

茨城県農業総合センター  
平成27年度評価書

平成28年11月

茨城県農業総合センター  
評価委員会

## 【様式6】

### □総合評価

評価: A	試験研究機関に期待される役割や目標等に照らし合わせ、質・量の両面において着実に取組みを実施していると判断できる。 (平成23年度:A 平成24年度:A+ 平成25年度:A 平成26年度:A)
試験研究については、産地や生産者等からの要望・提案に応え、新規課題に積極的に取り組んでおり、特に、水田に関して実際に省力化とコスト削減をもたらす施肥装置を開発し、知的財産を確保しつつ市販化に繋げたことは高く評価する。 また、国等の研究機関をはじめ、県内事業者や県立試験研究機関との連携を進めていること、マスコミへの発信、外部資金獲得、若手研究者育成に関する取組について、努力が感じられる。 新品種・新技術などの成果の普及に関しては、研究員と普及員からなるプロジェクトチームを設置して対応を強化している点は評価できるが、実際に現場でどう活かされているのかという視点での報告が少ない。今後、農業総合センターの研究成果、普及センターでの指導、農家への普及、農林行政への反映といった一連の流れがある程度見えやすい報告・整理が求められる。 なお、年度計画の中には具体的な数値目標が示されていないものがあり、目標達成の観点からは評価しづらく、評価の仕組みを検討すべきである。	

### □項目別評価

#### i) 県民に対して提供する業務

##### 1) 試験研究等

評価: A

<p>①省力的な水稲施肥技術の開発実証 大規模稲作経営の省力化の一助となる追肥作業の流し込み施肥器を農業法人、農機メーカーと共同開発し、その利用にあたって肥料成分の拡散性をはじめ、収量・品質についても慣行作業による追肥と変わらないことを実証した。2年間という短期間で、実際に装置を開発し、知的財産を確保しつつ市販化に繋げたことを高く評価する。 今後は成果の普及に努めるとともに、施肥ムラが生じていないかどうかの更なる検証など、完成度を高めていく取組を進めていただきたい。</p> <p>②家畜ふんたい肥の速効性肥料成分を活かした効率的施肥法 家畜ふんたい肥の速効性のリン酸、カリに注目し、それらの簡易分析法を開発して家畜ふんたい肥の有効利用に一定の道筋を付け、成果を「たい肥ナビ!」に集約して普及を図っていることは、過剰施肥が問題となる野菜生産現場の問題解決につながる成果として評価できる。また、畜産センターと連携して研究を進めたことも評価できる。 一方、家畜ふんたい肥にリン酸、カリの緩効性成分が含まれていることが示されているにもかかわらず、これらの連用への影響を無視するのは研究の進め方として疑問が残る。</p> <p>③おいしい小粒納豆を造るための品種選抜システムの開発 納豆の加工適性を煮豆の硬度や表面色から推定できる方法を確認したことは、今後の納豆用大豆の育種効率アップに役立つ成果である。また、納豆業界と連携して研究を進めている点も評価できる。 しかし、納豆硬度比より煮豆硬度比のほうが官能評価の硬さとの相関が高いこと、簡易評価が煮豆の色と硬さにとどまっていることなど、納豆適性の簡易評価法としてインパクトが小さい。品種選抜の効率化のためには、更なる研究の深化が必要である。 なお、本課題のように消費者に直結する研究は、評価者に業界や消費者を巻き込んだほうが、より実用化につながりやすいと思われる。</p> <p>④デンプンの合成・代謝を活用した高品質干しいもの生産条件解明と加工技術開発 タムユタカのほか近年開発された品種を含め、原料いもの品種別の糖化速度などを明らかにした点は、干しいも産地への有用な情報提供であり評価できる。今後、温暖化対策として、産地維持のためにも低温貯蔵などの技術開発が求められるのではないかと。 一方、標題にあるデンプン合成の活用に関する論考がなく、片手落ちの感が否めない。また、貯蔵温度を8℃とするのがよいと結論しているが、低温貯蔵をすると黒変が発生するなど別のマイナス要素はないのか、といった、干しいも品質全般に関する考慮も必要である。</p> <p>⑤本県茶産地に適する品種「つゆひかり」の選定 「つゆひかり」の県内での栽培に向けて栽培・品質情報を得たことは、県内農家にとって有効な情報となり、研究の意義が深い。多収、耐寒、高品質で本県から優れた茶葉が生産されることが期待できる。 普及にあたっては、改植への対応や、規模に応じてどのような品種構成にすることが望まれるかといった情報も合わせて提示すべきである。 なお、「特色ある茶産地づくり」ということであれば、茶の北限ならではの香味や旨味、生理活性効果など、何らかの面での優位性の確立を目指す取組も強めていって欲しい。</p>
---

## 2) 広報・情報提供

評価: A

県庁記者クラブの機能を活用し、研究成果等の情報提供を行うことで、記事の掲載件数が大きく増加(H27年度は49件)したほか、生産者との意見交換会を全ての部署で複数回開催するなど、計画を着実に実施したと認められる。

## 3) 成果の普及活用促進

評価: A

数多くの新品種育成普及プロジェクトチームや技術体系化チームを核として、成果の普及活動に積極的に取り組んでいることは評価できる。  
今後の方向を考えると、成果の普及だけでなく、それにより農業経営や産地などがどう変わったのかといったアウトカムを示していくことも必要と思われる。

## 4) 技術指導

評価: A

普及センターと一体となった技術指導が定着していることは評価できる。普及センターとの連携の内容をもう少し具体的に示していただけると、取組の意義をより深く理解できると思う。  
全体として目標は概ね達成しているが、先進農家技術開発研究交流促進事業等支援の回数が計画より少ない点が気になる。

## 5) 技術相談・依頼診断

評価: A

農業者等からの電話による技術相談に対応したり、ウイルス病診断依頼について迅速かつ丁寧に対応するなど、着実な取組がなされているものと認められる。

## 6) 知的財産権の取得活用

評価: A

大規模水田経営の省力化に対応し開発を行った「流し込み施肥装置」について、生産法人と共同で特許出願したことは評価できる。

## 7) 原原種の維持・生産

評価: A

計画に沿って着実な取組がなされているものと認める。  
原原種の維持・生産は、公設試として重要な事業であるので、継続的な実施を期待する。

## 8) 施設利用

評価: A

先進的農家への試験用機械の貸出し等が進められ、生産現場に密着した研究推進が図られるなど、所期の目的を果たしている。  
どのような機器・施設が利用可能なのか、あるいは利用率を公表すると、より活用が進むものと考えられる。

## 9) 外部人材育成

評価: A

インターンシップや農家・農業団体等の視察研修の受入れなど、様々な取組がなされていることは評価できる。

10)教育活動への協力

評価： A

農業大学校の研究生の受け入れや、教育庁主催のイベントで小中高生の産地見学会を受け入れるなど、計画に沿った取組がなされている。  
今後も教育活動には力を入れて欲しい。

11)他機関への協力

評価： A

概ね目標を達成しているものと認められる。ベトナム国農業研修生の短期研修の受け入れ等、国際化を目指す県政にも貢献している。

12)東日本大震災被害の復興にかかる協力

評価： A

農作物の放射性物質濃度の分析業務等に協力し、着実な取組がなされている。  
落ち葉たい肥などの利用については、自粛が続いている状態である。この点についても今後検討を進め、安全に利用できる体制づくりが必要と考える。

ii)業務の質的向上,効率化のために実施する方策について

1)全体マネジメント

評価: A

県の施策の実現に向けた課題化,予算化の努力がみられ,実際に3研究課題を予算化したことは評価できる。今後は,予算や人員などの限られたリソースを,緊急度や効果の高い研究に振り向けるようなマネジメントについても検討していただきたい。

2)他機関との連携

評価: A

農林水産省計の国研とだけでなく,県内事業者や県立試験研究機関との連携を進めていることを評価する。工業系や環境系の試験研究機関との連携,大学との連携については,さらなる深化を期待する。

3)外部資金の獲得方針

評価: A

目標値は下回ったものの,国の農食事業など競争的資金へ積極的に応募している姿勢が伺われる。また,受託研究費の伸びが著しいことも評価する。

科研費などは,複数機関との共同申請が採択率が高いのが現状なので,このようなことを視野に入れて,研究シーズの展開を図られたい。

4)県民ニーズの把握方策

評価: A

ニーズの把握は着実に実施されており,要望や提案が増加する中で,15課題を課題化したことは評価できる。

一方で,ニーズを把握する手段は確立されているといえるが,どのような生産者からニーズを把握するか,あるいは,市場評価をどのようにして把握するかというニーズの把握対象そのものの検討も進めてほしい。さらに,消費者ニーズの把握を,より一層努めていただきたい。

5)内部人材育成

評価: A

若手研究員能力開発型研究事業は,センター内組織の壁を越えた連携が進み,研究上の交流,議論の場が持たれることで,研究の深化が図られており評価できる。

しかし,申請要件に「主任以下の研究者を含むこと」となっているのみであるため,若手支援の意義がやや弱い印象である。申請要件として,例えば40歳以下に限定するなど,より若手が自発的に研究できる体制づくりに期待する。

【様式7】整理表(項目別評価)

農業総合センター

評価項目(年度実施計画)	研究所等の自己評価		評価委員会評価	
	評価	計画達成の状況	評価	評価における特記事項
i) 県民に対して提供する業務	1) 試験研究等	<p>A</p> <p>○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成</p> <p>1 省力的な水稻施肥技術の開発実証</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模水稻生産者のニーズに沿った、安価な固形尿素を使用し、流し込み溶液を少量かつ定量的に水田へ供給できる流し込み施肥器を開発した。</li> <li>・開発した流し込み施肥器による追肥は、慣行の背負式動力散布機による追肥と比較して追肥の作業時間が約6割削減され、坪刈収量、玄米タンパク質含量、整粒歩合も慣行と同等であった。</li> </ul> <p>-----</p> <p>2 家畜ふんたい肥の速効性肥料効果の解明と実用化技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家畜ふんたい肥中の肥料成分は、2%クエン酸抽出法で簡易迅速に分析できることと、同法により得られたク溶性成分(窒素、リン酸、カリ)は化学肥料に代替可能であることを栽培試験により実証し、これを指標としたたい肥施用により大幅な肥料成分の減肥が可能であることを明らかにした。また、たい肥の1~5年目までの連用効果を作型別に明らかにした。</li> </ul> <p>-----</p> <p>3 おいしい小粒納豆を造るための品種選抜システムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・子実の段階で納豆の色や硬さを推定するには、煮豆を用いることが適当であることを明らかにした。</li> <li>・「納豆小粒」と「スズマル」の煮豆硬度の品種間差を確認し、機器測定の数値から「スズマル」は軟らかい(約7~8割)こと明らかにした。</li> <li>・納豆の官能評価の結果等から、「スズマル」は「納豆小粒」と比べて黄色味が強く明るい色調で、煮豆の表色値比(b*値)から納豆の色を推定できることが示された。</li> </ul> <p>-----</p> <p>4 デンプンの合成・代謝を活用した高品質干しいもの生産条件解明と加工技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原料いもの糖化は8℃での貯蔵が最も早く、約20日間で加工開始の目安となる糖度12%に達した。また糖化させることによりショ糖が顕著に増加し、干しいものが甘く軟らかくなることが明らかになった。</li> <li>・干し上がってからすぐに冷凍すると、干しいもの色をきれいに保つことができ、また解凍する際は、徐々に解凍することで、外観・食感とも良好になることを明らかにした。</li> </ul> <p>-----</p> <p>5 本県茶産地に適する品種「つゆひかり」の選定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・供試品種の特性評価試験を実施し、生育・耐寒性・収量・品質面から「やぶきた」を補完する緑茶用品種として「つゆひかり」を選定した。「つゆひかり」は、高い耐寒性・多収性・炭疽病耐病性があり、一番茶の全窒素・遊離アミノ酸含有率が高く、優れた製茶品質を有する。県主要成果として公表した。</li> </ul>	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	2) 広報・情報提供	<p>A</p> <p>○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成</p> <p>消費者を対象とした新品種PRイベントや、農業経営士との意見交換会、ホームページ、マスコミへの取材対応などにより県民への情報提供を行った。</p> <p>また、マスコミを介した情報発信については、各所が情報提供に取り組むとともに、県庁記者クラブの機能を活用し、事前に研究成果等の情報提供を行うことにより、平成27年度は49件(平成23年度(30件)対比163%)が記事になった。</p> <p>計画項目や担当部署によって達成率の差はあるが、全体としては、当初計画を達成した。</p>	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	3) 成果の普及活用促進	<p>A</p> <p>○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成</p> <p>メロン「イバラキング」やいちご「いばらキッス」、水稻「ふくまる」など5品目の県オリジナル品種については、専門技術指導員を核とし、研究員・普及指導員からなる「新品種育成普及プロジェクトチーム」を設置し、県庁関係課と連携して普及推進体制を構築し、普及拡大に取り組んだ。</p> <p>また、新技術の普及を促進するため、技術体系化チームを6チーム設置し、水田での麦・大豆の安定生産に向けた畝立て同時播種技術などの研究成果等を活用した現地実証により、生産現場の課題解決にあたった。</p> <p>計画項目や担当部署によって達成率の差はあるが、全体としては当初計画を概ね達成できた。</p>	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	4) 技術指導	<p>A</p> <p>○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成</p> <p>水稻「ふくまる」やメロン「イバラキング」等の県オリジナル品種の生産拡大やイネ縞葉枯病防除対策などを重点に、普及センターと連携した栽培講習会、現場での技術指導を行い、迅速な技術の普及に努めた。</p> <p>計画項目や担当部署によって達成率に差はあるが、全体としては当初計画を概ね達成できた。</p>	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成

[附帯意見]  
 今後は、成果の普及だけでなく、それにより農業経営や産地などがどう変わったのかといったアウトカムを示していくことも必要と思われる。

【様式7】整理表(項目別評価)

農業総合センター

評価項目(年度実施計画)	研究所等の自己評価		農業総合センター 評価委員会評価	
	評価	計画達成の状況	評価	評価における特記事項
i) 県民に対して提供する業務	5)技術相談・依頼診断	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 欧州系ブドウ等の栽培管理やリンゴ新品種導入等に関する農業者等からの電話による技術相談に対応した。 また、診断依頼については、普及センター等からのトマト黄化葉巻病など、ウイルス病診断依頼について、分子生物学的な診断法により迅速かつ丁寧に対応した。 具体的な実施目標を立てていないが、実績は、県民の要望に十分にに応じることができたと考えている。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	6)知的財産権の取得活用	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 新たにセンリョウ2品種が登録となった。 また、農業研究所が大規模水田経営の省力化に対応し開発を行った「流し込み施肥装置」について特許出願した。 登録品種等の新たな許諾はなかったが、ブランド化を牽引するメロン「イバラキング」やイチゴ「いばらキッス」の普及面積が拡大した。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	7)原原種の維持・生産	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 育成品種・系統の原種苗を保存し、必要に応じて原種苗を増殖し、許諾先の県農林振興公社の採種事業等に提供した。また、サツマイモフリー系統を増殖し、全農茨城県本部に提供し、産地の品質向上に寄与した。 計画項目や担当部署によって達成率の差はあるが、全体としては当初計画を概ね達成できた。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	8)施設利用	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 普及センターにおける実証圃の調査用機器の利用の他、先進的農家への試験用機械の貸出しを行い、実証試験の円滑な実施に寄与した。 具体的な実施目標を立てていないが、県民の要望に応じることができたと考えている。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	9)外部人材育成	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 県庁インターンシップ受入制度の活用等により、7名をインターンシップとして受け入れた。 農家や農業団体等の視察の受入れについては、(公社)農林振興公社等と密接に連携して県梨連や花き組合等の研修受入れを行うなど、県内外の農家等の視察研修に対応した。 計画項目や担当部署によって達成率の差はあるが、全体としては当初計画を十分達成したと考えている。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	10)教育活動への協力	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 農業大学校のカリキュラムにより、研究科生5名を約1年間受け入れ、指導をおこなった。 また、昨年に引き続き教育庁主催の小中高生の「つくろう料理コンテスト」の産地見学会を受け入れるなど教育活動への協力を行った。 全体としては当初計画を概ね達成できた。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成  [附帯意見] 今後も教育活動には力を入れて欲しい。
	11)他機関への協力	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 うまい米コンテストやクリの共励会など、県、市町村、農業団体等が主催するイベントや審査会に協力して、農業者の生産意欲や栽培技術の向上等に寄与した。 また、JICA研修受入れのほか、ベトナムと本県の農業協力の覚書締結に基づき、ベトナム国への農業技術支援の一環としてベトナム国農業研究員の短期研修の受入を実施するなど、当初計画を十分達成したと考えている。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	12)東日本大震災被害の復興にかかる協力	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 本県農林水産物モニタリング調査に協力し、分析業務を行い、県産農産物の信頼回復に努めた。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成

【様式7】整理表(項目別評価)

農業総合センター

評価項目(年度実施計画)	研究所等の自己評価		評価委員会評価	
	評価	計画達成の状況	評価	評価における特記事項
ii)業務の質的向上・効率化のために実施する方策	1)全体マネジメント	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 実務的な中核会議である研究調整会議に加え、関係各課及び農林事務所との意見交換により、重要政策と連動した新規研究課題の設定や予算化に取り組んだ。 その結果、重要政策として3研究課題が予算化され、レーザーレベラーやハーバルハローなどの整備が図れた。また、平成28年度の特別電源補助金等の研究資金は、課題数が増加し、予算額も平成23年度対比で182%となった。  また、任期付研究員や流動研究員制度の活用により研究体制を維持するため、新規に3課題で募集して、任期付き研究員1名、流動研究員2名を採用するなど、当初計画を十分達成したと考える。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	2)他機関との連携	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 つくば地区研究機関との連絡調整会議の開催等により共同研究を推進し、34課題を実施した。 また、普及センターと連携し、現地試験等を通じて積極的な情報交換を行った。 全農いばらきとの連絡会議を開催して連携を深め、レンコンや水稲「ふくまる」のブランド化の推進を図った。 計画項目や担当部署によって達成率の差はあるが、全体としては当初計画を十分達成したと考えている。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成  [附帯意見] 工業系や環境系の試験研究機関との連携、大学との連携については、さらなる深化を期待する。
	3)外部資金の獲得方針	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 つくば地区研究機関との連携を推進し、農食事業等の競争的資金等は、8課題採択された。また、平成28年度の「革新的技術開発・緊急展開事業」等に12課題応募した。 計画項目や担当部署によって達成率の差はあるが、全体としては当初計画を十分達成したと考える。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	4)県民ニーズの把握方策	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 新品種の市場評価や経営士会との意見交換会をとおして、市場、生産者および消費者の新品種、新技術に対するニーズを把握した。 産地や生産者団体に加え行政各課からの要望・提案が増加し、46の新規提案課題となり、15課題を課題化した。 担当部署により達成率の差はあるが、当初計画を十分達成したと考える。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成
	5)内部人材育成	A ○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成 研修計画に基づき、基礎研修、農家研修の実施、依頼研究員制度等を活用した国研への派遣により研究員の資質向上を図った。 各研究所では、職務遂行をとおしたOJTと所内ゼミなど職場研修の実施を基本に、国が主催する研修の受講、学会等への参加により、研究員の資質向上を図った。 特に、若手研究員の人材育成については、センター独自の公募による能力開発型研究事業を試行し、モチベーションを高め、企画・立案能力の向上を図った。 計画項目や担当部署によって達成率の差はあるが、全体としては当初計画を十分に達成したと考える。	A	○質・量の両面において概ね平成27年度計画を達成