

山腹急斜地の緑化に有効な基礎工に関する研究

渡 辺 重 之
今 枝 善 彦

要 旨

多雨で地質が花崗岩の地帯を調査対象とした。崩壊地の斜面安定と早期緑化をはかるため必要な基礎工（土留工）の間隔は崩壊の規模、傾斜、態様によって異ってくるものの、今回の調査では平均して斜面長21.5mに一基の割合であった。植被率は斜面勾配や土留工密度に関係なく概ね90%以上であった。緑化工の工種については、施工地の下部の崩土の堆積部には植栽工が、中腹部には実播工を併用した筋工が、上部の滑落部分には吹付工が適するものと思われる。

I. 目的

山腹崩壊斜面の安定を図るための山腹工においては、可能な限り緑化工を採用していくことが望ましい。しかしながら、自然条件及び社会条件の厳しい箇所では、緑化工のみで斜面の安定を図るのが困難な場合がある。そのため山腹既施工地の実態調査を行なうことによって、緑化に有効な基礎工の適正規模、配置等を検討し、各種条件下における緑化工法の確立を図る。

II. 調査場所及び調査方法

1. 調査場所

新城市、南設楽郡鳳来町、作手村、北設楽郡設

楽町

2. 調査方法

昭和45年以降に施工された治山工事台帳から調査対象候補地をピックアップし、このうち現地調査は、48～55年に施工された場所を選定し調査した。

調査項目は、気象条件、地形、傾斜、土質等の概況調査、基礎工の種類、数量、配置、構造等の調査、緑化工及び植被率調査、経費調査である。

III. 結果と考察

調査項目毎の調査結果は附表—1及び附図1—5に示した。

1. 自然条件

ア 調査地の含まれる地域の気象は表—1のと

表-1 気 象

| 区分 | 項目 | 新 城 市 新 昭 47. 48. 49. 50. 51. | 鳳 来 町 鳳 昭 54. 55. 56. 57. 58. | 作 手 村 作 昭 47. 48. 49. 50. 51. | 設 楽 町 |
|------------|-------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 降 水 | 平均年降水量 mm | 2,307 | 2,318 | 2,847 | 2,500 |
| | 平均月降水量 mm | 195 | 193 | 237 | (197) |
| | 平均日降水量 mm | 17.9 | 18.2 | 21.3 | (18.5) |
| | 最大1時間降水量 mm | 記載なし | 56 | 51 | (50) |
| | 平均年降雨日数 日 | 128 | 127 | 132 | (130) |
| | 最大月降水量 mm | 683 (47.7) | 759 (57.8) | 709 (50.8) | (530) |
| | 最大日降水量 mm | 360 (49.7) | 365 (57.8) | 328 (49.8) | (280) |
| 気 温 | 年平均気温 C | 15.1 | 14.5 | 12.1 | 13.0 |
| | 年平均最高気温 C | 20.6 | 19.4 | 16.5 | (18.0) |
| | 年平均最低気温 C | 9.8 | 9.0 | 7.4 | (8.0) |
| | 日最高気温 C | 36.5 | 34.9 | 33.0 | (32.0) |
| | 日最低気温 C | -7.5 | -7.8 | -9.0 | (-10.0) |
| 積 雪 | 平均積雪期間 日 | 4 (3年平均) | 2 (2年平均) | 9 (5年平均) | (10) |
| | 最大積雪深 cm | 5 | 2 | 28 | (20) |
| 観 測 所 | | 八名中学校 49 m 気象月報 財団法人 日本気象協会東海支部 | 鳳来町役場 81 m | 作手高校 535 m | 農業気候図 1952 愛知県 () 推定 |

おりである。

イ 地形: 1調査箇所当りの平均斜面長は、56.7 m、平均斜面巾は13.2m、平均比高は31m、平均勾配は33.40°、斜面積0.02~0.14ha、平均0.07haと比較的小規模である。荒廃の形態は表層滑落型であった。

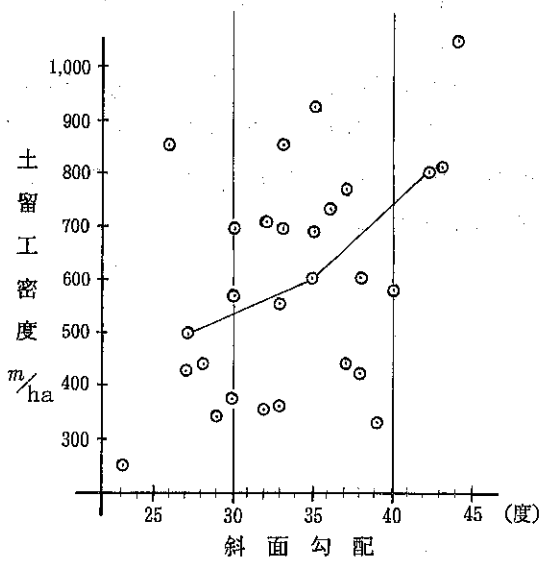
2. 基礎工

ア 土留工: 主体はコンクリート土留工で、1調査箇所当り施工数は1~3基、その施工間隔は10~25m、平均総延長41m、平均総体積70m³で、施工密度250~1,050m/ha、平均596m/haである。

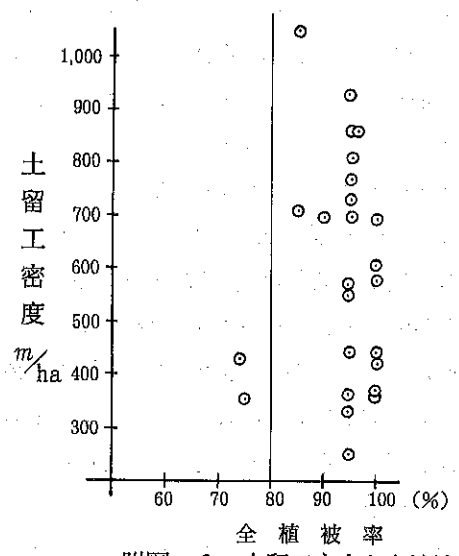
施工間隔は平均勾配35° 以上の場合は6~21mの範囲に、35° 未満の場合は8~34mの範囲にあり、その平均施工密度は670~537m/haである。

(ア) 土留工密度と斜面勾配との関係: 当然のことながら勾配が急になるほど土留工密度は高くなる傾向がみられる。(附図1)

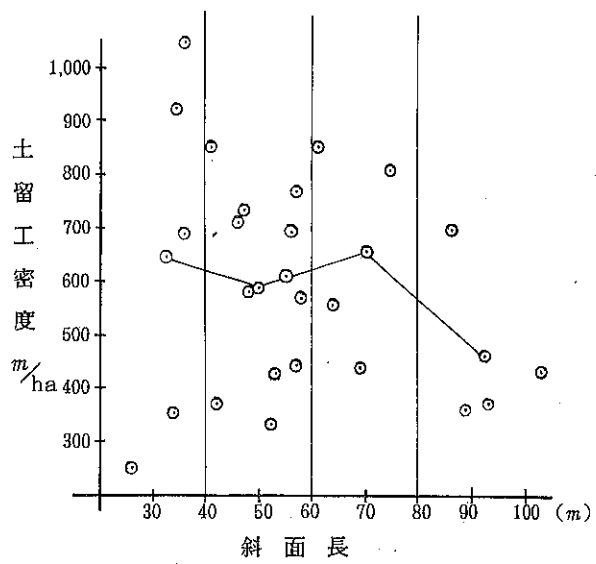
(イ) 土留工密度と斜面長との関係: はっきりした傾向を知ることはできなかったが、むしろ斜面長が長くなると、土留工密度が減少する傾向がみられた。(附図3) これは山腹崩壊の発生にともなって、発生地点より①上部の斜面を不安定化して崩壊に引きずり込んだ部分、②崩壊の発生源となった部分、③発生にともなって一緒に崩落した下部の斜面、④崩土の堆積部分、の4つに区分できるが、土留工は主として①と②の部分と、必要に応じて④の部分に施工されているので、むしろ土留工密度が減少する傾向がみられるものと考えられる。



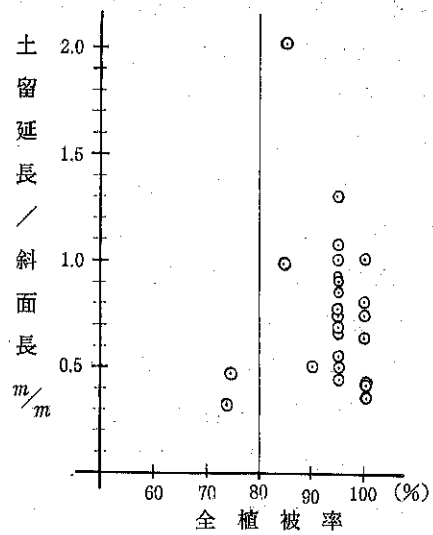
附図一 土留工密度と平均斜面勾配



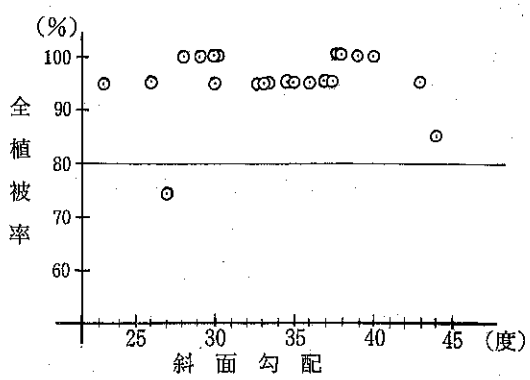
附図二 土留工密度と全植被率



附図三 土留工密度と斜面長



附図五 土留工延長/斜面長の比と全植被率



附図四 全植被率と平均斜面勾配

(ウ) 土留工は、練積からコンクリートへと変り、一方緑化工は、筋工が減少して種子吹付工が大巾に増加しており、伏工は「むしろ伏せ」から二次製品の「網」へと、年々人手のかゝる工種、工法の施工件数が減少してきている。

イ 水路工:張芝水路工が2箇所、コールゲート半円管水路工施工地が2箇所、施工密度は728~746m/haと、338~387m/haである。

張芝水路は年数の経過とともに、張芝植物の衰退によって水路工の破損、埋没が一部に認められたが、周辺斜面に影響を及ぼすことはなかった。

3. 緑化工

ア 工種は植栽工、筋工、さく工、種子吹付工で1調査箇所当り2~3種の組合せによる施工がなされ、植栽は翌年度に施工するところが多い。筋工施工箇所は5箇所、1箇所当り延長は186m、施工密度2,180m/ha、さく工施工地は12箇所、1箇所当り70.3m、施工密度480~1,340m/ha、平均865m/haである。

イ 植物の被覆率は草本類が30~100%、木本類が44~95%であった。

(ア) 斜面勾配と全植被率:斜面勾配との関係は斜面勾配が25~45°の範囲では、斜面勾配の緩急にかゝわらず特殊な場合を除いて、全植被率は80~100%の間であって、山腹緑化は現在のところ成功しているものと考えている。特殊な場合とは、未風化の花崗岩が露出している場合、また、風化が進まないため、土壌の栄養条件、水分条件から導入した植生に衰退がみられる箇所である。(附図4)

(イ) 土留工延長と斜面長の比と全植被率:

土留工延長/斜面長と全植被率との関係(附図

5) 土留工密度と全植被率(附図2)は概ね同じ傾向を示している。これは全植被率が80~100%の間であって、現在において緑化が成功していること、全植被率が70~80%にある調査地は、前記

のように特殊な条件にある箇所であるためである。

4. 経費

施工箇所の直接工事費を基礎工と緑化工とに区分して、それぞれの工種の占める割合をみると、基礎工91.4%、緑化工8.6%となり、直接緑化に要する経費は基礎工に比べ少ない。

附表 山腹急斜地調査表

| 調査事項 | 調査地No | No 1 | No 2 | No 3 | No 4 | No 5 | No 6 | No 7 | No 8 | No 9 | |
|-----------|--------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------|-----|
| 調査地名 | | 出沢字橋詰 | 出沢字西沢 | 須長字雁峰 | 片山字雁峰 | 徳定字雁峰 | 徳定字雁峰 | 富保字川島 | 愛郷字坪ノ口 | 愛郷字八郎坂 | |
| 施工年度 | | 54 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 55 | 55 | 55 | |
| 施工面積 (ha) | | 0.07 | 0.06 | 0.06 | 0.05 | 0.10 | 0.09 | 0.14 | 0.06 | 0.09 | |
| 自然条件 | 気象 | | | | | | | | | | |
| | 年平均気温(℃) | 15.1 | 15.1 | 15.1 | 15.1 | 15.1 | 15.1 | 14.5 | 14.5 | 14.5 | |
| | 年平均降水量(mm) | 2,307 | 2,307 | 2,307 | 2,307 | 2,307 | 2,307 | 2,318 | 2,318 | 2,318 | |
| | 斜面形 | 凹上昇 | 平、平こう | 平、平こう | 平、平こう | 平、平こう | 平、平こう | 平、平こう | 凹上昇 | 平、平こう | |
| | 斜面方位 | E | SE | NE | S | SW | SE | SE | E | N | |
| | 平均斜面長(m) | 103.0 | 55.0 | 54.0 | 57.0 | 55.0 | 59.0 | 52.0 | 56.0 | 57.0 | |
| | 平均斜面巾(m) | 8.0 | 11.0 | 10.0 | 9.0 | 17.0 | 9.0 | 17.0 | 8.0 | 15.0 | |
| | 斜面積(m ²) | 770 | 603 | 540 | 513 | 951 | 535 | 1,419 | 560 | 943 | |
| | 平均勾配 | 50.6°(27°) | 58.5°(30°) | 55.4°(33°) | 75.8°(37°) | 78.6°(38°) | 55.0°(29°) | 50.5°(30°) | 54.0°(33°) | 74.6°(37°) | |
| | 比高(m) | 46.4 | 27.9 | 34.0 | 34.1 | 33.8 | 43.3 | 32.6 | 46.3 | 34.0 | |
| 標高(m) | 50 | 250 | 300 | 300 | 320 | 280 | 190 | 170 | 270 | | |
| 基礎 | 種別 | コンクリート | コンクリート | コンクリート | コンクリート | コンクリート | 雑積 | コンクリート | コンクリート | コンクリート | |
| | 総延長(m) | 11.5+9.5+13 39 m | 15+12+15 42 | 10+7.5+9+9 36.5 | 14+13+12.5 39.5 | 21.5+19.5+17.5 58.5 | 16+6+11 33 | 26+21 47 | 12+11+9.5+13.5 46 | 27+15 42 | |
| | 総面積 | 50.5+22.1+44.9 117.5 m ² | 35.6+27.5+38.6 101.7 m ² | 27.2+18.5+23.7+23.7 93.1 m ² | 50.7+46.8+44.1 141.6 m ² | 48.7+24.4+21.7 94.8 m ² | 35.2+11+24.2 70.4 m ² | 51+33.3 84.3 m ² | 17.3+15.6+8.4+19.8 61.1 m ² | 53.7+24.7 78.4 m ² | |
| | 施工密度(m ² /ha) | 148.4+110.4+160.8 420.6 | 249.8+198+248.8 696.6 | 156.3+117.2+140.6 414.1 | 273+253.4+249.7 776.1 | 223.7+203+182.1 608.8 | 178.7+55.9+123 357.6 | 183.2+148 331.2 | 181.8+165.7+143.9 491.4 | 286.3+159 445.3 | |
| | 破損の有無 | 無 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | |
| | 水路 | 種別 | | 張芝 | | | 張芝 | | | | |
| | | 総延長(m) | | 45 m (27m ²) | | | 70 m (42m ²) | | | | |
| | | 水路断面形 | | 弧形 | | | 弧形 | | | | |
| | | 施工密度(m ² /ha) | | 746 | | | 728 | | | | |
| | | 破損の有無 | | 無 | | | 有 | | | | |
| 線工 | 植栽工(ha) | | | | | | | | | | |
| | さく工(m) | | セトロン 51 | | | セトロン 110 | セトロン 30 | セトロン 95 | | | |
| | 筋工(m) | | | | | | カヤ 300 | | カヤ 100 | カヤ 400 | |
| | 吹付工(m ²) | | 600 | 638 | | | 950 | | 500 | 900 | |
| | 伏工(m ²) | | | | | | | | (ロックネット) 189 | | |
| | 工率 | 裸地率(%) | 26 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 5 | 10 | 5 |
| | | 平均草丈(m) | 0.5 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | 1.0 |
| | | 平均木本丈(m) | 0 | 3.5 | 3.5 | 0 | 3.5 | 3.5 | 2.4 | 0 | 2.2 |
| | | 全植被率(%) | 74 | 100 | 95 | 95 | 100 | 100 | 95 | 90 | 95 |
| | | 草本植被率(%) | 74 | 100 | 90 | 95 | 100 | 100 | 80 | 90 | 76 |
| 木本植被率(%) | | 0 | 56 | 73 | 0 | 80 | 73 | 52 | 0 | 57 | |
| 経費 | 法切工(円) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | 土留工(円) | 4,057,077 | 3,788,469 | 3,146,777 | 4,511,940 | 3,506,209 | 947,219 | 3,505,541 | 2,595,272 | 4,008,407 | |
| | 水路工(円) | — | 31,400 | — | — | 48,854 | — | — | — | — | |
| | 緑化工(円) | — | 307,175 | 123,000 | — | 352,428 | 97,527 | 801,780 | 787,456 | 387,776 | |
| | 計(円) | 4,057,077 | 4,127,050 | 3,269,786 | 4,511,940 | 4,016,591 | 1,044,746 | 4,307,321 | 3,452,728 | 4,396,183 | |
| | 間接工事費(円) | 2,416,763 | 1,480,317 | 976,432 | 1,078,591 | 968,440 | 457,388 | 1,984,083 | 2,147,723 | 2,463,160 | |
| | 一般管理費(円) | 914,160 | 784,633 | 519,782 | 766,463 | 671,960 | 220,886 | 879,596 | 797,549 | 958,857 | |
| | 合計(円) | 7,388,000 | 6,392,000 | 4,868,000 | 6,457,000 | 5,655,000 | 1,723,000 | 7,135,000 | 6,408,000 | 7,816,000 | |

| 調査事項 | | No. 10 | No. 11 | No. 12 | No. 13 | No. 14 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | No. 18 |
|-----------|--------------------------|--|---|--|---|---------------------|--|---------------------|---|--|
| 調査地名 | | 保永字井ノ表 | 保永字滝ノ入 | 高松字井代 | 岩波字日影 | 中河内字ソング | 中西内字宮下 | 黒瀬字下山 | 菅沼字寺入 | 上平井字クロナギ |
| 施工年度 | | 53 | 49 | 55 | 54 | 48 | 50 | 54 | 53 | 54 |
| 施工面積 (ha) | | 0.04 | 0.07 | 0.11 | 0.05 | 0.04 | 0.09 | 0.07 | 0.05 | 0.08 |
| 自然条件 | 気象 | 年平均気温(C) | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 15.1 |
| | 年平均降水量(mm) | 2,847 | 2,847 | 2,847 | 2,847 | 2,847 | 2,847 | 2,847 | 2,847 | 2,307 |
| | 斜面形 | 平、平とう | 平、平とう | 平、平とう | 平、平とう | 平、平とう | 平、平とう | 平、平とう | 平、平とう | 凹上昇 |
| | 斜面方位 | N | S | NE | NW | S | SW | SE | E | SE |
| | 平均斜面長(m) | 41.0 | 36.0 | 33.0 | 53.0 | 34.0 | 58.0 | 28.0 | 46.0 | 61.0 |
| | 平均斜面巾(m) | 9.0 | 21.0 | 12.0 | 10.0 | 12.0 | 15.0 | 15.0 | 13.0 | 14.0 |
| | 斜面積(m ²) | 375 | 738 | 1,117 | 507 | 435 | 910 | 700 | 635 | 800 |
| | 平均勾配 | 64.0°(33°) | 98.0°(44°) | 65.9°(33°) | 77.8°(38°) | 62.4°(32°) | 57.3°(30°) | 42.5°(23°) | 63.2°(32°) | 47.7°(26°) |
| | 比高(m) | 22.0 | 25.0 | 60.7 | 32.3 | 17.9 | 28.8 | 9.9 | 24.7 | 26.5 |
| | 標高(m) | 400 | 400 | 330 | 450 | 530 | 520 | 510 | 730 | 270 |
| 土工 | 種別 | コンクリート | 雑積 | コンクリート | コンクリート | 雑積 | コンクリート | コンクリート(禁止工) | コンクリート | コンクリート |
| | 総延長(m) | $\frac{14+0+0}{32}$ | $\frac{40+57.5}{77.5}$ | $\frac{11+14+15}{41}$ | $\frac{10+11.5}{21.5}$ | 15.5 | $\frac{17+15+20}{62}$ | 17.5 | $\frac{13+15+17}{45}$ | $\frac{0+9+19+23+35.5}{85.5}$ |
| | 総容積 | $\frac{15.5+17.3+28.2}{62}$ m ³ | $\frac{71.8+70.1}{141.4}$ m ³ | $\frac{18.2+24.4+28.4}{71}$ m ³ | $\frac{16.3+19.1}{35.4}$ m ³ | 32.6 m ³ | $\frac{13.4+13+24}{55.4}$ m ³ | 67.3 m ³ | $\frac{32.8+40.2+46.0}{119.0}$ m ³ | $\frac{17.5+19.3+64.2+284}{284}$ m ³ $\frac{97.2+35.7}{132.9}$ m ³ |
| | 施工密度(m ³ /ha) | $\frac{373.3+240+240}{653.3}$ | $\frac{542+508.1}{1,050.1}$ | $\frac{98.5+126.3+143.2}{367}$ | $\frac{197.2+225.0}{424}$ | 350.3 | $\frac{180.8+184.8+219.8}{571.4}$ | 250 | $\frac{240.7+236.2+267.7}{708.6}$ | $\frac{112.5+112.5+237.5+856}{287.5+106.3}$ |
| | 破損の有無 | 無 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 |
| | 種別 | | | 種子 土のう | | | | | コールゲート 半円管 | コールゲート 半円管 |
| | 総延長(m) | | 法切工 | 9.4 | 14 | | | | 21.5 | 33 |
| | 水路断面形 | | 法切勾配50° 法切面積15m ² | 梯形 | 梯形 | | | | 弧形 | 弧形 |
| | 施工密度(m ³ /ha) | | 法切土量24m ³ 施工密度300m ³ /ha | 94 | 125 | | | | 388.5 | 387.5 |
| | 破損の有無 | | | | | | | | 無 | 無 |
| 緑化 | 植栽工(ha) | | | | | 0.02 | 0.07 | | | |
| | さく工(m) | | セトロン 50 | セトロン 150 | セトロン 70 | | | セトロン 38 | | |
| | 筋工(m) | | カヤ 80 | | カヤ 150 | | | | | |
| | 吹付工(m ²) | | | | 400 | | | 700 | 200 | |
| | 伏工(m ²) | | | ムシロ 800 | | | | | | |
| | 裸地率(%) | 5 | 15 | 5 | 0 | 25 | 5 | 5 | 15 | 5 |
| | 平均草丈(m) | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | 1.3 | 0.7 | 0.8 |
| | 平均木本文(m) | 2.0 | 2.5 | 2.3 | 3.0 | 2.2 | 3.5 | 3.3 | 3.3 | 1.2 |
| | 全植被率(%) | 95 | 85 | 95 | 100 | 75 | 95 | 95 | 85 | 95 |
| | 草本植被率(%) | 75 | 72 | 77 | 100 | 50 | 60 | 55 | 30 | 85 |
| 木本植被率(%) | 44 | 64 | 83 | 75 | 65 | 85 | 85 | 85 | 57 | |
| 経費 | 法切工(円) | — | 52,224 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 土留工(円) | 2,015,767 | 1,443,040 | 2,624,310 | 1,409,130 | 303,593 | 1,244,397 | 2,164,717 | 3,068,125 | 8,045,788 |
| | 水路工(円) | — | — | 93,808 | — | — | — | — | 349,820 | 205,591 |
| | 緑化工(円) | — | 228,482 | 1,266,212 | 414,132 | 7,230 | 13,400 | 274,415 | 45,174 | — |
| | 計(円) | 2,015,767 | 1,723,746 | 3,984,330 | 1,823,262 | 310,873 | 1,257,797 | 2,429,132 | 3,464,119 | 8,251,779 |
| | 間接工事費(円) | 703,841 | 763,254 | 1,405,890 | 1,093,424 | — | 305,902 | 848,310 | 1,188,920 | 2,703,321 |
| | 一般管理費(円) | 388,392 | — | 709,780 | 438,314 | — | 185,241 | 488,568 | 677,961 | 1,437,000 |
| | 合計(円) | 3,108,000 | 2,477,000 | 6,100,000 | 3,355,000 | 463,548 | 1,750,000 | 3,768,000 | 5,331,000 | 12,392,000 |

| 調査事項 | | 調査地No | | | | | | | |
|----------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------|--|------|
| 調査地名 | | No. 19 | No. 20 | No. 21 | No. 22 | No. 23 | No. 24 | No. 25 | |
| 調査地名 | | 保永字向 | 保永字松峯 | 田家字庄ノ津 | 三都権字落自前 | 田内字後前道 | 保永字向 | 田代字神田 | |
| 施工年度 | | 51 | 50 | 51 | 50 | 52 | 51 | 50 | |
| 施工面積(ha) | | 0.07 | 0.10 | 0.08 | 0.07 | 0.02 | 0.05 | 0.07 | |
| 自然条件 | 気象 | 年平均気温(C) | 12.1 | 12.1 | (農業気候図) 13 | (農業気候図) 13 | (農業気候図) 13 | 12.1 | 12.1 |
| | 年平均降水量(mm) | 2,847 | 2,847 | (") 2,600 | (") 2,600 | (") 2,500 | 2,847 | 2,847 | |
| | 斜面形状 | 平、平こう | 平、平こう | 平、平こう | 平、平こう | 平、平こう | 平、平こう | 平、平こう | |
| | 斜面方位 | N | NE | W | NE | E | N | SE | |
| | 平均斜面長(m) | 36.0 | 69.0 | 74.5 | 47.4 | 34.3 | 42.0 | 49.6 | |
| | 平均斜面巾(m) | 15.0 | 15.0 | 11.0 | 13.0 | 6.0 | 11.0 | 14.0 | |
| | 斜面積(m ²) | 680 | 1,000 | 800 | 660 | 200 | 468 | 670 | |
| | 平均勾配 | 71.2 (35°) | 52.5 (28°) | 93.7 (43°) | 72.6 (36°) | 69.9 (36°) | 57.1 (30°) | 82.6 (40°) | |
| | 比高(m) | 21.5 | 31.6 | 50.9 | 27.6 | 19.6 | 20.1 | 30.4 | |
| | 標高(m) | 400 | 430 | 550 | 600 | 320 | 400 | 500 | |
| 基土留工 | 留工別種積 | 練積 | 練積 | コンクリート(谷止工)、練積 | コンクリート | コンクリート、練積 | 練積 | コンクリート、練積 | |
| | 総延長(m) | 15+22 37 | 12+14+18 44 | 16+17+22 55 | 19+13.5+16 48.5 | 9+0.5 9.5 | 17.5 | 18+21 39 | |
| | 総容積 | 28.1+77.2 105.9 m ³ | 29+34+32.2 95.2 m ³ | 116.4 m ³ 42.5+80 122.6 m ³ | 43.1+28.2+31.8 103.1 m ³ | 12.4 m ³ 19 m ³ | 42.5 m ³ | 47.3 m ³ 29.3 m ³ | |
| | 施工密度(m ³ /ha) | 220.6+470.8 691.2 | 120+140+180 440 | 200+212.5+400 812.5 | 287.9+204.5+242.4 734.8 | 450+475 925 | 373.9 | 283.7+313.4 621 | |
| | 破損の有無 | 無 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | |
| | 種別 | | | | | | | 法切工 | |
| | 総延長(m) | | | | | | | 法切勾配50° | |
| | 水路断面形 | | | | | | | 法切面積23 m ² 法切土量34.7 m ³ | |
| | 施工密度(m ³ /ha) | | | | | | | 施工密度513 m ³ /ha | |
| | 破損の有無 | | | | | | | | |
| 緑化工率 | 緑化工(ha) | | | | | | | | |
| | さく工(m) | セトロン 106 | 編さく 48 | | | | セトロン 45 | セトロン 45 | |
| | 筋工(m) | | | | | | | | |
| | 吹付工(m ³) | | 1,000 | | 600 | 200 | | 320 | |
| | 伏工(m ³) | | | | | | | | |
| | 裸地率(%) | 6 | 0 | 5 | 5 | 5 | 0 | 0 | |
| | 平均草丈(m) | 0.7 | 0.5 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 0.8 | 1.0 | |
| | 平均木本文(m) | 3.5 | 4.0 | 3.7 | 4.0 | 3.7 | 5.0 | 2.3 | |
| | 全植被率(%) | 95 | 100 | 95 | 95 | 95 | 100 | 100 | |
| | 草木植被率(%) | 85 | 30 | 90 | 90 | 50 | 70 | 85 | |
| 木本植被率(%) | 65 | 95 | 85 | 85 | 85 | 95 | 85 | | |
| 経費 | 法切工(円) | — | — | — | — | — | — | 42,368 | |
| | 土留工(円) | 1,303,629 | 1,143,526 | 4,642,906 | 2,604,304 | 599,608 | 523,176 | 1,418,023 | |
| | 水路工(円) | — | — | — | — | — | — | — | |
| | 緑化工(円) | 319,851 | 244,632 | — | 110,322 | 40,461 | 137,079 | 197,015 | |
| | 計(円) | 1,623,480 | 1,388,157 | 4,642,906 | 2,714,626 | 640,069 | 660,254 | 1,657,406 | |
| | 間接工事費(円) | 549,862 | 500,151 | 1,817,280 | 706,451 | 218,476 | 223,786 | 547,584 | |
| | 一般管理費(円) | 299,658 | 223,840 | 789,534 | 411,470 | 71,456 | 122,960 | 171,227 | |
| 合計(円) | 2,473,000 | 2,112,148 | 7,250,000 | 3,832,547 | 930,000 | 1,007,000 | 2,376,217 | | |

