

# 紅葉谷川の砂防堰堤図集

平成2年11月

広島県土木建築部

# 目次

|                         | 頁  |
|-------------------------|----|
| 1. 概 要 .....            | 1  |
| 2. 既設砂防堰堤の図集 .....      | 3  |
| 3. 既設砂防堰堤概算貯砂量計算書 ..... | 39 |

## 1. 概 要

昭和20年9月17日本土を襲った枕崎台風は、本県に未曾有の大災害をもたらした。

日雨量221.8ミリメートルの豪雨は、美しい原始林の目生する弥山山腹を崩壊し、流出土砂は土石流となって中流に巨石を堆積しながら下流の厳島神社を埋没した。

地元広島県と宮島町は、史跡名勝地の復旧を訴えて政府関係機関への陳情に東奔西走した。

収戦で困難な財政の中で、紅葉谷川の復旧計画は、昭和23年から3ヶ年計画として認可された。

国宝厳島神社を抱える史跡名勝地の特殊性と治水との調和に技術的検討が加えられた。上流部には高い堰堤よりも低堰堤を階段状に計画し、土砂扞止を図る溪流工事が施行された。

中流部から下流部にかけては、史跡名勝にふさわしく庭園公園を構想して、流出した巨石を使用し、自然の岩組に似せた床固、護岸が施工された。

昭和25年、災害復旧工事が打ち切られた後も砂防計画を推進するために堰堤が築造され、現在その数は15基にいたっている。

最近の急速な経済社会の発展にともない自然環境問題の重要性が叫ばれるようになり、再び紅葉谷川の庭園砂防が脚光をあびるにいたった。

40年経過した今日、当時の資料もなくなり、砂防計画に不明な点が多いので、砂防堰堤の構造貯砂量等を測量して、当時の砂防計画を調査した。

平成2年11月

広島県土木建築部 砂防課

## 2. 既設砂防堰堤の図集

- |     |     |       |      |
|-----|-----|-------|------|
| (1) | 総括表 | ..... | 1 枚  |
| (2) | 平面図 | ..... | 1 枚  |
| (3) | 縦断図 | ..... | 1 枚  |
| (4) | 構造図 | ..... | 15 枚 |

| 位 置   | 広島県佐伯郡宮島町    |              |               |               |               |     |
|-------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| 河 川 名 | 砂防指定地紅葉谷川    |              |               |               |               |     |
| 堰堤番号  | 堤 長<br>L (m) | 堤 高<br>H (m) | 計画貯<br>砂量(m³) | 現在貯<br>砂量(m³) | 将来貯<br>砂量(m³) | 摘 要 |
| No. 1 | 34.0         | 4.0          | 1,240         | 580           | 660           |     |
| 2     | 30.8         | 2.5          | 330           | 100           | 230           |     |
| 3     | 18.0         | 4.5          | 370           | 200           | 170           |     |
| 4     | 30.0         | 6.0          | 1,770         | 560           | 1,210         |     |
| 5     | 28.0         | 4.0          | 890           | 530           | 360           |     |
| 6     | 23.0         | 5.5          | 850           | 110           | 740           |     |
| 7     | 27.0         | 7.0          | 1,600         | 630           | 970           |     |
| 8     | 26.0         | 4.0          | 850           | 460           | 390           |     |
| 9     | 37.5         | 8.0          | 800           | 70            | 730           |     |
| 10    | 18.5         | 5.5          | 280           | 30            | 250           |     |
| 11    | 18.5         | 2.5          | 90            | 40            | 50            |     |
| 12    | 22.0         | 4.0          | 290           | 90            | 200           |     |
| 13    | 30.0         | 7.0          | 1,100         | 10            | 1,090         |     |
| 14    | 39.5         | 8.3          | 1,940         | 0             | 1,940         |     |
| 15    | 30.0         | 6.0          | 820           | 50            | 770           |     |

平面図 縮尺 1:10,000

庭園砂防(流路工) L=1,392m

通常砂防

(NO.1) H=4.0 L=34.0

(NO.3) H=4.5 L=18.0

(NO.5) H=4.0 L=28.0

(NO.7) H=7.0 L=27.0

(NO.9) H=8.0 L=37.5

(NO.11) H=2.5 L=18.5

(NO.13) H=7.0 L=30.0

(NO.15) H=6.0 L=30.0

(NO.2) H=2.5 L=30.8

(NO.4) H=6.0 L=30.0

(NO.6) H=5.5 L=23.0

(NO.8) H=4.0 L=26.0

(NO.10) H=5.5 L=18.5

(NO.12) H=4.0 L=22.0

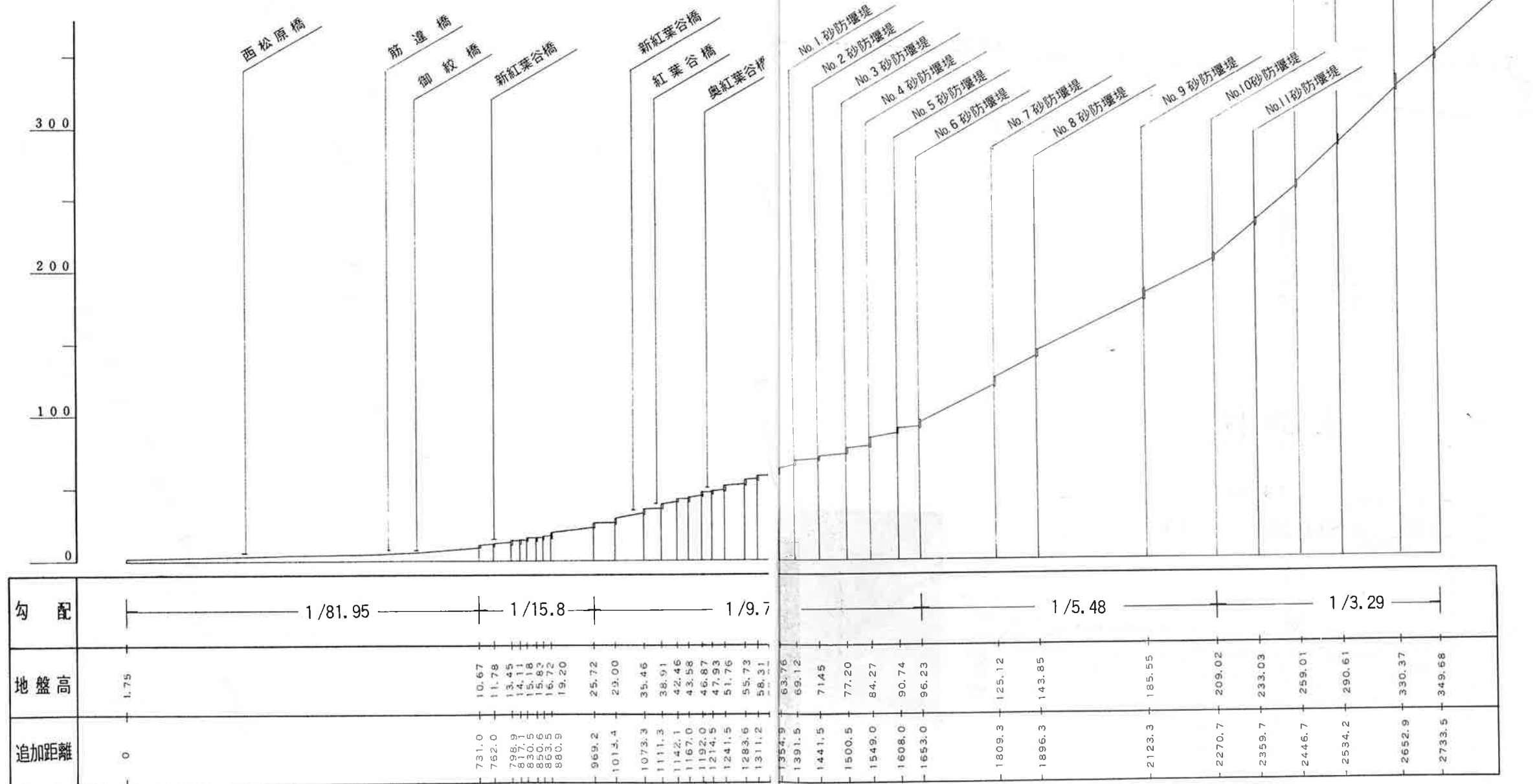
(NO.14) H=8.3 L=39.5

御山 529.89

弥山

5

# 砂防指定地紅葉谷川縦断図

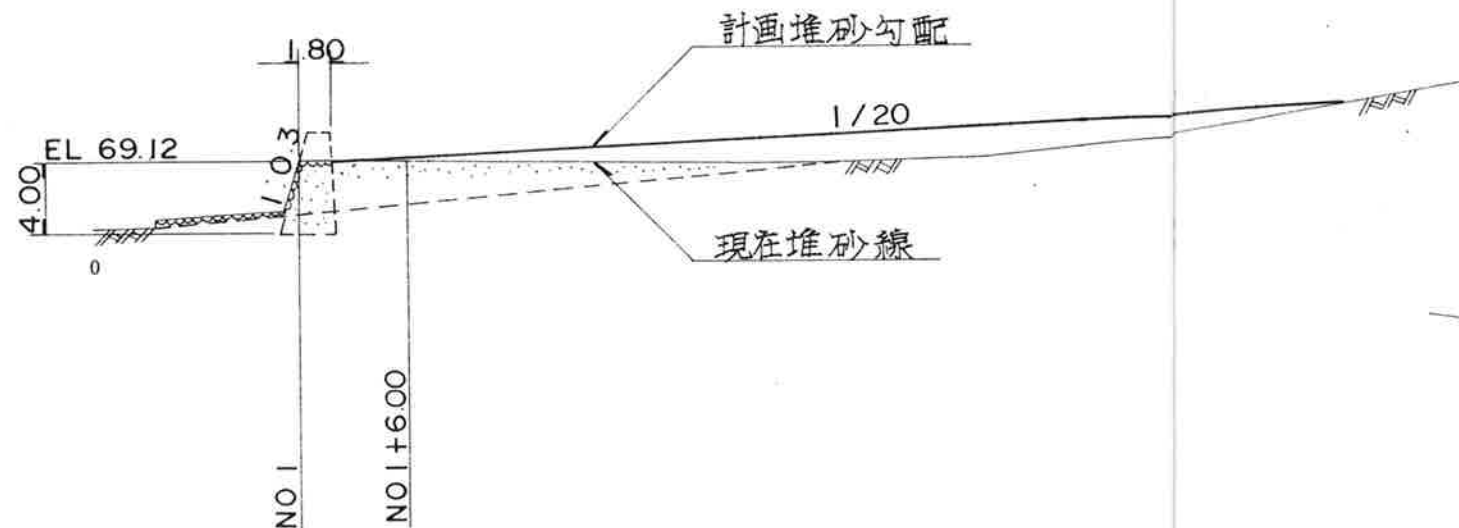


# 砂防指定地紅葉谷川 No.1 堰堤

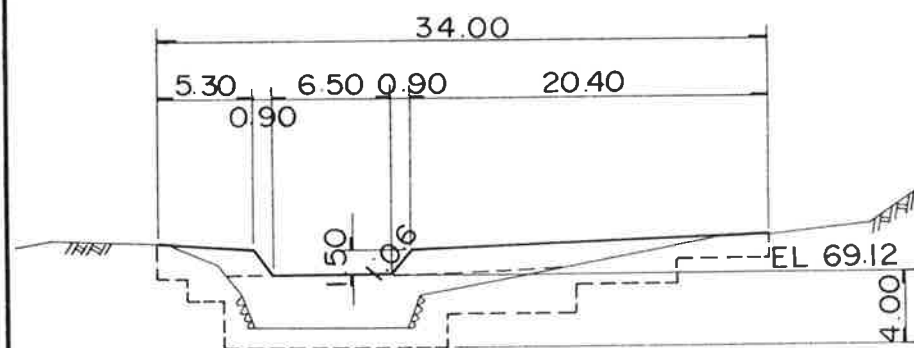
## 構造図

S=1/400

## 縦断面図



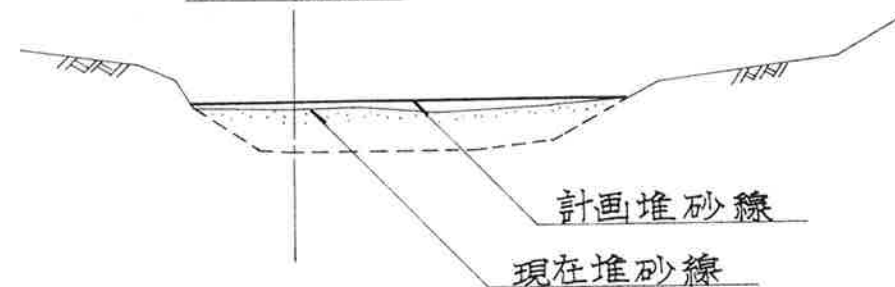
## 正面図



| 計画堆砂量               | 現在堆砂量             | 将来堆砂量             |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| 1,240m <sup>3</sup> | 580m <sup>3</sup> | 660m <sup>3</sup> |

## 横断面図

NO 1 + 6.00  
D = 6.00  
GH = 69.12  
A = 50.0



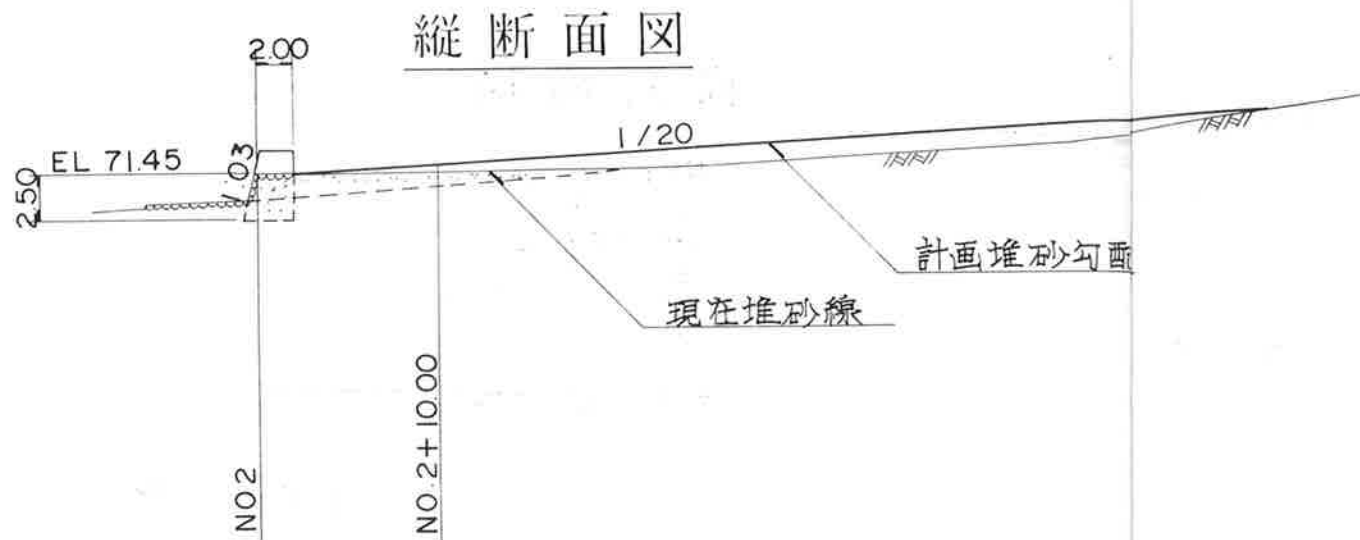
## 堰堤下流面



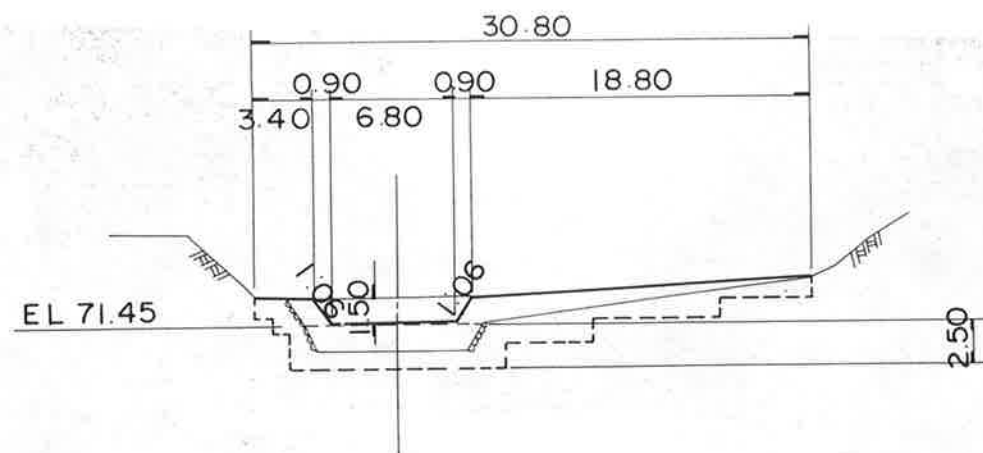
# 砂防指定地紅葉谷川 No.2 堰堤

## 構造図

S = 1/400



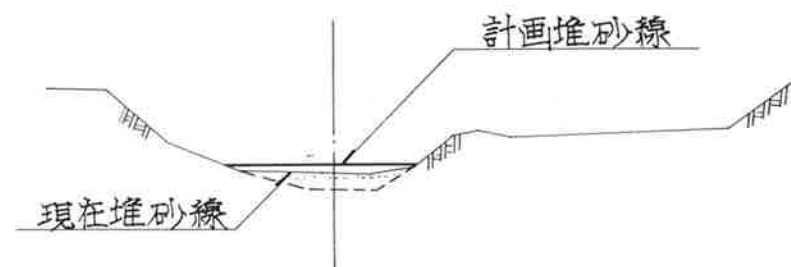
## 正面図



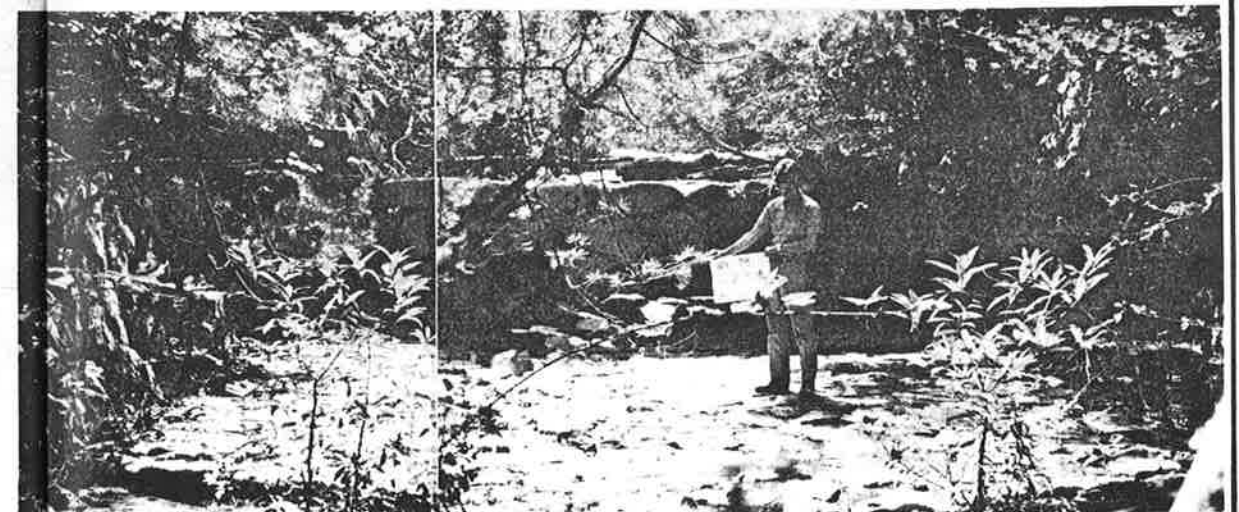
| 計画貯砂量                        | 現在貯砂量                        | 将来貯砂量                        |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 330 <sup>m<sup>3</sup></sup> | 100 <sup>m<sup>3</sup></sup> | 230 <sup>m<sup>3</sup></sup> |

## 横断面図

NO.2 + 10.00  
D = 5.00  
GH = 71.46  
A = 6.4



## 堰堤下流面



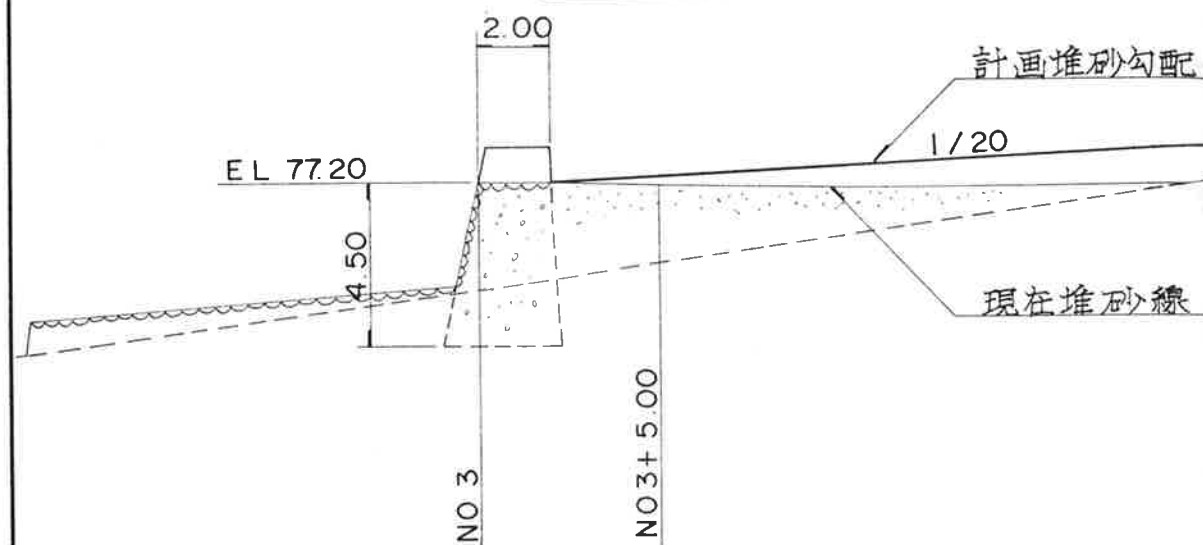


# 砂防指定地紅葉谷川 No.3 堰堤

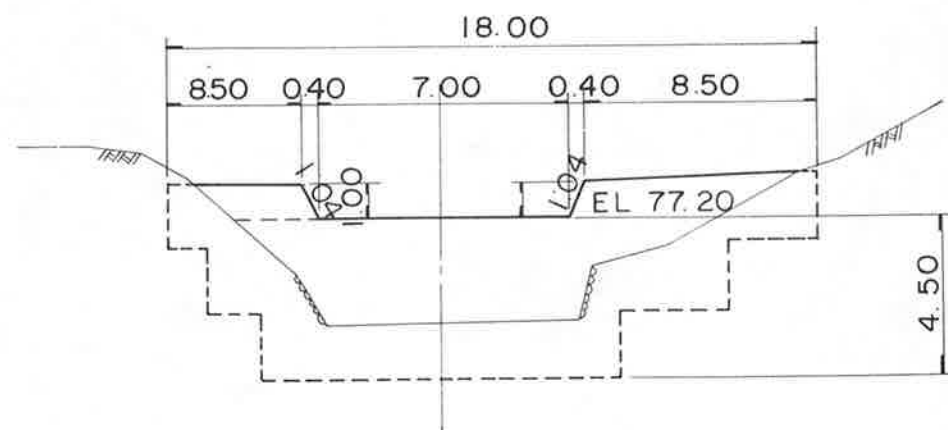
## 構造図

S=1/200

### 縦断面図

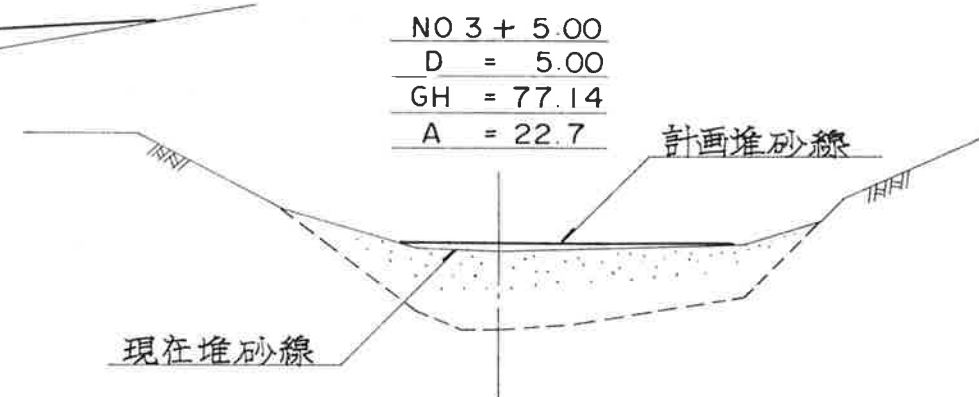


### 正面図

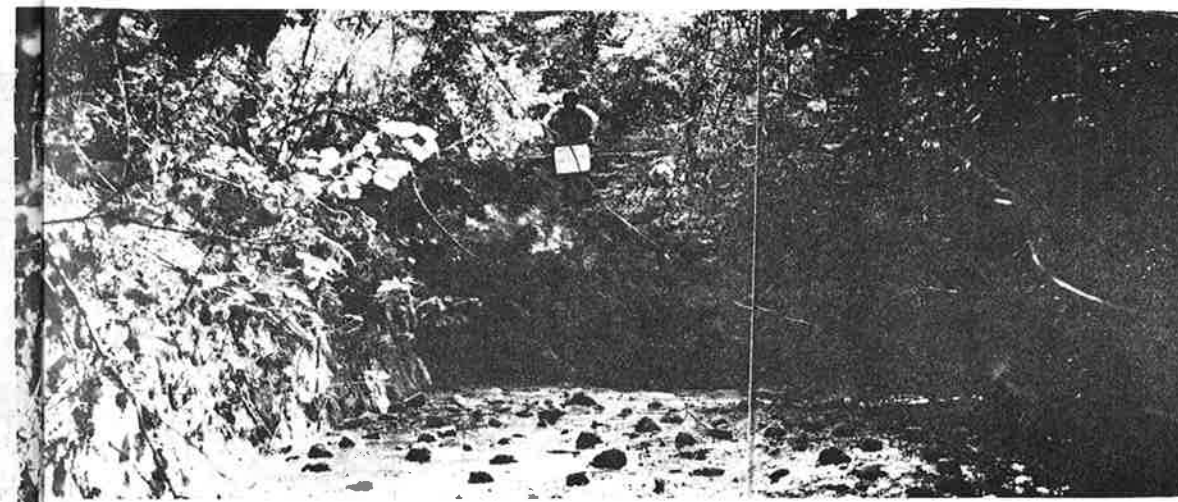


| 計画貯砂量             | 現在貯砂量             | 将来貯砂量             |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 370m <sup>3</sup> | 200m <sup>3</sup> | 170m <sup>3</sup> |

### 横断面図



### 堰堤下流面

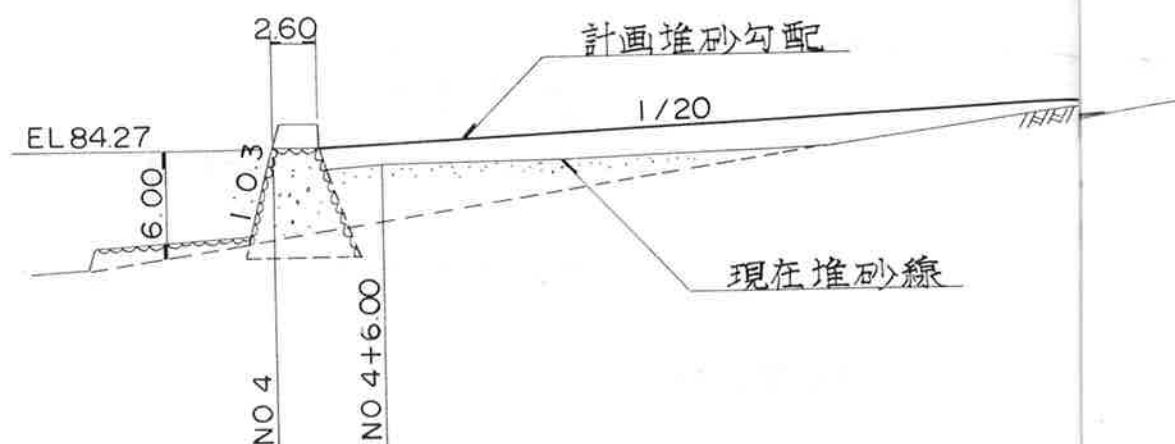


# 砂防指定地紅葉谷川 No.4 堰堤

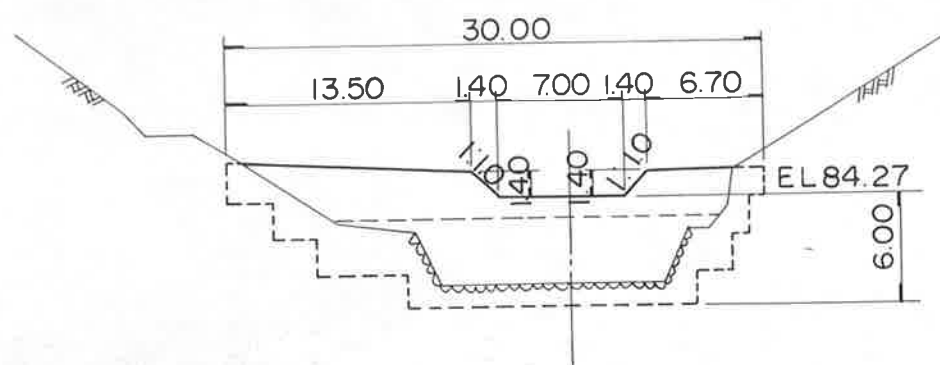
## 構造図

S=1/400

### 縦断面図

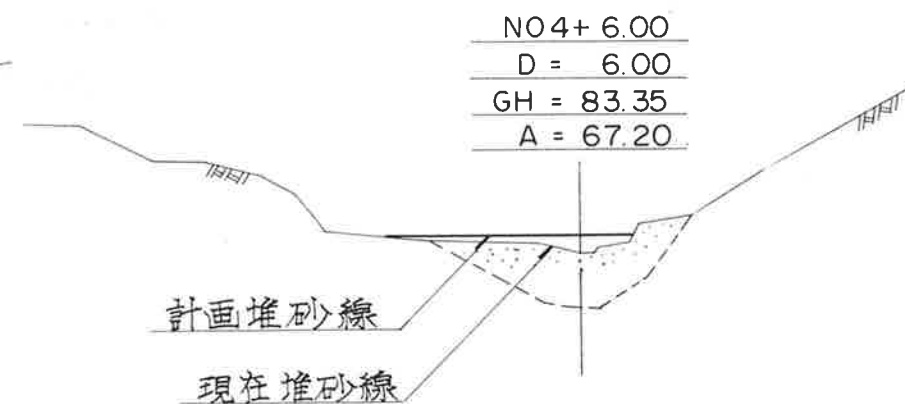


### 正面図

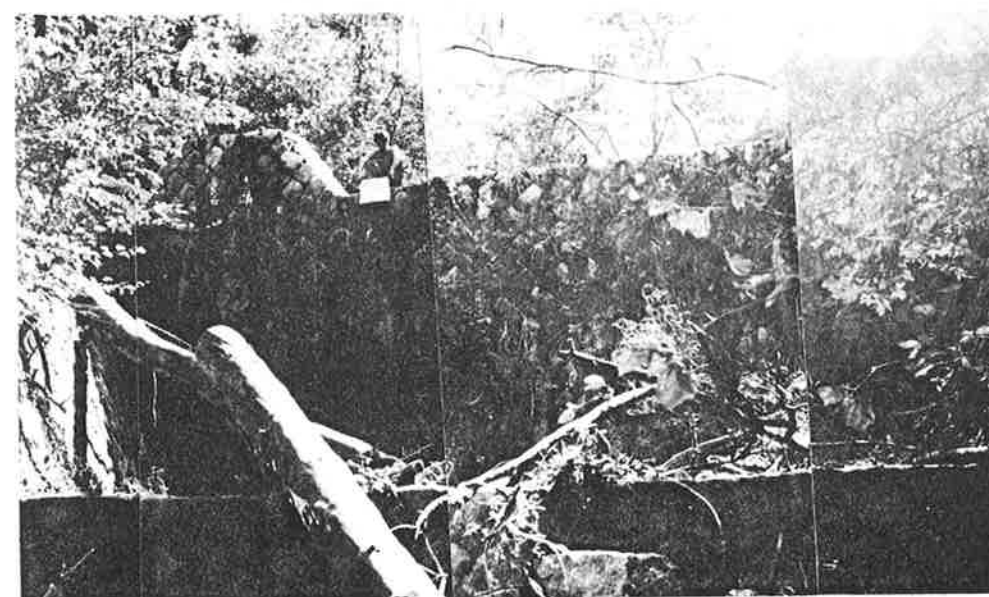


| 計画貯砂量               | 現在貯砂量             | 将来貯砂量               |
|---------------------|-------------------|---------------------|
| 1,770m <sup>3</sup> | 560m <sup>3</sup> | 1,210m <sup>3</sup> |

### 横断面図



### 堰堤下流面

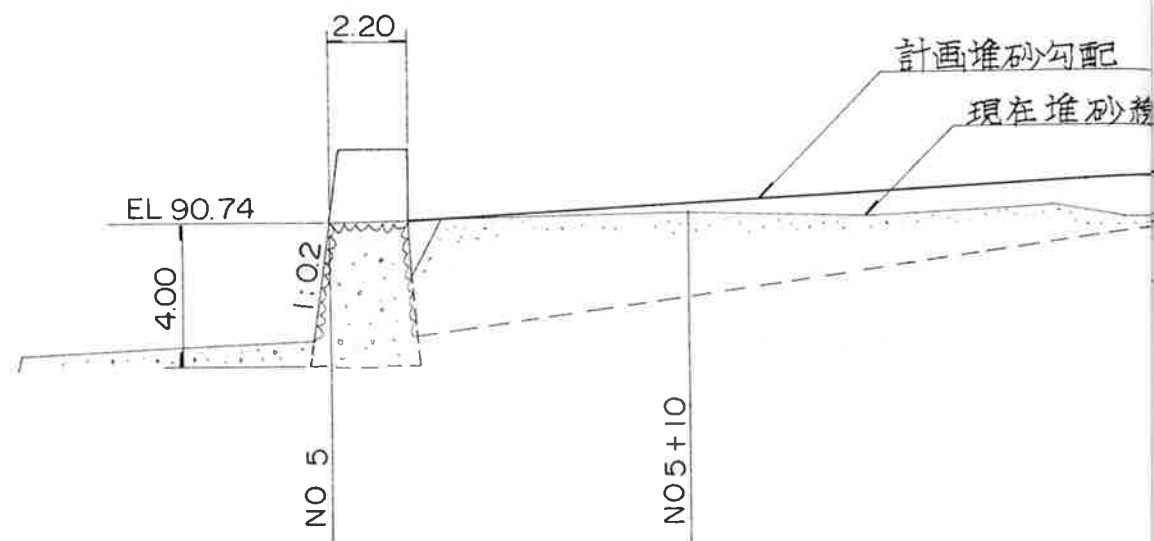


# 砂防指定地紅葉谷川 No.5 堰堤

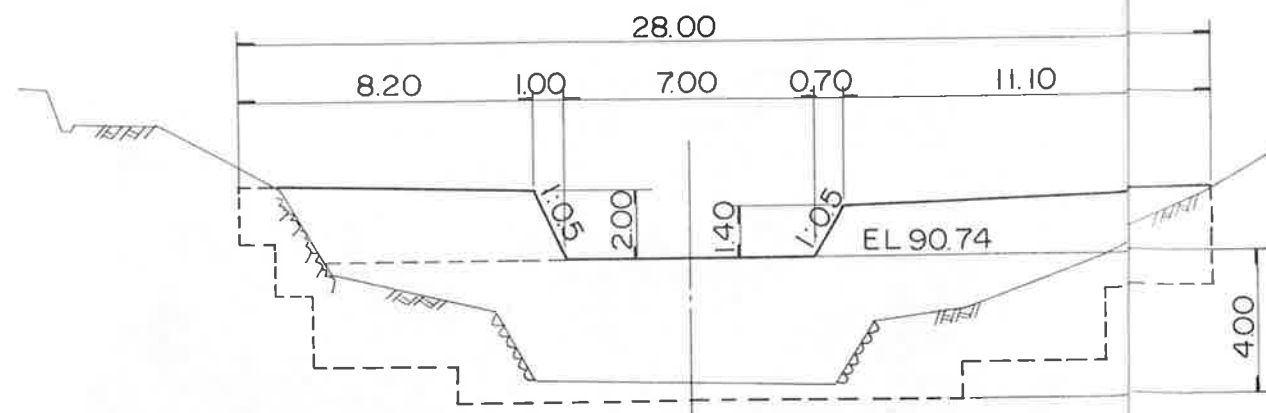
## 構造図

S=1/200

## 縦断面図

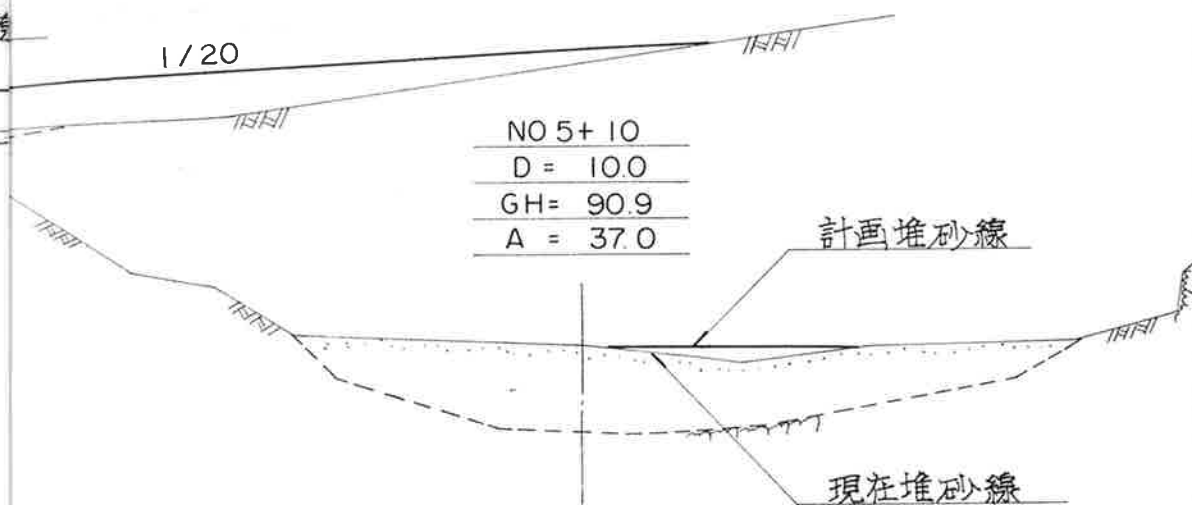


## 正面図

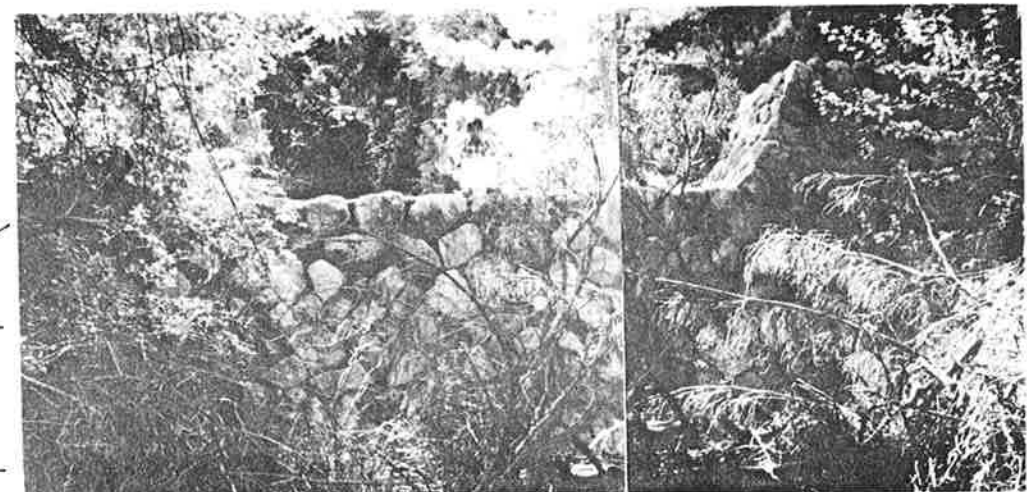


| 計画貯砂量             | 現在貯砂量             | 将来貯砂量             |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 890m <sup>3</sup> | 530m <sup>3</sup> | 360m <sup>3</sup> |

## 横断面図



## 堰堤下流面

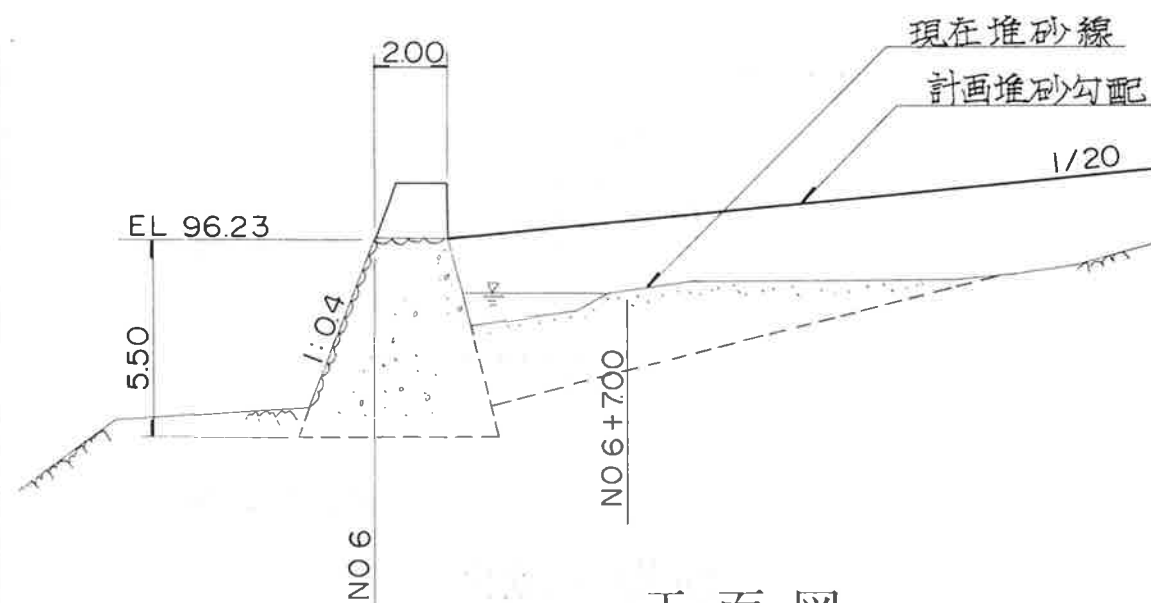


# 砂防指定地紅葉谷川 No.6 堰堤

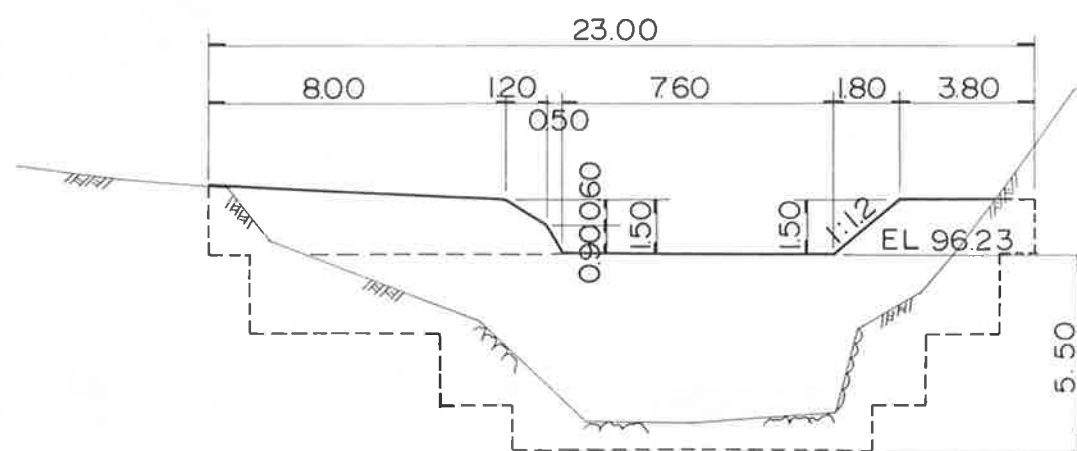
## 構造図

S=1/200

### 縦断面図

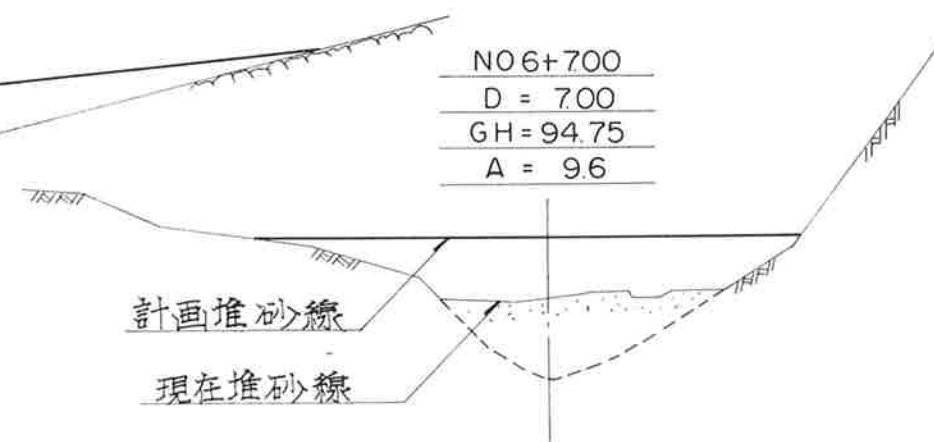


### 正面図

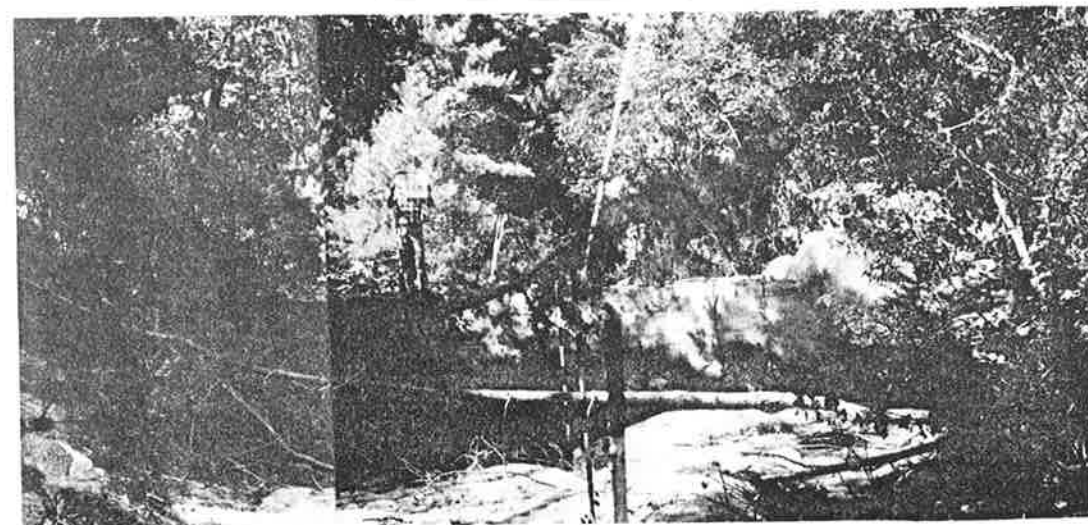


| 計画貯砂量              | 現在堆砂量              | 将来堆砂量              |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 850 m <sup>3</sup> | 110 m <sup>3</sup> | 740 m <sup>3</sup> |

### 横断面図



### 堰堤下流面

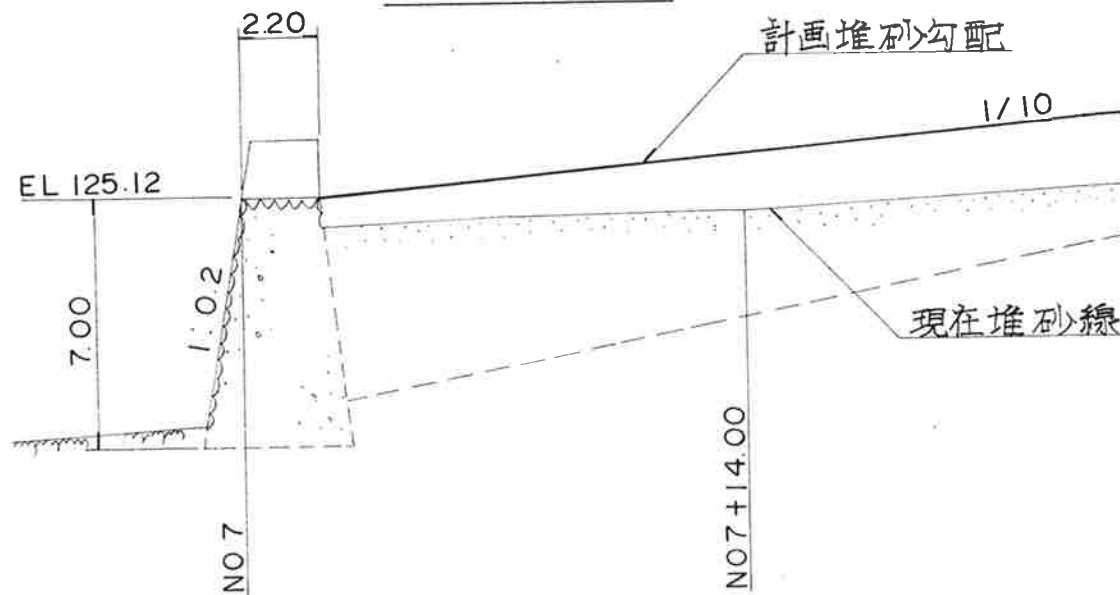


# 砂防指定地紅葉谷川 No.7 堰堤

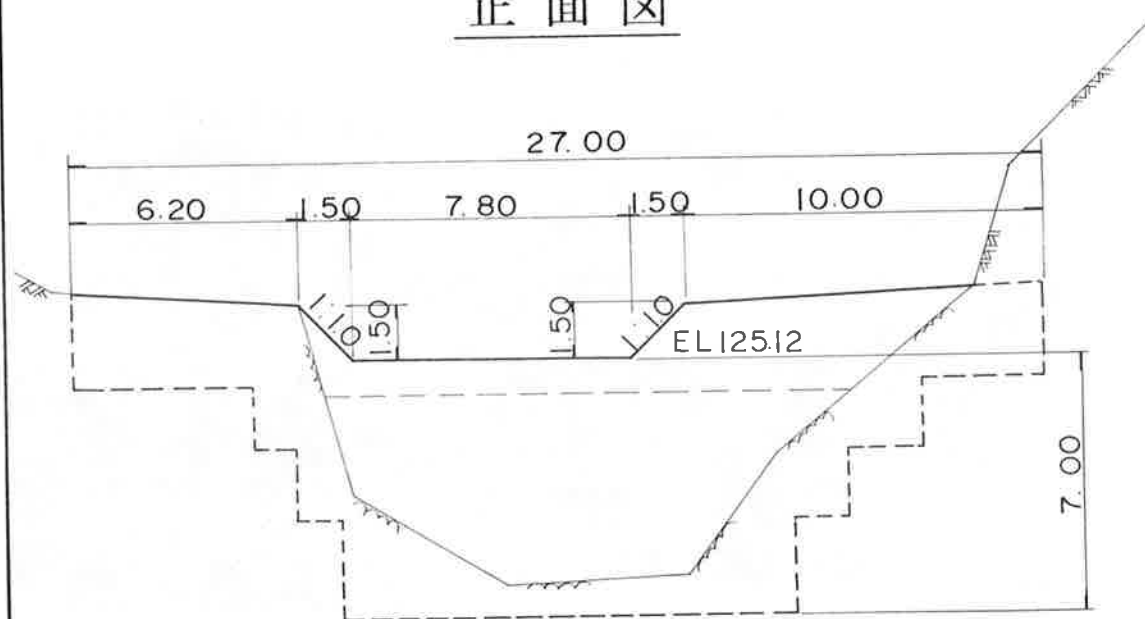
## 構造図

S=1/200

### 縦断面図



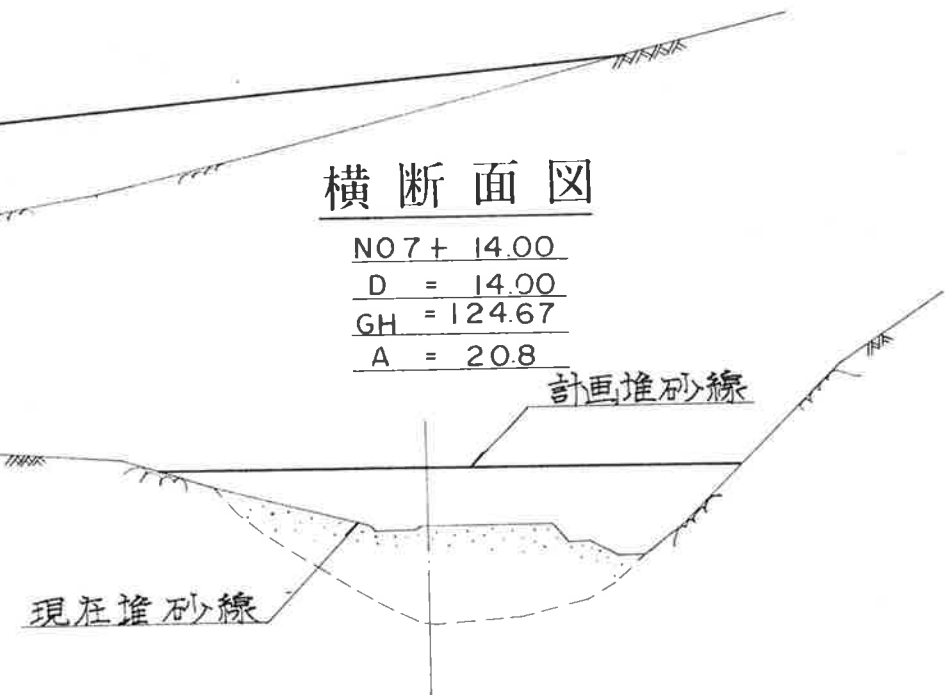
### 正面図



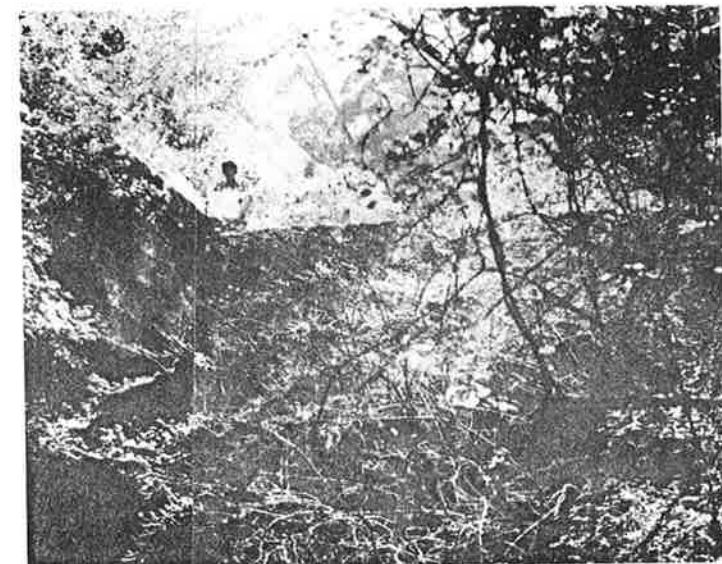
| 計画堆砂量               | 現在堆砂量             | 将来堆砂量             |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| 1,600m <sup>3</sup> | 630m <sup>3</sup> | 970m <sup>3</sup> |

### 横断面図

NO 7+ 14.00  
D = 14.00  
GH = 124.67  
A = 20.8



### 堰堤下流面

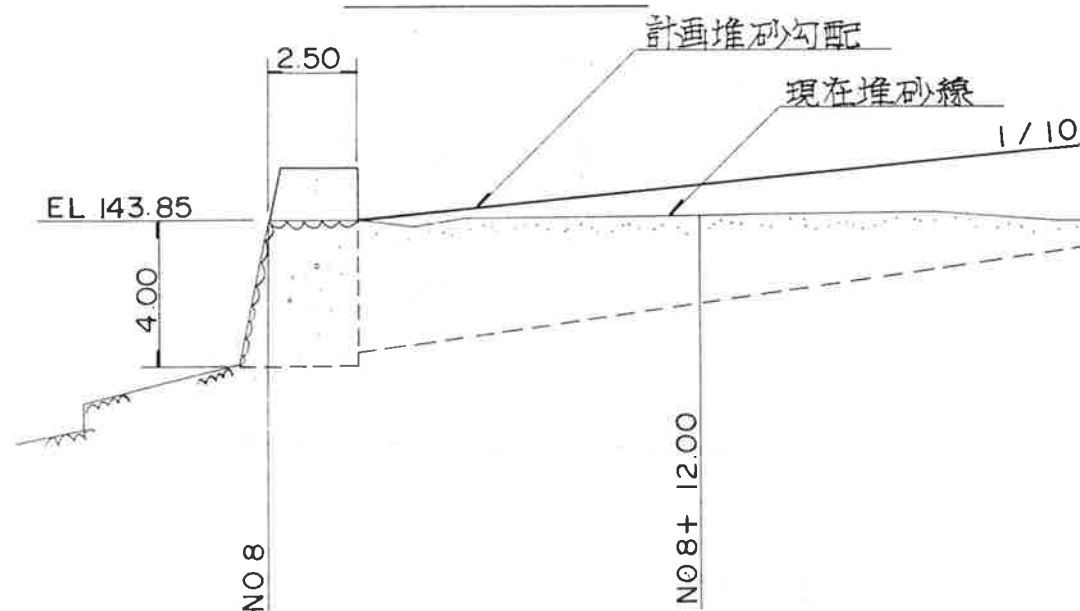


# 砂防指定地紅葉谷川 No.8 堰堤

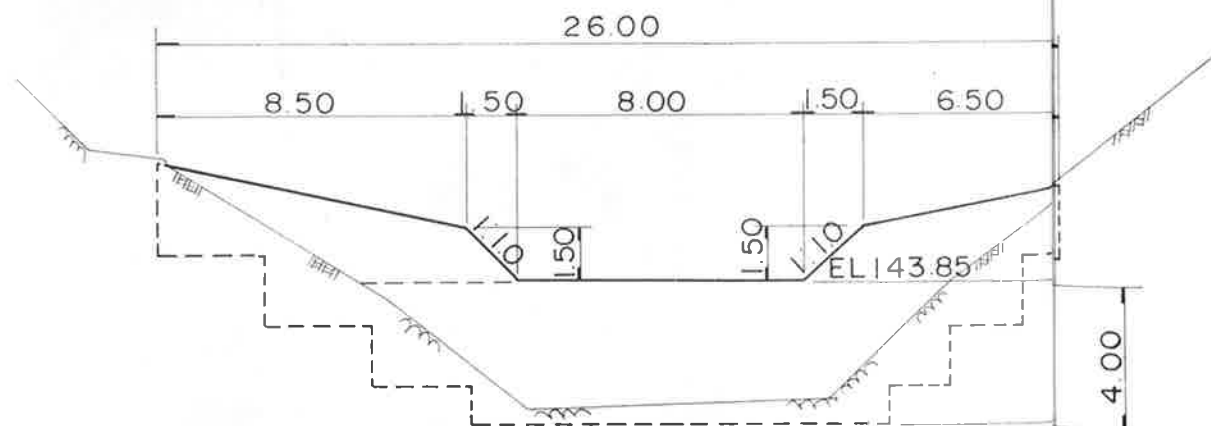
## 構造図

S=1/200

### 縦断面図



### 正面図



| 計画貯砂量             | 現在貯砂量             | 将来貯砂量             |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 850m <sup>3</sup> | 460m <sup>3</sup> | 390m <sup>3</sup> |

### 横断面図

NO 8 + 12.00  
D = 12.00  
GH = 144.01  
A = 21.5

計画堆砂線  
現在堆砂線

### 堰堤下流面



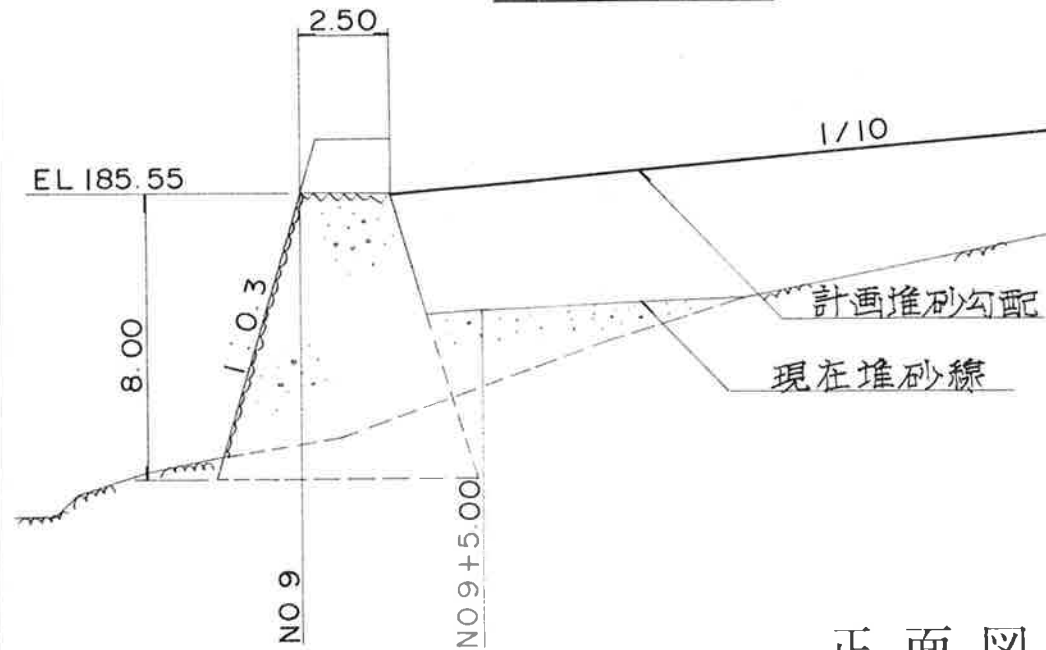


# 砂防指定地紅葉谷川 No.9 堰堤

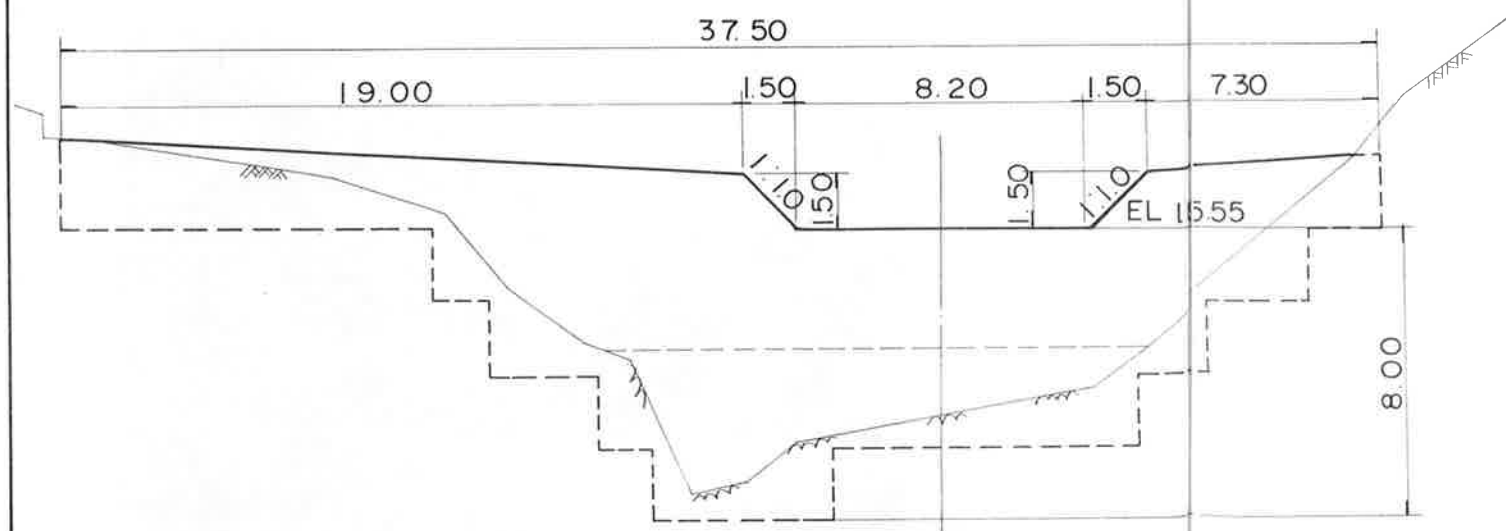
## 構造図

S=1/200

### 縦断面図



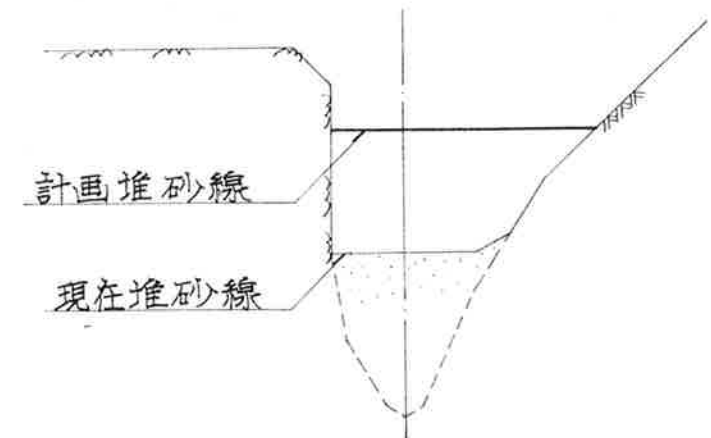
### 正面図



| 計画貯砂量             | 現在貯砂量            | 将来貯砂量             |
|-------------------|------------------|-------------------|
| 800m <sup>3</sup> | 70m <sup>3</sup> | 730m <sup>3</sup> |

### 横断面図

NO 9 + 5.00  
D = 5.00  
GH = 182.35  
A = 12.7



### 堰堤下流面

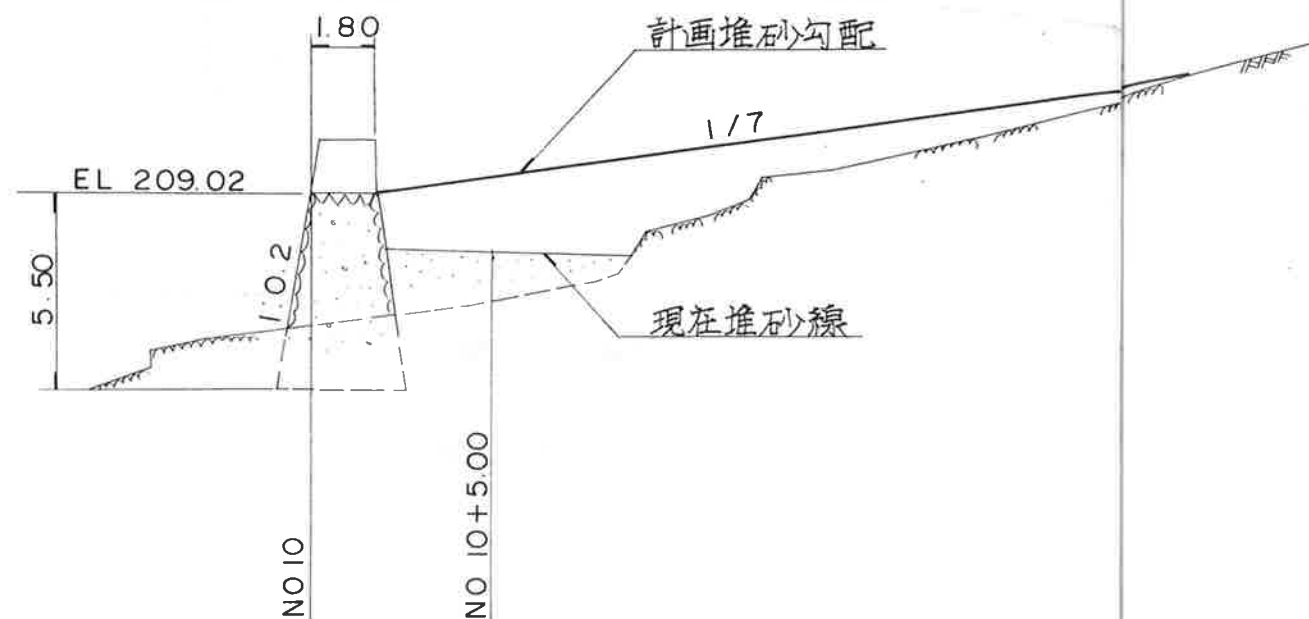


# 砂防指定地紅葉谷川 No.10堰堤

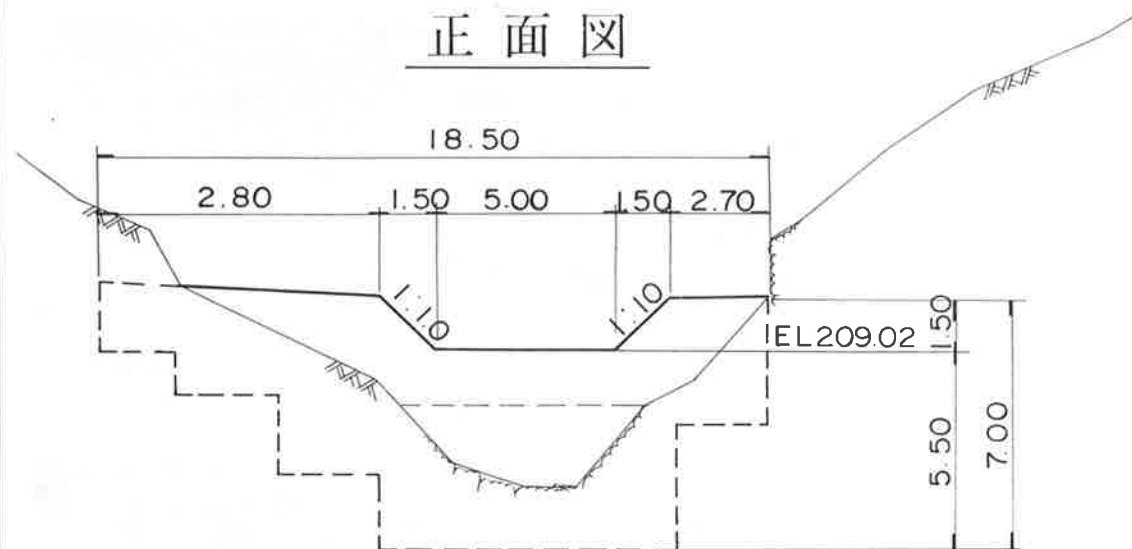
## 構造図

S = 1/200

### 縦断面図

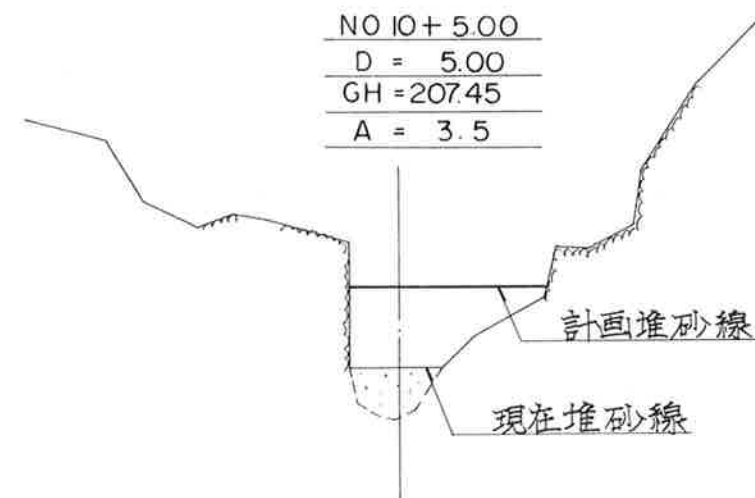


### 正面図



| 計画堆砂量             | 現在堆砂量            | 将来堆砂量             |
|-------------------|------------------|-------------------|
| 280m <sup>3</sup> | 30m <sup>3</sup> | 250m <sup>3</sup> |

### 横断面図



### 堰堤下流面



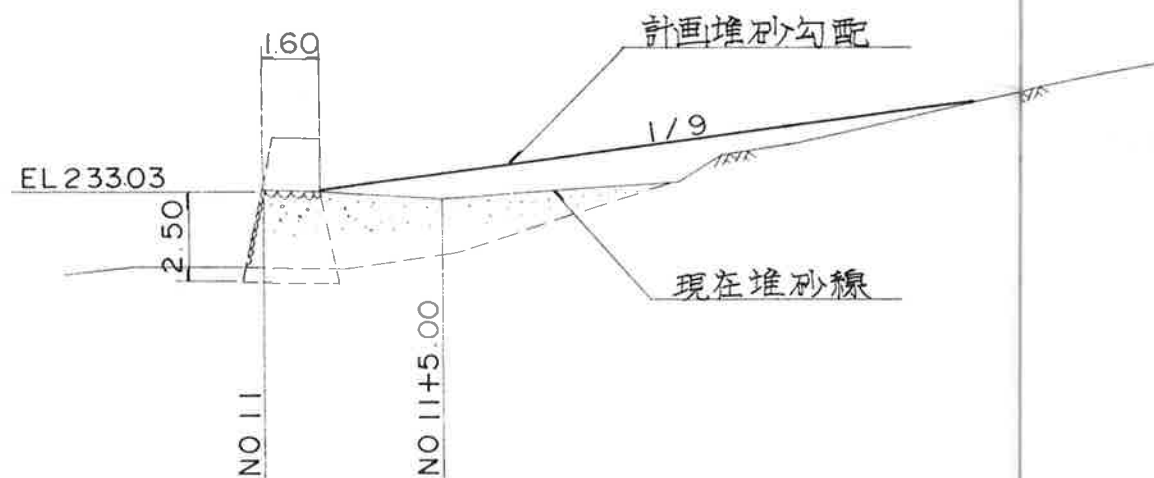


# 砂防指定地紅葉谷川 No.11堰堤

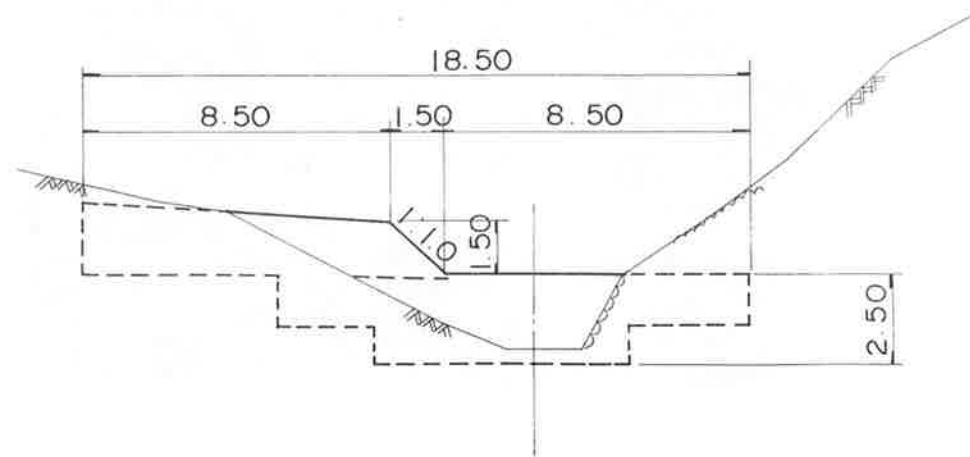
## 構造図

S=1/200

### 縦断面図

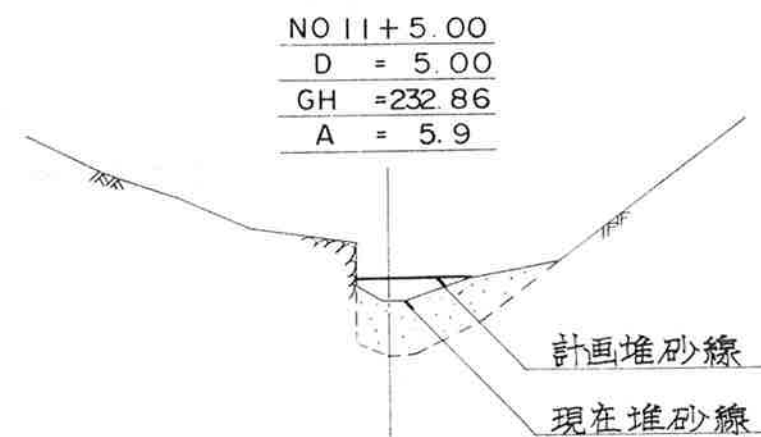


### 正面図



| 計画貯砂量            | 現在貯砂量            | 将来貯砂量            |
|------------------|------------------|------------------|
| 90m <sup>3</sup> | 40m <sup>3</sup> | 50m <sup>3</sup> |

### 横断面図



### 堰堤下流面

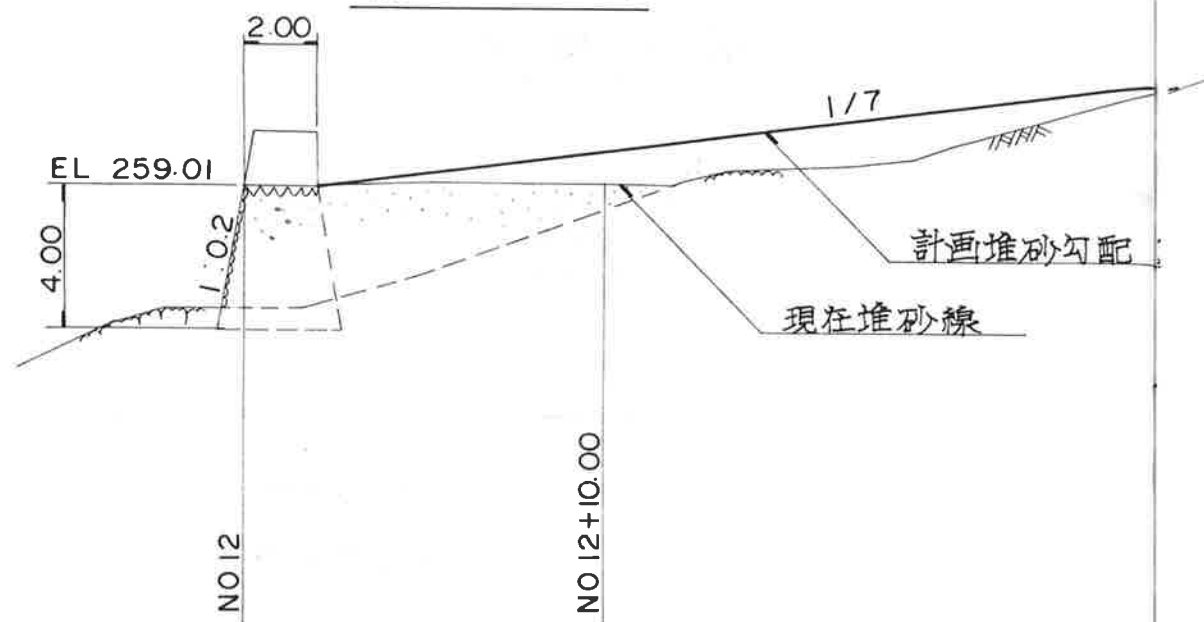


# 砂防指定地紅葉谷川 No.12堰堤

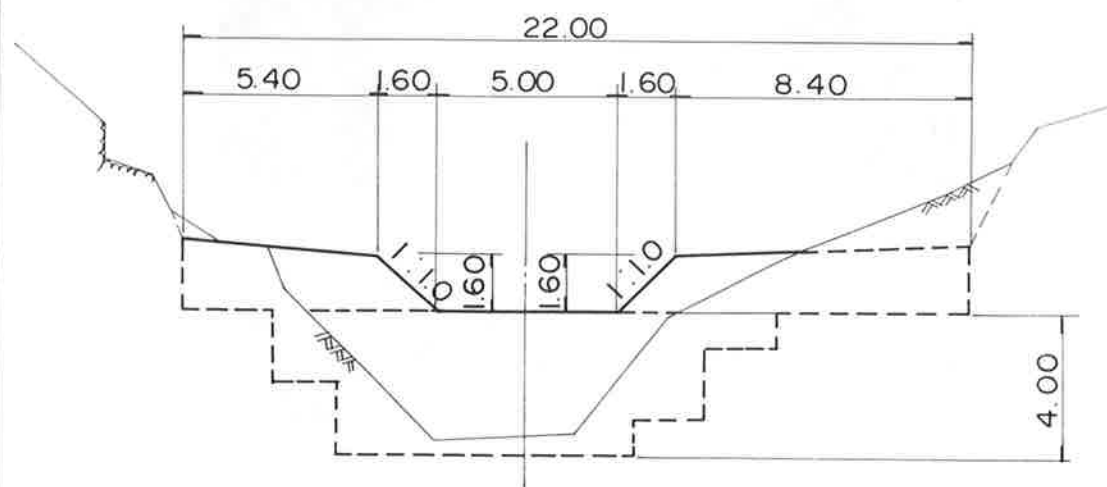
## 構造図

S = 1/200

### 縦断面図



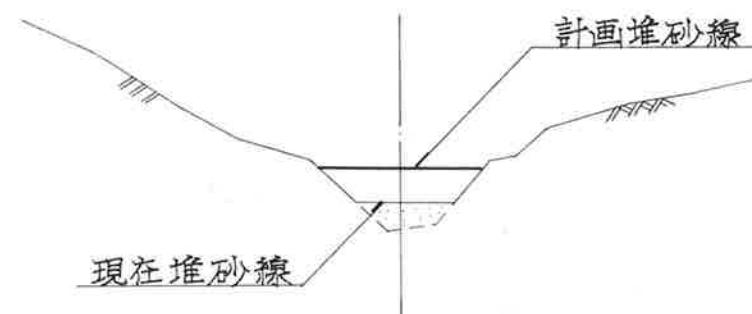
### 正面図



| 計画貯砂量             | 現在貯砂量            | 将来堆砂量             |
|-------------------|------------------|-------------------|
| 290 <sup>m³</sup> | 90 <sup>m³</sup> | 200 <sup>m³</sup> |

### 横断面図

NO 12+10.00  
D = 10.00  
GH = 259.23  
A = 1.2



### 堰堤上流面

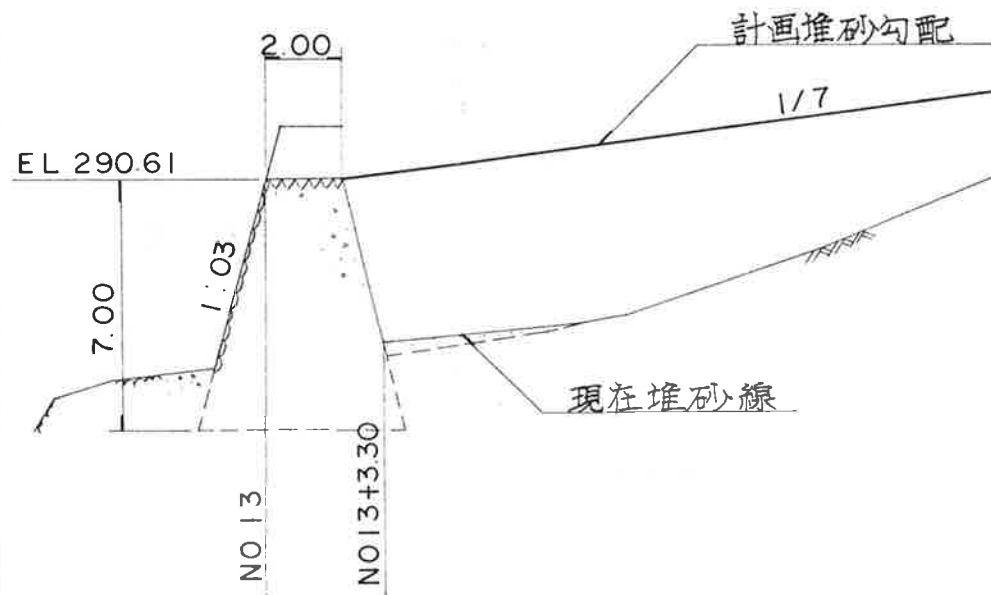


# 砂防指定地紅葉谷川 No.13堰堤

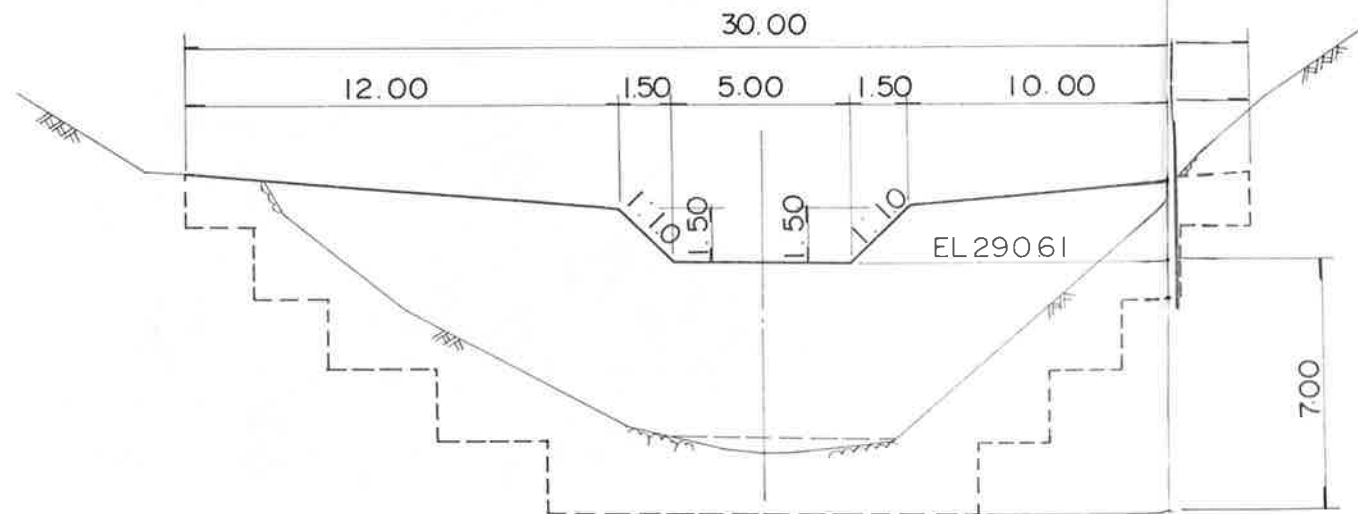
## 構造図

S = 1/200

### 縦断面図



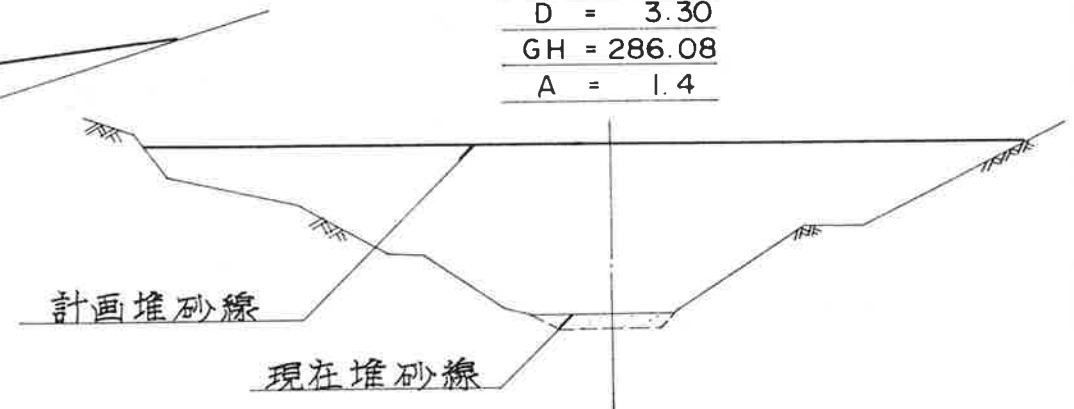
### 正面図



| 計画貯砂量               | 現在貯砂量            | 将来貯砂量               |
|---------------------|------------------|---------------------|
| 1,100m <sup>3</sup> | 10m <sup>3</sup> | 1.090m <sup>3</sup> |

### 横断面図

NO 13 + 3.30  
D = 3.30  
GH = 286.08  
A = 1.4



### 堰堤下流面

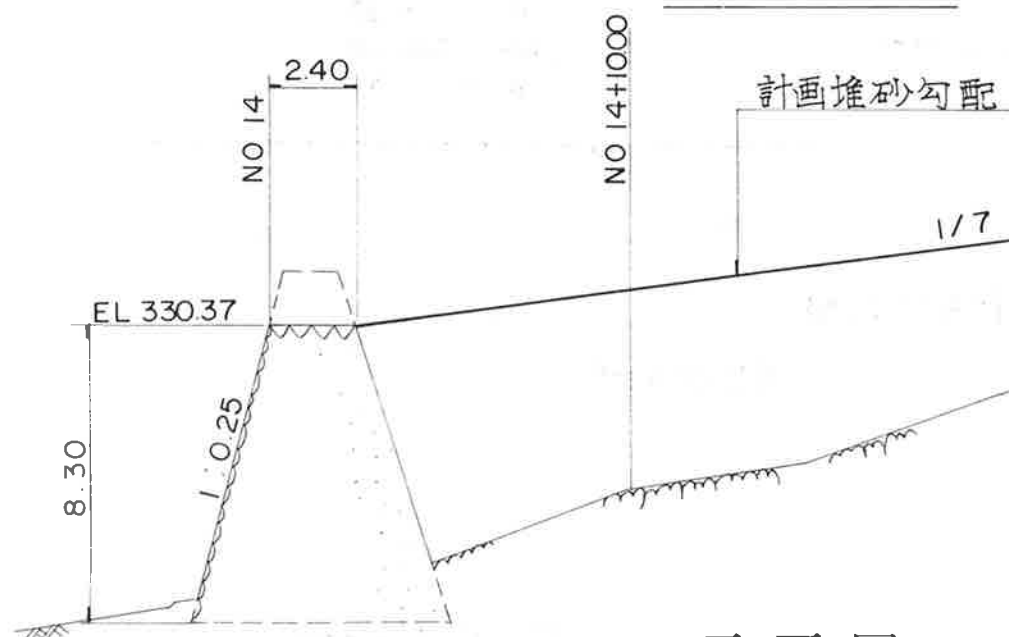


# 砂防指定地紅葉谷川 No.14堰堤

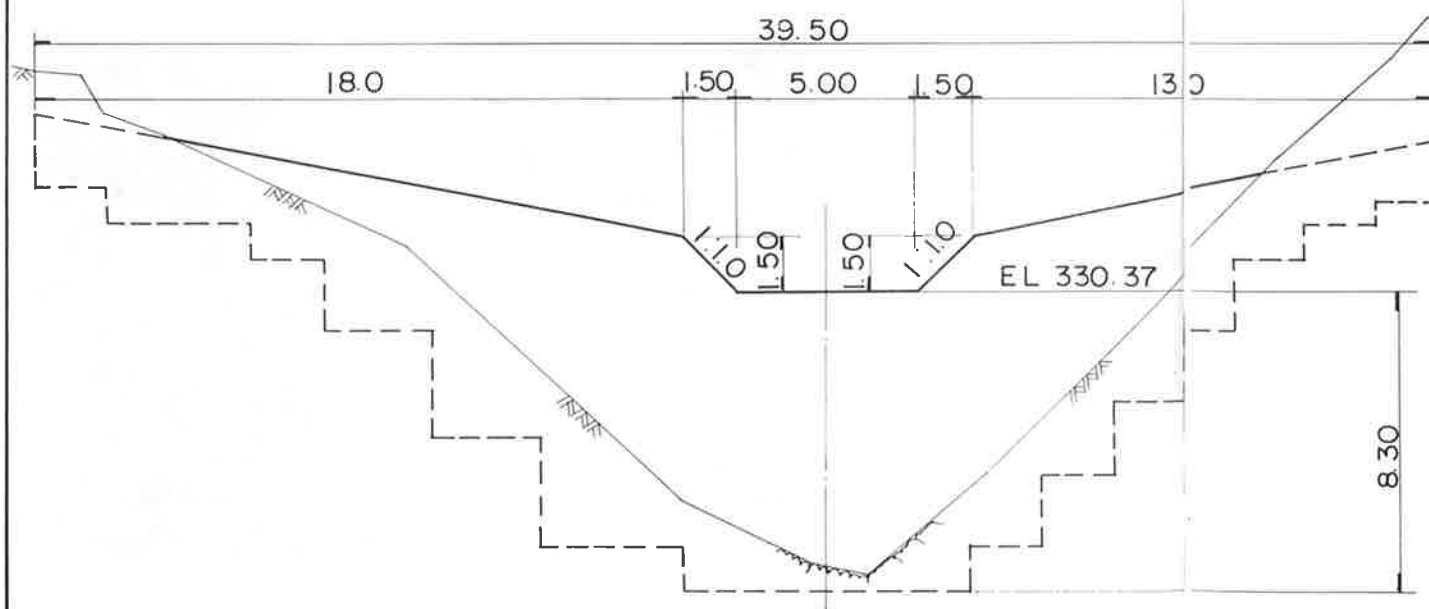
## 構造図

S = 1/200

### 縦断面図

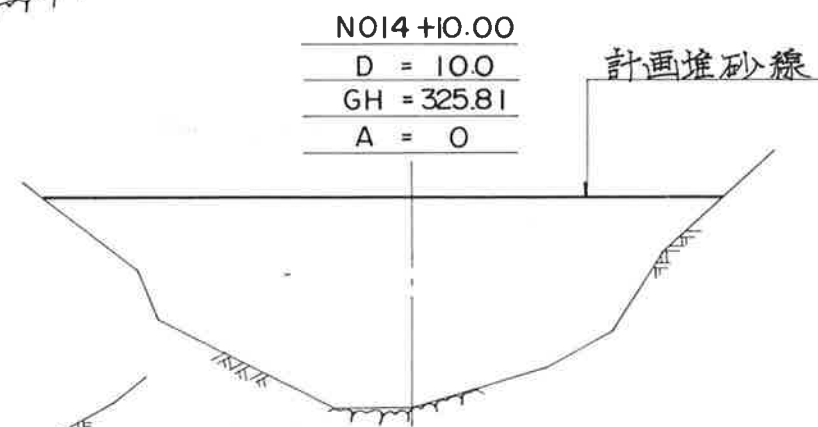


### 正面図

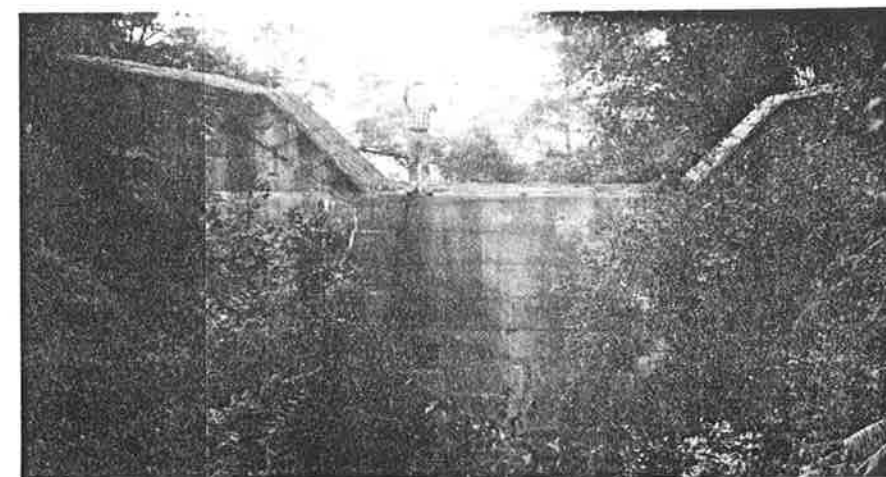


| 計画堆砂量               | 現在堆砂量 | 将来堆砂量               |
|---------------------|-------|---------------------|
| 1,940m <sup>3</sup> | 0     | 1,940m <sup>3</sup> |

### 横断面図



### 堰堤上流面

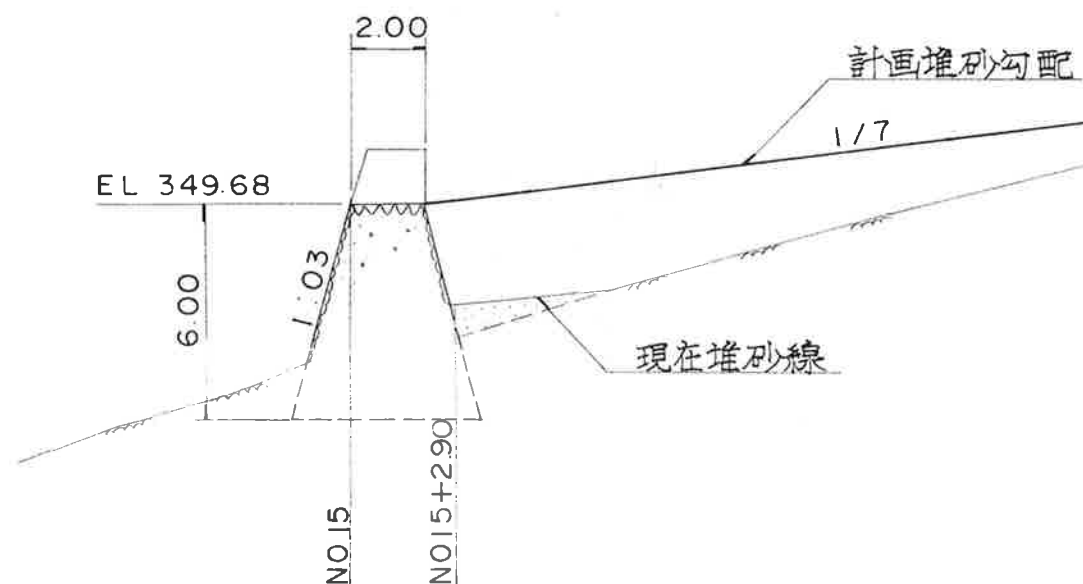


# 砂防指定地紅葉谷川 No.15堰堤

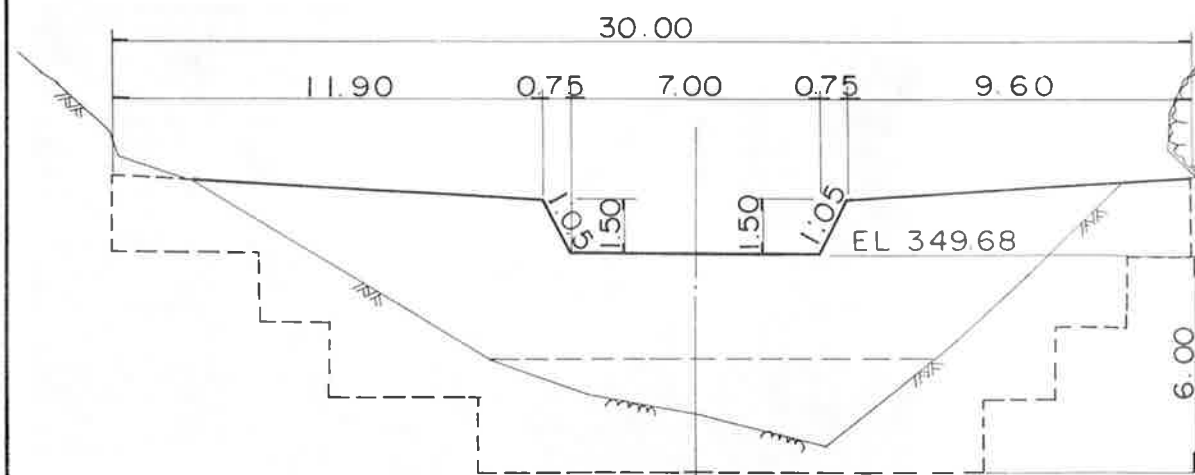
## 構造図

S = 1/200

### 縦断面図



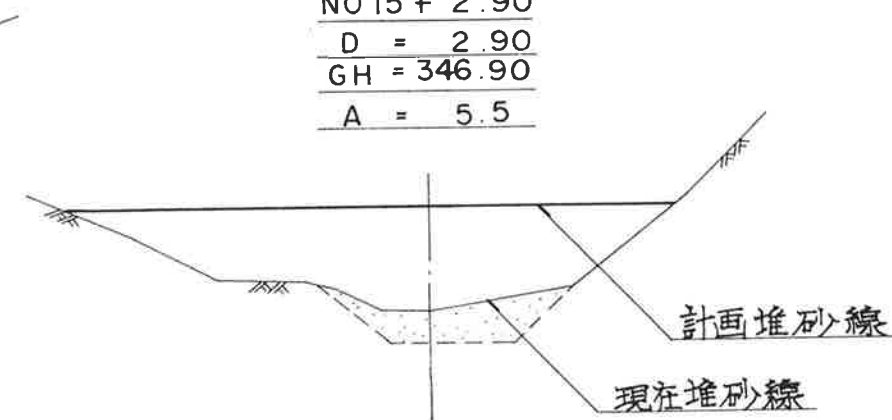
### 正面図



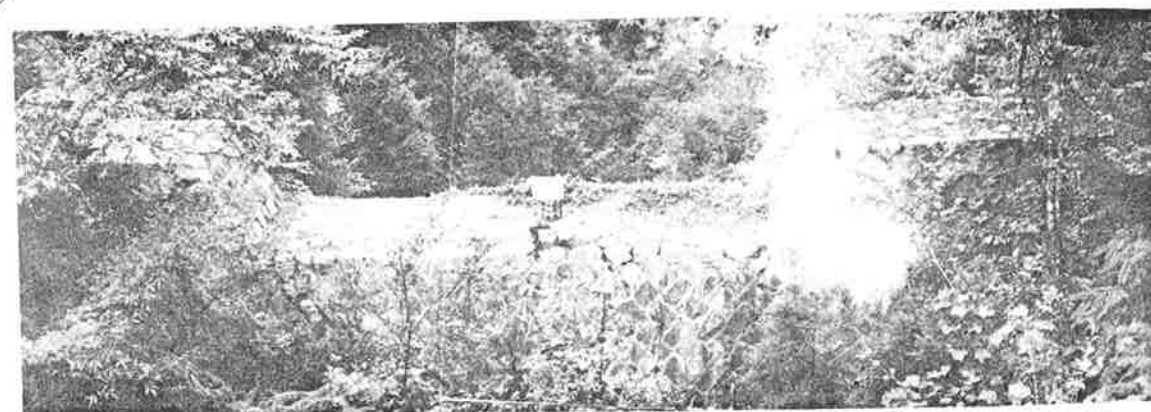
| 計画貯砂量             | 現在貯砂量            | 将来貯砂量             |
|-------------------|------------------|-------------------|
| 820m <sup>3</sup> | 50m <sup>3</sup> | 770m <sup>3</sup> |

### 横断面図

NO 15 + 2.90  
D = 2.90  
GH = 346.90  
A = 5.5



### 堰堤上流面



### 3. 既設砂防堰堤概算

#### 貯砂量計算書

### 3. 既設砂防堰堤概算貯砂量計算表

| 区 分  | 堰堤<br>番号 | 計画貯砂量<br>〔A〕 (m³) | 現在貯砂量<br>〔B〕 (m³) | 貯砂率<br>〔B〕/〔A〕 (%) | 将来貯砂量<br>〔A〕-〔B〕 (m³) |
|------|----------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| 既設堰堤 | 1        | 1,240             | 580               | 46.8               | 660                   |
|      | 2        | 330               | 100               | 30.3               | 230                   |
|      | 3        | 370               | 200               | 52.6               | 170                   |
|      | 4        | 1,770             | 560               | 31.6               | 1,210                 |
|      | 5        | 890               | 530               | 59.6               | 360                   |
|      | 6        | 850               | 110               | 12.9               | 740                   |
|      | 7        | 1,600             | 630               | 39.4               | 970                   |
|      | 8        | 850               | 460               | 54.1               | 390                   |
|      | 9        | 800               | 70                | 8.8                | 730                   |
|      | 10       | 280               | 30                | 10.7               | 250                   |
|      | 11       | 90                | 40                | 44.4               | 50                    |
|      | 12       | 290               | 90                | 31.0               | 200                   |
|      | 13       | 1,100             | 10                | 9.1                | 1,090                 |
|      | 14       | 1,940             | 0                 | 0                  | 1,940                 |
|      | 15       | 820               | 50                | 6.1                | 770                   |
|      | 計        | 13,220            | 3,460             | 26.2               | 9,760                 |



# 紅葉谷園地平面図

S = 1 : 2,000

