

**環境保全型農業直接支払交付金  
山形県 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4年3月に改訂した「やまがた・人と環境にやさしい持続可能な農業推進計画」において、良好な地域環境の保全や地球環境問題への貢献、農林水産物の付加価値向上を図るため、環境本型農業直接支払交付金、有機農業及び特別栽培による環境保全型農業の推進を掲げている。また、同計画では、国における「みどりの食料システム戦略」を踏まえて推進目標を改訂し、令和6年度に県内の有機農業取組面積を1,050haとする目標を掲げたところである。

また、第4次山形県環境計画では、農業分野における地球温暖化対策として堆肥や秋耕などの普及拡大を図ることとしている。

**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    |          | 26           | 24      | 24      |         |
| 実施件数      |          | 172          | 157     | 157     |         |
| 交付額計(千円)  |          | 244,538      | 254,535 | 252,193 |         |
| 実施面積計(ha) |          | 6,254        | 6,184   | 6,288   |         |
| 取組別実績     | 有機農業     | 実施件数         | 68      | 76      | 62      |
|           |          | 実施面積(ha)     | 609     | 626     | 693     |
|           |          | 交付額(千円)      | 36,493  | 53,136  | 54,869  |
|           | 堆肥の施用    | 実施件数         | 86      | 81      | 83      |
|           |          | 実施面積(ha)     | 3,485   | 3,453   | 3,571   |
|           |          | 交付額(千円)      | 110,770 | 110,193 | 114,198 |
|           | カバークロープ  | 実施件数         | 4       | 3       | 3       |
|           |          | 実施面積(ha)     | 23      | 8       | 16      |
|           |          | 交付額(千円)      | 1,718   | 508     | 931     |
|           | リビングマルチ  | 実施件数         |         |         |         |
|           |          | 実施面積(ha)     |         |         |         |
|           |          | 交付額(千円)      |         |         |         |
|           | 草生栽培     | 実施件数         |         |         |         |
|           |          | 実施面積(ha)     |         |         |         |
|           |          | 交付額(千円)      |         |         |         |
|           | 不耕起播種    | 実施件数         |         |         |         |
|           |          | 実施面積(ha)     |         |         |         |
|           |          | 交付額(千円)      |         |         |         |
| 長期中干し     | 実施件数     |              | 3       | 1       |         |
|           | 実施面積(ha) |              | 13      | 9       |         |
|           | 交付額(千円)  |              | 107     | 72      |         |

|                   |           |        |        |        |
|-------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 秋耕                | 実施件数      |        | 1      | 12     |
|                   | 実施面積 (ha) |        | 21     | 44     |
|                   | 交付額 (千円)  |        | 166    | 354    |
| 夏期湛水管理            | 実施件数      | 1      | 1      | 1      |
|                   | 実施面積 (ha) | 1      | 1      | 1      |
|                   | 交付額 (千円)  | 55     | 55     | 55     |
| 冬期湛水管理            | 実施件数      | 58     | 41     | 34     |
|                   | 実施面積 (ha) | 536    | 672    | 377    |
|                   | 交付額 (千円)  | 37,731 | 39,180 | 22,412 |
| 総合的病虫害・雑草管理 (IPM) | 実施件数      | 53     | 67     | 73     |
|                   | 実施面積 (ha) | 1,424  | 1,386  | 1,570  |
|                   | 交付額 (千円)  | 56,569 | 51,047 | 58,887 |
| 炭の投入              | 実施件数      | 3      | 1      | 2      |
|                   | 実施面積 (ha) | 22     | 3      | 8      |
|                   | 交付額 (千円)  | 1,108  | 143    | 415    |

## 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                 | 39           | 58   | 61   |
|   | 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     | 4            | 8    | 7    |
|   | 先駆的農業者等による技術指導                         | 12           | 11   | 10   |
|   | 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  | 26           | 21   | 18   |
|   | ICT やロボット技術等を活用した環境負荷低減の取組             |              | 1    | 0    |
| 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           | 17           | 7    | 8    |
|   | 土壌診断や生き物調査等環境保全効果の測定                   | 29           | 29   | 26   |
| 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 | 5            | 2    | 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（  | 62           | 54   | 56   |
|   | 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           |              | 12   | 15   |
|   | 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      | 3            | 4    | 5    |

## 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) |
|---|------|----------------|-----------------------------|
| 窒素成分が高い堆肥<br>(現物窒素成分含有率が0.8%以上のもの)        | 水稻   | 概ね 0.5t/10a 以上 | 2,200 円/10a                 |
| 稲わら堆肥及び窒素成分の低い堆肥<br>(現物窒素成分含有率が0.8%未満のもの) | 水稻   | 概ね 1.0t/10a 以上 | 4,400 円/10a                 |
|   | 水稻以外 | 概ね 1.5t/10a 以上 | 4,400 円/10a                 |

(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

|                                  |                         |  |
|----------------------------------|-------------------------|--|
| 夏期湛水管理                           | 取組の概要                   | 夏期間の圃場に水を張り、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                    | 麦類(大麦、小麦)、なたね  |
|                                  | 10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計) | 8,000 円  |
| 冬期湛水管理                           | 取組の概要                   | 冬期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                    | 水稻   |
|                                  | 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>4,000 円(有機質肥料未施用・畦補強実施)<br>3,000 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)と交信攪乱剤による害虫防除    | 取組の概要                   | 総合的病害虫・雑草管理と交信攪乱剤の使用により生物多様性を保全する取組  |
|                                  | 対象地域                    | 県全域  |
|                                  | 対象作物                    | りんご、日本なし、西洋なし、もも、すもも、かき、トマト  |
|                                  | 10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計) | 8,000 円  |
| 総合的病害虫・雑草管理(IPM)と畦畔の機械除草(高刈)及び秋耕 | 取組の概要                   | 総合的病害虫・雑草管理と機械除草(高刈)により生物多様性を保全するとともに、秋耕により温室効果ガスであるメタンの発生を抑える取組   |
|                                  | 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) | 3,400 円  |
| 総合的病害虫・雑草管理(IPM)                 | 取組の概要                   | 総合的病害虫・雑草管理と機械除草(高刈)により生物多様性を保全するとともに、稲わら腐熟促進資材の施用により温室効果ガスであるメタンの                                       |

|                         |                         |   |
|-------------------------|-------------------------|---|
| と畦畔の機械除草（高刈）及び稲わら腐熟促進資材 |                         | 発生を抑える取組  |
|                         | 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） | 4,400 円   |
| 炭の投入                    | 取組の概要                   | 植物を炭化して製造した炭を農地に施用することで難分解性の炭素を土壌中に貯留し、地球温暖化を防止する取組 |
|                         | 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） | 5,000 円   |

(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     |
|------|------|----------------|
| なし   | 県内全域 | 化学合成農薬の3割低減の特例 |
| 西洋なし | 県内全域 | 化学合成農薬の3割低減の特例 |
| おうとう | 県内全域 | 化学合成農薬の4割低減の特例 |

(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  |
|--------|--|
| 山形県    | 主作物について特別栽培農産物の第三者機関の認証を受けていること。ただし以下の場合は除く。<br>(1) 主作物が認証対象品目以外の場合（飼料作物、花き）。<br>(2) 低減割合の特例に設定された品目を取り扱う場合。<br>(3) 国実施要領第4の1の(8)の取組を行う場合。 |

### 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・草生栽培・不耕起播種・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。本県で平成27年度より取組を開始した地域特認取組の「炭の投入」は、難分解性の炭素を農地土壌に施用することで土壌炭素貯留量を増大させる取組であり、環境保全型農業直接支払交付金第1期最終評価と同じ算定手法により0.24tCO<sub>2</sub>/ha/年の温室効果ガス削減効果が確認されている。また、令和2年度より取組を開始した「IPMと組み合わせた高刈及び秋耕の実施」、「IPMと組み合わせた高刈及び稲わら腐熟促進資材の施用」はともに収穫後の稲わらの腐熟を促し、翌年のメタンの発生を低減する取組みである。「IPMと組み合わせた高刈及び秋耕の実施」は環境保全型農業直接支払交付金第1期最終評価と同じ算定手法により7.4tCO<sub>2</sub>/ha/年の温室効果ガス削減効果が確認されている。「I

PMと組み合わせた高刈及び稲わら腐熟促進資材の施用」は本県試験場の調査からメタンガスの発生が慣行に比べ 23～37%削減されることが確認されている。

これらの取組の面積は有機農業（R1:609ha→R3:693ha）で増加しており、地球温暖化防止に資する取組の面積が拡大している。

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。

## 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。

これらの取組の面積は有機農業（R1:609ha→R3:693ha）と、総合的病害虫・雑草管理（IPM）の取組（R1:1,424ha→R3:1,570ha）で増加しており、生物多様性保全に資する取組の面積が拡大している。

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、「IPMと組み合わせた高刈及び秋耕の実施」の取組は生物多様性保全効果が高いという結果が得られている。全国の調査結果を踏まえた生物多様性保全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。

## 3 その他の効果

山形県大石田町では販売先から特色ある米づくりを求められたことをきっかけに、平成11年から「全町挙げての減農薬栽培」に取り組んでいる。平成28年以降は環境保全型農業直接支払交付金を活用しながら、生物多様性保全、地球温暖化防止を意識した取組を行っている。特に「IPMと組み合わせた高刈及び秋耕の実施」を組織的に行っており、良食味かつ環境保全を意識した米としてブランド化している。

# IV 事業の評価及び今後の方針

## 事業の評価

県内の取組面積は令和元年度と比較して横ばいとなっている。個別の取組面積では有機農業（R1:373ha→R3:693ha）が増加しており、この要因としては各地域で取組を推進していることと、有機農業の交付単価引き上げに伴い有機農業の取組面積が増加したことが挙げられる。他方、既存の取組農業者の高齢化に伴い、その他の取組では面積が横ばいから減少傾向となっている。

やまがた・人と環境にやさしい持続可能な農業推進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既存取組農業者のレベルアップ、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。

## 今後の方針

本県では環境保全型農業直接支払交付金の実施市町村は令和3年度の実績で35市町村中24市町村であり、11市町村で取組が行われていないため、取組が実施されていない市町村に対して、事業の説明と取組への誘導を進めていく。

また、本県では特別栽培の第三者認証を行っているが、環境保全型農業直接支払交付金を活用していない特別栽培の認証面積はおよそ9,000haとみており、こうした生産者を対象に環境保全型農業直接支払交付金の取組に誘導していく予定である。具体的には、特別栽培農産物認証制度説明会などの機会を通じて、関係機関と連携しながら、本制度について周知していく。

なお、特別栽培農産物認証制度説明会における環境保全型農業直接支払交付金の周知は令和3年度から実施しており、令和4年度の申請状況は現在取りまとめ中であるものの、取組実施市町村は令和3年度より増加する見込みである。