

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |     |      |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|-------|-----|
| 事業名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 国営かんがい排水事業                                         | 地区名 | 和賀中部 | 都道府県名 | 岩手県 |
| 関係市町村名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | はなまきし    きたかみし    いさわぐんかねがさきちよう<br>花巻市、北上市、胆沢郡金ヶ崎町 |     |      |       |     |
| 【事業概要】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |     |      |       |     |
| <p>本地区は、岩手県（以下「県」という。）の南西部に位置し、北上川の支流和賀川の左右岸に展開する花巻市、北上市及び胆沢郡金ヶ崎町（以下「本地域」という。）にまたがる約 3,390ha の水田地帯である。</p> <p>営農については、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆、麦、野菜等を組み合わせた複合経営が展開されている。</p> <p>基幹水利施設である湯田ダム取水口、夏油頭首工、尻平頭首工及び用水路については、国営和賀中部土地改良事業（開拓、かんがい排水。昭和 38 年度～昭和 45 年度）による造成後、相当の年数が経過し、老朽化していること、寒冷な気象条件による劣化が著しいことなどから、施設の維持管理に多大な労力と経費を要していた。また、かんがい用水については、湯田ダム（特定多目的ダム）、一級河川和賀川、和賀川支流の夏油川及び尻平川並びに渓流水等に依存しているが、近年の営農形態の変化及び河川流況の変化により不足しており、農業者においては反復利用や番水を行うなど不安定な水利用を余儀なくされていた。</p> <p>このため、本事業においては、湯田ダム取水口（かんがい、発電：共同施設）、夏油頭首工、尻平頭首工、用水路の改修を行って、維持管理負担の軽減を図るとともに、入畑ダム（多目的ダム：県）に水源を求めて用水不足を解消し、併せて、関連事業等により用水路を整備し、かんがい用水の安定供給を図り、農業生産性の向上と農業経営の安定に資することとした。</p> |                                                    |     |      |       |     |
| <p>受益面積：3,392ha（田：3,392ha）（平成 16 年 4 月現在）</p> <p>受益者数：2,632 人（平成 16 年 4 月現在）</p> <p>主要工事：頭首工 2 箇所、用水路（6 路線）23.8km、ダム取水口 1 箇所、貯水池 1 箇所、水管理施設 1 箇所</p> <p>事業費：18,295 百万円（決算額）</p> <p>事業期間：平成 18 年度～平成 28 年度</p> <p>関連事業等：県営かんがい排水事業 667ha、経営体育成基盤整備事業 2,118ha<br/>湯田ダム取水口改修事業 1 箇所、入畑ダム堰堤改良事業 1 箇所</p> <p>※進捗状況（令和 5 年度時点）：県営かんがい排水事業 70%<br/>経営体育成基盤整備事業 100%、湯田ダム取水口改修事業 100%<br/>入畑ダム堰堤改良事業 100%</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |     |      |       |     |
| 【評価項目】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |     |      |       |     |
| 1 社会経済情勢の変化                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |     |      |       |     |
| (1) 本地域の動向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |     |      |       |     |
| <p>本地域の総人口は、事業実施前（平成 17 年）の 215,745 人から事業実施後（令和 2 年）の 201,773 人へ 13,972 人、6 %減少しており、県全体の減少率 13%に比べてその割合は小さくなっている。</p> <p>同期間において総世帯数は、72,314 世帯から 79,562 世帯へ 7,248 世帯、10%増加しており、県全体の増加率 2 %に比べてその割合は大きくなっている。</p> <p>就業人口は、110,449 人から 99,351 人へ 11,098 人、10%減少しており、県全体の減少率 13 %に比べてその割合は小さくなっている。そのうち、第 1 次産業の就業人口は、14,343 人から 8,792 人へ 5,551 人、39%減少しており、県全体の減少率 39%と比べてその割合は同程度になっている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |     |      |       |     |

【人口、世帯数】

| 区分   | 地域  | 平成 17 年     | 令和 2 年      | 増減率  |
|------|-----|-------------|-------------|------|
| 総人口  | 本地域 | 215,745 人   | 201,773 人   | △6%  |
|      | 県   | 1,385,041 人 | 1,210,534 人 | △13% |
| 総世帯数 | 本地域 | 72,314 世帯   | 79,562 世帯   | 10%  |
|      | 県   | 483,926 世帯  | 492,436 世帯  | 2%   |

(出典：国勢調査)

【産業別就業人口】

| 地域  | 区分      | 平成 17 年   |     | 令和 2 年    |     | 増減率  |
|-----|---------|-----------|-----|-----------|-----|------|
|     |         |           | 割合  |           | 割合  |      |
| 本地域 | 第 1 次産業 | 14,343 人  | 13% | 8,792 人   | 9%  | △39% |
|     | 第 2 次産業 | 36,276 人  | 33% | 32,375 人  | 33% | △11% |
|     | 第 3 次産業 | 59,830 人  | 54% | 58,184 人  | 58% | △3%  |
|     | 計       | 110,449 人 |     | 99,351 人  |     | △10% |
| 県   | 第 1 次産業 | 94,437 人  | 14% | 57,926 人  | 10% | △39% |
|     | 第 2 次産業 | 178,042 人 | 26% | 147,219 人 | 25% | △17% |
|     | 第 3 次産業 | 413,615 人 | 60% | 389,295 人 | 65% | △6%  |
|     | 計       | 686,094 人 |     | 594,440 人 |     | △13% |

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

本地域の耕地面積は、事業実施前（平成 17 年）の 30,670ha から事業実施後（令和 2 年）の 29,733ha へ 937ha、3%減少しており、県全体の減少率 4%に比べてその割合は小さくなっている。

同期間における農業経営体数（個人）は、12,427 経営体から 6,067 経営体へ 6,360 経営体、51%減少しており、県全体の減少率 49%に比べてその割合は大きくなっている。

一方、農業経営体数（法人）は、93 経営体から 188 経営体へ 95 経営体、200%増加しており、県全体の増加率 140%に比べてその割合は大きくなっている。

基幹的農業従事者数は、11,491 人から 7,725 人へ 3,766 人、33%減少しており、県全体の減少率 36%に比べてその割合は小さくなっている。

1 経営体当たりの経営耕地面積は、2.11ha/経営体から 3.99ha/経営体へ 1.88ha/経営体、89%増加しており、県全体の増加率 62%に比べてその割合は大きくなっている。

調査期間が異なるものの認定農業者数は、事業実施前（平成 17 年）の 1,379 経営体から事業実施後（令和 4 年）の 1,031 経営体へ 348 経営体、34%減少しており、県全体の減少率 19%に比べてその割合は大きくなっている。

| 区分             |    | 平成 17 年    | 令和 2 年     | 増減率  |
|----------------|----|------------|------------|------|
| 耕地面積           |    | 30,670ha   | 29,733ha   | △3%  |
| 農業経営体数         | 個人 | 12,427 経営体 | 6,067 経営体  | △51% |
|                | 法人 | 93 経営体     | 188 経営体    | 200% |
| 基幹的農業従事者数      |    | 11,491 人   | 7,725 人    | △33% |
| うち 65 歳以上      |    | 6,797 人    | 5,944 人    | △13% |
| 1 経営体当たり経営耕地面積 |    | 2.11ha/経営体 | 3.99ha/経営体 | 89%  |
| 認定農業者数         |    | 1,379 経営体  | 1,031 経営体  | △34% |

(出典：耕地及び作付面積統計調査、農林業センサス、認定農業者数は東北農政局調べ)

## 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主要施設は、夏油頭首工、尻平頭首工、用水路6路線、水管理施設及び湯田ダム取水口である。

### (2) 施設の管理状況

夏油頭首工については、農林水産省（以下「国」という。）が北上市及び金ケ崎町（以下「市町」という。）に管理委託して、市町が岩手中部土地改良区（以下「土地改良区」という。）に操作を委託し、尻平頭首工、右岸導水幹線用水路、夏油導水路、左岸導水幹線用水路、尻平導水路及び水管理施設については、国が土地改良区に管理を委託し、E幹線用水路及び左岸地区内幹線用水路については、国が土地改良区に譲与し、それぞれ管理規程に基づく管理を行っている。

また、湯田ダム取水口については、国と県（企業局）の共同施設であり、国は、国の財産持分を土地改良区に管理を委託し、「湯田ダム取水口の管理に関する協定書」に基づき、県（企業局）が同取水口の管理（維持、保存及び運用）の実務を行い、土地改良区が管理費用を負担している。

さらに、入畑ダムについては、国と県（河川、企業局（工業用水道、発電））及び岩手中部広域水道企業団の共同施設であり、国は、国の財産持分を北上市及び金ケ崎町に管理を委託し、「入畑ダムの管理に関する協定書」に基づき、県（河川）が同ダムの管理（操作、維持及び修繕等）の実務を行い、市町が管理費用を負担している。

### (3) 施設の利用状況

本地区の農業用水は、湯田ダム、入畑ダム及びため池を水源とし、湯田ダム取水口のほか、夏油川に設置された夏油頭首工、尻平川に設置された尻平頭首工からそれぞれ取水され、右岸導水幹線用水路、夏油導水路、E幹線用水路、左岸導水幹線用水路、尻平導水路及び左岸地区内幹線用水路を通じて配水されている。

農業用水の配水にあたっては、土地改良区敷地内に設置された水管理施設において、農業専用取水工、頭首工、調整施設、ため池、分水工等の遠方監視・制御が行われており、それまでの現地での配水操作が一定程度解消され、配水の合理化と維持管理負担（労力・費用）の節減が図られている。

## 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

本地域の主食用米の作付面積については、事業計画時点（平成18年）と評価時点（令和5年）を比較すると、平成30年から6年連続で食味ランキングの「特A」（最高評価）を獲得した県オリジナル品種「銀河のしずく」の作付が推進されたものの、全体的な消費者需要の減少や在庫数量の増加等による生産目標数量の減に伴って減少している。

一方、同期間においては、水田収益力強化や水田機能維持のための作物への転換が推進され、事業計画にはなかった飼料用米、ホールクroppサイレーシユ用稲（以下「WCS用稲」という。）が新たに作付けされ、土地利用型の作物である小麦、大豆の作付面積については、高齢農家であっても機械での作業が可能であることから増加している。

野菜類では、にんじん、アスパラガスが新たに作付けされているが、人手を要するばれいしょ、きゅうり、ピーマン、小ぎくは減少傾向にある。

#### 【作付面積】

（単位：ha）

| 作物名  | 事業計画（平成18年）   |       | 評価時点<br>（令和5年） |
|------|---------------|-------|----------------|
|      | 現況<br>（平成16年） | 計画    |                |
| 主食用米 | 2,199         | 2,267 | 1,621          |

|                   |     |     |     |
|-------------------|-----|-----|-----|
| 飼料用米              | —   | —   | 246 |
| WCS用稲             | —   | —   | 82  |
| 小麦                | 79  | 149 | 430 |
| 大豆                | 110 | 262 | 398 |
| そば                | 4   | 24  | 49  |
| ばれいしょ             | 29  | 43  | 3   |
| にんじん              | —   | —   | 9   |
| キャベツ              | 22  | 71  | 16  |
| ねぎ                | 23  | 38  | 20  |
| アスパラガス            | —   | —   | 29  |
| きゅうり              | 13  | 17  | 3   |
| ピーマン              | 9   | 10  | 3   |
| えだまめ              | 8   | 23  | 9   |
| 小ぎく               | 21  | 27  | 6   |
| 飼料作物（イタリアンライグラス他） | 302 | 350 | 252 |
| 青刈りとうもろこし         | 8   | 10  | 95  |
| 地力増進作物他           | 464 | —   | —   |
| そば（裏作）            | —   | 10  | —   |
| キャベツ（裏作）          | —   | 71  | —   |

（出典：事業計画書、評価時点は東北農政局調べ）

## ②生産量

主食用米の生産量については、事業計画時点（平成18年）と評価時点（令和5年）を比較すると、10a当たり収量（以下「単収」という。）が増加したものの作付面積が減少したことから、減少している。小麦、大豆の生産量については、作付面積が増加したことから、増加している。野菜・花きの生産量については、ばれいしょ、キャベツ、ピーマンの単収が増加したものの全体の作付面積が減少したことから、減少している。

### 【生産量】

（単位：t）

| 作物名      | 事業計画（平成 18 年）   |          |         |          | 評価時点<br>（令和 5 年） |          |
|----------|-----------------|----------|---------|----------|------------------|----------|
|          | 現況<br>（平成 16 年） |          | 計画      |          |                  |          |
|          |                 | (kg/10a) |         | (kg/10a) |                  | (kg/10a) |
| 主食用米     | 11, 743         | 534      | 12, 355 | 545      | 8, 932           | 551      |
| 飼料用米     | —               | —        | —       | —        | 1, 250           | 508      |
| W C S 用稲 | —               | —        | —       | —        | 1, 968           | 2, 400   |
| 小麦       | 149             | 188      | 280     | 188      | 916              | 213      |
| 大豆       | 179             | 163      | 461     | 176      | 521              | 131      |
| そば       | 3               | 71       | 17      | 71       | 35               | 71       |
| ばれいしょ    | 378             | 1, 303   | 644     | 1, 498   | 52               | 1, 746   |
| にんじん     | —               | —        | —       | —        | 159              | 1, 770   |
| キャベツ     | 572             | 2, 600   | 2, 086  | 2, 938   | 621              | 3, 882   |
| ねぎ       | 442             | 1, 920   | 825     | 2, 170   | 277              | 1, 386   |
| アスパラガス   | —               | —        | —       | —        | 41               | 140      |
| きゅうり     | 701             | 5, 391   | 1, 054  | 6, 200   | 191              | 6, 375   |
| ピーマン     | 288             | 3, 201   | 368     | 3, 681   | 142              | 4, 737   |
| えだまめ     | 29              | 367      | 97      | 422      | 24               | 268      |
| 小ぎく      | 4, 136          | 19, 696  | 5, 318  | 19, 696  | 1, 212           | 20, 208  |

|                   |        |       |        |       |       |       |
|-------------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 飼料作物（イタリアンライグラス他） | 13,074 | 4,329 | 15,152 | 4,329 | 6,827 | 2,709 |
| 青刈りとうもろこし         | 348    | 4,347 | 522    | 5,216 | 3,763 | 3,961 |
| そば（裏作）            | —      | —     | 7      | 71    | —     | —     |
| キャベツ（裏作）          | —      | —     | 2,086  | 2,938 | —     | —     |

※小ぎくの生産量は「千本」、単収は「千本／ha」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

主食用米の生産額については、事業計画時点（平成 18 年）と評価時点（令和 5 年）を比較すると、消費者需要の減少等に伴って単価が下落するとともに生産量が減少したことから、大きく減少している。小麦、大豆の生産額については、生産量が増加したものの単価が下落したため、減少している。野菜、花きの生産額については、単価が上昇したものの生産量が減少したことから、減少している。

#### 【生産額】

（単位：百万円）

| 作物名               | 事業計画（平成 18 年）   |        |       |        | 評価時点<br>（令和 5 年） |        |
|-------------------|-----------------|--------|-------|--------|------------------|--------|
|                   | 現況<br>（平成 16 年） |        | 計画    |        |                  |        |
|                   |                 | （千円/t） |       | （千円/t） |                  | （千円/t） |
| 主食用米              | 3,053           | 260    | 3,212 | 260    | 1,911            | 214    |
| 飼料用米              | —               | —      | —     | —      | 19               | 15     |
| WCS用稲             | —               | —      | —     | —      | 26               | 13     |
| 小麦                | 21              | 138    | 39    | 138    | 20               | 22     |
| 大豆                | 37              | 209    | 96    | 209    | 71               | 136    |
| そば                | 1               | 341    | 6     | 341    | 9                | 270    |
| ばれいしょ             | 20              | 52     | 33    | 52     | 7                | 132    |
| にんじん              | —               | —      | —     | —      | 16               | 100    |
| キャベツ              | 36              | 63     | 131   | 63     | 49               | 79     |
| ねぎ                | 66              | 149    | 123   | 149    | 77               | 277    |
| アスパラガス            | —               | —      | —     | —      | 56               | 1,373  |
| きゅうり              | 116             | 166    | 175   | 166    | 57               | 297    |
| ピーマン              | 60              | 208    | 77    | 208    | 66               | 462    |
| えだまめ              | 8               | 269    | 26    | 269    | 13               | 537    |
| 小ぎく※              | 141             | 34     | 181   | 34     | 45               | 37     |
| 飼料作物（イタリアンライグラス他） | 275             | 21     | 318   | 21     | 48               | 7      |
| 青刈りとうもろこし         | 7               | 21     | 11    | 21     | 56               | 15     |
| そば（裏作）            | —               | —      | 2     | 341    | —                | —      |
| キャベツ（裏作）          | —               | —      | 131   | 63     | —                | —      |

※小ぎくは出荷額を示し、単位は「千円／千本」と読み替える。

補足）小麦・大豆の事業計画時点の単価は交付金を含み、評価時点は交付金を含まない価格である。

（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水稻の労働時間

水稻の 10a 当たりの年間労働時間については、事業計画時点（平成 18 年）と評価時点（令和 5 年）を比較すると、事業実施により農業用水の安定的な供給が図られ、かん水の見回り時間が減少したことにより、25%節減されている。

【労働時間】

(単位：時間/10a)

| 区分 | 事業計画（平成 18 年）   |      | 評価時点<br>(令和 5 年) | 増減率<br>(評価時点/<br>現況) |
|----|-----------------|------|------------------|----------------------|
|    | 現況<br>(平成 16 年) | 計画   |                  |                      |
| 水稻 | 19.7            | 16.6 | 14.7             | △25%                 |

(出典：事業計画書、評価時点は東北農政局調べ)

②水稻の機械稼働時間

水稻の 10a 当たりの年間機械稼働時間（かん水の見回りに要した軽トラックの使用時間など）については、事業計画時点（平成 18 年）と評価時点（令和 5 年）を比較すると、かん水の見回り時間が減少して機械稼働時間が減少したことにより、19%節減されている。

【機械稼働時間】

(単位：時間/10a)

| 区分 | 事業計画（平成 18 年）   |      | 評価時点<br>(令和 5 年) | 増減率<br>(評価時点/<br>現況) |
|----|-----------------|------|------------------|----------------------|
|    | 現況<br>(平成 16 年) | 計画   |                  |                      |
| 水稻 | 15.3            | 14.3 | 12.4             | △19%                 |

(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

本地区の農業水利施設の維持管理費については、事業計画時点（平成 18 年）と評価時点（令和 5 年）を比較すると、事業実施により大規模な改修等の必要がなくなったことなどから、37%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 18 年）   |         | 評価時点<br>(令和 5 年) | 増減率<br>(評価時点/<br>現況) |
|----|-----------------|---------|------------------|----------------------|
|    | 現況<br>(平成 16 年) | 計画      |                  |                      |
| 水稻 | 177,499         | 127,917 | 111,547          | △37%                 |

(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、入畑ダムに水源を求めるとともに、頭首工及び幹線用水路（調整施設含む）、水管理施設を改修することによって、農業用水の安定的な確保・供給を図った。

土地改良区からの聴き取りによると、出穂期における必要水量を確保するため、左・右岸導水幹線用水路を 2 日交代で通水する番水を、平成 11 年度から事業実施中の平成 28 年度までの 18 年間で 11 回実施していたが、事業完了した平成 29 年度以降は実施しておらず、農業用水の安定供給が図られているとのことである。

また、アンケート結果においても、「平成 18 年頃（事業実施前）と最近（令和 4 年時点）の農業用水の供給状況について」の問いに対し、79%の農業経営者が「安定的に供給されている」または「ほぼ安定的に供給されている」と回答している。さらに、「平成 18 年頃と最近を比較し、最近の営農状況の変化について」の問いに対し、59%の農業経営者が「渇水期の反復利用や番水などが解消された」と「思う」または「ややそう思う」と回答している。

(2) 維持管理の節減

農業水利施設の維持管理に係る労力と経費については、事業完了後、大規模な改修等の必要がなく、節減されている。

また、土地改良区敷地内に設置された水管理施設において、各施設の一体的な監視・制御が行われ、適時的確な操作の実現、現地への移動時間の削減など管理作業の効率化によって、管理作業時間が節減されている。

### (3) 農業生産性の向上及び農業経営の安定化

#### ①作物生産の維持・増加

主食用米については、県内の米の主産地として需要に応じた高品質・良食味米の生産が維持されている。また、事業計画になかった飼料用米及びWCS用稲が新たに作付けされ、土地利用型の作物である小麦、大豆、そばは、農地の集積・団地化により作付面積が増加している。さらに、畜産農家との結びつきによる有効利用の推進により、青刈りとうもろこしの作付面積が増加している。

なお、アンケート結果においては、「平成18年頃（事業実施前）と最近（令和4年時点）を比較した最近の営農状況の変化について」の問いに対し、30%の農業経営者が「作付作物の種類が増加（変化）した」と「思う」または「ややそう思う」と回答している。

#### ②高収益作物の生産

野菜については、土地利用型の作物を中心に作付けされており、多くの品目で作付面積が減少しているが、にんじん、アスパラガスが新たに作付けされるとともに、えだまめの作付面積が増加している。

#### ③耕畜連携の取組

地区内のA法人は水稻、大豆、小麦、飼料用（子実用）とうもろこしを生産している法人であり、子実用とうもろこしは、近隣でブランド豚「白金豚」を生産する養豚場に販売する一方、養豚場から豚糞たい肥の供給を受けるなど、耕畜連携を進めている。

また、B法人は水稻（主食用米、飼料用米）、大豆、小麦、そば、野菜を生産し、飼料用米などで育てた肥育牛は自社レストランで提供するとともに、牛糞たい肥を自社農地に投入するなど循環型農業と低コスト化を実践している。その他、飼料用米については、肥育農家と直接契約して販売し、牛糞たい肥の供給を受けている。

### (4) 農業構造の改善

#### ①経営規模の拡大と法人化

本地域において法人化した経営体数は、平成17年の93経営体から令和2年には188経営体へと約2倍に増加している。また、本地域の集落営農数は、本事業の着工直後の平成19年の133集落営農から令和4年には144集落営農へと8%増加している。なお、集落営農のうち、82集落営農が法人化（法人化率57%）している。

また、担い手への農地集積率は、平成26年の53%から令和5年には65%へと12ポイント増加しており、地域内では、農地の集積・集約化により、経営規模を約1,000haまで拡大し、約100人を雇用する経営体もみられる。

アンケート結果においては、事業実施前（平成18年頃）と事業実施後（令和4年時点）の経営耕地面積の変化について、1ha～10ha未満の各階層の農業経営体数が減少し、10ha以上の階層の農業経営体数が増加している。また、経営形態の変化については、組織経営（法人、集落営農組織）数が23経営体から31経営体へと増加しており、経営の組織化が進んでいると考えられる。

#### ②農業収入の変化

アンケート結果においては、事業実施前（平成18年頃）と事業実施後（令和4年時点）の農産物販売額の変化について、50万円～500万円未満の各階層の農業経営体数が減少する一方で、500万円以上の各階層の農業経営体数が増加し、特に、2,000万円以上の階層については顕著に増加している。

#### ③担い手の育成・確保

本地域における認定農業者は減少傾向にあるが、農業経営体に占める認定農業者の割合は平成17年度の10%から令和2年度の19%と高くなっており、効率的で安定的な農業経営を可能とする地域農業の担い手の育成・確保が図られている。

ＪＡいわて花巻では、担い手支援アドバイザーの設置など、担い手の育成・確保のための取組が行われている。また、関係市町においても、就農者支援事業を始めとする各種対策が行われており、これにより新規就農者数は、平成 29 年度から令和 4 年度までの年平均で約 40 名が確保されている。

さらに、一部の法人経営体においては、他県から応募があった従業員の積極的な採用を行っており、受け入れ環境が整えられ（農業生産基盤の整備、農地集積及び法人化の促進）、担い手の確保・育成に寄与していると考えられる。

#### ④農作業の効率化

アンケート結果においては、「ほ場の用水管理が楽になった（頻度等の減少）」の問いに対し、57%の農業経営者が、「思う」または「ややそう思う」と回答しており、事業の実施による労働生産性の向上が実感されている。

#### （５）組織的な営農推進の取組

関係市町の農業再生協議会においては、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給調整、水田における作物の生産振興や経営所得安定対策に関する取組、集落営農の組織化・法人化、担い手の育成・確保に関する取組、農地の集積、耕作放棄地の解消、荒廃農地の再生等に関する取組を一体的に推進している。

#### （６）みどりの食料システム戦略の取組

関係市町においては、県と共同し、みどりの食料システム法に基づく環境負荷低減事業活動の促進に関する基本計画を策定している。本地域の生産基盤を有効に活用し、農業者や関係機関・団体等と連携して具体的な活動を推進することとしている。

本地区においては、農業生産基盤が整備され、農地の集積及び法人化が推進されていることから、今後、みどりの食料システム戦略に関する各種取組の推進が期待される。

#### （７）事業による波及効果等

##### ①土地改良施設を活用した学習の場の提供

土地改良区においては、地元の小中学生や地域住民を対象に、農業水利施設の持つ役割や多面的な機能について学習する出前講座や施設見学会を行っている。この取組を通じて、農業水利施設の持つ役割への理解が深められ、地域の住民が施設の維持管理や景観づくりに参加するきっかけになることが期待される。

##### ② 6 次産業化の取組

本地域における「地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用の促進に関する法律」（平成 22 年法律第 67 号）に基づく総合化事業計画の認定件数については、地場産の米・野菜・果実・花きを利用した取組など 10 件が認定されている。

##### ③地産地消の取組

本地域においては、受益地内等で生産された農畜産物や農産加工品等を販売する農産物直売所の取組が行われており、農産物の直売により農業経営の安定化を図りながら、地産地消の取組が進められている。

また、花巻市では、学校給食に地元で作っている食材を積極的に使用しており、その取組についてリーフレットを作成し、ＰＲを行っている。金ケ崎町では産直ろくちゃんが「金ケ崎町食材 100%の日」に、組合員（生産者）が給食会に参加し、地元野菜や果実を積極的に提供している。学校給食においては地元産の米をほぼ 100%使用し、地元野菜も提供するなど、地産地消、食育の推進に寄与している。

##### ④農産物のブランド化

平成 28 年から県内で作付が始まった県オリジナル水稻品種「銀河のしずく」については、花巻市内をはじめ県内において生産拡大が進められ、作付面積が増え続けている。当該品種は、お米の食味ランキングで「特Ａ」（最高評価）を獲得しており、需要の高まりに応じた「売れる米作り」に取り組んでいる。



花巻市においては、「銀河のしずく」の生産者、県、ＪＡいわて花巻、花巻市で構成される「花巻地域銀河のしずく栽培研究会」が定期的に栽培指導会を開催して、更なる美味しさを求め、高品質で良食味な米の生産に取り組んでいる。ＪＡ岩手ふるさとでは、「銀河のしずく栽培研究会」を設立し栽培指導などを行っている。

#### ⑤スマート農業実践の取組

本地域においては、産地に適した先端技術と栽培管理体系とを融合させた新たな営農技術体系の検討と、その導入・実践に向けた具体的な戦略等を明確化する取組を行っている。

花巻市は、市が独自に①ＲＴＫ－ＧＮＳＳ基地局の設置、②自動操舵システムの導入、③ロボット草刈機等の高性能機器の導入、④人工衛星によるデータ解析等、次世代につなぐ営農体系確立に取り組んでいる。北上市や金ケ崎町は、スマート農業技術の普及による生産の効率化や作業の省力化等の推進により、経営規模の拡大を可能とするため、必要な機械導入の支援に取り組んでいる。

#### ⑥住民参加による農村環境づくり

水利施設を管理または操作する土地改良区においては、農業情勢の変化等から農家負担を最小限とした厳しい組織運営となっており、全ての施設を土地改良区が十分に管理することが困難になってきていた。このため、国から管理を委託されている左岸地区内幹線水路の配水槽を対象に、地元自治会と地域のボランティア団体と協定を締結し、疑似的に親子縁組するアドプト制度を活用して環境保全活動を依頼するなどし、事業実施を契機とした住民参加による環境づくりを推進している。

#### （８）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出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）       | 92,371 百万円 |
| 総費用（Ｃ）       | 84,906 百万円 |
| 総費用総便益比（Ｂ／Ｃ） | 1.08       |

（注）総費用総便益比方式により算定。

### 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一部の開水路においては、施設管理の安全を確保するため、安全柵及びガードレールを設置して転落事故を未然に防止することで、生活環境の改善を図っている。

#### （２）生態系・景観

##### ①動植物の生息・生育地の保全に関する対策

夏油頭首工の整備に当たっては、希少植物の生息区域を保全するため、仮設道路のルートを変更した。導水幹線水路の整備に当たっては、トンネル内に生息するコウモリ類の生息環境に配慮してコウモリピットを設置した。工事完了後のモニタリングや事業完了後の管理時において生息が確認されている。

また、工事の影響を受ける範囲に生育していた希少植物のギンランを移植した。

##### ②動物の移動経路の確保に関する対策

夏油頭首工及び尻平頭首工の整備に当たっては、ヤマメ、ウグイ等の魚類の遡上を保全するため、頭首工の改修に併せて魚道を新設した。工事完了後の遡上調査では、ウグイの遡上が確認され、事業完了後においても遡上する姿を確認しており、魚道機能は確保されていると評価できる。

##### ③景観に配慮した対策

和賀川水管橋の塗装に当たっては、周辺環境に調和する色彩を検討し、周辺住民の意向等を踏まえ、改修前と同じ灰色系の塗装色にしている。

### (3) 農村景観

前歴事業である国営和賀中部土地改良事業により、扇状台地の緩傾斜地に展開する美しい景観が形成されている。また、本事業により農業用水の安定供給を図り、担い手農家等による営農が継続されることにより、良好な農村景観が維持されている。

## 6 今後の課題等

### (1) 担い手の育成・確保

本地域の農業経営体数は大きく減少しているが、1経営体当たりの経営耕地面積については、事業実施前（平成17年）の2.11ha/経営体から事業実施後（令和2年）の3.99ha/経営体へ1.88ha/経営体、89%増加しており、県全体の増加率62%に比べてその割合は大きくなっている。

これを踏まえ、引き続き、より一層、生産性や収益性が高く、効率的で安定的な農業経営を行う経営体を育成・確保していくことが課題となっている。一方、基幹的農業従事者数は減少し、特に65歳未満の世帯員がいる個人経営体（主業農家、準主業農家）が減少傾向にあることから、新規就農者の確保・育成なども課題となっている。

アンケート結果においては、「本地区の農業を持続的に発展させるために必要なこと」の問いに対し、回答者242人のうち215人が「担い手の育成確保」、182人が「担い手への農地集積・集約化と経営面積の拡大」と回答している。また、「後継者が確保されている」と回答したのは、27.5%と低くなっている。

このため、地域計画の実現に向けた各種取組を通じて、集落営農組織の法人化の推進や、農地中間管理機構を活用した農地集積のより一層の推進を通じて効率的で安定的な経営体の育成・確保を図り、また、県立農業大学校研修科での研修、就農者への栽培技術・経営マネジメント能力取得のための研修、就農するための農業用機械・施設の購入補助、JA担い手支援アドバイザーによる出向支援など、新規就農者の確保に向けた活動を引き続き実施することが必要となっている。

### (2) 水田農業の高収益化の推進

本事業の完了後にはアスパラガスやにんじん等の高収益作物も新たに作付けされているものの、これ以外の高収益作物は未だ少ない。アンケート結果においては、「本地区の農業を持続的に発展させるために必要なこと」の問いに対し、回答者数242人のうち「水田農業の高収益化」（175人）、「農業生産コストの縮減」（200人）との回答が多く、農業所得の確保には至っていない状況がうかがえる。

今後、高収益作物の作付拡大・定着による農業所得の向上を図るため、関係機関と連携し、経営所得安定対策（畑作物産地形成促進事業等。高収益作物の栽培に必要な種苗、支柱、土壌改良資材等導入を支援）などのソフト対策、ほ場整備（現在30a区画となっているほ場の整理、暗渠排水等）などのハード対策を一体的に進めることが必要である。

### (3) 農業水利施設の適正な更新・管理

土地改良区からの聴き取りによると、水管理施設の整備等により、維持管理費負担が軽減されたものの、本事業で整備した区間以外の農業水利施設の老朽化が進行し、維持管理に苦慮しているとのことである。

今後、本事業で補修・改修した施設を含む地区全体の農業水利施設の機能を維持するため、施設点検・機能診断を定期的に行い、施設の適時適切な補修・補強及び計画的な更新を継続的に行う必要がある。

## 【総合評価】

本事業においては、湯田ダム取水口、夏油頭首工、尻平頭首工及び用水路の改修により、維持管理費の節減を図るとともに、不足する用水を入畑ダムに求め農業用水を確保した。併せて、関連事業等による用水路等の整備により用水の安定供給を図り、もって、農業生産性の向上と経営の安定に寄与しており、以下に示す主な効果が発現している。

(1) 農業用水の安定供給と維持管理費の節減

湯田ダム取水口、頭首工等の農業水利施設の整備及び関連する事業の実施によって、番水が解消されるなど農業用水の安定供給が図られている。また、水管理施設の整備によって、地区内の農業水利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に係る労力と経費が節減されている。

(2) 農業生産性の向上と農業経営の安定化

基幹作物である水稻の安定生産と品質の維持、営農経費の節減が図られるとともに、小麦、大豆の生産拡大や、にんじん、アスパラガスといった高収益作物の新規作付が行われている。また、こうした複合経営が展開されるとともに、法人経営体への移行や経営規模の拡大など、農業経営の安定にも寄与している。

(3) 事業による波及効果等

農業用水の安定供給や農業生産性の向上によって、農産物のブランド化や農産物直売所等の地産地消の取組が展開されている。また、耕畜連携の取組、スマート農業（自動操舵トラクター等の導入）の展開が見られる。さらに、農業水利施設の役割や機能を学ぶ学習会の開催や地域住民の参加による施設の保全管理等により、農業水利施設の持つ重要な役割についての意識醸成が図られている。

(4) 事業効果の継続的な発現と各種課題に対する取組の推進

事業の効果を継続的に発現していくためには、将来の担い手となる新規就農者の確保と育成、効率的で安定的な農業経営を行うための法人化の推進などが必要となっている。また、高収益作物の作付拡大・定着による農業所得の向上を図ることも必要であり、今後も地域の営農関係機関が連携し、引き続きこれらの営農課題の克服に向けて取り組んでいくことが求められている。さらに、地域の営農を支える農業水利施設については、定期的な施設点検・機能診断を通じ、適時適切な補修・補強及び計画的な更新を図っていく必要がある。

【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等により、新たな水源の効率的な確保、農業水利施設の改修と、これに併せた水管理省力化のための整備が行われ、次の効果の発現などが認められる。

- ・農業用水不足が解消され、安定的な供給が図られるとともに、水管理をはじめとした農業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。
- ・水稻の品質・生産の維持、営農経費の節減、農地の集積、高収益作物の導入など、農業の生産性の維持・向上が図られている。
- ・また、経営規模の拡大、農業経営体の法人化など農業経営の安定化、担い手の育成・確保が図られている。地域の農作業を広く引き受けて規模を拡大し、地域外の若者を含めて雇用している経営体や、水稻作から高温に耐えられる野菜への転換に取り組む経営体なども見受けられる。
- ・さらに、農業の6次産業化、地産地消の取組、農産物のブランド化、スマート農業の実践といった農業の競争力強化や、耕畜連携、農福連携に加え、住民参加による農業水利施設管理の共同活動といった、豊かな農村環境の保全に資する取組があることは評価できる。

2 今後の農業・農村について

本地域においても、農業従事者の減少・高齢化、気象・生産環境の変化、雇用環境の厳しさなどの課題が横たわる。また希少生物の保護も課題である。今後、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、関係機関が連携するとともに、地域ぐるみで生産性が高く経営感覚に優れた経営体の育成・確保が必要である。そのため需

要や気象の変化に対応した知恵や工夫をこらした生産や販売の推進、これらを通じた農業所得の向上や新規就農者の確保、農業水利施設の適切な保全管理と計画的な更新などに取り組むことが望まれる。

評価に使用した資料

- ・ 総務省統計局（平成 17 年、平成 27 年、令和 2 年）国勢調査
- ・ 農林水産省統計部（平成 17 年、平成 27 年、令和 2 年）農林業センサス、作物統計、集落営農実態調査
- ・ 東北農政局和賀中部農業水利事業所（平成 29 年 3 月）「和賀中部」国営和賀中部農業水利事業事業誌
- ・ 東北農政局 国営和賀中部土地改良事業計画書
- ・ 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 5 年）