

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	かじかわようすい 加治川用水
都道府県名	新潟県	関係市町村名	にいがたし しほたし きたかんばらぐんせいりょう 新潟市、新発田市、北蒲原郡聖籠町
事業概要	<p>本地区は、新潟県北部に位置し、北蒲原平野に広がる新潟市、新発田市及び北蒲原郡聖籠町の2市1町にまたがる、約6,100haの稲作経営を主体とした農業地帯である。</p> <p>本地区のかんがい用水は、国営加治川土地改良事業（昭和39年度～昭和49年度）により造成された内の倉ダム、加治川第1頭首工、加治川第2頭首工等の農業水利施設により確保されている。</p> <p>しかしながら、事業完了後約40年が経過し、ダム、頭首工及び用水路の老朽化が進行し維持管理に多大な経費と労力を要している。また、営農形態の変化（前歴事業完了後、中生品種であるコシヒカリの作付けが増加）に伴う用水需要の増加から、用水不足が発生している。</p> <p>このため、本事業は、老朽化が進行している農業水利施設の改修を行うとともに、新たに水源施設の整備を行い、併せて関連事業により末端用水路の改修や区画整理を実施することにより、用水の安定供給と営農の合理化を図り、農業生産性の維持向上及び農業経営の安定に資することを目的としている。</p> <p>受益面積 6,121ha [水田]（令和4年4月時点 6,099.3ha [水田]）</p> <p>主要工事計画 ダム1か所（改修）、ため池1か所（新設）、頭首工3か所（改修）、用水路21.2km（改修）</p> <p>国営総事業費 27,000百万円（令和4年度時点 30,800百万円）</p> <p>工期 平成24年度～令和9年度予定 （平成24年度～令和6年度 工事期間） （令和7年度～令和9年度 施設機能監視期間）</p>		
	評価項目	<p>【事業の進捗状況】</p> <p>令和3年度までの国営事業全体の進捗率は、総事業費30,800百万円（令和4年度時点）に対して82.0%（予算ベース）である。内の倉ダム、松岡ため池、頭首工などの施設は、順調に整備が進み、令和4年度から令和6年度にかけては、残りの幹線用水路や水管理施設の整備を進める計画である。</p>	
<p>【関連事業の進捗状況】</p> <p>関連事業は、県営かんがい排水事業1地区、県営ほ場整備事業4地区、農山漁村活性化プロジェクト支援交付金1地区を計画している。</p> <p>令和3年度までの関連事業の進捗率は、37.6%（予算ベース）である。県営ほ場整備事業（1地区）及び農山漁村活性化プロジェクト支援交付金（1地区）が完了している。</p>			
<p>【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】</p> <p>1 社会情勢及び地域産業の動向</p> <p>(1) 総人口・総世帯数の動向</p> <p>関係市町（新発田市及び聖籠町：以下「関係市町」とする。なお、新潟市は受益面積に占める面積の割合が約0.5%であるため、本項目では除外している。）の総人口は、平成22年の114,926人から令和2年の109,186人へと5,740人（5.0%）減少しているものの、聖籠町の総人口は、平成22年の13,724人から令和2年の14,259人へと535人（3.9%）増加している。新潟県の総人口は、平成22年の2,374,450人から令和2年の2,201,272人へと173,178人（7.3%）減少している。</p> <p>関係市町の総世帯数は平成22年の37,395世帯から令和2年の39,995世帯へと2,600世帯（7.0%）増加している。新潟県は平成22年の839,039世帯から令和2年の864,750世帯へと25,711世帯（3.1%）増加している。</p>			

(2) 産業別就業人口の動向

関係市町における第1次産業の就業人口（割合）は、平成22年の4,201人（総就業人口を100%としたうち7%）から令和2年の3,305人（6%）へと896人（1ポイント）減少している。新潟県における第1次産業の就業人口（割合）は、平成22年の67,484人（6%）から令和2年の53,719人（5%）へと13,765人（1ポイント）減少している。

2 地域経済の動向

関係市町の農業産出額は平成17～23年の平均25,800百万円から令和2年の25,390百万円へと410百万円（1.6%）減少している。製造品出荷額は平成17～23年の平均301,603百万円から令和2年の331,991百万円へと30,388百万円（10.1%）増加している。商品販売額は平成19年の263,246百万円から平成28年の228,913百万円へと34,333百万円（13.0%）減少しているが平成24年以降は増加傾向にある。

3 農業・農村の動向

(1) 耕地面積の動向

関係市町の耕地面積は、平成17～23年の平均12,127haから令和2年の11,930haへと197ha（1.6%）減少している。新潟県の耕地面積は、平成17～23年の平均175,614haから令和2年の169,000haへと6,614ha（3.8%）減少している。

(2) 主要な作物の作付面積の動向

関係市町の水稲の作付面積は、平成19～23年の平均8,559haから令和2年の8,840haへと281ha（3.3%）増加しているが、作付面積に占める主食用米の割合は平成28年の68.7%から令和3年の64.8%に減少し、新規需要米（米粉用米及び飼料用米等）の割合は平成28年の31.3%から令和3年の35.2%に増加している。

(3) 経営耕地面積の集積割合の動向

関係市町の経営耕地面積は、平成22年の10,984haから令和2年の10,239haへと745ha（6.8%）減少しているが、30ha以上の経営耕地面積の割合は平成22年から令和2年にかけて、10.1%から25.8%へと大幅に増加しており（15.7ポイント）、農地の集積が進んでいる。新潟県の経営耕地面積は、平成22年の150,786haから令和2年の138,041haへと12,745ha（8.5%）減少しているが、30ha以上の経営耕地の割合は平成22年から令和2年にかけて、7.7%から16.4%へと増加している（8.7ポイント）。

(4) 農業産出額の動向

関係市町の農業算出額が新潟県の農業産出額に占める割合は、平成17～18年から令和2年にかけて、8.6%から10.1%へと1.5ポイント増加している。また、基幹作物である米の農業産出額は新潟県の7.4%、野菜は新潟県の5.0%、畜産は新潟県の24.1%を占めている。

4 認定農業者数の動向

関係市町の令和2年度における認定農業者数は917経営体となっており、平成23年度の848経営体から69経営体（8.1%）増加している。

5 集落営農の組織化・法人化の動向

(1) 農業生産法人等の動向

関係市町の令和2年における農業生産法人等は94経営体となっており、平成22年から令和2年で、農事組合法人は14経営体から45経営体へ31経営体（221.4%）増加し、会社は32経営体から46経営体へ14経営体（43.8%）増加している。

(2) 集落営農数の動向

関係市町の集落営農数は、平成23年は63集落、令和2年は84集落と21集落（33.3%）増加している。新潟県の集落営農数は、平成23年は668集落、令和2年は734集落へと66集落（9.9%）増加している。

【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】

(1) 受益面積

受益面積は令和4年4月現在、6,099.3haであり、事業採択時の6,120.5haから21.2haの減（増減率△0.3%）となっており、計画変更の要件には該当しない。

(2) 総事業費

令和4年度における国営総事業費は30,800百万円であり、「労賃又は物価変動による事業費の増加額」である3,490百万円を除いた場合（事業費：27,310百万円）、現計画の27,000百万円から1.1%の増となっており、計画変更の要件には該当しない。

(3) 主要工事計画

主要工事計画に変更はない。

【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】

本地区では、頭首工や幹線用水路の更新整備などを行うことで、農業用水の安定供給を図ることとしている。本事業では、作物生産効果、営農経費節減効果のほか、再評価時では災害時の復旧対策費軽減効果、国産農産物安定供給効果を追加した上で、費用対効果分析を行っている。

1 地域の農業振興計画

関係市町の「水田収益力強化ビジョン」は、年々変化する農業情勢に対応するため、事業採択時から一部見直しがされており、水稻を中心として、実需の増加している加工用米や米粉用米等の主食用米（家庭用米）以外の米の作付けを推進しているほか、大豆や高収益作物等の生産拡大や生産基盤整備を推進し、安定的・効率的な農業経営への発展を目指す内容であり、本地区の農業振興の基本方針に大きな変化はみられない。

2 農産物の単収・単価の動向

(1) 主要な作物の単位当たりの収量の動向

関係市町の水稲の単収は、平成17～21年の平均573kg/10aから平成29～令和3年の平均561kg/10aへと12kg/10a（2.1%）減少し、大豆の単収は、平成15、17～20年（平成16年は異常気象のため、同年の統計値を除外）の平均150kg/10aから平成28～令和2年の170kg/10aへと20kg/10a（13.3%）増加している。

(2) 主要な作物の単位当たりの単価の動向

関係市町の水稲の単価は、平成16～20年の平均299円/kgから平成28～令和2年の平均241円/kgへと58円/kg（19.4%）減少し、大豆の単価は、平成15、17～20年の平均226円/kgから平成28～令和2年の平均125円/kgへと101円/kg（44.7%）減少している。野菜類の単価は、アスパラガスの単価が平成16～20年の平均667円/kgから平成28～令和2年の平均940円/kgへと263円（38.8%）増加し、なす、えだまめ、ねぎ、ばれいしょ、花きの単価も増加傾向にある。なお、アスパラガス（ふとっパラ）やいちご（姫のてまり（越後姫））などの差別化による高付加価値化が図られている。

3 費用対効果分析の結果

総便益（B） 127,454百万円（現計画時 94,153百万円）

総費用（C） 118,546百万円（現計画時 68,317百万円）

総費用総便益比（B/C） 1.07（現計画時 1.37）

評価項目	<p>【環境との調和への配慮】</p> <p>本地区では、平成23年度に「加治川用水地区 環境配慮計画」を策定し、環境との調和に配慮した事業を推進している。頭首工における魚道整備、幹線用水路における魚類等の生息環境の整備、松岡ため池における環境保全活動等をそれぞれ実施している。</p> <p>①加治川右岸頭首工、第1頭首工及び第2頭首工の魚道では、本事業の保全対象生物であるサクラマスを含む魚類の遡上は確認されていたが、全面越流方式の魚道構造が魚道内で泡を発生させ、遡上する魚類の遊泳力を阻害していた。このため、本事業ではアイスハーバー式魚道として改修している。この結果、魚道内の泡の発生が抑制され、多様な流れが形成されることにより、多様な魚種の遡上に対応している。改修後には多くの魚類の遡上が確認されている。</p> <p>②加治川右岸幹線用水路では、希少種であるホトケドジョウの生息が確認されていることから、本事業では魚巣ブロック等を設置し、ホトケドジョウの生息環境である流れが緩やかな砂泥底を創出することとしている。維持管理、用水機能等も含めて施設管理者と調整し、加治川右岸幹線用水路改修区間の一部に魚巣ブロックを設置し、ホトケドジョウの生息環境を確保する計画としている。</p> <p>③松岡ため池予定地周辺は、多様な生物相の生息に適した環境であったほか、近隣集落に隣接していることから、工事と並行し、保全対象生物（ホタル、ホトケドジョウ、トノサマガエル）の生息調査や住民参加による引越しなどの環境保全活動を実施している。ため池堤体完成後の令和3年7月の生息調査においても、ため池周辺でホタルの大群が観測されるとともに、ホトケドジョウやトノサマガエルが多数確認されている。</p>
	<p>【事業コスト縮減等の可能性】</p> <p>本事業では、設計や計画の最適化等に取り組み、工事コストの縮減を図っている。 （コスト縮減額合計：1,800百万円）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加治川第1頭首工（取水口）において、施設管理者との調整により、沈砂池を不要としたことで530百万円のコスト縮減を図った。 ・加治川第1頭首工掛り左岸幹線用水路において、地元より冬季断水への協力が得られたことから、仮廻し水路（φ1,650等）の設置を不要としたことで400百万円のコスト縮減を図った。 ・加治川第2頭首工掛り左岸幹線用水路において、地元より冬季断水への協力が得られたことから、仮廻し水路（φ1,650等）の設置を不要としたことで870百万円のコスト縮減を図った。
	<p>【関係団体の意向】</p> <p>本地区は、北蒲原平野に位置し水稻を中心とした農業地域であり、アスパラガス等の園芸作物の導入による高収益作物の振興が展開されている県下でも有数の優良農業地域である。</p> <p>かんがい用水は、前歴事業により造成されたダム、頭首工、幹線用水路等の農業水利施設により安定供給され、農業生産性の向上に大きく寄与してきた。</p> <p>しかしながら、造成後40年余りが経過し、施設の老朽化が進行しており、維持管理に多大な労力と経費を要するとともに、営農形態の変化に伴う用水需要の変化から慢性的な用水不足が発生し、長年、輪番制取水を余儀なくされ、当地域の農業者は大きな不安を抱えていた。</p> <p>本事業の実施により老朽化した施設の改修を行うとともに、新たな水源施設や水管理施設の整備を行い、限りある用水を安定的かつ効率的に供給可能とすることにより、更なる地域農業の発展に大きく寄与するものであり、本事業の推進は本地区の農業経営の持続的な発展と安全・安心な地域社会の形成に必要不可欠なものであり、すでに一部効果が発現している。</p> <p>このことから、早期完工に向けて引き続き関係機関と連携を図り、着実な事業推進をお願いするとともに、コスト縮減にも一層取り組まれることを要望する。</p>

【評価項目のまとめ】

本地区は水稻を中心として、大豆や園芸作物（アスパラガスなど）を組み合わせた農業が展開されている。

地域農業の動向としては、農地の利用集積等により農業経営体当たりの経営耕地面積は増加しており、また農業生産法人数が大幅に増加するなど、地域農業の持続的な発展が期待できる。

本事業により、内の倉ダム、頭首工及び幹線用水路の更新整備を行うとともに松岡ため池を新設することで、安定的にかんがい用水を確保し、併せて関連事業であるほ場整備等を実施することで、営農の合理化及び農業経営の安定に大きな効果が見込まれる。

平成24年度の着工から令和3年度までの事業進捗率は82.0%となっており、加治川第1頭首工や第2頭首工などの主要構造物は既に完工し、供用が開始されている。

事業計画の重要な部分の変更に該当せず、費用対効果分析の基礎となる農産物価格等に変動は見られるものの、事業の総便益は総費用を上回っていることを確認している。

本事業に対する地元の期待は大きく、地域の農業を将来的に支えていく上で重要な基幹的農業水利施設の整備であるため、今後ともコスト縮減と環境との調和への配慮に努めるとともに、事業効果の早期発現に向けて、関係機関と調整を図り、水源施設や幹線用水路等の工事を円滑に進め、工期内の事業完了を目指す。

【技術検討委員会の意見】

本事業は、ダム、頭首工、用水路等の改修による既存のかんがい用水システムの配水機能の維持と新たな水源施設（ため池）の整備による同機能の向上を図り、事業地域の農地への安定的かつ効率的な給水を長期にわたり可能とするものである。併せて、関連事業により末端用水路の改修や区画整理を実施することで営農の効率化を図り、農業生産性の維持向上及び農業経営の安定に資するものである。

本事業の進捗率は8割を超えており、既に供用が開始されている受益地域では、かんがい用水が安定的に供給されるとともに、順次ほ場整備が進められ、それに合わせて農業生産法人等が増加し経営規模の拡大や農村環境の維持、保全が図られるなど、堅調な事業効果が確認されているところである。

今後とも、更なるコスト縮減や環境との調和に配慮しつつ、残工事であるダム、用水路、水管理施設及び関連工事の早期完了に向けて計画的に事業を推進されたい。

併せて、改修後も引き続き水利施設が適切に維持管理されるよう、事業完了前に関係土地改良区及び関係自治体との十分な連絡調整を図られたい。

【事業の実施方針】

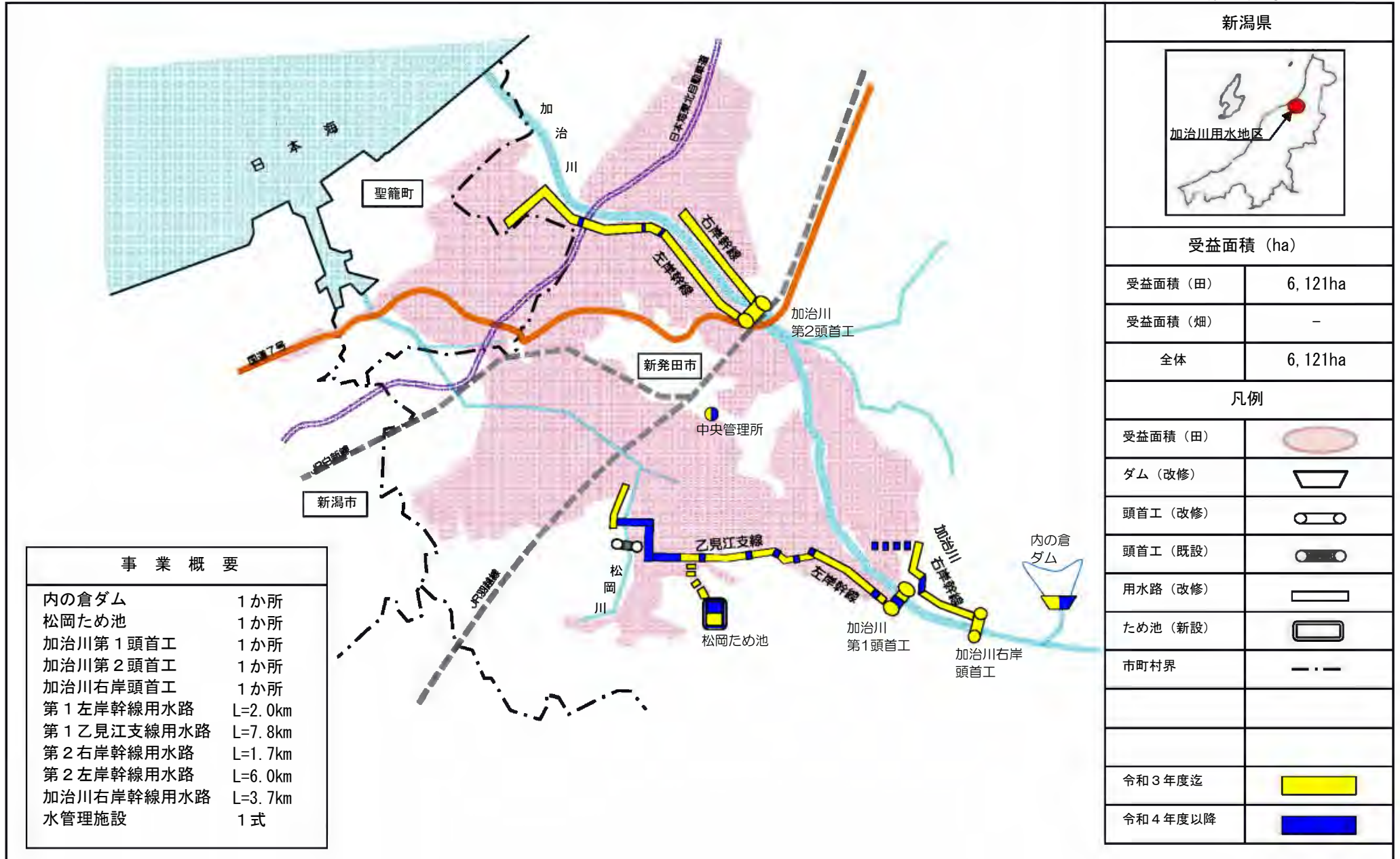
今後ともコスト縮減と環境との調和への配慮に努めるとともに、事業の早期完了に向けて、水源施設や幹線用水路等の工事を円滑に進め、改修後の水利施設が適切に維持管理されるよう土地改良区等の関係機関と十分連携しつつ、計画的に事業を推進する。

＜評価に使用した資料＞

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成27年9月5日第2版第1刷)
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について(平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知(最終改正:令和4年4月7日))
- ・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日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知(令和4年4月1日一部改正))
- ・「国営加治川用水地区土地改良事業計画書(添付資料)」(平成23年3月 北陸農政局)
- ・農林水産省 北陸農政局統計部「北陸農林水産統計年報」(平成23年～令和3年)
- ・平成17年、平成22年、平成27年、令和2年国勢調査(<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>)
- ・2005年、2010年、2015年、2020年農林業センサス(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/>)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「作物統計」(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/index.html>)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「生産農業所得統計」(https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/nougyou_sansyutu/)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「市町村別農業産出額(推計)」(https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sityoson_sansyutu/index.html)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「農業物価統計」(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noubukka/>)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「集落営農実態調査」(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/einou/>)
- ・経済産業省 大臣官房 調査統計グループ「工業統計」(<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/>)
- ・経済産業省 大臣官房 調査統計グループ「商業統計」(<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syougyo/index.html>)
- ・市町別の認定農業者数等に係る一般に公表されていない諸元については、市町への聞き取りによる調査
- ・当該事業費及び関連事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、北陸農政局加治川二期農業水利事業所調べ

事業概要図

加治川用水地区



事業概要

内の倉ダム	1か所
松岡ため池	1か所
加治川第1頭首工	1か所
加治川第2頭首工	1か所
加治川右岸頭首工	1か所
第1左岸幹線用水路	L=2.0km
第1乙見江支線用水路	L=7.8km
第2右岸幹線用水路	L=1.7km
第2左岸幹線用水路	L=6.0km
加治川右岸幹線用水路	L=3.7km
水管理施設	1式

新潟県



受益面積 (ha)

受益面積 (田)	6,121ha
受益面積 (畑)	-
全体	6,121ha

凡例

受益面積 (田)	
ダム (改修)	
頭首工 (改修)	
頭首工 (既設)	
用水路 (改修)	
ため池 (新設)	
市町村界	
令和3年度迄	
令和4年度以降	