

## 第 1 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 8 月 5 日（火）

## 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1回）

1. 日 時 平成26年8月5日（火）13:00～14:26

2. 場 所 中央合同庁舎4号館2階220会議室

3. 出席者：（敬称略）

山本 一太 内閣府特命担当大臣（科学技術政策担当）、舩添 要一 東京都知事  
（構成員）伊藤 智也、齋藤 ウィリアム 浩幸、為末 大、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、原山 優子、中西 宏明、橋本 和仁  
（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）、  
森本 浩一 内閣府大臣官房審議官、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. 東京都知事挨拶

3. 議題

（1）タスクフォースの開催について

（2）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に関する想定プロジェクトについて

（3）関係機関の取組について

（4）自由討議

（5）今後の進め方について

5. 配布資料

資料1-1：科学技術イノベーション総合戦略2014（抜粋）

資料1-2：経済財政運営と改革の基本方針2014（抜粋）

資料1-3：2020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開催について

資料2：2020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に関する想定プロジェクトについて

資料3：大会ビジョンの構築について

（東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会資料）

資料4：2020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 推進会議の設置について（案）

資料5：2020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今後の流れについて（案）

## 6. 議事

### 【事務局（倉持統括官）】

それでは、本日は大変お忙しい中ご出席いただきまして、まこと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1回会合を開催させていただきます。

まず初めに、山本大臣よりご挨拶をいただきます。

### 【山本大臣】

科学技術担当大臣の山本一太でございます。本日は皆さんお忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございました。

特に多忙な舩添知事にはわざわざ内閣府まで足を運んでいただきまして、本当にありがとうございます。参議院では随分長い間、同士として一緒に活動させていただいたということで、何か感無量な感じがいたします。

2020年の東京オリンピック・パラリンピックはダイナミックな舩添知事のもとで開催をされるということでございますが、本日は皆様のご協力で第1回目の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1回を開催させていただくこととなりました。改めて御礼を申し上げたいと思います。

もう2020年のオリンピック・パラリンピックが決定してから早いもので、たしか来月で1年になるわけですが、今、舩添知事のもとで東京都の皆様方を中心に精力的に準備が進んでいると伺っております。

これまで日本は、世界最先端の技術立国として世の中にさまざまな新しいサービスを発信してまいりました。例えば1964年の東京オリンピックにおいては、新幹線の開通とか、あるいは初めての衛星中継等々、こういう世界を驚かす科学技術が日本から発信をされました。2020年の東京オリンピック・パラリンピックでも世界の注目は日本に注がれるので、ここでもさらに日本発の科学技術イノベーションを舩添知事と協力して世界に発信をしていくことが極めて大事だと考えております。

先般、閣議決定した科学技術イノベーション総合戦略2014や骨太の方針、特に骨太の方針では、私の強い希望もあって東京オリンピック・パラリンピックに向けて日本の科学技術イノベーションを発信していくという文言が盛り込まれ、これについては内閣府が中心になってしっ

かりコーディネートしていきたいと思いますが、特に舛添知事を始めとする東京都の皆さんとしっかり協力をさせていただきたいと考えております。

大会を通じて最新の科学技術が課題を解決した社会を世界に発信するということは、我が国産業の世界展開、海外企業の対日投資も喚起をし、ひいては日本経済の成長を進めるということにもなると思っております。その取組を内閣府主導のもとで各府省、東京都関係部局、組織委員会、ほか関係機関が一丸となってオールジャパンで大会に向けて世界にアピールできる科学技術イノベーションの成果をつくり上げていくと、これがこのタスクフォースの目的でございます。

本日は本日お忙しい中、各界で活躍されている方々に構成員としてお集まりをいただきました。様々な知恵を出していただいて、2020年の大会に向けてのプロジェクトをよりよいものにしていきたいと思っております。

大会に向けて科学技術を推進するために、もう一度申し上げますが、国と都の関係部局がしっかり連携をすると、これもぜひ舛添知事の方に号令をかけていただきたいと思いますと思いますが、このプロジェクトの実用化に向けて関係機関を牽引していかなければいけないと思っております。

もう一回申し上げます。東京都の各部局の皆さんにも積極的にかかわっていただきたいと思いますと考えております。

この取り組みは技術の向上ではなく、日本全体の発信力も重要な要素だと思いますので、皆様の強力な発信力で助けていただいて、この取り組みをぜひ応援していただきたいと思います。

長くなりましたが、最初のご挨拶にかえさせていただきます。ありがとうございました。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。続きまして、本日は舛添東京都知事にご出席いただいておりますので、ご挨拶を賜りたいと存じます。

#### 【舛添知事】

どうも皆さんこんにちは。山本大臣、ありがとうございます。こういう素晴らしいタスクフォースを作っていただき、大変東京都としても心強く思っております。今2020年のオリンピック・パラリンピック大会に向けまして、全力を挙げて都庁一丸となって頑張っているところであります。

先日開催されました全国知事会議におきましても、全国知事会の中に都道府県間で協力・連携する組織を設置することを私は提案いたしまして、満場一致で了承を得ました。その意味でも47都道府県一体となって、オールジャパンで取り組むという体制ができつつあると思っています。

今、インターハイをやっております。この週末、皇太子様がおいでくださいます。駒沢公園で女子のサッカーをご覧になりましたが、駒沢公園に私は行って、50年前にこれだけのものをつくった、すばらしいな、50年後の都民がこれよかったなと思っている。2020年の50年後というと2070年、さらにもっと先の私たちの孫、ひ孫の世代が本当に2020年こんなに東京をよくしてもらって、こんなすばらしい競技施設つくってもらってというような声が聞かれるようなすばらしい大会、世界一の大会にしたいということで今取り組んでいるわけでありまして。そのためにも、これは日本の科学技術のすばらしさを世界の人に見せる場であると思っていますので、恐らく2,000万人以上の外国からの観光客は今の倍来られると思いますので、ここで我々の科学技術の底力を見せるときだと思っています。その意味で、今の安倍内閣とともに二人三脚で、国と一体となって今、国家的大事業に向かって東京都も頑張っているところでございます。

例えば今年の5月に水素社会の実現に向けた東京戦略会議というのを設置いたしました。私は2030年ぐらいには相当普及するけれども、実を言うと2020年、燃料電池車の活用というのは大きな転機を迎えると思っていますので。この暑さの中で、まさにこの気候の中で選手は頑張るわけですから、それは少し排気ガスを抑えとか、空気をよくするとかやらないといけないので、我々の持つ省エネの技術とか、いろいろ全面的に使って、私は例えば選手村では燃料電池車しか入ってはいけないところにしようと思っていますので、そのためにも水素社会の実現を急がないといけないと思っています。

それから、先般ソウルに参りましたが、ソウルに負けているものがある。Wi-Fi、もう完全に無料で自由です。ところが、東京都庁から霞が関に来る間、私の携帯がプツプツ首都高速でつながらない。皆さんそういう記憶がある。これでいいのだろうか。だから今、各電話会社にハッパをかけて、何とかしろということを言っています。

それからデジタルサイネージ、どこに行ってもソウルだとディスプレイに出てくる。例えば「舩添都知事のソウル訪問歓迎します」と、私がいるところでパッパッと映るようになっているんですね。だから、こういうものも遅れている。

それから、ソチのオリンピックに行ったときに思いましたが、やはり言葉のバリアというの

が非常に大きくて、選手村を一步出るとロシア語しか通じません。これではだめなんで、科学技術も大事ですが、人間のこういうおもてなしの心を持つボランティアもぜひ大臣、一緒にやりたいと思っております。

ソウルに行きまして、移動する観光案内。赤い服を来た2人組が明洞とか観光地を歩いていて、日本人で迷っているなと思ったらパッと日本語で話しかけてくれて全部案内してくれる。英語でも中国語でもそうだと。それとＩＣ技術を使ったデジタルサイネージ、この組み合わせは完全に今東京はソウルに負けている。だから我々も姉妹都市であるソウルに学ぶことが多いなというふうに思います。

情報通信の分野は国と都と全力を挙げて、それから関連の業界の皆さんのご努力をいただいて、携帯も通じる、Wi-Fiも通じる、そういうふうにしたいと思っております。

それから、今私が東京の弱点だと思っているのは、総合的な交通政策がない。それは鉄道、バス、タクシーそれぞれだけれども、利用者の立場に立ってこれが有機的に展開していない。羽田空港、成田空港からのアクセスが一番だめだということで東京の地位が世界4位に甘んじている。1位がロンドン、2位がニューヨーク、3位がパリ、4位が東京なのですが、一番点数が悪いのは空港からのアクセス。これもぜひ大臣のお力をおかりして国土交通省とも一緒に取り組んでいきたいと思っております。

それから非常に心配していますのは、テロ対策。サイバーテロで中枢部を狙われたらどうするのか。バックアップすればいいじゃないかと言うけれども、バックアップする前の本体をやられたらめっちゃくちゃになってしまう。だから水際作戦という古典的なことも必要ですが、やはりアスリート、観客の安全、競技だって円滑に運営するためにはどうしてもサイバーテロに対する戦いをやらないといけない。これこそ我が日本の科学技術の見せどころだと思っています。

長くなりましたが、しかし6年というけど5年。1年前には完成しないといけない。だから5年しかありません。5年もではなくて、本当に5年しかない。ですからここで、私は20年間本当にデフレが続いて暗い日本が続いたけれども、2020年、この目標を目指して一気に明るくしたい。

これは絶好のチャンスであって、科学技術でしっかりやるということが経済の再活性化にもつながると思いますので、今日お集まりのタスクフォースの皆様方から貴重なご意見、そしてお知恵をいただいた上で、そして我々東京都におきましても皆さん方の、そしてオールジャパンでの科学技術の成果を活かしてみんなで力を合わせて世界一の、史上最高のオリンピック・

パラリンピック大会にしたいと思っています。

科学技術と人の力、そしておもてなしの心、これがそろえば我々日本人にできないことはないと思っていますので、どうか皆様方の真摯なるご協力、ご検討をお願いいたしまして、また特命大臣であります山本一太大臣の指導力に心から期待申し上げまして、一言のご挨拶にかえます。

本当はずっと一緒に皆さんと議論したいのですが、都庁に戻らないといけない公務が控えておりますのでこのまま失礼させていただきますが、どうかよろしくをお願いいたします。ありがとうございます。

【事務局（倉持統括官）】ありがとうございました。それでは、カメラ撮影につきましては、ここまでとさせていただきます。

【山本大臣】

先に一言だけ。実は、この会議を立ち上げる少し前に舩添都知事をお訪ねして２人で色々とお話をさせていただいたときに、本日お話のあったＩＴとか、あるいはサイバーセキュリティの議論もしたのですが、私は科学技術政策担当大臣であると同時にＩＴ担当として、総務省や経産省等とも連携しながら、サイバーセキュリティも含めてＩＴ等について協力できることがあればしっかり政府として後押しをしていきたいと思いますので、そのことを一言だけ申し添えておきたいと思います。

【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、議事に入りたいと思います。

まずは、出席者の皆様をご紹介申し上げたいと思います。

【事務局（山岸審議官）】

お手元の議事次第の３ページ目にあります出席者一覧をもとにご紹介させていただきます。

初めに、構成員の皆様について五十音順でご紹介させていただきます。

元パラリンピック代表選手、伊藤智也様です。

内閣府参与、齋藤ウィリアム浩幸様です。

元オリンピック代表選手、為末大様です。

株式会社テレビ東京報道局チーフプロデューサー、野口雄史様です。

なお、サイエンス作家の竹内薫様、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。

続きまして、オブザーバーの皆様について五十音順でご紹介させていただきます。

東京都オリンピック・パラリンピック準備局、中嶋局長、本日は代理で岡崎局次長にご出席いただいております。

東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会、布村副事務総長でございます。

内閣府官房2020年オリンピック・パラリンピック東京大会推進室、平田室長です。

続きまして、総合科学技術・イノベーション会議議員より、久間議員でございます。

原山議員でございます。

中西議員でございます。

橋本議員でございます。

以上でございます。本日はよろしくお願いいたします。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。それでは、これから議題に入らせていただきたいと思います。

このタスクフォースを開催するに当たりまして、まず設置に関して事務局より説明させていただきます。

#### 【事務局（田中参事官）】

では、お手元の資料1-1、1-2、1-3を用いまして簡単に説明させていただきます。

タスクフォースの設置そのものについては、資料1-3に記載されておりますが、その根拠になる閣議決定の資料1-1と1-2についてまず説明させていただきます。

まず、資料1-1でございますが、科学技術イノベーション総合戦略2014において、次のページの目次の第2章科学技術イノベーションが取り組むべき課題としまして、その一番最下欄に第3節2020年オリンピック・パラリンピック東京大会の機会活用と書かれてございます。

具体的にはこのページを含めて2枚めくっていただくと、上に2章科学技術イノベーションが取り組むべき課題（中略）として、第3節2020年オリンピック・パラリンピック東京大会の機会活用ということがございまして、（1）として取組の意義、（2）として取組の基本的な



考え方、（３）として想定されるプロジェクト、これは後でまた出てまいります。最後のページ、一番後ろでございますが、（４）として取組体制につきまして、大会をターゲットとして着実に実用化に結びつけるプロジェクトを形成するためタスクフォースを設置し、関係機関との調整のもと科学技術に関する具体的な取組内容や工程表を検討するとございます。

続きまして、資料１－２ですが、先ほど大臣が力を込めてお話しされました、これがいわゆる骨太方針の取り扱いでございます。同じ日に閣議決定されてございますが、この抜粋の４ページ目。ページ番号が２つ振っておりますが、若いほうの番号の右下に書いてある４ページ目のところで赤い囲みをしておりまして、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会等の開催に向けた取組ということで、「東京大会は科学技術イノベーションの発信に資することを重視して取り組む」ということが骨太方針の中に位置づけられたものでございます。

最後でございますが、１－３、設置に関する紙でございます。これら資料１－１、１－３を踏まえましてこの本タスクフォースについては大臣決定として設置されているものでございます。その趣旨として、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会は、最新の科学技術が課題を解決した社会を世界へ発信する絶好の機会となり、大会で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り組みについては、着実に実用化に結びつけるプロジェクトを形成するためこのタスクフォースを開催することとなっております。構成につきましては、タスクフォースは別紙に掲げる者をもって構成し、また、総合科学技術・イノベーション会議有識者議員の出席を求めることにするとしてございます。

それから３点目、検討事項について、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り組み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な理念、それからプロジェクトの付加価値を高めるための方策、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いうことについて検討をお願いしたいと考えております。

なお、これらの審議結果につきましては、総合科学技術・イノベーション会議に報告したいと考えてございます。

めくっていただいて、５．庶務と書いてございますが、内閣官房健康・医療戦略室、大臣が所管する内閣官房情報通信技術総合戦略室、情報セキュリティセンターと連携のもとに内閣府政策統括官において処理するとしてございます。

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。ただいまの説明につきまして何かご質問等はございますでしょうか。

今日に至るまでの流れでございます。もしありましたら、また後で聞いていただいても構わないと思います。

それでは、時間も限られておりますのでその次に移させていただきます。

続いて、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します想定プロジェクトにつきまして、事務局より説明させていただきます。

【事務局（田中参事官）】

では、お手元の資料2をごらんください。

ここに列挙しております想定プロジェクトの一覧というものがございますが、先ほど資料1ー1で触れさせていただいた、本年6月に閣議決定された科学技術イノベーション総合戦略2014の第2章第3節に記載されている想定プロジェクトを踏まえまして、追加の想定プロジェクトも含めて2020年実用化に向けてどのような各府省の研究開発が貢献できるのか、を各府省に照会を行いまして、まだまだ本格的なものにはほど遠い段階ではございますが、具体的な事業化イメージまで検討したものを記載させていただいております。

今後、本タスクフォースでご意見をいただき、プロジェクトの選択や追加等を行い、その実施内容の精査を行っていくものと考えております。

では、おめくりいただきまして、駆け足ではございますが、ここで想定されるプロジェクトについて、概要を説明させていただきます。

まず、①の「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、世界に発信という意味では言葉の違い等によるストレスを感じさせずに快適に滞在できるということを目指すものでございます。スマートフォン等の情報機器上で動作するアプリケーション等で各国の文化に潜む暗黙知も含めて音声翻訳をし、それから歩行者の誘導案内を行っていくということを実用化しようというものでございます。来訪者がオリンピック・パラリンピック関連施設、主要駅、各種交通機関、観光地等での誘導案内、店舗、病院等での母国語での利用というものをWi-Fiの接続環境等を用いて支障なく受けられることを目指すというものでございます。

次のページでございます、②の「世界各国から多くの人が入入することで懸念される感染症

流行を迅速に探知するための感染症サーベイランスの強化」について、現在西アフリカで感染症の拡大がニュースになっておりますが、世界各国から多くの人が流入することになりますので、感染症から国民及び世界の人々を守るため、自然発生的または人為的な感染症の脅威に対して感染症サーベイランスを行い、感染症対策を強化するというものでございます。

次、③の「最先端ヘルスケアシステムの実用化」について、高齢化先進国という日本の課題を逆に成長の機会と考えて、パラリンピックで我が国の科学技術を活用しまして、国際競技力向上のための選手専用の競技用具やトレーニング、コンディショニング機器等の研究開発成果を打ち出していきます。この成果を活用しまして、高齢者・障害者の日常生活の支援等を実現するヘルスケアシステムの実用化にも取り組んでいこうというものです。また、その一環として脳情報等生体情報を活用した自立支援機器の実現に向けた取組を行おうというようなものでございます。

続きまして、④については、東京の成長と高齢化社会を見据えた公共道路交通システム、交通弱者の歩行・移動支援システムの実用化というものでございます。

これにつきましては、交通事故や渋滞の低減のために今世界的に開発競争がなされております自動走行技術の活用をしまして、具体的にはバス等の公共交通システムにおきまして、例えば優先レーンをわざわざ設けることなく信号制御の高度化により定時運行を確保したり、バス乗り場等車両のすき間がないようにその技術を活用してきちんと停車し、ベビーカーや高齢者、障害者の乗り降りをスムーズにしていこうといったプロジェクトはどうだろうかということで、自動走行を単に高度な技術として利用するだけではなくて、誰でもがスムーズな日常生活が送れるという身近なものに使っていこうというものでございます。

それから⑤について、これは水素社会のことですが、発電や自動車に水素またはエネルギーキャリア、これは水素を溶媒に溶かしてガソリンのように扱えるものですが、それを用いた水素社会実現への貢献という施策です。ご存じのとおり水素の特徴は、水素を燃焼しても水しか出ないということで、究極のゼロエミッションになるわけでございます。燃料電池自動車やバスというものに適用していく。さらに、再生可能エネルギーにより水を電気分解して水素を取り出してこれをためるということが可能になりまして、エネルギー供給源の多様化というものに寄与していく。こういうものを活用しまして、下図のプロジェクトイメージのとおり、燃料電池バスによる選手・観客の輸送、燃料電池自動車による競技支援、選手村・競技場へのエネルギー供給の一部を水素化することを目指してはどうかということを検討してございます。

次の⑥について、オリンピック・パラリンピックは夏の暑い盛りに行われるということから、当然ながらゲリラ豪雨というのも予想されますし、最近では日本でも竜巻というのが珍しくなくなってまいりました。米国でも以前にも増して中西部以外のところでも竜巻が頻繁に起こっているというような状況でございます。そのような災害への対策として、数十秒の間隔で気象を確実に把握して観客、選手の避難、屋外競技の中断・再開等の大会主催の判断にも活用できるのではないかと考えてございます。

次、⑦でございますが、これは犯罪・テロ対策に資するための多地点に設置されたカメラ・センサデータ等の取得・分析技術の確立により、安全な大会開催の実現を目指すものです。ボストンマラソン大会でもありましたが、人の動きとか、顔とか、素早い異常検知を可能にして、それをビッグデータ解析によって大会の安全な開催に資するというものでございます。第一線の警察活動におけるニーズや知見も活用して具体化、有効性を担保していきたいというものでございます。パーソナルデータの問題はございますが、これをポジティブに使えば、入場券がなくても顔パスでオリンピック・パラリンピック競技場に入れるということもできるかもしれません。

次の⑧について、臨場感技術の研究開発による新たな映像体験の実現ということで、巨大な浮遊物体などに動画を表示できる新型プロジェクションマッピングとか、これは東京ディズニーランドでも先進的なことを始めておりますが、新しい映像体験を実現する技術を確立すれば、東京オリンピック・パラリンピックの開会式等の大規模イベント会場での活用や、競技模様を立体映像として配信することを可能にすることによって、見る者に大きな驚きと感動を与えることができるのではないかと考えております。

最後の⑨について、夏場における花きの安定生産供給技術及び日もちの延長技術の開発・普及に関する取組ですが、大会会場や選手村のほか、空港等公共空間での装飾等に活用される花きが夏場でも供給可能となるような栽培環境制御による夏場の花きの安定供給技術というのを構築する。競技の勝者に贈呈されるビクトリーブーケにも活用して、メダリストに日本の切り花はすごいと言ってもらおうというプロジェクトでございます。

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。これまで関係府省といろいろ頭の体操をしてきておりますが、今ご説明した状況にございますが、何かお気づきの点、コメント、ご質問等があればお伺いを

したいと思います。いかがでしょうか。

【齋藤構成員】

早速ですが、この中でお互い関連や連携できるプロジェクトがあるかと思います。そこら辺はどのように見る予定ですか。

例えば4番と6番というのは、竜巻が起こったときにビッグデータをつかってどのような避難ルートが一番適切かを考えることに関係してくる。総合的にどう考えていくのか。

もしくは1番と4番で、車の中やバスの中でのWi-Fi整備や利用の問題、3番の高齢者向けの技術はその他のプロジェクトに応用可能など、連携して考えた方が1+1を3にするようなものが結構あるのではないかなと思うのですが、そこら辺はこれからどう進めていこうと考えていますか。

【事務局（田中参事官）】

ありがとうございます。現時点では事務方で、各府省からのご意見もあわせながら考えているレベルでございますので、先生方からのそういうご意見をいただきながら、どういうものを連携して一番効率のいいものができるのか、世界にどうやって発信できるのかなどご意見をいただきたいと思います。当然ながらサイバーフィジカルネットワークのように現実世界とサイバー空間上を一体にして各プロジェクトに対して色々なことができてくると思うので、当然ながらそういうことは考えていかなければいけないと思っています。

【山本大臣】

すみません、これから構成員の皆さんからいろいろなご意見が聞けると思うのですが、今、齋藤ウィリアムさんがおっしゃったこととも関連することで、ひとつ意見を述べたいと思います。オリンピック・パラリンピックで世界中から東京に人が集まってくると、空港に降りたときから日本を見せていくということになると思います。本日、平田室長も来ていますが、これはいろいろ皆さんのご意見を伺いたいのですが、1つ要素として加えるべきだと思うのはロボットの取組についてです。

成長戦略の中で、我々も科学技術イノベーション総合戦略の中で言及していますが、安倍総理は特に成長戦略の中でロボット産業革命について発信されています。ロボットは恐らく世界の3割ぐらいは日本製が稼働しているということで非常に有名な分野ですが、加えて介護ロボ

ットとか、あるいはパーソナルロボットのような、どちらかというと癒し系のロボットが恐らくこれからマーケットとして大きくなってくると思います。大まかに言えば、やはり「ロボット先進国」を目指すべきではないか。空港に着いたときから、ＳＦの世界ではないのですが、５年後にはロボットが迎えてくれるような感じです。

特に、人とロボットの関係で言うと、鉄腕アトムの影響かもしれませんが、日本人は意外とロボットに対する印象がとてもポジティブだと思います。新しい人間とロボットの関係、そういうモデルを東京オリンピック・パラリンピックで発信していったらいいのではないかと、それが一つの意見です。

もう一つは、もちろんここに出てくる話で、高齢者とか障害者の方々に対してどれだけ本当の意味でのバリアフリー、それは物理的なものもそうだし、精神的なものもそうだと思うのですが、そういう社会であるということをアピールするというのもとても大事だと思います。そういうところもロボット技術、ロボットに結びつけられると思うので、ここにあることをアピールする一つの横串として、特に安倍政権としてロボット産業革命を謳っている限りにおいては、ロボット先進国、日本というものを打ち出す軸を考えたほうがいいのではないかと考えたので、一言意見として言わせていただきます。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。本日は後ほどそういったもろもろの点も含めて自由にご意見交換をお願いしたいと思っておりますが、非常にインスパイアなご指摘でございます。もし今の段階で何かご意見等がありましたらお願いします。

#### 【為末構成員】

今現在、パラリンピックの選手の走り幅跳びは８メートル２４センチ、ドイツ人が跳ぶんですが、日本記録のオリンピアの記録８メートル２５で恐らくこれが今年中に抜かれます。２０２０年までにパラリンピックの幾つかの競技でオリンピアより遠くに跳んだり速く走っている可能性があるんですね。

もう一つの動きとして、スイスでサイバスロンと呼ばれる大会がありまして、これはパラリンピックとロボット技術の融合の大会です。これはサイボーグの大会なんですけど、これを２０２０年にやろうという動きはあるので、パラリンピックの世界に動力を持ったものを持ち込むのは難しいとは思のんですが、もしかすると東京のときにサイバスロンを、実際に現地で仲間がい

て聞いたのですが、まだ大会になるような感じではなかったんですが、もしかすると2020年のときに本当に鉄腕アトムじゃないですが、ロボット技術が人間と本当に融合したサイボーグの大会というのが行われて、恐らく今ロボット義足みたいなものが結構なレベルで来ていますので、そういう方々の参画の競争が行われるとか、そういうものが仮にプレーとしてオリンピック・パラリンピックの前に行われるというのは可能性としてはあるのではないかなと思っています。一言だけです。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。それでは、もう少しご説明する件もございますので、今のご発言を記憶にとどめつつもう少しご説明させていただいた後、後程の自由な意見交換に進めさせていただきますと思います。

議題3といたしまして、関係機関の取組に移りたいと思います。

東京都及び東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会よりそれぞれの機関での大会に向けた動き、あるいは科学技術に関する取り組み等につきまして情報提供をいただきたいと思います。

まず、東京都より岡崎局次長様、よろしくお願い申し上げます。

#### 【岡崎次長】

東京都オリンピック・パラリンピック局次長の岡崎と申します。本日は代理で申しわけございません。

2020年オリンピック・パラリンピックの東京大会に向けまして、皆様方には本当に日ごろから多大なご支援、ご協力をいただきまして、また各界でさまざまな取り組みを行っていただいております、本当に感謝申し上げているところでございます。ありがとうございます。

オリンピック・パラリンピックは世界最大の国際競技大会であるだけでなく、開催都市の社会や文化にも大きな変革をもたらす一大イベントととらえておりまして、大会の成功はもとより大会後の東京に有形・無形の財産を残し、都民生活の向上に結びつける確かなビジョンを持って取り組むことが求められています。

ことは前回の1964年東京大会からちょうど50年となりまして、前回オリンピックでは先ほど山本大臣からお話がありましたように東海道新幹線であるとか、首都高速道路であるとかいう社会基盤整備などにはずみがつき、戦後の復興や高度経済成長と国民の豊かさを実感するさ

さまざまなレガシーをつくり出す契機となりました。2020年の大会では、ここで議題になっておりますIT技術をはじめ、日本の優れた先端技術を世界に発信していく絶好の機会と捉えておりまして、東京都では先ほど知事からも申し上げました成長社会の実現に向けた協議会あるいは多言語対応の協議会、それから携帯やWi-Fiの通信環境の検討などを行っているところでございまして、実際、大会の準備に向けまして選手村や競技施設などの整備に当たり最新の省エネ技術を導入したい、あるいは環境負荷の低減を図りたいなど大会運営のさまざまな場面で先端技術を活用していきたいと考えておりますし、大会会場の中心的人の集まるエリアとなる東京の臨海副都心、こちらでも最先端のまちづくりをこれまで続けてきましたが、IT技術を駆使したさまざまな実験的な取り組みを行っているところでございます。

さらには、都市問題ということで少子高齢化、あるいは慢性的な交通渋滞、バリアフリー対策など長年の課題であった都市問題の解決につながるイノベーションをぜひここで学びながら、この場で教えていただきながら一気に加速していきたいと考えております。

今後、東京都といたしましては、大会組織委員会と一体となりましてアスリートファーストの理念を具現化した史上最高の大会を実現することはもとより、ハード・ソフト両面から確かなレガシーを残し魅力ある東京を実現し、開催都市として大会準備に全力を尽くして取り組んでまいります。

本日のタスクフォースからスタートする科学技術イノベーションの取り組みが、大臣からも都の各局、それから国の各省庁が一体となって連携し、相互に勉強し合いながら取り組んでいくということで、ぜひ私ども頑張っていきたいと思っております。

2020年東京大会において、それらが着実に実用化に結びつき、世界に広く発信できる契機となるように祈念いたしまして、私からの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。

#### 【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。それでは、続きまして、組織委員会から布村副事務総長、よろしく願いいたします。

#### 【布村副事務総長】

よろしくお願いします。資料3をごらんください。

まず、2020年のオリンピック・パラリンピック大会に向けまし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を設置いただきまして、まことにありがとうございます。

組織委員会が1月に設置されて、当面の一つ大きな課題が、来年2月に国際オリンピック委員会に開催基本計画を提出するというスケジュールがございます。それに向けて基本計画の策定を今行っているところでございますが、その根っことなる大会の基本的な指針という位置づけになります、本日は大会ビジョンについてご説明をさせていただきます。

大会ビジョンのもとで定められた基本計画の中の色々な分野に科学技術が位置づけられていくものと思います。

今回のオリンピック招致に当たりましては、「Discover Tomorrow～未来（あした）をつかもう～」ということをスローガンに招致活動を行い、開催都市として決定されたところでございます。

大会ビジョンの構築に当たっては、招致スローガンを踏まえ、オリンピック・パラリンピックの開催を通じてつかみたいTomorrow、未来は何かということで、3つの視点から具体化しながら検討を進めているところです。

1つ目が第1ページ目になりますが、第1の視点としてオリンピック・パラリンピックの理念やムーブメントの実現、そしてアスリートからの視点が1つ。

2つ目は、東京の大会ではありますが、オールジャパンの大会を目指そうということで、日本や東京にとって、実現すべき理念、あるいはまた2020年以降に残すべきレガシーは何かという視点を2つ目の視点として考えております。

第3の視点として、一人一人の国民の方々が自ら参加意識を持って盛り上げていただくということにつながるように、一人一人の国民の方、都民の方がどのような大会にしたいと考えておられるかという視点。

これら3つの視点を大事にしてビジョンをつくっていきたいと考えております。

次のページになりますが、オリンピックやパラリンピックによって社会に残される成果、影響は「レガシー」として、最近のオリンピックでは極めて大事なテーマになっています。このページにもございますとおり、大会によって残されるレガシーを意識して大会ビジョンを構築していくということがこの大会の首尾一貫したものになるということにつながると考えております。

そして3ページ目に、現時点で想定しておりますレガシーの例を掲げさせていただいております。

1つ目は、大会終了後の競技施設の活用やバリアフリーなどユニバーサルデザインを徹底し

た街づくりなど、施設や街づくりという分野が一つ。

2つ目は、すべての人がスポーツを楽しめる環境形成につながるといったスポーツの分野。

3つ目としては、非常に広いテーマになりますが、文化・伝統・教育・平和という日本の良さをいかにPRしていき、またそういった文化・伝統を通じておもてなしをしていくのか、そしてその根っことしてのオリンピック・パラリンピック教育といった分野もレガシーとして捉え、ビジョンの中に明確に位置づけていければと。

4つ目として、今回のこのタスクフォースに直結するものとして、テクノロジー・産業・経済成長・金融といった分野を掲げてございます。

先ほどから、具体的な夢を沢山お話しいただいております。本当にありがたいことで、オリンピック・パラリンピックのときに自動翻訳機で言葉の壁が既に取り払われているということが実現できればいいと思いますし、ロボットにつきましても障害者の一人一人の障害に応じた支援ができるロボットができれば本当に良い大会につながると思います。

それから、輸送という部分も大きなテーマになりますので、そこも環境に配慮した水素を活用したり、低炭素、脱炭素という輸送システムも構築していくことが必要だと考えています。

それから、テレビ放映がオリンピック・パラリンピックでも一つ大きなウエートになっております。2020年には8Kの放送を行おうという話もテレビ界から聞かせていただいておりますし、またパブリックビューイングという競技場を離れたところでもバーチャルリアルティの大会の映像が流れていければ、より広い方々に感動を持って見てもらうことができると思います。

また、安全・安心が大会の基本コンセプトでありますので、スムーズな顔認証システムとか、スマートなセキュリティとか、競技場のWi-Fiの環境が一斉に使われても問題ないようにスムーズにこなせる環境づくり、そういう具体的なところが今後描いていければと思っています。

最後の5つ目のレガシーの例の一つとしては、東日本大震災からの復興を世界の方々に示し、感謝の気持ちをあらわしていければということで、これらのことを今2020年の後につながるレガシーとして想定しているところでございます。

その中でも本日は科学技術のタスクフォースということで、ぜひ2020年を一つのターゲットイヤーとして、沢山ある夢を具体的に実現していただいて、よき大会につながるようにご指導、ご支援いただければ幸いです。

以上、ご説明になります。ありがとうございます。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。東京都と組織委員会からお話をいただいたところでございます。せっかくの機会でございますので、何かご質問等ありますでしょうか。

それでは、それも含めまして、次の自由討議に移りたいと思います。

本日はお集まりいただいた第1回であり、これからがスタートでございます。これまでご説明させていただいた9つのテーマ、あるいは先ほどロボットのお話もございましたが、そういったこと、それ以外でも結構でございますので、どうぞ色々なご意見やご提案、お気づきの点など、ご自由にご発言頂きたいと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

#### 【伊藤構成員】

私、3大会ほどパラリンピックのほうへ出場させていただいた経験の中で、初めてなんです、こういうテクノロジーを前面に出した大会というのはほとんど今までなかったなと。それよりもより高度な運営のほうに視点が置かれていたというところから見ると、新しいのかなと非常に思うんですが、非常に大胆な改革をしていくということもすごく大事なんですが、単に選手側から現実論的な、小さな小さな科学技術かもわかりませんが、選手が実際オリンピックもパラリンピックも含めて双方1カ月ずつぐらい戦いをする中で、一番困るのが選手間の居どころ情報がわからないということなんです。

というのは、選手に関しましては大体、この人とこの人とこの人は今回ドーピング指定にかけましようよという案もあれば、成績によってドーピングを敢行する場合というときに、実は今ある国際大会に行っても、駆けずり回って選手を探すという中で、なのに通達してから何時間以内には来なければドーピングとみなすというような厳しい決まりがあるというところで、少し電波的な要素ではなくて衛星的な要素で、選手にチップなどを埋め込んで選手の居どころなんかを確実に、明確にピンポイントで把握をできる。

もちろん全員に把握できるということではありませんが、大会事務局ないしはセキュリティ関係のところにはそういう情報が流れるというシステムを構築というのは、ひいては例えば災害時、あとは大きな事件が起こったその事件現場周辺であったりというところにおいてはそういうのを子どもに持たせる、ないしは犯人から見えないような状態で機能させていくということに関しては、これまでいろいろ誘拐等の事件があってもなかなか居どころがわからない。

この間も小学校の子が誘拐をされて、携帯電話のGPS、このあたりというところに表示される。そうではなくて、やはり今のテクノロジーですからピンポイントできる、衛星的な見地から見るというような技術の開発というのをぜひやっていただければ、選手、またその選手を

管理する側においても非常にストレスが大きく軽減されてくるなと思うので、一般的にももちろんセキュリティは非常に固く固くガードしてもらいたい部分があるんですが、ひいてはスムーズな運営の構築にも寄与していくのではないのかなと考えております。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。

では、為末委員、お願いします。

【為末構成員】

一つ、オリンピック・パラリンピックのための科学技術なのか、科学技術のためのオリンピックなのか両方ある気がするんですが、個人的にはアスリートなのでオリンピック・パラリンピックで活用してほしい気持ちもありながら、多分それよりは2020年以降のほうが日本は大変なんだろうなと想像がつくので、できれば2020年以降のためにオリンピック・パラリンピックをうまく活用した発展になってほしいなと思っています。

その観点からすると、多分高齢化なのではないかなと僕は思っていて、世界中も高齢化を追いかけてくる中で、実はオリンピック自体、パラリンピック自体のコンセプトが、途上国が先進国に追いつく型しか僕はまだ、ロンドンでちょっと違う形は少し見えましたが、リオで恐らくまた北京と似たような形になるのではないかなと思っていますが、先進国が行うべきオリンピック・パラリンピックのまだモデルがそこまででき切っていないのではないかなと思っています。

もし例えば東京中がバリアフリーになるとか、もしくは自動運転の車がついて、先ほどおっしゃっていたようなことで、車いすで来られた方でも誰でも移動できるようにパラリンピックを中心に都市計画をすれば、オリンピック・パラリンピックが来れば先進国がバリアフリーになると、そういうものがオリンピックを招致することですということをもし東京で示せると、今後のオリンピック・パラリンピックが来るたびに各国の大都市が変わっていくという流れがつかれるのではないかなと思っています、その点からしたらパラリンピックを中心に据えるというのはいいのではないかなと思っています。

もう一方で、オリンピック・パラリンピックの間1カ月程度ですが、でもその間というのも結構重要ななと思っていまして、個人的には心拍数をTシャツでとれる時代だと思うので、例えば100メートルを見ながら100メートル選手の心臓の音がそのまま伝わるTシャツを来て観客が見て、ボルトと同じ心拍数で上がっていったスタートを切るとか、観戦側にテクノロジーが

使われるというのものもあるのではないかなと思うんです。

ドローンが頭上から人を追いかけるという技術がこの間出ていましたが、例えばマラソン選手全員にドローンがついてずっと同時中継して、見ている側も i P a d でどの選手をずっと見ていけるとか。

もしくはチケット問題というのも実はありまして、競技場はいまだに、今回のワールドカップもそうですが、チケットを切って入るところに列ができちゃうんですが、E T C 型というのはまだできていないんです。例えばそういうものをちゃんをつくって、同じようなものをまちで買い物をするときにはできるようになっていくと、成田空港で受け取って、その後ずっと日本中でそれがうまく使って帰っていったら観光客の移動のビッグデータとかもとれるのではないかなと思うんです。そのあたりの見ている側の人、来られる側の人、快適さと、あとは観客側の快適さというものにも入っていくと、その大会中にうまく日本の技術というのはプレゼンできるのではないかなと思いました。

#### 【齋藤構成員】

イノベーションの流れを見てきて思うのが、I C T 分野のイノベーションを支えているのが主に4つあると思うんです。それが半導体、通信、ストレージ、そしてセンサーの進化なんですね。

これらは技術進化により、いずれはタダ同然になっていくといわれているんですね。6年後というと、今の計算では大体4分の1ぐらいの値段になるといわれています。なので、こういったところで競争するというのは非常に難しいと思うんです。

この提案書の中で出ていないので少し残念だなと思ったので、何か後から募集や追加などができたらよいかなと思うのは、日本が強い、カーボン・炭素関係や電池関係、例えば水素を活用した車の話もよいのですが、せっかくエネルギーや省エネのことを考えるのであれば、それを家電製品の充電云々の話までどう持っていくか。日本は家電製品でよく使われるコンプレッサー等が珍しく直流式(DC)なんですね。なので、冷房や冷蔵庫の温度の微調整ができるんです。アメリカとヨーロッパは交流式で非常に効率が悪いんですが、例えばですが、選手村の家の中は全部D C オンリーにするとか。家電メーカーさんとも一緒に連携して、D C の世の中がどう省エネにつながっていくのかなどテストケースとして検討する。

ちょっと話がずれるんですが、さっきおっしゃったロボットオリンピックとかサイバーオリンピックとかいう話がでていましたが、オリンピックというテーマでいろいろ何々オリンピッ

クを検討するのはよいかと思いました。だからサイバーセキュリティオリンピックというのもあってもいいかなという気もしまして、これはちょっと余談です。

さきほどでたチケット問題の話では、日本はSuica、Felicaというのが発明された国でもあるので、日本の電子ペーパーの技術と組み合わせて、例えば一枚のカードの画面が動的にかわり切符の役割をはたしたり、またそのカードがSuicaの機能をもっているなど、電子ペーパーの最新技術を使ってチケットや入場管理の問題をどう解決していくかというのも、さきほどの話に関係するのではないかと思います。

すみませんちょっと長くなりますが、そのテーマで一つ一つ下っていくと、やはりセンサー、半導体、通信、ストレージはいずれタダ同然になるという前提ですと、申しわけないですが、Wi-Fiを2020年までにカバーするという話は、当然の話だと私は思います。これはマイナス1を0に持っていくような話だと思うんですね。やはり0をプラス1にどう持っていったって、64年の東京オリンピックでの新幹線のような、世界をあっという間に驚かせるようなものが見せられればよいなと、例えば日本のLEDの技術を使って可視光通信で何々をできたとか、ちょっと違う視点で考えるということで、もうWi-Fiを載せるというのを日本の目標に掲げたら、逆に私はちょっと恥ずかしいかなと思って。それはもうやる前提ということで、そのプラスアルファをどうするかというのを考えるべきだと思います。例えば交通の話ですと、車のMtoMの通信で、車間距離を自動で調整できたり、渋滞を防ぐ方法ももうできる範囲なんですね。あと6年もたつとこれは常識の世の中になる。

そういう意味ではプロジェクションマッピングとかパターン認識などのプロジェクトは、どういうふうにお金の補助があるかはわかりませんが、例えば、ある一部のプロジェクトに対しては、ある額を決めて、エキスパライズ形式にして、応募をかけてベストを選んでいくという、欧米で今はやっているエキスパライズ形式にするというのもよいかと思います。

ここで決めて、オリンピックのときにはすでにありふれた技術になるのではなく、本当に最新の技術を見せるために、一般的に応募をかけてコンテスト形式、まさにオリンピック形式に、エキスパライズ形式にするというのが、パターン認識やプロジェクションマッピングなど技術進化が早いものには向いているかとふと思いました。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございます。

【平田推進室長】

内閣官房オリンピック・パラリンピック推進室長、平田ですが、すばらしいご意見にプラスして、暑い、7月24日から8月9日というオリンピックの期間がもう決まっております、どうしても日本は大変暑いことが決定しているんですが、本日ご紹介されたテーマの中に暑さを少なくともマラソンの沿道を10度下げるとか7度下げるとか、いろいろな各省と、環境省さんとか経産省さんから、素材を変えるとか、窓ガラスを変えるとか、あるいはミストをいろんなことをやると何度か下がるとかおっしゃっているんですが、これはサプライサイドだけの技術ではどうもうまくいかないわけでありまして、この辺もう6年後に何度下げるということを目標にして、そこをいろいろな要素技術を結集していただいて、これだけ暑い日本、東京というのを世界に見せることというのも、ある種のブランディングにおいてもリスクはあると思いますので、そこをぜひ科学技術の皆様の知を結集していただければと思った次第でございます。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございます。それでは伊藤委員、お願いします。

【伊藤構成員】

私は今のマラソンのコースの温度を下げる、それは技術的に下げるとするのは、ルール上は大丈夫なんですか。

【平田推進室長】

私は今、沿道と申し上げて。

【伊藤構成員】

応援の方ということですか。

【平田推進室長】

沿道、競歩も含めてずっと待ちわびて目当ての選手に旗を振ろうと思っている方がパタパタといくのではないかということをおっしゃられる方もおられまして、そんなものを待っていないくて、ぜひ迎え撃つ技術開発というものが重要かと思っております。

マラソンに限らず、どこの会場もそうです。

【事務局（倉持統括官）】

野口委員、お願いします。

【野口構成員】

私はアテネオリンピックなど何回かオリンピック取材させてもらって、やはり会場と輸送施設というか、輸送機器が印象に残っていると感じています。やはり水素バスがいろいろな会場の移動手段として使えて、しかもそれが無料だったりすると非常に印象に残っていいだろうなと思います。また、いろいろな国の人がボランティアで集まって来て、その人たちと話すのは非常に楽しかったので、ボランティアの人たちや観戦者が1カ所でいろいろな交流をできる拠点というか、情報収集もできて、競技の結果も見えて、天気情報も見れてみたいな、もっと言うところ日本のいろいろな文化とか食事とかもいろいろとそこで見られるような、非常に広い会場で情報の拠点となって、日本人とも交流できるような拠点づくりというのができないのかなと思います。1カ所ここに行くと大体網羅できるなみたいなところがあるとすごく行きやすいので、日本が誇る先端技術を一度に体験できるようなところも、万博みたいになっちゃいますけども、そういうのがあってもいいのかなと。さっき言ったように半導体とかセンサーがどんどん発達し、医療で、ちょっとだけ血を送るとその人の健康診断ができちゃうということが進んでいるので、日本に行ったら健康診断までできちゃったということもあるだろうし、そういう拠点づくりがあってもいいのかなと思います。さっき山本大臣も言っていたように海外旅行に行ったときに空港ってすごく印象に残ります。カタールに行くときすごく空港が立派になっていて勢いがあるんだとかいろいろ思うので、やはり空港に着いたときにロボットが挨拶してくれて道案内してくれていろいろなところでロボットが働いているというのが、ロボット先進国というイメージづくりには確かに有効かなと思います。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございます。大変現場感覚があるご意見を賜っていると思いますが、いかがでしょうか。

【久間議員】

今ここに掲げられている9つのテーマに加え、構成員の先生方からは居どころ情報や電子ペ



ーパー、山本大臣からはロボットなどいろいろな話が出ました。10年くらい前に、日本初の言葉、「ＩＲＴ」という言葉をつくりました。Ｉはインフォメーション、Ｒはロボットで、Ｔがテレコミュニケーション、この３つのキーワードがこれからの時代で重要だと思います。

９つのテーマや居どころ情報などの多くがこのＩＲＴという技術で括れます。まだまだアイデアが出てくると思いますが、これらのテーマで、インパクトのあるデモンストレーションをして、そのまま産業化し、日本の産業力を強化する、あるいは国民の生活を豊かにする戦略を作ることが必要だと思います。

日本は、半導体、情報、映像、通信も残念ながら今、ビジネスでは弱くなっていますが、技術力は健在です。ですから、アプリケーションのターゲットを明確にして、まだ頑張れる情報通信、半導体、ロボティクスを一体化した新産業を考え、実用化時期をオリンピックに合わせる具体的戦略を作っていきたいと思っています。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。原山議員、お願いします。

【原山議員】

自由討論ということで、インスパイアしたことを幾つかお話しさせていただきます。

１つは、７月末から８月で高温多湿なんですね。だから、高温だけならまだ過ごしやすいけれども、多湿になると欧州の方とかアメリカでも涼しいところから来ると、完全に成田に降りた途端にムツときて体調がおかしくなるということが多々あります。それに対して何かできないかというのが１つです。

それはどっちかというとアスリートだけでなく観客、それに関連して来る人たちに対して心地よい状況というのはどうやったらできるか、それから先ほどのバリアフリー、高齢化社会について、2020年にターゲットを絞り込んで、すごく重要なところなんです、今日の日本を見ると必ずしもバリアフリーの先進国ではないわけなんです。既に北欧の国などいけば全然問題なく誰でもが外に行けてという状況にあって、そうするとそこを追い越すものをつくらないといけない、時間のないところで相当チャレンジなことをするならよっぽど知恵を絞っていかなくてはいけないのかなという思いがあります。

それから日本人というのは列をちゃんとつくれるし、割り込みをしない、教育ができていますが、必ずしも世の中そういう人ばかりではないわけなんです。そういう人たちが来たと

きに人のフローのマネジメントをどうするかというのが、整然となることを前提で準備してしまふと多分うまくいかないで、その辺のところまでもある種のＩＣＴを活用しながら、また人も使いながら、ロボットも使いながらという形でいかに無駄がなく、しかもトラブルの起こらない形でフローをつくれるかというのが大きい課題かと思います。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。もう少し時間がございます。どうぞ。

【中西議員】

いずれのテーマも齋藤さんのほうから先にご指摘がありますが、一つ一つが独立ではなくて関連する。これはテクノロジーもそうですが、実際運営に当たってきたときに責任分担がどこまでどういうふうにするかシステムイズすることがすごく大事になる。それで多分我々もそのために関係省庁の司令塔みたいなものをどれだけ果たせるか、そのステップ、ステップで締めたいかないと、バラバラに考えていくと、個々の技術は良いけれども、全体がうまくいかないという大変大きな課題を抱えているのではないかと思いますので、これが整然とできるということは各国から見たらすばらしいアピールになるとに思いますので、そこをぜひ我々はよくやっていきたいなと思います。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございます。ウィリアム齋藤さん。

【齋藤構成員】

まさにさきほどの意見で、日本はパーツとしての技術はとても優秀です。ただ、世界の競争に負けているのはシステム構成、システムシンキングで負けています。せっかくこれを内閣府で設置したので、政府のほうでも連携、省庁のほうでも連携してシステムをつくっていくことが大切かと思います。私もさっき言い忘れたんですが、日本は２つすごく強い分野があると思っています。一つは先ほど少し述べた電池の技術です。電池の技術でいろいろこれから発達をする。もう一つは３Ｄプリンターです。

先ほどＩＲＴについて、すべて一体化して取り組んでいくというお話がありましたが、今年のワールドカップで使われていたものに３Ｄプリンターがあります。サッカー選手のためにマ

イサッカーシューズを印刷して、選手が実際それを使って試合に出たんですが、それが2014年にできたとしたら、6年後に3Dプリンターを使って何ができるかということだと思います。日本で3Dプリンターが発明したにもかかわらずアメリカにとられて今少し苦戦していますが、これをカムバックさせるには良い機会かなと思って、3Dプリンターを成功させるにはいろいろな分野や技術を連携させなければならないので、これが一つの起爆剤になるのではないかなと思います。

#### 【為末構成員】

オリンピックに出て不満に思う第1位を多分伝えておいたほうがいいなと思うんです。渋滞なんです。これは車の渋滞と人の渋滞です。とにかく選手でいる間は重宝してくれるんですが、観客側に回ると、競技場に入るだけでも何分もかかって嫌だと。何かしら渋滞を解消するとか、空から見て人の偏りか何かが見えるともう少しこっちに行ったらいいとかいろいろな判断ができると思うんですが、何か人がわっと偏っていくようなものをもうちょっと俯瞰で見れるような、そういう渋滞を解消するようなものがもしあってくれればとすごく、現場の不満が多分第1位が僕は渋滞じゃないかと思う。あと情報がないというのもあるんですが、それがあっていいかなと。

もう一つ、僕の個人的な夢として、ぜひ聖火ランナーの最後に鉄腕アトムに走ってもらって空を飛んで聖火をつけるというのを、ちょうどロスと対照的にロボットでやったら僕は一番インパクトがあるのではないかなと思って、ぜひお願いしたいなと思います。

#### 【事務局（倉持統括官）】

それでは、伊藤委員、お願いします。

#### 【伊藤構成員】

パラリンピック選手ではありますが、少しそれから離れた立場から、障害者という視点からオリンピック・パラリンピックというものを考えますと、今日本の建物、病院であつたり都内のビルであつたり、ショッピングセンターであつたり、公園であつたりというところでは非常にバリアフリーというよりも、今は特に関東方面はユニバーサルデザインというようなことで大きく建築業組合なんかも進んでおられるようなんですが、本当に大事なものは、そこへ行くための、じゃ動線はどうなっているのかと、そこに入ってしまうと確かにバリアフリーになって

いる、トイレも完備されている、エレベーターもある。しかし、そこへ行き着くため、例えばタクシーで行ってもタクシーから降りるところに少し段差がある。では、車いすはもう全部そこに付けることができない。そうすると運転手さんの手を煩わせて車いすに乗せてもらわなければいけない。これが単に車いす使用者というよりも、今後、未来に抱える、それこそ2030年に向けて高齢化社会というものを考えたときに、ユニバーサルデザインというものが前面ではなくて、日本全体、特に出口政策という意味では2020年に向けてユニバーサルシティの構築というもの、東京都というものが本当にユニバーサルな街だということはテクノロジーも含めて非常にマニュアルな話にはなりますが、事実、体の不自由ないわゆる交通弱者であったりとかいう私たちの環境から申しますと、そういうところの一般的な整備をもう少し細やかな視線で、またそれを作っていく際にはその地域で暮らす障害者であったり高齢者の方であったりという生の声を聞いていくこともいわゆる未来に向けて整備していかなければいけない知識という部分ではないのかなとも考えます。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。橋本さん。

【橋本議員】

いろいろなお話を伺っていろいろ考えさせられることが多いのですが、ぜひ我々が今後考えていかなければいけないこととして、いろいろなアイデアが出るときに、拡散してしまう感じがするものですから、やはりストーリーづくりが重要であると思います。そのためにはキーワードを明確にして、それでストーリーをしっかりとつくっていくというのが大変重要なと思います。

そうすると大体ある程度もう決まってくるわけで、おもてなしであったり、環境であったり、もちろんそのためのロボットというのがあって。そういう中で今のようなお話をストーリーをつくってきちっと提出できるかどうかということが今後重要であると思うので、ぜひ私たちそういう観点で検討していきたいと思います

もう一つは、対象者をどのように設定するのかというのは極めて重要だと思います。アスリートの方はもちろんですが、多分それ以上に旅行者、観客の方とマスコミ、海外から来るマスコミの方がどのように見えるかという視点で今のようなストーリーをつくっていくことが重要かと思いましたので、ぜひそういう観点でまた私たち議論していきたいと思います。

以上です。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。大臣、お願いします。

【山本大臣】

ありがとうございました。大変、私も本日勉強になりまして、まず伊藤構成員のおっしゃったお話は、選手として大会に参加をしなければわからない視点なので、例えば選手の居どころ情報が必要だというお話は、いろいろ少し乗り越えなければいけないところがあるのかもしれませんが、大変大事なお話で、科学技術イノベーションということで言うと、準天頂衛星の技術をアピールするためにはいいのかなと思いました。

それから、建物に行くための動線、ユニバーサルシティの構築というお話も大変参考になったのですが、これを科学技術イノベーションでどう実現するかというまさにストーリーなのかと思いました。

それから、為末構成員のおっしゃったお話は、何のためのオリンピックかというのは本当に大事だと思ひまして、パラリンピックを成功させることで例えば都市づくりが変われば、ある意味で言うと世界にベストプラクティスを発信できるというのは、まさに目からうろこという感じなのですが、ストーリーということで言うと世界へのベストプラクティスを発信する。

例えば齋藤ウィリアム氏が専門ですが、サイバーセキュリティで新しいさまざまなサイバーアタックを克服してオリンピックを成功させるということは、世界に貢献をするベストプラクティスを出すということだと思ひのですが、同時に久間議員からありましたが、日本の社会の活性化にも結びつける、つまり産業化に結びつけるという視点が大事なので、ここで実験されたこと、ここでの取り組みをいかに産業化に結びつけていく、日本の成長戦略に結びつけていくという観点は非常に大事かと思いました。

特に為末さんがおっしゃっていた観客、観衆側から見たテクノロジーも多分ここでよく議論したほうがいいのではないかと思ひまして、鍵となるのは「バーチャルリアリティ」なのかと思ひます。

この間、ロサンゼルスバーチャルリアリティにある最先端の企業を見せていただきましたが、日本でも例えば日立などで現在バーチャルリアリティを進めていたと思ひますが、こういうストーリーというか、産業化に結びつけるという視点はとても大事ではないかと。鉄腕アト

ムは私も大賛成でございます。

それから、平田室長からあった暑さを緩和する手段、これは全体の環境を変えなくても、一人一人が何か機器をつけることによってその人の周りだけ涼しくなるような技術も考えたらいいのではないかと思うのですが、何を思ったかという、先ほど車の渋滞の話もありましたが、今、私の科学技術政策担当大臣のもとにインパクト（I m P A C T）というプロジェクトをつくって、新しい科学技術イノベーションの研究、プロジェクトマネジメントに550億円の予算をつける取組を進めていて、12人のプロジェクトマネジャーが決まったので、これからの展開次第ですが、もし将来、有識者の方々のご意見等を踏まえて、例えばインパクトでさらに研究テーマを増やすようなことが仮にあるとすれば、こういうオリンピック対応の技術というものに一つ絞って募集してもいいのではないかと思います。

それから、野口構成員のおっしゃった交流の拠点をつくるというのは、私は非常に大事だと思っていて、そこに行けばすべてわかる拠点というのは、特に我々が考えなければいけないのはテクノロジーなのですが、科学技術イノベーションの拠点というのは真剣に考えたほうがいいのではないかと思います。また、某国の空港で昔ひどい目に遭ったことがあるので、空港での対応は非常に大事だと思っています。

あとひとつ申し上げたいのは、ストーリーをつくったほうがいいと橋本先生のお話にありましたが、私はイノベーションというものを発信するべきだと思っていて、よく昨今IT担当大臣をやっているとIoTでしたか、Internet of Thingsという言葉が出てくると思うのですが、もう一つのIoTというものもあると思うんですね、Innovation of Thingsみたいな。つまり日本のどこに行っても小さなイノベーションで溢れていて、例えば先ほどの動線の話も、こんな工夫があるのかと、日本人全体がイノベティブなことを示していければと。何かキャッチアップの技術だけやっているように思われるのですが、平賀源内や黒澤明監督もイノベティブな方々でしたし、ゴジラも日本のコンテンツですから、Innovation of Thingsのような感じで日本全国、東京全てにイノベーションが溢れているみたいな発信は必要なのではないかと思います。

それから、私は知財担当大臣としても色々取り組んでおりますが、クールジャパンは稲田大臣が頑張っていて活躍をされていて本当にみんな感謝しておりますが、科学技術で言うと、やはり私はクールジャパンと科学技術イノベーションの融合というのは考えなければいけないと思っていて、クールジャパンの拠点をつくるというのであれば、そこに科学技術をセットにして考えていくべきかと思います。クールジャパンは科学技術そのものだと思ひますし、

ガンダムだろうと、アトムであろうと全部科学技術に関係しているので、テクノロジーという面から見ると、もしクールジャパンを織り込むということであれば科学技術と融合した拠点を東京につくる。資金を大きく投入してもものすごい拠点をつくるということをこの会議の中からも知恵として編み出していったらいいのではないかと感じました。

【事務局（倉持統括官）】

ありがとうございました。大変示唆に富むご意見を沢山頂きました。頂いたご意見につきましては、場合によっては確認させていただくこともあるかもしれませんが、これからの検討に反映させていきたいと考えております。

それでは、最後の議題となる今後の進め方につきまして、ご説明申し上げます。

【事務局（田中参事官）】

お手元の資料4と5につきまして、手短に説明させていただきます。

本日いただいたご意見を踏まえて、今後どのように具体化を進めていくかということでございます。色々と意見をいただいたので、どうやってストーリーを立てて進めていくかを検討しながら進めていきたいと思っております。そのための流れとして、資料4でございますが、このタスクフォースの下に推進会議というのを設置して、今回いただいた意見を踏まえまして、具体化のためのプロジェクトの計画策定、案づくりをしていきたいと思っております、その検討結果をまたタスクフォースに報告させていただきたいと思っております。

構成としましては、推進会議自身は内閣府政策統括官を議長として各プロジェクトに関係する府省及び東京都等事業推進関係機関をもって構成していきたいと思っております。

検討事項につきましては、先ほど申し上げたとおり各プロジェクトについての研究開発の成果やその実用化に必要な規制改革等も組み合わせて調査・検討していき、実用化に結びつけるための工程表を作成していきたいと思っております。

検討方法につきましては、先行できるものからワーキンググループを設置して、貢献の意向を持つ府省と東京都各部局等が参画して行っていきたいと思っております。そのポンチ絵が2枚目に描いたような形で、計画策定をこのような流れで進めさせていただきたいと思っております。

また、資料5でございますが、今後の検討について、先ほど都知事からもあと5年というお話があり、やはりここで実用化ということを考えると、この1年でプロジェクト形成について

の大まかな計画策定をしていかなければならないということで、年末に向けて作業を進めていきたいと思っております。

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す。何かご質問、ご不明なところございますでしょうか。

それではこのような形で作業を進めさせていただきまして、折を見てまたアドバイスをお願いすることもあるかと思いますが、タスクフォースといたしましてはあと2回ぐらい開催させていただきながら、プロジェクトの形成を進めていきたいと考えております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

以上をもちまして、本日予定させていただいた議題を全て終えました。最後に大臣から何かございませんか。

【山本大臣】

ありません。

【事務局（倉持統括官）】

それでは、本当に貴重なお時間を頂き、また大変有意義なディスカッションを頂きましてありがとうございます。

これにて第1回タスクフォースを終了させていただきます。ありがとうございました。

－了－