

農林水産省国立研究開発法人審議会

第26回農業部会

令和3年7月16日（金）

農林水産省 農林水産技術会議事務局

午後1時00分 開会

○滝本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研究開発法人審議会第26回農業部会を開会いたします。

農林水産技術会議事務局研究企画課の滝本です。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、山田研究総務官より挨拶申し上げます。

○山田研究総務官 研究総務官の山田でございます。

皆様におかれましては、日頃より農林水産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して、この場をお借りしまして御礼を申し上げます。

私は7月1日に研究総務官の方に着任をいたしました。6月までは研究企画課長ということでこの法人評価の担当をしておりましたが、引き続きよろしく願いいたします。

本日は、当部会が所掌しております3法人の業務実績の主務大臣評価と終了時見直し案の審議を議題としております。これに先立ちまして、委員の皆様には事前に内容を御覧いただきまして意見照会に御対応いただいております。重ねて御礼を申し上げます。

本日は、新型コロナの懸念がある中で吉田部会長、中嶋部会長代理には御来省いただいております。ありがとうございます。

ウェブ会議で参加を頂く委員の皆様におかれましては、通信状況によっては御不便をお掛けすることもあるかと思いますが、事務局としては最大限円滑な進行に努めてまいります。どうぞよろしくお願いいたします。

農林水産省では7月1日に組織再編を行っておりまして、「みどりの食料システム戦略」に即して環境負荷軽減のイノベーションを強化していくとともに、更なる輸出拡大に向けた取組を推進することとしてございます。今後の農林水産研究におきましても、これらの課題への対応というのは非常に重要なものでございまして、本日御議論いただく主務大臣の評価ですとか、今後の取組に対するコメントにつきましては、今後法人が戦略的な研究を進めていく上で非常に重要なものというふうに考えております。

委員の皆様方におかれましては、各法人がより一層効率的・効果的に研究業務を遂行いたしまして優れた成果を上げることができるよう、幅広い視点から御議論いただくことをお願いいたしまして、簡単ではございますが、私からの挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○滝本研究企画課課長補佐 ありがとうございます。

それでは、進行につきましては吉田部会長、よろしくお願いします。

○吉田部会長 吉田でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

委員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、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や配布資料、本日の進め方等について御説明を願います。

○滝本研究企画課課長補佐 始めに、事務局から本日の委員出席状況と配布資料等について説明いたします。

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。大川専門委員におかれましては、14時頃から御出席されるとのこと。

なお、7月より新たに研究企画課長として、郡課長が着任いたしました。

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御報告申し上げます。

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。「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。

続いて、ウェブ会議における留意点について御説明いたします。

御意見がある場合の挙手や指名された場合のマイクのミュートの解除などの操作方法については、事前に送付しているマニュアルにて御確認いただいていることと存じます。御発言の際は、冒頭にお名前をおっしゃってから、ウェブ会議ですので、ちょっとゆっくりお話しただければと思います。また、多くの意見を頂きたいと思っておりますので、できるだけ簡潔に御発言いただければと思います。

また、説明の音が聞き取りにくいなどの不都合がございましたら、説明中でも構いませんので御指摘いただければと思います。

さて、本日は事務局で作成いたしました国際農研及び農研機構の第4期中長期目標期間及び令和2年度に係る業務実績に関する主務大臣評価案について御審議いただきます。

後半は、国土交通省と一部共管になっております土木研究所の令和2年度の業務実績及び第4期中長期目標期間に見込まれる業務実績に関する主務大臣評価案について御審議いただきたく存じます。

また、土木研究所は中長期目標期間の最終年ということで、次期中長期目標の策定に向けた

業務・組織全般の見直しについて検討いたします。この見直し案についても本日御審議いただく事項となっております。

審議事項が多くございますので、主務大臣評価案につきましては、特に評定に齟齬がある部分を重点的に議論いただき、また御意見については端的に御発言いただきますよう、よろしくお願いたします。

なお、それぞれの議事において、各法人に対応いただき質疑を行う時間を設けておりますが、法人の出席者には事務局の大臣評価案、AとかBとか、これについては法人側に示しておりませんので、発言の際はその点御留意いただきますようお願い申し上げます。

事務局からの説明は以上となります。

○吉田部会長 ありがとうございます。

事務局からの御説明のとおり、まず国際農研及び農研機構の第4期中長期目標期間及び令和2年度の主務大臣評価案について審議を行います。

審議に当たりましては、初めに事務局より、皆様から事前に御提出いただいた意見を踏まえつつ、主務大臣評価案について御説明を頂き、これを基に審議を行います。ここで意見がまとまらない場合や法人への確認事項等が生じた場合は、後ほど法人に入室いただいた上で質疑応答を行い、最後の審議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。

審議事項が多いため、特に事前の意見において評定の意見に齟齬がある部分を重点的に議論したいと思います。つまり、委員の方々から評定に疑問が投げ掛けられた部分について議論したいと思います。

審議は国際農研、農研機構、土木研究所の順で進めてまいります。土木研究所については主務大臣案の説明の前に法人から令和2年度及び中長期目標期間に見込まれる業務実績に関して御説明を頂きます。

それでは、議事に入ります。

議事Ⅱ－1、国際農研の第4期中長期目標期間及び令和2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事前意見について事務局の大室さんから御説明を頂きます。お願いいたします。

○大室研究専門官 農林水産技術会議事務局研究専門官の大室です。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期間での意見照会に御協力を賜りまして、誠にありがとうございます。

ございます。私からは、評価案のポイント及び委員の皆様から頂きました御意見について説明させていただきます。

なお、説明時間も限られておりますことから、例年同様、A評価以上としている項目と事前に頂いた御意見を踏まえて議論すべき項目、これらを中心に説明させていただきます。

また、評価に際しての参考資料としまして関係資料を用意しております。特に評価基準につきましては、総務省の「独立行政法人の評価に関する指針」を参考にいただければと思います。

それでは、評価の説明に入ります。

配布しております資料のうち、評価のポイントと委員の皆様からの御意見を集約したファイルを基に説明させていただきます。

国際農研の資料には、第4期中長期目標期間、以降「期間実績評価版」の資料②-1と令和2年度版の資料②-2の二つがございますが、期間実績評価には2年度評価の結果も含まれておりますので、期間実績評価版の資料②-1の方を中心に説明させていただきます。ただし、2年度評価におきましても、事前に頂いた御意見を踏まえて議論すべき項目が幾つかございますので、それらについては2年度評価版の資料②-2を見ていただきながら説明させていただきます。

それでは、まず期間実績評価、資料②-1の2ページを御覧ください。こちらには、現段階の項目別評価を整理しております。国際農研におきましては、A評価以上の項目が9項目ございます。このうち、評価案について特に御審議いただきたい項目を青字にしており、I-1、I-6-(2)、IV-1の3項目になります。

同様に、2年度版、資料②-2の2ページも御覧ください。こちらでは赤文字にしているI-3、I-5、そして青文字にしているIV-1の3項目が特に御審議いただきたい項目となっております。

それでは、期間実績評価に沿って各項目を説明させていただきますので、資料②-1の方へお戻りください。

期間実績評価、資料②-1の3ページ、「I-1～5 企画・連携推進業務」では、5中項目のうち、S評価が1項目、A評価が3項目、B評価が1項目であり、項目別評価の判定基準に基づきA評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

委員の皆様から頂いた事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、項目別の評価結

果を踏まえた上で決定させていただきます。

4 ページ、「I-1 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」では、中長期目標の達成に向けて、毎年度開催する中長期計画評価会議を設置するとともに、平成30年度に実施した中間点検の結果を踏まえ、研究課題の見直しやP D C Aサイクルを強化するなど顕著な進展が認められることから、A評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

事前の御意見では、コロナ感染症の拡大の中でも臨機応変な対応に努め、コロナの影響を最小限に食い止め、成果の最大化を図った点は高く評価される。評価Sとすべきではないか、といった御意見を頂いております。この点につきまして、後ほど御審議いただきたく思います。

5 ページ、「I-2 産学官連携、協力の促進・強化」では、国際機関や国内外の研究機関、企業等との連携の拡大・強化を図ることで研究資金を獲得するとともに、政府が進める「琉球泡盛海外輸出プロジェクト」に貢献するなど、顕著な進展が認められることからA評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

6 ページ、「I-3 知的財産マネジメントの戦略的推進」では、期間実績評価はB評価としており、事前の御意見では評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

ただし、この項目の2年度評価はA評価としており、評価につきまして御意見を頂いておりますので、お手数ですが、2年度評価版、資料②-2の7ページを御覧ください。

こちらの評価案につきまして、評価Aに若干の疑問が残る。A評価ではなくB評価相当、といった御意見をいただいております。

こちらの御意見への事務局からの回答としましては、特許放棄による維持経費の節減、国際稲研究所と共同開発した長粒種米の品種登録、長粒種米糲摺ロールの海外での共同出願、「室内エビ養殖システム」の特許実施料の増加等を高く評価しております。

こちらの項目の2年度評価案につきましては、再度御審議をお願いいたします。

期間実績版、資料②-1の方へお戻りください。

7 ページ、「I-4 研究開発成果の社会実装の強化」では、ウェブサイトに掲載した情報を再利用が容易な形でオープンデータとして公開し、「公共Linked Open Data賞」を受賞する

など顕著な進展が認められることから、A評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

事前の御意見では評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

8ページ、「I-5 行政部局等との連携強化」では、平成31年4月のG20首席農業研究者会議や農業分野の温室効果ガスに関するグローバル・リサーチ・アライアンスにおいて理事長が議長を務めるなど、特に顕著な進展が認められることから、S評価としております。

9ページにあります事前の御意見では、期間実績評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

ただし、この項目の2年度評価のS評価に対しましては事前の御意見をいただいておりますので、お手数ですが、2年度評価版、資料②-2の9ページを御覧ください。

この評価案につきまして、他の取組も記載があるとS評価として望ましいといった御意見を頂いております。こちらの御意見への事務局からの回答としましては、国際農研内の「企画連携室」が行政部局との連携機能を果たすとともに、人事交流の一環として農水省に研究職員を派遣しています。また、研究成果等を検討するプログラム検討会では、複数の農水省担当部局からの参加者があることから、国際農研が対応すべき行政ニーズを適時収集しています。これらのことを評価ポイント及び大臣評価案に追記しております。

この項目の2年度評価案につきましては、再度御審議をお願いいたします。

期間実績版、資料②-1へお戻りください。

10ページ、「I-6-(1)-1 開発途上地域における持続的な資源・環境管理技術の開発」では、温室効果ガスの排出抑制の課題において、東南アジアの肉牛の消化管からのメタン排出量と変換係数について新しい計測手法を開発するなど、顕著な進展が認められることからA評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

11ページにあります事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

12ページ、「I-6-(1)-2 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」では、アフリカ食料に関する課題におきまして、世界に先駆けて西アフリカの主食作物であるホワイトギニアヤムのゲノム解読に成功するなど、顕著な進展が認められることからA評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

13ページにあります事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

14ページ、「I-6-(1)-3 開発途上地域の地域資源等の活用と高付加価値化技術の開発」では、細菌を用いたバイオマスの糖化法の構築や、ラオスの伝統的発酵調味料であるパデークの適正な調製技術を住民説明会により普及させるなど、顕著な進展が認められることからA評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

15ページにあります事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

16ページ、「I-6-(2) 国際的な農林水産業に関する動向把握のための情報の収集、分析及び提供」では、開発途上地域の食料栄養事情の現状分析などについて、TICAD7のサイドイベントで公表するとともに、五つの目的基礎研究は、社会実装への道筋を確立するなど顕著な進展が認められることから、A評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

17ページにあります事前の御意見では、本項目のA評価に対しまして、最終年度に達成された収量予測モデルによる食糧・栄養の将来予測は、国際的に極めてインパクトの高い成果であるとともに、情報発信についても「Pick up」コーナーの開設等により、計画以上の成果が得られている。さらに、五つの目的基礎研究でもインパクトのある成果が得られていることから、評価Sとすべきとの御意見をいただいております。この項目の期間実績評価につきまして、再度御審議をお願いしたく思います。

続いて、少し飛びまして、期間実績版、資料②-1の21ページを御覧ください。「IV-1 ガバナンスの強化」では、中長期目標どおり着実に進展していることから、事務局評価案をB評価としております。

なお、2年度評価もB評価としております。

22ページにあります事前の御意見では、本項目のB評価に対しまして、理事長の強力なリーダーシップの下、内部統制システムを構築し、成果の最大化に向けて運用した点は高く評価される。治安情勢の悪化やコロナ感染症拡大に対する対策においても、組織としての対応を適切に行い、影響を最小限にとどめたことも評価に値することからA評価とすべき、との御意見をいただいております。

また、この項目の2年度評価のB評価に対しましても事前の御意見を頂いておりますので、2年度評価版、資料②-2の20ページを御覧ください。

こちらに関しましては、コロナ感染症拡大に対する対策において、その影響を最小限にとどめ、研究成果の最大化に努めたことは高く評価される。A評価とすべきとの御意見をいただいております。

この項目では、期間実績評価と2年度評価の両方につきまして再度御審議をお願いしたいと思います。

私からの各項目の説明は以上になりますが、改めて御審議いただきたい点を整理しますと、I-1、I-3、I-5、I-6-(2)、IV-1の5項目になります。

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、今の御説明を踏まえて審議を行います。

予定時刻の5分前と1分前にベルを鳴らしていただきます。ただし、リモートで参加されている皆様にはベルの音が聞こえにくいかもしれませんので、チャットで事務局の方からお知らせすることいたしますので、御承知おきください。

それでは、まず項目の順番に一つずつ議論していきたいと思います。②-1の資料、第4期の「I-1 PDCAサイクルの強化」のところになります。大臣評価がA評価となっているところをSとすべきではないかという意見です。実はこれは私から提出した意見なんですけれども、第4期において理事長のリーダーシップを非常に発揮していただいて、研究マネジメントの改革が非常に成功したということ、顕著な成果が幾つも上がっているということを総合的に判断して、Sとしてもいいのではないかと考えました。

そのほかの方からは御意見は頂戴していませんが、皆様いかがでしょうか。どなたから御発言していただいても結構ですけれども。

○榎専門委員 このコメントをいただいている「いくつもの顕著な成果につながった」というのは、これは成果だと思うんです。なので、ちょっと誤解をされるとあれなので、Sに上げる分には全く問題はないというふうに私は思うんですけれども、「コロナ」という言葉です。コロナ禍という状況を考慮した上で評価をするというふうに言われているように思われるので、例えばコロナ禍の影響によってこの目標の達成度が低いという状況が発生した場合においても、コロナ禍を考慮し達成とみなすというわけではないのではないかなというふうに思うので。

おそらく、いわゆるSに上げるポイントというんですか、理由というものをもう少し明確にするということが必要なのではないかなというふうにちょっと感じた次第でございます。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。私がコロナのことを少し書いたのは、別にコロナがあったために達成される目標が、ちょっとレベルが下がったということの言い訳に書いたわけではなくて、コロナがあったにもかかわらず達成すべき目標はきちんと達成されていて、非常にマネジメントがうまくいっているということの一つ申し上げただけなんです。基本的には、計画以上の成果が上がっているということの評価してS評価としたいと考えたんですけれども、いかがでしょうか。

○榎専門委員 「コロナうんぬん」というところはちょっと外した方がいいのかなと思っているのはなぜかという、やはり目標に対する達成を、いろいろな外的要因があったから、それを考慮してどうなったということではなくて、例えばコロナの影響によって達成できなかった、あるいはコロナの影響があったんだけど達成したということに対して、原因がどこにあったのかというものをきちんと分析をするというような形にしたいので、おそらくこういう後半に書いていただいたことではなくて、PDCAのマネジメントサイクルというものがうまく機能したので、ここに掲げている幾つもの顕著な成果につながったというところをポイントとしてS評価にされるということであれば、私は全く問題ないというふうに、同意いたします。

○吉田部会長 ありがとうございます。この部分というのは特に文書に残るわけではないですよ。

○滝本研究企画課課長補佐 そうですね、残るわけではないです。大臣評価書の方が正式な文書になります。

あとコロナの話で言いますと、実は独立行政法人の全体的な指導というのは総務省の方でされていますが、総務省の方からもコロナの影響というのは、もしコロナによって研究が滞ったとか、一部業務が滞ったのであれば、その部分は大目に見るわけではないですけども、影響を考慮して適切な評価をしてくださいというふうには言われております。ただ、コロナ関係なく、ちゃんとPDCAサイクルを回して成果につながったというところは高く評価しても構わないのかなというふうに思います。

○吉田部会長 そのほかの委員、いかがでしょうか。ちょっとお顔が見えないので、いいというふうに感じていらっしゃるのかどうかというのが分かりづらくて困りますが。

○金山専門委員 よろしいですか。東北大の金山です。

ずっとAかBで、最終的にSにするというのは問題ないのかということと、あとまだちょっと分かりにくくて、I-5がSで、I-1がAであるというところ、ちょっと説明していただけると有り難いんですけども。

○吉田部会長 ごめんなさい、もう一回おっしゃっていただけますか。

○金山専門委員 一つは、I-1はずっとAかBで、最終的に中長期の評価がSというのは問題ないのかということ。一つ目はよろしいですか。

○吉田部会長 分かります。事務局の方から。

○滝本研究企画課課長補佐 事務局です。

今まで5年間分がAとかBであって、最終的に中長期目標期間でSを付けるというのは、これは構わないです。というのが、各年度の評価につきましては、それぞれの年初に年度計画というのを毎年作っていきます。それに対する達成度というので比較しております、実は中長期目標期間、5年間分の評価というのは御存知のとおり、中長期目標、5年前に立てた目標に対する達成度で評価しますので、その5年間のA、B、A、Bの平均を取っているわけではないということですので、そこは構わないです。

○金山専門委員 あとI-1は評価のポイントを見ても、かなり強調されていて高いなと思ったんですけども、やっぱりI-5がSで、I-1がAであるということを説明できたらしただけると有り難いんですけども。

○滝本研究企画課課長補佐 I-5というのは、行政部局の連携のところでしょうか。

○金山専門委員 そうです。

○滝本研究企画課課長補佐 と、I-1のAというところの違いですかね。

○金山専門委員 そうですね。

○滝本研究企画課課長補佐 I-5のところにつきましては行政部局との連携…、すみません、御質問と対応していなければ恐縮ですけども、やはり理事長をヘッドにいろいろな国際的な場で御活躍されてきたこと。G20MACS（首席農業研究者会議）に始まり、昨年度につきましてはCGIAR（国際農業研究協議グループ）、国際的な場でもちゃんと立場というのを主張されていると、活躍されているというところで、去年の年度評価につきましてもSが付いておりまして、先ほど言ったように平均化しているわけではありませんが、非常に活躍をされているのではないかなということでS評価を事務局案として付けております。

一方で、I-1につきましては、ここもどこに重点を置くかですけども、選択と集中、課題の見直しとか、こういったことをずっとされていまして、あとは外部資金の獲得、ここも

高く評価してもいいとは思っておりますが、SATREPS（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）の中で、ここも昨年度で言うと2件応募しまして、実は今年になって2件とも採択されたということで非常に質の高い提案をされていると。これは政策に沿った提案をされているということで、ちゃんと「P」のところ、PDCAの「P」のところがされているということだというふうに感じております。

ただ、ここをどう評価されるかというのはありますが、事務局としてはAということで提案をさせていただきました。

すみません、ちょっと不十分かもしれませんが、これでいかがでしょうか。

○金山専門委員 御説明ありがとうございます。評価がちょっと難しいですね。やっぱり今のお話、最終的なところがかなり評価できるということで、最終年度Sということであれば中長期もSにしてもいいかなという気もしないでもないんですけども。ちょっと難しいところだなと思いますけれども。

強く主張する意見はありません。すみません、どうも。

○吉田部会長 今の御意見は、2年度の評価をSにして、その上で全体、4期の評価をSにしてはどうかという御意見ですか。

○金山専門委員 そうですね。そうすると分かりやすいなと思ったんですけども。

○吉田部会長 なるほど。そうですね。

○金山専門委員 確かに5年間でいきなりAというのはあるとはいっても、5年間の評価でBやAの流れの中で、いきなり最終的にSになるというのは少し考えづらいので、このままだとやっぱりA評価になるかなと思いました。

以上です。

○吉田部会長 なるほど。

そのほかの方はいかがでしょうか。2年度S、全体評価もSとする。あるいは全体評価だけSとする。あるいは事務局の最初の案どおりAとすることかと思うんですけども。

○金山専門委員 もうちょっと自己評価というか、どのくらいすばらしいことかということ伺ってみてもいいかなと思います。

○吉田部会長 なるほど、分かりました。今年度と4期全体の成果について法人の方に伺ってから判断するということにさせていただきたいと思います。

それでは、次の項目に移ります。

「I-3 知財マネジメント」、こちらは令和2年度の評価についてです。②-2の資料の

6 ページから 7 ページにかけてです。こちらは A 評価となっていますけれども、それに若干疑問が残る、あるいは B 評価相当という御意見を頂戴しています。一方で高く評価できるという御意見も頂戴しております。

最初の「評価 A に若干の疑問」と申し上げたのは私の方で、モニタリング指標の方を見ると昨年と同程度で、昨年の評価が B でしたので、今年だけ A にするということが少しよく分からないということで御意見を申し上げました。ただし、これに関しましては事務局からの回答で、どの点を高く評価しているのかということをご説明いただきましたので、これについてはこの御説明で結構だと思います。

もう一方の B 評価相当と考えていらっしゃる内容ですけれども、結構厳しくて、例えば特許権の放棄の前に有償譲渡・払下げなどの検討がされていないのではないか。それから、出願の要否判断に当たって、国際的なイニシアティブに資するかどうか、基本特許かどうか、研究が多い分野かどうかなどの検討がされていないということ。三つ目はモニタリング指標に関することですけれども、そういった疑問が投げられています。これについては御意見を頂戴できる方はいらっしゃるでしょうか。

○榎専門委員 榎でございます。よろしいでしょうか。

○吉田部会長 はい、よろしく願いいたします。

○榎専門委員 これは、目標が戦略的に推進をするんだということであって、普通考えると、どのような戦略に対してどのような実績を上げたのかというのが評価されるべきだと思います。なので、事務局の回答にも、いろいろ成果としてきちんと書かれているものを評価している。例えば、こういうことが検討されていないからというプロセスについての欠陥みたいなものを挙げて評価をするということではないのかなというふうに私の方では思っております。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。確かに、プロセスの評価ではないというのは確かだと思います。ありがとうございます。

そのほか御意見ございますでしょうか。もしないようでしたら、この部分は大臣評価 A のままで進めさせていただければと思います。よろしいでしょうか。

(異議なし)

○吉田部会長 では、次の項目に移ります。「I-5 行政部局等との連携強化」、こちらも令和 2 年度の評価の方ですので、②-2 の 9 ページ目を御覧ください。

御意見としては、S 評価が妥当であるというものと、もう一つは、行政部局との連携強化のために連携室の設置などはあるか。ほかの取組も記載があると S 評価として良いという御意見

だったと思います。

それに対する事務局からの回答で、「企画連携室」というのがきちんとその機能を果たしているということと、それに加えて様々な人事交流を行っているということですので、特にこの回答でよろしいかと思うんですが、そのほか御意見ございますでしょうか。よろしいですか。

では、こちらの項目につきましては、大臣評価Sということで進めさせていただきたいと思えます。

続きまして、「I-6-(2) 情報収集、分析」のところで、こちらは中長期目標期間の資料、16ページから17ページにかけてになります。

こちらですけれども、A評価となっているところをS評価にしてもいいのではないかという意見で、すみません、これも私から出した意見になりますけれども、第4期の間に地道に続けられてきた農水産物の食品に関するデータセットの整備ということが栄養改善に関する分析や将来予測につながったということで、これは世界的に見てかなり注目度の高い成果であるということを考えますとSとしてもいいのではないかということと、もう一つは、御覧になった方は御存知だと思うんですけれども、ホームページ上に「Pick up」というコーナーをこの3月に開設していらっしゃるって、その内容はかなり充実していて、220件以上の国際機関の報告書や論文の紹介なんかをしているという新しい取り組みも評価に値するかなと感じております。これについていかがでしょうか。Aでも十分という気もしますが、御意見を頂戴できますでしょうか。

金山委員、お願いいたします。

○金山専門委員 東北大の金山です。

今の御意見はちょっとうなずけるところがありまして、どれくらいの成果かというのを法人にちょっと伺ってみたいなと思いました。

○吉田部会長 分かりました。法人に伺うということですね。そうですね。どのくらいの成果と認識していらっしゃるかを法人にきちんとお伺いしてから、この評価を定める方向で進めさせていただければと思います。どうもありがとうございます。

よろしいでしょうか。

では、最後の項目になりますけれども、「IV-1 ガバナンスの強化」です。こちらは令和2年度と第4期全体と両方ですけれども、中長期目標の方では21ページから22ページ、令和2年度の方は20ページになります。こちらB評価となっていますが、どちらもAとして良いのではないかという意見です。これも私から提出させていただきました。第4期というのは理事長

が強力なリーダーシップを発揮されていて、内部統制システムを構築したり、あるいは成果の最大化に向けてマネジメントをきちんとされたということの評価してもいいのではないかと考えておまして、この項目、どちらもAとしてもいいのではという御意見を差し上げました。これにつきましていかがでしょうか。

○榎専門委員 榎でございます。よろしくお願いします。

理事長の強力なリーダーシップの下、内部統制システムを構築する、あるいは、したというのは、目標、あるいは施策そのものであって、これをうまく運用したからこれを高く評価するというような類いのものではないような感じがちょっとします。なので、もしこれを評価するのであれば、いわゆるこういう内部統制システムみたいなのを構築したことによってどういう成果が出たかの方をうまく評価した方がいいのかなというふうに思っております。

なので、これも構築をしましたということ自体ではなくて、これによってどういうことが起きたのかというようなことをお聞きした方がいいのかなという感じがちょっといたします。

○吉田部会長 ありがとうございます。実際の成果としてどういうものが得られているかということを法人に伺うという、そういう方向性だと思います。

もしほかに御意見がないようでしたらば、その点も法人に確認した上で、再度皆さんと議論させていただければと思います。よろしいでしょうか。

○滝本研究企画課課長補佐 事務局です。1点だけ補足です。

先ほどのガバナンスのところなんですけれども、このガバナンスの強化というところ、どういいう中長期目標、中長期計画を立てているかというところなんですけれども、一応中長期計画なり中長期目標を見ると、「内部統制システムの構築」ということで、ちゃんとリーダーシップの下、各役職員の担当の役割の明確化とか意思伝達、意思決定のそういうシステムというのが構築されているとか、そういう体制整備のようなことが一応目標なり、計画の方に定められてはいます。

あとはそれを、実際成果としてどうだったかというところについては、ここは研究なり、そこから辺の成果と関わってくるとは思いますので、その研究の成果まで含めて、ここのガバナンスの強化のところも含めて審議するのがいいのかというのはちょっと含めて皆さんに御審議いただければというふうに思います。

○吉田部会長 分かりました。そうですね、内部統制システムの構築によってPDCAサイクルがきちんと回せるようになったということなんだと思いますが、いかがでしょうか。法人に伺ってからでもよろしいですか。

今事務局から説明のあった点も頭に入れながら法人から御意見を伺うということできたいと思います。よろしいでしょうか。

(異議なし)

○吉田部会長 それでは、ここまでのところを事務局で意見を整理していただければと思います。大室さん、よろしくお願いいたします。

○大室研究専門官 主務大臣評価案に対しましての御意見を取りまとめさせていただきます。

まず主務大臣評価案に対しまして評定を上げた方がいい、あるいは下げた方がいいといったようなコメントを頂いていない項目につきましては、事務局評価案のとおりに進めさせていただきます。

次に、事前に御意見を頂いた5項目についてまとめさせていただきます。

一つ目に、御審議の結果、事務局評価案のとおりで良いという御意見を頂きましたI-3とI-5につきましては、事務局評価案のとおり進めさせていただきます。

続いて、法人の方に質問する方の項目としまして、I-1、先ほどの「政策の方向に即した研究の推進とPDCAサイクルの強化」、こちらに関しましては法人の方へ、自己評価としましてPRできる点、優れている点等を御紹介させていただきます。

同じくI-6-(2)につきましても、法人の方へ、法人の自己評価としてどれくらいのインパクトのある成果として認識されているのかということをお伺いしたいと思います。

そして、法人の方に伺う三つ目としまして、IV-1、こちらにつきましては内部統制システムとして構築したことで、どういうことが起きたのか。実際の成果若しくは効果と言ってもよろしいのでしょうか、どういうものが得られているかということをお伺いすることを法人に質問するというところでまとめさせていただきます。

このほかにも多数、法人の業務に関連して重要な御指摘等を事前に頂いておりますので、法人が入られた後に御質問、御確認を行っていただければと思います。

以上になります。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、国際農研との質疑に移りたいと思います。国際農研の方をお呼びください。

(国際農研 入室)

○吉田部会長 国際農研の皆様、本日はお忙しい中、お越しいただきましてどうもありがとうございます。先の審議におきまして、部会として確認したい事項がございますので、事務局よ

り説明をお願いいたします。

○大室研究専門官 技術会議事務局の大室です。よろしく申し上げます。

先ほどの審議の中で3点ほど御質問がございましたので、事務局から整理してお伝えさせていただきます。

1点目に、項目としましては「I-1 政策の方向に即した研究の推進とPDCAサイクルの強化」に関連しまして、質問としましては、法人の方で自己評価として特に優れている点、PRできる点を御紹介いただきたいという御意見を頂いております。

続いて、2点目です。項目としましては「I-6-(2) 国際的な農林水産業に関する動向把握のための情報の収集、分析及び提供」に関するものです。質問としましては、法人としまして、こちらの成果をどれくらいインパクトのある成果として認識されているのかということ伺いたいという御意見を頂いております。

3点目に、項目としましては「IV-1 ガバナンスの強化」に関するものです。質問としましては、内部統制システムとして構築したことで、どういう実際の効果、成果が上がっているのか、得られているのかといったところを御説明いただきたい。

という3点になります。法人側からの御回答をお願いいたします。

○吉田部会長 それでは、国際農研、小山理事長から御回答をお願いいたします。

○国際農研 小山理事長 質問いただきました。まず第1の「企画・連携業務」の中の「I-1の政策の方向に即した研究の推進」、これの中で売りというか、これが優れているという点ですね。

第4期全体で見ますと、やはりセグメントをプログラムにして、プログラムディレクター(PD)というのを置いて、そしてPDの裁量によって業務を進めるということによって、特に予算の配分、これもプロジェクト内への配分はPDの裁量。それから、その進捗に合わせてPD裁量経費というのを置いて、それを充てるということで、もし社会実装につながりそうなものがあれば、積極的にそこに重点投資をするというふうに、柔軟な運営ができたというところは非常にうまくいったというふうに思っています。

当然うまくいかない部分はあるわけですがけれども、それも従来の国研でしたらば、課題を中止するというのは非常に難しいわけですがけれども、このプロジェクト・プログラム制によって課題の見直し等も簡単に、簡単というか、皆さんの話合いによってすばっといけるということで、例えばバングラデシュに第4期の場合にはかなり投資をしようというふうに考えていたんですがけれども、いろいろな問題が起きて、初年度、2年度、なかなかできなかったということで

す。

ただ、最後の令和2年度、これについてはコロナウイルスの関係がありましたけれども、これもプロジェクト・プログラム制のメリットを大いに生かして、難を乗り越れたというふうに思います。

これくらいでよろしいですか。時間もあるので。

次の情報収集セグメントのことですか。これがどの程度のインパクトがあったものかということですが、これは国際農研にとっては非常に重要な仕事なんです。これまで情報提供の対象、どこに対して出すのかという、それが明確になっていないのではないかと、いろいろ御指摘も受けて、第3期のときはB評価であったと思いますけれども、第4期になって少しずつ内容を充実してきました。特にこの開発審の御指摘も頂きながら、ホームページの充実ですとか、イベントの反省を含めて、やり方を変えてきたりしました。それから、いろいろな連携でプロジェクトも、特に目的基礎というのを第4期にやりましたけれども、その中で泡盛の貢献ですとか、どの程度インパクトがあったかと言われると一部に限られているところはあるかもしれませんが、手広くやることができたと思います。五つの目的基礎の課題を取り上げましたけれども、その五つともにそこそこの科学技術のイノベーションにつながるような基礎的知見、あるいは社会実装につながるような成果まで結び付いたというところがインパクトがあったのではないかと、いうふうに思います。

最終年から始めた「Pick up」というホームページの項目があるんですけど、これはかなり、毎日のように国際情報を流していますので、なかなか裾野が広がっていないところもありますけれども、見ていただいている方から非常に高い評価を頂いております。

それから、「IV-1 ガバナンス強化」、内部統制の件については、第4期はリスク管理というのも一つの項目として上げました。これはルーチンとして所内の、どのようなリスクがあるかというようなことをきちんと見極めてやってまいりましたし、それがあってこそ新型コロナ対策への素早い対応ということもできたのではないかなと思っています。全体としては領域と、専門別の研究領域とプロジェクト・プログラムのマトリックス制で、それ全体を内部統制システムと捉えて、コンパクトな組織がいかに柔軟に対応できるかを追求しました。学際的な研究、これもおそらく研究の方でいい成果はいっぱい出ていますけれども、これもいろいろな学際的なメンバーが入れ替わり立ち替わり入ることによって新しい知見を得ていい成果が出ていますので、第4期で強化した内部統制システムの効果ではないかなと思います。

国立研究開発法人になって、最初から我々の場合は内部統制委員会というのを作って、役員

会とは別に定期的に会合を開いて内部統制の問題はないかを議論しました。特にマトリックス制で漏れてしまうようなところがあるわけで、その改良をどんどん進めました。というのは、大学から来ている講習生の方と特別研究員、契約職員と研究者の関係とか、所内の運営の機微に入ったところ、そういうところを相当高めることができた。これは理事長のリーダーシップというのがありますけれども、全体としてみんなで話し合っただけで進めた成果だと思います。

何か補足すること、理事の方からありますか。

○国際農研 山本理事 そうですね。最後の内部統制システムで言いますと、理事長の方からマトリックスのお話がありましたけれども、研究自体はプログラム・プロジェクトで中心になって進めるんですけども、組織、職員自体は領域というところに所属をしております。そういう意味でのマトリックスになるんですけども、ではこれはどちらが主導的にやる部分なんだろうというところ、最初の頃は職員の方も混乱があったんですけども、第3期、第4期でマトリックス制というのを確立したことで、研究を推進するという点に関しては基本的にはプログラムのラインで全てうまくいく。しかも、それについては一つ目の御質問にございましたPDC Aサイクルというのも非常に機動的に発揮できるような体制になっておりまして、毎年のように課題の見直しを行いますし、また3年目には中間点検というのを行いまして、かなり大幅なといいますか、抜本的なプロジェクトの見直し、課題の見直しというのを行っております。これについては、私たちの組織の規模といいますか、研究を実施していくプログラム、あるいはプロジェクトの単位というのが非常に効率的なサイズだったんだろうというふうにも思っておりますし、その予算の裁量がプログラムディレクターにかなりの部分渡されていたというところも大変大きかったかと思えます。

そして、職員の管理につきましては、一方、領域の方が中心になってやるんですけども、例えば安全管理、健康管理といった部分ですとか、長い目で見た成長というんでしょうか、教育の機会というようなことに関しては専門の領域であります部門、あるいはその領域長が責任を持って、キャリアパスなんかも考えながら指導していくということで、このマトリックス体制というのがうまく動いたというのが内部統制のシステムとして一番成功したことではないかなというふうには思っております。

以上です。

○国際農研 杉野企画連携部長 それでは、1点目の御質問、企画・連携セグメントへの御質問ですので、私、企画連携部長の方から補足させていただきます。

「政策の方向に即した研究の推進とPDC Aサイクルの強化」という評価項目ですが、評価

項目からは若干分かりにくいんですけども、外部資金の獲得というものがこの項目の大きな目標になっています。国際農研は第4期を通じて外部資金獲得に関して所内の働き掛けを行いまして、特に特筆すべき成果として、大型のプロジェクトであるSATREPSを第4期の間に4件新規に開始することができたということです。これは第5期の成果になってしまいますので4期の評価書には書いておりませんが、令和3年度もこの4件とは別に新たに2件、新規の採択が行われております。採択自体は第5期になりますが、採択へ向けた計画・提案の努力は第4期に行われましたので、こうした外部資金獲得の努力を続けて、それが実を結んだということは、この評価項目の大きな成果としてPRできるのではないかと考えております。

以上です。

○吉田部会長 どうもありがとうございました。

そのほか、委員から更に御質問がございますでしょうか。もしおありでしたら、手を挙げていただければと思います。よろしいでしょうか。

それでは、次に事前の意見照会の際に、評定に関わらない総合的な意見を委員の皆様から頂いておりますので、これについて事務局から御説明をお願いいたします。

○大室研究専門官 事務局の大室です。

委員の皆様から業務実績や評価に係る御意見以外にも、今後の法人運営等に関する総合的なコメントを頂いております。

委員の皆様のお手元の資料では、期間実績評価版では25から26ページ、2年度評価版では23ページに整理させていただいております。これらにつきましては法人側にも事前にお伝えしておりますので一つ一つ御紹介することは避けたいと思いますが、まず新型コロナによる影響を踏まえた海外での今後の研究活動や現地での普及活動の在り方、二つ目に国内外での国際農研の認知度向上に向けた方策、国際的地位の更なる向上に向けた取組、そして第5期における新理事長、新体制の今後の取組方針などについての御意見があったものと事務局としては考えております。

簡単な御紹介になりますが、よろしく願いいたします。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、小山理事長から総合的な意見に対する御回答をお願いしたいと思います。よろしく願いします。

○国際農研 小山理事長 ありがとうございます。

大体三つにまとめられるかと思うんですけども、まず新型コロナの関係の対策ですけれど

も、これは今後ということによろしいんですかね。

昨年度は第4期の最終年度ということで、取りまとめの時期でもあったので、強固な信頼関係の下に当初の目標を何とかクリアできるような成果が出ましたけれども、これからということになりますと、新しいところも入ってきますので、そんなに簡単ではないのかなというふうに思います。

取組としては、リモートでいろいろな実験を今お願いしていますけれども、さらに、そのリモートを行う際のツールです。例えば、実験の手順ですとか、きちんとあらかじめ作っておくとか、それから会議の段取りなんかも、ただただリモートの会議を設定するのではなくて、その前の準備段階をきちんとするとか、いろいろ考えなくてはいけないなと思います。

もう既に出張を少しずつ再開しておりますけれども、再開に向けての準備というのを上手にやっていかないといけないのではないかとということで、例えば途上国の場合には予断を許さない状況ですので、保険の制度とか、あるいは出張させる場合、複数で出張させるとか、様々なことを今検討しております。

それから、第4期の最後の年にもやりましたけれども、予算とか研究計画の柔軟な変更。これは昨年と同様に考えております。状況に応じて柔軟に対応することが必要というふうに思いますし、それから石垣島を使った熱帯・亜熱帯環境の石垣島での実験も増加させておりますし、それから国内でのいろいろな連携に基づく研究というような新しいことも理事長インセンティブを使って、本来の海外での研究にプラスして今行っております。

それから、研究成果を海外、現地で普及させるというところが非常に難しいんですけれども、動画とかウェブサイトとか、そういうものを十分使ってやりたいと考えていまして、例えばタイで麺の研究をしていたんですけれども、その麺の中包装にQRコードを埋め込んで、そこにアクセスするとJIRCASのホームページに来る。それによって普及が図れるというような、いろいろな新しいツールがありますので、その辺をしっかりと進めていきたいと思います。

それからカウンターパート、特に開発パートナーとか、そういうところへのつながりがこれから重要になってくると思いますので、しっかりやっていきたいと思います。

それからメディアへのアピール、認知度向上ですけれども、やはりいい研究成果を出して、それで認知度が上がるというのが本来のやり方だと思います。ただただ名前を連呼して認知度を上げるというのは本来の方向ではないと思います。しっかりしたよい研究成果がありますので、それを上手に説明することが必要というふうに思います。

もう既に今年度に入ってからたくさんプレスリリースしていますし、今後プレスリリースに

なるような論文のネタなどがたくさんありますので、それを上手に一般の方、あるいは特に研究に携わっている関係者の方につなげていきたいと思ひますし、第5期では国際会議等に参画するだけでなく、そういうイベントを招致するというこゝもしっかりとやっていきたいと思ひます。質の高い連携というのを通じて国際的な知名度、地位を上げていきたいと思ひます。

先ほども説明しましたけれども、ホームページの「Pick up」。これは非常に充実しておりまして、これを通じて、日本を代表するオピニオンリーダーになっていこうということの中長期目標に上げていますけれども、私はできるのではないかなというふうに思っています。最低限、第4期を大幅に上回るような活動ができればと思っています。

それから、新体制としてのマネジメントですけれども、新体制では、やはり地球規模課題への対応ということで、環境・食料セグメントで研究を重点化するというこゝを言われていますし、情報広報室、情報セグメントで対外活動、先ほどの地位向上にも関係してきますけれども、連携・渉外活動をしっかりとやるということで、もう既に3か月たちますけれども、第4期とは全く、全くとまでは言えないですけれども、かなり違つたやり方で効果的な仕事ができているのではないかなと思ひます。幸い「みどりの食料システム戦略」を本省の方で作って、少し先を見た目標ができましたので、それに向けて重点化する、それに沿つた活動をやることによつて評価も得られるということですので、しっかりと貢献していきたいと思ひます。

それから、マネジメントとしては、先ほども説明しましたけれども、マトリックス制です。これは理事の方から説明がありましたけれども、研究者の専門性というのはやはり5年、10年掛かるわけですから、継続性が重要なんです。一方で、研究というのは行政への対応とか、あるいは学際的な研究ということで柔軟に進めていかななくてははいけない。つまり、継続性と柔軟性の両方が求められるのが我々みたいな研究所ということで、このマトリックス制はその両方を両立するための、ものすごく優れた組織だと思ひます。

実際の組織をぐちゃぐちゃいじらなくても柔軟に仕事ができる、政策対応もできるという組織です。だからといってこれを金科玉条のごとく守るということではなく、いいところを伸ばして、悪いところを変えて、柔軟に対応していきたいと思ひます。

それから最後、私の個人的な考えでは、研究者のモチベーションというのを大切にしていきたいと思ひますので、自由な意見交換によつて伸び伸びとやらせていきたいというふうに思ひます。そのための環境整備、デジタル化等も進めていきたい。

すみません、長くなりました。

○吉田部会長 どうもありがとうございました。

委員の方から更に御意見、あるいは御質問ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、ここまでで法人への質疑を終了させていただきます。国際農研の皆様、どうもありがとうございました。

(国際農研 退室)

○吉田部会長 それでは、審議会意見の取りまとめに入りたいと思います。事務局より意見の整理をお願いいたします。

○大室研究専門官 事務局の大室です。国際農研に対しましては、三つ御質問させていただきました。

一つ目に、項目としましては「I-1 政策の方向に即した研究の推進とPDCAサイクルの強化」に関しまして、法人の自己評価として特に優れている点、PRできる点を御紹介いただきたいと同ったところ、法人からの回答としましては、売りというか、優れている点としましてプログラムディレクターの裁量経費、制度の仕組みを構築した点、また課題の見直しがしやすくなった点、さらに最後に杉野部長から、外部資金の獲得、SATREPSを第4期中に4件開始といったところもPRできる点という御説明がありました。

2点目に、項目としましてはI-6-(2)、「情報セグメント」と呼んでおりますが、こちらの研究成果がどれぐらいインパクトがあると法人として認識しているのかという質問をさせていただいたところ、ポイントとしましてはホームページを充実させた点、目的基礎研究の社会実装が進展している点、「Pick up」についても御紹介があったかと思えます。

そして3点目に、項目としましては「IV-1 ガバナンスの強化」に関連しまして、内部統制システムとして構築したことでどういった実際の成果、効果が上がっているのかという質問に対しては、一つ目に内部統制委員会等の仕組みによりリスク管理が整ったこと。また、特に領域とプロジェクトのマトリックス制が機能したことで研究面でもそれが良い効果につながったといったようなPRがあったかというふうに整理させていただきます。

以上、御意見の取りまとめが終わっていない項目としまして、I-1、I-6-(2)、そしてIV-1の期間実績とR2年度評価の4点がございますので、改めて御審議をお願いいたします。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

それでは、一項目ずつ進めさせていただきたいと思えます。

まず「I-1 PDCAサイクルの強化」のところです。法人の方から特に外部資金の獲得に関して、かなりの成果があったという紹介もあったかと思えますけれども、いかがでしょう

か。

金山委員、どのようにお感じになられたでしょうか。

○金山専門委員 私は、Aのままでいいかなと思います。そこまでのインパクトは受けませんでした。

○吉田部会長 分かりました。

そのほかいかがでしょうか。A評価のままということ。

榎委員どうぞ。

○榎専門委員 榎でございます。

外部資金の獲得ということに対しては非常に定量的な成果かなというふうに思うんですけども、特にAをSにするというほどの成果かというふうに調べてみると、そうでもないかなと。仕組を構築されました、仕組をこういうふうに運用しましたということの説明をかなりされていたんですけども、仕組によって生まれる成果ということに対しては余りインパクトを感じるようなアピールはされなかったかなというふうに考えてございます。

○吉田部会長 ありがとうございます。分かりました。

渡邊和男臨時委員、いかがでしょうか。

○渡邊（和）臨時委員 渡邊和男です。

このSATREPSについては、別にSATREPSだけでなく、JST（国立研究開発法人科学技術振興機構）ほか事業もあるんで、科研も応募できる、ほかの外部資金も応募できるというので、特にJIRCASだからSATREPSを恒常的に採択受けていますとあるんですけども、これを例えば大学の教員評価で見た場合に、ではこの4件がこの組織として多いのか。では、同等のCREST（戦略的創造研究推進事業の1つ）を持ってきているのであるとか、ERATO（同）を持ってきているとかというのと比べたら、ごく普通のように私は印象を受けるので、でもちゃんと続けてSATREPS採択を受けているという意味で、自己評価Aで、大臣評価Aというので真っ当なのかなと思います。

もう一つは、では外部資金と言うのだったら、JIRCASは国際機関として認知されていると思います。であれば、海外からの資金も取れてきています。それを取るための工夫をしていますというところが全然聞こえてこなかったの、私、国際機関からという意味でどういうものを取れてきたかというのがよく聞こえてこなかったと思いますので、その辺りについてはAでいいのかなと思います。

○吉田部会長 ありがとうございます。

そのほかございますか。

ないようでしたら、この部分の評価は事務局案のA評価のままということにさせていただければと思いますが、よろしいでしょうか。

(異議なし)

○吉田部会長 それでは、続きましてI-6-(2)のプログラムDです。こちらの評価についてですが、私がかつと非常に評価していた食料需給や栄養改善に関する分析、将来予測ということに関する御説明がほとんどなくて、その点はインパクトがなかったという評価なのかという、ちょっと残念な御説明でした。そんなところもありまして、こちらも事務局案のAというままでよろしいかなというふうに思いましたが、いかがでしょうか。

特に御意見がないようでしたら、A評価のまま進めさせていただければと思います。

(異議なし)

○吉田部会長 それでは、続きまして「IV-1 ガバナンスの強化」のところですか。期間実績と2年度、どちらもB評価になっていますが、Aとしてはどうかということだったんですが、これについていかがでしょうか。

榎委員お願いいたします。

○榎専門委員 榎でございます。

やはりこのガバナンスの強化に関してもPRされたことというのはシステムの話というか、内部統制というシステムを構築されたことということをいろいろ成果というふうにされているなという感じがいたしました。リスク管理の話も出ましたけれども、いわゆるリスク管理が強化されましたというのは、決して派生効果ではないわけです。リスク管理ということをきちんとやるための内部統制でございますので、ある意味目的になるわけです。なので、IV-1に関しましても、私はこの評価案どおりかなというふうに感じました。

○吉田部会長 そのほか御意見ございますでしょうか。

もしないようでしたら、こちらも事務局案のとおりB評価ということで、第4期も、令和2年度の評価もBということにさせていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

(異議なし)

○吉田部会長 それでは、そのようにさせていただきたいと思います。

では、そのほか、もし評価案に対する御意見の追加ですとか修正とかございましたら挙手をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、国際農研の評価に関する部会の意見について、最後に事務局の方で審議結果をま

とめたものを御報告いただけますでしょうか。

○大室研究専門官 ありがとうございます。再審議いただきました5項目につきましては、事務局評価案どおりということでまとめさせていただきます。

なお、法人に直接御質問、御指摘いただいたもののほかにも多数コメントを頂戴しましたので、これらにつきましては今後主務大臣案の作成に対しまして活用させていただくとともに、法人の今後の業務改善にも活用いただくよう法人へお伝えいたします。

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、以上のように取りまとめたいと思います。

それでは、ここで10分ほど休憩を挟みまして、14時33分に再開させていただきたいと思えます。よろしく願いいたします。

午後2時23分 休憩

午後2時33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いたします。

議事Ⅱ-2、農研機構の第4期中長期目標期間及び令和2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事前意見について事務局から御説明いただきます。よろしく願いいたします。

○大室研究専門官 農研機構の主務大臣評価案について説明させていただきます。引き続き、技術会議事務局の大室が説明させていただきます。

こちら国際農研の説明時と同様に、期間実績評価版の資料②-3を中心に説明させていただきます。

また、2年度評価の事務局評価案に対しまして御意見を頂いた項目につきましては、2年度評価版、資料②-4を御覧いただきながら説明させていただきます。

それでは、期間実績評価版、資料②-3の2ページを御覧ください。

こちらには現段階の項目別評定を整理しております。農研機構については、A評定以上としている項目が17項目ございます。このうち、評定案について特に御審議いただきたい項目は、青字にしておりますI-8と赤字にしておりますI-9-(3)の2項目になります。

同様に、2年度評価版、資料②-4の2ページも御覧ください。こちらでは赤字にしておりますI-5とI-7、青字にしておりますI-8の3項目が特に御審議いただきたい項目とな

っております。

それでは、期間実績版に沿って各項目を説明させていただきますので、資料②-3の方へお戻りください。

期間実績評価版、資料②-3の3ページ、「I-1～8 企画・連携推進業務」では、8中項目のうち、S評価が5項目、A評価が2項目、B評価が1項目であり、項目別評価の判定基準に基づきS評価としております。

なお、2年度評価もS評価としております。

委員の皆様から頂いた事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、項目別の評価結果を踏まえた上で決定させていただきます。

4ページ、「I-1 ニーズに直結した研究の推進とPDCAサイクルの強化」では、バックキャストアプローチによるロードマップの作成や、強力なトップマネジメントの下での「選択と集中」による研究課題の管理や組織改革を進めるなど、特に顕著な進展が認められることからS評価としております。

なお、2年度評価もS評価としております。

5ページにあります事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおりに進めさせていただきたいと思っております。

6ページ、「I-2 異分野融合・産学官連携によるイノベーション創出」では、農業AI研究を推進する農業情報研究センターの新設や、農研機構の全データを集積し、分野横断的な農業研究を可能とする研究開発基盤を構築するなど、特に顕著な進展が認められることからS評価としております。

なお、2年度評価もS評価としております。

7ページにあります事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおりに進めさせていただきたいと思っております。

なお、ここで2年度評価版の資料②-4の7ページを御覧いただきたいのですが、事前の御意見として、成果の一つに挙げているSOP（標準作業手順書）整備の加速は項目I-3の成果とすべきとの御意見を頂いておりますが、SOPは農業界・産業界への成果普及のために活用するものとして、こちらの項目の令和2年度計画にも位置付けられているため、この項目の評価の対象にも含めております。しかし、今後、内容を事務局の方で精査してまいります。

続きまして、資料②-3の方へお戻りください。

8ページ、「I-3 地域農業研究のハブ機能の強化」では、地域農業研究センターに事業

化推進室を設置して、産学連携コーディネーターや農業技術コミュニケーター等を配置するとともに、スマート農業実証プロジェクトでは、全国の実証農場にて地域の個別課題に応じた技術を導入するなど顕著な進展が認められることからA評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

9ページにあります事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

10ページ、「I-4 世界を視野に入れた研究推進の強化」では、オランダのワーヘニンゲン大学に連絡研究員を配置し、それを拠点として欧州での活動を拡大するとともに、タイのカセサート大学など農産物・食品の輸出促進に関するMOU、国際連携覚書を締結するなど顕著な進展が認められることからA評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

11ページ、「I-5 知的財産マネジメントの戦略的推進」では、「知的財産部」を創設したことで特許出願件数が平成29年度の123件から令和2年度には326件に上るなど、特に顕著な進展が認められることからS評価としております。

なお、2年度評価もS評価としております。

12ページにあります事前の御意見では、期間実績評価のS評価については妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

ただし、こちらの項目の2年度評価では、評価Sに対しまして御意見を頂いておりますので、2年度評価版、資料②-4の12ページを御覧ください。

評価案Sに対しましては、重点研究における特許網の構築や農研機構単独出願の増加、DNA品種識別技術の確立は計画の範囲内である。A評価が妥当ではないか、との御意見を頂いております。

こちらの御意見への事務局からの回答としましては、ミノムシシルクやビトリゲル等の重点課題に関連して、令和元年度には29件、令和2年度には22件の特許出願を行うことで特許網を構築するとともに、特許の単独出願については、第4期開始当初は全体件数の約38%であったものが、令和2年度には約80%に達している点を評価しております。

また、海外流出が問題となっていたカンキツ品種については、海外現地の関係者への適切な権利行使や交渉等を通じて、我が国の農業に支障が生じないように、適切な条件の下、許諾契約

を締結できた点は、年度計画を大きく上回る成果として高く評価しております。

この項目の2年度評価につきましては、再度御審議をお願いいたします。

資料②-3の方へお戻りください。

13ページ、「I-6 研究開発成果の社会実装の強化」では、農研機構が組織的に普及に取り組む研究成果として重点普及成果を位置付け、研究開発責任者と農業技術コミュニケーターによる普及実施体制の明確化を図るとともに、普及ロードマップの制定やSOPを用いて成果普及を促進するなど、特に顕著な進展が認められることからS評価としております。

なお、2年度評価もS評価としております。

14ページにあります事前の御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

15ページ、「I-7 行政部局との連携強化」では、理事長が農林水産省の「みどりの食料システム戦略検討会」において、環境調和型農産物の生産性向上の重要性等について提言するとともに、経済産業省の「革新的環境イノベーション戦略検討会」及び「グリーンイノベーション戦略推進会議」の委員に就任し、環境政策立案等に対してエビデンスに基づく農業の重要性を提言するなど、特に顕著な進展が認められることからS評価としております。

なお、2年度評価もS評価としております。

16ページにあります事前の御意見では、期間実績評価のS評価については妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

ただし、こちらの項目の2年度評価の評価Sに対しまして御意見をいただいておりますので、2年度評価版、資料②-4の15ページを御覧ください。

評価案Sに対しまして、「みどりの食料システム戦略検討会」での提言により、農林水産業が環境保護対策上重要であることが認識されるに至った点は重要な成果であり、そのほか、行政部局からの要請に応え迅速な対応を行ったことは認められるが、評価Aが妥当ではないかとの御意見を頂いております。

こちらの御意見への事務局からの回答としましては、中長期目標や年度計画等に定めた農水省との連携にとどまらず、関係府省が連携して取り組む「グリーンイノベーション戦略推進会議」でのエビデンスに基づく提言と施策への反映は、従来の連携の在り方を超え、特に顕著な成果として認められると考えております。

この項目の2年度評価につきましては、再度御審議をお願いいたします。

資料②-3の方へお戻りください。

17ページ、「I-8 専門研究分野を活かしたその他の社会貢献」では、中長期目標どおり着実に進展していることから、期間実績の事務局評価案をB評定としております。

事前に頂いた御意見では、記載している事項を読むと、A評価でも良いようにも思われるや、畜産感染症対策など、通常業務に組み込まれていて評価「B」とならざるを得ないが、社会的な意義としては「A」、近年では「S」に匹敵する成果を上げていると評価する、との御意見をいただいております。

また、こちらの項目の令和2年度評価につきまして、2年度評価版、資料②-4の16ページを御覧ください。

こちらでは、牛疫ワクチンについて、世界で唯一の備蓄ワクチン製造機関として生産備蓄体制を効率化し、動物衛生に貢献するなど顕著な進展が認められることから、A評定としております。

こちらの評定案Aに対しましては、A評価は妥当という御意見とともに、急増する家畜伝染病対策への貢献は高く評価したい。業務内容に組み込まれているので、著しい働きをしてもA評価にとどまらざるを得ないところがあるが、社会的な意義を考えるとSと評価しても良い、との御意見をいただいております。

この項目では、期間実績評価と2年度評価の両方につきまして再度御審議をお願いいたします。

資料②-3へお戻りください。

18ページ、「I-9-(1) 生産現場の強化・経営力の強化」では、水田輪作体系の確立に向けて、土壌条件や経営規模に応じた「NARO方式乾田直播」をラインナップ化し、目標を大きく上回り、全国で約4,000ヘクタールに普及するなど顕著な進展が認められることからA評定としております。

なお、2年度評価もA評定としております。

19ページにあります事前の御意見では、評定は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

20ページ、「I-9-(2) 強い農業の実現と新産業の創出」では、コムギのゲノムを解読し、国際的なゲノム情報基盤構築へ大きく貢献するとともに、遺伝子組換えカイコ研究では世界初となる養蚕農家での飼育を実現するなど、顕著な進展が認められることからA評定としております。

なお、2年度評価もA評定としております。

21ページにあります事前の御意見では、評定は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

22ページ、「I-9-(3) 農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保」では、抹茶・粉まつ茶の原料茶栽培に必須な被覆栽培に適した品種「せいめい」の育成に加え、栽培・加工・病虫害病除マニュアルの作成や海外品種登録出願、「抹茶の定義」の国際標準化を実施し、スマートフードチェーンの構築を加速するなど、顕著な進展が認められることからA評定としております。

なお、2年度評価もA評定としております。

23ページにあります事前の御意見では、A評価を維持すべきかどうか再検討した方が良いでしょう。その理由として、スマートフードチェーンに関する成果が出始めた段階であること、スマートフードチェーンを生み出すために民間企業を支援する仕組ができていないこと、第4期全体としてA評定とするには令和2年度の成果が弱いと思われること、との御意見をいただいております。

こちらの御意見への事務局からの回答としましては、スマートフードチェーンの構築につきましては、第4期中に茶のほかにもイチゴやカキ等でも進展が見られたこと。また、委員御指摘のスマートフードチェーンを生み出す仕組については第5期に取り組まれることが期待されること。さらに、令和2年度の成果としては、臭わないダイコン「ムッシューホワイト」や夏秋どりイチゴ「夏のしずく」の品種育成並びにカンショの輸送中の腐敗対策技術に関するSOPを作成・公開し、南九州の産地に普及するなど、顕著な進展が認められることから、中長期目標に照らしても顕著な成果が創出されていると評価しております。

この項目の期間実績評価につきましては、再度御審議をお願いいたします。

24ページ、「I-9-(4) 環境問題の解決・地域資源の活用」では、ほ場水管理システムの市販化と圃場ー水利施設連携型水管理システム(iDAS)の事業導入など早期に実用化を図るとともに、ため池防災システムを2年前倒して開発するなど、顕著な進展が認められることからA評定としております。

なお、2年度評価もA評定としております。

25ページにあります事前の御意見では、期間実績評価のA評定については妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

ただし、この項目の2年度評価では、評定Aに対しまして御意見をいただいておりますので、2年度評価版、資料②-4の23ページを御覧ください。

評定案Aに関連しまして、メッシュ農業気象データを利用した栽培管理支援システム、ため池防災支援システム、ほ場水管理システムなど、令和2年度の主要な成果とされているものは、前年度までに構築されたシステムやデータによる成果である。今年度新たに加えられた計画以上の成果及びその成果によって利用者が飛躍的に増加したのかという点をクリアにさせていただきたい。個々の研究においても波及効果の高い計画以上の成果が得られているので、評定Aとすることに異議はない、との御意見をいただいております。

こちらの御意見に対する事務局からの回答としましては、令和2年度に新たに加えられた研究成果とそれに関係する利用者が増加した一例としまして、旗艦プロジェクトである「栽培管理システム」において、東北地域の水稻生育状況の面的提示システムを冷害及び高温障害発生予測に拡張した点等があり、それらによって、このシステムの利用者数は900件を超え、有償の技術相談契約2件、職務作成プログラム7件、利用契約6件が得られています。これらを年度計画を上回る具体的な成果の一例として評価しております。

評定Aとすることに異議はないとの御意見でしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

資料②-3の方へお戻りください。

26ページ、「I-10 種苗管理業務の推進」では、期間実績評価は中長期目標を着実に達成したことから、B評定としております。

他方、令和2年度評定はA評定としておりますので、お手数ですが、2年度評価版、資料②-4の24ページを御覧ください。

ここでは、令和2年通常国会での種苗法改正案を受け、法改正趣旨を踏まえた第5期における栽培試験等実施体制の整備計画及びロードマップを作成するなど、計画以上の顕著な進展が認められます。

事前の御意見では、評定は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

資料②-3の方へお戻りください。

27ページ、「I-11 農業機械化の促進に関する業務の推進」では、日本再興戦略2016で掲げられた「ほ場間での移動を含む遠隔監視による無人自動走行システムを2020年までに実現」という政府目標を達成するなど、顕著な進展が認められることからA評定としております。

なお、2年度評価もA評定としております。

事前の御意見では、評定は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていた

だきたいと思います。

28ページ、「Ⅰ－12 生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進」では、内閣府主導のムーンショット型研究開発制度に基づく農林水産研究開発事業の実施のため、速やかに事業執行体制を整備するなど、顕著な進展が認められることからA評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

事前に頂いた御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

31ページ、「Ⅱ－2 統合による相乗効果の発揮」では、機構本部に全国11の管理部、技術支援部を集約した管理本部を設置し、エリア単位での管理体制に移行することで、法人全体の事務・管理体制を一元化するなど、特に顕著な進展が認められることから、S評価としております。

なお、2年度評価もS評価としております。

事前に頂いた御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

32ページ、「Ⅲ 財務内容の改善に関する事項」では、本部に予算委員会を設置し、重点分野へ予算を集中させる体制を構築するとともに、資金提供型共同研究の契約件数と契約額ともに増加するなど、顕著な進展が認められることからA評価としております。

なお、2年度評価はS評価としております。

事前に頂いた御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

33ページ、「Ⅳ－1 ガバナンスの強化」では、期間実績評価は中長期目標を着実に達成していることからB評価としております。

他方、令和2年度評価はA評価としておりますので、2年度評価版、資料②－4の33ページを御覧ください。

ここでは、労働安全衛生に関する情報を農研機構全体で共有する「労働災害防止等対策会議」を毎月開催し、有効な未然防止対策を横展開したことで、休業1日以上となるような労働災害を大幅に減少させたことなど、顕著な進展が認められます。

事前に頂いた御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思います。

資料②－3の方へお戻りください。

34ページ、「IV-2 研究を支える人材の確保・育成」では、キャリアパスを明示した人材育成プログラムを作成して研究を支援する職種へのキャリアチェンジを促進するとともに、全職員数に占める女性の割合を増加させるなど、顕著な進展が認められることからA評価としております。

なお、2年度評価もA評価としております。

35ページにあります事前に頂いた御意見では、評価は妥当とのことでしたので、事務局評価案のとおり進めさせていただきたいと思っております。

私からの各項目の説明は以上になりますが、改めて御審議いただきたい点をまとめますと、I-5、I-7、I-8、I-9-(3)の4項目になります。

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、ただいまの御説明を踏まえて審議を行いたいと思っております。

まず「I-5 知財マネジメント」に関して、これは令和2年度の評価の方ですので、資料②-4の11ページから12ページを御覧ください。

こちら、主務大臣評価がSとなっておりますが、A評価が妥当ではないかという意見、こちらから私から出させていただきました。計画の範囲内と考えられるのでA評価とすべきではという御意見を差し上げたんですけれども、事務局からの回答の内容で、私としましてはS評価で構わないかなと感じております。

そのほか、ここに関しまして何か御意見ございますでしょうか。

榎委員、何かコメント等ございますか。

○榎専門委員 榎でございます。

ここに関しましては、私はS評価でいいのではないかというふうに考えてございます。特許の件数というものよりも、きちんと重点課題というものに対して戦略的に出願ができていると。これは実は私のコメントですけれども、総件数ではなくて、きちんと推移がどうなっているのかという話でございまして、きちんとこの重点領域に対して戦略的に出願されているということが確認できれば、これは主務大臣評価、事務局の評価案どおりで良いのではないかというふうに考えます。

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、ここの部分は主務大臣評価案どおりSということで進めさせていただきたいと思

います。

続きまして、同じく2年度の評価についてですが、I-7になります。こちらは同じ②-4の資料の15ページになります。

こちらでも私からA評価が妥当ではないかということをお願いしたんですけども、農水省との連携だけではなく、事務局からの回答で、関係府省が取り組んでいる推進会議の方でも提言・施策への反映を進めているということで、こちらを顕著な成果と考えているという御回答を得られましたので、こちらでもS評価で構わないかなと思っております。

こちらに関して、ほかに御意見ございますでしょうか。

金山委員お願いいたします。

○金山専門委員 金山です。

御意見と事務局からの回答を見て、他省庁等が関わったような連携について、これまでそんなになかったということなんでしょうか。通常の業務の範囲内なのかなと思って、少し思うところもあったんですけども、その辺りもう少し補足して説明していただくと有り難いんですけども。事務局からの回答についてです。

○吉田部会長 これは事務局から、どなたか御発言いただけますでしょうか。

○滝本研究企画課課長補佐 では、私の方から発言させていただきます。

他省庁の、こういった内閣府なり、そういうところでの会議でのパフォーマンスというか、というのは、私も3年目になりますが、そこまで顕著なところというのは余りなかったのかなと。ただ、久間理事長自身がもともとCSTI（総合科学技術・イノベーション会議）の委員の方でも大変活躍されていたということもありますので、久間さん自身はこういったところというのは非常に慣れてはいると思いますが、農研機構として、あとは農業界でこういったところで強く主張できたというのは非常に顕著な、新しいことかなというふうに評価しております。

○吉田部会長 いかがでしょうか。

○金山専門委員 了解しました。

○吉田部会長 それでは、ここの評価はSということで進めさせていただければと思います。

続きまして、項目はI-8になります。こちらは中長期目標の方では17ページ、それから令和2年度の方では16ページになるんですが、どちらも一つ評価を上げてはどうかということで、中長期目標期間の方はもともとはB評価だったんですが、これをAにしてはどうかという御意見を頂戴しています。令和2年度の方はA評価ですけども、それをS評価としてはどうかという御意見を頂戴していますが、いかがでしょうか。

まず、令和2年度から御意見をまとめたいと思います。こちらはS評価としても良いのではないかと御意見がありましたが、いかがでしょうか。

中嶋委員からお願いいたします。

○中嶋部会長代理 中嶋です。

実は中期計画の方の評価と絡めてはいるんですが、つまり、2年度のところを高い評価ということで、そして全体としてもA評価にするということです。

こちらに書きましたように、どうしてもこういうリスク対応というのはやって当たり前というような、それが業務なんだからということなんですけれども、昨今の畜産感染症とか植物防疫の問題を考えると、早め早めにこのように対応していらっしゃるの是非常に高く評価されるし、機構としての社会的な信頼性も高めていくのではないかなと思って、評価のレベルを一つ上げたらいかがかということです。

ただ、私としては中長期計画の方を上げることで、2年度の方をSにしなくても大丈夫ということならばAということでも結構なんですけれども、そこら辺はほかの先生方の御意見も伺えればというふうに思います。

○吉田部会長 確かにこの5年間の実績では、昨年までずっとこの項目はB評価で来ていて、今年度だけA評価になっているわけです。それで、最終評価として4期全体をAにできるかという問題があって、それも考えると令和2年度はAをSにしておくべきか、あるいはそういうことは必要ないけれども、4期をAにするということもあるかと思います。

これに関しまして、どなたか御意見頂戴できますでしょうか。

金山委員、お願いいたします。

○金山専門委員 私、もう少しこの評価を高くできたらいいなとは思っております。今年度というか、ではなくて、まあ、今年度はAとしまして、中長期の方が数字もかなり上がっておりますし、あと評価のポイントとして「ASF（アフリカ豚熱）ウイルスを世界で初めて分離する」とか、そういった部分の評価も高いのではないかと少し想像しています。ということでAでもいいのかなという印象を持ちました。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

中長期の方は中嶋委員以外にも、もうお一方、A評価でもいいとのご意見を出していただいておりますけれども、そのほかございますか。

令和2年度の方はA評定のままで、中長期の第4期全体をAにするということで、事務局と

してはそれでも構わないということでしょうか。

○滝本研究企画課課長補佐 事務局としては先生方の意見を踏まえて、そのようにして構わないと思います。

○吉田部会長 そのほかにどなたか。

黒田専門委員お願いいたします。

○黒田専門委員 すみません、茨城大学、黒田です。

私もA評価で良いというふうなことを書いたんですけども、中長期目標の評価指標だけ見て言いますと、やらなくていいことまでやったというふうになりますけれども、やはり新型コロナに関してどこかで評価しておくべきことは必要ではないかと思います。また、こういうふうに評価目標に入っていなかったことに対しても積極的に取り組めるという、それだけの実力があるということで、実力があって更に取り組んだということは、これは中長期目標の方、A評価でもいいのではないかと考えております。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

ここまでの意見をまとめますと、令和2年度の方はA評定のままで、4期全体の方をBではなくAに修正してはどうかという御意見がほとんどだったと思いますけれども、それ以外の御意見の方はいらっしゃいますか。

ないようでしたら、ただいま申し上げたように、第4期全体の評価、B評価をAに変更ということで進めさせていただければと思います。令和2年度の方はAで変わらずということです。

それでは次の項目に移ります。「I-9-(3) 高付加価値化」についてですが、こちらは②-3の資料の22ページ、23ページを御覧ください。

こちらは高付加価値化についてですが、A評価は妥当という意見以外に、A評価を維持すべきか再検討した方がいいという御意見をいただいています。

こちらの意見ですけれども、項目を三つ挙げていらっしゃいます。その中でスマートフードチェーンにすることが主に挙げられていまして、それで評価を維持すべきかということに疑問を投げ掛けていらっしゃいますけれども、スマートフードチェーンの成果だけではなくて、そのほか付加価値を向上させた品種も幾つも育成してきておりますし、診断システムであるとかリスク低減技術などにも重要な進展が見られたという成果を上げられておりますので、ここはAのままでいいのではないかと感じておりますが、どなたか御意見ございますでしょうか。

金山委員、お願いいたします。

○金山専門委員 委員から御意見が二つあって、そのうちの上の方に私もほぼ近いんですけども、スマートフードチェーン、確かに国内のものについては非常に多くの問題がまだありまして、難しいなというふうに印象を持っていますが、輸出に関する部分とか、あとそれ以外、付加価値を向上させる品種の開発とかではかなり顕著な成果が上がっていると考えられますので、Aでいいのではないかというふうに考えました。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

そのほかございますでしょうか。

榎委員お願いいたします。

○榎専門委員 私もスマートフードチェーンに関しましては、先ほど事務局よりお話があったとおり、第4期の中でやっていくことと、第5期でいわゆる普及をさせていこうとか、そういうようなところというのは分かれてございますので、これはA評価のままで良いのではないかというふうに考えてございます。

○吉田部会長 ありがとうございます。

A評価ということでよろしいでしょうか。特に反対意見がないようでしたら、この部分はA評価ということにさせていただきたいと思います。

以上で、予定の齟齬のあった部分というのが終わりました。

それでは、事務局に意見を整理していただきたいと思います。大室さん、お願いいたします。

○大室研究専門官 事務局の大室です。

主務大臣評価案に対しましての御意見を取りまとめさせていただきます。

まず主務大臣評価案に対しまして、評定を上げた方がいい、あるいは下げた方がいいといったようなコメントをいただいていない項目につきましては、事務局案どおり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。

次に、事前に御意見を頂いた4項目につきましてまとめさせていただきます。

一つ目に、御審議の結果、事務局案どおりで良いという御意見を頂きました項目、I-5、I-7、I-8の2年度につきましては事務局案どおりに進めさせていただきます。

二つ目に、御審議の結果、項目「I-8 その他の社会貢献」の期間実績につきましては、事務局案のB評定に対しましてA評定にするという御意見を頂戴しました。

法人に質問し、後ほど改めて御審議いただくものはなかったということになります。

このほかにも多数法人の業務に関連して重要な御指摘等を事前に頂いておりますので、法人

が入られた後に御質問、御確認を行っていただければと思います。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、ここで5分ほど休憩を挟みまして、3時21分から再開させていただきたいと思  
います。

午後3時16分 休憩

(農研機構 入室)

午後3時21分 再開

○吉田部会長 それでは、時間となりましたので、議事を再開いたします。

農研機構の皆様、本日はお忙しい中お越しいただき、どうもありがとうございます。

さきの審議におきまして、部会として特に確認したいことはございませんでした。

それとは別に、事前の意見照会の際に評定に関わらない総合的な意見を委員の皆様から頂い  
ておりますので、これにつきまして事務局から御説明をお願いいたします。

○大室研究専門官 技術会議事務局の大室です。

委員の皆様から、業務実績や評価に係る御意見以外にも、今後の法人運営等に関する総合  
的なコメントを頂いております。委員の皆様のお手元の資料では、期間実績版では37から38ペー  
ジ、2年度評価版では36ページに整理しております。これらにつきましては法人側にも事前  
にお伝えしておりますので、一つ一つ御紹介することは避けたいと思っておりますが、事務局としまし  
ては、まず第5期において研究成果の社会実装をより強力でどう進めていかれるのか。

次に、より効果的な研究成果の広報の在り方。

また、開発した新技術の国民理解を促す方策。

そして、「みどりの食料システム戦略」に関する対応と今後の取組方針などに関する御意見  
があったものと考えております。

簡単な御紹介になりますが、よろしく願いいたします。

○吉田部会長 ありがとうございました。

それでは、久間理事長から総合的な意見に対する御回答をお願いしたいと思います。よろし  
くお願いいたします。

○農研機構 久間理事長 どうもありがとうございます。まず、担当理事から回答させていた  
だき、後ほど私が補足します。

○農研機構 勝田理事 私の方から最初の御質問については簡単にまとめて、社会実装の部分

については御説明して、補足がある場合に補足させていただきます。

まず、今後、第5期においていかに社会実装を進めていくかという部分なのですが、第4期の取組として、SOPを使った事業開発部のアクティビティによる普及というようなことが非常に効果を発揮したというふうに考えております。第5期もこのやり方でしっかりと社会実装を進めていって、現場の隅々までつなげていくというようなことをしっかりとやっていくということ。それから、民間との連携、共同研究、資金提供等を受けながら、これを社会実装の加速につなげるという取組が第5期での中心になるというふうに考えております。

それから、効果的な広報については、広報戦略室というものも整備されまして、イベント、それからプレスリリース、そして様々な動画の配信ですとか、アンバサダーといったような外部の有名な方々に広報活動を担っていただくなど様々な仕組みを取り入れて、農研機構の認知度向上に役立てていきたいというふうに考えております。

これはもう既に4期の取組で始めているところでありまして、効果が上がってきております。特にプレスリリースについては理事長自らの発信、それから戦略的なプレスリリースというようなことで、回数を増やすだけではなくてしっかりと報道につながるプレスリリースに取り組むというような姿勢で進めていきたいと考えております。

また、最後の新技術の消費者理解に対しては、新技術対策室というのを第4期に作ったのですが、これを新技術対策課に格上げしまして、ELSI（倫理的・法的・社会的な課題）とか規制実験等にしっかりと取り組みながら、外部との、消費者理解を進めるような活動を進めていくというようなことに取り組んでおりまして、双方向のコミュニケーションに力を入れた取組をしていきたいというふうに考えているところでございます。

ざっくりとした御説明ですが、何か補足があればお願いしたいと思います。

○農研機構 久間理事長 少し補足します。

産業界や農業界に向けた社会実装の取組はかなり浸透してきました。これを更に強化するとともに、特に、農水省と連携して第4期に強力に実証実験を進めたスマート農業に関して、本格的普及の突破口を作っていきたいと思っております。

広報は、社会に対する大きな武器になると思っております。広報が浸透して社会から評価されると、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）やJST（国立研究開発法人科学技術振興機構）等の外部資金の獲得にもつながります。広報の重要性については、役職員が随分理解するようになりましたが、まだまだ100%ではありません。広報の重要性の認識をさらに広げていくことがこれからも重要と思っております。

社会受容性に関しては、第6期科学技術・イノベーション基本計画で出された概念の「総合知」の活用の大きなテーマの1つになると思います。「総合知」は、自然科学と人文科学、社会科学を融合したものですが、日本ではまだどうしてよいのか分からない状態であり、大学等の先生が教えられるものではなく、組織においても上司が下部下に教えられるものでもないと思います。このような状況の中、私は、「総合知」によってどのような価値を創造していくかということ、組織全体で議論する場を設けることが重要と考え、そういう風土を農研機構に作りたいと思います。

○農研機構 白谷理事 「みどりの食料システム戦略」についての農研機構の取組について、私から説明させていただきます。

「みどりの食料システム戦略」の策定に当たりまして、農研機構理事長の方から昨年12月に行われた第5回の検討会で提言を差し上げております。（農林水産省）ホームページにこういう紙（久間理事長の提言）がアップされております。ここの中に概略を載せておりますけれども、かいつまんで申し上げますと、この戦略実現には持続的イノベーションと破壊的イノベーション、これが重要であるということ。そして、また基礎・基盤の技術研究、これも必要であると。かなり挑戦的な目標を掲げております。そして、これを基礎から応用まで一気通貫でやり遂げる体制が必要であるということをお願いしております。

もう一つは、環境調和型農作物・食品のブランド力の向上、そして気候温暖化を利用した生産性向上、AI・データ、デジタル化技術の強化、レギュラトリーサイエンスの強化、こういったことを提言させていただいております。

また、農研機構は第4期にて既に大課題、そしてムーンショット、こういった外部資金によって戦略の実現に貢献する多くの研究成果を出してきております。そして、さらに第5期につきましては農研機構の中に「みどりの食料システム戦略加速化ワーキングチーム」というのを早速創設しまして、これは農研機構のNDSC（NARO開発戦略センター）と申し上げる研究開発戦略を検討する組織がございます。そこを中心に設置していただきまして、農研機構のメンバー20名ぐらいで検討を加速しております。チームを設置しまして、戦略を実現するための研究開発戦略、これの策定を急いでおります。既に戦略に対応させた課題の精査を行っておりまして、必要な研究の更なる補充、そして実習の課題の加速、そして減速、新陳代謝、こういったことを行うということにしております。

そのうち、強化すべき課題というのが幾つか出てきてございまして、そのうちの一つは有機農業でございます。有機農業につきましては、これは農研機構、横断的に取り組んでいかなきゃ

いけないということで、戦略の策定に先駆けまして秋口には農研機構横断のNAROプロジェクトという形で研究を開始したいというふうに考えております。これは中島理事が担当で進めております。

また、「みどりの食料システム戦略」ではかなり挑戦的なテーマ、目標が設定されております。例えば有機農業であると100万ha、農地の25%ですね。達成のためにはどうしてもスマート農業、これは基本に据えなきゃいけないと、不可欠であるというふうに考えております。さらに、実現のためには標準化・規格化、産業界・農業界との連携、そしてまた政策ツールとの連携、これも非常に重要になってきますので、農水省と関係機関の連携を一層強化して取り組んでいきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○農研機構 久間理事長 補足しますと、「みどりの食料システム戦略」に対しては、農研機構の第5期中長期計画において、対応するテーマが全て揃っているというレベルではなく、各テーマにおいて、「適切な研究リソースが配分されているか」、「適切な目標スペックが設定されているか」というレベルまで、しっかり検討することが重要と考えています。その検討のために、白谷理事をリーダーとしたワーキングチームを作りました。

その検討結果に応じて、研究リソースの再配分や、新規テーマの設定等を進めます。

○吉田部会長 以上でよろしいですか。

どうもありがとうございます。

せっかくの機会ですので、委員の方々から更に御質問、御意見等ございませんでしょうか。

今余り言及されていなかったかと思いますが、中山間地に関してもスマート農業との両輪というようなことをお考えになっていらっしゃるということでよろしいですか。

○農研機構 中谷副理事長 御指摘の中山間のお話でございますが、様々な視点があると思います。

一つは、スマート農業というのは中山間農業の振興、あるいは技術の向上といったようなところでも大きく寄与できるのではないかと考えてございます。一般的なイメージは、どうしてもスマート農業というと、例えばテレビドラマにありましたような大きなロボットトラクターが走ってという形で平場の大規模な所というイメージがございませけれども、もちろん、スマート農業の定義を見ますれば、農水省で作ったものですが、データの活用、それから作物の、あるいは家畜の能力を最大限に発揮させるということがもう一つのスマート農業の本質でございます。

そういう意味で、現在進めておりますスマート農業の実証事業の中でも中山間で規模拡大の余地がない所においても、作物の能力、家畜の能力を最大限発揮させるというところで大きな効果を発揮できるというふうに考えておりますので、一つはそういうスマート農業を中山間にチューニングしていくという取組を進めてまいりたいというふうに考えてございます。

それから、もう一つは地域振興・地域創生といったような視点でございます。こちらも非常に重要でございます、私ども5期の中長期計画の中では、特に西日本農研を中心に、そういう中山間の地域創生に係るビジネスモデル、それからさらに、それに資するような基盤整備の在り方、そういうものについても研究開発を進めていきたいというふうに考えてございます。

○吉田部会長 ありがとうございます。

ほかにどなたか、ご意見はございませんか。

委員からの総合コメントの中で、お二人の方がK P Iを設定されてはどうかという御意見があったかと思えます。それに関して何かコメントがございましたでしょうか。

○榎専門委員 榎でございます。よろしいでしょうか。

○吉田部会長 お願いいたします。

○榎専門委員 今のK P Iのお話でございますけれども、多分これは中長期目標にK P Iを設定するのか、あるいは年度なのかというところはございますけれども、なかなかプロセス目標みたいな目標が設定されていることが非常に多いなというような印象を持ってございます。ですので、なるべくうまく定量的に目標値を設定できるものに関しましては設定いただいて、その目標に対してどうだったのか、あるいはその目標、あるいは施策ですよね。施策外のいろいろな取組みみたいなものによって、トータルの目標をどう達成したかみたいな流れにしていただけるとよろしいのではないかなというふうに思ったので、コメントさせていただいた次第でございます。

○農研機構 久間理事長 ありがとうございます。K P Iの設定は重要と、我々も同じように考えています。

時間的な都合でこの場で説明できませんでしたが、我々の計画では、大課題、中課題、小課題の各階層において、全てロードマップを作成しています。それらのロードマップ中には、5年後の目標だけでなく、中間年の2年後、3年後等の目標もK P Iとして記載しております。

ただし、これまでの産業界やC S T Iでの経験では、1つの代表的なK P Iだけを書き込むことが多く、実際には、記載されていない様々なパラメータについても、全て整わないと実用化されないという問題があります。

すなわち、計画どおり実用化していくには、当初ロードマップに記載されていないK P Iとも連動させるマネジメントが必要であり、常に進捗状況をフォローして、フレキシブルにK P Iを作り直して、早期実用化を目指します。

○榎専門委員 ありがとうございます。とてもいい試みかなというふうに思います。

なかなか民間、私も民間でございますけれども、民間の場合と多分大きく違うところがあると思うので、その部分を研究畑というか、研究で使うべきK P I、あるいはK P Iをどういうふうにフレキシブルにしていくかというのは、いろいろマネジメントの範囲かなというふうに思いますので、是非進めていただければというふうに思います。ありがとうございます。

○農研機構 久間理事長 ありがとうございます。

最も重要なK P Iは、実用化したときの規模です。例えば、新品種の作付面積を日本全体の何十%にする、あるいは何十億円の事業にするというK P Iを設定しています。全ての課題では困難ですが、可能な限りこのようなK P Iを設定しています。

○榎専門委員 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、そのほか、どなたか御意見、御質問等ございますでしょうか。

○中嶋部会長代理 部会長代理をやっております委員の中嶋でございます。本日はありがとうございます。この会場にいますので発言しやすいということで、質問させていただきます。

まず一つは、先ほどお話しいただいた情報化、情報技術の活用というところが非常に重要だというのは本当に私もそう思います。それを農村部に展開するためには、それに関するインフラ整備も非常に重要だと思うんですが、先ほど基盤整備についての御指摘もあったんですけども、そういったところへの農研機構としての働き掛けみたいなことは何かございますでしょうか。これは行政側との連携というのも必要なんじゃないかなと思っています。

それから二つ目ですけれども、S O Pの仕組みは私も非常に有効だとこの報告書をも読んでいて腹落ちしたといいましょうか、すばらしいことだと思いました。ですが、これは最近の農業構造が非常に大きく変わっていて、大規模な農業法人が育成されている中にはとても有効なものだと思うんですが、先ほどの中山間の例も含めて、まだ小規模な農家さんがかなりいらっしゃると思うんです。でも、その方たちも新しい技術を十分に利用できるんじゃないかと思うんですけれども、その方への技術普及、社会実装を考える上で、このS O Pの仕組みでぴったりいくのか、それとも従来の普及のシステムも併せて使っていくべきなのかという辺りをちょっ

とお考えをお聞かせいただければと思います。

それから、3番目ですが、総合知のことについて言及されたのは非常に大切なことだと思いました。それで、これは教えるものではないということは何回か御指摘いただいたんですが、この場合、ボトムアップで何か作り上げていくということをお考えなのか、どういうことを構想されていらっしゃるのかを少し追加でお話しいただければ有り難いと思います。

最後に、広報の部分なんですけれども、私ども、私は農学部で教えておりますが、なかなか農学とか農業ということが、例えば若い方々、我々学生さんは十分理解できない人がいます。すごいファンもいるんです。農学部に来て一生懸命勉強したいとか、社会で活躍したいという人もいるんですが、一般的には知らない人が多い。そういった国民の中の、多くの農家、農業のことを知らない人たちに対してどういうふうに働き掛けをされていくのか。そこの辺、農業界にいてももう当たり前だと思っていることがそうでないところが多いので、久間理事長はそういうことをよく御存じだと思いますので、どこら辺がポイントになるかという辺りを教えていただければと思います。

4点になります。どうぞよろしくお願いいたします。

○農研機構 久間理事長 情報技術に関しては、様々な普及の仕方がありますが、その1つとして、スマート農業実証プロジェクトを徹底的に活用する方法があります。例えば、現在、5Gを活用した実証実験を行う課題を推進しており、5Gの有効性をしっかり世の中に示しながら、社会インフラとして5Gを広げていくような方法があります。

また、スマート農業実証プロジェクトにおいて、スマート農機の使いやすさの改善、価格低減、メンテナンス体制構築、農道での無人走行に向けた規制改革等、一つずつ課題を解決していくと、スマート農機の普及に伴って、ICTインフラが整備されていくと思います。

さらに、全国の隅々の農家まで、ICTを使いこなせるようにするには、ICTに対するリテラシーの向上が重要と思います。日本は、ICTの研究開発では、世界の先頭を走ってきましたが、農業に限らず、ICTを浸透させるのに随分遅れました。農業分野では、ICTに対してアレルギーにならないよう、農家の方々に対して教育をしっかりと行わなくてはいけないと思います。

農研機構では、農業情報研究センターにおいて、農研機構の研究者を対象にして、ICT教育をこの3年間進めてきました。次のステップとしては、この教育を公設試や農業者大学校にも拡大したいと思います。さらに、まだ先になると思いますが、農家の人たち希望者全員に対しても、ICT教育を行いたいと思います。

○農研機構 勝田理事 SOPの作り込みについてなんですけれども、現在、現場からフィードバックを受けたりとか、それから研究者と普及を司る人たちの合議によって、SOPの作成をやっています。さらに、1度作ったら作りっ放しではなくて、それをバージョンアップしていくこととか、それから例えばイチゴで「恋みのり」という品種があるんですが、これで作ったことは地域限定版のSOPというのを作りまして、ニーズに応えたSOPというものを整備していく。他の地域でのニーズに応じて、またバージョンを変えたものを作るといったきめ細かい対応で、使っていただけるSOP、役に立つSOPという整備の仕方をしております。そういったことで小規模農家への対応ということにも応えていけるのではないかと考えています。

○農研機構 中谷副理事長 若干補足いたしますと、SOPというものなどは、それはおそらく今中嶋先生に御指摘いただきましたように、大規模なある種、高い経営能力を有している農家さんにとって非常に有効ではあると思うんです。さらに、それ自体は従来からある普及の仕組み、県の試験場があって普及員さんがいらっしゃるところでも大きな効果を発揮できるというふうに考えてございます。

ですので、受け手としては必ずしも大規模農家だけではなくて、従来の普及という形を取って広めていた、小規模零細な農家さんにとっても届きやすい形になっていけるのではないかとというふうに考えてございます。

若干補足でした。

○農研機構 久間理事長 総合知については、先ほど申し上げましたように、現時点では、自然科学、社会科学、人文科学を融合させて新しい価値を創出する方法は無く、ボトムアップとトップダウンの両方での検討があり得ると思います。これまで我々はどちらかという、技術ベースでいろいろなことを考えてきたけれども、本当の意味での社会のニーズやユーザーのニーズは何か、それを正しく使うにはどうすべきかという問題点をまずリストアップして、その問題点を皆で共有しながら、解決策をオープンにディスカッションする風土を作っていくことが重要と思います。

現実的な問題で言いますと、輸出を2030年までに5兆円まで増やしていくことについては、例えば米が余っているから米を輸出すればよいというのでは、短絡的過ぎると思います。日本人がおいしいと思っている米をそのまま輸出しようとしても、輸出先では、自分たちがおいしいと思うお米があり、必ずしも日本産の米がおいしいと思われとは限りません。「どのような味や品質の食料が期待されているのか」を知ったうえで、それに合わせた食料を供給する必要があります。そのようなところまで踏み込んで皆で考えることが重要です。実際、工業製品

では、そこまでやった企業や国が世界で勝っています。農業でも、そのようなことを勉強しながら輸出を考えていくべきで、社会科学、人文科学、地政学と自然科学との融合の1事例と思います。

問題点をしっかり皆で共有し、様々なソリューションを出し合うことが肝要と思います。

○農研機構 松田理事 4期3年間、今年度から担当は替わったんですけれども、広報を担当させていただきました。2018年4月に私は拝命いただいて広報担当したんですけれども、いろいろな先生からいろいろな御意見を頂きました。どうやって農研機構を認識していただくのか。農業生産者だけではなくて、広く一般市民の方々、あるいはお子さんの方にどう伝えるのだというような、いろいろな御意見を頂きました。

まず取り組みましたのが、農研機構の情報というのは非常に多岐にわたってしまっていて、ホームページが見づらいというのがありました。お子さんが見づらい、あるいは産業界の人が見づらい。それを入り口を見やすいような形にしていまして、相当情報が入っているので深掘りして知りたい情報を知っていただくような仕組みを作りました。それがどの程度まで成果として定量的に出たかというのは、まだどこかで調査しなきゃいけないと思うんですけれども、そういう取組をいたしました。

それともう一つは、研究開発と言うと、何か難しいと思われるのが一般的な方で、農業界の方々も特に個人生産をやっておられる方々は、私のところは難しい話はいいと。いわゆる匠の技で生産量を上げればいいんだという方々にどうやって技術を普及していただくのかということで、それは農研機構を知っていただくところから始めるべきかなというような取組を行いました。

それは久間理事長からもお話がありましたように、例えば全国紙に農研機構が表に出るような大きな記事を書いてもらうということで、4期の一つの目玉は、未来館の毛利館長と理事長の対談を行いました。中身は「今年度の研究開発の取組」と、ちょっと難しい話なんですけれども、未来館も、科学技術をどうやって広く分かりやすく市民に伝えるかということがミッションと聞いておりますので、そういうところと、農研機構自ら企画して毎日新聞社と組んで、2週間にわたって大きな記事を出させていただきました。こういうようなことが、「あっ、農研機構はこういうようなことをやっているんだな」というようなことを多く広く市民の方、農業界の方も含めて知っていただく取っかかりになったかなと思っております。そうすることによって、農業の研究って何なんだろうと。自分のところの個人経営でも技術が少しでもこういうところからもらえるのかなというような、そう思う仕組みを4期では作れたかなと思ってお

ります。

5期におきましても、広報をそのような方向で拡大しまして、我が国の農業界の方だけでなく、広く国民の皆様に農業、食料の重要性、その基盤を作るのが研究開発であるというようなことを御理解いただくような取組を今後も拡大していきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○農研機構 久間理事長 少し補足します。

日経新聞の論説委員までやられた記者に最近お会いしたところ、農研機構はこの数年間で随分と新聞に出る回数が増えたコメントをいただきました。広報部が中心となって頑張った結果です。

理事長就任後に感じたことは、農研機構には優秀な研究者がたくさんいるが、研究者間の連携が弱く、個人プレーを行う研究者の集合体でした。しかも研究開発の主なターゲットは論文でした。このような状況で、農研機構は余り目立たなかったと思います。

そこで、農研機構の優れた研究者をうまく連携させながら、しかも、論文だけで終わるのではなく、成果の実用化やその広報もしっかり行う農研機構にしたいと思って、改革を進めてきました。第5期には、優れた研究者の中から、「農研機構のあの研究者」というようなスター研究者を育てていきたいと思います。そうすることによって、農研機構のステータスが上がり、国民の農業、畜産に対する理解や興味の醸成につなげていきたいと思います。

○中嶋部会長代理 どうも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。

そのほかいかがでしょうか。

私から1点だけ。やはり研究者のモチベーションをいかに維持するかということもすごく大事だと思っているんですけども、例えば目的基礎研究、あるいはイノベーション創造プログラムにどのようなテーマを採択していくかというときに、今の採択の方法で研究者たちのモチベーションが維持できているかというような検討をされているかどうか。あるいはどういう基準で採択をしていこうとこれから考えているかについて御意見を伺えたらと思います。よろしくお願いたします。

○農研機構 久間理事長 研究者には、破壊的イノベーションを創出する研究、持続的イノベーションを創出する研究、さらに基礎・基盤的研究があり、この3つの研究のどれもが重要であると話しています。どちらかというと破壊的イノベーション研究をやりたいという研究者が

多いですが、組織全体で見れば、破壊的イノベーション研究は一握りでよく、持続的イノベーション研究と基礎・基盤研究をしっかりと推進して、我が国の農業や畜産、さらに産業界に貢献していくことが国研の役割と思います。このため、この重要な3つの研究を平等に評価するような風土を作っています。また、持続的イノベーションの研究を遂行するのが得意な研究者、破壊的イノベーションになる発想が豊かな研究者等、研究者のタイプは様々です。これらの研究者の特性をうまく活用できるよう、研究者を得意な分野に配置するマネジメントも重要です。

破壊的イノベーションとは、全く新しい手法で技術を置き換えるもの、すなわちパラダイムシフトを起こすイノベーションですね。そのような研究をやりたいと思う人はどんどん応募しなさいと話しています。応募課題には、明らかにおかしい、やらせてみると面白い、面白いからすぐやらせてみたい等、様々な提案があり、ここにいる理事と一緒に検討して、課題の採否を決めています。そのときに我々は、実際に実用化するための仮説がしっかり立てられているか、その仮説を実現するための技術的なボトルネックはどこにあるかを把握しているか等を審査し、十分でなければ指導しています。また、課題は1人で推進するわけでないので、どのような研究チームを組み立てるのか、そのチームに専門家をどう集めるのかについても指導しています。

このような指導をしても、研究開発がうまくいくこともあるし、失敗することもあります。どちらの場合でも、研究者にとって財産になると思います。そのような研究を数年続けた後、更に深掘りさせたり、あるいは反省して新たなテーマにチャレンジさせたりすることによって、研究者を育てていきたいと考えています。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

平沢委員、御意見お願いいたします。

○平沢委員 先ほど有機農業に力を入れていきたいというようなことをおっしゃっていたのですけれども、スマート農業と組み合わせることで割と広くいろいろできるようになるということだと思うのですが、その場合に最終的な消費者に行ったときの価格は考慮されているのでしょうか。今は結局、有機農業のものを消費者が買いたいと思っても高いのであまり買っていないというのが現状なので。実際に消費者に下りたときの価格のことも含めて、そのうえで農家さんがもうかって、有機農業は安くておいしいというようなのが理想なのですけれども、そういうところまで考えてやっていращやるのかどうかということをお教えいただければと思います。

○農研機構 中島理事 御質問ありがとうございます。セグメントⅣを担当し有機農業のプロ

ジェクトを担当することになっております中島と申します。

御質問いただきましたように、有機農業、普通の農法で作成された農作物よりも価格的に若干高くなっているということがございますけれども、当然農薬や化学肥料を使わないということで手間の掛かる農法になりますので、コストが若干高くなっているという現状はあるかと思っておりますけれども、御指摘いただきましたように、スマート農業ですとか、データを使ったデータ駆動型の農業を有機農業にも応用していく、いわゆる「次世代型の有機農業」という記述がみどり戦略の中にもございますので、それを使っていくことによって、作物の生産性と環境保全、さらに低コストというところも当然目指して、農家の収益かつ消費者への理解というところも併せて考えていかないと、目標に掲げています25%、100万haというのは達成できないというふうに考えています。かなり広い視点で、農研機構の総力を挙げて研究開発に取り組むということで現在、多方面から考えた戦略を考えているところでございます。

以上です。

○吉田部会長 平沢委員、よろしいでしょうか。

○平沢委員 分かりました。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した。

それでは、少し時間は早いですけれども、ここで法人への質疑を終了させていただきたいと思っております。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、審議会意見は先ほどまとめていただいたとおりに進めさせていただきますと思います。

それでは、ここでまた5分間休憩を挟みたいと思っております。それでは、4時15分から再開させていただきますので、よろしくお願いいたします。

午後4時10分 休憩

(国交省・土木研究所 入室)

午後4時15分 再開

○吉田部会長 それでは、時間となりましたので、議事を再開いたします。

議事Ⅱ－3、土木研究所の第4期中長期目標期間に見込まれる業務実績及び令和2年度に係る業務実績評価についてです。

まず事務局の滝本さんより、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 事務局の滝本です。それでは、御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は国土交通省のみで評価を行うものではなく、農林水産省と協議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、まず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御説明いただき、委員の皆様から質疑を頂きます。その上で、事務局から主務大臣評価案について御説明をさせていただきますので、これに対して御審議いただきます。

○吉田部会長 ありがとうございます。

では、土木研究所の皆様、国交省の皆様、部会長の吉田でございます。本日はどうぞよろしくをお願いいたします。

それでは、まず土木研究所から業務実績について御説明をお願いしたいと思います。よろしくをお願いいたします。

○土木研究所 渡邊審議役 土木研究所の概要について説明をさせていただきます。審議役の渡邊でございます。

資料の⑤－3を御覧ください。

まず1ページ目でございます。

概要①には土研の目的、主な業務、予算、役職員等の数を整理しております。

次に、2ページ目でございます概要の②、沿革についてです。土木研究所と北海道開発土木研究所を母体としまして、平成18年、独法土研に統合され、その後、平成27年には現在の国立研究開発法人という形になっております。

次に3ページ目、概要の③であります。関係法令につきましては説明を割愛させていただきます。

次4ページ目、土研の評価についてであります。ページの上、通則法にありますとおり、国研法人は主務大臣の評価を受ける必要があると定められており、ページの下にありますとおり、土研の業務内容のうち、北海道開発局が実施している農林水産省の所掌事務、これを行っていることから、関連する土木技術については国交大臣そして農林水産大臣の共管という形になります。

5ページ目、中長期計画の概要のうち、農水省との共管部分の項目について示しております。

次に6ページ目、中長期目標期間における研究開発プログラムについてであります。図の左側に青、赤、緑の三つの研究開発テーマがあり、その下に17の研究開発プログラムを実施しております。このうち、農水省との共管としては三つ目の緑のテーマ、「持続可能で活力ある社会の実現への貢献」に含まれます16番目、そして17番目の食料供給力強化に関する二つの研究開発プログラムが該当し、これらが本日審議いただく内容となります。

次に8ページ目になります。研究の実施体制です。土研はつくばにあります中央研究所をはじめ四つの施設、そして札幌にあります寒地土木研究所で構成されています。このうち、農水大臣に関連する技術開発については、寒地土木研究所の傘下に農業基盤のグループ、そして水圏のグループがあり、それぞれのグループの下に二つずつのチームが配置され、関連の研究開発を担当しております。

これから、それぞれの担当グループ長より、研究内容と成果につきまして説明させます。

大変駆け足でありましたが、私からは以上です。

○土木研究所 川口寒地農業基盤研究グループ長 それでは、資料の9ページからになります。農業関係の表記のプログラムにつきまして令和2年度の取組、それから中長期期間、全期間の見込みを含めた研究の成果、取組について御説明させていただきます。

寒地農業基盤研究グループの川口と申します。よろしく申し上げます。

10ページを御覧ください。このプログラムは緑色のタイトルに示します三つの達成目標の下に研究開発を進めてございます。

一つ目は、特に北海道において盛んに行っております農地の大区画化整備に関わる研究で、①は農地整備技術の開発、②は地下から灌漑するシステム、これの高度利用技術の提案、③は変化する水利用形態を踏まえた水管理技術の提案、この三つが達成目標1の研究内容でございます。

11ページはその大区画化ほ場の整備工法に関する技術開発でございます。写真で示しますように、機械で土を切り盛りして農地を造っていきませんが、雨が降った後の施工では土の練り返しなどで表土を傷めてしまいます。土壌がどんな状態のときに施工を開始すれば、表土の物理性を悪化させないで施工ができるかを明らかにするために、施工前後の表土の物理性の変化を調査してきました。

令和2年度には表土に粘土分を多く含む空知地域の国営事業地区での調査によりまして、施工時のpF値が3.0以上で施工を開始すると好ましい土壌の透水性を示し、その際の地耐力は0.9Mpa程度であることが分かりました。

令和3年度は、粘土分の含有量による条件の違いや施工後の経年変化の評価も併せ、現場施工技術として体系的に整理し、マニュアル化する見込みでございます。

少し飛びますが、13ページを御覧ください。こちらは、大区画化水田の水管理技術と用水量についての研究です。

ほ場の大区画化整備で、用水路のパイプライン化、地下灌漑施設の導入などが進み、水稻直播栽培が普及する中で水田の水利用の形態が変化しております。令和2年度の調査では、図-1に示しますとおり、整備済みほ場で乾田直播栽培を行ったほ場では、ほ場の総給水量がかなり大きくなる結果を得ました。ほ場整備や取水方法の変化のみならず、営農に伴う水管理の違いが大きく影響していることも分かりました。

また、図-2に示しますとおり、調査結果を基に、水田の移植栽培から直播栽培に移行した場合の地域の水需要を予測する手法を令和2年度までに開発いたしました。これは農水省の土地改良事業計画設計基準の技術書にも掲載され、全国的な指針として活用が期待されるものでございます。

また少し飛びますが、15ページを御覧ください。

これは達成目標2の農業水利施設の維持管理・更新技術の研究のうち、積雪寒冷地における農業水利施設の補修・補強工法に関する研究でございます。

ページの中段に示しますとおり、寒冷地におけるコンクリート用水路の補修・補強工法の開発として、農水省の官民連携新技術研究開発事業を活用しまして、複合劣化に対し高耐久性を有する断面修復・表面被覆技術の開発を行いました。この工法は一般的な補修材料を改良したもので汎用性があることや、新たに機械化施工を導入する工法で、これまで現場で左官がコテ塗りで施工していたものを機械化し、大幅に効率化する工法として現場への適用が十分期待できる技術開発であると考えております。

令和2年度には、工法開発の実証試験現場にて北海道開発局や土地改良区の技術者を対象とした説明会を実施し、効率化施工技術の普及を図ってまいりました。

17ページを御覧ください。

この研究は、農業用水路に発生する地震時動水圧に関する研究開発です。当研究所では数年前から地震の揺れでパイプの中の水圧が変化することに着目し、十勝地方の国営施設で観測を続けておりましたが、これらの現象の解明を進めていた矢先、平成30年に北海道胆振東部地震が発生し、震源地に近い軟弱地盤上の農業パイプラインが全線にわたって破損・離脱する被害を受けました。その被害の大きな要因の一つが地震時動水圧の発生によるものと考えられ、施

設の被災要因の解明やパイプライン復旧時の耐震強化技術に地震時動水圧の研究成果を活用することができました。

これまでパイプラインの設計に反映されていない現象ですが、これを契機に農水省のパイプライン設計基準の技術書に初めて地震時動水圧の現象が取り上げられました。令和3年度は、開発したプログラムを用いて数値シミュレーションを行うことで、地震時動水圧の予測方法を構築する見込みでございます。

少し飛びますが、21ページにはここまでの成果・取組の要点をまとめてございます。御確認いただきたいと思っております。

22ページからは、研究成果の最大化に向けた取組です。

22ページの下段には成果の普及として記しておりますけれども、令和2年度には水田の用水計画手法と農業用パイプラインの地震時動水圧に関するこれまでの研究成果が農林水産省の土地改良事業計画設計基準の技術書に採用されまして、全国的な指針として活用が見込まれることが挙げられます。

飛びますけれども、24ページでございます。ここからは中長期計画期間中の取組でございます。24ページの最初の丸に技術の指導として示しますのは、平成30年度に発生した北海道胆振東部地震の被害への対応です。被災直後から農地・農業水利施設の被害調査や大きな被害を受けた農業用ダムの安全性の確認を北海道開発局からの要請を受け、実施してございます。また、全線にわたって被害を受けた農業用パイプラインの被災原因の究明と耐震性を高めた復旧工法の採用に関しては、被災原因と考えられた地震時動水圧の現象に関して当所の研究成果を活用することで技術的な貢献ができました。現時点においても、ダムの復旧などで技術的な支援を継続して行っているところでございます。

また、25ページは成果の普及でございますが、国の基準書への反映や技術マニュアルなどの作成を通じまして、技術の普及につながっているものが多数ございまして、このページの上段に何点か記載させていただきました。

以上、雑駁な説明ではありますが、農業基盤整備に関するプロジェクト研究の説明を終わります。ありがとうございます。

○土木研究所 矢部寒地水圏研究グループ長 続きまして、27ページの17番目、食料供給力強化に貢献する寒冷海域の水産基盤の整備・保全に関する研究について説明いたします。寒地水圏研究グループの矢部と申します。

有用水産生物の持続的利用に向けて海洋構造物の有する増養殖機能の強化に資する整備技術

を開発することを目的にしております。

28ページを御覧ください。

達成目標を設定してございますけれども、一つ目が増養殖機能、生物の隠れ場・休憩場、餌場、産卵場といった保護育成機能に関する評価技術の開発、二つ目はその評価を踏まえて、増養殖機能強化のための水産環境整備技術の開発でございます。それぞれの目標に対しまして、四つの取組を進めてございます。

本日は代表的な研究成果について説明させていただきます。

31ページ目を御覧ください。

ナマコ種苗放流に関する漁港港湾水域での適正環境評価技術の構築につきましてナマコの分布調査や稚ナマコの種苗放流実証実験を行っております。令和2年は捕食圧がある条件下でも2センチ以上のサイズの放流で定着率、生残率が高くなることが分かりました。一般的には3センチ以上のサイズの放流が望ましいとの報告がありましたが、漁港内での放流についての詳細な知見はなく、今回得られました、より小さいサイズでの放流方法に関する知見は世界初のものでございます。国際学術雑誌にも掲載され、ナマコ種苗放流に関するマニュアルの作成を予定してございます。

このように定着率の高い放流サイズと放流密度を明らかにし、放流までの飼育コストを縮減した費用対効果の高い種苗放流技術を構築することができました。

種苗放流適地として漁港水域の再活用を促進することとなり、生産性向上に大きく貢献することが期待されます。

次に、35ページを御覧ください。

栽培漁業支援強化のための漁港港湾の有効活用手法及び整備技術の開発につきまして、ナマコ種苗放流におきまして、食害防止礁を開発し、その効果の検証を実施してございます。ホタテの貝殻を用いた写真1にありますが食害防止礁を用いると、放流サイズが2センチよりも更に小さくても生残率を高めることが分かり、密度や餌環境を最適化することで成長率も天然環境と同程度に可能となることを示すことができました。稚ナマコの餌環境とも併せて食害防止礁による対策技術の成果の実用化を見据えたマニュアルを作成する見込みでございます。

36ページを御覧ください。水産有用魚種の遊泳行動把握による河川・沿岸構造物の改善手法の構築につきまして、流速、水路幅、水路長などが異なる魚道水路でも、遡上数、あるいは降下数といった魚類行動を自動計測できる技術を構築いたしました。現地計測コストの縮減、省力化により、精度の高い多くのデータが収集できます。これら長期間のデータと試行錯誤的に

魚道形状を変更することが可能な汎用性のある可変型魚道を用いることで、魚道等河川・沿岸域の構造物の評価と改善方法が明らかとなります。また、新たに魚道を整備する場合には事前の効果把握によって精度の高い魚道整備が短期間かつ低コストで可能となり、生産向上に貢献する技術でございます。

以上、簡単でございますけれども、説明を終了いたします。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの御説明を受けまして御質問やコメントをお願いしたいと思いますが、まず農業土木、土壌環境が御専門の渡邊眞紀子専門委員、黒田専門委員に伺っていきたく思います。

最初に、渡邊専門委員いかがでしょうか。

○渡邊（眞）専門委員 渡邊です。音声大丈夫でしょうか。

○吉田部会長 はい、聞こえております。

○渡邊（眞）専門委員 御説明ありがとうございます。大変分かりやすかったです。

質問は特にございませんが、何年間かにわたって私、評価をさせていただいている立場としまして、ちょっとコメントをよろしいでしょうか。

○吉田部会長 お願いいたします。

○渡邊（眞）専門委員 はい。プログラムは二つありまして、農業生産基盤の整備・保全に関するものですが、課題数も比較的多くて、基礎データの取得には現場で季節的な制約を持つ内容も多いわけですから、そう簡単に成果が上がっていかないであろうというふうに私などは思うのでありますけれども、開発技術が各種マニュアルに順次反映されていくところまで至っている課題が多くありまして、令和2年度、中長期見込み、共に成果が十分上がってきているというふうに感じておりまして、中でも特筆すべきことは御紹介にありましたけれども、北海道胆振東部地震時の農業用パイプラインの被災、地震時動水圧に起因する可能性があるということ突き止めていることで、地震時動水圧の大きさや継続時間を予測する手法を確立して、パイプラインの耐震化の全国的な指針を示したという、令和2年度の成果、非常に高く評価されると思います。

地震で被災した、同じく農業用ダムの復旧に向けた、こちらは技術支援でありますけれども、研究成果の最大化に向けた取組というのも高く評価すべき点だと思います。

また、災害関連以外でも、乾田直播栽培にやがてというか、普及する、移行していくことを見据えた課題が一つございましたが、大区画水田の用水量というのをきちんと調べておかなければ

ればいけない。その実態がよく示されておりまして、水管理技術を提案する取組というのも評価すべきところかなというふうに思っております。

プログラム17の方は寒冷海域の水産基盤の整備・保全に関するプログラムでありますけれども、達成目標の一つ目であります有用水産生物の増殖とか養殖機能に関する評価技術の構築におきまして、実際のところ、当初走り出している頃は実施にやや遅れが見られているのかしらというふうに印象を持っておりましたけれども、海洋生物増と行動に関する追跡調査は着実に進めてきておられまして、令和2年度ではおそらくほとんど全ての小課題で顕著な成果が上がってきているのではないかとこのように見ております。中でも、御紹介、ハイライトがありましたけれども、港湾水域におけるマナモコの効率的な放流手法を構築したという、あの課題ですけれども、マナモコの食害生物がヒトデではないんだそうで、オオヨツハモガニというふうなものであることも私は知ったのでありますが、その捕食圧を世界で初めて定量化に成功して、そのサイズが2センチ以上であればマナモコの種苗の生存率が高くなることを明らかにした研究というのは画期的でして、国際誌に掲載されていると。

これを漁港に活用していく上での放流マニュアルの作成も見込まれているわけですし、研究成果の最大化という観点でいいますと、総合点が非常に高い課題かなというふうな印象を持っております。

この評価技術を受けて、今度ハード技術の開発の御説明がありましたけれども、ホタテ貝を使った食害を防止する、防止礁と言うんですか、民間との共同開発であるというふうに、過去の進み具合から私は認識しているんですけども。そうなりますと、本当に研究成果の最大化という観点でいいますと、非常に総合性が高いというふうに思っております。

以上、農業生産基盤、そして水産基盤の整備・保全に関する研究のポテンシャルという点でいいますと非常に高い、高くなっている、高いということが業務実績によって示されているように思います。とにかく査読付き論文とか国際誌への投稿を増やしていくことも業務実績を評価する指標にはなりますが、やはり国内での突発的な災害対応は優先される課題であります。そのためには、常日頃と申しますか、研究環境の整備であるとか、人材育成がなされているということが前提だと思います。重要なかなというふうに思います。そういう点からも研究の発展を期待しているところです。

以上です。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

ただいまの渡邊委員からの御意見について、土木研究所の皆様から何かコメントございます

でしょうか。

○土木研究所 川口寒地農業基盤研究グループ長 農業グループの川口でございます。

先生には幅広く評価していただきまして、大変ありがとうございました。先生がご指摘されたように、現場に一番近いといえますか、そういった研究が非常に多く、やはり2年、3年にかかわらず、かなり長く掛かる研究もございまして、そういう中で一定の研究成果が出てきているなというふうに私自身も感じております。、次期計画に向けても引き続き、重要な研究につきまして取り組んでいきたいと思っております。ありがとうございました。

○吉田部会長 それでは、続きまして黒田専門委員お願いいたします。

○黒田専門委員 黒田です。非常に寒地土木研究所の研究は成果も上がっているというふうに感じております。また、北海道ということで本州・四国・九州とは違った研究の難しさというものもあると思います。

その中で、まず大区画ほ場ですけれども、水分が少ない方でやるということですが、単にはほ場の土壌条件だけではなくて、できれば農研機構なんかやっているような、普通に土木研究所がやっているようなスマートコンストラクションとか、そういうもの等を含めてできればなというふうに思っています。おそらくやられているんだとは思いますが、そういう紹介もあってもよかったのかなとは思っています。

あとはストックマネジメントの話なんですけれども、現在、農業水路がコンクリートで造っているということもありまして、特に北海道では凍害によるストックマネジメントの劣化というものは非常に激しいものではないかと想定しています。その中において自動化でやるということは、北海道の中で季節的にも短時間でできるということで非常に有用な技術のことを挙げているのではないかと思います。また、この技術は北海道だけではなくて、ほかの地区にも有用に使われるということで非常に高く評価していきたいと思えます。

あとは渡邊委員も言っていましたけれども、地震時動水圧によりパイプラインが抜けてしまったみたいなことがあるんですけれども、この原因につきましては、この場所が泥炭地だったと思うんです。泥炭地を掘削してパイプラインを入れているということで、そこが液状化を起こしやすいような場所でやっていたということも少し考えられるんですけれども、その辺、ちょっと話の中ではよく伝わってこなかったのが、まずパイプライン設置の問題はどうだったのかということと、それとパイプラインの話というのを分けて考えるべきではないかというふうに私は考えています。

あとは17番の方に飛びますけれども、17番の方でもナマコの研究というのは私も初めて伺い

まして、非常に緻密な研究を積み重ねて成果を出されているということで非常に感銘を受けております。

さらに、魚道です。これは農業土木でも普通に研究が今進められているところですが、この魚道で、今までの魚道というのは固定をしているものですが、可搬、移動式のものでやるということで、これによって遡上を促すということで、ちょっとデータだけ見ると1匹増えたかどうかぐらいなので、その辺の研究が今後も進んで、北海道でもサケが遡上するような魚類のますますの生育及び収量の増加というものが見込まれるのではないかと思います。

全体を通しまして、非常に冬場に作業しにくい場所の中で、新技術を使いながらやっているということは評価できるのではないかと思います。

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、幾つか質問もあったかと思しますので、御回答をお願いいたします。

○土木研究所 川口寒地農業基盤研究グループ長 黒田先生、どうもありがとうございました。

先生がおっしゃったとおり、大区画の農業水利関係につきましては確かに現在、例えば給水の自動化だとか、そういったものもどんどん入ってくるような状況になってきてございますので、そういったところも含めまして、引き続き取り組んでまいりたいというふうに思っております。

それから、地震時動水圧の関係、胆振東部も確かに泥炭地盤に敷設しておりまして、軟弱地盤では管移動しやすいというところはございます。ただ、地盤の固い所、それから軟弱の所も含めまして同じように動水圧が発生しまして、抜けやすかったりするところもありますので、そういったところ、地盤との関係とかも見ながら、今後につきましてはまだ更に解明が必要な部分、多数ございますので、また引き続き研究を進めていきたいというふうに考えております。

どうもありがとうございます。

○黒田専門委員 どうも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。

そのほか。

○土木研究所 矢部寒地水圏研究グループ長 よろしいでしょうか。

○吉田部会長 はい、お願いいたします。

○土木研究所 矢部寒地水圏研究グループ長 寒地水圏の矢部でございます。両先生ともナマコの放流技術につきまして高いコメントをいただきまして、ありがとうございます。最終年度、

更に良い知見を得て、マニュアル等の作成に尽力していきたいと考えてございます。

魚道につきましても、最近北海道でサケの漁獲量が減っているということで、今回は魚道の話をしました。その前後、魚道の上流・下流におきましても河川系の研究テーマも別途ございまして、それらと連携して、今後も進めていきたいと思っております。

以上、どうも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、そのほかの委員から何か御質問、御意見等ございますでしょうか。

○榎専門委員 榎でございます。よろしいでしょうか。

○吉田部会長 お願いいたします。

○榎専門委員 いろいろな研究の成果に対してマニュアル等を作成されて、それを御展開されていくというようなことなんでしょうけれども、作成されたマニュアルというのはどのように普及というか、展開をされていくということをお考えなのかなというのを少し御質問できたらなというふうに思います。

おそらくこういうマニュアルを利用される方、どういう方をターゲットにされるかによって、マニュアルを普及させるための手段と申しますか、メディアとか、そういうのは多分変わってくると思うので、今どのようなお考えかなというのをお聞きできればと思います。よろしくお願いいたします。

○吉田部会長 よろしくお願いいたします。

○土木研究所 川口寒地農業基盤研究グループ長 ありがとうございます。農業グループ、川口です。

私の方から大区画ほ場の整備につきましてマニュアルを作成するというような話をさせていただきました。この点につきましては、実際に工事をする際に活用するというので、特に北海道は今相当数の国営事業地区で大区画化事業を進めておりますけれども、事業主体である北海道開発局でも施工に関するマニュアルを作ってきておりますので、そういったところに盛り込んでいくとか、実際にそれを現場施工に基準化するかどうかというところを進めていきたいというふうに思っています。施工に関わるものはそういうことで進めていきたいと思っております。

すみません、少々お待ちください。

○土木研究所 矢部寒地水圏研究グループ長 同じく水産関係でございますけれども、そういった魚道、漁港に関しては管理者に対して技術の指導、あるいは講習会等を実施して普及させ

ていきたいと思ひます。主に北海道開発局等々の関係機関に積極的にPRしてきたいというふうを考えてございます。

簡単でございますけれども、以上でございます。

○榎専門委員 ありがとうございます。

○吉田部会長 榎委員、よろしいでしょうか。

○榎専門委員 はい、ありがとうございます。

○吉田部会長 そのほか御質問、御意見ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、これで質疑を終わりにしたいと思います。土木研究所の皆様におかれましては、1度御退室をお願いいたします。

(土木研究所 退室)

○吉田部会長 それでは、評価案について事務局、大室さんから御説明を頂きます。

○大室研究専門官 土木研の主務大臣評価案について説明させていただきます。

国交省との共管部分は「持続可能で活力ある社会の実現への貢献」という項目の一部になります。この項目は、プログラム9から17の九つの研究プログラムから構成されており、本部会ではプログラム16と17の二つのプログラムの業務実績について御審議いただくことになっております。

この項目の主務大臣評価案につきましては、令和2年度評価はA評価、見込み評価もA評価としております。

プログラム16「食料供給力強化に貢献する積雪寒冷地の農業生産基盤の整備・保全管理に関する研究」では、地震時に生じる管水路の水圧の変化量である動水圧と震源で発生した地震が周囲へ伝わる速度である地震動速度の最大値に高い相関関係があることを明らかにしており、これらの成果を根拠に平成30年に発生した北海道胆振東部地震時の農業用管水路の被害は地震時動水圧が要因であることを推察しています。そして、これらの研究成果は令和2年度に農業用パイプラインの耐震化に関する全国的な指針である土地改良事業設計基準技術書に反映されるなど、成果、取組が期待された時期に適切な形で創出、実現されていると評価できます。

続いて、プログラム17「食料供給力強化に貢献する寒冷海域の水産基盤の整備・保全に関する研究」では、サケ科魚類の遡上数について、夜間や増水時を問わずに24時間計測が可能な自動計測技術を開発するとともに、それを用いることで魚の遡行が妨げられる箇所、遡行を助けるために川に設ける魚道の構造の改善手法を検討した成果は、実用的な生産性向上の観点からも貢献することが期待されます。

事務局からの説明は以上になります。

○吉田部会長 ありがとうございます。

令和2年度の評価A、それから中長期目標期間の見込み評価がAということによろしいでしょうか。

こちらの評価案につきまして何か御意見がございますでしょうか。

渡邊眞紀子委員、黒田委員いかがでしょうか。この評価案のとおりによろしいでしょうか。

○渡邊（眞）専門委員 渡邊です。

A評価で結構かと思います。ただ、文言を見ますと、「農業用パイプラインにおいて地震時動水圧と云々の相関関係があることを明らかにした」というのを書くというのは少し不思議だなと。相関関係が高いことが原因を言っているわけでは決してありませんけれども、黒田先生からも御指摘があったように、ほかの要因もある可能性もありますけれども、相関関係が高いということが分かったことがこの評価案に出ることが何か非常にプリミティブな感じがしたんですけれども、もう少しほかの書きぶりはないものかというのがちょっと気になったところで、あとは特にございません。以上です。ちょっと代案が出ませんので、1度これで終わりにします。

○滝本研究企画課課長補佐 事務局です。

国土交通省とも協議して、ここは調整させていただきます。

○渡邊（眞）専門委員 そうですね。土木研の方でまた再考いただけるといいのかなと思います。

○滝本研究企画課課長補佐 大臣評価書自身は大臣というか、省庁側で作りますので。事実関係の確認は、必要に応じて土木研にした上で、文言は大臣側として。

○渡邊（眞）専門委員 はい、承知しております。ただ、相関関係が出た、つかめたということはこのレベルで書くということはちょっと珍しいかもしれないと思ったものですから。

○滝本研究企画課課長補佐 分かりました。そこは土木研とも確認しておきます。

○渡邊（眞）専門委員 きっと違う言い方ができるだろうということです。

以上です。

○吉田部会長 御指摘、どうもありがとうございました。

黒田委員、いかがでしょうか。

○黒田専門委員 黒田です。

適正に評価されていると思いますので、A評価で良いと思っています。

以上です。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

お二方からA評価でよろしいという御意見を頂戴しましたけれども、そのほか御意見ございますか。よろしいでしょうか。

それでは、土木研究所の評価については事務局評価案のとおりとしてA評価で取りまとめをしたいと思えます。

なお、文言につきましては今後見直していただくということでよろしく願いいたします。

それでは、ここでまた5分間休憩をさせていただきたいと思えます。17時3分から再開させていただきたいと思えます。よろしく願いいたします。

午後4時58分 休憩

午後5時03分 再開

○吉田部会長 それでは、時間になりましたので、再開いたします。

最後の議事に移ります。議事Ⅱ－4、土木研究所の中長期目標期間終了時における業務組織全般に関する見直しについてです。

それでは、終了時見直し（案）について、まず国交省から御説明を頂きます。お願いいたします。

○国交省 時岡企画調整官 国土交通省の時岡と申します。本日はよろしくお願いいたします。

それでは、画面に映っておりますけれども、国立研究開発法人土木研究所の見直し（案）につきまして説明をさせていただきます。

まず「第1 基本的な考え方」についてでございます。前段には、土木研究所の役割とともに、ちょうど中段の部分からでございますけれども、「国土交通省、農林水産省との密接な連携の下で、現場が抱える技術的課題、すなわち現場ニーズを的確に捉えて研究課題を特定し」と記載しております。「その成果に基づき、現場への技術的指導を行ってきた」、この部分につきましては土木研究所の特色・特徴であるということで記載をさせていただいております。

それ以降でございますけれども、その段落以降、激甚化する災害、インフラの老朽化、少子高齢化等の現下の課題を記載しております。それらの課題に対し、「デジタル技術の進展に取り組み、良質な社会資本の効率的な整備に貢献することが期待されている」と記載しております。

めくっていただきまして、2ページ目の上段でございます。そのため、「法人の政策実施機能の最大化を図るため、組織横断的・分野横断的な取組を柔軟に進め、業務運営の効率性、自

律性及び質の向上を図るよう事務・事業の見直しを図ること」と記載をさせていただいております。

「第2 事務及び事業の見直し」のうち、「1. 研究開発の強化」につきましては、昨今の自然災害の激甚化・頻発化等を踏まえまして、「自然災害からいのちと暮らしを守る国土づくりへの貢献」について、引き続き「技術開発を強化する」と記載しております。

次に、(2)の部分でございます。インフラの老朽化や担い手不足ということを踏まえまして、スマートで持続可能な社会資本の管理への貢献を図るために、デジタル技術等の活用を図り、現場の働き方を変革すると記載させていただいております。

めくっていただきまして3ページ目の(3)の部分でございます。3番目に、多核連携型の国土づくりや生活の質の向上を図るために、活力ある魅力的な地域・社会への貢献に不可欠な食料生産基盤の整備・保全等に向けた技術開発を強化する必要があると記載させていただいております。

次に、3ページの下でございます。「2. 研究成果の普及の促進及び技術的支援の強化」と記載させていただいております。「研究成果の普及の促進」に当たりましては、今般のコロナ等を踏まえまして、ウェブ配信によります説明会等ということが増えてきました。引き続き、そのようなデジタル技術を用いました情報提供によりまして研究成果の普及の方に取り組むと記載しております。

4ページになります。(2)の部分でございます「技術的支援の強化」ということでございます。先ほどの評価の部分でも、災害時への支援について評価をいただきました。正しく引き続きそのような現場の課題解決、技術支援を行うために、現場の詳細な映像を高速でやり取りできるデジタル環境を整備し、遠隔地からも迅速に技術指導を行うことに取り組んでいくという、デジタルを活用して、引き続き現場を支援する。特に昨年、コロナで現場でなかなか指導できないということがございまして、やはり今の技術を使って、遠隔地からも指導するということが必要だと感じております。

そのほか、4ページ以降のところでも、そのような「進化するデジタル技術の研究開発への活用」と記載させていただいております。

5ページにつきましては、「産学官連携の強化」と記載させていただいております。正しくデジタルでございますとか、そのような部分が進んでいきますと、民間技術を取り込んでいくところで、土研としては公平、中立な組織でございますので、競争領域ではなく調和の領域のところで、共通の基盤とか技術の評価をして現場にフィードバックしていく、正しくそのよう

な産学連携の場面、言葉は同じですけれども、取組内容の方を深化させていくということを記載させていただいております。

「第3 組織の見直し」についてでございます。

「組織体制・運営の見直し」については、良質な社会資本の効率的な整備等を推進するという、そのような役割を引き続き果たすために必要な組織体制の整備・充実を図ることとしております。

「(2) 人材確保・育成の見直し」につきましては、そのような現場に密接した課題を解決するという土木研究所の役割から、「現場の感覚を併せ持ち課題を的確に把握・特定し解決する土木技術の専門家集団を強化していく」と記載させていただいております。

6ページ以降、「その他」の部分につきましては、(5)のところに「働き方改革の推進」ということを書いております。テレワーク等の方を導入しておりますけれども、引き続き研究所職員自体のところの働き方の改革の方にも努めていくことを記載させていただいております。

少し駆け足になりましたけれども、現下の課題ということは大きくは変わってはおりませんが、デジタルというところも取り込みながら研究開発を加速して研究成果の最大化を図ることを期待しております。

以上で説明を終わらせていただきます。

○吉田部会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明を踏まえまして、渡邊眞紀子専門委員、黒田専門委員、いかがでしょうか。

まず渡邊委員からお願いできますか。

○渡邊(眞)専門委員 はい。

では1点だけ。「人材確保・育成の見直し」という点で、御説明いただいた「第3 組織の見直し」。

先ほども申し上げたところですが、若手につないでいくというか、育成していくことは大事だと思うところです。地殻の変動期に入った日本ですけれども、しばらく続くと、期間的にどのくらい長いか誰も分かりませんが、ですから、人材確保というか、大事だと、育成は大事だと考えます。

それで、いろいろな事業が、土木関連ですと、コンサルタント、民間との連携も大いにあるかと思えます。民間もたくさんの人材を抱えてきて育ててきているところです。今後は、ここに書かれている「組織の見直し」の「人材確保・育成の見直し」というのは、どのようなイメ

一ジなのか、どういうふうに私どもが捉えたらいいんでしょうか。民間もたくさん人材が、若い人が雇われて、国のいろいろな事業や研究課題、試験研究、一緒にやってきている。その形は今後もあるとして、ここで言う「人材確保・育成の見直し」というのはそういったものも含むのか、いかがでしょうか。

ちょっと物の言い方が少しははっきりとしませんけれども、どういう人材、どのようにお考えになるんでしょうかと。雇用されるという意味だと思うのですが、ちょっとお聞かせいただけたらと思うんですけれども。

○国交省 時岡企画調整官 国土交通省の事務局側でございます。

1点目は、前中長期のときから研究所職員の若手がいなくなったその原因は何かというと、土木研究所は国家公務員資格を持っている者ということが条件になっていた。今回、今中長期の間では国家公務員の資格を持っていない者でもということでは若手の研究員が大きく増えてきているというところでございます。

1点目の人材育成という観点のところでは、今正しく技術伝承ではないですけれども、一人一人に人材育成プログラムでございまして、自分が所属している研究だけではなくて他のグループの研究に触れ合うとか、あるいはほかの実験のときには共同してみるような形で、そのように入っていたいただいた若手、20代、30代のところを重点的に研究者としての育成をしている取組を今力を入れているというところでございます。

2点目の民間の人材ということに関しましても、今般、今までも共同研究ということはこれまでも実施しておりましたけれども、例えば民間部門でいいますと、交流研究員制度でございまして、そのような人事交流等も含めて進めていきたいという形で考えておるところでございます。

以上で、すみません、事務局からの御回答を終わらせていただきます。

○渡邊（眞）専門委員 ありがとうございます。

以上です。

○吉田部会長 ありがとうございます。

それでは、黒田委員、更にございますでしょうか。

○黒田専門委員 やはり農業土木をやっていると、現在ストックマネジメントの仕事が相当大きくなってきております。そういう意味で言うと、「研究開発の強化」のところにも書かれていますけれども、インフラの老朽化に対応するマネジメントというのは非常に重要だとは思っています。ただし、研究者の仕事がメンテナンスだとか、そのようなインフラの老朽化ばかりの

対応でいけば、ちょっと研究者のモチベーションも下がってきてしまうのではないかなというふうにも思っているところです。

そういう意味で言うと、インフラに対していかに革新的な提案ができるか、さらに、「コンパクトシティ」みたいな、そういう言葉もありますけれども、インフラをもう少しコンパクトにしながら最大限の価値を高めていくような、そういうことも提案できるような研究者がいれば、是非とも提案していただければなと思っております。

単にメンテナンスだけではなくて新しいインフラを、情報も含めてですけれども、新しいインフラを提案する人たちを作っていただければと思っております。

以上です。

○吉田部会長 どうもありがとうございます。それに対して何か御意見ございますでしょうか。

○国交省 時岡企画調整官 すみません、すごく大事な御意見をいただいたところで、大事過ぎてすぐ答えられないんですけれども、土木研究所の持つ課題としては、私どもが与えているミッションが現場、特に直轄で持っている課題、問題を解決して、それを自治体でございませうとか、民間、コンサル、建設業の方にフィードバックするという、現場の課題解決ということが大きな使命となっております。

一方、そうなると現場の課題だけとなりますと、直近の課題とか喫緊の老朽化みたいなところで、もっと少し先を見据えたとか、もう少し研究としての幅の広い研究ということもないといけないということは感じておりますし、土木部会からでもそのような意見が出ております。非常に重要な視点だと思っておりますので、すぐ回答はできませんけれども、そのような意識を持ちながら農水省さんと一緒になって土木研究所の方の指導の方に当たりたいと思います。

以上です。

○黒田専門委員 どうぞよろしくお願いいたします。

○吉田部会長 どうもありがとうございました。

そのほかの委員から、何か御意見、御質問等ございますか。

○榎専門委員 すみません、榎でございます。

○吉田部会長 よろしく願いいたします。

○榎専門委員 1点だけでございます。今の「人材確保・育成」のところなんですけれども、前段にいろいろ、例えばデジタル化であるとか、AIであるとかDXみたいなことが出てきてございますので、土木技術の専門家集団というのはそれはそうなんだろうけれども、おそらくこういう時代の土木技術に対応するということは、デジタルであるとか、正にAIであると

か、そういう技術に関しても組織内で育成をしていただくということが必要なんだろうなというふうに考えてございますけれども、その辺はいかがでございましょうか。

○国交省 時岡企画調整官 先生の御指摘のとおりで、土木分野でいっても、正しく今はスマートシティとかDXとかと言われまして、土木ではない分野との連携ということが非常に重要となっているということでございます。そのために、少し組織的なところも、「連携」というところをキーワードで、人材のところではないんですけれども、法人事業の見直し、2ページの一番上の部分なんですけれども、特に先生がおっしゃるようなところを少しイメージして、組織横断的、分野横断的な取組というところで、土木分野以外のところとの連携ということも非常に意識して今回記載させていただきました。不十分かもしれませんが、そのような意識を持って取り組んでいきたいと思っております。

○榎専門委員 承知いたしました。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。

そのほかございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、幾つか御意見をいただいたと思っておりますけれども、それにつきましては次期中長期目標の検討の中で反映していただければと思います。

それでは、土木研究所の見直し（案）に対する当部会の答申につきましては案のとおりとさせていただきますしたいと思います。よろしいでしょうか。

（異議なし）

○吉田部会長 どうもありがとうございます。

それでは、土木研究所の終了時見直しに関する審議を終了させていただきます。国交省の皆様、どうもありがとうございました。

（国交省 退室）

○吉田部会長 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ありますが、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っております。

議事録につきましては、委員の皆様にご確認いただいた上で議事録を農水省のホームページ上で公開したいと思います。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。御異議がないということで公開とさせていただきます。

と思います。

それでは、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いただきたいと思いますが、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、そのようにさせていただきます。

では、議事進行を事務局にお返しいたします。

○滝本研究企画課課長補佐 ありがとうございます。吉田部会長、長時間にわたり議事進行を頂き、誠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、6月の部会に引き続き長時間御審議いただき、ありがとうございました。

今後の評価スケジュールについてですが、本日頂いた御意見を踏まえて、事務局にて検討してまいります。主務大臣評価としての最終的な決定・公表は8月下旬を予定しております。

それでは、最後に研究企画課長より御挨拶申し上げます。

○郡研究企画課長 7月1日に研究企画課長を拝命いたしました郡でございます。今後よろしくお願いいたします。

本日は長時間にわたり御審議いただきまして、誠にありがとうございます。本日の御議論、たくさんいただきましたけれども、これを踏まえまして主務大臣評価、それから終了時見直しの決定に向けた事務を円滑に進めさせていただきたいと思っております。

なお、主務大臣評価の総合評定につきましては、各項目、セグメントの評価結果を基に事務局の方で算出させていただくことにさせていただいております。よろしくお願いいたします。

皆様におかれましては、今後とも引き続きお力添えをいただきますようよろしくお願いいたします。本日は本当に御多忙の中御出席いただきまして、ありがとうございました。

○滝本研究企画課課長補佐 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26回農業部会を閉会いたします。本日はありがとうございました。

午後5時23分 閉会