土　地　改　良　事　業　計　画　書

県　営　た　め　池　等　整　備　事　業

［農　村　地　域　防　災　減　災　事　業］

（防災重点農業用ため池緊急整備事業）

平野上池地区（ひらのかみいけちく）

和　歌　山　県

目　　次

第１章　目的 …… 1
第２章　地域及び地積 …… 1
　第１節　地域 …… 1
　第２節　地積 …… 1
第３章　現況 …… 2
　第１節　気象及び海象 …… 2
　　１．一般気象 …… 2
　　２．特殊気候 …… 3
　　３．海象 …… 3
　第２節　土地の状況 …… 4
　　１．地形 …… 4
　　２．土地利用の状況 …… 5
　　３．土地所有の状況 …… 5
　第３節　水利状況 …… 6
　　１．用水状況 …… 6
　第４節　地域農業の概況 …… 10
　　１．産業別就業人口 …… 10
　　２．経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況並びに専兼業別農家数 …… 10
　　３．動力農機具及び主要家畜頭数 …… 11
　　４．主要作物作付状況 …… 11
　　５．農業の動向 …… 12
　第５節　地域環境の概要 …… 12
第４章　一般計画 …… 13
　第１節　事業計画の要旨 …… 13
　　１．要旨 …… 13
　　２．事業別面積 …… 13
　第２節　用水計画 …… 14
　　１．計画基準年 …… 14
　　２．計画かんがい方式 …… 14
　　３．計画用水系統 …… 14
　　４．計画用水量 …… 14
　　５．水源計画 …… 14
　第３節　排水計画 …… 15
　第４節　老朽ため池改修計画 …… 16
　　１．洪水吐改修計画 …… 16
　　２．堤体補強計画 …… 16
　　３．取水施設改修計画 …… 16
第５章　主要工事計画 …… 17
　第１節　老朽ため池改修施設 …… 17
　　１．貯水地 …… 17
　　２．堤体補強施設 …… 17
第６章　付帯工事計画 …… 18
第７章　工事の着手及び完了の予定時期 …… 18
第８章　環境との調和への配慮 …… 19
第９章　事業費の総額及び内訳 …… 19
第10章　効用 …… 20
第11章　関連する事業 …… 21
第12章　現況・計画図面 …… 21

第１章　目　　的

平野上池の受益地は他に用水施設を持たないため、古くから重要な農業用水源地となっている。

しかし、取水施設は老朽化により操作不能で、地震発生直後の堤体保全を目的とした緊急放流施設がなく、洪水吐はコンクリート構造に改修しているものの断面不足となっている。近年頻繁に発生する集中豪雨や大地震等により万一ため池が決壊した場合、下流域の住居、農業用施設、農地等の甚大なる被害が懸念されるため早急に改修する必要がある。

第２章　地域及び地積

第１節　地　域

（第１表）

事　　業　　名	地　　域
農業用用排水施設	和歌山県紀の川市平野地内

第２節　地　積

（第２表）

事　　業　　名	現況地目 / 市町村名	田 (ha)	畑 (ha)	樹園地 (ha)	山林 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備　考
農業用用排水施設	紀の川市	1,580	185	3,560	10,767	6,762	22,854	
	（うち受益地）	(0.14)	(3.29)	(5.46)			(8.89)	
合　　計		1,580	185	3,560	10,767	6,762	22,854	

第３章　現　況

第１節　気象及び海象

１．一般気象

（第３表－１）

観測所名		和歌山地方気象台	かんがい期	非かんがい期	計	備考
観測期間		平成7年～令和6年	5月　～　10月	11月　～　4月		
平均気温			23.9 ℃	10.1 ℃	16.7 ℃	統計年数30年
降水量	平均		161.0 mm	77.4 mm	238.4 m/m	
	基準年		184.4 mm	56.6 mm	241.0 m/m	
降水日数	平均		16.7 日	17.7 日	34.4 日	
	基準年		14.1 日	18.3 日	32.4 日	
降雪期間						
無霜期間			5月1日～10月31日	11月1日～12月16日　3月7日～4月30日		
最多風向			ENE	最大風速	39.7 m／s	

２．特殊気象

（第３表－２）

観測所名	第１位			第２位			第３位			第４位			第５位		
和歌山観測所															
観測期間	数量	年月日	確率生	数量	年月日	確率生	数量	年月日	確率生	数量	年月日	確率生	数量	年月日	確率生
最大日雨量 (mm) (1879年7月 ～ 2025年7月)	353.5	平成12年9月11日		296.1	昭和31年9月25日		270.0	昭和40年9月14日		265.0	平成30年7月6日		259.5	平成29年10月22日	
最大時間雨量 (mm) (1933年1月 ～ 2025年7月)	122.5	平成21年11月11日		99.0	昭和27年7月10日		89.5	昭和58年7月5日		68.0	昭和29年6月29日		65.5	平成30年7月6日	
最大4時間雨量 (mm) (1976 ～ 2006)	144.0	平成12年9月11日		128.0	平成7年7月4日		120.0	平成1年9月3日		115.0	昭和58年7月5日		109.0	昭和51年9月9日	
最大24時間雨量 (mm) (1976年1月 ～ 2025年7月)	375.0	平成12年9月11日		335.0	平成30年7月6日		256.0	平成1年9月3日		261.0	平成29年10月23日		256.0	平成21年11月11日	
最大連続干天日数 (日) (1886 ～ 2006)	29.0	昭和17年7月8日 昭和17年8月5日		23.0	昭和31年7月24日 昭和31年8月15日		22.0	平成2年7月18日 平成2年8月8日		22.0	昭和52年10月9日 昭和52年10月30日		22.0	大正8年8月18日 大正8年9月8日	

３．海　象　　**該当なし**

（第３表－３）

観測所名		既往最高潮位 (m)	さく望平均満潮位 (m)	上下弦平均満潮位 (m)	平均潮位 (m)	上下弦平均干潮位 (m)	さく望平均干潮位 (m)	既往最低潮位 (m)	備考
観測期間	年 ～ 年								
実測値		( )						( )	

第２節　土地状況

１．地　形

（第４表－１－１）

事業名	地目	田						畑・その他							受益地標高		備考
	傾斜区分	1/1,000 以下	1/1,000 ～ 1/100	1/100 ～ 1/20	1/20 ～ 1/11.5	1/11.5 以上	計	3° 以下	3° ～ 8°	8° ～ 15°			15° ～ 20°	20° 以上	計	最高	最低	
										8° ～10°	10° ～15°	8° ～15°						
農業用用排水施設	面積 (ha)			0.14			0.14		8.75						8.75	154.0	83.0	
	比率 (%)			100			100		100						100			
	面積 (ha)																	
	比率 (%)																	

２．土地利用の状況

（令和　5　年　1　月現在）　（第４表－３）

事業名	土地利用別 / 市町村名	耕地						山林		採草放牧地	原野	その他	計	備考
		水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草地 (ha)	果樹園 (ha)	茶園 (ha)	その他の樹園地 (ha)	用材林 (ha)	薪炭林 (ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	
農業用用排水施設	紀の川市	19,539	40,661	－	－	－	－	100,634	－	－	1,222	53,818	215,874	
	計	19,539	40,661	－	－	－	－	100,634	－	－	1,222	53,818	215,874	

（県市町村課資料より）

３．土地所有の状況

（令和　7　年　4　月現在）　（第４表－４）

事業名	所有別 / 区分	個人有	法人	市町村有	国有	土地改良区	計	備考
農業用用排水施設	面積	8.89 ha					8.89 ha	
	関係戸数	23 戸					23 戸	
	筆数							
	権利関係							
	備考（関係戸数）							

第３節　水利状況

１．用水状況

(1) 用水系統

・用水系統

本地区は、ため池に全用水を依存しており、地区の用水路によって、受益地全域をかんがいしている。

・用水慣行

本ため池を管理する平野才の神水利組合により、8.89haの受益地に用水の配水を行っている。

(2) 用水施設

（ア）取水方法一覧表

（第５表－１）

事業名	項目／施設名	かんがい面積						計		水利権		慣行水利権等		延べ取水量	備考
		100ha以上		50～100ha		50ha以下									
		箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha	箇所	m3/s	箇所	m3/s	m3/s	
農業用用排水施設	貯水池					1	8.89	1	8.89						
	井堰														
	自然取入口														
	揚水機														
	その他														
	計					1	8.89	1	8.89						
	合計					1	8.89	1	8.89						

（イ）改修を要する施設一覧表

（第５表－２）

事業名	項目／施設名	施設名又は箇所数（箇所）	受益面積（ha）	構造	規模	新設又は更新年	改修を必要とする理由	備考
農業用用排水施設	貯水池	堤体	8.89	中心刃金	堤幅 3.6m	不明	堤体の断面不足	
		余水吐	8.89	水路流入式	幅 2.4m	不明	老朽化	
		取水施設	8.89	サイフォン	取水:φ75	不明	老朽化・機能低下	
	井堰							
	自然取入口							
	揚水機							
	その他							
	計							
	合計		8.89					

（３）用水に関する被害状況

（ア）用水不足による被害状況　　**該　当　な　し**

（第５表－３－１）

事業名	項目／系統名	かんがい面積 (ha)	現況必要水量 (千m3)	不足水量 かんがい期最大不足水量 平均 (m3/s)	不足水量 かんがい期最大不足水量 基準年 (m3/s)	不足水量 かんがい期総不足水量 平均 (m3/s)	不足水量 かんがい期総不足水量 基準年 (m3/s)	平均減産量 (t) 平均	平均減産量 (t) 基準年 (t)	備考
農業用用排水施設										
	計									
	合　計									

（イ）その他の被害状況　　**該　当　な　し**

（第５表－３－２）

事業名	時期別	かんがい面積 (ha)	水温 (℃) 最高	水温 (℃) 最低	水質	被害量 (t)	備考
農業用用排水施設							

（４）ため池決壊の場合の想定被害状況

想定被害	想定被害面積 (ha)				想定被害額 (千円)						備考
	水田	畑	その他	計	農作物	農地	農業用施設	公共施設	家屋その他	計	
	0.14	8.78	2.48	11.40	11,502	19,908	232,564	5,365	138,611	407,950	

第４節　地域農業の概況

１．産業別就業人口

（令和２年国勢調査）（第７表－１）

項目／市町村名	総数（人）	農業（人）	林業（人）	漁業（人）	鉱業（人）	建設業（人）	製造業（人）	電気ｶﾞｽ熱供給水道業（人）	運輸通信業（人）	卸売小売業飲食店（人）	金融保険業（人）	不動産業（人）	サービス業（人）	公務（人）	その他（人）	備考
紀の川市	31,907	5,511	25	15	3	2,090	5,021	116	2,072	4,297	465	239	4,548	1,234	6,271	
計	31,907	5,511	25	15	3	2,090	5,021	116	2,072	4,297	465	239	4,548	1,234	6,271	
比率％	100.0	17.3	0.1	－	－	6.6	15.7	0.4	6.5	13.5	1.5	0.7	14.3	3.9	19.7	

２．経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況並びに専兼業別農家数

（第７表－２）

区分／市町村名	農家総戸数（戸）	経営耕地広狭別農家数（戸） 0.3～0.5（戸）	0.5～1.0（戸）	1.0～1.5（戸）	1.5～2.0（戸）	2.0～3.0（戸）	3.0～5.0（戸）	5.0～10.0（戸）	10.0～20.0（戸）	20.0ha以上（戸）	自給的農家	1戸当たり平均農用地面積（a） 田(ha)	畑(ha)	樹園地(ha)	小計(ha)	草地(ha)	計(ha)	耕地の分散状況 1戸当団地数	団地当面積(ha)	専兼業別農家数 専業	兼業 第1種	兼業 第2種
紀の川市	3,483	747	964	460	205	183	66	17	2	1	964	0.38	0.94	－	1.32	－	1.32			1468	415	1020
計	3,483	747	964	460	205	183	66	17	2	1	964	0.38	0.94	－	1.32	－	1.32			1468	415	1020
比率％	100	21.4	27.7	13.2	5.9	5.3	1.9	0.5	0.1	－	27.7	29	71		100		100			33	23	44

３．動力農機具及び主要家畜頭数

（第７表－３）

項目 / 市町村名	動力農機具								主用家畜								備考
	動力田植機		トラクター		コンバイン				乳用牛		肉用牛		豚		ブロイラー		
	数量（台）	戸数（戸）	数量（台）	戸数（戸）	数量（台）	戸数（戸）			頭数（頭）	戸数（戸）	頭数（頭）	戸数（戸）	頭数（頭）	戸数（戸）	頭数（頭）	戸数（戸）	
紀の川市	1,000	986	1,452	1,312	791	780			－	1	241	5	－	－	－	2	
100戸当たり数量	101		111		101				0		4,820				0		
利用戸数の割合		100		100		100				100		100				100	

４．主要作物作付状況

（第７表－４）

市町村名			紀の川市		平均	作付率（%）	備考
総耕地面積（ha）			4,440				
総本地面積（ha）			4,370				
作物名 / 区分			作付面積（ha）	単位平均当たり収穫量（kg/10a）	単位平均当たり収穫量（kg/10a）		
田	表作				－		
	裏作				－		
	小計				－	－	
畑	表作				－		
	裏作				－		
	小計				－	－	
樹園地	果樹				－		
	その他				－		
	小計				－	－	
計			－		－	－	
市町村延べ作付率（%）			－　%				

５．農業の動向

（第７表－５）

区分＼項目	農家			土地			主要作物			大家畜			動力農機具			地域指定等	備考
	種別	B	A（現在）	地目	B	A（現在）	作物名	B	A（現在）	種別	B	A（現在）	種別	B	A（現在）		
変化の状況（C年を100とする指標）	総農家数	169	62	耕地	97	91	水稲	80	73	乳用牛	100	100	耕うん機	74	0	農業振興地域 特定農山村地域 半島地域	A：令和2年（2020農林業センサス） B：平成27年（2015農林業センサス） C：平成22年（2010農林業センサス）
	専業農家数	109	0	田	99	91	豆類	74	63	肉用牛	100	100	動力田植機	71	0		
	第１種兼業農家数	75	0	畑	88	1,307	野菜	0	91	豚	100	100	コンバイン	76	0		
	第２種兼業農家数	73	0	樹園地	97	0	果樹	0	80	ブロイラー	100	100					
	農業従事者数	82	67														
変化の理由																	

第５節　地域環境の概況

本地区のある紀の川市は、和歌山県の北部に位置し、北の和泉山脈と南の紀伊山地に挟まれ、中央部を東から西に一級河川の紀の川が流れ、市の西部で貴志川が合流している。平地はこれら河川に沿って発達している。年平均気温は１６．７℃、年間降水量は１，３１７ｍｍと温暖で自然条件に恵まれた地域である。

第４章　一般計画

第１節　事業計画の要旨

１．要　　旨

取水施設は老朽化により操作不能で、地震発生直後の堤体保全を目的とした緊急放流施設がなく、洪水吐はコンクリート構造に改修しているものの断面不足となっている。近年頻繁に発生する集中豪雨や大地震等により万一ため池が決壊した場合、下流域の住居、農業用施設、農地等の甚大なる被害が懸念されるため早急に改修する必要がある。

2. 事業別面積

（第８表）

事業名 ＼ 土地利用区分 ／ 事業目的	農業用用排水施設 水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草地 (ha)	樹園地 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備考
ため池改修	0.14	3.29	－	5.46		8.89	
						－	
						－	
						－	
計	0.14	3.29	－	5.46	－	8.89	

第２節　用水計画

１．計画基準面

現況と同じ

２．計画かんがい方式

現況と同じ

３．計画用水系統

現況と同じ

４．計画用水量

現況と同じ

５．水源計画

（１）水利用計画

該当なし

(2) 用水対策

（ア）貯水池

（第１０表－３）

項目 / 貯水地名	流域面積 k㎡ 直接	流域面積 k㎡ 間接	かんがい面積 ha	純貯水量 千m3	利用貯水量 千m3	利用回数 回	最大取水量 m3/s	備考
平野上池	0.121		8.89	9.00	9.00	0	0.006	

（イ）井堰及び自然取入口

該当なし

（ウ）揚水機

該当なし

（エ）用水路

該当なし

第３節　排水計画

現況と同じ

第４節　老朽ため池改修計画

１．洪水吐改修計画

（１）計画基準雨量

123.7㎜/hr（200年確率：(和歌山+高野山)/2)
洪水到達時間　t=36分
200年確率時間雨量の1.2倍

（２）計画洪水量

3.79㎥/s

２．堤体補強計画

漏水防止及び堤体断面確保のため前刃金工法による堤体補強（盛土）を行う。
また、波浪浸食防止等のため、布製型枠等により堤体法面の補強を行う。

３．取水施設改修計画

斜樋工・・・緊急放流孔φ200、取水孔φ100
底樋工・・・底樋管φ800

第５章　主要工事計画

第１節　老朽ため池改修施設

１．貯水池

（第２４表）

<table>
<tr><td>名　　称</td><td colspan="4">平野上池</td><td>位　　置</td><td colspan="3">紀の川市平野地内</td></tr>
<tr><td rowspan="2">堤　　体</td><td>形　　式</td><td>流域面積(k㎡)</td><td>堤　　高（ｍ）</td><td>堤　　長（ｍ）</td><td>堤体積(千ｍ3)</td><td>堤頂幅（ｍ）</td><td>貯水量(千ｍ3)</td><td>備　　考</td></tr>
<tr><td>前刃金</td><td>0.121</td><td>7.3</td><td>58.5</td><td>9.0</td><td>3.8</td><td>4.7</td><td>全面整備</td></tr>
<tr><td rowspan="2">洪　水　吐</td><td>形　　式</td><td>洪水量(m3/s)</td><td>規　　模</td><td>備　　考</td><td rowspan="2">取水施設</td><td>形　　式</td><td>取水量(m3/s)</td><td>備　　考</td></tr>
<tr><td>越流堰式
鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ</td><td>3.86</td><td>幅4.0～1.5m</td><td></td><td>緊急放流孔
放流管</td><td>0.006</td><td></td></tr>
</table>

２．堤体補強施設

（１）法面保護施設

法面勾配を1：2.0とすることで堤体の安全を図り、布製型枠により整備を行う。

（２）漏水防止工

前刃金工法にて漏水防止を行う。

第６章　付帯工事計画

該当なし

第７章　工事着手及び完了の予定時期

１．工事の着手及び完了の予定

着　手　・・・・・令和　8　年度

完　了　・・・・・令和　11　年度

２．工程表

年度 / 工種	令和　8　年度		令和　9　年度		令和　１０　年度		令和　１１　年度		令和　　年度	
実施設計	━	━								
仮設工			━				━			
提体工			━		━		━			
洪水吐工					━					
取水施設工					━					

第８章　環境との調和への配慮

本地区は、和歌山県北部に位置する農業地帯であり、和泉山脈を背景に広がりにある農村景観や多くの動植物の生息、生育の場が確認されている。

本事業においては、紀の川市農村環境計画との整合を図り、地区の生態系及び景観との調和に配慮する。

具体的には施工時の濁水対策や外来種の駆除を通じて生態系保全に取り組むとともに、法面緑化により周辺景観との調和を図る。

第９章　事業費の総額及び内訳

工種			工事費	備考
事業費	工事費	堤体工	83,264　千円	
		洪水吐工	24,123　千円	
		取水施設工	62,994　千円	
		仮設工	97,909　千円	
		小計	268,290　千円	
	測量試験費		25,311　千円	
	用地費及び補償費		－	
	計		293,601　千円	
事務的経費			14,679　千円	
合計			308,280　千円	

第１０章　効用

（第２７表）

事業名	区分＼項目		年総効果(便益)額（千円）	年増加農業所得額（千円）	年増加見込所得額（千円）	備考
農業用用排水施設	食料の安定供給の確保に関する効果		8,595	－	－	
		作物生産効果	8,625			
		品質向上効果				
		営農経費節減効果	△ 15			
		維持管理費節減効果	△ 15			
		営農に係る走行経費節減効果				
	農業の持続的発展に関する効果		11,619	－	－	
		耕作放棄防止効果				
		災害防止効果（農業関係資産）	11,619			
		農業労働環境改善効果				
	農業の振興に関する効果		6,307	－	－	
		災害防止効果（一般資産）	6,307			
		地域用水効果				
		一般交通等経費節減効果				
		地籍確定効果				
		国土造成効果				
		非農用地等創設効果				
	多面的機能の発揮に関する効果		244	－	－	
		災害防止効果（公共資産）	244			
		水源かん養効果				
		景観・環境保全効果				
		都市・農村交流促進効果				
	その他効果		559	－	－	
		国産農作物安定供給効果	559			
計			27,324	－	－	

第１１章　関連する事業

該当なし

第１２章　現況・計画図面

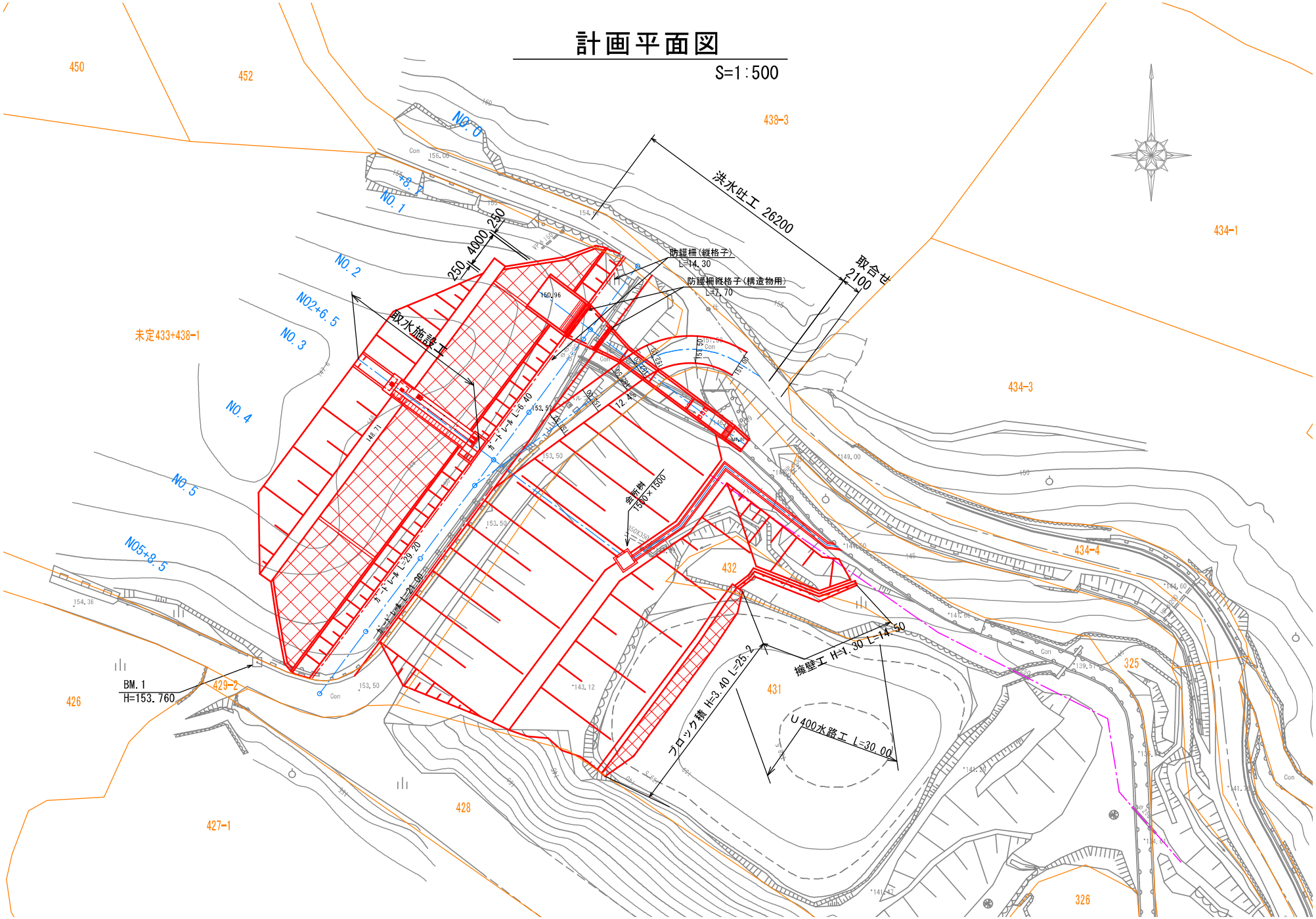
現況平面図

計画平面図及び土地利用計画図

主要構造図

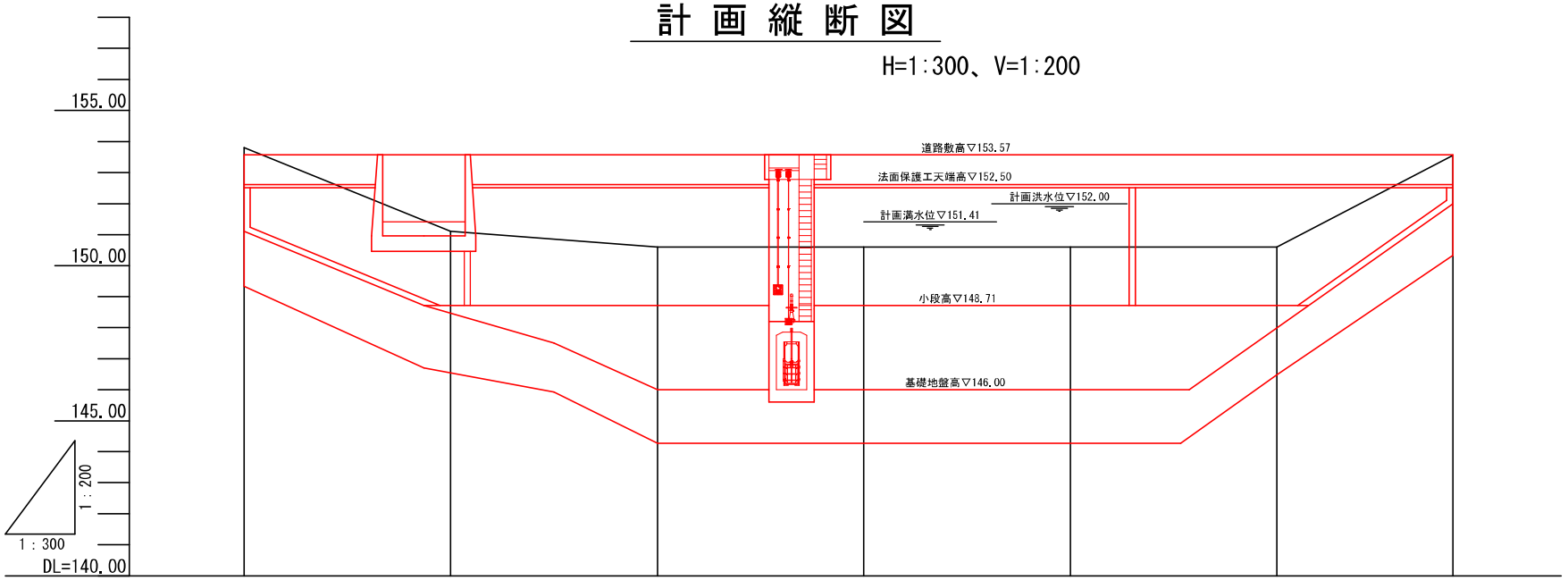
計画平面図

S=1:500


NO.0
NO.1
NO.2
NO2+6.5
NO.3
NO.4
NO.5
NO5+8.5
洪水吐工 26200
取合せ 2100
4000
250
250
防護柵(縦格子) L=14.30
防護柵縦格子(構造物用) L=7.70
取水施設工
ガードレール L=6.40
ガードレール L=29.20
ガードレール L=29.00
余剰土 1500×1500
擁壁工 H=1.30 L=14.50
ブロック積 H=3.40 L=25.2
U 400水路工 L=30.00
BM.1
H=153.760
未定433+438-1
450
452
438-3
434-1
434-3
434-4
432
431
428
429-2
427-1
426
325
326

計 画 縦 断 図

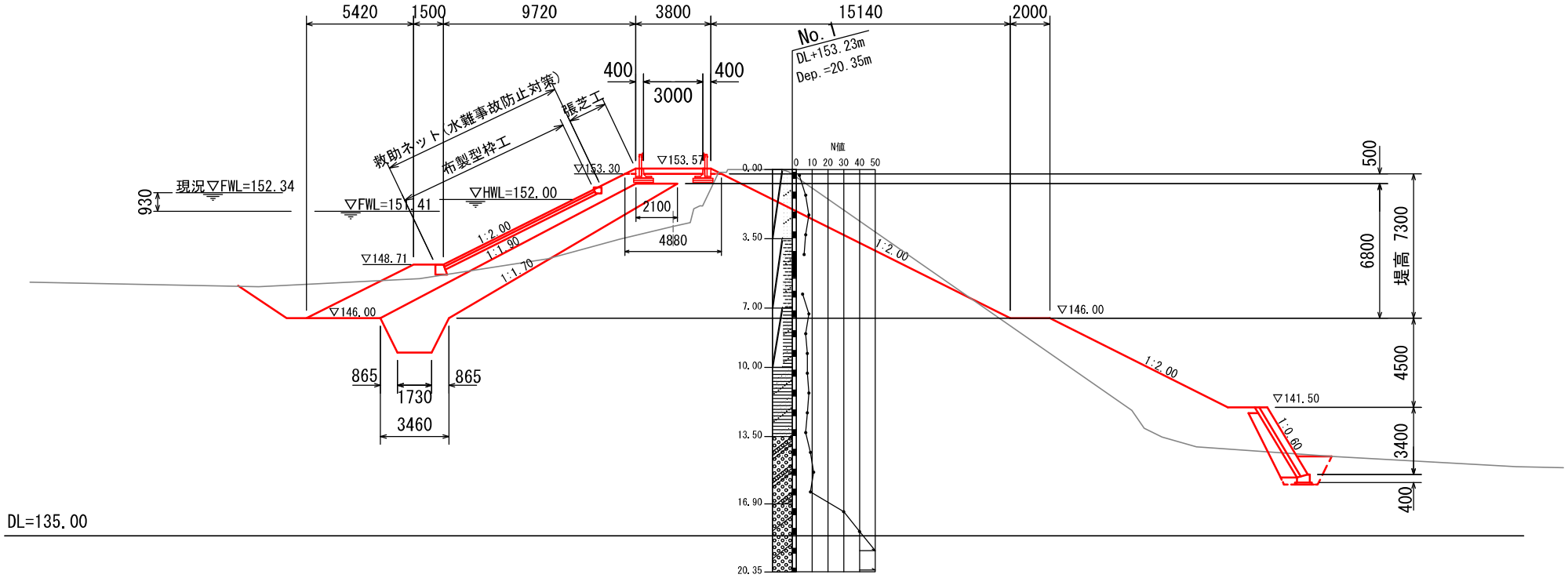
H=1:300、V=1:200



堤 頂 高	153.30						
計画洪水位	152.00						
計画満水位	151.41						
地 盤 高	153.80	151.10	150.60	150.60	150.60	150.60	153.55
累加距離	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	58.50
単 距 離	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	8.50
測 点	B.P	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	E.P

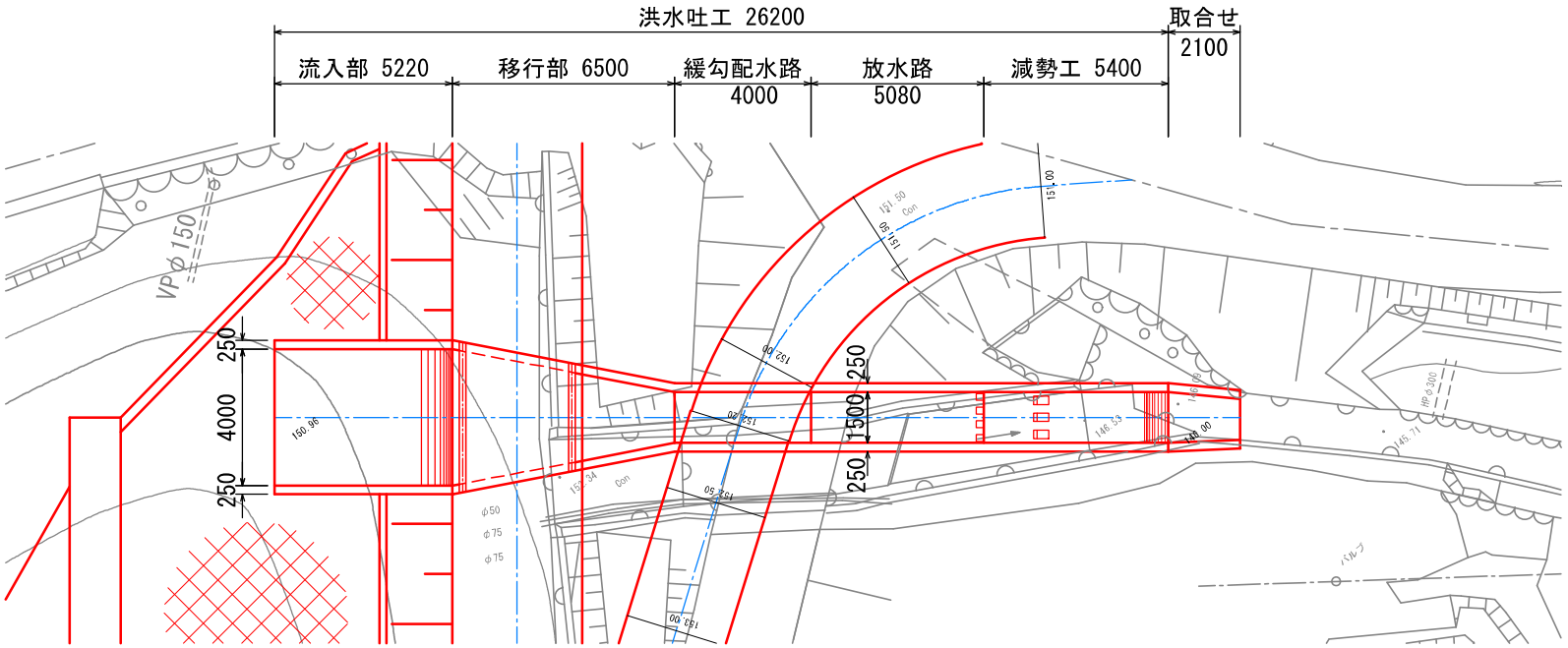
標　準　図

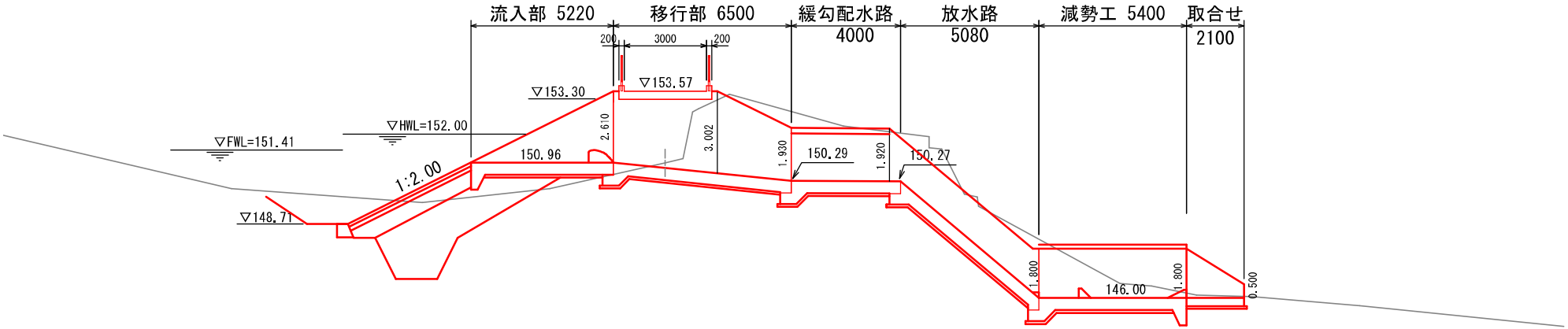
S=1:300


5420
1500
9720
3800
15140
2000
No.1
DL+153.23m
Dep.=20.35m
400
3000
400
救助ネット(水難事故防止対策)
張芝工
布製型枠工
▽153.30
▽153.57
現況▽FWL=152.34
930
▽FWL=151.41
▽HWL=152.00
2100
4880
1:2.00
1:1.90
1:1.70
▽148.71
▽146.00
865
1730
865
3460
N値
0 10 20 30 40 50
0.00
3.50
7.00
10.00
13.50
16.90
20.35
1:2.00
▽146.00
1:2.00
▽141.50
1:0.60
500
6800
堤高 7300
4500
3400
400
DL=135.00

洪水吐工一般図

S=1:200

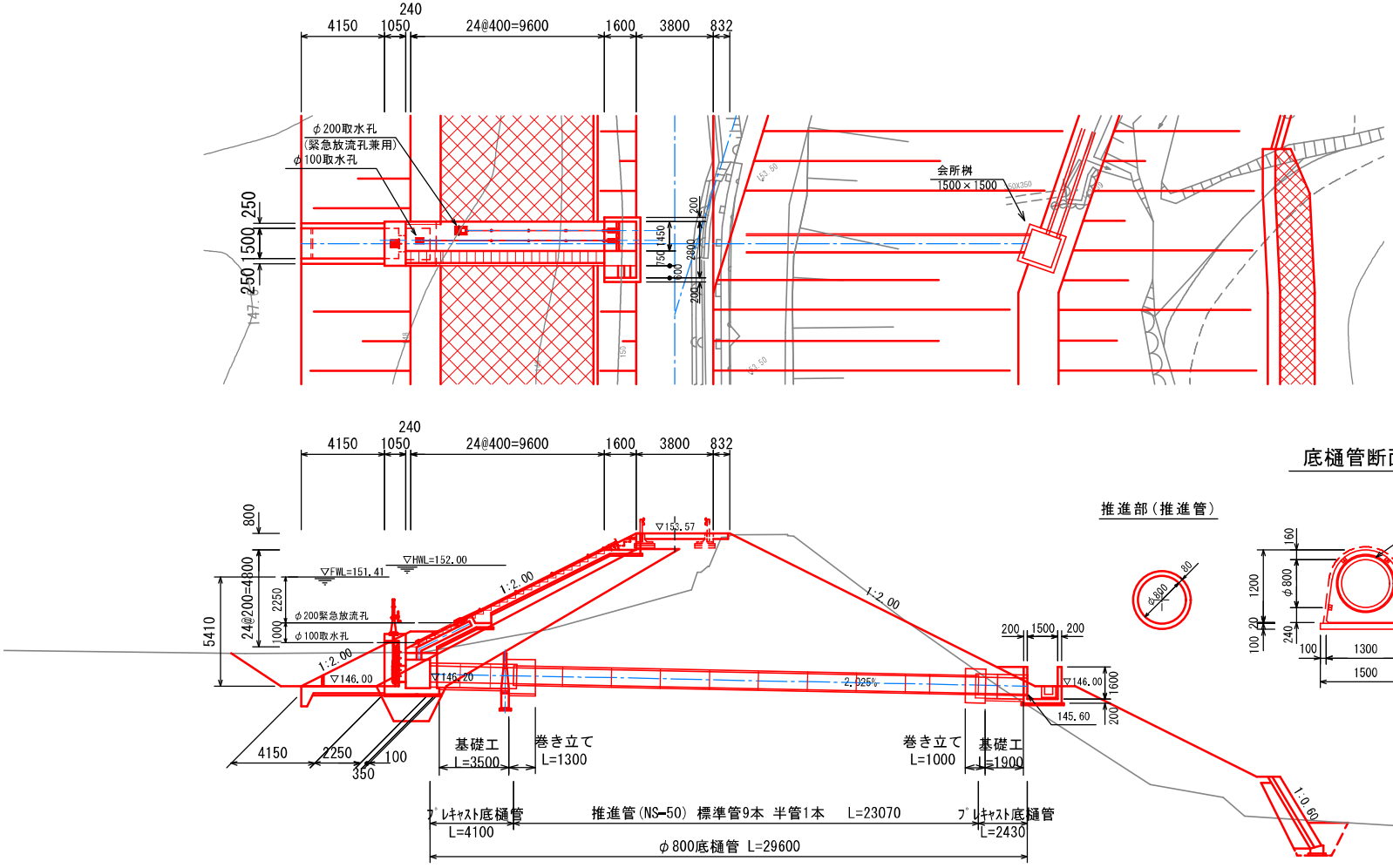




DL=143.00

取水施設一般図

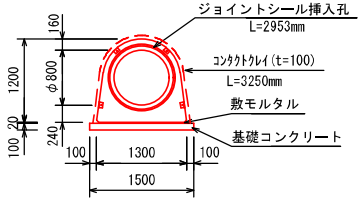
S=1:300



底樋管断面図

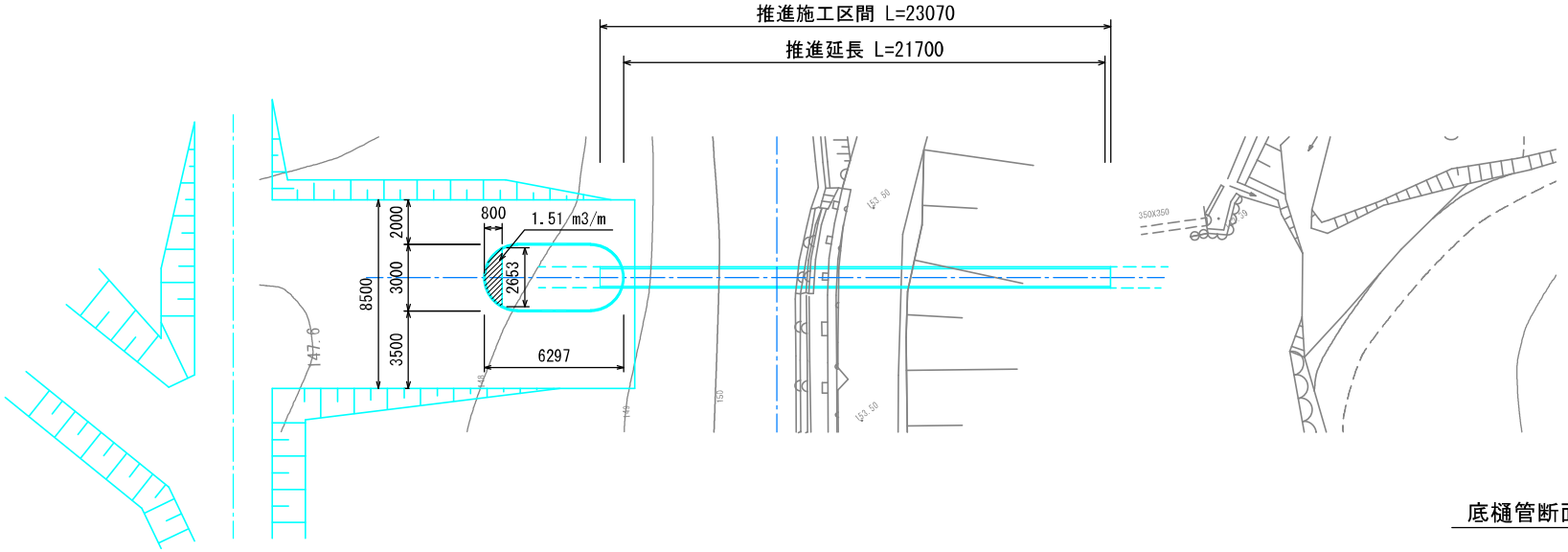
S=1:100

推進部(推進管)



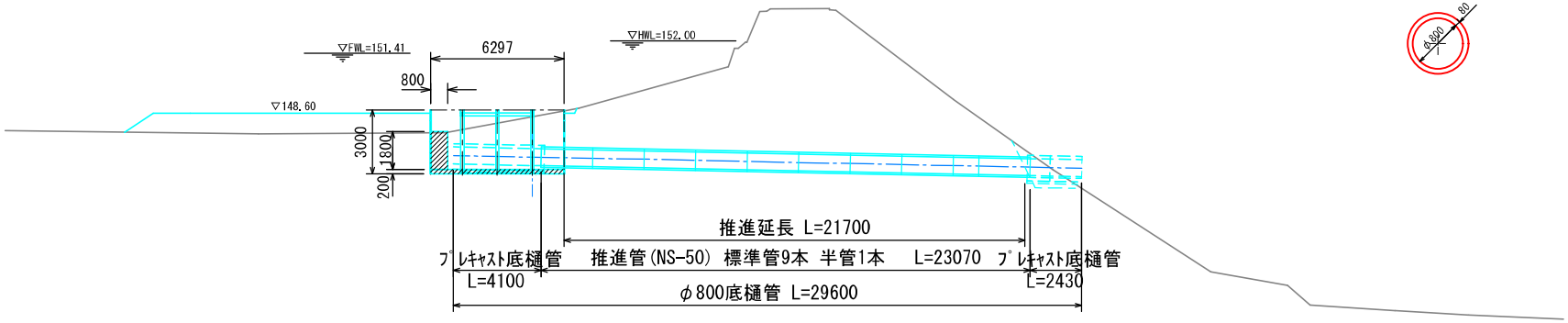
取水施設一般図

S=1:300



底樋管断面図

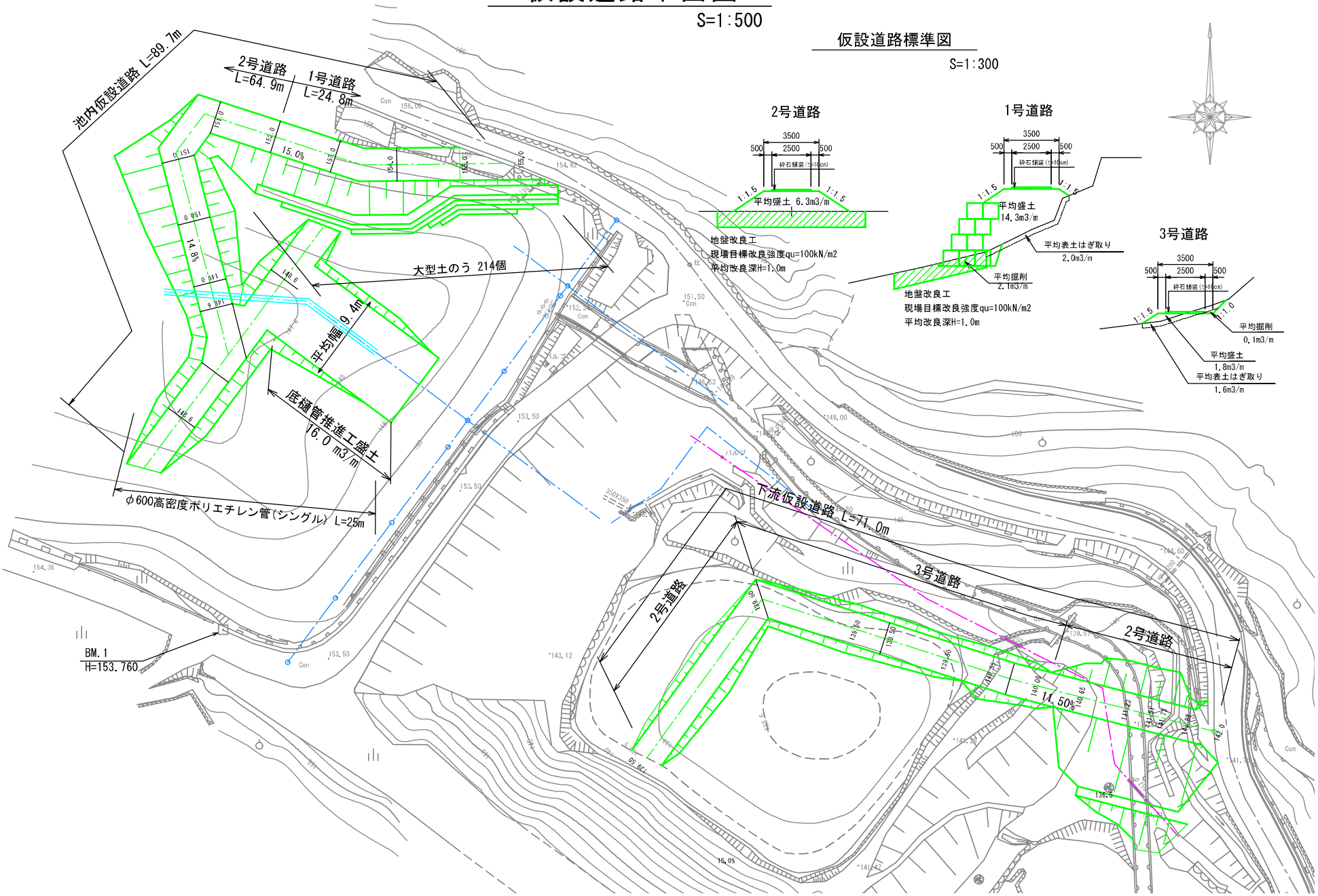
S=1:100



DL=135.00

仮設道路平面図

S=1:500



仮設道路標準図

S=1:300