

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	胆沢平野 いさわへいや	県名	岩手県
関係市町村	水沢市、胆沢郡金ヶ崎町、前沢町、胆沢町（１市３町）				
事業概要	本地区は、岩手県南部に位置し、北上川・胆沢川・白鳥川に囲まれた、奥羽山脈の東麓に展開する扇状地で、県下有数の穀倉地帯である。地区のかんがい用水は胆沢川やため池等に求めているが、その絶対量は少なく恒常的な水不足に悩まされ、不安定な水利用を余儀なくされている。 基幹用排水施設は、国営胆沢川農業水利事業等で整備されたものの、施設の老朽化等により能力が低下し、維持管理費が増嵩しているとともに用排水兼用水路のため排水不良を来しており、水田の汎用化が阻害されている状況にある。 このため、本事業では胆沢ダム（特定多目的ダム）に水源を依存して不足水量を確保し、既設頭首工の取水口や用水路の新設及び改修を行い、合理的な水管理と用排水分離による水田の高度利用を促進し、生産性向上と農業経営の安定化に資することを目的とする。				
要	受益面積： 9,350 ha （平成16年度末、以下同じ。） 受益者数： 7,451人 主要工事： 頭首工2ヶ所、用水路40.0 km、排水路23.0 km 事業費： 272億円 （平成10年度） 工事期間： 平成元年度～平成10年度 関連事業： 県営農業用水再編対策事業 （受益面積9,320ha） 団体営かんがい排水事業 （受益面積4,890ha） 県営ほ場整備事業 （受益面積5,371ha） 国営農地再編整備事業 （受益面積1,083ha） 県営土地改良総合整備事業 （受益面積1,620ha） 特定多目的ダム （1ヶ所）				
評価項目	１．社会経済情勢の変化 （１）地域の経済・農業の動向 関係市町における産業別就業人口のウエイトの変化を見ると、第２次産業、第３次産業が高くなる一方で第１次産業の占める割合が低くなるなど産業構造が大きく変化してきている。 産業別就業人口は関係市町全体として、昭和60年の59,935人から平成12年は60,568人となり1%程度微増しているが、第１次産業の就業人口は16,703人から9,911人に減少するとともに全体の就業人口に占める割合も28%から16%に低下している。 また、年齢別農業就業人口の推移を見ると70歳以上の農業就業人口が昭和60年の2,527人から平成12年は4,883人と93%増加しており、農家数の減少と合わせて、労働力不足、新規就農者の減少等から、地域全体では後継者不足の傾向をみることができる。 （２）農業粗生産額の推移 国内農産物価格の低迷や輸入農産物との価格競争による農産物価格下落は、農業就業者の高齢化と併せて営農意欲を低下させる一因となっている。 関係市町の農業粗生産額の推移をみると、昭和60年の427億円から平成12年には263億円になっており、農業就業人口の減少や農産物価格の低迷、作付け面積の減少に伴い農業粗生産額も（16,400百万円）減少している。 中でも米の粗生産額は、昭和60年の246億円から平成12年は138億円（昭和60年比56%）と減少している。				

米の生産調整対策により、転作が強化され、米の作付面積が大きく減少し、比例して粗生産額も減少している。転作率の推移をみると、昭和60年度14.0%に対し、平成12年度は33.0%となっている。

また米の1kgあたりの単価も低下しており、昭和60年度339円に対し、平成12年度は247円となっており、米の粗生産額の低下は、転作に伴う作付け面積の減少及び価格の低下が大きな要因と考えられる。

米に次いで減少が大きいのは、畜産物の粗生産額である。昭和60年の139億円から平成12年では約94億円と昭和60年比で68%となっている。

肉用牛の価格の推移を見ると、昭和60年の生体10kg当たり10,130円から平成12年では8,764円と、13%減少している。

また、家畜飼養農家数は昭和60年の3,501戸から平成12年では1,323戸と、62%減少しており、飼養頭数も昭和60年の18,444頭から平成12年では12,544頭と、32%減少している。

牛肉の輸入自由化による価格の低迷や、農業者の高齢化、後継者不足等による家畜飼養戸数・頭数の減少が大きく影響しているものと考えられる。

(3) 高速流通網の整備

関係市町の近傍には東北新幹線が昭和57年に開通しているほか、受益地内には基幹道路として本地区を南北に貫く東北縦貫自動車道(昭和52年開通)及び国道4号が、地区を東西に走る国道397号や広域農道がすでに整備されており、これら既存の高速交通網へのアクセスは、関連事業による幹線・支線農道等の整備により一層強化された。

こうした道路網整備の結果、大型トラックが走行できるようになり、生鮮野菜を消費地へ短時間で大量に供給することが可能になるとともに、生産や販売などの情報の受発信が活発になった。

前沢町(前沢グリーンツーリズム推進協議会)では、「ひとめぼれ荘園領主」という触れ込みでオーナーを岩手県外から募集し、田植え、稲刈り、粳すりの体験をとおして農村との交流を図る事業を平成16年度にスタートさせた。

関西の人気ラジオ番組では、同番組で募集したリスナーとともに胆沢町を訪れ、田植えと稲刈りを行なうツアーを平成10年から行なっている。

また、このように、豊かな景観や自然を活かした農業生産が評価され、生産者と消費者との交流の輪が広がりつつある。

2. 事業により整備された施設の管理状況 基幹的施設の適正な管理

本事業で造成した若柳頭首工、導水幹線用水路、茂井羅幹線用水路、寿安幹線用水路、中央管理事務所及び寿安下堰用水路の一部は岩手県に、その他の施設は胆沢平野土地改良区に管理委託され、各々適正に管理されている。

また、胆沢平野土地改良区では農業用施設の維持・管理の一部を任意団体のボランティアで行なうアドプト制度を導入するなど、新たな取り組みを行っている。

3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

作物作付け面積の変化

受益面積は、事業計画時点(平成元年:以下同じ)の9,830haから事後評価時点(平成15年:以下同じ)で9,350haと480ha減少しており、その大半が宅地や道路・水路敷などに転用されている。

本地区における主要な農産物の事業計画時点の計画作付け面積と事後評価時点の作付け面積を比較すると、水稻は7,160haに対し6,235haと約87%、小麦は

評 価 項 目	(4) 更新効果 本事業及び関連事業で旧施設を再整備したことによって従来の施設機能が継続し、従前の生産が維持されることになったことから、事後評価時点において、本事業で更新された施設には、その算定基礎となった要因に変化はなかった。 4 . 事業効果の発現状況 (1) 農業生産基盤の整備 農業用水の安定供給 本事業及び関連事業の実施により老朽化した水路の改修や、地区全体をカバーする水管理システムを導入したことにより、農業用水の有効利用が図られ、水管理に要する時間が短縮した。 アンケート調査によれば、「水路の改修により用水が末端まで早く（スムーズに）来る。」「水路の維持管理が容易になった。」「農作業の時間が軽減した。」といった回答が農家経営者から多く寄せられている一方で、用水不足の解消を目指し新規水源として計画していた胆沢ダム（国土交通省特定多目的ダム）が未完成のため、必要水量が確保されていない状況にあり、「より安定した用水確保」をほとんどの農業経営者（ 9 1 % ）が望んでいる。 湛水被害の解消 本事業及び関連事業の実施により、用排水兼用だった水路が用水路と排水路に分離され、雨水のスムーズな排水が可能となり、これまで台風や大雨時に頻繁に発生していた農作物への湛水被害が解消された。このことにより、地域水田農業ビジョンに基づいた新たな営農の展開が可能となっている。 アンケート調査によれば、農家経営者の 6 9 % が「湛水被害が少なくなった。」と回答している。 (2) 農業経営基盤の近代化 本地区では、関連事業のほ場整備が、まだ 3 割しか進んでいない。しかし、ほ場の大区画化や農道が整備されたところでは大型機械の導入が可能となったことで、水稻に係る労働力が減少し、一部農作業の時間が軽減され効果を発揮している。 事後評価時点で作業時間の変化を見ると、関連事業の県営ほ場整備事業等が現在実施中でライスセンター等が完成していないため、基肥・代かき・田植え、刈取脱穀調整作業が、計画作業時間に至っていない。 アンケート調査結果から事業が契機となって大型機械の導入が進んだことにより農作業時間が軽減されたことが窺える。 また、ほ場が大区画化・乾田化され、汎用性の高い農地に整備されたところでは、大豆、麦等の作付や、ビニールハウス等の施設作物の栽培が可能となり、計画に沿った農業経営の複合化・近代化が進展しているが、地域全体から見ると割合は低い。 (3) 農業経営の安定化 本事業及び関連事業によって生産性の高い農地に整備されたところではそれを契機として、農地の利用集積が促進している。 経営耕地規模別農家数の推移を見ると、5 ha以上の農家が計画時点の 1 . 9 % から事後評価時点では 3 . 5 % に増加しており、水稻作業の委託率は、事後評価時点では、5 1 . 1 % であり、岩手県の 4 6 . 2 % に対し 5 . 0 % 高くなっている。 地域内の農業生産組織は、平成 6 年度の 1 8 組合から事後評価時点では 8 6 組合に増加するなど営農の組織化が大きく進み、省力化とコスト縮減に向けて取り組んでいる。 また事業を契機として農業に対する意欲の高まりや、関係市町の地域農業マスタープラン等による積極的な支援により、認定農業者が平成 6 年の 8 2 名から平成 1 5 年
----------------------------	--

評価項目	時点での５９５名と年々増加し、地域のリーダーとして育っている。 さらに、地域農業の担い手として、近年、集落営農を目指す動きが出てきており、一部集落で組織が立ち上がっている。 （４）計画的な非農用地の創設 本事業及び関連事業の国営農地再編整備事業や県営ほ場整備事業により整備されたところでは、農道、ライスセンター等の各種施設（非農用地）が計画的に配置され、農業経営の安定化・農村生活環境の向上が図られている。 アンケート調査によれば、農家経営者の７８％が「農道や水路の管理道路が整備されたことにより地域住民の通行などに役立っている」と回答している。 （５）事業を契機とした新たな取り組み 産地形成の取り組み 岩手県は、ピーマンの出荷量が全国２位であるが、その中でも胆沢町（ＪＡ岩手ふるさと）は、夏秋ピーマン日本一の出荷量を誇っている。 このような中で、関連事業の国営いさわ南部農地再編整備事業の開畑団地内では、胆沢町内ピーマン栽培農家の約半数分の育苗を行なうなど、日本一の夏秋産地である「胆沢ピーマン」を支えている。 また、胆沢農業振興公社では、受益地内で生産した安心で安全な大豆を原料とした「いさわ納豆 豆太郎」を売り出すなど、新たな産地形成に取り組んでいる。 安全で安心な農作物の提供 エコファーマー認定者は、関係市町全体で４５１名となっており、無農薬栽培、有機栽培などの安全で安心な農産物の提供に取り組んでいる。 なかでも、受益市町（水沢市、金ヶ崎町、前沢町、胆沢町）の「ＪＡ岩手ふるさと」のキュウリの生産者１２６名全員がエコファーマーに認定され、大手スーパーに売り出し好評を得ているほか、水稻、畜産、園芸（ピーマン、キュウリ、他）のトレーサビリティに取り組み、農畜産物の栽培基準、栽培（飼養）履歴、生産状況をインターネットで公開するなど、安全・安心な農産物の生産活動を展開している。 地産地消の取組 農業経営の複合化や女性の農業経営・社会活動等への参画が進んでおり、関係市町内の約１７ヶ所の直売施設では受益者も多数参加し、生産した農産物や独自加工したこだわりの品が多数販売され、地産地消に貢献している。 「ＪＡ岩手ふるさと」では、受益地内で生産した大豆を使用した豆太郎納豆を東北自動車道前沢サービスエリア（上り線）のレストランなどへ提供し、同レストランでは「豆太郎定食」を売り出すなど、その食材のＰＲと消費拡大を図る新たな取組が行われている。 産直利用者のアンケート調査によると、その過半数が地元産の安全で安心な農作物や、地元産の品質や鮮度の良い農作物の供給を求めているほか、「食に関して、健康づくり・料理方法等の学習の場になることを期待している」「生産者と情報交換したい」「食の安全についてもっとＰＲしてほしい」などの意見も寄せられた。 女性の活躍の場の拡大 地域内の農事組合法人産直センター「あじさい」では、観光農園を想定してブルーベリーを植栽し、新たな特産品とする取り組みを始めているほか、県が地産地消に取り組んでいる団体を表彰する「いわておもしろ地産地消大賞」を受賞するなど、活動が高い評価を得ている。 また、地区内で生産された農産物を食材とした農家レストランは、組合員６人のうち女性５人が中心となって、地域の資源を利活用した試みを行っており、農村女性の新たな活躍の場を創出している。
-------------	---

評価項目	アンケート調査でも「農作業の軽減から時間的なゆとりが生まれた。」「女性の働く場が増えた。」等の回答が多くある。 アドプト制度を取り入れた土地改良施設の維持管理 本事業及び関連事業により整備された一部施設は、公園としても利用されており、地域の共有財産としての施設管理が課題になっている中で、胆沢平野土地改良区では農業用施設の維持・管理の一部を任意団体のボランティアで行うアドプト制度に、平成１６年から県内第１号として取り組んでいる。 今後は、町内会や子供会を含めたアドプト制度を積極的に導入していく予定である。 （６）事業が地域に及ぼした効果 環境に配慮した事業の促進 本事業では基幹的な水利施設の整備と併せて、関連事業等により、胆沢町内の「水の歴史記念公園」、や水沢市内を流れる乙女川を親水公園として整備した。これらの施設は地域住民の憩いの場・やすらぎの場となっており、こうした水利施設の多面的機能が高く評価されている。 また、こうした水辺環境の整備が口火となり、本事業の関連事業である国営いさわ南部農地再編整備事業では、全国にさがけて生態系への影響を考慮した整備計画を策定し、魚等の住める環境に配慮した工法を採用するなど自然環境との調和に配慮した事業を実施している。 循環型社会の構築 本事業の関連事業により、ほ場の汎用化や耕作用道路を整備した結果、大型農業機械の使用が可能となり、ほ場からでた稲わらを畜産農家がロールベア等により譲り受け、肥育牛の飼料等に利用後、厩舎から出る生堆肥の処理をいさわ地力センターへ依頼して堆肥化し年間約９１７ｔ（約４６０ha分）の堆肥を生産販売し、地区内のほ場へ還元（リサイクル）している。 このような環境保全型農業への取組によって、地域資源のリサイクル化が図られるとともに、わら焼きによる煙害が減少し生活環境の改善に役立っている。 地籍確定効果 国土調査未実施地区において、本事業の関連事業であるほ場整備が実施され、区画の整形化と換地手法により地籍が明確になっている。 地域の歴史的遺産の発掘と保存 本地域には遺跡や古墳等の埋蔵文化財が多数存在している。このような中で、本事業の関連事業の実施に伴い付随的に盛土工法による保存や発掘調査による記録保存を行うなど、地域の文化遺産の保存に寄与している。 （７）費用対効果分析（試算） 効果の発現状況を踏まえ事後評価時点の各種算定基礎データをもとに、費用便益比を試算した結果以下のとおりとなった。 総事業費（Ｃ） １０２，５９７百万円 総便益（Ｂ） １０５，５６２百万円 費用便益比（Ｂ／Ｃ） １．０２（試算値）
-------------	---

評価項目	５．事業実施による環境の変化 （１）生活環境 本事業により整備された用水路や排水路沿いにガードレールやネットフェンス等の安全施設が設置され、地域の生活道路として安全性が向上している。 また、本事業及び関連事業による用水路・排水路の整備に伴って、これらの施設に付随する橋梁などの公共施設も改修され、その施設機能が保全されている。 アンケート調査によると７０％前後の農家・非農家が事業により整備された各施設に対して生活利便性等の向上を感じており、自然環境を損ねることなく生活環境が向上していると評価している。 （２）自然環境 本地区では、広々とした水田の中に点在するエグネ（屋敷林）やキヅマ（木積間）に代表される景観環境等に配慮して事業を実施した結果、美しい散居景観が保全されている。 地域住民に対してアンケート調査したところ、「ほ場整備により水田の利用が促進される効果として景観の保全や田園空間の形成に役立っていると思う」と７９％の人が、評価している。 （３）農業生産環境 関連事業により農道の整備が進んだ結果、通作が便利になり、また農作物の出荷時に大型トラックが利用できる等、農業生産環境が向上している。 ６．今後の課題等 （１）農業用水の確保 本事業及び関連事業の実施により整備された施設等によって、事業計画で見込まれていた効果の一部は発現されているが、事業計画の根幹部分である農業用水の恒常的な不足状況は事後評価時点において解消されていない。 水源となる胆沢ダム（特定多目的ダム）の完成は、事後評価時点で平成２５年の予定となっているが、かんがい用水の確保によって期待された効果を発揮し、農業生産性の向上を図るためには、早期の完成が望まれる。 胆沢ダムが完成するまでの間は、農業用水不足を補う現在の土地改良区の水管理体制を維持する必要がある。 （２）地域農業の担い手の確保と関連事業のより一層の推進 本事業及び関連事業の実施により、ほ場の大区画化・乾田化が図られ、汎用性の高い農地に整備されたところは、まだ一部の面積にすぎない。このため、農業経営基盤の近代化に寄与しているのは、一部にとどまっている。 今後、本地域の農業粗生産額の向上を図るためには、認定農業者や生産組織等の担い手への農地の利用集積等を進めて土地利用型作物の安定経営を目指すとともに、耕種農家と畜産農家の連携による有機性資源のリサイクル化や環境保全型農業を展開することによって、付加価値を付けた農畜産物の生産や転作地への野菜作付けの一層の推進を図っていくことが必要である。 このためには、関連事業の未着手地区について、関係機関や地元農家との連携を強化し、経営体育成基盤整備事業等を活用してより一層の整備促進に努める必要がある。
-------------	---

評価項目	7．総合評価 (1) 農業用水の安定供給と湛水被害の解消 老朽化した水路の改修や地区全体をカバーする水管理システムを導入したことにより、農業用水の有効利用が図られ、水管理に要する時間が短縮されている。 また、用排水兼用の水路が分離されスムーズな排水が可能となったことから、大雨時の湛水被害も解消されている。 こうした農業生産基盤の整備が進む中、一方では、より安定した用水確保のため、新規水源として計画されている胆沢ダム（特定多目的ダム）の早期完成が望まれる。 (2) 農業経営基盤の近代化と安定化 本地区では、関連事業のほ場整備が、まだ3割しか進んでいない。しかし、ほ場整備されたところでは大型機械の導入が可能となったこと、農地の利用集積が進んできたことにより、水稻栽培の一部作業の労働時間が減少して効果を発揮している。一方、転作地では大豆、麦等の作付けやハウス栽培が行われているが、計画当初導入を見込んだ野菜類の作付けが少ない。 また、本事業及び関連事業の実施を契機に認定農業者、生産組織、集落営農組織が増加してきており、省力化とコスト削減に向けて取り組んできているが、計画で見込んだ営農及び効果がまだ十分発揮されていない。 これら担い手の安定化を図るためには、水稻作と畑作の推進を図る必要があり、ほ場整備の推進による水稻作と畑作の振興を図ることが必要である。 (3) 事業を契機とした新たな取り組みと波及的効果の発現状況 本事業の関連事業を契機にエコファーマー認定者が増加しており、インターネットでの米、畜産物、ピーマンなどのトレーサビリティ情報の公開等を通じて、消費者嗜好に合わせた安全で安心な農産物の提供にも取り組み好評を得ている。関連事業の開畑団地では、「胆沢ピーマン」の育苗の供給を行うことによって産地形成を支えている。 また、生産基盤の整備によって農作業の効率化が図られた結果、女性の農業経営・社会活動への参画が推進されてきており、地区内で生産される食材にこだわる農家レストランや直売所を女性が主体となって運営するなど事業展開も広がりを見せている。 本事業により整備された施設の一部は公園としても利用されており、そうした施設の維持・管理の一部を任意団体のボランティアで行うアドプト制度にも取り組んでおり、今後は、町内会や子供会を含めて積極的に導入していく予定である。 (4) 事業が地域に及ぼした効果 本事業の関連事業では、自然環境との調和に配慮した親水公園等が整備されており、地域住民の憩いの場・やすらぎの場として高く評価されている。また、こうした水辺環境の整備が口火となり、本事業の関連事業である国営いさわ南部農地再編整備事業では、全国にさきがけて生態系への影響を考慮した整備計画を策定し、魚等の住める環境に配慮した工法を採用している。 これまで個々に対応していた稲わらやモミ殻を耕種農家と畜産農家が連携して処理し、地域資源の還元（リサイクル化）を図り、煙害が減少し生活環境も改善されている。 この他にも、アンケート調査の結果によると、伝統的な農村景観を保全したまま生活利便性が向上していることを多くの住民が感じており、こうした景観の保全といった面においても高く評価されている。
-------------	--

評 価 項 目	（５）農業用水の確保と関連事業の一層の推進 本事業及び関連事業の実施により整備された施設等によって、事業計画で見込まれていた効果の一部は発現されているが、事業計画の根幹部分である農業用水の恒常的な不足状況は事後評価時点で解消されていない。 また、ほ場の大区画化・乾田化が図られ、汎用性の高い農地に整備されたところは一部の面積にすぎず、大区画化された生産基盤で経営の安定化を図っているのは一部にとどまっている。 本地域の農業粗生産額の向上を図るためには、認定農業者や生産組織等の担い手、集落営農の取組によって、土地利用型部門、畑作部門の推進を図り、耕種農家と畜産農家の連携による有機性資源のリサイクル化や環境保全型農業を展開することによって、付加価値を付けた農畜産物の生産とその産地形成に向けた取組が必要となっている。 そのためには、関連事業の推進による生産基盤の整備が不可欠であり、関連事業の未着手地区について、関係機関や地元農家との連携を一層強化しながら、経営体育成基盤整備事業等を活用して整備の促進に努める必要がある。
第 三 者 委 員 会 の 意 見	１．事後評価結果は妥当と認められる 社会経済情勢の変化に伴って、米をはじめとする農業粗生産額が減少してきた。その減少を補うだけの他作物の導入は進んでいないが、関連事業の導入を契機として生産組織の立ち上げや組織活動の強化、ライスセンターの設置などがみられる。また、直売所の設置により地産地消への取組も広がっている。これらの動きを今後の農業振興に活用していくことが必要である。 ２．農業用水の確保とほ場整備事業の推進が必要である 水路の改修や水管理システムの導入により農業用水の有効利用が図られ、水管理に要する時間が短縮された。しかし、胆沢ダムが未完成なため、未だ農業用水は十分に確保されていない。また、関連事業であるほ場整備事業の実施割合は30％程度にとどまっている。このため、今後、農業用水の確保と関連事業による農地整備を推進し、担い手や生産組織の活動を活性化していくことが必要である。