

農林水産省国立研究開発法人審議会

第11回農業部会

平成29年7月4日（火）

農林水産省 農林水産技術会議事務局

午後1時00分 開会

○荒川研究企画課課長補佐 それでは、定刻となりましたので、ただいまより農林水産省国立開発研究法人審議会第11回農業部会を開会いたします。

研究企画課課長補佐の荒川でございます。よろしくお願いいたします。

委員の皆様方、ご多忙のところ、本農業部会にご出席いただきましてありがとうございます。

開会に当たりまして、井上研究総務官よりご挨拶を申し上げます。

○井上研究総務官 農林水産省国立研究開発法人審議会第11回農業部会の開催に当たりまして、一言ご挨拶申し上げます。

本日は、吉田農業部会長を初め、委員の皆様方におかれましては、ご多用のところ、また暑い中、当部会にご出席いただきまして厚く御礼申し上げます。

本年は、当部会が所掌しております国立研究開発法人の平成28年度業務実績の評価を行っていくこととなっております。本日の部会では、6月9日開催の第10回農業部会で各法人よりヒアリングした結果を踏まえ、28年度業務実績の評価についてご議論いただくこととなっております。

委員の皆様方におかれては、事務局が作成した評価案に対し、短時間での意見照会にご対応くださいまして、重ねて御礼申し上げます。

本日は、各研究開発法人が研究開発成果の最大化に向けて、より一層効率的、効果的に研究業務を遂行し、農林水産業の発展や豊かな国民生活等に寄与するすぐれた業績を上げることができますよう、委員の皆様方におかれましては、幅広い視点からご議論いただきますようお願い申し上げます。簡単ではありますが、私の開会のご挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○荒川研究企画課課長補佐 最初に恐縮ですが、現在、夏季の軽装奨励期間ですので、私どもは軽装させていただいております。どうぞご理解いただきますとともに、委員の皆様も、楽な格好で議事のほうにご参加くださいますようお願い申し上げます。

それでは、恐縮ではございますが、これからの議事進行につきましては吉田部会長にお任せしたいと存じます。よろしくお願いいたします。

○吉田部会長 農業部会長の吉田でございます。

本日は、委員の皆様方におかれましては、ご多用のところご出席いただきましてどうもありがとうございます。

まず、事務局から本日の委員出席状況と配付資料についてご説明をお願いいたします。

○荒川研究企画課課長補佐 承知いたしました。

本日の出席状況でございますが、齋藤委員、山崎臨時委員、若林専門委員からご欠席の連絡をい

ただいておりますが、農林水産省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ご報告申し上げます。

事務局の出席につきましては、お手元の出席者名簿及び座席表をご確認いただきますこと紹介にかえさせていただきますと思います。

続いて、配付資料をご確認させていただきますと思います。

配付資料一覧を配付させていただいておりますが、一覧のとおりでございます。過不足等ございましたら、事務局までご連絡いただきますようお願い申し上げます。

なお、机上配付資料としております評定一覧表、評定のポイント、委員意見集約結果と対応案につきましては、法人に個別に聞き取りした内部情報等も含まれているため、非公開とさせていただきますと存じますので、ご了承願います。

あわせて、本日の会議の位置づけについて説明させていただきます。

過日ご案内しておりますとおり、本日は、各法人の平成28年度の業務実績についての大臣評価案について審議させていただきます。国立研究開発法人の評価に当たっては、独立行政法人通則法により、主務大臣は国立研究開発法人審議会の意見を聞くこととなっておりますが、お手元の参考資料でございます「農林水産省国立研究開発法人審議会における部会の設置について」第2条で「部会の決議は、審議会の議決とみなす」とされており、本部会の決定をもって審議会の決定とみなすことができますことを申し添えます。

前回の6月9日に行いました第10回農業部会では、各法人の業務実績について質疑いただきました。本日、第11回農業部会では、事務局が作成した主務大臣評価案についてご審議いただきたいと思います。国交省と共管している国立研究開発法人土木研究所につきましては、主管省庁である国交省のスケジュールに合わせ、本日は土木研究所の業務実績について質疑いただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

また、本日は、それぞれの議事において各法人との質疑の時間を設けております。質疑の時間に法人が入室することとなっておりますが、法人の出席者には評価案については示しておりませんので、この点についてご留意くださいますようお願い申し上げます。

事務局からは以上でございます。

○吉田部会長 ありがとうございます。

本日は、議事次第のとおり、各法人の平成28年度に係る業務実績評価についてご審議いただくことになっております。

まず事務局より、評価案のポイント及び意見集約結果についてご説明いただき、これをもとに審

議をいたします。ここで意見がまとまらない場合や、法人へ確認したいことがあれば、法人との質疑応答の時間で確認を行っていただきます。最後の農業部会意見の取りまとめで部会としての意見を取りまとめたいと思います。よろしいでしょうか。

本日は、お手元にお配りしております時間割のとおり進めさせていただきますので、スムーズな進行にご協力をお願いいたします。

なお、本日の会議につきましては、議事録の公開が原則ではございますが、議事要旨の公開でこれにかえることもできます。この点につきましては、会議資料の公開も含め、最後にご相談させていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

なお、ここから先は略称を用いまして、国立研究開発法人国際農林水産業研究センターをJIRCAS、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構を農研機構と呼ばさせていただきます。

それでは、議事に入ります。

議事1、JIRCASの平成28年度に係る業務実績評価についてです。

まず、評価案のポイントと委員意見集約結果について、事務局からご説明をいただきます。島専門官、よろしくお願いいたします。

○島研究専門官 ありがとうございます。農林水産技術会議事務局研究統括官室の島でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

委員の皆様におかれましては、短時間での意見照会にご協力賜りまして、まことにありがとうございます。

それでは、私から、机上配付資料の評価のポイントと意見集約結果と対応案、こちらの表形式の横置き資料になりますけれども、こちらの資料ですね。この横置きの2種類の資料を用いまして説明申し上げます。

まず、評価のポイントでございますけれども、こちらは標準のB評定以外の項目、それから法人自己評価と異なる評定をつけている項目につきましてまとめた資料でございます、分厚い評価案をお読みいただく際の参考として、事前にお送りしたものでございます。

また、説明に入ります前に、評定の考え方というのが非常に重要になってこようかと思っておりますけれども、参考資料として総務省の「独立行政法人の評価に関する指針」、これも改めてご用意してございます。この指針の16ページから国立研究開発法人の評価について書かれてあります。また、そのほかに、法人の評価の基準等に関する資料もおつけしておりますので、適宜参考になさっていただければと思います。

今回、委員の皆様から大臣評価案、法人業務実績に対するご意見を多数いただいておりますが、時間も限られておりますので、特に評定のポイントの資料を使って、その中でも事務局案と異なる評定のご意見をいただいた項目を中心に説明していきたいと思っております。

なお、ご意見、多数いただいておりますけれども、説明を割愛させていただくものもございます。評価書の作成に活用させていただくとともに、法人に対するご指摘については、法人の業務運営の参考ということで、法人のほうに伝えたいというふうに思っております。

前置きが長くなりましたけれども、J I R C A S の評価についてご説明申し上げます。

主務大臣評価へのコメント、それから法人の業務実績に対するコメント、多数いただいております。改めてお礼申し上げます。主務大臣評価の事務局案につきまして、事前にご意見を頂戴した段階では、評定値を引き上げる、あるいは引き下げる、そういった観点でのご指摘はいただいております。したがって、事務局案は妥当という判断をいただいたのかなというふうに考えております。

また、評価を考える上で必要になる確認についてのご質問、こういったものについても、今のところ特段いただいていないというふうに理解しております。

J I R C A S につきましては、評価のポイントの資料にありますように、3点ご説明いたします。

1つ目がI-1の「政策の方向に即した研究の推進とP D C Aサイクルの強化」、こちらの項目でありまして、この項目は、法人自己評価をA評定としている項目でありますけれども、主務大臣評価の事務局案でもA評定と今のところ置いております。

資料に記載しておりますように、この項目では、J I R C A S の機動性を生かして戦略的に資金を配分した点、それから、獲得が非常に困難な大型の外部資金を組織的な取り組みによって獲得した点、こういった点を高く評価してA評定が妥当と判断しております。

2つ目の項目が、I-2、「産学官連携、協力の促進・強化」の項目でございます。こちらは法人の自己評価がA評定の項目でありますけれども、主務大臣評価の事務局案はB評定としております。資料に記載しておりますように、法人側から出されている業務実績を読みますと、確かに法人の業務の推進は読み取れるのでありますけれども、総合的に判断いたしまして標準評定のB評定が妥当と判断しております。これに対しまして標準評定で妥当というご意見を頂戴しておりますので、事務局案どおり進めさせていただきたいと思っております。

それから、3つ目の項目になりますけれども、I-6（1）の1、研究部分になりますけれども、「熱帯等の不良環境における農産物の安定生産技術の開発」、プログラムBでございます。こちらは法人自己評価Aとしている項目でありまして、主務大臣評価の事務局案もA評定と、今のところ

置いております。

JIRCASは、研究部分で中長期目標の重要度高というところに対応いたしまして、研究資源を集中的に投下する旗艦プロジェクトというものを置いて研究資源の重点化を図っているところでございます。その中でも、このプログラムBにつきましては、作物開発関連で顕著な成果が得られていることとございます。これまで困難でありましたキヌアのゲノムの配列の解読でありますとか、それからダイズのさび病の抵抗性品種の育成、登録、それから干ばつ耐性のイネの作出と多収性の実証、こういった成果が出ておりまして、いずれも学術面、対象国での問題解決への貢献、それから注目度、これらの点から、今申し上げました成果を高く評価いたしまして、事務局として、この項目をA評価という案を置いております。委員の皆様からは、A評価は妥当であるとのこと指摘をいただいておりますので、事務局案どおり進めさせていただければと思っております。

以上、JIRCASに関しましては、事前にご意見を賜っておりますけれども、そのご意見に沿って事務局案どおり進めさせていただきたいと思っておりますが、改めて本資料をご覧いただいて、ご指摘、ご質問等があればよろしくお願いたします。

事務局からの説明は以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、今のご説明を踏まえて質疑に入りたいと思います。

今、ご説明にありましたとおり、事前の意見聴取では評価ランクに異議のあった項目というのはございませんでした。この場で改めてご意見等ございますでしょうか。どなたでも結構ですけれども、いかがでしょうか。

特に、今、ご説明のあったA評価としている項目、あるいは、自己評価ではA評価を大臣案ではB評価に変えたというI-2の項目等、何かご意見ございますでしょうか。

それでは、どうぞ。

○山口委員 すみません。意見というか質問なんですけど、産官学連携のときの協力の推進・強化というところで、産業界というか、もっと大きく言えば農業界も含めての働きかけというかアプローチというのは、どのようにされているのでしょうか。

○中東研究企画課長 今のご質問は、研究機関から、例えば農業の現場、あるいは産業界に対してどのようにアプローチしているかというご質問でよろしいですか。

そうしましたら、JIRCASについての場合ということでよろしいですか。

○森田研究調整官 この評価のポイントに書いています例で言いますと、I-2の1つ目の丸のところですね。これは、知の集積と活用の中という農水省の事業がございまして、そこにいわゆる

プラットフォームというような形で、研究機関であったり産業界であったり、あるいは場合によっては現場の生産者も含めて集まって、協定を結んで、同じテーマで共同研究を進めていく。この場合は植物工場ということで、三菱ケミカルが責任機関になって、そこに大学であったり、この場合ですと、JIRCASも参画し、JIRCASの石垣島の研究拠点に植物工場を建設して、そこで共同研究を進めるというようなスタイルで始まっております。いろいろなパターンがあるんですけども、一つはそういうケースがございます。

よろしいでしょうか。

○山口委員 そのアピールの仕方というか、僕らも現場でやっていて海外にも進出したり、今後の進出を考えたりしている場所もあつたりする中で、やっぱり情報がちょっとわかりにくいというか、伝わりにくいというのがあるので、そこら辺をもう少しスムーズに、もっと幅広く……。広過ぎるとちょっと問題もあるんでしょうけれども、幅広く伝えられるような仕組みみたいなものがあるといいなという、これは感想です。

○森田研究調整官 おっしゃるとおりですね。ありがとうございます。

例えば、今回いただいたご意見の中に、総合コメントのところがございますけれども、ここですね、2つ目です。「有意義な取り組みがたくさんあるのに、成果が国民に知られていないものが多く残念」と、同じような観点からのご意見だと思うんですけども、多くの研究機関はホームページを持っていて、そこで成果をアピールするというのが一つでしょうし、それから、何かプロジェクトが終わった段階、途中の場合でもあるんですけども、講演会、シンポジウムを開いたりするんですね。そういうところで民間の方に、あるいは生産者に来ていただいて発信をする。いろいろなやり方があるんですけども、それにしても、恐らくJIRCASに関しては、やはり研究の場が海外にあるということもかなり影響しているんだと思いますが、あまり国内の皆さんの目に触れる場面というのはないのかもしれない。

ただ、最近の事例で言いますと、2カ月ほど前に、NHKの夜のニュースで、コロンビアで干ばつになった土地でもイネがちゃんと実りますという成果がかなり大きく報道されて、キャスターが「やはりイネは日本のお家芸で、こういうものが世界でしっかり評価されるというのはうれしいことですね」というようなコメントもいただいた。今後はそういったアピールを積極的にやっていこうということだと思います。

今日、これから、JIRCASの理事長も来られて、同じような観点で質問することもできますので、ぜひよろしく願いいたします。

○中東研究企画課長 では、ちょっと補足的に申し上げます。

恐らく今のご発言は、補足の2度目のご発言の中にもありましたけれども、成果がなかなか自分たちの現場に伝わってこないという、まさに現場で當んでいらっしゃる山口委員ならではのご発言だったかと思えます。その意味では、現場からの声ということで重く受けとめなくてはいけないんだろうと思っております。

実際、研究成果というのは現場で使われないことには、特にこの農林水産省の所管の法人の場合、これは非常に価値がなくなるということで、どのように研究成果を発信していくかということが大事になるんですけれども、今まではともすればやっていますよというのが、そういう説明が多かったのではないかなと。ホームページに掲載していますよ、あるいは何かお知らせしますよと、ただ、そのお知らせしているかどうかではなくて、いかに伝わって皆さんの手元に届くかということが大事なんだろうなということで、ここ一、二年、そういった観点から工夫をしようかなということで、例えば研究者情報、成果情報をわかりやすいスマートフォン、タブレットでもご覧いただけるようなシステムを作る、あるいは成果のカタログを作って営業活動に回るといようなことを強化しなくてはいけないのかなというふうに思っております。

ただ、今般の、今ご審議いただいている J I R C A S の場合、どうしても研究の対象というのが海外を舞台としてのものが多いので、なかなか J I R C A S の成果というのは皆さんはお目にかかることはなかったのかなというふうには思います。とはいえ、J I R C A S も産学官連携など、先ほども知の集積ということで1点ご報告いたしましたけれども、そういった取り組みを実際我が国において取り組んでいる例がありますので、そういったところを足がかりにして、今後さらに実態として皆さんのところに伝わるような工夫というのを、これは不断に行っていかななくてはいけないのかなというふうに思っております。

ありがとうございました。

○島研究専門官 すみません、追加でよろしいでしょうか。

分厚いほうの資料になりますけれども、J I R C A S の評価書案、こちらを見ていただいて、今説明申し上げました情報発信のほうにつきましては、17ページをご覧くださいますと、J I R C A S の28年度に行った国民との双方向コミュニケーションというのが書かれておりますし、戻りますけれども、16ページに広報活動の推進というものがございます。こちらをご覧くださいますと、28年度、J I R C A S がどのような情報発信を行ってきたかというのが実績として書かれておりますので、参照いただければと思います。

以上です。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

それでは、そのほか。お願いいたします。

○浅野専門委員 浅野でございます。

先ほどの、今お話しされていた内容に少し絡むんですが、恐らく、この広報というのが日本国民へ向けてのお話を今されていたと思うんですね。私、このJIRCASの評価をするに当たって、ちょっとうちのスタッフに英文のほうも全部見てもらいました。そうすると海外への実績の発信が弱いように少し感じたんですね。せっかく政策に基づいて、いろいろなご苦勞をされている地域に非常に高いレベルの技術を移転している。この成果が、この評価書案の16ページのところに「英文の新聞に」とか、「プレスリリースが」とか載っているんですが、恐らくそれがインターネットで検索しても出てこないんですよ。そういう海外への情報を発信する、蓄積するものがあるといいなというのは、実は今思い出したところでございます。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

後ほど法人が入室したときに、改めてまた、情報発信について今後に向けてどういうお考えをお持ちかというようなことをお聞きしていけたらと思いますが、よろしいでしょうか。

そのほか、評定案につきましてでも、何かご意見ございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、特に評定に関してはご意見を頂戴したわけではございませんけれども、せっかく法人もいらっしゃっていますので、法人に入ってくださいまして、改めて皆様からご意見などをいただきたいと思いますが、その前に島専門官にまとめていただきたいと思います。

○島研究専門官 ありがとうございます。

先ほどご説明いたしましたように、特に主務大臣評価案に対しまして、評定を上げたほうがいい、下げたほうがいいといったようなコメントをいただいているということで、事務局案どに進めさせていただくということでまとめさせていただきます。

1点、直接、主務大臣評価にかかわるものでありませんけれども、I-3の知的財産マネジメントの戦略的推進、ここにかかわりまして、法人の業務に対して非常に重要なご指摘、質問をいただいておりますので、先ほど出されたご意見とあわせて、法人が入ってこられた後に質問、確認を行ってもよろしいかと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

○吉田部会長 それでは、今ご確認いただいた内容を踏まえまして、JIRCASとの意見交換を行いたいと思います。JIRCASの皆様をお呼びいただけますでしょうか。

○荒川研究企画課課長補佐 今呼びましたので、もう少々お待ちください。

(JIRCAS 入室)

○吉田部会長 本日は、お忙しい中、ご出席いただきましてありがとうございます。

さきの審議で部会として確認したい事項がございます。事務局からご説明をお願いいたします。

○島研究専門官 どうぞよろしくお願いいたします。

主務大臣評価に直接かかわるものではございませんけれども、いくつかご質問、ご意見が出ましたので、事務局から整理申し上げてお伝えしたいと思います。

2つございまして、1つが項目 I-3、「知的財産マネジメントの戦略的推進」に関しましてでございます。方針などを整理されておるんですけれども、知的財産権審査規程、この規程については出していただくということは可能でしょうかというのがございます。

あわせて、この規定に関しましてのご指摘、ご質問として、権利化・秘匿化等の判断、それから権利化後の維持・放棄の判断が適切に行われているのかということ。それから、権利化・秘匿化については、実施に要する技術を考慮しているか、それから、すり合わせの部分なのか。それから、維持・放棄については、基礎的研究なのか、必須特許なのか、残存する存続期間、それから登録している国の状況、これらを踏まえた判断がなされているでしょうかといったようなご質問、ご確認でございます。

それからもう一点が、情報発信についてのご意見、ご質問が出ております。外国語のホームページを作成されたりして、海外への情報発信について工夫は見られるんですけれども、ただ、さらに強化する必要があるのではないかとといったようなご意見が出されております。今後、海外向けの情報発信を強化していくことについて、どのように考えておられるかということ。

以上2点、ご質問、ご確認をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○JIRCAS 小山理事 まず1点目の「知財マネジメントの戦略的推進」のところで、あらかじめご質問もいただいていたようなんですけれども、我々、非常に小さな機関でして、審査は、理事長を筆頭とする知財審査委員会で一件一件審査しております。このときに、知財方針に則って権利化が妥当かとか、秘匿すべきものなのか、あるいは、これは公知のものとして論文化を急いだほうがいいのかとか、一件一件細かく審査しております。ですので、規程はあるんですけれども、非常にシンプルなものでして、この質問の内容を説明するようなものになっていないということで、出していないということだと思います。内容は、委員長が理事長とか、そういうことが書いてあるだけです。

今後、そういう規程をきちんとつくるかということですが、中長期計画に書いてある知財の方針というようなものを、まず初年度分でまとめましたので、これに則って、さらに詳細な審査の方針等についても、できる限り所内で共通のルールで進められるようにしたいとは考えております。

す。ただ、非常に件数も少ないので、これをやはり一件一件しっかり見ていくということも重要じゃないかというふうに思います。

それから、2点目は情報発信ですね。J I R C A Sの特徴は、やはり仕事の現場が海外ということですので、海外の人にも活動を知ってもらおうということで、現地でいろいろな活動をしております。その一つとして国内にあるホームページを充実させるということもありますが、少し限界もあります。ということで、研究相手側のホームページとか、これは必ずしもこちらから読めないかもしれないかもしれませんが、そういうところに紹介してもらおうとか、これは現地語も含め、例えば中国とかベトナムとか、そういうものを活用する。あるいは、現地で、これは普及活動の一環でもありませんけれども、いろいろな農民の集会とか関係者の会合とかを開いて、あるいは展示会とか、そういうものにも出して広報に取り組んでいるというところなんです。

さらに、ホームページ等については、英語のところは我々も十分とは全然考えておりませんし、日本語のほうも皆さんから毎回ご指摘を受けるんですけれども、さらにわかりやすいものにしようということで、今中長期計画期間では一生懸命取り組むことにしております。

以上、簡単ですけれども。

○吉田部会長 ありがとうございます。

今のご説明で、ご意見、さらにございますでしょうか。よろしいですか。

○浅野専門委員 浅野でございます。ありがとうございます。

○J I R C A S 小山理事 審査会規程、置いていきますので。非常に簡単で、恥ずかしくて出せないようなものですが。

○浅野専門委員 拝見させていただきます。

どちらも私が質問した内容ではあるんですが、1つ目の知財のほうですね。権利化、あるいは秘匿化の判断であるとか、あるいは権利化後の維持・放棄の判断については、ここに少し私が載せた項目、そこをぜひ次年度は考慮いただきたいと思います。これ、だいたいシステムチックに動かしても、ある程度失敗がなく済むかというふうに考えます。

知財のほうは、特に今、J I R C A Sさんの場合は、社会実装とか、あるいはプラットフォームであるとか、こういうところが非常に重要になってくると思います。この点が、いわゆる普通の民間企業で知財を使う場合との大きな違いなんですね。我々民間の企業がやる場合は、自分の事業を独占するという側面が非常に強いんですが、J I R C A Sさんの場合は、特にいろいろな新興国であるとか、そういうところに技術をどんどん移転していく、そうやって社会実装させていくという側面が強いです。課題として、前回もお話ししましたが、せつかくいい技術を日本が開発して新興

国に移転しました、社会実装させました、それをちゃんとつづがなく継続できるということが重要です。その側面から、知的財産のプラットフォームを整備する機能であるとか、そういう側面をうまく発揮できるような知財マネジメント、これが必要になってくるよということを少し申し添えます。

2点目なのですが、英語のほうの実績の広告というか、情報発信についてですけれども、これ、実は惜しいなというふうに思うのが、JIRCASさんが政策に基づいて非常に高い技術の研究をされて、それを実際に社会実装されている。これはすばらしいことなんですけれども、せっかく政策に基づいてそういうふうにしたのであれば、日本国としてこんなにやっているよということを、もっと海外に出して行ってほしいなど。今の英語による情報発信のレベルというのは、恐らく研究成果の発信なんですね。これを、国としてもこれだけいろいろな社会貢献、世界への貢献をしていますよということがわかるような形にしていきたいなど。今、現状も、JIRCASさんの実績をネットで検索してみると、英語のものというのは大体プレスリリースであるとか、あるいは新聞の記事であるとか、断片的な情報があるだけで、何かいまいちまとまって見えない。ここを少し改善されると、非常にJIRCASさんの特性が生かされるのではないかなというふうに考えました。

以上です。

○JIRCAS 小山理事 ありがとうございます。

今ご指摘いただいた点、一生懸命取り組みたいと思います。特に英語バージョンのホームページにつきましては、これまで日本語のほうが、もう少ししっかり納税者に向けてということをおっしゃっていたものですから、英語のほうには少し力が入っていなかったかなという話をしております。

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す。

そのほか、ご意見、ご質問等ございますでしょうか。せっかくの機会ですので、いかがでしょうか。

では、私から1つ。非常に顕著な研究成果がいろいろと出ています。顕著な成果が出た後の次の一手というのが非常に重要かと思っております。例えばキヌアゲノムの解読、そして公開という顕著な成果が出ておりますが、では、次に、その情報を使ってどのような戦略を考えていらっしゃるのかという点をお聞かせ願いたいと思います。

○JIRCAS 小山理事 理事長のほう専門なんですけど…。これ、時間はかかるかもしれませんが、やはりキヌアというのは世界的にも注目されている作物です。これを放っておくというのは、人類にとっても貴重な生物資源ですので、実はボリビア、ペルーなど、現場のほうにも研

究員を派遣しまして、さらにもう少し応用面の研究ができないかということをお調べさせておりました、これをもとにプロジェクト化などを考えていきたいというふうに考えておりますが、今、いろいろ利用され、国内のスーパーマーケットなんかでも販売されていますけれども、どの面が一番 J I R C A S がやったらいいのかということを検討中です。多分いろいろな研究課題があると思うんですけども、どの面が一番 J I R C A S にとって J I R C A S らしい研究なのかということをお今検討しております。ぜひ、この基礎研究を応用につなげていく、これは J I R C A S の売りでもありますので、やっていきたいと。

○吉田部会長 ありがとうございます。

そのほか、ございませんでしょうか。よろしいですか。

じゃ、もう一つだけ。J I R C A S は、大きい組織というわけではにはいかないの、国内外の他機関との連携というのが非常に重要だと思うんです。研究分野によっては、その国独自の研究をしなければいけないということがあつたりしますけれども、それ以外に、やはりもっともっと基礎的なところで国内外の機関との連携を強めなければいけない研究分野というものもあると思うんですね。J I R C A S の中では、どういう分野を今後、特に国内の研究機関との連携を強めなければいけない分野というふうにお考えになっているかということをお聞きしたいと思います。

○J I R C A S 小山理事 1つは、実はこういう小さい機関でありながら対象は開発途上地域の非常に間口の広い分野ですので、プロジェクトによっては我々の研究勢力で対応できない分野があります。そういうギャップを埋めていただくという連携の形というのが、これまで大学の先生とか、そういうような方に入っていていただいて総合的なプロジェクトを形成して成果を上げるというやり方で、これはこれまでどおり続けていく必要があると思います。ですので、基礎的な部分ということではなくて、どちらかというギャップフィリングというような形の連携の仕方というのが続くのではないかと。

もう一つ、今期から加わっているのは、やはりイノベーション創出というようなところもありますので、少し J I R C A S と毛色の違ったような研究の方、産総研とか、また違った角度から生物資源に関連した研究をされている方とか、そういう異分野の方との交流ということも進めていかなくちゃいけないというふうに考えておまして、今中長期から始まった目的基礎研究なんかでは、できればそういう連携も探していきたいということで、一部、規模は非常に小さいんですけども、報告書に書いてありますように始めております。

そのほか、J I R C A S の場合はベースが共同研究ですので、国内、国外、全て連携によって成り立っているということですので、垣根なくいろいろな先生方と協力してやっていかないと成り立

たない研究機関だというふうに認識しています。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

そのほか、ございますか。

○山口委員 今のお話で、ぜひもっともっと民間との連携、活用みたいなものを考えていただければと思います。

あと、ちょっとだけ質問なんですけれども、技術であったり、ここに品種とかがあるじゃないですか、海外に持っていく。そのときに、持っていったいいかどうかみたいなどの判断がひょっとしてあるのかなと思うんですが、そういったとき、どういうことを基準にこの技術を持っていこうとか、この品種は持っていてもいいよとか、だめよとか、だめよがあるのかないかわからないんですけれども、何かそこら辺はあるのかなと、質問なんですけれども。

○JIRCAS 小山理事 民間企業とか民間の団体とかとの連携というのも非常に重要ということで、恐らくJIRCASは、ほかの機関に比べればかなりやっているのではないかと思います。水産関係とかバイオマスとの関係とか、かなり民間企業と一緒に研究成果を上げておりますし、コメの加工関連の企業とも一緒にやっています。社会実装ということもありますので、民間企業との連携というのは非常に重要だというふうに考えています。

我々の場合は技術を単純に移転するという考えではなくて、我々の持っている知見とか、向こうの持っている知見とかをあわせて、開発途上地域での問題を解決していくというスタンスです。ですので、日本が優位なものを外国に渡して何か外国のレベルを上げるという、そういう側面もなくはないんですけれども、どちらかという、一緒に行って現場の資源を使って問題を解決していくという、そういう考え方で研究を進めています。

ただし、これは昔はブーメランとか言われた、外国を利するようなことをして、日本の企業とか生産者に害が及ぶのではないかというようなこともありました。最近では、そういう考え方は少なくなっていて、どちらかというWin-Winで我々のレベルも上がっていくという考え方になっていますけれども、当然持っていったはいけない品種なんかを持っていくことはありませんし、門外不出の技術というようなものがあるのかどうかわかりませんが、例えば知財のかかっているようなものを、秘密を外に漏らすなんていうことは、決してあり得ないことだというふうに思います。

一般的には、開発途上地域の場合は、アプロプリエート・テクノロジーというんですか、要するに一番最適な公知の技術を持っていて、それを応用して、あるいは改変して問題が解決されるというケースがかなりだというふうに思います。その辺は、もちろん気をつけてやっていきたいと思えます。

○ J I R C A S 齋藤企画連携部長 企業との連携とか物の移動に関しては、全て契約を行っております。海外の機関であればMOUとか、それから、それぞれの計画に関して機関レベルでの合意を行っておりますし、日本の企業と海外で技術を展開するような場合も、まず最初に秘密保持契約等を結んだ後で、必要であれば共同研究を行うとか、そういう契約を結んで、出せる情報、出せない情報というのはきっちり契約した上で展開しております。

それから、物の移動に関しても、特に海外の場合は契約が必要ですので、MTA、これも物の移動に関する契約を必ず結んでおりますし、一方で、論文なんかを書くと、研究上、材料を提供しなければならないような義務が生じるというようなケースもありますので、そういうような場合は、やはりそういう契約に基づいて必要なものは出しますし、海外から日本に持ってくるような場合も、意外と海外ではそういう意識が低い国もあるんですが、必ず契約を結んで行うということで、最近はその面では、基本的な考え方は今、理事が申し上げましたが、事務的なほうもきちんと対応しているということは補足したいと思います。

○吉田部会長 どうもありがとうございました。

そのほか、ございますでしょうか。

浅野さん。

○浅野専門委員 浅野です。

先ほどの山口委員のお話をちょっと私なりに解釈して少しお話したいと思うんですが、先ほど山口委員が、技術を移転してよいかの判断ということをお話しされました。一般的には、自分の事業にとってライバル企業を利するようなものはだめだよとか、あるいは日本の国益にとって他国を利するようなものは移転しないようにしましょうねというようなことなんでしょうが、J I R C A S に関して言えば、知財についても地球公共財という言葉がちょいちょい出てくる。言いかえると、技術というものをできるだけそれを必要としている国、あるいは地域に移転して社会実装することが重要だというふうに考えていると理解しています。

そういう観点からお話すると、技術を移転してよいか、あるいはよくないかという話が、もちろん契約とかも関係あるのですが、どういう技術をどういうふうに移転すれば、言いかえると、どういうふうな形でルールを決めれば、その地域でつつがなくその後も使っていけるのかという話になると思うんですね。

何が言いたいかといいますと、単純に技術を移転しただけであると、同業者、あるいは同様の技術を持っている事業者、あるいは会社、あるいは国が、その技術を応用した、あるいはその技術に非常に近い技術を開発して、それについて権利を取得してしまうと、もちろん先使用权だとかの話

は出てくるのですが、せっかく J I R C A S さんが移転して社会実装した技術に対して、何かしら、後から権利をとった方からチェックが入る。侵害だと警告されてしまうかもしれない。それだけで、知識がない方であれば、その技術の使用をやめてしまうということが非常に多くあります。そういうことを未然に防ぐといえますか、そういう視点も非常に重要なのではないかなというふうに思います。

なので、技術を移転してよいかどうかというときには、必ず技術をつつがなく使ってもらえるような体制をどのようにとるか、どういう体制をとるかどうかが非常に重要。そういう判断が必要になってくるのかなというふうに考えました。

恐らく今までの流れで言うと、そこまで詳しくはまだ検討されていないと思いますので、そのところは次年度以降、しっかり考えていただきたいなというふうに思います。山口委員のおっしゃることは非常に重要な視点ですので、ぜひご検討ください。

○山口委員 ありがとうございます。僕は、積極的に技術を海外に持っていくべきだという、そこが基本にある。実際、弊社でも海外に技術をどんどん持っていっています。ただ、積極的にやっつけいこうとすればするほど、今、浅野先生のおっしゃったように、守るべきところをきちんと守る体制をつくっていくことも含めて考えていかないと、やっぱりまずいことが起こるかなという気がしたので。

○吉田部会長 特によろしいですか。

○J I R C A S 小山理事 先生方のご意見をしっかり受けとめて対応していきたいと思います。特に防衛特許とか、普及の障害が将来どのような時点であり得るのかというようなことを先を見て権利化とか、そういう普及の道筋、どういう人が間に入ってくるのかというようなことも考えろというふうに今言っていますし、また、それを具体化させていきたいというふうに思います。

○吉田部会長 ありがとうございます。

そのほかにご意見、ご質問ございますか。よろしいでしょうか。

それでは、以上で法人との質疑を終了したいと思います。

J I R C A S の皆様、どうもありがとうございました。

(J I R C A S 退室)

○吉田部会長 それでは、農業部会意見の取りまとめに入ります。

事務局より整理をお願いいたします。

○島研究専門官 ありがとうございます。

主務大臣案につきましては事務局案どおりというご意見でまとめさせていただきます。

それから、法人のほうに直接ご質問、ご指摘していただいたもののほかにも多数コメントを頂戴しておりますので、これらにつきましては、今後主務大臣案の作成で活用させていただくとともに、法人の業務の改善にも参考となる項目が多数ございますので、法人のほうにも伝えて活用させていただくということでまとめさせていただきます。

以上です。

○吉田部会長 これまでの説明や議論を踏まえまして、事務局評価案に対する意見につけ加えるべき点や修正すべき点があれば、お願いしたいと存じます。何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、J I R C A S の評価に関する部会の意見は、以上のとおり取りまとめたいと思います。以上で J I R C A S の議事を終了いたします。

10分休憩を挟みまして、14時10分から再開をいたします。

午後1時59分 休憩

午後2時09分 再開

○吉田部会長 少し早いですけれども、皆さんおそろいですので始めさせていただきたいと思えます。

それでは、議事を再開いたします。

議事の2、農研機構の平成28年度に係る業務実績評価についてです。

まず、評価案のポイント、委員意見集約結果と、それに対する対応案について事務局からご説明をいただきます。お願いいたします。

○島研究専門官 それでは、農研機構の評価につきまして説明申し上げます。

農研機構のほうは、ご説明申し上げるべき項目が多うございまして、多少多目にお時間をいただくということにしております。

こちら、先ほどと同様に表形式の資料の評価のポイント、それから委員の意見集約結果と対応案、こちらの2つの資料を用いて説明いたします。

まず1つ目が、I-2の「異分野融合・産学官連携によるイノベーション創出」です。こちらは、評価のポイントにございますように、法人の自己評価をA評定としている項目で、主務大臣評価の事務局案でもA評定としております。これに対しまして委員からは、事務局案で妥当というご意見をいただいております、事務局案のとおり進めさせていただきます。

それから2つ目ですけれども、I-3「地域農業研究のハブ機能の強化の項目」でございます。こちらは法人自己評価をA評定としている項目で、主務大臣評価の事務局案もA評定としておりま

す。こちらについては、委員からは、計画を上回る実績が得られているということは認められるけれども、その上回り方が大幅と言えるのか、B評価が妥当ではないかのご意見と、別に、実質的な進展に結びついている点は高く評価できるということからA評価が妥当ではないかといった、両方のご意見を頂戴しております。

事務局といたしましては、この地域ハブ機能につきましては、第4期中長期目標期間において特に強く意識して法人に運営管理していただいているところをございまして、期間の1年目から、体制の構築にとどまらず、指針を整備する等の業務のシステム化を意欲的に進めてもらっていると、こういった点を高く評価しております。その例の一つとして、アドバイザリーボードで126件のニーズを収集し、11件を課題化して、地域農業の抱える問題に積極的に対応してきているというところをございます。加えまして、研究開発成果の最大化に向けて、地域の中核的な機関といたしまして、地域の他の研究機関であるとか大学、それから民間企業、生産者を巻き込んで現地実証試験を広範に意欲的に展開しているという状況をございます。

総務省の「独立行政法人の評価に関する指針」をつけておりますけれども、こちらのほう、評価の手法というところでA評価はどうなっているかというのを改めて申し上げますと、将来性について先を見通して評価するというのがございまして、A評価は、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「『研究開発成果の最大化』に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる場合」というふうになっております。このことから、本項目におきましては、実績とあわせて、業務運営のところで将来的な顕著な成果の創出が期待できるというふうに認めてA評価としております。こちらについては後ほどご審議いただきたいと思います。

それから、3つ目でありますけれども、I-4「世界を視野に入れた研究推進の強化」の項目であります。ここも法人自己評価のA評価に対して主務大臣評価の事務局案もA評価としております。

こちらにつきましては、法人の実績報告書に示された実績の内容は顕著とは言えずに、当然の実績であって、B評価が妥当ではないかといったご意見がございます。一方で、A評価で妥当というご意見もいただいております。

この項目につきまして事務局案はA評価としておりますけれども、その根拠としているのは、農研機構で新たに設置した国際室、これを最大限機能させて、農研機構が主導してFAO/IAEAと共催の放射性物質汚染からの復興に関するシンポジウムを行って成功させています。このシンポジウムについて主導的な役割を果たしたこと、これとあわせて、その内容ですね。これまでの農研機構での先導的な研究蓄積を世界に発信したこと、この役割と内容をあわせて判断いたしまして高く評価しているところをございます。

あわせて、日露首脳会談にタイミングを合わせて、全ロシア植物保護研究所とMOUを締結しているというところでございます。これは、従来から農研機構がこの研究所と交流を図ってきたところを、この項目の目標である国際的なプレゼンスの向上に向けて効果的なタイミング、よりニュース性が高くなるタイミングで、短期間でこのMOUに仕上げたというところでございます。

このように、国際的なイニシアチブの発揮、それから国際的なプレゼンスの向上、これが達せられたという点を高く評価して、これをもとにA評定を置いておるところでございます。この項目についても後ほどご審議いただきたいと思っております。

4つ目でございますが、I-7「行政部局との連携」になります。こちらは法人自己評価をA評定としている項目で、主務大臣評価の事務局案もA評定としております。これに対しまして委員からは、A評定で妥当というご意見をいただいておりますので、事務局案のとおり進めさせていただきます。

5つ目は研究部分ですけれども、I-9(2)「強い農業の実現と新産業の創出」の項目であります。こちらは、法人の自己評価がB評定の項目で、主務大臣の事務局案もB評定としている項目でございます。これに対しまして、この項目では、事務局案どおりB評定が妥当というご意見と、あわせて、特筆すべき成果が認められることからA評定が妥当ではないかといった両方のご意見をいただいております。

改めて事務局案についてご説明いたしますと、この項目では、実需者・生産者のニーズに対応した小麦、水稻、それから飼料作物、こういったところでの品種育成とともに、ゲノム編集技術の開発であるとか組換えカイコ、こういったところでの取り組みについては高く評価しております。一方で、農研機構のほうで高く評価する根拠として取り上げておりますスギ花粉米での臨床試験については、研究は着実に進捗しているということは認められるものの、今後の実用化までにはさらに長期を要するということが見込まれます。こういったところを総合的に判断いたしまして、B評定というところで事務局案は今のところ置いております。後ほどご審議いただきたいと思っております。

それから、6つ目の項目ですけれども、I-9(3)「農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保」でございます。この項目も同じように法人の自己評価がB評定の項目でございます、主務大臣評価の事務局案もB評定としておりますところでもあります。これに対しまして、A評定が妥当ではないかというご意見を頂戴しております。

改めて事務局案についてご説明いたしますと、こちらの項目では、生産性だとか市場性が高い桃であるとかイチゴ、茶といった園芸作物の品種育成、それから行政部局のニーズに的確に対応したレギュラトリーサイエンス等の分野で成果が創出されておりました、こちらについては高く評価し

ているところであります。また、こういった成果の中では、一部計画を前倒しして達成したものがございまして、多くは年度計画に沿って得られた成果でございまして、ほかの課題について、まだ実用的な成果の創出に至っていない研究課題についても検討いたしました。この項目の中ではおおむね計画どおり順調に進捗しているといったようなところかと評価しております。これらを総合的に判断いたしましてB評価としているところでございます。後ほどご審議いただきたいと思っております。

今申し上げました5つ目と6つ目の項目でございますけれども、事務局案から評価値を引き上げるべきではないかというご意見をいただいておりますが、標準評価のB評価でございますけれども、総務省の「独立行政法人の評価に関する指針」を見ますと、「『研究開発成果の最大化』に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている」という評価でございまして、決して消極的な評価ではないということをご参考として申し添えます。

それから、7つ目でございますけれども、I-11「農業機械化の促進に関する業務の推進」でございます。この項目は、法人の自己評価がA評価の項目でございますけれども、主務大臣評価の事務局案はB評価としてございます。評価の根拠については資料に記載してあるとおりでありますので、詳細は省かせていただきますけれども、法人側の業務実績を読みますと、確かに業務の推進は読み取れるんですけれども、総合的に判断いたしましてB評価が妥当だろうというふうに考えております。これに対しましてB評価が妥当というご意見を頂戴しておりますので、ここは事務局案どおり進めさせていただきたいと思っております。

それから、8つ目になりますけれども、I-12「生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進」についてでございます。法人自己評価をA評価としている項目で、主務大臣評価の事務局案もA評価としております。A評価の根拠は資料に書いてあるとおりでありますが、応募課題を大幅に増やしているということ、また、採択の効率化、迅速化に向けた工夫が見られるということ、それから、質の高い研究開発への取り組み等、効果的なマネジメントがなされているというふうに評価しております。これに対しまして、委員の皆様からはA評価で妥当というご意見をいただいておりますので、事務局案のとおり進めさせていただきたいというふうに考えております。

それから、9つ目でございますけれども、I-13「民間研究に係る特例業務」についてでございます。こちらは法人の自己評価がA評価の項目でありますけれども、主務大臣評価の事務局案はB評価というふうにしてございます。これまで技術開発を民間に委託するとともに、成果を活用した製品の売り上げの一部を納付していただくというふうな事業を実施してまいったんですけれども、この項目は、その資金回収業務を実施していくというところの項目でございます。その中で、繰越欠

損金を37年度まで解消するというのが目標としてございますけれども、これに対しまして農研機構は、マイナス金利となった債券市場を捉えて、投資有価証券の売却を行って繰越欠損金を大幅に圧縮したこと、これを根拠として自己評価をA評価としているところでございます。主務大臣側も、こういった取り組みについては高く評価しているところでございますけれども、一方で、資金を活用して研究開発された成果、これを早期事業化して売り上げを納付していただく、その売り上げ納付の最大化を図るところがうたわれておるんですけれども、こちらのほうが計画上の売上納付額に対して実績が極めて低いという水準にあります。さまざまな取り組みをこの項目の中でいただいているのですが、そういったようなところから、さらに売上納付の拡大に向けて工夫が必要というところで、今のところ判断しております。これらを総合的に考慮いたしまして、この項目では、主務大臣評価の事務局案では標準評価が妥当であろうという判断をいたしまして、B評価を置いております。この項目では、事務局の評価案が妥当というご意見を頂戴しておりますので、事務局案のとおり進めさせていただきます。

それから、10個目になりますけれども、IV-2「研究を支える人材の確保・育成」についてでございます。この項目は、法人の自己評価がB評価となっている項目で、主務大臣の評価の事務局案もB評価としております。

こちらの項目について、A評価が妥当ではないかというご意見を頂戴しております。男女共同参画に関する取り組みについて、女性活躍促進法に基づく制度、「えるぼし」の最高ランクに認定されているという点を高く評価し、A評価としてもよいのではないかというご指摘でございます。

改めて、主務大臣評価の事務局案の根拠でございますけれども、ご指摘の「えるぼし」の最高ランクの認定につきましては、国立研究開発法人として2件目でございます。この男女共同参画に関する取り組みは高く評価しているところでございます。加えまして、人材育成プログラムの策定と実施等についても、積極的な業務の推進、これも業務実績報告書を読むと認められるところでございます。ただし、この項目では、人材の確保、育成、非常に多岐にわたる業務が対象になっておりました。男女共同参画の取り組みは、確かにきらりと光るものでありますけれども、評価軸に照らしまして、項目全体といたしましては着実な業務運営がなされたという標準評価の範囲内ではないかというふうに判断いたしまして、B評価というところでございます。後ほどご審議いただきたいと思っております。

以上、10項目説明いたしました。II-1「業務の効率化と経費の削減」、それからIV-1「ガバナンスの強化」、この2項目につきましては、現時点で評価値をつけておりません。本項目につきましては、経理処理の案件の調査結果をもって主務大臣評価の事務局案を策定して、改めて委員

の皆様にお諮りしたいと思っております。後ほど法人が入室された後、法人との質疑の時間の冒頭で、この案件について法人よりご説明いただきたいと考えておりますので、よろしくお願ひいたします。

最後に改めて整理いたしますと、事前にご意見をいただいた範囲では、今のところⅠ－３、それからⅠ－４、Ⅰ－９（２）、Ⅰ－９（３）、それからⅣ－２、この５つについてご審議いただきたいと考えております。

事務局からの説明は以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明を踏まえまして審議に入りたいと思います。評定ランクに異議のあった項目を順にご審議いただきたいと思います。

では、まずⅠ－３ですね。「地域農業研究のハブ機能の強化」のところですか。大臣評価案、それから自己評価、どちらもA評定となっておりますけれども、委員の方からB評定が適当ではないかというご意見をいただいております。これにつきまして、どなたかご意見ございますでしょうか。お願ひいたします。

○久保専門委員 B評定とさせていただいたのは私なんですけれども、それぞれ組織によって、組織の規模とか、それから組織の能力とか、そういうものがそれぞれあって、それに応じて計画を立てておられる。その計画に対して、その年度でどれだけの実績を上げられたか、それを評価するということになっていると思うんですけれども、この地域農業研究センターのほうで最初に計画されたことに対して、確かにその計画を上回ってはいるけれども、当初計画された範囲を大幅に超えるとはまでは言えないので、B評定で適当ではないかと、このように考えたわけでありましてけれども。

質問でもあるわけですがけれども、非常に顕著なすばらしい研究成果を上げたというときに、その組織がもともと持っているポテンシャルってありますよね。それから、研究員の規模とか数とか、そういうものがありますから、初めからポテンシャルの大きい組織がそれなりの成果を、ほかの小さな組織に比べて大きな成果を上げたとしても、それは言ってみれば当然というか、そういうふうには判断できるのではないかと考えているんです。そういうことから考えれば、実はその次にも関係するんですけれども、その次、Ⅰ－４のほうも実はB評定とさせていただいたんですが、そういう組織の規模とか能力とか、そういうことから考えれば特段顕著とは言えないんじゃないかという、そういうことからB評定と。これはBと評定というのは決して悪い評価ではありませんから、十分に所定の成果を上げておられる。ただし、所定の成果よりもやや上の成果だとは思いますが。B評定プラスアルファという感じじゃないかと思っておりますけれども、A評定というところまではいかないんじ

ゃないかというのが私の気持ちでした。

以上です。

○吉田部会長 先ほどの事務局のご説明では、実績プラス将来性を判断してというお話がありましたけれども、それをつけ加えても、まだやはりB評定のほうがふさわしいとお考えですか。

○久保専門委員 そういうわけではありませんけれども、どの程度までをA評定、どの程度までならB評定というのは非常に難しいところだと思うんです。B評定よりは上だけれども、A評定には少し足りないかなと、そういうふうに考えましたもので、B評定でもいいんじゃないでしょうかということを述べさせていただいているわけですが、もちろんA評定と考えてもいいとも思います。

○吉田部会長 今のご意見を伺って、どなたか。

金山先生。

○金山専門委員 この項目に関しては、農研機構の地域農業センターによる研究のおかげで現場ニーズの把握ができたところですので、形としてかなり目立つと思うので、僕はA評定でいいと思いますけれども。

○吉田部会長 そのほか、いかがでしょうか。

私も、このもう一つの意見を出した者で、A評定が妥当ではないかと申し上げたんですけれども、やはり実績プラス将来性という事務局のご説明にも納得いきましたので、A評定でいいのではないかとこのように考えておりますけれども。

よろしいでしょうか。

○金山専門委員 次年度も同じ流れだと、ちょっとB評定ということに多分なると思いますね。

○吉田部会長 もちろんだと思います。

よろしいですか。

それでは、この部分はA評定という事務局案のとおり進めていただければと思います。

それでは、続きましてI-4ですね。「世界を視野に入れた研究推進の強化」のところですね。こちらも法人の自己評価、大臣評価の事務局案もA評定というところですが、B評定が適当ではないかという、これも久保先生のご意見ですね。

○久保専門委員 こもB評定とさせていただいたんですけれども、最初の世界を視野に入れた研究推進と書いてあります。ちょっとこのところ、実はよくわからなかったんですけれども、1つは、国際水準の研究開発と、そういう成果を創出したかどうかというのが一つあるんじゃないかと。それからもう一つ、MOUとか、それから国際会議とか、そういうものを多数結んだとか実施した

という、こういう話が出てくるわけですがけれども、農研機構というのは、言ってみれば巨大な組織ですよね。昔の J I R C A S と同じぐらいの規模の研究所が10個近く集まっているわけですから、このMOUにしても、昔の研究所レベルで一つ結ぶとすれば、それだけでもう10個結べてしまうような形になる。10個とは言わないですがけれども、それぐらい結べてしまうわけですから、数だけで評価はできないんじゃないか。ですから、たくさんMOUを結びましたといっても、組織の大きさからいえば、ある程度当然ではないかという……。それから、何とか研究室でしたか、海外研究室か何か、そういうものをつくられたということですがけれども、これだけ大きな組織でしたら、当然そういうものもあってしかるべきだろうと。

ということは、農研機構という大きな組織からすれば、このような業績というのは、著しく特段すぐれたものというよりも、当然備えていて、行ってしかるべきものではないかと、そのように考えましたので、それでB評定でいいのではないかと、このように判断させてもらいました。

○吉田部会長 ありがとうございます。

ただいまのご意見に対しまして、今、久保先生がおっしゃった国際水準の研究開発成果の創出に関する成果が示されていないのではないかとということに関しては、事務局のほうから……。

○島研究専門官 申しわけありません。私、説明を1つ飛ばしておりました。こちらのI-4の「世界を視野に入れた研究推進の強化」のところで、もう一つ事務局として高く評価しているものに、国際研究を促進する研究資金制度を新設しているというのがございます。期待値ばかり大きくしてということになるかもしれませんが、この資金制度を新設されたということで、今後世界的な水準の研究成果の創出が期待されるということで、将来性もあわせて、こちらの項目は高く評価しているというところでございます。

○吉田部会長 ありがとうございます。

お願いします。

○平沢（裕）委員 平沢でございます。

事務局の資料に、新たに設置した国際室のもとで、農研機構の働きかけでFAOとIAEAとのシンポジウムを共催したとありますが、私も、このシンポジウムについては非常に良いことをやっているなどと思って見ておりました。今回、こちらの働きかけで行われたことを知り、「良い活動をしている」と改めて思った次第です。農研機構は巨大な組織ですので、こうした取り組みをするのは当たり前かもしれないのですが、良い成果を上げているということでは、A評定でいいのではないかと思います。

○吉田部会長 ありがとうございます。

○浅野専門委員 浅野でございます。

先ほどのI-3もI-4も、いわゆる研究自体の成果ではなくて、農研機構のプレゼンスであるとか、あるいは農研機構の体制についてのお話ですよね。なので、久保委員がおっしゃることは非常によくわかる。評価しづらいんですよ。実際に何か研究成果が出たというなら、目に見えるし評価しやすいんですが、体制だ、プレゼンスだというと非常に評価しづらいので、私は逆に何も言わなかったところなんです。

そこでちょっと事務局のほうにお伺いしたいんですが、特にI-4ですけれども、いろいろな成果が書いてあります。こうこう、こういうものを主催したとか、何々したとか、そういう事実だけが書いてあるんですが、それによってこういう効果があったよということまで少し補足していただくと、A評価というのがわかりやすい、あるいはやっぱりB評価じゃないかということになるのではないかなというふうに思います。いかがでしょうか。

○島研究専門官 すみません。この後、法人が入って質疑の時間を設けておりますので、そちらで質問を出していただいで確認をするというところでいかがでしょうか。よろしいですか。

○吉田部会長 それでは、ここの部分の評価に関しましては、法人との質疑の後に再度皆さんのご意見を頂戴できればと考えます。よろしいでしょうか。

それでは、続きまして、I-9(2)になります。「強い農業の実現と新産業の創出」の項ですけれども、こちらは大臣評価、自己評価ともにB評価というところで、A評価としてもいいのではないかという意見が出たということです。

これ、実は私ですけれども、やはり、この事務局案のご説明を読みますと、スギ花粉米の研究の進展をどのように捉えるかということが一つあるのかなと思ひまして、法人の自己評価の中では、これが社会実装の前倒しが期待できる成果であるという記載がありますけれども、それに対して事務局のほうの評価というのが、まだまだ実装が遠いというお話だったと思うんですね。一応何年後にどこまで進めていくというような計画が立てられている研究項目だと思うんですけれども、その中で、やはり1年前倒していろいろな法人との共同研究であるとか臨床試験のようなものが進んでいるということは、ある程度評価してもいいのかなというのが私の考えだったんですが、皆様、いかがお考えでしょうか。

お願いします。

○浅野専門委員 浅野です。

これは私はB評価だと思ひました。吉田委員のおっしゃるように、成果は出ているんですね。非常に高い成果も出ていると思ひますが、このそもそものI-9(2)、「強い農業の実現と新産業

の創出」なんですね。新産業の創出という成果はどうかと、若干そこがひっかかりました。なので、成果は出ているけれども、A評定というよりはB評定なのかと。目的への合致の部分でB評定というふうに考えます。

○吉田部会長 ありがとうございます。

そのほか、ご意見ございますでしょうか。

私は、自分の意見を主張するつもりにはないんですけども、一つの見方としては、その部分を評価してもいいのではないかと考えて、A評定でもいいのではないかとのご意見を申し上げました。いかがでしょうか。皆さんが、B評定のままでよろしいというお考えであれば、それでいきたいと思えますけれども、よろしいですか。

じゃ、この部分はB評定という事務局案のとおりで進めさせていただければと思います。

それでは、続きまして、I-9(3)、「農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保」ですが、こちら法人の自己評価、大臣の評価もB評定となっているところですけども、委員からA評定でもいいのではないかとのご意見を頂戴しております。

これにつきまして、これは久保先生ですか。

○久保専門委員 大臣評価案はB評定なんですけれども、A評定と考えさせていただいた理由は、まず法人の自己評価のほうで、ここは非常に大きなセグメントなんですね。ですから、大課題が6つありまして、そして法人評価の中で6つのうち2つが自己評価ではA評定とされていて、4つはB評定とされている。その2つのところですけども、品種改良とか改良品種の育成とか、それから家畜疾病、病原虫リスク、植物検疫、こういうことに対して非常に順調な成果が出されている。そこだけ进行评估すれば、当然A評定でいいと。

残り、言ってみれば4つあって、それがB評定と自己評価もされているわけですけども、そういうような場合に、6つの大課題のうち2つが特にすぐれていて、あとの4つはそれほどでもないとした場合に、これだけ大きな課題になってきますと、6つの大課題の大部分でA評定をとるといのはかなり難しい。むしろその中で特筆すべき、そういうような成果が1つでも2つでもあればA評定と、このように考えてもいいのではないかと、こういうふうに判断して、ここはA評定としてもよいのではないかと、このように考えました。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

今の久保先生のご意見を伺って、どなたかご意見ございますでしょうか。

事務局としては、6つの大課題の中の半数を超える課題でA評定が出なければB評定とすべきで

はないというような基準はあるのでしょうか。

○島研究専門官 大課題がいくつあって、そのうち過半数とか、いくつ以上A評定をとると、そのセグメントがA評定になるといったような基準は特段ございません。繰り返し説明申し上げますけれども、久保委員ご指摘のとおり、特に品種育成のところとか、あるいはレギュラトリーサイエンスのところで確かに高く評価できる成果は創出されているんですけれども、やはり全体として見ますと、決して消極的な評価ではないんですけれども、順調に計画を進捗させているといったようなところでB評定、標準評定が妥当ではないかなと、そういうふうに事務局としては考えておるところでございます。

○吉田部会長 そのほか、この評定に関して、どなたかご意見ございますでしょうか。

ないようでしたら、久保委員、よろしいですか。この部分も事務局の評定案のとおりB評定とさせていただきたいと思います。

それでは、最後になりますけれども、IV-2「研究を支える人材の確保と育成」というところですね。こちら事務局案、それから自己評価ともにB評定というところですが、委員のほうからA評定としてもよいのではないかというご意見を頂戴しました。

こちらは私から提出させていただきました。全国でも、「えるぼし」のランク、その3段階のランクのあるうちの最高ランクに登録できている、そういう企業というのは非常に少なく、それを今年度評価しないと、もう多分評価できないと思うので、ここは高く評価してもいいのではないかと、というふうに考えましてA評定を推したところです。もちろん事務局のおっしゃるように、この人材育成に関しては、そのほかにももちろんたくさん項目がありまして、単に男女共同参画の推進ということだけでA評定とするのは気が引けるというのもわかるんですけれども、やはり今年度は評価してもいかがでしょうかということをご提案させていただきました。

委員の皆様、どなたかご意見ございませんでしょうか。

○金山専門委員 男女共同参画は国家的な重要な課題でもありますし、特に大学を見ると全然進まないということが身にしみてわかるので、A評定で評価できたらいいなとは思いますが。

○吉田部会長 そのほか、ございますか。

浅野委員。

○浅野専門委員 浅野です。

逆に事務局にお伺いしたいのは、「えるぼし」の評価が仮にA評定に値するとして、それを下げた場合、B評定になってしまうようなほかの要因って何かありましたか。総合的に考えてB評定だというときに、あえて「えるぼし」の功績を削るようなものが何かあるかなと。

○島研究専門官 ありがとうございます。特に「えるぼし」の功績を削ってB評定に下げるということは、C評定をつけないといけないようなものがあるかといったようなご質問だったかと思えますけれども、そういったC評定をつけないといけないような項目というか、部分はなかったというふうに理解します。

繰り返しになりますけれども、人事に関する、人材育成を含めてかなり広い部分をカバーする項目になりますので、男女共同参画のところは取り組みを先進的に進めてくれているというふうに理解しておるんですけれども、それ以外の項目を広く見渡して、B評定というところで判断しているところでございます。

○吉田部会長 そのほか、ご意見ございますでしょうか。

よろしく申し上げます。

○家入専門委員 評価についてですけれども、さっきからいろいろ話があって、全体の中で大体すぐれたと言えるようなところがどのぐらいあったらA評定としていいのかというのは、今の吉田部会長の話も大変すばらしい話で、先ほどの久保先生の話も、なるほど、なるほどと思ってしまっ、それでは事務局の話を知ると、全体の中ではB評定としか評価できませんというお話を聞くけれども、それでは全体の中で半分以上あったらいいのか、3分の2ぐらいがすぐれていたらA評定なのか、教えていただきたいと思えます。

○森田研究調整官 こういったところは、評価の非常に難しい部分だと思うんですけれども、総務省が出しているお手元の「独立行政法人の評価に関する指針」、ここにも書かれていますが、定量的な見方と、それから定性的な見方と、そういったものをあわせて総合的に評価しなさいというような書き方をされています。ですので、何分の一以上がA評定だったらとか、そういうことだけではもちろん決まりませんし、かといって、今みたいに全体の中で女性の活躍の部分というのは、ワン・オブ・ゼムというような位置付けですから、そこだけA評定でも、ほかの部分がB評定であればなかなか難しい。例えば女性の活躍の部分だけの項目がもし仮にあったとしたら、これはもう胸を張ってA評定、ほかの内容もこの中にございまして、報酬、給与制度、人事評価、いろいろありますので、そこも考えると、例えば、ほかにもA評定に相当するような内容が多数あるのであれば、我々としても自信を持って、これは全体としてもA評定ですねというようなことが主張できるんですけれども、今回の場合、やはりこれだけの項目の中で、この一つは光り輝いているという状態にあるんですけれども、それだけでA評定というのは、なかなか難しいかなという判断をしております。

○家入専門委員 誰もが納得できる答えである必要があるということですね。わかりました。

○吉田部会長 今のところ、委員の中から、やはりB評定が妥当ではないかという意見は特にはないと思うんですけども、いかがでしょうか。

これは特に法人に聞いて、その評価が変わるというものでもないので、この場で皆さんの意見を取りまとめてもいいと思いますけれども、いかがですか。多数決をするものでもないとは思いますが。

○森田研究調整官 今の観点からしますと、女性の活躍以外も、これはよく見ると、実績からすると法人が「順調に」と自己評価している以上に、「特筆すべき」というような修飾ができるのであれば、我々としては、先ほどのような観点を捨てることもできるように思います。

○吉田部会長 わかりました。では、法人のほうに、この項目につきまして、男女共同参画以外でも特段の進展があったと考えているものがあるかどうかということをお伺いして、改めて皆さんのご意見をお聞きしたいと思います。

○森田研究調整官 もう一つ補足させていただきますと、先ほどの総務省の「独立行政法人の評価に関する指針」に「自己評価の活用」という記述がございまして、やはり自己評価というのは、法人自らがやっていることを自分が一番よく知っているでしょうと。しかも、外部からやはり委員を呼んで、かなり客観性も持たせておりますので、主務大臣評価としては、そこは一定の見方、重きを置くといえますか、そういった見方をしております。このため、自己評価で「順調に」と言っている表現が変わるとするのは難しいのかもしれない。ただ、もっと深掘りしていけば、この点は評価できるんじゃないかという議論は確かにあるのかなど。そこをちょっと踏まえていただければというふうに思います。

○吉田部会長 法人の自己評価がB評定であった場合でも、ランクを上げて審議会の意見として出すということは特に問題ではないということでもいいんですか。

○森田研究調整官 そうですね。それはだめということではないですけども、自己評価がB評定だったものを大臣評価でA評定にする、自己評価がA評定だったものを大臣評価でS評定にする場合は、根拠を相当明確に示す必要があります。

○吉田部会長 わかりました。後ほど法人のほうにもう少し詳しい説明をいただきたいと思います。

以上が評定ランクに異議のあった項目についての審議だったわけですけども、それ以外に、もし何かご意見、ご質問等ございましたらお受けしますけれども、いかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、論点をまとめたいと思います。事務局のほうで整理をお願いいたします。

○島研究専門官 ありがとうございます。

こちらからお示した5つの項目につきまして、今ご意見を取りまとめさせていただきます。

まず、1つ目のI-3でございますけれども、I-3「地域農業研究のハブ機能の強化」でございます。これはA評定、事務局案どおりということでご意見を頂戴いたしました。

それから、3つ目として挙げました、I-4の「世界を視野に入れた研究推進の強化」、こちらにつきましては、法人が入室した後質問して、改めて検討するということです。FAOとIAEAとの共催のシンポジウム、ワークショップ、あるいはロシア植物保護研究所とのMOU、こういった実績は認められるんですけども、そういった実績からどういう成果が得られたのか、どういった効果が得られたのかというところを改めて法人に質問して、後ほど再度ご審議いただくということにしたいと思います。

それから、5つ目として挙げましたI-9(2)「強い農業の実現と新産業の創出」、これについてはB評定ということで事務局案どおりというご意見とさせていただきます。

それから、6つ目として挙げましたI-9(3)「農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保」、この研究のところもB評定と、事務局案どおりというところでご意見を賜っております。

それから、最後、10個目として説明いたしましたIV-2「研究を支える人材の確保・育成」につきましてですけれども、こちらについては、男女共同参画以外の項目について特に進捗したものがあれば、改めてご説明いただくということで、法人が入室した後に再度質問させていただくということにしたいと思います。

このほかにも多数、法人の業務に関連して重要なご指摘をいただいておりますので、法人が入られた後に質問、確認を行ってもよろしいかと思っております。

1つ、総合コメントのところ、北海道での台風被害でのジャガイモ不足にどのような対応をされたのかといったようなところ、それから、2つ目としては、I-11の「農業機械化の促進に関する業務の推進」と、それから研究業務のところですね、同じ項目を取り上げて評定への根拠としているのではないかといったようなところでの確認の質問。それから、I-12のところに対しまして、倍率が2倍を下回るプロジェクトがあるけれども、各プロジェクトへの資金配分に問題はないのか、こういったようなところからのご質問、確認が出ておりますので、先ほどの主務大臣評価に関する質問とあわせて、この3つも確認させていただければと思っております。

以上、まとめさせていただきます。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

それでは、ただいま確認しました内容を踏まえまして、農研機構との質疑を行いたいと思っております。お願いします。

(農研機構 入室)

○吉田部会長 本日は、お忙しい中、ご出席いただきましてどうもありがとうございます。

まず最初に、経理事案につきまして、法人よりご説明をいただきたいと思います。

○農研機構 井邊理事長 本日は、どうぞよろしくお願ひいたします。

本日の評価を踏まえまして、農研機構の改革に取り組んでまいりたいと思いますので、ぜひよろしくお願ひいたします。

今、吉田部会長から話のありました経理に係る問題であります。

実は、昨年度研究費の不適正な経理処理ということで、ご報告いたしました。これに関連しまして、当該経理処理にかかわった者で競争的資金に応募制限、あるいは参加制限のかかった者が、当該競争的資金を使用した疑いがあるということが、農研機構の内部の監査で明らかになりました。そこで、昨年12月に調査委員会を設け、調査を行っているということでございます。調査結果がまとまり次第適切に対応したいと思っております。

では、本日、よろしくお願ひいたします。

○吉田部会長 今のご説明に対しまして、何かご意見、ご質問はございますでしょうか。

○長谷川調整室長 調整室長の長谷川でございます。

先ほど理事長のほうからお話がございましたけれども、今まさに競争的資金を使用した疑いがあるということで調査結果を取りまとめ中ということでございます。本日の評価の案ということで言えば、この2項目、Ⅱ-1にございます業務の効率化と経費の削減の部分と、Ⅳのところのガバナンスの強化という2項目につきましては、この調査結果を待って我々のほうで大臣案を検討していくというプロセスになりますので、今日のご審議の中ではまだ空欄というふうにさせていただいております。また調査結果を踏まえまして、我々事務局のほうで適切に反映していくというふうに検討しておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

○吉田部会長 どなたか、ご意見、ご質問ございますでしょうか。

今ここでは、再教育や再発防止対策を現在どのように進めているかということはお話いただけますでしょうか。

○長谷川調整室長 調査結果につきましては、まだこれからなんですけど、やはりそれと並行して再発防止策については徹底していくということが重要ですので、まず機構の中でも、今回疑いのあった人だけではなくて、そもそも27年度に報告いたしましたけれども、応募・参画の停止処分を受けている方々に対して、改めてまた理事長、あるいは部門の長等から、応募、使用の制限について周知を徹底したという対個人に対するものというのが一つでございます。

あわせてですけれども、今回の事案を踏まえまして、やはり個人個人が適正に経理をするということは大事でございますが、経理のシステム上も、正式な競争的資金の課題の担当者以外の方が資金を使えないようにということをシステム上もしっかりと整備をしていくということが必要ですので、その部分についても、その人以外は使えないように、システム上の制限を機構の中で既に4月にかけていただくという処理を講じたということで、そういう意味では、この制限がかかっている人が物理的に使えないという状態を4月からつくったというのが2つ目でございます。

3つ目といたしましては、応募・参画制限を受けた方というのが数十名おるわけですが、その方々がどういう方々でということで、例えば、先ほどシステム上ブロックをかけたというふうに申しましたが、実際経費を使用しようとするときには、会計経理上の決裁に乗せていく必要があるわけです。経理担当者等がその人たちが誰かということ特定をして、実際そういう疑いがある人が申請を上げたときに使えないというふうに組織的にブロックをかけるということも必要ですので、経理担当者に対しても、改めてこの制限を受けている人というものがどなたかということ再度周知をしたと。こういう3つのことについては、既に機構の中でも取り組んでいただいているというふうに我々のほうでも報告を受けておりますので、この辺の再発防止に向けた措置というのは、現に講じられているというふうにご理解いただければと思っております。

それと、もう一つつけ加えてご説明させていただきますと、27年度に公表いたしました不適正な経理というのは、そもそも預け金であるとかプリペイドという形のものでございます。この部分については、今回の事案とはまたちょっと違ってございまして、実際のところは一昨年が発覚以降に、例えば業者との間での入札や契約、あるいは物品を検収をする、要するに納品をされた物品の数量を検収するという手続については、研究者当事者が行うのではなくて、本部のほうで一元的に管理をするということ、第三者的なところがしっかりと精査をするというふうなシステムを機構の中でも体制を整備しているということもございまして。今回、こういう応募・参加制限を受けた方々が使用した疑いはありましたけれども、再度精査をした結果、プリペイドとか預け金というのは、かつて行われたようなことは一切確認されていないということもございましたので、この点についてはつけ加えてご報告をさせていただきます。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

そのほか、何か質問等はございますか。よろしいですか。

それでは、審議のほうに入らせていただきたいと思います。

さきの審議で部会として確認したいことがいくつかございます。事務局からご説明をお願いいたします。

○島研究専門官 ありがとうございます。

改めてご質問、確認させていただきたい点が5つございまして、そのうち2つが主務大臣評価・評定に関する質問でございます。3つが業務・運営に関する委員からのコメント、ご意見等に関する確認的な質問ということでございます。

評定に関する質問の1つ目が、項目I-4に関するものでございます。I-4「世界を視野に入れた研究推進の強化」の項目でございますけれども、こちらについて、業務実績の中では、農研機構が主導してFAO/IAEAとの共催でワークショップを開催し、成功させたといったような業績が掲げられております。また、ロシア植物保護研究所とのMOU、これも、これまでの連携をうまく日露首脳会談にタイミングを合わせてMOUを結んだといったようなところで、実績として業務実績報告書の中に書かれておるんですけども、こういった実績からどういう効果が得られたのかというところで、ご質問、確認をさせていただきたいと思います。

それから、2つ目ですけれども、項目IV-2になります。「研究を支える人材の確保・育成」の項目につきまして、業務実績報告書の中では男女共同参画に関する項目、「えるぼし」の最高ランク認定を取り上げて高く評価しているんですけども、この男女共同参画以外の項目についても、このIV-2の中で特に進捗したものがあれば、改めてご説明をお願いしたいと思っております。

以上が主務大臣評価に関連するご質問でございます。

あと3つ、委員からのご指摘ということで質問させていただきます。

1つ目が、北海道で28年度に発生しております台風被害への対応につきましてですけれども、ジャガイモが不足してポテトチップスがつくれなくなったといったようなところがマスコミをにぎわせておったところでございますけれども、こういったジャガイモ不足への対応、農研機構ではどういったような取り組みがなされたのかというところを教えていただければと思います。

それから、質問の2つ目といたしまして、I-11「農業機械化の促進に関する業務の推進」と、それから研究業務のI-9(1)の双方の項目で、機械化、実用化した装置の普及を取り上げてA評定の根拠としておるんですけども、装置の普及実績、これは研究業務、I-9(1)で評価すべき内容ではないかというふうなご指摘、ご質問が出ております。こちらの説明をお願いいたします。

それから3つ目、最後になりますけれども、I-12の項目につきまして、倍率が2倍を下回るプロジェクトがあるだけけれども、各プロジェクトへの資金配分に問題はないかといったようなご質問が出ております。これは、こういったような倍率が2倍を下回るようなところがあるだけけれども、適切な課題選択ができていのでしょうかといったご質問かと思っております。

以上、5つご質問、ご確認を申し上げましたけれども、回答のほうをよろしく願いたします。
○農研機構 井邊理事長 国際的な取り組みですけれども、これは正直申しまして時間のかかるものであると思っております。ロシアとの関係では、特にウイロイドというウイルスより小さい新しい病害についての対策に取り組むということです。ウイロイドはまだ日本国内には入っていませんが、将来的に入る可能性があるということで、今から取り組んでいくことが重要だろうと考えています。

それから、ロシアは非常に豊富な抵抗性の遺伝資源を持っているので、共同研究をすることで、そういった遺伝資源の導入も見込まれ、将来的には、国内的にも貢献できるんじゃないか。もちろんこれは国際的な貢献ということも大きなことですけれども、そういった2つの面で効果があると思見込まれております。そういった意味で、いろいろな国際的な貢献というのは、私のほうは、我々の実力を高めるためにも国際的な貢献、協働というのは必要ですし、長い目で見ていきたいと考えています。

○農研機構 長田理事 人材登用の関係でございます。

ご指摘いただきました男女共同参画の取り組み、女性研究者の登用のほかには、前回もお話はさせていただきましたけれども、NEDOへの在籍派遣ということ。NEDOの技術戦略を策定する分野等に4人の職員、これは初めてのケースでございますが、派遣いたしまして、そういった戦略づくりについて学んでくるということの取り組みをしております。

もう一つは、平成28年度はクロスアポイントメントの仕組みを導入いたしました。その仕組みで、平成29年5月に1名をクロスアポイントメントで採用しています。

以上でございます。

○農研機構 新本理事 昨年のジャガイモの不作に関連したご質問をいただきました。

北海道では、たび重なる台風による影響ということで、昨年産のバレイショは1割ぐらい減収になりました。となると、翌年産のバレイショの生産ということが課題になるわけです。一つは種イモの供給でございます。北海道種バレイショの生産地も影響がありまして、この種バレイショの不足というものが懸念されたわけでございます。農研機構の種苗管理センターで、原原種と申しまして、種イモのもとのもとを供給するというをやっています。すなわち、種苗管理センターが原原種というものをつくって、次に原種というものをつくって、その次に採種用の種イモをつくって、それを農家が使うということでございます。したがって、種苗管理センターから供給する原原種はすぐに、翌年の農家のバレイショ生産につながるものではないわけでございます。

一方で、毎年1,200トンぐらい、こういった原原種イモを種苗管理センターは供給しておるんで

すけれども、若干規格の落ちるものを含めて、こういった種イモが不足した場合は、種苗管理センターで生産したイモを一般用の種イモとして供給するようなシステムを持っております。昨年もホクレンなどからご要請をいただきまして、農研機構の種苗管理センターとして、一般の農家さんが使う種イモとして約130トン供給をさせていただいております。それによりまして、今年の29年産の農家さんのバレイショ生産に一定の貢献といえますか、再生産が可能な状況に、わずかながらでございますけれどもご支援をさせていただいております。

以上でございます。

○農研機構 寺島理事 ご質問いただきました、装置の普及実績の記載については、I-11の機械化促進業務における記載と、それから、もう一つは、I-9(1)の中の研究の部分における記載の間でダブリがあるというようなご指摘かと思えます。

大変恐れ入りますけれども、お手元の業務実績等報告書の114ページをお開きいただきたいと思えます。そこに機械化促進業務、I-11の中長期計画が記載されております。ご指摘を頂戴したことは、基本的には中長期計画の構造からなっておりまして、その(2)のところの研究の重点化、推進方向、あのところに高性能農業機械の試験研究推進のため、別添1-1の(6)というのが書いてございます。これに示した研究を、このI-11の中で実施をするということになってございます。今申し上げました1-1の(6)というのが、ご指摘のありました57ページになるんですけれども、1-1-9の(6)、この大課題の内容を上のI-11でも実施をするというような内容になっています。

これはどういうことかといいますと、もともとは機械化促進業務と、農研業務を分けて研究開発をこれまでやってまいりました。すなわち、研究内容で機械化促進業務は機械開発、それから農研業務のほうは作業技術と仕分けをしてきたのでございますけれども、いろいろなICT利用、あるいはロボット化ということが進んでまいりますと非常に類似した方向性になってきて、一つのやはり大課題の研究の中で、大課題推進責任者(PD)といえますか、一人の指導者のもとで統一的に実施をしていったほうがいだろうということで、研究のほうに全部統合して記載をすることとしました。しかし、勘定が別でございますので、評価と、それから経理は明確に区別をしなければならぬということがございまして、この中長期計画のところでは分けてございます。そうした、ある意味実際の研究の進行管理のほうと、それから法的な根拠との関係から、そのようなことになっておるとご理解をいただければありがたいと思えます。

○農研機構 新本理事 最後に資金配分の関係で、競争率2倍以下の事業があったということで、それらについて適切な課題選定ができたかどうかというお尋ねでございます。

具体的には業務実績等報告書の124ページのところにあります事業のことかと思います。経営体強化プロジェクト、人工知能未来創造プロジェクト、そこの2つの事業につきましては、応募・採択の倍率が2倍以下ということでございます。いずれも28年度補正予算により新規に応募した課題でございます。

これらの特徴でございますけれども、国のほうにおきまして具体的な、どういう技術開発を公募するかという目標なり内容がオーダーがございまして、それに沿った公募をしたというものでございます。審査に当たりましては、外部の評議員から厳正審査をいただいております。数が少ないからどうかというのではなくて、採点する審査に当たっても一定の水準以下のものは採択しないということがございますので、今回採択したものについては、いずれも評点は一定の水準以上のものだったということで、適切な課題が選定されたものと考えてございます。

なお、これらの課題について、相対的に課題数が必ずしもほかのプロジェクトに比べて多くなかった理由でございますけれども、これは、この課題の応募に当たって、かなり高い数値目標を求めたとか、あるいは社会実装までの期限が提示されたというようなところもございまして、やっぱり相応の技術やシーズを有するグループでないと応募しにくいという状況があったのかなというのが一つです。あとはそれぞれ、人工知能プロであれば、市販化を担う事業体、民間企業の参画を必須としたとか、あるいは、経営体育成プロジェクトにつきましては、実際の農家さん、経営体、法人などの農家さんの参画も要件にしたということで、この事業に関していろいろと制約と申しますか、要件が多かったということもあったかと思っておりますけれども、いずれにしても、結果的には必要な適切な課題選定がされたものと考えてございます。

以上でございます。

○森田研究調整官 すみません。多分農研機構が持っている資料と、我々の今手元にある資料とがちょっと違っていて、ページがずれておりますので、ちょっと説明させていただきます。

寺島理事がお話しになったページは、機械のエビデンスの重複の話だったんですけども、我々の手元にある資料の53ページの農業研究業務の下にある農業機械化促進業務ですね。その記載と、それから、もう一つが104ページの右上のほうにある記載、片ブレーキ防止装置のあたりが先ほどの場所と重複している。53じゃないですね、54ページですね。54ページの右上の片ブレーキの記載が両方ありますと、それについてのご説明があったわけですね。

それからもう一つ、基礎的研究の推進の課題選定の話は、I-12ですので110ページですね。110ページを中心に説明されたと思います。よろしく申し上げます。

○吉田部会長 どうもありがとうございました。

法人のほうからはまとめてご説明をいただきましたけれども、一つずつ確認をさせていただきたいと思います。

まず最初の I-4 の「世界を視野に入れた研究推進の強化」という項目で、実際に得られた効果ということのお話をしていただいたと思うんですけれども、これにつきまして、さらに質問、ご意見等ございますでしょうか。

浅野委員。

○浅野専門委員 浅野です。

I-4 のところなんです、先ほど理事長のほうから、将来的に国際的な貢献が、というお話がありました。その将来的な国際的な貢献について、もう少し具体的に教えていただければと思います。

○農研機構 井邊理事長 いろいろな貢献があると思います。例えば、世界的に見れば人口が増えている中で農地は増えないということもあって、いろいろな農業の生産性を上げていくということが不可欠だと思うんです。これは国内では米が余っていますけれども、だけれども、いろいろな作物の収量性を上げるとか生産性を上げるというのは非常に大事な話です。もちろん JIRCAS は海外に直接貢献していますけれども、我々もいろいろな研究機関と組んで、生産性を上げることで、それから、地球規模の気候変動に対応できる、そういった技術をつくっていくことが大事ではないかと思います。そういう意味で、私は世界的な貢献と申し上げました。

○浅野専門委員 そうすると、例えばこのような学術研究の交流であるとか、あるいはシンポジウム、あるいは研究者の交流というものは、全てそういう生産性を上げるための一番最初のスタートラインのところだというふうに理解してよろしいですか。

○農研機構 井邊理事長 そういった課題としては、生産性に限らないで、いろいろあると思います。例えば、ロシアと今話しているウイロイドというジャガイモの病気ですけれども、これはもうまさにそれを防除して生産性を上げることになると思います。

そういった意味で、私の私見的なところを言いますと、生産性を上げることは、農業の技術開発にとって一番重要なことと思っていますので、そういった意味での貢献と思います。

○渡邊（和）臨時委員 すみません。同じ質問になるかもしれませんが。渡邊です。

国際共同研究の位置づけというのは多分 2 つあって、1 つは日本国内に資するための国際共同研究というので、ウイロイドに限らずに、病気、害虫というのは世界的にどこでも広がって、いつでも日本に入ってくる。今までは植防が IPPC を通じて情報を得て対応していたけれども、それではもう対応しきれない。先に日本に来るようなものに対してのいろいろな予防措置も含めて、その

分野で研究をするということが多分私が理解している一つであるというのと、あともう一つは、日本国の位置づけとして、食料、カロリーベースで61%なりを輸入している中で、必ずしも日本国内だけで全てが足りるわけではない。それを国際共同研究をすることによって、外国で日本に輸入するものに関しても、今まで農研機構の地域研究センターというのは超ドメスティックであったけれども、彼らの持っている経験値というのは、実態として世界でも使えるものが恐らくたくさんあるだろう。日本型の畑のつくり方一つに関しても、外国ではよう畑をつくらん国はたくさんあるわけで、そういうところからも始めて、いろいろなことを多分試してみる可能性があるんだろうなというふうには理解しましたが、そういう理解でよろしいでしょうか。

○農研機構 井邊理事長 まさにそうだと思います。

○吉田部会長 ほかに、どなたかご意見、ご質問はございますか。よろしいでしょうか。

それでは、続いてIV-2、「研究を支える人材の確保・育成」についてです。こちらは男女共同参画以外の顕著な成果というものをご説明いただいたと思いますけれども、どなたか、さらにご質問、ご意見、ございますでしょうか。よろしいですか。

では、次に行きたいと思います。

続いては、一番最初のところですね。総合コメントでジャガイモの不足に対してどのような対応をとられたかという詳しいご説明をお聞きしたところですが、ご説明を伺って、何かご質問、ご意見ございますでしょうか。

○平沢（裕）委員 平沢です。

疑問点を少し挙げさせていただきます。種芋不足というのは次の年の話になると思いますが、実際の台風被害をもうちょっと防いだり、減らしたりするような研究はないものでしょうか。こうしたことを申し上げるのは、日本は自然災害が多い国ということがあります。北海道の水害のときに、ジャガイモ畑が水田みたいになっている映像を見たものですから、そこまで大きな被害にならないような何かができないものかと思ったことがあります。これが農研機構さんの仕事なのかは、よくわからないのですが。例えば、水害が起きても大丈夫な強い品種の開発なども視野に入れてやっているものなんでしょうか。

○農研機構 佐々木副理事長 昨年の台風は、大変今までにないパターンで、北海道直撃というのがいくつかありました。これを農研機構として予測することは恐らくなかなか困難であったと思いますし、北海道の河川の氾濫というのも、この時期にしてはかなり珍しいことと思いますので、今回の台風被害を未然に防止するというのはなかなか難しいと考えております。

ただ、気象的に温暖化と言われていますが、異常気象が頻発するというので、今後は北海道も

台風要注意地域になっていく前提でさまざまな問題が出てくると思います。特に河川の問題は大きいかもしれませんし、圃場の排水の問題も大きいかもしれません。こういう点で注目した研究課題を検討していく必要があるかと思います。

ただ、あそこまでやられると、流されないジャガイモをつくるとかいう方法でないと被害を抑えられないですが、そういうのは現実的には難しいかなと思っております。

○吉田部会長 よろしいですか。そのほか、ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、次に行きたいと思います。

I-11の「農業機械化の促進に関する業務の推進」というところで、評価書案の2カ所に同じような記載が出てくるという点についてのご説明をいただきました。これに関してはよろしいでしょうか。

じゃ、最後のご質問になりますけれども、I-12「生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進」のところで、倍率2を下回るプロジェクトがあるがということに対するご回答をいただきました。これに関しまして、さらに何か質問、ご意見等ございますでしょうか。

○金山専門委員 適正な審査が行われているというのは了解しております。十分やられているなどは思うんですけれども、適正な倍率が健全な競争を生んで質の高い研究が行われますので、かなり倍率が低いものがあつたので気になりました。

それで、例えば競争率の高いところにはそれだけのシーズがあるわけですから、そちらのほうに再配分するとか、そういったことは自由度はあるんでしょうか。

○農研機構 新本理事 このたびの応募に当たっては、国のほうで応募する研究分野、研究課題というものを示しておきまして、それに対する公募でございます。例えば、先ほどの人工知能のプロジェクトでは、その応募の内容として、平成33年度までにAIを活用し収穫物認識、またはハンドリング機構制御を行って、収穫作業に要する労働コストを3割以上削減できる施設園芸用収穫ロボットを市販化することを目指し、32年度までに収穫ロボットを完成させるという、かなり明確な技術分野、技術目標を提示して公募をいたしました。

それで、今回の倍率は2倍以下ということではあつたのでございますけれども、審査の結果は平均では60点以上でしたし、こういった応募に的確に応え得る提案があつたものですから、それを採択をさせていただいたということです。そういう意味で、今回、例えば今のAIプロ、人工知能プロでは7分野の公募をしたのでございますけれども、それぞれ重要な分野です。かつ、それぞれに必要な水準の応募があつたということで、全ての分野、すなわち7課題を採択したということになっていますので、事業の仕組みとしては、必要な分野から課題をとることで対応させていただいて

いますので、結果的にはそれぞれ必要なものが採択されたこととなります。

したがって、シーズの比較については、それぞれの公募する分野の中でよりいいものをとるとい
う形で競争が働くことになろうかと思えます。おっしゃるとおり、たくさんの課題に応募いただく
のが大事ですので、農研機構といたしましては、説明会やメルマガなど、そういった周知活動をい
ろいろやっただございまして、引き続きたくさんの応募がされるような努力をしていきたいと思いま
すし、これまでもそれなりにやってきたつもりでございます。

以上でございます。

○金山専門委員 その配分は戦略的に決められていて、レベルが達すれば採択と。そこで再配分と
いうのはあまり考えられないと。

○農研機構 新本理事 例えば、応募する事業分野が何を狙いとするかということによって、運用
の仕方は違ってくると思えます。まさに実用化を念頭に置いた、今回公募したようなものになりま
すと、今、私が説明したようなことになろうかと思えますし、逆に、ある意味夢のある技術とい
いますか、そういったようなものを仮に募集するような事業であれば、今、先生がおっしゃったよ
うなこともあるのかもしれませんが、現実的に今回、平成28年度のこの事業では、そういうも
のではなくて、まさに私が申したような、具体的な技術の到達点を明確にしたような形のものでや
ったということでございます。

○金山専門委員 わかりました。

○吉田部会長 そのほか、どなたかご意見、ご質問ございますでしょうか。

ここまで議題にしたこと以外のご意見、ご質問でも結構ですけれども、せっかく法人の方々が
いらしていただいておりますので、何か、どなたかご意見、ご質問等ございますでしょうか。

お願いいたします。

○金山専門委員 事前にも書かせていただいていたんですけれども、品種や技術の海外への流出に
関する問題が二、三、私だけじゃなくて、ほかの方も危惧されております。権利化されている品種
や技術で、しっかり権利化されるかとか、国際的に権利化されるかとか、あと、園芸的な観点で言
えば、権利化されていないけれども熟練が必要な技術、こういったものがあると思うんですよ。機
構としてガイドラインや決まり、そういったものがあるのかとか、あるいは、啓発活動ですね。か
なり日本の園芸技術はすぐれているので、海外の人に教えるという意識が非常に強いんですけれど
も、今、もう競争の時代ですから、そういったこともかなり問題になる可能性がある。それは、現
役の方だけではなくてOBの方もそうですね。そのあたりをちょっとお伺いしたいんですけれども。

○農研機構 佐々木副理事長 まず権利化の問題でございますけれども、おっしゃるとおり、この

輸出戦略というものに極めて大きくかかわっている問題だと認識をしております。農林水産省では、農林水産業の輸出力強化戦略を去年、ちょうど1年前ぐらいですか、つくってございまして、そこで輸出環境の整備という項目の中に、本物を守るということで、内容としては、海外での知財の取得というものを進めるということを出しております。

これに呼応するように、補正予算で海外における品種登録出願経費支援事業を立ち上げてございまして、農研機構としても、これを利用して外国での権利化というのを進めているところです。

ちなみに、平成28年度補正予算の緊急対策事業で21品種を58カ国で出願手続を開始しております。これからも積極的にこれらを利用して権利を守っていきたくて思っております。

それから、総合的な対策ですね。啓発活動というのはご指摘のとおり非常に重要ですが、もちろんこれは、啓発活動自体については農研機構だけでということではなく、行政、あるいは民間の流通業者さんとか、こうした関係者と一体的に取り組む必要があると認識をしております。農研機構もこうした一員として対応していきたいということです。

それから、技術ですね。技術については、これがなかなか難しいところで、境目を設けるということがなかなか現実的には困難にはなろうかと思っております。かつてのように誰彼構わず教えるということではないような運用、やり方にはなっておりますが、ここを境としてというのがなかなか難しいところかなと思っております。

○金山専門委員 先ほどの権利化の件で、全体の一員としてというところがありましたけれども、全体というのはどういう……。組織立ったもの。

○農研機構 佐々木副理事長 啓発活動のことですね。

○金山専門委員 その前の権利化のところですけども。

○農研機構 佐々木副理事長 権利化。権利化については……

○金山専門委員 農研機構だけでやるものではなくて……

○農研機構 佐々木副理事長 いや、これは農研機構の育成品種という意味です。

○金山専門委員 そういう意味ですか。

あと、啓発については、例えば某国の仕立て方とかを見ると、日本の技術がすごく入っているなと、それがすぐわかるぐらい入っているんですよ。それで、こんなところにも来ているのかと思うぐらいのところ、そういう仕立て方とかが入っていたりして、将来的に競争が大変だなとかいうことをいろいろ思うわけですよ。昔はギブでよかったと思うんですけども、やっぱりギブ・アンド・テイクをしっかりと意識しておられるのかなというのが、すごく農水の方とかOBの方と話をしていると思うところが多いので、ぜひそれを意識していただけたらいいなというふうに考えてござい

す。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、そのほか、ご意見、ご質問ございますでしょうか。

お願いいたします。

○中東研究企画課長 ありがとうございます。本来、委員の先生方と農研機構の皆さんの議論の場で私が発言してはいけないのかもしれませんが、農研機構の方にぜひお伝えしたいので、皆さんが入られる前のことを少しお話をさせてください。

これから、それぞれの項目にA評定とかB評定とかつける作業をしていくんですけども、A評定がついたから喜ばないでいただきたいということなんですね。どういうお話があったかといいますと、実績をご覧になって先生方からご意見をいただいたんですけども、「農研機構だったらこれぐらいやって当たり前なんでしょう」というご意見をいくつかいただいています。もしA評定がついていたとすれば、そういうご意見がある中で、「実は農研機構ってこれしかできなかったんだから、しょうがないね」ということなんだろうと思うんですね。むしろ、もっとやれたんではなかったか、もっとやれるんだらうという、そういうご意見をいただいたということをご報告させていただいて、決してA評定がついたからよかったねということではなくて、それぐらい先生方も期待してご覧になっているということをご心にとどめておいていただきたいと思います。

ありがとうございました。

○吉田部会長 1つ、私からお聞きしたいんですけども、農研機構は非常に巨大な組織になって、巨大だからこそ機動性というのが非常に重要かと思えます。その機動性を高めていくために、今後どういうことをやっていったらいいというふうにお考えでしょうか。

例えば、理事の裁量経費と言ったらいいのか、大課題の裁量経費と言ったらいいのかわからないですが、そういうものをもう少しふやして行って、年度の途中でも再配分できるような仕組みをつくとか、何かもう少し機動性を高めるような努力をされたほうがいいのではないかなというふうに思うんですけども、何かお考えがあればお聞かせいただきたいと思えます。

○農研機構 井邊理事長 わかりました。

先生がおっしゃられた裁量経費というのは、今年度からかなり大幅に増やしております。研究推進担当理事が4人いて、研究を4つの柱に分けてやっております。それぞれのセグメントの中で、理事が裁量で利用できるところを、金額はまだ申し上げませんがかなり増やしております。機動的に対応できるようにしている。それから、これは理事長にもある程度裁量経費が付きまして、突発的なことも含めて迅速・機動的な対応ができるように今はしています。

それから、経営陣の意思ができるだけうまく伝達できるようにということで、役員会は、今期からかなり、毎週、あるいは2週間に1回と、すぐに決定できるような仕組みにしまして、それが迅速に末端の研究センター、部門まで通じるように、まだ発展途上とは思っていますけれども、そういう取り組みを今やっています。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

そのほか、ございますか。よろしいでしょうか。

○山口委員 直接この評価のことじゃなくてもいいですか。

僕は、野菜の苗を全国に供給している会社、ベルグアースという会社をやっているんですけども、どんどん農業者が高齢化して数が少なくなっていく。特に僕らの近くは施設園芸になるので、規模拡大、大規模化される若い農業者とか異業種の参入もまあまああるんですけども、数が少ない。施設園芸になると、今度は何かはやりのようにトマト、トマト、トマト。はやりのようにオランダ、オランダ、オランダ技術みたいな、それはそれでありと思うんですけども、何か日本の技術をとるところが、オランダに学ぶのはいいと思うんですけども、こういう状況の中で、農研機構としてどういう方向で農業を支えていくための技術の開発であったり、研究であったりという方向性みたいなものは持たれているのかなと。

○農研機構 井邊理事長 今、先生がおっしゃった、担い手が高齢化して人数が減っていくお話、これはもう間違いない話であります。そういうことで、一つは規模を拡大していく。少人数で大規模を経営できるようなAIの利用、ロボットの利用、これらは本格的に、農研機構の柱になる技術開発だと思っています。

それと、もう一つ大事なのは、一方で生産現場が——生産現場というか、農村で人が減っていくというのは、また一方で問題があるわけです。ですから、農村が非常に元気になるような、地域に結びついたような研究開発というのが重要ではないかと思います。どういうところで取り組むかというのはこれからの課題とは思っているのですけれども、そういった方向に力を入れていかなければいけないと思っています。

ですから、少人数の大規模経営だけではなくて、地域に密着した、特に中山間を抱えている地域もございますし、そういうところで、例えば自然環境を活かして、生物多様性を活かして農村の価値を高めていく、グリーンツーリズムに結びつけるとか、6次産業化に結びつけることも含めて、多面的に我々は取り組んでいきたいと考えています。

また十分な答えになっていないかもしれませんが、地域農業研究センターがハブ機能というのを持って、しっかりと地域のニーズを捉えて、それを研究開発に生かしていく、それをうまくフィー

ドバックしていくというのが基本であると思っています。

幾らでも、また議論させていただきたいと思いますが。

○山口委員 もう一つだけ。関連しているんですけども、僕自身は大規模農業をどんどん進めた人間なので、また変なことを言う話になるんですけども、日本の技術って傳承しにくいんですよ。一般的にというか、感覚的にもね。オランダのような技術って、ある意味マニュアル化とか、いろいろな形で製造業とか、装置産業的なやり方がやりやすい。でも、日本のいいところというところがだんだんなくなっていっている現実みたいな、そこをやっぱりもう少し何とか支えられるような技術であったり仕組みであったりというのがあっていいよねというのが僕の実感です。

○吉田部会長 よろしいですか。

○農研機構 井邊理事長 先生がおっしゃったのは本当に大事なことです。匠の技術みたいなことをAIで何とかする話がありますけれども、本当にそうなのかなと思いつつも、そういうこともやっていかなければいけないし、新規参入の人をいかに大事にしていくかというところで、先生がおっしゃっているのは、我が国特有の技術というか、繊細な職人氣質というんですか、そういうものを活かしながらの技術だと思いますけれども、そういうところは大事にしてやっていきたいと思えます。

すみません、答えになっていないと思いますが。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

それでは、以上で法人との質疑を終了したいと思います。

農研機構の皆様、どうもありがとうございました。

(農研機構 退室)

○吉田部会長 それでは、農業部会意見の取りまとめに入りたいと思います。

事務局より整理をお願いいたします。

○島研究専門官 ありがとうございます。

農研機構に対しましては、5つご質問させていただきました。そのうち、後の3つにつきましては委員の皆様からいただいた業務に対するコメントということで、改めて法人のほうに伝えさせていただいたということで、ここでは割愛させていただきます。

最初の2つ、庶務大臣評価・評定に関するご質問ということで、項目が2つございました。

1つがI-4でございます。「世界を視野に入れた研究推進の強化」につきまして、どういう効果が得られたかというご質問を差し上げたんですけども、理事長のほうからは、将来性ということで回答をいただいたかと思っております。

それから、2つ目ですけれども、IV-2ですね。男女共同参画以外に特に進捗した項目についてということで尋ねたところ、NEDOへの在籍派遣で戦略づくりを今学んでもらっているところであるとか、それから、クロスアポイントメントの仕組みをつくって、実績といいたまいますか、実際にクロスアポイントメントを使って交流したのが今年度からということですが、1名採用しているといったようなところで経過のお話があったかと思います。

以上、ご意見取りまとめが終わっていないところが2点ございますので、改めてご審議をお願いいたします。

○吉田部会長 それでは1件目から、I-4「世界を視野に入れた研究推進の強化」のところの評定ですけれども、法人からの説明をお聞きになっていかがでしょうか。改めてご意見ございますでしょうか。

○浅野専門委員 理事長のほうから将来にわたる貢献というようなお話があったんですけれども、では実際に今上がっている実績からどういうふうに将来につながるのかなというのが、若干私は見えなかったんですね。とはいえ、「世界を視野に入れた研究推進の強化」ですから、こういういろいろな交流であったり、あるいは論文の掲載によるプレゼンスの向上だったり、あるいはいろいろなシンポジウムだったりとかいうのが、国際的な貢献に将来的につながっていくんだというふうに考えられるのであれば、それはそれでA評定でいいのではないかというふうに思います。そういう点を含めて委員の皆さんには考えていただきたいなというふうに思います。

○平澤専門委員 ロシアとのMOUにつきましては、これは恐らく1年前には予想がつかなかったことで、首脳会議が実現して、その機をうまく捉えて締結したということで、これは着実な成果の積み重ねに加えての成果ではないかと私は思いました。

これまでは、プロジェクトで研究交流することは総体としては難しいところがあったのではないかと思いますけれども、首脳会議を契機に、これから発展する可能性をつくったということは、評価してもよいのではないかと思います。

○吉田部会長 そのほか、いかがでしょうか。

○渡邊（和）臨時委員 ロシアに関しては、ちょっと確認したいんですけれども、遺伝資源部分に関してはだいぶ助走期間があって、交渉されていた。なかなかそれがやらざるばかりのような形で向こうからの要求があったけれども、最終的には対等な協定になっていったというので、別事業で若干ちょっと伺っていたんですけれども、これはかなりの進展だと私は捉えています。

もう一つは、いくつかの国際条約があって、遺伝資源そのものがもう入手できないような状況になってくる中で、やはりロシアのように国土が広くて、歴史的にはいろいろな遺伝資源を押さえて

いる国とかかわっていくというのは、農研機構だけではなくて、民間が要求している対象の野菜であるとか花の遺伝資源に関しても、今後道がついてきたというので、農研機構を通じての日本産業への支援の基盤ができたというので、これからどう使っていくかは別にして、28年度に関しては、このような進展が助走期間も含めて大きくできたというので、たまたま私、こういう分野にかかわっているというので認知しております。

○平沢（裕）委員 平沢です。

先ほども申し上げましたけれども、私は放射性物質に関するシンポジウムが農研機構の働きかけで開催したことを非常に評価しております。というのは、やはり海外で日本の食品の輸入を放射性物質汚染を理由に拒否している国があるものですから、日本の食品の安全がしっかり担保されていることを世界の国に伝えるという意味で、非常に有意義なシンポジウムだったと思います。それとあわせて、ロシアの話も今伺いまして、非常に効果を上げているのではないかと思いますので、A評価でよろしいかと思いました。

○吉田部会長 ありがとうございます。

そのほか、ご意見ございますでしょうか。

今伺ったところでは、皆さんA評価でいいのではないかとのご判断だと思いますけれども、それ以外のご意見の方はいらっしゃいますか。よろしいでしょうか。

それでは、この項目につきましては、A評価という事務局案のとおりで進めていただければと思います。

それでは、2番目、IV-2、「研究を支える人材の確保・育成」のところで、男女共同参画の「えるぼし」以外の顕著な成果ということで、2つほど法人のほうから挙げていただきましたけれども、皆さん、どのようにお感じになられたでしょうか。一応新しい制度を発足させたり、新しい試みはほかのところでもされているということはおわかりいただけたかなと思います。あとは着実にこれまでの業務を進めているということかと思いますが、いかがでしょうか。

浅野委員、お願いいたします。

○浅野専門委員 評価自体は総合的なものなので、B評価でよろしいかと思います。ただ、我々のコメントや意見のほうで、「えるぼし」のところは非常に評価できるということを書かれればいいんじゃないかなというふうに考えます。

○吉田部会長 皆さんも同じようにお考えでしょうか。

それでは、ここはB評価ということで取りまとめていただければと思います。

それでは、これまでの説明や議論を踏まえて、事務局評価案に対する意見につけ加えるべき点や

修正すべき点があれば、委員のほうから何かございますでしょうか。よろしく申し上げます。よろしいですか。お願いいたします。

○金山専門委員 評価案についてではなくて、ずっともやっとしていたのが、「世界を視野に入れた研究推進の強化」というものの位置づけや枠組みみたいなものが、一番最初に先生がおっしゃったように、何かもやっとしているんですね。つまり、いろいろな機構とか、あるいはそれぞれの部署で国際的な取り組みというものは行われているんですね。それに対して、わざわざこのI-4であるものを取り上げて評価しているというのは、機構全体の中で特筆すべきものを、ここでピックアップして評価しているのか、あるいは、何か部署があつて、そこで特別に最初から計画してやっておられるのか、そこら辺が実はよく僕は理解できていなかったもので、ちょっと……。

○島研究専門官 ありがとうございます。

評価書案の19ページになるんですけれども、新たに第4期中長期目標期間において、「世界を視野に入れた研究推進の強化」という項目を設けて、それで中長期目標として世界的な人口増加、あるいは気象変動問題、こういったような地球規模のさまざまな問題に対して農研機構も対処していきます、国際的な研究ネットワークに積極的に参加し研究展開を図っていきますという目標を置いております。その中で、この目標に従って、一つとして、先ほども出てきましたけれども、国際室というのを新たに新設して、そこが主導することで、農研機構のこのような世界を視野に入れた研究推進を図っていくというところの位置づけ、枠組みの中での評価をしていただくということになっております。

○金山専門委員 簡単に言うと、国際室がなければ今回の成果はなかったというぐらいのものなんですかね。

○島研究専門官 そうではないと思います。国際室がなければ今回の成果がなかったというものではないと思いますが、ただ、いくつか申し上げた、特出ししているワークショップであるとか、そういったようなところについては、新設した国際室が主導して、こういったようなところまで作り上げていったというところで成果が得られているというふうに、業務実績は見てとれるかと思えます。

○井上研究総務官 すみません、1点、若干補足をさせていただきます。

先生のご指摘については、今、島専門官のほうからご説明したとおりでございますけれども、一つ、研究における国際的な対応ということに関して言えば、今までJIRCASは、どちらかというところ熱帯地域と途上国を対象としていたわけですね。それ以外のところの国際的な取り組みというものについて、農研機構にしるJIRCASにしる、今までやっていなかったというわけではないので

すけれども、やはり日本の農林水産業のあり方として、一方で輸出をもっとやっていきたいと思いますという話ですとか、先ほど来先生方がいろいろおっしゃっている、やはり越境性の動物にしろ植物にしろ、いろいろな問題がふえている。あと、環境問題しかりですし、温暖化問題しかりですので、そういった観点から農林水産省の行政、それから、それをある意味で技術で支える研究の分野でも、より国際的な視野が、今まで重要でなかったということではなく、一段と重視した上で研究行政というものを進めていかなければいけない。そういった中で、独立行政法人としても研究動向としても強力に推進していく、そういうことで第4期の計画ができ、年度計画上も重視してやっていく、そういうことだというふうに理解しております。

○吉田部会長 よろしいでしょうか。

そのほか、ご意見、ご質問ございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、農研機構の評価に関する部会の意見は以上のとおり、取りまとめていただいたとおりにしたいと思います。

以上で農研機構の議事を終了いたします。

10分お休みしまして、16時20分より再開をいたします。

午後4時10分 休憩

午後4時19分 再開

(土木研究所 入室)

○吉田部会長 それでは、議事を再開いたします。

農業部会長の吉田でございます。土木研究所の皆様、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

議事の3、土木研究所の平成28年度の業務実績についてです。

まず、事務局より農業部会における土木研究所の評価の進め方についてご説明をお願いいたします。

○荒川研究企画課課長補佐 それでは、ご説明させていただきます。

土木研究所は国土交通省が主管しておりますが、この中の研究課題の一部が農林水産省との共管になっております。これらの事項につきまして、国土交通省のみで評価を行うのではなく、農林水産省と協議をして評価を決定するという流れになっております。

本日は、土木研究所から農林水産省共管部分の業務実績についてご説明いただき、委員の皆様にご質疑いただきます。本日いただいたご意見を踏まえ、主管の国土交通省と主務大臣評価案を取りまとめていくこととなりますので、この後の土木研究所からの説明をもとに、研究成果などについてのコメントをいただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

以上でございます。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、土木研究所の方からご説明をお願いいたします。

○土木研究所 片倉審議役 土木研究所審議役の片倉でございます。

土木研究所の概要と、農林水産省との共管部分の研究等の概要につきまして、お手元に配付してございますこちらの資料に基づいて説明をさせていただきます。

まず、土木研究所の概要でございますが、1ページでございます。

土木研究所の目的につきましては、土木技術に関する調査、試験、研究及び開発等を行うことによりまして土木技術の向上を図り、良質な社会資本の効率的な整備及び北海道の開発の推進に資することとしております。

主な業務といたしましては、国土交通大臣並びに農林水産大臣から示されました中長期目標に基づきまして中長期計画及び年度計画を定め、研究開発を進めているところでございます。

次に、予算でございますが、平成29年度におきまして運営費交付金等を含めまして約95億円でございます。

職員数につきましては、役員が4名、常勤の職員が447名で研究開発に取り組んでおります。

2ページに移りまして、組織の沿革でございます。

土木研究所が現在の形になる以前は、つくば市に本拠を構える旧建設省の土木研究所と、北海道札幌市に本拠を構える旧北海道開発庁の北海道開発局開発土木研究所という2つの試験研究機関がございました。それぞれ大正10年に創設されました内務省土木局の試験場、昭和12年に創設されました内務省北海道庁の試験室がルーツになっております。その後、平成13年にそれぞれ独立行政法人化されまして、続いて平成18年に統合されて現在に至っております。

次に、4ページ下段でございます。

土木研究所の研究開発の評価につきましては、北海道開発局が実施している農林水産省の直轄事業に係る土木技術については、国土交通大臣と農林水産大臣が共管することとなっております。また、3ページに根拠となる土木研究所法、それから国土交通省設置法、それから独立行政法人通則法の該当条文を載せてございますが、つまるところ、北海道におきましては、国土交通省北海道開発局において農林水産省の直轄事業を実施していること、それからもう一つは、研究所の先ほど申しました統合によりまして、土木研究所が北海道開発局に係る土木技術に関する研究開発を実施することになりましたので、両大臣の共管ということになっているものでございます。

続きまして6ページ、平成28年度から平成33年度を目標期間とする土木研究所の第4期中長期計

画におきまして、研究開発成果の最大化に係る3つの研究開発目標と17の研究開発プログラムを示してございます。

1つ目の研究開発目標、左側の青の白抜きのところでございますけれども、1つ目の研究開発目標は、水災害、土砂災害、地震災害、雪氷災害等に対する安全・安心な社会の実現への貢献です。2つ目は、土木施設の戦略的な維持管理・更新への貢献です。それから、3つ目につきましては、ちょっとたくさん項目がございますが、建設リサイクルの推進、水利用と環境保全、冬季道路交通確保、インフラの景観向上、それから、今回共管の対象となります農業生産基盤、水産基盤における食料供給力強化といった持続可能で活力ある地域社会の実現への貢献です。この中の研究開発プログラム、17ございますけれども、16番目と17番目が国土交通大臣と農林水産大臣の共管となっております。

次に、農林水産省との共管部分の研究等の概要を説明させていただきます。

飛びまして8ページでございますが、研究の実施体制でございます。土木研究所のもとに寒地土木研究所、上から2つ目に寒地土木研究所、これは札幌市にありまして、さらにその下に農業水産関係の研究開発を担当する2つの研究グループ、寒地水圏研究グループ、それから寒地農業基盤研究グループがございます。そのもとにそれぞれ2つ、計4つの研究チームを設置してございます。

研究開発プログラム、16番と17番の内容につきまして、それぞれ担当している研究グループ長より内容についてご説明申し上げます。

○土木研究所 日置寒地農業基盤研究グループ長 16番の積雪寒冷地の農業生産基盤の研究開発プログラムにつきまして、寒地農業基盤研究グループ長の日置がご説明いたします。

10ページをご覧ください。研究の概要です。

北海道は、国内の食料自給率の2割を供給する食料基地です。北海道の農業を基盤整備の面から貢献するために、3つの柱、研究の目標を設定してございます。

1つ目の柱は、農地の大区画化に関連する技術開発です。北海道では農地の大部分を主業農家が営農していますが、その北海道においても農家戸数の減少は進み、農家の戸当たりの経営面積が拡大し、作業の効率化のために、近年、圃場の大区画化が急速に進んでいます。大区画圃場を効率的に整備し、効果的に管理する技術が必要となっております。

2つ目の柱は、農業水利施設の維持管理・更新技術の開発です。戦後の食料増産時、また高度経済成長期に造成された農業水利施設は、老朽化が進んでいます。また、長大な農業水利施設においては、近年頻発する大規模な豪雨や地震などで2次災害を防止しながら早期に復旧する必要があります。このことから、農業水利施設の維持管理・更新に係る研究が2つ目の柱です。

3つ目の柱は、大規模農業地域の環境に配慮した灌漑排水技術の開発です。北海道の大規模酪農地帯では、多頭化とともに水質環境の悪化が懸念され、環境保全型かんがい排水事業が導入されています。事業で整備された施設を効率的に活用するとともに、水質環境の評価が必要になっています。また、水田では圃場の大区画化や地下灌漑などで地域の水文環境の変化も予想されています。

以上の3つの研究目標は、それぞれ①、②、③の研究から構成されていまして、具体的な研究内容は次のページから順にあります。そのうちいくつかの研究についてご説明いたします。

おめくりいただきまして、11ページ目をご覧ください。

上段は、大区画圃場を整備する際の土工の研究です。28年は、泥炭土壌の大区画圃場の整備の際の切り盛り作業での繰り返しの影響を検証するため、土壌物理性の変化を調査しました。比較的土壌の乾いた時期に湿地ブルドーザーで丁寧な切り盛り作業であったため、右図のグラフのように基盤層、表土層とも、飽和透水係数はほぼ基準内におさまっていました。29年は泥炭土、重粘土の農地で土壌物理性の変化を継続調査するほか、室内試験で土壌の含水比を変えて繰り返しの影響を調べます。

下段は、暗渠を使った地下灌漑、地下水位制御システムの研究です。大区画圃場の給排水ムラの実態把握のため、水稻移植栽培での排水時と地下灌漑時の地下水位を調査しました。右の図に地下水位の変化の速度の図がありますが、8月5日に水閘を開放し地下水位を下げ、8月8日に地下灌漑を開始しました。取水側で設定水位に達するのに時間を要する傾向はありましたが、地下水位に大きなムラはありませんでした。また、登熟期に圃場面から35センチ下、表土層のすぐ下で地下灌漑を行っても、収穫期に機械走行に十分な地耐力が確保されていました。

28年の調査を踏まえて、今後転作畑の給排水ムラ調査を行うとともに、登熟期に、より水稻の水分供給の望ましい地下水位、圃場面から10センチ下程度まで上げて収穫期の地耐力の確認を行います。

次に、1ページ飛びまして13ページをご覧ください。

上段は、農業水利施設の補修・補強方法とその評価方法の開発です。前中長期で凍害等で老朽化したコンクリート水路の表面を補修する工法として水路更生工法を開発しています。平成28年度は、水路更生工法といった補修を行った開水路に温度センサーと水分センサーを設置するモニタリング手法の検討を行い、開発した手法は温度抑制効果や水分低減効果を追跡できることがわかりました。今後は、モニタリングの手法の検討を進めるとともに、各種の補修工法の比較の検討を行っていきます。

下段は、大規模災害に備えた災害対応計画の策定技術の開発です。大規模災害時に通水中の基幹

的農業用水路が決壊したりあふれたりすれば、人命や財産に重大な被害が生じるおそれがあります。北海道内で最大級の灌漑用水路の管理者に聞き取りを行いまして、大規模災害時における施設管理者の具体的な対応行動や行動を阻害するリスクに関して、右図のようなリスクの因果関係をあらわす図を作成しました。

この図は、頂上現象として最も避けなければならない危険な事象を設定し、その事象を発生させる直接の原因の中間事象を順次分析していった、最初の原因となる基本事象までさかのぼるフォルトツリー図というものです。赤丸の基本事象の発生確率を下げる対応をとれば、頂上現象の発生確率を下げることができます。このフォルトツリー図を用いて、今後減災対策効果の定量評価を行います。また、災害に対応する時間の評価や、限られたコストの中でリスクを最小にする手法を検討していきます。

次に、その下の14ページをご覧ください。

上段は、省エネルギー型のふん尿調整システムの研究です。北海道東部の大規模な酪農地帯では、事業で右の上の図のような家畜ふん尿の曝気、調整を行うための肥培灌漑施設が整備されています。家畜のふん尿を適切に処理・活用するには、良好な発酵状態を保ちながら、消費エネルギーからも効率的な運転とシステムの改善が必要になっています。平成28年度は、7つの肥培施設で曝気前後の液温及び有機物の量を測定しました。そのうち2つの施設を比較すると、単位液量当たりの曝気量が多い施設のほうが冬場の有機物減少率が多い結果となりました。

今後は、現地でのデータ蓄積を図り評価するとともに、室内試験装置で液量や曝気送気量を変えた試験を行い、効率的にふん尿を調整できる条件を調査します。

下段は、水質解析モデルによる大規模酪農地帯の水質環境対策手法の研究です。流域圏水・物質の循環モデルのSWATモデルを使って、酪農地域における水質対策を評価できるようパラメータや精度を検討し、水質改善対策の種類、位置、規模の決定や効果予測に活用する研究で、28年はSWATの解析に必要なデータの収集を進めています。

おめくりいただきまして、15ページ下段をご覧ください。

農業基盤整備の研究の成果の最大化に向けた取り組みとしましては、共同研究としましてSIP次世代農林水産業創造技術に参画したほか、28年8月の北海道の台風に伴う豪雨災害では、農業農村工学会と合同で9月早々に被害調査を実施し、調査結果は農業農村工学会誌で速報したほか、地盤工学会の報告会や農業農村工学会北海道支部の研修会等でご報告、説明いたしました。

研究開発プログラム16の農業生産基盤の研究の説明は以上です。

○土木研究所 船木寒地水圏研究グループ長 続きまして、水産基盤関係の研究について、水圏研

究グループ長の船木より説明させていただきます。

資料は17ページからになります。

今回、研究をする狙い、目標なんですけれども、日本の水産物の食料供給に関していくつか大きな課題がありますが、その中でも北海道周辺の日本海での水産資源の持続的な利用、保全を図るために必要な技術を開発するのが1点目です。もう一つが、水産業を支える漁村等の漁業地域、人口減少、高齢化の中で、地域の栽培漁業をやることで、水産業の担い手を確保し、地域を元気にしていこうということで、栽培漁業を支援する技術を開発するのが狙いです。

この狙いを踏まえまして、4つの研究項目を立てて実施しております。

1つ目が、漁港等の沿岸施設を水産生物の保護育成という面から活用することによって水産生産能力を高めることに着目した研究です。

2つ目は、特に水産生産力の低い日本海の生産能力を高めるために、その基礎になる餌場の環境を底上げし、それによって水産資源の増殖につなげようという研究です。

3つ目は、先ほど申しました課題の1つ目に通じるんですけれども、種苗放流をすることで、漁港、その他漁村周辺で栽培漁業を積極的に行っていくことで地域の活性化につなげていこうという研究です。

4つ目は、サケ、マス等、海から川に遡上して産卵して戻っていく魚をターゲットにし、主に河川区域での生産能力を維持、向上させていくための技術的な研究です。

18ページの下段、餌料培養効果等の増殖機能に関する研究をご説明します。

研究のフィールドは北海道、稚内に近い利尻島の漁港と、その沿岸の海域です。漁礁というのは魚を集めて、そこで魚をふやしたりとったりということなんですけど、この餌料培養礁というのは、海底の餌になる生き物を集めるための人工礁を設置することで餌環境を豊かにすることを狙っています。

28年度は、まずテストケースとして海底に試験礁を設置して、鉄とかコンクリートとか、いろいろな素材によって、どういうものに生物がよくくっつくのか、集まるのかという選好性を調べる試験をしております。今後は、もう少し沖合の実際の漁場をイメージした、水深90メートルのところにもっと大きな試験礁を設置して、同じように底生生物の蛸集・付着状況を調べ、餌料培養礁の効果と、施設の設計につながるようなデータを蓄積していきます。

続きまして、19ページの上のほうの段です。

こちらは、漁港内の静穏域を使ってナマコを増養殖するための試験研究です。真ん中に写真を載せておりますが、大きさ1センチぐらいの稚ナマコを3万匹ぐらい放流しまして、ナマコを育てる

ための基質の条件をいろいろ変えて実験を行っております。使っているのはホタテの貝殻で、この間隔をゼロから15、30mmに変えたものと、碎石を詰めたもの、透水マットと書いていますけれども人工的な繊維状のもの、こういういろいろな基質を沈めて、どれにナマコが集まるかを調べました。

データとして、右下のほうに一例を示していますけれども、石とかホタテの間隔ゼロというように、非常に間隔の細かい基質に多く集まるという傾向が出ております。ただこれが、今後ナマコがどんどん成長していきますので、その成長過程によって選ぶ基質の条件も変わってくるかと思しますので、引き続き調査・研究していきます。

陸域のサケ、マスに関しては、19ページの下のほうはサケに発信機をつけて、秋に川を上る時期にその行動を調べています。

それから、20ページの上のほうに書いていますのは、これはサクラマスというサケ科の魚類なんですけど、これが川を下るときの行動について、こちらでも発信機をつけて、行動を調べています。特に川の中にダムがある場合、ダム湖に迷入する稚魚、降河魚がどういう行動をとるのか、あるいはダムがどういう課題を持っているのかを浮き彫りにして、今後の河川管理、構造物の改良につなげていきたいと考えています。

水産基盤関係につきましては以上でございます。

○土木研究所 片倉審議役 ただいま説明申し上げましたけれども、課題ごとにそれぞれ設定した達成目標につきましては、ほぼ1年目でございますが、計画どおり研究の進捗を図っております。また、研究開発成果の最大化に向けた取組につきましても、各種技術基準やマニュアル等への反映に努めております。それから、技術講演会の開催、あるいは、先ほどの災害対応も含めまして、いろいろな現場への技術指導と研究成果の普及に取り組んでいるところでございます。

また、研究の推進に当たりましては、北海道を研究フィールドとしてございますけれども、農研機構の農村工学研究部門や水産研究・教育機構の水産工学研究所を初め、北海道内外の農業や水産関係の研究機関や大学との共同研究、情報交換等を行う等、連携しながら研究開発に取り組んでいるところでございます。

説明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した。

それでは、委員の皆様方からご意見、ご質問等、お受けしたいと思います。

○久保専門委員 最初の大区画圃場の整備に関してのお話、お伺いしたいんですけども、これは区画を大きくして田面標高を等しくすると、そういうことを前提として考えておられるんですかね。

といいますのは、例えば大区画でやっても、田面標高を必ずしも同じにしないで、恐らく水稻栽

培をされるんでしょうけれども標高が違うままですと、そういうことは考えないわけですかね、この場合には。

○土木研究所 日置寒地農業基盤研究グループ長 この研究は、基本的に水田を対象にしています、畦畔でくくられた周りを基本的に大きくするというのを考えていますので、標高は同じにします。

○久保専門委員 カリフォルニアなんかへ行きますと、標高が違うところは畦畔で小さく切りながら、等高線状に畦畔をつくるとか、そういうようなことをして、非常に大きな区画であっても圃場内の標高が全て同じであるというようにはしないで、大規模な大きな区画をつくって、そして機械化していると、そういうことをやっていますよね。そういうことはやらないで、とにかく大区画の場合には標高がみんな等しくて、そして、水田ですから一枚の巨大な水田をつくと、そういうことを前提にこれはやられているわけですよ。

○土木研究所 日置寒地農業基盤研究グループ長 一つの圃場に関しては同じ高さでということですよ。基本的に北海道の水田はそんなに標高差がないので、一つの圃場においてはすべて平らにできるといいますか、そういう形なんです。

○久保専門委員 それは、土を移動させることを考えておられるようなんですけども、そうすると、標高差はほとんどないとしても、膨大な土の量になるんじゃないかと思うんですけども。

○土木研究所 日置寒地農業基盤研究グループ長 11ページの一番上に図をつけていますが、この例であれば、切土側が8センチ切土して、盛土側が5センチと、高さとしては圃場においてもそんなに差がありませんので、高さ自体の土の動かし方は大きくありません。ただ、面的にかなり広いので、土量というよりは面としてかなり大きく動かす工事になるので、土の練り返しの影響を調べているということです。

あわせて、当然この5センチとか8センチを動かすには、その上に表土層があるので、表土はぎをいったん行うので、30センチとかの動きはあるということにはなりますが。

○久保専門委員 それで、ここでは土壌の特に浸透係数、その変化というか、そのばらつきというのを調べておられるんですけども、これは目的としては、土地生産性が盛土と切土で違うとか、そういうことを調べるためか、あるいは、労働生産性というか、それによって農業機械の運転とか、そういうものに支障がある可能性があるというので調べておられるんですかね、これは。

○土木研究所 日置寒地農業基盤研究グループ長 基本的には、でき上がった圃場の土層の物理性としては農業機械の話もございます。もう一つは、この透水係数が、作物の生育という面で営農に適した圃場にでき上がっているかどうか。水稻にしる、今の水田は転作畑等で畑作物も栽培します

ので、耕地として適当な耕地になっているかということ調べます。

○久保専門委員 もう一つ、これに関係してなんですけれども、北海道はやはり広大ですので、今話題になっておりますスマート農業、これを一番真っ先に受け入れることができるような条件が整っていると思うんですけれども、この大区画圃場自身がスマート農業を実施するには非常に有利な条件だと思うんですけれども、それと同時に、やはりスマート農業を進めるに当たっては、それに合ったような圃場整備というか、そういうものが必要だと思うんですけれども、それに関して同時に研究はされているのでしょうか。

○土木研究所 日置寒地農業基盤研究グループ長 大区画圃場の研究をさせていただいているんですけれども、各地区で、大区画圃場にしているのも、1圃場の大きさが1.数ヘクタールのものから3.数ヘクタールぐらいままでと、必ずしも皆同じではございません。各地区で事業完了後の圃場の大きさは異なっています。

北海道では、開拓当時の植民区画、300間掛ける300間、540メートル掛ける540メートルが基本となっていて、それをいくつかに分けたというような形になってございます。その分け方は技術的な話もありますが、土地の所有の錯綜の度合とかの要素もあって、各地区でき上がりの圃場の大きさが少し変わっているところがございます。

先生がおっしゃられたようなスマート農業のことですが、実際、こういう大区画圃場にしたところでは、若い担い手の方なんか取り組んでいます。ある地区では町内でGPSの基地をつくって、GPSを使った均平作業とか、GPSガイダンスを使って施肥した場所の重複を減らしたような試みを進めています。

私どものこの研究のパートナーは、北海道開発局の農業基盤を整備している部署です。そのような農業事務所では、事業を実施したところの効果検証を実施して、開発局の技術研究発表会とかで報告を行っています。その事業実施者の開発局と連携し、開発局の技術者とか、北海道には、農業機械の面からスマート農業を研究している研究者がおられますので、そういう方からも情報を集めて、さきほど言われましたスマート農業に関しての研究を考えていきたいとは思っています。

○吉田部会長 そのほか、いかがでしょうか。

渡邊委員。

○渡邊（眞）専門委員 渡邊でございます。

第4期、1年目で順調に滑り出しをされているというご説明をいただきました。国立研究開発法人の第一目的は、研究開発成果の最大化ということのようでございますので、その2つは、研究開

発成果の公表と、それから技術移転とか普及ということで、どちらかという私の印象ですけども、土木研究所さんは後者の技術移転とかを得意とされていて、大体その期の終わりのほうになると、積み上げてこられるという印象を持っております。

1年目ですので、まだ継続していかなければいけないというご説明もありました。継続調査でちょっと気になるというか、魅力的ではあるんですけども、実大スケールで、いつも環境中で実験をされる。研究者からすればとても魅力的です。ただ、やはり実大スケール、環境中でやるということは、すごく要因がたくさんあるんですね。だから、結論を出すのは早いということは多々あるんじゃないかと思うので、2年目、3年目とデータを蓄積されるときに、どんな戦略を持っていかれるのかなというのが質問です。

と申しますのは、人的資源も限られているかとは思いますが、連携もされているということを含めて、今伺いましたけれども、水産基盤でも農業生産基盤同士の課題でも結構ですが、何か具体的な課題を一つ二つ示しながら、例えばデータの変動が大きいのではないかとか、危惧されることとか、何かもうちょっとご説明いただいて、戦略などを含めて、1つで結構ですけどもございませうか。技術の普及と言ってしまいますと少し危険かなと思うところが、まだ1年目のところの感想です。

○土木研究所 船木寒地水圏研究グループ長 水産関係でいきますと、確かに実施しているのは広い海域の一漁場のデータなので、なかなかすぐに一般化できるものではないと思います。実際、国交省の評価委員からも、もう少し広い海域を見て、いろいろなデータの総合的な関連性とかも視野に入れて、技術につなげて行ってほしいというご指摘がございました。予算もマンパワーも足りないので、網羅的に調査とか研究をするのはなかなか難しいんですけども、北海道内でもほかの研究機関のデータ等も必要に応じて融通しながら、できるだけ効率よく進めていきたいと思っております。

○渡邊（眞）専門委員 ぜひ、そのようにお願いできればと思います。

○浅野専門委員 浅野でございます。

続きまして、水産のほうにもう少しお話をお伺いしたいんですが、端的に質問すると、この19ページから上がっているものなんですが、なぜこういうものを研究の対象にしたのかということが質問です。

といいますのも、例えば稚ナマコ。私の知っている会社にも、例えば石狩で、ナマコのそういう育成の研究をされている企業があったりします。あと、シロサケとかヤマメも挙がっておりますけれども、今、ご存じのとおり、北海道の漁業は非常に苦しいところが多いです。なので、まさに栽

培漁業や養殖とか、非常にニーズが高いんですね。民間の人も取り組んでいる。そういう中で、あえてこの土木研究所が、こういうナマコ、シロサケ、あるいはヤマメ、アサリとか挙がっていますが、これらを選んだのか。これらの研究対象を選んだ基準みたいなものがあれば教えてください。

○土木研究所 船木寒地水圏研究グループ長 ありがとうございます。

基準ということではないんですが、漁港や河川やダムといった土木構造物を通常の目的として管理する以上に付加価値をつけてやることで、いろいろな課題に対して支援することができるし、しなければならぬという問題意識がございます。なので、例えば漁港なんかでも、単に静穏域をつくる、荷揚げ場としての機能だけではなくて、その中で少しでも施設を工夫、改良することによってプラスアルファの効果が得られるのではないかと、そういうところはインフラの高度利用ということも含めて重要になってくると思います。これは河川の構造物も同じ考えでございまして、そういう観点から課題をこの第4期で選ばせていただきました。

○吉田部会長 よろしいでしょうか。

平澤先生。

○平澤専門委員 専門委員の平澤と申します。

私、初めてこの委員をやらせていただいて、今日事業の内容を伺って大変勉強させていただきました。農業生産につきましてお聞きしたいのですが、北海道はおっしゃるとおり日本では大変農業生産力の高い地域でございますが、作物の収量もほかの地域に比べると大変高い。そういった進んだところでありましてけれども、世界全体を見ると、例えば小麦とか大豆は多収の国に比べると平均すると劣ります。それは、道内の地域間差とか、いろいろな要因があつてそういうことになると思いますけれども、ただいまの事業の内容ですと、主として効率化を図る、大区画化をするということで事業を進めておられますが、基盤を整備するときに、あわせて土地の生産力を高めるという事業を進めていくことが重要になると思います。その辺はどのようにお考えになって事業を進めようとなさっているのでしょうか。

○土木研究所 日置寒地農業基盤研究グループ長 大区画農業の説明が多くなりましたけれども、11ページの下給排水ムラ対策の開発というのは、つくった基盤を有効に活用するという意味で、生産性を上げるという趣旨もございます。例えば、この場合、今まで地表灌漑であれば、お米の場合、登熟期は間断灌漑という、水を入れたり落としたりというやり方をするのですが、地下灌漑をやることによって、地下から上げることによって、給水ムラもなくなれば、生産性とか、品質、収量が安定します。また、田畑、転作畑で畑作物であれば、土壌の水分を適正にすれば品質向上にな

ります。例えばタマネギだったら同じ大きさのタマネギができる。品質のそろったものができますので、労働生産性の効率性だけじゃなくて、品質向上にも資する、営農技術に役立つ、つくった基盤をどう活用してもらうかということの視点も考えて研究は進めています。

○平澤専門委員 わかりました。そういうことであれば、地下環境を整えるのは土木が大変お得意とするところですが、作物の地上部はまた地上部の専門家もおられます。その辺の連携はどのようにしてやられていますか。

それから、ただいまのご説明は水田が主でしたけれども、北海道は畑作物の大生産地でありますし、それから、畑作物と水稻をどうやって輪作しながらやっていくかというのも、これからの農業では大変大きな課題になっているわけです。このような作物生産の抱える大きな課題をどのように考えて、研究、事業を進められるか、もしビジョンがありましたらお聞かせいただければと思います。

○土木研究所 日置寒地農業基盤研究グループ長 研究機関としては、決して基盤だけの研究機関でやっているわけではなくて、先ほど審議役が少し説明しましたけれども、各研究機関との連携をして進めています。北海道であれば北海道の農業研究センター等とも、こういう研究をお互いやっているというようなことの情報交換なども進めながらやっています。

○平澤専門委員 わかりました。ありがとうございました。

○家入専門委員 (3) - ①とか②のところのふん尿スラリーの調整とか、大規模酪農のところの話なんですけれども、特に大体北海道というのは九州とかに比べて家畜の飼育密度が低くて、比較的九州とかに比べれば窒素の負荷量とかは少ないということで一般的に言われているにもかかわらず、北海道であっても飼育密度の高い酪農地帯ではいろいろな問題があるよということがわかったことは非常によかったんじゃないかと思うんですけれども、最終的には、その対策として土木工学的に対策を打ち出していく研究をされていくんだろうと思っているんです。例えばそれは、ここに (3) - ①のほうに書いてあるような堆肥の灌漑施設あたりを新しいやつを提案するとか、あるいは、飼育密度に合った大きさのパターンを提案するとか、具体的にはどんな方向に行くのかなと思って質問しました。

○土木研究所 日置寒地農業基盤研究グループ長 時間も限られていたものですから、前段の説明を省略しているところもありましたが、北海道の道東では、環境保全型かんがい排水事業で、土砂緩止林とか排水調整池とかを設置したりしています。農地の下流あるいはわきの川に土砂緩止林だとか排水調整池などを設置することによって、どの程度環境がよくなるか評価をするために、この14ページの下のような研究を行っています。

○家入専門委員　そして、これに最後はつなげていくという形になるということですね。

○土木研究所　日置寒地農業基盤研究グループ長　事業も進めているところではございます。また、説明した以外の土木的な手法や他にもあると思いますので、そういうような手法の開発をするに当たっても定量的に評価できるようにするというのが今回の研究でございます。

○吉田部会長　ありがとうございました。

　そろそろ時間となりますけれども、皆さん、よろしいでしょうか。

　それでは、質疑を終わりにしたいと思います。

　どうもありがとうございました。

（土木研究所　退室）

○吉田部会長　それでは、次、よろしいですか。議事の4、総括質疑に入ります。

　最後に、全体を通して何かコメントなどがある方がいらっしゃれば、お受けしたいと思いますけれども、いかがでしょうか。

○島研究専門官　先ほど、土木研究所のところで最初に私が申し上げればよかったんですけども、質問が途切れなかったので失礼いたしました。事前に土木研究所の関係でご質問いただいております、食料供給力強化のための農業生産基盤の整備であるとか管理、こういった農水関係の課題ですけれども、土木研究所の課題を見ると北海道に偏っている。ほかの地域での基盤整備に関する研究はどこで行われているのでしょうかといったようなご質問が出ています。

　土木研究所につきましては、北海道をフィールドにされているというのが、この資料の6ページあたりまで土木研究所の出発点から目的といったようなところで、なぜ土木研究所で北海道をフィールドにされているかというのが説明があったかと思うんですけども、ほかの地域、先ほどもご質問の中でも連携といったようなところも出てきましたけれども、農研機構のほうで生産基盤の整備の研究をしております、すみません、農研機構の評価書案の83ページをご覧くださいませでしょうか。あと、農研機構の業務報告書の4ページをご覧くださいませでしょうか。

　農研機構のほうで、この基盤整備に関する研究につきましては、事業報告書の4ページ、簡単な組織図でございますけれども、少し名前も出ておりましたが、農村工学研究部門、こちらで基盤整備に関する研究等を行われております。

　具体的に第4期中長期目標、あるいは中長期計画でこういった内容の研究が行われているかということにつきましては、業務実績報告書の83ページに出ております。具体的にこういったような地域で行われているかということで、その成果がこういったようなところで実証されているかというふうなことにつきましては、例えば今年度出てきた研究成果について言いますと、水田の水管理の

省力・最適化を実現する圃場水管理システム、こういったものがこの大課題から出てきているんですけれども、これは千葉であるとか福井で実証されております。あるいは、沿岸地域の地下水位時系列観測データの分析による帯水層の透水係数の推定手法、こういったような成果も出ておりますけれども、これは沖縄県の島嶼部でやられております。あるいは、土地改良区で導入できる水利施設管理台帳システム、こういったような成果も出ているんですけれども、これは三重県で実証されています。

こういったように、農研機構の農村工学研究部門を中心に、基盤整備に関する研究は農研機構のほうでもやられている。そことうまく連携をしながらという先ほどのご説明だったと思います。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

そのほか、どなたか総合的なコメント等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、質疑を終わりにしたいと思います。

以上で本日の議事を終了いたします。

なお、冒頭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ますが、冒頭で事務局から説明がありましたとおり、机上配付資料のうち評定一覧表と評価のポイント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っております。

議事録につきましては、議事要旨の公開でこれにかえることもできますが、事務局で議事要旨を作成後、委員の皆様にご確認をさせていただき、農林水産省のホームページで公開いたしたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、そのようにさせていただきます。

本日、各法人の議事の中で部会としての意見を決定してまいりましたが、答申として農林水産大臣に提出することとなります。答申の文言等は私に一任させていただきたいと思っておりますが、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

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

○荒川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、まことにありがとうございました。

委員の皆様におかれましても、長時間ご審議いただきありがとうございます。

今後の評価スケジュールについてですが、本日いただいたご意見を踏まえ、事務局にて修正等の検討をしております。評定の変更にかかわる修正については、後日修正案をご確認いただきたく

機会を設けたいと思います。

また、土木研究所の主務大臣評価案につきましては、後日書面審議をさせていただきたいと思っておりますのでご協力をお願いをしたいと思います。一部水産部会にもかかわるような内容も散見されますので、後日、水産部会のほうの事務局等ともご相談をさせていただいて、最終的にはちょっと吉田部会長と整理をさせていただきたいと思っておりますので、この部分についてもご容赦いただきたいと思います。

また、今後のスケジュールについてですけれども、最終的な決定・公表については8月の上・中旬を予定しております。

本日の資料につきましては、ご入り用でございましたら郵送いたしますので、必要な資料の上にネームプレートを置いていただければと思います。不要な資料につきましては当方にて処分いたしますので、ネームプレートを置かずに、そのまま机上にお残しいただければと思っております。

最後に、当課課長より一言申し上げ、本部会を締めさせていただきたいと思っております。

○中東研究企画課長 本日の農業部会におきまして、委員の先生方からは数多くのご意見をいただきましてありがとうございました。いただいたご意見を踏まえて主務大臣評価案の作成に努めてまいりますので、また引き続きご協力のほうをよろしくお願い申し上げます。

本日は、長時間にわたりまして、また台風が来ており天候の心配な中、本当にお力添えをいただきましてありがとうございました。改めて御礼を申し上げます。

以上でございます。

午後5時13分 閉会