

磐越自動車道  
黒森山トンネル工事

(参考図)

令和 6 年 9 月

東日本高速道路株式会社 新潟支社  
新 潟 工 事 事 務 所

# 目次

## 参考図

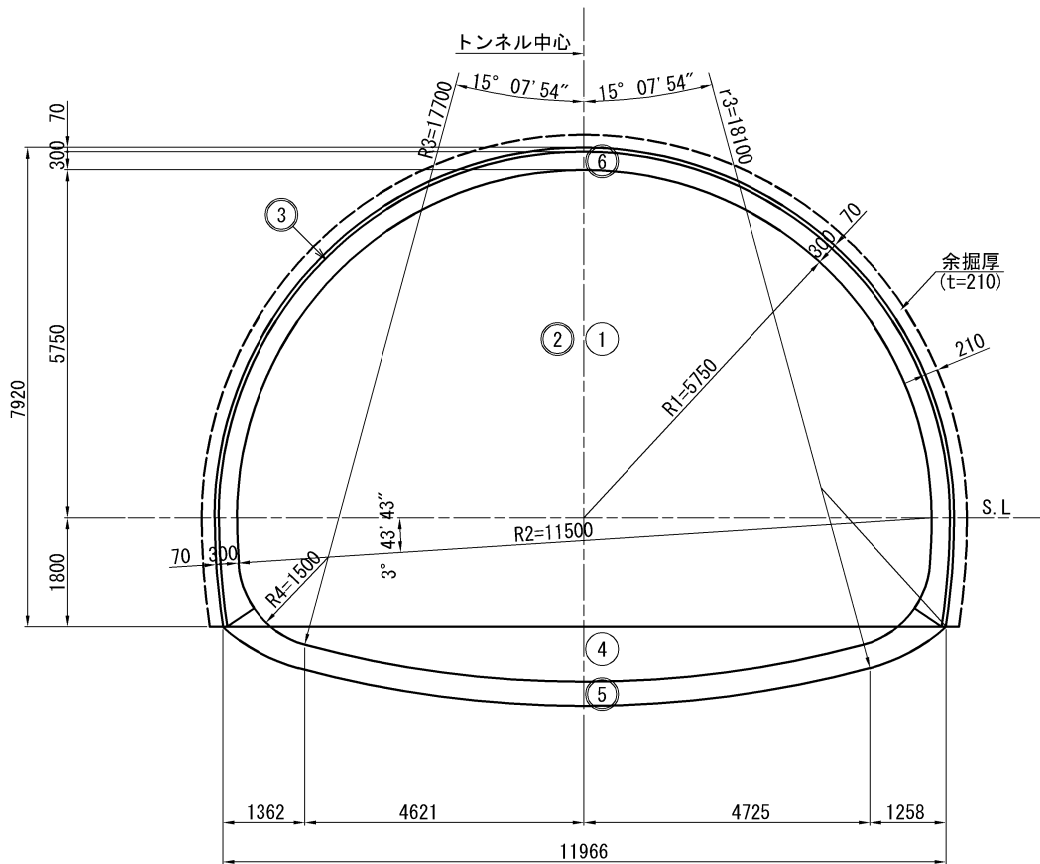
1. 加背割図	・ ・ ・	1～4
2. 起点側坑口処理工図	・ ・ ・	5
3. 終点側坑口処理工図	・ ・ ・	6
4. 仮設備配置図	・ ・ ・	7
5. 工事工程表	・ ・ ・	8
6. 防音扉一般図	・ ・ ・	9
7. 工事用水取水位置図	・ ・ ・	10
8. 本線内盛土場①	・ ・ ・	11
9. 本線内盛土場②	・ ・ ・	12
10. 本線外盛土場①	・ ・ ・	13
11. 本線外盛土場②	・ ・ ・	14
12. 本線外盛土場③	・ ・ ・	15
13. 本線外盛土場④	・ ・ ・	16
14. 本線外盛土場⑤	・ ・ ・	17
15. 本線外盛土場⑥	・ ・ ・	18
16. ボックスカルバート用型枠支保工計画図	・ ・ ・	19～21

加 背 割 図 (1)

S=1:125

(爆破掘削)

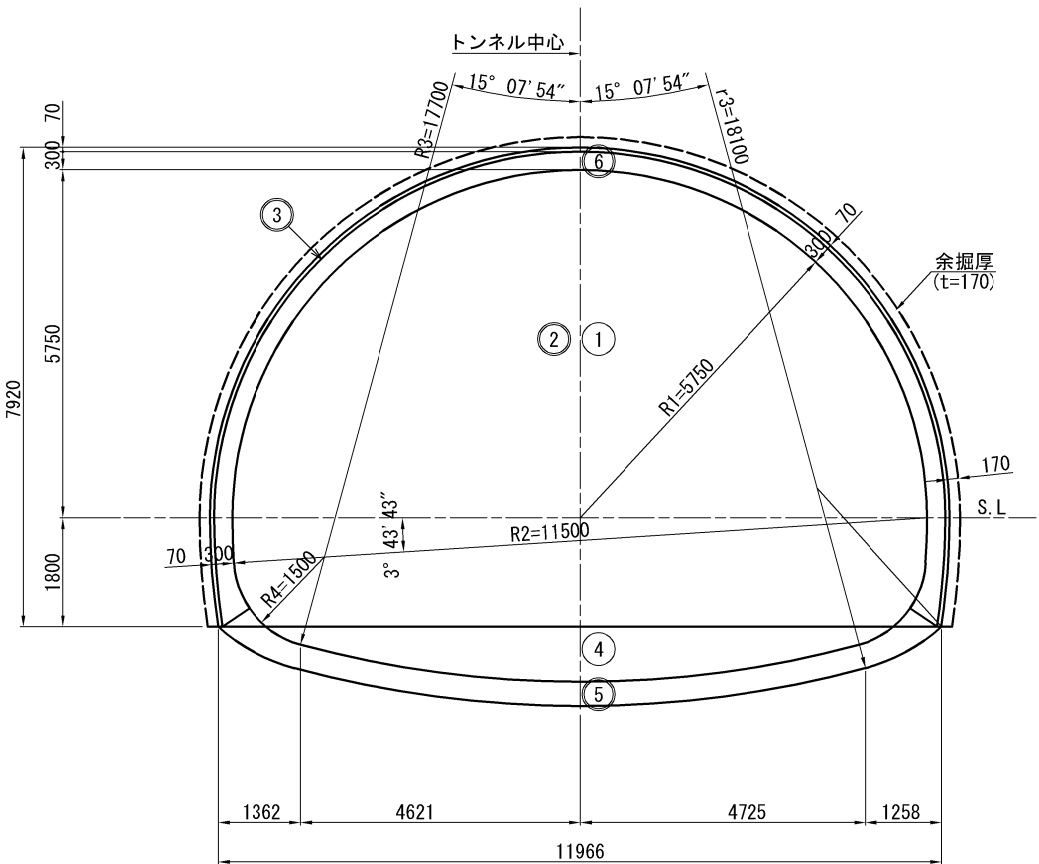
C I -a-i (H) -B 断面



数 量 表

名 称	掘 削 (m <sup>2</sup> /m)		吹付け コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	
	設 計	支 払		設 計	支 払
① 全断面	80.701	85.567			
② 上半鏡吹付けコンクリート			57.495		
③ 全断面吹付けコンクリート			22.621		
④ 盤下げ	11.457	11.457			
⑤ インバートコンクリート				4.917	4.917
⑥ 覆エコンクリート				6.697	10.317
合 計	92.158	97.024	80.116	11.614	15.234

C II -b-i (H) -B 断面



数 量 表

名 称	掘 削 (m <sup>2</sup> /m)		吹付け コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	
	設 計	支 払		設 計	支 払
① 全断面	80.701	84.629			
② 上半鏡吹付けコンクリート			57.495		
③ 全断面吹付けコンクリート			22.621		
④ 盤下げ	11.457	11.457			
⑤ インバートコンクリート				4.917	4.917
⑥ 覆エコンクリート				6.697	9.249
合 計	92.158	96.086	80.116	11.614	14.166

※インバート埋戻しは新材を使用する。

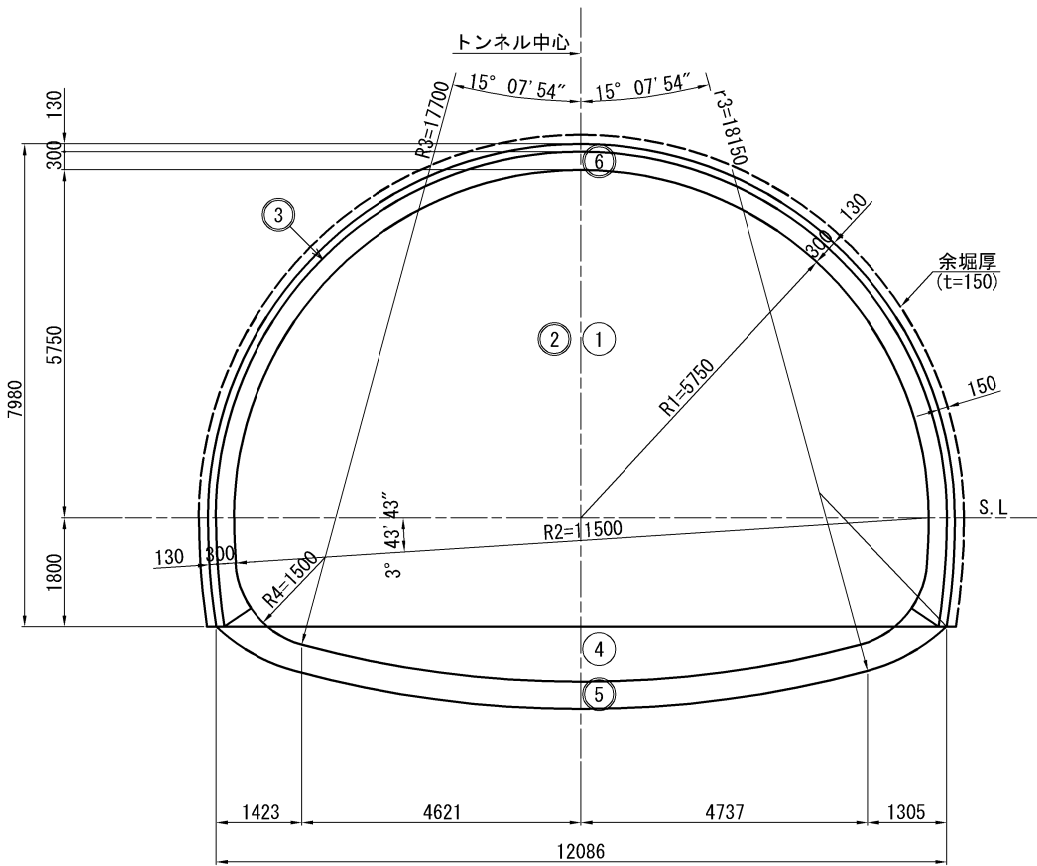
磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	加背割図 (1)		
縮 尺	S=1:125	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

加 背 割 図 (2)

S=1:125

(爆破掘削)

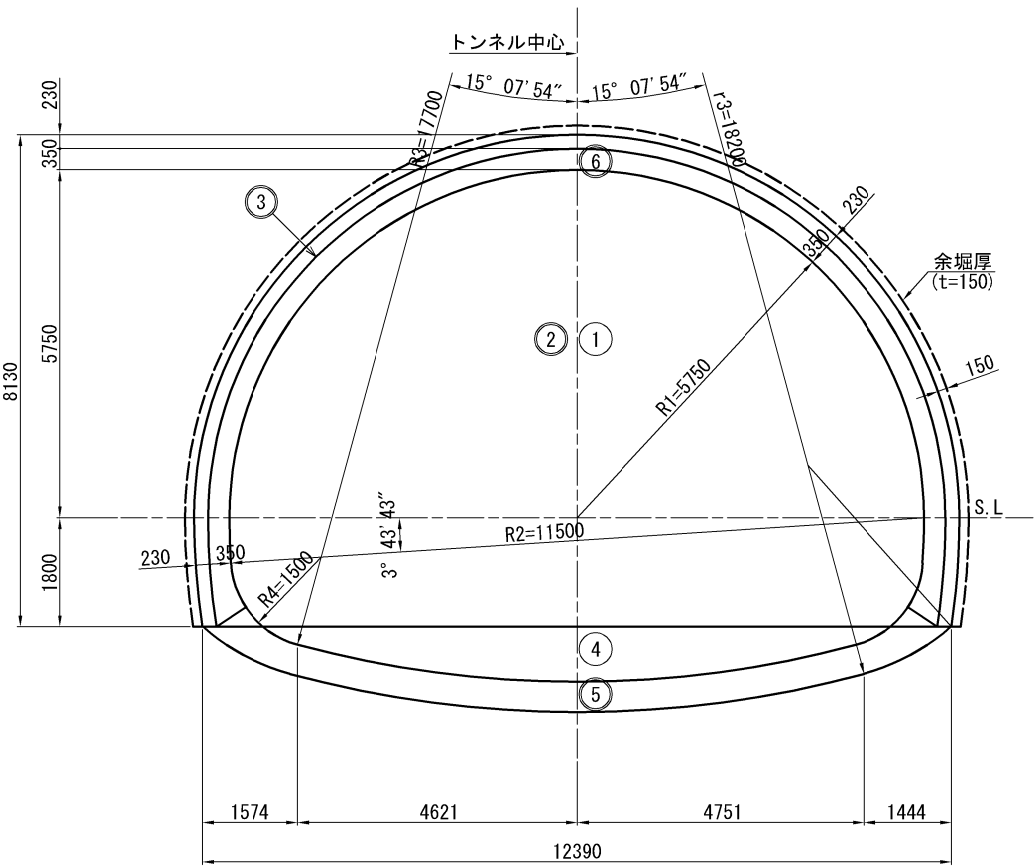
D I -b (H) -B 断面



数 量 表

名 称	掘 削 (m <sup>2</sup> /n)		吹付け コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	
	設 計	支 払		設 計	支 払
① 全断面	82.076	85.567			
② 上半鏡吹付けコンクリート			57.495		
③ 全断面吹付けコンクリート			22.621		
④ 盤下げ	12.075	12.075			
⑤ インバートコンクリート				5.535	5.535
⑥ 覆エコンクリート				6.697	8.801
合 計	94.151	97.642	80.116	12.232	14.336

DⅢa (H) -B 断面



数 量 表

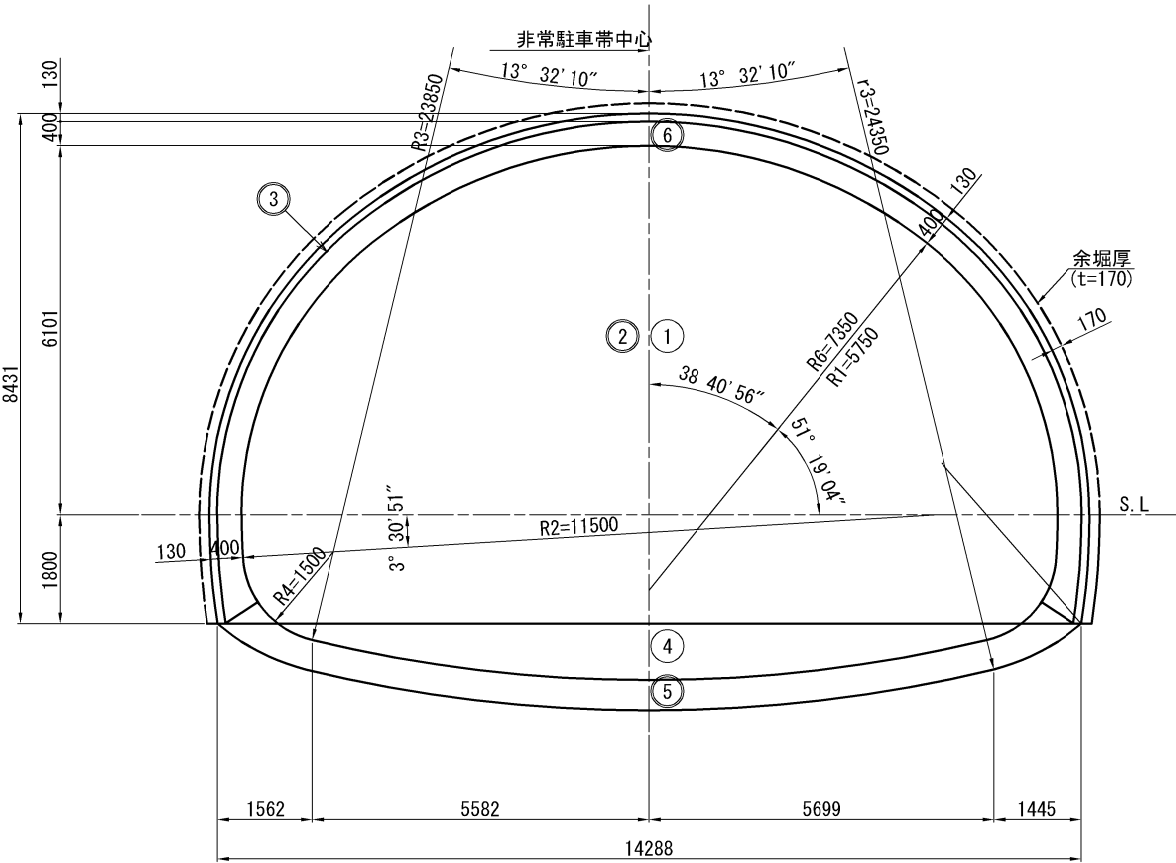
名 称	掘 削 (m <sup>2</sup> /n)		吹付け コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	
	設 計	支 払		設 計	支 払
① 全断面	85.567	89.127			
② 上半鏡吹付けコンクリート			58.449		
③ 全断面吹付けコンクリート			22.778		
④ 盤下げ	12.769	12.769			
⑤ インバートコンクリート				6.256	6.256
⑥ 覆エコンクリート				7.805	9.172
合 計	98.336	101.896	81.227	14.061	15.428

※インバート埋戻しは新材を使用する。

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	加背割図 (2)		
縮 尺	S=1:125	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

(爆破掘削)

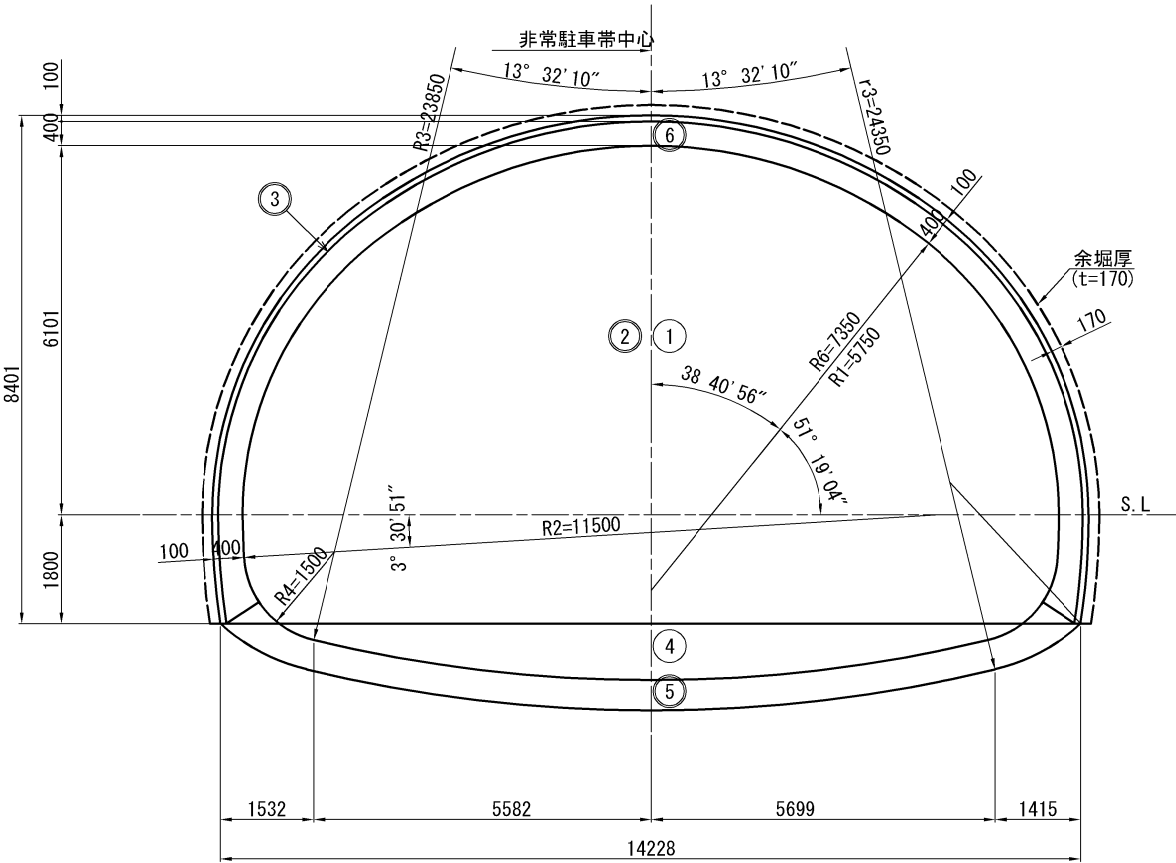
CⅡ-L(H)-B(L) 断面



数 量 表

名 称	掘 削 (m <sup>2</sup> /n)		吹付け コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	
	設 計	支 払		設 計	支 払
① 全断面	102.042	106.423			
② 上半鏡吹付けコンクリート			73.177		
③ 全断面吹付けコンクリート			25.095		
④ 盤下げ	15.103	15.103			
⑤ インバートコンクリート				7.242	7.242
⑥ 覆エコンクリート				9.792	12.623
合 計	117.145	121.526	98.272	17.034	19.865

CⅡ-L(H)-B(R) 断面



数 量 表

名 称	掘 削 (m <sup>2</sup> /n)		吹付け コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	コンクリート (m <sup>2</sup> /m)	
	設 計	支 払		設 計	支 払
① 全断面	101.278	105.644			
② 上半鏡吹付けコンクリート			73.177		
③ 全断面吹付けコンクリート			25.095		
④ 盤下げ	15.080	15.080			
⑤ インバートコンクリート				7.220	7.220
⑥ 覆エコンクリート				9.792	12.623
合 計	116.358	120.724	98.272	17.012	19.843

※インバート埋戻しは新材を使用する。

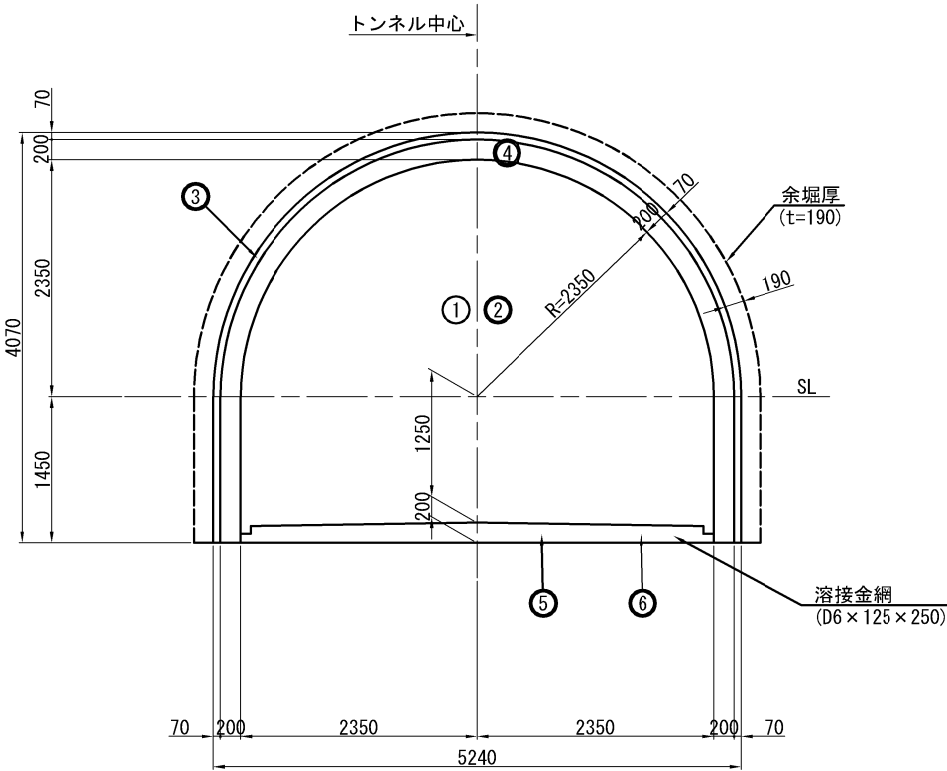
磐越自動車道 黒森山トンネル工事				
図面の種類	加背割図 (3)			
縮 尺	S=1:125	図面番号	/	
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所			

加 背 割 図 (4) S=1:75

(標準避難連絡坑)

(爆破掘削)

CⅡ-B-S1 断面



数 量 表

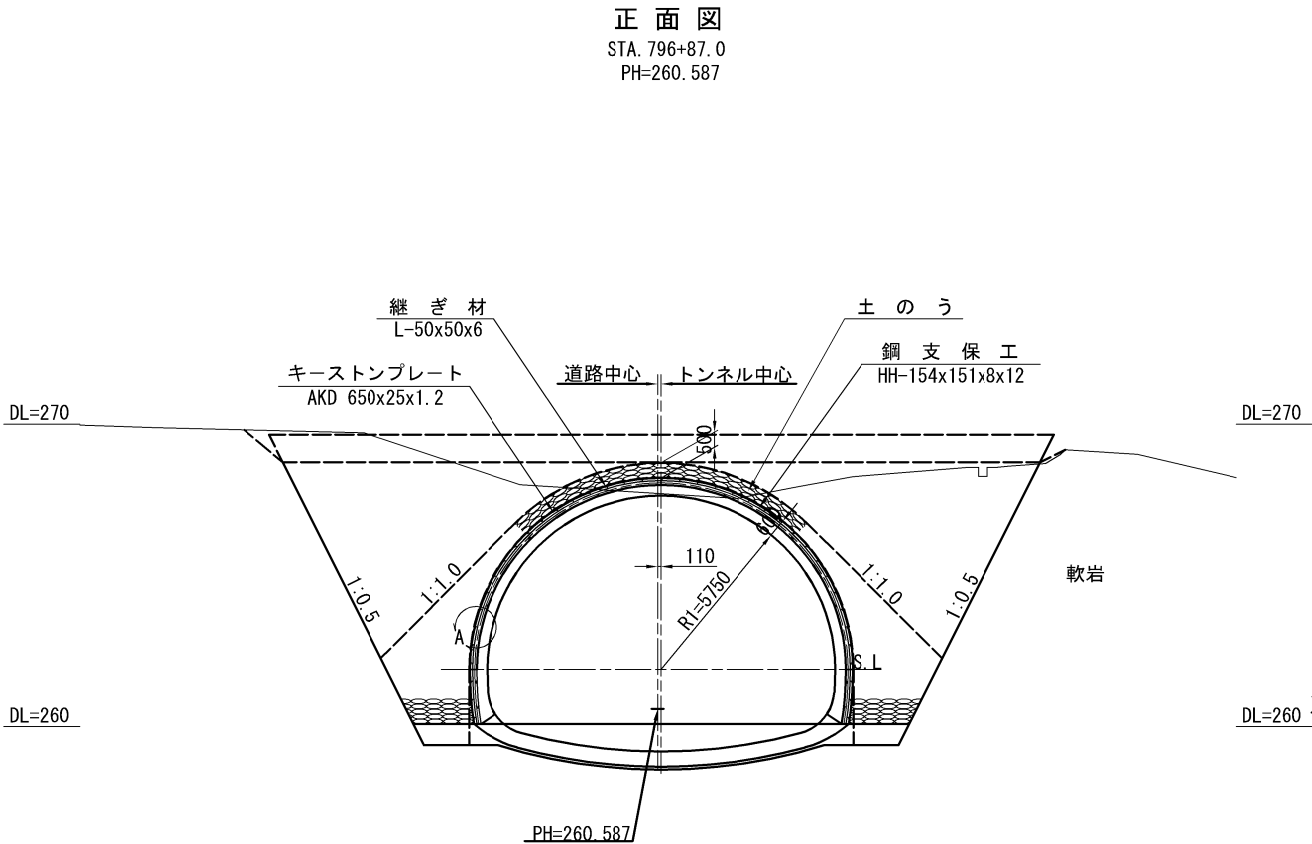
名 称		掘 削 (m³/m)		吹 付 け コンクリート (m²/m)	コンクリート (m³/m)		溶接金網 (m²/m)
		設 計	支 払		設 計	支 払	
①	全断面	18.381	20.552				
②	上半鏡吹付けコンクリート			10.214			
③	全断面吹付けコンクリート			10.911			
④	覆エコンクリート				2.119	3.555	
⑤	床版コンクリート				0.842	0.842	
⑥	溶接金網						4.300
合 計		18.381	20.552	21.125	2.961	4.397	4.300

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	加背割図(4)		
縮 尺	S=1:75	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

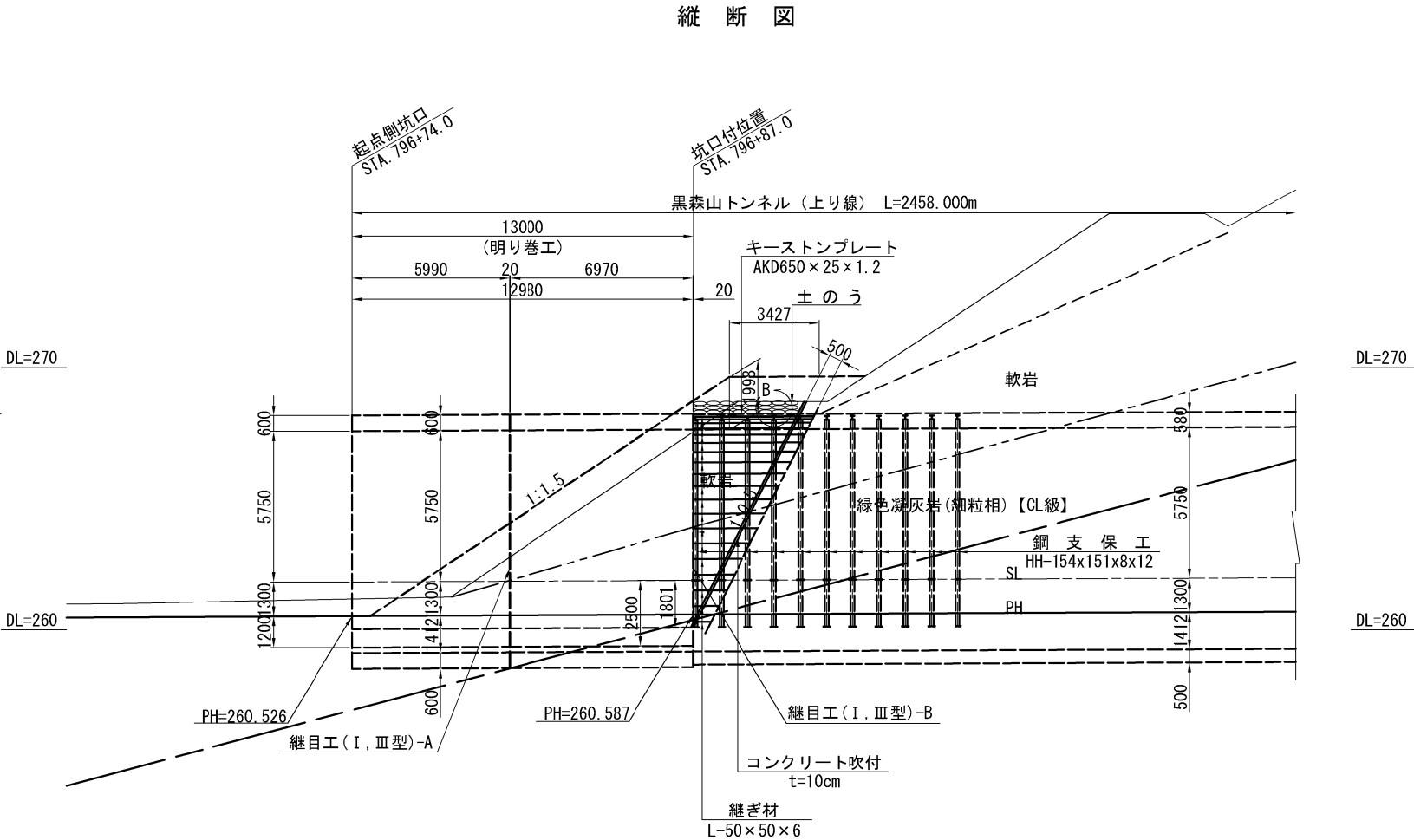
起点側坑口処理工図

S=1:250

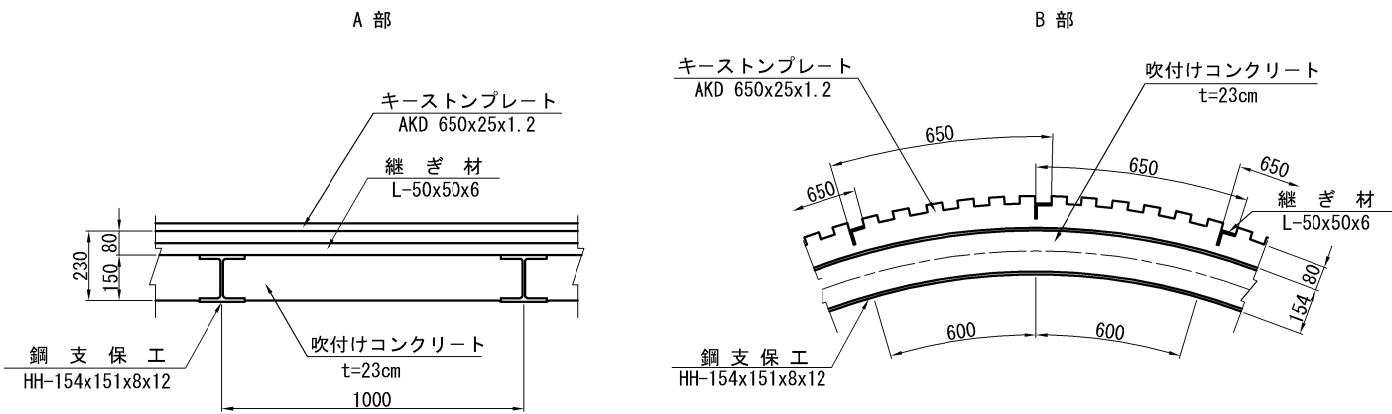
正面図  
STA. 796+87.0  
PH=260.587



縦断図



詳細図 S=1:25



数量表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 の う 積	62cmx48cm	袋	6024	0.016m³/袋
外 型 わ く	キーストンプレート	kg	631.8	(650x25x1.2)
吹付けコンクリート	t=23cm	m²	46.1	
コンクリート吹付	t=10cm	m²	335.0	
継ぎ材	L-50×50×6	kg	446.4	

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	起点側坑口処理工図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

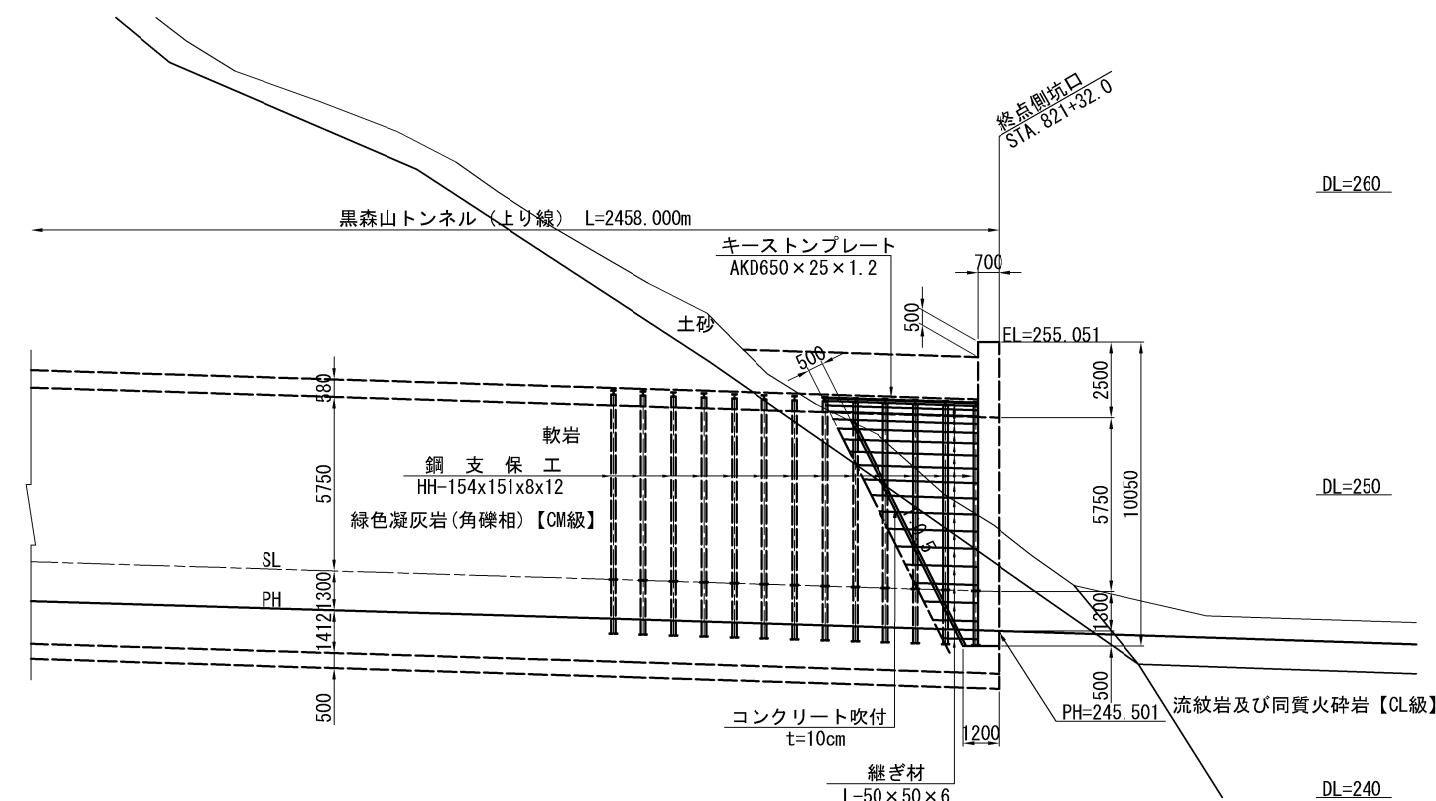
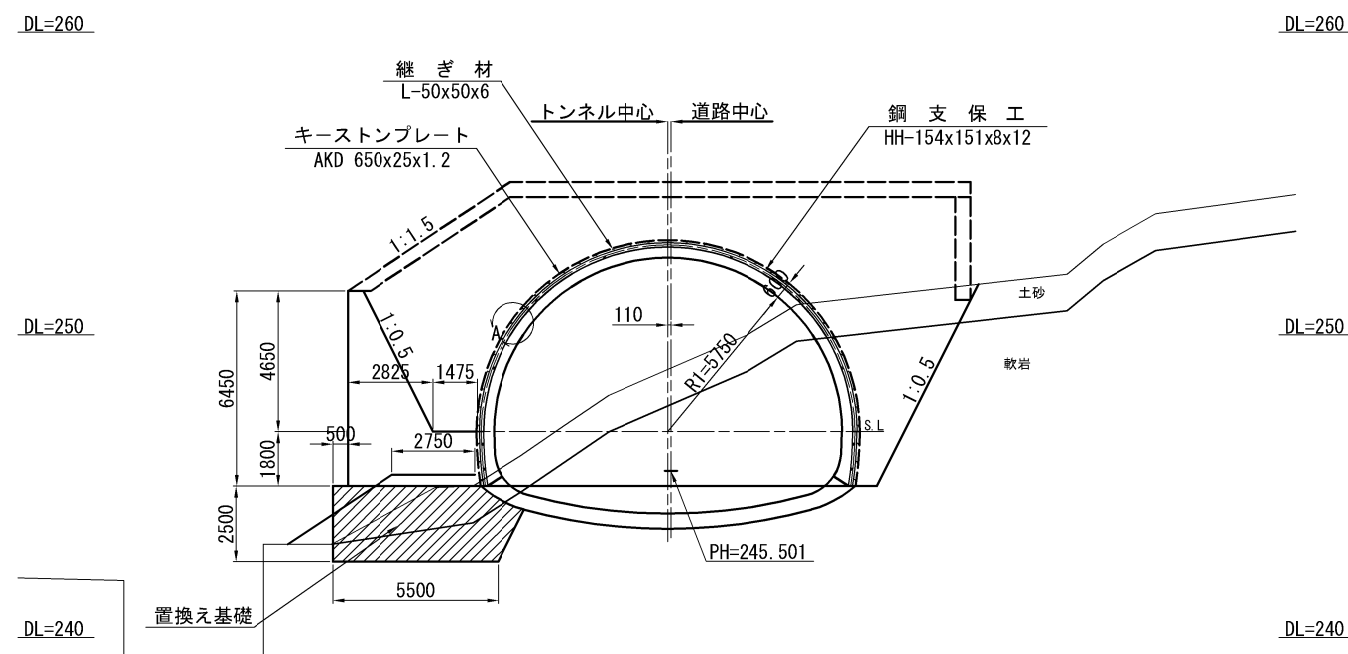
終点側坑口処理工図

S=1 : 250

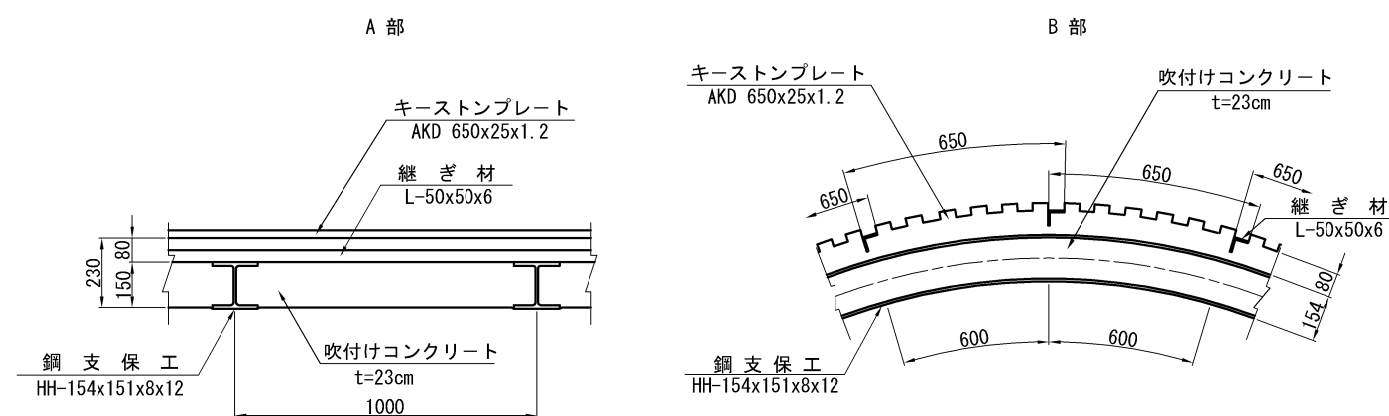
正面图

STA. 821+32.0  
PH=245.501

縦断図



詳細図 S=1:25



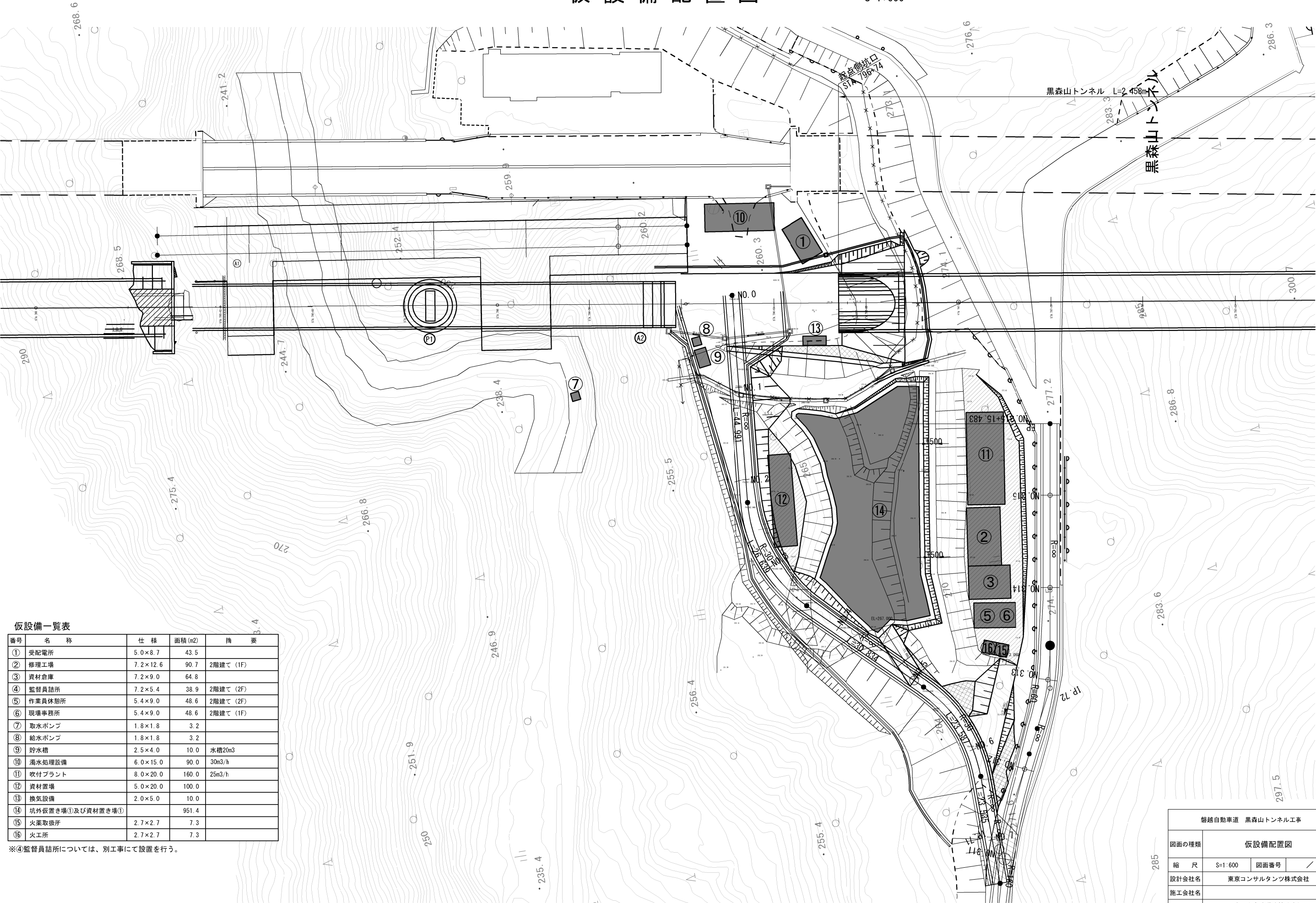
## 数量表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
外 型 わ く	キーストンプレート	kg	789.9	(650×25×1.
吹付けコンクリート	t=23cm	m <sup>2</sup>	57.5	
コンクリート吹付	t=10cm	m <sup>2</sup>	244.0	
継ぎ材	L=50×50×6	kg	532.8	

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	終点側坑口処理工図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務局		

仮設備配置図

S=1:600



仮設備一覧表

番号	名 称	仕 様	面積 (m2)	摘 要
①	受配電所	5.0×8.7	43.5	
②	修理工場	7.2×12.6	90.7	2階建て (1F)
③	資材倉庫	7.2×9.0	64.8	
④	監督員詰所	7.2×5.4	38.9	2階建て (2F)
⑤	作業員休憩所	5.4×9.0	48.6	2階建て (2F)
⑥	現場事務所	5.4×9.0	48.6	2階建て (1F)
⑦	取水ポンプ	1.8×1.8	3.2	
⑧	給水ポンプ	1.8×1.8	3.2	
⑨	貯水槽	2.5×4.0	10.0	水槽20m3
⑩	濁水処理設備	6.0×15.0	90.0	30m3/h
⑪	吹付プラント	8.0×20.0	160.0	25m3/h
⑫	資材置場	5.0×20.0	100.0	
⑬	換気設備	2.0×5.0	10.0	
⑭	坑外仮置き場①及び資材置き場①		951.4	
⑮	火薬取扱所	2.7×2.7	7.3	
⑯	火工所	2.7×2.7	7.3	

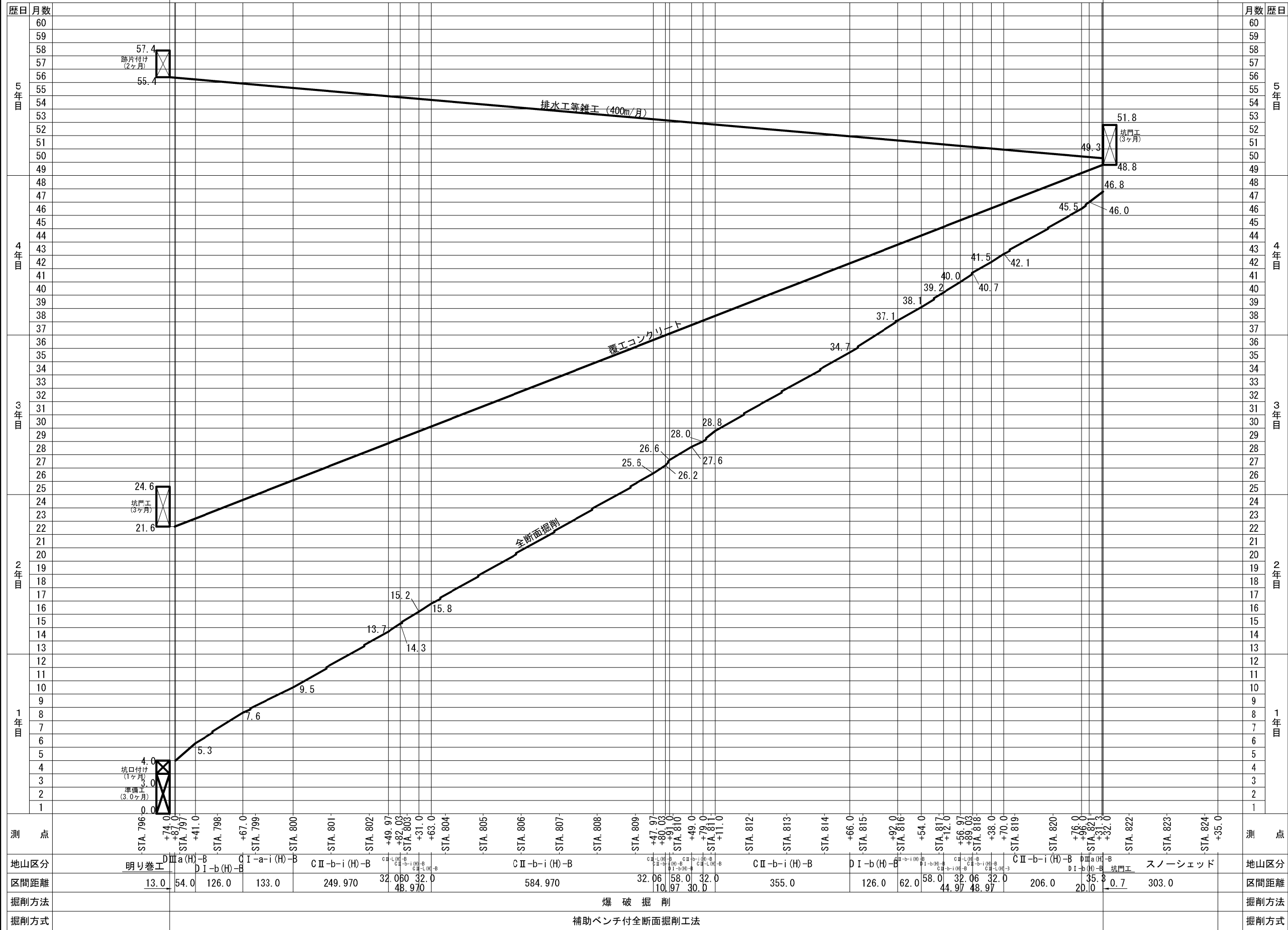
※④監督員詰所については、別工事にて設置を行う。

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	仮設備配置図		
縮 尺	S=1:600	図面番号	／
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

工 事 工 程 表

S=1:10000

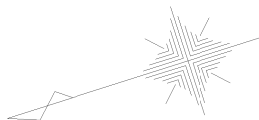
黒森山トンネル L=2458.000m  
(全工程 57.4ヶ月)



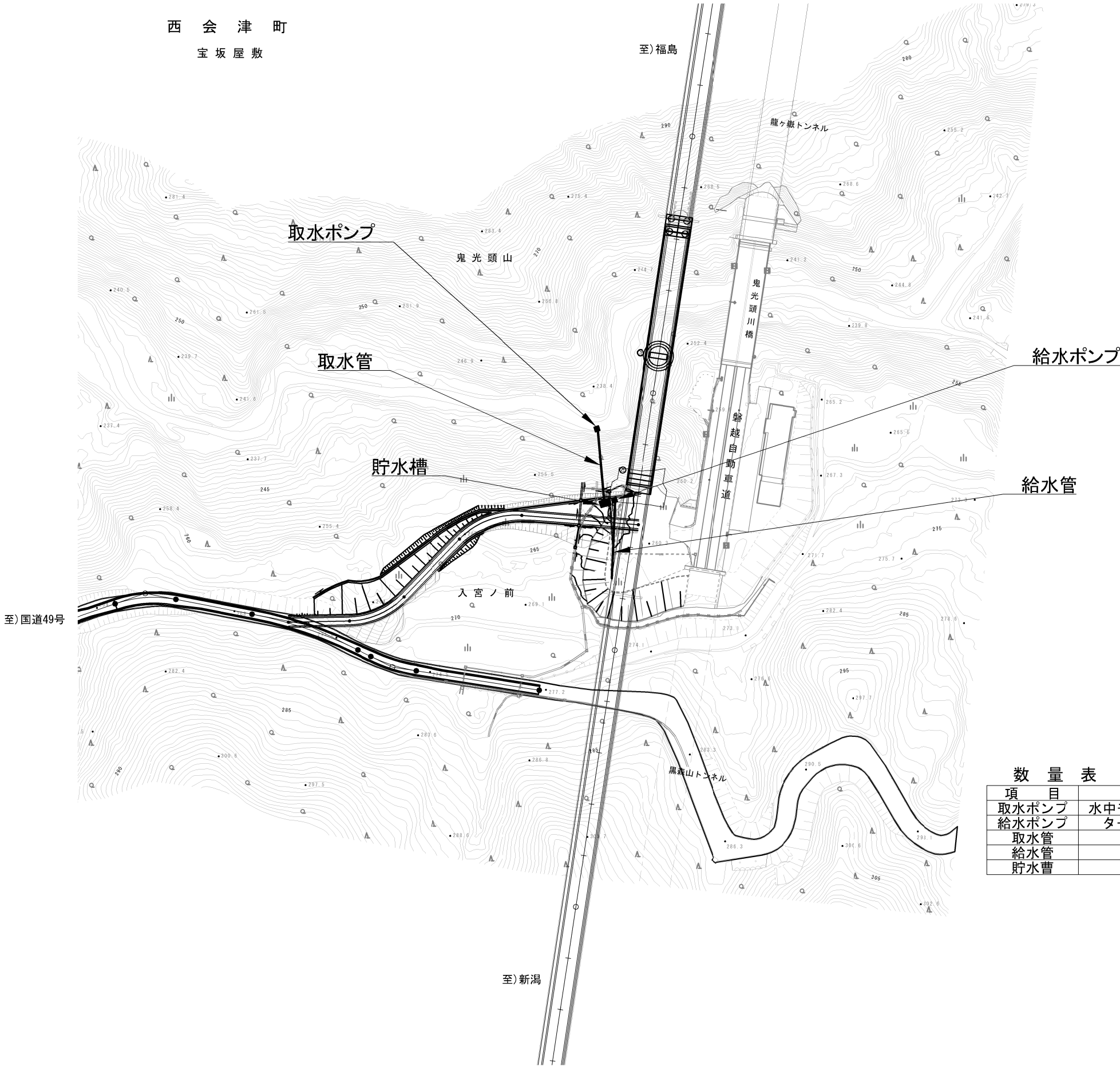
掘削サイクルタイム		月当1進行長
		全 断 面
		m/月
補助ベンチ付 全断面掘削工法	C I-a-i (H)-B	79
	C II-b-i (H)-B	64
	D I-b (H)-B	58
	D IIIa (H)-B	47
	C II-L (H)-B (L)	55
覆工 コンクリート	C II-L (H)-B (R)	53
	標準部	95
排水工・雑工等		400
準 備 工		3ヶ月
坑 口 付 工		1ヶ月
坑 門 工		3ヶ月
跡 片 付 け		2ヶ月

磐越自動車道 黒森山トンネル詳細設計			
図面の種類	工事工程表		
	縮 尺	1:10000	図面番号
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社		
事務所名	新潟支社 新潟工事事務所		





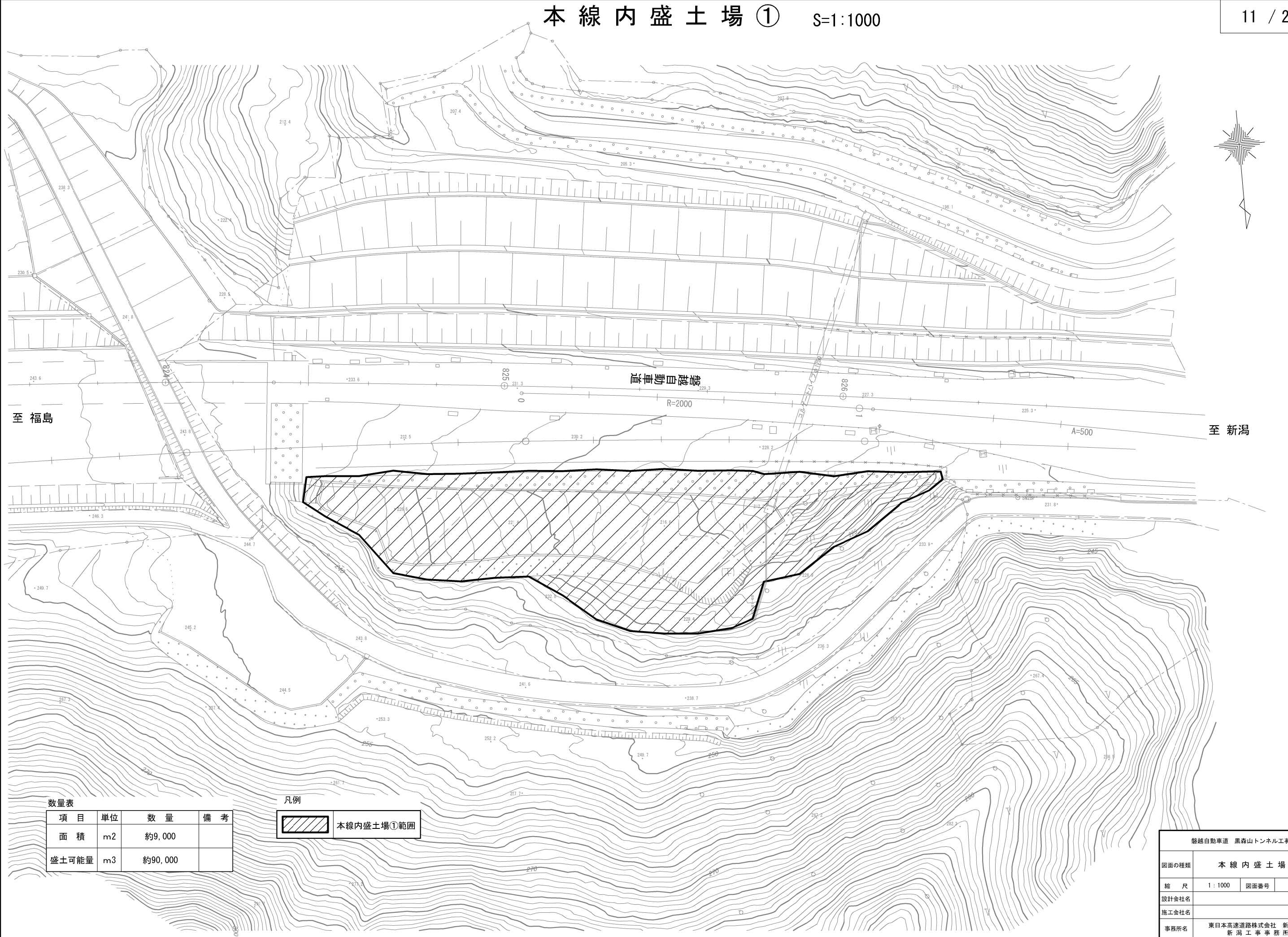
西 会 津 町  
宝 坂 屋 敷



数 量 表					
項 目	規 格		単位	数 量	適 用
取水ポンプ	水中モーターポンプ	5.5kw	台	1.0	
給水ポンプ	タービンポンプ	7.5kw	台	1.0	
取水管	φ0.80		m	26.6	
給水管	φ0.65		m	42.9	
貯水曹	20m3		基	1.0	

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	工事用水取水位置図		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新 潟 工 事 事 務 所		

本線内盛土場① S=1:1000

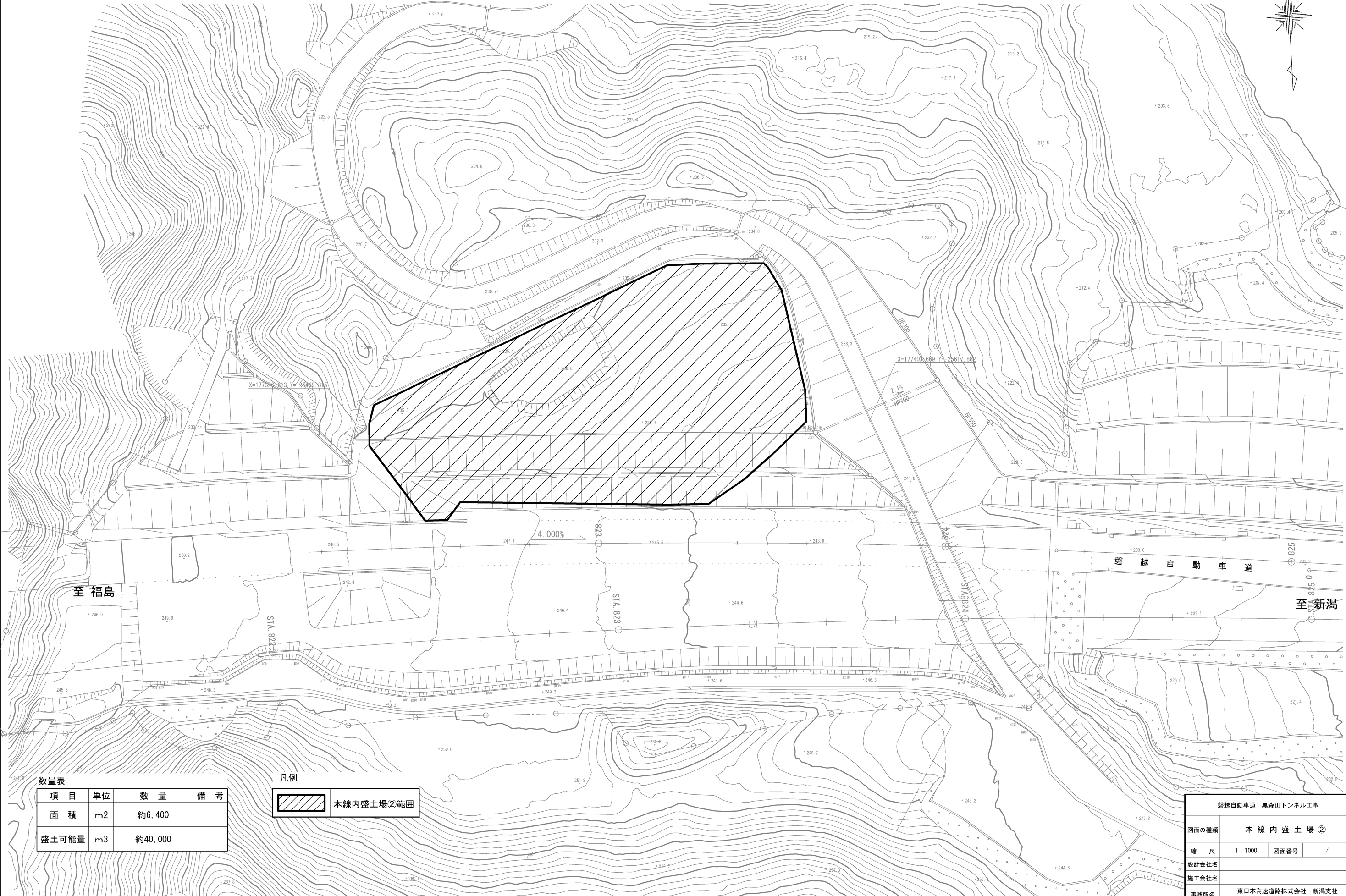
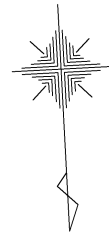


数量表			
項目	単位	数量	備考
面積	m2	約9,000	
盛土可能量	m3	約90,000	

凡例

本線内盛土場①範囲

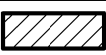
磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	本線内盛土場①		
縮尺	1:1000	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工務事務所		



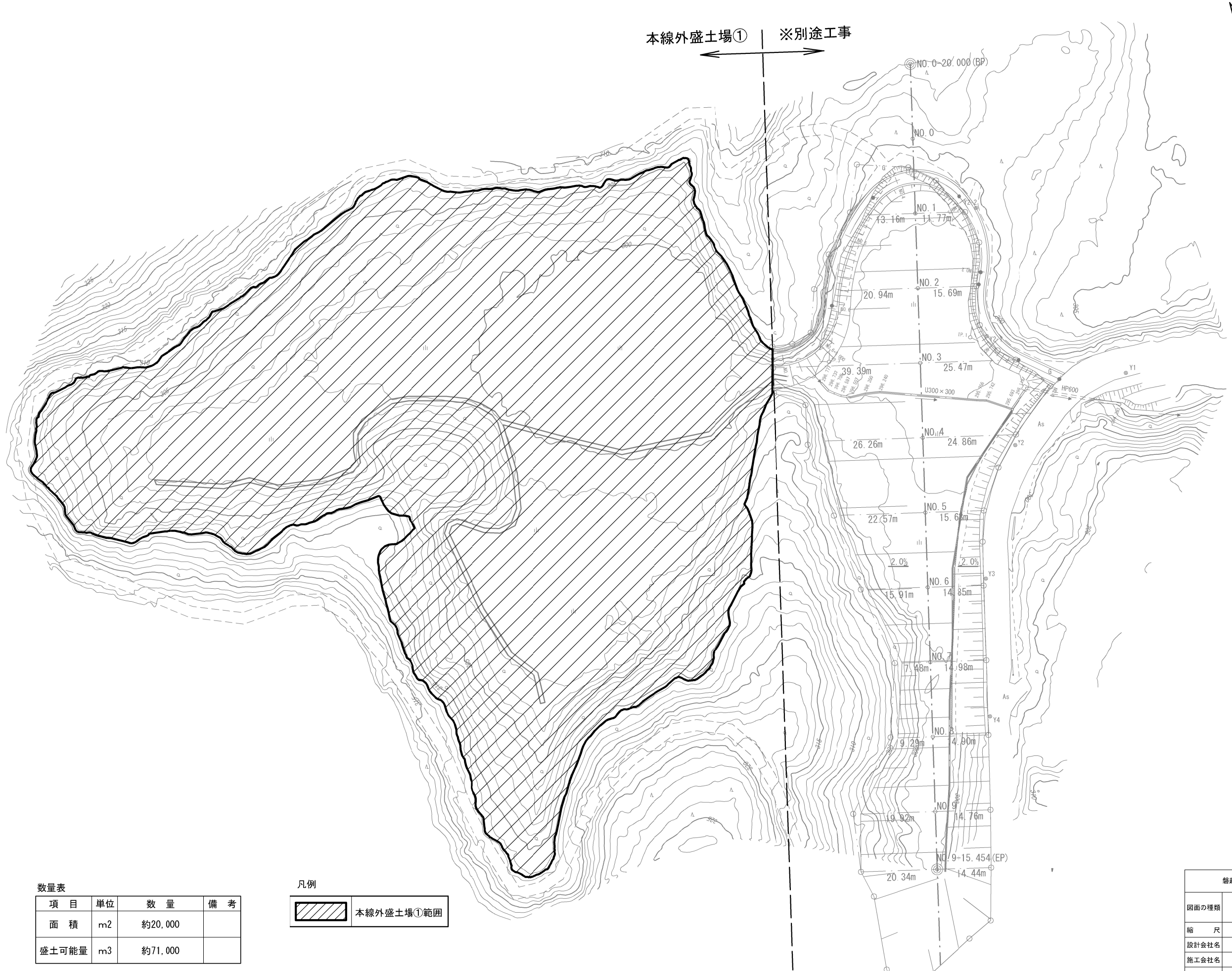
数量表

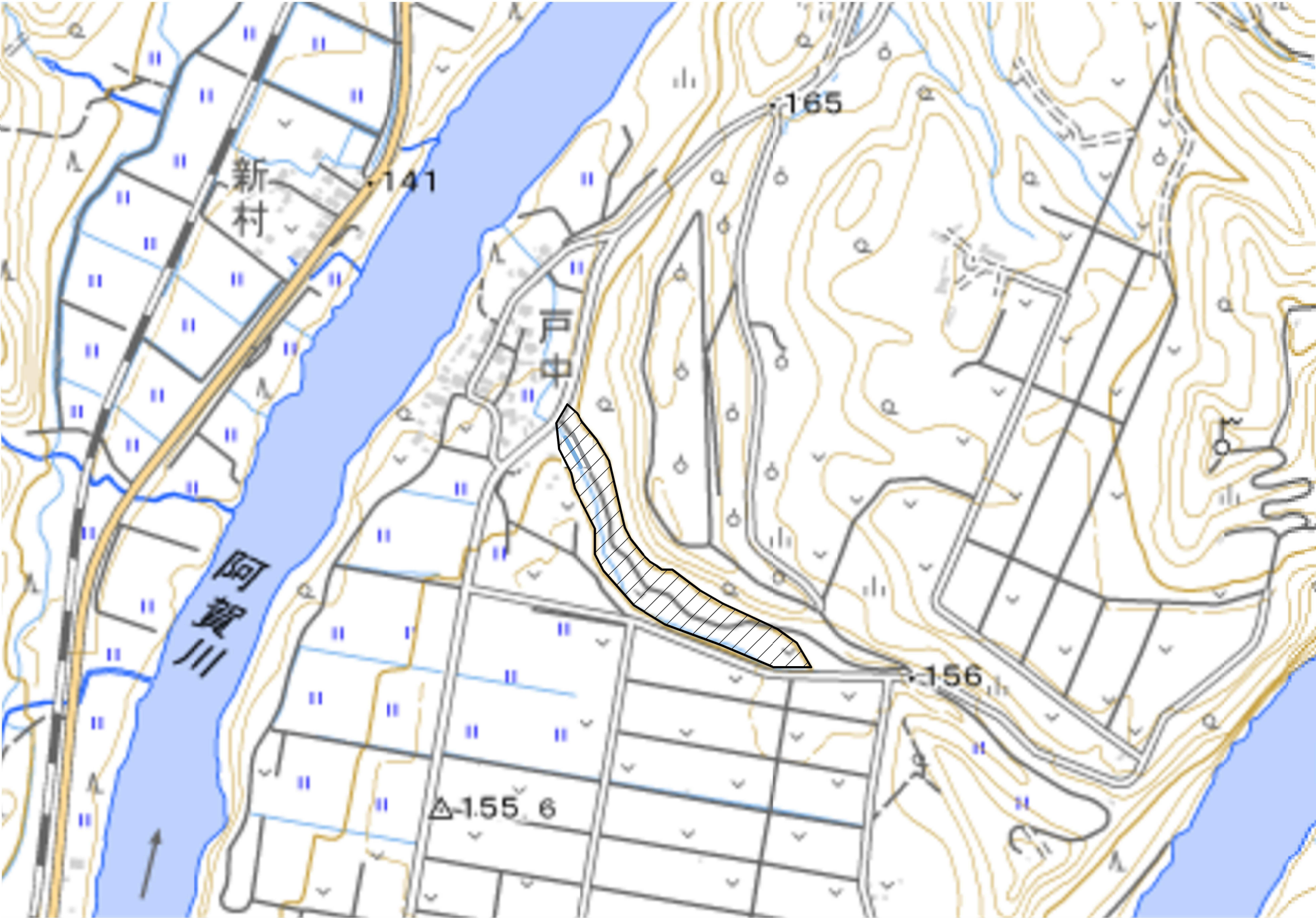
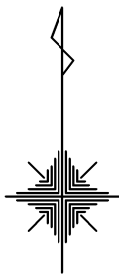
項目	単位	数量	備考
面積	m <sup>2</sup>	約6,400	
盛土可能量	m <sup>3</sup>	約40,000	

凡例

 本線内盛土場②範囲

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	本線内盛土場②		
縮尺	1:1000	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		





数量表

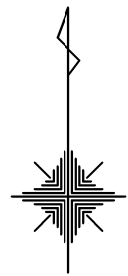
項目	単位	数量	備考
面積	m2	約20,000	
盛土可能量	m3	約55,000	

凡例

	本線外盛土場②範囲
--	-----------

この図面は、地理院地図（国土地理院）（<http://maps.gsi.go.jp/>）をもとに、東日本高速道路（株）が加工し作成したもの

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	本線外盛土場②		
縮尺	1:5,000	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		



数量表

項目	単位	数量	備考
面積	m2	-	
盛土可能量	m3	約11,000	

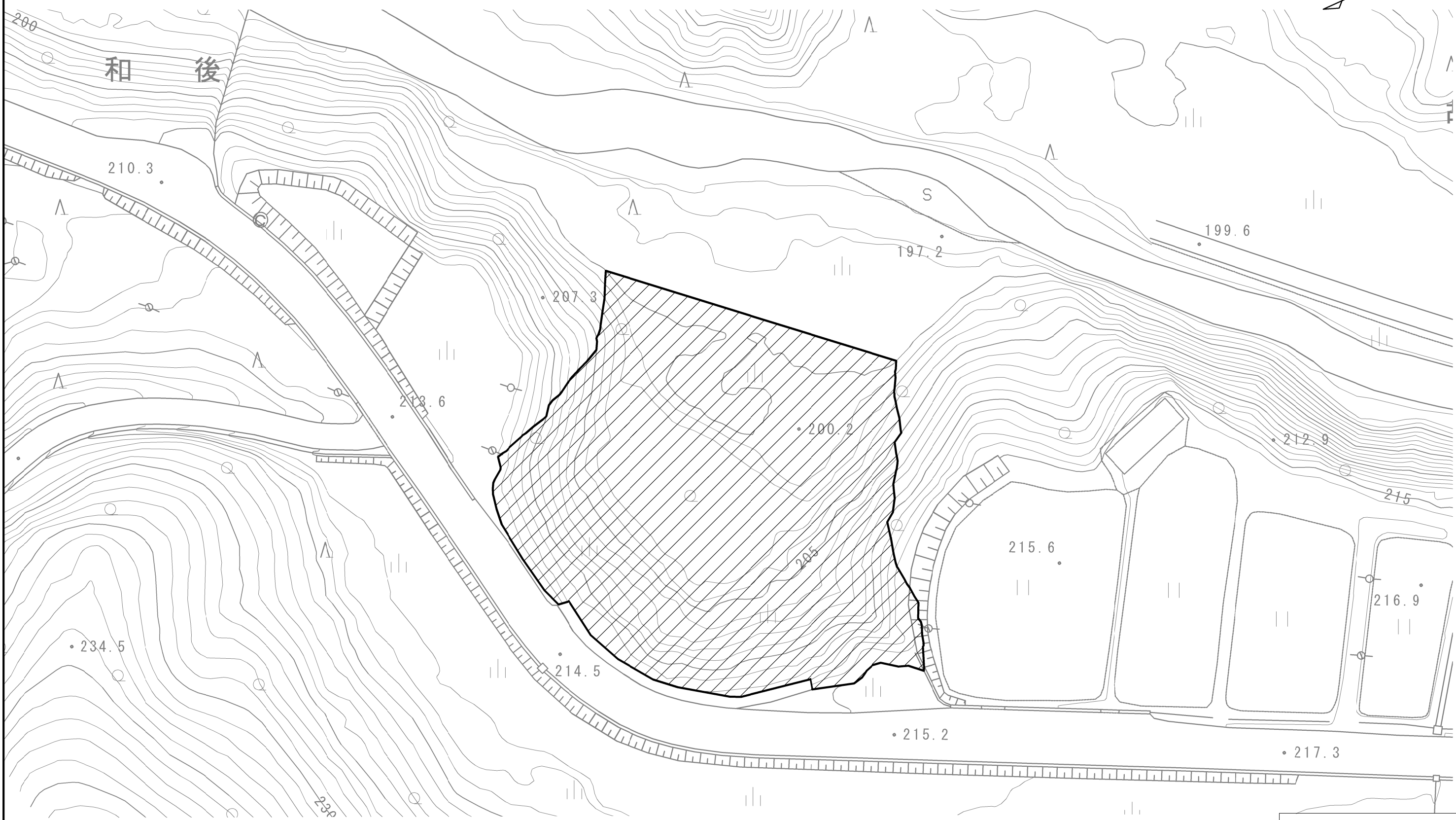
凡例

	本線外盛土場③範囲
--	-----------

この図面は、地理院地図（国土地理院）（<http://maps.gsi.go.jp/>）をもとに、東日本高速道路（株）が加工し作成したもの

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	本線外盛土場③		
縮尺	-	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

本線外盛土場④ S=1:500

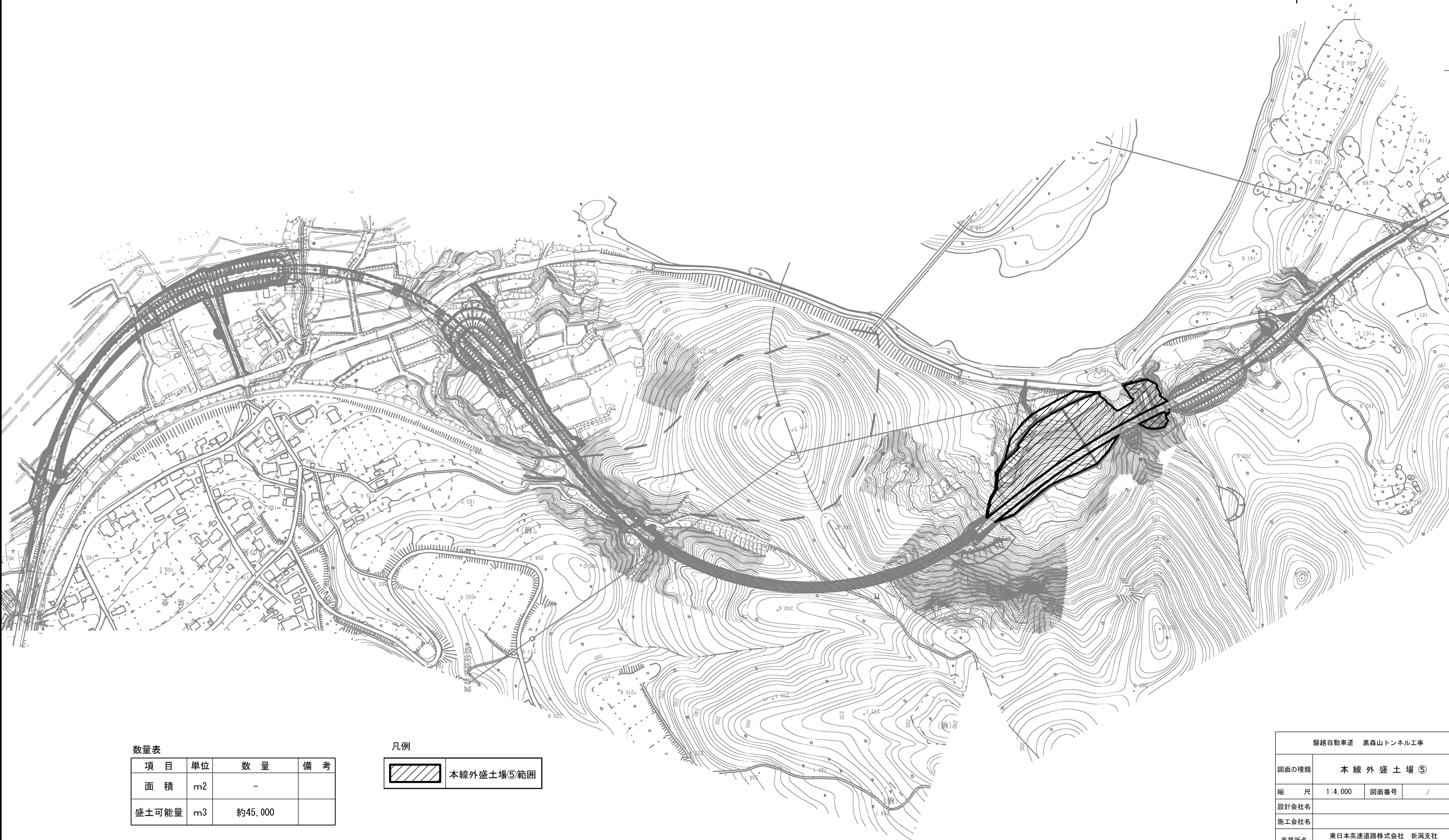
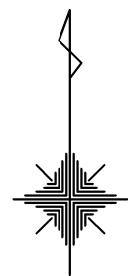


数量表			
項 目	単位	数 量	備 考
面 積	m2	約2,000	
盛土可能量	m3	約4,000	

凡例

 本線外盛土場④範囲

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	本線外盛土場④		
縮 尺	1:500	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新 潟 工 事 事 務 所		



数量表

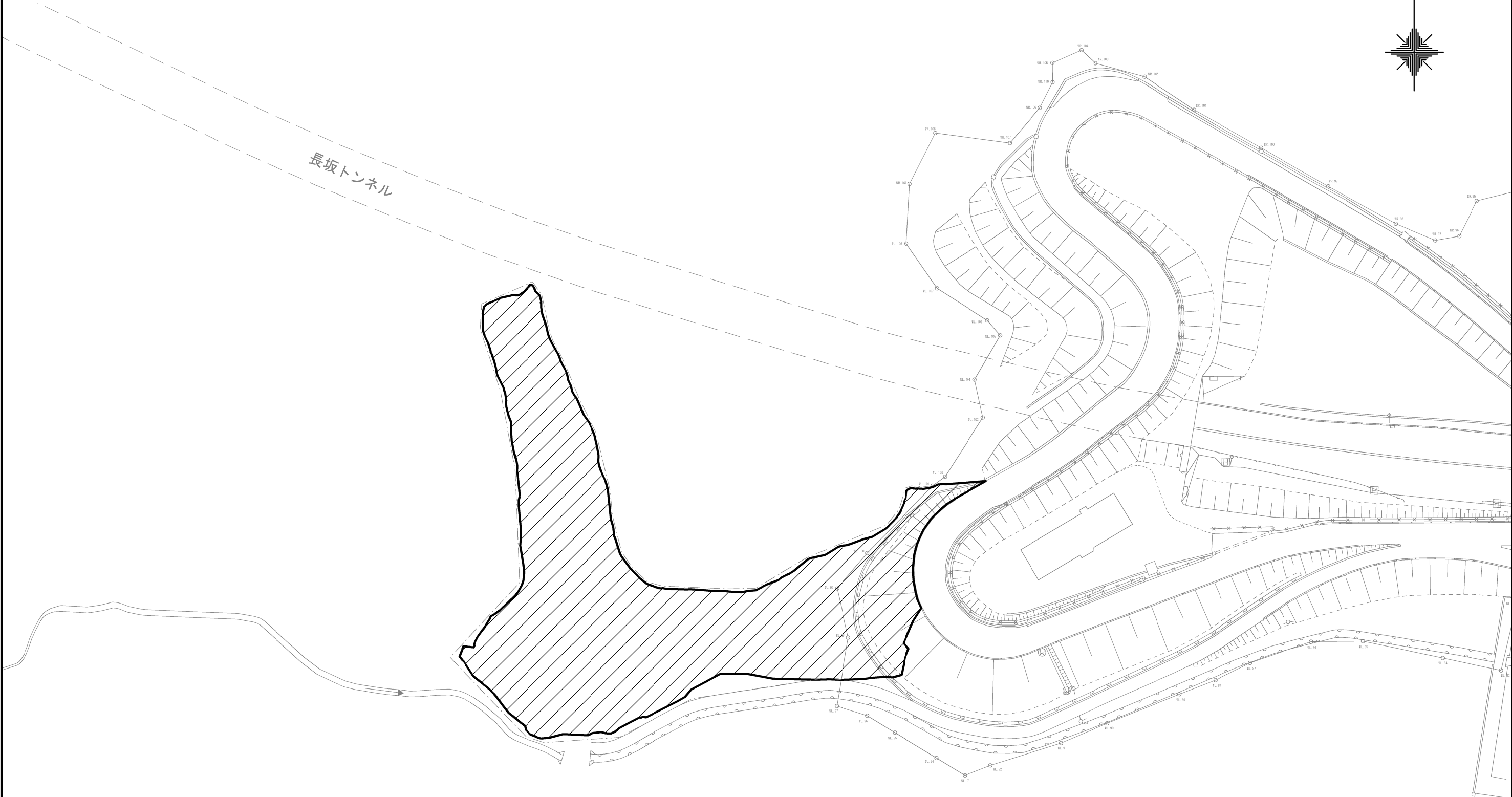
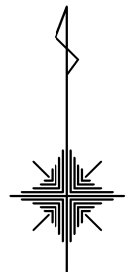
項目	単位	数量	備考
面積	m2	-	
盛土可能量	m3	約45,000	

凡例

	本線外盛土場⑤範囲
--	-----------

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	本線外盛土場⑤		
縮尺	1:4,000	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

本線外盛土場⑥ S=1:1,000



数量表

項 目	単位	数 量	備 考
面 積	m2	約5,000	
盛土可能量	m3	約20,000	

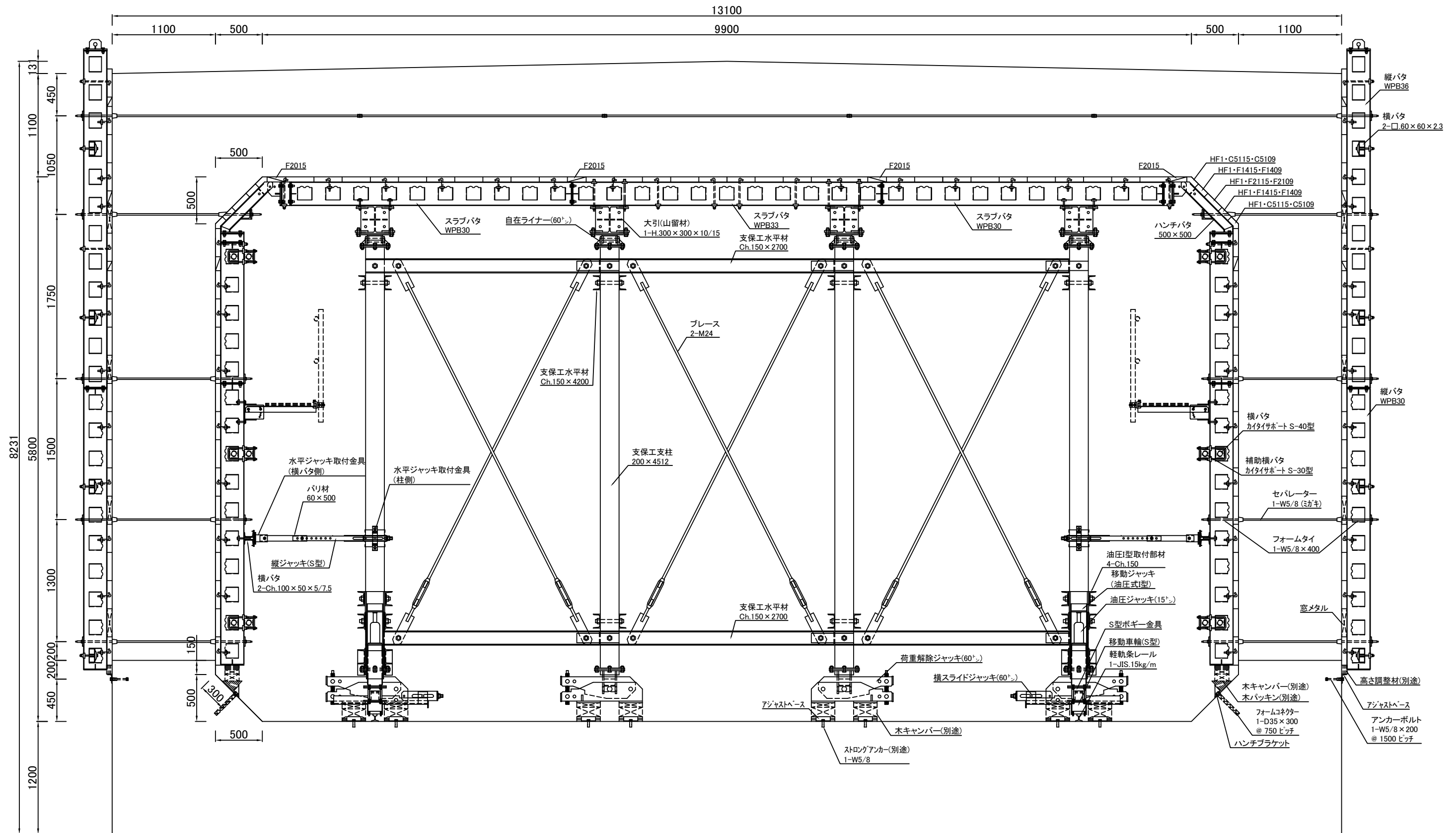
凡例

	本線外盛土場⑥範囲
--	-----------

磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	本 線 外 盛 土 場 ⑥		
縮 尺	1:1,000	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新 潟 工 事 事 務 所		

# ボックスカルバート用型枠支保工計画図(その1) S=1:40

19 / 21



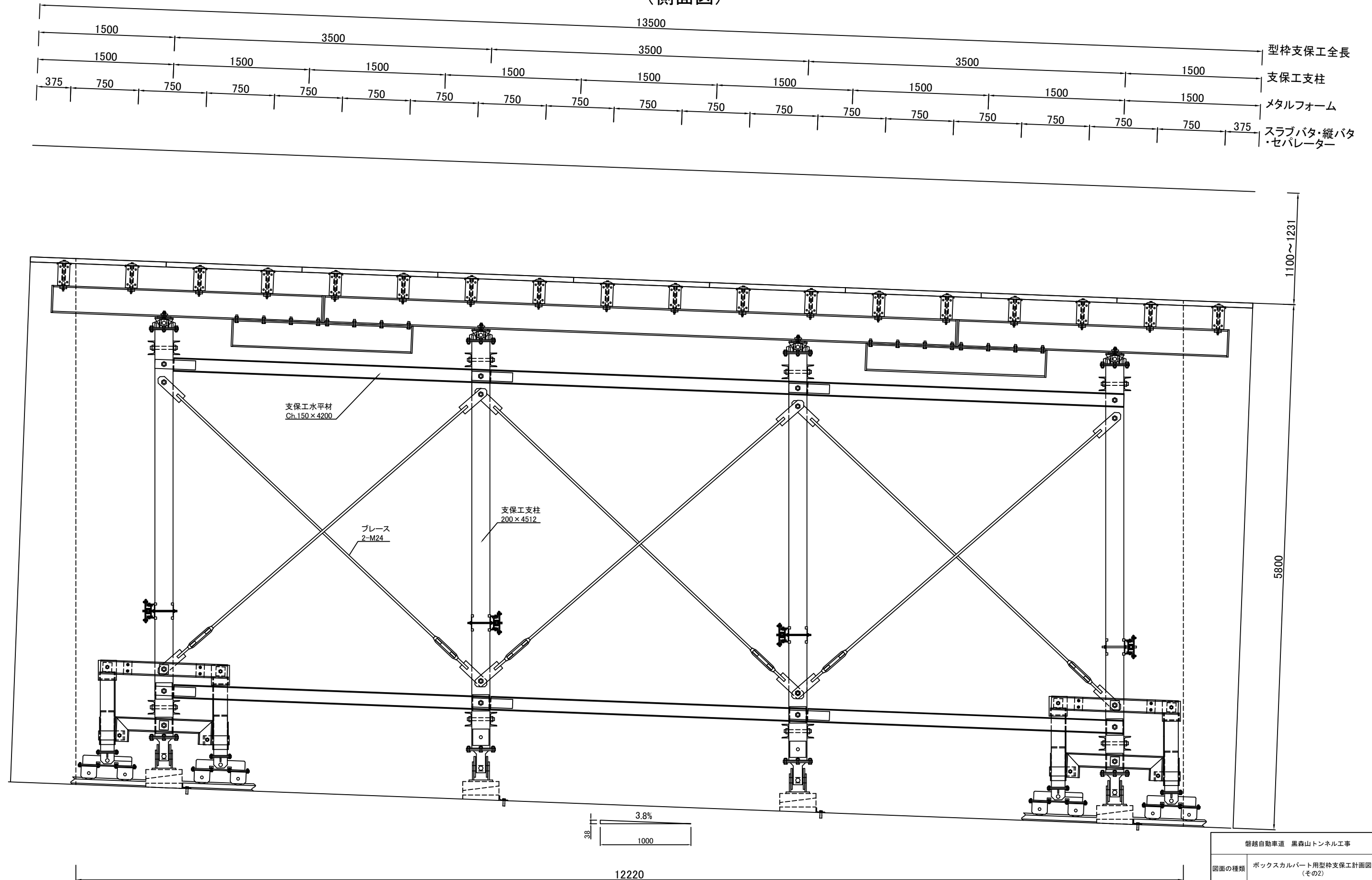
磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	ボックスカルバート用型枠支保工計画図 (その1)		
縮 尺	S=1:40	図面番号	
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社		
事務所名	新潟支社 新潟工事事務所		

# ボックスカルバート用型枠支保工計画図(その2)

S=1:40

20 / 21

(側面図)



磐越自動車道 黒森山トンネル工事			
図面の種類	ボックスカルバート用型枠支保工計画図 (その2)		
縮 尺	S=1:40	図面番号	
設計会社名	東京コンサルタンツ株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 新潟工事事務所		

