

**環境保全型農業直接支払交付金  
石川県 中間年評価報告書**

**I 都道府県における環境保全型農業推進の方針等**

本県では、令和2年に改訂された石川県環境総合計画において、環境に配慮した事業活動の推進および地域の特性を活かした農林水産業の振興を図るため、環境保全型農業の推進を掲げている。

また、同計画では、農業分野における地球温暖化対策として堆肥の施用や緑肥の作付け等、バイオマス資源の多様な利活用により、化学肥料・農薬の削減に努めることとしており、生物多様性保全の観点からは、地域の生きものの生態に十分配慮した生態系保全の取組の推進として、有機農業や冬期湛水管理等の生きものと共生した環境保全型農業を推進することとしている。

**II 取組の実施状況**

**1 支援対象取組の実績**

| 項 目                   |         | (参考)<br>R1実績 | R2実績   | R3実績   |        |
|-----------------------|---------|--------------|--------|--------|--------|
| 実施市町村数                |         | 18           | 17     | 17     |        |
| 実施件数                  |         | 95           | 87     | 77     |        |
| 交付額計(千円)              |         | 82,180       | 90,661 | 88,755 |        |
| 実施面積計(ha)             |         | 1,323        | 1,264  | 1,239  |        |
| 取<br>組<br>別<br>実<br>績 | 有機農業    | 実施件数         | 41     | 33     | 36     |
|                       |         | 実施面積(ha)     | 387    | 322    | 328    |
|                       |         | 交付額(千円)      | 28,859 | 38,178 | 39,047 |
|                       | 堆肥の施用   | 実施件数         | 3      | 3      | 3      |
|                       |         | 実施面積(ha)     | 25     | 24     | 22     |
|                       |         | 交付額(千円)      | 1,082  | 1,039  | 988    |
|                       | カバークロップ | 実施件数         | 8      | 7      | 4      |
|                       |         | 実施面積(ha)     | 45     | 36     | 14     |
|                       |         | 交付額(千円)      | 3,564  | 2161   | 862    |
|                       | リビングマルチ | 実施件数         | 1      | 1      | 0      |
|                       |         | 実施面積(ha)     | 12     | 12     | 0      |
|                       |         | 交付額(千円)      | 595    | 381    | 0      |
|                       | 草生栽培    | 実施件数         | 0      | 0      | 0      |
|                       |         | 実施面積(ha)     | 0      | 0      | 0      |
|                       |         | 交付額(千円)      | 0      | 0      | 0      |
|                       | 不耕起播種   | 実施件数         | 0      | 0      | 0      |
|                       |         | 実施面積(ha)     | 0      | 0      | 0      |
|                       |         | 交付額(千円)      | 0      | 0      | 0      |
|                       | 長期中干し   | 実施件数         | 0      | 2      | 2      |
|                       |         | 実施面積(ha)     | 0      | 1      | 1      |
|                       |         | 交付額(千円)      | 0      | 5      | 5      |
| 秋耕                    | 実施件数    | 0            | 2      | 3      |        |

|                      |           |        |        |        |
|----------------------|-----------|--------|--------|--------|
|                      | 実施面積 (ha) | 0      | 4      | 15     |
|                      | 交付額 (千円)  | 0      | 34     | 118    |
| 地域特認取組<br>冬期湛水 (有・畦) | 実施件数      | 30     | 27     | 23     |
|                      | 実施面積 (ha) | 231    | 248    | 228    |
|                      | 交付額 (千円)  | 18,466 | 19,826 | 18,233 |
| 冬期湛水 (有)             | 実施件数      | 6      | 3      | 4      |
|                      | 実施面積 (ha) | 35     | 25     | 45     |
|                      | 交付額 (千円)  | 2,441  | 1,739  | 3,179  |
| 冬期湛水 (畦)             | 実施件数      | 31     | 30     | 30     |
|                      | 実施面積 (ha) | 336    | 307    | 311    |
|                      | 交付額 (千円)  | 16,798 | 15,326 | 15,545 |
| 冬期湛水                 | 実施件数      | 6      | 10     | 8      |
|                      | 実施面積 (ha) | 39     | 38     | 43     |
|                      | 交付額 (千円)  | 1,552  | 1,524  | 1,708  |
| IPM (交信攪乱剤)          | 実施件数      | 1      | 0      | 0      |
|                      | 実施面積 (ha) | 6      | 0      | 0      |
|                      | 交付額 (千円)  | 485    | 0      | 0      |
| IPM (中干し)            | 実施件数      | 12     | 12     | 12     |
|                      | 実施面積 (ha) | 205    | 175    | 205    |
|                      | 交付額 (千円)  | 8,206  | 6,996  | 8,195  |
| IPM (農薬不使用①)         | 実施件数      | 0      | 5      | 2      |
|                      | 実施面積 (ha) | 0      | 24     | 20     |
|                      | 交付額 (千円)  | 0      | 1,901  | 586    |
| IPM (農薬不使用②)         | 実施件数      | 0      | 4      | 0      |
|                      | 実施面積 (ha) | 0      | 43     | 0      |
|                      | 交付額 (千円)  | 0      | 1,289  | 0      |
| 江の設置 (作溝)            | 実施件数      | 2      | 5      | 5      |
|                      | 実施面積 (ha) | 3      | 7      | 7      |
|                      | 交付額 (千円)  | 133    | 262    | 290    |
| 江の設置                 | 実施件数      | 0      | 0      | 0      |
|                      | 実施面積 (ha) | 0      | 0      | 0      |
|                      | 交付額 (千円)  | 0      | 0      | 0      |

## 2 推進活動の実施件数

| 推進活動                                     |                                       | (参考)<br>R1実績 | R2実績 | R3実績 |
|--|---------------------------------------|--------------|------|------|
| 自然環境の保全に資する農業の生産方式を導入した農業生産活動の技術向上に関する活動 |                                       |              |      |      |
|  | 技術マニュアルや普及啓発資料などの作成・配布                | 9            | 17   | 16   |
|  | 実証圃の設置等による自然環境の保全に資する農業の生産方式の実証・調査    | 2            | 6    | 3    |
|  | 先駆的農業者等による技術指導                        | 2            | 5    | 4    |
|  | 自然環境の保全に資する農業の生産方式に係る共通技術の導入や共同防除等の実施 | 2            | 6    | 5    |
|  | ICT やロボット技術等を活用した環境負荷低減の取組            | 0            | 0    | 1    |
| 自然環境の保全に資する農業の生産方式を導入した農業生産活動            |                                       |              |      |      |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
| の理解増進や普及に関する活動                         |    |    |    |
| 地域住民との交流会（田植えや収穫等の農作業体験等）の開催           | 16 | 14 | 10 |
| 土壌診断や生き物調査等環境保全効果の測定                   | 12 | 12 | 9  |
| その他自然環境の保全に資する農業生産活動の実施を推進する活動         |    |    |    |
| 耕作放棄地を復旧し、当該農地において自然環境の保全に資する農業生産活動の実施 | 2  | 3  | 2  |
| 中山間地及び指定棚田地域における自然環境の保全に資する農業生産活動の実施   | 41 | 39 | 42 |
| 農業生産活動に伴う環境負荷低減の取組や地域資源の循環利用           | 0  | 4  | 1  |
| その他自然環境の保全に資する農業生産活動の実施を推進する活動の実施      | 0  | 2  | 3  |

### 3 都道府県が設定した要件等

(1) 実施要領第4の1の(1)のイにより都道府県が設定した堆肥の施用量及び交付単価

| 堆肥の種類 | 対象作物 | 10 アール当たりの施用量 | 10 アール当たりの交付単価<br>(国と地方の合計) |
|-------|------|---------------|-----------------------------|
|       |      |               |                             |

(2) 実施要領第4の1の(9)により都道府県知事が特に必要と認めた取組

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| 冬期湛水管理                                  | 取組の概要                    | 冬期間の水田に水を張ることで鳥類その他の生物の生息場所を確保し、生物多様性を保全する取組   |
|   | 対象地域                     | 県全域  |
|   | 対象作物                     | 全作物  |
|   | 10 アール当たりの交付単価 (国と地方の合計) | 8,000 円 (有機質肥料施用・畦補強実施)<br>7,000 円 (有機質肥料施用・畦補強未実施)<br>5,000 円 (有機質肥料未施用・畦補強実施)<br>4,000 円 (有機質肥料未施用・畦補強未実施) |
| 総合的病害虫・雑草管理 (IPM) と組み合わせた畦畔の機械除草及び長期中干し | 取組の概要                    | 農作物に有害な病害虫・雑草をあらゆる技術を総合的に組み合わせることで防除し、化学農薬の使用量を低減し、生物多様性を保全する取組  |
|   | 対象地域                     | 県全域  |
|   | 対象作物                     | 水稻   |
|   | 10 アール当たりの交付単価 (国と地方の合計) | 4,000 円  |
| 江の設置                                    | 取組の概要                    | 水稻の水田内に江 (溝) を設置し、中干し開始から8月中旬までの間湛水状態を保つことで生物の生息地を確保し、生物多様性を保全する取組   |
|   | 対象地域                     | 県全域  |
|   | 対象作物                     | 水稻   |
|   | 10 アール当たりの交付単価 (国と地方の合計) | 4,000 円<br>3,000 円 (作溝未実施)   |

(3) 実施要領第4の2の(4)により設定された化学肥料及び化学合成農薬の低減割合の特例

| 作物名 | 対象地域 | 設定された特例の内容 |
|-----|------|------------|
|     |      |            |

(4) 実施要領第4の3により設定された、地方公共団体が定める地域独自の要件

| 地方公共団体 | 独自要件の内容   |
|--------|---|
| 県      | 石川県内の100羽以上(直前の2月1日現在)を飼養する養鶏場から半径1km以内の農地ではないこと。 |
|        |   |

### Ⅲ 環境保全効果等の効果

#### 1 地球温暖化防止効果

全国共通取組の有機農業・堆肥の施用・カバークロープ・リビングマルチ・長期中干し・秋耕は、国が実施した環境保全型農業直接支払交付金第1期最終評価(令和元年8月)において「地球温暖化防止効果が高い」と評価されている。

これらの取組面積は、令和元年度の468haから令和3年度には380haに減少しており、地球温暖化防止に資する取組を実施する農業者の確保が課題となっている。

なお、新しい科学的知見等を踏まえた各取組の温室効果ガス削減効果を算定するため、令和4年度に農業者の営農実態を調査して国に報告しており、全国の調査結果を踏まえた温室効果ガス削減効果の検討結果が国の中間年評価において示されることとなっている。

また、県内の取組農業者の中には、圃場を耕耘せずに播種する不耕起播種に取り組むことにより軽油の使用量を削減することができたといった事例もある。

#### 2 生物多様性保全効果

全国共通取組の有機農業及び冬期湛水管理、総合的病害虫・雑草管理(IPM)の取組は、国が実施した環境保全型農業直接支払交付金第1期最終評価(令和元年8月)において「生物多様性保全効果が高い」と評価されている。本県における地域特認取組として設定している「江の設置」は、水稲の水田内に江(溝)を設置し、中干し開始から8月中旬までの間、湛水状態を保つことで生き物が生き残れるようにする取組であり、生物多様性保全効果が確認されている。

これらの取組面積は、令和元年度の1242haから令和3年度には1186haとやや減少しており、生物多様性保全に資する取組を実施する農業者の確保が課題となっている。

なお、面的にまとまった取組等による生物多様性保全効果を検討するため、令和3年度に本県で生物多様性保全効果の現地調査を実施し、以下の結果が得られている。

〔令和3年度調査結果〕

取組ほ場及び対象ほ場(加賀市、小松市)において、「鳥類に優しい水田がわかる生物多様性の調査・評価マニュアル(農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境変動研究センター)」に基づき、指標生物である「サギ類」及び「指標植物」について調査を実施した。

サギ類については、加賀市柴山潟干拓地地内の①周辺有機（有機）、②周辺有機（慣行）の周辺で採餌している状況が多く見られた。小松市木場町の調査ほ場は、全体的にサギ類が少なかった。

指標植物については、指標植物6種類のうち、加賀市①周辺有機（有機）の取組ほ場でウキクサ類、チドメグサ類、ミゾソバ類、ヨモギ類の4種が確認され、最も多い結果となった。次いで、小松市③周辺慣行（有機）の取組ほ場でウキクサ類、ヨモギ類の2種、加賀市③周辺慣行（有機）と小松市①周辺有機（有機）のほ場でヨモギ類の1種のみ確認された。一方、慣行のほ場では、小松市②周辺有機（慣行）のほ場でヨモギ類のみ確認されたが、他のほ場は指標作物を確認することができなかった。

調査によって得られた個体数データに基づき、指標生物ごとに総スコアを求めたところ、実施区である加賀市①周辺有機ではS評価、加賀市③周辺慣行ではA評価、小松市①周辺有機ではB評価、小松市③周辺慣行ではA評価と小松市①周辺有機を除いて生物多様性が高いという結果が得られた。小松市①周辺有機においてB評価となった要因として、水田雑草の防除として、「紙マルチ」が行われていたため、餌資源のオタマジャクシの生息が少なかったことや、サギ類が水田内に着地しない要因になっている可能性がある。対照区では、加賀市②周辺有機、加賀市④周辺慣行、小松市②周辺有機でB評価、小松市④周辺慣行でのみA評価となった。

地域特認取組の冬期湛水については、生物多様性保全に効果があるだけでなく、地域によっては水田の漏水防止、抑草対策にもなっている。

さらに、県内の取組農業者の中には、本交付金に取り組み始めた数年前から有機ほ場にコウノトリが飛来するようになり、生態系の多様性にもたらす効果を実感できたという事例もある。

### 3 その他の効果

- ・冬期湛水は、水田の漏水防止や春以降の雑草の発生抑制に効果がある。
- ・IPMとして実施している畦畔の除草は、カメムシによる斑点米の発生防止に効果があり、中干しは籾数過剰によるくず米の発生防止に効果がある。同時に、草刈りによって圃場内の通気性が高まり、いもち病、紋枯病等の発生を抑制することができる。
- ・化学肥料の低減は、水質の保全にも効果があり、堆肥の施用や有機農業の取組は化学肥料の低減をさらに推進する取組となっている。

## IV 事業の評価及び今後の方針

### 1. 事業の評価

県内の取組面積は令和元年度と比較して84ha(6%)減少したものの、地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動が県内で推進されている。第2期における取組面積減少の主な要因は、農業機械の老朽化や農業者の高齢化に伴いリビングマルチに取り組む農業者がいなくなったこと、要件の変更によって有機農業の規模を縮小し、慣行栽培へ移行した取組団体があったこと、既存取組農業者の高齢化、農業者数の減少によってそれぞれの要件を満たす活動を継続することが困難になったことなどが挙げられる。他方、新しく全国共通取組に追加された長期中干しや、秋耕、地域

特認取組の IPM、江の設置では取組面積が微増傾向となっている。

石川県環境総合計画で掲げた環境保全型農業取組面積の目標の達成に向け、①既存取組農業者の更なる取組面積拡大、②慣行栽培農業者・新規就農者の環境保全型農業への転換、③県内各地域の気候や作物に応じた化学肥料・化学合成農薬低減技術の確立及び普及が課題となっている。

## 2. 今後の方針

地域特認取組についても、実施面積が減少傾向または横ばいの取組が多いが、いずれも地球温暖化防止、生物多様性保全の観点において、高い効果を有するため今後も取組を推進する。地域特認取組の冬期湛水については、対象取組の中でも比較的取り組みやすく、地域によっては水田の漏水防止、抑草対策にもなっていることから、今後も本県の主要な地域特認取組として取組を推進する。

また、環境保全型農業の更なる推進に向けて、各市町と協力し、本交付金について説明会やチラシ等により周知していく。

さらに、実施面積が全体的に減少傾向となっていることから、今後は取組面積の拡大を図るため本交付金の環境保全効果をアピールし、関心・理解を深めていくことが必要となる。

なお、未実施の農業者団体に対しては、市町を通じて本制度の周知を行い、新たに取り組む農業者団体が増えるように働きかける。