

再 評 価 調 書

		調書作成年月日	平成 22 年 5 月 31 日																																		
		事業担当課	農村整備課																																		
事業名	経営体育成基盤整備事業 <small>おがわちく(小川地区)</small>	補助・単独の別	補助	事業主体	宮城県																																
施行地名	いわぬましおがわ 岩沼市小川地内外			管理主体	岩沼市、名取市 名取土地改良区																																
根拠法令	土地改良法																																				
事 業 の 概 要	事業目的	<p>本地区は、宮城県の中中部、岩沼市と名取市に位置し、平坦な水田地帯である。 現況のほ場は10a区画で狭く、水路は用排水兼用の土水路であるため洗掘、土砂堆積等が著しく、維持管理に多大な労力と費用を要しており、農道幅員が狭いため大型農業機械の導入も困難となっている。また、地下水の高い区域や土質条件により湿田状態であるため、水田の汎用利用が困難となっている。</p> <p>以上のことから、区画形状の改良、用排水路の分離改修、農道の整備、暗渠排水の施工を行い、効率的なほ場条件とし維持管理の節減・水管理の合理化を図り、効率的な稲作と転作を取り入れた地域農業体系を確立し、生産性の高い農業基盤の整備を行うものである。</p>																																			
	事業内容	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">事業着手時 (平成 13 年度)</td> <td style="width: 80%;"> ・ 区画整理工 A= 166.2 ha ・ 暗渠排水工 A= 113.8 ha </td> </tr> <tr> <td>再評価時 (平成 22 年度)</td> <td> ・ 区画整理工 A= 161.1 ha ・ 暗渠排水工 A= 156.6 ha </td> </tr> </table> <p>【事業内容の変更状況とその要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 区画整理工はA=5.1haの減となった。 効率的な区画配置が図れない区域の地区除外等によりA=5.1ha減となった。 ○ 暗渠排水工はA=42.8haの増となった。 水田の排水不良区域解消と生産調整における大豆等の畑作物栽培の定着を推進するために必要となった。 				事業着手時 (平成 13 年度)	・ 区画整理工 A= 166.2 ha ・ 暗渠排水工 A= 113.8 ha	再評価時 (平成 22 年度)	・ 区画整理工 A= 161.1 ha ・ 暗渠排水工 A= 156.6 ha																												
事業着手時 (平成 13 年度)	・ 区画整理工 A= 166.2 ha ・ 暗渠排水工 A= 113.8 ha																																				
再評価時 (平成 22 年度)	・ 区画整理工 A= 161.1 ha ・ 暗渠排水工 A= 156.6 ha																																				
	事業費	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2" rowspan="2">全体事業費</th> <th colspan="4">費用負担内訳</th> </tr> <tr> <th>国</th> <th>県</th> <th>市町村</th> <th>その他(農家)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">内用地費</td> <td style="text-align: center;">[50 %]</td> <td style="text-align: center;">[32.5 %]</td> <td style="text-align: center;">[10 %]</td> <td style="text-align: center;">[7.5 %]</td> </tr> <tr> <td>事業着手時 (平成13年度)</td> <td style="text-align: right;">24.7 億円</td> <td style="text-align: right;">0.1億円</td> <td style="text-align: right;">12.3億円</td> <td style="text-align: right;">8.0億円</td> <td style="text-align: right;">2.5億円</td> <td style="text-align: right;">1.9億円</td> </tr> <tr> <td>再評価時 (平成22年度)</td> <td style="text-align: right;">15.7 億円</td> <td style="text-align: right;">0.1億円</td> <td style="text-align: right;">7.8億円</td> <td style="text-align: right;">5.1億円</td> <td style="text-align: right;">1.6億円</td> <td style="text-align: right;">1.2億円</td> </tr> </tbody> </table> <p>※事業費増加度(重点評価基準 指標4)</p> <p style="text-align: center;"> = (再評価事業費 - 事業着手時事業費) / 事業着手時事業費 = % = (15.7億円 - 24.7億円) / 24.7億円 = ▲ 36.44 % </p>					全体事業費		費用負担内訳				国	県	市町村	その他(農家)			内用地費	[50 %]	[32.5 %]	[10 %]	[7.5 %]	事業着手時 (平成13年度)	24.7 億円	0.1億円	12.3億円	8.0億円	2.5億円	1.9億円	再評価時 (平成22年度)	15.7 億円	0.1億円	7.8億円	5.1億円	1.6億円	1.2億円
	全体事業費		費用負担内訳																																		
			国	県	市町村	その他(農家)																															
		内用地費	[50 %]	[32.5 %]	[10 %]	[7.5 %]																															
事業着手時 (平成13年度)	24.7 億円	0.1億円	12.3億円	8.0億円	2.5億円	1.9億円																															
再評価時 (平成22年度)	15.7 億円	0.1億円	7.8億円	5.1億円	1.6億円	1.2億円																															

事業費

【事業費の変更状況とその要因】

事業実施計画の見直しにより工法変更では0.8億円の減額、事業量変更では0.3億円の増額、物価変動等では8.5億円の減額となっており、全体で9.0億円の減額となった。

○区画整理工：区画整理の工法変更を行い土量移動の縮減(表土扱い)を図り0.8億円の減、事業量A=5.1haの減に伴い0.1億円減。

○暗渠排水工：水田の排水不良区域解消と生産調整における大豆等の畑作物栽培の定着を推進するために事業量A=42.8ha増となり0.4億円増。

○事業費増減対照表

	事業着手時 (平成13年度)		再評価時 (平成22年度)		増減		変更の主な理由
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
本工事費		82.6% 20.4億円		77.1% 12.1億円		92.2% ▲ 8.3億円	
区画整理工	166.2ha	18.8億円	161.1ha	10.5億円	▲ 5.1ha	▲ 8.3億円	(工法変更)0.8億円減額, (事業量変更)0.1億円減額, (物価変動等)7.4億円減額。
暗渠排水工	113.8ha	1.6億円	156.6ha	1.6億円	42.8ha	0.0億円	(事業量変更)0.4億円増額, (物価変動等)0.4億円減額。
測量及び試験費	一式	5.7% 1.4億円	一式	8.3% 1.3億円	一式	1.1% ▲ 0.1億円	(物価変動等)0.1億円減額。
用地費及び補償費	一式	0.4% 0.1億円	一式	0.6% 0.1億円	一式	0.0% 0.0億円	
その他工事費等	一式	11.3% 2.8億円	一式	14.0% 2.2億円	一式	6.7% ▲ 0.6億円	(物価変動等)0.6億円減額。
合計		100% 24.7億円		100% 15.7億円		100% ▲ 9.0億円	(工法変更)0.8億円減額, (事業量変更)0.3億円増額, (物価変動等)8.5億円減額。

※「その他工事費等」には、換地費、工事雑費、事務費が含まれる。

※「物価変動等」には、請負差金、コスト縮減が含まれる。

事業の進捗状況 **規則第24条第1号関係**

○事業期間

事業着手時 (平成 13 年度)		再評価時 (平成 22 年度)	
事業採択予定年度	H. 13 年度	事業採択年度	H. 13 年度
用地買収着手予定年度	H. 一 年度	用地買収着手年度	H. 一 年度
工事着手予定年度	H. 13 年度	工事着手年度	H. 13 年度
		計画変更実施年度	H. 20 年度
		計画変更実施(予定)年度	H. 22 年度
完成予定年度	H. 21 年度	完成予定年度	H. 24 年度

○計画変更は土地改良法に基づく事業計画の変更を示す。

○再評価時の完成予定年度は、今回再評価時に際し見直したもの。

※事業停滞年数(重点評価基準 指標1) = 一 年

※事業工期延伸度(重点評価実施基準 指標3) = (変更後予定事業期間) / (当初予定事業期間)
= (12) / (9) = 1.33

事業の概要	事業の進捗状況																																																																											
	<p>【今後の進捗の見込み(事業スケジュール表後掲)】</p> <p>暗渠排水の未施工A=156.6haを平成24年までに実施し、換地処分を平成24年度に行い事業を完了する見込みである。</p>																																																																											
概要	施設管理の予定・管理状況																																																																											
	<p>供用が開始された施設、及び今後整備される施設は下記区分において、市町村・土地改良区及び農家がそれぞれ維持管理を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農道は岩沼市及び名取市が砂利補修等の管理を行っている。 ・揚水機場、用排水路は名取土地改良区が管理を行っている。 ・道路、水路の草刈りは各農家が行っている。 																																																																											
事業の概要	上位計画等																																																																											
	<p>本地区はみやぎ農業農村整備基本計画(平成18年度策定)及び、岩沼市地域水田農業ビジョン(平成21年度策定)、名取市地域水田農業ビジョン(平成21年度策定)により農業振興を目的に実施される。また、農業の健全な発展を図るとともに、国土資源の合理的な利用に寄与することを目的とした、農業振興地域整備計画に岩沼市が昭和48年、名取市が昭和47年に指定されている。</p>																																																																											
事業の概要	事業を巡る社会情勢等	規則第24条第2号関係																																																																										
	<p>○社会情勢</p> <p>米価が低迷し生産コストの一層の削減が求められていることや農家の高齢化と後継者不足により、水田農業の担い手(経営体)の確保と育成が強く求められている。また、食料の安定供給のための自給率向上とバランスのある生産のためには、作業効率を高める水田の大区画化と栽培作物の拡大を図る水田の汎用化が必要となることから、農業者から基盤整備事業の導入要望が強い。</p> <p>作付状況(単位:ha)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別\年度</th> <th>H13</th> <th>H21</th> <th>計画(H28)</th> <th>増減(H21-H13)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水稲</td> <td>107.5</td> <td>116.2</td> <td>106.7</td> <td>8.7</td> </tr> <tr> <td>大豆</td> <td>7.7</td> <td>32.4</td> <td>40.5</td> <td>24.7</td> </tr> <tr> <td>大麦</td> <td>0.7</td> <td>8.0</td> <td>8.6</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>牧草</td> <td>0.8</td> <td></td> <td>0.8</td> <td>▲ 0.8</td> </tr> <tr> <td>調整水田</td> <td>41.3</td> <td></td> <td></td> <td>▲ 41.3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>キュウリ(畑)</td> <td>2.0</td> <td>1.2</td> <td>0.9</td> <td>▲ 0.8</td> </tr> <tr> <td>ネギ(畑)</td> <td>2.0</td> <td>1.1</td> <td>0.9</td> <td>▲ 0.9</td> </tr> <tr> <td>馬鈴薯(畑)</td> <td>1.4</td> <td>0.8</td> <td>0.9</td> <td>▲ 0.6</td> </tr> <tr> <td>白菜(畑)</td> <td>1.0</td> <td>0.7</td> <td>0.9</td> <td>▲ 0.3</td> </tr> <tr> <td>トマト(畑)</td> <td>1.1</td> <td>0.7</td> <td>0.9</td> <td>▲ 0.4</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>165.5</td> <td>161.1</td> <td>161.1</td> <td>▲ 4.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 本地区は水稲・大豆・麦を主体とした土地利用型農業を展開しており、H21年度の転作作付けは大豆32.4ha、大麦が8.0haとなっている。</p> <p>※ H22年度以降も事業の整備により計画通りの転作作物の作付けが見込まれる。</p>		種別\年度	H13	H21	計画(H28)	増減(H21-H13)	水稲	107.5	116.2	106.7	8.7	大豆	7.7	32.4	40.5	24.7	大麦	0.7	8.0	8.6	7.3	牧草	0.8		0.8	▲ 0.8	調整水田	41.3			▲ 41.3					0.0					0.0					0.0	キュウリ(畑)	2.0	1.2	0.9	▲ 0.8	ネギ(畑)	2.0	1.1	0.9	▲ 0.9	馬鈴薯(畑)	1.4	0.8	0.9	▲ 0.6	白菜(畑)	1.0	0.7	0.9	▲ 0.3	トマト(畑)	1.1	0.7	0.9	▲ 0.4	合計	165.5	161.1	161.1
種別\年度	H13	H21	計画(H28)	増減(H21-H13)																																																																								
水稲	107.5	116.2	106.7	8.7																																																																								
大豆	7.7	32.4	40.5	24.7																																																																								
大麦	0.7	8.0	8.6	7.3																																																																								
牧草	0.8		0.8	▲ 0.8																																																																								
調整水田	41.3			▲ 41.3																																																																								
				0.0																																																																								
				0.0																																																																								
				0.0																																																																								
キュウリ(畑)	2.0	1.2	0.9	▲ 0.8																																																																								
ネギ(畑)	2.0	1.1	0.9	▲ 0.9																																																																								
馬鈴薯(畑)	1.4	0.8	0.9	▲ 0.6																																																																								
白菜(畑)	1.0	0.7	0.9	▲ 0.3																																																																								
トマト(畑)	1.1	0.7	0.9	▲ 0.4																																																																								
合計	165.5	161.1	161.1	▲ 4.4																																																																								

事業性の必要性	<p>○地元情勢、地元の意見</p> <p>岩沼市の農業振興の方向は都市近郊型農業として地域特性を生かし水稻を中心に畑作物、施設園芸等の複合経営を進めている。当該地区内において、平成19年度に導入された水田・畑作経営所得安定対策に対応するため、転作大豆を中心に集落営農と担い手となる農家への農地集積が進められてきたが、本地区面工事の終了を契機に水稻部分についても作業受委託契約により農地集積を加速しているところである。</p> <p>また、水田・畑作経営所得安定対策の要件である法人化を掲げている集落営農組織が立ち上がっているところであり、後継者育成の観点や農を生業とする組織としての位置づけを目標として、地域農業の担い手として発展を目指しているところである。</p> <p>更に、地区内集落営農組織では「農地・水・環境保全向上対策」にも積極的に取組み、集落内の景観形成や生態系及び水質保全並びに水路・農道の維持管理を行い、今後の農村集落の多面的機能の維持保全を行っているところである。</p> <p>このような状況のなかで、地元自治体の財政は非常に厳しい状況にあるものの、今後とも現在と同等の財政執行を確保するとともに、受益農家及び関係機関と一体となって、事業の早期完成に向けた推進を図っていくものである。</p>
---------	---

事業性の効果	<p>事業効果</p> <p>○効果の発現状況</p> <p>これまでの事業実施により、次のような効果が発現している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 大区画ほ場(50a～1ha)と用排水路の整備により、水管理の合理化が図られている。 ○ 大区画ほ場と農道の整備により、大型機械の導入と農作業の効率化が図られている。また、次のとおり、担い手への農地集積によっても農作業の効率化が図られ、農業機械の保有台数が減少し経費節減が図られている。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 担い手への農地集積率は、48.3%で目標に対して76%の達成となっている。(表1) ・ 担い手は、育成目標を達成しており、育成が図られている。認定農業者数は74%達成。(表2) ・ 農家の状況は、作業委託農家が増え、個別経営農家が減少し、担い手に集積が図られている。(表3) ・ 農業機械は、個別所有が減少し機械経費の減少が図られている。(表4) ・ 大豆・大麦の作付け面積が増え、水田の畑利用が図られている。(P4作付状況) <p>表1 農地集積状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>種別\年度</th> <th>H13</th> <th>H21</th> <th>計画(H28)</th> <th>達成率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地区内農地面積ha ①</td> <td>166.8</td> <td>161.1</td> <td>161.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>農地集積面積ha ②</td> <td>38.4</td> <td>77.8</td> <td>102.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>農地集積率%</td> <td>23.0</td> <td>48.3</td> <td>63.5</td> <td>76%</td> </tr> <tr> <td>区画整備率%</td> <td>-</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：農地集約面積＝(個別担い手＋生産法人＋生産組織)の経営農地面積 農地集積率＝農地集約面積／地区内農地面積 区画整備率＝工事終了面積／地区内農地面積</p> <p>表2 担い手育成状況(単位：戸，経営体，人) ()内は認定農業者数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>種別\年度</th> <th>H13</th> <th>H21</th> <th>計画(H28)</th> <th>H21/計画(H28)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>担い手総計①＋②＋③</td> <td>10 (0)</td> <td>12 (8)</td> <td>12 (8)</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>個別担い手数①</td> <td>10</td> <td>8 (8)</td> <td>8 (8)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生産法人数②</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生産組織数③</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>オペレーター数④</td> <td>0 (0)</td> <td>19 (12)</td> <td>19 (19)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>認定農業者数①＋②＋④</td> <td>(0)</td> <td>(20)</td> <td>(27)</td> <td>74%</td> </tr> </tbody> </table>	種別\年度	H13	H21	計画(H28)	達成率	地区内農地面積ha ①	166.8	161.1	161.1		農地集積面積ha ②	38.4	77.8	102.3		農地集積率%	23.0	48.3	63.5	76%	区画整備率%	-	100.0	100.0		種別\年度	H13	H21	計画(H28)	H21/計画(H28)	担い手総計①＋②＋③	10 (0)	12 (8)	12 (8)	100%	個別担い手数①	10	8 (8)	8 (8)		生産法人数②	0	1	1		生産組織数③	0	3	3		オペレーター数④	0 (0)	19 (12)	19 (19)		認定農業者数①＋②＋④	(0)	(20)	(27)	74%
種別\年度	H13	H21	計画(H28)	達成率																																																									
地区内農地面積ha ①	166.8	161.1	161.1																																																										
農地集積面積ha ②	38.4	77.8	102.3																																																										
農地集積率%	23.0	48.3	63.5	76%																																																									
区画整備率%	-	100.0	100.0																																																										
種別\年度	H13	H21	計画(H28)	H21/計画(H28)																																																									
担い手総計①＋②＋③	10 (0)	12 (8)	12 (8)	100%																																																									
個別担い手数①	10	8 (8)	8 (8)																																																										
生産法人数②	0	1	1																																																										
生産組織数③	0	3	3																																																										
オペレーター数④	0 (0)	19 (12)	19 (19)																																																										
認定農業者数①＋②＋④	(0)	(20)	(27)	74%																																																									

事業効果

表3 農家戸数状況(単位:戸)

種別\年度	H13	H21	計画(H28)
担い手農家	10	9	9
生産組織オペレーター農家	0	19	19
個別経営農家	297	150	132
自家消費農家	3	3	3
委託農家	0	129	147
離農農家	0	0	0
土地持ち非農家	5	5	5
計	315	315	315

※H13年度の数值はほ場整備前(活性化計画書)

表4 農業機械所有状況(単位:台)

種別\年度		H13	H21	計画(H28)	増減(H21-H13)	(参考) H21担い手分
田植機	歩4条	116	73		▲ 43	
	乗4～5条	47	40	34	▲ 7	8
	乗6条	48	48	50	0	14
	乗8条	6	6	6	0	6
	計	217	167	90	▲ 50	28
トラクター	～20ps	93	68	20	▲ 25	
	20～30ps	143	140	135	▲ 3	5
	30～40ps	60	61	64	1	18
	40～50ps	15	16	10	1	5
	50ps～				0	
	計	311	285	229	▲ 26	28
コンバイン	バインダー	29	1		▲ 28	
	自脱2条	34	5		▲ 29	
	自脱3条	113	85	61	▲ 28	10
	自脱4条	11	15	21	4	14
	自脱5条		4	5	4	4
	汎用～2.5m				0	
	汎用2.5～3.5m				0	
	汎用3.5m～				0	
	計	187	110	87	▲ 77	28

※ 農協、農業委員会等が担い手への農地集積とともに、個別経営農家が機械更新を止め農業機械の効率の利用に協力するよう巡回指導を行っている。

※ 本表の「計画」は、米政策改革大綱や水田経営所得安定対策等に対応するため見直したものである。

○想定される事業効果

本事業の実施に伴い農地集積・機械の共同利用による生産コストの低減と有効な土地利用を目指した転作作物の導入を実施するため、事業の計画段階から現在に至るまで営農部門における推進委員会を設立しソフト対策を推進している。平成20年度で区画整理が完了していることから、上記、表1～4に記載された計画(H28)の目標値に向け更なる事業効果が期待される。

事業の概要	関連事業の概要・進捗状況等		
	関連事業無しに付き省略		
	代替案との比較検討 規則第24条第3号関係		
の	<p>経営体育成基盤整備事業は、農作業の効率化を阻害している小区画水田，狭い耕作道，土水路で狭小な用排水路を一体的に整備することにより水田の生産性を向上させ，同時に担い手農家を育成・確保することによって，効率的で安定的な地域農業の確立ができるものとして選定し導入したものであり，外に想定される代替案はないと判断した。</p>		
	コスト縮減計画 規則第24条第4号関係		
効果率	(単位:千円)		
	工 種	主なコスト縮減の要因	コスト縮減額
	区画整理工	旧体をガラパゴスにより処理	▲ 200
		道路高さ及び道路幅の見直しによる減 敷き砂利を再生材利用による減	▲ 103,400
		パイプライン口径の見直し及び揚水機場の制御方式変更	▲ 93,400
		排水路の規格を最小化し，一部転用材を利用したことによる減	▲ 229,800
	暗渠排水工	暗渠排水・吸水渠資材及び構造の変更	▲ 40,900
	工事雑費	上記伴う縮減	▲ 5,200
	地方事務費	上記伴う縮減	▲ 23,100
	計		▲ 496,000
性			

費用対効果 規則第24条第5号関係

根拠マニュアル：土地改良の経済効果【農林水産省構造改善局計画部監修】（平成9年版）

社会的割引率： 4 %

便益算定期間： 34 年 （年効果額算定）

事業の効率的

区分	事業着手時	再評価時			
	基準年(平成13年)	基準年(平成22年)			
	<全体>	<全体>	<残事業>		
			(効果上限)※1	(効果下限)※2	
費用項目	建設費	2,475,000	1,567,600	338,300	338,300
	本事業	2,475,000	1,567,600	338,300	338,300
	関連事業	-	-	-	-
	維持管理費	-	-	-	-
	総費用	2,475,000	1,567,600	338,300	338,300
	現在価値(C)	2,475,000	1,671,558	338,300	338,300
便益項目	年総効果額①	(222,021)	(177,390)	(177,390)	(37,505)
		206,479	168,589	168,589	35,644
	作物生産効果	11,207	6,844	6,844	1,447
	営農経費節減効果	189,426	160,384	160,384	33,909
	維持管理費節減効果	5,846	1,361	1,361	288
	更新効果	(15,542)	(8,801)	(8,801)	(1,861)
		-	-	-	-
	廃用損失額②	-	-	-	-
	総合耐用年数③	38	34	34	34
	還元率×(1+建設利息率)④	0.0653	0.0561	0.0561	0.0561
目	総便益①÷④-②	(3,400,015)	(3,162,032)	(3,162,032)	(668,538)
		3,162,006	3,005,152	3,005,152	635,365
	現在価値(B)	(3,400,015)	(3,162,032)	(3,162,032)	(668,538)
		3,162,006	3,005,152	3,005,152	635,365
率	費用便益比(B/C)	(1.37)	(1.89)	(9.34)	(1.97)
		1.27	1.79	8.88	1.87

※ 土地改良法上の事業計画における経済効果の数値を記載している。

※ 総便益は、現在の価値に換算している。

※ 総費用は、実施済みの事業費を現在の価値に換算したものと今後見込みの事業費を加算している。

※ ()は、根拠マニュアルに基づき便益項目に更新効果を含めて算定したものである。

※1 残事業の「効果上限」とは、全ての事業効果が、事業区域内の区域や路線間で相乗的な関連性をもって発現する(事業全体が完了しないと一切の効果が発現しない)ことを前提として算定したものである。

※2 残事業の「効果下限」とは、整備レベルの異なる区域や路線間の相乗効果を考慮せず、各主要工種の残事業費率から主要工種毎の残事業効果額等を算定したものである。

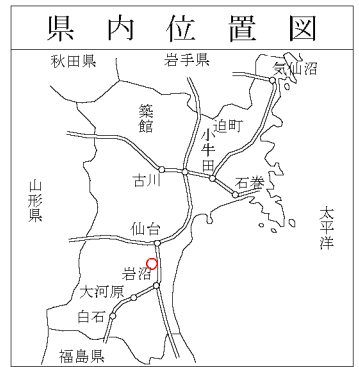
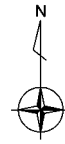
事業の効率性	費用対効果
	<p>【便益の概要, 主な算出根拠等】</p> <p>作物生産効果 : 農産物を量的に増加させる効果</p> <p>営農経費節減効果 : 区画整理により作物生産に要する経費が節減される効果</p> <p>維持管理費節減効果 : 維持管理に係る経費が節減される効果</p> <p>更新効果 : 土地改良施設の再整備により従前の生産が維持される効果</p> <p>【事業着手時との違いの要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本事業の建設費は, 物価変動, コスト縮減, 工法変更等により減額となった。 ○ 作物生産効果は, 作物, 農産物価格, 作付け面積の変更により減額となった。 ○ 営農経費節減効果は, 地域の状況により大麦の裏作を無くし大豆を主体に作付け計画を見直したことにより減額となった。 ○ 維持管理費節減効果は, 標準値算定から現状の実績算定に変更したことにより減額となった。 ○ 更新効果は, 事業費の見直し及び, 排水路の耐用年数を40年→30年に見直したことにより減額となった。 ○ 総合耐用年数が短くなっている要因は, 排水路の標準耐用年数(国基準)が40年から30年に変更となったことによる。
環境への影響と対策	地域指定状況等
	<p>本地区は, 岩沼市及び名取市が策定する「田園環境整備マスタープラン」において, 環境配慮区域として位置づけられている。</p>
総合評価	影響と対策
	<p>工事による生態系等への影響を軽減するために, 現地で確認された希少動植物については可能な限り事前に地区外の生息生育可能な区域に移動する等の処置を行う。また, 工事に伴う河川への汚濁水の流出を防止する。</p> <p>揚水機場の調整池の一部には, 植生タイプの護岸工を採用し, 現況植物の再生が可能となるよう配慮を行う。今後は植物の生育状況を検証し地区実行委員会で報告する等環境配慮の効果を説明する。</p>
総合評価	<p>対応方針(案)</p> <p>事業継続</p>

		H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24			
事業	当初															
	変更		3	27	21	27	18	19	46ha							
ス	当初															
	変更										32	90	35ha			
ケ	当初															
	変更															
ジ	当初															
	変更															
ユ	当初															
	変更															

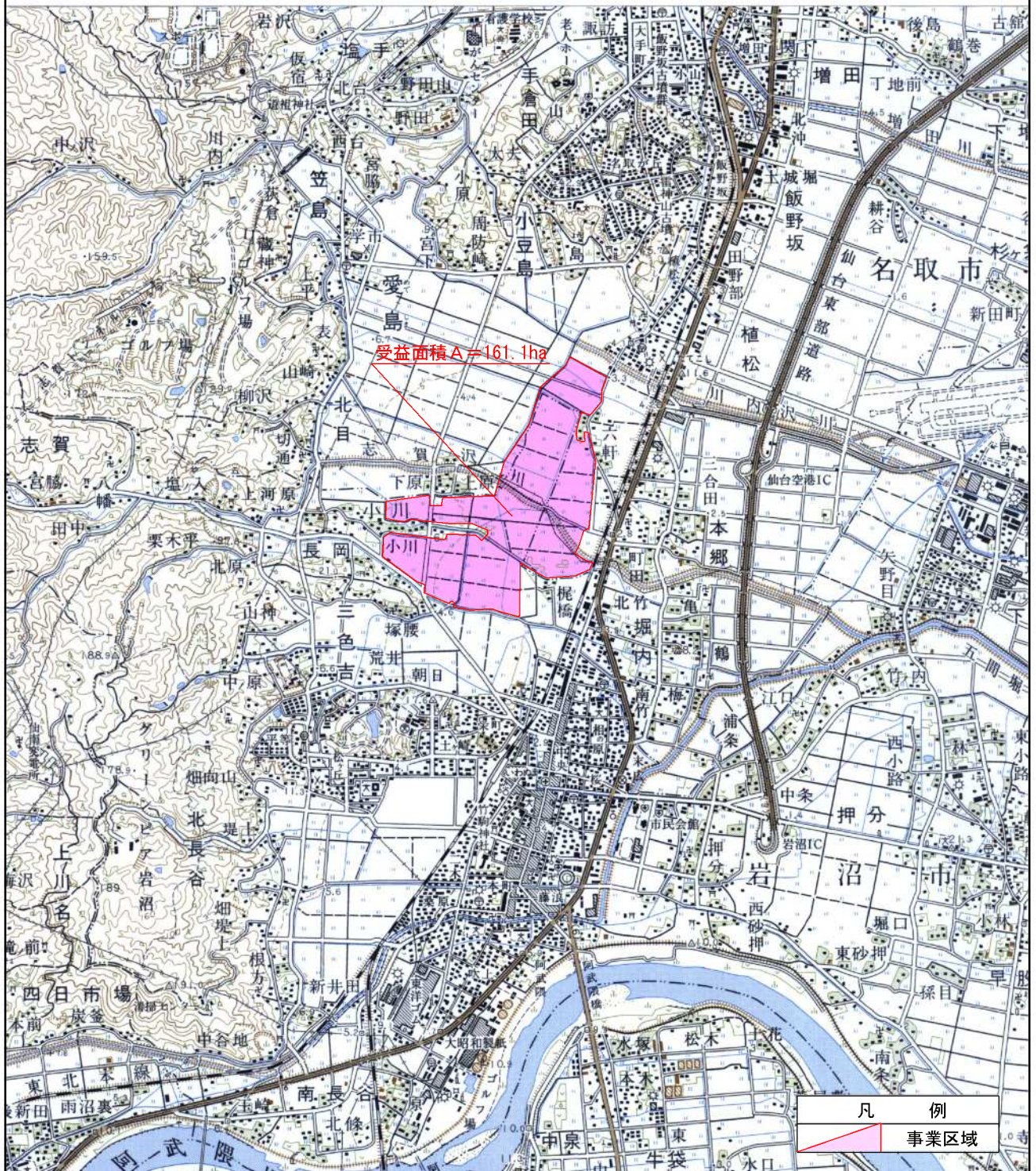
経営体育成基盤整備事業 小川地区

施行場所：岩沼市小川地内外

縮尺1/50,000

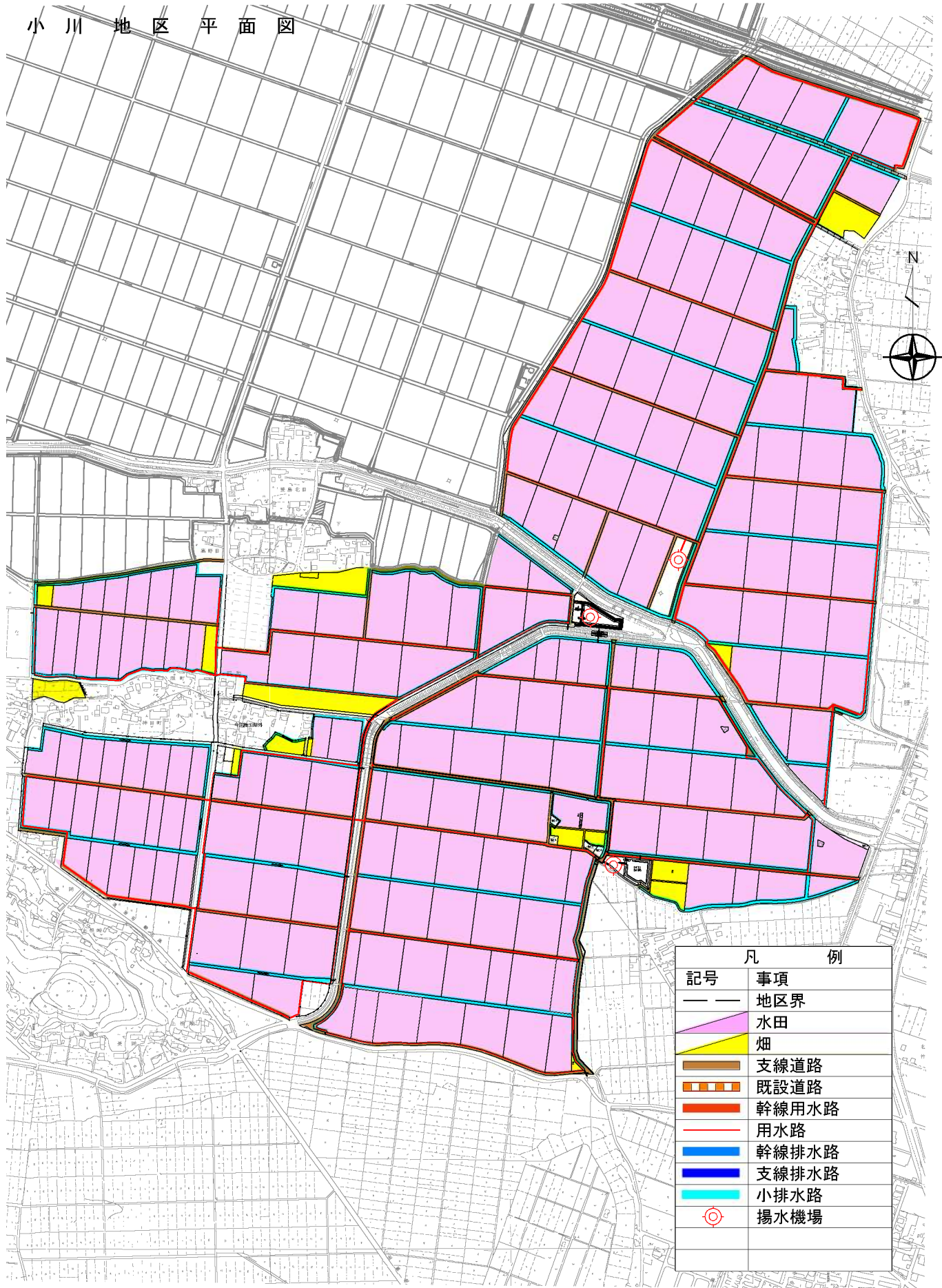


位
置
図



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

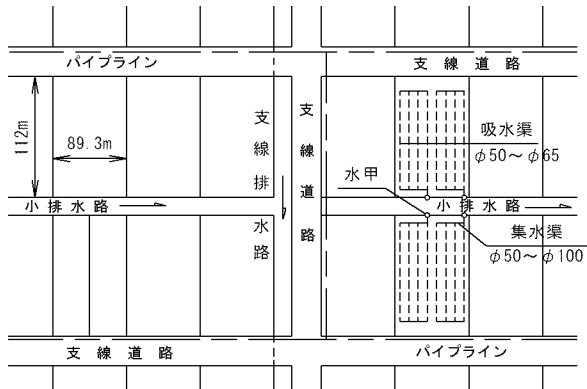
小川地区平面図



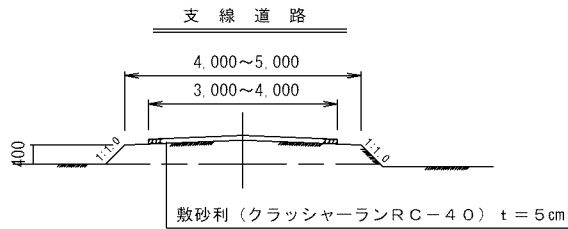
凡 例	
記号	事項
— —	地区界
■ (purple)	水田
■ (yellow)	畑
— (brown)	支線道路
- - - (orange)	既設道路
— (red)	幹線用水路
— (red)	用水路
— (blue)	幹線排水路
— (blue)	支線排水路
— (cyan)	小排水路
⊙ (red)	揚水機場

事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

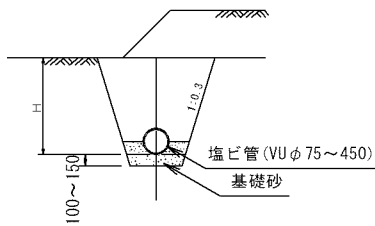
標準区画割図 小川地区



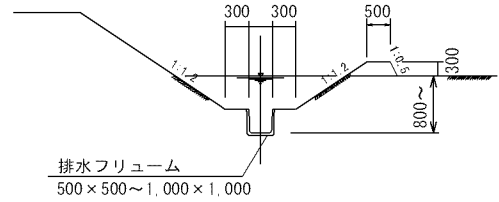
標準構造図



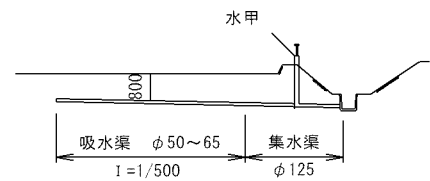
支線用水路工
(パイプライン)



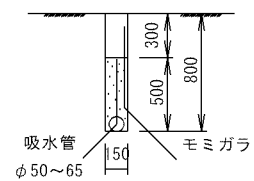
排水路工



暗渠排水断面



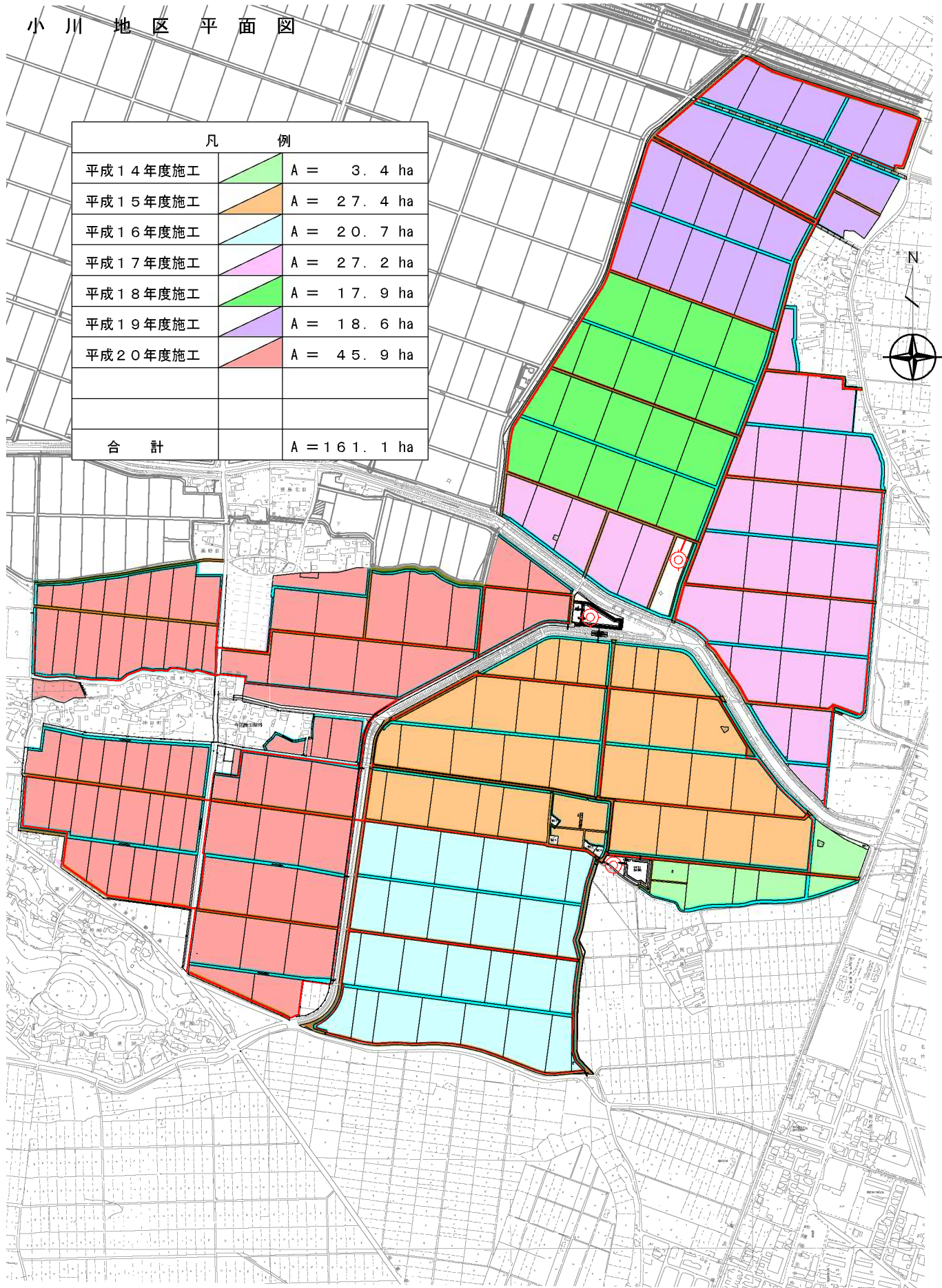
暗渠排水
吸水渠断面



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

小川地区平面図

凡	例	
平成14年度施工		A = 3.4 ha
平成15年度施工		A = 27.4 ha
平成16年度施工		A = 20.7 ha
平成17年度施工		A = 27.2 ha
平成18年度施工		A = 17.9 ha
平成19年度施工		A = 18.6 ha
平成20年度施工		A = 45.9 ha
合計		A = 161.1 ha



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

全景(現況:区画整理前)



全景(区画整理後)



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

農道(区画整理前)



支線道路(区画整理後)



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

揚水機場



調整池



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

用排兼用水路(区画整理前)



排水路(区画整理後)



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

耕起状況



水田耕起状況(大型トラクター50Ps)



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

大豆収穫(汎用コンバイン)



大豆生育状況(11月)



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

大豆状況



環境配慮(調整池の一部に環境配慮護岸を使用)



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

環境配慮(護岸の状況)



景観形成(花壇の植栽状況)



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

ゴミ拾い(クリーン作戦)



除草作業状況



事業名	経営体育成基盤整備事業	施行地名	岩沼市小川地内外
-----	-------------	------	----------

江払い作業状況



江払い作業状況



費用対効果分析算定結果

① 農業生産向上効果(農産物を量的に増加させる効果)

ア) 作物生産効果

$$\text{作物生産効果} = \text{生産増減量}(\text{計画生産量} - \text{現況生産量}) \times \text{作物単価} = 6,844 \text{ 千円}$$

(作物生産効果算定面積)

(内訳)

地 目		田・普通畑				増 減	作物名	効果要因	効果額
地 点	現 況	計 画		増 減	(田)				
本地面積	160.8 ha	159.5 ha		▲ 1.3 ha		水稻	水管理改良 乾田化	2,008 1,455	
表	作物名	作付面積 (ha)	作付率 (%)	作付面積 (ha)	作付率 (%)	作付面積 増 減			
	(田)								
	水稻	105.3	65.5	105.3	66.1	0.0			
	大豆	7.5	4.6	40.0	25.1	32.5	大豆	作付増	3,250
	大麦	0.7	0.4	8.5	5.3	7.8	大麦	作付増	1,304
	牧草	0.8	0.5	0.8	0.5	0.0			
	調整水田	40.4				▲ 40.4	調整水田		▲ 808
						0.0			
						0.0			
						0.0			
	(普通畑)						(普通畑)		
	きゅうり	2.0	1.2	0.9	0.6	▲ 1.1	きゅうり	作付減	▲ 213
	ねぎ	2.0	1.2	0.9	0.6	▲ 1.1	ねぎ	作付減	0
	馬鈴薯	1.4	0.9	0.9	0.6	▲ 0.5	馬鈴薯	作付減	▲ 93
	白菜	1.0	0.6	0.9	0.6	▲ 0.1	白菜	作付減	▲ 14
	トマト	1.1	0.7	0.9	0.6	▲ 0.2	トマト	作付減	▲ 45
小 計		162.2	75.6	159.1	100.0	▲ 3.1			
合 計		162.2	75.6	159.1	100.0	▲ 3.1	合 計	6,844	

② 農業経営向上効果(生産費及び土地改良施設の維持管理を軽減させる効果等)

ア) 営農経費節減効果(区画整理により作物生産に要する費用が節減される効果)

$$\text{営農経費節減効果} = (\text{現況単位面積当たり営農経費} - \text{計画単位面積当たり営農経費}) \times \text{効果発生面積} = 160,384 \text{ 千円}$$

イ) 維持管理費節減効果(維持管理費の節減効果)

$$\text{維持管理節減効果} = \text{現況維持管理費} - \text{計画維持管理費} = 1,361 \text{ 千円}$$

小 計 (ア～イ) = 161,745 千円

③ 生産基盤保全効果(土地改良施設の再整備により従前の生産が維持される効果)

ア) 更新効果

$$\text{更新効果} = \text{施設を再建設するために必要な最経済的事業費} \times \text{還元率} = (8,801) \text{ 千円}$$

小 計(農業生産に係る効果①～③) = (177,390) 千円
168,589

(参考資料4)

費用対効果分析算定結果

合 計(年総効果額①～③)

①	ア)	作物生産効果	6,844千円
②	ア)	営農経費節減効果	160,384千円
	イ)	維持管理費節減効果	1,361千円
③	ア)	更新効果	(8,801)千円
			- 千円
			(177,390)千円
		合計	168,589 千円

$$\text{妥当投資額(便益)} = \frac{\text{年総効果額}}{[\text{還元率} \times (1 + \text{建設利息率})]} - \text{廃用損失額}$$

$$= \frac{\begin{matrix} (177,390)\text{千円} \\ 168,589 \text{ 千円} \end{matrix}}{(0.0543 \times 1.0325)} - 0$$

$$= \begin{matrix} (3,162,032) \\ 3,005,152 \end{matrix} \text{ 千円} \dots\dots \text{⑥}$$

$$\text{換算総事業費(費用)} = 1,671,558\text{千円} \dots\dots \text{⑦}$$

$$\text{投資効率} = \frac{\text{妥当投資額(便益)} \dots\dots \text{⑥}}{\text{換算総事業費(費用)} \dots\dots \text{⑦}}$$

$$= \frac{\begin{matrix} (3,162,032)\text{千円} \\ 3,005,152 \text{ 千円} \end{matrix}}{1,671,558\text{千円}}$$

$$= \begin{matrix} (1.89) \\ 1.79 \end{matrix}$$

経営体育成基盤整備事業小川地区 平成22年度以降残事業に係る費用対効果分析結果

効果項目	上限における残事業効果額(千円) (Ⅰ)式による算定値〔区域間相乗効果考慮〕			下限における残事業効果額(千円) (Ⅱ)式による算定値〔区域間相乗効果非考慮〕		
	H22年度以降残事業効果額(千円) (参考)事業全体効果額(千円)			H22年度以降残事業効果額(千円) (参考)H21年度まで事業効果額(千円)		
	本事業	関連事業	計	本事業	関連事業	計
作物生産効果	6,844		6,844	1,447		1,447
営農経費節減効果	160,384		160,384	33,909		33,909
維持管理費節減効果	1,361		1,361	288		288
更新効果	(8,801)		(8,801)	(1,861)		(1,861)
安全性向上効果						
公共施設保全効果						
地積確定効果						
水辺環境整備効果						
計	(177,390) 168,589		(177,390) 168,589	(37,505) 35,644		(37,505) 35,644
費用損失額 (デッドコスト)						
総合耐用年数		34	34			34
総便益(B)	還元率×(1+建設利息率)	0.0561	0.0561			0.0561
	総便益	(3,162,032) 3,005,152	(3,162,032) 3,005,152			(668,538) 635,365
	現在価値	(3,162,032) 3,005,152	(3,162,032) 3,005,152			(668,538) 635,365
	本事業	338,300	1,567,600			338,300
総費用(C)	関連事業					
	総費用	338,300	1,567,600			338,300
	現在価値	338,300	1,671,558			338,300
	残事業B/C	(9.34) 8.88	(1.89) 1.79			(1.97) 1.87
						1,229,300
						1,229,300
						1,333,258
						(1.87) 1.77

經營体育成基盤整備事業小川地区 平成21年度残事業効果額算定資料

効果項目	全体効果額(千円)		工種別効果額(千円)				工種別残効果額(千円)				事業別残効果額(千円)			
	本事業	関連事業	計	工種	事業費率	効果額	未着手区域の残効果額		着手済み区域の残効果額		本事業		関連事業	
							残整備率	効果額	残整備率	効果額	残整備率	効果額	残整備率	効果額
作物生産効果	6,844		6,844	区画整理工	88.06%	6,027					630			630
				暗渠排水工	11.94%	817	100.00%	817	10.45%		817		817	
営農経費節減効果	160,384		160,384	区画整理工	88.06%	141,234					14,759			14,759
				暗渠排水工	11.94%	19,150	100.00%	19,150	10.45%		19,150		19,150	
維持管理費節減効果	1,361		1,361	区画整理工	88.06%	1,198					125			125
				暗渠排水工	11.94%	163	100.00%	163	10.45%		163		163	
更新効果	(8,801)		(8,801)	区画整理工	88.06%	(7,750)					(810)			(810)
				暗渠排水工	11.94%	(1,051)	100.00%	(1,051)	10.45%		(1,051)		(1,051)	
安全性向上効果	-		-	客土工		-				-			-	
公共施設保全効果				区画整理工	88.06%									
			暗渠排水工	11.94%		100.00%								
地積確定効果				区画整理工	88.06%									
			暗渠排水工	11.94%		100.00%								
水辺環境整備効果				区画整理工	88.06%									
			暗渠排水工	11.94%		100.00%								
計	(177,390)		(177,390)			(177,390)				(16,324)			(37,505)	(37,505)
				168,589		168,589		20,130		15,514		35,644		35,644
費用損失額 (ネットコスト)				区画整理工	88.06%									
			暗渠排水工	11.94%		100.00%								

残便益(B)		残事業費(C)	
総合耐用年数	34	本事業	338,300
還元率 × (1 + 建設利息率)	0.0561	関連事業	
総便益	(668,538)	総費用	338,300
現在価値	635,365	現在価値	338,300
	635,365	残事業B/C	(1.97)
			1.87

$$\begin{aligned}
 \text{総便益} &= \frac{\text{年総効果額}}{\text{還元率} \times (1 + \text{建設利息率})} - \text{費用損失額} \\
 &= \frac{(37,505)}{0.0561} - 635,365 \\
 &= 668,538 - 635,365
 \end{aligned}$$

平成22年度以降残事業費用対効果分析に係る基礎資料

事業名	経営体育成基盤整備事業
地区名	小川

今回評価時に算定した事業全体効果額 (千円)

効果項目	本事業	関連事業	計
作物生産効果	6,844		6,844
営農経費節減効果	160,384		160,384
維持管理費節減効果	1,361		1,361
更新効果	(8,801)		(8,801)
安全性向上効果			
公共施設保全効果			
地籍確定効果			
水辺環境整備効果			
計	(177,390)		(177,390)
費用損失額	168,589		168,589

関連事業の進捗率 (事業費:千円)

関連事業名	全体事業費	H21年度まで	H22以降
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
計	0	0	0
進捗率(%)		100.00%	

※うち本地区分 (千円)

	全体	H22以降

工種毎事業費率

工種	事業費率(%)	工事費	測量試験費	用地補償費	換地費	工事雑費	地方事務費	合計
区画整理工	1,380,400	1,050,400	118,600	7,800	111,200	26,700	65,700	1,380,400
暗渠排水工	187,200	161,400	13,600			3,300	8,900	187,200
客土工								
計	1,567,600	1,211,800	132,200	7,800	111,200	30,000	74,600	1,567,600

工種毎整備率(事業量ベース)

工種	区画面積(ha)	整備率(%)
区画整理工	161.1	100.00%
暗渠排水工	156.6	
客土工	0.0	100.00%
計	317.7	

本事業の平成22年度以降残事業費 (千円)

費用区分	事業計画	累加投資事業費(～H21)	H22以降残事業費
区画整理工	1,050,400	940,624	109,776
暗渠排水工	161,400		161,400
客土工			
測量試験費	132,200	118,157	14,043
業用地補償費	7,800	7,719	81
費換地費	111,200	83,638	27,562
宮繕費			
工事雑費	30,000	20,662	9,338
計	1,493,000	1,170,800	322,200
地方事務費	74,600	58,500	16,100
合計	1,567,600	1,229,300	338,300

工種毎進捗率(事業費ベース) (事業費:千円)

工種	1ha当たり事業費	区分事業費	H21まで事業費	進捗率	H22以降残事業費	以降残率
区画整理工	6,520	1,050,400	940,624	89.55%	109,776	10.45%
暗渠排水工	1,031	161,400	161,400	100.00%		
客土工						
計						