

事業名	国営かんがい排水	地 区 名	し な の が わ か り ゆ う 信 濃 川 下 流
県 名	新 潟 県	関係市町村	加茂市、白根市、田上町
事業概要	1．地域概況 本地区は、信濃川下流部、蒲原平野の中央部に位置し、信濃川を挟んだ加茂市、白根市及び田上町からなり、それぞれが輪中を形成している。 蒲原平野は、豊富な水資源と肥沃な土地に恵まれ、古くから水田農業が行われてきた。かつては信濃川やその支川の氾濫による水害の常襲地帯であったが、有史以来の治水対策、土地改良事業等により、今日では全国有数の穀倉地帯として知られ、近年では花卉、果樹、野菜の産地としても確立されている。 地形は、1/1000以下の緩勾配で傾斜しており標高0～9mの平坦地である。 2．経緯と目的 農業用水は、本事業実施前には信濃川（信濃川、中ノ口川、加茂川）を主水源として8カ所の揚水機により取水されていたが、昭和35年頃からの信濃川の河床低下により、渇水時に河川水位が低下し取水が困難となり、慢性的な用水不足の抜本的解消が強く望まれることとなった。 このため、本事業は、農業用水の取水安定を図るため信濃川に頭首工の建設と基幹用水路の整備を行い、取水を頭首工に一元化することにより既設の取水施設（既設揚水機場8ヶ所）を統廃合するとともに、併せて関連する県営かんがい排水事業及び県営ほ場整備事業を実施し、農業経営の安定を図ることを目的に実施された。 3．事業概要 (1)受益面積： 用水改良 4,370ha (2)受益者数： 3,415人 (3)国営事業費： 26,603百万円 （決算額ベース） (4)主要工事： 国営事業 ・大島頭首工（可動堰、L=150m、H=6.9m、Q=19.64m³/s） ・右岸揚水機（揚水量=5.36m³/s） ・幹線用水路（4路線、L=12.7km） 関連事業 ・県営かんがい排水事業 479ha ・県営ほ場整備事業 1,134ha (5)工期： 昭和57年度～平成7年度		
評価項目	1．地区・地域の状況 (1)社会経済情勢の変化 （人口及び就業人口） 地域の平成12年における総人口は86,740人で、事業実施前(S55)に比べて6.8%増加し、市町別には加茂市が10%減少しているものの、白根市が21%増加、田上町が20%増加と大幅な伸びを示している。 就業人口は45,218人で、事業実施前(S55)に比べて5%と若干の増加が見られる。産業別には第1次産業は農業の減少とともに減じているが、県全体の減少に比べ緩やかとなっている。産業別割合は、第1次産業11%、第2次産業37%、第3次産業52%となっている。 （土地利用） 総土地面積に対する農地が占める割合は、昭和55年には33%(8,222ha)を占めていたが、平成12年には白根市を中心に都市的開発等により32%(7,697ha)に減少した。		

評価項目	地目別農地面積を事業実施前(S55)と比べると、普通畑が20%減(94ha)、水田が7%減(497ha)の減少が見られたものの樹園地は12%(69ha)の増加が見られた。これは水田、普通畑から、地域特産のもも、洋なし(ル・レクチェ)等への作物転換が進んだことによるものと考えられる。 (2) 地域農業の動向 (農業就業者の動向) 地域の農業就業人口は6,311人(H12)で、事業実施前(S55)に比べて35%減少し、65才以上の高齢者の割合が43%を占めているものの、いずれも県全体の値より低い。 また、基幹的農業従事者も減少しているものの、事業実施前(S55)の農業就業人口に占める割合と比べると、4.1ポイント増加している。 (農家数の動向) 地域の総農家数は、事業実施前(S55)に比べ25%減少しているものの、現状(H12)において農業を主としている農家(専業+1種兼業)の割合は、県全体が23%であるのに対し、地域では42%と高くなっている。 経営規模別農家数では、3.0ha以上の大規模層の割合が事業実施前(S55)に比べ9ポイント増加し24%となり、経営規模の拡大が進んでいる。 (農業事業体の動向) 農家以外の農業事業体の動向では、現状(平成12年)で20事業体、経営耕地面積は306haとなっており、関連事業により一部効果が発現する前の平成2年に比べ事業体数が6事業体(43%増)、経営耕地面積が170ha(125%増)それぞれ増加している。 (農地の流動化等の動向) 地域の1戸当たりの平均耕地面積は、事業実施前(S55)には1.77haであったものが事業完了時の平成7年には2.11haとなり、現状(H12)では2.19haに達し、この20年間で24%の増加を示している。 農作業受委託で水稲作の全作業を受委託した農家数を事業実施前(S55)と比較すると、委託した農家数が約2倍に増加し受託した農家数が約18%減少した。さらに受託された農地面積を比較すると32%増加し、受委託が進展している。 また、農業経営基盤強化促進事業による平成13年末の利用権設定率は、県平均が14%であるのに比べ地域では19%と5ポイント高い。 (農業生産の動向) 地域での作物作付け面積は、水稲の作付が5,679haと最も多く、次いで大豆399ha、えだまめ124haとなっている。豆類の作付割合が事業実施前(S55)に比べ約2倍に増加し、水田の畑利用等による効率的土地利用が進んでいる。 農業粗生産額の推移を見ると、果樹・花卉は増加しているものの、米価をはじめとする農産物価格の低迷から昭和60年をピークに年々減少している。 (3) 造成施設の利用状況等 (管理体制) 造成された施設のうち大島頭首工については、一級河川の信濃川に設置され、治水上重要な施設であることから新潟県に管理委託され、「国営造成施設県管理費補助事業」により管理の適正化が図られている。幹線用水路については信濃川下流土地改良区連合に管理委託されている。 (維持管理の変化) 取水管理が個々の土地改良区から、土地改良区連合による一元化管理となった。 (施設利用・管理上の課題・問題点等) 本事業により水管理システムが導入され効率的な水利用が可能となったものの、将来必要となる施設改修に向けた資金の積立等が必要であると認識されている。 2. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 本事業は、取水の安定を図るため、頭首工を設けることにより、既設の取水施設
-------------	---

評 価 項 目	を統廃合するとともに、併せて実施される関連ほ場整備事業等の実施により、作物生産量が増加する効果、営農経費が節減される効果等を主な効果として見込んでいた。その基礎となった県及び関係市町の各種農業振興計画は諸情勢の変化に対応し見直しが行われているものの、水稻を中心に大豆等による転作を積極的に導入し水田農業の確立を目指す基本的方向に変化は見られない。 作物の作付状況は、水稻の作付面積の減少が見られるものの、近年水稻の食味を重視する営農指導等による市場の動向に即した良質米の生産等により農家所得の向上に努めている。また、大豆、えだまめ等は本事業等の実施による生産条件の向上により収量・作付面積ともに増加傾向にあり、えだまめは市場性の高い茶豆の生産が過半を占める。 3．効果の発現状況等 (1) 政策面の効果 安定取水が可能となり、用水確保に要する経費の節減や安定的な農業生産が可能となったことはもとより、関連のほ場整備の進展とともに作業の効率化や労働負荷の軽減、汎用耕地化による水田の畑利用の進展、さらには農地の利用集積や農作業の受委託が促進され、大規模農家層の増加等農業経営の改善が着実に進みつつあり、各種の農業振興策と合わせ先進的な農業経営体が育成されている。 また、ほ場整備の実施に合わせ非農用地を創設するとともに、農村工業導入計画に基づく工業団地を計画し土地利用の整序化や就業機会の確保が図られている。 (2) 農業面の効果 (新たな営農展開に向けた効果) 受益農家アンケートによれば、本事業実施により経営規模が拡大したとするものは地域全体では約20%に止まっているが、関連のほ場整備事業を実施した田上郷では、農業生産の組織化が活発化したとするものが約60%を超えており、農業機械の共同化、農地の集団化、転作の団地化が進んだとする評価も同様となっている。 また、水田の畑利用（転作）が容易になったとするものは、田上郷で75%、白根郷で61%となったものの、加茂郷では約1/4に止まり、反対に変わらないとするものが半数を超えるなど地域差が大きく現れた。 これは、田上郷・白根郷では関連事業等によるほ場整備が進み生産基盤の整備が進んだことによりこれらが可能となったものであり、加茂郷は関連ほ場整備が進んでいないことから低調な回答になったものと考えられる。 (労働時間及びコストの低減に関する効果) 農作業の労働時間が減少したとするものは、本事業の関連事業で大区画のほ場整備事業を実施した田上郷で90%を超え、地域全体でも73%と高い評価となっている。さらに、労働の質に関しても農作業が楽になったとするものが地域全体で同数程度の評価が得られている。 (農業用水に関する効果) 農業用水不足が解消したとするものは、地域全体で約80%と高い評価となっており、とりわけ、加茂郷・田上郷で高くなっている。水管理に要する時間が減ったとするものも地域全体で同数程度となったが、田上郷では94%に達した。 また、農業用水の水質が改善したとするものは、加茂郷・田上郷で約70%あり、中干しや落水に要する日数が短縮したとするものは、田上郷では80%を超える評価となった。 さらに、旧揚水機場の廃止、応急対策の解消や効率的管理により経費の節減が見られ、本事業による効果を高く評価している。 (3) 波及的、公益的・多面的効果等 (社会経済に関する効果) ほ場整備事業による区画の整形時に畦畔が高くなったことにより、降雨を一時的に貯留する機能の高まりや排水路から用水の反復利用のための堰止め解消により洪
-------------------------------------	---

評価項目	水被害が未然に防止されている。さらに、ほ場整備の実施に合わせ非農用地を創設したことにより、公共用地等の用地取得に要する経費が節減されている。 (環境に関する効果) 生活環境面に対する効果として、事業による水路改修により安全性が向上したとするものが、受益農家・地域住民ともに過半を超え、特に田上郷の受益農家からの回答が74%となっている。また、関連のほ場整備事業により道路が整備されたことにより利便性が向上したとするものが、地域住民で60%を超える評価となった。 自然環境に対する効果として、水路が整備されたことにより蚊や害虫が少なくなったとするものが40%を上回ったものの、その代償として用水に生息する生物(魚・蛭など)が減少したとする回答が半数を超え厳しい評価となった。 一方、水田が整備されたことにより農村景観がよくなったとする評価が、受益農家・地域住民ともに約半数を占めている。 4. 課題と今後の改善点・提言等 (1) 水需要の変化への対応 今後の課題としては、農業生産の変化に伴う水需要への対応が上げられる。すなわち、コシヒカリの生産拡大による品種の構成の変化、経営規模拡大に対応するための直播の導入による作期の変化、気象変動の影響による生産量と品質低下に対処するための営農技術の変化に対応したかんがい期間の延長が必要となっている。 (2) 関連事業の推進 加茂郷では、20a区画での一次整備がなされ、末端水路のパイプライン化を既に了し用水に関する効果は発現しているが、早急な区画の再整備が進められる状況にはない。今後は、一部農家が既に実施している簡易な整備での区画の大型化などにより、農業生産性向上に向けたほ場条件について、地元と調整の上、早期に整える必要がある。 (3) 環境に配慮した取組みの推進 本事業により廃止された揚水機場跡地を利用した農村公園など環境に配慮した取組みが一部で見られるが、今後とも環境との調和に対し一層の配慮が望まれる。
総合評価	本事業の直接的効果としては、渇水時に於いても支障なく安定的に農業用水の取水が可能となり、事業実施前に毎年のように要していた渇水対策費が不要となった。さらに取水が安定したことにより関連のほ場整備事業が促進された。 これにより、本地域では、完備された高度な水利システムによる安定的な用水の確保と関連事業等により整備された生産基盤が多様な農業生産を可能にし、高度な生産力を有する先進的な営農が展開され、着実に事業効果は発現している。 今後は、本事業により造成された施設の適正な維持管理に努めるとともに更なる効率的かつ安定的な農業経営の育成及び農業生産の維持発展を期待する。
第三者の意見の概要	この地域では、大島頭首工を始めとする水利施設が整備され、水利システムが安定したことによりほ場整備が進展し、農地の利用集積や農作業の受委託が促進され大規模経営の増加など、地域農業の効率化・安定化が図られている。 また、従来は用水不足から排水を用水として再利用することを余儀なくされていたが、その解消によって水質の改善・洪水時の的確な管理が可能となるなど本事業が地域に与えた効果は大きいと言える。 一方、近年では、地域社会の生態系への配慮に対する関心の高まりがみられることから、今後の農業・農村整備事業の実施に際しては、自然環境との調和に対し一層の配慮が望まれる。