

県営有壁地区土地改良事業計画書

区画整理事業

(農業競争力強化農地整備事業 (中山間地域型))

宮 城 県

目

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.	特殊気象	2
3.	海象	2
第2節	土地状況	3
1.	地形、土壌及び侵食の程度	3
2.	土地分類	4
3.	土地利用の状況	4
4.	土地所有の状況	5
第3節	水利状況	5
1.	用水状況	5
2.	排水状況	8
3.	河川状況	11

次

第4節	道路現況	12
1.	道路概況	12
2.	主要道路一覧表	12
第5節	地域農業の概況	14
1.	産業別就業人口	14
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	14
3.	動力農機具及び主要家畜頭数	15
4.	主要作物作付状況	15
5.	農業の動向	16
第6節	地域環境の概況	16
第4章	一般計画	17
第1節	事業計画の要旨	17
1.	要旨	17
2.	事業別面積	17
第2節	営農計画及び土地利用計画	18
1.	営農計画の概要	18
2.	土地利用区分	18

3.	作付方式	19	第6節	農用地造成計画	33
4.	生産計画	20	1.	農用地造成計画	33
5.	労働改善計画	20	2.	土壌改良	33
6.	級地別土地利用区分	21	第7節	洪水調節計画	33
7.	土地配分計画	21	1.	計画基準雨量	33
第3節	用水計画	22	2.	計画洪水量及び調節量	33
1.	計画基準年	22	3.	貯水池	33
2.	計画かんがい方式	22	4.	洪水調節検討	34
3.	計画用水系統	23	5.	管理計画	34
4.	計画用水量	24	第8節	干拓計画	34
5.	水源計画	25	第9節	農用地整備計画	35
第4節	排水計画	27	1.	区画整理	35
1.	計画基準雨量	27	2.	暗渠排水	37
2.	計画排水方式	27	3.	客土	37
3.	計画排水系統	28	4.	農地保全	37
4.	計画排水量	29	第10節	老朽ため池改修計画	38
5.	排水対策	30	1.	洪水吐改修計画	38
6.	湛水検討	31	2.	堤体補強計画	38
第5節	道路計画	31	3.	取水施設改修計画	38
1.	道路及び索道	31			
2.	路線配置図	32			

第 5 章	主要工事計画	39	第 6 節	干拓施設	44
第 1 節	用水施設	39	1.	堤防	44
1.	貯水池	39	2.	潮止め	44
2.	頭首工	39	3.	付属施設	44
3.	揚水機	39	4.	埋立	44
4.	用水路	40	第 7 節	農用地整備施設	45
5.	その他かんがい施設	40	1.	区画整理	45
第 2 節	排水施設	40	2.	暗渠排水	45
1.	排水水門	40	3.	客土	46
2.	排水機	40	4.	除礫	46
3.	排水路	41	5.	農地保全	46
4.	その他排水施設	41	第 8 節	老朽ため池改修施設	47
第 3 節	道路及び索道	41	1.	貯水池	47
1.	道路	41	2.	堤体補強施設	47
2.	索道	42	第 6 章	附帯工事計画	48
第 4 節	農用地造成	42	第 7 章	工事の着手及び完了の予定時期	48
1.	農用地造成	42	第 8 章	環境との調和への配慮	48
2.	土壌改良	43			
第 5 節	洪水調節施設	43			
1.	貯水池	43			
2.	頭首工及び導水施設	43			

第9章	換地計画の概要	48
第1節	換地計画を作成する上での基本的な考え方	48
第2節	換地区の設定	48
1.	換地区の名称, 所在, 面積	48
2.	換地区を設定する理由	49
第3節	換地計画樹立の基本方針	49
1.	従前の土地の地積の基準	49
2.	用途別予定地積	49
3.	農用地集団化の方針	50
4.	非農用地換地の方法	50
第4節	土地の評価及び清算の方法	50
1.	評価の方法	50
2.	清算の方法	50
第5節	換地計画樹立の年度計画	51
第6節	換地処分の時期に関する特則	51
第10章	事業費の総額及び内訳	51
第11章	効用	52
第12章	関連する事業	52
第13章	現況・計画図面	53

第 1 章 目 的

本地区は、宮城県の北部、栗原市の北部に位置し、地区境界北に1級河川北上川水系有馬川、南に市道有壁花泉線、西に県道185号線、東は県境(岩手県)となっており、地区中央を東北本線が東西に走っている稲作を中心とした水田地帯である。

地区のほとんどが未整備の耕地となっている。用排水施設も未装工のため用水取水及び排水不良となっており、転作を行うのにも支障をきたしている。また、地区内道路も狭小であり、農業機械の大型化による効率的な営農が困難な状況となっている。

よって、本事業により水田の用排水条件、区画形状及び土壌条件の改善等を行い、農地の汎用化を図ると共に、水田の総合利用・高度利用の基盤を作成し、経営体育成による生産性の向上及び転作等の着実な実行が確保される、効率的な近代営農形態となるほ場条件の整備に積極的に対応するものである。

第 2 章 地 域 及 び 地 積

第 1 節 地 域

(第1表)

事業名	地域
区画整理事業	宮城県栗原市金成

第 2 節 地 積

(令和6年7月現在) (第2表)

事業名	現況地目	田 (ha)	畑 (ha)	山 原 林 野 (ha)	道水路敷 (ha)	そ の 他 (ha)	計 (ha)	備 考
	市町村名							
区画整理事業	栗原市	79.1	1.5	-	10.6	-	91.2	
合	計	79.1	1.5	-	10.6	-	91.2	

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 観測期間	築館観測所		かんがい期		非かんがい期		計 又は平均	備 考
	H23年～R2年		5月～8月		9月～4月			
平均気温(°C)			20.5		7.1		11.5	
降水量	平均	(mm)	551.3		679.8		1,231.1	
	基準年	(mm)	0.0		0.0		0.0	
降水日数	平均	(日)	106		84		190	
	基準年	(日)	0		0		0	
根雪期間			-月-日-月-日-日間					
無霜期間			-月-日-月-日-日間					
最多風向			W	最大風速 (風向)	15.4 (-)	m/s	最多風向発生時期 最大風速発生年月日	-月～-月 -

2. 特殊気象

(第3表-2)

観測所名 築館観測所 観測期間	第1位			第2位			第3位			第4位			第5位			備考
	数量	年月日	発生率													
S～R 最大日雨量 (mm)	335	S23.9.16	1/2554	194	S19.7.19	1/60.1	159	H25.7.26	1/24.2	154	H21.10.8	1/20.8	153	S61.8.5	1/20.1	
最大2日連続 雨量 (mm)	344	S23.9.16	1/778	243	S19.7.19	1/664	204	H23.9.20	1/69.7	194	H14.7.10	1/27	191	R1.10.12	1/25.6	
最大3日連続 雨量 (mm)	346	S23.9.15	1/681	312	S19.7.19	1/649	209	H23.9.20	1/547	206	R1.10.11	1/295	196	H14.7.9	1/69.4	
最大連続 雨量 (mm)	346	S23.9.15	1/76.7	324	S19.7.18	1/51.7	318	S31.6.15	1/36	304	S33.7.19	1/20.4	273	S22.9.7	1/18.3	
最大連続旱天 日数 (日)	65	H25.1.28	1/75.4	60	S28.1.1	1/42.5	59	S62.1.18	1/37.9	54	H11.1.1	1/21.4	53	S62.3.25	1/19	

3. 海 象

該当なしに付き省略

(第3表-3)

観測所名 観測期間	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
実測値								

第 2 節 土地状況

1. 地形、土壌及び侵食の程度

(第4表-1-1)

事業名	地目 傾斜	田						畑・その他								受益地標高(m)		備考
		1/1,000 以下	1/1,000 ~ 1/300	1/300 ~ 1/100	1/100 ~ 1/20	1/20 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°						
区画整理事業	面積 (ha)	0.2	0.5	8.1	65.9	4.4	79.1	1.5	-	-	-	-	-	-	1.5	T.P 87.8m	T.P 47.08m	
	比率 (%)	0.2	0.6	10.2	83.3	5.6	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	100.0			
合計	面積 (ha)	0.2	0.5	8.1	65.9	4.4	79.1	1.5	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	
	比率 (%)	0.2	0.6	10.2	83.3	5.6	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	100.0			

(第4表-1-2)

項 目 土壌統 (区) 名	土 壤 統 (区) 区 分 一 覧 表										面 積 (ha)	備 考	
	色	土 壤 断 面					泥 炭 層 堆 積 様 式	母 材	面 積 (ha)	備 考			
		腐 植 層	礫 層	酸 化 沈 澱 物	土 性								
					表 土	下 層 土							
				一 層	二 層	三 層	泥 炭 層 堆 積 様 式	母 材	面 積 (ha)	備 考			
強グライ土壌強粘土還元型					LiC	SC	S	グライ層		3.9 (-)	D30		
強グライ土壌強粘土斑鉄型					LiC	LiC	HC	グライ層		39.3 (0.8)	D31		
灰色土壌粘土マンガン型					SiCL	L	LiC	マンガン結核あり		12.7 (0.2)	F51		
礫質土壌粘土型					SiCL	SCL	LiC	レキ層		15.4 (0.5)	J91		
礫質土壌砂土盤層型					SiCL	SiCL	S	レキ層		7.8 (-)	K94		
計										79.1 (1.5)	()は畑で外数		

該当なしに付き省略

(第4表-1-3)

事業名	区分	土壌の流亡率				年平均流亡速度				ガリ侵食の程度		備考
		0	0~25%	25~50%	50%以上	0	3mm未満	3~5mm	5mm以上	中程度のもの	大なるもの	
農地保全	面積(ha) 比率(%)											

2. 土地分類

該当なしに付き省略

(第4表-2-1)

級地別 市町村名	農用地造成											計 (ha)	備考
	一級地 (ha)	二級地			三級地			四級地					
		※ (ha)	3°~8° (ha)	8°~12° (ha)	12°~15° (ha)	※ (ha)	15°~20° (ha)	20°~25° (ha)	25°~30° (ha)	※ (ha)	30°以上 (ha)		
													※は傾斜以外の要因によるもの

該当なしに付き省略

(第4表-2-2)

級地別 市町村名	干				拓	計 (ha)	備考
	一級地 (ha)	二級地 (ha)	三級地 (ha)	四級地 (ha)			

3. 土地利用の状況

(令和6年7月現在)

(第4表-3)

事業名	土地利用別 市町村別	耕地						山林		採草 放牧地 (ha)	原野 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備考
		水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草畑 (ha)	果樹園 (ha)	茶園 (ha)	その他 樹園地 (ha)	用材林 (ha)	薪炭林 (ha)					
区画整理事業	栗原市	79.1	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6	91.2	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計		79.1	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6	91.2	

4. 土地所有の状況

(令和6年7月現在) (第4表-4)

事業名	所有別	個人有	市町村有	県有	改良区有	その他		計	備考
	区分								
区画整理事業	面積 (ha)	82.3	8.9	0.0	-	-		91.2	
	受益者数 (人)	97	-	-	-	-		-	
	筆数 (筆)	777	212	1	-	-		990	
	権利関係	所有権	-	-	-	-	-	-	
	備考 (関係戸数)	-	-	-	-	-	-	-	
合計	面積 (ha)	82.3	8.9	0.0	-	-		91.2	
	受益者数 (人)	97.0	-	-	-	-		-	
	筆数 (筆)	777	212	1	-	-		990	
	権利関係	所有権	-	-	-	-	-	-	
	備考 (関係戸数)	-	-	-	-	-	-	-	

第 3 節 水利状況

1. 用水状況

本地区の用水は、一級河川北上川水系有馬川を水源とした「本町堰」、各ため池及び渓流水よりかんがいしている。地区内の用水路のほとんどが土水路であり、また用排兼用水路で利用している状況であるため、取水、排水、維持管理に支障を来しているなど、非効率的な営農を余儀なくされている。

(1) 用水系統

現況用水系統模式図

凡 例

還元水量 (イ) (ロ) (ハ)

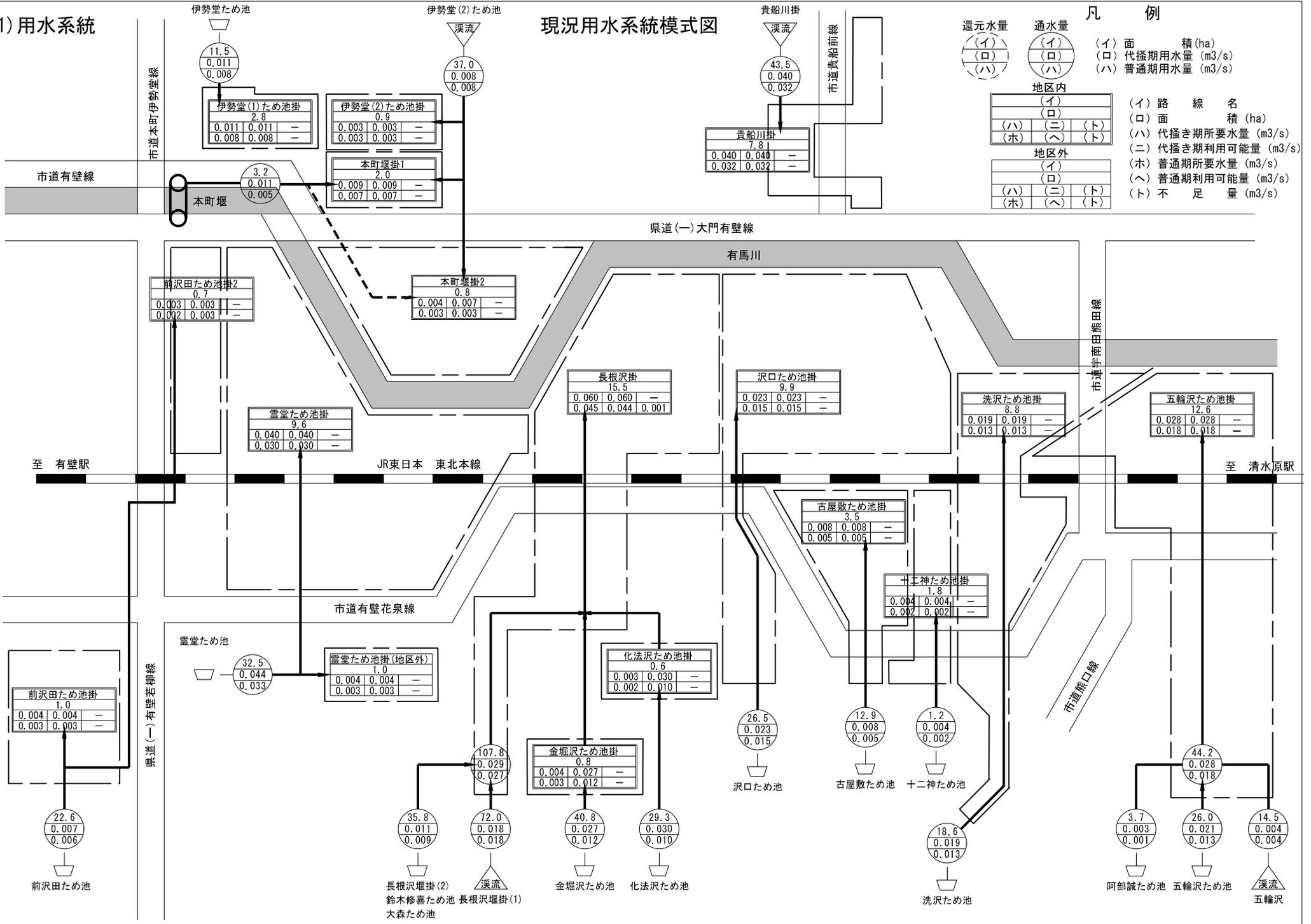
通水量 (イ) (ロ) (ハ)

(イ) 面積 (ha)
(ロ) 代掻き期用水量 (m3/s)
(ハ) 普通期用水量 (m3/s)

地区内 (イ) (ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ト)

地区外 (イ) (ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ト)

(イ) 路線名
(ロ) 面積 (ha)
(ハ) 代掻き期所要水量 (m3/s)
(ニ) 代掻き期利用可能量 (m3/s)
(ホ) 普通期所要水量 (m3/s)
(ヘ) 普通期利用可能量 (m3/s)
(ト) 不足量 (m3/s)



(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		延べ取水量	備考
		500 ha以上		500 ~ 100ha		100 ha 未満		箇所	ha	箇所	m ³ /s	箇所	m ³ /s	m ³ /s	
		箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha								
区画整理事業	貯水池	-	-	-	-	11	76.9 (75.9)	11	76.9 (75.9)	-	-	-	-	0.253	ため池掛かり
	井堰	-	-	-	-	1	3.2 (3.2)	1	3.2 (3.2)	1	代0.011 普0.005	-	-	0.011	本町堰掛かり
	自然取入口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	揚水機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計		-	-	-	-	12	80.1 (79.1)	12	80.1 (79.1)	-	-	-	-	0.264	

()は本地区分

(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	受益面積 (ha)	構造	規模	新設年又は 更新年	改修を必要とする理由	備考
区画整理事業	貯水池	-	-	-	-	-	-	
	井堰	-	-	-	-	-	-	
	自然取入口	-	-	-	-	-	-	
	揚水機	-	-	-	-	-	-	
	用水路	-	79.1	土水路、BF等	L=4, 640.2m	S40	老朽化、漏水、用排水分離	
	その他	-	-	-	-	-	-	
合計		-	79.1	-	L=4, 640.2m	-	-	

(3) 用水に関する被害状況

(ア) 用水不足による被害状況
該当なしに付き省略

(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m ³)	不足水量				平均減産量		備考
				かんがい期最大不足水量		かんがい期総不足水量		作物名	減産量(t)	
	平均 (m ³ /s)			基準年 (m ³ /s)	平均 (千m ³)	基準年 (千m ³)				

(イ) その他の被害状況
該当なしに付き省略

(第5表-3-2)

事業名	時期別	かんがい 面積 (ha)	水温(°C)		水質	被害量 (t)	備考
			最高	最低			

(4) ため池決壊の場合の想定被害状況
該当なしに付き省略

(第5表-3-3)

事業名	想定被害面積(ha)				被害想定額(百万円)						備考	
	田	畑	その他	計	作物	農地	農業用 施設	公共 施設	家屋 その他	計		

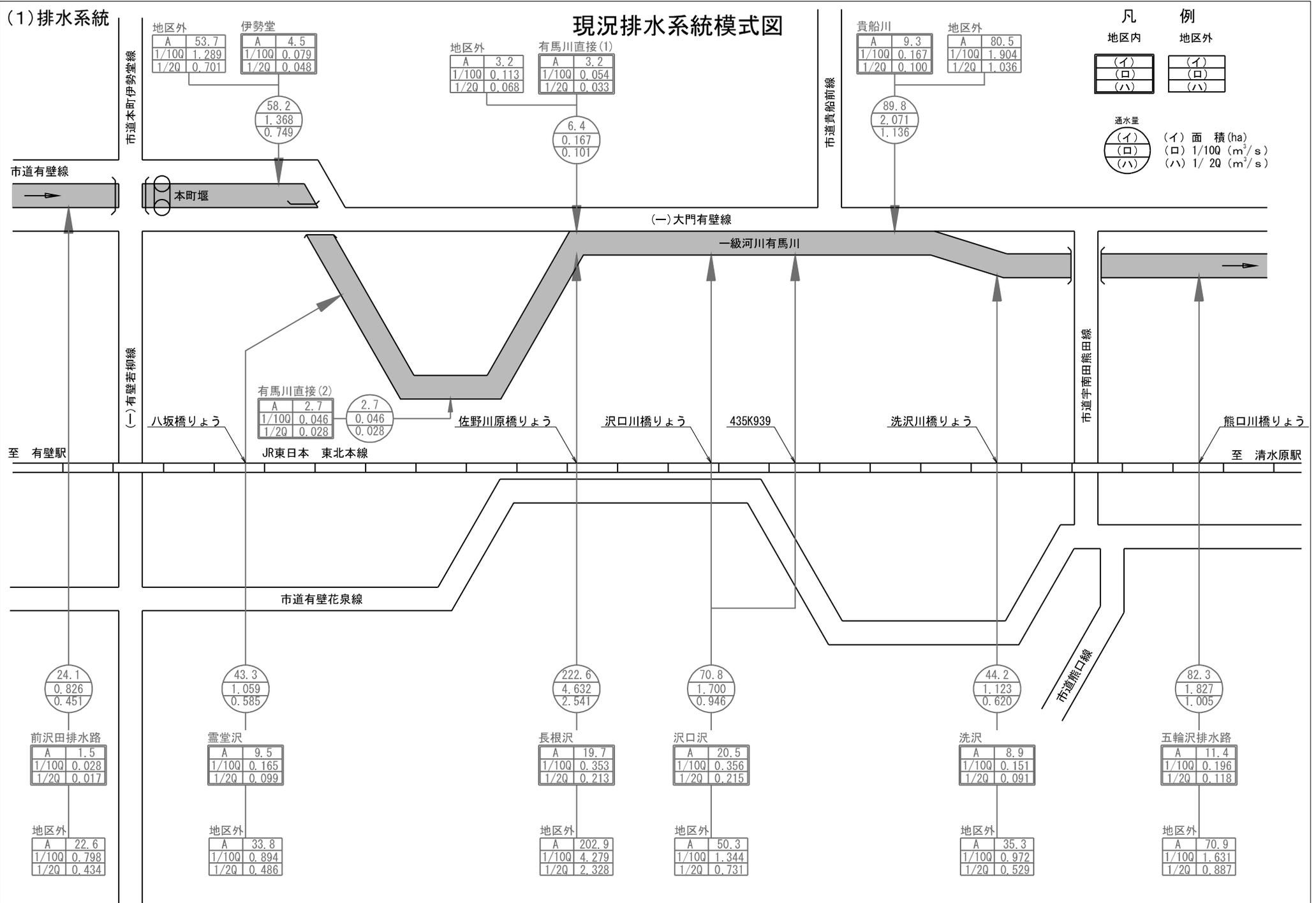
2. 排水状況

本地区の排水は、低位部に位置して地区中央を流れている有馬川(一級河川)に各溪流を経て自然排水されている。

地区内の排水路は用排兼用水路の土水路が主であり、水路底も浅く、水管理や排水などの営農に多大な支障を来している状況である。このため排水不良が生じており作物の生育不良や大型機械の導入が困難な状況にある。

(1)排水系統

現況排水系統模式図



(2) 排水施設

(ア) 排水方法一覧表

(第5表-4)

事業名	項目 施設名		排水面積						計		排水慣行 (m³/s)	現況排水能力 (m³/s)	備考
			500 ha 以上		500 ~100ha		100 ha 未満		箇所	ha			
			箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha					
区画整理事業	自然	排水路	-	-	-	-	1	662.1 (94.8)	1	662.1 (94.8)	0.113~4.632 (0.028~0.356)	0.028~4.632	一級河川有馬川
		水門	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	機械	排水機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		水門及び 排水機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		排水路及び 排水機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		排水機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計			-	-	0	-	662.1 -	1	662.1 (94.8)	0.113~4.632 (0.028~0.356)	0.028~4.632		

()は本地区分

(イ) 改修を要する施設一覧表

(第5表-5)

事業名	項目 施設名		施設名 又は 箇所数	受益面積 (ha)	構造	規模	新設年又は 更新年	改修を必要とする理由	備考
水門	-	-	-	-	-				
機械	排水機	-	-	-	-	-	-	-	
	水門及び 排水機	-	-	-	-	-			
	排水路及び 排水機	-	-	-	-	-			
	排水機	-	-	-	-	-			
合計			-	91.2	-	-	-	-	

(3) 排水に関する被害状況

該当なしに付き省略

(第5表-6)

事業名	項目 系統名	排水面積 (ha)	降水量 (mm)		湛水状況				乾湿状況 (ha)						平均減産量		備考	
					湛水深 (cm)	湛水時間 (hr)	湛水面積 (ha)	湛水量 (千m ³)	田		畑		その他		作物名	減産量 (t)		
	乾								湿	乾	湿	乾	湿					
			平															
			均															
			基															
			準															
			年															

3. 河川状況

(1) 河川状況

該当なしに付き省略

(第5表-7)

河川名	項目 流路状況	勾配	断面	計画洪水量 (m ³ /s)	既往最大洪水量 (m ³ /s)	備考

(2) 洪水に関する被害状況

該当なしに付き省略

(第5表-8)

区分	項目 農用地 (百万円)	農用施設 (百万円)	作物 (百万円)	公共施設 (百万円)	備考
過去の最大被害額					
平均被害額					

第 4 節 道 路 現 況

1. 道路概況

本地区の主要道路は、北側を県道(-)大門有壁線が東西に走り、南側に市道有壁花泉線が東西に走っている。
 また、西側に(-)有壁若柳線、西側に市道宙宇南熊田線がそれぞれ南北に走っており農道との連絡が取れる水田地帯である。
 しかし、地区内の耕作道路は古い基準で施工されたもので道路幅員も2.0m程度と狭く、農作業機械の大型化、及びいたるところに路面沈下の跡が見られ耕作及び生産物の運搬、営農機械の搬入等に多大な支障をきたしている状況にある。

2. 主要道路一覧表

(第6表)

NO.	路 線 名	管 理 区 分 別	延 長 (m)	幅 員 (m)		構 造	改修の要否	備 考
				全 幅	有 効			
1	その他市道	栗原市	234	3.5	3.0	砂利道	否	
2	農道	栗原市	699	2.0~4.0	1.5~3.5	AS	否	
3	農道	栗原市	11,161	1.3~4.5	0.8~4.0	砂利道	要	
	計	-	12,094	-	-	-	-	

第 5 節 地域農業の概況

1. 産業別就業人口

(令和4年版 宮城県統計年鑑による)

(第7表-1)

項 目 市町村名	総 数 (人)	農 業 (人)	林 業 (人)	漁 業 (人)	鉱 業 採 石 業 (人)	砂 利 採 取 業 (人)	建 設 業 (人)	製 造 業 (人)	電 気 給 水 業 (人)	情 報 通 信 業 (人)	運 輸 業 (人)	卸 売 業 (人)	小 売 業 (人)	金 融 保 険 業 (人)	不 動 産 業 (人)	物 品 賃 貸 業 (人)	学 術 研 究 専 門 業 (人)	技 術 サ ー ビ ス 業 (人)	宿 泊 業 飲 食 業 (人)	サ ー ビ ス 業 (人)	生 活 関 連 サ ー ビ ス 業 (人)	ビ ス 業 娯 楽 業 (人)	教 育 支 援 業 (人)	医 療 社 会 業 (人)	福 祉 業 (人)	複 合 サ ー ビ ス 業 (人)	ビ ス 業 (人)	サ ー ビ ス 業 (人)	公 務 員 (人)	備 考		
栗原市	33,219	4,734	177	14	7	3,281	5,926	94	99	1,439	4,192	354	206	582	1,225	944	1,315	4,798	675	1,913	1,244											
計	33,219	4,734	177	14	7	3,281	5,926	94	99	1,439	4,192	354	206	582	1,225	944	1,315	4,798	675	1,913	1,244											
比 率 (%)	100.0	14.3	0.5	0.0	0.0	9.9	17.8	0.3	0.3	4.3	12.6	1.1	0.6	1.8	3.7	2.8	4.0	14.4	2.0	5.8	3.7											

2. 経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況並びに専業別農家数

(2020年農林業センサスによる)

(第7表-2)

項 目 市町村名	農 業 経 営 体 数 (経営体)	経営耕地広狭別農家数(経営体)											1経営体当たり平均農用地面積(ha)					耕地の 分散状況		専業別農家数 (戸)			備 考	
		規 定 外 経 営 耕 地	自 給 的 農 家 0.3 未 満	0.3	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	10.0	20.0	田	畑	樹 園 地	小 計	草 地	計	1 戸 当 た り 地 数	団 地 当 た り 面 積 (ha)	専 業	兼 業		
				0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	10.0	20.0	以上										第 一 種		第 二 種
栗原市	4,449	62	37	346	910	811	632	686	472	259	149	85	2.94	0.20	0.01	3.15	0.11	3.26	-	-	-	-	-	
計	4,449	62	37	346	910	811	632	686	472	259	149	85	2.94	0.20	0.01	3.15	0.11	3.26	-	-	-	-	-	
比 率 (%)	100.0	1.4	0.8	7.8	20.5	18.2	14.2	15.4	10.6	5.8	3.3	1.9	90.2	6.1	0.3	96.6	3.4	100.0	-	-	-	-	-	

2020年農林業センサスにおいて、専業・第1種兼業・第2種兼業農家数の調査は行われていないため記載省略

3. 動力農機具及び主要家畜頭数

(2020年農林業センサスによる)

(第7表-3)

項 目	動 力 農 機 具							主 要 家 畜								備 考
	トラクター		田 植 機		自脱型コンバイン			乳 用 牛		肉 用 牛		豚		鶏		
	数 量 (台)	経 営 体 数	数 量 (台)	経 営 体 数	数 量 (台)	経 営 体 数		数 量 (頭)	経 営 体 数	数 量 (頭)	経 営 体 数	数 量 (頭)	経 営 体 数	数 量 (100羽)	経 営 体 数	
市 町 村 名																
栗原市	-	-	-	-	-	-		1,752	56	8,289	601	26,231	10	82	8	
計	-	-	-	-	-	-		1,752	56	8,289	601	26,231	10	82	8	
100経営体当たり数量 (台, 頭, 100羽)	-	-	-	-	-	-		39		186		590		-		
利用戸数割合 (%)	-	-	-	-	-	-		1.3		13.5		0.2		-		

2020年農林業センサス
においては、動力農機
具の調査が行われてい
ないため記載省略

4. 主要作物作付状況

記載データなしに付き省略

(第7表-4)

市 町 村 名		計								平 均		備 考
総 耕 地 面 積 (ha)												
総 本 地 面 積 (ha)												
区 分	作 物 名	作付面積	単 位 面 積 当 たり 収 量	作付面積	単 位 面 積 当 たり 収 量	作付面積	単 位 面 積 当 たり 収 量	作付面積	単 位 面 積 当 たり 収 量	作付面積	単 位 面 積 当 たり 収 量	作 付 率 (%)
		(ha)	(Kg/10a)									
田	水 稲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	そ の 他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	小 計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
畑	野 菜 類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	そ の 他 作 物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	小 計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
樹 園 地	果 樹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	小 計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
計		-	/	-	/	-	/	-	/	-	-	
市 町 村 別 延 べ 作 付 率 (%)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

5. 農業の動向

(2020年農林業センサスによる)

(第7表-5)

項目 区分	農 家		土 地		主 要 作 物			大 家 畜			動 力 農 機 具			地域指定等	備 考		
	B	A 現在	B	A 現在	作 物 名	B	A 現在	家 畜 名	B	A 現在	農 器 機 名	B	A 現在				
変化の 状況C年を 100とする 指数	総農家数 (経営体数)	79	64	耕 地	104	95	米	108	108	乳 用 牛	89	74	トラクター	85	0	農業振興地域整備計画 令和2年度 農業経営基盤強化の 促進に関する基本構想 平成28年度 栗原市農業 ビジョン 令和3年度 肉用牛生産近代化計画書 令和3年度 野菜指定団地 平成17年度 園芸振興計画 令和4年度	A : R02年 B : H27年 C : H22年
	専 業 農 家 数	-	-	田	107	99	麦 類	0	0	肉 用 牛	81	68	田植機	79	0		
	第一種兼 業農家数	-	-	畑	72	164	豆 類	263	311	豚	755	623	コンバイン	86	0		
	第二種兼 業農家数	-	-	樹 園 地	73	71	野 菜 類	94	0	採 卵 鶏	1359	2044					
	農 業 従 事 者 数	71	54	草 地	85	65	果 樹 類	-	-								
変 化 の 理 由	他産業への移行および、大規模農家への作業委託が進み農家数の減少。 【2020年農林業センサスにおいて、専業・第1種兼業・第2種兼業農家数の調査は行われていない。】			農地の転用が徐々に進行している。			農地整備が進んだことで集団転作の推進により豆類の大幅な作付け増。 【2020年農林業センサスにおいて、麦類・野菜類・果樹類の調査結果は大半の市町村が公表されていない。】			畜産経営において飼料の価格高騰により家畜が減少しているものの、採卵鶏は増加している。			-				

第 6 節 地域環境の概況

本地区の地区内の用排水路は、ドジョウ、ミナミメダカ、ジュズカケハゼなど13種の魚類、両生類等では、トウキョウダルマガエルなど8種、その他マルタニシ、オオタニシなど15種の生物が生息している。植物においては、タコノアシ、オオニガナなど、255種が生育しており、豊かな自然を有する地域である。

第 4 章 一 般 計 画

第 1 節 事業計画の要旨

1. 要 旨

本地区は宮城県栗原市の北部へ位置する中山間農業地帯である。地区低位部には1級河川有馬川が流れており、北側には県道185号線、南側には市道有壁花巻線、西側には県道有壁若柳線、東側には市道有壁長根線に囲まれた交通の連絡の良い水田地帯である。

地区のほとんどのかんがい用水は、ため池及び渓流水に依存しており、排水は有馬川への自然排水である。地区内はほとんどが土水路で用排水兼用水路である。また、農道が狭いため近代営農に支障をきたしている状況にある。

よって、本事業によりほ場の大区画化、用排水路の分離改修、農道の整備、暗渠排水等の整備を行い、耕地の汎用化、水管理の合理化を図るとともに、農地の利用集積と経営体の育成・支援を一体的に行い、効率的かつ安定的な農業経営の確立を目指すものである。

2. 事業別面積

(第8表)

事業名 土地利用 区分	区画整理事業						農業用排水施設整備事業						計 (ha)	備 考
	水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草畑 (ha)	果樹園 (ha)	その他 (ha)	小計 (ha)	水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草畑 (ha)	果樹園 (ha)	・・・ (ha)	小計 (ha)		
事業目的	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	
区画整理	63.1	6.5	-	-	-	69.6	-	-	-	-	-	-	69.6	
暗渠排水	(63.1)	-	-	-	-	(63.1)	-	-	-	-	-	-	(63.1)	
用水路	-	-	-	-	-	-	(4.3)	-	-	-	-	(4.3)	(4.3)	
計	63.1	6.5	-	-	-	69.6	(4.3)	-	-	-	-	(4.3)	69.6	

第 2 節 営農計画及び土地利用計画

1. 営農計画の概要

(1) 経営方式

本地区は、水稻・野菜を基幹作物とした複合経営を行い、担い手の育成とともに農地の集積を図り、効率的作業による経営規模拡大を目指し、農業機械の過剰投資の抑制及び有効利用による生産性の向上を図る。

(2) 経営組織及び作業体系

農地の集団化を図り、大型機械の共同利用を進めるとともに、利用権設定若しくは作業委託により農地を担い手に集約し、農業経営の安定を図る。

2. 土地利用区分

(第9表-1)

事業名	土地利用区分		水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草畑 (ha)	果樹園 (ha)	茶園 (ha)	その他 (ha)	小計 (ha)	原野 (ha)	山林 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備考
	区	分												
区画整理事業	現	況	79.1	1.5	-	-	-	-	80.6	0.8	0	9.8	91.2	
	計	画	63.1	6.5	-	-	-	-	69.6	-	-	21.6	91.2	
計	現	況	79.1	1.5	-	-	-	-	80.6	0.8	-	9.8	91.2	
	計	画	63.1	6.5	-	-	-	-	69.6	-	-	21.6	91.2	

3. 作付方式

(第9表-2)

事業名	項目	経営 類型	土地 利用 区分	1 年 目												2 年 目												3 年 目												備 考			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
区 画 整 理 事 業	現 況	水 稻 + 野 菜	田 + 畑	水 稲												水 稲												水 稲															
				WCS用稲												WCS用稲												WCS用稲															
				牧草												牧草												牧草															
				そば												そば												そば															
計 画	水 稻 + 野 菜	田 + 畑	水 稲												水 稲												水 稲																
			加工用米												加工用米												加工用米																
				WCS用稲												WCS用稲												WCS用稲															
				牧草												牧草												牧草															
				そば												そば												そば															
				かぼちゃ												かぼちゃ												かぼちゃ															
				たまねぎ												たまねぎ												たまねぎ															

4. 生産計画

(第9表-3)

事業名	項目 土地 利用区分	作物名	作付面積 (ha)			作付率 (%)		単位面積当たり収量 (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 当たり 収量増加		
			区 画 整 理 事 業	水 田	水稲	39.8	21.3	△18.5	52	31	543	576	33	216.1	122.7		△93.4
水稲加工	-	20.0			20.0	-	30	543	554	11	-	112.4	112.4	110.8	1.6		
WCS用稲	2.8	6.2			3.4	4	9	1,782	1,782	-	49.9	110.5	60.6	60.6	-		
牧草	1.6	1.7			0.1	2	3	748	1,092	344	12.0	18.6	6.6	1.1	5.5		
そば	5.7	8.0			2.3	7	12	29	29	-	1.7	2.4	0.7	0.7	-		
かぼちゃ	-	0.3			0.3	-	-	746	1,015	269	-	3.0	3.0	3.0	-		
たま	-	3.9			3.9	-	6	2,278	2,620	342	-	102.2	102.2	102.2	-		
自己保全管理	24.7				△24.7	31	-										
普通畑	そばねぎ				6.3	6.3	-	9		29	29	-	1.8	1.8	1.8	-	
	かぼちゃ	0.6		-	△0.6	1	-	1,532	-	△1,532	9.2	-	△9.2	△9.2	-		
	自己保全管理	0.2		0.2	-	-	-	746	746	-	1.5	1.5	-	-	-		
	自己保全管理	0.7		-	△0.7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	合計	76.1		67.9	△8.2	98	100	-	-	-	-	-	-	-	-		

5. 労働改善計画

(第9表-4)

事業名	項目 土地 利用区分	作物名	作付面積 (ha)	単位面積当たり労働投下量 (hr/ha)				備考
				区分	現況	計画	増減	
				区 画 整 理 事 業	水 田	水稲	21.3	
機械力	113.7	84.8	△28.9					
加工用米	20.0	人 力	196.7			150.0	△46.7	
		機械力	113.7			81.8	△31.9	
WCS用稲	6.2	人 力	171.0			132.7	△38.3	
		機械力	74.4			30.3	△44.1	
牧草	1.7	人 力	92.4			64.9	△27.5	
		機械力	92.4			64.9	△27.5	
そば	8.0	人 力	60.6			43.4	△17.2	
		機械力	59.4		36.5	△22.9		
かぼちゃ	0.3	人 力	963.0		959.4	△3.6		
		機械力	113.0		109.4	△3.6		
たまねぎ	3.9	人 力	2,294.4		1,373.3	△921.1		
		機械力	74.4		192.6	118.2		
普通畑	そば	6.3	人 力	963.0	959.4	△3.6		
			機械力	113.0	109.4	△3.6		
			かぼちゃ	0.2	人 力	55.4	44.3	△11.1
機械力	54.2	37.4	△16.8					
	合計	67.9	-	-	-			

6. 級地別土地利用区分

該当なしに付き省略

(第9表-5)

土地利用区分		農用地造成 (ha)					干 拓 (ha)					合 計
		一級地	二級地	三級地	四級地	計	一級地	二級地	三級地	四級地	計	
農地	田											
	輪換耕地											
	畑											
	(普通畑)											
	(牧草畑)											
	樹園地											
	(果樹園)											
	(桑園)											
その他												
計												

7. 土地配分計画

該当なしに付き省略

(第9表-6)

区分	項目	配分戸数 (戸)	地目別配分計画 (ha)					計			備 考
			田	輪換耕地	普通畑	牧草畑	樹園地				
増	反		()	()	()	()	()	()	()		
入	植		()	()	()	()	()	()	()		

第 3 節 用 水 計 画

1. 計画基準年

上位事業である国営かんがい排水事業「迫川上流地区」の計画諸元より、昭和42年（築館観測所）とする。

かんがい期有効雨量	311.0mm
連続旱天日数	-
河川渇水位	-

2. 計画かんがい方式

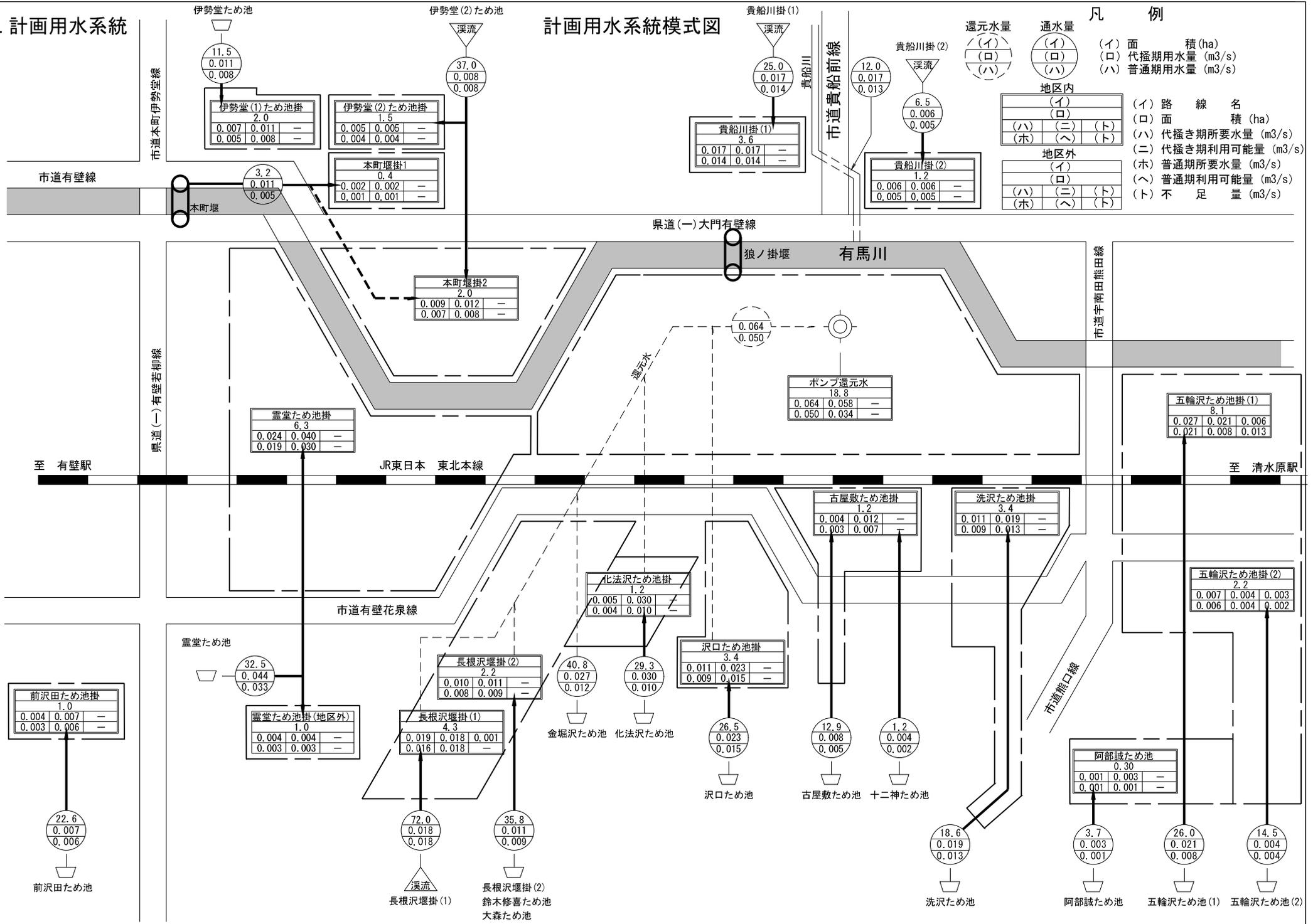
水 田 水 稻 湛水かんがい	かんがい期間	128日	5月	6日	～	9月	10日
	(代掻期間)	15日	5月	6日	～	5月	15日)

本地区の用水は、一級河川北上川水系有馬川に設置されている「本町堰」、各ため池及び渓流水よりかんがいでいる。しかし、地区内水路のほとんどは、用排兼用水路の土水路であるため、水管理に支障をきたしている状況である。水田かんがい計画は、水路の維持管理労力、水管理労力の節減、水路による漬地率、用水の有効利用等を考慮し用水路は菅水路(自然圧方式)と開水路(既製品水路)を採用し用水の有効利用を図るものとする。

3. 計画用水系統

計画用水系統模式図

凡 例



4. 計画用水量

(1) かんがい用水

(第10表-1-1)

項 目	種 別	面積(ha)	水田かんがい		水田畑利用			畑地かんがい			その他		消 費 水 量 (m ³ /S)	損 失 率 (%)	粗用水量		備 考	
		事業名	普通期	代かき期	面 積 (ha)	一 日 当 た り 計 画 深 度 (mm/日)	平 均 間 断 日 数 (日)	面 積 (ha)	一 日 当 た り 計 画 深 度 (mm/日)	平 均 間 断 日 数 (日)	面 積 (ha)	計 画 平 均 単 位 用 水 量 (mm/日)			面 積 (ha)	平 均		最 大
		区画整理 事業	計画平均 単位用水量 (mm/日)	計画代かき 単位用水量 (mm/日)														
系 統 名																		
北上川水系 有馬川	農 業	63.1	21.5	22.5	63.1	-	-	-	-	-	-	-	-	代0.207 普0.164	10・15	0.185	0.233	
計		63.1	-	-	63.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.185	0.233	

(2) 営農飲雑水

該当なしに付き省略

(第10表-1-2)

区 分	利用目的	対 象 面 積 (ha)			日 当 給 水		補 給 回 数 (回)	関 係 戸 数 (戸)	備 考
		事 業 名	単 位 給 水 量	最 大 給 水 量	単 位 給 水 量	最 大 給 水 量			
					(ℓ/日)	(ℓ/日)			

5. 水源計画

(1) 水利用計画

該当なしに付き省略

(第10表-2)

項 目	消費水量	有効雨量	純用水量	粗用水量	現況利用可能水量			不足水量		水源依存量		水源工種	備考
					水源名	取水地点 利用可能量	ほ場利用 可能量	純不足量	全不足 水量	水源名	水量		
区分	a (千 m^3)	b (千 m^3)	c=a-b (千 m^3)	d= c/(1- α) (千 m^3)	/	e (千 m^3)	f (千 m^3)	g=c-f (千 m^3)	h=d-e (千 m^3)	/	(千 m^3)	/	α : 損失率
													$\alpha = \%$

(2) 用水対策

(ア) 貯水池

該当なしに付き省略

(第10表-3)

項 目	流域面積 (km 2)		かんがい面積(ha)			純貯水量 (千 m^3)	利用貯水量 (千 m^3)	利用回数 (回)	最大取水量 (m^3/s)	備考
			事業名							
貯水池名	直接	間接			計					

(イ) 井堰及び自然取入口

該当なしに付き省略

(第10表-4)

項 目	河川名	流域面積 (km 2)	かんがい面積(ha)			取水量 (m^3/s)		渇水量 (m^3/s)	備考
			事業名			最大	平均		
貯水施設名					計				

(ウ) 揚水機

(第10表-5)

項 目 名 称	水 源 名	かんがい面積 (ha)	所要水量 (m ³ /s)		揚 水 機				備 考
			最 大	平 均	実 揚 程 (m)	揚 水 量 (m ³ /s)	台 数 (Kw×台)	全揚水量 (m ³ /s)	
揚水機場	有馬川	18.8 (18.8)	0.062	0.053	11.76	0.062	11.0×2	0.062	水中ポンプφ150×2台
計		18.8 (18.8)	0.062	0.053		0.062		0.062	

()は本地区分

(エ) 用水路

(第10表-6)

項 目 名 称	かんがい面積 (ha)		最 大 通 水 量 (m ³ /s)	延 長 (Km)	構 造	備 考
	事 業 名					
	区画整理事業	計				
用水路工	63.1 (63.1)	63.1 (63.1)	0.035	15.593	塩ビ管、ベンチリウム	自然圧パイプライン・開水路 農業用排水施設整備事業含み
計	63.1 (63.1)	63.1 (63.1)		15.593		

()は地区内

(オ) その他の水源施設

該当なしに付き省略

(3) 水温水質

該当なしに付き省略

第 4 節 排 水 計 画

1. 計画基準雨量

排水諸元は、「築館観測所」における1943（昭和18年）から2020（令和2年）までの78年間の観測資料をもとに、岩井法によって確率計算した1/10年確率最大日雨量 $R_{24}=130.7\text{mm}$ および1/2年確率最大日雨量 $R_{24}=79.1\text{mm}$ を基準雨量として採用する。

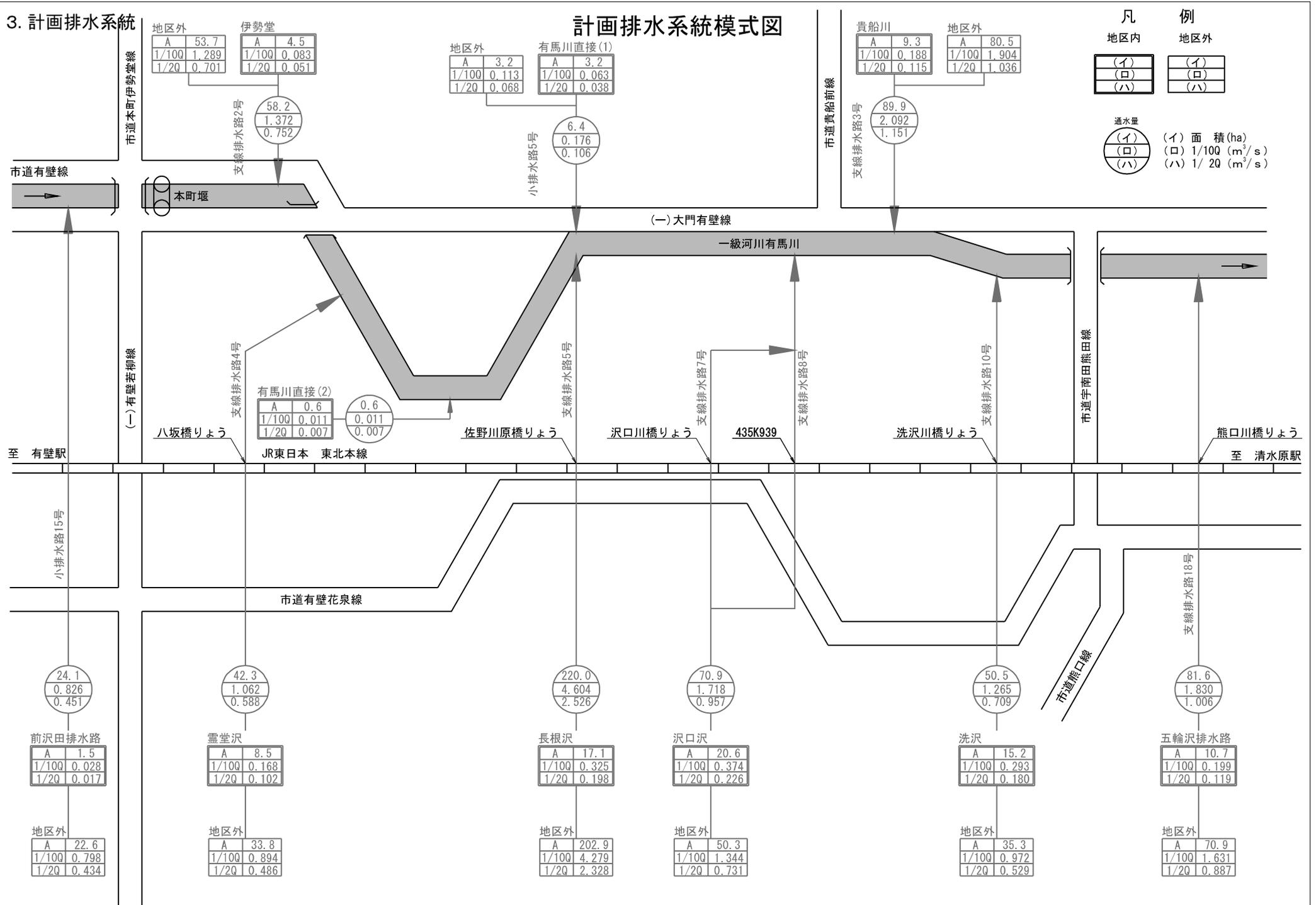
確 率 年	最 大 日 雨 量
1 / 2年確率	79.1 mm
1 / 10年確率	130.7 mm

2. 計画排水方式

本地区の排水は、地区内各小・支線排水路を流下し、一級河川北上川水系有馬川へと自然排水される。
支線排水路は開水路とし、小排水路の集水箇所に設置し河川等へ導水する。また、地区外流域の排水を兼ねる計画とする。

3. 計画排水系統

計画排水系統模式図



4. 計画排水量

(第11表-1)

項 目 排水系統名	受益面積 (ha)	流域面積 (km ²)		基準雨量 (mm)	降雨による直接単位 流出量(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		山地	平地	
										自然排水	機械排水			
有馬川排水流域	91.2	4.858	1.586	130.7	-	1.100 ~2.410	-	-	14.956	-	2.321	一級河川有馬川		
計	91.2		1.586						14.956					

5. 排水対策

(1) 排水水門

該当なしに付き省略

(第11表-2)

項目 名称	流域面積 (km ²)	受益面積 (ha)		計画排水量		排水本川			備考
		事業名		排水量 (m ³ /S)	地区内湛水深 (m)	名称	計画洪水量 (m ³ /S)	計画洪水位 (m)	
			計						

(2) 排水機

該当なしに付き省略

(第11表-3)

項目 名称	流域面積 (km ²)	受益面積 (ha)		計画排水量		排水機				備考
		事業名		排水量 (m ³ /S)	地区内湛水深 (m)	実揚程 (m)	排水量 (m ³ /S)	台数 (台)	全排水量 (m ³ /S)	
			計							

(3) 排水路

(第11表-4)

項目 名称	流域面積 (km ²)	受益面積 (ha)		計画排水量 (m ³ /S)	延長 (km)	構造	排水本川			備考
		事業名					名称	計画洪水量 (m ³ /S)	計画洪水位 (m)	
		区画整理事業	計							
排水路工	0.015 ~0.205	91.2	91.2	0.046~4.632	14.394	排水フリューム	一級河川有馬川	-	-	
計			91.2		14.394					

(4) その他

該当なしに付き省略

6. 湛水検討

該当なしに付き省略

第 5 節 道路計画

1. 道路及び索道

(1) 道路

(第12表-1)

路線名 \ 項目	幅(有効) (m)	延長 (km)	構造	既設道路との関係	備考
支線道路	4.0~5.0 (3.0~4.0) ×	16.813	敷砂利	-	
計		16.813			

(2) 索道

該当なしに付き省略

(第12表-2)

路線名 \ 項目	能力(t/hr)	延長(m)	接続道路名	備考

2. 路線配置図



凡 例	
地区界	— (Red line)
支線道路	— (Brown line)
既設道路	— (Brick pattern)
既設市道	— (Red and white striped pattern)
既設県道	— (Green and white striped pattern)

第 6 節 農用地造成計画

1. 農用地造成計画

(1) 農用地造成計画

該当なしに付き省略

(第13表-1)

項目 土地利用区分	主要作物	自然傾斜	耕地の形状	標準区画の形状	備考

(2) 末端道水路配置図

該当なしに付き省略

2. 土壌改良

該当なしに付き省略

(第13表-2)

項目 区分	面積 (ha)	土壌統(区)名	P H		置換酸度 (Y1)	りん酸吸収 係 数 (mg/100ml)	ha 当たり 所要量			備考
			H2O	K C L			石 灰 (t)	りん酸質 資材(t)	有機質 資材(t)	

第 7 節 洪水調節計画

1. 計画基準雨量

該当なしに付き省略

2. 計画洪水量及び調節量

該当なしに付き省略

(第14表-1)

地 点	流 域 面 積 (km ²)	洪 水 到達時間 (hr)	計 画 洪 水 量 (m ³ /S)	安 全 洪 水 量 (m ³ /S)	必 要 調 節 量 (m ³ /S)	ピーク時 調 節 量 (m ³ /S)	ピーク時 調 節 後 流 量 (m ³ /S)	調 節 後 最 大 流 量 (m ³ /S)	調 節 前 後 の 最 大 流 量 の 差 (m ³ /S)	最 大 調 節 量 (m ³ /S)

3. 貯 水 池

該当なしに付き省略

(第14表-2)

項目 貯水池名	流 域 面 積 (km ²)		計 画 洪 水 量 (m ³ /S)	貯 水 量 (千m ³)			計 画 調 節 流 量 (m ³ /S)	可 能 調 節 流 量 (m ³ /S)	備 考
	直 接	間 接		有 効	洪 水 調 節 容 量	他 目 的			

4. 洪水調節検討

(1) 河川改修計画との関係

該当なしに付き省略

(2) 洪水調節が下流に及ぼす影響

該当なしに付き省略

(3) 計画基準雨量以外の降雨についての検討

該当なしに付き省略

5. 管理計画

(1) 管理機構

該当なしに付き省略

(2) ダム管理操作上の各種基準

該当なしに付き省略

(3) 洪水調節要領

該当なしに付き省略

第 8 節 干拓計画

該当なしに付き省略

(第 15 表)

名 称	項 目	延 長 (m)	計画高潮 (水) 位 (T. P. m)	風向及び対岸距離 (km)	風 速 (m/s)	気 圧 (mb)	備 考

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 (m)	区画面積 (ha)	全体面積 (ha)	割合 (%)	田面差 (m)	備考
146.0×71.0	1.0ha以上	2.1	3.0	0.0~1.2未満	
不整形	0.5~1.0ha未満	36.2	52.0	〃	
不整形	0.3~0.5ha未満	19.5	28.0	〃	
不整形	0.3未満	11.8	16.9	〃	
	小計	69.6	99.9		
計		69.6	99.9		

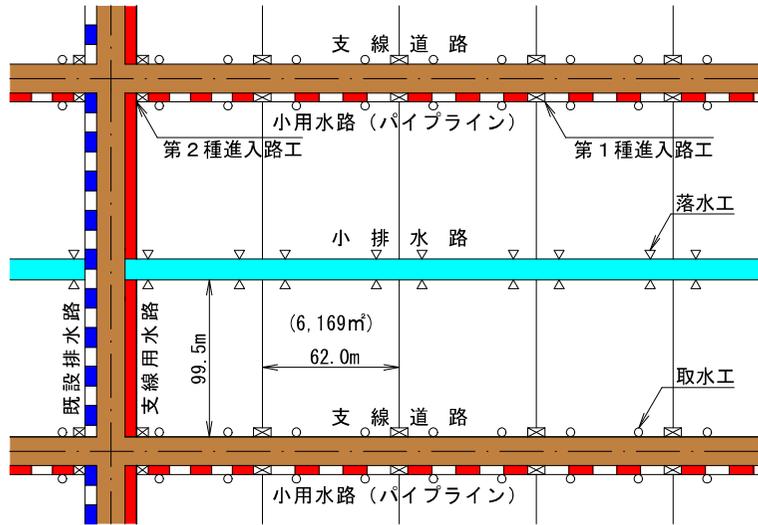
(2) 表土扱い

(第16表-2)

面積 (ha)	表土扱い要否の理由	扱い深 (cm)	土量 (m ³)	備考
63.1	作土深確保	15	94,650	

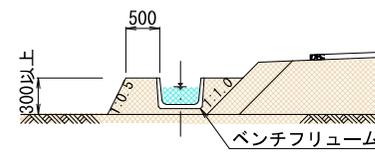
(3) 末端道水路配置図

標準区画割図

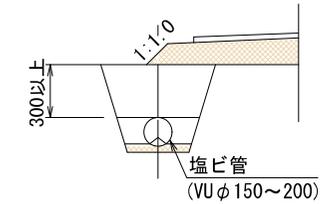


支線・小用水路

支線用水路 BF300~400
小用水路 BF300~450

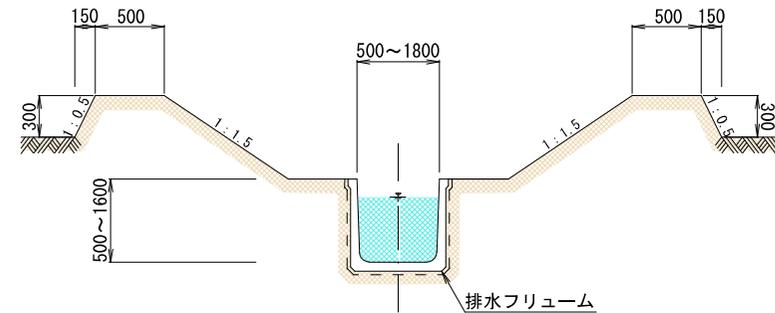


用水パイプライン



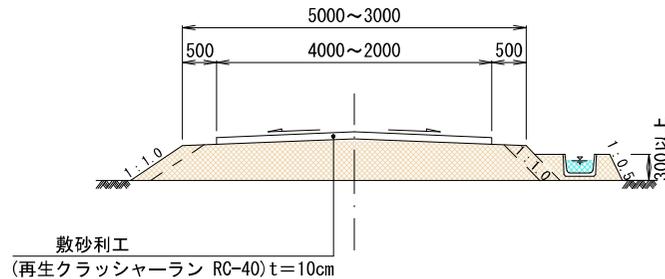
支線・小排・承水路

支線排水路 HF H600*B700~H1600*B1800
小排水路 HF H500*B500~H800*B800
承水路 HF H500*B500

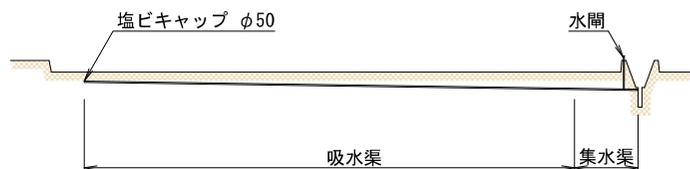


標準構造図

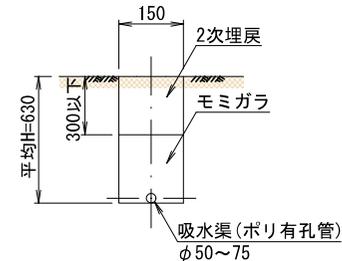
支線・管理道路



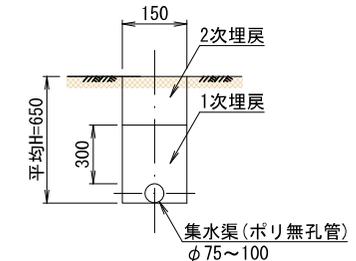
暗渠排水断面



吸水渠断面



集水渠断面



2. 暗渠排水

(1) 暗渠排水

(第16表-3-1)

区分	面積 (ha)		土壌統 (区) 分	基準雨量 (mm/日)	単位排水量 (m ³ /S/ha)	計画後の水位 (m)	集水渠出口以下の排水方法	備考
	事業名							
	区画整理事業	計						
本暗渠	63.1	63.1	強グライ土壌強粘土還元型 (D30) 強グライ土壌強粘土斑鉄型 (D31) 灰色土壌粘土マンガン型 (F51) 礫質土壌粘土型 (F91) 礫質土壌砂土盤層型 (K94)	130.7	0.0035	0.5	小排水路へ直接排水	地表残留水 30mm/日
計	63.1	63.1						

(2) 心土破碎

該当なしに付き省略

(第16表-3-2)

区分	面積 (ha)		土壌統 (区) 分	土 壤 硬 度	備 考
	事業名				
		計			
計					

3. 客 土

該当なしに付き省略

(第16表-4)

区分	面積 (ha)		土 壤 統 (区) 名	減 水 深 (mm/日)		作土の厚さ (cm)		10a当たり 客土量 (m ³)	土 壤 の 性 質		備 考
	事業名			現 況 平 均	計 画 平 均	現 況 平 均	計 画 平 均		受 益 地 (%)	採土地(客土材料) (%)	
		計									
計											

4. 農地保全

(1) 防災林

該当なしに付き省略

(第16表-5-1)

区分	項 目	最 大 風 速 (m/S)	幅 (m)	間 隔 (m)	備 考

(2) 排水工

該当なしに付き省略

(第16表-5-2)

項 目 名 称	基準雨量 (mm/日)	土 性	流出率	排 水 量		備 考
				単位排水量 (m ³ /S/ha)	全排水量 (m ³ /S)	

(3) 侵食（崩壊）防止工

該当なしに付き省略

(第16表-5-3)

項 目 施 設 名	位 置	支 配 面 積 (ha)	機 能	備 考
計				

第 10 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

該当なしに付き省略

(2) 計画洪水量

該当なしに付き省略

2. 堤体補強計画

該当なしに付き省略

3. 取水施設改修計画

該当なしに付き省略

第 5 章 主 要 工 事 計 画

第 1 節 用 水 施 設

1. 貯 水 池

該当なしに付き省略

(第17表-1)

名 称	型 式	流域面積 (Km ²)		位 置 堤 高 (m)	堤 長 (m)	堤 体 積 (千m ³)	基礎基盤 地 質	貯 水 量 (千m ³)		備 考
		直 接	間 接					総貯水量	有効貯水量	
洪水吐	型 式	洪 水 量 (m ³ /S)		取水施設	型 式	取 水 量 (m ³ /S)	放 流 施 設	型 式	放 流 量 (m ³ /S)	

2. 頭 首 工

該当なしに付き省略

(第17表-2)

名 称	位 置			備 考		
形 式	堤 高 (m)	堤 長 (m)		取 水 位 (m)	取 水 量 (m ³ /S)	付 帯 施 設
		固 定 部	可 動 部			

3. 揚 水 機

該当なしに付き省略

(第17表-3)

項 目 名 称	位 置	揚水量 (m ³ /S)	揚 程 (m)		揚 水 機		原 動 機			備 考
			全 揚 程	実 揚 程	型 式	口 径 (mm)	台 数 (台)	型 式	動 力 (Kw)	
計										

4. 用水路

(第17表-4)

項目 水路名	かんがい面積(ha)		通水量 (m ³ /S)	延 長 (km)			構 造	勾 配	主要構造物	備 考
	事 業 名			開 き よ	トンネル そ の 他	計				
	農業用排水 施設整備事業	計								
用水路工	63.1	63.1	0.035	6.639	8.954	15.593	BF・塩ビ管	1/500	—	
計										

5. その他かんがい施設

該当なしに付き省略

第 2 節 排水施設

1. 排水水門

該当なしに付き省略

(第18表-1)

項目 名称	位 置	型 式	構 造	内 水 位 (m)	外 水 位 (m)	排 水 量 (m ³ /S)	備 考

2. 排水機

該当なしに付き省略

(第18表-2)

項目 名称	位 置	排 水 量 (m ³ /S)	揚 程 (m)		排 水 機			原 動 機			備 考
			全揚程	実揚程	型 式	口 径 (mm)	台 数 (台)	型 式	動 力 ()	台 数 (台)	

3. 排水路

該当なしに付き省略

(第18表-3)

項 目 水路名	受益面積(ha)		排水量 (m ³ /S)	延長(km)			構造	勾配	主要構造物	備考
	事業名			開きよ	トンネル その他	計				
		計								
計										

4. その他排水施設

該当なしに付き省略

第3節 道路及び索道

1. 道路

(1) 道路の総括表

該当なしに付き省略

(第19表-1)

項 目 区分	路線名	幅(有効) × 延長 (m) (km)	構造	付帯構造物			最急 こう配 (%)	同左の 延長 (m)	最小曲線 半径 (m)	備考
				名称	構造	数量 (箇所)				
計										

(2) 道路主要構造物

該当なしに付き省略

(第19表-2)

項 目 路線名	名称	規模	構造	延長 (m)	箇所数 (箇所)	備考

2. 索道
該当なしに付き省略

(第19表-3)

項目 名称	延長 (m)	高低差 (m)	能力 (t/hr)	原動機		備考
				型式	動力 ()	

第4節 農用地造成

1. 農用地造成

(1) 抜根
該当なしに付き省略

(第20表-1)

項目 区分	樹種	樹径 (cm)	ha当たり本数 (本/ha)	面積 (ha)	工法	備考

(2) 除礫
該当なしに付き省略

(第20表-2)

項目 区分	対象土層の厚さ (cm)	ha当たり標準除礫量 (m ³ /ha)	面積 (ha)	工法	備考

(3) 開墾作業
該当なしに付き省略

(第20表-3)

項目 区分		面積 (ha)	工法	備考
地目	造成工法			

(4) 地目変換
該当なしに付き省略

(第20表-4)

項目 区分	面積 (ha)	工法	備考

(5) 末端用水路等
該当なしに付き省略

(第20表-5)

区分	項目	数量	規模	構造	備考

(6) 末端排水路等
該当なしに付き省略

(第20表-6)

区分	項目	数量	規模	構造	備考

2. 土壤改良

該当なしに付き省略

(第20表-7)

区分	項目	面積 (ha)	石灰量 (t)	りん酸質資材量 (t)	有機質資材量 (t)	備考

第5節 洪水調節施設

1. 貯水池

該当なしに付き省略

2. 頭首工及び導水施設

(1) 頭首工

該当なしに付き省略

(第21表-2)

名称	位置		備考			
	集水面積 (km ²)	堤高 (m)	堤長 (m)		計画洪水位 (m)	
型式		固定部	可動部	計		付帯設備

(2) 導水施設
該当なしに付き省略

(第21表-3)

水路名	通水量 (m ³ /S)	延長 (m)			構造	勾配	備考
		トンネル	その他	計			

第6節 干拓施設

1. 堤防
該当なしに付き省略

(第22表-1)

名称	型式	延長 (m)	構造				原地盤標高(m)		備考
			堤頂標高 (m)	盛土幅 (m)	盛土標高 及び舗装	上流斜面	下流斜面	平均	

2. 潮止め
該当なしに付き省略

(第22表-2)

名称	工法	幅員 (m)	敷高標高 (m)	潮止め堤標高 (m)	最大流速 (m/s)	床固め構造	備考

3. 附属施設

該当なしに付き省略

4. 埋立
該当なしに付き省略

(第22表-3)

区分	面積 (ha)	埋立標高 (m)	埋立土量 (m ³)	施工方法	備考

第 7 節 農用地整備施設

1. 区画整理

(1) 区画整理

(第23表-1)

工 区 名	面 積 (ha)	整 地 工		表 土 扱 い		備 考
		標準区画	土 量 (m³)	面 積 (ha)	土 量 (m³)	
有壁	91.2	110.0×39.0	-	63.1	94,650	

(2) 末端水路等

(第23表-2)

区 分 \ 項 目	数 量 (ヶ所、km)	規 模 (ha)	構 造	備 考
揚水機	1	18.8 (18.8)	φ150mm×11.0kw×2台	還元ポンプ
用水路	10.593	63.1 (63.1)	塩ビ管・ベンチリウム	自然圧ハイドロライン・開水路

()は本地区分

(3) 末端排水路等

(第23表-3)

区 分 \ 項 目	数 量 (km)	規 模 (ha)	構 造	備 考
排水路	14.394	91.2	排水リウム	

(4) 末端道路等

(第23表-4)

区 分 \ 項 目	数 量 (km)	規 模 (路線)	構 造	備 考
道 路	16.813	80	砂 利	

2. 暗渠排水

(1) 暗渠排水

(第23表-4-1)

区 分 \ 項 目	面 積 (ha)		集 水 渠				吸 水 渠						集水渠出口以下の排水施設			備 考
	事 業 名	計	勾 配	管 種	管 径 (mm)	延 長 (m/ha)	勾 配	管 種	管 径 (mm)	深 さ (m)	間 隔 (m)	延 長 (m/ha)	名 称	構 造	数 量 (m/ha)	
本 暗 渠	63.1	63.1	1/2000	ポリ管	φ75 ~100	83	1/2000	ポリ管	φ50 ~75	0.6	10	950	小排水路	排水 リウム	-	
計	63.1	63.1														

(2) 心土破碎

該当なしに付き省略

(第23表-4-2)

区分	項目	対象土層の厚さ (cm)	ha当たり標準除礫量 (m ³ /ha)	面積 (ha)	工法	備考

3. 客土

該当なしに付き省略

(第23表-5)

区分	項目	面積(ha)		客入土量 (m ³)	土取場土量 (m ³)	運搬距離 (km)	運搬方法	備考
		事業名	計					
	計							

4. 除礫

該当なしに付き省略

(第23表-6)

区分	項目	対象土層の厚さ (cm)	ha当たり標準除礫量 (m ³ /ha)	面積 (ha)	工法	備考

5. 農地保全

(1) 防風林

該当なしに付き省略

(第23表-7)

区分	項目	幅 (m)	延長 (m)	面積 (ha)	樹種	植栽本数 (本)	備考

(2) 排水路

該当なしに付き省略

(第23表-8)

区分	項目	延長 (m)	流量 (m ³ /S)	構造	備考

(3) 侵食防止工

該当なしに付き省略

(第23表-9)

区分	項目	構造	数量	備考

第8節 老朽ため池改修施設

1. 貯水池

該当なしに付き省略

(第24表)

名称					位置			
堤体	形式	流域 (Km ²)	堤高 (m)	堤長 (m)	堤体積 (m ³ /S)	堤頂幅 (m)	貯水量 (千m ³)	備考
洪水吐	形式	洪水量 (m ³ /S)	規模 (m)	備考	取水施設	形式	取水量 (m ³ /S)	備考

2. 堤体補強施設

(1) のり面保護施設

該当なしに付き省略

(2) 漏水防止工

該当なしに付き省略

第 6 章 附 帯 工 事 計 画

該当なしに付き省略

第 7 章 工 事 の 着 手 及 び 完 了 の 予 定 時 期

着 工 : 令和 7 年度

完 了 : 令和 15 年度

第 8 章 環 境 と 調 和 へ の 配 慮

本地区は、事業実施に際しては、環境配慮路線を選定しワンドを設置して流速に変化を持たせて魚類等の休憩所とするほか、土砂堆積による植物生息の場とする。さらに、施工中の建設機械は低排出型・低騒音型を使用し環境への影響を最小限にとどめる。

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、工事によって土地の区画が変更されることに伴い、土地所有権及びその他の権利確定と、農用地の集団化その他、農業経営の合理化を達成するため樹立するものである。

このため、換地計画に当たっては従前の土地を基準とし、権利の明確化を図り集落単位の集団化と更に個人別集団化を図ることとする。

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)
有壁	宮城県栗原市有壁	91.2

2. 換地区を設定する理由

該当なしに付き省略

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
有壁	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3ヶ月以内に測量士、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付して申し出があった場合、若しくはそれと同等の実測図面が提出され、換地委員会が適当と認めた場合は、その申し出があった地積とする。

2. 用途別予定地積

(単位：ha)

(第25表-3)

用途 (取得予定者)	換地区名	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	そ の 他	通常事業施工地域に 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			合 計	特定用途用地			異 種 目 換 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		改良 区	その他	計		宅 地	そ の 他	計		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
有壁	従前の土地	79.1	1.5	0.8	0.4	-	-	-	81.8	-	-	-	81.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	9.4	9.4	-	91.2				
	換地	63.1	6.5	-	-	-	-	-	69.6	-	0.2	0.2	69.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	21.4	21.4	-	91.2				
合計	従前の土地	79.1	1.5	0.8	0.4	-	-	-	81.8	-	-	-	81.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	9.4	9.4	-	91.2				
	換地	63.1	6.5	-	-	-	-	-	69.6	-	0.2	0.2	69.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	21.4	21.4	-	91.2				

3. 農地集団化の方針

(第25表-4)

区分 換地区名	地帯別、グループ別 団地の設定	個人別換地の方法		
		位置の選択方法	1戸当たり目標団地数	区画畦畔の取り扱い
有壁	集落別の集団化とともに担い手農家の所有農地が面的集積の核となるように集団化を図り、大区画の効用を十分に発揮できるように配慮する。	個人別の位置については、各人の従前の土地の利用等を考慮して集団化を図るが、担い手農家による生産集積が行われ易いように集団化を図り、大区画の効用を十分に発揮できるように配慮するものとする。	1.5団地	区画畦畔の取り扱いについては、大区画の機能を損なわないよう固定畦畔とし、分割する場合には畦畔を築立せず杭による分割表示を基本とする。

4. 非農用地の換地方法

該当なしに付き省略

(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 (㎡)	換地の手法	換地取得予定者	その他

第4節 土地の評価及び清算の方法

1. 評価の方法

従前の評価は、それぞれの土地の自然条件及び利用条件について点数により評価し、その点数ごとの評価額を定めて、従前の土地と換地の土地条件が合っているか判断する。従前の土地の中から農業条件がそろった最もよい土地を標準地として選定し、その標準地との比較は、土地の自然条件が及び利用条件の評価項目を定め、その条件差を考慮して増減点評価する標準地比準評価方式により評価する。

2. 清算の方法

清算は、従前の土地の評価総額と換地の評価総額との差額（増加額）を地積に比例して、各従前の土地に按分し、この按分額とその従前の土地の価額とを合計して換地交付基準額を定め、これと換地額の価額との差を徴収、交付する比例地積清算方式によって行う。

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 定年度	換地計画の 決定 予定年度	換地処分 予定年度	備考
有壁	令和 7 年度 から 令和 14 年度 まで	令和 15 年度	令和 15 年度	

第 6 節 換地処分の時期に関する特則

地区全体の区画整理工事が完了し、確定測量が行われた時は、土地改良法第 89 条の 2 第 10 項において準用する同法第 54 条第 2 項本文の規定ただし書きに基づき換地処分を行うことができる。

第 10 章 事業費の総額及び内訳

(第 26 表)

区分	種 目	事業量	事業費 (千円)	備考
区画整理工		A= 69.6 ha	2,123,000	R6年度
暗渠排水工		A= 63.1 ha	146,000	
測量試験費	— 式		262,000	
用地買収補償費	— 式		27,000	
換地費	— 式		90,000	
小計			2,648,000	
農業用排水施設整備事業		用水路工 L=283m	7,000	
小計			7,000	
事務的経費	— 式		132,000	
計			2,787,000	
関連事業 (参考)				
	計			

第 11 章 効 用

(第27表)

事業名	項 目	年総効果（便益）額	年増加農業所得額	備 考
	区 別	（千円）	（千円）	
区 画 整 理 事 業	作物生産効果	26,890	△1,208	R6年度単価
	営農経費節減効果	123,346	124,229	
	維持管理費節減効果	△7,677	906	
	耕作放棄防止効果	28	-	
	農業労働改善効果	14,846	-	
	景観・環境保全効果	580	-	
	水田貯留機能向上効果	5,443	-	
	国産農産物安定供給効果	5,041	-	
	計	168,497	123,927	

(参考)	総費用額	2,377	百万円
	総便益額	2,884	百万円

第 12 章 関 連 す る 事 業

(第28表)

区 分	事 業 名	事業主体	受益面積 (ha)	備 考

() 地区内受益及び流域

第 13 章 現 況 ・ 計 画 図 面

1. 計画一般図
2. 計画平面図
3. 土地利用計画図

県 営 有 壁 地 区 区 画 整 理 事 業 計 画 書 添 付 図 面		
番 号	図 面 の 名 称	枚 数
1	計 画 一 般 図	1
2	計 画 平 面 図	1
3	土 地 利 用 計 画 図	1
計		3

県 営 有 壁 地 区 区 画 整 理 事 業 計 画 書 添 付 図 面		
番 号	図 面 の 名 称	枚 数
1	計 画 一 般 図	1
2	計 画 平 面 図	1
3	土 地 利 用 計 画 図	1
計		3

県 営 有 壁 地 区 区 画 整 理 事 業 計 画 書 添 付 図 面		
番 号	図 面 の 名 称	枚 数
1	計 画 一 般 図	1
2	計 画 平 面 図	1
3	土 地 利 用 計 画 図	1
計		3

県 営 有 壁 地 区 区 画 整 理 事 業 計 画 書 添 付 図 面		
番 号	図 面 の 名 称	枚 数
1	計 画 一 般 図	1
2	計 画 平 面 図	1
3	土 地 利 用 計 画 図	1
計		3

県 営 有 壁 地 区 区 画 整 理 事 業 計 画 書 添 付 図 面		
番 号	図 面 の 名 称	枚 数
1	計 画 一 般 図	1
2	計 画 平 面 図	1
3	土 地 利 用 計 画 図	1
計		3

県 営 有 壁 地 区 区 画 整 理 事 業 計 画 書 添 付 図 面		
番 号	図 面 の 名 称	枚 数
1	計 画 一 般 図	1
2	計 画 平 面 図	1
3	土 地 利 用 計 画 図	1
計		3