

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	岩木川左岸	都道府県名	青森県
関係市町村		弘前市（旧弘前市、旧中津軽郡岩木町）、五所川原市、つがる市（旧西津軽郡木造町、旧同郡森田村、旧同郡柏村、旧同郡稲垣村、旧同郡車力村）、北津軽郡鶴田町			
【事業概要】 岩木川左岸地区（以下「本地区」という。）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、五所川原市、つがる市、鶴田町にまたがる約10,500haの水田で県内有数の穀倉地帯である。 本地区のかんがい用水は、岩木川と後長根川、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、恒常的な用水不足を生じていた。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から10mの低位部に位置し、降雨時にたびたび湛水を生じていた。 加えて、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、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、老朽化が進んでいた。 このため、関連する特定多目的ダム建設事業で築造される津軽ダムに不足水量を求め、農業用水を確保するとともに、本事業による頭首工、揚水機及び用水路等の改修、県営関連事業による用水施設の整備により、用水の安定供給と維持管理の軽減を図るものである。 併せて、本事業による排水路等の新設・改修と県営関連事業等による排水施設の整備及び区画整理等を実施することにより、水田の高度利用等を促進し、地域農業の生産性向上と農業経営の安定を図ることを目的に実施したものである。 受益面積：10,530ha（田：10,530ha）（平成7年度） 受益者数：8,909人（平成7年度） 主要工事：頭首工1箇所、貯水池1箇所、揚水機場7箇所、用水路 57.4km、排水路 40.3km、水管理施設1箇所 事業費：64,827百万円（決算額） 事業期間：平成8年度～平成28年度（機能監視期間：平成26年度～平成28年度） （完了公告：平成28年度） 関連事業：県営かんがい排水事業 6,775ha、県営経営体育成基盤整備事業 521ha 農地耕作条件改善事業 1,933ha、特定多目的ダム津軽ダム建設事業 9,600ha ※関連事業の進捗状況：県営かんがい排水事業 100%（令和3年度時点） 県営経営体育成基盤整備事業 3%（令和3年度時点） 農地耕作条件改善事業 100%（令和3年度時点） 特定多目的ダム津軽ダム建設事業 100%（令和3年度時点）					
【評価項目】 1. 社会経済情勢の変化 （1）地域における人口、産業等の動向 総人口は、事業実施前（平成7年）の316,090人から減少傾向にあり、事業実施後（令和2年）には262,889人と17%（53,201人）減少しており、減少率は青森県全体（16%減少）とほぼ同様である。 総世帯数は、101,864世帯から107,009世帯と5%（5,145世帯）増加しており、増加率は青森県全体（6%増加）とほぼ同様となっている。 就業人口は、155,535人から、124,381人と20%（31,154人）減少しており、減少率は青森県全体（20%減少）とほぼ同様となっている。 このうち、第1次産業の就業人口は37,860人から20,712人へ45%（17,148人）減少しており、青森県全体（46%減少）とほぼ同様となっている。					

【人口、世帯数】

区分	平成 7 年	令和 2 年	増減率
総人口	316,090人	262,889人	△17%
総世帯数	101,864世帯	107,009世帯	5 %

(出典：国勢調査)

【産業別就業人口】

区分	平成 7 年		令和 2 年		増減率
		割合		割合	
第 1 次産業	37,860人	24%	20,712人	17%	△ 7 %
第 2 次産業	32,854人	21%	21,603人	17%	△ 4 %
第 3 次産業	84,821人	55%	82,066人	66%	11%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

耕地面積は、事業実施前（平成 7 年）の43,795haから事業実施後（令和 2 年）の40,460haへ 8 %（3,335ha）減少しており、青森県全体（10%減少）と比べて減少率は低くなっている。

農業経営体数は、19,734経営体から9,428経営体へ52%（10,306経営体）減少しており、青森県全体（58%減少）と比べて減少率は低くなっている。

基幹的農業従事者数は、28,534人から17,495人へ39%（11,039人）減少しており、青森県全体（45%減少）と比べて減少率は低くなっている。また、基幹的農業従事者数に占める65歳以上の割合は、33%から57%へ24ポイント増加し、青森県（22ポイント増加）より高い水準で高齢化が進行している。

経営体当たりの経営耕地面積は2.2haから3.3haへ50%（1.1ha）増加しており、青森県全体（3.5ha）とほぼ同様である。

認定農業者数は、2,956経営体から3,188経営体へ 8 %（232経営体）増加している。

区分	平成 7 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	43,795ha	40,460ha	△8%
農業経営体数	19,734経営体	9,428経営体	△52%
基幹的農業従事者数	28,534人	17,495人	△39%
うち65歳以上	8,581人※1	9,896人	24%
経営体当たり経営耕地面積	2.2ha※2	3.3ha	50%
認定農業者数	2,956経営体※3	3,188経営体※3	8%

※1 平成 7 年の年齢別データがないため、平成12年の値で比較

※2 平成17年からの集計項目のため、平成17年の値で比較

※3 平成18年と令和 3 年の値で比較

(出典：耕地及び作付面積統計調査、農林業センサス、認定農業者数は青森県調べ)

2. 事業により整備された施設の管理状況

(1) 施設の概要

本事業により整備された施設は、頭首工 1 箇所、貯水池 1 箇所、揚水機場 7 箇所、用水路 7 路線、排水路 8 路線及び水管理施設 1 箇所である。

(2) 施設の管理状況

本地区で整備された岩木川統合頭首工は国から青森県へ管理委託され、さらに、青森県は岩木川土地改良区（旧青女子堰土地改良区）に操作委託を行っている。また、稲垣揚排水機場、生田揚排水機場、平野揚排水機場、左岸幹線用水路、土淵堰用水路、東俣導水幹線用水路、西俣導水幹線用水路、用水管理施設は国から青森県へ管理委託され、さらに、青森県は西津軽土地改良区へ操作委託を行い、いずれも管理規程により適切に維持管理さ

れている。

廻堰大溜池は、国から青森県と廻堰大溜池土地改良区に管理委託され、青森県から操作委託された西津軽土地改良区と廻堰大溜池土地改良区が管理規程等に基づき適切に維持管理している。

蓮川揚水機場、近野揚水機場、弓袋揚排水機場と平滝揚排水機場は国から西津軽土地改良区へ管理委託されている。

そのほか、東俣1号幹線用水路、西俣2号幹線用水路、西俣3号幹線用水路と排水路は西津軽土地改良区に譲与され、土地改良区が施設点検等を行い、適切に維持管理されている。

(3) 施設の利用状況

①用水

本地区の農業用水は津軽ダムと河川自流を主水源とし、岩木川統合頭首工で取水された用水は、左岸幹線用水路、土淵堰用水路等により受益地に至る。途中、河川や廻堰大溜池からの注水を受け、野木定盤地点で東俣導水幹線用水路と西俣導水幹線用水路に分流され、それぞれ幹線水路等を通じて配水している。

また、山田川左岸側については、西俣3号幹線用水路を経由して山田川へ注水し、弓袋揚排水機場、平滝揚排水機場等により取水している。

地区内への配水は、統合頭首工管理所及び西津軽管理所において、各取水施設の遠隔監視・制御が行われており、農業用水の合理的な配分が図られている。

②排水

地区を東西に横断する承水路を境界として、南側に位置する自然排水ブロックと、北側に位置する標高の低い機械排水ブロックに分割され、自然排水ブロックの排水は、地区内を南から北に流下する主要4排水路(出精川、古田川、中ノ川、妙堂川)により山田川へと自然排水される。

一方、機械排水ブロックにおいて、洪水警戒時は、岩木川統合頭首工で取水を停止し、土淵堰用水路の范中放水工等から岩木川へ放水し用水路内の水位を下けている。また、洪水発生時は、山田川の水位が計画高水位に近くなった時点から、承水路に集まった排水を稲垣揚排水機場から岩木川へ排水している。

なお、地区内の排水は、西津軽管理所において各排水施設の遠隔監視・制御が行われており、反復利用水の確保や洪水が発生しないよう適切に管理している。

③施設の視察

西津軽土地改良区では、穀倉地帯のかんがい排水施設の操作等の学習を目的とした海外からの視察も受け入れている。

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

①作付面積

水稻の作付品種は、「まっしぐら」、「つがるロマン」に加え、近年、青森県産ブランド米「青天の霹靂」を基幹品種として主食用米の生産が図られている。

事業計画の現況と評価時点を比較すると、主食用米は消費者需要の減、在庫数量の増加等に伴い、生産目標数値が減少しているため作付面積が減少し、主食用米に代わる水田収益力強化の取組として、事業計画時にはなかった飼料用米の作付が新たに行われている。また、大豆の作付面積が大幅に増加しており、野菜類等では、トマト、未成熟とうもろこし、にんにく、ねぎ、メロンが新たに作付されている。

【作付面積】

(単位：ha)

作物名	事業計画（平成8年）		評価時点 (令和4年)
	現況 (平成7年)	計画	
水稻(主食用米)	7,920	7,120	7,511
飼料用米	-	-	874
小麦	760	1,440	110

大豆	230	130	1,024
トマト	-	160	30
未成熟とうもろこし	-	200	10
にんじん	-	50	-
にんにく	-	340	50
ねぎ	-	-	90
メロン	-	330	141
ばれいしょ	-	310	20
さやえんどう	-	180	-
なす	-	20	10
きく（中輪）	-	30	10
スタックス（緑肥）	190	-	171
そば	1,210	560	-
キャベツ	-	430	-
はくさい	-	100	-
だいこん（秋冬）	-	700	-

（出典：事業計画書、評価時点は東北農政局調べ）

②生産量

事業計画の計画と評価時点と比較すると、水稻は10a当たり収量（以下「単収」という。）が計画を下回っているが、作付面積が計画以上であるため生産量は計画を上回っている。野菜類に関しては、トマトの単収が増加しているが、全体的に単収、作付面積が計画を下回っているため、生産量は計画を下回っている。

【生産量】

（単位：t）

作物名	事業計画（平成8年）				評価時点 （令和4年）	
	現況 （平成7年）		計画			
		kg/10a		kg/10a		kg/10a
水稻（主食用米）	50,926	643	46,850	658	48,822	650
飼料用米	-	-	-	-	5,681	650
小麦	2,113	278	3,398	236	251	228
大豆	343	149	194	149	1,454	142
トマト	-	-	6,722	4,201	1,315	4,382
未成熟とうもろこし	-	-	2,242	1,121	77	774
にんじん	-	-	1,332	2,663	-	-
にんにく	-	-	3,818	1,123	491	982
ねぎ	-	-	-	-	2,231	2,479
メロン	-	-	6,755	2,047	2,803	1,988
ばれいしょ	-	-	7,425	2,395	467	2,335
さやえんどう	-	-	1,282	712	-	-
なす	-	-	340	1,700	117	1,167
きく（中輪）	-	-	6,900	23,000	2,300	22,998
スタックス（緑肥）	-	-	-	-	-	-
そば	121	10	756	135	-	-
キャベツ	-	-	13,339	3,102	-	-
はくさい	-	-	3,397	3,397	-	-
だいこん（秋冬）	-	-	33,075	4,725	-	-

※花きは、生産量の単位は「千本」、単収の単位は「本／10a」と読み替える。

（出典：事業計画書、評価時点は東北農政局調べ）

③生産額

事業計画の計画と評価時点を比較すると、水稻の生産量は増加したが、消費者需要の減少等に伴い単価が下落したため、生産額は計画を下回っている。野菜類については、単価が上昇した作物もあるが、生産量が計画を下回っているため、生産額は計画を下回っている。

【生産額】

(単位：千円)

作物名	事業計画（平成8年）				評価時点 （令和4年）	
	現況 （平成7年）		計画			
		千円/ t		千円/ t		千円/ t
水稻(主食用米)	16,601,876	326	15,273,100	326	9,910,866	203
飼料用米	-	-	-	-	62,491	11
小麦	350,758	166	564,068	166	5,271	21
大豆	85,407	249	48,306	249	174,480	120
トマト	-	-	1,828,384	272	269,575	205
未成熟とうもろこし	-	-	340,784	152	13,937	181
にんじん	-	-	155,844	117	-	-
にんにく	-	-	2,974,222	779	601,966	1,226
ねぎ	-	-	-	-	609,063	273
メロン	-	-	1,830,605	271	717,568	256
ばれいしょ	-	-	616,275	83	39,228	84
さやえんどう	-	-	603,822	471	-	-
なす	-	-	72,420	213	30,654	262
きく（中輪）	-	-	455,400	66	156,400	68
スタックス（緑肥）	-	-	-	-	-	-
そば	37,147	307	232,092	307	-	-
キャベツ	-	-	746,984	56	-	-
はくさい	-	-	210,614	62	-	-
だいこん（秋冬）	-	-	2,116,800	64	-	-

※花きは出荷額を示し、単位は「千円／千本」と読み替える。

(出典：事業計画書、評価時点は東北農政局調べ)

(2) 営農経費節減効果

①主要作物の労働時間

事業計画の現況と評価時点を比較すると、本事業及び関連する事業の実施により用水の確保、排水改良がされたことで水管理などの作業効率の向上・効率化が図られ、事業実施前後の主要作物の10a当たり年間労働時間は節減されている。

【労働時間】

(単位：時間/10a)

区分	事業計画（平成8年）		評価時点 (令和4年)	割合 (評価時点/ 現況)
	現況 (平成7年)	計画		
水稻	45.9	19.0	17.0	△63%
大豆	19.2	7.3	3.6	△81%

(出典：事業計画書、評価時点は東北農政局調べ)

②機械経費

事業計画の現況と評価時点を比較すると、本事業及び関連する事業の実施により、用水の確保、排水改良がされたことで水管理作業などの作業効率の向上・効率化が図られ、さらに、大区画化や汎用化が進み、主要作物の10a当たり年間機械経費は節減されている。

【機械経費】

(単位：千円/10a)

区分	事業計画（平成8年）		評価時点 (令和4年)	割合 (評価時点 /現況)
	現況 (平成7年)	計画		
水稻	110.4	30.3	15.0	△86%
大豆	52.3	34.1	31.4	△40%

(出典：事業計画書、評価時点は東北農政局調べ)

(3) 維持管理費節減効果

事業計画の現況と事後評価時点を比較すると、施設の維持管理費は節減されている。

【年間維持管理費】

(単位：千円)

区分	事業計画（平成8年）		評価時点 (令和4年)
	現況 (平成7年)	計画	
年間維持管理費	763,496	490,217	385,038

(出典：事業計画書、評価時点は東北農政局調べ)

4. 事業効果の発現状況

(1) 農業用水の安定的な供給

本事業では津軽ダムに不足水量を求め、頭首工、貯水池、揚水機場、幹線用水路、水管理施設等の改修により、農業用水の安定的な供給が図られた。

関係土地改良区等に対する聴き取りによると、本事業が完了し津軽ダムが供用開始された平成29年度以降は番水が解消されたとしている。また、アンケート調査結果によると、事業実施前（平成7年）に比べ、約70%の農家が「安定的」又は「ほぼ安定的に供給されている」と回答している。さらに、「水管理の軽減」や「渇水期の排水利用や番水などが解消され、用水確保の労力が軽減された」ことについては、約60%の農家が「思う」又は「やや思う」と回答しており、農業用水の安定供給が実感されている。

(2) 湛水被害の軽減・未然防止

本事業及び関連事業による排水能力の増強や排水路の改修・新設により、常時の排水不良が大幅に解消されるとともに、洪水時の湛水被害の軽減・未然防止が図られ、安定的な農業経営の実現に寄与している。また、アンケート調査結果によると、事業実施前（平成7年）に比べ、約40%の農家が「排水不良が解消され、作業労力が軽減した」と「思う」又は「やや思う」と回答している。

なお、青森県では、洪水被害の軽減を図るために流域治水を推進しており、農村地域の水田等が持つ雨水貯留機能の取組推進を図るため、田んぼ^{えぞがだて}ダムの取組が推進されており、本地区内では令和3年度に着手した狄ヶ館地区で整備を進めている。

(3) 維持管理の節減

農業水利施設の更新前は老朽化の進行により、施設の機能低下がみられ、維持管理に多大な経費を要していたが、事業完了後は維持管理費用が節減されている。

また、水管理施設の整備により、効率的な水配分、監視及び制御機能の充実による安全性の向上、人件費の削減、排水の一体的な管理・連携した操作による迅速対応など、基幹水利施設の管理作業時間が軽減されている。

(4) 農業生産性の向上及び農業経営の安定化

① 作物の品質向上と新たな作物への取組

本事業により安定的な用水が確保され、細やかな水管理が可能となったことが、作物の品質向上の要因の一つとなっている。平成27年度から作付が始まった「青天の霹靂」は、厳しい栽培基準と出荷基準が設けられているが、本事業の実施が作付増加の要因の一つとなり、1等米比率も常に90%を超えている。

また、排水機能の向上による水田汎用化が行われたことにより、水稻を基幹作物としつ

つ、近年、メロンやにんにく、ねぎ、トマト等の高収益作物の導入が進むとともに、排水対策と相まって作業効率が向上したため土地利用型作物である大豆の作付面積が大幅に増加している。

さらに、新たに飼料用米の作付とともに耕畜連携の取組も進められている。

②労働時間の変化

本事業及び関連事業の実施により、大型機械の導入が可能となり、番水などが解消され、水稻作に要する労働時間の削減が図られた。また、経営規模の拡大が進むとともに、メロン等収益性の高い新たな品目の導入にも結び付いている。

③農業収入の変化

アンケート調査結果によると、事業実施前（平成7年）に比べ、「農業収入について」は、1,000万円以上が21人から46人と約2倍に増えている。

④農業構造の変化

本地域の法人化している経営体数は、平成17年度の80経営体から、令和2年度には151経営体と89%増加している。また、47集落営農のうち、20集落営農が法人化している。さらに、経営耕地面積（受託含む）10ha以上が14人から46人と約3倍に増えている。

⑤地域営農の変化

青森県では、平成19年度から「日本一健康な土づくり運動」を展開しており、本地域では「あおり土づくりの匠」が9名認定されている。

また、スマート農業の普及に向けて、GNSS基地局の設置や講演会等の開催、水田直播などの導入やリモートセンシング技術を活用したブランド米の安定生産に取り組んでいる。加えて、農業者育成のための様々なサポートによる後継者の育成に積極的に取り組んでおり、関係市町では近年、新規就農者数が増加している。

さらに、ブランド米「青天の霹靂」や「つがるブランド農産物」の全国に向けたPR、消費動向の変化を見据えた販売戦略を展開することにより、生産農家の所得向上や農業経営の安定化を促進している。

なお、青森県では販路拡大のため、「米」、「日本酒」などの輸出も行っており、本地域においても、GAP認証の取得や農産物の輸出に向けた取組が推進されている。

⑥地域営農推進の取組

各市町の農業再生協議会では、農業関係団体、行政機関が連携し、地域営農に関連した米の需要調整、水田における畑作物の生産振興や経営安定所得対策に関する取組等を一体的に推進している。

また、各市の農業委員会から農地利用最適化推進委員として委嘱された農業者においては、旧市町村の担当地区において、人・農地プランの実質化などの地域の農業者等の話合いの推進や、農地の出し手・受け手へのアプローチを行い、担い手への農地利用の集積・集約化の推進、遊休農地の発生防止・解消等の推進に努めている。

（５）事業による波及効果

①6次産業化の取組

農村の活性化のため、農業生産と加工・販売の一体化により、新たな産業を創出する6次産業化の取組が推進されており、つがる市では、「つがるブランド推進会議」を発足させ、メロン、すいか、りんご、米、ねぎ、ごぼう、トマト、ながいもの8品目をつがるブランド農産物として登録、それらを活用したつがるブランド認定加工品がある。

また、県内生産量の7割を占めるつがる市のメロンは、東京にアンテナショップをオープンさせるなど、認知度の向上や販路拡大に積極的に取り組んでいる。更に、道の駅では、大豆・お米を加工する施設が併設され、大豆を原料とした豆腐・味噌・テンペなどを製造、販売されている。加えて、地区内の産地直売所施設等を利用し、新鮮な農産物を住民に提供している。

②食育・地産地消の取組

本地域では、第2次弘前市食育推進計画（令和3年）、第2次五所川原市食育・地産地消推進計画（平成28年）、第2次つがる市総合計画（令和3年）、鶴田町朝ごはん運動実績報告及

び実施計画(令和3年)に基づき、食育・地産地消の取組が推進されている。

関係市町の学校給食における地元野菜(県産)の使用割合は60%以上で、本地域の農産物が積極的に食育・地産地消に活用されている。

③地域の環境学習等への取組

西津軽土地改良区では、平成19年度から地域住民に向け野外学習会を開催し、農業と水の関わりとを学ぶ機会を提供している。また、世界かんがい施設遺産に認定された土淵堰周辺は、学校教育の場や地域住民の憩いの場となっており、平成30年には、世界かんがい施設遺産を巡るバスツアーも開催されている。

(6) 事後評価時点における費用対効果分析結果

費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化、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基に総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。

総便益(B) 430,821百万円
総費用(C) 370,987百万円
総費用総便益比(B/C) 1.16

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排水路には、ネットフェンスやガードレールなどの安全施設が設置され、転落事故の未然の防止による生活環境の改善が図られている。

(2) 自然環境

本事業により整備された頭首工には魚類の生息環境の保全のための魚道、土淵堰用水路には魚巢ブロック等を設置した。さらに、西保3号幹線用水路の改修工事にあたり、希少植物ミクリを移植するとともに、廻堰大溜池では、周辺環境に配慮して木製の安全柵を設置した。

土地改良区に対する聴き取りでは、頭首工の魚道を遡上するアユや水路内でのウグイ等を確認している。

なお、土淵堰用水路は世界かんがい施設遺産に登録され、廻堰大溜池土地改良区での、景観保全活動、農林漁業文化体験等の取組は、平成30年度「東北農政局ディスカバー農山漁村(むら)の宝」に選定された。

(3) 農業生産環境

本事業及び関連する事業の実施により、農業用水の供給と排水改良によるほ場条件の改善が図られた結果、担い手農家による農地の活用が促進されている。また、西津軽土地改良区管内の排水路周辺の清掃活動は、「クリーンキャンペーン」の名称で現在も継続されている。さらに、地域住民の参画によるため池堤体補修作業、清掃活動等により、良好な農村景観が維持・形成されている。

また、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立を目指し、五所川原市においては、未利用資源エネルギーの利用促進のため、令和4年度から「みどりの食料システム戦略推進交付金」を活用し、地域の未利用資源である稲わら・もみ殻を効果的かつ余すところなく有効に活用できる仕組みづくりのための調査・検証に取り組んでいる。

6. 今後の課題等

(1) 地域農業を支える担い手の育成・確保

本事業及び関連事業により水田の汎用化が進み、大豆やメロンなどの作付が可能となり、野菜産地にもなっている。また、米の品質が安定的に確保され、スマート農業の導入や本地域独自の栽培体系も確立しつつある。しかしながら、基幹的農業従事者の減少・高齢化による副業的経営体の割合は増加傾向にあり、これら経営体の農地をこれまで以上に地域農業の担い手に集約するなど、生産性や収益力が高く、効率的で安定的な農業経営を行う経営体の育成・確保が課題となっている。

今後、生産者・農業団体・行政が一体となった地域営農の推進とともに、現存する担い手への農地集約・集積を推進するための普及啓発を促進し、併せて、新規就農者の確保も重要であることから、そのための普及啓発や各種支援・体制を継続する必要がある。

(2) ほ場の大区画化による生産コスト削減や水田の高度利用等

本事業及び関連事業の実施による安定的な用水確保と供給、排水改良の実施によって、優良農地が保全されるとともに、担い手への農地集積や法人化による大規模経営化が進められてきた。また、本地区は、県営ほ場整備事業により30a区画での区画整理と暗渠排水が行われているが、近年、営農形態の変化に合わせた区画の拡大や暗渠排水の更新等の再整備も行われている。

今後は、本地区の基幹産業である農業を維持していくため、計画的なほ場の大区画化・汎用化、用排水路の管路化、スマート農業の展開など水田の高度利用に向けた農地整備を推進し、生産コストの縮減、高収益作物の生産拡大、所得の向上を図ることが必要である。

(3) 基幹水利施設の適正な管理と計画的な更新

本地区の基幹的農業水利施設は、前歴国営事業等で整備され、本事業では老朽化している施設の更新等により、農業用水の安定的な供給、排水機能の向上を図った。

しかし、本事業の改修対象外の施設は、今後、老朽化が進行するため、施設の点検や機能診断を定期的に行い、適時適切な補修・補強及び計画的な更新整備を実施していく必要がある。

(4) 農地・農業水利施設を活用した防災・減災の推進

本地区では、津軽ダムの洪水調節容量や排水機能の向上により、湛水被害の低減が図られたが、近年、豪雨による河川の越水や氾濫により冠水被害を受けた農地があった。こうした自然災害の激甚化や地球温暖化などの気候変動、さらに、地域の営農変化に対応していくため、田んぼダムや既存ため池及び排水路での事前水位調整など、農地や農業水利施設を活用した農村地域における防災・減災の強化について、検討することが必要である。

【総合評価】

本事業では、津軽ダムに不足水量を求め、頭首工、貯水池、揚水機場及び用排水路の改修・新設を行い、農業用水の安定化、排水機能の向上とともに維持管理労力の軽減を図ることとしていた。また、生産性の向上と農業経営の安定化を目指すほ場整備等が関連する事業として計画されたことにより、以下に示す主な効果が発現している。

1. 農業用水の安定的な供給及び湛水被害の軽減・未然防止と維持管理費の軽減

安定水源の確保、頭首工等の農業水利施設の整備及び関連する事業によって、農業用水の安定供給と湛水被害の軽減・未然防止が図られている。また、水管理施設の整備により、用排水施設の一体的な管理が可能となり、基幹水利施設の維持管理が軽減されている。

2. 農業生産性の向上及び農業経営の安定化

基幹作物である水稻の安定生産と品質向上が図られるとともに、メロン、にんにく、ねぎ、トマトなど高収益作物の増加、大豆の生産拡大につながっている。また、法人経営体への移行やスマート農業の導入が推進されるなど農業経営の安定化に寄与している。

3. 事業による波及効果

つがるブランドの確立など多彩な農産物が生産され、地域内での学校給食での活用や地元産大豆を使用した加工品製造等6次産業化、精米輸出の取組も行われている。また、農泊等の取組、農福連携や耕畜連携、更に、農業用施設等を活用した野外学習会や世界かんがい施設遺産を巡るバスツアーが開催され、農業と水との関わりを学ぶ機会を提供している。

【技術検討会の意見】

1. 事業効果の発現等について

本事業及び関連事業により、不足する農業用水の確保及び基幹的な水利施設が整備され、農業経営の安定が図られたことから、次の効果の発現等が認められる。

・これまでの津軽平野における農業開発の歴史を引き継ぐ岩木川統合頭首工の整備などの

用排水機能の増強により、農業用水の安定的な供給とともに、湛水被害の軽減・未然防止が図られ、水利施設の維持管理に要する労力と経費が節減されている。

- ・本事業が地域農業を戦略的に考える上での契機となり、用水の安定供給や湛水被害の軽減・未然防止、維持管理の軽減によって、水稻生産の安定化・品質が確保されるとともに、高収益作物を中心に作付の自由度の向上につながっている。
- ・法人経営体への移行やスマート農業を導入・推進する地域農業が展開され、農業経営の安定化が図られている。
- ・加えて、高収益作物や土地利用型作物の作付増加による農産物のブランド化や6次産業化等による農村の活性化、米の輸出、農業水利施設を活用した環境学習等に取り組んでいる。

2. 今後の農業・農村について

持続的に発展する農業と地域の担い手となる人々が住み続けられる農村の実現に向けて、関係機関と連携し、担い手の育成・確保、計画的なほ場の大区画化・汎用化、地域全体における農業水利施設の適切な保全管理と計画的な更新が望まれる。

さらに、近年の自然災害の激甚化に対応するため、農地・農業水利施設を活用した農村地域における防災・減災の強化について、今後、検討することが必要である。

評価に使用した資料

- ・総務省統計局（平成7、令和2年）国勢調査
- ・農林水産省統計部（平成7、令和2年）「耕地及び作付面積統計調査」
- ・農林水産省統計部（平成7、平成12、平成17、令和2年）「農林業センサス（青森県）」
- ・農林水産省統計部（平成17、令和2、令和4年）「集落営農実態調査」
- ・東北農政局津軽農業水利事業所（平成26年3月）「国営岩木川左岸農業水利事業 事業誌」
- ・東北農政局「国営岩木川左岸土地改良事業計画書（農業用排水）」
- ・西津軽土地改良区、廻堰大溜池土地改良区、青女子堰土地改良区、長瀬堰土地改良区、弘前市和徳土地改良区提供資料
- ・東北農政局北奥羽土地改良調査管理事務所「国営かんがい排水事業岩木川左岸地区 農業経営者及び地域住民意向把握調査結果（事後評価に関するアンケート調査）」（令和4年）
- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、東北農政局調べ（令和4年）