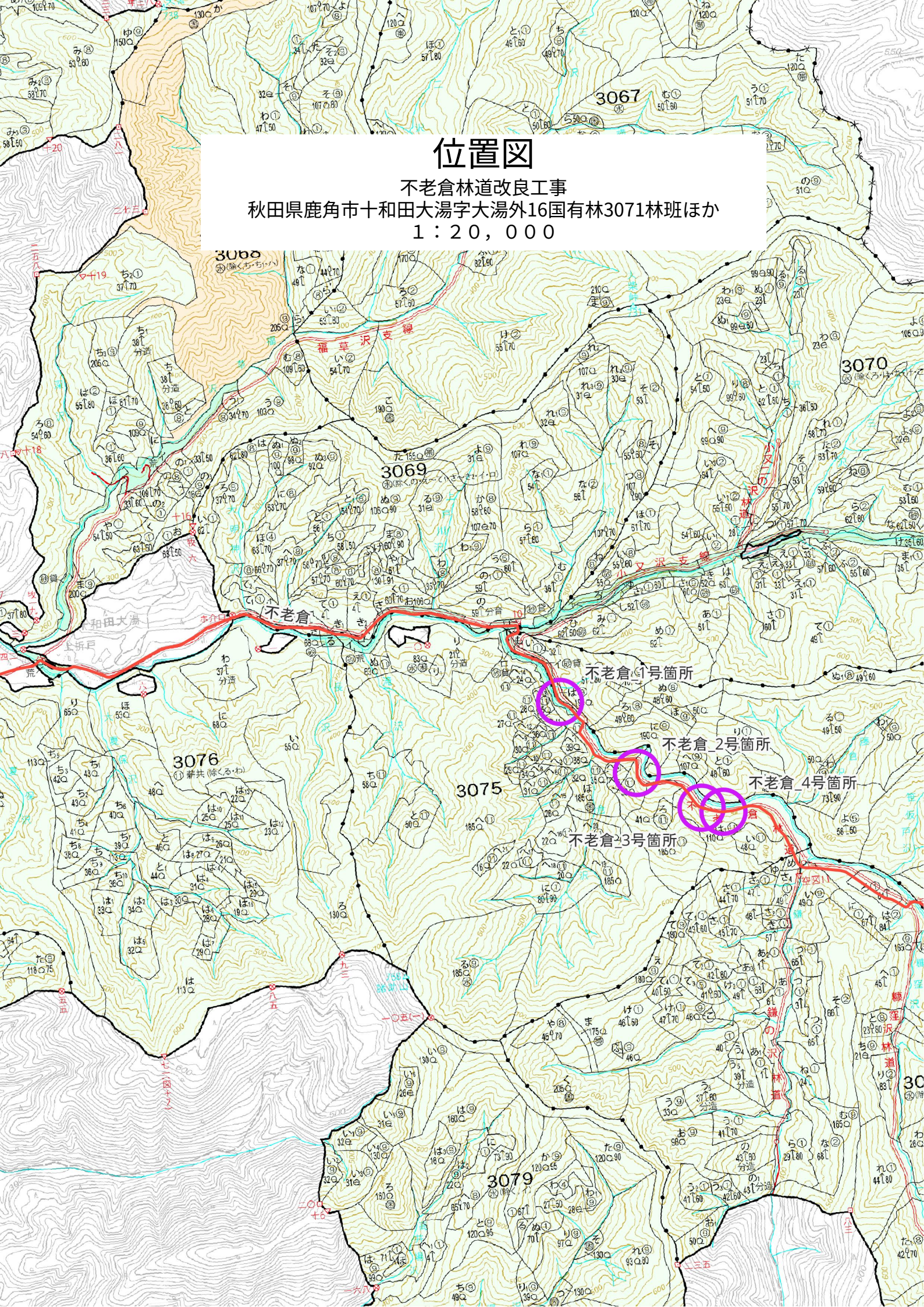
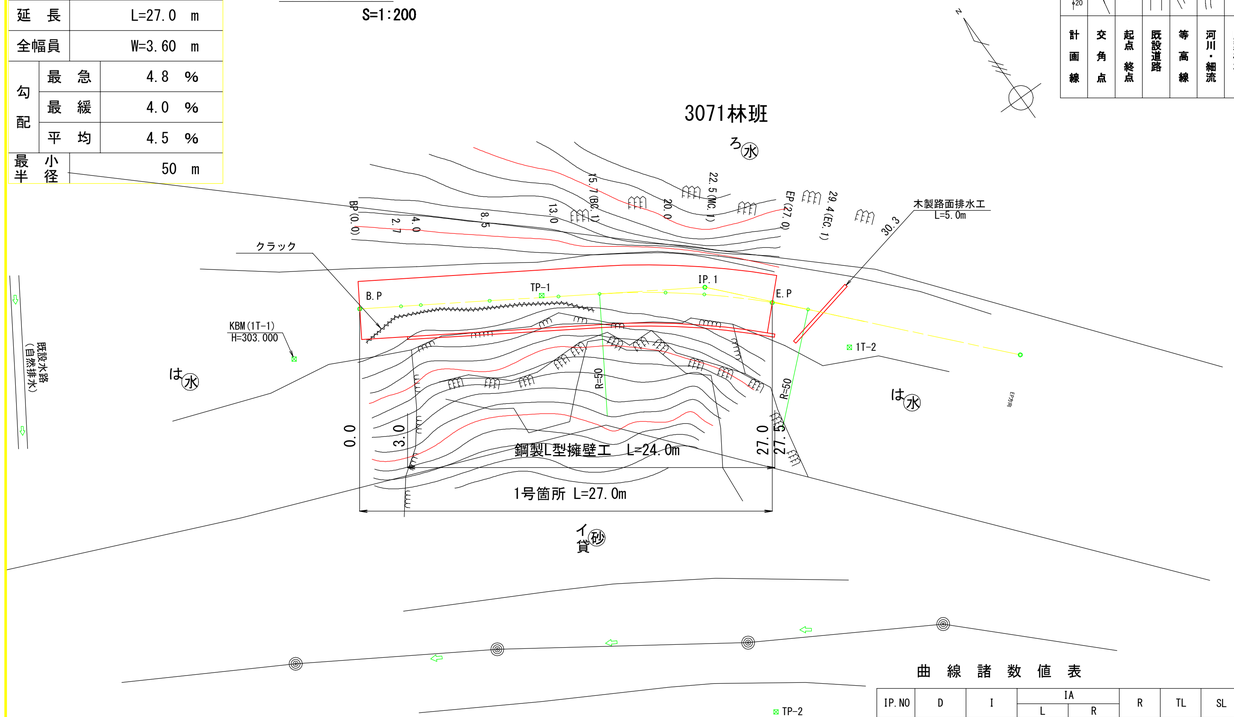

位置図
不老倉林道改良工事
秋田県鹿角市十和田大湯字大湯外16国有林3071林班ほか
１：２０，０００
不老倉
不老倉_1号箇所
不老倉_2号箇所
不老倉_3号箇所
不老倉_4号箇所
3067
3068
3069
3070
3075
3076
3079
福草沢支線
小又の沢林道
小又沢支線
不老倉林道
鎌の沢林道

| 名　称 | 不老倉林道 |
|---|---|
| 種　類 | 自動車道2級 |
| 延　長 | L=27.0　m |
| 全幅員 | W=3.60　m |
| 勾配 最急 | 4.8　% |
| 勾配 最緩 | 4.0　% |
| 勾配 平均 | 4.5　% |
| 最小半径 | 50　m |

# 平　面　図

S=1:200

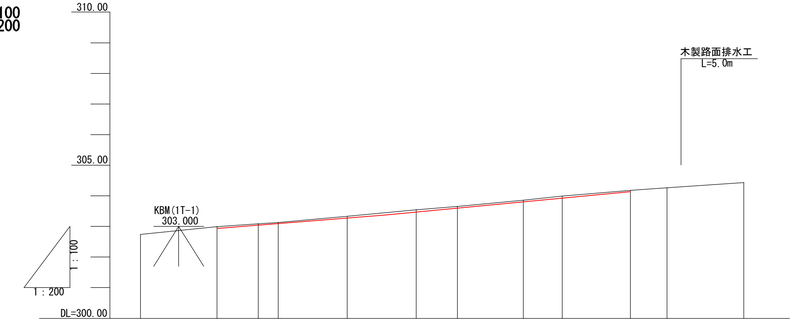


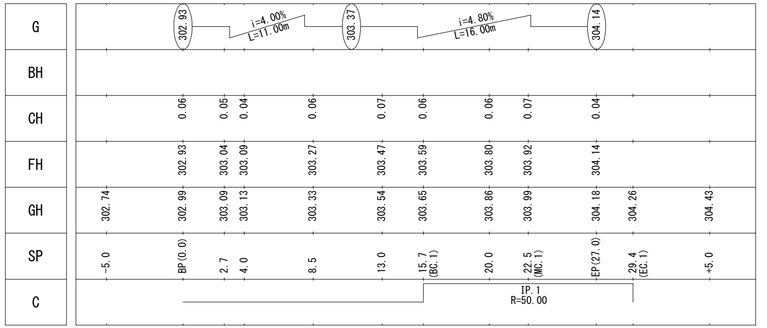

凡　例

| 計画線 | 交角点 | 起点・終点 | 既設道路 | 等高線 | 河川・細流 | 広葉樹林 | 針葉樹林 | 壁岩 | 官民地界 | 林班界 | 小班界 | 水準基標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 縦　断　図

V=1:100
H=1:200




## 曲　線　諸　数　値　表

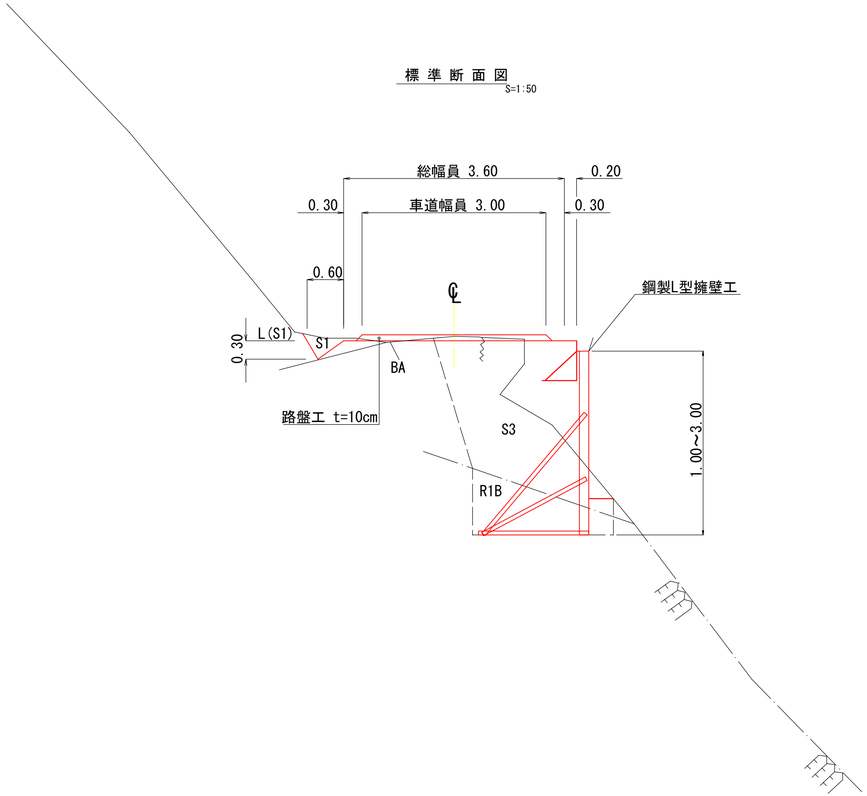
| IP.NO | D | I | IA L | IA R | R | TL | SL | CL | BC | MC | EC | IP | MEMO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BP | m | 122° 6′ | ° ′ | ° ′ | m | m | m | m | m | m | m | m | BP= 0.0 |
| 1 | 22.6 | | | 15 42 | 50 | 6.9 | 0.5 | 13.7 | 15.7 | 22.5 | 29.4 | 22.6 | |
| EP | 21.1 | | | | | | | | | | | | EP= 27.0 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

1号箇所　　0.0 ～ 27.0

| 図　名 | 平面図　縦断図　1 / 1 |
|---|---|
| 署　名 | 米代東部森林管理署 |
| 名　称 | 不老倉林道 改良工事 |
| 縮　尺 | 図　示 |

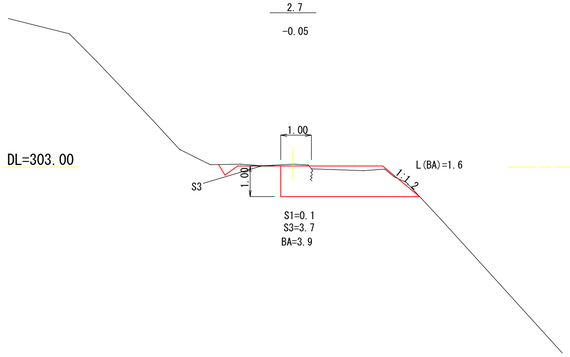
標 準 断 面 図

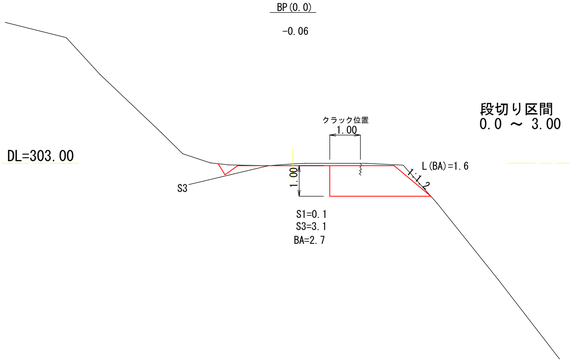
S=1:50



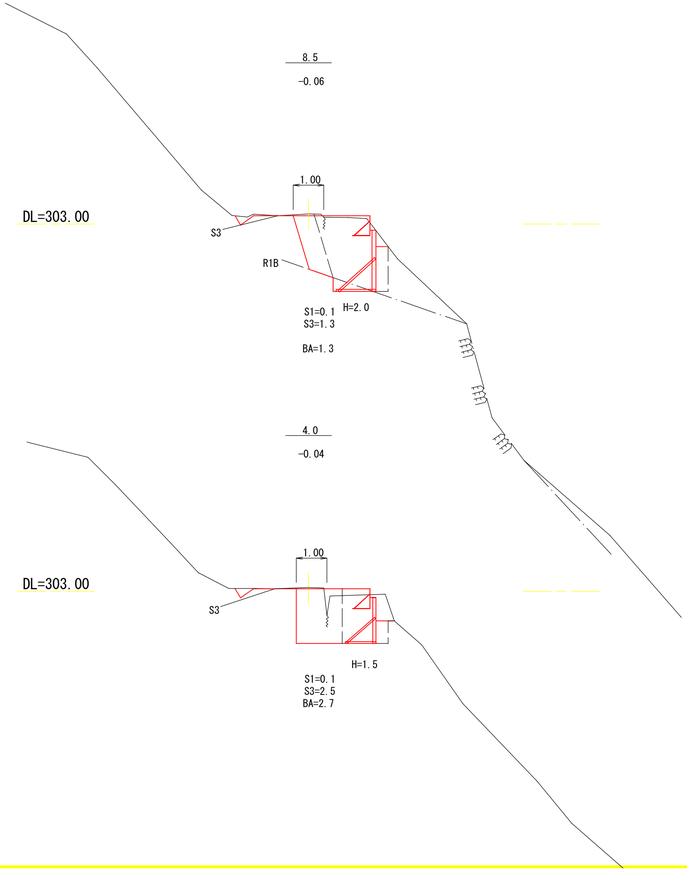

1号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 標準断面図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道　　改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：50 | |



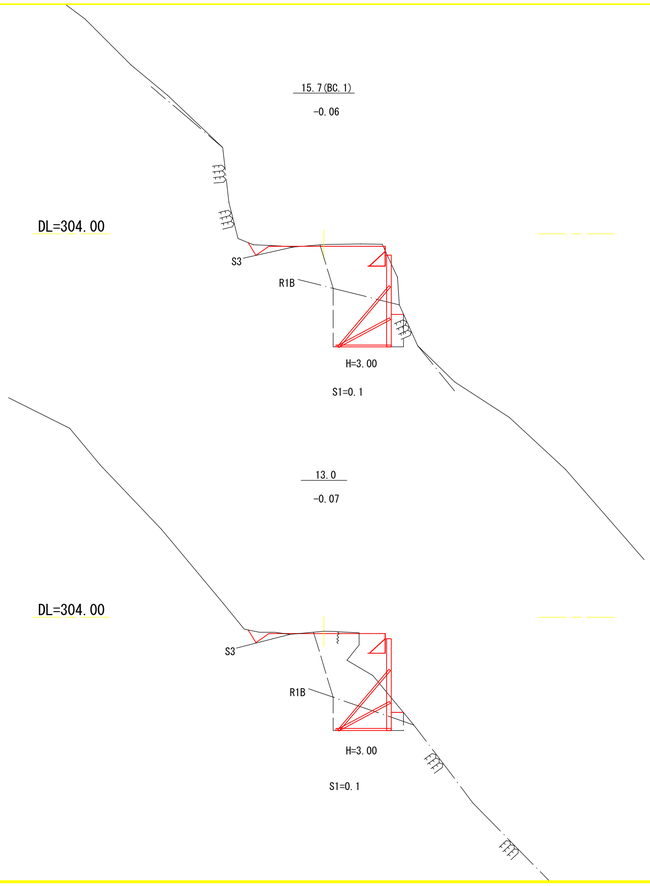



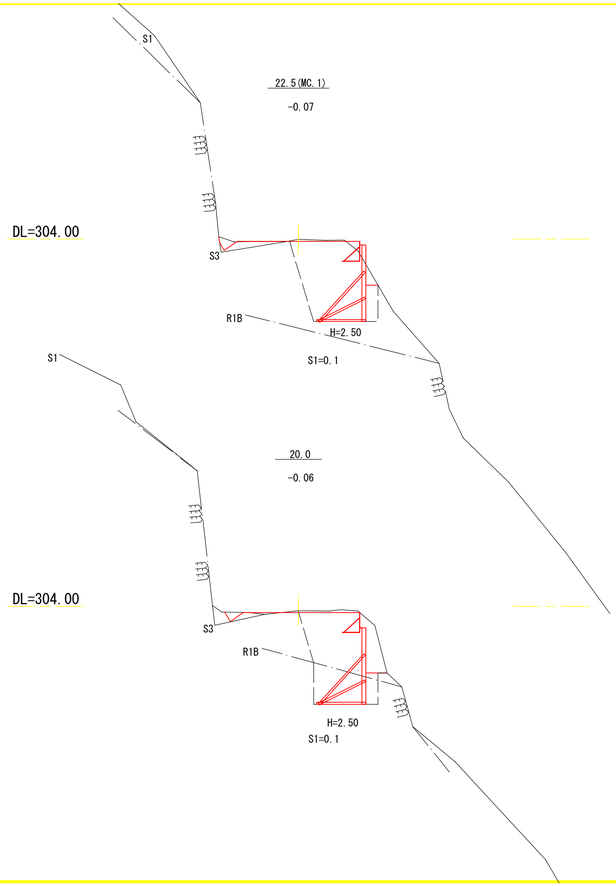

段切り区間
0.0 ～ 3.00

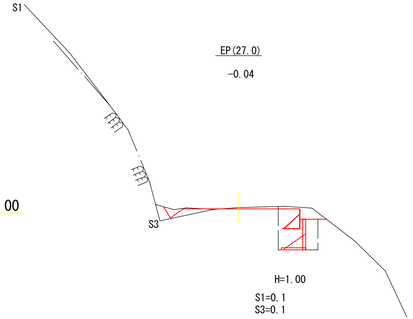



1号箇所　　0.0 ～ 8.5

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横　断　図 | 1 / 2 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道　　改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：100 | |




終点土量加算(CV)=CA÷3×L(摺付延長)

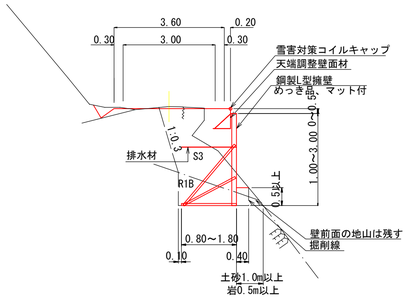
CV(S1)=0.1÷3×3.0=0.1 m3
CV(S3)=0.1÷3×3.0=0.1 m3

1号箇所　　13.0 ～ 27.0

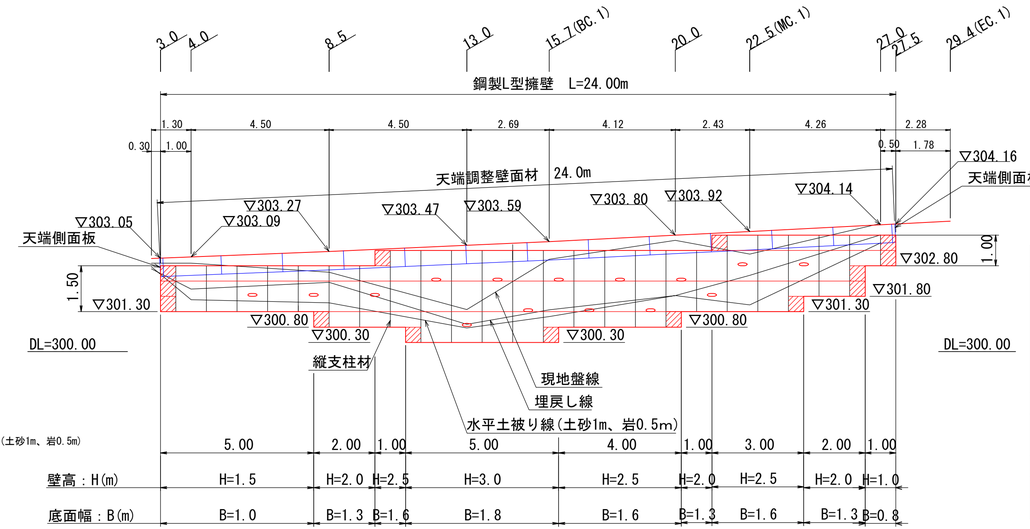
| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横 断 図 | 2 / 2 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道　　改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：100 | |

# 鋼製L型擁壁工構造図

## 断面図 S=1:100




## 展開図 S=1:100




凡 例

- 壁面材(1.0m)
- 壁面材(0.5m)
- 端部壁面材(0.5m)
- 排水材 (10×300)
- 現地盤線
- 埋戻し線
- 水平土被り(土砂1m、岩0.5m)

鋼製L型擁壁

| 名称 | | | 数量 | 単位 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 本体ユニット | H=1.00m ユニット | | 1 | 組 | メッキ：壁面材 |
| | H=1.50m ユニット | | 5 | 組 | メッキ：支柱材 |
| | H=2.00m ユニット | | 5 | 組 | 無処理：タイ材 |
| | H=2.50m ユニット | | 8 | 組 | 無処理：アンカー材 |
| | H=3.00m ユニット | | 5 | 組 | 無処理：基礎板 |
| | 壁面積合計 | | 53.5 | m2 | 植生マット付 |
| 端部壁面材（側面板） | | | 14 | 枚 | H=0.50m |
| 排水材 | | D350（10×300） | 24.3 | m | |
| 天端調整壁面材（L型） | | | 24.0 | m | H=0.60m |
| 天端側面板 | | | 2 | 枚 | |
| 雪害対策用コイルキャップ | | | 24.0 | m | |

※中詰材は現地発生土

| 設計条件 | |
|---|---|
| 盛土材の内部摩擦角 | $\phi$＝35° |
| 盛土材の単位体積重量 | $\gamma$＝18.0kN/㎥ |
| 載荷重(活荷重) | w＝10.0kN/㎡ |

| 最大地盤反力度 | | |
|---|---|---|
| 測点 15.7(BC.1) | 常 時 | qmax＝111kN/㎡ ＜ qa=300kN/㎡ |

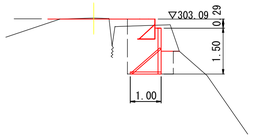
### 特記事項

- 盛土材は転圧作業が行えるもの、または転圧作業ができるように改良する事を前提とする。
- 背面の掘削面に湧水がある場合は、壁体内に水が侵入しないような排水対策を施すこと。
- 実施に際して土質試験等を行い、所定の土質定数や支持力を満足するか確認すること。
- 施工管理基準値は以下の項目を目安とし、各機関の基準に従うものとする。

### 施工管理基準値

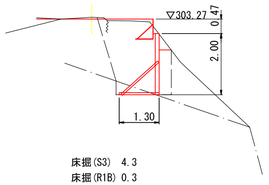
| 項目（頻度） | 管理値又は許容値 |
|---|---|
| 盛土材の締固度（盛土材500㎥ に1回） | ・JIS A 1210のA,B法による最大乾燥密度の95%以上、C,D,E法で90%以上とする。<br>・岩石質盛土材の場合は、工法規定方式で管理するものとする。 |
| 完成後の壁面勾配 | ・所定の壁面勾配±0.03H(H:壁高) |

4.0



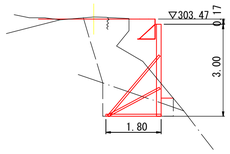

床掘(S3) 2.4
埋戻(D) 2.2

8.5



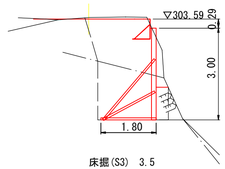

床掘(S3) 4.3
床掘(R1B) 0.3
埋戻(D) 4.6

13.0



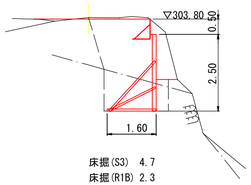

床掘(S3) 3.7
床掘(R1B) 1.6
埋戻(D) 6.9

BC.1(15.7)



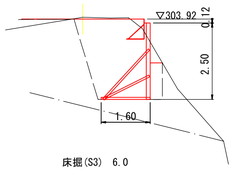

床掘(S3) 3.5
床掘(R1B) 3.7
埋戻(D) 6.9

20.0



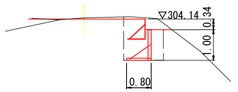

床掘(S3) 4.7
床掘(R1B) 2.3
埋戻(D) 5.8

MC.1(22.5)




床掘(S3) 6.0
埋戻(D) 5.9

27.0




床掘(S3) 1.8
埋戻(D) 1.5

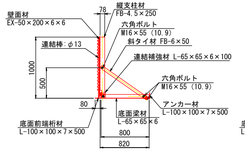
1号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図名 | 構造図 | 1 / 3 |
| 署名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮尺 | 1：100 | |

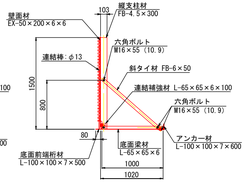
# 鋼製L型擁壁　構造詳細図

標準断面図 S=1/50

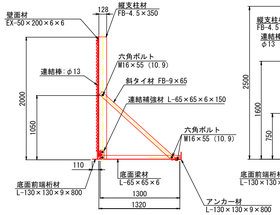
H=1.00



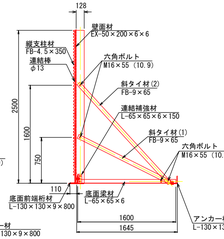

H=1.50



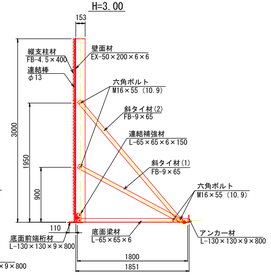

H=2.00




H=2.50




H=3.00




## 部材詳細図 S=1/50

縦支柱材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 幅：W (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 1000 | FB-4.5×250 | 1000 | 78 | |
| 1500 | FB-4.5×300 | 1500 | 103 | |
| 2000 | FB-4.5×350 | 2000 | 128 | |
| 2500 | FB-4.5×350 | 2500 | 128 | |
| 3000 | FB-4.5×400 | 3000 | 153 | |

底面梁材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1000 | L-65×65×6 | 800 | |
| 1500 | L-65×65×6 | 1000 | |
| 2000 | L-65×65×6 | 1300 | |
| 2500 | L-65×65×6 | 1600 | |
| 3000 | L-65×65×6 | 1800 | |

底面前端桁材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1000 | L-100×100×7 | 500 | |
| 1500 | L-100×100×7 | 500 | |
| 2000 | L-130×130×9 | 800 | |
| 2500 | L-130×130×9 | 800 | |
| 3000 | L-130×130×9 | 800 | |

アンカー材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1000 | L-100×100×7 | 500 | |
| 1500 | L-100×100×7 | 600 | 標準品外 |
| 2000 | L-130×130×9 | 800 | |
| 2500 | L-130×130×9 | 800 | |
| 3000 | L-130×130×9 | 800 | |

斜タイ材

| 壁高：H (mm) | 種　別 | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 幅：W (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1000 | 斜タイ材 | FB-6×50 | 881 | 50 | |
| 1500 | 斜タイ材 | FB-6×50 | 1216 | 50 | |
| 2000 | 斜タイ材 | FB-9×65 | 1606 | 65 | |
| 2500 | 斜タイ材(1) | FB-9×65 | 1684 | 65 | |
| | 斜タイ材(2) | FB-9×65 | 2208 | 65 | |
| 3000 | 斜タイ材(1) | FB-9×65 | 1920 | 65 | |
| | 斜タイ材(2) | FB-9×65 | 2594 | 65 | |

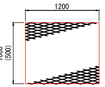
連結補強材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1000 | L-65×65×6 | 100 | |
| 1500 | L-65×65×6 | 100 | |
| 2000 | L-65×65×6 | 150 | |
| 2500 | L-65×65×6 | 150 | |
| 3000 | L-65×65×6 | 150 | |

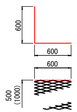
底面梁補強材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 2500 | L-65×65×6 | 300 | |
| 3000 | L-65×65×6 | 300 | |

壁面材
EX-50×200×6×6

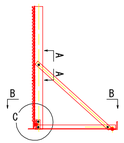



端部壁面材
EX-50×200×6×6

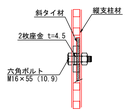



連結棒

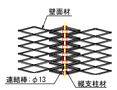
## 構造詳細図




斜タイ材取付詳細
(A-A断面) S=1/10

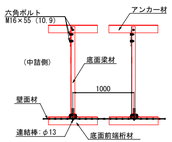



壁面材取付詳細 S=1/20
(正面)

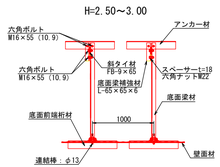



平面図(B-B断面) S=1/50

H=1.00～2.00

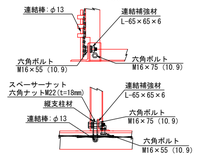



H=2.50～3.00

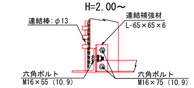



縦支柱材・底面梁材取付部詳細
(C部詳細) S=1/10

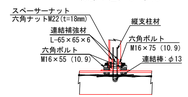
H=1.00～1.50




H=2.00～



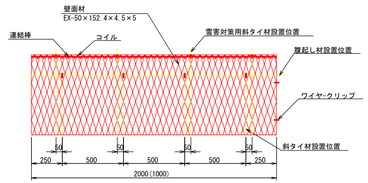

(C部平面) S=1/10



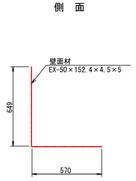

# 鋼製L型擁壁天端L型壁面材詳細図 (s=1/25)
## －　雪害対策用コイルキャップ付　－

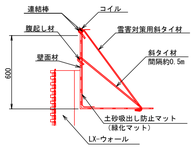
壁　面　材

正　面



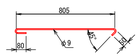

側　面



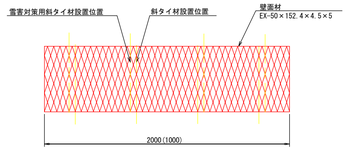




斜タイ材

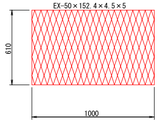
雪害対策用斜タイ材




底　面



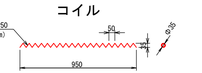

側　面　板




腹起し材

連結棒

コイル

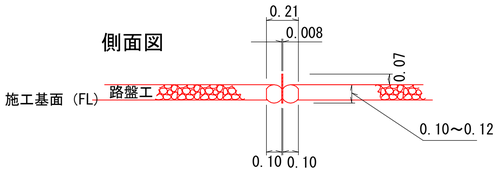


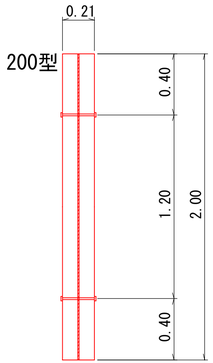

1号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 構造図 | 2 / 3 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良 |
| 縮　尺 | 図　示 | |

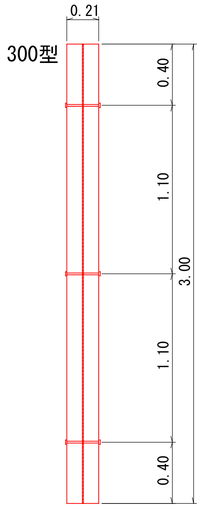
# 木製路面排水工標準図
## Ａタイプ

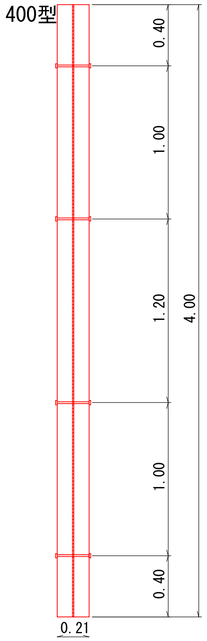
側面図




平面図

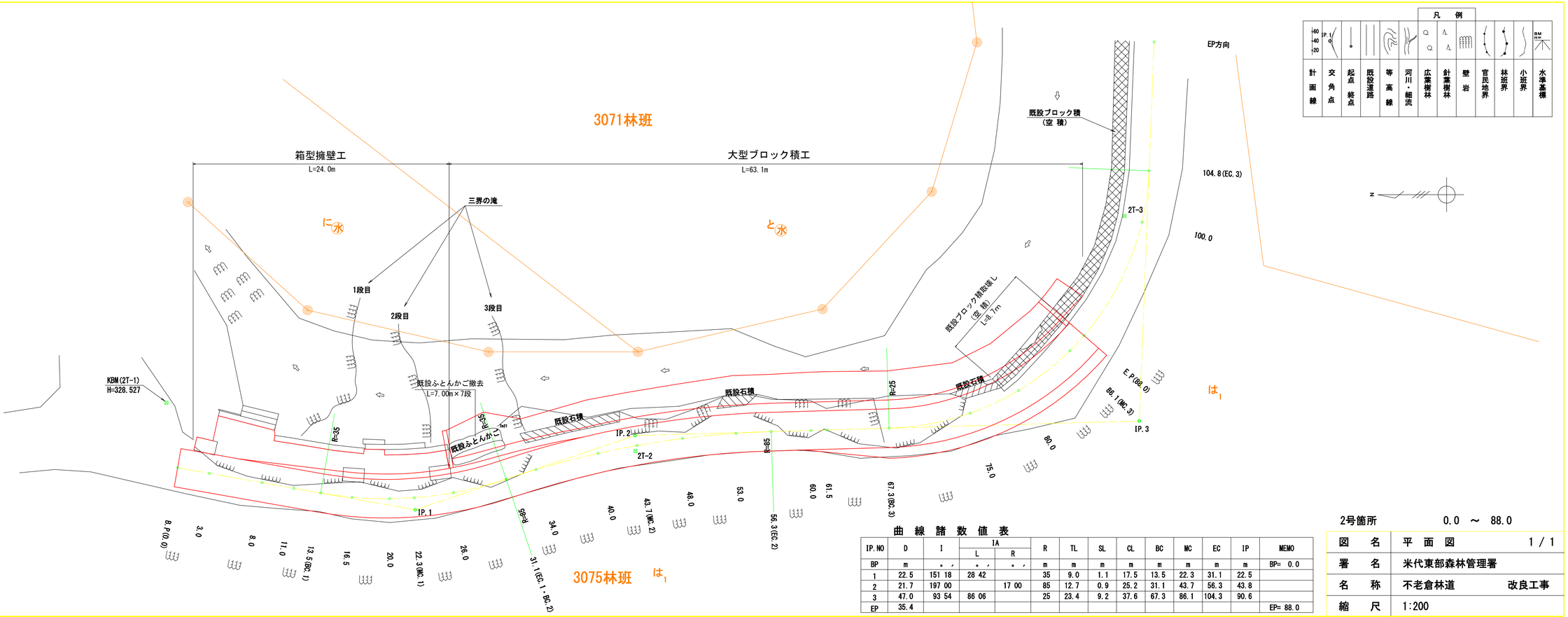



1号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 構　造　図 | 3 / 3 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良 |
| 縮　尺 | 1：20 | |

| 名　称 | | 不老倉林道 |
|---|---|---|
| 種　類 | | 自動車道2級 |
| 延　長 | | L=88.0　m |
| 全幅員 | | W=3.60　m |
| 勾配 | 最　急 | 3.0　% |
| | 最　緩 | 3.0　% |
| | 平　均 | 3.0　% |
| 最小半径 | | 25　m |




凡　例

| 計画線 | 交角点 | 起点・終点 | 既設道路 | 等高線 | 河川・細流 | 広葉樹林 | 針葉樹林 | 壁岩 | 官民地界 | 林班界 | 小班界 | 水準基標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

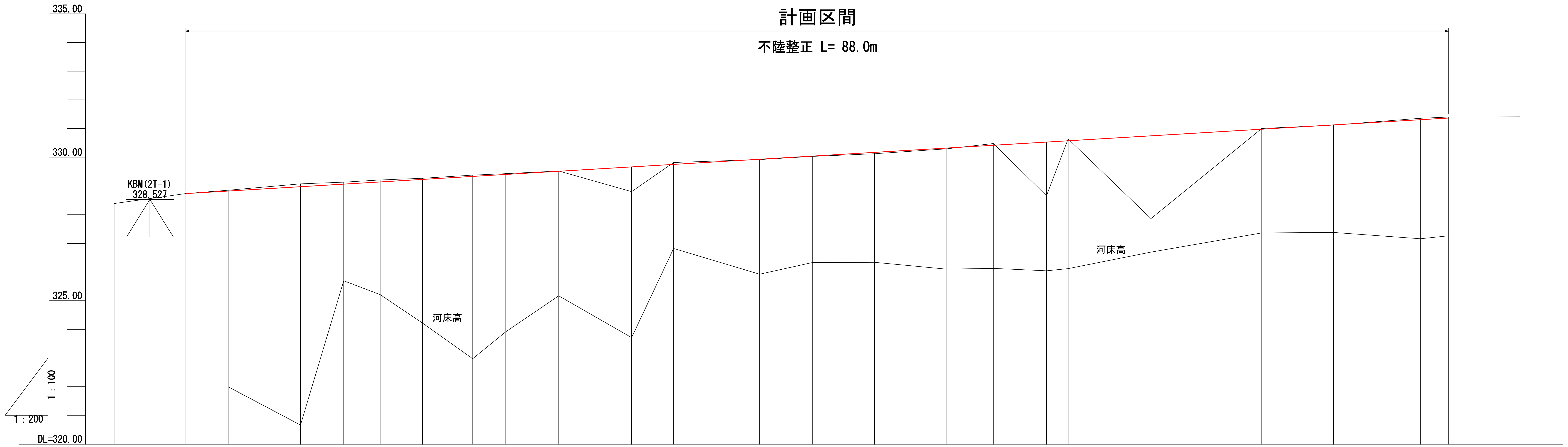
曲線諸数値表

| IP.NO | D | I | IA | | R | TL | SL | CL | BC | MC | EC | IP | MEMO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | R | | | | | | | | | |
| BP | m | °′ | °′ | °′ | m | m | m | m | m | m | m | m | BP= 0.0 |
| 1 | 22.5 | 151 18 | 28 42 | | 35 | 9.0 | 1.1 | 17.5 | 13.5 | 22.3 | 31.1 | 22.5 | |
| 2 | 21.7 | 197 00 | | 17 00 | 85 | 12.7 | 0.9 | 25.2 | 31.1 | 43.7 | 56.3 | 43.8 | |
| 3 | 47.0 | 93 54 | 86 06 | | 25 | 23.4 | 9.2 | 37.6 | 67.3 | 86.1 | 104.3 | 90.6 | |
| EP | 35.4 | | | | | | | | | | | | EP= 88.0 |

2号箇所　　0.0 ～ 88.0

| 図　名 | 平面図 | 1 / 1 |
|---|---|---|
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1:200 | |

| | |
|---|---|
| 名　称 | 不老倉林道 |
| 種　類 | 自動車道2級 |
| 延　長 | L=88.0　m |
| 全幅員 | W=3.60　m |
| 勾配 最急 | 3.0　% |
| 勾配 最緩 | 3.0　% |
| 勾配 平均 | 3.0　% |
| 最小半径 | 25　m |




G: 328.73 — i=3.00% L=88.00m — 331.37

| SP | GH | FH | CH | BH |
|---|---|---|---|---|
| -5.0 | 328.39 | | | |
| 0.0 | 328.73 | 328.73 | 0.00 | 0.00 |
| 3.0 | 328.85 | 328.82 | 0.03 | |
| 8.0 | 329.07 | 328.97 | 0.10 | |
| 11.0 | 329.13 | 329.06 | 0.07 | |
| 13.5 (BC.1) | 329.21 | 329.14 | 0.07 | |
| 16.5 | 329.27 | 329.23 | 0.04 | |
| 20.0 | 329.38 | 329.33 | 0.05 | |
| 22.3 (MC.1) | 329.43 | 329.40 | 0.03 | |
| 26.0 | 329.52 | 329.51 | 0.01 | |
| 31.1 (EC.1・BC.2) | 328.80 328.80 | 329.66 329.66 | | 0.86 0.86 |
| 34.0 | 329.82 | 329.75 | 0.07 | |
| 40.0 | 329.92 | 329.93 | | 0.01 |
| 43.7 (MC.2) | 330.03 | 330.04 | | 0.01 |
| 48.0 | 330.12 | 330.17 | | 0.05 |
| 53.0 | 330.29 | 330.32 | | 0.03 |
| 56.3 (EC.2) | 330.48 | 330.42 | 0.06 | |
| 60.0 | 328.66 | 330.53 | | 1.87 |
| 61.5 | 330.64 | 330.58 | 0.06 | |
| 67.3 (BC.3) | 327.86 | 330.75 | | 2.89 |
| 75.0 | 331.00 | 330.98 | 0.02 | |
| 80.0 | 331.12 | 331.13 | | 0.01 |
| 86.1 (MC.3) | 331.36 | 331.31 | 0.05 | |
| 88.0 | 331.40 | 331.37 | 0.03 | |
| +5.0 | 331.41 | | | |

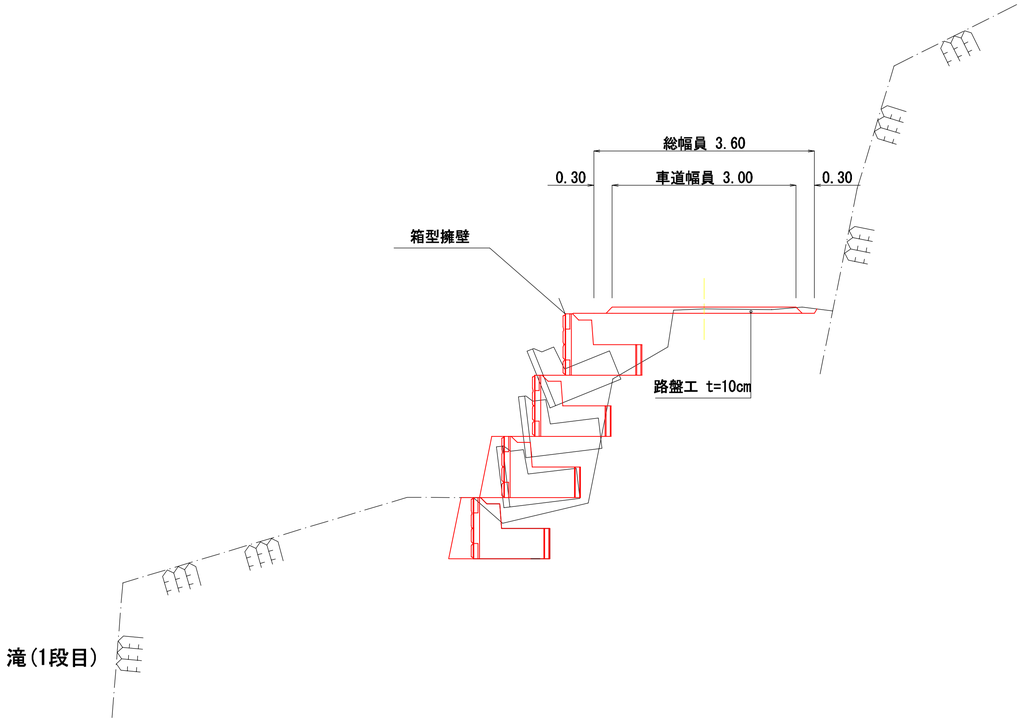
C: IP.1 R=35.00　IP.2 R=85.00　IP.3 R=25.00

2号箇所　0.0 ～ 88.0

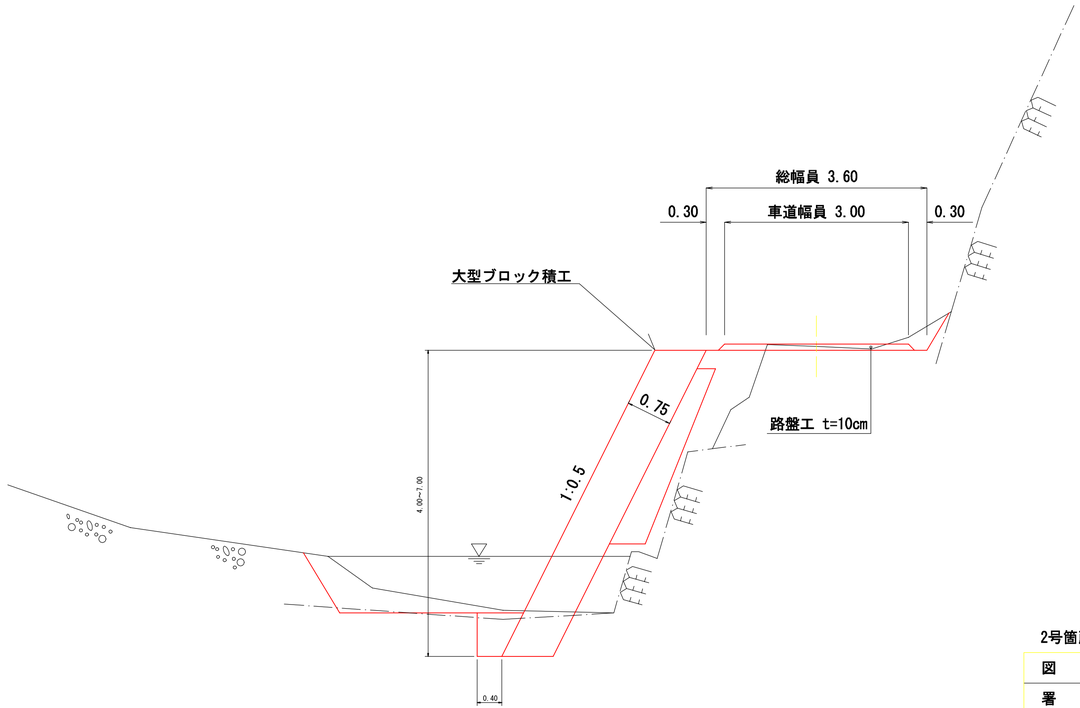
| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 縦　断　図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1:200 | |

# 標 準 断 面 図

S=1:50




滝(1段目)



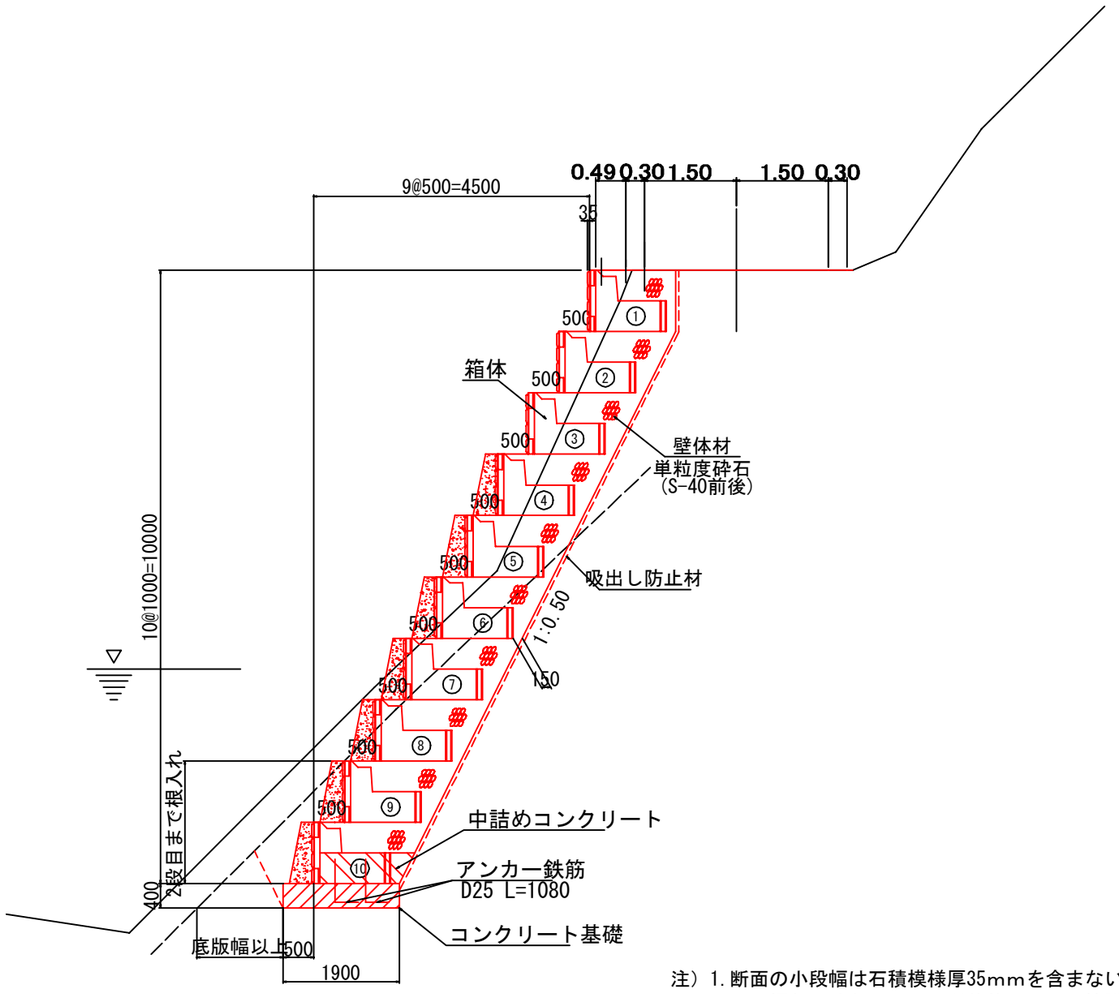

2号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 標準断面図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1 : 50 | |

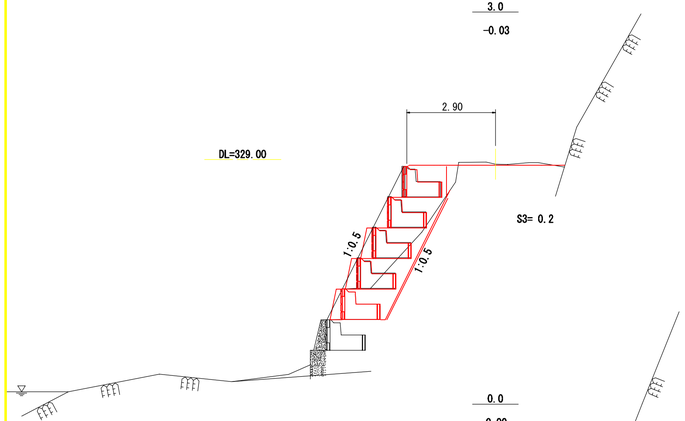
# 箱型擁壁工標準断面図　　S=1:100

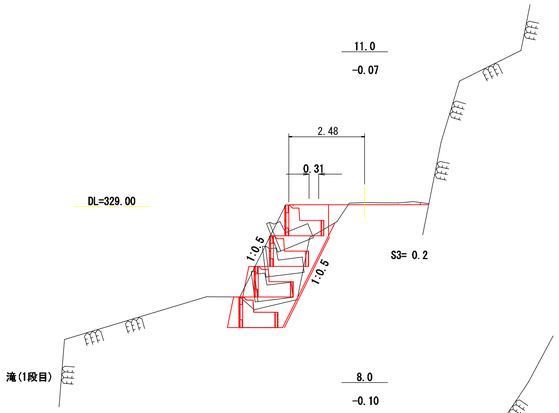
## 設計条件

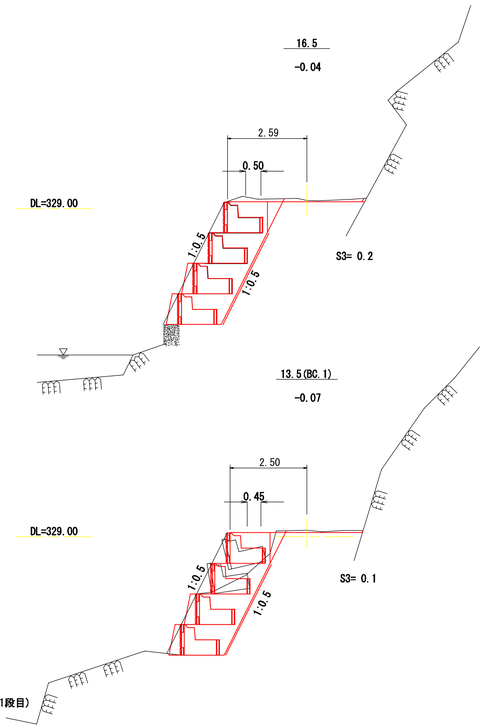
| | | 常　時 | 地震時 | 単　位 |
|---|---|---|---|---|
| 内部摩擦角 | $\phi$ | 35.0 | | ° |
| 単位体積重量 | $\gamma$ | 18.0 | | kN/m$^3$ |
| 粘着力 | C | 6.0 | 6.0 | kN/m$^2$ |
| 上載荷重 | ＳＡ | 10.0 | 0.0 | kN/m$^2$ |
| 設計水平震度 | Ｋｈ | 0.00 | 0.15 | |
| 底盤摩擦係数 | $\mu$ | 0.7 | | |




注）1. 断面の小段幅は石積模様厚35mmを含まない。
2. 切土掘削の法勾配は、土質状態により、協議の上決定する。
3. 背面土の盛土材は、土質試験により土質定数（$\phi$、C、$\gamma$）を確認する。
4. 所要極限支持力度は、449kN/m$^2$以上とする。
　常　時：$^2$　224.20kN/m ×F(2.0)= 448.40kN/m$^2$
　地震時：$^2$　213.34kN/m ×F(1.5)= 320.01kN/m$^2$
　（安全率は、常時2.0、地震時1.5を確保すること。）

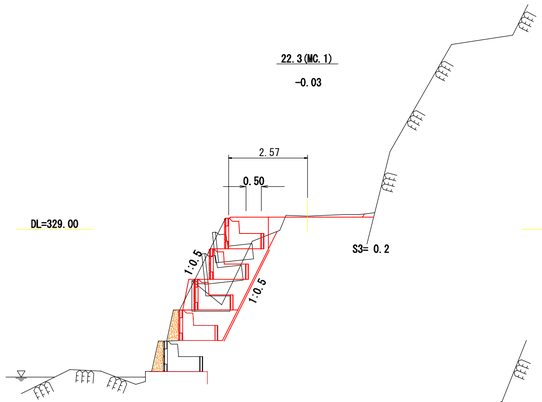


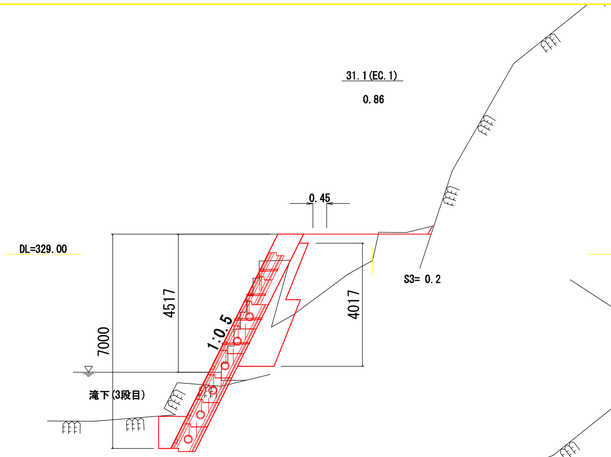



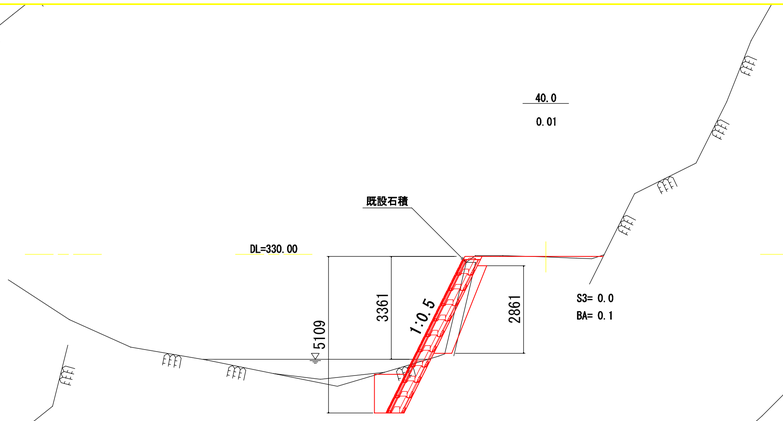



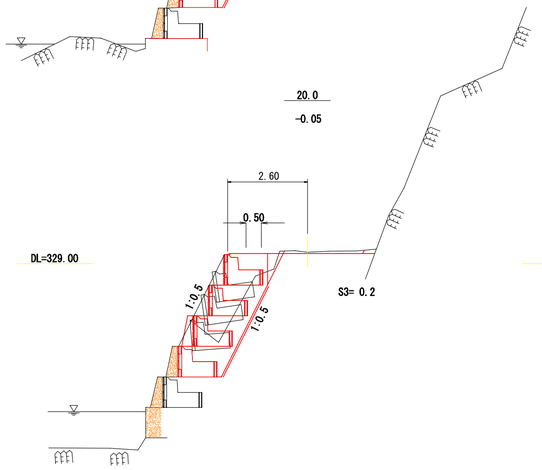

2号箇所　　0.0 ～ 16.5

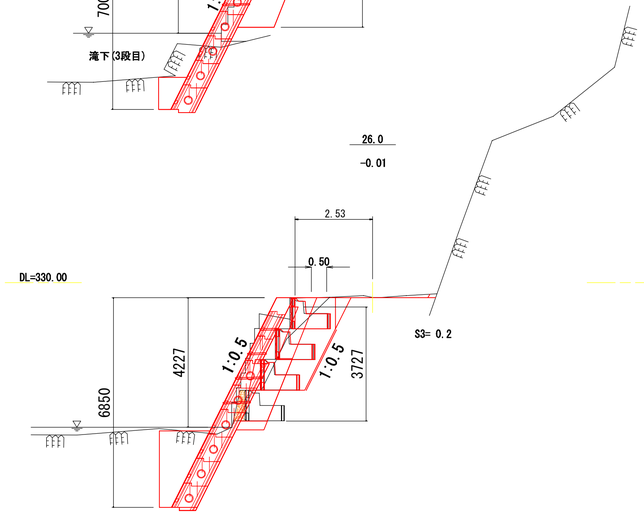
| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横 断 図 | 1 / 5 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1：100 | |

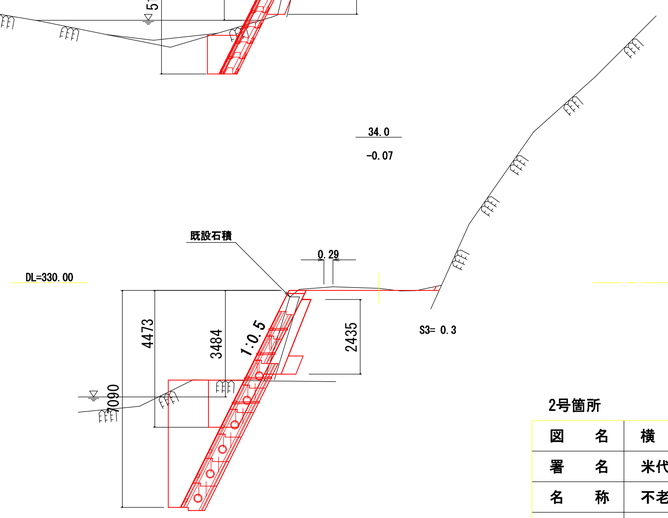


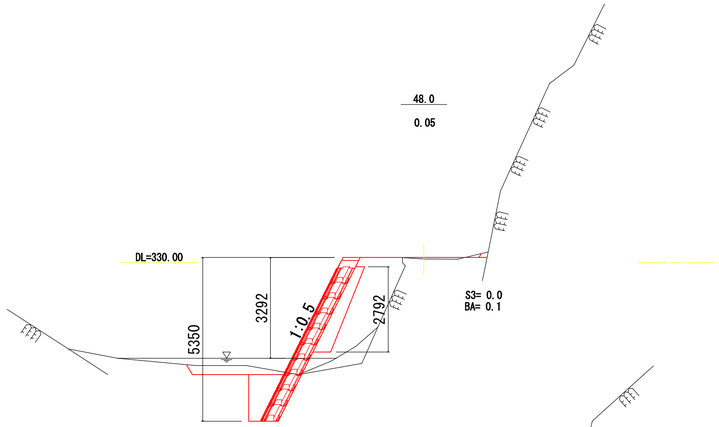



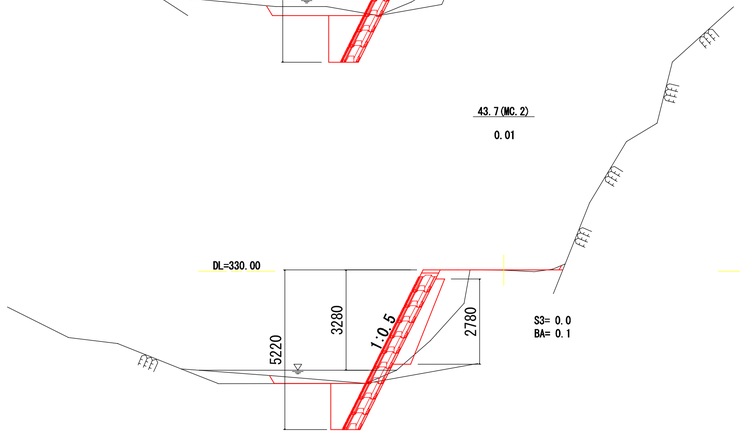



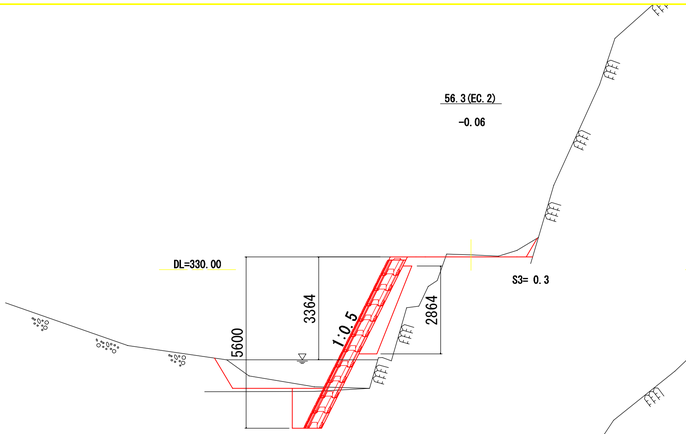



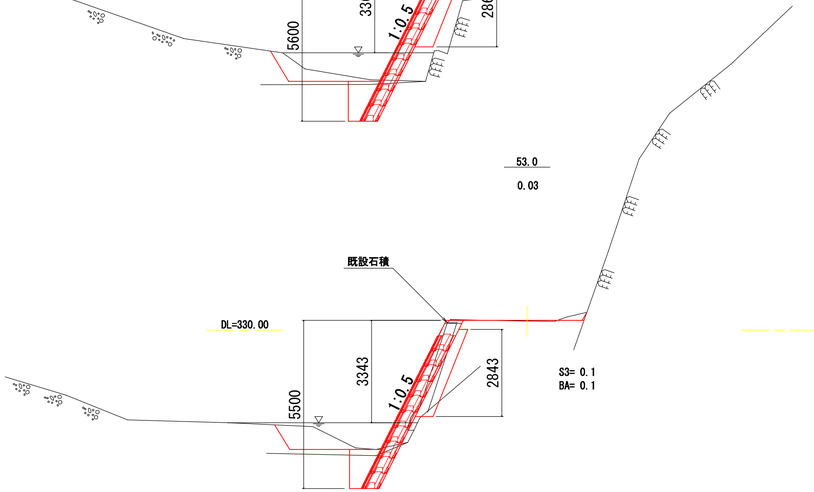

2号箇所　　20.0 ～ 40.0

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横 断 図 | 2 / 5 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道　　改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：100 | |



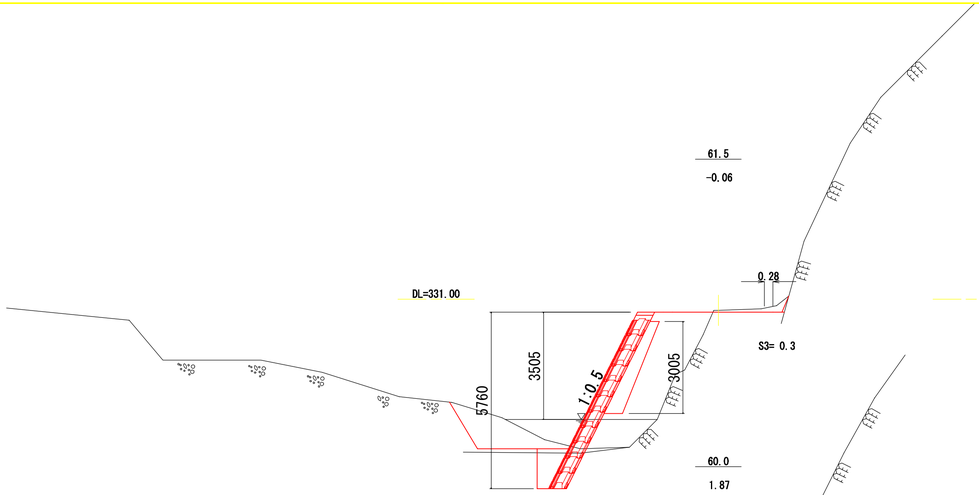



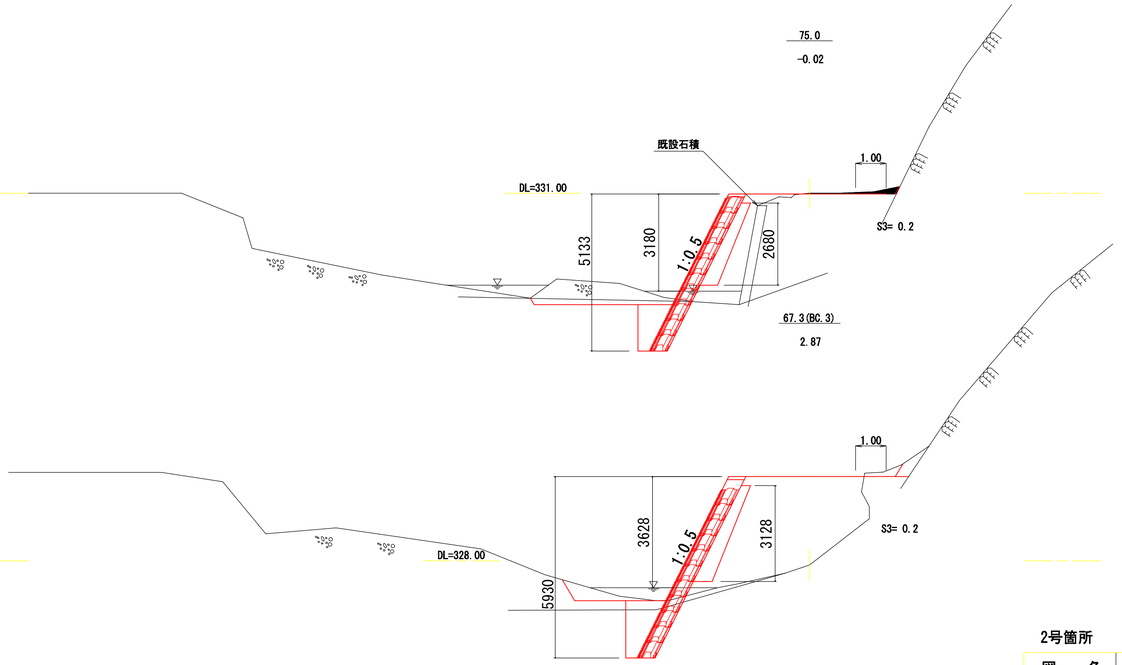




2号箇所　43.7(MC.2) ～ 56.3(EC.2)

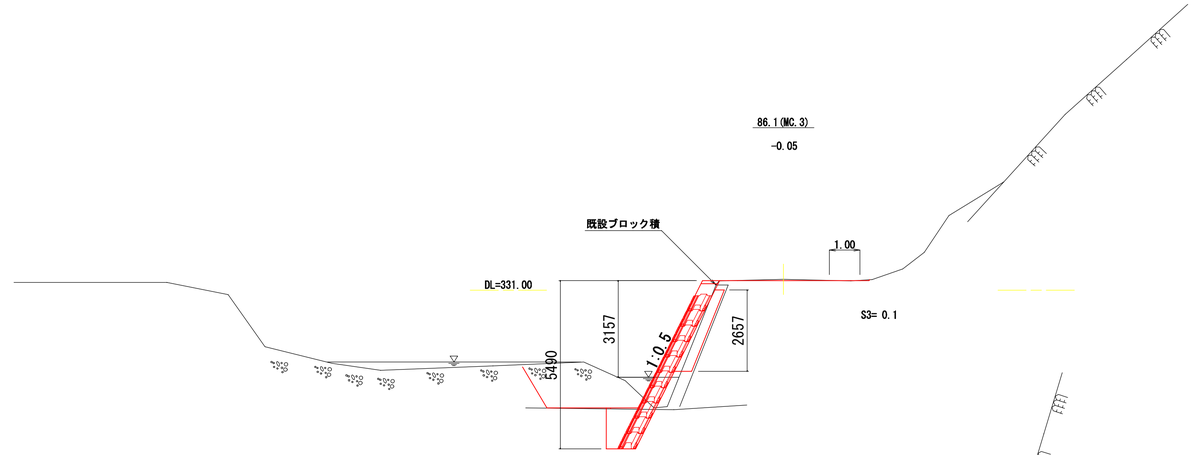
| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横　断　図 | 3 / 5 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1：100 | |

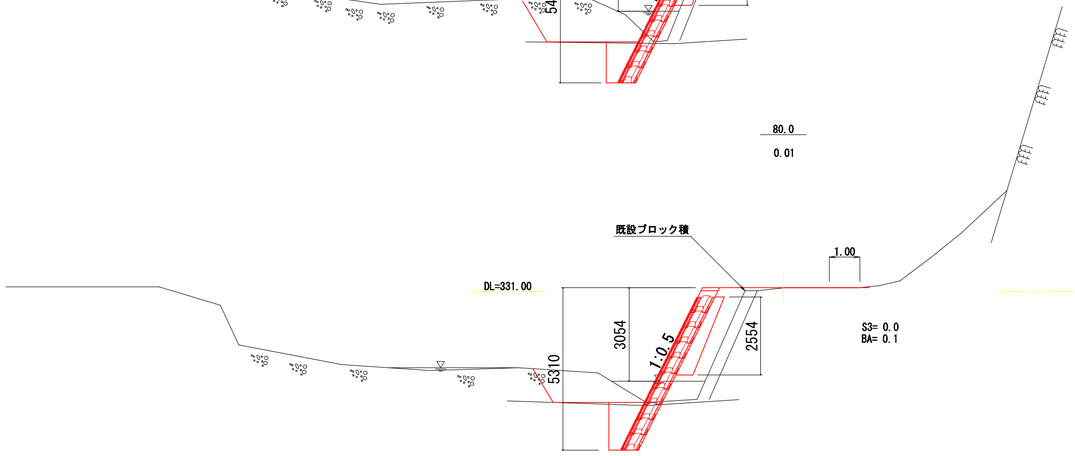


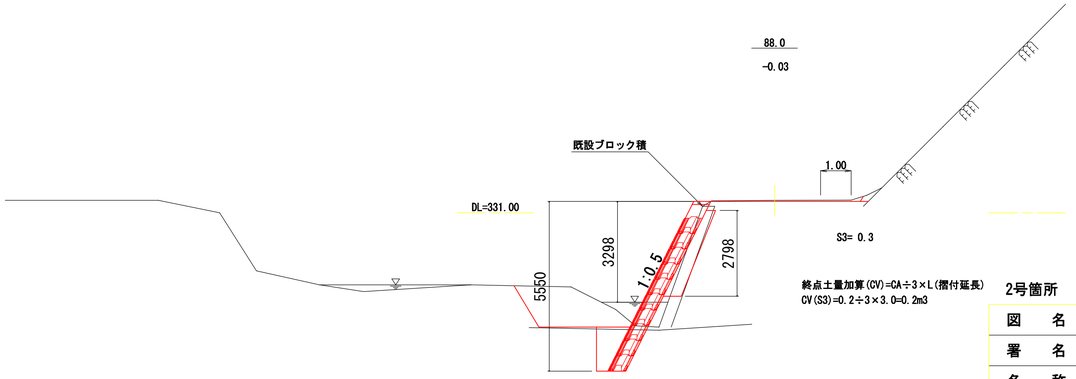




2号箇所　　60.0 ～ 75.0

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横 断 図 | 4 / 5 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道　　改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：100 | |




終点土量加算(CV)=CA÷3×L(摺付延長)
CV(S3)=0.2÷3×3.0=0.2m3

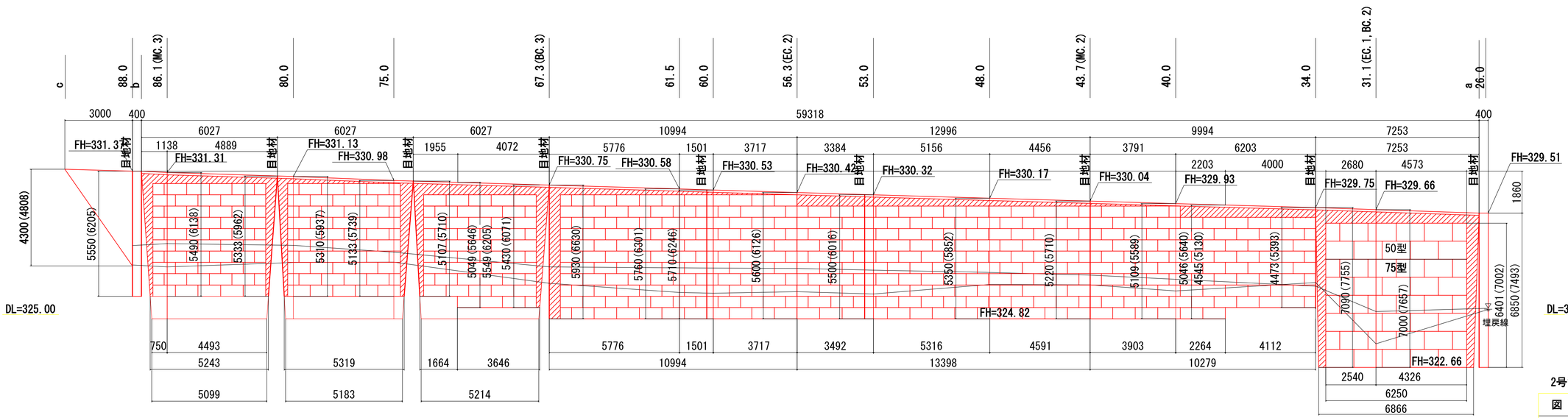
2号箇所　　80.0 ～ 88.0

| | |
|---|---|
| 図　名 | 横 断 図　　5 / 5 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 |
| 名　称 | 不老倉林道　　改良工事 |
| 縮　尺 | 1：100 |

# 大型ブロック積工

S=1:100

正　面　図




ブロック面積

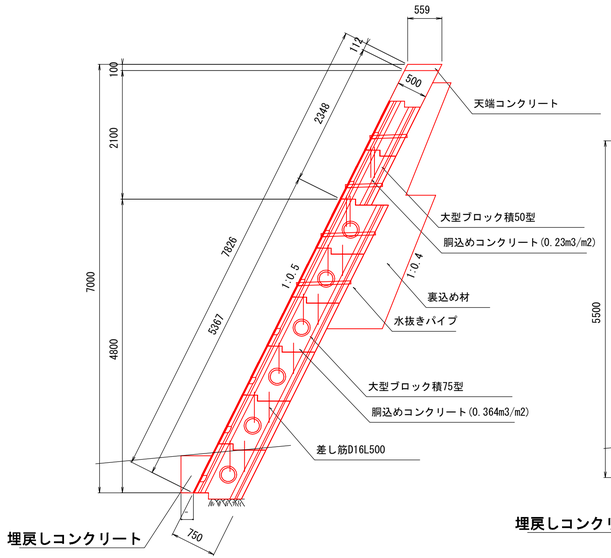
| | |
|---|---|
| 50型・75型 | 1.118m2/個 |
| | 0.559m2/個 |
| 大型ブロック積 | 0.559m2/個 |
| | 0.280m2/個 |

2号箇所

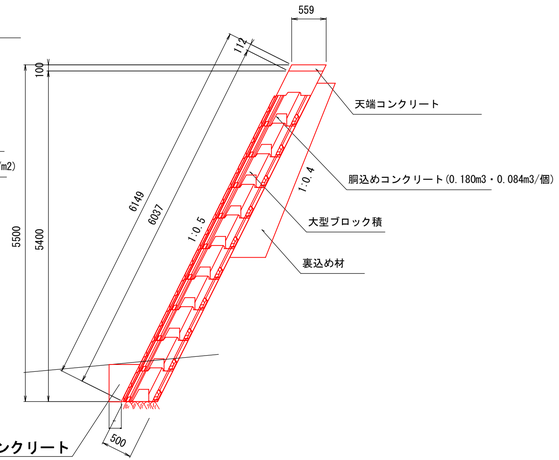
| | | | |
|---|---|---|---|
| 図　名 | 構　造　図 | | 1 / 8 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：100 | | |

## 標準断面図
S=1:50

### 26.0～34.0

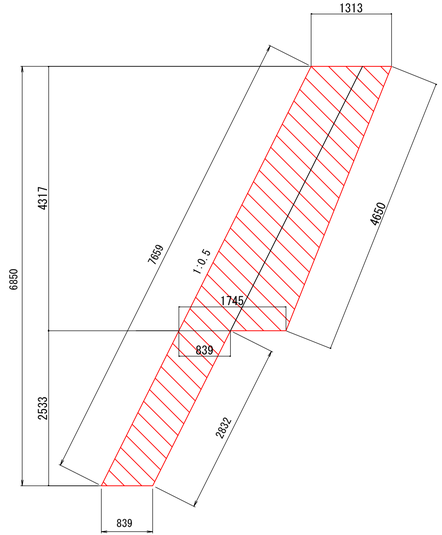



### 34.0～88.0



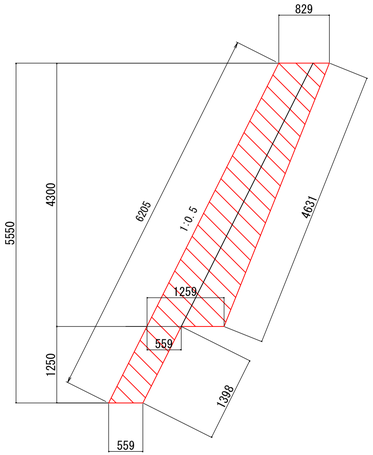

## 端部止めコンクリート
S=1:50

### 26.0～a
L=0.40m



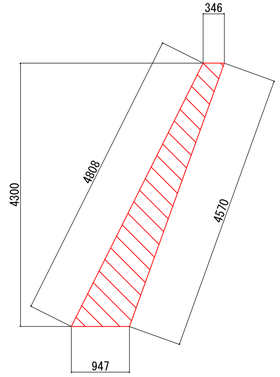

コンクリート：8.724 m3/m
型　枠（表）：7.66　m2/m
目　地　材　：5.75　m2/m

### b～88.0
L=0.40m




コンクリート：5.188 m3/m
型　枠（表）：6.21　m2/m

### 88.0～摺り付け部
L=3.00m

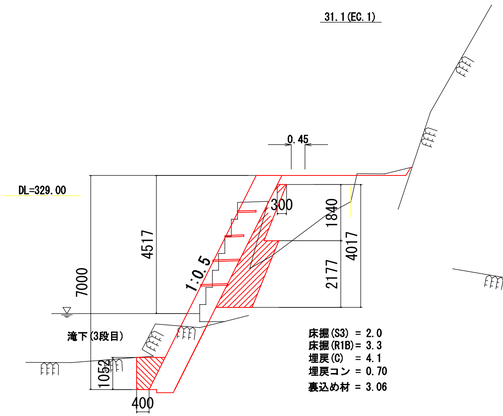



コンクリート：2.781 m3/m
型　枠（表）：4.81　m2/m

2号箇所

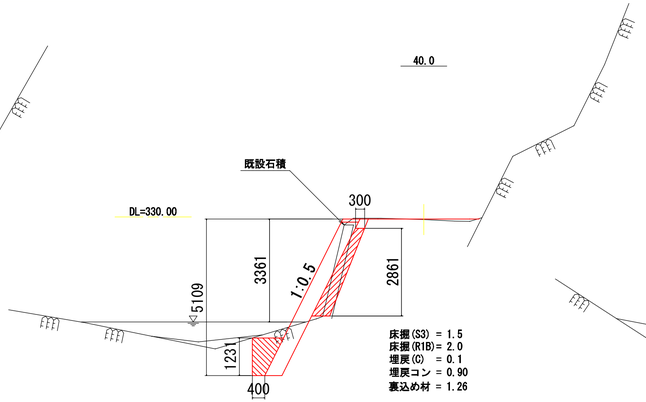
| 図　名 | 構　造　図 | 2 / 8 |
|---|---|---|
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1：50 | |

31.1(EC.1)



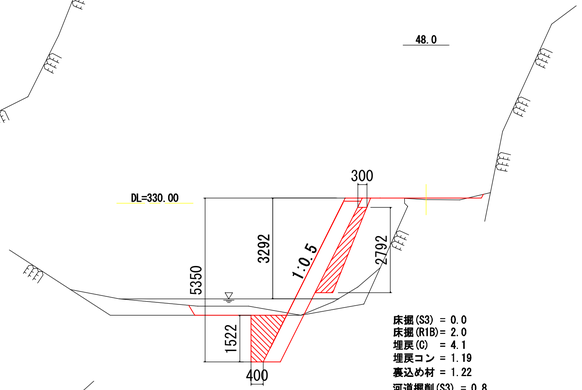

床掘(S3) = 2.0
床掘(R1B)= 3.3
埋戻(C) = 4.1
埋戻コン = 0.70
裏込め材 = 3.06

40.0



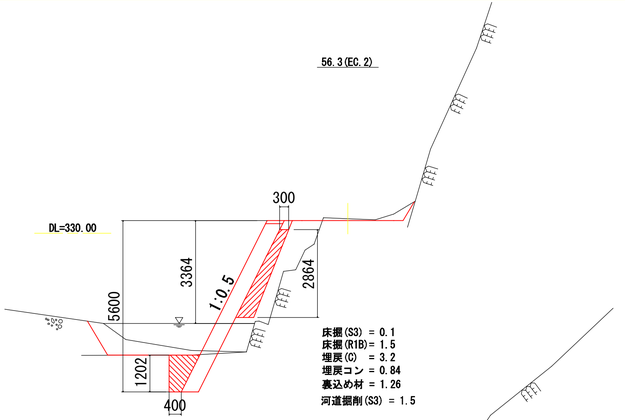

床掘(S3) = 1.5
床掘(R1B)= 2.0
埋戻(C) = 0.1
埋戻コン = 0.90
裏込め材 = 1.26

48.0



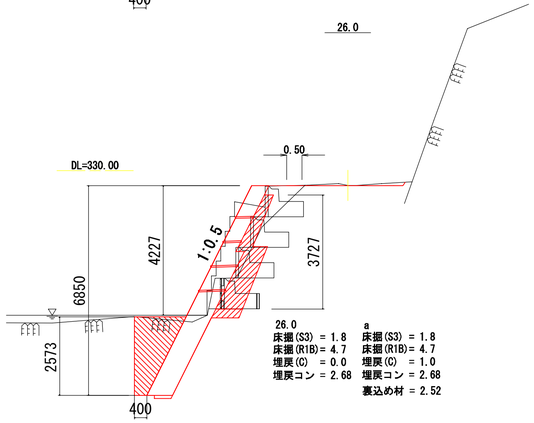

床掘(S3) = 0.0
床掘(R1B)= 2.0
埋戻(C) = 4.1
埋戻コン = 1.19
裏込め材 = 1.22
河道掘削(S3) = 0.8

56.3(EC.2)




床掘(S3) = 0.1
床掘(R1B)= 1.5
埋戻(C) = 3.2
埋戻コン = 0.84
裏込め材 = 1.26
河道掘削(S3) = 1.5

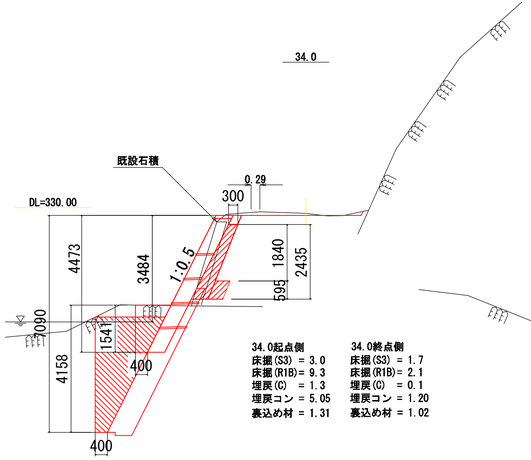
26.0




26.0
床掘(S3) = 1.8
床掘(R1B)= 4.7
埋戻(C) = 0.0
埋戻コン = 2.68

a
床掘(S3) = 1.8
床掘(R1B)= 4.7
埋戻(C) = 1.0
埋戻コン = 2.68
裏込め材 = 2.52

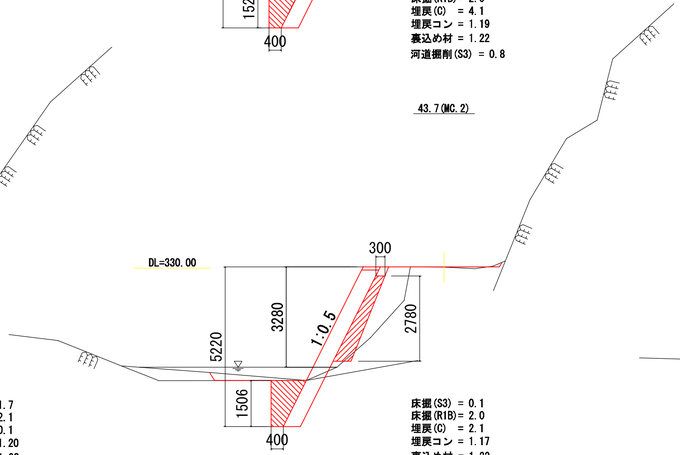
34.0




34.0起点側
床掘(S3) = 3.0
床掘(R1B)= 9.3
埋戻(C) = 1.3
埋戻コン = 5.05
裏込め材 = 1.31

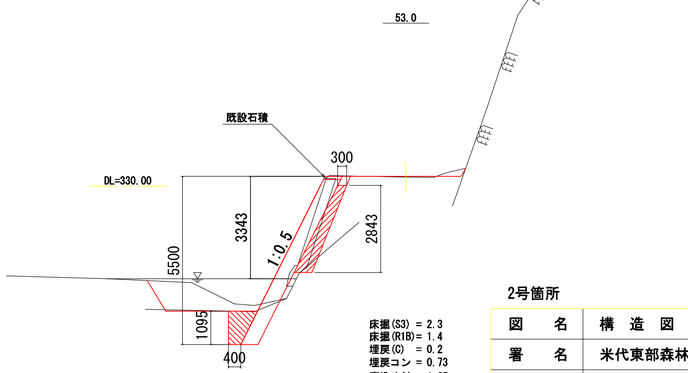
34.0終点側
床掘(S3) = 1.7
床掘(R1B)= 2.1
埋戻(C) = 0.1
埋戻コン = 1.20
裏込め材 = 1.02

43.7(MC.2)




床掘(S3) = 0.1
床掘(R1B)= 2.0
埋戻(C) = 2.1
埋戻コン = 1.17
裏込め材 = 1.22
河道掘削(S3) = 0.4

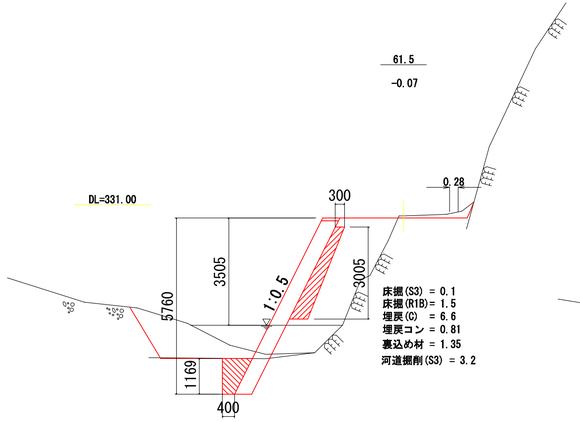
53.0



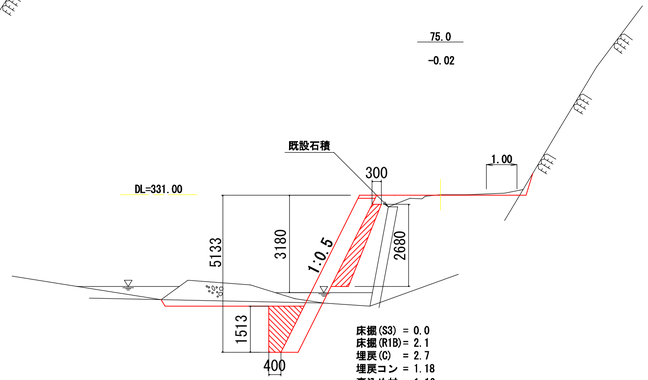

床掘(S3) = 2.3
床掘(R1B)= 1.4
埋戻(C) = 0.2
埋戻コン = 0.73
裏込め材 = 1.25
河道掘削(S3) = 2.1

2号箇所

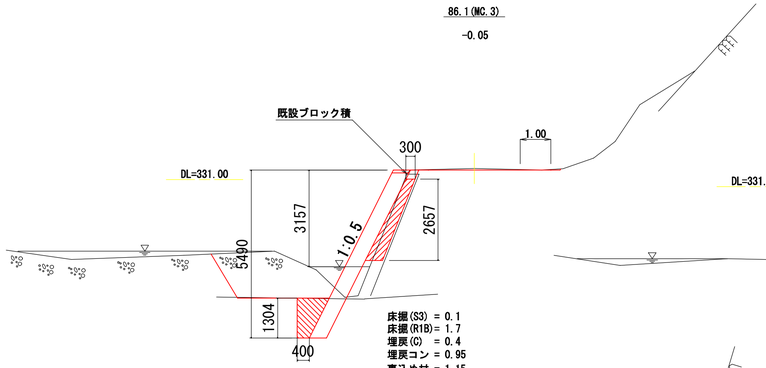
| | | | |
|---|---|---|---|
| 図　名 | 構　造　図 | | 3 / 8 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：100 | | |



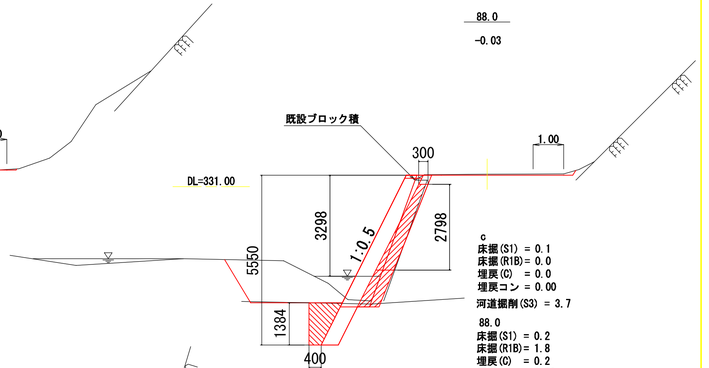

床掘(S3) = 0.1
床掘(R1B)= 1.5
埋戻(C) = 6.6
埋戻コン = 0.81
裏込め材 = 1.35
河道掘削(S3) = 3.2




床掘(S3) = 0.0
床掘(R1B)= 2.1
埋戻(C) = 2.7
埋戻コン = 1.18
裏込め材 = 1.16
河道掘削(S3) = 2.8



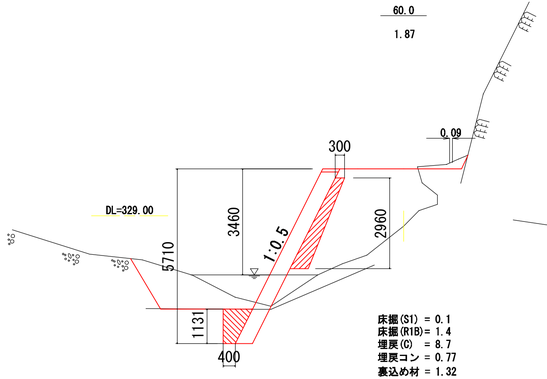

床掘(S3) = 0.1
床掘(R1B)= 1.7
埋戻(C) = 0.4
埋戻コン = 0.95
裏込め材 = 1.15
河道掘削(S3) = 4.4



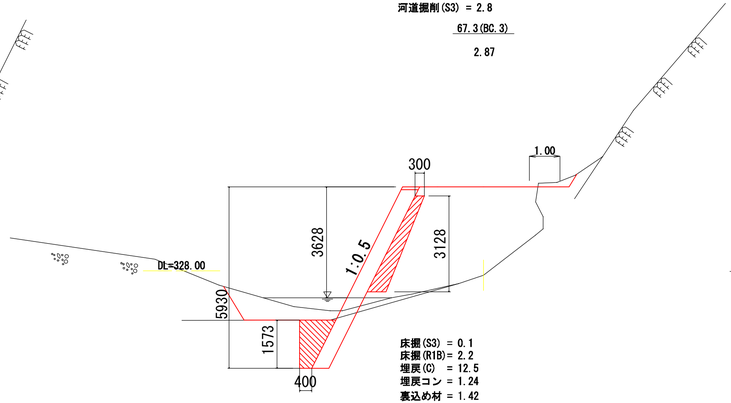

c
床掘(S1) = 0.1
床掘(R1B)= 0.0
埋戻(C) = 0.0
埋戻コン = 0.00
河道掘削(S3) = 3.7

88.0
床掘(S1) = 0.2
床掘(R1B)= 1.8
埋戻(C) = 0.2
埋戻コン = 1.03
河道掘削(S3) = 3.7

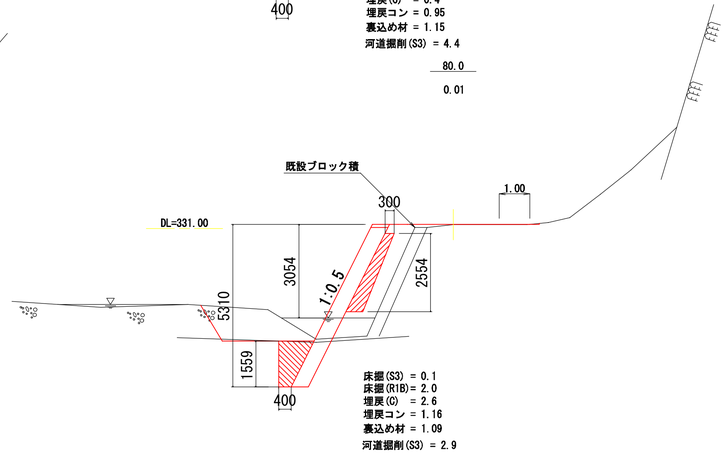
b
床掘(S1) = 0.2
床掘(R1B)= 1.8
埋戻(C) = 1.0
埋戻コン = 1.03
裏込め材 = 1.93
河道掘削(S3) = 3.7




床掘(S1) = 0.1
床掘(R1B)= 1.4
埋戻(C) = 8.7
埋戻コン = 0.77
裏込め材 = 1.32
河道掘削(S3) = 3.3




床掘(S3) = 0.1
床掘(R1B)= 2.2
埋戻(C) = 12.5
埋戻コン = 1.24
裏込め材 = 1.42
河道掘削(S3) = 1.9



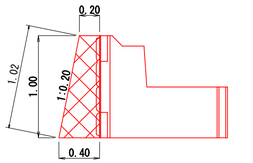

床掘(S3) = 0.1
床掘(R1B)= 2.0
埋戻(C) = 2.6
埋戻コン = 1.16
裏込め材 = 1.09
河道掘削(S3) = 2.9

2号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 構　造　図 | 4 / 8 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1：100 | |

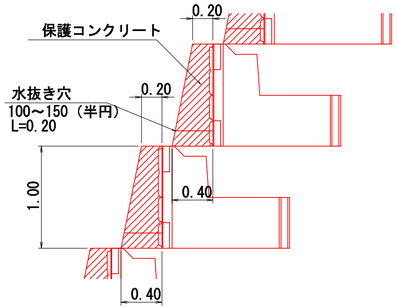
## 保護コンクリート詳細図

S=1:30



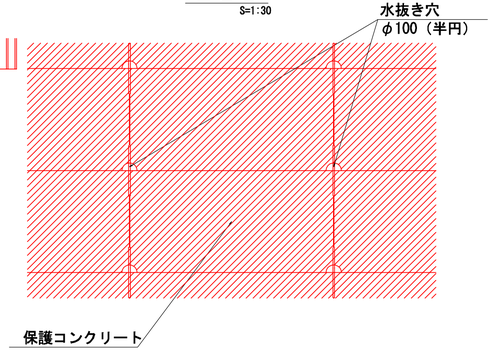

保護コンクリート
断面積
A＝(0.20+0.40)/2×1.00＝0.30m2
1ブロック当りの体積
V＝0.30×2.00＝0.60m3
保護コンクリート型枠
端部型枠
A＝(0.20+0.40)/2×1.00＝0.30m2
1ブロック当りの正面部型枠
A＝1.02×2.00＝2.04m2
保護コンクリート水抜き穴
1ブロック当り1箇所
φ100半円
L＝0.40m

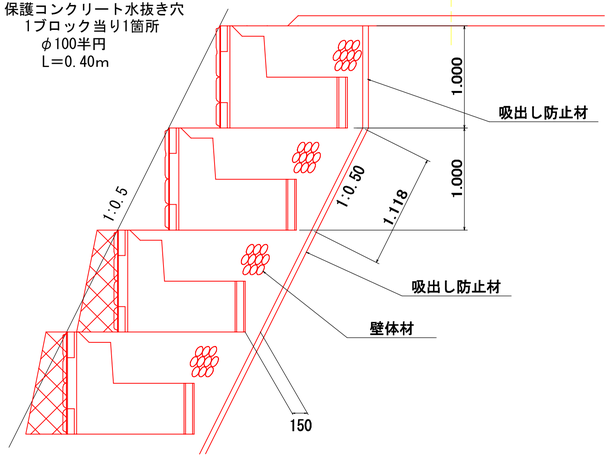
### 側面図




### 正面図

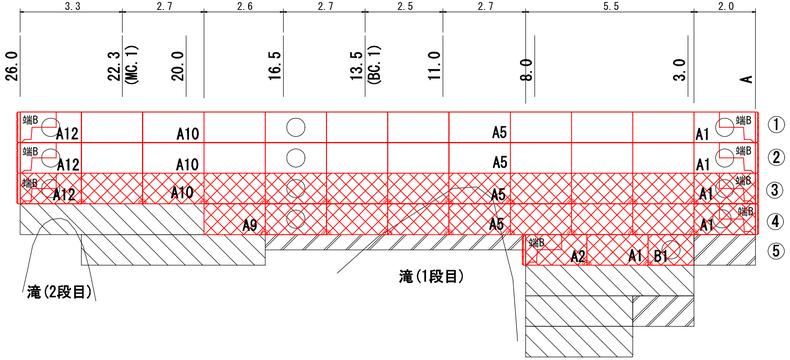
S=1:30




## 箱型擁壁工

S=1:100




動いていないブロック
中詰材が抜けているため、積直して中詰材を充填

壁面増厚計画箇所
動いていないブロック
中詰材が抜けているため、積直して中詰材を充填

壁面増厚計画箇所
箱型擁壁工　既存ブロック積直し

既存の壁面増厚部

既存のコンクリート基礎部

## 数量表

| 段 | 製品別個数 A | B | 端B | 段の合計 | 基礎延長 (m) | 材料(m³) 壁体材（中詰部） | 壁体材（裏込部） | 端部止めコンクリート | コンクリート基礎 | 材料(m²) 吸出し防止材 | 壁体目地材(枚) 500mm×980mm | 500mm×480mm | 材料(m³) 保護コンクリート | 材料(m²) 保護コンクリート型枠 | 材料(m) 保護コンクリート水抜き穴 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 12 | — | 2 | 14 | ——— | 23.41 | 3.60 | 0.53 | ——— | 24.00 | 13 | ——— | ——— | ——— | ——— |
| ② | 12 | — | 2 | 14 | ——— | 23.41 | 9.60 | 0.53 | ——— | 26.83 | 13 | ——— | ——— | ——— | ——— |
| ③ | 12 | — | 2 | 14 | ——— | 23.41 | 9.60 | 0.53 | ——— | 26.83 | 13 | ——— | 7.20 | 25.08 | 4.4 |
| ④ | 9 | — | 1 | 10 | ——— | 17.70 | 7.20 | 0.26 | ——— | 20.12 | 10 | ——— | 5.40 | 18.96 | 3.2 |
| ⑤ | 2 | 1 | 1 | 4 | ——— | 5.23 | 2.20 | 0.26 | ——— | 6.15 | 4 | ——— | 1.65 | 6.21 | 0.8 |
| 計 | 47 | 1 | 8 | 56 | ——— | 93.16 | 32.20 | 2.11 | ——— | 103.93 | 53 | ——— | 14.25 | 50.25 | 8.4 |

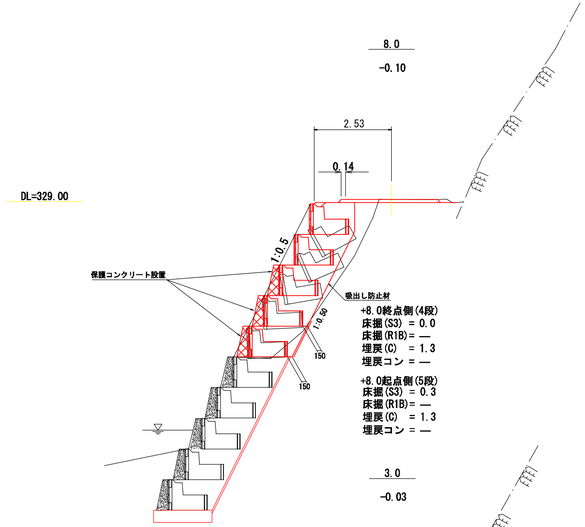
※標準施工目地は5mmとする。

2号箇所

| | | | |
|---|---|---|---|
| 図名 | 構造図 | 5 / 8 | |
| 署名 | 米代東部森林管理署 | | |
| 名称 | 不老倉林道 | 改良工事 | |
| 縮尺 | 図示 | | |

8.0

-0.10

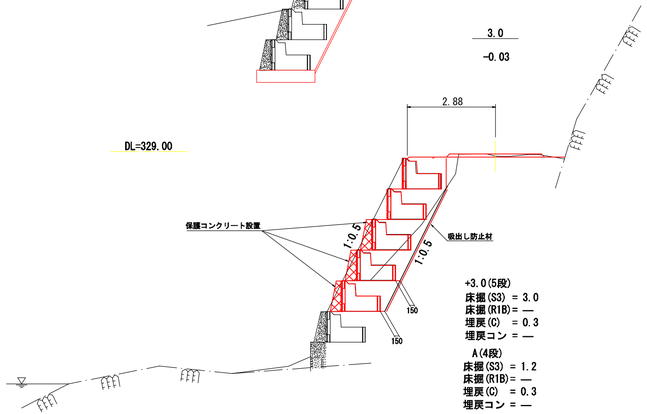



+8.0終点側(4段)
床掘(S3) = 0.0
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 1.3
埋戻コン = —

+8.0起点側(5段)
床掘(S3) = 0.3
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 1.3
埋戻コン = —

3.0

-0.03

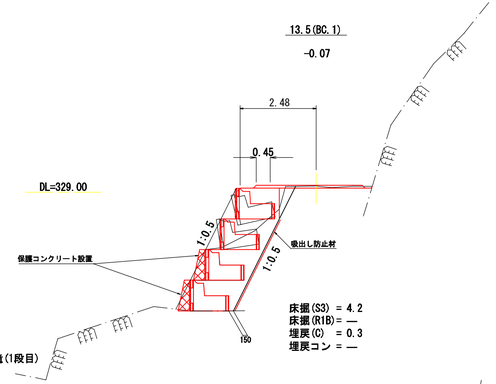



+3.0(5段)
床掘(S3) = 3.0
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 0.3
埋戻コン = —

A(4段)
床掘(S3) = 1.2
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 0.3
埋戻コン = —

13.5(BC.1)

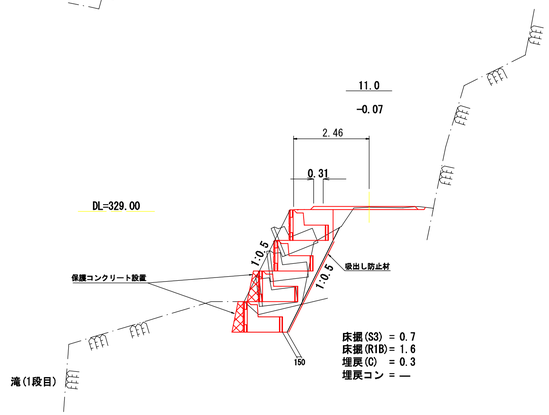
-0.07




床掘(S3) = 4.2
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 0.3
埋戻コン = —

11.0

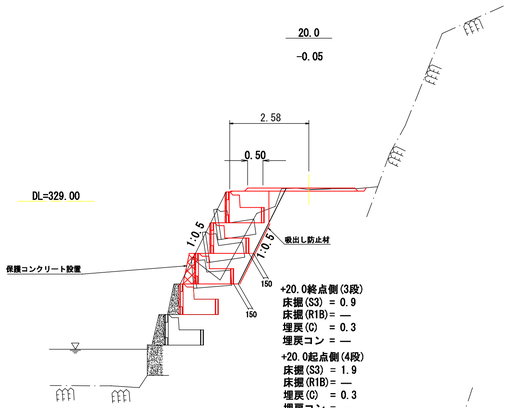
-0.07




床掘(S3) = 0.7
床掘(R1B)= 1.6
埋戻(C) = 0.3
埋戻コン = —

20.0

-0.05

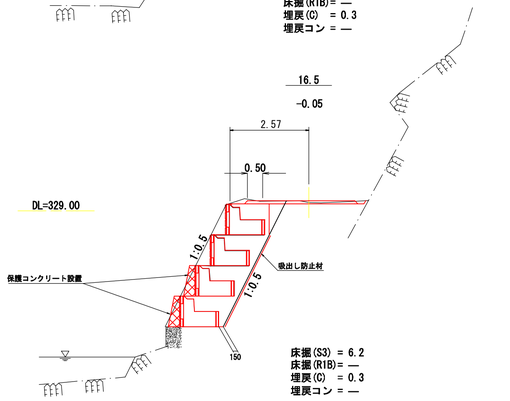



+20.0終点側(3段)
床掘(S3) = 0.9
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 0.3
埋戻コン = —

+20.0起点側(4段)
床掘(S3) = 1.9
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 0.3
埋戻コン = —

16.5

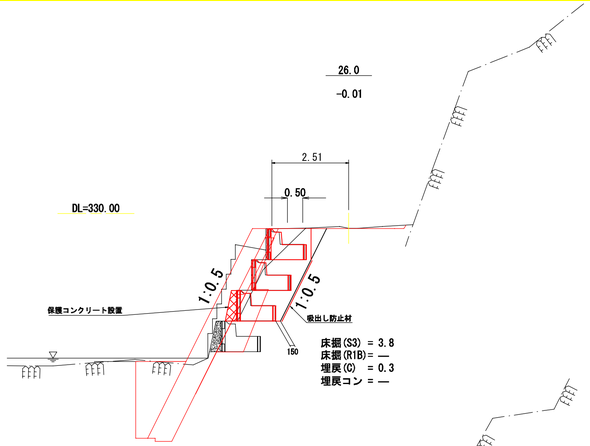
-0.05




床掘(S3) = 6.2
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 0.3
埋戻コン = —

26.0

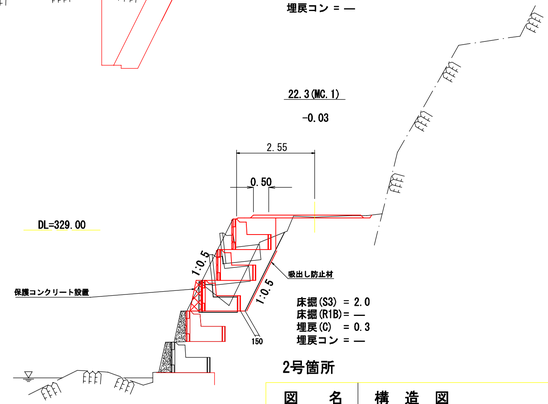
-0.01




床掘(S3) = 3.8
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 0.3
埋戻コン = —

22.3(MC.1)

-0.03




床掘(S3) = 2.0
床掘(R1B)= —
埋戻(C) = 0.3
埋戻コン = —

2号箇所

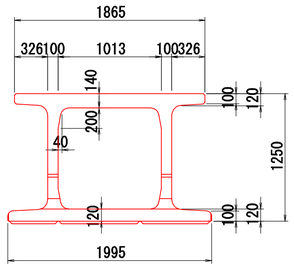
| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 構　造　図 | 6 / 8 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道　　改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：100 | |

# 製品形状図

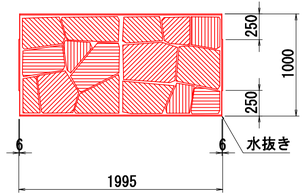
S=1:30

## A 型

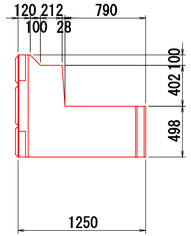
平 面 図




正 面 図

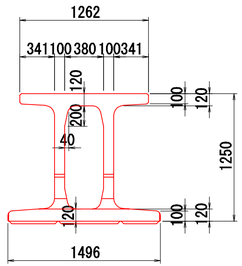



側 面 図

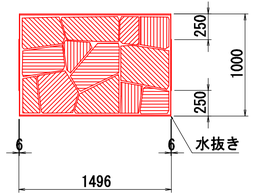



## B 型

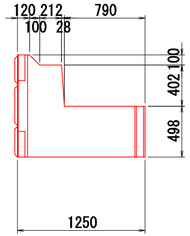
平 面 図




正 面 図



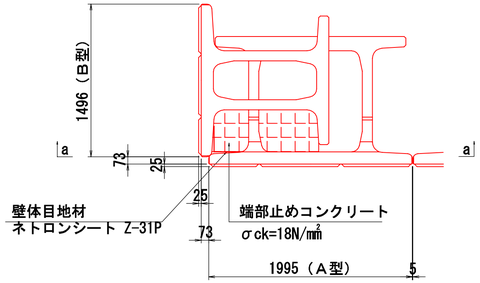

側 面 図



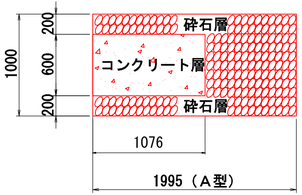

# 端部組合せ詳細図

S=1:30

## A型-端B型



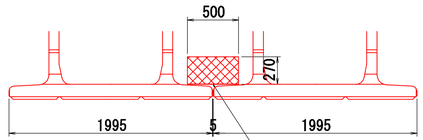

## a－a断面
（正面図）



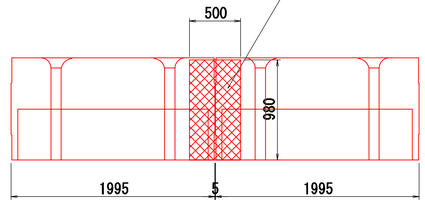

# 壁体目地材取付図

S=1:30

## 平 面 図




## 背 面 図

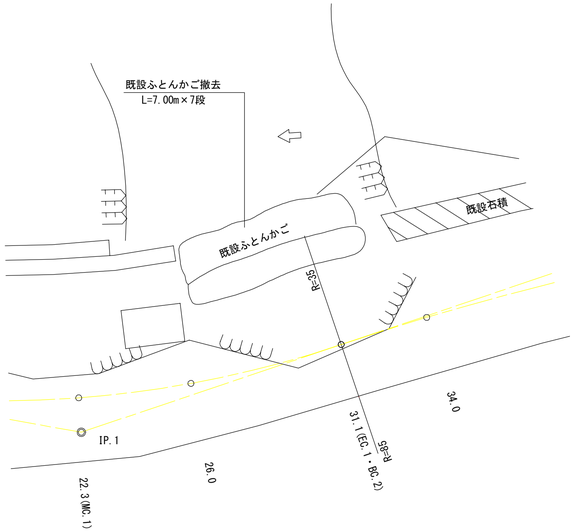


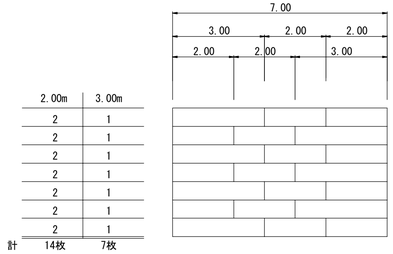

2号箇所

| | | | |
|---|---|---|---|
| 図　名 | 構　造　図 | | 7 / 8 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：30 | | |

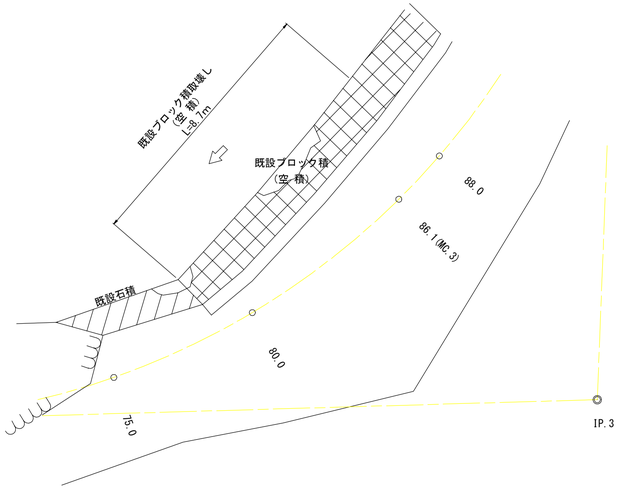
# 取壊し数量根拠図

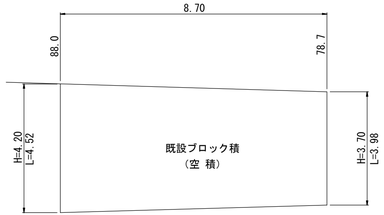
S=1:100



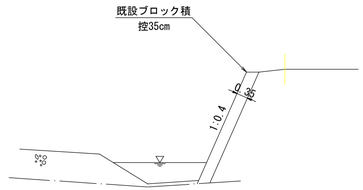




| 2.00m | 3.00m |
|---|---|
| 2 | 1 |
| 2 | 1 |
| 2 | 1 |
| 2 | 1 |
| 2 | 1 |
| 2 | 1 |
| 2 | 1 |
| 計 14枚 | 7枚 |




標 準 図

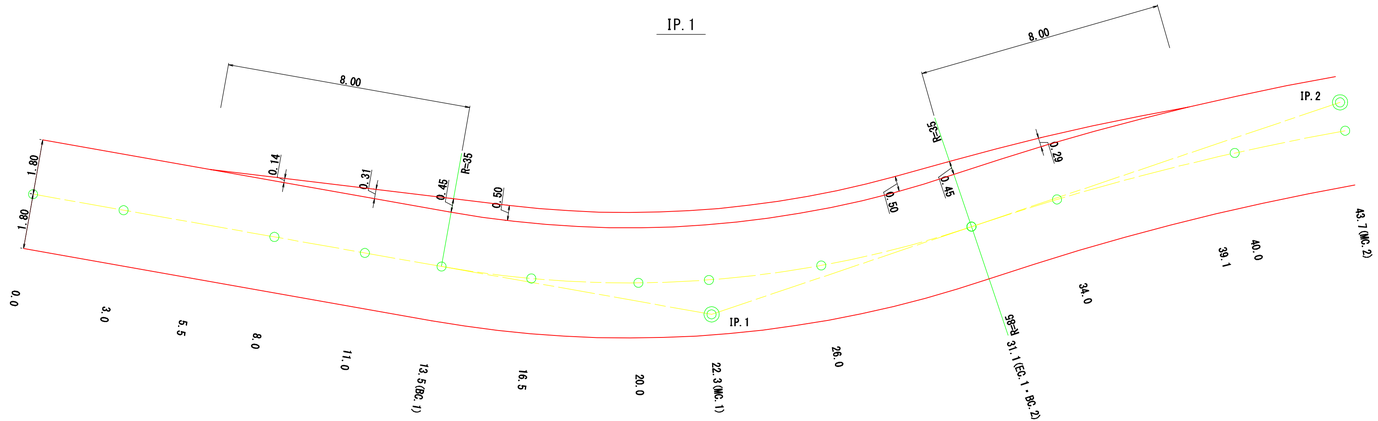


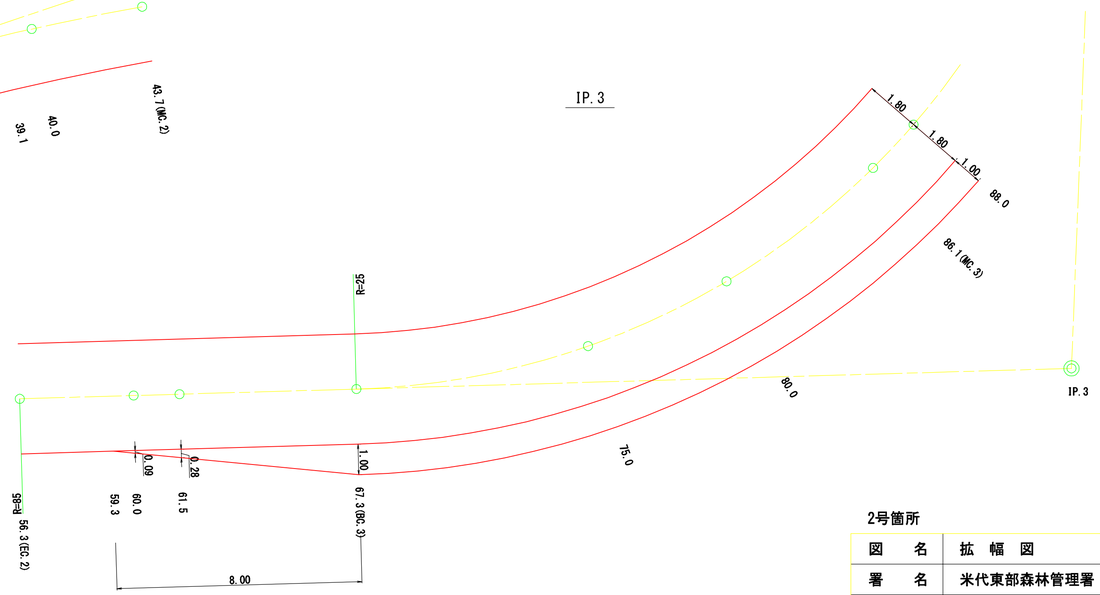

2号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図 名 | 構 造 図 | 8 / 8 |
| 署 名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名 称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮 尺 | 1：100 | |

# 拡　幅　図

S=1:100

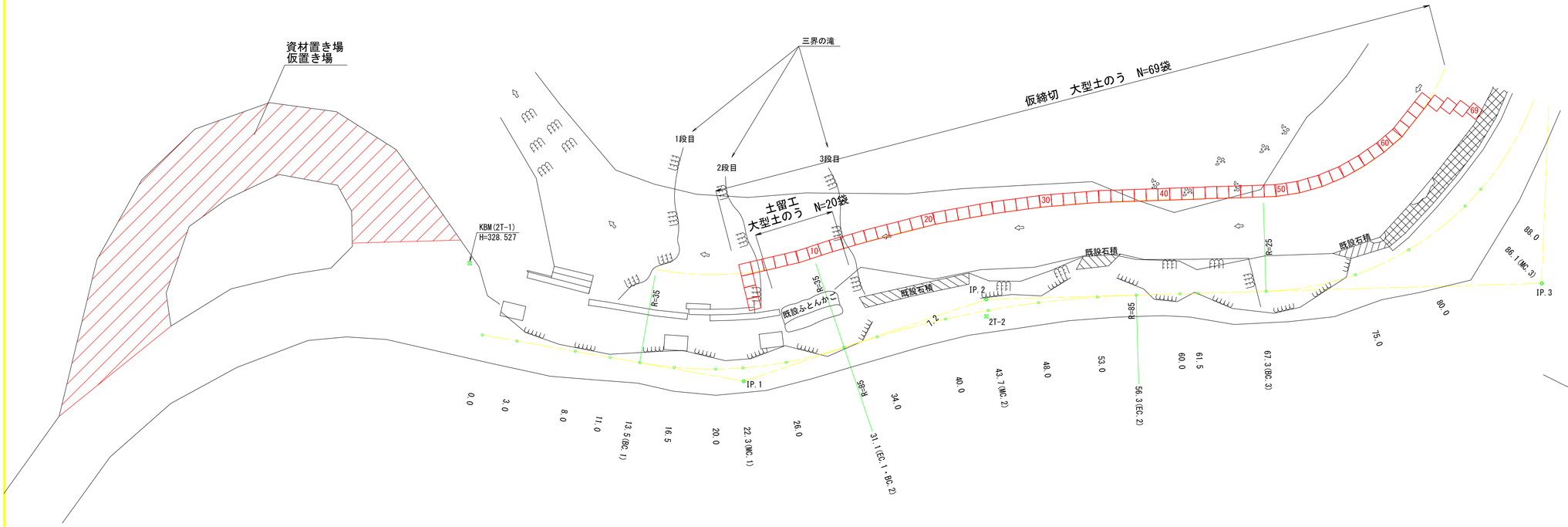


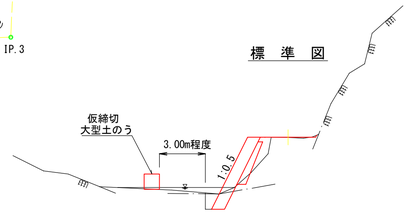

2号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 拡　幅　図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1：100 | |

# 平　面　図




## 標　準　図



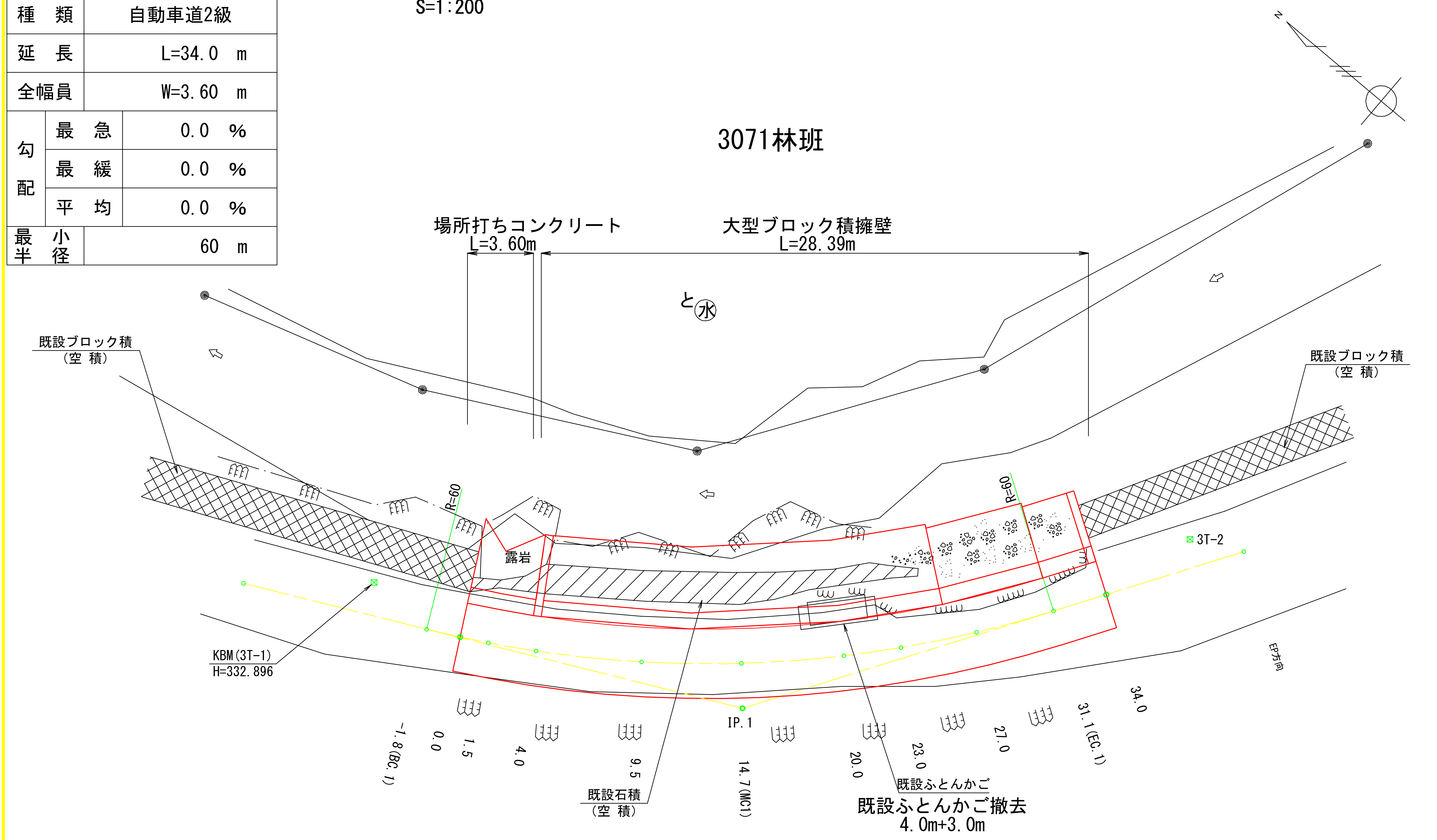

2号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 作業仕組図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1:200 | |

| | |
|---|---|
| 名　称 | 不老倉林道 |
| 種　類 | 自動車道2級 |
| 延　長 | L=34.0　m |
| 全幅員 | W=3.60　m |
| 勾配　最　急 | 0.0　% |
| 勾配　最　緩 | 0.0　% |
| 勾配　平　均 | 0.0　% |
| 最小半径 | 60　m |

## 平　面　図

S=1:200




### 曲　線　諸　数　値　表

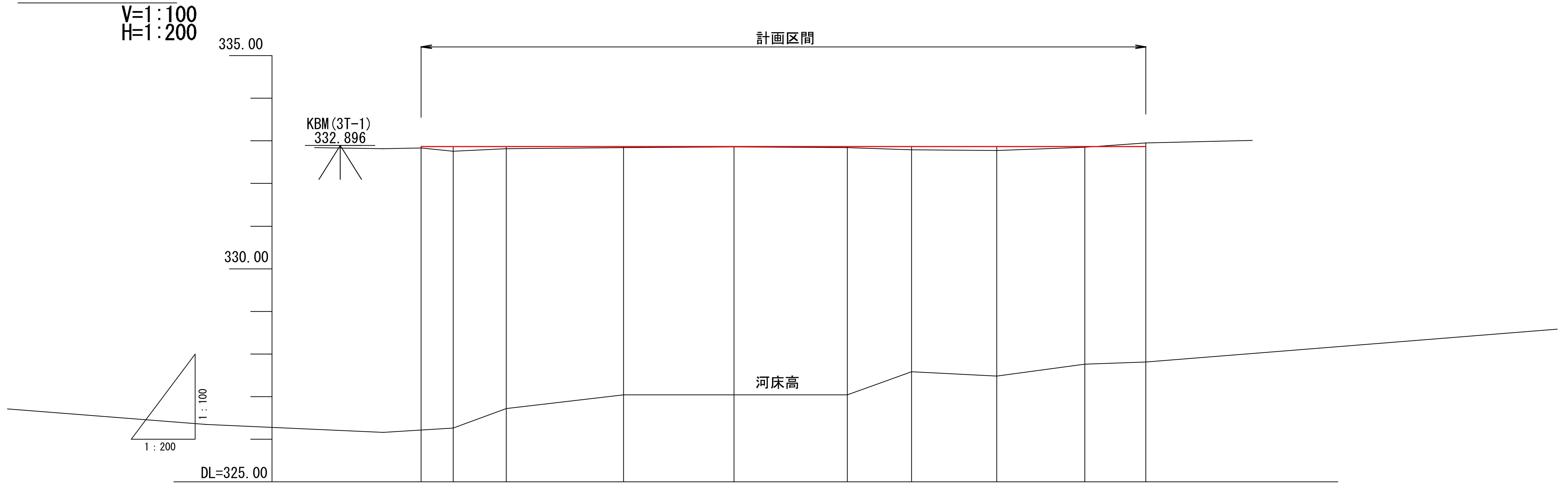
| IP.NO | D | I | IA L | IA R | R | TL | SL | CL | BC | MC | EC | IP | MEMO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BP | m | ° ′ | ° ′ | ° ′ | m | m | m | m | m | m | m | m | BP=　0.0 |
| 1 | 26.7 | 148 34 | 31 26 | | 60 | 16.9 | 2.3 | 32.9 | -1.8 | 14.7 | 31.1 | 15.1 | |
| EP | 27.2 | | | | | | | | | | | | EP= 34.0 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

凡　例

| 計画線 | 交角点 | 起点終点 | 既設道路 | 等高線 | 河川・細流 | 広葉樹林 | 針葉樹林 | 壁岩 | 官民地界 | 林班界 | 小班界 | 水準基標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## 縦　断　図

V=1:100
H=1:200



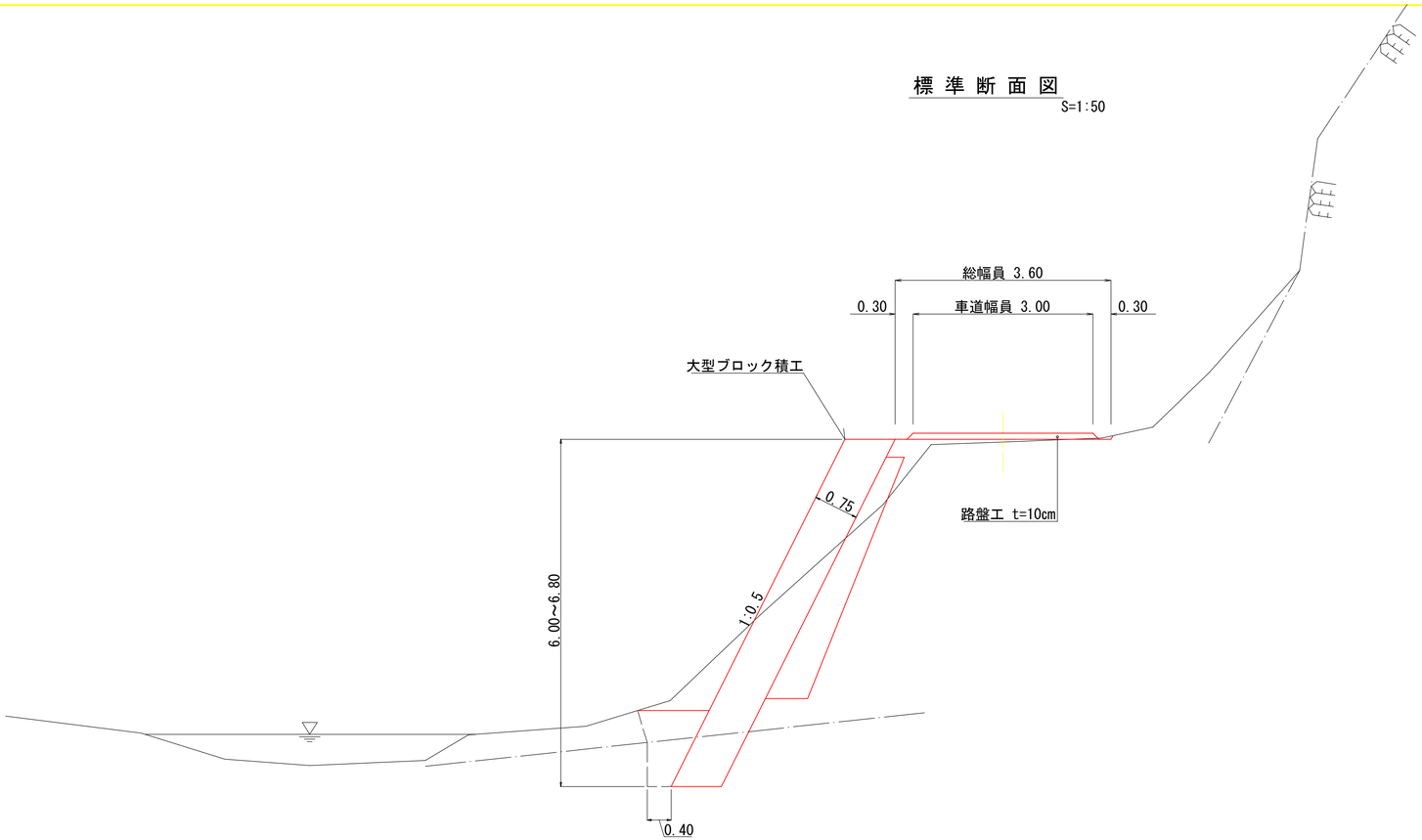

| | 0.0 | 1.5 | 4.0 | 9.5 | 14.7(MC1) | 20.0 | 23.0 | 27.0 | 31.1(EC1) | 34.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | 332.870 | | | | i=0.0% L=34.000m | | | | | 332.870 |
| BH | 0.04 | 0.11 | 0.05 | 0.03 | 0.01 | 0.03 | 0.08 | 0.10 | 0.02 | |
| CH | | | | | | | | | | 0.08 |
| FH | 332.87 | 332.87 | 332.87 | 332.87 | 332.87 | 332.87 | 332.87 | 332.87 | 332.87 | 332.87 |
| GH | 332.83 | 332.76 | 332.82 | 332.84 | 332.86 | 332.84 | 332.79 | 332.77 | 332.85 | 332.95 |
| SP | 0.0 | 1.5 | 4.0 | 9.5 | 14.7(MC1) | 20.0 | 23.0 | 27.0 | 31.1(EC1) | 34.0 |
| C | | | | | IP.1 R =60.00 | | | | | |

3号箇所　　0.0　～　34.0

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 平面図　縦断図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 図　示 | |

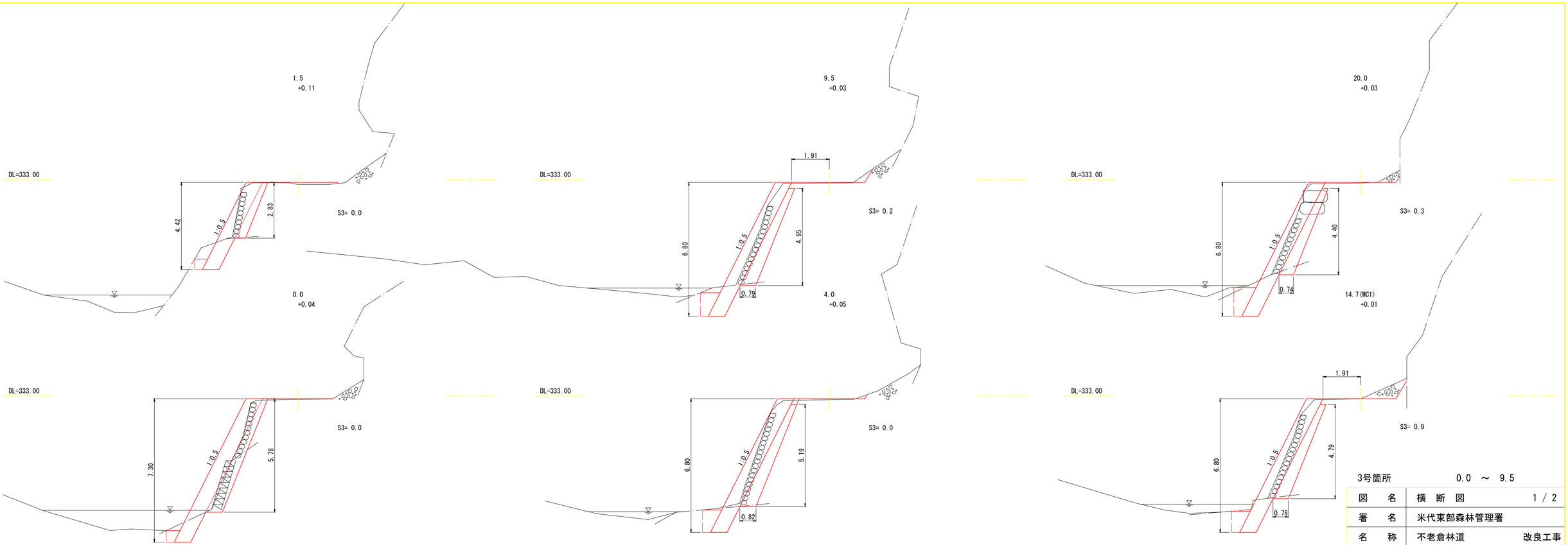
# 標 準 断 面 図

S=1:50



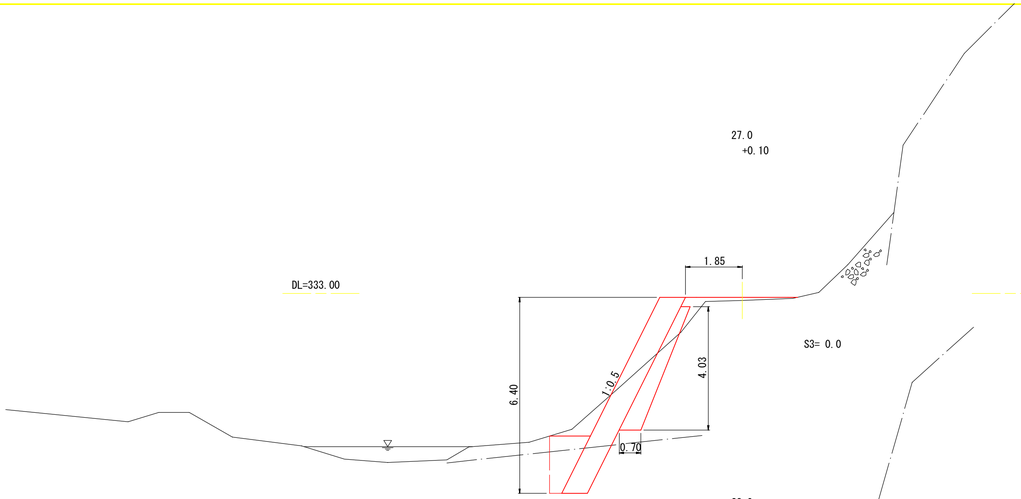

3号箇所

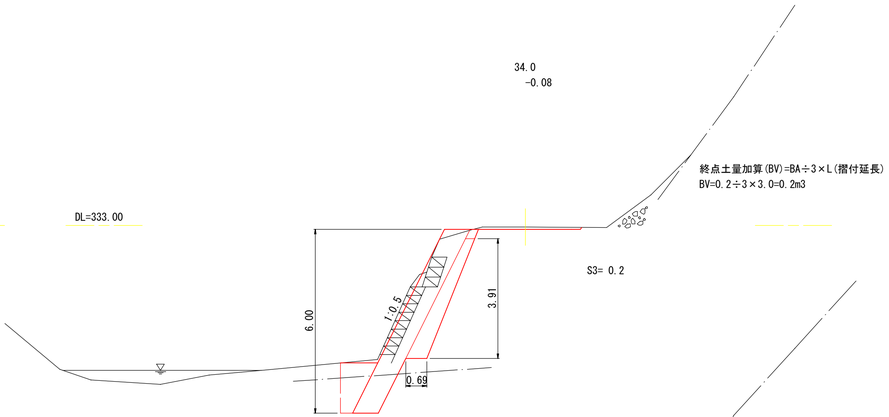
| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 標準断面図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1 : 50 | |

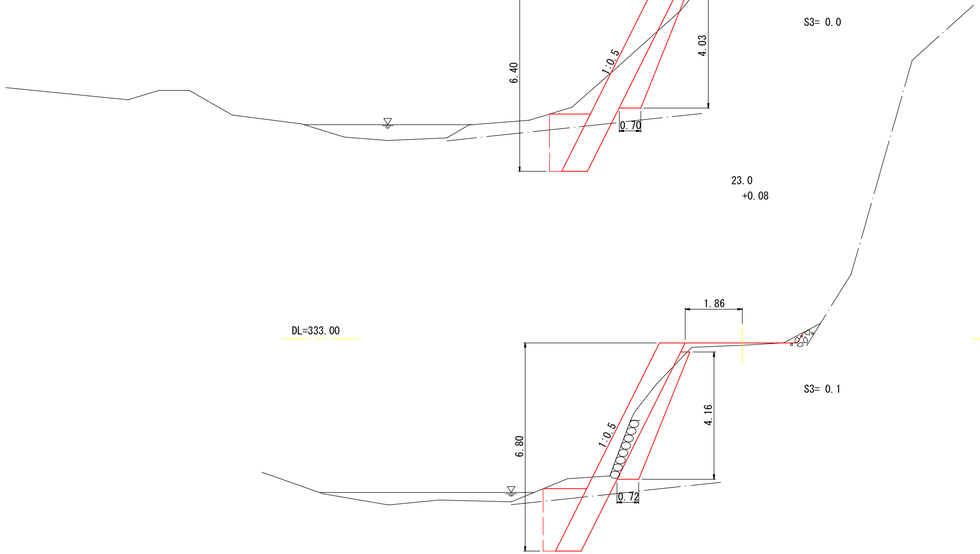


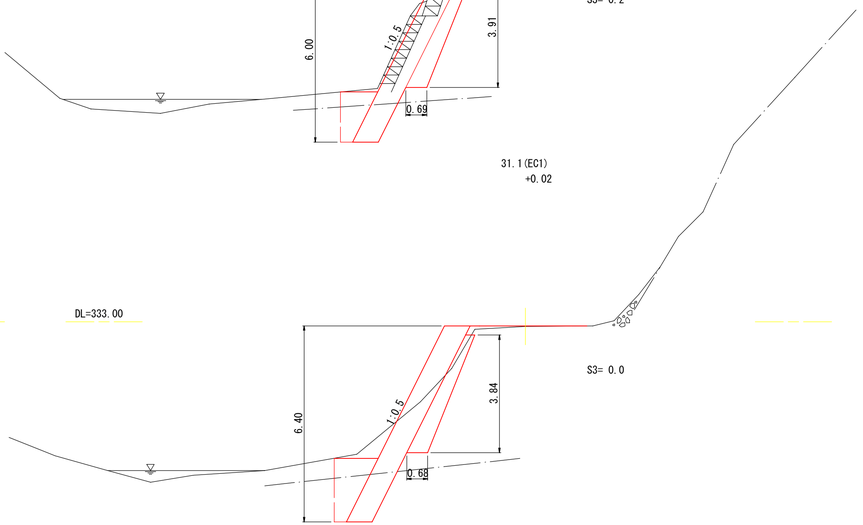

3号箇所　　0.0 ～ 9.5

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横 断 図 | 1 / 2 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1：100 | |



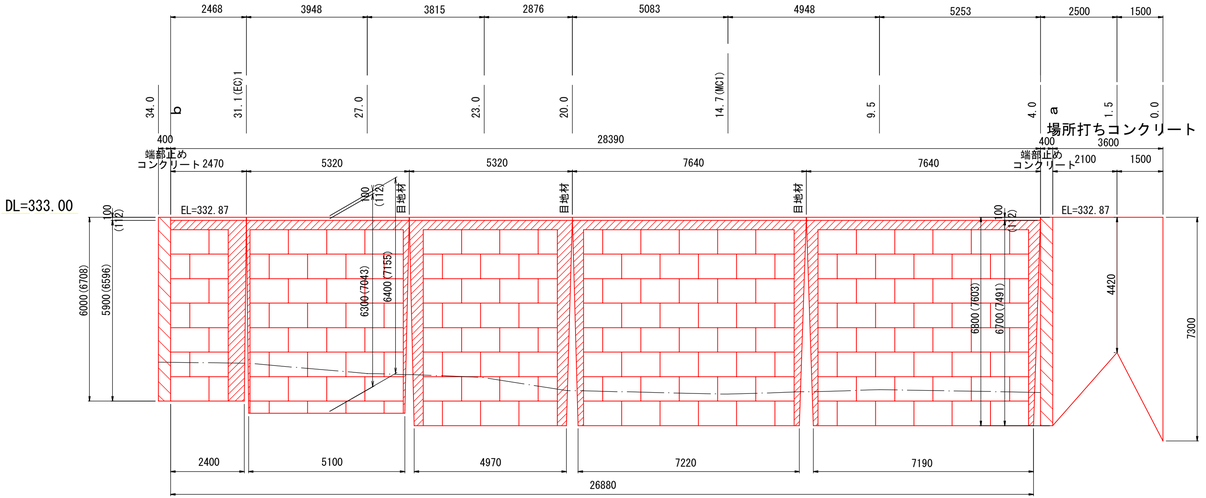

3号箇所　　14.7（MC.1）　～　27.0

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横　断　図 | 2 / 2 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1：100 | |

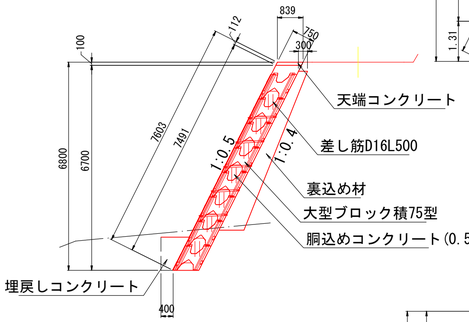
# 大型ブロック積工

S=1:100

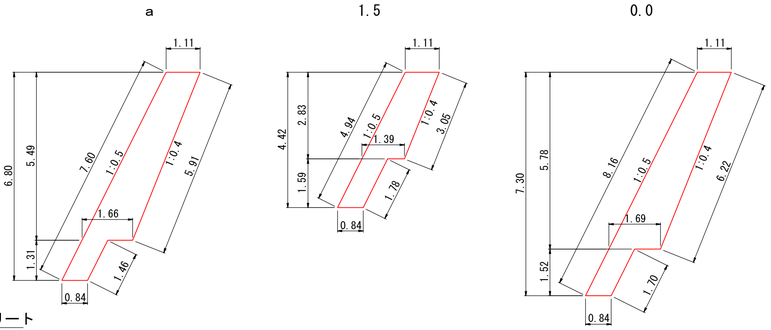
## 正　面　図




## 標準断面図




## 場所打ちコンクリート

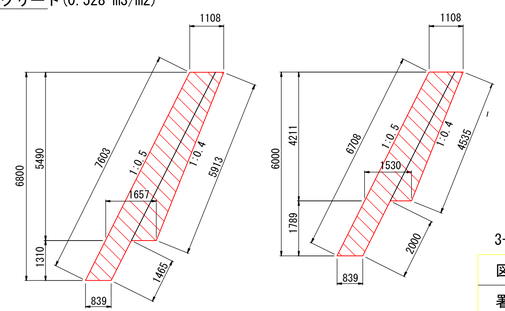



コンクリート：8.691 m3/m
型　枠（表）：7.60　m2/m

コンクリート：4.873 m3/m
型　枠（表）：4.94　m2/m

コンクリート：9.349 m3/m
型　枠（表）：8.16　m2/m

## 端部止めコンクリート




コンクリート：8.689 m3/m
型　枠（表）：7.60　m2/m

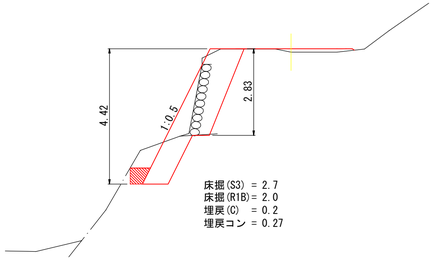
コンクリート：7.055 m3/m
型　枠（表）：6.71　m2/m

3号箇所

| | | | |
|---|---|---|---|
| 図　名 | 構　造　図 | 1 / 2 | |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：100 | | |

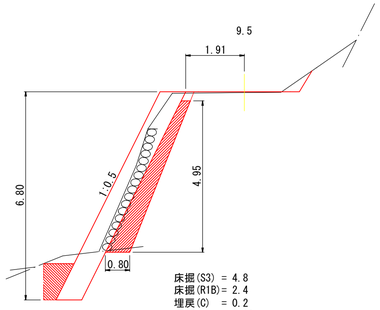
# 土工横断図

1.5



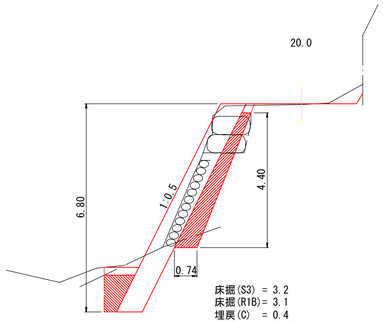

床掘(S3) = 2.7
床掘(R1B)= 2.0
埋戻(C) = 0.2
埋戻コン = 0.27

9.5



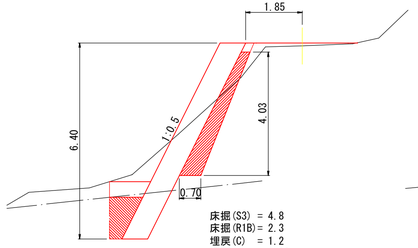

床掘(S3) = 4.8
床掘(R1B)= 2.4
埋戻(C) = 0.2
埋戻コン = 0.82
裏込め材 = 2.70

20.0



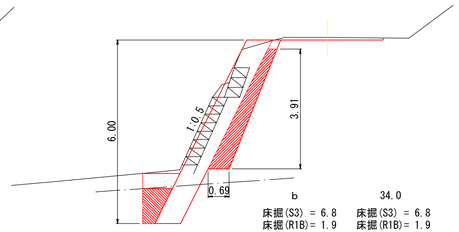

床掘(S3) = 3.2
床掘(R1B)= 3.1
埋戻(C) = 0.4
埋戻コン = 0.83
裏込め材 = 2.28

27.0




床掘(S3) = 4.8
床掘(R1B)= 2.3
埋戻(C) = 1.2
埋戻コン = 1.00
裏込め材 = 2.02

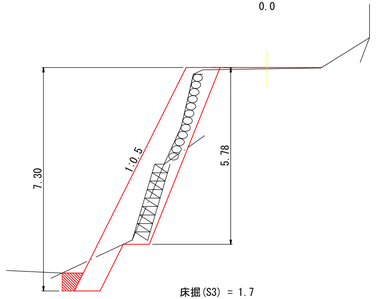
b 34.0




b
床掘(S3) = 6.8
床掘(R1B)= 1.9
埋戻(C) = 0.6
埋戻コン = 0.78
裏込め材 = 1.93

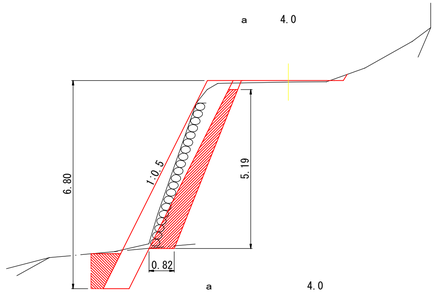
34.0
床掘(S3) = 6.8
床掘(R1B)= 1.9
埋戻(C) = 0.5
埋戻コン = 0.78

0.0




床掘(S3) = 1.7
床掘(R1B)= 3.3
埋戻(C) = 0.1
埋戻コン = 0.32

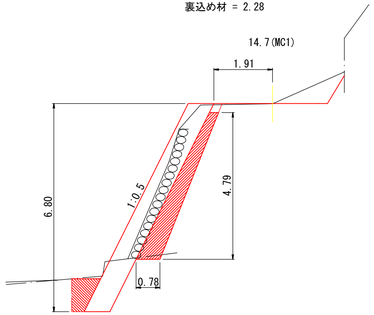
a 4.0




a
床掘(S3) = 5.7
床掘(R1B)= 1.9
埋戻(C) = 0.2
埋戻コン = 0.78

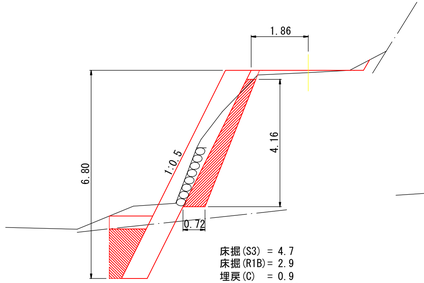
4.0
床掘(S3) = 5.7
床掘(R1B)= 1.9
埋戻(C) = 0.2
埋戻コン = 0.78
裏込め材 = 2.90

14.7(MC1)



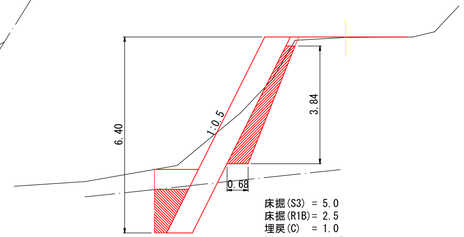

床掘(S3) = 4.9
床掘(R1B)= 2.3
埋戻(C) = 0.1
埋戻コン = 0.71
裏込め材 = 2.58

23.0




床掘(S3) = 4.7
床掘(R1B)= 2.9
埋戻(C) = 0.9
埋戻コン = 1.30
裏込め材 = 2.11

31.1(EC1)



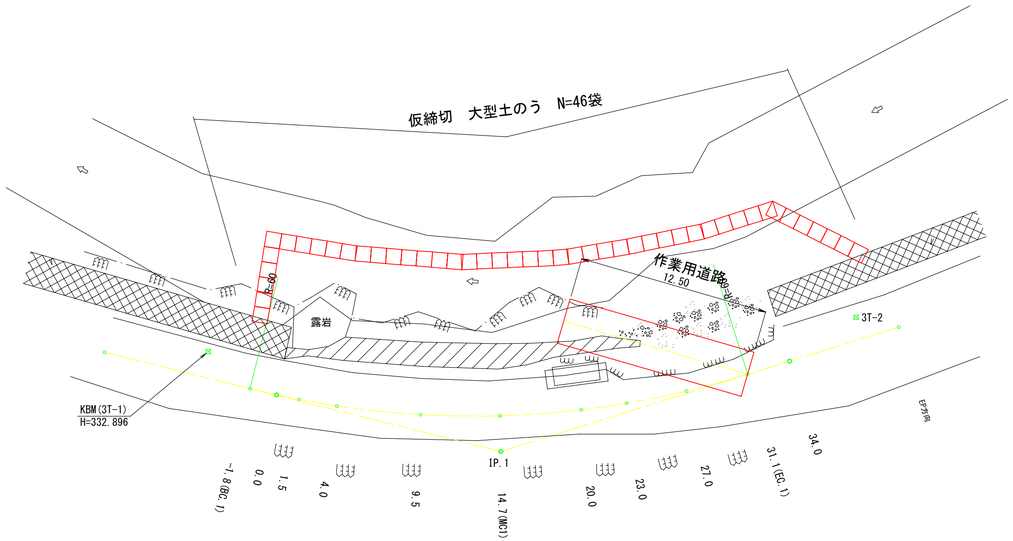

床掘(S3) = 5.0
床掘(R1B)= 2.5
埋戻(C) = 1.0
埋戻コン = 1.07
裏込め材 = 1.88

3号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 構　造　図 | 2 / 2 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1：100 | |

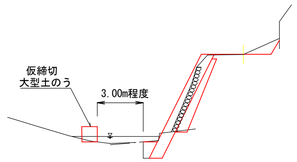
## 平　面　図

S=1:200




## 標準断面図

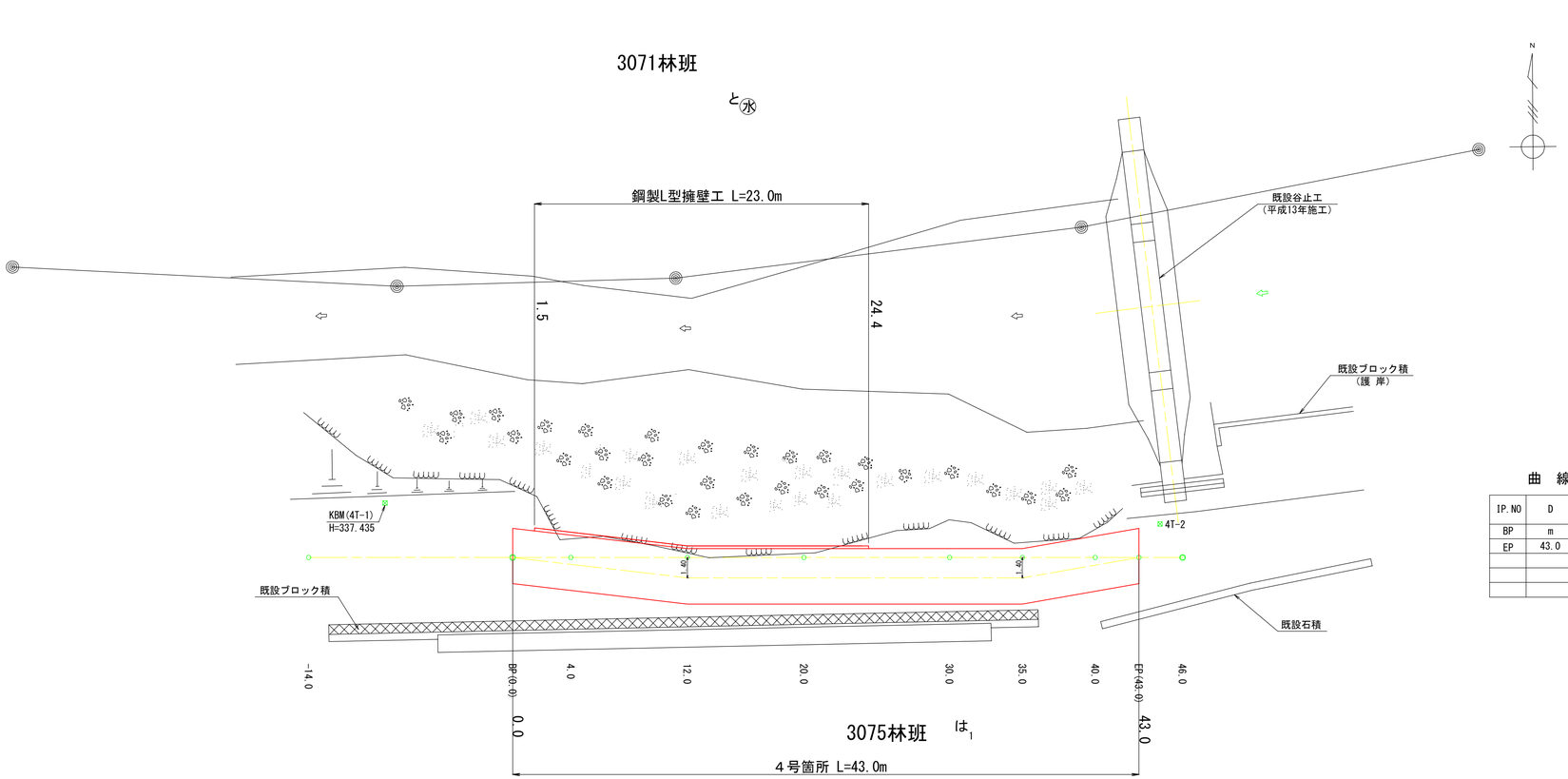
S=1:200

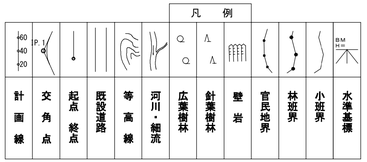



3号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 作業仕組図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 図示 | |

| | | |
|---|---|---|
| 名　称 | | 不老倉林道 |
| 種　類 | | 自動車道2級 |
| 延　長 | | L=43.0　m |
| 全幅員 | | W=3.60　m |
| 勾配 | 最　急 | 4.7　% |
| | 最　緩 | 4.7　% |
| | 平　均 | 4.7　% |
| 最小半径 | | ー　m |



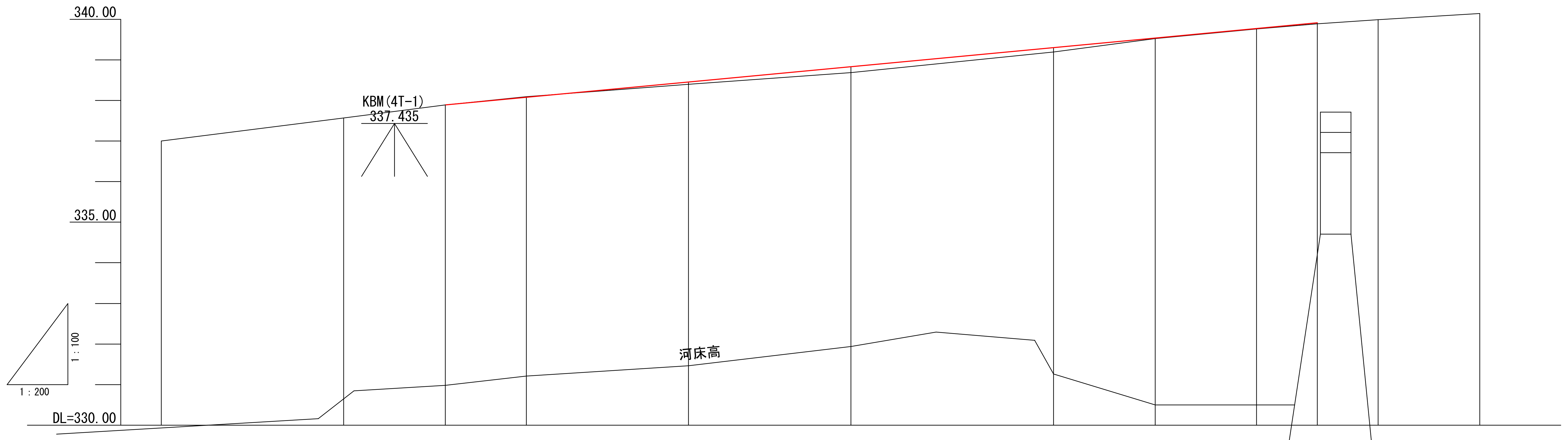

## 曲線諸数値表

| IP.NO | D | I | IA | | R | TL | SL | CL | BC | MC | EC | IP | MEMO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | L | R | | | | | | | | | |
| BP | m | 90°23′ | ° ′ | ° ′ | m | m | m | m | m | m | m | m | BP= 0.0 |
| EP | 43.0 | | | | | | | | | | | | EP= 43.0 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

4号箇所　　0.0 ～ 43.0

| | |
|---|---|
| 図　名 | 平　面　図　　1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 |
| 名　称 | 不老倉林道　　改良工事 |
| 縮　尺 | 1:200 |

| | |
|---|---|
| 名　称 | 不老倉林道 |
| 種　類 | 自動車道2級 |
| 延　長 | L=43.0　m |
| 全幅員 | W=3.60　m |
| 勾配　最　急 | 4.7　% |
| 勾配　最　緩 | 4.7　% |
| 勾配　平　均 | 4.7　% |
| 最小半径 | ―　m |




| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | | | 337.89 | | i=4.70% L=43.00m | | | | | 339.91 | | |
| BH | 0.00 | | 0.00 | | 0.05 | 0.14 | 0.11 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | | |
| CH | 0.00 | | 0.00 | 0.01 | | | | | | | | |
| FH | 337.00 | | 337.89 | 338.08 | 338.45 | 338.83 | 339.30 | 339.54 | 339.77 | 339.91 | | |
| GH | 337.00 | 337.57 | 337.89 | 338.09 | 338.40 | 338.69 | 339.19 | 339.52 | 339.76 | 339.89 | 339.99 | 340.14 |
| SP | -14.0 | -5.0 | BP(0.0) | 4.0 | 12.0 | 20.0 | 30.0 | 35.0 | 40.0 | EP(43.0) | 46.0 | +5.0 |
| C | | | | | | | | | | | | |

4号箇所　　0.0 ～ 43.0

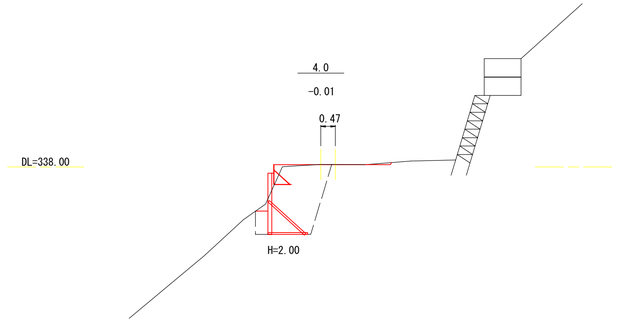
| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 縦　断　図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | V=1:100　H=1:200 | |

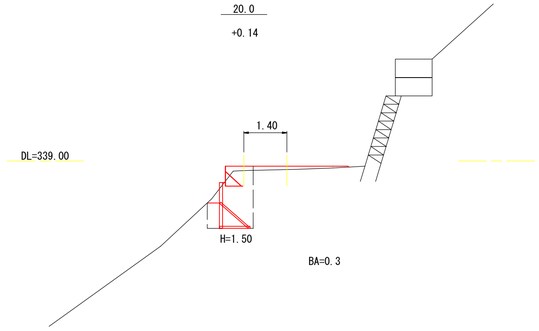
# 標 準 断 面 図

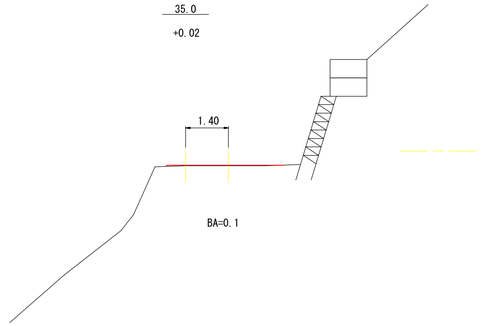
S=1:50

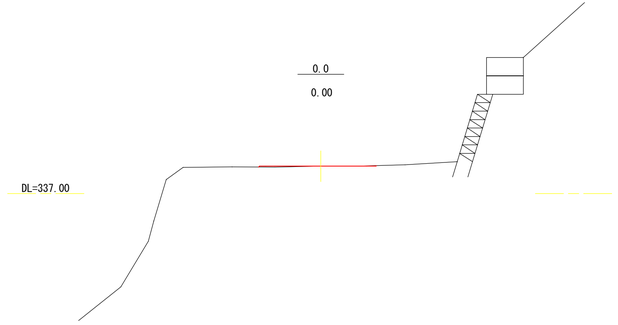
4号箇所

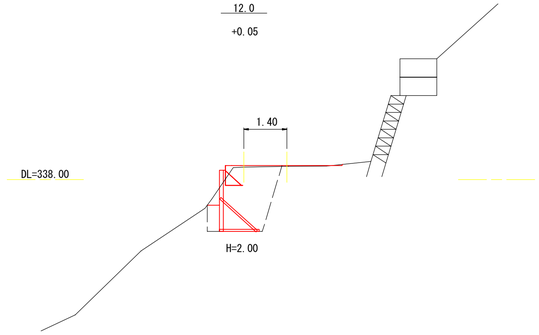
| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 標準断面図 | 1 / 1 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1 : 50 | |

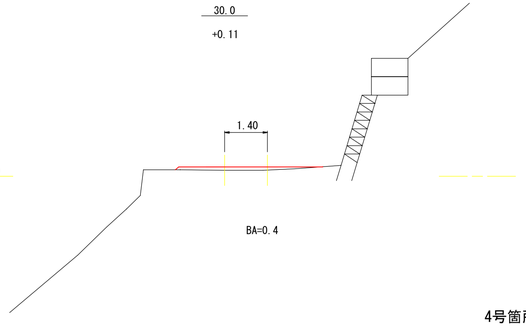


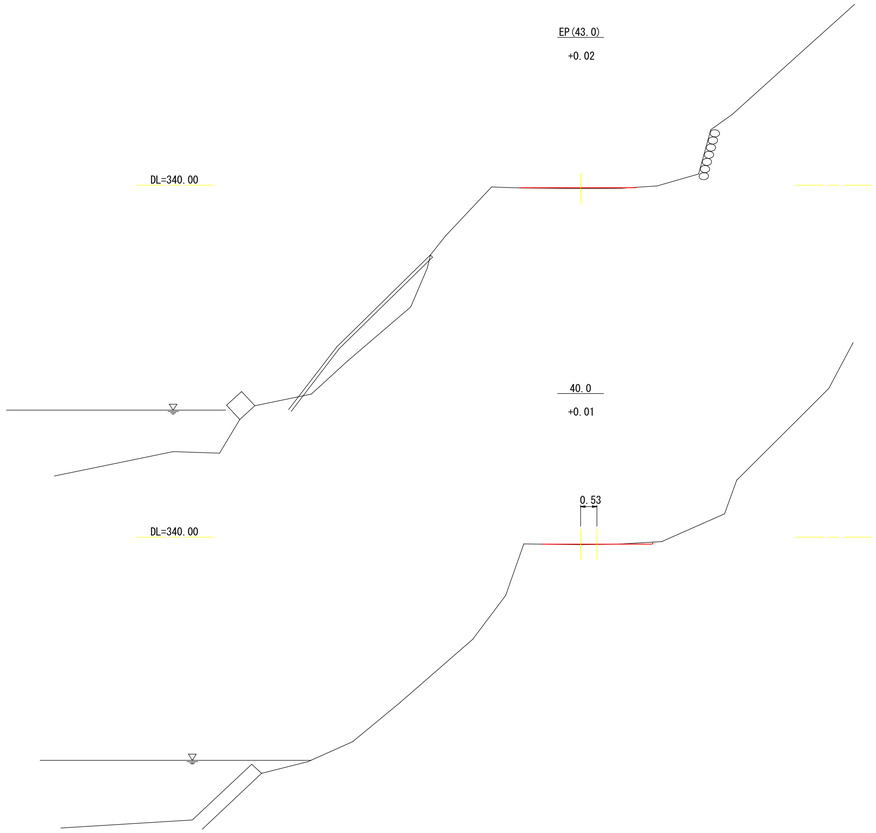



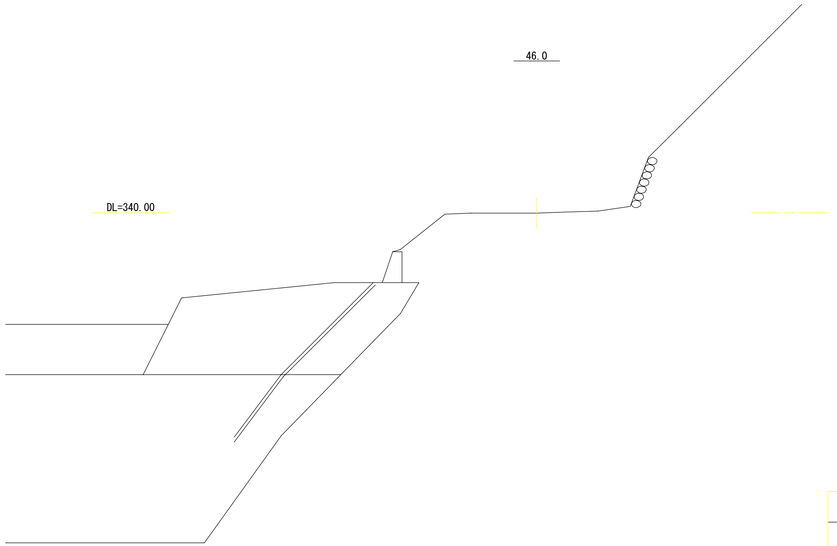




4号箇所　　0.0 ～ 20.0

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横 断 図 | 1 / 2 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道　　改良工事 | |
| 縮　尺 | 1：100 | |



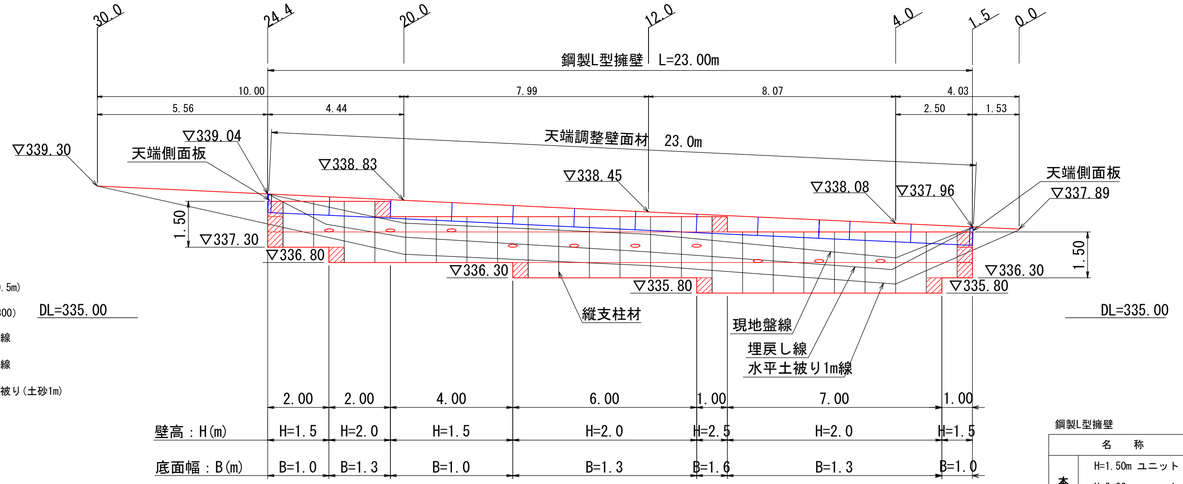




4号箇所　30.0 ～ 43.0

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 横 断 図 | 2 / 2 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 1：100 | |

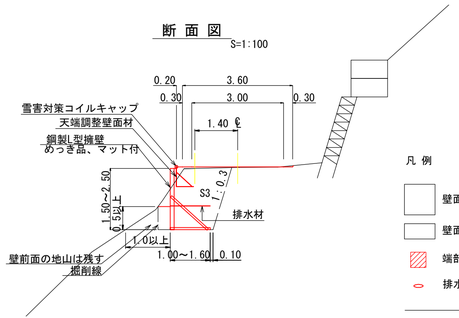
# 鋼製L型擁壁工構造図

## 展開図 S=1:100



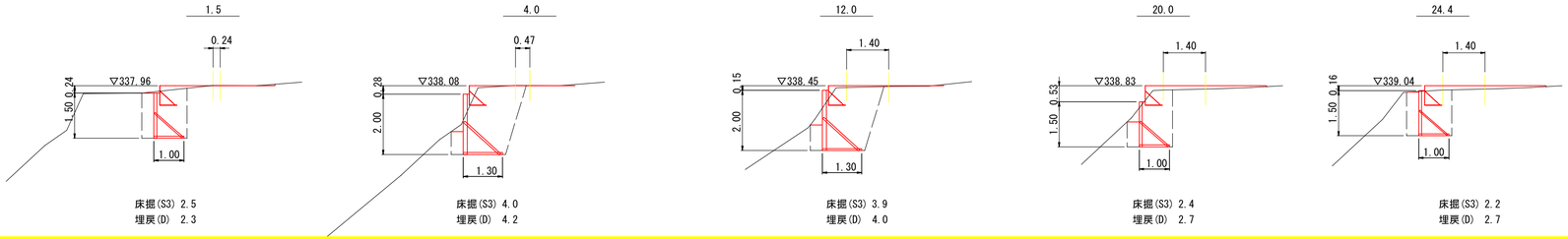

### 断 面 図

S=1:100




凡 例

- 壁面材(1.0m)
- 壁面材(0.5m)
- 端部壁面材(0.5m)
- 排水材 (10x300)
- 現地盤線
- 埋戻し線
- 水平土被り(土砂1m)




| 設 計 条 件 | |
|---|---|
| 盛土材の内部摩擦角 | φ＝35° |
| 盛土材の単位体積重量 | γ＝18.0kN/㎥ |
| 載荷重(活荷重) | w＝10.0kN/㎡ |

| 最大地盤反力度 | | |
|---|---|---|
| H=2.5m | 常 時 | qmax＝ 94kN/㎡ ＜ qa=300kN/m |

**特 記 事 項**

- 盛土材は転圧作業が行えるもの、または転圧作業ができるように改良する事を前提とする。
- 背面の掘削面に湧水がある場合は、壁体内に水が侵入しないような排水対策を施すこと。
- 実施に際して土質試験等を行い、所定の土質定数や支持力を満足するか確認すること。
- 施工管理基準値は以下の項目を目安とし、各機関の基準に従うものとする。

| 施 工 管 理 基 準 値 | |
|---|---|
| 項目（頻度） | 管理値又は許容値 |
| 盛土材の締固度（盛土材500m に1回） | ・JIS A 1210のA,B法による最大乾燥密度の95%以上、C,D,E法で90%以上とする。<br>・岩石質盛土材の場合は、工法規定方式で管理するものとする。 |
| 完成後の壁面勾配 | ・所定の壁面勾配±0.03H(H:壁高) |

鋼製L型擁壁

| 名 称 | | | 数量 | 単位 | 備 考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 本体ユニット | H=1.50m ユニット | | 7 | 組 | メッキ：壁面材 |
| | H=2.00m ユニット | | 15 | 組 | メッキ：支柱材 |
| | H=2.50m ユニット | | 1 | 組 | 無処理：タイ材 |
| | | | | | 無処理：アンカー材 |
| | | | | | 無処理：基礎板 |
| | | | | | 植生マット付 |
| | 壁面積合計 | | 43.0 | m2 | |
| 端部壁面材（側面板） | | | 12 | 枚 | H=0.50m |
| 排 水 材 | | D350 (10×300) | 13.1 | m | |
| 天端調整壁面材 (L型) | | | 23.0 | m | H=0.60m |
| 天端側面板 | | | 2 | 枚 | |
| 雪害対策用コイルキャップ | | | 23.0 | m | |

※中詰材は現地発生土

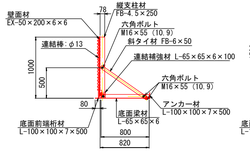
4号箇所

| | | | |
|---|---|---|---|
| 図 名 | 構 造 図 | 1 / 2 | |
| 署 名 | 米代東部森林管理署 | | |
| 名 称 | 不老倉林道 | 改良工事 | |
| 縮 尺 | 1：100 | | |

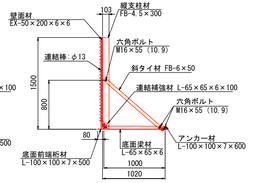
# 鋼製L型擁壁　構造詳細図

標準断面図 S=1/50

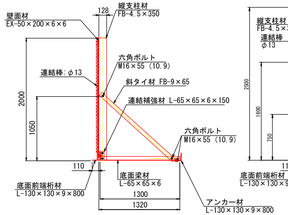
H=1.00



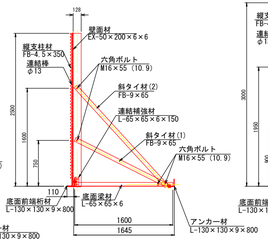

H=1.50



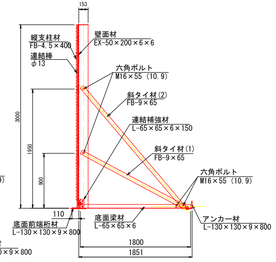

H=2.00




H=2.50

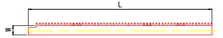



H=3.00



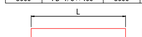

## 部材詳細図 S=1/50

縦支柱材




| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 幅：W (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 1000 | FB-4.5×250 | 1000 | 78 | |
| 1500 | FB-4.5×300 | 1500 | 103 | |
| 2000 | FB-4.5×350 | 2000 | 128 | |
| 2500 | FB-4.5×350 | 2500 | 128 | |
| 3000 | FB-4.5×400 | 3000 | 153 | |

底面梁材




| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1000 | L-65×65×6 | 800 | |
| 1500 | L-65×65×6 | 1000 | |
| 2000 | L-65×65×6 | 1300 | |
| 2500 | L-65×65×6 | 1600 | |
| 3000 | L-65×65×6 | 1800 | |

底面前端桁材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1000 | L-100×100×7 | 500 | |
| 1500 | L-100×100×7 | 500 | |
| 2000 | L-130×130×9 | 800 | |
| 2500 | L-130×130×9 | 800 | |
| 3000 | L-130×130×9 | 800 | |

アンカー材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1000 | L-100×100×7 | 500 | |
| 1500 | L-100×100×7 | 600 | |
| 2000 | L-130×130×9 | 800 | |
| 2500 | L-130×130×9 | 800 | |
| 3000 | L-130×130×9 | 800 | |

斜タイ材

| 壁高：H (mm) | 種　別 | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 幅：W (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1000 | 斜タイ材 | FB-6×50 | 881 | 50 | |
| 1500 | 斜タイ材 | FB-6×50 | 1216 | 50 | |
| 2000 | 斜タイ材 | FB-9×65 | 1606 | 65 | |
| 2500 | 斜タイ材(1) | FB-9×65 | 1684 | 65 | |
| | 斜タイ材(2) | FB-9×65 | 2208 | 65 | |
| 3000 | 斜タイ材(1) | FB-9×65 | 1920 | 65 | |
| | 斜タイ材(2) | FB-9×65 | 2594 | 65 | |

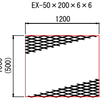
連結補強材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1000 | L-65×65×6 | 100 | |
| 1500 | L-65×65×6 | 100 | |
| 2000 | L-65×65×6 | 150 | |
| 2500 | L-65×65×6 | 150 | |
| 3000 | L-65×65×6 | 150 | |

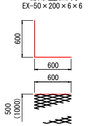
底面梁補強材

| 壁高：H (mm) | 仕様・規格 | 長さ：L (mm) | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 2500 | L-65×65×6 | 300 | |
| 3000 | L-65×65×6 | 300 | |

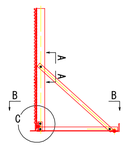
壁面材
EX-50×200×6×6



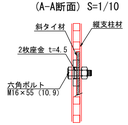

端部壁面材
EX-50×200×6×6



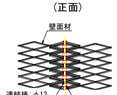

連結棒




斜タイ材取付詳細
(A-A断面) S=1/10



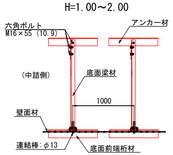

壁面材取付詳細 S=1/20
(正面)



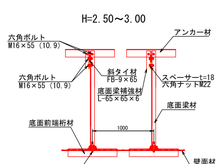

## 構造詳細図

平面図(B-B断面) S=1/50

H=1.00～2.00

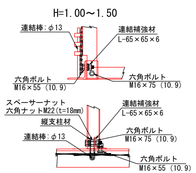



H=2.50～3.00

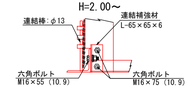



縦支柱材・底面梁材取付部詳細
(C部詳細) S=1/10

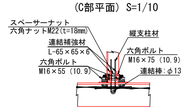
H=1.00～1.50




H=2.00～




(C部平面) S=1/10

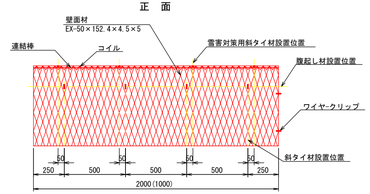



# 鋼製L型擁壁天端L型壁面材詳細図　(s=1/25)

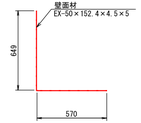
－ 雪害対策用コイルキャップ付 －

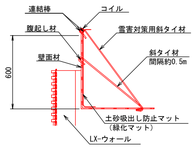
壁 面 材

正 面

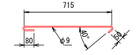



側 面

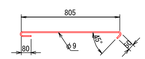


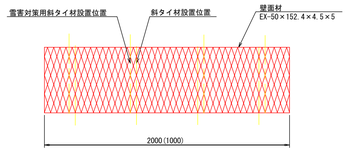

斜タイ材



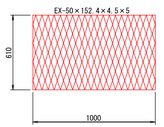

雪害対策用斜タイ材




底 面

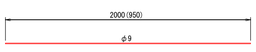



側 面 板

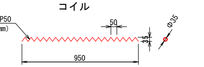



腹起し材

連結棒




コイル




4号箇所

| | | |
|---|---|---|
| 図　名 | 構造図 | 2 / 2 |
| 署　名 | 米代東部森林管理署 | |
| 名　称 | 不老倉林道 | 改良工事 |
| 縮　尺 | 図　示 | |