

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	いわきがわさがん 岩木川左岸
都道府県名	青森県	関係市町村名	ひろさきし ひろさきし いわきまち 弘前市（旧弘前市、旧岩木町）、 ごしょうがわらし し きづくりまち 五所川原市、つがる市（旧木造町、 もりたむら かしむら いながきむら 旧森田村、旧柏村、旧稲垣村、 しやりきむら きたつがるぐんつるたまち 旧車力村）、北津軽郡鶴田町
事業概要	本地区は、青森県の西部白神山地を源流とする岩木川の左岸地域に位置し、弘前市外2市1町にまたがる10,530haの水田で県内有数の穀倉地帯である。 本地域の水田農業の歴史は、縄文時代の遮光器土偶や弥生時代の水田跡が発掘されるなど古くから高い文化が発達しており、江戸期に入ると津軽2代目藩主・津軽信牧により新田開発令が出され、以降、開田や用排水路の整備が行われてきた。その後、昭和19年から国営西津軽農業水利事業が開始され、新小戸六ダムの建設や土淵堰用水路の改修などによる農業用水の確保や山田川などの整備、排水機場の整備による排水改良を手始めに、平成9年度に完了した国営津軽北部農業水利事業まで半世紀にわたり農業農村の基盤整備が行われてきた。 本地区のかんがい用水は、岩木川とその支流である後長根川、旧大峰川、山田川及びため池等に依存しているが、営農形態の変化及び流域開発に伴う流出形態の変化等により、恒常的な用水不足が生じている。 また、本地区の受益の約66%を占める6,970haの水田は、標高0.3m～10mの低位部に位置し、降雨時に度々たん水被害が生じている。 加えて、地区内の農業用排水施設は昭和30年代から50年代の間に造成されたもので、冬期間の積雪や日本海からの偏西風といった厳しい自然条件もあり、老朽化が進んでいる。 このため、本事業及び関連事業により、津軽ダム（特定多目的ダム）に水源を依存して不足水量を確保し、頭首工、揚水機及び用水路等の改修を行い、用水の安定供給を図るとともに、排水機及び排水路の新設・改修を行い、水田の高度利用等を促進し、地域農業の生産性の向上と農業経営の安定を図るものである。		
事業概要	受 益 面 積 10,530ha（水田10,530ha） 主要工事計画 頭首工1箇所、貯水池1箇所、揚水機場2箇所、用水路57km、 揚排水機場5箇所、排水路43km 国営総事業費 65,000百万円（平成23年度時点 63,503百万円） 工 期 平成8年度～平成28年度 （平成8年度～平成25年度 工事期間） （平成26年度～平成28年度 施設機能監視期間）		
評価	【事業の進捗状況】 本地区は、まず平成8年度に排水改良を主体とする岩木川左岸（一期）事業に着手し、これまでに排水路8路線、揚排水機場5箇所、揚水機場、廻堰大溜池を整備し平成19年度に完了した。また、平成14年度に用水改良を主体とする岩木川左岸（二期）事業に着手し、岩木川統合頭首工、用水路7路線、揚水機場の工事を実施してきたところであり、平成22年度までの進捗率（事業費ベース）は88.9%（一期100%、二期80.6%）となっている。		
項目	【関連事業の進捗状況】 関連事業3事業の平成22年度までの進捗率（事業費ベース）は県営かんがい排水事業が80.2%、経営体育成基盤整備事業は未着手、特定多目的ダム津軽ダム建設事業は46.1%となっている。 関連事業については、国土交通省、青森県と連携し、引き続き計画的な推進を図ることとしている。		
項目	【社会経済情勢の変化】 1. 社会資本の整備状況 地区の交通状況については、地区の東側を東北自動車道（浪岡IC、黒石IC、大鰐弘		

評価項目	前IC) および国道7号線が縦貫し、また地区中央を国道101号線が横断している。さらに地区内には農産物の集・出荷施設(カンントリーエレベータ、道の駅の農産物直売所等)や市場(弘果市場等)を結ぶ道路網が整備されている。 2. 産業就業人口の動向 関係4市町の人口は、平成12年の313,540人から平成17年には290,711人へと22,829人減少(7.3%減)しており、世帯数も、2,560戸減少(2.4%減)している。 関係4市町の産業就業人口は、平成12年の153,874人から平成17年には146,654人へと7,220人減少(4.7%減)しており、産業別にみると、第一次産業で2,422人減少(7.5%減)、第二次産業で7,646人減少(22.1%減)しているものの、第三次産業では2,848人増加(3.3%増)している。 平成17年の第一次産業の割合をみると、関係4市町は20.3%で青森県の14.0%より6.3ポイント高い。 3. 地域経済の動向 関係4市町における主要産業別生産額の近年の傾向として、農業産出額は増加傾向、製造品産出額及び商品販売額は減少傾向にある。関係4市町と青森県の農業産出額について、平成14年と平成18年を比べると、関係4市町は119.4%に対し青森県は112.3%であり、関係4市町の増加率が7.1ポイント高い。 また、青森県の農業産出額に占める関係4市町の割合は平成14年の25.2%から平成18年の26.8%と1.6ポイント増加している。 4. 農業の動向 ア 農業戸数 関係4市町の農家戸数は、平成12年の17,905戸から平成17年には15,731戸へと2,174戸減少(12.1%減)している。青森県の農家戸数は、平成12年の59,996戸から平成17年には50,790戸へと9,206戸減少(15.3%減)している。 関係4市町の専兼別でみると、Ⅰ種兼業農家1,133戸減少(16.8%減)及びⅡ種兼業農家1,641戸減少(21.5%減)しているが、専業では600戸増加(17.0%増)している。青森県では、Ⅰ種兼業農家2,482戸減少(14.7%減)及びⅡ種兼業農家8,060戸減少(24.7%減)しているが、専業では1,336戸増加(12.8%増)している。 また、関係4市町の経営耕地面積別農家戸数をみると、5ha以上の農家戸数の占める割合は平成7年の4.9%から平成17年の7.7%と2.8ポイント増加、同期間の3.0～5.0ha未満の農家戸数は11.2%から12.0%と0.8ポイント増加している。青森県では、5ha以上の農家戸数の占める割合は平成7年の4.9%から平成17年の7.7%と2.8ポイント増加、同期間の3.0～5.0ha未満の農家戸数は10.6%から11.4%と0.8ポイント増加している。したがって、関係4市町、青森県ともに経営耕地面積規模の大きい農家割合が増加傾向にある。 イ 農業就業人口・年齢構成率 関係4市町の農業就業人口をみると、平成7年の39,623人から平成17年には31,830人へと7,793人減少(19.7%減)している。青森県の農業就業人口は、平成7年の129,535人から平成17年には96,166人へと33,369人減少(25.8%減)している。 関係4市町の農業就業人口の年齢構成率をみると、65歳以上では平成7年の29.5%から平成17年の43.4%と13.9ポイント増加している。青森県の年齢構成率は、65歳以上では平成7年の34.1%から平成17年の48.6%と14.5ポイント増加している。 ウ 経営耕地面積 関係4市町の経営耕地面積は、平成7年の32,283haから平成17年の29,820haへと2,463ha減少(7.6%減)しているが、青森県の減少率12.3%と比べて減少率は4.7ポイント少ない。 また、青森県の経営耕地面積に占める関係4市町の面積割合は、平成7年の26.2%から平成17年の27.6%と1.4ポイント増加している。 エ 動力農機具 関係4市町における動力農機具の保有台数は、トラクター30ps未満が平成12年の12,645台から平成17年には9,548台(75.5%)、30ps以上が3,150台から4,344台(137.9%)
------	---

評価項目	と30ps以上の増加が約62ポイント高い。全県の30ps以上の増加率（117.9%）と比較しても約20ポイント高い。 オ 認定農業者数等 関係4市町の認定農業者数は、平成17年の1,650経営体から平成21年の3,196経営体へと1,546経営体増加（93.7%増）している。また、同期間における法人は、23法人から47法人へと24法人増加（104.3%増）している。青森県の認定農業者数は、平成17年の4,657経営体から平成21年の9,247経営体へと4,590経営体増加（98.6%増）しており、同期間における法人も、132法人から213法人へと81法人増加（61.4%増）している。 また、関係4市町の集落営農組織は、平成17年の34組織から平成21年の54組織へと20組織増加（58.8%増）している。青森県の集落営農組織は、平成17年の112組織から平成21年の196組織へと84組織増加（75.0%増）している。
	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 本地区は、現時点で事業計画上の重要な部分の変化による事業計画変更の必要性は生じていない。 ①受益面積 現計画の10,530haと比べて190haの減（1.8%） ②主要工事計画 現計画の42.7km（排水路）と比べて2.1kmの減（2.1%） ③事業費 平成23年度時点における国営総事業費は63,503百万円であり、現計画の65,000百万円と比べて1,497百万円の減となっているが、物価変動、コスト縮減を除く事業費は、66,940百万円で1,940百万円の増（3.0%）
	【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 費用対効果の算定基礎となる営農計画は、「平成22年度岩木川左岸地区営農推進検討会」において審議され、新規需要米、加工用米、ブロッコリー、ねぎ、えだまめ及び飼料作物が追加された。 穀物の単収は、平成14年から平成21年までの7年間で水稻を除く小麦、大豆が減少している。一方、野菜は、平成14年から平成18年までの4年間でばれいしょは減少しているものの、その他の野菜及びきく等の単収が増加している。 穀物の単価は、平成14年から平成18年までの4年間で大豆を除く水稻、小麦が低下している。一方、野菜は、平成14年から平成18年までの4年間でねぎ、トマト及びえだまめは低下しているものの、その他の野菜及びきく等の単価が上昇している。 なお、費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 妥当投資額（B） 107,845百万円 総事業費（C） 105,717百万円 投資効率（B／C）1.02 注）妥当投資額及び総事業費には関連事業を含む。
	【環境との調和への配慮】 本地区においては、学識経験者をはじめ地元関係者から構成される「岩木川左岸地区環境配慮施設検討委員会」を平成14年8月に設立、環境との調和に配慮しながら、事業を進めているところである。 具体的な取組みとしては、岩木川統合頭首工建設工事の魚道について、粗石付き斜路形式、階段式及びアイスハーバー式の魚道を設置することとし、現在施工中である。 用水路においては、落差工を急流工タイプに計画、住宅地域では流水音の騒音防止対策を講じている。また、希少種魚類の生息場所として魚巣ブロックを設置する予定である。更に、幹線用水路沿いに周辺環境に配慮した材質、色彩の転落防止柵を設置している。 排水路では、年間を通じて水があり魚類が多数生息していることから、合流部区間において自然石護岸等を設置した。 この他、溜池堤頂部の安全施設に周辺環境と調和した木柵を設置した。

評価項目	【事業コスト縮減等の可能性】 岩木川左岸（二期）地区においては、開水路の基礎工について、地盤改良工法の採用や既設水路の底版を利用することによる基礎杭の省略、また、既設構造物の改修に当たり、全面改修から部分補修に変更したこと等により、事業コストの縮減を図っている。
	【関係団体の意向】 関係市町及び関係土地改良区では、生産性の高い稲作と収益性の高い複合経営を確立し、地域農業の発展を図るためには、本事業による農業用水の安定的な確保と農業用施設の早期更新が必要不可欠であるとし、早期完成を期待している。
	【評価項目のまとめ】 本地域の農業は、青森県耕地面積の約27%を占める県内有数の農業地帯であり、水稻、小麦、大豆の収穫量においても県下の重要な穀倉地帯を形成している。 本事業の進捗状況は、一期事業が完了するなどして88.9%となっており、今後とも関係機関と連携を図りつつ、より一層地域・現場に密着した事業推進に努める。また、関連事業については、国土交通省、青森県と連携し、引き続き計画的な事業の推進を図る。 地域の農業情勢は、農家戸数や経営耕地面積は減少しているものの、経営耕地面積規模の大きい農家割合が増加傾向にあり、農機具の大型化も進んでいる。また、認定農業者数及び集落営農組織等も増加していることから、受益地内において、地域農業の発展や農業農村の活性化に向けた取組が展開されることが期待される。 また、関係団体は、地域農業の発展を図るためには本事業が必要不可欠であるとし、早期の完了を期待している。 今後は、事業完了後の維持管理への円滑な移行が図られるよう、土地改良区等と連携し、計画的な事業推進に努める。
	【技術検討会の意見】 本地域は、県内有数の農業地帯であり、水稻、小麦、大豆の収穫量においても県下の重要な穀倉地帯を形成している。 しかしながら、冬期間の積雪等の厳しい自然条件により農業用排水施設の老朽化が進行していると同時に、かんがい用水の恒常的な不足や降雨時の湛水被害に苦慮している状況である。 このため、頭首工、用排水路、揚排水機等の新設・改修により農業用水の安定供給と水田の高度利用の促進を図る本事業は、地域農業の生産性の向上と農業経営の安定のために必要である。 これまでに、排水改良を主体とする一期事業が完了したことなどから、担い手農家の増加とともに、経営規模の拡大や農業機械の大型化が進み、農業産出額が増加傾向にあるなど、事業効果が着実に発現していると認められる。 また、生態系や景観等の周辺環境に配慮した施設を設置することで、水辺環境整備効果の発現が認められることや農業農村の活性化に向けた取組の展開により、地域経済への波及効果なども期待される。 今後は、事業完了後の施設の維持管理が円滑に行われるよう、土地改良区や地域住民と連携を図りながら計画的な事業推進に努められたい。
	【事業の実施方針】 事業完了後の維持管理への円滑な移行が図られるよう、土地改良区等と連携し、事業を着実に推進する。

<評価に使用した資料>

- ・農林水産省構造改善局計画部(監修)(1988)「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について(平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部通知(一部改正:平成22年3月31日農林水産省農村振興局整備部長通知))
- ・東北農政局「国営岩木川左岸土地改良事業計画書」
- ・国勢調査(平成7年、平成12年、平成17年)
- ・農林水産省/統計情報(<http://www.maff.go.jp/j/tokei/index.html>)
- ・農林業センサス(平成7年、平成12年、平成17年)
- ・東北農政局青森統計・情報センター(第50次～第54次)「青森農林水産統計年報」
- ・農林水産省統計部(平成13年～平成18年)「農業物価統計」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東北農政局津軽農業水利事務所調べ(平成22年)

国営かんがい排水事業 岩木川左岸地区 事業概要図

