

# 技術開発5ヶ年計画の推進における農村工学研究所の取組と役割

## Activities and roles of National Institute for Rural Engineering in implementing a five-year technical development plan

小泉 健

KOIZUMI Takeshi

### 1. はじめに

農村工学研究所（以下「農工研」という。）は行政支援型研究機関として、農業農村整備に関する技術開発5ヶ年計画を網羅した農林水産研究基本計画のもとに定められた中期計画を推進している。また、技術移転センターは、研究成果の普及、知的財産の活用、行政現場への技術支援、研修、講習、相談等による技術者の継続教育を担っている。これまで技術開発5ヶ年計画の推進のために取り組んできた「官民連携新技術研究開発事業」の成果や今後産学官の連携強化のために取り組むべき役割について述べる。

### 2. 産学官連携の意義

産学官連携とは、共同研究などの交流を通じて大学、研究機関、民間等において生み出された技術やノウハウを実用化し、最終的に民間企業において産業化へ結びつける営みである。産学官連携を推進することにより資金、設備、技術開発の方法など、研究開発資源に不安がある大学や企業においても、外部資源を活用した効率的な研究開発を進めることが可能になる。また、大学や研究機関等においても産業界のニーズを的確に反映した研究を行うことができるメリットがある。

### 3. 官民連携新技術研究開発事業とその成果

表1 官民連携事業の成果事例

食料・農業・農村基本計画(H17閣議決定)を踏まえ、農業の構造改革の加速化に資する基盤整備の促進、農業水利施設等の適切な更新・保全管理、農村環境の保全・形成に配慮した基盤整備の実施、効率的・効果的な事業の実施、バイオマス利活用の推進等を一層促進するために、新技術の開発が強く求められている。このため、これら施策の推進に資する新技術開発を、官民の密接な連携の下に進め、もって農業農村整備事業を一層効率的に推進することを目的としている。現在農工研では、この事業を含め平成21年3月時点で64機関と共同研究を進めている。特にこの官民連携事業では表1に示すように技術開発5ヶ年計画の推進に貢献できる大きな成果を生んでいる。

No.	研究課題名	研究室名	民間等相手機関名 (新技術共同研究開発組合代表名)
1	効率的な農業用水路維持管理のための非破壊調査技術および劣化診断システムの開発	施設機能研究室	日本工営(株)
2	堤体越流ため池の開発	土質研究室	三井化学産産(株)
3	可とう性継手による曲げ配管工法の研究開発	土質研究室	(株)クボタ
	薄肉FRPM管による鞘管工法の開発	土質研究室	栗本化成工業(株)
4	WebGIS対応型農村景観シミュレータ技術の開発	集落計画研究室	(株)イマジックデザイン
5	高靱性セメント複合材料を用いた水路構造物等の補修・補強工法の開発	施設機能研究室	鹿島建設(株)技術研究所
6	柔構造底樋によるため池改修工法の研究開発	土質研究室	(株)クボタ

(独)農研機構 農村工学研究所 技術移転センター、Technology Transfer Center

キーワード：技術開発5ヶ年計画、産学官連携、技術移転センター、連携方策、農林水産研究基本計画

#### 4. 連携方策

農工研では、直接的な共同研究の推進に限らず、多様な場を通じて産学官の連携を推進している。第1は、通常の研究の推進では、①研究への参画、資金の獲得・提供を図るプロジェクト研究、②役割分担と相互で研究費を確保する共同研究、③調査・分析、鑑定の実施する受託研究があげられる。

図1 連携方策の概念図

第2は、行政機関、団体等の要請による委員会・検討会等の委員、現地指導への対応のための研究職員の派遣である。第3は、行政現場における技術的課題への対応である。第4は、大学、民間を問わず外部講師も登用し、研究成果の普及、最新技術の付与、指導者育成を図る技術研修である。また、個別技術の修得のための研究室へ

人・物・ソフトすべての交流の場を創設し、産学連携を推進

### 連携のための農工研の取組の全体像

- |       |              |  |
|-------|--------------|--|
| 研究の実施 | 1. プロジェクト研究  | …研究への参画、資金の獲得・提供                                 |
|       | 2. 共同研究      | …役割分担と相互で研究費を確保                                  |
|       | 3. 受託研究      | …調査・分析、鑑定の実施                                     |
| 派遣    | 4. 職員派遣      | …委員会・検討会等の委員、現地指導への対応<br>行政機関、団体等の要請による研究職員の派遣   |
| 相談    | 5. 技術相談      | …行政現場における技術的課題への対応<br>相談会の実施、電話やメール等による問い合わせへの対応 |
| 人材育成  | 6. 技術研修      | …研究成果の普及、最新技術の付与、指導者育成、<br>大学、民間を問わず外部講師も登用      |
|       | 7. 依頼研究員・講習生 | …個別技術の修得→研究室へ配置、<br>インターンシップ                     |
| 施設    | 8. 施設・設備の利用  | …大型実験施設や分析機械の利用                                  |
| 知財    | 9. 知的財産の利用   | …特許の許諾による効率的・効果的な<br>整備の推進                       |

配置やインターンシップによる依頼研究員や講習生の受入である。第5は、農工研にある大型実験施設や分析機械の利用を通じた連携である。そして、最後は、これらの研究連携活動を通じて生まれる知的財産の普及と許諾の推進である。

#### 5. 技術開発5ヶ年計画と農林水産研究基本計画との関係

農工研は、農林水産研究基本計画に即した中期目標・中期計画を推進しているが、農業農村整備に関する新たな技術開発5ヶ年計画は、土地改良法に則した土地改良長期計画(H20.12閣議決定)を受け、食料・農業・農村基本計画農業農村整備部会技術小委員会において審議されたものである。

図2 様々な交流の場

このため、農工研としては、新たな技術開発5ヶ年計画を前提に次期中期目標の設定に貢献する必要がある。

#### 6. おわりに

技術開発5ヶ年計画の推進には、産学官の各分野における共通の目標化、多様な形態による取組が必要である。そのための出会いや連携の機会の創出のために技術移転センターは最大限の努力を果たしたい。

### 農工研主催の主なイベントへのお誘い

様々なイベントに参画することで、いろいろな情報が得られます。出会いがなければ、新たな研究の連携もありません。是非とも農工研の研究者及びそこに集まる研究者・技術者等と交流を体験して下さい。

20年度の例

- |                            |            |               |
|----------------------------|------------|---------------|
| ○一般公開                      | 4月18-19日   | つくば市(農工研)     |
| ○九州農政局技術相談会・実用新技術説明会       | 5月20日      | 熊本市           |
| ○大規模国営事業の果たしている役割・技術と今後の展望 | 5月23日      | 学会会館(東京)      |
| ○防災セミナー                    | 9月5日       | つくば市(農工研)     |
| ○農業農村整備のための実用新技術説明会        | 10月6日      | 農水省講堂         |
| ○アグリビジネス創出フェア              | 10月29, 30日 | 東京国際フォーラム     |
| ○農村研究フォーラム2008             | 11月21日     | 秋葉原コパペンションホール |
| ○農工研研究会                    | 3月11-12日   | 筑波事務所         |

毎年場所を変えて開催