

# 位置図

縮尺：1／50000

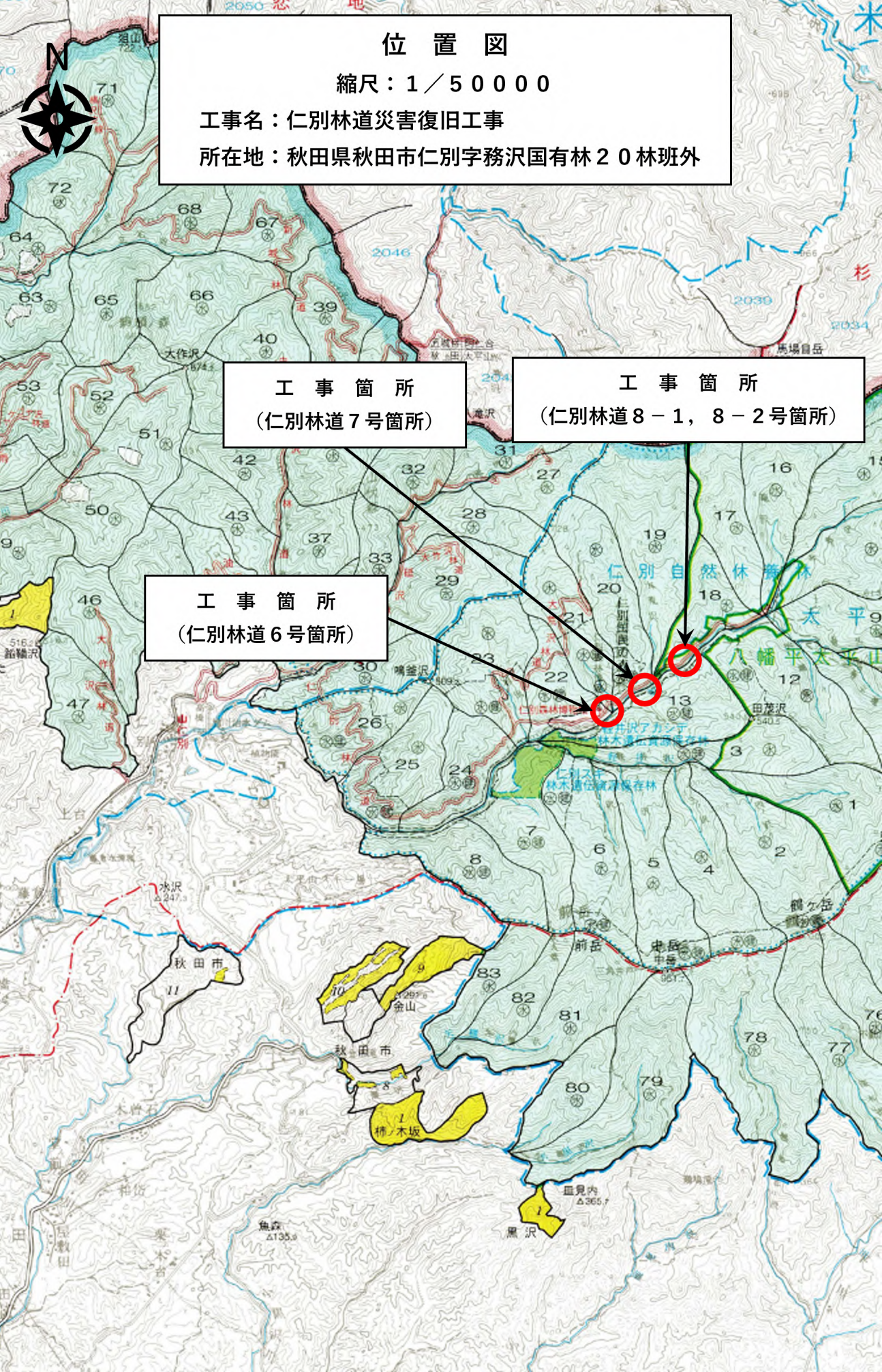
工事名：仁別林道災害復旧工事

所在地：秋田県秋田市仁別字務沢国有林20林班外

工事箇所  
(仁別林道7号箇所)

工事箇所  
(仁別林道8-1, 8-2号箇所)

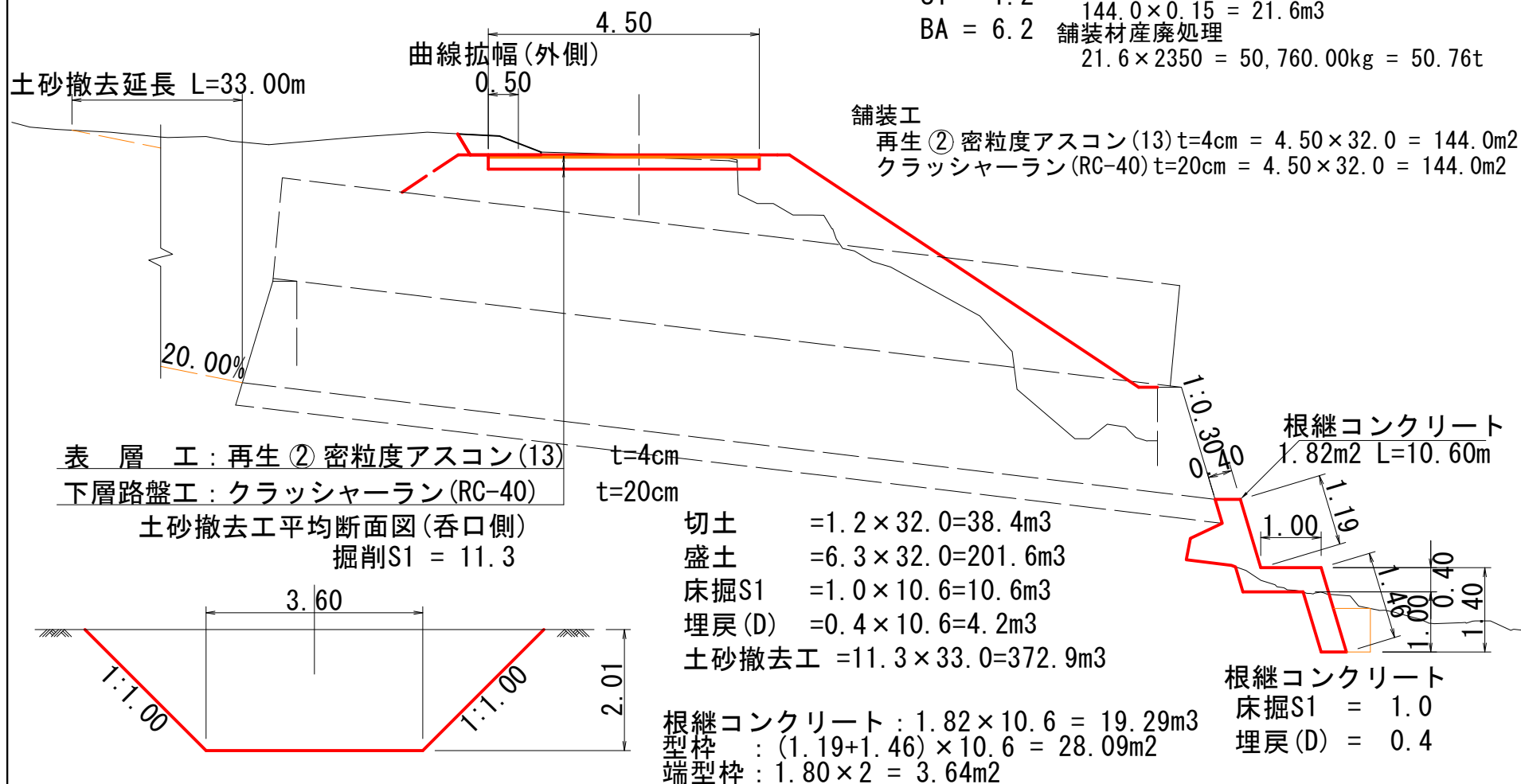
工事箇所  
(仁別林道6号箇所)



|    |                 |
|----|-----------------|
| 図名 | 標準断面図 (1/1)     |
| 署名 | 東北森林管理局 秋田森林管理署 |
| 名称 | 仁別林道災害復旧工事      |
| 縮尺 | 1:100           |

測点 19  
+0.00  
(推定曲線半径R=16)

被災番号 6 仁別林道起点より9.6Km地点

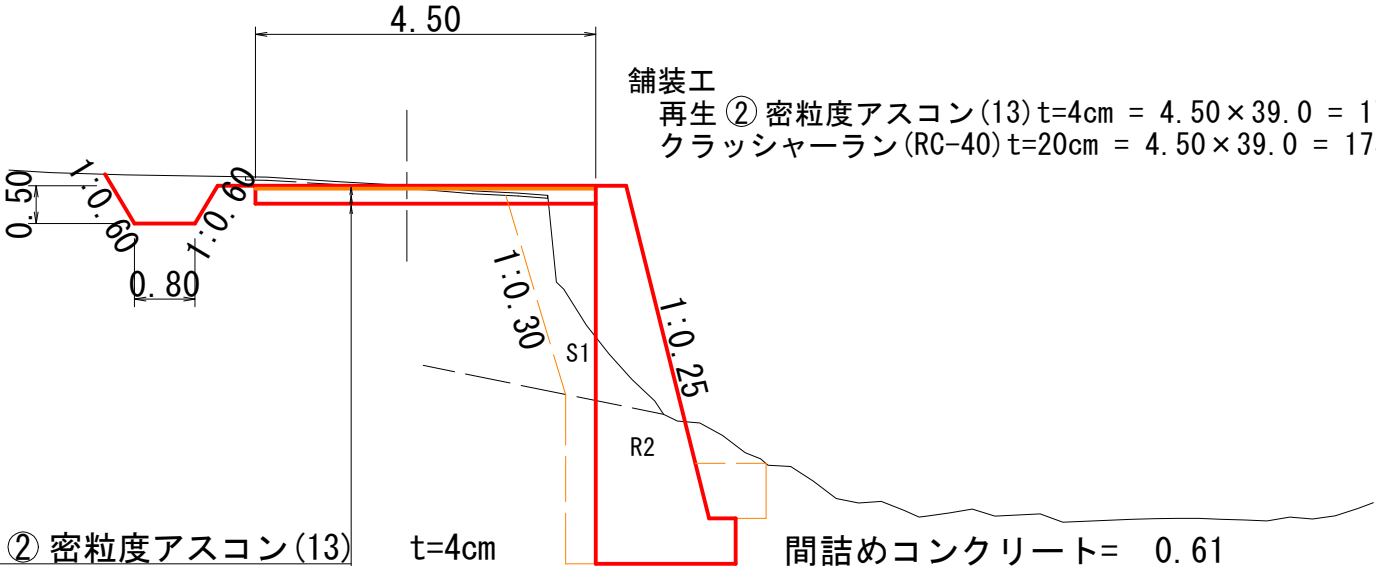


|    |                 |
|----|-----------------|
| 図名 | 標準断面図 (1/1)     |
| 署名 | 東北森林管理局 秋田森林管理署 |
| 名称 | 仁別林道災害復旧工事      |
| 縮尺 | 1:100           |

測点 21  
+0.00  
(推定曲線半径R=35)

被災番号 7 仁別林道起点より9.9Km地点

S1 = 1.5  
BA = -



表層工：再生②密粒度アスコン(13)  
下層路盤工：クラッシャーラン(RC-40)

t=4cm  
t=20cm

GW-L-I (b-R) H=5.00m L=30.00m

床掘S1 = 1.6  
床掘R2 = 4.8  
埋戻(C) = 2.9

間詰めコンクリート= 0.61

切土S1 = 1.5 × 30.0 = 45.0m<sup>3</sup>  
床掘S1 = 1.6 × 30.0 = 48.0m<sup>3</sup>  
床掘R2 = 4.8 × 30.0 = 144.0m<sup>3</sup>  
埋戻(C) = 2.9 × 30.0 = 87.0m<sup>3</sup>

間詰めコンクリート=0.61 × 30.0=18.3m<sup>3</sup>

舗装切断工  
4.50 × 2箇所 = 9.00m (15cm以下)  
舗装版取壊し  
4.50 × 39.0 = 175.5m<sup>2</sup> (15cm以下)  
舗装版殻数量  
175.5 × 0.15 = 26.3m<sup>3</sup>  
舗装材産廃処理  
26.3 × 2350 = 61,805.00kg = 61.81t

# コンクリート擁壁

選択セル 入力セル 入力禁止セル

タイプ: GW-L-I 擁壁の高さ (m) : 5.00 延長 (m) : 30.00  
 フーチングの高さ (m) : 0.60  
 躯体の型枠 (m2) : 8.94

## 1. コンクリート

158.7 m3

m当たり

5.29

×

30.00

=

158.70

## 2. 普通型枠

178.6 m2

- ①基礎前面、基礎背面
- ②躯体背面
- ③端型枠

1.20

×

30.00

=

36.00

4.40

×

30.00

=

132.00

=

10.58

178.58

## 3. 残存型枠

136.2 m2

躯体前面

4.54

×

30.00

=

136.20

## 4. 基礎栗石

0.0 m3

m当たり

0.15 ×

0.00

×

30.00

=

0.00

## 5. 足場工

120 m

- ①擁壁前面
- ②擁壁背面

2

×

30.00

=

60.0

2

×

30.00

=

60.0

120.0

6. 目地材

10.6 m2

箇所

2

×

5.3

=

10.6

7. 水替工

46.0 日

①コンクリート 0.075日/m3

0.075

×

158.7

=

11.9

②型枠 0.100日/m2

0.100

×

314.8

=

31.5

③床掘 0.014日/m3

0.014

×

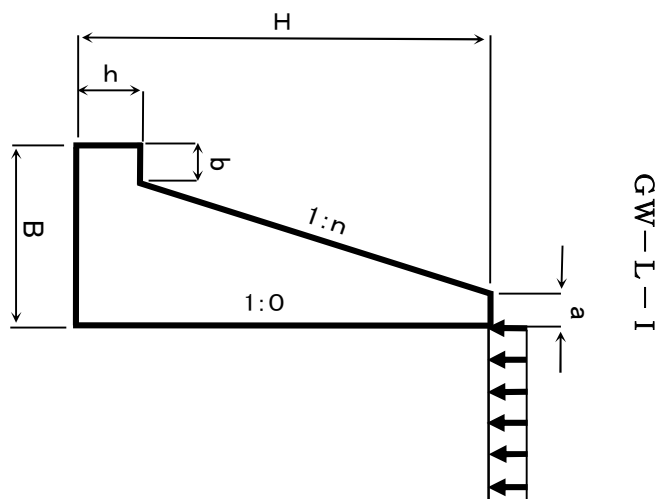
198.0

=

2.8



46.2



## GW-L-I

| 設 計 区 分 |        |   |   | 寸 法 (mm) |    |      |     |     |     | 材 料 (m 当り)     |        |      |             |            | 地盤反力度          |                |
|---------|--------|---|---|----------|----|------|-----|-----|-----|----------------|--------|------|-------------|------------|----------------|----------------|
| H (m)   | H' (m) | A | B | n        | n' | B    | b   | h   | a   | コンクリート<br>(m³) | 型枠(m²) |      | 端型枠<br>(m²) | 敷磔<br>(m²) | α <sub>1</sub> | α <sub>2</sub> |
|         |        |   |   |          |    |      |     |     |     |                | 基礎     | 躯体   |             |            | (kN/m²)        |                |
| 2.00    |        | b | S | 0.15     | 0  | 940  | 300 | 400 | 400 | 1.208          | 0.80   | 3.22 | 2.42        | 1.14       | 58             | 12             |
|         |        |   | R | 0.15     | 0  | 940  | 300 | 400 | 400 | 1.208          | 0.80   | 3.22 | 2.42        | 0          | 58             | 12             |
|         |        | c | S | 0.20     | 0  | 1040 | 300 | 300 | 400 | 1.281          | 0.60   | 3.43 | 2.56        | 1.24       | 58             | 10             |
|         |        |   | R | 0.20     | 0  | 1040 | 300 | 300 | 400 | 1.281          | 0.60   | 3.43 | 2.56        | 0          | 58             | 10             |
| 2.50    |        | b | S | 0.20     | 0  | 1100 | 300 | 500 | 400 | 1.750          | 1.00   | 4.04 | 3.50        | 1.30       | 77             | 11             |
|         |        |   | R | 0.15     | 0  | 1000 | 300 | 500 | 400 | 1.600          | 1.00   | 4.02 | 3.20        | 0          | 93             | 0              |
|         |        | c | S | 0.25     | 0  | 1250 | 350 | 500 | 400 | 1.925          | 1.00   | 4.06 | 3.85        | 1.45       | 73             | 11             |
|         |        |   | R | 0.25     | 0  | 1200 | 300 | 500 | 400 | 1.900          | 1.00   | 4.06 | 3.80        | 0          | 81             | 5              |
| 3.00    |        | b | S | 0.20     | 0  | 1200 | 300 | 500 | 400 | 2.225          | 1.00   | 5.05 | 4.45        | 1.40       | 102            | 1              |
|         |        |   | R | 0.20     | 0  | 1200 | 300 | 500 | 400 | 2.225          | 1.00   | 5.05 | 4.45        | 0          | 102            | 1              |
|         |        | c | S | 0.30     | 0  | 1500 | 350 | 500 | 400 | 2.688          | 1.00   | 5.11 | 5.38        | 1.70       | 81             | 17             |
|         |        |   | R | 0.30     | 0  | 1450 | 300 | 500 | 400 | 2.663          | 1.00   | 5.11 | 5.33        | 0          | 88             | 12             |
| 3.50    |        | b | S | 0.20     | 0  | 1380 | 400 | 600 | 400 | 2.829          | 1.20   | 5.86 | 5.66        | 1.58       | 114            | 1              |
|         |        |   | R | 0.20     | 0  | 1300 | 300 | 500 | 400 | 2.750          | 1.00   | 6.06 | 5.50        | 0          | 132            | 0              |
|         |        | c | S | 0.30     | 0  | 1650 | 350 | 500 | 400 | 3.375          | 1.00   | 6.13 | 6.75        | 1.85       | 100            | 13             |
|         |        |   | R | 0.30     | 0  | 1600 | 300 | 500 | 400 | 3.350          | 1.00   | 6.13 | 6.70        | 0          | 108            | 7              |
| 4.00    |        | b | S | 0.25     | 0  | 1700 | 450 | 600 | 400 | 3.825          | 1.20   | 6.90 | 7.65        | 1.90       | 104            | 21             |
|         |        |   | R | 0.20     | 0  | 1450 | 350 | 500 | 400 | 3.350          | 1.00   | 7.07 | 6.70        | 0          | 150            | 0              |
|         |        | c | S | 0.30     | 0  | 1850 | 400 | 500 | 400 | 4.163          | 1.00   | 7.15 | 8.33        | 2.05       | 111            | 13             |
|         |        |   | R | 0.30     | 0  | 1750 | 300 | 500 | 400 | 4.113          | 1.00   | 7.15 | 8.23        | 0          | 129            | 1              |
| 4.50    |        | b | S | 0.25     | 0  | 1800 | 450 | 700 | 400 | 4.585          | 1.40   | 7.72 | 9.17        | 2.00       | 130            | 11             |
|         |        |   | R | 0.25     | 0  | 1750 | 350 | 500 | 400 | 4.475          | 1.00   | 8.12 | 8.95        | 0          | 137            | 6              |
|         |        | c | S | 0.30     | 0  | 1970 | 400 | 600 | 400 | 5.024          | 1.20   | 7.97 | 10.05       | 2.17       | 138            | 3              |
|         |        |   | R | 0.30     | 0  | 1900 | 300 | 500 | 400 | 4.950          | 1.00   | 8.18 | 9.90        | 0          | 150            | 0              |
| 5.00    |        | b | S | 0.30     | 0  | 2110 | 450 | 800 | 400 | 6.014          | 1.60   | 8.58 | 12.03       | 2.31       | 128            | 29             |
|         |        |   | R | 0.25     | 0  | 1850 | 350 | 600 | 400 | 5.290          | 1.20   | 8.94 | 10.58       | 0          | 167            | 0              |
|         |        | c | S | 0.35     | 0  | 2340 | 400 | 600 | 400 | 6.552          | 1.20   | 9.06 | 13.10       | 2.54       | 129            | 24             |
|         |        |   | R | 0.30     | 0  | 2090 | 400 | 700 | 400 | 5.957          | 1.40   | 8.79 | 11.91       | 0          | 166            | 0              |



仁別林道災害復旧工事（被災番号 8-1 10.8km地点）  
コンクリート擁壁吐口

選択セル      入力セル      入力禁止セル

タイプ： GW-1.5-I      擁壁の高さ（m）： 4.00      延長（m）： 7.00  
フーチングの高さ（m）： 0.60  
躯体の型枠（m2）： 7.13

|            |             |      |      |      |       |       |       |  |
|------------|-------------|------|------|------|-------|-------|-------|--|
| 1. コンクリート  | 37.1        | m3   |      |      |       |       |       |  |
|            | m当たり        | 5.30 | ×    | 7.00 | =     | 37.10 |       |  |
| 2. 普通型枠    | 42.8        | m2   |      |      |       |       |       |  |
| ①基礎前面、基礎背面 | 1.20        | ×    | 7.00 | =    | 8.40  | }     | 42.80 |  |
| ②躯体背面      | 3.40        | ×    | 7.00 | =    | 23.80 |       |       |  |
| ③端型枠       |             |      |      | =    | 10.60 |       |       |  |
| 3. 残存型枠    | 26.1        | m2   |      |      |       |       |       |  |
| 躯体前面       | 3.73        | ×    | 7.00 | =    | 26.11 |       |       |  |
| 4. 基礎栗石    | 0.0         | m3   |      |      |       |       |       |  |
|            | 0.15 × m当たり |      | ×    | 7.00 | =     | 0.00  |       |  |
| 5. 足場工     | 21          | m    |      |      |       |       |       |  |
| ①擁壁前面      | 1           | ×    | 7.00 | =    | 7.0   | }     | 21.0  |  |
| ②擁壁背面      | 2           | ×    | 7.00 | =    | 14.0  |       |       |  |

6. 目地材

0.0 m2

箇所

0

×

5.3

=

0.0

7. 水替工

10.0 日

①コンクリート 0.075日/m3

0.075

×

37.1

=

2.8

②型枠 0.100日/m2

0.100

×

68.9

=

6.9

③床掘 0.014日/m3

0.014

×

18.9

=

0.3



10.0

適用式  $Q = 1/360 \cdot f \cdot r \cdot A$ 

Q: 流量 ( m<sup>3</sup>/sec )

$$V = 1/n \cdot R^{(2/3)} \cdot I^{(1/2)}$$

(マニング公式)

r: 設計雨量強度

f: 流出係数

排水施設流量  $Q = V \cdot A$ 

V: 流速 (m/sec)

R: 平均径深 (m)

I: 勾 配 (%)

| 流域面積      | 到達時間<br>t<br>min | 時雨量<br>mm/h | 特性<br>係數 | 雨量強度<br>r<br>mm/h | 流出係數<br>f | ha 当り<br>洪水流量<br>m <sup>3</sup> /sec |
|-----------|------------------|-------------|----------|-------------------|-----------|--------------------------------------|
| 50 ha 以下  | 10               | 50          | 2.50     | 125               | 0.6       | 0.2083                               |
| 100 ha 以下 | 20               | 50          | 1.75     | 88                | 0.6       | 0.1467                               |
| 500 ha 以下 | 30               | 50          | 1.42     | 71                | 0.6       | 0.1183                               |

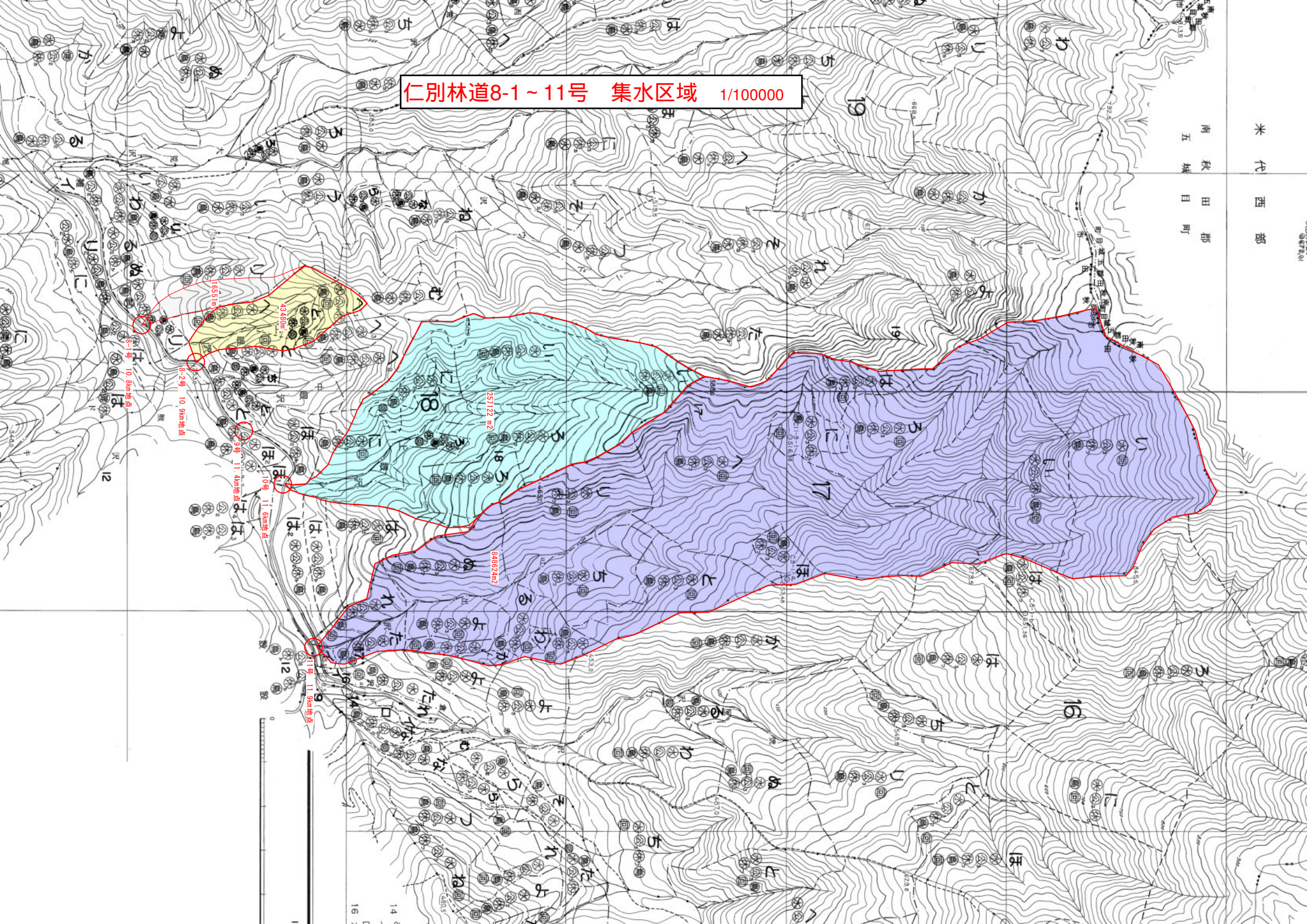
計 算 表

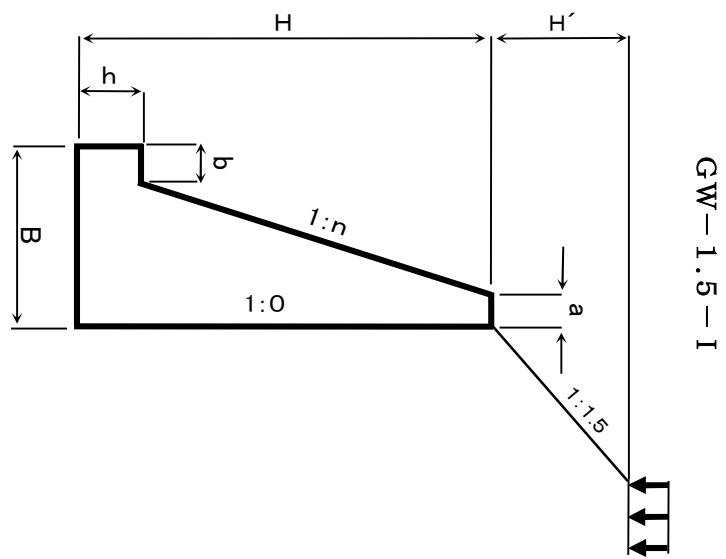
※ 現地が山岳地で、地表状態が林地となっているため、流出係数 $f=0.6$ を採用

[illegible]



仁別林道8-1～11号 集水区域 1/100000





## GW-1.5-I

[illegible]

|          |                 |        |                                 |    |      |                |
|----------|-----------------|--------|---------------------------------|----|------|----------------|
| (被災番号    | 各種数量計算書         |        | 被災番号 8-1 10.8km地点               |    |      |                |
| 署 名      | 東北森林管理局 秋田森林管理署 |        |                                 |    |      |                |
| 名 称      | 仁別林道災害工事        |        |                                 |    |      |                |
| 集水桝数量計算書 |                 |        |                                 |    |      |                |
| 番号       | 測 点             | 種別     | 計算式                             | 単位 | 数量   | 備考             |
|          | 4付近右側           | コンクリート | 1.00×1.00×1.05-0.70×0.70×0.90 = | m³ | 0.61 | 0.70×0.70×0.90 |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
| 合 計      |                 |        |                                 | m³ | 0.61 |                |
| 番号       | 4付近右側           | 型枠工    | 1.00×1.05×4+0.70×0.90×4 =       | m² | 6.72 | 0.70×0.70×0.90 |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
| 合 計      |                 |        |                                 | m² | 6.72 |                |
| 番号       | 4付近右側           | 基礎碎石   | 1.10×1.10×0.15 =                | m³ | 0.18 | 0.70×0.70×0.90 |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
| 合 計      |                 |        |                                 | m³ | 0.18 |                |
| 番号       | 4付近右側           | 床掘     | -                               | m³ | -    |                |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
| 合 計      |                 |        |                                 | m³ |      |                |
| 番号       | 4付近右側           | 埋戻(B)  | -                               | m³ | -    |                |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
|          |                 |        |                                 |    |      |                |
| 合 計      |                 |        |                                 | m³ |      |                |

|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|-------------|-----------------|---------|------------------------------|-----|-------|--------|------------------------------|------|----|-------|----|-----|----|
| (被災番号)      | 各種数量計算書         |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
| 署名          | 東北森林管理局 秋田森林管理署 |         | 被災番号 8-1 10.8km地点            |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
| 名称          | 仁別林道災害工事        |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
| ふとんかご工数量計算書 |                 |         | 普通フトン籠(網目15cm 8#・60cm×120cm) |     |       |        | 二重フトン籠(網目13cm 8#・60cm×120cm) |      |    |       |    |     |    |
|             | 測点              | 普通ふとんかご |                              |     |       |        | 二重ふとんかご                      |      |    |       | 床掘 |     | 備考 |
|             |                 | L=2m    | L=3m                         | 延長  | 吸出防止材 | 遮水シート材 | L=2m                         | L=3m | 延長 | 吸出防止材 | S1 | R1B |    |
|             | 4付近 右側          | 2       |                              | 4.0 |       | 8.9    |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             |                 |         |                              |     |       |        |                              |      |    |       |    |     |    |
|             | 計               | 2       |                              | 4.0 |       | 8.9    |                              |      |    |       |    |     |    |

|    |                 |
|----|-----------------|
| 図名 | 標準断面図 (1/2)     |
| 署名 | 東北森林管理局 秋田森林管理署 |
| 名称 | 仁別林道災害復旧工事      |
| 縮尺 | 1:100           |

被災番号 8-2 仁別林道起点より10.9Km地点

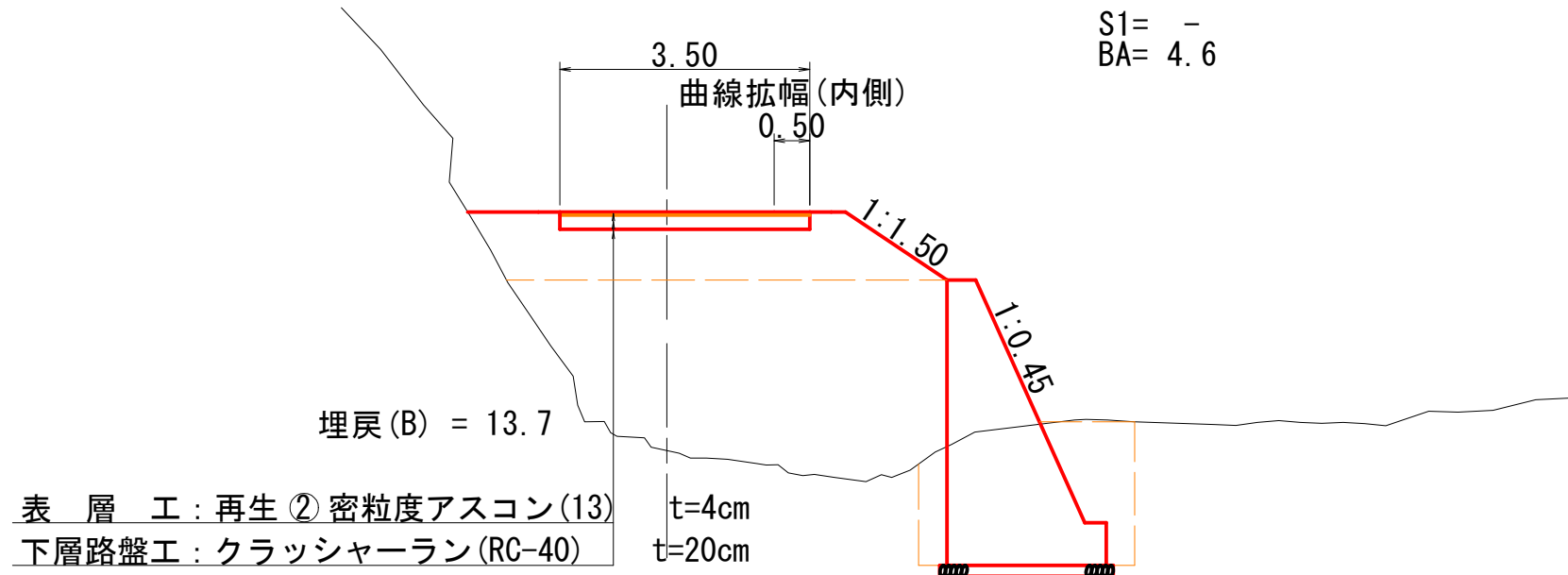
測点 25  
±3.34  
(推定曲線半径R=35)  
(B. P. ~25区間)

舗装工

再生② 密粒度アスコン(13)  $t=4\text{cm} = 3.50 \times 77.0 = 269.5\text{m}^2$

クラッシャーラン(RC-40)  $t=20\text{cm} = 3.50 \times 77.0 = 269.5\text{m}^2$

S1= -  
BA= 4.6



GW-1.5-I (b-S) H=4.00m L=25.00m

床掘S1 = 6.1

埋戻(B) = 2.3

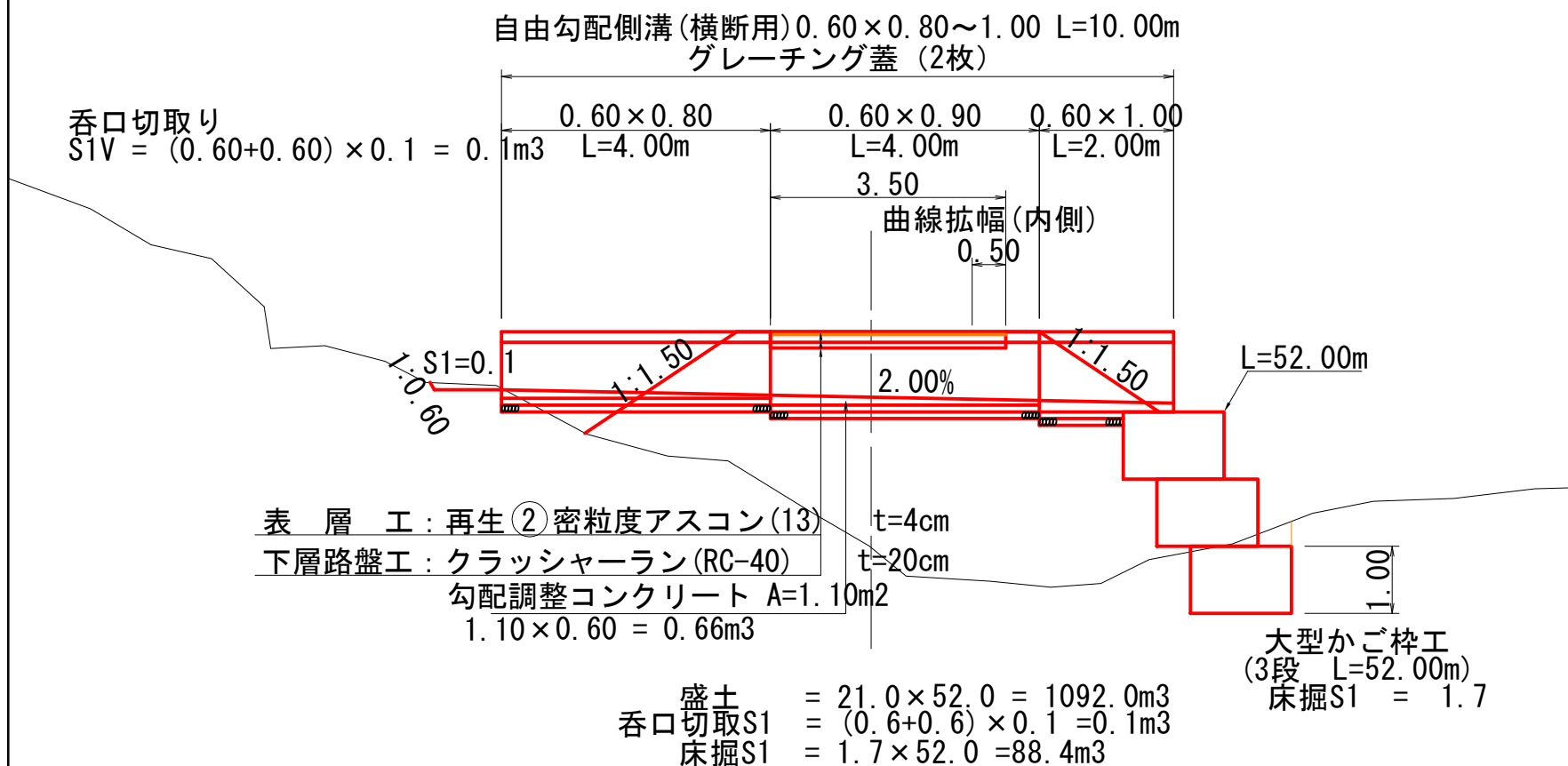
盛土 =  $4.6 \times 25.0 = 115.0\text{m}^3$   
床掘S1 =  $6.1 \times 25.0 = 152.5\text{m}^3$   
埋戻(B) =  $2.3 \times 25.0 + 13.7 \times 25.0 = 400.0\text{m}^3$

|    |                 |
|----|-----------------|
| 図名 | 標準断面図 (2/2)     |
| 署名 | 東北森林管理局 秋田森林管理署 |
| 名称 | 仁別林道災害復旧工事      |
| 縮尺 | 1:100           |

被災番号 8-2 仁別林道起点より10.9Km地点

測点 45  
±3.21  
(推定曲線半径R=35)  
(25~E. P.=77区間)

S1= -  
BA= 21.0



仁別林道災害復旧工事（被災番号 8-2 10.9Km地点）  
**コンクリート擁壁**

選択セル
入力セル
入力禁止セル

タイプ：GW-1.5-I
 擁壁の高さ（m）：4.00
 延長（m）：25.00  
 フーチングの高さ（m）：0.60  
 躯体の型枠（m2）：7.13

1. コンクリート

132.5 m3

m当たり

5.30

×

25.00

=

132.50

2. 普通型枠

125.6 m2

①基礎前面、基礎背面

1.20

×

25.00

=

30.00

②躯体背面

3.40

×

25.00

=

85.00

③端型枠

7.13

×

25.00

=

10.60

}

125.60

3. 残存型枠

93.3 m2

躯体前面

3.73

×

25.00

=

93.25

4. 基礎栗石

9.1 m3

m当たり

0.15×

2.43

×

25.00

=

9.11

5. 足場工

75 m

①擁壁前面

1

×

25.00

=

25.0

②擁壁背面

2

×

25.00

=

50.0

}

75.0

6. 目地材

10.6 m2

箇所

2

×

5.3

=

10.6

7. 水替工

34.0 日

①コンクリート 0.075日/m3

0.075

×

132.5

=

9.9

②型枠 0.100日/m2

0.100

×

218.9

=

21.9

③床掘 0.014日/m3

0.014

×

152.5

=

2.1



33.9

# 排水工(自由勾配側溝) 箇所別表

| 種類<br>形式規格等<br>測点 | 自由勾配側溝(横断用) |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              | 備考        |
|-------------------|-------------|-------------|--------------|---|---|---|------------------|----|----|---------|---------|---------|----------|----------|----------|--------------|---------------|--------------|-----------|
|                   | 600×<br>800 | 600×<br>900 | 600×<br>1000 |   |   |   | グレーチング<br>L=1.0m | 床掘 | 埋戻 | 基礎碎石    |         |         | 基礎コンクリート |          |          | 調整<br>コンクリート | 型枠<br>0.30㎡/m | 端型枠<br>箇所当たり | 基礎延長<br>m |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    | 0.16㎡/m | 0.09㎡/m | 0.16㎡/m | 0.214㎡/m | 0.135㎡/m | 0.214㎡/m |              |               |              |           |
| 45                | 4.0         | 4.0         | 2.0          |   |   |   | 600型<br>2        |    |    |         | 0.90    |         |          | 1.35     |          | 0.66         | 3.00          | 0.14         | 10.0      |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
|                   |             |             |              |   |   |   |                  |    |    |         |         |         |          |          |          |              |               |              |           |
| 計                 | m           | m           | m            | m | m | m | 600型2枚           | m³ | m³ | m³      | m³      | m³      | m³       | m³       | m³       | m³           | m²            | m²           |           |
|                   | 4.0         | 4.0         | 2.0          |   |   |   |                  |    |    | 合計=     | 0.90    |         | 合計=      | 1.35     |          | 0.66         | 3.00          | 0.14         |           |

適用式  $Q = 1/360 \cdot f \cdot r \cdot A$ 

Q: 流量 ( m<sup>3</sup>/sec )

$$V = 1/n \cdot R^{(2/3)} \cdot I^{(1/2)}$$

(マニング公式)

r: 設計雨量強度

f: 流出係数

排水施設流量  $Q = V \cdot A$ 

V: 流速 (m/sec)

R: 平均径深 (m)

I: 勾 配 (%)

| 流域面積      | 到達時間<br>t<br>min | 時雨量<br>mm/h | 特性<br>係數 | 雨量強度<br>r<br>mm/h | 流出係數<br>f | ha 当り<br>洪水流量<br>m3/sec |
|-----------|------------------|-------------|----------|-------------------|-----------|-------------------------|
| 50 ha 以下  | 10               | 50          | 2.50     | 125               | 0.6       | 0.2083                  |
| 100 ha 以下 | 20               | 50          | 1.75     | 88                | 0.6       | 0.1467                  |
| 500 ha 以下 | 30               | 50          | 1.42     | 71                | 0.6       | 0.1183                  |

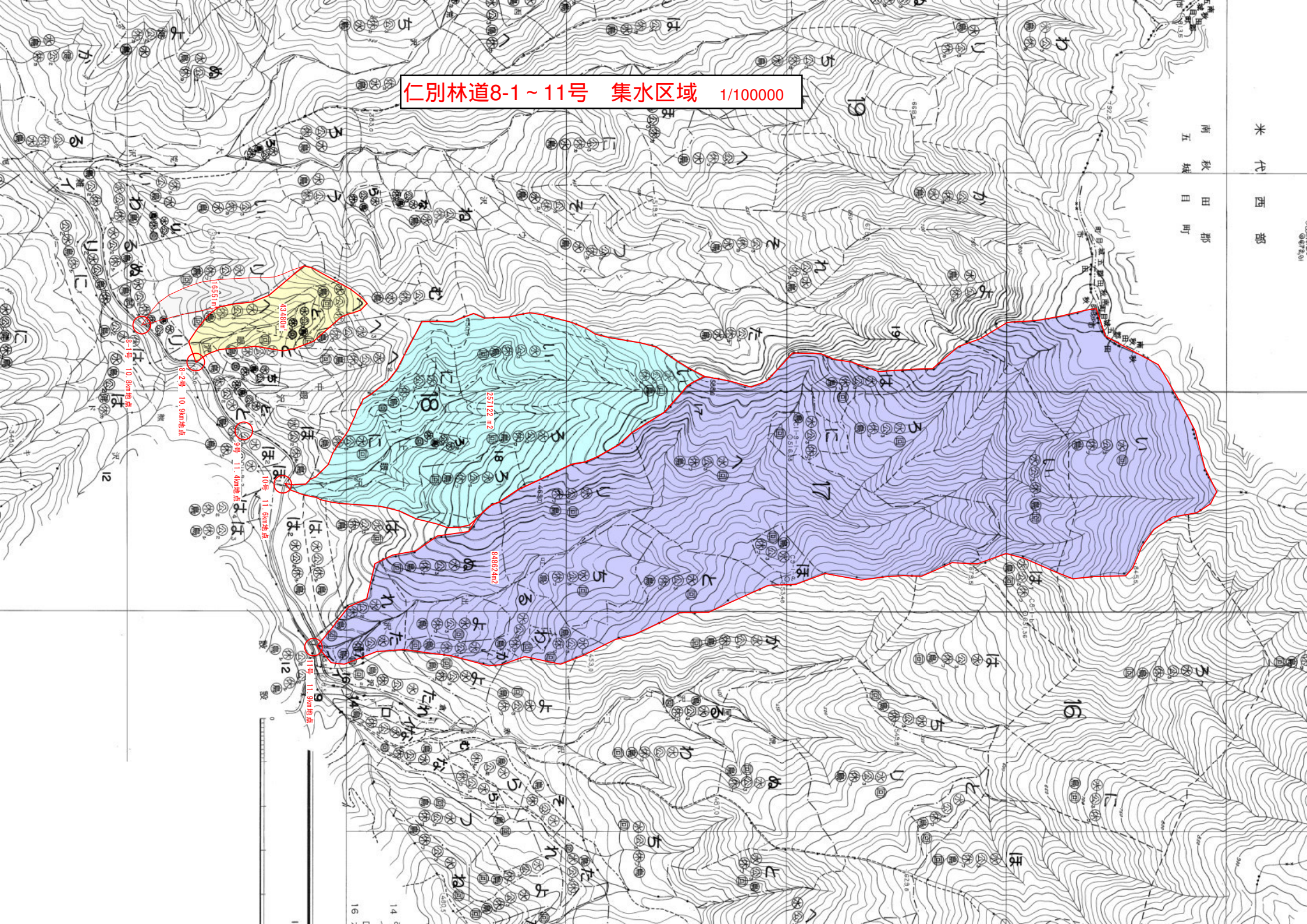
計 算 表

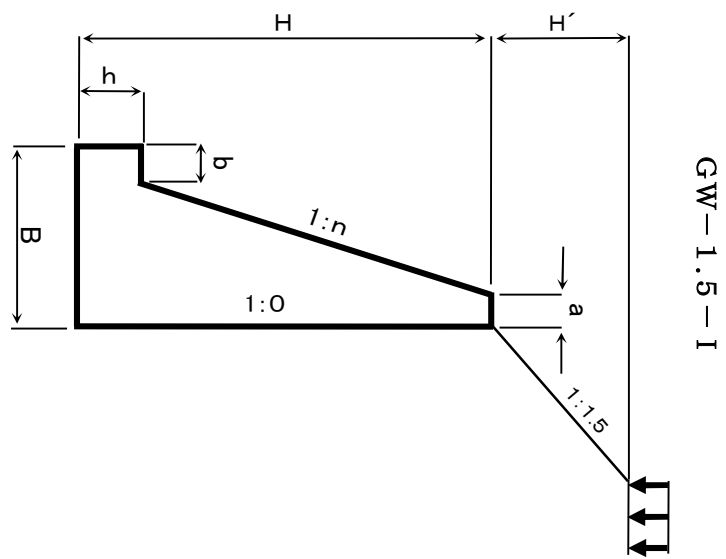
※ 現地が山岳地で、地表状態が林地となっているため、流出係数 $f=0.6$ を採用

[illegible]



仁別林道8-1～11号 集水区域 1/100000





## GW-1.5-I

[illegible]