

## 第11回IT総合戦略本部新戦略推進専門調査会農業分科会 議事要旨

1 日 時：平成27年3月27日（金） 10:00～11:30

2 場 所：中央合同庁舎第4号館 123会議室

### 3 議 事

- (1) 開会
- (2) 標準化ロードマップ及び個別ガイドライン等の策定について
- (3) 地方創生に関する農業分野の課題について
- (4) (報告) 特許技術動向調査について
- (5) (報告) 平成26年度工程表関連事業等及び平成27年度工程表
- (6) 意見交換
- (7) 閉会

### 4 配布資料

【資料1-1】農業情報創成・流通促進戦略に係る標準化ロードマップ（案）

【資料1-2】農業ITシステムで用いる農作業の名称に関する個別ガイドライン（試行版）（案）

【資料1-3】農業ITシステムで用いる環境情報のデータ項目に関する個別ガイドライン（試行版）（案）

【資料2】地方創生に関する農業分野の課題について（構成員からのご意見） ※

【資料3】平成26年度 特許出願技術動向調査 ー農業関連技術(栽培技術)ー※

【資料4-1】平成27年度「創造宣言」及び「工程表」関連施策総括表（農業関係部分 抜粋） ※

【資料4-2】総務省 平成26年度事業報告及び平成27年度予定事業 ※

【資料4-3】農林水産省 平成26年度事業報告及び平成27年度予定事業 ※

【資料4-4】経済産業省 平成26年度事業報告及び平成27年度予定事業 ※

※出席者限り

### 5 出席者

澁澤座長、生越構成員、高市構成員、田中構成員、古田構成員  
総務省情報流通行政局  
経済産業省商務情報政策局

農林水産省大臣官房評価改善課

特許庁企画調査課

内閣官房 情報通信技術（IT）総合戦略室 遠藤政府CIO

神成副政府CIO、市川参事官、田雑企画調査官

## 6 概要

議事（2）「標準化ロードマップ及び個別ガイドライン等の策定」について、資料1-1~3をもとに事務局から説明があり、以下の質疑応答があった。

- 括弧でくくった説明の後に「。」がついたり、句読点を入れたり入れてなかったりするのがあるが、何かルールがあるのか。行政文書では全部そうになっているのか。
- これは、「以下何々という。」という記述については、基本的には「。」が入っているのが通常。「。」がない場合は直す。例えば、ロードマップ1ページ目の中段にある「（IT総合戦略本部決定）（以下「本戦略」という。）を策定した」というのは、これはこれで正しいと思うが、ご指摘の点はここか。
- 全部。例えば資料1-2のガイドラインの背景・目的で、3つ目のパラグラフに、「農作業の名称を」抽出した（「農業情報創成・流通促進戦略に係る標準化ロードマップ」参照。）と体言止めで「。」がついている。
- 「参照。」の後の「。」は要らない。
- そういうルールがあるのか。
- この箇所は間違いであり、修正したい。
- これは統一してもらいたい。
- 一応のルールに基づいて書いたつもりだが、単純ミスが残っていると思われるので確認する。
- 公表する文書なので、もう一遍読み合わせをするなりして、チェックを厳重にお願いしたい。その上で、環境情報のところの単位は、これでよろしいか。気になったのが、例えば資料1-3の2ページ目から3ページ目の電気伝導度、dS/mというのは通常では使わなくて、mSか、あるいはS/mかと思う。これまでの議論で、単位まで入れてガイドラインの試行版として公表することだったと思うが、単位については、場合によっては学界を挙げた論争も引き起こす。先ほどの箇所の照度については、これはセンサーユニットだと単位はジュール。そういう細かな点について、単位系と常用単位系も含めてやると、コメントや質問が来るかもしれない。たくさん質問があったほうがいいというのはいいが。
- ジュールの点だけ言うと、現場では日射強度としてのジュールと日射量として積算のワットと、両方大事だと思い、取って見比べている。

- ご指摘のとおり、単位についてはまだ検討の余地があるが、これは試行版という位置づけで、今最も各社や現場でよく使われているものを採用して、取りまとめている。列挙する環境のデータ項目の追加を含め、引き続き検討を進めていくことが重要だと考えている。
- いろいろ議論があるところだと思うが、試行版ということで、暫定的にはそれをベースにして、またさらに工夫していくということでもよろしいのではないか。
- 日射量は、量をメガジュールで、強度はワットあるいはジュール／秒でしたほうがいいのでは。
- この議論は延々と続くので、きょう一応決定させていただくために今月いっぱい、至急で、構成員の方から意見をいただくことも踏まえて、座長に御一任いただいて、バージョンアップしたものを確定させていただくということではいかがか。
- 結構です。
- 今の議論は恐らく1年間続く。あまり早急にこれで統一しようというよりは、このタイトル自体に試行版とあるので、これはこれで何があってもオーケーだと思う。あえて、表1のところに（試行版）というのを入れているというのが今みたいな議論になるので、これは試行版ではなくて例とかにしたほうが良い。
- 例にしてしまうと先に進まないの、やはり直すべきところは直して、ファーストバージョンで1回出すことに意味があると思う。例とすると、いつまでたっても先に進まないというイメージになってしまう。まず第一弾で出せばいい。座長預かりで、1回ほかの方からの意見をいただいて集約した形で1回出して、それをバージョンアップしていくというのはいかがか。
- 承知した。ここに出された項目、十数項目だけについてとりあえず確定した、非常に自信を持った例示ということで提示するというのはどうか。この表1の（試行版）はとれないか。全体が試行版なので、表タイトルからは（試行版）をとってもいいのでは。
- 資料1-3で言うと、2ページの表1については、「データ項目一覧」で（試行版）は要らない。資料1-2も農作業の名称一覧で（試行版）は要らないという整理は問題ないかと思う。試行版のワーディングを検討するときに、暫定版というワーディングも検討したが試行版のほうがいいという結論に至った。
- もっと強力に大胆に言ったほうがいい。
- 基本的なものは抜粋されているので、基本部分とか何かそのようなイメージでもいい。
- 一回きょう確定をさせていただくが、修正点に関しては日数を区切って連絡させていただき、それを座長と相談して決定して、決定次第、構成員、各省に至急バージョンアップ版をお送りするというので進めさせていただき。
- 承知した。
- 光の照度に関してジュールという熱量が出てきてが、LEDだとルーメンという明るさ。さらに植物工場だと波長がある。そこら辺も考慮すべきではないか。

- 特定の波長は生育に効くと聞いている。
- 効きます。
- 波長は単位が決まっている。
- 波長はそれぞれによって生体のレスポンスは違うし、しかも光というのは基本的にはエネルギー単位。エネルギー単位は、発生源なのか、通過なのか、単位面積当たりなのか、時間なのかということ、これもオプティカルサイエンス分野での膨大な蓄積のもとにつくられるもので、それをこの表に反映するのは大変。
- 順次指摘はしていく。
- 当然サイエンスの世界で議論された公表できるもの、みんなの共通のものがこういう形で次々と出ていくが、作業として今はそこまでっていない。光は極めて重要なポイント。この標準化ガイドラインは出しっ放しというよりは、これを提案した後、具体的にいろいろな業界、学術団体、あるいはさまざまな省庁の中で検討いただいて、実際の農業関連産業の活性化に利用していただくこととなる。そのうえで、課題なり、あるいは気をつけておくべきことや、事前準備しておくべきこととかを、追々議論するものである。特段意見がなければ、環境情報の単位のところだけ、専門家の意見を聞き、座長預かりということで、早々に確定する。原案については再度構成員に配付した後、なるべく早い段階で確定し、専門調査会で報告し、了解後に、ホームページ等で公表という段取りか。
- 農業分科会で取りまとめ、決定して、ホームページ等での周知を進めたいと思っている。専門調査会で決めていただくというよりは、報告という形で進めたいと思っている。
- 了解した。このロードマップについては原案どおりとする。ガイドラインについては、農作業については原案どおり、環境情報については先ほどの単位のところを調整して、それで確定ということとする。

次に、議事（３）「地方創生に関する農業分野の課題」について、資料２に基づき事務局から説明があり、以下の質疑応答があった。

- ここで集約した意見や課題は、事務局のほうで何か対応なり、改善のための調査などをするのか。意見を出してもらっただけか。
- 前回の分科会で申し上げた通り、地方創生に関しては別の会議が内閣官房IT室で開催されており、そちらで各分科会の分野ごとの意見を議論して、最終的な地方創生の取りまとめ・提言としてまとめていく予定。具体的に何ができるかということも並行して議論をしていこうと思うが、そもそもこちらの分科会では、どういう課題があるかお諮りさせていただくもの。できるかどうか各省と協議しながらやらなければならない、こんなふうにやったらいけるのではないですかという多少の道筋があったほうが議論はしやすい。

- 施設園芸に関しては電気料金が問題になっていると思う。日本国内の中で見た場合には、ほかの産業とのバランスというところで決まってくると思うが、韓国は農業用が42.4ウォン、日本円で3.1円程度。中国が約5.5円、それに対して日本は約12円。日本の農業の国際競争力をこれから高めていく、農業を成長産業にしていくというときには、一つこの視点の中でどうすべきかという議論をしていただけるといいと思う。
- その議論は、一般のほかの産業の料金と比べて農業がどれだけ違うかという例でお示しいただいたほうが良いと思われる。国際比較を単純にされると、それは各国の事情があるという話をされてしまう。
- 韓国は農業上の政策として電力をとらえ、非常に低料金にしている。生産コストそのものが競合してきたときに、非常に脅威と感じている。
- 電力が自由化されており、費用は各供給者が決めているという事情もあると思う。
- ここに挙げられている課題について、それぞれ規制する担当官庁がある一方、現場では、例えば新しいビジネスを展開しようとか何かしたときには、総合的に現場で展開するので、オールインワンの窓口、例えば地域創生窓口というのができればいい。何でも扱ってくれて、農林水産省だけじゃなくて、例えば大学をつくりたいといったら文科省のほうに連絡してくれるし、森林をやめてリゾート地をつくりたいというようなアイデアがあれば、それは無理だよとか、できるとか、こういうような現場の中のニーズを直接取り上げてくれるような窓口で、かつ、コンサルではなくそれを金儲けにしないもの。行政として、ややソーシャルビジネスとしてしっかりとやるような、何かそんなものができたらいいと思う。
- 政府としては、まち・ひと・しごと創生本部というのがあり、その中のIT利活用の部分のところは、IT本部のほうで新しい事務局をつくってやっているという体制で、分担してやっている。そういった意味では、特にIT利活用に資するところは全体的な枠組みの中で提案をしていくという形になっている。先のようなオールインワン窓口のようなご意見は、地方自治体等から既に提案をいただいている、それを向こうの本部のほうで議論するということを進めている。
- 内閣府のところでも規制改革についてワンストップ的な窓口が必要だという議論が以前からあり、そういったことも受けて、内閣府に規制改革ホットラインというのができており、そこであらゆる省の案件について規制改革の提案を受けて、それをその窓口から担当府省に回して検討を行っているというような体制が既にある。そういう意味では、各省はそこを通じて質問が来たら、何らかの見解を示さなければならないという運用は今でもされているところ。
- IT利活用に資するという観点で、食品表示制度におけるウェブなどの掲載というところに絡み、地方でベンチャーを興そうとしたときに関連した情報がない。情報をどうやって一覧で俯瞰できるかについて何かサポートできると、食品表示の場合はここ、農薬の場合はここ、商標登録はここというのが将来リンクでつながるようになっていけば、参

入障壁がちょっと下がってくるのではと思う。だから、そういう省庁の壁を超えて情報をどうやってリンクするかというのが全体的なミッションだと思う。

- オープンデータについては、民間で使いやすいような整理されたデータを一覧でとりやすくなる、データカタログサイトというサイトを一昨年立ち上げて運用している。オープンデータということで、ある程度限定された情報になるが、政府全体としては、政府全体のポータルサイト、e-Govというサイトで情報提供して、検索できるようにはなっている。まだ利便性が十分ではないというような御意見もあり、そういった政府から情報提供については、IT戦略室の別の部署のほうで、総務省の行政管理局と連携して検討されている。
- 先ほどのポータルサイトに関するご意見はもっともで、ぜひ検討したいと思うが、問題はまたそういうポータルサイトがさらにわかりにくくなる可能性があるので、整理が必要。地方で産業創生するとき、例えば農業分野で6次産業というときに、それにかかわるサイトが一括して調査できるというのは、この分野の産業振興には非常に有効ではないのかというご意見だと思うので、そういう観点から、検討してみたい。一体どの項目にするかは難しいが、新規参入の壁を下げるという意味では大きいのではないかと思う。
- 本日いただいたいくつかの御意見を参考にして、事務局のほうで地方創生にかかわる分科会からの御意見、提案という形で取りまとめをしていただきたい。

遠藤政府CIOより、途中離席のため挨拶がされた。

- 特許の話も聞いた上でお話をしたいと思うのだが、途中離席で申しわけありません。今年度最後の分科会で、やっと議論から次の段階へ進んで、形が見えてきた。これで世のいろいろな方たちに問うて、ブラッシュアップして使えるものにしていこうというところが見えてきた。それから、ここで議論されてきたことで、ここでは扱わないけれども、ほかでしっかりフォローするということになり、農業を強くするためのいくつかのテーマが具体的に動き出しているということで、今年度は動きが具体的になって、そして来年度にかなり収穫ができそうなものができてきたと思っている。
- 来年度もよろしくお願ひしたいと思います。どうもありがとうございました。

次に、議事（4）「特許技術動向調査」について、資料3に基づき特許庁から報告があり、以下の質疑応答があった。

- 次に特許庁から報告いただく。特許庁が実施した調査事業である特許出願技術動向調査の今年度のテーマで、農業関連技術に関する検討委員会があり、私（澁澤座長）がその委員長に就任して検討を行った。このテーマは農業の栽培技術と育種技術であったが、前者については特にこの分科会との関係が深いため、報告書の取りまとめの前ではある

が、私（澁澤座長）のほうから内閣官房を通じてお願いし、特許庁から紹介していただくことになった。栽培技術のほうでは、個別のセンシング技術などは日本は強力。ただし、全体のシステムを構築したり、システムインテグレート、あるいはビジネスマネジメントというところでは弱い。育種については、サイエンスの部分は諸外国に引けをとらない。ところが、成果が育種産業とつながって、実際に実用化されることは、皆無に近い。種苗産業への支援が弱く、種苗産業と育種と栽培技術が一体となって技術革新を進めるとい形になっていない。そこが議論の内容として取りまとめられている。

○補足すると、新しい育種技術ということで、GMO（遺伝子組み換え技術）よりも受け入れられやすい技術と言われているNBT（新育種技術）の研究開発は欧米が進んでいるが、基礎研究においては日本でも成果が生まれているような状況になっている。種苗市場というのは年々発展しているの、世界に取り残されないようにするために、我が国の安定した食料供給のためにも、基盤技術であるGMOの研究開発とともにNBTの開発というのが推進されるべきではないかという提言を出している。

○調査対象が特許文献2,500件とか3,600件というのは、ほかの分野に比べてとても少ない。そこら辺はやはりぜひ指摘をしておきたい。

○予算等の関係と、あと調査期間が6か月であり、今年度については、読み込める文献数もそこまでふやせなかったというのが正直なところ。本来であれば、大体25,000件程度の特許文献、論文を読み込むことになるので、御指摘のとおり少ない数字になっている。正式な報告は、ゴールデンウィーク前後のタイミングで発表する予定。

○さらに、この提言2のところでも結構議論があった。我が国の農業の強みは何かというようなあたりで、規模感の議論もあった。例えば50ヘクタール、100ヘクタールというのは日本の中から見れば大規模だというのが、国際的にみると大規模とは1,000ヘクタールを超えるもので、20ヘクタール以下というのは零細。そうすると、国際的な産業シェアを考えたときに、小規模田畑の群管理が日本の有利な特徴として出てきたが、本分科会の構成員はどのようなお考えか意見を頂戴したい。農林水産省の既存政策に対して、新しいチャレンジの切り口を、特許庁が提案したということになると思う。

○先ほど、韓国がLEDを使った技術の出願が多いとか報告があり、やはり韓国はアメリカやヨーロッパとFTAを結んでから、動きが大分変化しているところがある。韓国の動きを報告書の中で詳細に説明してほしい。

○韓国はLED市場が強いようで、農業分野に限らず、LEDを広く使おうという動きがあるのだと思われる。そのため、農業関連技術についても、こういった形でLEDの利用が多く出願されているのではないかと考えている。

○先ほどの小規模田畑の広域群管理システムは非常に興味深い、大事なことだと思っている。少し補足すると、農業の現場で、集落営農という言葉があるが、特に土地利用型作物、いわゆる稲・麦・大豆体系を維持していけるのかどうかということが一つの大きな課題になっている。日本の農業構造を見たときに、農業集落の概念があり、面積的に言

うと、平均すると30から40ヘクタールぐらい。日本全体の地形が非常に細やかなのでそれぐらいが平均。そういうオーダーでの農業をきちんと継承していけるのかどうかということが一つのポイントになる。例えば佐賀では非常に多く集落営農が形成されて、農業生産法人の数がうんとふえてきている。ただし、それが経営としてしっかり定着するのか、見かけだけの法人なのかということが学会でも非常に大きな論争になっていた。それを定着させるためにも、土地利用管理をICTの力を使って効率的にやっていくということが非常に大事になる。これは恐らく佐賀だけではなくて、日本全国同じこと。そういう意味で、この広域群管理システム、特にここにICTの力を使っていけると非常にいいと思う。

○小規模田畑の群管理は農業経営ということ考えた場合に、非常に重要な切り口だなというふうに感じている。確かに20ヘクタールを超える大規模な農業という位置づけだとか、1,000ヘクタールというのがグローバルスタンダードなのかもしれないが、品目別に見たり、単位面積当たりの売り上げを見たときに、多分20とか1,000ヘクタールというのはあまり意味がない側面も出てくると思う。そのときに、品目や単位面積当たりの売り上げに直したときに、実はこの管理システム、管理をしていく経営のマネジメントそのもののほうがはるかに重要。そのときに、生産法人の、例えば100か所以上の畑も、これはそのまま小さな地域とも置きかえられるし、これが例えば隣の県に行ったり、例えば海外に行ったりしても全くこれは変わらないと思う。なので、実は一番根本的なところは広域群管理にあるのではないのかなと思う。例えば、圃場を1か所しか持ってなかったとしても、品目によって、もしかしたらそこで、例えば1,000平米の中で年間10回転するようなものをつくり、かつ播種のタイミングをずらして行って、1,000平米を10区画に分けて、販売管理からさかのぼって播種するといったことがある。そうしたら実は、多分日本のものづくりもそうだと思うが、ファクトリーからどんどん小さな管理のほうに行って、整備、生産から何からも含めて、そこに強みを発揮したように、実はこれから大量につくるとか、一つのものをつくるという時代から、いかに環境の変化に対応ができるかとか、マーケットの変化に対応ができるかというのを考えたときに、この視点が実は一番大きなポイントになるように思う。そういう意味から、すばらしい提言なのではないかなというふうに感じている。

次に、議事（5）「平成26年度工程表関連事業等及び平成27年度工程表」について、資料4-1～4に基づき事務局及び各省から報告があり、以下の質疑応答があった。

○各省とも基本的にIT利用で生産現場のほうはかなり有効に動いていくというような取組が進められているということがよくわかった。個々の経営体でのIT利用というのは、当然これは地道に進んでいくし、全体的に底上げされていくと思うが、先進的な産地では、経営体を超えて出荷栽培計画を立てるのか、あるいは産地、地域を振興するためにはど



うするか、あるいは外国に輸出するために集まってどうするかといった、ということになってくる。そこでITが少しずつ入ってくると、そういう取組に利用していくところが出てくると思うので、その辺の調査ができればよい。非常に段階的に広がっていくので、区切りとか類型化は難しいとは思いますが、個別の経営体のスキルアップのためのIT利用ではなくて、地域全体、産地全体に対する動き、あるいは外国に対する産地全体としての取り組みとか、そういったものに関する情報をうまく集められればよい。

○これは従来の担い手ではなくて、新しいタイプになるかもしれない。デバイス技術が出てきて、ここでコンセプトがだんだん出てきた。それを担うための組織はどんな組織が必要なのかといったときに、集落の範囲を超えて、かつ従来の産地というのとはちょっと違って、ダイレクトに国境を超えてサプライヤーとして補助をするとか、何か新しいようなものがこれから政策ターゲットになるのではないかなと、そういうあたりの議論だと思う。

○現場で懸念をしていることとして、標準化をしたり、日本の農業を成長作業にするために、例えば海外のITベンダーなどと競争するとき、どのように日本の情報などを守っていくのかという議論が当然必要で、今やっているのだと思っている。しかし反対に、それが寡占状態になることで、現場に非常に高いコストで、コストダウンすることなく、また現場の日本全国の生産者、地域を選ぶことができないことによって非常に産業の競争力を失ってしまうようなことも、例えば施設とか農機具とか、いろいろなことも同じように起きていると思う。それによって日本で農業をすることが非常に不利な状況になってしまうようなことは、ぜひ避けていきたい。逆に、海外のベンダーだとか、もしくは違う者が、いろいろなノウハウやこういった情報をとったほうがはるかに現場が活性化されたり、切磋琢磨されたり、発展をしていくということが、起こるのであれば、それを阻害するようなことがあってはいけないと思う。最終的にどうやったら日本の農業生産現場が強い力を持てるか、そんなところを希望するというか、懸念をしている。途中にあった施設園芸に対する意見のところでもそうだが、今の法律に則ってみれば、全くそのとおりで、何の異論もないところだけれども、現実何倍も高い施設しかつけれないというような、この現状を何とか変えていきたい。このICTをこのような会議の中でいろいろ議論する中で、とにかく現場をどう強くしていくかというゴールをできるだけ目指していただきたい。

○今の御指摘に関連して、レイヤー層という考え方が出ている。いわゆるコンピューター、IT、ICTの世界と同じで、共通で使う技術と、特化してここの農場だけがやる技術とか、そこをどうやって切り分けをしていくかを戦略的に考え、検討すべきと思う。あと、若い世代がなるべく農業に入りやすくするように、ICT技術を使った農業だとかやってみてもいいのかという若い人が出てくることを誘発するために、実証事業のように素人って何歳ぐらいの人が入って、ベテランが何歳ぐらいでという年齢的なものとかがわかると面白いかなと思う。

○紹介した実証事業では実際に請負事業者の社員などがやっているのので、本当に素人であり、若い人もご年配の方もいた。50才過ぎの方もいたので、逆に効果はわかりやすかったようだ。

○先ほど紹介された総務省、農林水産省、経済産業省の事業はそれぞれ非常に面白く、奥が深く、チャンスがあればどこかでまた勉強させてもらいたいというような内容だった。引き続き、意見交換を計画したいと思うが、今年度はこれで一つのけじめということで終わりにしたいと思う。

本日はさまざまな御意見をありがとうございました。これにて本日の会合を閉会したいと思います。御協力ありがとうございました。