

H11年度改測  
H=66.049  
H6年度測定  
BM標: 1  
H=64.808

H11年度改測  
H=45.795  
H6年度測定  
BM標: 2  
H=45.573

H11年度測定  
BM標: Z-1  
H=45.809

この基準点KK線は、国土調査の成果より、H・T線は、平成13年度成果より転記。

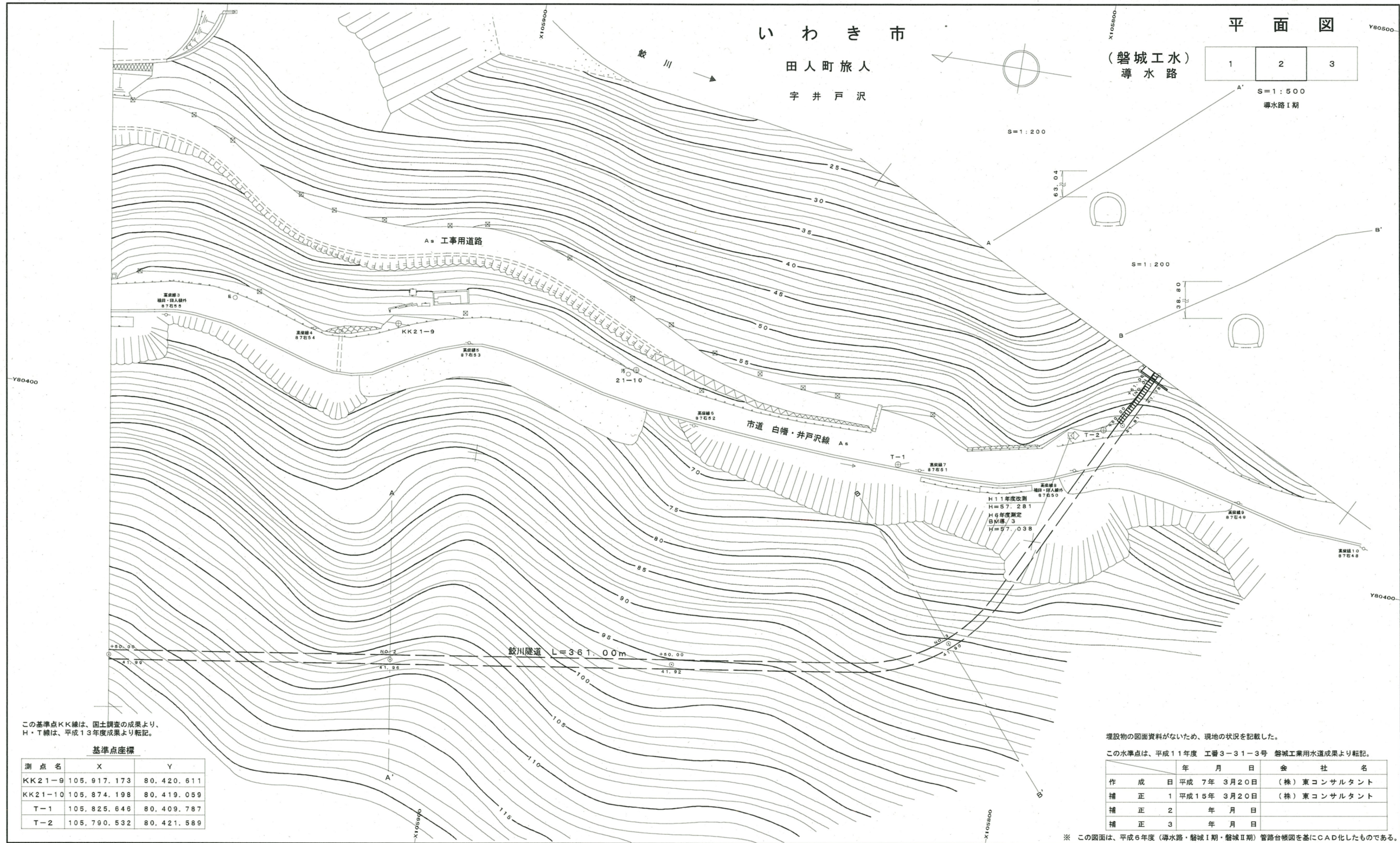
基準点座標		
測点名	X	Y
H-1	106,116.434	80,326.961
KK21-5	106,122.737	80,320.501
KK21-6	106,056.753	80,386.392
KK21-7	106,013.318	80,411.861
KK21-8	105,970.928	80,418.925
KK32-6	105,986.780	80,463.251
KK32-7	106,048.804	80,451.305
Z-1	106,113.506	80,339.089
Z-2	106,154.815	80,374.914
Z-3	106,115.680	80,371.814

埋設物の図面資料がないため、現地の状況を記載した。  
この水準点は、平成11年度 工番3-31-3号 磐城工業用水道成果より転記。

年月日	会社名
平成7年3月20日	(株) 東コンサルタント
平成15年3月20日	(株) 東コンサルタント
平成27年3月20日	(株) 東コンサルタント
平成29年3月30日	(株) 東コンサルタント

※ この図面は、平成6年度(導水路・磐城I期・磐城II期)管路台帳図を基にCAD化したものである。

導水路 I期	
整理番号	
単距離	199.00
整理番号	
単距離	



この基準点KK線は、国土調査の成果より、  
H・T線は、平成13年度成果より転記。

基準点座標		
測点名	X	Y
KK21-9	105,917.173	80,420.611
KK21-10	105,874.198	80,419.059
T-1	105,825.646	80,409.787
T-2	105,790.532	80,421.589

埋設物の図面資料がないため、現地の状況を記載した。

この水準点は、平成11年度 工番3-31-3号 磐城工業用水道成果より転記。

	年月日	会社名
作成日	平成7年3月20日	(株)東コンサルタント
補正1	平成15年3月20日	(株)東コンサルタント
補正2	年月日	
補正3	年月日	

※ この図面は、平成6年度(導水路・磐城I期・磐城II期)管路台帳図を基にCAD化したものである。

導水路 I 期	
整理番号	
単距離	211.00
整理番号	
単距離	

平面図

(磐城工水)  
導水路

2	3	4
---	---	---

S=1:500  
導水路I期

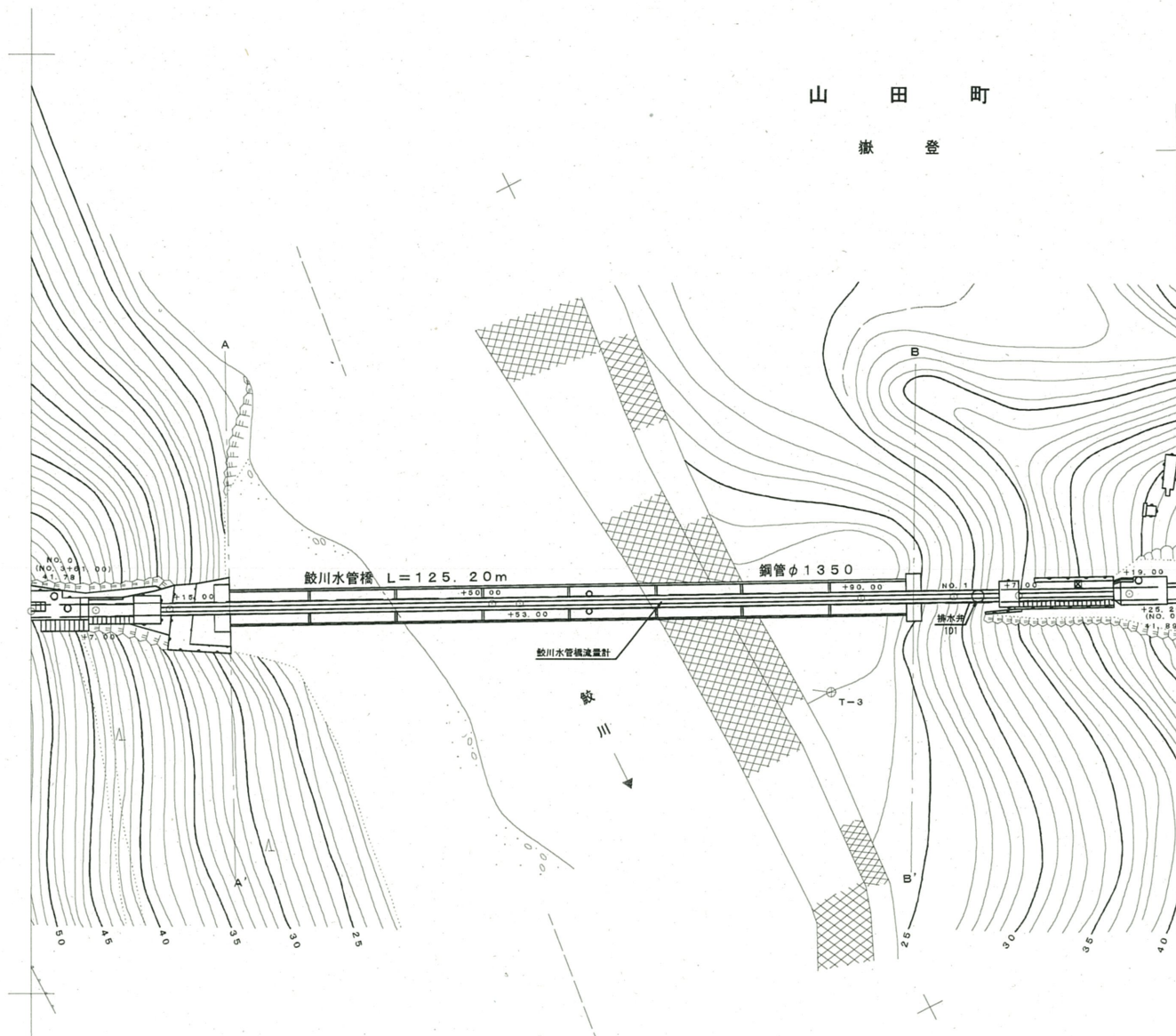
いわき市

山田町

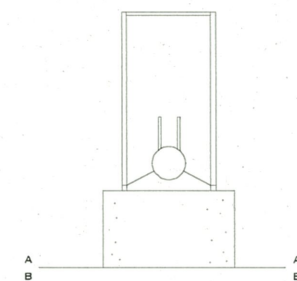
嶽登

田人町旅人

字井戸沢



S=1:200



この基準点KK線は、国土調査の成果より、H・T線は、平成13年度成果より転記。

基準点座標

測点名	X	Y
T-3	105,735,258	80,506,060

	年月日	会社名
作成日	平成7年3月20日	(株)東コンサルタント
補正1	平成15年3月20日	(株)東コンサルタント
補正2	平成29年3月30日	(株)東コンサルタント
補正3	年月日	

※ この図面は、平成6年度(導水路・磐城I期・磐城II期)管路台帳図を基にCAD化したものである。

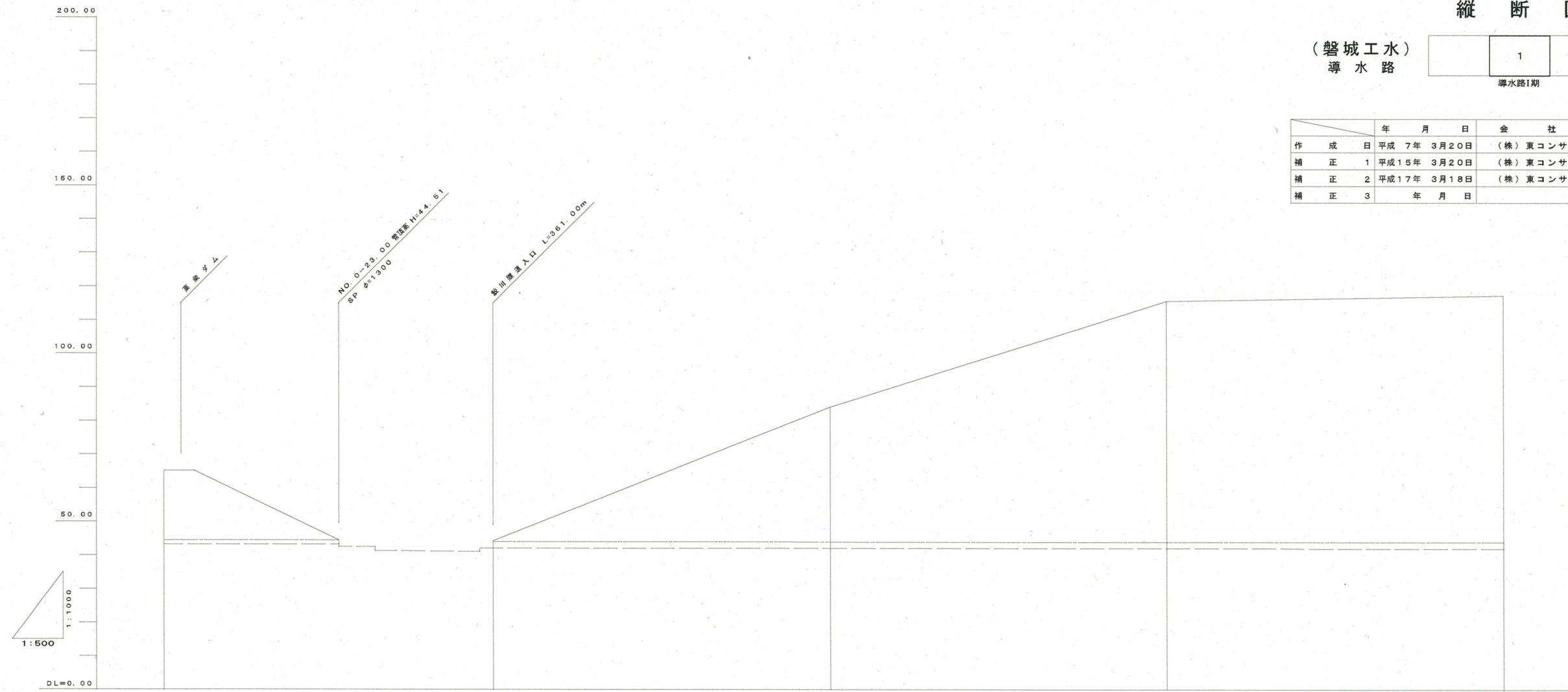
導水路 I 期	
整理番号	
単距離	125.20
整理番号	
単距離	

縦断図

(磐城工水)  
導水路

1	2
導水路1期	

	年 月 日	会 社 名
作成日	平成 7年 3月20日	(株) 東コンサルタント
補正 1	平成15年 3月20日	(株) 東コンサルタント
補正 2	平成17年 3月18日	(株) 東コンサルタント
補正 3	年 月 日	



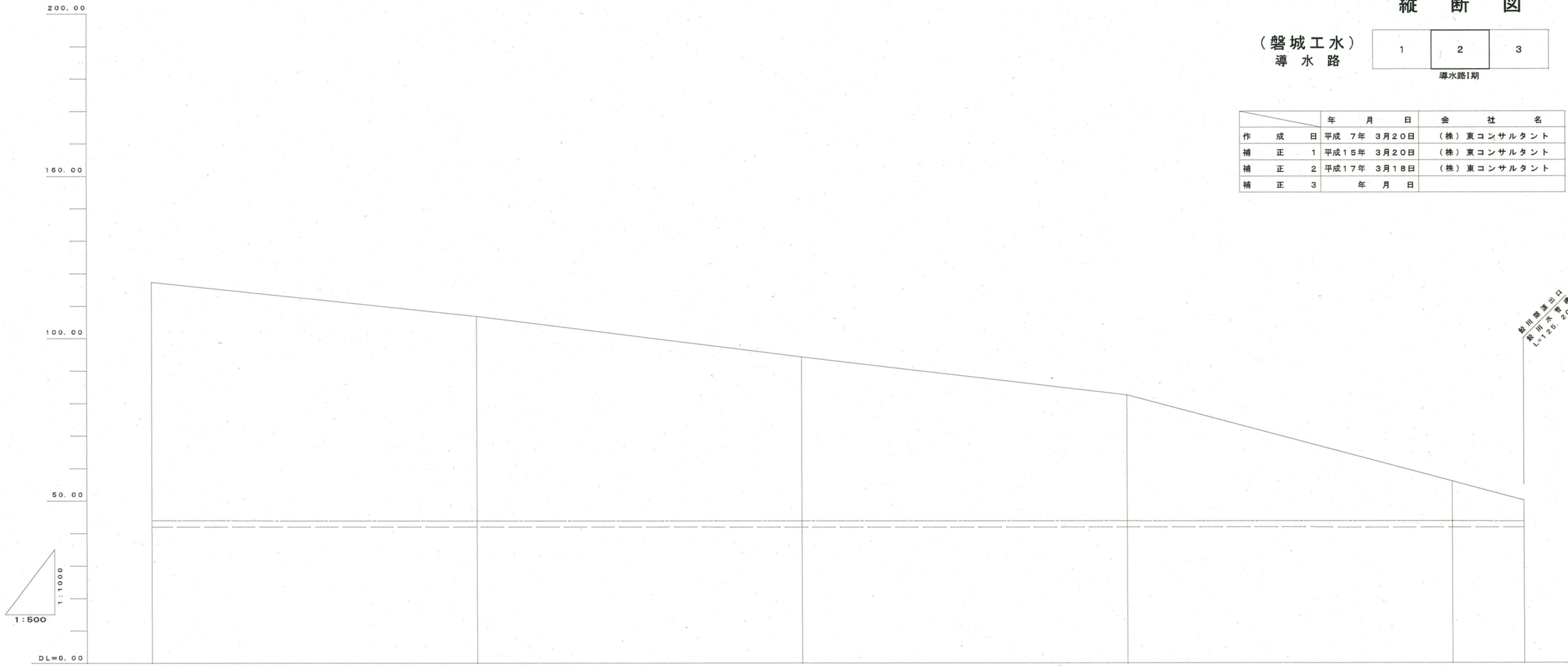
測点	橋距離	追加距離	地盤高	管頂高	土盛り
-49.00	-20.300	-49.000	85.200	44.510 (43.210)	20.890
-28.70	-28.700	-28.700	44.510 (43.210) 44.510 (42.350) (42.350) (42.350) (41.150) (41.150)		
NO.0	0.000	0.000	44.890	(41.150) (42.150) (42.150)	0.800
+50.00	50.000	50.000	84.100	43.950 (42.050)	40.140
NO.1	80.000	100.000	115.700	43.890 (42.050)	71.770
+50.00	90.000	130.000	117.300	43.890 (41.950)	73.410

縦断図

(磐城工水)  
導水路

1	2	3
導水路1期		

	年	月	日	会	社	名
作成日	平成	7年	3月20日	(株)	東	コンサルタント
補正 1	平成	15年	3月20日	(株)	東	コンサルタント
補正 2	平成	17年	3月18日	(株)	東	コンサルタント
補正 3		年	月	日		



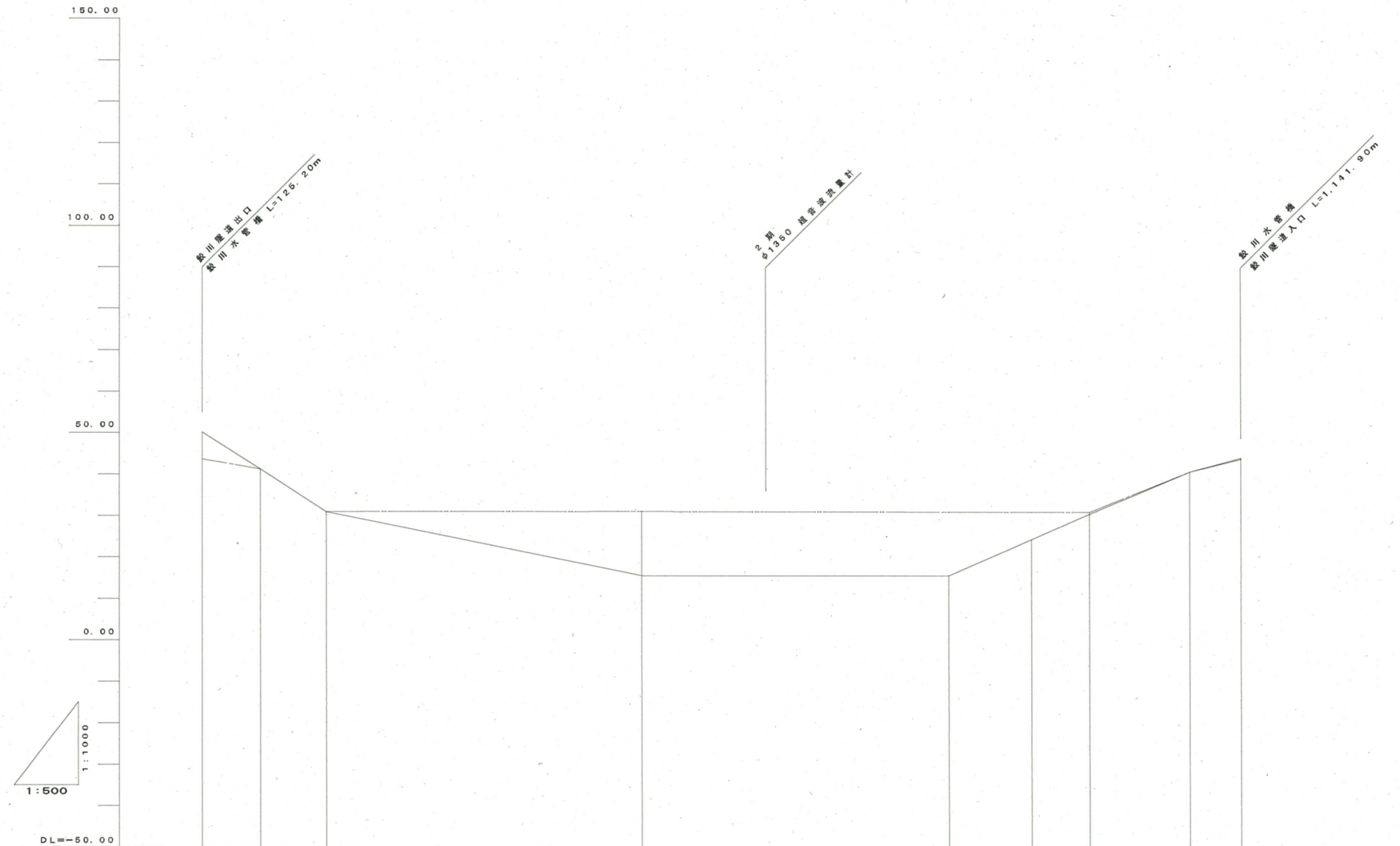
測点	単距離	追加距離	地盤高	管頂高	土盛り
+50.00	50.000	150.000	117.300	43.850 (41.950)	73.410
NO.2	50.000	200.000	106.900	43.850 (41.950)	63.040
+50.00	50.000	250.000	94.300	43.850 (41.950)	60.450
NO.3	50.000	300.000	82.600	43.850 (41.950)	38.750
+50.00	50.000	350.000	56.000	43.710 (41.810)	12.290
+51.00 (NO.0)	11.000	361.000	50.100	43.650 (41.750)	6.420

斜度 1:25  
L=20m

縦断図

(磐城工水)  
導水路

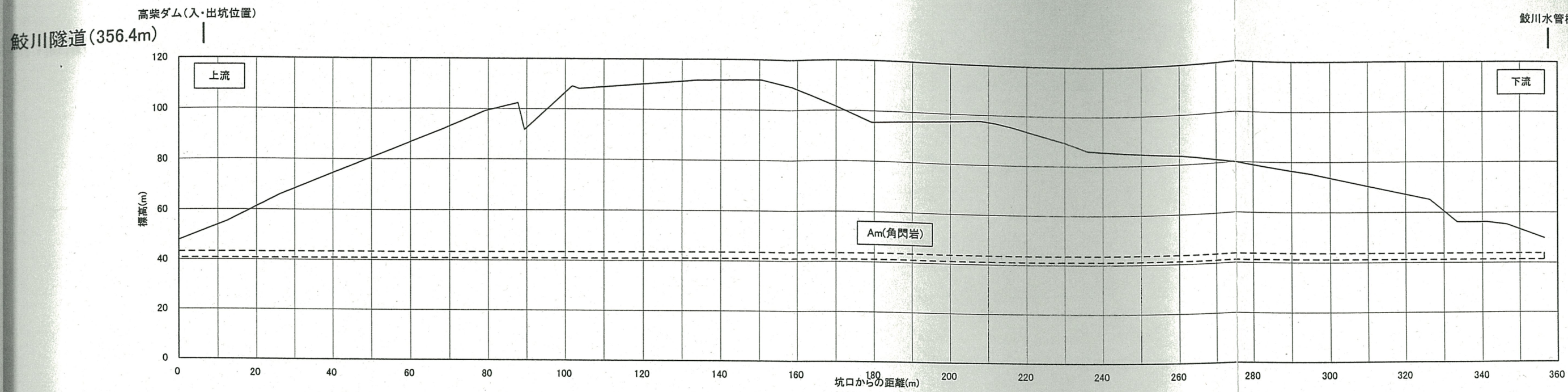
2	3	4
導水路I期		



	年 月 日	会 社 名
作成日	平成 7年 3月20日	(株) 東コンサルタント
補正 1	平成 15年 3月20日	(株) 東コンサルタント
補正 2	平成 17年 3月18日	(株) 東コンサルタント
補正 3	年 月 日	

測点	横距離	追加距離	地盤高	管頂高	土盛り
NO. 3 (+81.00)	11.000	361.000	50.100	43.660 (41.760)	6.420
	7.000	368.000	41.290	41.290	0.000
+16.00	8.000	376.000	31.000	31.000	0.000
+80.00	35.000	411.000			
	3.000	414.000	16.600	31.100	0.000
+80.00	87.000	451.000	16.600	31.000	0.000
NO. 1	16.000	461.000			
	7.000	468.000	30.600	31.000	0.000
+7.00	12.000	480.000	40.730	40.730	0.000
+26.20 (NO. 0)	6.200	486.200	44.080	43.790 (41.890)	0.300

川と橋



トンネル坑口からの追加距離(m)		19.50	26.04				158.67	168.67	188.67	194.67			229.50			280.47	288.60	356.47
地質名	角閃岩(破碎帯)	角閃岩(硬岩)			角閃岩(破碎帯)	角閃岩(硬岩)	破碎帯	角閃岩(硬岩)		角閃岩(硬岩)		角閃岩(硬岩)		角閃岩(硬岩)		角閃岩(破碎帯)		
支保パターン(巻厚)	40	30			40	30	40	30		30		30		40		40		
弾性波速度(km/sec)	2.4	5.0			-	5.0	-	5.0	2.4		2.4		1.0		1.0			
土かぶり厚(m)	7~20	20~71			62~67	54~67	55	47~56		47~56		8~34		8~34		8~34		
単位体積重量(gf/cm <sup>3</sup> )	-	2.500			-	2.500	-	2.500		2.500		-		-		-		
一軸圧縮強度(kgf/cm <sup>2</sup> )	-	400			-	400	-	400		400		-		-		-		
地山強度比	-	22.5~80.0			-	23.9~29.6	-	28.6~34.0		28.6~34.0		-		-		-		
地山分類	C~D																	
き裂観察	20m: アーチ部右45° 縦断方向に幅1mm, 長さ3mのき裂															321m付近: アーチ迫り部に 幅1mm, 長さ2mのき裂		
遊離石灰の状況	15~115m: アーチ迫り部に沿って縦断方向に, 施工目地に沿って横断方向に発達する				130~170m: 部分的に, アーチ迫り部に沿って縦断方向に認められる				190~230m: アーチ迫り部に沿って縦断方向に認められる		230~255m: 部分的に, アーチ迫り部に沿って縦断方向に認められる							
湧水状況	アーチ迫り部から滴水程度		53m天端: 8% <sub>L</sub> /min		側壁・インバート継ぎ目からの 滲み出しがほとんどである				インバート継ぎ目からの 滲み出しがほとんどである		インバートのワイブホール または, インバート継ぎ目からの 滲み出しがほとんどである		308m: 左側インバート 10% <sub>L</sub> /min		インバート継ぎ目からの 滲み出しがほとんどである			
シュミットハンマー 圧縮強度(kgf/cm <sup>2</sup> )	313.8 20m		313.8 100m		244.5 160m		345.0 190m		311.3 240m		297.6 300m		297.6 300m					
水質試験 (上段 pH, 下段 硫酸イオン)			8.03(53m) 7.5(mg/l)				7.98(199m) 18(mg/l)											
今後の調査地点	○H12 ●H13		●80m		●160m		●190m											

図-4.1 調査総括図(鮫川隧道)

### 3.5 施工パターン

施工パターンの標準図を図-3.5.1~3.5.2に示す。標準パターンは巻厚30cmと20cmをもち、内空断面の半径0.95mの3心円インバート付き断面である。なお、第4隧道を除いて、破碎帯や地質が不安定な断面では40cm巻厚を採用している。

勿来隧道は30cm巻厚、内空断面がやや大きく、半径1.05mである。異方性の強い亀ノ尾層中の破碎帯では40cm巻厚や、掘削時の不安定化を避けるために鉄棒を使用している。

なお、施工時の写真（勿来隧道）を写真-3.5.1~6に添付した。

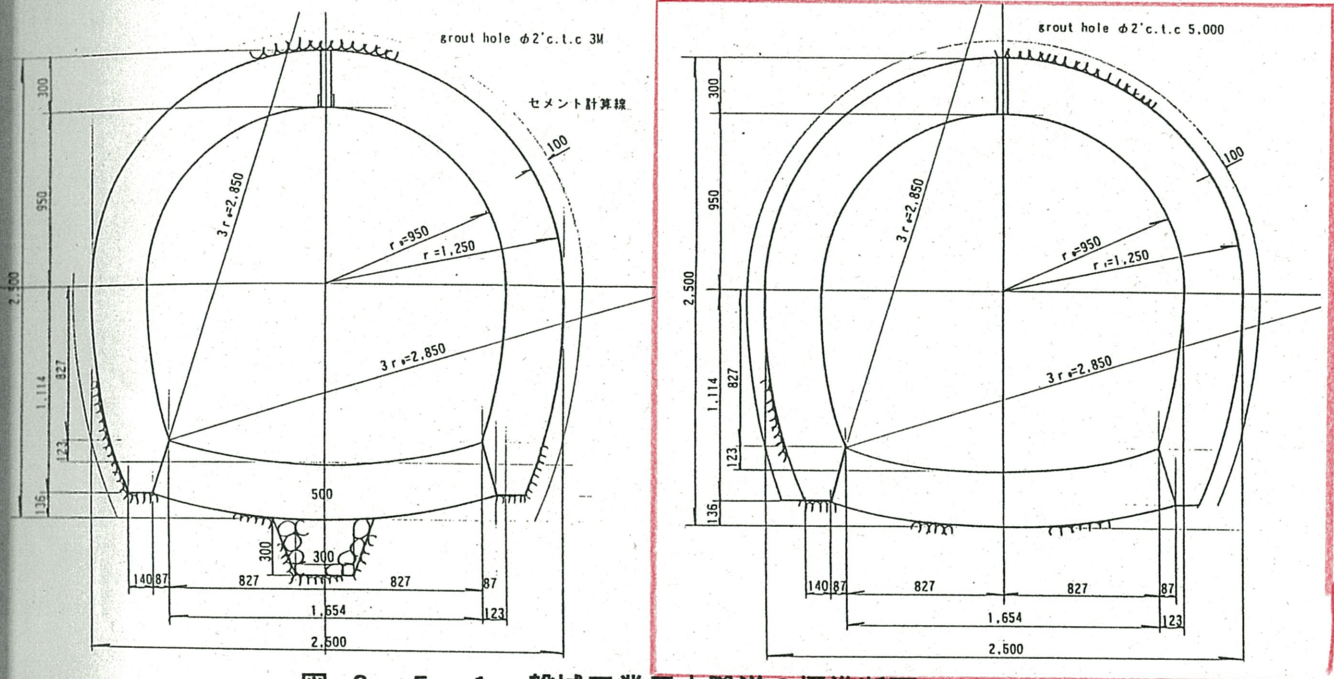


図-3.5.1 磐城工業用水隧道の標準断面

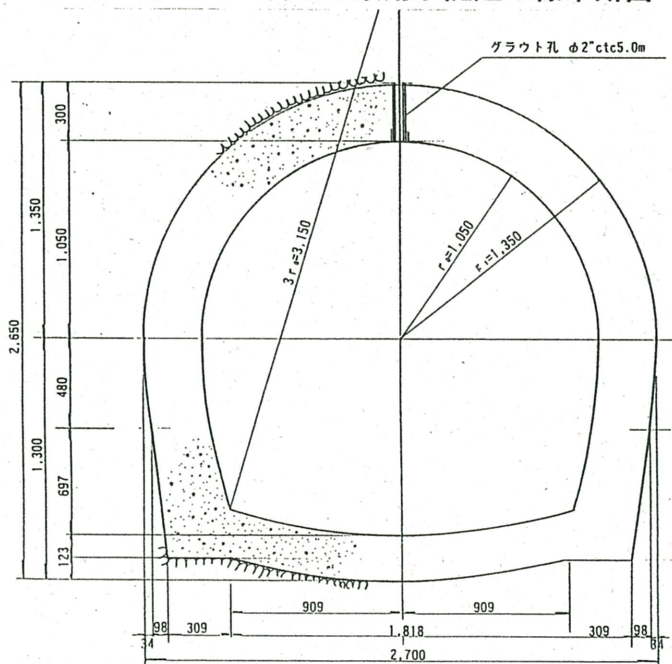


図-3.5.2 勿来工業用水隧道の標準断面

勿来隧道  
第1隧道