

## 第2回

2020年オリンピック・パラリンピック

東京大会に向けた科学技術イノベーションの

取組に関するタスクフォース

平成26年11月13日（木）

## 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた 科学技術イノベーションの取組に関するタスクフォース（第2回）

1. 日 時 平成26年11月13日（木）13:00～14:21

2. 場 所 中央合同庁舎4号館6階620会議室

3. 出席者：（敬称略）

山口 俊一 内閣府特命担当大臣（科学技術政策担当）

（構成員）伊藤 智也、齋藤 ウィリアム 浩幸、竹内 薫、野口 雄史

（オブザーバー）岡崎 義隆、布村 幸彦、平田 竹男

（総合科学技術・イノベーション会議）久間 和生、小谷 元子

（事務局）倉持 隆雄 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション）、

山岸 秀之 内閣府大臣官房審議官、

中川 健朗 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション）付参事官、

田中 宏 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション）付参事官

4. 議 事

1. 大臣挨拶

2. 議題

（1）大会に向けた科学技術イノベーションの取組に関する基本理念等の検討について

（2）各プロジェクトの検討状況について

（3）自由討議

（4）その他

### 【事務局（倉持統括官）】

本日は大変お忙しい中ご出席いただきまして、誠にありがとうございます。ただいまから2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術イノベーションの取組に関するタスクフォースの第2回会合を開催させていただきます。

主催者である山口大臣は、国会衆議院本会議その予定が入っておりまして、終わり次第こちらに駆けつける予定でございますので、到着次第ご挨拶をいただきたいと思います。

続きまして、本日出席の皆様をご紹介申し上げます。

### 【事務局（山岸審議官）】

では、お手元の議事次第の3ページ目に出席者一覧がございます。本日は、前回所用でご参加いただけなかったサイエンス作家の竹内薫様にご出席いただいております。竹内様、よろし

くお願いいたします。

前回に引き続きまして、元パラリンピック陸上代表選手 伊藤智也様、内閣府参与 齋藤ウイリアム浩幸様、株式会社テレビ東京報道局チーフプロデューサー 野口雄史様にご出席いただいております。

なお、元オリンピック陸上選手の為末大様、それからタレントのパトリック・ハーラン様におかれましては、所用によりご欠席との連絡をいただいておりますが、個別に事務方でご意見を承っておりますので、後ほどご紹介させていただきます。

また、オブザーバーの皆様及び科学技術イノベーション会議議員につきましても、出席者一覧のとおりでご参加いただいております。

以上です。

#### 【事務局（倉持統括官）】

それでは、これから議題に入りたいと思います。

初めに議題1、「本取組に関する基本理念等の検討について」でございますが、前回ご説明申し上げたとおり、本タスクフォースの検討事項は、参考資料1に記載されている3点が挙げられているところでございます。

即ち、一つ目といたしまして、大会に活用または大会に合わせて実用化していくべき科学技術イノベーションの取組に関するプロジェクトの設定・推進に当たり、最新の科学技術を適用する上での基本的理念。二つ目として、プロジェクトの付加価値を高めるための方策、三つ目としてプロジェクトを通じて日本発の科学技術イノベーションを広く世界に発信するための方策と、三つでございます。

8月の第1回のタスクフォースにて構成員の皆様よりいただいたご提案等を踏まえまして、今回は取組についての基本理念等の考え方について、事務局よりご提案させていただきたいと思っております。それではご説明をお願いします。

#### 【事務局（田中参事官）】

では、資料1-1及び資料1-2にて、基本理念の考え方や前回意見の対応状況について説明させていただきたいと思っております。

まず資料1-1でございますけれども、先ほどご説明させていただきました理念につきましては、プロジェクトの設定・推進に当たりまして基本的理念をまとめるということが、このタ

スクフォースの検討課題の一つになってございます。

第1回のタスクフォースで構成員の皆様から頂いた取組の基本的な柱を世界に発信していくため、今一段上位のメッセージが必要であると考えており、これを理念としてまとめて、一丸となって対応していくことが、この取組を高みに導くものと考えております。

このメッセージを検討するに当たりまして、東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会から発表されました大会のビジョン骨子、「東京2020がめざすもの」は大いに参考になるものと考えまして、この資料1-1の4ページ目以降に添付しております。

5ページ目にはその要約が書かれております。「スポーツには、世界と未来を変える力ある。その力は、私たち全員が自己のベストを目指すことで生まれます。」、キーワードとして「アスリート、テクノロジー、おもてなし」があり、「すべての分野でその力を最大のものにし、この世界を大きく前進させましょう。」とのこと。これは招致スローガンの「Discover Tomorrow」の具体化となっているわけでございます。

2ページ目に戻っていただきまして、これは考え方のストラクチャーを簡単に示してございます。第1回目のタスクフォースでいただきました皆様からのご意見、コメントを踏まえ、本日もいろいろとご意見をいただけたと思いますが、真ん中の黄色の四角にある「快適・環境・安全」といった取組の柱に整理されるものではないのかと考えております。

そしてこれらの取組によって、科学技術イノベーションで世界を前進させるというような理念を立ててはどうかと考えて提案させていただいております。

3ページ目にさらに詳しく説明させていただきますと、基本理念として、「我々の取組は科学技術イノベーションで世界を大きく前進させるものであり、成長の好循環につなげていくもの。大会と連携して世界の英知も引き寄せつつ日本発イノベーションを誇示していく。」としてはいかがかと考えております。

この理念を達成するための手段として、以下の三つの視点で取組を確認してはどうかと考えております。

一つ目は「発信」について、広く世界に向けた発信を行っていくもの。ソーシャルインパクトを与えるもの、世界を驚かす日本最先端科学技術によりイノベーションを発信していくという視点でございます。

そして二つ目は「実証」について、選手、観客の安全・快適の実現を行う大会ホスピタリティ、日本ならではのおもてなしになりますけれども、大会にかかわる全ての人々の安全・快適な思いを図った大会運営にしていくという視点が必要であり、その結果として社会に実装して

いくことで、レガシーとして地域社会システム整備を図ることでシェアード・バリューを行い、社会課題の解決に向けて技術や産業、地域間が連携し、東京都から発信し、日本全国、世界で価値を共創していこうという視点でございます。

このような理念とそれを確認していく手段を念頭に、基本的な取組の柱、快適・環境・安心についてのアドバイスが各プロジェクトにしっかり反映され、これらのプロジェクト全体の集合体が基本的理念を具現化していくということを担保していきたいと考えております。

この過程において、具体的な成果イメージをコンセプトとして構築し、発信・実証・実装というステップで全体像にさらに磨きをかけて、国民の皆様にもわかりやすく、わくわくするようなものとして世界に発信できるものをまとめてまいりたいと考えております。

なお、9つのプロジェクトへの前回いただきました皆様方からのアドバイスの反映状況については、資料1-2のように検討されておまして、これから各プロジェクトの説明の中に盛り込んで説明してまいります。

以上でございます。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

ただいまご説明申し上げた点につきまして、ご意見、ご質問等につきましては、時間の都合もありますので、議題2の後にまとめてお時間をとらせていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、次に議題2の「各プロジェクトの検討状況について」に進ませていただきます。

8月の第1回タスクフォースの開催の後に、構成員等の皆様のご意見を踏まえまして、各府省あるいは東京都、あるいは大会組織委員会のご協力のもとに推進会議や各プロジェクトのワーキンググループにて、大会に向けた具体的な取組の検討を進めてまいりました。

本日は、その検討状況につきましてご報告させていただき、構成員及び有識者議員の皆様よりご意見・アドバイスを頂戴したいと思います。

それでは順番にまいりたいと思います。プロジェクト①につきまして、主担当の総務省からご説明をお願いいたします。

#### 【総務省】

総務省でございます。

プロジェクト①「海外からの来訪者等に多様なサービスを提供するための意思・情報伝達サポートの実現」について検討を行ってまいりましたので、その内容をご報告いたします。

このプロジェクトは、資料2ページ目でございますように、海外からの来訪者が初めて訪れる場所などで、言葉の違いなどによるストレスを感じないように、各種のサービスを利用して快適に滞在いただけるということを目的とするものでございます。

具体的にはスマートフォンなどのアプリケーションという形で、多言語音声翻訳アプリや、歩行者誘導案内システムなどを実現しまして、オリンピック・パラリンピック東京大会やその周辺地域における活用を目指しているものでございます。

当初より研究開発項目といたしましては、3ページ、4ページでございますように、多言語音声翻訳システムの研究開発、それから電子地図等の空間情報インフラの整備の促進、それから3点目としまして、顧客の購入品・移動履歴等からサービス向上に資するデータを地域で共有できるようなプラットフォームの整備ということを挙げさせていただいておりますけれども、これに加えて、第1回のタスクフォースにおきまして、構成員の皆様方から、ロボット技術のオリンピック・パラリンピック東京大会における活用というご意見をいただいております、これを踏まえた形で、4ページ目でございますように、ロボットへのシステム導入ということで、本プロジェクトの関係主体である、国土交通省や、経済産業省、それから東京都と一緒に、ロボットの関連も含めて検討いたしまして、具体的な取組内容として、どう取り入れていけばいいのかという議論を、今、まさに継続しているところでございます。

5ページ目に今後の予定をまとめさせていただいておりますけれども、今後このプロジェクトを実現していくために必要な事項の洗い出し等を実施しているところでございますけれども、引き続きそれらを解決するための検討を進めていくということでございます。

また実用化のゴールとしましては、オリンピック・パラリンピック東京大会を設定しております、工程表を年内に作成するというところで取り組んでいくわけでございますけれども、今、提案している各施策をどのように組み合わせ、一つのプロジェクトとして取りまとめていくかということ、今後、より議論を深めていきたいと考えているところでございます。

説明は以上です。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

では続きましてプロジェクト②につきまして、厚生労働省よりお願いいたします。

## 【厚生労働省】

厚生労働省でございます。

まず初めに2ページ目のコンセプトと具体的な取組内容についてでございますけれども、厚生労働省結核感染症課では感染症サーベイランス事業というものを行っておりました、概要といたしましては、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第12条から第16条に基づきまして、感染症に関する医師等からの情報収集、専門家による解析、国民・医療関係者への情報提供及び公開を行うことによって、感染症に対する有効かつ的確な予防対策を図り、多様な感染症の発生・拡大を防止することを目的として、平成11年から行っているところでございます。

3ページ目をごらんください。

感染症発生動向調査で、感染症サーベイランス事業で対象となっている疾患が記載されておりますけれども一類感染症から五類感染症、指定感染症、新感染症、新型インフルエンザ等感染症といった分類で、感染症の発生、動向を把握しているところでございます。

4ページ目をごらんいただければと思います。

具体的な情報収集体制と提供・公開体制でございますけれども、一類感染症から四類感染症及び五類感染症の一部につきましては、法律の第12条に基づき全ての医師が届け出情報を保健所に報告いただきまして、保健所から都道府県庁、県庁から厚生労働省に届け出情報を情報提供していただいているところでございます。

五類感染症の一部につきましては、例えばインフルエンザとか、患者数が非常に多い感染症については、届け出、報告を義務づけている医療機関を定めて、定点医療機関というところからの報告を保健所、都道府県庁を経由して、厚生労働省に報告いただく形で情報を提供していただいております。

ちょっと飛びまして6ページ目でございますけれども、そういった保健所からいただいた感染症の患者に関する情報につきましては、このような感染症週報もしくはインフルエンザの発生状況についてといったような形で、広く国民に対して情報提供を行っているところでございます。

今後の取組としては、5ページ目でございますけれども、感染症発生動向調査とは別に今、研究開発事業を行っているところでございます。

①の昆虫媒介性ウイルス感染症に対する総合的対策に関する研究というところでございます

けれども、ことしの秋にデング熱が国内で数十年ぶりに発生したところでございますけれども、そういったデング熱を初めとした昆虫が媒介する感染症に関する検査診断法の開発のための科学的基盤の形成など、昆虫媒介性ウイルス感染症の対策に資する研究を行っているところでございます。

②の感染症の診断機能向上のための研究についてでございますけれども、感染症の診断については、医療機関が新興感染症の発生に備え、医療機関が自ら実施することが可能な迅速・簡便な病原体検査法の開発に関する研究を行うなど、感染症の早期診断・早期治療、発生動向の迅速かつ正確な把握に資する研究を今、行っているところでございます。

以上で説明を終了させていただきます。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

続きましてプロジェクト③でございます。こちらは主担当府省を現在調整中でございますので、本日は内閣府から説明させていただきます。

資料2-3です。

#### 【内閣府】

プロジェクト③でございます。現在、このプロジェクトでは、現在ありたい姿、実現イメージについて、関係機関とアイデアベースでコンセプトの議論を行っているという段階でありまして、今まさにそのアイデアを整理しているというような状況であり、それを踏まえてタイトルも再度検討したいと思っております。

本日は、現在整理しているコンセプトと取組内容、アウトプットイメージ、課題について報告いたします。

2ページ目をごらんください。

コンセプトにつきましては、急速な高齢化が進展する中、科学技術により介護者、要介護者双方が健康的な生活を送ることができる社会。障害者が健常者と分け隔てなく同じように活動できるような社会、いわゆる真の意味でのバリアフリーの実現できる姿を、大会を通じて発信するというものでございます。

そのための取組内容としまして移動・機能支援、競技支援としてアシストスーツやパラリンピック向け用具技術などを活用した取組や、その他脳情報や身体動作の計測技術の活用により、

さまざまな支援に向けた取組が上がっている段階でございます。

3 ページ目をごらんください。

アウトプットイメージでございますけれども、その中にはレンタルサービスや補助器具をつけた人のイベント競技の開催、大会でのボランティアの方々がアシストスーツを使って見せていくということによる来訪者への発信、それからパラリンピアンが実際に使用することにより、普及・展開の促進などが挙げられています。

4 ページ目、5 ページ目をごらんください。

こちらには課題が記載されてございますけれども、本プロジェクトとしての課題は、今回、挙げた取組内容やアウトプットイメージの具体化を図るため、技術開発の主体を決め、事業主体を明確にしていくことにより、大会での見せ方を検討していくことを考えております。まずは担当を決めて検討を進めてまいります。

例えば個々の取組内容の課題については、二つ目でございますけれども、例えば自立行動支援システムであれば、実証に当たっては東京都等の自治体の協力が不可欠であることや健康管理の面、これは次の5 ページ目の6 というところでございますけれども、ウェアブルセンサーを用いて、観戦者が大会観戦中での健康診断といった会場内での実施のためには、大会組織委員会の意見も聞きながら推進する必要があることなど、要素技術の整理といった技術的な課題だけではなくて、事業化に当たっての規制、対象者や実施場所、事業主体の明確化、大会での見せ方の検討が必要であり、今後検討を行ってまいります。

以上でございます。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

続きまして、プロジェクト④でございます。内閣府から説明をお願いします。

#### 【内閣府】

内閣府でございます。

プロジェクト④ということで、資料2-4をご覧ください。タイトルは「東京の成長と高齢化社会を見据えた次世代都市交通システム（ART）の実用化」ということで、オリンピックを契機として新たな公共交通システムの実現に結びつけていきたいということで取り組んでいるプロジェクトでございます。

1枚めくっていただき、タイトルのほうにございますとおり、これに取り組んでいる者の共通の認識として「すべての人に優しく、使いやすい移動手段を提供する」と考えております。この「すべての方」というのは1点目にございますとおり、何らかの交通インフラを使うのに困難を抱えている方は世の中に沢山おります。こういった方も全て対象として考えているということでございます。

具体的にどんな交通機関を考えているかということですが、2点目のとおり、これまでのバスを高度化していくということで、その心意気を入れる意味でアドバンストという言葉を入れてARTという略称で申し上げているところでございます。

具体的にどういった機能を想定しているかということで、3点目に赤い色で書いてございますけれども、例えばということで、車椅子やベビーカーの方が問題なく乗降できる、あるいは定時運行性をしっかり確保すると、こういったことを想定しているということでございます。

取組に当たりましては東京都庁様とも連携をとりながら、既に進めているということで、都庁様が既にお出しになっているような都心と臨海副都心を結ぶ公共交通に関する基本方針などを踏まえながら進めているという状況でございます。

1枚めくっていただき、これは具体的な都市交通のシステムのイメージということで、説明は省略させていただきますが、四角の中にはこういった企業が必要だということを幾つか述べているところでございます。それを支えるには幾つか技術が必要だということで、その技術の名前を赤字で示しているものでございます。

また1枚めくっていただき、こういったものに取り組むに当たって、どういった研究課題に取り組むかというのがこの4枚目の資料でございます。大きくまとめますと、上のほうにございます三つの技術が必要だということで、これについて研究計画等をつくって取り組んでいるという状況でございます。

今後の課題ということで、下のほうに書いてございます。これは当然世の中に出していけないといけないということで、一言で申し上げますと、その実現に向けて、より詳細なスペックなりなんなりを固めていきたいと考えています。

また1枚めくっていただき、検討体制ということでございますけれども、この課題につきましては、実はS I Pの自動走行システムと密接に絡んでいる部分もあり、その検討体制をうまく使っていくという形で、今、検討を進めているというところで、具体的にはこの中ほどにございます自動走行システム推進委員会、これはS I Pの取組の組織の一つでございます。その下に次世代都市交通ワーキンググループというのをつくっており、この場をうまく活用しなが

ら、検討を進めていくということでございます。

スケジュールは大体ご覧いただいたとおり、既に毎月2回程度開催して、関係者のご意見を聞きながら進めているということで、関係省庁で申し上げますと、警察庁様、経済産業省様、国土交通省様、総務省様の4省庁、加えて都庁の方にもお入りいただいて進めているという状況でございます。

以上でございます。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

続きましてプロジェクト⑤につきまして、内閣府からご説明お願いいたします。

#### 【内閣府】

それはプロジェクト⑤につきまして、同じく内閣府から説明させていただきます。

「発電や車両に水素エネルギーを用いた水素社会への可能性の発信」ということで、プロジェクトを考えているところでございます。

表紙をおめくりいただいたところに、コンセプトとその具体的な取組内容ということで、ポンチ絵を描かせていただいております。

上側の四角に掲げておりますけれども、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会時期に向けて、環境負荷の低い水素社会の可能性を世界に向けて発信ということを目指しまして、矢印がその下にありますが、燃料電池バスや燃料電池自動車の活用、あるいは選手村等への定置用燃料電池等によるエネルギー供給などに取り組んでいきたいと考えております。

なおこの部分は、オリンピック・パラリンピック東京大会推進室が取りまとめた進捗状況のうち、経済産業省等が担当する7の④というところでございますけれども、大会と連携した水素燃料電池の活用等においても掲げられているというものでございます。

この下のポンチ絵が、内閣府が想定しております水素利活用のイメージでございます。左のほうから水素が右に移っていくところでございますけれども、左側から従来の化石燃料由来の水素に加えまして、再生可能エネルギー由来の水素を製造、そしてエネルギーキャリアという形で運搬・輸送する水素ステーションを拠点といたしまして、燃料電池バスなどによる観客の輸送、それから燃料電池や水素タービン発電などにより、エネルギー供給の一部を賄っていくということを考えているところでございます。

おめくりいただいて、次のページがそのコンセプトを、左から水素製造、そして水素のキャリア転換・大規模輸送・貯蔵システム、そして水素利用と、それぞれのバリューチェーンに分けて、その課題を洗い出して抽出している、そういう検討を進めているところでございます。

例えば左側の水素製造では、先ほど申し上げましたように、再生可能エネルギー、それからそれを液体水素、アンモニア、有機ハイドライド等のエネルギーキャリアに変換する。そして水素ステーションに運んでいく、さらにはそれを利用していくということで、このような具体的な課題を関係各省、東京都、そして組織委員会の皆様を中心といたしまして、より詳細な取組内容を検討していくということでございます。

最後のページでございます。ここでは例えばということで2例挙げさせていただいておりますけれども、水素製造は、どの再生可能エネルギーで、どこに、どの程度製造するのか。あるいは先ほどのプロジェクト④と同じように、このプロジェクトでもS I P「エネルギーキャリア」とも密接に関連してございますが、その成果をどう実証、どのようにこのプロジェクトに取り込んでいくのかというようなことを、具体的なものにつきまして、先ほど申し上げました関係各省あるいは東京都、組織委員会の皆様と詳細に検討を進めていきたいということで考えているところでございます。この以下のスケジュール、予定に従いまして、工程表を作成していきたいということで考えているところでございます。

以上です。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

続きましてプロジェクト⑥でございます。内閣府からご説明をお願いします。

#### 【内閣府】

内閣府でございます。

資料2-6に基づきまして、プロジェクト⑥「ゲリラ豪雨・竜巻等の突発的自然災害の予測技術向上と確実な情報伝達による安全・安心の確保」、このプロジェクトについてご説明させていただきます。

1枚めくっていただきまして、まずプロジェクトのコンセプトと取組でございます。オリンピック・パラリンピックにおける来訪者の安全・安心を確保する上で、ゲリラ豪雨等の極端気象に係る災害情報を、正確かつ時間的な余裕を持って提供する。これによって、安全な大会運

営及び来訪者の滞在に役立てていくというものでございます。

本プロジェクト、これは、戦略的イノベーション創造プログラム（S I P）のレジリエントな防災・減災プロジェクトの7つある課題の一つであります豪雨予測技術開発として取り組んでいるものでございますけれども、数十秒間隔で気象を観測できる次世代気象観測装置等の活用によりまして、ゲリラ豪雨を発生前に予測いたしまして、局初的大雨の降雨地域や都市浸水地域を予測する技術を開発するというものでございます。

この予測結果につきましては、オリンピック・パラリンピックにおいて観客・選手の避難や、屋外競技の中断・再開等の大会主催者側の判断、さらには交通機関の運行状況に活用することにおきまして、観客等を混乱なく誘導するというものを目指すものでございます。

次のページをご覧ください。

成果の活用ということで、詳細については割愛いたしますが、下に囲ってあるように、まず3年度目までということで、これは、一つはここにMP-PARと書いてありますけれども、マルチパラメータ・フェーズドアレイレーダという、次世代の観測装置、このハードを開発するとともに、既存のレーダーを用いまして、関西地域で実証実験、これはソフトの開発を行うことで、これを組み合わせて4年目、5年目で、首都圏で新しいレーダーを使った実証実験に取り組むというものでございます。

次のページに当面の課題というように書いてございますが、まさに大会に向けた実証実験ということでございまして、首都圏における実証実験、これを2017年から始めたいと考えておりますが、この体制づくりということで、東京都様、大会組織委員会様、また関係省庁、鉄道事業者、それから河川管理者等の皆様とご協力いただく体制をつくっていくところが課題となっております。

最後にプロジェクトのスケジュールが4ページに書いてございますが、先ほど申し上げたように、S I Pの防災、豪雨竜巻、技術開発のところにおきまして、3年目までに既存のレーダーを使ったソフトという意味で実証実験を関西域でやるとともに、新しいレーダーの開発を行う。これを実証実験につなげるために、下にございますようにオリパラ豪雨竜巻ワーキンググループというもので実証実験の準備を進めていくということで、10月にもう既に第1回のワーキンググループを開催させていただきまして、こちらのほうでその態勢を整えていきたいというように考えてございます。

以上でございます。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

続きましてプロジェクト⑦でございますけれども、この⑦もプロジェクト③と同様に、実は主担当府省について今、調整中でございます。ということで、本日は内閣府からご説明いたします。

【内閣府】

プロジェクト⑦は、非常に多くの省庁と、それから東京都でいえば警視庁、それから組織委員会にも参加いただいて検討している状況でございます。

内容の再構成を進めた上で、タイトルを今回「ビッグデータを用いて人・物の流動効率化を行う「サイバーフィジカルシステム」による安全・安心の実現及び快適な「おもてなし」の実現」と変更してございます。

まず1ページ目のプロジェクトのコンセプトでございますが、このプロジェクトはビッグデータを使って、皆様にさまざまなメリットを提供しようというものでございます。

まず何といたっても国民や訪日客に対してのメリットで、安全・安心の面では、急病や忘れ物等のもしものときの迅速なサポート、不審な動きの早期発見による事件の予防、快適なおもてなしの面では混雑解消などを想定しております。

同時にこれは、サービスの提供者側や行政機関にとっても、警備などのサービス品質や効率の向上にもつながるもの。それから大会後も活用可能な枠組みや知見を提供するものと想定してございます。

2ページ目はコンセプト実現に向けた具体的な取組内容についてですが、これらのサービスは、共通的な技術によって支えられると考えてございます。

具体的には下の囲みの中にありますように、大量のデータの収集・蓄積、画像処理、データ分析、セキュリティ等の技術を使い、表の中にあるサービスのところですが、実施場所の想定として、観戦客の移動経路上でのセンシングインフラというのを活用して実施していくということを考えてございます。

3ページ目、さらに深掘りが必要な事項や課題ということで書いてございますが、特に打ち出していくサービス内容を確定し、開発すべき技術は何か、サービスの実施場所や、管理者や大会主催者が本当に求めるものは何かといった調整を進めていく予定でございます。

また特にデータの取得、利活用の制度整備というのが重要でございまして、その検討状況を

しっかり踏まえていくことが必要と考えております。

以上です。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

次にプロジェクト⑧について、総務省からご説明をお願いします。

#### 【総務省】

それではプロジェクト⑧「超臨場感技術の研究開発による新たな映像体験の実現」でございます。

このプロジェクトは2ページ目をご覧くださいますと、巨大な浮遊物体などにも表示できる新型プロジェクションマッピングや、側面からも見えるような立体映像を表示できる大型ディスプレイ、曲がった壁、あるいは折り曲げて携帯することも可能なシート型のディスプレイなど、新しい映像体験を実現する技術として研究開発を進めていくというものでございます。

その成果をオリンピック・パラリンピック東京大会の開会式や、大規模イベント会場、あるいはその周辺で、見ていただいた方に驚きと感動を与えるとともに、日本の技術力をアピールするというコンセプトを検討を進めているものでございます。

この成果はオリンピック終了後にも、例えば工場の現場、あるいは医療現場、それからテレワークなどにも活用が見込まれるものとして期待して取り組んでいるところでございます。

前回の第1回タスクフォースでは、特にデジタル・サイネージを出口として加えたらどうかというご意見をいただいておりますので、それを踏まえて追記しておりますので、ご参照いただければと思います。

今後の取組について、現在、総務省と経済産業省の2省庁で施策を提案して、その関連性をいろいろ議論しているところでございますけれども、今後はまた課題の洗い出しを進めていくとともに、オリンピック・パラリンピックで具体的にどのような映像技術が求められるかということが、現時点で未定の部分が多いということでございますので、大会組織委員会と継続的に情報交換を進めながら議論を進めてまいりたいと考えております。

また、こういった技術を組み合わせることによりまして、一体どのような世界をつくっていくことができるのか。2020年東京大会を契機として、関連技術が大会や大会周辺に用いられている具体的なイメージを、関係機関と連携して今後議論を深めてまいりたいと考えております。

以上でございます。

**【事務局（倉持統括官）】**

ありがとうございました。

あと一つございますが、今、山口大臣が到着されましたので、ここでご挨拶をいただきたいと思っております。大臣、よろしくお願ひ申し上げます。

**【山口大臣】**

ただいまご紹介いただきました科学技術担当大臣の山口俊一でございます。ちょうど本会議がございまして、大変遅くなりまして誠に申し訳ございません。

本日は、こうしてそれぞれ本当にお忙しい方々ばかりでございますが、お集まりいただきまして本当にありがとうございました。

8月に開催させていただきました第1回目のタスクフォースから早くも3カ月が経過いたしました。各府省、東京都そして大会組織委員会の皆様方のご尽力によりまして、プロジェクトの検討が進められておりますことに、改めて御礼を申し上げたいと思っております。

実は私も先日、舩添都知事とも会談させていただきました。このタスクフォースの取組につきまして、さらにこの取組を加速化していくことも確認させていただきました。とりわけ舩添知事からは、大会に向けて水素社会の実現やサイバーテロ対策、パラリンピックの競技用具の開発及び技術の活用など、最先端の科学技術を活用して、大会を通してそれら技術を発信することで、東京や日本の魅力を発信していきたいと、そのようなお話もございました。

日本には、ご案内のとおり多くのすばらしい技術が存在しております。また関係機関や研究者の方々が日々開発実用化に尽力されておりますが、まさにそれらの技術を発信して、世界をリードしていくということが重要でございます。この大会はその絶好の機会でもあります。国としても全力を挙げて取り組んでまいりたく、本日お集まりの構成員の皆様方には、ぜひともお力添えをお願いする次第でございます。

またこの科学技術の取組が、大会の後も国民の皆様の利便性向上、あるいは経済成長等につながっていくことが大変重要でございます。時には理想の観点で夢を出し合っていたいただきまして、どのようにしてその夢を実現できるかを関係機関が一丸となって考えていく、そういったことも必要だと思っております。このタスクフォースもそういった場であると思っております。

前回に引き続きまして、構成員の皆様方には、その視点で忌憚のないご意見をいただきたい

と思います。また関係機関におかれましても、いわゆる責任問題に縛られることなく、一致団結して夢を実現させるという姿勢で、引き続きご協力をお願いする次第でございます。どうかよろしくお願い申し上げます。

ありがとうございます。

#### 【事務局（倉持統括官）】

大臣、ありがとうございました。

それでは各プロジェクトの検討状況に戻らせていただきまして、ご報告の最後になりますが、プロジェクト⑨でございます。農林水産省からご説明をお願いします。

#### 【農林水産省】

農林水産省でございます。

資料2-9に基づきましてご説明申し上げます。「夏場における花きの安定生産供給技術及び日持ち性延長技術の開発・普及」ということでご説明申し上げます。

1枚めくっていただきまして、「花でおもてなし」というタイトルがございます。世界最高水準の日本の花で大会を彩るということございまして、大会会場のみならず、空港、駅、市街地を花でいっぱいにするということが、第一の目的でございます。

次に「ビクトリーブーケ」の開発をすることとしておりまして、これでまた日本の花のアピールをしていくということを書いてございます。これが農水省の提案でございまして、研究開発の面としては、下のほうに書いてございますけれども、真夏でも安定した供給体制を構築していくことを研究開発でバックアップしてまいりたいということでございます。

具体的にはもう一枚めくっていただきまして、三つの内容を今、考えてございます。まずは非常に愛される花というのでしょうか。さまざまな品種を打ち出して行って印象づける。それから鮮度保持といったようなことで、梱包資材の開発・改良も含めて研究開発を進めていく。それと栽培面では、細霧冷房というような温室の開発・改良を進めていきまして、ひいては輸出にも対応できるような成長を見込むということでございます。

表紙のほうに「リーダー府省 農林水産省」と書いてございますけれども、今、一人リーダーでございまして、今後は東京都の皆さんとか、それから組織委員会の方々のご協力を得ましてワーキンググループを回していきまして、実現に向けた取組を進めてまいりたいと考えてございます。よろしく申し上げます。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

以上でプロジェクトの検討状況についてのご報告をさせていただきました。

ここからは、議題3といたしまして、自由討議に移らせていただきたいと思います。先ほどご説明申し上げました議題1の基本理念の考え方と議題2、ただいま九つについてプロジェクトの取組状況をご報告申し上げましたけれども、これを踏まえまして、皆様からのご意見、アドバイスをいただき、ご議論をいただきたいと思いますと考えております。

議論に際しまして、本日ご欠席の為末委員、それからパトリック・ハーラン委員より各プロジェクトについてご意見を賜っておりますので、まずお二人のご意見から紹介させていただき、またそれを聞いていただきながら、ご自身のコメントをお考えいただければ幸いです。それではご紹介させていただきます。

【事務局（田中参事官）】

では資料3-1と3-2に基づいて説明させていただきます。これは事務局にて委員にお伺いして、頂いたご意見をまとめたもので、ご本人にも確認いただいたものです。

まず資料3-1のパトリック・ハーラン様のご意見です。

プロジェクト①について、

- ・ 挨拶をしたり荷物を持ったりするロボットなど、パーソナルサービスのできるロボットにより接触することでロボットの印象が残るのではないかと。例えば入国後まで荷物を運ぶようなサービスの展開をしたらどうか。
- ・ 町の看板など縦書きにも対応するような翻訳というのが必要なのではないかと。
- ・ ホームページなど英語画面の切り替えボタンの表示が「英語」と日本語で記載されているような不親切さに注意すべきだということ。
- ・ GPSを使った町探索や物々交換ゲームというのが流行っており、その場所にまつわる雑学情報を提示してくれるといったようなアプリを生かした新しい旅行の提案もおもしろいのではないかと。
- ・ 交番は日本の独特のすばらしいシステムであって最近、外国でもまねされている。交番にも多言語の案内などがあると、さらに交番が世界に普及するかもしれない。

といった意見を頂いております。

プロジェクト③につきましては、

- ・福祉器具や身体補助の機会を装着した人が選手として出場するオリンピックなどを日本で開催したらどうなのか。

プロジェクト④につきましては、

- ・2ポツ目ですけれども、都心でもまだベビーカーフリーや車椅子のための設備や駅員補助が足りないところも多く、対応が必要。
- ・二つ目ですけれども、交差点の信号制御による渋滞解消の対策なども組み合わせると効果が高まるのではないか。

プロジェクト⑤でございますが、

- ・放射能問題は世界中が心配している。原発再稼働が一時的なものであり、今後クリーンエネルギーにシフトする姿勢を世界に示すことが必要。現状維持では、その心配を払拭できない。日本が世界を引っ張れるチャンスでもある。
- ・生ごみを燃料ごみなどとして分別するごみ箱が置いてあるだけでも、世界には斬新なものとして受け入れられる。日本式として各国に広まることも考えられる。

プロジェクト⑥でございますけれども、

- ・把握された気象情報を来訪者等に周知できるアプリの開発が必要。
- ・透明のビニール傘というのは外国人に人気だそうでした、傘に災害対策用のアプリ等の宣伝を記載する、これはバーコードとかQRコードのことだと思いますけれども、そうするとPRにもなって便利なのではないか。

プロジェクト⑦につきましては、

- ・忘れ物対策等にビッグデータを活用し、スマホ等でお知らせするのはおもしろい技術。
- ・プライバシーを守りながらビッグデータを活用することは重要であって、プライバシー大国としての売り出しもできるのではないか。
- ・全国的に無料のWi-Fiを普及させるべき。外国人が来て通信料が高いなど手続きが煩雑では便利さを享受できない。

その他では、

- ・プロジェクトのタイトルをもっと短くてインパクトがあるものにしてほしい
- ・ストーリー性を持って語りかけるなど、日本の技術や取組をよりよく表現できるようなコミュニケーション能力を高めるようなこと。官僚的な表現では拒否されます、それからガラパゴスとなることを避けるべき

といったご意見を頂いております。

続きまして資料3-2について、為末構成員からのご意見でございます。

プロジェクト①につきましては、

- ・日本人は言葉によるコミュニケーションで障害をより強く感じているので、翻訳への関心も高い。この条件を逆手にとって翻訳技術で世界をリードすべきであって、その際にピクトグラムの取組も効果的なのではないか。
- ・海外からの来訪者は日本人と違う行動をとることも多い。プライバシーの問題も配慮しつつ、ビッグデータで来訪者の動きを把握し分析することで、観光産業や新しいサービスの提供等に生かしていくことができるのではないか。

プロジェクト③については、

- ・超人オリンピック（日本で人体に機械をつけた競技）の開催に技術を反映して、技術向上や普及を図ってはどうか。ただし技術者だけでなく、さまざまな知見を活用した運営が必要だ。
- ・パラリンピアンへのトレーニング過程にロボットスーツを取り入れてはどうだろうか。他の選手の動作情報を習得し、ロボットに同期させて、選手のフォーム改善等に応用する方法も考えられるのではないか。

プロジェクト④、⑤については、

- ・選手村と競技場の間だけでも次世代交通システムや水素バスなどを運行できると、海外からの選手等へのインパクトが大きい。会場内でエネルギーをつくり、会場内で活用できると、さらに日本らしい先進的な取組になるのではないか。
- ・選手村内は報道もされるので、よいPRの場になる。選手村で使われるエネルギーがオープンになっているとおもしろい。

プロジェクト⑥については、

- ・ボートやマラソン、トライアスロンなど、風速などの気象条件が競技の運営に大きくかわる種目も多い。アプリ等で選手が直接情報を把握・活用できる取組もおもしろいのではないか。

プロジェクト⑦については、

- ・ソーシャルメディアにおいて、ネット上にあふれている情報からどういう危険が起ころうなのかを予測する技術等によって、サイバーテロ等の予測などセキュリティ対策に活用していくことも必要。
- ・電子チケットでETCのようなサービスを行えば、来訪者へのイメージもよいのではない

か。セキュリティチェックにも活用できるのではないか。

プロジェクト⑧でございますが、

- ・過去に陸上で100メートル決勝前に照明を落としてスポットライトなどで紹介を行った事例があり、超臨場感技術は大会の演出に生かせると思われる。例えば選手の心拍数をはかって、スタート前の鼓動が観客に伝わる仕組みなどもおもしろい。
- ・競技場外に競技場内の情報を持ち出す際に、パブリックビューイング等を行うところに技術が生かせるのではないか。

プロジェクト⑨については、

- ・選手村に農園をつくってはどうか。選手村は選手の生活の場で、運営側は集中力を高めることに気を使い過ぎて、無機質な空間となり、リラックスする場がない。シドニーで初めてカフェができたときは長蛇の列になったことがあり、世界陸上では、選手村の公園に選手が集まり、憩いの場となっていたこともある。日本なら農園や田んぼなどがおもしろいのではないか。

というような意見をいただいております。以上でございます。

#### 【事務局（倉持統括官）】

それではこれから皆様からご意見、アドバイスを頂戴したいと思います。

ただいままでの説明内容に関しますご意見だけでなく、新たな観点からのご提案等もございましたら、ぜひご自由にご発言をいただければと思います。それでは、よろしく申し上げます。

#### 【竹内構成員】

パトリック・ハーランさんが言っていることで、たびたび渋滞の話が出てきますが、確かにそのとおりだと思います。海外から東京に来て、多分最初に困ることが渋滞だと思います。交差点についても、やはり最近車の事故でも、歩行者が渡っているところでそのまま入ってきたりとか、結構危ない場面があると思います。我が家も小さい子供がいるので結構感じるのですが、そういう問題に対して、ビッグデータを活用したシステム改革などを進められないか。例えば渋滞問題についても、ビッグデータをカーナビに活用して、多少車を誘導したり交通整理をするなどの、渋滞対策がとても重要だと思います。

そこをやはりテクノロジーで何か対策を行うことが一番最初の取組ではないかという気がし

ており、為末さんも書いていますよね。この渋滞対策については何とかしてほしいという思いがあります。

**【事務局（倉持統括官）】**

ありがとうございました。その他はいかがでしょうか。

**【野口構成員】**

前回、出させていただいて、今回また進んだ状況をいろいろと報告していただいて、どれも素晴らしいなというか、ぜひやっていただきたいと思いました。

それで、ここになかった中で気づいた点を申し上げると、ハーランさんも言っているように、ごみ箱の問題です。オリンピック会場周辺も含めて「ごみ」というものをどうされるのかなと思います。海外から日本に来た方は、日本は清潔でクリーンだと、すごく驚いて褒めていただくのですが、このオリンピック期間中のごみ問題、ごみ箱の設置も含めて、分別の取組もなかなか日本の素晴らしいところだと思うので、そこに何か技術が生かせるものがあるのか。もしくは外国から来た人もちょっとゲーム感覚で、分別すると何か特典が出るとか、楽しみながら分別できるとか、分別する日本の良さを学べるとか、そういったことも何かできないのかなと思いました。

それと前回も話したのですが、どこかにやはり広い会場でオリンピックを観戦に来た人と日本の人たち、ボランティアの人たちも含めて情報交換したり、いろいろなコミュニケーションをとれる場ができないのかなと思います。そこで先ほども出ているように、さまざまな映像技術とか新しい技術もそこにいろいろと展開していただければと思うし、あと日本に非常に多くの外国の留学生の方とか、働きに来ている方もいるので、自分の国から来た人たちをアテンドする、日本を紹介してもらえるボランティアとして雇って、その人たちから日本の良さをオリンピック観戦に来た人たちに伝えてもらう、そういう仕組みもできないかなと思います。

**【事務局（倉持統括官）】**

ありがとうございました。

いかがでしょうか。齋藤構成員、お願いします。

**【齋藤構成員】**

きょう、朝ドバイから日本に戻ってきました。3日間の会議だったのですが、2日目の夜にドバイ政府から国の自慢話などを聞いた中で、私がびっくりしたのが2020年、オリンピックと同じ年ですけれども、ドバイでワールドEXPOを開催することです。そこで、このタスクフォースのような委員会があるのでしょうか。あれこれといろいろなアイデアを出しており、全部実現できるかは別として、それを見ていると、ライバルではないですけれども、負けたくないなど考えながら、いろいろ思ったことがありました。

それを本日聞いた検討状況の中に反映していきたいと思いますが、これもどこかの資料に書いてあったように、「1964年大会は日本を変えて、2020年大会は世界を変える」ということで、私も前回も言いましたように、もう一度繰り返して言いますが、バスの関係での、車椅子、バリアフリーとか、Wi-Fiとか、そういうのは私、ここに載つけるのはどうかな、と思います。

それらは、はっきり言って日本が今遅れているところを世界のトレンドに合わせるという話なので、これはどう見てもリーディングではないと思います。

リードするものを考えると、きょうのプレゼンもすごく進んではいるのですけれども、思ったのは、結構これ、関係省庁それぞれプレゼンをやられているのですけれども、一つ一つバラバラにやられるよりは、各プロジェクト、近いところは連携してやることをぜひ考え直してほしいです。そのほうが、もっとバリューがあがるのではないかと思います。

気づいたものから始めますと、2番の、感染症サーベイランス事業とか、感染症の報告っていうのはもちろん大事なのですが、もっと大事なのは、まず感染する前に情報をつかむことだと思います。

感染がどこで起き始めているかを掴むシステムとしては、もう「コンプスタット」というシステムが実は世の中では使われているのです。ただ、私がここで思ったのは、システムとして大規模に導入するというのは、ビッグデータと関連させてうまく導入して、これこそコンビニでの風邪薬を買う割合をはかるとか、ツイッターで「熱」とか「風邪」というワードを集計してトレンドを分析するとか、病院に行く数をパターン認識してビッグデータで拾っていくなど、これは厚生労働省が説明されていたのですけれども、いろいろな省庁と連携して、収集する情報を増やして、いかにビッグデータをリッチにするか、そして現状の情報発信だけでなく、先を見越してどこで感染拡大しそうか、そういうようなところまで視野に入れて、医療スタッフの適正配置に役立たせるなど、世の中にあるシステムを、さらに日本の強み、コンビニとか、先に言われた交番とか、そういうところをセンサーとして使ってビッグデータをいかにリッチ

にしていくかという仕組み作りが一つ大事かなと思います。

五つ目の発電やエネルギー供給のほうで、車やバスなどもいいのですけれども、もう一つのプロジェクトの危機管理という面から、やはり発電所として、例えば携帯電話の基地局に電力を供給する仕組みを作っておくというのがあります。停電になったときに、基地局のバッテリーというのは大体24時間しかもたないんですけれども、それをどのようにバックアップするかとか、今まで使われていない、基地局をバックアップにするとかです。選手村のエネルギー供給についても前にも言いましたけれども、DC（直流）からAC（交流）に変換してもう一回DCに変換するという効率が悪い方法ではなく、選手村の中ではDCで発電して、そして選手村の中はオールDCで、日本の家電メーカーさんをうまく巻き込んで、DC化の電気の世の中に変えていくというのも一つの試みだと思います。発電側だけでなく、使う側のことも考えていく。そういうシステム的に考えるのがいいのではないかなと思います。

もう一つは自然災害の予測について、こういうのも外国人の言葉の問題もあると思うのですけれども、外国人にも日本人にも両方に使えるモノを考えていく。

サイバーのほうですけれども、これは七つ目ですね。2020年になると、サイバー攻撃が本当に物理的な被害を伴う攻撃に変わりますので、その物理攻撃にどう対応していくかというところが大きい課題なので、サイバーサイバーと皆さんおっしゃるけれども本当に真剣に考えないといけないです。一つのキーボードからのコマンドでオリンピック全体を止めることができそうです世の中になっているでしょうから、ぜひその対策もお願いしたいと思います。

そして、八つ目のプロジェクションマッピングとか、こういうものは、いろいろな国がいろいろなイベントで考えています。進んでいる話を聞くと、ドローン（無人操縦機）をどう使うとか、今も巨大プロジェクションマッピングというのは世の中に存在していますから、それをさらにドローンと関連付けて使ってみるとか、壁だけではなく、形が違うものにどうマッピングしていくかというようなところまで函がていきたい。ただのプロジェクションマッピングでは、2020年にはちょっともの足りないかなと思います。

最後のプレゼンのお花についてですが、こういうのもせっかくですから、遺伝子組み換えを使っておもしろい花をつくるだけではなく、例えば空気をきれいにするとか、二酸化炭素を減らすとか、ウイルスを殺すとか、除菌するとか、触ったら手がきれいになるとか、そういうプラスアルファの効果も付加するというのがいいかなと思います。

最後に、せっかく世の中を変えると期待されている3DプリンターやIoTについて、今回もまだ具体的に活用していくところが出ていないのが残念です。今、世界で話題になっている

3DプリンターとIoTは2020年までには確実に普及しているのです、それをどう活用するかというのをぜひ皆さんで考えてほしいと思います。

以上です。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

ほかにはいかがでしょうか。竹内委員お願いします。

#### 【竹内構成員】

多分、オリンピックに訪れた方がびっくりするようなものが何か必要だと思います。それでこれはちょっと難しいと思いますが、例えばここに書いてあるシートディスプレイなんていうのがありますね。あるいはそれがスマホなのかわかりませんが、そこで大事になってくるのが、電池の技術ですよね。それでこれはもちろん電池のブレークスルーがあれば世界は変わるわけで、本当にこれは世界が変わるわけです。だから例えば今スマホが1日で切れてしまいますけれども、これが例えば数日使えるようなもの、1週間とは言いませんけれども、数日もつような電池がもし開発できれば、それはすごい技術で、もちろん実際は発電とか、そっちのほうの蓄電でも使えるわけですから、ただ小さいところから始めていくしかないと思います。

それでここにももちろん水素の話とか、アンモニア燃料電池とか、いろいろと書いてありますけれども、2020年には無理かもしれませんが、例えばマグネシウム電池のようなものは、技術的には今、検討されているわけです。

電池が変わると本当に世界は変わるので、これはエネルギーなんかが変わってしまいます。青色発光ダイオードが世界を変えたのは省エネの効果が非常に大きかったのですが、電池の技術のブレークスルーが来るとすごいことです。何かそこに力を入れて、試験的にオリンピックで使うというのが一つあってもいいのかなという気がして、あとこのシートディスプレイなんていうのはそうで、これも結局のところ、現在いろいろなタブレットがありますけれども、例えばシートディスプレイみたいなものがあると、地図にもなるし、それから新聞にもなるし、案内にもできるとか、何かそういった本当に革新的なものを大会で導入するというのがあってもいいかなと思うので、このシートディスプレイや電池技術について何かもう少し検討していただくと、非常にブレークスルーが来るという気がします。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。いかがでしょうか。

【久間議員】

50年前の東京オリンピックで日本発信のイノベーションというと、新幹線と衛星通信ですね。インパクトの大きなイノベーションを起こすには、何をやるにしても、新規性と技術的なサプライズを実現しないといけないと思います。

また、単なるデモンストレーションに終わるのではなくて、その後世界に普及して、日本経済にも、世界にも貢献できるものをやらなければいけない。エネルギー密度が高く安価な電池も水素社会の実現も重要です。従って、私は電池と水素キャリアの開発を並行して両輪でやるべきだと思います。

それから、サイバーテロと物理的テロの両方の対策を打つのがオリンピックを開催する国の最も重要な役割だと思います。テロ対策に対する取組が少し弱いと思います。サイバーテロ、爆発、停電など起こさない、未然に防ぐ強い技術を開発することが重要だと思います。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

【事務局（田中参事官）】

そのサイバーテロにつきましては、内閣官房のオリパラ室で整理する、大会に向けて「国として取り組むべき事項」の中に、サイバーテロ対策を重要なものとして位置づけ、今、そのための会議体を立てて検討を進めているところです。

【久間議員】

当方の取組にその検討が加わってくるということですか。

【事務局（田中参事官）】

先方の会議体の検討状況も踏まえてその関係を検討します。

【事務局（倉持統括官）】

小谷先生、どうぞ。

**【小谷議員】**

日本に来た外国の皆さん、日本のシステムの確実さとか、清潔さとか安全のことに大変感銘を受けられますけれども、一方でやはり言葉の問題で情報がわかりにくいとも。それは一番大きな障害だと思います。日本は、アニメーションやゲームなどでは非常に評価もありますので、いらした方がバーチャルなマスコットと一緒にずっと行動できて、情報がコミュニケーションしながら得られるようなおもしろいシステムをつくってもいいかなと思いますし、また、家族連れでいらっしゃる方に関しては、むしろその情報がとりにくいということをうまく逆手にとって、何かこうゲーム感覚で情報を発見したり、日本の中でいろいろなものを発見していくことを、ストーリー的に展開できるようなことができるとおもしろいかなと思います。

**【事務局（倉持統括官）】**

ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

**【伊藤構成員】**

私は余り高度なことはよくわかりませんが、最先端技術という部分で、パラリンピックであれば競技に使用する器具、あとはそういったものが、やはり競技者を通して世間に普及していく確率というのは非常に高いのです。

今まで病院のような車椅子から始まって、今私が乗っているような車椅子になるまでに10年程度しか時間はかかっていない。しかも重量は半分の重量で済む。自分の体に合わせたサイズで、非常に乗り心地がいいというところまでは来ていますが、ここで一旦止まっています。

あとは競技用の義足にしても、今、最先端と言われてはいますが、主要な材料としてカーボンファイバーが活用されたところで止まっています。

ところがなぜカーボンなのか。なぜアルミなのかというところの根本的なところを、もう一度もっとフラットな形で考えれば、競技をするほどの強度は必要ない私生活という部分であれば、もっと軽くてもっと便利でもっと効率のいいものができるのではないかと思います。

今、私の頭の中にそれはありませんが、そういったテクノロジー的な部分でこれだけの負荷にも耐えられて、これだけの活動力のあるものというものが、競技に使わなくても選手村の中や体験コーナーなどを設けて、こういう日本の技術でこういうものがありますよというところ

があれば、幅広い視野に向けての原点の一つにはなり得るかなと、一石を投ずることはできるかなと思うのです。

そういった意味では、パラリンピックというイベントというのは、イベント自体が最先端な情報発信の場であることにそもそも変わりがないわけなので、もう一度原点に、この科学技術の会議で、原点に返れという言葉が正しいかどうかわかりませんが、なぜこの材料しかだめなのかというところを非常に私、疑問に思っています。

**【事務局（倉持統括官）】**

ありがとうございます。

**【久間議員】**

今のお話はとてもいいお話です。こういう会議でテーマアップしたら、何としても成功させなくてはいけないという意識が働くものです。だから、頑張ればできるテーマのみが候補になってしまう。

一方で、先ほどS I Pというプログラムの話をしましたが、別にI m P A C Tというプログラムがあります。成功確率はあまり高くないけれども、実現できたときにインパクトが大きい、ハイリスクハイインパクトな取組です。

I m P A C Tでは、今お話のあった強くて軽い画期的な材料についても色々取り組んでいます。そのようなハイリスクハイインパクトなテーマをこの会議で提案すると、成功するかどうかかわからないので不安が残ってしまいますが、だからといって誰も提案しないと、本当にインパクトの大きなイノベーションは2020年に出てこなくなってしまう。今の段階では、I m P A C Tで扱うようなハイリスクハイインパクトなテーマも候補として取り上げておくくらいの積極的な意識が必要だと思います。検討を進める過程で、だめだと分かれば、候補から落としていく仕組みを作れば、いくつか大きなインパクトのあるものが出てくる可能性があると思います。

**【事務局（倉持統括官）】**

ありがとうございました。

では齋藤さんお願いします。

## 【齋藤構成員】

サイバーセキュリティの補足ですけれども、私もこの1年間、いろいろな国際会議に出ています。残念ながら日本の海外でのプレゼンスは非常に低いです。これだけは言っておきたいと思うのは、サイバーセキュリティは国内だけで対応できない問題なので、ベストプラクティスを海外のいろいろなプロフェッショナルと交流を持って意見交換していかないと、なかなか対応できない課題ですが、私はこのオリンピックは千載一遇のチャンスになると思います。

今の制度ですと、いろいろな対策組織をつくっても、必ずしも専門性が高くない人が出向で2年間くらいで交代で出たり入ったりしていると、信頼関係の構築も海外の人との連携もうまく図れない。やはりオリンピックまで5年しかない中、ネットワークを作ったり、情報交換していくための仕組みを、日本側で特別に考えないといけないかなと思います。今回、海外のサイバー関連会議からちょうど帰ってきたところですが、日本の担当者がころころ変わっていくということは、海外で問題視されていました。話が合わないとか、今まで話していたところがこじれてしまったとか、レベルの違いがあるということで、そういう意味で一つ心配しています。この点については、大至急、そういうメンバーを、少なくともサイバーセキュリティに関して、もうそれだけ5年間とか6年間はやらないといけない特別な制度をつくるとかしないと、これはなかなかキャッチアップができないかなと私は思います。

急がないといけないもう一つの理由は、IOCさんはITを3回テストしに来ます。その中では結構意地悪をします。交換機の電源を切るなど、いろいろ悪さをして、それにどう対応するかをチェックします。IOCさんは外の専門家を使ってテストするので、そういう人たちのヒントを今から早めに収集して準備しないと、うまく対応するのはなかなか難しいかなと思います。

さっき一つ言い忘れたのですけれども、外国人の皆さんがよく驚くのが、東京がなぜここまでごみもなく、きれいなのかということと、なぜこんなにごみ箱が少ないのかということです。ごみ箱を置かない理由としてロンドンオリンピックのときには、ごみ箱を置くとテロリズムのリスクが増えるということでしたが、それをどう工夫したかといいますと、ごみ箱にディスプレイをつけて、このディスプレイを使っていろいろ情報を流す。そして緊急事態にはそのディスプレイで誘導するということになっていた。ごみ箱について、彼らはできなかったけれども日本にチャンスがあると思うのは、ごみ箱にセンサーをつけて、ここが混み合ってきたとか、何か問題があるとか、温度がおかしいなど、ごみ箱を街の様子を捉えるセンサーを端末として活用するようなアイデアがあってもいいと思います。

**【事務局（倉持統括官）】**

ありがとうございました。

いろいろアイデアをいただいております。あともし基本理念等につきましても何かコメント等あればいただきたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

**【竹内構成員】**

一つ質問ですが、花でおもてなしというときに、日本というのは、日本の花というのはあるのですか。つまり例えば東南アジアなどに行ったときに、その国の花っていうのがあって、それでもおもてなししてくれるという場面がよくあるのですけれども、日本の場合そういう花というのは決まっているのかなと質問なんです。

**【農林水産省】**

日本の花は国花でございまして、桜だったと思います。シーズンは合わないと思います。

**【竹内構成員】**

わかりました。

**【山口大臣】**

各県にもいろいろありますよ。徳島県の花はスダチです。

**【事務局（倉持統括官）】**

いかがでしょうか。

それではきょう、本当にいろいろな角度からご意見を賜りました。取組に反映していくかどうか決めにくい部分もありますが、頂いたご意見につきまして、きちんと持ち帰り検討したいと思います。他によろいでしょうか。

本日も皆様には大変お忙しい中でお集まりいただき、これだけいろいろな角度からのコメントをいただきました。本当にありがとうございました。繰り返しになりますけれども、いただいたご意見につきましては、事務局で調整させていただいて、これからのプロジェクト形成に反映させていただきたいと思っております。

それでは最後に、事務局より今後の予定等につきまして、ご連絡をさせていただきます。

**【事務局（田中参事官）】**

資料4でございます。今後の予定ということでございますけれども、この後、本日本日いただいた意見をどのように反映していくかを検討しつつ、さらにコンセプトを詰め、具体的な工程表、役割分担、予算規模とか実施計画などを推進会議及びワーキングで詰めてまいりたいと思います。その結果を年末もしくは年明けにご報告させていただいて、取りまとめという方向で考えてございます。

以上でございます。

**【事務局（倉持統括官）】**

ありがとうございました。

一応用意した全ての議題を終えました。大臣ご感想等いただければと思います。

**【山口大臣】**

お忙しいところ本当に貴重なご意見を種々賜りまして、本当にありがとうございました。

いろいろ感銘を受けるお話ばかりだったのですが、特にセンサーを使ったビッグデータの活用や、ごみ箱の取組も非常におもしろいと思いました。後々において、これらはとても役に立つビッグデータになるのだろうという思いもありましたし、プロジェクションマッピングの話もそのとおりだと思います。また、私は徳島県出身で、今回の東京オリンピック・パラリンピックをいかに地方にて、日本のいろいろなところに浸透させていくことができるかというのも一つの課題と考えています。せっかくの機会ですから、このプロジェクションを使って、やはり各地域のお国自慢、観光地のご案内のような取組を選手村やあちこちの会場などで取り組んでみても面白いのではないかと思いますし、また、ホログラムのような技術まで進めば良いのではないかなと思いますので、ご検討いただきたいと思います。

いずれにしても、本日も色々のご意見をいただきまして、事務局にてしっかり取りまとめをして、ご相談していくこととなると思います。また、それぞれの取組について2020年を目指し、その1、2年前にはしっかりと実用化の見通しが立つように取組を進めていく必要があると思います。

今後の取組においても、ぜひとも皆様のお知恵を賜りますようお願いする次第でございます。

本日はありがとうございました。

**【事務局（倉持統括官）】**

どうもありがとうございました。

それではこれもちまして、第2回タスクフォースを終了させていただきます。本日は誠にありがとうございました。

—了—