

道東自動車道 トマム I C 工事

設 計 図
(軽量盛土工)

令和 6 年 8 月

東日本高速道路株式会社
北海道支社 帯広工事事務所

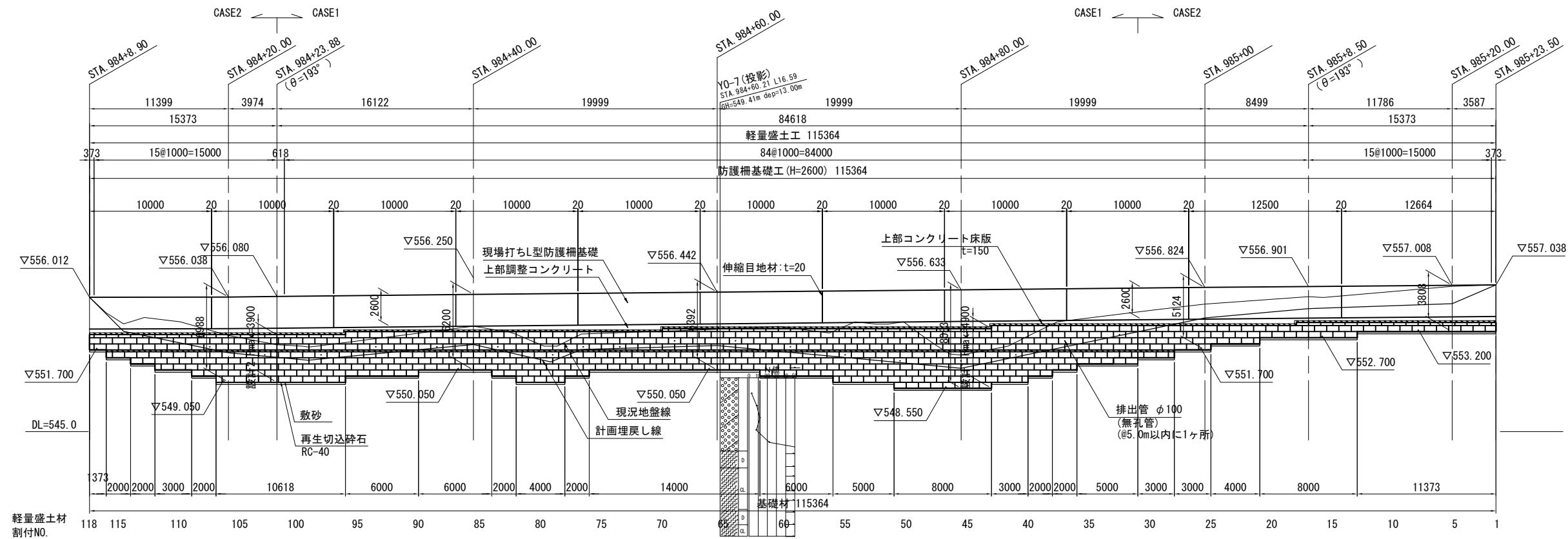
＜図面目録＞
(軽量盛土工)

[illegible]

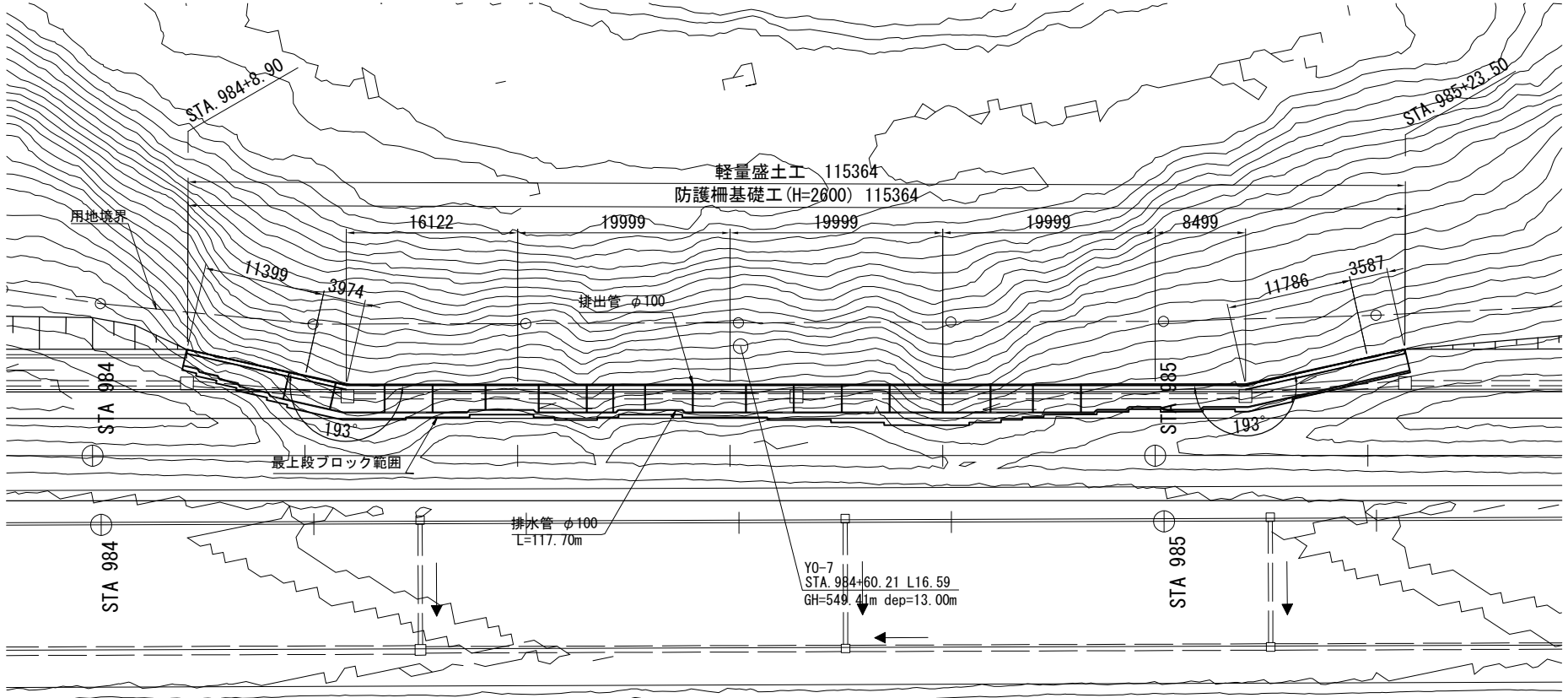
STA. 984付近 軽量盛土工一般図(1)

STA. 984+8.90~STA. 985+23.50

正面展開図 S=1:400



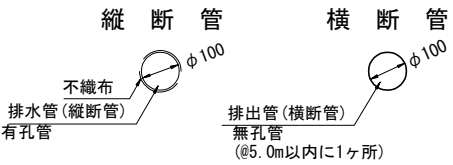
平面図 S=1:600



設計条件

EPS盛土の最大高さ	CASE-1	H _{max} = 4.90m	
	CASE-2	H _{max} = 3.90m	
設計水平震度		K _h = 0.14	レベル2地震動, I 種地盤, B地域
修正設計水平震度	CASE-1	K _h = 0.14	
	CASE-2	K _h = 0.14	
前面壁	壁面材	着脱式軽量壁面材	
盛土材	規格	DX-35	左記同等以上品 但し、 消防法 第2章9条の3：指定可燃物 第3章：危険物 適応除外品とする。
	許容圧縮応力	200 (kN/m ²)	
	規格	DX-29	
	許容圧縮応力	140 (kN/m ²)	
	規格	DX-24H	
	許容圧縮応力	100 (kN/m ²)	
緊結金具		片爪型	
		両爪型	

排水工詳細図 S=1:10



※ 横断管及び縦断管の長さは現場にて調整すること。

道東自動車道 トマムIC工事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工一般図(1)		
縮尺	1:200	図面番号	1 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工一般図(2)

STA. 984+9. 00~STA. 985+23. 50

標準断面図 S=1:200

CASE2

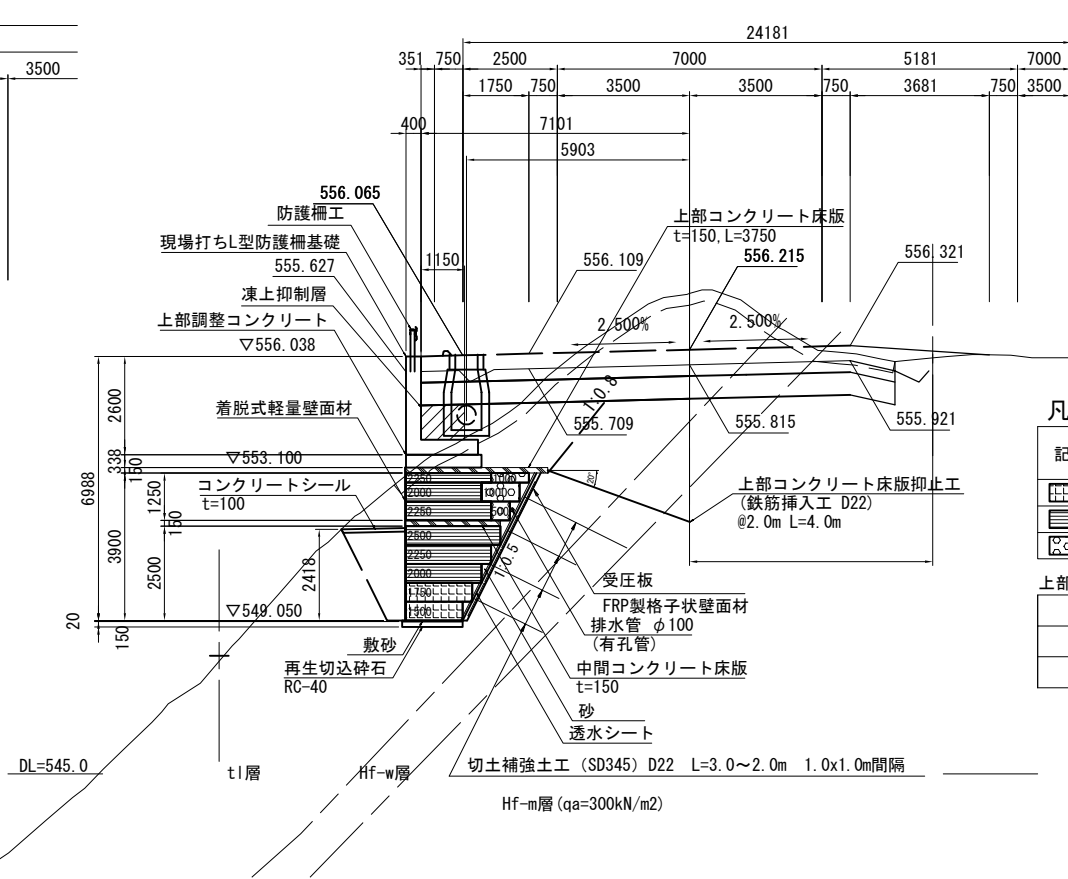
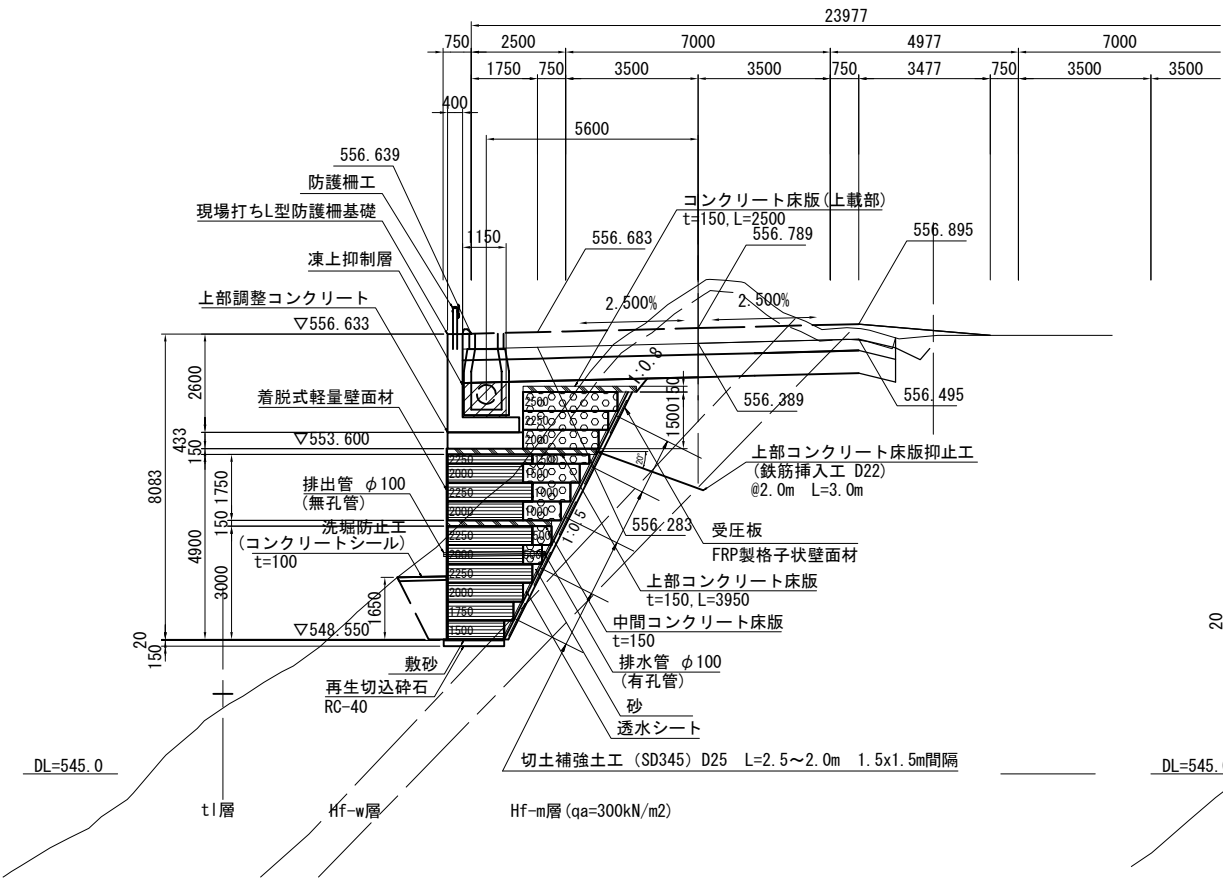
STA. 984+20. 000

GH=557. 70
PH=556. 215

CASE1

STA. 984+80. 000

GH=557. 93
PH=556. 789



凡 例

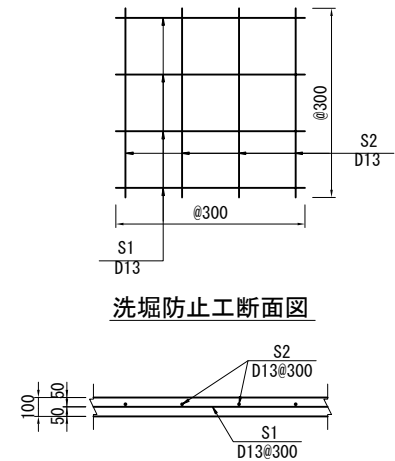
記号	EPS種別	敷設幅	
		CASE1	CASE2
	DX-35	-	1.50~1.75m
	DX-29	1.50~1.75m	2.00~2.50m
	DX-24H	2.00~3.50m	2.75~3.25m

上部コンクリート床版抑止工（鉄筋挿入工）の長さ

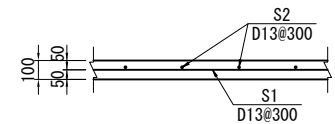
	定着長(L):Hf-w層	頭出し	部材長(L')
CASE1	1.00m以上	0.15m	L'=L+0.15m
CASE2	1.50m以上	0.15m	L'=L+0.15m

洗堀防止工配筋図

S=1:20



洗堀防止工断面図



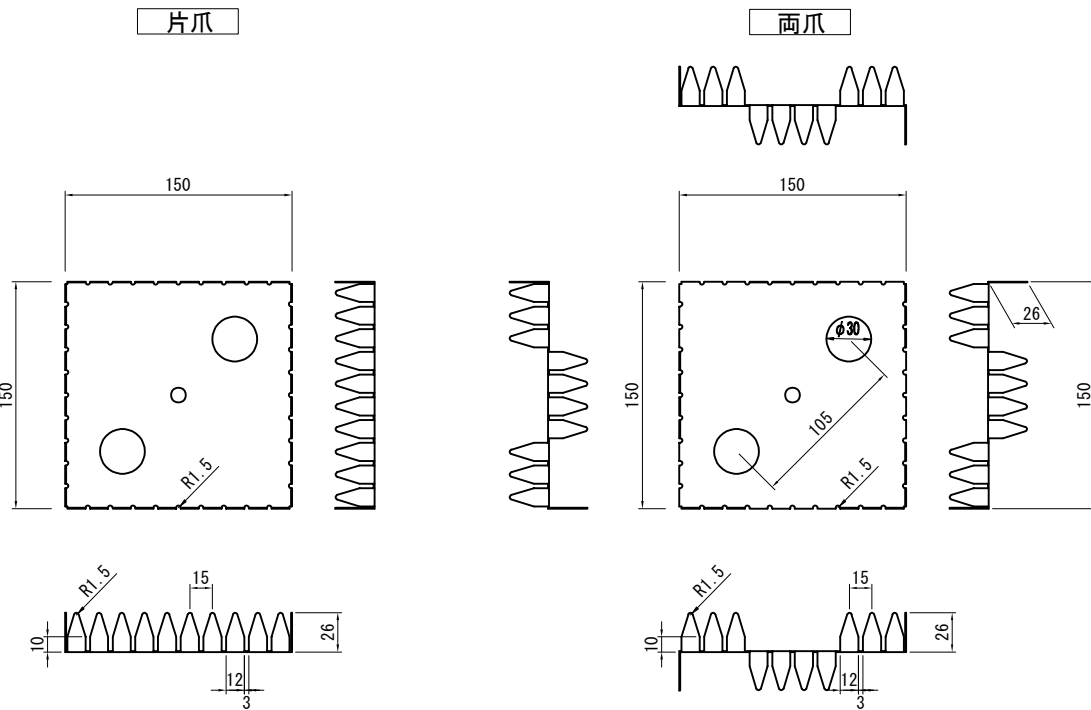
鉄筋表

記号	径	形 状	長 さ (m)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重 量 (kg)
S1	D13	—	1.000	4	0.995	3.980
S2	D13	—	1.000	4	0.995	3.980
合 計					D13	7.960

1.0m2当り

緊結金具詳細図

S=1:5



緊結金具材料物性表

種類	記号	めっき付着量 (最少付着量)	参考値		重量 (g)
			降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	
構造用	JIS G 3321 SGLC400 SGLC570	AZ150 (150 g/m ²)	295以上	400以上	145.0±14.5

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工一般図 (2)		
縮 尺	1:200	図面番号	2 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工一般図(3)

STA. 984+9. 00～STA. 985+23. 50

軽量盛土工数量表(1)

項 目	種 別	規格・寸法	単位	数 量	備 考
軽量盛土工	軽量盛土材設置工A	EPS盛土材 DX-24H	m3	270. 4	
		緊結金具	個	1244	
	軽量盛土材設置工B	EPS盛土材 DX-29	m3	641. 7	
		緊結金具	個	2952	
	軽量盛土材設置工C	EPS盛土材 DX-35	m3	37. 4	
		緊結金具	個	172	
	壁面材設置工A	着脱式軽量壁面材	m2	339. 8	
	壁面材設置工B	床版用軽量残存型枠	m2	30. 6	
	上部コンクリート床版工	コンクリート B1-3	m3	57. 0	
		型わく C	m2	22. 6	
		鉄筋金網	t	5. 316	
		目地材 t=20mm	m2	2. 9	
	上部コンクリート床版抑止工	タイロッド D22	L=1. 95m	本	1
		(ネジ 節異形	L=2. 20m	本	10
		棒鋼)	L=2. 45m	本	7
		SD345相当	L=2. 50m	本	9
		(溶融亜鉛	L=2. 65m	本	4
		メッキ処理)	L=2. 70m	本	1
			L=2. 75m	本	6
			L=2. 90m	本	6
			L=2. 95m	本	1
			L=3. 00m	本	3
			L=3. 15m	本	3
			L=3. 20m	本	3
			L=3. 25m	本	1
			L=3. 40m	本	4
			計	本	59
		カップラー	個	58	溶融亜鉛メッキ処理
		ナットD22用	個	59	〃
		S型タンパ ックル	個	59	〃
		連結プレート	枚	118	〃
		支圧プレート	枚	59	〃
		頭部ナットD22用	個	59	〃
		鉄筋挿入工D22	L=3. 15m	本	4
		(ネジ 節異形棒	L=3. 65m	本	29
		鋼) SD345相当	L=4. 15m	本	15
		(溶融亜鉛メッキ	L=4. 65m	本	11
		処理)	計	本	59
		スパーサー	個	118	溶融亜鉛メッキ処理
		削孔φ90	m	223. 0	
		ゲラウド材注入	m3	2. 0	
	コンクリート床版工	コンクリート B1-3	m3	25. 8	上載部
		型わく C	m2	24. 5	
		鉄筋金網	t	2. 403	
		目地材 t=20mm	m2	1. 4	
	中間コンクリート床版工	コンクリート B1-3	m3	29. 1	
		型わく C	m2	14. 4	
		鉄筋金網	t	2. 716	
		目地材 t=20mm	m2	1. 5	
	排水工A1	高密度ポリエチレン管φ100	m	129. 5	縦断管(有孔管)
		不織布 t=2mm	m2	40. 7	
	排水工A2	高密度ポリエチレン管φ100	m	48. 2	横断管(無孔管)
	排水工B	切込碎石	m3	70. 9	
		透水シート	m2	506. 2	

※鉄筋挿入工長(L')は、コンクリート床版平面図を参照。

軽量盛土工数量表(2)

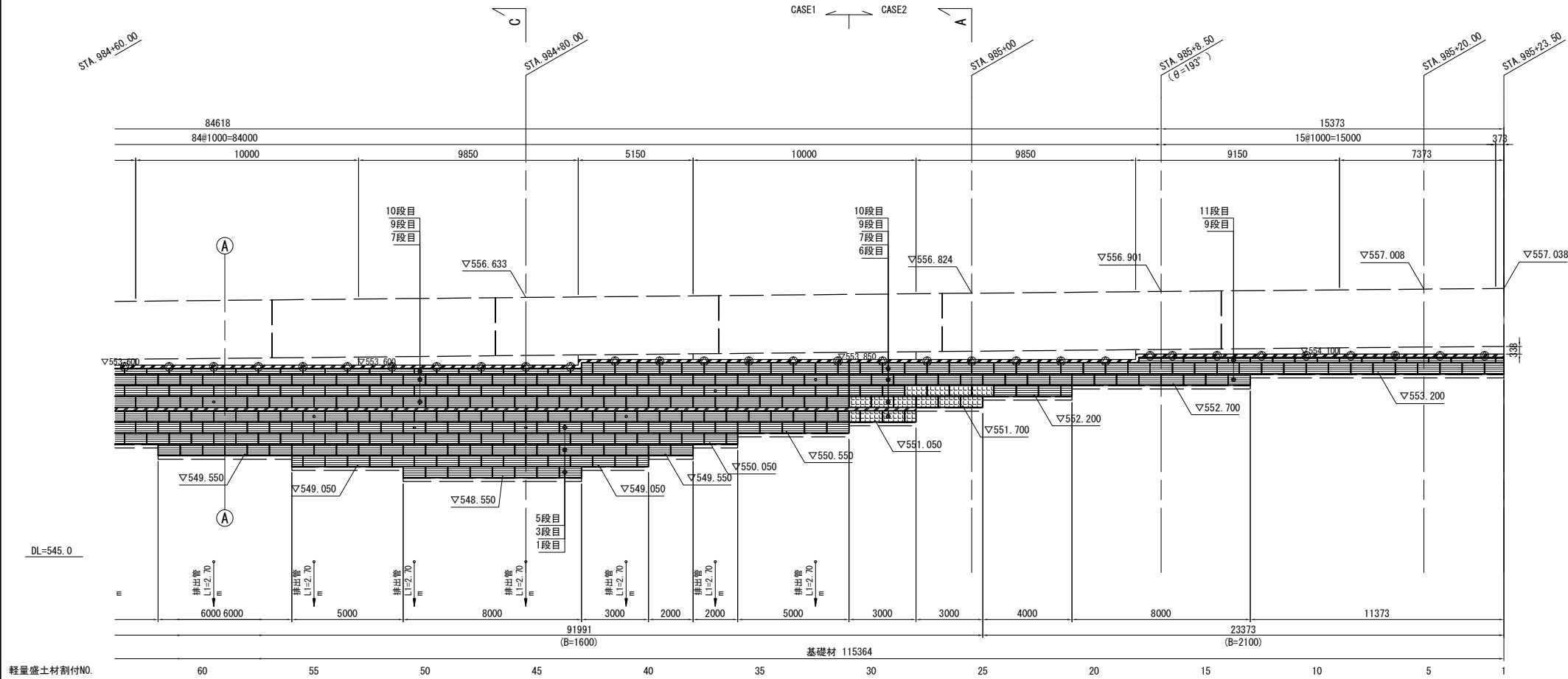
項 目	種 別	規格・寸法	単位	数 量	備 考
コンクリート	B1-3		m3	189. 2	防護柵基礎
	C2-1		m3	18. 0	洗堀防止工
			m3	77. 1	上部調整コンクリート
		計	m3	95. 1	
型わく	C		m2	603. 2	防護柵基礎
	D		m2	11. 9	洗堀防止工
			m2	78. 4	上部調整コンクリート
		計	m2	90. 3	
鉄筋	A	D13 SD345	t	1. 430	洗堀防止工
		小計	t	1. 430	
		D13 SD345	t	0. 381	防護柵基礎
		D16 SD345	t	11. 155	
		小計	t	11. 536	
		計	t	12. 966	
構造物掘削	普通部A	掘削	m3	1900. 6	
		埋戻し	m3	472. 2	客土掘削
構造物裏込め工	裏込め工A1	切込碎石	m3	146. 1	凍上抑制層
基礎材	B1	再生切込碎石	m3	25. 0	
	B2	敷砂	m3	8. 3	
切土補強土工	D22・L=2. 0m	D22 SD345	本	29	削孔径φ65
	D22・L=3. 0m	D22 SD345	本	16	〃
	D25・L=2. 0m	D25 SD345	本	178	〃
	D25・L=2. 5m	D25 SD345	本	46	〃
受圧板工	受圧板D1	967×967×40	基	237	FRP格子状受圧板
	受圧板D2	647×647×40	基	30	〃
	受圧板D3	407×407×40	基	2	〃

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工一般図(3)		
縮 尺	1：200	図面番号	3 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

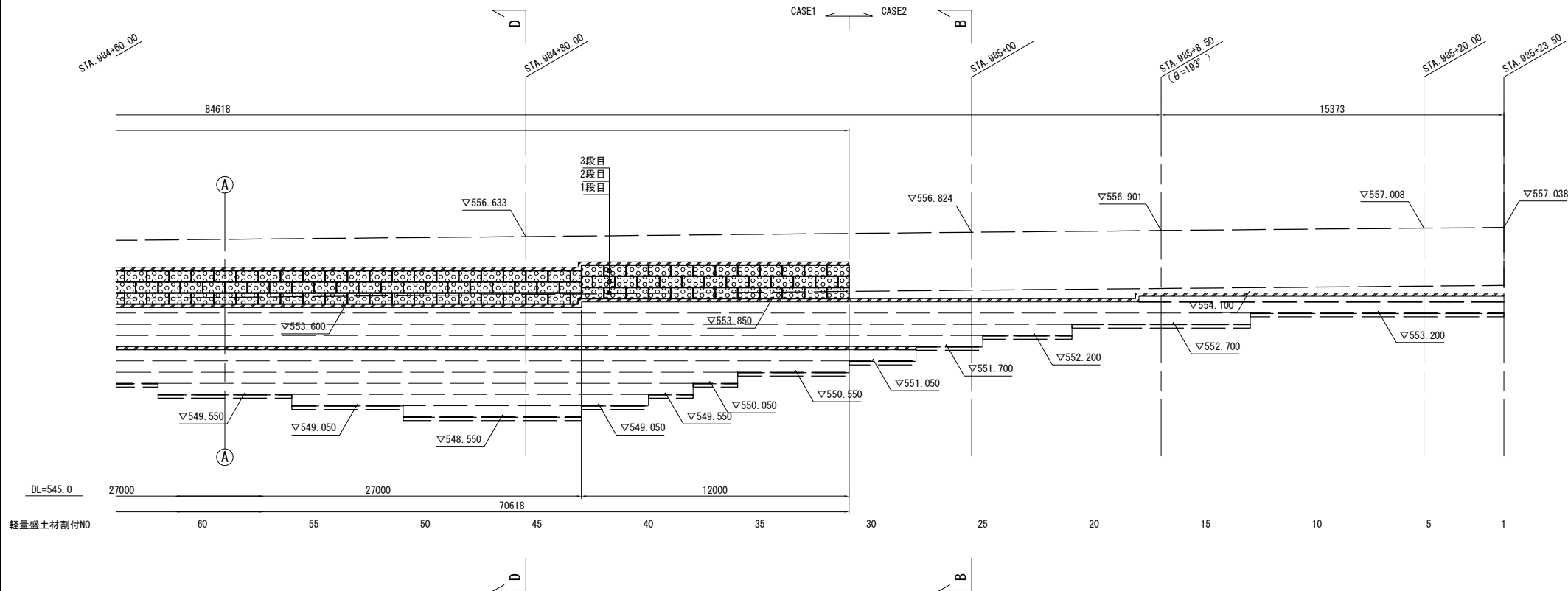
道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C E 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工ブロック展開図 (1)		
縮 尺	図 示	図面番号	4 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土エブロック展開図(2)

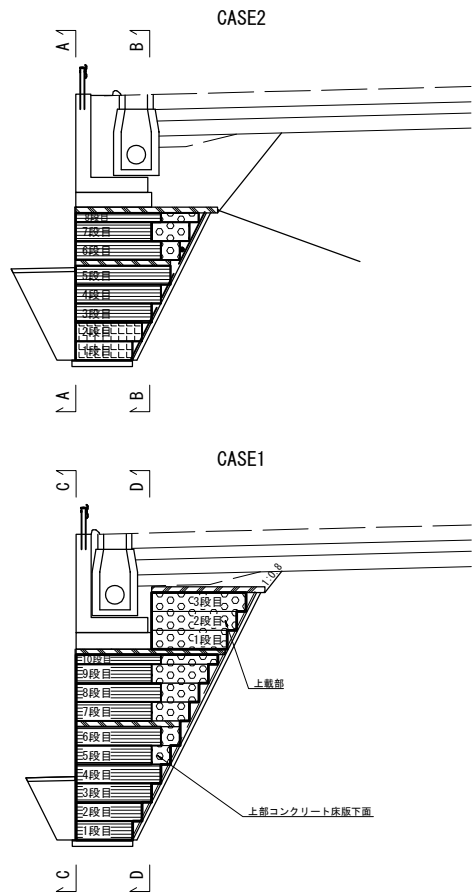
正面展開図（上部コンクリート床版下面）S=1:250



正面展開図（上載部）S=1:250

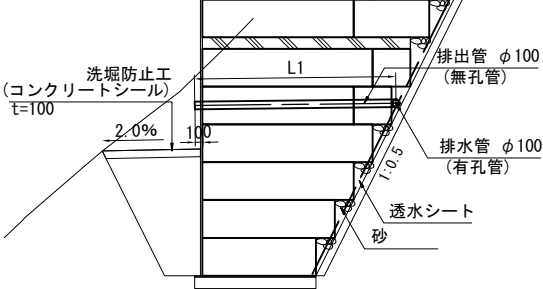


断面図



- DX-35 (許容圧縮応力 200kN/m²)
- DX-29 (許容圧縮応力 140kN/m²)
- DX-24H (許容圧縮応力 100kN/m²)
- コンクリート床版
- 上部コンクリート床版抑止工取付位置

排水部断面図 S=1:100

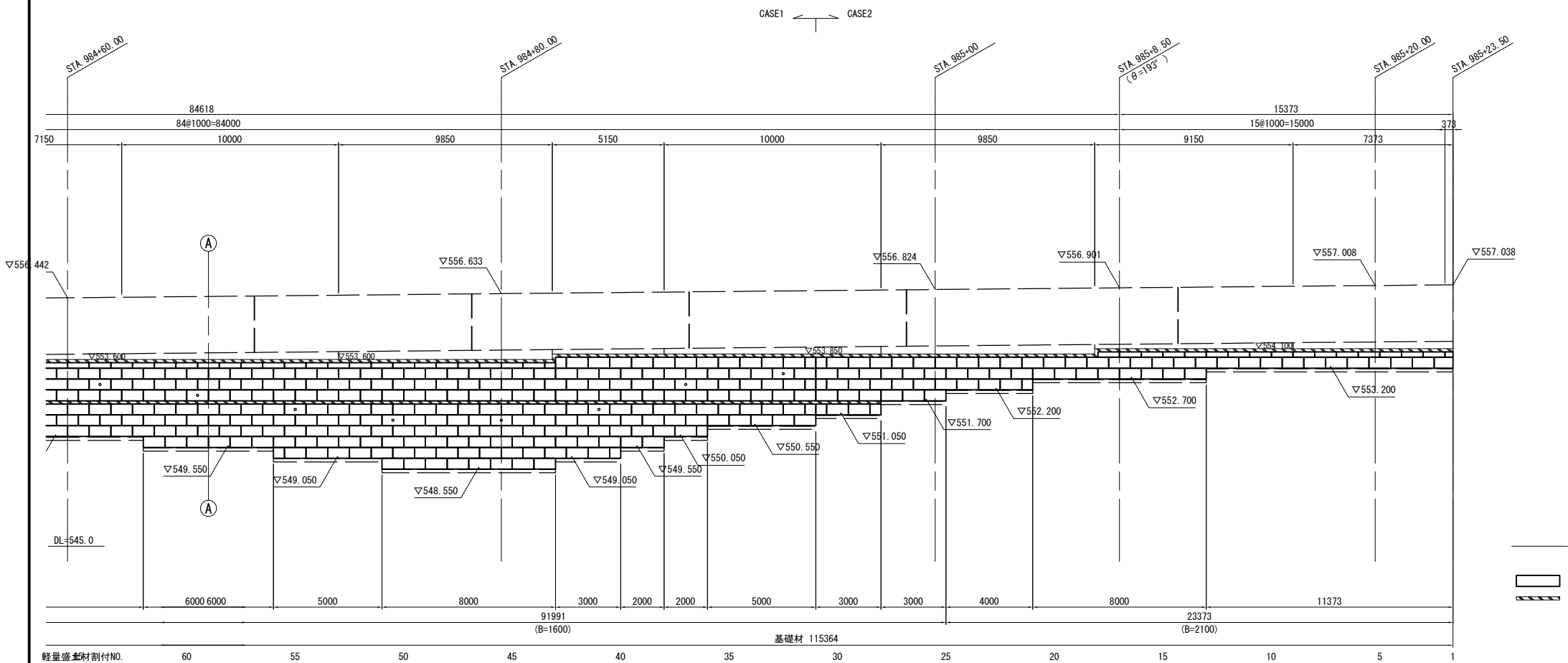
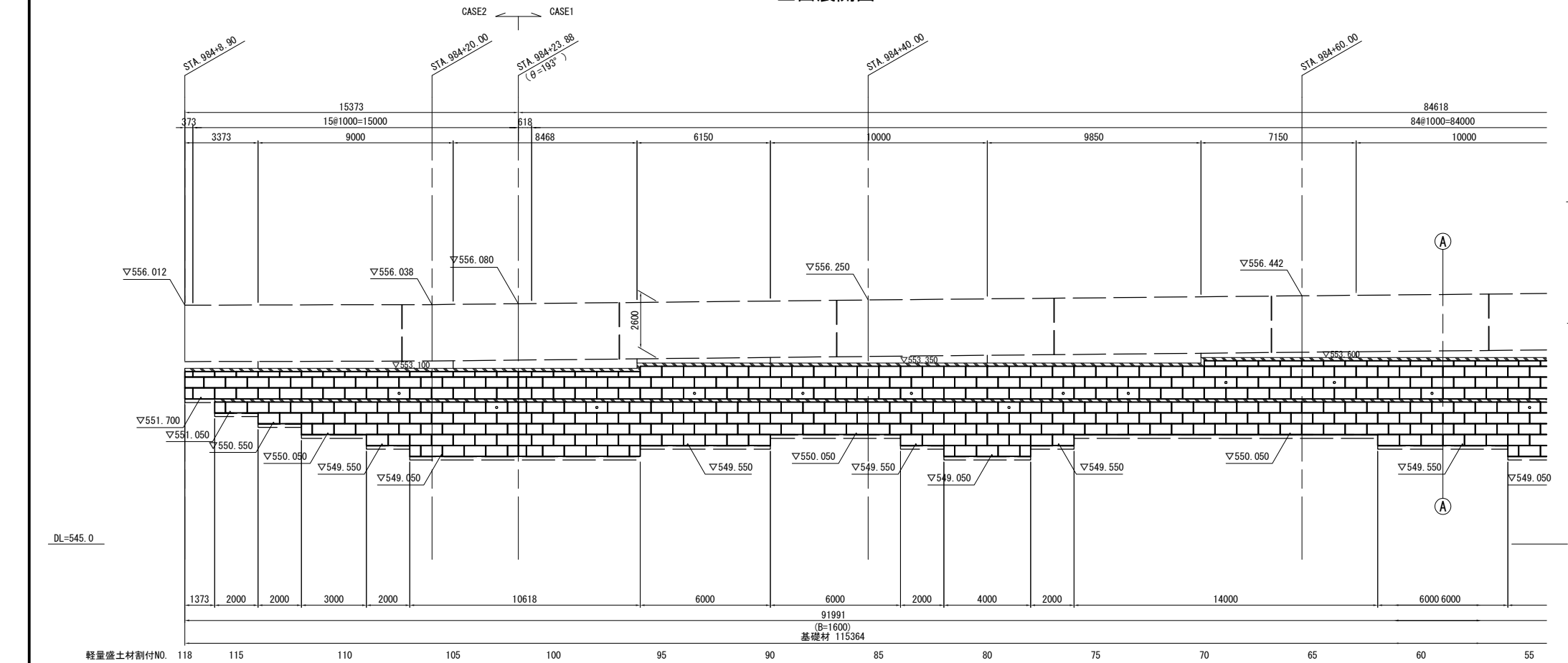


※ は、排出管設置位置及び排出管長を示す。

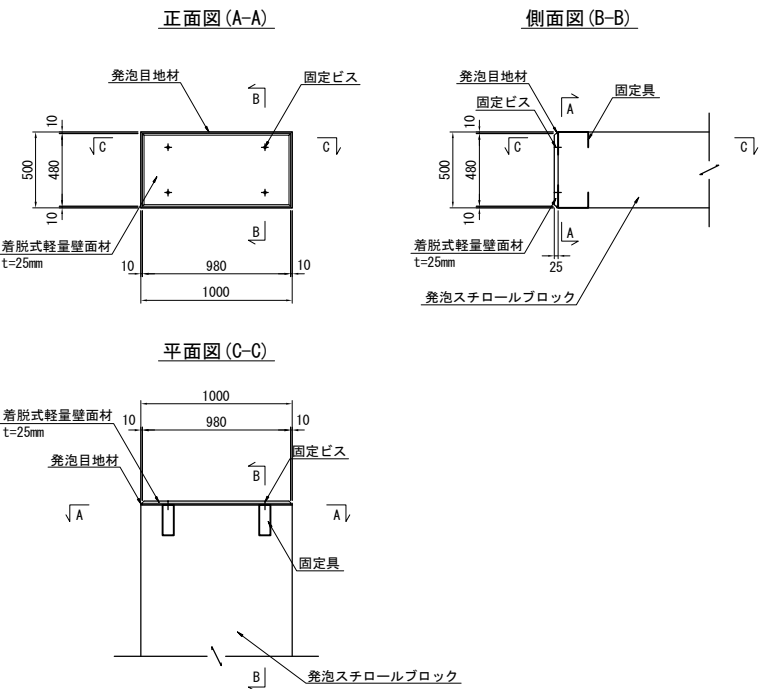
道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土エブロック展開図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	5 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工壁面材展開図

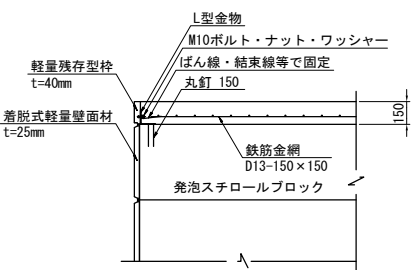
正面展開図 S=1:250



着脱式軽量壁面材詳細図 S=1:50



軽量残存型枠詳細図 S=1:50

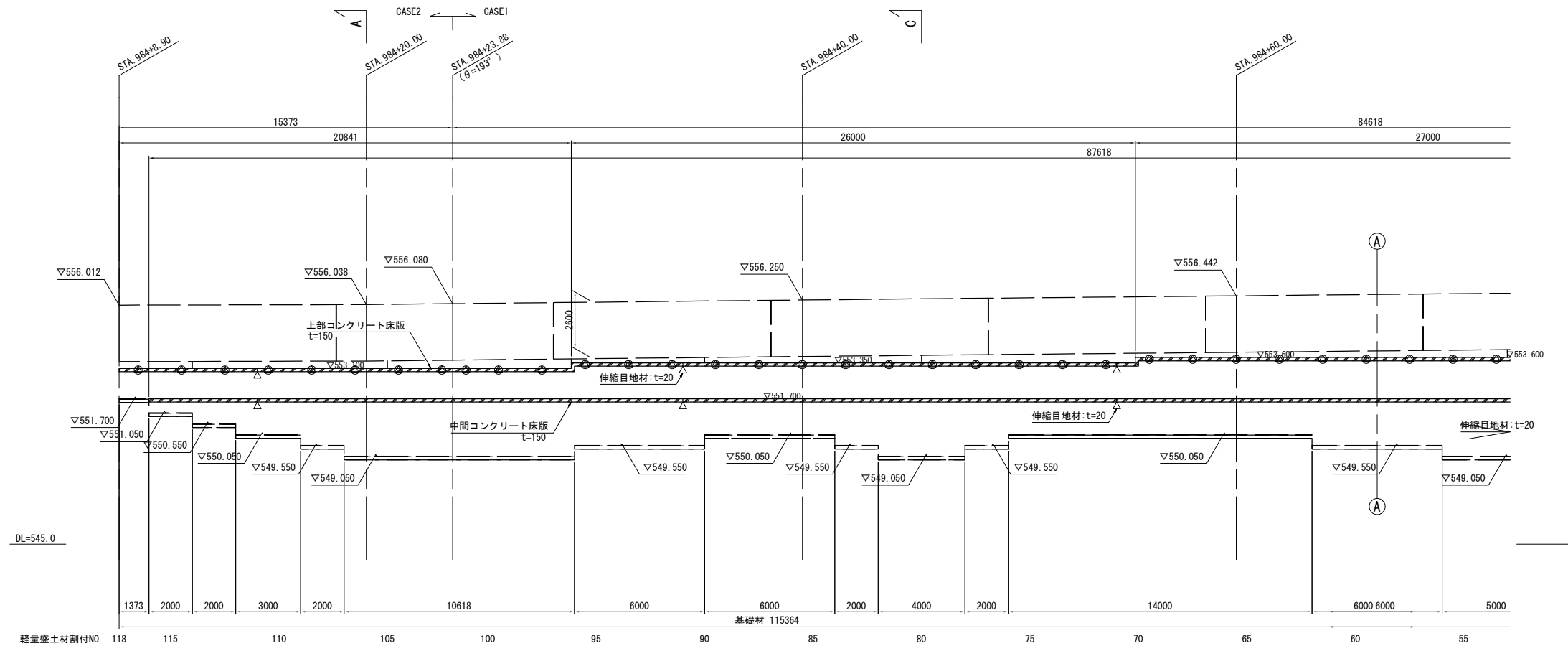


着脱式軽量壁面材 (t=25mm) 339.81 m²
床版用軽量残存型枠 (t=40mm) 30.60 m²

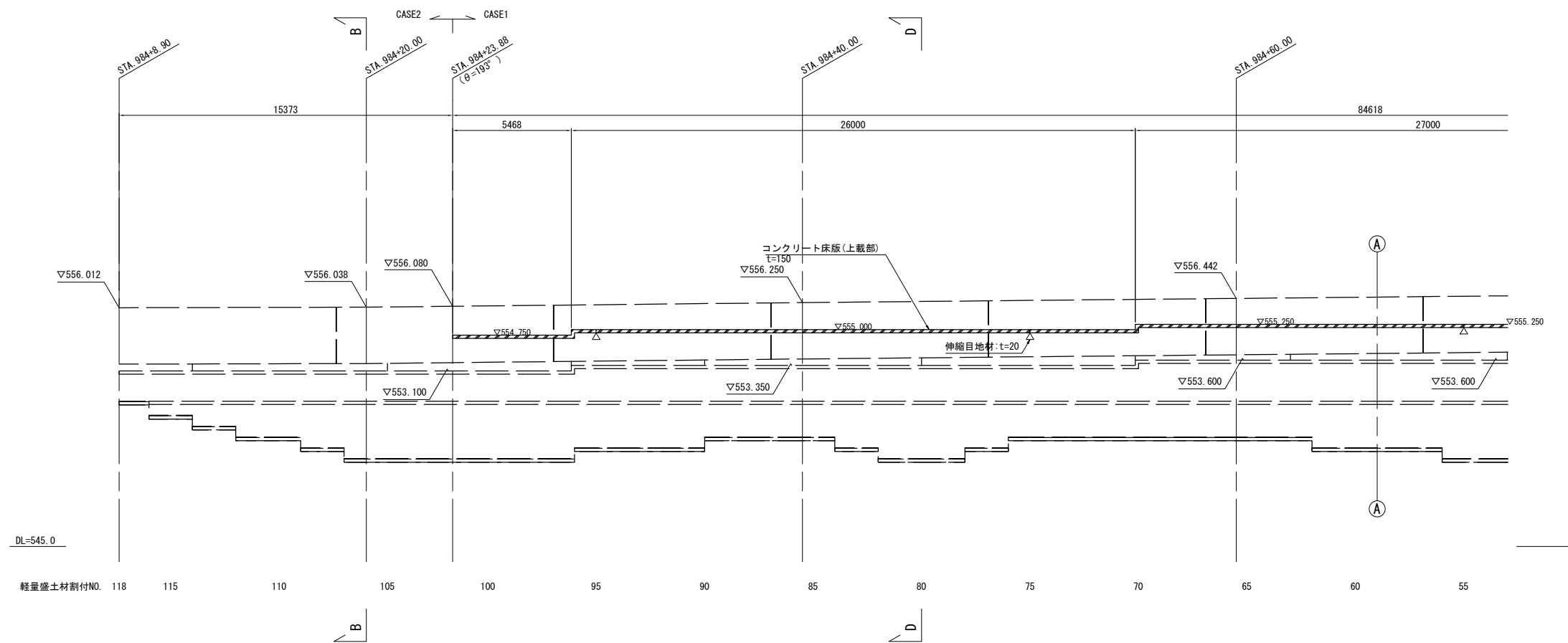
道東自動車道 トマムIC工事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工壁面材展開図		
縮尺	図示	図面番号	6 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工コンクリート床版展開図(1)

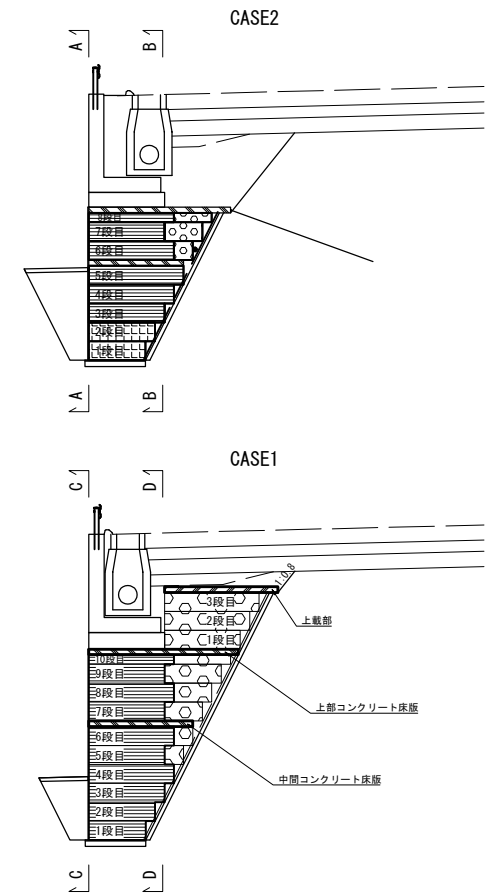
正面展開図（上部・中間コンクリート床版） S=1:250



正面展開図（上載部） S=1:250



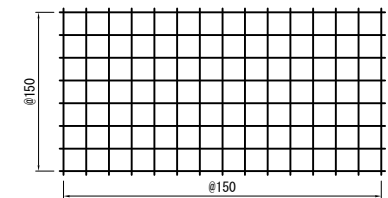
断面図



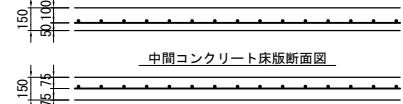
コンクリート床版配筋図

S=1:50

鐵筋金網




上部コンクリート床版断面図



中間コンクリート床版断面図

コンクリート床版の設計基準強度 $\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$ (240 kgf/cm²)
鉄筋金網 D13×150×150 14 kg/m²
寸法の端数は標準金網をカットする

 コンクリート床版

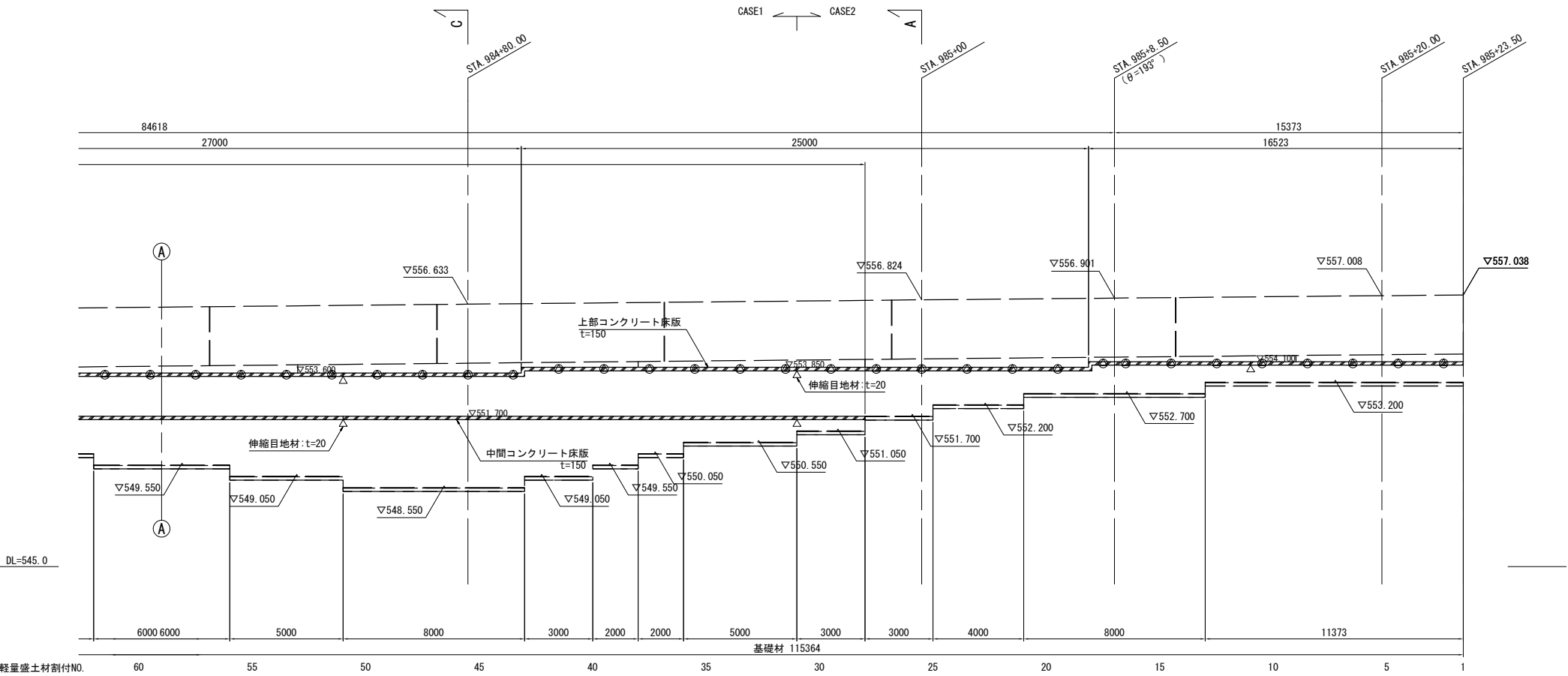
⊙ 上部コンクリート床版抑止工取付位置

△ コンクリート床版の伸縮目地材 (t=20mm) 設置位置を表す

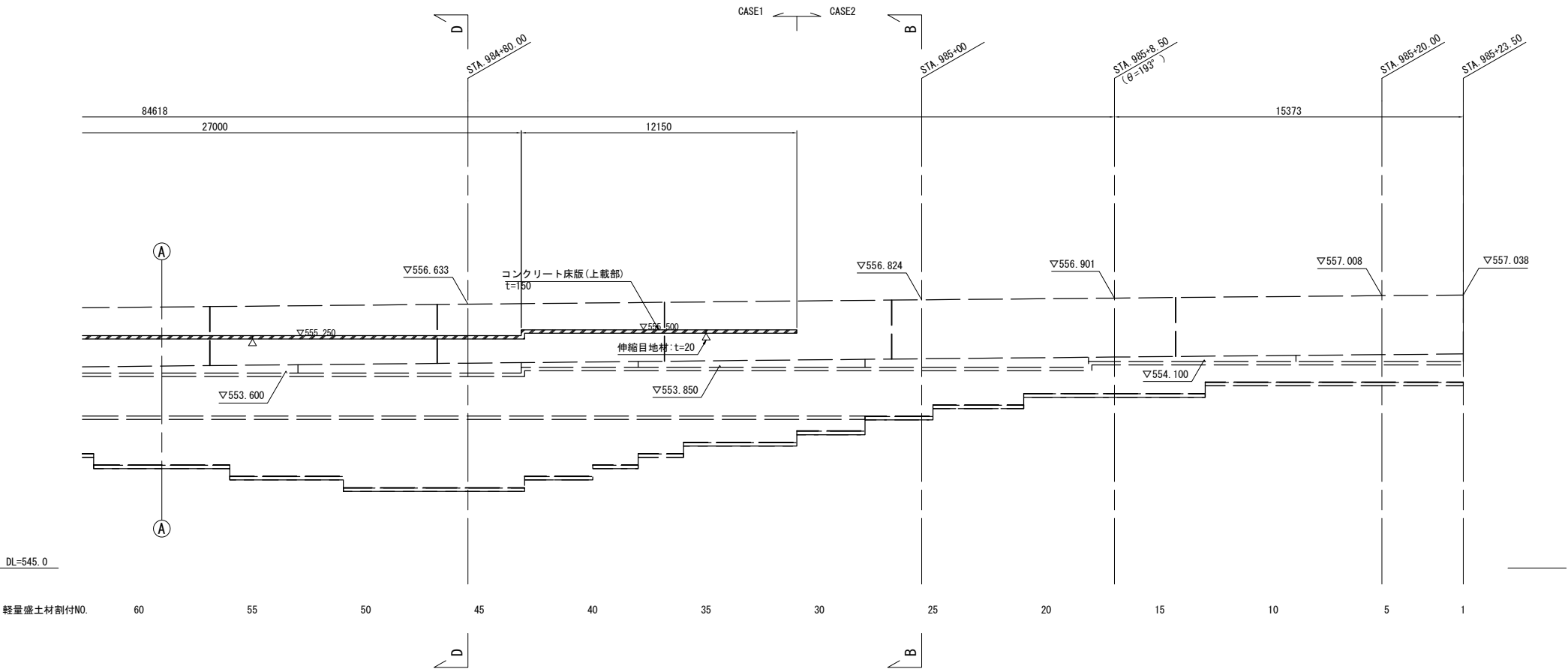
道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工 コンクリート床版展開図 (1)		
縮 尺	図示	図面番号	7 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土エコンクリート床版展開図(2)

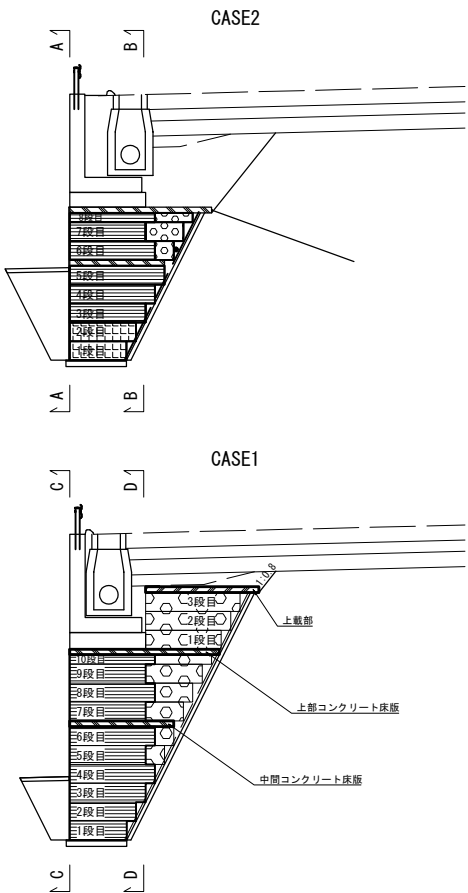
正面展開図（上部・中間コンクリート床版） S=1:250



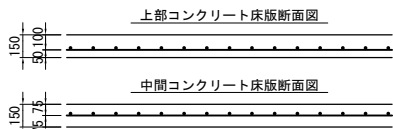
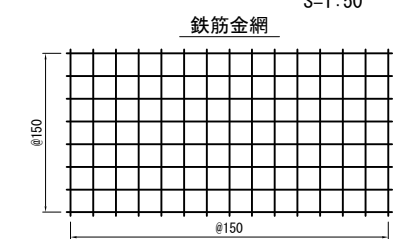
正面展開図（上載部） S=1:250



断面図



コンクリート床版配筋図 S=1:50



コンクリート床版の設計基準強度 $\sigma_{ck} = 24 \text{ N/mm}^2$ (240 kgf/cm²)
鉄筋金網 D13 x 150 x 150 14 kg/m²
寸法の端数は標準金網をカットする

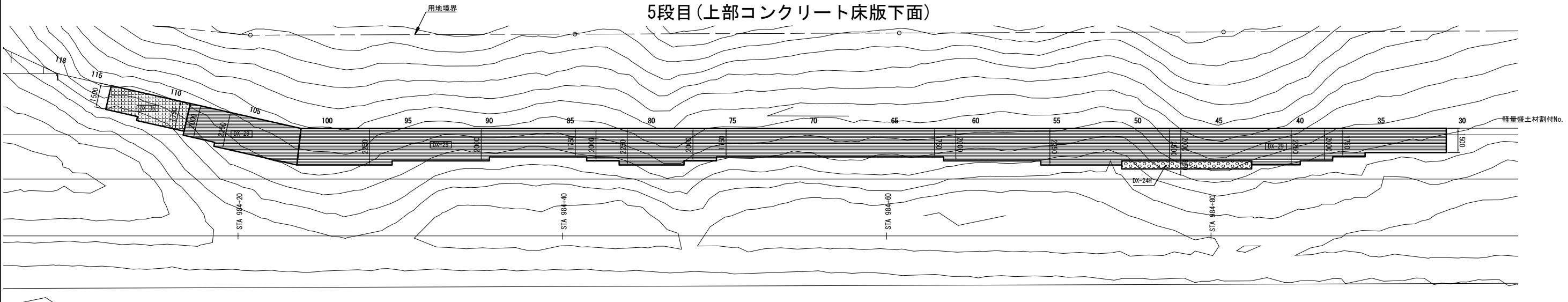
- コンクリート床版
- 上部コンクリート床版抑止工取付位置
- コンクリート床版の伸縮目地材 (t=20mm) 設置位置を表す

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C エ 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工 コンクリート床版展開図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	8 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名	株式会社 建設技術研究所		
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C E 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	9 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

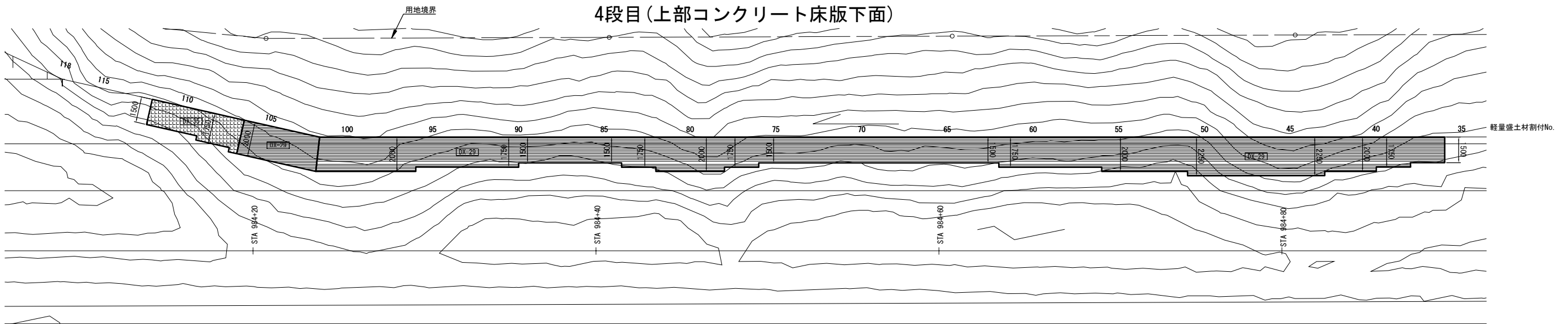
STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(2) S=1:250
(上部コンクリート床版下面軽量盛土材)

5段目(上部コンクリート床版下面)



5段目				
名 称	規 格	面 積 (m2)	体 積 (m3)	摘 要
DX-24Hブロック	DX-24H	4.00	2.00	t=500
DX-29ブロック	DX-29	153.45	76.73	t=500
DX-35ブロック	DX-35	8.25	4.13	t=500
合計		165.70	82.86	

4段目(上部コンクリート床版下面)

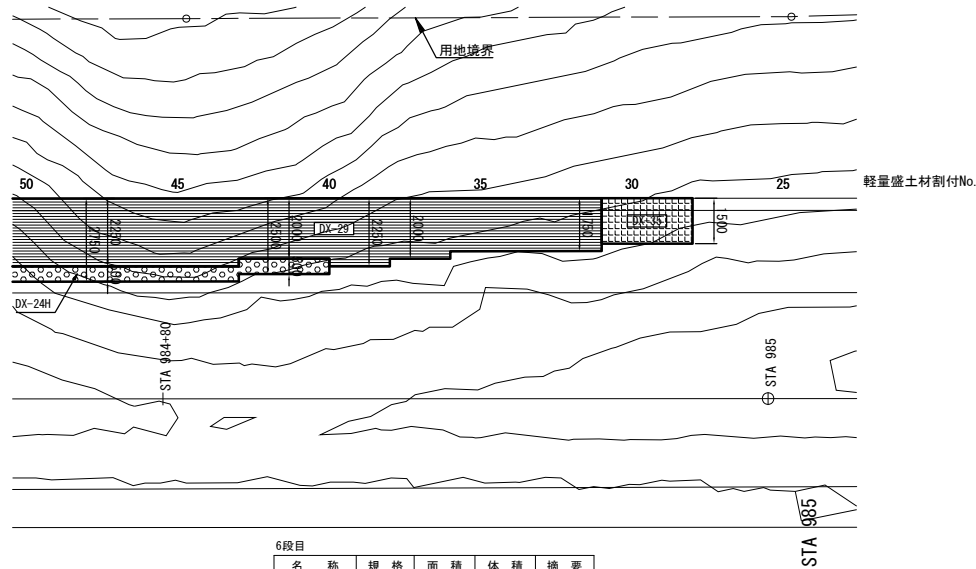
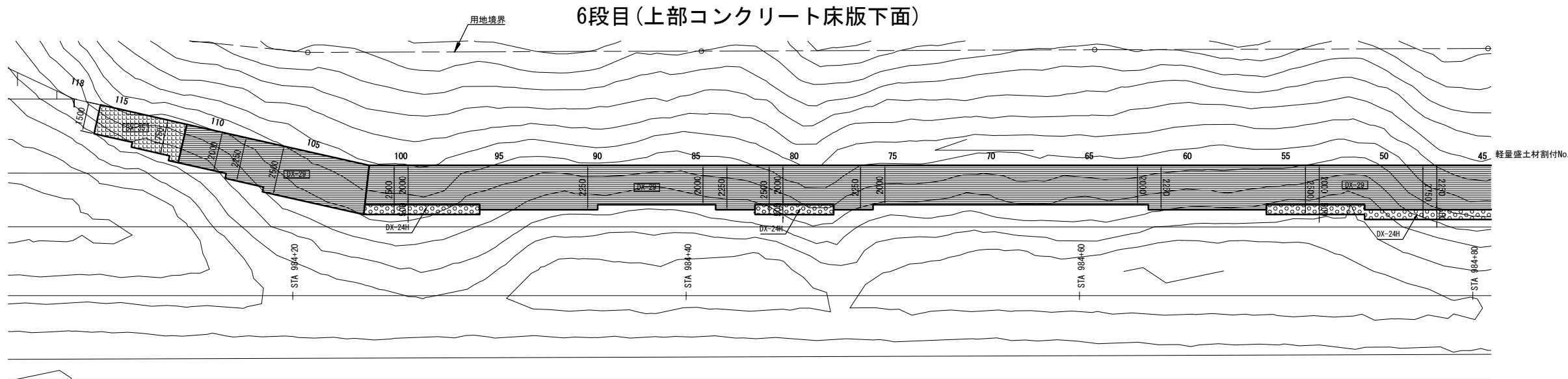


4段目				
名 称	規 格	面 積 (m2)	体 積 (m3)	摘 要
DX-29ブロック	DX-29	127.18	63.59	t=500
DX-35ブロック	DX-35	9.00	4.50	t=500
合計		136.18	68.09	

凡 例			
記号	EPS種別	敷設幅	
		CASE1	CASE2
	DX-35	-	1.50~1.75m
	DX-29	1.50~1.75m ※2	2.00~2.50m ※2
	DX-24H	2.00~3.50m ※1	2.75~3.25m ※1

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C エ 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	10 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(3) S=1:250
(上部コンクリート床版下面軽量盛土材)



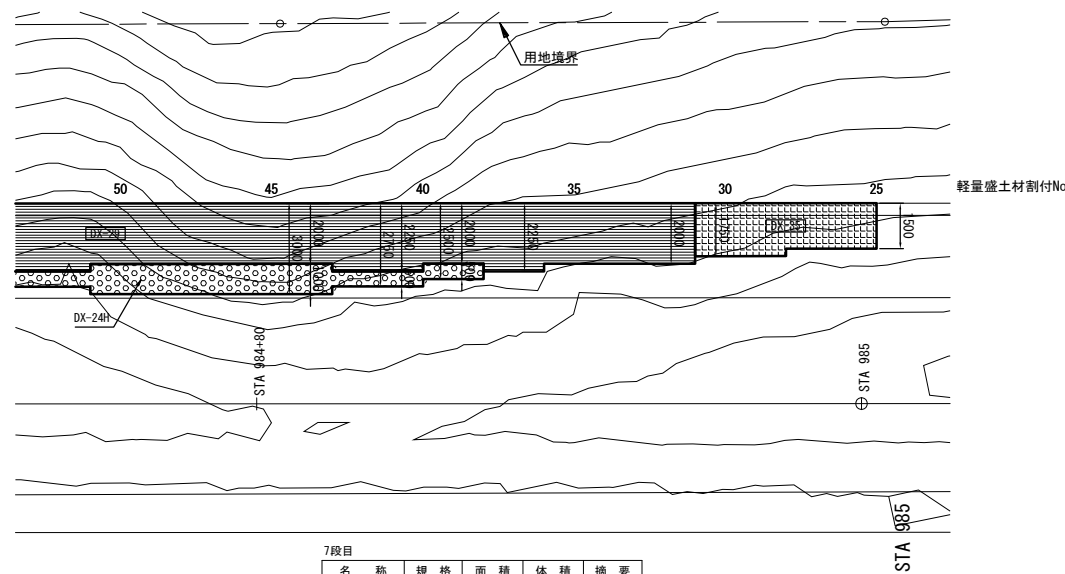
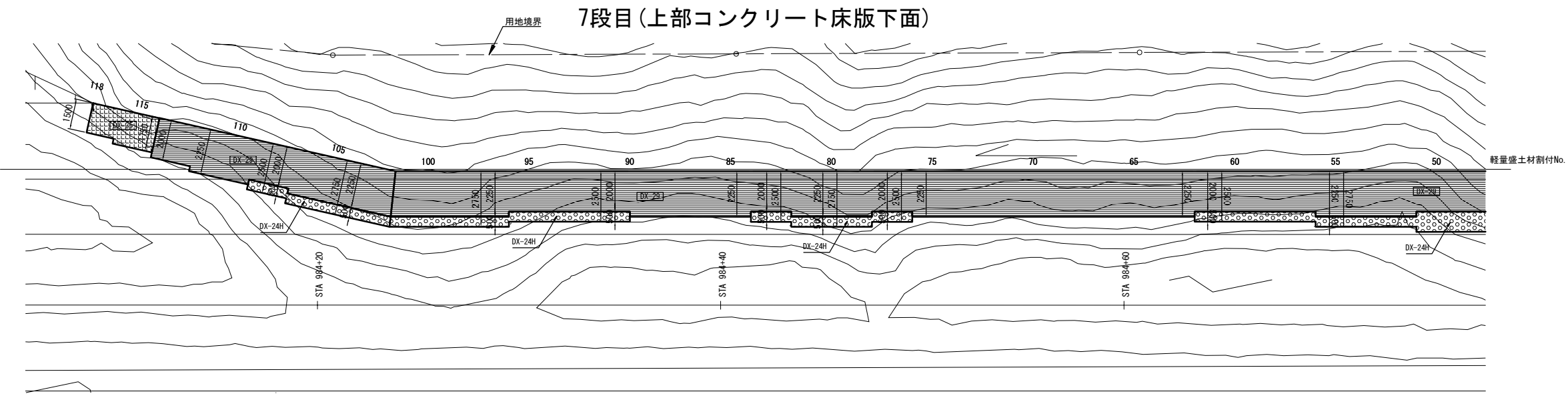
6段目				
名 称	規 格	面 積 (m ²)	体 積 (m ³)	摘 要
BO-EPブロック	DX-24H	12.93	6.47	t=500
BO-EPブロック	DX-29	169.06	84.53	t=500
BO-EPブロック	DX-35	12.00	6.00	t=500
合計		193.99	97.00	

凡 例

記号	EPS種別	敷設幅	
		CASE1	CASE2
	DX-35	-	1.50~1.75m
	DX-29	1.50~1.75m ※2	2.00~2.50m ※2
	DX-24H	2.00~3.50m ※1	2.75~3.25m ※1

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C エ 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(3)		
縮 尺	図示	図面番号	11 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(4) S=1:250
(上部コンクリート床版下面軽量盛土材)



7段目

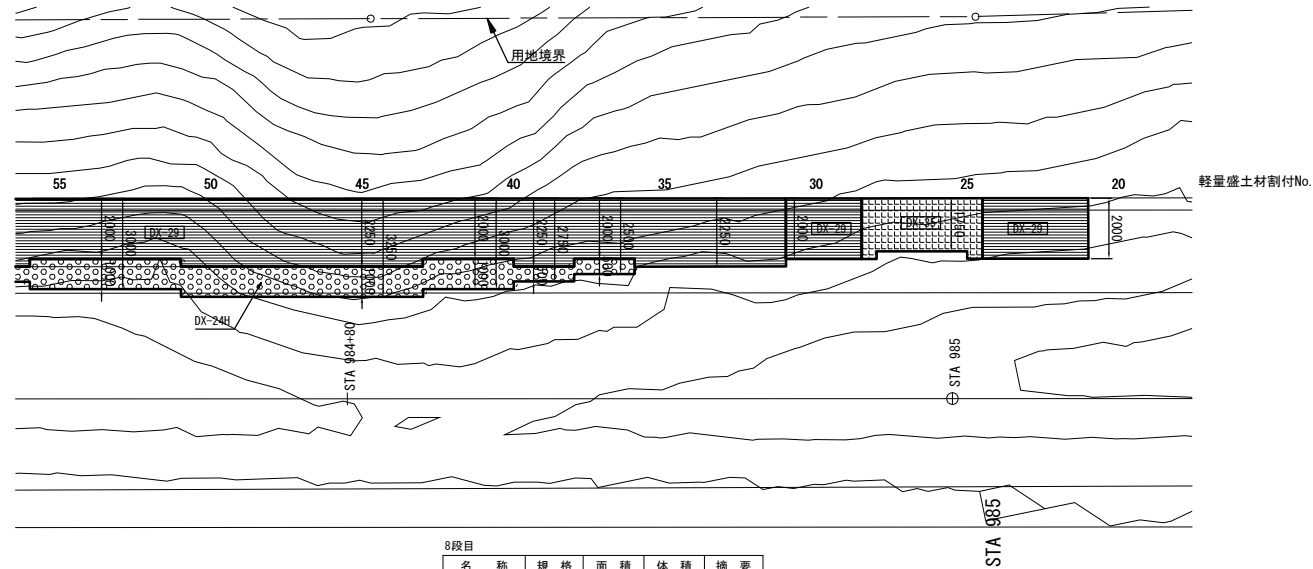
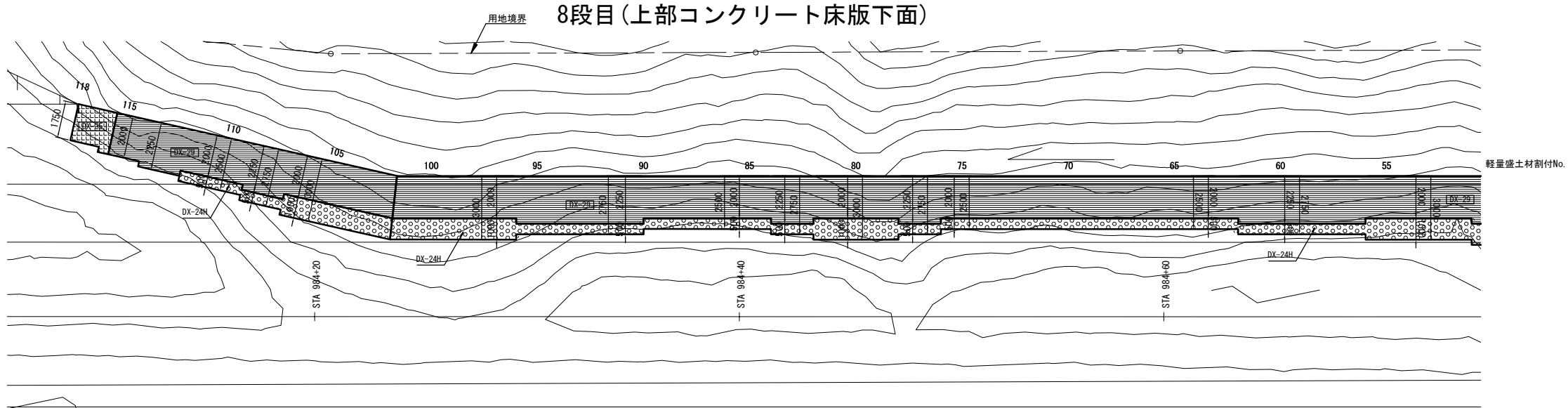
名 称	規 格	面 積 (m ²)	体 積 (m ³)	摘 要
BO-EPブロック	DX-24H	29.59	14.80	t=500
BO-EPブロック	DX-29	177.70	88.85	t=500
BO-EPブロック	DX-35	15.31	7.66	t=500
合計		222.60	111.31	

凡 例

記号	EPS種別	敷設幅	
		CASE1	CASE2
	DX-35	-	1.50~1.75m
	DX-29	1.50~1.75m ※2	2.00~2.50m ※2
	DX-24H	2.00~3.50m ※1	2.75~3.25m ※1

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C エ 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(4)		
縮 尺	図示	図面番号	12 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(5) S=1:250
(上部コンクリート床版下面軽量盛土材)



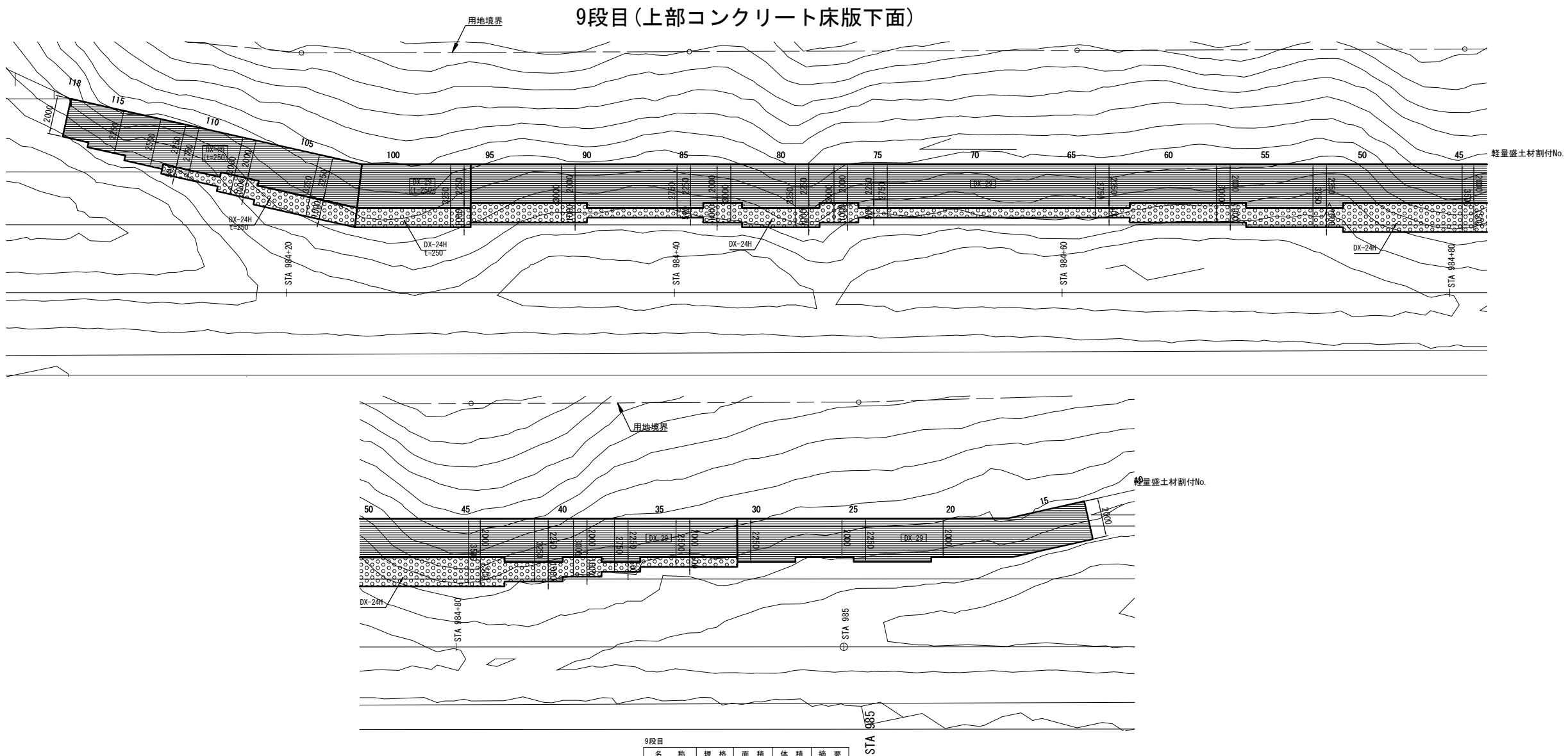
8段目				
名 称	規 格	面 積 (m ²)	体 積 (m ³)	摘 要
EO-EPブロック	DX-24H	53.68	26.84	t=500
EO-EPブロック	DX-29	189.43	94.72	t=500
EO-EPブロック	DX-35	10.65	5.33	t=500
合計		253.76	126.89	

凡 例

記号	EPS種別	敷設幅	
		CASE1	CASE2
	DX-35	-	1.50~1.75m
	DX-29	1.50~1.75m ※2	2.00~2.50m ※2
	DX-24H	2.00~3.50m ※1	2.75~3.25m ※1

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ シ ャ 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(5)		
縮 尺	図示	図面番号	13 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(6) S=1:250
(上部コンクリート床版下面軽量盛土材)

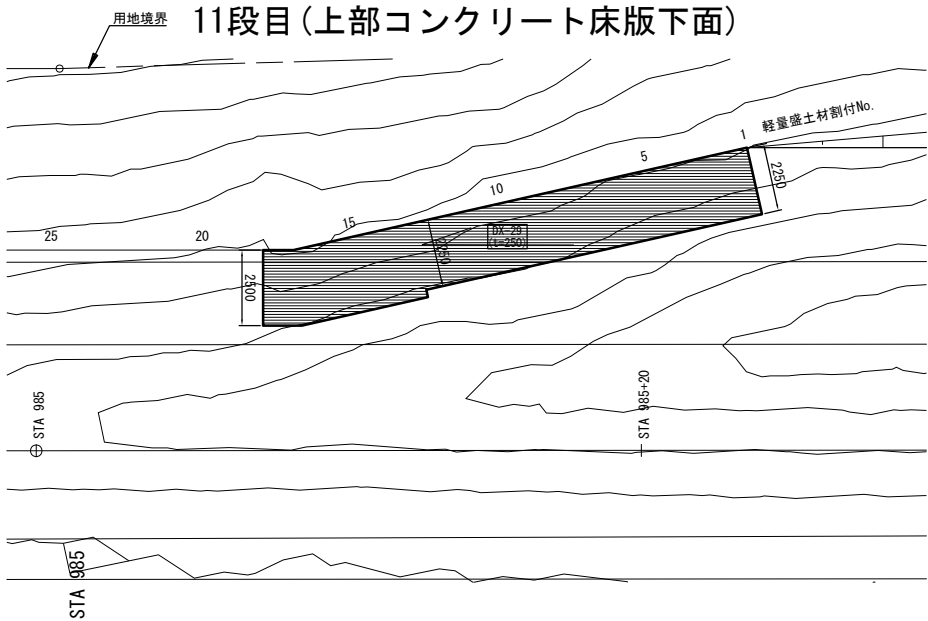


9段目				
名 称	規 格	面 積 (m ²)	体 積 (m ³)	摘 要
BO-EPブロック	DX-24H	55.50	27.75	t=500
BO-EPブロック	DX-24H	14.73	3.68	t=250
BO-EPブロック	DX-29	176.69	88.35	t=500
BO-EPブロック	DX-29	47.45	11.86	t=250
合計		294.37	131.64	

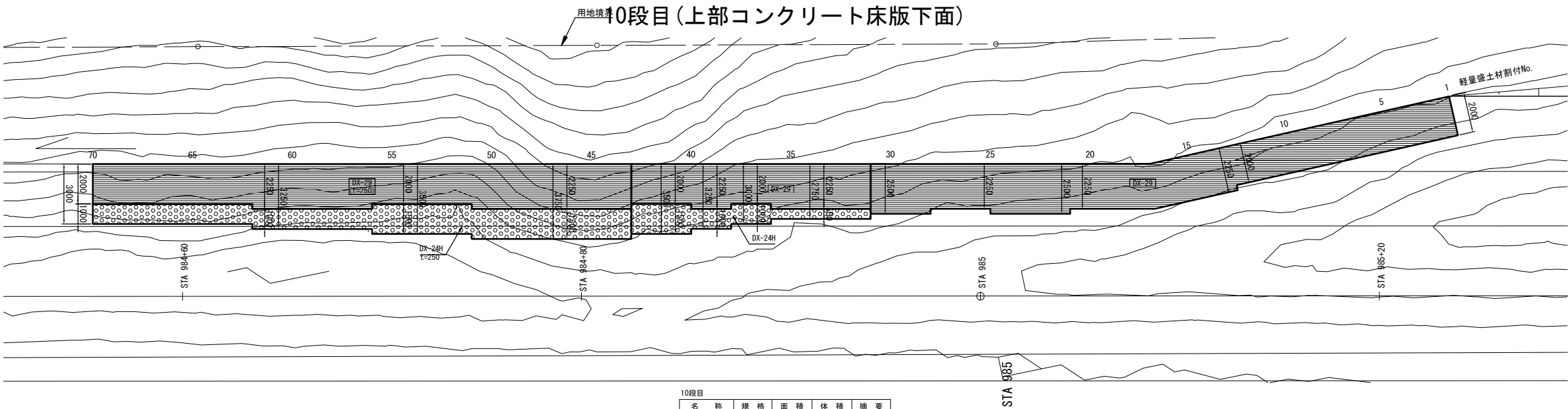
記号	EPS種別	敷設幅	
		CASE1	CASE2
	DX-35	-	1.50~1.75m
	DX-29	1.50~1.75m ※2	2.00~2.50m ※2
	DX-24H	2.00~3.50m ※1	2.75~3.25m ※1

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C エ 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(6)		
縮 尺	図示	図面番号	14 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(7) S=1:250
(上部コンクリート床版下面軽量盛土材)



11段目				
名 称	規 格	面 積 (m2)	体 積 (m3)	摘 要
DX-29	DX-29	38.78	9.70	t=250
DX-29H	DX-29H	0.00	0.00	
合計		38.78	9.70	



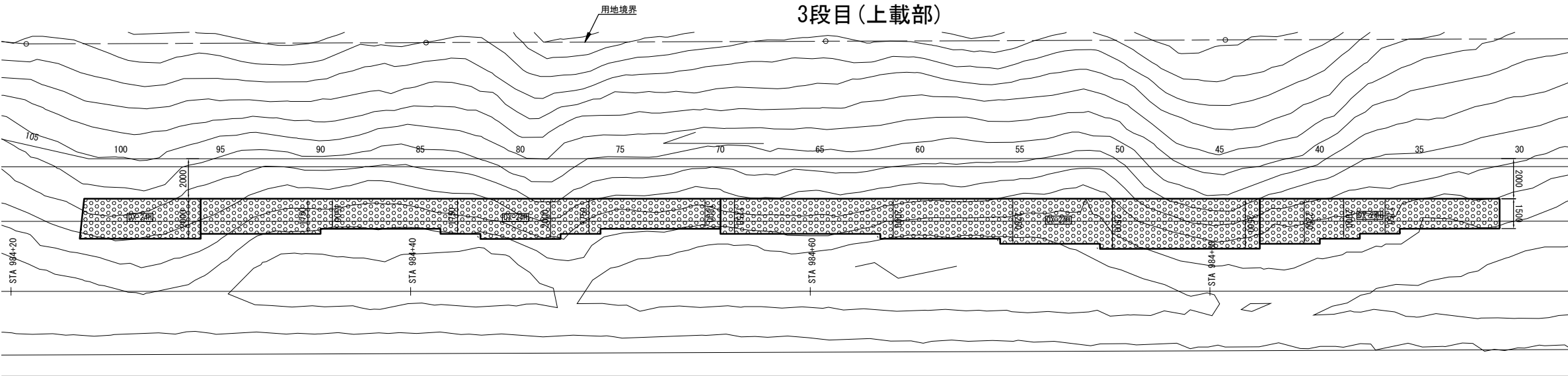
10段目				
名 称	規 格	面 積 (m2)	体 積 (m3)	摘 要
DX-24H	DX-24H	11.00	5.50	t=500
DX-29H	DX-29H	33.50	8.38	t=250
DX-29	DX-29	91.31	45.66	t=500
DX-29	DX-29	57.50	14.38	t=250
合計		193.31	73.92	

凡 例

記号	EPS種別	敷設幅	
		CASE1	CASE2
DX-35	DX-35	-	1.50~1.75m
DX-29	DX-29	1.50~1.75m ※2	2.00~2.50m ※2
DX-24H	DX-24H	2.00~3.50m ※1	2.75~3.25m ※1

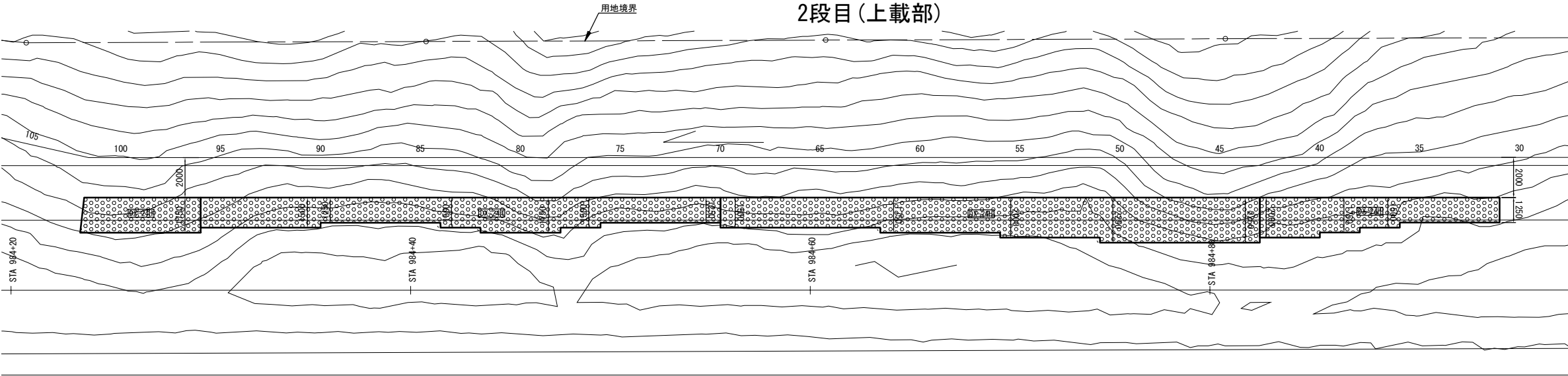
道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C エ 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(7)		
縮 尺	図示	図面番号	15 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(8) S=1:250
(上載部軽量盛土材)



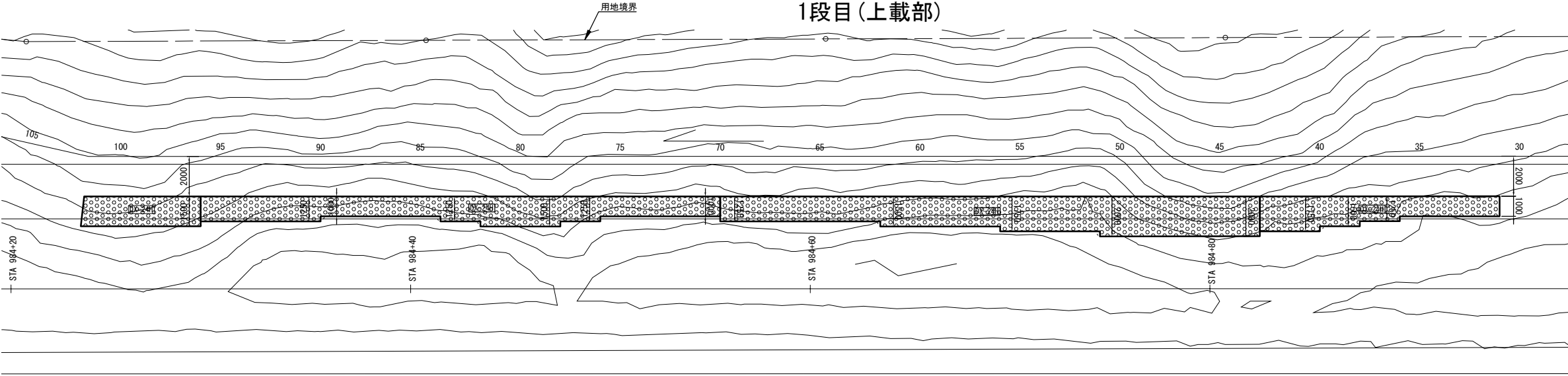
名 称	規 格	面 積 (m2)	体 積 (m3)	摘 要
DX-24H	DX-24H	134.40	67.20	t=500
合計		134.40	67.20	

軽量盛土材割付No.



名 称	規 格	面 積 (m2)	体 積 (m3)	摘 要
DX-24H	DX-24H	116.64	58.32	t=500
合計		116.64	58.32	

軽量盛土材割付No.



名 称	規 格	面 積 (m2)	体 積 (m3)	摘 要
DX-24H	DX-24H	98.88	49.44	t=500
合計		98.88	49.44	

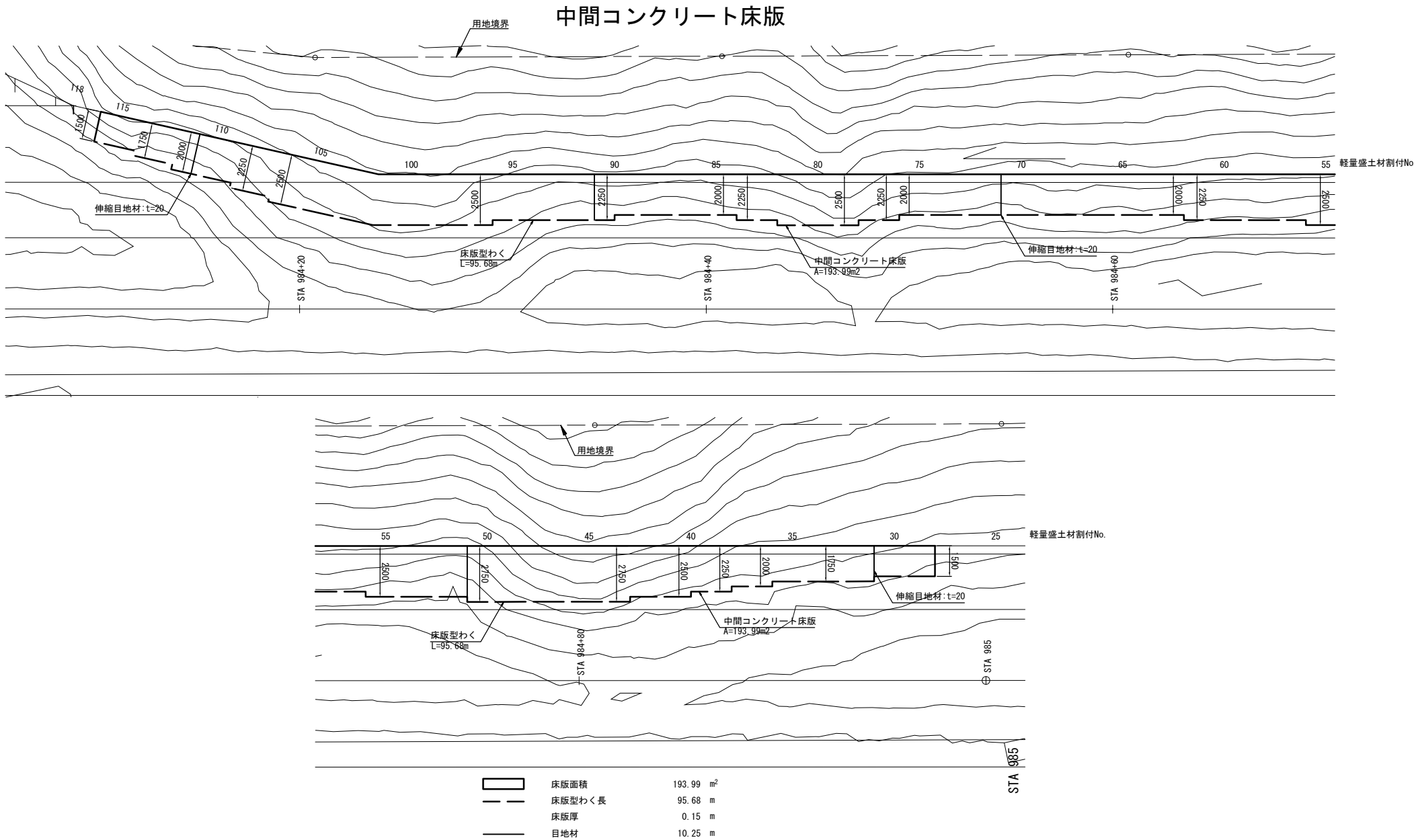
軽量盛土材割付No.

凡 例

記号	EPS種別	敷設幅	
		CASE1	CASE2
DX-35	DX-35	-	1.50~1.75m
DX-29	DX-29	1.50~1.75m ※2	2.00~2.50m ※2
DX-24H	DX-24H	2.00~3.50m ※1	2.75~3.25m ※1

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工平面ブロック図(8)		
縮 尺	図示	図面番号	16 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

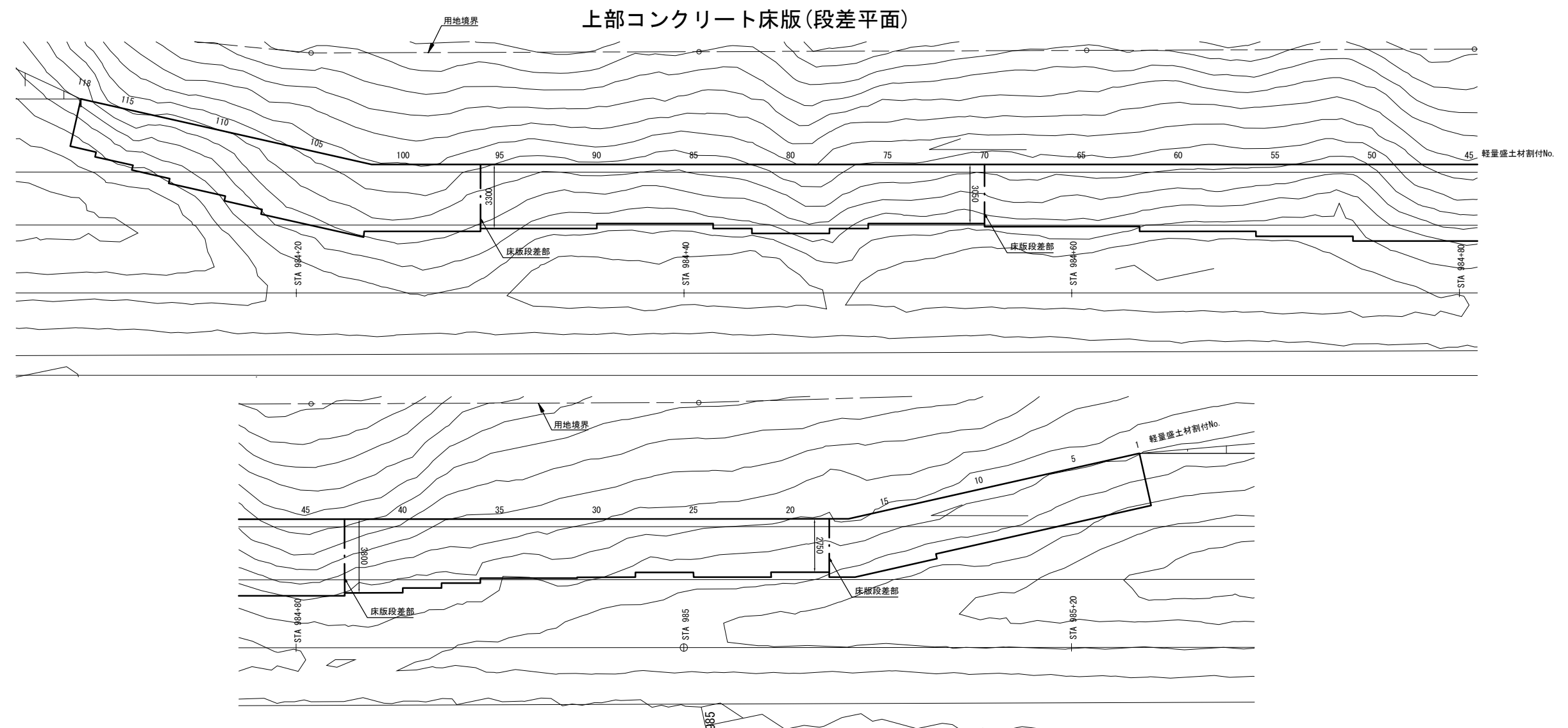
STA. 984付近 軽量盛土エコンクリート床版平面図(1) S=1:250



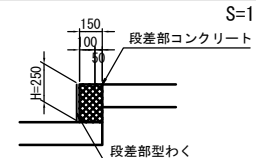
道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C エ 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工 コンクリート床版平面図(1)		
	縮 尺	図示	図面番号 17 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土エコンクリート床版平面図(2) S=1:250

STA. 984付近 軽量盛土エコンクリート床版平面図(3) S=1:250



コンクリート床版段差部詳細図 S=1:20

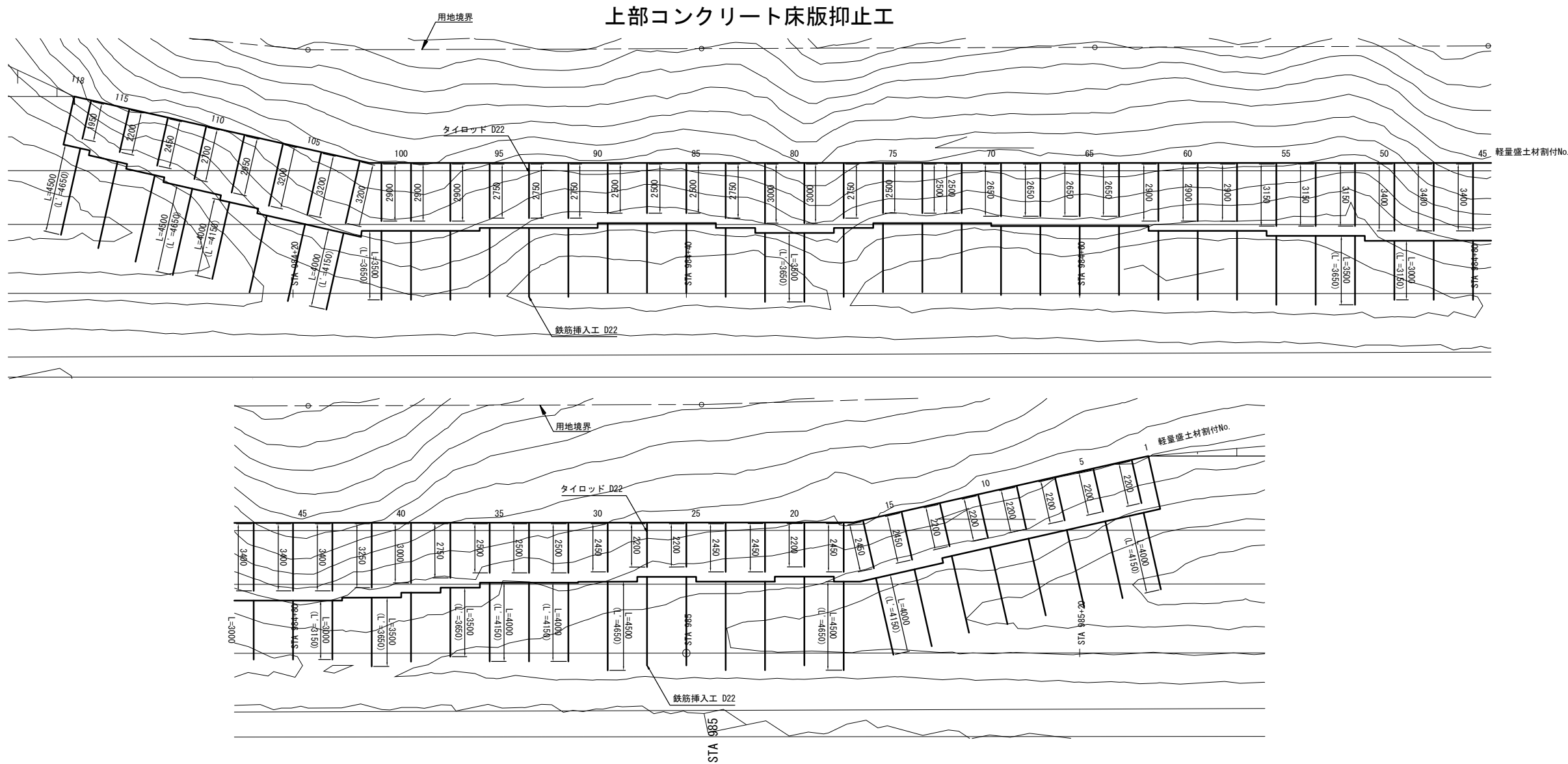


段差部コンクリート (t=150)					
軽量盛土材割付No.	段差高 H (m)	段差長 L (m)	段差面積 A1 (m ²)	体積 V (m ³)	背面面積 A2 (m ²)
18	0.25	2.75	0.69	0.10	0.04
43	0.25	3.80	0.95	0.14	0.04
70	0.25	3.05	0.76	0.11	0.04
96	0.25	3.30	0.83	0.12	0.04
合 計			3.23	0.47	0.16

※ A1(段差面積)=H(段差高)×L(段差長)
V(体積)=A(段差面積)×t(段差厚)
A2(背面面積)=H(段差高)×t(段差厚)

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ シ ャ 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工 コンクリート床版平面図(3)		
縮 尺	図示	図面番号	19 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

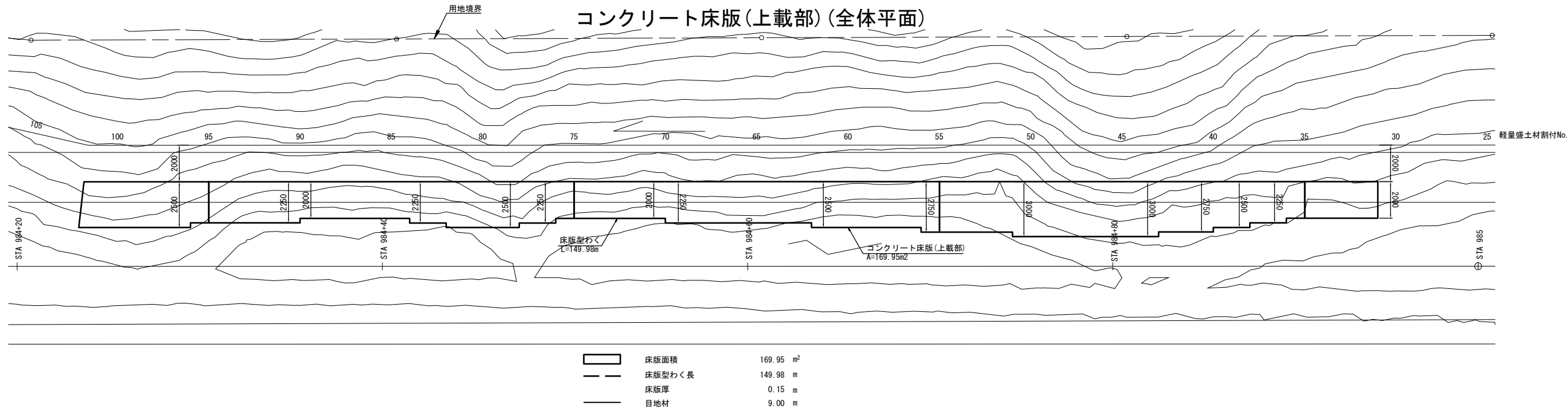
STA. 984付近 軽量盛土エコンクリート床版平面図(4) S=1:250



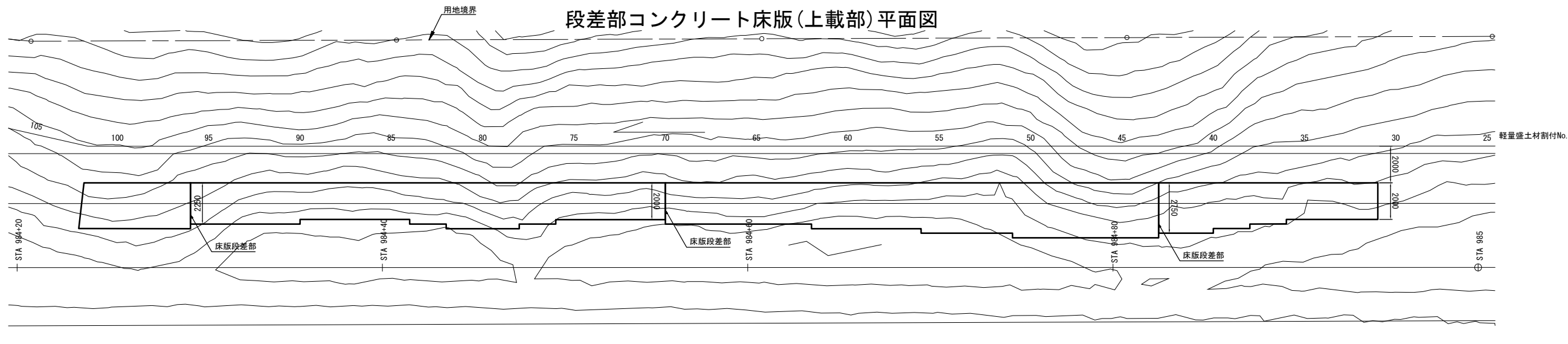
道東自動車道 トマムIC工事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工 コンクリート床版平面図(4)		
縮尺	図示	図面番号	20 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土エコンクリート床版平面図(5) S=1:250

コンクリート床版(上載部)(全体平面)

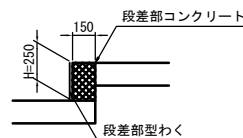


段差部コンクリート床版(上載部)平面図



段差部コンクリート床版詳細図

S=1:20



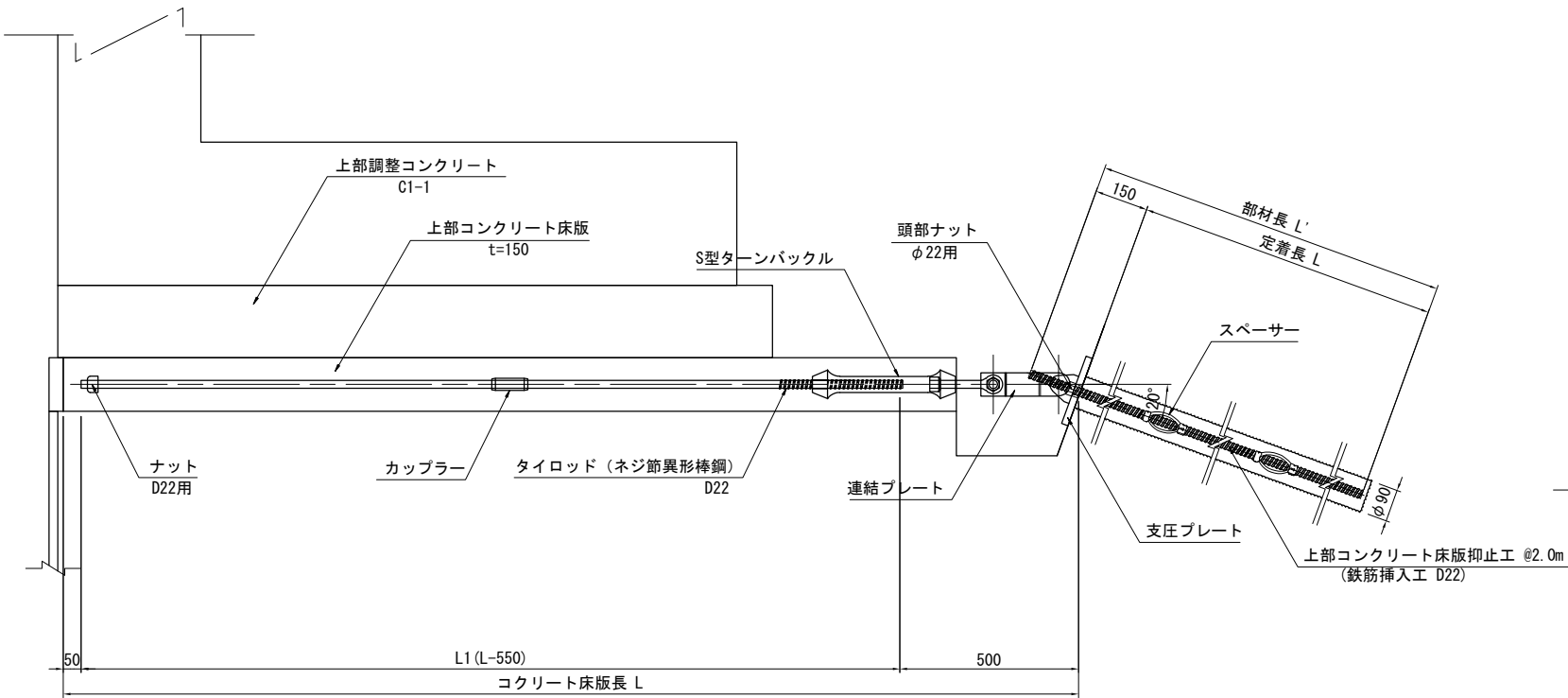
段差部コンクリート床版(上載部)(t=150)

軽量盛土材 割付NO.	段差高 H(m)	段差長 L(m)	段差面積 A1(m ²)	体積 V(m ³)	背面面積 A2(m ²)
43	0.25	2.75	0.69	0.10	0.04
70	0.25	2.00	0.50	0.08	0.04
96	0.25	2.25	0.56	0.08	0.04
合計			1.75	0.26	0.12

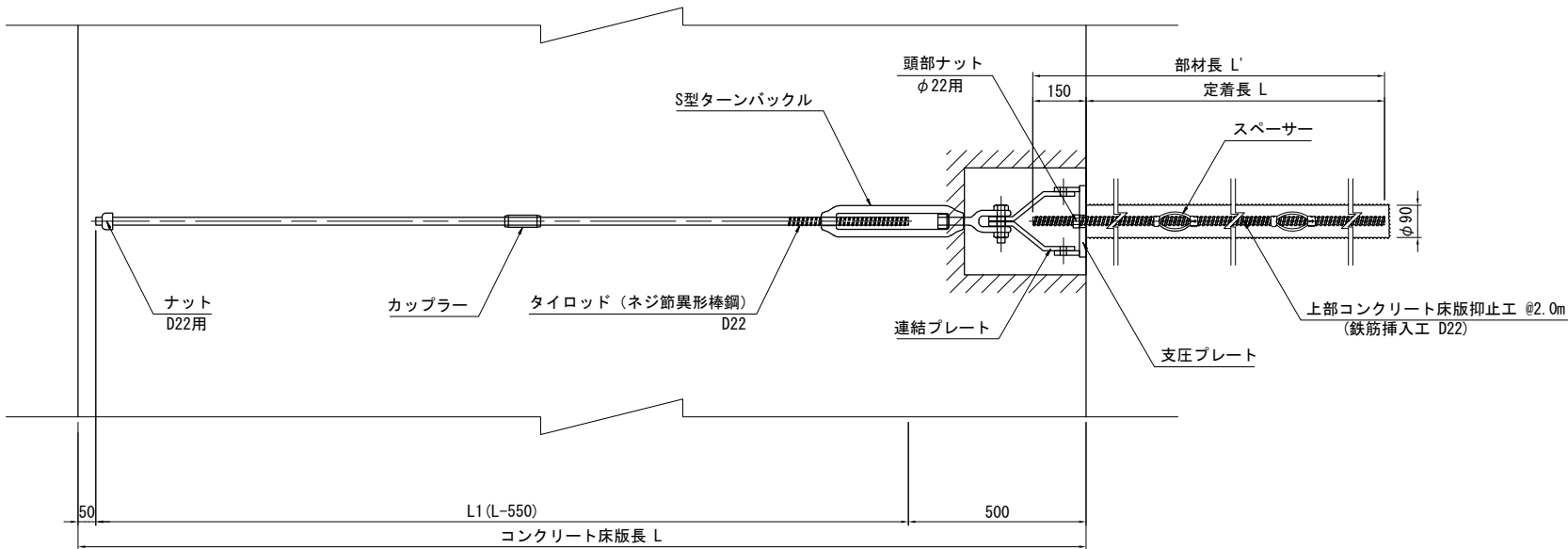
※ A1(段差面積)=H(段差高)×L(段差長)
V(体積)=A(段差面積)×t(段差厚)
A2(背面面積)=H(段差高)×t(段差厚)

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C イ 事				
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工 コンクリート床版平面図(5)			
縮 尺	図示	図面番号	21 / 29	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所			

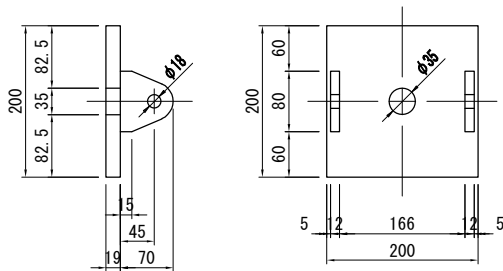
側面図
S=1:20



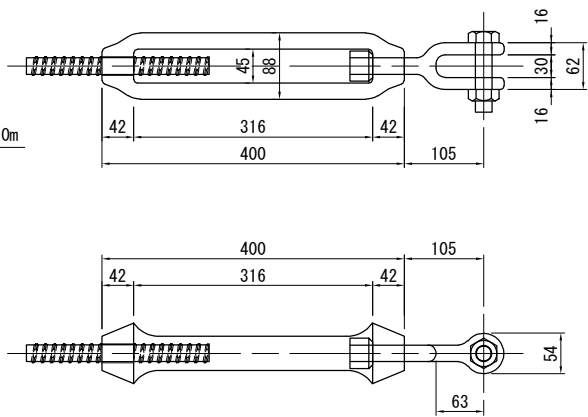
平面図
S=1:20



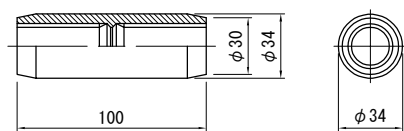
支圧プレート (参考)
S=1:10



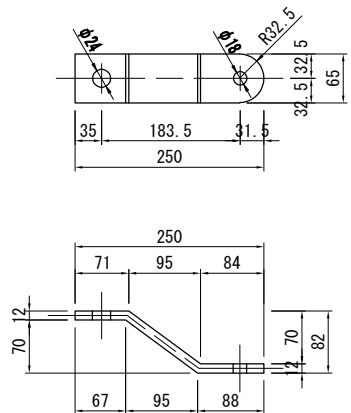
S型ターンバックル (参考)
S=1:10



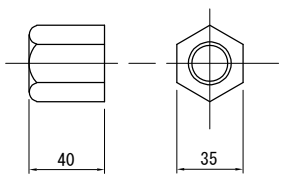
カップラー (参考)
S=1:4



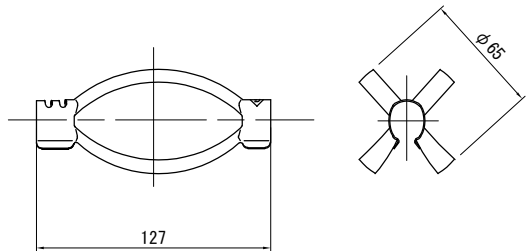
連結プレート (参考)
S=1:10



頭部ナット
S=1:4

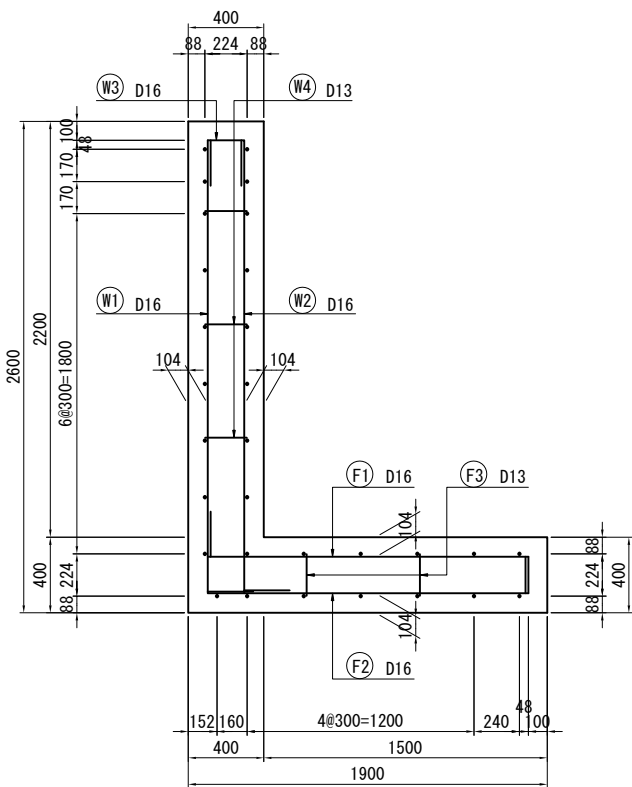


スペーサー
S=1:4

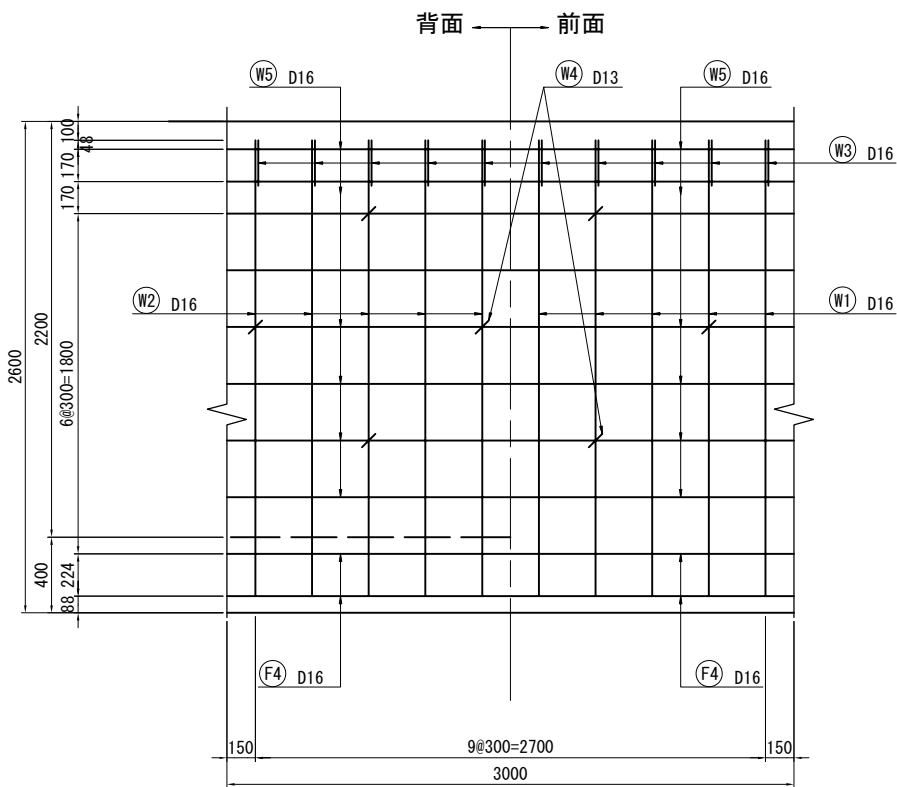


道 東 自 動 車 道 ト マ ム I C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工		
	上部コンクリート床版抑止工詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	22 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

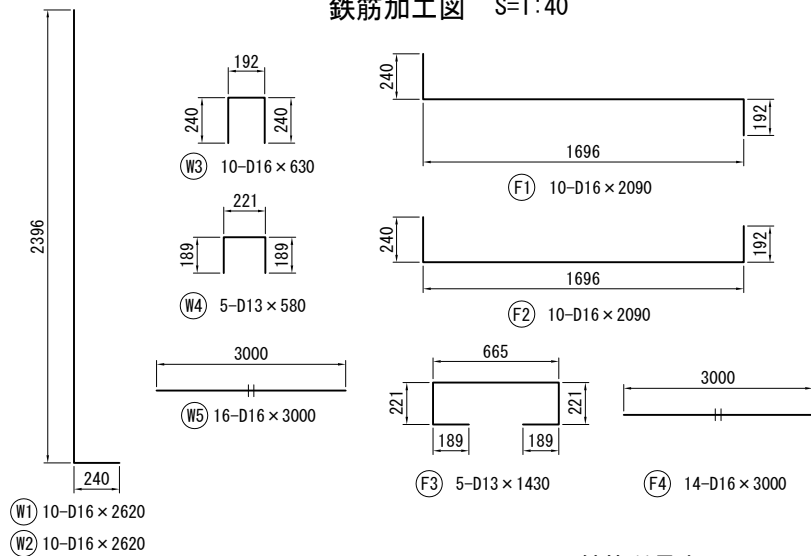
断面図 S=1:40



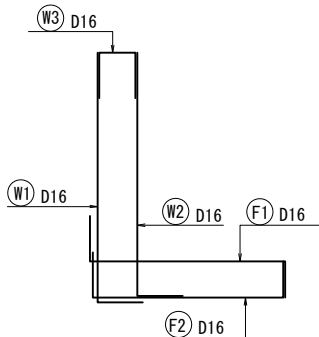
縦壁 S=1:40



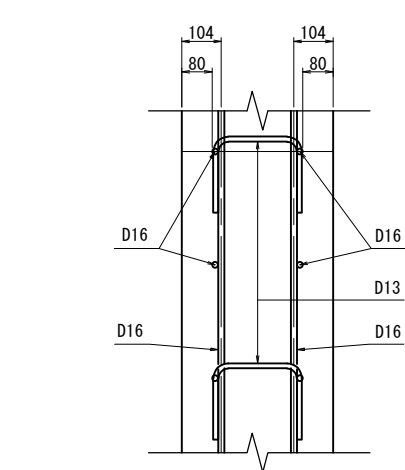
鉄筋加工図 S=1:40



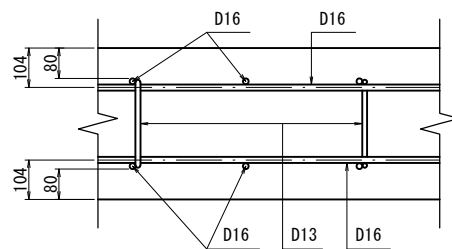
鉄筋組立図



はりかぶり詳細図 S=1:20
縦壁



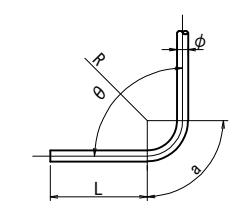
底板



鉄筋質量表

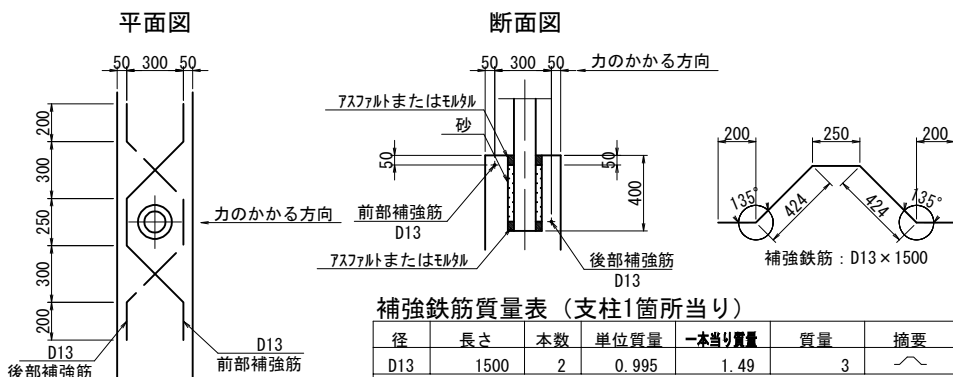
(L=3.0m当り)							
記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	摘要
W 1	D 16	2620	10	1.56	4.09	41	┘
W 2	D 16	2620	10	1.56	4.09	41	┘
W 3	D 16	630	10	1.56	0.98	10	┘
W 4	D 13	580	5	0.995	0.577	3	┘
W 5	D 16	3000	16	1.56	4.68	75	—
F 1	D 16	2090	10	1.56	3.26	33	┘
F 2	D 16	2090	10	1.56	3.26	33	┘
F 3	D 13	1430	5	0.995	1.42	7	┘
F 4	D 16	3000	14	1.56	4.68	66	—
						309	kg
						D 13	10 kg
						D 16	299 kg
						L=1.0m当り質量	D 13 3.3 kg
							D 16 96.7 kg

鉄筋曲げ加工寸法表



注) 1. $\Delta L=2R-a$
2. θ (曲げ角度)

ガードレール用補強鉄筋詳細図 S=1:40



補強鉄筋質量表 (支柱1箇所当り)

径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
D13	1500	2	0.995	1.49	3	┘
合計						D13 3 kg

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工防護柵基礎工詳細図	図面番号	23 / 29
縮 尺	図示	設計会社名	株式会社 建設技術研究所
施工会社名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		
事務所名			

STA. 984付近 軽量盛土工横断図(1) S=1:500

軽量盛土材寸法表
STA. 984+60

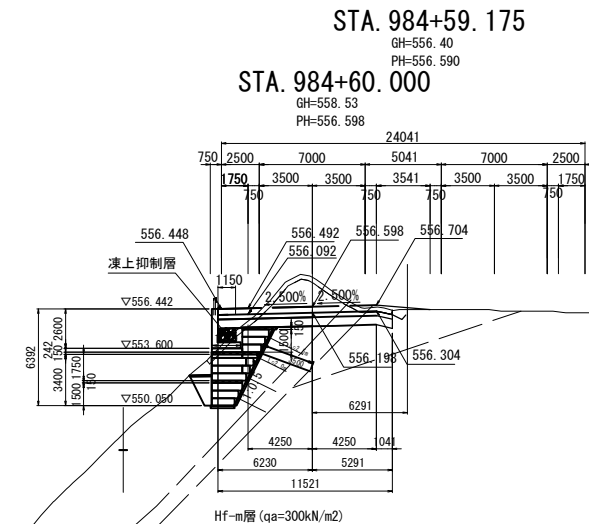
積段数	控長さ	厚み	規格
上部床版	3200	t= 150	
10段目	2000	t= 250	DX-29
	1000	t= 250	DX-24H
9段目	2250	t= 500	DX-29
	500	t= 500	DX-24H
8段目	2000	t= 500	DX-29
	500	t= 500	DX-24H
7段目	2250	t= 500	DX-29
中間床版	2000	t= 150	
6段目	2000	t= 500	DX-29
5段目	1750	t= 500	DX-29
4段目	1500	t= 500	DX-29

数量根拠

砂	0.80 m2
透水シート	5.70 m
洗堀防止工	1.46 m

STA. 984+60 (上載部)

積段数	控長さ	厚み	規格
上部床版	2250	t= 150	
3段目	1750	t= 500	DX-24H
2段目	1500	t= 500	DX-24H
1段目	1250	t= 500	DX-24H



項 目	規 格	単位	数 量	摘 要
構造物掘削		m2	16.6	
埋 戻 し		m2	2.3	
凍上抑制層		m2	1.1	

軽量盛土材寸法表
STA. 984+40

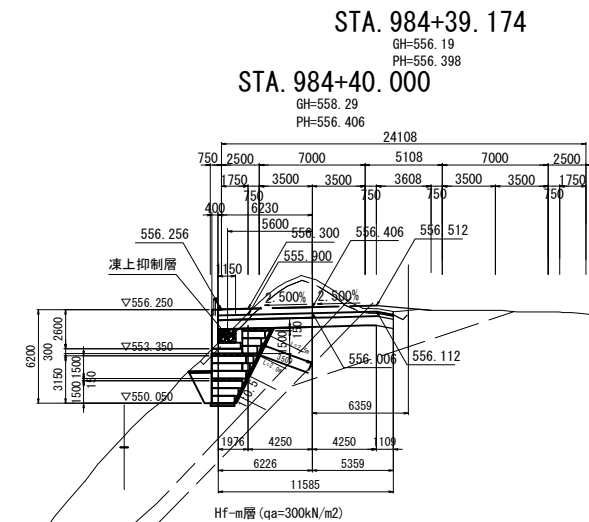
積段数	控長さ	厚み	規格
上部床版	3050	t= 150	
9段目	2250	t= 250	DX-29
	500	t= 250	DX-24H
8段目	2000	t= 500	DX-29
	500	t= 500	DX-24H
7段目	2250	t= 500	DX-29
中間床版	2000	t= 150	
6段目	2000	t= 500	DX-29
5段目	1750	t= 500	DX-29
4段目	1500	t= 500	DX-29

数量根拠

砂	0.95 m2
透水シート	5.40 m
洗堀防止工	1.50 m

STA. 984+40 (上載部)

積段数	控長さ	厚み	規格
上部床版	2000	t= 150	
3段目	1500	t= 500	DX-24H
2段目	1250	t= 500	DX-24H
1段目	1000	t= 500	DX-24H



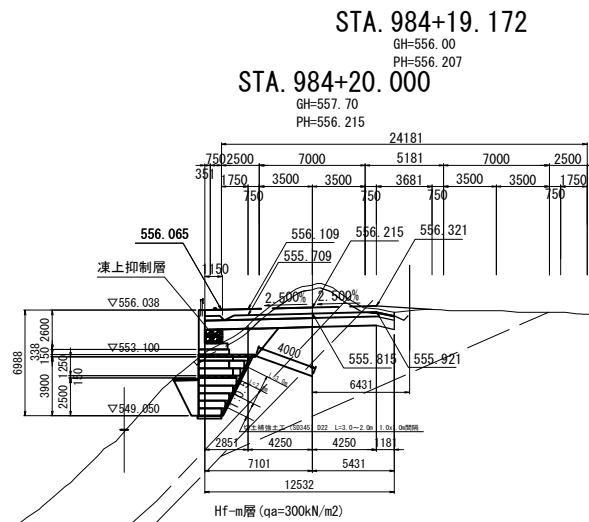
項 目	規 格	単位	数 量	摘 要
構造物掘削		m2	16.8	
埋 戻 し		m2	2.5	
凍上抑制層		m2	1.1	

軽量盛土材寸法表
STA. 984+20

積段数	控長さ	厚み	規格
上部床版	3750	t= 150	
9段目	2250	t= 250	DX-29
	1000	t= 250	DX-24H
8段目	2000	t= 500	DX-29
	1000	t= 500	DX-24H
7段目	2250	t= 500	DX-29
	500	t= 500	DX-24H
中間床版	2500	t= 150	
6段目	2500	t= 500	DX-29
5段目	2250	t= 500	DX-29
4段目	2000	t= 500	DX-29
3段目	1750	t= 500	DX-35
2段目	1500	t= 500	DX-35

数量根拠

砂	0.59 m2
透水シート	4.40 m
洗堀防止工	1.66 m



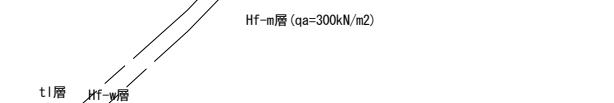
項 目	規 格	単位	数 量	摘 要
構造物掘削		m2	19.8	
埋 戻 し		m2	6.6	
凍上抑制層		m2	1.1	

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ シ 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工横断図(1)		
縮 尺	1:500	図面番号	24 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		



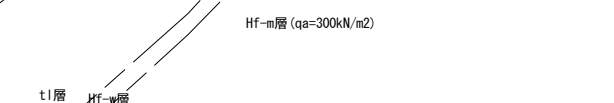
積段数	控長さ	厚み	規格
上部床版	2750	t= 150	
11段目	2250	t= 250	DX-29
10段目	2000	t= 500	DX-29

数量根拠	
砂	0.08 m ²
透水シート	0.90 m
洗掘防止工	1.68 m



積段数	控長さ	厚み	規格
上部床版	2750	t= 150	
10段目	2250	t= 500	DX-29
9段目	2000	t= 500	DX-29
8段目	1750	t= 500	DX-35
7段目	1500	t= 500	DX-35

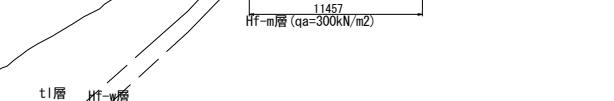
数量根拠	
砂	0.25 m ²
透水シート	2.30 m
洗掘防止工	1.79 m



種段数	控長さ	厚み	規格
上部床版	3950	t= 150	
	2250	t= 250	DX-29
	1500	t= 500	DX-24H
9段目	2000	t= 500	DX-29
	1500	t= 500	DX-24H
	2250	t= 500	DX-29
8段目	1000	t= 500	DX-24H
	2000	t= 500	DX-29
	1000	t= 500	DX-24H
7段目	2750	t= 150	
	2250	t= 500	DX-29
	500	t= 500	DX-24H
6段目	2000	t= 500	DX-29
	500	t= 500	DX-24H
	2250	t= 500	DX-29
5段目	2000	t= 500	DX-29
	500	t= 500	DX-24H
	2250	t= 500	DX-29
4段目	2000	t= 500	DX-29
	1750	t= 500	DX-29
	1500	t= 500	DX-29

STA. 984+80 (上載部)			
積段数	控長さ	厚み	規格
上部床版	3000	t= 150	
3段目	2500	t= 500	DX-24H
2段目	2250	t= 500	DX-24H
1段目	2000	t= 500	DX-24H

数量根拠	
砂	0.98m ²
透水シート	7.40m
洗掘防止工	1.28m



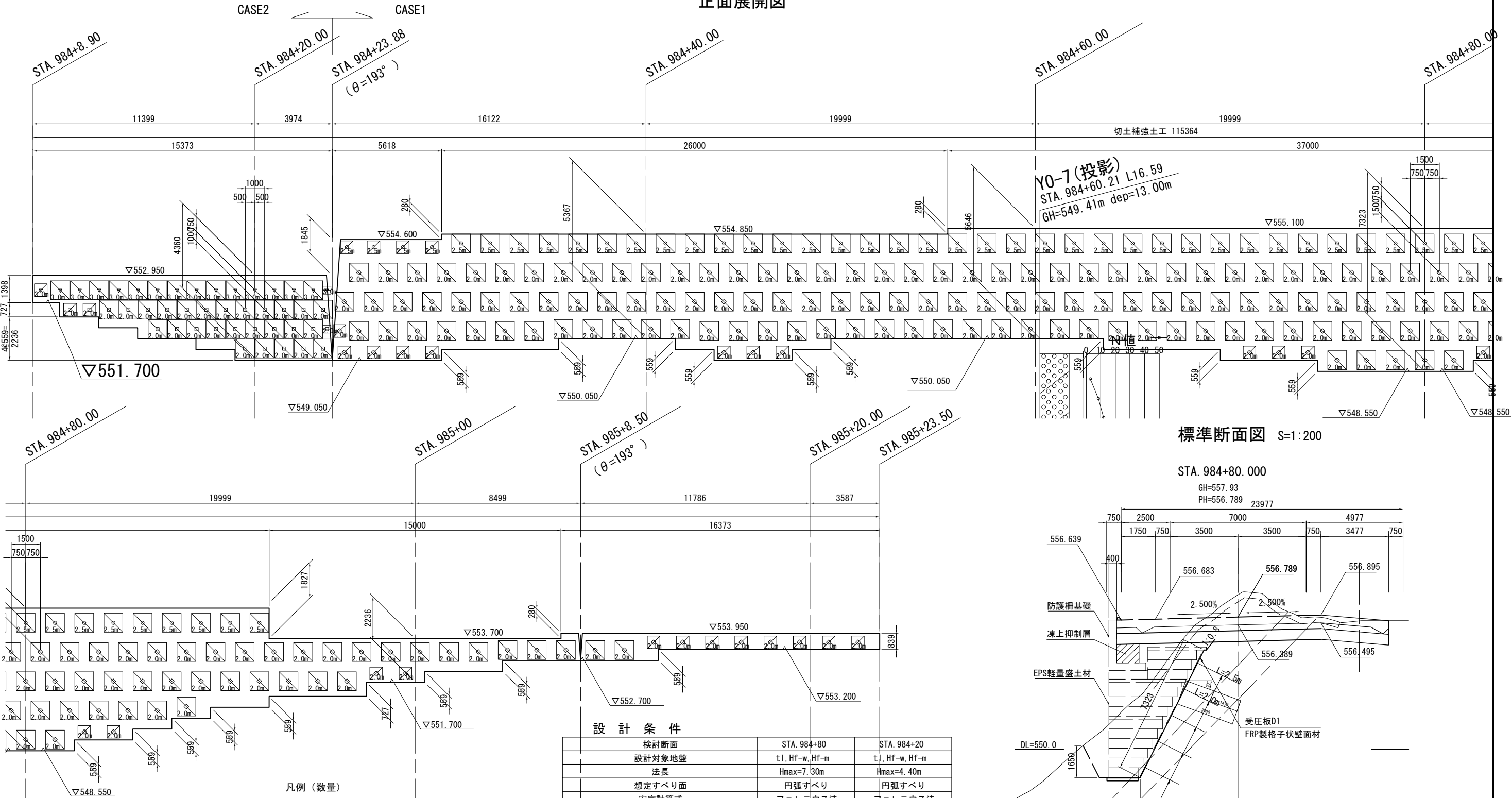
道 東 自 動 車 道 ト マ マ ム ! C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工横断図 (2)		
縮 尺	1:500	図面番号	25 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

STA. 984付近 軽量盛土工のり面保護工一般図

26
29

STA. 984+8. 90~STA. 985+23. 50 S=1:200

正面展開図



設計条件

検討断面		STA. 984+80	STA. 984+20
設計対象地盤		t1, Hf-w, Hf-m	t1, Hf-w, Hf-m
法長		Hmax=7.30m	Hmax=4.40m
想定すべり面		円弧すべり	円弧すべり
安定計算式		フェレニウス法	フェレニウス法
計画安全率	常時	Fsp=1.20	Fsp=1.20
	地震時	Fsp=1.00	Fsp=1.00
現況安全率 常時(地震時)		Fs=0.583(0.437)	Fs=0.640(0.488)
必要抑止力 常時(地震時)		Pr=102.5(104.6)	Pr=116.3(119.1)
補強後安全率 常時(地震時)		Fs=1.239(1.195)	Fs=1.203(1.236)
周面摩擦抵抗	Hf-w, Hf-m	$\tau=0.800\text{N/mm}^2$	$\tau=0.800\text{N/mm}^2$
	t1	$\tau=0.104\text{N/mm}^2$	$\tau=0.104\text{N/mm}^2$
上載荷重		活荷重q=10kN/m2	活荷重q=10kN/m2
設計水平震度		Kh=0.14	Kh=0.14
補強材	規格	SD345, D25	SD345, D22
	ピッチ	水平1.50m×鉛直1.50m	水平1.00m×鉛直1.00m
	長さ	2.0~2.5m	2.0~3.0m
	削孔径	φ65	φ65
反力体		種類	FRP受圧版

凡例(数量)

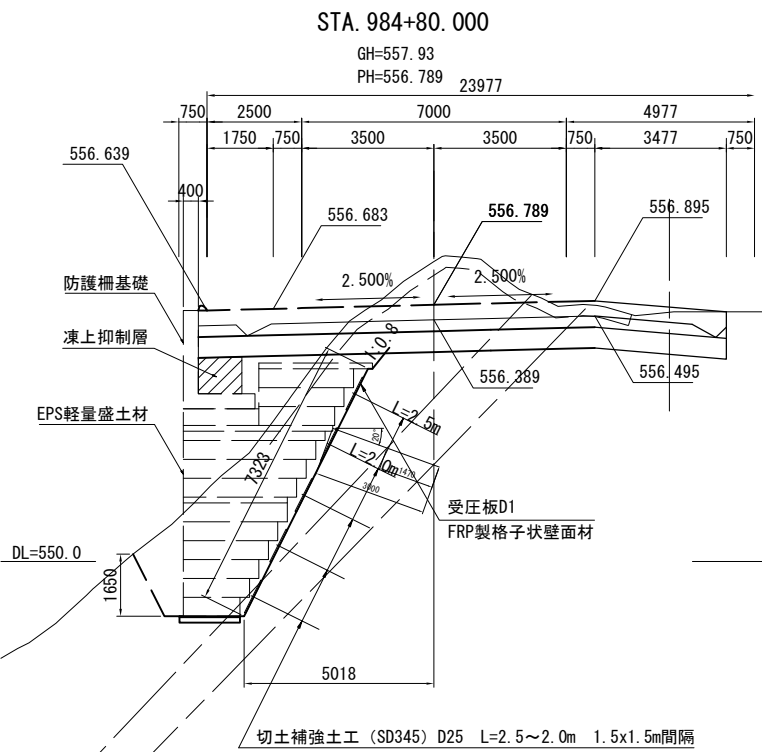
CASE1
受圧板D1
レギュラーパネル
L=2.5m D25: 42枚
L=2.0m D25: 155枚
合計: 197枚
受圧板D2
ミドルパネル
L=2.5m D25: 4枚
L=2.0m D25: 23枚
合計: 27枚

CASE2
受圧板D1
レギュラーパネル
L=3.0m D22: 14枚
L=2.0m D22: 26枚
合計: 40枚
受圧板D2
ミドルパネル
L=3.0m D22: 1枚
L=2.0m D22: 2枚
合計: 3枚
受圧板D3
ハーフパネル
L=3.0m D22: 1枚
L=2.0m D22: 1枚
合計: 2枚

- 切土補強土工 D25 L=2.5m: 46本
- ◇ 切土補強土工 D25 L=2.0m: 178本

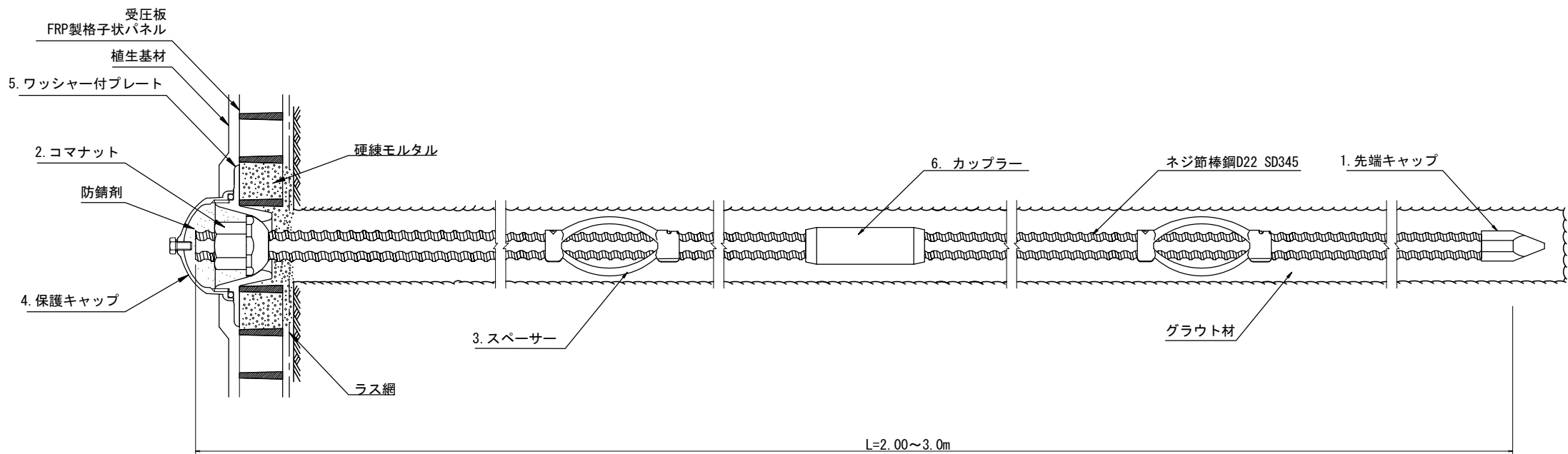
- ▽ 切土補強土工 D22 L=3.0m: 16本
- 切土補強土工 D22 L=2.0m: 29本

標準断面図 S=1:200

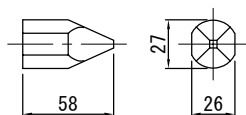


道東自動車道 トマムIC工事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工のり面保護工一般図		
縮尺	図示	図面番号	26 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

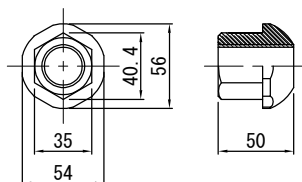
切土補強土工



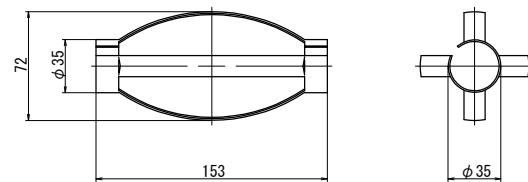
1. 先端キャップ



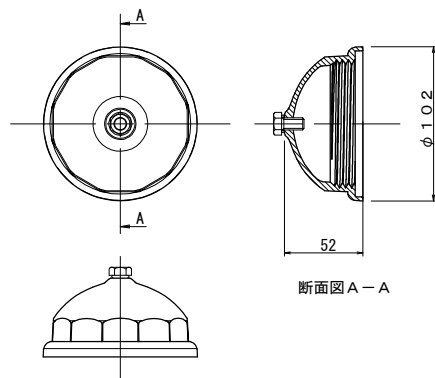
2. コマナット (D22用)



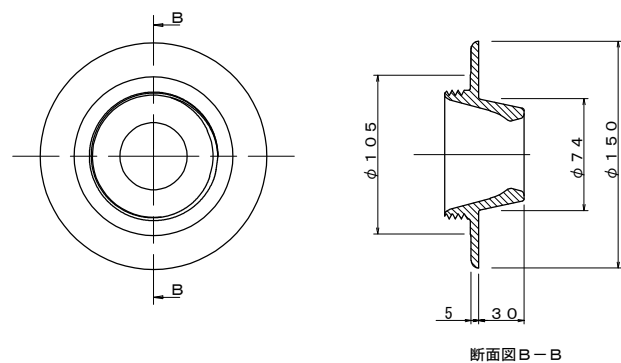
3. スペーサー (D22用)



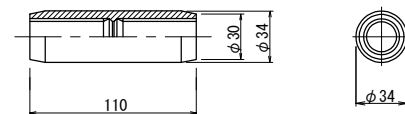
4. 保護キャップ



5. ワッシャー付プレート

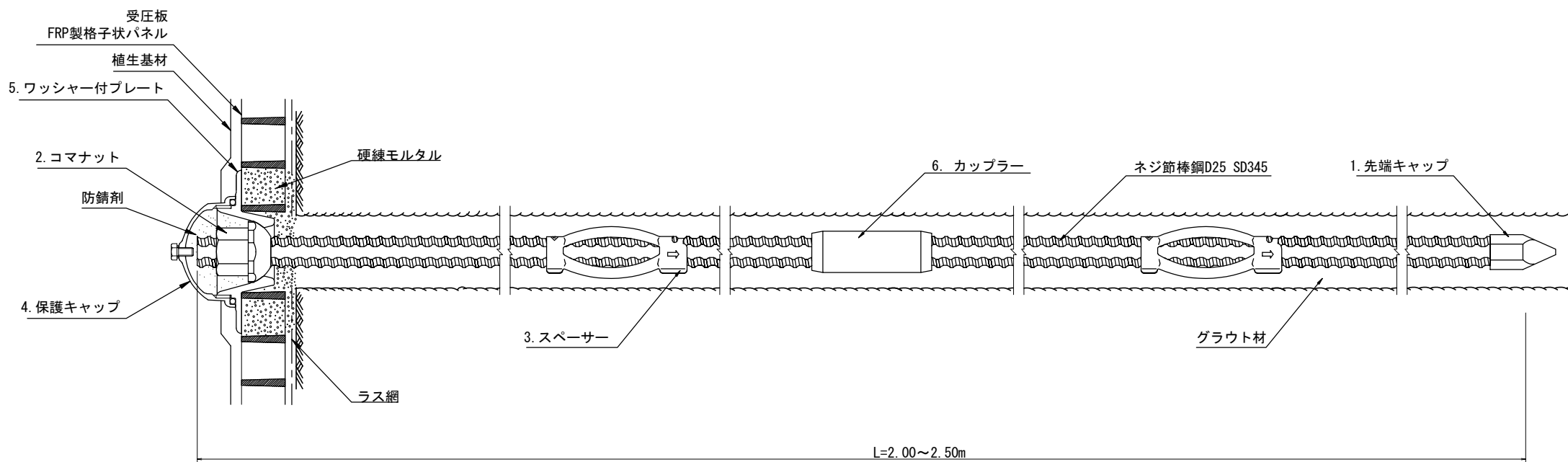


6. カップラー (D22用)

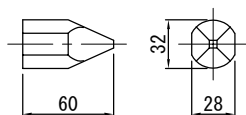


道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工 のり面保護工詳細図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	27 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

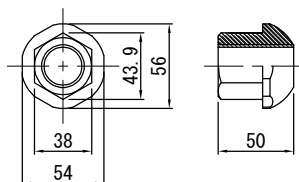
切土補強土工



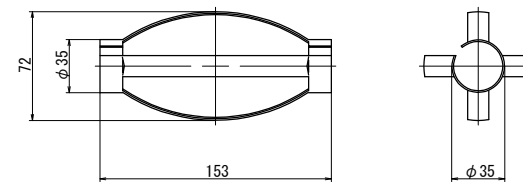
1. 先端キャップ



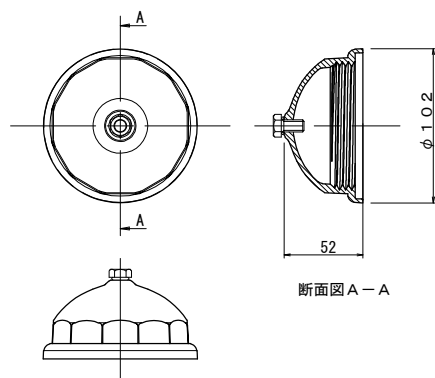
2. コマナット (D25用)



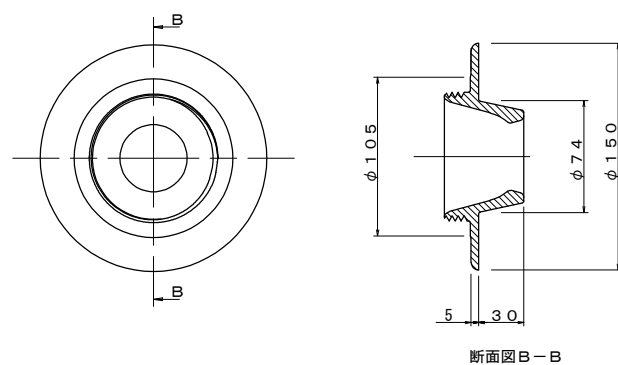
3. スペース (D25用)



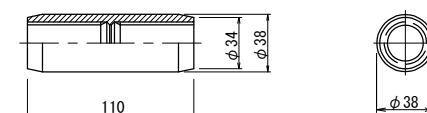
4. 保護キャップ



5. ワッシャー付プレート

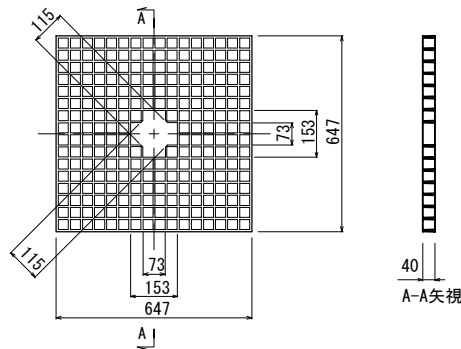


6. カップラー (D25用)



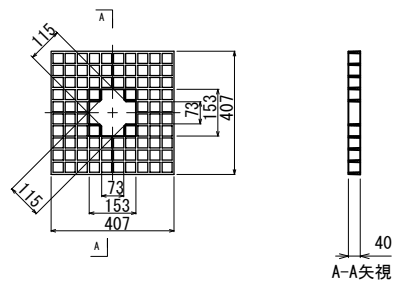
道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C 工 事			
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工 のり面保護工詳細図(2)		
縮 尺	1:5	図面番号	28 / 29
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

受圧板D 2 詳細図 S=1:50
(ミドルサイズ)



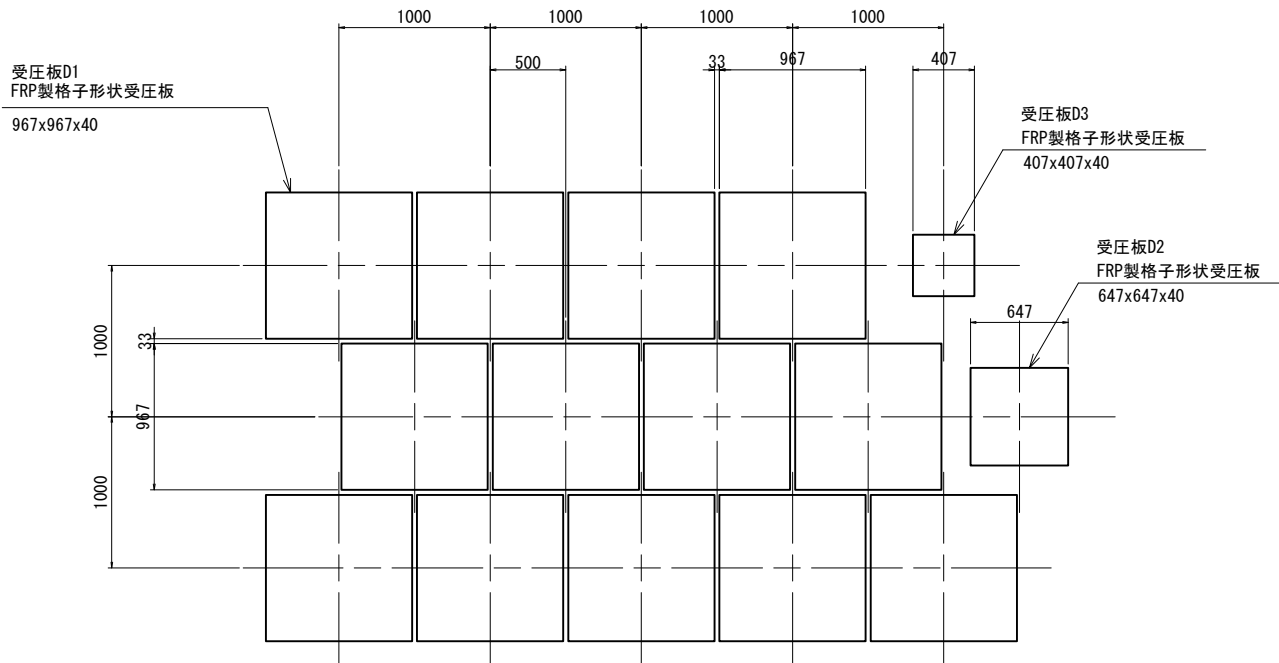
受圧板D2 FRP製格子形状受圧板 諸元	
材 質	FRP(連続ガラス長繊維使用)
寸 法	647×647×40 mm
重 量	7.5 kg
標準色	ダークブラウン

受圧板D 3 詳細図 S=1:50
(ハーフサイズ)

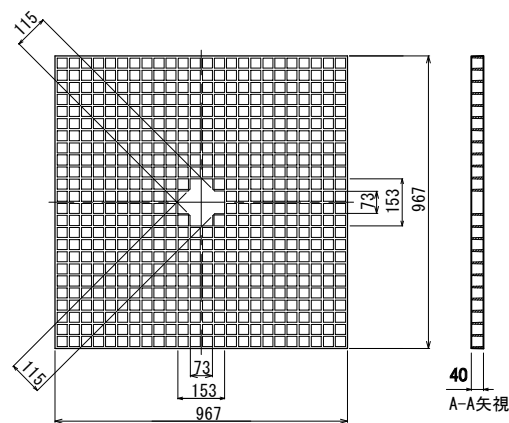


受圧板D3 FRP製格子形状受圧板 諸元	
材 質	FRP(連続ガラス長繊維使用)
寸 法	407×407×40 mm
重 量	3.0 kg
標準色	ダークブラウン

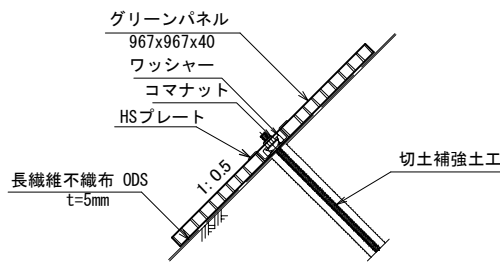
切土補強土工 配置図 (@1.0m) S=1:50



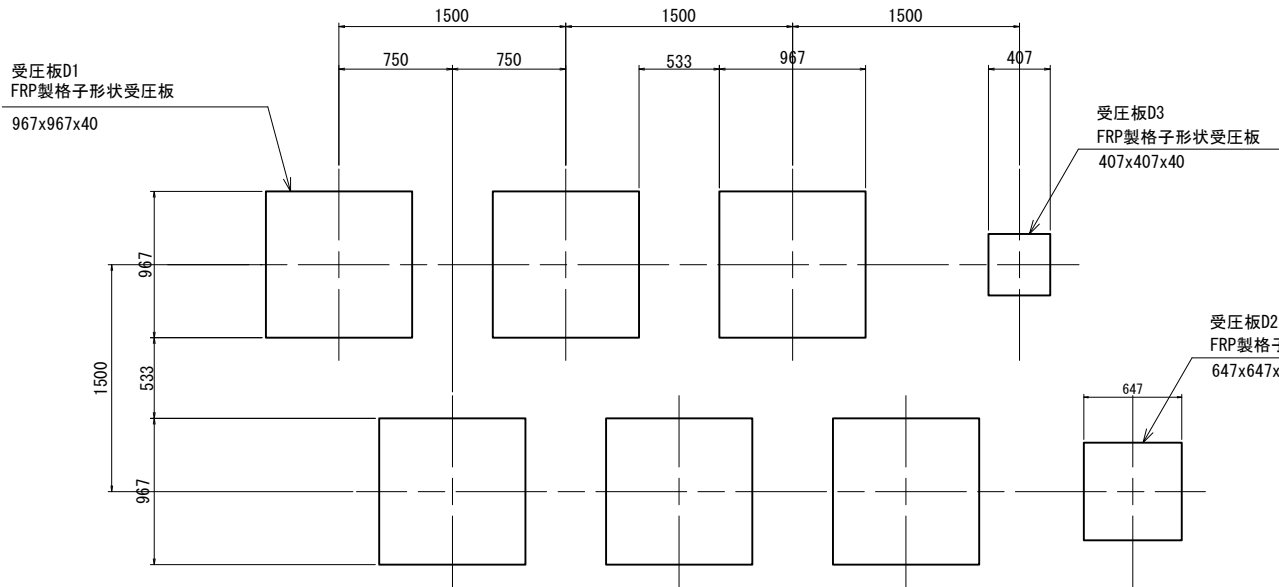
受圧板D 1 詳細図 S=1:50
(レギュラーサイズ)



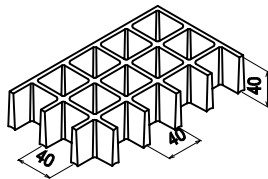
切土補強土工 構造図 S=1:50



切土補強土工 配置図 (@1.5m) S=1:50



斜視図 S=1:3 バー断面形状 S=1:3



受圧板D1 FRP製格子形状受圧板 諸元	
材 質	FRP(連続ガラス長繊維使用)
寸 法	967×967×40 mm
重 量	16.8 kg
標準色	ダークブラウン

道 東 自 動 車 道 ト マ ム イ C 工 事				
図面の種類	STA. 984付近 軽量盛土工 のり面保護工詳細図(3)			
縮 尺	図示	図面番号	29 / 29	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所			