令和　8　年度

県 営　ため池等整備事業
（大規模）

土 地 改 良 事 業 計 画 書

林中池　地 区

広　島　県

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 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

第２節　土地状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
1. 地形、土壌及び侵食の程度 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
2. 土地利用の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
3. 土地所有の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

第３節　水利状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
1. 用水状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

第４節　地域環境の概況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

第４章　一 般 計 画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

第１節　事業計画の要旨 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
1. 要　　旨 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
2. 事業別面積 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

第２節　用水計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
1. 計画基準年 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
2. 計画かんがい方式 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
3. 計画用水系統 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
4. 計画用水量 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
5. 水源計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

第３節　老朽ため池改修計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
1. 洪水吐改修計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
2. 堤体補強計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

第５章　主 要 工 事 計 画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

第１節　老朽ため池改修施設 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
1. 貯水池 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
2　堤体補強施設 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

第６章　附 帯 工 事 計 画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

第７章　工事の着手及び完了の予定時期 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14

第８章　環境との調和への配慮 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15

第９章　事 業 費 の 総 額 及 び 内 訳 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
1. 総括表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
2. 工事費内訳表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

第10章　効　　用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

第11章　関 連 す る 事 業 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

第12章　現況 計画図面 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

第1章　目　的

(1) 必 要 性

本ため池は、尾道市瀬戸田町林一帯の農地をかんがいするため池である。平成25年度耐震性点検業務により、地震時における堤体法面の安定性が確保されていない結果となっており、近年堤体の老朽化が進み下流法尻からの漏水が認められ、法面の浸食等により、堤体が弱体化し、堤体決壊の危険にさらされている。さらに、堤体の余裕高と洪水吐の流下能力も不足しており、堤体の安全性を確保するため、本ため池は早急な改修を要する。

本ため池の整備を行うことにより、その安全性とため池の持つ本来機能である農業用水の確保を図る。

(2) 緊 急 性

耐震性点検業務により、地震時における堤体法面の安定性が確保されていない結果となっており、また近年堤体の老朽化により下流法尻からの漏水が認められる。さらに、堤体の余裕高と洪水吐の流下能力も不足しており、台風、梅雨等の豪雨時には、常にため池決壊の危険にさらされた状態である。

従って受益農家及び堤体下流側住民の不安解消と堤防決壊による被害を未然に防止するため、本ため池は緊急に補強対策工事を実施しなければならない。

第2章　地 域 及 び 地 積

第1節 地　域

（第1表）

事 業 名	地　　域
県営ため池等整備事業	尾道市瀬戸田町林

2 地　積

（令和　7 年　10 月現在）　（第2表）

事業名	現況地目 / 市町村名	田 (ha)	畑 (ha)	樹園地(ha)	原野(ha)	山林(ha)	道水路敷 (ha)	その他 (ha)		計	備　　考
県営ため池等整備事業	尾道市瀬戸田町	—	—	38.2	—	—	—	—		38.2	
	計			38.2						38.2	

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　福山		かんがい期	非かんがい期	計又は平均	備考
観測期間 1962年 ～ 2024年		5 月 ～ 9 月	10 月 ～ 4 月		
平均気温		23.6 ℃	9.4 ℃	15.3 ℃	最近10ヵ年 16.2 ℃
降水量	平均	734.8 ㎜	441.6 ㎜	1176.3 ㎜	最近10ヵ年 1280.7 ㎜
	基準年	㎜	㎜	㎜	年
降水日数	平均	46 日	49 日	95 日	観測期間 1976年 ～ 2024年
	基準年	日	日	日	年
根雪期間		－ 月 － 日 ～ － 月 － 日 － 日間			－ 月 － 旬
無霜期間		－ 月 － 日 ～ － 月 － 日 － 日間			
最多風向		北北東	最大風速 （風向）	19.4 m/s （ 南南西 ）	最多風向発生時期 9 月 ～ 3 月 最大風速発生年月日 1956 年 8 月 17 日

2 特殊気象

（第３表－２）

観測所名　生口島	第1位			第2位			第3位			第4位			第5位			備考
観測期間 S.26 年 ～ R.6 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 (㎜)	198.0	H30.7.6	135.5	164.0	S47.9.8	37.8	159.0	S50.8.17	31.3	149.0	H10.10.17	21.4	145.0	H25.6.20	18.4	
最大時間雨量 (㎜)	43.0	H19.7.3	35.9	39.0	H9.9.16	14.9	37.0	S63.7.23	10.1	37.0	H2.8.17	10.1	37.0	H20.9.21	10.1	S.51年～
最大4時間雨量 (㎜)	98.0	R3.7.8	44.7	94.0	H9.9.16	33.3	85.0	H10.10.17	17.4	83.0	H30.7.7	15.1	76.0	H1.8.27	9.3	S.51年～
最大連続雨量 (㎜)	520	S60.6.21～7.6	－	457.0	S51.9.8～9.13	－	398.0	H307.3～7.8	－	307.0	S54.6.26～7.4	－	295.0	H7.6.30～7.7	－	
最大連続干天日数 (日)	69	S62.7.5～9.11	135.7	58	H.22.7.16～9.11	38.7	55	S.48.6.30～8.23	27.3	53	S42.7.13～9.3	21.7	53	S.26.7.17～9/7	21.7	S.51年～

3 海　　象　　該当なし

（第3表－3）

観測所名		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
観測期間										
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	田						畑		その他						受益地標高(m)		備考
県営整備事業	傾斜区分	1/1、000以下	1/1、000～1/100	1/100～1/20	1/20～1/11.5	1/11.5以上	計	3°以下	3°～8°	8°～15°			15°～20°	20°以上	計	最高	最低	
										8°～10°	10°～15°	8°～15°						
合計	面積(ha)							5.0	9.8			14.2	7.6	1.6	38.2	120 m	4 m	
	比率(%)							13.1	25.7			37.2	19.9	4.2	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									堆積様式	母材	事業名			
	色	腐食	礫層	酸化沈殿物	土性 表土 1層	下層土 2層	3層	・・・	泥炭層、黒泥層およびグライ層			ため池等整備事業		計	
岩屋	黄褐	なし	30～60㎜以下	－	－	－	－	－	－	崩積	非固結堆積岩	38.2		38.2	土壌統番号　0621
計												38.2		38.2	

2 土地利用の状況

（令和　7 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 (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)					
		1毛作田	2毛作田以上												
県営ため池等整備事業	尾道市瀬戸田町					38.2								38.2	
	計					38.2								38.2	
合計						38.2								38.2	

3 土地所有の状況

（令和　7 年　10 月現在）　（第4表－4）

事業名	所有別 / 区分	50a以下	50a～100a未満	100a以上	計	備考
県営ため池等整備事業	面積 (ha)	38.2			38.2	
	受益者数 (人)	90			90	
	筆数 (筆)	478			478	
	権利関係	自作･借受				
	備考（関係戸数）	(90)			(90)	

第3節 水利状況

1 用水状況

(1) 用水系統

別紙用水系統図参照

(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 20 ha以上 個所	ha	1～20 ha 個所	ha	1 ha以下 個所	ha	計 個所	ha	水利権 個所	m³/s	慣行水利権 個所	m³/s	延べ取水量 m³/s	備考
県営ため池等整備事業	貯水池	1	38.2					1	38.2			1	0.010	0.010	
	井堰														
	自然取入口														
	揚水機														
	その他														
	計	1	38.2					1	38.2			1	0.010	0.010	
合計		1	38.2					1	38.2			1	0.010	0.010	

(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) 全体	関係分	構造	規模	新設年又は更新年	改修を必要とする理由	備考 管理者	当該施設の築造 事業名	経過年数	河川名
県営ため池等整備事業	貯水池	林中池	38.2	38.2	均一型	堤高 8.8 m 堤長 124.0 m	不明	地震時における堤体法面の安定性が確保されていない。下流法尻からの漏水が著しく、浸食により堤体が弱体化している。また、堤体余裕高がとれていない。	林営農改善組合	－	－	沖田川

(3) ため池等施設決壊の場合の被害状況

（第5表－3）

事　業　名	想　定　被　害　面　積　(ha)				想　定　被　害　額　（千円）						備　考
	水　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	－	40.9	8.6	49.5	147,531	116,610	116,161	1,038,965	1,082,228	2,501,495	人命　38　人

第4節 地 域 環 境 の 概 要

本地域は、尾道市の瀬戸田町の中央部に位置し、標高4～120mに広がる農振農用地区域である。

気候は、温暖で降水量が比較的少ない瀬戸内型の気候に属し、地形は中起伏山地となっている。

地質は、中生代白亜紀後期の広島花崗岩を基盤岩として、その上部に新生代第四期完新世に堆積した崖錐性の未固結堆積物が分布している。

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
取 水 施 設	斜樋 ： 堤体改修の影響による付替え 緊急放流施設 ： － 底樋 ： －	斜樋 ： フロート式φ150mmに改修 緊急放流施設 ： － 底樋 ： －
洪 水 吐	放水能力不足により堤体越流の危険性がある。	正面越流式で改修する。 越流幅 4.1m
堤体または基礎からの湧水状況	下流法面より漏水がある。 漏水量 S=66.00L/min/100m>60.0L/min/100m	二重鋼矢板工法による改修
堤 体	地震時における堤体法面の安定性が確保されていない。 下流法尻からの漏水が著しく、浸食により堤体が弱体化している。また、堤体余裕高がとれていない。	前法面 ： 二重鋼矢板工法による改修 後法面 ： 二重鋼矢板工法、法先ドレーンによる改修

2 事業別面積

（第8表）

事業名	ため池等整備事業						備考
土地利用区分 事業目的	田 (ha)	普通畑 (ha)	放草畑 (ha)	果樹園 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	
ため池改修				38.2		38.2	
計				38.2		38.2	

第2節 用水計画

1 計画基準年

－

2 計画かんがい方式

自然流下方式

3 計画用水系統

現況用水系統と同じ（別図のとおり）

4 計画用水量

既存取水管φ50mm，φ75mm，φ100mmに合わせてフロート式取水孔φ150mmを設置する

5 水源計画

(1) 用水対策

(ア) 貯水池

（第10表－3）

項目 / 貯水池名	流域面積 (km²)		かんがい面積 (ha)	純貯水量 (千m³)	利用貯水量 (千m³)	利用回数 (回)	最大取水量 (m³/s)	備考
	直接	間接						
林中池	0.367	－	38.2	45.5	45.5		0.010	

(イ) 井堰および自然取入

（第10表－4）

項目 / 取水施設名	河川名 (河川指定)	流域面積 (km²)	かんがい面積 (ha)			取水量 (m³/s)		渇水量 (m³/s)	備考
					計	最大	平均		
－	－	－	－	－	－	－	－	－	

(ウ) 用水路

（第10表－6）

項目 / 名称	かんがい面積 (ha)			最大通水量 (m³/s)	延長 (km)	構造	備考
			計				
－	－	－	－	－	－	－	

第3節　ため池改修計画

総括表

名称		林中池				位置	尾道市瀬戸田町林					
堤体		形式	堤高	堤長	堤頂幅	堤体積	総貯水量	有効貯水量	堤頂標高	満水面標高	満水面積	有効貯水量/総貯水量
	現況	均一型	8.8 m	124.0 m	4.8 m	11.5 千㎥	59.7 千㎥	59.7 千㎥	65.59 m	65.00 m	1.40 ha	1.00
	計画	鋼矢板二重式型	9.1 m	124.0 m	8.0 m	12.0 千㎥	45.5 千㎥	45.5 千㎥	65.90 m	64.00 m	1.40 ha	1.00
		法面勾配		法面保護工			備考					
	現況	上流 1 : 2.0 下流 1 : 2.0		上流: 土羽 下流: 土羽								
	計画	上流 1 : 2.0 下流 1 : 2.0		上流: 土羽 下流: 土羽								

		形式	構造	洪水吐能力	越流水深	越流堤長	敷標高	ゲート	計画雨量	流出率	計画洪水量
洪水吐	現況	水路流入式	コンクリート	0.475 ㎥/s	0.40 m	3.8 m	EL m 65.00	巾 － m 高 － m	㎜/hr —	－ %	3.093 ㎥/s
	計画	正面越流式	鉄筋コンクリート	3.093 ㎥/s	0.50 m	4.1 m	EL m 63.35	巾 － m 高 － m	㎜/hr 43.32	64 %	3.093 ㎥/s

		斜樋又は竪樋			底樋			取水量	地質	基礎処理	仮排水工	流域面積
取水施設		形式	径	長さ	形式	径	長さ					
	現況	(取水孔)	(100㎜)	(-)								
		フロート式	50,75,100mm	－	ヒューム管	300 mm	－ m	0.010 ㎥/s	－	－	－	0.367 ㎢
	計画	(取水孔)	(150mm)	(1箇所)								
		フロート式	150㎜	－	ヒューム管	300 mm	－ m	0.010 ㎥/s	－	－	－	0.367 ㎢

1 洪水吐改修計画

(1) 計画基準雨量

計画降雨	観測機関名	生口島観測所	
	計画基準雨量	既往最大時間雨量	48.0mm/hr
	計画根拠	A項流量	Qp＝(1/3.6)×re×A　　r_e＝f_p×r＝0.64×67.84＝43.42(mm/hr)
			Qp＝(1/3.6)×re×A＝(1/3.6)×43.42×0.367=4.426(m^3/s)
		B項流量	溜池地点で観測された最大洪水量の記録及び過去の洪水痕跡がないので、検討から除外する
		C項流量	re＝fp×r＝0.64×44.64＝28.57(mm/hr)
			Qp＝(1/3.6)×re×A＝(1/3.6)×28.57×0.367＝2.913(m3/s)
		「貯留効果算定」	0.367/0.014=26≦30 よって貯留効果を考慮する。
		現況洪水吐能力	Q=1.704×C×B×$Hd^{3/2}$
			Q=1.704×0.82×3.80×$0.20^{3/2}$=0.475

(2) 計画洪水量

集水面積	直接	36.7	ha	合計
	間接	－	ha	36.7　ha
計画洪水量	計算式	Q＝Qp×1.2		
		Q_pはA項流量		
	流出率	f_p＝0.64		
	計画洪水量	Q＝4.426×1.2=5.311(m^3/s)		
		貯留効果		
		Q＝3.093(m^3/s)		

2 堤体補強計画

(1) 法面保護施設

－

(2) 漏水防止工

二重鋼矢板工法により止水する。

(3) 取水施設改修計画

	斜　　樋	底　　樋
現況	斜樋：斜樋管　管径　不明　　取水孔φ100㎜ フロート取水　φ50mm，φ75mm，φ100㎜	ヒューム管コンクリート巻立　φ300㎜
計画	斜樋：既設利用 フロート取水　φ150㎜	既設利用

第5章 主要工事計画

第1節 老朽ため池改修施設

1 貯水池

（第24表）

名　称	林中池				位置	尾道市瀬戸田町林		
堤体	型　式	流　域 (km²)	堤　高 (m)	堤　長 (m)	堤体積 (m³)	堤頂幅 (m)	貯水量 (千m³)	備　考
	鋼矢板二重式型	0.367	9.1	124.0	11,987	8.00	45.5	
洪水吐	型　式	洪水量 (m³/s)	規　模 (m)	備　考	取水施設	型　式	取水量 (m³/s)	備　考
	正面越流式	3.093	4.10			(取水孔)	0.010	

2 堤体補強施設

(1) 法面保護施設

－

(2) 漏水防止工

二重鋼矢板工法により止水する。

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

1 工事の着手及び完了の予定時期

着　　手　　令 和　8 年　4 月　1 日

完　　了　　令 和　11 年　3 月　31 日

2 工 程 表

	全　体	令和　8　年度	令和　9　年度	令和　10　年度	令和　　年度	令和　　年度	令和　　年度	令和　　年度
堤　体　工	302,200		274,000	28,200				
洪　水　吐　工	49,800			49,800				
取　水　施　設　工	20,000		3,000	17,000				
測量及び試験費	25,000	25,000						
用地買収補償費	3,000		3,000					
工　事　雑　費								
計	400,000	25,000	280,000	95,000				
百　分　率	100 %	6 %	70 %	24 %				

第8章 環境と調和への配慮

環境調査により確認した保護すべき種となる環境省・広島県の絶滅危惧種・準絶滅危惧種は以下のとおりである。

保護すべき種として5種（カヤネズミ、ニホントカゲ、スジヒラタガムシ、ベニイトトンボ、ミゾコウジュ）が発見された。これらの種について、本事業による影響は考えにくいため、保護対応の必要がない。

駆除対象となる特定外来生物・人為的移入種については、3種（ウシガエル、ブルーギル、カムルチー）が発見された。これらの種については、落水時、下流コンクリート水路内に網目1cmの金網ネットを設置し捕獲・駆除を行い、下流域への流出を防止する。また、ウシガエルの成体については、可能な範囲でタモ網などを使用し、直接捕獲・駆除する。

第9章 事業費の総額及び内訳

1 総括表

区分＼事業名	県営ため池等整備事業	備考
工事費	千円 372,000	
測量試験費	25,000	土質試験費 5,500 千円 解析等調査業務費 2,000 千円 測量業務費 3,500 千円 実施設計費 14,000 千円
機械器具費		
用地買収補償費	3,000	借地料・補償費 3,000 千円
営繕費		
実施設計費		
工事雑費		
地方事務費	20,000	
計	420,000	

2 工事費内訳表

区　　分	事　業　量	金　　額	単位当り費用	備　　考
堤　体　工	124.0 m	302,200 千円	2,437,100 円／m	
		16,400		土工・取壊　1,119 m^3 × 14,650 円／m^3
		227,100		鋼矢板　2,348 m^3 × 96,720 円／m^3
		15,400		腰積工　204 m^2 × 75,560 円／m^2
		43,300		仮設工　1 m^2 × 43,300,000 円／m^2
洪 水 吐 工	35.7 m	49,800 千円	1,395,000 円／m	
		5,800		土工　369 m^3 × 15,720 円／m^3
		44,000		水路工　36 m × 1,222,220 円／m
取 水 施 設 工	フロート取水システム　1 式	20,000 千円	20,000,000 円／m	
		20,000		取水施設工　1.0 式 × 20,000,000 円／m
測 量 試 験 費	1 式	25,000 千円		土質調査業務　5,500 千円
				解析等調査業務　2,000 千円
				測量業務　3,500 千円
				設計業務　14,000 千円
用地買収補償費	1 式	3,000 千円		
				借地料・補償費　3,000 千円
工 事 雑 費	ー 式	ー 千円		
事　業　費		400,000 千円		

第 10 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
県営ため池等整備事業	食料の安定供給の確保に関する効果	△ 91	127	維持管理費節減効果(農業生産)
	農業の持続的発展に関する効果	16,390	7,097	災害防止効果(農業関係資産)
	農村の振興に関する効果	46,644	－	災害防止効果(一般資産)
	多面的機能の発揮に関する効果	44,780	－	災害防止効果(公共資産)
	計	107,723	7,224	令和7年度単価

＜ 参 考 ＞　　総便益額(現在価値化)：　2,194,391 千円

第 11 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 12 章　現 況 ・ 計 画 図 面

1　位置図
2　計画平面図、主要構造図