

データ連携基盤サブワーキンググループ

(第1回)

議事録

内閣府 政策統括官 (科学技術・イノベーション担当)

データ連携基盤サブワーキンググループ（第1回）

1. 日 時 平成30年1月23日（火）16:00～18:00

2. 場 所 中央合同庁舎8号館 6階 623会議室

3. 議 事

開 会

議 題

- (1) データ連携基盤サブワーキンググループ運営規則について
- (2) データ連携基盤サブワーキンググループの進め方について
- (3) データ連携基盤整備の現状と課題について
- (4) データ連携基盤に関する官民の取組みについて
- (5) その他

閉 会

4. 資料

- 資料1 データ連携基盤サブワーキンググループ運営規則（案）
- 資料2 データ連携基盤サブワーキンググループの進め方（案）
- 資料3 データ連携基盤整備の現状と課題（事務局）
- 資料4-1 データ連携基盤の取組（IT総合戦略室）
- 資料4-2 一般社団法人データ流通推進協議会のご紹介（データ流通推進協議会）
- 資料4-3 欧州における官民データ連携プラットフォームの取組から参考にすべき施策
(日本電気株式会社)

【新田参事官】

それでは、定刻となりましたので、第1回データ連携基盤サブワーキンググループを開催いたします。事務局を担当させていただきます内閣府科学技術・イノベーション担当の新田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、まず開会に当たりまして、科学技術・イノベーション会議の久間議員から御挨拶させていただきます。久間議員、よろしくお願いいたします。

【久間議員】

皆さん、こんにちは。CSTIの久間でございます。本日は、お忙しい中お集まりいただきまして、どうもありがとうございます。データ連携基盤サブワーキンググループを開催するに当たりまして、一言御挨拶申し上げます。

昨年12月25日のCSTI本会議でSociety 5.0を本格実装するために、CSTIが司令塔機能を発揮して推進すべきデータ連携基盤について安倍総理に御説明させていただきました。安倍総理が提言する生産性革命に不可欠なSociety 5.0を本格実装する上で、人工知能とビッグデータを共有・活用するデータ連携機能は両輪です。

人工知能につきましては、皆様御存じだと思いますけれども、既に人工知能技術戦略会議を司令塔機能としたオールジャパン体制を構築し、CSTIが6省連携を取りまとめております。しかし、データ連携基盤は各省、産業界が取り組むデータベースがばらばらで、分野間でのデータ連携が困難な状況です。

そこで、CSTIがSIPやPRISM等を中核に各省を束ね、自動運転、防災・減災、農業、構造材料等の分野ごとのデータベースを構築するとともに、分野間のデータ連携を推進しています。

本ワーキンググループでは、これまでのCSTI政策討議での論点整理を踏まえまして、具体的なデータ連携基盤を速やかに構築するための議論を行い、戦略をつくり上げることを意識していただき、闊達な議論をお願いしたいと思います。

本ワーキンググループは議論の場であって、サロンではないということを認識してください。以上、簡単ではございますが、私からの御挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

【新田参事官】

ありがとうございました。

それでは、本日は第1回の会合でございますので、構成員の皆様を御紹介させていただきます。

お手元の座席表を御覧いただきながらと思いますけれども、まず東京大学、江崎浩様。

【江崎座長】

江崎でございます。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

国立情報学研究所、安達淳様。

【安達委員】

安達です。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

海洋研究開発機構、石川洋一様。

【石川委員】

よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

続きまして、G空間情報センター、井上陽介様。

【井上委員】

井上です。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

防災科学技術研究所、臼田裕一郎様。

【臼田委員】

臼田です。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

物質・材料研究機構、出村雅彦様。

【出村委員】

出村でございます。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

農業・食品産業技術総合研究機構、寺島一男様。

【寺島委員】

寺島です。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

日本電気、寺澤和幸様。

【寺澤委員】

寺澤でございます。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

NTTデータ、花谷昌弘様。

【花谷委員】

花谷です。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

ダイナミックマップ基盤、三徳昭弘様。

【三徳委員】

三徳でございます。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

日本総研、三輪泰史様。

【三輪委員】

日本総研の三輪でございます。よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

また、本日御欠席でございますけれども、富士通研究所の松塚様、それから日立製作所の甲斐様が構成員でございます。

また、今回のプレゼンの説明者として日本電気、望月康則様、それから日立コンサルティング小池博様に御参加いただいております。望月様におかれましては、1時間ほど遅れてこられるということを伺っております。

また、本日事務局でございますけれども、C S T I、内閣府科学技術・イノベーション担当とともにI T総合戦略室、平本さんにも共同で事務局を担当していただいております。よろしくお願いいたします。

【平本政府C I O上席補佐官（I T総合戦略室）】

よろしくお願いいたします。

【新田参事官】

続きまして、ワーキンググループの座長でございますけれども、重要課題専門調査会会長とも相談させていただきまして、江崎構成員にお願いをしているところでございます。

では、江崎座長、以降の進行についてどうぞよろしくお願いいたします。

【江崎座長】

どうも皆さん、お疲れさまでございます。東京大学の江崎でございます。大変重要な会議の座長を仰せつかりまして身が引き締まる思いでございます。久間議員の方からもございましたとおり、非常に重要な、日本のインフラをどうつくるかという議論をすることになると思いま

すので、是非、先ほどのサロンではない、しっかりつくるというところの議論を皆様方の御見識を頂きながらつくればと思いますので、よろしくお願い申し上げます。

それでは、議事に入りたいと思いますが、まず事務局から配布資料の確認の方をお願いいたします。

【新田参事官】

配布資料でございますけれども、お手元、議事次第一枚物の下の方に配布資料一覧がございます。資料1、2、3、それから4-1、4-2、4-3ということで計6点でございます。お手元、計6点あるかどうか御確認いただきまして、不足ございましたら事務局までお申し出ください。

【江崎座長】

それでは、本日の議事でございますが、最初に「データ連携基盤サブワーキンググループの運営規則について」ということで、運営規則を御承認いただく必要がございます。

次に、「ワーキンググループの今後の進め方について」の御議論をいただければと存じます。

それから、3つ目に「データ連携基盤整備の現状と課題について」の事務局からの説明に對しまして議論させていただきます。

また、「官民の取組について」、関係各機関からのプレゼンテーションを準備していただいておりますので、御議論いただければと存じます。

それでは、最初の議題1に入らせていただければと思います。

議題1は、「データ連携基盤サブワーキンググループの運営規則について」の議題でございます。

内容に関しまして、事務局の方から御説明をお願いします。

【新田参事官】

それでは、お手元の資料1を御覧いただきたいと思います。データ連携基盤サブワーキンググループの運営規則でございます。

第1条から裏面まで、第8条までわたりますけれども、ポイントを少しかいつまんで御紹介いたしたいと思います。

まず第3条「構成員の欠席」というところを御覧いただきたいと思いますが、基本的

には構成員が欠席される場合には代理の方をアサインすることができます。

それから、2といたしまして、また欠席される場合においては書面で意見を提出することもできると。

それから議事の関係、第4条でございますけれども、議決の定足数は過半数ということで、またこのサブワーキンググループにおきましては関係機関、外部の関係機関に必要な調査や検討をお願いすること。また、必要があれば参考人に意見を聞くこともできるということとしたいと思います。

それから、第6条「公開」でございますけれども、このサブワーキンググループについては、原則として公開でいかがかと考えてございます。

それから、裏面を御覧いただきたいと思いますが、議事内容につきましても、議事録を公表するということがどうかと考えております。もちろん、議事の公開、それから議事録の公開につきましては座長が判断することで一部非公表とすることなどが可能とするということではどうかと考えております。

以上です。

【江崎座長】

御説明ありがとうございました。

ただいまの事務局からの御説明の内容に関しまして、御意見、御質問等ございますでしょうか。

では、御異議ないようでございますので、資料1のとおり、運営規則を承認させていただければと存じます。ありがとうございます。

それでは、次の議題に移りたいと思います。

議題2でございますが、議題2は「データ連携基盤サブワーキンググループの進め方について」でございます。こちらも事務局の方から御説明をお願いします。

【新田参事官】

それでは、資料2を1枚おめくりいただければと思いますけれども、こちら線表がお示ししてございますけれども、平成29年度の重要課題専門調査会の線表でございます。重要課題専門調査会といいますのは、C S T Iのもとに設置されましたSociety 5.0の実現に関して、外部の有識者の方々からの専門的な知見を頂いて調査・検討を行うというふうなことで設置され

ているものでございます。

これまでの経緯といたしまして、昨年11月になりますけれども、この一番左側（がわ）、C S T I 政策討議という関係各省の幹部職員、経済界とSociety 5.0の重要課題について論点整理を行いまして、こういった課題について更に検討してほしいということで、この重要課題専門調査会の下に個別のワーキングを設置しているところをごさいます、こちらの方に具体的な検討が依頼されているという状況でございます。

それから12月25日、これは先ほど久間議員の方から言及ございましたC S T I 本会議というのが開催されまして、この資料の一番後ろ、5ページというのを御覧いただければと思いますけれども、こちら久間議員から安倍総理に御説明された内容、説明資料でございますけれども、先ほどございましたとおり、人工知能と、それからデータ連携基盤、これをC S T I として両輪で司令塔機能を発揮しながら推進していくというふうなことでございます。

特にデータ連携基盤につきましてはI T 戦略本部とも連携しながら、これを進めていくというふうなことで、要素といたしましては、分野毎の「データ基盤」というのをS I Pなどもベースにしながら整備するとともに、さらに分野間のデータを連携できるような基盤、これを整備していくというふうなことを目指すというふうなことで、そういう意味ではC S T I 本会議で提示されました問題意識がこのデータ連携基盤サブワーキングの出発点になっているとお考えいただければと思います。

それで、1ページ目にお戻りいただきまして、今後の進め方でございますけれども、本日、このサブワーキングで議論しておりますけれども、重要課題専門調査会といたしましては2月、それから、4月を予定しており、それぞれ開催いたしまして、Society 5.0の重要課題について取りまとめを行うと。その中で、特にデータ連携基盤の整備というのが重要な課題となっているということでございまして、このサブワーキングを設置して集中的に議論するという予定となっております。

2ページ目が体制図でございますけれども、重要課題専門調査会のもとに、このSociety 5.0重要課題ワーキンググループと、それからバイオ戦略ワーキングという2つのワーキングが設置されているわけでございますけれども、そのうち、本データ連携サブワーキンググループというのが、このSociety 5.0重要課題ワーキングに与えられた5つの課題のうち一番下、データ連携基盤を検討するというふうなミッションになっているわけでございます。

続きまして、3ページ目を御覧いただければと思いますが、今後の検討スケジュールといたしまして、このサブワーキンググループの上に設置されております重要課題ワーキング、それ

から重要課題専門調査会、ここにございますとおり、順次これから1月、重要課題ワーキングについては明後日の1月25日、それからその後順次、2月、3月、4月というふう開催をしまして、このアウトプットにつきましては統合戦略2018の方に反映していくという予定としております。

本日、ここにお示したような議題とともに次回、次々回におきまして、具体的にデータ連携基盤に具備すべき機能でありますとか、それから技術的な検討を中心に今後議論していくというふうなこととなります。

事務局からは以上です。

【江崎座長】

どうもありがとうございました。

このサブワーキンググループの議論は、政策検討の議論を踏まえてSociety 5.0の実現、特に重要なデータ連携基盤を具体的な政策として進めるための議論を深め、親会であるSociety 5.0重要課題ワーキンググループに反映する場とする位置づけになっております。

先ほどの御説明につきまして、何かお気づきのことございましたら、委員の方から御発言をお願いいたします。何かございますでしょうか。

ないようでしたら、多分もう少し具体的なお話が次に出てくるかと思しますので、それでは進め方に関しましては一応御承認いただいたということで、次の議題に移ればと思います。

より具体的に、議題3でございますが、「データ連携基盤整備の現状と課題について」の認識を事務局の方から御説明をお願いいたします。

【新田参事官】

それでは、お手元の資料3「データ連携基盤の現状と課題」という資料を御覧いただければと思います。

既に御案内の中身もあるかと思えますけれども、いま一度、当サブワーキンググループの問題の設定について意識の共有をさせていただければと思います。

1枚おめくりいただきまして「概要」ということございまして、「目指すべき姿」というところございまして、日本国内に分散しておりますさまざまな分野のデータですが、これを1つのデータベースのようにシームレスにつなげながら、各現場の独自性も生かしながら、新しいサービスやビジネスをつくっていくと。こういった複数の分野のデータを使ってビジネ

スをつくっていくというふうな、そういう環境を整備するというふうなことを目的としておりますけれども、もちろん、そのためには必要なルールでございますとか、あるいは基盤というのが必要となってくるというようなものでございます。

2 ページ目に現在の「データ連携の主な課題」についてお示ししておりますが、もちろん、これまでデータベースなどは各機関ですとか、各行政機関、あるいは医療機関、民間事業者なんかでも、もちろん既にたくさんつくられているわけで、そもそも異なるベンダーがいろいろつくっているということで、そこではハードやソフトが違ってくるわけですが、それぞれで採用されているデータフォーマットでつくられていたりするものですから、そもそもそういうシステム間でのデータ連携というのが容易でない、なかなか難しいということがあります。

また、真ん中の段、「データの語彙の標準化」というところでございますが、これは1つ例示として示しておりますけれども、例えば「緊急避難場所」という同じ意味の語彙でも、例えば自治体によっては「一時集合場所」と言ってみたり、「一時避難場所」と言ってみたり、人間が読めば、何となく大体同じようなことを言っているのかなとイメージはできるんですが、コンピューターはそうはいかないと。きちんと定義としては合っていないといけないということでございまして、これはこのまま放っておくとデータのマッシュアップというのはできないということでございますので、何らかの工夫をするであるとか、あるいはそもそも語彙をできるだけ統一していくということがデータ連携としては必須になってきます。

「これまでのデータ共通基盤の成果」ということで、S I Pにおきましては、これまで、それぞれの分野においてデータ共通の基盤をつくっていくという取組をしております。自動走行用のダイナミックマップでありますとか、あるいはインフラ・防災用のデータ基盤というところございまして、新しいシステムを構築するということでは、比較的標準化というのは簡単なんですけれども、例えば既存のシステム、インフラや防災については、既にいろいろなシステムがあるんですけれども、こういったところは先ほど申しましたように、語彙が違っているとか、あるいはフォーマットが違っているというふうなことで、これを何とか組み合わせるというふうなことを考えると、ある程度人力をかけて統合作業や変換をやっていかなきゃいけないということがハードルとしては結構あるというふうなところでございます。

3 ページ目をおめぐりいただきまして、これはいわゆるSociety 5.0の標準化モデル、参照モデルのようなもので、上位から「戦略・政策」から下位は「アセット」、ハードウェア、センサーの関係というところまで、ある程度階層化へ整理ができるかというふうに考えておまして、これらの階層ごとに相互運用性を確保できるような仕組みが必要だろうというふうなこ

とと、それを具体的に進めていく上で、国がやるのか、それから民間が協調領域でやるのか、競争領域でやるのかというふうなところは、それぞれレイヤーごとに異なるだろうなど。

例えば、上の方にある「戦略」だとか「ルール」というのは、ある程度国がしっかりやっていくということでしょうけれども、例えば、センサー、アクチュエーターとか、そういう下のレイヤーであれば、民間の競争領域であろうとか。

しかしながら、一方で、例えばデータの語彙を標準化していくというところは、ある程度政府全体の取組として標準化を進めていこうとか、そういうふうにしてやらなければならないような分野もあるだろうと。そういったところを「国」というふうな表示をしていますけれども、そういったところについては、今もC S T Iの方で並行して議論しております別のグループ、語彙の標準化というのをしっかりやっていこうと、そういったディスカッションをしているところでございます。

5 ページ目をおめくりいただきまして、これは共通語彙基盤ということで、これは後ほどのI T総合戦略本部平本さんからの説明資料にもありますので、私の方からは説明は簡単にしたいと思いますが、さまざまな分野、移動分野、防災分野、財務分野、地理空間関係、いろいろな分野に当然語彙があるわけなんですけれども、どの分野にも使われそうなコアとなる語彙、それから基本的には例えば財務の関係の分野の語彙なんだけれども、よその分野でも使われそうな語彙みたいな、そういうコアとなる語彙から、それからドメインの中でも共通な語彙、それから基本的にはその分野だけで任せておけばいいような語彙、さまざまな種類の語彙があるかと思いますが、できるだけコアとなる語彙であるとか、ドメインの共通の語彙というふうなところはある程度そろえていくというふうな取組がデータ連携を促進するというふうな観点では非常に重要ではないかというふうなことでございまして、これはI T戦略室でありますとか、I P Aというところで、特に電子行政の分野を中心に集中的に取り組まれているところでございます。

次に、7 ページ目を御覧いただければと思いますが、一方で、今後いわゆるI o Tデータのデータ連携というのもしっかり取り組んでいかなければならないというふうなところでございますけれども、例えばここでお示ししているのは、例えば車からの走行データとか、あるいはスマートホームのデータみたいなものです。それぞれ属性ということで、例えば速度とか加速度とか座標とか、いろいろなデータが出てきて、でも速度の精度はどれぐらいかなとか、いつごろ測定されたものかなというふうな、更に枝分かれするというような、このツリー状のフォーマットというのは、基本的には、いわゆる機械判読に非常に向いているデータフォーマット

ットなわけですがけれども、例えば属性の名称一つとっても語彙というのはきちんとそろっていかなくちゃいけないだろうというふうなことと、このフォーマットもある程度そろっているというふうなことがデータ連携にとっては重要な要素となってくるというようなものでございます。

また、8ページ目を御覧いただきたいと思いますが、**「データモデルの標準化」**ということで、こういったデータモデル、あるいは語彙の関係ですがけれども、ヨーロッパにおきましては、例えばE T S Iの方でこういった標準化というのも民間ベースの取組ではありますけれども、しっかり取り組まれているという状況でございますが、今、日本におきましては、この辺の問題意識というのがこれまでまだ少し薄くて、I o T推進コンソーシアムなどにおいても議論されていますけれども、この辺の取組を今後どうしていくのかというふうなことが少し課題かなというふうに認識されているところでございます。

それから、9ページ目でございますけれども、データ連携基盤の全体イメージということで、これまで御紹介しましたとおり、下の段の例えば農業とか自動走行とかインフラとか防災という、これは今現行S I Pで取り組まれております分野について、やっぱりデータの基盤が必要で、この分野におけるデータ連携というのをしっかりやっつけていこうというふうな取組がこれまで進んでいるところでございますけれども、今後、それらの分野もまたいで、更にビッグデータを創出しながら、新たなビジネスやサービスを生み出していくというふうなことからすると、さらに赤い箱にございますような分野間のデータ連携基盤というふうなところの検討が必要ではないだろうかというところでございます。

ここの機能といたしましては矢印のところに書いていますが、例えば、それぞれ分散する、下の緑の領域で分散するデータベースの例えばメタデータ、これはデータの書誌情報のようなものです。誰がつくって、いつごろつくって、こういった場所で生成されてなど、あるいは条件として、無料なのか有料なのかとかというふうな情報などを整備して、そのメタデータを一つの根っこに誰でも簡単にアクセスできるような、そういった仕掛けをつくってはどうかということでございまして、あわせて標準A P Iを整備することで、いちいちデータベースに行ってダウンロードするのではなくて、このデータ基盤でA P Iをベースにして、例えばプログラムだとかアプリケーションですぐさま参照して新しいアプリケーションをつくれるようにと、そういうふうな仕掛けをつくるということで、よりデータの利活用としては進むのではないかと、こういった問題意識でございます。

続きまして、10ページでございますけれども、分野間データ連携基盤のシステムの機能について少しブレイクダウンをさせていただいております。このあたりから、後ほどN E C望月

様から御説明もありますヨーロッパでも議論されておりますFIWAREです。EUのFP7生まれのモデル、技術というふうなところありますけれども、その辺の議論とも少し関連してくるところかなというふうに思います。

ここにございますとおり、機能としては、例えばあいまいなキーワードでもさっと素早く検索できるような機能だとか、あるいはデータ提供者や利用者なんかのプライバシーにも配慮するような機能ですとか、あるいはデータ利用者同士が自由に研究開発ができるような環境を整えるだとか、協調領域としては、例えばこういうふうな機能を準備しながら、具体的にはカタログ管理、これは先ほど申しましたようなメタデータ、データカタログのようなものでありますとか共通語彙の関係、それからシミュレーション、それから評価です。データそのもののインターオペラビリティがどれだけ高いのかとか、あるいはデータを提供している事業者の、例えばセキュリティが確保されているのかとか、そういった評価などについての機能も協調領域としてはあり得ると。あるいはデータが書き換えられていないかなというような原本性保証のような機能もあり得るか。

そのほか「連携」というところでございまして、例えば集めたデータについてプライバシーを確保するための匿名化技術があるかだとか、あるいはデータ接続、データ変換のような、全てデータフォーマットの語彙がそろっていればもちろん言うことはないんですけども、ある程度それが異なる中でも、そこをうまく変換して、可能な限り連携を円滑にするような、そういった機能があってもいいのではないかとこのところでございます。

これについては、我々の、いわゆる関係省庁とも議論していて、どの辺まで協調領域として整備するのか、あるいはあまり協調領域として整備し過ぎると、これを競争領域としてビジネスにしたい情報銀行関係の事業者ですとか、そういったところの民業圧迫にもなるのではないかとこの議論もありますので、この辺について、こういったサブワーキングの場でも広くディスカッションしてもよいかなというふうに考えるところでございます。

最後に、12ページ目にデータ連携基盤サブワーキンググループの主な論点ということで、これは先ほどの機能の紹介と若干重複しますので詳細は割愛いたしますけれども、さらに一番下の段の、例えば「基盤運用」ということで、特に大事なのは一番下の段にありますけれども、基盤運営主体の持続的発展、それからエコシステムということで、これは当然システムとして開発して、それで終わりというのでは全く意味がなくて、最終的にそれをいかに、例えば民間事業者への移転が可能で、しかも移転されたところとしてもビジネスに活用しながら維持し発展できるかというふうなところまで見越した機能というのを整備していくべきであろうという

ふうを考えているところでございます。

最後に、13ページ目を御覧いただければと思いますが、データ連携基盤の整備のサイクルということで、このデータ連携基盤サブワーキンググループを中心にいたしまして、先ほど申しましたように、主なデータ連携基盤のフレームワークを作成しながら、各省とも連携しながら語彙の標準、あるいはデータカタログの整備などを進めていって、さらに評価ということで、それからインターオペラビリティ、うまくいっているかどうかというふうなことをきちんと評価した上でフィードバックしていくというようなPDCAを回すような仕組みをこういった場において設けられたらいいのではないかとこのように考えているところでございます。

事務局からは、以上です。

【江崎座長】

どうもありがとうございました。

それでは、ただいま御説明がありました分野ごとのデータ基盤を整備し、さらに分野横断のデータ連携基盤の整備を進めていこうという趣旨の御説明でございます。

ただいま御説明いただいた内容につきまして、委員の皆様方、多分御自分が一番深く関係されている分野からの御意見、あるいはそれを超えた視点での、どういうところを気にしなきゃいけないとかというところを御意見いただければというふうに存じますけれども、御自由に御発言いただければと思いますが。

では、考えていらっしゃるうちに1個だけいいですか。

9ページ一番上のところは、2020年までに基盤を整備するということと、もう一つ2019年にG20で世界に発信するということになっていますが、そうすると、これはグローバル戦略みたいなところもここではちゃんと考えていくというふうな理解でよろしいですか。

【新田参事官】

そうですね。このSociety 5.0の基盤を構築する上では、グローバル戦略は非常に重要と考えてございまして、データ連携については、そういう意味では、もちろん米国においても、例えば語彙基盤の標準化というの、N I E Mと言われてはいますけれども、取り組んでおられますし、またヨーロッパにおきましてもS E M I Cというところで語彙の標準化に取り組んでおられますと。

また、先ほどもちょっと紹介いたしましたけれども、これからN E Cさんの方からも御紹介

いただきますF I W A R Eというふうなところでデータ連携基盤の、そういう意味では機能、
どういったところを構築すべきなのかというふうなところを議論されております。

我々内閣府といたしましては、そういうヨーロッパ、それからアメリカのデータ、あるいは
市場との連携というのをいかに円滑に進めていくのかというのを戦略的に考えたいというふう
に思っております、そういう意味で欧米との連携、それから2019年のG20での日本発
の、日本からこういったSociety 5.0の概念、情報を発信していくというふうなところまで見
据え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。

【江崎座長】

ちょっと反論すると、そうすると、発信というのも大体G20って大体G7があつて下地を
つくって共同で発信するというをやらないとうまくいかないじゃないですか。日本だけ言
ってもG20としてはコンセンサスにならないので、そういうところも含めてしっかりと考え
るということよろしいですか。G20だと当然ロシアと中国も入ってくるので、そのあたり
もちゃんと意識するということですか。

【新田参事官】

そうですね。今来年の2019年、カナダでG7が開催される予定でございまして、現在外
務省を中心にシェルパ会合というのを開催して、そのアウトプットの内容を詰めているところ
でございまして、その中で人工知能の関係でありますとか、あるいはSociety 5.0というふう
なところについてどういうふうな議論で進めていくのかというふうなところも議題となってお
りますので、関係省庁とも連携しながら、こういったSociety 5.0の概念でありますとかをし
っかりインプットしていくというふうなことに取り組んでいければというふうに考えていると
ころでございます。

【江崎座長】

ありがとうございます。

ほかに委員の方々から御意見、御質問等をお願いします。

【三輪委員】

日本総研の三輪でございます。

S I P 農業のサブPD、農水省の食料・農業・農村政策審議会の委員をやらせていただいておりますので、農業の観点から少しお話を申し上げたいというふうに思っております。

今S I P 農業の中では農業データ連携基盤のプロトタイプが昨年末までに立ち上がりまして、実際研究の一課題として今日御参加の農研機構の寺島理事を中心に進めていただいているというところがございます。

その中で、さまざまなデータがつながっていくということが新しい農業をつくっていくというふうな実感を徐々に持っているところがございます、その一方で、さらに農業という1つの分野にとらわれず、今回のサブワーキングのように、それがさまざまな分野であったり、さまざまなデータとつなげることによって正に社会全体であったり、農業で言えば地域全体といったことに対して新しい未来像を示すことができるのではないかという期待感を持っておるというところがございます。

一方、実際に農業という一分野に閉じた中で農業データ連携基盤をつくる中でも、大きく2つの課題があると実感しております。

1つ目が正に今日のペーパーの中でもまとめていただいているように、システム上の課題をいかにクリアしていくかということ。もう一つが、よりシステム以上に合理的というか、ロジカルな判断が難しいのがルールをどう決めていくかというところかなと思っております。

特に今農業に限らず、各分野の中でデータベースであったり、データ連携の基盤ができつつある中、今は各分野の中に閉じるような形でのデータ活用のルールであったり、データ収集のルールであったり、もう少し踏み込んで申し上げますと、例えば個人情報です。匿名加工であったりとか、若しくは統計情報としての公開といったことが定められていると。具体的に申し上げますと、例えば農業データ連携基盤は農業の発展を1つ主眼においてルールがつくられているというところがありますので、こういうところにつきましては、個別の細かい分野横断の、正に今回、データ連携基盤のルールをつくるというのは時間がかかるかと思いますが、是非基本ポリシー、例えばこういうようなものについては積極的に分野横断でデータをマッシュアップしていくとか、そこを活用していく、若しくは、例えば匿名性については資料に書いていただいておりますが、どういう形で担保するかといった、まずポリシーの部分だけを先行してでもメッセージを出していただけると、今それぞれ官民さまざまな取組の中でできているさまざまなデータベース等が比較的齟齬なくまとめていけるのではないかなというふうに思っている次第でございます。

長くなりましたけれども、もう一点ございまして、農業分野におきましては、農業データ連

携基盤の1つ加速するためのポイントになっているのは、国や公的な機関が持っているデータを積極的にデータ連携基盤に乗せていく点です。例えば、寺島理事が担当いただいております農研機構の研究成果を積極的に乗せていくことや、農水省の「e-Stat」含めてさまざまなデータに乗せていくことによって、それが1つ利用者獲得の呼び水になる、若しくは農業で言えば、農業者の便益を拡大する時のファーストステップになるというのがありますので、そういうような形でほかの分野も含めまして進めていければと思います。

例えば、一案といたしまして、公的な資金での研究開発については、そのデータをできるだけこういう基盤に乗せていくというようなことを促すような活用ルール等があれば、まずオープンデータ、公的なデータとしてのデータ連携基盤の有用性というのがより確固たるものになっていくのではないのかなと個人的には考えているというところでございます。

以上でございます。

【江崎座長】

そうすると、御提案の2点目の方は、発注なり事業を進める時の前提の時にきちんと情報の公開を条件に入れなさいというルールをつくったらどうですかということですね。

【三輪委員】

座長の御指摘のとおりでございまして、特に私自身が今活動している中で感じておりますのが、研究の成果を報告書や論文という形が成果物としては上がってくるわけですが、実際ほかの研究者であったり、実際に事業者が見たいのはRAWデータの部分が見たいという声もありますので。もちろん、論文がオープンになる時期であったり、さまざまな知財の申請という観点がございます。それを十分に確保した上で、できるだけ一次データに近いところも基盤に乗ってくると、より研究費に対する費用対効果が高まるのかなというふうに感じております。

【江崎座長】

あと1点目の方は、特に気になっているのは9ページ目の図は、かなり階層構造につくられていますけれども、真ん中のところが分野ごとのデータベースというふうに、ここが意味サイロ化されていて、下のところは実はサイロ化されていないというところで、御提案あったのは、このサイロをちゃんとつくるのも重要なんだけど、ここの中を介さずともすぐにR

AWデータを手に入る経路を担保しておきなさいという理解でよろしいですか。

【三輪委員】

御指摘のとおりでございます。

【江崎座長】

そうすると、多分この図の書き方も少し工夫しないといけないですよ。御提案の内容はね。

【三輪委員】

そうですね。この形だと、下にある有用な情報がそれぞれのデータベースができないと活用できないというのがありますし、またそれぞれのデータベースごとに運用のルールが異なってくるということでタッチしたい、すぐ横にあるだけれどもタッチできないデータというのが出てくるので、より直接つなぐべきもの、例えばリモートセンシングのデータとかは分野に関わらず直接標準化したりするというのも一案なのかなというふうに考えております。

【江崎座長】

どうもありがとうございます。

【新田参事官】

御指摘の点、とても重要な御意見、ありがとうございました。

確かに、このCSTIにおきましては、そういう意味ではデータ連携基盤サブワーキンググループは、どちらかという共通基盤の技術的な検討をミッションのメインに置いてごさいますけれども、一方で例えばルールに関する整備でありますとか、あるいはデータを出してくれなきゃ確かにどうしようもないというふうなところ、民間の事業者も特にビジネスに直結するようなデータであればあるほどなかなか出しにくいとか、研究者であっても重要な研究のデータであれば出しにくいとかというふうなところはありますので、いかにそういう意味ではデータを集約するというふうな呼び水をしっかりつくるのかというふうなところは重要な課題だと思いますが、内閣府におきましては、そういう意味では関係省庁ともしっかり連携しながら、そういったポリシーでありますとか、あるいはデータの接続というふうなところ、取り組んでいるところでございますので、できるだけ関係各省の協力も得ながら、例えば、確かに公的な

データについてはできるだけこういった共通の基盤に乗せていくようにというふうなところを推進していけるように、またそういうようなモチベーションを持てるような、その制度を設計できればなというふうに考えているところでございます。

【江崎座長】

よろしいですか。

【三輪委員】

はい、ありがとうございます。

【江崎座長】

久間議員もおっしゃった、それを実際にどう実現するかというところの、これやらなきゃいけないですよというのを具体的なタマに持っていかなきゃいけないというところで調達だったり、契約する時にというのがキーワードとして出てきていると思うんですね。

【新田参事官】

はい。

【江崎座長】

ほかに委員の皆さんからございますでしょうか。

どうぞ。

【出村委員】

物質・材料研究機構、出村でございます。

私どもは材料のところで今データを何とか使える形にしようと苦労しているわけですが、具体的にシステムの中にこういうデータを扱っていくものをつくるのに、かなりの手間とコストがかかります。それは、もしかしたら分野によっては違うのかもしれませんが、少なくとも材料の中では、さまざまな構造のデータや種類があって、それをどういう項目を今の段階として集めておくのがいいのかというようなフォーマットづくりから、あるいはそれが将来にわたって有機的につながっていくためには、どういう語彙管理をしていかなければいけないのか

ということも含めて、相当のコストがかかりながらやらせていただいているということですが、
れども。

それで、ここのワーキンググループでのゴール感といいますか、そこをもう一度確認したい
というか、共有したいと思っているのは、例えば今事務局から御説明された13ページで「実
行（D）」と書いてあるところですが、我々のドメインの中での経験から言うと、「省
庁連携タスクフォース」と書かれているところに①から④まで書いてあることが相当手数もか
かるし、コストもかかるし、あるいはそれをステークホルダーに対して聞き取り調査まで含め
てということになると、ステークホルダー側（がわ）の時間もとることになります。

それで、何か具体的な予算化を含めたプロジェクトとして立てていくようなことまで視野に
入っている、その上での技術論も含めた議論になるのか。そこら辺のゴール感を共有させてい
ただけると、少し議論の濃度とか目的がはっきりしてありがたいと思うのですが、そこら辺
はいかがなんでしょうか。

【江崎座長】

では、事務局の方から。

【新田参事官】

御指摘ありがとうございます。

基本的には、本ワーキンググループでの検討状況については、何らかのそういう予算に基づ
くプロジェクト化というのを念頭に置きながら議論を進めていければというふうに考えており
ます。

御指摘のとおり、それぞれの分野については、確かにそれぞれデータを管理する人たちが、
いわゆる集めたりする主体がいたりして、それぞれにある程度責任を持って、例えばフォー
マットをどうするのかとか、あるいはそれをどういうふうにメタデータとして上げてもらおうか
とかというのを比較的分野ごとに組織的に取り組んでいかなければならないというふうに考え
ているところでございますし、手間もかかるし、時間もかかる。手間がかかるということはお
金もかかるというふうなことかと理解しております。

そういう意味では、ある程度重点となる分野を特定した上で、それに、今省庁連携タスク
フォースという省庁とディスカッションしているところにおきましては、この分野は例えばこ
の省にある程度責任を、管理する責任を持っていただいて、データを管理する主体の方を特定

した上でこういう取組をやってほしいと。あるいはこういうメタデータの例えば集積だとか、APIの議論だとか、こういったところをしっかりと分野ごとに責任を発揮した上で取り組んでほしいというふうなところの議論をしているところでございます。

手間もお金もかかる取組というふうなことではありますけれども、冒頭、久間議員も申し上げられておったとおり、そういう意味では司令塔機能というふうな、しっかり関係省との連携もとりながら取り組んでいくべき、非常に大変な課題ではあるけれどももしっかりやっていくべき課題だろうというふうに認識しているところでございます。

【出村委員】

1つ確認なんですけど、具体的なアクションにつながる場所としては、分野ごとに具体的にこういうデータ連携に向けたことを具体的な施策としてつくっていくんだと。そこで横断的に連携するところは、さらに分野ごとに練られてからその後だというようなタイムラインでイメージしておけばよろしいでしょうか。

【新田参事官】

そうですね。技術的には少しこういった場でも議論していただければと思いますけれども、例えば、それぞれの分野のデータを管理する方々においては、今後こういうデータ連携基盤で速やかにデータが外からデータアクセスできるようにするためには、ここのデータカタログというのを公開してデータ共通、データ基盤の方に提供してもらえないかということとか、そういう約束事です。APIというのは、この辺を決めておきませんかという、そういうデータ連携を分野間で横断的に取り組むために必要な技術的な事項を分野間での取組、それから分野間ではこういうことを準備しておいてほしい、それから分野間データ連携基盤としては、それを踏まえてこういう機能を整備したらどうかという、ちょっと抽象的で大変申し訳ないんですけども、一応その両面、意識を持っているというふうに御理解いただければと思います。

【出村委員】

ありがとうございます。

【江崎座長】

座長と違う立場から言うと、PDCAにしてあるということは、初めからウオーターフォー

ル型でデザインするのではないと。それで、うまく回るところを発見しながら、それに従って大きくしていくという考え方でP D C Aのモデルになっていると思うんです。

それで、先ほどの農業の話でも、全体ができ上がってからというのではなくて、できるところはP D C Aのサイクルの、まずの一番最初のサイクルの中に入れていくと、巨大なウォーターフォール型の予算じゃなくてもスタートはできると。

S I Pは、各省庁に比べると、予算の規模は大きいわけではないので、そうすると、各サブシステムでちゃんと整備をするというのと並行して、どうやってこういうP D C Aのポジティブなサイクルをつくっていくかというところを考えなさいということだと思いますけれども。

【新田参事官】

座長、御理解のとおりだと思います。

【江崎座長】

ほかにございますでしょうか。

【寺島委員】

農研機構の寺島でございますけれども。

先ほど三輪委員の方から御紹介がありましたように、農業分野のデータ連携基盤に取り組んでおるところで、御提案のございました共通語彙でございますとか、あるいは標準データのフォーマットでございますとか、そういったことも取り組んでおりますし、今後全体の連携基盤を築き上げていく上で、おっしゃったようなことは肅々と進めていかなきゃいけないことだと思います。

ただ、その一方で、こうやって連携することのメリットというのを外部に対して強く打ち出していないと、なかなか實際上非常に手間のかかる仕事でございますから、ついてきていただけない部分が出てくるのではないかというふうに思います。

こういうふうな非常に広い範囲の分野間での連携をいきなり非常に効果的な結果に結びつけるというのは難しいと思われますので、この中で連携することによって、特に効果が見えやすいような部分というのはあると思うんですけれども、そういったところを選んで1つの象徴的な連携の効果の創出グループとして選定をして、そこを見せていくというような手法も中に取り組んでいったらどうかというふうに感じた次第でございます。

【新田参事官】

事務局でございますが、御指摘いただいた点は、とても重要な点でございます、確かにこういったデータ連携基盤により創出されるメリットがこういったところにあるのかというのを、何か具体的な事例はある程度念頭に置きながら試してみて、そしてそのよさを理解してもらいながら、更に参加者を糾合していくというふうな、そういった取組が重要なのかなというふうな考えておりますので、これについても、そういう意味で、ある意味、今の現行のS I Pの関係の皆様などとの議論をしっかりと進めていきたいと考えているところでございます。

【江崎座長】

ある意味非常に有効な実弾を皆さんの方から出していただければ、それをちゃんと議論の中に入れていくということですかね。

ほかにございますでしょうか。

皆さん専門家でいらっしゃいますので、自分のところでお困りになっているようなお話でもいいかもしれない。出村さんのお話も、実はすごい大変だということで、では具体的にどうするかという、多分お悩みになっているところが出てくると、それに対してどうやるかという議論ができるかと思えます。そういう観点でも多分御意見いただければと思えます。

【石川委員】

海洋研究開発機構の石川です。

我々のところの海洋のS I Pの方では、海底資源のデータセットとかをたくさんとっているんですけども、現在は原則としてほとんど非公開になっています。というのは、海洋資源に関しては、かなり国益に関する部分が多くて、センシティブなデータになってきますので、いたずらに公開するわけにはいかないというのが大原則になっているので、基本的には限られた中での公開になってきます。そういう意味では、誰が見ていいのか、それから誰に対して公開できる、それを誰が判断するのかというところまで、多分ルールのレイヤーからデータセットそのものの属性の部分まで判断が求められているところで、このようなものというのも、いかにしてマッシュアップしていくのか、若しくはマッシュアップあえてしないのかというところも含めた議論というのがこれからしていただければと思っています。

【新田参事官】

御指摘ありがとうございました。

このデータ連携基盤については、そういう意味では、そういうデータへのアクセス権というのも非常に重要ではないのか。確かに、そういう資源のような重要な情報、あるいは安全保障に係る情報みたいなものを誰でも見られるというふうな状態では普通ないだろうと思います。

そういう意味では、10ページの情報では、「評価」というところで、少し間接的なんですけれども、例えばデータを提供する事業者、あるいはアクセスをする事業者、どういう人がアクセスしているのか、あるいはどういう人にはアクセスを認めないのか。これはビジネスにもかなり直結する。このデータ基盤をベースにして、情報取引の市場みたいなものが構築される可能性もありますので、ビジネスにも直結しますし、あるいは先ほど御紹介いただきました、ある程度アクセスをコントロールできるような機能とあわせて構築するのが有効ではないかというふうな議論もあるところでございます。

どういった機能がこういった協調領域、共通基盤として適当なのか、あるいは民間、官と民の役割の分担も含めて、そういったとても大事なところは引き続き官が持つておくべきなんじゃないのかというような議論もあるかと思っておりますけれども、そういったところも含めて、是非ともこのサブワーキングで議論を深めていただければというふうに考えております。

【江崎座長】

誰がアクセスできるのかということと、それをどうやって評価するのかというチェックリストみたいなものと、プロシージャをどうするかという点ですよね。そういう手順をちゃんとつくらなきゃいけないというのがまず一番最初に大きくポリシーとして出した方がいいでしょう。

似た話で言うと、サイバーセキュリティ、サプライチェーンのサイバーセキュリティがちゃんととれないと、そもそも発注がとれないみたいな話は、米国政府もやっているわけですから、そういう、どういう分野であればどういう手順が必要だというのが共通の部分と多分分野スペシフィックな部分があるということになります。

どうぞ。

【石川委員】

もう一点、今度は別の話なんですけれども、我々の方、結構大量のシミュレーション、特に気候変動予測のようなデータというのは、非常に今度は皆さんのために使っていただきたいデ

ータなんですけれども、最近膨大なサイズになりつつあります。簡単にはアクセスできないような、数ペタから、もう10ペタというようなサイズのデータセットというのがぼんぼん出てきているのが現状になっています。そういう意味では、データ基盤のソフトウェアの部分に加えて、ハードウェアとしてのデータ基盤というのも一緒に考えていただかないと、先ほど言ったようにデータにアクセスしたいんだけど、それは限られた人しか実際は触れませんみたいなことが起こってくるので、ソフトウェアとしての基盤を踏まえてハードウェアとしての基盤というのも並行して考えていかないと絵に描いた餅になってしまうというのを少し指摘させていただきたいと思います。

【江崎座長】

ほかにございますでしょうか。

【臼田委員】

防災科研の臼田と申します。

私は、防災・減災分野のSIPで府省庁間での情報共有を担うシステム、SIP4Dの研究開発の担当をしております。そういった観点でいきますと、防災というのは1つの分野と捉えられがちなのですが、もともと防災は多分野連携であることから、今回のこの取組のある意味小さい版として、1つのまとまったものを積み上げてきたのかなと感じておりまして、そこでこの経験がここでも生かせればと考えています。

そういった観点で見た時に、我々も最初防災分野での情報基盤をつくるといった時に、最初の入り方として、どこにどんな情報があって、それにはどんな語彙が使われていて、それをそろえるにはどうしたらいいかというところから始めてはいたのですが、情報共有にはメリットがあるのかよく分からないということもあって、なかなか先に進めないというところもありました。結果的に何が一番効果的だったかというところ、我々の分野ではやはり災害対応の時に、実際に私たち防災科研が主体的に動いて、省庁ごとに持っている情報を具体的にこれとこれをこうつないでやればこういうことができるということを実例として示したことで、ああ、そういうことができるのだったら情報共有するべきだねと納得いただいて、今進められてきたと感じております。

そういう意味で、先ほどから出ておりますが、ユースケースなり、実態のあるものをしっかりイメージした上でデータ基盤の議論が進められればというのが1点あります。

それからもう一つ、これは私も不勉強でよく分かっていないのですが、資料3の13ページのPDCAサイクルの評価に関して、「日本版IMMによる評価」とありますが、接続をするという評価だけではないほうがよいと思います。例えば、防災分野で我々は、効率と効果の2つをもって評価をしています。今回、情報共有によって全体としてどれだけの効率を高めることができたのかという評価もしっかりするべきだと思いますし、またどれだけ新しい効果を生み出したのかという評価をしっかりすることで、全体でのデータ連携基盤の評価が示せるのではないかなと感じております。

【江崎座長】

ほかにございますでしょうか。事務局の方で何かありますか。

【平本政府CIO上席補佐官（IT総合戦略室）】

IT室でございます。

IMMのお話は、今おっしゃったような効率と効果を見るというよりも、どちらかというところ、組織が持っているデータというのは、継続的に提供されるのかとか、そういうようなところの観点が結構強いです。今おっしゃったような観点というのと、あと品質の観点というのもありますので、そういうところは総合的に判断の軸をつくらなければいけないなと思っております。ここではIMMという事例を出しておりますけれども、そういうような多様な評価軸で使えるようなデータをつくっていかうということを考えていきたいと思っております。

【江崎座長】

もう一個お話の中で出てきたのは、要はデータを出すのを前提としてつくるか、出さないのを前提としてオプトインでやるか、オプトアウトでやるかというところで、久間議員もSociety 5.0の時にはつなぐことを前提にということからサイバーセキュリティの話とか出てきているので、そのあたりのコンセンサスとしても1つどちらにするかですよね。出すことを前提として、困ったものを出さないというポリシーにするのか。それとも前提は閉じているということからすると、皆さんの御意見は、基本的には出すことを前提にして、それに対してのまずいものに関してのガイドをちゃんとつくらなきゃいけないというのが大体皆さんのコンセンサスですかね。

ほかにございますでしょうか。

【三徳委員】

ダイナミックマップですけれども、私ども、一昨年会社ができて、主に自動走行用、あるいは安全運転支援という形の車に読ませるデータという形のを急ピッチでつくっておりますけれども、これは生きているものでして常に更新していかなくちゃいけない、あるいは地殻が動いていますので、その変動も考えなくちゃいけないとか、データベースとして1つできれば、それを公開すればいいやということじゃなくて、更新データをつくっていかなくちゃいけない。それから、履歴というのにも必要になると思います。ですので、先ほど海洋研究開発機構の方もおっしゃっていたように、どんどんデータが膨大になってくる。実際に車に乗せる地図自体はそんなに重くないんですけれども、それを生成するためのデータというのが非常に大きいデータでありますので、そういったことを考えていただきたいのと、やはり私ども民間企業ですので、これを売って未来永劫供給し続けなくちゃいけないという使命を受けていますので、いろいろなユーザーさんに使っていただきたいというふうにも考えておまして、先ほど防災科研さんとか、あるいは昨年からいろいろ防災・減災、あるいはインフラの維持管理というものに対して我々がつくってきたデータが使えないのかということとか、そこでユーザーを増やして、あるいは市町村とか自治体を巻き込んでいろいろ同じようなデータをつくることできれば、日本全国が非常に高精度で統一された基盤データができるというふうに——まあ、できるだろうというふうに考えて今事業を進めさせていただいております。

そういった更新ですとかコスト、それからいろいろなものに横断的に使われて、要は使われるということがデータベースをつくった場合に非常に有効であって、データだけつくればいいのかということではないということだけ、私ども自分たちで肝に銘じていますので、そういったことを考えております。

【江崎座長】

ありがとうございます。基本的な考え方としては継続的に動くということを前提としてシステムなりルールをつくりなさいということが一番ポイントになりますね。

【出村委員】

今、材料の方からの取組について少し御紹介兼ねて悩んでいるところもあわせて声を共有したいなと思っているんですけれども、大きくは2点ありまして、1つは、先ほどは出すことを

前提で、出せないものを秘匿でよろしいですかとおっしゃったんですけれども、私たちが「いいです」と言っても、材料データをたくさん持っている企業はもちろんそうではないということになります。それはデータの中身そのものだけではなくて、先ほどの中で出てきましたカタログと言われているようなメタデータの部分ですらもどこに着目しているかということが表に出ていくのを嫌う傾向にかなり強くあります。

そのこの突破の仕方としては、1つは標準的な材料が皆さんで共有できる——我々は材料なので「材料」という言い方をしますが、標準的なものを設定して、その中で利活用まで含めて一緒にデータもとって、それからそのデータをとることで、どんな予測ができるかとか、あるいはどういうふうに設計に生かせるかというところを一緒に今やっていると。それはかなりいいモデルになりつつあるなと思っています。その中で具体的にどういうふうなデータフォーマットをつくるのが最も効率がよいかというふうに整理が進んできていると。

そういうようなやり方は、今SIPでやらせていただいているような、正に国プロの中でこそ協調してできるのかなと思っている次第です。

もう一つは、そういうことはあるにしても、ではデータ提供のインセンティブを民間であれ、アカデミアのサイドであれ、どういうふうに設計していくかということを今度は我々文科省の事業としてデータプラットフォーム事業をやらせていただいているんですが、そこで今真剣に議論をし、検討を始めているところです。

その中では、アカデミア的な言い方をすると、データを生んだ人が、あるいはデータを提供した人がその価値に応じて、ちゃんといわゆるクレジット（対価）を配分されるということが非常に重要だと思っていまして、アカデミアの観点から言えば、データの出版、生まれてからキュレーションを経て出版に至るようなデータ流通が整備されていくことが重要だと思うんですけれども、その中で、多分我々が今悩んでどうしたらいいかと思いつつやっていると、データの質、データの品質をどういうふうに保証するか、あるいは評価するかというところとして、デジタルデータは、既にあるデータ点に適切なノイズをつけると複製が非常に簡単にできるので、つまり「100万点のデータを提供しました」と言っても、その1つとしてオリジナルのデータは含まれていないという場合も極端に言えばあり得るわけです。そういうデータが入ってくると、さまざまな推定をしていく時に、大きなバイアスがかかってしまって当然よくないわけです。

ですから、データの数や、あるいはこれまでのデータ予測に近いデータかどうかといった観点だけでデータの評価、質の評価をしては、今言ったようなことが簡単に起こってしまうなん

ていうことが想像できていて、そこは実は我々としてもまだ解が明確になく、我々の研究所内の小さな中で少し回しながら、どういうまずいケースがあらわれて、それにどうやって手を打っていくとデータ流通上データの価値を適正に評価できるかという実験、ある種の社会実験をしなければいけないなというふうに考えているところです。

仮にそういうものがうまくいって、材料データについてのデータ価値の評価が皆さん、まあまあいいねという評価軸ができてくると、例えば企業から見た時に、このデータは本当に要らないんだと。要らないんだけれども、データの価値としては何らかある目に見える形でクレジットがちゃんとつくということになってくると、今まで眠っていたデータをやりとりする場が発生するだろうと構想しています。ただ、そこは具体的にデータの質をどう評価するか、データの価値をどう評価するかということが非常に悩んでいるところではあります。

【江崎座長】

ありがとうございます。非常に本質的なデータの信憑性と評価をするところからやらないと、なかなかフィードバックがかからないという御指摘ですよ。

ほかにあるかもしれませんが、次の議題に移らないといけませんので。最後にまたお時間少しありますので、もし御意見あれば、そこで頂ければと思います。

それでは、次の議題4の方に移らせていただければと思います。

議題4は、「データ連携基盤に関する官民の取組みについて」のプレゼンテーションでございます。3件御用意いただいております。

進め方でございますが、3件全てのプレゼンテーションを伺った後でまとめて御質問、議論をするということで時間管理をさせていただければと思います。

それでは、まずIT総合戦略本部の平本政府CIO上席補佐官の方から10分程度で御説明をお願いします。

【平本政府CIO上席補佐官（IT総合戦略室）】

それでは、資料4-1に従って説明させていただきます。

1ページめくっていただきまして、私どもIT戦略本部というからには、データは本丸中の本丸でございます、そこを昔から取り組んでおります。それで我々の今の戦略が世界最先端IT国家創造宣言というものがございまして、この中でもデータの標準化ということで、「語彙」と書いてあるのでちょっと分かりにくいんですけども、データとかデータの意味の話を

しています。あとはこういうのをやっているとかコードが非常に問題になりまして、各省とか各組織でコードを持っているのが独自につくられているとか、あと日本の場合には特に文字が流通しないと困るといのがございまして、こういうところも含めてデータを流通させる基盤をつくっていかうと考えています。

それで1年半前の2016年の12月14日に官民データ活用推進基本法というのができまして、政府全体として、あと民間でもパブリックなデータというものはうまく使っていかうよという法律のもとで基本計画をつくっております。

それで、その中では相互に連携した情報システムにするため、自らの情報システムに係る規格の整備という形で標準化をする話とか互換性の確保、それと業務の見直しというのでルールの見直しも含んで、どうやったらデータが流通できるのかということも含めて検討しているところでございます。

それで、基本計画の中ではデータ連携のためのプラットフォームを整備しようということを書いておまして、この2つの大きな戦略のもとにデジタル・ガバメントの推進方針と実行計画ということで、科学技術というよりも、我々行政の方から主に攻めておまして、そことオープンデータの基本方針ということでデータをきれいにだしていかうというのを政府中心にまず進めていかうというのをやっております。

それで、2ページ目でございますけれども、どのようなアプローチをとっているかという、センサデータとか、先ほどのIoTデータ、そういうものは難しい面もございまして、まずは日本国内では基本的なデータがそろっていないところございまして、政府内のデータがきれいに自らなっていくことによって、政府はいろいろなところと取引ございまして、申請書とか、そういうところできれいになるとか、あと我々が出したオープンデータを活用してもらう時に、政府のデータはこの形式で出てくるのかと考えてもらう。そういう形できれいにしていくことで世の中のデータをきれいにしていきたいなと考えております。

それで、次の3ページ目でございますけれども、この法律ができてからほぼ1年なのですが、では、具体的にどんなことをやってきたかというところございまして、先般、総理の方からも「行政サービスの100%デジタル化を目指すように」というふうに御指示が出ておまして、それをやるためにはデータで全てが流通しなければいけないと。

この真ん中のところに書いてありますけれども、2つの大きな柱がありまして、水色のところに赤字で書いてありますけれども、分野横断に連携できるプラットフォームの整備ということで、先ほども申し上げましたけれども、データの標準化とか、それを交換するツール群と、

こういうところを国を挙げて整備していこうと。それと、その上に青い丸がございますけれども、デジタル利活用のルール整備ということがございますけれども、データをきれいにするだけでは活用が進みませんので、先ほど来出ております品質とか成熟度とか、あとはどういう個人情報ルールがあったらいいのかとか、そういうルールも含めた形で、この水色と濃い青のところをセットで整理していこうということをやっております。それで、ここにはいろいろ文字が整備されたとか、データに関するガイド類をつくったとか、いろいろ書いてあるんですけども、ここだけでは分かりにくいので次のページ以降でちょっと説明させていただきます。4ページ目でございますが、科学技術というよりも、先ほど来言いましたように行政データが中心ですけども、一番下のレイヤーでございますが、日本でデータを流通しようとする、文字、必ずどんな場合にも名前とかいろいろなもの、住所とかいろいろ入ってまいりますので、その文字が外字がなく流通できるようにという話とか、振り仮名とかローマ字とか英語にも対応していかなければいけないと。そういうところと、この左側（がわ）にあります行政データ連携標準というところがちょっと分かりにくいと思うんですけども、ここはこの科技の分野でもかなり関わってくるんですけども、先ほどの住所の話もありましたけれども、例えば日付の書き方も、皆さんスラッシュで書いたり、各国1月を「J a n」と書いてあったり、いろいろ書き方が違うわけですけども、コンピューターの中では基本的にはISOに従った形で2018-（ハイフン）の01-（ハイフン）の何とかにしましょうとか、こういう話とか、電話番号の書き方なんかも括弧でやったりハイフンでやったり、みんなばらばらですので、こういうところをまずきれいにしましょうというのと、コードもできるだけきれいにしましょうということ、できるところからやっっていこうというのを今始めているところでございます。

その上に後ほども出てきますけれども、共通語彙基盤ということで、ある程度データの氏名、名前をあらわすんだったら、氏と名に分かれますよねという話とか、会社名であれば、会社のタイプがあって、会社名があって、振り仮名があってというふうにデータのそれぞれのコマがありますので、一つ一つのデータ項目をどういうふうにつくるのかという話と、「データモデル記述」と「実装モデル群」と書いてあるところ、このレイヤーは何かというと、プレートだと思ってもらえればいいのですけれども、会社をあらわすのだったら、それなりの情報量ってあるわけです。株主がどうなっているとか、あと、センサーなんかをあらわす時にもセンサーの名前があって、センサー番号があって、いつ製造されたのかとか、いつまでの有効期限とか、こういうようなプレートというのがありますので、そこをきちんとセットして

いこうということと、左側（がわ）にあるコード体系を体系としてやっていこうというのをやっております。

その上には、我々だけでやったら、マンパワーとか予算とか、そういう話もあってなかなか難しいところもありますので、民間の力というか、コミュニティとかプロジェクトでテンプレートを独自につくっていくところもあると思うんですけども、そのための基盤をつくってやっていこうというのをやっております。

それで1ページめくっていただきますと、5ページ目でございますけれども、文字に関しましては、先般、国際標準化が終了いたしまして、日本では、氏名を表すのに6万文字使っているんですけども、これについては全て国際標準化ができて、しかも縮退マップということで1文字の簡易文字で流通できるような環境ができた。

ここはちょっと科学技術的じゃないんですけども、その次が6ページでございますけれども、行政のデータ連携標準ということで、飽くまでもデータ連携のための標準ですと我々は申し上げておまして、基本的にはJ I Sとか国際標準ありますから、これをちゃんと使いたしましょう。なかなか使われていないものというのも相当ありましたので、それをきちんと行政内で使っているコンピュータデータについては、こういう形で書きませんかという形で日時、先ほどのハイフンというのもありましたし、時間の書き方なんかもYYYYMMDDThhmmss+0900とかいろいろありますけれども、そういうものをきちんとやっていきたいと思いますという話。

それと、グローバルに連携するということを前提として今こういうものを整理しているところでございます。

次のページへ行きますけれども、具体的なイメージとして、我々も最近レゴを使っているんですけども、7ページ目でございますけれども、「電話番号」というセルがあっても、いろいろなところからデータを集めてくると、電話番号の書き方、この右側（がわ）にありますように、書き方が全部違うんです。これだとコンピュータ処理できませんので、この資料に書いてあるようにきれいにしましょうというのと、住所の書き方も「2丁目」というのを「丁目」を書いたり書かなかったりとか。こういうのがマッシュアップの敵になりますので、大体ここから地理コードにあらわすことが多いわけですけども、そこにも何段もフィルターを経ると日本のビハインドする原因になっていますので、こういうところをきれいにしましょうということです。ここについては変換を入れたり、AIで解決すればいいと言う人がいらっしゃるんですけども、それよりもデータきれいにした方がいいじゃないかということで、そういうところを推進しております。

次のページが先ほど新田参事官からございましたが、その中の中核になっているものが共通語彙基盤というプロジェクトでございまして、住所とか日付とか、どんな分野でも共通的に使う真ん中のコア語彙というところと、このピザパイみたいな、各切れにあるような専門分野ごとに、そこは専門分野の方に決めてもらう必要がありますので、そういう語彙を定義していつて、ただ、真ん中のところをかますことによって、みんなで情報が交換しやすいような環境をつくろうというのを目指しております。

次のページにまいりますけれども、9ページ目、ここもレゴなんですけれども、今までは何となくデータをやろうというと、みんなが寄せ集めてきて、それをベンダーの方々が設計の時に組み合わせて、「こんな感じですかね」という形でデータをつくっていたんですけれども、それをいろいろところで交換しようとする、この整合性をとらなきゃいけません。それを共通語彙基盤ではどうやっているかという、大体、連絡先とか住所と緯度、経度は一緒だろうとか、こういうものをモジュール化できるんですよ。こういうモジュールを社会で基本的に共通的に使えるものはセットしていきましょうということです。右側（がわ）のはイベントのモデルなんですけれども、イベントだったら大体こんなモデルになるでしょうという形を幾つも我々の方でテンプレートを用意しています。

次のページでございましてけれども、これを全部やろうというふうにやると皆さん大変だというわけですよ。これ全部入れるのかという話とか、もう項目の表を見ただけで、とてもじゃないけれどもつき合い切れないという話が出てまいります。それはサブセットにしてもいいじゃないかということで、この中から部分的に組み合わせて使ってもいいし、あとは皆さんの業務に合わせて独自ブロックを追加するという形でやってもいいしという形で、非常に柔軟性を保ちながらコアとなっている情報というものは一緒にしていきましょうよと、こういうコンセプトのもとで我々共通語彙基盤というのをつくらせていただいております。それが今先行プロジェクトということで、先ほど来メリットという話がありまして、我々もこのプロジェクトはもう5年ぐらいやっているんですけれども、皆さんから「メリットは何だ」とずっと言われ続けております。それで、例えば政府が持っている法人の情報とか、法人の契約情報とか届出情報ってみんなばらばらの形式だったんです。これを今データを全部共通化しまして——共通化してというか、集めてきたところで共通化しているんです。将来的には各省の持っているデータも共通化したいんですけれども、一元的にどんな届出があるのかとか、どんな共通化項目があるのかというのが見られるような法人のデータベースをつくったりしています。あとは夏に霞ヶ関でやっているイベント情報、これを全部集めると非常に売り物になるようなデータ

になると思います。おもしろい体験学習の情報とかありますので、こういうもののデータを統一して、こういうような形でショーケースをつくりながらやっていこうということを今推進しているところでございます。

先ほど来グローバルの話がありましたけれども、12ページでございまして、これは日本だけでやっている話じゃなくて、アメリカで言うと右下にありますN I E Mと言われている国土安全保障省が中心となっているデータの標準化がございまして、左側（がわ）にありますI S A、S E M I Cと言われているのは、欧州がこういうデータの標準化をやっているものです。こことは我々ずっと連携をとってやっておりまして、来月もヨーロッパと米国と会議をやる予定になっております。そこで日米欧でこういう基本データに関しては基本的に合わせていきませんかとか、マッチングテーブルをつくっていくなり何なりで変換ができるようにしましょうとか、枠組みをつくろうとしてやっております。先ほどI M Mというところで私も口を出ささせていただきましたけれども、相互運用性とか品質のところも海外でも同じように課題になっておりまして、ここも一緒に検討していかないかという話になっています。そういう分野というのは日本だけでやってもしょうがない部分もありますので、そういうところは国際的な協調をとりながら我々やっていきたいなと思っております。

次のページでございましてけれども、今までどちらかという、C S T Iというよりも、何か行政分野のこてこての情報だったんですけれども、そこからI o Tへの展開というのをやらなければいけないなと思っております。そこら辺もいろいろ今情報収集等勉強を始めているところでございます。I o Tデータ構造というものをどういうふうにつくべきかなということでW3CなんかではS S Nと言われているS e m a n t i c S e n s o r N e t w o r k O n t o l o g yというのをやり始めたり、あとはOMG、アメリカのOMGはD D SというD a t a D i s t r i b u t i o n S e r v i c eというのを始めたり、あとは産業界で「o n e M 2 M」とか、いろいろな形でデータのセンサーの品質とか取引のためのクライテリアづくりというのが進み始めているので、そういうところに我々も積極的に参加していくことが必要なのかなと思っております。それで、こういうI o Tと普通の一般的な行政データと組み合わせた形でどうやったらデータが管理できるかというのを考えていきたいなと思っております。

最後のページ、14ページでございましてけれども、これをSociety 5.0の方でうまく使っていただいて、協力しながら日本のデータ連携の基盤をつくっていければなと思っております。

以上でございまして。

【江崎座長】

どうもありがとうございました。質問は、また最後にということで進めたいと思います。
次は、データ流通推進協議会の甲斐さんの方からお願いいたします。

【甲斐委員代理（小池様）】

甲斐は都合が悪く欠席しておりまして、私の方で代理をさせていただきます。日立コンサルティングの小池と申します。よろしくお願いいたします。

データ流通協議会は、11月の末に設立したまだ若い協議会です。この協議会は、この後詳細を御説明しますが、政府のIT室、また総務省さん、経産省さんのワーキングを経て、民間ベースでの設立をという点でつくられたものです。

大きな特徴は、データ流通ビジネスを考えるために有償の会員費を取って実施しているというのがポイントになります。

本日は、この前半でいろいろ議論いただきました内容も、関係する内容が出ますので、その部分、強調して御説明をさせていただきます。

設立の趣旨は少し割愛させていただきます。背景ですが、3ページとなります。

先ほどのように、ここに書いてありますようなIT室様、経産省様、総務省様、いろいろなワーキングの答申を頂きまして、データカタログやAPIなどデータ交換用の規約の検討。データ流通業者としてどのような業者がいいのかというのを基準つくる。こういう点が是非協議会の方でという御意見を頂きまして、6ページに書かせていただきました7点の事業内容で、設立をしております。

1番目が、データ流通事業者等の運用基準、こちらの方は技術基準や団体としての経営なども基準としてつくり、この運用基準というものを策定するための活動、2番目が、今日議論いただいていますような、データカタログ、API、語彙というテーマの技術的な基準を、技術調査や検討を実施して技術基準の策定を検討する、3番目がこのような運用や技術などが検討した基準を、データ流通業者が準拠しているかの承認・監査・公開していくような取組、そして4番目、データ流通市場活性化のためのデータ利活用の創出、こちらの方はデータマッチングさせるワークやいろいろなデータ活用ビジネスのワークショップなどを企画するという形になります。

5番以降は、今回のような府省への会議などへの提言になりますが、データ流通市場をめぐ

るような法的課題や国際連携の枠組みを政府さんと一緒に省庁連携させていただくという形を想定しております。

たてつけは次の7ページにありますように、監事、理事会の配下に4つの委員会がございます。運用基準検討委員会、技術基準検討委員会、利活用促進、そして認定・監査という4つになります。

8ページとなります。理事長、外部理事としましては、先生方、村井先生筆頭に越塚先生、柴崎先生、中村先生が理事であり、そして民間団体としてのコンソーシアムですので、理事としてインテージ様、大日本印刷様、富士通様、日立など企業が入って推進しています。また、法律面も含めまして、法律の先生方が入って全体を方向づけていくという体制です。

この協議会ですが、9ページにありますように、有償で会員を募り、その有償正会員に投票権を持っているいろいろなものを決めていくというたてつけをしております。

協賛会員や特別会員様はいろいろ本日も出席いただいている方いらっしゃいますが、いろいろな団体様、政府の方々も参加いただくモデルとなり、産業界、学界、官、民間という大きな方々が参加いただけるモデルになっております。

10ページ、11ページをご覧ください。現在の1月15日時点で72団体様が御参加いただきまして、データ流通業者さん、IT、そして製造業、又は通信、金融、いろいろな方々が御参加いただける協議会となっております。

この中で、先日私どもが主査となる技術基準検討委員会の第1回のワーキンググループでも、60名を超える方が参加いただいて、いろいろ議論いただきました。今後、参加させていただきました、サブワーキングと連携させていただいて、民間の御意見などを反映して議論いただけるような場として連携できればいいと考えております。

それぞれの委員会の概要を御説明いたします。まず運用基準検討委員会、こちらの方はデータ流通業者として、こういうふうなあるべき基準を満たしてほしいという基準を検討するものです。19ページ、技術基準検討委員会です。私はここの副委員長を担当させていただいて、データカタログ、メタデータ、API、データ品質などを検討させていただいております。

今日も話題がありました、産業界、及び、公共も、統一的なデータカタログということができるか、そして、データ流通の共通のメタ語彙を、それぞれドメインの方々データ流通語彙として採用いただけるか、データ流通の共通のAPIはどうか。データの品質基準というのはどうか。これをIoTのデータも含めて検討していくというのが、当技術委員会の検討となります。こちらの方が各委員会、たてつけとなります。IPA様がこれのインプットとなるデー

タなどがあります。先ほど平本様から頂きましたIPAの語彙基盤の情報によるインプットやソフトウェアの品質的なものでデータ品質のインプット、そして、それ以外のW3Cやいろいろな標準をインプットにして、データの互換性基準やデータの品質基準を検討していくという点になります。

23ページ、24ページ、技術的に細かい内容ですが、重要な観点ですので御紹介いたします。まずデータの互換性に関しまして、今課題が次の23ページの上のように挙がっております。どんなデータがどこにあるか分からない、データの所在が分からない、データの仕様が公開されていない、データの仕様がシステムごとに違う、データが分野間で融合できない、データは公開されているが結合できないという点、またデータの取得方法がシステムごとに異なる、そしてパーソナルデータの法律に合った適切な扱い、このようなものがデータ流通業者として、また扱う方として課題だと言われています。こういう中で、下半分のような基準、統一データカタログ、特にデータの品質面や属性、ライセンスやデータカタログの形式、機能、こういうものを検討いたします。データ流通という視点で見ますと、カタログの情報提供から契約の商流、そしてデータ流通の物流、そしてお金を支払うという金流、これらが全ていろいろな規約でつながるとデータ流通というビジネスが成立しますので、そういう視点もこの基準の中で検討していくという形になります。

次が、データ流通のデータ語彙の標準、IPA様の共通語彙基盤などを使っていくもの、またデータの融合性に関しましては、コア語彙・共通コードの利用、そしてAPIの統一などが基準検討で重要となります。データ流通推進協議会の議論も、こちらの中の事業と関係する部分がありますので、連携させていただきたいと思えます。

少し技術の内容は詳しく御説明しましたが、この後、利活用委員会を、簡単に御説明します。

26ページをお願いいたします。利活用は、データ、配信して出したい人たちに対して、今度は使いたい人たちもいらっしゃいます。この2つの人たちをいかにマッチングさせるかという点がシンポジウムであったり、マッチングビジネスであったり、表彰制度であったり、このような企画をして実際マッチングイベントをしていくというのがこの利活用委員会の特徴となっております。

最後になりますが、31ページ、認定・監査となります。こちらは、運用基準委員会及び技術検討委員会の成果をベースに、この基準に満たすような業者であるか、データ流通業者であるかという点を認定して監査をしていくという委員会が、これはかなり後になりますが、立ち上がってくるという予定となっております。

以上となります。ありがとうございます。

【江崎座長】

どうもありがとうございました。

最後は、NECの望月様の方からお願いいたします。

【望月様（日本電気）】

NEC、望月でございます。

早速ですが、資料をめぐっていただきまして、3ページ目は環境をまとめたものですが、特に平成29年度第1四半期に実際に政府の方から官民データ利活用の推進方針というものが各省から提示されてきております。

ここに至るさまざまな民間へのヒアリング等々の場では、弊社は特にIoTにフォーカスして日本版のプラットフォームというものを日本独自の強みを生かす、特長を生かすということ、それで社会問題の解決につなげながらも、一方で欧州、後でお話ししますが、が六、七年の年月と400億円以上のお金をかけてきたものを全て再発明する必要はないでしょう。もう一つは国際的な標準で日本のガラパゴスをつくってははいけませんよねということで、このようなFIWAREを活用しつつ、日本版としての特長を組み込むべきというような御提言を申し上げてきました。

その後、5ページ目ですが、官の側（がわ）では内閣官房IT室様の方で実際にデータというものを使いやすくするという意味では、APIで各省でそれが進みつつある中で、これらが統一的に進むようなガイドブックというものをβ版公開というものが8月にされ、一方、民の方では、先ほどのデータ流通事業者協議会の発足もあるのですけれども、もう一つ官民データ活用を推進する民間団体として、官民データ活用共通プラットフォーム協議会というものを、これは声かけがインターフェュージョン・コンサルティングからなされ、今準備会が行われている状況で、17社の民間会社が入って議論をしております、政府の各位にもオブザーバーで入っていただいております。

実際協議会の具体的なアクションアイテムやターゲットを決めるのはこれからになるわけですが、目的としては、民の側（がわ）でもこういう官民データ活用をしながら社会解決をする。そこに貢献しながらビジネスするという中で協調領域、それから競争領域をうまく設定しながらエコシステムが広がるような、そのための取組というものをやっつけようじゃな

いかということが主眼になろうかと思えます。

このサブワーキンググループでは、次のページ、6ページですが、データ連携基盤の整備ということがうたわれるわけですが、一口で基盤ということになってきますと、結局はやるべきことというのは、まず基盤として価値の高いものをつくって、それから基盤のネットワーク効果です。多くの人に使われることで、基盤自身の価値向上サイクルを仕込むということと、もう一つは、それがSociety 5.0という上位目標につながなければいけないという、こういった設計が非常に重要かと思ひまして、下の白い四角で囲ったような具体的なものを明確化していく必要があるかと思ひますが、この後の報告では、これに関わる欧州の取組を、FIWAREの話が中心になりますけれども、御紹介させていただきます。

「FIWAREとは」と非常に簡単に書いたのが7ページでございますが、欧州委員会の官民連携プログラムで開発、実証された次世代インターネットの基盤ソフト、特にIoTプラットフォームでして、下の絵の下側（がわ）の基盤ソフトの開発プロジェクトと、その上でユースケースを実証してくるプロジェクト、これトータルで2011年に始まって、約400Mユーロなんで、500億円以上の積算の予算が投じられてきています。

次の8ページに非常にシンプルにデータ連携基盤として見た時のFIWAREの特徴を書いておりますが、まずこれオープンソースソフトで実装してあります。そういうIoTプラットフォームで、しかも、ここに蓄積されるデータは、国際標準に則ったオープンAPI、「NGSI」と呼ばれますけれども、これを介して誰でも自由にデータを利用できるということで、下の絵にございますように、官のデータ、自治体のデータ、民間のデータというものを必要に応じて自在に組み合わせることができます。

具体的なアーキテクチャとかデータモデルの定義なんかは、補足の方に今日は入れておまして、技術的に更に詳しく見ていただくことができるようにはしてございますが、特長としましては、次の9ページにございますように、クロスドメインでデータ流通をする上で非常に有効と考えられるということで、データモデルが標準準拠であって、それによってドメインをまたぐデータのインターオペラビリティが可能になりますということと、特にIoTの時代を考えますと、ただデータがどさっとありますじゃ駄目で、場合によってはリアルタイム、ライトタイム、その状況に最適な形でデータが提供されなければいけないので、こういったことも含めてデータ検索ができるような形をとっております。

さらに分散型のデータ管理を実現するとともに、既存のシステムというものがございまして、それとの接続性、拡張性というものを担保しているということです。

イメージとしまして、10ページには弊社の方で技術的に実際F I W A R Eを使って構築した事例を示しております。これは字が細かいので全部は御説明いたしません、防災・減災の領域で官民の双方のデータ、エリアデータを使いながら、特にこういう減災の場合には災害発生直後の避難、それからしばらくして今度は救助活動、その後、今度は実際のボランティアなんかも入った状態での災害支援の輸送、さらには本格復旧というフェーズごとに必要になってくるデータも変わってまいります、こういったものを柔軟に最適に掛け合わせて必要なサービスができるというものを技術実証しております。

次の11ページが背景になっているエリアデータ、官民データの連携イメージなんですが、申し上げたいことは、防災・減災のために専用システムをデータまで含めて作り上げてかちっと固めるというイメージはないということで、平常時はここで使われる、例えばカーナビのデータ等々、交通や観光などの地域サービスの中で使われているデータを収集、活用しますし、発災時にはそれを災害関連情報として統合して、例えば官の側（がわ）で緊急避難経路のデータとか、そういったものと組み合わせるという形で公開できるということでございます。

12ページがF I W A R Eの普及状況で、さすがに欧州が中心になりますけれども、実はアジアの一部やラテンアメリカにも展開地域が拡大しております、現在110都市、25か国まで拡大しております。

どういったソリューションがあるかですけれども、これは災害のコミュニティのアンケートの結果で、上の段のB t o Bの一番左のところは、よく見ていただくと、C r o s s - s e c t o r s s o l u t i o n sと書いてございまして、正にこういうサイロを越えたデータ連携で価値を出すサービスをつくるということに使われているということでございます。

技術的な説明はそこまでなのですが、13ページに書いてございますのが、F I W A R Eというのは1つのプラットフォームであり、A P Iなのですけれども、これは欧州のデジタル施策の一つですということで、F I W A R EはEUの上位戦略や諸施策と関係性を持ちながらつくられたものでございますので、日本での官民データ連携とか利活用を迅速に立ち上げて、かつ効果の上がるものにする上で参考にすべき点は多いかと思えます。

なので、EUはF I W A R Eだけをつくるという戦略ではなくて、上位にD i g i t a l S i n g l e M a r k e tというものがあって、それから電子政府化、もろもろいろいろございますわけございまして、もちろん、日本における官民データ利活用を推進する上で連携基盤、利活用基盤の中にF I W A R Eの技術資産を活用するというものは直接的な御利益になるわけですけれども、一方でF I W A R Eがほかの施策との絡みも含めて全体の推進方法論の

中でどういう思想ではまっているのかということも、今後日本の中でこういう基盤整備を行って、それが実際に使われて実行を上げるという上では大変参考になるかと思えます。

以降、少しそういった関連のお話をさせていただきます。

14ページは字が小さくて恐縮なんですけれども、Smart Cityビジョンというのが欧州でどうなってきたかというのを少し整理してみているのですけれども、2010年ごろが黎明期だと思いますけれども、目的は公共サービスの効率化で、例えばエネルギーであったり、水をどうするか。そういったことで各サイロ内の取組が主で、ここでのソリューションというのはベンダー提案が主になって、先端的な技術、IoT的な技術がどんどん導入されてきたというものがございます。

しかしながら、それから6、7年を経てスマートシティのビジョンは大分進化しております、1つにはAIとかIoTがどういう高い価値を出すかというのがだんだん分かってきたというのもあるのですけれども、もう一つは黎明期でいろいろなパイロットがやられた割には長期にわたって大規模化へつながる道筋はないということで、導入側（がわ）の自治体も苦労していますし、ベンダー側（がわ）も市場の形成が停滞しているということで、pilot sicknessというようなことが言われていて、実現プロセスに関しても、表の下の段にございますように、近年ではこういう形でやっていこうということが欧州のさまざまなステークホルダーの中で共通化していると、しつつあると考えます。

その目的のビジョンに関して、都市をデジタル変革するって、これはSociety 5.0の概念の中、あるいは最近の総務省様のデータ活用スマートシティの中でもかなり共通する部分がございますが、都市が目指す上位目標、例えば災害に強い都市、高齢者が安心して暮らせる、そういったところをやっていくためには、どうしてもサイロを越えたスマート化をしつつ、部局間の協力、市民の参画を促す。それ以外にも運営や計画策定のデジタル変革、あるいは都市を越えた協力といったところに今主眼が来ており、この先は先ほども議論にございましたように、データ自身が経済的なアセットですよということ、そういったことの流通、新しい経済圏の成立を見越して、都市自身が今度デジタル変革を牽引していくと。そういったビジョンになっています。

実現プロセスの方も非常に興味深いのですが、先ほどのようにパイロットがぽつぽつとただ散発されるだけでは、なかなか全体的な普及につながらないということで、ベストプラクティスの都市間展開ということで、EUのスマートシティプロジェクトも先導型とか引上げ型とか、その中でメンターの都市を定義するような組み方をされていますし、その中で基本アーキテク

チャを共有するという事で、都市型の団体であるOpen and Agile Smart Citiesなんかがそういったことを牽引していますと。

それから、スマートシティが投資効率をよく、しかもスピードを持って普及していくためには、技術要件としては単一のベンダーにロックインされないようなオープンソースのアプローチとか、それからサービスのスケールが増えていった時のスケーラビリティといったことを主眼にし、実際それを広めるやり方としては、ボトムアップでインターオペラビリティを上げていく実装主導型、implementation-driven approachといったものが今皆さん意識されています。

そうすることによって、都市間でよいソリューションを再利用・レプリケートしていくということで、経済的なバリアを減らしていこうということで、この先には先ほども議論にございましたように、データ交換の経済圏の中ではプライバシーとか真正性とか所有権をきっちり担保するという事をしていこうということで、15ページはOpen and Agile Smart Citiesの団体の例を御紹介していますけれども、これは既に115の都市、23か国で試行、これはかなり明確に試行に賛同できる都市だけを団体にしていますので、都市が協力して、ベストプラクティスを共有しつつ、これを実装主導型でスマートシティをつくりましょうということで、基本アーキテクチャとしてこういったものを導入するという事に賛成できる都市だけを集めているんですが、既に115の都市になっています。

FIWAREにおけるデータ相互運用確保の取組が次の16ページにございますが、先ほどもさまざまな分野ごとのデータからどうやっていくという議論がございましたけれども、OASC、さらにFIWAREでは、成果ベースで、まずこの各種プロジェクト、例えば駐車場の空きスペースをリアルタイムでドライバーに通知するような、例えばそういうサービスのようなプロジェクトから、その成果を見ながらデータモデルをカタログ化して、更に適用の範囲を広げていくようなボトムアップのアプローチをとっていますということで、初めから範囲を全部決めておいて、それを全部つうつうにしますということを目指しているのは対極的なアプローチをとっていて、そこから得た知見を加味しながら、更に標準化の取組を推進しています。

ちょうど1年前にETSIの中にISGのContext Information Managementという新しい活動が立ち上がって、これの対応を始めているところです。

17ページは、3ページ前の黎明期の部分を抜かしまして、このスマートシティの今の欧州でのビジョンの中でFIWAREが持つ特質がどうはまっているかということのマッピングしたもので、NGSIのAPI、あるいはデータモデルというものがブラックボックスでない

いう1番、それからコンテキスト情報管理によってI o T時代に対応している。さらに、欧州では3番のようにデファクト化している。4番目は、先ほどのボトムアップアプローチでインターオペラビリティを拡張しているということと、5番目はIndustrial Data Spaceというイニシアチブはピア・ツー・ピアで先ほどのデータの取引を有償含めて安心してできる仕組みをつくるイニシアチブが立ち上がりつつありまして、こういったところにはまるようになっているので、単にサイロ可能データを持ってくる技術的な仕組みだけでなく、それが広まるという上での特質というものもFIWAREにはあるということが非常に参考になろうかと思います。

最後、まとめでございますが、データ連携基盤としてのFIWAREをスマートシティの実装拡大とサービスの範囲の拡張、あるいは革新に適した基本設計でございまして、特に肝になっているのがオープンかつ標準準拠なAPIで、これによってベンダーロックインフリーと、それからクロスドメインのデータ連携を可能にしています。さらにI o T時代に必要になるReal Time & Right Timeなデータ連携を実現する機能を持っていますということと、データモデルの拡張整備においては、ボトムアップな実装主導型なアプローチによってデータモデル、すなわちインターオペラビリティの範囲というものを拡張していきます。

それから、今のお話で詳しくは触れられなかったのですが、周辺施策としまして、詳しくは補足資料に書いてございますが、利用者業界の団体と戦略的に提携しておりますし、それからFIWARE自身がお金を投じて、特にアプリの開発者とかI o T系の例えばシステムベンダーなんかが無料で即時に使用できるクラウドサービスを提供しておりますとか、それからこういったFIWAREを利用する、特にStart Upの育成に積極的で、それに類するVC、ハッカソンのようなことをしています。もちろん、欧州を越えてグローバル化しようということで、特に米国のNISTが主導しているスマートシティ系のグローバル・シティ・チーム・チャレンジなんかとも連携を今強めているところであります。

もう一つ大事なのは、FIWAREだけではなくて、イノベーションのスピーディーな育成と普及で、これは基盤だけでできるものではなく、上位のEU、あるいはスマートシティ関連の各種団体が注力しているということで、これは今日のサブワーキンググループの範囲を超えますので、基盤のお話だけに閉じさせていただきます。

どうもありがとうございました。

【江崎座長】

どうもありがとうございました。

それでは、議論に入りたいと思います。

どなたからでも結構ですので、挙手の上、御発言、御質問いただければと思います。

【寺澤委員】

平本さんの御発表の中で共通語彙基盤の話なのですが、先ほど望月様の方から、我々欧州の取組というのを日本の事情に合わせた形で持ってくるという活動をさせていただいてる中で、自治体様にいろいろな地域のデータを集めて、それらに意味をきちんと定義をして活用できるようにする仕組みとして、欧州とは別のやり方なんですけれども、国内の事情としては共通語彙基盤を活用する取組を今させていただいています。

実態としては、先ほども資料の中に出ていましたけれども、I o Tのデータの定義がないとか、いろいろな定義が少ないところもあって、実際活用できているのは3、4割程度なんですけれども、その中でもやり口としては資料の10ページぐらいに御説明があった全体的な定義の中で部分的に利用できる部分は使ってみたり、一部活用しつつ独自のブロックを追加したり、正にこのやり方でデータをつくらせていただいています。

その時に我々としての困り事なんですけれども、部分的な利用の仕方とかブロックの追加の仕方とか具体的にこのやり方でいいのかというのがどこにもガイドライン的なものがなくて、試行錯誤でやっているような状況なのです。

これは御提案ではあるのですが、国内のオープンデータって、いろいろデータ自体は登録されるのですが、それぞれのデータモデルみたいなところをカタログ化して登録するようなところがなくて、そういうベストプラクティスみたいなところをいろいろところでみんなで共有し合って、語彙基盤を使ってこういうデータモデルをつくってみよとか、そういうのを公開するような場があると、もっと我々としても仲間が増えて使いやすくなる感覚を持っていますので、そういったところも議論に含めさせていただければいいかなと考えました。

以上です。

【平本政府CIO上席補佐官（IT総合戦略室）】

是非そういう場をつくりたいなと思って、つくっているんですけども、余りにマイナーで誰にも知られていなくて。やっと今基盤ができたというところで、やっと広がり始めたところなので、そこは我々の方でもプロモーションはしていきたいなと思います。

ありがとうございました。

【江崎座長】

ほかにございますか。

そういう意味では、自治体のサイズだと今の話はやりやすいですね。

【平本政府CIO上席補佐官（IT総合戦略室）】

そうですね。

【江崎座長】

国でやると、すごい大変ですけれども、自治体レベルでまずベストプラクティスを出してやるというのは1つのやり方ですね。

【平本政府CIO上席補佐官（IT総合戦略室）】

はい。

【江崎座長】

ほかにございますか。

【久間議員】

F I W A R Eによる防災・減災領域のデータの話がありましたが、防災科研で今進めているデータベース構築との関係は、どうなっているのでしょうか。

【臼田委員】

基本的には考え方はほぼ同じと思っています。我々もいろいろな機関が持っているデータを災害のタイムラインに沿ってお互いに使い合えるような環境をつくっています。相互に使い合うことで、今までは自分たちの持っていたデータでしかできなかったことに対し、ほかが持っているデータを加えることで災害対応の効果を高めていくという意味では、流れとしては同じと思っています。

一方で、今日3つの話題提供を聞きまして、ポイントは2つ、1つは標準化という話と、も

う一つは相互運用性という話があるかと思います。私自身は標準化と相互運用性というのは別だと思っていまして、標準化というのはデータのフォーマットの中身も含めて、どう同じようなデータをつくっていくかに焦点があり、日付の表記の仕方も含めてそろえていくということは重要だと思うのですが、相互運用性というのは必ずしもそろえなくても、先ほど平本さんの発表にありましたが、変換で済むものは変換でもいいのではないかというところがあると思うのです。

基本は標準がいいと思うのです。これからつくるデータは標準化に沿ってつくっていくというのは大事だと思いますし、今までつくっているデータもだんだん標準にそろえていくというのは重要だと思うのですが、一方で標準にそろっていないから、共有できないとなってしまう、共有化が進まなくなって、Society 5.0の実現が遅れてしまうというのは本末転倒だと思います。相互運用性を確保できるというのが大前提にあつて、必ず同じ情報として使える形で変換できるのであれば、それは相互運用性が確保できているということで、この共有基盤に乗るようになるというふうに思っています。

そうしないと、特に防災・減災の分野では2020年にできなければいいということではなくて、今日も草津白根山で噴火がありまして、その時にどんな情報を出せるのか等、もう既に直面した課題になっています。

そういったところで標準化を目指すのは大事なのですが、それ以上に相互運用性をしっかり進めて、それによってSociety 5.0をつくるというところを優先にした議論がここできれぱと感じております。

以上です。

【久間議員】

何かご意見はありますか。

【望月様（日本電気）】

私どもも全くそのように考えておりますし、先ほどいろいろな欧州の都市がFIWARE使っていると申しあげましたが、11年にソフトウェアのプロジェクトが始まったので、それなりに整備されてきたのが最近なので、既に存在するさまざまなサービスは、必ずしもともとFIWAREありきでつくられたものでもないものがあります。だから、大体都市への導入というのは、そのサービスとしてそれを使ったものを導入しながら、だんだん使う範囲を共通化

していく、そういう方向感なので、特に今御指摘の点とは整合するかなと思います。

【甲斐委員代理（小池様）】

データ流通協議会の技術基準検討委員会での議論の視点から、コメントさせていただきます。私どもの資料の23ページ、24ページ、こちらの方の基準として出させていただきましたが、最初に必要なのは、統一データカタログと考えます。どの業界、公共団体、民間、金融、いろいろな団体で、データとして何が存在して、どんな契約、またどういうデータの渡しかたで、そのデータの品質がどうか、という視点が、データカタログというのがキーになるのではないかなと思います。最初に整備する1つの基準としては、国際標準を視野に、データカタログを日本の言葉で項目を決めて、全部の分類学のようなものがきちんと政府にあるようでしたら、その分類学を決めていただいて、それを公開していただくことで、日本の中にどんなデータが公共にも、民間にもあるのかが分かる、データカタログを、最初に整備いただくというのが必要ではないかと考えます。

もう一つはデータ品質の方で、品質って、欠損値や機械判読になっているかなど、データ自身もよい方がいいですが、融合キーとなる地図の位置とかコードとかを、データ項目にきちんともつデータの方が、データ品質がいい感が増す。センサーもイレギュラーデータがなくて、定常的に出ている方が、品質がいいという意見がありますので、このデータ品質というのが割とデータの価値とか価格にもコントロールされていきますので、データ品質の話も是非こういうところで議論いただいて、データ品質というのはどういう基準で定義して、基準をつくって、今持っていらっしゃる公共のデータも民間のものも品質的にはどうかというレーティングができるような形が今後の改善につながるのではないかと思います。

この2点、是非この場でも検討を継続いただいて、我々も連携させていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。その他、データ流通語彙の標準化、API統一など、すみませんと、よりデータ活用が広がると考えます。

【江崎座長】

多分あれですね。最初の議論にも共通しているのは、原則を必ずこれに合わせなさいというよりは、ちゃんと使えるものというのを優先させるという大きなポイントを皆さん言っているということと、もう一つはトランスペアレンシーを持ってというのが多分カタログに近いお話で、どういうポリシーでやっているかというのをちゃんと出さなさいと。トランスペ

アレンシーがちゃんとあれば、変換してもいいし、標準のデータでもいいしという環境がつくられますよねというのがお三方おっしゃったことと、前の話との整合性のとれた大きな方向性というか、多分この委員会、今日の意見の共通点なのかなと思いましたけれども。

ほか何か御意見は。

【井上委員】

G空間情報センターの井上と申します。

今回、S I Pインフラ側（がわ）の受皿になり得る可能性のある主体として参加させていただいております。当センターは、昨年の11月から運用しております、国土交通省をはじめ、政府や民間の色々な地理空間情報を集めて提供するプラットフォームです。現在は約8,000のデータが登録されているところです。

今日の議論で皆さんおっしゃっていることもそうなのですが、連携といった時に、オープンアクセスが連携なのか、A P Iでデータを取得できることが連携なのか、その辺の連携にレベル差が少しあるかと思います。まずはオープンアクセスみたいな形でどこにどんなデータがあるかというカタログレベルで実現する話、それから実際に元データがとれて使えるという話と二段階ぐらいあるので、そういった連携の定義をきちんと決めた上でやっていく必要があるのかなと思っています。そして、どちらかという、データがどこにあるかとかカタログレベルでも相互運用できることがまず優先的かと。これまでお話があったデータの標準化とか、メタデータについてもきちんとできた方がいいかなと、我々がG空間情報センターをつくる時に議論しました。が、データを持っていらっしゃる方々がメタデータをつくっていなかったりする場合もあり、データを登録するために、人のためにメタデータをつくる、人のためにデータを変換するというようなところが、データ作成者側のメリットという観点からすると負担になってくるところと感じています。今後、このワーキングでは、今流れている、あるいは流せる情報を相互運用するためにはどうしていくかという話と、今後できてくるデータをどう流通させていくかという2つの観点で議論いただけたらと考えております。

私からは以上です。

【江崎座長】

先ほどご意見のあった、ハードウェアも考えたところでのデータをどこに置くのか、レプリケーション、権利をどうするのかというところまで考えなきゃいけないのと、もう一つの御意

見は、昔のものよりも未来を見てちゃんと議論しましょうというお話かもしれないですね。

【望月様（日本電気）】

今日 Industrial Data Space の御紹介は、しなかったのですが、将来に広い意味でデータがどういうふうに使われるかというイメージがいろいろあるかと思っています。特に官側（がわ）、あるいはそれに関連する機関から出されるデータというのは、広く全て公開してしまうか、あるいは今のように、ある趣旨に応じてやりとりをするか。その時にはアクセスと何とかというやりとりになりますが、特に民の中でいろいろなビジネスモデルも絡みながら使う場合には、インダストリアル・データ・スペースがイメージしているのは、どっちかというピア・ツー・ピアのデータのやりとりをやる中で自動的に主権だとか真正性が担保されつつ、なおかつ価値付けができるような、それでも安全な仕組みをつくろうとしているので、その両方の、いずれはそういうところがベンチャーだとか何か、これまでのビジネスモデルにないものが出てくるという期待でそういうことをやっているの、少し、いろいろなステークホルダーがいるのは確かなのですが、官民データ連携という、単にデータの全体のインターオペラビリティなりポリシーだけのお話だけではなくて、そういうことを狙いとして含みますよねということは共有することは大事かなと思います。

【江崎座長】

そういう意味では、ここに出てきているアーキテクチャのところはどういう、全体的なアーキテクチャイメージになるかということのお話ですよ。

【安達委員】

私はインフラ維持管理をお手伝いしておりますが、その分野での共通プラットフォームの観点で頭の痛い点をご紹介します。インフラですと、官が責任を負う部分が非常に大きくて、全国的に展開している組織体ではセンシングも含めて新しい取り組みを行いやすいのですが、地方自治体レベルに行きますとその導入が結構大変です。このようなデータプラットフォームをうまく維持すること、つまり非常に長期にわたってインフラのデータを保持するという観点でシステム構築が難しいという状況があります。

今まで出た御意見と重なるところが多いのですが、インフラですと、当面結果としては、例えば A、B、C などの橋のメンテナンスレベルぐらいしか公開できず、まずはいろいろな観点

でオープンにするデータではないだろうと考えております。

是非ここで御検討いただきたいのは、既に出ましたようにセキュリティの観点、イノベーションを誘発するののかという観点、これには知財も絡みます、そして個人情報保護などの軸を考えること、次はオープンデータ、研究データあるいはガバメントデータなどがオーバーラップして議論されるので、データの扱いを考える際にこれらの視点で分け、また分野ごとの特性が極めて多様ですので、その点も考慮しながらアダプティブに進める議論ができればいいと思っています。

以上です。

【江崎座長】

ほかにありますか。

【三輪委員】

すみません、お時間ない中恐縮でございます。

本サブワーキングに関する御要望事項としてありますが、それを簡単に御説明したいと思いますが、データ連携基盤できる時は、皆さん御案内のとおり、各分野のデータ基盤が早急に出来上がっていかないと意味がないということで、やはりサブワーキングで各分野のデータ基盤の立上げを支援するなり、若しくは何かしら助言できるような機能というのがやはり重要なのではないのかなというふうに思っておるところでございます。

各分野で同じようなことを悩んでいたたり、同じような苦勞をしていたり、若しくは各分野のデータの裾野が広がっている中で、取り組み内容の裾野の部分はかなりかぶっているので、公費の活用という意味でも重複があるなというふうに個人的に感じております。その観点、3つ是非御検討をいただきたいのが、ベストプラクティスであったり課題について、各分野ごとに出てきたものを例えばこのサブワーキングの中で情報共有できるような機能があればいいなというところと、あと先ほどから、例えば小池委員の方で御指摘いただいたカタログであったり、若しくはそれが向こう5か年とかでロードマップ化されていたりすると、同じような研究開発を複数の分野でやるのがなくなる。若しくはこのデータはいつごろから使えそうだから、そこを前提にして例えば農業の基盤をつくらうとか、防災の基盤をつくらうみたいなことができるのかなというのと、あと最後はサブワーキングが短期間で終了した後も、そのような機能を何か継続できるような器なり組織などがあれば、より我々現場側（がわ）からするとやりやす

いのかなというふうに、非常に極めて個人的なことで恐縮でございますが、感じた次第でございます。

以上です。

【江崎座長】

特に最後のところはサステイナブルにするというような組織が必要だろうというお話につながります。

【花谷委員】

NTTデータの花谷です。

1つ観点としてあったのが、今まで御説明いただいたもの、出てきたデータがもう既にある、それが流通するという基盤側（がわ）のお話だと思うんですけども、私ども現場の企業の皆さんとお話をしていると、まずデータを出すというところに非常に皆さん、時間がかかったりお金がかかったりします。

ある企業体の中でグループの中でデータ共有したいというだけでも、全体で億の単位でデータ整備にお金がかかるということが試算として出ました。なので、出てくるのにこしたことはないんですけども、出すというところに何か支援をしてあげないと、その部分なかなか難しいかなというふうに感じました。

それからもう一つ、出ていったデータに対する責任のところも気にされる方が非常に多くて、出してしまったデータに対して後で何かクレームが来た時に、それはどこまで自分たちが責任を持たなきゃいけないのかと。当然基盤ですので、二次利用、三次利用されることが想定されるんですけども、そうした中で、自社が出したデータをどこまで責任を持たなきゃいけないのかと。そうすると、その責任がずっと追っかけられるんだと、やっぱり出すのをやめようというメンタリティになってしまうので、そのあたり、出てきた後は結構動かしやすいんですけども、出てくるまでを何とかしないといけないというところに1つの問題意識というか、企業側（がわ）の現場からはよくお声を頂きますので、その点もひとつ御検討いただくと有り難いかなと思いました。

ありがとうございます。

【江崎座長】

あと出ていなかった問題としては、経験として、統合しようとする、考えていないとすごい大変なお金と時間のロスとビジネスオポチュニティをなくしているというの事実として書けるとすごくいいですね。だからやんなきゃいけないというような。実務ベースで多分言えるとすごく効果的です。是非御協力の方お願いします。

ほかございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、今日頂いておりました時間になりましたので、本日の議論は終了させていただければと存じます。更に追加の御意見等ございましたら、事務局の方にお伝えいただければ、次回の議論に反映させていただけることになっていますので、積極的に事務局の方に御意見いただければというふうに思います。

それでは、第1回のデータ連携基盤サブワーキンググループは以上となります。

最後に、事務局の方から御連絡をお願いします。

【新田参事官】

事務連絡でございます。

本日は、闊達な御議論をありがとうございました。

本日の御議論につきましては、簡潔に概要をまとめた上で、明後日開催されますこの上の重要課題ワーキンググループの方に報告させていただく予定でございます。

また、次回の会合につきましては、第2回ですけれども、3月上旬を予定してございまして、別途事務局から日程調整の御連絡をさせていただく予定でございますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上です。

【江崎座長】

それでは、本日はどうもありがとうございました。

—了—