

変更計画書（3回目）
県 営 土 地 改 良 事 業 計 画 書

中山間地域総合整備事業 高萩地区

（ ほ 場 整 備 ）

茨 城 県

変更後は赤字で表示

目 次

第1章 目 的……………	1	5. 農業の動向……………	7
第2章 地域及び地積……………	1	第6節 地域環境の概況……………	7
第1節 地 域……………	1	第4章 一般計画……………	8
第2節 地 積……………	1	第1節 事業計画の要旨……………	8
第3章 現 況……………	1	1. 要 旨……………	8
第1節 気象及び海象……………	1	2. 事業別面積……………	8
1. 一般気象……………	1	第2節 営農計画及び土地利用計画……………	8
2. 特殊気象……………	1	1. 営農計画の概要……………	8
3. 海 象……………	2	2. 土地利用区分……………	8
第2節 土地状況……………	2	3. 作付体系……………	9
1. 地形、土壌及び浸食の程度……………	2	4. 生産計画……………	9
2. 土地分類……………	2	5. 労働改善計画……………	10
3. 土地利用の状況……………	2	第3節 用水計画……………	10
4. 土地所有の状況……………	3	1. 計画基準年……………	10
第3節 水利状況……………	3	2. 計画かんがい方式……………	10
1. 用水状況……………	3	3. 用水量……………	10
(1) 用水系統……………	3	4. 計画用水系統……………	10
(2) 用水施設……………	3	5. 水源計画……………	11
(2) 用水に関する被害状況……………	4	第4節 排水計画……………	12
2. 排水状況……………	4	1. 計画基準雨量……………	12
(1) 排水施設……………	4	2. 計画排水方式……………	12
(2) 排水に関する被害状況……………	4	3. 計画排水系統……………	12
第4節 道路状況……………	4	4. 排水量……………	12
1. 道路概況……………	4	5. 排水対策……………	12
2. 主要道路一覧表……………	4	6. たん水検討……………	13
第5節 地域農業の概況……………	5	第5節 道路計画……………	13
1. 産業別就業人口……………	5	1. 道路及び索道……………	13
2. 経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況及び専兼別農家数……………	5	第6節 農用地造成計画……………	13
3. 動力農機具及び主要家畜頭数……………	5	第7節 洪水調節計画……………	13
4. 主要作物作付状況……………	6	第8節 干拓計画……………	13

第9節	農用地整備計画	14
1.	区画整理	14
2.	暗渠排水	14
3.	客土	14
4.	農地保全	14
第10節	老朽ため池改修計画	14
第5章	主要工事計画	14
第1節	用水施設	14
1.	頭首工	14
2.	貯水池	14
3.	揚水機	15
4.	用水路	15
5.	その他用水施設	15
第2節	排水施設	15
1.	排水水門	15
2.	排水機	15
3.	排水路	15
第3節	道路及び索道	16
1.	道路	16
第4節	農用地造成	16
第5節	洪水調節施設	16
第6節	干拓施設	16
第7節	農用地整備施設	16
1.	区画整理	16
2.	暗渠排水	16
3.	客土	16
第8節	老朽ため池改修施設	16
第6章	付帯工事計画	17
第7章	工事の着手及び完了の予定時期	17
第8章	環境との調和への配慮	17
第9章	換地計画の概要	17
第1節	換地計画の基本方針	17

第2節	換地区の設定	17
1.	換地区の名称、所在、面積	17
2.	換地区を設定する理由	17
第3節	換地計画樹立の基本方針	17
1.	従前の土地の地積の基準	17
2.	用途別予定地積	18
3.	農用地集団化の方針	18
4.	非農用地の換地方法	19
第4節	土地の評価及び清算の方法	19
1.	評価の方法	19
2.	清算の方法	19
第5節	換地計画樹立の年度計画	19
第6節	換地処分の特則に関する特則	19
第10章	事業費の総額及び内訳	20
第11章	効用	21
第12章	関連する事業	21
1.	直接関連事業	21
2.	間接関連事業	21
第13章	計画図面	22
1.	計画平面図	23
2.	主要構造図	
	標準構造図	25
	現況排水系統図	27
	計画排水系統図	28
	現況用水系統図	29
	計画用水系統図	30

第1章 目的

本地区のほ場は小区画で散在し、農道及び用排水施設が未整備なため営農に多大な労力を費やしている。よって本事業により用排水施設の完備、道路体系の整備及び耕地の集団化乾田化を図り、営農労力の節減と農業生産性の向上に寄与し、農業経営の安定を図るものである。

第2章 地域及び地積

第1節 地域 (第1表)

事業名	地域
中山間地域総合整備 (ほ場整備)	高萩市赤浜

(令和6年3月現在)

第2節 地積

(平成26年3月現在) (第2表)

市町村名	現況地目	田 (ha)	畑 (ha)	樹園地 (ha)	山林原野 (ha)	湖沼クリーク (ha)	道水路敷 (ha)	非農用地 (ha)	計 (ha)	備考
	現況	32.4	-	-	0.5	-	4.0	-	36.9	
高萩市	計画	24.7	0.4 0.2	-	0.5	-	9.9 9.6	1.9 2.4	36.9	

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	北茨城観測所	かんがい期 5月～8月	非かんがい期 9月～4月	計 又は平均	備考
観測期間	H7～H16				
平均気温	(℃)	19.7	9.9	13.2	
降水量	平均 (mm)	152.0	95.4	114.2	
降水日数	平均 (日)	11.8	7.8	9.1	
根雪期間		月 日 ～ 月 日 日間			
無霜期間		月 日 ～ 月 日 204 日間			(水戸気象台)
最多風向		SSE	NW	NW	

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			備考
	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	
北茨城観測所																
観測期間	H7～H16															
最大日雨量 (mm)	214.5	52.5.15	1/21	214.0	61.8.4	1/21	212.0	H3.9.19	1/20	181.0	H8.9.22	1/10	174.0	56.10.22	1/8	確率1/10 184.9
3日連続雨量 (mm)	281.0	61.8.4 ～8.6	1/61	235.0	54.10.17 ～10.19	1/14	235.0	H8.9.20 ～9.22	1/14	227.0	H3.9.18 ～9.20	1/10	214.5	52.5.13 ～5.15	1/7	226.0

3. 海 象
該当なし

第2節 土 地 状 況

1. 地形・土壌及び浸食の程度

(第4表-1-1)

地 目	田						畑・その他							受益地標高		備 考
	1/1,000 未 満	1/1,000 ～1/100	1/100 ～1/20	1/20 ～1/11.5	1/11.5 以 上	計	3° 未 満	3° ～8°	8° ～10°	10° ～15°	15° ～20°	20° 以 上	計	最 高	最 低	
面 積 (ha)		29.0	3.4			32.4								TP35.8 m	TP 7.6 m	平均傾斜 1/87
比 率 (%)		90	10			100										

[水 田]

(第4表-1-2)

項 目	土 壤 統 (区) 区 分 一 覧 表										面 積		乾湿田区分 及びその 百分率	備 考		
	土 壤 断 面										堆積様式	母 材			現 況	計 画
	土 壤 統 (区) 名	属 位	色	腐 植	礫 層	酸化沈殿物	土 性		沈 灰 層 黒 泥 層 グライ層	非固結水成岩						
泥炭土壤 強粘土型 (長竿統) A2	I	黄黒色	とむ	なし	とむ	Lic		なし			水 積	非固結水成岩	ha	ha	%	暗渠排水
	II	灰黒色	//	//	含む		Lic	//	//	//	32.4	24.7	100 (湿田)			
	III	黒 色	含む	//	なし		Hc	黒泥層	//	//						
	IV	//	なし	//	//			泥炭層	//	//						

2. 土 地 分 類
該当なし

3. 土地利用の状況

平成26年3月現在) (第4表-3)

土 地 利用別	水 田		耕 地						山 林		採 草 放 牧 地	原 野	そ の 他	計	備 考
	1毛 作田 (ha)	2毛作 田以上 (ha)	普 通 畑 (ha)	牧 草 畑 (ha)	果 樹 園 (ha)	桑 畑 (ha)	茶 園 (ha)	そ の 他 の 樹園地 (ha)	用 材 林 (ha)	薪 炭 林 (ha)					
市町村別 高 萩 市	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	36.9	
計	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	36.9	

4. 土地所有の状況

平成26年3月現在) (第4表-4)

区分	所有別 個人所有	国有地	市町村有地	県有地	計	備考
面積	32.4 ha	-	4.5 ha	-	36.9 ha	
関係戸数	89 戸 83	-	-	-	89 戸 83	
筆数	232 筆	-	-	-	232 筆	
権利関係	-	-	-	-	-	
受益者数	89 人 83	-	-	-	89 人 83	

第3節 水利状況

1. 用水状況

本地区の用水はため池を水源として、自然流下方式によって用排水兼用の土水路にて配水されている。

(1) 用水系統

別添付 (P29参照)

(2) 用水施設

(i) 取水方法一覧表

(第5表-1)

水源施設名	箇所数	かんがい面積	総取水量	許可水利権	慣行水利権	延取水量	備考
ため池	3	29 ha	0.038m ³ /S	-	-	0.038m ³ /S	
谷津田浸出水	-	3.4 ha	0.010m ³ /S	-	-	0.010m ³ /S	
計	3	32.4 ha	0.048m ³ /S	-	-	0.048m ³ /S	

(ii) 改修を要する施設一覧表

(第5表-2)

施設区分	箇所数	受益面積	構造	規模	新設又は更新年月日	改修を必要とする理由	備考

- (3) 用水に関する被害状況
 (1) 用水不足による被害状況
 該当なし
 (0) その他の被害状況
 該当なし

2. 排水状況

排水系統図別添付 (P27参照)

(1) 排水施設

(i) 排水方法一覧表

(第5表-4)

項目	施設名	排水面積								排水慣行	現況排水能力	備考
		500ha以上		500~100ha		100ha以下		計				
		ヶ所	ha	ヶ所	ha	ヶ所	ha	ヶ所	ha			
自然	排水路			3	194.9			3	194.9		4.513 m ³ /S	
	水門											
機械	排水機											
	水門											
計	排水機											
	排水路及び水門			3	194.9			3	194.9			

(0) 改修を要する施設一覧表

(第5表-5)

施設区分	箇所数	受益面積	構造	規模	新設又は更新年月日	改修を必要とする理由	備考
排水路	—	25.1 24.7ha	土水路	—	—	維持管理の軽減	

- (2) 排水に関する被害状況
 該当なし

第4節 道路状況

1. 道路概況

本地区の道路体系は南北方向の海側に国道6号線と常磐線が、また、山側には常磐自動車道と主要県道日立-いわき線がそれぞれ併走し、東西方向へは県道高萩-塙線及び国道461号線によって連結されている。これらの道路と接続する地区内農道は砂利道で、作業機械の出入り並びに生産物の搬出に支障を来している。

2. 主要道路一覧表

(第6表)

路線名	管理区分別	延長	幅員		構造	改修の要否	備考
			全市	有効			
国道6号線	国土交通省	6.5 km	9.0 m	6.0 m	アスファルト舗装	否	
国道461号線	茨城県	17.9 km	6.3	5.3	//	//	
主要県道日立-いわき線	茨城県	8.0 km	6.0	3.8	//	//	
県道高萩-塙線	茨城県	26.5 km	8.0~6.0	6.0~3.5	//	//	

第5節 地域農業の概況

1. 産業別就業人口

(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)	商業 (人)	その他 (人)	備考
高萩市	14,159 15,163	524 733	59 70	-	11	1,037 1,303	4,459 4,732	1,982 2,201	6,087 6,113	R2農林水産統計 H22農林水産統計
比率 (%)	100.0	3.7 4.8	0.4 0.5	0.0	0.1	7.3 8.6	31.5 31.2	14.0 14.5	43.0 40.3	

2. 経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況並びに専業別農家数

(第7表-2)

区分 市町村名	農家 総 戸数 (戸)	経営耕地広狭別経営体数 (戸) 経営耕地広狭別農家数 (戸)						一戸当り平均農用地面積 (ha)					耕地の分散状況		専業別農家数		備考		
		0.5ha 未満	0.5 ～ 1.0	1.0 ～ 1.5	1.5 ～ 2.0	2.0 ～ 3.0	3.0 以上	田	畑	樹 園 地	小 計	草 地	計	一 戸 当 り 地 数	団 地 面 積 (a)	専 業		兼業	
																		第 1 種	第 2 種
高萩市	280 465	68 142	122 204	33 61	18 15	11 19	28 24	1.44 0.73	0.50 0.34	0.22 0.13	2.16 1.2	3.27 0	5.43 1.2			- 142	- 32	- 291	2020 農林センサス
比率 (%)	100.0	24.3 30.5	43.6 43.9	11.8 13.1	6.4 3.2	3.9 4.1	10.0 5.2												

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								主要家畜								備考
	歩行型トラクター		乗用型トラクター		田植機		コンバイン		養豚		肉用牛		乳用牛		養鶏		
	数量 (台)	戸数 (戸)	数量 (台)	戸数 (戸)	数量 (台)	戸数 (戸)	数量 (台)	戸数 (戸)	数量 (頭)	戸数 (戸)	数量 (頭)	戸数 (戸)	数量 (頭)	戸数 (戸)	数量 (100羽)	戸数 (戸)	
高萩市	-	-	476	421	387	372	214	198	-	-	842	21	292	3	90	2	2020農林センサス 2010農林センサス
100戸当り数量 (台・頭・羽)			113		104		108				842	35	9,733	7			
利用戸数割合 (%)				90.6		80.0		42.6				7.50		1.1			
												7.53		1.5			

4. 主要作物作付状況

(第7表-4)

市 町 村 名			高 萩 市		作 付 率 (%)	備 考
総 耕 地 面 積			699 748 ha			
区 分			作 付 面 積 (ha)	単 位 面 積 当 り 収 量 (kg/10a)		
作 物 名						
田	表 作	水 稻	303 386	487 490	59.1 35.4	R 2農林水産統計 H22農林水産統計
	裏 作	小 麦	0	0	0.0	
畑	春 夏 作	豆 類	40	90	7.8 3.7	
		野 菜 類	60	2,330	11.7 5.5	
		雑 穀 類	5	80	1.0 0.5	
		い も 類	3 14	1,545	0.6 1.3	
		工 芸 作 物	0 34	2,650	0 3.1	
		飼 料 作 物	97 113	4,043	18.9 10.4	
		陸 稻	2	239	0.4 0.2	
	秋 冬 作	麦 類	3	40	0.5 0.3	
		野 菜 類	0 38	2,638	0 3.5	
	小 計			210 695		
樹 園 地	果 樹 類	0 10	202	0 0.9		
	小 計	0 10				
計			513 1,091		100.0	
市 町 村 別 延 作 付 率			73.4 145.9			

5. 農業の動向

(第7表-5)

項目 区分	農 家			土 地			主 要 作 物			大 家 畜			動 力 農 機 具			そ の 他	地域指定等	備 考
	B H27 H12	A 現在		B H27 H12	A 現在		B H27 H12	A 現在		B H27 H12	A 現在		B H27 H12	A 現在				
変 化 の 状 況 (C年を100とする指数)	総 農家数	0.76 0.82	0.59 0.82	耕 地	0.96 0.62	0.93 0.62	稲	0.88 0.58	0.84 0.58	豚	-	-	歩行型 トラクター	0.43	-		高 萩 市 山村地域 - 過疎地域 - 農振地域 S46.10.25 特定農山村 H5.9.28 R2 A: H22農林統計 20 10センサス H27 B: H17農林統計 15 05センサス H22 C: H12農林統計 10 00センサス	
	専 業 農家数	0.76 0.93	0.60 0.93	田	1.03 0.64	0.97 0.64	野菜類	0.15 1.02	- 1.02	肉用牛	-	-	乗用型 トラクター	0.78 0.74	- 0.74			
	第 一 種 兼 業 農 家 数	0.73 0.50	0.38 0.50	畑	0.75 0.68	0.47 0.68	いも類	0.20 5.60	0.60 5.60	乳用牛	0.83 0.68	0.71 0.68	田植機	0.74 0.59	- 0.59			
	第 二 種 兼 業 農 家 数	0.75 0.45	0.62 0.45	樹園地	0.33 0.16	0.67 0.16	豆 類	- 0.92	1.00 0.92	養 鶏	-	-	コンバイン	0.88 1.01	- 1.01			
	農 業 従 事 者 数	0.70 0.53	0.53	草 地	0.96 0.35	1.38 0.35	果 樹	1.00 0.17	1.00 0.17				乾燥機	- 0.99	- -			
変 化 の 理 由	農業従事者の高齢化及び後継者の減少による兼業農家が減少するも専業農家は比較的減少率が低い。			農業従事者の減少や後継者不足等による宅地化等の進展により、耕地は減少傾向にある。一方で樹園地と草地は増加傾向である。農業の形態において機械力による経営に移行しつつあり、手間のかかる経営は大幅に減少している。			米の生産調整への対応強化に伴い、大豆等転作作物は増加傾向にある。一方水稻は減少傾向である。同左の理由によって機械力により耕作できる品目は増加している。			家畜類経営は、施設整備に多額の費用を要する等の理由から専業化傾向で、1農家当りの飼養頭数が多いため、農家数の減少による減少幅が大きい。商品価格と生産コストの割合がギャップを生じ、小規模経営が現象している。			農地の流動並びに委託耕作によって耕作者単位に集積され、農業機械も減少しているが、機械力に依存した経営方式に変化している。					

第6節 地域環境の概況

本地区内のほ場条件は山間急傾斜地帯に属し、特に配慮すべき動植物等について、魚はメダカ・フナ・コイ・ウナギ・ドジョウ・ヤマメで小動物はリス・野ウサギ・タヌキ・イタチなどで、また各種の鳥類、及び植物では、よし、金魚草・藻類などが生息している。

第4章 一般計画

第1節 事業計画の要旨

1. 要 旨

本事業の実施により、農地の集団化を図り大型機械の導入を考慮した農道を整備するとともに、用排水路を整備することにより、湛水被害を防止することや安定した用水供給を図り、農業の生産性を高め農業経営の安定に寄与する。

2. 事業別面積

(第8表)

事業名 土地利用区分	中山間地域総合整備				備 考
	田 (ha)	輪換耕地 (ha)	普通畑 (ha)	計 (ha)	
事業目的					
① 赤 浜	—	24.7	0.4 0.2	25.1 24.9	

第2節 営農計画及び土地利用計画

1. 営農計画の概要

(1) 営 農 類 型

本地区の基幹作物は水稲であるが、土地利用型農業の見地から「良質米」を柱に果菜類、野菜類等の輪作体系を確立し、これらの作目の拡大産地化と新規露地野菜導入を図り、地域農業の発展的定着を図る。

①水 稲＋露地野菜

(2) 経営組織及び作業体系

農地の集団化を図り、大型機械の導入を進めるとともに、土地利用の集積に努め農業経営の安定を図る。生産組合等を組織し労働生産性の高い営農を行う。

2. 土地利用区分

(第9表-1)

事業名	項目 地目 区分	田	輪換耕地	普通畑	牧草地	果樹園	小 計	そ の 他	計	備 考
		(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	
県営中山間地域 総合整備事業 (ほ 場 整 備)	現 況	32.4	-	-	-	-	32.4	4.5	36.9	
	計 画	-	24.7	0.4 0.2	-	-	25.1 24.9	11.8 12.0	36.9	

3. 作付体系

(第9表-2)

作付体系及び作業体系の概要	計画地目	表裏	作物名	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		計画作付面積	備考			
				上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			上	中	下
田	表裏	水稲									○	○	△	△															20.4	作付体系の表示 播種 ○—○ 移植 △—△		
		はくさい																													3.0	
		キャベツ																													2.2	
輪換畑	表裏	大豆																											0.4	収穫 ×—×		
		ねぎ																													3.5	
		そば																													0.4	
計																													29.9			

4. 生産計画

(第9表-3)

項目 地目名	作物名	作付面積 (ha)			作付率 (%)		単位面積当り収穫量 (kg/10a)			生産量 (t)			同左生産量増減の内訳 (t)		備考	
		現況	計画	増減	現況	計画	現況	計画	増減	現況	計画	増減	面積増減	単位面積当り収穫量増加		
田	表	水稲	22.7	20.4	-2.3	78.0	68.2	487	502	15	110.5	102.4	-8.1	0.0	-8.1	
	裏	はくさい	0.0	3.0	3.0	0.0	10.0	0	9003	9003	0.0	270.1	270.1	270.1	0.0	
	裏	キャベツ	0.0	2.2	2.2	0.0	7.4	0	6466	6466	0.0	142.3	142.3	142.3	0.0	
	表	大豆	1.5	0.4	-1.1	5.2	1.3	77	77	0	1.2	0.3	-0.8	-0.8	0.0	
	川	ねぎ	0.0	3.5	3.5	0.0	11.7	0	3199	3199	0.0	112.0	112.0	112.0	0.0	
	川	そば	0.0	0.4	0.4	0.0	1.3	0	31	31	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	
		休耕等	4.9	0.0	-4.9											
計		29.1	29.9	0.8										523.7	-8.1	

5. 労働改善計画

(第9表-4)

項目 地目名	作物名	作付面積 (ha)	単位面積当り労働投下量 (hr/10a)				備考
			区分	現況	計画	増減	
水田	水稲	18.1 19.3	人力	76	17	△59	10a区画湿田 → 30a区画乾田
			機械力	20	5	△15	

第3節 用水計画

1. 計画基準年

平成 4年

決定理由：平成2年～3年にまたがり減水深の実測資料により決定。（平成7年度 土地改良総合整備事業計画 赤浜設計書）

2. 計画かんがい方式

(7)かんがい期間

水田 24.7ha 5月1日～8月31日(代掻期間 5月1日～5月15日)

(1)かんがい方式

パイプライン圧送方式

3. 用水量

(第10表-1-1)

項目 系統名	種別	面積	水田かんがい			畑地かんがい			輪換 耕地 田 畑 輪 換						消費損 失率	粗用水量		備考						
			普通期		代掻期	普通期		代掻期	水田かんがい			畑地かんがい				平 均	最 大							
			計画平均	単位用水量	単位用水量	面積	1日 当り 計画 水深	平均 間断 日数	面積	普通期	代掻期	面積	平均 かん 水深 1日 当り 計画	平均 用水量 計画					平均 間断 日数	面積				
			mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min		mm/min	mm/min		mm/min					
① 赤浜	農業水	ha	24.7	26.0	27.7	23.7	—	—	—	mm	mm	ha	26.0	27.7	19.4	m ³ /S mm	8	5.3	0.076	10	m ³ /S	m ³ /S	0.072	0.093

4. 計画用水系統

別添付 (P30参照)

5. 水源計画
 (1) 水利用計画

(第10表-2)

系統名	区分	現況		計画		備考	
		代掻期	普通期	代掻期	普通期		
① 赤浜	純用水量	0.096 m ³ /s	0.085 m ³ /s	0.084 m ³ /s	0.065 m ³ /s	現況 第2換地区 代 0.011 普 0.01	
	損失水頭	0.029	0.027	0.009	0.007		
	全用水量	0.125	0.112	0.093	0.072		
	利用可能量	溜池水	0.038	0.020	0.033	0.005	計画 第2換地区 代 0.015 普 0.011
		浸出水	0.027	0.027	0.026	0.026	
		反復水	0.028	0.037	0.034	0.041	
		計	0.093	0.084	0.093	0.072	
		不足量	0.032	0.028	—	—	

- (2) 用水対策
 (ア) 井堰及び自然取入口
 該当なし
 (イ) 貯水池
 該当なし
 (ウ) 揚水機

(第10表-5)

項目 系統名	水源名	かんがい面積 (ha)	所要水量 (m ³ /s)		揚水機 (m ³ /s)				備考
			最大	平均	実揚程	揚水量	台数	全用水量	
1号用水機	ため池・その他	12.3	0.043	-	30.4	0.043	1	0.043	
2号用水機	〃	10.1	0.035	-	38.1	0.035	1	0.035	
水中ポンプ	浸出水	2.3	0.015	-	16	0.015	1	0.015	浸出水を反復水として利用
計		24.7	0.093				3		

(1)用水路

(第10表-6)

項目 系統名	かんがい面積	最大通水量	延長	構造	備考
① 赤 浜	24.7	0.093	10.2km		

(カ)その他の水源施設
該当なし

(3)水温水質

本地区の水温は5月上旬で13℃、9月期で18℃である。

第4節 排水計画

1. 計画基準雨量

日雨量 184.9mm/日 (確率1/10)

2. 計画排水方式

下流側排水路に自然排水

3. 計画排水系統

別添付 (P28参照)

4. 排水量

(第11表-1)

項目 排水系統名	受益面積 (ha)	流域面積 (ha)		基準雨量 (mm)	降雨による 直接単位流水量 (m ³ /S/km ²)		基底流出量 (m ³ /S/km ²)		全排水量 (m ³ /S)			単位排水量 (m ³ /S/km ²)	備考
		山地	平地		山地	平地	山地	平地	山地	平地			
										自然排水	機械排水		
① 赤 浜	194.9	113.3	81.6	184.9	1.432	1.028	0.018	—	2.787	2.007	—	2.460	

5. 排水対策

(1) 排水水門
該当なし

(2) 排水機
該当なし

(3) 排水路

(第11表-4)

名称	項目 水路名称	受益面積 (ha)	流域面積 (ha)	計画排水量 (m ³ /S)	延長 (m)	構造	排水本川			備考
							名称	計画洪水量 (m ³ /S)	計画洪水位 (m)	
① 赤 浜	幹線排水路	25.1 24.9	194.9	4.795	160.0 215.0	2.2×1.2 排水刀 ₁ - ₁ 1.5×0.9	幹 排	4.795	1.11	
	支線排水路	25.1 24.9	189.7	4.667	2,573.0 2,386.0	柵渠 2.5×0.9	支 排	4.667	1.11	
	小排水路	25.1 24.9	36.9	0.908	2,354.0 2,348.0	排水刀 ₁ - ₁ 0.4×0.4	//	//	//	
	承排水路	25.1 24.9	36.9	0.007	3,604.0 3,465.0	排水刀 ₁ - ₁ 0.4×0.4	//	//	//	浸出水

(4) その他
該当なし6. たん水検討
該当なし

第5節 道路計画

1. 道路及び索道

(第12表-1)

路線名	項目 全幅員	有効幅員	延長	構造	既設道路との関係	備考
支線道路A型	6.0 m	5.0 m	200 m	AS舗装 t=4cm	機能補償	
支線道路B型	5.0 m	4.0 m	4,141 m	碎石舗装 t=10cm		
計			4,341 m			

第6節 農用地造成計画
該当なし第7節 洪水調節計画
該当なし第8節 干拓計画
該当なし

第9節 農用地整備計画

1. 区画整理

(1) 区画の形状

(第16表-1)

長 辺	短 辺	区 画 面 積	全 体 面 積	割 合	田 差	備 考
100 m	30 m	30 a	8.8 ha	35 %	m	30a以上の区画面積率 35%
100 m	30 m以下	30 a以下	16.3 16.1	65		

(2) 表土扱い

全区画において表土扱いを行う。

(3) 末端道路配置図

別紙参照

2. 暗渠排水

(第16表-3-1)

区 分	項 目	面 積	土 壌 統 (区) 名	基 準 雨 量	単 位 排 水 量	計 画 後 の 地 下 水 位	集 水 渠 出 口 以 下 の 排 水 方 法	備 考
		(ha)			(L/s/ha)			
暗 渠 排 水		24.7	A 2	184.9	5.79	GL -0.9	排水管φ100mmにて排水路へ流し流末へ	

3. 客 土

該当なし

4. 農地保全

該当なし

第10節 老朽ため池改修計画

該当なし

第5章 主要工事計画

第1節 用水施設

1. 頭 首 工

該当なし

2. 貯 水 池

該当なし

3. 揚水機

(第17表-3)

項目 名称	揚水量	揚程		揚水機			原動機			備考
		実揚程	全揚程	型式	口径	台数	型式	動力	台数	
第1号用水機	0.041 m ³ /S	9.6 m	22.9 m	渦巻ポンプ	φ150mm	1	三相誘導電動機	22 50kw	1	
第2号用水機	0.035	15.6	38.1	//	//	1	//	22 50kw	1	
水中ポンプ	0.015m ³ /S	16.0 m	22.2 m	水中ポンプ	100 φ150mm	1	三相誘導電動機	7.5 50kw	1	

4. 用水路

(第17表-4)

項目 名称	支配面積	通水量	延長 (m)			構造	勾配	主要構造物	備考
			総延長	開渠	その他				
第1号機場掛り パイプライン	12.3ha	0.041 m ³ /S	4.885	-	-	VU管	-	-	
第2号機場掛り パイプライン	10.1 ha	0.035 m ³ /S	4.200	-	-	VU管	-	-	
水中ポンプ パイプライン	2.3	0.015 m ³ /S	1,087	//	1,087	VU管	-	-	

5. その他の用水施設
該当なし

第2節 排水施設

1. 排水水門
該当なし

2. 排水機
該当なし

3. 排水路

(第18表-3)

項目 水路名	受益面積 (ha)	排水量 (m ³ /S)	延長 (m)			構造	勾配	主要構造物	備考
			総延長	開水路	その他				
幹線排水路	25.1 24.9	4.795	160.0 215.0	130.0 185.0	30.0	2.2×1.2 排水ゲリ-1 1.5×0.9	1/300		JR横断工
支線排水路	25.1 24.9	4.667	2,573.0 2,386.0	2,469.0 2,282.0	104.0	柵渠 2.5×0.9	1/400		
小排水路	25.1 24.9	0.908	2,354.0 2,348.0	2,280.0 2,274.0	74.0	排水ゲリ-1 0.4×0.4	1/200		
承排水路	-	0.007	3,604.0 3,465.0	3,524.0 3,385.0	80.0	//	//		
計									

第3節 道路及び索道

1. 道路

(1) 道路の総括表

(第19表-1)

区分	項目	全幅(有効)×延長 (m) (m)	構造	付帯構造物			最急勾配	同左の延長	最小曲線半径	備考
				名称	構造	数量				
	支線道路A型	6.0(5.0) × 200	AS舗装	-	-	-	-	-	-	
	支線道路B型	5.0(4.0) × 4,141	碎石舗装	-	-	-	-	-	-	
	計	4,341m								

第4節 農用地造成

該当なし

第5節 洪水調節施設

該当なし

第6節 干拓施設

該当なし

第7節 農用地整備施設

1. 区画整理

(第23表-1)

工区名	面積	整地工		表土扱い		備考
		標準区画	土量	面積	土量	
全工区	ha 25.1 24.9	ha 25.1 24.9		ha 25.1 24.9	m ³ 36,200	

2. 暗渠排水

(第23表-4-1)

区分	項目	面積	集水渠				吸水渠				集水渠出口以下の排水施設			備考		
			勾配	管種	管径	延長	勾配	管種	深さ	間隔	延長	名称	構造		勾配	
	暗渠排水	ha 24.7			mm	m			m	m	m					
			1/250	塩ビ管	50	1,610	1/500	ポリ管	0.6	10	24,100	排水管	φ100	1/250		

3. 客土

該当なし

第8節 老朽ため池改修施設

該当なし

第6章 付帯工事計画

該当なし

第7章 工事の着手及び完了の予定時期

着手 平成19年度
完了 令和 8年度
平成30年度

第8章 環境との調和への配慮

本地区の環境配慮対策として、環境配慮型調整池並びに環境配慮型排水路を造成し、動植物の保護を図る。

(1) 動植物生態系の配慮計画

本地区においては田園環境に配慮した対策を行うため動植物調査を実施した。この結果を踏まえて「高萩地区田園環境整備計画策定委員会」において、工事完了後に保護、生息させる生物として「メダカ」「ゲンジボタル」が提言された。従って、本地区ではこの提言に沿った対策工として木柵土留による土水路（環境配慮型排水路）及び浅瀬や植生地を確保した調整池（環境配慮型調整池）を部分的に計画し、魚類・昆虫類等の生育環境の確保を図る。また、工事施工中には、保全対象生物の仮移動を実施した上で、施行区間をブロックに分けて実施する。

(2) 環境保全計画

本事業区域周辺の雑木林は、景観や動植物の生態系に配慮するため保存する。

第9章 換地計画の概要

第1節 換地計画を作成する上での基本的な考え方

本地区の換地計画は、事業施行地域内の農用地の集団化その他農業構造改善に資するよう定めるとともに、換地は、従前の土地と照応するよう定めることを原則とする。また、非農用地区域は、優良農用地を確保・保全するために、妥当な規模を超えない範囲内で適切な位置に定めて非農用地需要に応えるものとする。

第2節 換地区の設定

1. 換地区の名称、所在、面積

(第25表-1)

換地区名	換地区の所在	面積(ha)
第1換地区	高萩市赤浜	33.0 33.1 ha
第2換地区		3.9 3.8 ha
計 全換地区		36.9 ha

2. 換地区を設定する理由

第2換地区においては特別減歩の対象でないため、換地区を分割することにより事業の円滑な推進を図る。

第3節 換地計画樹立の基本方針

1. 従前の土地の地積の基準

(第25表-2)

換地区名	地積の基準
第1換地区 第2換地区 — 全換地区	換地交付の基準とする従前の土地の地積は、土地改良事業計画決定の日の登記簿地積とする。ただし、上記の日から1か月以内に測量士、測量士補又は土地家屋調査士の測量した実測図及び隣接所有者の同意書を添えて申し出があった場合には、その申し出のあった地積とする。

2. 用途別予定地積

(単位：ha)

(第25表-3)

換地区名	用途 (取得予定者) 前後	非農用地区域外に換地する土地										非農用地区域に換地する土地							機能交換に係る土地			一般国公有地	総合計							
		田	畑	山林・原野	通常事業施行地域に含める土地 (令第1条の9(書き))			計	本事業によって生ずる土地改良施設用地			創設農用地	合計	特定用途用地			創設非農用地				合計			国	県	市町村他	合計			
					土地改良施設	その他	小計		改良区	その他	計			宅地	その他	計	異種目換地	農業経営合理化施設用地	生活上・経営上必要な施設用地	公用・公共用施設用地								宅地等	計	
																														合計
第1 — 全	従前の土地	29.0					29.0					29.0	0.5	0.5	0.2									0.7			3.4	3.4		33.1
	換地	22.4	0.2				22.6	0.6	0.6		23.2	0.5	0.5	0.2			1.9	1.9	2.6							7.2	7.2		33.0	
第2	従前の土地	3.4					3.4					3.4														0.4	0.4		3.8	
	換地	2.3					2.3	—	—		2.3															1.6	1.6		3.9	
合計	従前の土地	32.4					32.4					32.4	0.5	0.5	0.2											3.8	3.8		36.9	
	換地	24.7	0.2				24.9	0.6	0.6		25.5	0.5	0.5	0.2			1.9	1.9	2.6							8.8	8.8		36.9	

3. 農用地集団化の方針

(第25表-4)

換地区名	区分	地帯別、グループ別団地の設定	個人換地の方法		
			位置の選択方法	1戸当たりの目標団地数	区画畦畔の取扱い
第1換地区 第2換地区 — 全換地区		集落別集団化	各人の従前の土地がもっとも密集した位置を中心に集団化	1戸当たり団地数はおおむね2～3団地を目標	移動畦畔

4. 非農用地の換地方法

(第25表-5)

区分 換地区名	用途	非農用地区域の 位置の概略	面積 (m ²)	換地の手法	換地取得予定者	その他
第1換地区 — 全換地区	県道	高萩市赤浜	19,260 19,261	特別減歩見合いの 創設換地	茨城県	
第1換地区	原野等(非)	高萩市赤浜	4,446 4,673	特定用途用地	法人2、個人5	
第1換地区	畑(非)	高萩市赤浜	1,855	異種目換地	個人2	

第4節 土地の評価及び清算の方法

1. 評価の方法----- 標準地からの増減点方式
2. 清算の方法----- 増価額比例地積清算方法

第5節 換地計画樹立の年度計画

(第25表-6)

区分 換地区名	一時利用地の 指定予定年度	換地計画の認可 決定予定年度	換地処分 予定年度	備考
第1換地区 — 第2換地区 — 全換地区	22 平成20年度 26 ~平成25年 度	29 平成28年度	30 平成28年度	

第6節 換地処分の時期に関する特則

本地区の全部について区画変更工事が完了し、工事後の土地について確定測量が行われた後において、土地改良法第89条の2第10項で準用する同法第54条第2項ただし書きにより換地処分をすることができるものとする。

第10章 事業費の総額及び内訳

(第26表)

種 目	工 種	事 業 量	事 業 費	備 考
純 工 事 費			1,550,905 1,269,947 千円	
区 画 整 理			1,516,164 1,238,971	
	整 地 工	25.1 24.9 ha	255,245 229,702	
	道 路 工	4.3 km	180,574 99,799	
	用 水 路 工	10.2 km	240,826 219,905	
	排 水 路 工	8.7 8.4 km	839,519 689,565	
暗 渠 排 水		24.7 ha	34,741 30,976	
小 計			1,550,905 1,269,947	
測 量 試 験 費		1 式	205,635 105,454	
用 地 買 収 補 償 費		1 式	9,956 13,498	
換 地 費		1 式	57,745 55,070	
工 事 雑 費		1 式	7,549 3,292	
計			1,831,790 1,447,261	
地 方 事 務 費		1 式	91,210 72,363	
合 計			1,923,000 1,519,624	

第11章 効 用

(第27表)

区 分	年 総 効 果 (便 益) 額	年 増 加 農 業 所 得 額	備 考
食料の安定供給の確保に関する効果	47,766 36,328 千円	58,498 29,674 千円	作物生産効果, 営農経費節減効果, 維持管理費節減効果
農業の持続的発展に関する効果	—	—	
農村の振興に関する効果	33,612 32,239	— 27,448	非農用地等創設効果, 災害防止効果, 地籍確定効果
多面的機能の発揮に関する効果	—	—	
そ の 他	7,837 —	—	国産農産物安定供給効果
計	89,215 68,567	58,498 57,122	令和5年度単価 平成26年度単価

3,275,209 千円 1.03
 総便益額: 1,914,532 千円 総費用総便益比: 1.26

第12章 関連する事業

(第28表)

1. 直接関連事業

事 業 名	種別	受益面積	総 事 業 費	事 業 の 概 要	工 期	前年度までの進捗	備 考
併せ行う事業 農業用排水整備	県	39.0 ha	108,397 千円 98,847	取水工 3ヶ所 排水路 L=195m	H24 R 2 H19~H30	-	工事費 103,236 94,140 事務費 5,161 4,707
併せ行う事業 農道整備	県	- ha	82,537 千円 88,161	農道舗装 2,098 L=2,536m	H29 R 2 H19~H30	-	工事費 78,436 83,963 事務費 3,921 4,198

2. 間接関連事業

事 業 名	事業主体	所 管 等	工 期	事 業 種 目	事 業 量	進 捗 率
県営ほ場整備・花貴川地区	茨 城 県	農 林 水 産 省	S61 ~ H 7	区 画 整 理	146 ha	100%
広域農道整備・県北東部地区	〃	〃	S56 ~ H23	農 道 整 備	13,059 m	100%
農免農道整備・松岡地区	〃	〃	S54 ~ H10	〃	3,828 m	100%
団体営ほ場整備・松岡地区	高 萩 市	〃	H 6 ~ H11	区 画 整 理	41 ha	100%
団体営ほ場整備・杉内川側地区	〃	〃	S58 ~ S62	〃	17 ha	100%
団体営ほ場整備・杉岡地区	〃	〃	H 3 ~ H 4	〃	17 ha	100%

第13章 計 画 図 面

1. 計画平面図	23
2. 主要構造図	
標準構造図	25
現況排水系統図	27
計画排水系統図	28
現況用水系統図	29
計画用水系統図	30

計 画 平 面 図

変更前

S=1/2,500

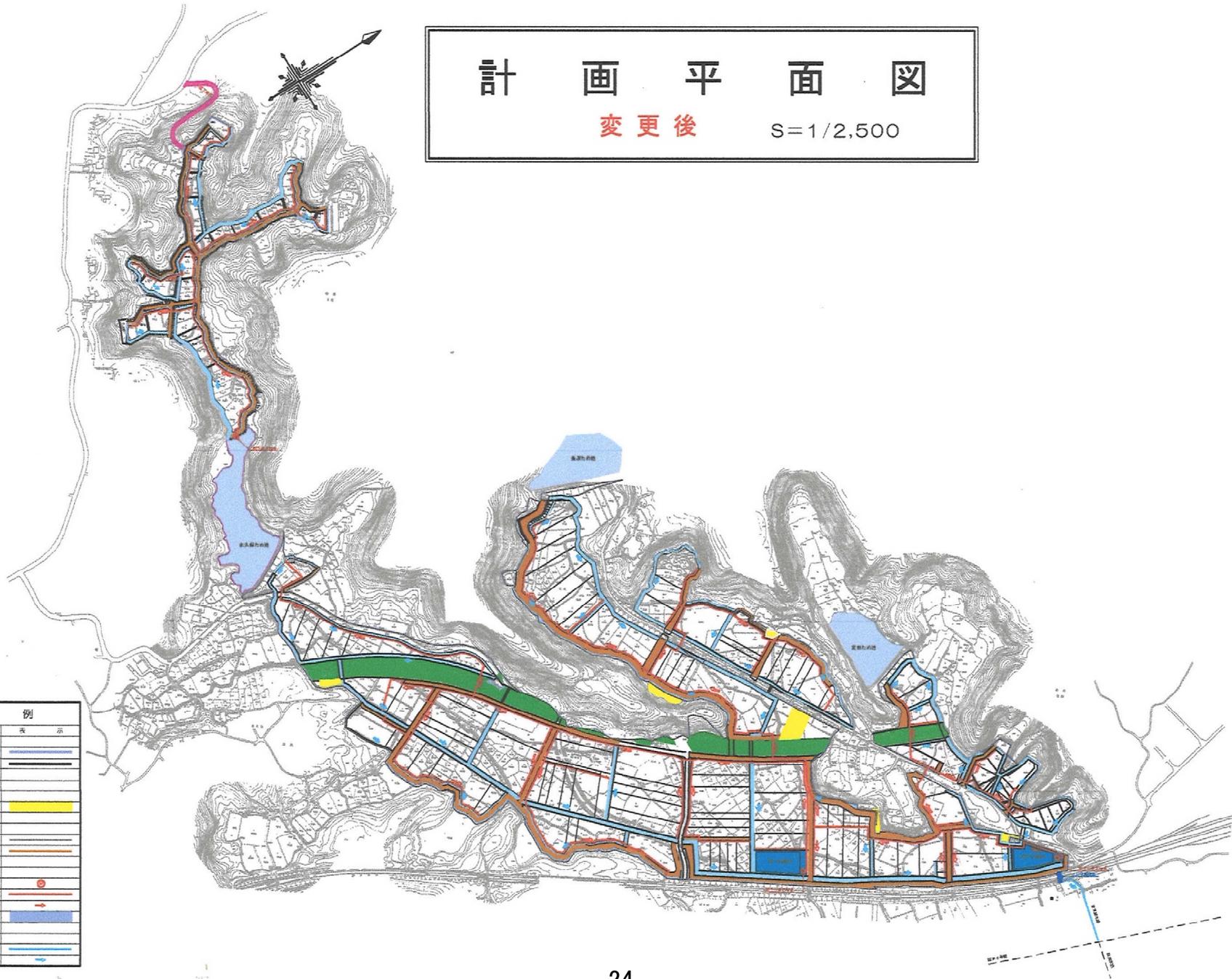


凡 例	
区 分	表 示
1. 区 画	
客車道(国道線)	
市町村界	
2. 土地利用	
田	
3. 道路計画	
支線道路(AS計画)	
支線道路(中規模線)	
4. 用途計画	
用途計画	
用途線	
基本方向	
調整地	
5. 排水計画	
排水路	
排水方向	

計 画 平 面 図

変更後

S=1/2,500

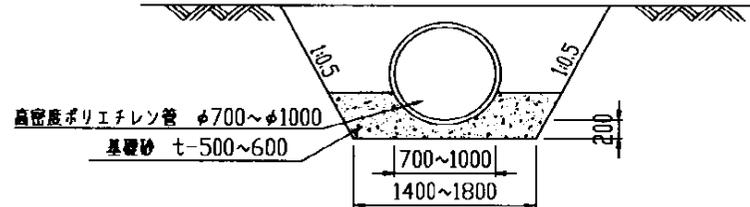
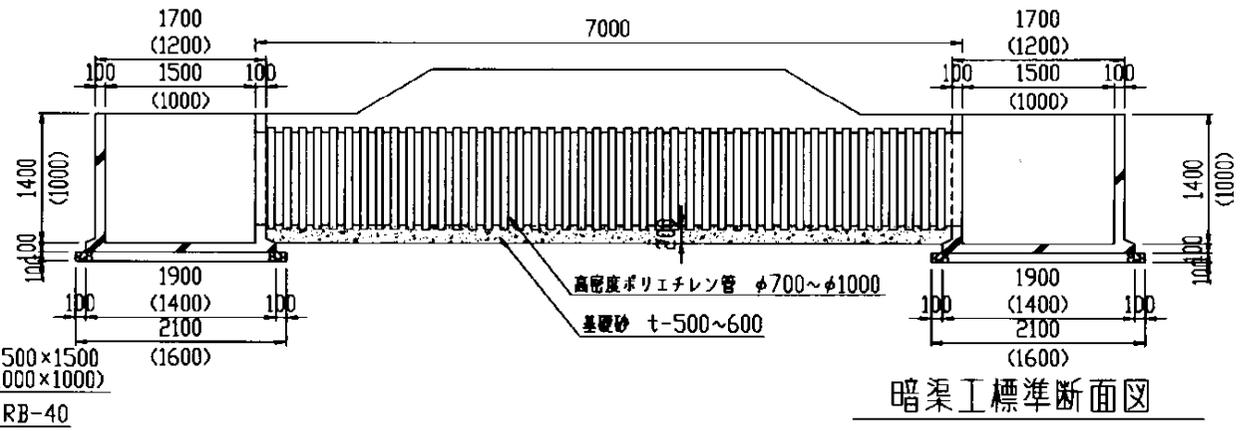
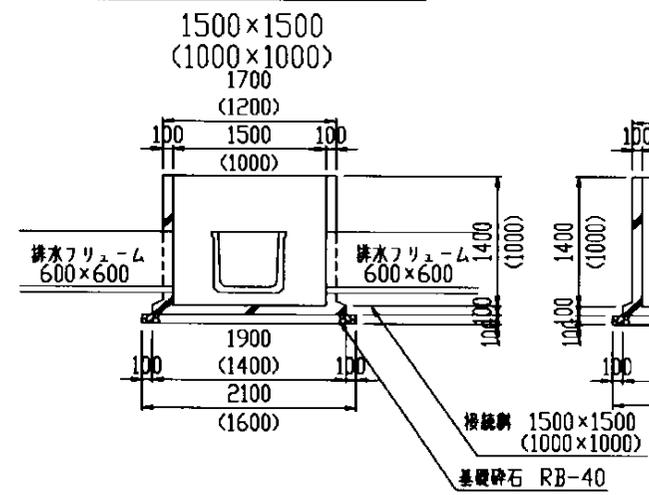


凡 例	
区 分	表 示
1. 区 域	
客車専用区画	
市町村界	
2. 土木系用	
田	
畑	
3. 道路計画	
支線道路(CAS計画)	
支線道路(候補線画)	
4. 排水計画	
排水路	
排水基	
排水方向	
溝 敷 地	
5. 排水計画	
排水路	
排水方向	

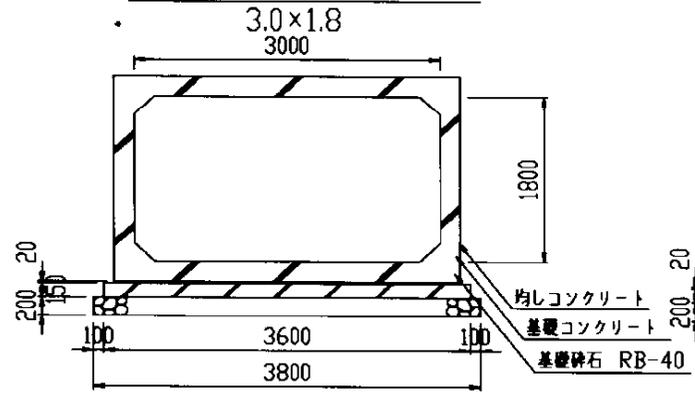
標準構造図

暗渠工標準構造図

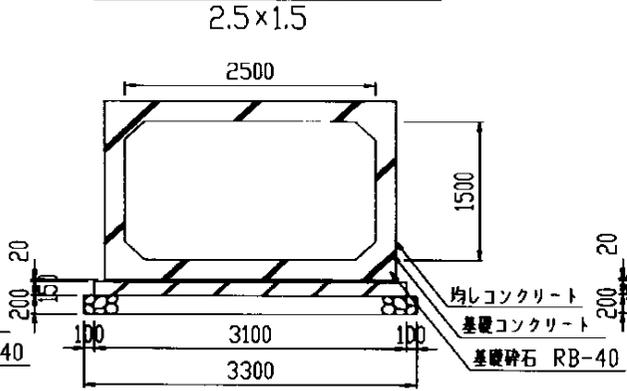
接続構



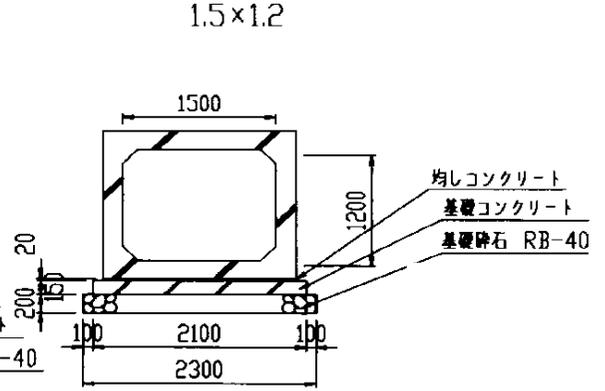
支線排水路2号断面



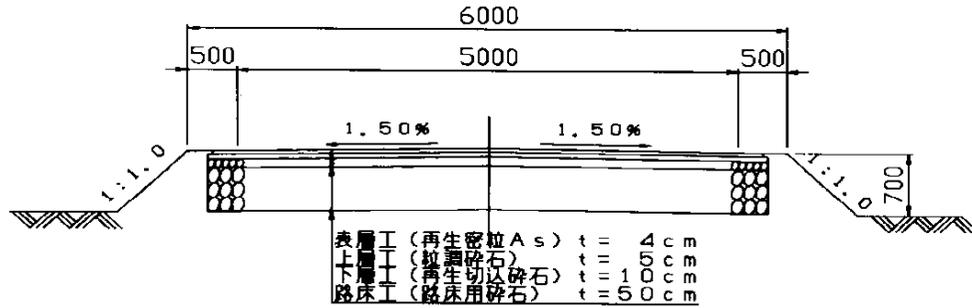
支線排水路1号断面



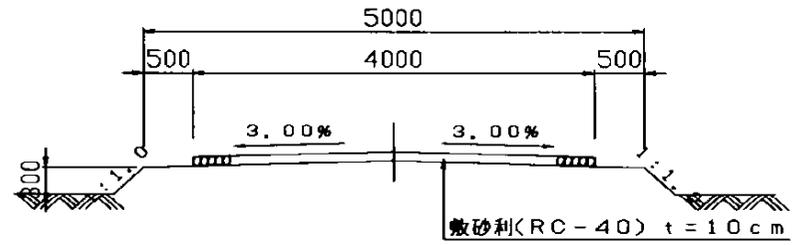
支線排水路



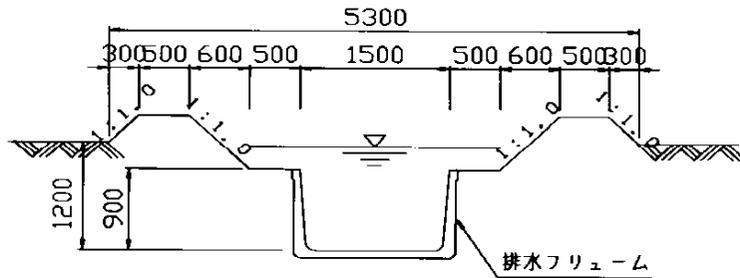
支線道路 (As舗装)



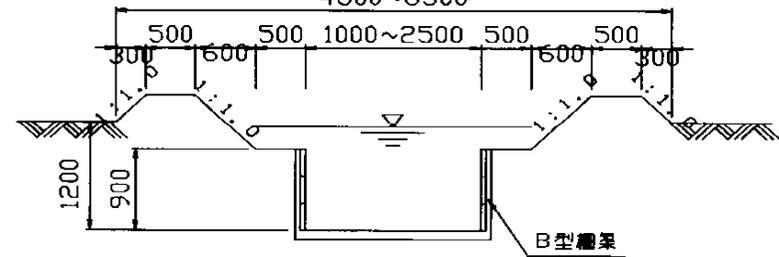
支線道路 (碎石舗装)



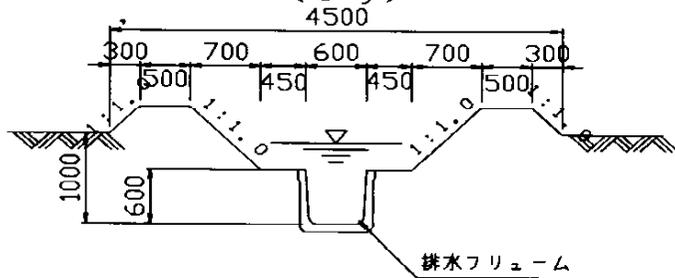
幹線排水路
(地区外流末水路)



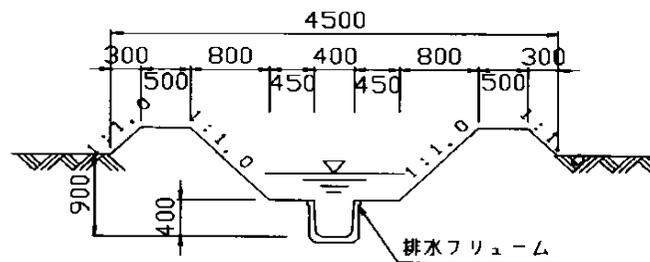
支線排水路
(1・2・2-1・3・4号)



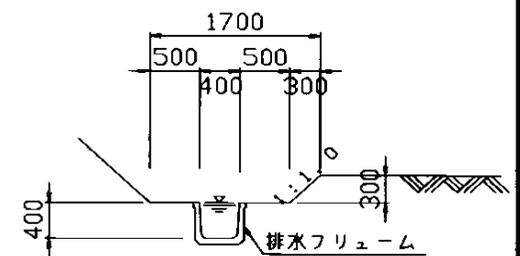
支線排水路
(5号)



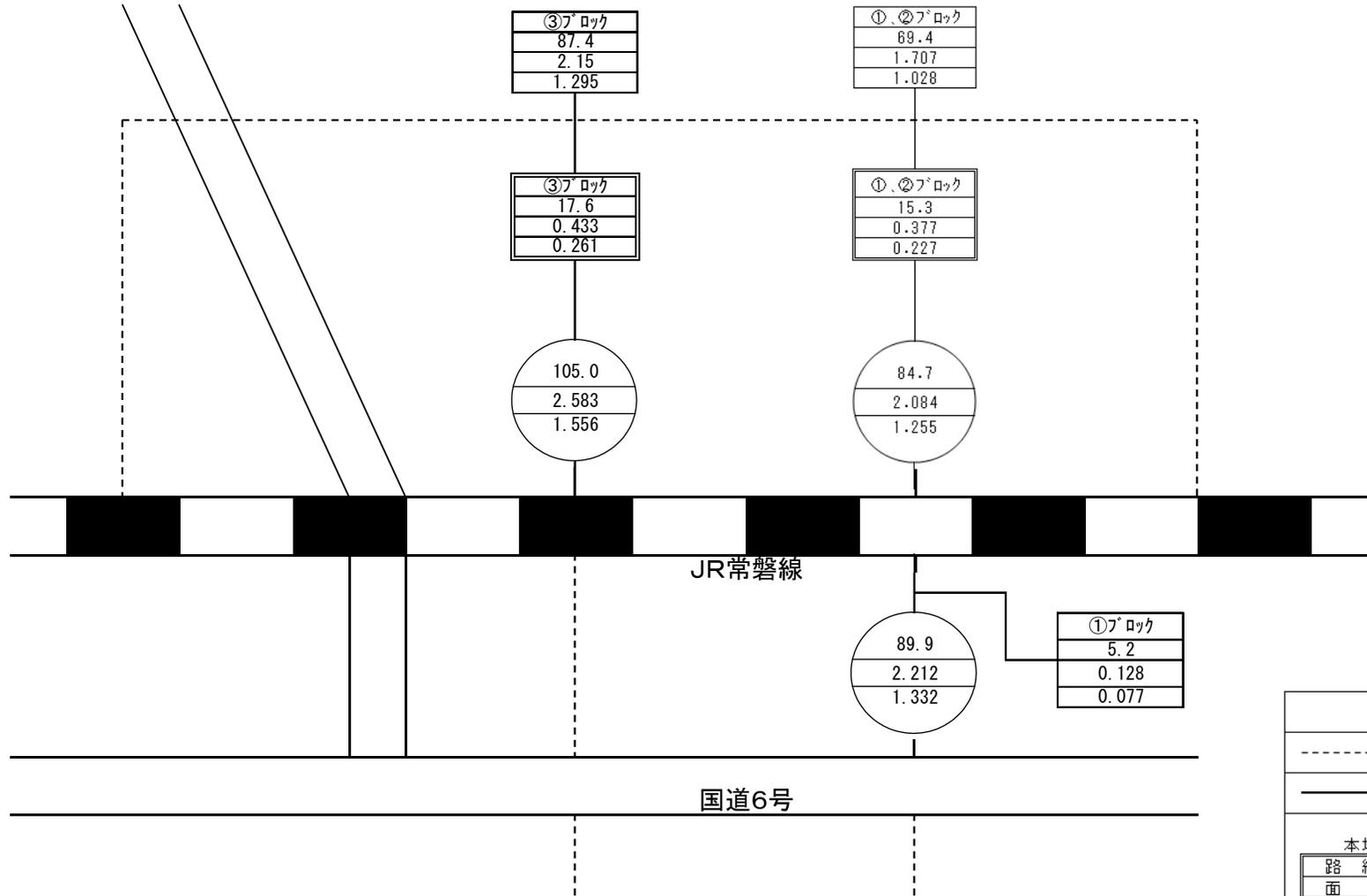
小排水路



承排水路

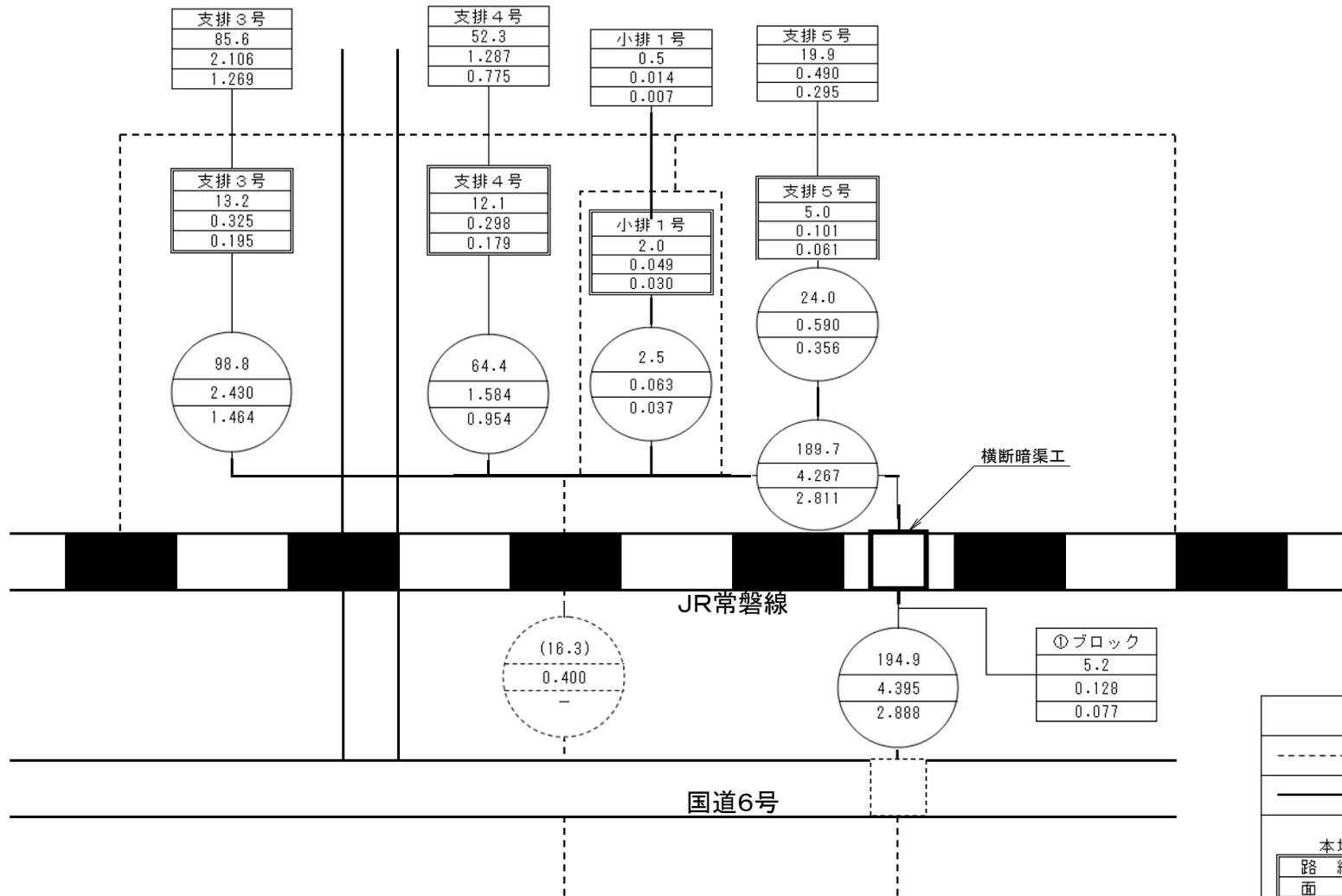


現況排水系統図



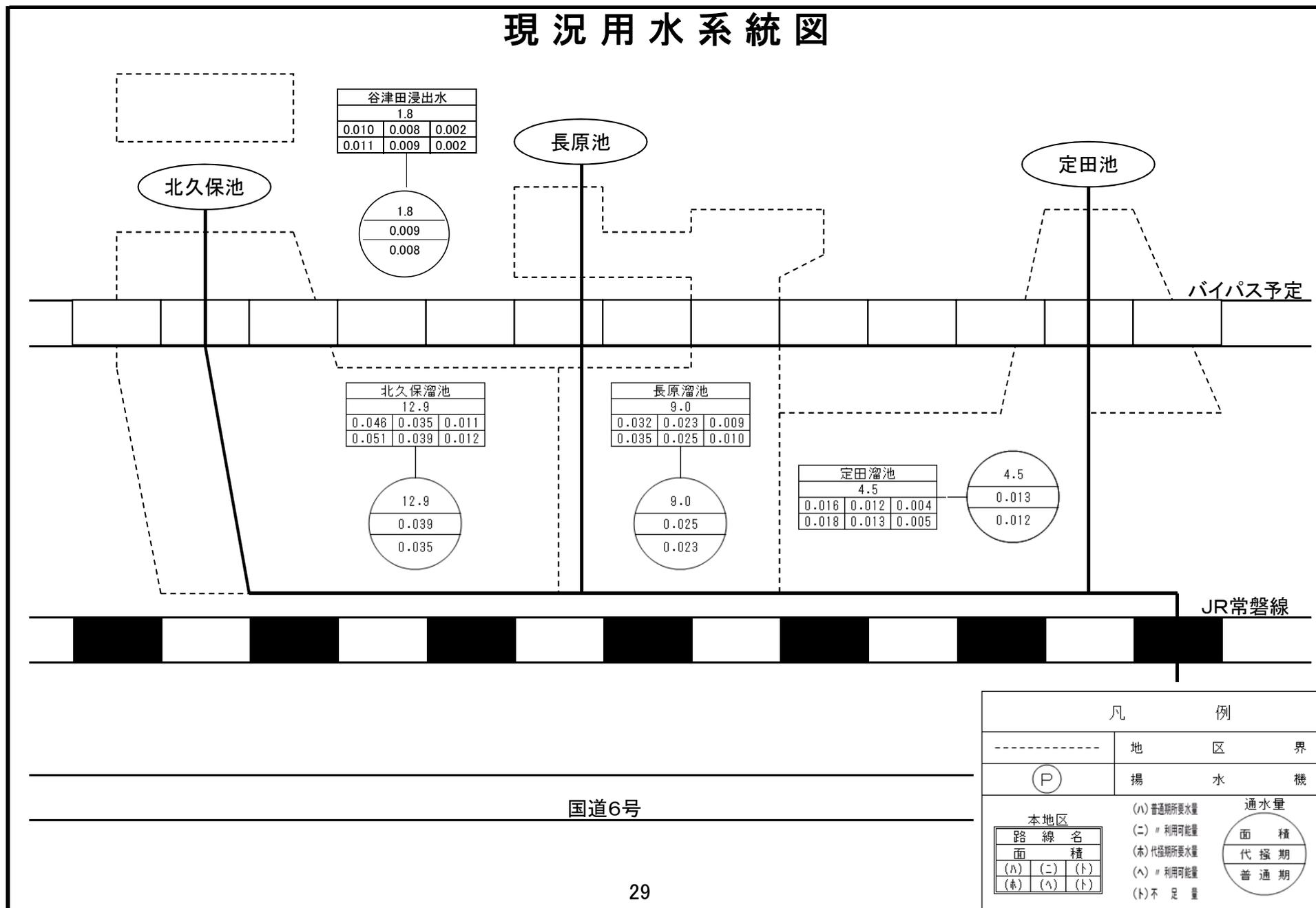
凡	例										
-----	地区界										
—————	本事業施工										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>本地区</th> <th>地区外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>路線名</td> <td>路線名</td> </tr> <tr> <td>面積</td> <td>面積</td> </tr> <tr> <td>排水量1/10</td> <td>排水量1/10</td> </tr> <tr> <td>排水量1/2</td> <td>排水量1/2</td> </tr> </tbody> </table>		本地区	地区外	路線名	路線名	面積	面積	排水量1/10	排水量1/10	排水量1/2	排水量1/2
本地区	地区外										
路線名	路線名										
面積	面積										
排水量1/10	排水量1/10										
排水量1/2	排水量1/2										

計画排水系統図



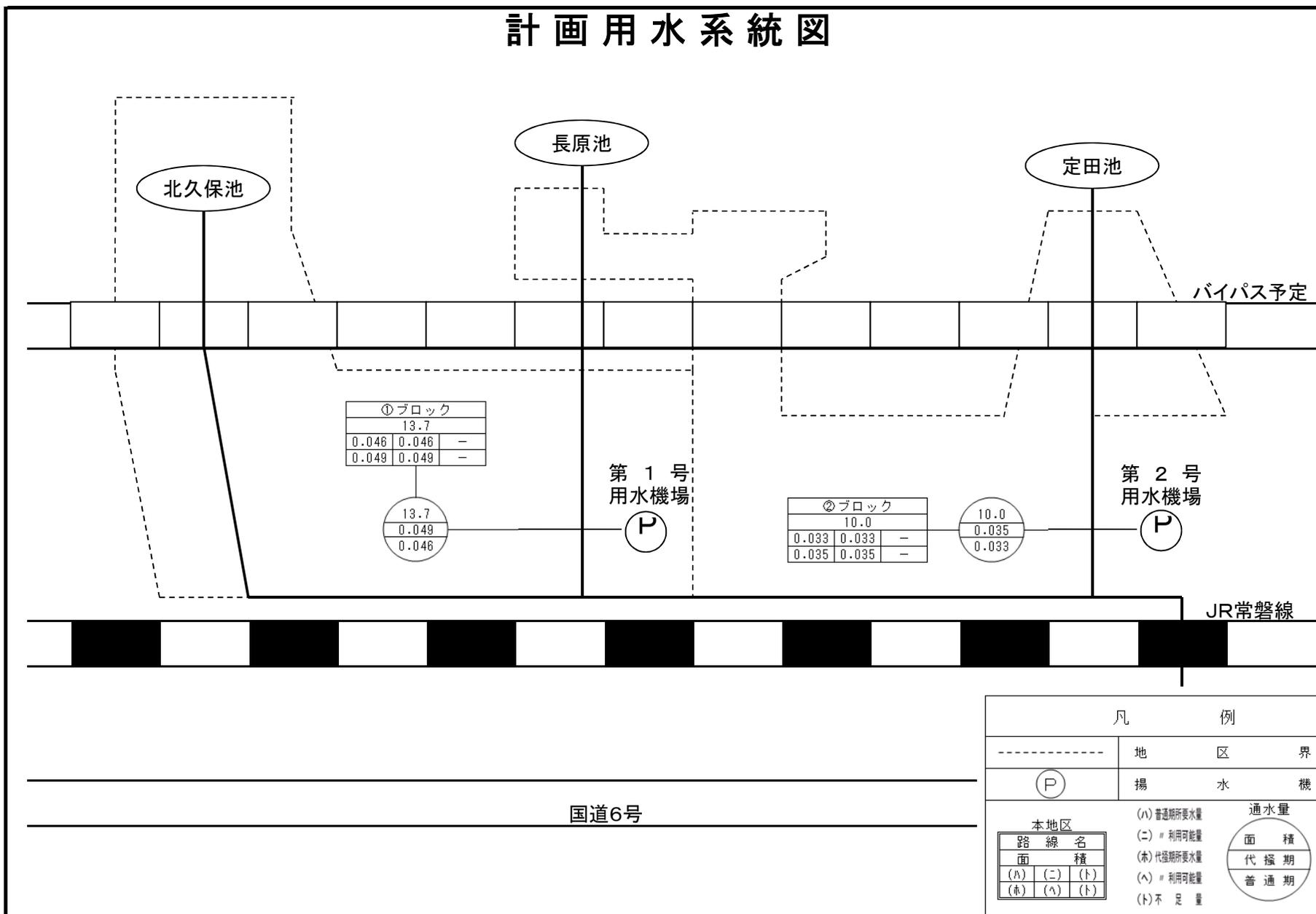
凡		例	
-----		地区界	
—————		本事業施工	
本地区		地区外	
路線名	面積	路線名	面積
排水量1/10		排水量1/10	
排水量1/2		排水量1/2	

現況用水系統図



凡 例	
-----	地 区 界
(P)	揚 水 機
本地区	(ハ) 普通期所要水量
路 線 名	(ニ) 利用可能量
面 積	(ホ) 代強期所要水量
(ハ) (ニ) (ト)	(ヘ) 利用可能量
(ホ) (ハ) (ト)	(ト) 不 足 量
	通水量
	面 積
	代 換 期
	普 通 期

計画用水系統図



①ブロック

13.7		
0.046	0.046	-
0.049	0.049	-

13.7
0.049
0.046

②ブロック

10.0		
0.033	0.033	-
0.035	0.035	-

10.0
0.035
0.033

凡 例

-----	地 区 界		
(P)	揚 水 機		
本地区	(ハ) 普通期所要水量	通水量	
路線名	(ニ) 利用可能量	面積	
面積	(ホ) 代掻期所要水量		代掻期
(ハ)	(ニ)	(ト)	普通期
(ホ)	(ハ)	(ト)	
	(ク) 利用可能量		
	(ト) 不足量		