県 営 土 地 改 良 事 業 計 画 書

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）

せとのくび
瀬戸の首地区

（　伊万里市南波多町笠椎　）

事業主体　　佐賀県

県営土地改良事業計画書(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))　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 ---------- 4
　第３節　水利状況 ---------- 5
　　1　用水状況 ---------- 5
　　2　排水状況 ---------- 6
　　3　河川の現況 ---------- 6
　第４節　道路現況 ---------- 6
　　1　道路概況 ---------- 6
　　2　主要道路一覧表 ---------- 6
　第５節　地域農業の概況 ---------- 7
　　1　産業別就業人口 ---------- 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 ---------- 7
　　3　動力農機具及び主要家畜頭数 ---------- 8
　　4　主要作物作付状況 ---------- 8
　　5　農業の動向 ---------- 9
　第６節　地域環境の概況 ---------- 9
第４章　一般計画 ---------- 10
　第１節　事業計画の要旨 ---------- 10
　　1　要　旨 ---------- 10
　　2　事業別面積 ---------- 11
　第２節　営農計画及び土地利用計画 ---------- 12
　　1　営農計画の概要 ---------- 12
　　2　土地利用区分 ---------- 12
　　3　作付方式 ---------- 12
　　4　生産計画 ---------- 13
　　5　労働改善計画 ---------- 13
　　6　級地別土地利用区分 ---------- 13
　　7　土地配分計画 ---------- 13
　第３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　用水量 ---------- 14
　　5　水源計画 ---------- 15
　第４節　排水計画 ---------- 16
　　1　計画基準雨量 ---------- 16
　　2　計画排水方式 ---------- 16
　　3　計画排水系統 ---------- 16
　　4　排水量 ---------- 16
　　5　排水対策 ---------- 16
　　6　湛水検討 ---------- 16
　第５節　道路計画 ---------- 16
　　1　道路及び索道 ---------- 16
　　2　路線配置図 ---------- 16
　第６節　農用地造成計画 ---------- 16
　　1　農用地造成計画 ---------- 16
　　2　土壌改良 ---------- 16
　第７節　洪水調節計画 ---------- 17
　　1　計画基準雨量 ---------- 17
　　2　計画洪水量及び調節量 ---------- 17
　　3　貯水池 ---------- 17
　　4　洪水調節検討 ---------- 17
　　5　管理計画 ---------- 17

第 8 節　干拓計画 ---------- 17
第 9 節　農用地整備計画 ---------- 17
1　区画整理 ---------- 17
2　暗渠排水 ---------- 17
3　客　土 ---------- 17
4　農地保全 ---------- 17
第 10 節　老朽ため池改修計画 ---------- 18
1　洪水吐改修計画 ---------- 18
2　堤体補強計画 ---------- 18
3　取水施設改修計画 ---------- 18
第 5 章　主要工事計画 ---------- 19
第 1 節　用水施設 ---------- 19
1　貯水池 ---------- 19
2　頭首工 ---------- 19
3　揚水機 ---------- 19
4　用水路 ---------- 19
5　その他かんがい施設 ---------- 19
第 2 節　排水施設 ---------- 19
1　排水水門 ---------- 19
2　排水機 ---------- 19
3　排水路 ---------- 19
4　その他排水施設 ---------- 19
第 3 節　道路及び索道 ---------- 20
1　道　路 ---------- 20
2　索　道 ---------- 20
第 4 節　農用地造成 ---------- 20
1　農用地造成工 ---------- 20
2　土壌改良 ---------- 20
第 5 節　洪水調節施設 ---------- 20
1　貯水池 ---------- 20
2　頭首工及び導水施設 ---------- 20
第 6 節　干拓施設 ---------- 21
1　堤　防 ---------- 21
2　潮止め ---------- 21
3　付属施設 ---------- 21
4　埋　立 ---------- 21
第 7 節　農用地整備施設 ---------- 21
1　区画整理 ---------- 21
2　暗渠排水 ---------- 21
3　客　土 ---------- 21
4　除　礫 ---------- 21
5　農地保全 ---------- 21
第 8 節　老朽ため池改修施設 ---------- 22
1　貯水池 ---------- 22
2　堤体補強施設 ---------- 22
3　取水施設 ---------- 22
第 6 章　付帯工事計画 ---------- 23
第 7 章　工事の着手及び完了の予定時期 ---------- 23
第 8 章　環境との調和への配慮 ---------- 23
第 9 章　換地計画の概要 ---------- 23
第 1 節　換地計画を作成する上での基本的な考え方 ----- 23
第 2 節　換地区の設定 ---------- 23
1　換地区の名称、所在、面積 ---------- 23
2　換地区を設定する理由 ---------- 23
第 3 節　換地計画樹立の基本方針 ---------- 23
1　従前の土地の面積の基準 ---------- 23
2　用途別予定地積 ---------- 23
3　農用地集団化の方針 ---------- 23
4　非農用地の換地方法 ---------- 23
第 4 節　土地の評価及び精算の方法 ---------- 24
1　評価の方法 ---------- 24
2　精算の方法 ---------- 24
第 5 節　換地計画樹立の年度計画 ---------- 24
第 6 節　換地処分の時期に関する特則 ---------- 24
第 10 章　事業費の総額及び内訳 ---------- 25
第 11 章　効　用 ---------- 26
第 12 章　関連する事業 ---------- 26
第 13 章　現況・計画図面 ---------- 27
1　位置図 ---------- 別紙
2　計画平面図及び主要構造図 ---------- 別紙
3 土地利用計画図 ---------- 別紙

第1章　目 的

(1) 必 要 性　　ため池の決壊等の災害を未然に防止し、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、併せて一般公共施設等の被害防止を目的とする。

(2) 緊 急 性　　本ため池は、地域のかんがい用水源として重要な役割を果たしているが、堤体は老朽化により脆弱化し、取水施設周辺及び法尻からの漏水が著しい。このため、防災対策として大雨のたびに緊急放流している。また、取水施設は老朽化により機能が低下し、洪水吐は躯体本体の劣化が著しく、施設周辺部からの漏水が激しい。このまま放置すると決壊の恐れがある。決壊による被害は農地、農業用施設はもちろん、公共施設にも多大な被害を与えることが想定され、早急な改修が必要である。

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)	さがけん　いまりし　みなみはたちょう　かさじ 佐賀県　伊万里市　南波多町　笠椎

第2節　地 積

（第2表）

事　業　名	現況地目 / 市町村名	田 (ha)	畑 (ha)	原　野 (ha)	山　林 (ha)	そ の 他 (ha)	計 (ha)	備　考
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)	伊　万　里　市	20.6					20.6	
	計	20.6					20.6	

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	佐賀地方気象台	かんがい期	非かんがい期	計又は平均	備考
観測期間	1981年～2006年	7月～10月	11月～ 6月		
平均気温(℃)		23.7 ℃	10.7 ℃	16.1 ℃	
降水量	平均(mm)	1,167 mm	721 mm	1,888 mm	
	基準年(mm)	960 mm	730 mm	1,690 mm	1960年
降水日数	平均(日)	48 日	59 日	107 日	
	基準年(日)	52 日	55 日	107 日	1960年
根雪期間(日)		なし	なし	なし	
無霜期間(日)		3月31日 ～11月22日	236日間		
最多風向		SW	最大風速 (風向)	29.1 m/S (NW)	最多風向発生時期　9月 最大風速発生年月　1991年9月27日

2. 特殊気象

(第 3表- 2)

観測所名 佐賀地方気象台	第1位			第2位			第3位			第4位			第5位			備考
観測期間 1891年～2006年	数量(mm)	年月日	発生確率	数量(mm)	年月日	発生確率	数量(mm)	年月日	発生確率	数量(mm)	年月日	発生確率	数量(mm)	年月日	発生確率	
最大日雨量(mm)	367	1953年6月25日	1/572	286	1990年7月2日	1/95	284	1954年9月25日	1/91	276	1949年8月17日	1/76	275	1955年4月15日	1/73	
最大時間雨量(mm)	102	1937年7月25日	1/612	72	1953年6月25日	1/25	72	1990年7月2日	1/24	71	1953年7月27日	1/22	70	1950年8月6日	1/20	
最大4時間雨量(mm)	181	1990年7月2日	1/210	150	1953年6月26日	1/56	136	1941年6月27日	1/29	127	1954年9月25日	1/19	121	1928年6月10日	1/14	
最大連続雨量(mm)	735	1953年6月17日 ～ 1953年6月29日	1/55	708	1914年6月15日 ～ 1914年6月28日	1/47	695	1985年6月18日 ～ 1985年7月11日	1/43	693	1962年6月24日 ～ 1962年7月8日	1/43	644	1986年7月4日 ～ 1986年7月25日	1/31	
最大連続干天日数(日)	71日	1939年11月23日 ～ 1939年2月1日	1/200	63日	1944年11月30日 ～ 1944年1月30日	1/80	60日	1975年12月7日 ～1975年2月4日 1995年11月15日 ～1996年1月13日	1/57	59日	1967年8月15日 ～ 1967年10月12日	1/51	56日	1983年10月27日 ～ 1983年12月21日	1/35	

3. 海 象

該当なし

観測検所 観測期間	既往最高潮位	さく望平均満潮位	上下弦平均満潮位	平均潮位	上下弦平均干潮位	さく望平均干潮位	既往最低潮位	備考
実潮値								

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	田						畑・その他								受益地標高(m)		備考
	傾斜区分	1/1000未満	1/1000以上～1/100未満	1/100～1/20	1/20～1/15	1/15以上	計	3°未満	3°以上～8°未満	8°～15° 8°～10°	8°～15° 10°～15°	8°～15° 8°～15°	15°～20°	20°以上	計	最高	最低	
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)	面積(ha)			20.6			20.6									40.50	31.00	
	比率(%)			100			100											

(第 4表- 1- 2)

土壌統(区)名 ＼ 項目	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	酸化沈殿物	土性 表土 一層	土性 下層土 二層	土性 下層土 三層	泥炭層黒泥層及びｸﾞﾗｲ層	堆積様式	母材	ため池等整備	計	
灰色低地土壌	灰色	なし	なし	なし	CL	CL	C	なし	残積	古代三紀杵島層群佐里砂岩層(Sa)	20.6	20.6	

(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	
面積(ha)											該当なし
比率(%)											

2. 土地分類　　・・・・・　該当なし

3. 土地利用の状況

（令和 6年 7月 現在）　（第 4表- 3）

事業名	市町村名＼土地利用別	耕地						山林		採草放牧地	原野	その他	計	備考
		水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草畑 (ha)	果樹園 (ha)	茶園 (ha)	樹園その他の地 (ha)	用材林 (ha)	薪炭林 (ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	
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)	伊万里市	20.6											20.6	
	計	20.6											20.6	

4. 土地所有の状況

（令和 6年 7月 現在）　（第 4表- 4）

事業名	区分＼所有別	個人有	共有	法人有		計	備考
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)	面積 (ha)	20.6				20.6	
	受益者数 (人)	57				57	
	筆数 (筆)	120				120	
	権利関係	所有権				所有権	
	備考 (関係戸数)	(関係戸数 57)				(関係戸数 57)	

第3節　水利状況

1. 用水状況

(1)用水系統

瀬戸の首ため池 → 用水路 → 田(A=20.6ha)

(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 40ha以上 箇所	かんがい面積 40ha以上 ha	かんがい面積 5～40ha 箇所	かんがい面積 5～40ha ha	かんがい面積 5ha未満 箇所	かんがい面積 5ha未満 ha	計 箇所	計 ha	水利権 箇所	水利権 m^3/s	慣行水利権 箇所	慣行水利権 m^3/s	延べ取水量 m^3/s	備考
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)	貯水池			1	20.6			1	20.6			1	0.0306		
	井堰														
	自然取入口														
	揚水機														
	その他														
	計			1	20.6			1	20.6			1	0.0306		

(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)	貯水量(千m3)	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)	貯水池	1	20.6	93.0	土堰堤	堤高 8.0m	堤体	腰石積周辺からの漏水及び洪水吐の劣化により危険な状態である。	管理者:笠椎水利組合 河川名:徳須恵川
	井堰					堤長72.0m	昭和45年		
	自然取入口						取水施設		
	揚水機						昭和45年		
	用水路						洪水吐		
	その他						昭和45年		
	計	1	20.6	93.0					

(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

(ｲ)その他の被害状況　・・・・・　該当なし

(4)ため池決壊の場合の被害状況

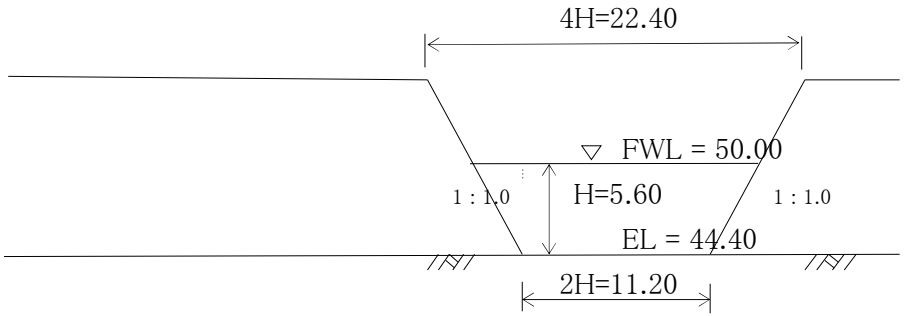
(第 5表- 3 -2)

事業名	ため池名	想定被害面積(ha) 田	畑	その他	計	想定被害額(千円) 作物	農地	農業用施設	公共施設	家屋その他	計	人命(人)	備考
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)	瀬戸の首	18.4		5.8	24.2	19,263	528,294	127,281	550,554	31,240	1,256,632	3	
計		18.4		5.8	24.2	19,263	528,294	127,281	550,554	31,240	1,256,632	3	

(5)原因究明

堤体の老朽化に伴いパイピングが進行しており、漏水量66.6ℓ/min/100mと著しく、危険な状態でありため池の決壊が危惧される。
また、本ため池が決壊すると下流の農地や道路等公共施設にも多大な被害を与えると予想される。

決壊箇所の流積



流 出 洪 水 量

$q = q_1 + q_2$

$q_1 = 4.5 \times 5.60^{5/2}$

$= 334.0 (m^3/s)$

$q_2 = 7.26 (m^3/s)$ （設計洪水量）

$q = 334.0 + 7.26 = 341.3 (m^3/s)$

総 流 出 量 ＝ ため池総貯水量

$= 93{,}000 m^3$

2. 排水状況 ・・・・・ 該当なし

(1)排水系統

(2)排水施設

(3)排水に関する被害状況

3. 河川の現況 ・・・・・ 該当なし

(1)河川状況

(2)洪水に関する被害状況

第4節 道路現況 ・・・・・ 該当なし

1. 道路概況

2. 主要道路一覧表

第5節　地域農業の概況

1. 産業別就業人口

R2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
伊万里市	26,849	2,042	34	47	7	2,340	6,179	119	1,364	3,367	384	182	9,840	805	139	
計	26,849	2,042	34	47	7	2,340	6,179	119	1,364	3,367	384	182	9,840	805	139	
比率 (%)	100.0	7.61	0.13	0.18	0.03	8.72	23.01	0.44	5.08	12.54	1.43	0.68	36.65	3.00	0.52	

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69次佐賀県農林水産統計年報、2020年農林業センサス、R5統計伊万里　　(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)											一戸当たり平均農用地面積 (ha)						耕地の分散状況		専兼業別農家戸数 (戸)			備考
		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	20.0 ha 以上	自給農家	田	畑	樹園地	小計	草地	計	1戸当たり団地数	団地当たり面積 (ha)	専業	兼業		
																						第一種	第二種	
伊万里市	2,215	22	316	638	289	167	122	72	27	7	4	551	1.11	0.24	0.68	2.03	0.92	2.95			481	303	1,213	
計	2,215	22	316	638	289	167	122	72	27	7	4	551	1.11	0.24	0.68	2.03	0.92	2.95			481	303	1,213	
比率 (%)	100	1.0	14.3	28.8	13.0	7.5	5.5	3.3	1.2	0.3	0.3	24.9	37.6	8.1	23.1	68.8	31.2	100	－	－	24.1	15.2	60.7	

3. 動力農機具及び主要家畜頭数

2015センサス、2020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
	トラクター		田植機		コンバイン				肉用牛		ニワトリ		乳用牛		豚		
	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(千羽)	戸数(戸)	頭数(頭)	戸数(戸)	頭数(頭)	戸数(戸)	
伊万里市	1,930	1,722	1,385	1,359	1,165	1,117			－	62	2,285	12	－	2	0	0	動力農機具は2015センサス、主要家畜は2020センサス
計	1,930	1,722	1,385	1,359	1,165	1,117			－	62	2,285	12	－	2	0	0	
100戸当たり数量(台，頭)	－		－		－				－		135		－		0		
利用戸数割合(%)	－		－		－				3.7%		0.7%		0.1%		0.0%		

4. 主要作物作付状況

第69次佐賀県農林水産統計年報、R4伊万里農林普及活動実績書　(第 7表- 4)

市町村名			伊万里市						計	平均	作付率	備考
総耕地面積 (ha)			3,440						3,440			
総本地面積 (ha)			3,298						3,298			
作物名 / 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)	作付面積 (ha)	単位面積当たり収量 (kg/10a)	(%)	
田	表作	水稲	1,340	478					1,340	478	40.6%	年報
		大豆	59	34					59	34	1.8%	〃
	裏作	二条大麦	237	342					237	342	7.2%	〃
		玉葱	28.9	3,795					29	3,795	0.9%	普及実績書
	小計		1,665						1,665		50.5%	
畑	きゅうり		12.7	19,768					13	19,768	0.4%	普及実績書
樹園地	梨		111.4	2,472					111	2,472	3.4%	〃
	いちご		5.6	5,311					6	5,311	0.2%	〃
	梅		32	800					32	800	1.0%	JA資料(R4)
	小計		149						149		4.5%	
計			1,827						1,827		55.4%	
市町村別延べ作付率(%)			55.4%						55.4%			

5. 農業の動向

（第 7表- 5）

区分＼項目	農家	B	A	土地	B	A	主要作物	B	A	家畜	B	A	動力農機具	B	A	その他	地域指定等	備考
変化の状況（C年を100とする指数）	総農家戸数	90	75	耕地	96	79	水稲	92	91	乳用牛	13	25	動力耕うん機トラクター	83	-		果樹広域濃密生産団地(H2)	
	専業農家数	98	-	田	100	85	大豆	104	40	肉用牛	79	58	動力防除機	0	―		農業振興地域整備計画(S44)	
	第一種兼業農家数	80	-	畑	96	74	きゅうり	58	36	豚	25	0	コンバイン	85	-		酪農肉用牛生産近代化計画(H12)	
	第二種兼業農家数	85	-	樹園地	80	56	たまねぎ	91	49	ブロイラー	85	77	ﾊﾞｲﾝﾀﾞｰ	―	―			
	農業従事者数	78	54				なし	61	47				動力田植機	80	-			
変化の理由	高齢化に伴い、農家数及び農業従事者が減少傾向にある。			住宅や工場の開発等への農地転用により耕地は減少傾向にある。また、樹園地も減少傾向にある。			減反や価格低迷及び樹園地の荒廃等による生産量の減少。			豚の大幅減以外は減少傾向にある。			委託作業及び共同利用増加に伴い、小型機械が減少。			A:2020年農業センサス（令和3年） B:2015年農業センサス（平成27年） C:2010年農業センサス（平成22年）		

第6節　地域環境の概況

当地区は伊万里市田園環境整備ﾏｽﾀｰﾌﾟﾗﾝにおいて、環境配慮区域となっているが、特に配慮すべき動植物は確認されていないため、配慮した施設の配置は計画していない。しかし工事中に配慮すべき動植物の生息が確認された場合は、関係機関と協議を行い、移植・保護等の対策を講じる。

第4章　一　般　計　画

第1節　事業計画の要旨

1. 要 旨

項　目	事業を必要とする理由	改修補強工法	備　　考
取水施設	・緊急放流施設が無く、斜樋は古く機能が低下しており取水栓に腐食ががみられる。	・底樋はプレキャストφ800mmを使用。 L＝29.3m ・斜樋は、塩化ビニール管φ250mmをL=9.1m、取水孔は、φ150mm。	
洪水吐	・流入式余水吐で、底盤・側壁ともに老朽化により亀裂が発生し危険な状況にある。また、断面不足のため整備が必要である。 洪水吐能力　1.38＜7.26	・越流堰式鉄筋コンクリート三面張とする。 ・B＝5.8m　H=2.8m　L＝14.2m	
堤体または基礎からの漏水状況	・老朽化が著しく、腰石積周辺から漏水している。 ・漏水量　66.6ℓ/min/100m＞60.0ℓmin/100m	・前刃金工法 V=1269m3	
堤体	・変形率は5.0%未満だが、張ブロックの乱れや樹木の生長がみられる。 断面変形率　4.3%＜5.0% ・堤体の安定計算を行った結果、安全率が下回った。 安全率Fs=1.05＜1.20	・ 法面勾配上流　2.0割 法面勾配下流　2.0割 ・ 堤頂幅拡幅　0.1 m ・ 上流法面に張ブロック　A＝501㎡ ・ 抑え盛土小段幅　上流 1.5m	
その他被災歴・改修歴ため池依存の状況等特記事項	・老朽化や漏水、洪水吐の断面不足のため、早急な対策が必要である。 ・本溜池が万一決壊すれば水田はもとより、道路、河川等に多大な被害を与えるものである。 ・本溜池の直下に民家が存在し、人命に危険が及ぶ可能性がある。		

2. 事業別面積

（第 8表）

事業名	ため池整備事業												計	備考
土地利用区分 / 事業目的	水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草地 (ha)	果樹園 (ha)	その他 (ha)	小計 (ha)	水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草地 (ha)	果樹園 (ha)	その他 (ha)	小計 (ha)	(ha)	
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)	20.6					20.6							20.6	

第2節　営農計画及び土地利用計画

1. 営農計画の概要

本地域は、年間を通じて比較的温暖な気候で、年間平均降水量も多く、営農面において特段の支障となるものはない。
また、農業生産の基礎となる農地は、受益地のほぼ全域について区画整理が実施されている。
なお、本地域は世代交代や高齢化による離農が見られるものの、地域農業の保全に努められている。
用水源であるため池の改修により、安定した用水供給や水管理労力等の削減が図られることで、引続き水稲主体の営農を展開していくものである。

2. 土地利用区分

（第9表-1）

事業名	区分＼土地利用区分	田 (ha)	輪換耕地 (ha)	輪換耕地 (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）	現　況	20.6								20.6				20.6	
	計　画	20.6								20.6				20.6	
計	現　況	20.6								20.6				20.6	
	計　画	20.6								20.6				20.6	

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 1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2年目 1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	備考
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）	現況	水稲	田					←					→							←					→			
	計画	水稲	田					←					→							←					→			

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) 現況	作付面積 (ha) 計画	作付面積 (ha) 増減	作付率 (%) 現況	作付率 (%) 計画	単位面積あたり収量 (kg/10a) 現況	単位面積あたり収量 (kg/10a) 計画	単位面積あたり収量 (kg/10a) 増減	生産量 (t) 現況	生産量 (t) 計画	生産量 (t) 増減	同左生産量増減の内訳(t) 面積増減	同左生産量増減の内訳(t) 単位面積当たり収量増加	備考
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）	水田	表作	水稲	20.6	20.6	－	100	100	457	457	－	94.1	94.1	－			
		裏作															
	計			20.6	20.6	－	100	100	－	－	－	94.1	94.1	－	－	－	
	畑	表作															
		裏作															
	計			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	
	合計			20.6	20.6	－	100	100	－	－	－	94.1	94.1	－	－	－	

5. 労働改善計画　　・・・・・　該当なし

6. 級地別土地利用区分　　・・・・・　該当なし

7. 土地分配計画　　・・・・・　該当なし

第3節　用水計画

1. 計画基準年　　昭和35年

2. 計画かんがい方式　　自然取水

3. 計画用水系統　　瀬戸の首ため池　→　用水路　→　水田　　A＝20.6ha

4. 用水量　　（単独1.4ha　重複19.2ha）

(1)かんがい用水　　（第 10表- 1- 1）

項目／系統名	種別	面積(ha) 事業名			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)	損失量 (%)	粗用水量		備考
		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）		計	普通期 計画平均単位用水量 (mm/d)	代かき期 計画代かき単位用水量 (mm)	面積(ha)	一日当計画平均かん水深 (mm/日)	平均間断日数 (日)	面積(ha)	一日当計画平均かん水深 (mm/日)	平均間断日数 (日)	面積(ha)	計画平均単位用水量 (mm／H)		面積(ha)			普通期 (m^3/s)	代掻期 (m^3/s)	
瀬戸の首ため池	農業用水	20.6		20.6	15	150	20.6												0.023	0.045	
計																					

普通期最大

Q1＝d×10,000／86,400×A×(1/(1-0.15))
　＝0.015×10,000／86,400×11.0×(1/0.85)
　＝0.0225 m3/sec
かんがい面積A=1.4+19.2/2＝11.0ha
減水深d= 0.015m/day
送水損失率　15%

代掻期最大

Qmax＝(A×150+A'×10)×(1/0.85)×10,000/1,000×1/86,400
　＝(1.57×150+9.43×10)×(1/0.85)×10,000/1,000×1/86,400
　＝0.0449 m3/sec
代掻面積　A=1.57ha　(=11.0÷7)　補給面積　A'=9.43ha (=11.0-1.57)
代掻日数　D=　7日　　代掻水　d=150mm　　補給水　d'=10mm
送水損失率　15%

(2)営農飲雑用水　　・・・・・　該当なし

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 / 貯水池名	流域面積(km²) 直接	流域面積(km²) 間接	かんがい面積(ha) 事業名 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)	かんがい面積(ha) 計	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
瀬戸の首	0.245	―	20.6	20.6	83.7	93.0	2	0.045	

(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

(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
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
5. 排水対策 ・・・・・ 該当なし
   ⑴排水水門
   ⑵排水機
   ⑶排水路
   ⑷その他
6. 湛水検討 ・・・・・ 該当なし

第5節　道路計画 ・・・・・ 該当なし

1. 道路及び索道 ・・・・・ 該当なし
   ⑴道　路
   ⑵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

1. 農用地造成計画 ・・・・・ 該当なし
   ⑴農用地造成計画
   ⑵末端道水路配置図
2. 土壌改良 ・・・・・ 該当なし

第7節　洪水調節計画

1. 計画基準雨量 …… 該当なし

2. 計画洪水量及び調節量 …… 該当なし

3. 貯水池 …… 該当なし

4. 洪水調節検討 …… 該当なし

(1)河川改修計画との関係
(2)洪水調節が下流に及ぼす影響
(3)計画基準雨量以外の降雨についての検討

5. 管理計画 …… 該当なし

(1)管理機構
(2)ダム管理操作上の各種基準
(3)洪水調節要綱

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 …… 該当なし

(1)区画の形状
(2)表土扱い
(3)末端道水路配置図

2. 暗渠排水 …… 該当なし

(1)暗渠排水
(2)心土破砕

3. 客　土 …… 該当なし

4. 農地保全 …… 該当なし

(1)防災林
(2)排水工
(3)侵食(崩壊)防止工

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

114.90 ㎜/hr(1時間雨量、200年確率)

88.80 ㎜/hr(到達時間内降雨強度)

(2)計画洪水量

7.26 m3/s　　(7.26＝1/3.6*88.8*0.2453*1.2)

(流域面積24.53ha/池面積0.80ha=30.7＞30のため貯留効果は考慮しない)

(3)形式の決定

鉄筋コンクリート三面張水路 (B=5.8m H=2.8m L=14.2m)に断面改修し、越流水路式とすることにより 洪水能力を高めた。

2. 堤体補強計画

1)法面保護施設　　上流法面保護のため、法面保護工(501㎡)と、下流法面保護のため、張芝工を計画する。

2)漏水防止工　　堤体断面の拡幅と、前刃金土工法(1,269m3)を計画する。

3. 取水施設改修計画

斜樋は塩ビ管(φ250㎜)を設置し、取水孔(φ150㎜、12孔)は取水栓、緊急放流孔(φ300㎜、1孔)はスライド式ゲート取水孔とする。

底樋は堤体を開削して、プレキャスト管(φ800㎜)で計画する。

第5章　主要工事計画

第1節　用水施設

1. 貯水池

(第 17表- 1)

名　称	瀬戸の首ため池			位　置	佐賀県伊万里市南波多町笠椎					
堤　体	型　式	流域面積 (km^2)		堤　高 (m)	堤　長 (m)	堤体積 (千m^3)	基盤地盤地質	貯水量 (千m^3)		備　考
		直　接	間　接					総貯水量	有効貯水量	
	前刃金	0.2453	－	7.7	70.0	10.5	－	93.0	83.7	
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)	
	越流堰式	7.26			塩ビ管	0.0306		スルースゲート	0.15	

2. 頭首工　・・・・・　該当なし

3. 揚水機　・・・・・　該当なし

4. 用水路　・・・・・　該当なし

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

2. 排水機　・・・・・　該当なし

3. 排水路　・・・・・　該当なし

4. その他排水施設　・・・・・　該当なし

第3節　道路及び索道

1. 道路　・・・・・　該当なし

⑴道路の総括表

⑵道路主要構造物

2. 索道　・・・・・　該当なし

第4節　農用地造成

1. 農用地造成工　・・・・・　該当なし

⑴抜　根

⑵除　礫

⑶開墾作業

⑷地目変換

⑸末端用水路等

⑹末端排水路等

2. 土壌改良　・・・・・　該当なし

第5節　洪水調節施設

1. 貯水池　・・・・・　該当なし

2. 頭首工及び導水施設　・・・・・　該当なし

⑴頭首工

⑵導水路

第6節　干拓施設

1. 堤　防　……　該当なし
2. 潮止め　……　該当なし
3. 付属施設　……　該当なし
4. 埋　立　……　該当なし

第7節　農用地整備施設

1. 区画整理　……　該当なし
   (1)区画整理
   (2)末端用水路等
   (3)末端排水路等

2. 暗渠排水　……　該当なし
   (1)暗渠排水
   (2)心土破砕

3. 客　土　……　該当なし

4. 除　礫　……　該当なし

5. 農地保全
   (1)防災林　……　該当なし
   (2)排水路　……　該当なし
   (3)侵食防止工　……　該当なし

第8節　老朽ため池改修施設

1. 貯水池

（第 24表）

名　称	瀬　戸　の　首　た　め　池				位　置	佐賀県伊万里市南波多町笠椎		
堤　体	型　式	流　域 (km^2)	堤　高 (m)	堤　長 (m)	堤体積 (m^3)	堤頂幅 (m)	有効貯水量 (千m^3)	備　考
	前刃金	0.245	7.7	70.0	10,500	3.6	83.7	
洪水吐	型　式	洪水量 (m^3/s)	規　模 (m)	備　考	取水施設	型　式	取水量 (m^3/s)	備　考
	越流堰式	7.26	(B)5.8×(H)2.8			塩ビ管	0.0306	

2. 堤体補強施設

(1)法面保護施設　　上流法面保護のため、法面保護工と、下流法面保護のため張芝工を計画する。
法面保護工　A=501㎡　　張芝工　A=801㎡

(2)漏水防止工　　堤体断面の拡幅と、前刃金工法（鋼土1269m3、鞘土1015m3）を計画する。

3. 取水施設

(1)斜樋　　斜樋は塩ビ管（φ250㎜）を設置し、緊急放流孔（φ300㎜、1孔）取水孔（φ150㎜、12孔）とする。

(2)底樋　　底樋は堤体を開削してプレキャスト管（φ800㎜）で計画する。

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

1. 工事着手の予定時期　令和7年度
2. 工事完了の予定時期　令和11年度

第8章　環境との調和への配慮

本地区は、伊万里市田園環境整備マスタープランの環境配慮区域に位置づけられているが、配慮すべき希少な動植物は確認されていないため、希少動植物に配慮した施設計画は行わない。
しかし、工事中に配慮すべき希少動植物が確認された場合は、関係部局と協議し、保護移植等の対策を講じる。

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　……　該当なし

1. 換地区の名称, 所在, 面積
2. 換地区を設定する理由

第3節　換地計画樹立の基本方針　……　該当なし

1. 従前の土地の面積の基準
2. 用途別予定地積
3. 農用地集団化の方針
4. 非農用地の換地方法

第4節　土地の評価及び精算の方法　……　該当なし

1. 評価の方法

2. 精算の方法

第5節　換地計画樹立の年度計画　……　該当なし

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）

区分＼事業名		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）（百万円）	備考
主要工事		203.0	令和6年度単価　工事雑費:4.00百万円、事務費:6.00百万円
附帯工事			
計		203.0	
関連事業（参考）	都道府県営		
	団体営		
	非補助		
	計		

第11章　　効　　用

（第27表）

事業名	項目／区分	年総効果（便益）額（千円）	年増加農業所得額（千円）	備考
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）	食料の安定供給の確保に関する効果	△ 96	81	
	維持管理費節減効果	△ 96	81	
	農業の持続的発展に関する効果	29,490	0	
	災害防止効果（農業関係資産）	29,490		
	農村の振興に関する効果	1,365		
	災害防止効果（一般資産）	1,365		
	多面的機能の発揮に関する効果	24,059		
	災害防止効果（公共資産）	24,059		
	計	54,818	81	令和6年度単価にて算出

〈参考〉

総便益（現在価値化）　＝　1,135,837　千円　※評価期間内に発生する効果額

総費用（現在価値化）　＝当該事業＋関連事業費　＝　173,716 千円 ＋ △ 11,870 千円 ＝ 161,846 千円

※評価期間内に必要な整備費

年償還額　＝　221　千円

現況年総農業所得額　＝　4,881　千円

評価期間（当該事業の工事期間＋40年）　＝　45　年　うち、工事期間　5　年間

・総費用総便益比　＝ 総便益（現在価値化） / 総費用（現在価値化） ＝ 1,135,837 千円 / 161,846 千円 ＝ 7.02 ≧ 1.00

・総所得償還率　＝ 年償還額 / 現況年総農業所得額 ＝ 221 千円 / 4,881 千円 ＝ 0.045 ≦ 0.2

第12章　　関連する事業　……　該当なし

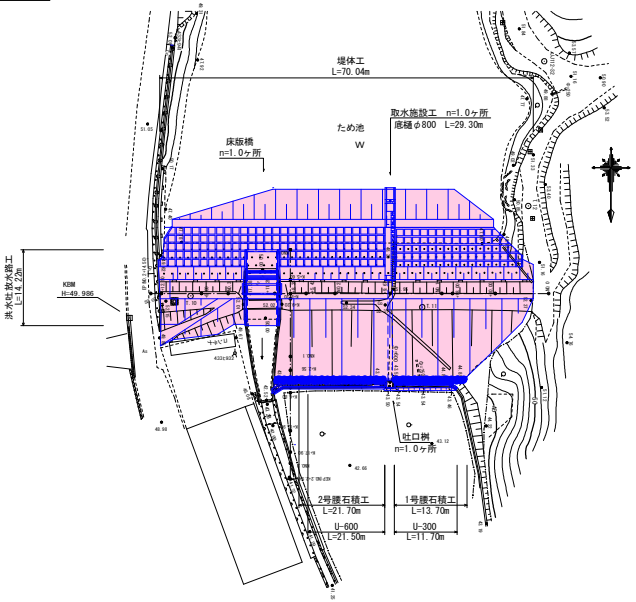
第13章　　現況・計画図面

1. 一 般 計 画 図　…… 別紙－1
2. 一 定 地 域 図　…… 別紙－2
3. 土地利用計画図　…… 別紙－3

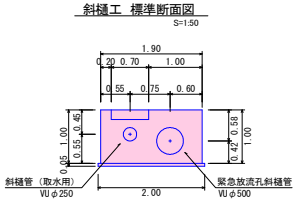
農村地域防災減災事業　瀬戸ノ首地区　一般計画図（令和7年度新規採択希望）

別紙 — 1

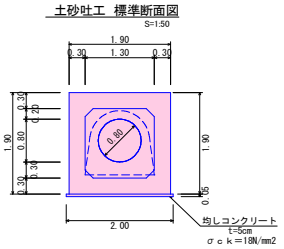
平面図　S=1:500



斜樋工　標準断面図　S=1:50

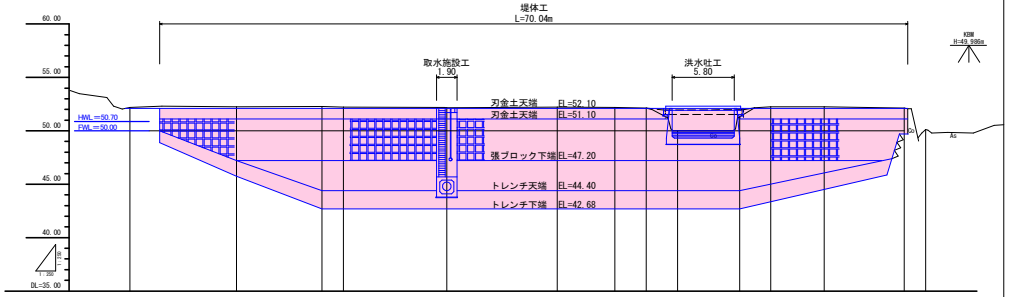


土砂吐工　標準断面図　S=1:50



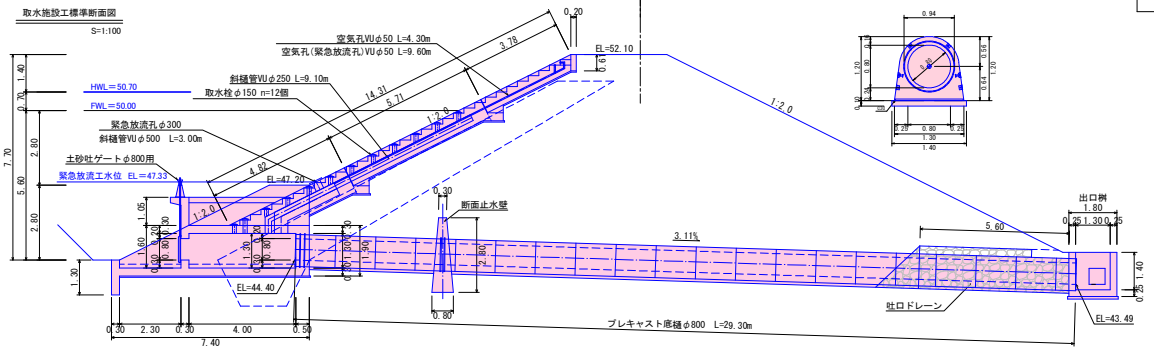
底樋工　標準断面図　S=1:50

堤体工縦断図

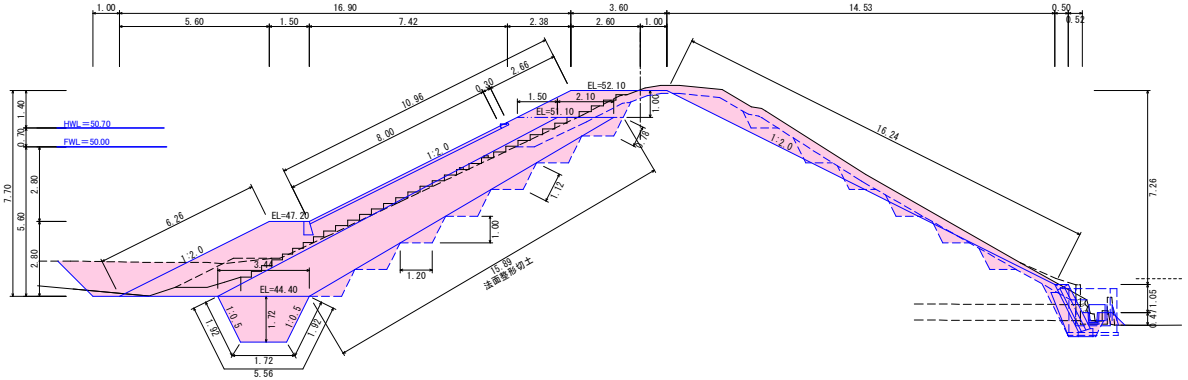


勾配	52.10 — LEVEL L=68.59m — 49.30
計画高	52.10 … 52.10
地盤高	52.20 52.25 52.27 52.21 52.27 52.21 52.19 52.14 50.00 51.33 52.24 52.24 52.12 50.11
追加距離	0.00 10.00 18.00 20.00 29.47 40.00 45.42 48.35 51.29 57.08 60.00 65.00 72.50 74.00
単距離	0.00 7.00 8.00 2.00 9.47 10.53 5.42 2.93 2.94 5.79 2.92 5.00 7.50 0.38
測点	NO.0 +10.00 +18.00 NO.1 +9.47 NO.2 +5.42 +8.35 +11.29 +17.08 NO.3 +5.00 +12.50 EP NO.3+14.50
曲線	

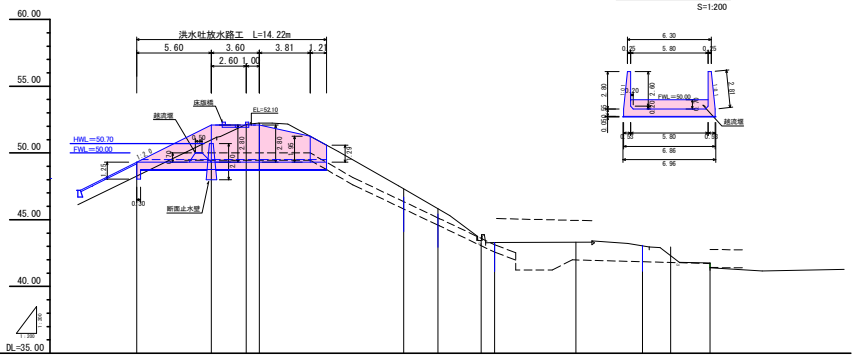
取水施設工標準断面図　S=1:100



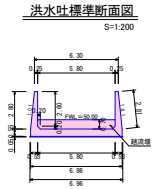
堤体工標準断面図　S=1:100



洪水吐工　縦断図



洪水吐標準断面図　S=1:200

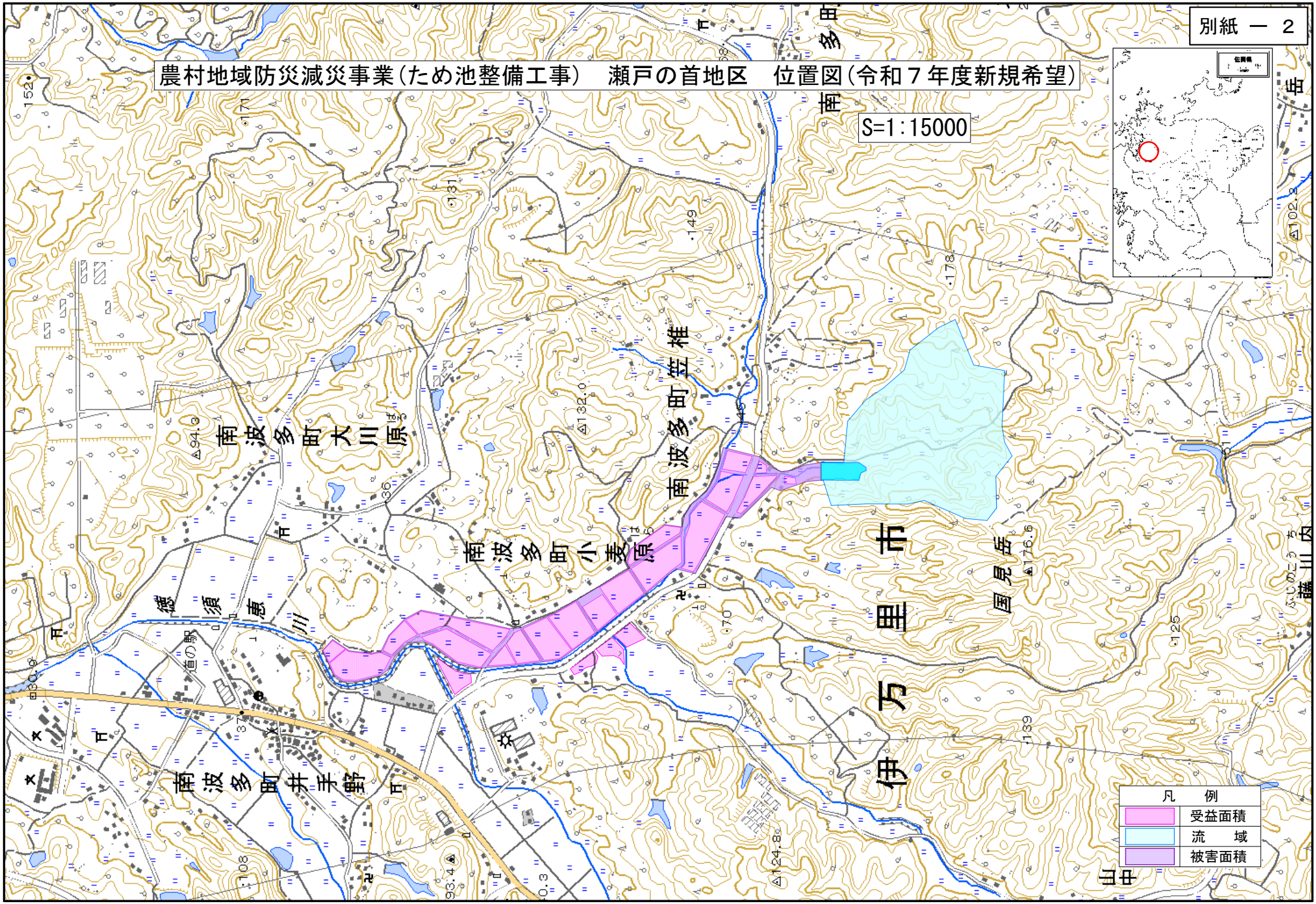


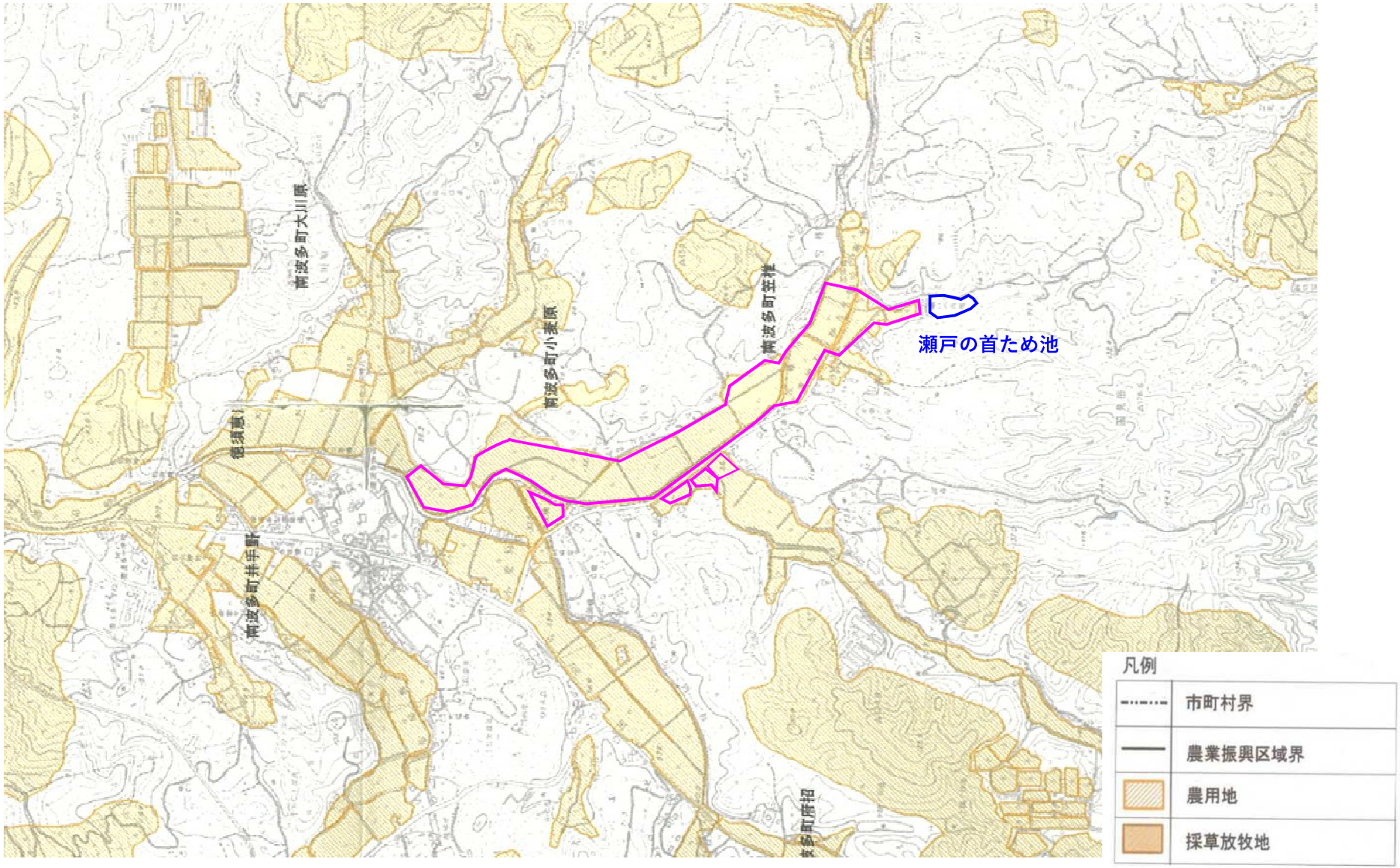
勾配	49.30 — LEVEL L=14.22m — 49.30
計画高	49.30 49.30 49.30
地盤高	48.26 50.97 52.14 52.23 47.31 45.83 43.46 43.29 43.31 43.32 43.03 42.30 41.70
追加距離	0.00 5.60 8.20 9.20 20.00 22.56 25.80 26.80 32.90 33.90 37.90 40.00 42.94
単距離	0.00 5.60 2.60 1.00 10.80 2.56 3.24 1.00 6.10 1.00 4.00 2.10 2.94
測点	NO.0 +5.60 +8.20 +9.20 NO.1 +2.56 +5.80 +6.80 +12.90 +13.90 +17.90 NO.2 +2.94
曲線	

別紙 — 2

農村地域防災減災事業(ため池整備工事)　瀬戸の首地区　位置図(令和７年度新規希望)

S=1:15000



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）瀬戸の首地区　土地利用計画図

別紙－３