

県立農林水産技術総合センター  
第4期中期業務計画  
(平成28～32年度)

平成28年3月

兵庫県農政環境部

# 目次

I 趣旨	
1 はじめに	1
2 計画期間	1
3 位置づけ	1
II 第3期中期試験研究計画等の検証	
1 第3期中期試験研究計画の概要	2
2 試験研究の成果に対する検証	4
(1) 農林水産物のブランド化に直結した技術開発	4
(2) 食・自然環境の両面から県民の安全安心を支える技術開発	7
3 試験研究の推進手法に対する検証	9
(1) 研究ニーズの把握・課題化・成果の普及	9
(2) 産学官連携の推進	10
(3) 研究マネジメント機能の充実強化	10
(4) 知的財産の創出と有効活用の推進	11
(5) 外部資金の活用推進	12
(6) 人材の育成・活性化	12
(7) 研究成果の広報	13
4 業務運営を支える基盤の検証	14
(1) 全体の取組内容・実績	14
(2) 評価・課題	15
III 取り巻く環境の変化	
1 「ひょうご農林水産ビジョン2025」がめざす力強い農林水産業の展開	16
2 「農林水産研究基本計画」に基づく国の新たな研究方向の提示	17
3 共同研究ニーズのさらなる高まり	17
4 第3次行革プランによる行財政構造改革の継続	17
IV 今後の方向・取組	
1 研究方向	18
(1) 試験研究分野の重点化	18
2 推進体制	24
(1) 研究推進手法	24
(2) 運営手法	25
<参考>行革プランからの数値目標の準用について	26

# I 趣旨

## 1 はじめに

県立農林水産技術総合センター（以下「総合センター」という）では、県の農林水産振興施策の推進を支える技術開発・普及という役割を果たすため、研究機関として取り組むべき方向や業務方針を示した計画を定め、施策目標を見据えた試験研究に取り組むこととしている。

このため、県の農林水産振興の基本方針である「ひょうご農林水産ビジョン 2020」の基本方向を踏まえ、「農林水産物のブランド化に直結した技術開発」と「食・自然環境の両面から県民の安全安心を支える技術開発」の2つを重点化方向とする第3期中期試験研究計画（平成 23～27 年度）を農政環境部の試験研究方針として定め、試験研究に取り組んできた。

その結果、新たな技術の開発や新品種の育成など一定の成果が得られたが、その一方で食と「農」を取り巻く情勢は大きく変化しており、試験研究機関に対しては、生産性や品質の向上、県オリジナルの品種育成など、競争力強化につながる技術開発等の要請がますます高まってきている。

このたび、総合センターは、現行計画の終了年度を迎えるにあたり、第3期中期試験研究計画期間中の取組の評価・検証の結果や取り巻く環境の変化も踏まえた上で、研究実施に必要な業務運営を円滑に進めるための視点も加えた新たな中期計画を策定する。

このため、新たな中期計画の名称は中期業務計画とし、試験研究はもとより試験研究以外の事業や施設の効率的運営など、総合センターの試験研究と運営手法に関する全般的な業務方針を盛り込んだ計画とする。

## 2 計画期間

一般的な農林水産分野の試験研究期間を踏まえ、平成 28～32 年度の 5 年間とする。

ただし、今後の県の農林水産振興施策の転換等により、試験研究の方向に大幅な変更が必要な場合は、本計画の見直しを行う。

## 3 位置づけ

本計画は、「ひょうご農林水産ビジョン 2025」に定める本県農林水産業のめざす姿を実現するための分野別計画であり、また、第3次行革プラン（平成 26～30 年度）に基づき効果的・効率的な運営手法の確立に向けた取組を推進するための業務計画として位置づける。

なお、当該計画にかかる具体的な数値目標については、平成 28 年度に見直しを行う次期行革プランに掲げる目標を準用する（P26 参考 参照）。

## Ⅱ 第3期中期試験研究計画等の検証

第3期中期試験研究計画（平成23～27年度）では、取り組むべき試験研究の方向とそれを支える推進手法を定め、これに基づき効果的・効率的な業務運営に努めてきた。

新たな中期計画の策定にあたり、第3期中期試験研究計画期間の5年間における試験研究成果と推進手法や、業務運営の取組について、総合センターによる自己評価、関係所属長等で構成する農林水産技術会議による内部評価、学識経験者や開発技術のユーザーから構成される外部評価専門委員会による外部評価を実施し評価検証を行った。

### 1 第3期中期試験研究計画の概要

第3期中期試験研究計画では、県立試験研究機関としての役割を踏まえ、県の農林水産振興の基本方針である「ひょうご農林水産ビジョン2020」の基本方向に沿った技術開発に取り組むこととした。

その中で、生産現場が抱える課題の多様化や複雑化に対応し、より効果的・効率的な技術開発に取り組むため、研究ニーズの重要度、優先度を踏まえて「農林水産物のブランド化に直結した技術開発」と「食・自然環境の両面から県民の安全安心を支える技術開発」の2つの方向に重点化を図るとともに、各分野で具体的な重点化項目を設定した。

また、より効果的・効率的に技術開発を進めるための、推進手法のあり方を定めた。

#### <ひょうご農林水産ビジョン2020との連動と重点化のイメージ>

施策との連動		さらなる重点化	
農林水産ビジョン2020		重点化の方向	
めざす姿	基本方向		
県民の食と暮らしを支えるひょうごの「農」	①「農」が先導する食の安全安心と地域環境の保全	①農林水産物のブランド化に直結した技術開発	県産農林水産物の付加価値の向上、競争力強化のための技術開発 <small>（産地間競争に勝ち抜くため、農林水産物のブランド化に関する技術開発に集中）</small>
	②産業としての力強い農林水産業の再生		②食・自然環境の両面から県民の安全安心を支える技術開発 <small>（県産農林水産物の安全性確保及び自然環境の保全・再生に関する技術開発に重点化）</small>
	③「農」を礎とする魅力ある農山漁村づくり		
	④「農」に親しむ楽農生活の推進		

<具体的な重点化項目>

重点化分野		
① 農林水産物のブランド化に直結した技術開発	【農業分野】	
	ア 品目別	県産農産物の品質向上など競争力の強化につながる技術 酒米、黒大豆の品種育成・栽培技術、くりの品種適応・栽培技術 等
	イ 品目共通	環境創造型農業の推進に不可欠な技術や県民生活の安全安心に直結する技術 化学肥料施用量の削減技術、カドミウムリスク回避技術 等
	【畜産分野】	
	ア 但馬牛	県特産でありブランドとして確立している但馬牛の飼養技術や育種技術 種牛の育種技術、雌牛の繁殖技術、子牛の飼養技術、肥育牛の飼養技術 等
	イ 酪農	新鮮で安全な生乳供給に向けて生産性の向上を図る乳用牛の飼養技術 乳用牛の効率的な飼養管理技術、自給飼料資源の給与技術
② 食・自然環境の両面から県民の安全安心を支える技術開発	【林業分野】	
	ア 資源循環型林業	「植える、育てる、利用する」の循環を促進する更新技術や木材利用、加工技術 人工林の持続可能な更新技術、低コスト管理技術、木材利用・加工技術
	イ 災害に強い森づくり	大雨や暴風等の自然災害への対抗力を強化する森林整備技術 県民緑税活用事業等と並行して実施する災害に強い森林整備技術
	【水産分野】	
	ア 瀬戸内海	豊かな海の再生に貢献する技術や県特産品であるノリ、カキ等の増養殖技術 栄養塩環境の改善技術、資源管理技術、藻類・貝類の養殖技術 等
	イ 日本海	ズワイガニ等の漁場整備技術や沖合底びき網漁業対象種等の資源管理技術 県特産品を漁獲対象とした沖合底びき網漁業における資源管理技術 等

<研究の推進手法>

(1) 研究ニーズの把握・課題化・成果の普及 研究ニーズを的確に把握するための要望提案機関との連携及び成果の確実な普及と技術移転につなげるための行政や普及組織との連携の強化
(2) 産学官連携の推進 産学官のコーディネート機能を持つ国の独立行政法人や、民間企業や大学、他府県と連携した共同研究の推進
(3) 研究マネジメント機能の充実強化 研究評価プロセスの改善による効率化
(4) 知的財産の創出と有効活用の推進 積極的な知的財産の取得と効果的な技術移転の推進
(5) 外部資金の活用推進 農林水産省だけでなく他省庁の競争的資金も視野に入れた獲得範囲拡大
(6) 人材の育成・活性化 複数研究員体制の検討による着実な後継研究員の育成
(7) 研究成果の広報 情報提供先のニーズにより合致した広報の実施

## 2 試験研究の成果に対する検証

試験研究の成果については「農林水産物のブランド化に直結した技術開発」と「食・自然環境の両面から県民の安全安心を支える技術開発」の重点化方向ごとに評価検証を行った。

### (1) 農林水産物のブランド化に直結した技術開発

農業、畜産、林業及び水産の各分野において、産地間競争に打ち勝つため、他産地に対する優位性の確立や、高品質化など、県産農林水産物のブランド化に結びつく技術開発を行った。

その結果、山田錦の高温登熟による品質低下を回避する移植日判定システム、但馬牛における牛肉の「小ザシ」及び「脂肪の質」を基にした種雄牛選抜手法、県産スギ材を横架材に使用するための技術開発などの高付加価値化を実現する技術、いちごの「あまクイーン」・「紅クイーン」といった新品種育成など、生産者の所得向上につながる成果が得られた。

今後、国内外との産地間競争が厳しくなる中で、より一層高付加価値化や低コスト化をめざした技術開発に重点的に取り組む必要がある。

また、技術開発に効率的に取り組むには、研究と事業の内容及び役割分担の見直しを行い、研究機能を強化していく必要がある。

#### 内部評価・外部評価の結果

区分	内部評価 (農林水産技術会議)	外部評価 (外部評価専門委員会)
①農業分野	3.5	3.9
②畜産分野	3.8	3.9
③林業分野	3.3	3.6
④水産分野	4.0	3.7

(評価基準 5：大変良好 4：良好 3：普通 2：やや不十分 1：不十分)

#### ①農業分野

##### <取組内容・実績>

主作、野菜、果樹、花きの各分野で施策と連動して品目の重点化を行い、品質や収量向上、高付加価値化のための技術開発を行った。

(ア) 主作では、山田錦（酒米）の高温登熟による品質低下を回避する移植日判定システムの開発や、丹波黒の加工における他品種に対する優位性の解明を行った。

(イ) 野菜では、収益性が高い施設野菜であるいちごの新品種育成、トマトの安定生産のための夏季高温抑制技術、露地野菜の主要品目であるたまねぎ・レタス・キャベツ等の栽培技術改善や高付加価値化につながる出荷の際の品質判別技術開発に取り組んだ。

(ウ) 果樹では、産地の復活をめざすくり、産地拡大に取り組むいちじくの凍害対策技術を開発した。

(エ) 花きでは、花壇用苗物や全国第3位の生産量を誇るカーネーションにおいて、安定生産のための暖房コスト低減技術や昇温抑制技術を開発したほか、きくの新品種を育成した。

#### 主な開発技術

- ・山田錦の高温登熟による品質低下を回避する移植日決定システム
- ・兵庫丹波黒の煮豆に対する品質特性評価方法
- ・たまねぎ腐敗球の非破壊判別技術
- ・県オリジナル品種の育種（いちご「あまクイーン」・「紅クイーン」、きく「サンバママ」シリーズ）
- ・簡易設置型パッドアンドファン装置による夏季高温期施設内の加湿冷却とトマトの生育及び収量改善
- ・凍害に強いいちじくの新樹形の開発
- ・カーネーションのヒートポンプを利用した夏季夜間短時間冷房による秋季品質向上、開花促進技術
- ・本県の栽培条件に適した品種選定（うるち米、たまねぎ、レタス、ぶどう等）

#### <評価・課題>

主作、野菜、果樹、花きそれぞれにおいて、高付加価値化により品質や収量が向上し、生産者の所得向上につながる技術開発として成果が得られている。

一方で、開発技術を普及させるにあたっては、さらなる低コスト化や栽培マニュアル確立といった技術的補完が必要なものもある。

また、施設園芸作物である野菜と花きの環境制御技術については、研究の効率化を図るため品目を横断した技術開発に取り組むことが必要である。

## ②畜産分野

#### <取組内容・実績>

但馬牛と酪農の2項目に重点化して技術開発に取り組んだ。

(ア) 但馬牛では、美味しさに関する新たな指標を作るため、画像解析により細かな霜降り（小ザシ）を客観的に評価する手法や、食味試験結果をもとに実際の美味しさにつながる適切な脂肪酸割合を決定し、小ザシと脂肪酸割合を用いた新たな育種価評価指標を開発した。また、繁殖技術として、受胎率に大きく影響を及ぼす精子性状の評価手法を開発した。

(イ) 酪農では、牛の疾病予防につながる給餌方法などの飼養技術や搾乳機器の能力測定装置などの技術開発を行った。

#### 主な開発技術

- ・但馬牛における牛肉の「小ザシ」及び「脂肪の質」を基にした種雄牛選抜手法
- ・黒毛和種種雄牛精子の形態と分子性状検査に基づく新たな受胎能評価法
- ・高泌乳牛の第一胃内環境を最適化する分離給与法での給餌方法及び完全混合飼料（TMR）調製法
- ・ミルカーのクロー内圧測定装置

#### <評価・課題>

但馬牛については、繁殖率向上のほか、他県産牛との差別化が大いに期待される美味しさにつながる評価手法の開発など、ブランド化に直結する技術が開発された。

酪農については、酪農経営の収益向上につながる技術開発であり、現場への早期の普及、定着が必要である。

### ③林業分野

#### <取組内容・実績>

資源循環型林業を推進するための森林の更新・管理技術と、県産木材の利用・加工促進のための技術の2項目に重点化して技術開発に取り組んだ。

(ア) 持続可能な人工林の更新や低コスト管理技術として、コンテナ苗の集約的生産により植栽可能時期を拡大する技術や、列状間伐の実態調査をもとに搬出時の問題点等を明らかにし、間伐等の施業の収支見込みを事前に森林所有者に提示できるシステムを開発した。

(イ) 木材利用・加工技術として、木造住宅の梁・桁<sup>はり けた</sup>の仕口（接合部）強度を3倍に高める技術（Tajima TAPOS）や低価格かつ高精度な木材強度測定器の開発、さらに低コストで乾燥可能な太陽熱乾燥機の開発を行った。

#### 主な開発技術

- ・コンテナ苗の集約的生産技術
- ・森林間伐における提案型施業見積書作成システム
- ・県産スギ材を横架材に使用するための技術
- ・太陽光エネルギーを利用した低環境負荷、低コスト木材乾燥機の開発

#### <評価・課題>

人工林の更新・管理技術はコンテナ苗導入やシステム開発により生産者の所得向上につながることを期待される一方で、さらに簡便かつ効率的で現場活用しやすいものとする必要がある。

木材利用・加工技術では、スギの横架材利用については十分な成果が得られており、今後は行政と連携して普及を進めていく必要がある。太陽熱乾燥機は実用化に向けた共同開発など実需者とも連携した技術開発が必要である。

### ④水産分野

#### <取組内容・実績>

本県の特産品であるノリ・カキの品種選抜に必要な基礎的技術やアサリ養殖の規模拡大に必要な新しい画期的な養殖方法、漁業者からの要望が強いキジハタの人工種苗の生存率向上につながるウイルスフリー親魚の迅速な検査手法等、増養殖に重点化した技術開発に取り組んだ。

#### 主な開発技術

- ・養殖カキ人工採苗技術の安定化及び簡易化
- ・養殖ノリの突然変異株作出方法の開発
- ・アサリ垂下養殖技術の確立

#### <評価・課題>

新品种開発のための基礎的技術の開発から、生産規模拡大につながる養殖技術の確立まで、品目ごとに一定の成果を得た。今後、ノリ・カキの有用形質の選抜や、県産種苗の量産と安定供給につながる研究に取り組むことが必要である。



## (2) 食・自然環境の両面から県民の安全安心を支える技術開発

農業、林業及び水産の各分野で食・自然環境の両面から県民の安全安心を支えるための技術開発を行った。

その結果、昆虫の色彩トラップの利用等による化学農薬削減技術、災害緩衝林整備手法の提案など災害に強い森づくりを推進する技術、網の改良による大型クラゲ・カレイ幼稚魚・ズワイガニの混獲防止技術の開発により、環境創造型農業の拡大や自然環境保全、水産資源の回復に寄与するなど、多くの成果を得ている。

開発技術には将来の活用が見込まれるシーズ開発型研究の成果も得られており、着実に実用化研究につなげていく必要がある。また、研究対象が広範囲にわたる漁場環境や森林の自然災害への対応などは、今後も長期的視点で継続した研究が必要である。

### 内部評価・外部評価の結果

区分	内部評価 (農林水産技術会議)	外部評価 (外部評価専門委員会)
①農業分野	3.2	3.6
②林業分野	4.0	3.9
③水産分野	3.9	3.9

(評価基準 5：大変良好 4：良好 3：普通 2：やや不十分 1：不十分)

### ①農業分野

#### <取組内容・実績>

本県が推進する環境創造型農業への対応のほか、安全な農産物生産を支える技術開発に取り組んだ。

品目別の取組として、主作では、黒大豆で病害抵抗性を持つ系統を育成したほか、うるち米栽培で除草技術を開発、野菜ではたまねぎ、レタス等で耐病性を備えた品種を選定したほか、キャベツ等で加工・業務用需要における省力化にもつながる施肥量低減技術の開発に取り組んだ。

品目共通の取組として、作物栄養では化学肥料削減や有機質資材の活用、重金属対策ではカドミウムリスク回避技術、病害虫対策では化学農薬削減に寄与する防除技術の開発などを行った。

#### 主な開発技術

- ・ダイズ茎疫病・SMV 抵抗性を判別できる DNA マーカーの開発
- ・加工・業務用大玉キャベツ生産のための栽培技術の省力化体系
- ・リン酸集積土壌におけるハウレンソウ、コマツナいちじょうのリン酸減肥指針
- ・カラシナの土壌混和による夏出しハウレンソウ萎凋病防除技術
- ・視覚コントラストの付加による色彩トラップのネギアザミウマ誘引性能の向上

#### <評価・課題>

食の安全を支える試験研究として、環境創造型農業の推進に多くの成果を得ている。

一方で、開発した技術は、将来の活用が見込まれるシーズ開発型研究の成果も得られており、今後、低コスト化を見据え、実用化いちじょうに向けた技術開発を行う必要がある。

## ②林業分野

### <取組内容・実績>

災害に強い森づくりに資する技術開発に重点化して取り組んだ。

緊急防災林整備の効果調査を行い、土留工や災害緩衝林の効果を確認した。また、土壌緊縛力を実際の森林で評価する地中レーダーによる非破壊的手法の確立に向け、根系が持つ崩壊防止力を推定する新たなツールを開発した。

また、災害緩衝能力の高い樹種の特定、さらに同樹種でも間伐の有無によって引倒し抵抗力に差異が生じること等の知見を得て、災害緩衝林整備方針の策定に役立てた。

#### 主な開発技術

- ・災害緩衝林整備手法の提案

### <評価・課題>

近年、異常気象などによる自然災害が頻発する中で、防災に軸足を置いた森林整備は先進的取組として評価を得た。今後は、さらなるデータ蓄積と解析を進め、防災力を高める森林施業や災害発生の推定に活用できる技術開発につなげる必要がある。

一方で、近年増加しているシカによる食害被害と土砂流出量との関連も解明が求められている。

## ③水産分野

### <取組内容・実績>

漁業形態の異なる瀬戸内海と日本海において、それぞれ良好な漁場環境の保全・回復を図るための技術開発に重点的に取り組んだ。

(ア) 瀬戸内海においては、漁場環境の保全・整備に関して、ノリ養殖と栄養塩との関係性を明らかにするための調査や、多くの生物の生息に適した環境の調査・解明、漁場整備手法の開発などを行った。

また、マダイ、ヒラメ、シラス、イカナゴなど主要漁獲対象種の資源回復や有効活用等に必要な知見収集、減耗要因の解明に取り組む、漁業者がこれらの成果を用いた資源管理を実践している。

(イ) 日本海においては、地域の重要資源であるズワイガニに重点化し、小型桁網や発信機を用いた先進的な生態調査手法の開発や混獲を防止する漁具改良などを行った。

#### 主な開発技術

- ・栄養塩の変動がノリ養殖に与える影響の解明と貧栄養化対策技術の開発
- ・イカナゴの仔魚期と夏眠期に焦点をあてた減耗要因の解明
- ・バイオテレメトリー手法を用いたズワイガニの行動追跡調査手法の確立
- ・大型クラゲ・カレイ幼稚魚・混獲ズワイガニの排出機構の開発

### <評価・課題>

ノリの漁場環境改善やズワイガニの資源回復など、瀬戸内海・日本海それぞれにおける地域特性を活かした研究成果が得られている。

なお、研究範囲が広く未解明な部分が多い漁場環境については、長期的視点からの研究が必要である。

### 3 試験研究の推進手法に対する検証

試験研究の実施にあたっては、幅広いニーズ把握に基づき課題化を行い、要望提案機関や行政、普及組織と調整のうえ施策項目と関連づけて取り組んだほか、研究評価システムに画期的な技術の提案をめざすシーズ開発型研究の視点を追加し、適切な評価ができるよう評価項目を変更した。

また、国の研究機関への研修派遣など資質向上のための取組を実施し人材育成を図るとともに、学会への積極的な参加等により人的ネットワークを構築して産学官連携による共同研究を推進したほか、農林水産省や他省庁の公募資金も含めた外部資金獲得に努めた。

生み出した試験研究成果については、迅速な知的財産化と関係部署と協議して活用の推進を図ったほか、ホームページ、広報誌など多様な媒体でPRを実施した。

一方で、一部の開発技術では、実用化段階で現場ニーズとのずれが生じており、研究途中でも要望提案機関の意向を反映した研究目標の見直しが柔軟に行えるよう一層のマネジメント機能強化が必要である。

また、高度化・多様化する現場課題に対応するとともに研究員の研究力向上にもつながるシーズ開発型研究については、今後も積極的に取り組む必要がある。

#### 内部評価・外部評価の結果

区分	内部評価 (農林水産技術会議)	外部評価 (外部評価専門委員会)
(1)研究ニーズの把握・課題化・成果の普及	3.0	3.2
(2)産学官連携の推進	3.4	3.7
(3)研究マネジメント機能の充実強化	2.9	3.0
(4)知的財産の創出と有効活用の推進	3.0	3.1
(5)外部資金の活用推進	3.9	3.9
(6)人材育成・活性化	3.1	3.1
(7)研究成果の広報	3.2	3.3

(評価基準 5：大変良好 4：良好 3：普通 2：やや不十分 1：不十分)

#### (1) 研究ニーズの把握・課題化・成果の普及

##### <めざした方向>

研究ニーズを的確に把握するための要望提案機関との連携や、成果の確実な普及と技術移転につなげるための行政や普及組織との連携の強化

##### <取組内容・実績>

試験研究の実施にあたっては、関係機関や団体に対する要望調査や意見交換などを通じてニーズを把握し、行政・普及組織及び要望提案機関と調整のうえ、行政施策との整合性、研究の役割分担、成果の活用に留意した対応方針を決定して取り組んだ。

開発技術については、施策項目と関連づけ、普及対象、普及見込みを明らかにし、普及部門と調整のうえ技術の普及を図った。

**表 1 開発・普及技術数の推移**

開発技術：研究成果として新たに開発された技術（新品種育成及び技術改良を含む。）

普及技術：開発技術のうち実用化段階にある技術

区分	目標値 (H27年度)	H23年度		H24年度		H25年度		H26年度	
		目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績
開発	430※	15 370	17 374	15 385	9 383	15 400	30 413	15 415	25 438
普及	310※	10 270	15 323	10 280	8 331	10 290	23 354	10 300	21 375

※各欄の下段は累計：第1期計画着手時（平成13年度）～

**<評価・課題>**

幅広いニーズ把握や研究成果の現場普及について、行政・普及との連携に努めているが、一方で、研究途中の情勢変化等によりニーズが変化するなど、実用化段階で現場ニーズとのずれが一部生じており、研究途中でも要望提案機関の意向を十分に反映し、研究目標の柔軟な見直しを図ることが必要である。

**(2) 産学官連携の推進**

**<めざした方向>**

産学官のコーディネート機能を持つ国の独立行政法人や、民間企業や大学、他府県と連携した共同研究の推進

**<取組内容・実績>**

学会への積極的な参加や連携協定を結んでいる神戸大学へ研究員を客員教員として派遣することにより幅広い人的ネットワークの構築に努め共同研究を推進した。

**表 2 共同研究等の推進状況表**

項目	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
共同研究件数	40件	40件	39件	35件
共同研究における連携大学、企業数	84	103	89	141
客員教員数	3名	3名	3名	3名

**<評価・課題>**

企業・大学との連携が図られているが、今後、高度化・多様化する現場ニーズに的確に対応していくためには、従来の分野にとどまらず新たな分野との広域連携を一層推進する必要がある。

また、研究員が築く人のつながりが組織間のネットワークを構築することから、学会など新たな広域連携につながる場への積極的な参加を促すことが必要である。

**(3) 研究マネジメント機能の充実強化**

**<めざした方向>**

研究評価プロセスの改善による効率化

### <取組内容・実績>

研究課題を評価する際には、主要な研究課題を事前、中間、事後及び追跡の各段階において、農政環境部による内部評価を経たうえで、有識者、関係団体等による外部評価を実施した。

また、研究課題の評価方法を、生産現場の課題を解決する「課題解決型」と画期的な普及技術の提案により将来的な生産現場の課題解決に貢献する「シーズ開発型」に分類し、適切な評価ができるように変更した。

研究課題の各評価段階で、関連施策に貢献するための目標を行政や普及組織と調整のうえ設定し、評価する体制とした。

### <評価・課題>

研究実施にあたり、複数段階での評価を含め行政や普及組織と連携する体制がとられている。しかし、研究途中での計画変更が必要となっているにもかかわらず見直しが行われていない場合があり、評価体制だけでなく、研究途中でも適切なタイミングで柔軟に研究内容の見直しが行えるマネジメント体制を整備する必要がある。

また、高度化・多様化する現場課題に対応するとともに研究員の研究力向上にもつながるシーズ開発型研究については、今後も積極的に取り組む必要がある。

表 3 試験研究課題数実績

区分	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度
シーズ開発型	6	6	6	5
課題解決型	174	167	112	106
計	180	173	118	111

## (4) 知的財産の創出と有効活用の推進

### <めざした方向>

積極的な知的財産の取得と効果的な技術移転の推進

### <取組内容・実績>

職務発明審査会を適宜開催し、試験研究成果の迅速な知的財産化とその適正な管理を推進した。

さらに、発明部署や県庁関係課、知財部署等で構成する知的財産活用戦略会議を設置し、知的財産を登録した後3年毎にその活用状況や今後の方針を協議し、技術移転を図っている。

また、職員の知的財産権の取得・活用に対する意欲を高めるため、知的財産権を取得・活用した際に補償金を支払う制度を整備している。

表 4 研究成果の知的財産化及びその利用

年度	H23 年度		H24 年度		H25 年度		H26 年度	
	取得件数 (出願中)	許諾 件数	取得件数 (出願中)	許諾 件数	取得件数 (出願中)	許諾 件数	取得件数 (出願中)	許諾 件数
特許	17 (11)	15	18 (9)	8	16 (4)	8	15 (6)	7
品種	7 (5)	3	8 (5)	4	10 (3)	4	11 (5)	8

### <評価・課題>

関係行政機関と連携した試験研究成果の知的財産化と、その活用を進めるための検討体制を整備するとともに、職員の意欲向上を図る制度を活用して、知的財産化の取組が進んでいる。

一方で、この検討体制をさらに実効性あるものとするため、知的財産の重要性や取扱いについて研修などにより職員に改めて周知を図り、研究成果の確実な知的財産化を進めるとともに、知的財産の普及のため、さらなる活用促進を図ることが必要である。

## (5) 外部資金の活用推進

### <めざした方向>

農林水産省だけでなく他省庁の競争的資金も視野に入れた獲得範囲拡大

### <取組内容・実績>

大学、他県の公設試験研究機関、民間企業など、他の研究機関と共同で農林水産省の競争的資金のほか、文部科学省や民間団体の公募資金に応募するなど、積極的に資金を獲得した。

表5 外部資金獲得状況（単位：千円）

年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
金額	126,651	105,763	90,203	111,912

※第3次行革プランの数値目標 77,000 千円

### <評価・課題>

外部資金獲得に向けて積極的な姿勢が見受けられ、第3次行革プランに掲げている獲得目標を毎年確実に達成している。

一方で、競争はますます激しくなっており、共同研究の中核機関としての積極的な応募や研究員間のネットワーク等の活用による他研究機関との連携を一層進め、さらなる外部資金の獲得に努めることが必要である。

## (6) 人材の育成・活性化

### <めざした方向>

複数研究員体制の検討による着実な後継研究員の育成

### <取組内容・実績>

農業分野では、研究部署を横断した複数の研究員によるチームを組織し、専門知識やスキルの習得を目的とした勉強会の開催や、研究課題設定のための調査を実施したほか、研究員の経験年数や能力に応じた研修を実施するための「研究員育成基本計画」を作成し、同計画に基づく人材育成を進めている。

資質向上のための研修会の実施や、研究員を農業・食品産業技術総合研究機構へ長期派遣したほか、積極的な学会誌投稿、学会講演を行った。

表6 人材育成取組実績

項目	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度
研究員を対象とした研修会の実施	—	—	—	2回
研修派遣	—	—	—	1名
学会誌投稿	34回	22回	25回	23回
学会講演	81回	65回	67回	63回
客員教員数（再掲）	3名	3名	3名	3名

<評価・課題>

人材育成のための積極的な取組が行われているが、研究員の高年齢化が進む中で、今後は、特に分野ごとに研究員の経験年数や能力に応じた研修体制を構築するなど、若手研究員を育成していく必要がある。

また、学会参加や投稿実績は研究員間の意識のばらつきや経済的負担から偏りが生じており、平成27年度から実施している投稿費の公的負担制度なども活用し、研究員に積極的な学会発表を促していく必要がある。

(7) 研究成果の広報

<めざした方向>

情報提供先のニーズにより合致した広報の実施

<取組内容・実績>

広報誌、研究成果発表会やホームページ、新聞、TVなど多様なチャンネルを活用し、一般県民（消費者）、生産者（団体）、研究者など幅広い対象に研究成果の情報提供を行った。

特に、一般県民に対しては、公開デー等のイベントを開催するなど、技術センターの業務内容や研究成果についてできるだけ分かりやすくPRを行った。

表7 研究成果広報取組実績

項目	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度
「ひょうごの農林水産技術」発行数 （一般県民、生産者向け研究成果広報誌）	4回	4回	4回	4回
各種マスコミ媒体による情報提供（新聞掲載）	57回	41回	31回	55回
（テレビ、ラジオ）	7回	10回	14回	16回
成果発表会等の開催	7回	9回	8回	5回
見学者の受入れ	14,503人	14,045人	10,969人	11,349人

<評価・課題>

専門的な試験研究成果を分かりやすくかつ的確に、相手に応じて親しみやすく伝えようと努めており、多様な媒体による広報が行われている。

今後はさらに新たな媒体を積極的に活用するとともに新たな情報を加えるなど、対象に応じてより広く分かりやすく効果的な情報提供に向けて工夫を続ける必要がある。

## 4 業務運営を支える基盤の検証

効果的・効率的な試験研究推進を実現するためには、ここまで評価検証してきた試験研究方向の重点化や研究推進手法の見直しに加え、業務運営を支える基盤となる組織、人員、事業費、施設・設備についても見直しが必要である。そのため、第3期中期試験研究計画で定めていなかった項目ではあるが、組織、人員、事業費、施設・設備のあり方についても評価検証を実施した。

内部組織の見直しによる意思決定の迅速化と効率化、チーム制や再任用制度を活用した研究員への技術伝承推進、重点化した研究方向への試験研究費の集中的な投入、緊急度を踏まえた施設修繕、配置換えや共同利用による備品の有効活用など、各項目において着実な取組が進められた。

しかしながら、研究員の高齢化や全体的な施設・設備の老朽化など、業務運営を支える基盤は脆弱化しており、今後、中長期的な展望に基づき、より効果的・効率的な運営を検討していく必要がある。

### 内部評価・外部評価の結果

区分	内部評価 (農林水産技術会議)	外部評価 (外部評価専門委員会)
業務運営体制	3.2	3.1

(評価基準 5:大変良好 4:良好 3:普通 2:やや不十分 1:不十分)

### (1) 全体の取組内容・実績

#### ①組織に関する取組

継続的な内部組織の見直しにより業務と意思決定の効率化に努めるとともに、所長会の場を活用し、組織全体の情報共有や重要案件の検討、意思決定の迅速化を図った。

研究課題の設計にあたっては、担当研究員を中心に各研究部門の単位で協議を行う体制を構築した。

#### ②人員に関する取組

変遷する研究課題等、業務に応じた適正かつ効率的な人員体制の見直しを行った。

また、高度化する研究課題に対応するため、主席研究員等を中心としたチーム制や再任用制度の活用により、技術伝承を推進した。

#### ③事業費に関する取組

試験研究費については、重点化した研究課題に集中的に投入し、より効率的・効果的な活用を図った。また、重点領域研究推進費を設定し、緊急的な重点課題に対応できる体制を構築した。

維持管理費については、一般競争入札や複数年契約等により経費の一層効率的な執行を進め、経費節減を推進した。

#### ④施設・設備に関する取組

施設については、整備後平均30年を経過し老朽化が進んでいるが、緊急度を踏まえた修理等で対応を行ってきた。

研究備品については、各センター間の配置換えや随時のメンテナンスによる長寿命化、共同利用を進めるなど、有効活用を図った。



## (2) 評価・課題

行革プランに基づき業務の重点化や運営体制の見直しが行われてきた中で、着実な取組が進められたが、研究員の高齢化や、全体的な施設・設備の老朽化など、業務運営を支える基盤としては脆弱化している。

今後、中長期的な展望に基づき、より効果的・効率的な運営を検討していく必要がある。

表 8 職員定数の推移（単位：人）

	H23.4	H26.4
事務職	25	24
技術職	82	86
研究職	102	95
技労職	24	11
計	233	216

表 9 研究員の年齢構成（単位：人）

	30歳未満	30～35	35～40	40～45	45～50	50～55	55歳以上
H26.4	1	5	7	13	18	22	29
H23.4	5	5	10	17	21	28	16

※研究員の平均年齢（平成 26 年 4 月現在）48.9 歳

県職員全体の平均年齢（平成 26 年 4 月現在）44.3 歳

表 10 各施設の現状

施設名（所在地）	新築年
農林水産技術総合センター 農業技術センター 畜産技術センター （加西市）	S62
原種農場（姫路市）	S47
酒米試験地（加東市）	H5
薬草試験地（丹波市）	S60
北部農業技術センター（朝来市）	H5
淡路農業技術センター（南あわじ市）	S56
森林林業技術センター（宍粟市）	S48
緑化センター（朝来市）	S44
水産技術センター（明石市）	H3
但馬水産技術センター（美方郡香美町）	H6
内水面漁業センター（朝来市）	H7

### Ⅲ 取り巻く環境の変化

第3期中期試験研究計画を平成22年度に策定後、「ひょうご農林水産ビジョン2020」がめざす「県民の食と暮らしを支えるひょうごの『農』」の実現を支える技術開発・普及に取り組んできた。

その間、地球温暖化等の気候変動の進行による自然災害の多発や社会構造の変化に伴う消費者ニーズの一層の多様化、TPP交渉の合意などによる経済活動のグローバル化が進展するとともに、農山漁村の人口減少や高齢化の進行、耕作放棄地の拡大や国の農政改革の進展など、農林水産業・農山漁村を取り巻く環境は大きく変化している。

県では、このような情勢を踏まえ、兵庫の強みを最大限に活かし、自然環境保全や美しい景観の創出など、様々な多面的機能の発揮のみならず、次代に向けた積極的な「攻め」の農林水産業を展開するため、新たな「ひょうご農林水産ビジョン2025」を策定した。

また、国では、農林水産業の様々な役割や機能を十分に発揮していくため、政策改革のグランドデザインとして、平成25年12月に「農林水産業・地域の活力創造プラン」を決定し、これを研究面から支える新たな「農林水産研究基本計画」を平成27年3月に策定した。

一方、阪神・淡路大震災以降、本県では、厳しい財政状況が続いていることから、現在「第3次行革プラン」により行財政構造改革を継続し、県全体で財政の立て直しを図っている。

今後の試験研究の方向とその推進手法を検討するうえで、このような取り巻く環境の変化にも十分留意する必要がある。

#### 1 「ひょうご農林水産ビジョン2025」がめざす力強い農林水産業の展開

本県では、農林水産振興施策の基本計画として、「ひょうご農林水産ビジョン」を策定し施策を推進しており、平成28年3月に、「ひょうご農林水産ビジョン2025」を策定した。「ひょうご農林水産ビジョン2025」では、「多様性」や「都市近郊立地」という兵庫の強みを最大限に活かした積極的な力強い農林水産業を展開するため、下記の6つの基本方向を定めている。

総合センターの今後の試験研究についても、これらの基本方向に沿ってビジョンがめざす力強い農林水産業の実現を支える技術の開発・普及に取り組む必要がある。

<「ひょうご農林水産ビジョン2025」のめざす姿>

「ひょうごの多様性と都市近郊の立地を活かした力強い農林水産業の展開」

##### 【基本方向】

- ① 需要に応える農業の競争力強化と持続的発展
- ② 木材の有効活用と森林の保全・再生
- ③ 豊かな海の再生と水産業・浜の活性化
- ④ 新たな価値創出による需要の開拓
- ⑤ 活力ある農村（むら）づくりの推進
- ⑥ 食と「農」に親しむ楽農生活の推進

## 2 「農林水産研究基本計画」に基づく国の新たな研究方向の提示

国においては、国際的な食料需給の不安定化、農林水産業従事者の高齢化や生産基盤の脆弱化<sup>ぜいじやく</sup>の中、今後、所得の増大などを通じて農林水産業が魅力ある産業に生まれ変わるために、平成27年3月に新たな「農林水産研究基本計画」が策定された。

この計画で、研究方向として「生産現場が直面する課題を速やかに解決するための研究開発」を最優先に位置付け、各都道府県の公設試験研究機関と分担・連携して研究開発に取り組むこととしている。

総合センターの今後の試験研究についても、国と研究分野の分担や連携を行い、試験研究の高度化・効率化につながる共同研究に積極的に取り組む必要がある。

＜国の農林水産研究推進の基本的方針＞

- ①研究開発マネジメントの改革（ニーズに直結した研究開発の戦略的な展開）
- ②技術移転の加速化
- ③多様な「知」を創出するための環境整備

## 3 共同研究ニーズのさらなる高まり

高度化・多様化していく現場課題に的確に対応していくため、また、共同研究を実施することによりお互いの強みを活かした相乗効果を得るため、総合センターと他の研究機関との共同研究の取組を引き続き強化していく必要がある。

共同研究は、代表研究機関がパートナーとして他の研究機関を指名するケースが多く、近年、特に法人化に伴う運営の自主・自立化を背景に効果的な研究実施をめざす大学から総合センターへの共同研究のオファーが増加している。

＜共同研究により期待される効果＞

- ①産学官連携により、より大きな研究成果が得られる
- ②技術交流、人的ネットワークの拡大により研究のレベルアップにつながる
- ③民間企業との連携は、成果の実用化・商品化につながりやすい
- ④県費の負担が軽減される

## 4 第3次行革プランによる行財政構造改革の継続

本県では、震災で悪化した財政の改善を図りながら、震災を乗り越え、元気で安全・安心な兵庫づくりに取り組むため、行財政全般にわたる改革を続けているが、財政状況は依然としてきわめて厳しい状況にある。

このような状況を踏まえ、県は平成26年3月に第3次行革プランを策定し、行財政構造改革の取り組みを継続していることから、総合センターにおいても一層の効果的・効率的な運営が求められている。

＜改革の基本方向＞

- ①技術開発の重点化
  - ・農林水産物のブランド化に直結した技術開発
  - ・食・自然環境の両面から県民の安全安心を支える技術開発
- ②効率的な研究開発体制の整備
- ③民間企業、農林漁業者、研究機関との連携推進（※第3次行革プランから抜粋）

## IV 今後の方向・取組

総合センターの役割は、「ひょうご農林水産ビジョン2025」がめざす「ひょうごの多様性と都市近郊の立地を活かした力強い農林水産業」の実現を支える技術開発・普及に取り組むことである。

ビジョンがめざす力強い農林水産業を構築していくためには、これまでの優位性の確立や高品質化によるブランド化だけでなく、国内外の産地間競争に打ち勝つための、さらなる生産性向上や低コスト化に向けた技術開発を進め、競争力を強化していくことが必要である。

また、生産者はもとより消費者である県民から求められている農林水産物の安全性確保や水産資源回復のための豊かな海の再生、自然環境の保全・再生による森林災害防止などの県民の安全を守る技術開発については、引き続き重点化して取り組む必要がある。

そこで、第4期中期業務計画における研究方向は、産地間競争を勝ち抜くための競争力強化の視点と、県民の安全を守る視点の2つに重点化し、農畜林水産の分野ごとに具体的な重点化品目・項目を設定して取り組むこととする。

また、研究体制の充実強化を図るため、研究推進手法の改善に取り組むとともに、効率的な運営手法の確立に向けた取組を推進することとする。

### 1 研究方向

県立試験研究機関として担うべき県の農林水産振興施策の推進を支える技術開発・普及という役割を踏まえ、「ひょうご農林水産ビジョン2025」がめざす「ひょうごの多様性と都市近郊の立地を活かした力強い農林水産業」の実現を支える技術開発や普及に効果的かつ効率的に取り組むため、2つの重点化方向を定める。

#### (1) 試験研究分野の重点化

産地間競争の激化が予想される中で、本県農林水産業の競争力をさらに強化するための品質や生産性の向上、低コスト化のための技術開発と、生産者はもとより消費者である県民から求められている食の安全性確保と自然環境の保全・再生に資する技術開発に重点化する。

この2つの重点化方向において、それぞれ農畜林水産の分野ごとに具体的な重点化品目・項目を設定して取り組む。

#### ① 農林水産業の競争力強化に直結した技術開発

##### ア 農業分野

消費者・実需者の多様なニーズに対応し、都市近郊の立地やひょうご五国の多様な地域特性を活かした農産物の生産振興を支えるため、主食用米の育種、施設園芸の環境制御技術の開発のほか、露地野菜、花き、果樹の安定生産技術等の開発に重点的に取り組む。

## (ア) 主 作

消費者・実需者の幅広いニーズに対応した米づくりを支えるため、品種の育成、栽培技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
主食用米の品種育成	平成 30 年産以降の米の新たな需給調整の導入や産地間競争の激化の中、強い競争力を持つ県オリジナル品種の育成に取り組む。
酒米の品種育成、栽培技術開発	県特産の酒米の競争力を強化するため、病害虫抵抗性、高温耐性を備えた品種の育成及び収量性・品質の向上等の栽培技術の開発に取り組む。

## (イ) 野 菜

都市近郊の立地を活かした施設園芸における環境制御技術の開発や、露地野菜の生産拡大を図るための省力化等に関する栽培技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
施設野菜の栽培技術の開発	都市近郊農業の主要品目である葉物野菜、トマト、いちごについて、高度な環境制御による高品質・安定生産技術等の開発に取り組む。
露地野菜の栽培技術の開発	労働力不足の解消やコスト低減等による生産拡大を図るため、 ・たまねぎ、キャベツの一層の省力・機械化技術 ・たまねぎのブランド化（甘さ、柔らかさによる特長づけ）を科学的に支援する技術 ・冬穫りレタスの安定供給のための生育出来高予測技術 ・加工・業務用の需要に対応した技術 の開発に取り組む。

## (ウ) 花 き

需要に応じた出荷により、生産者の経営安定を図るため、低コスト、省エネルギーで栽培可能な環境制御技術や出荷後の品質管理技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
鉢物・花壇用苗物の栽培技術の開発	周年生産を目標に栽培品目・作型を拡充するため、新しく導入を検討する鉢物・花壇用苗物品目の環境制御技術の開発に取り組む。
カーネーションの栽培技術の開発	出荷量全国 3 位を維持・向上するため、作期拡大と品質向上をめざし、環境制御技術の開発に取り組む。

## (エ) 果 樹

小規模な産地や新たな産地育成を支えるため、平易で省力的な栽培技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
いちじくの栽培技術の開発	西日本一のいちじく産地をめざし、収量の増加や作業性の向上、収穫期の拡大、品質の向上のための新樹形の開発等栽培技術の開発に取り組む。
くりの栽培技術の開発	新規生産者の増加に対応するため、低樹高栽培や凍害対策における技術の平準化、矮性や耐凍性等の機能を有する台木を利用した優良種苗生産技術の開発に取り組む。

## イ 畜産分野

需要に対応した安定生産を支えるため、研究対象家畜を但馬牛と乳用牛に重点化するとともに、ブランド力・生産力強化のための牛肉・牛乳の評価手法、効率的飼養管理技術の開発に重点的に取り組む。

### (ア) 但馬牛

品質の高い牛肉の需要増加に対応するため、美味しさに着目した育種改良、子牛を安定的に供給する技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
種牛の育種技術の開発	種雄牛の能力向上度合いや遺伝的多様性を現状よりも正確に把握するため、美味しさや種牛能力（繁殖・泌乳能力）などの新たな評価手法を開発し、その手法を用いた種雄牛の育種・改良に取り組む。
子牛の飼養技術の開発	子牛の生産コスト低減に向け、育成期の効率的な飼養管理方法の確立に取り組む。
肥育牛の飼養技術の開発	牛肉のキメ・肉色などの詳細な評価を行うとともに、より高品質な牛肉の生産をめざし、飼料や補助的飼料の給与が牛の代謝機能に及ぼすメカニズムの解明に取り組む。

### (イ) 乳用牛

鮮度等の特長を活かした生乳の生産力を強化するため、乳用牛の飼養技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
乳用牛の飼養技術の開発	肝機能に着目した繁殖性の向上や、飼料の利用性向上等に関する技術の開発及び牛乳の新鮮さをアピールできる客観的な評価手法の開発に取り組む。

## ウ 林業分野

木材の有効利用と森林の多面的機能を持続的に発揮させるため、植栽・保育・伐採・利用の林業生産サイクルが実現する「資源循環型林業」の構築を支える技術の開発に重点的に取り組む。

### (ア) 資源循環型林業

植栽・保育・伐採・利用の林業生産サイクルを実現するため、低コスト施業体系の確立、県産木材の新たな利用技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
低コスト施業体系の確立	伐採後の最適な更新種を選択するため、シカ生息密度など環境要因に配慮した人工林の低コスト施業体系の確立に取り組む。
県産木材の新たな利用技術の開発	これまで県産木材の積極的な利用が見られなかった分野への需要拡大を図るため、普及・行政と連携した Tajima TAPOS を使ったスギの大径材の実用化技術や、羽柄材・造作材など、構造材以外での新たな県産木材の利用技術開発に取り組む。

## エ 水産分野

水産業の活性化を支えるため、新しい水産養殖や県産水産物の競争力強化に関する技術の開発に重点的に取り組む。

### (ア) 瀬戸内海

県オリジナル品種の育種や海域特性に応じた新しい養殖技術など、県産水産物のブランド力の強化を支える技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
養殖技術の開発	ブランド力強化のため、ノリ・ワカメ・アサリ・カキの育種技術、ワカメ等の種苗生産技術、アカガイなどの中間育成（養殖）技術の開発に取り組む。

### (イ) 日本海

基幹漁業である沖合底びき網漁業の経営安定・強化のため、高鮮度流通技術など競争力強化を支える技術開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
高鮮度流通技術の開発	次世代型漁船導入等と連動した沖合底びき網漁業漁獲物の高鮮度流通技術の開発に取り組む。

## オ 加工流通

消費者のニーズに対応した農林水産物の生産から加工、販売の取組を強化するため、品質保持・流通・加工技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
高品質流通技術の開発	6次産業化を推進するため、栽培、収穫時からの高品質流通技術の開発に取り組む。
加工技術の開発	県産農畜水産物の新たな価値を創出できる食品加工技術の開発に取り組む。

## ② 食・自然環境の両面から県民の安全を守る技術開発

### ア 農業分野

地球環境や生物多様性に配慮した「人と環境にやさしい農業」を創造し、安全で高品質な食料の持続的な生産を進める技術の開発に重点的に取り組む。

#### (ア) 土壌環境対策

環境への負荷軽減に配慮した安全・高品質な農産物の生産を支えるため、化学肥料のみに頼らない技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
化学肥料削減及び地域資源活用による環境負荷軽減技術の開発	環境創造型農業の推進を図るため、作柄安定に向け、有機質肥料の安定利用技術を確立するとともに、局所施肥等技術を利用して総施肥量を削減する効率的な肥培管理技術開発に取り組む。
総合的な土壌・作物栄養診断技術の開発	土壌分析による各要素量の把握だけでは解決できない生理障害に対して、化学性に加え、物理性、生物性等を含めた総合的な土壌診断技術の開発に取り組む。

#### (イ) 病害虫対策

環境への負荷軽減に配慮した安全・高品質な農産物の生産を支えるため、化学合成農薬のみに頼らない技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
化学農薬削減に関わる新しい防除技術の開発	環境創造型農業の推進を図るため、化学合成農薬削減に関わる新たな防除技術の開発に取り組む。
難防除病害虫の発生リスク評価技術と防除対策	防除労力の軽減のため、難防除病害虫の発生リスク評価に基づく要防除基準判断技術及び効果的な防除方法の確立に取り組む。
作物の農薬残留判別技術の開発	産地のリスク回避・より一層の信頼向上のため、作物の農薬残留を出荷前に簡易判別する技術の開発に取り組む。



## イ 林業分野

森林の多面的機能と木材の有効利用を持続的に発揮させるため、豊かな森の保全・再生を支える技術の開発に重点的に取り組む。

### (ア) 災害に強い森づくり

森林の多面的機能を持続的に発揮させるため、災害防止機能に関する試験研究に重点化して取り組む。

主な重点化項目	内 容
森林の災害防止機能の持つ評価手法の確立	森林施業の手法、立木密度に応じた根系の発達状況やシカ生息密度の多寡による植生の違いなどに着目した森林の持つ災害防止機能の総合的・定量的評価手法の確立に取り組む。

## ウ 水産分野

豊かな海の再生と水産業の活性化を支えるため、海域の生物生息環境の保全・回復と水産資源の増殖・適正管理に関する技術の開発に重点的に取り組む。

### (ア) 瀬戸内海

瀬戸内海の海域環境の回復をめざし、生物多様性と生物生産性が高水準で維持される「豊かで美しい海」の再生を支える技術の開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
漁場環境保全・再生技術の開発	瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、栄養塩の適切な管理にかかる研究に取り組む。
資源管理技術の開発	豊かな海の再生をめざし、資源管理効果の長期的なモニタリング、ウシノシタ類やアナゴ等重要種で情報量の少ない魚種の生物情報等の収集に取り組む。

### (イ) 日本海

漁業経営の安定・強化のため、漁場整備や資源管理による水産資源の維持増大を支える技術開発に取り組む。

主な重点化項目	内 容
漁場整備技術の開発	アカガレイ、ズワイガニの沖合域増殖場の整備効果を充実させるためのモニタリング調査や、新たな漁場整備技術の開発に取り組む。
資源管理技術の開発	より効果の高い資源管理方法や混獲防止のための改良漁具など、資源量や漁獲量の増減に応じた具体的な資源管理技術の開発に取り組む。

## 2 推進体制

第3期中期試験研究計画の取組等の評価検証を踏まえ、研究の推進体制の充実強化に取り組むため、研究推進手法を改善するとともに、試験研究を円滑に執行するために効率的な運営手法の確立に向けた取組を推進する。

### (1) 研究推進手法

現場への普及を見据えたより効果的な研究推進手法に取り組む。

項目	内容
①研究マネジメント機能の充実	<p>研究目的を効果的に達成するため、研究課題について事前・中間・事後(追跡)までの段階ごとに内部・外部からの評価を実施し、それに基づく必要な見直しを行うなど研究マネジメント機能のさらなる充実を図る。</p> <p>(ア)生産、加工、流通、販売、消費までの幅広いニーズ把握に努めるとともに、十分な事前評価を経ることで、研究成果の施策への反映や現場普及に確実に結びつくよう取り組む。</p> <p>(イ)ニーズの把握から課題化、事前・中間・事後評価に至るまで、特に要望提案機関をはじめ、研究、行政、普及が一体となり、各々の責任を明確にして取り組む。</p> <p>(ウ)将来的な生産現場の課題解決に貢献する、先進性と発展性等をもつシーズ開発型研究にも積極的に取り組む。</p>
②人材育成・活性化	<p>分野ごとに「研究員育成基本計画」を策定するなど、組織的に研究員の着実な育成を図るとともに、研修などを通じてマネジメント力の向上を図る。</p> <p>また、農業・食品産業技術総合研究機構等が実施する研修への研究員派遣、学位等の取得促進、研究員自らが独創的な研究課題を提案できるシステムの構築、論文投稿・学会発表等への支援により、モチベーションを高め、研究力の向上を図っていく。</p>
③研究遂行に伴う倫理研修の実施	<p>公的研究機関として、一層研究倫理を確保し、公正な研究に取り組むため、平成27年度に新たに策定した「研究倫理関係行動規範」等を遵守するとともに、総合センター及び研究員が有すべき研究に対する倫理観を深める研修を通じてさらなる周知啓発を図る。</p>
④産学官連携の推進	<p>研究員が学会活動等を通じた人的ネットワークをより一層強化し、共通の研究課題を持つ大学、農業・食品産業技術総合研究機構、企業等の共同研究機関の開拓を図る。</p>
⑤外部資金の活用推進	<p>産学官連携の推進により、大学や農業・食品産業技術総合研究機構等との連携をさらに強化し、外部資金獲得に努める。</p>
⑥知的財産の創出と有効活用の推進	<p>研究段階から価値ある知的財産の創出を意識し、成果の知的財産化をより一層図るとともに、出願・登録した知的財産は、研究・普及・行政が一体となり、知的財産ごとに活用方針を明確にし、さらなる戦略的な活用を推進する。</p>
⑦研究成果の広報	<p>研究成果の内容に応じて、学術誌や情報誌等への投稿、新聞等マスコミへの情報提供、県民が参加するイベントを活用した広報活動等に引き続き積極的に取り組む。その際、一般県民、生産者、研究者などの対象に応じた表現の工夫やSNSなどを活用し、効果的な情報提供にさらに努める。</p>

## (2) 運営手法

本県の推進する第3次行革プランの基本方向を踏まえ、県立試験研究機関として、さらなる業務の重点化や効果的・効率的な運営体制の確立が求められていることから、円滑な業務運営を進めるため、研究と事業の整理、組織、施設・設備の効率的運営方向を検討する。

### ①試験研究と事業の整理

試験研究とそれ以外の事業について整理を行い、今後、研究員と行政職員等との役割分担や外部委託などを検討する。

#### 業務分類の考え方

<定義> ①試験研究：新たな技術の開発や新たな知見を得るために実施する業務  
②事業：試験研究以外の行政施策を推進するために試験研究の知見をもって行う業務

事業分類	内 容
種苗・種畜生産事業	法律又は県の施策に基づき、生産振興の基本となる原種や種苗、種畜生産を行う事業。 必要な技術度合いを見極めながら、役割分担の整理を検討する。
定例調査事業	法律や国・県の施策に基づき、研究の基礎資料となるデータ集積や解析を行う事業。 貴重なデータベースとなっており、解析には研究員の高度な知見が必要。外部機関の協力を得た効率的な手法を検討する。
期間限定事業	法律や国・県の施策、関係団体の依頼に基づき数年の期間限定で実施する事業。 施策や品目別の研究重点化方向との関連性を踏まえた実施を検討する。
指導事業	法律や県の施策に基づく依頼により、関係者への指導のため実施する事業。 求められている知見のレベルに応じて役割分担の整理を検討。

### ②施設・設備の効率的運営

センターが所管する施設は全体的に老朽化が進んでいることから、各施設の状況を詳細に把握し、今後の組織のあり方も踏まえて中長期的な観点による長寿命化に向けた整備等を検討する。

また、測定機器や分析機器などの試験研究機器は専門性が高く、高額な導入費がかかる一方で機能の進歩がめざましく、必要な試験研究レベルを維持するには定期的な更新が必要となるため、リースや共有化など計画的かつ効率的な導入にさらに努める。

### ③組織のあり方

試験研究の効率的な実施のため、複数研究員体制など若手への確実な技術伝承を可能にする人員配置が必要であり、一方で施設や試験研究機器の効率的な利用も考慮し、さらなる効率的運営に向けた各組織のあり方の検討を進めていく。

また、研究員や行政職員など全ての職員が目標を共有し、主体的・自発的に試験研究機関としての役割を果たせるような高い能力と機動力をあわせ持つ組織の実現に一層努める。

## <参考> 行革プランからの数値目標の準用について

第3次行革プランでは、試験研究成果となる「開発・普及技術数」と共同研究取組成果である「外部資金獲得額」の2項目について、平成27年度までの数値目標を定めている。

本中期計画では、平成28年度の行革総点検まで現行の数値目標を下記のとおり継続し、行革プランの変更に合わせて見直しを行う。

### 1 開発・普及技術数

開発技術数15件/年、普及技術数10件/年の目標設定を継続し、本計画終了時は開発技術数528件、普及技術数435件となる見込みとなる。

(H23～26実績平均では、開発技術数20件/年、普及技術数16件/年だが、育種再開などによる重点化品目の絞り込みも考慮し目標値は第3次行革の年間目標と同じ数値とする)

#### 第3次行革プランでの目標値と実績

	目標値 (H27年度)	H23年度		H24年度		H25年度		H26年度	
		目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績
開発	430※	15	17	15	9	15	30	15	25
		370	374	385	383	400	413	415	438
普及	310※	10	15	10	8	10	23	10	21
		270	323	280	331	290	354	300	375

第1期計画着手時(平成13年度)～の累計(※各欄の下段数値)を目標値としている

### 2 外部資金獲得額

現行の目標額77,000千円を平成28年度まで継続し、平成29年度は、妥当な目標額を検討する。

#### 第3次行革プランでの目標額と実績 (単位：千円)

年度	目標	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
金額	77,000	126,651	105,763	90,203	111,912