

新規事業評価調書

【ほ場整備事業】

豊岡市 しもつるい 下鶴井地区

農政環境部農林水産局
農地整備課

事業評価調書（新規）

部課室名	農政環境部 農林水産局 農地整備課	記入責任者職氏名 (担当者氏名)	課長 石井龍太郎 (基盤整備班主幹 (整備担当) 神木 哲生)	内線	4012 (4014)
------	-------------------------	---------------------	---------------------------------------	----	----------------

事業種目	ほ場整備	事業名	地区名	総事業費 (内用地補償費)	3.3億円 (-)
		農地整備事業 (経営体育成型)	しもつるい 下鶴井地区		
所在地			事業採択 予定年度	着工予定年度	完成予定年度
豊岡市下鶴井			H28	H28	H31
事業目的			事業内容		
<p>本地区は、豊岡市の北部、円山川右岸に位置しており、昭和40年代に30a区画でほ場整備された地域である。</p> <p>用水路のパイプライン化及びほ場の大区画化とあわせて、人・農地プランに沿って農地中間管理事業を活用し、担い手への農地集積・集約化を進め、効率的な農業経営の展開を図る。</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・用水路工（パイプライン）29.2ha（うち単独かんがい受益11.0ha） ・区画整理 18.2ha ・事業主体 兵庫県 <p>[負担割合 国：50% 県：27.5%、市：10% 地元：12.5%]</p>		
評価視点	評価結果の説明				
(1) 必要性	<p>本地区は、昭和47～50年に整備され、大型営農機械の効率的な利用が困難な30a区画と嵩上げが必要な低い水路からの取水に多大な労力を要している。また、国土交通省が平成16年の23号台風による円山川災害復旧で河川浚渫土仮置場としていた本地区の一部の農地が今年度復旧、整地される計画である。このため、これらの農地とあわせて担い手による効率的な営農実現に向けて営農条件の改善と担い手への更なる集積・集約化を進めるため、ほ場整備を行う必要がある。</p>				
(2) 有効性・効率性	<p>ア) 労働時間の短縮と担い手への農地集積の拡大</p> <p>①有効性</p> <p>ア 事業効果</p> <p>a) ほ場整備に伴う担い手の経営規模拡大及び農業機械の大型化による労働時間の短縮</p> <p>10a当たりの労働時間 水稻 32.2hr → 18.2hr(43.5%減)</p> <p>b) 担い手の経営規模拡大による農地集積の向上</p> <p>農地集積率の向上 24.7% → 80%</p>				
				現況(H27)	計画(H36)
			担い手の経営面積計①	7.2ha	23.4ha
			担い手数(地区外含む経営面積計)	2経営体(31.5ha)	3経営体(48.0ha)
			担い手以外の個別経営体経営面積 ②	22.0ha	5.8ha
			計(③=①+②)	29.2ha	29.2ha
			農地集積率(①/③)	24.7%	80%
	<p>※担い手農地利用集積率地区内の農用地に対する、基幹作業の受委託を含む担い手の耕作する農用地の割合</p>				

イ) 作物生産の増加

a) 省力化による酒米、無・減農薬米の生産拡大と乾田化効果によるサトイモ作付への取組

- ・酒米 7.6ha増 (皆増)
- ・水稲 (無・減農薬米) 5.7ha増 (72.7%増)
- ・サトイモ 4.0ha増 (皆増)

区分	本地面積	水田				休耕田	合計	単位:ha
		表作						
		水稲	無・減農薬米	酒米	サトイモ			
現況作付	28.9	14.3	3.3	0.0	0.0	11.3	17.6	
計画作付	28.9	8.3	9.0	7.6	4.0	0.0	28.9	
増減	0.0	△6.0	5.7	7.6	4.0	△11.3	11.3	

b) 作付増による増収量

年間増収量

- ・水稲 (無・減農薬米) 27.9 t 増 (72.7%増)
- ・酒米 39.7 t 増 (皆増)
- ・サトイモ 69.7 t 増 (皆増)

作物	作付増による増収		
	作付増 (ha)	単位収量 (t/ha)	②収量 (t)
無・減農薬米	5.7	4.9	27.9
酒米	7.6	5.23	39.7
サトイモ	4.0	17.43	69.7

イ 費用便益比

(総便益額B) / (総費用C) = 509百万円 / 454百万円 = 1.11

(単位: 千円)

総便益額 (B) ※1		総費用 (C) ※2	
営農経費節減効果	117,174	当該事業費 (現在 価値化換算後)	261,558
作物生産効果	317,463	事業着手時の資産 価値	64,521
維持管理費節減効果	※3 △24,556	評価期間における 予防保全費・再建 設費	154,397
自然環境配慮効果	98,623	評価期間終了時点 の資産価値	△26,260
計	508,704		454,216

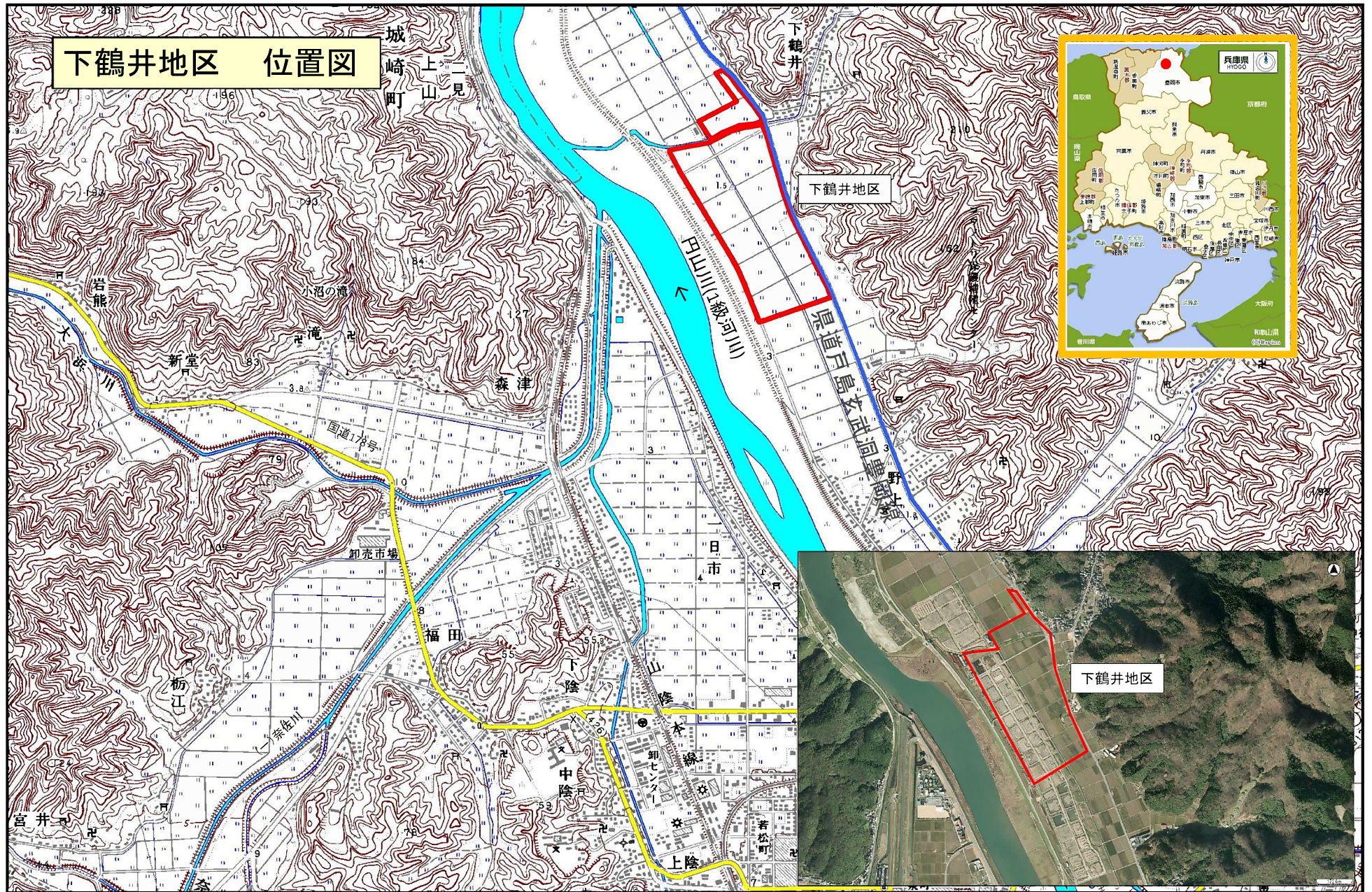
※1 総便益額とは、評価期間44年 (当該事業の工事期間4年+40年) に発現する効果。

※2 総費用とは、評価期間44年に必要な工事費と維持管理費等

※3 農道の拡幅整備等により維持管理費が増大するため、マイナス便益となる

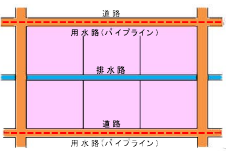
<p>② 効率性</p>	<p>単位面積当たり事業費の妥当性 道路・水路の一部は、国土交通省の補償工事により整備されるため、ほ場整備工(18.2ha)の事業費は周辺地域の他地区と比較して低い</p> <table border="1" data-bbox="432 257 1348 436"> <thead> <tr> <th></th> <th>区画整理計画 (ha)</th> <th>事業費計 (千円)</th> <th>10a当たり 事業費(千円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>隣接地区(赤石地区)</td> <td>29.0</td> <td>612,000</td> <td>2,110</td> </tr> <tr> <td>下鶴井地区</td> <td>18.2</td> <td>261,000</td> <td>1,434</td> </tr> </tbody> </table>		区画整理計画 (ha)	事業費計 (千円)	10a当たり 事業費(千円)	隣接地区(赤石地区)	29.0	612,000	2,110	下鶴井地区	18.2	261,000	1,434	
	区画整理計画 (ha)	事業費計 (千円)	10a当たり 事業費(千円)											
隣接地区(赤石地区)	29.0	612,000	2,110											
下鶴井地区	18.2	261,000	1,434											
<p>(3) 優先性</p>	<p>本地区は、国土交通省による農地の一部の復旧、整地が実施されるため、農地に用水を供給する施設整備を一体的に行う必要がある。またこれをきっかけとして大区画化を進め、農業生産法人などへ農地を集積する機運が高まっている。</p> <p>(用水路工) 地権者数 86戸 事前同意率 95.3% (現時点) (区画整理) 地権者数 80戸 事前同意率 100%</p>													
<p>(4) 環境適合性</p>	<p>専門家による現地調査により、ほ場等に生息する水棲動物が確認されており、これらの生息空間を確保するための対策を講じる。</p> <table border="1" data-bbox="403 862 1406 1310"> <thead> <tr> <th>ランク</th> <th>主な希少種</th> <th>対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>兵庫県レッドデータブック 2003 (Bランク)</td> <td>ドジョウ</td> <td rowspan="3">工事中は地区外に待避させ、耕地と排水路を自由に行き来できる水田魚道を設置</td> </tr> <tr> <td>環境省レッドリスト 2012 (絶滅危惧種Ⅱ類)</td> <td>メダカ</td> </tr> <tr> <td>環境省レッドリスト 2012 (準絶滅危惧種)</td> <td>トノサマガエル</td> </tr> <tr> <td>環境省レッドリスト 2012 (準絶滅危惧種)</td> <td>オオタニシ</td> <td>近隣のビオトープ水田に移植</td> </tr> </tbody> </table>	ランク	主な希少種	対策	兵庫県レッドデータブック 2003 (Bランク)	ドジョウ	工事中は地区外に待避させ、耕地と排水路を自由に行き来できる水田魚道を設置	環境省レッドリスト 2012 (絶滅危惧種Ⅱ類)	メダカ	環境省レッドリスト 2012 (準絶滅危惧種)	トノサマガエル	環境省レッドリスト 2012 (準絶滅危惧種)	オオタニシ	近隣のビオトープ水田に移植
ランク	主な希少種	対策												
兵庫県レッドデータブック 2003 (Bランク)	ドジョウ	工事中は地区外に待避させ、耕地と排水路を自由に行き来できる水田魚道を設置												
環境省レッドリスト 2012 (絶滅危惧種Ⅱ類)	メダカ													
環境省レッドリスト 2012 (準絶滅危惧種)	トノサマガエル													
環境省レッドリスト 2012 (準絶滅危惧種)	オオタニシ	近隣のビオトープ水田に移植												

(注) 図面等を参考として添付すること



農業競争力強化基盤整備事業
農地整備事業（経営体育成型）
計画平面図 S=1:2,000

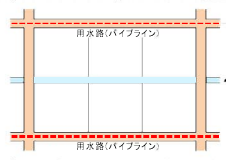
ほ場整備区域
区画：80m×75m
(長辺)(短辺)



地区の状況



用水路工区域



地区で確認された希少種



環境配慮
排水路に魚道を設ける

国土交通省が河川工事の仮設用地として利用していた区域
平成27年度中に国土交通省が従前の機能回復まで施工

コウトリ育む農法の拡大



凡 例	
	ほ場整備
	用水路整備
	道 路
	用水路
	排水路
	揚水機場

■新規事業

○当初事業

農地整備事業(経営体育成型) 下鶴井地区 事業スケジュール

工種	H28	H29	H30	H31
実施設計	←	←	←	←
用水路(パイプライン)		←	←	←
区画整理工		←	←	←
その他(換地)	←	←	←	←

○B/C根拠

便益(B)の項目

事業	B(総便益)	算出方法
ほ場整備	①営農経費節減効果	区画拡大や道路の整備によって、農業機械の小型から大型化による労働時間の短縮による効果 年効果額 6,615千円 評価期間の効果額の計 117百万円
	②作物生産効果	国土交通省によるほ場の整地に伴う作付け増加および用排水路の改良による反収の増加による効果 ○作付けが増加することによる増加 7,381千円/年 ○用排水路の改良により収量が増加することによる効果 年効果額 16,774千円 評価期間の効果額の計 318百万円
	③維持管理費節減効果	揚水機の更新や農道の拡幅などにより、施設の管理が増加することによる維持管理費の効果 現況の施設管理費 5,134千円/年 → 事業実施後の施設管理費 6,452千円 ・参考 現況 農道 W=4.0m → 計画 W=5.5m 年効果額 △1,318千円 評価期間の効果額の計 △25百万円
	④環境配慮効果	周辺の環境との調和に配慮した施設を整備することにより、地域住民が享受する効果 年効果額 5,520千円 評価期間の効果額の計 99百万円

※評価期間の効果額の合計は、49年間(評価対象期間:評価期間40年+事業期間4年)の各年度に発生する便益の合計
効果額の計=年効果額 × 18.44倍(評価期間44年の場合の換算係数)

費用便益比(B/C)算出根拠

事業	事業名	B(総便益)		C(総費用)			B/C	
		便益額 (百万円)	代表的な効果	総費用 (百万円)	※事業費 (百万円)	維持管理費 (百万円)		
ほ場整備	農地整備事業 (経営体育成型)	①営農経費節減効果	117	労働時間の短縮(水稲) 計画18.2時間/10a	454	300	154	1.11
		②作物生産効果	318	作付けが増加する作物 無減農薬米・加工米・サトイモ(17.3ha増)				
		③維持管理費節減効果	△25	管理施設の増加による経費の増大 現況 農道W=4.0m 計画 農道W=5.5m				
		④環境配慮効果	99	環境に配慮したことで、地域住民が享受する効果				
		計	509					

費用便益比算定:「土地改良事業における経済効果の測定方法について」(農林水産省構造改善局長通達)

※ 事業費は、当該事業費+現在の当該施設の資産価値-評価期間(44年)終了後の施設の資産価値