

じゅうにちょうめぜき
県 営 十二丁目堰地区 土地改良事業計画書

農 業 農 村 整 備 事 業

(農業用排水施設)

岩 手 県

土地改良事業計画書

目次

第1章 目的	1	2 経営耕地広狭別農家数及び耕地の	
第2章 地域及び地積	1	分散状況並びに専兼業別農家数	14
第1節 地域	1	3 動力農機具及び主要家畜頭数	15
第2節 地積	1	4 主要作物作付状況	15
第3章 現況	2	5 農業の動向	16
第1節 気象及び海象	2	第6節 地域環境の概況	16
1 一般気象	2	第4章 一般計画	17
2 特殊気象	2	第1節 事業計画の要旨	17
3 海象	2	1 要旨	17
第2節 土地状況	3	2 事業別面積	17
1 地形・土壌及び侵食の程度	3	第2節 営農計画及び土地利用計画	17
2 土地分類	5	1 営農計画の概要	17
3 土地利用の状況	6	2 土地利用区分	17
4 土地所有の状況	6	3 作付方式	18
第3節 水利状況	7	4 生産計画	18
1 用水状況	7	5 労働改善計画	19
2 排水状況	11	6 級地別土地利用区分	19
3 河川状況	12	7 土地配分計画	19
第4節 道路概況	13	第3節 用水計画	20
1 道路概況	13	1 計画基準年	20
2 主要道路一覧表	13	2 計画かんがい方式	20
第5節 地域農業の概況	14	3 計画用水系統	20
1 産業別就業人口	14	4 用水量	20
		5 水源計画	22

第4節	排水計画	24	5	その他かんがい施設	29
1	計画基準雨量	24	第2節	排水施設	30
2	計画排水方式	24	1	排水水門	30
3	計画排水系統	24	2	排水機	30
4	排水量	24	3	排水路	30
5	排水対策	25	4	その他排水施設	30
6	たん水検討	25	第3節	道路及び索道	31
第5節	道路計画	25	1	道路	31
1	道路及び索道	25	2	索道	31
2	路線配置図	25	第4節	農用地造成	31
第6節	農用地造成計画	26	第5節	洪水調節施設	31
第7節	洪水調節計画	26	第6節	干拓施設	31
第8節	干拓計画	26	第7節	農用地整備施設	32
第9節	農用地整備計画	26	1	区画整理	32
1	区画整理	26	2	暗渠排水	33
2	暗渠排水	27	3	客土	33
3	客土	28	4	農地保全	33
4	農地保全	28	第8節	老朽ため池改修施設	33
第10節	老朽ため池改修計画	28	第6章	附帯工事計画	34
第5章	主要工事計画	29	第7章	工事の着手及び完了の予定時期	34
第1節	用水施設	29	第8章	環境との調和への配慮	34
1	貯水池	29			
2	頭首工	29			
3	揚水機	29			
4	用水路	29			

第9章 換地計画の概要	34
第1節 換地計画を作成する上での 基本的な考え方	34
第2節 換地区の設定	34
1 換地区の名称、所在、面積	34
2 換地区を設定する理由	34
第3節 換地計画樹立の基本方針	35
1 従前の土地の地積の基準	35
2 用途別予定地積	35
3 農用地集団化の方針	36
4 非農用地の換地方法	36
第4節 土地の評価及び清算の方法	36
1 評価の方法	36
2 清算の方法	36
第5節 換地計画樹立の年度計画	36
第6節 換地処分の特則	36
第10章 事業費の総額及び内訳	37
第11章 効 用	37
第12章 関連する事業	38
第13章 現況・計画図面	38

第1章 目 的

本地区の取水施設は、花巻市太田地内の一級河川北上川水系豊沢川に架かる平成橋上流部に位置し、木工沈床や袋詰玉石及び根固めブロック等により築造された用水受益217.8haの取水源である。

本施設の取水は、河川内の素掘り導水路を介し、下流に位置する取水門に導水しているが、度重なる洪水被害により、取水施設の流失や導水路の洗堀を繰り返しているほか、河床低下により安定的な取水が困難な状況となっている。

そのため、本事業により頭首工及び導水路を新設し、用水の安定供給を図るとともに、施設の維持管理の軽減を図るものである。

第2章 地域及び地積

第1節 地 域

(第1表)

事業名	地 域
農業用排水施設	岩手県花巻市及び北上市地内

第2節 地 積

(R. 5 年10月現在) (第2表)

事業名	現況地目 市町村名	田	畑	原 野	山 林	そ の 他	計	備 考
農 業 用 排水施設	花 巻 市	198.8 ^{ha}	^{ha}	^{ha}	^{ha}	^{ha}	198.8 ^{ha}	
	北 上 市	19.0					19.0	
合 計		217.8					217.8	

第3章 現況
第1節 気象及び海象
1 一般気象

(岩手県農林水産部農村計画課 計画樹立参考資料 平成31年3月版)

観測所名	花巻	かんがい期	非かんがい期	計又は平均	備考
観測期間	H20年～H29年	5月～8月	9月～4月		
平均気温		20.5℃	6.0℃	10.8℃	
降水量	平均	581.6mm	744.3mm	1,325.9mm	
	基準年	—mm	—mm	—mm	
降水日数	平均	43日	89日	131日	
	基準年	—日	—日	—日	
根雪期間		12月21日～2月28日		70.0日間	
無霜期間		5月7日～10月17日		164日間	
最多風向		S	最大風速	17.1m/s	

2 特殊気象

(岩手県農林水産部農村計画課 計画樹立参考資料 平成31年3月版)

観測所名	花 巻	第 1 位			第 2 位			第 3 位			第 4 位			第 5 位			備 考
観測期間	M34年～H29年	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	
最大日雨量 M34年～H29年	(mm)	202.0	T9. 8. 9	1/283	201.0	H19. 9. 17	1/273	165.0	S57. 8. 30	1/72	164.0	S23. 9. 16	1/70	160.0	S32. 8. 5	1/60	
最大時間雨量 S26年～H29年	(mm)	65.0	S32. 8. 5. 24	1/61	61.0	H26. 9. 10. 16	1/46	51.0	H19. 9. 10. 6	1/22	47.0	S47. 8. 3. 2	1/16	37.0	S42. 6. 5. 16	1/7	
最大4時間雨量 S26年～H29年	(mm)	119.0	S32. 8. 6. 2	…	73.0	S47. 8. 3. 3	1/10	70.0	H17. 6. 27. 17	1/8	68.0	S33. 9. 18. 14	1/7	67.0	H29. 9. 12. 7	1/6	
最大連続雨量 M34年～H29年	(mm)	321.0	T9. 8. 10	1/661	233.0	S22. 9. 15	1/65	217.0	H19. 9. 18	1/42	211.0	M43. 9. 3	1/35	210.0	S54. 8. 6	1/34	
最大連続干天日数 M34年～H29年	(日)	56	S18. 6. 28	…	53	S21. 7. 10	…	42	S53. 6. 26	1/859	39	S48. 6. 23	1/254	39	S3. 7. 18	1/254	

3 海象

該当なし

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	田						畑・その他								受益地標高		備考
	傾斜区分	1/1000 以下	1/1000～ 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°						
農業用排水施設	面積 (ha)		217.8				217.8									m	m	81 64
	比率 (%)		100				100											
	面積 (ha)																	
	比率 (%)																	
合計	面積 (ha)		217.8				217.8											
	比率 (%)		100				100											

(第4表-1-2)

項目 土壌統(区)名	土 壌 統 (区) 区 分 一 覧 表										面 積 (ha)		備 考
	土 壌 断 面										事 業 名		
	色	腐 植	礫 層	酸化沈澱物	土 性			泥炭層 黒泥層 及び グライ層	堆積様式	母材	十二丁目堰	計	
					表 土	下 層 土							
					一層	二層	三層						
灰色土壌粘土構造型	黒褐色	含む	無し	有り	Lic	Lic	Lic	無し	水積	非固結堆積岩	37.0	37.0	F50
灰褐色土壌 強粘土構造型	灰褐色	無し	無し	有り	Lic	Lic	Lic	無し	水積	非固結堆積岩	137.3	137.3	G60
灰褐色土壌粘土層 構造マンガン型	灰褐色	富む	有り	有り	CL	CL	Lic	無し	洪積	非固結堆積岩 固結火成岩	2.3	2.3	G61
礫層土壌 壤土マンガン型	灰褐色	有り	有り	有り	Lic	Lic	Lic	グライ無し	水積	非固結堆積岩	41.2	41.2	K93
計											217.8	217.8	

減水深タイプ別面積

水利使用許可(変更)申請書 太田新田堰 十二丁目堰 平成30年2月より抜粋

土壌統番号	50	60	61	93	50	60	93	
減水深型区分	I	II	III	VI	4	5	7	計
十二丁目堰	21.0	52.8	1.3		0.1	40.3	0.9	116.4
輪換畑	15.9	40.1	1.0					57.0
戸台地区				27.0				27.0
輪換畑		4.1		13.3				17.4
計	36.9	97.0	2.3	40.3	0.1	40.3	0.9	217.8

50	灰色土壌粘土構造型	37.0
60	灰褐色土壌強粘土構造型	137.3
61	灰褐色土壌粘土層構造マンガン型	2.3
93	礫層土壌壤土マンガン型	41.2
	計	217.8

該当なし

(第4表-1-3)

事業名	区分	土 壌 の 流 亡 率				年 平 均 流 亡 速 度				ガリ浸蝕の速度		備 考
		0	0～25%	25%～50%	50%以上	0	3mm未満	3～5mm	5mm以上	中程度	大	
農 地 保 全	面積 (ha)											
	比率 (%)											

2 土地分類

該当なし

(第4表-2-1)

級地別	農 用 地 造 成											計	備 考
	一級地	二 級 地				三 級 地				四 級 地			
		※	3° ～8°	8° ～12°	12° ～15°	※	15° ～20°	20° ～25°	25° ～30°	※	30° 以上		
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		※は傾斜 以外の要
計													

(第4表-2-2)

級位別	干 拓					備 考
	一級地	二級地	三級地	四級地	計	
	ha	ha	ha	ha	ha	
計						

3 土地利用の状況

(H20年10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)	桑 園 (ha)	茶 園 (ha)	その他の 樹園地 (ha)	用材林 (ha)	薪炭林 (ha)					
農業用 用排水施設	花巻市	198.8												198.8	
	北上市	19.0												19.0	
合 計		217.8												217.8	

4 土地所有の状況

(R.5年12月 現在)

(第4表-4)

事業名	区 分	所有別	国有地	市町村有地	私有地	その他	計	備 考
農業用 用排水施設	面 積 (ha)				217.8		217.8	
	受 益 者 数 (人)				307		307	
	筆 数 (筆)				821		821	
	権 利 関 係 備 考 (関係戸数)				307		307	
合計	面 積 (ha)				217.8		217.8	
	受 益 者 数 (人)				307		307	
	筆 数 (筆)				821		821	
	権 利 関 係 備 考 (関係戸数)				307		307	

第3節 水利状況

1 用水状況

本地区の用水は、一級河川豊沢川に位置する取水門から取水し、幹線用水路である十二丁目堰用水路を介し、受益地に供給している。

(1) 用水系統 別紙現況用水系統図参照

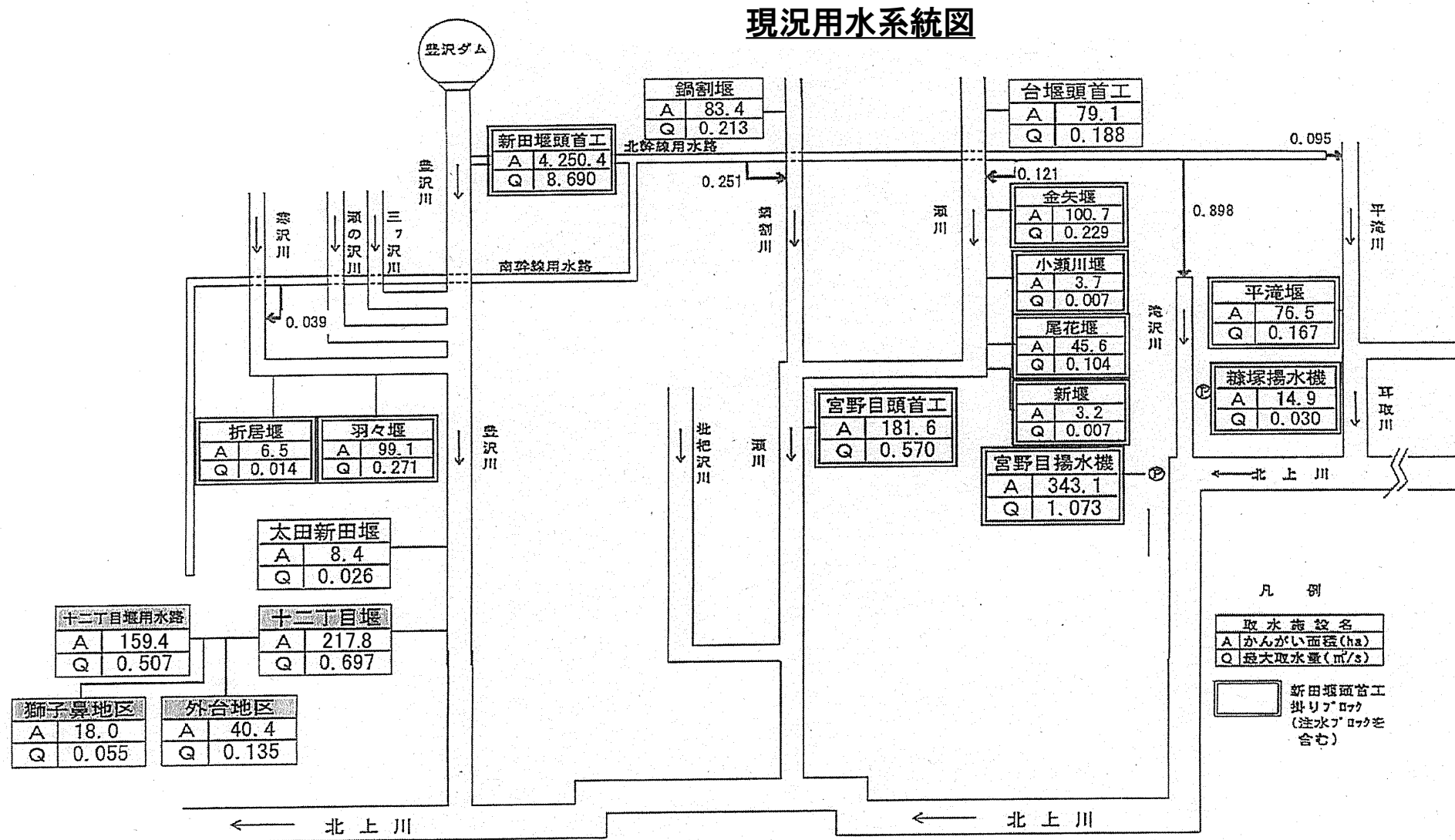
(2) 用水施設

(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
		500ha以上		500～100ha		100ha未満									
		箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha	箇所	m3/s	箇所	m3/s		
農 業 用 排 水 施 設	貯 水 池														
	井 堰			1	217.8			1	217.8	1	0.697				
	自 然 取 入 口														
	揚 水 機														
	そ の 他														
	計			1	217.8			1	217.8	1	0.697				
合 計				1	217.8			1	217.8	1	0.697				

現況用水系統図



※十二丁目堰の現行水利権許可面積は231.8haであるが、水利権更新時に農地転用を考慮し217.8haに変更予定。

(イ)改修を要する施設の一覧表

(第5表-2)

事業名	項目 施設名	箇所数 (箇所)	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
農業用排水施設	貯 水 池							
	井 堰	1	217.8	木工沈床 袋詰玉石			洪水被害による取水施設の流出により、 安定的な取水が困難であるため。	
	自 然 取 入 口							
	揚 水 機							
	用 水 路	1	(頭首工受益の内数) 217.8	土水路 コンクリート水路	L= 600m		洪水被害による導水路の洗堀により、安 定的な取水が困難であるため。	土水路 L=250m コンクリート水路 L=350m
	そ の 他							
	計	1	217.8					
	貯 水 池							
	井 堰							
	自 然 取 入 口							
	揚 水 機							
	用 水 路							
	そ の 他							
	計							
合 計		2	217.8					

(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				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 (m3/S)	基準年 (m3/S)	平 均 (千m3)	基準年 (千m3)			
農 業 用 排 水 施 設										
	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 (°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

(第5表-3-3)

事業名	想定被害面積 (ha)				想定被害額 (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	
合計											

2 排水状況

(1)排水系統 該当なし

(2)排水施設

(ア)排水方法一覧表 該当なし

(第5表-4)

事業名	項 目 施 設 名		排 水 面 積						計		排水慣行 (m ³ /s)	現況排水能力 (m ³ /s)	備 考
			500ha以上		500～100ha		100ha以下						
	ヶ所	(ha)	ヶ所	(ha)	ヶ所	(ha)	ヶ所	(ha)					
農業用排水施設	自然	排水路											
		水 門											
	機械	排水機											
		水門及び排水機											
		排水路及び排水機											
	計												
合 計													

(イ)改修を要する施設の一覧表 該当なし

(第5表-5)

（第3表）

事業名	項目		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
	施設名								
農業用排水施設	自然	排水路							
		水 門							
	機械	排水機							
		水門及び排水機							
		排水路及び排水機							
	計								
合 計									

(3)排水に関する被害状況

該当なし

(第5表-6)

事業名	項 目	排水 面積 (ha)	降水量 (mm)		湛 水 状 況				湿 田 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m3)	田		畑		その他		作物名	減産量 (t)		
								乾	湿	乾	湿	乾	湿				
			平均														
			基準年														
合 計			平均														
			基準年														

3 河川状況

(1)河川状況

該当なし

(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
	河川名						

(2)洪水に関する被害状況

該当なし

(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 道路概況

- 1 道路概況 該当なし
- 2 主要道路一覧表 該当なし

(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			

第5節 地域農業の概況

1 産業別就業人口

添付資料P74参照

(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)	電気ガス 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
花巻市	53,772	8,195	107	6	28	4,627	10,052	210	2,702	8,431	844	157	16,563	1,594	256	
北上市	48,495	4,138	23	1	30	4,191	14,374	220	2,632	6,949	783	254	13,443	1,086	371	
計	102,267	12,333	130	7	58	8,818	24,426	430	5,334	15,380	1,627	411	30,006	2,680	627	
比 率 (%)	100.0	12.1	0.1	0.0	0.1	8.6	23.9	0.4	5.2	15.0	1.6	0.4	29.4	2.6	0.6	

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

添付資料P71, 72参照

(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)										
		例外規定の適用 を受けるもの	0.3～ 0.5	0.5～ 1.0	1.0～ 1.5	1.5～ 2.0	2.0～ 3.0	3.0～ 5.0	5.0～ 10.0	10.0～ 20.0	20ha 以上	自給的農家
花巻市	5,872	47	517	1,136	767	585	637	436	265	61	15	1,406
北上市	3,883	20	360	715	431	345	350	227	176	67	19	1,173
計	9,755	67	877	1,851	1,198	930	987	663	441	128	34	2,579
比 率 (%)	100	1	9	19	12	10	10	7	5	1	0	26

添付資料P71, 73参照

区 分 市町村名	1 戸 当 り 平 均 農 用 地 面 積 (ha)						耕 地 の 分 散 状 況		専 兼 業 別 農 家 数 (戸)			備 考
	田	畑	樹園地	小 計	草 地	計	1 戸 当 り 団 地 数 (ha)	団 地 当 り 面 積 (ha)	専 業	兼 業		
										第一種	第二種	
花巻市	1.77	0.15	0.06	1.98	0.08	2.06	—	—	860	625	4,387	2種に自給的農家含む
比 率 (%)	86	7	3	96	4	100			15	10	75	
北上市	1.96	0.11	0.02	2.09	0.05	2.14	—	—	603	302	2,978	2種に自給的農家含む
比 率 (%)	92	5	1	98	2	100			16	7	77	

3 動力農機具及び主要家畜頭数

2015・2020年農業センサス (第7表-3)

項 目 市町村名	動 力 農 機 具								主 要 家 畜								備 考
	乗用トラクター		動力防除機		動力田植機		自脱コンバイン		乳 用 牛		肉 用 牛		豚				
	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 羽	戸 数 戸	
花巻市	4,386	3,601			3,063	2,985	2,569	2,450	838	26	4,243	260	9,440	9			
北上市	2,784	2,222			2,030	1,957	1,715	1,607	114	5	2,577	90	29,274	11			
計	7,170	5,823			5,093	4,942	4,284	4,057	952	31	6,820	350	38,714	20			
100戸当たり数量	123 台		台		103 台		106 台		3,071 頭		1,949 頭		193,570 頭				
利用戸数割合	60 %		%		51 %		42 %		0.3 %		4 %		0.2 %				

4 主要作物作付状況

2015・2020年農業センサス (第7表-4)

市 町 村 名			花巻市		北上市		計	平 均	作 付 率	備 考
総 耕 地 面 積 (ha)			15,800 ha		9,070 ha		24,870	12,435		
総 本 地 面 積 (ha)			12,700 ha		7,990 ha		20,690	10,345		
区 分			作 付 面 積 (ha)	単位面積当たり 収量 (kg/10a)	作 付 面 積 (ha)	単位面積当たり 収量 (kg/10a)	作 付 面 積 (ha)	単位面積当たり 収量 (kg/10a)	(%)	
作 物 名										
田	表 作	水稻	7,390	565	4,740	563	12,130	564	48.8	
	裏 作	—								
	小 計		7,390		4,740		12,130		48.8	
畑	春夏作	小麦	1,150	207	655	180	1,805	197	7.3	
	秋冬作	大豆	458	140	965	137	1,423	138	5.7	
	小 計		1,608		1,620		3,228		13.0	
樹園地	果 樹 等									
	小 計									
計			8,998		6,360		15,358		61.8	
市町村別延べ作付率(%)			56.9 %		70.1 %					

5 農業の動向

2010, 2015, 2020年 農林業センサスより (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
変化 の 状 況 (C年を 100と する 指 数)		B (H27)	A (R2)		B (H27)	A (R2)	作 物 名	B (H27)	A (R2)	家 畜 名	B (H27)	A (R2)	農機具名	B (H27)	A (R2)	農 振 H4.4 野 菜 S45.10 果 樹 H2.5 酪 農 H1.3	A: 令和 2 年 (2,020) B: 平成 27 年 (2,015) C: 平成 22 年 (2,010)
	総農家数	87	68	耕 地	99	92	水 稻	99	98	乳用牛	71	79	トラクター	90	—		
	専 業 農 家 数	100	—	田	100	92	雑穀類	72	80	肉用牛	102	—	動 力 田植機	84	—		
	第一種兼 業農家数	72	—	畑	90	103	豆 類	104	116	豚	141	88	コンバイン	89	—		
	第二種兼 業農家数	87	—	樹園地	93	76	麦 類	109	127	採卵鶏	110	95	動 力 防除機	—	—		
	農 業 従事者数	77	54				野菜類	51	63								
							花 類	155	88								
変 化 の 理 由	農家数及び農業従事者数は減少している。			農地集積や法人組織の増加に伴い、樹園地を除く各面積が増加している。			水稻は、近年は横ばいとなっており、水田の汎用化が図られ麦類の栽培が進んでいる。			畜産農家が減少している。			農作業の省力化を図るため、大型トラクター、コンバインの導入が進んでいる。				

第6節 地域環境の概況

本地区の受益地は、一級河川北上川右岸及び一級河川豊沢川右岸に拓けた水田地帯であり、林地帯を含めた地域一体の田園風景が安らぎや憩いの空間を創設している。また、幹線水路周辺には、様々な植物が生育するほか、昆虫類ではチョウ目のオオチャバネセセリ、魚類ではイワナ、ヤマメ、サクラマス、エビ目のサワガニ、鳥類ではノスリ、サンコウチョウ、カワセミなど、様々な生き物が生息している。

第4章 一般計画

第1節 事業計画の要旨

1 要 旨

本計画は頭首工及び導水路を新設し、用水の安定供給を図るとともに、施設の維持管理の軽減を図ることを目的とする。

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												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)	その他 (ha)	小 計 (ha)		
用水改良	217.8					217.8							217.8	()は用水受益との重複
計	217.8					217.8							217.8	

第2節 営農計画及び土地利用計画

1 営農計画の概要

本地区の基幹作目は水稻であり、稲作中心の大型機械化営農体系を確立させ、農地集積を促し安定した営農経営を図る。

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)	桑園 (ha)	その他 (ha)	小 計 (ha)	原野 (ha)	山林 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備 考
農業用排水 施設	現 況	217.8						217.8				217.8	
	計 画	217.8						217.8				217.8	
計	現 況	217.8						217.8				217.8	
	計 画	217.8						217.8				217.8	

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
農業 用排水施設	現況	複合経営	水田				○	△	■				□						○	△	■				□										○	△	■				□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

4 生産計画

〔面積は本地面積〕 (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 (本・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 収量増減	
農 業 用 排 水 施 設	水 田	表作	水 稻	156.3	156.3		75.0	75.0	558	558		872.0	872.0				管理水田 いなきび等 飼料作物 野菜等
		表作	小 麦	20.8	20.8		10.0	10.0	224	224		47.0	47.0				
		表作	大 豆	31.3	31.3		15.0	15.0	137	137		43.0	43.0				
		表作															
		表作															
		表作															
		表作															
		表作															
	計			208.4	208.4		100	100									
	普 通 畑	春夏作															
	計																
合 計			208.4	208.4		100	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)	単位面積当労働投下量 (hr/10a)				備 考
				区 分	現 況	計 画	増 減	
農 業 用 用 排 水 施 設	水 田	水稻 (集積)	21.0	人 力	128.30	96.10	△ 32.20	技術体系1-2 → 技術体系1-3
				機械力	204.10	170.30	△ 33.80	
	計		21.0					
合 計			21.0					

6 級地別土地利用区分 該当なし

7 土地配分計画 該当なし

第3節 用水計画

1 計画基準年

昭和42年 (上位事業 県営かんがい排水事業 豊沢川地区の計画基準年に準じる)

2 計画かんがい方式

パイプライン 代掻期 4月26日～5月10日

普通期 5月11日～9月10日

3 計画用水系統

次頁参照。

4 用水量

(1) かんがい用水

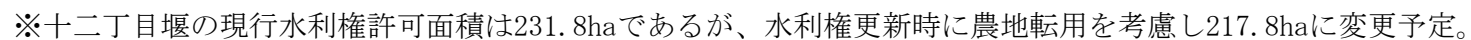
(第10表-1-1)

系統名	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 (m3/s)	損 失 率 (%)	粗用水量		備 考		
		事業名																				
		農排 業水 用施 用設		計	普通期	代掻期	面 積	1日当り 計画平均 かん水深 (mm/日)	平均 間断 日数 (日)	面 積 (ha)	1日当り 計画平均 かん水深 (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 (m3/s)	最 大 (m3/s)
					計画平 均単位 用水量 (mm/日)	計画代 掻単位 用水量 (mm)																
十二丁目 堰		217.8		217.8	13～23 (14～24)	100～130 (140～182)	217.80									0.465	10	0.517	0.697			
計		217.8		217.8			217.8									0.465		0.517	0.697			

(2) 営農飲雑用水

該当なし

計画用水系統図



5 水源計画

(1) 水利用計画

※非かんがい期を除く

(第10表-2-1)

区分	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		水源種 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 水量	全不足 水量	水源名	水 量		
		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=e-f (千 m^3)	h=d-e (千 m^3)		(千 m^3)		損失率 : α
農業用排水施設	水田	5,758		5,758	6,398	十二丁目堰	6,398	6,398						水田
														10 %
	計	5,758		5,758	6,398		6,398	6,398						

(2) 用水対策

(ア) 貯水池

該当なし

(第10表-3)

項目 貯水池名	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
	直接	間接	事 業 名							
			ほ場整備		計					

(イ) 井堰および自然取入口

(第10表-4)

項目 取水施設名	河川名	流域面積 (km ²)	かんがい面積 (ha) 事業名			取水量 (m ³ /s)		湯水量 (m ³ /s)	備 考
			農業用 用排水施設		計	最 大	平 均		
十二丁目堰	一級河川 豊沢川		217.8		217.8	0.697	0.517		
計			217.8		217.8	0.697	0.517		

(ウ)揚水機

該当なし

(第10表-5)

項目 名称	水源名	かんがい面積 (ha)			所要水量 (m³/S)		揚水機				備考
		事業名					実揚程 (m)	揚水量 (m³/S)	台数 (台)	全揚水量 (m³/S)	
				計	最大 (m³/S)	平均 (m³/S)					
計											

(エ)用水路

(第10表-6)

名 称	項 目	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					
		農業用 用排水施設	計				
十二丁目堰 用水路		217.8	217.8	0.697	0.650	FRPM1000	
計		217.8	217.8		0.650		

(オ)その他の水源施設

該当なし

(3)水温水質

該当なし

第4節 排水計画

1 計画基準雨量 該当なし

計画雨量

最大1時間雨量	10年確率	mm/4ha
	2年確率	mm/4ha

最大4時間雨量	10年確率	mm/4ha
	2年確率	mm/4ha

最大24時間雨量	10年確率	mm/4ha
	2年確率	mm/4ha

単位排水量

事項 地目	単位排水量(m ³ /s/Km ²)		流出率(f)	備 考
	1/10年確率	1/ 2年確率		
山 地				$q = \frac{r4 \times f \times 10,000}{3,600 \times 4 \times 1,000}$ r4:最大4時間雨量(mm/4ha)
水 田				
畑				
宅地・その他				

2 計画排水方式 該当なし

3 計画排水系統 該当なし

4 排水量 該当なし

(第11表-1)

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
	事 業 名															
	農業用 用排水施設		計	山 地	平 地		山 地	平 地	山 地	平 地	山 地	平 地	山 地	平 地		
計																

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 該当なし

(第11表-4)

項 目 名 称	流域面積 (Km ²)	受 益 面 積 (ha)			計 排 水 画 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)	
		農業用排水施設		計							
計											

(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 該当なし

2 路線配置図 該当なし

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 該当なし

(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
計					

(2) 表土扱い 該当なし

(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

(3) 末端道水路配置図 該当なし

2 暗渠排水

(1) 暗渠排水 該当なし

(第16表-3-1)

項目 区分	面積 (ha)			土壌統(区)分	基準雨量 (mm/日)	単位排水量 (l/s/ha)	計画後の 地下水位 (m)	集水渠出口以下 の排水方式	備 考
	事業 名								
			計						
計									

(2) 心土破碎 該当なし

(第16表-3-2)

項目 区分	面積 (ha)			土壌統(区)名	土壌硬度	備 考
	事業名					
			計			
計						

3 客 土 該当なし

(第16表-4)

項 目 区 分	面 積 (ha)			土壌統 (区)名	減水深(mm/日)		作土の厚さ(cm)		10a当 り客土 量(m3)	土壌の性質		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									

4 農 地 保 全

(1) 防災林 該当なし

(第16表-5-1)

項目 区分	最大風速 (m/s)	幅 (m)	間 隔 (m)	備 考

(2) 排水工 該当なし

(第16表-5-2)

表 1 排水設計計算表							
区 分	項 目	基準雨量 (mm/日)	土 性	流 出 率	排 水 量		備 考
					単位排水量 (m3/s/ha)	全排水量 (m3/s)	

(3) 侵食(崩壊)防止工 該当なし

(第16表-5-3)

項目 施設名	位置	支配面積 (ha)	機能	備 考

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 貯水池 該当なし

2 頭首工 (第17表-2)

名 称	十二丁目堰			位 置	花巻市太田第30地割761番地先			備 考
型 式	堤 高	堤 頂 (m)		計	取水位	取水量	付帯施設	
	(m)	固定部	可動部		(m)	(m ³ /s)		
可 動 堰	5.0	75.0	25.0	100.0	91.877	0.697	護岸工 護床工 魚道工	

3 揚水機 該当なし

4 用水路 (第17表-4)

項 目 水路名	かんがい面積 (ha)			通 水 量 (m³/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 用排水施設		計								
十二丁目堰 用水路	217.8		217.8	0.697		0.650	0.650	パイプライン	1/1,300		
計	217.8		217.8			0.650	0.650				

5 その他かんがい施設 該当なし

第2節 排水施設

1 排水水門

該当なし

(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
計							

2 排水機

該当なし

(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 (kw)	台数 (台)	
計											

3 排水路

該当なし

(第18表-3)

項 目 水 路 名	受益面積 (ha)			排 水 量 (m³/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

第3節 道路及び索道

1 道 路

(1)道路の総括表 該当なし

(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 勾 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

2 索 道 該当なし

第4節 農用地造成 該当なし

第5節 洪水調整機能 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

(1) 区画整理 該当なし

(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 (m^3)	面 積 (ha)	土 量 (m^3)	
計						

(2) 末端用水路等 該当なし

(第23表-2)

区 分 \ 項 目	数 量 (m)	規 模	構 造	備 考
計				

(3) 末端排水路等 該当なし

(第23表-3)

区 分 \ 項 目	数 量 (m)	規 模	構 造	備 考
計				

2 暗渠排水

(1) 暗渠排水 該当なし

(第23表-4-1)

項目 区分	面積 (ha) 事業名		集水渠				排水渠						集水渠出口以下の排水施設			備考
		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)	
計																

(2) 心土破碎 該当なし

(第23表-4-2)

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
計					

3 客土 該当なし

4 除礫 該当なし

5 農地保全 該当なし

第8節 老朽ため池改修施設 該当なし

第6章 附帯工事計画 該当なし

第7章 工事の着手及び完了の予定時期

着 手 : 令和7年度

完了予定時期 : 令和12年度

第8章 環境との調和への配慮

有識者による現地調査の結果、配慮すべき希少野生動植物は確認されなかったが、地元漁業協同組合との協議により、下記のとおり生息動植物に配慮した計画とする。

1) 工法の検討

サクラマス等の河川遡上に配慮し、頭首工に魚道を設置する。

2) 施工方法の検討

施工時の泥水や沈殿物が直接河川直下流に流出しないよう、釜場（沈殿池）等を設置し汚濁防止に配慮し施工する。

3) 施工時期の検討

河川管理者や漁業協同組合と施工工程について十分に協議を行い、可能な限り生息動植物に影響を与えないよう配慮した施工時期を選定する。

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

該当なし

第2節 換地区の設定

1 換地区の名称、所在、面積 該当なし

(第25表-1)		
換地区名	換地区の所在	面積 (ha)

2 換地区を設定する理由 該当なし

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 該当なし

(第25表-2)

換 地 区 名	地 積 の 基 準

2 用途別予定地積 該当なし

(単位：ha) (第25表-3)

換地区名	用途 (取得 予定者) 換地前後	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	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			創設 農用地	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 改設	その他	小計		改良 区	その他	小計			宅 地	その他	計		農業 経営 合理化	施設 用地	必要 な 施設 用地 生活 上・ 経営 上	公用 ・ 公共 用	施設 用地	宅 地 等								計
	従前の 土地																															
	換地																															
	従前の 土地																															
	換地																															
合計	従前の 土地																															
	換地																															

3 農用地集団化の方針 該当なし

(第25表-4)

区分 換地区名	地区別、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	区画畦畔の取扱

4 非農用地の換地方法 該当なし

(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
計						

第4節 土地の評価及び清算の方法

1 評価の方法 該当なし

2 清算の方法 該当なし

第5節 換地計画樹立の年度計画 該当なし

(第25表-6)

区分 換地区名	一時利用地の指定 予定年度	換地計画の決定 予定年度	換地処分 予定年度	備考

第6節 換地処分の時期に関する特則 該当なし

第10章 事業費の総額及び内訳

(第26表)

事業名 区 分		水利施設等保全高度化事業 (百万円)	備 考
主 要 工 事		1,367	令和 6 年度単価
付 帯 工 事			
計		1,367	地方事務費含まず

第11章 効 用

(第27表)

事業名	項 目 区 分	年 増 加 見 込 効 果 額 (千円)	年 増 加 見 込 所 得 額 (千円)	備 考
農 業 用 用 排 水 施 設	作物生産効果	87,366	87,357	
	営農経費節減効果	14,328	16,807	
	維持管理費節減効果	△ 124	△ 124	
	災害防止効果			(農業関係資産)
	災害防止効果			(一般資産)
	国産農産物安定供給効果	20,164		
	計	121,734	104,040	令和 6 年度単価

(参考)

総便益額

2,489,475 千円

総費用便益比

1.38 > 1.00

第12章 関連する事業 該当なし

(第28表)

区 分	事 業 名	事業主体	受益面積 (ha)	事 業 内 容

第13章 現況・計画図面

十二丁目堰概要図

S=1/30,000

