

産業構造審議会産業技術環境分科会知的基盤整備特別小委員会・
日本工業標準調査会基本政策部会知的基盤整備専門委員会 合同会議（第9回）

議事録

1. 日 時：平成30年2月20日（火）14:00～16:00

2. 場 所：経済産業省 別館3階 312 各省庁共用会議室

3. 出席者

(1) 委員

日高委員長、荒井委員、臼田委員、長我部委員、乙黒委員、勝田委員、
三浦代理（小島委員の代理）、高橋（真）委員、高橋（洋）委員、辰巳委員、
田野倉委員、成田委員、金子代理（西島委員の代理）、松田委員、唯根委員

(2) オブザーバー

国立研究開発法人産業技術総合研究所

計量標準総合センター 計量標準普及センター 藤間センター長

地質調査総合センター 牧野センター長補佐

独立行政法人製品評価技術基盤機構

バイオテクノロジーセンター 木井所長

認定センター 山本所長

(3) 経済産業省

産業技術環境局 基準認証政策課

萩原基準認証政策課長、吉岡計量行政室長、佐藤知的基盤整備推進官（事務局）

産業技術環境局 研究開発課 産業技術総合研究所室 半谷課長補佐

商務・サービスグループ 生物化学産業課 横手課長補佐

4. 議 題

(1) 今後の知的基盤整備の在り方について

(2) 第二期知的基盤整備計画のPDCAについて

(3) その他

5. 議 事

○日高委員長

それでは、定刻となりましたので、第9回となります産業構造審議会産業技術環境分科会知的基盤整備特別小委員会と日本工業標準調査会基本政策部会知的基盤整備専門委員会との合同会議を開催させていただきます。

私、委員長を務めます東京大学の日高でございます。どうぞよろしくお願いたします。

それではまず、事務局から、本日の出席者の紹介と出席状況の報告をお願いしたいと思います。佐藤推進官、お願いいたします。

○佐藤知的基盤整備推進官

事務局を務めます、知的基盤整備推進官の佐藤です。本日はどうぞよろしくお願いたします。

まず、委員をご紹介させていただきます。お手元の座席図と資料1の委員名簿をご覧ください。こちら、紙でも配付しております。それでは、始めさせていただきます。

日本商工会議所理事、荒井委員です。

産総研計量標準総合センター長、臼田委員です。

日立製作所理事、長我部委員です。

山梨大学大学院生命環境学域助教、乙黒委員です。

日本電気計測機器工業会主任、勝田委員です。

本日、慶應大学の金澤委員と岐阜大学の小嶋委員はご欠席でございます。

和光純薬工業社長、小畠委員の代理として、執行役員、三浦様です。

金沢工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科教授、高橋真木子委員です。

北里大学北里生命科学研究所名誉教授、高橋洋子委員です。

製品評価技術基盤機構理事長、辰巳委員です。

日経BP社デジタルコンテンツ局デジタル編集部長、田野倉委員です。

全国地質調査業協会連合会会長、成田委員です。

横河電機社長、西島委員の代理として、経営監査品質保証本部センター長、金子様です。

加藤記念バイオサイエンス振興財団理事長、松田委員です。

日本消費者協会専務理事、唯根委員です。

本日は、全17名の委員のうち13名にご出席いただいております。過半数に達しております。産業構造審議会及び日本工業標準調査会の運営規程に基づき本会議は成立しております。

また、本日、メインテーブルには知的基盤整備の実務を担当している産業技術総合研究所より、計量標準普及センター長の藤間様、地質調査総合センター長補佐の牧野様、製品評価技術基盤機構より、認定センター所長の山本様、バイオテクノロジーセンター所長の木井様にもオブザーバーとしてご出席いただいております。

続きまして、私ども経済産業省からの出席者を紹介します。

基準認証政策課、萩原課長です。

産業技術総合研究所室、本日、渡辺室長の都合が悪くなったため、半谷補佐にご出席いただいております。

計量行政室、吉岡室長です。

生物化学産業課、横手補佐です。

以上でございます。

○日高委員長

どうもありがとうございました。

それでは、事務局を代表しまして、基準認証政策課の萩原課長より、一言ご挨拶をいただければと思います。

○萩原基準認証政策課長

ご紹介いただきました、基準認証政策課長をしております萩原と申します。

本日は、お忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございます。

年度末にだんだん近づいてきてございました。私どもも、実は日高先生に委員長をお願いいたしました工業標準化法の改正の法案がございます。この法律で標準化の範囲を広げるという話を議論いただいたときに、やはりサービスとかデータが特に大事になっていました。今回、実は工業標準化法（J I S法）を不正競争防止法、特許法と一緒に改正することになっているのですが、このコンセプトはデータでございます。ビッグデータを司り、これからたくさんのデータからイノベーションを生み出さないといけないということでございます。そういうときに、そのデータを民間事業者の方々にいかに気持ちよく出してもらうか、第三者に委ねて、それをA Iなどで分析をして新しいソリューションを出せるかというところがこれからの付加価値の源泉であろうという議論がございまして、J I S法の改正もその一翼を担わせていただくということで、デ

ータとかサービスを明示的に追加するという改正を行う予定です。実はこの知的基盤の議論については、もともと、3つに絞られる前は、人間工学のデータなども含まれておりました。ご記憶の方もいらっしゃると思いますが、まさに今の時代、付加価値の源泉といわれるものを基盤として整備するべきだという議論を以前からしていただいていたと考えております。計量標準のような、今年と来年で大きなメルクマールの見直しがある分野もございますし、今般の「データを集めて、その結果として何か出てくるか」という視点は、我々としては、改めて知的基盤に注目が集まってきているところではないかと思っています。

この3分野、計量標準と微生物遺伝資源と地質情報、今日それぞれのトピックもご紹介できると思いますし、また、今回10年計画の7年目でございますので、次の計画も見据えたご議論もいただけるのではないかと考えてございますけれども、まさに今申し上げたように、これから、この先5年、10年という次のことを考える時期が来ているのではないかと考えてございます。今日は本当に忌憚のないご意見、議論をいただければと考えてございます。

簡単ではございますけれども、私からの挨拶に代えさせていただきます。

以上でございます。

○日高委員長

萩原課長、どうもありがとうございました。

昨年度、海堀委員、三木委員が退任されまして、新たに、臼田委員、西島委員にご就任いただいております。西島委員は本日ご欠席され、代理で金子様においでいただいております。

それでは、本題に入ります前に、事務局から配付資料の確認をお願いしたいと思います。

○佐藤知的基盤整備推進官

配付資料の確認をさせていただきます。

資料はいずれもお手元のiPadの中にPDF形式で収録してあります。資料のアイコンをタップしていただくとその資料の中身を見ることができます。操作についてご不明な点がございましたら、議事の進行中でも結構ですので、事務局にお知らせください。なお、一部の資料については紙でも用意しておりますので、適宜ご覧ください。

○日高委員長

毎回でございますけれども、議事に入る前に本委員会の議事の取り扱いについて確認をさせていただきます。

資料2を開いていただければと思いますが、ここに書いてあるとおりでございます。運営規程に基づき、本会議の資料は公開、議事録につきましても、議事終了後に、ご発言の皆様のご確認とご了解を得た上で、記名のまま公開とさせていただきます。ご了承のほどお願いいたします。

それでは、議事に入りたいと思います。本日の議題と議事の進行については事務局から説明をお願いしたいと思います。

佐藤推進官、お願いいたします。

○佐藤知的基盤整備推進官

ありがとうございます。

まずは議題について説明いたします。本日は議題が2件ございます。1件目の議題が本日の主題となります。平成23年度から継続してまいりました第二期知的基盤整備計画は7年目に入っており、実施期間も、残すところ3年となりました。私どもといたしましては、そろそろ次なる第三期も見据えた検討を始めるべきと考えております。そのため、本日は、今後の知的基盤整備に関する論点を事務局からお示しさせていただき、さらにその参考となる活用事例を各機関から紹介させていただき、委員の皆様のご意見を伺いたいと考えております。

2件目の議題は、例年どおりのP D C Aサイクルとなります。今回は平成29年度の実施状況と、ユーザーニーズ調査なども踏まえた平成30年度の実施方針について、こちら各機関から説明させていただきますので、ご審議の上でご了承をいただければと思います。

次に議事の進行についてですけれども、2つの議題を同時にご審議いただいた方がより効率的、効果的な議論ができると思っておりますので、そのようにさせていただきます。

具体的には、議題1の今後の知的基盤整備のあり方については、私の方から、資料3-1に基づいて、これまでの経緯と今後の論点について説明させていただきます。それに続きまして、産総研とN I T Eの方から、資料4から資料6に基づいて知的基盤整備の活用事例を、資料7から資料9に基づいて議題2のP D C Aをまとめてご説明させていただきます。その上で、議題1と議題2をまとめてご審議いただければと思ってお

ります。

○日高委員長

どうもありがとうございます。

それでは、事務局と各機関から先にまとめてご説明をいただきたいと思います。よろしくお願いたします。

○佐藤知的基盤整備推進官

ありがとうございます。それでは、資料3-1をお開きください。こちらについて説明させていただきます。

1. にございますとおり、知的基盤とは、研究や産業活動、国民生活を支えるソフトインフラと位置づけております。

2. は「経緯」となります。始まりは平成8年に閣議決定された科学技術基本計画において、「知的基盤整備の充実を図るべき」とされたことによります。経産省では、これを踏まえて、本会議の前身となる知的基盤整備特別委員会を立ち上げて検討を行い、平成11年に、平成22年度を目標年次とする「知的基盤整備目標」を策定しております。これが第一期の計画に当たります。その当時は計量標準、地質情報、化学物質管理、生活安全、生物遺伝資源、材料の6分野が位置づけられておりました。

2ページに入ります。3. は「現状認識」となります。第一期の成果としては、6分野いずれも当初目標を達成し、欧米並みの整備レベルになったと評価されております。そして平成23年に閣議決定されました第四期の科学技術基本計画に基づいて、今後は量のみならず質を重視し、さらなる利用促進を目的に、第二期の知的基盤整備計画を策定することとなりました。そして対象分野が現在の3分野となっております。

また、平成27年度には、本会議での議論を踏まえて、下の方にあります3つの方針を強く意識して整備を進めることとされております。具体的には、1つ目が市場の創出・拡大、2つ目が安心・安全な社会構築、3つ目が地方創生・産業再生、こういったものに資する知的基盤の整備を進めていくこととされております。

3ページに入ります。4. は「知的基盤を取り巻く状況」となります。本会議で毎年PDCAを行っておりますが、直近の平成28年度においては、整備は順調に進展している一方で、より踏み込んだ利用促進を実施すべきとの指摘を委員の皆様から多数いただいております。また、技術革新や産業構造変化、国民生活の多様化に伴うニーズに対応するためには、継続的な整備とアップデートが必要となっております。さらに、整備に

に伴いランニングコストも増加している状況となっております。

5. は、こうした経緯と現状を踏まえた上での「今後の知的基盤整備の在り方に関する論点」を事務局で大きく6つに整理したものとなっております。1つ目が「更なる利用促進」となります。後ほど3分野のそれぞれについて各実施機関から最近の活用事例を紹介していただきます。その全ての分野に共通して言えることは、知的基盤のユーザーが、従来の研究者、特定産業に加えまして、地域を含む中小企業や自治体などに広がりを見せていることです。こうした実態を踏まえて、より広範かつ有効に活用される仕組みの検討を挙げております。

2つ目が「柔軟な運用」となります。最近では、毎年、P D C Aを本会議で行うことで計画性と柔軟性の両方を考慮した運用を行っておりますが、ユーザーニーズに迅速かつ短期的に対応するためにはこの10年というスパンが適切かどうかも含めて柔軟性をもたせた仕組みの検討を挙げております。

3つ目が「産業構造変化への対応」となります。ご承知のとおり、第4次産業革命が進展する中で、知的基盤がどのような役割を担っていくべきかを挙げております。計量標準では既にこれに応える活動が始まっておりますので、後ほど、活用事例の中でそれも含めて紹介していただきます。

4つ目が「地域・中小企業振興」となります。1つ目の論点の際にも言及したとおり、全ての分野で地域・中小企業振興につながる有益な事例が出ておりますので、後ほど各実施機関から紹介させていただきます。今後のポテンシャルなどについてご議論いただければと考えております。

5つ目が「グローバル化への対応」となります。具体的には国際標準化、または相互承認など、そういった活動との連携になろうかと思っております。この点もご議論いただければと思います。

最後に6つ目が「第三期の方向性」となります。こうした議論を踏まえて、第三期に向けた方向性についてご議論いただければと思っております。その上で、第二期の残りの期間のP D C Aの実施方針などについてもご意見をいただければと思っております。

それと、別ファイルとなりますが、資料3-2では、2ページに第一期計画の6分野のレビューをまとめております。

また、3ページから5ページには第二期計画の3分野それぞれの概要をまとめておりますので、参考にご覧いただければと思います。

資料3-1の説明は以上となります。

続きまして、各分野の活用事例とPDC Aについて、産総研とN I T Eからご説明をお願いいたします。

○藤間オブザーバー

産業技術総合研究所計量標準普及センター、藤間でございます。資料4を開けていただければと思います。

計量標準に関する実施機関の一つとして、取組、そして、今、事務局からご紹介のありました今後の論点を踏まえた形で、我々の成果の説明をしたいと思います。

まず、今ご説明のあった「更なる利用促進」に関する事例を1つ紹介したいと思います。資料4の中のスライド7ページをお開きください。I-7、「高抵抗の精密測定に関する技術支援」というスライドがございます。これは何をやりましたかという、産総研で量子ホール抵抗を用いた1メガオームの素子を開発しました。これはこれだけですが、ごいことですが、国家計量標準機関の間、米国との間で同等性の確認までやりました。でも、それだけだと利用促進にはならないということで、産総研で精密電気計測コンソーシアムを組織しまして、そこに参加している企業12社の間で、高抵抗の精密測定の巡回比較をやりました。具体的には、10メガオームと10ギガオームと10テラオームと、1,000倍、1,000倍の関係になっていますが、その巡回比較を実施しました。その結果、異なる測定法をもつ企業間において測定値の整合性の確認ができました。この精密電気計測コンソーシアムには、抵抗を作っている会社、抵抗を測定する機器を作っている会社、それに、公設研としては長野県工業技術総合センターが参加し、参照値、つまり、正しい高抵抗の値をその量子ホール抵抗に紐づける形で整備したというものです。これによって、将来的にはですけれども、高抵抗の校正事業者が立ち上がろうとするときに、その技術的な妥当性を前もって確認しておくことができたという例です。高抵抗の標準は何にとって大事かという、電子部品の絶縁性向上、あるいは省エネ化に役立つものでございます。

次の事例として、論点3番目、「産業構造変化への対応」がありましたが、これについては、お手元の、追加の紙配付資料で1枚、カラーのものがございまして、こちらのI-10をご覧ください。I o T技術に資する計測技術への展開で、トリリオンセンサ時代、10の12乗なので、年間1兆個のセンサが消費されるような時代が到来したとき、そのセンサは膨大なデータをとることになります。そのデータをどうや

ってきちんと統括していくかというところの一つのキーになるのが時刻です。何時何分何秒のどれだけにとられたデータかが非常に重要なわけです。そのために、ここの写真、左側に書いてありますようなプロトタイプのを既に作っておりまして、その心臓部分は産総研が製作したセシウムガスのセルになります。セシウムガスは現時点の秒の単位を実現する9.192ギガヘルツの吸収線をもっているというセルです。この低消費電力の原子時計の開発を進めていまして、NEDOの委託研究でやっておりますが、2025年、消費電力1ミリワットを目指して、現状からは2桁、100分の1程度に消費電力を下げないといけないという非常に高いハードルではありますが、こういった研究に取り組んでおります。これができると、広範囲にわたるセンシングシステム内の時刻同期性能が、例えばNTP、ネットワーク経由しなくても、そのまま絶対的な時刻として信頼性の高いものが得られる。それで取り込んだデータ同士を突き合わせることで、インフラ状態のモニタリングセンサシステムへの応用が期待されるということです。もちろんのこと、株取引といった金融のようなところにも、こういった精密な正しい時刻は有用であります。

論点の4番として「地域・中小企業振興」がありましたが、これに関する事例として、先ほどの資料4の、さっきは7番のスライドでしたけれども、2つ戻っていただきますと、「3D計測エボリューション／CMMの都市伝説」というページがございます。三次元計測の標準を産総研でもっているわけですが、CMM、これは三次元測定機の略称です。三次元測定機はものづくりの産業で非常に有用なものでして、近年はそれに加えて3Dのプリンタ、あるいはスキャナといったようなものができてきている。で、公設研の中ではそういった装置を導入しまして、中小企業が使えるような環境を整えているという状況です。しかしながら、三次元測定機についての正しい情報、使い方、そういったものを共有する必要があるということで、そこにアニメっぽい絵が出ていて「CMMの都市伝説（第2部）」と書いてありますけれども、現在、第4部の製作が進んでおります。さらに第5部の作成についても打ち合わせがされており、公設研の担当者と産総研とで共同執筆をやり、CMMのよい使い方の知識を共有しているというものです。この活動は、産技連（産業技術連携推進会）の中の計測分科会の活動として行われており、昨年12月の神戸の三次元形状計測研究会においては100名を超える参加者があり、非常に活発な取組をしております。

論点の5番目で「グローバル化への対応」がありましたが、これについては、スライ

ドの3番目、「下痢性貝毒オカダ酸群の認証標準物質開発」をご覧ください。二枚貝、帆立貝といったホッキ貝が下痢性の貝毒をもっていて、これについては食品安全の規格として、コーデックス(CODEX)、国際食品規格委員会で2008年に基準値を作り、2013年に性能基準を作ることが決定されました。これに対応して厚生労働省の方で規制値及び検査法を定めまして、2015年に、従来はマウスを使ってやっていた動物実験だったのを、機器分析法にアップグレードし検査法を迅速化・高精度化しました。変更したときに、機器に用いる信頼できる標準物質がないと、せっかくのところであまくいかないということで、この下痢性貝毒の標準物質を産総研で整備しまして、2016年3月に認証標準物質の供給を開始しました。これによって国際基準に対応し、そして迅速で正確な食品安全基準確保につながるということが達成できたわけです。

今度、8番目のスライドの方に移動をお願いします。グローバル化への対応の2つ目の事例として、「がん治療のための放射線・放射能標準の整備」を紹介したいと思います。

赤囲みのところに2件書いてありますけれども、その下側、「がん治療薬ラジウム223について、産総研にてラジウム223の放射能の標準供給を開始」をご覧ください。これは点滴注射でもって塩化ラジウムを体内に入れるわけですが、そのときの濃さというか、放射能の量が正確でないと、副作用が出てしまったり薬効が出なかったりということが起きるわけです。以前、2013年に海外でラジウム223の基準値がずれていて修正するという事態が発生し、問題になったことがありました。産総研では、トリチウム、H3を用いたβ線の正確な測定、アメリカシウム241を用いたα線の精密な測定を通じて、ラジウム223の放射能標準を正しく設定し、標準の供給を開始しました。これは、海外の標準に頼っていると不利益をこうむる可能性をあらかじめ避けることができるという事例でございます。

次に、別の資料としてP D C Aを説明する資料の7-1に移っていただければと思います。平成29年の実施状況として、物理標準は10件を開発しましたという表です。それから、標準物質は20物質を開発しましたということが3ページのところに書いてございます。

それで、P D C Aとしては、「第2期整備計画の見直し」、9ページに、物理標準については20件の案件について検討したという説明があります。標準物質については、14件+11件の25件の検討をしたということが14ページにございます。個々の内容については説明を割愛いたしますが、先ほどの論点の中の2番目に「柔軟な運用」がありましたが、

その柔軟な運用につながり得る事例を2つ紹介したいと思います。

資料7-1の10ページの通し番号2にトルクがあります。これが、右の概要をご覧くださいとわかりますとおり、計量法の施行規則を変更したことによって、組立供給、計量標準を組み立てる、トルクだと力と長さで組み立てるという組立で供給が可能になったため、供給形態として特定二次標準器を特定標準器で校正するというのを省略できるようになったという、合理化を伴う柔軟な運用が可能になったという例です。

もう一つが12ページ、通し番号15番、光ファイバ長、反射減衰量がありますけれども、これはJ I S規格が整備されたことによって既存の標準を利用してトレーサビリティの実現が可能になった。よって、この光ファイバ長、反射減衰量としての計量標準を構築する必要がなくなったということで、J I S規格をうまく活用することで計量標準のトレーサビリティを確保しつつ、合理化、柔軟な運用が実現したという例です。

以上、説明させていただきました。

なお、ユーザーニーズ調査に当たりましては、ホームページを通したユーザーニーズの調査のほか、5つの関係団体へのヒアリングを行いました。

本計量標準につきましては、実施団体としてN I T E認定センターの方から補足をいただければと思います。

○山本オブザーバー

N I T E認定センターの山本でございます。それでは、私の方から簡単に、説明させていただきます。

資料4を開いていただけますでしょうか。1ページ目、LEDの画面をお出しいただければと思います。今ご紹介がありましたように、主に産総研の方で一番大もととなる計量標準を用意されているところでもありますけれども、そうした計量標準からトレーサビリティをとって、実際の社会でありますとか産業界における計量器等につなげていくために、私どもN I T Eの方が認定校正機関を認めるような活動を行っているところでございます。そして、認定校正の機関が活動することで、産総研等が用意されている大もととなる計量標準が世の中に使われるようになるというところでございます。例えばこのLEDについてご紹介申し上げますと、ここに書いてあるのは産総研さんの活動内容でございます。新しい標準光源の開発、標準LEDをつくられたというところでございます。これに基づきまして、私どもが認定する校正機関の方々が、ここからトレーサビリティをとって、世の中にいろいろなLEDに関する校正サービスにより計量標準

を供給することになります。もう少し具体的に申し上げますと、LEDが広く普及するに当たりまして、メーカーさんの方で表示されている性能の内容について、必ずしも正しいかどうか分からないといったような状況がございました。そこで、国の方で工業標準化法に基づく試験所登録制度、JNLAと称しておりますが、JNLA制度に基づく登録試験事業者の試験データに基づく表示をすることになりました。このJNLAも試験所登録された方々がそういった試験証明書を発行するという仕組みになっているところでございますけれども、そのJNLAの試験所におかれましては、このLEDのトレーサビリティをとった計量器を用いて試験をすることになって、そこから世の中に出回るLEDの性能の担保につながっていくといったような取組を行ったところでございます。

簡単ではございますけれども、私からは以上です。

○木井オブザーバー

それでは続きまして、私、NITEバイオテクノロジーセンター（NBRC）、木井から、資料5に基づきまして、まずは、知的基盤の活用事例として、微生物遺伝資源分野の活用事例をご紹介します。

早速ですが、1ページめくっていただきますと、最初の例が「DNAチップによるカビ検査法の開発」がございます。これは食品の工場ですとか、あるいは食品そのものに付着しているカビで有害カビがついてないか迅速に検出できる検査キットを、NBRCが保有するたくさんのカビの基準株を利用して実用化したというものでございます。

従来の方ですと、専用培地に培養して、判定に1週間も時間がかかるところ、こういったDNAチップによる検査キットを使うと非常に短時間で検出することができるようになったというものでございます。これも、NBRCで基準株をたくさんラインナップしていることによってこういった商品開発が可能になったという事例かと思っております。

2つ目、「冬中夏草商品による地域活性化への貢献」でございます。これは、冬中夏草という有名なキノコの種類で、微生物でございます。NBRCが保有している冬中夏草株を用いて、島根県の津和野町にある株式会社にはら総合研究所が冬中夏草の人工培養方法を開発して、中国と日本で特許を取得し、現在、NITEと津和野町の協力によって国内産の冬中夏草を用いた関連商品、具体的には、ここにありますように、健康食品ですとか化粧品の原料として商品化に成功し、独自ブランドとして既に販売されてい

るという事例でございます。実際にNBRCがもっているNBRC株の番号のついた冬
中夏草を、にちはら総合研究所で大量培養して商品化されているものでございます。

続きまして、「微細藻類による健康食品、飼料の開発」でございます。NBRCでは、
微細藻類、これもたくさん株として保有してございます。この会社ではそれを大量に
培養して、養殖の魚のえさにしようという試みでございます。これも、NBRCが提供
しているたくさんの種類の微細藻類の中から環境への適合性ですとか栄養成分といった
ものを選別して、栄養価の高いものを選抜して商品化したというものでございます。実
はNBRCの株は第三者への分譲を禁止しておりまして、先方からこういった微細藻類
を飼料として第三者に販売することは第三者分譲に当たるのではないかとということで
相談があつて、NITEとこの会社で契約を結んで、特別に提供しているものでござい
ます。

続きまして、「企業との共同事業による化粧品原料開発」。これはパナックという東京
の方にある会社でございますが、そこと数年前から共同研究と申しますか、共同事業を
やっております。NBRCの保有するたくさんの微細藻類から、化粧品の原料となる
ような、保湿作用があつて、かつ有効成分があるものを生産する株を選抜して、実際に
複数それが確認されております。スキンケア製品などの化粧品原料サンプルとして、既
にパナックの方から化粧品会社の方に提供を開始しているものでございます。現在は、
化粧品原料メーカーとともに製品化に向けた検討を行っているところでございます。

5番目は、これは具体例というよりは一般的な、いわゆる検定菌の使われ方の紹介で
ございます。NBRCがもっている菌株の中にはJIS規格やISO規格のいろいろな
試験方法の検定用に指定されている菌をたくさんもっております。具体的には、抗菌性
評価試験に用いられる菌株を提供することによって、抗菌試験が安定的に、かつ信頼性
を確保した形で試験ができるというものでございます。日本国内では2,500点以上の抗菌
加工製品が流通しており、販売の総額は1兆円を超えるといわれてございます。こうい
った抗菌加工製品の信頼性を担保するというので、こういった検定菌が使われている
という事例でございます。

続きまして、「製薬用水の試験用製品への利用」でございます。日本薬局方に定められ
た製薬用の水の品質管理のために、日本薬局方の中で試験方法が定めてありまして、そ
の中でNBRC株を用いて菌の数をコントロール、調整するような試験方法になってご
ざいます。ただ、一般の方がこの菌の数をコントロールすることは非常に難しいとい

ますか、手間がかかる作業でございまして、ここのバイオメリュー・ジャパンという会社が、それを簡便にコントロールして、すぐに試験用に使える標準菌株「B i o B a l l」を商品化してございます。これも、先ほど言いましたように、第三者分譲に当たる可能性がありますので、N I T Eと製造会社の間で特別契約をして、販売を行うバイオメリュー・ジャパンと共同でプレスリリースしたという案件でございます。

続きまして、ここからあと3つが地域関係の事例でございます。1つ目の「大吟醸生産システムの革新技術開発への貢献」は、京都大学と大阪市立大学、京都市の産業技術研究所、産総研さん、さらに民間企業が加わって、近畿経済産業局から、いわゆるサポイン事業として補助金を受けてやっている事業の中で、N I T E職員がアドバイザーとして加わってございます。

具体的には、大吟醸のプロセスは職人さんの経験と勘でやっているところを科学的にコントロールしようという中で、このプロセスに最適な乳酸菌をNBRCの保有する菌株から選抜して使っていただいたというものでございます。実際、ここにありますように、お酒を作った黄桜さんが販売しているのですが、黄桜さんも幾つか乳酸菌をもっていたのですが、それよりはNBRCが提供したものが実際には使われて、「のろし」として製品化しているものでございます。

次の「きみつ食の彩りプロジェクト」、これはN I T Eがあります木更津市の隣の君津市が地方創生事業を通じて地域プロジェクトをやったというものでございます。実は君津市の方では、「カラー」という花が出荷量全国一という地域でございまして、この君津の花のカラーから酵母をとって、これを地域ブランドに結びつけたいという話が君津市の方からまいりまして、実際にN I T E職員が農家さんに出向いて、カラーからサンプルといたしますか、菌株を採取し、その中からお酒に最適な菌株を選抜して提供して、実際に既に日本酒として製造・販売されているものでございます。ちなみに、商品名は「青葉の風」というのですが、青葉高校という地元の高校が米をつくり、君津市の名水を使って、かつ、君津市のカラーからとった酵母を使ったオール君津産の日本酒ということで、君津市のふるさと納税返礼品に採用されたものでございます。

最後、「釜石はまゆりプロジェクト」、これが実は地域の中で最初にやったものでございます。ご承知のとおり、東日本大震災のときに、釜石はかなりの被災を受けました。その釜石の市の花、はまゆりから酵母を分離できないかという話が地元の方から持ち上がりまして、当時、東北支所のメンバーですとかいろいろな方、北里大の釜石の方も加

わって復興事業としてやってみようということで、はまゆりから、N I T E職員が現地へ行って酵母を分離し、それを使ったビールですとか、「海まん」という中華まんを実際に商品化している例でございます。これも釜石市のふるさと納税返礼品に採用されてございます。

活用事例としては以上でございます。

続きまして資料8で、レビュー、P D C Aのご紹介をしたいと思います。まず、「世界トップクラスの微生物遺伝資源機関の維持・向上」の①「微生物遺伝資源の充実」でございますが、本年度は、特に特筆すべきものとして、最近話題になっております腸内細菌を初めとするマイクロバイオーム、これの解析のために必要となる微生物カクテル、比較用の微生物を混ぜたものを試作的に作成して試験提供を始めてございます。

また、昨今、健康食品ブームなどでD H AやE P Aなど高度不飽和脂肪酸の生産菌として知られているラビリンチュラ類につきましても、合計で868株の提供を開始したところでございます。

②の品質管理でございますが、こちらにつきましては、今年度、I S O 9001の2015年版に移行して引き続き品質管理に努めているところでございます。

また、I S Oが進めていますバイオバンクの規格化につきましても、専門委員を派遣し、微生物のカルチャーコレクションとしての意見を出しているところでございます。

③のバックアップでございますが、これにつきましては今年度非常にバックアップの依頼が増えてございまして、全体で95件、機器1台貸しが3件になって非常に順調に伸びてございます。

(2)の「微生物遺伝資源の情報付加への対応」につきましては、特に今年度は、M A L D I - T O F M Sという分析機器を使った微生物同定に必要なライブラリーを公開してございます。また、M i F u p S a f e t yといいまして、ゲノム情報から有害性遺伝子を推定・検索するシステムも今年に入りまして新たに公開したところでございます。

続きまして、(3)の「生物多様性条約への対応」でございます。こちらにつきましても、アジア各国とM O Uを6カ国と締結してございますが、新たに今年度はタイのB I O T E Cと相互プロモーションの合意書を締結する予定でございます。また、多国間協力ということで、アジアコンソーシアムへ従来から参加しているところでございます。各国の法規制情報としましては、特にベトナム、韓国国内法が昨年度できておりま

すので、その情報提供に努めております。

(4)の「利用促進」でございますが、新たなユーザーへの対応としましては、「ちばの発酵」展への出展協力を行ったり、地域のシンポジウムやセミナーに出かけたりしています。既存ユーザーへの成果普及では、NBR C講習会を継続的にやっているところでございます。

④の「サービスの維持・向上」としましては、これまでの分譲と寄託の規程を見直しまして、さらに、寄託する方にとっては選択肢が増える、あるいはユーザーからすると条件が明確化するという制度の変更を予定してございます。

最後に8ページの「ユーザーニーズの把握」でございますが、P D C Aのチェックに当たるところでございます。今年度も、ユーザーさんにいろいろなニーズを問い合わせたところ、ここにあるような3つのニーズが浮き上がってきてございます。

1つ目が、①にありますように、企業中心にスクリーニング用途の微生物資源を利用した製品開発について、開発期間の優位性を保持するための優先的な利用について非常にニーズが強くなっております。

②でございますが、昨今、A Iなどによる微生物の代謝経路の推測等が非常に期待されていますが、公開されているデータが非常にばらばらにあって、これを一元化したような、まさにビッグデータ化するようなデータの集積についてニーズがございます。

③としまして、これは今年度日本も、A B S指針ということで名古屋議定書を批准することになりましたが、こういった名古屋議定書の中で国際的状況を踏まえて各国の国内法を遵守しつつ、海外の微生物資源を引き続き入手・利用するニーズがあるということがわかってございます。これもニーズを踏まえまして、30年度の実施方針としましては、ここにありますように、まず、微生物資源の充実につきましては、ユーザーが微生物資源を優先的に利用できる制度の導入について検討したいと考えてございます。

(2)の情報付加への対応につきましては、そういったビッグデータ化に対するニーズを踏まえて、生物資源に関する情報を統合・総合利用できる、プラットフォームと呼んでいます。といったデータベースを構築して、幅広い産業における微生物資源の利用促進を図りたいと考えてございます。

最後に(3)の「生物多様性条約への対応」の「アジア各国との関係強化」の中では、ますますアジア各国、A B S、名古屋議定書の中でいろいろな権利を主張するようになって、かつ、法律も非常に複雑化しているところがございますが、これまでN I T Eが

構築してきたアジア各国のBRCと連携することによって、海外の微生物資源を移転、あるいは利用する枠組みを構築していきたいと考えてございます。

以上でございます。

○佐藤知的基盤整備推進官

ありがとうございます。

それでは、産総研地質センターの方からお願いいたします。

○牧野オブザーバー

それでは、地質情報についてご説明したいと思います。資料6のPDFをお開きください。

2枚目のⅢ-1、3次元地質地盤図①についてご説明したいと思います。まず、産総研の基準ボーリングと、公的機関のボーリングデータから抽出した地盤情報から地下地質の分布や物性を解釈しまして、3次元に可視化する地質図（都市域の地質地盤図）を作成しました。これは地下の地層の分布を3次元で把握することで、高精度な地震被害予測が可能となります。その下に青囲みにある3次元地質地盤図がウェブで一般の方もご覧いただけるようになります。今、最終確認をしております、今年度末、来月にもウェブ公開することになっております。右の青い囲みですけれども、これは千葉県での利活用例です。模式地域として、千葉県のボーリングデータを千葉県と協力して作成しております。その千葉県で地震の被害の予測に活用する例が青囲みの中です。一番下に、3次元ではなくて、2次元的な地質地盤図もウェブで追いかけます。左側が従来と同じ2次元の地質図でございます。これは青い部分が東京湾で、千葉県北部が描かれております。湾岸のところが軟弱な地盤ですが、その断面図が右側にありまして、黄色が埋立層、その下に沖積層がありまして、その下に比較的地盤のよい更新統がございまして、こういう断面図も描くことができます。千葉県は大体これで完成しましたので、それに続く東京都23区の方も、ボーリングデータがありまして、それに地質的な解釈をつけて、付加価値をつけてボーリング地質地盤図をつくらうと展開しております。

次の2ページ目ですけれども、これは利活用のもう一つの例で、3次元地質地盤図ができますと地下水の流れがわかるようになりまして、土壌汚染調査への利活用もできるということで、千葉県の環境研でそういう活用を進めております。真ん中にあるのが拡散イメージで、赤が汚染物質で、地下に浸透するに従って、地下水の流れでどのように地下の深いところに流れていくかというモデルです。

次、3番目は5万分の1地質図幅です。これは産総研、29年度も4枚、計画どおり、4区画について作成し、出版しております。単に出版するだけではなくて、地元におきましてプレス発表しまして、広報活動に力を入れるようにしております。これは一例ですけれども、昨年度、播州赤穂でプレス発表して、非常に大きな関心呼びました。その結果、赤穂市から依頼があって、市民向けの講演会をしてくれないかということで、右側にありますけれども、来場者が360名で、新聞にも各種報道が10件ありました。市長から、「壮大な赤穂の地質の歴史を見聞きして、大きなロマンを感じた」というコメントもいただいています。その下に、さらに依頼がありまして、その地質図を立体的に表現する模型を作製してくれという依頼を受けまして、産総研ベンチャーと一緒に、プロジェクションマッピングで作製して、市の科学館で展示しております。

もう一つ、4番目ですけれども、日本シームレス地質図については新しくV2を作成しました。これは従来の凡例数、地質の区分ですが、それが386から新しく2,400を超える凡例数、高精度なものにしました。

シームレス地質図について、右上に月ごとのヒット数を載せてありますが、順調に増えております。スパイク状になっており、例えば2013年9月には福島県の浜通りで地震があったとか、2014年9月には御嶽山の噴火とか広島土砂災害、熊本地震があった、という時には皆さんからのアクセスが増えています。V2は2017年5月10日に開始しましたが、それ以降もアクセスが非常に増えております。右下は、宮崎県でGISを使ったベースマップにこのシームレスV2が使われている、地域にも活用されているという一例です。

次、5枚目、火山地質図を作成しております。これは火山からの噴火の履歴とかいろいろなことがわかる地質図でございまして、火山から噴出した火山灰、溶岩、火砕流、岩屑なだれ、そういうものを地質的な年代をつけ加えています。左は富士山の火山地質で、第2版で、地元でもこれを使って展示物がなります。静岡県の方で防災対策として避難経路ですね。火山地質、こういうことがわかりますと、どうやって避難したらいいかという防災マップに活用されております。

次、6枚目ですけれども、噴火のときの緊急対応もしております。この緊急対応するにも、やはり火山の地質の知的基盤が重要でありまして、産総研では火山データベースを作成しております。火山データベースは第四紀の火山、452火山について整えております。例えば下にありますような霧島山の火山噴火とか緊急なときに、こういうデータ

ベースを活用して、噴火の推移予測に使います。

次の7ページ目は、最近の噴火対応で、2017年10月に霧島山の噴火がありまして、直ちに現地に行きまして噴出物を取りまして、その火山灰の分析によって、それはマグマが関与しているということを指摘して国に報告しております。最近、2018年1月に草津白根山の火山噴火がありまして、それも同じように、噴出物の構成物を解析して、これはマグマ性がないということで、昔、噴出されたものが吹き飛んだ水蒸気爆発の可能性が高いということを国に報告しております。

8ページは2016年の熊本地震対応ですけれども、産総研では直ちに緊急調査をして、断層の分布とか、トレンチ調査などをしております。直ちにウェブの方でも、地質図 N a v i で震源マップ、活断層などを重ねながら提供しております。従来から活断層データベースも整えておりまして、それも見やすく、トップページも改定したりしております。

資源関係としては、9番目で、これは日本海にありますメタンハイドレートの調査の例を出させていただきました。右の方にメタンハイドレートのポンチ絵がございますけれども、こういうものを調査して、メタンハイドレート、資源量を評価したりしております。この赤い部分が、メタンハイドレートが分布しているところで、ここは技術的なことが書いてありますが、音響で調査するのですが、メタンガスがありますとなかなか内部の構造がわからなかったのですが、いろいろな調査を組み合わせまして、そういう分布形態を明らかにして、モデル地域で資源量を評価して国に報告いたしました。こういうことによって、新たな回収技術の研究に橋渡しができるものと思います。

10番目は海底鉱物資源の方ですけれども、産総研では海洋地質図も作っておりまして、それから得られております調査技術をさらに発展させて、海底鉱物資源のためのシステムを構築しました。右の方が、装置をパッケージとしていろいろなものを組み合わせておりまして、この中にセンサをつけ、ストリーマーという、深海でも音波探査できて、対象と近いようなもので、非常に細かく見えるようにしております。そういうことによって、海洋資源、例えば熱水鉱床のチムニーとかいろいろなものがわかるようになり、これも民間と共同してやったりしています。それで得られたものも J O G M E C の方に提供して、どういうところを調査したらいいかという情報も提供しております。

次、11番目の表層土壌評価基本図は、自然由来の重金属の分布が詳細にわかるように、調査によってそういうマップを作っておりまして、そういうもので土壌汚染のリスク評

価とか対策、またリスクコミュニケーションなどに活用できるのではないかと考えております。一例として、青い囲みで、高知県の表層土壌評価基本図がありまして、これは鉛に関する人の健康リスクを評価しております。また、その利活用としては、全国版整備へ向けたシンポジウムで、大勢の方に参加していただきました。また、リニア新幹線沿線の地質特性の評価で、その一例がその右側にありますけれども、そういうところでのどのようなものが含まれるか、リスクがあるかも研究しております。

最後になりますけれども、知的基盤で、産総研でとりまとめたきました地質情報を活用しまして、右下の青い囲みであります。経産省資源エネルギー庁が科学的特性マップを作っています。これも産総研の知的基盤で蓄えてきた地質情報を活用しまして、国がそういうマップを作成したということでございます。

以上が利活用についてで、次に、資料9をご覧ください。

1 ページ目、「平成29年の実施状況」(1)「ボーリングデータの一元化」。これは利活用の方でもご説明しましたけれども、千葉県北部地域の3次元地質モデルを今年度完成させております。これは3次元の表示ですけれども、東京湾を中心として、右側が太平洋で、房総半島、千葉県から東京に向かって地層が深くなっていくことをわかりやすく説明しております。

次、2 ページ目ですけれども、これは東京都の世田谷区のボーリング柱状図を東京都と共同研究という形でとりまとめております。3次元的な解釈も加えてプロットした一例でございます。今後これをモデル化して、千葉県北部と同じようなものをつくりたいと考えております。地質図幅については計画的に4区画を出版しております。

3 ページ目に、「観音寺」では、プレスリリース、「泊」も同じようにプレスリリースして、それぞれの地域で、地元で記者発表しております。

4 ページ目、「鳥羽」の方でもやっております。ここでは恐竜の化石がありまして、それはどうして出てきたかということも、一般の方にわかりやすくというか、興味を引くような切り口で説明しております。

図6は、先ほどいいました赤穂市の方の依頼で作成したプロジェクションマッピングの、立体地形の上にプロジェクションで、地形とか地質とか、いろいろな情報が重ねられるということです。

5 ページがシームレス地質図、新しくなりましたので、上で新旧比較しております。左側が旧版で、右が、凡例が詳細になったため、区分が細かく表示されております。

下がシームレス地質図の年間ヒット数です。このように2010年から伸びておりまして、2017年は、旧版と新版の区分が入れてあります。赤いのが新しい方のヒット数になります。

省略しますが、海洋とか沿岸火山なども順調に整備しております。

普及活動の方も地質標本館を中心にしておりまして、こちらも、震災直後は入館者数が減ったのですけれども、今、4万数千人に回復しております。いろいろな工夫をしまして、例えば図12で標本カード、子どもたちに興味もっていただくように、そういうカードを作って説明するというものであります。

11ページ、キッズ向けのページもつけてあります。

国際活動ですけれども、東アジア、東南アジアは日本と同じように災害がたくさん起きますので、そういうものを取りまとめて、協力して、地震火山のハザードマップをウェブ上でつくるような形もしています。各国の地質情報のGIS化も産総研が音頭をとって進めております。

ユーザーニーズ調査もしまして、13ページにあります。ユーザーに対して地質情報を十分に理解してもらおうというのは、なかなかなじみがないものでありますので、それもわかりやすく、先ほどのキッズページなどと同じように、ウェブとかパンフレットで十分な整備を進めたいと考えております。

ウェブだけでなく、印刷物も必要に応じて提供することが求められております。また、著作権に関しても、わかりにくいという意見もありましたので、それも今後ともわかりやすく説明したいと思います。デジタル配信が、この3次元もありますけれども、そういうサービスを充実させて、皆さんの利用になっていただくように考えております。

30年度の実施方針ですけれども、大きな変更はなく、地質図幅については4区画出版する。ボーリングデータについては東京都の方を整備していきたいと思っております。その他の方も計画的に、海洋、沿岸、火山など、活断層も整備していきたいと考えております。

以上です。

○日高委員長

どうもありがとうございました。

これまでのご説明は、事務局から、第三期を見据えた上で今後の論点をまずご紹介いただきまして、今期も行っています利用の促進、柔軟な運用と同時に、3番目として、産業構造変化対応がありました。これは最初に萩原課長からもご説明がありました。例

えばビッグデータが今話題になっておりますけれども、第4次の産業革命、こういったものを意識して、知的基盤はどう対応すべきかというような論点もあったかと思えます。4番目として、地域、中小企業振興のための知的基盤というような観点、そして5番目としてグローバル対応という論点をご紹介いただいた後、各機関から、こういった論点に即して、現状でどういう活用事例があるかということをお大変カラフルな資料を用いてご説明いただいたところでございます。本当にどうもありがとうございました。

それでは、ここから、佐藤推進官の方からもご説明がありました2つの議題、今後の知的基盤整備の在り方という観点、そしてもう一つは各機関で行っているいろいろな活動のP D C Aについて、委員の皆様からご審議をいただきたいと思えます。

ご発言をされる場合には、いつものとおりでございますけれども、ネームプレートを立てていただければ、順次指名させていただきたいと思えます。できれば皆様からご発言をいただきたいと思えます。4時までちょうど45分でございます。今日は代理出席を含めまして14名の方にご出席いただいておりますから、割り算をしますと大体3分ずつしかありません。本当は多く語っていただきたいところではございますけれども、皆様に、3分程度におまとめいただき、できれば全員にご発言いただければと考えております。

それでは、金子様、よろしくお願いいたします。

○金子代理（西島委員の代理）

私の方から、特に知的基盤の中でも計量標準のところについて、2つの視点でコメントをさせていただきます。

まず、計量標準整備の継続の重要性でございますけれども、計量標準は製品の品質を支えるものであり、これが日本の産業界の礎となっているということで、非常に競争力強化につながることを思っております。

産総研さんやN I T Eさんが直接関係するということは余りないかもしれませんが、大変裾野の広い分野だと思っております。先ほど、N I T Eの山本様から非常にいい事例をご紹介いただいたと思っておりますけれども、品質というものは簡単にいうと物のよし悪しで、最終的には使うお客様、ユーザー様が決めることでございます。

この計量標準の貢献しているところは、その品質のよしあしというか、物のよしあしを定量化して、客観的に誰でもが公平にそれを比較できるというところに非常に価値があると思っております。特にL E Dのお話は、私も計測器をやっているものですから、同じワットage相当といっても全然明るさが違うのですね。そういうところでこういう

標準を作ってやるということは非常に価値のあることだなど思っております。

この計量標準を国内で整備していただくということは、先ほど来申し上げたけれども、競争力の維持向上で、かつ、品質、最近いろいろ騒がれておりますけれども、コストの面からも非常に重要という観点から、ぜひ国として必要な開発整備維持を継続していくことを望みたいと思っております。

続きまして、若干マクロな視点になりますが、JCSS、計量標準の利用促進、柔軟な運用、グローバルな話も含めて簡単にお話しさせていただきますと、資料7-1を見ると、JCSSの校正証明書発行件数は着実に増加しているなど思っておりますが、さらに利用促進をするためには、運用面での柔軟性、グローバル化が必要だと思っております。

先ほど、同様の事例だと思えますけれども、これも藤間センター長様からトルクのお話があったのですけれども、複数量目測定ということになると思いますが、JCSS校正でも複数量目測定は大分拡大してきていただいているのですが、やはりまだ十分でないという部分もございますので、今後もそれをぜひ拡大していただきたいなど思っております。そのためには、実施までの手順に若干時間がかかる、そういう課題も散見されておりますので、ぜひそういうところの効率化等々にも取り組んでいただけたらなど思っております。

また、海外のお客様からもISO/IEC17025の校正は最近求められるケースが増えてございますけれども、これは、残念ながらというか、JCSSの認知度がまだまだ海外で低いのかなと感じておりまして、私どもがやっているのは、

ISO/IEC17025に沿ったものですよということを毎回毎回説明しなければいけないというか、そういったケースもたまにございます。そういった意味では、グローバル化のための海外への認知度の向上にもぜひ取り組んでいただきたいなど思います。

最後にお礼でございますけれども、標準整備につきましては、弊社からもいろいろお願いしているところ、電気量、あるいは高圧力のところ、これは一昨年、海堀の方からもいろいろ申し上げましたけれども、そういった整備が完了したということに関しては大変感謝しております。この場をかりてお礼を申し上げたいと思います。

以上でございます。

○日高委員長

ありがとうございました。ほかにございますか。

それでは、勝田委員、お願いいたします。

○勝田委員

日本電気計測器工業会の勝田でございます。

計量標準について、何点かちょっとコメントとお願いをさせていただきたいと思えます。本日ご説明がなかった資料3-2ですが、この中で、第一期、第二期、知的基盤整備計画の概要で、新たな整備計画、ユーザーの視点に立った利用促進方策等が書かれておりますけれども、ここに挙げられているものは、このとき出た問題点であったり解決すべきような内容であったかと思えます。もう年数たっておりますので、ここに挙げられた問題点等がどの程度解決されているのかということを一度、アンケート調査なり何なりでしていただいております。

次に、資料7-1の17ページの(3-2)に「計量標準の利用促進に向けた環境整備」がありますが、書かれている内容につきましては前年度と同じような内容が書かれているかと思えます。そのうちの一つ、①に情報提供の機会を強化すると書かれていますが、具体的にその強化とはどのようなことをされるのかが書かれておりませんので、この点についてご説明をいただければと思えます。

産総研さん、N I T Eさん、いろいろな展示会等に出展していただいたり講演会等もしていただいておりますけれども、まだ先の話ですが、3月に、N I T Eさんの方でN I T E講座として認定・認証という枠組みでおやりになるということで、どんな方が来るのかはわからないのですが、計量標準の最終的なユーザーさんは、我々、その途中にいる計測器メーカーではなく、実際使われるユーザーさんではないかと思うのです。そういった方たちに向けてもぜひこのような講座を開いていただきたいと思いますし、来年度といってももう今年になりましたけれども、J C S S創設25周年ですので、そういった記念の年になりますので、ぜひエンドユーザーさんの方に向けてそういった取組をしていただきたいと思います。

すみません、もう一つ。資料3-1の今後の論点の中に入っているものですが、3ページ目の「今後の知的基盤整備の在り方に関する論点」のうち「更なる利用促進」に書かれてありますけれども、数年前に、この場をおかりしまして、私の方から、役割を終えた計量標準等はどうなっているのかと、一度整理してみたらどうかというようなことを申し上げたかと思えます。その後そういった作業がされているのか。産総研さん、いろいろ新しい取組をされていて、非常にいいことだとは思いますが、人もお金も限界が

ありますので、不要になったものは民間に降ろすなりやめるなりということにして、その分、新しいものにどんどん取り組んでいただきたいと思います。

以上でございます。

○日高委員長

どうもありがとうございました。質問がございましたけれども、計量標準総合センター、N I T Eから、情報提供の強化という点と、役割が終わったものに関してその後どう対応するかについて、もしお答えがございましたら、両方から頂戴したいと思います。

○藤間オブザーバー

では、私の方から。

情報提供の強化が30年度の計画に書いてあります。平成30年度も、もうすぐ始まりますけれども、S I 定義が改定されるという、まさにものすごい、7個しかない基本単位のうちの4つが改定される決議が今年の11月に予定されていて、その施行が来年の5月20日ごろではないかと予想されている状況です。この中で、計量標準の重要さとともに、この基本単位が変わるということの普及を含めた形でのセミナー、講演会を予定しております。通常ですと大体年1回ですが、もしかしたら来年度については年2回ほどのそういった計量標準のシンポジウムを行い、そのほかにいろいろな工業会さんの展示会と合わせる形で、その機会を捉えた形の計量標準セミナー、標準物質セミナー、あるいは法定計量セミナーでやってまいります。つまり、強化というのは、一言でいうとS I 定義改定の部分については来年度強化になろうかと思えます。

これが1つ目で、2つ目の、役割を終えた計量標準で不要になったものについてです。まさにご指摘のとおりでございます。限りある人員、予算の中で優先度をつけてやるべきだろうと。新しく必要になるものがあるということは、差し引きでいうと整理していかないといけないという意識をもつべきであるということです。

それで、N M I J、計量標準総合センターでもそのあたりのことは検討を始めておりまして、1つは、J C S S、特定標準器を用いた校正、これは計量法で規定されていて、重要なものはここに集結している。ここはしっかりと継続していく。一方で、産総研の任意でというか、やっている依頼試験、これについては、必要性の重みづけをし、これは絶対やめてはだめだよというものは、J C S Sに移行する一方、そうでないものについてはサービスを縮小、あるいは廃止することも必要なのではないかということで、組織内での議論を始めております。

以上でございます。

○日高委員長

山本様、よろしくお願いいたします。

○山本オブザーバー

N I T Eの方につきましては、ここに記載のことは引き続きやっているというところ
でございまして、今年度、特に新しい試みとして、先ほどエンドユーザーのことをおっ
しゃられたと思いますけれども、数は限られているのですけれども、主だった業界団体
様の事務局に当たって、主な目的は新しい認定・認証のニーズを聞くというようなこと
ではありますけれども、N I T Eとしては恐らく初めての試みではないかと思いますが、
エンドユーザーの業界団体様と意見交換をするという場を今回設けるという試みをして
います。実はそれを行うのは明後日だったりするのですけれども、それでどんな意見交
換がされるかはそのときにならないとわからないという状況でございます。

古いものについてですが、今、藤間様の方からもありましたが、J C S Sは法定業務
でございますので、ここでは古くてもニーズがあれば対応するというか、法定上決めら
れたことはするということだと思います。

当方、N I T Eとしての独自の認定制度であるA S N I T Eがございましてけれども、
A S N I T Eについては、基本的には政策的重要性や社会的影響の大きいものに限定し
て対応しているところでございますので、古い云々という、そういう切り口ではないの
ですが、そういった形である程度絞り込みを行っておりますので、そういう中でスクリ
ーニングされることもあるのではないかとはいえます。

以上です。

○日高委員長

ありがとうございました。それでは、長我部委員、お願いいたします。

○長我部委員

ありがとうございます。日立製作所の長我部でございます。企業の視点から2点ほど
お願いとコメントをしたいと思っております。

まず1点目は、グローバル対応のご説明がございましたけれども、ぜひそれを今後も
推進してほしいということでございます。特にお話がありましたI o Tに絡みまして、
産総研の計量標準としての原子時計、同期性を担保するという話がございましたけれど
も、こういったものを強化してほしいということでございます。

というのは、今、I o Tの世界では、計量標準とは違う視点ですが、通信技術の特許をもった強力な企業群が今までは通信会社を攻めていたのですが、I o Tの時代になると通信会社以外のいろいろなI o Tを利用する企業を攻めてくるという動きが出ています。特許は非常にグローバルな、そして企業間の争いになっておりまして、そういう意味で、スタンダードや標準物質、標準方法、こういった点はぜひ日本がリードしていけるように、こういった活動の強化をお願いしたい次第でございます。

2点目は、ビッグデータという視点でございます。今後はこういった知的基盤として出てくるデータを活用して、アナリティクスを使って、良いフィードバックをしていくということでございますけれども、今ちょうど私に関連しています医療のところで同じ議論をしております。

そこで問題なのがビッグデータですが、実はスモールデータだという矛盾することがありまして、というのは、医療の場合だと人間の体って多様性がございまして、人それぞれによって疾病の名前が同じでも実はいろいろ違うので、データ量はあるのですけれども、一つ一つの疾病に着目するとデータ量が少ない。それでA Iで何とか結論を出そうとすると、やはりデータ量が足りないという、見かけのデータ量は多くても、物事の多様性が大きいために、実はデータ量としては余り大きくないという状況が生じます。これは非常にA Iを使いにくくなるということで、同じような状況が、いろいろなデータ、この委員会の直面するデータもあるのではないかと思います。そういう意味では、データのクオリティがどのぐらい担保されているかということが重要です。またはこうしたクオリティに関する情報が必ずデータに付加されるとか、後々、アナリティクスにかかりやすいようにする、あるいは、アナリティクスを使ってこういうことをやりたいということを何か先にイメージしておいて、それでまとめ方を考える等々、そういったことも必要なのではないかと思う次第です。

以上2点でございます。

○日高委員長

ありがとうございました。それでは、荒井委員、お願いいたします。

○荒井委員

ありがとうございます。日本商工会議所の荒井でございます。

私は3つの分野の中身について、よく中身を承知しておりませんが、お話を伺ってまして、このようなことに取り組んでらっしゃるということ、非常に興味深く聞かせ

ていただきました。特に、第二期において、地域活性化や地域ブランドの創出に、知的基盤を活用する事例が出てきていることは、関心をもって拝聴いたしました。

お話を伺いながら、このような事例をこれからさらに広げていくためにはどうしたらよいかと考えていたのですが、もちろん、事例あるいは成果を横展開していくことは大事だと思います。しかし、それと同時に、地域活性化を進める上では、知的基盤の専門機関が、地域の関係機関と連携していくことが必要だと思います。一般的に、地域活性化にあたっては、地域の産業界や市役所などの行政、あるいは大学などが中心となり、そこに商品開発や販路開拓の専門家が入って、進めていくケースが多いと思います。知的基盤も、商品開発などの地域活性化を進める上での1つのファクターとして入ってくるかとは思いますが、本当は全てのことをわかっている人材がいればよいのですけれども、なかなか一人で全てカバーできる人材はおりません。そのため、知的基盤に通じた機関等が、地域の産業界や行政などと積極的に連携していくことが大事になってくるのかと思います。

また、微生物遺伝資源のお話かと思いますが、潜在的なユーザー開拓ということで、学校に出前授業のようなことに取り組んでいるという話がありましたけれども、その際、ぜひ地域活性化の担い手の人たちを仲間に取り込みながら、活動を広げていっていただくとよいと思います。また、産総研やN I T Eを地域活性化の担い手として、次の計画の中で位置づけ、今後も積極的に活動を進めていただきたいと考えております。

詳細な内容は存じ上げておりませんが、最後に一点気になったのは、N B R C株の第三者分譲において、契約でうまく進めているという話がありました。こちらについては、微生物遺伝資源を活用したいと考えている方に不都合が生じないように、使い勝手がよくなる工夫を併せてご検討いただきたいと思います。

以上でございます。

○日高委員長

ありがとうございました。多分、産総研もN I T Eも、積極的に地域振興もやっていきたいと考えていると思います。ただ、とっかかりがないので、ぜひ商工会議所さんとも連絡をとって、ご相談をして、いろいろご紹介いただくのがいいのではないかと思います。委員長の勝手な思いかもしれませんが、ぜひお願いいたします。

それでは、三浦様、よろしく申し上げます。

○三浦様（小島委員の代理）

今日お話しいただきました計量標準分野の中の標準物質の整備という話でお願いがあります。先ほど資料の中で紹介いただきましたオカダ酸などの標準物質

(CRM)の整備というお話、それと、説明にはなかったのですが、そのPDFの資料の中に水道法へのJCSSの普及という話と2つありまして、それは非常に重要な話だろうと思っています。国際的にもISOがガイド34から、正式な規格として

ISOの17034に格上げされたということで、標準物質の製造に関しては正式化され、ますますその標準物質の重要性は増してきているとは思いますが、平成

10年から知的基盤整備特別委員会で産総研を中心にしてCRMを整備していこうというお話で、かなりの部分、整備され、特に日本は無機及び有機の化学標準という分野では

世界をリードできるのではないかとしようにも考えています。一方で、JCSSという話がその前からあって、ただ、JCSSにも標準物質は登場しますが、その

JCSSの標準物質はあくまでも計量法の中で使われる日本の国内の標準物質の考え方で、ガイド34、17034の認定要件はほぼ満たしてはいますが、このJCSSの標準物質が、

実はCRMとしてグローバルに認証標準物質としては用いることができていない状況です。グローバル的な意味でJCSSの金属標準液、あるいはpH標準液を使う場合、

CRMとしては使えないという状況が現実にあります。

そこを、やはりいいものはいいと。国際的に通用できるという形で、何とかそのJCSSと今整備しているCRMと、せつかくいいものがあるのであれば、運用面で、そのJCSSの標準物質をCRMとして用いられるようできないか。グローバル的に使えるような何かやり方ができれば、さらに日本としての標準物質の整備がもう少し国際的にも広がっていくのではないかと思います。そこはぜひ整備という形でCRM化を運用で考えていただきたいなあと考えておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○日高委員長

ありがとうございます。これに関しては、事務局側と申しますか、国の方で何かお考えはありますか。

では、山本様、お願ひいたします。

○山本オブザーバー

先ほど水道法絡みのご紹介をし損ねまして申しわけございませんでした。正確にいうと、先ほど、JCSSとASNITEという制度がありますと申し上げたところですが、今問題としておっしゃられているのは、恐らく計量法に基づくJCSS制度に新しい

I S O 17034という標準物質生産者の登録基準が載っていないのですよということをおっしゃられているのだと思います。

もう一方のA S N I T Eでは、これはN I T Eで行う任意の制度でありますから、I S O 17034には対応するという事なので、そこでは整備はできるというところがございます。ただ、先ほど、J C S Sはまだ知名度が低いというご指摘もありましたけれども、やはりA S N I T Eに比べてJ C S Sの方がよりご利用になられる方などにとってはよい制度ということだと思っておりますので、その制度上で整備をしてほしいなということだと理解してございます。

私からコメントでございます。

○吉岡計量行政室長

この瞬間答えをもっていないのでお話しできないのですが、産総研ともN I T Eとも色々と相談しながら考えていきたいと思っておりますので、ぜひ引き続き教えていただければと思います。よろしく申し上げます。

○日高委員長

松田委員と成田委員の札が挙がっておりますので、では、松田委員からお願いいたします。

○松田委員

松田でございます。それでは、微生物遺伝資源に関して3点、簡潔にコメントさせていただきます。

まず第1点でございますけれども、N B R C株、保有株を有効活用して新しい商品開発につなげていく、それが地域経済の活性化につながるよというご説明をいただいて、非常に熱心に活動いただいていることを評価したいと思います。

その一方、N B R C株を使ったというだけで、これはある意味でブランド力ですか、価値を生んでいると思うので、それは裏返せば、何か問題が起こったとき、トラブルが起こったときのリスクにも逆になる可能性がありますので、ぜひ契約の条件の中身とか、情報の発信の仕方ですね。安全性とか。そういう場合、効果はあまりうたってはいけませんね。例えば有用性をうたうというようなときには、やはりそういう問題が起こったときの対処の仕方、リスクマネジメント、これも同時に進めていただきたいと思えます。これが第1点です。

2番目はマイクロバイオームの腸内細菌叢を調べることは、最近非常にブームでござ

いますし、その調べた菌叢、ビッグデータにして解析して、そこから得られるデータは、本当に食品業界、これからの医薬品行政、医療の分野で非常に価値を生むデータがとれるのではないかと思うのですが、ユーザーニーズの把握の中でも出てきたビッグデータ化、先ほど長我部さんもおっしゃっていましたが、そのデータは数を増やせばいいというものでもないで、必ずそこには質の高い使えるデータ、そういうものでなければいけません。最近、実際にかかわっている方とお話しする機会があったのですが、確かにデータはばらつくということで、標準サンプルを作っておられるという、今日ご発表でしたけれども、サンプル処理の仕方によってもものすごく変わるといことらしいのですね。分析能そのものはかなり確定しているのだけれども、サンプル処理量がサンプル処理の仕方によってすごくデータがばらつくということです、このサンプル処理法の標準化というあたりをやはりきちんと整備されないと有効なデータが蓄積してこないという気がいたしますので、ぜひその辺を含めた標準サンプル、標準化法ですね、こういうことに気をつけていただければと思います。

最後の3点目ですが、ユーザーニーズの把握のところ、特にランダムスクリーニングに使った菌株ですね。保存株ではなくて、菌の数を処理して、そこから有用なものを見つけていくというような扱いの菌株についての優先実施権の期間ですね。これを担保してほしいというニーズがあったということですが、企業の立場からいいますとここが一番実は大事であって、知財権の確保とか、あるいは優位性を出していくという上においては、ここの優先実施権の期間をしっかりと担保できるかどうか商品開発には非常に重要ですので、公平性という観点からいとなかなかここは乗り越えられなかった点かもしれませんが、逆に、公平性を余りうたい過ぎると不公平になってしまうということになりますから、この辺のバランスから考えて、どのぐらいの期間、優先実施期間を認めた方がいいのかというような議論をぜひ進めていただきたいと思います。

以上でございます。

○日高委員長

それでは、成田委員、よろしく願いいたします。

○成田委員

どうもありがとうございます。全国地質調査業協会連合会の会長をしております成田でございます。職業柄、地質情報に関して二三コメントさせていただきたいと思っております。

千葉県で行われたボーリングデータの一元化、そのデータ解析による3次元地盤図の

作成、これは大変大きな成果で、我々からしてみれば、非常に希望にあふれるデータが出てきたのではないかと考えております。地面から下の情報は、一般の人からみれば全くわからない世界。それを2次元の断面とか平面図で示しただけでは、やはりわからないわけです。ところが、3次元にすると、透過したり回転させたり、下から見たり上から見たりできる。そうなりますと、例えば千葉県でいえば、浦安の液状化した地層がどこにどのように分布しているか一般の人でもわかるようになってくる。そうすれば当然、ここには家を建てない方がよいと思うわけですね。このようなデータが出てくるということは、国、国民にとって非常に有益な情報でありますし、新たなビジネスチャンスも出てくるという面では、まさにベースとなる情報ということがいえるのではないかと考えております。

ただ問題は、今の産総研さんの計画でいきますと、日本全国の情報ができるのに、何年かかるのだろうか、国民が興味をもった情報の作成に非常に時間かかるようであれば、情報の格差、地域格差が生ずるのではないかとという観点でいきますと、これから必要なのは、地面の下を3次元化するために必要な情報の種類、質、これを公開しながら、そこに、例えば民間でとったデータを入れていくなどして、整備の進行を早めていくことではないかと考えております。

そのような面でいきますと、5万分の1の地質図はまだ全国をカバーできておりません。もう相当な時間がたっているのですけれども、それではこれからの第4次産業革命には間に合わなくなってしまうのではないかと考えますので、その点は十分考慮していただければと思います。

また、火山関係の情報につきましては、安全・安心の上で絶対に重要な情報でありますので、これについても、噴火したところで「情報がありませんでした」ということのないよう整備の仕方を急いでいただければと考えているところでございます。

以上でございます。よろしく申し上げます。

○日高委員長

成田委員、ありがとうございました。

では、田野倉委員、お願いいたします。

○田野倉委員

日経BP社の田野倉と申します。

報道の人的には、今日のプレゼン、非常に事例がいっぱい出てきて、ネタがいっぱ

いあっておもしろかったなと思っております。例えば標準LEDなんていうのは非常に私も興味があって、知らなかったなあと思っているのです。この資料の中に、プレスリリース出しているよと書かれていたので、弊社のウェブサイトを見たら、記者がこれをニュースとして書いていまして、私がいうのも何ですけれども、面倒くさいとは思いますが、プレスリリース作って、しっかり発信していくことは今後ポイントになるのではないかと思います。

日本酒なんかも、君津の話であるとか黄桜の話も全然知らなくて、これもプレスリリース出されているのかどうかかわからないですけれども、例えば君津の話なんかは非常にストーリーがおもしろくて、君津の名水で地元の高校でとか、これに関係ないというか、微生物に興味ない方もこれは飛びつくというか、ネタとしてはおもしろいかなと思っております。

それで、何がしたいかといいますか、これからIoTの時代に向かってどうやってこの3つの知的基盤を広めていくかですけれども、多分、地質なんかは、既にパソコンにつながっていろいろ情報発信しているということで、何か災害があったとき、先ほども何万ページビューあったということで、これはIoTの一端になっていると思うのですね。だから、これはこのままやっていただきたいなと思っております。

計量だとか微生物は、これをどうやって果たしてIoT化の時代にこれからさらに普及、皆さんにさせていただくポイントは何かと考えてはいたのですが、最初に申し上げましたように、やはり情報発信が非常に重要なこと。今、世の中で何か起きたときに、知りたいと思ったときに、図書館へ行って調べる人ってほとんどいなくて、やはりパソコンとかスマホで検索すると思うのですね。そこでひっかかってくるようにすることが大事かなと。ひっかかるためには、やはりしつこいぐらいに情報発信することが必要で、そうするといろいろなサイト、グーグルなどの検索エンジンでひっかかる確率は高まってくる。そこにひっかかればさらに世の中に広がっていくということで、プレスリリースとか、あと講演会であるとか、子ども向けの行事とかいろいろやられて、今日もお話ありましたけれども、そういったものもぜひこれからどんどん情報発信していくことがポイントの一つになるのではないかと、聞いていて思いました。

以上です。

○日高委員長

では、高橋洋子委員の方からお願いいたします。その後、お隣の高橋真木子委員、そ

して唯根委員という順番でお願いしたいと思います。

○高橋（洋）委員

ダブらない形で、お願いでありますけれども、先日、2月8日でしたか、N I T Eを見学させていただいて、いろんな意味で大変勉強になりました。腸内細菌をはかるときのスタンダードをつくられたり、大変頑張られているなと思いました。今回の資料も見せていただいて、その地域の活性化なり、そこに貢献されて一緒にやられているなと感心いたしました。

1つお願いがあります。実現可能かどうかわからないですけれども、微生物の立場からですけれども、N B R Cがこれからニーズを調べられて、2番目に挙げておられるゲノム情報を一本化するという点についてです。表現が違うかもしれませんが、そのデータと、菌株をもっていらっしゃるということがやはり一番大事なところかなと思います。利用が伸び悩んでいるというような文面もあったかと思いますが、第三期になるのかもしれないけれども、私は、そのデータベースと共に菌株もある、そこをやはり中心にさせていただきたいと思います。菌株はそれぞれの研究者や組織が持っていて、データベースはあっちにあったりこっちにあったりということがあるので、将来に向けて統一性を持たせて菌株もデータベースも使いやすく充実させていただきたい。

以上です。

○日高委員長

ありがとうございました。では引き続き高橋真木子委員、お願いいたします。

○高橋（真）委員

計量、微生物、地質と、やはり事例があるととてもわかりやすく、今日はありがとうございました。

この場で3つの分野を独立にではなくて共通で何うことの意義を考えておりました。今後の在り方が今日一つのお題だと思うので、その切り口についてですけれども、コメントです。やはり事例の中でわかりやすいと思うのは、観光だったり教育だったりステークホルダーの市民だったりというところがすごくわかりやすく、一方で、多分、専門家の方にはそれを考えるのは大変だなと思うのですね。そうすると、それを横で並べて、この事例ではこのようにやっていたよねということが、この3つの専門分野の人たちにとって、ちょっとした横でうまくやっている事例となるのは多分いいことだろうと思って、それをもうちょっと、いわゆるきれいな枠組みで整理するときに、一番都合よ

くて、誰もがウンと思うのは多分SDGsだと思うのです。

17の目標があって、17を全て一つの事例だったり一つの専門分野でやることは難しいと思うのですが、この知的基盤のコミュニティの中全体であれば、恐らくかなりの部分が、この17の目標のうち、これはここだ、これはここだといえると思うのですね。そういう形で、基本的にはこの委員会が扱うネタは多分地味なものだと思うので、この地味なものをプロの中だけでなくて、今後の10年で考えると、言葉が通じない、結構距離感がある人たちにどう伝えていくかというときには、多分そういう国際的なフレームを使うのは一つの手かなあと思って、今日は大変興味深く伺いました。ありがとうございました。

以上です。

○日高委員長

では、唯根委員、お願いいたします。

○唯根委員

ありがとうございます。日本消費者協会の唯根です。

消費者という素人の私がここの席から申し上げられるのは、知的基盤という言葉がまず難しく、私たちになじみがない。なので、この言葉をまずはひもといていただくとか、情報発信していただいて、検索しても、知的基盤を出すと難しいサイトしか開かないとか、今日のこの3機関に到達するのは無理なので、そこからまず、「知的基盤くん」ではないですけども、何か楽しいキャラクターではないですが、そういうものでつなげていただいて、情報発信をぜひお願いしたいと思いました。

以上です。

○日高委員長

ありがとうございました。辰巳委員と乙黒委員が残っておりますので、では、辰巳委員、お願いいたします。

○辰巳委員

僕の方はちょっと立場が違いますので。

○日高委員長

では、乙黒委員、お願いいたします。

○乙黒委員

乙黒でございます。微生物遺伝資源のところを簡単にお話しさせていただきたいと思

います。

最初の整備計画のところから、量、質、そして今回ご紹介いただいた利用促進で、こういったサイクルがうまく回っているのかなあとということを非常に感じました。今回ご紹介いただいた事例を見ますと、さまざまな微生物群を通して商品化なり実用化されているということが非常に評価できるのかなあと思いました。

一方で、10年先を見据えて、5年先を見据えてということとなりますと、やはりまだまだ未利用の微生物、資源はたくさんありまして、そういったところでさまざまなデータを収集しながら情報発信をしていただければいいかなあとということがございます。

あともう一つは、やはり人材育成のところ、こういった微生物の系統保存、系統維持の人材はやはり不足しているところがあるとは思っています。そのために、やはりNBRCなりが中心になりまして、先ほども中学生など将来の担い手に教育なりをするのはいいことだというお話もありましたが、そういったところを中心にまた進めていただければと思います。

以上です。

○日高委員長

ありがとうございます。

発言されてない委員は、辰巳委員、臼田委員のお二人です。お二人とも、こちら側にもよろしい方なので、最後残された時間で、今までいろいろご意見いただいたことも踏まえて、辰巳委員、臼田委員という順番でご発言いただきたいと思います。

○辰巳委員

今、委員長からお話がありましたように、私ども、NITEは産総研とともに基盤整備実施機関でございますので、今日は、委員の先生からご意見を直に承る機会を得たということで、PDCAを回していくところでいただきましたご意見を大いに参考にしたいと考えております。

幾つか、非常に有益な指摘をいただいたかと思えます。松田委員の方から、使える情報を整備しろと。菌株の供給にしても、処理法の標準化が大事ですと。あるいは優先実施権と公平性のバランスが必要ですよとか、そういった非常に重要なご指摘をいただいたように思います。

いずれにしても、私どもとしては、微生物遺伝資源につきましては、これの活用を通

じまして中小企業の振興に寄与していきたいと。先ほど委員の方から、地域活性化の担い手と自覚しろというような言葉をいただきましたので、そういったところでこれからもますます取り組んでいきたいと思っております。

あとは、認定センターの方も所長から申しあげましたように、これから認定のニーズなんかを皆さんに伺うというようなことをやって参りますし、30年度は、決意を新たに、特にグローバル化、国際標準化への対応とか、あるいは相互承認体制の維持強化といったところに引き続き取り組んでいきたいと思っております。

今日はどうもありがとうございました。

○白田委員

本日は、委員の皆様から改めて、知的基盤に対する期待と、ご意見、方向性を伺いまして、本当にありがとうございました。ご指摘いただいたことを念頭に、また取り組んでまいりたいと思います。

本日の論点である利用促進、柔軟性、産業構造への変化、地域支援、グローバル化、それぞれ委員の皆様から非常にいいご指摘、気がつかないところをいただいたと思っております。私どももそういったことを認識しつつ、やはり政策と一体となったツールとしての知的基盤、そういったところをオールジャパンとして進めていけたらいいのではないかなど、意見を伺って改めて思いました。

前回この場で私の席に座っておりました三木が、たしかコメントで、当時話題になっていたMR Jの立ち上げのことについていってございまして、飛行機はドンガラではなくて、装備品が非常にボリュームゾーンのマーケットであると。そこに認証が非常に大きく絡んでいるということをいってございまして、ああ、確かにそうだなということを思ったところでございます。

そういう意味で、知的基盤で、オープン化と、それとセットにしたクローズ戦略。アメリカのお家芸である航空機産業は絶対オープンにしないというところがあると思えます。そういったところで、データとしての信頼性を、私ども、計量標準や、あるいは地質が担い、それをツールとしてどのように産業競争力に使っていくか、あるいは安心して委ねられるかといったところを改めて考えて対応していかなければいけないなあと思った次第でございます。

本日はまことにありがとうございました。

○日高委員長

委員全員からコメントいただきまして、どうもありがとうございました。私、聞きほれておりまして、大変申しわけございません、定刻を過ぎてしまいました。まだまとめがございますので、少しお時間をいただければと思います。

まずは、皆様にご意見をいただきましてありがとうございました。確かに、知的基盤というそのものが大変難しい言葉であります。皆様、多分ご賛同いただけると思いますが、知的基盤とは、本当に、宝の山であるように思います。計量標準にしても、微生物にしても、地質にしても、すぐに目に見えるような宝ではありません。ダイヤモンドにしても、金にしても、もともと原石というものは、ほかの石ころと見た目はそうは変わらないのですが、原石を磨くことによっていろいろなものになっていきます。そういう意味で、知的基盤は、宝の山の原石だと私自身は考えております。そして、そういうものをいかに本当の宝にしていくかを検討するというのがこの委員会の役目であると考えております。

時間が過ぎておりますので、これにて今日の議論は終了させていただきます。最初の議題につきましては、事務局はぜひ本日委員の皆様からいただいた大変貴重なご意見を酌んでいただきまして、今後、三期に向けた検討にぜひぜひ有効活用していただきたいとお願いいたします。

○佐藤知的基盤整備推進官

承りました。

○日高委員長

議題2の、現在進んでいる各機関の様子についてのPDCAですが、事務局の方で今日資料を用意していただいたものにつきましてはほぼご賛同をいただけたのではないかと思います。この委員会でこれを承認する必要がございますが、事務局案を、皆様方、ご了承いただけますでしょうか。

(「はい」の声あり)

どうもありがとうございました。幾つかご要望ありましたが、特に修正すべきところはないのではないかと考えております。もし何か皆様の方で、ここは修正した方がいいというご意見がありましたらお知らせいただくということで、それに対する対応はぜひ委員長の方にご一任いただければと思います。ありがとうございました。

議題の3番目、「その他」でございますけれども、最後に事務局から何かご説明はございますか。

○佐藤知的基盤整備推進官

ありがとうございます。

本日は貴重なご意見を本当にありがとうございます。この知的基盤整備推進に係る経費というのはそれぞれN I T Eと産総研ともに交付金の中で要求して執行していくことになっております。私、N I T E室の室長も兼ねておりますし、今日は産総研室からも半谷補佐に来てもらっていますので、本日のご意見を踏まえて、この計画がしっかりと推進できるように、しっかりと交付金の中で手当てしていきたいと考えております。ありがとうございます。

本日の議事概要については事務局にご一任させていただき、私どもで速やかに作成して公開させていただきます。詳細な議事録につきましては、1カ月以内をめどに、委員の皆様にご確認いただいた上で公開させていただきますので、よろしくお願いたします。

また、次回開催時期、内容につきましては、委員長とも相談の上、また改めてご連絡をさせていただきます。

本日は、大変お忙しい中、貴重なご意見をいただきまして、ありがとうございました。

○日高委員長

改めまして、全体の議事に皆様方ご協力いただきまして本当にありがとうございました。

それでは、これもちまして、平成29年度の第9回の合同会議を終了させていただきます。委員の皆様におかれましては、大変貴重な、また活発なご議論をいただきまして、ありがとうございました。これにて散会とさせていただきます。

——了——