

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

地区別基礎資料（案）

令和8年7月10日
東 北 農 政 局

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

あさひかわ

旭 川 地 区

地 区 別 基 礎 資 料 （ 案 ）

令和8年7月

東 北 農 政 局

目 次

1. 地区概要-----	1
2. 事業概要-----	2
3. 事業の進捗状況-----	6
4. 関連事業の進捗状況-----	8
5. 社会経済情勢の変化-----	9
6. 事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無-----	22
7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化-----	26
8. 費用対効果分析の結果-----	32
9. 環境との調和への配慮-----	34
10. 事業コスト縮減等の可能性-----	39
11. その他-----	42

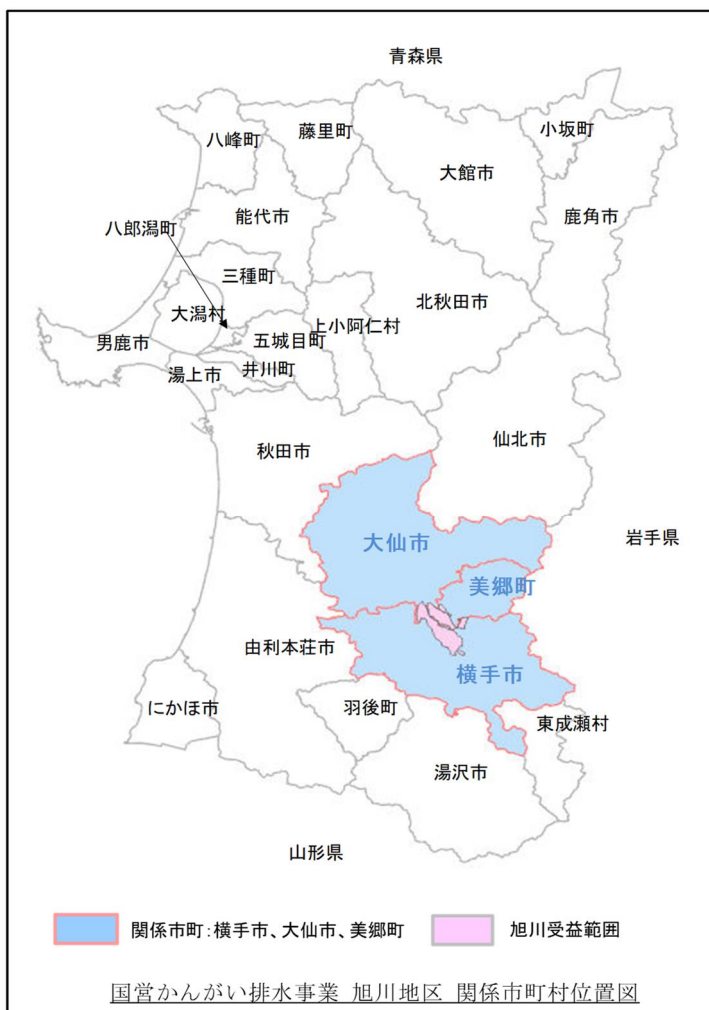
1. 地区概要

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、野菜などのほか、畑での野菜を組み合わせた農業経営が展開されている。

しかし水不足や氾濫に悩まされ水争いも絶えず、農民は小規模な溜池や取水施設を築いたが抜本的解決には至らなかった。そこで昭和21年度より「国営雄物川筋土地改良事業」が始まり、皆瀬ダム建設や用排水路整備、施設統合改修が進められ、長年の課題を克服し農業基盤が安定したことで、地域農業の近代化が進展し持続的発展に寄与した。

横手市、大仙市及び仙北郡美郷町（以下、「関係市町」という。）の農業産出額は、秋田県内の産出額の3割を占めており、農業が盛んな地域である。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、野菜などのほか、畑での野菜を組み合わせた農業経営が展開されている。



～用語の定義～

本地区：旭川地区

農業産出額

県名・市町名	農業産出額 (億円)	秋田県農業産出額に 占める割合
横手市	2,888	16.3%
大仙市	2,040	11.5%
美郷町	641	3.6%
計	5,569	31.4%
秋田県	17,705	100.0%

農林水産省生産農業所得統計（R5）



写真：すいか



写真：アスパラガス

JA 秋田ふるさとHPより

2. 事業概要

(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。

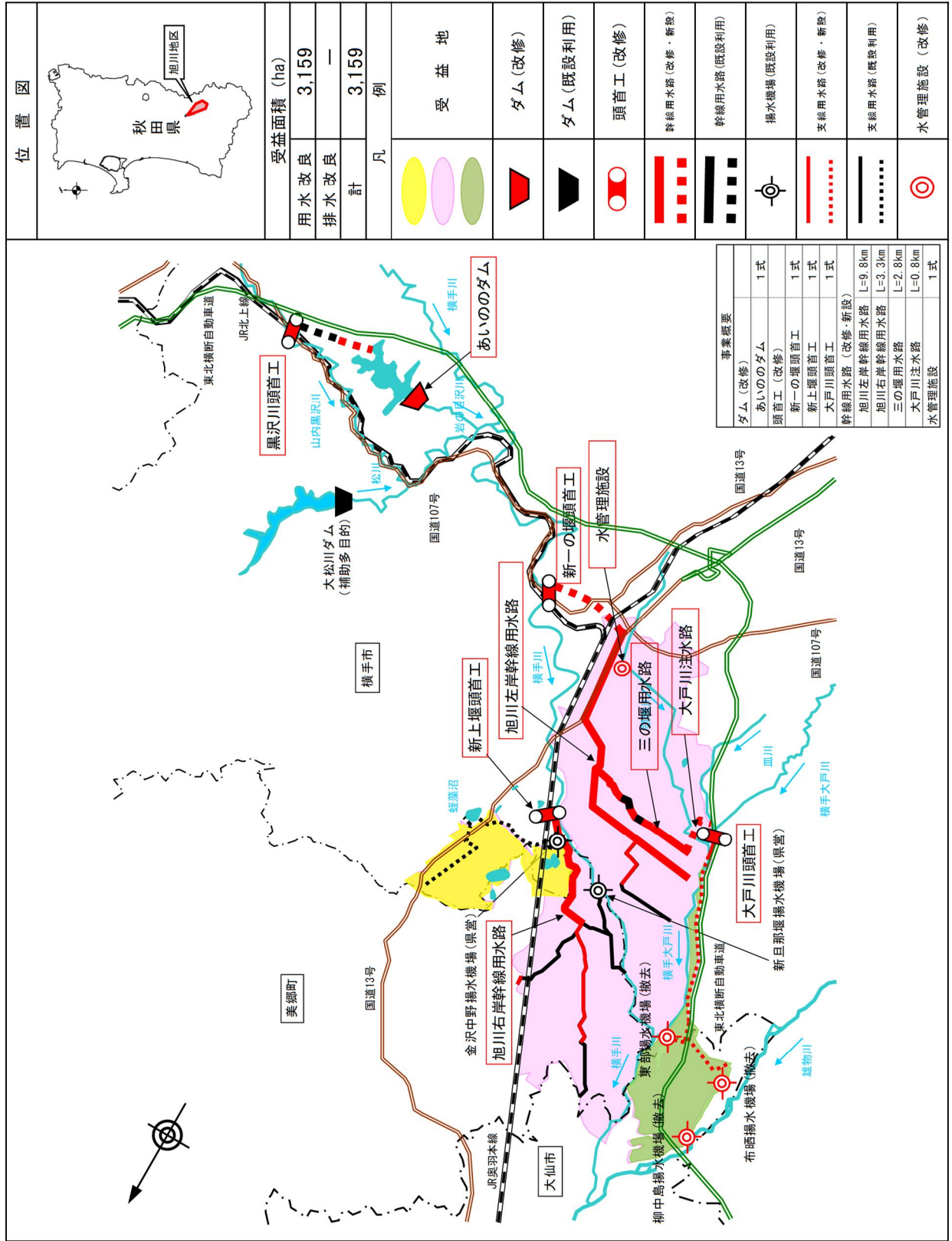
(2) 事業概要

- | | | |
|----------|--|---------|
| ① 関係市町 | : 秋田県 横手市、大仙市及び美郷町 | |
| ② 事業着手 | : 平成28年度 | |
| ③ 工事完了予定 | : 令和12年度予定 | |
| ④ 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） | |
| ⑤ 受益面積 | : 3,159ha（水田3,148ha、畑11ha） | |
| ⑥ 主要工事 | : 貯水池 あいののダム 一式 | |
| | 頭首工 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 |
| | 用水路 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 |

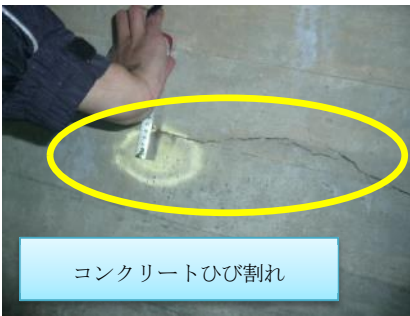
[出典：国営旭川土地改良事業計画書]

(3) 事業概要図

旭川地区 事業概要図

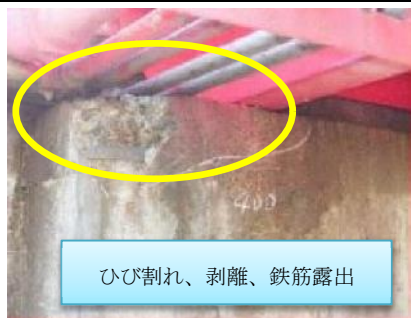


(4) 施設の状況 (事業実施前の状況)

あいのダム		
【完成年度：昭和36年度】		
ダム上流法面	管理棟	取水塔
		
取水隧道 (隧道部)	取水隧道 (隧道部)	取水隧道 (坑口部)
 銅板剥離	 コンクリートひび割れ	 コンクリート欠損

黒沢川頭首工		
【完成年度：昭和36年度】		
外観	土木設備 (左岸擁壁)	ゲート設備
	 錆汁を伴うひび割れ	 漏水と発錆

新一の堰頭首工		
【完成年度：昭和43年度】		
外観	擁壁工	取水ゲート
	 剥離・剥落	 塗膜劣化

新上堰頭首工			【完成年度：昭和49年度】
外観	洪水吐堰柱	取水工	
	 ひび割	 ひび割れ、剥離、鉄筋露出	

大戸川頭首工			【完成年度：昭和46年度】
外観	堰柱	管理橋	
	 ひび割れ・欠損など	 腐食	

旭川左岸幹線用水路			【完成年度：昭和54年度】
外観	隧道	現場打水路	
	 ひび割れ ジャンカ・漏水	 欠損	

右岸幹線用水路			【完成年度：昭和54年度】
外観			
	 はらみ	 側壁の不同沈下	

3. 事業の進捗状況

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。

国営事業の進捗率は下表のとおりである。

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

注）令和7年度まで額は補正込み予算額である。

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。

引き続き、あいののダム、新一の堰頭首工などの整備を進め、令和12年度の事業完了へ向け計画的に事業を進めていく予定である。

	あいののダム （堤体耐震対策工事）	新上堰頭首工 （堰柱・基礎耐震対策、ゲート改修）
改修前		
改修後		

	旭川左岸幹線用水路（改修）	三の堰水路（改修）
改修前	 A photograph showing the waterway before renovation. It is a narrow, shallow channel with concrete walls. The water is dark and still. The surrounding area is grassy with some weeds. In the background, there are residential buildings and a purple bus parked on a road.	 A photograph showing the waterway before renovation. It is a narrow, shallow channel with concrete walls. The water is dark and still. The surrounding area is grassy with some weeds. In the background, there are residential buildings and a purple bus parked on a road.
改修後	 A photograph showing the waterway after renovation. The channel is wider and deeper, with a smooth concrete bottom. The walls are made of stone blocks. The water is clear and flowing. The surrounding area is landscaped with trees and a fence.	 A photograph showing the waterway after renovation. The channel is wider and deeper, with a smooth concrete bottom. The walls are made of stone blocks. The water is clear and flowing. The surrounding area is landscaped with trees and a fence.

4. 関連事業の進捗状況

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など保全高度化事業「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。

関連事業概要

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	

5. 社会経済情勢の変化

(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。

〔状況〕 関係市町及び秋田県ともに令和2年（2020年）では65歳以上の人口割合が40%程度であり、関係市町の高齢化は秋田県と同程度進行している。〔図2、図3〕

〔動向〕 関係市町の平成22年（2010年）から令和2年（2020年）の総人口の推移を見ると、20.8万人から18.2万人へと2.7万人（12.7%）減少している。秋田県においても同様に、108.6万人から96.0万人へと12.6万人（11.6%）減少している。一方で、75歳以上の人口は、関係市町では134人（0.4%）増加しているのに対し、秋田県では1.5万人（8.3%）増加しており、関係市町よりも秋田県の方が高齢化が進んでいる。〔図2〕

図2 総人口の推移

出典：国勢調査

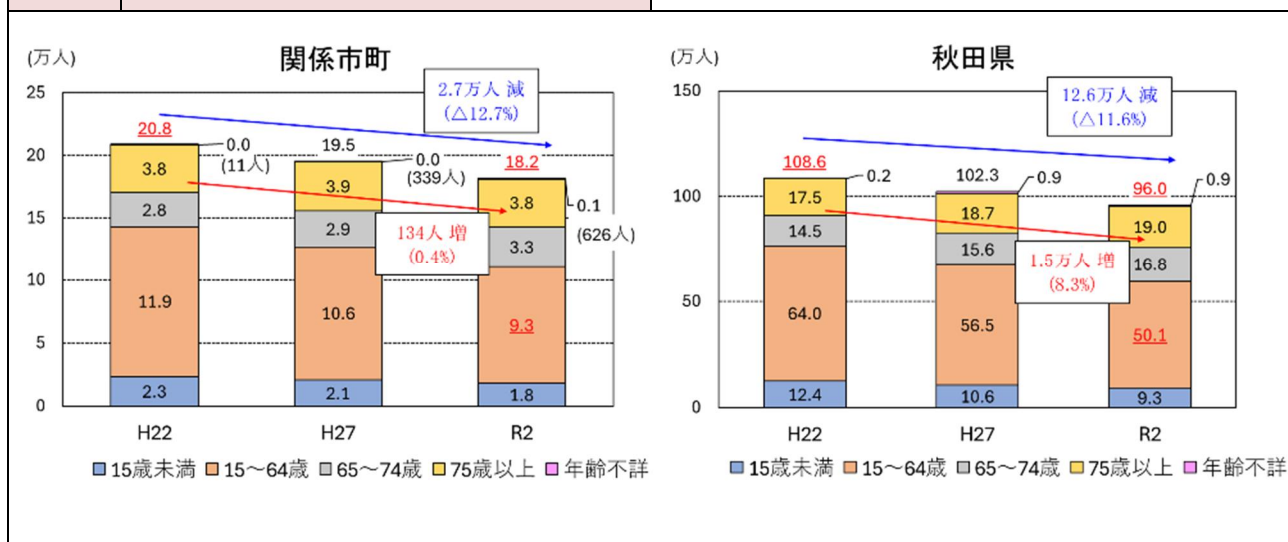
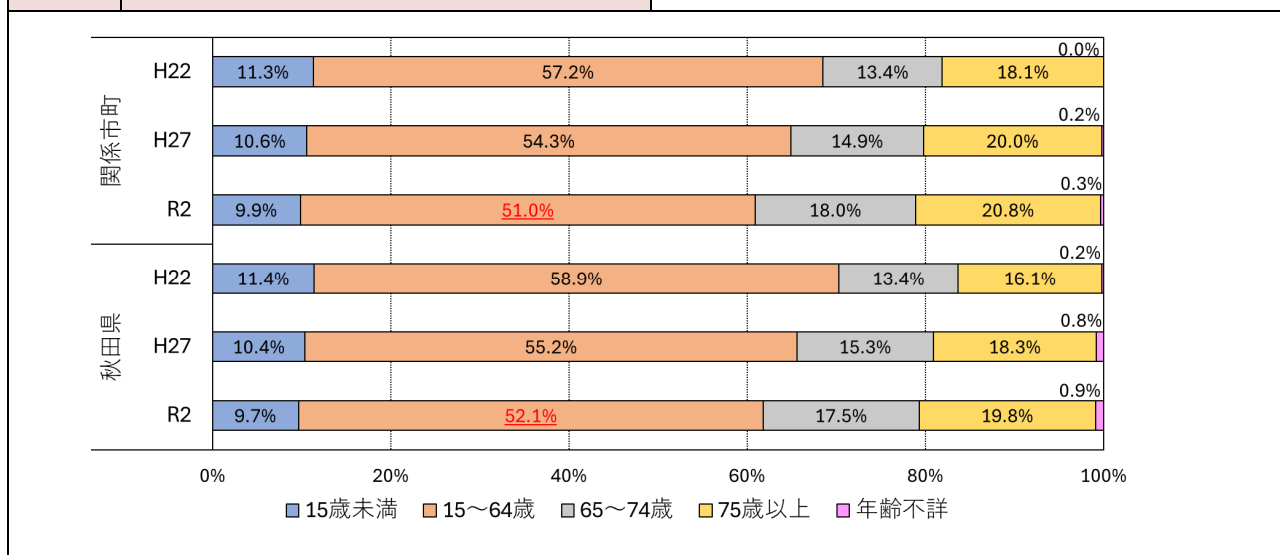


図3 総人口の構成比

出典：国勢調査



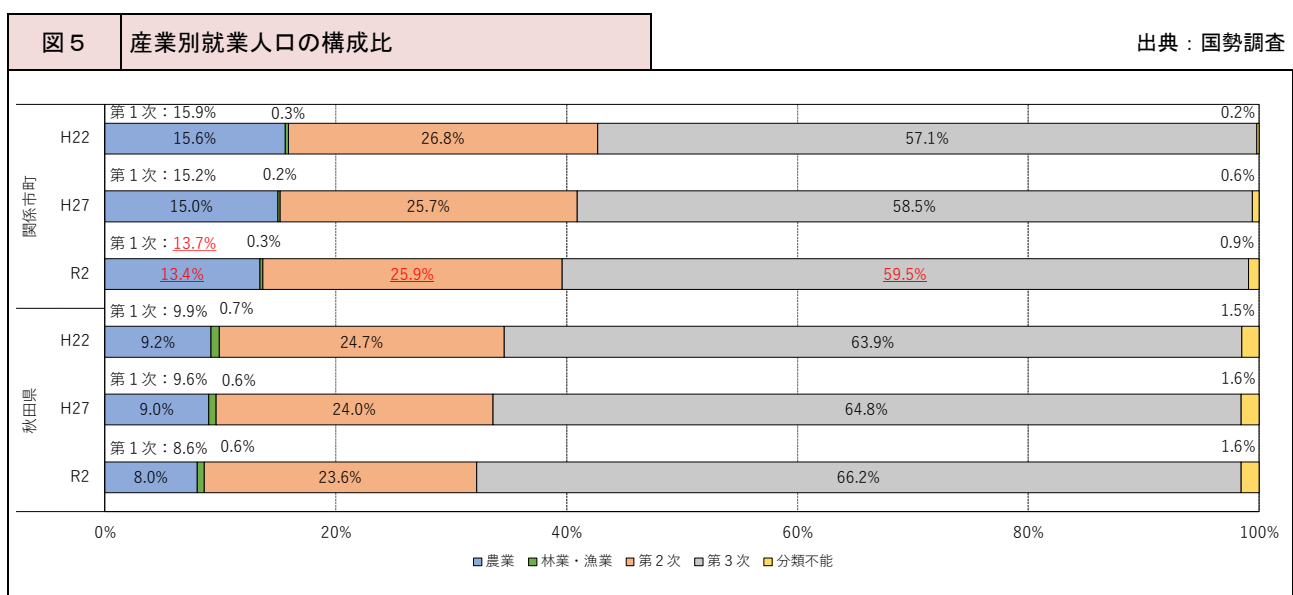
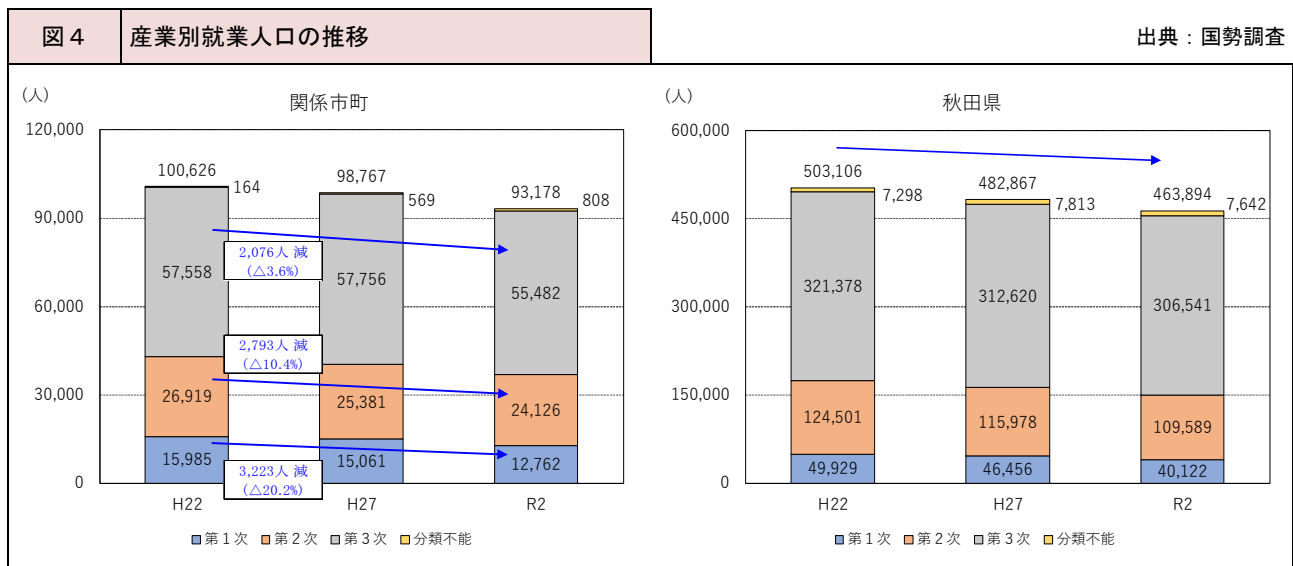
（２）産業別就業人口の動向

- ▶ 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2,793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。

〔状況〕 令和２年（2020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、第１次産業は13.7%（うち農業は13.4%）、第２次産業は25.9%となっている。

〔図４、図５〕

〔動向〕 平成22年（2010年）と比べて第１次産業が3,223人減（20.2%）、第２次産業が2,793人減（10.4%）、第３次産業が2,076人減（3.6%）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。〔図４〕



(3) 地域経済の動向

① 農業産出額の動向

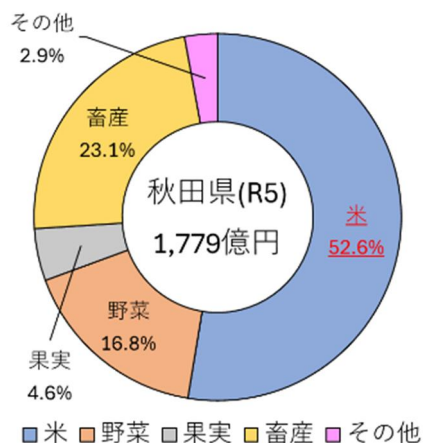
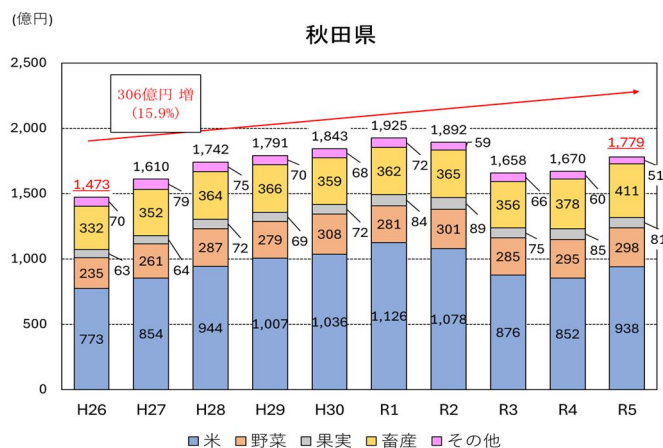
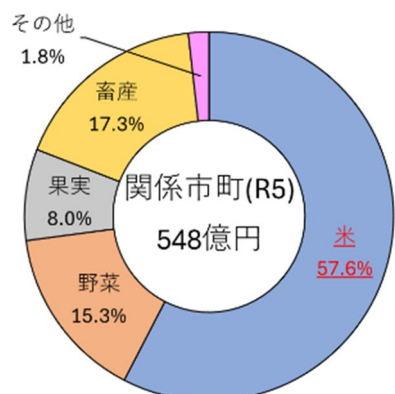
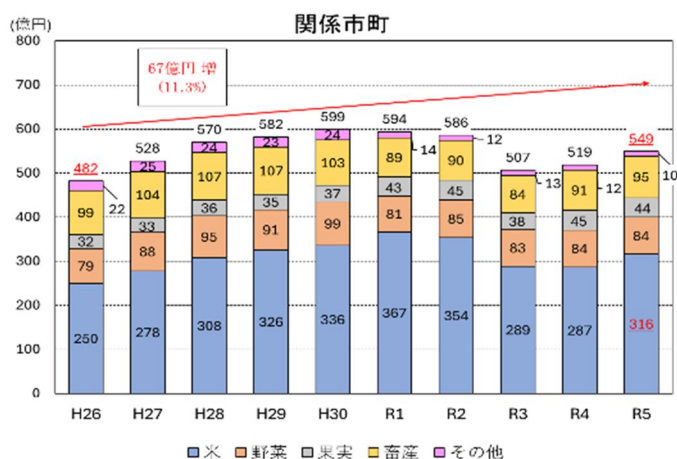
- ▶ 関係市町の農業産出額は、平成26年から令和5年にかけて67億円（11.3%）増加しており、増加率は秋田県の方が高くなっている。

〔状況〕 令和5年（2023年）における関係市町の農業産出額は米が316億円で、全体の57.6%を占めており、関係市町においては米が重要な位置を占めている。〔図6〕

〔動向〕 関係市町の農業産出額は、平成26年（2014年）から平成30年（2018年）にかけて増加したが、令和3年（2021年）までは減少し、令和3年（2021年）以降は増加している。令和5年（2023年）の農業産出額は549億円であり、平成26年（2014年）と比べて67億円（11.3%）増加している。秋田県では、平成26年（2014年）と令和5年（2023年）を比較すると、1,473億円から1,779億円へと306億円（15.9%）増加しており、ほぼ同様の傾向を示しているが、増加率は秋田県の方が高い。〔図6〕

図6 農業産出額の推移

出典：生産農業所得統計



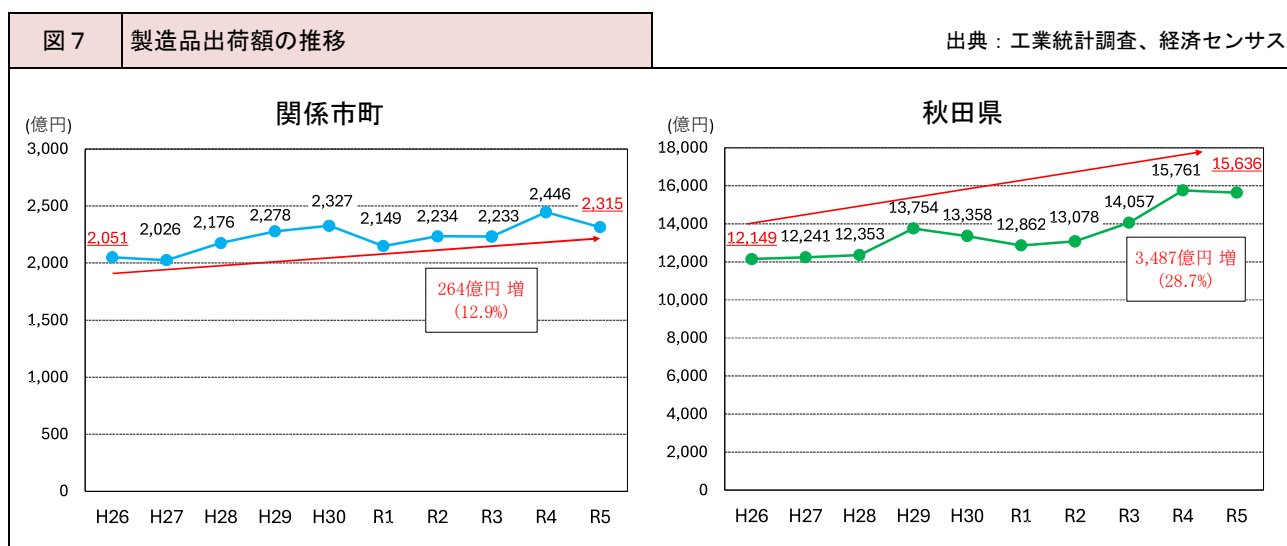
注) 平成20年から平成25年までは関係市町のデータがないため、平成26年から分析した。

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。

〔状況〕 令和5年（2023年）における関係市町の製造品出荷額は2,315億円であり、秋田県では15,636億円である。〔図7〕

〔動向〕 関係市町の製造品出荷額は、平成26年（2014年）から平成27年（2015年）にかけて減少したが、平成30年（2018年）まで増加し、令和元年（2019年）に一度減少後、令和4年（2023年）まで大きく増加したが、令和5年（2023年）に再び減少している。平成26年（2014年）と令和5年（2023年）を比べると2,051億円から2,315億円へと264億円（12.9%）増加している。秋田県では、平成26年（2014年）から平成29年（2017年）まで増加したが、令和元年（2019年）まで減少し、その後、令和4年（2022年）まで大きく増加したが、令和5年（2023年）に再び減少している。平成26年（2014年）と令和5年（2023年）を比べると12,149億円から15,636億円へと3,487億円（28.7%）増加しており、関係市町よりも増加率は高い。〔図7〕



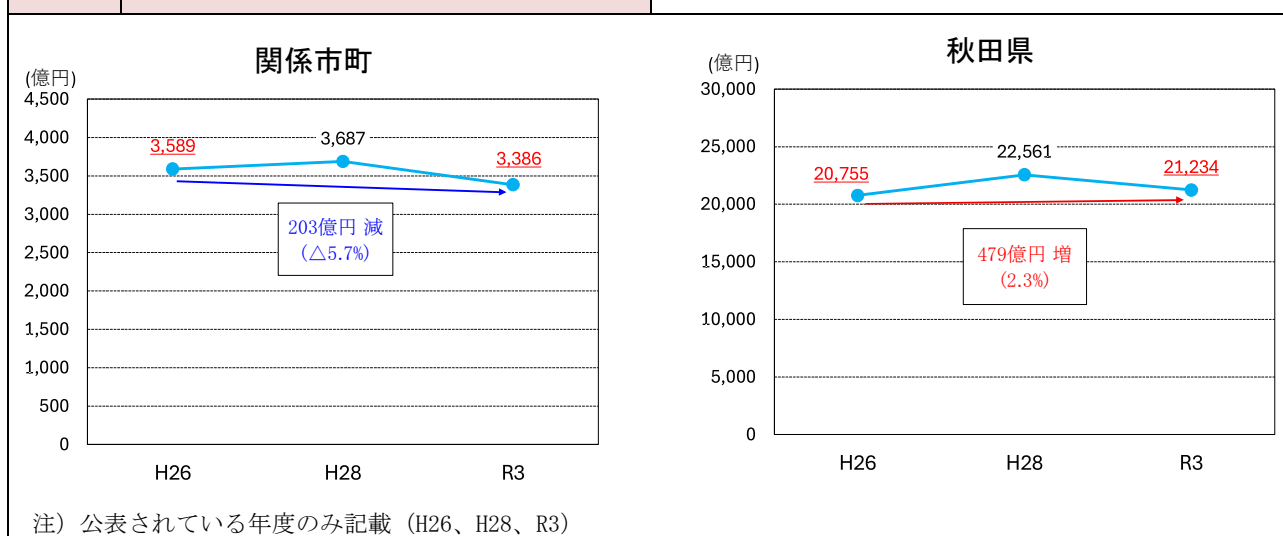
③ 商品販売額の動向

- ▶ 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。

〔動向〕 関係市町の商品販売額は、平成26年（2014年）から平成28年（2016年）にかけては増加したが、令和3年（2021年）には減少し、平成26年（2014年）と比較して3,589億円から3,386億円へと203億円（5.7%）減少している。秋田県では、平成26年（2014年）から平成28年（2016年）にかけて増加したが、令和3年（2021年）には減少し、平成26年（2014年）と比較して20,755億円から21,234億円へと479億円（2.3%）増加している。〔図8〕

図8 商品販売額の推移

出典：商業統計、経済センサス



(4) 社会経済情勢の動向のまとめ

社会経済情勢の動向	概 要
(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。
(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。
(3) 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。
(4) 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。
(5) 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。

関係市町における社会経済情勢の動向について、平成22年（2010年）から令和2年（2020年）にかけて、第1次産業の就業人口は減少している。しかし、農業産出額は令和3年（2021年）以降、増加傾向にあり、令和5年（2023年）の農業産出額は平成26年（2014年）よりも多い。以上より、第1次産業の人口は減少しているが、農業産出額は増加していることから、農業が重要な産業であることに変わりはない。

(5) 農業・農村の動向

① 総農家数及び農業経営体数の推移

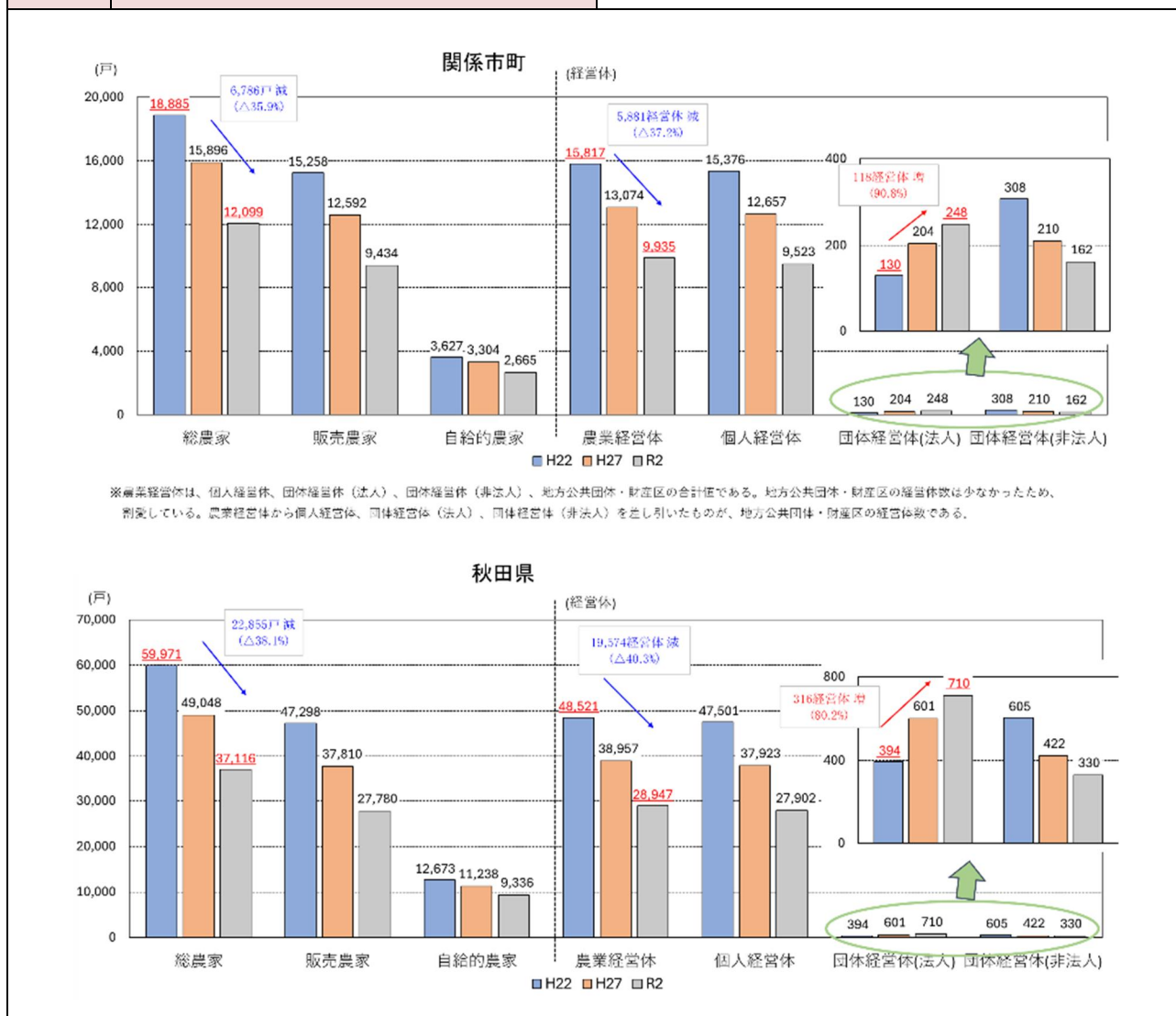
- ▶ 関係市町の総農家は、平成22年から令和2年にかけて6,786戸（35.9%）減少しており、減少率は秋田県の38.1%よりも低くなっている。関係市町の農業経営体数は、平成22年から令和2年にかけて5,881経営体（37.2%）減少しており、同比較における秋田県の40.3%に比べ、減少率が低くなっている。

〔状況〕 令和2年（2020年）の関係市町の総農家数は12,099戸であり、農業経営体数は9,935経営体である。令和2年の秋田県の総農家数は37,116戸であり、農業経営体数は28,947経営体である。〔図9〕

〔動向〕 関係市町における総農家数及び農業経営体数は、平成22年から令和2年にかけて減少している。関係市町の総農家数は18,885戸から令和2年の12,099戸へと6,786戸（35.9%）減少している。関係市町の農業経営体数は15,817経営体から令和2年の9,935経営体へと5,881経営体（37.2%）減少している。しかし、団体経営体（法人）のみ平成22年の130経営体から令和2年の248経営体へと118経営体（90.8%）増加している。秋田県でも総農家数及び農業経営体数は減少し、団体経営体（法人）のみ増加している傾向は類似している。〔図9〕

図9 総農家数及び農業経営体数の推移

出典：農林業センサス



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。

〔状況〕 関係市町の令和2年（2020年）における耕地面積は43,843haであり、そのうち、田は39,830ha（90.8%）、畑は4,013ha（9.2%）である。また、秋田県の令和2年（2020年）における耕地面積は146,700haであり、そのうち田は128,700ha（87.7%）、畑は18,000ha（12.3%）である。〔図10〕

〔動向〕 関係市町の耕地面積は、平成22年（2010年）の44,685haから令和2年（2020年）の43,843haへと842ha（1.9%）減少している。秋田県においても、150,700haから146,700haへと4,000ha（2.7%）減少している。内訳を見ると、関係市町及び秋田県のいずれにおいても、田・畑ともに減少しており、田よりも畑の減少率の方が高い。また、田・畑・全体のいずれにおいても、減少率は関係市町よりも秋田県の方が高いが、値としては類似している。〔図10、図11〕

図10 耕地面積の推移

出典：作物統計

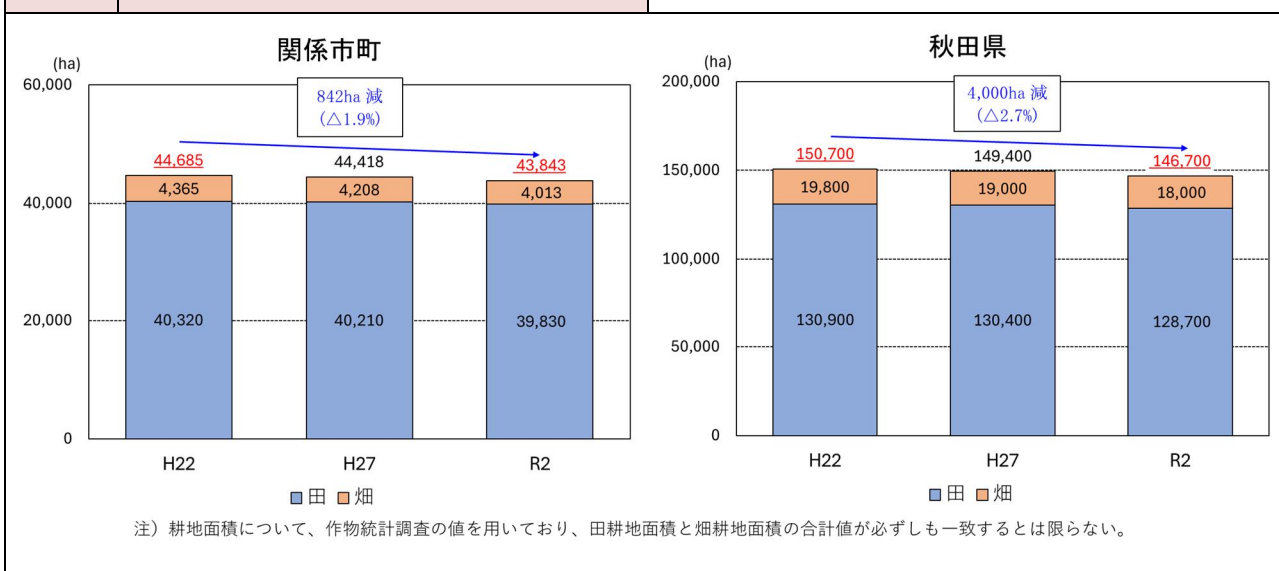
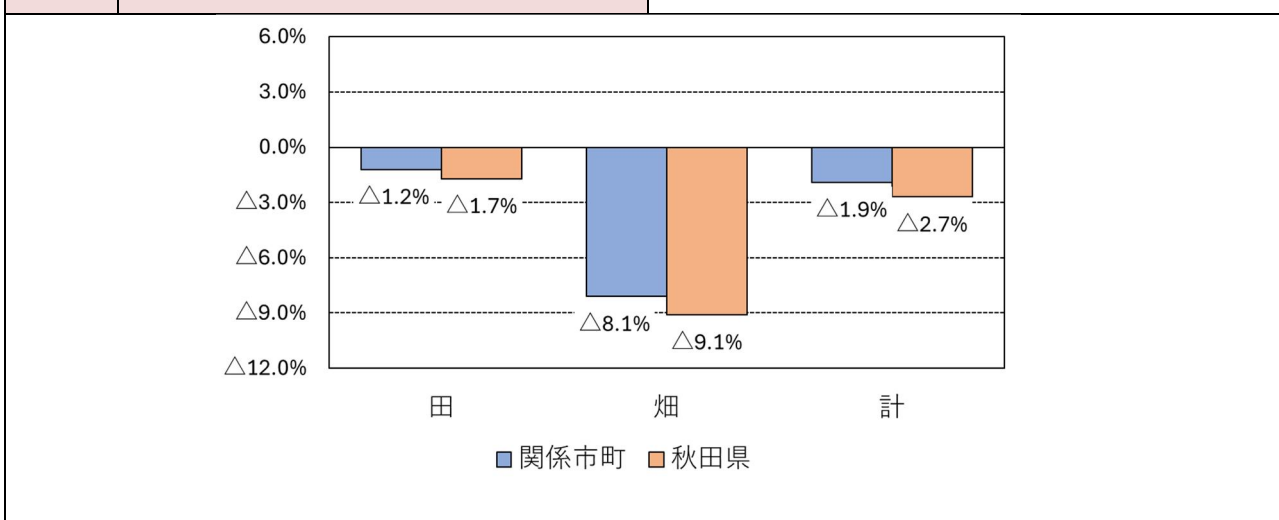


図11 耕地面積の増減率（H22～R2）

出典：作物統計



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。

〔状況〕 令和2年（2020年）の経営耕地規模別経営体数の構成比は、関係市町及び秋田県ともに経営耕地面積規模5.0ha未満の経営体が全経営体の約80%以上を占めている。〔図12〕

〔動向〕 関係市町の経営耕地面積規模5.0ha以上の農業経営体数は、平成22年（2010年）の1,406経営体から令和2年（2020年）の1,543経営体へと137経営体（9.7%）に増加している。一方、秋田県では、5,130経営体から5,075経営体へと55経営体（1.1%）減少している。〔図12、図13〕

図12 経営耕地面積規模別経営体数の推移

出典：農林業センサス

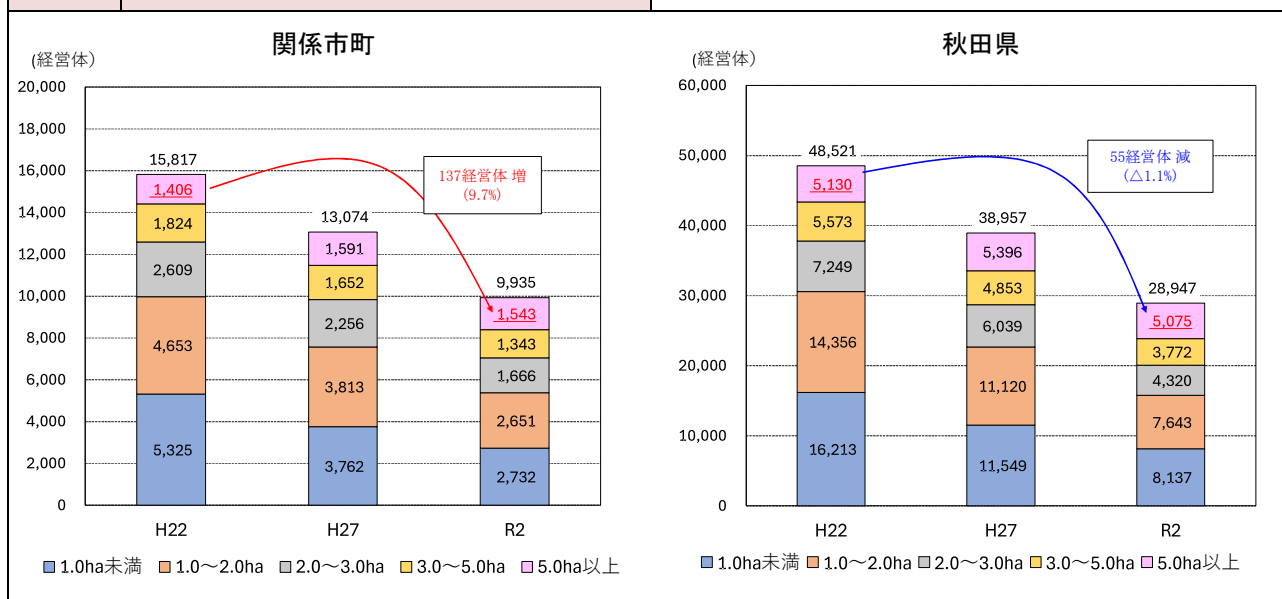
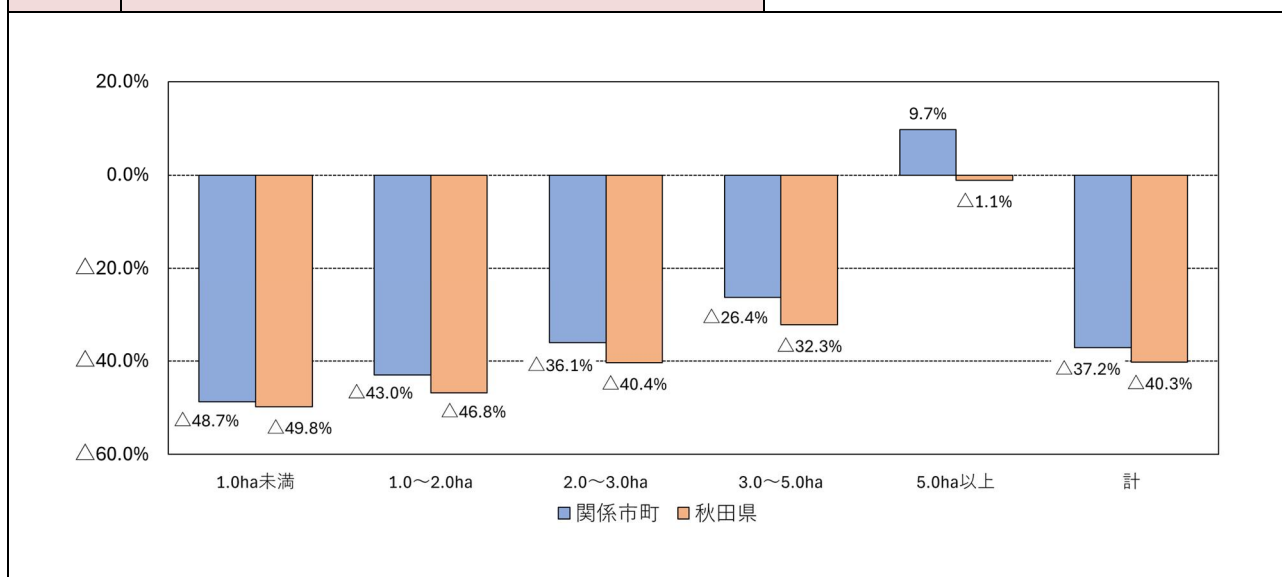


図13 経営耕地面積規模別農業経営体数の増減率（H22～R2）

出典：農林業センサス



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。

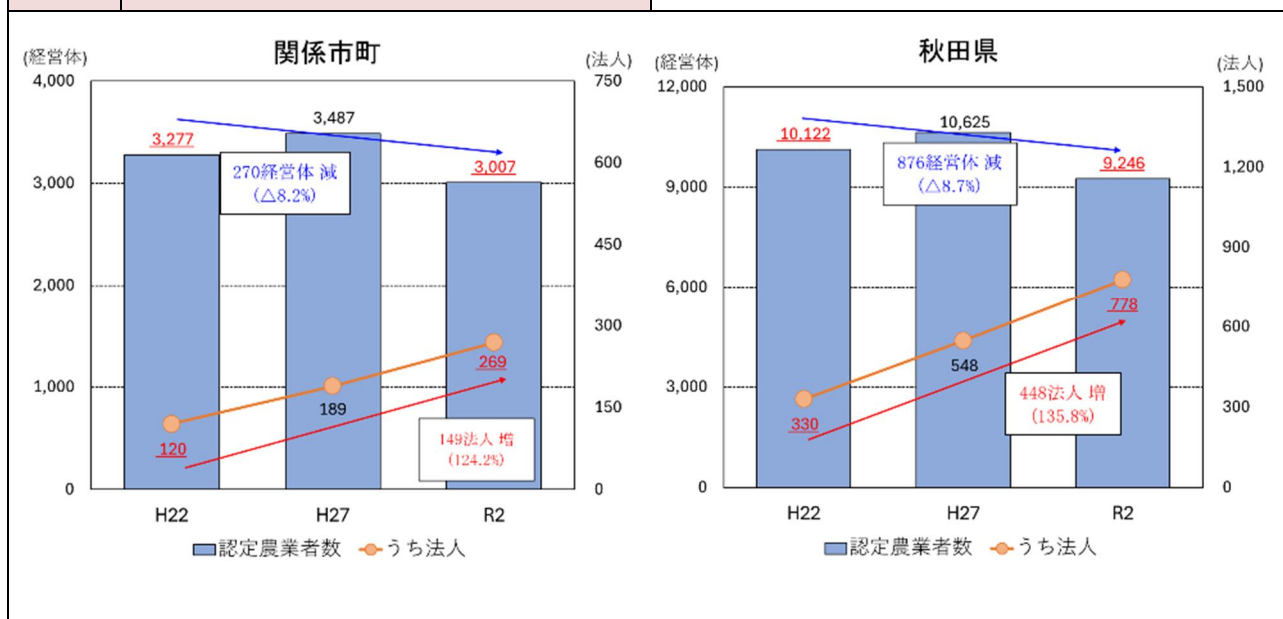
〔状況〕 関係市町における令和2年（2020年）の認定農業者数は、3,007経営体であり、うち法人は269法人である。また、秋田県における令和2年（2020年）の認定農業者数は、9,246経営体であり、うち法人は778法人である。〔図16〕

〔動向〕 関係市町の認定農業者数は、平成22年（2010年）から平成27年（2015年）にかけては増加しているが、令和2年（2020年）には減少し、平成22年（2010年）と比較して3,277経営体から3,007経営体へと270経営体（8.2%）減少している。「うち法人」では、平成22年（2010年）から令和2年（2020年）にかけて増加し、平成22年（2010年）と比較して120法人から269法人へと149法人（124.2%）増加している。秋田県では、平成22年（2010年）から平成27年（2015年）にかけて増加したが、令和2年（2020年）には減少し、平成22年（2010年）と比較して10,122経営体から9,246経営体へと876経営体（8.7%）減少している。「うち法人」では、平成22年（2010年）から令和2年（2020年）まで増加しており、330法人から778法人へと448法人（135.8%）増加している。関係市町と秋田県ともに認定農業者数は減少しているが、「うち法人」は増加している。

〔図16〕

図16 認定農業者数の推移

出典：秋田県農林水産部農林生産課



⑤ 集落営農の組織化・法人化の動向

ア) 組織経営体別集落営農数

- ▶ 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。

〔状況〕 関係市町の令和6年（2024年）における集落営農数は304であり、法人化している集落営農数は163（53.6%）である。秋田県における集落営農数は730であり、法人化している集落営農数は359（49.2%）である。〔図17〕

〔動向〕 関係市町における集落営農数は、平成26年（2014年）の313から令和6年（2024年）の304へと、9（2.9%）減少している。一方で、法人化している集落営農数は、102から163へと、61（59.8%）増加している。法人化している集落営農の構成比における株式会社の割合は4.9%を占めており、10年前から5.9ポイント減少している。秋田県における集落営農数は、724から730へと、6（0.8%）増加しており、法人化している集落営農数も、196から359へと、163（83.2%）増加している。関係市町と秋田県ともに法人化している集落営農数は増加しているが、関係市町よりも秋田県の方が増加率は高い。集落営農数については、関係市町では減少しており、秋田県では増加している。〔図17、図18〕

図17 組織経営体別集落営農数の推移

出典：集落営農実態調査

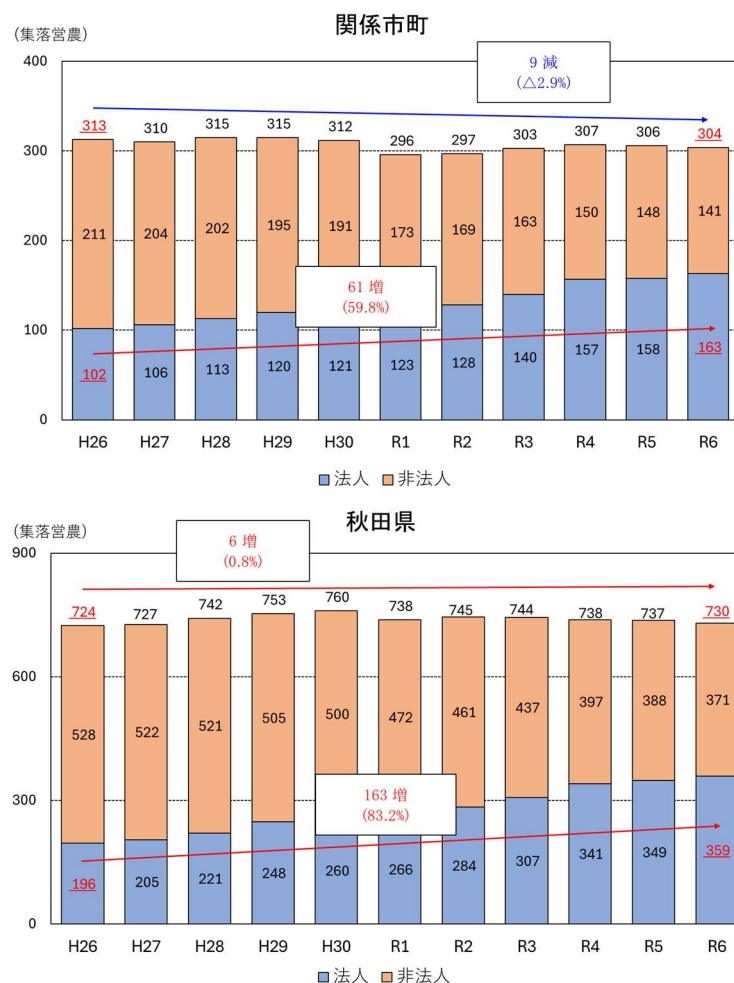
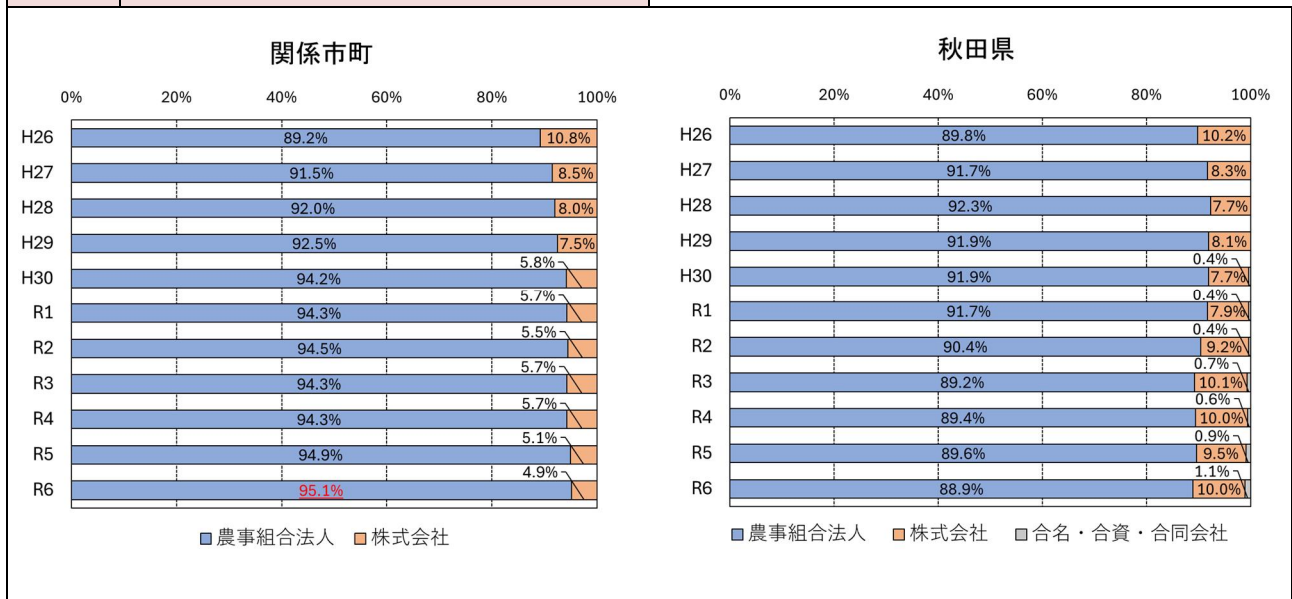


図18 法人化している集落営農の構成比

出典：集落営農実態調査



イ) 法人などの協業経営の動向

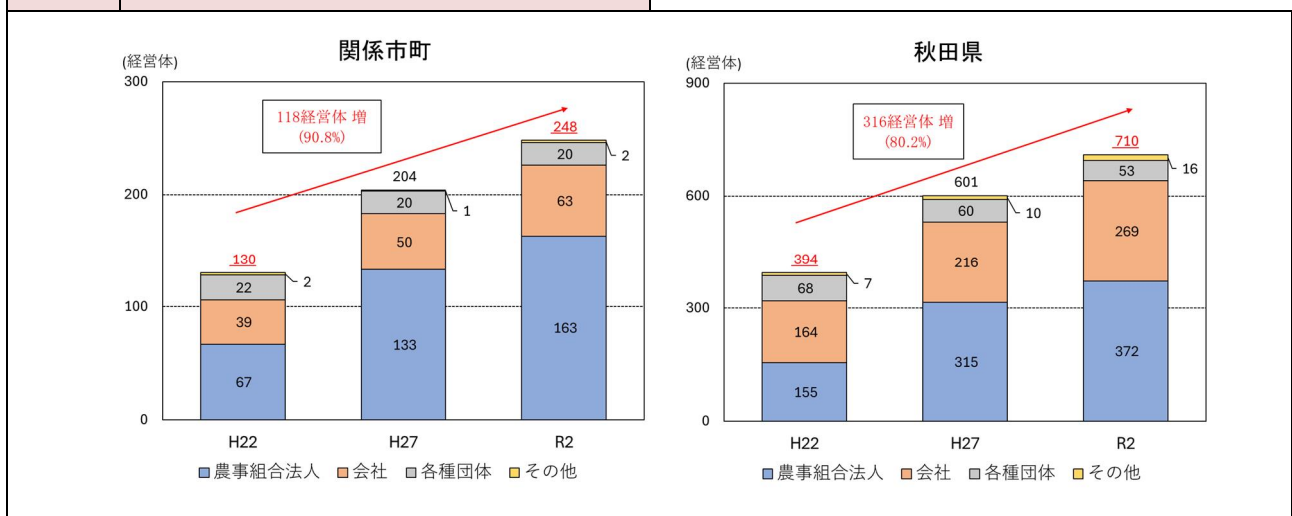
- ▶ 関係市町の総法人数は、平成22年から令和2年にかけて118経営体（90.8%）増加しており、増加率は秋田県の80.2%よりも高くなっている。

〔状況〕 令和2年（2020年）の関係市町の法人化している農業経営体数は248経営体であり、秋田県では710経営体である。〔図19〕

〔動向〕 関係市町の法人化している農業経営体数は、平成22年（2010年）の130経営体から令和2年（2020年）の248経営体へと118経営体（90.8%）増加している。秋田県においても、394経営体から710経営体へと316経営体（80.2%）増加しているが、関係市町の方が増加率は高い。〔図19〕

図19 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



⑥ 農業情勢の動向のまとめ

農業情勢の動向	概 要
(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。
(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) 経営耕地面積規模経営体数の動向	▶ 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。
(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%よりも低くなっている。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。
(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。
(6) 法人などの協業経営の動向	▶ 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。

関係市町における農業情勢の動向について、農業経営体数は減少がみられるものの、経営耕地面積規模5.0ha以上の経営体の農地の増加がみられるとともに、法人化している農業経営体数が増加傾向にある。これらのことから、担い手への農地集積・集約化が進んでいると考えられ、今後も関係市町の農業は維持・継続されると想定される。

6. 事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無

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。

(1) 受益面積

受益面積は、事業計画（以下「現計画」という。）の3,159ha から3,124ha へ35ha（1.1%）減少しているが、変更要件の5%の増減には該当しない。

《事業計画変更の判断基準》

事業計画の変更要件（国営土地改良事業計画変更取扱要領 H31.4.1最終改正）に示されている『受益面積の増又は減5%以上（但し10ha以上）』に該当する場合、事業計画の変更が必要となる。

《本地区の状況》

現計画時点3,159ha － 現時点3,124ha ＝ 35ha

－35ha ÷ 3,159ha ＝ 1.1% < 5% … 【該当しない】

(2) 事業目的別面積

事業目的別面積は、現計画では用水改良が3,159ha（全体受益面積と同一）から35ha（1.1%）減少しているが、変更要件の10%の増減には該当しない。

《事業計画変更の判断基準》

事業計画の変更要件（国営土地改良事業計画変更取扱要領 H31.4.1最終改正）に示されている『事業目的別面積又は利用区分面積の増又は減10%以上、及びその位置が著しく変動（但し30ha以上）』に該当する場合、事業計画の変更が必要となる。

《本地区の状況》

用水改良面積の変動は減少のみで、35ha の減少

－35ha ÷ 3,159ha ＝ 1.1% < 10% … 【該当しない】

(3) 主要工事計画

主要工事計画は、現計画から変更はなく、変更要件の主要工事の追加や廃止、著しい変更には該当しない。

《事業計画変更の判断基準》

事業計画の変更要件(国営土地改良事業計画変更取扱要領 H31.4.1最終改正)に示されている『主要工事の追加若しくは廃止その他著しい変更』に該当する場合、事業計画の変更が必要となる。

《本地区の状況》

主要工事の追加若しくは廃止その他の著しい変更なし… 〔該当しない〕

(4) 事業費

令和8年度における国営総事業費は20,817百万円であり、現計画の15,000百万円に対して5,817百万円増加しているが、あいののダム堤体耐震対策工や新上堰頭首工改修工事などの工法変更により、労賃や物価変動を除く変動額は741百万円(5.9%)であり、変更要件の10%には該当しない。

《事業計画変更の判断基準》

事業計画の変更要件(国営土地改良事業計画変更取扱要領 H31.4.1最終改正)に示されている『10%の変動(労賃又は物価変動による事業費を除く)』に該当する場合、事業計画の変更が必要となる。

《本地区の状況》

自然増減を除く変動 741百万円 ÷ 現計画12,493百万円注)

= 5.9% < 10% … 〔該当しない〕

注) この金額は計画変更要件対象額であり、「営繕、宿舍費」、「工事諸費」を除く額である。

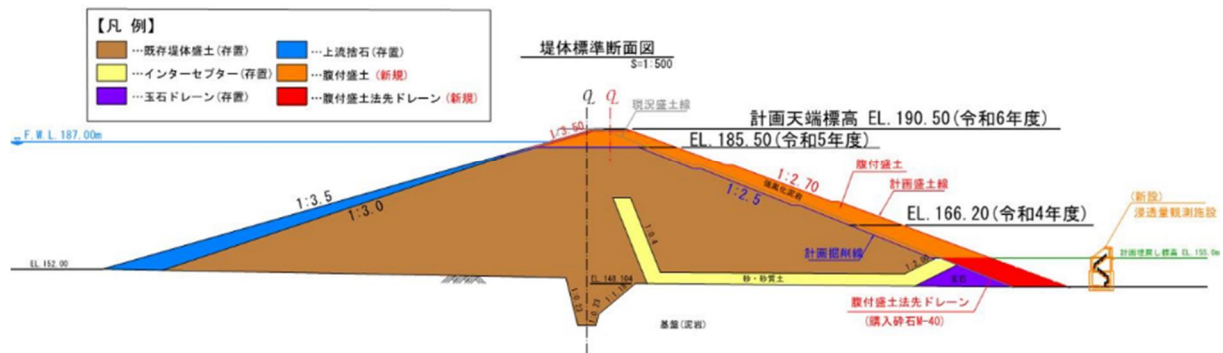
<工事変更の主な要因>

①あいののダム堤体耐震対策工に係る工法変更

ECI（技術提案・交渉方式）工事として発注した「あいののダム改修その他工事」において、あいののダムの堤体設計や施工計画について、ダム技術検討委員会や技術協力業務における検討内容を反映し、対策工事を実施したもの。

具体的には、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（11 t DT→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。

（工法変更：437 百万円増）



あいののダム改修計画横断面図



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

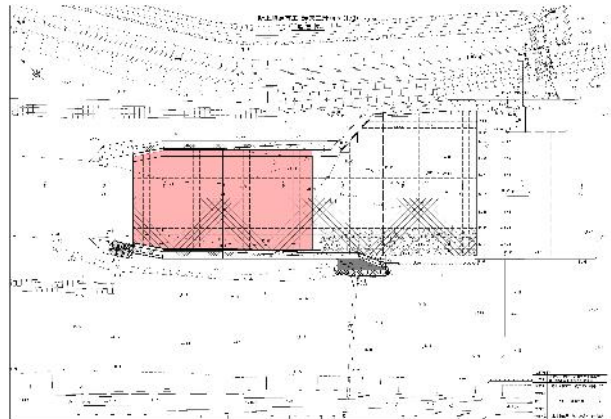
工事施工に先立ち実施した河川協議に当たって、現況の河床低下の状況を踏まえた設計を行ったもの。

具体的には、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。

(工法変更：300 百万円増)



新上堰頭首工（改修前）



護床工改修計画

7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化

「費用対効果分析」の算定基礎となる、秋田県及び関係市町の地域農業振興の基本方針は、近年見直しが行われているが、引き続き農業振興を積極的に推進していく方向性に変化はない。また、主要作物の作付面積や単収に増減はあるものの、概ね一定に推移しており、全体として大きな変動は見られない。

(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、野菜などのほか、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。

項 目 地目名		作 物 名	現計画〔平成26年〕			再評価〔令和7年〕		
			作付面積 ha	単位面積 当り収量 kg・本/10a	作付率 %	作付面積 ha	単位面積 当り収量 kg・本/10a	作付率 %
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。

(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などが一部改正し、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。

振興計画等一覧表

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	振興計画名	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5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→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）		

(3) 農産物などの動向

関係市町の作付面積は、現計画から、水稻、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。

関係市町の作付単価は、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、稲発酵粗飼料用稲、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、水稻、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。

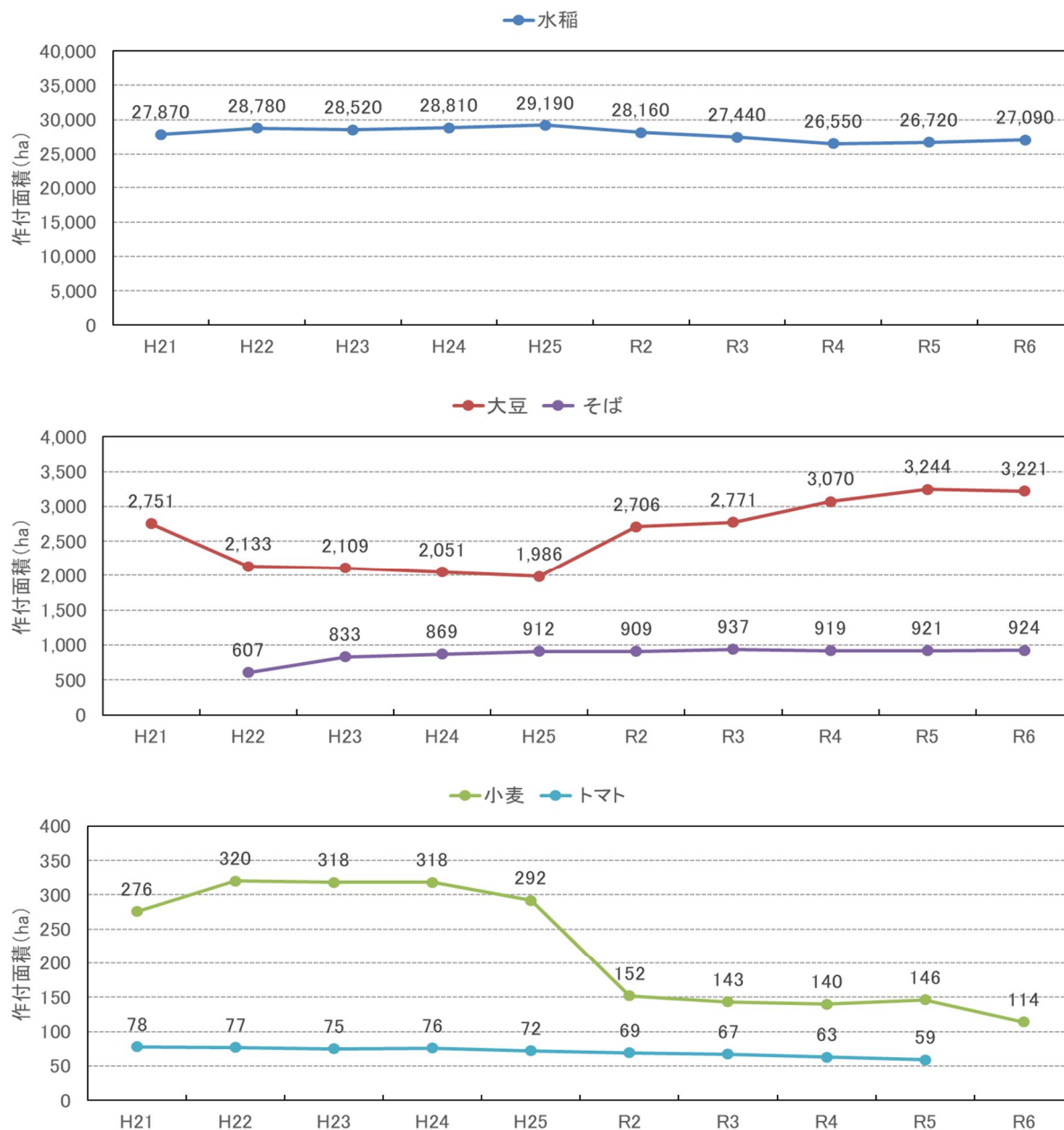
関係市町の単収は、現計画から、水稻、大豆、小麦、そば、稲発酵粗飼料用稲、アスパラガス、すいか、えだまめ、小菊で増減があるものの、大きく変化していない。トマトは、現計画よりも増加し、すいかは、令和3年以降漸減傾向で推移している。

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、水稻、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。

図20 主要作物の作付面積の推移

出典：農林水産関係市町村別データ



注1) そばはH19～H21の公表データ無し。

注2) 小菊、アスパラガス、すいか、えだまめについて、H19以降の公表データ無し。

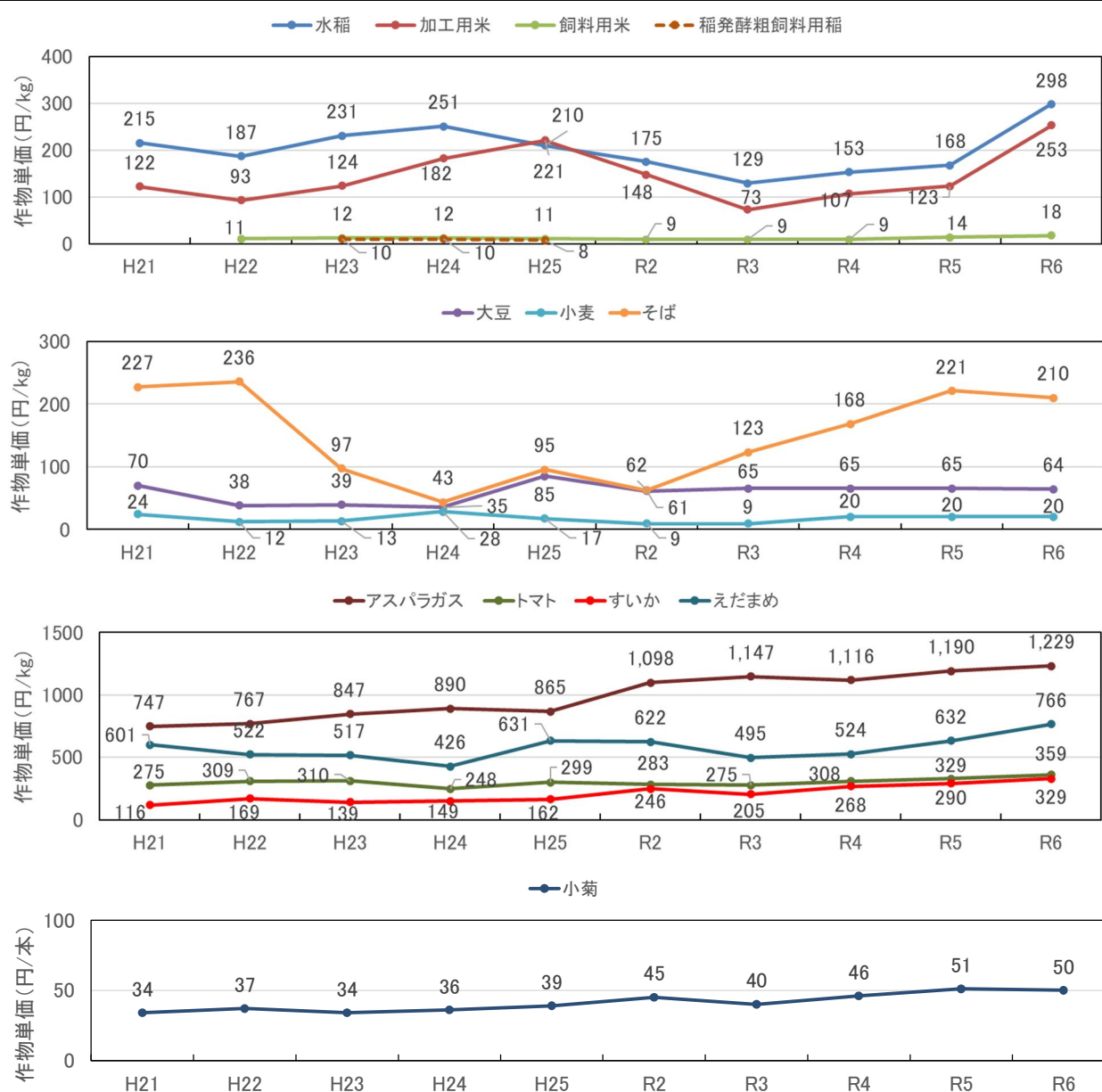
注3) 「トマト」には「夏秋トマト」の作付面積を記載した。

② 主要作物の作物単価の推移

関係市町の作付単価は、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、稲発酵粗飼料用稲、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、水稻、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。

図22 主要作物の単価の推移

出典：JA秋田ふるさと



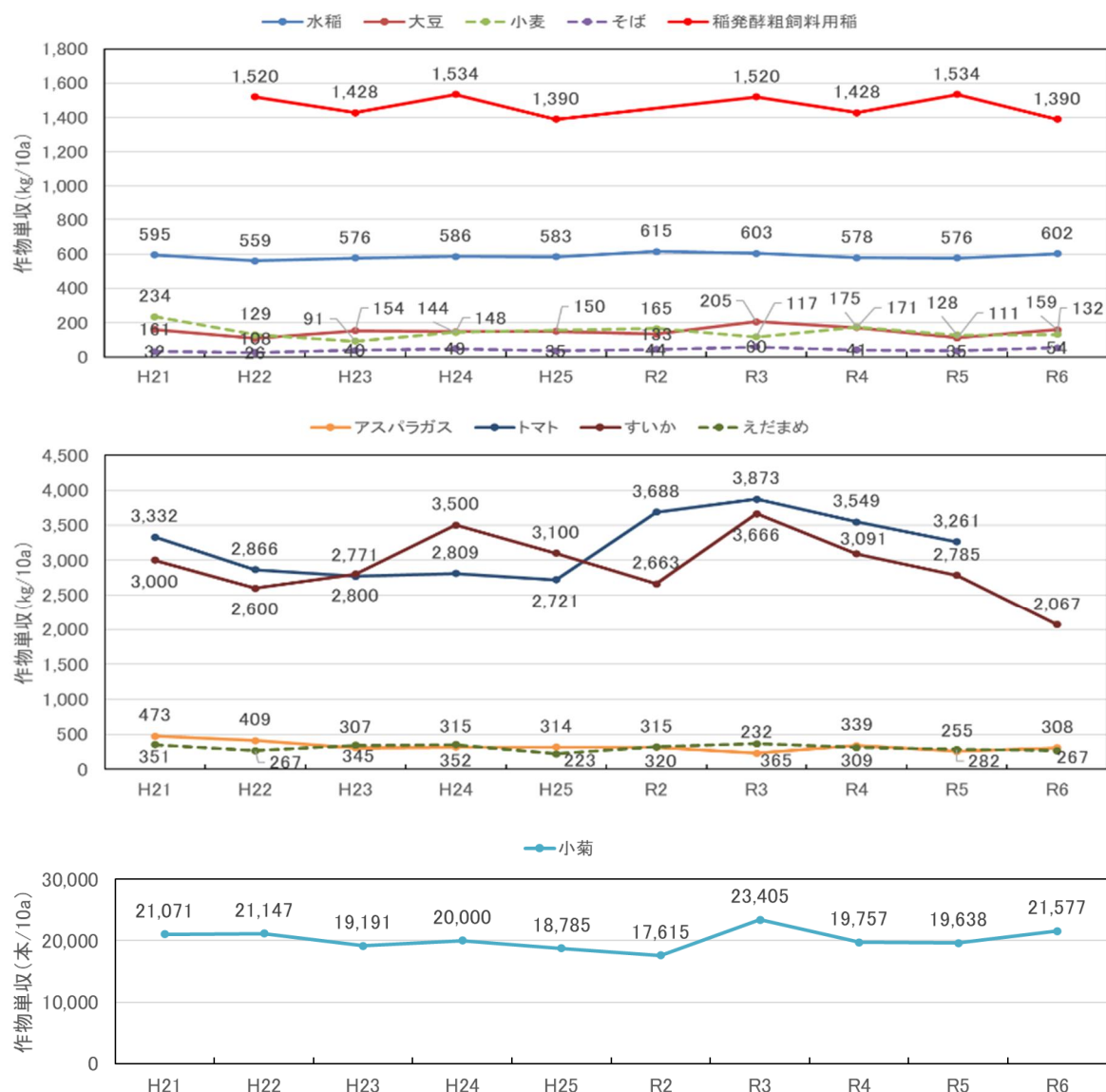
注1) 稲発酵粗飼料用稲は横手市・平鹿稲発酵粗飼料用稲促進協議会の「稲発酵粗飼料」価格（現計画値を適用）

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。

図21 主要作物の単収の推移

出典：図下部に記載



出典) 平成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。

注1) 水稻・大豆・小麦・そば・トマト以外の作物は、H19以降市町村別の作物統計の公表無し。

注2) 加工用米と飼料用米は、現計画時において水稻の単収を適用しているため、同様の扱いとした。

8. 費用対効果分析の結果

(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
関連事業による費用、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利活用される効果
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	

※維持管理費の節減効果は、「事業を実施した場合に係る維持管理費（事業ありせば）」と「事業を実施しなかった場合、施設の機能が失われたことを想定した施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費（事業なかりせば）」の差から算定しているため、一般的にマイナス効果であり、本地区は△58,552千円/年である。

なお、「現況維持管理費」と「事業を実施する場合に係る維持管理費（事業ありせば）」の差は5,245千円であり、事業を実施したことにより維持管理費が節減される。

9. 環境との調和への配慮

(1) 事業計画における環境配慮

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。

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。

具体的には、以下の配慮を行う。

- ダム導水隧道などの改修に当たっては、キクガシラコウモリなどの生息環境に配慮した施設の整備を行うとともに、ダム取水塔の改修に当たっては、施設の色彩について周辺景観との調和に配慮する。
- 頭首工の改修に当たっては、魚類の遡上、降下に配慮し、魚道の整備を行うとともに、施設の色彩などについて周辺景観との調和に配慮する。
- 市街地周辺の用水路の改修に当たっては、水路護岸の形状などについて周辺景観との調和に配慮する。
- 工事の際は、周辺環境への影響を軽減するため、騒音振動対策を行うとともに、濁水流出防止及び植生の維持に努める。



(2) 生態系への配慮に関する内容

① あいののダム（堤体下流）における植物への配慮

保全対象生物 : アズマギク、スズサイコ

対策の概要 : 令和3年に、工事予定地に生育する希少植物の生育状況を確認した後、採取、移植を実施した。その後、令和4年～令和6年まで改変部に生育する希少植物を採取し、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。

環境配慮の評価 : 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、アズマギクはほか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

② 新上堰頭首工における魚類への配慮

保全対象生物 : ウグイ、ナマズ、アユ、ヤマメ、トウヨシノボリ

対策の概要 : 河川の連続性の観点から、魚道の入口付近の段差の解消に努める。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。

環境配慮の評価 : 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 大戸川頭首工（上下流の水域、魚道）における魚類への配慮

保全対象生物 : ウグイ、ヤリタナゴ、キタノアカヒレタビラ、ナマズ、アユ、ヤマメ、トウヨシノボリ

対策の概要 : 周辺に生息する水生生物への生息環境へ配慮する。特に、ヤリタナゴ、キタノアカヒレタビラの産卵母貝への影響を最小限とするため、工事実施にあたっては濁水発生の防止に努める。また、頭首工上下流の移動が容易となる魚道を設置する。

環境配慮の評価 : 工事前のため、令和6年度時点では未評価とする。令和8年には工事後モニタリングとして魚類調査、魚道調査、魚類相調査を実施予定である。

④ 大戸川頭首工における植物への配慮

保全対象生物 : ツクシガヤ

対策の概要 : 令和6年に旧堰撤去工前に調査を実施し、旧堰下流でツクシガヤの生育を確認。環境アドバイザーの助言を得て大戸川に移植した（皿川合流部より約50m上流）。

環境配慮の評価 : 令和6年のツクシガヤ移植に際して環境アドバイザーより「移植後活着できなかったり、移植先の流水域で大雨により流されてしまうことも考えられる。」

万が一、移植が失敗しても、大戸川頭首工の上流で合流する皿川に群生地が存在するため、特段の配慮や対応は不要。」と助言を得た。

	
ツクシガヤ生育個体	ツクシガヤ生育地全景
	
ツクシガヤ移植作業	ツクシガヤ移植完了

⑤ 旭川左岸幹線用水路及び三の堰用水路における植物への配慮

保全対象生物 : サクラタデ

対策の概要 : 工事着工前に本種の生育地調査を実施した。その後、施工中は本種の生育状況の把握し、必要に応じて移植した。

環境配慮の評価 : サクラタデは、既往の工事区間で生育が散見され回復傾向にあること、事業区域外となる周辺の水田や水路脇に多数確認されていることから、移植先を含む周辺区域から消失するおそれはないものと考えられる。

	
サクラタデ	令和4年移植地全景（下流方向を望む）

⑥ 旭川右岸幹線用水路における植物への配慮

保全対象生物 : トウバナ

対策の概要 : 工事用道路や仮置場には土木シートを敷き、その上に盛土する計画として直

接改変せずに生育地の保全に努めた。

環境配慮の評価：工事後もトウバナの生育を多数確認。生育場所は工事前と比較して大きな変化は見られないことから、影響は少なかったものと考えられる。

(3) 騒音振動対策に関する取組状況

保全対象生物：ササゴイ、ダイサギ、オシドリ、オオタカ、イカルチドリ、アオバト、サンショウクイ、コサメビタキ、キバシリ、イカル

対策の概要：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、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。

環境配慮の評価：近年、低騒音、低振動型施工機械を使用することが一般化しており、実際の工事でも、施工機械のほとんどが低騒音、低振動型のものが使われている。

	
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) 景観への配慮

① 平成 30 年度 旭川左岸幹線用水路（その 3）工事

対象場所：市街地

実施状況：本工事の対象水路沿いには地域住民などのまなざし量の多い公共施設、公園などがあることから、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。水路沿いの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

	
修景パネルが貼付された水路壁	保全された桜並木

② 令和２年度 旭川左岸幹線用水路（その９）工事

対象場所：水田地帯

実施状況：色彩がダークブラウンの転落防止柵の部材が納入されており、周辺景観に配慮したデザイン・色彩となっている。平成24年度の他業務にて実施したワークショップ時にアンケートを実施しており、縦格子の茶色の転落防止柵が良いとの意見を多く得ている。

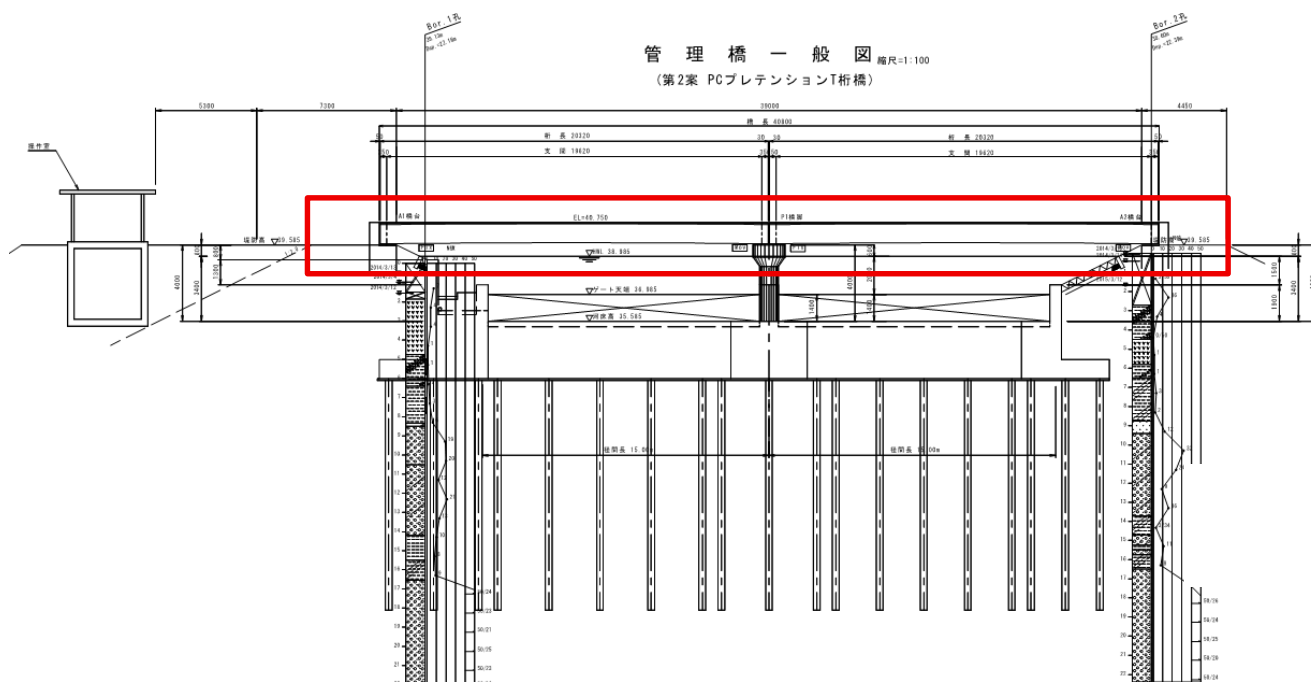
10. 事業コスト削減等の可能性

見直し内容：大戸川頭首工の管理橋

見直し理由：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削減が図られた。

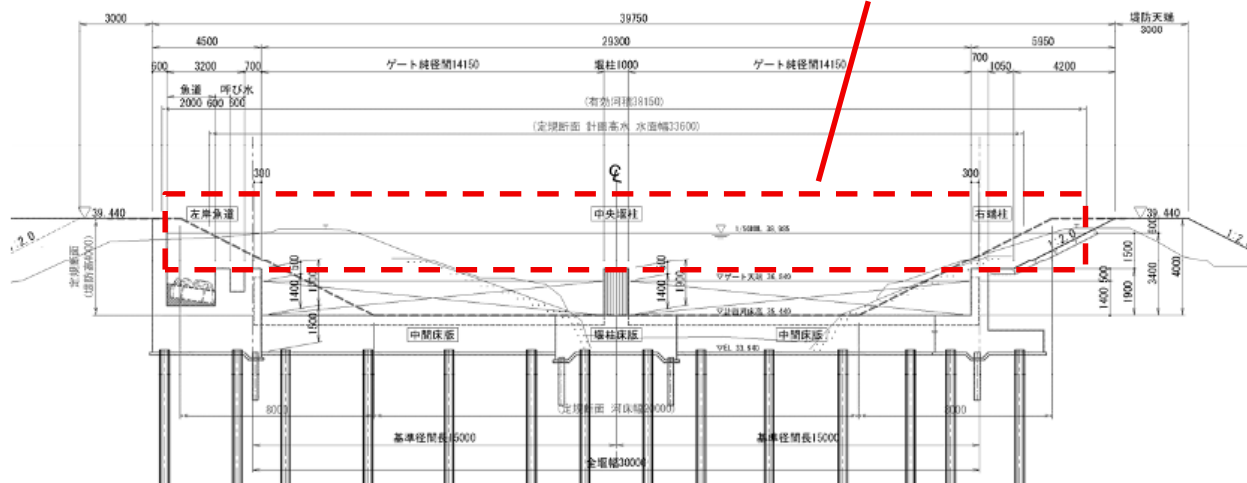
コスト削減額： 23百万円

[当初計画時点]



[見直し後]

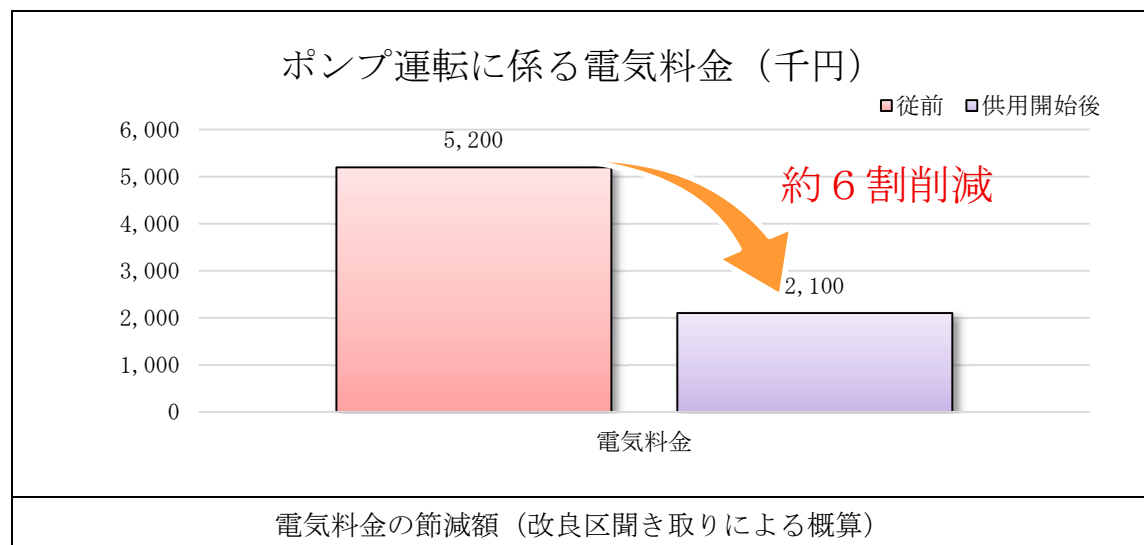
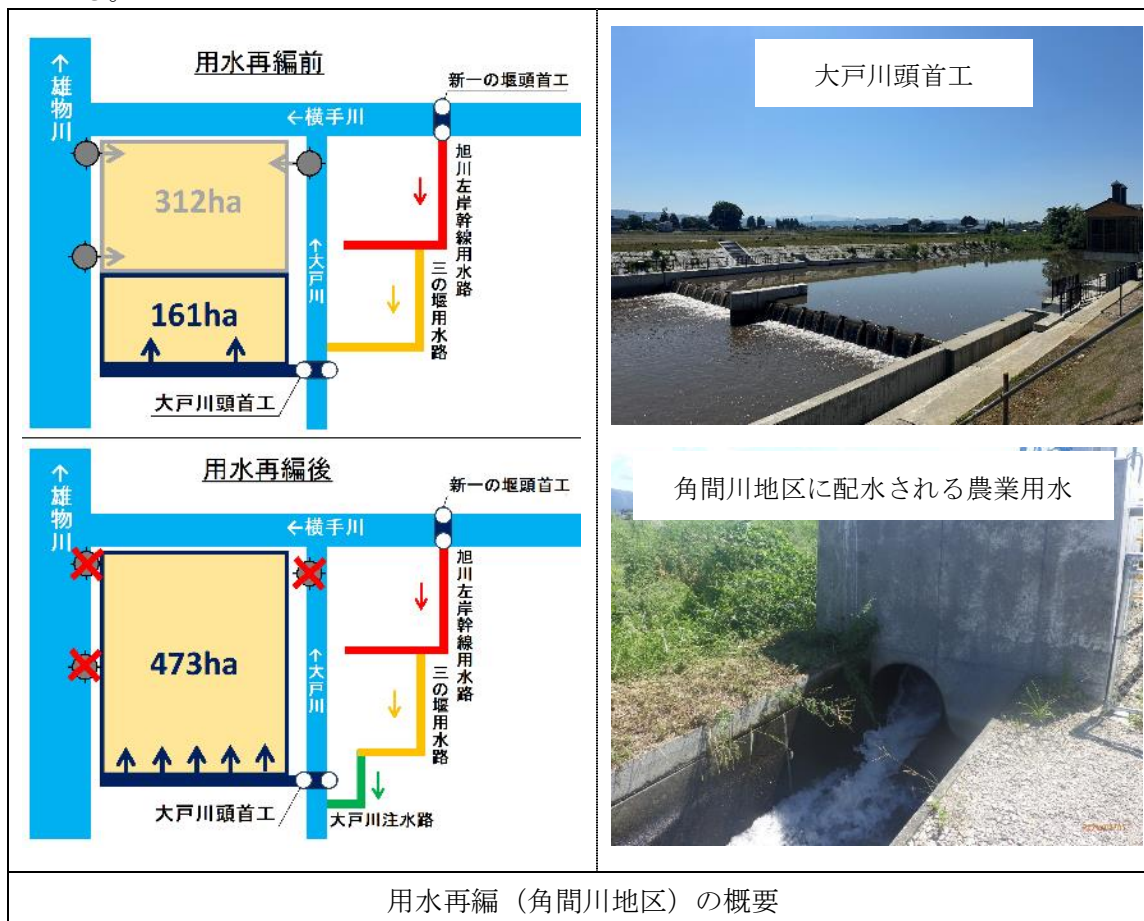
管理橋は設置不要となった。



11. その他

(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って整備される、大戸川頭首工（移設新設）及び大戸川注水路（新設）が令和6年度に完成したことによって、令和6年4月に供用開始され、これまで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約6割程度削減している。



(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44,000m³ ○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※による<u>作業効率化で工期内での完成</u>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<u>締固めの過不足を発生せず品質確保</u>が可能 ○MC及びMGにより作業内の人員配置を削減でき、<u>安全性が飛躍的に向上</u> ※MC：マシンコントロール（半自動運転） MG：マシンガイダンス（操縦補助機能）
施工状況 堤体盛立工（全景）  MGタンピングローラー（転圧範囲、回数が見える化） MCブルドーザー（撒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<u>施工で3割程度の省力化が図られ施工性が向上</u> ○品質：撒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モニタで確認し均質に仕上げることも可能となり、<u>品質確保が図られる</u>とともに、中断なく連続して施工が可能となり、<u>施工効率が大幅に向上</u> ○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、<u>接触災害防止と安全性の向上が図られた</u> ○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<u>精度確保と施工性向上の効果は非常に大きい</u>。	

あいののダム改修その他工事における情報化施工技術の概要

※工事の施工段階において施工業者がICTを活用し、「3次元起工測量」、「3次元設計データ作成」、「ICT建設機械による施工」、「3次元出来形管理等の施工管理」、「3次元データの納品・検査」を行うものをいう。



出典：新たな土地改良長期計画を踏まえた今後の農業農村整備について（令和3年12月6日農村振興局）

(3) 現地見学会

令和4年度からあいののダム建設現場において見学会を実施しており、工事も佳境を迎えた令和6年度は、土地改良区職員、秋田県職員及び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名以上の参加があった。首長の視察は市町長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伺えた。また、各首長からはダムの歴史や機能のほか今後のダム管理に関する質問があり、農業用ダムの意義を改めて理解していただくとともに国土強靱化、防災・減災の取組として実施する農業水利施設の改修事業の重要性を実感していただく機会となった。

	
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

上位計画である「土地改良長期計画」において政策目標として掲げられている「スマート農業の推進」及び「農地の集積・集約化」、「高収益作物への転換」の３つのテーマに関して、本地区の優良事例を紹介する。

① 株式会社みずほライス

ア) 組織の概要

平成23年に横手市睦成地区の３つの農家が集まり「農事組合法人みずほ」を設立した。15haの稲作と４棟のハウス椎茸から事業を開始した。設立の背景には、地域に働き口が少ない中で、通年雇用による安定した仕事を創出したいという思いがあったためである。令和７年３月に農事組合法人から株式会社へと組織変更を行い、現在の「株式会社みずほライス」（以下、みずほライス）が誕生した。みずほライスでは、以下の経営改善の取組が行われた。

- ・ 社員の若返り
- ・ 通年雇用の導入
- ・ 社会保険加入など福利厚生の実施
- ・ 販売先の多角化
- ・ 枝豆栽培の導入



イ) 事業前と現在の変化

事業前の平成23年と比較して、令和６年には農業所得が12倍に増加した。経営面積は30haから83haへ増加し、作付面積も15haから83haへと増加している。

ウ) 作物・作付の状況

みずほライスの経営面積は、令和７年時点で83.4haであり、水田が75ha、普通畑が8.2ha、ハウスが0.2haである。主な作物は水稻、枝豆、しいたけである。

水稻：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。

販売先は、商社に加え、インターネット販売やレストランなど多岐にわたる。令和７年度には農協への出荷は行っていない。

【ハイブリッドとうごう4号について】

出典：「品種情報」株式会社水稻生産技術研究所

ハイブリッドライスとは、異なる品種を掛け合わせてできる「雑種1代目（F1）」の品種であり、片親に分子マーカー育種法によって改良を施したコシヒカリを用いたものが「とうごうシリーズ」である。このうち、熟期が早生で、品質が半糯米であるものが、「ハイブリッドとうごう4号」である。

品種ラインナップ			
熟 期	うるち米	半糯米	主な栽培適地
おく て 晩 生	ハイブリッド とうごう1号	ハイブリッド とうごう3号	南東北 以西
わ せ 早 生	ハイブリッド とうごう2号	ハイブリッド とうごう4号	東北以北 関東以西の早場米地帯

エ) 今後の取組・目標

代表が前職で輸出や商社業務に携わっていた経験を活かし、今後は貿易・輸出分野への展開を視野に入れている。英語が話せる社員の確保や、海外の学生のインターン受け入れなど、旭川地区や国内にとどまらず、海外展開を視野に入れたグローバルな姿勢を示している。

現在の取組及び目標は「①グローバルGAPや農福JAS、有機JASなどの公的認証取得」、「②汚泥肥料や牛糞堆肥を活用した循環型農業の推進」、「③6次産業化の展開」、「④加工食品の販売」、「⑤農協に代わる農業者が赤字にならない販売組織の構築」である。

オ) 後継者の育成、小学校との連携

みずほライスの令和元年の正社員の平均年齢は72歳であったが、現在の正社員の平均年齢は35歳と37歳も若返りが進んでいる。代表は居心地がよく不安のない職場にすることを若返りのポイントとしている。採用に際しても双方向性を重視し、面接時に社風や理念を話し、採用されたいかどうかをもう一度後日考えさせるといった共感力が高い取組を行っている。

みずほライスでは、秋田県南旭川水系土地改良区と連携し、横手市立横手北小学校の学校田の活動を支援しているほか、農業水利施設の施設体験学習を毎年行うなど、食育活動にも積極的に取り組んでいる。



学校田での活動



農業水利施設の施設体験学習

【旭川地区6次産業化について】 出典：「秋田県における六次産業化・地産地消法に基づく事業計画（63計画）」農林水産省

旭川地区では、令和3年8月時点ですでに16の経営体が6次産業化に取り組んでいる。米粉を使ったパン、菓子類などの新商品開発と農家レストラン、農家民宿の新設による販路拡大や、ぶどうを原料にしたジュースなどを加工・販売している経営体もある。

【大仙市】

- ① 農事組合法人エリファーム
- ② 有限会社小友ファーム
- ③ 有限会社文島株式会社
- ④ 有限会社島岡 郷農場
- ⑤ 有限会社井上農産
- ⑥ 農事組合法人たなっく
- ⑦ 秋田おばと農業協同組合
- ⑧ 東商事株式会社

【美郷町】

- ① 農事組合法人美郷サンファーム
- ② 農事組合法人火畑ファーム
- ③ 株式会社秋田倉庫
- ④ すまっくふぁーむ 梅川 尚季

【横子町】

- ① 農事組合法人大沢ファーム
- ② 株式会社だいの丘
- ③ 農事組合法人山梨生
- ④ 秋田屋株式会社

② 農事組合法人十二牲担い手生産組合

ア) 組織の概要

平成10年から始まった担い手育成基盤圃場整備事業を契機に、農業経営の安定化と後継者育成を目的として、平成11年に、8戸の組合員による任意組織として十二牲担い手生産組合が設立された。十二牲担い手生産組合では、水田農業確立対策事業に対応し、水稻と大豆のブロックローテーションによる収益向上を目指しており、平成18年に法人化され、「農事組合法人十二牲担い手生産組合」（以下、十二牲担い手生産組合）となった。法人化した理由は以下のとおりである。

- ・ 集落の活性化
- ・ 地域農業の担い手の明確化及び、農地の利用集積の推進
- ・ 集落全体の収入向上
- ・ 経営収支の明確化
- ・ 任意組織の限界を克服（責任の所在が不透明、雇用労賃・資金の確保が難しい）



イ) 事業前と現在の変化

事業前の平成18年と比較して、令和7年度の経営面積及び作付面積は54ha増加した。

ウ) 作物・作付の状況

十二牲担い手生産組合では、水稻、WCS（ホールクロップサイレージ）、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。作付面積は水稻が43ha、WCSが8.5ha、菊が1.5ha（露地小菊）、メロン0.5ha（ハウス）である。

水稻：「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。

エ) 今後の取組・目標

これまで地域農業において農地の保全・維持などに貢献してきた。今後は、さらなる発展を目指し、「JGAPの取得」、「後継者の育成」を目標に掲げている。

オ) 地域への貢献

地域雇用創出や子どもたちへの農業体験受け入れに取り組むなど地域貢献も積極的である。

③ 農事組合法人塚堀農事生産組合

ア) 組織の概要

昭和55年に地域の若手6名により稲作研究会が設立され、省力化や増収などを旨とした研修や研究活動が開始された。昭和58年には、集落農業構造改善事業の導入に伴い、「塚堀農事振興会」として認定を受け、6名で「農事組合法人塚堀農事生産組合」（以下、塚堀農事生産組合）を設立した。当初は15ha規模の育苗施設及び籾乾燥調製施設の整備を実施した。平成8年には、農業経営基盤強化支援事業により施設を拡大し、育苗から収穫まで一貫した作業体系を構築したことで、規模は35haへと拡大した。さらに、平成18年に農事組合法人へと改組した。平成19年には農政改革に対応して小麦への転作を推進し、小麦の受託作業を52haで実施し、春の育苗から秋播小麦まで通年で農作業に従事可能な体制を構築した。



イ) 事業前と現在の変化

事業前の平成18年と比較して令和7年には農業所得が12倍に増加した。作付面積も43haから296.5haへと増加している。

また、秋田県の農業競争力強化農地整備事業（横手地区）により一部の農地を大区画化し、1枚が3.6haの大区画ほ場などにおいて、ロボットトラクターやGNSS自動操舵田植機などを用い基幹作業の省力化について検証し、1haを超える標準区画規模の検討などを行っている。



3.6ha 区画（横手地区）



ロボットトラクターによる耕起



GNSS 自動操舵による田植え

出典:「美の国あきたねっと」(秋田県公式サイト<https://www.pref.akita.lg.jp/>)

ウ) 作物・作付の状況

塚堀農事生産組合では多品目の作物を作付けしており、作付面積は水稻(「あきたこまち」、「ハイブリッドとうごう4号」、「こしひかり」)が177.6ha、大豆が94.2ha、小麦が6.7ha、キャベツが5.3ha、WCSが6.2ha、アスパラガスが2.1ha、スイカが1.4ha、えん麦が3.0haである。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。

エ) 今後の取組・目標

塚堀農事生産組合では、「目指す農業 いま一番!」をキャッチフレーズに次世代の育成継承と地域社会への貢献に邁進することを組織目標としており、340haに規模拡大する営農経営計画を策定しており、大規模区画、年間を通じた雇用、スマート農業に取り組んでいる。

オ) 若手農家の育成、世代交代

塚堀農事生産組合では、地域の若手農家の育成にも取り組んでおり、横手市の同級生3人が令和2年5月に設立した農事組合法人「新東北AGRAS」に対し、作業員、農業機械や乾燥調製施設の貸し出しのほか、営農指導も行っている。また、塚堀農事生産組合は組合員が9名の組織であるが、このうち4名は後継者がおり、世代交代した後は現在の組合員が従業員として支援する構想である。このように次世代への育成継承と地域社会への貢献という組織目標を具現化している経営体である。

④ 各経営体のまとめ

ア) 3 法人の特徴

◆株式会社みずほライス（秋田県横手市）

米・枝豆・菌床しいたけの生産を中心に、IoT・AIを積極活用する先進的な農業経営を展開。水稻栽培では、水位センサーやドローン活用による直播や施肥管理、しいたけ栽培では、ハウス内環境センサー、AI選果機などを導入し、省力化・品質向上を実現している。また、食品残渣を活用した有機肥料づくりなど循環型農業にも注力し、農福連携による多様な働き手の受け入れを進めるなど、地域貢献やスマート農業のモデルとなる先進的取組を実施。

正社員の若返り、学校田の活動支援など、後継者の育成や小学校との連携など次世代への継承にも取り組んでいる法人である。

◆農事組合法人十二牲担い手生産組合（秋田県横手市）

ほ場整備を契機として、水稻直播栽培の早期導入で省力化と低コスト化を実現。直播による大規模化と、余剰労力を活かした露地小ギクの導入により複合経営を確立し、小ギク産地化へ大きく貢献している。また、地域雇用創出や子どもたちへの農業体験受け入れなど地域貢献も積極的で、県内のモデルとなる法人である。

地域雇用創出や子どもたちの農業体験受け入れなど、地域への貢献策や次世代への継承にも取り組んでいる法人である。

◆農事組合法人塚堀農事生産組合（秋田県横手市）

地区内最大の経営規模を有する法人で水稻・大豆・小麦・キャベツ・アスパラガスなど幅広い品目を手がける複合経営を展開。密苗育苗やドローン散布、ペースト肥料栽培など先端技術を導入し省力化・高収益化を推進。農地中間管理事業の活用による規模拡大や担い手育成にも積極的で、GNSS測位を利用した自動操舵システムを搭載した田植え機やトラクターを導入し、スマート農業による省力化に取り組んでいる。

地域の若手農家の育成に加え、自らも後継者を確保するなど次世代への継承にも取り組んでいる法人である。

イ) 3 法人の共通点 (参考)

3 法人はそれぞれ異なる強みを持ちながら、共通して「大規模化・省力化」「スマート農業」「複合経営」「地域貢献」「次世代への継承」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）

十二牲担い手生産組合：水稻直播による省力化・大規模経営を実現

塚堀農事生産組合：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

十二牲担い手：データを活用した省力化、露地小ギクの品質向上

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

→水稻を中心としつつ、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

十二牲担い手：水稻＋小ギクで複合経営、地域産地化に成功

塚堀農事：水稻・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

→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、フードロス削減の取組

十二牲担い手：雇用創出、高齢者や学生の活用

塚堀農事：ほかの法人への営農指導、機械貸し出しなど地域連携

共通点⑤：次世代への継承

→いずれも後継者育成、子どもたちの活動支援といった取組を行っている。

みずほライス：正社員の若返り、学校田の活動支援

十二牲担い手：子どもたちの農業体験受け入れ

塚堀農事：若手農家の育成支援、後継者の確保