土地改良事業変更計画概要書
（川島第一・第二地区県営ため池等整備事業（危険ため池））

第１章　変更の内容概要

１　変更概要

(1) 受益面積

（単位：ｈａ）

区分	変更前				変更後				増△減
地目	田	畑	他	計	田	畑	他	計	計
農村地域防災減災事業（ため池整備事業）	20.3			20.3	20.3			20.3	0.0

(2) 事業費

（単位：百万円）

変更前事業費	変更後事業費	増△減	変更前事務費	変更後事務費	内訳			
					物価変動	工法	事業量	その他
275.8	430.0	154.2	6.8	10.5	30.7	116.9	0.0	6.6

(3) 主要工事計画

工種	数量（m）			工事費（百万円）		
	変更前	変更後	増△減	変更前	変更後	増△減
ため池工	1式	1式		224.9	366.4	141.5
堤体工	1式	1式		135.5	215.3	79.8
取水工	1式	1式		32.5	42.0	9.5
洪水吐工	1式	1式		17.2	20.5	3.3
付帯工	1式	1式		1.8	2.1	0.3
仮設工	1式	1式		37.9	86.5	48.6
測量設計費	1式	1式		28.7	34.7	6.0
用地補償費	1式	1式		15.4	18.4	3.0
工事雑費	1式	1式		6.8	10.5	3.7
計				275.8	430.0	154.2

(4) 予定工期

変更前	令和３年度から令和７年度まで
変更後	令和３年度から令和９年度まで

２　変更の理由

本地区は、令和３年度に総事業費 276 百万円で新規採択され、ため池２箇所の改修を実施中である。

当初、第一ため池（堤体工）の築堤材の一部には、現場発生土を石灰系固化材により改良し再利用する計画とし、ため池内を固化材混合のための施工ヤードとしていた。しかし、当初予定していたため池内は、貯水に必要な仮締切工を新たに設置する必要が生じたことで施工ヤードとして活用できないことから、築堤材を現場発生土から購入土に変更する必要が生じたことに伴い事業費が増となった。

令和４年３月に「土地改良事業ＩＣＴ活用工事試行要領」が施行され、工事での取扱い土量が 1,000 ㎥以上となる場合は、ＩＣＴ活用工事の試行対象となっている。本地区は、1,000 ㎥以上の土量を取扱うため、施工の効率化や省力化、施策の推進など生産性向上の一環としてＩＣＴ施工を実施することに伴い事業費が増となった。

第二ため池は、令和４年の台風１４号により堤体下流側の浸食及び管理用道路の一部損壊が生じたが、事業実施中である本地区での復旧工事を行うことに伴い事業費が増となった。

当初、第一ため池の底樋管の構造形式の検討は、既往地質調査資料（H25）を使用して基礎部の圧密沈下量を概略で検討し、現場打ち巻立てヒューム管を採用していた。しかし、実施設計時に行ったボーリング調査、圧密試験結果より現場打ち巻立てヒューム管では、沈下量が過大となることが判明し、圧密沈下量に対応可能な柔構造である耐圧ポリエチレンリブ管に変更することに伴い事業費が増となった。

当初、第一ため池は、非かんがい期に落水し施工する計画としていたが、採択直前（令和２年度）の２～４月の降雨量が少なく、地元から施工期間中の用水確保について、再検討の要望があった。そのため、令和２年度の降水量に基づく第一ため池の貯水に要する期間及び第二ため池の利用を考慮した結果、４月から必要な用水量確保ができない恐れが認められたため、ため池内に仮締切工（２重締切工）を新たに設置することに伴い事業費が増となった。

当初、既往地質調査資料の利用と地盤改良を行う堤体法尻基礎部、洪水吐部の地質調査のみを予定していた。事業採択後に土地改良事業設計指針「ため池整備」に基づき制定された県の統一基準において、詳細設計時における地質調査箇所の選定が規定され、堤体端部、洪水吐減勢部の地質調査も必要となったことに伴い事業費が増となった。

地質調査の結果、砂質土系の地盤が確認され、液状化の検討が必要となったが、既往地質調査資料では液状化の検討が十分にできないことから、新たに堤体中央にて地質調査（粒度試験、圧密試験等）が必要になったことに伴い事業費が増となった。

上記の理由により、事業費を 276 百万円から、430 百万円に変更したい。

第２章　事業目的

第一ため池は、江戸時代以前の築造年代の古いため池である。1993 年の堤体グラウト工事により漏水対策を行っており漏水は見られないが、洪水吐き、底樋は、排水能力が不足し、さらに堤体の余裕高も不足しているため、豪雨時には越水する危険性がある。また、地震による液状化時には、堤体上流側の法面の安全率が不足しているため堤体決壊の危険がある。

第二ため池は、江戸時代以前の築造年代の古いため池である。1996 年に堤体改修工事を行っているが、地震による液状化時には、堤体上流側の法面の安全率が不足しているため堤体決壊の危険がある。

第一、第二ため池ともに、堤体決壊となれば直下流の人家、受益地、公共施設等に多大な被害を及ぼすため、早急な改修が必要である。

第３章　地域の所在及び状況

所 在 地：宮崎県延岡市川島町
受益面積：20.3ha
地　　形：平均傾斜度　1/1000～1/100
気　　象：平均気温　　かんがい期（４月～９月）　　22.2℃
　　非かんがい期（10月～３月）　　11.0℃
　　平均降水量　かんがい期（４月～９月）　　1680.7㎜
　　非かんがい期（10月～３月）　　611.4㎜
水利状況：用水系統　ため池から用水路を経て下流水田に用水している。

第４章　基本計画

１　用水計画

計画かんがい方式：開水路方式
計画用水系統　　：変更なし（ため池から開水路にて下流水田に用水している）

計画用水量（かんがい用水）

種　別	事業名	面積 (ha)	水田かんがい			消費水量 (㎥/s)	損失率 (%)	必要水量	
			普通期	代掻期	面積 (ha)			平均 (㎥/s)	最大 (㎥/s)
			計画平均単位用水量(㎜/日)	計画代掻単位用水量(㎜/日)					
ため池	ため池等整備事業	20.3	25	150	20.3	0.093	10	―	0.103

２　水源計画

用水対策（貯水池）

貯水池名	流域面積 (㎢)		事業名	かんがい面積 (ha)	純貯水量 (千㎥)	利用貯水量 (千㎥)	利用回数 (回)	最大取水量 (㎥/s)
	直接	間接						
第一	0.2077	0	ため池等整備事業	17.7	82.3	82.3	1	0.103
第二	0.3881	0	ため池等整備事業	2.6	10.2	10.2	1	0.015

３　老朽ため池改修計画

(1) 洪水吐改修計画　　計画基準雨量:（第一ため池）113.3㎜/hr
　　（第二ため池）106.8㎜/hr
　　計画洪水量　：（第一ため池）　6.28 ㎥/s
　　（第二ため池）11.05 ㎥/s

(2) 堤体補強計画　　（第一ため池）ブロックマット工、遮水シート及び土羽工、
　　堤体上流法下に地盤改良
　　（第二ため池）堤体上流法下に地盤改良

(3) 取水施設改修計画（第一ため池）斜樋及び底樋

4　環境との調和への配慮

受益地より下流側の河川環境への負荷を低減させるように汚水の流出防止に努めることにより、環境との調和に配慮する計画である。

第５章　工事又は管理の要領

1　工事

(1)　堤体　　遮水壁型
(2)　洪水吐　　正面越流式
(3)　取水施設　斜樋
(4)　放流施設　鉄筋コンクリート三方張

2　管理者

宮崎県からの譲与後、延岡市が所有し、川島土地改良組合が管理する。

第６章　換地計画の要領

該当なし

第７章　費用の概算

変 更 前	282,600 千円（事務費　6,800 千円を含む）
変 更 後	440,488 千円（事務費 10,488 千円を含む）

第８章　効用

1　変更前

（効果の単位：千円）

維持管理費節減効果	災害防止効果（農業）	災害防止効果（一般）	災害防止効果（公共）	計	総費用総便益比
△13	8,900	17,500	2,100	28,487	2.01

2　変更後

（効果の単位：千円）

維持管理費節減効果	災害防止効果（農業）	災害防止効果（一般）	災害防止効果（公共）	計	総費用総便益比
△19	9,600	19,100	2,200	30,881	1.58

第９章　他の事業との関連

該当なし

第１０章　計画概要図

別添のとおり

令和７年度計画変更
川島第一・第二地区　計画概要図

川島第一ため池

川島第二ため池

凡　例	
	受益面積　A=20.3ha
	流域面積　A=59.6ha
	直接被害区域　A=13.2ha
	間接被害区域　A=8.3ha