

## 米生産費削減に向けて水稻経営を改善するための支援手順

### [要約]

水稻経営の改善支援手順を具体的に提示する。県普及指導機関等は、生産費調査や経営シミュレーションなどを活用して経営全体を客観的に把握し、生産者と協働して改善に取り組むことが重要である。

|               |        |      |      |
|---------------|--------|------|------|
| 農業総合センター農業研究所 | 平成29年度 | 成果区分 | 技術情報 |
|---------------|--------|------|------|

### 1. 背景・ねらい

農業従事者の高齢化や減少により急速な農地集積が進み、産地を支える意欲的な水稻経営体の育成が必要となっている。大規模水田農業の生産者と県普及指導機関等が経営課題や方向性を共有して協働し、経営改善を進める手順を整理する。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) 生産者は、自家の経営状況を客観的に把握した上で、PDCA サイクルの概念を導入し、目標達成に向けた改善に主体的に取り組むことが重要である（図1）。
- 2) 県普及指導機関等は、①現状把握と目標設定、②改善案の提案、③技術の実証、④導入技術の効果確認、⑤改善策の再検討、の5つの段階を経て生産者によるPDCAサイクルの実施を支援する（図1）。以下に具体的手順を示す（表1）。
  - ①現状把握と目標設定段階では、生産コストや経営の強み・弱み等を生産者が客観的に把握し、具体的な目標を立てるよう支援する。そのために生産費調査の実施が重要であり、生産費調査様式（Excel、農業総合センター配布）を用い、農水省生産費調査の手順に準じて聞き取り調査や経営資料によって生産費を明らかにする。
  - ②改善案の提案段階では、経営シミュレーションを活用して、今まで生産者が導入していなかった新技術の導入を前提とした改善案（アクションプラン）を提案し、生産者の作付計画に役立てる。
  - ③技術の実証段階では、アクションプランに基づいた新技術の実証や栽培指導等により生産者の収量・品質向上への取り組みを支援する。研究機関や民間企業による新規開発技術に限定せず、品種転換や健苗育成等、基本技術の励行を併せて支援する。
  - ④導入技術の効果確認段階では、再度の生産費調査を実施して生産コストの削減達成率を確認し、1年間のアクションプランへの取り組みが経営全体に与えた改善効果を把握・評価する。特に計画に沿わなかった部分について要因を分析し、生産者と問題を共有する。
  - ⑤改善策の再検討段階では、当初の計画に沿わなかった部分を中心に生産者と協働で改善策を検討し、生産者による次年度の栽培管理や作付計画の見直しに役立てる。1年目の結果や経営体の変化状況を加味し、現実的な改善案を提案する。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) 生産費調査に必要な物財費・減価償却費・労働費等は可能な限り正確な把握に努める。不明な数値には国や県の統計数値を用いる。
- 2) 経営シミュレーションソフトにはFAPS、Z-BFM、X-LP等（農研機構HP参照）がある。機械施設的能力や気象リスクなど入力する情報量、目的に応じて使い分ける。
- 3) 表1に法人設立後5年目の経営体（従業員の平均年齢は40代）の改善事例を示す。高密度育苗の導入、健苗育成、飼料用米の面積拡大等に取り組み、平成27年を基準とした生産費は、1年目は病害により16%増加したものの、2年目は15%減少した。現状・目標・課題が明確化され、経営体の主体的な経営改善が進んでいる。

#### 4. 具体的データ

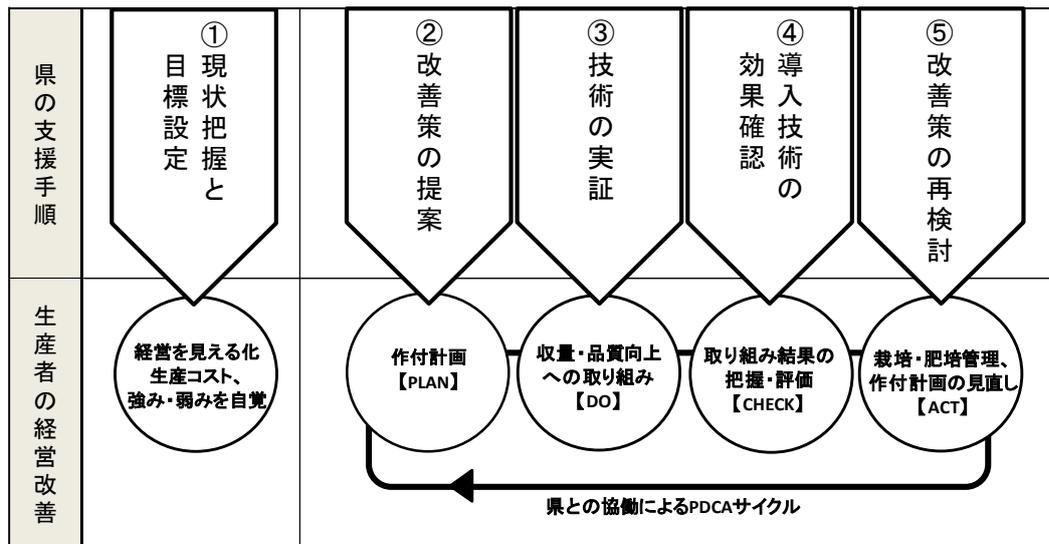


図1 水稲経営における改善支援の概念図

表1 経営改善支援の具体的手順と改善事例

| 各段階の目的と具体的手順  | 具体的事例  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
|   | 支援ツール  | 1年目  | 2年目  | 3年目   |
| <b>①現状把握と目標設定</b><br><b>【各品目の利益率、経営資源、方向性を明確化】</b><br>農水省生産費調査に準じて経営全体の現状を調査し、各作物・品種の生産費を算出する。<br>栽培品目・品種、作付面積、物財費、労働時間、所持農機・減価償却費、圃場条件、経営目標・課題等                          | 生産費調査シート   | 【共通】苗ロス率の高さ、食用米の利益率の低さ、ハウス面積・労働力の限界等の課題を共有。<br><b>【目標】平成27年米生産費(平均反収459kg/10a)から20%削減。</b> |  |   |
| <b>②改善策の提案</b><br><b>【採用品種・技術・面積等を具体的に提示】</b><br>経営シミュレーションによって新技術の導入を想定した最適な営農計画を診断。経営改善のためのアクションプランを作成・提案する。<br>FAPS、Z-BFMなどを使用。省力低コスト技術、ICT、多収性・病害虫抵抗性品種等の新技術に関する情報提供。 | 営農技術体系評価・計画システムFAPS                              | 【県】高密度育苗・流込施肥等の新技術を紹介。FAPSにより最適な作付面積を判定。<br>【生産者】高密度育苗の一部採用。                               | 【県】高密度育苗、飼料用米を品種転換した作付計画を提案。<br>【生産者】高密度育苗への全面転換、飼料用米の雑穀枯抵抗性品種の採用。 | 【県】最適な作付計画、資材購入の計画的実施を提案。<br>【生産者】飼料用米の面積拡大。使用資材の種類・発注量・購入価格の見直し。 |
| <b>③技術の実証【強みを伸ばし、弱点を克服する支援】</b><br>新技術の実証、栽培指導(基本技術の励行)および導入支援。<br>例:高密度育苗・乾田直播・流込施肥、スマート農機・水田センサ等の新技術。育苗管理等の基本技術。  | 実証圃・展示圃  | 【県】高密度育苗の試験実証、健苗育成の重点的指導。<br>【生産者】育苗の重要性を認識。   | 【県】高密度育苗の試験実証、健苗育成の重点的指導。<br>【生産者】加温出芽器の導入、適期移植の実行。                | 【県】高密度育苗の試験実証、健苗育成の重点的指導。<br>【生産者】収量安定を目指し、技術の定着に努力。              |
| <b>④導入技術の効果確認【1年間の取り組み内容を共有】</b><br>アクションプランの取り組み後、収量・品質調査や再度の生産費調査によって導入技術の効果を確認。<br>生産者と情報を共有しながら、1年間の取り組みを分析。  | 水田センサ<br>収量コンパイン<br>坪刈り<br>生産費調査シート              | 【共通】平成27年米生産費から <b>16%増加(381kg/10a)</b> 。高密度育苗の有効性、飼料用米の雑穀枯被害等について情報を共有。                   | 【共通】平成27年米生産費から <b>15%削減(510kg/10a)</b> 。新しく採用した飼料用米の病虫被害の情報を共有。   | <b>【共通目標】60kg当たり米生産費20%削減!</b>                                    |
| <b>⑤改善策の再検討【ステップアップを目指した戦略】</b><br>さらなる改善策の検討と支援・協働の継続。<br>④の結果をふまえ、計画に沿わなかった部分を中心に、生産者と共に改善策を再検討。次年度のPDCAサイクルの支援につなげる。   | 営農技術体系評価・計画システムFAPS<br>経営分析シート<br>(SWOTマトリクス分析等) | 【共通】飼料用米の転換品種を紹介。  | 【共通】新品種の模索。各品種の利益率をふまえ、作目を選択。                                      |   |

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

茨城県におけるスマート水田農業モデルの研究実証・平成28年度～平成30年度・作物研究室