

事業名		農用地等緊急保全整備事業		地区名		いしかりがわうりゅう 石狩川雨竜区域		県名		北海道	
関係市町村		ふかがわし　　うりゅうぐんもせうしちょう　　ちっぶべつちょう 深川市、雨竜郡妹背牛町、秩父別町									
事業概要	本区域は、北海道中央部を流下する石狩川水系の雨竜川と大鳳川に挟まれた低平地に拓けた水田地帯である。地盤の相当部分が泥炭からなることに起因してほ場の沈下が進行し、昭和 56 年、昭和 63 年の大雨による洪水で大被害が生じており、ほ場の湛水を排除することが緊急の課題となっていた。また、水田汎用化による畑作物の作付けも行われ、これに対応した排水対策の必要性も高まっていた。 このため、本事業により内水排除施設の新設・改修を実施することにより、水田及び畑の湛水被害を解消し、水田の汎用化を進め、農業経営の安定化を図ることを目的として実施された。										
	受益面積：		3,680ha								
要	受益戸数：		431 戸								
	主要工事：		排水機場、集水路								
	総事業費：		16,000 百万円(完了時)								
	工　　期：		平成 7 年度～平成 12 年度								
評価項目	【社会経済情勢の変化】										
	1．地域社会の動向 関係市町の就業人口は、近年 10 年間(H 7 年～17 年)で 17%(19,014 人→15,783 人)減少している。これは、北海道全体の減少率(7 %、2,806,435 人→2,604,271 人)と比べ、2 倍以上の減少率となっている。 交通体系の変化として、高速道路の道央自動車道が札幌市及び旭川市へと連絡しており、道央自動車道の深川ジャンクションから分岐して高規格道路が地域内を横断し、平成 18 年 11 月に留萌幌糠インターチェンジまで開通している。										
価	2．地域農業の動向										
	(1) 農家戸数の動向 関係市町の農家数は、平成 7 年から平成 17 年にかけて、2,068 戸から 1,473 戸(29%)に減少している。 専業別では、専業農家が 720 戸から 584 戸(19%)、第 1 種兼業農家が 1,164 戸から 775 戸(33%)、第 2 種兼業農家は 184 戸から 114 戸(38%)に減少している。 兼業農家数の大きな減少は、高齢化及び後継者不足による水稻作農家の離農が要因と推測される。										
目	(2) 経営規模別農家戸数の動向 関係市町の経営規模別農家数は、平成 7 年では農家数の最も多い階層は 5.0～10.0ha の層(43%)であったが、平成 17 年では 10～20ha の層の農家数(40%)が最大となっている。また、農家一戸当たり平均経営耕地面積は、平成 7 年の 7.7ha から平成 17 年には 11.6ha と 1.5 倍となっている。 この間、10h a 未満の農家が減少する一方、10ha 以上の農家割合は 30%から 52%に増加しており、経営規模の拡大と農地集積が進んでいるといえる。										
	(3) 耕地面積の動向 関係市町の耕地面積は、農林業センサスによると平成 7 年の 17,287ha から平成 17 年の 17,125ha と 1 %の減少となっている。田は 14,935ha から 14,897ha へ 0.3%の減少に過ぎないが、畑は 2,259h a から 2,144ha と 5 %減少している。 関係市町は北海道有数の稲作地域であり、平成 17 年の田の不作付率は 0.7%で、空知支庁平均 1.0%、道平均 1.4%よりも低い。										

評	(4) 認定農業者の動向 関係市町では、農業就業人口の減少による生産力と地域活力の低下に歯止めをかけるため、水田農業ビジョンを策定し、認定農業者を育成する対策を推進しており、関係市町の認定農業者数は、事業完了直後の529戸（H13年）から平成18年の851戸と61%増加している。 (5) 農業就業人口の動向 関係市町における65歳以上の農業就業人口割合は、平成7年の25%から平成17年には32%へ増加している。これは、同時期の空知支庁（26%→33%）、道（27%→32%）と同様の傾向となっている。 (6) 農業機械の状況 関係市町の農業用機械台数は、平成7年から平成17年にかけて50PS未満のトラクターが19%（2,039台→1,642台）減少しているのに対して、50PS以上のトラクターは31%（898台→1,179台）増加している。 普通型コンバインの台数も53%（124台→190台）増加している。 このことは、農業機械の更新と相まって、本事業の排水改良により大型農業機械の導入が進んだものと推測される。
価	(7) 借入耕地面積 本地域の借入耕地面積は、平成7年から平成17年にかけて2,268haから3,832haと69%増加している。本地域では一戸当たり経営耕地面積も増加していることから、農地の流動化により経営規模の拡大が図られていると推測される。 (8) 作物の生産動向 関係市町の農業粗生産額は、平成7年の24,380百万円から平成17年は16,940百万円と31%低下している。 農業生産の主体である米の粗生産額は、同時期に43%（18,975百万円→10,730百万円）減少し、米に次いで比率の高い野菜・花きの粗生産額は11%（2,911百万円→2,590百万円）減少している。 花きの粗生産額は平成7年の909百万円から平成17年の890百万円と2%減少しているが、全体に占める割合は4%から5%と増加している。高収益の上がる花きは、ほぼ安定して作付けされているものと推測される。
項	【事業により整備された施設等の管理状況】 整備された排水機場及び集水路は市町により良好に管理されており、2箇所の排水機場では地元農家が町から委託を受け、水位の点検や機器の操作を行い、排水管理に参画している。
目	【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 (1) 作物作付面積の変化 本地域では、水稻以外に、小麦、小豆、メロン、スイートコーン、花き等を主に生産する計画であった。 事後評価時（H18年）の作付けでは、小麦は計画時（計画変更H11年）と比べ28%（239ha→305ha）の増加、小豆は84%（239ha→39ha）の減少となっている。 また、メロン、スイートコーンは作付けされておらず、計画時になかったソバが199ha、大豆が84ha、ブロッコリーが53ha作付けされている。 作物作付面積の変動要因として、小豆は天候の影響を受けやすく、収量が安定しないことから作付けが増えておらず、ソバ、大豆は、経営規模の拡大に伴い作業労力が軽減される作物に転換した結果である。 メロン、スイートコーンは、作業時間、労力とも他作物よりも負担となることから、高齢化に伴い作付けされていない。 ブロッコリーは、水田農業ビジョンで栽培を積極的に推進している作物であり、作付

評価項目	けが増加している。 (2)単収の変化 本地域における主要作物の単収（10a 当たり）を計画時と事後評価時で比較すると、水稻は 564kg から 575kg と計画単収に比べて 2 % 増加している。 小麦は 363kg から 364kg と計画単収に達しており、計画時の現況単収 354kg と比較すると 3 % 増加している。 小豆は 202kg から 238kg、牧草は 3,075kg から 3,212kg となり、それぞれ計画単収と比べて 18%、4%と増加しており、事業実施後の排水効果により単収が増えているものと考えられる。 (3) 農作物価格の変化 本地域における主要作物の価格を計画時と事後評価時で比較すると、多くの農産物が下降傾向にあり、米は 272 円から 225 円と 17%、小豆は 438 円から 333 円と 24%、小麦は 165 円から 162 円と 2 % 低下している。 2 . 営農経費節減効果 本事業により洪水時における防除や鋤き込みなどの作業が解消され、それに要する経費が節減されている。 3 . 維持管理費節減効果 事後評価時の排水機場の維持管理費は、事業計画と比べ 3.5 百万円/年（13 百万円/年→9.5 百万円/年）の節減となっている。 4 . 災害防止効果 事業による水害防止効果は、過去に発生した水害による被害額を基に推計し、計上。
	【事業の実施による効果の発現状況】 1 . 農業面の効果 (1) 農作物の湛水被害の軽減 本事業は、昭和 56、63 年の洪水による大被害を契機に計画されたものである。本事業の完了後、平成 13 年 9 月の大雨時には、計画基準雨量（158mm、2 日連続雨量）とほぼ同程度の雨量 152mm（2 日連続雨量）が観測されたものの、受益地に湛水被害はみられず、事業により整備された排水機場や集水路が十分に機能し、効果を発現したといえる。 (2) 水田の汎用化 畑作物は耐湿・耐水性に劣ることから、事業前は排水施設の不備等により水田の汎用化が困難な状況であったが、本事業により水田の汎用化が進み、事業計画(718ha)どおりの転作面積(720ha)となっている。また、アンケート調査によると、農家から湛水被害・湿害が解消され新たな作物の導入が容易になった等と評価されている。 また計画時、花きの作付面積は 1ha であったものが事後評価時には 21ha と大幅に増加しており、湛水、湿害被害が解消され、本地域の生産基盤が安定したことにより、担い手が経営安定を見込める花きを栽培するようになったといえる。 (3) 融雪出水の排水促進 アンケート調査によると、農家から融雪期の排水が速やかになったと評価されている。融雪出水のスムーズな排水により、ほ場の乾燥化が進み、春季の農作業に早期着手できるため作業適期が延び、労働のピークが分散され余裕をもった農作業が可能となっている。 (4) 農業機械の大型化等による農作業の効率化 アンケート調査によると、農家から、排水条件が改良されたことにより、農業機械の作業効率が良くなり作業時間が短縮した、大型機械の導入ができるようになったと評価されている。本事業は農業機械の大型化・作業の効率化に寄与しているといえる。

評価項目	2．波及的效果
	(1) 日常生活の安全・安心感の醸成 アンケート調査によると、排水施設の整備により、排水が良くなり家屋等への洪水被害が減り、洪水から守られているという安心感が持てるようになったと住民から評価されており、本事業は地域住民の日常生活の安全・安心感の醸成に効果を発揮しているといえる。
	(2) 地域生活環境の改善 アンケート調査によると、本事業により今まで集水路に停滞していた排水が流下しやすくなり、水質が良くなったと住民から評価されており、生活環境の改善に効果を発揮しているといえる。
評価項目	効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点の各種算定データを基に総費用総便益比を算定した結果は、以下のとおりとなった。
	総費用（C） 24,248 百万円
	総便益（B） 25,622 百万円
評価項目	総費用総便益比（B / C） 1.05
	【事業実施による環境の変化】
	事業実施により自然環境には大きな影響を及ぼしておらず、良好な環境を保持している。
評価項目	【今後の課題】
	本地域は、水稻を中心として小麦、豆類を組み入れた土地利用型農業が進められており、大規模経営が営まれている水田地帯となっているが、高齢化等による農業者の減少が想定されることから、優良農地の維持確保のため、農地の利用集積や土地利用の整序化により、更なる経営規模の拡大を図り、農業経営の高度安定化を図ることが課題である。
	【総合評価】
評価項目	(1) 整備された排水機場や集水路が十分に機能し、降雨時の湛水被害の解消に効果をあげている。
	(2) 湛水被害・湿害が解消され、水田の汎用化が進み、事業計画どおりの転作面積となっている。また、この区域の生産基盤が安定したことにより、経営安定を見込める花きの栽培が増加している。
	(3) 降雨時の排水のみならず、融雪出水のスムーズな排水を促したことにより、ほ場の乾燥化が進み、農作業の早期着手が可能となっている。
評価項目	(4) 排水が良くなり家屋等への洪水被害が減り、地域住民の日常生活の安全・安心感の醸成に寄与している。なお、地域住民と同様に農家も安心感を持てるようになったと高く評価している。
	(5) 集水路に停滞していた排水が流下しやすくなり、水質が良くなり、生活環境の改善に寄与している。
	(6) 地元農家自ら地域の水害を防止する意識を高く持ち、排水機場を操作運営しているほか、集水路についても防火用施設として利用するなど、整備された施設は末端まで管理が行き届いている。

【第三者委員会の意見】

費用対効果分析、現地調査等を総合的に検討した結果、事業の目的は達成され、特にその効果は、以下のとおり十分に発揮されていると認められる。

第
三
者
委
員
会
の
意
見

- 1．本事業によって地域内の総合的な排水ネットワークが完成した。
- 2．地元農家の維持管理への積極的な参画が事業効果を高めている。
- 3．本事業により家屋等への洪水被害が減り、非農家も含めた地域住民に安全・安心感を与え、生活環境の改善にも貢献している。

しかしながら、今後とも本事業が地域で有効に利用されていくためには、以下の課題への対応が重要である。

- 1．優良農地の維持確保のための、農地の利用集積や土地利用の整序化へのさらなる取組。
- 2．地域を挙げた排水施設の維持管理の継続。

現地調査や定性的な検討の結果、高い排水効果が認められたが、より定量的に評価するためには、以下の点の検討を進めるべきである。

- 1．C V Mの適用などによる、洪水被害軽減に対する非農家の評価額の計測。
- 2．事業の実施前後における水文資料等の客観的データの収集・解析。

