

再評価個表

事業名	農村集落基盤再編・整備事業 (中山間地域総合整備型)	事業主体	愛媛県
施設・工区名等	宇和島地区	事業箇所	宇和島市吉田、三間、 津島地域
事業主旨	<p>本事業は地形的条件の不利な中山間地域において、農業を中心とした活性化に意欲のある地域を対象に、農業生産と生活環境の基盤整備を総合的に実施し、中山間地域の農業・農村の振興を図るものである。</p> <p>本地区では、農業生産基盤の整備として、樹園地のかんがい施設の整備や、老朽化した農業水利施設（水路、揚水機、頭首工、ため池）の改修、狭小な農道の拡幅を総合的に実施することにより、安定した農業用水の確保や用水施設の維持管理の軽減、農業生産性の向上及び、農地や集落の安全安心の確保を図ることとしている。</p> <p>また、生活環境基盤の整備として、集落排水路の整備により、大雨における集落の冠水被害軽減を図ることとしている。</p>		
再評価の実施理由	「事業採択後10年が経過して継続中」の交付金事業		

1. 地域の概要

<p>本地区は、愛媛県の西南部に位置し、北に西予市、東は鬼北町、松野町、高知県の四万十市及び宿毛市、南は愛南町に接している。</p> <p>地形については、西部の宇和海沿岸では、半島と入江が複雑に交錯し屈曲したリアス海岸が長く続き、海まで迫る急峻な山々は、起伏の多い複雑な地形を形成している。また、市の東部には、1,000～1,200mの高峰が連なる鬼ヶ城山系がそびえ、その山麓には急流をもつ滑床・薬師谷などの鋭いV字谷が形成されている。</p> <p>本地区の農業は、総じて零細な経営規模であり、農業所得の減少、農業従事者の兼業化・高齢化に伴う後継者不足などが地域の課題となっている。また、耕作放棄地の増加や用水施設の老朽化が進行しており、豪雨や地震の発生が危惧されているなか、施設の損壊等による下流農地や人家等への災害も懸念されている。</p>
--

2. 事業概要及び事業経緯

事業採択	平成25年	完成予定(注)	令和7年(見込み)
用地着手	平成26年	工事着手	平成26年
全体事業費	1,142百万円(うち用地費:39百万円)		
(1) 事業概要	<p>≪農業生産基盤≫ 受益面積 211.2ha</p> <p style="padding-left: 20px;">① 農業用排水施設(畑かん、水路、ため池)</p> <p style="text-align: right; padding-right: 20px;">25箇所 延長 18,873m</p> <p style="padding-left: 20px;">② 農道</p> <p style="text-align: right; padding-right: 20px;">2箇所 延長 1,799m</p> <p>≪生活環境基盤≫</p> <p style="padding-left: 20px;">③ 農業集落排水施設(集落排水路)</p> <p style="text-align: right; padding-right: 20px;">2箇所 延長 657m</p>		

(2) 事業経緯	平成25年度	事業採択
	平成26年度	用地着手、工事着手、畑かん1箇所完成
	平成27年度	畑かん1箇所、開水路2箇所完成
	平成28年度	畑かん1箇所、開水路1箇所完成
	平成30年度	開水路1箇所、農道1箇所完成
	令和元年度	畑かん1箇所完成
	令和2年度	開水路2箇所、農道1箇所完成
	令和3年度	開水路1箇所完成

(注) 完成予定は、今後の予算の見通しや用地買収の進捗等の不確定要素があるため、現時点での見込みを示す

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性	<p>本地区の農業は、吉田・宇和島・津島地区のみかんを中心とした果樹栽培と三間・津島地域の水稲栽培を基幹としており、地域独自の特産品や、ブランド化による販路拡大に取り組んでいる。しかしながら、地域農業を取り巻く状況は厳しく、高齢化、後継者不足、担い手不足、耕作放棄地の拡大など深刻な状況に直面している。</p> <p>生産基盤では、重要な用水源であるため池、農業用排水施設の老朽化により、農業用水の確保や維持管理に多大なる労力を要している。</p> <p>地区内における環境基盤は、集落排水の整備が遅れており、豪雨時には溢水氾濫し、住居に被害をもたらしている状況である。</p> <p>このため、本事業によって、農業基盤の整備、生活環境整備を総合的に行い、農地の保全や担い手の育成を推進するとともに、農村の活性化を図ることが不可欠となっている。</p>
(2) 事業の整備効果	<p>① 生産物の品質の向上（品質向上効果） 用水施設の整備や水路等の改修整備、ため池の改修により、安定的な農業用水の確保が図られ、生産品の品質が向上する。</p> <p>② 営農にかかる輸送費の節減（営農に係る走行経費節減効果） 農道の拡幅、舗装整備を行うことにより、農作物の生産に必要な資材や農産物の輸送、通作などの農業交通に係る走行経費を節減する。</p> <p>③ 集落の浸水被害の防止（生活環境改善効果） 水路断面拡大等による施設の改修により、浸水被害を防止し、生活環境を改善する。</p>
(3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化	<p>平成30年7月の西日本豪雨では、本県でも多くの農地、農業用施設が被災したことや、今後発生が予想されている南海トラフ巨大地震による甚大な被害が懸念されていることから、開水路、ため池等の安全性について住民の関心が高まっている。</p>

4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

(うち用地費) R3末投資事業費	(17百万円) [進捗率: 43.0%] (事業費換算) 723百万円 [進捗率: 63.3%] (事業費換算)
(1) 事業の進捗状況	
令和3年度までに、	
① 農業用排水施設 (畑かん)	4 / 8 箇所 (L=5,976m)
② 農業用排水施設 (水路)	7 / 15 箇所 (L=3,084m)
③ 農業用排水施設 (ため池)	0 / 2 箇所
④ 農道	2 / 2 箇所 (L=1,799m)
⑤ 農業集落排水施設	0 / 2 箇所
の工事が完了している。	
(2) これまでの整備効果	
①②農業用水施設の整備により、安定的に農業用水が確保されるとともに、水管理など日常の管理が容易となり農家負担が軽減された。	
④農道の拡幅により、運搬車両の安全確保や輸送時間の短縮が図られ、輸送経費が削減された。	
(3) 今後の事業進捗の見込み	
【残事業】	
① 農業用排水施設 (畑かん)	4 / 8 箇所 (L=4,029m)
② 農業用排水施設 (水路)	8 / 15 箇所 (L=5,784m)
③ 農業用排水施設 (ため池)	2 / 2 箇所
⑤ 農業集落排水施設	2 / 2 箇所 (L=657m)
このうち、「ため池1箇所」については、令和4年度に工事完了予定である。 その他については、令和7年度に完成の見込みである。	

5. 事業の投資効果 (費用対効果分析)

(1) 費用便益比	
土地改良事業の費用対効果分析マニュアル (農林水産省農村振興局) に基づき算出。	
C : 総費用 = 3,694百万円	
・当該事業による費用	1,213百万円
・その他経費	2,481百万円
B : 総便益 = 4,981百万円	
・作物生産便益	1,991百万円
・災害防止便益	137百万円
・走行経費節減便益	97百万円
・国産農産物安定供給便益	282百万円
・営農経費節減便益	368百万円
・維持管理節減便益	△149百万円
・品質向上便益	2,072百万円
・生活環境改善便益	183百万円
B / C = 4,981 / 3,694 = 1.34	

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

- ・水路工事、農道工事、ため池改修工事において、仮設道路の盛土材に建設発生土を活用しコスト縮減を図っている。
- ・ため池改修工事の法面保護工において、人力施工の張ブロックから機械施工が可能なブロックマットへ変更することで、施工にかかる費用と工期を縮減している。

7. その他

- ・第六次愛媛県長期計画において、「施策 52：魅力ある里地・里山・里海づくり」に本事業を位置付けている。
- ・えひめ農林水産業振興プラン 2021 において、基本施策「(3)地域でつながるえひめ農業を目指します」の具体的な推進事項「中山間地域の定住環境の向上に向けた条件整備を推進します」に本事業を位置付けている。

8. 対応方針（素案）

本事業を『継続』としたい。

本事業は、地域農業の振興に果たす役割は極めて大きく、今後の工事の進捗に支障となる要因もないことから、継続としたい。

また、30年7月豪雨災害の復旧工事も今年度末に完了する見込みであることから、入札不調が解消され、令和7年度には確実に事業を完了できる見込みである。

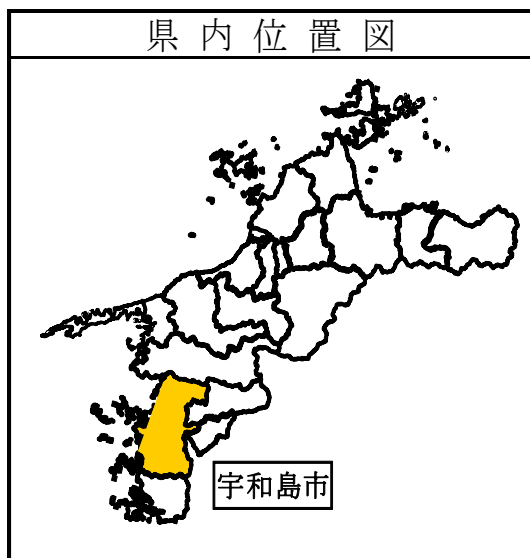
1. 地域の概要

本地域は、愛媛県の西南部に位置し、北に西予市、東は鬼北町、松野町、高知県の四万十市及び宿毛市、南は愛南町に接している。

地形については、西部の宇和海沿岸では、半島と入江が複雑に交錯し屈曲したリアス式海岸が長く続き、海まで迫る急峻な山々は、起伏の多い複雑な地形を形成している。市の東部には、1,000～1,200mの高峰が連なる鬼ヶ城山系がそびえ、その山麓には急流をもつ滑床・薬師谷などの鋭いV字谷が形成されている。

本地区の農業は、総じて零細な経営規模であり、農業所得の減少、農業従事者の兼業化・高齢化に伴う後継者不足などが地域の課題となっている。また、耕作放棄地の増加や用水施設の老朽化が進行しており、豪雨や地震の発生が危惧されているなか、施設の損壊等による下流農地や人家等への災害も懸念されている。

【位置図】



2. 事業概要及び事業経緯

(1) 事業概要

本事業は地形的条件の不利な中山間地域において、農業を中心とした活性化に意欲のある地域を対象に、農業生産と生活環境の基盤整備を総合的に実施し、中山間地域の農業・農村の振興を図るものである。

本地区では、農業生産基盤の整備として、樹園地のかんがい施設の整備や、老朽化した農業水利施設（水路、揚水機、頭首工、ため池）の改修、狭小な農道の拡幅を総合的に実施することにより、安定した農業用水の確保や用水施設の維持管理の軽減、農業生産性の向上及び、農地や集落の安全安心の確保を図ることとしている。

また、生活環境基盤の整備として、集落排水路の整備により、大雨における集落の冠水被害軽減を図ることとしている。

《農業生産基盤》 受益面積 211.2ha

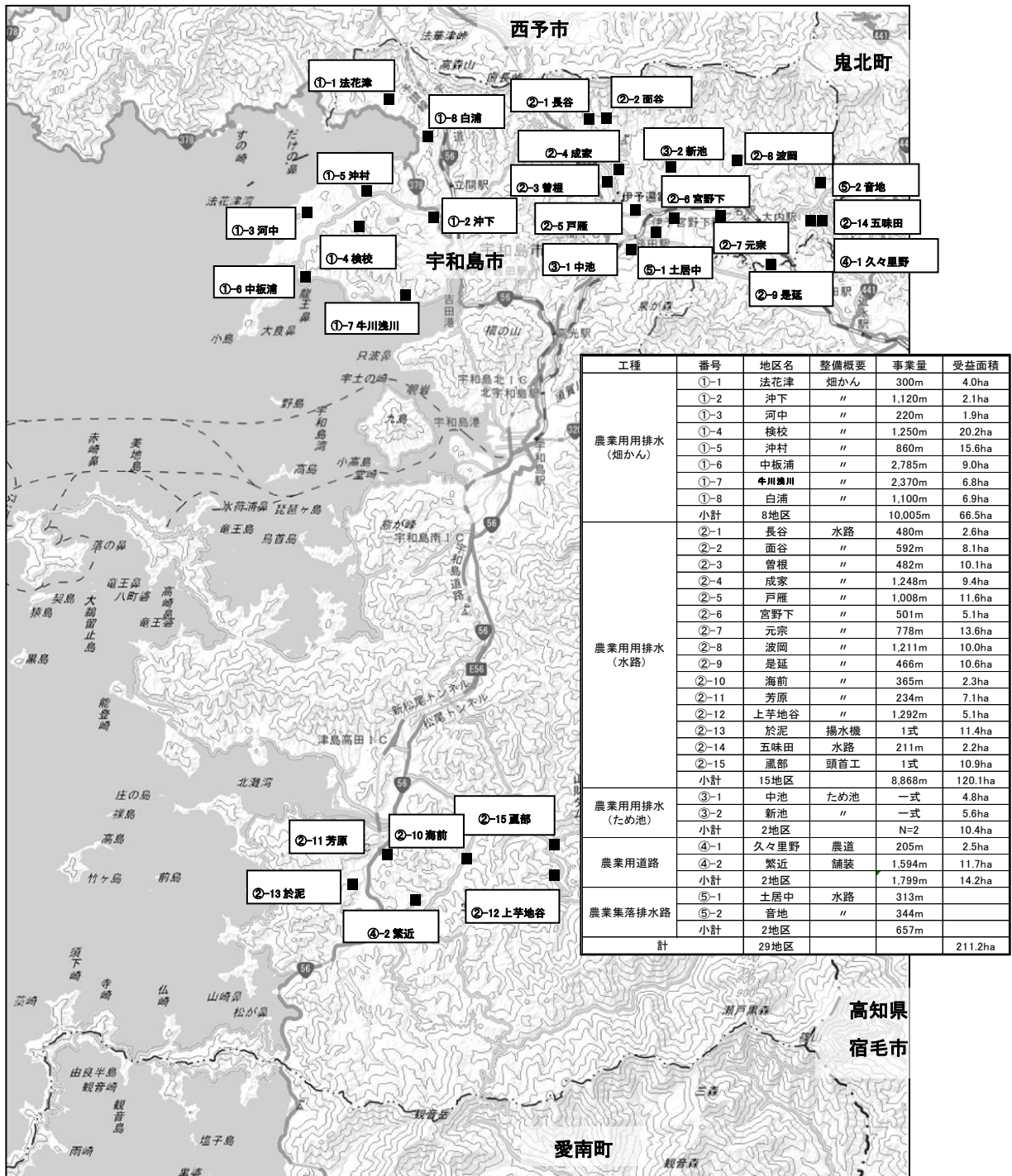
1. 農業用排水施設 (畑かん 8箇所、水路 15箇所、ため池 2箇所) 2 5箇所 延長 18,873m

2. 農道 2箇所 延長 1,799m

《生活環境基盤》

3. 農業集落排水施設 (集落排水路) 2箇所 延長 657m

宇和島地区計画一般図



【事業実施一覧】

工種	番号	地区名	整備概要	事業量	事業費(千円)
農業用排水 (畑かん)	①-1	法花津	畑かん	管水路 延長300m(塩化ビニル管)	12,500
	①-2	沖下	"	管水路 延長1,120m(塩化ビニル管)	17,200
	①-3	河中	"	管水路 延長220m(塩化ビニル管)	4,300
	①-4	検校	"	管水路 延長1,250m(塩化ビニル管)	20,700
	①-5	沖村	"	管水路 延長860m(塩化ビニル管)	16,100
	①-6	中板浦	"	管水路 延長2,785m(塩化ビニル管)	43,800
	①-7	牛川浅川	"	管水路 延長2,370m(塩化ビニル管)	39,000
	①-8	白浦	"	管水路 延長1,100m(塩化ビニル管)	15,800
	小計	8地区		10,005m	169,400
農業用排水 (水路)	②-1	長谷	水路	開水路 延長480m(コンクリート2次製品水路)	21,100
	②-2	面谷	"	開水路 延長592m(コンクリート2次製品水路)	26,100
	②-3	曾根	"	開水路 延長482m(コンクリート2次製品水路)	51,100
	②-4	成家	"	開水路 延長1,248m(コンクリート2次製品水路)	146,400
	②-5	戸雁	"	開水路 延長1,008m(コンクリート3方張水路)	76,800
	②-6	宮野下	"	開水路 延長501m(コンクリート3方張水路)	22,100
	②-7	元宗	"	開水路 延長778m(コンクリート2次製品水路)	41,300
	②-8	波岡	"	開水路 延長1,211m(コンクリート2次製品水路)	62,300
	②-9	是延	"	揚水機、開水路 延長466m(コンクリート2次製品水路)	40,800
	②-10	海前	"	開水路 延長365m(コンクリート2次製品水路)	14,900
	②-11	芳原	"	開水路 延長234m(コンクリート3方張水路)	17,300
	②-12	上芋地谷	"	管水路 延長1,292m(ポリエチレン管)	68,600
	②-13	於泥	揚水機	1式	20,000
	②-14	五味田	水路	開水路 延長211m(コンクリート2次製品水路)	16,200
	②-15	嵐部	頭首工	1式	80,800
小計	15地区		8,868m	705,800	
農業用排水 (ため池)	③-1	中池	ため池	1式	65,300
	③-2	新池	"	1式	62,800
	小計	2地区		N=2	128,100
農業用道路	④-1	久々里野	農道	農道 延長205m	69,000
	④-2	繁近	舗装	舗装 延長1,594m	27,000
	小計	2地区		1,799m	96,000
農業集落排水路	⑤-1	土居中	水路	開水路 延長313m(コンクリート2次製品水路)	19,700
	⑤-2	音地	"	開水路 延長344m(コンクリート3方張水路)	23,000
	小計	2地区		657m	42,700
計	29地区			1,142,000	

(2) 事業経緯

平成25年度 事業採択

平成26年度 用地着手、工事着手、畑かん1箇所(①-3)完成

平成27年度 畑かん1箇所(①-4)、水路1箇所(②-10)、頭首工1箇所(②-15)完成

平成28年度 畑かん1箇所(①-5)、揚水機1箇所(②-13)完成

平成30年度 水路1箇所(②-14)、農道1箇所(④-1)完成

令和元年度 畑かん1箇所(①-7)完成

令和2年度 水路2箇所(②-11,12)、農道1箇所(④-2)完成

令和3年度 水路1箇所(②-9)完成

進捗率63.3%

(令和3年度末)

令和4年度 畑かん1箇所(①-8)、ため池1箇所(③-2)完成予定

令和6年度 畑かん3箇所(①-1,2,6)、水路6箇所(②-1~6)、
ため池1箇所(③-1)、集落排水路1箇所(⑤-2)完成予定

令和7年度 水路2箇所(②-7,8)、集落排水路1箇所(⑤-1)完成予定

【参考】

○現在工事実施中地区

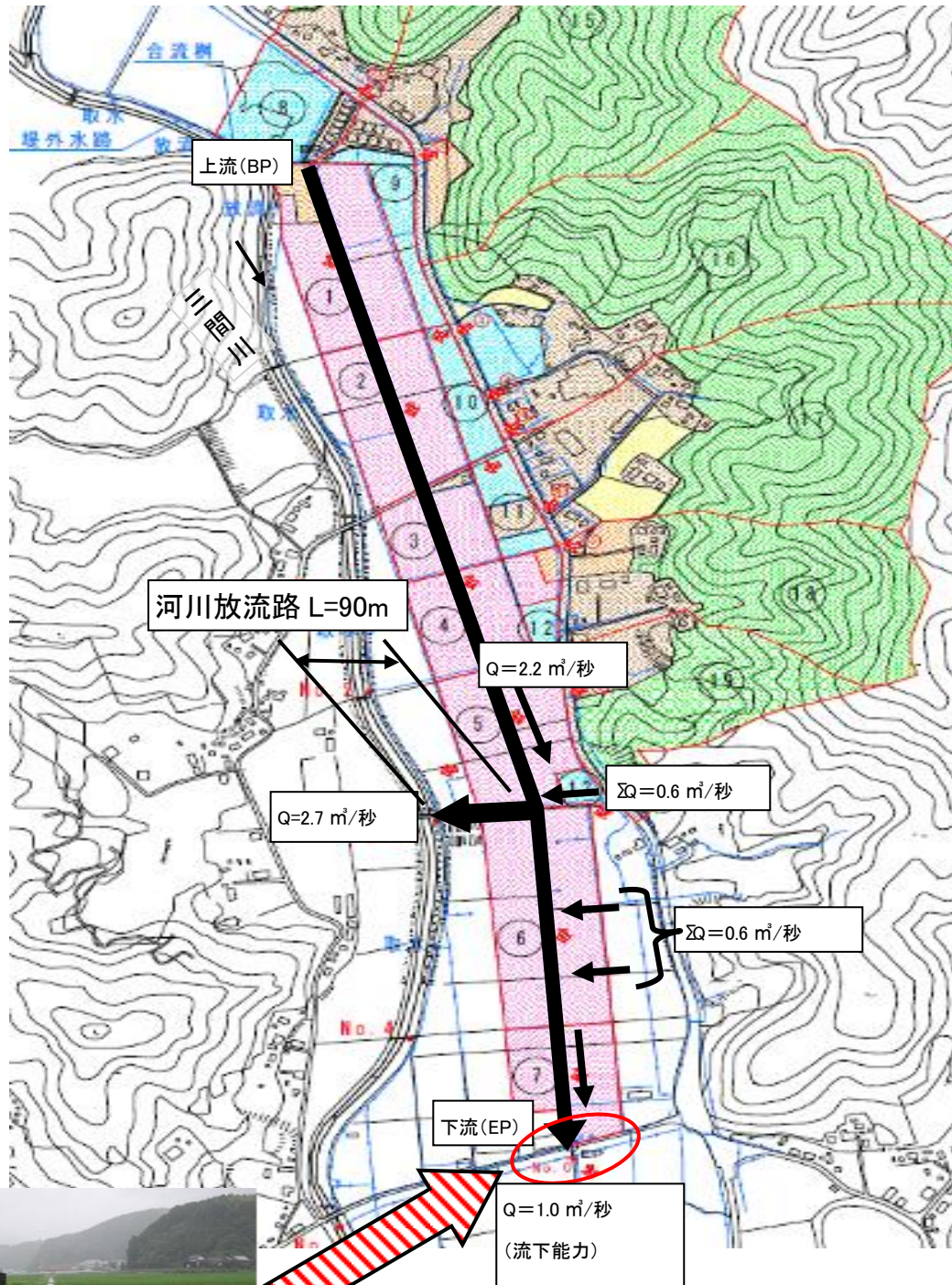
畑かん2箇所(①-6,8) 水路2箇所(②-4,5) ため池1箇所(③-2)

(3) 事業費変動理由

■増減内訳

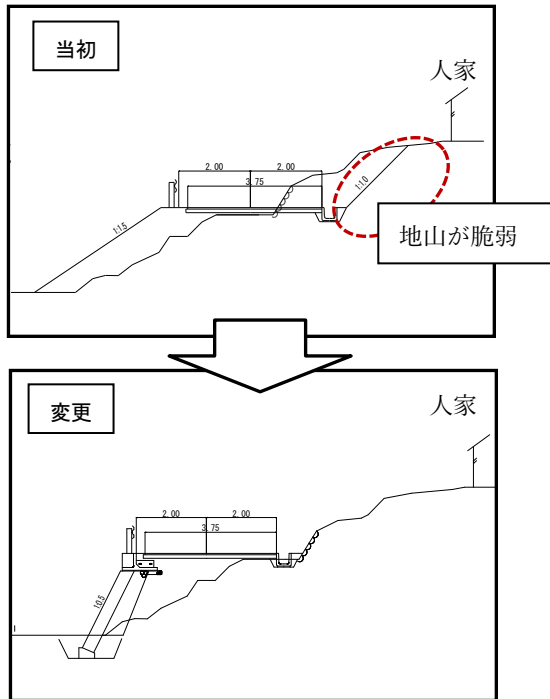
- ① 成家水路 (2-4) について、本路線の下流で接続する既設水路の断面が狭小で、H30 の西日本豪雨等で溢水被害が発生していることから、路線途中で河川へ放流する必要が生じ、事業費が増額となった。

40百万円



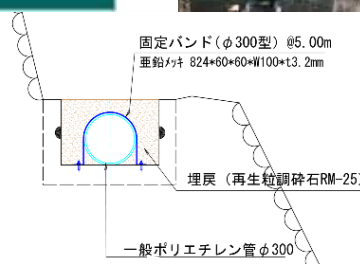
② 久々里野農道（④-1）は当初、山側を掘削することとしていたが、現地精査の結果、湧水が多く、土砂崩れによる上部人家への影響が懸念されることから、山側切土法面が小さくなるよう谷側に路線変更するとともに、路側構造は湧水排除や土留め効果の高いブロック積工に変更したため、事業費が増額となった。

3.1百万円



③ 上芋地谷水路（②-12）は、老朽化による漏水が著しく、安定した農業用水を確保するため、開水路による改修を予定していたが、近年の豪雨等により倒木や落石等による水路の閉塞が多発していることから、施設機能の保全と維持管理費の節減のため、開水路から管水路に変更して対応したため、事業費が増額となった。

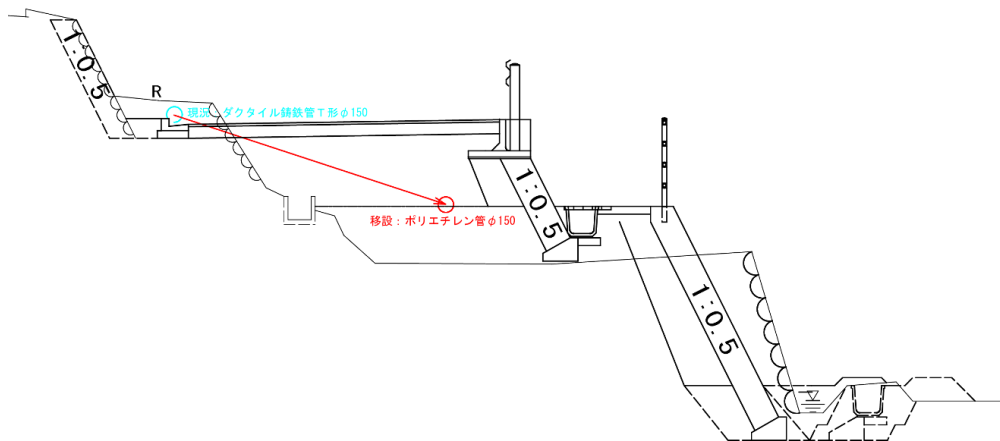
2.6百万円



- ④ 久々里野農道（④-1）について、詳細設計の結果、既設通路下に埋設している水道管が道路構造物の支障になることが判明し、152mの区間において移設する必要があるため、これにかかる補償費を追加した。

8百万円

水道管移設イメージ



- ⑤ 物価変動に伴う自然増、消費増税等

142百万円

合計247百万円

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性（整備効果）

① 農業用排水施設（畑かん、水路、揚水機、頭首工）

樹園地地帯ではかんがい施設がなく、水の運搬やかん水に労力を費やしており、安定的に農業用水を確保するため、用水施設の整備を行う。また水田地帯では、既存用水路や揚水機、頭首工の老朽化による漏水が著しく、安定した農業用水の確保や適正な水管理が困難な状況となっていることから、水路等の改修整備を行う。

【整備効果】

○安定的な農業用水の確保

老朽化した「用水路」の整備により送水時の漏水を防止するなど、安定的な農業用水の確保が図られる。

○維持管理の軽減

用水施設の改修により、水管理や補修など日常の維持管理が軽減される。

■畑かん（牛川浅川地区）

《現状》

本地区には畑地かんがい施設が整備されていないため、かん水、防除時期には約11 km離れた東蓮寺ダムから個々に取水し、軽四トラックで受益地に運搬する等、多大な営農労力を費やしており、規模拡大や優良品種への転換の大きな阻害要因となっているため、早急な用水施設整備が必要。

《現状》



整備前（取水状況）

《整備状況》



■水路（芳原地区）

《現状》

既設水路の老朽化により、安定した農業用水の確保や適正な水管理が困難な状況となっていることから、改修が必要。



整備前



整備後

■揚水機（是延地区）

《現状》

既設ポンプの老朽化により、安定した農業用水の確保や適正な水管理が困難な状況となっていることから、改修が必要。



整備前

《整備状況》



整備後

■頭首工(嵐部地区)

《現状》

既設ゴム堰の老朽化により、安定した農業用水の確保や適正な水管理が困難な状況となっていることから、改修が必要。



ゴム体の劣化による亀裂

整備前

《整備状況》



整備後

②農業用排水施設（ため池）

堤体からの漏水や、集中豪雨・波浪等による堤体の侵食が進み、決壊の恐れがあるため池について、下流域の人家や農地への災害を未然に防止するため、堤体や洪水吐の断面拡大等の全面改修を行う。

【整備効果】

ため池の改修により次の効果が期待できる。

○災害の防止

下流域の人家や農地などへの被災を未然に防止することができる。

○安定的な農業用水の確保

取水施設の改修により安定的な農業用水の確保が図られる。

○維持管理費の軽減

維持管理の補修費が軽減される。

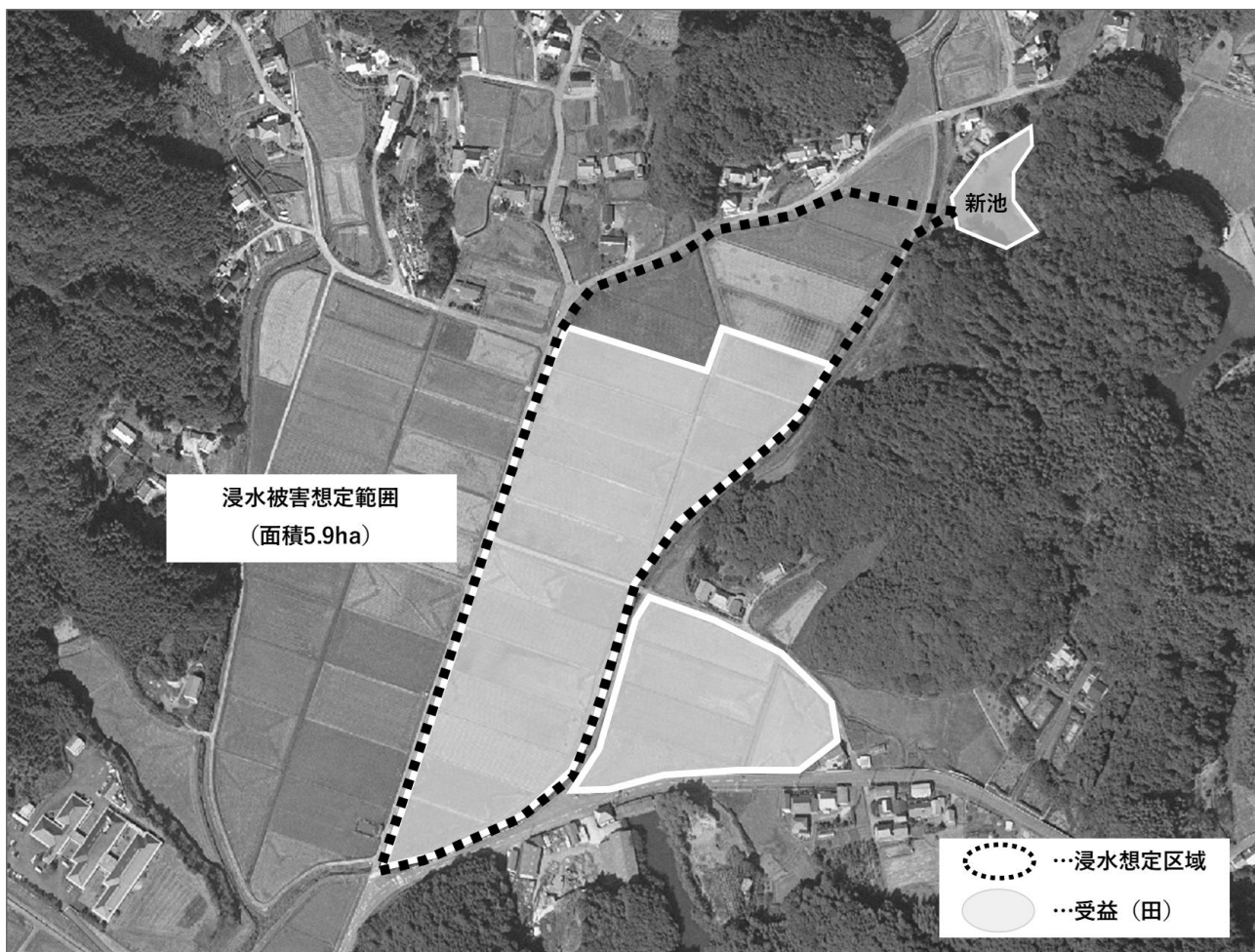
■ため池（新池）

《概要》

堤体築造：1667年（355年経過）

受益面積：5.6ha（21戸）

貯水量：8.0千m³



《現状》

老朽化による漏水が著しく、維持管理に多大な労力を費やしていることから、改修が必要。

《ため池改修の判定》

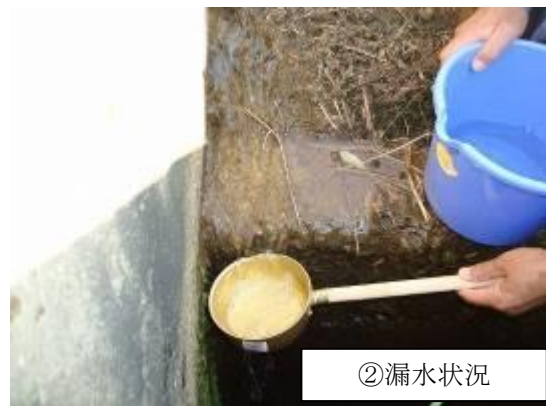
(1) 堤体からの漏水量 (写真①②)

基準値：満水時の漏水量が堤長 100m 当たり毎分 60 ℓ

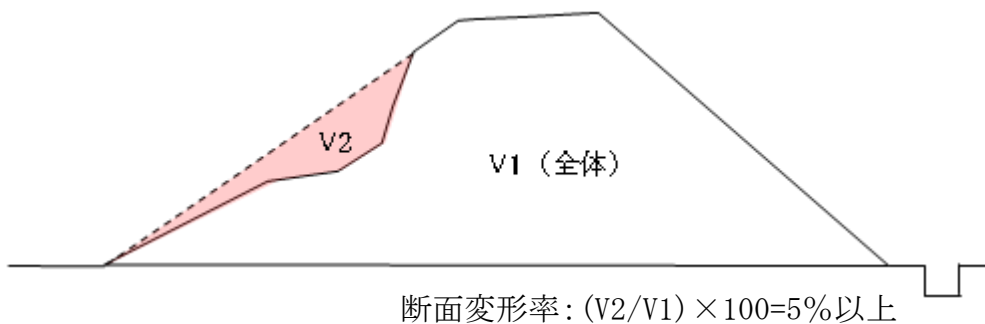
(2) 堤体断面の変状 (写真③)

基準値：造成時に比べ 5% 以上の変形

名称	漏水量 (L/min)	断面変形率 (%)	被害想定面積 (ha)	被害想定額 (千円)	備考
新池	82.6	7.6	5.9	27,987	改修中

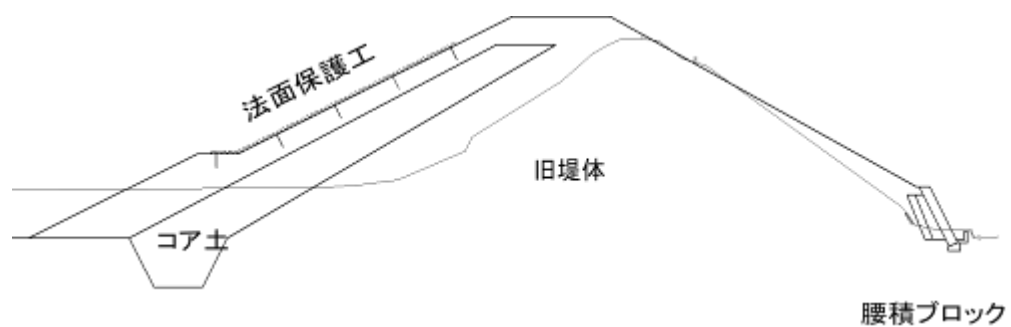


・断面変形率イメージ図



《整備状況》

○計画断面図



- ・コア土：ため池の漏水を防止する遮水層
- ・法面保護工：波浪による侵食を防止
- ・腰積ブロック：浸透水を堤体外へ速やかに排水流下

○整備状況

■全景（新池）施工中



③ 農道

本地域の農道は、幅員が1.5～2.5m程度と狭く、未舗装で、軽四トラックでの離合が困難であることや路面補修などに多大な労力を要していることから農道の拡幅、舗装整備を行う。

【整備効果】

○営農にかかる輸送経費の節減

農道の拡幅改良により、運搬車両の安全確保や輸送時間の短縮が図られ、営農資材や収穫物の輸送経費が節減される。

○収穫物の輸送中の荷傷みを防止する効果

道路の舗装により、キャベツ、トマト等、輸送の振動により損傷を受けやすい収穫物の荷傷み防止が図られる。

■ 農道（久々里野地区）

本路線は全長205mで、起点、終点ともに幅員4mの市道に接続するが、現況幅員が1.5～1.6mと狭小で、車での運搬は困難なことから、生産資材、農作物などの運搬は、小型運搬車の利用を余儀なくされており、多大な労力と経費を要していることから、道路を拡幅し、舗装を行う。

《現況》



《整備状況》



④ 農業集落排水施設

農業集落排水施設は、集落内の道路や宅地からの排水を目的とするものであり、近年頻発する豪雨時には水路断面が不足しているため、下流域の農地や住居に浸水被害が発生していることから、水路断面の拡大改修を行う。

【整備効果】

○集落の浸水被害の防止

農業施設、農家住宅、一般住宅、公共施設への浸水被害を防止する。

■農業集落排水（音地地区）

《現況》



整備前



整備前（水路状況）

（2）事業を巡る社会経済情勢等の変化

平成30年7月の西日本豪雨では、本県でも多くの農地、農業用施設が被災したことや、今後発生が予想されている南海トラフ巨大地震による甚大な被害が懸念されていることから、農業用施設の安全性について住民の関心が高まっている。

4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

（1）事業の進捗状況

《事業全体》

本事業は、平成25年度に事業着手し、令和3年度までに、

① 農業用排水施設（畑かん）	4 / 8 箇所	(L=5,976m)
② 農業用排水施設（水路）	7 / 15 箇所	(L=3,084m)
③ 農業用排水施設（ため池）	0 / 2 箇所	
④ 農道	2 / 2 箇所	(L=1,799m)
⑤ 農業集落排水施設	0 / 2 箇所	

の工事が完了している。

《残事業》

残事業における今後の見込みは、

- ・「ため池1箇所」、「畑かん1箇所」が令和4年度完成予定
- ・「畑かん3箇所」、「水路6箇所」、「ため池1箇所」、「農業集落排水施設1箇所」は令和6年度完成予定
- ・「水路2箇所」、「農業集落排水施設1箇所」は令和7年度完成予定

となっている。

《事業遅延の理由》

- ①当初、平成31年度までに完成する予定であったが、平成27年度から令和2年度の6年間、予算の要望額を大幅に下回る割当額であったことから、工事の進捗が図れなかった。

- ②平成30年7月豪雨では、南予地域を中心に甚大な被害が発生し、県をあげて災害復旧を最優先で取り組んだこと、また、入札不調が多発したことにより、本事業の予算をやむを得ず縮小し事業が遅延した。

(事業費:百万円)

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	事業量	
														R3まで	R4以降
要望額	-	100	250	300	300	300	300	300	75	70	150	150	49		
割当額	45	112	95	89	92	114	83	18	75	70	-	-	-	723	419
差額	-	12	-155	-211	-208	-186	-217	-282	0	0	-	-	-		
要望を下回る割当															

(2) これまでの整備効果

【進捗表】

区分	全体計画	工事進捗	
		R3年度までの状況	
		工事完了	残工事
①農業用排水路(畑かん)	8箇所	4箇所(L=5,976m)	4箇所(L=4,029m)
②農業用排水路(水路)	15箇所	7箇所(L=3,084m)	8箇所(L=5,784m)
③農業用排水路(ため池)	2箇所	-	2箇所
④農道	2箇所	2箇所(L=1,799m)	-
⑤農業集落排水施設(水路)	2箇所	-	2箇所(L=657m)
計	29箇所	13箇所	16箇所

■整備効果

- ①②農業用水施設の整備により、安定的に農業用水が確保されるとともに、水管理など日常の維持管理が容易となり、負担が軽減された。
- ③ため池の改修により、安定的に農業用水が確保されるとともに、崩壊や洪水による下流農地、人家等への被害を防止し、地域住民の安全・安心が確保される。
- ④農道の拡幅により、運搬車両の安全確保や輸送時間の短縮が図られ、輸送経費が削減された。
- ⑤農業集落排水施設の整備により、浸水被害を防止し、生活環境が改善される。

(3) 今後の事業進捗の見込み

① 残事業の内訳

① 農業用排水施設 (畑かん)	4 / 8 箇所	(L=4,029m)
② 農業用排水施設 (水路)	8 / 15 箇所	(L=5,784m)
③ 農業用排水施設 (ため池)	2 / 2 箇所	
⑤ 農業集落排水施設	2 / 2 箇所	(L=657m)

② 今後の進捗見込み

		年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	事業費				
																R3まで	R4以降			
		要望額	-	100	250	300	300	300	300	300	75	70	150	150	49					
		割当額	45	112	95	89	92	114	83	18	75	70	-	-	-	723	419			
		差額	-	12	-155	-211	-208	-186	-217	-282	0	0	-	-	-					
		要望を下回る割当																		
整備概要	番号	事業量	事業費 (百万円)	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	事業量			
																			R3まで	R4以降
農業用排水施設 (畑かん)	①-1	法花津	300m	13														300m		
	①-2	沖下	1,120m	17														900m	220m	
	①-3	河中	220m	4														220m	-	
	①-4	検校	1,250m	21														1,250m	-	
	①-5	沖村	860m	16														860m	-	
	①-6	中板浦	2,785m	44														376m	2,409m	
	①-7	牛川浅川	2,370m	39														2,370m	-	
	①-8	白浦	1,100m	16															1,100m	
農業用排水施設 (水路)	②-1	長谷	480m	21														480m		
	②-2	面谷	592m	26														592m		
	②-3	曾根	482m	51														482m		
	②-4	成家	1,248m	146														174m	1,074m	
	②-5	戸雁	1,008m	77														342m	666m	
	②-6	宮野下	501m	22															501m	
	②-7	元宗	778m	41															778m	
	②-8	波岡	1,211m	62															1,211m	
	②-9	是延	466m N=1	41															466m, N=1	-
	②-10	海前	365m	15															365m	-
	②-11	芳原	234m	17															234m	-
	②-12	上芋地谷	1,292m	69															1,292m	-
	②-13	於泥	N=1	20															N=1	-
	②-14	五味田	211m	16															211m	-
	②-15	嵐部	N=1	81															N=1	-
ため池	③-1	中池	N=1	65															N=1	
	③-2	新池	N=1	63															N=1	
農道	④-1	久々里野	205m	69															205m	-
	④-2	繁近	1,594m	27															1,594m	-
集落排水施設	⑤-1	土居中	313m	20															313m	
	⑤-2	音地	344m	23															344m	

準備(測量設計、用地買収)

工事

5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

（1）費用便益分析

土地改良事業の費用対効果分析マニュアル（農林水産省農村振興局）に基づき算出している。

①対象便益の概要

1) 作物生産便益

○農用地や水利条件の改良等がなされることに伴って、その受益地域で発生するとみなされる農作物生産の量的増減を捉えた効果

（農用排）

2) 営農経費節減便益

○水利施設の改良等に伴い、発生するとみなされる作物生産に要する費用の増減を捉えた効果

（農用排）

3) 災害防止便益

○ため池の改修や水路等の整備により、洪水や土砂流出等の災害の発生に伴う農作物、農用地、農業用施設、家屋等の一般資産、公共資産などの被害が防止又は軽減される効果

（農用排）

4) 維持管理費節減便益

○水利施設等が整備されることに伴って、発生するとみなされる維持管理に要する費用の増減を捉えた効果

（農用排、農道、集落排水路）

5) 営農に係る走行経費節減便益

○農道を新設又は更新することにより、農作物の生産に必要な資材や農産物の輸送、通作などの農業交通に係る走行経費が節減される効果

（農道）

6) 品質向上便益

○かんがい施設整備による安定的な農業用水の供給、及び農道舗装による生産物の荷傷み軽減により生産物の品質が向上する効果

（農用排、農道）

7) 国産農産物安定供給便益

○土地改良事業の実施に伴い、国産農産物の安定供給の維持・向上に寄与するとみなされる効果

（農用排）

8) 生活環境改善便益

○浸水被害を防止することにより、生活環境が改善されることに寄与するとみなされる効果

（集落排水路）

②総費用の算定

総費用の算定は、当該事業の工事期間中に各施設の整備に要する「事業費」と、工事完了後の40年間に要する再整備費用および資産価額（減価償却した残価額）を加算した「その他経費」を対象とする。

事業費は、当該事業に必要な「工事費」「用地費」「補償費」「調査測量費」から構成される。

また、再整備費用は、施設の標準耐用年数を経過する際に必要な整備費用であり、資産価額は、標準耐用年数期間に均等に減価償却する定額法を用い算出した残価額である。

これら、評価期間（当該事業の工事期間＋40年）の各年次に算定された「事業費」及び「その他経費」に対して、評価年を基準年度として社会的割引率（4%）を用いて現在価値化し、それらを合計したものが総費用となる。

③総便益の算定

便益の算定は、「①作物生産便益」、「②営農経費節減便益」、「③災害防止便益」、「④維持管理費節減便益」、「⑤営農に係る走行経費節減便益」、「⑥品質向上便益」、「⑦国産農産物安定供給便益」、「⑧生活環境改善便益」の8項目を対象とし、各施設の整備完了後から評価期間（40年間）に発生する便益を各年次に算定する。

これら、各年次に算定された各便益を、各施設の評価年を基準年度として、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化し、それらを合計したものが総便益となる。

<各便益項目の概要>

便益内訳（年効果額）

単位：千円

項目	農業用排水	農道	農業集落排水	計
1) 作物生産便益	68,251			68,251
2) 営農経費節減便益	19,788			19,788
3) 災害防止便益	4,396			4,396
4) 維持管理費節減便益	-4,097	1,007	-230	-3,320
5) 走行経費節減便益		3,169		3,169
6) 品質向上便益	86,772	888		87,660
7) 国産農産物安定供給便益	9,681			9,681
8) 生活環境改善便益			5,878	5,878
計	184,791	5,064	5,648	195,503

1) 作物生産便益

農用地や水利条件の改良等がなされることに伴って、その受益地域で発生するとみなされる農作物生産の量的増減を捉えた効果であり、当該事業を実施した場合と実施しなかった場合の作物生産量の比較により算出する。

○農作物の干害防止（農業用排水）

事業（用水路の整備）をしなかった場合の水路機能損失（用水不足）に起因する農作物の減収分を干害防止効果として算出する。

作付面積（水稻、みかん）130.5ha

干害防止便益 68.3（百万円）

2) 営農経費節減便益

水利施設の改良や経営規模（農地規模）が変化することに伴って、発生するとみなされる作物生産に要する費用の増減を捉えた効果であり、当該事業を実施した場合と実施しなかった場合の営農経費（労働費、機械経費など）の比較により算出する。

○水管理等の経費（農業用排水）

事業（水路の整備）をした場合としなかった場合の水管理等に必要な経費の差額を効果として算出する。

農業用排水 25 箇所

水管理等の便益 19.8（百万円）

3) 災害防止便益

ため池等水利施設の整備により、洪水や土砂流出等の災害の発生に伴う農作物、農用地、農業用施設、家屋、公共資産などの被害が防止又は軽減される効果を捉えたもので、事業を実施しなかった場合の想定被害額を算出する。

○災害防止（農業用排水）

事業（ため池、集落排水の整備）をしなかった場合のため池の決壊を起因とした下流域への洪水や土砂流出により、農作物、農地、農業用施設、家屋、公共資産などの流出埋没被害が軽減される被害想定額を効果として算出する。

農業用排水（ため池） 2 箇所

災害防止便益 4.4（百万円）

4) 維持管理費節減便益

水利施設等の整備がなされることに伴って、発生するとみなされる維持管理に要する費用の増減を捉えた効果であり、当該事業を実施した場合と実施しなかった場合の費用の比較により算出する。

○施設維持管理の経費（農業用排水）

事業（水路の整備）をしなかった場合の施設の安全管理等に最低限必要な維持管理経費（点検、草刈）と、事業をした場合の維持管理経費（点検、草刈、補修）の差額を効果として算出する。

農業用排水 25 箇所

施設維持管理の便益 Δ4.1（百万円）

○施設維持管理の経費（農道）

事業（農道）をしなかった場合の現況道路の維持管理経費（草刈、路面補修）と、事業をした場合の維持管理経費（草刈）の差額を効果として算出する。

農道 2 箇所

施設維持管理の便益 1.0（百万円）

○施設維持管理の経費（集落排水）

事業（水路の整備）をしなかった場合の施設の安全管理等に最低限必要な維持管理経費（点検、草刈）と、事業をした場合の維持管理経費（点検、草刈、補修）の差額を効果として算出する。

集落排水 2 箇所

施設維持管理の便益 Δ0.2 百万円

5) 営農に係る走行経費節減便益

農道新設また更新により道路拡幅や舗装の整備により移動速度が改善され、農作物の生産に必要な資材や農産物の輸送、通作などの農業交通に係る走行経費が節減又維持される効果であり、当該事業を実施した場合と実施しなかった場合の費用の比較により算出する。

○走行経費節減（農道）

事業（農道）をしなかった場合の現況農道の通作、営農資材運搬等に要する経費と、事業をした場合の農道の通作、営農資材運搬等に要する経費の差額を効果として算出する。

農道 2 箇所

走行経費節減便益 3.2（百万円）

6) 品質向上便益

用水改良、農道の舗装等により生産される作物の品質が向上し、生産物の品質が向上し、生産物の単価が上昇することに伴う効果であり、当該事業を実施した場合と実施しなかった場合の農産物販売単価の比較により算出する。

○品質向上（農業用排水）

水利施設の整備による水利条件向上に伴う質的増減をとらえる効果であり、事業（水路の整備）をしなかった場合と、事業（水路の整備）をした場合の作物生産の品質比較により算出する。

農業用排水 25 箇所

品質向上便益 86.8（百万円）

○荷傷み防止（農道）

農道の舗装により、生産物運搬の際の損傷を軽減することによって生産物の品質が向上する効果であり、事業（農道舗装）をしなかった場合と、事業（農道舗装）をした場合の夏野菜等の販売単価の差額を効果として算出する。

農道 2 箇所

品質向上便益 0.9（百万円）

7) 国産農産物安定供給便益

土地改良事業の実施により農用地や水利条件の改良等がなされることに伴い、その受益地域において維持・向上するとみなされる国産農産物の安定供給に寄与する効果であり、事業を実施した場合と事業を実施しなかった場合の農業粗生産額の増減をもって年効果額を算定する。

農業用排水（ため池除く） 23 箇所

国産農産物安定供給便益 9.7（百万円）

8) 生活環境改善便益

浸水被害を防止することにより、生活環境が改善されることに寄与するとみなされる効果であり、事業を実施した場合と事業を実施しなかった場合の生活環境改善額の増減をもって年効果額を算定する。

集落排水 2 箇所

生活環境改善便益 5.9（百万円）

④費用便益比の算出

便 益	作物生産便益	1,991 百万円
	営農経費節減便益	368 百万円
	災害防止便益	137 百万円
	維持管理節減便益	△149 百万円
	走行経費節減便益	97 百万円
	品質向上便益	2,072 百万円
	国産農産物安定供給便益	282 百万円
	生活環境改善便益	183 百万円
	合 計	4,981 百万円
費 用	事 業 費	1,213 百万円
	その他経費 ^(注1)	2,481 百万円
	合 計	3,694 百万円

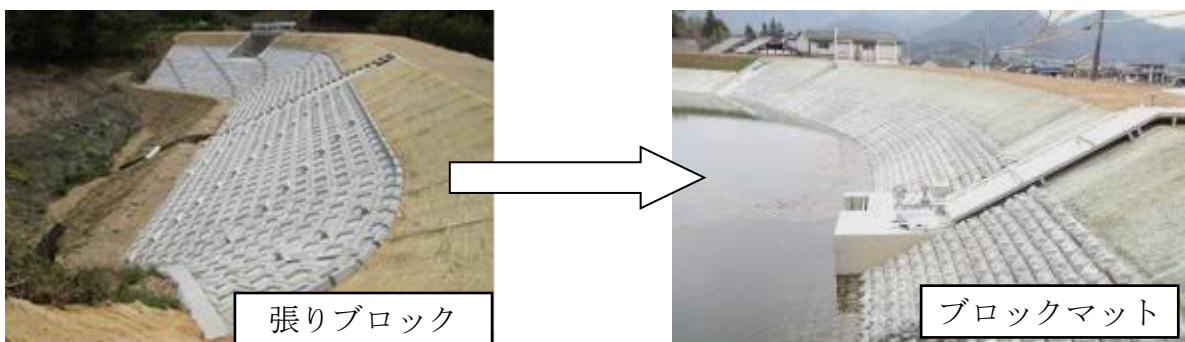
(注1)その他経費とは (供用開始後 40 年間に必要な再整備費-40 年後の資産価額)

$$\text{費用便益比} = 4,981 / 3,694 = 1.34$$

6. コスト縮減や代替案等の可能性

■コスト縮減の取り組み

- ・水路改修工事やため池改修工事において、仮設道路の盛土材に建設発生土を有効に活用しコスト縮減を図っている。(縮減額 2.7 百万円)
- ・ため池改修工事の法面保護工において、人力施工の張ブロックから機械施工が可能なブロックマットへ変更することで、施工にかかる費用と工期を縮減している。(縮減額 1.8 百万円)



7. その他

- ・第六次愛媛県長期計画において、「施策 52：魅力ある里地・里山・里海づくり」に本事業を位置付けている。
- ・えひめ農林水産業振興プラン 2021 において、基本施策「(3)地域でつながるえひめ農業を目指します」の具体的な推進事項「中山間地域の定住環境の向上に向けた条件整備を推進します」に本事業を位置付けている。

8. 対応方針（素案）

■本事業を『継続』としたい。

本事業は、地域農業の振興に果たす役割は極めて大きく、今後の工事の進捗に支障となる要因もないことから、継続としたい。

また、30 年 7 月豪雨災害の復旧工事も今年度末に完了する見込みであることから、入札不調が解消され、令和 7 年度には確実に事業を完了できる見込みである。

9. 事業概要対比表

農村集落基盤再編・整備事業 (中山間地域総合整備型) 宇和島地区		新規採択時 平成 25 年度	再評価 (事業採択後 10 年) 令和 4 年度	変更理由
事業 概要	〔計画概要〕 農用排 (畑かん) 農用排 (開水路) 農用排 (ため池) 農道 農業集落排水施設	8 箇所 10,005m 15 箇所 8,868m 2 箇所 2 箇所 1,802m 2 箇所 657m	8 箇所 10,005m 15 箇所 8,868m 2 箇所 2 箇所 1,799m 2 箇所 657m	
	総事業費 (百万円)	895	1,142	【農道の工法変更】 ・湧水箇所を回避するため工法を変更。 ・水道管が支障となることが判明したことによる補償費の追加。 ・物価変動に伴う自然増 等
	投資事業費 (百万円)	/	723	/
	進捗率 (%)	/	63.3	/
	完成予定 年度	平成 31 年度	令和 7 年度	・予算割当が要求額を下回ったことによる工事の遅延 ・平成 30 年 7 月豪雨による遅延
事業 の投 資効 果	B/C	1.81	1.34	
	総費用C (百万円)	1,764	3,694	・事業内容の精査及び物価変動による総事業費の見直し
	総便益B (百万円)	3,194	4,981	・資産額等の指標値最新版データを活用 ・各種施設の供用開始に伴う早期の効果発現