

県立農林水産技術総合センター 機関評価調書

1 機関名

兵庫県立農林水産技術総合センター

2 所在地

兵庫県加西市別府町南ノ岡甲 1 5 3 3

3 設置根拠

兵庫県行政組織規則第 2 2 5 条

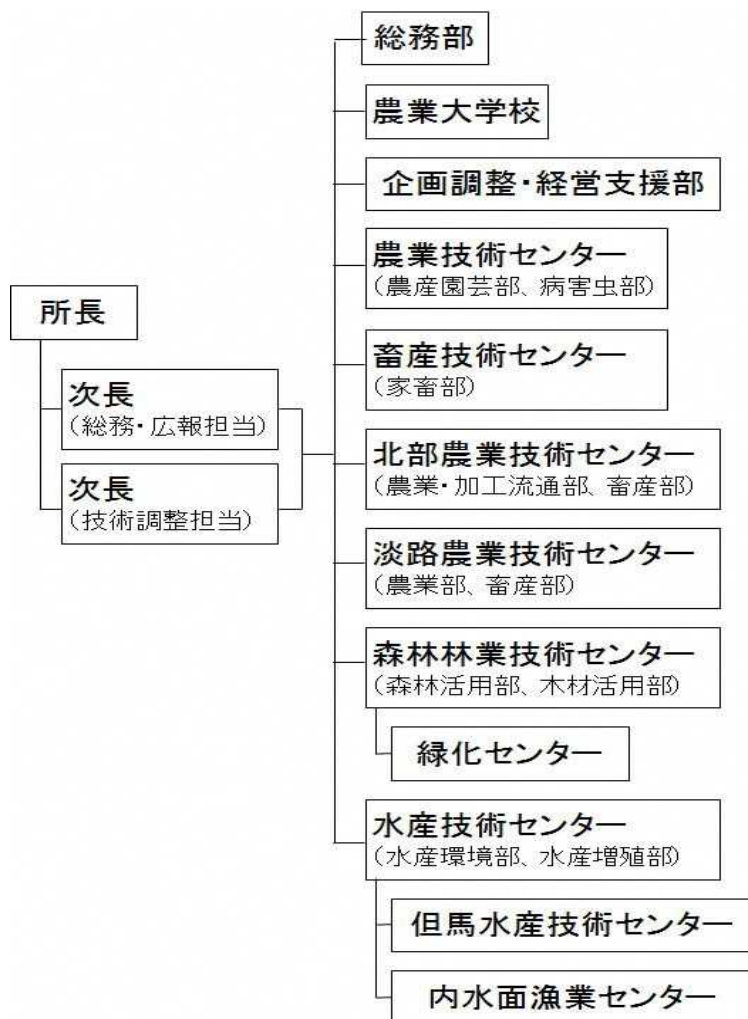
4 設置目的

農林水産業に関する試験研究、調査、普及指導及び教育を総合的に行い、もって農林水産業の振興に寄与するため。

5 主な所掌業務

- (1) 農作物の品種改良、栽培、有害動植物、土壌保全等の試験研究、種苗育成・配布
- (2) 家畜の改良および飼養管理に関する試験研究、家畜精液・受精卵の配布
- (3) 林業技術や木材利用、森林の多面的機能の維持増進に関する試験研究
- (4) 水産資源および魚介藻類に関する試験研究
- (5) 農林水産物の加工利用についての試験研究
- (6) 農林水産技術の普及・研修ならびに教育 等

6 組織図



8 職員数の推移 <単位> 人	区 分	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	
	事務職	25	22	21	21	20	
	技術職	179	180	175	166	167	
	うち研究職	92	93	92	86	81	
	技能労務職	12	12	11	11	9	
	合計	216	214	207	198	196	
	研究職平均年齢	49.3歳	49.6歳	49.4歳	49.2歳	47.8歳	
	※再任用（短時間）、臨時・嘱託職員（県政推進員）は除く ※研究職平均年齢には、技術職（研究員候補）も含む ※農大は除く						
	9 実施業務数の推移 <単位> 課題数又は件数	区 分	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度
		研究課題	99	84	99	86	78
新規研究		6	21	17	16	21	
継続研究		93	63	82	70	57	
事業		47	67	77	70	75	
種苗・種畜生産事業		7	12	16	15	16	
定例調査事業		10	12	16	14	13	
機関限定事業		17	29	32	27	35	
指導事業		13	14	13	14	11	
試験分析							
食品加工に関する分析 （うち認証食品）		140 (95)	126 (100)	130 (101)	109 (89)	120 (96)	
木材強度		124	206	173	133	501	
魚病検査		44	65	53	54	59	
指導検査		44	65	53	54	59	
特定疾病安全確認検査 の証明書発行		0	0	0	0	0	

10 事業費の推移 <単位> 千円	区分	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度
	人件費	1,923,390	1,866,118	1,780,761	1,731,610	1,688,513
	うち一般財源分	1,923,390	1,866,118	1,780,761	1,731,610	1,688,513
	試験研究費	426,931	520,621	501,965	553,448	394,498
	うち一般財源分	46,072	45,577	48,875	27,196	46,379
	事業費	55,824	53,503	61,497	59,307	63,338
	うち一般財源分	0	0	0	0	0
	施設維持費	319,467	649,578	586,102	697,476	319,995
	うち一般財源分	226,522	352,921	357,507	478,957	305,887
	合計	2,725,612	3,089,820	2,930,325	3,041,841	2,466,344
うち一般財源分	2,195,984	2,264,616	2,187,143	2,237,763	2,040,779	
11 競争的資金等外部資金獲得状況 <単位> 上段：件数(件) 下段：金額(千円)	区分	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度
	競争的資金	33	38	35	32	23
		60,154	99,330	102,726	103,389	52,812
	受託・共同研究	25	28	24	24	2
		42,679	32,916	21,604	24,101	559
	その他	7	3	4	3	32
		4,509	2,939	913	687	28,053
合計	65	69	63	59	57	
	107,342	135,185	125,243	128,177	81,424	
12 試験分析手数料等収入の状況 <単位> 千円	手数料等の種目	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度
	木材試験手数料	384	639	536	412	1,555
	木材試験成績書複本の交付手数料又は書換え手数料	0	0	0	0	4.9
	合計	384	639	536	412	1,560

13 施設・設備 の状況（平成31年 4月1日現在）																																																								
(1) 土地の状況 (農大含む)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>所 在 地</th> <th>公有財産 台帳面積</th> <th>取 得 年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農林水産技術総合センター 本所</td> <td>加西市別府町</td> <td>m² 448,096.58</td> <td>昭57.3.31～ 平14.3.26</td> </tr> <tr> <td>原種農場</td> <td>姫路市安富町</td> <td>31,108.61</td> <td>昭46.12.1～ 昭47.3.6</td> </tr> <tr> <td>酒米試験地</td> <td>加東市沢部</td> <td>11,376.77</td> <td>昭38.3.15～ 昭56.3.25</td> </tr> <tr> <td>薬草試験地</td> <td>丹波市山南町</td> <td>2,642.97</td> <td>(借地)</td> </tr> <tr> <td>北部農業技術センター</td> <td>朝来市和田山町</td> <td>729,287.29</td> <td>平4.7.7～ 21.11.16</td> </tr> <tr> <td>淡路農業技術センター</td> <td>南あわじ市八木 養宜中</td> <td>193,019.27</td> <td>昭52.3.31～ 平13.8.31</td> </tr> <tr> <td>森林林業技術センター</td> <td>宍粟市山崎町</td> <td>428,217.02</td> <td>昭32.2.16～ 平8.3.13</td> </tr> <tr> <td>緑化センター</td> <td>朝来市山東町</td> <td>193,581.17</td> <td>昭34.9.22～ 48.3.28</td> </tr> <tr> <td>水産技術センター</td> <td>明石市二見町</td> <td>49,032.28</td> <td>(借地)</td> </tr> <tr> <td>但馬水産技術センター</td> <td>美方郡香美町</td> <td>2,216.34</td> <td>(借地)</td> </tr> <tr> <td>内水面漁業センター</td> <td>朝来市田路</td> <td>5,098.56</td> <td>平10.3.27</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td></td> <td>2,093,676.86</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	区 分	所 在 地	公有財産 台帳面積	取 得 年月日	農林水産技術総合センター 本所	加西市別府町	m ² 448,096.58	昭57.3.31～ 平14.3.26	原種農場	姫路市安富町	31,108.61	昭46.12.1～ 昭47.3.6	酒米試験地	加東市沢部	11,376.77	昭38.3.15～ 昭56.3.25	薬草試験地	丹波市山南町	2,642.97	(借地)	北部農業技術センター	朝来市和田山町	729,287.29	平4.7.7～ 21.11.16	淡路農業技術センター	南あわじ市八木 養宜中	193,019.27	昭52.3.31～ 平13.8.31	森林林業技術センター	宍粟市山崎町	428,217.02	昭32.2.16～ 平8.3.13	緑化センター	朝来市山東町	193,581.17	昭34.9.22～ 48.3.28	水産技術センター	明石市二見町	49,032.28	(借地)	但馬水産技術センター	美方郡香美町	2,216.34	(借地)	内水面漁業センター	朝来市田路	5,098.56	平10.3.27	合 計		2,093,676.86				
区 分	所 在 地	公有財産 台帳面積	取 得 年月日																																																					
農林水産技術総合センター 本所	加西市別府町	m ² 448,096.58	昭57.3.31～ 平14.3.26																																																					
原種農場	姫路市安富町	31,108.61	昭46.12.1～ 昭47.3.6																																																					
酒米試験地	加東市沢部	11,376.77	昭38.3.15～ 昭56.3.25																																																					
薬草試験地	丹波市山南町	2,642.97	(借地)																																																					
北部農業技術センター	朝来市和田山町	729,287.29	平4.7.7～ 21.11.16																																																					
淡路農業技術センター	南あわじ市八木 養宜中	193,019.27	昭52.3.31～ 平13.8.31																																																					
森林林業技術センター	宍粟市山崎町	428,217.02	昭32.2.16～ 平8.3.13																																																					
緑化センター	朝来市山東町	193,581.17	昭34.9.22～ 48.3.28																																																					
水産技術センター	明石市二見町	49,032.28	(借地)																																																					
但馬水産技術センター	美方郡香美町	2,216.34	(借地)																																																					
内水面漁業センター	朝来市田路	5,098.56	平10.3.27																																																					
合 計		2,093,676.86																																																						
(2) 建物の状況	<table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>名 称</th> <th>公有財産台帳 面積</th> <th>取 得 年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農林水産技術総合センター 本所</td> <td>本館ほか 145 棟</td> <td>m² 24,727.57 29,036.21</td> <td>昭55.3.31～ 平31.3.27</td> </tr> <tr> <td>原種農場</td> <td>管理棟ほか3棟</td> <td>847.71 891.71</td> <td>昭47.3.31～ 昭48.7.14</td> </tr> <tr> <td>酒米試験地</td> <td>本館ほか2棟</td> <td>542.50 884.50</td> <td>昭10.1.28～ 平31.3.28</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	名 称	公有財産台帳 面積	取 得 年月日	農林水産技術総合センター 本所	本館ほか 145 棟	m ² 24,727.57 29,036.21	昭55.3.31～ 平31.3.27	原種農場	管理棟ほか3棟	847.71 891.71	昭47.3.31～ 昭48.7.14	酒米試験地	本館ほか2棟	542.50 884.50	昭10.1.28～ 平31.3.28																																							
区 分	名 称	公有財産台帳 面積	取 得 年月日																																																					
農林水産技術総合センター 本所	本館ほか 145 棟	m ² 24,727.57 29,036.21	昭55.3.31～ 平31.3.27																																																					
原種農場	管理棟ほか3棟	847.71 891.71	昭47.3.31～ 昭48.7.14																																																					
酒米試験地	本館ほか2棟	542.50 884.50	昭10.1.28～ 平31.3.28																																																					

	薬草試験地	事務所	76.00 76.00	(借受)
	北部農業技術センター	本館ほか51棟	17,942.21 23,706.62	平4.3.31～ 平30.3.20
	淡路農業技術センター	本館ほか35棟	7,057.42 8,169.08	昭56.5.26～ 平25.1.4
	森林林業技術センター	本館ほか36棟	3,905.83 4,934.39	昭42.6.30～ 平31.3.27
	緑化センター	本館ほか9棟	748.07 880.45	昭37.8.17～ 63.1.16
	水産技術センター	本館ほか20棟	7,550.58 12,289.93	昭57.3.10～ 平26.3.31
	但馬水産技術センター	加工実験棟ほか 2棟	466.97 466.97	昭63.3.30～ 平11.3.3
	内水面漁業センター	管理研修棟ほか 2棟	440.87 440.87	平7.3.31
	合 計		64,305.73 81,776.73	

公有財産台帳面積欄上段床面積、下段は延面積

(3) 設備の状況
(500万円以上の重要物品(車両を除く)について記載)

項目	件数 (件)	金額 (千円)
理化学計測機械	3 5	419,235
建設機械	3	19,638
工作機械	5	93,656
その他	9	139,160
合計	5 2	671,689

1 4 中期業務計画における取り組み、取り組みに対する評価結果について
別紙のとおり

令和2年度 県立農林水産技術総合センター

機関評価結果

【別紙目次】

機関評価調書

1 今後の方向・取組

(1) 試験研究分野の重点化

① 農林水産業の競争力強化に直結した技術開発

農業分野 P. 1~4

畜産分野 P. 5~6

林業分野 P. 7

水産分野 P. 8

加工流通分野 P. 9~10

② 食・自然環境の両面から県民の安全を守る技術開発

農業分野 P. 11~12

林業分野 P. 13

水産分野 P. 14~15

(2) 試験分析 P. 16

2 推進体制

(1) 研究推進手法

① 研究マネジメント機能の充実 P. 17~18

② 人材育成・活性化 P. 19~20

③ 研究倫理の確保 P. 21

④ 産学官連携の推進 P. 22

⑤ 外部資金の活用推進 P. 23

⑥ 知的財産の創出と有効活用の推進 P. 24~25

⑦ 研究成果の広報 P. 26~27

(2) 運営手法

① 試験研究と事業の整理 P. 28

② 施設・設備の効率的運営 P. 29~30

③ 組織のあり方 P. 31

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【農業分野】

区分	1 今後の方向・取組	評価の視点	競争力強化のための品質や生産性の向上、低コスト化やブランド力向上のための技術開発に集中しているか。
項目	(1) 試験研究分野の重点化 ①農林水産業の競争力強化に直結した技術開発		
定めた取組方向	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。		
<p>ア 品目別の取り組み (ア) 主作</p>			
取組の実績の概要	<p>【主食用米の品種育成】 JA 等との共同研究（主食用米オリジナル品種の育成）で、(1)「キヌヒカリ」に替わる高温耐性・良食味品種、(2)早生の良食味・高温耐性品種、(3)晩生の高温耐性品種、(4)極多収・業務用品種を育成中である。 (1)については平成 28 年度に育成を開始、令和元年度に 15,000 種の雑種第 5 代 (F5) 系統を作出した、(2)～(4)については、JA 等と協議を行い平成 29 年度から順次、毎年 10 組み合わせの交配を実施した。 ガラス温室による高精度な高温登熟検定方法を開発し、高温登熟耐性に関する DNA マーカーの作成に取り組み、関連する 6 箇所の遺伝子 (QTL) を検出した。</p> <p>【酒米の品種育成、栽培技術開発】 ① 極早生で高温耐性をもつ「Hyogo Sake 85」を育成し、品種登録出願 (H29 年 11 月) した。 ② 「次世代酒米コンソーシアム事業」(H28～30 年度)において香港や欧州等で嗜好調査、市場調査を実施し、「兵庫錦」「Hyogo Sake 85」による輸出向けの醸造製品を 8 種類開発した。 ③ スマートフォンのカメラを利用した「山田錦」の穂肥量診断アプリ「Rice Cam」、刈取り適期診断アプリ「Grains Cam」を開発し、精度向上に取り組んでいる。 ④ 「山田錦」の胴割れ米の発生抑制と米粒の充実を図るため、令和元年度から「山田錦」のブランド力を強化する品質向上栽培技術の開発に取り組んでいる。</p>		
行政の評価	<p>行政各課の評価点 (平均) 3.8 点</p> <p>○ 主食用米の品種育成は、平成 28(2016)年度～令和 7 (2025)年度の取組予定であり、途中段階であるが、これまでの研究は適切に進められており、第 1 号品種の栽培開始予定である令和 7 (2025)年度に向けて、成果も着実に上げられている。</p> <p>○ 酒米の品種育成は、温暖化に対応した高温耐性の付与や日本酒の輸出拡大と連携した育成など社会情勢を捉えた取組が進められており、「Hyogo Sake 85」は利用酒蔵及び生産面積も増加傾向にある。 また、品質低下が危惧される「山田錦」の品質向上対策技術は開発途上であるが、課題解決に向けた取組が進められている。</p>		

(イ) 野菜

取り組み実績の概要	<p>【施設野菜の栽培技術の開発】</p> <p>① イチゴでは、高設栽培ベッドでの培地局所加温技術を開発し、燃油代の 90%削減を可能にしたほか、県オリジナル育成品種イチゴ「あまクイーン」、「紅クイーン」の栽培特性を解明した。</p> <p>② トマトでは、効率的な CO2 施用法や接木養生装置などユビキタス環境制御システム (UECS) による低コスト環境制御技術の開発に取り組んだほか、病害抑制効果の高い UV-B (紫外線的一种) 照射技術と高リコピン含有トマト品種の組み合わせにより、高品質トマトの安定生産技術を開発した。</p> <p>③ 環境制御技術については、野菜のみならず部門を横断した施設園芸推進チーム活動により、UECS を活用した多品目に対する新しい制御技術の開発に取り組んだ。</p> <p>【露地野菜の栽培技術の開発】</p> <p>① タマネギでは、大型コンテナを用いた収穫・搬送・乾燥の機械化体系を確立し、腐敗球の非破壊判別技術の実用化を進めた。</p> <p>② レタスでは、生育出荷予測技術、加工業務用の生産・冷蔵技術を開発した。</p> <p>③ キャベツでは、端境期に出荷できる安定生産技術を開発した。</p>
行政の評価	<p>行政各課の評価点 (平均) 3. 2 点</p> <p>○ イチゴは、オリジナル品種を軸に、複数品種栽培を想定した県内で有効利用に向けた取組が進んでいる。</p> <p>○ トマトは環境制御技術の普及が進みつつあり、品質や生産性の向上に貢献している。</p> <p>○ 露地野菜では、機械化体系や非破壊判別技術、生育出荷予測技術など品質や生産性を向上させる技術開発で多くの成果が生み出されている。</p>

(ウ) 花卉

取り組み実績の概要	<p>【鉢物・花壇用苗物の栽培技術の開発】</p> <p>① 夏季の高温対策技術である昇温抑制底面給水技術の現地実証に取り組み、7 軒の農家に導入された。</p> <p>② 日没後 (EOD) 暖房技術 (変温管理技術) を開発し、暖房コストの最大 20%低減を可能にし、11 軒の農家に導入された。</p> <p>③ 夏季に苗を屋外と冷蔵庫内に出し入れする間欠冷蔵技術でプリムラの苗のロス率を 25%低減し、約 10 日の開花前進を可能にした。</p> <p>④ 施設園芸推進チームの活動で、UECS を活用した複合環境制御昇温抑制技術による夏季の省力生産システムの構築に取り組んだ。</p> <p>【カーネーションの栽培技術の開発】</p> <p>① 摘心苗の 9 月定植により、秋季品質向上と収穫時期を 2 ヶ月延長する技術を開発した。</p> <p>② ヒートポンプを用いた日没後短時間温度制御と冬季定植により、収穫時期の拡大と品質を向上させる安定生産技術を開発した。</p>
-----------	--

行政の 評価	<p style="text-align: center;">行政各課の評価点（平均） 3. 2点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 鉢物・花壇苗物は、夏季の高温対策技術の開発により、品質や生産性の向上、低コスト化に取り組むとともに、生産現場への導入も進め、成果が生み出されている。 ○ カーネーションは、環境制御技術を活用して収穫時期の拡大につなげられ、生産性の向上に貢献する技術開発に取り組んでいる。
(エ) 果樹	
取 り 組 み 実 績 の 概 要	<p>【イチジクの栽培技術の開発】 一文字整枝の主枝を片側だけ伸ばし、主幹部を隣の樹に重ねる樹形のオーバーラップ整枝法は、凍害の軽減や樹勢抑制により着果が安定し、品質向上に効果があることを明らかにした。さらに、定植後2～3年で成園化が可能である。</p> <p>【クリの栽培技術の開発】 ① クリの凍害には樹体含水率が関係していることを明らかにした。 ② 異なる園地条件に対応した凍害対策診断マニュアルの作成、普及を図った。 ③ わい性、耐凍性台木の特性（活着率、接ぎ木後の生育、凍害の被害程度）を調査し、わい性3系統、耐凍性2系統の台木を選抜した。現在、台木利用時の果実品質等を検討している。</p> <p>【ブドウ優良品種の安定生産技術の開発】 県下で新規導入された優良品種の高品質生産技術と早期普及のための早期更新技術を開発した。</p>
行政の 評価	<p style="text-align: center;">行政各課の評価点（平均） 3. 2点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ イチジクは、新たな樹形による整枝技術を開発し、生産の安定化と品質の向上につなげ、本県産イチジクのブランド力強化に貢献できている。 ○ クリは、近年の温暖化傾向の影響から、凍害による生産性の低下が問題になっていることから、凍害対策技術の開発により、品質・生産性の向上に貢献できているが、一部の技術導入で解決すべき課題が残っている。 ○ ブドウは、消費者の嗜好性の高い品種を捉まえて、早期成園化につながる技術開発を行い、県産ブドウの生産性やブランド力の向上に貢献できている。

外部委員の評価点（平均） 4. 0点

**外部の
評価**

- 主食用米、酒米、施設野菜、露地野菜、鉢物・花壇用苗物、カーネーション、イチジク、クリ、ブドウ等において、競争力強化につながる技術開発を集中的に実施した。
- 県独自の主食用米については、近年は高温障害に伴い等級が低下し、生産者所得の低下をまねいていることから新品種への期待は大きい。まず第1号品種を作ること意義がある。
- 酒米品種「Hyogo Sake 85」の育成は輸出拡大を視野に入れたものであり、評価できる。
- 地球温暖化に対応する農作物の改良の成果について一定の評価が可能。酒米等兵庫県の特産物の安定供給に関する取り組みについても、一定の成果が得られている。
- スマホアプリやドローンの活用などスマート農業への積極的な対応が期待できるが、低コスト化と普及が課題である。
- 野菜については、技術に細かい革新が見られ、県の仕事として頼もしく感じた。
- タマネギについては、大型コンテナを用いた機械化体系が確立され省力化に貢献されたが、収穫から搬送の間での粗選別が必要と思われる。
- 花卉や野菜分野の栽培・安定生産技術は、開発技術の活用と普及がより重要になる。
- 開発技術を適用した際の生産現場からのフィードバックもさらに強化したらどうか。
- 花卉・果実では、研究開発において着実に成果をあげられ今後の普及拡大に期待する。

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【畜産分野】

区分	1 今後の方向・取組	評価の 視点	競争力強化のための品質や生産性の向上、低コスト化やブランド力向上のための技術開発に集中しているか。
項目	(1) 試験研究分野の重点化 ①農林水産業の競争力強化に直結した技術開発		
定めていた取組方向	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・牛乳の評価方法、効率的飼養管理技術の開発に重点的に取り組む。		
取り組み実績の概要	<p>ア 但馬牛</p> <p>【種牛の育種技術の開発】</p> <p>① 画像解析装置を用いて枝肉を評価し、赤色の程度を表す筋肉R値が高い牛肉ほど肉色の経時的変化量が大きく、日数経過により茶褐色に変色することを解明した。 このR値の遺伝的パラメータは、中程度の遺伝率が判明したことから、遺伝改良に活用可能となった。</p> <p>② 繁殖能力の低い雄牛は正常な雄牛と比べ、血中繁殖関連ホルモンの濃度が低いことを明らかにした。</p> <p>【子牛の飼養技術の開発】</p> <p>子牛育成期の発育を改善する飼養技術として、濃厚飼料給与量を上限4kgとした場合に子牛の発育が良好であることを解明し、その飼養技術を子牛農家へ普及を図った。</p> <p>【肥育牛の飼養技術の開発】</p> <p>① 但馬牛肥育牛の飼養技術として、飼料中の非繊維性炭水化物（NFC）濃度と総繊維量である中性デタージェント繊維（NDF）濃度に着目し、第一胃環境の安定化を図ることで、飼料摂取量を高め、枝肉重量の増加と、牛肉の食味性に影響するオレイン酸などのモノ不飽和脂肪酸を増加させる技術を開発した。</p> <p>② 香気成分を分析した結果、県外産牛肉に比べて、甘いミルク様や白桃様の香りが高い濃度で含まれ、これらの香気成分が神戸ビーフの美味しさに寄与していることを明らかにし、独自の美味しさ指標作成へ繋げた。</p> <p>イ 酪農</p> <p>【乳用牛の飼養技術の開発】</p> <p>① 搾乳後3日目までの保存経過日数を64%以上の精度で識別できる小型の生乳鮮度評価装置を開発した。</p> <p>② 自発性酸化臭による異常風味の発生素因が飼料中不飽和脂肪酸含量の増加に伴う乳中への移行と個体の体調不良である点を解明し、ビタミン投与による防除技術を確立した。</p> <p>③ 脂肪肝について、肝生検ではなく、乳量、乳成分及び乳中脂肪酸組成の解析による高精度で間接的に診断できる技術を開発し、Lカルニチン投与による予防技術を開発した。</p> <p>④ 牛群検定成績を解析し「乳牛の繁殖成績改善マニュアル」を作成し、技術普及を図った。</p>		

<p>行政の 評価</p>	<p>ア 但馬牛 行政各課の評価点 (平均) 3. 4点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 市場購買者は肉色の良さを重視している中、筋肉 R 値が高い牛肉ほど肉色の経時的変化量が大きいこと等を解明し、さらに R 値が遺伝改良に活用できることを明らかにしたことは、但馬牛の客観的な評価手法の確立と改良推進に関し成果が得られている。 ○ 雄性繁殖能力低下は但馬牛の生産及び改良に支障をきたす。繁殖能力の低い牛は、血中繁殖関連ホルモン濃度が低いことが解明されたことは、今後の種雄牛選抜の指標になり得る成果である。 ○ 但馬牛の育成期の発育を改善する飼養技術として、濃厚飼料給与量の上限を設定し、農家へ普及させたことは、但馬牛の生産性向上に貢献している。 ○ 第一胃環境の安定化を図ることで、但馬牛の増体性向上と美味しさに関わるモノ不飽和脂肪酸を増加させる技術を開発し、総合的に但馬牛の生産性向上に貢献した。 ○ 神戸ビーフが県外産牛肉と比較して、美味しさにつながる香気成分が高い濃度で含まれることを解明したことで、神戸ビーフの優位性向上に貢献した。 <p>イ 酪農 行政各課の評価点 (平均) 3. 5点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生乳鮮度評価装置を開発し生乳の鮮度を客観的に評価できたことは、本県生乳の新鮮さをアピールでき高付加価値化に貢献できる。 ○ 近年、牛乳の異常風味の発生が問題となる中、異常風味の発生要因を解明するとともに、防除技術を確立し、県内酪農家及び乳業メーカーの経済的損失防止に貢献している。 ○ 脂肪肝を簡便かつ高精度で診断できる技術を開発するとともに、予防法を明らかにしたことは、県内乳牛の死産事故の低減、繁殖成績の向上に貢献している。 ○ 酪農家が行っている牛群検定成績に着目し、繁殖成績改善マニュアルを作成・普及させたことで、県内酪農家の生産性向上に貢献している。
<p>外部の 評価</p>	<p>外部委員の評価点 (平均) 3. 8点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 但馬牛の種牛育種と肥育牛飼養（但馬牛・神戸ビーフを支える基盤の構築）や牛乳の異臭問題等において、競争力強化につながる技術開発を集中的に実施した。 ○ 開発した画像解析技術は神戸ビーフ・但馬牛のブランド強化に直結しており、評価できる。今後の新たな評価指標の開発に期待する。 ○ 味覚を客観的に評価する研究や仕組みづくりは評価できる。 ○ 神戸ビーフ・但馬牛が他県産に比べて差別化を図るためには、美味しさの追求である。継続しての研究をお願いしたい。 ○ ゲノム解析によって、新たな遺伝病等の検出を行うことができれば、但馬牛の増頭に寄与することができる。 ○ 生産現場と密着した技術開発が進められ、競争力の強化に貢献していると判断する。 ○ 但馬牛の分野では、それぞれの研究開発で成果をあげ、神戸ビーフ率向上に貢献している。酪農分野においても成果をあげ、貢献している。

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【林業分野】

区分	1 今後の方向・取組	評価の視点	競争力強化のための品質や生産性の向上、低コスト化やブランド力向上のための技術開発に集中しているか。
項目	(1) 試験研究分野の重点化 ①農林水産業の競争力強化に直結した技術開発		
定めていた取組方向	木材の有効活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。		
取組み実績の概要	<p>ア 低コスト施業体系の確立</p> <p>① 伐採と造林の一貫作業と低密度植栽の組み合わせが経費削減（従前比3割減）につながることを明らかにした。</p> <p>② シカの飛び越え等を防ぐ防護柵の改良を行った。</p> <p>③ 早生樹種センダンの成長過程を検証し、植栽適地を明らかにした。</p> <p>④ ナラ枯れ被害を媒介するカシノナガキクイムシの飛翔距離や誘引に繋がる行動特性を解明した。</p> <p>イ 県産木材の新たな利用技術の開発</p> <p>① 用材として利用されてこなかったコナラによるフローリング材を開発し、公共施設（4箇所）へ導入された。</p> <p>② 寸法安定性を担保できる平角材の製材・仕上技術を開発した。</p> <p>③ 高強度梁仕口（Tajima TAPOS）の技術を、中規模建築物に適応できるよう改良し、非住宅建物（営農組合倉庫等3棟）への導入を図った。</p> <p>④ 製品の化粧性を左右する心材色の明暗の度合いを定量的に評価する簡易計測法を考案した。</p>		
行政の評価	<p>ア 低コスト施業体系の確立 行政各課の評価点（平均） 3.3点</p> <p>○ 令和元年度から実施している資源循環林造成パイロット事業においても、伐採と造林の一貫作業と低密度植栽の組み合わせによる低コスト施業が標準的に採用されるなど、今後の主伐・再造林の取組み拡大に貢献する成果である。</p> <p>○ センダンについては、早期成長が認められた一方で、生態系への影響を与える可能性が高いことが示され、長期的な管理の視点から造林樹種として積極的に推進できない面もあることが明らかとなった。</p> <p>イ 県産木材の新たな利用技術の開発 行政各課の評価点（平均） 3.5点</p> <p>○ Tajima TAPOS（但馬テイポス）やコナラフローリングなど、県産木材の横架材への利用拡大や製品の化粧性向上に係る利用技術開発の成果が、木造住宅や公共施設における県産木材の利用拡大に貢献している。</p>		
外部の評価	<p>外部委員の評価点（平均） 3.6点</p> <p>○ シカ食害、カシノナガキクイムシの対策、県産木材の利用等において、競争力強化につながる技術開発を集中的に実施した。</p> <p>○ 林業分野において一貫作業と低密度植栽によりコスト削減につながることを解明され、今後の取組拡大に期待する。</p> <p>○ 早生樹種について適切な評価を行っている。施業の転換により今後出てくるであろう新たな素材の技術開発を期待したい。</p>		

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【水産分野】

区 分	1 今後の方向・取組	評価 の 視点	競争力強化のための品質や生産性の向上、低コスト化やブランド力向上のための技術開発に集中しているか。
項 目	(1) 試験研究分野の重点化 ①農林水産業の競争力強化に直結した技術開発		
定めて いた取 組方向	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。		
取り組 み実績 の概要	<p>【瀬戸内海・養殖技術の開発】</p> <p>① 藻類では、既存の養殖品種にイオンビームの照射による突然変異の誘発と選抜育種を組み合わせる新たな育種技術を確立し、新品種の開発に取り組んだ。ワカメの遺伝子資源を収集し、種苗生産技術の改良と普及を図った。</p> <p>② 貝類では、新たに開発した延縄式のアサリ養殖技術の普及を図るとともに、カキの採苗器を開発した。</p>		
行政の 評価	<p>行政各課の評価点（平均） 3.4点</p> <p>○ 高水温、低栄養塩などの漁場環境の変化や生産現場のニーズに沿った研究が進められ、期待されている成果も得られており、漁業者からの評価も高く、養殖業の振興に貢献している。</p>		
外部の 評価	<p>外部委員の評価点（平均） 4.1点</p> <p>○ イオンビームによる突然変異などの技術開発が評価できる。今後の海洋環境の変化に対応した新品種の作出が期待される。</p> <p>○ 瀬戸内海における養殖技術の開発により養殖業の振興に貢献されている。</p> <p>○ 瀬戸内海のノリ漁場の高水温化により、これまで以上に品種による収量差が大きくなっており、生産者からの品種開発の要望が強くなっている。イオンビームを使用したノリの品種開発について、極力早期に生産者に普及できるような品種ができることを期待する。また、開発された品種の高水温耐性が確認されれば、種苗登録まで行えばいいと考える。</p> <p>○ 高水温・低栄養塩のなかにあつて、漁獲量が減少している。漁業者の所得向上のためにも、養殖技術や品種の開発がますます重要となってくる。</p> <p>○ 瀬戸内海の漁獲量の減少は深刻な問題である。特定の魚種の養殖技術などを開発すれば、それに恩恵をうける漁業者からの評価は得られるであろうが、大きな課題は瀬戸内海の多種多様な魚介類がかつてのように漁獲できる環境を取り戻すことに尽きる。これに注力していただきたい。</p> <p>○ 頻発する貝毒の発生メカニズムや発生予測とリスク軽減手法の開発が現場で求められている。</p> <p>○ 漁業の生産安定のためには、ノリ優良品種の開発、ワカメの種苗の量産化技術、牡蠣のシングルシード養殖のほか、新たな養殖魚種の導入などが求められている。</p> <p>○ 瀬戸内海の栄養度と養殖を含めた漁獲高の関連性に対する研究は評価できる。研究成果を基にして実際に養殖高・漁獲高の向上につなげる働きが今後重要である。</p>		

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【加工流通分野】

区分	1 今後の方向・取組	評価の視点	競争力強化のための品質や生産性の向上、低コスト化やブランド力向上のための技術開発に集中しているか。
項目	(1) 試験研究分野の重点化 ①農林水産業の競争力強化に直結した技術開発		
定めていた取組方向	消費者のニーズに対応した農林水産物の生産から加工、販売の取り組みを強化するため、品質保持・流通・加工技術の開発に取り組む。		
取組み実績の概要	<p>ア 水産分野 【日本海・高鮮度流通技術の開発】</p> <p>① 簡易脂肪計を用いた「脂ののり」を現場で確認できる方法を開発した結果、明石浦漁協で「脂ののり」の付加価値をつけたマダイが出荷された。 また、同計器が鮮度の評価にも使えることを確認した。</p> <p>② ベニズワイガニを活ガニとして流通させる技術の開発をめざし、温度耐性を中心とした試験を実施中である。</p> <p>イ 農業分野 【高品質流通技術の開発】</p> <p>① 「丹波黒」及び県育成3品種のエダマメについて、鮮度保持フィルムと冷凍処理による周年供給技術を開発した。</p> <p>② レタスの低酸素・高CO2包装と低温貯蔵により定時・定量出荷を可能にした。</p> <p>③ イチジクの専用輸送容器と低温の組合せにより、完熟果の遠距離輸送を可能とした。</p> <p>④ 県育成品種「但馬1号(なしおとめ)」及び「イチジク」の適期収穫を判断するカラーチャートを作成した。</p> <p>⑤ 淡路産タマネギの収穫後生理に基づいた貯蔵技術の開発を進めている。</p> <p>【加工技術の開発】</p> <p>① 美方大納言小豆の硬実性の発生要因を解明し、打撃処理による吸水性向上技術を開発した。</p> <p>② アサクラサンショウのブランチング、糖液浸漬、冷凍を組合せた一次加工により生果を1年以上貯蔵できる技術及び乾燥加工技術を開発した。この技術を活用し、「朝倉さんしょ」の収穫量の約3割が、冷凍品として加工グループや加工業者に提供された。</p> <p>③ アサクラサンショウ、丹波黒大豆、美方大納言小豆、バジルで健康機能性である抗酸化能が高いことを明らかにした。</p> <p>④ もち麦、エゴマなどの加工技術の開発、加工適性の解明を進めている。</p>		

<p style="text-align: center;">行政の 評価</p>	<p>ア 水産分野 行政各課の評価点（平均） 3. 1点</p> <p>○ 加工流通分野は現場からのニーズも高く重要な分野であり、マダイについて「脂ののり」や鮮度を現場で簡易に評価できる方法の開発など、現場ニーズに沿った成果が得られており、水産物の高付加価値化に貢献している。</p> <p>イ 農業分野 行政各課の評価点（平均） 3. 9点</p> <p>○ エダマメ鮮度保持、冷凍技術は首都圏や海外販売の拡大に寄与できる技術である。</p> <p>○ レタスの安定供給に寄与する技術であり、現場に適した技術へ改良を進めることで、現場への導入が期待できる。</p> <p>○ イチジク高品質果実の出荷技術については、全農において香港への出荷が実証されるなど、今後の海外輸出の可能性を広げることができた。</p> <p>○ カラーチャートについては現場で農業者が取り入れやすい技術であり、実際に生産者全員に配布され、適期収穫の推進に貢献している。</p> <p>○ 淡路産タマネギの更なるブランド化・差別化に向け、現場で取り入れやすい貯蔵技術の開発が必要である。</p> <p>○ 大納言小豆の硬実発生は加工業者を悩ませていた。打撃を与えることで硬実を解消できる技術は、加工品の品質を平易に高位平準化するのに有効である。</p> <p>○ アサクラサンショウの冷凍加工品及びそれを用いた加工品は数十品目が開発されるなど、商品展開の拡大・ブランド化の推進に寄与している。</p> <p>○ 抗酸化能に関して、今後研究を続けるにあたって、開発技術の受益者に、技術開発を認知してもらい、受益者とともに技術の活用方法などを考えていく必要がある。</p> <p>○ もち麦については、機能的成分に注目したブランド化のためには有効であるが、未だ新製品の本格販売に至っていない。</p> <p>○ エゴマ油について、酸化しやすいという欠点の克服は、加工品の品質を高めるのに有効である。</p>
<p style="text-align: center;">外部の 評価</p>	<p>外部委員の評価点（平均） 3. 8点</p> <p>○ 加工流通技術は生産の後を受ける重要な技術であり、技術の向上が実際の出荷高に大きく関わってくると思う。問題点の精査を行い、継続して技術開発に取り組んでもらいたい。</p> <p>○ 今後、さらなる生産現場、流通現場との連携が必要になるのではないかと。</p> <p>○ 報告されていたような技術開発はこまめに進めていくことが重要だと思われる。失敗をおそれずにチャレンジしてほしい。</p> <p>○ 海産物や農作物には個体差があるものの、消費者の安心・信用のため機能性や品質の数値化技術の開発は評価できる。</p> <p>○ 農業分野においては、消費者ニーズを取り入れた研究開発が求められ、また、食の簡便化に対応する研究開発も今後必要となってくることから、多岐にわたる研究開発に期待する。</p> <p>○ 水産加工で開発された品質評価技術は、県漁業のブランド化に貢献することが期待される。</p> <p>○ 高鮮度流通技術の確立は、本県水産物のブランド化・差別化を形成するためにも有用である。引き続きの技術開発が望まれる。</p> <p>○ ベニズワイガニの漁業者は、漁期開始時期が高水温期であるため対応に苦慮しており、温度耐性に係る早急な技術開発をお願いしたい。</p>

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【農業分野】

区分	1 今後の方向・取組	評価の 視点	食の安全性確保及び自然環境の保全・再生に資する技術開発に重点的に取り組んでいるか。
項目	(1) 試験研究分野の重点化 ②食・自然環境の両面から県民の安全を守る技術開発		
定めていた取組方向	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。		
取り組み実績の概要	<p>ア 土壌環境対策 【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】 環境創造型農業推進のため、マメ科緑肥の活用等によって化学肥料の施肥量を慣行の3割削減できる技術の開発に取り組み、水稻、キャベツにおいて緑肥のすき込み量に応じた適切な減肥技術を確立した。</p> <p>【総合的な土壌・作物栄養診断技術の開発】</p> <p>① 大豆収量が全国的に 100kg/10a 程度と低いことから、大豆低収要因を抽出し、大豆生産安定に向けて克服技術を開発した。</p> <p>② 高温期の施設栽培コマツナのカリウム欠乏様生理障害の原因を究明し、発生を抑制する土壌条件を解明した。</p> <p>③ 「山田錦」の胴割れ米、米粒の充実不足等を改善するため、気象条件に左右されない土壌環境を検討し、総合的な生育診断技術を開発中である。</p> <p>イ 病害虫対策 【化学農薬削減に関わる新しい防除技術の開発】</p> <p>① UV-B 照射と反射シートの組合せでイチゴのうどんこ病とハダニ類を同時に防除する技術の実用化に取り組み、最大 70%の農薬削減につながることを明らかにした。</p> <p>② 微小害虫を従来より約 1.6 倍の効率で捕獲する新たな粘着板を開発した。</p> <p>③ 稲こうじ病の耕種的防除技術の開発に取り組んでいる。</p> <p>【難防除病害虫の発生リスク評価技術と防除対策】</p> <p>① レタスビッグベイン病について、同病原ウイルス媒介菌の感染を抑制する土壌条件 pH6.0 以下に降下させる技術の体系化に取り組み、被害度別の防除対策を実施した。</p> <p>② タマネギべと病について、気象要因から薬剤散布適期を推定するシミュレーションモデルを共同研究機関とともに開発した。</p> <p>【作物の農薬残留判別技術の開発】 簡易で効率的な採取部位や採取方法を検討し、水溶解度の低い農薬について、マイクロファイバー繊維による拭取り後、濾過濃縮を経てフーリエ変換赤外分光分析計 (FT-IR) で計測する手法を確立した。</p>		
行政の評価	<p>ア 土壌環境対策 行政各課の評価点 (平均) 3.0点</p> <p>○ 水稻栽培におけるヘアリーベッチを活用した技術は、東播地域でのブランド米生産に活用されるなど、県下に広く普及している。今回の取組で、土地利用型野菜のキャベツや業務用の多収品種においてヘアリーベッチを利用した技術指標が示されたので、今後、さらに緑肥利用技術の拡大が期待できる成果である。</p> <p>○ 各作物の収量確保・生理障害・品質向上などにおける土壌肥料分野の課題で成果を得ており、現地で活用されつつある。</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 大豆の課題では地域の実情に応じた現地試験を実施しており、現地への円滑な技術普及に向けた取組である。 ○ コマツナのカリウム欠乏症状の原因、診断方法や対策が明らかになったことで、施設の葉物野菜における塩類集積した土壌の塩類バランスに着目した施肥改善指導に活用が期待される。 <p>イ 病虫害対策 行政各課の評価点（平均） 3. 3点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ いちごにおける UV-B 照射と反射シートを組合せた防除技術は、農業改良普及センターによる実証ほの設置によって、現地での普及を図っている。 ○ 新たに開発された粘着版は従来品よりも効果があり、価格も従来品と同程度であることから、今後の普及が期待できる。 ○ 稲こうじ病は転炉スラグ施用による抑制効果が認められ、今後の種子生産での栽培指導に活用が期待される。 ○ レタスビッグベイン病やタマネギべと病に対応した開発技術であり、栽培暦への反映が検討されるなど、現地での普及が図られている。 ○ 生産性低下の大きな要因である病害に対応した技術開発であり、県内主要野菜産地の安定生産に貢献している。 ○ 産地による主体的な農薬残留のモニタリングは意義がある。 しかし、拭き取りによる農薬判別技術では作物表面だけで、作物体内の残留成分には対応できないため、さらなる研究が必要である。また、公的に定められた残留農薬の試験方法と異なるため、数値の取扱について課題がある。
外部の 評価	<p>外部委員の評価点（平均） 3. 2点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ マメ科緑肥の活用による減肥、コマツナのカリウム欠乏症の抑制、紫外光照射を基軸としたイチゴの病虫害防除等において、競争力強化につながる技術開発を集中的に実施した。 ○ 土壌環境対策と病虫害対策ともに技術開発が行われているが、それらが広く普及し現場の問題解決に貢献できるよう、より一層の努力を期待する。 ○ 消費者が求めている安全・安心を担保するために、化学肥料・化学農薬の削減と有機質肥料の研究開発は有用である。 ○ この分野の技術は生産者の所得にも大きく関係し、そのリスクは新規就農者の確保にも関連することから、長期的な農業の発展には重要な技術開発であると思われる。 ○ より有効な対策技術の開発に向けて注力してほしい。 ○ 土壌環境対策においても病虫害対策においても、現場の環境や生態系に改変を加えることになる。常に環境や生態系の価値観の視点をもって研究にあたってほしい。 ○ 土壌環境においては、環境負荷軽減も大事であるが、土壌分析に基づき施肥技術を開発することが肝要ではないか。病虫害対策については、今後の普及拡大に期待する。

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【林業分野】

区分	1 今後の方向・取組	評価の視点	食の安全性確保及び自然環境の保全・再生に資する技術開発に重点的に取り組んでいるか。
項目	(1) 試験研究分野の重点化 (2) 食・自然環境の両面から県民の安全を守る技術開発		
定めていた取組方向	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。		
取り組み実績の概要	<p>ア 災害に強い森づくり 【森林の災害防止機能の持つ評価手法の確立】</p> <p>① 山地溪流をモデル的に再現し、災害緩衝林整備に係る効果的な整備範囲を特定したほか、溪床勾配に応じたきめ細かな整備手法を確立した。整備手法に係る手引き書を作成し、現地への普及を図った。</p> <p>② 大径木広葉樹について、伐採後、崩壊防止力が低下することを明らかにした。</p> <p>③ 非破壊で、樹木根系の分布や、直径を把握できる地中レーダ探査法を開発し、崩壊防止力の評価に重要な根の直径や根量の推定手法を確立した。</p> <p>④ 防災面で効果が期待できるシカ不嗜好性植物 3 種を選定し、苗木生産技術を確立した。</p>		
行政の評価	<p>行政各課の評価点（平均） 3.8点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 山地溪流における災害緩衝林の研究は、先駆的な開発であり、「災害に強い森づくり事業検証委員会」で高く評価されており、事業の促進に貢献している。 ○ 地中レーダー探査法の開発は、環境負荷を軽減した手法であり、効果的な箇所選定などで都市山林の整備促進につながる成果を期待するが、現地に技術移転するには、さらなるデータの取得や新たな評価手法の開発が必要である。 		
外部の評価	<p>外部委員の評価点（平均） 3.7点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 山地溪流における災害緩衝林、地中レーダー探査、シカ不嗜好性植物選定等において、競争力強化につながる技術開発を集中的に実施した。 ○ 近年、豪雨による森林災害が多発しており、災害に強い森づくりは重要課題といえる。非破壊の探査方法等による森林斜面の評価に今後も継続して取り組んでほしい。 ○ 鳥獣被害を減少させること、昨今増加している自然災害を防ぐためにも、森林の果たす役割は大きい。災害に強い森づくりに邁進してほしい。 ○ 気候変動による土砂災害と森づくりに関する研究の成果は、温暖な南あわじから積雪量の多い但馬、日本海側と様々な環境での森が存在する兵庫県で研究することで、全国的に参考にさせていただける研究だと思われる。 ○ 山地溪流をモデル化した災害緩衝林を評価したい。 ○ 今後は、土木面での対策と合わせて、より有効的な災害に強い森づくりの開発を押し進めてほしい。 		

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【水産分野】

区分	1 今後の方向・取組	評価の 視点	食の安全性確保及び自然環境の保全・再生に資する技術開発に重点的に取り組んでいるか。
項目	(1) 試験研究分野の重点化 ②食・自然環境の両面から県民の安全を守る技術開発		
定めていた取組方向	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・適性管理に関する技術の開発に重点的に取り組む。		
取り組み実績の概要	<p>ア 瀬戸内海 【漁場環境保全・再生技術の開発】</p> <p>① ノリ漁場を始めとする貧栄養化した海域への栄養塩供給手法として、臨海部の下水処理場における栄養塩管理運転の有効性を実証し、その成果は、国土交通省の能動的水環境管理や、播磨灘流域別下水道整備総合計画における季節別処理水質の設定、季節別運転等の施策に繋がった。さらにイカナゴ資源と栄養塩環境との関連を論文にまとめ、改正瀬戸法附則の科学的根拠を示した。</p> <p>② 有害赤潮（ユーカンピア等）の発生予察技術の開発や、貝毒の原因プランクトン発生等に関する研究にも重点的に取り組み、被害の軽減に関わる技術を開発するとともに、生産者への情報提供を行った。</p> <p>【資源管理技術の開発】</p> <p>① 近年漁獲量が激減しているイカナゴについて、肥満度と餌料プランクトン数の低下傾向に相関があることを示し、実測調査結果とモデルシミュレーションから、主たる減少要因が海域の貧栄養化に起因することを解明した。</p> <p>② DeLury 法による資源評価手法を導入し、しんこ漁解禁前の資源尾数や、終漁時の残存尾数の推定を可能にする等、資源管理に関連する技術を開発した。</p> <p>イ 日本海 【資源管理技術の開発】</p> <p>① ハタハタの遊泳層等の知見が得られ、魚探による現存量推定の精度向上など、資源評価、動向予測、最適管理手法の検討に必要な基礎資料を得た。</p> <p>② 標本船日誌を元にミズガニ漁獲実態を明らかにし、業者が自主規制を検討する取組につながった。</p> <p>【漁場整備技術の開発】</p> <p>ズワイガニ増殖場内で、成体を対象とした籠調査、未成体やアカガレイを対象とした桁網調査、及び水中ビデオカメラロボット（ROV）を用いた増殖場内部と魚礁表面の観察調査を実施し、増殖場内での稚ガニを含むズワイガニ及びアカガレイの分布密度の推定や増殖場別の効果の比較を可能にした。</p>		

<p>行政の 評価</p>	<p>ア 瀬戸内海 行政各課の評価点（平均） 4. 3点</p> <p>○ 豊かな瀬戸内海再生に向け、瀬戸内海の漁場環境変化や栄養塩供給手法に関する研究は、国の施策にも関わる大きな成果を得ている。特にイカナゴ資源と栄養塩に関する研究成果は全国に先駆ける素晴らしいものであり、漁業関係者からも高く評価されている。また、貝毒の原因プランクトンに関する研究は、二枚貝養殖を行う生産者のニーズに沿った研究が進められており、養殖業の振興に貢献している。</p> <p>イ 日本海 行政各課の評価点（平均） 3. 1点</p> <p>○ ズワイガニやハタハタ等の資源を持続的に利用するためには、資源調査や保護・増殖技術の開発が不可欠であり、漁業者からも要望が強い。特に増殖場内部での調査データは貴重であり、効果検証のための知見が着実に集積されている。</p>
<p>外部の 評価</p>	<p>外部委員の評価点（平均） 4. 1点</p> <p>○ 瀬戸内海の栄養塩に関する研究は国の施策にも関わった大きな成果と言える。日本海の魚介類の発生量や回遊経路の調査を、漁獲量の向上に直結する漁場形成機構の解明等により応用できるように努めてもらいたい。</p> <p>○ 瀬戸内海における「豊かな海」を取り戻す取り組みや、イカナゴ資源と栄養塩の関係の調査で、貧栄養化がイカナゴ資源の長期的な減少につながることを全国に先駆けて解明したことは、大変高く評価できる。主要な漁獲物についても調査をすすめ、資源増大につながることを大いに期待する。</p> <p>○ 瀬戸内海の貧栄養化は極めて重要度の高い問題である。予算や人材を可能な限りこの問題に向け、解決に向けて本格的にスタートを切って欲しい。また、この問題については県民への活発な啓蒙活動が必要である。</p> <p>○ 近年、水産資源が枯渇してきており、水産業の維持拡大に向け引き続き研究に取り組んでいただきたい。</p> <p>○ 兵庫県の特産といわれているいかなご資源と栄養塩の関連など、消費者の期待があるものだと思われることから、さらに研究が進むことを期待する。</p> <p>○ 貧栄養化を明らかにし、その対策まで言及した点を評価する。その対策が実施できるようにするにはどのようにするべきかが今後の課題と思われる。日本海の資源について基礎的知見を得た点も評価する。</p> <p>○ 豊かな海づくりは、川上である豊かな森林や豊かな農地と連動している。農業、林業、畜産業との連携を図ることによって、相乗効果が期待できる。</p> <p>○ 日本海におけるハタハタ等の回遊性の資源は、資源量の把握や管理手法等の技術の発展によって、持続的な利用が可能となることから、これらの技術開発を漁業者は待ち望んでいる。</p> <p>○ 兵庫県は、瀬戸内海と日本海とで全く特徴・環境の異なる海に面している環境の中でそれぞれの環境、問題点に沿った研究・開発に取り組まれていると思う。</p>

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【試験分析】

区分	1 今後の方向・取組	評価の 視点	民間で行える部分の外部化など、県の担う試験分析として適切に行えているか。
項目	(2) 試験分析		
<p>取組 実績 の概要</p>	<p>【加工流通分野】 食品加工分析は農水産物の加工グループ、加工業者による賞味期限、製品品質などに関するもので、食品加工指導の一環として食品分析・衛生検査を実施した。成分表示のみなどを目的とした民間の検査機関が対応すべき依頼には対応していない。</p> <p>【林業分野】 木材強度の依頼試験は、県内の企業が商品の実用化にあたり、公的機関の試験結果を求められ依頼してくるもので、手数料条例に基づいて有償により実施している。</p> <p>【水産分野】 栽培漁業センターや養殖業者への指導検査は県が実施している。養殖ゴイの輸出時に必要な特定疾病安全確認検査は、「兵庫県養殖ゴイ特定疾病安全確認検査実施要領」に基づき(社)日本水産資源保護協会が有償で実施することになっているが、その検査証明書の発行は県が有償で行っている。</p> <p>【試験分析件数の推移 [H27→R1]】 食品加工分析 140件 → 120件 木材強度試験 124件 → 501件 魚病検査 44件 → 59件</p>		
<p>行政の 評価</p>	<p>行政各課の評価点（平均） 3.3点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 施策を進める上で必要な分析のみ行い、それ以外の依頼分析などは民間の検査機関へ誘導する方針で試験分析が進められている。 ○ 木材強度試験は、民間企業が製品の実用化にあたり公的機関の試験結果を求められることに対応して実施する業務であり、県産木材の利用促進のために必要な業務である。 ○ 魚病検査については、検査証明書の発行は県で行っているが、検査自体はすでに外部検査機関へ移行している。 		
<p>外部の 評価</p>	<p>外部委員の評価点（平均） 3.7点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 人員が減少傾向にある中、民間への外部化に取り組み、着実な分析実績を積み上げ、県が担うべき試験分析を適切に行った。 ○ 特に新たな取組はしていないようだが、継続的に試験分析を行うことは必要である。 ○ 試験分析業務が研究の障害となつてはならない。民間で行えるものは外部化することが必要である。 ○ 試験分析の仕分けは適切に行われていると判断する。 ○ 民間試験機関ではカバー出来ない分野は今後も県が補完していくような、県と民間の相互補完的な関係をより一層図り、有効な試験分析の成果を得られるよう引き続き取り組んで頂きたい。 		

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【研究推進体制】

区分	2 推進体制	評価の視点	○幅広い研究ニーズの把握に努めているか。 ○研究評価システムの適切な運用と改善は行われているか。 ○研究課題のマネジメント体制は適切か。 ○将来的な生産現場の課題解決につながるシーズ開発型研究に積極的に取り組んでいるか。 ○研究・普及・行政が一体的に取り組んでいるか。																																									
項目	(1) 研究推進手法 ① 研究マネジメント機能の充実																																											
定めていた取組方向	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。																																											
取り組み実績の概要	<p>【研究ニーズの把握】</p> ① 現場の課題を幅広く把握するため、要望・提案を照会する機関を関係課と調整し、現期計画中に県森連など計 19 団体を追加した。 ② 設計検討会に要望提案機関が出席し、研究の方向性などを確認しながら研究を進めてきた。 <p>【研究評価システムの運用と改善】</p> 主要課題の要件を明確化 (5 要件、H28 年度)、一般研究課題の研究タイプの新設 (H28 年度)、出口を見据えて試験設計書の様式変更 (H29 年度) を行った。 さらに、研究途中の課題の変更手続について定めるなど、必要に応じて評価システムの改善を図ってきた。 <p>【マネジメント体制】</p> ① 主要研究の設定と実施に際して、事前、中間、事後、追跡の各時期に、目的、試験内容、得られた成果、成果の普及等について評価を実施した。 ② 各研究課題の実施に当たり、農業、畜産、林業及び水産の部会ごとに毎年度試験設計検討会を開催し、前年度の進捗状況の確認、当該年度の計画について検討を行ってきた。 <p>【シーズ研究の取り組み】</p> 重点領域研究費に「独創的な研究課題へのチャレンジ枠」を設定する (H28 年度) など、シーズ開発型研究課題に積極的に取り組み、その研究成果を活用した課題解決型研究につなげた。終了したシーズ 6 課題のうち 5 課題が次期課題に発展した。 <p>【開発・普及技術数の推移】</p> 試験設計・評価等のそれぞれの段階で、研究部署と主務課室、専門技術員が調整を行い研究成果の現場普及に繋げてきた。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th rowspan="2">目標値 (R2 年度)</th> <th colspan="2">H28 年度</th> <th colspan="2">H29 年度</th> <th colspan="2">H30 年度</th> </tr> <tr> <th>目標</th> <th>実績</th> <th>目標</th> <th>実績</th> <th>目標</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開発</td> <td>505※</td> <td>15</td> <td>19</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>15</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>普及</td> <td>360※</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>10</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>320</td> <td>412</td> <td>330</td> <td>436</td> <td>340</td> <td>463</td> </tr> </tbody> </table> <p>※表中の各欄の下段は累計：平成 13 年度～</p>						区分	目標値 (R2 年度)	H28 年度		H29 年度		H30 年度		目標	実績	目標	実績	目標	実績	開発	505※	15	19	15	25	15	35	普及	360※	10	16	10	24	10	27			320	412	330	436	340	463
区分	目標値 (R2 年度)	H28 年度		H29 年度		H30 年度																																						
		目標	実績	目標	実績	目標	実績																																					
開発	505※	15	19	15	25	15	35																																					
普及	360※	10	16	10	24	10	27																																					
		320	412	330	436	340	463																																					

<p>行政の 評価</p>	<p>行政各課の評価点（平均） 3.4点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 研究ニーズの把握については、各分野の担当課にも事前に調査先を打診するなどの取組により、農林漁業者、行政機関等へ幅広い要望調査を行っており、現期計画中に19団体を調査先として追加するなど、積極的に取り組んでいる。 ○ 研究評価システムについては、主要課題の要件の明確化や、技術を現場普及する際の行政や普及、要望提案団体との役割分担を試験設計の段階で明確にするなどの取組により、適切な運用・改善が図られている。 ○ マネジメント体制については、研究課題の実施に際し事前から追跡まで各段階ごとに評価を行っているほか、試験設計検討会等の場で毎年度、研究課題の進捗や試験内容を協議するなど、適切に運営されている。 ○ シーズ研究については、イチジクの枝管理に関する基礎研究が、新しい栽培技術に結びつくなど（オーバーラップ整枝）、その多くの課題が次期課題につながっており、着実に取り組まれている。 ○ 毎年、目標を大きく上回る開発や普及活動が行われており、行政・普及・研究の連携による一体的な推進が図られている。
<p>外部の 評価</p>	<p>外部委員の評価点（平均） 3.8点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 現行の研究評価システムとマネジメント体制には問題がないと思われる。ただし、研究成果の普及の具体的な規模や現場での画期的な成果につながっているかなどの深い検証が必要と思われる。 ○ 幅広く研究ニーズを把握するとともに、各時期における研究内容の評価とそれに基づくマネジメントを行い、目標以上の開発・普及の実績をあげている。 ○ 社会環境の変化が激しい中で研究ニーズを予測、把握するためのモニタリングが重要だと思われる。 ○ 過度な管理は組織の活性をそぐので、ほどほどにすべきだ。 ○ 研究課題について、その課題に関係する機関を明確にしたうえで、連携を密にして普及拡大してもらいたい。

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【研究推進体制】

区分	2 推進体制	評価の視点	<p>○組織的に着実な研究員育成が図られているか。</p> <p>○研究員等を対象とした研修等を行っているか。</p> <p>○学位取得や学会参加、論文投稿等を積極的に行っているか。</p> <p>○他の研究機関や大学等への派遣を行っているか。</p>
項目	<p>(1) 研究推進手法</p> <p>②人材育成・活性化</p>		<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>
定めていた取組方向	<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>		
取組み実績の概要	<p>【組織的な研究員育成】 平成 27 年から順次、農業、畜産、林業及び水産職の研究員育成基本計画を策定し、研究員育成委員会を組織した。 研究歴の浅い研究員を対象に、集団指導体制のもと、オンザジョブトレーニングなどの手法も活用しながら研究者の育成に、組織として取り組んだ。 また、研究手法の習得のみならず、人的ネットワークが構築できる国研等への研究員派遣も継続的に行った。</p> <p>【研究員を対象とした研修の開催】 研究員の資質向上のための研修会等を開催した。 <平成 30 年度> (所内)：新任研究員研修、研究倫理研修、数理統計研修、マネジメントスキル向上研修 (外部)：リーダー研修、中堅研究者研修</p> <p>【学会参加・論文投稿】 学会発表や論文投稿を促すとともに、平成 27 年度より職務研究審査会を設置し、投稿論文の一部について、審査の上論文投稿費用の公費負担を実施した。 ・学会誌投稿 (H28～30 年)：30 回 (うち公費負担 16 回) ・学会発表 (H28～30 年)：181 回</p> <p>【他の研究機関や大学等への派遣】 農業・食品産業技術総合研究機構等を対象に、毎年、1 名または 2 名の研究員を計画的に派遣している。(期間：19 日から 61 日程度)</p> <p>【客員教員】 平成 19 年度より「神戸大学大学院農学研究科との教育及び研究への協力に関する協定書」に基づき研究員 3 名を派遣 (客員教授 1 名、客員准教授 2 名)。 平成 27 年度より研究員 1 名を兵庫県立大学に派遣 (客員教授 1 名)。</p>		
行政の評価	<p>行政各課の評価点 (平均) 3.3 点</p> <p>○ 研究員の育成については、分野別に策定した「研究員育成基本計画」において、研究員の年代に応じて習得すべき能力を明示したうえで、エルダー体制や研究員毎の育成プログラム (年間計画) を策定し、毎年検証するなど、めざす姿の実現に向けて組織的な育成が着実に行われている。</p> <p>○ 研修については、現期計画中に所内研修を 21 回、外部研修を 16 回実施するなど、積極的に取り組んでいる。</p> <p>○ 学会参加等については、第 3 期から研究員数が大きく減少した中、公費負担制度を有効活用しながら学会への参加や学会誌への投稿を行っており、研究員一人あたりで第 3 期と比較すると投稿数、発表数ともに同程度で、一定の成果があったと考えられる。</p> <p>○ 他の研究機関や大学等への派遣については、派遣を通じた職員の育成や積極的な連携が計画的に行われており、例えば、平成 27 年のトマトに関するユビキタス環境制御シ</p>		

	<p>システム (UECS)による低コスト環境制御技術に関する研修が、その後本県の研究課題に発展し、トマトの環境制御技術の普及が進展するなど、本県取組研究の進展にも着実に結びついている。</p>
<p>外部の 評価</p>	<p>外部委員の評価点 (平均) 3.3点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「研究員育成基本計画」を策定・実践するなどして、研究員の育成に努めているほか、研修や依頼研究員派遣により、研究の活性化が図られている。 ○ 県の活動を外から厳しく見る眼を養うためにも、より多くの学会参加や研究機関への派遣が望まれる。 ○ 学会発表や論文投稿が積極的にできる環境づくりをお願いしたい。 ○ 人材確保は困難だと思われるが、人材育成、連携強化のための研究員派遣など評価できる。 ○ 若手の育成については十分な対応をしていると思われる。ある程度の期間は研究に従事できるような組織運営も必要ではないか。 ○ 若い研究者や技術者の育成には、より多様な見聞と経験が必要である。多少目的と違っていても、学会や出張は可能な限り出席させてほしい。 ○ 今後も継続的な人材育成、活性化に取り組んでいただくとともに、強化策も示してほしい。

県立農林水産技術総合センター機関評価調書 【研究推進体制】

区分	2 推進体制	評価の視点	○公的研究機関として、公正な研究に取り組むための研究倫理を確保する体制ができているか。
項目	(1)研究推進手法 ③研究倫理の確保		
定めていた取組方向	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。		
取り組み実績の概要	<p>平成27年に「研究倫理関係行動規範」、「論文不正対応要領」、平成28年に「論文不正対応要領事務取扱細則」を設け、研究倫理の確保に取り組んだ。</p> <p>① 各部署の責務、研究員等の遵守すべき事項や、倫理教育の実施について定めた行動規範に基づき、研究倫理の確保を図るため、全研究員を対象にした研究倫理研修を実施した。(1回/年)</p> <p>② 平成29年より、新任研究員を対象に、研究倫理に関する研修を行っている。</p> <p>③ 論文不正や疑いのある事案が発生した場合、速やかに調査委員会を設置し、論文不正の有無を認定する(委員の半数以上は総合センターに属さない有識者)体制を構築した。</p> <p>④ 平成29年より試験データの適切な保存のため、理化学研究所の定めた「実験ノート」の試用を行った。</p> <p>⑤ 「科学研究費助成事業の管理、監査及び不正使用防止に関する要綱」(H22～)を適宜見直し、不正防止リーダーを定め、体制を強化している。</p>		
行政の評価	<p>行政各課の評価点(平均) 3.1点</p> <p>研究員の行動規範や不正対応要領等を定めているほか、職員の倫理意識向上のための研修会等を年1回定期的に実施しており、研究倫理の確保の体制を着実に構築している。</p>		
外部の評価	<p>外部委員の評価点(平均) 3.4点</p> <p>○ 行動規範や要領等を整備することで、公的研究機関として公正な研究を行うための体制を構築している。</p> <p>○ 継続的な研究倫理教育は重要である。また、研究成果に関するデータや試料の保存は期限を決めて、管理すべきである。</p> <p>○ 体制が構築できている。</p> <p>○ 今後も今までどおり研究倫理の徹底を図ってほしい。</p>		

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【研究推進体制】

区分	2 推進体制	評価の 視点	○企業、大学、国（独法）、他府県の試験研究機関との連携を推進しているか。										
項目	(1)研究推進手法 ④産学官連携の推進												
定めていた取組方向	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。												
取組み実績の概要	<p>① 学会への積極的な参加により人的ネットワークが構築され、コンソーシアムへの参加、共同研究へとつながった。</p> <p>共同研究の推移</p> <table border="1"> <tr> <td>H27</td> <td>H28</td> <td>H29</td> <td>H30</td> <td>R1</td> </tr> <tr> <td>43 件</td> <td>38 件</td> <td>43 件</td> <td>35 件</td> <td>23 件</td> </tr> </table> <p>② 連携した大学・企業（H30） 67 大学 85 企業</p> <p>③ 客員教員 平成 19 年度より「神戸大学大学院農学研究科との教育及び研究への協力に関する協定書」に基づき研究員 3 名を派遣（客員教授 1 名、客員准教授 2 名）。 平成 27 年度より研究員 1 名を兵庫県立大学に派遣（客員教授 1 名）。</p>			H27	H28	H29	H30	R1	43 件	38 件	43 件	35 件	23 件
H27	H28	H29	H30	R1									
43 件	38 件	43 件	35 件	23 件									
行政の評価	<p>行政各課の評価点（平均） 3.3 点</p> <p>○ 研究員数が減少している中、効率的な研究を進めるため、H30 で終了した研究が多く 23 件となった R1 を除き、毎年約 40 件程度の共同研究を実施しているほか、大学・企業との連携した数は 5 年前と比較して増加しており、産学官連携の取組みを着実に進めている。</p>												
外部の評価	<p>外部委員の評価点（平均） 3.3 点</p> <p>○ 人材確保は困難だと思われるが、共同研究や連携への取組が評価できる。 ○ 産学官連携は今後様々な面で重要であると考え。さらに連携を進めて欲しい。 ○ これからも積極的な取組みに期待する。 ○ 人的ネットワークの構築により、共同研究の開拓に努めている。人員減少を考慮すると、件数の漸減は致し方ない。</p>												

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【研究推進体制】

区分	2 推進体制	評価の視点	○国等の競争的資金など外部資金を積極的に獲得しているか。												
項目	(1)研究推進手法 ⑤外部資金の活用推進														
定めていた取組方向	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。														
取り組み実績の概要	<p>外部資金獲得に向け、他の研究機関と共同で、農林水産省所管の競争的資金のほか、文部科学省や民間団体が公募している資金に応募するなど、積極的に資金獲得に努めた。</p> <p>外部資金獲得状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> <th>R1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>金額（千円）</td> <td>107,342</td> <td>135,185</td> <td>125,243</td> <td>128,177</td> <td>81,424</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 最終2カ年行革プランの数値目標 80,000 千円を毎年達成</p>			年度	H27	H28	H29	H30	R1	金額（千円）	107,342	135,185	125,243	128,177	81,424
年度	H27	H28	H29	H30	R1										
金額（千円）	107,342	135,185	125,243	128,177	81,424										
行政の評価	<p>行政各課の評価点（平均） 3.7点</p> <p>○ 外部資金の獲得等を積極的に進めた結果、毎年、目標を上回る資金を獲得している。</p>														
外部の評価	<p>外部委員の評価点（平均） 3.7点</p> <p>○ 目標を上回る外部資金の獲得は評価できる。</p> <p>○ 人員が減少する中、積極的に外部資金を獲得した。R1年度は減少したが、今後の回復に期待したい。</p> <p>○ ある程度の外部資金を獲得していることは評価するが、R1年度以降の状況を注視する必要がある。</p> <p>○ 産官学連携によって、外部資金の有効活用ができる。積極的な取り組みを期待する。</p> <p>○ 外部資金の獲得には人的ネットワークが必要である。そのためにも産学官連携は極めて重要である。</p> <p>○ 外部資金の活用も大事であるが、県としても県民のため積極的な予算確保をお願いする。</p>														

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【研究推進体制】

区分	2 推進体制		評価 の 視点	<p>○知的財産に結びつく研究開発や知的財産化が図られているか。</p> <p>○取得した知的財産の戦略的活用は図られているか。</p> <p>○知的財産に関する活用について、研究・普及・行政で連携が図られているか。</p> <p>○職員のインセンティブは図られているか。</p>																																																					
項目	(1) 研究推進手法 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>																																																					
定めていた取組方向	<p>【研究成果の知的財産化及びその利用】</p> <table border="1" data-bbox="331 719 1426 1010"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年度</th> <th colspan="2">H28年度</th> <th colspan="2">H29年度</th> <th colspan="2">H30年度</th> <th colspan="2">R元年度</th> </tr> <tr> <th>取得件数 (出願中)</th> <th>許諾 件数</th> <th>取得件数 (出願中)</th> <th>許諾 件数</th> <th>取得件数 (出願中)</th> <th>許諾 件数</th> <th>取得件数 (出願中)</th> <th>許諾 件数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特許</td> <td>10 (5)</td> <td>6</td> <td>9 (4)</td> <td>4</td> <td>8 (4)</td> <td>5</td> <td>7 (4)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>品種</td> <td>13 (7)</td> <td>12</td> <td>13 (7)</td> <td>14</td> <td>13 (7)</td> <td>14</td> <td>12 (7)</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>【職務発明審査会の開催】</p> <table border="1" data-bbox="352 1088 1406 1218"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>H27年度</th> <th>H28年度</th> <th>H29年度</th> <th>H30年度</th> <th>R元年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開催回数</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>検討項目数</td> <td>14</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <p>職務発明審査会は、年1回の定例会以外に、新しい発明が得られた場合に、発明届の提出に応じて開催した。既存の知的財産については3年に1回定期的に許諾の有無、活用状況から審査会で維持・放棄の判断を行った。</p> <p>【知的財産活用戦略会議による知的財産活用の検討】 平成28年度から、全ての知的財産について毎年、活用状況、及び今後の方針を研究・行政・普及とで協議し、有効活用を図ってきた。</p> <p>【知的財産に係る収支】(H28～30年度) ・収入(許諾料): 1,462千円 ・支出(登録料、出願料、代理人費用、補償金): 1,795千円</p> <p>【職員のインセンティブ】 職員の知的財産権の取得・活用への意欲を高めるため、知的財産権を取得・活用した際に補償金を支払ってきた。</p>				年度	H28年度		H29年度		H30年度		R元年度		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	10 (5)	6	9 (4)	4	8 (4)	5	7 (4)	4	品種	13 (7)	12	13 (7)	14	13 (7)	14	12 (7)	12	年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	開催回数	4	3	1	2	3	検討項目数	14	10	6	8	13
年度	H28年度		H29年度			H30年度		R元年度																																																	
	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	10 (5)	6	9 (4)	4	8 (4)	5	7 (4)	4																																																	
品種	13 (7)	12	13 (7)	14	13 (7)	14	12 (7)	12																																																	
年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度																																																				
開催回数	4	3	1	2	3																																																				
検討項目数	14	10	6	8	13																																																				
取り組み実績の概要	<p>【知的財産活用戦略会議による知的財産活用の検討】 平成28年度から、全ての知的財産について毎年、活用状況、及び今後の方針を研究・行政・普及とで協議し、有効活用を図ってきた。</p> <p>【知的財産に係る収支】(H28～30年度) ・収入(許諾料): 1,462千円 ・支出(登録料、出願料、代理人費用、補償金): 1,795千円</p> <p>【職員のインセンティブ】 職員の知的財産権の取得・活用への意欲を高めるため、知的財産権を取得・活用した際に補償金を支払ってきた。</p>																																																								
行政の評価	<p>行政各課の評価点(平均) 2.9点</p> <p>○ 知的財産の創出については、毎年一定数の取得・許諾が行われているが、その一方、知財化に対する職員の認識不足などによる知的財産化の機会喪失の懸念がある。</p> <p>○ 知財の活用については、職務発明審査会や知的財産活用戦略会議を通じ、研究・普及・行政で連携して権利維持・放棄の判断や今後の活用方針を検討するなど、戦略的に対応している。また、活用状況については前期計画と比べ収支が大きく改善されるな</p>																																																								

	<p>ど、着実な進展が確認できる。</p> <p>○ インセンティブについては、より多くの創出を目指して職員の意欲向上を図る体制が構築されている。</p>
<p>外部の 評価</p>	<p>外部委員の評価点（平均） 3.4点</p> <p>○ センターの研究活動の多くは知的財産化に結びつくポテンシャルを秘めているので、今後のより一層の推進体制のサポートを期待する。</p> <p>○ 人員が減少する中、知財に関する積極的な取り組みが認められる。今後も有効に活用願いたい。</p> <p>○ 研究員のモチベーションのためにも報奨金制度は有効だと思われる。</p> <p>○ 知的財産化の機会損失が発生しないように、研究員に対しての研修が不可欠である。</p> <p>○ 研究者には知財化の認識が低い場合が多いので、その認識を深めるように働きかける必要がある。</p>

県立農林水産技術総合センター機関評価調書【研究推進体制】

区分	2 推進体制	評価の視点	○研究成果等について、積極的な広報ができているか。 ○提供対象に応じて、表現の工夫や媒体活用が図られているか。
項目	(1) 研究推進手法 ⑦研究成果の広報		
定めていた取組方向	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。		
取り組み実績の概要	<p>① 一般県民、生産者（団体）、研究者に対して、「ひょうごの農林水産技術」「研究報告」「パネル」等を通じて研究成果の情報提供を行った。</p> <p>② 研究成果発表会やホームページ、新聞、TV、YouTube を活用した研究成果広報動画により広く成果発表を行った。特に、広報動画に関しては動画のアドレスを記したQRコードを作成し、各センターの研究発表会資料、広報物、職員の名刺等に印刷し周知を図った。</p> <p>③ 一般県民に対し、広く理解され親しみの持てる総合センターとするために、公開デー等のイベントを開催し、総合センターの仕事の内容や研究成果をPRした。</p> <p>④ 研究成果の記者発表については年間計画を作成し計画的に行うとともに、資料を配付するだけでなく、記者に直接説明するなど、記事に取上げられやすい工夫に取り組んだ。</p> <p>《研究成果の広報》（一般県民、生産者向け） ・「ひょうごの農林水産技術」 発行4回/年</p> <p>《新聞、テレビ等による情報提供（H28～30年度）》 ・新聞掲載 227回 ・テレビ、ラジオ放送 31回 ・HPへのアクセス 32,136回/年 ・広報動画再生回数 10,568回（H30年8月～R元年10月）（H30年開始）</p> <p>《見学者等の受入（28～30年度）》（一般県民、生産者、研究者向け） ・見学者 41千人、うち「公開デー」11千人、「トライやるウィーク」114人</p> <p>《成果発表会等の開催》（一般県民、生産者向け） ・各技術センターで開催（1～2回/年）</p> <p>《研究成果の展示》（一般県民、生産者向け） ・県民農林漁業祭 ・北播磨農と食の祭典 ・県庁2号館渡り廊下での展示（1～2回/年、各1か月間）</p>		

<p>行政の 評価</p>	<p>行政各課の評価点（平均） 3.6点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 広報冊子、成果発表会や成果の展示は元より、マスコミ活用、公開デーの実施、H30年度から開始したYou Tubeによる動画広報など、あらゆる媒体を活用した広報活動が行われている。 ○ 表現の工夫については、マスコミへの計画的かつ丁寧な直接的な説明や公開デーの取組など、専門的な内容を極力平易な表現に置きなおし、相手に応じた手法で説明する姿勢が見受けられる。特に、新聞掲載回数は前期と比べ大幅に増加しており、その成果がうかがえる。
<p>外部の 評価</p>	<p>外部委員の評価点（平均） 3.7点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 様々な媒体を活用した広報活動が行われている。特に動画による広報は効果的であるため、より多くの県民にその存在をアピールすべきだと思う。 ○ 広報媒体の多様化が進んでいるので、あらゆる機会をとらえて成果をPRしてほしい。 ○ マスコミや一般の方にもわかりやすい研究成果の公表について、YouTube や QR コード等を利用した広報などが評価できる。 ○ 広報には様々なレベルがあると考える。広報の対象に対して媒体と内容を適切に選ぶ必要がある。 ○ 提案機関と連携した取り組みも検討願いたい。 ○ 一般県民、生産者(団体)、マスコミなどに対し、研究成果を積極的にアピールしている。人員減少を考慮すると大きな成果である。

県立農林水産技術総合センター機関評価調書 【研究推進体制】

区分	2 推進体制	評価 の 視点	○試験研究とそれ以外の事業について、研究員と行政職員等との役割分担などにより効率的な実施がされているか。 ○事業が施策等に貢献しているか。
項目	(2) 運営手法 ①試験研究と事業の整理		
定めていた取組方向	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。		
取り組み実績の概要	<p>① 事業は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と整理した。</p> <p>② 平成 28 年度に試験研究と事業について、関係課と役割分担(研究員、行政職員等)、外部委託化等について協議し、方向性を共有した。</p> <p>③ 各事業について、事業実施の根拠、継続性の有無等を整理した上で、㊦種苗・種畜生産事業、㊧定例調査事業、㊨期間限定事業、㊩指導事業に分類した。</p> <p>④ 研究職と行政職員の役割を見直し、行政職の担当範囲を拡大してきた。事業の内容や研究員の関わりなどは随時見直しを行っている。</p> <p>⑤ 平成 29 年度より年度初めに事業の設計検討会を開催し、年度計画に基づく進行管理を行った。</p> <p>⑥ 行政からの要請に対応し、</p> <p>㊦種苗・種畜生産事業では、主要農作物等の原原種・原種生産、但馬牛種雄牛の凍結精液の配布、スギ等の種子生産、</p> <p>㊧定例調査事業では、病害虫の発生予察、優秀種雄牛の造成、貝毒や漁場環境調査、</p> <p>㊨期間限定事業では、国や県の行政課題へ対応した取組み、</p> <p>㊩指導事業では、農業の機械化推進、林業用苗木の生産や養殖衛生管理の指導等を実施した。</p>		
行政の評価	<p>行政各課の評価点 (平均) 3.4 点</p> <p>○ 研究課題と事業の区分を明確に整理することで、研究員と行政職の業務分担や責任の明確化が図られており、研究・事業の成果を効果的に発現できる体制が整備されている。</p> <p>○ 神戸ビーフや山田錦等の生産を振興するうえで欠かせない種苗・種畜事業を総合センターが担うなど、試験研究の知見をもって県の農林水産業を支える様々な事業を実施しており、行政施策の推進にも十分に貢献している。</p>		
外部の評価	<p>外部委員の評価点 (平均) 3.7 点</p> <p>○ 研究課題と事業の区分を明確に整理したことは評価に値する。今後もこれらを基盤とした取り組みに期待したい。</p> <p>○ 試験研究と事業について、行政からの要望に応えつつ、バランスをとって効率的に実施されている。</p> <p>○ 研究と事業の整理によって、研究成果の事業への有効活用や、研究と行政の間の情報共有が可能になることが期待できる。</p> <p>○ 両者の整理がついていると判断する。</p>		

外部の 評価	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">外部委員の評価点（平均） 3.3点</div>
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 老朽化が進む中、様々な工夫をして効率的かつ適切に施設・設備を運営している。 ○ 特に新たな取組は感じられないが、今後も継続して施設・設備の有効利用に努めることを期待する。 ○ 技術進歩に応じた設備投資については、投資に必要な額によっては、大学や民間企業等との連携強化も有効だと思われる。 ○ 外部資金、産学官連携などによる施設、設備の充実も考慮してもらいたい。

県立農林水産技術総合センター機関評価調書 【研究推進体制】

区分	2 推進体制	評価の視点	○意思決定が速やかに行える組織となっているか。 ○研究現場の創意工夫が活かされる組織となっているか。 ○人員は有効に活用されているか。																																										
項目	(2)運営手法 ③組織のあり方																																												
定めていた取組方向	<p>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。</p> <p>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。</p>																																												
取り組み実績の概要	<p>① 業務とその意思決定の効率化に努めるため、各センター所長等を構成員とする所長会の開催を定例的、随時に行い、情報の共有と重要案件の検討、意思決定が迅速にできる体制を整えている。</p> <p>② 研究現場の創意工夫を活かすため、重点領域研究費に「独創的な研究課題へのチャレンジ(チャレンジ枠)」を設定する(H28年～)など、シーズ課題に積極的に取り組み、研究成果を活用した新たな課題解決や技術開発につなげた。</p> <p>③ 毎年度、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い、人員の有効活用を図った。また、複雑化する研究課題に対応するため、チーム制による横断的な研究体制を整えるとともに、再任用制度による技術伝承を図った。</p> <p>《職員定数の推移(単位:人)》</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H28.4</th> <th>H31.4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事務職</td> <td>22</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>技術職</td> <td>87</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>研究職</td> <td>93</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>技労職</td> <td>12</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>214</td> <td>196</td> </tr> </tbody> </table> <p>《研究職の年齢構成(単位:人)》</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>30歳未満</th> <th>30～35</th> <th>35～40</th> <th>40～45</th> <th>45～50</th> <th>50～55</th> <th>55歳以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H31.4</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>14</td> <td>17</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>H28.4</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>22</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table> <p>《研究職の平均年齢》 49.7歳(平成28年4月) → 48.3歳(平成31年4月)</p>				H28.4	H31.4	事務職	22	20	技術職	87	86	研究職	93	81	技労職	12	9	計	214	196		30歳未満	30～35	35～40	40～45	45～50	50～55	55歳以上	H31.4	5	4	8	9	14	17	29	H28.4	0	6	6	12	15	22	32
	H28.4	H31.4																																											
事務職	22	20																																											
技術職	87	86																																											
研究職	93	81																																											
技労職	12	9																																											
計	214	196																																											
	30歳未満	30～35	35～40	40～45	45～50	50～55	55歳以上																																						
H31.4	5	4	8	9	14	17	29																																						
H28.4	0	6	6	12	15	22	32																																						
行政の評価	<p>行政各課の評価点(平均) 3.4点</p> <p>○引き続き、所長会等の機会の活用や、チャレンジ枠を活用することにより、迅速な意思決定や研究現場の創意工夫が活かせる組織づくりに努められたい。</p> <p>○若手研究員の割合は増加傾向にある中、複数研究員体制の整備や再任用制度の活用等による若手への技術継承に取り組んでおり、人員を有効に活用している。</p>																																												
外部の評価	<p>外部委員の評価点(平均) 3.6点</p> <p>○試験研究は専門性が高いので、継続して研究ができる環境づくりをお願いしたい。また、技術伝承のためにも、研究員の年齢構成に偏重がないようにしてもらいたい。</p> <p>○研究職の職員数の減少の中で、若手研究者数の増加に取り組んだことは評価できる。今後、若手研究員の育成とともに組織の活性化を期待する。</p> <p>○若い人材の確保などについては、働き方改革や女性活躍推進法など、時代の変化に応じた人材活用が重要だと思われる。</p> <p>○満足する成果を得られるよう、研究員の増員等体制充実を図ってほしい。</p>																																												