

農林水産省国立研究開発法人審議会
第24回農業部会
令和3年2月3日（水）

農林水産省 農林水産技術会議事務局

午後 2時00分 開会

○滝本研究企画課課長補佐 では、定刻となりましたので、ただいまから農林水産省国立研究開発法人審議会第24回農業部会を開会いたします。

農林水産省技術会議事務局研究企画課の滝本と申します。よろしくお願ひします。本日はお忙しい中、本審議会に御出席いただきましてありがとうございます。

まず、開会に当たりまして、長井研究総務官から御挨拶を申し上げます。

○長井研究総務官 昨年の8月より研究総務官をしております長井と申します。ちょっと画面越しで大変恐縮ですが、よろしくお願ひ申し上げます。

国立研究開発法人審議会第24回農業部会の開催に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。委員の皆様方におかれましては、日頃より農林水産研究施策の推進に当たりまして、御支援、御協力を頂いておりますことに対しまして、この場をお借りして感謝申し上げる次第であります。

本日は、当部会が所掌しております農研機構及び国際農研の中長期計画等の審議を議題としておりますが、これに先立ちまして、委員の皆様方におかれましては、事前の意見照会に御対応いただき、重ねて御礼申し上げます。

また、今回は緊急事態宣言が発令されていることを踏まえまして、委員の皆様、法人の皆様、それぞれがウェブ会議で参加いただくこととしております。音声が聞きづらい等の御不便をおかけすることもあるかもしれません、事務局といたしましても、可能な限り円滑な進行に努めてまいりますので、御容赦いただければと思います。

昨年10月、総理が所信表明演説で、2050年カーボンニュートラルを宣言いたしました。農林水産省では、この実現に向けて、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現するため、みどりの食料システム戦略を策定することにしております。農林水産業は、森林及び木材、農地、海洋が吸収源となる重要な産業であり、カーボンニュートラル実現に向けて大きく貢献する潜在的な強みがあると考えております。

このような中で、農林水産研究をリードする農研機構及び国際農研が果たすべき役割は更に重要なものとなっていると考えているところでございます。

委員の皆様方におかれましては、新たな中長期目標、中長期計画を見据えまして、両法人がより一層効率的、効果的に研究業務を遂行し、優れた成果を上げることができますよう、幅広い視点から御議論を頂くことをお願い申し上げまして、私からの冒頭の挨拶とさせていただきます。

本日はよろしくお願ひいたします。

○滝本研究企画課課長補佐 ありがとうございます。

初めに、事務局から本日の委員出席状況と配布資料などについて説明させていただきます。

本日の出席者の方々につきましては、出席者一覧を御確認ください。金山専門委員におかれましては、所用により遅れての出席と伺っております。

国立研究開発法人審議会令第6条により、本部会が成立していることを御報告申し上げます。

続いて、配布資料につきましては、配布資料一覧を御確認ください。事前に該当ファイルを送付しておりますので、御確認ください。非公開と記載のある資料につきましては、非公開とさせていただきますので、あらかじめ御留意いただきますようお願い申し上げます。

過不足などございましたら事務局まで御連絡いただけますようお願い申し上げます。

さて、本日は、前回第23回農業部会で御意見を頂きました中長期目標の検討状況を御報告申し上げた後、農研機構及び国際農研において、当該中長期目標を達成するために作成する中長期計画の検討状況について説明いただき、その計画の案について御意見を頂きたいと思っております。

新型コロナ対策の観点から、委員の皆様におかれましては、ウェブ会議での参加をしていただいております。事務局は、農水省の会議室で参加しております。今回はWebexにより開催します。皆様方の映像を共有して進めますが、回線の状況などによっては会議の途中から音声のみでの進行に切り替えさせていただく可能性もありますので、よろしくお願いします。

事前に接続テストなりをさせていただきまして、御意見がある場合は挙手をしていただき、指名された場合はマイクをミュート解除してお願いできますようよろしくお願いします。

また、御発言の際は、冒頭にお名前をおっしゃってからウェブ会議の都合上、ゆっくりお話しitidaきますよう、よろしくお願いします。

また、いろんな方の御意見を頂きたいと思っておりますので、御意見につきましてはできるだけ簡潔に御発言いただきますよう、スムーズな進行に御協力お願いします。

事務局からは以上でございます。

それでは、ここからの進行につきましては、吉田部会長にお願いしたいと思います。

○吉田部会長 声、聞こえていますでしょうか。農業部会長の吉田でございます。委員の皆様方、また、農研機構、国際農研の皆様方におかれましては、御多用のところ御出席いただきましてありがとうございます。

本日の議題は、ただいま事務局からの御説明のとおりです。

なお、本日の会議につきましては、議事録を作成いたします。公開に当たりましては、会議資料の公開も含め、最後に御相談させていただきたいと思いますが、御意見のある方はいらっしゃるでしょうか。よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、議事を進めたいと思います。

議事の2-1、国立研究開発法人の第5期中長期目標の検討状況についてです。12月の第23回農業部会で審議いたしました第5期中長期目標の検討状況につきまして、農水省から御報告をお願いいたします。

○羽子田研究調整課調整室長 調整室長の羽子田でございます。声、聞こえていますでしょうか。

○吉田部会長 はい、大丈夫です。

○羽子田研究調整課調整室長 私も10月1日から着任をしております、画面越しでございますけれども、よろしくお願いいいたします。

まず、私の方から第5期中長期目標の検討状況について御説明をさせていただきます。資料は2-1、2-2でございます。

12月に研究開発法人審議会の書面開催を頂いたところでございます。事前に委員の先生方から様々な御意見を頂きました。例えば知財ですとか国際標準化の進め方、それから、法人の目指す姿、現場の課題、現状認識ですとか、様々な御意見を頂いたところでございます。そちらにつきましては、必要な修正を加えて目標案を作成し、総務省の開催いたします独立行政法人評価制度委員会の方に提出をしてございます。1月26日にこちらの、いわゆる独評委の方で事前の検討が行われたところでございます。こちらにつきましては、独評委の方から留意点を示されております点を中心に、きちんと対応がなされているかの検証が行われております。

具体的に申しますと、コロナ禍におけるデジタル化ですとか、農研機構につきましては国際標準化や外部資金の獲得、国際農研についてはプレゼンスの向上ですとか、個別に指摘をされている点につきまして検討をされたというところでございます。こちらにつきましては、先生方にお諮りした目標の方できちんと盛り込まれているということで、事前の検討は済んでいるところでございます。

今後、関係省庁の協議を経て、2月18日に独評委への諮問という形でステップを踏ませていただきまして、目標を定めてまいりたいと思います。

本日は、この目標に基づきまして、法人の方が作成、検討しております計画につきまして御発表いただくことになっております。

なお、文章では非常に分かりにくいと思いますので、それぞれ資料2-1、資料2の後ろから2枚目に目標の概要が書かれたものがございますので、こちらも参照しながらお話を聞いていただければと思います。

私の方からは以上でございます。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

それでは、併せて評価軸の検討状況につきまして、事務局から御報告をお願いいたします。

○滝本研究企画課課長補佐 事務局の滝本です。私の方から、評価軸について……、今、資料を映しました。私の方から、評価軸について、簡単ですが説明をさせていただきます。

中長期目標の策定に併せて定める評価軸につきましては、昨年12月の第23回農業部会の書面審査において皆様に御確認いただいたところですが、その後の関係省庁との協議におきまして若干修正されておりますので、この場で御報告いたします。

具体的には、今、画像に映しております農研機構の評価軸、具体的には、4の種苗管理業務の部分になります。資料で言いますと3-1の9ページ目になります。

先ほど、羽子田の方から中長期目標について説明させていただきましたが、これは目標の方です、種苗管理業務の目標の方につきまして、特定調査点数なりについて数値目標が新たに追加されました。このことを踏まえまして、この数値目標に対応する定量的指標というのを新たに設定しております。

具体的には、右側の方の特性調査の実施点数、農水省に情報提供した件数の2点を定量的指標としております。この指標を設定することで中長期目標の達成度が適切に把握できるものと考えております。

なお、国際農研につきましては、皆様に確認いただいた時点から修正などは発生しておりません。

評価軸に係る説明は以上となります。

○吉田部会長 どうもありがとうございました。

それでは、次の議事に移ります。

議事2-2、国立研究開発法人の第5期中長期計画の検討状況についてです。まず、審議会における中長期計画の位置付けについて、事務局から御説明をお願いいたします。

○滝本研究企画課課長補佐 事務局でございます。独立行政法人の目標の策定に関する指針におきまして、国立研究開発法人が中長期計画を作成する際には、審議会、つまりこの研発審になりますが、審議会は適切な助言を行い、客観的に確認することとされております。

このことは、独立行政法人通則法上に定められた事項ではありませんので、諮問なり答申なりの形ではまとめることはいたしませんが、本日、皆様から頂いた意見を踏まえまして、法人、農水省の中で検討していくことといたします。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

それでは、農研機構の計画案につきまして、農研機構の久間理事長から20分程度で御説明を頂きたいと思います。休憩を挟みまして、国際農研の岩永理事長から御説明を頂きます。その後に、御出席の皆様方との質疑に進みたいと思います。

それでは、農研機構の計画案について、御説明をお願いいたします。

○農研機構 久間理事長 聞こえますか。聞こえますでしょうか。

○吉田部会長 はい、聞こえております。大丈夫です。

○農研機構 久間理事長 皆さん、こんにちは。農研機構理事長の久間です。審議会委員の先生方、常日頃、本当に御指導いただきましてありがとうございます。

それでは、農研機構の次期中長期計画について説明させていただきます。資料は4-2です。

右下にページを書いています。まず、1ページ、今日説明させていただく内容を示したものです。特に私が農研機構の理事長に就任した後の改革と、第5期中長期計画を中心に説明させていただきます。

まず2ページです。私は、三菱電機からCSTI、総合科学技術・イノベーション会議の常勤議員を経て、3年前の2018年4月に農研機構の理事長に就任いたしました。理事長就任時の農研機構の主な課題は、この上の黄色いところに書いてありますように、20近くの内部の研究所がばらばらに運営されていて組織内の連携が非常に弱いこと、それから、研究職員の目標や価値が論文重視に偏っており、成果の実用化や権利化に対する意識が希薄なこと、それから、三つ目が、急速に発展している情報通信技術との融合が遅れていること、主にこの3点でした。

そこで、理事長に就任した2018年には、「農業情報研究センター」「事業開発室」「知的財産部」「広報部」を新設いたしました。また、理事の役割と権限と責任を明確にいたしました。

2019年度には、本部の司令塔機能を強化するため、研究開発の司令塔である企画戦略本部と管理運営部門の司令塔である管理本部を新設いたしました。

3ページを御覧ください。

このスライドは、人工機能AIとICTを農業技術に導入することを目的として設置した農業情報研究センターの概要を示したものです。農業技術の研究者がAIやデータサイエンスを使いこなせるように外部からAI研究の専門家を採用して農業AIの研究を進めるとともに、

AI人材の育成を進めています。同時に、農業データ連携基盤と、農研機構全体の情報研究基盤の整備と運用を進めています。これにより、図の右に示した病害虫診断のように、AIを用いた実用的な成果が生まれつつあります。

4ページを御覧ください。

研究開発は、四つの研究セグメントを担当する理事が中心になって推進してきました。このスライドは第4期の各セグメントの主な研究成果を示したものです。

5ページを御覧ください。

研究成果の社会実装強化は、新設した事業開発室が中心となって産業界との連携強化と農業界との連携強化を進めてきました。

スライドの左側は、産業界との連携の例としてNTTグループとの資金提供型共同研究を示しています。農研機構のシャインマスカット等の栽培マニュアルとNTTグループのICTを融合したサイバーフィジカルシステムです。資金提供型共同研究は、左下の棒グラフにありますように、契約件数は2016年度の70件から2019年には203件に、また、資金提供枠は2億円強から5.4億円と、ともに2.5倍以上に増加しております。

右側は、農業界との連携です。実用化する都道府県との窓口として、農業技術コミュニケーターを各地域農研に配置して、研究開発の担当者と一緒にになって生産者に開発技術を届ける取組です。研究成果をSOPと呼ぶ標準作業手順書に取りまとめることが重要な施策です。

ここに示した稻の乾田直播やイチゴ高品質栽培技術、もち性大麦品種など、重要な研究成果を現時点で21点のSOPとして整備し、活用しております。

6ページを御覧ください。

知的財産と国際標準化活動も強化しました。知財に関しては特許網を構築するなど、価値ある特許の取得を進めるため、民間会社である住友化学からスペシャリストを招聘して取り組んできました。その結果、特許の国内出願数は、2016年度の126件から2019年度には209件に飛躍的に増加しております。また、我が国の農作物食品の産業競争力強化と輸出拡大を目的して、国際標準化活動を強化しております。こちらは、産総研からスペシャリストを招聘しております。その結果、遺伝子組換え作物の検出法や抹茶の定義に対して、経産大臣表彰を受けることができました。

7ページを御覧ください。

第4期の取組については、研発審の委員の先生方から、毎年度の業務実績の評価の場などを通して様々な意見や提言を頂いております。このスライドはそれらをまとめたものです。第5

期中長期計画は、頂いた御意見、御提言を参考にして検討を進めてまいりました。

8ページを御覧ください。

第5期は、組織改革の成果を最大限に發揮して農業・食品産業分野における科学技術イノベーションを創出し、Society5.0の実現、深化、浸透を通して、我が国の農業・食品産業の強化とSDGsの達成に貢献することが重要です。

農業・食品産業は、国内外において、図の下のお皿に書いてあるような様々な課題に直面しております。農研機構の役割は、イノベーションを創出して、これらの課題を解決し、上のお皿に示したあるべき姿を実現することです。

具体的には、真ん中の柱の部分に書いてあります食料自給率の向上と食料安全保障、産業競争力の強化と輸出拡大、生産性向上と環境保全の両立、これらを達成することを目標としております。

9ページを御覧ください。

ここで、イノベーションについて、私の考え方を説明させていただきます。

イノベーションとは、このスライドの上に書かれていますように、発明・発見に基づいた新技術により新たな製品や市場を創造し、産業や社会の在り方を大きく変革する行為です。イノベーションには、よく知られていますように持続的イノベーションと破壊的イノベーションの二つがあります。持続的イノベーションは、今ある産業をより強くするものであり、破壊的イノベーションは、パラダイムシフトを伴う新たな産業の創出を行うものです。農業・食品産業のあるべき姿を実現するためには、その両方が必要です。

また、この二つのイノベーションと基礎・基盤技術にどのような課題を設定し、どのように限られたリソースを配分するかが重要です。第5期では、各研究課題の目的、つまり持続的イノベーションを目指すか、破壊的イノベーションを目指すか、あるいは主として基礎・基盤を蓄積するか、こういった目的を明確にするとともに、それらのバランスを重視するつもりであります。

10ページを御覧ください。

この図は、研究課題設定の流れを示しています。左側にありますように、第5期では、農業・食品産業のあるべき姿、つまり食料自給率の向上と食料安全保障、産業競争力の強化と輸出拡大、生産性向上と環境保全との両立、これらの三つの目標からバックキャスト方式で課題を設定いたします。

その際、昨年閣議決定された食料・農業・農村基本計画はもちろんのこと、内閣府の「第6

期科学技術イノベーション基本計画」や農林水産省の「みどりの食料システム戦略」の検討状況を考慮いたしました。

これらを踏まえ、第5期では、左に示しますように研究セグメントごとの研究開発、また、セグメント横断的な研究開発、そして、共通基盤技術の研究開発、これらの三つのカテゴリーで研究開発を推進いたします。

11ページをお願いします。

まず、研究セグメントごとの研究課題を説明させていただきます。第4期とは異なる四つのセグメントを新たに設定いたします。産業競争力強化に向けた出口志向の研究開発を強化するため、流通、加工、消費という川下から研究課題の柱建てをいたしました。

具体的には、流通、加工、消費と、フードチェーン全体の最適化を目指す「アグリ・フードビジネス」を一番手に置きまして、次にスマート農業技術により農業生産の徹底的な強化を目指す「スマート生産システム」、続いて、バイオテクノロジーとAIを融合して、新たな素材や産業創出を目指す「アグリバイオシステム」、そして最後に、気候変動や災害に対して、強靭な生産基盤の構築と、生産性向上と環境保全の両立を目指す「ロバスト農業システム」の4本柱としております。

農研機構の各研究所は、この四つのセグメントの下で、各々大課題を担当いたします。そして、各セグメントを担当する研究推進担当理事がその役割と権限と責任を明確にして、組織運営と課題推進の両方をマネジメントするように組織を変更しております。

12ページを御覧ください。

研究セグメントごとに研究課題の例を示します。各研究所が担当する大課題と主なキーワードの一覧は【参考】として添付しておりますので、後ほど目を通していただければ幸いです。

この図の左側は、セグメントI、「アグリ・フードビジネス」の課題です。ヘルスケア食を含む新たな食産業の創出やデータ駆動型流通・保存技術によるスマートフードチェーンの最適化を目指します。

右側はセグメントII、「スマート生産システム」ですが、地域農研センターがそれぞれの地域固有の課題を掲げ、輸出拡大、農家の所得拡大、そして地方創生に貢献する研究成果の創出と社会実装を目指します。

13ページを御覧ください。

セグメントIII、「アグリバイオシステム」では、農作物の品種育成と生物機能を利用した新たなバイオ産業の創出を目指します。ここに示しましたのは、カイコ、ミノムシ等の絹糸昆虫

を活用した新たなシルク産業の創出を目指した課題例です。

右側のセグメントIV、「ロバスト農業システム」では、生産性向上と環境保全の両立を目指します。ここに示しましたのは、新設する植物防疫研究部門が担当する土地利用型作物の病害虫防除の課題です。植物防疫部門は、病害虫・雑草研究、特に越境性病害虫研究の司令塔として新たに設置する組織です。この組織は、現在、既に南九州のサツマイモ基腐病対策で実質的に始動しております。

14ページを御覧ください。

二つ目の研究のカテゴリーは、セグメント横断的なプロジェクト型研究開発です。これは、複数のセグメントが連携して、オール農研機構として研究開発を推進するプロジェクトです。各プロジェクトは、私がP.D.を指名しますが、研究開発は担当理事の権限と責任の下で推進いたします。

第5期当初に開始するプロジェクトの課題を、左の図の右側に示しました。新たなビジネスモデルの構築を目指す「スマ農ビジネス」や、耕畜連携によりゼロエミッション農業の実現を目指す「ゼロエミ農業」など、現在6課題について検討を進めています。その一覧を参考資料に添付しますので、御参考にしてください。

なお、プロジェクト型研究開発は、社会情勢の変化や大型プロジェクトの獲得などに合わせて機動的に見直しながら進める予定です。

15ページを御覧ください。

ここでは、プロジェクト型研究課題の例を二つ御紹介します。

「スマ農ビジネス」と「A.I.×バイオ育種」です。

「スマ農ビジネス」は、地域農研センターを中心に農業経営戦略部、農環研、植防研、農情研などが結集し、スマート農業技術の地域全体への展開を通して、新たなビジネスモデルの構築を図り、地域農業の在り方にパラダイムシフトを起こして、農業生産システムの徹底的な評価を目指します。

「A.I.×バイオ育種」では、作物研と地域農研センターが連携して、A.I.・データとバイオテクノロジーの融合を通して、先導的品種の育成と栽培技術をセットで開発し、イネ、ムギ、ダイズ等の農作物の飛躍的な生産性向上を目指します。そのほか、強い温室効果ガスであるメタン、N₂Oの排出削減と、炭素貯留を同時に出現するゼロエミッション農業についての例を参考資料として添付しております。

16ページを御覧ください。

研究開発の三つ目のカテゴリーは、共通基盤技術の開発と運営です。A I 、ロボティクス、高度分析技術等の基盤技術の強化と、データ・遺伝資源等の共通基盤の整備により、四つのセグメントと連携し、イノベーション創出を加速することが目的です。これらの共通基盤技術は、ばらばらに運営するのではなく、図の真ん中の二重線の丸で示しましたように、農業情報研究センターの情報研究基盤を徹底的に活用し、データを一元的に管理することにより、相互に有機的に結び付けます。

そのため、理事長直下に基盤技術研究本部を設置し、それらの基盤技術開発と大課題プロジェクト型開発の連携を強力に推進いたします。基盤技術研究本部の構成についても参考資料を御覧ください。

次に、17ページです。

研究以外の業務運営についても見直しを進めています。まず、第4期中に行われた施策改正への対応です。先般の種苗法改正を受けた種苗管理業務の見直し、農業機械化促進法廃止を踏まえた農業機械関連業務の検討、ムーンショット型研究の開始を契機とした資金配分業務におけるファンディングエージェンシーとしての機能強化等を進めます。

マネジメント改革では、研究リソースの一元的配分、農研機構内外との連携強化、戦略的知財マネジメントと国際標準化を加速します。また、科学技術イノベーション基本法の改正主旨を踏まえ、一流の人材、若手人材、国際人材の確保と育成、人文・社会科学を含む総合知の創造と活用など、研究開発力を強化します。

研究リソースを有効に活用するためには、業務の効率化が重要です。農研機構全体のデジタルトランスフォーメーションを強力に推進いたします。

18ページを御覧ください。

以上、第5期における重点化の方針について説明させていただきました。我が国の農業・食品産業のあるべき姿として、「自給率の向上と食料安全保障」「競争力強化と輸出拡大」「生産性向上と環境保全との両立」の三つの目標を掲げ、農業・食品産業の持続的な発展を目指しますが、この戦略は農林水産省で検討中の「みどりの食料システム戦略」や国連のSDGsの方向性と完全に合致するものと考えております。

農研機構は、その実現に向け、科学技術イノベーション創出を通して貢献いたします。そのため、第5期では、農業・食品分野におけるSociety5.0の深化と浸透に向けて、明確な出口戦略の下で、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく一流の研究成果を創出し、産業界、社会におけるインパクトを与えるイノベーションを創出することによって、世界に冠

たる一流の研究組織になることを目標とします。

以上で私からの説明を終わります。どうもありがとうございました。

○吉田部会長 久間理事長、どうもありがとうございました。

それでは、ここで5分ほど休憩を挟みまして、2時40分から再開したいと思います。よろしくお願ひいたします。

午後2時35分 休憩

午後2時40分 再開

○吉田部会長 それでは、時間となりましたので、議事を再開したいと思います。

国際農研の計画案につきまして、国際農研の岩永理事長から15分程度で御説明をお願いいたします。

○国際農研 岩永理事長 国際農研理事長の岩永です。第5期の中長期目標の検討状況について、パワーポイントを用いまして説明さし上げます。

説明の流れとしましては、まず国際農研の使命ということについて再度確認し、その後に第5期における取組の方針について、研究開発マネジメント、研究開発の重点化、そしてガバナンスについて順序立てて説明さし上げます。

2枚目のスライドに移ります。

国際農研では、毎年4月、契約職員を含む全職員に対して国際農研のミッションという講義を実施しています。講義では、独法制度やSDGsなどを説明しますが、この比較優位性と存在意義というスライドを使いまして、国際農研に何が期待されているのか、国際農研だからこそできることは何かなどを説明いたします。

職員には、組織の使命を十分に理解し、国際農研が掲げるミッションへベクトルを合わせてもらい、職員としてのコミットメントと向上心を高めてもらっています。常勤職員180名の小さな組織であっても、我々は日本を代表して人類共通課題に立ち向かい、世界と我が国の食料安全保障に貢献している組織なのだという自負を持ってもらい、重要な研究課題で世界でリードすることを目指しています。

昨年は創立50周年でしたので、この右側にありますように、新しいロゴを作成して地球規模課題への貢献について強い決意を示したところです。

3枚目のスライドに移ります。

昨年3月に改定された食料・農業・農村基本計画では、研究関係の記述が充実しましたが、中でも国際農研にとって重要なのが、食料安全保障の確立の手段として、途上国に対する研究

開発、ここに囲まれております、という文言が明記された点です。国際協力の中でも研究活動の重視度が上がり、期待が高まっているものと考えています。

また、技術開発の部門でも、この下の方に掲げているんですが、国際農林水産業研究の推進という明確な項目が立てられたことで、我々は非常に意を強くしているところです。

次に行きます。

第5期の中長期目標案の取組方針では、我が国を含む世界の農林水産業技術の向上という国際農研のミッションが明確にされるとともに、二つの重点項目が書かれています。

一つ目が、研究開発の効果的・集中的な実施、二つ目の重点項目が、センター機能の強化です。ここでいうセンター機能とは、我々の正式な名称である国際農林水産業研究センターのセンターに当たるものです。これら二つの重点項目、そして三つの特に留意する点というものが書き込まれています。下の方に書いてあるものです。

一つ目が、新型コロナウイルス感染症に対する対応、二つ目が、協力、連携の促進・強化、三つ目が広報強化です。我々は第5期のセグメントを作るに当たって、この二つの重点項目、そして、三つの特に留意する点について、それを大きな柱として新しいセグメントを立ち上げました。

それを第4期との比較において示しているのが、次のスライドです。左側に第4期、そして右側に第5期を書いています。

重点項目の一つ目、地球規模課題の効果的・集中的な実施に関しては、地球規模課題を主に環境問題、この左側ですね、そして、食料問題ということにし、そして、それを環境セグメント、そして食料セグメントの二つに集約し、出口を明確にします。

また、重点事項の二つ目、センター機能の強化に関しては情報セグメント——この水色の部分です、これを拡充し、マネジメントを担当する企画セグメントとの連携を更に緊密にいたします。

もう少し第5期のセグメントについて説明いたします。

研究開発機能を担う環境セグメントと食料セグメント、そして、センター機能を担う情報セグメント、この三つを中核業務として位置付けました。さらに、取組方針の留意事項の2点目、3点目に示されている連携と広報を強化するために、情報広報室という組織を設置し、役員の直接的な関与の下で連携強化を図ります。

これによって、様々な国際会議対応や国際研究機関への対応などの対外的な業務が効果的・集中的に実施できます。

それでは、四つのセグメントですね、それについてここに説明いたします。

まず、最初が下の方にあります企画セグメントです。この研究開発マネジメントに対応する企画セグメントでは、新たな取組として、重点項目として六つ挙げています。この中で最も重要、かつ困難なのが、留意事項の1点目にある新型コロナウイルス感染症の状況下での機動的かつ柔軟な業務推進体制の構築です。

既に昨年3月から海外出張と招聘が制限される中、これまで培ったカウンターパートとの信頼関係をベースに現地試験をリモートで実施する、あるいは石垣島にあります我々の熱帯・島嶼研究拠点の更なる活用などの工夫によって業務を進めていますが、コロナによる渡航制限が長引く中で更に様々な工夫を重ねる必要があると考えています。

2点目には、产学研連携、協力の促進・強化として他の研究開発法人との役割分担とありますが、これは従来にも増して法人間の意思疎通を取ってシナジー効果を創出することだと考えています。

3番目では、第4期でかなり改善しましたが、5期ではもっと積極的な展開を試みたいと計画しています。このほか、広報も重点的に強化いたします。

所内では、中長期計画の検討を行ってきましたが、その中で、多くの職員が参画するインターакティブなプロジェクト案作りを行っています。

まず、トップダウンで環境セグメント、そして食料セグメント、情報セグメントが何を目指しているかという大きな方向性を示して、それぞれのセグメントが目指す上位目標に向かってどういうプロジェクト案があるかということを研究者に提案してもらいました。

そのプロセスを昨年の8月から始めまして、2ラウンドの提案、そしてコメントということを通して出来上がったのがここに示しているプロジェクト案です。環境セグメントでは六つ、食料セグメントでも六つ、そして、情報セグメントでは四つのプロジェクト計画案が出ています。多くの若手研究者がプロジェクト提案の責任者になっています。

これからはそれらのセグメントについて内容を説明いたします。

まず、センター機能を強化するための情報セグメントでは、国内外への情報発信を通じて、日本国内での国際農研の認知度向上、そして世界での日本のプレゼンス向上を目指します。中心となるのは戦略的な情報の収集、分析、提供業務です。地球規模の食料システムの議論が盛り上がっている中、どういうことが議論されているかということを的確に取りまとめ、日本国内へ情報を発信します。

また、地球環境や食料問題について、日本を代表するオピニオンリーダーとしての役割を果

たし、また、国際的なルール作りも積極的に参画できるよう、メンバー構成なども拡充していきます。

このほか、石垣島での熱帯・島嶼研究拠点で保存している熱帯作物遺伝資源の国内外での利活用を柱とした連携づくりも促進します。

また、アフリカでの農業デジタル化等を含めた民間企業、JICA、国際的NGO等との具体的な連携、協力も検討しています。

次が環境セグメントです。農林水産業に関する気候変動対策技術や資源循環・環境保全技術の開発をまとめています。いずれも世界で注目されている重要な研究テーマです。一番最初の総合的気候変動対応技術では、これまで別個に進めていた緩和技術と適応技術を総合的にパッケージ化して、途上国で実際に使われる技術の定着を目指します。

島嶼環境の研究や世界をリードしている生物的硝化抑制研究など、国際農研が優位性を持つ、あるいは世界のトップランナーの地位を確立しているテーマが多く含まれています。

また、このセグメントは、この右側に書いておりますようにみどりの食料システム戦略の高度化、そして国際展開に直接貢献できると考えています。

次が食料セグメントです。このセグメントでは、技術開発を食料システムや生態系といった大きな枠組みの中で捉えて、システム全体を高度化していくというアプローチを強調しています。地球規模課題の効果的な解決のためには、世界食料システムサミットの開催に象徴されるようにシステム的な考え方が不可欠です。地域的には、アフリカ地域に重点を置いています。食料の需要創造、あるいはカロリーだけではなくて、栄養の質的向上につながる課題を重視しています。栄養という観点で野菜類の役割を高める研究課題もこのセグメントに多く入れていく予定です。

最後です。組織体制案を御説明いたします。

現在の第4期との比較においての改正のポイントとしては四つあります。先ほど説明いたしました戦略的広報連携のための情報広報室というのをこの一番右側の方の上になるんですが、こういう情報広報室を役員の直下に配置します。さらに、ここにありますように、三つの研究セグメントに振り替えます。以前は四つでした。この三つにすることによって出口が明確になったと思います。

そしてまた、戦略的広報、連携を中心として位置付けます。そして、最後の大きな変化としては、デジタル化推進のための部署を新設します。基盤研究室の中にDX推進科というものを置く予定です。

最後になりますが、コロナへの対応等幾つかの難題を抱えていますが、以上の計画体制で次の5年間、活気に満ちた活動を展開し、納税者、主務省を始め、内外の関係者の期待に応えたいと考えています。

簡単ですが、これで説明を終わります。ありがとうございました。

○吉田部会長 岩永理事長、どうもありがとうございました。

それでは、質疑に移ります。委員の皆様には事前に計画案を送付しており、それに対する皆様からの御意見を踏まえて御説明を頂いた部分もあったかと思います。法人に確認したいことがございましたら、どなたからでも結構です。御質問、御意見をお願いします。御発言の際には挙手の機能を使っていただき、私から御指名させていただきますので、よろしくお願ひいたします。

それから、御発言されるときは、できればビデオもオンにしていただきて、お顔を見せていただけますと助かります。お願ひいたします。

齋藤会長、どうぞお願ひします。

○齋藤会長 幾つか質問したいんですけども、ちょっと質問項目が農研機構だけで七つほどあるんでございますけれども、最初の三つぐらいから行きましょうか。あまり私が時間独占するのも好ましくないと思いますので、よろしいですか。じゃ、そうさせていただきます。

これだけ短い期間のうちによくここまでやられたなという感じがして、大変感心しております。ただ、私の視点から申し上げると、もうちょっとといくつか明示したほうがいい点があります。

一つは、私も創造的なイノベーションのためには破壊的なものが必要だと、大変よく分かります。

ただ、やっぱり組織的な改革ということはある程度流れに入れておかないといけないんだろうということなんですね。といいますのは、これまでの9研究機関ございますし、それぞれ地域ごとに組織があります。いろんな研究で言えば大きな研究課題と小さな研究課題と中間もございます。そういう選択と集中は、よく岩永国際農研理事長がおっしゃることですけれども、もうちょっと深化するものを作つておいた方がいいんじゃないかという感じがします。これまでのような組織体制ともうちょっと深化した組織体制というのがこれから必要だらうというのが第1点です。

それともう一つ、スマート農業のベースの1つとなる「ロボット」による無人化が必要というのはよく分かるんでございますけれども、やはりロボットというのは装置型産業が非常に典

型的なんでございますけれども、土地利用は異なる作業が移動を伴いながら継起的に起こってきます。播種から、収穫・調製まで入ってくるわけですね。そうなると、無人である作業をやったところで全体の効率性はそんなないんですね。ですので、もし全部のことをすれば別ですけれども、少なくとも労働賃金の変質にプラスして経営体系を考えないと、本当の競争力になるのかなという、つくづくこれを考えてしまいます。特に、水田から畑作に転用するときは、これは必要条件になってくるんじゃないかというふうに思うわけで、これが第2点目ですね。

続いて第3点目、これは恐らく両方の理事長さんに対して共通するものでございますが、みどりの食料システムの戦略、大変結構です。最近、非常に農水省が力作を出していただきまして私も感銘を受けておりますが、さて、これと同時にもう一つ大事な問題が私は入っていると思うんですね。それはカーボンニュートラルの問題ですね。今回間に合わなかつたのかどうか分かりませんけれども、再生エネルギーについての議論がほとんど入っておりません。どういう形でこれを問題にするのか、研究課題に入れるべきなのか。

これ一つは、木質バイオマスの問題をやっていくべきだと思います。要するに電気と熱ですね、両方供給するシステム、あるいは地域のエネルギー事業を考えるシステム、そういうものを考えていきますと、やはり農業と林業をもっとつないでいく必要があるかなと。もっと詰めていくわけですね。林地的利用も必要かもしれません。そういう意味で、新しい農林を含む在り方に発展する可能性もあると思いますが、バイオエネルギーの問題にもうちょっと深く入つていけないかということでございます。施設園芸バイオマスエネルギーを前提として取組を始めています。そういうふうなことの視点をもちょっと入れられないかというふうなことでございます。

それともう一点、最後の4番目でございますが、アグリ・フードチェーン、これは非常に力を入れていて、大変革新的だなというふうに私も思っております。

しかし、出口のところは非常に難しくて、といいますのは、今、農研機構で旧食総研を担ってきた研究者が世代交代しました。つまり全体的にフォローできる方が少ない状況ではないかと思うんですね、そうなると、新しい食産業の創出ということになりますと、やはり食料関連産業との連携を考えないと多分できないだろうと。

そういう意味では、ここで提案されていますオーダーメイドヘルスケア、大変すばらしい言葉で、機能性、健康性を非常に重視した展開をされていると思いますが、そのための食品をどう作り、更にメニューまでどう持っていくのか、この食を創出するという意味合いをもうちょっと緻密に考えていった方がいいんじゃないかと。確かに健康のためのいろんな食事療法もご

ざいますし、医療食まで発展しています。これはやはり企業とのコラボレーションがないと問題が解けなくなってきたいるわけです。そのためのいろんないい企業がいっぱいございます。そういう意味では、もうちょっとこの辺は企業との連携なくして、恐らく今の農研機構の人材では突破口は開けないと、そういうふうに私は理解いたしました。

とりあえず4点だけ申し上げました。

○吉田部会長 それでは、久間理事長お願ひいたします。

○農研機構 久間理事長 久間です。非常に的確な、しかも一つ一つ重みのある御質問、御指摘いただきましてどうもありがとうございます。

最初にまず1番目の御質問ですけれども、これは先生のおっしゃることをかなり加味し、意識した課題設定と運営方針を策定したつもりです。特に地域農研センターの在り方というのは農研機構の内部でかなり議論し、第5期では、地域農研センターは地域創生を目的とした地域特有の課題を設定しております。それから、中央、つくばと地域の役割、それから連携、これをかなり意識したプログラムを作っております。つまり、地域は地域に特化した開発中心のもの、それから、中央は基礎から開発まで、プラス基礎・基盤を行うと、こういう位置付けでやっております。

それから、二つ目の御質問、水田の話ですけれども、中課題、大課題を見ていただくと分かるんですけれども、第4期から第5期にかけて、いわゆる畑作というのはかなり減らしております。水田というタイトルが実は中課題等に随分入っていますが、これはいわゆる水田で畑作を行うという課題が結構あるんです。このように畑作から畑作への転換を大胆に進めております。これが一つ。

それから、スマート農業に関しては、これは先生がおっしゃるとおりでして、やはり耕うんから収穫まで全て無人の農機で行わないとスマート農機によるコスト削減というのは数字として出てこないと思うんですね。

水田に関してはSIP等をうまく活用して農機が大体そろってきているなと思うんですね。だから、水田に関してはスマート農機、現在のスマ農を中心にして、本格的実用化に必要な課題を抽出して、それを解決していく計画で進めます。

一方、畑作に関しては、これはまだまだ全ての農機がそろっているわけではありません。それで、このところはよく考えて体系的な農機を開発していくかなくちゃいけないんですね。

それぞれの作物に対して全ての農機を開発していたら、これは全然コスト的に合わない。そこで、ある畑作、例えばキャベツとレタスは一つの農機でできます。あるいは、キュウリはこ

うだとかいう風に、体系化して幾つかのカテゴリーに分けて効率よく農機を開発していくということがこれから必要ではないかというふうに考えています。実際そういう方向で進めたいと思います。

それから、三つ目のカーボンニュートラルに関してですけれども、これも先生おっしゃったとおりでして、今回の第5期中長期計画では、再生可能エネルギーを活用したいわゆるエネルギー・マネジメントをテーマとして掲げています。

エネルギー源としては、太陽光、あるいは水力、地下熱、そのほか農業由来の家畜の排泄物から出てくるエネルギー等を中心としてエネルギー・ネットワークを作つて、施設園芸をアプリケーション先とするテーマも掲げています。これが一つ。

それから、二つ目は、カーボンニュートラルを徹底的に実現するために、いろいろなテーマを掲げています。例えば、農地から発生する一酸化二窒素であるとか、あるいは稻を中心として出てくるメタン、これを削減するために微生物を制御するであるとか、あるいは牛のげっぷから発生するメタンガス、これもなくすためにルーメンの中の微生物をコントロールするための飼料の開発、それから小型の農機から電動化を進めるとか、あるいはフードロスをなくすとか、こういうふうな課題をたくさん掲げまして、カーボンニュートラルを実現する所存です。

それで、この中で一つ先生おっしゃった農林融合といいますか、林業と連携しながらカーボンニュートラルの一翼を担うような、そういった課題もこれから検討したいと思います。

それから、最後の四つ目ですけれども、食品研の話ですけれども、これも先生おっしゃるようにまだ体制をかなりこれから補強しなくちゃいけないと思います。それで、第5期が始まる上で、他の部門からこの食品研究部門に少し人を入れています。それから、更にこれから人員補強を農研機構内部では行っていくつもりです。

それから、外部との連携が必要なことも重々承知しております、現在、SIPであるとかPRISMとかムーンショットとか、こういった国家プロジェクトの中で民間企業との連携というのをかなり進めております。

例えばSIPではヘルスケア食品の開発を目指した課題で12社、それからムーンショットは3社と連携しております。産業界との連携は非常に重要であるので、これからもますます強化していきたいと思います。

それで、何といっても食の産業というのは非常に大きいし、グローバルに見ても非常に拡大していますよね。ですから、私はここは日本としての自給率向上、それを実現してから食の安全保障を実現するとともに、輸出産業ですね、これを大きく伸ばすチャンスでもあると思いま

す。ですから、こここのところは、第5期は徹底的に強化していきたいと思います。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

齋藤会長、よろしいですか。

○齋藤会長 了解しました。御説明ありがとうございます。あと三つは後ほど時間があったらお話しさせていただきます。

○吉田部会長 今の齋藤会長の御質問は、国際農研の方とも関連がありますので、岩永理事長から御発言をお願いしたいと思います。

○国際農研 岩永理事長 齋藤会長、ありがとうございます。我々の新しいセグメントの環境セグメントの中に気候変動、そしてカーボンニュートラルということが案件がたくさん入っています。その中でも齋藤会長が御指摘になった農と林との関係ですね、これをうまくつなぐことによってカーボンのリサイクルを高めるということで、我々のスライドで言えば8枚目のスライドなんですけれども、その中の環境セグメントの左側の方ですね、三つ目のプロジェクト、熱帯島嶼、これがその新しい機会だと思っています。これが山、里、海をつなげるもので、ここの中に、現在も案の中ではバイオマスという言葉が入っているんですけども、これをもっと御指摘のようにいいチャンスですので、カーボンニュートラル、カーボンリサイクルという観点で山、里、海の連携をやっていきたいと思います。御指摘ありがとうございます。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

それでは、ほかの方々から御意見いただきたいと思います。

竹本委員、お願いいいたします。

○竹本専門委員 ありがとうございます。両方の方に聞きたいんですけども、最近の新しい言葉でデジタルトランスフォーメーション、DXですね。農研機構の方はスライドの17ページですね。国際農研の方はスライドの12ページで、同じようにガバナンスというか、全体的な取りまとめのポジションでDXを使うような仕組みづくりになっているんですけども、具体的にどんなことを考えていらっしゃるのか、ちょっと非常に興味があったもので、よろしくお願いします。

○吉田部会長 それでは、今度は岩永理事長から先にお願いしましょうか。

○国際農研 岩永理事長 順番が先になって予定外だったんですけども、DXということに関しては、二つ、研究の場面と、それと国際農研内部の業務の推進という観点で考えていまし

て、竹本委員からの御質問は業務の推進の方だと思います。それに関して一般的に言われる、特に総務の方々がやっている業務に関して、これをもっとデジタル化すれば業務が推進していくと思います。

具体的な出口として私が考えているのは、一つはハンコを、そして紙がないような決裁の方法ですね、そういうことによって情報をデジタル化し、共有化し、そして保存していくという体制、管理していく体制を作り上げるということ。

もう一つは在宅、今回のコロナのことを受けて在宅勤務体制、こちらも進めているんですが、そこの中で分かったことなんですけれども、総務関係の仕事が在宅勤務ではなかなかできない。というのは、いろいろな情報管理、シェアの方法が紙ベースであったということで、出口を考えているのは、例えばうちの総務部長と庶務課長、財務課長が参加してグーグルに上げているワードのことを議論して、その場で文章を直していく、そういう形での出口を考えています。正に組織の業務の在り方をデジタル化することによって効果的な組織の運営につなげていきたいと考えています。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、久間理事長、お願ひいたします。

○農研機構 久間理事長 DXに関してですが、やはり研究サイドにおけるデジタルトランスフォーメーションと、それから業務の効率化との二つあるんですよね。DXという言葉は新しい言葉のように思いますけれども、IT革命で、実は大昔からこういったことをやっているんですね。

それが特に最近は、要するにICTが進んできたので、もっともっとITを使おうということなんですね。

研究の方から見ますと、3ページに書いてありますけれども、いわゆるデジタル化というのは、データを何に使うかが重要ということです。データとAIをうまく使うことによってこれまでの研究開発の形態ががらっと変わってきます。

これまで何でも実験する、例えば品種開発をしようとするとき、何かと何かを掛け合わせてということを試行錯誤でやるようなところがあったんですけども、過去のデータをうまいこと活用すると、それが効率よくまずサイバー空間の中である程度やれると、そういった時代になってきたということなんですね。だから、開発工期というものが圧倒的に短くなるし、開発費が安くなる、そういうふうなことが研究の中でのDXの一つです。

一方、業務に関しては今、岩永理事長がおっしゃったとおりなんですかけれども、これ実はよくよく注意しなくちゃいけない。私、もともと三菱電機にいまして、三菱電機ではもう大昔からＩＴ化ということで、業務の改善でいかに人を減らすかということを進めてきましたけれども、これがなかなか難しい。

というのは、中途半端なＩＴを導入しますと、ＩＴにかかるコスト、費用はものすごくかかるのに必要な人員が一向に減らないんですね、中途半端なものをやると。だから、いかに本当に良いＩＴ、ソフトウェアを開発するかといったところにかかっています。農研機構でもかなりの予算を使って毎年このＤＸ化を進めているんですけども、担当の理事には、これによって本当に仕事の量が改善する、要するにこれまで人の手にかかっていたものを減らして、それで余った人を別の業務に充てるということを目に見える形で進めるというように指示しております。

以上です。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

竹本委員、よろしいでしょうか。

○竹本専門委員 ありがとうございました。大変よく分かりました。ありがとうございます。

○吉田部会長 それでは、続きまして、熊谷委員から手が挙がっておりますので、お願いいいたします。

○熊谷専門委員 熊谷です。

国際農研の方に伺いたいのですが、声は聞こえますでしょうか。

御説明の中で、レジリエントという言葉が何回か出てきておりますが、具体的にどのようなものをレジリエント作物と呼んでおられるのかということを一つお伺いしたいと思います。

それから、もう一つは、御説明の中で栄養サミットのことが出てましたが、国際農研は栄養サミットにはどのような形で関わっておられるのかということを教えてください。

三つ目は、国際栄養科学連合 I U N S という組織があるのですが、その組織の日本の窓口である日本学術会議の I U N S 分科会でワークショップを以前何回か開いております。そこで、発展途上国では単に食料不足の問題だけではなくて、炭水化物を食べてばかりいるので糖尿病が多くったり、あるいは野菜しか食べられない、穀類とか野菜類とかしか食べられないで鉄の吸収性の悪いものばかりで鉄不足による貧血が起こっていたりという問題が起こっているということを知りました。日本の食品の機能性研究の中で、機能性の成分のメカニズムも分かってきてるので、そういう知見を発展途上国のいろいろな食材に生かせれば問題の解決につな

がるのではないかと思いますが、日本の研究成果を発展途上国の食材とかに生かすような、つなぐようなルートというのは、あるいは組織というのはあるのでしょうか。

その3点です。

○吉田部会長 お願いいたします。

○国際農研 岩永理事長 3点の御質問ありがとうございます。それぞれ的を射た質問で、ちょっと緊張して答えなければならないようなものです。

まず最初のレジリエントという言葉ということに反応されていると思うんですけども、これは内部でも議論しました。特にレジリエント作物というのは何だという、そんな日本語初めてだという内部でも議論がありました。

これの大きな流れがありまして、世界がどういうことに今向かっているかということを考えたときに、従来の考え方だと、持続性、サスティナブルということが強調されてきました。現在でもSDGsに象徴されるようにサスティナブルというのがキーワードだと思います。

しかしながら、過去5年間をずっと見てみると、それよりもレジリエンスが必要ではないか、現在を維持するという、あるいはその資源を維持していくという感覚ではなくて、いろいろなショックというのはあるものだという考え方です。レジリエンスの定義なんですが、それはいろいろな農業分野における外的な、あるいは内的なショックに対して元へ復旧する力が強いという意味です。

例えば、レジリエンスという言葉が一番使われたのが東日本の大震災だったと思います。そして最近では、コロナの影響を受けて社会が大きな衝撃を受けたと。そこの中でどう元の状況に戻るかというその強さというのがこの社会、世界に求められていると思います。それを体現する一つのやり方として、今回レジリエント作物という言葉を使っています。

その意図するところは、いろいろなショック、例えば干ばつ、水害、いろいろなものが作物の栽培を阻害していると思います。そういう中で、ただ、そういう外的なストレスに強いというだけではなくて、その影響を受けた後にちゃんと収穫できるような作物、例えば病害虫にやられても、その後の残りの収穫までの間にもう一度再生するとか、そういう外的なショックはやはり予期せず起きてしまうものだと、そういう外的なショックの後でもちゃんと収穫ができ、農家が生きていけるような、そういう作物を作ろうという、そのサステナビリティからもう一步先を考えたプロジェクトを計画しております。

二つ目の御質問の栄養サミットですね、来年、今年ですか、12月15、16だったか、栄養サミット開催されるということで、これらに関しては農林水産省、そして所轄している外務省から

我々研究機関としての参画の要請を受けています。

そういう形で栄養サミットにも参画し、そしてまた、今年9月に国連が計画している世界食料システムサミット、これも積極的に参画ができるように、そのサミットの研究グループの議長役の方と連絡を取って、例えばサイドイベントをやるとか、そういう形での参画を計画しております。

三つ目の機能性ということ、うちも長くやっておりまして、それをうまく我々が持っている技術、知見を開発途上国の方に使ってもらおうということで、それを取り組んだプロジェクトが食料セグメントの中の四つ目の新需要創造というのが、これ分かりにくい名前なんですがれども、ここの中に遺伝資源の専門家と育種専門家、そして食品、加工の専門家たちが中に入っています。

例えば、うちの発酵技術を使ってこうじで甘酒を作つて、それでアルコールなしで栄養価の高いものを作るということで、これは既にネパールで仕事を始めています。そういう形で、御指摘のとおり、日本には特に機能性ということに関しては高い技術、研究の蓄積がありますので、それを使って食べ物の量ではなくて栄養価、あるいは機能性という点で貢献できるようにプロジェクトを構成しております。

ありがとうございました。

○熊谷専門委員 ありがとうございました。

○吉田部会長 どうもありがとうございました。熊谷先生、よろしいですか。

○熊谷専門委員 結構です。ありがとうございました。

○吉田部会長 そのほか、それでは、浅野委員、お願ひいたします。

○浅野専門委員 浅野です。よろしくお願ひいたします。

いろいろあるんですけども、それぞれ1個ずつだけお聞きします。

まず、簡単な方なんですが、国際農研の方です。岩永理事長のお話に先ほど、熱帯島嶼環境の保全の話が、農業と林業との絡みでございました。ここは質問ではなくて、本当に意見というか、応援の気持ちでのメッセージなんですがれども、もともと私、この業界に入ったのは林業からなんですね。今は多くのJAさんを顧客にして、農業の現場にいっぱい入っています。そうすると、病気も大体、土壤の微生物のバランスが崩れたとか、そういうことが原因だったりするんですね。ところが、鷹の目で見ると、それは畑、川、山林、そういう地域の環境のバランスだというところにやはり気付くわけです。

なのに、現場の対処というか研究というのは、施肥だったり、防除だったり、土地と切り離

した設備とか、局所的な対応になりがちなんですね。こういう局所的な対応じゃなくて、やはり環境全体の「バランス」をマネジメントするという視点が非常に重要になってくると思っています。

環境全体のバランスのマネジメントは、やはり利益を追求する民間だとやりづらいところであります。しかも、環境の要因が今、複雑化して難易度も非常に高くなっています。だからこそ、民間だと難しいし、ましてや開発途上国だと難しいというか、できないわけです。

なので、国際農研さんがこれを計画の中に入れていただいて、やるぞと言っていただいているのは非常にすばらしいなと思って、この5期は大変期待しているというのが、まず一つメッセージ。

もう一つ、今度は久間理事長に質問なんですが、私、この「連携」というものに非常に注目しています。国際農研も農研機構も社会実装というものを第4期の方でも非常に重視されていました。

私、社会実装自体は非常に重要だと思います。ですが、社会実装をどこまで国の機関がやるべきなのか、どこからは民間がやるべきなのかという、やはりそこの基準というのが必要だと思うんです。

特に先ほど久間理事長のお話で、破壊的イノベーションと、持続的イノベーションと、それから、基盤研究とのバランスを取っていくというお話がありました。連携については、外部とのオープンイノベーション的なものと、それから、機構内部でのいろんな研究部門やセンターとの連携があると思います。

このそれぞれについて聞きたいんですが、まず外部とのオープンイノベーションですけれども、研究って実用化まで進めていくという話と、今度そこから先、ターゲットのお客さんに対してぎゅっとフォーカスしていくという持続的なイノベーションと、やはり区別すべきだと思うんですね。

資金提供型の共同研究とかで今、農研機構は民間と組んでいらっしゃいますが、今後第5期はフードチェーンだとか非常に広い、言わば事業モデルをつくるような広い研究を農研機構はやられていくんですけども、それを全て細かいところまで農研機構がやっていくとなると、ちょっと農研機構の負荷が強いんじゃないかと。

今、結果的には破壊イノベーションなんて言われているものも、かつていっぱい数あった研究の中の幾つかが破壊的イノベーションとして芽が出て育っていったということでありまして、そのウラにはそのまま消えていったような技術もあるわけです。

こういう破壊的イノベーションの卵になる研究を、むしろいっぱい出す方が、持続的なイノベーションとしてターゲットに対してフォーカスしていくよりも、農研機構の在り方としては重要じゃないかという認識があるんですが、そこについての見解を一つお聞きしたい。

今度は内部の方も、いろいろな研究部門やセンターがございますが、研究テーマと研究セグメントが噛み合っていないように見えるので、それぞれもうちょっと風通しよくというか、内部でもっと連携ができるような体制づくりというのがあるんではないかという問題意識を持っております。その辺についてお考えをお聞きできればなと思います。お願ひします。

○吉田部会長 ありがとうございます。先に岩永理事長、応援のメッセージでしたので、それに対して何か御発言があればお願ひしたいと思います。

○国際農研 岩永理事長 ありがとうございます。応援していただいて、お褒めていただきて恐縮でございます。

先ほど、うちの新しい物の見方としての大きな枠組みとして、サスティナビリティからレジリエンスということの御説明したんですけども、それと同じようにシステムとして見るというアプローチを取ることも第5期の大きな枠組みとして考えました。

といいますのは、御指摘のとおり、個別的な研究だけでは全体が見えないと、やはりこれはシステムとして考えなくてはいけないということでそのように、そのキーワードを使ってプロジェクトづくりをするようにいたしました。

おっしゃったように土壤の病気ということに関しても、全体を見るために土壤のことが必要だということで土壤病気の専門家、そして土壤のメタゲノムの分析ができるような人を雇い、そうすることによって我々がこれまで強いと思っているアリの眼的な現場向きの研究、それに先ほどおっしゃったような鳥の眼みたいなもの、これをうまく組み合わせることによってシステム全体をうまく回していくように、そのように研究プロジェクトを立ち上げています。

私の方からは、以上です。

○吉田部会長 ありがとうございました。

それでは、久間理事長、お願ひします。

○農研機構 久間理事長 たくさん御質問があったと思うんですけども、まずイノベーションに対する考え方、破壊的イノベーションと持続的イノベーションと、それから基礎基盤というのは、これは大学だろうと、国研だろうと、民間だろうと、この三つは全部やらなくちゃいけないんですよね。これは私のポリシーです。

問題は、その比率が違うということだと思うんです。民間はなかなか余裕がありませんから、

当然のことながら持続的イノベーションを中心に研究開発する。それから大学はどちらかというと、今先生がおっしゃったように破壊的イノベーションの比率が非常に高い。国研というのは、その中間的な位置に属するとともに、基礎基盤、国としてしっかりと基盤をそろえておくということが重要なミッションだと思うんです。

だから、全て破壊的イノベーションの比率を上げろという考え方には、私は賛同できません。ある程度の比率ではありますけれども、やはり持続的イノベーションと、それから基礎基盤をしっかりと国研がやるというのが正しいんではないかというふうに思います。

それで、もう一つ、これはいろんな人たちが間違って話すんですが、国研と大学というのは全く違うと考えています。私は国研には役割が三つあると思います。

一つは、今申し上げた行政の仕事、例えば農水省ですと種苗管理の話であるとか、あるいは病害虫の話とか、動物衛生の話とか、こういう行政の仕事、あるいはため池防災とか、こういふのはしっかりと行政と一緒にになってやっていかなくちゃいけないです。

それから、もう一つは基盤。大学は先生の都合によってどんどん今あるイマージングな技術をやって論文を書いている。そうしたら、基盤というのはどこが担うのか。国として持つべきだと思います。それからデータベースの管理は誰がするのか。私は国研の役割だと思います。だから、二つ目の役割というのは基盤であると。

それから、三つ目が大学等とオーバーラップするイノベーションの部分です。このイノベーションの部分というのは、今まで大学も国研も研究のやりっ放しというのが非常に多い、論文の結果を上げてあとは知りませんと。それでこれが一つやはり日本がこれまでの反省点の一つだと思います。やはり研究した成果で大きなイノベーションを起こすものは自分たちがやる、あるいは自分たちと産業界が一緒にになってそれを仕上げていくという研究が必要であって、それを今、農研機構は重視してやっています。そうしないと、農業・食品産業なんて強くなるはずがないと思います。

ですからイノベーションを創出するためには、国研と大学、それから特に民間が一緒にになってやっていくことが非常に重要であるというふうに思います。

それから、内部の連携というのは、まだ先生たちから見えない部分かもしれませんけれども、農研機構の中では、内部の連携は他の国研に比べると非常に強くなってくると思います。

農研機構は非常に大きな組織ですけれども、もともと17、18の研究所がありました。実は私が来る前というのはそれぞれがばらばらでして、研究もオーバーラップしている。だから、そこを整理しました。つまり、それぞれの研究所、研究センターの役割、ミッションを明確にし

て、必要であれば強制的に連携させました。今はかなり自発的に連携できるような組織になつてきています。

それから、民間企業との連携も先ほどちょっとお話ししましたけれどもかなり強くなつてきていて、一緒に共同研究しているテーマが200件を超えてます。それから、大学との連携もかなり増えている。それから、農水省以外では、文科省であるとか、あるいは経産省、NEDOとか、そういうところのファンドも大分取れるようになってきたということで、外との連携というのはかなり強くなっています。

ということでよろしいでしょうか。

○吉田部会長 浅野委員、お願ひいたします。

○浅野専門委員 ありがとうございます。農研機構の方は、ちょっと私の方の誤解があったところもあったので、非常に勉強になりました。

特に今の話については、私の方からは何もございません。基礎の基盤研究をしっかり重視して、その上で民間とかに比べれば破壊的イノベーションに少し重点を置いていくというスタンスでやられていくと思いますので、是非そのようにお願いします。

○農研機構 久間理事長 ありがとうございました。

○吉田部会長 ありがとうございました。

それでは、続きまして、渡邊和男委員、お願ひいたします。

○渡邊（和）臨時委員 私は臨時委員です。国際農研、農研機構とも両方で三つあります。

一つは、外的要因の対処、世の中のダボス会議でいうVUCAの状況であるということで、これは両独法とも認識されています。

一方で、中期計画案において要所に盛り込まれているとは思うんですけども、今後かなり頻繁に見直し、それがP D C Aであったり、O D Aであったり、あるいは場合によって本当にやらなければいけないんじゃないかというのを世の中でいうビジネスインパクトアセスメントですか、こういうものをどんどんやりますというところが多分あると思うんですけども、それ確認したいということ。

2点目は、先ほど浅野委員も御指摘ありましたけれども、社会実装や普及について、それこれが絵を持っていらっしゃる。リミットとして、組織としてここまでやって、あとはパートナーがある、それが民間であったり国際農研の場合であればほかの国際研究機関、あるいはバイラテラルでやっているいろいろなエイドエージェンシー、あるいはその国の機関であるということになるんですけども、このあたりの絵がもうちょっと見えたならなというところがありま

す。

もう一つは、特にこれは国際農研になるんですけれども、農林水産業と三つ看板をお持ちであるということで、それぞれパートナーとなるところで個別で、ピンポイントで問題がある、そこに対して対処されているということになるんですが、SDGs目線で見たときに、その国のその場所で農林水産業全てが一括化して、SDGs達成するという形で何かあるべき姿というんですか、そういう一つの具体像というのがあればいいというふうな印象を持ちました。

例えば、大学であればあるべき学生像というのは常に出来とすることで、こういう教育プログラムがあればこういう学生が出てきますというのをどこの大学でも持っておりますけれども、似たような形で、この国でこういうことをやればあるべき姿はこういうふうになりますというのが今後見せていただければと思います。ありがとうございます。

○吉田部会長 それでは、久間理事長から、両法人に対してだったと思うんですけれども、久間理事長から御発言をお願いできますか。

○国際農研 岩永理事長 私の方が数が多かったので、私の方からまずお答えします。その間に久間理事長に対応していただく時間を差し上げますので。

○吉田部会長 お願いいたします。

○国際農研 岩永理事長 渡邊臨時委員から三つの御質問を頂きました。仕事の仕方として見直しというんですか、計画の進捗がどうなっているかということは既に組織として、PDCAサイクルを含めていますし、特に第5期を始めたときには1年目の終わりはそれを徹底的にやります。そしてまた、ちょうど半分の2年半のときには中間見直し、そのときには今やっていることの停止まで視野に入れて、そういう見直しをやります。そういう意味では、軌道修正というのは既にやっています。

しかしながら、今回は特に難しいのは、コロナのことがあってそれに対応していくというのが非常に難しいですね。予測がつかないところがあって、例えばどこかの国でやろうと思っていたのが十分に出張ができない。あるいは、今回の第5期のプロジェクトを立てるときにも大変だったんですけども、普通ですと事前調査というんですか、フィジビリティ・スタディというのをやって相手側の意思確認とか、どういう場面で研究しようということが十分に調査をやって、それで具体的に誰と何をやるかということが明確になって計画を立てることができたんですけども、今回はそれが十分にできていないところがありますので、今後注意して軌道修正まで含めてやっていくべきだと思っています。

他の機関との連携ということに関して、今日のプレゼンの中では言うべき時間と、あるいは

スペースがなかったんですけれども、実際研究プロジェクトレベルで研究者から提示してもらうときには、誰とどうやるかということを一番最初に書いてもらいます。その中で数多いパートナーが出てきます。そして、なぜそのパートナーを選んだかということの正当性も説明してもらいます。

そして、三つ目の御質問、ちょっとフィロソフィカルな感じがあつて、こちらの方として十分に理解できたかどうか分からんんですけども、そのあるべき姿というのが、こちらがどういうことをやるという機関としてのあるべき姿は分かるんですけども、研究パートナー、あるいはその国がどうあるべきかということに関しては、その枠組みがちょっと難しくて、しかしながら一つできるかなと思ってプロジェクトに入れ込んでいるのが気候変動対応です。これはそれぞれの国がナショナルコミットメントというのをやっていますので、その枠組みがあります。それを我々も支援するということで、それではこの分野に関してはこういう研究、それで全て総括的に目が届くような形での支援をやることによってその国が目指すあるべき姿、あるいは到達したいというところへうまく支援ができるような、そういうことを考えています。そのこと也有つて、環境セグメントのプログラム、一番最初の一番大きなプロジェクト、総合的気候変動対応といっているのは、その総合というのは、それは国単位であるべき姿を求めていくことになっているので、それを総合的に支援しようという意味で緩和技術とか、適用技術とか、そういうばらばらではなくて、国全体としてのあるべき姿へ向かうように、そして、それをサポートできるように、そういうことを意識してプロジェクトの名前も総合的という言葉を使っています。

ありがとうございました。

○吉田部会長 ありがとうございました。

続いて久間理事長、お願ひしたいと思います。

○農研機構 久間理事長 農研機構は、この第4期から第5期に向けて、課題を大きく変えています。それぞれの理事の皆さんにはとにかく研究テーマの新陳代謝、これを進めようという指示を与えて、実行したいと考えています。

それはどういうことかといいますと、私の目標である三つの課題、つまり食料自給率の向上と食料安全保障、これが一つですね。二つ目は、日本の産業競争力の強化と輸出拡大、何といっても2030年に、今1兆円もない輸出を5兆円にするという農水省の大方針があるんです。やはり傘下の国研としてそれをどうサポートしていくか、実現していくか、非常に重要なことだと思います。これが二つ目。

それから三つ目は、先生方よくおっしゃる環境にも関係しておるんですけども、やはり農研機構の目指すところは生産性の向上と環境の保全、これをいかに両立していくかというところだと思うんですね。ですから、この三つの課題を中心にやっていきます。

そこで、課題の新陳代謝を大分やりました。しかも研究というものは、私は三菱電機、内閣府、それから今、農研機構にいますけれども、意味のない研究なんてありませんが、インパクトが大きな研究と、世界に出ても大した成果にならないもの、その違いはあります。だから、いかに産業界、それから社会に対してインパクトの大きな課題を選択していくかということが重要だと思います。

ですから、もちろん難しいところもあるけれども、それを意識して新陳代謝を進めるということと、それからもう一つは、昔ながらの研究スタイルじゃ駄目で、いかにイマージングで、今進展しているＩＣＴ、ＡＩであるとか、データサイエンス、デジタル、これらと融合させていくか、これによってがらっと、研究の成果というものは変わらるはずです。

ですから、多くの課題はそういう情報技術と、農畜産業の本来の研究というのを融合させる形にしています。このように、研究の課題を第4期から第5にかけて大きく変えております。

それから、国研がどこまでやるかということですけれども、これはやはり日本の農業界、産業界をいかに強くするかということをちゃんと意識してやらんといけないと考えています。農業界に対しては、さすがに我々も農家一軒一軒までは手が回らないで、我々の開発した研究成果を農業界に普及するためには、企業流の技術移管書というものをきちんと作ります。この技術移管書どおりにやれば、農研機構でやったことがちゃんと再現できるといった教科書です。これを作って、それを公設試でやるとか、それぞれの県の普及員に教え、それをその県の普及員たちがそれぞれの農家に教えていくという、こういった仕組みをこれまで確立してきました。それをもっともっと強化する、それから、それを実現するためのメニューを増やしていくというのかが農業界に対する回答です。

それから、産業界に対する回答ですが、これは非常に複雑です。というのは、大企業などに対しては、研究共同費を多いものだと億に達するような費用を頂く、あるいは1,000万ぐらい頂くとか、こういうことをしながら農研機構と共同研究するわけです。

一方、中小の企業、ここから全部お金を取っていいのかというと、そんなことをすると日本の産業界というのはきっと潰れてしまいます。だから、そのところは農研機構の予算もある程度使って、底上げをしていくということも必要だと思います。

だから、そのところは、トランスファーする技術であるとか、あるいは相手の状態や余力、

そういうものを考えながらやってきます。

というふうなことでよろしいでしょうか。フレキシブルに対応したいということです。

○吉田部会長 渡邊臨時委員、いかがでしょうか。

○渡邊（和）臨時委員 具体的な説明いただいて大体理解できたと思います。ありがとうございます。

○吉田部会長 どうもありがとうございました。

そのほか、どなたか御意見、御質問ございますでしょうか。大分残り少なくなつてしまつましたが、齋藤会長、よろしくお願ひいたします。

○齋藤会長 時間があまりないようなので、少し具体的な問題も質問しておいた方がいいんだろうと思って三つほどまず久間理事長にちょっと御質問なんですが、ちょっと気になるのは、非常にいいセグメントなんかは生産システムとビジネスモデルの構築をセットして議論しようとしています。それぞれの領域にこの技術モデルを入れるというのは大変私は好ましいなというふうに思います。

このときに、基本的に技術者がどこまでモデルを作れるかなんですね。地域的な性格が強くなります。それとやはりある一定のこういう人材をちゃんと育てていかないと、単に情報でビジネスモデルはできません。人の問題、組織の問題、地域性があります。極端に言えば、法人のビジネスモデルを提案するぐらいのエネルギーがないとできません。そういうふうにそれをどうお考えか。私は、少し経営のチームを積極的にこういう仕事に担当させた方がいいんじゃないかなと思うことが第1点。

もう一つは、詰めのビジネス、これも大変いい言葉で、非常にこれから新しい展開が期待できて、地域的にも4,000ヘクタールとか具体的な目標まで出されております。ただ、これを地域レベルで持つていこうと思うと、相当な業務編成や機械の投資コスト、規模の経済性、農地の集積の問題、こういうものを次々に検証していかないと問題が解けないんですね。

こういう場合に、やはり企業参加が入ってこないと、なかなか具体的な機械化技術は地域に定着しないだろうと。あと、経営主体ですね、これを引っ張り込んで、同じ土俵で議論していくないと、つまりプラットフォーム作りを当然やっていかざるを得ないだろうというふうに思っております。これが第2点。

第3点は、A Iとバイオ育種、これはバイオ育種は非常に大きな課題で、これから新しい方向をかじ取りするところなんですが、開発のスピードは相当早まるだろうというふうに思います。ただ、これまでの育種というのは、社会的なニーズに本当に十分耐えられるだけの大き

な市場規模を創出したかというと、ちょっと疑問がございます。やはりもうちょっと戦略的に、明確な育種目標をかけ、また、市場調査等でのマーケットの拡大を確実にやっていく必要があると思います。

育種には相当コストもかかるし、時間もかかります。これ依然として、これをどういうふうに効果的に展開するかということが次の質問です。

以上、3点あります。

○吉田部会長 久間理事長、お願いいいたします。

○農研機構 久間理事長 3点とも齋藤会長のおっしゃるとおりだと思います。

それで、まず1点目のビジネスモデル、これが簡単にできたら日本はもっともっと強くなっているはずですが、特に農業のビジネスモデルというのは非常に難しいと思います。それで、先生がおっしゃったように、これは是非、農研機構で採用させていただきたいなと思うんですけれども、いきなり地域農研の研究者たちにスマ農のビジネスモデルを考えろと言っても多分できないですね。

ですから、先生がおっしゃったようにビジネスモデルの専門家、事業をやったことのあるような人、農研機構にも何人かはいますし、それから外部からも招聘したいと思いますが、ビジネスモデルの専門家の部隊をつくって、例えばN D S C、や本部の農業経営戦略部、こういったところでしっかりとビジネスモデルを作って、それを実践するのが地域農研であるというようなシステム、そういう組織づくりを考えたいと思います。非常にいいアイデアを頂きましてありがとうございます。これが一つ。

それから二つ目、スマ農をいかに実用化して、ビジネスにしていくかということですけれども、これも先生がおっしゃったとおりだと思います。それで、クボタとかヤンマーとか、まず一つ農機メーカーと一緒にやる、それで、農機メーカーの農機にいろいろなノウハウ、データを入れながら農家の方々がそれを使えば確かに収益が上がるということを実感できるような、こういった仕組みづくりを作っていくかなくちゃいけないと思います。

ある会社とはそういった研究開発を既にスタートしております。これをもっともっと広げていきたいと思います。

それと同時に、農研機構では、こういった農機メーカーとは別に、例えばシェアリングビジネスなどの芽を作り、それらが農研機構発のスタートアップ企業に発展していくべきないうふうに思っています。これが二つ目の回答です。

それから、三つ目はA Iとバイオ技術の融合で開発の中身も変わるスピードも上がること

は間違いないと思います。ですから世界的に競争は激化します。こここのところは市場競争というのは非常に重要です。先ほどちょっと申し上げたとおり、研究というのは何をやっても無駄はないと思いますが、限られたリソースでいかにインパクトのあるもの、あるいは後に残る技術、こういったものを選択するかが重要だと思います。マーケット調査をしっかりとして、国内ばかりじゃなくて輸出にちゃんと貢献できるような作物、そういうものをターゲットに据えたいと考えております。

以上です。

○齋藤会長 どうもありがとうございます。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

○齋藤会長 それと、もう一点、これ国際農研の岩永理事長に対してなんですが、大分お話を聞いて様子がよく分かってきたんですが、基本的に外国とのある意味で共同研究、向こうのスタッフもかなり活用するわけでございますが、そういう場合の使い方として、これはやはり向こうの研究所レベルでの調整、つまり研究の戦略をどういうふうに組むかという戦略ですね。それがどこまでできるかに関わって予算が決まり、研究者の数が決まり、戦力が決まっちゃうというふうな感じがするわけですね。

そういう場合に、ここに今度の企画セグメントでどこまでこれ、極端に言えば政府間にも近い調整まで発生するかもしれないんですが、研究課題によっては。ただ、グローバルな研究課題は共有できる可能性はあるんですけども、これはどうお考えですか。

例えば、アフリカの稻作はここまで行けるかどうかということもありますね。課題によって大分違うと思います。これはどうお考えでしょうか。最後でございます。

○吉田部会長 お願いいいたします。

○国際農研 岩永理事長 ありがとうございます。我々は、科学技術外交という言葉を使ったんですけども、スライドの2枚目で。そこで求めているのは、我々は国と国とのレベルでの外交的な関係ではなくて、研究機関と研究機関、組織と組織、インスティテュートレベルでの連携ということで、相手側との共同研究やるときには、その下の方の研究室の誰さんではなくて、相手側の研究機関と連携を組みます。ということで、相手側の研究機関とMOUを結んで、そこの中に具体的な研究課題を相手からどの研究者ということを指名していただいてやっております。

そういう意味では、研究課題の設定、そして、向こうがちゃんと自分のリソースを出してくるかどうかということは、それは組織と組織の関係で議論してやっていきます。そういう

意味で、その連携を直接担うところを、組織と組織の連携の担当であるべき理事長の直下に置くことによってその海外の研究機関、そして我々との連携を正式化するという、そういう方法を取っていますので、それでうまくいくというのがこれまでの経験です。

しかしながら、今回もコロナのことがあって、相手側の研究機関が国によっては非常に弱くなっています。そして、そういう弱くなっている状況の中ではこの研究者はおたくとの共同研究には出せないとか、あるいは本来出すべきその人の研究費を組織が持つことができないという、そういうことも伝わってきます。そういう意味では、これから連携づくりというのは非常に大変ではないかなと思っております。

以上です。

○齋藤会長 どうもありがとうございます。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

それでは、時間となりましたが、竹本委員、短めにお願いできれば、お願ひします。

○竹本専門委員 どうしても発言したくて。実は、久間理事長から普及指導員、研究成果のアウトプットとしての普及指導員の話が出たんですけども、私、実は元普及指導員だったんですね。20年ぐらいやったんですけども、皆さん委員の方、あるいは皆さん、全国47都道府県にたしか6,000人から8,000人の普及指導員がいます。是非、研究のニーズの吸い上げと、それからアウトプットとして是非御活用いただきたいと思います。

我々は、農家に一軒一軒伺って、おじいちゃん、おばあちゃん、お父さん、お母さんと毎日話してこの研究成果を正確に伝達するという使命を持っています。是非御活用ください、ありがとうございました。

○農研機構 久間理事長 どうもありがとうございます。まだまだ手薄ですけども、やっていきたいと考えています。成果も結構出てきていますし、乾田直播とか、難裂莢性大豆などは予定以上、計画以上に普及し始めています。普及指導員の皆様のいろいろな御活躍の成果だと思います。またいろいろと御指導いただければと思います。

○竹本専門委員 ありがとうございます。飼料米は私もやっておりました。ありがとうございます。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

時間となりましたので、終了したいと思います。活発な御議論を頂きましてどうもありがとうございました。各法人、農水省におかれましては、本日の意見を踏まえつつ、作業を進めていただくようお願ひいたします。

それでは、議事の3、その他ですけれども、事務局から報告すべきことがあればお願いいいたします。

○滝本研究企画課課長補佐 本日の部会の議事に関連しまして、今後の予定を大まかにお伝えします。

中長期目標につきましては、財務省との協議後、総務省の独立行政法人評価委員会に意見を聞きまして、3月1日までに大臣が目標を決定し、法人に指示いたします。中長期計画の内容につきましては、本日頂いた御意見を踏まえて検討してまいります。

また、この中長期計画は、3月初めに法人から農水省に認可申請が出された後、財務省の協議を経て、農林水産大臣が3月31日までに認可いたします。

また、評価軸につきましても、中長期目標と併せて速やかに決定いたします。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

本日の御議論、あるいは本日の御発表の中で皆様から事前に頂いている御意見に対する回答が含まれていない部分もあったかと思います。各委員の御意見に対しては後ほど文書で御回答いただけだと考えてよろしいでしょうか。

滝本課長補佐、お願ひします。

○滝本研究企画課課長補佐 事務局です。

分かりました。文字でお返ししたいと思いますので、よろしくお願ひします。

○吉田部会長 よろしくお願ひいたします。

それでは、以上で本日の議事を終了いたします。

なお、冒頭で申し上げましたように、本日の会議につきましては、原則公開と考えておりますが、冒頭で事務局から説明がありましたとおり、配布資料一覧に非公開と記載がある資料については非公開とし、ほかについては公開させていただきたいと思います。議事録につきましては、委員の皆様に御確認いただいた上で、議事録を農水省のホームページで公開したいと思いますが、よろしいでしょうか。

(異議なし)

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、御異議なしといたします。

それでは、議事進行を事務局にお返ししたいと思います。よろしくお願ひいたします。

○滝本研究企画課課長補佐 吉田部会長、長時間にわたり議事進行いただき、誠にありがとうございます。

ございました。また、委員の皆様におかれましても、長時間御議論いただきまして、ありがとうございました。

それでは最後に、研究企画課長から御挨拶申し上げます。

○山田研究企画課長 農林水産技術会議事務局研究企画課長の山田でございます。最後となりましたが、一言御挨拶申し上げます。

まず、本日は、長時間にわたり御議論いただきまして誠にありがとうございました。特に吉田部会長におかれましては、議事の円滑な進行にお骨折りいただきまして厚く御礼申し上げます。

本日頂きました御意見を踏まえ、新たな中長期計画を作成し、より一層効率的、効果的に研究業務を遂行し、優れた成果の創出、社会実装につなげていければというふうに考えております。

また、本審議会の委員におかれましては、2年の任期が本年4月17日で満了となります。委員の方々の任期満了に併せまして、臨時委員や専門委員の皆様方におかれましても、次の体制につきまして個別に御相談をさせていただいているところでございます。

皆様方には、これまで法人の評価、中長期目標の検討など様々な御意見を頂き、また、御指導、御鞭撻を頂きまして誠にありがとうございました。本来であれば皆様への感謝も含めまして懇親の場を設けたいと考えておりましたが、新型コロナウイルスの対策に鑑みまして、残念ながら見送らせていただきました。申し訳ありませんが、御理解を頂ければと存じます。

最後になりましたが、委員の皆様方のますますの御健勝と御活躍、並びに農林水産研究の更なる発展を祈念いたしまして、私の挨拶といたします。

どうもありがとうございました。

○滝本研究企画課長補佐 以上をもちまして、農林水産省国立研究開発法人審議会第24回農業部会を閉会いたします。

今日は、ありがとうございました。

午後4時08分　閉会