

# 目 次

## — 積算基準及び歩掛表（水道編） —

第7編 歩掛表（維持管理編） .....	7-1
第1章 塗装工 .....	7-1
第1節 塗装工 .....	7-1
1-1-1 素地調整工 .....	7-1
1-1-2 塗装工 .....	7-2
1-1-3 仮設工・準備工 .....	7-8
第2章 一般修繕工 .....	7-9
第1節 弁筐嵩上工 .....	7-9
2-1-1 弁筐嵩上工 .....	7-9
第2節 緊急路面復旧工 .....	7-13
2-2-1 緊急路面復旧工 .....	7-13
第3章 設備点検委託 .....	7-14
第1節 電気計装等設備点検 .....	7-14
3-1-1 設備点検工 .....	7-14
第2節 工業用水量水器設備点検 .....	7-25
3-2-1 ベンチュリー式流量計・指示記録積算計 .....	7-25
3-2-2 電磁式水道メーター・指示記録積算計 .....	7-25
第3節 減圧弁設備点検 .....	7-26
3-3-1 減圧弁設備点検工 .....	7-26
第4章 管路施設点検委託 .....	7-27
第1節 管路施設点検 .....	7-27
4-1-1 管路施設点検工 .....	7-27
第2節 換気及び酸素測定（参考） .....	7-29
4-2-1 送風機 .....	7-29
4-2-2 酸素濃度測定 .....	7-29

## 第7編 歩掛表（維持管理編）

### 第1章 塗装工

#### 第1節 塗装工

##### 1-1-1 素地調整工

表7・1・1 清掃・水洗い

SWSU8500 (100 m<sup>2</sup>当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要
清掃・水洗い	m <sup>2</sup>	塗装面積	ウエス等による粉塵、ばい煙、コケ等の除去作業、又は、水洗い作業による塩分等の除去作業。材工共単価

備考 必要に応じて計上すること。

表7・1・2 素地調整工

SWSU8501 (100 m<sup>2</sup>当たり)

劣化 度	素地 調整	名 称	単位	数量	劣化 度	素地 調整	名 称	単位	数量
VI	1種ケレン	ブラスト材料	kg	—	IV	3種Bケレン	発 動 発 電 機 損 料 100V 2KW	日	2.1
		コ ン プ レ ッ サ ー 損 料	日	—			ガ ソ リ ン	ℓ	15.1
		軽 油	ℓ	—			工 具 損 料	式	1
		同 上 雑 材 料	%	—			* 塗装工又は橋梁塗装工	人	8.3
		塗 装 工	人	—					
		計					計		
VI	2種ケレン	発 動 発 電 機 損 料 100V 2KW	日	3.1	III	3種Cケレン	発 動 発 電 機 損 料 100V 2KW	日	1.5
		ガ ソ リ ン	ℓ	22.3			ガ ソ リ ン	ℓ	10.8
		工 具 損 料	式	1			工 具 損 料	式	1
		* 塗装工又は橋梁塗装工	人	12.5			* 塗装工又は橋梁塗装工	人	5.9
		計					計		
V	3種Aケレン	発 動 発 電 機 損 料 100V 2KW	日	2.6	I・II	4種ケレン	発 動 発 電 機 損 料 100V 2KW	日	1
		ガ ソ リ ン	ℓ	18.7			ガ ソ リ ン	ℓ	7.2
		工 具 損 料	式	1			工 具 損 料	式	1
		* 塗装工又は橋梁塗装工	人	10.4			* 塗装工又は橋梁塗装工	人	4
		計					計		

備考 \*一般構造物は塗装工、水管橋は橋梁塗装工を使用する。

第1種ケレンは、見積りにより行うこと。

## 1-1-2 塗装工

### (1) 塗装工

表 7・1・3 塗装工(一般部)

SWSU8502 (100 m<sup>2</sup>当たり)

場所	名 称	単 位	区分(劣化度・ケレン種別)						摘 要
			I	II	III	IV	V	VI	
			4種		3種			2種	
				C	B	A			
一 般 部	鉛クロムフリーさび止めペイント (JIS K 5674)	kg	14	17	20	22	25	28	はけ塗りの 使用量
	長油性フタル酸樹脂塗料中塗 (JIS K 5516 2種)	〃	12	12	12	12	12	12	
	長油性フタル酸樹脂塗料上塗 (JIS K 5516 2種)	〃	11	11	11	11	11	11	
	雑材料(溶剤)	%	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	雑材料は 材料(塗料) 費に%を乗 じて計上 する。
	工具損料	回	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	
	塗装工	人	6.6	7.1	7.5	7.9	8.3	8.8	
	諸雑費	式	1	1	1	1	1	1	

表 7・1・4 塗装工(屋内鋼構造物)

SWSU8503 (100 m<sup>2</sup>当たり)

場所	名 称	単 位	区分(劣化度・ケレン種別)						摘 要
			I	II	III	IV	V	VI	
			4 種		3 種 C B A			2 種	
屋 内 鋼 構 造 物	有機シ`ンクリッチヘ`イント (JIS K 5553 2 種)	kg						30	はけ塗りの 使用量    雑材料は 材料(塗料) 費に%を乗 じて計上 する。
	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (JIS K5551 C 種)	〃	20	44	48	52	56	40	
	弱溶剤形ポリウレタン樹脂塗料用中塗 (JIS K5659)	〃	14	14	14	14	14	14	
	弱溶剤形ポリウレタン樹脂塗料上塗 (JIS K5659 3 級以上)	〃	12	12	12	12	12	12	
	雑材料(溶剤)	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	工具損料	回	2.8	3.8	4.0	4.2	4.3	4.9	
	*塗 装 工 又は 橋 梁 塗 装 工	人	6.2	8.4	8.8	9.2	9.6	10.9	
	諸雑費	式	1	1	1	1	1	1	

備考\* 一般構造物は塗装工 水管橋は橋梁塗装工を使用する。

表 7・1・5 塗装工(屋外鋼構造物)

SWSU8504 (100 m<sup>2</sup>当たり)

場所	名 称	単 位	区分(劣化度・ケレン種別)							摘 要	
			I	II	III	IV	V	VI			
			4 種		3種 C B A			2種	1種		
屋外 鋼 構 造 物	有機シンクリッチペイント (JIS K 5553 2種)	kg							30	65	
	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (JIS K5551 C種)	〃	20	44	48	52	56	40	60		
	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 (JIS K5659 )	〃	14	14	14	14	14	14	18	1種はスプレー塗装の使用量	
	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 (JIS K5659 1級)	〃	12	12	12	12	12	12	15	2種3種4種ははけ塗りの使用量	
	雑材料(溶剤)	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	---	雑材料は材料(塗料)費に%を乗じて計上する。	
	工具損料	回	2.8	3.8	4.0	4.2	4.3	4.9	---		
	*塗 装 工 又は 橋 梁 塗 装 工	人	6.2	8.4	8.8	9.2	9.6	10.9	---		
	諸雑費	式	1	1	1	1	1	1	---		

備考\* 一般構造物は塗装工 水管橋は橋梁塗装工を使用する。

第1種ケレンを用いてのスプレー塗りは、見積りにより行うこと。

表 7・1・6 塗装工(水中部(場内))

SWSU8505 (100 m<sup>2</sup>当たり)

場所	名 称	単 位	区分(劣化度・ケレン種別)					摘 要
			Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅵ	
			3種 C B A			2種	1種	
水 中 部 ( 場 内 )	水道用エポキシ樹脂系プライマー JWWA K135-2007 付属書 A の品質項目(浸出性含む)に合格品	kg	8	13	17	21	24	1種はスプレー塗装の使用量 2種3種ははけ塗りの使用量 雑材料は材料(塗料)費に%を乗じて計上する。
	水道用液状エポキシ樹脂塗料 (JWWA K135 認証登録品)	〃	70	70	70	70	114	
	雑材料(溶剤)	%	2.0	2.0	2.0	2.0	----	
	工具損料	回	3.9	4.1	4.3	4.5	----	
	塗装工	人	8.6	9.1	9.6	10.0	----	
	諸雑費	式	1	1	1	1	----	

備考 第1種ケレンを用いてのスプレー塗りは、見積りにより行うこと。

表 7・1・7 塗装工(水中部(一般部))

SWSU8506 (100 m<sup>2</sup>当たり)

場所	名 称	単 位	区分(劣化度・ケレン種別)						摘 要
			I	II	III	IV	V	VI	
			4種		3種 C B A			2種	
水中部(一般部)	エポキシ樹脂塗料 (タールフリー変性エポキシ樹脂塗料)	kg	--	65	70	74	78	80	はけ塗りの 使用量  雑材料は 材料(塗料) 費に%を乗 じて計上 する。
	雑材料(溶剤)	%	--	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	工具損料	回	--	3.3	3.5	3.7	3.9	4.0	
	塗装工	人	--	7.2	7.7	8.1	8.6	8.8	
	諸雑費	式	--	1	1	1	1	1	

表 7・1・8 塗装工(参考1)

参考

(100 m<sup>2</sup>当たり)

場所	名 称	単 位	区分(劣化度・ケレン種別)					摘 要
			III	IV	V	VI	VI	
			3種 C B A			2種	1種	
水中部(場内)無溶剤形	水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料 (JWWA K157 認証登録品)	kg	115	125	134	144	----	2種3種 ははけ 塗りの 使用量
	雑材料	%	----	----	----	----	----	
	工具損料	回	----	----	----	----	----	
	塗装工	人	----	----	----	----	----	
	諸雑費	式	----	----	----	----	----	

表 7・1・9 塗装工 (参考 2)

塗装仕様 参考

塗 装 系	適用箇所	素地 調整	工程	塗料種別	使用量 (g/m <sup>2</sup> )	標準 膜厚 (μm)	合計 膜厚 (μm)	備考
水中部 (場内) 無溶剤形	乾燥養生が十分に取れなく、臭気に注意が必要な箇所に使用する。	2 種	上 塗 (1 回 目)	水道用無溶剤形エポキシ樹脂 料 (JWWA K157 認証登録品)	480	150	450 (min3 00 μ m 以 上と する)	はけ塗 りの使 用量
			上 塗 (2 回 目)	水道用無溶剤形エポキシ樹脂 料 (JWWA K157 認証登録品)	480	150		
			上 塗 (3 回 目)	水道用無溶剤形エポキシ樹脂 料 (JWWA K157 認証登録品)	480	150		
	鋼製水槽内部 及びその配管 類  その他 JWWA K135 で対応で きない箇所	3 種 4 種Ⅱ	上 塗 (1 回 目)	水道用無溶剤形エポキシ樹脂 料 (JWWA K157 認証登録品)	(480)	(150)	300 (既設 と合 わせ min30 0 μm 以上 とす る)	はけ塗 りの使 用量
			上 塗 (2 回 目)	水道用無溶剤形エポキシ樹脂 料 (JWWA K157 認証登録品)	480	150		
			上 塗 (3 回 目)	水道用無溶剤形エポキシ樹脂 料 (JWWA K157 認証登録品)	480	150		
		4 種Ⅰ	(水中部で 4 種への塗替ケースはなし)					

備考

水中部 (場内) 無溶剤形は、見積りにより行うこと。

水中部 (場内) 無溶剤形を使用して塗装する場合、使用量、標準膜厚、合計膜厚は参考の数量であるため、現場状況により使用量を確認するものとする。

(2) 塗装記録の表示

ア) 浄水場等一般構造物の場合

表示 4 箇所につき塗装工 1 名計上することができる。

イ) 水管橋の場合

塗装記録及び所有者表示 (愛知県上水道又は愛知県工業用水道) については、下記のとおり橋梁塗装工を計上することができる。(対象水管橋 2 橋毎に橋梁塗装工 1 名計上)

表 7・1・10 水管橋の塗装記録及び所有者表示

橋 数	橋梁塗装工	橋 数	橋梁塗装工	橋 数	橋梁塗装工
1 ~ 2 橋	1 名	3 ~ 4 橋	2 名	5 ~ 6 橋	3 名
7 ~ 8 橋	4 "	9 ~ 10 橋	5 "		



### 1-1-3 仮設工・準備工

(1)表 7・1・11 防護工

SWSU8507 (100 m<sup>2</sup>当たり)

工種	名 称		単 位	数 量	摘 要
シート張	シート損料		m <sup>2</sup>	100	100 m <sup>2</sup> ÷ (シート1枚 3.6×5.4)m <sup>2</sup> = 5 枚 (5 回使い)
	取付・取はずし	とび工	人	1.6	中間管理も含む
	計				

(2)表 7・1・12 踏台足場工

SWSR4121 (10m 当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
脚 立	高さ 1.2m	脚	6.0	100 回使い
足 場 板	2.5 cm×24cm×4m	枚	5.0	20 回使い
普 通 作 業 員		人	0.04	

(3)吊足場工

「積算基準及び歩掛表(その2) 第IV編 道路 第4章 橋梁工 ③鋼橋架設工」の足場工による。  
足場工の種類は、主体足場(パイプ吊足場)のプレートガータ・ボックスガータを使用する。

(4)足場工

地上からの高さ2m以上の構造物の場合

「積算基準及び歩掛表(その1) 第II編 共通工 第5章 仮設工 ⑦足場支保工」の足場工による。

(5) 表 7・1・13 除草工

SWSR4116 (100 m<sup>2</sup>当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員	人	0.5	

備考 準備費に計上することができる。

## 第2章 一般修繕工

### 第1節 弁篋嵩上工

#### 2-1-1 弁篋嵩上工

##### 留意事項

ア 本歩掛は、弁篋嵩上げに伴う工種の標準歩掛であるので、これより難しい場合は別途積算すること。

イ 本歩掛の運搬工は、残土処理、諸資材等の運搬一切を含むものとする。

ウ 標準図は、管路構造物等標準設計を参照のこと。

表 7・2・1 弁篋嵩上工

SWSU8331 (1 箇所当たり)

名 称	規 格	単 位	篋 種 類	嵩 上 高 (cmまで)					摘 要
				5	10	15	20	25	
コンクリート とりこわし工	人 力	m <sup>3</sup>	大 型	0.09					普通作業員 3人/m <sup>3</sup>
			中 型	0.05					
			小 型	0.03					
型 枠 工		m <sup>2</sup>	大 型	0.71	0.94	1.18	1.41	1.65	
			中 型	0.38	0.50	0.63	0.75	0.88	
			小 型	0.32	0.43	0.53	0.64	0.75	
調 整 コンクリート工	人 力 練 (210 kg/m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	大 型	0.05	0.07	0.09	0.11	0.12	表 7・5
			中 型	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	
			小 型	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	
篋とりはずし 据 付 工	特殊作業員	人	大 型	0.30					
			中 型	0.08					
			小 型	0.05					
雑 工		式	大・中・小型	1					上記までの 計の10%

備考 1. 舗装(簡易舗装含)道は、緑石コンクリートを施工しない。

2. 調整コンクリートは、既製コンクリートブロックを使用してもよい。

3. 本表は嵩上げのみの歩掛であるので、これに伴う土工事、舗装復旧等の歩掛は、次表以下によること。

表 7・2・2 舗装とりこわし復旧工

(1 箇所当たり)

コード名	名 称	規 格	単位	種 類			摘 要
				大 型	中 型	小 型	
	舗装切断工	2 0 c m まで	m	6.40	4.0	4.0	
	舗 装 とりこわし工	人 力	m <sup>2</sup>	1.92	0.72	0.81	
	堀 削 工	礫 交り土 人力	m <sup>3</sup>	0.48	0.14	0.16	普通作業員 0.47 人/m <sup>3</sup>
	運 搬 工	4 t ダンプ	h	2.0	1.5	1.0	表 7・6
	表 層 工	密粒度アスコン t=5cm人力	m <sup>2</sup>	2.19	0.94	0.96	表 7・8
	基 層 工	粗粒度アスコン t=5cm人力	〃	2.19	0.94	0.96	〃
	上層路盤工	歴青安定処理 t=7cm人力	〃	2.19	0.76	0.81	〃
	下層路盤工	クラッシャーラン C-40 人力	〃	1.92	0.76	0.81	〃
	雑 工		式	1	1	1	上記までの計の 10%

備考 下層路盤厚は、嵩上げ高さにより異なる。

表 7・2・3 簡易舗装とりこわし復旧工

(1 箇所当たり)

コード名	名 称	規 格	単位	種 類			摘 要
				大 型	中 型	小 型	
	舗装切断工	1 0 c m まで	m	6.40	4.0	4.0	
	舗 装 とりこわし工	人 力	m <sup>2</sup>	1.92	0.72	0.81	
	堀 削 工	礫 交り土 人力	m <sup>3</sup>	0.48	0.14	0.16	普通作業員 0.47 人/m <sup>3</sup>
	運 搬 工	4 t ダンプ	h	2.0	1.5	1.0	表 7・6
	表 層 工	密粒度アスコン t=3cm人力	m <sup>2</sup>	2.19	0.94	0.96	表 7・8
	基 層 工	粗粒度アスコン t=4cm人力	〃	2.19	0.94	0.96	〃
	下層路盤工	クラッシャーラン C-40 人力	〃	1.92	0.76	0.81	〃
	雑 工		式	1	1	1	上記までの計の 10%

備考 下層路盤厚は、嵩上げ高さにより異なる。

表 7・2・4 砂利道復旧工

(1 箇所当たり)

コード名	名 称	規 格	単位	種 類			摘 要
				大型	中型	小型	
	堀 削 工	礫 交り土 人 力	m <sup>3</sup>	0.48	0.14	0.16	
	運 搬 工	4 t ダンプ	h	2.0	1.5	1.0	表 7・6
	路 面 工	粒調砕石 M-20 t=10cm 人 力	m <sup>2</sup>	1.92	0.76	0.81	表 7・8
	路 盤 工	クラッシャーラン C-40 人 力	〃	1.92	0.76	0.81	〃
	雑 工		式	1	1	1	上記までの計 の 10%

備考 路盤工厚は、嵩上げ高さにより異なる。

表 7・2・5 コンクリート人力練立工

(1 m<sup>3</sup> 当たり)

区 分	基準 強度 kg /cm <sup>2</sup>	骨 材 寸 法 mm	ス ラ ン プ cm	水セメ ント比 (%)	単 位 (kg/m <sup>3</sup> )				骨材の容量(m <sup>3</sup> )		練立歩掛 普通作 業員 (人)
					セメント C	水 W	細骨材 S	粗骨材 G	細骨材	粗骨材	
砕 石	210	25	8	55	345	191	745	1,070	0.51	0.68	2.3

備考1. 本表は、材料小運搬、練合せ、搗固め、通常の養生、その他仕上げ一切を含む。

2. 各材料とも損失量を見込んだものである。

表 7・2・6 ダンプトラック運転費 &lt;機-7&gt;

(1 時間当たり)

コード名	名 称	単 位	2 t	4 t	摘 要
	軽 油	ℓ	4.8	7.4	
	運 転 手 ( 一 般 )	人	0.18	0.16	
	機 械 損 料	時	1	1	
	損 消 費	式	1	1	
	諸 雑 費	式	1	1	

表 7・2・7 嵩上げ高さ (H) による下層路盤 (路盤) 工厚

(cm)

筐 種 類		大 型					中 型 ・ 小 型				
嵩 上 げ 高 (cm)		5	10	15	20	25	5	10	15	20	25
種 類	舗 装 道	13	18	23	28	33	8	13	18	23	28
	簡 易 舗 装 道	23	28	33	38	43	18	23	28	33	38
	砂 利 道	20	25	30	35	40	15	20	25	30	35

表 7・2・8 舗装復旧工

(100 m<sup>2</sup>当たり)

工 種	復 旧 厚 (cm)	項 目									
		材 料					歩 掛				
		密 粒 アスコン	粗 粒 アスコン	歴青安定 処 理	クラッシャーレン (C-40)	粒 度 調整材 (M-20)	転圧機械	世話役	特 殊 作業員	普 通 作業員	諸雑費
(t)	(t)	(t)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	h	(人)	(人)	(人)	%		
表 層 工	3	7.47 (7.47)					1.33	0.3	0.9	1.7	5.0
	4	9.96 (9.96)					〃	〃	〃	2.0	5.0
	5	12.45 (12.45)					〃	〃	〃	2.3	5.0
基 層 工	3		7.47 (7.47)				〃	〃	〃	1.7	5.0
	4		9.96 (9.96)				〃	〃	〃	2.0	5.0
	5		12.45 (12.45)				〃	〃	〃	2.3	5.0
上 層 路 盤 工	5			11.66 (11.92)			〃	〃	〃	2.3	5.0
	7			16.32 (16.69)			〃	〃	〃	3.0	5.0
下 層 路 盤 工	10				13.50		2.86			4.16	
路 面 工	10					13.80	〃			4.16	

備考 1. 転圧機械は、表層工は振動ローラー (3～4t) を使用。

2. 密粒アスコンの最大粒径は 20 mm (C交通以上) とする。

3. 下層路盤工において、本表以外の厚さが必要な場合は、本表に対して比例積算すること。

4. 諸経費は舗装工を参照すること。

5. ( )内は東三河水道事務所ブロックに適用。

## 第2節 緊急路面復旧工

### 2-2-1 緊急路面復旧工

表7・2・9 緊急路面復旧工

(100 m<sup>2</sup>当り)

工 種	規 格・単 位		名 称		
			砂 利 道	簡易アスファ ルト舗装工	高級アスファ ルト舗装工
下層路盤工	厚さ	(c m)	15	15	20
	普通作業員	(人)	5.50	5.50	7.50
	クラッシャーラン	(m <sup>3</sup> )	20.25	20.25	27.00
上層路盤工	厚さ	(c m)			10
	普通作業員	(人)			5.50
	クラッシャーラン	(m <sup>3</sup> )			13.80
路面工	厚さ	(c m)	10		
	普通作業員	(人)	5.90		
	粒調碎石	(m <sup>3</sup> )	11.50		
基礎工 (粗粒度アスコン)	厚さ	(c m)			5
	A S 乳剤	(t)			0.05
	A S 混合物	(t)			11.14
	タイヤローラー	(h)			2.22
	世話役	(人)			0.34
	特殊作業員	(人)			1.70
	普通作業員	(人)			4.40
	器材運搬	(h)			0.56
	舗装とりこわし	(人)			8.8
基礎工 (密粒度アスコン)	厚さ	(c m)		5	5
	A S 乳剤	(t)		0.05	0.05
	A S 混合物	(t)		11.72	11.73
	タイヤローラー	(h)		2.22	2.22
	世話役	(人)		0.34	0.34
	特殊作業員	(人)		1.70	1.70
	普通作業員	(人)		4.40	4.40
	器材運搬	(h)		0.56	0.56
	舗装とりこわし	(人)		3.30	8.80

備考 1. 上記舗装厚以外のものについては、厚さの増減分だけ数量を増減すること。

2. 本表は、緊急復旧工事で、小規模工事に使用すること。

3. 舗装とりこわしは、普通作業員とする。

### 第3章 設備点検委託

#### 第1節 電気計装等設備点検

##### 3-1-1 設備点検工

表7・3・1 計装設備点検工

機 器 名	規 格	技 師	摘 要
記 録 計	1 ペン式	人/台 0.33	
〃	2 〃	0.40	
〃	3 〃	0.47	
〃	4 〃	0.53	
〃	多ペン式、打点式	0.47	
指 示 報 計 ( 警 報 )	可動線輪型(警報なし)	0.03	
	指 示 計 ( 警 報 )	0.06	
	サーボ機構式 ( 警 報 )	0.08	
調 節 計	無指示調節計、電々ポジションナー	0.06	
	指示調節計 カスケード有	0.27	
	〃 無	0.22	
	偏差指示調節計 〃 有	0.27	
	〃 無	0.22	
	継続調節計(パルスサンプル) 〃 有	0.32	
〃 無	0.27		
無 指 示 調 節 器	出力接点式	0.03	
比 率 設 定 器		0.17	
定 値 設 定 器		0.11	
警 報 設 定 器		0.06	
演 算 器	V-I、I-I (アイソレーター) R-I (すべり抵抗電流交換) 温度交換、加算器、開平演算器、リミッター、AC-DCコンバータ、PVモジュール、MVモジュール、各種ブランチ	0.11	
積 算 計	パルス入力を除く	0.28	
水 位 計	フロート式	0.17	
	圧 力 式	0.17	
	浮 力 式	0.17	
	超音波式	0.08	
	静電容量式	0.08	
ディストリビューター		0.05	
定 電 流 電 源 箱		0.11	
計 器 電 源 箱		0.03	
避 雷 器		0.03	
電 磁 流 量 計		0.67	実流テスト なし
		1.00	〃 あり
超 音 波 流 量 計		0.67	〃 なし
		1.00	〃 あり

機 器 名	規 格	技 師	摘 要	
損 失 水 頭 計		人/台 0.22		
差 圧 式 流 量 計		0.22	実流テスト なし	
		0.33	〃 あり	
堰 式 流 量 発 信 器		0.17	〃 なし	
		0.25	〃 あり	
水 銀 差 圧 式 流 量 計 (機械式)	普 通 点 検	0.39	工業用水用	
	精 密 点 検	0.77	〃	
差 圧 式 流 量 式 (電機式)	定 期 点 検	0.57	〃	
残 塩 計	無 試 葉	0.67		
	有 試 葉	0.83		
P H 計		0.50		
濁 度 計	透 過 光 方 式	0.50		
	散 乱 光 方 式	0.67		
ア ン モ ニ ア 計		0.67		
シ ア ン 計		1.00		
サ ンプ リ ン グ 装 置		0.17		
導 電 率 計		0.11		
測 温 計		0.11		
無 線 式 テレメーター (アナログ、デジタル共)	犬山、幸田、豊田、豊橋、知多、尾張水道 愛知用水水道本所、西三河水道と同程度のもの	4.00		大容量
	上野、豊橋西部、高蔵寺、豊川、旭ポンプ場、 尾張西部と同程度のもの	3.00		中容量
	テレメータ子局程度のもの	1.50		小容量
タ イ プ ラ イ タ ー		1.00		
テ ー プ リ ー ダ ー パ ン チ ャ		1.00		
有 線 テレメータ	豊橋南部、高蔵寺、安城、尾張西 部浄水場、犬山導水、三好、江南 ポンプ場、尾西取水場	2.00	1回路当たり	
無 停 電 電 源 装 置	充電装置	0.60		
	蓄電池 21セルから80セルまで	0.60		
	20セル以下	0.30		
	インバーター	0.30		
デ ー タ 処 理 装 置 D D C 装 置 (デジタル・ダイレクトコントロール装置)	知多、豊田、愛南、西三河、尾張、 豊橋、幸田(場外)、豊橋南部、 蒲郡	4.00		
シ ー ケ ン サ	沈でん池排泥用	1.00		
	ろ過池洗浄用、脱水機用	2.00		
オペレータ・コンソール		1.00		



表7・3・2 受配電設備点検工（普通）

機器名	規 格	技 師	摘 要	
変 圧 器	油入変圧器 特高 5,000KVA以下	人／台 0.60		
	高圧 5,000KVA以下	0.50		
	〃 1,000KVA未満	0.33		
	〃 100KVA未満	0.25		
	乾式変圧器 高圧 5,000KVA以下	0.33		
	〃 1,000KVA未満	0.31		
	〃 100KVA未満	0.25		
	低圧 100KVA未満	0.17		
	接地変圧器	0.17		
	リアクトル	0.11		SCを含む
	特高キュービクル内所内電源	0.33		
	し や 断 機	特高 GCB		0.67
		〃 OCB	0.67	
高圧 OCB		0.33		
〃 VCB		0.28		
〃 MBB		0.33		
〃 ACB		0.28		
負 荷 開 閉 器	POS	0.28		
	AOG、LBS	0.12		
接 触 器	電磁スイッチ	0.25		
	VCS	0.28		
断 路 器 、 線 路 開 閉 器	特高 DC、LS	0.39	回路ごと1組	
	高圧 DC、LS	0.08	〃	
	カットアウトスイッチ	0.06	〃	
コ ン デ ン サ	高 圧 用	0.08		
避 雷 器	特 高 用	0.28	三相一括	
	高 圧 用	0.15	〃	
サ ー ジ 吸 収 器		0.07	〃	
母 線 支 持 碍 子 <sup>(がいし)</sup>	特 高 用	0.08	一本ごと	
	高 圧 用	0.03	〃	
配 電 盤	特高用キュービクル	人／面 0.39		
	高圧用キュービクル	人／面 0.33		
高 圧 電 動 機	電 動 機	人／台 0.11	始動装置含	
	電動機起動盤	人／面 0.28		
ブ ッ シ ン グ	特高用壁貫通ブッシング	0.50	三相一括	

機器名	規 格	技 師	摘 要
計器用変成器	特高用PT誘導式	人／台 0.17	動作チェック
	〃 コンデンサタイプ	0.28	
	高圧用PT	0.11	回路ごと1組
	特高用CT	0.33	〃
	高圧用CT	0.11	〃
保護継電器	単要素 限時式	0.19	
	二要素 限時式	0.25	
	単要素 瞬時式	0.11	
	2E・3Eリレー	0.25	
	地絡方向継電器	0.25	
計器校正	保護継電器（単要素）	0.08	
	保護継電器（二要素）	0.17	
	積算電力計（単相）	0.17	
	〃（三相）	0.22	
変換器試験	保護継電器（単要素）	0.22	
	保護継電器（二要素）	0.33	
	パルス電力量計	0.22	
接地抵抗測定	接地極1回路あたり	0.17	
絶縁抵抗測定	ケーブル	0.06	
コンプレッサー		0.67	
蓄電池充電装置		0.60	
蓄電池	21セル以上80セル	0.60	
	20セル以下	0.30	

表 7・3・3 受配電設備点検工（精密）

機 器 名	規 格	技 師	摘 要
変 圧 器	絶縁油酸化試験	人／台 0.42	1検体採取共
	絶縁油中ガス分析	2.00	500KVA以上に限る
	窒素ガス純度分析	1.00	
し や 断 機	投入開極時間測定	0.17	三相不揃試験と同時に 行わない、普通点検プ ラス
	三相不揃試験	0.17	普通点検プラス
	耐電圧試験	0.11	VCB、VCSの真空管
	空気消費量測定	0.11	空気操作のみ
避 雷 器	サージインピーダンス測定	1.00	簡易試験器による
	衝撃放電開始電圧測定	1.00	〃
コ ン デ ン サ	容量測定	0.17	容量計による
電 動 機 ケ ー ブ ル	直流高圧法による試験	人／1回路 0.25	ケーブル、高圧電動機
継 電 器	過電流継電器の結合試験	人／個 0.17	継電器試験プラス (1相応)
	地絡方向継電器の人工接地試験	0.50	継電器試験プラス

備考 本表歩掛は普通点検歩掛(表7・3・2)は含まないので、必要な場合は加算すること。

表 7・3・4 自家発電設備点検工

機 器 名	規 格	技 師	摘 要
始 動 装 置	空 気 槽	人／台 0.67	
	電 気 圧 縮 機	0.67	
デ ィ ー ゼ ル 機 関	空 気 系 統	0.67	
	燃 料 系 統	1.00	燃 料 ポ ン プ 含
	〃	0.50	燃 料 ポ ン プ な し
	冷 却 水 系 統	0.33	
	潤 滑 油 系 統	0.50	
	シ リ ン ダ ー 関 係	0.50	
	ク ラ ン ク 〃	0.17	
	運 動 部 〃	0.33	
	調 速 器 〃	0.17	
	過 給 機 〃	0.33	
〃	0.67		
電 気 関 係	発 電 機 関 係	0.67	
	絶 縁 抵 抗 測 定	0.06	
	盤 点 検	0.33	
	蓄 電 池	0.60	21セル以上80セル
	〃	0.30	20セル以下
	充 電 装 置	0.60	
	保 護 継 電 器 単 要 素	0.19	
	〃 二 要 素	0.25	
〃 装 置 試 験	0.11	1項目につき	
試 運 転	試 験 運 転 準 備	0.17	
	試 運 転	0.67	

表 7・3・5 ボイラー、空調機設備点検工

機 器 名	規 格	技 師	摘 要
温水ボイラー	伝熱面積3.0～16.0㎡	2.00人／台	官庁検査がある場合は技師0.50人を加算する。
同上附属設備	冷却水・温水ポンプ	0.17	
	附属装置(給水装置、温水管・水処理装置、制御装置等)	0.50人／1式	
空調機及び冷凍設備	冷暖房用パッケージ 10万Kcal以上 (ヒーター含)	1.77人／台	制御装置、風導配管 装置点検は機器に含む。
	〃 (ヒーター含) 10万Kcal未満	0.89	
	冷房用パッケージ10万Kcal以上	1.32	
	〃 10万Kcal未満	0.66	
	冷凍機(チーリングユニット)	6.18	20～25万 Kcal
		3.09	20万 Kcal 未満
	エアーハンドリングユニット	0.35人／台	10万 Kcal 以上
		0.18	10万 Kcal 未満
	冷 却 塔 大型 50 Ton以上	0.55	
	〃 小型 50 Ton未満	0.27	
	吸・排風機(パッケージと独立したもの)	0.17	



表 7・3・7 消防設備点検工

機器名	規 格	技 師		摘 要	
		A	B		
火災報知設備				A:外観・機能点検	
	受信機 (P型1級) 10回線以下	人/面 0.071	人/面 0.139	B:外観・機能・総合点 検歩掛	
	〃 11回線以上10回線増毎	0.012	0.134		
	発信機 (P型1級、P型2級)	人/台 0.007	人/台 0.007		
	感知器差動式分布型 (100ヶ未満)	人/個 0.034	人/個 0.034		
	〃 (100ヶ以上)	0.017	0.017		
	差動式スポット型 (100ヶ未満)	0.005	0.005		
	〃 (100ヶ以上)	0.003	0.003		
	定温式スポット型 (100ヶ未満)	0.009	0.009		
	〃 (100ヶ以上)	0.005	0.005		
	煙 式 (100ヶ未満)	0.014	0.039		
	〃 (100ヶ以上)	0.010	0.020		
	音響装置 (スピーカー・ベル)	0.004	0.007		
	消火栓起動装置	人/組 0.043	人/組 0.043		
	常 用 電 源 { 交流電源	0.020	0.020		
	{ 蓄電池	0.085	0.085		
	予備 (非常) 電源 { 蓄電池	0.068	0.068		
	{ 乾電池	0.014	0.014		
	絶縁測定		人/式 0.060		消火設備にも適用
	標識灯	人/個 0.016	人/個 0.016		
表示機 10回線以下	0.034	0.034	11回線以上は10回線 毎に0.006人加算		
非常警報設備	操作装置	人/組 0.052	人/組 0.110	消火用導管、配線点 検含む。	
	起動装置	0.007	0.007		
	音響装置	0.004	0.004		
	表示灯装置	0.003	0.003		
消火設備 (二酸化炭素ガス)	二酸化炭素容器 50kg	人/本 0.097	人/本 0.097		
	容器弁開放器 { 蓄電池	0.024	0.024		
	{ ガス圧式	0.016	0.016		
	起動用小容器	0.016	0.016		
	起動用操作箱	0.016	0.016		
	連動盤 (制御盤) { 5回線以下	0.079	0.079		
	{ 1回線増毎に	0.008	0.008		
	継 電 器 盤 { 5回線以下	0.079	0.079		
	{ 1回線増毎に	0.008	0.008		
	表示盤	0.063	0.063		
電源装置	0.079	0.079			

機器名	規 格	技 師		摘 要
		A	B	
消火設備(二酸化炭素ガス)		人/本	人/本	容器1本当たり  ①放出試験は、全容器数の10%を実施する。 ②放出試験は、容器の取付、取外放出作業を含む。 ③容器搬入は、現場構内の小運搬とする。 ガス充填料、構外運搬は別途見積計上すること。
	不還弁、逆止弁	0.016	0.016	
	ダンパー	0.118	0.118	
	圧力スイッチ	人/個	人/個	
	放出表示灯函	0.016	0.016	
	選択弁	0.165	0.165	
	ヘッド(ノズル)	0.003	0.003	
	作動試験	人/個	人/個	
	二酸化炭素放出試験	人/本	人/本	
消火栓設備	加圧送水装置	人/台	人/台	
	ポンプ、モーター	0.424	0.424	
	エンジン	0.424	0.424	
	操作盤	人/面	人/面	
		0.283	0.283	
	音響装置	0.004	0.004	
	呼水装置	0.063	0.063	
	起動用スイッチ	人/個	人/個	
		0.013	0.013	
	表示盤	0.063	0.063	
	表示灯	0.003	0.003	
消火栓 (屋内、屋外)	0.118	0.118		
放水試験	人/1式 1.179			
防火・防排煙設備	連動操作盤	人/面	人/面	
		0.079	0.079	
	防火扉、非常口	人/個	人/個	
	0.056	0.056		
防火・防煙シャッター	0.130	0.130		
誘導灯及び標識	誘導灯	人/個		
		0.016		
	誘導標識	人/個		
		0.003		



表 7・3・8 電動弁設備点検工

機器名	規格	技 師	摘 要
電 動 弁	電動駆動制御部	人/10台 1.00	10台につき1名計上 電動駆動部のみに適用弁体 部は除く

表 7・3・9 多重無線設備点検工

機器名	規 格	技 師	摘 要
無 線 装 置	精 密 点 検	2.00	
	普 通 点 検	1.00	
空 中 線 ・ デ ハ イ ド レ ー タ ・ 通 信 路		0.33	
デ ー タ 多 重 化 装 置		0.50	尾張東部～三好ヶ丘 PCM端局を含む
通 話 路 切 替 装 置 ・ フ ァ ク シ ミ リ ・ 音 声 ス ピ ー カ 装 置	一 斉 指 令 (フ ァ ク シ ミ リ ・ 音 声)	1.34	
被 遠 方 制 御 監 視 装 置		2.00	
総 合 調 整 対 向 試 験		0.33	人/回路
指 令 監 視 制 御 装 置		6.00	県庁
監 視 指 令 台		1.34	県庁
電 監 定 期 検 査 立 会	県 庁	1.00	
	中 継 局	1.00	
	事 務 所	2.00	

表 7・3・10 移動無線設備点検工

機器名	規 格	技 師	摘 要
無 線 装 置	精 密 点 検	0.67	
	普 通 点 検	0.50	
回 線 制 御 装 置		4.00	
信 号 制 御 装 置		1.00	
回 線 接 続 装 置 ( 制 御 器 含 む )		0.50	
対 向 試 験		0.08	人/回路
電 監 定 期 検 査 立 会	県 庁	1.00	
	中 継 局	1.00	
	事 務 所	1.00	

[注意]

1. 浄化槽

浄化槽の点検委託費は、見積りによって定めるものとする。

2. 空調機設備

安全弁定期検査費用は、見積りによって定めるものとする。

## 第2節 工業用水量水器設備点検

### 3-2-1 ベンチュリー式流量計・指示記録積算計

#### (1) 歩掛及び点検範囲

表7・3・11 設備点検工

点 検 範 囲	技 師	軽作業員	適 用
ベンチュリー式流量計、指示記録積算計及び無線電話設備	人/台 0.50	人/台 0.50	工業用水道用

注) 本表は、酸素濃度測定、水替工を含む。

#### (2) 点検項目及び点検仕様

差圧伝送器	毎年	機能確認
ベンチュリー管導圧部	毎年	点検・確認及び圧力配管ブロー
マノメーターによる流量指示値確認	毎年	0、25、50、75、100%の5点で行い、許容誤差は±2%・±1ディジット以内
超過流量計	毎年	機能確認
直流電源装置	毎年	機能確認
指示記録積算計の動作確認	毎年	超過流量設定値及びその前後3点で行い、許容誤差は約12分間値において±2%以内(計5点※)
無線電話設備	毎年	電波状況、データ送受信の確認

※超過流量積算計：2点(契約水量、フルスケール)

総流量積算計：3点(「フルスケールの25%・50%・75%のいずれか1点」、契約水量、フルスケール)

### 3-2-2 電磁式水道メーター・指示記録積算計

#### (1) 歩掛及び点検範囲

表7・3・12 設備点検工

点 検 範 囲	技 師	軽作業員	適 用
指示記録積算計及び無線電話設備	人/台 0.33	人/台 0.33	工業用水道用

注1) 本表は、酸素濃度測定、水替工を含む。

注2) 電磁式水道メーターは検定品のため、外観確認のみとする。

#### (2) 点検項目及び点検仕様

点 検 項 目	点検周期	点検仕様
超過流量計	毎年	機能確認
直流電源装置	毎年	機能確認
指示記録積算計の動作確認	毎年	超過流量設定値及びその前後3点で行い、許容誤差は約12分間値において±2%以内(計5点※)
無線電話設備	毎年	電波状況、データ送受信の確認

※超過流量積算計：2点(契約水量、フルスケール)

総流量積算計：3点(「フルスケールの25%・50%・75%のいずれか1点」、契約水量、フルスケール)

### 第3節 減圧弁設備点検

#### 3-3-1 減圧弁設備点検工

表7・3・13 減圧弁設備点検工

機器名	規 格	主任技師	技 師	機 械 工	摘 要
減圧弁、オートストレーナー	BR、PR、FS	人/1台	人/1台	人/1台	①本歩掛は修繕にも適用する。 ②点検内容 機器分解清掃調整、異常有無点検、消耗部品等の交換
	口 径 100φ		1.0	1.5	
	150		1.0	1.5	
	200		1.0	2.3	
	250		1.2	2.3	
	300		1.2	3.0	
	350		1.2	3.0	
	400		1.2	3.0	
	450		1.5	3.5	
	500	1.0	1.0	5.0	
	600	1.0	1.0	5.0	
	700	1.0	1.0	5.0	
	800	1.0	2.0	5.0	

## 第4章 管路施設点検委託

### 第1節 管路施設点検

#### 4-1-1 管路施設点検工

##### (1) 標準歩掛

表7・4・1 管路施設点検工

SWSR4301～SWSR4314 (1日当たり)

設計区分			A		B			C	
			種別	【SWSR4301】 ・室付制水弁 ・室付空気弁	【SWSR4303】 ・ブロック室付制水弁 ・ブロック室付人孔 【SWSR4302】 ・ヒューム管土留付制水弁 【SWSR4304】 ・消火栓	【SWSR4306】 ・室付制水弁 ・室付空気弁	【SWSR4307】 ・ヒューム管土留付制水弁	【SWSR4308】 ・ブロック室付制水弁 ・ブロック室付人孔 【SWSR4309】 ・消火栓	【SWSR4311】 ・室付制水弁 ・室付空気弁
名称	単位								
点 検 工	世話役	人	1	1	1	1	1	1	1
	配管工	〃	1	1	1	1	1	1	1
	普通作業員	〃	2	2	2	2	2	2	2
	交通警備誘導員	〃	1	1	—	—	—	—	—
	トラック運転費(2t)	時	2	2	2	2	2	2	2
	雑品	%	10	10	10	10	10	10	10
	保安設備工(※)	式	1	1	1	1	1	1	1
計									
※保安設備	工事中標識	枚	2		2				
	トラ柵	〃	4		4			4	
	計								

備考 1. ドレッサー型伸縮管は室付制水弁を、単口空気弁は消火栓の歩掛を使用する。

2. 雑品は、トラック運転費の10%を計上する。

3. 設計区分は、埋設管路位置により区分する。なお、交通警備誘導員は、交通規制に合わせ適宜計上することができる。

A：交通量の多い国・県・市道および市街地

B：AおよびC以外

C：管路用地内および農道村道（山間部）等交通量の少ない所

(2) 作業能力

表 7・4・2 管路施設点検作業能力

種 別 設計区分 工 程	・室付制水弁 ・室付空気弁			・ヒューム管土留 付制水弁			・ブロック室付制水弁、 人孔、空気弁			・消 火 栓 (単口空気弁)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
作業段取・保安設備	分 55	分 31	分 21	分 28	分 13	分 7	分 25	分 12	分 5	分 8	分 4	分 3
筐まわり砂取り除き	10	10	5	5	5	5	5	5	2	5	2	1
土 砂 の 搬 出	30	15	5	15	10	5	10	5	3	5	2	2
清 掃	20	10	10	10	5	5	10	5	2	5	2	
グリスアップ・塗装	15	15	15	5	5	5	5	5	5	5	5	5
点 検	10	10	10	5	5	5	15	15	15	5	5	5
測 定	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5
後片付け、その他	25	15	10	10	5	5	10	5	5	5	3	1
計	175	116	86	83	53	42	85	57	42	43	28	22
作 業 ヶ 所 数	2.1	3.1	4.2	4.3	6.8	8.6	4.2	6.3	8.6	8.4	12.9	16.4

備考 1. 1日当たりの点検作業時間は360分とする。

2. その他には、有毒ガス調査等を含む。

## 第2節 換気及び酸素測定（参考）

### 4-2-1 送風機

表7・4・3 送風機運転費

(1日当たり)

コード名	名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
	電力量		KWH	3.2	0.53×6h
	雑材料		式	1	上記の5%
SWSR4415	発動発電機		日	1	
	特殊作業員		人	0.05	
	機械損料	ファン	式	1	55 m <sup>3</sup> /min × 40 mm /Aq × 0.75k

備考 発動発電機を使用する場合は、電力量の積算はしない。

表7・4・4 発動発電機運転費

SWSR4415 (1日当たり)

コード名	名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
T00101001	ガソリン		ℓ	4.1	0.68×6h
M2740	機械損料	1KVA	日	1	35kg

### 4-2-2 酸素濃度測定

表7・4・5 酸素濃度測定費

SWSR4416 (1日当たり)

コード名	名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
RZ7112	技師		人	1	
RZ7963	酸素濃度計損料		日	1	

備考1. 本表は、濃度計の調整費を含む。

備考1. 本表は、濃度計の調整費を含む。

2. 測定は、酸素欠乏危険作業主任者の指示に従うこと。