計30m程度の範囲とし、階段工等の雑工一式が標準歩掛に含まれている。
- (9) 詳細設計において、下記種別が標準歩掛の適用条件に対して変化する場合は、「[2-11-1-4 標準歩掛の補正](#)」に示す補正係数で歩掛の補正を行うものとする。
 - ・断面積（内空断面とする）
 - ・連数
 - ・管長またはスパン
- (10) 函渠縦断方向の耐震設計（レベル2）、地震時保有水平耐力法を用いる耐震設計（レベル2）を実施する場合は、別途計上する。

2-11-1-2 樋門予備設計

(1) 作業区分

樋門予備設計歩掛における作業区分は以下のとおりとする。

作業区分	業務内容
設計計画	業務の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、業務計画書を作成する。
現地踏査	貸与資料を基に現地踏査を行い、現況施設の状況、予定地周辺の河川の状況、地形、地質、近接構造物及び土地利用状況・河川の利用形態等を把握し、合わせて工事用道路、仮排水路、施工ヤード等の施工の観点から現地状況を把握し整理する。
基本事項の検討	設置目的及び必要とする機能条件を確認・整理し、計画流量、位置、敷高、必要断面、断面形状、長さ、樋門及び水門形式、基礎地盤の性状による沈下・変位量、地盤対策工、管材・基礎形式・構造形式、ゲート・巻上機構等に関する基本事項の比較検討を行う。
景観検討	全体景観及び操作室について、周辺の環境に配慮して調和を考慮した素材・デザインの検討を行う。
設計図	下記の全体図及び計画一般図を作成する。 ①全体図（平面・縦断）：地形図に川裏側の流入河川（取付水路を含む）が、本川と合流する地点まで記入したもの。 ②計画一般図：樋門本体、翼壁、基礎、上屋、管理橋等の主要施設及び施工計画の他に、堤防諸元、土質柱状図等を図面に表示したもの。
施工計画検討	決定された施設計画について①施工法（施工方針、施工順序及び施工機械等）②仮設計画（主要仮設構造物の規模と諸元）③全体計画（全体平面、掘削断面、工程計画）等の比較検討を行い、最適な施工計画案を策定する。
概算工事費算出	算出した概略数量をもとに、概算工事費を算定する。
パース作成	決定したデザインをもとに、周辺を含めた着色パース（A3版）を1タイプについて作成する。
照査	下記に示す事項を標準として照査を行う。 ①基本条件の決定に際し、現地の状況の他、基礎情報を収集、把握しているかの確認を行い、その内容が適切であるかについて照査を行う。 ②一般図を基に構造物の位置、断面形状、構造形式及び地盤条件と基礎形式の整合が適切にとられているかの照査を行う。 ③設計方針及び設計手法が適切であるかの照査を行う。 ④設計計算、設計図、概算工事費の適切性及び整合性に着目し照査を行う。
報告書作成	設計業務成果概要書、設計計算書等、設計図面、数量計算書、概算工事費、施工計画書、現地踏査結果等のとりまとめを行い、報告書を作成する。

(2) 標準歩掛

SWD2600（1箇所当り）

区分 \ 職種	直接人件費					
	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.0	1.0	1.5			
現地踏査		1.5	1.0	2.5		
基本事項の検討		3.0	10.0	17.5	10.0	
景観検討			1.5	3.0	3.0	
設計図				3.5	6.5	5.0
施工計画検討		1.5	3.5	5.5		
概算工事費算出			1.5	2.0	4.0	
パース作成			1.0	4.0		
照査	1.5	1.5	2.0			
報告書作成		2.0	2.5	5.0		
合計	2.5	10.5	24.5	43.0	23.5	5.0

- (注) 1. 電子計算機使用料は、直接人件費の2%を直接経費として計上する。
2. パース作成は必要に応じて計上する。

2-11-1-3 樋門詳細設計

(1) 作業区分

樋門詳細設計歩掛における作業区分は以下のとおりとする。

作業区分	業務内容	
設計計画	業務の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、業務計画書を作成する。	
現地踏査	貸与資料を基に現地踏査を行い、現況施設の状況、予定地周辺の河川の状況、地形、地質、近接構造物及び土地利用状況、河川の利用形態等を把握し、合わせて工事用道路、仮排水路、施工ヤード等の施工の観点から現地状況を把握し整理する。	
基本事項の決定	予備設計等の貸与資料、設計図書及び指示事項に基づき、詳細設計で決定する事項を整理し、施設、配置計画、断面、基礎地盤の沈下・変位量、地盤対策工及び函材、函軸構造形式、スパン割り、継手型式を検討する。	
景観設計	普通の検討	周辺との調和を考慮した素材・デザインを決定し、詳細設計を行う。 なお、デザイン決定においては、イメージパース（ペンシル）2案程度提案する。
	特別の検討	河川景観、周辺整備計画を基に、地域の特性（歴史的・文化的）背景を整理し、景観のデザインテーマを基に3案程度のイメージパースを作成し、計画案を設定するとともに、使用する素材について美観性、耐候性、加工性、経済性について比較検討を行い、決定された最終案に対し詳細設計を行う。
構造設計	設計条件の確認	構造設計に必要な、設計条件、荷重条件、自然・地盤条件、施工条件等の必要項目を設定する。
	基礎工	荷重条件、函体構造形式、地盤対策工等に基づき基礎地盤の沈下を考慮した『弾性床上の梁』の解析等により、相対沈下量、地盤の降伏変位量等について照査し、函体構造および地盤改良工の仕様を検討する。 柔構造の場合は、相対沈下量、地盤の降伏変位量などを算定した上で地盤処理工の仕様を決定する。
	地盤処理工（置換基礎）	地盤条件、施工条件、周辺に及ぼす影響、経済性等の諸条件を考慮して設計を行う。

作業区分	業務内容	
構造設計	本体工	躯体，門柱・操作台，胸壁，翼壁，水叩き，護床工及び沈下・変位・部材応力等の計測工について検討し，安定計算・構造計算を行い，構造詳細図，配筋図等を作成する。
	ゲート工及び操作室	扉体，巻上機，戸当り，操作室，管理橋の各部について検討し，ゲート・操作室の設計を行う。
	高水護岸・低水護岸及び土工等	高水護岸・低水護岸の構造及び使用すべき材料の選定と，必要に応じて安定計算，構造計算を行って，平面図，横断図，縦断図，構造詳細図を作成する。また，掘削，盛土及び埋戻等の土工図を作成する。
施工計画	堤防開削，本提築造及びそれに伴う仮締切の構造・撤去等の工事の順序と施工法を検討する。	
施工計画 (地盤処理工 置換基礎)	地盤処理工（置換基礎）の工事順序と施工方法を検討する。	
仮設構造物設計	施工計画により必要となる仮設構造物（仮締切，仮排水路，工事用道路及び山留工等）規模，構造緒元を近接構造物への影響を考慮して，水理計算，安定計算及び構造計算により決定し，仮設計画を策定する。なお，鋼矢板式二重締切堤は含まれないものとする。なお，指定仮設を検討する場合は，本歩掛を適用せず別途計上する。	
数量計算	数量算出要領に基づき，工種別，区間別に数量のとりまとめを行う。	
パース作成	決定したデザインをもとに，周辺を含めた着色パース（A3版）を1タイプについて作成する。	
照査	<p>下記に示す事項を標準として照査を行う。</p> <p>①設計条件の決定に際し，現地の状況の他，基礎情報を収集，把握しているかの確認を行い，その内容が適切であるかについて照査を行う。</p> <p>②一般図を基に構造物の断面形状，構造形式及び地盤条件と基礎形式の整合が適切にとれているかの確認を行う。</p> <p>③設計方針及び設計手法が適切であるかの確認を行う。また，仮設工法と施工法の確認を行い，施工時の応力についても照査を行う。</p> <p>④設計計算，設計図，数量の正確性，適切性及び整合性に着目し照査を行う。最小鉄筋量等構造細目についても照査を行い，基準との整合を図る。時に，構造物相互の取り合いについて整合性の照査を行う。</p>	
報告書作成	設計業務成果概要書，設計計算書等，設計図面，数量計算書，概算工事費，施工計画書，現地踏査結果等のとりまとめを行い，報告書を作成する。	

(2) 標準歩掛

1) 柔構造型式

標準 RC構造：一連当り断面積 2 m²以上 7 m²以下×1連×40m

SWD2610（1箇所当り）

区分	職 種	直 接 人 件 費					
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
設計計画			0.5	2.0	1.0		
現地踏査			0.5	1.0	1.5		
基本事項の決定		1.0	2.5	4.5	7.5		
景観設計			1.0	1.5	2.0		
構造設計	設計条件の確認		1.0	2.0	3.5		
	基礎工		2.0	4.0	8.5	3.0	
	本体工				12.0	19.5	26.5
	ゲート工及び 操作室				3.5	5.5	6.5
	高水護岸・低水護 岸及び土工等				2.0	3.5	5.0
施工計画			1.0	1.5	5.0		
仮設構造物設計			1.0	2.5	5.0		
数量計算					3.0	5.5	8.5
パース作成				1.0	3.5		
照 査		1.0	1.0	2.0	3.3	2.3	
報告書作成			1.5	3.0	3.5		
合 計		2.0	12.0	25.0	64.8	39.3	46.5

- (注) 1. 予備設計を行わないで詳細設計を行う場合は、「2-11-1-1 適用範囲及び留意事項の(5)」によるものとする。
2. 施工計画の歩掛は、地盤処理工を含まない場合である。
3. 電子計算機使用料は、直接人件費の2%を直接経費として計上する。
4. 景観設計において特別の検討を行う場合は、下記の歩掛を加算する。なお、「普通の検討」と「特別な検討」の区分は「2-11-1-3 樋門詳細設計の(1)作業区分」によるものとする。

区分	職 種	直 接 人 件 費					
		技 師 長	主任技師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技 術 員
景観設計 (特別の検討)			1.5	3.0	5.5		

5. 構造設計において地盤処理工（置換基礎）の検討を行う場合は、下記の歩掛を加算する。

区分 \ 職種	直接人件費					
	技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
構造設計 地盤処理工(置換基礎)		1.0	1.0	3.0		

6. 施工計画で地盤処理工（置換基礎）を含む場合は、下記の歩掛を加算する。

区分 \ 職種	直接人件費					
	技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
施工計画 地盤処理工(置換基礎)		0.5	1.5	2.0		

7. パース作成は必要に応じて計上する。

8. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2) 剛支持直接基礎

標準 RC構造：一連当り断面積5㎡以下×1連×2スパン

SWD2620（1箇所当り）

区 分 \ 職 種		直 接 人 件 費					
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
設 計 計 画			0.5	2.0	1.0		
現 地 踏 査			1.0	1.0	1.5		
基本事項の決定		1.0	2.0	2.0	3.5		
景 観 設 計			1.0	1.5	2.0		
構 造 設 計	設計条件の確認		1.0	2.0	2.0		
	基 礎 工			2.0	2.0	3.0	
	本 体 工			3.5	8.0	15.0	17.5
	ゲート工及び 操 作 室				3.5	5.5	6.5
	高水護岸・低水 護岸及び土工等				2.0	3.5	5.0
施 工 計 画			1.0	1.5	2.5	2.5	
仮設構造物設計			1.0	2.5	4.5		
数 量 計 算					2.0	4.5	7.5
パ ー ス 作 成				1.0	3.5		
照 査		1.5	1.0	2.0	3.6	2.6	
報 告 書 作 成			1.5	3.0	3.5		
合 計		2.5	10.0	24.0	45.1	36.6	36.5

- (注) 1. 予備設計を行わないで詳細設計を行う場合は、「2-11-1-1 適用範囲及び留意事項の(5)」によるものとする。
2. 施工計画の歩掛は、地盤処理工を含まない場合である。
3. 電子計算機使用料は、直接人件費の2%を直接経費として計上する。
4. 景観設計において特別の検討を行う場合は、下記の歩掛を加算する。なお、「普通の検討」と「特別な検討」の区分は「2-11-1-3 樋門詳細設計の(1)作業区分」によるものとする。

区 分 \ 職 種		直 接 人 件 費					
		技 師 長	主任技師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技 術 員
景 観 設 計 (特別の検討)			1.5	3.0	5.5		

5. 構造設計において地盤処理工（置換基礎）の検討を行う場合は、下記の歩掛を加算する。

区分	職種	直接人件費					
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
構造設計 地盤処理工(置換基礎)			1.0	1.5	1.5	0.5	

6. 施工計画で地盤処理工（置換基礎）を含む場合は、下記の歩掛を加算する。

区分	職種	直接人件費					
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
施工計画 地盤処理工(置換基礎)				1.0	1.0	1.0	

7. パース作成は必要に応じて計上する。

8. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-11-1-4 標準歩掛の補正

樋門詳細設計の対象事項が標準歩掛の対象と異なる場合は、標準歩掛に以下の補正係数を乗じて歩掛の補正を行うものとする。なお、断面積、連数、管長、スパンが補正係数の表以外の場合は、別途計上するものとする。

$$S = A \times K_1 \times K_2 \times (K_3 \text{ または } K_4)$$

S : 補正後の歩掛

K_2 : 連数による補正係数

A : 標準歩掛

K_3 : 管長による補正係数（柔構造の場合）

K_1 : 断面積による補正係数

K_4 : スパンによる補正係数（剛支持の場合）

(1) 断面積による補正係数 (K_1)

断面積 (㎡) (一連当り)	補正係数
	柔構造
2未満	0.95
2以上 7以下	1.00

断面積 (㎡) (一連当り)	補正係数
	剛支持
5以下	1.00

(2) 連数による補正係数 (K_2)

連数	補正係数
	柔構造・剛支持
1	1.00
2	1.15
3	1.3

(3) 管長による補正係数 (K_3 : 柔構造)

管長 (m)	補正係数
	柔構造
11未満	0.85
11以上 23未満	0.90
23以上 35未満	0.95
35以上 46未満	1.00
46以上 58未満	1.05
58以上 70未満	1.10
70以上 74以下	1.15

(4) スパンによる補正係数（ K_4 ：剛支持）

スパン	補 正 係 数
	剛 支 持
1	0.95
2	1.00
3	1.05
4	1.10
5	1.15

2-11-1-5 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を変更する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-11-2 護岸設計

2-11-2-1 護岸設計適用範囲

- (1) 本歩掛は、主に一級及び二級河川の護岸詳細設計に適用するものとし、護岸予備設計は別途計上する。
- (2) 本歩掛は、標準的な護岸の設計業務内容を示すものであり、設計条件に応じて業務内容を増減して運用するものとする。

2-11-2-2 護岸詳細設計

- (1) 設計に必要な先行調査（現況河川解析，河道計画検討，測量，地質，環境等に関する調査）は実施済みで与条件とする。
なお，先行調査が不足している場合には，必要に応じて別途調査を行うものとする。
- (2) 標準護岸歩掛は高水及び低水護岸を対象としているが高水護岸と築堤を同時に設計する場合の築堤は含むものとし本歩掛を適用するものとするが，築堤単独発注の場合は別途計上する。なお，標準護岸には矢板護岸は含まれるものとする。
- (3) 標準歩掛のうち「両岸」とは左右岸，同型式，同条件の護岸を同時設計する場合に適用する。
- (4) 基礎工法の検討に於ける「軟弱地盤」とは，護岸の基礎工が計画される位置に下記条件の地層が3m以上あるケースとする。
 - 1) 粘土地盤の場合
 - ① 標準貫入試験によるN値が3以下の地盤
 - ② 機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入値が0.3N/mm²以下の地盤
 - ③ スクリューウエイト貫入試験（旧スウェーデン式サウンディング試験）において980N以下の荷重で沈下する地盤
 - ④ 一軸圧縮強さ q_u が0.06N/mm²以下の地盤
 - ⑤ 自然含水比が40%以上の沖積粘土の地盤
 - 2) 有機質土の地盤の場合
 - 3) 砂地盤の場合
 - ① 標準貫入試験によるN値が10以下の地盤
 - ② 粒径の揃った細砂の地盤
- (5) 本歩掛は，一般的な親水護岸（緩傾斜式，階段式等）は対象とするが，多自然型護岸については別途計上する。
- (6) 詳細設計は予備設計において，基本的事項（法線，護岸タイプ，環境護岸の配置，基礎工形式，施工法等）が決定されているという条件であり，予備設計なしで詳細設計を実施する場合，上記の条件は与条件とする。
- (7) 詳細設計における設計延長には取付け区間を含めるものとする。
- (8) 災害復旧緊急用の護岸設計も，原則的には詳細設計の本歩掛を適用するものとする。

- (9) 「仮設計画」には、仮締切、仮排水路等の構造設計を含んでいる。
- (10) 「付帯施設設計」における「その他施設」は、管渠以外（取付道路、利水施設等）の改築施設に対して各々一般構造図を作成するものである。

2-11-2-3 「適用範囲及び留意事項」の補足説明（県）

- 1) 護岸設計業務の対象河川は記載されているとおりとする。
- 2) 業務内容の増減については、個別の設計条件に応じて歩掛運用にすること。
- 3) 設計に必要な先行調査は記載されているとおりとする。
- 4) 護岸形式については下記のとおり運用するものとする。
 - ・一般護岸タイプ（親水護岸含む）…………… 標準歩掛（下記 2-11-2-4 参照）
 - ・多自然型護岸タイプ…………… 別途見積
 - ・築堤のみ…………… 2-12 築堤詳細設計による
- 5) 基礎工法における軟弱地盤の検討について
土層が 3m 以上あるケースに限らず、置換え土工法で地盤処理できない場合も原則的に軟弱地盤の検討を実施すること。
(4) - 3) の砂地盤の場合については、液状化対策等を前提としているので、特別な場合を除き検討する必要はない。

2-11-2-4 標準歩掛の運用について（県）

1. 現地踏査
現地踏査については、調査結果を必ず確認できる形で整理すること。
2. 基本事項の決定
 - ・法線の見直し検討
原則的に計上すること（改修計画上の法線は定まっているが、現地での調整が必要となるため）。
 - ・護岸の配置計画
低水路計画及び高水敷計画の見直しが必要となった場合のみ計上する。
 - ・構造物との取付検討
橋梁との取付け（HWL以上の護岸）及び樋管・樋門・堰等の取付けにおいて、現場打ち護岸工法等の必要が生じた場合のみ計上する。
3. 本体設計
軟弱地盤の検討が必要となった場合のみ計上する。
矢板護岸の設計については、安定計算の歩掛を計上すること。

4. 付帯施設設計

階段工及び排水管渠は必要に応じ計上する。

その他施設について（主なもの）

堤脚保護工・堤脚ドレーン・天端舗装工等に類するものは、その他施設で一括計上とする。

5. 施工計画

・ 施工計画

家屋連担による工事規制（段取変え）が予想される場合及び工事用道路の切回し等，特殊事情により必要が生じた場合のみ計上する。

6. 仮設備設計

必要に応じて計上する。

2-11-2-5 護岸詳細設計歩掛（国基）

(1) 標準歩掛

SWD2670（単位：200m当り）

工種	種別	基本歩掛											
		片岸					両岸						
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
設計計画			0.5	0.5	1.0				0.5	0.5	1.0		
現地踏査			0.5	1.0	1.0				1.0	1.0	1.0		
基本事項の決定	法線等の見直し検討			1.0	1.0					1.0	2.0		
	護岸の配置計画			0.5	1.0	1.0				0.5	1.0	1.5	
	構造物との取付検討			0.5	0.5	0.5				0.5	1.0	1.0	
	小計			2.0	2.5	1.5				2.0	4.0	2.5	
景観検討			0.5	0.5	0.5				0.5	0.5	0.5		
本体設計	基礎工検討 諸元設定			0.5	0.5	1.5				0.5	0.5	1.5	
	安定計算			0.5	1.0	1.0				0.5	1.0	1.5	
	小計			1.0	1.5	2.5				1.0	1.5	3.0	
付帯施設設計	階段工等				0.5	0.5					0.5	0.5	
	排水管渠				0.5	0.5					0.5	0.5	
	その他施設			0.5	0.5	0.5				0.5	0.5	1.0	
	小計			0.5	1.5	1.5				0.5	1.5	2.0	
施工計画	施工計画			1.5	2.0	0.5				1.5	2.5	0.5	
	仮設計画			0.5	1.0	1.0				0.5	1.5	1.0	
図面作成	図面作成				1.5	2.5	6.5				2.0	3.5	8.5
	パース作成			0.5	1.0	1.0				0.5	1.5	1.0	
数量計算					0.5	1.5	2.5				1.0	2.0	4.0
照査			0.5	0.5	1.8	0.8			0.5	1.0	2.7	1.2	
報告書作成			0.5	1.0	1.0				0.5	1.5	1.0		
合計			2.5	9.5	16.8	12.8	9.0		3.0	10.5	21.7	16.7	12.5

(注) 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

2-11-2-6 標準歩掛の補正

護岸設計条件が標準歩掛と異なる場合には、標準歩掛に以下の補正係数を乗じて歩掛の補正を行うものとする。

$$S = A \cdot (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4)$$

S : 補正後の歩掛
A : 標準歩掛
K_n : 各補正係数

(1) 設計延長に対する補正係数 (K₁)

設計延長による補正係数は、次式により算出し標準歩掛に乗ずるものとする。

なお、設計延長が 1.4 km を越える場合は、別途計上する。

$$K_1 = 0.0025X + 0.5$$

K₁ : 設計延長による補正係数
X : 設計延長 (m)

(2) 基礎地盤条件による補正係数 (K₂)

設計区分 \ 地盤条件	一般地盤	軟弱地盤
	詳細設計	1.00

(3) 測点間隔による補正係数 (K₃)

測点間隔 (m)	20~25	40~50
補正係数	1.00	0.81

(4) 市街地における補正係数 (K₄)

地域区分	一般地区	市街化地区
補正係数	1.00	1.13

(注1) 市街化地区とは既成市街地 (D I D 区域) や都市計画区域等で、一般平地に比して小構造物等が多く、又、変化点の多い地区が対象である。

2-11-2-7 その他

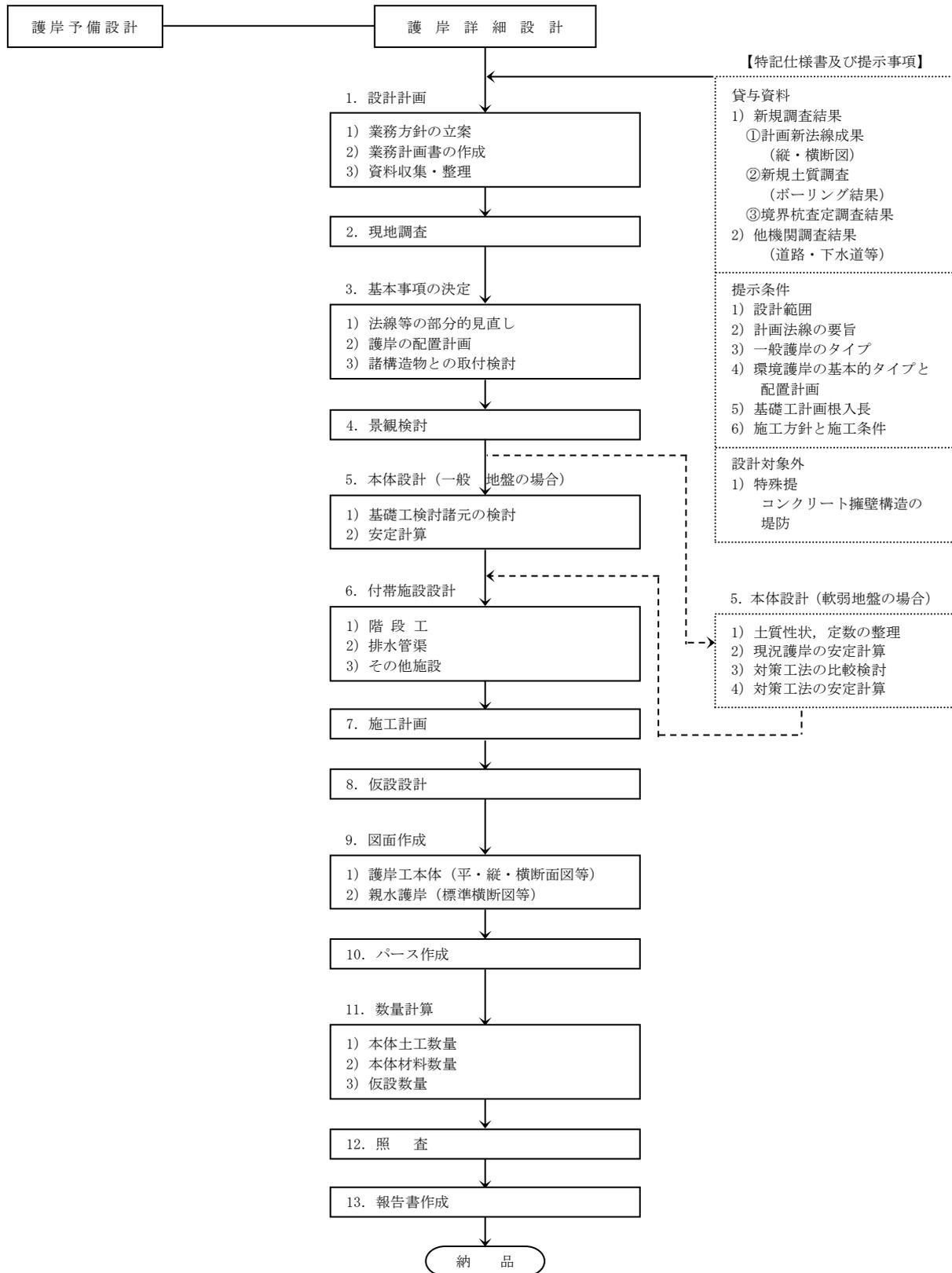
(1) 打合せ

中間打合せの回数は 5 回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を変更する場合は、1 回当たり、中間打合せ 1 回の人員を増減する。

(2) 電子計算機使用料

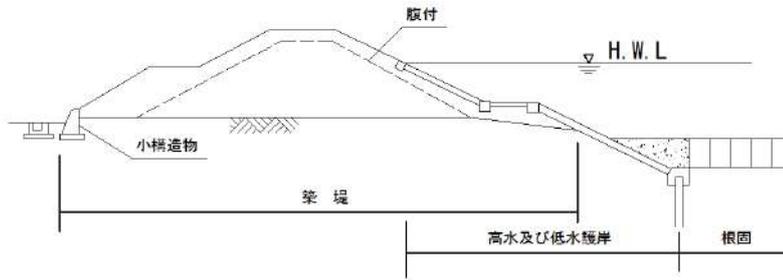
電子計算機使用料は、直接経費として、直接人件費の 2% を計上する。

2-11-2-8 護岸詳細設計フローチャート

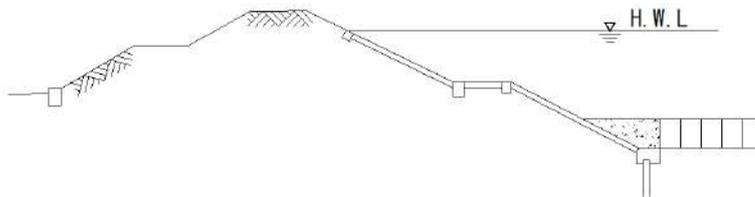


2-11-2-9 護岸形式例

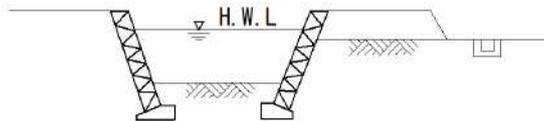
①築堤も含む護岸



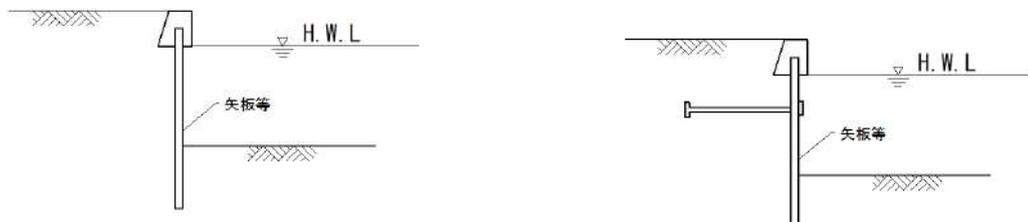
②既設の堤防がある場合の護岸



③ブロック積による護岸（石積も可）



④矢板による護岸



2-11-2-10 護岸詳細設計の業務内容（国地）

詳細設計（標準延長 200m）

工 種	種 別	業 務 内 容	
1. 設計計画	業務方針の立案	特記仕様書，貸与資料の提示条件より，設計範囲等を整理し，業務の基本方針を定める。	
	業務計画書	業務方針を具体化し，業務項目を明記すると共に業務の内容，人員計画，工程計画等をまとめる。	
	資料収集・整理	予備設計後にまとめられた資料及び予備設計報告書を検討し，詳細設計用に整理しまとめる。	
2. 現地調査		予備設計時に調査された状況が，詳細設計として変わっていないか確認調査を行う。	
3. 基本事項の決定	法線等の見直し検討	精度の高い地形図を基に計画堤防法線等を描き，民地境界等部分的に詳細な検討を行い，基本方針を確認する。	
	護岸の配置計画	予備設計で決定された護岸タイプ（親水護岸を含め）の具体的な配置を新規図面にて確認する。	
	構造物との取付検討	大規模施設との工事境界，小構造物の取扱い等を検討し，関連構造物との取付け計画を行う。	
4. 景観検討		周辺との調和を考慮し，景観について検討を行う。	
5. 本体設計	一般地盤の場合	基礎工検討諸元の整理	護岸断面の安定検討を行うに当り，新しいデータを含め当該範囲の地質，地下水等を河川の縦断的に整理し，計算断面の選定と地質定数等の決定及び基礎工法の適正を検討する。
		安定計算	基礎工法の検討結果を基に，代表箇所3断面について安定計算を行い，安全度を確認する。
	軟弱地盤の場合	土質性状，定数の整理	土質性状分布を作成し，軟弱地盤としての範囲を定め，地下水位状況，物性値，力学値を整理する。
		現況護岸の安定計算	現況護岸の工法及び断面がどの程度の安全度を保っているか，上記定数を用いて代表3断面の安定計算を行う。
		対策工法の比較検討	現況護岸の安全度より，新設護岸としての軟弱地盤における護岸基礎工法を安全度，経済性，施工性より比較，検討する。
		対策工法の安定計算	上記の比較案を対象に各々について安定計算を行い，詳細設計としての最終断面を決定する。

工 種	種 別	業 務 内 容
6. 附帯施設設計	階 段 工 事	護岸に設けられる昇降用階段並びに修景用として計画された階段工等の設計。
	排 水 管 渠	φ600以下の管渠を規模毎に数ランクに分類し、それぞれの代表としてA3版程度の一般構造図を作成する。
	そ の 他 の 施 設	管渠以外（ex. 取付道路、利水施設等）の種々の改築施設に対して各々代表的な一般構造図を作成する。
7. 施工計画		予備設計の検討結果とその後の新しい条件に基づき、当該工事が必要となる切り廻し計画、施工順序、施工機械及び工程計画等の仮設計画を策定する。
8. 仮設備設計		上記施工計画にて必要となる仮締切、仮栈橋、工事用道路等の仮設計画を策定する。
9. 図面作成	護 岸 本 体	一般平面図、縦断面図、標準断面図、護岸構造図、護岸展開図、土工横断面図、場所打RC部の配筋図等を作成する。
	親 水 護 岸	親水平面図、親水標準断面図、親水護岸構造図等を作成する。
	仮 設	仮設平面図、切廻し水路設計図、工事用道路設計図、仮締切設計図、仮栈橋設計図等を作成する。
10. パース作成		視点を変化させた全体パース（A3版、着色）を2ケース作成する。
11. 数量設計	本 体 土 工 数 量	工事積算に必要な各種数量を工事別に計算する。 土工数量はプランメーターにより算出する。
	本 体 材 料 数 量	
	仮 設 数 量	
12. 照 査		仕様書に基づく条件、検討項目、設計内容等のチェックを行う。
13. 報告書作成		設計報告書、設計図、数量計算等、詳細設計報告書を作成する。

2-12 築堤詳細設計（国地）

2-12-1 築堤詳細設計歩掛表（片岸）（国地）

SWD2685（片岸 1.0 km当り）

区分	職 種	直 接 人 件 費					備 考
		主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技 術 員	
現 地 調 査		1.0	1.0	1.0			
設 計 計 画		1.0	1.0	1.0			
平面及び縦断設計			1.0	2.5	2.0	1.5	
横 断 設 計			1.0	1.5	2.5	3.0	
小 構 造 物 設 計			1.0	1.0	2.5	3.0	
数 量 計 算				2.5	3.5	4.0	
照 査		1.0	1.0				
合 計		3.0	6.0	9.5	10.5	11.5	

- 注) 1) 特殊堤は別途とする。
- 2) 腹付け及び嵩上げ築堤の場合もこの基準によるものとする。
- 3) 取付区間は延長に含めるものとする。
- 4) 法線の検討は別途とする。
- 5) 一般構造物，大型用排水路，本川並み堤防を有する支川処理（バック堤）等で特記仕様書に示すものについては，別途加算するものとする。
- 6) 応力計算を必要とする仮設構造物（仮締切及び仮栈橋等）で，特記仕様書等に示すものについては別途とする。
- 7) 予備設計有の場合は，本歩掛を15%減ずるものとする。
- 8) 測点間隔は20～25mを標準とし，標準測点間隔以外は「2-12-2-1(1)測点間隔による補正」を行うものとする。
- 9) 市街地以外の設計は「2-12-2-1(2)市街地以外における補正」によるものとする。
- 10) 小規模な設計業務（ $l=0.27$ km未満）は，「2-12-2-1(3)設計延長による補正」を行うものとする。
- 11) 設計成果のとりまとめ（報告書作成）については上記歩掛に含むものとする。

2-12-2 築堤詳細設計歩掛表（両岸）（国地）

SWD2690（両岸 1.0 km当り）

区 分 \ 職 種	直 接 人 件 費					備 考
	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技 術 員	
現 地 調 査	1.5	1.5	1.5			
設 計 計 画	1.0	1.5	1.0			
平面及び縦断設計		1.5	3.0	2.5	2.0	
横 断 設 計		1.5	2.5	3.0	4.0	
小 構 造 物 設 計		1.0	1.5	2.5	3.5	
数 量 計 算			3.5	5.0	5.5	
照 査	1.0	1.5				
合 計	3.5	8.5	13.0	13.0	15.0	

- (注) 1) 「両岸」とは左右岸とも同型式・同条件の護岸を同時設計する場合に適用する。
 2) 特殊堤は別途とする。
 3) 腹付け及び嵩上げ築堤の場合もこの基準によるものとする。
 4) 取付区間は延長に含めるものとする。
 5) 法線の検討は別途とする。
 6) 一般構造物、大型用排水路、本川並み堤防を有する支川処理（バック堤）等で特記仕様書に示すものについては、別途加算するものとする。
 7) 応力計算を必要とする仮設構造物（仮締切及び仮栈橋等）で、特記仕様書等に示すものについては別途とする。
 8) 予備設計有の場合は、本歩掛を15%減ずるものとする。
 9) 測点間隔は20~25mを標準とし、標準測点間隔以外は「2-12-2-1(1)測点間隔による補正」を行うものとする。
 10) 市街地以外の設計は「2-12-2-1(2)市街地以外における補正」によるものとする。
 11) 小規模な設計業務（ $l=0.27$ km未満）は、「2-12-2-1(3)設計延長による補正」を行うものとする。
 12) 設計成果のとりまとめ（報告書作成）については本歩掛に含むものとする。

2-12-2-1 歩掛の補正（国地）

(1) 測点間隔による補正

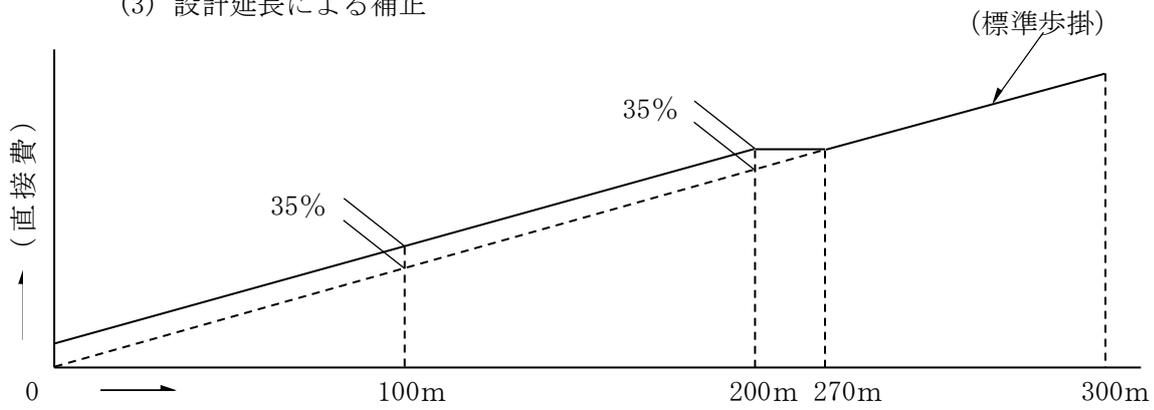
区分	測点間隔	20m	25m	40m	50m	備考
	割増率	±0		-25%		

(注) 1. 測点間隔による補正は、詳細設計のみ適用する。

(2) 市街地以外における補正

既成市街地（D I D区域を対象）・都市計画区域（用途地域内を対象）以外または現道との関わりのない場合については、5%歩掛を減ずるものとする。

(3) 設計延長による補正

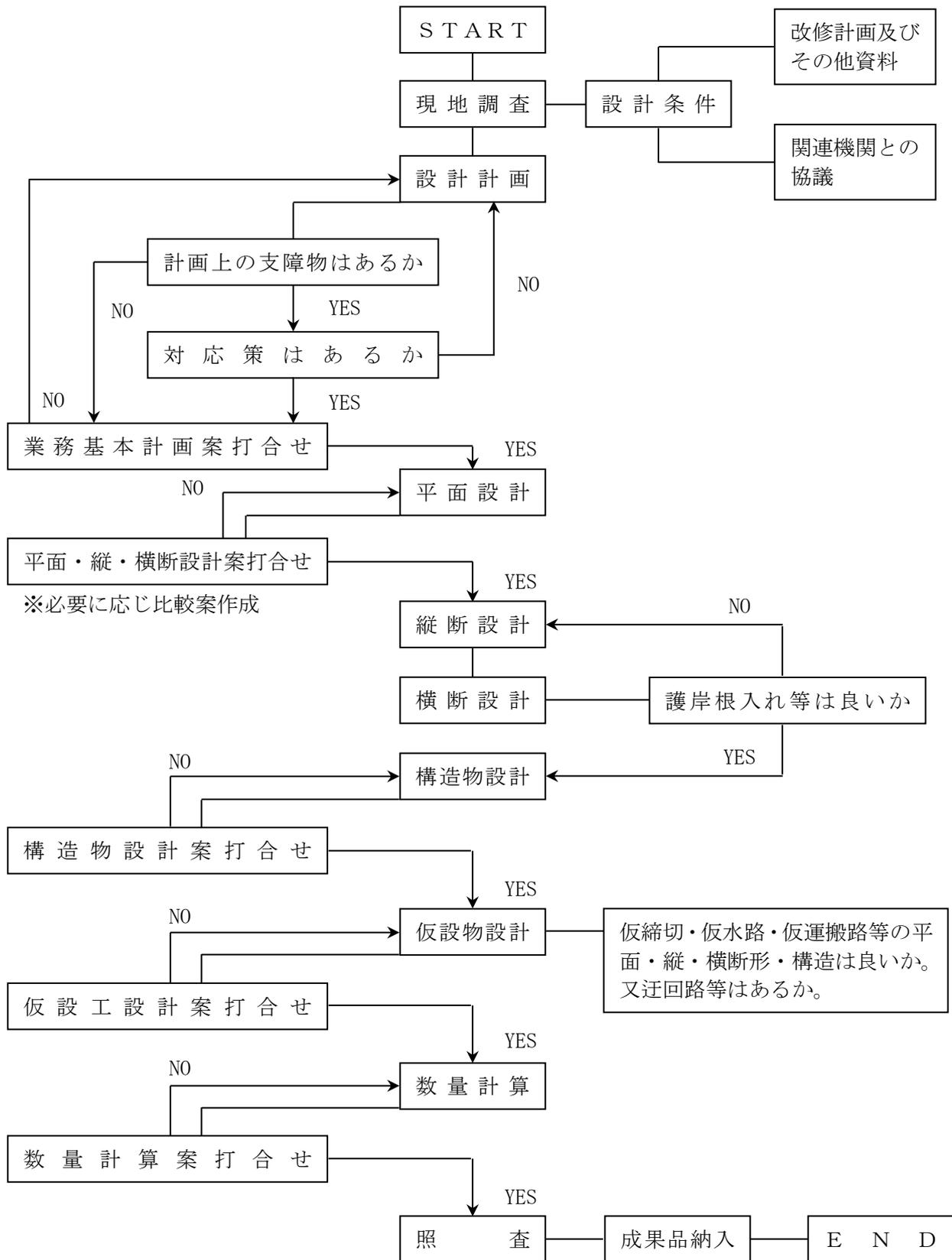


設計延長による補正表

設計延長 L (km)	補正	備考
$0 < L < 0.2$	(標準歩掛) $\times 1.35 L$	
$0.2 \leq L < 0.27$	(") $\times 0.27$	
$L \geq 0.27$	(") $\times L$	補正なし

(注) 1. 多工区を同時に発注する場合で、工区間隔が 0.2 km未満の場合は累計延長で計上し、0.2 km以上の場合は工区毎の延長でそれぞれ補正するものとする。

2-13 築堤，護岸詳細設計フローチャート（県）



（注）打合せは受注者と監督員との打合せで，回数は設計内容により適宜増減する。

2-14 砂防構造物設計（国基・県-H）

2-14-1 砂防堰堤設計

2-14-1-1 砂防堰堤予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は、堰堤高H=15m未滿とする。

SWD2700（1基当たり）

区分	職 種	主 任 技 術 者						
		主 任 技 術 者	技 師 長	主 任 技 師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技 術 員
設 計 計 画				1.0	1.0	1.0		
基 本 事 項 検 討				1.0	1.0	1.0		
配 置 設 計					1.0	1.5	2.0	3.5
施 設 設 計 検 査	本 体 工 設 計			1.0	1.0	2.0	2.0	5.0
	基 礎 工 検 討			0.5	0.5	1.0		
	景 観 検 討			1.0	1.0	1.0	1.5	2.0
概 算 工 事 費 算 出							2.0	2.0
最 適 案 の 選 定				0.5	1.0	1.0		
施 工 計 画 検 討					0.5	0.5	1.0	
照 査				1.0	1.0			
総 合 検 討				0.6	0.8	0.6		
報 告 書 作 成				0.6	1.4	2.6	2.0	2.0
合 計		0.0	0.0	7.2	10.2	12.2	10.5	14.5

(注) 1. 予備設計において現地踏査を行う場合は、(技師A 1.5人、技師B 1.0人)を別途計上する。

2. 流木の発生場所・発生量・長さ・直径等の調査を行う場合は、現地踏査とは別に技師A 0.5人、技師B 0.5人、技師C 1.0人、技術員 1.0人(1業務2流域まで)を別途計上するものとする。(県)

3. 基礎工検討、景観検討、総合検討は、必要時のみ計上することとする。(県)

(2) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-14-1-2 砂防堰堤詳細設計（国基）

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は、重力式（透過型・不透過型、堰堤高H=15m未満）とする。

なお、重力式透過型砂防堰堤のスリット部はコンクリート製及び鋼製に適用する。

SWD2710（1基当り）

区分	職種	主任技術者	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	備考
		設計計画			0.4	1.1	1.6		
基本事項決定				0.6	1.8	2.5	1.0	0.7	
施設設計	本堰堤工（透過型）				2.2	4.9	5.0	7.1	
	本堰堤工（不透過型）				1.7	2.6	4.4	4.8	
	副堰堤工					1.7	2.4	4.3	
	水叩き工					0.2	0.8	1.1	箇所 当り
	側壁護岸工					0.4	1.0	1.5	箇所 当り
	床固工					1.0	1.5	1.0	
	流末処理工（護岸工含む）				0.2	0.3	0.3	0.5	10m 当り
	基礎工設計				1.0	2.0	1.1	0.4	
	景観設計				0.7	1.4	1.7	1.8	
施工計画					1.0	1.9	2.3	3.0	
仮構造物設計					0.5	1.0	1.3	1.7	
数量計算						1.7	4.3	5.1	
照査				1.2	1.5	1.2	0.8		
総合検討				0.9	1.6	1.6			
報告書作成				0.6	1.5	2.7	3.1	3.1	

- (注) 1. 詳細設計の現地踏査は、(主任技師 0.5人、技師A 1.0人、技師B 1.5人、技師C 1.0人)を別途計上する。
2. 施設設計内訳は、小項目に示したもので該当しない工種がある場合は、その人員数を控除する。なお、設計計算は本業務区分の各小項目に含む。
3. 垂直壁の歩掛は副堰堤工に準じる。
4. 基本事項決定、施工計画・仮設構造物設計、総合検討は、必要時のみ計上することとする。(県)
5. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(2) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-14-2 流木対策工

2-14-2-1 流木対策調査

(1) 標準歩掛

歩掛の適用範囲は、1業務2流域までとする。

SWD2715（1業務当り）

区 分		職 種						
		主 任 技術者	技師長	主 任 技 師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技術員
計 画 準 備				0.5	1.0	1.0		
現 地 調 査				1.5	1.5	2.5	2.0	2.0
流 域 現 況 調 査	地 形 調 査				0.5	0.5	1.0	
	地 質 調 査				0.5	1.0		
	林 相 調 査				0.5	1.0	1.0	
	荒 廃 状 況 調 査					0.5	0.5	1.0
	既 往 災 害 調 査				0.5	1.0		
	保 全 対 象 状 況 調 査						1.0	1.0
既 存 施 設 調 査	未 計 上 分 の 施 設 諸 元 整 理					0.5	1.0	
	施 設 現 況 図 作 成					0.5	0.5	1.0
流 木 発 生 原 因 調 査				0.5	0.5	1.0		
発 生 場 所 ・ 量 ・ 長 さ ・ 直 径 の 調 査					1.0	0.5	1.0	1.0
総 合 検 討				0.5	1.0			
合 計		0.0	0.0	3.0	7.0	10.0	8.0	6.0

(注) 1. 「資料収集・整理」及び「報告書作成」は、各業務区分に含む。

2. 1業務で2流域を超える場合は、別途計上する。

(2) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-14-2-2 流木対策施設計画

(1) 標準歩掛

歩掛の適用範囲は1流域とし、流域面積は3.5km²までとする。

SWD2716（1業務当り）

区 分	職 種	主 任	技 師 長	主 任	技 師	技 師	技 師	技 術 員
		技 術 者		技 師	A	B	C	
計 画 準 備				0.5	1.0	1.5		
現 地 調 査				1.0	1.5	1.0	1.0	
流 出 流 木 量 の 設 定					0.5	1.5	1.5	
流 木 に よ る 被 害 の 推 定					0.5	0.5	1.0	
流 木 対 策 施 設 配 置 計 画	対 策 施 設 設 定			1.0	1.0	1.0	1.5	0.5
	対 策 優 先 度 検 討			0.5		1.0	1.5	
照 査				0.5		0.5		
総 合 検 討				0.5	0.5			
合 計		0.0	0.0	4.0	5.0	7.0	6.5	0.5

(注) 1. 「報告書作成」は、各業務区分に含む。

2. 砂防基準点等に流出する流木の除去を計画するときは、「流木除去計画」として、別途計上する。

3. 1業務で複数流域を行う場合は、別途計上する。

(2) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を変更する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-14-2-3 流木対策工予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は、流木捕捉工1業務1基当たりで設計形態は新設の予備設計の歩掛である。

SWD2717（1業務当り）

区分	職 種	主 任	技師長	主 任	技 師	技 師	技 師	技術員
		技術者		技 師	A	B	C	
設 計 計 画				0.5	1.0	1.5		
現 地 踏 査					1.0	2.0		
基 本 事 項 検 討				0.5	1.0	1.5		
施 設 検 討	設 計 計 算			1.0	1.0	1.0	1.0	0.5
	基 本 図 面 作 成					1.5	2.5	3.0
	数 量 算 出					1.0	2.0	2.0
概 算 工 事 費 算 出							2.0	2.0
最 適 案 の 選 定				0.5	0.5			
照 査				1.0	0.5	1.0		
総 合 検 討				0.5	1.0	1.0		
合 計		0.0	0.0	4.0	6.0	10.5	7.5	7.5

- (注) 1. 「配置計画」、「報告書作成」は、各業務区分に含む。
 2. 「景観検討」を行う場合は、主任技師0.5人、技師（A）0.5人、技師（C）1.0人を計上する。
 3. 「施工計画検討」を行う場合は、技師（B）0.5人、技師（C）1.5人を計上する。
 4. 1業務で複数基行う場合は、別途計上する。

(2) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-14-2-4 流木対策工詳細設計

(1) 標準歩掛

歩掛の適用範囲は、流木捕捉工1業務1基当たりで設計形態は新設の詳細設計の歩掛である。また、高さ15m未満、幅80m未満とし、部材種別は鋼製とする。

SWD2718（1業務当り）

区 分		職 種		主任 技術者	技師長	主任 技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
		主任 技術者	技師長							
設 計 計 画						1.5	1.5	1.5		
現 地 踏 査							1.0	2.0		
基 本 事 項 決 定	地 質 条 件					0.5	0.5	1.0		
	設 計 条 件					0.5	1.0	1.5		
	環 境 条 件					0.5	0.5	1.0		
施 設 設 計	設 計 計 算						2.0	2.0	2.5	
	設 計 図 作 成						1.5	3.5	3.0	2.5
数 量 計 算								3.0	4.0	5.5
照 査						0.5	1.0	2.7	1.2	
総 合 検 討						1.5	1.0	1.0	0.5	
合 計		0.0	0.0	5.0	10.0	19.2	11.2	8.0		

- (注) 1. 「報告書作成」は、各業務区分に含む。
 2. 「景観設計」を行う場合は、技師（A）1.0人、技師（B）2.0人を計上する。
 3. 「施工計画及び仮設構造物設計」を行う場合は、主任技師1.0人、技師（A）1.5人、技師（B）2.5人、技師（C）3.0人を計上する。
 4. 1業務で複数基行う場合は、別途計上する。
 5. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。

(2) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

2-14-3 溪流保全工設計

2-14-3-1 溪流保全工詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は溪流保全工延長 250m 以下、溪流保全工幅 60m 以下とし、溪流保全工延長 250m を超え 1,000m 以下については表 14.1 の歩掛補正率による。ただし、溪流保全工延長 1,000m を超えるもの、溪流保全工幅 60m を超えるものについては別途計上する。

SWD2720 (1箇所当り)

区 分		職 種		技師長	主 任 師	技師A	技師B	技師C	技術員
		主 任 技 術 者							
設 計 計 画					0.5	1.0	1.5		
基 本 事 項 決 定					0.5	1.0	1.0		
施 設 設 計	護 岸 工					1.5	1.0	2.0	3.0
	床 固 工					2.0	2.0	1.5	2.5
	帯 工							1.0	2.0
	護 床 工						1.5	1.5	1.0
施工計画・仮設構造物設計							1.5	1.0	1.5
数 量 計 算						1.0	2.0	2.5	3.0
照 査					0.5	1.5	0.9	0.9	
総 合 検 討					1.0	2.0	0.5		
報 告 書 作 成					1.0	1.5	1.5	1.0	2.0
合 計		0.0	0.0		3.5	11.5	13.4	11.4	15.0

- (注) 1. 溪流保全工幅とは、溪流保全工護岸天端間の内幅とする。
2. 詳細設計において現地踏査を行う場合は、(技師A1.0人、技師B1.5人)を別途計上する。
3. 施設設計の小項目に該当しない工種がある場合はその人員数を控除する。また、管理用道路設計及び景観設計を行う場合は表 13.2 により別途計上する。
4. 床固工及び帯工を複数基設計する場合は、床固工及び帯工の人員を表 13.3 により補正する。
5. 附属施設として取水工・排水工の設計を行う場合は、表 13.4 により別途計上する。
6. 階段工及び魚道工を行う場合は別途計上する。
7. 照査には、赤黄チェックによる照査も含む。
8. 本歩掛を予備設計として適用する場合は、(現地踏査、設計計画、基本事項決定、護岸工施設設計、照査、報告書作成)のみ計上することを標準とする。(県)
9. 本歩掛を詳細設計として適用する場合は、基本事項決定、総合検討は必要時のみ計上するものとする。(県)

(2) 溪流保全工詳細設計歩掛の補正等

表 13.1 歩掛補正率

	溪流保全工延長		摘 要
	250m 以下	250m～1,000m 以下	
補 正 率	100 (%)	$y = 0.07 (x) + 82.5$ (%)	y : 補正率 (%表示の小数点以下四捨五入) x : 溪流保全工延長 (m)

(注) 1. 上記歩掛補正率は、床固工・帯工・管理用道路・景観設計及び現地踏査には適用しない。

表 13.2 管理用道路・景観設計

(1箇所当り)

区 分	職 種	主任技師	技 師 A	技 師 B	技 師 C	技 術 員
		管 理 用 道 路			1.5	1.0
景 観 設 計		2.5	3.0	5.5	6.0	7.5

表 13.3 床固工・帯工の複数基の補正

区 分	補 正 係 数	備 考
床 固 工	$1 + (n - 1) \times 0.23$	n : 床固工・帯工の基数
帯 工		

(注) 上記床固工・帯工の複数基の補正は、床固工 11 基，帯工 8 基まで適用とする。

表 13.4 付属施設による人員の加算

(1基当り)

区 分	職 種	技 師 B	技 師 C	技 術 員
		取 水 工 ・ 排 水 工	0.5	1.5

(注) 取水工・排水工設計を複数基行う場合は、 $1 + (n - 1) \times 0.26$ (n = 基数) により、補正するものとする。ただし、取水工・排水工設計を複数基行う場合の適用範囲は 6 基までとする。

(3) 打合せ

中間打合せの回数は 5 回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1 回当り、中間打合せ 1 回の人員を増減する。

別表－1（参考） 設計業務の主要な区切り（第1109条の2項関係）

設計業務の主要な区切りは、次を標準とする。

工種	設計内容	概略設計	予備設計	詳細設計
1) 道路設計	1. 平面，縦断，線形計画時	1. 平面，縦断，線形計画時	1. 平面，縦断，線形計画時	1. 平面，縦断設計時
	2. 縦断設計計画時	2. 横断設計計画時	2. 横断設計計画時	2. 横断設計時
	3. 構造物計画時	3. 構造物計画時	3. 構造物計画時	3. 構造物設計時
	4. 数量及び概算工事費積算時	4. 数量及び概算工事費積算時	4. 数量及び概算工事費積算時	4. 暫定施工設計時
	5. 報告書案作成時	5. 報告書案作成時	5. 報告書案作成時	5. 施工計画作成時
	6. 成果品納入時	6. 成果品納入時	6. 成果品納入時	6. 数量計算書作成時
				7. 報告書案作成時
				8. 成果品納入時
2) 橋梁設計		1. 比較案の検討時		1. 一般図作成時
		2. 比較案の作成時		2. 上部工詳細図作成時
		3. 報告書案作成時		3. 下部工 " "
		4. 成果品納入時		4. 施工計画作成時
				5. 報告書案作成時
				6. 成果品納入時
3) トンネル設計		1. 地質図横断図作成時		1. 地形図線形図作成時
		2. 標準断面設定図		2. 本体詳細図作成時
		3. 換気諸設備検討時		3. 換気諸設備配置時
		4. 坑門検討時		4. 施工計画，仮設備，坑内 その他詳細図作成時
		5. 報告書案作成時		5. 報告書案作成時
		6. 成果品納入時		6. 成果品納入時
4) 樋門及び樋管設計				1. 水理解析一般図作成時
				2. 本体基礎詳細図作成時
				3. 報告書案作成時
				4. 成果品納入時
5) 水門設計		1. 水理解析断面検討時		1. 水理解析断面一般図作成時
		2. 報告書案作成時		2. 本体基礎詳細図作成時
		3. 成果品納入時		3. 報告書案作成時
				4. 成果品納入時

工種	設計内容	概略設計	予備設計	詳細設計
6) 護岸設計			1. 基本ケースの選定時	1. 基本事項の決定時
			2. 施工計画案の比較検討時	2. 附帯施設設計時
			3. 報告書案作成時	3. 報告書案作成時
			4. 成果品納入時	4. 成果品納入時
7) 排水機場設計			1. 設計計画完了時	1. 設計計画完了時
			2. 基本事項の決定時	2. 基本事項の決定時
			3. 上屋意匠図作成時	3. ポンプ設備基本計画作成時
			4. 土木設計作成時	4. 上屋意匠図作成時
			5. ポンプ機電設備点検時	5. 土木施設構造図作成時
			6. 施工計画書作成時	6. 施工計画書作成時
			7. 概算工事費算定時	7. 数量計算書作成時
			8. 報告書案作成時	8. 報告書案作成時
			9. 成果品納入時	9. 成果品納入時
8) 立体交差点設計			1. 平面，縦断，線形計画時	1. 平面設計時
			2. 横断設計計画時	2. 縦断設計時
			3. 報告書案作成時	3. 横断設計時
			4. 成果品納入時	4. 構造物設計時
				5. 施工計画作成時
				6. 数量計算書作成時
				7. 報告書案作成時
				8. 成果品納入時
9) 共同溝設計			1. 業務計画書提出時	1. 業務計画書提出時
			2. 内空寸法計画時	2. 内空寸法計画時
			3. 平面，縦断，線形計画時	3. 平面，縦断，線形計画時
			4. 施工計画，概算工事費算出時	4. 構造物設計時
			5. 成果品納入時	5. 換気・排水計画時
				6. 施工計画作成時
				7. 数量計画書作成時
				8. 報告書原案作成時
				9. 成果品納入時

工種	設計内容	概略設計	予備設計	詳細設計
10) キャブ設計			1. 業務計画書提出時	1. 業務計画書提示時
			2. 整備条件検討終了時	2. 整備条件検討終了時
			3. 構造計画終了時	3. 構造計画終了時
			4. 平面線型計画終了時	4. 平面線型計画終了時
			5. 数量工事費算出完成時	5. 施工計画完成時
			6. 報告書案完成時	6. 数量計算終了時
			7. 成果品納入時	7. 報告書案完成時
				8. 成果品納入時
11) 休憩施設設計			1. 業務計画提出時	1. 業務計画提出時
			2. 平面, 縦断, 線形計算時	2. 平面縦断設計時
			3. 横断設計計画時	3. 横断設計時
			4. 数量及び工事費積算時	4. 構造物設計時
			5. 報告書案の作成時	5. 施工計画作成時
			6. 成果品納入時	6. 数量計画書作成時
				7. 成果品納入時
12) 道路環境調査業務等			1. 業務計画書提出時	1. 現地調査計画時
			2. 現状調査を行う環境要素の設定時	2. 現地測定終了時
			3. 現状調査完了時	3. 現地調査資料整理時
			4. 現地調査完了時	
			5. 予測及び評価を行う環境要素の設定時	
			6. 予測及び評価完了時	
			7. 提供資料案（または、準備書案）作成時	
			8. 成果品納入時	

工種	設計内容	概略設計	予備設計	詳細設計
13) 砂防調査	1. 作業計画書提出時			
	2. 業務中間 ・現地調査終了後 ・調査作業終了後			
	3. 調査完了時			
14) 砂防計画	1. 業務計画書提出時			
	2. 基本土砂量計画, 配置設計終了時			
	3. 計画完了時			
15) 砂防ダム設計		1. 業務計画書提出時	1. 業務計画書提出時	
		2. 施設設計終了時	2. 施設設計終了時	
		3. 設計完了時	3. 設計完了時	
16) 砂防流路設計		1. 業務計画書提出時	1. 業務計画書提出時	
		2. 施設設計終了時	2. 施設設計終了時	
		3. 設計完了時	3. 設計完了時	

第6章 調査計画業務

第1節 調査, 計画標準歩掛	6- 1
1-1 共通	6- 1
1-1-1 打合せ等	6- 1
第2節 道路施設点検業務	6- 2
2-1 道路防災カルテ点検業務積算基準	6- 2
2-1-1 適用範囲	6- 2
2-1-2 業務委託料の構成	6- 2
2-1-3 業務委託料の積算	6- 2
2-1-4 作業区分	6- 2
2-1-5 標準歩掛	6- 3
第3節 橋梁定期点検業務委託積算基準	6- 4
3-1 適用範囲	6- 4
3-2 業務委託料	6- 4
3-3 業務内容	6- 6
3-4 直接人件費標準歩掛	6- 8
3-5 電子成果品作成費	6- 13
3-6 機械経費標準歩掛	6- 13
3-7 安全費の積算	6- 14
第4節 横断歩道橋定期点検業務委託（2巡目）積算基準	6- 15
4-1 適用範囲	6- 15
4-2 業務委託料	6- 15
4-3 業務内容	6- 17
4-4 直接人件費標準歩掛	6- 20
4-5 機械経費標準歩掛	6- 22
第5節 大型カルバート定期点検業務委託（2巡目）積算基準	6- 29
5-1 適用範囲	6- 29
5-2 業務委託料	6- 29
5-3 業務内容	6- 31
5-4 直接人件費標準歩掛	6- 34
5-5 機械経費標準歩掛	6- 37

第6節	道路附属物（道路標識）定期点検業務委託積算基準	6-38
6-1	適用範囲	6-38
6-2	業務委託料	6-38
6-3	業務内容	6-39
6-4	直接人件費標準歩掛	6-41
6-5	機械経費標準歩掛	6-43
第7節	道路附属物（道路照明）定期点検業務委託積算基準	6-44
7-1	適用範囲	6-44
7-2	業務委託料	6-44
7-3	業務内容	6-45
7-4	直接人件費標準歩掛	6-47
7-5	機械経費標準歩掛	6-49

第6章 調査計画業務

第1節 調査、計画標準歩掛

1-1 共通

1-1-1 打合せ等

(1業務当り)

区 分		主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	備 考	コード
打合せ	業務着手時	0.5	0.5	0.5		(対面)	SWD2800
	中間打合せ	0.5	0.5	0.5		1回当り(対面)	
	成果物納入時	0.5	0.5	0.5		(対面)	
関係機関打合せ協議		0.5	0.5			1機関1回当り (対面)	SWD2810

備考 1. 各節に定めのある場合は、それによる。

2. 打合せ、関係機関打合せ協議には、打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間1時間程度以内）を含むものとする。

3. 打合せ、関係機関打合せ協議には、電話、電子メールによる確認等に要した作業時間を含むものとする。

4. 中間打合せの回数は、各節によるものとし、各節に記載が無い場合は必要回数（5回を標準）を計上する。

なお、複数分野の業務を同時に発注する場合は、主たる業務の打合せ回数を適用し、それ以外の業務については、必要に応じて中間打合せ回数を計上する。

5. 関係機関打合せ協議の回数は、1機関当り1回程度とし、関係機関打合せ協議の回数を増減する場合は、1回当たり、関係機関打合せ協議1回の人員を増減する。なお、発注者のみが直接関係機関と協議する場合は、関係機関打合せ協議を計上しない。

第2節 道路施設点検業務

2-1 道路防災カルテ点検業務積算基準

2-1-1 適用範囲

この積算基準は、防災カルテ点検業務に適用する。

2-1-2 業務委託料の構成

「第5章 設計業務等積算基準」に準ずる。

2-1-3 業務委託料の積算

「第5章 設計業務等積算基準」に準ずる。

なお、業務用品費として、防災カルテによる点検にかかわる直接人件費の1%を直接経費に計上すること。

ただし、「計画準備」「防災カルテ修正・報告書作成」「打合せ」は除く。

2-1-4 作業区分

標準歩掛に含まれる作業内容は、以下のとおりとする。

1) 防災カルテによる点検

作業項目	内 容
目視による観察	防災カルテに基づき、必要に応じて斜面や構造物など点検対象を登って（あるいは降りて）の目視観察を行う場合を含む。
計 測	必要に応じてメジャーやスタッフを使用した簡便な計測を実施する。 防災カルテに基づき、必要に応じて斜面や構造物など点検対象を登って（あるいは降りて）の計測を行う場合を含む。
記 録	標準的な作業とは、防災カルテ点検結果の記入書式および写真帳に示す程度の記載および写真撮影とする。 ただし、点検対象に変化が認められた場合は、基本的な対策方針の立案に必要な記載及び写真撮影を行う。
標準歩掛に含まれないもの	以下の項目は標準的な作業に含まれない。 ・ 通行既製時のパトロール、解除に関する助言 ・ 対策施工箇所における三者立会・協議（完了時など） ・ 変状発生箇所の詳細調査 ・ 学識経験者の視察対応（現地同行など） ・ 災害発生時の緊急対応 ・ 防災総点検（カルテ新規作成）

2) 防災カルテ修正・報告書作成

作業項目	内 容
修 正	・ 防災カルテ点検結果の記入書式への記載及び付随する写真帳（通常1箇所あたり1回の点検につき1枚～数枚程度）を作成する。 ・ 防災カルテの修正が必要とされる程度の変化が認められた場合は、防災カルテ様式の修正・加筆を行う。
報告書作成	防災カルテ、カルテ点検結果を報告書としてとりまとめる。
標準歩掛に含まれないもの	以下の項目は、標準的な作業に含まれない。 ・ 通行規制時のパトロール、解除に関する対応に伴う準備、資料作成 ・ 対策施工箇所における三者立会・協議（完了時など）に伴う準備、資料作成 ・ 変状発生箇所の詳細調査に伴う準備、資料作成 ・ 学識経験者の視察対応に伴う準備、資料作成

2-1-5 標準歩掛

1) 計画準備

SWD2820 (1 業務当り)

区分 \ 職種	直接人件費					
	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
計画準備		1.0	1.0		1.5	

2) 打合せ

中間打合せの回数は5回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当り、中間打合せ1回の人員を増減する。

3) 防災カルテによる点検

SWD2830 (10 箇所当り)

点検対象項目 \ 職種	直接人件費					
	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
落石・崩壊 岩盤崩落 地滑り 土石流	平地				1.0	1.0
	丘陵地 低山地				1.5	1.0
	高山地				2.0	1.5
盛土	—				1.5	1.0
擁壁	—				1.0	1.0
雪崩	—				1.0	1.0
地吹雪	—				1.0	0.5
橋梁基礎 の洗掘	—				1.5	1.0

点検条件は下表による。

平地	現地での点検は、現道からの観察が主体
丘陵地・低山地	現地での点検は、斜面を登っての観察が主体
高山地	現地での点検は、斜面を登っての観察が主体

注) 1. 低山地、高山地については、「第3章 測量業務積算基準の1-6 地域による変化率(標準例)」を参照すること。

4) 防災カルテの修正・報告書作成

SWD2840 (10 箇所当り)

区分 \ 職種	直接人件費					
	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
内業			0.5		0.5	0.5

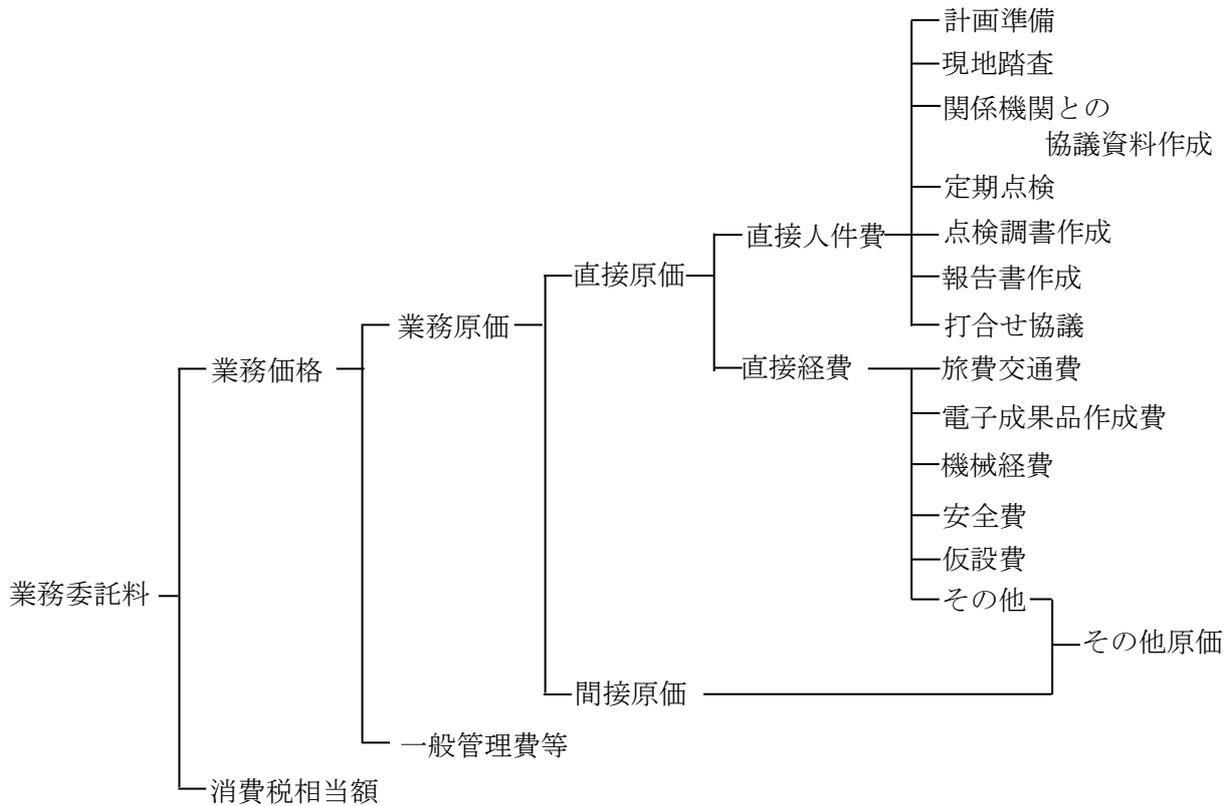
第3節 橋梁定期点検業務委託積算基準（県）

3-1 適用範囲

この積算基準は、橋梁点検要領（案）（最新版 愛知県建設局道路維持課）及び橋梁定期点検に関する特記事項（愛知県建設局道路維持課）に基づき実施する橋梁定期点検業務に適用する。

3-2 業務委託料

(1) 業務委託料の構成



(2) 業務委託料構成費目の内容

イ 直接原価

(イ) 直接人件費

直接人件費は、業務処理に従事する技術者の人件費とする。

(ロ) 直接経費（積上計上分）

直接経費は、業務処理に必要な経費とする。

直接経費（積上計上分）は、次に示すものとする。

- a 旅費交通費
- b 電子成果品作成費
- c 機械経費
- d 安全費

安全費は、業務における安全対策に要する費用である。

e 仮設費

仮設費は、補修や塗装塗替え等の足場（吊足場等）を点検用足場として兼用できるように、工事と点検の計画を調整することが望ましいが、点検用足場を単独に必要な場合は、別途費用を計上するものとする。また、枠組足場等を設置する場合も適切に計上する。

(ハ) 直接経費（積上計上するものを除く）

直接経費（積上計上分）以外の直接経費とする。

ロ 間接原価

間接原価は「第5章 設計業務等積算基準」による。

※その他原価は直接経費（積上計上するものを除く）及び間接原価からなる。

ハ 一般管理費等

一般管理費等は「第5章 設計業務等積算基準」による。

(3) 業務委託料の積算

「第5章 設計業務等積算基準」に準ずる。

但し、機械経費については「3-6 機械経費 標準歩掛」により計上する。

3-3 業務内容

(1) 計画準備

業務計画書及び実施計画書の作成、部材番号図（要素番号図含む）の作成及び修正等を行う。

1) 業務計画書及び実施計画書の作成

業務計画書、橋梁毎の実施計画書の作成及びこれらの作成に係る関連資料等の収集を行う。

2) 部材番号図（要素番号図含む）の作成及び修正

部材番号図等を作成する。また、橋梁拡幅等の構造変更による径間分割等を行う場合は、部材番号図等の修正を行う。

なお、前回点検の部材番号図等が活用可能であれば、作成や修正は不要。

(2) 現地踏査

橋梁定期点検に先立って現地踏査を行い、橋梁の変状（劣化、損傷等）程度を把握するほか、橋梁の立地環境、現地の交通状況、点検に伴う交通規制の方法、近接手段等について現地の状況を調査記録（写真撮影含む）するものとする。

(3) 関係機関との協議資料作成

橋梁定期点検において必要な関係機関との協議用資料・説明用資料の作成及び作成に必要な資料等の収集を行う。

(4) 定期点検（点検及び診断）

橋梁点検車、高所作業車、点検用足場、梯子等を用いて、近接目視により点検を行う。また、必要に応じて、橋梁台帳の記載事項を補完するために現地測量を行う。点検後は、対策区分の判定及び健全性の診断を実施する。

(5) 点検調書作成

点検及び診断結果をもとに、橋梁点検システムを使用して点検調書を作成する。

(6) 報告書作成

委託業務の成果として、作成した資料や点検調書等のとりまとめを行う。

(7) 打合せ協議

打合せは、業務着手時、各作業の中で主要な区切りの時点及び成果品納入時に行う。

(a) 業務着手時

業務計画書等をもとに、調査方法・内容等の打合せを行うとともに、点検及び診断に必要な資料等の貸与を行う。

(b) 中間打合せ

実施計画書作成時、対策区分の判定及び健全性の診断時等の区切りにおいて、必要回数を計上する。

(c) 成果品納入時

成果品のとりまとめが完了した時点で打合せを行うものとする。

3-4 直接人件費 標準歩掛

(1) 計画準備

1) 業務計画書及び実施計画書作成

SWD2850 (1 業務当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
業務計画書及び 実施計画書作成	100 橋 未満	1.5	1.5		6.0	5.0
	100 橋 以上	1.5	2.0		7.5	7.0

(注) 資料収集を含む

2) 部材番号図（要素番号図含む）の作成及び修正

SWD2860 (1 日当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
部材番号図の作成	コンクリート橋				0.5	1.5
	鋼 橋				1.5	1.5
部材番号図の修正	コンクリート橋				0.5	1.0
	鋼 橋				0.5	1.5

- (注) 1. 作成・修正日数Dは橋梁毎に算出すること。
 2. 作成・修正面積及び日数は小数第1位（小数第2位を四捨五入）とする。
 3. 部材番号図の修正は、構造変更等がある場合に計上する。
 4. 前回点検の部材番号図が活用可能であれば、作成及び修正は不要。

部材番号図の作成日数は、以下の算定式により算出する。

$$D = A_1 / y$$

A₁ : 部材番号図作成面積A₁ = 橋長 × 全幅員（地覆外縁間距離）

$$y : \text{日当り作成面積} \quad \text{コンクリート橋} \quad y = 9.44 \times A_1^{0.75}$$

$$\text{鋼 橋} \quad y = 7.55 \times A_1^{0.85}$$

部材番号図の修正日数は、以下の算定式により算出する。

$$D = A_2 / y$$

A₂ : 部材番号図修正面積A₂ = 対象径間長 × 全幅員（地覆外縁間距離）

$$y : \text{日当り作成面積} \quad \text{コンクリート橋} \quad y = 22.51 \times A_2^{0.64}$$

$$\text{鋼 橋} \quad y = 7.86 \times A_2^{0.85}$$

(2) 現地踏査

SWD2870（10 橋当り）

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
現地踏査	外業	1.5		1.5	2.0	
	内業			2.0	1.5	1.5
	計	1.5		3.5	3.5	1.5

(注) 外業には橋梁間の移動時間も含む

(3) 関係機関との協議資料作成

SWD2880（10 機関当り）

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
関係機関との 協議資料作成	外業			3.0	3.0	
	内業			4.0	2.5	1.5
	計			7.0	5.5	1.5

- (注) 1. 外業は、関係機関協議及び不足する資料収集を行うもので、内業は、収集した資料等により、協議用資料及び説明用資料を作成するものである。
2. 外業には移動時間も含む。なお、移動に必要な経費（旅費交通費）は別途計上すること。

(4) 定期点検（点検及び診断）

1) 特定の溝橋等

(10 橋当り)

幅員(m)	橋 長(m)	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
2m 程度 (3 未満)	2 以上 5 以下			1.0	1.0	
	5 を超え 10 以下			1.6	1.6	
	10 を超え 15 以下			1.8	1.8	
4m 程度 (3 以上 7 未満)	2 以上 5 以下			1.5	1.5	
	5 を超え 10 以下			2.5	2.5	
	10 を超え 15 以下			3.0	3.0	
8m 程度 (7 以上 11 未満)	2 以上 5 以下			1.6	1.6	
	5 を超え 10 以下			2.7	2.7	
	10 を超え 15 以下			3.3	3.3	
12m 程度 (11 以上 15 未満)	2 以上 5 以下			1.9	1.9	
	5 を超え 10 以下			3.3	3.3	
	10 を超え 15 以下			4.0	4.0	
16m 程度 (15 以上 19 未満)	2 以上 5 以下			2.1	2.1	
	5 を超え 10 以下			3.8	3.8	
	10 を超え 15 以下			4.6	4.6	
20m 程度 (19 以上 23 未満)	2 以上 5 以下			2.4	2.4	
	5 を超え 10 以下			4.1	4.1	
	10 を超え 15 以下			5.1	5.1	
24m 程度 (23 以上 27 未満)	2 以上 5 以下			2.6	2.6	
	5 を超え 10 以下			4.5	4.5	
	10 を超え 15 以下			5.6	5.6	
28m 程度 (27 以上 30 未満)	2 以上 5 以下			2.7	2.7	
	5 を超え 10 以下			4.9	4.9	
	10 を超え 15 以下			6.1	6.1	

- (注) 1. 上記は、定期点検要領の参考資料である「特定の条件を満足する溝橋の定期点検に関する参考資料（平成 31 年 2 月 国土交通省道路局国道・技術課）による 2 巡目以降の定期点検業務に適用する。また橋長 15m 以下の第三者被害の恐れのない単径間の床板橋、H 鋼桁橋にも適用することができる。
2. 仮設備（足場等近接手段）の必要がある場合は、別途、「仮設費」を計上のこと。
3. 既存の定期点検及び健全性の診断結果の記録等を活用して実施する。
4. 橋梁間の移動時間、台帳補完のための現地計測も含む。

2) 特定の溝橋等以外

SWD2890 (1日当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
定期点検				1.3	1.5	1.0

- (注) 1. 上記歩掛は、仮設備を含まない上下部構造の点検及び診断の歩掛である。
2. 足元条件（点検手段）により補正を行う。足元条件の係数は下表「足元条件と係数」によるものとし、1橋梁で複数の足元条件となる場合は、支配的な足元条件を適用する。（支配的な足元条件は、定期点検面積により判断する。）
3. 点検橋梁が複数ある場合は、橋梁ごとの点検日数を定めるものとする
4. 上記歩掛には、橋梁間の移動時間、台帳補完のための現地計測も含む。
5. 点検及び診断の記録（結果とりまとめ）は「(5) 点検調書作成」で計上する。
6. 高所作業車（リフト車）、橋梁点検車等を使用する場合は別途運転経費を計上すること。
7. 仮設費（点検用足場）は別途計上すること。
8. 定期点検面積及び点検日数は小数第1位（小数第2位を四捨五入）とする。
9. 深夜に点検を行う場合は、深夜割り増しを行うこと。なお、深夜割り増しは、「調査・設計業務委託積算基準及び歩掛表」による。

1 橋当りの点検日数D（日/橋）は、以下の算定式により算出する。

なお、1日=8時間（h）とする。

$$D = \frac{A_1}{(8 \times Y_b) \times K_1} + D_m$$

A_1 : 定期点検面積 (m²)

$A_1 = \text{橋長} \times \text{全幅員 (地覆外縁間距離)}$

Y_b : 1時間当りの基準作業量 (m²/h)

$Y_b = a \times A_1^b$ (ただし、 Y_b はそれぞれ最大作業量までとする。)

なお、 $a = 5.62$, $b = 0.42$, 最大作業量 170m²/h とする。

K_1 : 足元条件件数

足元条件と係数

足元条件	係数 (K_1)	足元条件	係数 (K_1)
地上	1.0	点検車	1.2
リフト車	0.9	足場	1.0
梯子	0.9	船上	1.2

D_m : 橋梁間の移動時間

$D_m = 0.1$ (日/橋)

(5) 点検調書作成

1) 定期点検

SWD2895 (1日当たり)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
	定期点検の点検調書作成			0.5	1.0	1.2

- (注) 1. 点検橋梁が複数ある場合は、橋梁ごとの調書作成日数を定めるものとする。
 2. 定期点検面積が 300m² を超える場合の下限値は 1.6 日とする。
 3. 定期点検面積及び調書作成日数は小数第 1 位（小数第 2 位を四捨五入）とする。

定期点検の点検調書作成日数 D（日/橋）は以下の算定式により算出する。

$$D = a \times A_1 + b$$

A_1 : 定期点検面積 (m²/橋)

$A_1 = \text{橋長} \times \text{全幅員 (地覆外縁間距離)}$

定期点検の点検調書作成の変数値

		a	b	備考
定期点検	定期点検面積 $A_1 \leq 300\text{m}^2$	0.0037	0.47	
	定期点検面積 $A_1 > 300\text{m}^2$	0.0016	0.89	D=1.6 日以上

(6) 報告書作成

SWD2900 (1日当たり)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
	報告書作成	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5

(注) 作成日数は小数第 1 位（小数第 2 位を四捨五入）とする。

報告書作成日数 D は、以下の算定式により算出する。

$$D = 0.0001 \times N^2 + 0.057 \times N + 2.1$$

N : 実橋梁数 (橋)

(7) 打合せ

中間打合せは 5 回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1 回当たり、中間打合せ 1 回の人員を増減する。

3-5 電子成果品作成費

電子成果品作成費は「[設計業務等積算基準](#)」による。

3-6 機械経費標準歩掛

定期点検において、高所作業車（リフト車）・橋梁点検車等を必要とする場合は、機械運転経費を計上する。

リフト車・橋梁点検車 運転 (1日当たり)

名称	規格	単位	数量	備考
運転手	一般（又は特殊）	人	1	(注) 1.による
燃料費		L		運転 1h 燃料消費量×T T：運転日当り運転時間
機械損料		h	T	運転 1h 当り換算値（建設機械等損料算定表（13）欄損料）
諸雑費		式	1	端数処理：有効数字4桁のまるめ
計				

- (注) 1. 運転手の職種については、リフト車規格「作業床高 10m 以上」及び橋梁点検車等のうち「高所作業 10m 以上」等の技能講習資格が必要な場合は特殊運転手、特別教育でよい場合（橋梁点検車【歩廊式】は、ゴンドラの特別教育でよいものがある）場合は一般運転手を計上する。なお、ゴンドラ又は歩廊で操作を行う点検員にも同様の資格が必要であるが、点検歩掛において単価、職種の変更はしない。
2. 機械損料は、機械の持ち込み、無償貸与又はリース等に応じて損料又は賃料を計上する。
3. 作業時間の制約を受ける場合は、移動時間（ D_m ）を除く運転日数について 8h/作業時間の割り増しを行う。

3-7 安全費の積算

安全費とは、当該点検業務を遂行するために安全対策上必要となる経費であり、現場状況により、以下の(1)又は(2)により算定した額とする。なお、安全対策上必要となる経費とは、主に橋梁点検に当たり常に適切な保安施設、交通誘導警備員を配置し、現場の安全確保に努める費用のことをいう。

(a) 保安施設

「道路工事保安施設設置基準（案）」によるものとし、橋梁点検区間、交通量、交通状況、その他現地の状況等を勘案した保安施設の費用とする。

(b) 交通誘導警備員

点検調査等の交通障害を防ぎ、現場の安全確保に努めるものとし、交通誘導警備員の費用とする。

(1) 交通処理等に係わる安全費を算出する業務は、主として現道上で連続的に行われ、且つ安全対策が必要となる場合を対象とし、当該地域の安全費率を用いて次式により算出する。

$$(\text{安全費}) = (\text{点検業務全体の直接人件費}) \times (\text{安全費率})$$

安全費率は表-1を標準とする。

表-1 安全費率

場所	地域			
	大市街地	市街地甲	市街地乙 都市近郊	その他
主として現道上	17.0%	15.5%	12.5%	13.5%

(注) 1. 地域が複数となる場合は、地域毎の区間（距離）を重量とし、加重平均により率を算出する。

2. 地域区分については、[第3章 第1節 測量業務積算基準 1-4-2 変化率の積算 2. 地域・地形区分](#)を参考とする。

3. 点検箇所が複数の場合で安全対策上必要となる経費の有無が混在する場合でも適用できる。

(2) (1)によりがたい場合は、現場状況に応じて積上げ計算により算出する。

第4節 横断歩道橋定期点検業務委託（2巡目）積算基準（県）

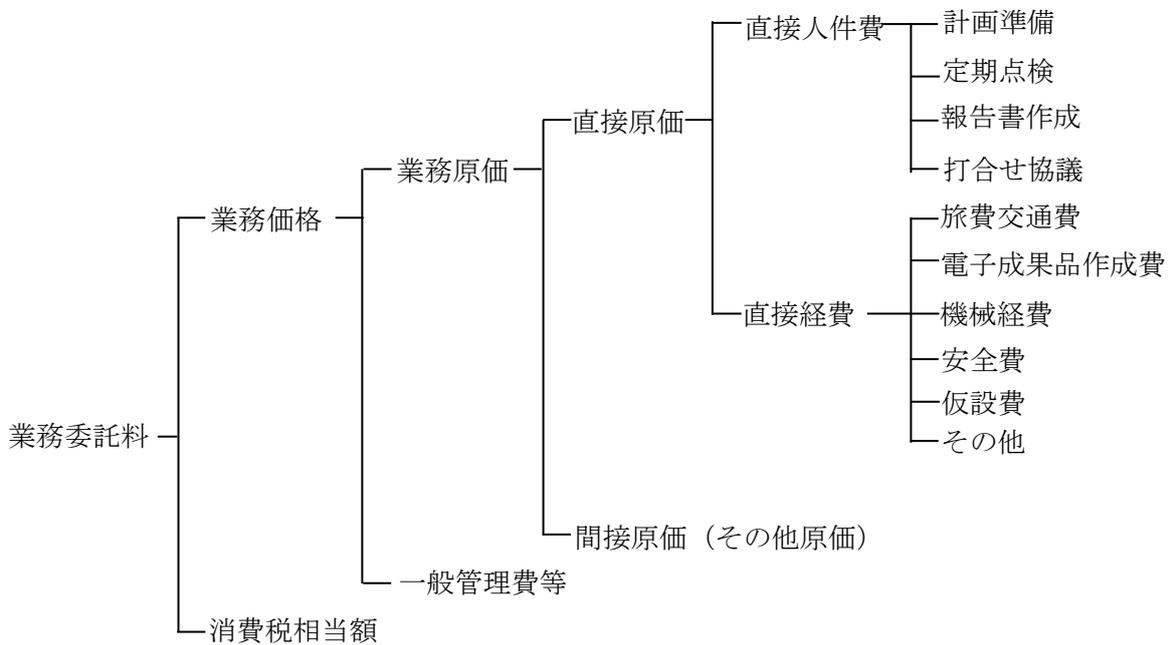
4-1 適用範囲

この積算基準は、「横断歩道橋点検要領（案）（最新版 愛知県建設局道路維持課）」（以下、「点検要領」という）に基づき実施する横断歩道橋の定期点検業務に適用する。

なお、本積算基準は、1巡目の横断歩道橋の定期点検には適用しないものとし、1巡目の定期点検を行う横断歩道橋については、見積聴取とする。

4-2 業務委託料

(1) 業務委託料の構成



(2) 業務委託料構成費目の内容

イ 直接原価

(イ) 直接人件費

直接人件費は、業務処理に従事する技術者の人件費とする。

(ロ) 直接経費（積上計上分）

直接経費は、業務処理に必要な経費のうち次に掲げるものとする。

直接経費（積上計上分）は、次に示すものとする。

a 旅費交通費

業務にかかる旅費交通費を計上する。

b 電子成果品作成費

電子成果品作成費は、電子成果品に要する費用である。

「第5章 設計業務等積算基準」により計上し、区分「(2) その他の設計業務」の計算式で算出するものとする。

c 機械経費

機械経費は、高所作業車を用いる場合に高所作業車の機械運転経費について計上する。

また、定期点検においてその他の機械が必要である場合は、別途費用を計上するものとする。

d 安全費

安全費は、交通障害の防止と、現場の安全確保のため、交通誘導警備員等の費用を計上するものとする。

交通誘導警備員や保安施設は、道路工事保安設備設置基準(案)(最新版 愛知県建設部)に基づき適切に設置するものとする。

e 仮設費

横断歩道橋の定期点検における足場条件は、地上、梯子及び高所作業車を用いることを標準とするが、その他の仮設備（足場等の設置）が必要である場合は、別途、仮設費においてその費用を計上するものとする。

(ハ) 直接経費（積上計上するものを除く）

直接経費（積上計上分）以外の直接経費とする。

ロ 間接原価（その他原価）

間接原価（その他原価）は「第5章 設計業務等積算基準」による。

ハ 一般管理費等

一般管理費等は「第5章 設計業務等積算基準」による。

(3) 業務委託料の積算

「第5章 設計業務等積算基準」に準ずる。

但し、機械経費は、「4-5 機械経費 標準歩掛」により計上する。

4-3 業務内容

(1) 計画準備

業務計画書作成、現地踏査、及び関係機関との協議資料作成等を行う。部材番号図の作成は含まないため、必要な場合は別途、計上するものとする。

1) 業務計画書（定期点検計画を含む）作成

受注者は、契約後速やかに実施体制を整えて、下記項目を含む業務計画書を作成する。業務計画書等の作成にあたっては、既存の定期点検（部材番号図を含む）の記録等を活用して実施するものとする。

- (1) 業務概要
- (2) 実施方針
- (3) 業務工程表
- (4) 業務組織計画（個人情報に関する責任者、情報管理責任者を含む）
- (5) 定期点検計画
 - ① 既往資料の調査
 - ② 定期点検項目と方法
 - ③ 定期点検体制
 - ④ 現地踏査
 - ⑤ 管理者・関係機関協議
 - ⑥ 安全対策
 - ⑦ 緊急連絡体制
 - ⑧ 緊急対応の必要性の連絡体制
 - ⑨ 工程
- (6) 打合せ計画
- (7) 成果物の品質を確保するための計画・照査計画
- (8) 成果物の内容、部数
- (9) 使用する主な図書及び基準
- (10) 連絡体制（緊急時含む）
- (11) 使用する主な機器
- (12) 照査計画
- (13) その他（行政情報流出防止対策を含む）

2) 現地踏査

定期点検に先立ち、現地踏査を行い、施設の立地環境、交通状況・交通規制の要否など定期点検に必要な情報収集を行う。近接目視で点検できない箇所の有無や、近接目視できない箇所の点検方法についての確認・検討する。

既存の施設台帳、記録様式（点検調書）の内容について現地踏査で確認する。

不足する施設台帳及び施設台帳項目については、現地踏査時に「施設の測定」や「周辺情報、座標などの加筆・修正」を行うものとする。

3) 関係機関との協議資料作成

定期点検の着手に先立ち、現地条件等を勘案し、鉄道会社、公安委員会及び他の道路管理者等との協議が必要な場合には、協議資料（交通処理計画等の他機関への協議資料）を作成する。

(2) 定期点検

1) 状態の把握（点検）及び診断

(1) 定期点検は点検要領に基づき実施する。

(2) 点検方法は、近接目視を基本とし、点検項目に応じて、触診、打音検査等を併用する。

(3) 照明灯及び標識等道路管理者が管理する附属物についても、点検の対象とする。

(4) 利用者や第三者影響（桁下を利用する人やものに危害を加える可能性）が懸念される場合など、緊急対応が必要な損傷が確認された場合は、直ちに監督員に報告するとともに、可能な限りの応急措置を行う。応急措置としては、「うきのたたき落とし」「附属物に係るナットのゆるみの再締め付け」等が挙げられる。

(5) 劣化損傷箇所については全てデジタルカメラを用い、損傷状況が明確に把握できるよう写真によりデータ管理する。

写真撮影の際、過年度の点検結果記録様式（点検調書）を参考に損傷状況の進展が前回点検と対比できるよう撮影位置・角度を調整すること。

2) 定期点検の結果の記録

(1) 点検システム※を用いてデータを入力し、点検結果記録様式（点検調書）を作成する。

（※点検システムが利用できない場合は、Excel で記録様式（点検調書）作成する）

(2) 損傷図を作成する際のベースとなる構造部材の図面、部材番号等は過年度の点検結果記録様式（点検調書）に作成されたデータの利用を基本とする。

(3) 報告書作成

報告書は、業務計画書、点検調書を取りまとめ、今回点検した結果報告（点検実施施設一覧、次回点検時に必要な情報等）について、点検結果報告として記載すること。

本業務の成果品は次のとおりとする。

- ・業務報告書（業務計画書、点検結果報告等） 1部（A4版ファイル綴じ）
 - ・電子データ（業務報告書データ、点検システムアップロード用データ※） 各2部
- ※点検システムが利用できない場合は、Excelの記録様式（点検調書）

愛知県電子納品運用ガイドライン(案)(土木編)に基づき電子納品の対象となる成果品やその作成については、同ガイドライン(案)及び同ガイドライン(案)に示す各要領、各基準(案)によるものとする。

(4) 打合せ協議

打合せは、業務着手時、各作業の中で主要な区切りの時点及び成果品納入時に行う。

(a) 業務着手時

業務計画書等をもとに、調査方法・内容等の打合せを行うとともに、既存の点検表記録様式等の定期点検に必要な資料等の貸与を行う。

(b) 中間打合せ

点検計画書作成時、対策区分の判定及び健全性の診断時等の区切りにおいて、中間打合せとして2回行うことを標準とする。中間打合せが2回以上必要な場合は、その回数について計上する。

(c) 成果品納入時

成果品のとりまとめが完了した時点で打合せを行うものとする。

4-4 直接人件費標準歩掛

(1) 計画準備

1) 業務計画書（定期点検計画を含む）作成

(1 業務当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
業務計画書（定期点検計画を含む）作成		1.0	1.0	1.0		

- (注) 1. 2 巡目以降の定期点検業務に適用する。部材番号図の作成は含まない。
2. 既存の定期点検（部材番号図を含む）の記録等を活用して計画する。

2) 現地踏査

(10 橋当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
現地踏査			2.0	2.0	2.0	

- (注) 1. 外業の移動時間を含む。なお、移動に必要な経費は「旅費交通費」で計上すること。
2. 既存の定期点検の記録等の情報を利用して実施する。

3) 関係機関協議資料の作成

(10 機関当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
関係機関協議資料の作成	外業			3.0	3.0	
	内業			4.0	2.5	1.5

- (注) 1. 外業の移動時間を含む。なお、移動に必要な経費は「旅費交通費」で計上すること。
2. 既存の定期点検時に実施した協議資料等を活用する。

(2) 定期点検

(10 橋当り)

区分 標準設計		職種	直接人件費				
			主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
タイプ 1	06-0P-001-S59 相当			8.0	13.0	11.0	
タイプ 2	06-0P-002-S59 相当			9.0	16.0	13.0	
タイプ 3	06-0P-003-S59 相当			12.0	21.0	18.0	
タイプ 4	06-0P-004-S59 相当			12.0	21.0	18.0	
タイプ 5	06-0P-005-S59 相当			8.0	14.0	12.0	
タイプ 6	06-0P-006-S59 相当			12.0	21.0	18.0	
タイプ 7	06-0P-007-S59 相当			12.0	21.0	18.0	
タイプ 8	06-0P-008-S59 相当			12.0	20.0	17.0	
タイプ 9	06-0P-009-S59 相当			12.0	21.0	18.0	
タイプ 10	06-0P-010-S59 相当			10.0	17.0	14.0	
タイプ 11	06-0P-011-S59 相当			10.0	17.0	14.0	

- (注) 1. 2 巡目以降の定期点検業務に適用する。
 2. 「状態の把握（点検）及び診断」, 「定期点検の結果の記録」を含む。
 3. 高所作業車を使用する場合は別途「機械経費」を計上すること。
 4. 仮設費（足場等近接手段）の必要がある場合は, 別途「仮設費」を計上すること。
 5. 既存の定期点検及び健全性の診断結果の記録等を活用して実施する。
 6. 施設間の移動時間, 台帳補完のための現地計測を含む。

1 日当り点検数量（現地作業）

区分	標準設計	単位	1 日当り点検数量
タイプ 1	06-0P-001-S59 相当	橋	2.5
タイプ 2	06-0P-002-S59 相当	橋	2.0
タイプ 3	06-0P-003-S59 相当	橋	1.7
タイプ 4	06-0P-004-S59 相当	橋	1.7
タイプ 5	06-0P-005-S59 相当	橋	2.5
タイプ 6	06-0P-006-S59 相当	橋	1.7
タイプ 7	06-0P-007-S59 相当	橋	1.7
タイプ 8	06-0P-008-S59 相当	橋	1.7
タイプ 9	06-0P-009-S59 相当	橋	1.7
タイプ 10	06-0P-010-S59 相当	橋	2.0
タイプ 11	06-0P-011-S59 相当	橋	2.0

(3) 報告書作成

(10 橋当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
報告書作成		1.0	1.0	2.0	2.0	2.0

- (注) 1. 2 巡目以降の定期点検業務に適用する。
2. 報告書及び電子データの納品を含む。

(4) 打合せ協議

(1 業務当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
業務着手時		0.5	0.5	0.5		
中間打合せ (2 回)		1.0	1.0	1.0		
成果品納入時		0.5	0.5	0.5		
関係機関打合せ協議時 (1 機関)		0.5	0.5			

- (注) 1. 中間打合せは 2 回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。

4-5 機械経費標準歩掛

高所作業車運転

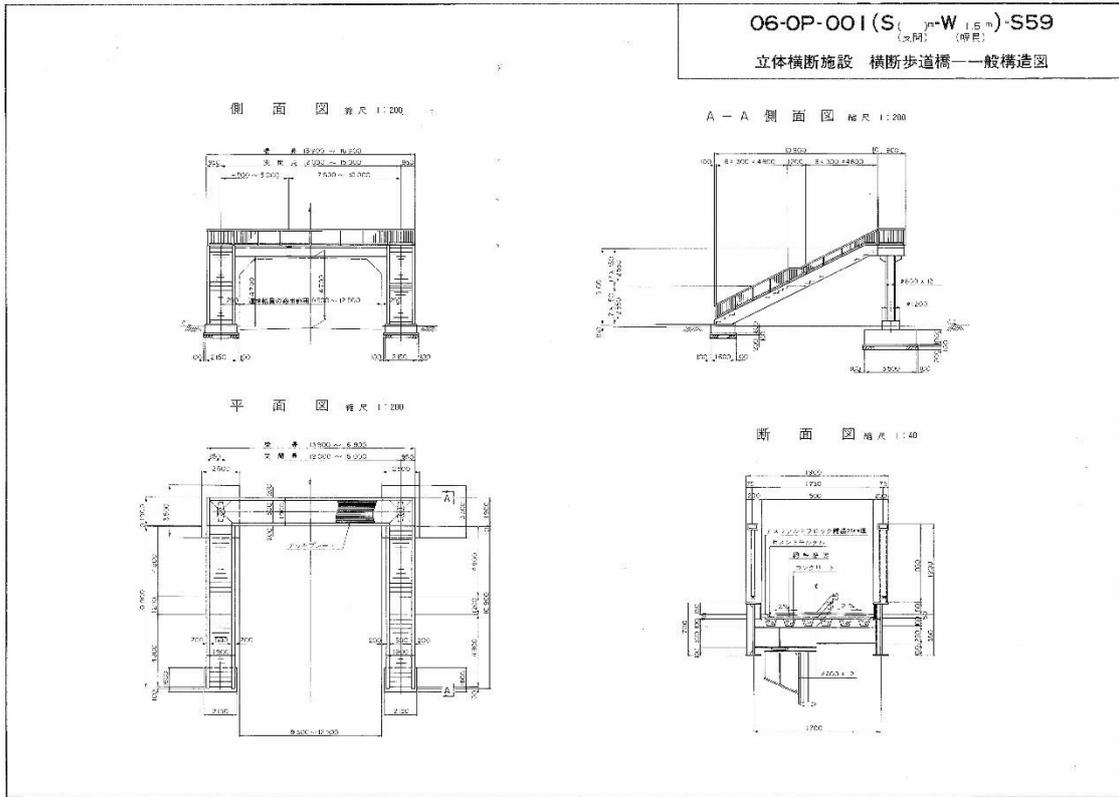
(1 日当り)

名称	規格	単位	数量	備考
運 転 手	一般 (又は特殊)	人	1.0	
燃 料 費	軽 油	L		運転 1h 燃料消費量×T T:運転日当り運転時間
高所作業車 賃 料	トラック架装○m	h		運転 1h 当り換算値 (建設機械等損 料算定表 (13) 欄損料)
諸 雑 費		式	1	端数処理:有効数字 4 桁のまるめ

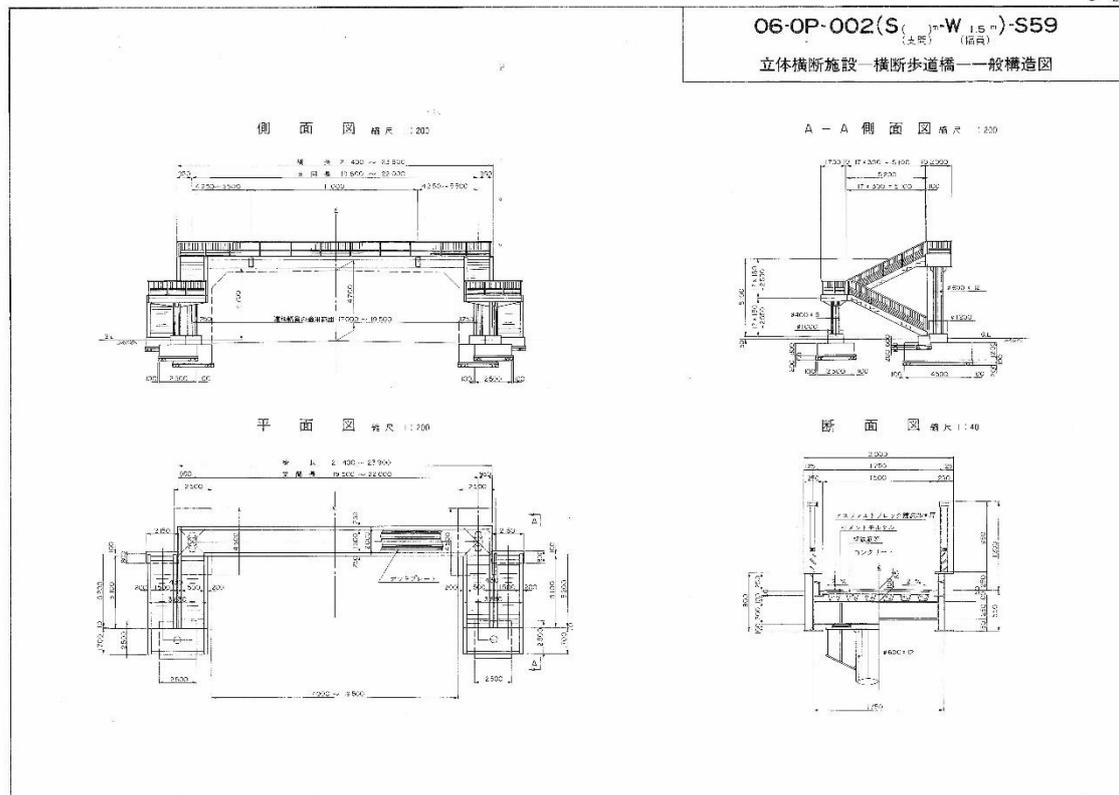
- (注) 1. 高所作業車の規格は、点検現場の条件による。
2. 高所作業車規格が「作業床高 10m 以上」の場合は、特殊運転手を計上する。

【参考 横断歩道橋区分】

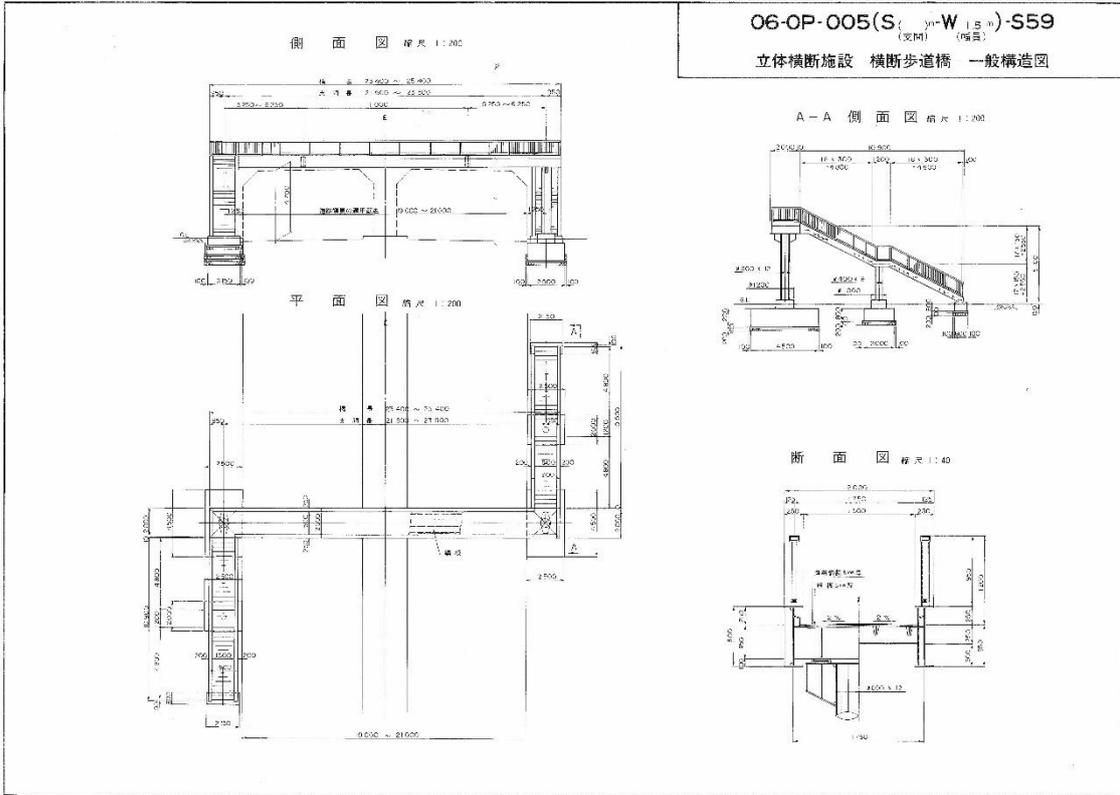
5-1



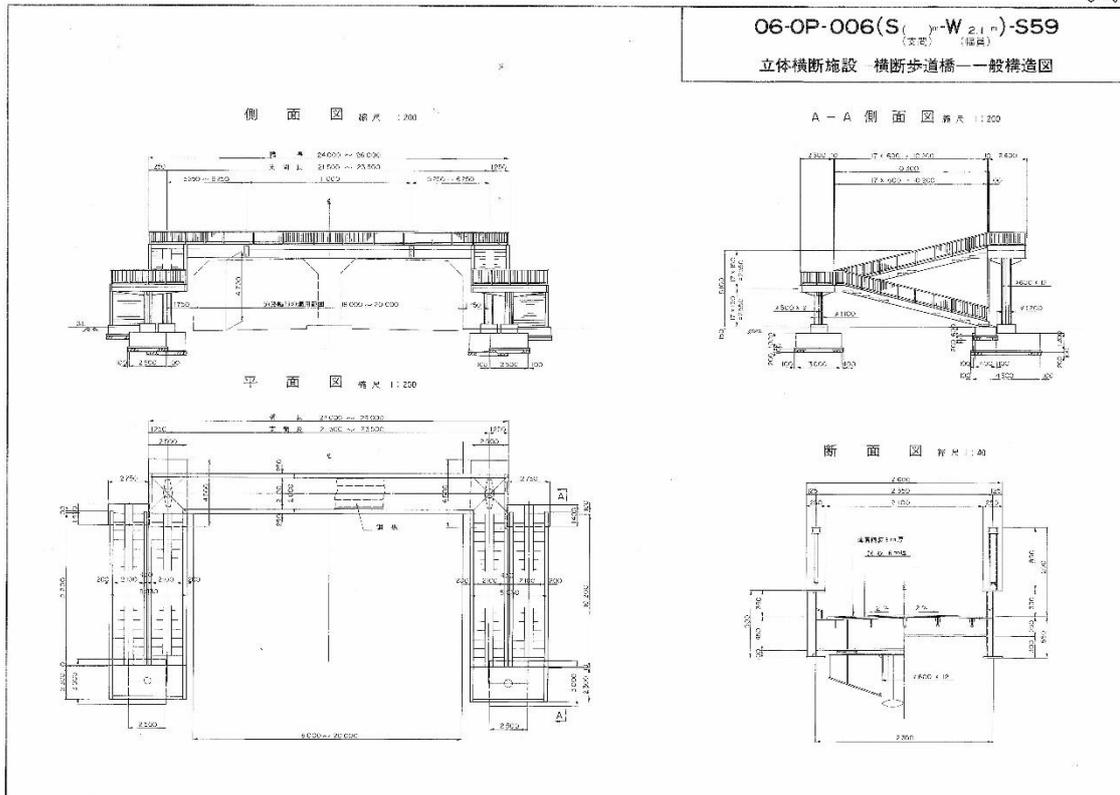
5-2



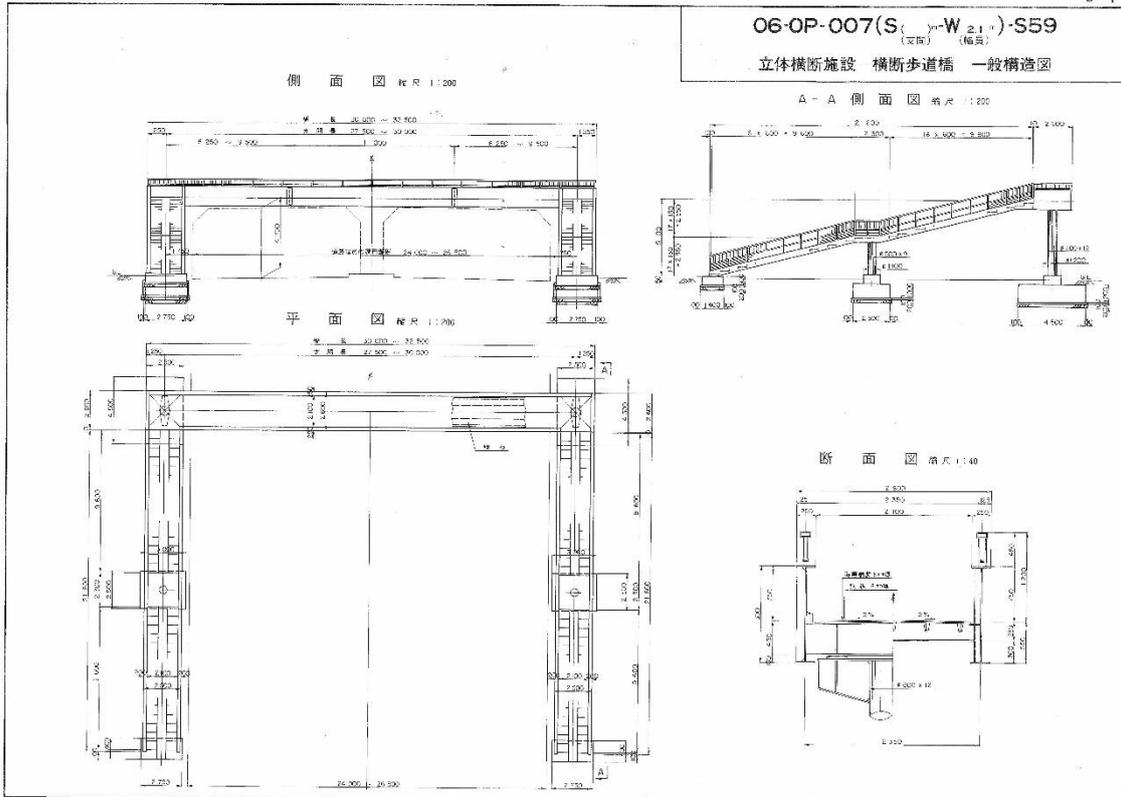
5-5



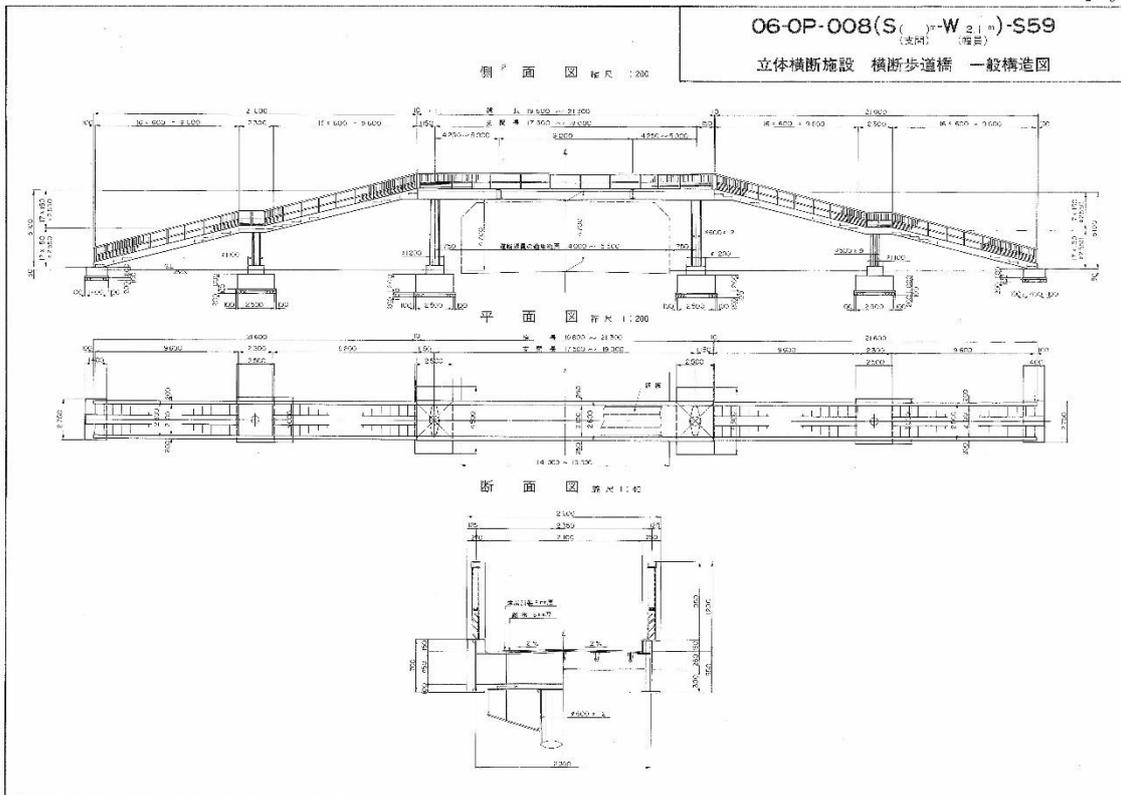
5-6



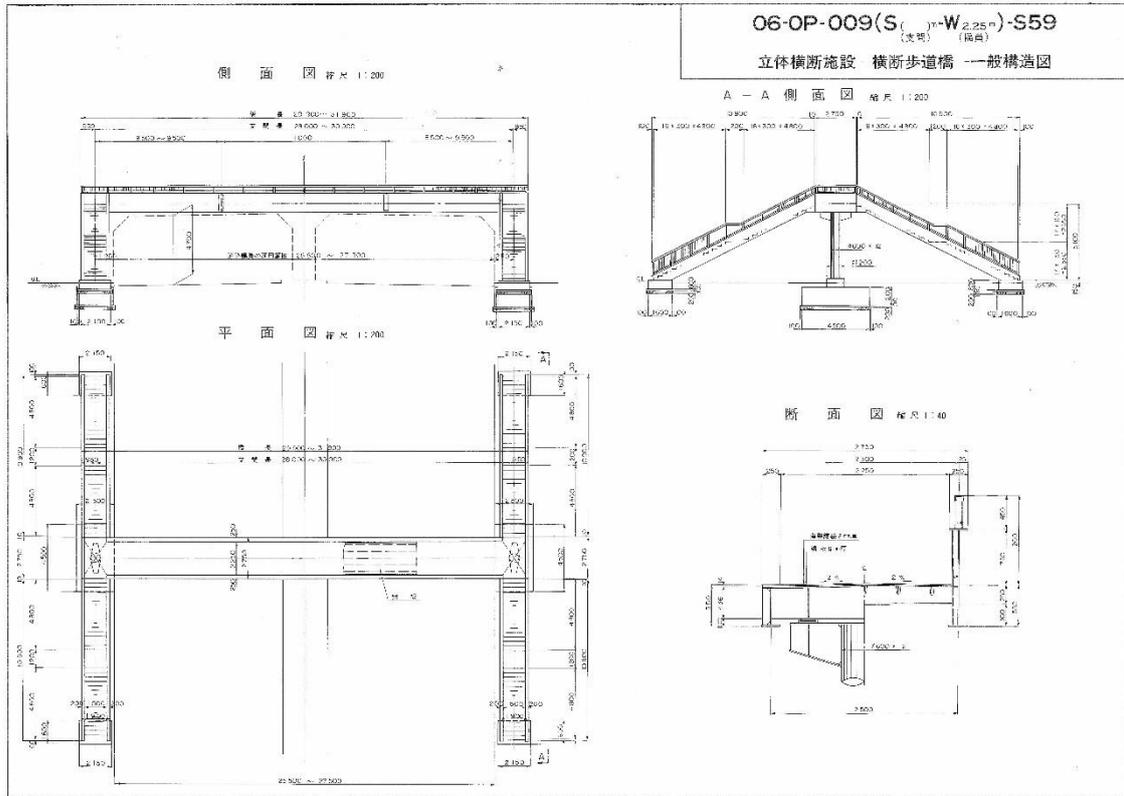
5-7



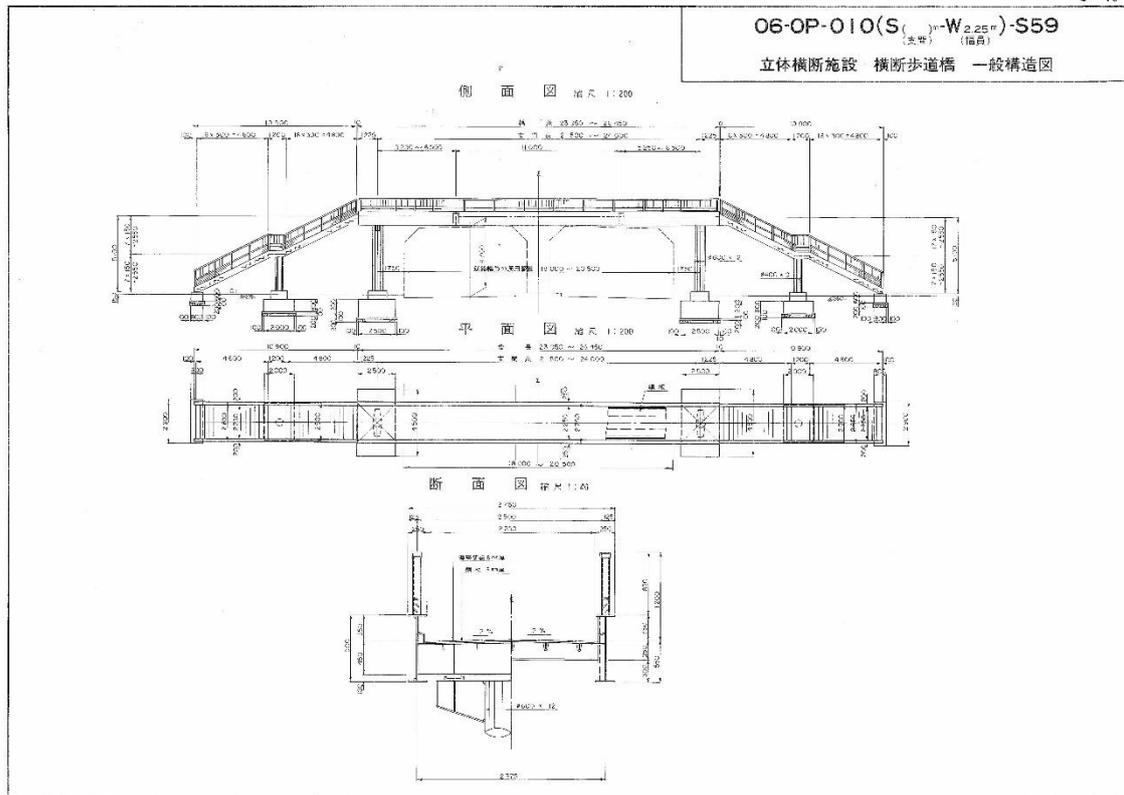
5-8



5-9



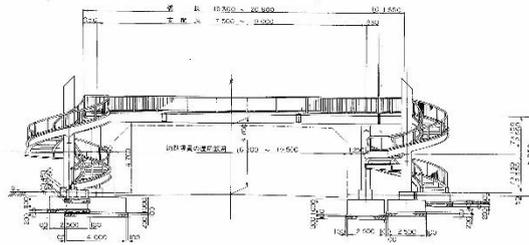
5-10



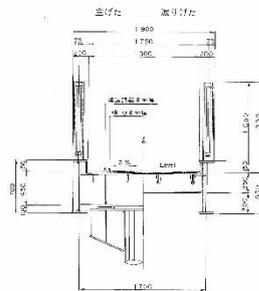
06-OP-011(S₁)¹⁵-W¹⁵-S59

(支脚) (柱目)
立体横断施設 横断歩道橋 一般構造図

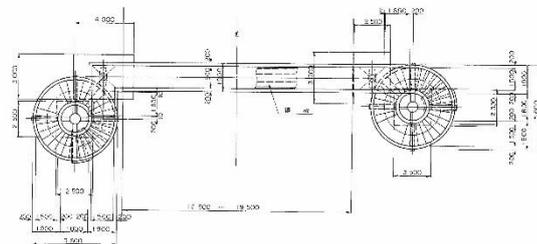
側面図 縮尺 1:200



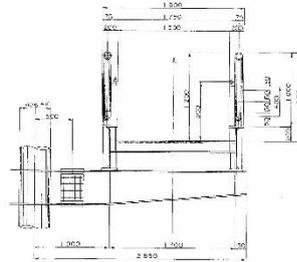
主げた断面図 縮尺 1:40



平面図 縮尺 1:200



らせん階段断面図 縮尺 1:40



第5節 大型カルバート定期点検業務委託（2巡目）積算基準（県）

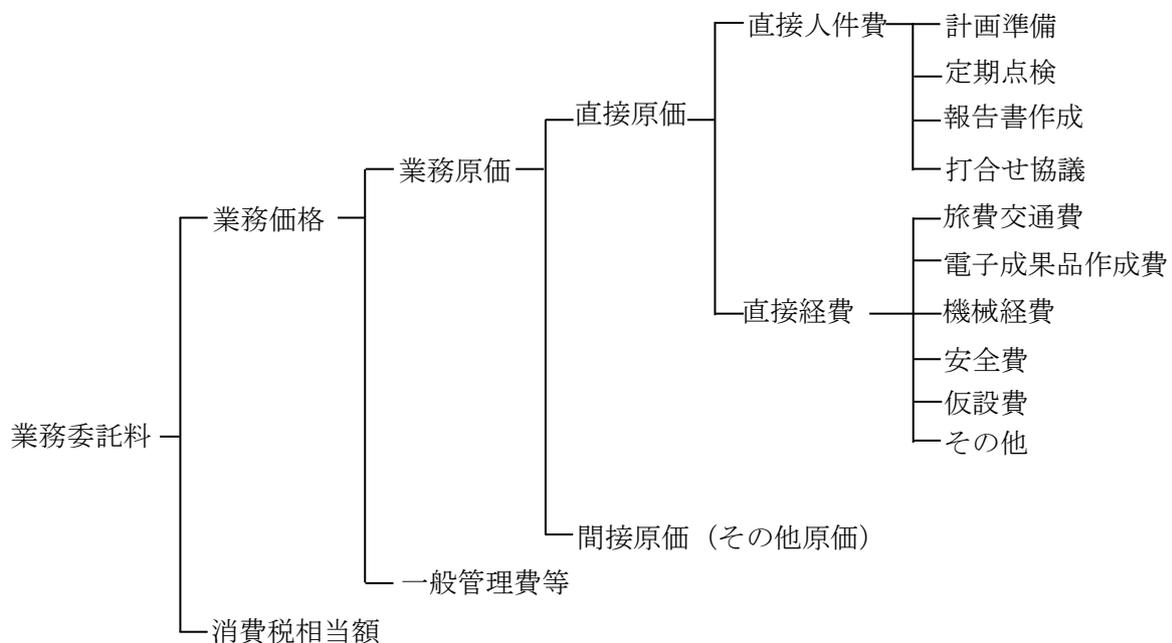
5-1 適用範囲

この積算基準は、「シエッド、大型カルバート等点検要領（案）（最新版 愛知県建設局道路維持課）」（以下、「点検要領」という）に基づき実施する大型カルバートの定期点検業務に適用する。

なお、本積算基準は、1巡目の大型カルバートの定期点検には適用しないものとし、1巡目の定期点検を行う大型カルバートについては、見積聴取とする。

5-2 業務委託料

(1) 業務委託料の構成



(2) 業務委託料構成費目の内容

イ 直接原価

(イ) 直接人件費

直接人件費は、業務処理に従事する技術者の人件費とする。

(ロ) 直接経費（積上計上分）

直接経費は、業務処理に必要な経費のうち次に掲げるものとする。

直接経費（積上計上分）は、次に示すものとする。

a 旅費交通費

業務にかかる旅費交通費を計上する。

b 電子成果品作成費

電子成果品作成費は、電子成果品に要する費用である。

「第5章 設計業務等積算基準」により計上し、区分「(2) その他の設計業務」の計算式で算出するものとする。

c 機械経費

機械経費は、高所作業車を用いる場合に高所作業車の機械運転経費について計上する。

また、定期点検においてその他の機械が必要である場合は、別途費用を計上するものとする。

d 安全費

安全費は、交通障害の防止と、現場の安全確保のため、交通誘導警備員等の費用を計上するものとする。

交通誘導警備員や保安施設は、道路工事保安設備設置基準(案)（最新版 愛知県建設部）に基づき適切に設置するものとする。

e 仮設費

大型カルバートの定期点検における足場条件は、地上、梯子及び高所作業車を用いることを標準とするが、その他の仮設備（足場等の設置）が必要である場合は、別途、仮設費においてその費用を計上するものとする。

(ハ) 直接経費（積上計上するものを除く）

直接経費（積上計上分）以外の直接経費とする。

ロ 間接原価（その他原価）

間接原価（その他原価）は「第5章 設計業務等積算基準」による。

ハ 一般管理費等

一般管理費等は「第5章 設計業務等積算基準」による。

(3) 業務委託料の積算

「第5章 設計業務等積算基準」に準ずる。

但し、機械経費は、「5-5 機械経費 標準歩掛」により計上する。

5-3 業務内容

(1) 計画準備

業務計画書作成、現地踏査、及び関係機関との協議資料作成等を行う。部材番号図の作成は含まないため、必要な場合は別途、計上するものとする。

1) 業務計画書（定期点検計画を含む）作成

受注者は、契約後速やかに実施体制を整えて、下記項目を含む業務計画書を作成する。業務計画書等の作成にあたっては、既存の定期点検（部材番号図を含む）の記録等を活用して実施するものとする。

- (1) 業務概要
- (2) 実施方針
- (3) 業務工程表
- (4) 業務組織計画（個人情報の管理に関する責任者、情報管理責任者を含む）
- (5) 定期点検計画
 - ① 既往資料の調査
 - ② 定期点検項目と方法
 - ③ 定期点検体制
 - ④ 現地踏査
 - ⑤ 管理者・関係機関協議
 - ⑥ 安全対策
 - ⑦ 緊急連絡体制
 - ⑧ 緊急対応の必要性の連絡体制
 - ⑨ 工程
- (6) 打合せ計画
- (7) 成果物の品質を確保するための計画・照査計画
- (8) 成果物の内容、部数
- (9) 使用する主な図書及び基準
- (10) 連絡体制（緊急時含む）
- (11) 使用する主な機器
- (12) 照査計画
- (13) その他（行政情報流出防止対策を含む）

2) 現地踏査

定期点検に先立ち、現地踏査を行い、施設の立地環境、交通状況・交通規制の要否など定期点検に必要な情報収集を行う。近接目視で点検できない箇所の有無や、近接目視できない箇所の点検方法についての確認・検討する。

既存の施設台帳、記録様式（点検調書）の内容について現地踏査で確認する。

不足する施設台帳及び施設台帳項目については、現地踏査時に「施設の測定」や「周辺情報、座標などの加筆・修正」を行うものとする。

3) 関係機関との協議資料作成

定期点検の着手に先立ち、現地条件等を勘案し、鉄道会社、公安委員会及び他の道路管理者等との協議が必要な場合には、協議資料（交通処理計画等の他機関への協議資料）を作成する。

(2) 定期点検

1) 状態の把握（点検）及び診断

(1) 定期点検は点検要領に基づき実施する。

(2) 点検方法は、近接目視を基本とし、点検項目に応じて、触診、打音検査等を併用する。

(3) 照明灯及び標識等道路管理者が管理する附属物についても、点検の対象とする。

(4) 利用者や第三者影響（桁下を利用する人やものに危害を加える可能性）が懸念される場合など、緊急対応が必要な損傷が確認された場合は、直ちに監督員に報告するとともに、可能な限りの応急措置を行う。応急措置としては、「うきのたたき落とし」「附属物に係るナットのゆるみの再締め付け」等が挙げられる。

(5) 劣化損傷箇所については全てデジタルカメラを用い、損傷状況が明確に把握できるよう写真によりデータ管理する。

写真撮影の際、過年度の点検結果記録様式（点検調書）を参考に損傷状況の進展が前回点検と対比できるよう撮影位置・角度を調整すること。

2) 定期点検の結果の記録

(1) 点検システム※を用いてデータを入力し、点検結果記録様式（点検調書）を作成する。

（※点検システムが利用できない場合は、Excel で記録様式（点検調書）作成する）

(2) 損傷図を作成する際のベースとなる構造部材の図面、部材番号等は過年度の点検結果記録様式（点検調書）に作成されたデータの利用を基本とする。

(3) 報告書作成

報告書は、業務計画書、点検調書を取りまとめ、今回点検した結果報告（点検実施施設一覧、次回点検時に必要な情報等）について、点検結果報告として記載すること。

本業務の成果品は次のとおりとする。

- ・業務報告書（業務計画書、点検結果報告等） 1部 （A4版ファイル綴じ）
 - ・電子データ（業務報告書データ、点検システムアップロード用データ※） 各2部
- ※点検システムが利用できない場合は、Excelの記録様式（点検調書）

愛知県電子納品運用ガイドライン(案)(土木編)に基づき電子納品の対象となる成果品やその作成については、同ガイドライン(案)及び同ガイドライン(案)に示す各要領、各基準(案)によるものとする。

(4) 打合せ協議

打合せは、業務着手時、各作業の中で主要な区切りの時点及び成果品納入時に行う。

(a) 業務着手時

業務計画書等をもとに、調査方法・内容等の打合せを行うとともに、既存の点検表記録様式等の定期点検に必要な資料等の貸与を行う。

(b) 中間打合せ

点検計画書作成時、対策区分の判定及び健全性の診断時等の区切りにおいて、中間打合せとして2回行うことを標準とする。中間打合せが2回以上必要な場合は、その回数について計上する。

(c) 成果品納入時

成果品のとりまとめが完了した時点で打合せを行うものとする。

5-4 直接人件費標準歩掛

(1) 計画準備

1) 業務計画書（定期点検計画を含む）作成

(1 業務当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
業務計画書（定期点検計画を含む）作成		1.5	1.5		6.0	5.0

(注) 1. 2 巡目以降の定期点検業務に適用する。部材番号図の作成は含まない。

2. 既存の定期点検（部材番号図を含む）の記録等を活用して計画する。

2) 現地踏査

(10 箇所当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
現地踏査		1.5		3.5	3.5	1.5

(注) 1. 外業の移動時間を含む。なお、移動に必要な経費は「旅費交通費」で計上すること。

2. 既存の定期点検の記録等の情報を利用して実施する。

3) 関係機関協議資料の作成

(10 機関当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
関係機関協議資料の作成	外業			3.0	3.0	
	内業			4.0	2.5	1.5

(注) 1. 外業の移動時間を含む。なお、移動に必要な経費は「旅費交通費」で計上すること。

2. 既存の定期点検時に実施した協議資料等を活用する。

(2) 定期点検

大型カルバートの延長に応じて、歩掛かりを下記のとおり区分する。

1) 延長 10m 程度（延長 5m 以上 15m 未満）

(10 箇所当り)

職種 内空幅 (m)	直接人件費					1日当りの 点検数量 (箇所)
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
5m を超え 10m 以下			7.2	12.6	10.9	3.00
10m を超え 15m 以下			10.2	17.7	15.3	2.14
15m を超え 20m 以下			12.7	22.2	19.3	1.76
20m を超え 25m 以下			15.1	26.6	23.2	1.54

2) 延長 20m 程度（延長 15m 以上 25m 未満）

(10 箇所当り)

職種 内空幅 (m)	直接人件費					1日当りの 点検数量 (箇所)
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
5m を超え 10m 以下			9.8	17.0	14.6	2.14
10m を超え 15m 以下			13.7	23.9	20.5	1.53
15m を超え 20m 以下			17.1	29.9	25.8	1.26
20m を超え 25m 以下			20.3	35.6	30.9	1.10

3) 延長 30m 程度（延長 25m 以上 35m 未満）

(10 箇所当り)

職種 内空幅 (m)	直接人件費					1日当りの 点検数量 (箇所)
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
5m を超え 10m 以下			12.0	20.8	17.8	1.71
10m を超え 15m 以下			16.8	29.2	25.0	1.22
15m を超え 20m 以下			21.0	36.6	31.5	1.01
20m を超え 25m 以下			24.8	43.4	37.6	0.88

4) 延長 40m 程度（延長 35m 以上 45m 未満）

(10 箇所当り)

内空幅 (m) \ 職種	直接人件費					1日当りの 点検数量 (箇所)
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
5m を超え 10m 以下			13.8	24.0	20.5	1.49
10m を超え 15m 以下			19.3	33.5	28.7	1.06
15m を超え 20m 以下			24.2	42.1	36.2	0.88
20m を超え 25m 以下			28.6	50.1	43.4	0.76

5) 延長 50m 程度（延長 45m 以上 55m 未満）

(10 箇所当り)

内空幅 (m) \ 職種	直接人件費					1日当りの 点検数量 (箇所)
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	
5m を超え 10m 以下			15.9	27.6	23.6	1.30
10m を超え 15m 以下			22.3	38.7	33.1	0.93
15m を超え 20m 以下			27.8	48.4	41.7	0.76
20m を超え 25m 以下			33.0	57.7	50.0	0.66

- (注) 1. 2 巡目以降の定期点検業務に適用する。
 2. 「状態の把握（点検）及び診断」, 「定期点検の結果の記録」を含む。
 3. 高所作業車を使用する場合は別途「機械経費」を計上すること。
 4. 仮設費（足場等近接手段）の必要がある場合は、別途「仮設費」を計上すること。
 5. 既存の定期点検及び健全性の診断結果の記録等を活用して実施する。
 6. 施設間の移動時間, 台帳補完のための現地計測を含む。

(3) 報告書作成

(10 箇所当り)

区分 \ 職種	直接人件費				
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
報告書作成	1.3	1.3	2.7	2.7	4.0

- (注) 1. 2 巡目以降の定期点検業務に適用する。
 2. 報告書及び電子データの納品を含む。

(4) 打合せ協議

(1 業務当り)

区分	職種	直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
業務着手時		0.5	0.5	0.5		
中間打合せ (2 回)		1.0	1.0	1.0		
成果品納入時		0.5	0.5	0.5		
関係機関打合せ協議時(1 機関)		0.5	0.5			

(注) 1. 中間打合せは 2 回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。

5-5 機械経費標準歩掛

高所作業車運転

(1 日当り)

名称	規格	単位	数量	備考
運転手	一般 (又は特殊)	人	1.0	
燃料費	軽油	L		運転 1h 燃料消費量×T T:運転日当り運転時間
高所作業車賃料	トラック架装○m	h		運転 1h 当り換算値 (建設機械等損料算定表(13)欄損料)
諸雑費		式	1	端数処理:有効数字 4 桁のまるめ

(注) 1. 高所作業車の規格は、点検現場の条件による。

2. 高所作業車規格が「作業床高 10m 以上」の場合は、特殊運転手を計上する。

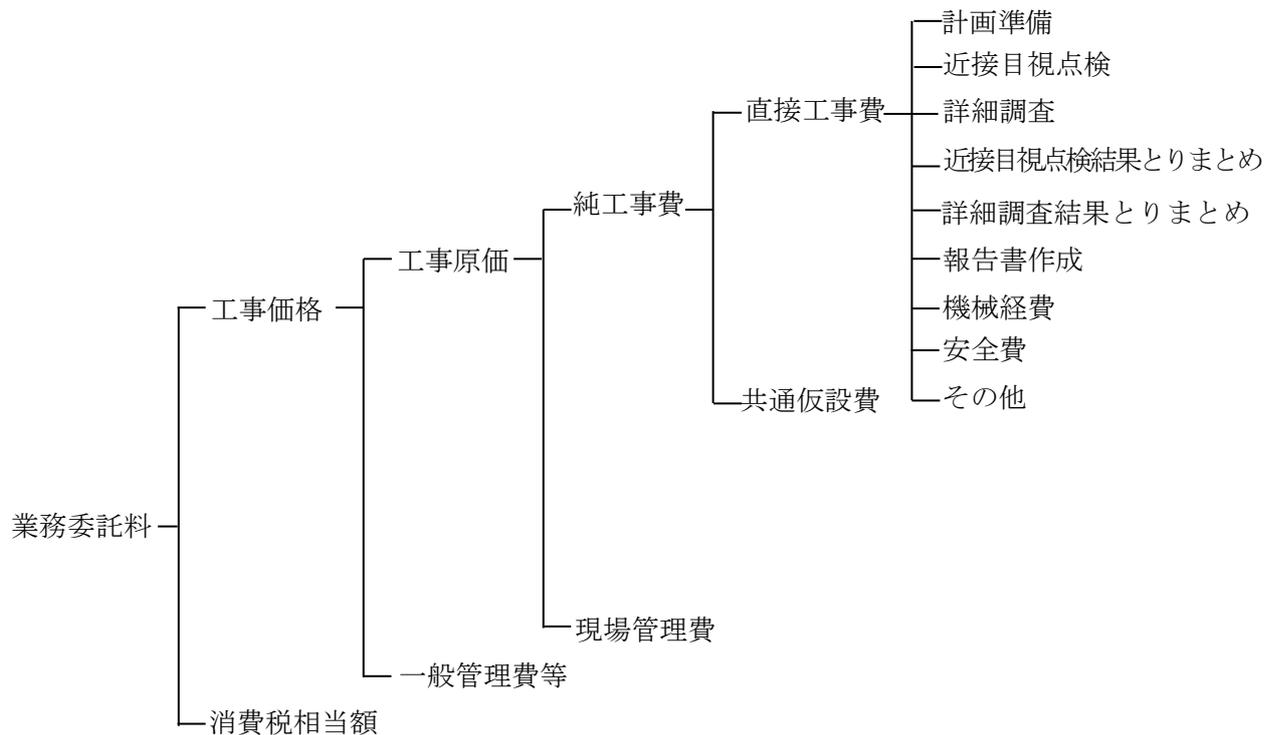
第6節 道路附属物（道路標識）定期点検業務委託積算基準（県）

6-1 適用範囲

この積算基準は、「附属物（標識、照明施設等）定期点検要領（案）（最新版 愛知県建設局道路維持課）」（以下、「点検要領」という）に基づき実施する道路附属物（道路標識）の定期点検業務に適用する。

6-2 業務委託料

(1) 業務委託料の構成



(2) 積算基準及び歩掛表（愛知県建設局）に準拠し、工種区分を道路維持工事として積算する。

6-3 業務内容

(1) 計画準備

業務計画書作成，現地踏査，及び関係機関との協議資料作成等を行う。

1) 業務計画書（定期点検計画を含む）作成

受注者は，契約後速やかに実施体制を整えて，下記項目を含む業務計画書を作成する。業務計画書等の作成にあたっては，既存の定期点検の記録等を活用して実施するものとする。

- (1) 業務概要
- (2) 実施方針
- (3) 業務工程表
- (4) 業務組織計画（個人情報に関する責任者，情報管理責任者を含む）
- (5) 定期点検計画
 - ① 既往資料の調査
 - ② 定期点検項目と方法
 - ③ 定期点検体制
 - ④ 現地踏査
 - ⑤ 管理者・関係機関協議
 - ⑥ 安全対策
 - ⑦ 緊急連絡体制
 - ⑧ 緊急対応の必要性の連絡体制
 - ⑨ 工程
- (6) 打合せ計画
- (7) 成果物の品質を確保するための計画・照査計画
- (8) 成果物の内容，部数
- (9) 使用する主な図書及び基準
- (10) 連絡体制（緊急時含む）
- (11) 使用する主な機器
- (12) 照査計画
- (13) その他（行政情報流出防止対策を含む）

2) 現地踏査

定期点検に先立ち，現地踏査を行い，施設の立地環境，交通状況・交通規制の要否など定期点検に必要な情報収集を行う。近接目視で点検できない箇所の有無や，近接目視できない箇所の点検方法についての確認・検討する。

既存の施設台帳，記録様式（点検調書）の内容について現地踏査で確認する。

不足する施設台帳及び施設台帳項目については，現地踏査時に「施設の測定」や「周辺情報，座標などの加筆・修正」を行うものとする。

3) 関係機関との協議資料作成

定期点検の着手に先立ち、現地条件等を勘案し、鉄道会社、公安委員会及び他の道路管理者等との協議が必要な場合には、協議資料（交通処理計画等の他機関への協議資料）を作成する。

(2) 定期点検

1) 状態の把握（点検）及び診断

(1) 定期点検は点検要領に基づき実施する。

(2) 点検方法は、近接目視および必要に応じて詳細調査を行う。

(3) 利用者や第三者影響（桁下を利用する人やものに危害を加える可能性）が懸念される場合など、緊急対応が必要な損傷が確認された場合は、直ちに監督員に報告するとともに、可能な限りの応急措置を行う。応急措置としては、「ナットのゆるみの再締め付け」、「落下の可能性のある部品等の撤去」等が挙げられる。

また、応急措置内容等を記録すること。

(4) 劣化損傷箇所については全てデジタルカメラを用い、損傷状況が明確に把握できるよう写真によりデータ管理する。

写真撮影の際、過年度の点検結果記録様式（点検調書）を参考に損傷状況の進展が前回点検と対比できるよう撮影位置・角度を調整すること。

2) 定期点検の結果の記録

点検システム*を用いてデータを入力し、点検結果記録様式（点検調書）を作成する。

※点検システムが利用できない場合は、Excel で記録様式（点検調書）作成する

(3) 報告書作成

報告書は、業務計画書、点検調書を取りまとめ、今回点検した結果報告（点検実施施設一覧、次回点検時に必要な情報等）について、点検結果報告として記載すること。

本業務の成果品は次のとおりとする。

- ・業務報告書（業務計画書、点検結果報告等） 1部 （A4版ファイル綴じ）
- ・電子データ（業務報告書データ、点検システムアップロード用データ*） 各2部

※点検システムが利用できない場合は、Excel の記録様式（点検調書）

愛知県電子納品運用ガイドライン(案)(土木編)に基づき電子納品の対象となる成果品やその作成については、同ガイドライン(案)及び同ガイドライン(案)に示す各要領、各基準(案)によるものとする。

6-4 直接人件費標準歩掛

(1) 計画準備

1) 既存資料の収集・整理

100 基当り

項目	職種				摘要
	世話役	特殊作業員	普通作業員	軽作業員	
既存資料の収集・整理	3.0		3.0	3.0	

2) 現地踏査

100 基当り

項目	職種				摘要
	世話役	特殊作業員	普通作業員	軽作業員	
現地踏査	5.0		5.0		

3) 点検計画策定

1 式当り

項目	職種				摘要
	世話役	特殊作業員	普通作業員	軽作業員	
点検計画策定	1.0		3.0	4.0	

(2) 近接目視点検

100 基当り

項目	職種				点検済ラベル	摘要 (日作業量)
	世話役	特殊作業員	普通作業員	軽作業員		
片持式 (オーバーハンク式)	1.0	16.6	16.6		100.0	7 基/日
門型	2.0	33.2	33.2		100.0	3.5 基/日

注) 1. 高所作業車が必要な場合は、別途積算する。

2. 路面境界部の掘削が必要な場合は、別途積算する。

(3) 詳細調査

1) 残存板厚調査

10 基当り

項目	職種					摘 要 (日作業量)
	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員		
残存板厚調査			0.5			20 基/日

- 注) 1. 高所作業車が必要な場合は、別途積算する。
2. 超音波測定器賃料は、別途積算する。

2) 亀裂探傷試験

10 基当り

項目	職種					摘 要 (日作業量)
	世話役	特殊* 作業員	普通 作業員	軽作業員		
亀裂探傷試験		0.28				35 基/日

- 注) 1. 高所作業車が必要な場合は、別途積算する。
2. 磁粉探傷試験機賃料は、別途積算する。
※非破壊試験技術の有資格者

(4) 近接目視点検結果とりまとめ

100 基当り

項目	職種					摘 要
	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員		
門型 片持式 (オーバーハング式)	1.0	10.0	10.0			

- 注) 1. 点検結果は、点検システムにてとりまとめる。

(5) 詳細調査結果とりまとめ

1) 残存板厚調査

100 基当り

項目	職種					摘 要
	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員		
残存板厚調査		2.0		2.0		

- 注) 1. 調査結果は、点検システムにてとりまとめる。

2) 亀裂探傷試験

100 基当り

項目	職種					摘 要
	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員		
亀裂探傷試験		4.0		4.0		

- 注) 1. 試験結果は、点検システムにてとりまとめる。

(6) 報告書作成

100 基当り

項目	職種				摘 要
	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員	
報告書作成	1.0		6.0	6.0	

注) 1. 点検結果は、点検システムにてとりまとめる。

6-5 機械経費標準歩掛

1) 高所作業車運転

1 日当り

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運 転 手	一般（又は特殊）	人	1.0	
燃 料（軽油）		L		運転 1h 燃料消費量×T T：運転日当り運転時間
高所作業車損料	トラック架装〇m	時間		運転 1h 当り換算値（建設機械 等損料算定表(13)欄損料）
諸 雑 費		式	1	端数処理：有効数字4桁のまるめ
計				

注) 1. 高所作業車の規格は、点検現場の条件による。

2. 高所作業車規格が「作業床高 10m 以上」の場合は、特殊運転手を計上する。

2) 詳細調査機械器具賃料

1 日当り

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
超音波測定器		日	1.0	残存板厚調査
磁粉探傷試験機		〃	1.0	亀裂探傷試験

3) 路面基部撤去復旧

1 基当り

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要 (日作業量)
路面基部撤去復旧	土砂部	基	1.0	10 基/日
路面基部撤去復旧	アスファルト部	〃	1.0	6 基/日
路面基部撤去復旧	コンクリート部	〃	1.0	6 基/日

注) 1. 門型において、両側の路面基部を撤去復旧する場合は上記歩掛の 2 基分を計上する。

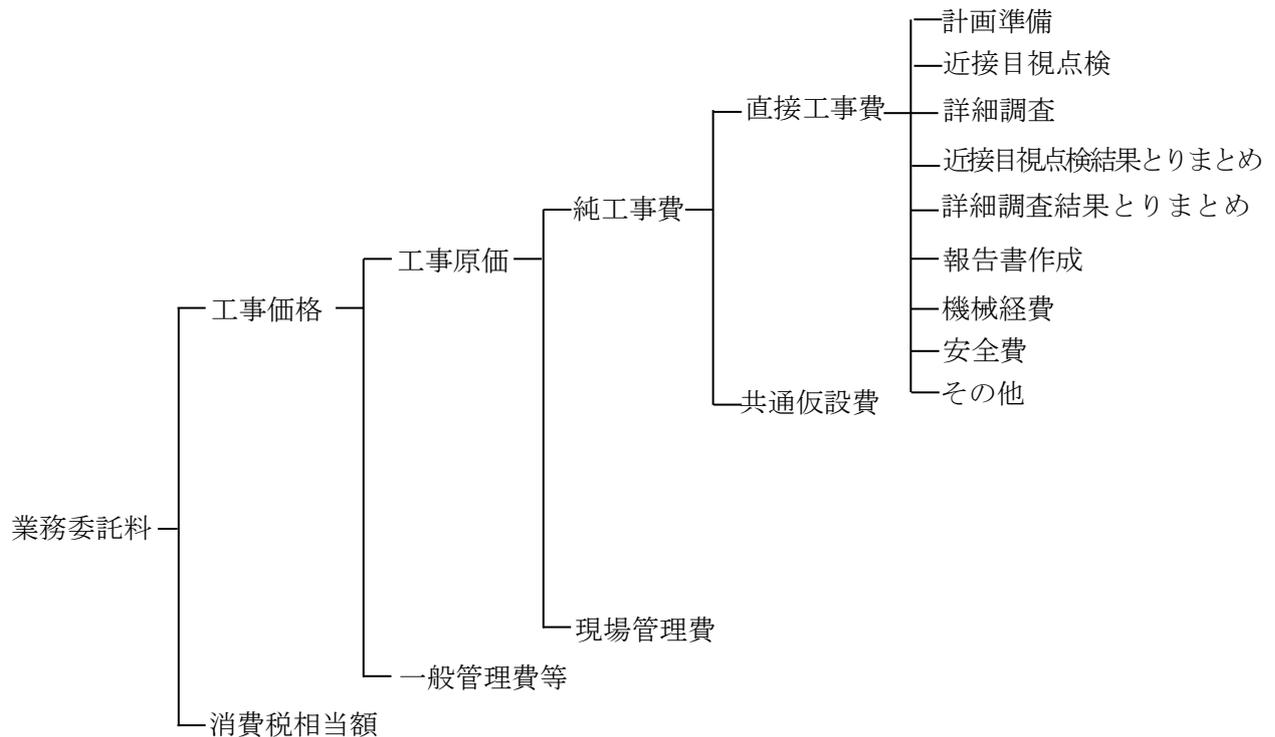
第7節 道路附属物（道路照明）定期点検業務委託積算基準（県）

7-1 適用範囲

この積算基準は、「附属物（標識、照明施設等）定期点検要領（案）（最新版 愛知県建設局道路維持課）」（以下、「点検要領」という）に基づき実施する道路附属物（道路照明）の定期点検業務に適用する。

7-2 業務委託料

(1) 業務委託料の構成



(2) 積算基準及び歩掛表（愛知県建設局）に準拠し、工種区分を道路維持工事として積算する。

7-3 業務内容

(1) 計画準備

業務計画書作成，現地踏査，及び関係機関との協議資料作成等を行う。

1) 業務計画書（定期点検計画を含む）作成

受注者は，契約後速やかに実施体制を整えて，下記項目を含む業務計画書を作成する。業務計画書等の作成にあたっては，既存の定期点検の記録等を活用して実施するものとする。

- (1) 業務概要
- (2) 実施方針
- (3) 業務工程表
- (4) 業務組織計画（個人情報に関する責任者，情報管理責任者を含む）
- (5) 定期点検計画
 - ① 既往資料の調査
 - ② 定期点検項目と方法
 - ③ 定期点検体制
 - ④ 現地踏査
 - ⑤ 管理者・関係機関協議
 - ⑥ 安全対策
 - ⑦ 緊急連絡体制
 - ⑧ 緊急対応の必要性の連絡体制
 - ⑨ 工程
- (6) 打合せ計画
- (7) 成果物の品質を確保するための計画・照査計画
- (8) 成果物の内容，部数
- (9) 使用する主な図書及び基準
- (10) 連絡体制（緊急時含む）
- (11) 使用する主な機器
- (12) 照査計画
- (13) その他（行政情報流出防止対策を含む）

2) 現地踏査

定期点検に先立ち，現地踏査を行い，施設の立地環境，交通状況・交通規制の要否など定期点検に必要な情報収集を行う。近接目視で点検できない箇所の有無や，近接目視できない箇所の点検方法についての確認・検討する。

既存の施設台帳，記録様式（点検調書）の内容について現地踏査で確認する。

不足する施設台帳及び施設台帳項目については，現地踏査時に「施設の測定」や「周辺情報，座標などの加筆・修正」を行うものとする。

3) 関係機関との協議資料作成

定期点検の着手に先立ち、現地条件等を勘案し、鉄道会社、公安委員会及び他の道路管理者等との協議が必要な場合には、協議資料（交通処理計画等の他機関への協議資料）を作成する。

(2) 定期点検

1) 状態の把握（点検）及び診断

(1) 定期点検は点検要領に基づき実施する。

(2) 点検方法は、近接目視および必要に応じて詳細調査を行う。

(3) 利用者や第三者影響（桁下を利用する人やものに危害を加える可能性）が懸念される場合など、緊急対応が必要な損傷が確認された場合は、直ちに監督員に報告するとともに、可能な限りの応急措置を行う。応急措置としては、「ナットのゆるみの再締め付け」、「落下の可能性のある部品等の撤去」等が挙げられる。

また、応急措置内容等を記録すること。

(4) 劣化損傷箇所については全てデジタルカメラを用い、損傷状況が明確に把握できるよう写真によりデータ管理する。

写真撮影の際、過年度の点検結果記録様式（点検調書）を参考に損傷状況の進展が前回点検と対比できるよう撮影位置・角度を調整すること。

2) 定期点検の結果の記録

点検システム※を用いてデータを入力し、点検結果記録様式（点検調書）を作成する。

※点検システムが利用できない場合は、Excel で記録様式（点検調書）作成する

(3) 報告書作成

報告書は、業務計画書、点検調書を取りまとめ、今回点検した結果報告（点検実施施設一覧、次回点検時に必要な情報等）について、点検結果報告として記載すること。

本業務の成果品は次のとおりとする。

- ・業務報告書（業務計画書、点検結果報告等） 1部 （A4版ファイル綴じ）
- ・電子データ（業務報告書データ、点検システムアップロード用データ※） 各2部

※点検システムが利用できない場合は、Excelの記録様式（点検調書）

愛知県電子納品運用ガイドライン(案)(土木編)に基づき電子納品の対象となる成果品やその作成については、同ガイドライン(案)及び同ガイドライン(案)に示す各要領、各基準(案)によるものとする。

7-4 直接人件費標準歩掛

(1) 計画準備

1) 既存資料の収集・整理

100 基当り

項目	職種				摘要
	世話役	特殊作業員	普通作業員	軽作業員	
既存資料の収集・整理	1.0				

2) 現地踏査

100 基当り

項目	職種				摘要
	世話役	特殊作業員	普通作業員	軽作業員	
現地踏査		5.0	5.0		

3) 点検計画策定

1 式当り

項目	職種				摘要
	世話役	特殊作業員	普通作業員	軽作業員	
点検計画策定	2.0				

(2) 近接目視点検

100 基当り

項目	職種	世話役	特殊作業員	普通作業員	軽作業員	点検済ラベル	摘要
							(日作業量)
テーパールポール			8.4	8.4		100.0	12 基/日
Y 型・T 型			9.0	9.0		100.0	11 基/日
統合柱			8.4	8.4		100.0	12 基/日
添架式			8.5	8.5		100.0	12 基/日

- 注) 1. 高所作業車が必要な場合は、別途積算する。
2. 路面境界部の掘削が必要な場合は、別途積算する。

(3) 詳細調査

1) 残存板厚調査

10 基当り

項目	職種				摘要 (日作業量)
	世話役	特殊作業員	普通作業員	軽作業員	
残存板厚調査			0.5		20 基/日

- 注) 1. 高所作業車が必要な場合は、別途積算する。
2. 超音波測定器賃料は、別途積算する。

2) 亀裂探傷試験

10 基当り

項目 \ 職種	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員	摘 要 (日作業量)
亀裂探傷試験		0.28			35 基/日

注) 1. 高所作業車が必要な場合は、別途積算する。

2. 磁粉探傷試験機賃料は、別途積算する。

※非破壊試験技術の有資格者

(4) 近接目視点検結果とりまとめ

100 基当り

項目 \ 職種	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員	摘 要
テーパーポール	1.0		1.0		
Y型・T型	1.0		1.0		
統合柱	1.0		1.0		
添架式	1.0		1.0		

注) 1. 点検結果は、点検システムにてとりまとめる。

(5) 詳細調査結果とりまとめ

1) 残存板厚調査

100 基当り

項目 \ 職種	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員	摘 要
残存板厚調査		2.0			

注) 1. 調査結果は、点検システムにてとりまとめる。

2) 亀裂探傷試験

100 基当り

項目 \ 職種	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員	摘 要
亀裂探傷試験		2.0			

注) 1. 試験結果は、点検システムにてとりまとめる。

(6) 報告書作成

100 基当り

項目	職種				摘 要
	世話役	特殊 作業員	普通 作業員	軽作業員	
報告書作成	10.0	10.0			

注) 1. 点検結果は、点検システムにてとりまとめる。

7-5 機械経費標準歩掛

1) 高所作業車運転

1 日当り

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運 転 手	一般（又は特殊）	人	1.0	
燃 料（軽油）		L		運転 1h 燃料消費量×T T：運転日当り運転時間
高所作業車損料	トラック架装〇m	時間		運転 1h 当り換算値（建設機械 等損料算定表(13)欄損料）
諸 雑 費		式	1	端数処理：有効数字4桁のまるめ
計				

注) 1. 高所作業車の規格は、点検現場の条件による。

2. 高所作業車規格が「作業床高 10m 以上」の場合は、特殊運転手を計上する。

2) 詳細調査機械器具賃料

1 日当り

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
超音波測定器		日	1.0	残存板厚調査
磁粉探傷試験機		〃	1.0	亀裂探傷試験

3) 路面基部撤去復旧

1 基当り

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要 (日作業量)
路面基部撤去復旧	土砂部	基	1.0	30 基/日
路面基部撤去復旧	アスファルト部	〃	1.0	15 基/日
路面基部撤去復旧	コンクリート部	〃	1.0	15 基/日

第7章 発注者支援業務

第1節 積算資料作成業務委託標準歩掛	7- 1
1-1 適用範囲	7- 1
1-2 業務委託料	7- 1
1-3 業務委託料の積算	7- 2
1-4 業務内容	7- 4
1-5 標準歩掛	7- 7
第2節 工事監督支援業務委託積算基準	7- 9
2-1 適用範囲	7- 9
2-2 業務委託料	7- 9
2-3 業務委託料の積算	7- 10
2-4 業務内容	7- 11
2-5 標準歩掛	7- 11

第7章 発注者支援業務

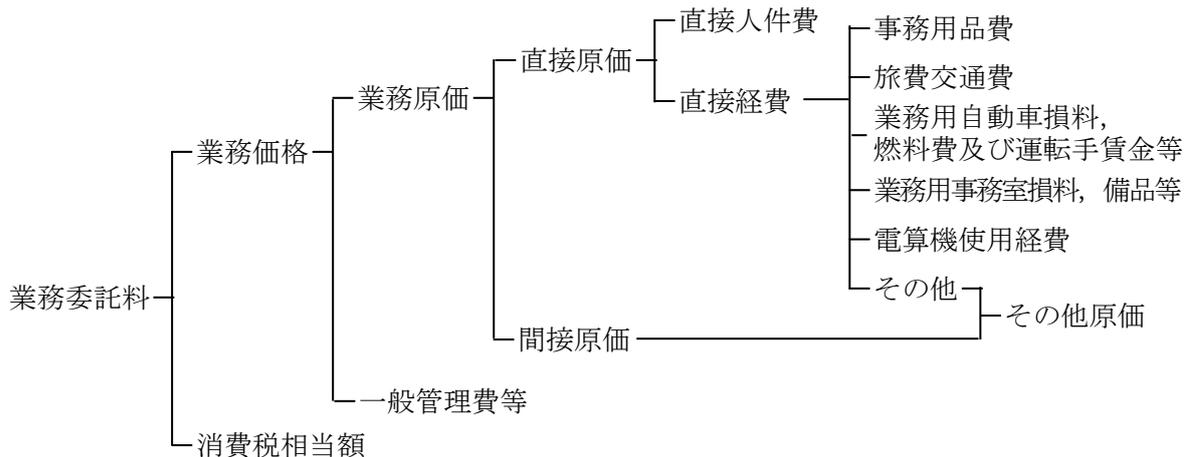
第1節 積算資料作成業務委託標準歩掛（県）

1-1 適用範囲

この積算基準は、愛知県建設局及び都市・交通局（建築局除く。）の発注する土木工事等にかかわる積算資料作成業務を発注する場合に適用する。

1-2 業務委託料

(1) 業務委託料の構成



(2) 業務委託料構成費目の内容

イ 直接原価

(イ) 直接人件費

直接人件費は、業務処理に従事する者の人件費とする。

(ロ) 直接経費（積上計上分）

直接経費は、業務処理に必要な経費のうち次に掲げるものとする。

- a. 事務用品費
- b. 旅費交通費
- c. 業務用自動車損料，燃料費及び運転手賃金
- d. 業務用事務室損料及び備品費等
- e. 電算機使用経費等

(ハ) 直接経費（積上計上するものを除く）

直接経費（積上計上分）以外の直接経費とする。

ロ 間接原価

当該業務担当部署の事務職員の人件費及び福利厚生費，水道光熱費等の経費，オンライン電子納品に要する費用，情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料），PC等の標準的なOA機器費用（BIM/CIMに関するライセンス費用を含む）とする。

※その他原価は、直接経費（積上計上するものを除く）及び間接原価からなる。

ハ 一般管理費等

業務を処理する建設コンサルタント等における経費等のうち直接原価，間接原価以外の経費。

一般管理費等は，一般管理費及び付加利益よりなる。

ニ 消費税相当額

消費税相当額は，消費税及び地方消費税相当分を積算するものとする。

1-3 業務委託料の積算

(1) 業務委託料の積算方式

業務委託料は，次の方式により積算するものとする。

$$\begin{aligned} \text{業務委託料} &= (\text{業務価格}) + (\text{消費税相当額}) \\ &= [(\text{業務原価}) + (\text{一般管理費等})] + (\text{消費税相当額}) \\ &= [(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価})] + (\text{一般管理費等}) + \\ &\quad (\text{消費税相当額}) \end{aligned}$$

(2) 各構成費目の算定

イ 直接原価

(イ) 直接人件費

業務に従事する者の基準日額については，「1-5 標準歩掛」による

(ロ) 直接経費

a. 事務用品費

特に必要が有る場合に計上する。

なお，積算基準及び歩掛表（愛知県建設局）その他積算に必要な専門図書は，その他原価に含まれる。

b. 旅費交通費

旅費交通費は，調査・設計業務委託積算基準及び歩掛表 第2章第1節1-2 旅費交通費に準ずる。なお，交通費の率を用いた積算（宿泊・滞在を供わない場合）を適用する場合は，直接人件費に対し，下記表の率を乗じた額を旅費交通費等として積算すること。

往復旅行時間にかかる直接人件費は積算上含まれているため，別途計上しない。

旅費交通費等	旅費交通費等の上限（千円）
直接人件費の0.63%	244

(注) 交通費等の率は，打合せ，現地調査の費用とする。

c. 業務用事務室損料，備品等

発注者施設を無償使用する場合は計上しないものとする。

d. 電算機使用経費

電算機リース料が必要となる場合は，別途計上する。

e. その他

電子成果品作成費が必要となる場合は、別途計上する。

ロ その他原価

その他原価は、次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{その他原価}) = (\text{直接人件費}) \times \alpha / (1 - \alpha)$$

ただし、 α は原価（直接経費の積上計上分を除く）に占めるその他原価の割合であり、35%とする。

ハ 一般管理費等

一般管理費等は次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{一般管理費等}) = (\text{業務価格}) \times \beta / (1 - \beta)$$

ただし、 β は業務価格に占める一般管理費等の割合であり、35%とする。

(3) 変更の取扱い

業務委託の変更は、次の各号に基づいて行うものとし、官積算をもとにして次の式により算出する。（愛知県財務規則第134条）

$$\text{変更業務委託料} = \text{変更設計金額} \times \text{当初請負金額} / \text{当初設計金額}$$

1) 直接人件費は、業務内容（業務対象工事件数等）の変更に応じて行う。

2) 直接経費

① 業務用自動車損料、燃料費及び運転手賃金は、現地調査に業務用自動車を使用する場合において、調査箇所の増減、変更があった場合に変更を行うものとする。

② 旅費交通費は、業務内容の変更に伴い当初設計の旅費交通費が変わる場合に変更する。

3) その他原価及び一般管理費等は、直接人件費等の変更に伴い変更を行う。

(4) その他

その他の業務委託料に関する算定については、必要に応じて、調査・設計業務委託積算基準及び歩掛表を参考とする。

1-4 業務内容

本業務の対象とする工種は以下のとおり。

(1) 適用工種

工種区分	工種内容
河川工事	○河川工事にあつて、次に掲げる工事 築堤工、掘削工、浚渫工、護岸工、特殊堤工、根固工、水制工、水路工、河床高水敷整正工、堤防地盤処理工、河川構造物グラウト工、光ケーブル配管工等の補修及びこれらに類する工事 ただし、河川高潮対策区間の河川工事については「海岸工事」とする
河川・道路構造物工事	○河川における構造物工事及び道路における構造物工事にあつて、次に掲げる工事 1. 樋門(管)工、水(閘)門工、サイフォン工、床止(固)工、堰、揚排水機場、ロックシェッド(RC構造)、スノーシェッド(RC構造)、防音(吸音・遮音)壁工、コンクリート橋、簡易組立橋梁、仮橋・仮栈橋、PC橋(プレキャストセグメントを除く工場製作桁の場合)等の工事及びこれらの下部・基礎のみの工事 ただし、河川高潮対策区間における樋門(管)工、水(閘)門工については「海岸工事」とする 2. 橋梁下部工(RC構造)、床版工(RC構造及びプレキャストPC構造) 3. ゴム伸縮継手、落橋防止工(RC構造)、コンクリート橋の支承、高欄設置工(コンクリート、石材等)、旧橋撤去工(コンクリート橋上下部)、トンネル内装工(新設トンネル) 4. 1・2及び3に類する工事 ただし、工種区分の橋梁保全工事に該当するものは除く。また、門扉等の工場製作及び揚排水機場の上屋は除く
海岸工事	○海岸工事にあつて、次に掲げる工事 堤防工、突堤工、離岸堤工、消波根固工、海岸護壁工、護岸工、樋門(管)工、河口浚渫、水(閘)門工、養浜工、堤防地盤処理工及びこれらに類する工事 ○海岸高潮対策区間の河川工事にあつて次に掲げる工事 築堤工、掘削工、浚渫工、護岸工、特殊堤工、根固工、水制工、水路工、河床高水敷整正工、堤防地盤処理工、河川構造物グラウト工、樋門(管)工、水(閘)門工、光ケーブル配管工、護岸工等の補修及びこれらに類する工事
道路改良工事	○道路改良工事にあつて、次に掲げる工事 土工、擁壁工、函(管)渠工、側溝工、山止工、法面工、落石防止柵工、雪崩防止柵工、道路地盤処理工、標識工、防護柵工及びこれらに類する工事
鋼橋架設工事	○鋼橋等の運搬架設に関する工事にあつて、次に掲げる工事 1. 鋼橋架設工、鋼橋塗装工、鋼橋塗替工、橋梁検査路設置工、高欄設置工(鋼製・アルミ等)、スノーシェッド(鋼構造)、ロックシェッド(鋼構造)、道路付属物を除く鋼構造物塗替工(水門、樋門、樋管、排水機場等)、床版工(RC構造及びプレキャストPC構造を除く)、橋梁下部工(鋼製) 2. 簡易組立橋の塗装工事及びこれらに類する工事 3. 鋼橋撤去工(鋼橋に伴う床版撤去含む) ただし、工種区分の橋梁保全工事に該当するものは除く
PC橋工事	○PC橋に関する工事にあつて、次に掲げる工事 1. 工事現場におけるPC桁の製作(工場製作桁は除く)、架設及び製作架設に関する工事 2. プレキャストセグメント構造のPC橋工事

舗装工事	○舗装の新設、修繕工事にあつて、次に掲げる工事 セメントコンクリート舗装工、アスファルト舗装工、セメント安定処理路盤工、アスファルト安定処理路盤工、砕石路盤工、凍上抑制層工、コンクリートブロック舗装工、路上再生処理工、切削オーバーレイ工及びこれに類する工事 ただし、小規模（パッチング等）な工事で施工箇所が点在する工事は除く
橋梁保全工事	○橋梁の保全工事にあつて、次に掲げる工事 橋梁（上部工、下部工）に関するすべての保全、補修、補強工事及び既設橋梁の橋梁付属物工の修繕工事（塗装、舗装打替え等は除く）
共同溝等工事	(1) ○共同溝及び地下立体交差工事（地下駐車場、地下横断歩道等）にあつて、次に掲げる工事 施工方法が、シールド工法又は作業員が内部で作業する推進工法による工事
	(2) ○共同溝及び地下立体交差工事（地下駐車場、地下横断歩道等）にあつて、次に掲げる工事 施工方法が開削工法による工事
トンネル工事	○トンネルに関する工事にあつて、次に掲げる工事 1. トンネル工事 2. 施工方法がシールド工法又は作業員が内部で作業する推進工法による工事 ただし、本体工を完成後別件で照明設備、舗装、側溝等を発注する場合、又は供用開始後の照明設備、吹付け、舗装、修繕工事等は除く
砂防・地すべり等工事	○砂防、地すべり工事及び急傾斜地崩壊防止施設工事にあつて、次に掲げる工事 堰堤工、流路工、山腹工、抑制工、抑止工、床固工、落石雪崩防止工、集水井工、集排水井ボーリング工、排水トンネル工及びこれらに類する工事
道路維持工事	○道路にあつて、次に掲げる工事 1. 管理を目的とした維持的工事 2. 道路付属物塗替工、防雪柵設置撤去工 ^{*1} 、トンネル漏水防止工、トンネル内装工（供用トンネル）、路面切削工、路面工、法面工等の維持・補修 ^{*2} に関する工事 3. 道路標識 ^{*1} 、道路情報施設、電気通信設備、防護柵 ^{*1} 、樹木等及び区画線等の設置 4. 除草、除雪、清掃及び植栽等の緑地管理に関する作業 5. 1, 2, 3 及び 4 に類する工事 ※1: 局部的な新設、復旧・更を主とする場合に適用 ※2: 法面工の補修については局部的な場合に適用
河川維持工事	○河川維持工事（河川高潮対策区間の工事を含む）にあつて、次に掲げる工事 1. 管理を目的とした維持的工事 2. 堤防天端・法面等の補修工事 3. 標識、境界杭、防護柵及び駒止め等の設置 4. 道路における電気通信設備以外の当該設備工事 5. 河川の伐開、除草、清掃、芝養生、水面清掃等の作業 6. 1, 2, 3, 4 及び 5 に類する工事
下水道工事	(1) ○下水道に関する工事にあつて、次に掲げる工事 施工方法がシールド工法又は作業員が内部で作業する推進工法による管渠工事
	(2) ○下水道に関する工事にあつて、次に掲げる工事 施工方法が開削工法又は小口径の推進工法による管渠工事
	(3) ○下水道に関する工事にあつて、次に掲げる工事 ポンプ場工事、処理工事及びこれらに類する工事
	(4) ○下水道に関する工事にあつて、次に掲げる工事 下水道の更生工法工事

公園工事	○公園及び緑地の造成整備に関する工事にあつて、次に掲げる工事 敷地造成工、園路広場工、植樹工、除草工、芝付工、花壇工、日陰棚工、ベンチ工、池工、遊戯施設工、運動施設工、標識工及びこれらに類する工事
コンクリートダム工事	コンクリートダム本体を主体とする工事
フィルダム工事	フィルタイプでダム本体を主体とする工事
電線共同溝工事	電線共同溝に関する工事
情報ボックス工事	情報ボックスに関する工事(耐火防護も含む)
浚渫工事 (港湾・漁港工事)	○港湾・漁港工事にあつて、次に掲げる工事 航路、泊地、船溜の浚渫工事、構造物の床掘工事ならびに土取工事及びこれらに類する工事
構造物工事 (港湾・漁港工事)	○港湾・漁港工事にあつて、次に掲げる工事 防波堤、防砂堤、導流堤、岸壁、栈橋、物揚場、係船杭、護岸の構築物に関する工事及びこれらに類する工事 ただし、浚渫、臨港道路、橋梁、鉄道に関する工事及びこれらに類する工事を除く
海岸工事 (港湾・漁港に関わる)	○港湾・漁港工事にあつて、次に掲げる工事 堤防、突堤、離岸堤、護岸、樋門、水(閘)門、養浜等の構築物に関する工事及びこれらに類する工事

(2) 業務内容

1) 発注者支援業務共通仕様書の第 3002 条を基本とする。

2) 打合せ

- ・対象工事毎の業務着手時、中間時又は成果納入品時には、必要に応じて打合せを行うことができるものとする。

1-5 標準歩掛

(1) 積算方法

1) 業務計画及び現地調査

	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備考
業務計画 (SWD3000)	1.4		1.0		1 業務あたり
現地調査 (SWD3005)	0.5		0.5		1 回あたり

※現地調査は、原則として標準歩掛を用いるが、現地が遠地にあるなどこれによりがたい場合は、見積もりを徴収する。

2) 積算資料作成

SWD3020 1 工事当たり

	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備考
数量総括表及び 数量計算書の作成		1.26	1.76	2.05	
積算資料作成	1.07	0.75	2.15	1.80	
データ入力			2.33	1.96	
合計	1.07	2.01	6.24	5.81	

※工事に関する設計成果を基に監督員が指示する、工事予定価格又は、工事数量に合わせた数量総括表（数量計算書）及び工期設定のための工程を作成する。

3) 積算資料修正作業

SWD3030 1 工事当たり

	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備考
数量総括表及び 数量計算書の作成		0.91	0.97	1.13	
積算資料作成	0.54	0.62	1.36	1.14	
データ入力			1.85	1.08	
合計	0.54	1.53	4.18	3.35	

※地元調整等の事業の進捗により 2) で監督員が指示した、工事予定価格又は工事数量に合わせた数量総括表（数量計算書）を作成する。

4) 図面作成

SWD3040 1 工事当り

	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備考
30 枚未満		1.14	1.47	2.36	
30 枚以上 60 枚未満		1.60	2.51	4.54	
60 枚以上 90 枚未満		2.11	4.27	6.57	
90 枚以上 120 枚未満		2.75	5.58	9.18	
120 枚以上 150 枚未満		4.08	7.14	11.42	

注：150 枚以上作成する場合は、見積りを徴収すること。

(2) 打合せ

SWD3050 1 業務当り

	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備考
業務着手時	0.5			0.5	
中間打合せ	0.5			0.5	
成果物納入時	0.5				
合計	1.5			1.0	

備考 1. 打合せには打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間 1 時間程度）を含むものとする。

2. 打合せには、電話、電子メールによる確認等に要した時間を含むものとする。

3. 中間打合せは、1 回を標準とする。

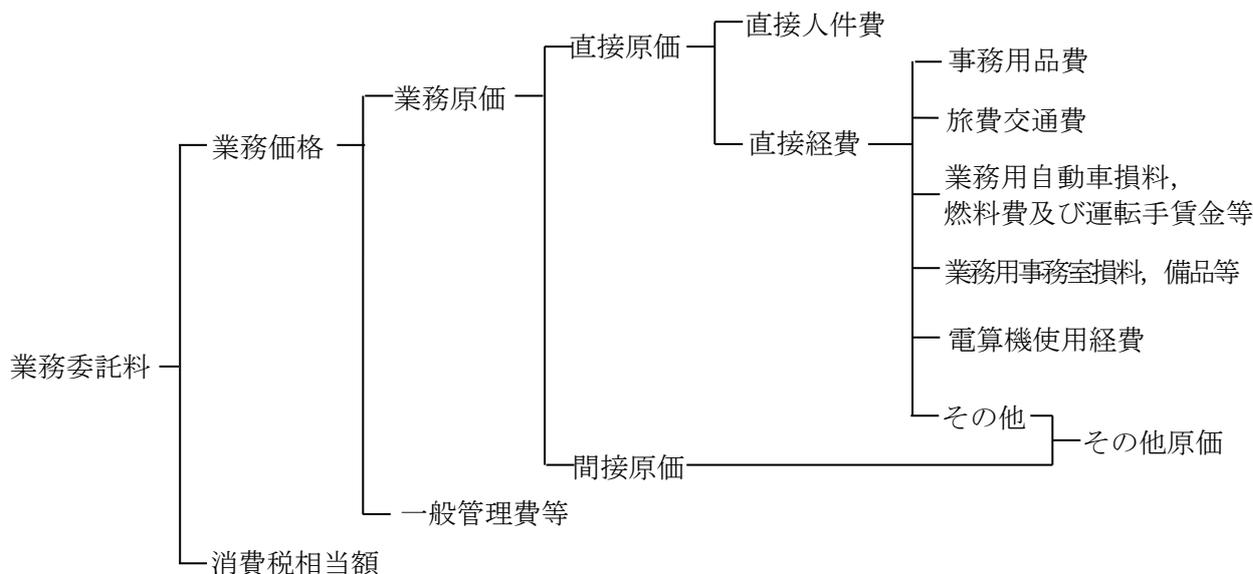
第2節 工事監督支援業務委託積算基準（国基）（国地）

2-1 適用範囲

この積算基準は、土木工事（港湾空港関係を除く）に係る工事監督支援業務を発注する場合に適用する。

2-2 業務委託料

(1) 業務委託料の構成



(2) 業務委託料構成費目の内容

イ 直接原価

(イ) 直接人件費

直接人件費は、業務処理に従事する者の人件費とする。

(ロ) 直接経費（積上計上分）

直接経費は、業務処理に必要な経費のうち次に掲げるものとする。

- a. 事務用品費
- b. 旅費交通費（業務用自動車損料、燃料費及び運転手賃金含む）
- c. 業務用事務室損料、備品等
- d. 電算機使用経費

これ以外の経費については、その他原価として計上する。

(ハ) 直接経費（積上計上するものを除く）

直接経費（積上計上分）以外の直接経費とする。

ロ 間接原価

当該業務担当部署の事務職員の人件費および福利厚生費、水道光熱費等の経費とする。

※その他原価は、直接経費（積上計上するものを除く）及び間接原価からなる。

ハ 一般管理費等

業務を処理する建設コンサルタント等における経費等のうち直接原価、間接原価以外の経費。一般管理費等は一般管理費及び付加利益よりなる。

ニ 消費税相当額

消費税相当額は、消費税及び地方消費税相当分を積算するものとする。

2-3 業務委託料の積算

(1) 業務委託料の積算方式

業務委託料は、次式により積算するものとする。

$$\begin{aligned} \text{業務委託料} &= (\text{業務価格}) + (\text{消費税相当額}) \\ &= [(\text{業務原価}) + (\text{一般管理費等})] + (\text{消費税相当額}) \\ &= [(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価})] + (\text{一般管理費等}) + (\text{消費税相当額}) \end{aligned}$$

(2) 各構成費目の算定

イ 直接原価

(イ) 直接人件費

業務に従事する者の基準日額については、2-5 標準歩掛による。

(ロ) 直接経費

事務用品費、業務用自動車損料、燃料費及び運転手賃金、業務用事務室損料及び電算機使用経費は業務遂行上特に必要で特記仕様書に明記した場合に計上する。

a 事務用品費

特に必要がある場合に計上する。

なお、土木工事標準仕様書（愛知県建設局）その他現場に必要な専門図書は、その他原価に含まれる。

b 旅費交通費

調査・設計業務委託積算基準及び歩掛表 第2章第1節1-2 旅費交通費に準ずる。なお、旅費交通費の率を用いた積算（宿泊・滞在を伴わない場合）を適用する場合は、直接人件費に対し、下記表の率を乗じた額を旅費交通費等として積算すること。

往復旅行時間にかかる直接人件費は積算上含まれているため、別途計上しない。

旅費交通費等	旅費交通費等の上限（千円）
直接人件費の4.15%	—

（注）旅費交通費等の率は、打合せ、現地確認、段階確認、工事検査等への臨場の費用とする。

c 業務用事務室損料、備品等

発注者施設を無償使用する場合は計上しないものとする。

d 電算機使用経費

電算機リース料等が必要となる場合は、直接人件費に対し、下記表の率を乗じた額を電算機使用経費として積算すること。

電算機使用経費
直接人件費の2.7%

（注）直接人件費は、往復旅行時間にかかる直接人件費を除くものとする。

e その他

電子成果品作成費が必要となる場合は、別途計上する。

ロ その他原価

その他原価は、次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{その他原価}) = (\text{直接人件費}) \times \alpha / (1 - \alpha)$$

ただし、 α は原価（直接経費の積上計上分を除く）に占めるその他原価の割合であり、25%とする。

ハ 一般管理費等

一般管理費等は、次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{一般管理費等}) = (\text{業務価格}) \times \beta / (1 - \beta)$$

ただし、 β は業務価格に占める一般管理費等の割合であり、35%とする。

ニ 消費税相当額

消費税相当額は、業務価格に消費税率を乗じて得た額とする。

(3) 変更の取扱い

業務委託の変更は、次の各号に基づいて行うものとし、官積算をもとにして次の式により算出する。（愛知県財務規則第134条）

$$\text{変更業務委託料} = \text{変更設計金額} \times \text{当初請負金額} / \text{当初設計金額}$$

1) 直接人件費は、業務内容（業務対象工事件数等）の変更に応じて変更する。

2) 直接経費

①業務用自動車損料、燃料費及び運転手賃金は、現地調査に業務用自動車を使用する場合において、調査箇所を増減、変更があった場合に変更を行うものとする。

②旅費交通費は、業務内容の変更に伴い当初設計の旅費交通費が変わる場合に変更する。

3) その他原価及び一般管理費等は、直接人件費等の変更に伴い変更を行う。

(4) その他

その他の業務委託料に関する算定については、必要に応じて、調査・設計業務委託積算基準及び歩掛表を参考とする。

2-4 業務内容

(1) 打合せ

- ・業務の実施にあたり、監督員と管理技術者は、業務着手時及び業務完了時に、業務の全体計画等の打合せを行なうことを基本とする。
- ・業務履行期間中、監督員と管理技術者については定期的な打合せを行なうことを基本とし、打合せの頻度等は設計図書によるものとする。
- ・定期的な打合せについては、業務着手時及び業務完了時の打合せと兼ねることができる。

(2) 工事管理

- ・発注者支援業務共通仕様書第2001条を基本とする。

(3) 指揮・監督業務

- ・発注者支援業務共通仕様書第1107条第3項を基本とする。

2-5 標準歩掛

標準歩掛は以下のとおりとする。

(1) 打合せ

1月当たり

作業区分	単位	数量	職階	備考
定例打合せ	人	1.2	技師 (A)	移動時間を含む。2回/月を標準とする。

- 備考
1. 打合せには、打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間1時間程度）を含むものとする。
 2. 打合せには、電話、電子メールによる確認等に要した作業時間を含むものとする。
 3. 担当技術者の歩掛は、基準日額の計算に含む。
 4. 打合せ回数は、必要に応じて変更できる。

(2) 工事監督支援業務

1) 業務計画

1 業務当り

作業区分	単位	数量	職階	備考
業務計画	人・日	1.4	技師 (A)	担当技術者の歩掛は、基準日額の計算に含む。

2) 工事管理

1 工事当り

作業区分	単位	数量	職階	備考
工事管理	人・日	0.4	技師 (A)	工事書類、関係資料の確認を対象とする。

※管理技術者を対象とする。

3) 工事監督支援

1ヶ月当り

作業区分	単位	数量	職階	備考
指揮・監督業務	人・日	1.1	技師 (A)	想定される担当技術者が2人以下の場合は、0.5を乗じる。
担当技術者	式	1.0	技師 (C)	業務内容が標準的でない場合は別途考慮するものとする。 なお、人件費の計算式は次式による。
直接経費	式	1.0		

(注) 指揮・監督業務については管理技術者を対象とする。

担当技術者については、以下のとおりとする。

- ・担当技術者(式/月) = 基準日額 × 必要人数 × 19.5 人・日・月 + 超過業務標準相当額
- ・必要人数は、業務対象工事量を考慮し決定するものとする。
- ・超過業務標準相当額の積算は、担当技術者の時間外給与月当たり 30 時間相当分を計上することを標準とする。なお、超過業務時間当たり単価は次式による。

$$\text{超過時間当たり標準単価} = \text{基準日額} \times 1/8 \times A \times B$$

ただし、A、Bは以下のとおりとする。

$$A = 125/100 \quad B = \text{割増対象賃金比}$$

第1項 工事監督支援業務積算資料（国地）

1. 目的及び適用範囲

本資料は建設局及び都市・交通局発注における建設工事において監督支援業務を請負契約によって委託する業務を対象とする。この際に必要な事項を定め、発注関係事務業務の効率化を図るとともに、発注関係事務の的確な執行を確保することを目的とする。

なお、大ロット発注や大規模事業立ち上げ時等の特別な発注状況にある場合は、本資料によらず、発注根拠を整理し必要人数を計上することができる。

2. 業務内容

工事監督支援業務の業務内容は次のとおりとする。

(1) 業務計画

発注者支援業務共通仕様書第1112条に基づき、業務計画書を作成するものとする。

(2) 打合せ（設計業務等共通仕様書第1111条）

- ・業務の実施にあたり、監督員と管理技術者は、業務着手時及び業務完了時に、業務の全体計画等に打合せを行うことを基本とする。
- ・業務履行期間中、監督員と管理技術者については定期的な打合せを行うことを基本とし、打合せの頻度等は設計図書によるものとする。
- ・定期的な打合せについては、業務着手時及び業務完了時の打合せと兼ねることができる。

(3) 工事管理

発注者支援業務共通仕様書第2001条による。

(4) 指揮・監督業務

発注者支援業務共通仕様書第1107条第3項による。

(5) 工事監督支援

発注者支援業務共通仕様書第2004条による。

3. 積算基準について

(1) 工事監督業務の積算は、「工事監督支援業務積算基準」によるものとし、積算は次のとおりとする。

- ・（担当技術者の基準日額×19.5+超過業務標準相当（30時間相当）額）×必要人数×実施月数
- ・担当技術者の基準日額は技師（C）相当を標準とする。
- ・必要人数については、「4. 担当技術者の必要人数の考え方等」による。

4. 担当技術者の必要人数の考え方等

工事監督支援の担当技術者の必要人数の考え方は、工事本数、予定工期、工事に直接起因しない作業から求めるものとし、四半期毎に必要な人数（小数第1位止め（小数第2位切捨て））としたうえで、実施月数の平均人数（整数止め（小数第1位四捨五入））を算出する。

※留意事項：担当技術者の必要人数は積算上、計上する員数であり、契約事項ではないことに留意すること。

4-1 各月毎の必要人数の算定

工事監督支援に必要な必要人数の算定は、次の条件を考慮する。

- ① 工事本数
- ② 予定工期
- ③ 直接工事に起因しない作業

前に記載した業務内容に基づいて次式により各月毎に必要な日当たりの必要人数を求めらる。

$$P_{\text{四半期}} = 0.145 \times N + (\alpha + \beta + 0.15)$$

ここに、

$P_{\text{四半期}}$: 当該四半期の1日当たりの必要人数（小数第1位止め（小数第2位切捨て））

N : 専任監督員毎に担当する当該四半期における月当たりの最大工事件数（当該月で工期が11日以上ある場合に件数をカウントする）に応じて次の値とする。

本数区分	四半期内の最大工事件数(11日/月以上)	N
	1～7本	4.0
	8～14本	11.0
	15～21本	18.0
	22～28本	25.0
	29～35本	32.0
	36～42本	39.0
	43～48本	45.5
	49～55本	52.0

(1) α : 関係機関協議等加算人員

関係機関協議等	α
関係機関協議がある	0.10
関係機関協議が殆どない	計上しない

注) 関係機関協議等の必要性、作業量に応じて選択しないことも可とする。

(2) β : 地元調整及びその他業務加算人員

地元調整及びその他業務	β
地元調整及びその他業務がある	0.10
地元調整及びその他業務が殆どない	計上しない

注) 地元調整及びその他業務の必要性、作業量に応じて選択しないことも可とする。

4-2 担当技術者の必要人数の算出

担当技術者の必要人数は、次のとおり各四半期の1日当たりの必要人数の実施回数の平均とする。

$$\text{担当技術者の必要人数} = (P_{\text{第1四半期}} + P_{\text{第2四半期}} + P_{\text{第3四半期}} + P_{\text{第4四半期}}) / \text{実施四半期数} \cdots \text{①}$$

ここで、 $P_{\text{第1四半期}} \sim P_{\text{第4四半期}}$: 各四半期の1日当たりの必要人数 $P_{\text{四半期}} \cdots \text{②}$

※端数処理は、①は整数止め（小数第1位四捨五入）とする。

②は小数第1位止め（小数第2位切捨て）とする。

4-3 変更の取り扱い

発注時の予定工事情報に増減がある場合は、別途考慮する。

5. その他

- (1) 工事監督支援業務の発注単位については、原則として土木以外の工種（土木営繕，電気通信設備等）を含めるものとする。
- (2) 工事監督支援業務の担当技術者の必要人数の算出は、主任監督員単位にて行うものとする。

6. 管理技術者及び業務打合せ

(1) 管理技術者の直接人件費

「工事監督支援業務積算基準」によるものとし、管理技術者の直接人件費については、主任監督員との打合せとして1ヶ月当たり2回計上することを標準とし、必要に応じて打合せ回数を増やすことができるものとする。

打合せは、1月当たり技師（A）を1.2人計上するものとする。

但し、主任調査員の人数により打合せ場所が複数となる場合については、1箇所あたり技師（A）を1.2人/月（2回分）を追加計上するものとする。

(2) 業務打合せの場所

業務打合せの場所は建設事務所，支所，出張所等を想定するものとする。

(3) 業務打合せの内容等

業務打合せの内容は次のとおりとし、主任監督員と管理技術者が行うこととする。

- ①業務内容に関する事項
- ②業務の履行状況の確認
- ③業務の実施計画
- ④その他業務の実施上の必要となる事項

なお、管理技術者は、工事現場の状況等を把握した上で業務打合せにあたることとする。

7. 工事管理の計上について

業務対象となる工事本数分を計上するものとするが、以下に留意すること。

- (1) 業務の履行期間内に工事が完成しない場合も1件として計上するものとする。

8. 事務用品費の積算

電算機リース料等が必要となる場合は、基準書に記載のとおり積算をすること。