援一 支タ 研ン 生セ 7年度補正 スマ農技術の開発・供給事業

次世代イチゴ生産など32課題を採択

農研機構生研支援センターはこのほど、令和7年度補正予算「スマート農業技術の開発・供給に関する事業」における新規採択32課題を決定した。応募のあった57課題について審査を行った結果、次の32課題を新規採択することに決定した（研究課題名／研究代表機関名）。

【重点課題対応型研究開発（民間事業者対応型）】▽ロボット×Internet of Plants（IoP）による省力・多収化イノベーションを実現する次世代イチゴ生産／農研機構▽施設野菜であるトマト（ミニ・中玉・大玉）に対して、AI・ロボティクス技術を活用した「栽培管理作業の自動化」に関する研究開発／inaho㈱▽哺育育成牛における健全な発育と管理省力化を両立させる体調不良個体AI検出を含む健康・発育管理システムの開発／古河電気工業㈱▽乗用畝立てマルチ同時かんしょ移植機の開発による移植作業の省力化／農研機構▽AIを活用した果樹類の自動受粉ならびに生育診断技術の開発／鳥取大学▽マルチモードルAIによる豚疾病兆候の非接触検知システムの研究開発／㈱Eco－Pork▽局所制御技術および水熱源ヒートポンプによる省エネ化・高付加価値化／ホルトプラン合同会社▽ドローン直播とウォーターレベリングによる水稲栽培効率化の研究開発／㈱オプティム▽施設きゅうり収穫ロボットの栽培管理オプション（下葉かき・摘果）による栽培管理作業の省力化に係る研究開発／AGRIST㈱▽自律走行型豚舎自動洗浄ロボットによる豚舎洗浄の省力化に係る研究開発／鹿児島大学

【低コスト・小型化等現場ニーズ即応型開発】▽スマートな放牧みまもり：中山間地域で「放牧地へ行く」を減らす／農研機構▽中小規模酪農家、繋ぎ飼い飼養向け新規小型餌寄せロボットの開発と実証／リックス㈱▽微地形に基づく明渠の施工支援技術の開発／農研機構▽産業用ドローンと独自アタッチメントにより被覆資材の被覆及び除去の省力化に係る研究開発／AutoCover㈱▽中山間地域における水稲乾田直播および露地野菜等での薬剤散布作業の省力化に資するロボット「フィールドスプレイヤー」の研究開発／㈱FieldWorks▽傾斜地果樹園における葉裏等への精密な農薬散布ロボットの研究開発／香川大学▽油圧式チェックチェーンによる除草・播種の高精度化技術の開発／筑波大学▽露地野菜の生育・出荷予測に基づく全国対応需給マッチングシステムの開発／農研機構▽果樹園に低コストで導入可能なTagSLAM技術を活用した汎用自動走行ロボットの開発／山陽小野田市立山口東京理科大学▽施設栽培における防除作業の省力化のための自律走行農薬散布機の研究開発／明治大学▽高冷地における傾斜地対応の自律走行型畝間除草ロボットの研究開発／㈱レグミン

【技術改良・新たな栽培方法の確立の促進】▽衛星通信GPSタグによる放牧牛の位置・発情等の生体情報取得と飼養管理の省力化を実現する放牧統合管理システムの開発／㈱ロジカ▽群飼養下乳牛の位置探索、発情検知および疾病検知を可能とする低コストな映像モニタリングシステムの開発／農研機構▽蒸散量センサー・圃場計測ドローン連携による果樹園地の灌水最適化と単位面積当たり収量向上を通じた付加価値創出／東京農業大学▽AIを活用した種ばれいしょ異常株抜取り支援システムの実用化開発／農研機構▽多品目果実に対応可能な画像AIの効率的構築とエッジ実装によるスマート農業技術の開発／岐阜大学▽イチゴ選別パック詰めロボットの選果データを有効活用した栽培管理の最適化と高品質省力化を達成するスマート出荷体系の構築／秋田県立大学▽空隙耐性を持ち、長期間安定して測定が可能な土壌水分センサの円滑な産地への供給のための省力化実証および改良／㈱センシフィア

【先行的研究開発支援】▽側溝清掃ロボットシステムによる農業用水路等清掃の省力化に関する研究開発／石川工業高等専門学校▽れんこんに関するスマート農場システムの開発／石川工業高等専門学校▽馬用ウェアラブル端末およびアプリを用いた馬の飼養管理の省力化に係る研究開発／旭川工業高等専門学校▽キャベツなどの野菜苗の全自動移植機への実装を可能とする苗質判定システムの開発／阿南工業高等専門学校

玉ネギ収量18％減

春野菜作付面積3・2万ヘクタール

農林水産省は4月28日、令和7年産指定野菜（春野菜、夏秋野菜等）の作付面積、収穫量及び出荷量を取りまとめて公表した。それによると、春野菜の作付面積は3万1900㌶で前年産に比べ1000㌶（3％）減少した。収穫量は175万6000㌧で同1万7000㌧（1％）減少。出荷量もこれに準じて162万6000㌧、同2万6000㌧（2％）減と前年を下回る水準となった。

夏秋野菜の作付面積は5万5500㌶で同1900㌶（3％）減少。収穫量は209万5000㌧で同3万2000㌧（2％）減少。出荷量は184万3000㌧で同3万8000㌧（2％）減少した。

春野菜の品目別に作付面積、収穫量、出荷量をみると、▽春ダイコン＝3830㌶（前年産比3％減）、18万5300㌧（前年産並み）、17万1000㌧（前年産並み）▽春夏ニンジン＝3620㌶（同4％減）、14万6000㌧（同3％減）、12万9600㌧（同3％減）▽春ハクサイ＝1790㌶（同1％増）、12万6600㌧（同4％増）、11万2400㌧（同4％増）▽春キャベツ＝8270㌶（同4％減）、34万5800㌧（同2％増）、31万3900㌧（同2％増）▽春レタス＝3690㌶（同3％減）、10万3800㌧（同1％減）、9万7500㌧（同1％減）▽春ネギ＝3210㌶（同4％減）、7万1700㌧（同3％減）、6万3500㌧（同4％減）など。

農林省調べ・7年産指定野菜

なお、タマネギの作付面積は2万4300㌶で同700㌶（3％）減少した。収穫量は92万2000㌧で同20万4000㌧（18％）の減少。出荷量は82万6700㌧で同19万7300㌧（19％）減少した。10㌃当たり収量は3790㌔で、前年産を710㌔（16％）下回った。これは、北海道において、6月中旬からの高温及び6月下旬からの少雨により、生育が停滞して肥大の抑制がみられたことなどが影響したものと考えられる。

JICA専門家が活躍

アフリカ農業機械化への道 ▷2

米食が広がり、米の増産とともに関連農業機械のニーズが高まっているアフリカ。アフリカはまさにこれから本格的な農業機械化が始まるところであり、ポテンシャルが大きく、注目が集まっている市場である。本連載では前回に引き続き、アフリカで活躍するJICAの農業機械化専門家・大石常夫氏による寄稿にて、現地事情を紹介する（不定期連載）。

JICA国際協力専門員／持続的農業機械化促進アドバイザー
大石 常夫 氏

寄稿

ジェイ ナリ ア訪問 日本技術に熱い期待

地元技術との共創アイデアも 潜在ユーザーへ情報発信を

今回はJICA持続的農業機械化促進アドバイザーが4月末にナイジェリアを訪問した際の活動について報告する。

同アドバイザーはガーナを拠点にして同国の農業機械化促進に加え、コートジボワールとナイジェリアにおける「日・アフリカ農業イノベーションセンター（通称AFICAT）」を通じた本邦企業の優れた農業技術の導入促進と開発への適用を進めている。今回の出張では、4年前からJICAが進めてきているナイジェリアにおけるAFICAT活動の調整活動を行った。

まずナイジェリア国について少し触れてみる。ナイジェリアは西アフリカに位置し、アフリカ最大の人口である2億3000万人を擁する。面積は日本の約2・5倍でアフリカ内では14位であるが、その経済規模はアフリカ第4位と、原油・天然ガスを中心に農業や通信など多様な産業を抱える、まさに大国である。

ナイジェリア連邦農業・食料安全保障省の農業機械化局が開催したワークショップの協議の様子

AFICAT事務局会議のもよう。本邦技術の情報を潜在的なユーザーに対して直接的に発信していく必要性が強調された

ポテンシャルの高さが注目される市場である一方、世界銀行が2025年10月に公表している最新推計としての「国際的な極度の貧困率」（購買力平価換算において1日2・15ドル未満で生活する人の割合）は国民の約30％に達する（元データは2018／19年のナイジェリア統計局より）。加えて、都市部と農村部との経済格差の大きさやそれに起因する社会問題、治安の悪さも抱えている。治安に関してガーナと比較してみると、ガーナでは北部の極一部地域が外務省危険レベル2であるのに対し（ほとんどの地域はレベル1）、ナイジェリアは全ての地域が危険レベル2以上に分類されており、そういった国内の治安の悪さは海外からの民間投資を阻害している課題の1つでもある。

そのような状況下にて行った今回の出張は9日間という短い期間であったが、大変充実し、かつナイジェリアの人々の日本技術に対する熱い思いを感じさせられた日々であった。

まず、連邦農業・食料安全保障省の農業機械化局が2日間にわたって開催した「国家農業機械化政策と投資戦略に関する事前検討ワークショップ」に参加する機会を得た。これまでナイジェリアでは農業機械化政策は進められてきたものの、農業機械化に関する正式な政策文書（ポリシーペーパーや農業機械化・投資戦略など）はなく、国内の農業機械化関係者が長く切望してきた取り組みといえる。

さらにサブ・サハラアフリカ諸国では、FAO等のドナー機関の支援を得て政策文書策定や改訂が行われることがほとんどだが、今回はナイジェリア国内の農業機械化関係者自らが約6カ月かけて文書を取りまとめ、ワークショップは農業機械化局がナイジェリア国内で民間スポンサーを探して開催したものであり、その中心的な役割を担った農業機械化局の行動力は称賛に値する。政策提言書（ドラフト版で46ページ）と投資戦略文書を、農業機械化に関わる産官学の関係者約50名が一堂に会し、政策、投資、官民連携、若者と女性の参画という4つのテーマで、文書を充実させていった。政府主導による圃場機械導入が単発的に行われている中で、さらなる民間促進による機械化を含む作物のバリューチェーンの強化、機械導入後の適切な運用方法の確立、若者の参画による農業分野の拡充などについて活発な議論が行われた。今回の協議結果をふまえ、6月の最終版の発表会に向けて作業が続けられていく。

AFICAT事務局会議のメンバーにて記念撮影

ABMの米検査ラボ。日本製の米検査機器が設置されている

AFICAT関連の活動としては、主要関係者との個別面談後、4月29日にAFICAT事務局会議を開催した。メンバーは農業機械化局、アグリビジネス・マーケティング局（ABM）、農業機械化センター、ナイジェリア商工会議所とJICA側からの参加者である。昨年12月に開催したAFICAT委員会での提案事項を踏まえ、本邦技術の情報を潜在的なユーザーに対して直接的に発信していく必要性が強調された。

それは単なるカタログ情報の発信や紹介実演に留まらず、本邦製品（例：本邦メーカーのエンジン）とナイジェリア地元技術との共創の取り組みというアイデアも出された。また、ABM内に開設されている米の検査ラボの更なる活用（本邦製の検査機器が設置されている）、ラゴス国際見本市や地方の展示会などにテーマを絞った効果的な参加などについて協議し、会議は3時間半に及んだ。

上述の通り、治安の制約もあって日本人がなかなか地方で活動することが難しい中、ナイジェリア関係者の本邦技術に対する理解と大きな期待が、この制約を乗り越えていけるのではないかと勇気づけられた3時間半であった。今後は事務局メンバーが核となって、今年のワークプランを取りまとめていく。

※AFICATとしては、引き続きナイジェリアに進出およびビジネス展開をされる企業様を積極的にサポートしてまいります。ご要望がございましたらJICA持続的農業機械化促進アドバイザーのメールアドレス（oishi.mecha@outlook.jp）またはJICAのAFICAT事務局（aficat@jica.go.jp）までお問い合わせください。

◇

大石常夫氏＝日本国内で自動車整備士、作業機メーカー・㈱佐野アタッチ研究所（現・㈱アグリアタッチ研究所）での製品開発を経験。国際協力分野ではモロッコでの青年海外協力隊経験（平成2年3月より2年間）を皮切りに、日本のNGOや複数国に及ぶJICA専門家として20数年の経験を有する国際協力のベテラン。JICA経済開発部で国際協力専門員として主に農業機械化の分野を担当、2026年1月から西アフリカのガーナ共和国を拠点に「持続的農業機械化促進アドバイザー」としてAFICAT重点国であるガーナ、ナイジェリア、コートジボワールにおいてAFICAT活動を含む各国の農業機械化支援に従事。

（つづく）