

第3章 外部機関の支援・協力による課題の成果

1) 補助事業（環境保全型農業）

農林水産省の補助事業として取り組まれた「環境保全型農業」については4課題が実施された。課題ごとに報告書が刊行されているのでここでは詳細は省略し、報告書に掲載された当時の日本農業研究所理事長の巻頭言を転記する。

(1) 低投入・高品質農業生産実験実証事業

実施期間：1992年～1996年

担当者：大橋哲郎・木下彰・竹前安嘉

低投入・高品質農業生産実験実証 刊行にあたって

わが国の農業は今日、高品質で安全な農産物を環境と調和した農法によって生産することが強く求められている。このため、日本農業研究所は、農林水産省が推進している環境保全型農業に関する諸施策の一環として、農業の生産性及び産物の品質を維持しつつ化学肥料や農薬などの資材の投入量を大幅に削減することによって環境への負荷の軽減と農業の持続的発展を可能とする新しい農法を確立するために、1992年度から1996年度までの5年間にわたり、農林水産省からの補助を受けて「低投入・高品質農業生産実験実証事業」を実施することとした。

(1997年3月 財団法人日本農業研究所理事長 内村良英) より

(2) 農業環境収支適正化確立事業

実施期間：1997年～2001年

担当者：大橋哲郎・俣野修・井出豊松

今日、わが国の農業においては、農業の自然循環機能の維持増進により環境と調和のとれた農業生産の確立を図ることが強く求められている。このため日本農業研究所は、農林水産省が推進している環境保全型農業の一層の普及・定着のための諸施策の一環として、平成9年度から平成13年度までの5年間にわたり、農林水産省の補助を受け、低投入型農業の実践による環境負荷低減効果を実証するため、化学肥料等資材投入量と作物による吸収量のバランス即ち環境収支の明確化、有機質資材の適正利用技術の確立、環境負荷診断のためのマニュアルの策定及び適正な土壌管理のための環境負荷診断機器の開発を主な内容とする農業環境収支適正化確立事業を実施した。……(省略)……この事業の実施にあたっては、日本農業研究所実験農場に実証ほ場を設置するとともに……岩手をはじめとする各府県の協力を得て、事業の一部をこれらの府県に委託して実施した。農耕地

からの環境負荷を低減 一窒素の流出を主として一 を実施した。

農業環境収支適正化確立事業の成果から 刊行にあたって

(2002年3月 財団法人日本農業研究所理事長 後藤康夫) より

(3) 環境負荷低減事業

実施期間：2002年～2006年

担当者：及川章・俣野修・井出豊松

農業の持続的発展を図るためには、生産性・品質の向上を図りつつ環境と調和のとれた農業生産を確保するとともに、環境負荷低減に対する農業の役割・影響を的確に示しつつ、気候変動枠組条約等の国際的な取組や硝酸態窒素等に係る環境基準の追加等に適切に対応していくことが必要である。このためには、環境における物質収支の正確な把握とともに、環境負荷低減のために農業現場で適用可能な技術確立が重要な課題となっている。本事業は、当研究所が過去に実施した「低投入・高品質農業生産実験実証事業」(平成8年度まで)及び「農業環境収支適正化確立事業」(平成13年度まで)の成果も踏まえ、環境保全型農業の全国的な展開を図るため農林水産省が推進している諸施策の一環として、従来の硝酸態窒素の溶脱に加え、温室効果ガス等、環境に負荷を与える物質のほ場レベルでの測定手法確立や、環境収支の的確な評価等を行い、環境負荷低減のためのトータルな農業技術の確立・実証を推進するものである。平成14年度から18年度までの事業は、企画・管理委員会及び各地区運営委員会による指導・推進体制のもとに、日本農業研究所附属の実験農場において直接実施したほか、(京都、徳島、熊本及び鹿児島)各県に委託して実施したものである。

環境負荷低減農業技術確立実証事業 関係資料集平成14～18年度から 刊行にあたって

(2007年3月 財団法人日本農業研究所理事長 後藤康夫) より

(4) 有機農業等指導事業

実施期間：2007年～2009年

担当者：小林慎一・井出豊松

有機農業等指導推進事業 関係資料集 平成19～21年度

平成18年に有機農業推進法が成立し、この中で、有機農業の推進は、農業の持続的な発展及び環境との調和のとれた農業生産の確保が重要であり、有機農業が農業の自然循環機能を大きく前進し、かつ、農業生産に由来する環境への負荷を低減するものであることにかんがみ、農業者が容易にこれに従事することができるようにすることを旨として、行わなければならないことが明記された。また、その推進方策の一つに技術開発等の促進が掲げられ、その一環として、民間等で開発、実践されている様々な技術を探索するとともに、

品質や収量を安定的に確保できる有機農業の技術体系を確立するため、当該技術の実証試験等に取り組むべきことが示されている。本事業は、このような有機農業をはじめとする環境保全型農業の推進について新たな施策が展開される中で、これまで環境保全型農業に関する技術の確立・実証試験を進めてきた当研究所の実績を踏まえ、当研究所が事業代表者となって有機農業に関する技術について、その導入効果、適用条件、作物の品質への影響を評価するための調査、実証試験を進めてきたものである。・・・一部省略・・・、当研究所附属実験農場においては慣行栽培から有機栽培への移行過程について野菜作を対象に実証試験を行い技術上の諸課題を検討する方法をとった。

有機農業等指導推進事業 関係資料集 2007-2009 年度

(2009 年 3 月 財団法人日本農業研究所理事長 高橋政行) より

補助事業での刊行物

「環境を保全する農山漁村社会推進事業報告書」(1994~1997 年度刊)

「環境保全型農業に関する民間技術の検証・体系化」(1997. 3 刊)

「低投入型農業 その可能性の実証」(1997. 3 刊)

「環境保全型農業関係用語集(改定版)」(2000. 3 刊)

「農耕地からの窒素等の流出を低減する」(2002. 3 刊)

「農業による環境への負荷低減を求めて」(2007. 3 刊)

「有機農業等指導推進事業関係資料集」(2010. 3 刊)

2) 特用家畜

(1) 新家畜(ダチョウ)資源利用開発調査研究事業

実施期間: 1997 年~2001 年

担当者: 小宮山鐵朗・宮下好広

(2) 特用家畜等生産利用技術確立調査研究事業

実施期間: 2002 年~2004 年

担当者: 小宮山鐵朗・宮下好広

(3) 特用家畜等生産技術向上対策事業

実施期間: 2005 年~2007 年

担当者: 森山民紀・小川増弘・宮下好広

わが国ではダチョウが沖縄に導入されて飼養が始まった。その後所謂ダチョウブームがあって各地で飼養が行われてきたが、我が国に適した飼養技術が明確ではないことから、本事業が開始された。農場内にダチョウのふ化施設、育ひな飼養施設、肥育施設、放牧場を設置し、各種の試験を開始した。

日本中央競馬会特別振興資金助成事業であるダチョウ事業は3期に亘って行われた。期

間ごとの事業名称、担当した職員を上記に示した。第1期に当たる1997～2001年度の新家畜（ダチョウ）資源利用開発調査研究事業と第2期に当たる2002～2004年度の特用家畜等生産利用技術確立調査研究事業では小宮山鐵郎、宮下好広を中心に実施し、第3期に当たる2005～2007年度については、初めの2年間は森山民紀が代わって推進し、最終年度は小川増弘が代わって調査研究を取りまとめ、飼養管理については引き続き宮下好広が担当した。

成績等については、関係各位の協力を得て日本農業研究所から以下の資料が刊行された（第1期については、畜産技術協会との共同発行）。

- ダチョウ資源利用開発シンポジウム－新家畜資源利用開発調査研究報告－平成13年12月
 ダチョウ 実証試験からみた家畜適性 2002年3月
 ダチョウ飼育の手引き 2005年3月
 ダチョウ飼養管理マニュアル－特用家畜等生産技術向上対策事業の成果－2008年3月

表3-1 外部事業の期間と実施事業名

区 分		期 間	実 施 事 業 名
補助事業 (環境保全型 農業)	第Ⅰ期	1992年～1996年	低投入・高品質農業生産実験実証事業
	第Ⅱ期	1997年～2001年	農業環境収支適正化確立事業
	第Ⅲ期	2002年～2006年	環境負荷低減農業技術確立実証事業
	第Ⅳ期	2007年～2009年	有機農業等指導推進事業
特用家畜	第Ⅰ期	1997年～2001年	ダチョウ資源利用開発調査研究事業
	第Ⅱ期	2002年～2004年	特用家畜等(ダチョウ)生産利用技術確立調査研究事業
	第Ⅲ期	2005年～2007年	ダチョウ低コスト生産技術確立委託事業

表3-2 事業担当職員 敬称略(以下、同様)(入所順)

氏 名	担当事業・職名	入所年月日 ～ 退所年月日
木下 彰	補助事業・客員研究員	1992年5月1日～1993年4月30日
大橋 哲郎	補助事業(参与)	1992年5月16日～2002年3月31日
小林 登	補助事業(嘱託)農場	1993年5月1日～1999年3月31日
小宮山 鐵郎	ダチョウ事業(参与)	1997年7月1日～2005年3月31日
俣野 修身	補助事業(嘱託)農場	1999年4月1日～2007年3月31日
及川 章	補助事業(参与)	2002年4月15日～2007年4月10日
小林 慎一	補助事業(参与)	2007年4月11日～2010年3月31日

表 3-3 補助事業及び特用家畜事業の課題名と担当者（農場職員を含む）

事業区分	事業名	期間	担当者
補助事業 (環境保全型 農業)	低投入・高品質農業生産実験 実証事業	1992～1996	大橋哲郎・木下彰・竹前安嘉
	農業環境収支適正化確立事業	1997～2001	大橋哲郎・俣野修・井出豊松
	環境負荷低減事業	2002～2006	及川章・俣野修・井出豊松
	有機農業等指導事業	2007～2009	小林慎一・井出豊松
特用家畜	新家畜(ダチョウ)資源利用開発 調査研究事業	1997～2001	小宮山鐵朗・宮下好広
	特用家畜等生産利用技術確立 調査研究事業	2002～2004	小宮山鐵朗・宮下好広
	特用家畜等生産技術向上対策 事業	2005～2007	森山民紀・小川増弘・宮下好広

3) 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業（農林水産省の委託研究事業）

廃棄野菜等の安全で高品質な飼料への再生・利用技術の開発

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所、(株) 松屋フーズ、

(独) 家畜改良センター、(財) 日本農業研究所

実施期間：2008 ～ 2010 年度

研究結果については、「野菜残さの飼料利用に向けた調製と肉用牛への給与技術」と題して農業研究第 25 号（2012 年）に掲載されている。

執筆者：小川増弘、蔡義民（(独) 国際農林水産業研究センター）、安藤吉信（(株) 松屋フーズ環境事業推進室）

4) エサプロ（農林水産省プロジェクト）

粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発

飼料米品種の選定と省力多収生産技術の開発」の中の 2 課題

「ソフトグレインサイレージ品質向上のための調製技術の開発」

「調製法の違いによる肉用牛嗜好性及び利用特性の解明」

研究結果については、農業研究（第 24 号）（2011 年）に以下の論文を報告済

飼料用米破砕機の開発とイネソフトグレインサイレージの黒毛和種肥育牛への
給与試験

担当者：小川増弘、重田一人（(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研
究センター

試験期間：2008 年～2009 年

5) 協定研究課題 (受精卵移植課題)

課題名: ウシ体外受精胚由来栄養膜小胞と胚との共移植が受胎率に及ぼす影響

協定研究機関: (独) 農研機構畜産草地研究所 (育種・繁殖研究部)

移植実施期間: 2007年10月~2009年2月

成果を農業研究第23号(2010年)に報告済

論文執筆者: 下司雅也 ((独) 農研機構畜産草地研究所、現 一般社団法人家畜改良事業団
家畜改良技術研究所所長

橋谷田 豊 ((独) 農研機構畜産草地研究所 現 石川県立大学生物資源環境
学部、教授

小川増弘

表3-4 委託・協定研究

No	区 分	課 題 名	関係機関	研究期間 (年 度)
1	農林水産省 委託研究	新たな農林水産政策を推進する 実用技術開発事業 廃棄野 菜等の安全で高品質な飼料への 再生・利用技術開発	(独) 農研機構 畜 産 草 地 研 究 所 (株) 松屋フーズ	2008年~2010年
2	農林水産省 委託研究	粗飼料多給による日本型家畜飼 養技術の開発 5系 飼料米 品種の選定と省力多収生産技術 の開発	(独) 農研機構 中央農業総合研究 センター	2008年~2009年
3	畜産草地研究所 協定研究	インターフェロントウ産生細胞 等を利用したウシの黄体機能制 御技術の開発に関する研究	(独) 農研機構 畜産草地研究所 育種・繁殖研究部	2007年~2008年

6) 外部機関から提供を受けたデータの検討

(1) 広域牛群検定について

茨城県肉用牛研究所

茨城県茨城県肉用牛の品質向上を図るための取組みに協力して2012年から現場後代
検定に参画し、候補牛の後代検定の評価に協力してきた。

(2) 繁殖雌牛の育種価評価と出荷子牛の期待育種価

(公社) 茨城県畜産協会、他

農場が飼養する繁殖雌牛について育種価評価並びに生産子牛の期待育種価に関する情
報の提供を受ける。

(3) ベンチマーキングシステムによる肉用子牛生産の評価

農研機構食農ビジネス推進センター

肉用牛の繁殖経営についてベンチマーキング評価の実施に協力し、農場の技術的評価について図表化した情報の提供を受けた。