

資料2-4

## 令和8年度 国営土地改良事業再評価

### 国営かんがい排水事業 旭川地区

### 再評価の概要（案）

令和8年6月19日

東北農政局

# 国営かんがい排水事業 旭川地区

令和8年6月  
東北農政局

## 目次

1. 地区概要
2. 事業概要
3. 事業の進捗状況
4. 関連事業の進捗状況
5. 社会経済情勢の変化
6. 事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無
7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化
8. 費用対効果分析の結果
9. 環境との調和への配慮
10. 事業コスト縮減等の可能性
11. その他
12. 関係団体の意向
13. 評価項目のまとめ

## 【旭川地区】

関係市町：横手市、大仙市、仙北郡美郷町

受益面積：3,159ha

本地区は、秋田県の横手盆地に位置し、横手市、大仙市及び仙北郡美郷町にまたがる3,159haの農業地帯である。

本地区の営農は、水稻を中心に水田の畑利用による大豆、小麦、野菜等のほか、畑での野菜を組み合わせた農業経営が展開されている。



1

## 2. 事業概要

## 基礎資料P2

## (1)事業目的

本地区の農業水利施設は、国営雄物川筋土地改良事業(昭和21年度～昭和55年度)等で造成されたが、経年的な施設の劣化により、ダム、頭首工及び用水路ではコンクリート構造物の欠損や鋼構造物の腐食などによる漏水が生じているほか、地区の一部では河川形状の変化によって取水が困難になり用水不足が生じているなど、農業用水の安定供給に支障を来しているとともに、維持管理に多大な費用と労力を要している。また、ダム、頭首工及び用水路が必要な耐震性を有していないことから、大規模地震が発生し、これら施設が損壊した場合には、地域に甚大な被害を及ぼすおそれがある。

このため、本事業では、ダム、頭首工及び用水路の改修、大規模地震に対し必要な耐震性を有していない施設の耐震化対策及び用水系統の再編に伴う取水施設の統廃合を行うとともに、関連事業において用水路を整備することにより、農業用水の安定供給と維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資するものである。

あいののダム  
取水隧道(隧道部)



新上堰頭首工  
取水口



大戸川頭首工  
管理橋



旭川左岸幹線用水路  
現場打水路



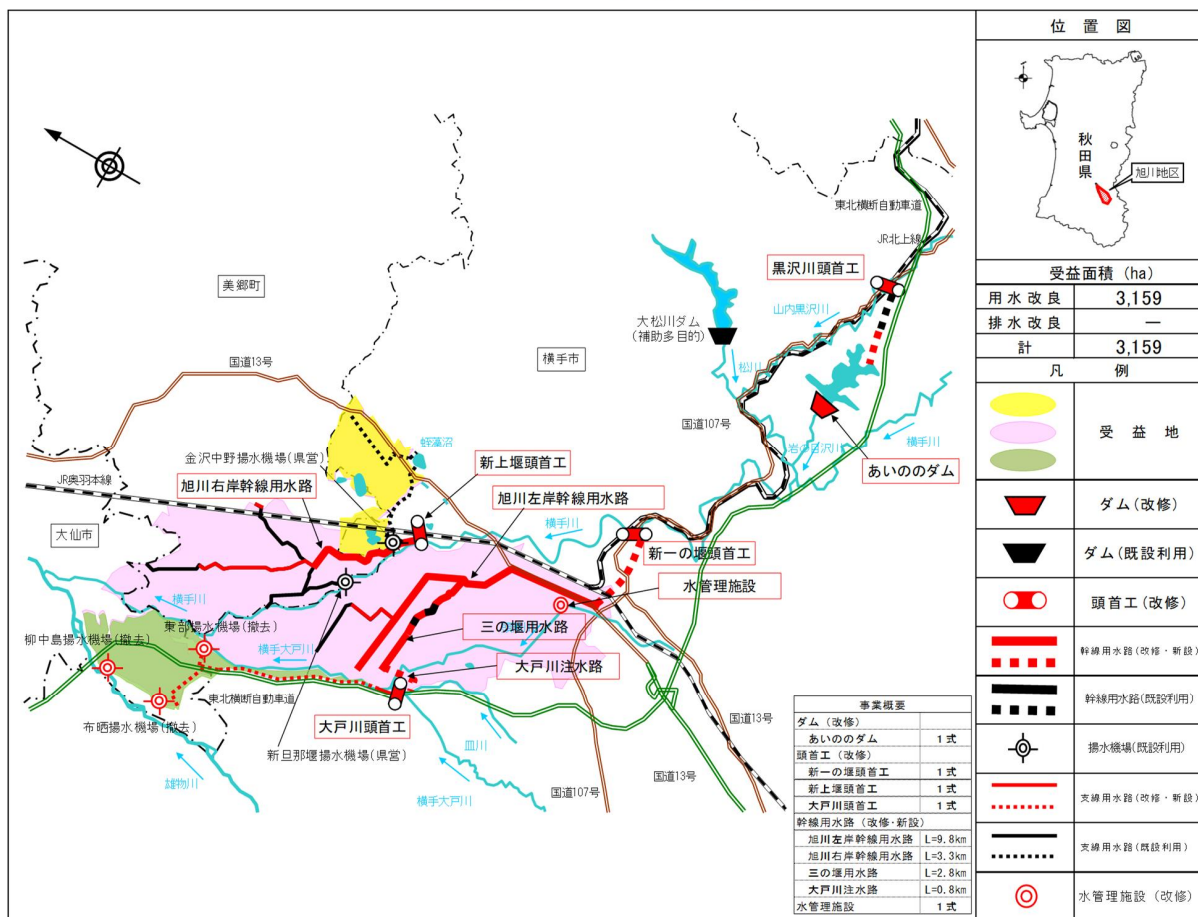
2

(2) 事業計画

受益面積	3,159ha(水田3,148ha、畑11ha)	
主要工事	あいののダム	一式
	新一の堰頭首工	一式
	新上堰頭首工	一式
	大戸川頭首工	一式
	旭川左岸幹線用水路	L=9.8km
	旭川右岸幹線用水路	L=3.3km
	三の堰用水路	L=2.8km
	大戸川注水路	L=0.8km
国営総事業費	15,000百万円(平成26年度単価) (令和8年度時点 20,817百万円)	
事業着手	平成28年度	
工事完成予定	令和12年度予定	

(3) 事業概要図

旭川地区 事業概要図



## ◆事業の進捗率

令和7年度までの進捗率(事業費ベース)は、76.1%となっている。

主要施設では、新上堰頭首工が令和7年度に完成し、供用を開始している。あいののダム、新一の堰頭首工及び大戸川頭首工は、令和12年度に完成予定であり、用水路は16.7kmのうち14.7kmが施工済みで令和12年度に完成予定である。

## 総事業費に基づく進捗率

令和8年度時点総事業費(百万円)	令和7年度まで(百万円)	進捗率(%)
20,817	15,841	76.1

## 施設毎の進捗率

区分	事業量			
	施設名	総事業量	令和7年度まで	進捗率
ダム	あいののダム	1式	1式	86.0%
頭首工	新一の堰頭首工	1式	未施工	0.0%
	新上堰頭首工	1式	1式	完成
	大戸川頭首工	1式	1式	80.9%
用水路	旭川左岸幹線用水路	L=9.8km	L=8.7km	88.8%
	旭川右岸幹線用水路	L=3.3km	L=3.3km	完成
	三の堰用水路	L=2.8km	L=2.1km	75.0%
	大戸川注水路	L=0.8km	L=0.8km	完成
その他 かんがい施設	水管理施設	1式	未施工	0.0%

※ダム、頭首工、水管理の進捗率は金額ベース

5

## 4. 関連事業の進捗状況

## ◆関連事業の進捗率

本地区の関連事業は農業競争力強化基盤整備事業のうち水利施設等保全高度化事業「旭川地区」及び「角間川地区」であり、農業水利施設の適切な更新・長寿命化対策に加え、国営事業による用水再編計画に基づく整備により、水利利用の効率化や水管理の省力化を図る事業である。

2地区ともに、令和12年度の事業完了に向け現在実施中である。

令和7年度までの進捗率(事業費ベース)は、71.9%となっている。

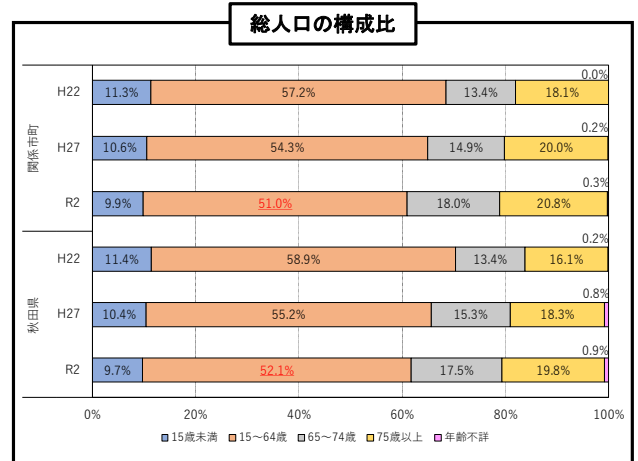
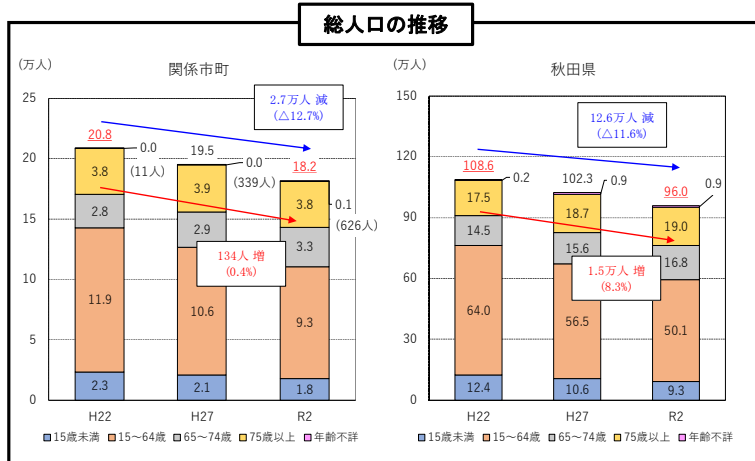
事業名	農業競争力強化基盤整備事業(基幹水利施設整備型)	
事業主体	秋田県	
地区名	旭川地区	角間川地区
関係市町	横手市、仙北郡美郷町	横手市
土地改良区	秋田県南旭川水系土地改良区	大仙市大曲土地改良区
受益面積	750 ha	476 ha
主要工事施設	四ノ堰 下堰 三百石堰	大戸川用水路 蛭野・角間川堰
総事業費	6,125百万円	
進捗率	71.9%(令和7年度まで 4,402百万円)	
工期	平成28年度～令和12年度	

6

(1) 産業別就業人口

① 総人口の動向

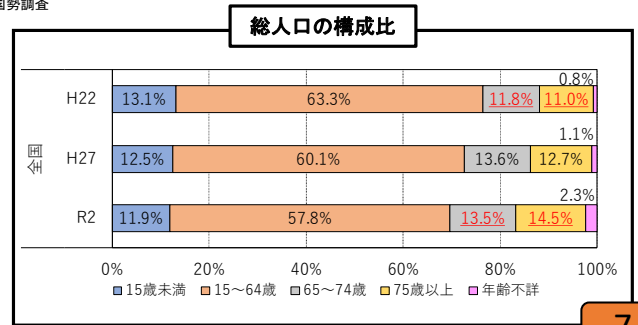
□ 関係市町の総人口は、平成22年から令和2年にかけて約2.7万人(12.7%)減少しており、減少率は秋田県の11.6%より高くなっている。一方、関係市町の75歳以上の人口増加率は同期間で0.4%と秋田県より低くなっている。



出典: 国勢調査

(参考) 日本の人口推移・年齢構成割合

□ 65歳以上の割合は、平成22年に22.8%、令和2年に28.0%と、年々高齢化が進んでいる。  
 □ 関係市町は全国と比較して高齢者の割合が高い。

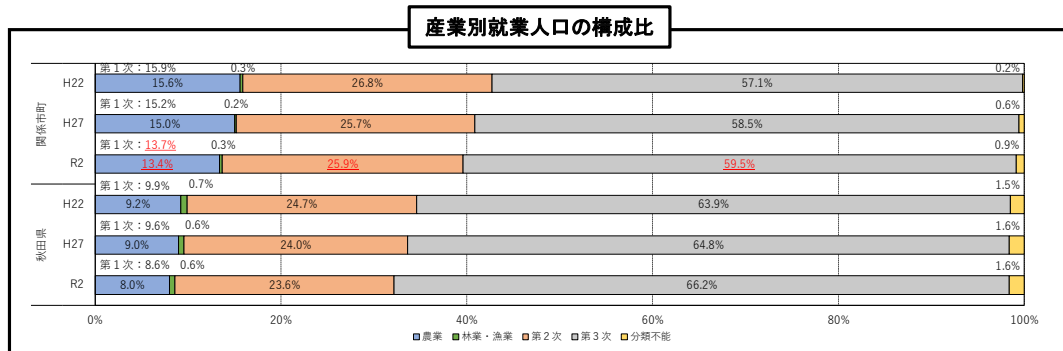
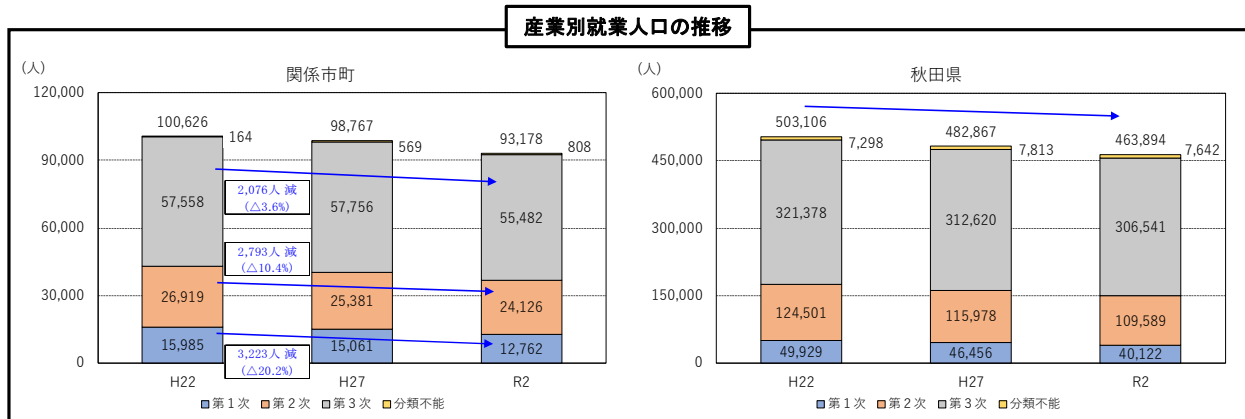


出典: 国勢調査

(1) 産業別就業人口

② 産業別就業人口の動向

□ 令和2年における関係市町の産業別就業人口の構成割合は、第3次産業が59.5%を占めており、最も大きくなっている。平成22年と比べて第1次産業が3,223人減少、第2次産業が3,188人減少、第3次産業が2,076人減少と全体的に減少傾向にあるが、産業構造に大きな変化は見られない。秋田県も同様の傾向となっている。



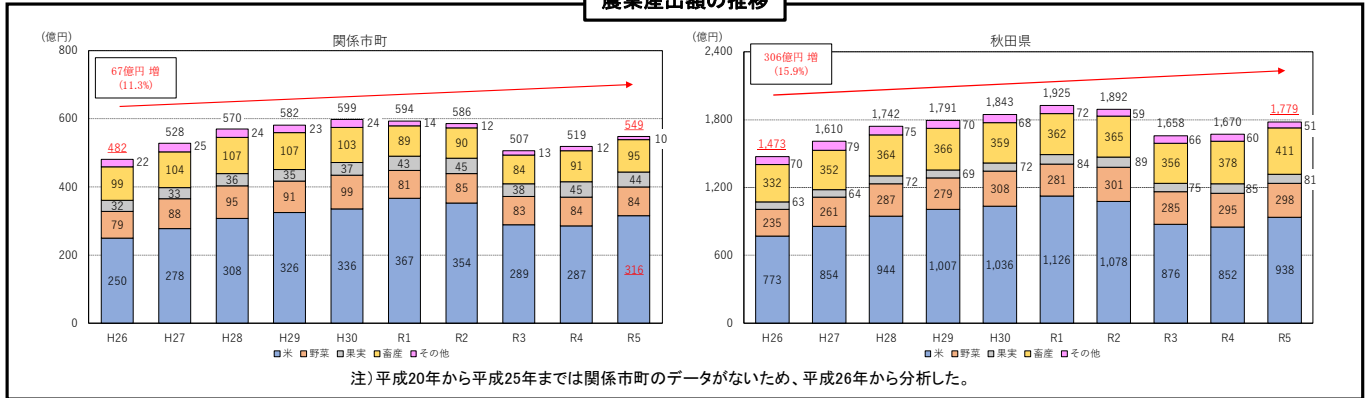
出典: 国勢調査

(2) 地域経済の動向

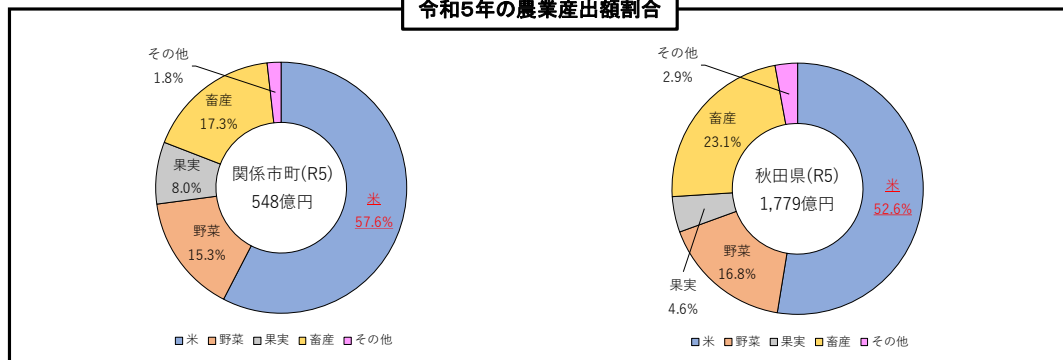
① 農業産出額の動向

□ 関係市町の農業産出額は、平成26年から令和5年にかけて67億円(11.3%)増加しており、増加率は秋田県の方が高くなっている。

農業産出額の推移



令和5年の農業産出額割合



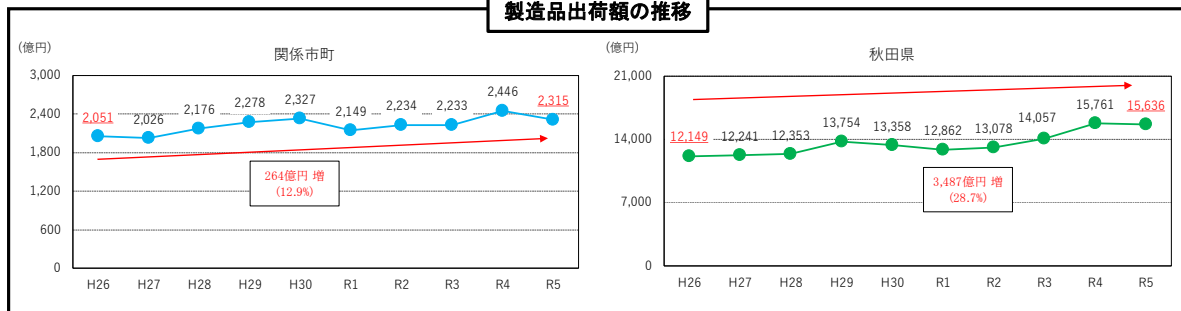
出典: 生産農業所得統計

(2) 地域経済の動向

② 製造品出荷額の動向

□ 関係市町の製造品出荷額は、増減はあるものの平成26年から令和5年にかけて264億円(12.9%)増加しており、増加率は秋田県の28.7%の方が高くなっている。

製造品出荷額の推移

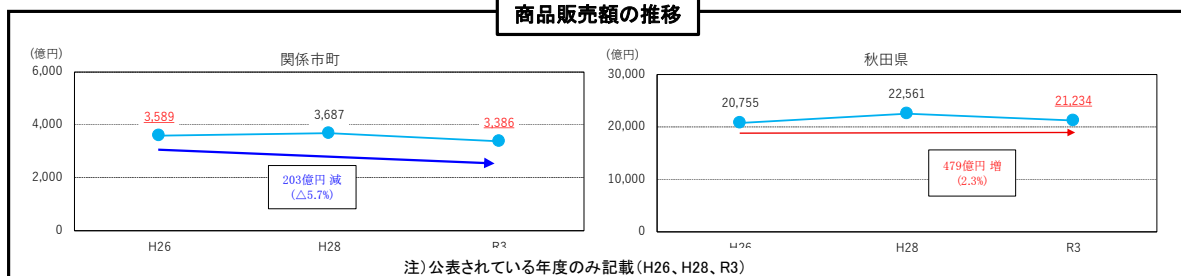


出典: 工業統計調査、経済センサス

③ 商品販売額の動向

□ 関係市町の商品販売額は、平成26年から平成28年にかけて増加しているが、令和3年には減少しており、秋田県でも同様の傾向となっている。平成26年と令和3年を比べると、関係市町では減少し、秋田県では増加している。

商品販売額の推移

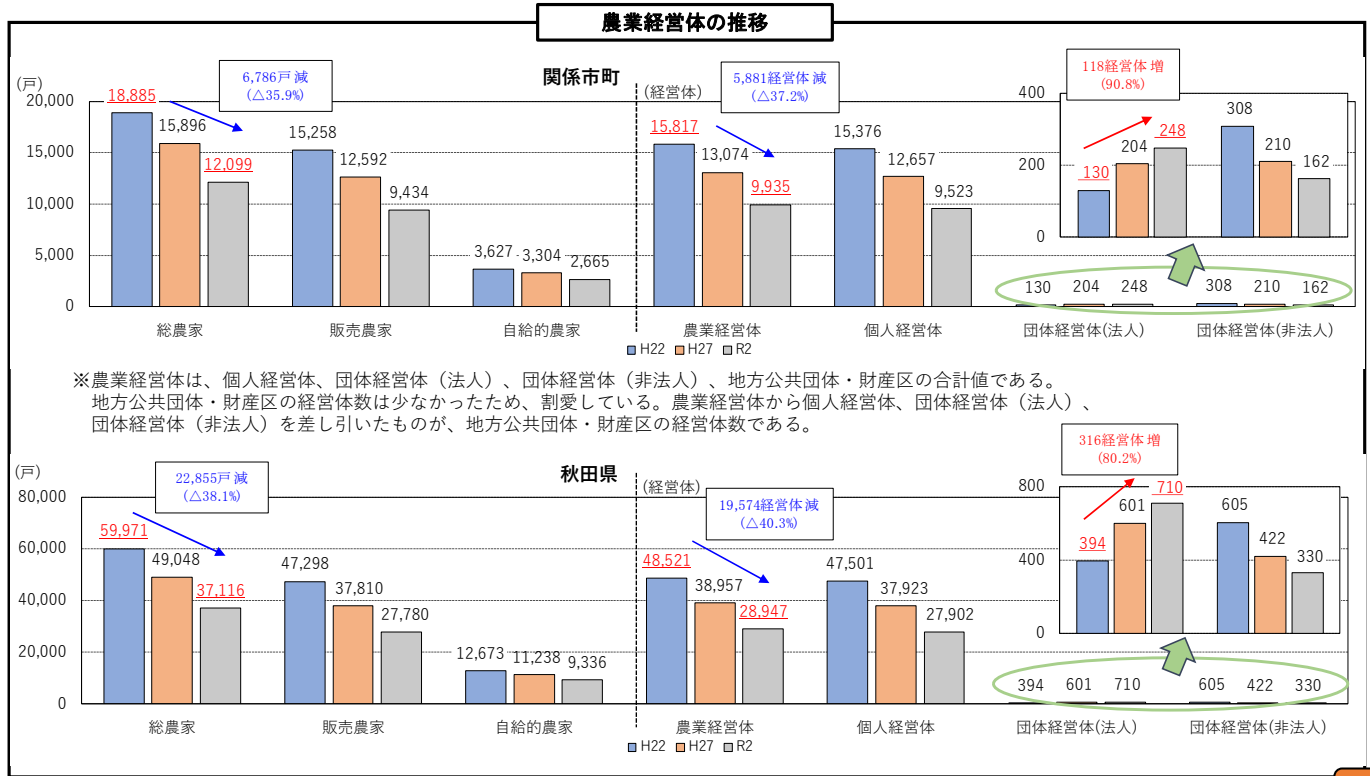


出典: 工業統計調査、経済センサス

(3) 農業・農村の動向

① 総農家数及び農業経営体数の推移

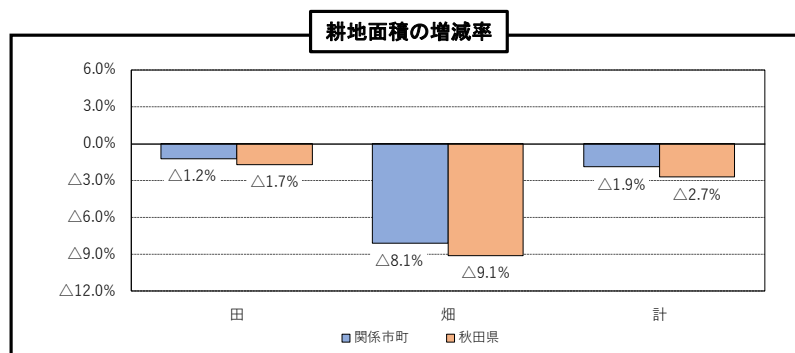
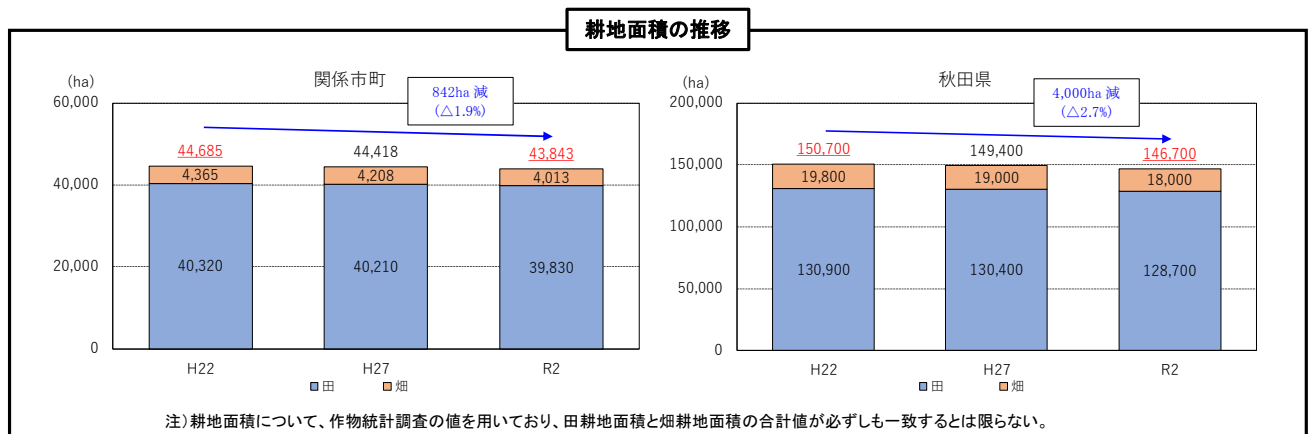
□ 関係市町の総農家は、平成22年から令和2年にかけて6,786戸(35.9%)減少しており、減少率は秋田県の38.1%よりも低くなっている。関係市町の農業経営体数は、平成22年から令和2年にかけて5,881経営体(37.2%)減少しており、同比較における秋田県の40.3%に比べ、減少率が低くなっている。



(3) 農業の動向

② 耕地面積の動向

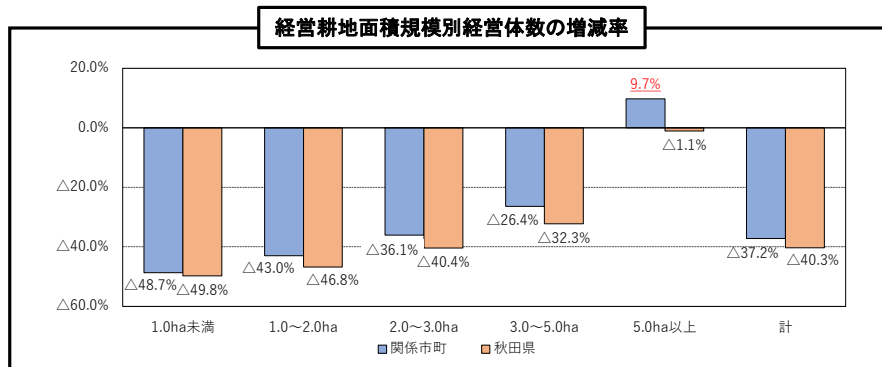
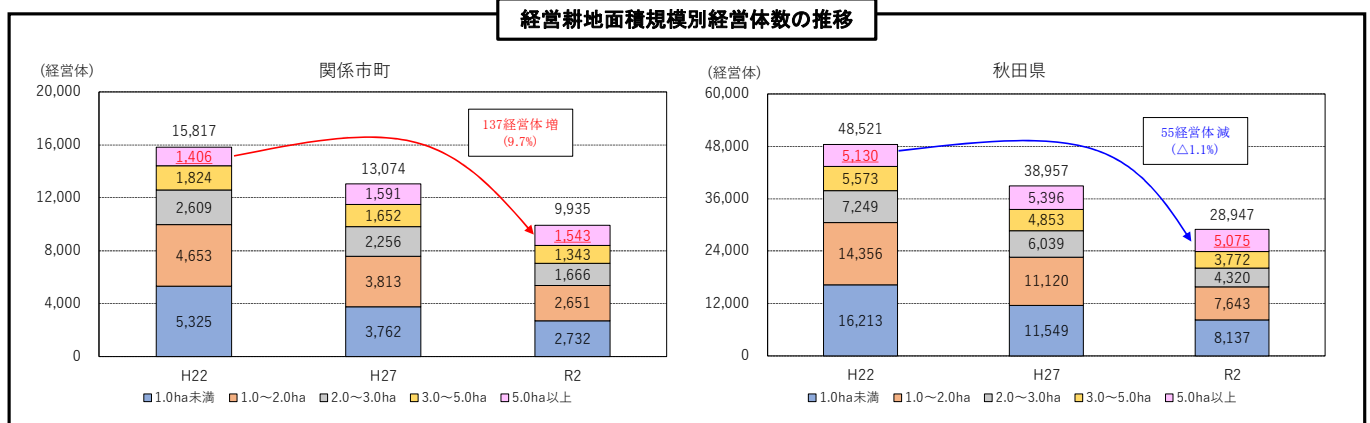
□ 関係市町の耕地面積は、平成22年から令和2年にかけて842ha(1.9%)減少しており、同比較における秋田県の2.7%に比べ、減少率が低くなっている。



(3) 農業の動向

③ 経営耕地面積規模別経営体数の動向

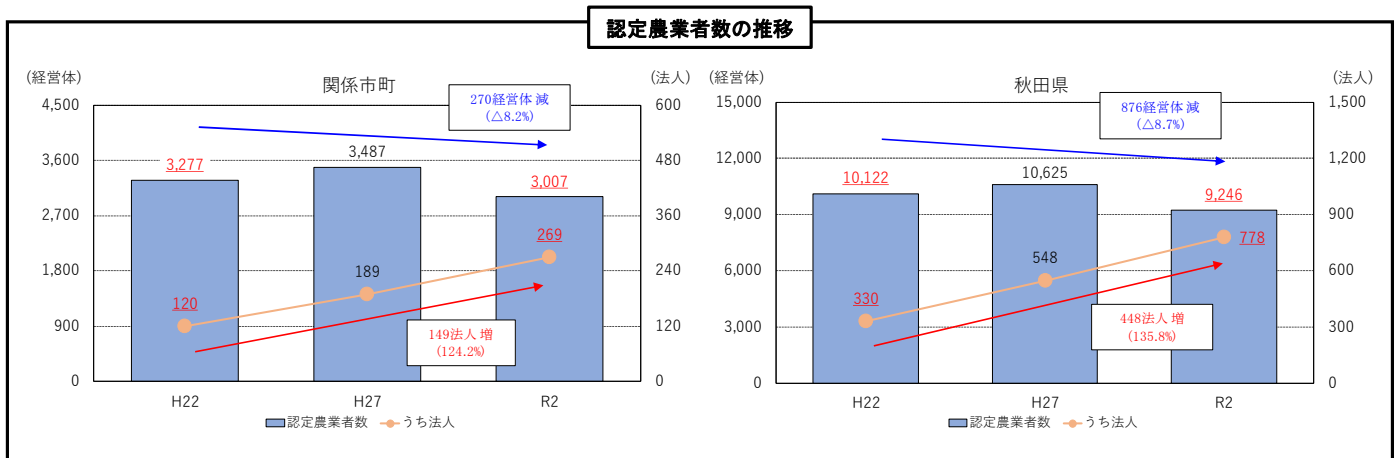
□ 関係市町の経営耕地面積規模別経営体数は、平成22年から令和2年にかけて5.0ha以上の経営体は137経営体(9.7%)増加しており、秋田県は減少している。



(3) 農業の動向

④ 認定農業者数の推移

□ 関係市町の認定農業者数は、平成22年から令和2年にかけて270経営体(8.2%)減少しており、減少率は秋田県の8.7%より低くなっている。また、うち法人数は149法人(124.2%)増加しており、秋田県でも同様の傾向である。



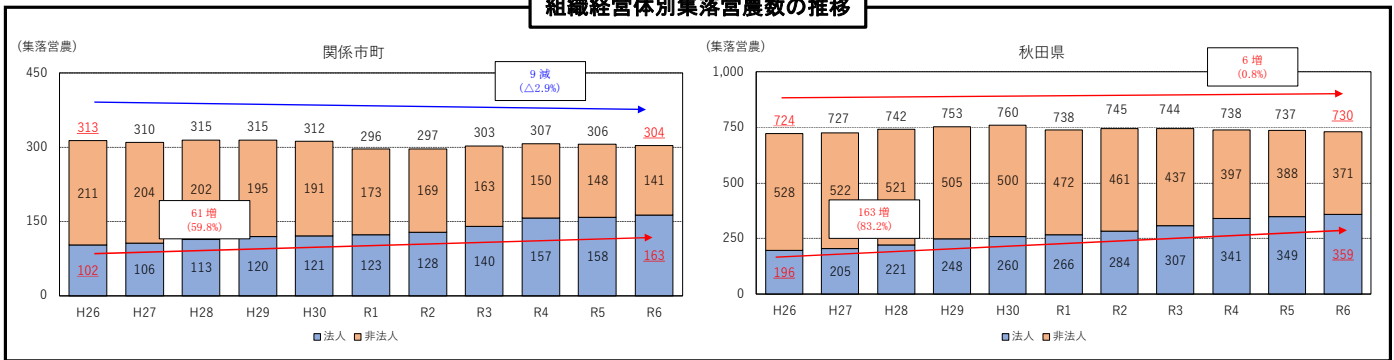
出典: 秋田県農林水産部農林政策課

(3) 農業の動向

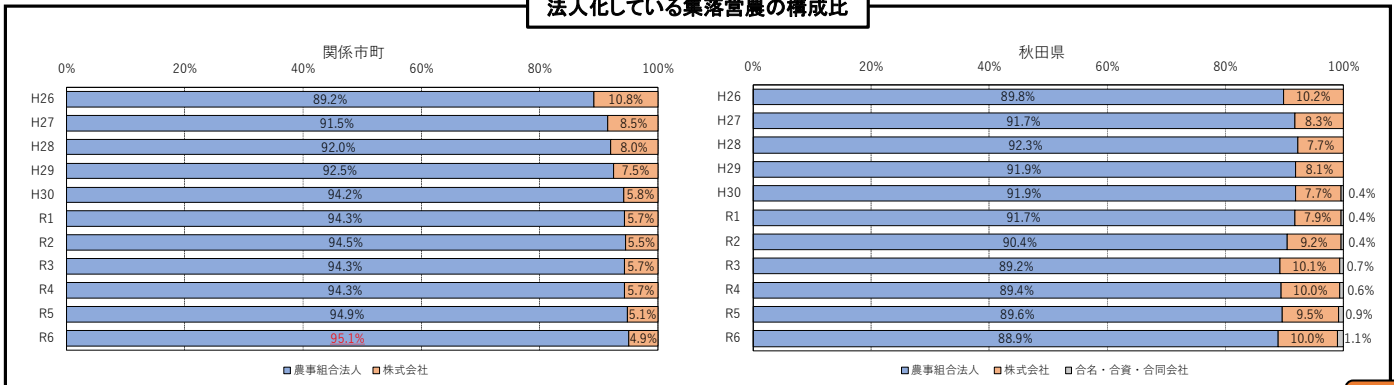
⑤ 組織形態別集落営農数の推移

□ 関係市町の集落営農数に占める法人の割合は、平成26年から令和6年にかけて61法人(59.8%)増加しており、秋田県でも同様の傾向である。

組織経営体別集落営農数の推移



法人化している集落営農の構成比



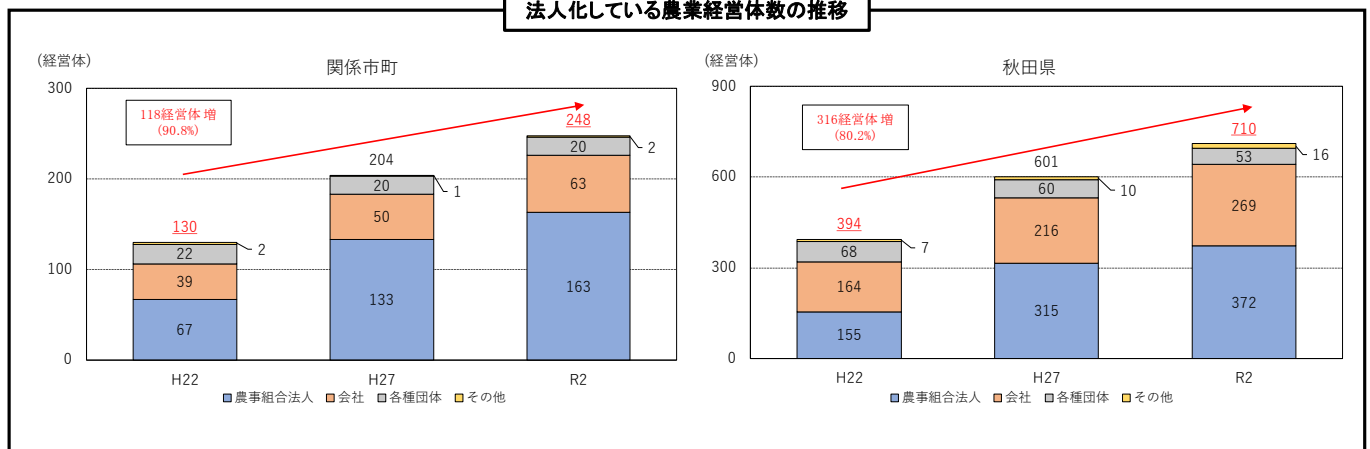
出典：集落営農実態調査

(3) 農業の動向

⑥ 法人等の協業経営の動向

□ 関係市町の総法人数は、平成22年から令和2年にかけて118経営体(90.8%)増加しており、増加率は秋田県の80.2%よりも高くなっている。

法人化している農業経営体数の推移



出典：農林業センサス

現時点までの受益面積、事業目的別面積、主要工事計画及び事業費については、以下のとおりであり、事業計画の変更が必要となる要件には該当しない。

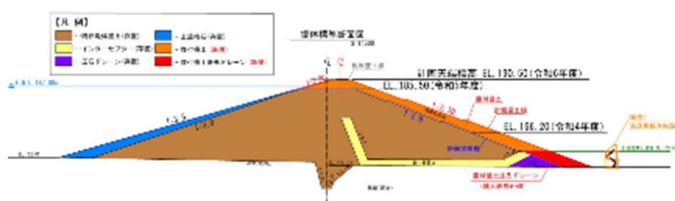
項目	判断基準	現計画時点	再評価時点	変動状況	
①受益面積	受益面積の増減 <b>5%以上</b>	3,159ha	3,124ha	<b>1.1%</b> (35ha減※1)	5%未満・・・ 計画変更要件に <b>該当しない</b>
②事業目的別面積	事業目的別面積の増減 <b>10%以上</b>	3,159ha	3,124ha	<b>1.1%</b> (35ha減※1)	10%未満・・・ 計画変更要件に <b>該当しない</b>
③主要工事計画	主要工事の追加・廃止 用排水路総延長の20% 以上の変更	貯水池 1箇所 頭首工 3箇所 用水路 16.7km	貯水池 1箇所 頭首工 3箇所 用水路 16.7km	著しい 変更なし	計画変更要件に <b>該当しない</b>
④事業費	主要工事計画に係る事業費の変動が10%以上 但し、労賃・物価変動除く	15,000百万円 (12,493百万円) ※2	20,817百万円 (13,234百万円) ※2	<b>5.9%</b>	10%未満・・・ 計画変更要件に <b>該当しない</b>

※1: 現計画時点3,159ha - 現時点3,124ha = 35ha  よって、変動状況は-35ha ÷ 3,159ha = 1.1%  
 ※2: ( )は主要工事に係る事業費であり、再評価時点において、現計画時点からの労賃及び物価変動の自然増に加え、工法変更によって合計5,817百万円増加している。このうち、あいののダム堤体耐震対策工や新上堰頭首工改修工事等の工法変更による増加分は、741百万円である(労賃や物価変動を除く)。  
 変動状況は、741百万円 ÷ 現計画時点12,493百万円 = 5.9%増

(参考)工法変更の主な内容

①あいののダム堤体耐震対策工に係る工法変更

ダム技術検討委員会の結果を踏まえ、盛立材料の一部(腹付盛 土脚部)をダムサイト外から搬入する砕石(M-40)で置き換え、法先ドレーンとして機能を持たせた。また、土取場からの運搬方法の変更(11tDT→ベルトコンベア)により、冬季施工が不可能となる豪雪地帯でのダム工事において、品質の確保・向上を図りつつ、予定工期内での完成を可能とした。



フリーライン・ベルトコンベア



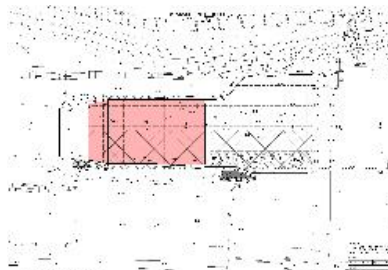
自走式 ベルトコンベア

②新上堰頭首工改修工事に係る工法変更

護床工について、当初計画では既設利用する計画としていたが、河川協議において河床低下への対応として既設護床工の改修及び護床工の新設を行う必要が生じた。



新上堰頭首工(改修前)



護床工改修計画

## (1) 営農計画

秋田県及び関係市町の農業振興計画の基本方針は、近年見直しが行われているものの、引き続き水稻を中心に、水田の畑利用による大豆、小麦、野菜等のほか、畑での野菜を組み合わせた農業経営を推進する方向性に変わりはない。

地目名	項目	作物名	現計画〔平成26年〕			再評価〔令和7年〕		
			作付面積	単位面積 当り収量	作付率	作付面積	単位面積 当り収量	作付率
			ha	kg・本/10a	%	ha	kg・本/10a	%
田	表作	田本地面積	3,089		101.0	3,055		101.0
		水稻	1,937	580	62.7	1,918	595	62.7
		加工用米	535	580	17.3	529	595	17.3
		飼料用米	15	580	0.5	15	595	0.5
		稲発酵粗飼料用稲	34	1,468	1.1	34	1,468	1.1
		大豆	190	145	6.2	189	155	6.2
		小麦	102	147	3.3	101	144	3.3
		そば	58	37	1.9	58	47	1.9
		小菊	9	20,039	0.3	9	20,398	0.3
		アスパラガス	54	364	1.7	52	290	1.7
		トマト	17	2,904	0.6	17	3,577	0.6
		すいか	12	3,000	0.4	12	2,854	0.4
		えだまめ	72	308	2.3	70	309	2.3
		自己保全管理	83	-	2.7	82	-	2.7
畑	表作	畑本地面積	11		100.0	11		100.0
		えだまめ	5	308	45.5	5	309	45.5
		アスパラガス	6	364	54.5	6	290	54.5
合計			3,100			3,066		

注1)小菊の単位面積当たり収量の単位は「本/10a」

注2)そばについては2回獲りであることから、表作に2回分の面積を計上

注3)斜体は、端数調整した値を示す。

19

## 7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化

## (2) 農業振興計画

国(農林水産省)、秋田県及び関係市町の農業振興計画等が一部改正し、見直しが行われている。近年の情勢変化に対応するために園芸・畜産の生産基盤強化による米偏重からの脱却、環境に配慮した持続的農業の推進、スマート農業に関する取組方針が内容に追加されているが、農業振興の方向性に大きな変化はない。

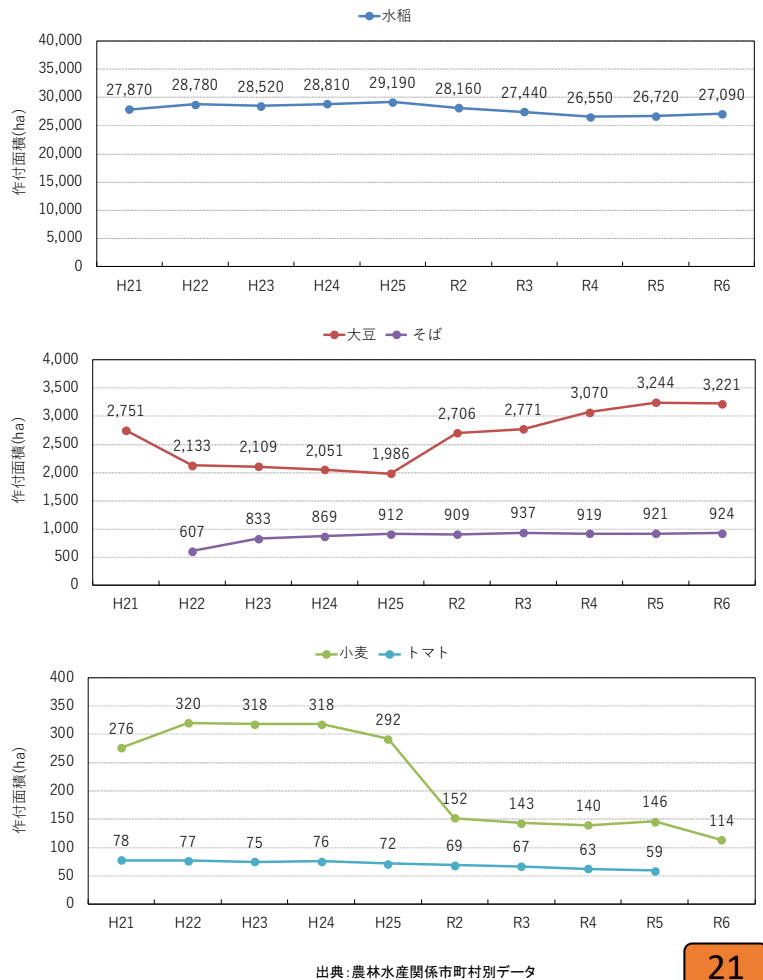
項目	現計画		再評価時点		更新状況	
	策定機関名	振興計画名	策定年度	策定年度		
農林水産省		食料・農業・農村基本計画	平成22年3月	食料・農業・農村基本計画	令和7年4月	更新
秋田県		第2期ふるさと秋田元気創造プラン	平成26年3月	新秋田元気創造プラン	令和4年3月	更新
		第2期ふるさと秋田農林水産ビジョン	平成23年2月 平成26年7月改定	新ふるさと秋田農林水産ビジョン	令和4年3月	更新
		農業経営基盤の強化の促進に関する基本方針	平成26年6月	農業経営基盤の強化の促進に関する基本方針	令和5年6月	更新
		(再評価予備的検討時点のその他の振興計画)		秋田県農業振興地域整備基本方針	令和4年3月	更新
横手市		横手市産地収益力向上プログラム	平成22年12月	(該当なし)		
		横手市農業再生協議会水田フル活用ビジョン	平成26年	令和6年度横手市農業再生協議会水田収益力強化ビジョン	令和6年	更新
		農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想	平成26年9月	農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想	令和5年9月	更新
		(再評価予備的検討時点のその他の振興計画)		第2次横手市農業振興計画	平成28年11月	更新
大仙市		大仙市農業再生協議会水田フル活用ビジョン	平成26年	令和6年度大仙市農業再生協議会水田収益力強化ビジョン	令和6年	更新
		農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想	平成26年9月	農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想	令和5年9月	更新
		(再評価予備的検討時点のその他の振興計画)		第4次大仙市農業振興計画	令和3年3月	更新
美郷町		美郷町農業再生協議会水田フル活用ビジョン	平成22年6月	令和6年度美郷町農業再生協議会水田収益力強化ビジョン	令和6年	更新
		農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想	平成22年6月	農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想	令和5年9月	
		(再評価予備的検討時点のその他の振興計画)		美郷町第3次総合計画	令和4年2月	更新
JA秋田ふるさと		JA秋田ふるさと中期3か年計画営農振興計画	平成22年6月	JA秋田ふるさと地域農業振興計画 地域農業の持続と創造を目指して 令和7年度一令和9年度	令和6年	更新
JA秋田おぼこ		平成24年度事業計画書(案) 平成24年3月16日臨時総代会資料	平成22年6月	(該当なし)		

20

(3) 農作物等の動向

① 主要作物の作付面積の推移

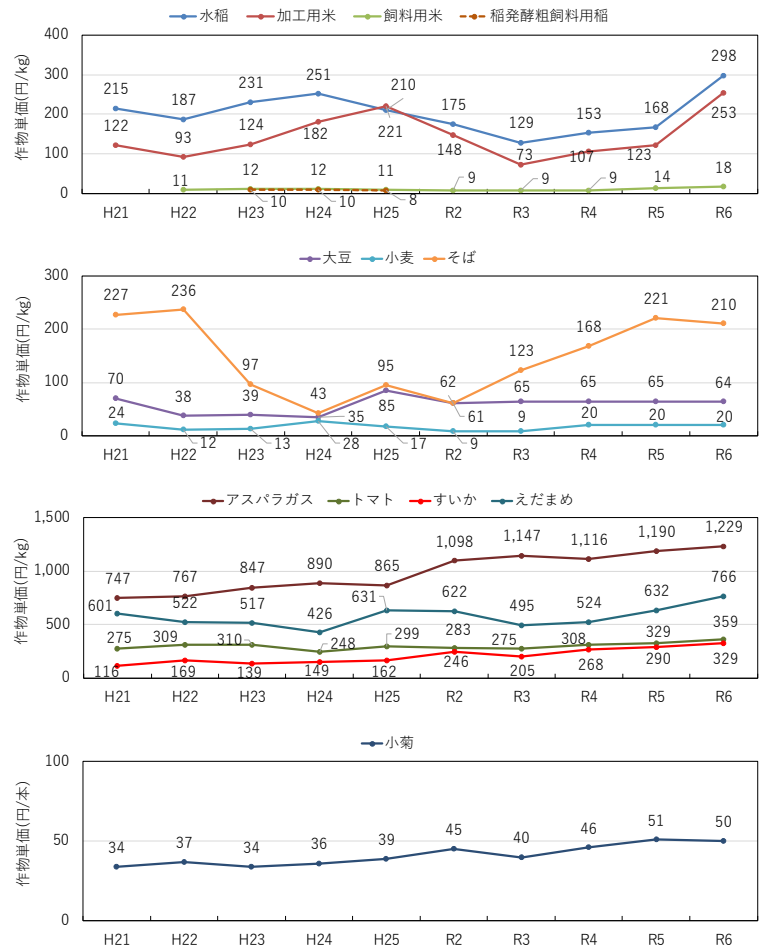
関係市町の作付面積は、現計画から、水稲、そば、トマトは増減があるものの、大きく変化していない。大豆は、現計画よりも増加し、小麦は、現計画以下で推移している。



(3) 農作物等の動向

② 主要作物の作物単価の推移

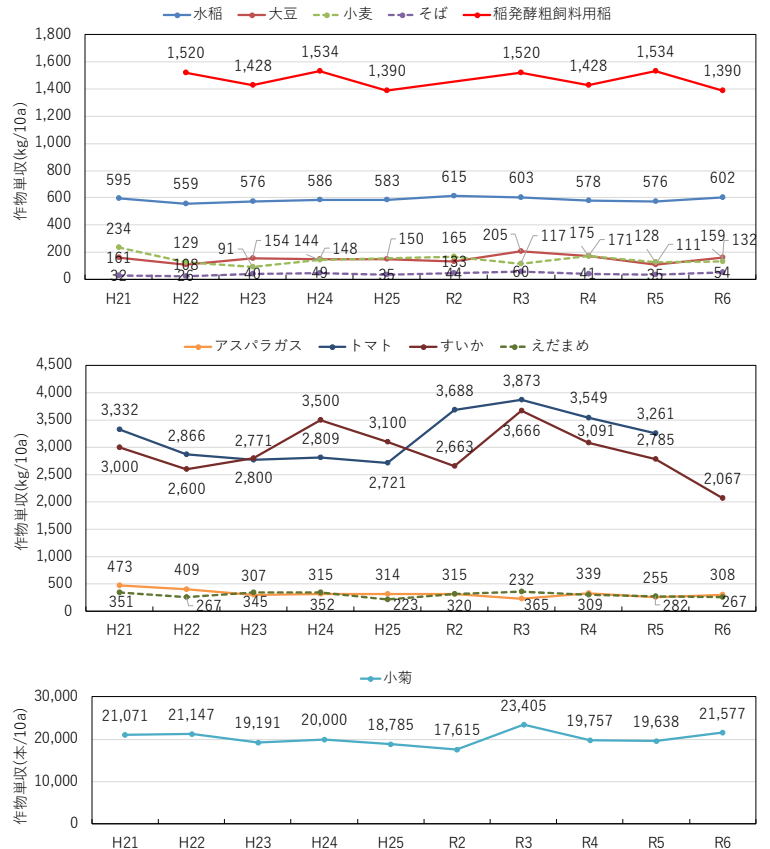
関係市町の作物単価は、現計画から、作物ごとに年毎単価の変動が見られるが、飼料用米、稲発酵粗飼料用米、小麦は、大きく変化していない。大豆、そば、小菊、アスパラガス、トマト、すいか、えだまめは現計画よりも上昇し、水稲、加工用米は下落していたものの令和3年度以降上昇傾向にある。



(3) 農作物等の動向

③ 主要作物の作物単収の推移

関係市町の単収は、現計画から、水稻、大豆、小麦、そば、稲発酵粗飼料用稲、アスパラガス、すいか、えだまめ、小菊で増減があるものの、大きく変化していない。トマトは、現計画よりも増加し、すいかは、令和3年以降漸減傾向で推移している。



出典: 成21年～平成25年は全て作物統計を参考にしたが、令和2年～令和6年では、水稻、大豆、小麦、そば、トマトを作物統計で、小菊、アスパラガス、すいか、えだまめはJA秋田ふるさと、稲発酵粗飼料用稲は独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構資料を参考にした。

8. 費用対効果分析の結果

直近の統計資料に基づく作物単価・単収の更新、評価基準年の更新(現在価値化)等を反映した上で、費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。

総便益(B) 72,125百万円(現計画 38,191百万円)  
 総費用(C) 60,375百万円(現計画 27,649百万円)  
 総費用総便益比(B/C) 1.19(現行計画 1.38)

(1) 総費用便益比の総括

(単位: 千円)

区分	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①=②+③	60,374,976
当該事業による費用	②	23,688,720
関連による費用、資産価額、再整備費	③	36,686,256
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	55年
社会的割引率		4%
総便益額(現在価値化)	⑤	72,125,862
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.19

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	資産価額 (事業着工 時点) ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
国営造成施設	4,604,768	23,384,552	-	4,822,239	1,866,274	30,945,285
県営造成施設	9,397,489	-	6,259,382	11,718,895	1,760,715	25,615,051
その他造成施設	1,605,672	304,168	631,073	1,440,675	166,948	3,814,640
合計	15,607,929	23,688,720	6,890,455	17,981,809	3,793,937	60,374,976

※各造成施設の詳細については「旭川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

## (3)年総効果額、総便益額の総括

(単位:千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		1,580,315	53,742,922	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△91,799	△3,124,386	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△58,552	△2,084,412	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果				
水源かん養効果		180,140	4,970,448	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源へのかん養量が増加する効果
景観・環境保全効果		246,711	5,940,825	用水施設の整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
都市・農村交流促進効果		23,677	610,521	用水施設の整備により付随的に生じる水辺環境等が地域住民の憩いの場や観光資源として活用される効果
その他の効果				
災害時の復旧対策費軽減効果		13,040	290,537	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		350,881	11,779,407	用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		2,244,413	72,125,862	

※総便益の算定の詳細については「旭川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

25

## 9. 環境との調和への配慮

## (1)本地区における環境配慮

本地区では、関係市町の田園環境整備マスタープランとの整合を図り、本地区の有する生態系や景観との調和に配慮することとしている。

## (2)環境配慮基本方針

調査方針や基本方針の検討段階、調査結果のとりまとめ時などに当たっては、地域の環境に詳しい有識者から必要な助言を得て、調査を実施する。

## ①生態系への配慮について

事業の実施にあたっては、現在の環境を保全することを基本として、調査で確認された保全対象種が大きな影響を受けると考えられる場合には、当該種の生息・生育環境を踏まえた施設計画とする。また、施工時における配慮対策として、保全対象種の生息・生育環境への影響が最小限となる仮設計画及び工期の設定などを検討する。

## ②景観への配慮について

幹線水路、頭首工及びダム施設の改修や集落周辺での転落防止柵設置等に際しては、周辺景観との調和に配慮したデザイン・色彩とする。施設周辺の緑化及び水路法面の被覆等にあたっては、外来性の植物を植栽しない。

また、平成24年度から先行して実施しているワークショップ等による地域住民の意向を踏まえて、景観への配慮内容(転落防止柵及び化粧ブロック護岸による景観配慮)を考慮しつつ、検討する。

## ③生活環境への配慮について

集落周辺での用水路の改修に際しては、地域住民との関わりのある小動物への配慮や、安全対策に配慮するとともに、現状の洗い場の機能を確保する。

26

(3) 生態系配慮

① あいののダム(植物への配慮)

あいののダム堤体下流の植物への配慮として、改変部に生育するアズマギクとスズサイコを採取し、移植、播種、種子保存及びモニタリング調査を実施している。

令和6年度調査では、スズサイコは藪化した移植地でも安定した生育が確認されたが、アズマギクは他の植物に被圧されると負けてしまう傾向があり、過湿地に弱いため、移植先での生育がやや不良であった。

工事後の令和7年度に堤体及び周辺の適地へ移植を行い、評価は令和8年度に行う。



アズマギク



スズサイコ



採取したアズマギクの管理状況



採取したスズサイコの管理状況

令和6年度調査結果 移植・播種した対象種の生育状況と評価

移植・播種地	スズサイコ	アズマギク	移植地の状況
移植地 No.1	良好 (維持)	やや不良 (減少傾向)	・移植当初より植生が形成 ・二層 p1 0.5
移植地 No.2	良好 (維持)	不良 (生育なし)	・湖岸に隣接し、定期的な浸水 ・移植当初より植生がやや繁茂 ・二層 p1 0.5
移植地 No.3		やや不良 (減少)	・移植当初より植生がやや繁茂 ・二層 p1 0.2 ・種子保存により周辺の生育は25 ~50cmで地表面が拡大しない 状態
既アズマギク 植林地		やや不良 (減少傾向)	・二層 p1 0.5
7月	良好 ・藪化した状態で発生 ・他の植物が侵入される上は防 げられる。	やや不良 ・他の植物が侵入される上は防 げられない傾向がある。	・移植地及び播種地の土壌 pH は5.5~6.5で植生が生育でき る範囲内である。ただし、ダ ム堤体上はpH6.3

(3) 生態系配慮

② 新上堰頭首工(魚類への配慮)

魚類(ウグイ、ナマズ、アユ、ヤマメ、トウヨシノボリ)への配慮として、令和5年度に魚道下端部の護床工を一段下げること、魚類を魚道に誘導するような施工を実施した。

当該施設では、平成30年度から令和6年度にかけて魚道調査を実施している。令和6年度調査では、魚道を遡上した魚類の種数は最多、個体数は過去2番目に多い結果となり、魚道改修の効果が示唆される。最終評価は工事完了後の令和9年度に実施する予定である。



令和6年度魚道調査の個体数と種数

(3)生態系配慮

③本地区の全施設(騒音振動対策に関する取組状況)

本地区の全施設周辺は、鳥獣保護区の指定を受けていないが、鳥類の繁殖期に工事を行う場合は、低騒音、低振動型施工機械を使用して工事を実施する。



低騒音型、低振動型建設機械を使用



超低騒音型のバックホウ

(4)景観配慮

①旭川左岸幹線用水路

旭川左岸用水路の工事では、地域住民などのまなざし量の多い公共施設、公園等があることから、水路壁を修景パネル貼付工にて施工し、周辺景観との調和に配慮している。また、旭川左岸用水路沿いには桜並木があり、桜並木の保全のため配慮して施工した。



修景パネルが貼付された水路壁



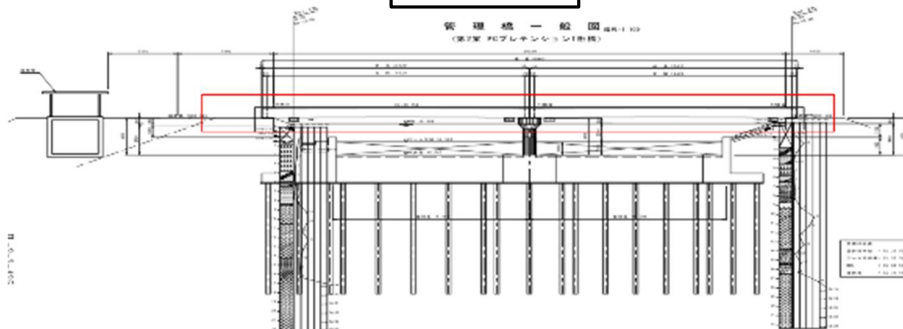
保全された桜並木

10. 事業コスト縮減等の可能性

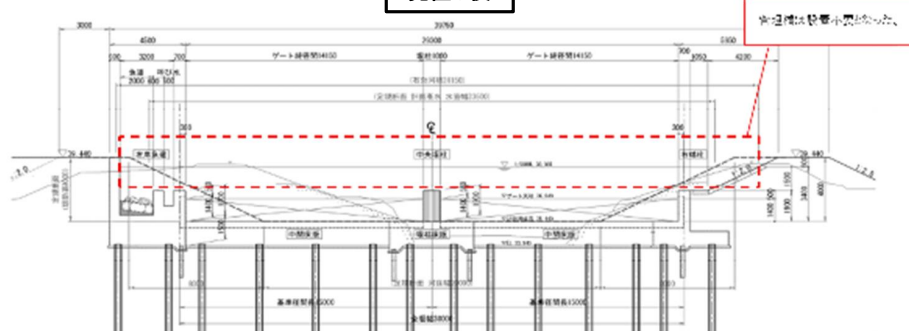
事業コスト縮減等の可能性

大戸川頭首工は、当初計画では管理橋を設置する計画としていたが、巻上機室を要しないSR堰を採用していることと、実施設計段階で管理に要する施設を全て左岸側に集約する設計としたことにより管理橋が省略可能となった。これにより、管理橋設置に係る費用が減となりコスト縮減が図られた。このため施設管理者と慎重に協議した上で、管理橋は設置しないことにし、23百万円分のコストを縮減した。

当初計画時点



見直し後

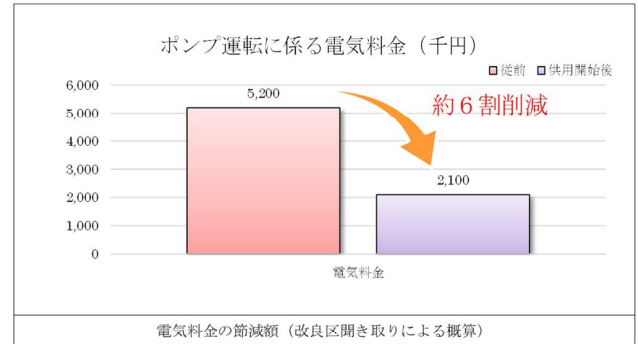
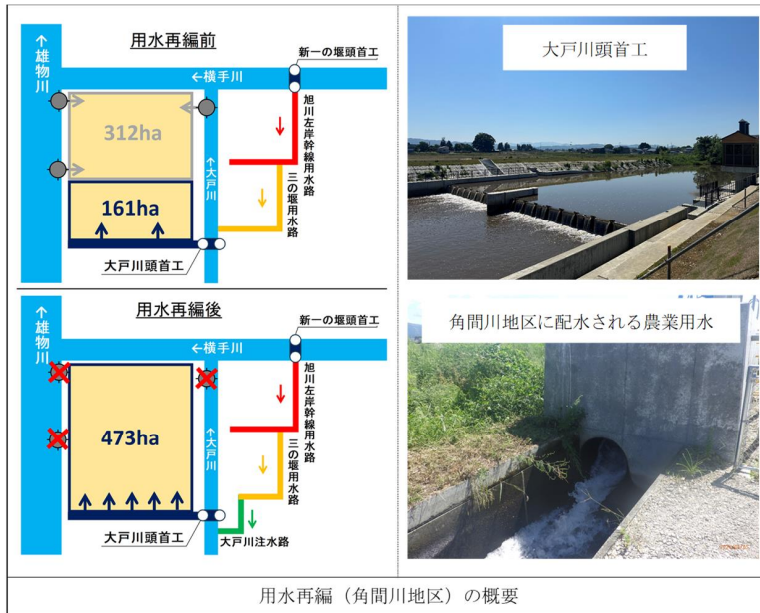


大戸川頭首工



### (1) 事業による効果の発現状況

- 耐震対策及び用水再編により整備される、大戸川頭首工（移設新設）及び大戸川注水路（新設）が令和5年に完成し、令和6年4月から供給が開始された。
- これまでは、揚水機場による給水を実施していた角間川地区に、自然流下での配水が可能となり、ポンプ場の運転経費が6割程度削減できた。



### (2) 情報化施工技術の導入

- 「国営かんがい排水事業 旭川地区 あいののダム改修その他工事」では情報化施工技術の導入により、作業の効率化、品質確保、安全性の向上を図っている。

#### 現場状況

- 施工量：約44,000m<sup>3</sup>
- 地理条件：豪雪地帯の山中での工事で冬季施工不可
- その他：ダム堤体の盛土補強工のため、高度な品質管理が必要

#### 導入の決め手

- 施工時期が降雪期を除く4月～10月に限られるため、MC及びMG<sup>※</sup>による**作業効率化で1期以内での完成**を図る
- ダム堤体腹付盛土の品質確保（締固め密度95%以上）が重要。締固め履歴の記録により**締固めの過不足を発生せず品質確保**が可能
- MC及びMGにより作業内の人員配置を削減でき、**安全性が飛躍的に向上**

※MC：マシンコントロール（半自動操縦）MG：マシンガイダンス（操縦補助機能）

#### 施工状況

堤体盛土工（全景）

MGタンピングローラー（締固め、同数の見える化）MCブルドーザー（撤き出し厚管理の自動化）

#### 現場の声

- 省力化：情報化施工を導入したことにより、従来作業と比較して**施工で3割程度の省力化が図られ施工性が向上**
- 品質：撤き出し厚の敷き均し高さをMCによる自動施工することにより、丁張の設置を省略し、均一に施工することが可能。締固め施工もMGモニターで確認し均質に仕上げることも可能となり、**品質確保が図られる**とともに、中断なく連続して施工が可能となり、**施工効率が大幅に向上**
- 安全性：建設機械周辺及び掘削範囲での測量や作業指示等の作業が削減されるため、**接触災害防止と安全性の向上が図られた**
- 所見：土工事に代表される建設機械オペレーターの技術に左右される工種において、ICT建設機械を用いた**精度確保と施工性向上の効果は非常に大きい**。

## (3) 現地見学会

- 令和4年度から、あいののダム建設現場で見学会を継続して実施している。工事が佳境を迎えた令和6年度には、土地改良区職員、秋田県職員、近隣の国営事業所職員に加え、横手市長、美郷町長、大仙市副市長など、延べ100名を超える参加があった。
- 首長の視察は、市町長からの強い要望により実現したもので、地域の重要インフラである農業用ダムへの関心の高さがうかがえた。視察では、ダムの歴史や機能、今後の管理に関する質問が寄せられ、農業用ダムの意義について理解を深めていただく機会となった。
- 視察を通じて、農業水利施設の改修事業が国土強靱化や防災・減災の取組として重要であることを、各首長に実感していただくことができた。



美郷町長による視察の様子



国営事業所職員及び秋田県職員による視察の様子

## (4) 地区の取組

## ①株式会社みずほライス(秋田県横手市)

- 平成23年設立。令和7年3月に農事組合法人から株式会社へ組織変更。
- 経営面積 83.4ha(水田75ha、普通畑8.2ha、ハウス0.2ha)(令和7年)
- 作物・作付の状況
  - 水稲 : 高温耐性のある「ハイブリッドとうごう4号」と「奥羽439号(テーブルマーク向けパック専用米)」を栽培している。
  - 枝豆 : 夏の売上改善を目的に導入し、現在8ha作付けしている。ただし、収穫量や収益はまだ安定していない。
  - しいたけ : 菌床空調栽培より12ha生産している。年間を通して生産しているが、特に需要期である12月・1月に多めに出荷している。選別作業にはAIの活用や農福連携を取り入れ、障害者の方にも作業を依頼している。
- 法人の特徴
  - ・ IoT・AIを活用し、水稲・枝豆・菌床しいたけのスマート農業を展開
  - ・ ドローンや各種センサー導入により、省力化と品質向上を実現
  - ・ 食品残渣を使った有機肥料づくりなど、循環型農業に取り組む
  - ・ 農福連携を進め、多様な働き手を受け入れ、地域に貢献



## (4)地区の取組

## ②農事組合法人十二牲担い手生産組合(秋田県横手市)

□平成11年設立。平成18年に法人化。

□作付面積 54ha(水稲43ha、WCS8.5ha、菊1.5ha(露地小菊)、メロン0.5ha(ハウス))(令和7年)

□作物・作付の状況

- ・水稲、WCS(ホールクroppサイレージ)、菊、メロンなどを生産しており、すべて農協に出荷している。

水稲 :「こしひかり」を栽培している。

WCS :平成15年からWCSの栽培を開始している。

菊 :平成13年にJA秋田ふるさと・花き部会に入会し、菊の栽培を開始した。

メロン :10年前からハウス栽培を開始しており、1棟につき約120株を定植している。

□法人の特徴

- ・水稲の直播導入で省力化・低コスト化を実現
- ・直播の大規模化と小ギク導入で複合経営を確立
- ・小ギク産地化や地域雇用・農業体験など地域貢献に積極的



35

## (4)地区の取組

## ③農事組合法人塚堀農事生産組合(秋田県横手市)

□昭和58年に設立。平成18年に農事組合法人へと改組。

□作付面積 296.5ha(水稲177.6ha、大豆94.2ha、小麦6.7ha、キャベツ5.3ha、WCS6.2ha、アスパラガス2.1ha、スイカ1.4ha、えん麦3ha)(令和7年)

□作物・作付の状況

- ・通年雇用を確保するために、作物の多品目化を推進している。
- ・米は農協、伊藤忠食糧、豊田通商に販売しており、野菜は基本的に農協に出荷している。なお、キャベツは直売所でも販売している。

□法人の特徴

- ・水稲・大豆・小麦・野菜など多品目の大規模複合経営を展開
- ・密苗・ドローン・ペースト肥料など先端技術で省力化と高収益化を推進
- ・農地中間管理事業を活用した規模拡大と担い手育成に積極的
- ・GNSS自動操舵システムを導入し、スマート農業による省力化を実現



36

## (4) 地区の取組

### ◆各経営体のまとめ

3法人はそれぞれ異なる強みを持ちながら、共通して「省力・効率化」「スマート農業」「複合経営」「地域貢献」を実践していた。

#### 共通点①: 大規模化・省力化への積極的取組

- 労働力不足を見据えた効率化技術を積極採用している。
- みずほライス : スマート農業導入による作業省力化(センサー・AI選果機)
- 十二姓担い手 : 水稲直播による省力化・大規模経営を実現
- 塚堀農事 : 約274haの大規模経営、密苗・ドローンなどで省力化を推進。

#### 共通点②: スマート農業・デジタル技術の導入

- デジタル・省力化技術を取り入れている
- みずほライス : IoTセンサーやAI選果機を活用した環境管理・品質向上
- 十二姓担い手 : データを活用した省力化、露地小ギクの品質向上(地下かんがいシステム等)
- 塚堀農事 : ドローン散布、ペースト肥料の深肥、密苗育苗など先端技術導入。

#### 共通点③: 複合経営による収益性向上

- 水稲を中心としつつ、単一作物依存からの脱却により、収益の安定化と地域経済への寄与が見られる。
- みずほライス : 米・枝豆・椎茸の複合＋加工品開発で付加価値向上
- 十二姓担い手 : 水稲＋小ギクで複合経営、地域産地化に成功
- 塚堀農事 : 水稲・大豆・小麦・キャベツ・アスパラなど多品目で安定経営

#### 共通点④: 地域への貢献意識の高さ

- いずれも地域農業を支える基幹的組織としての役割を果たしている。
- みずほライス : 農福連携、子ども農業体験、フードロス削減の取り組み
- 十二姓担い手 : 雇用創出、高齢者や学生の活用、農業体験受け入れ
- 塚堀農事 : 若手農家の育成支援、農地斡旋、機械貸し出しなど地域連携

37

## 12. 関係団体の意向

本事業の実施について、関係団体である秋田県、横手市、大仙市、美郷町、秋田県南旭川水系土地改良区及び大仙市大曲土地改良区から意見を聴取したところ、次のとおりであった。

### (1) 秋田県

国営かんがい排水事業旭川地区の再評価結果(案)については特段の異議はない。当地域の農業振興及び地域保全を図る上で、本事業の実施は不可欠と考えており、引き続きコスト縮減に取り組むとともに、事業効果の早期発現のために着実な事業執行をお願いする。

### (2) 横手市

本市は、魅力あふれる農業の展開と活力ある農村振興により、農業の持続的発展を目指す基本目標の下、多様な担い手の確保と育成、農地の集積・面的集約化による生産基盤強化、および気候変動に強い農業の推進に取り組んでいる。さらに農業の複合化と6次産業化による収益性の向上、スマート農業技術等の活用による農業生産の効率化と省力化を推進している。

その中でも耕地面積の9割を占める水田への農業用水の安定供給は必要不可欠であり、本事業による農業用水の安定供給に加えて、各施設の耐震対策による災害の未然防止効果への期待は大きく、農業経営の安定および地域保全に資する本事業の着実な推進を要望する。

### (3) 大仙市

本市では、経営耕地のうち95%が田として利用されており、全国有数の米産地である強みを生かした良質米のブランド化に加え、我が国の食料安全保障にも資する「持続可能な魅力あるだいせん農業」モデルの確立を目指している。

同時に、農業算出額増加のための方針として生産、流通、販売を総合的に捉えた振興策と共に、高収益作物等の一層の産地化を進め、米以外の分野も更に押し進めることとしている。

農業生産性の向上のために農業生産基盤の整備は必要不可欠であり、本事業によって大戸川頭首工及び用水路等が整備され、令和6年度より供用が開始されたことによる当市角間川地域の農業水利施設の維持管理経費の節減効果は大きいものである。

つきましては今後の一層、持続可能な地域営農のために農業用水の安定供給及び生産性向上に寄与する本事業の着実な推進を切望している。

38

## 12. 関係団体の意向

### (4) 美郷町

本町は全耕地面積に占める水田の割合が約94%で基盤整備率が約89%と進んでおり、水稻を中心に水田を活用した収益力強化を図ることとしている。

そのため、農業用水の安定供給は必要不可欠であり、令和7年度までに新上堰頭首工及び旭川右岸幹線水路の整備が完了したことによる効果発現への期待は大きい。

引き続き、農業用水の安定供給による農業振興に資する本事業が着実に推進するように要望する。

### (5) 秋田県南旭川水系土地改良区

本事業により、ダム、頭首工等の基幹水利施設の機能回復及び向上、水管理施設の整備によって、多大な維持管理労力の軽減効果が発現すると考えている。

本事業は、地域農業の維持発展のために必要不可欠であり、前歴事業以降、国営事業による更新整備は農村地域並びに農家にとって悲願であった。

引き続き、コスト縮減に最大限努めるとともに、着実な事業の推進を要望する。

### (6) 大仙市大曲土地改良区

本事業によって整備された大戸川頭首工の供用開始によって、大きな維持管理経費の節減効果が発現している。関連事業による、幹線(パイプライン)の灌漑により、取水到達時間が大幅に短縮でき、今後は効率的な取水を計画したい。また、末端水路の整備計画により、さらなる事業効果が期待できる。今後も、必要な整備を着実に進めつつ、事業の推進を要望する。

39

## 13. 評価項目のまとめ

本事業は平成28年度に着工し、主要施設の整備が順次進められ、現時点における事業費ベースの進捗率は76.1%に達している。また、関連事業である農業競争力強化基盤整備事業(計2地区)の進捗率も約7割の進捗率となっている。

受益地域では、水稻を中心に水田の畑利用による大豆、小麦、野菜等のほか、畑での野菜を組み合わせた農業経営が展開されている。農業経営体数や第1次産業就業人口の減少といった動向は見られるものの、本事業や関連事業等を契機に、5ha以上の経営耕地面積が増加する動向が見られるなど経営規模拡大や農地の利用集積が進んでいる。これらを背景に、高収益作物導入やスマート農業の導入及び取組が積極的に推進されている。また、関係団体により、大規模化・省力化への積極的な取組やスマート農業・デジタル技術の導入、複合経営による収益性向上が図られているほか、いずれも地域農業を支える基幹的組織としての役割を果たしている。

現時点において、事業計画の見直しが必要となる受益面積、事業目的別面積、主要工事計画及び総事業費の変動は認められないほか、事業の総便益が総費用を上回っていることを確認している。

また、関係団体からは、本事業が地域農業の維持・発展に不可欠であるとの支持が寄せられており、引き続き、コスト縮減に努めながら着実に事業を推進するよう要望されている。

以上から、地域農業の維持・発展や農業経営の安定といった効果の早期発現に向けて、関係団体と連携し、計画的な事業の推進に努めていく必要がある。

40