

V. 当該国の社会・経済事情

国名	ドミニカ共和国
	Dominican Republic

一般指標				
政体	共和制	*1	首都	サント・ドミンゴ *1
元首	President Hipólito Mejía	*1	主要都市名	サンチゴ、ラウエガ、ラマンガ *1
独立年月日	1844年2月27日	*1	経済活動可人口	3,000千人 (1995年) *4
人種(部族)構成	混血73%、白人系16%、黒人系11%	*1	義務教育年数	9年間 (1997年) *5
			初等教育就学率	81.0% (1994年) *5
言語・公用語	スペイン語	*1	初等教育終了率	% (年) *6
宗教	ローマカトリック95%	*1	識字率	82.1% (1995年) *7
国連加盟	1945年10月	*2	人口密度	167.19人/Km ² (1996年) *1
世銀加盟	1961年09月	*3	人口増加率	1.7% (1996年) *1
IMF加盟	1953年08月	*3	平均寿命	平均69.06 男66.89 女71.34 *1
面積	48.73千Km ²	*1	5歳児未満死亡率	56/1000 (1996年) *7
人口	8,088,881千人(1996年)	*1	カロリー供給量	2,308.0 cal/日/人(1995年) *7

経済指標				
通貨単位	ペソ	*1	貿易量	(1997年) *8
為替(1US\$)	1US\$= 15.30 (1998年06月)	*8	輸入	4,120.0百万ドル *8
会計年度	1月~12月	*1	輸出	882.0百万ドル *8
国家予算	(1997年)	*9	輸入カバー率	0.8月 (1996年) *10
歳入	2,434.6百万ドル	*9	主要輸出品目	ニッケル、砂糖、金、コーヒー、ココア (1995年) *1
歳出	2,291.7百万ドル	*9	主要輸入品目	食品、石油、綿、繊維、薬品 (1995年) *1
国際収支	-0.90百万ドル(1996年)	*9	日本への輸出	32.2百万ドル (1997年) *11
ODA受取額	106.00百万ドル(1996年)	*7	日本からの輸入	194.2百万ドル (1997年) *11
国内総生産(GDP)	11,277.00百万ドル(1995年)	*4		
一人当たりGNP	1,460.0ドル (1995年)	*4	外貨準備総額	294.9百万ドル(1998年5月) *8
GDP産業別構成	農業 15.0% (1995年)	*4	対外債務残高	445.0百万ドル(1996年) *10
	鉱工業 22.0% (1995年)		対外債務返済率	11.4% (1996年) *10
	サービス業 64.0% (1995年)		インフレ率	7.0% (1995年) *7
産業別雇用	農業 25.0% (1990年)	*7		
	鉱工業 29.0% (1990年)			
	サービス業46.0% (1990年)		国家開発計画	*12
経済成長率	3.9% (1995年)	*4		

気象(1961~1990年平均)		場所:Santo Domingo											(標高 17 m)
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 / 計
最高気温	29.0	29.0	29.0	29.0	30.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.0	29.0	30.0℃ *13
最低気温	19.0	19.0	19.0	21.0	22.0	22.0	22.0	23.0	22.0	22.0	21.0	19.0	20.9℃ *13
平均気温	24.5	24.5	25.0	25.8	26.3	26.9	27.1	27.1	27.1	26.6	26.0	25.1	26.0℃ *14
降水量	61	36	48	99	473	158	163	160	185	152	122	61	1,718 mm *13
雨期乾期					雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨		

*1 CIA World Fact Book 1997-1998
 *2 Member States of United Nations
 *3 The World Bank Public Information Center, International Financial Statistics Yearbook 1998
 *4 World Development Report 1997
 *5 UNESCO Statistical Yearbook 1997
 *6 Status and Trends 1997
 *7 Human Development Report 1998
 *8 International Financial Statistics August 1998
 *9 International Financial Statistics Yearbook 1997
 *10 Global Development Finance 1998
 *11 世界の国一覽表 1998年版
 *12 最新世界各国要覽 98年版
 *13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition
 *14 理科年表, 国立天文台(1997)

国名	ドミニカ共和国
	Dominican Republic

1998.10 2/2

*15

項目	年度	1993	1994	1995	1996
技術協力		2,892.93	3,087.67	3,256.28	3,461.48
無償資金協力		2,244.22	2,456.48	2,796.65	2,606.79
有償資金協力		3,939.97	4,352.21	3,878.11	3,025.02
総額		9,077.12	9,896.36	9,931.04	9,093.29

*15

項目	年度	1993	1994	1995	1996
技術協力		9.61	11.10	12.95	9.93
無償資金協力		11.64	5.97	15.31	14.00
有償資金協力		-5.62	-6.64	28.35	-3.89
総額		15.63	10.43	56.61	20.04

*16

	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び 民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	81.90	-24.60	57.30		57.30
1. 日本	23.90	-3.90	20.00		20.00
2. スペイン	7.30	6.00	13.30		13.30
3. ドイツ	9.80	-2.80	7.00		7.00
4. フランス	2.40	1.50	3.90		3.90
多国間援助 (主要援助機関)	26.60	21.90	48.50		48.50
1. CEC					
2. IDB					
その他	0.00	0.00	0.00		0.00
合計	108.50	-2.70	105.80		105.80

*17

技術	関係各省庁→大統領府技術庁→外務省
無償	
協力隊	

*15 Japan's ODA Annual Report 1997

*16 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1992-1996

*17 国別協力情報(JICA)

VI. データ集

A. 気象関係資料

- A - 1. 月平均降雨量
- A - 2. 月平均気温
- A - 3. 月平均相対湿度

B. 水文関係資料

- B - 1. パゾパヒト地点流量
- B - 2. セルカド取水工地点流量

C. 灌漑計算データ

- C - 1. 関係作物蒸発散量計算結果
- C - 2. 作物別単位用水量

D. 地質関係資料 (ボーリング調査結果)

A. 氣象關係資料

A-1. 月平均降雨量

観測所: Jarabacoa

単位: mm

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
1931	245.2	95.5	59.1	222.8	527.5	197.3	71.3	68.7	164.3	149.3	279.2	137.2	2217.4
1932	261.3	31.3	22.8	182.5	140.3	94.3	75.8	133.8	187.0	125.9	202.2	223.6	1680.8
1933	61.1	19.1	56.7	16.0	58.6	35.5	-	-	-	-	-	-	-
1934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	12.6	76.0	26.9	41.4	248.9	19.1	47.4	192.6	79.3	208.0	118.9	353.7	1424.8
1936	5.0	54.9	76.4	52.8	570.4	85.4	164.2	80.7	59.5	83.0	110.6	-	-
1937	353.2	62.8	93.8	189.8	280.1	91.8	97.1	142.2	71.8	111.2	123.5	136.6	1753.9
1938	110.4	158.0	21.8	30.5	76.8	87.8	110.4	187.8	87.6	139.6	149.2	67.6	1227.5
1939	99.4	17.8	88.2	49.0	145.4	76.1	62.0	60.6	75.4	270.2	201.6	122.4	1268.1
1940	94.6	53.6	1.0	149.0	353.7	80.2	42.6	29.4	39.0	576.2	204.0	89.7	1713.0
1941	52.4	10.8	39.8	125.6	190.6	124.4	61.8	22.4	123.6	125.4	112.8	39.4	1029.0
1942	63.0	152.0	13.2	290.2	200.0	71.8	185.0	134.8	58.4	196.2	272.8	136.6	1774.0
1943	64.4	235.2	219.0	252.6	164.0	54.2	48.0	44.0	95.2	115.4	115.8	142.0	1549.8
1944	28.4	26.6	82.0	139.0	296.0	140.4	69.0	110.6	151.0	134.5	69.6	155.0	1402.1
1945	114.4	111.6	92.2	97.0	383.0	29.2	166.5	152.0	137.8	143.6	112.0	76.2	1615.5
1946	91.6	55.3	126.0	51.6	110.0	63.6	31.6	78.4	86.8	141.6	222.6	147.7	1206.8
1947	184.5	74.2	68.0	25.7	129.9	72.6	44.2	28.1	118.6	122.7	63.6	82.2	1014.3
1948	126.7	99.6	35.9	133.4	416.1	86.5	73.7	7.1	142.0	237.7	131.0	64.5	1554.2
1949	71.7	63.9	110.0	83.8	179.7	8.7	38.1	56.5	192.4	96.4	55.3	280.0	1236.5
1950	411.7	324.5	30.9	137.0	325.0	123.2	99.8	97.0	64.2	111.4	142.4	255.3	2122.4
1951	90.7	84.8	4.4	155.6	374.2	152.4	87.1	108.6	134.2	33.0	300.7	139.8	1665.5
1952	140.4	42.4	34.6	409.7	154.2	71.6	270.2	28.6	113.8	59.0	54.4	61.8	1440.7
1953	194.4	35.2	87.4	32.0	283.0	122.4	143.4	75.6	62.6	96.6	98.8	194.2	1425.6
1954	48.0	371.9	33.7	118.5	107.2	154.8	113.6	65.4	59.4	144.4	73.2	110.4	1400.5
1955	121.4	84.0	36.6	161.6	192.6	205.0	158.2	261.8	197.4	175.6	101.8	92.8	1788.8
1956	154.6	309.7	186.4	182.0	138.2	122.0	99.4	88.4	21.4	152.4	49.0	224.4	1727.9
1957	69.8	86.6	67.8	81.6	38.4	79.6	23.0	32.2	48.4	235.0	126.0	128.2	1016.6
1958	78.4	74.8	65.2	84.4	287.2	221.4	147.6	86.8	84.0	191.8	126.2	19.8	1467.6
1959	113.8	30.2	12.2	134.6	94.4	8.4	75.6	44.8	49.8	120.4	134.4	58.8	877.4
1960	95.6	77.0	247.0	195.9	180.0	65.6	26.4	46.0	94.6	60.2	122.0	139.8	1350.1
1961	44.4	188.2	235.4	106.8	116.8	60.8	67.2	40.8	106.4	224.6	310.0	187.2	1688.6
1962	50.2	8.4	95.6	206.2	197.8	59.0	22.2	19.8	70.0	93.4	99.0	134.6	1056.2
1963	44.0	60.6	223.4	202.4	123.0	25.0	148.1	32.8	98.2	504.7	94.0	14.8	1571.0
1964	23.4	10.0	89.4	194.2	187.2	47.0	76.6	114.6	107.2	124.6	132.6	122.6	1229.4
1965	33.8	92.0	58.4	34.2	425.0	54.4	65.8	51.2	50.8	50.9	302.9	156.4	1375.8
1966	130.6	5.8	89.8	174.2	156.4	21.4	39.8	93.4	63.8	114.0	147.6	137.7	1174.5
1967	106.6	83.8	90.8	84.8	70.6	109.0	90.4	23.4	90.8	63.2	134.4	57.6	1005.4
1968	160.2	121.2	50.2	76.2	51.2	15.8	81.4	124.8	53.4	10.0	274.1	354.8	1373.3
1969	88.8	13.0	52.0	173.8	225.2	104.8	31.0	34.2	97.4	121.0	215.4	141.7	1298.3
1970	49.6	137.0	62.4	40.0	311.6	160.2	329.2	207.8	137.0	300.6	242.0	223.4	2200.8
1971	41.8	281.2	52.6	193.4	120.6	25.0	40.8	70.8	95.8	70.2	50.0	131.2	1173.4
1972	96.2	76.4	183.6	103.2	170.8	89.8	138.6	114.4	99.6	140.6	60.4	168.8	1442.4
1973	93.2	94.2	81.6	140.0	9.4	133.8	47.2	94.4	73.2	176.0	114.0	141.8	1198.8
1974	131.8	150.6	74.6	204.4	96.8	12.0	52.2	194.6	103.4	220.8	63.8	87.4	1392.4
1975	58.0	12.2	18.2	51.2	107.4	37.8	37.8	47.2	131.8	172.8	285.5	254.0	1213.9
1976	55.7	131.2	29.0	186.0	69.0	21.0	57.6	63.4	45.8	264.0	24.2	80.4	1027.3
1977	29.2	78.2	39.6	167.0	201.8	14.0	74.8	118.4	114.6	43.8	300.8	226.8	1409.0
1978	47.8	28.2	220.6	244.2	47.6	56.0	26.2	49.2	47.4	200.1	50.0	67.0	1084.3
1979	40.0	118.3	175.2	241.8	233.2	146.3	138.1	325.6	112.5	222.6	169.2	52.2	1975.0
1980	98.2	61.2	74.6	130.3	307.8	48.2	23.6	112.6	155.8	74.7	66.4	164.0	1317.4
1981	119.2	134.6	218.3	244.8	386.0	58.2	65.8	90.1	93.3	208.5	265.6	75.0	1959.4
1982	125.4	92.6	18.1	26.6	266.6	61.0	38.5	119.3	37.8	58.4	193.9	161.4	1199.6
1983	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	149.5	39.1	35.0	256.7	179.5	78.5	49.0	173.6	143.4	118.8	-	-	-
1987	53.9	-	77.5	220.2	369.2	313.1	83.2	34.2	212.4	120.4	263.5	171.7	-
1988	289.9	87.0	111.8	130.5	98.2	206.5	177.6	240.7	211.4	149.7	226.9	96.6	2026.8
1989	138.8	144.9	70.9	141.6	251.8	34.7	61.7	103.4	93.2	65.3	50.5	42.1	1198.9
1990	157.0	97.0	123.6	52.1	45.8	156.6	97.6	61.5	81.6	-	344.8	261.3	-
1991	153.3	143.7	140.4	119.6	251.0	50.5	22.8	63.9	87.0	121.4	413.4	211.0	1778.0
1992	110.1	51.6	86.3	212.3	523.0	66.4	178.3	58.0	156.7	-	163.5	-	-
1993	203.8	130.0	194.7	240.1	228.3	109.5	90.6	195.7	287.7	81.2	259.4	115.4	2136.4
1994	231.4	83.8	164.2	311.4	191.0	27.0	35.9	44.7	77.6	202.0	202.2	102.6	1673.8
1995	72.2	192.3	112.5	94.6	128.4	28.0	113.4	131.1	115.1	140.6	115.1	172.3	1415.6
1996	188.7	179.4	242.4	161.8	467.0	151.4	218.8	147.7	260.3	269.4	419.3	191.2	2897.4
1997	184.6	210.3	78.3	138.6	123.7	63.3	114.6	148.0	221.2	210.0	-	65.9	-
1998	162.7	-	-	-	-	-	38.4	95.7	327.8	-	-	124.8	-
1999	151.9	95.9	-	93.8	244.6	179.7	137.7	62.6	-	160.7	225.3	191.3	-
2000	-	61.2	60.5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-
Average	115.0	100.2	90.2	144.1	212.9	87.0	89.8	96.4	112.1	155.0	166.4	140.4	1509.6

A-2. 月平均气温

観測所: Jarabacoa
 単位: °C

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
1932	22.9	22.9	22.8	23.7	24.3	26.4	25.6	24.8	24.4	23.3	22.5	20.7	23.7
1933	19.6	19.8	20.7	22.5	23.8	23.8	-	-	-	-	-	-	-
1934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	21.6	21.8	21.6	-	23.4	24.5	23.4	23.1	22.0	21.2	20.5	18.9	-
1936	19.1	19.6	20.9	22.3	21.8	23.4	22.8	23.5	22.7	22.2	21.2	-	-
1937	19.0	19.2	20.8	21.9	21.1	22.5	22.3	23.4	23.6	22.5	21.8	19.5	21.5
1938	18.0	17.4	19.0	20.0	21.5	22.0	22.1	21.9	22.2	21.8	20.4	19.0	20.4
1939	18.2	18.0	19.0	20.4	21.2	21.5	22.3	23.0	22.4	21.7	21.0	19.3	20.7
1940	18.4	18.5	19.7	21.5	20.6	22.5	23.6	23.2	22.8	20.9	20.0	19.2	20.9
1941	18.4	19.5	20.0	20.9	21.6	22.3	22.7	23.4	22.0	21.1	20.5	19.6	21.0
1942	18.8	18.6	20.5	20.4	21.2	22.0	21.9	21.8	21.7	22.0	21.3	19.9	20.8
1943	19.0	19.3	20.0	21.4	22.1	22.5	22.8	23.6	23.1	22.7	21.4	19.3	21.4
1944	19.1	18.7	20.2	22.1	21.8	22.6	23.4	22.9	22.6	22.2	19.6	18.5	21.1
1945	18.3	18.6	18.9	20.5	21.6	22.3	22.5	22.6	22.0	21.5	20.5	18.8	20.7
1946	18.9	18.3	19.7	20.4	21.9	22.2	22.7	22.3	-	-	-	20.4	-
1947	20.8	21.1	21.9	22.4	23.3	24.7	24.4	24.7	24.7	23.8	21.7	20.2	22.8
1948	20.3	19.9	20.7	21.9	23.6	24.3	24.1	24.8	24.9	24.1	22.7	20.0	22.6
1949	19.4	19.4	21.1	22.8	23.1	24.1	24.2	24.5	23.8	23.4	22.1	20.2	22.3
1950	-	19.5	20.5	21.5	22.4	23.1	23.0	24.0	23.8	23.0	21.5	20.5	-
1951	19.4	19.0	19.6	22.8	23.2	23.8	24.4	24.5	24.2	23.8	22.0	20.2	22.2
1952	18.1	19.9	21.3	21.8	23.2	23.6	23.4	24.6	23.8	23.7	21.7	19.2	22.0
1953	19.8	19.8	20.7	23.0	22.5	23.5	23.5	24.1	24.2	23.8	22.7	20.8	22.4
1954	19.8	20.3	21.8	21.3	23.3	23.8	23.1	24.0	23.6	22.6	22.1	20.0	22.1
1955	19.4	19.7	19.2	20.8	22.0	23.2	23.3	24.0	23.2	22.3	20.9	19.9	21.5
1956	17.3	18.8	20.8	22.0	22.0	22.7	22.8	23.3	23.3	22.8	20.9	19.6	21.4
1957	19.7	19.8	21.8	21.9	23.0	23.4	23.9	24.2	23.4	22.5	22.2	20.6	22.2
1958	20.2	20.2	22.8	23.6	24.1	24.1	23.9	25.0	24.4	23.5	22.7	20.6	22.9
1959	19.3	20.6	22.0	23.6	22.6	23.5	24.1	24.1	24.4	23.7	22.2	21.1	22.6
1960	20.7	21.9	22.5	23.5	24.4	24.3	24.3	24.2	24.7	24.3	23.1	20.1	23.2
1961	20.4	21.2	22.1	22.9	23.8	24.2	24.3	24.8	24.0	23.6	21.1	20.0	22.7
1962	20.1	19.9	21.5	23.0	22.9	24.1	24.0	24.4	24.3	23.7	21.8	20.6	22.5
1963	19.3	21.1	21.2	22.3	22.6	24.1	-	-	-	-	-	21.4	-
1964	20.1	21.4	22.2	21.9	22.8	23.2	23.2	23.4	23.3	22.8	21.2	19.5	22.1
1965	18.4	19.8	21.5	22.1	22.0	23.1	23.3	23.7	23.6	23.4	21.9	20.2	21.9
1966	20.3	20.4	21.3	22.1	22.9	23.6	24.0	24.4	24.0	22.9	21.0	20.3	22.3
1967	19.7	19.8	20.2	20.8	22.8	23.5	23.4	23.8	23.7	23.4	22.2	19.9	21.9
1968	19.1	19.9	20.3	20.8	23.3	23.9	23.9	23.7	23.9	23.8	22.5	20.7	22.2
1969	19.6	20.3	22.0	23.1	23.5	24.6	24.3	24.1	24.3	23.5	22.0	20.6	22.7
1970	20.6	20.3	20.9	22.7	22.5	23.1	23.2	23.3	23.1	22.6	21.0	19.8	21.9
1971	19.5	19.9	21.2	21.2	22.7	23.1	23.1	23.4	23.1	22.8	21.5	19.6	21.8
1972	19.3	20.3	20.8	21.4	22.5	23.5	23.3	23.1	23.4	22.7	22.1	20.5	21.9
1973	20.5	20.2	21.8	22.1	23.4	23.4	23.9	23.9	24.0	23.1	20.8	19.2	22.2
1974	19.3	19.7	21.0	21.3	22.2	23.6	23.6	23.4	23.2	22.4	21.3	20.4	21.8
1975	19.3	20.0	21.1	22.5	23.3	23.9	23.9	24.2	23.4	22.5	21.1	18.8	22.0
1976	18.4	19.4	20.0	21.1	22.5	22.9	23.3	23.8	23.9	23.0	22.3	20.7	21.8
1977	20.2	21.0	22.0	22.0	22.9	23.7	-	24.4	24.6	24.4	23.7	21.8	-
1978	21.4	20.9	23.6	22.2	23.7	24.4	24.0	24.1	24.2	23.8	21.5	19.9	22.8
1979	19.4	19.8	20.0	21.1	22.4	23.9	25.6	25.1	23.8	23.7	21.7	20.7	22.3
1980	20.7	21.5	21.2	20.8	21.8	24.6	25.4	24.7	24.4	23.9	23.4	21.4	22.8
1981	20.9	21.0	22.2	22.4	23.7	23.6	24.8	23.9	24.7	23.5	22.7	21.3	22.9
1982	21.3	21.7	22.0	24.1	23.1	24.6	24.3	24.5	23.9	24.3	22.7	20.5	23.1
1983	20.7	20.6	22.6	22.4	23.5	24.3	24.3	24.2	23.9	23.6	22.1	21.2	22.8
1984	20.5	20.7	21.7	23.9	23.3	23.7	23.7	23.3	23.1	22.1	20.8	19.8	22.2
1985	19.7	20.0	20.8	21.7	23.3	23.6	24.1	24.2	23.6	23.0	22.5	20.2	22.2
1986	19.4	19.6	21.3	22.3	22.7	23.3	23.6	23.8	23.5	23.4	22.2	20.3	22.1
1987	20.9	21.0	22.1	23.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.3	-
1989	19.5	19.6	20.1	22.0	22.7	-	-	-	-	-	22.0	20.6	-
1990	19.9	20.3	-	22.3	23.7	24.1	23.7	24.1	24.0	23.0	21.5	19.8	-
1991	19.9	20.8	21.3	21.8	23.0	23.8	23.9	24.2	24.0	23.2	21.7	19.4	22.3
1992	19.6	20.4	21.7	22.4	22.1	23.7	23.2	23.8	23.3	23.2	21.6	20.3	22.1
1993	20.5	19.8	21.0	21.8	22.5	22.9	22.8	23.2	23.3	23.0	22.0	19.9	21.9
1994	19.2	19.6	20.8	21.2	22.6	23.2	23.1	23.5	23.4	23.1	21.8	20.6	21.8
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-
Average	19.7	20.0	21.1	22.0	22.7	23.5	23.6	23.8	23.6	23.0	21.7	20.1	22.1

A-3. 月平均相对湿度

観測所: Jarabacoa

単位: %

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
1973	89.9	87.6	84.5	80.1	77.0	80.3	79.7	83.1	84.0	85.2	86.7	87.0	83.8
1974	85.2	84.8	84.8	82.0	82.8	80.9	-	84.2	85.9	88.2	90.2	90.4	-
1975	-	-	82.0	79.6	79.0	73.5	77.3	79.7	81.5	85.4	87.8	90.0	-
1976	88.8	89.5	83.5	82.9	82.4	83.2	75.8	79.5	82.5	85.0	86.6	86.9	83.9
1977	87.3	82.2	78.8	85.4	87.2	80.7	83.6	84.8	84.9	84.2	88.5	88.5	84.7
1978	85.8	85.1	84.5	86.2	79.3	79.6	80.4	78.6	78.4	82.8	87.0	85.7	82.8
1979	82.5	83.4	84.5	85.1	85.6	85.5	84.4	-	-	85.9	88.2	85.4	-
1980	83.8	80.5	79.1	81.2	85.5	80.5	79.5	-	79.1	84.2	86.9	86.8	-
1981	84.7	82.3	80.4	81.2	86.6	78.1	78.9	81.2	77.7	85.0	84.9	86.5	82.3
1982	85.6	81.5	76.4	75.1	84.8	77.8	76.6	77.9	80.5	80.2	85.2	87.7	80.8
1983	81.1	80.1	82.1	81.1	82.8	80.5	-	79.6	79.4	79.1	82.7	81.7	-
1984	82.4	80.0	75.3	70.6	77.4	80.9	75.2	76.1	79.1	82.8	82.0	81.9	78.6
1985	79.2	79.8	80.3	78.7	82.2	74.3	73.5	73.6	77.6	79.3	82.1	80.5	78.4
1986	79.5	77.6	77.1	81.0	85.6	84.8	-	86.8	88.8	88.6	93.1	92.2	-
1987	91.0	92.2	89.8	90.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.8	-
1989	85.0	85.6	79.8	79.1	79.4	-	-	-	-	-	82.0	77.8	-
1990	80.9	81.9	-	77.9	73.9	75.5	78.0	72.9	76.2	82.7	82.9	84.4	-
1991	82.0	83.0	79.5	81.5	84.5	79.6	79.0	75.3	77.5	80.6	84.6	85.9	81.1
1992	84.8	80.0	78.5	83.8	85.5	78.5	81.1	78.2	83.0	79.3	83.6	86.0	81.9
1993	85.1	85.2	81.9	84.1	84.7	82.7	80.6	79.9	79.5	79.5	81.3	84.0	82.4
1994	82.5	78.9	81.4	78.9	78.2	72.6	71.2	72.4	75.2	77.9	82.9	83.0	77.9
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-
Average	84.4	83.1	81.2	81.2	82.2	79.4	78.4	79.0	80.6	82.9	85.5	85.6	82.0

B. 水文關係資料

B-1. パソバヒト地点流出量

												Unit: m ³ /s	
Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1981		1.36	0.92	0.80	1.98	2.35		1.58	1.41	1.71	2.56	1.03	
1982	0.658	1.426	1.02	0.951	1.149								
1983		0.579	0.585	0.581	0.641		0.591		0.989	0.491	0.773	0.527	
1984	0.524	1.178	0.495	0.415	0.446	0.810	0.369	0.792	0.690	0.907	1.570	0.366	
1985	0.813	0.541	0.720	1.275	0.834	0.630	0.539	0.575	0.552	0.829	1.212	0.704	
1986	0.631	0.738	0.542	0.935	3.227	0.764	0.440	0.630	0.544	0.492	2.418	0.612	
1987	0.534		0.451	0.500	1.042	1.273	0.602	0.469	0.455	0.821	1.860	1.163	
1988	2.667	3.658	1.857	1.677	1.713	2.647	2.367	2.609	3.931	2.574	3.024	2.612	
1989	1.946	2.438	1.742	1.279	1.890	1.013	1.046	1.024	0.871	0.738	0.701	0.634	
1990	1.116	0.826	1.246	0.656	0.636	0.660	0.525	0.407	0.394	0.554	0.672	0.685	
1991	0.984	0.728	0.676	0.969	0.814	0.576	0.713	0.459	0.445	0.448	0.722		
1992			0.418	0.683		2.94	0.708	0.604	0.745	0.693	0.650	0.663	
1993	0.842	0.909	1.664	1.163		1.362	1.105	0.997	0.999	0.796	1.100	0.631	
1994	0.677	0.646	0.981	0.599	1.130	0.538	0.489	1.016	0.665	0.739	0.444	0.467	
1995	0.442	0.480	0.903	0.470	0.660	0.491	0.543	0.516	0.621	0.604	0.988	0.675	
1996	0.731	0.855	1.271	2.355	2.451	1.587	0.680	0.653	1.661	1.589	3.559	1.605	
1997	1.339	1.138	0.928	0.858	0.907	0.943	0.742	0.688					
1998													
1999													
2000													
Average	0.993	1.167	0.966	0.951	1.301	1.239	0.764	0.868	0.998	0.932	1.484	0.884	
day	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
MCM	2.66	2.82	2.59	2.46	3.49	3.21	2.05	2.32	2.59	2.50	3.85	2.37	

Source: INDRHI

B-2. セルカド取水工地点実測流量

												Unit: m ³ /s	
Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1992						0.235	0.411	0.086					
1993													
1994				0.266	0.282								
1995													
1996													
1997					0.758	0.684	0.448	0.431	0.478	0.439	0.385	0.383	
					1.137	0.754	0.558	0.437	0.439				
					0.684	0.512	0.476	0.518					
					0.982			0.423					
1998			0.374			0.775	0.474	0.413	0.422	0.601	0.496		
1999		0.967		0.566	0.534	0.885		0.564	0.534				
2000	0.730												
Average	0.730	0.967	0.374	0.416	0.730	0.641	0.473	0.410	0.468	0.520	0.441	0.383	

Source: INDRHI

C. 灌漑計算データ

C-1. 関係作物蒸発散量(ET_o)の計算

No	Abbr.	Unit	Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Reference
(1)	T _{mean}	°C	Mean air temperature	19.7	20.0	21.1	22.0	22.7	23.5	23.6	23.8	23.6	23.0	21.7	20.1	資料 A-2.
(2)	RH _{mean}	(%)	Mean Relative Humidity	84.4	83.1	81.2	81.2	82.2	79.4	78.4	79.0	80.6	82.9	85.5	85.6	資料 A-3.
(3)	ea	mbar	Saturation Vapour Pressure	23.0	23.4	25.1	26.4	27.6	29.0	29.1	29.5	29.1	28.1	26.0	23.6	FAO資料
(4)	ed	mbar	Vapour Pressure	19.4	19.4	20.4	21.4	22.7	23.0	22.8	23.3	23.5	23.3	22.2	20.2	ed=(2) x (3)
(5)	ea - ed	mbar	Vapour Pressure	3.6	4.0	4.7	5.0	4.9	6.0	6.3	6.2	5.6	4.8	3.8	3.4	=(3) - (4)
(6)	U ₂	km/day	Wind speed	83	77	92	85	73	89	103	104	96	81	69	62	FAO資料
(7)	f(u)		Wind function	0.49	0.48	0.52	0.50	0.47	0.51	0.55	0.55	0.53	0.49	0.46	0.44	f(u)=0.27 x (1+U/100)
(8)	1-W		Weighting factor	0.30	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.27	0.28	0.30	FAO資料
(9)	W		Weighting factor	0.70	0.70	0.71	0.72	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74	0.73	0.72	0.70	
(10)	Ra	km/day	Extra Terrestrial radiation	11.37	12.83	14.49	15.60	16.21	16.27	16.21	15.86	14.84	13.43	11.77	10.87	FAO資料
(11)	n/N	km/day	n/N ratio	0.52	0.54	0.58	0.56	0.62	0.58	0.60	0.63	0.57	0.53	0.36	0.37	n(nrs.),N(FAO資料)
(12)			Maximum sunshine hours	0.51	0.52	0.54	0.53	0.56	0.54	0.55	0.57	0.54	0.52	0.43	0.44	= 0.25+0.50n/N
(13)	Rs	km/day	Solar radiation	5.80	6.67	7.82	8.27	9.08	8.79	8.92	8.96	7.94	6.92	5.06	4.73	=(0.25+0.51n/N)xRa
(14)	Rns	mm	Net solar radiation	4.35	5.00	5.87	6.20	6.81	6.59	6.69	6.72	5.95	5.19	3.80	3.55	=(1-f) x Rs, f=0.25
(15)	f(T)		Effect of temperature	14.54	14.60	14.82	15.00	15.14	15.30	15.32	15.36	15.32	15.20	14.94	14.62	FAO資料
(16)	f(ed)		Effect of Vapour Pressure	0.15	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	=0.34 - 0.044 (ed) ^{0.5}
(17)	f(n/N)		Effect of the ratio actual and maximum	0.57	0.59	0.62	0.60	0.66	0.62	0.64	0.67	0.61	0.58	0.42	0.43	=0.1 + 0.9n/N
(18)	Rnl	km/day	Longwave radiation	1.21	1.25	1.30	1.23	1.30	1.23	1.27	1.31	1.19	1.12	0.84	0.90	=f(T)x(ed)x(n/N)
(19)	Rn	km/day	Net radiation in equivalent evaporation	3.14	3.75	4.57	4.97	5.51	5.36	5.41	5.41	4.76	4.07	2.96	2.65	=Rns-Rnl
(20)	c		Adjustment factor	1.06	1.02	1.03	1.04	1.01	1.04	1.04	1.04	1.03	1.02	1.06	1.06	
(21)		km/day	Radiation term	2.20	2.63	3.24	3.58	4.02	3.91	4.01	4.01	3.52	2.97	2.13	1.85	=W x (Rns-Rnl)
(22)		km/day	Aerodynamic term	0.53	0.57	0.71	0.69	0.62	0.82	0.90	0.89	0.78	0.63	0.48	0.45	=(1-W) x f(u) x (ea-ed)
(23)		km/day	W(Rns-Rnl)+(1-W)f(u)(ea-ed)	2.73	3.20	3.95	4.27	4.64	4.74	4.90	4.89	4.30	3.60	2.61	2.30	
(24)	ET _o	km/day	Reference crop evaporation	2.90	3.26	4.07	4.44	4.69	4.93	5.10	5.09	4.43	3.68	2.77	2.44	=(20) x (23)
(25)	ET _o	km/day	=(26) x day/month	90	91	126	133	145	148	158	158	133	114	83	76	

FAO資料 : Guidelines for predicting crop water requirement, FAO 1977

C-2. 作物別単位用水量

(1/2)

No	Item	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total	Reference
(1)	灌漑日数	day	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365	
(2)	ETo1	mm/month	90	91	126	133	145	148	158	158	133	114	83	76		資料: C-1 参照
(3)	ETo	mm/day	2.90	3.25	4.06	4.43	4.68	4.93	5.10	5.10	4.43	3.68	2.77	2.45		
(4)	降雨量(5年確率)	mm/month	89.9	78.3	70.5	112.6	166.4	68.0	70.2	75.4	87.6	121.2	130.1	109.7	1179.9	
(5)	有効雨量:Er	mm/month	60.2	53.6	51.9	81.0	114.3	52.3	54.8	58.7	64.5	82.8	78.0	69.2	821.3	U.S.D.A法
1. ハヤトウリ																
(6)	作物係数:Kc	-	0.63	0.77	0.86	0.66	0.58	0.79	0.82	0.54	0.66	0.85	0.71	0.59		
(7)	Area Factor:Fa	-	0.76	1.00	1.00	0.53	0.97	1.00	0.95	0.59	1.00	1.00	0.63	0.87		
(8)	ETnet =ETo1 x Kc x Fa	mm/month	43.1	70.1	108.4	46.5	81.6	116.9	123.1	50.3	87.8	96.9	37.1	39.0		
(9)	ETnet - Er	mm/month	0.00	16.47	56.46	0.00	0.00	64.62	68.28	0.00	23.28	14.10	0.00	0.00		
(10)	(9)/0.5(総合灌漑効率)	mm/month	0.00	32.94	112.92	0.00	0.00	129.24	136.56	0.00	46.56	28.20	0.00	0.00		
(11)	単位用水量	l/s/ha	0.00	0.14	0.42	0.00	0.00	0.50	0.51	0.00	0.18	0.11	0.00	0.00		
2. レタス																
(6)	作物係数:Kc	-	0.67	0.88	0.63	0.86	0.62	0.84	0.61	0.86	0.62	0.86	0.69	0.88		
(7)	Area Factor:Fa	-	0.76	0.77	0.73	0.75	0.76	0.72	0.76	0.69	0.75	0.73	0.75	0.73		
(8)	ETnet =ETo1 x Kc x Fa	mm/month	45.8	61.7	57.9	85.8	68.3	89.5	73.2	93.8	61.8	71.6	43.0	48.8		
(9)	ETnet - Er	mm/month	0.00	8.06	6.05	4.79	0.00	37.21	18.45	35.06	0.00	0.00	0.00	0.00		
(10)	(9)/0.5(総合灌漑効率)	mm/month	0.00	16.12	12.09	9.57	0.00	74.42	36.90	70.11	0.00	0.00	0.00	0.00		
(11)	単位用水量	l/s/ha	0.00	0.07	0.05	0.04	0.00	0.29	0.14	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00		
3. ウォーターケレス(クレソン)																
(6)	作物係数:Kc	-	0.66	0.78	0.60	0.73	0.66	0.69	0.68	0.66	0.76	0.64	0.77	0.66		
(7)	Area Factor:Fa	-	0.75	0.90	0.44	1.00	0.52	1.00	0.53	0.99	0.49	0.85	0.78	0.57		
(8)	ETnet =ETo1 x Kc x Fa	mm/month	44.6	63.9	33.3	97.1	49.8	102.1	56.9	103.2	49.5	62.0	49.8	28.6		
(9)	ETnet - Er	mm/month	0.00	10.28	0.00	16.09	0.00	49.82	2.14	44.54	0.00	0.00	0.00	0.00		
(10)	(9)/0.5(総合灌漑効率)	mm/month	0.00	20.56	0.00	32.18	0.00	99.64	4.29	89.07	0.00	0.00	0.00	0.00		
(11)	単位用水量	l/s/ha	0.00	0.09	0.00	0.12	0.00	0.38	0.02	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00		

No	Item	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total	Reference
4. 各用水系統別単位用水量(有効雨量考慮)																
	ハヤトウリ: 0.7 ha	mm/month	0.00	32.94	112.92	0.00	0.00	129.24	136.56	0.00	46.56	28.20	0.00	0.00	0.00	
	レタス: 0.2 ha	mm/month	0.00	16.12	12.09	9.57	0.00	74.42	36.90	70.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	ウォータークレス: 0.1 ha	mm/month	0.00	20.56	0.00	32.18	0.00	99.64	4.29	89.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	mm/month	0.0	28.3	81.5	5.1	0.0	115.3	103.4	22.9	32.6	19.7	0.0	0.0		
	単位用水量	l/s/ha	0.00	0.12	0.30	0.02	0.00	0.44	0.39	0.09	0.13	0.07	0.00	0.00		
5. 各用水系統別単位用水量(有効雨量なし)																
	ハヤトウリ: 0.7 ha	mm/month	43.1	70.1	108.4	46.5	81.6	116.9	123.1	50.3	87.8	96.9	37.1	39.0		
	レタス: 0.2 ha	mm/month	45.8	61.7	57.9	85.8	68.3	89.5	73.2	93.8	61.8	71.6	43.0	48.8		
	ウォータークレス: 0.1 ha	mm/month	44.6	63.9	33.3	97.1	49.8	102.1	56.9	103.2	49.5	62.0	49.8	28.6		
	Total	mm/month	43.8	67.8	90.8	59.4	75.7	110.0	106.5	64.3	78.8	88.3	39.6	39.9		
	単位用水量	l/s/ha	0.33	0.56	0.68	0.46	0.57	0.85	0.80	0.48	0.61	0.66	0.31	0.30		

D. 地質關係資料

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO 1

HOHA 1 DE 2
FECHA 04/05/00

PROYECTO DIQUE ARROYO CERCADO CAPITULO 716
 LOCALIZACIÓN JARABACOA ELEV. NUVEL DE AGUA 1.25
 COORDENADAS ANGULO 90 SONDISTA J. ESTRELLA
 TOMAMUESTRA SPT/NwM CAMISA Nw INSPECTOR ING. R. BARRANCO

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperacion	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N			
	Rot. S.P.T.	No.						20	40	60	80
0		1	13				Arena aluvional de granos redondeados tamaños medios a gruesos, color gris.				
		2	64								
1		R-1		42	0		Bolos y cantos rodados de origen ígneo, color gris.				
		R-2		60	0						
2		R-3		26	0		Idem.				
3		R-4		30	0						
4		R-5		38	0		Roca ígnea tipo andesita, fresca, muy fracturada.				
		R-6		60	0						
5		R-7		100	59		Roca ígnea tipo andesita en estado fresco, y sano, se aprecian algunas fracturas rellenas de calcita. Calidad media.				
6		R-8		100	78						
7		R-9					Idem.				
8											

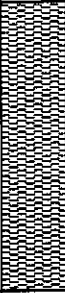
CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA		RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Blanda : Se raya con las uñas	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente	Muy dura : No es raya con cuchillo	<25 Muy Pobre
>50 Muy densa	>30 Dura		

SONDEO NO 1

REPORTE DE SONDEO

HOHA 2 DE 2
FECHA 04/05/00

PROYECTO DIQUE ARROYO CERCADO CAPITULO 716
LOCALIZACION JARABACOA ELEV. NIVEL DE AGUA 1.25
COORDENADAS ANGULO 90 SONDISTA J. ESTRELLA
TOMAMUESTRA SPT/NwM CAMISA Nw INSPECTOR ING. R. BARRANCO

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperacion	RQD	Simbologia	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	----- VALORES DE N						
	Rot. S.P.T.	No.						----- % RECUPERACION	----- R.Q.D.	20	40	60	80	
8				73	63		Idem.							
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD 0-4 Muy suelta 5-10 Suelta 11-20 Firme 21-30 Muy firme 31-50 Densa >50 Muy densa	N CONSISTENCIA 0-1 Muy blanda 2-4 Blanda 5-8 Firme 9-15 Consistente 16-30 Muy consistente >30 Dura	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas Blanda : Se raya con las uñas Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo Muy dura : No es rayada con cuchillo	RQD CALIDAD >90 Excelente 75-90 Buena 50-75 Media 25-50 Pobre <25 Muy Pobre

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO 2

HOHA 1 DE 1
FECHA 03/05/00

PROYECTO DIQUE ARROYO CERCADO CAPITULO 716
 LOCALIZACION JARABACOA ELEV. NIVEL DE AGUA 0.0
 COORDENADAS ANGULO 90 SONDISTA J. ESTRELLA
 TOMAMUESTRA SPT/NwM CAMISA Nw INSPECTOR ING. R. BARRANCO

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperacion	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	----- VALORES DE N			
	Rot. S.P.T.	No.						20	40	60	80
0		1	28				Arena de granos redondeados tamaños medios, con algo de grava fina.				
		2	99								
1		R-1		48	0		Bolos y cantos rodados de origen ígneo, color gris.				
		R-2		47	0						
2		R-3		51	0		Roca ígnea tipo andesita en estado fresco, muy fracturada, color gris. Calidad muy pobre.				
3		R-4		100	48		Roca ígnea tipo andesita en estado fresco y sana, color gris, con algunos planos de fracturas rellenos de calcita.				
4		R-5		100	87		Calidad media a buena.				
5		R-6		100	72		Idem.				
6											
7											
8											

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Blanda : Se raya con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	50-75 Média
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Muy dura : No es rayada con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente		<25 Muy Pobre
>50 Muy densa	>30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO 3

HOHA 1 DE 1
FECHA 26/04/00

PROYECTO DIQUE ARROYO CERCADO CAPITULO 716
 LOCALIZACIÓN JARABACOA ELEV. _____ NIVEL DE AGUA 0.0
 COORDENADAS _____ ANGULO 90 SONDISTA J. ESTRELLA
 TOMAMUESTRA SPT/NwM CAMISA Nw INSPECTOR ING. R. BARRANCO

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperación	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N			
	Ref. S.P.T.	No.						20	40	60	80
0		1	32			[Dotted pattern]	Arena gruesa color gris.				
		2	85			[Small circles]	Grava fina y arena gruesa, gris.				
1		R-1		80	0	[Large circles]	Bolos y cantos rodados de origen ígneo, color gris.				
		R-2		44	0	[Large circles]					
2		R-3		100	72	[Large circles]	Idem.				
		R-4		50	0	[Large circles]					
		R-5		20	0	[Large circles]					
4		R-6		40	0	[Horizontal lines]	Andesita fracturada color gris.				
		R-7				[Horizontal lines]	Roca ígnea tipo andesita, en estado fresco y sano; con algunas fracturas rellenas de calcita.				
5				100	72	[Horizontal lines]	Calidad media a buena.				
		R-8				[Horizontal lines]					
6				100	71	[Horizontal lines]	Idem.				
		R-9				[Horizontal lines]					
7				100	82	[Horizontal lines]					
8											

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD 0-4 Muy suelta 5-10 Suelta 11-20 Firme 21-30 Muy firme 31-50 Densa >50 Muy densa	N CONSISTENCIA 0-1 Muy blanda 2-4 Blanda 5-8 Firme 9-15 Consistente 16-30 Muy consistente >30 Dura	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas Blanda : Se raya con las uñas Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo Muy dura : No es rayada con cuchillo	RQD >90 Excelente 75-90 Buena 50-75 Media 25-50 Pobre <25 Muy Pobre

REPORTE DE SONDEO

PROYECTO DIQUE ARROYO CERCADO CAPITULO 716
 LOCALIZACION JARABACOA ELEV. _____ NIVEL DE AGUA 4.10
 COORDENADAS _____ ANGULO 90 SONDISTA J. ESTRELLA
 TOMAMUESTRA SPT/NwM CAMISA Nw INSPECTOR ING. R. BARRANCO

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperacion	RQD	Simbologia	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	----- VALORES DE N			
	Rot. S.P.T.	No.						20	40	60	80
0		1	50				Arena cuarzosa de granos gruesos color amarillo.				
		2	99								
1		R-1		100			Bolos y cantos rodados de origen ígneo, color gris.				
		R-2		100							
		R-3		100							
		R-4		100							
2		R-5		53			Idem.				
		R-6		74							
3		R-7		76			Idem.				
		R-8		90							
4		R-9		37			Idem.				
		R-10		58	0			Tonalita meteorizada hasta arena residual de origen cuarzoso, en estado muy denso, color amarillo claro.			
5		3	99				Idem.				
		R11		74	0						
6		R12		100	0		Idem.				
		4	99								
7		R13		85	0		Idem.				
		R14		95	0						

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Blanda : Se raya con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Muy dura : No es rayada con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente		<25 Muy Pobre
>50 Muy densa	>30 Dura		

SONDEO NO 4

REPORTE DE SONDEO

HOJA 2 DE 2
FECHA 05/05/00

PROYECTO DIQUE ARROYO CERCADO CAPITULO 716
 LOCALIZACION JARABACOA ELEV. NIVEL DE AGUA 4.10
 COORDENADAS ANGULO 90 SONDISTA J. ESTRELLA
 TOMAMUESTRA SPT/NwM CAMISA Nw INSPECTOR ING. R. BARRANCO

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperacion	RQD	Simbologia	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	----- VALORES DE N			
	Rot. S.P.T.	No.						20	40	60	80
8	Rot. S.P.T.	R15		100	0		Idem.				
9		R16		77	0						
		R17		70	0		Tonalita medianamente meteorizada, con bajo grado de cementación, color claro, muy fracturada.				
10		R18		100	0		Tonalita meteorizada hasta arena gruesa, color amarillo. Estado denso.				
11		R19		92	0						
		R20		67	0		Tonalita medianamente meteorizada con bajo grado de cementación, color claro, muy fracturada.				
		R21		77	0		Calidad muy pobre.				
13		R22		73	49						
14		R23		55	0		Idem.				
15											
16											

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA		RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Blanda : Se raya con las uñas	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente	Muy dura : No es raya con cuchillo	<25 Muy Pobre
>50 Muy densa	>30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO 5
 HOHA 1 DE 2
 FECHA 09/05/00

PROYECTO DIQUE ARROYO CERCADO CAPITULO 716
 LOCALIZACION JARABACOA ELEV. NÚVEL DE AGUA 0.0
 COORDENADAS ANGULO 90 SONDISTA J. ESTRELLA
 TOMAMUESTRA SPT/NwM CAMISA Nw INSPECTOR ING. R. BARRANCO

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	Recuperacion %	RQD	Simbología	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	VALORES DE N			
	Rot. S.P.T.	No.						20	40	60	80
0		1	99				Arena gruesa con finos orgánicos.				
		R-1		61			Bolos y gravas aluvionales, de origen ígneo, color gris.				
1		R-2		100			Tonalita meteorizada hasta arena gruesa, cuarzosa, color amarillo, estado muy denso.				
		2	99								
2		R-3		100							
		R-4		48	0		Tonalita medianamente meteorizada y muy fracturada, con bajo grado de cementación y nivel de dureza medio. Se fractura en pequeños cilindros y gránulos angulosos. Calidad muy pobre.				
3		R-5		50	0						
		R-6		53	0						
4		R-7		62	0						
5		R-8		62	0		Idem.				
6		R-9		61	0						
7		R10		26	0						
		R11					Idem, en estado fresco, pero muy fracturada se recuperan cilindros de 5-15 cms. Calidad pobre.				
8											

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA		RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Blanda : Se raya con las uñas	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente	Muy dura : No es rayada con cuchillo	<25 Muy Pobre
>50 Muy densa	>30 Dura		

REPORTE DE SONDEO

SONDEO NO 5

HOHA 2 DE 2
FECHA 09/05/00

PROYECTO DIQUE ARROYO CERCADO CAPITULO 716
 LOCALIZACION JARABACOA ELEV. NIVEL DE AGUA 0.0
 COORDENADAS ANGULO 90 SONDISTA J. ESTRELLA
 TOMAMUESTRA SPT/NwM CAMISA Nw INSPECTOR ING. R. BARRANCO

PROFUNDIDAD	MUESTRA		Valor N	% Recuperacion	RQD	Simbologia	DESCRIPCION DEL SUELO Y/O ROCA	----- VALORES DE N			
	Rot. S.P.T.	No.						----- % RECUPERACION	----- R.Q.D.	20	40
8	X	R12		81	25	[Dotted Pattern]	Idem.				
9	X			83	48						
10	X	R13		100	26						
11											
12											
13											
14											
15											
16											

CONDICIONES DEL SUELO		CONDICIONES DE LA ROCA	
GRANULARES	COHESIVOS	DUREZA	CALIDAD
N DENSIDAD	N CONSISTENCIA		RQD CALIDAD
0-4 Muy suelta	0-1 Muy blanda	Muy blanda : Se raya fácilmente con las uñas	>90 Excelente
5-10 Suelta	2-4 Blanda	Blanda : Se raya con las uñas	75-90 Buena
11-20 Firme	5-8 Firme	Med. dura : Se raya fácilmente con cuchillo	50-75 Media
21-30 Muy firme	9-15 Consistente	Dura : Dificultad a rayarla con cuchillo	25-50 Pobre
31-50 Densa	16-30 Muy consistente	Muy dura : No se raya con cuchillo	<25 Muy Pobre
>50 Muy densa	>30 Dura		

DESARROLLO DE LA PRUEBA

SONDEO N° 1

OPERADOR Juan P. Estrella

INSPECTOR J. P. Estrella

PRUEBA N° 1

Ti	Pi 1.0		2.0		3.0					
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi
0	00850	-	00885	-	00927	-		-		-
1	00856	6	00893	8	00938	11				
2	00862	6	00901	8	00949	11				
3	00868	6	00909	8	00960	11				
4	00874	6	00917	8	00970	10				
5	00879	5	00925	8	00980	10				
6										
7										
8										
9										
10										

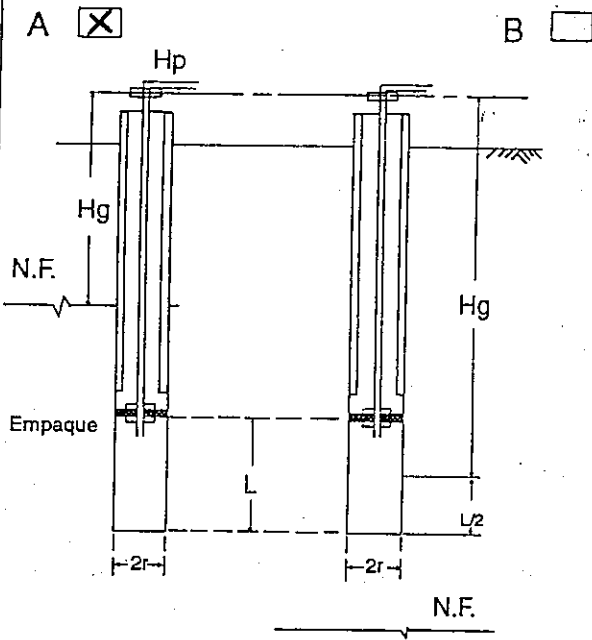
Ti	Pi 2.0		1.0							
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi
0	00982	-	001020	-		-		-		-
1	00989	7	01024	4						
2	00996	7	01028	4						
3	01003	7	01032	4						
4	01010	7	01037	5						
5	01017	7	01041	4						
6										
7										
8										
9										
10										
qi	5.8		8.0		10.6					
qi	7.0		4.2							

Leyenda
 pi= Presión en Kg/cm²
 Ti= Intervalo de tiempo en minutos
 qi= Caudal absorbido en intervalo Ti en litros / min
 q̄i= Caudal promedio absorbido para presión Pi en lits/min

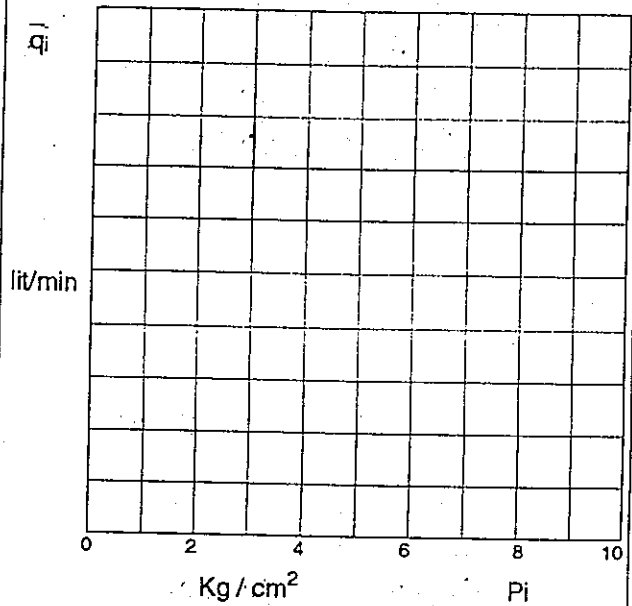
Prueba de Permeabilidad Lugeön

Proyecto: Dique Amoy Cercado Localización: Jarabacoa Fecha: 9/5/00
 Sondeo N° 1 Prof. Sondeo 10.00 Prof. Obturador 6.00 Nivel Freático 1.25
 Prueba N° 1 Prof. Camisa 0.90 Long. de Prueba 4.00 Diam. Sondeo 3"

Tipo de Prueba



Gráfica Presión - Caudal



Prof. Sondeo	Prof. Camisa	Prof. Obturador	Nivel Freático	Hg	L	r
10.00	0.90	6.00	1.25	1.25	4.00	3.81 cms.

RESULTADOS DE LA PRUEBA

Presión (Kg/cm ²)	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0			
Hp (Mts)	10	20	30	20	10			
H= Hp+Hg (Cms)	1125	2125	3125	2125	1125			
q̄i (Lts / min)	5.8	8.0	10.6	7.0	4.2			
K (Cm/s)	10 ⁻⁴	1.59	1.16	1.05	1.02	1.15		

$$K = \frac{16.67 \bar{q}_i \log_e \frac{L}{r}}{2\pi L H}$$

Unidades Lugeön = $\frac{\bar{q}(10)}{L} = \boxed{9}$

$\bar{q}(10)$ = Caudal (l / m) para 10 Kg/cm² de presión
 L = Longitud de prueba en mts.

DESARROLLO DE LA PRUEBA

SONDEO N° 2

OPERADOR Rafael Romero

INSPECTOR S.P. Estrella

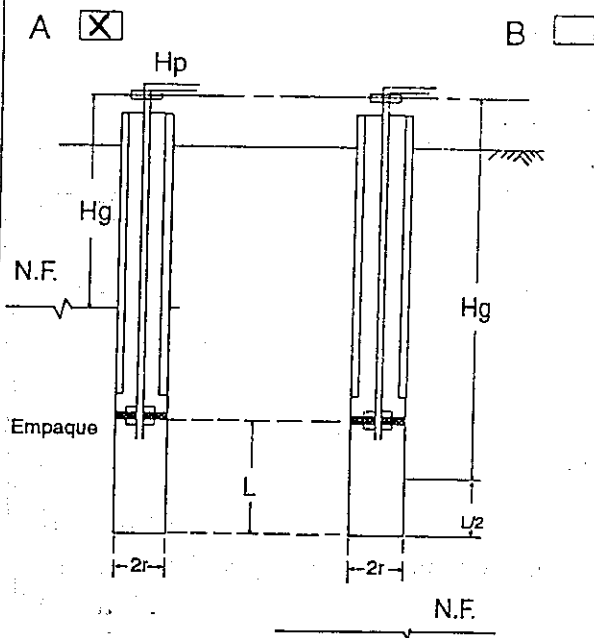
PRUEBA N° 1

Ti	1.0		2.0		3.0					
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi
0	00275	-	00307	-	00346	-		-		-
1	00282	7	00315	8	00354	8				
2	00287	5	00323	8	00361	7				
3	00293	6	00331	8	00368	7				
4	00299	6	00338	7	00375	7				
5	00304	5	00344	6	00383	8				
6										
7										
8										
9										
10										
qi	5.8		7.4		7.4					
Ti	2.0		1.0							
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Leyenda	
0	00385	-	00420	-		-		-	pi= Presión en Kg/cm ²	
1	00390	5	00425	5					Ti= Intervalo de tiempo en minutos	
2	00397	7	00430	5					qi= Caudal absorbido en intervalo Ti en litros / min	
3	00404	7	00434	4					qī= Caudal promedio absorbido para presión Pi en lits/min	
4	00411	7	00439	5						
5	00418	7	00444	5						
6										
7										
8										
9										
10										
qī	6.6		4.8							

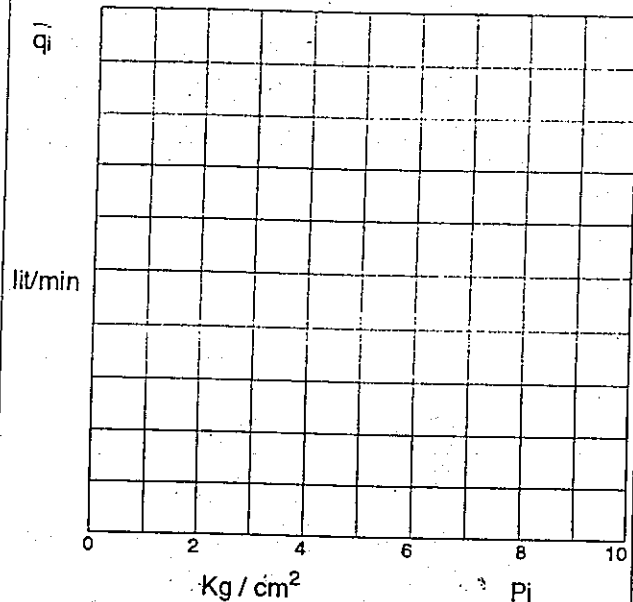
Prueba de Permeabilidad Lugeön

Proyecto: Dique Anoyo Cerrado Localización: Sarabacoa Fecha: 4/5/00
 Sondeo N° 2 Prof. Sondeo 6.00 Prof. Obturador 3.00 Nivel Freático lleno
 Prueba N° 1 Prof. Camisa 0.75 Long. de Prueba 3.00 Diam. Sondeo 3"

Tipo de Prueba



Gráfica Presión - Caudal



Prof. Sondeo	Prof. Camisa	Prof. Obturador	Nivel Freático	Hg	L	r
6.00	0.75	3.00	lleno	0.00	3.00	3.81 cms.

RESULTADOS DE LA PRUEBA

Presión (Kg/cm²)	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0
Hp (Mts)	10	20	30	20	10
H= Hp+Hg (Cms)	1000	2000	3000	2000	1000
qi (Lts / min)	5.8	7.4	7.4	6.6	4.8
K (Cm/s) 10 ⁴	2.24	1.43	9.53	1.27	1.85

$$K = \frac{16.67 \bar{q}_i \log_e \frac{L}{r}}{2\pi L H}$$

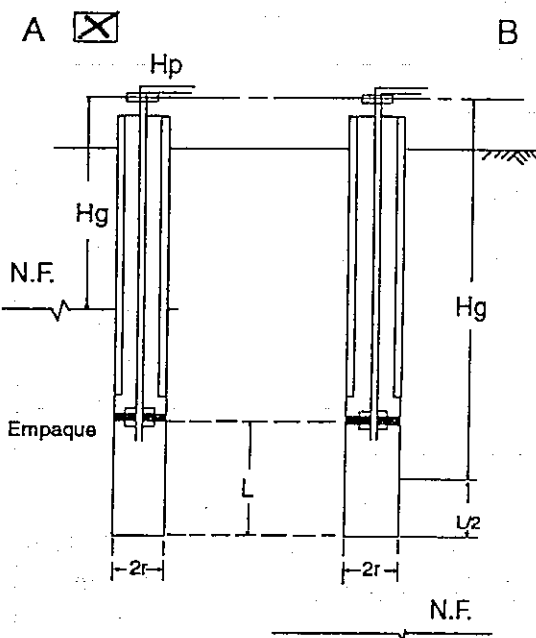
Unidades Lugeön = $\frac{\bar{q}(10)}{L} = \boxed{8}$

$\bar{q}(10)$ = Caudal (l / m) para 10 Kg/cm² de presión
 L = Longitud de prueba en mts.

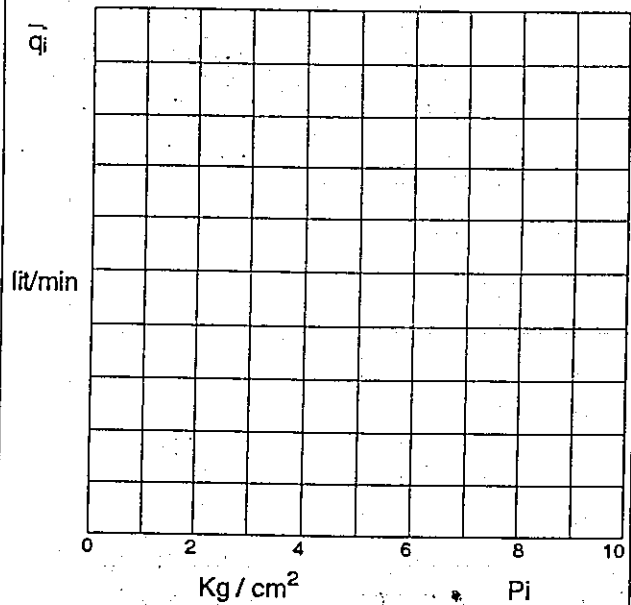
Prueba de Permeabilidad Lugeön

Proyecto: Dique Arroyo Cercado Localización: Jarabacoa Fecha: 2/5/00
 Sondeo N° 3 Prof. Sondeo 7.50 Prof. Obturador 5.00 Nivel Freático lleno
 Prueba N° 1 Prof. Camisa 0.90 Long. de Prueba 2.50 Diam. Sondeo 3"

Tipo de Prueba



Gráfica Presión - Caudal



Prof. Sondeo	Prof. Camisa	Prof. Obturador	Nivel Freático	Hg	L	r
7.50	0.90	5.00	lleno	0.0	2.50	3.81cms

RESULTADOS DE LA PRUEBA

Presión (Kg/cm ²)	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0			
Hp (Mts)	10	20	30	20	10			
H= Hp+Hg (Cms)	1000	2000	3000	2000	1000			
qi (Lts/min)	5.0	7.0	11.0	6.6	4.2			
K (Cm/s) 10 ⁻⁴	2.22	1.55	1.63	1.47	1.87			

$$K = \frac{16.67 \bar{q}_i \log_e \frac{L}{r}}{2\pi L H}$$

Unidades Lugeön = $\frac{\bar{q}(10)}{L} = \boxed{15}$

$\bar{q}(10)$ = Caudal (l/m) para 10 Kg/cm² de presión
 L = Longitud de prueba en mts.

DESARROLLO DE LA PRUEBA

SONDEO N° 3

OPERADOR Rafael Romero

INSPECTOR J.P. Estrella

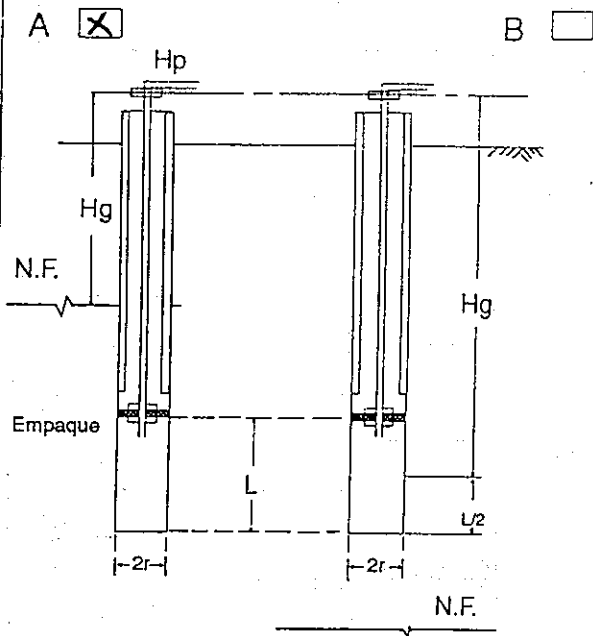
PRUEBA N° 1

Ti	1.0		2.0		3.0					
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi
0	0070	-	00100	-	00140	-		-		-
1	0075	5	00107	7	00151	11				
2	0080	5	00114	7	00162	11				
3	0085	5	00121	7	00173	11				
4	0090	5	00128	7	00184	11				
5	0095	5	00135	7	00195	11				
6										
7										
8										
9										
10										
qi	5.0		7.0		11.0					
Ti	2.0		1.0							
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Leyenda	
0	00200	-	00237	-		-		-	pi= Presión en Kg/cm ²	
1	00207	7	00242	5					Ti= Intervalo de tiempo en minutos	
2	00214	7	00246	4					qi= Caudal absorbido en intervalo Ti en litros / min	
3	00221	7	00250	4					qi= Caudal promedio absorbido para presión Pi en lits/min	
4	00227	6	00254	4						
5	00233	6	00258	4						
6										
7										
8										
9										
10										
qi	6.6		4.2							

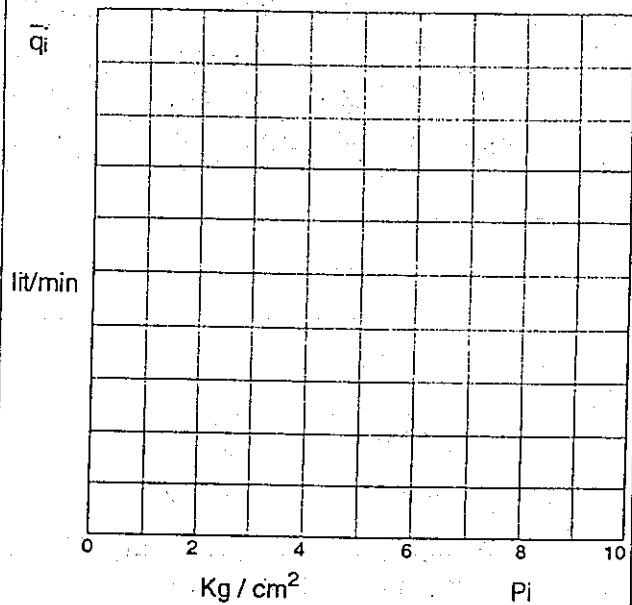
Prueba de Permeabilidad Lugeón

Proyecto: Dique Arroyo Cercado Localización: Jarabacoa Fecha: 7/5/00
 Sondeo N° 4 Prof. Sondeo 15.00 Prof. Obturador 10.00 Nivel Freático 4.10
 Prueba N° 1 Prof. Camisa 5.00 Long. de Prueba 5.00 Diam. Sondeo 3"

Tipo de Prueba



Gráfica Presión - Caudal



Prof. Sondeo	Prof. Camisa	Prof. Obturador	Nivel Freático	Hg	L	r
<u>15.00</u>	<u>5.00</u>	<u>10.00</u>	<u>4.10</u>	<u>4.10</u>	<u>5.00</u>	<u>3.81 cms.</u>

RESULTADOS DE LA PRUEBA

Presión (Kg/cm ²)	<u>1.0</u>	<u>2.0</u>	<u>3.0</u>	<u>2.0</u>	<u>1.0</u>				
Hp (Mts)	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>20</u>	<u>10</u>				
H= Hp+Hg (Cms)	<u>1410</u>	<u>2410</u>	<u>3410</u>	<u>2410</u>	<u>1410</u>				
qi (Lts / min)	<u>6.4</u>	<u>8.8</u>	<u>10.8</u>	<u>5.0</u>	<u>6.6</u>				
K (Cm/s)	<u>10⁻⁴</u>	<u>1.18</u>	<u>0.95</u>	<u>0.82</u>	<u>0.54</u>	<u>1.21</u>			

$$K = \frac{16.67 \bar{q}_i \text{ Log}_e \frac{L}{r}}{2\pi L H}$$

$$\text{Unidades Lugeón} = \frac{\bar{q}(10)}{L} = \boxed{7}$$

$\bar{q}(10)$ = Caudal (l / m) para 10 Kg/cm² de presión

L = Longitud de prueba en mts.

DESARROLLO DE LA PRUEBA

SONDEO Nº 4

OPERADOR Mariano Mata

INSPECTOR U.H.

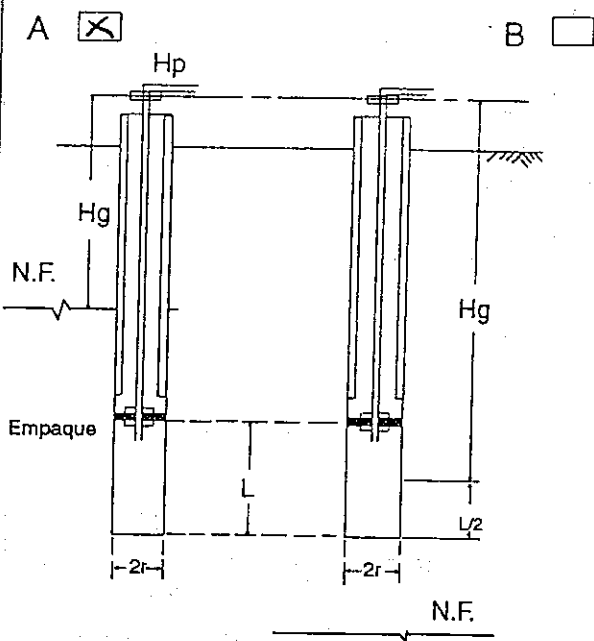
PRUEBA Nº 1

Ti	Pi 1.0		Pi 2.0		Pi 3.0					
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi
0	00585	-	00620	-	00670	-		-		-
1	00592	7	00629		00681					
2	00599	7	00638		00692					
3	00605	6	00647		00703					
4	00612	7	00656		00713					
5	00617	5	00664		00724					
6										
7										
8										
9										
10										
qi	6.4		8.8		10.8					
Ti	Pi 2.0		Pi 1.0						Leyenda	
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi		
0	00730	-	00760	-		-		-	pi= Presión en Kg/cm ²	
1	00735	5	00767	7					Ti= Intervalo de tiempo en minutos	
2	00740	5	00774	7					qi= Caudal absorbido en intervalo Ti en litros / min	
3	00745	5	00781	7					qi= Caudal promedio absorbido para presión Pi en lits/min	
4	00750	5	00787	6						
5	00755	5	00793	6						
6										
7										
8										
9										
10										
qi	5.0		6.6							

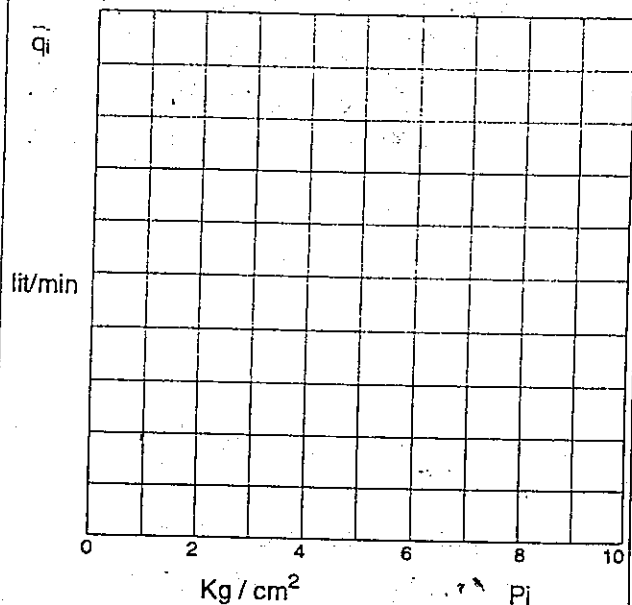
Prueba de Permeabilidad Lugeón

Proyecto: Dique Arroyo Cerrado Localización: Jarabacoa Fecha: 10/5/00
 Sondeo N°: 5 Prof. Sondeo: 10.00 Prof. Obturador: 6.00 Nivel Freático: lleno
 Prueba N°: 1 Prof. Camisa: 1.00 Long. de Prueba: 4.00 Diam. Sondeo: 3"

Tipo de Prueba



Gráfica Presión - Caudal



Prof. Sondeo	Prof. Camisa	Prof. Obturador	Nivel Freático	Hg	L	r
10.00	1.00	6.00	lleno		4.00	3.81cms.

RESULTADOS DE LA PRUEBA

Presión (Kg/cm ²)	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0				
Hp (Mts)	10	20	30	20	10				
H= Hp+Hg (Cms)	1000	2000	3000	2000	1000				
\bar{q}_i (Lts / min)	5.6	7.0	11.0	6.2	4.0				
K (Cm/s)	10^{-4}	1.73	1.08	1.13	0.96	1.23			

$$K = \frac{16.67 \bar{q}_i \log_e \frac{L}{r}}{2\pi L H}$$

$$\text{Unidades Lugeón} = \frac{\bar{q}(10)}{L} = \boxed{9}$$

$\bar{q}(10)$ = Caudal (l / m) para 10 Kg/cm² de presión
 L = Longitud de prueba en mts.

DESARROLLO DE LA PRUEBA

SONDEO Nº 5

PRUEBA Nº 1

OPERADOR Manano Mata

INSPECTOR M.M.

Ti	Pi 1.0		2.0		3.0					
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi
0	00050	-	01080	-	01120	-		-		-
1	01056	6	01087	7	01131	11				
2	01062	6	01094	7	01142	11				
3	01068	6	01101	7	01153	11				
4	01073	5	01108	7	01164	11				
5	01078	5	01115	7	01175	11				
6										
7										
8										
9										
10										

qi 5.6 7.0 11.0

Ti	Pi 2.0		1.0							
	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi	Contador	qi
0	01180	-	01215	-		-		-		-
1	01186	6	01219	4						
2	01192	6	01223	4						
3	01198	6	01227	4						
4	01204	6	01231	4						
5	01211	7	01235	4						
6										
7										
8										
9										
10										

qi 6.2 4.0

Leyenda
 pi= Presión en Kg/cm²
 Ti= Intervalo de tiempo en minutos
 qi= Caudal absorbido en intervalos Ti en litros / min
 q̄i= Caudal promedio absorbido para presión Pi en lits/min

VII. 参考資料リスト

収集資料リスト

現地調査期間中に収集した主要資料を以下に示す。

1. Distritos de Riego de la República Dominicana (1995)
2. Plan Acción 1999 (INDRHI)
3. Sistema de Información Provincial y Municipal, República Dominicana 1999 (PR)
4. Plan Operativo Sectorial Agropecuario 1998 (SEA)
5. Plan estrategico del Banco Agricola 1999-2003
6. Evolución de la Economía Dominicana 1998 (ONAPLAN)
7. Programa de Mejoramiento y Administración de los Sistemas de Riego por los Usuarios (PROMASIR) Vol.I y IV (INDRHI y BID)
8. Especificaciones generales para la Construcción de Edificaciones (SEOPC)
9. Legislación y Finanzas Municipales en República Dominicana 1995-1997 (STP)

VIII. 設計図面集

設計図面集

図面番号	図 面 名 称	備 考
図 p. 1	計画一般平面図	
図 p. 2	取水工一般平面図	
図 p. 3	取水工縦断図	
図 p. 4	取水工標準断面図	
図 p. 5	取水工横断図(1)	
図 p. 6	取水工横断図(2)	
図 p. 7	取水工構造図	
図 p. 8	水制工構造図	
図 p. 9	沈砂池工構造図(1/2)	
図 p. 10	沈砂池工構造図(2/2)	
図 p. 11	幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (1/6)	
図 p. 12	幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (2/6)	
図 p. 13	幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (3/6)	
図 p. 14	幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (4/6)	
図 p. 15	幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (5/6)	
図 p. 16	幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (6/6)	
図 p. 17	二次用水路平面および標準断面図	
図 p. 18	調整池 NO. 1 平面図	
図 p. 19	調整池 NO. 1 構造図	
図 p. 20	調整池 NO. 2 平面図	
図 p. 21	調整池 NO. 2 構造図	
図 p. 22	調整池 NO. 3 平面図	
図 p. 23	調整池 NO. 3 構造図	
図 p. 24	幹線用水路分水工、道路横断工一般構造図(φ 300、φ 450、φ 600)	
図 p. 25	二次用水路分水工一般構造図 (φ 300)	
図 p. 26	二次用水路道路横断工一般構造図	
図 p. 27	幹線用水路暗渠工、二次用水路流末工一般構造図	
図 p. 28	アクセス道路 No. 1 平面縦断図	
図 p. 29	アクセス道路 No. 2, 3 平面縦断図	
図 p. 30	アクセス道路 No. 4, 5 平面縦断図	
図 p. 31	アクセス道路 No. 6 平面縦断図	
図 p. 32	河床横断工一般構造図	

凡 例	
	取水工
	幹線用水路
	二次用水路
	沈砂池
	水量調整池
	ジェルバブエナ放水路
	幹線用水路管理用道路
	アクセス道路
	分水工
	水路橋

注) 調整地 No.4 (R. No.4) および付属二次用水路はパイグアテプロジェクトにより施工済である。

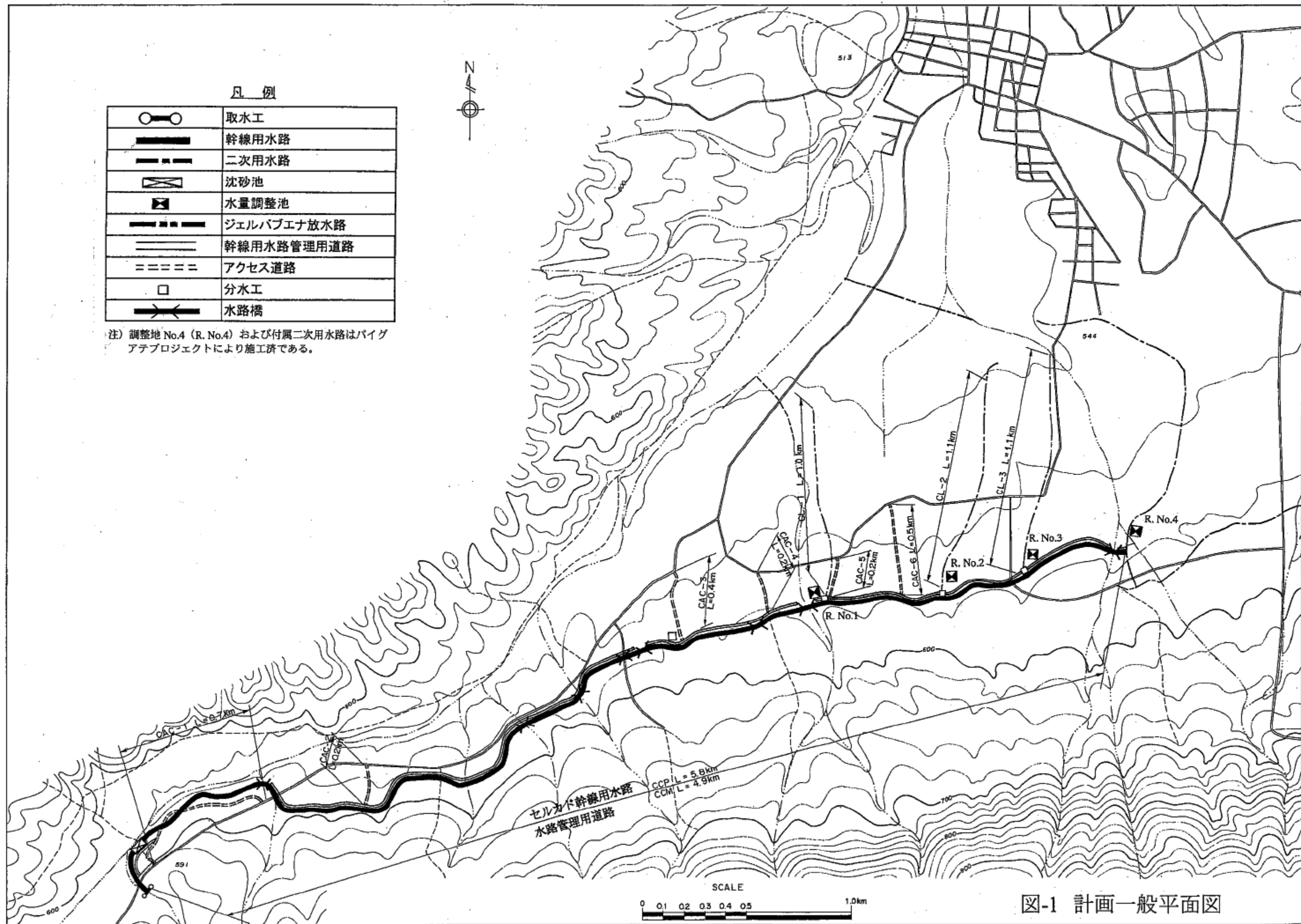
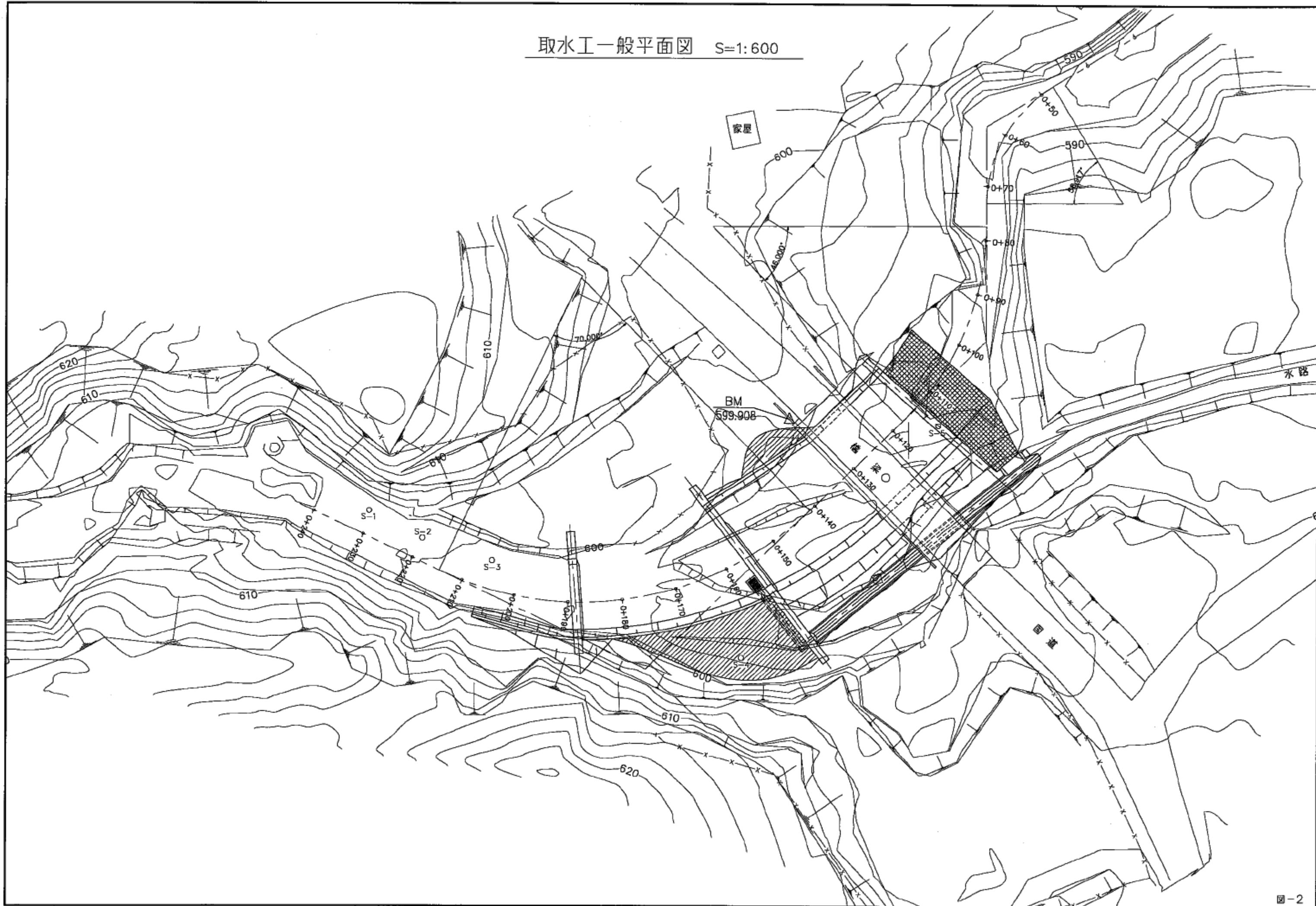
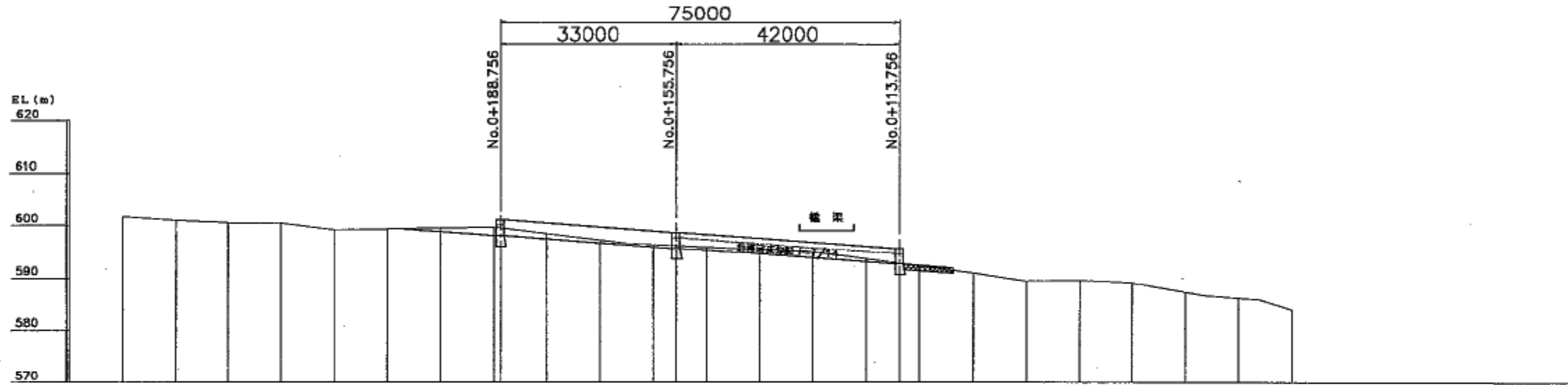


図-1 計画一般平面図

取水工一般平面図 S=1:600



取水工縦断図 S=1:1000

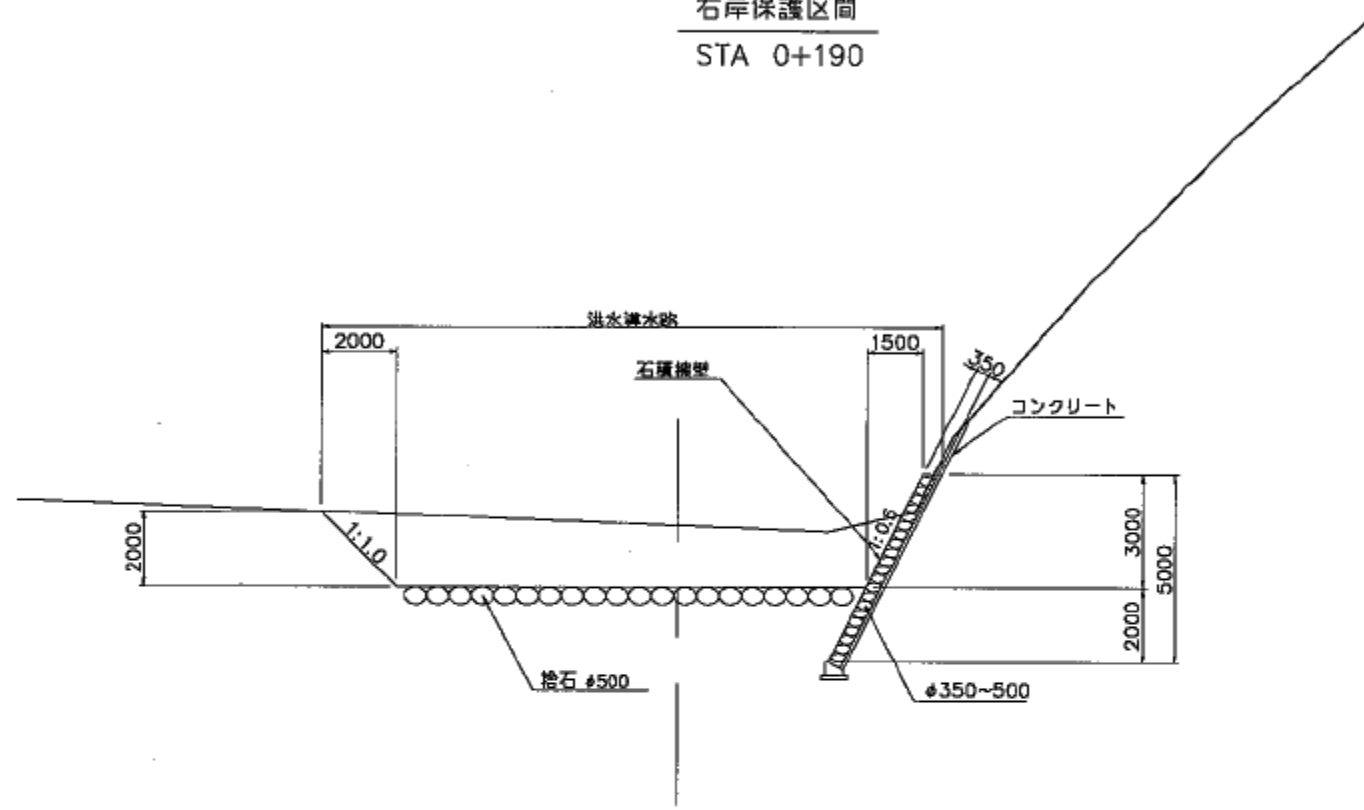


勾配																							
計画水路敷高																							
護岸天端高																							
現況地盤高	601.5	600.9	600.5	599.4	599.1	599.3	599.4	598.785	598.027	598.000	597.401	596.659	596.4	596.304	596.643	595.272	595.531	595.791	593.059	592.643			
追加距離								0.000	0.000	0.000	8.756	18.756	28.756	33.000	38.756	48.756	58.756	68.756	75.000				
単距離								0.000	0.000	0.000	8.756	10.000	10.000	4.244	5.756	10.000	10.000	10.000	6.244				
測点	0+260	0+250	0+240	0+230	0+220	0+210	0+200	0+190	0+180	0+170	0+160	0+150	0+140	0+130	0+120	0+110	0+100	0+90	0+80	0+70	0+60	0+50	0+40
曲線																							

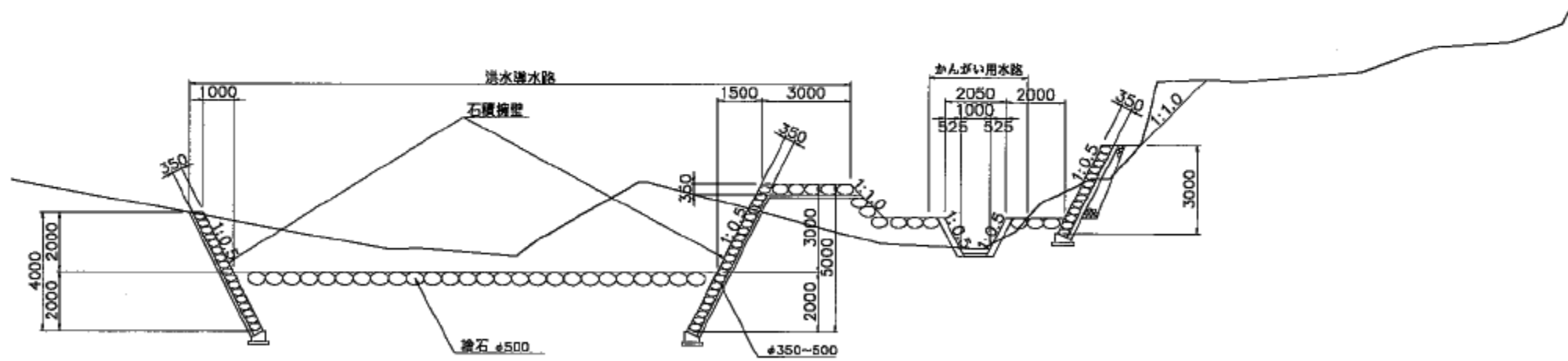
注) 護岸天端高は右岸側護岸の高さを示し、()内の数字は左岸側護岸の高さを示す。

取水工標準断面図 S=1:200

右岸保護区間
STA 0+190



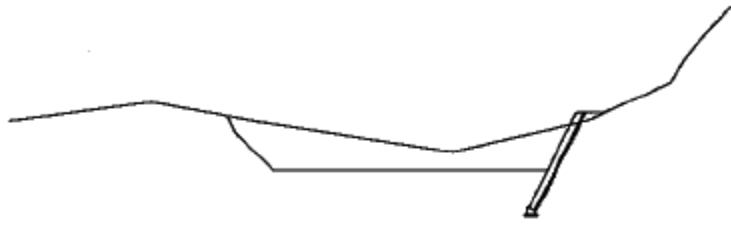
両岸保護区間
STA 0+110



取水工横断図(1) S=1:400

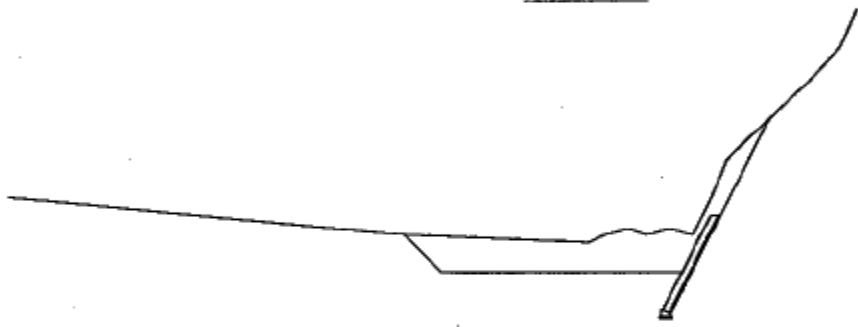
STA=0+180

EL 600.00



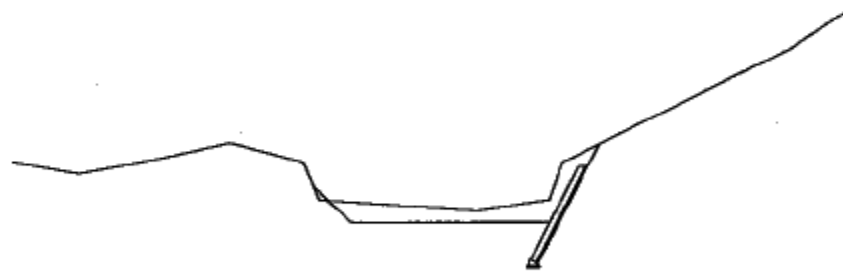
STA=0+190

EL 600.00



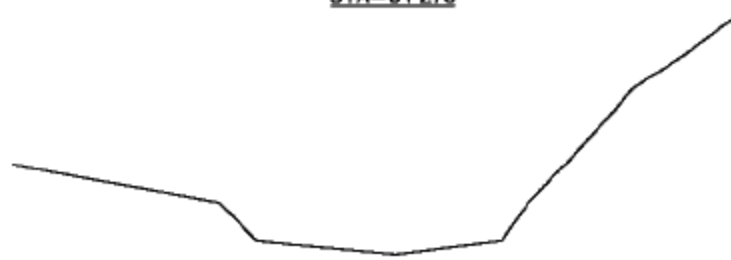
STA=0+200

EL 600.00



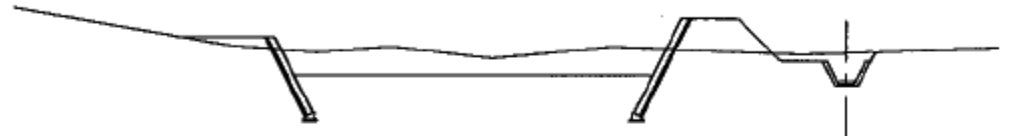
STA=0+210

EL 600.00



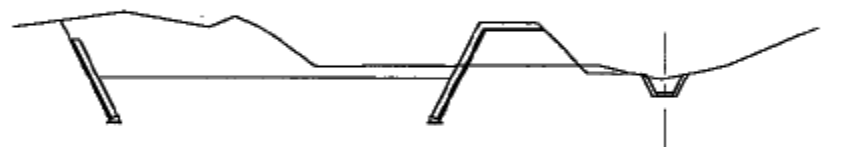
STA=0+140

EL 600.00



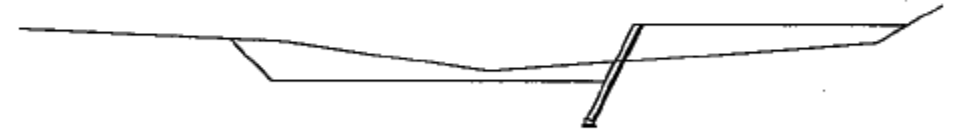
STA=0+150

EL 600.00



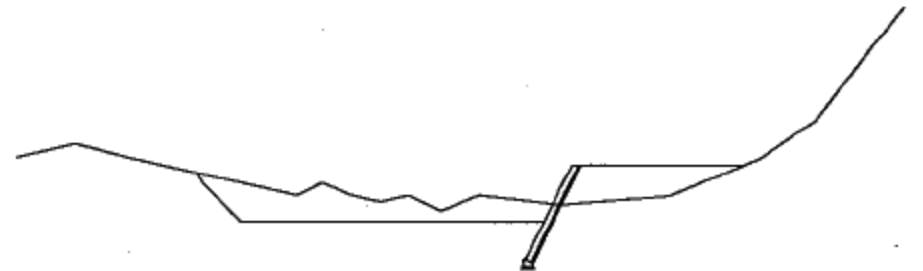
STA=0+160

EL 600.00



STA=0+170

EL 600.00



取水工横断面图(2) S=1:400

EL. 600.00

STA=0+110

EL. 600.00

STA=0+120

EL. 600.00

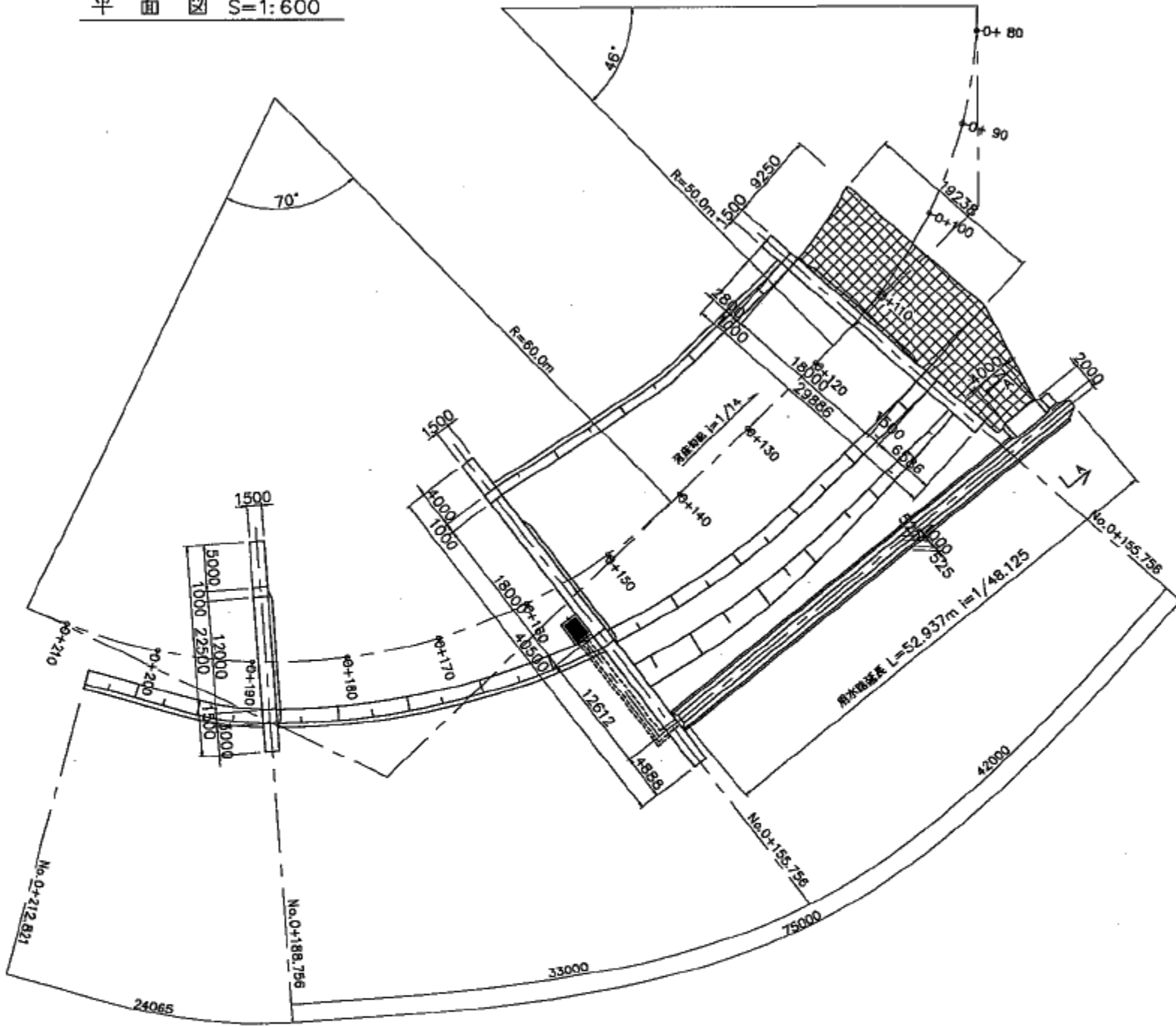
STA=0+130

EL. 600.00

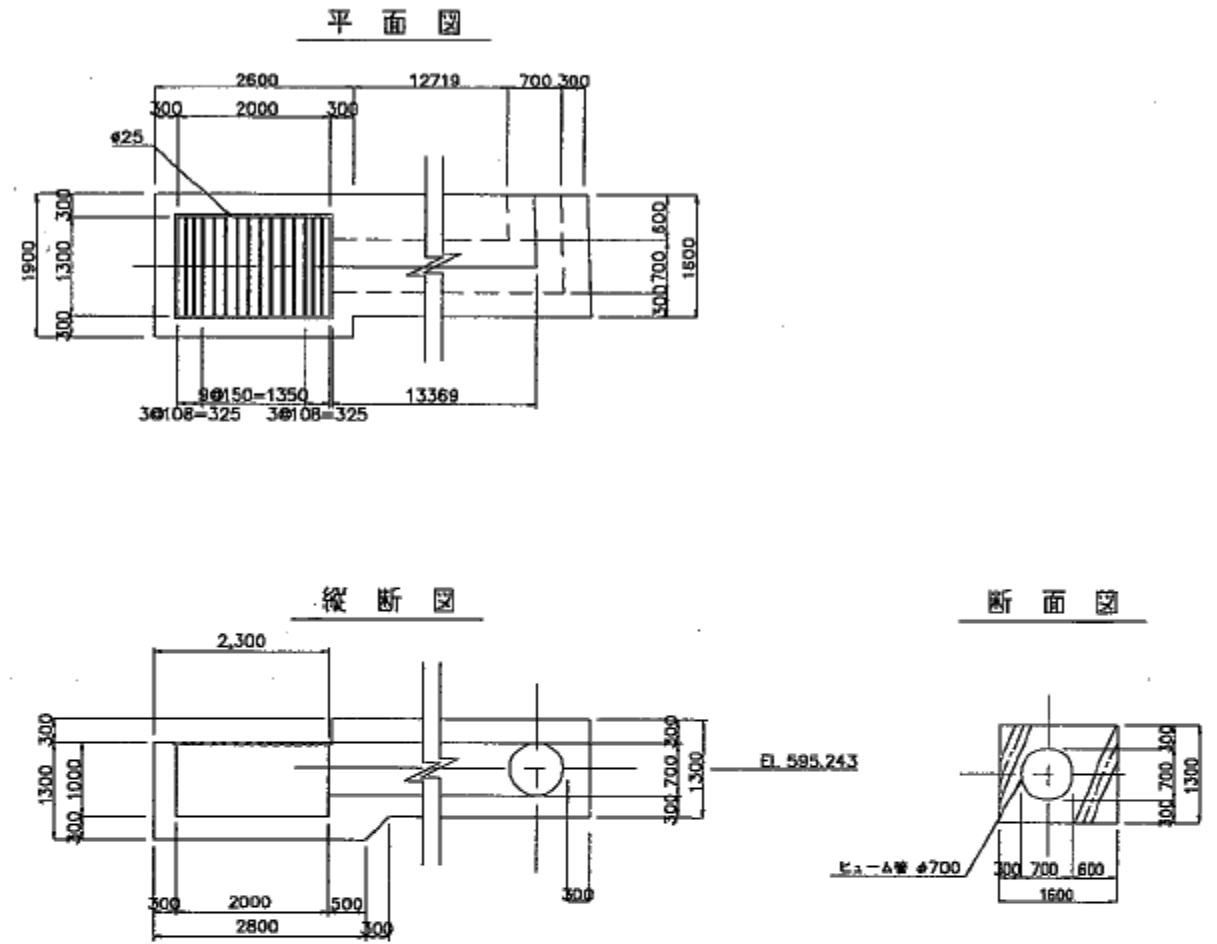
取水

取水工構造図

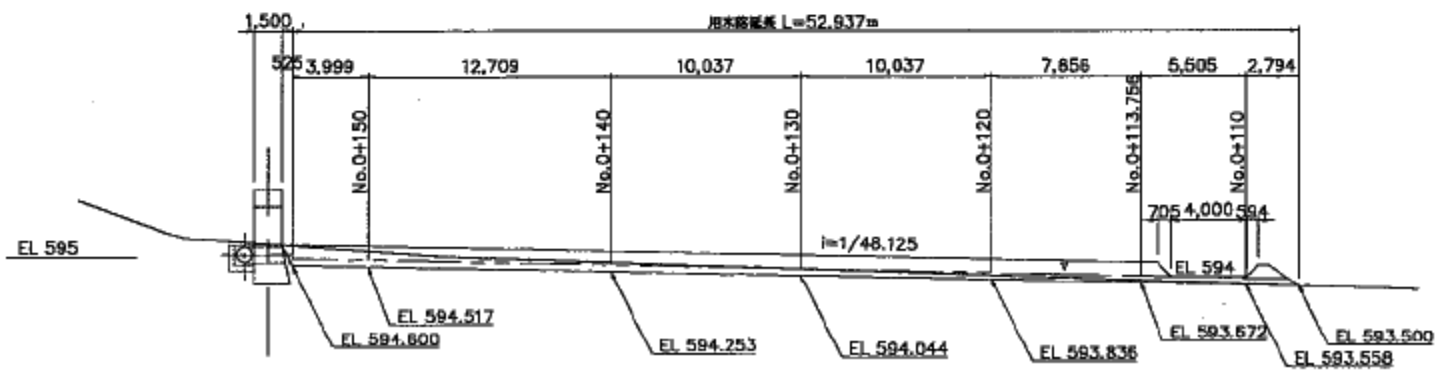
平面図 S=1:600



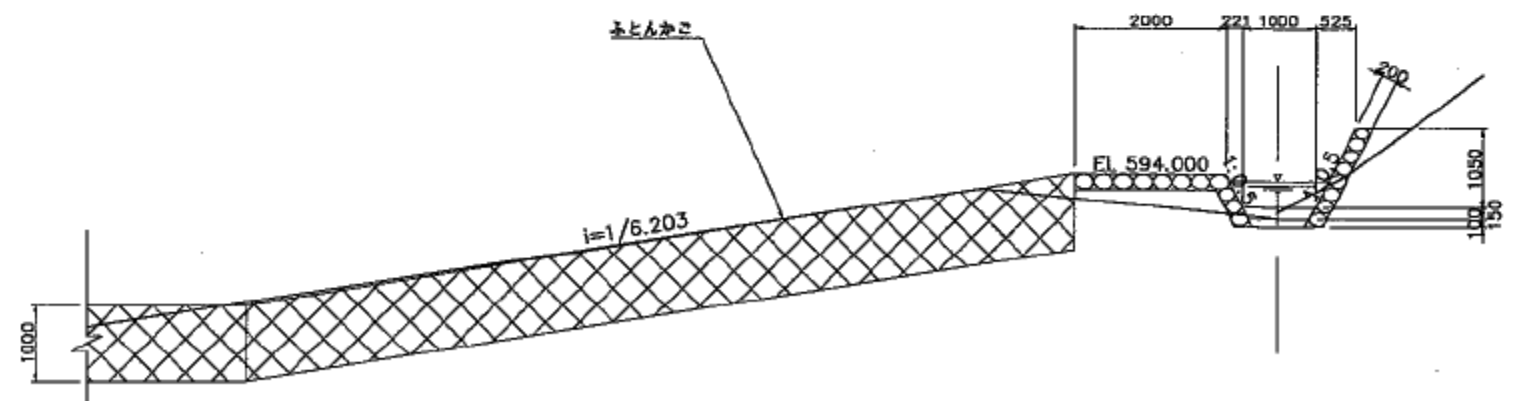
取水口詳細図 S=1:100



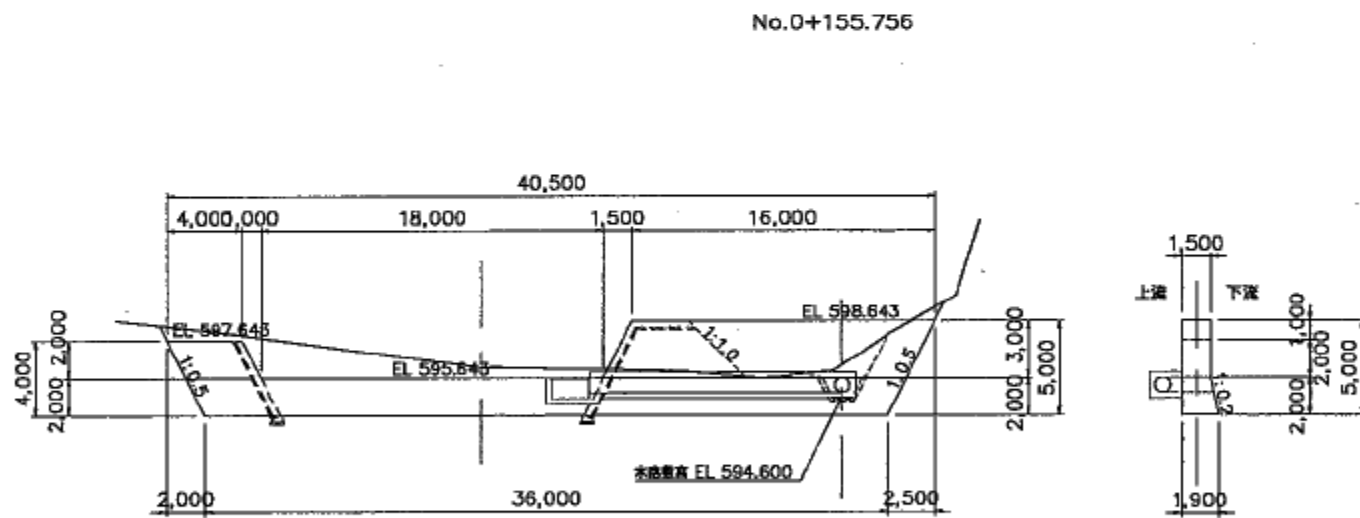
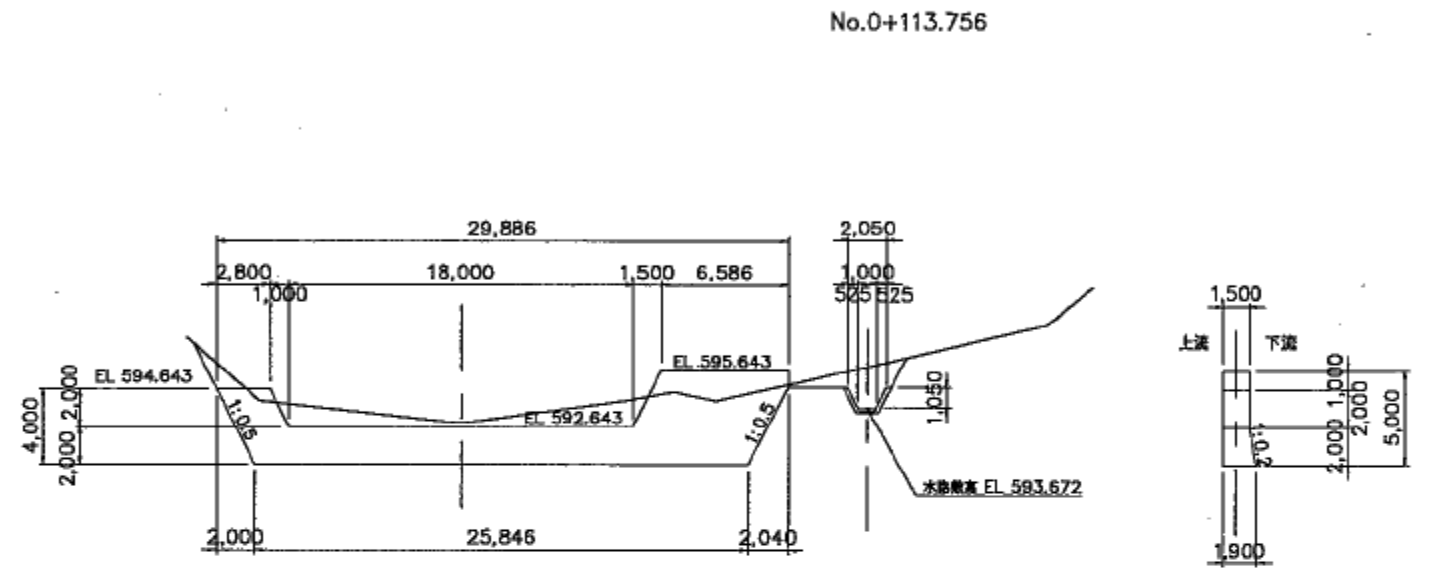
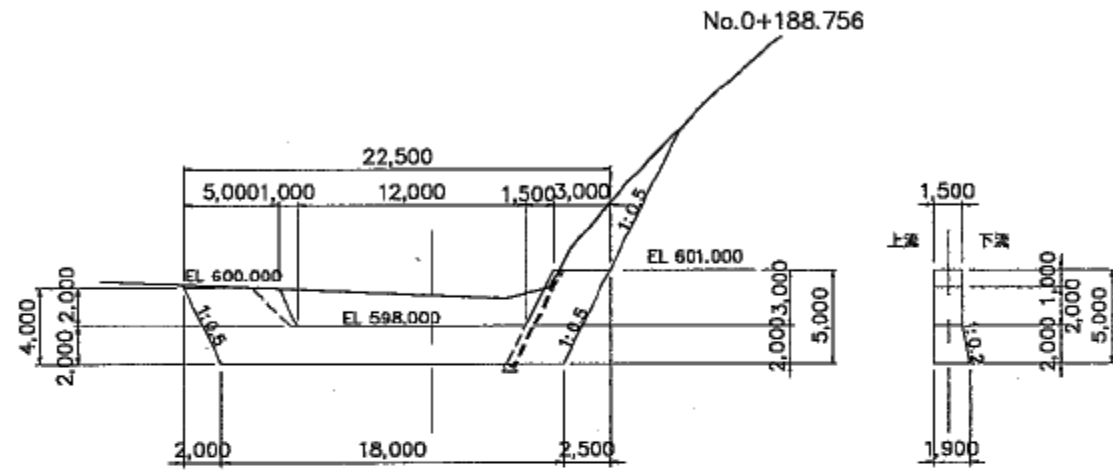
用水路縦断図 S=1:400



余水吐断面図 S=1:100
(A-A断面図)

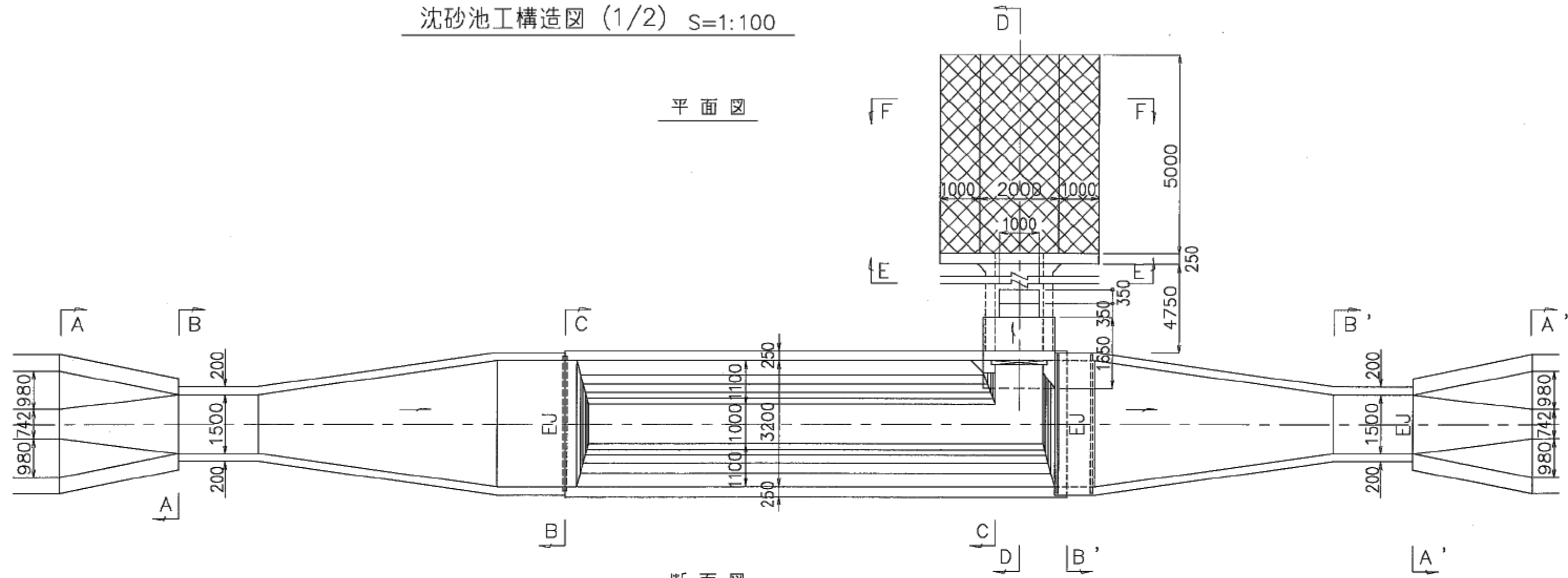


水制工構造図 S=1:400

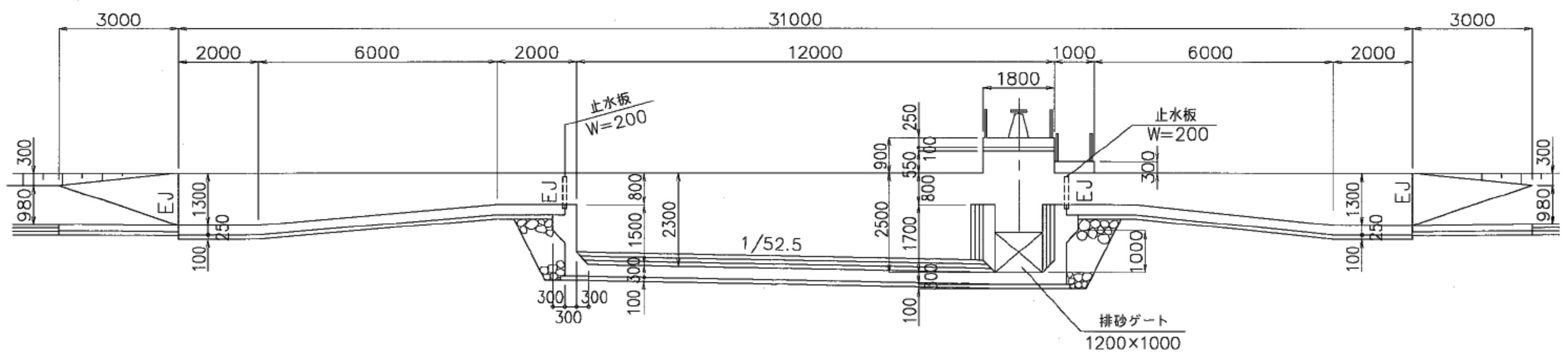


沈砂池工構造図 (1/2) S=1:100

平面図



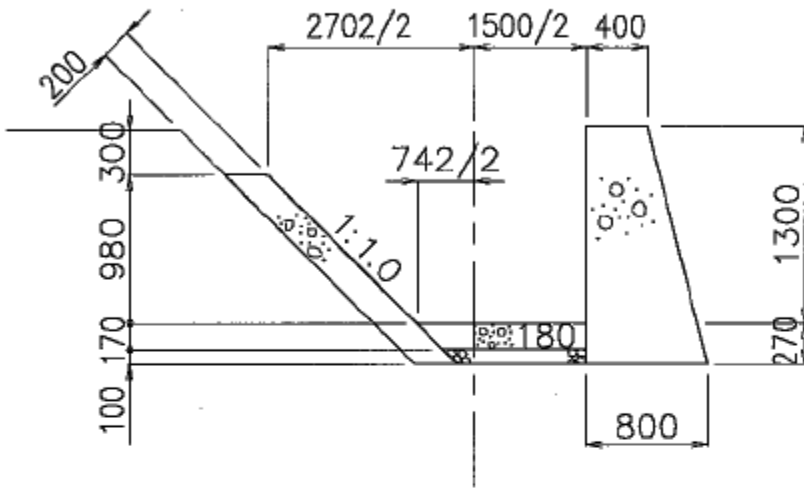
断面図



沈砂池工構造図 (2/2)

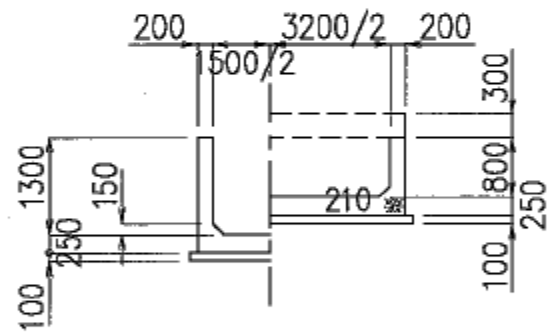
A-A(A'-A') 断面

S=1:50



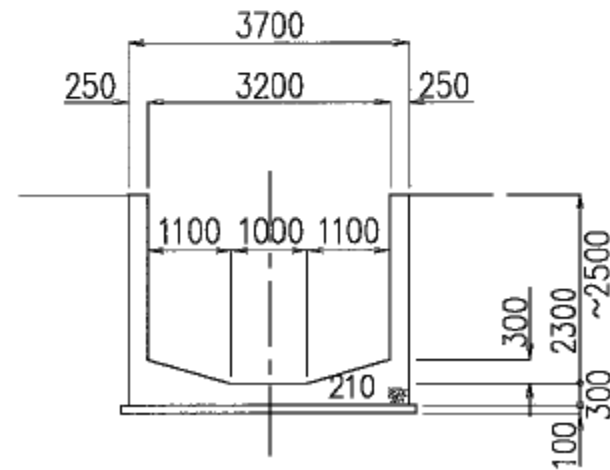
B-B(B'-B') 断面

S=1:100



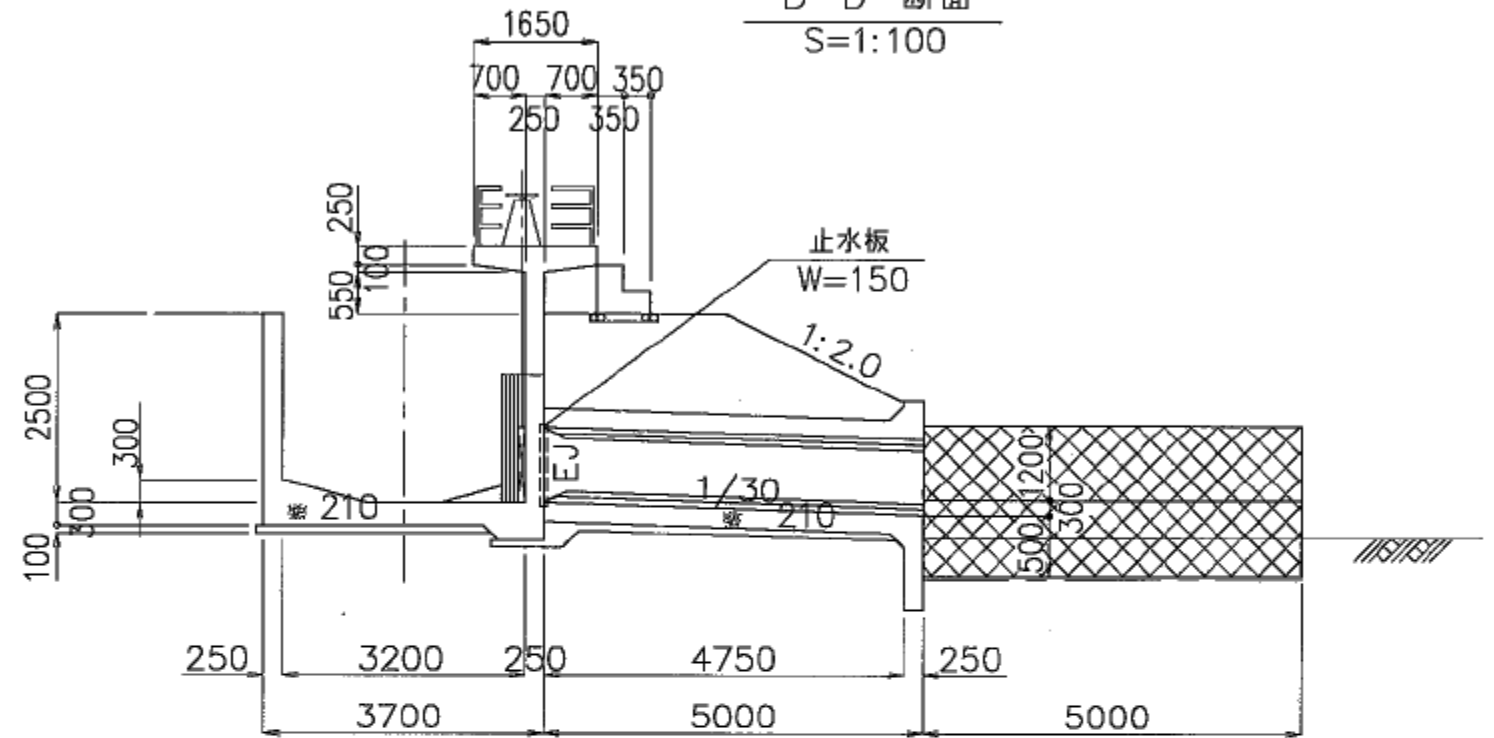
C-C 断面

S=1:100



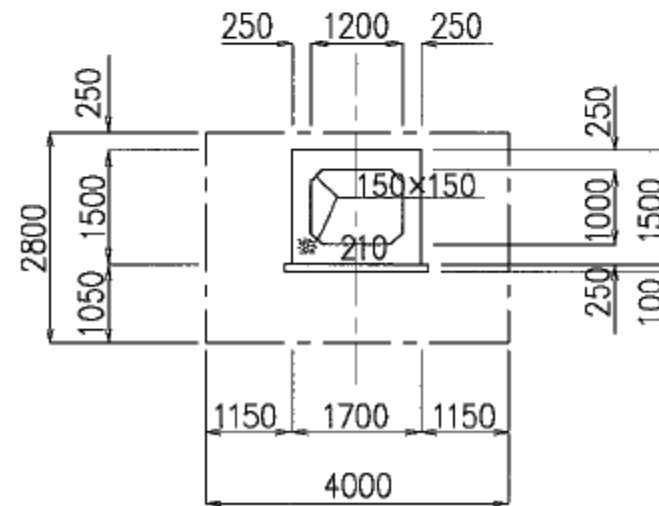
D-D 断面

S=1:100



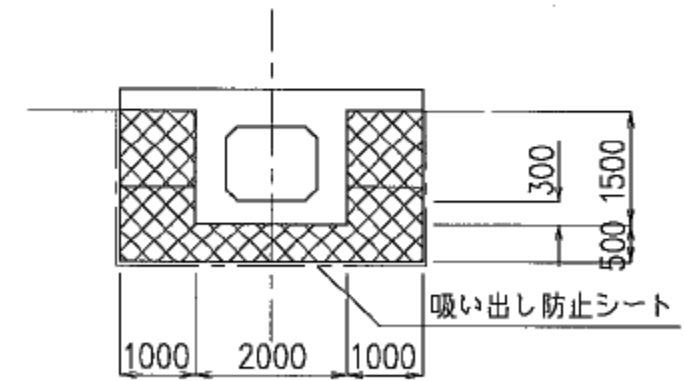
E-E 断面

S=1:100

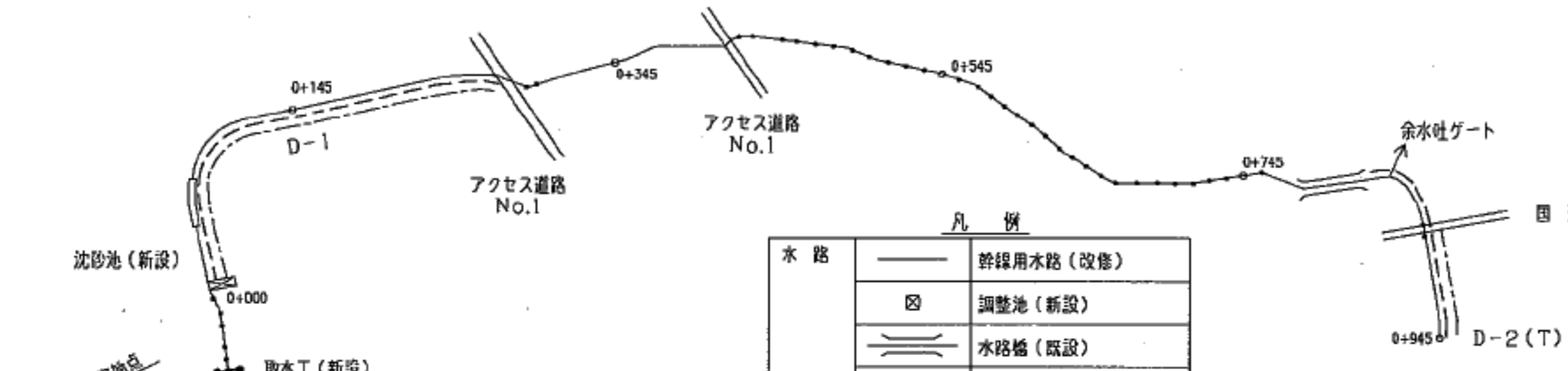
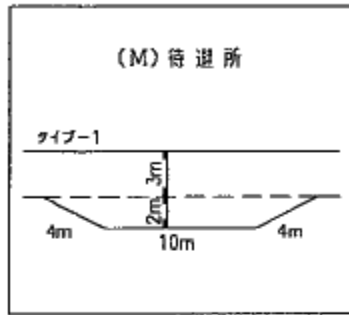


F-F 断面

S=1:100



幹線水路・管理用道路平面縦断図 (1/6)

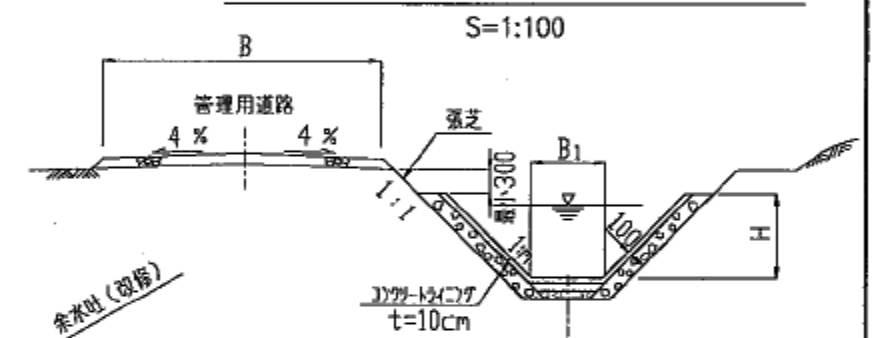


凡例

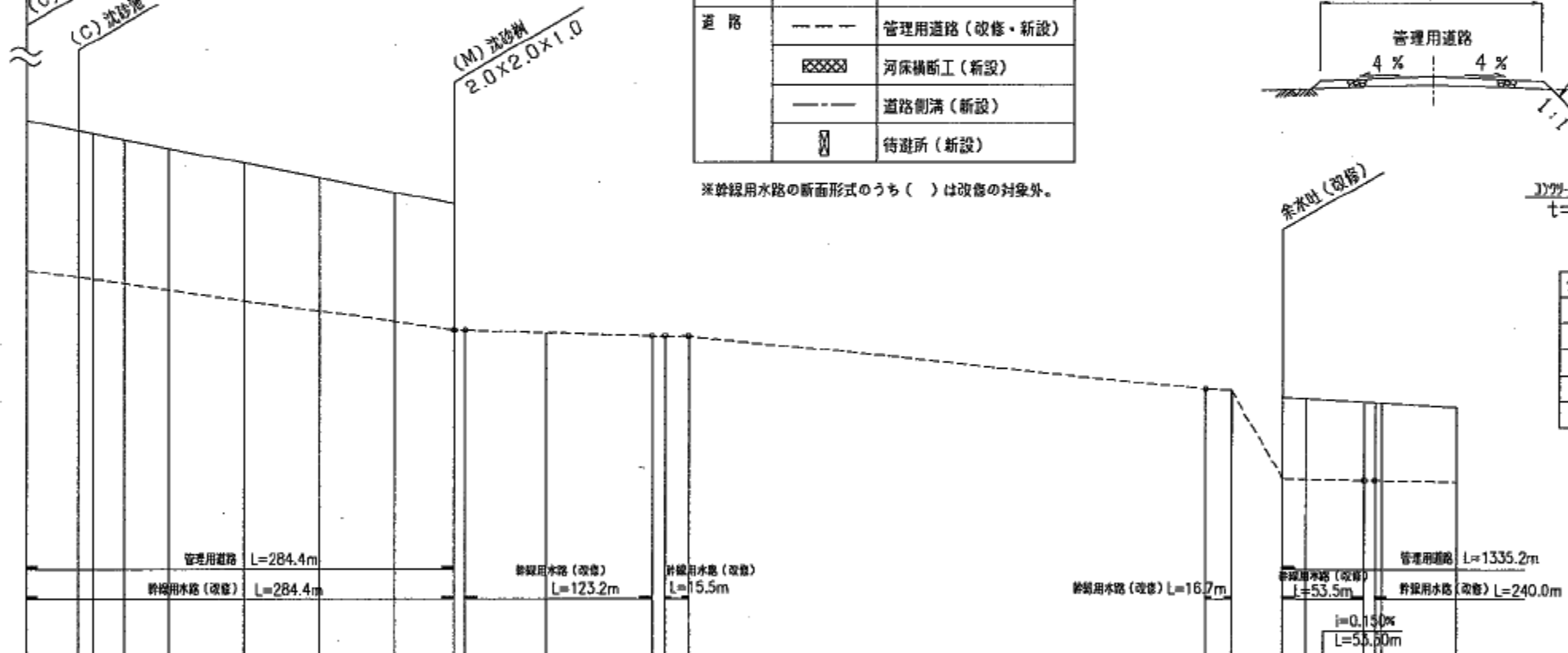
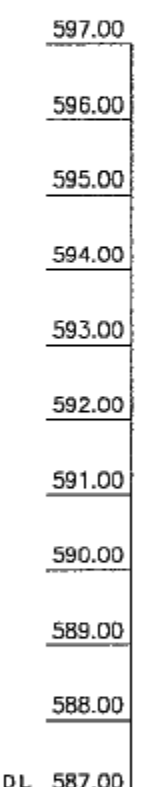
水路	——	幹線用水路(改修)
	☒	調整池(新設)
	≡≡	水路橋(既設)
	暗渠工(既設)
	⊠	暗渠工(新設)
	—○—	サイフォン(既設)
道路	---	管理用道路(改修・新設)
	▨	河床横断工(新設)
	---	道路側溝(新設)
	⊠	待避所(新設)

※幹線用水路の断面形式のうち()は改修の対象外。

幹線水路・管理用道路標準断面図



タイプ	B1	H	m
1	800	1050	1.0
2	1300	900	1.0
3	800	900	1.0
4	1500	900	1.5
5	1000	900	1.5

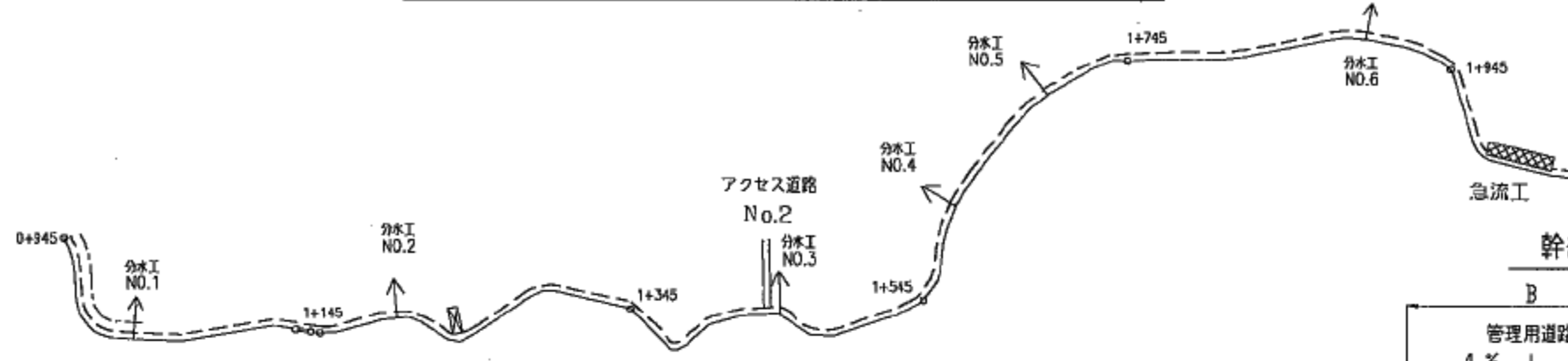


追加距離	管理用道路		幹線用水路	
	勾配	断面形式	勾配	断面形式
0.00	$i=0.492\%$ $L=284.40m$	B=3.0m 砂利舗装	$i=0.000484$	タイプ1
35.00				調整池
45.00				タイプ1
66.00				(橋梁)
95.00				タイプ1
145.00				(橋梁)
195.00				タイプ1
245.00				(橋梁)
284.40				タイプ1
291.60				(橋梁)
345.00				(橋梁)
414.80				タイプ2
423.20				(橋梁)
438.70				タイプ2
445.00				(橋梁)
545.00				(橋梁)
645.00				タイプ2
745.00				(橋梁)
779.30				タイプ2
796.00				(橋梁)
829.90				タイプ2
845.00				(橋梁)
883.30				タイプ2
890.50				(橋梁)
895.00				タイプ2
945.00				(橋梁)

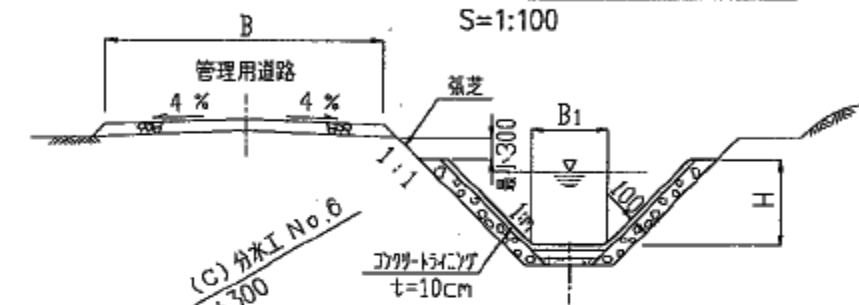
幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (2/6)

(M) 道路交差 (隅切り)

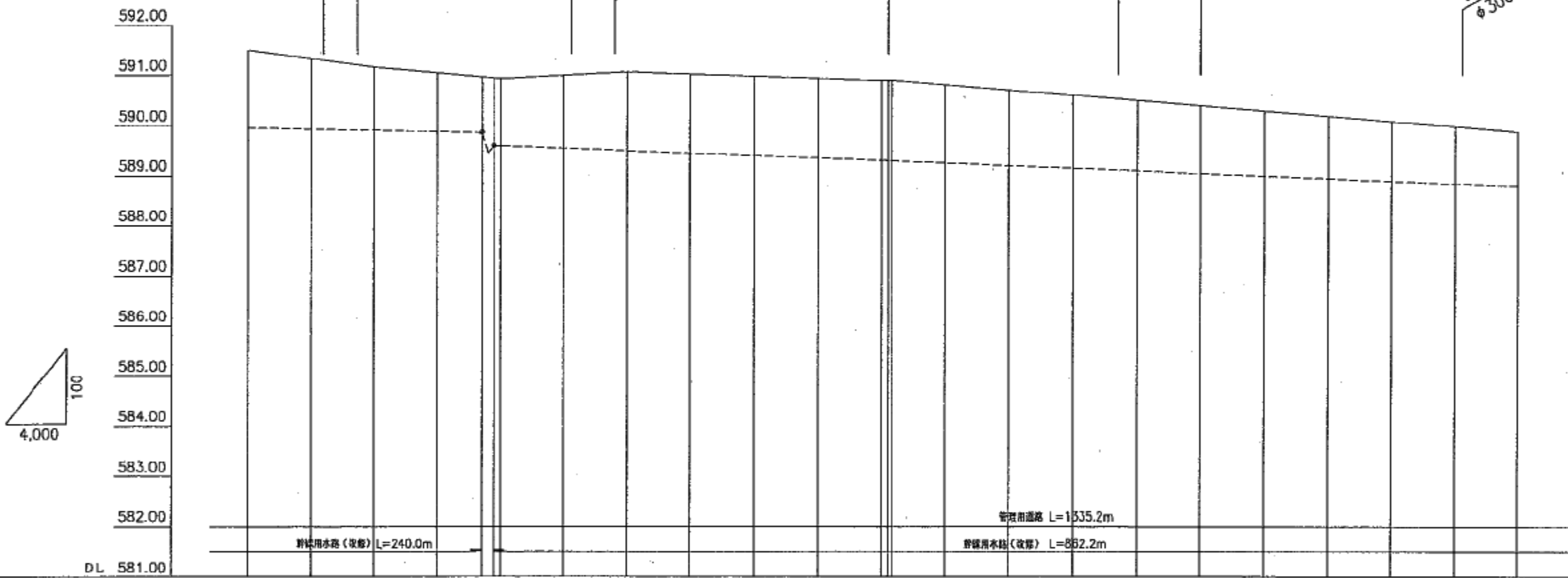
計画道路	交差道路		
	3.0m	4.0m	5.0m
幅員 (3.0m)	2.0	1.5	1.0
幅員 (4.0m)	1.5	1.0	0.5



幹線用水路・管理用道路標準断面図

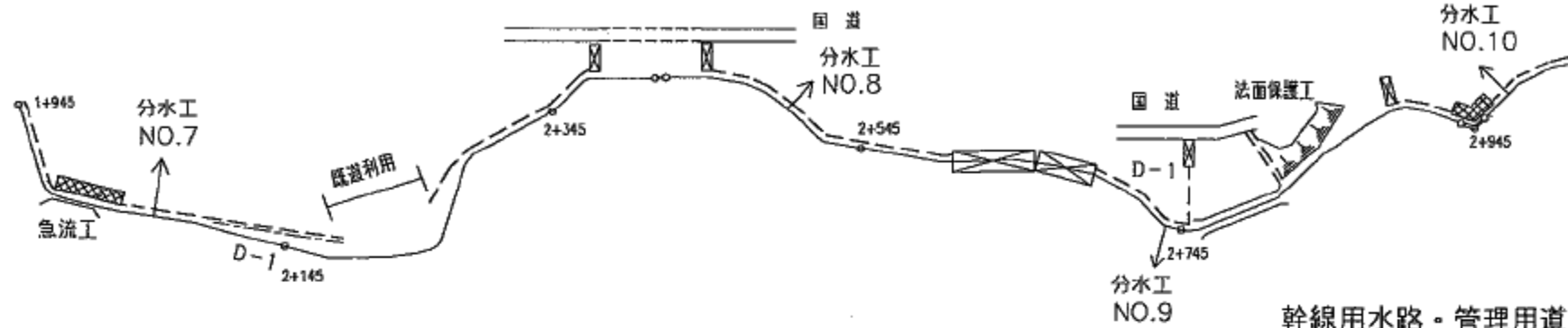
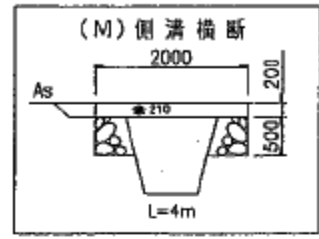


タイプ	B ₁	H	m
1	800	1050	1.0
2	1300	900	1.0
3	800	900	1.0
4	1500	900	1.5
5	1000	900	1.5

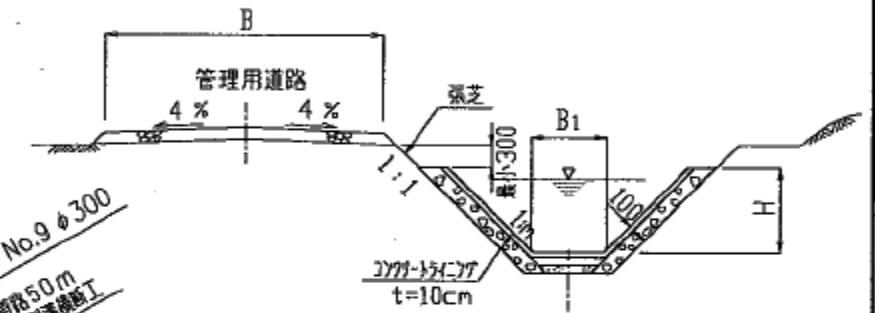


管理道路	勾配	$i=0.200\%$ $L=254.50m$				$i=0.230\%$ $L=100.00m$				$i=0.130\%$ $L=200.00m$				$i=0.206\%$ $L=549.00m$											
	計画高	591.50	591.25	591.16	591.14	590.93	591.08	591.16	591.00	591.00	590.90	590.90	590.52	590.33	590.32	590.25	590.21	590.11	589.80	589.77					
断面形式		B=3.0m 砂利舗装																							
幹線用水路	勾配	$i=0.0005$																							
	底高 (現況)	589.95	589.90	589.86	589.86	589.80	589.50	589.40	589.30	589.20	589.10	589.00	588.90	588.90	588.80	588.70	588.60	588.50	588.40	588.30					
	断面形式	タイプ2		タイプ1		タイプ3		タイプ3																	
治加距離	945.00	985.00	1,045.00	1,085.00	1,130.50	1,135.00	1,145.00	1,185.00	1,245.00	1,285.00	1,345.00	1,385.00	1,445.00	1,490.00	1,495.00	1,495.00	1,545.00	1,585.00	1,645.00	1,685.00	1,745.00	1,785.00	1,845.00	1,885.00	1,945.00

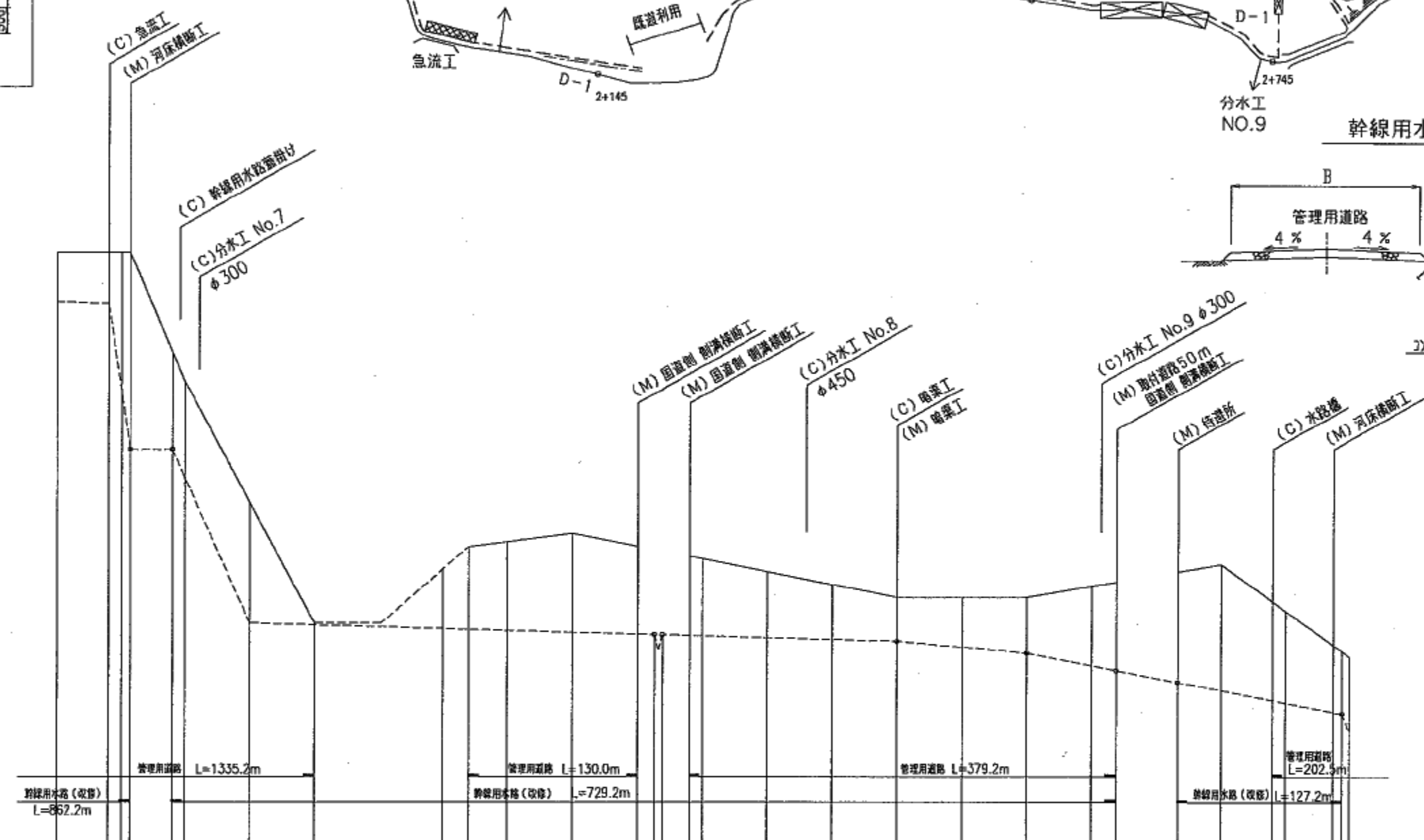
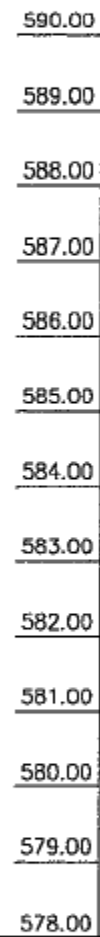
幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (3/6)



幹線用水路・管理用道路標準断面図
S=1:100

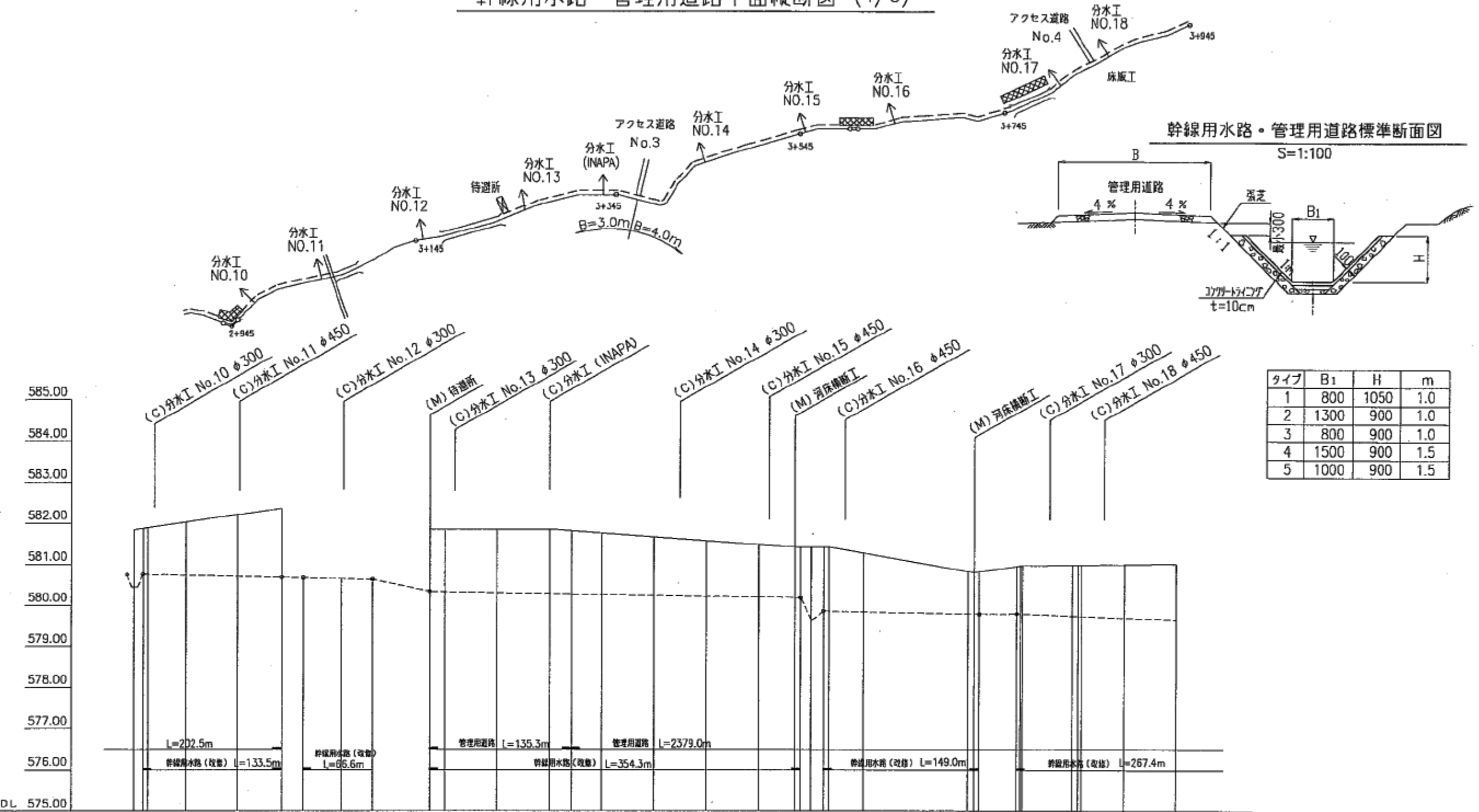


タイプ	B1	H	m
1	800	1050	1.0
2	1300	900	1.0
3	800	900	1.0
4	1500	900	1.5
5	1000	900	1.5

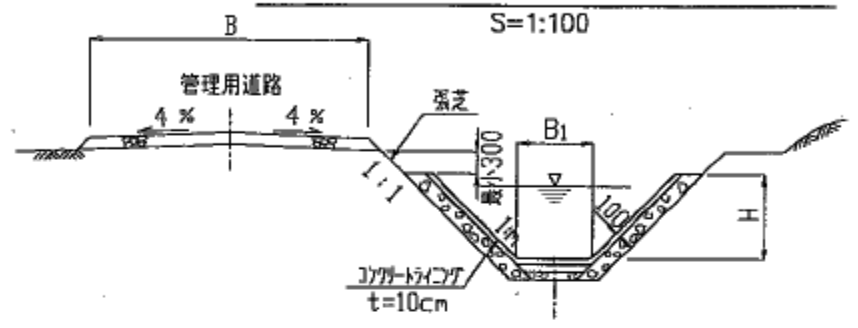


管渠	勾配	$i=0.206\%$ $L=549.00m$		$i=4.740\%$ $L=100.00m$		$i=0.325\%$ $L=80.00m$		$i=0.500\%$ $L=250.00m$		$i=0.000$		$i=0.433\%$ $L=150.00m$		$i=1.820\%$ $L=100.00m$																
	計・面高	589.77	587.77	587.24	584.02	582.50	584.00	583.73	584.26	583.76	583.25	583.23	583.11	583.01	582.80	583.01	583.16	583.66	583.00	581.84										
幹線用水路	断面形式	B=3.0m 砂利舗装 河床横断工		B=3.0m 砂利舗装		既設利用		B=3.0m 砂利舗装		既設利用		B=3.0m 砂利舗装		B=3.0m 砂利舗装		B=3.0m 砂利舗装		河床横断工 $L=27.0m$												
	勾配	$i=0.0010$		$i=0.0569$		$i=0.0007$		$i=0.0007$		$i=0.0024$		$i=0.0007$																		
追加距離	底高(現況)	588.80	588.76	586.00	582.50	582.47	582.40	582.38	582.32	582.28	582.27	582.26	582.26	582.19	582.15	582.03	581.91	581.88	581.86	581.82	581.80	580.74								
	断面形式	パイプ		急流工(水路橋)	急流工		パイプ			パイプ					橋	パイプ	(水路橋)	パイプ		パイプ		(水路橋)								
		1,945.00	1,985.00	1,995.00	2,002.00	2,035.00	2,045.00	2,095.00	2,145.00	2,245.00	2,265.00	2,295.00	2,345.00	2,395.00	2,405.00	2,414.50	2,435.00	2,445.00	2,495.00	2,545.00	2,595.00	2,645.00	2,695.00	2,745.00	2,764.20	2,811.30	2,845.00	2,895.00	2,935.00	2,945.00

幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (4/6)



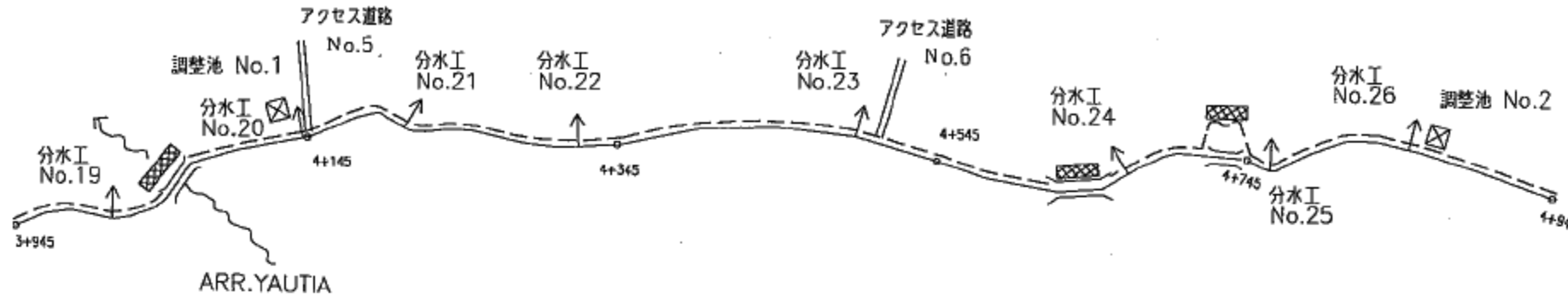
幹線用水路・管理用道路標準断面図



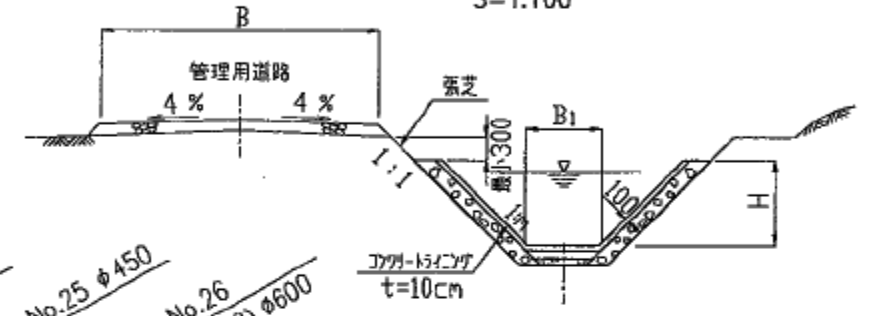
タイプ	B ₁	H	m
1	800	1050	1.0
2	1300	900	1.0
3	800	900	1.0
4	1500	900	1.5
5	1000	900	1.5

管理道路	勾配	i=0.358% L=142.50m		i=0.000		i=0.185% L=234.75m		i=0.446% L=139.00m		i=0.034% L=148.20m																								
	計画高	581.84	582.50	582.20	582.35	581.85	581.85	581.85	582.15	581.59	581.53	581.48	581.27	580.80	581.24	580.93	581.01	581.02																
幹線用水路	断面形式	河床横断工 L=27.0m		B=3.0m 砂利舗装		B=3.0m 砂利舗装		B=4.0m 砂利舗装		河床横断工 L=32.0m		B=4.0m 砂利舗装		河床横断工 L=46.0m		B=4.0m 砂利舗装																		
	勾配	i=0.0005		i=0.0052		i=0.0005		i=0.0005		i=0.0005		i=0.0005		i=0.0005		i=0.0005																		
追加距離	底高(現況)	580.75	580.70	580.68	580.67	580.65	580.63	580.34	580.35	580.30	580.29	580.25	580.20	580.18	580.18	580.18	579.87	579.87	579.85	579.80	579.80	579.79	579.78	579.78	579.75	579.75	579.75	579.70						
	断面形式	(917x7)	9174	(木箱)	9174	(木箱)		9174			(917x7)		9175	(木箱)	9175	(木箱)	9175	9175	9175	(木箱)	9175	9175	9175	9175	9175	9175	9175	9175	9175					
	追加距離	2,945.00	2,984.00	2,988.50	2,995.00	3,045.00	3,087.50	3,108.40	3,145.00	3,175.00	3,230.70	3,245.00	3,285.00	3,345.00	3,366.00	3,385.00	3,445.00	3,485.00	3,545.00	3,579.75	3,585.00	3,585.00	3,607.00	3,611.75	3,645.00	3,745.00	3,750.00	3,750.00	3,781.60	3,786.80	3,845.00	3,853.60	3,885.00	3,945.00

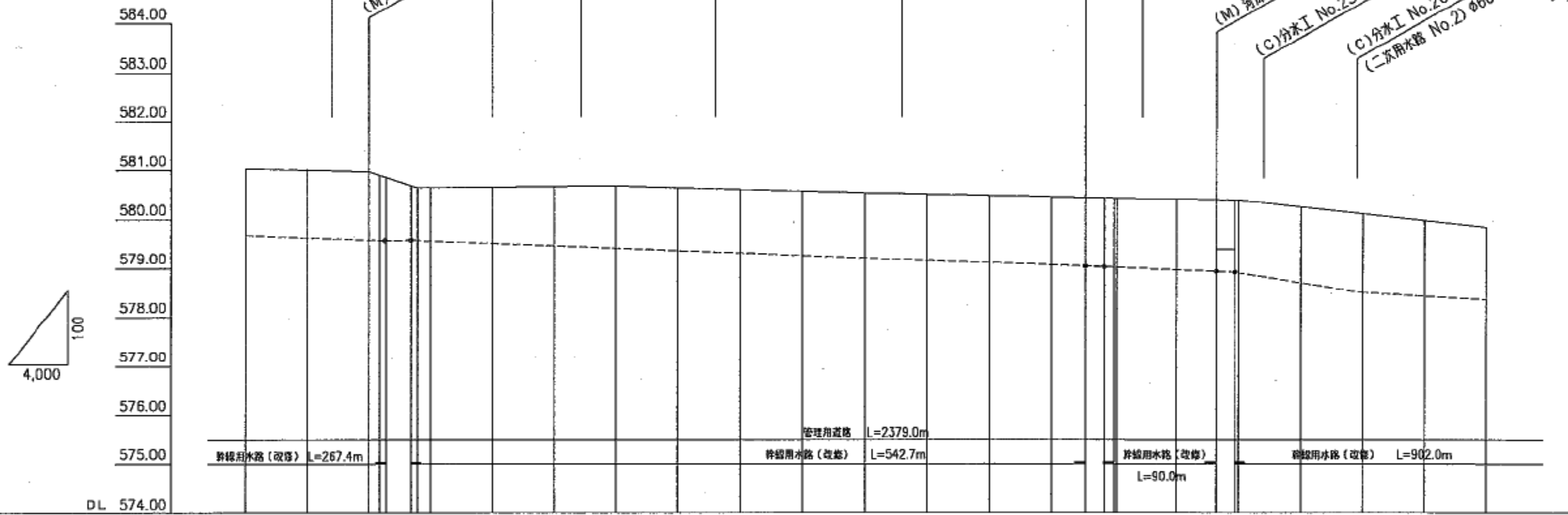
幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (5/6)



幹線用水路・管理用道路標準断面図
S=1:100

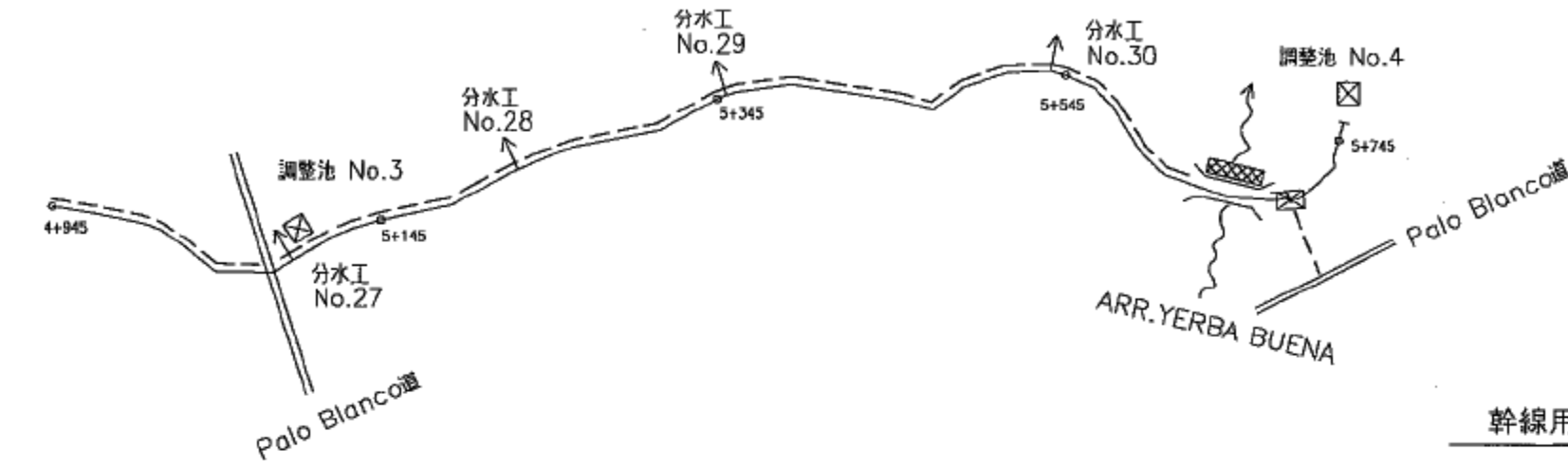


タイプ	B ₁	H	m
1	800	1050	1.0
2	1300	900	1.0
3	800	900	1.0
4	1500	900	1.5
5	1000	900	1.5



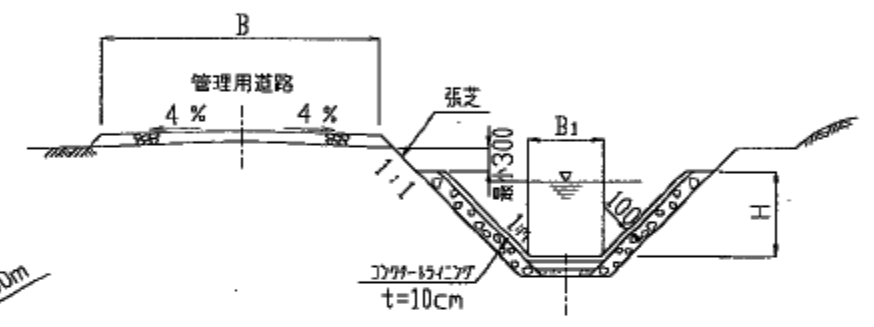
項目	管理用道路																													
	勾配	i=0.060% L=100.00m		i=0.025% L=160.35m		i=0.070% L=200.00m		i=0.050% L=300.00m		i=0.050% L=300.00m		i=0.270% L=300.00m																		
計画高	581.02	581.07	580.96	580.64	580.67	580.68	580.68	580.65	580.60	580.57	580.54	580.47	580.45	580.43	580.19	580.23	579.60	580.03	579.95	579.92	579.40									
断面形式	B=4.0m 砂利舗装		河床橋断工 L=31.0m		B=4.0m 砂利舗装		河床橋断工 L=25.0m		B=4.0m 砂利舗装		河床橋断工 L=83.0m		B=4.0m 砂利舗装																	
項目	幹線用水路																													
	勾配	i=0.001 L=800m																												
底高(現況)	579.70		579.60	579.56	579.56	579.56	579.50	579.40	579.30	579.20	579.10	579.02	579.01	579.00	579.00	578.97	578.90	578.50	578.50	578.36										
断面形式	φ175		(水鏡)				φ175				(水鏡)	φ175	(水鏡)		φ175	(水鏡)					φ175									
追加距離	3,945.00	3,995.00	4,045.00	4,053.86	4,059.00	4,079.30	4,084.65	4,085.00	4,145.00	4,195.00	4,245.00	4,295.00	4,345.00	4,395.00	4,445.00	4,495.00	4,545.00	4,595.00	4,622.00	4,637.00	4,645.00	4,647.00	4,695.00	4,727.00	4,742.00	4,745.00	4,795.00	4,845.00	4,895.00	4,945.00

幹線用水路・管理用道路平面縦断図 (6/6)

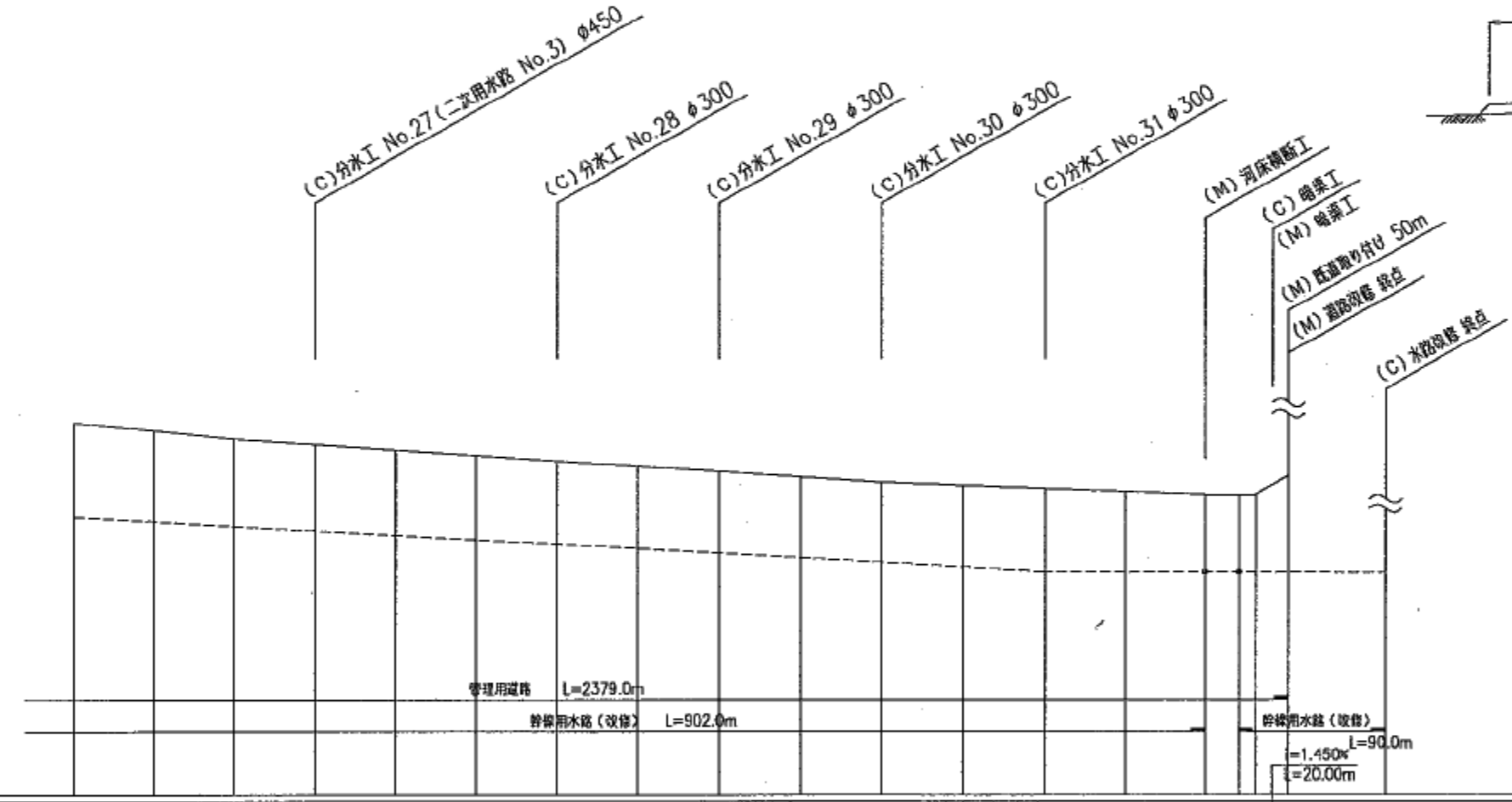
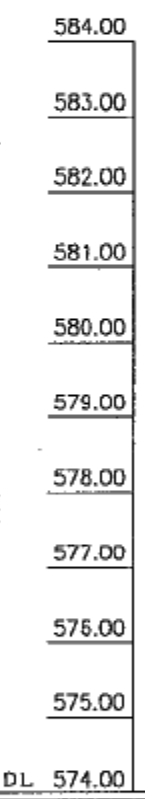


幹線用水路・管理用道路標準断面図

S=1:100



タイプ	B1	H	m
1	800	1050	1.0
2	1300	900	1.0
3	800	900	1.0
4	1500	900	1.5
5	1000	900	1.5

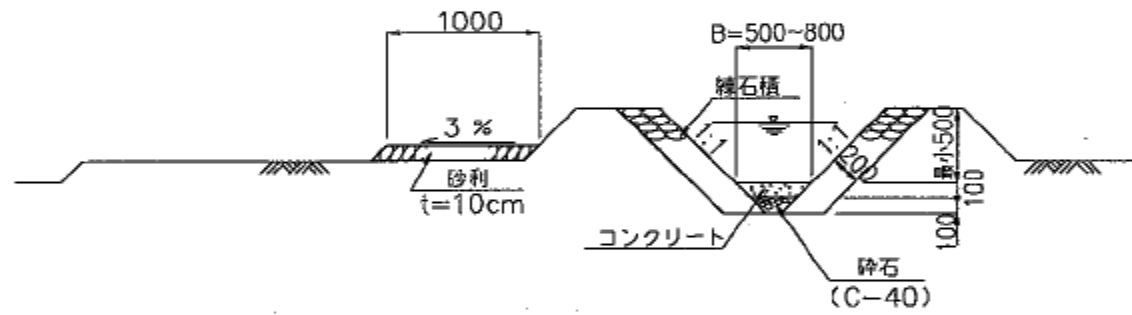


管理道路	勾配	$i=0.270\%$ $L=300.00m$		$i=0.170\%$ $L=400.00m$		$i=0.095\%$ $L=199.00m$																
	計画高	578.40	578.75	579.58	579.22	579.19	579.14	579.12	579.00	578.98	578.99	578.90	578.73	578.89	578.65	578.71	579.00					
幹線用水路	勾配	$i=0.0014$																$i=0.0000$				
	底高(現況)	578.35		578.22		578.08		577.94		577.78		577.64		577.50		577.50		577.50		577.50		
断面形式	砂利詰																砂利詰					
																	河床横断工					
追加距離																	L=31.0m		B=4.0m 砂利詰		L=10.0m	
																	河床横断工		砂利詰		砂利詰	
追加距離		4,945.00	4,995.00	5,045.00	5,095.00	5,145.00	5,195.00	5,245.00	5,295.00	5,345.00	5,395.00	5,445.00	5,495.00	5,545.00	5,595.00	5,644.00	5,645.00	5,665.00	5,675.00	5,685.00	5,745.00	5,755.00

二次用水路平面および標準断面図 S=1:5,000

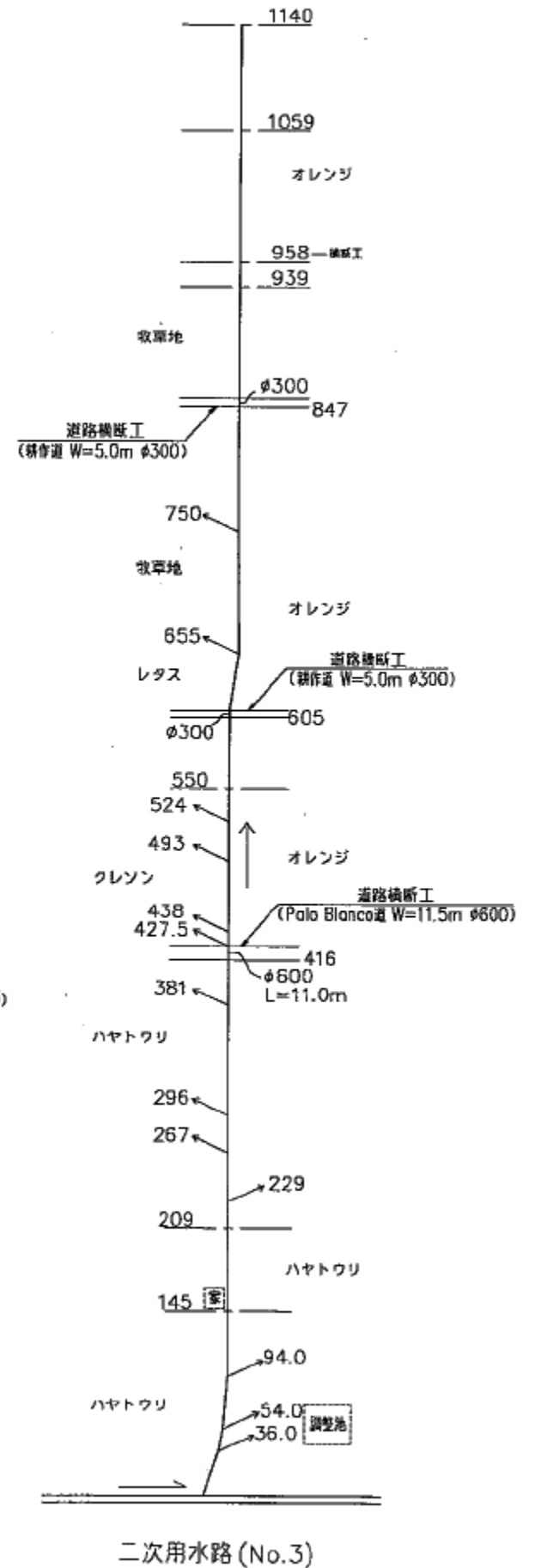
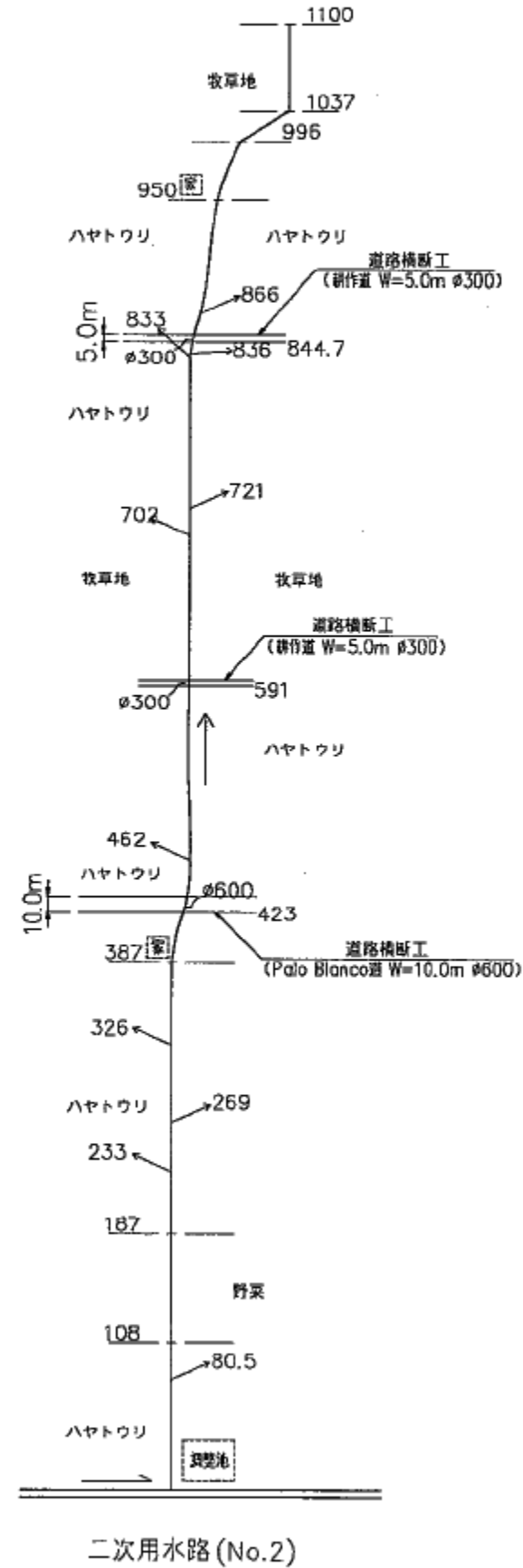
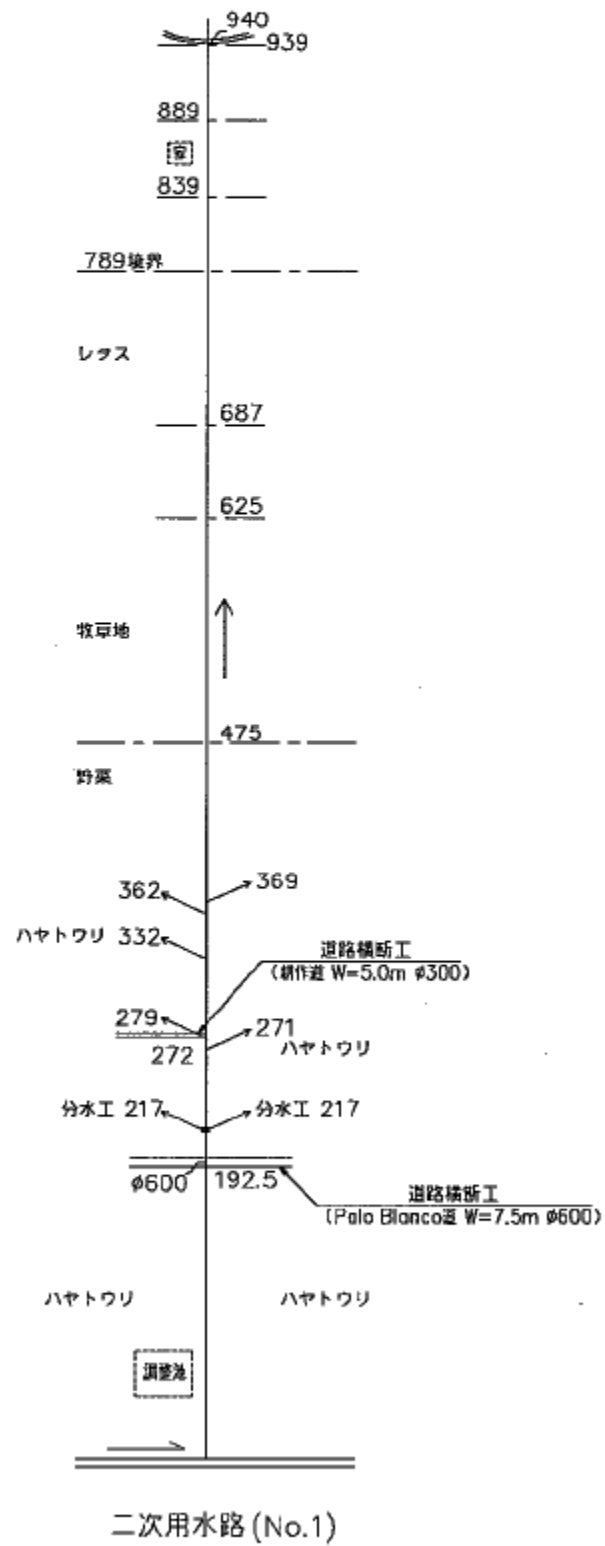
二次用水路標準断面図

S=1:50

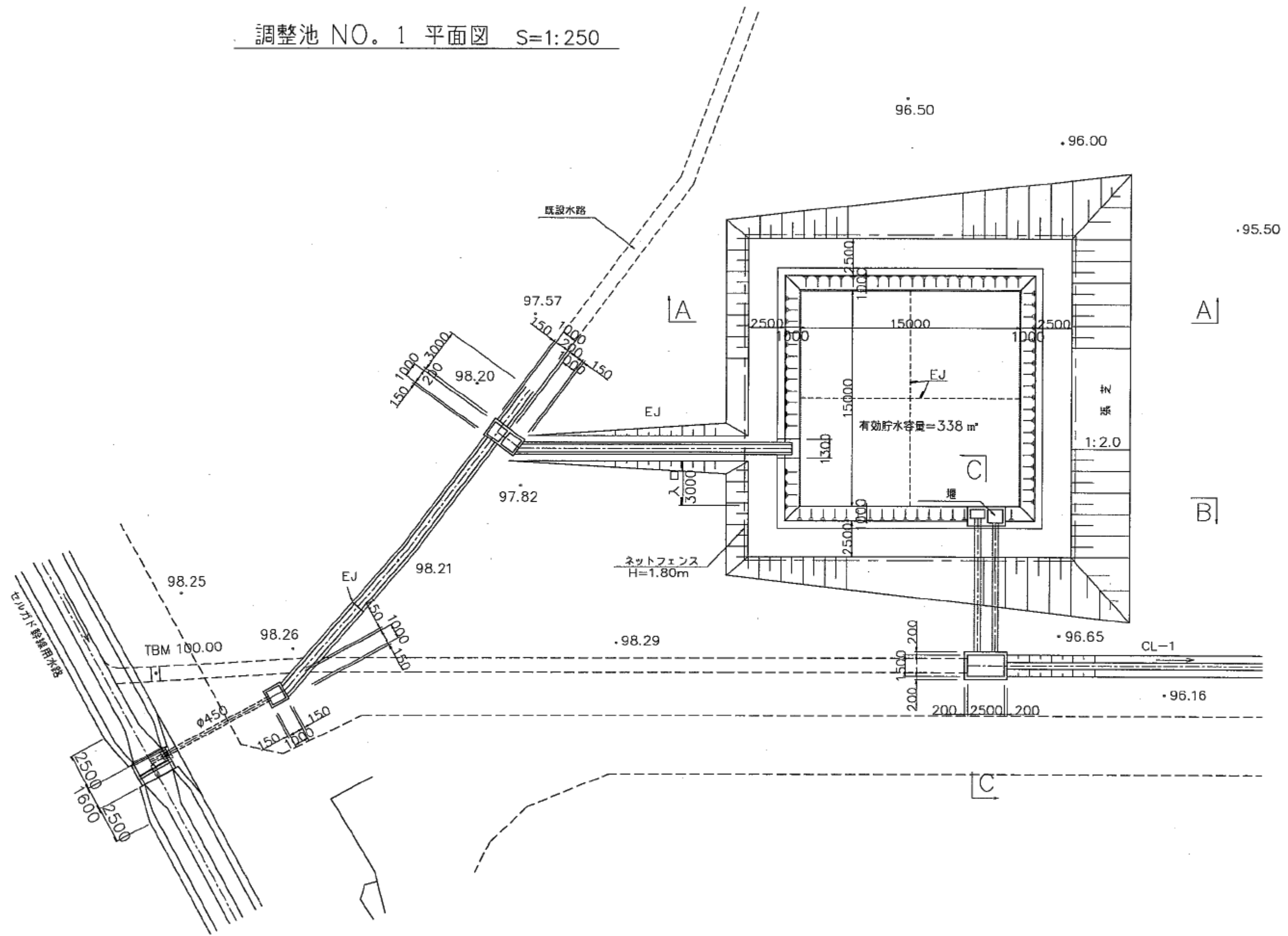


凡例

====	幹線用水路
——	二次用水路
——	道 路
→	分水工
- - - -	地目境界

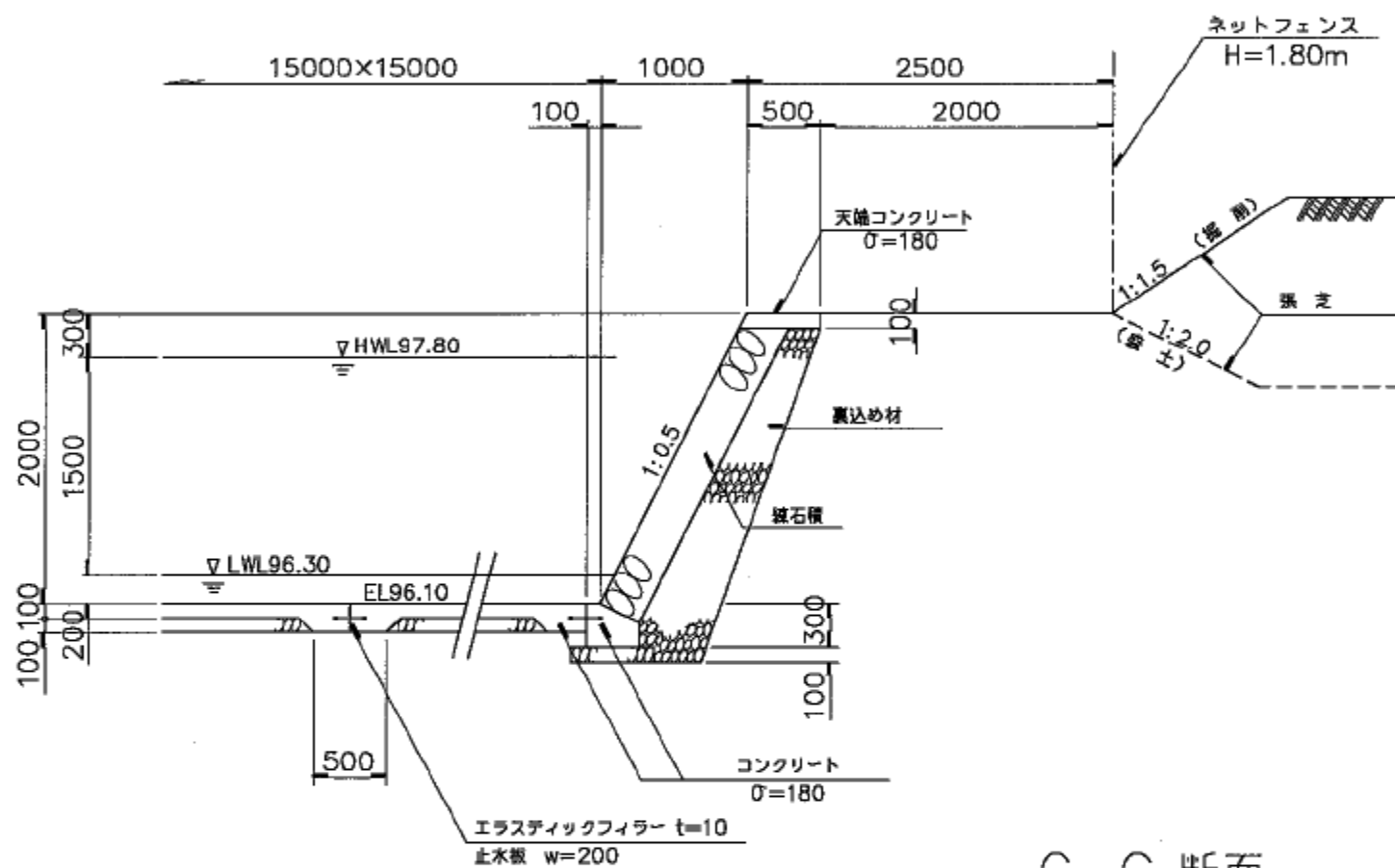


調整池 NO. 1 平面図 S=1:250

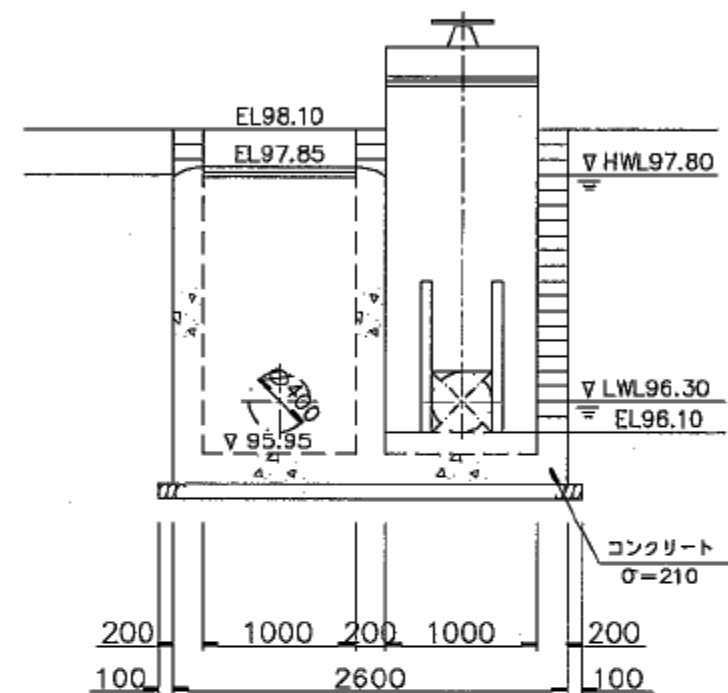


調整池 No.1 構造図 S=1:50

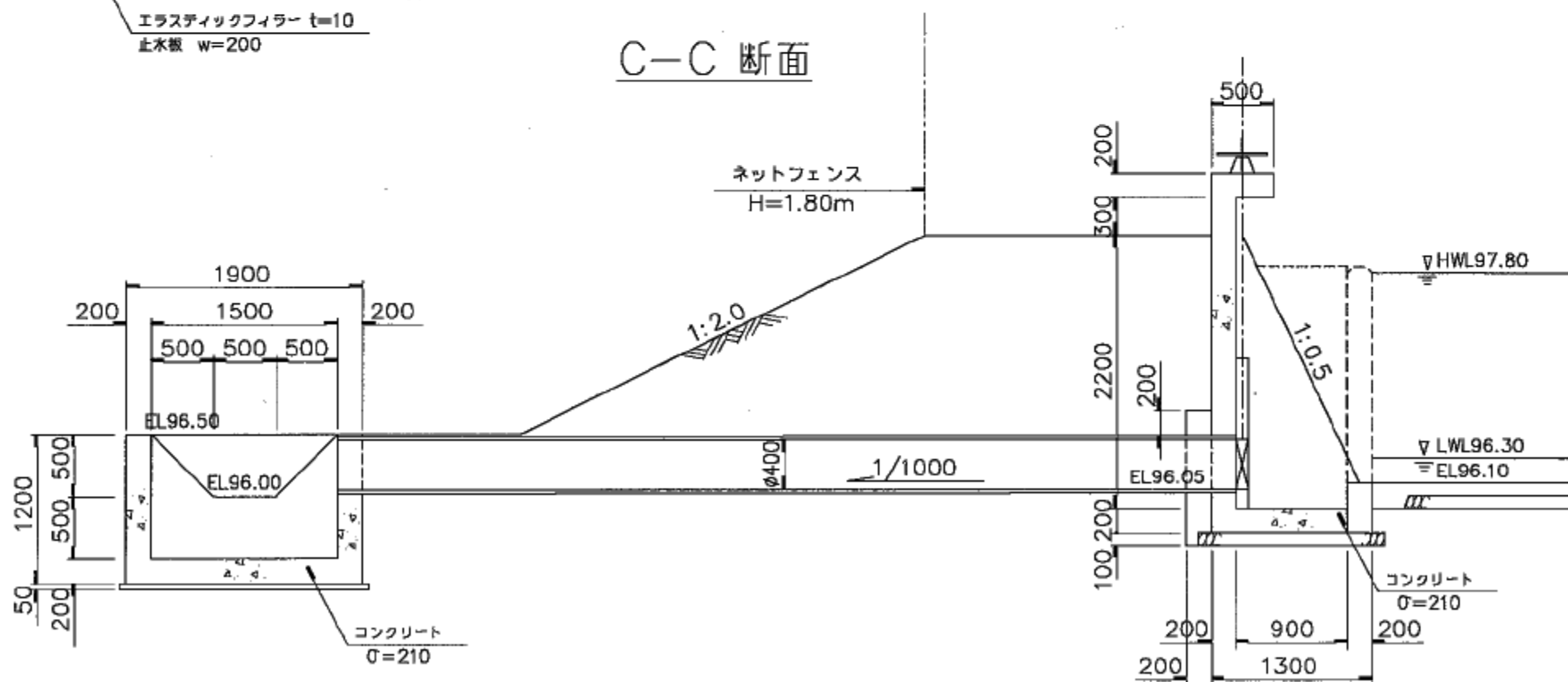
A-A 断面



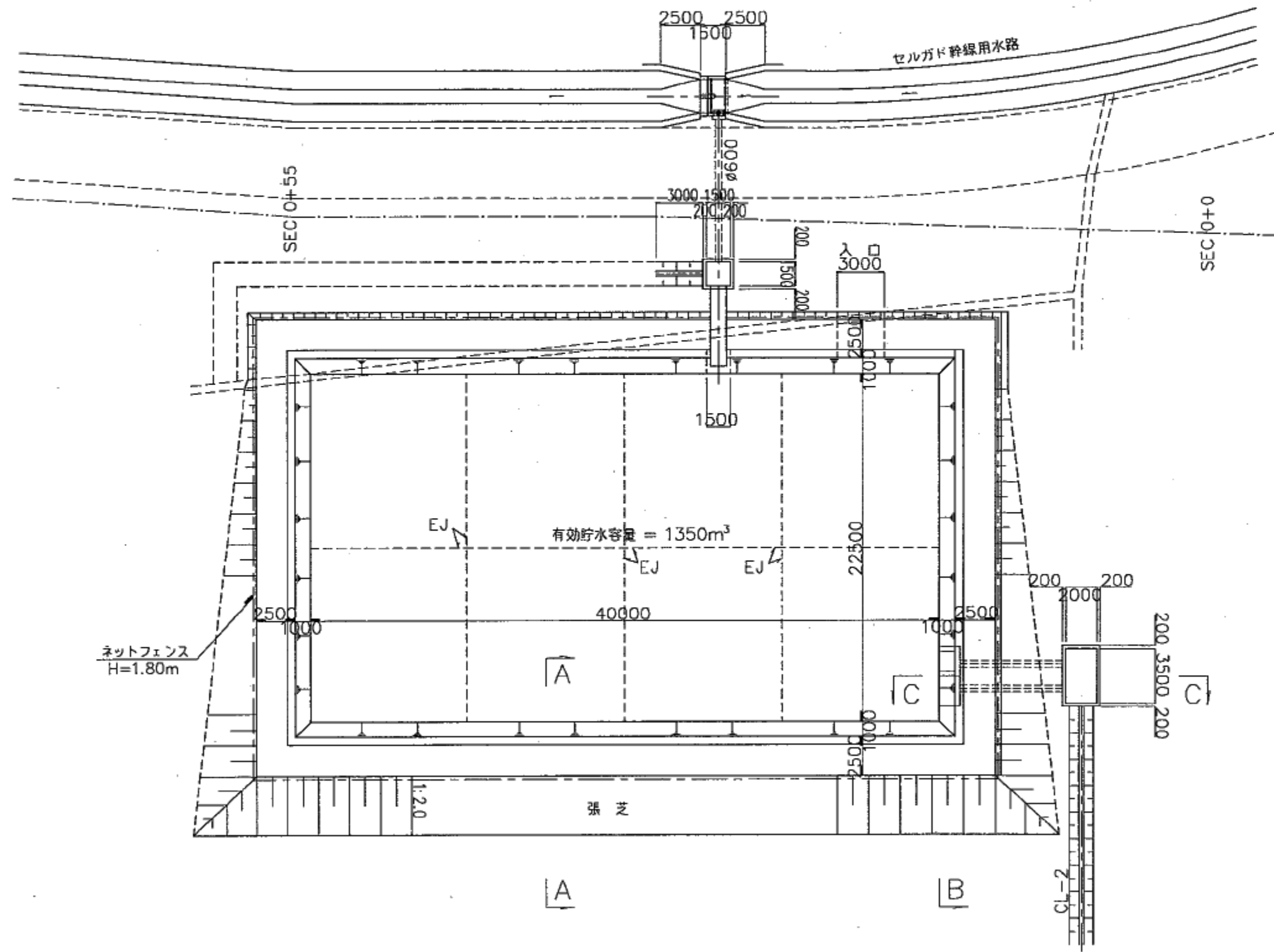
B-B 断面



C-C 断面

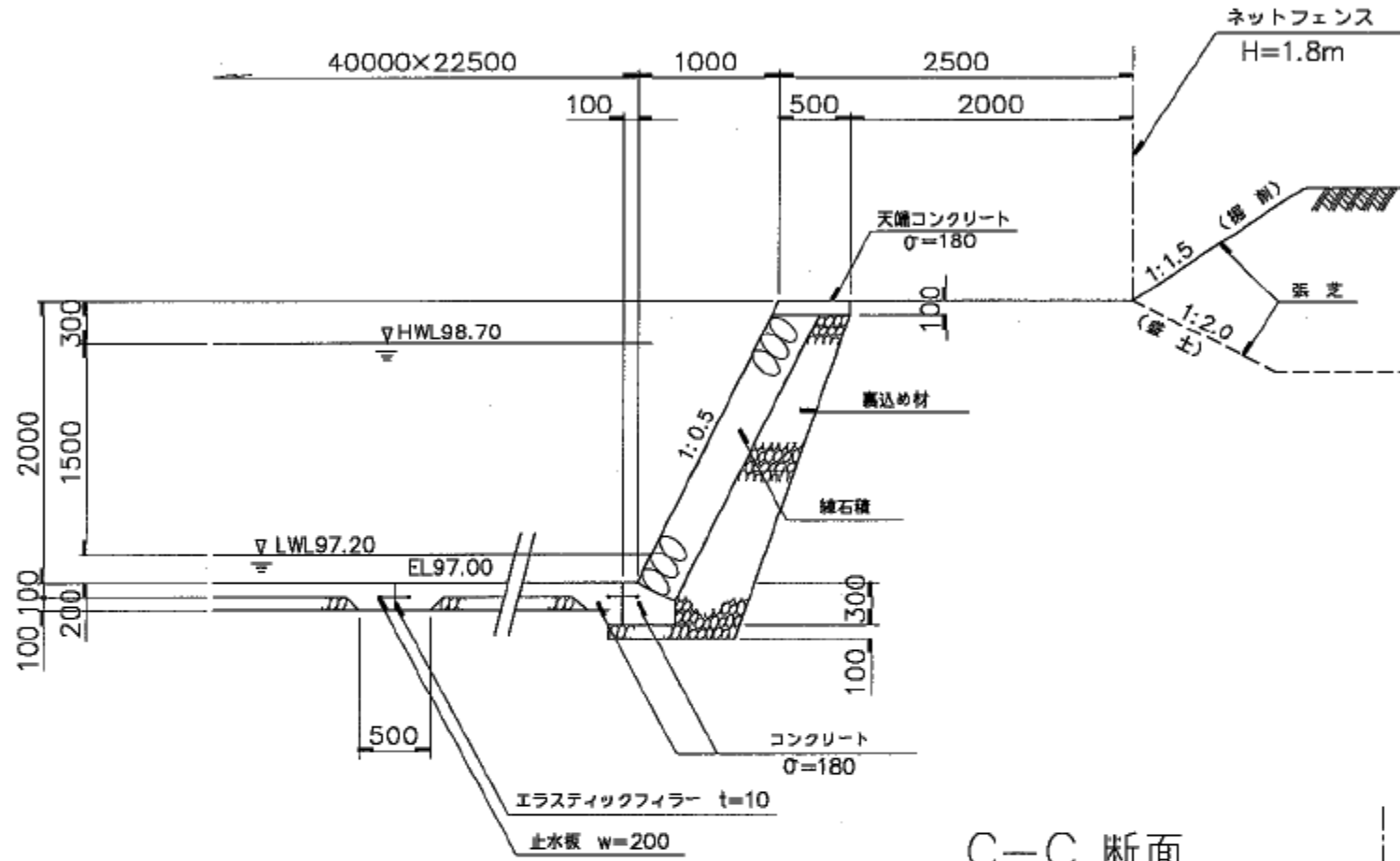


調整池 No.2 平面図 S=1:300

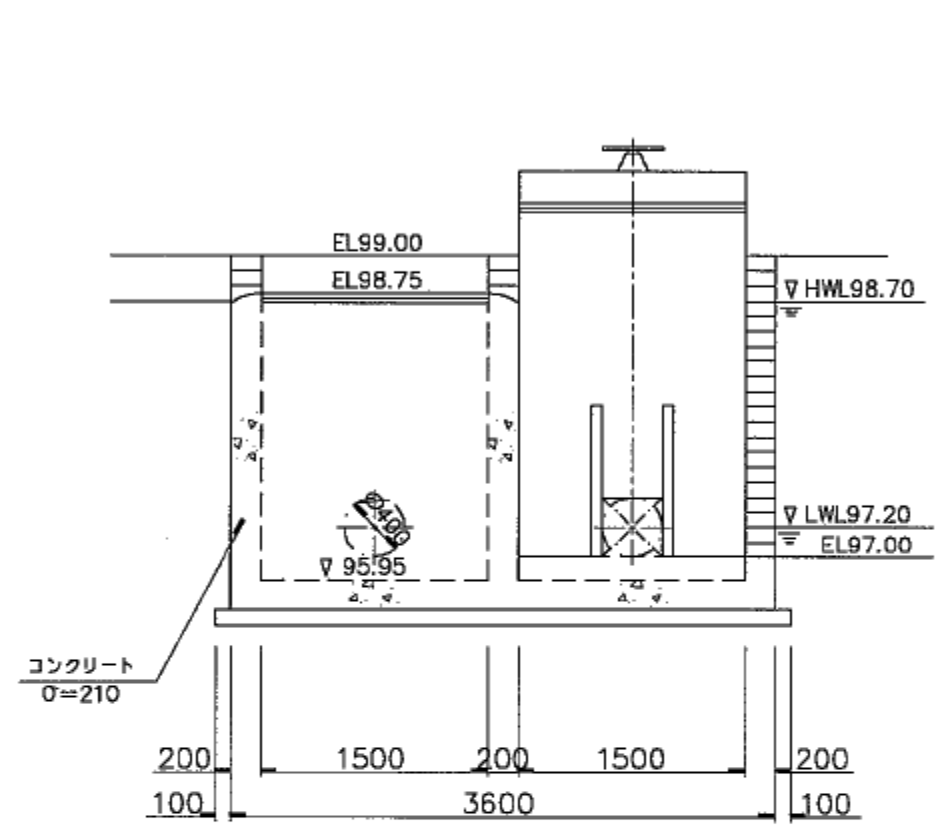


調整池 No.2 構造図 S=1:50

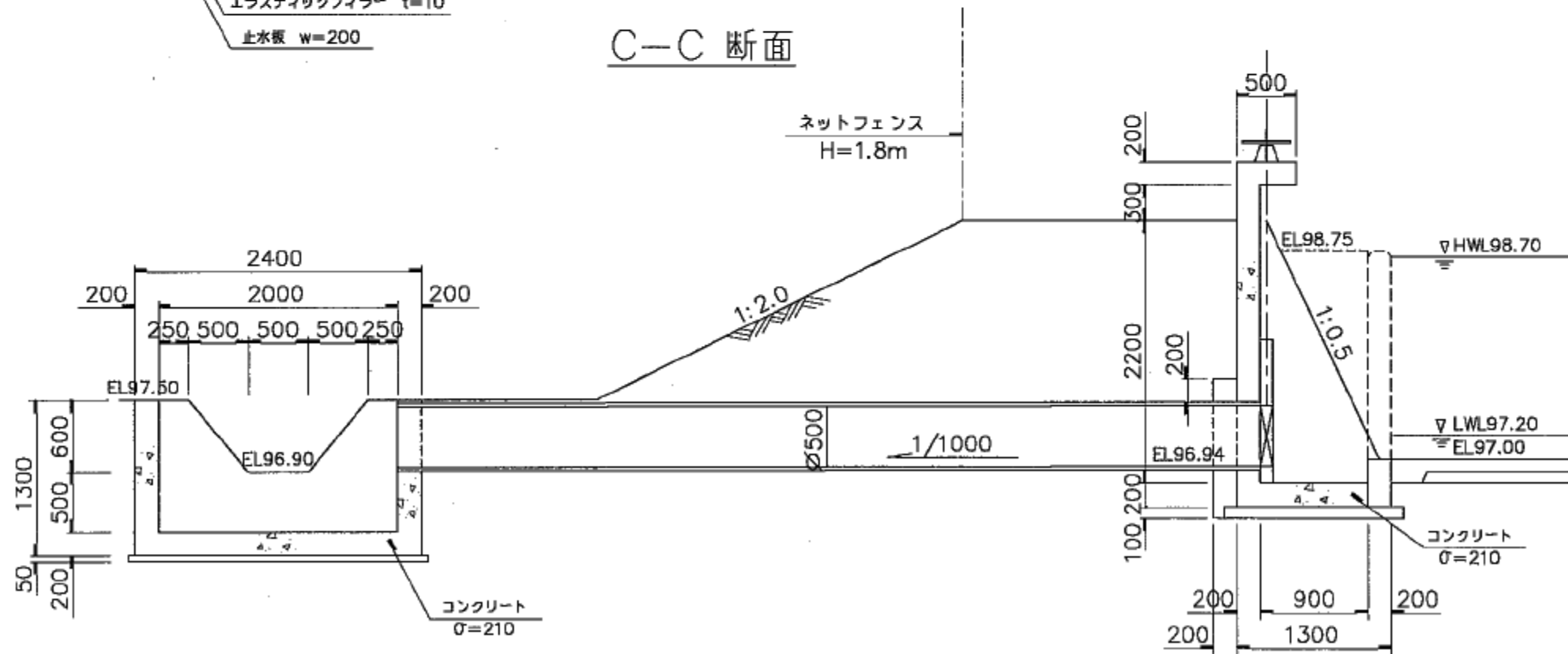
A-A 断面



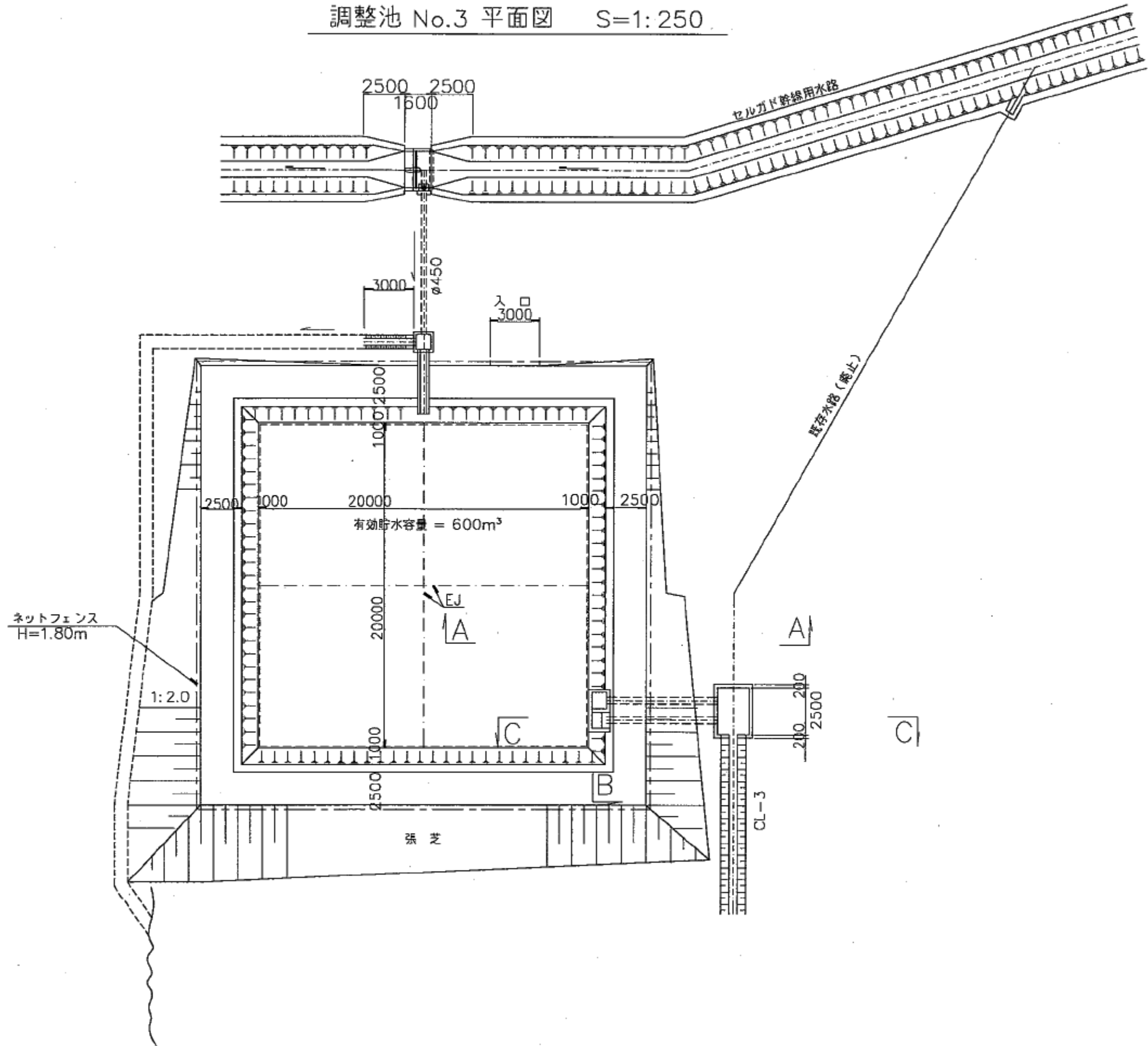
B-B 断面



C-C 断面

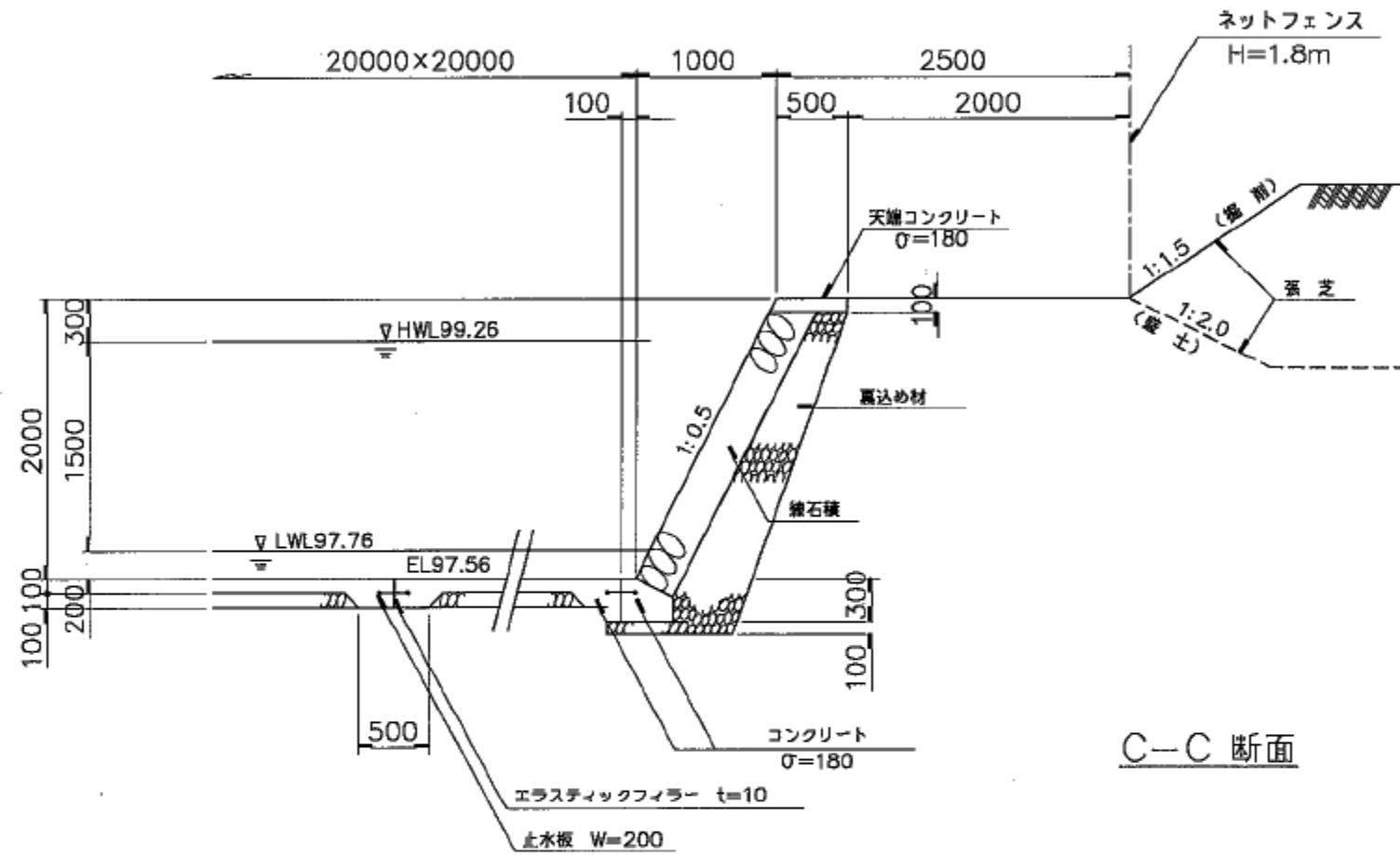


調整池 No.3 平面図 S=1:250

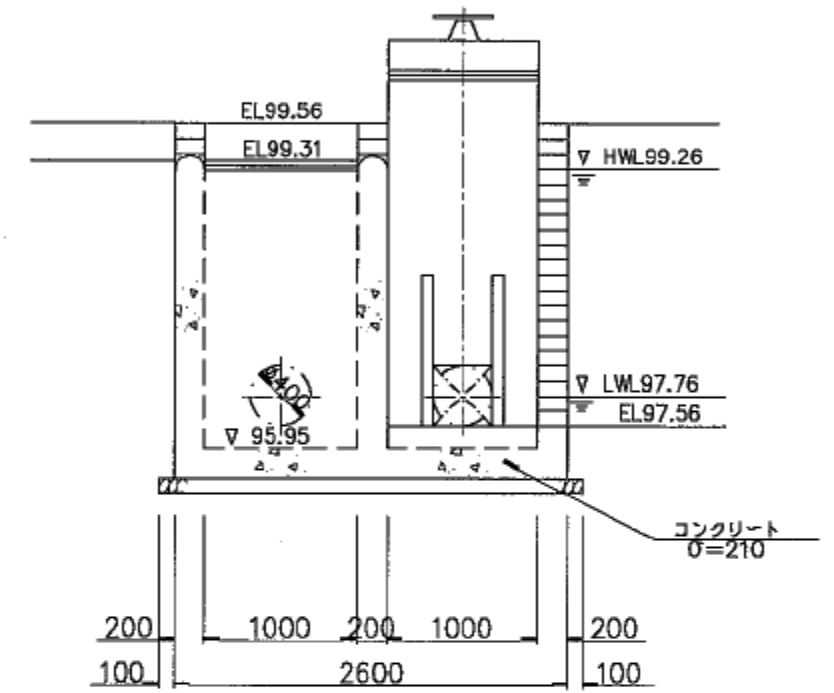


調整池 No.3 構造図 S=1:50

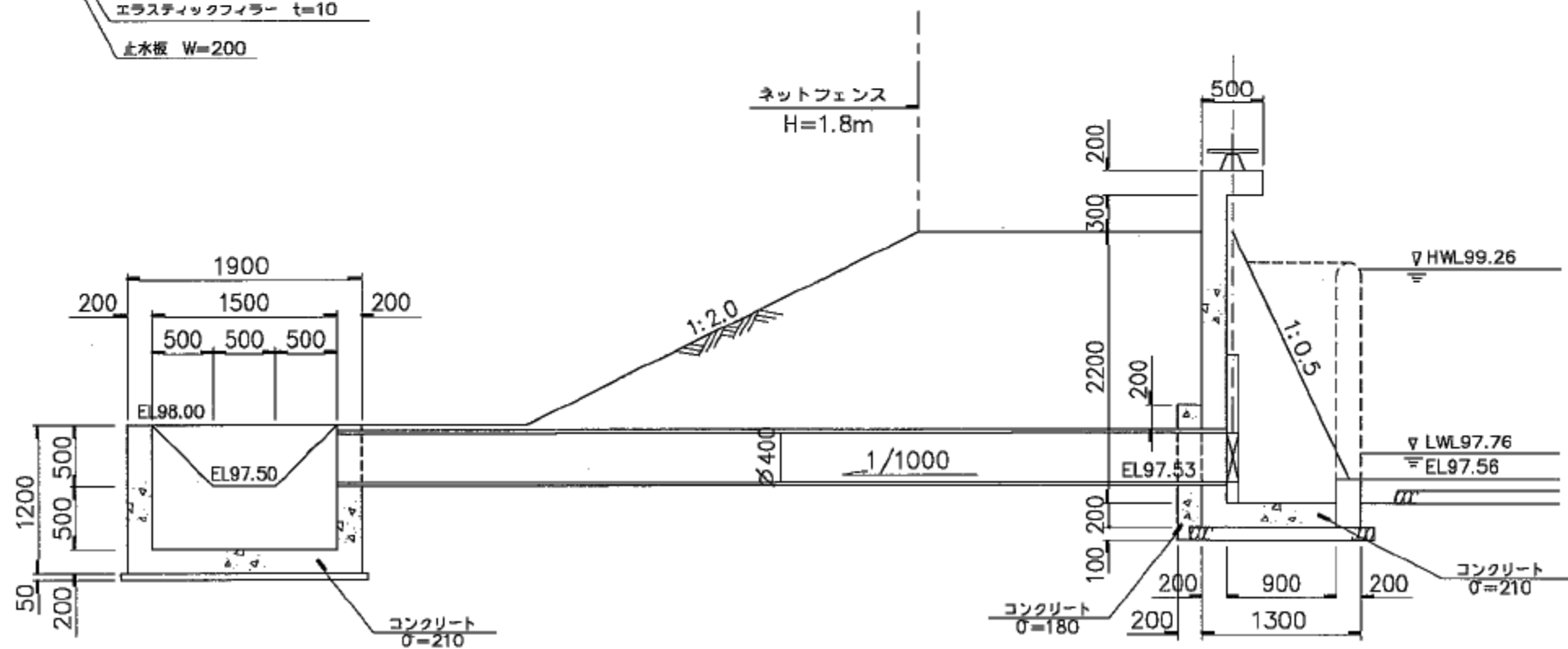
A-A 断面



B-B 断面

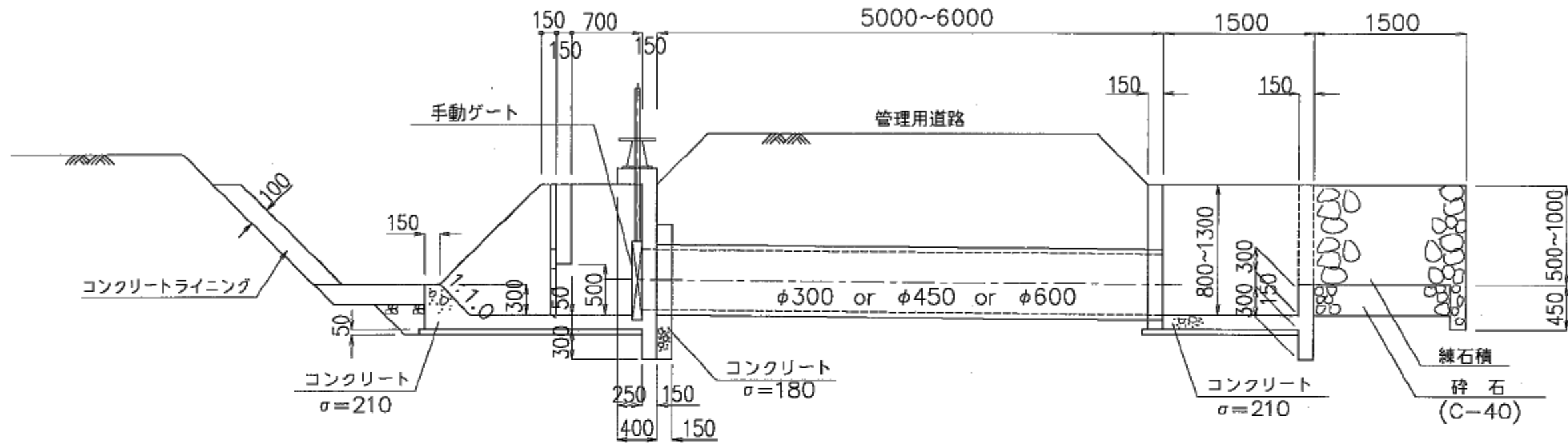


C-C 断面

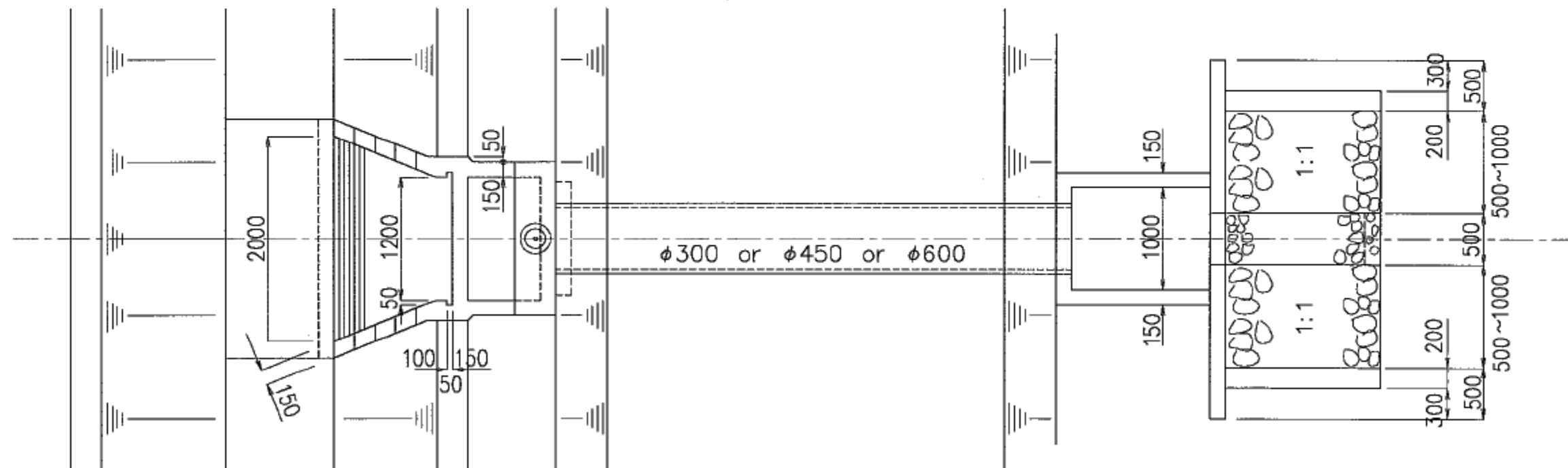


幹線水路分水工、道路横断工一般構造図 (φ300・φ450・φ600) S=1:50

側面図

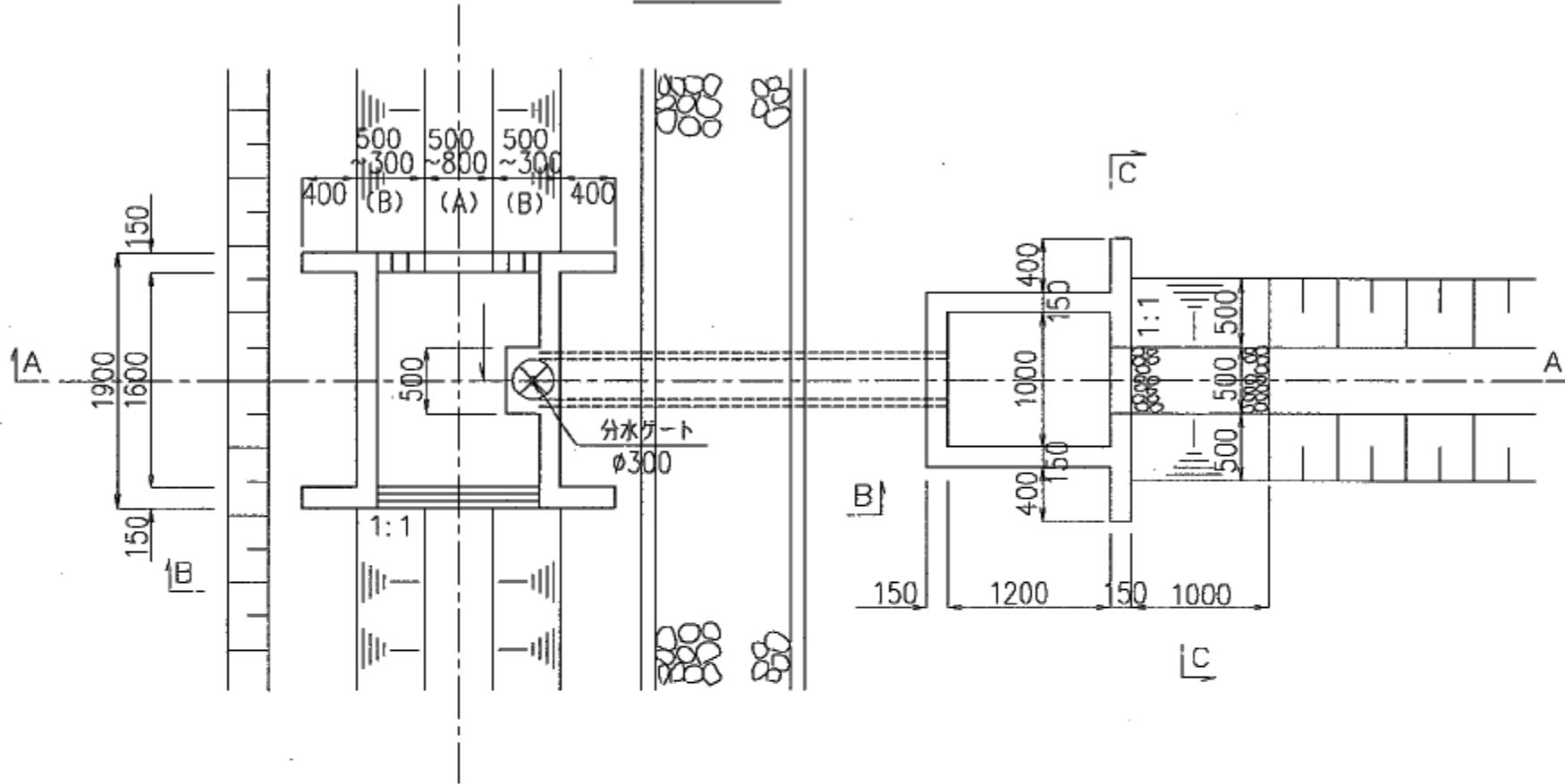


平面図

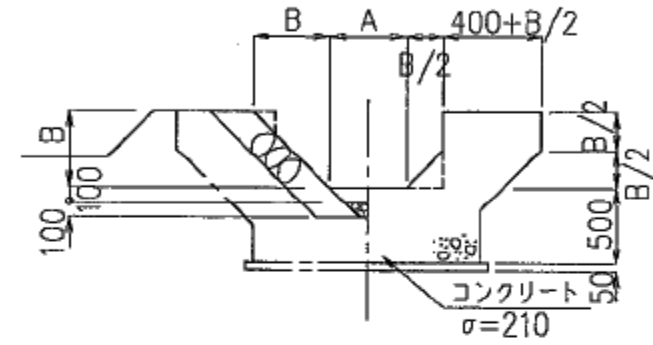


二次用水路分水工一般構造図 (φ300用) S=1:50

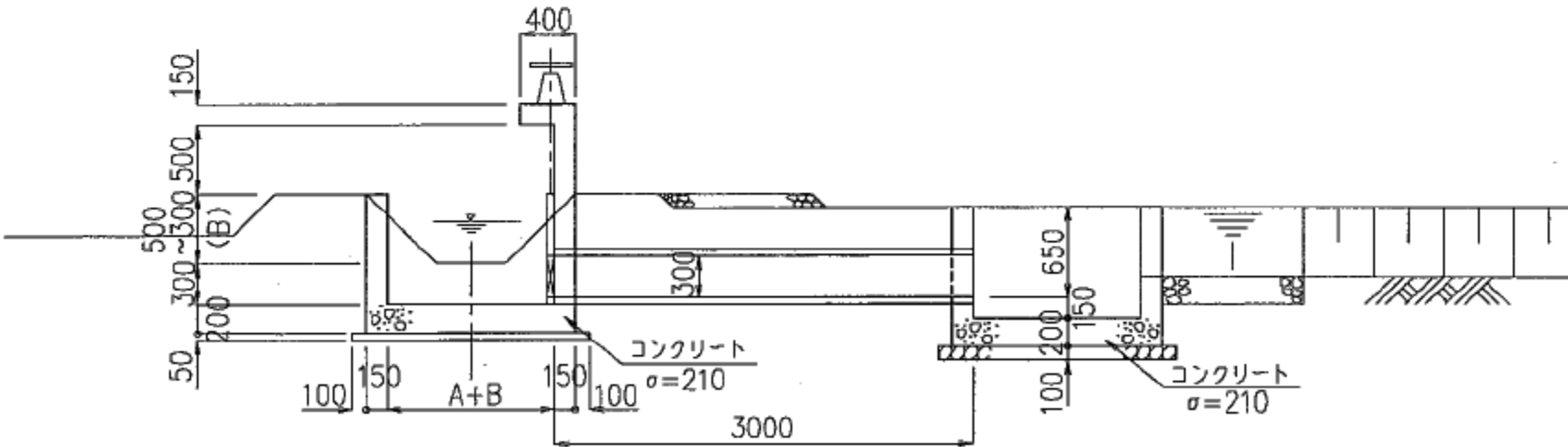
平面図



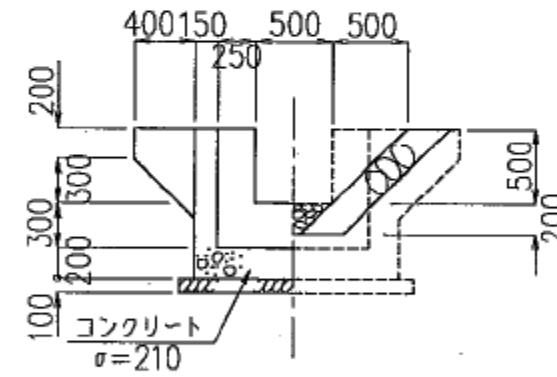
B-B 断面



A-A 断面

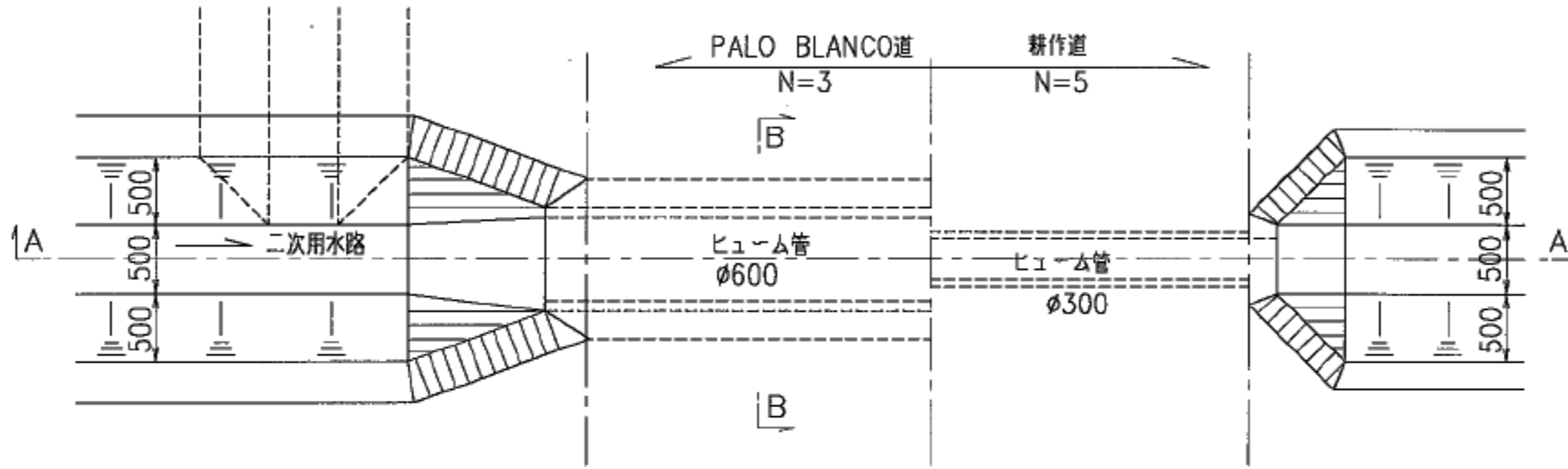


C-C 断面

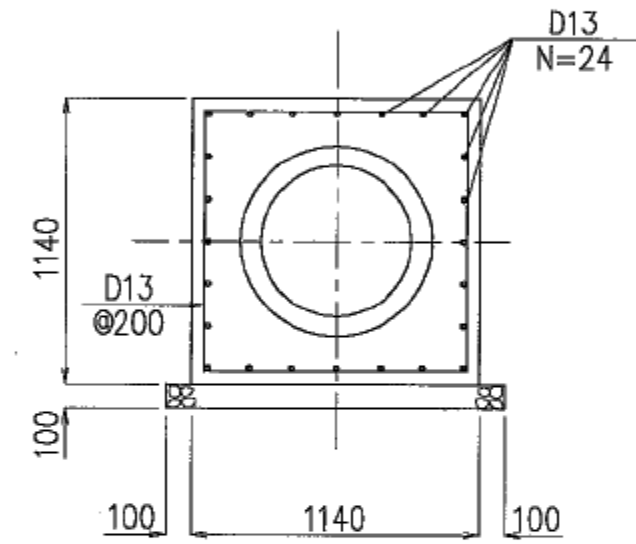


二次用水路道路横断工一般構造図

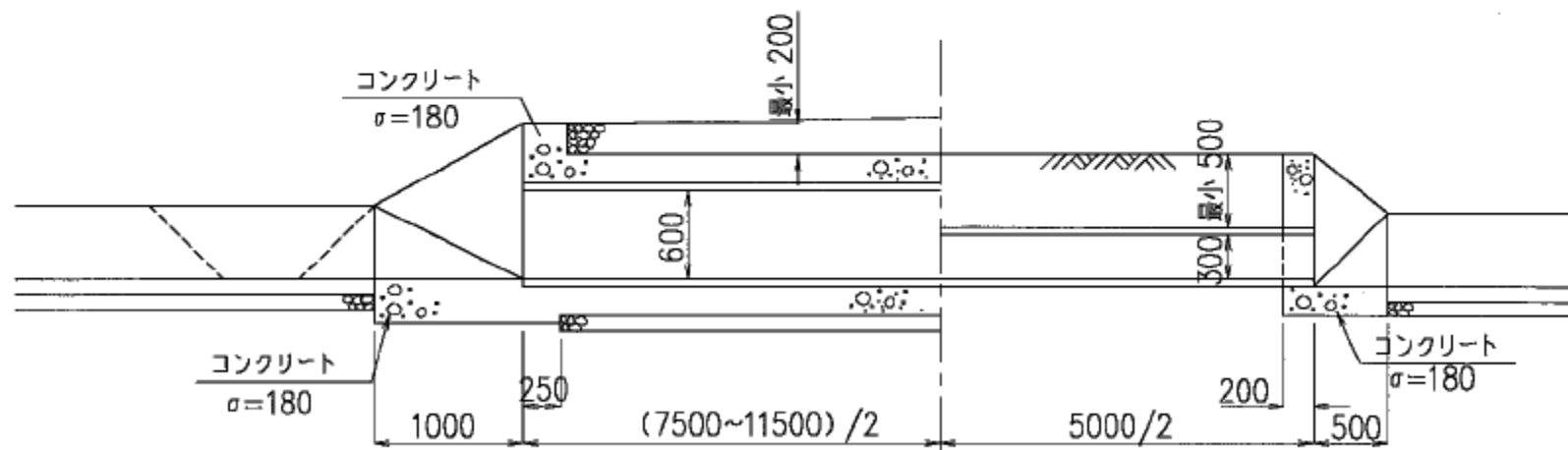
平面図
S=1:50



B-B 断面
S=1:30

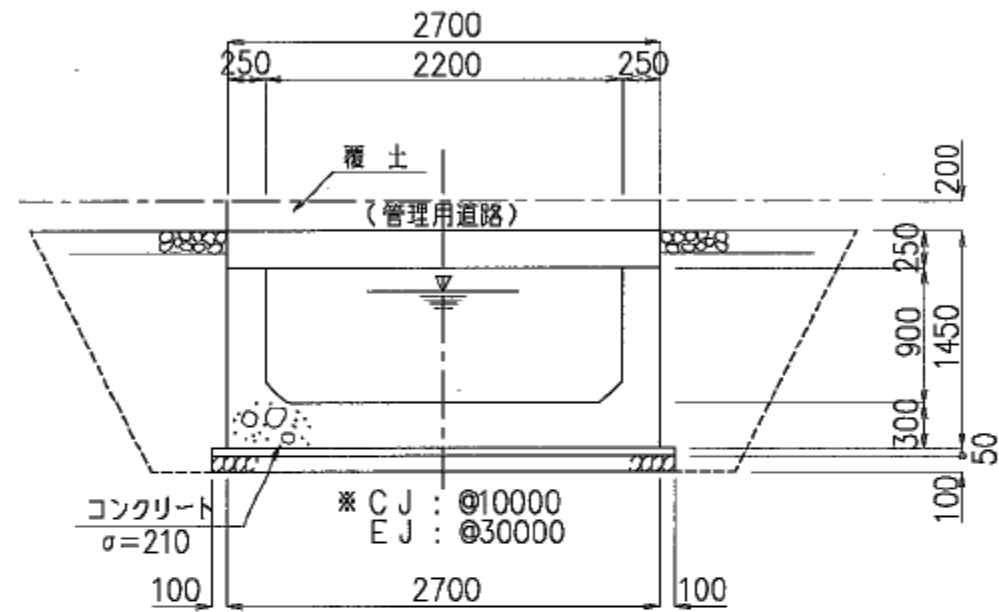


A-A 断面
S=1:50

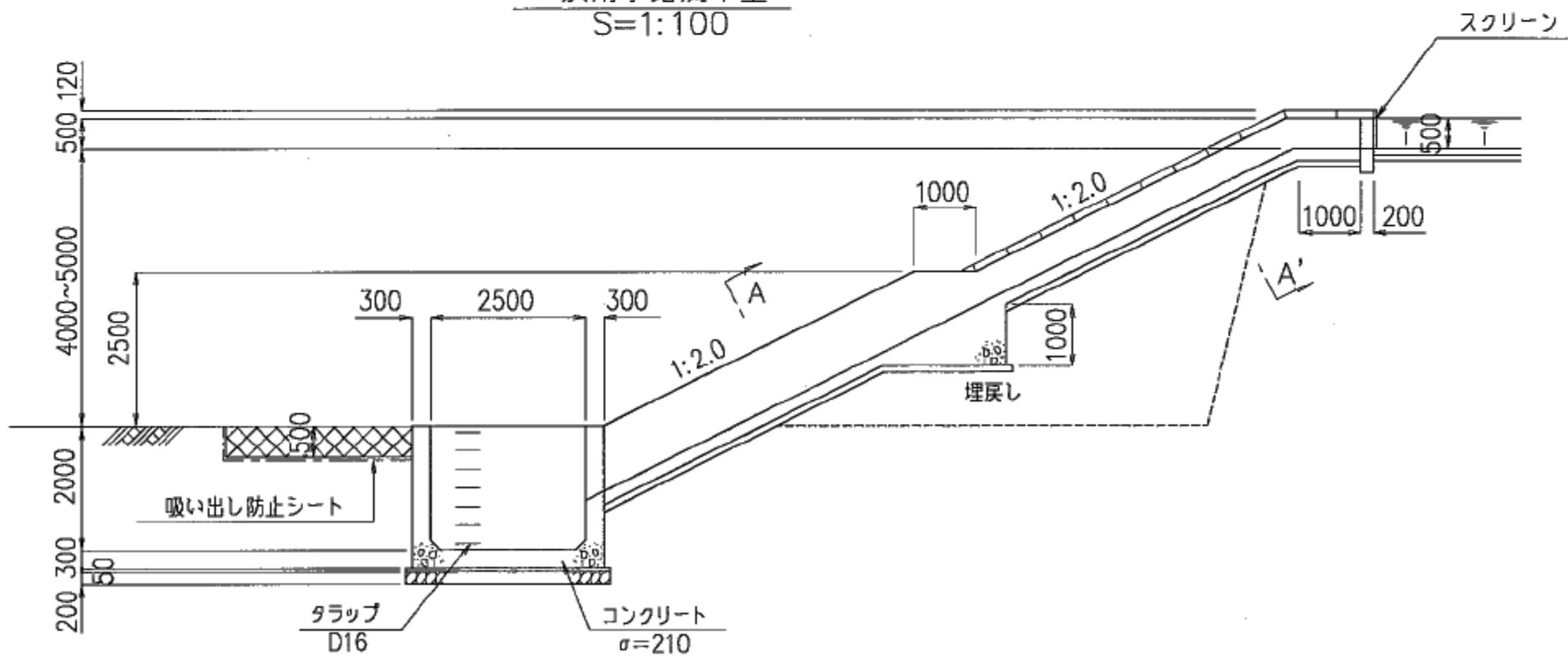


幹線用水路暗渠工、二次用水路流末工一般構造図

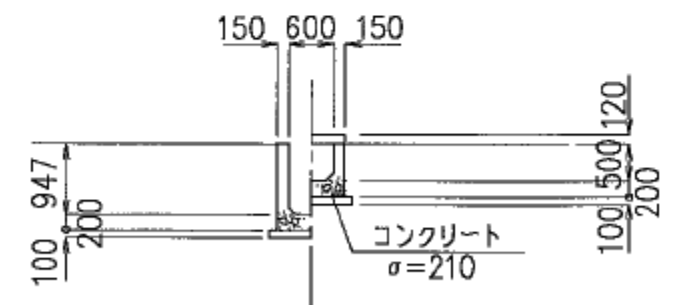
幹線用水路暗渠工
S=1:50



二次用水路流末工
S=1:100



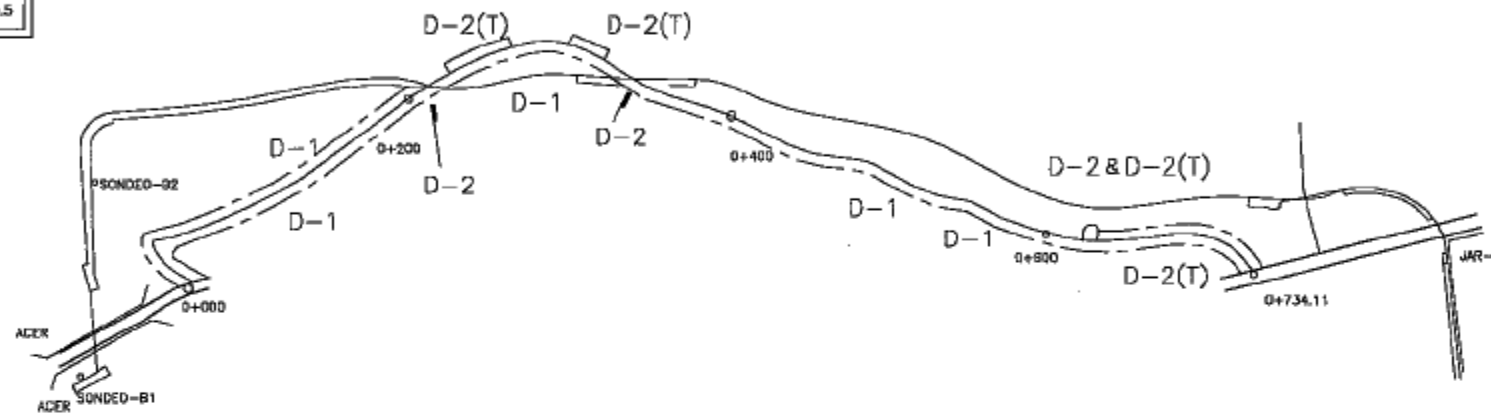
A-A' 断面
S=1:100



(M) 道路交差 (隔切り)

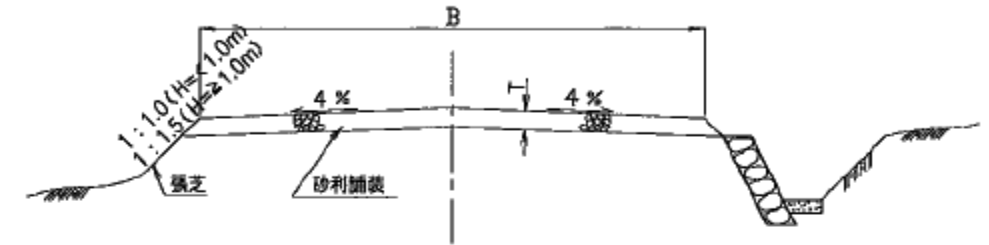
計画道路	交差道路		
	(3.0m)	(4.0m)	(5.0m)
幅員 (3.0m)	2.0	1.5	1.0
幅員 (4.0m)	1.5	1.0	0.5

アクセス道路 No.1 平面縦断図



アクセス道路標準断面図

S=1:100

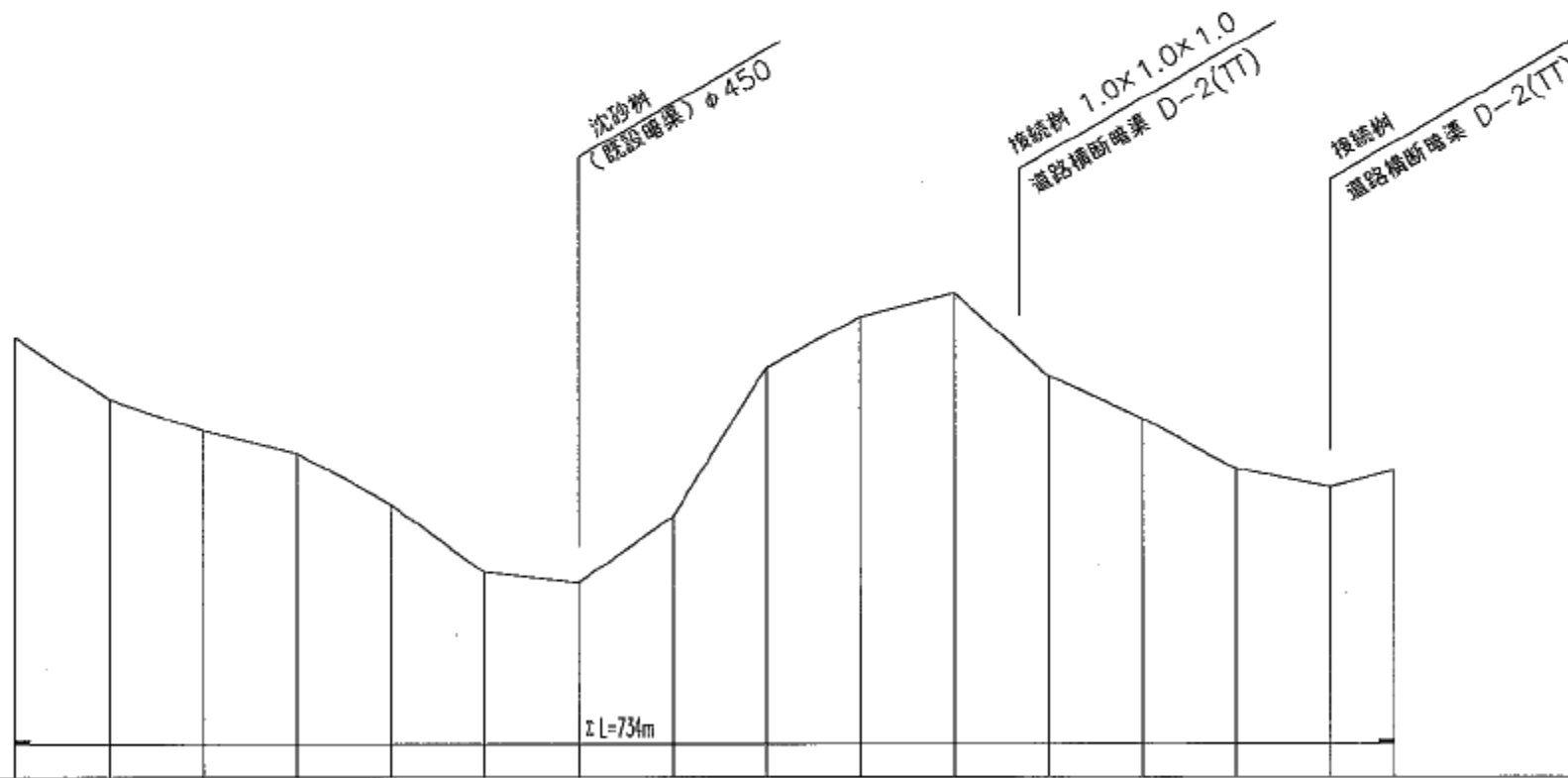
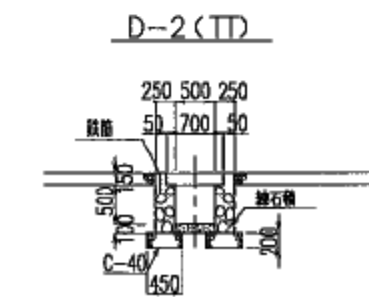
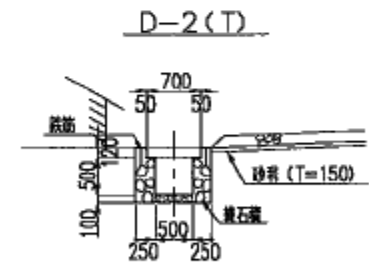
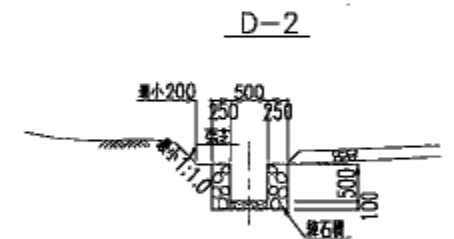
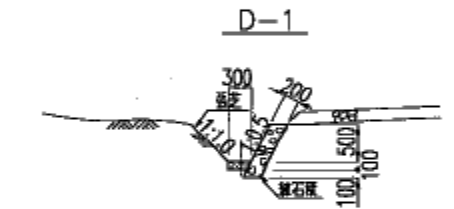


寸法表 (mm)

B	T
3000	100
4000	150
2000	100

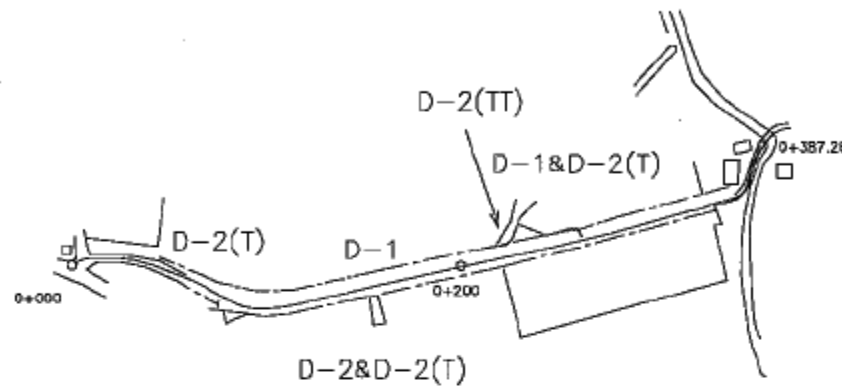
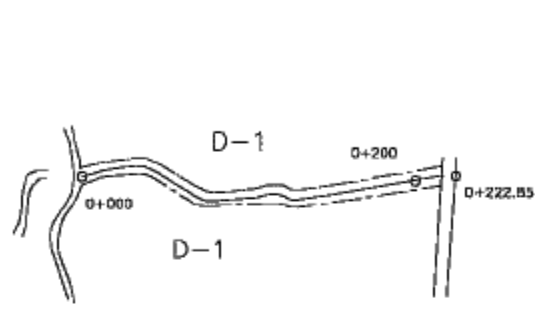
道路側溝構造図

S=1:100



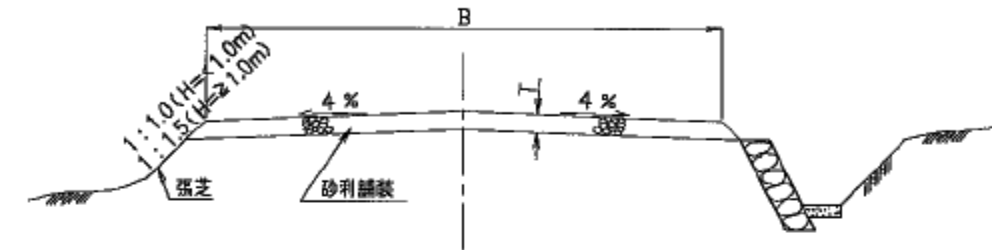
断面形式	B=4.0m 砂利舗装 L=345m					B=2.0m 砂利舗装 L=185m				B=4.0m 砂利舗装 L=204m						
	0.000	50.000	100.000	150.000	200.000	250.000	300.000	350.000	400.000	450.000	500.000	550.000	600.000	650.000	700.000	734.112
計画高	603.55	600.23	598.55	597.36	594.61	590.95	590.36	593.92	601.92	604.62	605.89	601.43	599.16	596.46	595.50	596.37
地盤高	603.55	600.23	598.55	597.36	594.61	590.95	590.36	593.92	601.92	604.62	605.89	601.43	599.16	596.46	595.50	596.37
追加距離																

アクセス道路 No.2,3 平面縦断図



アクセス道路標準断面図

S=1:100

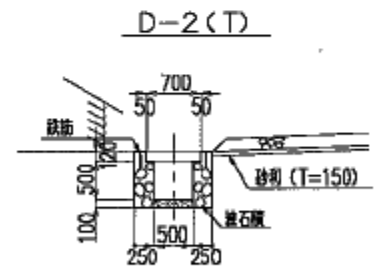
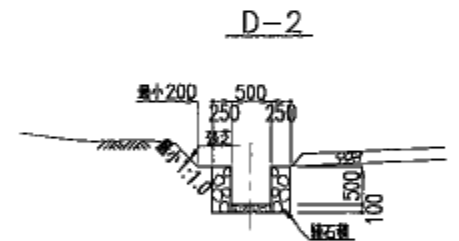
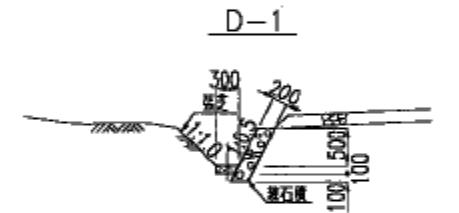


寸法表 (mm)

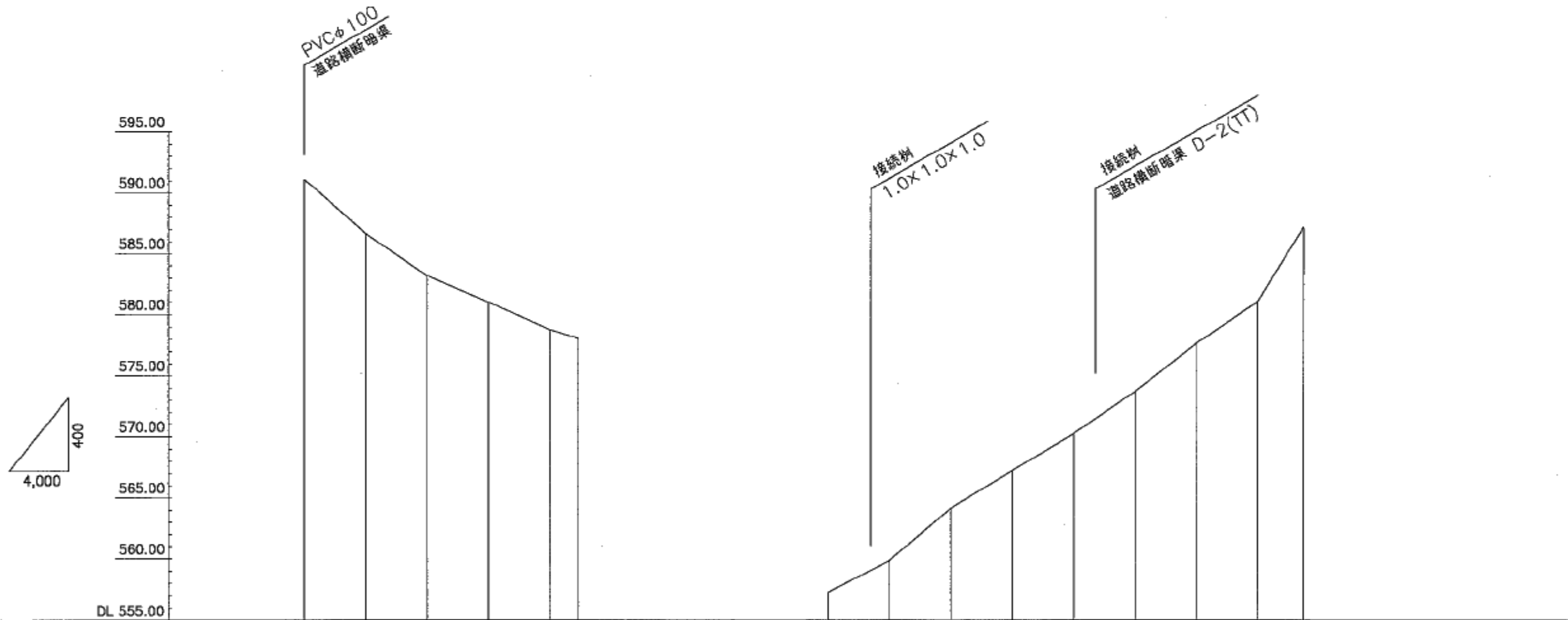
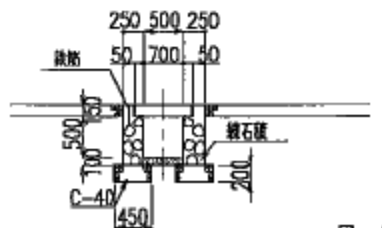
B	T
3000	100
4000	150
2000	100

道路側溝構造図

S=1:100

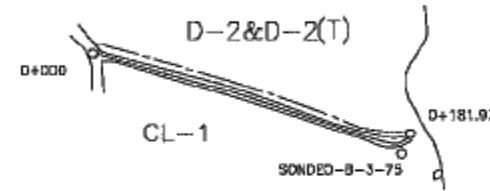
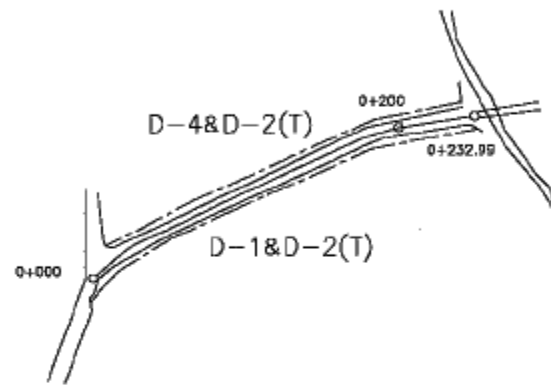


D-2(TT)

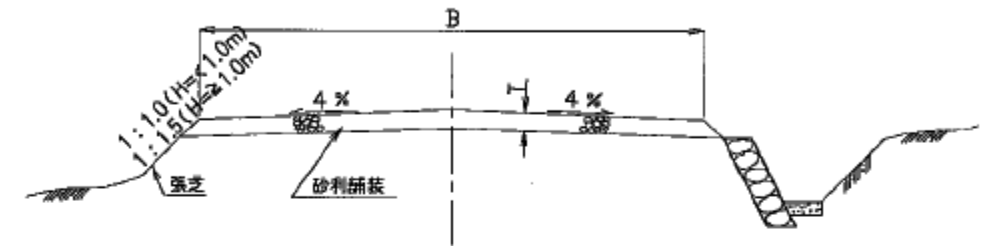


断面形式	B=3.0m 砂利舗装 L=212m					B=4.0m 砂利舗装 L=360m									
	0.000	50.000	100.000	150.000	200.000	222.850	0.000	50.000	100.000	150.000	200.000	250.000	300.000	350.000	387.250
計画高	591.11	586.63	583.16	581.01	578.75	578.03	557.19	559.82	564.10	567.16	570.18	573.66	577.60	581.03	587.19
地盤高	591.11	586.63	583.16	581.01	578.75	578.03	557.19	559.82	564.10	567.16	570.18	573.66	577.60	581.03	587.19
追加距離															

アクセス道路 No.4,5 平面縦断図



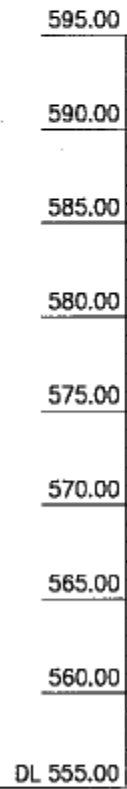
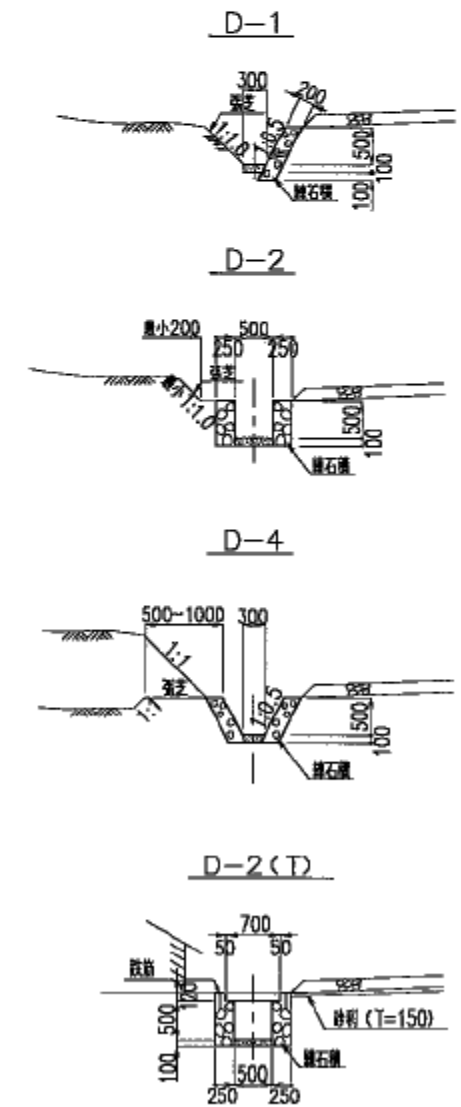
アクセス道路標準断面図
S=1:100



寸法表 (mm)

B	T
3000	100
4000	150
2000	100

道路側溝構造図
S=1:100



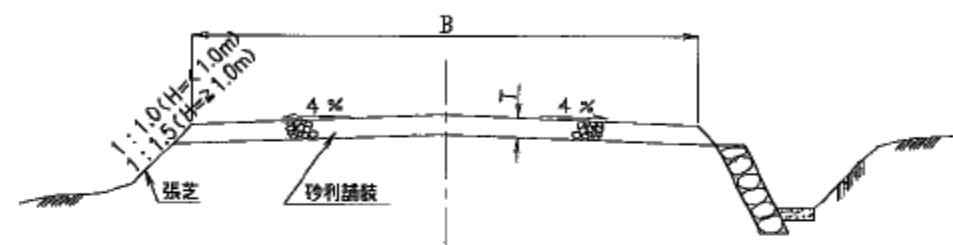
断面形式	B=4.0m 砂利舗装 L=232m					B=4.0m 砂利舗装 L=180m					
計画高	0.000	50.000	100.000	150.000	200.000	232.987	0.000	50.000	100.000	150.000	181.926
地盤高	566.21	568.63	571.31	574.88	578.01	580.99	571.26	573.65	576.05	578.71	580.62
追加距離											

アクセス道路 No.6 平面縦断図



アクセス道路標準断面図

S=1:100



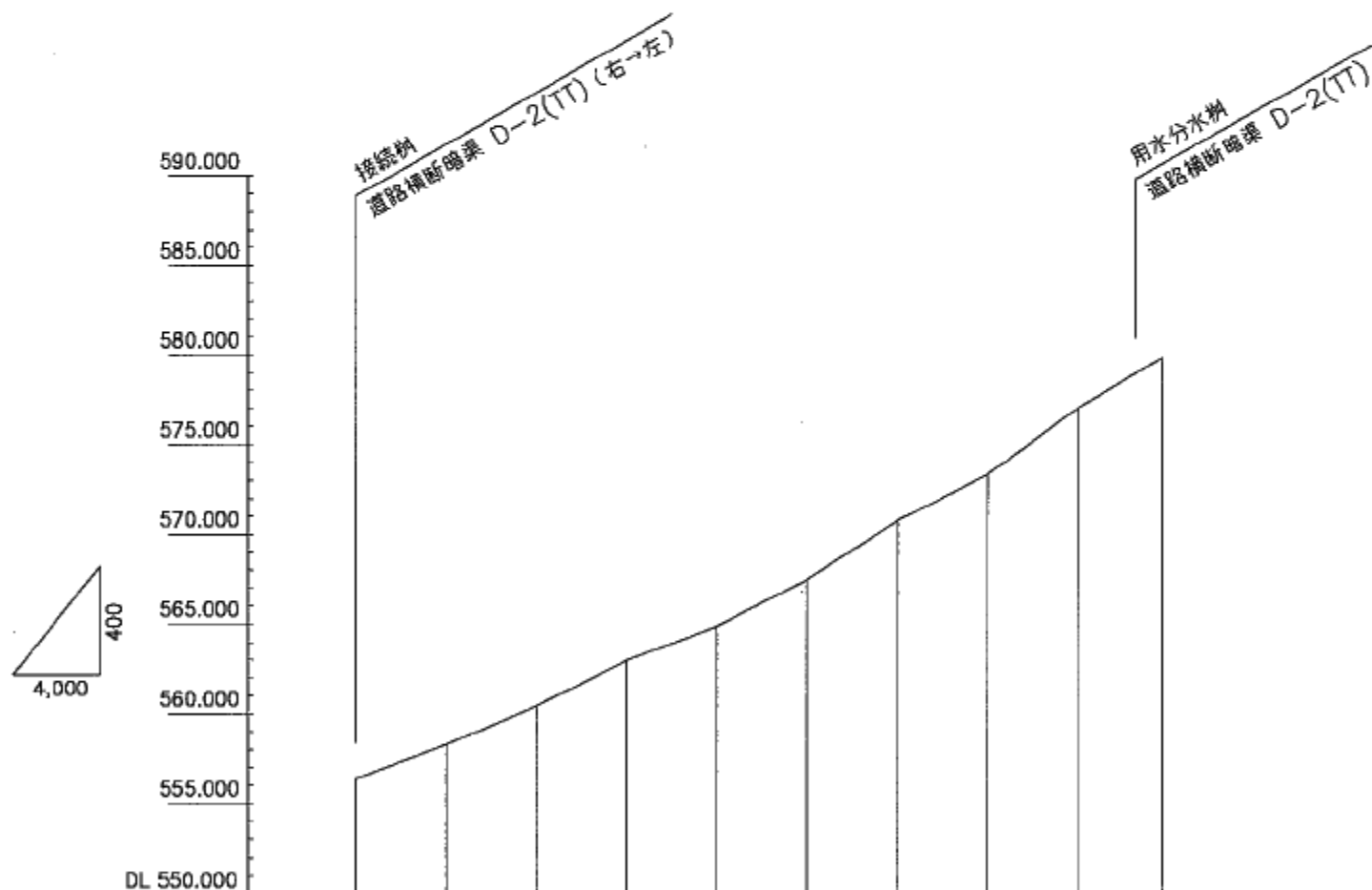
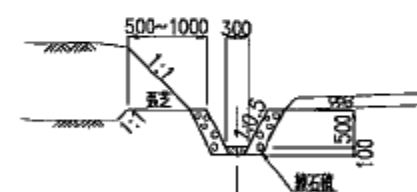
寸法表 (mm)

B	T
3000	100
4000	150
2000	100

道路側溝構造図

S=1:100

D-4

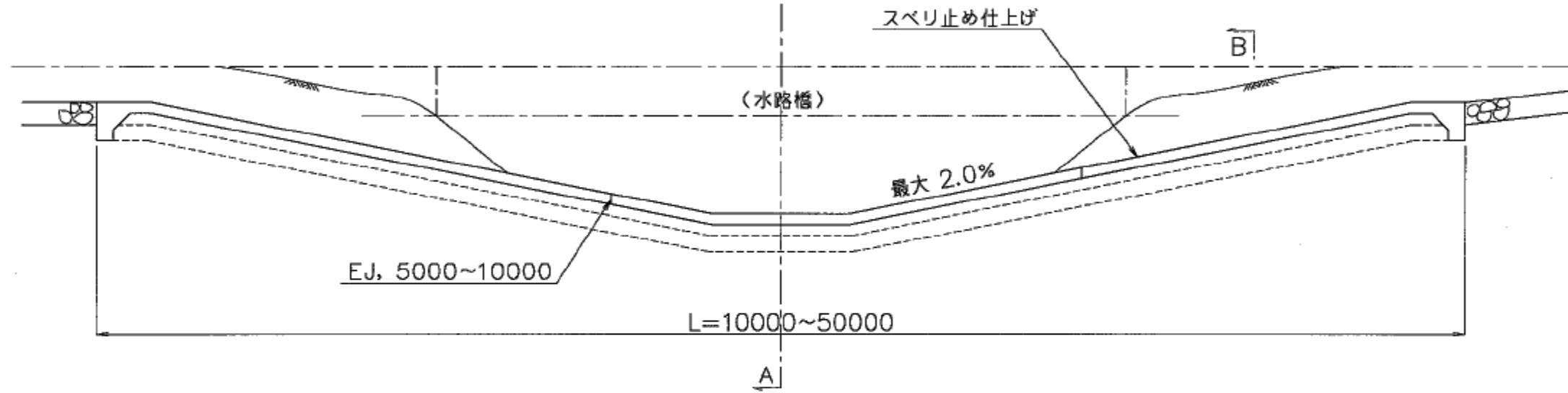


断面形式	B=3.0m 砂利舗装 L=446m									
計画高	0.000	50.000	100.000	150.000	200.000	250.000	300.000	350.000	400.000	446.192
地盤高	556.37	558.28	560.40	562.95	564.82	567.44	570.72	573.53	577.02	579.86
追加距離	0.000	50.000	100.000	150.000	200.000	250.000	300.000	350.000	400.000	446.192

河床横断工、幹線水路余水吐構造図

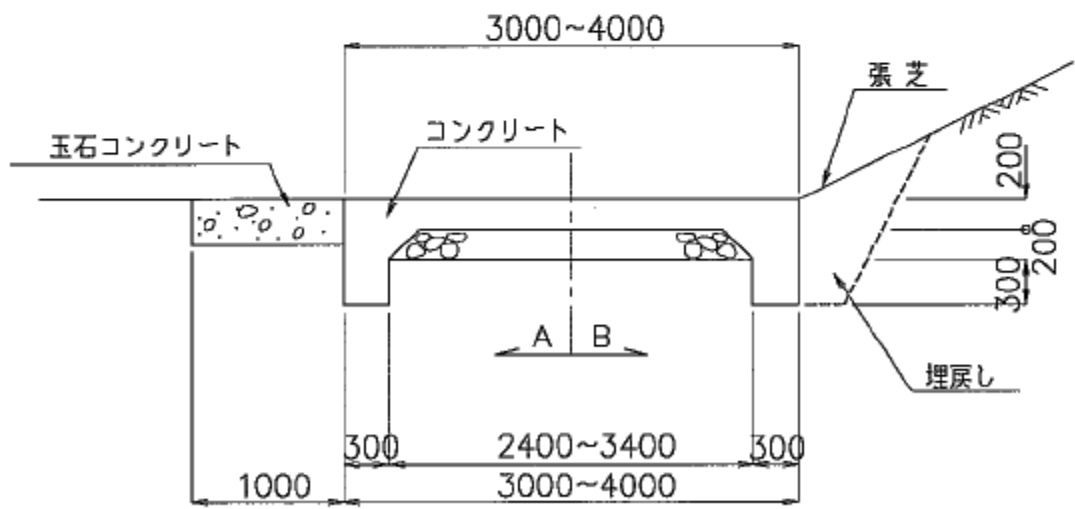
側面図

S=1:100



断面図

S=1:50



幹線水路余水吐構造図

S=1:100

