

北陸自動車道
米山トンネル（上り線）変状調査

参 考 図

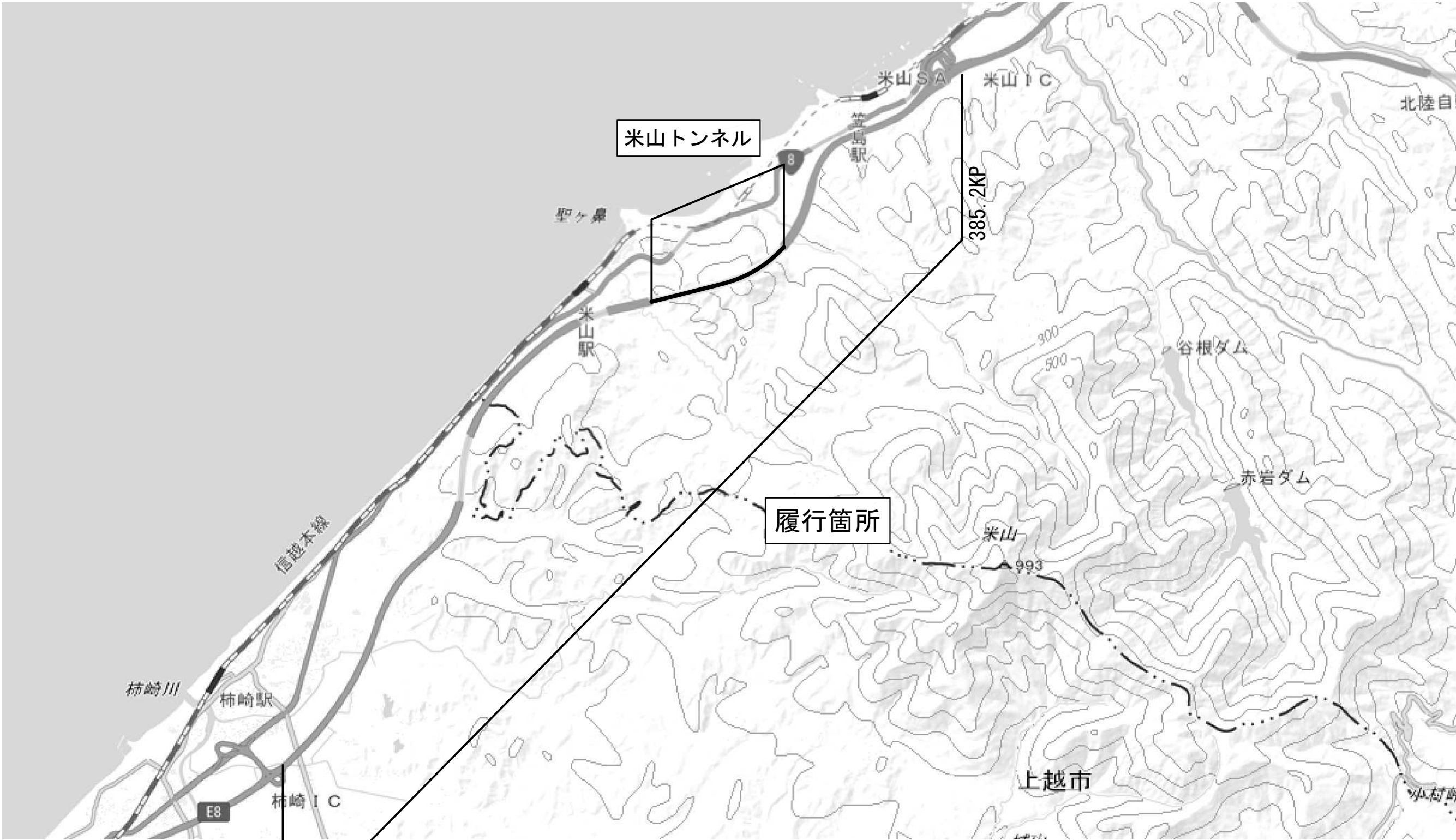
令和 6 年 12 月

東日本高速道路株式会社 新潟支社
長岡管理事務所

目 次

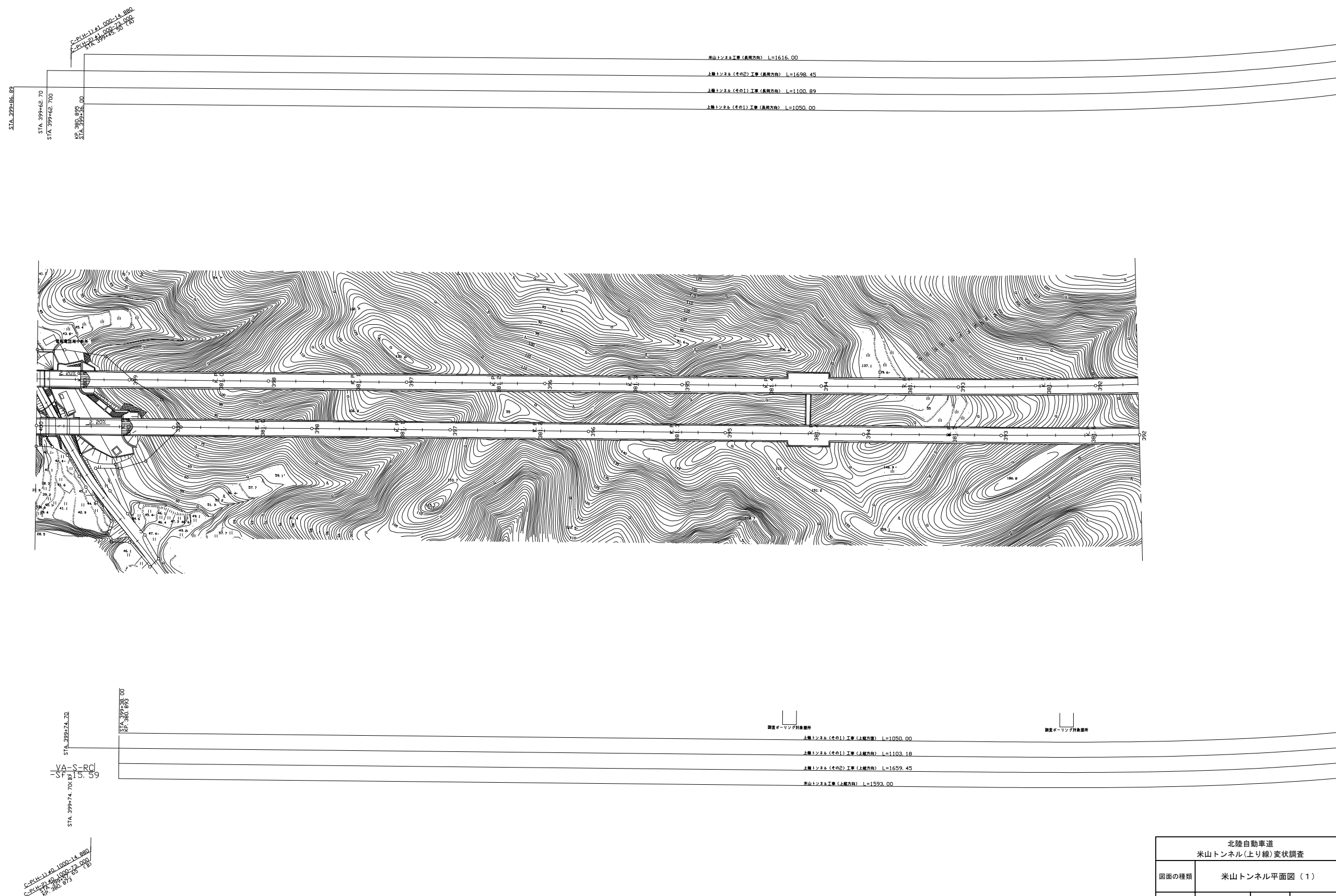
		頁
1.	位置図	1
2.	米山トンネル	
	平面図（１）～（３）	２～４
	地質平面縦断図（上り線）（１）～（３）	５～７
	地質平面縦断図（下り線）（１）～（３）	８～１０
	標準断面図（上り線）（１）～（８）	１１～１８
	標準断面図（下り線）（１）～（７）	１９～２５
3.	覆工の応力測定位置図（１）～（３）	２６～２８
4.	調査ボーリング参考図	２９
5.	支障物概略図	３０
6.	規制図	
	車線規制Ⅱ×１×０（１）～（２）	３１～３２
	車線規制Ⅲ×１×０（１）～（２）	３３～３４
	昼夜連続車線規制Ａ	３５

位置図



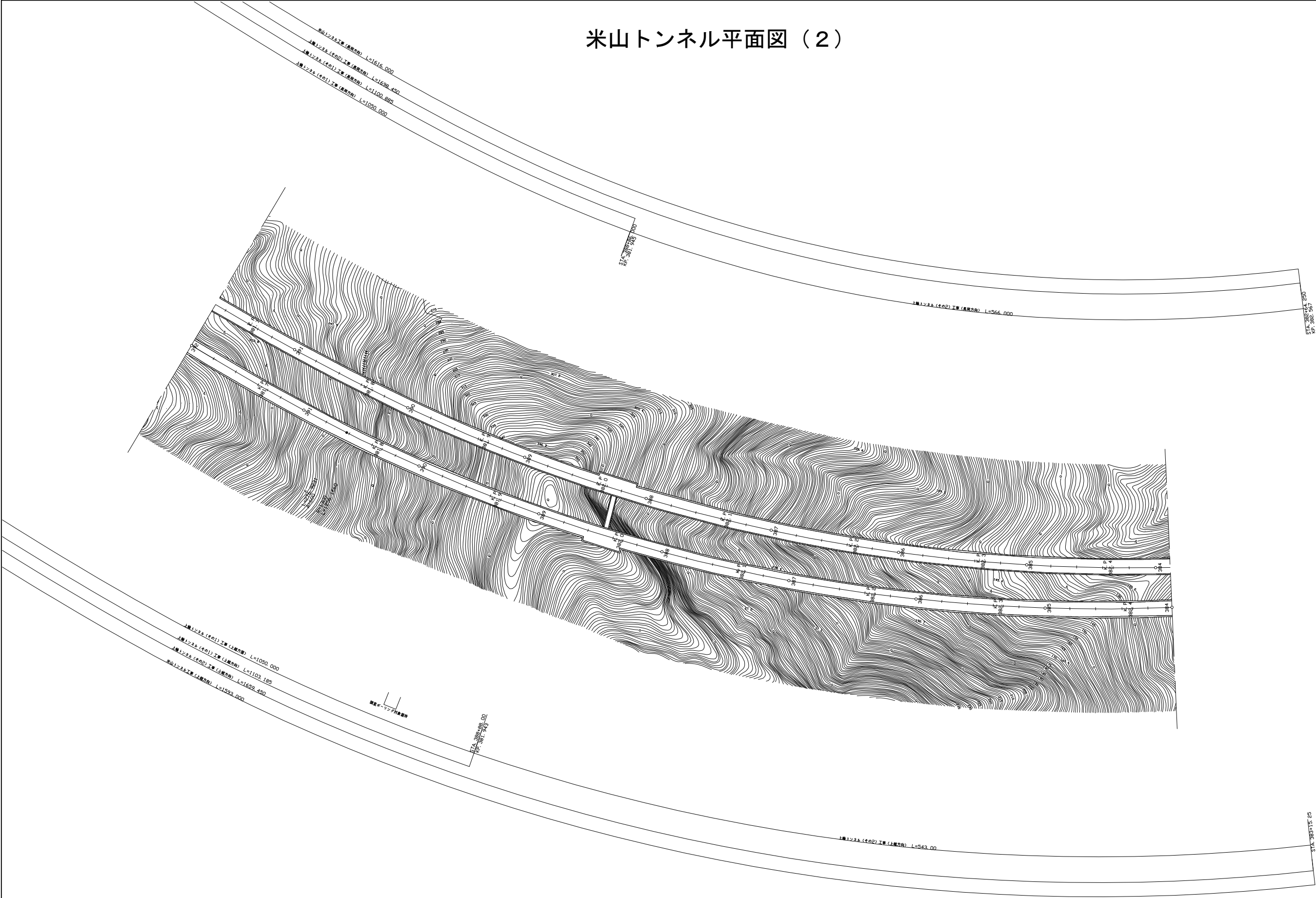
北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	位置図		
縮尺	—	図面番号	1/35
設計会社名	—		
施工会社名	—		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 長岡管理事務所		

米山トンネル平面図（１）



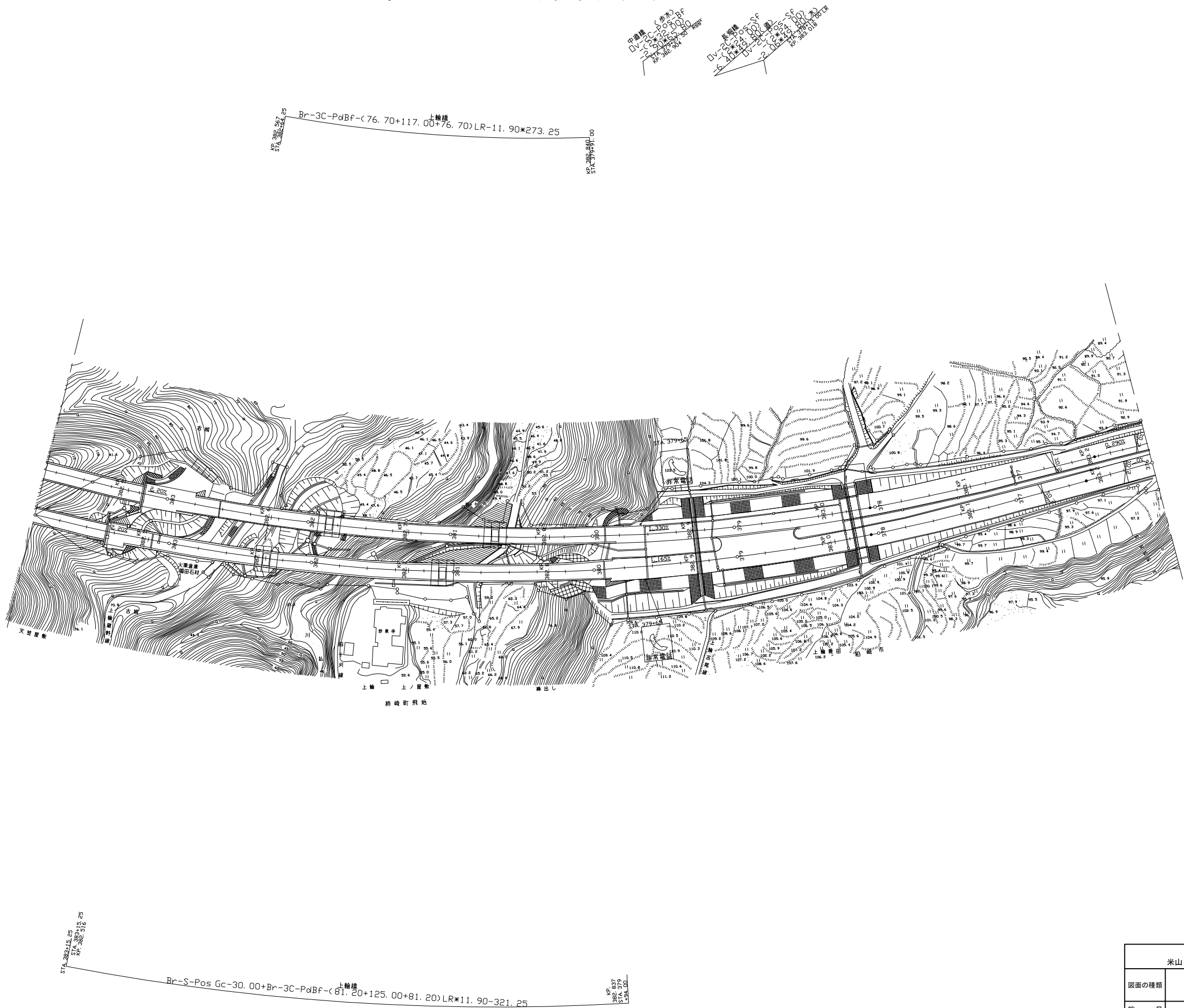
北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル平面図（１）		
縮 尺	—	図面番号	2/35
設計会社名	—		
施工会社名	—		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 長 岡 管 理 事 務 所		

米山トンネル平面図（2）



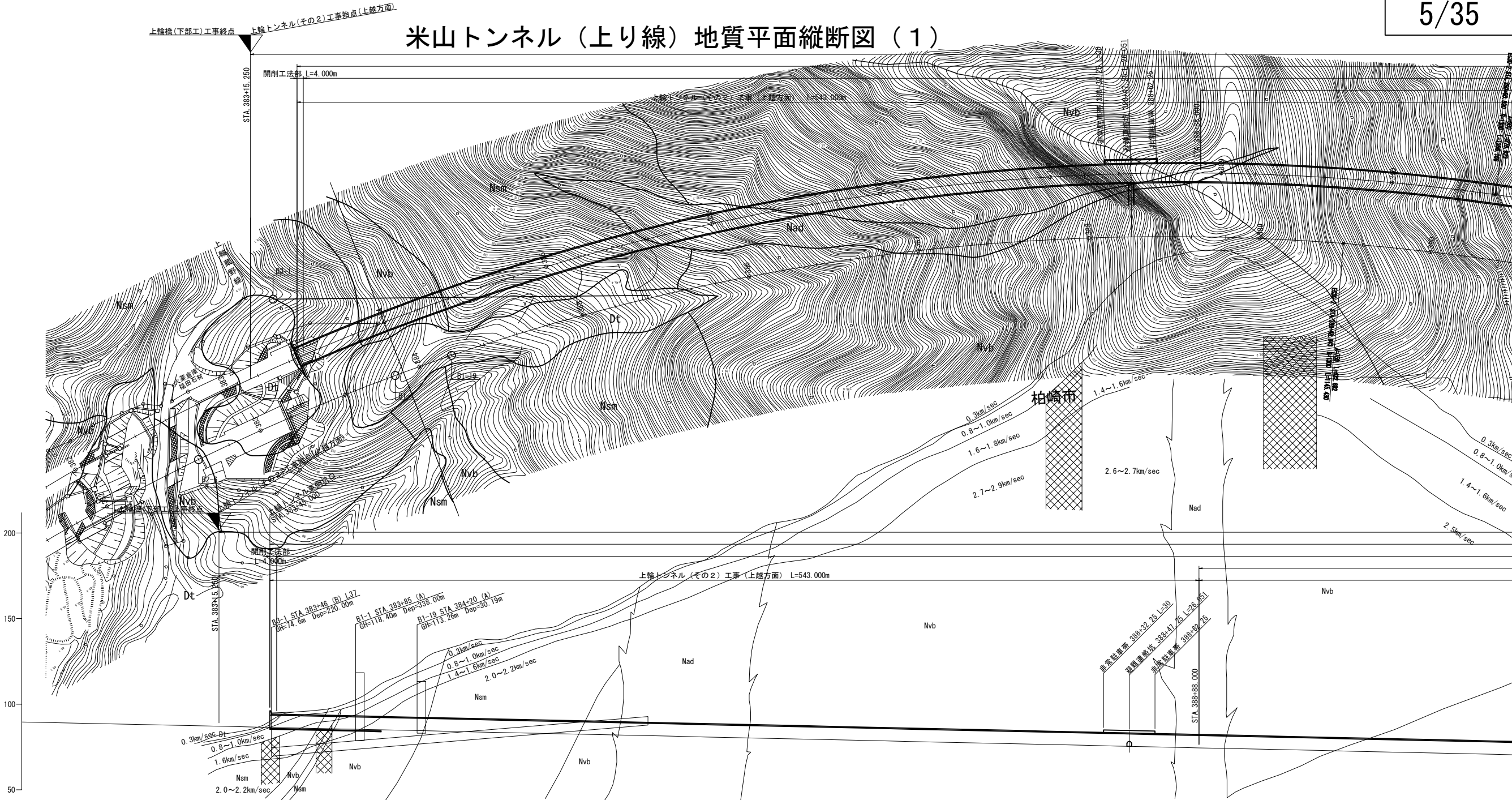
北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル平面図（2）		
縮 尺	—	図面番号	3/35
設計会社名	—		
施工会社名	—		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 長 岡 管 理 事 務 所		

米山トンネル平面図（3）

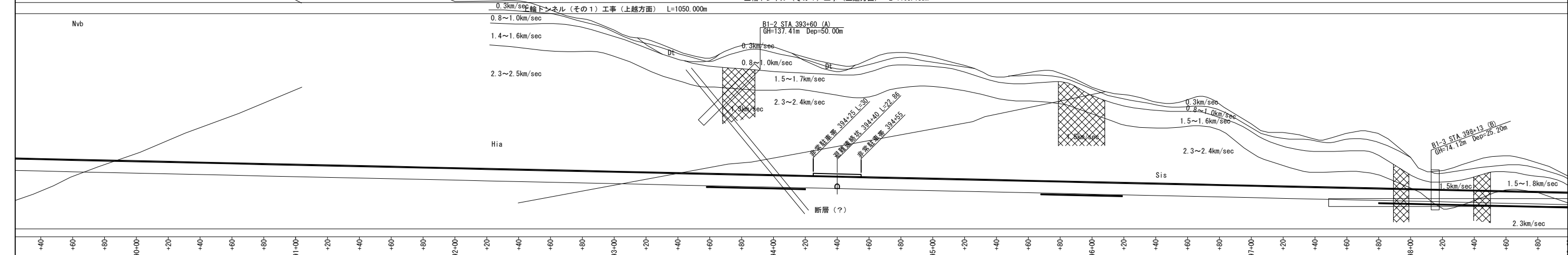
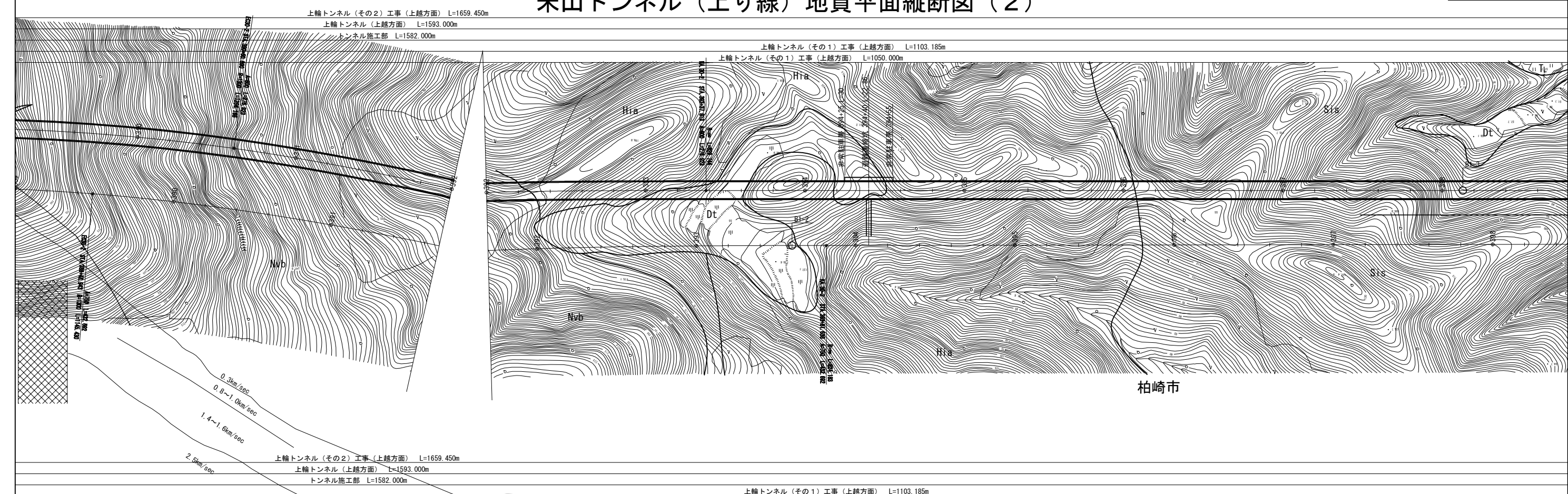


北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル平面図（3）		
縮 尺	—	図面番号	4/35
設計会社名	—		
施工会社名	—		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 長 岡 管 理 事 務 所		

米山トンネル（上り線）地質平面縦断図（1）

[illegible]

半山天

[illegible]

	1.3 km/sec	2.4km/sec	1.5km/sec	2.3~2.4km/sec	低 速 度	1.5~1.8km/sec	低 速 度	2.3km/sec	1.5 km/sec
--	---------------	-----------	-----------	---------------	-------------	---------------	-------------	-----------	---------------

IV ₁ L=84.0	III L=112.0		III L=178.0	IV ₁ IN L=62.0	IV ₁ L=148.0	IV ₁ IN L=51.0	IV ₁ L=160.0	IV ₁ IN L=84.5	IV ₁ IN L=49
------------------------	-------------	--	-------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

3	<p>D₁</p> <p>H-200x200 P=0.75 N=112</p>	<p>C</p> <p>H-200x200 P=1.00 N=</p>	<p>H-200x200 P=1.00 N=178</p>	<p>D₁</p> <p>H-200x200 P=0.75 N=740</p>
---	--	-------------------------------------	-------------------------------	--

アーチ T=0.60	アーチ T=0.45		アーチ T=0.45	アーチ T=0.60 インバート T=0.50	アーチ T=0.60	アーチ T=0.60 インバート T=0.50	アーチ T=0.60	北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査
------------	------------	--	------------	----------------------------	------------	----------------------------	------------	---------------------------

図面の種類	米山トンネル（上り線） 地質平面縦断図（2）
-------	---------------------------

<p>破砕帯に沿って帯水している可能性が大である。</p> <p>水量も相当量推定される事及び破砕帯の連続性について不明であるので確認を必要とする。</p>	<p>地表露 べり地 長でま 断層の ありか 状況と</p>
--	--

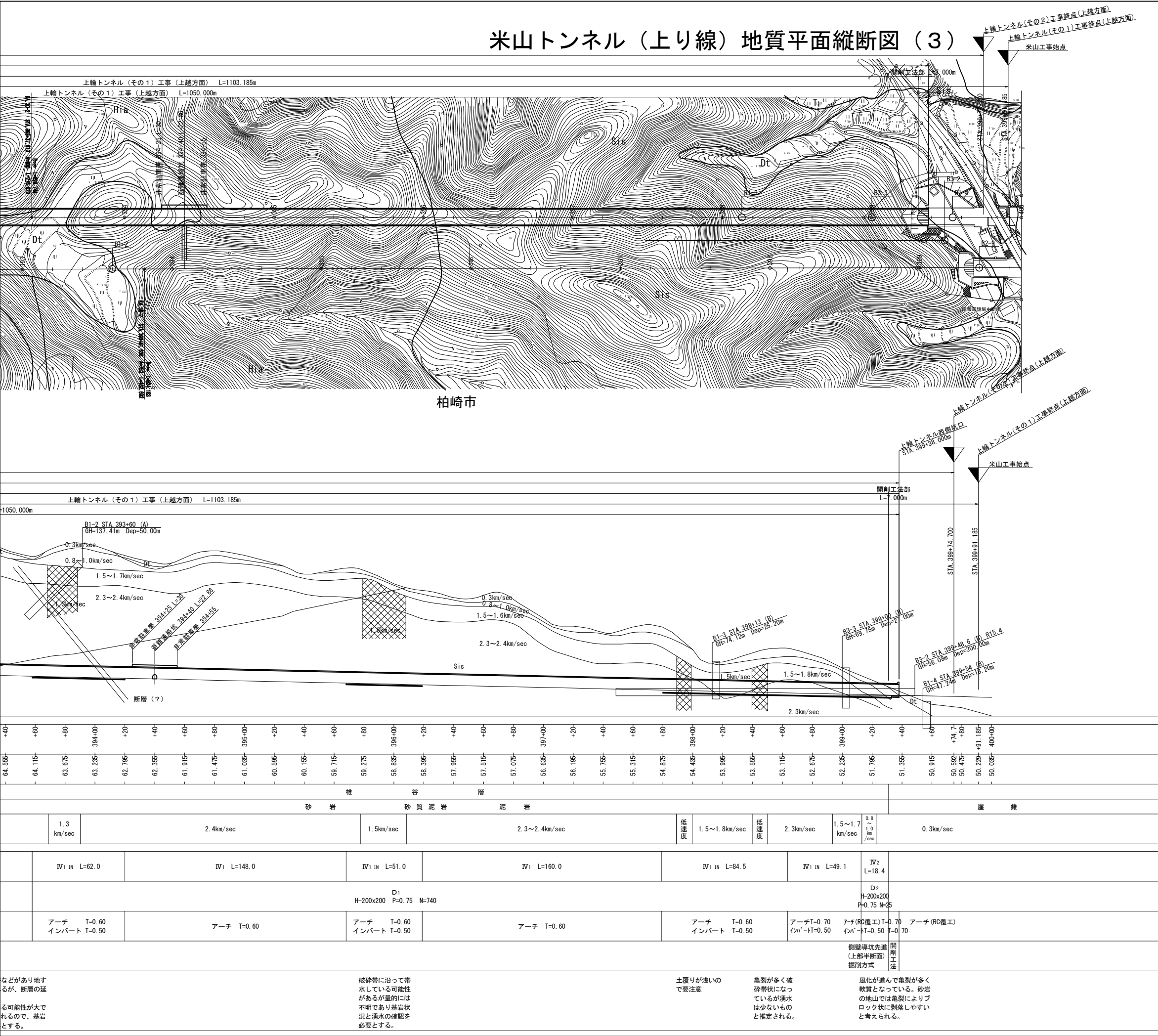
別には湧水池湿地帯などがあり地すべりであると推定されるが、断層の延長もある可能性もある。

○場合は滞水している可能性が大で、水量も相当量推定されるので、基岩と湧水の確認を必要とする。

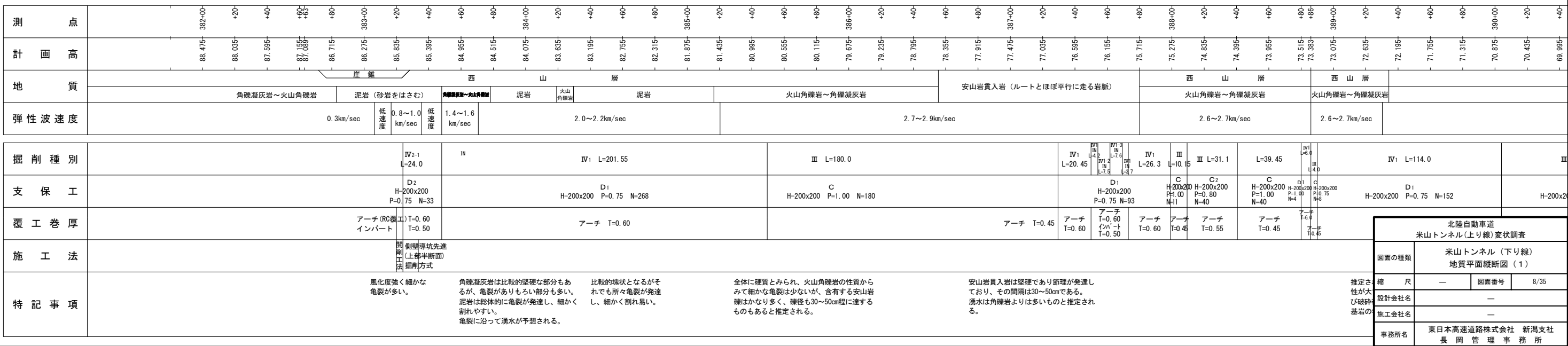
破砕帯に沿って帯水している可能性があるが量的には不明であり基岩状況と湧水の確認を必要とする。	縮 尺	—	図面番号	6/35
	設計会社名	—		
	施工会社名	—		
	事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社長 岡 管理 事 務 所		

北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類		米山トンネル(上り線) 地質平面縦断面(2)	
縮尺	—	図面番号	6/35
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 長岡管理事務所		

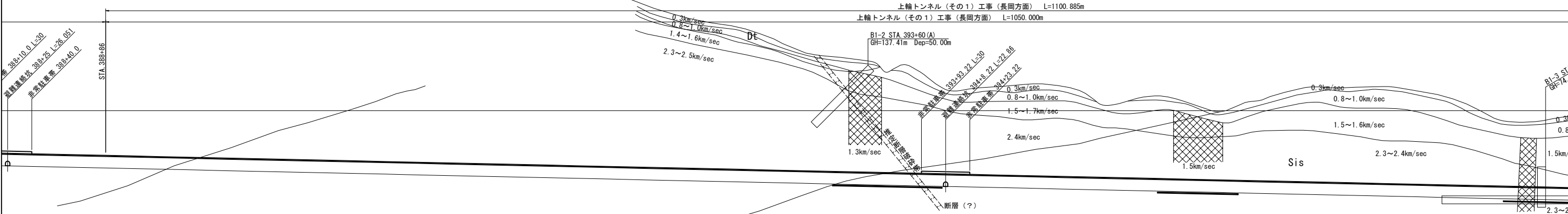
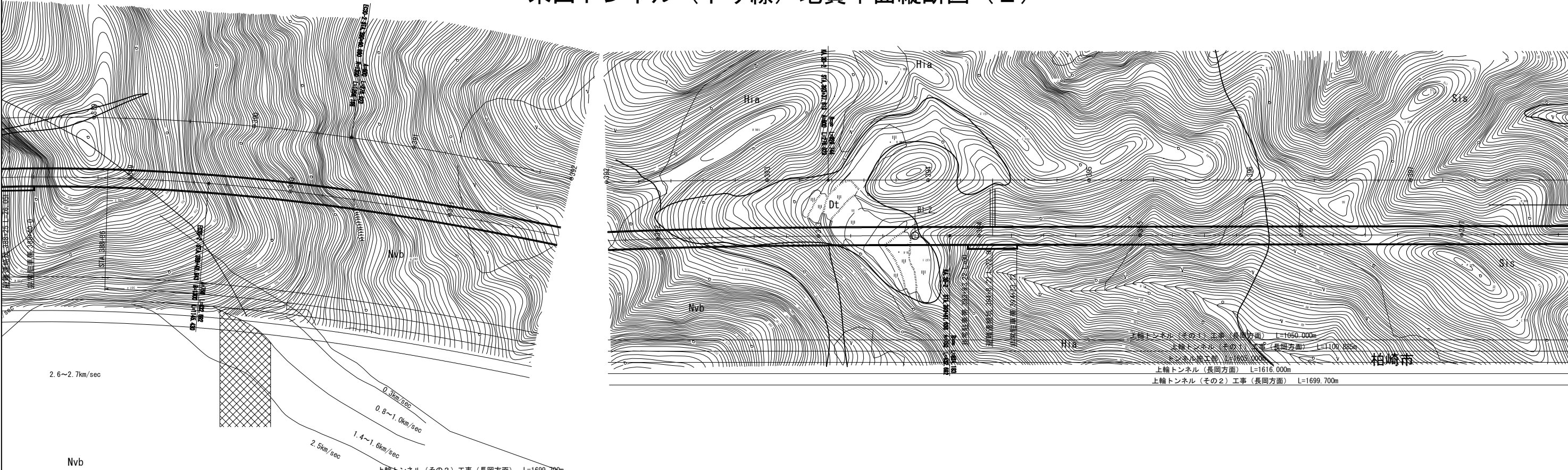
米山トンネル（上り線）地質平面縦断図（3）



北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（上り線） 地質平面縦断図（3）		
縮 尺	—	図面番号	7/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		



米山トンネル（下り線）地質平面縦断図（２）

[illegible]

L=31.1	L=39.45	IV1 L=9.9 III L=4.0	IV1 L=114.0	III L=96.0	L=178.0	IV1 IN L=68.0	IV1 L=134.0	IV1 IN L=50.0	IV1 L=165.0	IV
C2 D 100x200 80	C H-200x200 P=1.00 N=40	D1 H-200x200 P=1.00 N=4	D1 H-200x200 P=0.75 N=152	C H-200x200 P=1.00 N=	C H-200x200 P=1.00 N=178	D1 H-200x200 P=0.75 N=774				
アーチ T=0.55	アーチ T=0.45	アーチ T=0.60	アーチ T=0.45	アーチ T=0.45	アーチ T=0.45	アーチ インバート T=0.60 T=0.50	アーチ T=0.60	アーチ インバート T=0.60 T=0.50	アーチ	北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査

底設導坑先進（上部半断面）掘削方

推定される破砕帯に沿って帯水している可能性が大である。水量も相当量推定される事及び破砕帯の連続性について不明であるので、基岩の状況と湧水の確認を必要とする。

地表面に湧水地及び湿地帯があり、地すべり形状と考えらるが、断層の延長である可能性も考えられる。この場合にはこれに沿って帯水している可能性が大であり水量も推定されるので、基岩状況と湧水の確認が必要である。

破碎帯に沿って帯水している可能性があるが量的には不明であり、基岩状況と帯水の確認を必要とする。

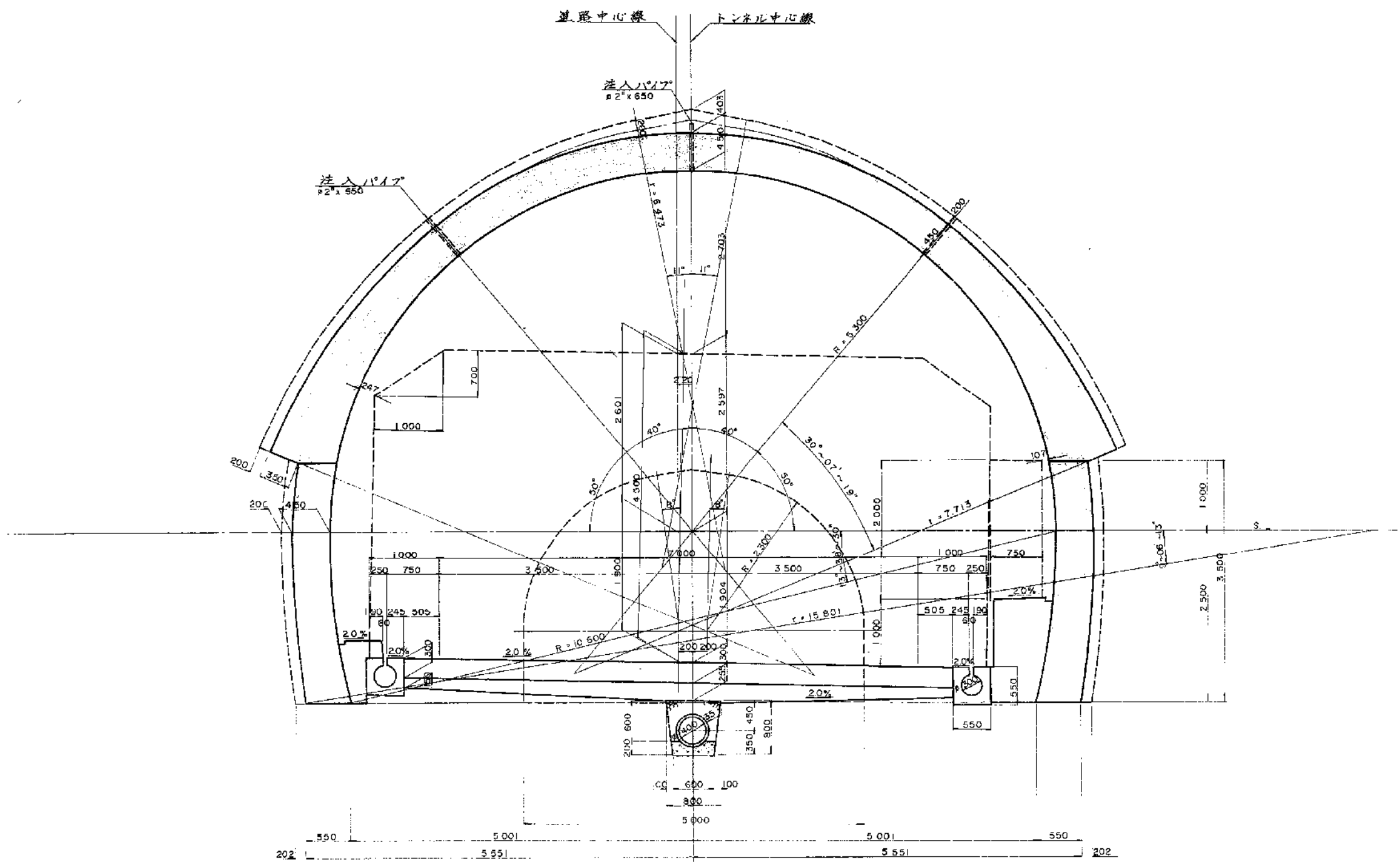
北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル(下り線) 地質平面縮図(2)		
縮 尺	—	図面番号	9/35
設計会社名	—		
施工会社名	—		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 長 岡 管 理 事 務 所		



北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル(下り線) 地質平面縦断図(3)		
縮 尺	—	図面番号	10/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		

米山トンネル（上り線）標準断面図（１）

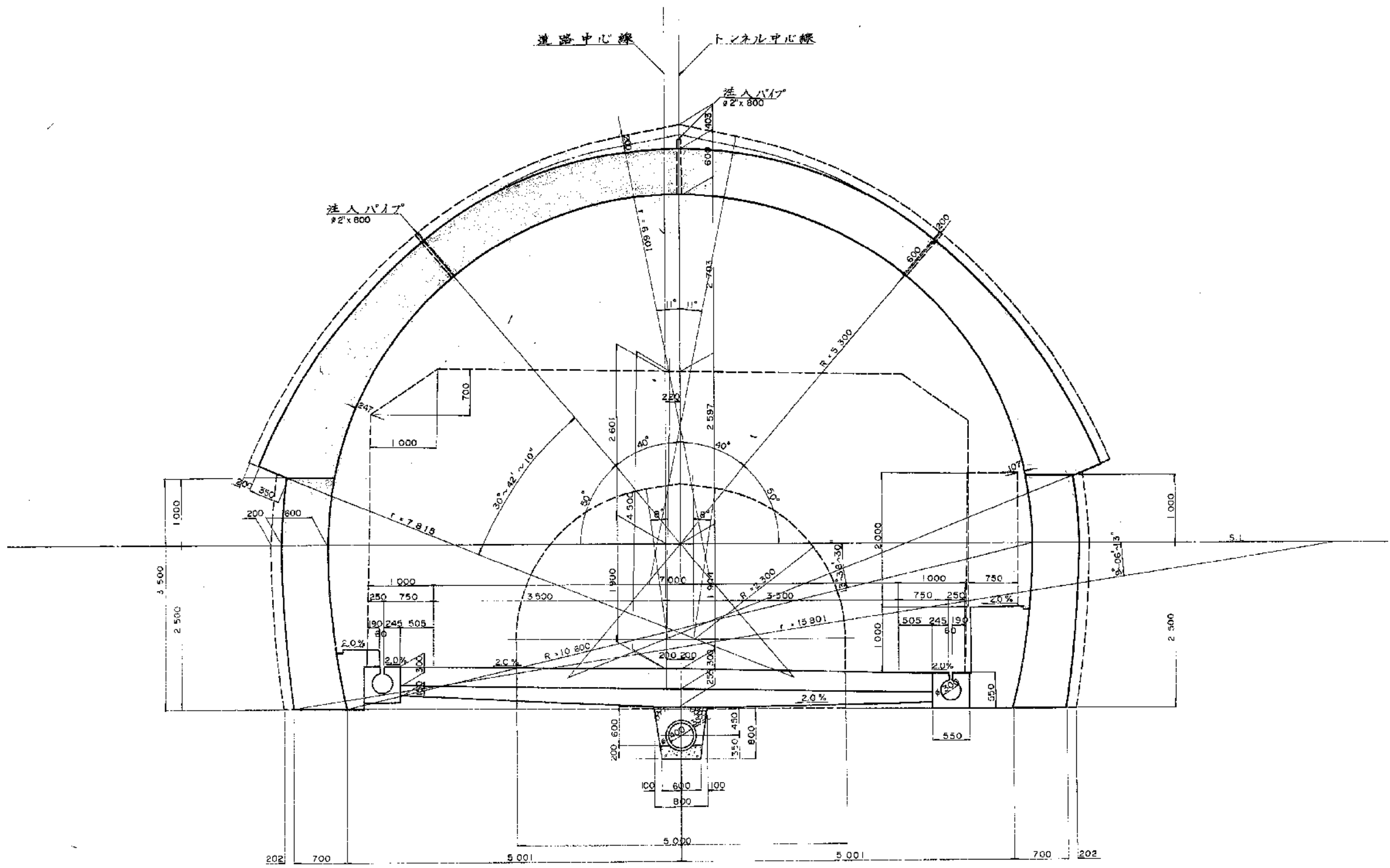
底設導坑先進（上部半断面）掘削方式
トンネル掘削Ⅲ
（長岡方面）



北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（上り線） 標準断面図（１）		
縮 尺	—	図面番号	11/35
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 長岡管理事務所		

米山トンネル（上り線）標準断面図（2）

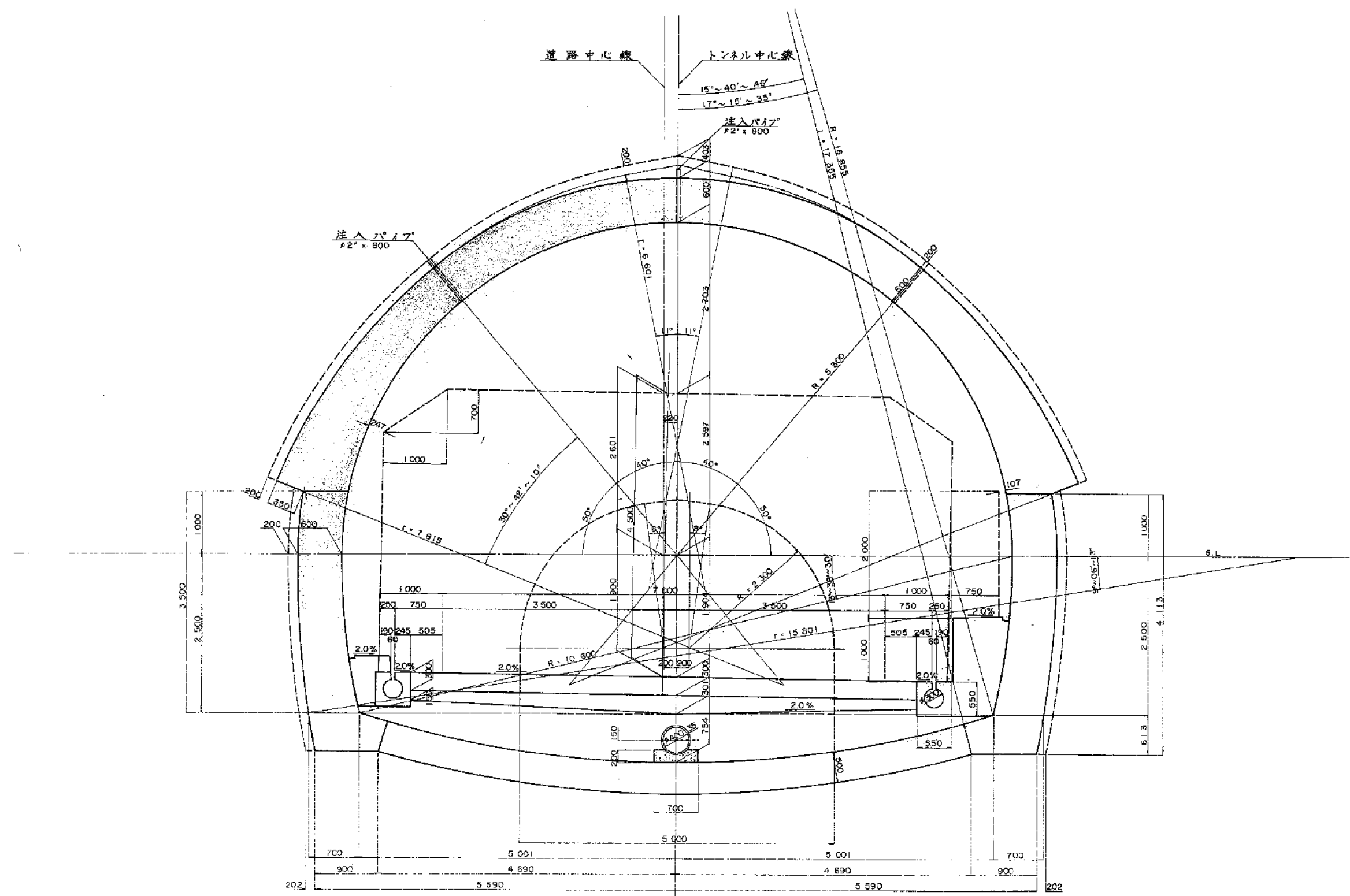
底設導坑先進（上部半断面）掘削方式
トンネル掘削ーⅣー
（長岡方面）



北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（上り線） 標準断面図（2）		
縮 尺	—	図面番号	12/35
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 長岡管理事務所		

米山トンネル（上り線）標準断面図（3）

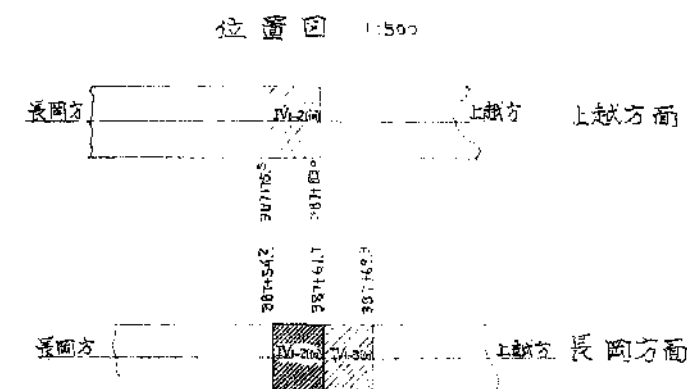
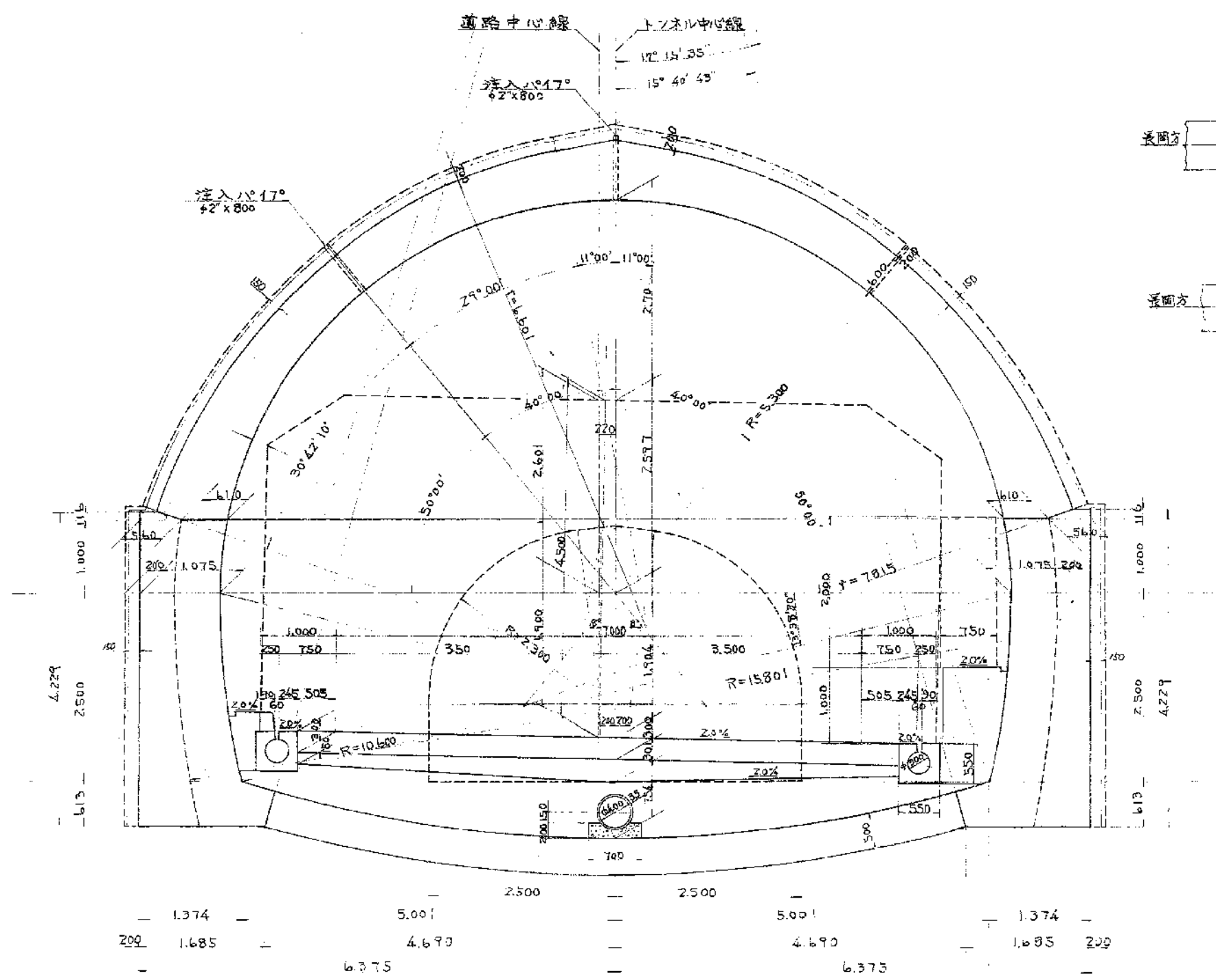
底設導坑先進（上部半断面）掘削方式
トンネル掘削— IV₁（インバート付）
（長岡方面）



北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（上り線） 標準断面図（3）		
縮 尺	—	図面番号	13/35
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 長岡管理事務所		

米山トンネル（上り線）標準断面図（４）

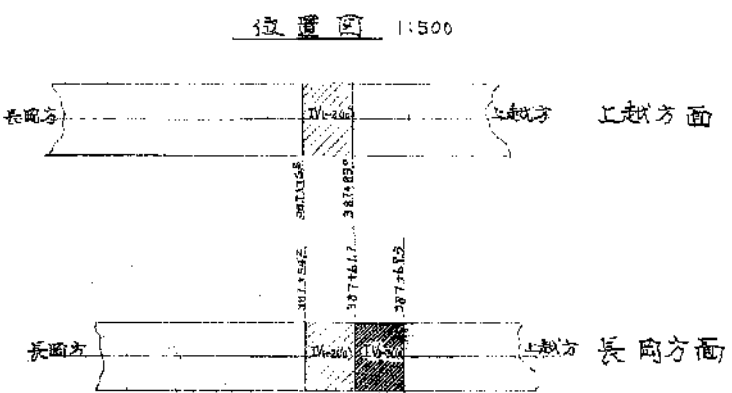
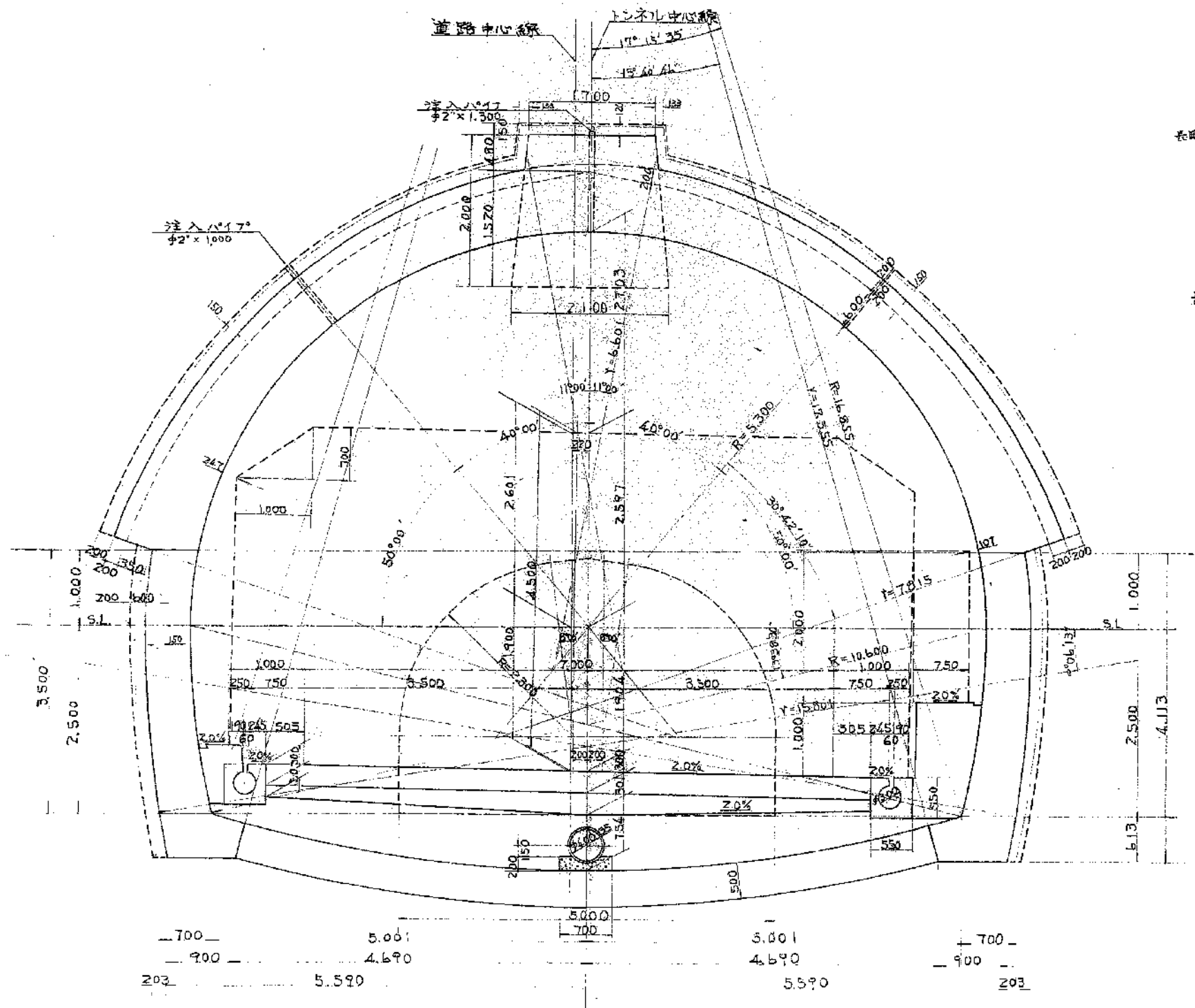
底設導坑先進（上部半断面）下部半断面横坑掘削方式
トンネル掘削ー IV₁₋₂
（長岡方面）



北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（上り線） 標準断面図（４）		
縮 尺	—	図面番号	14/35
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 長岡管理事務所		

米山トンネル（上り線）標準断面図（5）

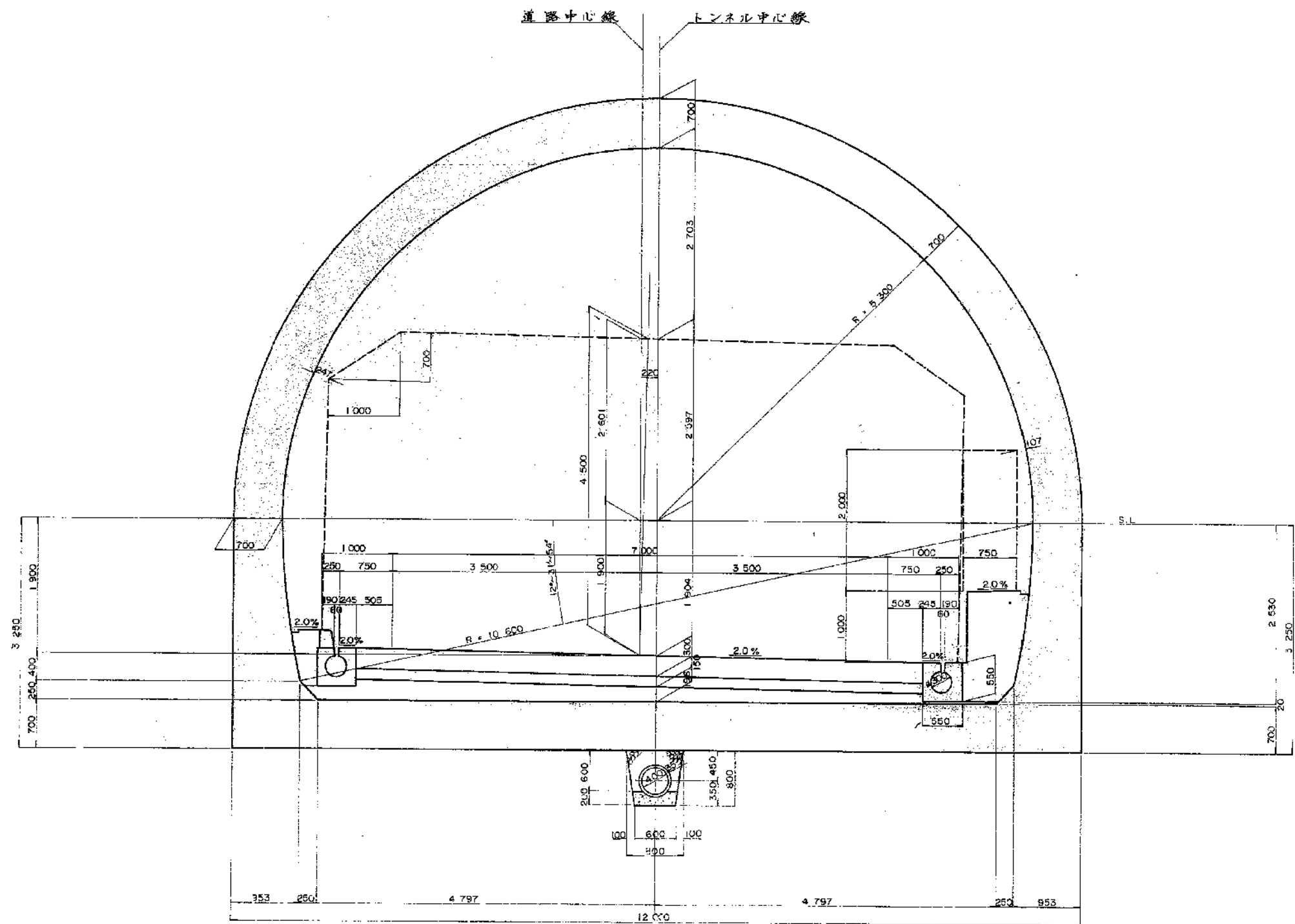
底設導坑先進（上部半断面頂設導坑・リング掘）方式
トンネル掘削ー IV₁₋₃(IN)
(長岡方面)



北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル(上り線) 標準断面図(5)		
縮尺	—	図面番号	15/35
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 長岡管理事務所		

米山トンネル（上り線）標準断面図（7）

開削 — A
(長岡方面)

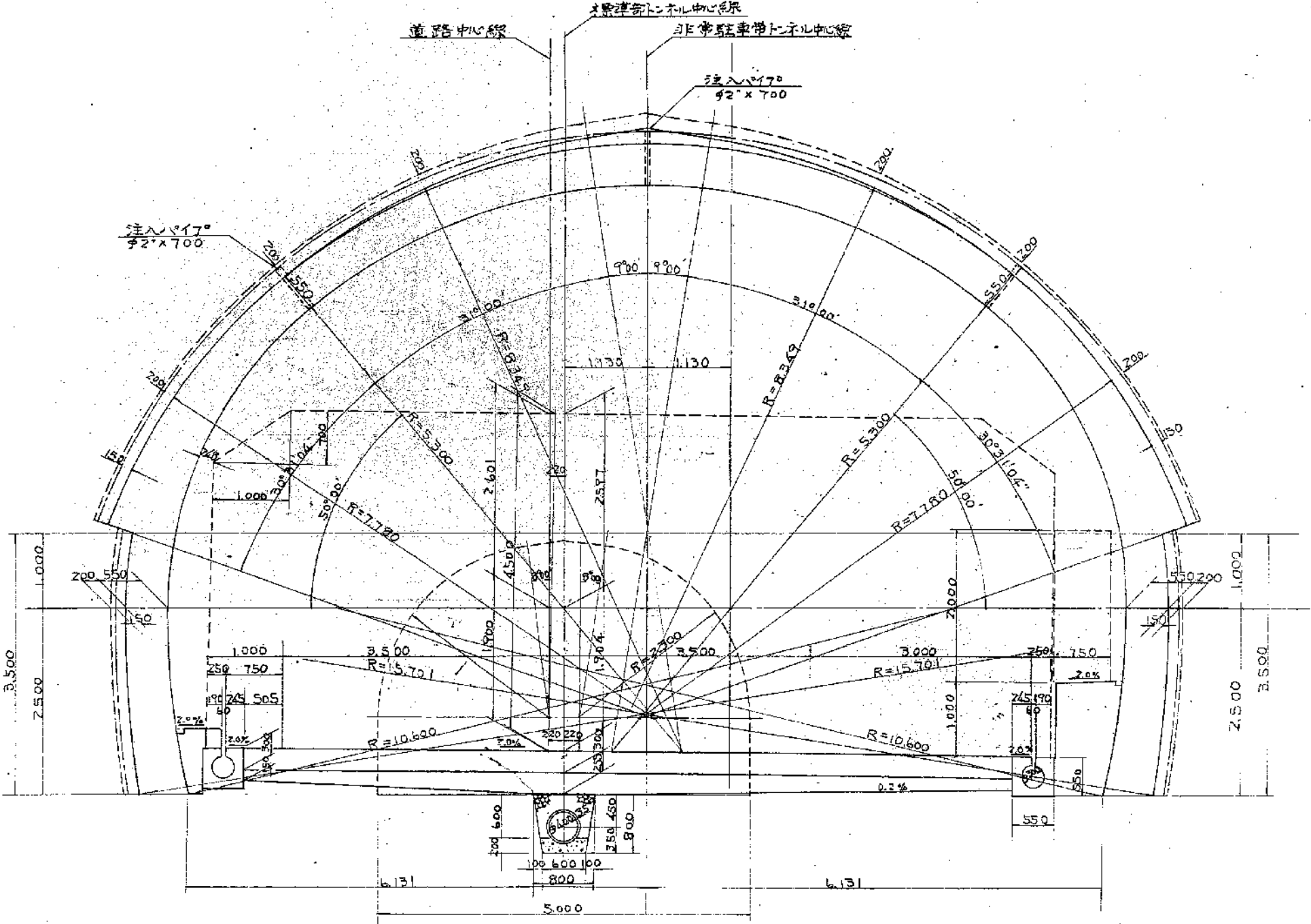


北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（上り線） 標準断面図（7）		
縮 尺	—	図面番号	17/35
設計会社名	—		
施工会社名	—		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 長岡管理事務所		

米山トンネル（上り線）標準断面図（8）

底設導坑先進（上部半断面）掘削方式
トンネル掘削一 Ⅲ

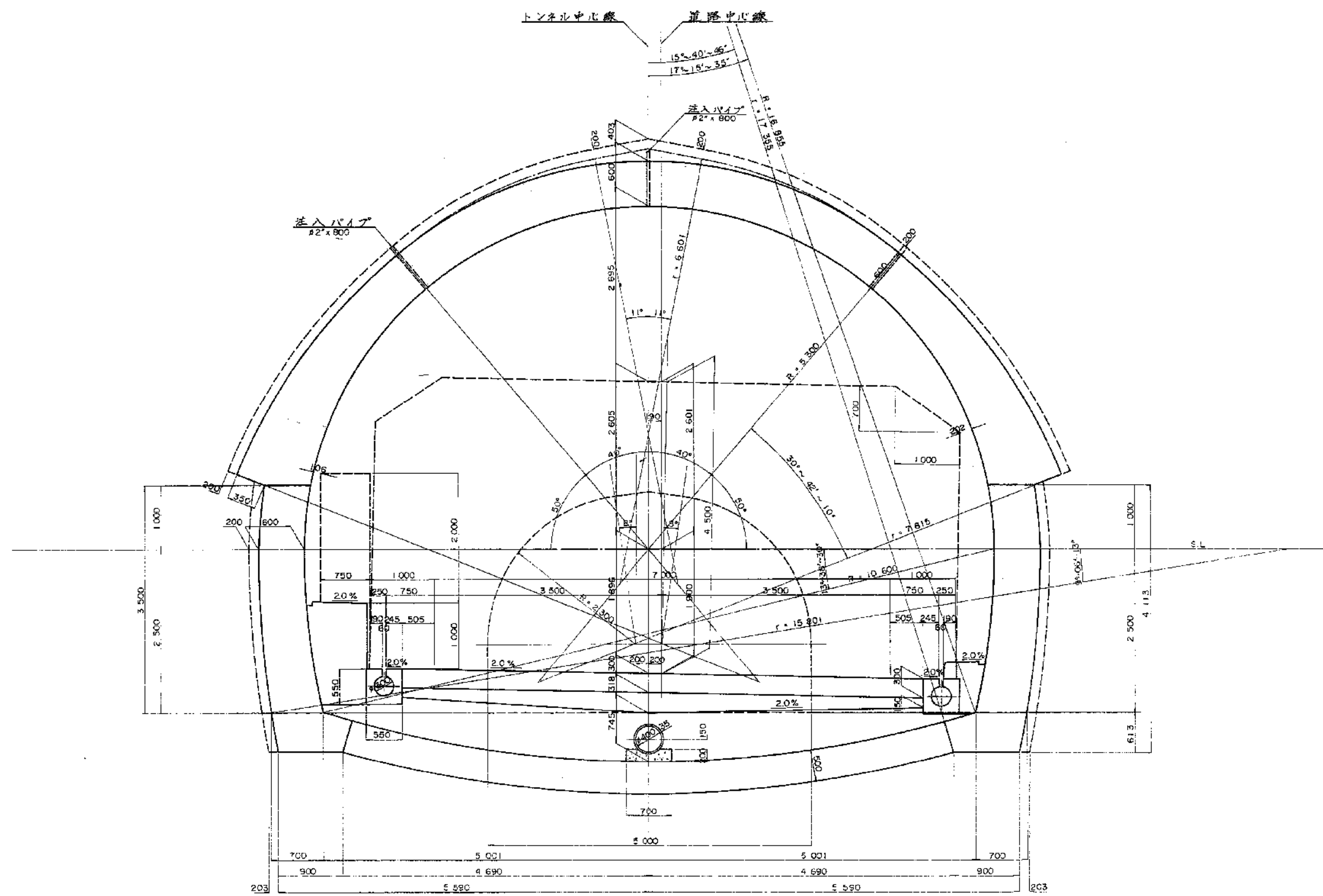
非常駐車帯断面図（長岡方面）



北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル(上り線) 標準断面図(8)		
縮尺	—	図面番号	18/35
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 長岡管理事務所		

米山トンネル（下り線）標準断面図（2）

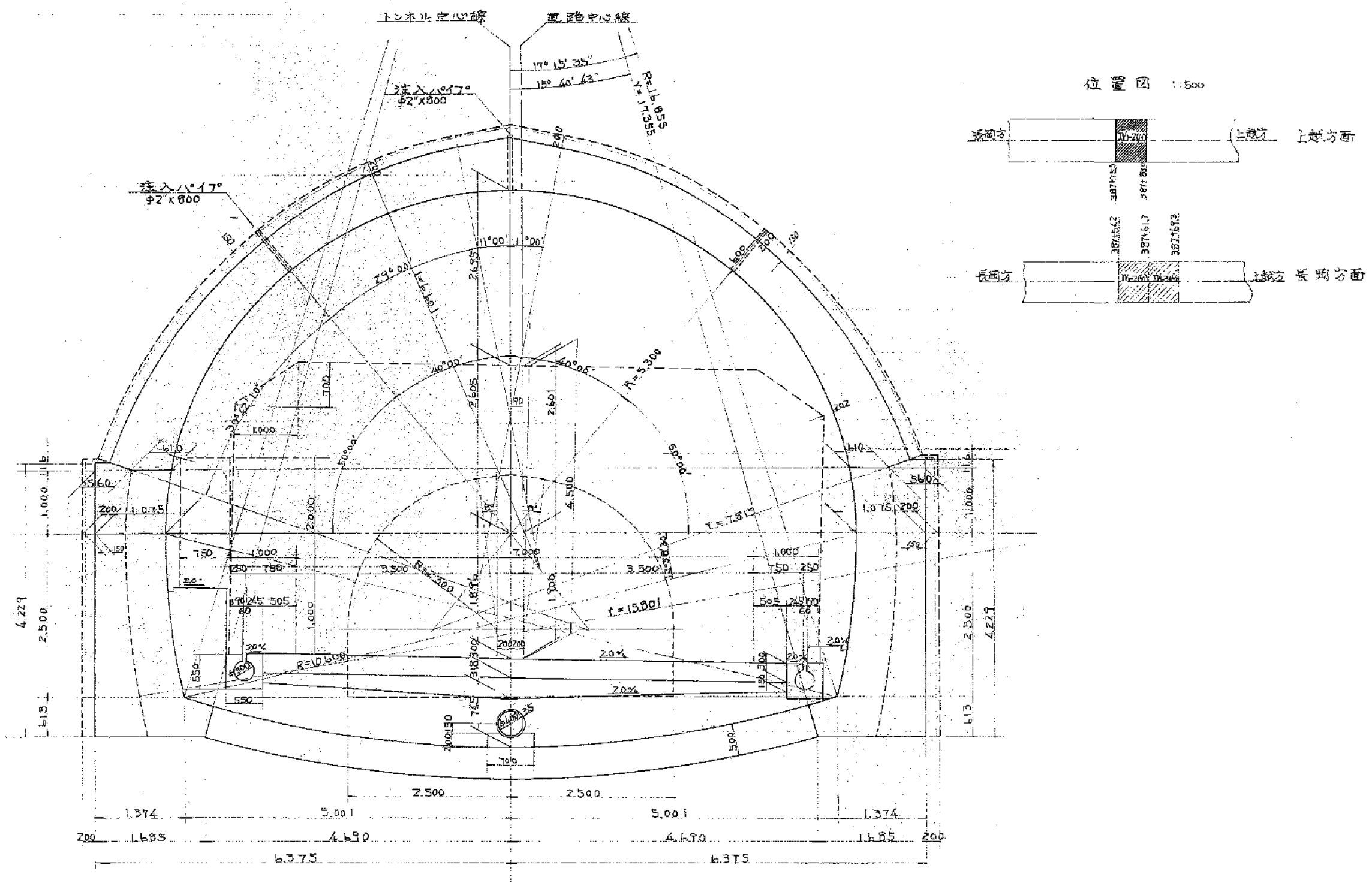
底設導坑先進（上部半断面）掘削方式
トンネル掘削ーⅣー（インバート付）
（上越方面）



北陸自動車道 米山トンネル(下り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（下り線） 標準断面図（2）		
縮 尺	—	図面番号	20/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		

米山トンネル（下り線）標準断面図（４）

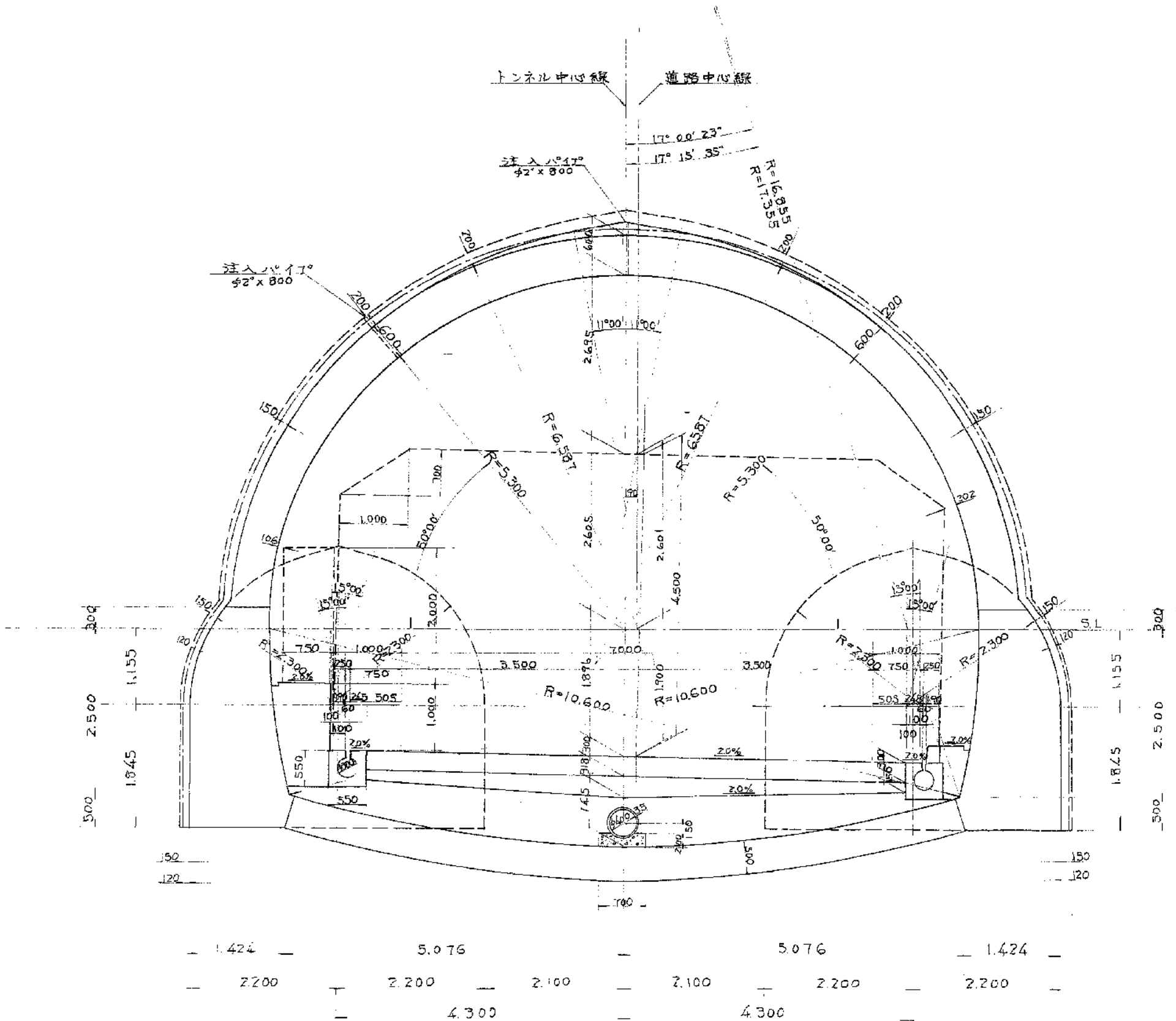
底設導坑先進（上部半断面）下部半断面横坑掘削方式
トンネル掘削ー IV₁₋₂ (in)
（上越方面）



北陸自動車道 米山トンネル(下り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（下り線） 標準断面図（４）		
縮 尺	—	図面番号	22/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		

米山トンネル（下り線）標準断面図（5）

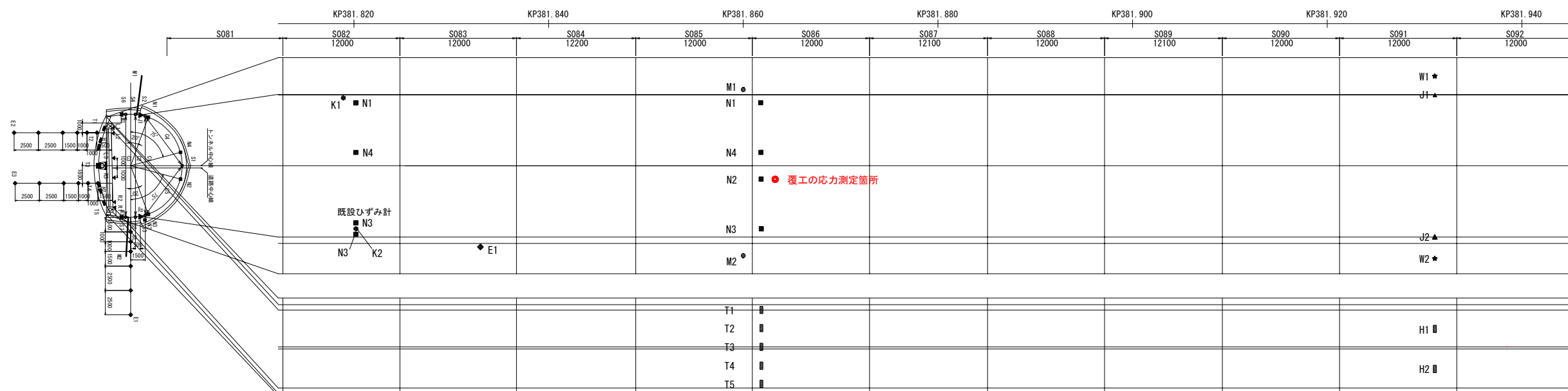
側壁導坑先進（上部半断面）掘削方式
トンネル掘削ー IV 2-2
（上越方面）





北陸自動車道 米山トンネル(下り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（下り線） 標準断面図（5）		
縮 尺	—	図面番号	23/35
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 長岡管理事務所		

覆工の応力測定位置図 (1)

計測工配置図(1区間)米山トンネル(下り線)S082～S092



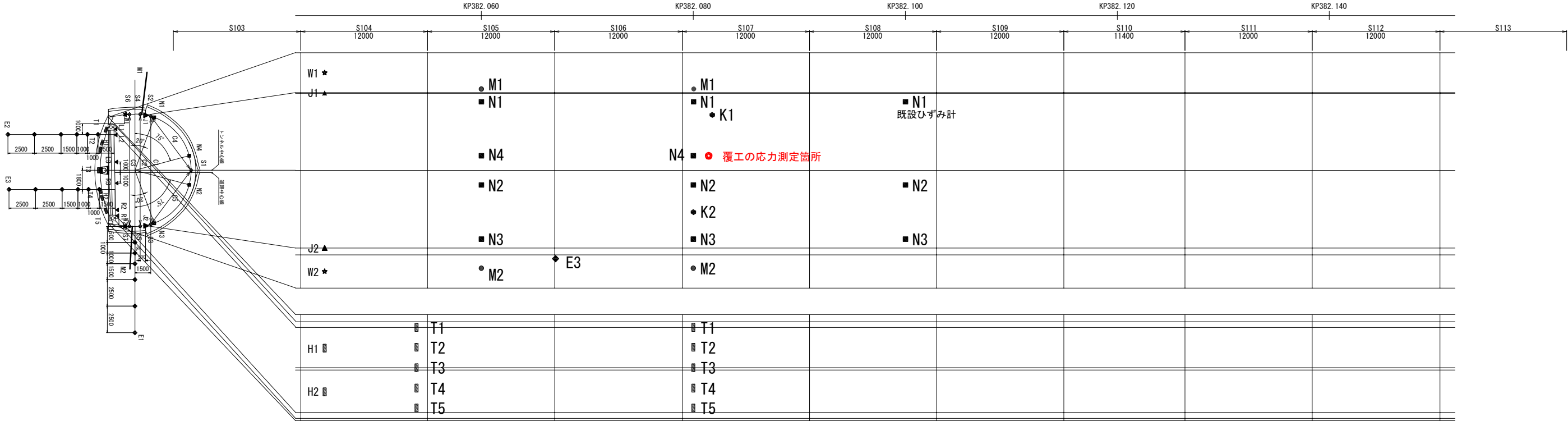
坑内観察調査(せめ部挙動含)										
覆工の天端沈下測定										
覆工の脚部沈下測定										
覆工の内空変位測定										
地中変位測定(既設)										
補強ボルトの軸力測定										
覆工の応力測定										
インバートコンクリート応力測定										
地山試料試験										
覆工応力測定 (A)										
インバート支保工応力測定										
せめ部ひび割れ量測定										
覆工の応力測定 (側壁)										
測定値記録計 (ロガー)										
覆工の内空変位測定 (A)										
覆工の天端沈下測定 (A)										
ひび割れ量測定										
自動計測システム (TS)										

- | | | |
|-----------------|---|-------|
| 覆工の天端沈下測定 | ● | S1～S3 |
| 覆工の脚部沈下測定 | ● | S4～S7 |
| 覆工の内空変位測定 | | C1～C5 |
| 地中変位測定（既設） | ◆ | E1～E3 |
| 補強ボルトの軸力測定 | — | M1～M2 |
| 覆工の応力測定 | ■ | N1～N4 |
| インパートコンクリート応力測定 |  | T1～T5 |
| | | |
| 覆工応力測定（A） | ■ | N1～N3 |
| インパート支保工応力測定 |  | H1～H2 |
| せめ部ひび割れ量測定 | ▲ | J1～J2 |
| 覆工の応力測定（側壁） | ★ | W1～W2 |
| 覆工の内空変位測定（A） | ● | S1～S5 |
| 覆工の天端沈下測定（A） | ● | S1～S2 |
| ひび割れ量測定 | ● | K1～K5 |

北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	覆工の応力測定位置図(1)		
縮 尺	—	図面番号	26/35
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 新潟支所 長 國 管 理 事 務 所		

覆工の応力測定位置図（２）

計測工配置図(1区間) 米山トンネル(下り線) S104～S112



坑内観察調査(せめ部挙動含)																				
覆工の天端沈下測定																				
覆工の脚部沈下測定																				
覆工の内空変位測定																				
地中変位測定(既設)																				
補強ボルトの軸力測定																				
覆工の応力測定																				
インパートコンクリート応力測定																				
地山試料試験																				
覆工応力測定 (A)																				
インパート支保工応力測定																				
せめ部ひび割れ量測定																				
覆工の応力測定 (側壁)																				
測定値記録計 (ロガー)																				
覆工の内空変位測定 (A)																				
覆工の天端沈下測定 (A)																				
ひび割れ量測定																				
自動計測システム (TS)																				

覆工の天端沈下測定

● S1～S3

覆工の脚部沈下測定

● S4～S7

覆工の内空変位測定

● C1～C5

地中変位測定 (既設)

◆ E1～E3

補強ボルトの軸力測定

— M1～M2

覆工の応力測定

■ N1～N4

インパートコンクリート応力測定

▨ T1～T5

覆工応力測定 (A)

■ N1～N3

インパート支保工応力測定

▨ H1～H2

せめ部ひび割れ量測定

▲ J1～J2

覆工の応力測定 (側壁)

★ W1～W2

覆工の内空変位測定 (A)

● S1～S5

覆工の天端沈下測定 (A)

● S1～S5

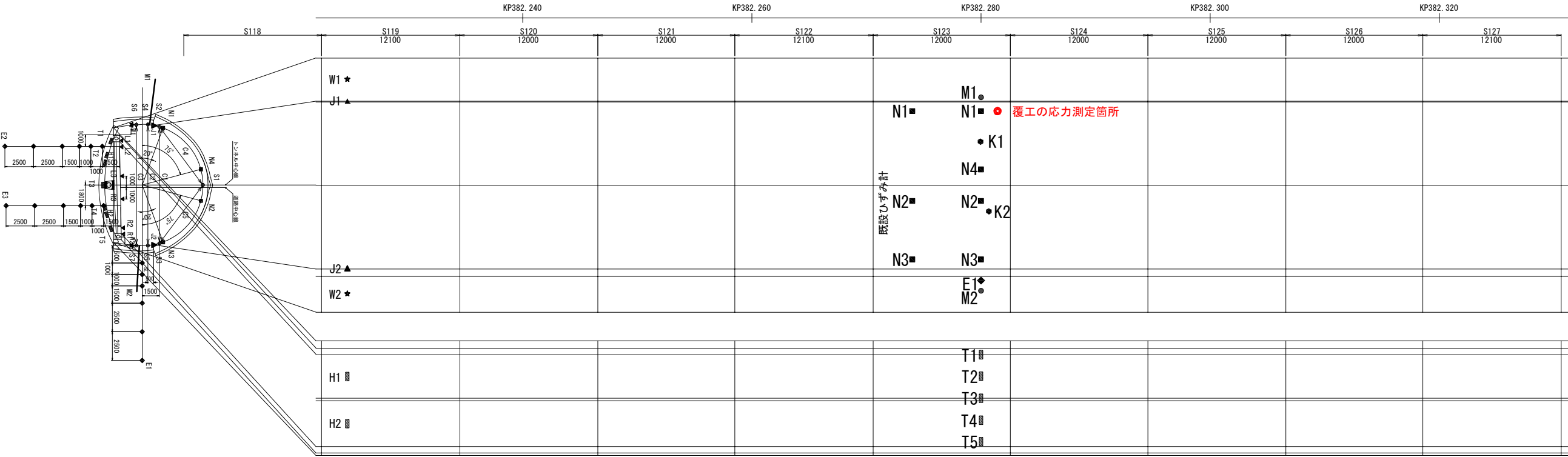
ひび割れ量測定

● K1～K2

北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	覆工の応力測定位置図（２）		
縮 尺	—	図面番号	27/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		

覆工の応力測定位置図（3）

計測工配置図(1区間) 米山トンネル(下り線) S119～S127



坑内観察調査(せめ部挙動含)										
覆工の天端沈下測定										
覆工の脚部沈下測定										
覆工の内空変位測定										
地中変位測定(既設)										
補強ボルトの軸力測定										
覆工の応力測定										
インバートコンクリート応力測定										
地山試料試験										
覆工応力測定 (A)										
インバート支保工応力測定	②									
せめ部ひび割れ量測定	②									
覆工の応力測定 (側壁)	②									
測定値記録計 (ロガー)										
覆工の内空変位測定 (A)										
覆工の天端沈下測定 (A)										
ひび割れ量測定										
自動計測システム (TS)										

覆工の天端沈下測定

● S1～S3

覆工の脚部沈下測定

● S4～S7

覆工の内空変位測定

● C1～C5

地中変位測定 (既設)

◆ E1～E3

補強ボルトの軸力測定

— M1～M2

覆工の応力測定

■ N1～N4

インバートコンクリート応力測定

▨ T1～T5

覆工応力測定 (A)

■ N1～N3

インバート支保工応力測定

▨ H1～H2

せめ部ひび割れ量測定

▲ J1～J2

覆工の応力測定 (側壁)

★ W1～W2

覆工の内空変位測定 (A)

● S1～S5

覆工の天端沈下測定 (A)

● K1～K2

ひび割れ量測定

●

北陸自動車道

米山トンネル(上り線)変状調査

図面の種類

覆工の応力測定位置図 (3)

縮 尺

—

図面番号

28/35

設計会社名

—

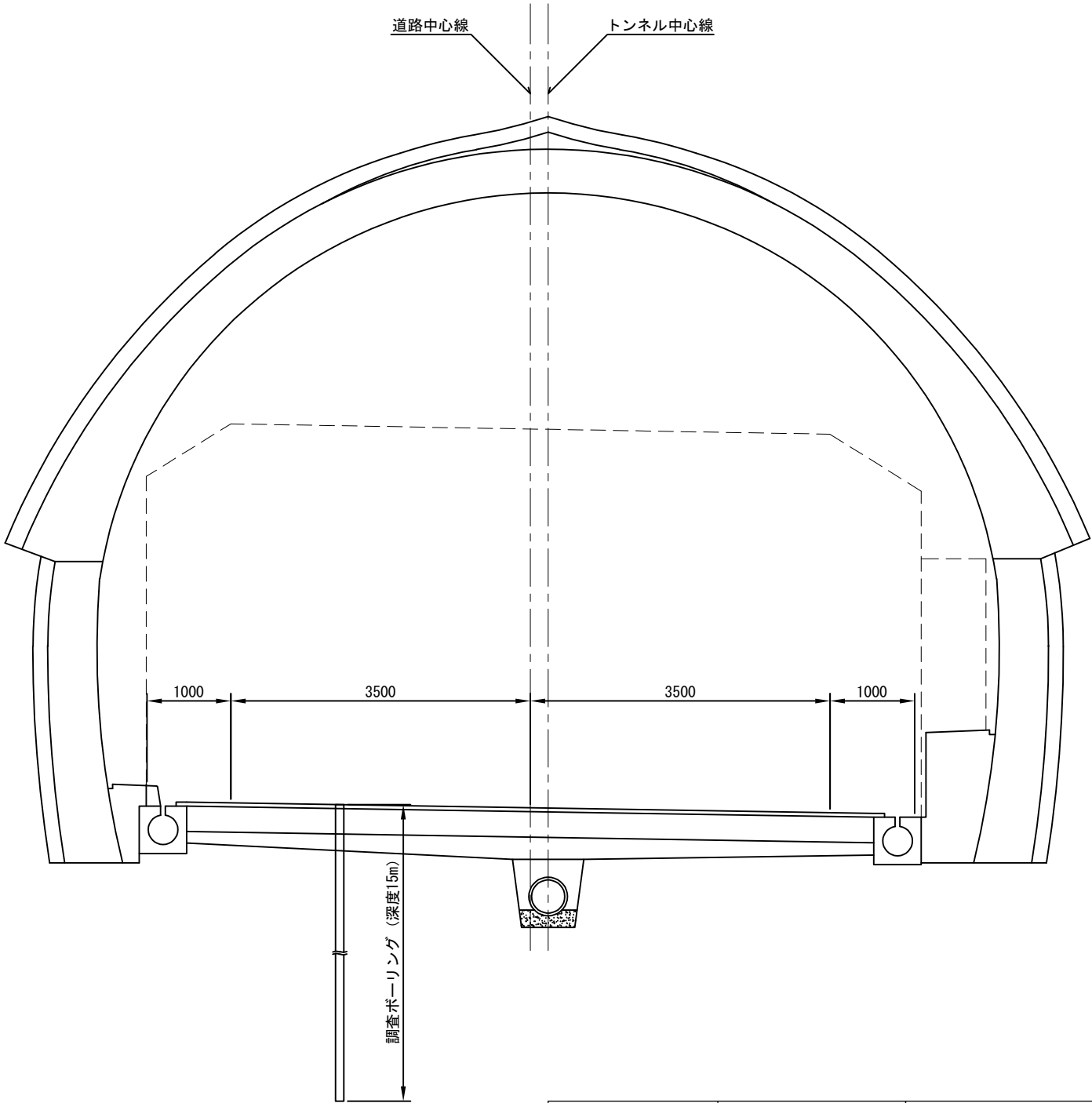
施工会社名

—

事務所名

東日本高速道路株式会社 新潟支社
長 岡 管 理 事 務 所

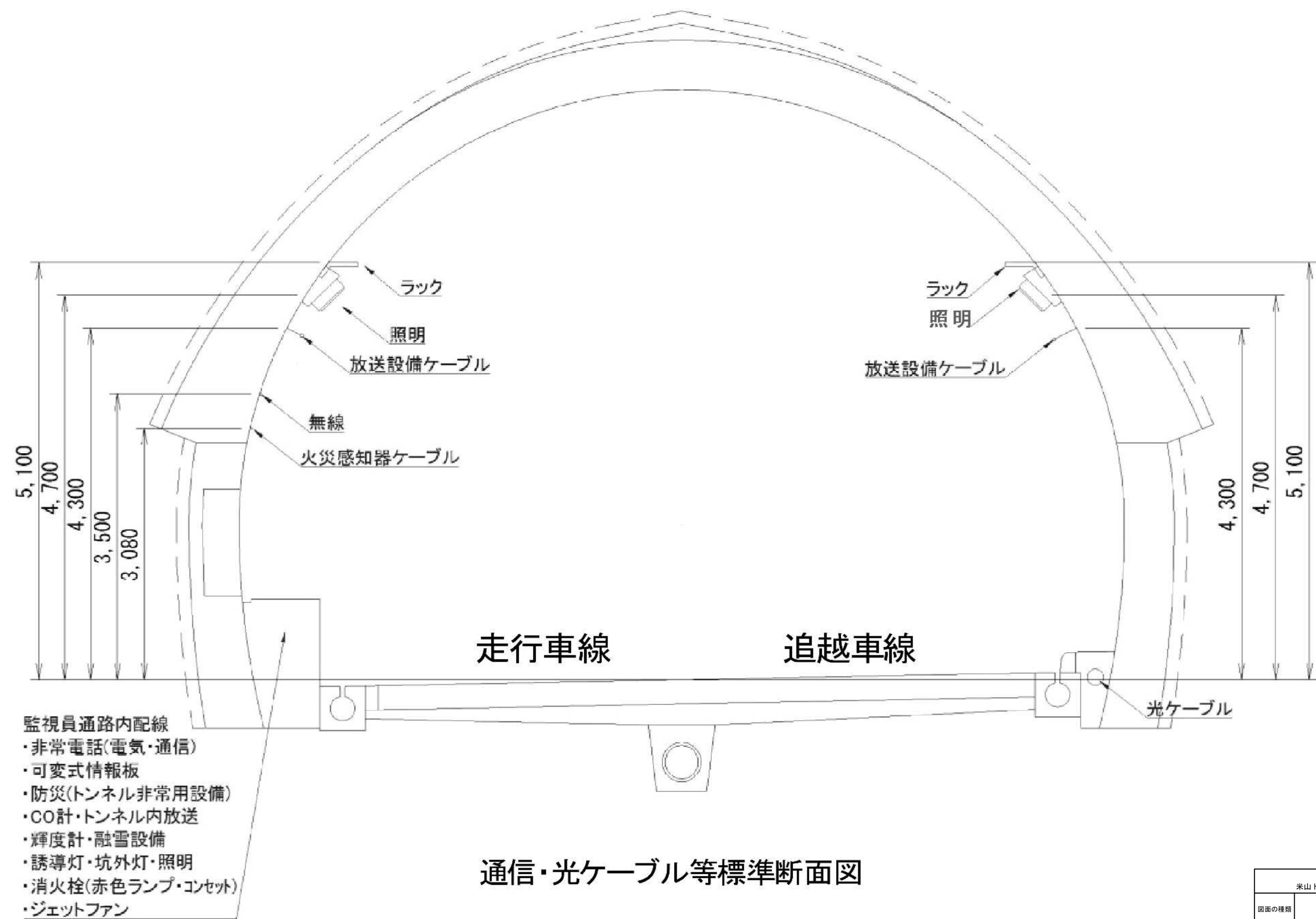
米山トンネル（上り線）調査ボーリング参考図



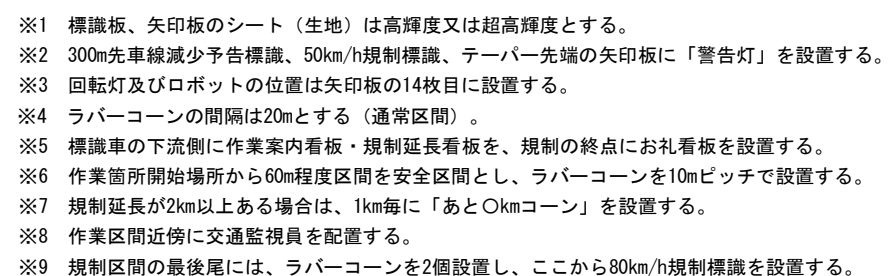
調査ボーリング箇所	KP381.380付近	KP381.580付近	KP381.830付近
0.00～0.04	高機能舗装Ⅱ型混合物	高機能舗装Ⅱ型混合物	高機能舗装Ⅱ型混合物
0.04～0.34	コンクリート舗装版	コンクリート舗装版	コンクリート舗装版
0.34～0.49	路盤	路盤	路盤
0.49～15.00	軟岩	軟岩	軟岩

北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル（上り線） 調査ボーリング参考図		
縮 尺	—	図面番号	29/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		

米山トンネル（上り線）支障物概略図



北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	米山トンネル(上り線) 支障物概略図		
縮 尺	—	図面番号	30/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		



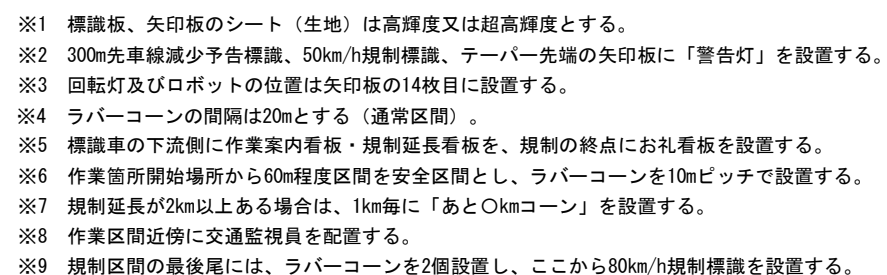
標識車標示

工事中

←

北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	車線規制Ⅱ×1×0(1)		
縮 尺	—	図面番号	31/35
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 長 官 管 理 事 務 所		

中分



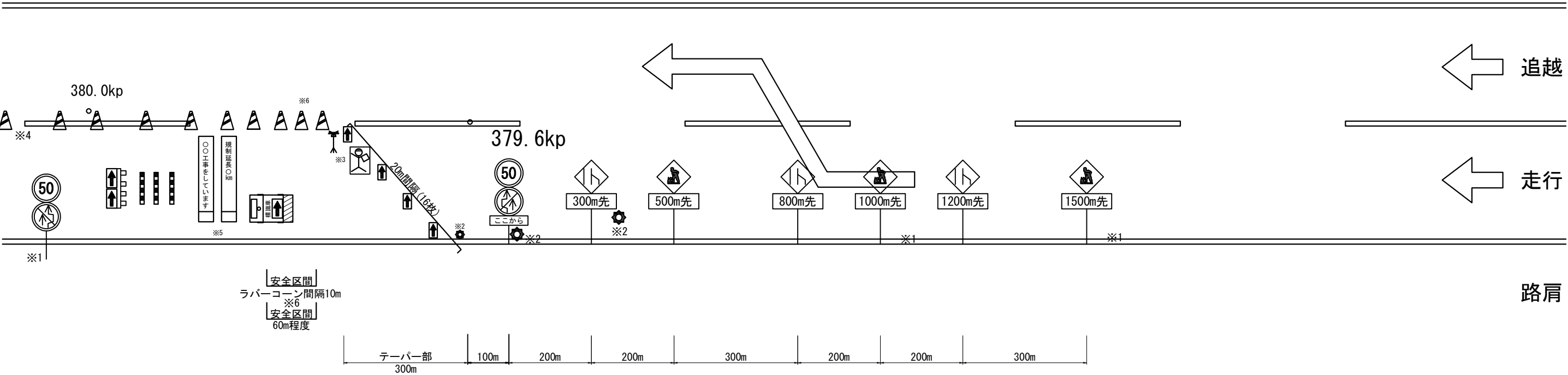
凡 例	
	ロボット
	交通監視員
	案内看板
	ラバーコーン@20m
	覚醒マット

北陸自動車道 米山トンネル(上り線)変状調査			
図面の種類	車線規制Ⅱ×1×0(2)		
縮 尺	—	図面番号	32/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		

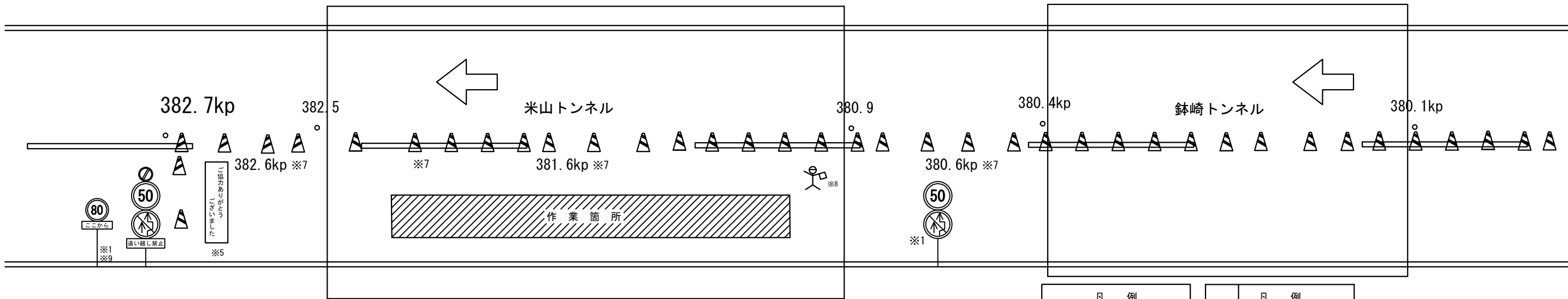
車線規制Ⅲ×１×０（１）

米山トンネル（下り線）走行側

中分



路肩



- ※1 標識板、矢印板のシート（生地）は高輝度又は超高輝度とする。
- ※2 300m先車線減少予告標識、50km/h規制標識、テーパー先端の矢印板に「警告灯」を設置する。
- ※3 回転灯及びロボットの位置は矢印板の14枚目に設置する。
- ※4 ラバーコーンの間隔は20mとする（通常区間）。
- ※5 標識車の下流側に作業案内看板・規制延長看板を、規制の終点にお礼看板を設置する。
- ※6 作業箇所開始場所から60m程度区間を安全区間とし、ラバーコーンを10mピッチで設置する。
- ※7 規制延長が2km以上ある場合は、1km毎に「あと〇kmコーン」を設置する。
- ※8 作業区間近傍に交通監視員を配置する。
- ※9 規制区間の最後尾には、ラバーコーンを2個設置し、ここから80km/h規制標識を設置する。



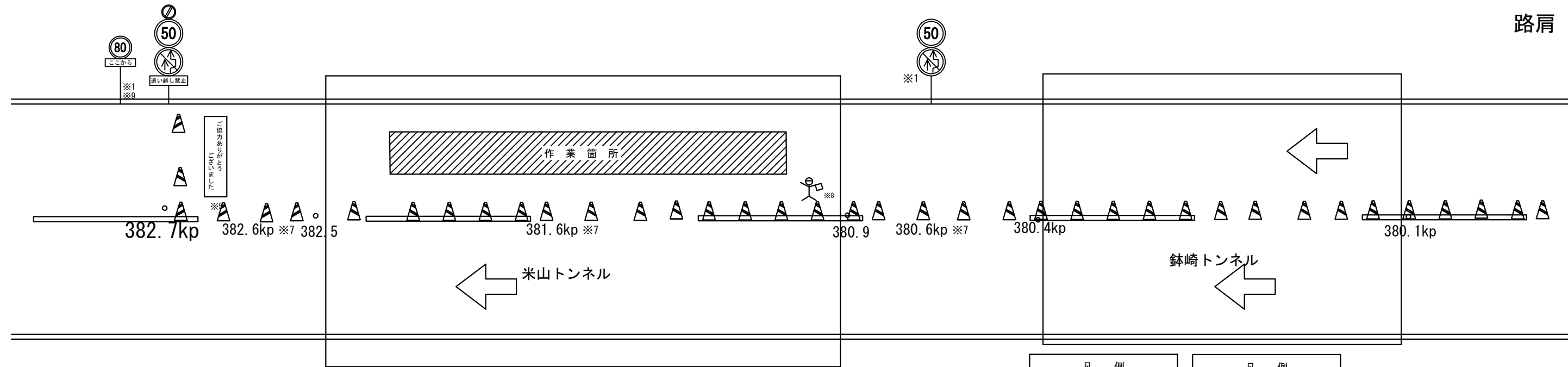
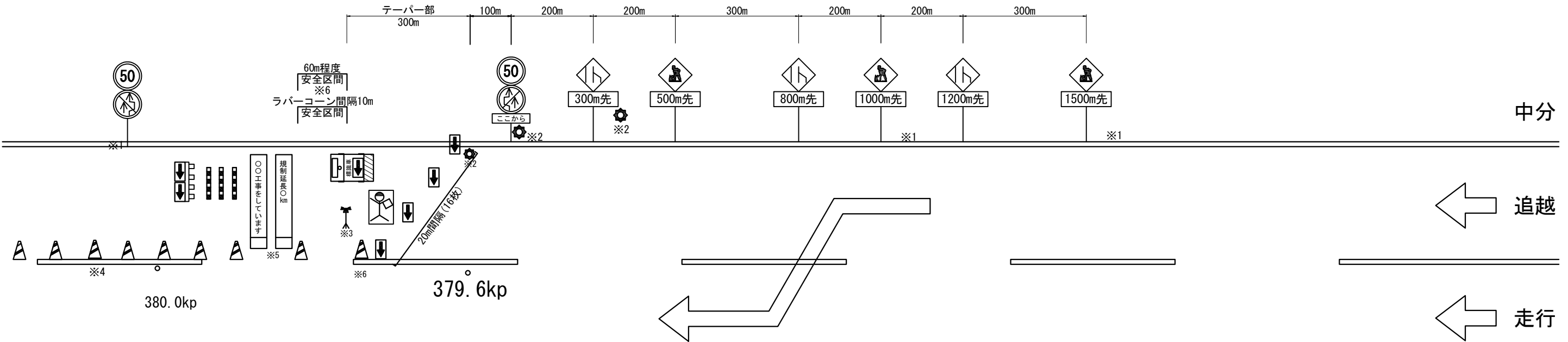
凡 例	
	規制標識
	矢印板
	警告灯
	回転灯
	防護設備

凡 例	
	ロボット
	交通監視員
	案内看板
	ラバーコーン@20m
	覚醒マット

北陸自動車道 米山トンネル（下り線）変状調査			
図面の種類	車線規制Ⅲ×１×０（１）		
縮 尺	—	図面番号	33/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		

車線規制Ⅲ×１×０（２）

米山トンネル（下り線）追越側



- ※1 標識板、矢印板のシート（生地）は高輝度又は超高輝度とする。
- ※2 300m先車線減少予告標識、50km/h規制標識、テーパー先端の矢印板に「警告灯」を設置する。
- ※3 回転灯及びロボットの位置は矢印板の14枚目に設置する。
- ※4 ラバーコーンの間隔は20mとする（通常区間）。
- ※5 標識車の下流側に作業案内看板・規制延長看板を、規制の終点にお礼看板を設置する。
- ※6 作業箇所開始場所から60m程度区間を安全区間とし、ラバーコーンを10mピッチで設置する。
- ※7 規制延長が2km以上ある場合は、1km毎に「あと〇kmコーン」を設置する。
- ※8 作業区間近傍に交通監視員を配置する。
- ※9 規制区間の最後尾には、ラバーコーンを2個設置し、ここから80km/h規制標識を設置する。



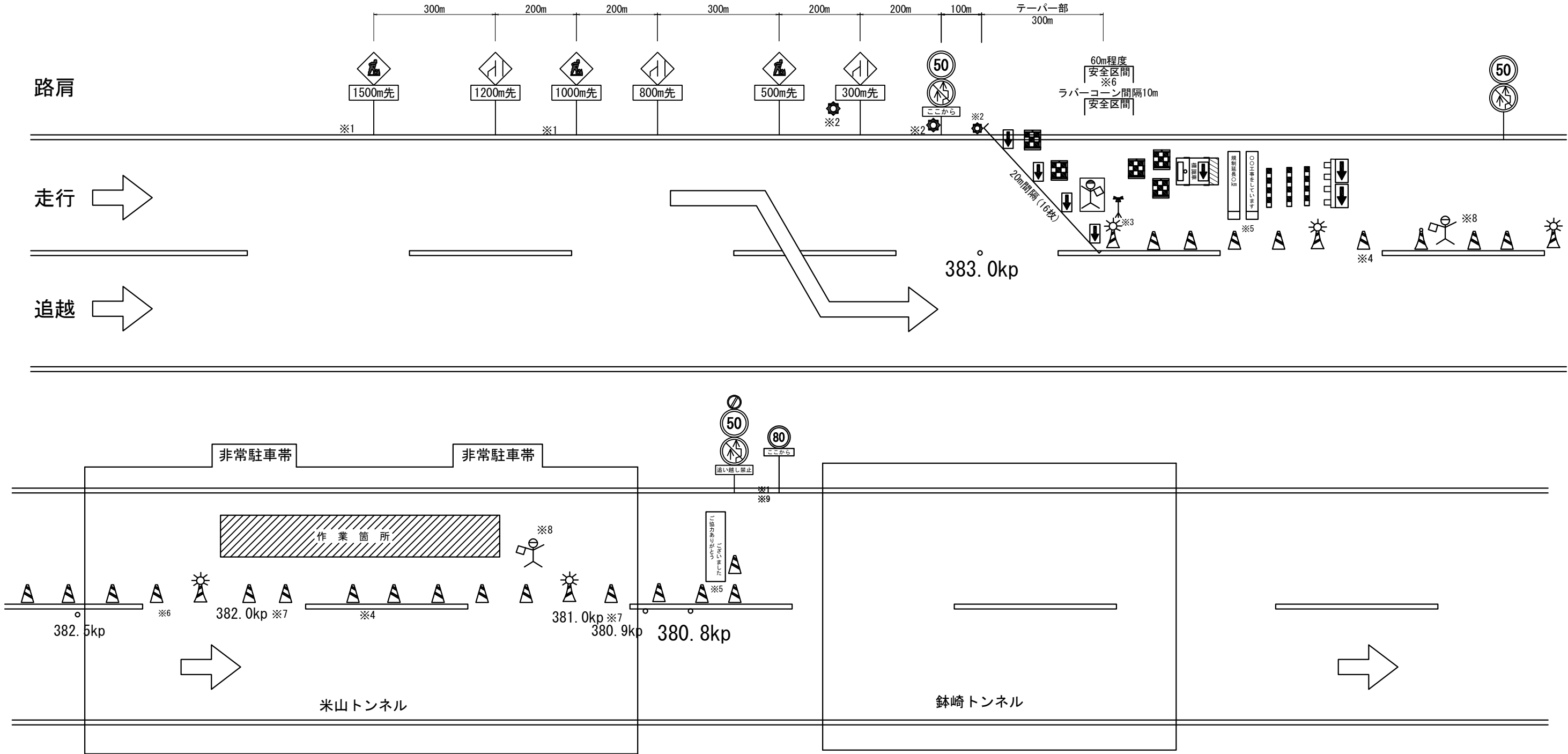
凡 例	
	規制標識
	矢印板
	警告灯
	回転灯
	防護設備

凡 例	
	ロボット
	交通監視員
	案内看板
	ラバーコーン@20m
	覚醒マット

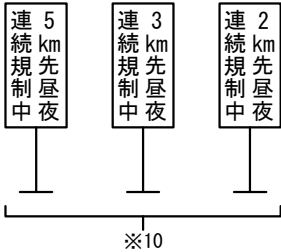
北陸自動車道 米山トンネル（下り線）変状調査			
図面の種類	車線規制Ⅲ×１×０（２）		
縮 尺	—	図面番号	34/35
設計会社名	—		
施工会社名	—		
事務所名	東日本高速道路株式会社 新潟支社 長 岡 管 理 事 務 所		

昼夜連続車線規制A

米山トンネル（上り線）走行側



- ※1 標識板、矢印板のシート（生地）は高輝度又は超高輝度とする。
- ※2 300m先車線減少予告標識、50km/h規制標識、テーパー先端の矢印板に「警告灯」を設置する。
- ※3 回転灯及びロボットの位置は矢印板の14枚目に設置する。
- ※4 ラバーコーンの間隔は20mとする。（通常区間）また、自発光式視線誘導標を40mピッチで設置する。
- ※5 標識車の下流側に作業案内看板・規制延長看板を、規制の終点にお礼看板を設置する。
- ※6 作業箇所開始場所から60m程度区間を安全区間とし、ラバーコーンを10mピッチで設置する。
- ※7 規制延長が2km以上ある場合は、1km毎に「あと〇kmコーン」を設置する。
- ※8 作業区間近傍に交通監視員を配置する。
- ※9 規制区間の最後尾には、ラバーコーンを2個設置し、ここから80km/h規制標識を設置する。
- ※10 工事予告標識は昼夜連続規制時に設置する。



凡 例	
	規制標識
	矢印板
	警告灯
	回転灯
	防護設備

凡 例	
	ロボット
	交通監視員
	案内看板
	ラバーコーン@20m 自発光式視線誘導標 @40m
	覚醒マット

凡 例	
	クッションドラム

北陸自動車道 米山トンネル（上り線）変状調査			
図面の種類	昼夜連続車線規制A		
縮 尺	—	図面番号	35/35
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 長 岡 管 理 事 務 所		