

総合科学技術・イノベーション会議 重要課題専門調査会  
第9回 地域における人とくらしのワーキンググループ 議事録（案）

1. 日時：平成28年12月7日（水） 15：00～16：45
2. 場所：内閣府中央合同庁舎8号館5F共用C会議室
3. 出席者（敬称略）
  - （構成員）  
合原一幸、浅見泰司、石川正俊、石原美和、今村聡、栗山真理子、杉本陽一、内藤廣、福井次矢、宮田裕章、村上清明
  - （専門構成員）  
秋山ゆかり、上原哲太郎、齋藤ウィリアム浩幸、田中達浩、千葉敏雄、舟橋信専、宮崎元伸
  - （総合科学技術・イノベーション会議 議員）  
久間和生、上山隆大
  - （事務局）  
松本英三審議官、光岡俊成参事官
4. 議題
  - （1） 座長の選出について
  - （2） 第8回地域における人とくらしのワーキンググループ議事録について
  - （3） 地域における人とくらしのワーキンググループについて（報告）
  - （3） 民間機関等における研究開発プロジェクトの公募状況について
  - （4） 科学技術イノベーション総合戦略2017策定に向けて
  - （5） その他
5. 配布資料
  - 資料1 第5回地域における人とくらしのワーキンググループ議事録（案）
  - 資料2-1 地域における人とくらしのワーキンググループについて
  - 資料2-2 科学技術イノベーション総合戦略2016（抜粋）
  - 資料3 民間機関等における研究開発プロジェクトの公募状況
  - 資料4 科学技術イノベーション総合戦略2017策定に向けて
  - 参考資料1 総合科学技術・イノベーション会議運営規則
  - 参考資料2 重要課題専門調査会の設置等について
  - 参考資料3 重要課題専門調査会議事運営規則
  - 参考資料4 戦略協議会等の設置について
  - 参考資料5-1 総合科学技術・イノベーション会議 重要課題専門調査会 地域における人とくらしのワーキンググループ運営規則
  - 参考資料5-2 総合科学技術・イノベーション会議 重要課題専門調査会 地域における

人とくらしのワーキンググループ運営規則 概要

- 参考資料 6 - 1 科学技術イノベーション総合戦略2016 民間機関等における研究開発プロジェクト公募要綱
- 参考資料 6 - 1 科学技術イノベーション総合戦略2016 民間機関等における研究開発プロジェクト公募（概要）
- 参考資料 7 第5期科学技術基本計画
- 参考資料 8 科学技術イノベーション総合戦略2016

○光岡参事官 定刻となりましたのでだいまから総合科学技術・イノベーション会議重要課題専門調査会の第9回地域における人とくらしのワーキンググループを開催させていただきます。

本日は、お忙しい中、お集まり頂きありがとうございました。

座長が選出されるまでの間、私、内閣府科学技術・イノベーション担当で人・くらし担当の参事官をしております光岡が会議の進行をさせていただきます。よろしく願いいたします。

まず、本ワーキンググループは公開となっておりますことを御報告いたします。

初めに、本ワーキンググループの構成員及び専門構成員の皆様を御紹介させていただきます。

お手元に構成員名簿と、それから御出席頂いております構成員の先生方のお名前が入った座席表を配付させて頂いておりますので、御参考に御覧ください。

それでは、事務局から御名前をお呼びいたしますので、構成員の方には一言ずつ御挨拶をお願いしたいと思います。

まず、東京大学生産技術研究所教授、合原一幸構成員、よろしくお願いいたします。

○合原構成員 東大の合原です。1年ぐらい前にここで話をさせて頂き、色々な有益なコメントを頂戴で来て感謝しています。何かこんな立場になってしまって、こういうのは、ミイラとりがミイラに——とは言わないんでしょうが。よろしくお願い致します。

○光岡参事官 東京大学大学院工学系研究科 都市工学専攻、教授、浅見泰司構成員。

○浅見構成員 都市工の浅見です。引き続きどうぞよろしくお願い致します。

○光岡参事官 東京大学大学院情報理工学研究科 研究科長、石川正俊構成員。

○石川構成員 石川でございます。私も浅見先生と一緒に引き続きでございますので、よろしくお願いいたします。

○光岡参事官 独立行政法人 地域医療機能推進機構 企画経営部 石原美和構成員。

○石原構成員 石原でございます。よろしくお願いいたします。私の場合、看護、介護の現場ということでお役に立てればと思っております。よろしくお願いいたします。

○光岡参事官 公益社団法人日本医師会副会長の今村聡構成員。

○今村構成員 今村でございます。引き続き会の構成員を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○光岡参事官 日本患者会情報センター代表 栗山真理子構成員。

○栗山構成員 栗山でございます。引き続きよろしくお願いいたします。患者会情報センターの代表でもあり、また、患者を経験した者でもありますので、その立場からよろしくお願いいたします。

○光岡参事官 セコム株式会社執行役員の杉本陽一構成員。

○杉本構成員 杉本でございます。本日から参加させていただきます。よろしくお願いいたします。

○光岡参事官 聖路加国際大学学長 福井次矢構成員。

○福井構成員 福井です。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

○光岡参事官 慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室教授 宮田裕章構成員。

○宮田構成員 宮田と申します。前回、8月8日の回に参考人としてお話しさせて頂きました。本日、またよろしくお願いいたします。

○光岡参事官 株式会社三菱総合研究所常務研究理事 村上清明構成員。

○村上構成員 村上でございます。今日から参加になります。よろしくお願いいたします。

○光岡参事官 建築家で東京大学の名誉教授 内藤廣構成員。

○内藤構成員 内藤でございます。今日から参加させていただきます。よろしくお願いいたします。

○光岡参事官 本日は、全構成員 11 名、全員の皆様に御出席頂いておりますことから、過半数を超えていますことを御報告いたします。

続きまして、専門構成員の方の御紹介をさせていただきます。なお、専門構成員の皆様の方はお名前だけの御紹介とさせていただきますことを御容赦ください。

株式会社 Leonessa 代表取締役社長、秋山ゆかり専門構成員。

立命館大学情報理工学部情報システム学科教授 上原哲太郎専門構成員。

株式会社インテカー代表取締役社長 齋藤ウィリアム浩幸専門構成員。

株式会社富士通システム統合研究所主席研究員 田中達浩専門構成員。

日本大学総合科学研究所教授 千葉敏雄専門構成員。

一般社団法人日本画像認識協会理事 舟橋信専門構成員。

さいたま市健康科学研究センター所長 宮崎元伸専門構成員。

本日、御都合が悪く御欠席されています専門構成員の御紹介をさせていただきます。京都大学大学院薬学研究科薬品資源学分野准教授の伊藤美千穂専門構成員、国際医療福祉大学の名誉学長 北島政樹専門構成員、東京工業大学環境・社会理工学院准教授の仙石慎太郎専門構成員。

続きまして、総合科学技術・イノベーション会議の常勤議員を御紹介させていただきます。

総合科学技術・イノベーション会議 久間和生常勤議員。

同じく、上山隆大常勤議員。

なお、原山優子常勤議員は、本日公務のため御欠席です。

また、久間議員におかれましては、別の公務のため 16 時を目途に御退席されることをお伝え申し上げます。

引き続き事務局を御紹介させていただきます。

内閣府総合科学技術・イノベーション担当 内閣府大臣官房審議官 松本英三。

以上でございます。

議事に先立ちまして、総合科学技術・イノベーション会議を代表いたしまして久間議員の方から一言御挨拶をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○久間議員 皆さん、こんにちは。ただいま御紹介頂きました総合科学技術・イノベーション会議の久間でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、本当にお忙しい中、お集まり頂きまして誠にありがとうございます。第 9 回地域における人とくらしのワーキンググループ開催に先立ちまして、一言御挨拶申し上げます。

第 5 期科学技術基本計画は、ICT の活用、特にサイバー空間とフィジカル空間を融合したサイバー・フィジカルシステムの構築により、経済成長と社会的課題の解決を両立し、人々が快適で活力に満ちた生活を送ることができる社会である Society5.0 の実現を掲げております。

現在、我が国においては、若者や女性の活躍、育児・介護と仕事の両立、健康寿命の延伸など多くの社会的課題が山積みにされております。これらの課題を解決するため、我が国が得意とする技術や技術進歩の著しい ICT を活用して、今年度策定した総合戦略 2016 の施策の着実な実施と、来年度策定する総合戦略 2017 の戦略を議論することが、本ワーキンググループの目的です。

総合政策とは、厚生労働省や経産省等、文科省の関連施策はもちろん、人工

知能、ビッグデータ、データベース、規制、標準化なども含む我が国の共通基盤プラットフォーム全体の施策であることを御理解頂きたいと思います。つまり、構成員の皆様には、我が国の科学技術の方向性の羅針盤役を担って頂き、産業競争力の徹底的な強化と豊かな社会の構築に向けて忌憚のない議論をして頂きたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○光岡参事官 ありがとうございます。

それでは、配付資料の確認をさせていただきます。

お手元の資料のクリップどめを外して頂きまして、資料が非常に多いですが、議事次第、名簿、席次を含めまして 18 種類の資料を御準備させていただきます。今から順番に読み上げますので御確認をお願いいたします。

まず、議事次第をめぐって頂きまして、名簿と座席表の後に、資料 1 として第 8 回地域における人づくりのワーキンググループの議事録(案)でございます。それから、資料 2-1 として地域における人づくりのワーキンググループについて、それから、資料 2-2 として科学技術イノベーション総合戦略 2016(抜粋)、それから、資料 3 といたしまして民間機関等における研究開発プロジェクトの公募状況でございます。それから、資料 4 といたしまして、科学技術イノベーション総合戦略 2017 策定に向けてというものでございます。

それから、参考資料でございますが、参考資料 1 として総合科学技術・イノベーション会議運営規則、それから、参考資料 2 として重要課題専門調査会の設置等について、それから、参考資料 3 としまして重要課題専門調査会議事運営規則、それから、参考資料 4 として戦略協議会等の設置について、それから、参考資料 5-1 として総合科学技術・イノベーション会議 重要課題専門調査会 地域における人づくりのワーキンググループ運営規則、それから、資料 5-2 としまして重要課題専門調査会 地域における人づくりのワーキンググループの運営規則の概要でございます。それから、参考資料 6-1 ですが、科学技術イノベーション総合戦略 2016 の民間機関等における研究開発プロジェクトの公募要綱、それから、資料 6-2 としまして、科学技術イノベーション総

合戦略 2016 民間機関等における研究開発プロジェクト公募要綱の概要でございます。そして、参考資料 7 が第 5 期科学技術基本計画、それから参考資料 8 が科学技術イノベーション総合戦略 2016 となっております。

過不足、それから落丁等ございましたら、事務局の方までお申し出ください。よろしいでしょうか。

それでは、お手元の議事次第に沿って進めさせていただきます。

まず、議題 1 の座長の選出に移らせて頂きます。

御手元の地域における人づくりのワーキンググループ構成員、専門構成員名簿にあわせて参考資料 5-1 の地域における人づくりのワーキンググループ運営規則を御覧ください。

本ワーキンググループ運営規則の第 6 条では、ワーキンググループには座長を置き、座長はワーキンググループ構成員の互選により選出することとなっております。

どなたか、ワーキンググループの座長の御推薦はございますでしょうか。

○杉本構成員 医療のみでなく、介護や健康増進等の臨床や政策に造詣が深くていらっしゃる今村聡構成員が本ワーキンググループの座長として適任と考え、推薦させていただきます。

○光岡参事官 ただいま、杉本構成員から今村構成員を御推薦頂きましたが、構成員の皆様、如何でしょうか。

○構成員 (了解)

○光岡参事官 ありがとうございます。では、構成員の御承認を頂きましたので、今村座長におかれましては座長席に御移動をお願いいたします。

以降の進行は今村座長の方からさせていただきますので、よろしく願います。

○今村座長 改めまして、御推薦を頂いて座長の承認を頂きました今村聡でございます。

すみません。ちょっと風邪を引いていてお聞き苦しい声なのをお許し頂ければと思いますけれども、以前のワーキンググループに引き続いて座長を務めさせていただきます。今回は専門構成員も入られて、以前のワーキンググループよりかなり大勢の構成員と専門構成員の皆様方の御参加ということになっておりますので、微力ではございますけれども、皆さんの御協力を頂いて円滑な審議に務めたいと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

それでは、議題に入ります前に、本ワーキンググループ運営規則の第 6 条 3 項に、座長は、座長代理を指名することができるということになっております。大変恐縮ではございますけれども、座長代理を指名させていただきます。

私から、以前のワーキンググループでも座長代理をお務め頂いた聖路加国際大学の福井次矢構成員にお願いしたいと思っておりますが、よろしいでしょうか。

○福井構成員 (頷く。)

○今村座長 では、福井構成員、よろしくお願いいたします。

○福井構成員 座長代理を仰せつかりました福井です。少々テーマが難しいことがありますけれども、今村座長をサポートして、進む方向を誤らない、そのような会議にできればと思っております。どうぞよろしくお願い致します。

○今村座長 ありがとうございます。

それでは、議題の 2 の第 8 回、前回までの地域における人とくらしのワーキンググループの議事録についてお諮りをしたいと思います。

前回のワーキンググループの議事録であります資料 1 の第 8 回の地域における人とくらしのワーキンググループ議事録(案)を御覧頂ければと思います。

既に以前の構成員の方々には御確認を頂いているところでございますが、特

に御覧になって問題がなければ、このままの内容を公開させて頂きたいと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

この会は、公開ということで、引き続き第9回、本日の回以降も、原則こういったやり方で議事録を確認させて頂いて公開をさせて頂くということになりますので、よろしくお願い申し上げます。

それでは、第8回における人づくりのワーキンググループの議事録を資料のとおり、今承認させて頂いております。それで、議題の3ですが、事務局より議題の3の御説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○光岡参事官 事務局でございます。

お手元の資料2-1を見て頂きますと、地域における人づくりのワーキンググループについて、それから、資料2-2でございますけれども、科学技術イノベーション総合戦略2016(抜粋)を御覧ください。

まず、資料2-1に従いまして、総合科学技術・イノベーション会議の重要課題専門調査会、地域における人づくりのワーキンググループの内容について最初に御説明申し上げたいと思います。

それでは、その資料の10頁目をまずあけて頂きますと、戦略協議会等の体制が示されています。この地域における人づくりのワーキンググループにつきましては、総合科学技術・イノベーション会議のもとに設置されております重要課題専門調査会の下につくられておりますワーキンググループでございます。

それで、11頁目をあけて頂きますと、その検討対象が書いてございます。この重要課題専門調査会のミッションのうち、第5期基本計画に関しては、地域における包括的なライフケア基盤システムと、それから、総合戦略2016では、健康立国のための地域における人づくりシステム、この内容について課題を検討していくというのが、このワーキンググループのミッションでございます。

最初の頁に戻って頂きまして、総合科学技術・イノベーション会議というものの位置づけが書かれています。最初ですから、少し丁寧に御説明を申し上げます。

総合科学技術・イノベーション会議というのは、総合的、基本的な科学技術政策の企画立案、総合調整を行うという目的で、平成 13 年 1 月に内閣府設置法に基づいて設置されたものでございまして、7 名の有識者議員のほか、内閣総理大臣を議長といたしまして内閣官房長官、それから科学技術政策担当大臣、それから関係閣僚、それから日本学術会議の会長の計 14 名で構成されているという会議でございます。

それで、3 頁目をあけて頂きますと、その会議の組織図、先程申し上げました総合科学技術・イノベーション会議という、総理を議長とします大きなイノベーション会議のもとに、それぞれ専門的な事項を扱う専門調査会というものが設置することができる形になってございまして、我々の方は、この重要課題専門調査会のタテのテーマになりますけれども、これは参考資料の 7 の科学技術基本計画を見て頂きます。非常に分厚い資料になりますけれども、目次のところにタテのテーマと書いてございます。第 2 章と第 3 章を扱うところのタテのテーマというものと、この科学技術イノベーション政策推進専門調査会の方はヨコのテーマというのを扱う形になってございます。タテというのはどういうものかといいますと、それぞれの社会課題ごとの課題が第 2 章と第 3 章に書いてあり、これをタテと呼んでございます。ヨコというのは分野横断的な個別的な課題でございまして、科学技術基本計画の第 4 章と第 5 章を扱うというのがヨコという役割になります。

私どもは、重要課題専門調査会の下に設置されている、人とくらしのワーキンググループでございまして、この重要課題専門調査会の下には幾つかの戦略協議会、それと各ワーキンググループがございまして、このワーキンググループは重要課題専門調査会が対象とする特定の課題についてワーキンググループで検討するという形になってございまして、地域における人とくらしのワーキンググループは、先程申し上げましたように、健康立国のための地域における人

とくらのシステムを議論して頂くためのワーキンググループとして設置されたものでございます。

続いて 4 頁目でございます。これは先程申し上げておりますけれども、任務、ミッションでございます。

科学技術基本計画は 5 年計画、科学技術の振興に関する施策の総合的、計画的な推進を図る基本的な計画でございますけれども、成長戦略の一環として、この基本計画に基づいて科学技術総合戦略を毎年度策定するというのが科学技術イノベーション総合戦略というものでございます。科学技術基本計画というのは中長期の方針でございますして、各年度に重きを置くべき項目を明確化したというのが、この科学技術イノベーション総合戦略というものでございまして、この科学技術基本計画と、それから総合戦略を一体的に運用することで政策の PDCA サイクルというのを確実なものとしまして、実効性ある科学技術イノベーション施策を推進するというものでございます。こうした総合戦略に基づいて各省庁に施策を投げ込んで頂くというのが、この重きを置くべき取組でございまして、具体的な予算事業というのが、この重きを置くべき取組の中に書かれているというものでございます。

それから、続きまして 5 頁を見て頂きます。

実をいいますと、第 5 期科学技術基本計画と、それから総合戦略 2016 の一つの重要なテーマとしまして、Society5.0 の進化と推進というものが掲げられてございます。まず Society5.0 という概念というのはどういうものかというのを表したのが、この絵でございまして、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させて、経済的発展と社会的課題の解決を両立するという事で、その結果、人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることができる人間中心の社会を築いていくんだというコンセプトでございます。

そのコンセプトを実現化させるというプラットフォームの構造を書いたのが、この 6 頁目に書かれているものでございます。総合戦略の 2015 から 11 のシステム、この一番上の階層の 11 のシステムがございましてけれども、ここには高

度道路交通システムであるとか、それからエネルギーバリューチェーンの最適化であるとか、新たなものづくりシステム、こういったコアとなるようなシステムがありまして、ここにありますそれ以外のシステムとの連携・強調を図ることによって新たな価値を創出するというものでございます。

中段に書かれている部分が、いわゆるそれを支えるデータベースの構築であるとか、それから、サイバー空間に関連する基盤技術、例えば AI であるとかネットワーク技術、それからビッグデータ解析技術というものを強化していくというものでございまして、一番下層に書いてあります知的財産の戦略の国際標準化の推進とか、規制・制度改革もあわせて行います。それから、能力開発・人材育成の推進というものもあわせて行うことによって、Society5.0 を支える一つのプラットフォームというものを構築しようというものでございます。

我々は、ここに赤丸で地域包括ケアシステムと書いてありますけれども、この部分になります。地域における人とくらしのワーキンググループが、このシステムを構築するというのが、このワーキンググループのミッションでございまして。

7 頁目に今後のスケジュール的なものを、重要課題専門調査会の視点からスケジュール感をここに記載してございます。もう 12 月になりましたけれども、今後は総合戦略 2017、これは予算としては平成 30 年度予算のことを考えたものでございますけれども、それに向けた検討を行う、それから総合戦略 2016 のフォローアップを行うというものでございます。総合戦略 2016 は、もう次年度の 29 年度政府予算についての決定が間もなくあると思っておりますけれども、そのフォローアップについて行っていくというものでございます。

そして 8 頁目が、簡単に申し上げますと、先程のものを再度御説明するようですけれども、総合戦略 2016 の人とくらしシステムの位置づけを赤字で抜き出してございます。後ほど総合戦略 2016 の該当部分について御覧頂ければと思っております。

それから、9 頁目でございます。

これは重要課題専門調査会のスケジュールと書いてございますけれども、もう既に平成 28 年 9 月 27 日に重要課題専門調査会が行われまして、①と②の内容について方針決定がなされたわけでございます。今後、この重要専門調査会の審議方針の決定に従って、それぞれの戦略協議会やワーキンググループでその間を埋めるように検討し、中身を詰めていくという形になると思います。4 月から 5 月に向けて、アウトプットのイメージとしてはそうした政策推進に関する留意点の取りまとめを行ったり、また平成 30 年度予算というものを想定していますので、平成 30 年度に取り組むべき課題の明確化を図ることによって、5 月ぐらいに本会議に意見具申ということと、それから総合戦略 2017 というものにこのワーキンググループの検討を反映させていくというようなスケジュールでございます。

そして、10 頁、11 頁目は先程御説明しましたので飛ばして頂きまして、12 頁も、飛ばして頂きます。

13 頁目が、本ワーキンググループ、健康立国のための地域における人とくらしシステムのコンセプトを書いてございます。大きく分けて主に 3 つの分野がございまして、ICT などを利用することによって健康等の情報を利活用して、そして予防・医療や介護のサービスを一体的に提供できるような、そうした構築を目指すというものと、それから、自律型モビリティといったものの開発によって、介護従事者を含む介護現場の負担軽減を目指す。それから、もう一つは住宅とか街、くらしの環境というものの基盤整備を通じて、全体における地域の住民のアクティビティの増大を図るというものでございまして、それぞれこのシステム、このサービスの中に各省庁の予算施策がひも付けをされているというのが、今年度の人とくらしのシステムでございました。

14 頁目、15 頁目は、簡略化されたものではございますけれども、実際に各章施策の予算について、簡単にお示ししたものでございます。

最後でございまして、16 頁目をあけて頂きますと、地域における人とくらしのワーキンググループが、今後どのような開催頻度で行われるかが書かれてございます。今のところ、一月に 1 回程度のペースで開催をさせて頂き

まして、一方で、後で御説明申し上げますけれども、総合戦略の策定とともに、あわせて民間公募プロジェクトの個別審査の会議を行うことを予定してございます。

以上でございます。

○今村座長 ありがとうございます。

ただいま事務局から御説明がございましたけれども、新しく御参加の先生の中で、特に御質問等ございますでしょうか。如何でしょうか。

それでは、ちょっと私の方から伺いたいんですけども、今日の午前中、未来投資会議構造改革徹底会議「医療・介護－生活者の暮らしを豊かに」会合が開催されて、その議論の中で医療・介護のお話があって、このワーキングの事務局の方も皆さん傍聴されていて、基本的には座長と副座長しかいらっしやらない会議なので、私は陪席みたいな立場でそこに色々御意見を申し上げるということで同席をしていました。正しくそこで議論になっていることは、ICT だ、IoT だ、AI だ、それからロボットだ、ビッグデータの活用だ、予防だ、ウェアラブル端末だ、センシング技術だ、遠隔医療だという、話になっていて、それを各省庁で、例えば厚生労働省、経済産業省、総務省、内閣官房の健康・医療戦略室などに今後どのように進めるのかという総理の御指示があって、平成 30 年までにそういったものが実現できる社会をつくるべきだという話で議論が進んでいます。

その会に私も参加したときに、いわゆるこちらの会議との整合性をとるといった論点ではなく、屋上屋を重ねるようなことをあちこちで議論しても、出てくる解は大体共通であって、それをどのように集約していくのかということを含めて、申し上げたんです。それはきちんと整理されているという御返事を石原大臣から一応頂いたものの、どうもいま一つよく見えないのですけれども、事務局としての整理というものはどのような形になっているか、ちょっと教えて頂ければと思います。

また、そういう情報を、この委員会の他の先生たちが御存じないままに、ま

た色々なゼロベースの議論をしても、これは無駄な時間を浪費することになりますので、是非とも他の政府の会議等でどういう議論がされているかということの情報を共有をしながら、次回以降、皆さんから色々な御意見を頂ければと思っております。

○光岡参事官 私の方も午前中、その未来投資会議の方で後ろの方にてお話を聞かせて頂きました。正直申し上げますと、今回の人とくらしシステムのワーキンググループの中で議論されている内容と、かなり議論が重なっている部分が多いのではないかなという気はしております。

私ども、この未来投資会合の議論の様子も踏まえながら、こちらの方の議論は当然反映させていくというのは必要だろうと思います。我々の方は、科学技術基本計画に基づく総合戦略というものをいかにつくっていくかという形でございますので、中長期的な目標が基本計画の第一歩が来年の総合戦略という形になるんだろうと思いますけれども、内容的にはやっぱり整合性をとりながらやっていくべきではないかなというふうな考え方でおります。

もちろん、こちらの方の総合戦略 2017 の最終的に見える姿と、未来投資会合というものの内容が余りかけ離れているということは、あまり考えられないので、やはりベクトルは同じ方向に向いて考えていくべきだろうと思いますし、それから、ここはおっしゃるとおり、科学技術に関する非常に特化した議論という形になるんだろうと思います。そういう意味でいくと、連携をしてやるという形になるんだろうというふうに思います。

○今村座長 ありがとうございます。私も双方の会議に参加させて頂いているという立場上、きちんと、こちらの議論がどうなっているかということもお話をしなければいけない立場だと思っておりますけれども、構成員らの先生方に未来投資会議の資料などを次回の会議の時に御提出を頂いたら参考になるのではないかとと思っておりますので、是非よろしくお願ひしたいと思ひます。

○久間議員 日本の政策の問題点は、これまでばらに推進してきたことです。

CSTI は CSTI、経産省は経産省、文科省は文科省、経済界は経済界と、連携できていなかったのが実態と思います。

先ほど事務局からご説明申し上げましたが、総合戦略 2017 は、厚生労働省や経産省、文科省等、各省の関連施策はもちろん、人工知能、ビッグデータ、データベースの構築、規制標準化などの共通プラットフォームを、CSTI を中心に各省庁が連携して構築、推進するものです。

Society5.0 を実現するには、各省庁の取り組みを同じベクトルに向けていくことが必要です。CSTI の各専門調査会、戦略協議会、ワーキンググループなどを骨格にしながら、未来投資会議や、経済財政諮問会議と CSTI が合同で立ち上げた活性化委員会、安倍総理の下につくられた人工知能技術戦略会議、経団連の Society5.0 実現会議といった官・民の様々な会議を、CSTI がまとめながら進めていく。それぞれの会議には CSTI の議員が参画しています。情報を共有しながら、各会議を一つのベクトルに向けていきたいと思います。また、議論に必要な情報は皆さんにも配付したいと考えています。

○今村座長 ありがとうございます。是非ともそういう方針で議論がまとまっていくといいと思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、議題の 4 になりますが、民間機関等における研究開発プロジェクトの公募状況を事務局より御説明をお願いします。

○光岡参事官 それでは、議題 4 ですけれども、民間機関等における研究開発プロジェクトの応募状況で、これは資料 3 を御覧ください。

これにあわせて、参考資料 6-1 でございます、総合科学技術イノベーション戦略 2016 民間機関等における研究開発プロジェクト公募要綱と、それから、参考資料 6-2 の概要をあわせて御覧頂ければと思います。

公募要綱でございますけれども、こちらの方に書かれてありますのは、ことしの 10 月 1 日から民間研究開発のプロジェクトの公募を行いまして、11 月末を公募期間とさせて頂きました。

資料 3 をめくって頂きますと、これまでのスケジュールと今後の時期を書いていますけれども、9 月中旬に通知をいたしまして、先程申しましたように 11 月 30 日で公募期間がございました。今後この公募に応じられたプロジェクトについて、年明けから各構成員と、それから専門構成員の中で審査を 3 回ほど行う。その間に重要課題専門調査会を 1 月 25 日に挟んでございますけれども、そういう形でワーキンググループの中で民間公募プロジェクトについて御審査を頂く。そして、3 月中旬に最終的に認定を行って頂くということを考えてございまして、認定期間としては来年の 4 月 1 日から 1 年間ということを考えてございます。

検討スケジュール、ちょっと先程のものをもう一度再活用するような形になってございますので、こちらは説明を省かせて頂きます。

4 頁目でございますけれども、現在の応募状況でございます。事前登録数が 44 件ございましたけれども、最終的な形で公募が上がってきたのは 29 件でございます。この中には民間企業だけではなくて、このように一般社団法人、公益法人とか社会福祉法人、それから NPO 法人からも上がってきてございます。

そして、5 頁目が、領域別にこの 29 件を割り振ったものでございまして、横軸が団体の設立機関の登録の内容と、縦軸が領域の要綱をこのように示してございまして、ほぼバランスよく 1)、2)、3) 領域とも上がってきているというような状況でございます。合計数につきましては、1 件で応募されたものが色々なものが重なってきているため、複数の領域にまたがっているというものもございましてということを御報告申し上げます。

以上でございます。

○今村座長 ただいまの事務局の御説明に御質問等ございますでしょうか。

新しく御参加された構成員らの方々、まだ十分御理解頂いていないかもしれないのですが、基本的にこの戦略協議会、ワーキンググループは、各省庁が提案をされてきた様々な取組について評価をしたり、予算や、その進捗状況を見ていくというための会議ですけれども、我々のワーキンググループでは、ヒア

リングを通して企業の方に色々お話を伺うと、正しく国の方向性と同じようなことを民間の企業が色々取り組んでおられるのに、全くそういう情報が共有できないというのも如何なものかということで、幾つもある戦略協議会の中で、この地域の人とくらしのワーキンググループだけ、民間に研究開発プロジェクトの公募をして、何か資金的な援助をするということではなくて、その事業そのものが国の方向性に合っているという認定をするということモデル的にやりましょうということをご構成員の皆様方に御承認を頂いて、そして重要課題専門調査会の中でも御承認をして頂いて、今、事務局から御説明を頂いた取組になっているということでもあります。

当初、公募状況について少し心配していたんですけども、非常にたくさん公募があったということで、後はこの中身がどういうものなのかということ、また構成員らの皆さん方に見て頂くという流れでよろしいのでしょうか。

○光岡参事官 はい。説明不足で申しわけございませんでした。

○今村座長 いいえ、とんでもないです。そういうことを踏まえまして如何でしょうか。企業の方の御参加も今回委員で頂いているわけですけども。

○合原構成員 そうすると、この後、この応募の中から採択みたいなことをするわけですかね。

○今村座長 認定をいたします。

○合原構成員 認定ですね。

○光岡参事官 基本的に認定をして頂くという形になると思います。

○合原構成員 それで、認定した後に何かやるとすると予算が伴わないとできないと思うんですけども、そこは各省庁の何か色々な仕組みがあるんですか。それとも認定だけで終わりですか。

○光岡参事官 認定だけでおしまいでございます。全く補助金とか予算というものは、この中で支援をするという形は考えてございません。

○合原構成員 そうすると、どういう良い事があるんですかね。

○光岡参事官 全くおっしゃるとおりでして、企業にとってみれば、この内閣府の考えているこうした事業と申しますか、こういう戦略に合致しているものだということで認定をして頂くという形で、広く事業として知って頂くということのメリットを生かしながら、場合によってはそうした色々な施策との融合を図っていくとか、又は色々な形でこちらの方の専門構成員からのアドバイスなどを通じて、もう少し実現化を加速化させるというようなことを考えているということでございます。

○今村座長 ほか、如何でしょうか。

○村上構成員 プロジェクトの、認定基準はあるのでしょうか。先程の御説明の Society5.0 が目指す姿で、そのための施策（プロジェクト）が、6 頁にまとめられていると理解しましたが、プロジェクトの認定は、Society5.0 を実現するというにを基準にして選ぶのでしょうか。対象領域に合致しているといっても、Society5.0 で言う人間中心になるものもあれば、そうはならないものも色々あると思いますが、それを判別する明確な基準を持っておられるのでしょうか。

○光岡参事官 これは公募要綱の中で、この概要の中の 2 枚目の裏側をめくって頂きますと認定等と書かれてございまして、基本的には対象領域に合致している事業、研究開発プロジェクトは全て認定する方向性で考えてございます。それは合致するかどうかという形がまず 1 点目にあるだろうと思います。プラスすることの、一部のプロジェクトを専門構成員の中から優れたとかいう、特にこれはというプロジェクトについては、そのものについて選んで頂いて助言等を必要に応じて行うというようなことを考えてございます。

○事務局 事務局でございます。

本事業につきましては、まずは合致するということを厳密にすることによって、逆に提案が非常に出しにくくなり、提案者がアイデアを出しにくいといった先入観を持ってしまうことによって提案が余り出てこない状況になることの方

がこのワーキンググループでの議論の中では不利益になるんじゃないかということ、できるだけ厳密な内容の提示をせず、自由な提案をして頂くということが非常に重要だろうという結論に収束したものでございます。ですので、目的についても、当然厳密に何かをやれというふうな、この指とまれといったような内容ではなくて、自発的に自分たちで実施するんだという研究開発プロジェクトに対して我々はエールを送るという観念からまず始まっているものです。

あと、国の事業の方と政策課題、あと市場などの要望、ニーズとの合致を図るために、どれだけ双方の整合をとるための調整をしながら、それぞれの企業の方が投資であったり、借入れのときに政府の活動の中でもやっているという一面をもってがんばって頂くためのエールということがこの事業でございます。このため、実施内容を厳密に指定してしまうと、各省庁がやっているような、こういうことをやりなさいといった社会課題解決型の指定研究的になってしまうことが、デメリットになるということで、今回はふわっとした(概念的な)内容になっております。

ただ、内容といたしましては、人とくらしの領域ということで、総合戦略2016の健康立国の部分に書かれた内容を踏襲して頂くということにしておりますので、余りかけ離れた、巨大エネルギー開発であるとか、あと宇宙開発であるとかといったものは、受け入れることが難しいかと思いますが、基本的には関連した部分でどれだけアイデアを出してこられるかということを見たいと思います。

また、構成員らの先生方には、構成員の皆さんらの経験や個性に基づいた考え方で、これは提案が合致しているんだということであれば、合致しているとの御判断をして頂ければと考えております。提出されました提案書は、今、事務局で整理しておりますので、来月までには構成員らの皆様のお手元にお配りできると思います。御受取になられましたら御意見を含めて判断をお願いいたします。

○今村座長 如何でしょうか。ほかに御意見は。

認定のプロセスは、事務局で今、公募があったものを整理して、中身が見える形にして各委員にお配りをして意見をうかがうというお話でしたけれども、またこの場の中でも議論するということでよろしいんですか。

○事務局 はい、そのとおりでございます。

まず構成員らの手元にお送りさせて頂いた上で、個々に御判断頂いた上で、2月に開催されるワーキンググループの場で提案の内容に係る御議論頂ければと考えております。

○今村座長 ほかに如何でしょうか。御意見等ございますでしょうか。御質問、どうぞ。

○田中専門構成員 そうすると、1月のスケジュールの中で各省庁ヒアリングというのが入っているんですけれども、この位置づけと民間公募との関係はどうなるのでしょうか。

○光岡参事官 これは、総合戦略の方を構築する際に当たって、今年度の総合戦略の内容について各省庁にヒアリングを行うというものでございまして、これをベースにして、更に新規事業などを踏まえながら、2017年総合戦略のたたき台の材料に使いたいというものでございます。

○田中専門構成員 直接は関係しないということですね。

○光岡参事官 今のところは、そこは民間開発プロジェクトとは、直接的には関係ございません。

○今村座長 よろしいでしょうか。特に御質問ないようでしたら、最後に少し時間が余ればまた御質問を受けたいと思いますので、次に進みたいと思います。

それでは、議題の5、科学技術イノベーション総合戦略2017策定に向けてに移りたいと思います。

事務局より御説明をお願いいたします。

○光岡参事官 それでは、資料 4 の「科学技術イノベーション総合戦略 2017」の策定に向けてというものでございます。

先程申し上げましたように、2 頁目をあけて頂きますと、9 月 27 日の重要課題専門調査会におきまして、①と②で書かれてございますけれども、この面について今後審議を行っていくという形が決められたわけございまして、平成 28 年度の、先程申しましたように各省施策のフォローアップをさせて頂くということと、それから、今後重きを置くべき施策のブラッシュアップを図っていこうというものでございます。また、平成 30 年度予算で取り組むべき課題を検討するという形になってございまして、Society5.0 の実現に向けたシステムの高度化とかシステム間の連携協調、それからシステム内の優れた個別技術の高度化とか、システムを支える基盤技術の強化、それから、今回ここは SIP はございませんので、基盤技術の強化などを含めた形で検討するという形ございまして、4 月から 5 月までにかけて専門調査会の中でワーキンググループを開きまして、施策推進に関する留意点をまとめるとともに、平成 30 年度で取り組むべき課題を明確化しまして、2017 年の総合戦略の中に方針を盛り込むという形のスケジュール感でございます。

本日は、ここの点についてはまだ最初ということもございしますので、簡単に自由討議をして頂ければなというふうに思っておりまして、ここに基本的な考え方がございましてけれども、健康立国のために地域における人とくらしシステムをつくるということが今回のこのワーキンググループのミッションでございまして。この中で、一つはこれを事務局側からの提案という形で、策定に当たってはこういう点を議論されてはどうかということで、ここの議論、当然この論点だけに限りませんので、少し幅広に、今回どういうことを議論していったらいいのかということについて御提案を頂ければというふうに思っております。

以上でございます。

○今村座長 ありがとうございます。

総合戦略 2017 の策定に当たっての自由討議ということですが、以前から参加されている構成員らの皆さんは、どういったものかというのは多分御理解頂いているんだと思うんですが、新しい委員の方、いきなり自由討議と言われても、ちょっとなかなか分かりにくいかもしれません。

参考資料の 8 というのが科学技術イノベーション総合戦略の 2016 というもので、既に閣議決定されているもので、これを 2017 年版にバージョンアップをする作業があるということですよね。総合戦略 2016 の地域における人とかのワーキングの関連している部署は 43 頁からありまして、立てつけは、ここにあるように 43 頁の A というところにまず基本的な認識というものがあって、次に、裏面(44 頁)にあります B のところで重きを置く課題と。つまり、基本的な認識を持ちつつ、じゃ、重きを置く課題は何なのかということでこの B があって、更に、その課題に対してどういった具体的な取組があるか、そして各省庁がその中でどれに関わっていくのかというのが、この 45 頁の C、重きを置くべき取組です。ですから、基本的な認識、そして重きを置くべき課題、そしてそれに対する取組という構図になっていて、これの 2017 年版を皆さんに御議論頂きたいという、そういう理解でよろしいですよ。

○光岡参事官 おっしゃるとおりでございます。各省施策については、この議論を踏まえた上で、これにひもづけをして頂くというような手順になると思います。

○今村座長 特に新しく御参加の構成員の方におかれましては、総合戦略 2016 の議論のときにも、もともと構成員がこれを議論してこういう形になっているんですけれども、ちょっと御覧になって、何か御質問等ございましたら御発言頂ければと思いますけれども。如何でしょうか。いきなりと言われても、ちょっとなかなか自由討議にはならないかもしれませんが。

宮田先生、どうぞ。

○宮田構成員 ありがとうございます。

最初に座長がお話しされたことに関連することになると思うんですが、総合

戦略 2017 策定に当たっては、未来投資会議などの国全体の流れがあります。この WG では、科学技術基本計画や未来投資会議との統一をとりながら、どの部分が特に求められているのか、その点がより明確になると議論もしやすいかなと思いました。

その中で、去年から今年になって変わったことの先日、厚生労働省が公表した、厚生労働大臣懇談会で ICT 活用促進に向けた提言があります。このような変化を受けて、今後どのような位置づけを考えるかということも重要な論点です。また先ほど今村座長がお話になった、未来投資会議においても、前回、安倍総理が IoT を使って自立支援介護に向けた方針をお示しになりました。例えばこのような方針を進める上では、介護認定における技術革新が必須になります。今まで何をサポートしていたかという観点で評価していた評価軸から、何ができるかという評価軸へと転換する上では、介護評価の枠組みそのものを転換する必要があります。しなかしながら、これは概念的には提案されているんですけども、まだ実現していない。各省庁の方針を整理しつつ、全体を俯瞰したときに必要な突破口に焦点を当てて、必要となる技術開発やイノベーションにフォーカスを当てることは有用かと思います。これは内閣府に位置づけられる、このワーキンググループの役割の一つとも言えるかもしれません。まずここから口火を切らせて頂きます。

○今村座長 ありがとうございます。

ほかに如何でしょうか。

今日は、それこそ今もお話があった未来投資会議の中では、例えば認知症という概念がすっかり抜けているんですね。これからの高齢化の中で認知症の問題って非常に本人だけでなく社会に大きな影響を与えるものなのにもかかわらず、全くそういう意味では単語すらどの省庁からも出てこない。

それから、ウエアブルの端末を付けて自分の健康管理をしていこうという、この取組はすごく大事なんですけども、ある意味、健康オタクみたいな ICT 世代の若い人たちのウエアブル端末であって、いわゆる本当の高齢者のための

ウェアブル端末という視点は余りなくて、そこから出てくる介護だとか高齢者の医療の情報というものを集めるということが余りなかったので、その会議のときもちょっとそういうことを申し上げたんですけども、重複する議論もあるし、抜けてしまっているものもあるので、その会議の先程——久間さん、もうお出かけになられましたけれども、相当に整理をして頂かないと無駄な議論になるし、逆に抜けちゃう議論になるというふうにはちょっと思っています。

如何ですか。新しく参加された先生。

○合原構成員 認知症が議論の対象から抜けているというのをお聞きしてちょっとびっくりしたんですけども、社会的にも極めて重要な課題ですよ。文部科学省の脳科学委員会なんかでは、かなりそういうものを議論しているんですけども、そういう話は、その上に余り反映されていないということなんですかね。僕は脳科学委員会も委員をしているので、その議論はよく知っているんです。

○今村座長 ですから、それぞれの部分で色々な議論が多分あるんでしょうけれども、その情報が共有されなくて、違うところでまた同じような議論をしたり、あるいは抜けてしまったりということなんだと思います。

○合原構成員 認知症みたいな重要な課題は、抜けるよりもむしろ重なってあちこちでやった方がいいと思うんですよ。AI なんかはむしろ重ね過ぎている感じはしますけれども、認知症は、少なくとも抜けているんだったら、ここではきちんと議論しなければいけないという気はします。

○今村座長 ありがとうございます。

先生、どうぞ。

○齋藤専門構成員 私も未来投資会議、幾つか出て、最近断る方が多くなってきたんですけども、この書類も見ていて、未来投資会議の方も私はコメントしたんですが、ばらばらに IoT を書かれたり、ロボットを書かれたり、人工知能を書かれたり、場合によっては AI とかそういうふうになっている。

今、久間さんがいなくなったんですけれども、総合的に考えないといけないということで、グローバルでは今、こういう言葉があるんですね。CAMBRIC という言葉があって、これでまとめた方が分かりやすい。それはちょっと説明すると、CAMBRIC の C がクラウドコンピューティング、A が AI、M がモビリティ、B がビッグデータ、R がロボット、I が IoT、そして G がサイバーセキュリティというふうに世の中の的に喋っているということです。なぜかという、課題が全く同じなので、言っていることもやらなくてはいけないことも、そういうものが全部一つに分かりやすくなるということで、色々な、それこそ未来投資会議で AI を話したりしているけれども IoT を忘れているとか、そういうもので全部統一するというので一つ提案として、ここでも大変苦労して色々なところで書かれたり、書かれていなかったりとかいうことで、まとめた方が省庁も、正にこれは昨日、文部科学省でも中教審の方でもそこら辺を統一するということでも色々話をしていたので、案として。

○今村座長 ありがとうございます。

如何でしょうか。ほか、御意見はございませんか。

まだ総合戦略 2016 をお目通しになっていない委員の方もひょっとしたらいらっしゃるかもしれないので、次回までにまたお目通しを頂いて、総合戦略 2017 策定に向けて色々なお考えを頂いたらいいなと思っています。突然、議論しろと言われてもなかなか難しいので。

○光岡参事官 そうですね。おっしゃるとおりでして、2016 年の総合戦略、これが恐らくは 2017 年もある程度の部分は踏襲をされるだろうと思いますけれども、この点から、ちょっと抜け落ちている点、若しくは余りはっきりしていないようなところについて、今後課題等を提出して頂ければというふうに思っています。

○今村座長 これ、今日、総合戦略 2016 をお持ち帰り頂いて見て頂いて、次回以降の議論で御自分なりの構成員としてのお考えをまとめてきて頂くというものはあるにしても、これは事前に何か意見を取り上げられたりとか、

事務局に差し上げてもいいんですか。総合戦略 2017 はこういう方向で議論してほしいといった事務局の方針というものはございますか。

○光岡参事官 もちろん、それでも結構でございます。

○今村座長 先程もちよつと幾つか御意見がございましたけれども、こういう方針でやったらいいんじゃないのというのを是非構成員らの皆さん方から事前に頂いた上で、次回の議論に資するような形にしていきたいと思っておりますけれども。

○舟橋専門構成員 全ての資料に詳細に目を通していませんので資料に入っているのかもしれませんが、例えば、AI を開発する人材の育成については恐らく関係者の皆さんは考えられておられると思いますが、AI の中の知能の部分に相当するのは、実は優秀な専門分野の方の知識や判断（暗黙知）を組み込むわけです。現在の AI では、実務専門家の知識を入れざるを得ないんですが、その実務専門家の育成の観点で、今の AI の議論では、ちょっとお留守になっているのかなという気がいたします。そういう方は、別に AI の議論でいう専門家の育成の対象者には多分入っていないと思います。AI を利用する、活用する各分野の本当のスペシャリスト、優秀な方の能力を埋め込むという、そういう面での連携性・関連性というのも必要かなと思っております。

○今村座長 人工知能に知識を与えていくという意味で、内部に入れていく情報をきちんと適切に提供できると、そういう意味ですかね。

○舟橋専門構成員 はい。米国での民事裁判での当事者の情報開示では、証拠保全を行った大量の文書やメールの中から当該裁判に関連するものを全て抽出致します。従来ですとその抽出を弁護士の方々がやられるわけです。大きな事案になりますと 100 人とか 200 人とかといった人数の弁護士の方々がそれに関わるわけです。これまでは、人件費が掛かるとか、抽出された証拠資料の精度の問題などがありましたが、今では人工知能を使ってコンピュータで証拠資料の抽出が出来るようになってきております。実際には、証拠資料の選別をするのに優秀な弁護士に全体の作業の数%を行って頂いて、その方の暗

黙知を人工知能に学習させて、残りの証拠資料をコンピュータにより自動的に選別するようになっております。そうしますと、その優秀な弁護士の暗黙知が必要になります。

○今村座長 大変大事な御指摘です。

○内藤構成員 まだ状況が分かっていないんですけれども、もちろん事務局では何かバックデータがあるとは思いますが、それぞれの項目をやるのに一体全体幾らかかるのみたいな話と、それから、それをやると社会的効果で幾ら節減できるのみたいな、少しお金サイドの話がまざらないと現実感がないというか、その裏打ちをレポートの中で書くべきかどうか分かりませんが、技術開発にはお金がかかるし、その結果出てくる恩恵に対しては社会的な負担が下がりますとか、そういう割とリアルな話を少し混ぜ込むというのはないでしょうかというのが、申し上げたいことです。

○今村座長 大変大事な御指摘だと思いますけれども、事務局として如何ですか。

○光岡参事官 ほかのシステムとのバランスもちょっとございますけれども、直接的な金額云々(うんぬん)というよりは、こういう効果があるんだというような話は、やはり具体的に書かれてもいいんじゃないかなという気がしています。

○今村座長 それは、金額がなくても大丈夫ですか。金額があった方が現実感が出るというお話ですけれども。

○内藤構成員 一番の厳しいところは財務省が辺り抜かりなく試算していそうなので、少しその根拠となる部分を固めた方が現実感が出てくるのかなという気がして申し上げました。

○今村座長 ありがとうございます。

○千葉専門構成員 これまでの皆様の御議論の中で、AI というものがやはり中核にあるということは、もう誰も異存がないと思うんですけれども、例えばディープラーニングということ考えた場合には、そこに入れ込むデータが必

要であるわけですね。例えば患者さんのデータがある、個人情報データもあるでしょう。そういった必要かつ適切なデータを集めて、それを AI に覚え込ませて AI の判断能力を高めていくという過程があると思うんですけども、最初のデータ、何をやるかによると思いますけれども、その目的を決めた場合には、そのデータをどう集めるか、どういうチームが、あるいは場合によっては今の内藤構成員と同じ意味でございますけれども、どういう予算を得てデータを集められるか、まずそれが、そのデータを適正にディープラーニングをさせるチームは一体誰が担当するのかとか、そういった階層的な話を具体化していくことが、より本当の AI の今後の世界を共有できるステップになるんじゃないかなと思っておりますけれども、その辺は如何でございますでしょうか。

○今村座長 如何ですか。大変大事な視点だと思うんですけどもそこまで総合戦略 2017 に書き込めるのでしょうか。事務局如何ですか。

○光岡参事官 先生のおっしゃる御指摘も踏まえながら今後進化をさせていくということが、この部分では、2017 年、我々の部分というのはかなり曖昧漠としている部分は確かにあるだろうと思いますので、もしそこが書き込めるようであれば書き込んでいければいいんじゃないかなと思います。

○齋藤専門構成員 すみません。いきなり rebuttal (反駁) ではないんですけども、もう少しふわっとするというふうな会議が、さっき事務局がおっしゃっていたので、AI のデータをどこで集めてどう処理するというのも一つの議論ですけども、むしろ今の AI の流れとしては、ちょっと遡って IoT というのが、今までのデータというのは、つい最近までは人間がつくったか、計算したか、いじったかというデータを人間が打ち込んだデータが、この数年間で初めてセンサーを使って人間が打ち込まないデータが集まってきたので、そのデータをどこで集めるというのが問題ではなくそのデータをどう扱ってどう守っていくとか、そういうような話かなとは思うんですよね。データが、今を絞ってしまうと、人間が入れ込んだものをどこから引っ張ってくるとかという世界ではなく、今、逆にセンサーで色々なものが引っ張れるというよう

な状況で問題になって、プライバシーが含まれるデータとか、それをどう、誰が権利を持っているとか、そういうような論点が今の AI 分野では、主流な論点かなという気はしますけれども。

○千葉専門構成員 今の先生のおっしゃることは基本中の基本でして、私も当然異存はございません。ただ、これを実際に医療“私も医師をしておりますして外科とか小児科医とかをやっておりますけれども”その中で今、例えば具体的に申し上げますと、「がん」というときに、AI にそれを判断させるという将来の目標を持ったとします。そのときに「がん」の症例と「がん」でない症例を多数集めて、そしてそれを結果的に AI が正しい確率で判断させるとなりますと、齋藤構成員のおっしゃることを踏まえながらデータが集まっていった適正に打ち込んで(入力して)いかなければいけないなということ、実際今、我々、それをやっているということもございまして、そういった意味からちょっと考えを申し上げました。

○宮田構成員 私はどちらも大事だと思います。双方からアプローチすることによって AI の発展があるのかなと思います。

このプラットフォームの構築というのをちょっと拝見させて頂いたんですけども、これは事務局に質問させていただきませんが、プラットフォームをつくって、個々の技術自体は、世界に出せると思うんですが、Society5.0 と謳うのであれば、これ自体がグローバルに広がるということも、もしかしたら一つの戦略かもしれないと思うんです。ざっと見た感じ、それに対する言及は今までなかったんですが、この点はいかがでしょうか。

例えば、「新しい人と暮らし」ということであれば、運送企業の見守りとか、今、ネット販売企業とかガス事業者で公共サービスで人々をサポートしようとか、あるいは電力事業者、こういったステークホルダーが既存のネットワーク基盤を活用して、人々を支える資源に転換する動きが起こっています。このような取組が今、日本各地で始まっています。一方でこのような事業において既に日本に基盤がある企業が、日本国内で実行することはいけるとは思うんです。しかしながら、これらをどの様に国際展開するのか。そういったルールや基盤

作りについては、民間プレーヤーのみで行うだけでは限界がある可能性があります。このような点に公的な部門と連携した戦略が必要かもしれない。こういった国際連携・展開に向けた、民間部分だけでは整理が難しい共有地の整備ということに関して——すみません。まず事務局に質問なんですけれども、これが WG のミッションなのか、そうでないのかということをもっと伺いたいと思います。

○今村座長 まず事務局の方から、今の御質問にお答えください。

○光岡参事官 ちょっと抽象論で大変恐縮でございますけれども、この人々からシステム全体としましては、先程申し上げましたプラットフォームの構築に向けてという 6 頁目の絵が一つのベースになっているわけです。その詳細については、先程申し上げましたような、もう少し後ろの頁でございますけれども、持続可能な成長と地域社会の自律的な発展という形でシステム概要というものの考え方、これもあくまでも、まだコンセプトといいますか、まだその領域を少し出ているものではございませんけれども、もちろん、各省予算が、これを全部穴埋めができていないかということ、全くそうではございませんで、我々が総合戦略 2016 をつくった際に、これらに各省の予算をひもづけをさせて頂きました。ただ、もちろんこの予算がない部分ということも当然ありまして、各省予算だけではなかなかつながっていないということもございます。ここに実を言うと、先程から少し御説明不足かも知れませんが、民間開発プロジェクト、民間が一体どうしているのかということもあわせて考えていく必要があるだろうと。この重きを置くべき施策の中に、民間開発プロジェクトというものがこれを穴埋めするような形で、国全体としても一つのシステムとして動いていくような仕組みをつくっていくということを考えていくべきではないかという形を私の方は御提案をさせて頂こうかと思っています。

○齋藤専門構成員 すみまん、先ほどの AI の話に関して、千葉構成員と宮田講師がおっしゃったことは正にそうで、このプラットフォームというのがすごく大事な話で、総合的に考えるということで、私はやっぱり日本でけっして

してほしくないのは、結局、医療情報もそうなんです、それこそ民間各社が自分のデータの規格を作ったりして、そしてそれがお互い対立にあげ暮れている隙に、ICT や情報機器関連の多国籍企業の方が、それこそ「がん」の情報を正に使って、今はお医者さんより診断が高くなって、それをどうやっていくということをここで提案するものができて 5 年遅いとかというのをしたくないということで、既にグローバルなプラットフォームをどう持つてくるというのがすごく大事であって、そして事務局のさっきのふわっとという話だと、条件付ということではなく、もう少し最新のものを議論するのかなということなのか、それをプッシュするのか、出てきたものを「うん、そうね。」と言って受け取るのか。

私も、やっぱり診断、AI、医療の方で 2 時間前に話をしてきたばかりで、そういう詰まらないことをしたくはない。それは ahead(先頭に立てる)になるものをするというのを何処までここでやるかということかなと考えます。

○事務局 すみません。事務局でございます。

まず宮田先生の、デファクトなのかデジュールなのか、それともフォーラムというような標準化の話というのは当然視野に入れておかなければいけないことであって、それをどのように活用するかということに立脚して、それら標準をどう設定させるかだと思うんです。ですから、ISO についても各国とも相当戦略的にやっているところですから、どこまでを登録させて、どこからを登録しないのかということは、当然ある程度考えながらやっていかなければいけないものかと思います。ですので、そういう意味では、標準化という言葉も総合戦略 2016 には入っているのですが、ISO の設定する会議では国の色々な思惑もあってなかなか我が国の思い通りに設定することは難しいところもあります。なので、少し概念的な単語である標準化という言葉にさせて頂いております。

齋藤専門構成員の御質問とコメントについてなんですが、正にそこについては、明確な最先端の部分と、明確になり過ぎることによって限定的になることを避けるために隙間をあけておくことというのが非常に重要で、特化して先導

させつつも、特化していない部分での活動ができることを確保するようなどころが必要であると考えております。ですので、最先端な科学技術の話というのも当然して頂いて結構でございますが、そこだけに傾注することによる多様性のなさというのが逆に弱点になってしまうこと、日本人って、結構そこは一気に突っ込んでしまう傾向があるので、最先端な科学技術開発もターゲットもしつつも、常に横目ではターゲット以外も見つつといった、集中しつつもほかの部分の余力を残すということで民間公募というのが一つの選択となったものです。

この方式ですとどちらをデータをとってももう少し明確性に欠ける可能性があると考えています。実は合原先生が FIRST(最先端研究開発プログラム)のときに研究でされていた方法が一番良いのではないかと思います。今、ある程度確立できているような情報のセットというのがある程度、世の中では提示されているんですが、その範疇を越えるものが当然あり、何が判断するにあたって一番適切なのかということは、社会状況も、人間の年齢層等も変わってきたことによって揺らぎがあると考えております。となると、そこがリアルタイムとは言いませんが、それぞれがそれぞれで還元されながら、最も適切な選択肢、要するにこの患者さんだとこの項目を見ましようとか、この患者だと別のこちらの項目を見ましようといった、個々人の特異性を加味した対応が可能となるものが常に還元されながら成長していくような個人の特異性にたいして柔軟に対応できるシステムといった全体的な社会の基盤が出来上がってくると、例えばある人には3つの項目を見れば今後の対応の選択が分かる、そして別の人には5つの項目を診ればいいといったシステム体制が一番理想的なのかなと思います。ですから、そういったものができるような体制としてどのような社会基盤の構築をするのか。じゃ、その中で人をどのように教育していくのかということが必要かと思えます。

あと、AI だけでいいよという話じゃなくて、さっき舟橋専門構成員がおっしゃっていたような、要するに技術としての教師つき機械学習の話になったときに、機械に学習させる教師をどう育成していて、その暗黙知をどのように明示化、システム(アルゴリズム)化させながら実際のシステムに落とし込んで

行きつつも、それを還元させることによって、全体に展開するといった、ぐるっと回りながらも向上するスパイラルなシステム概念というのが最も適切かと思って、少し総合戦略 2016 のときは座長とも御相談させて頂きながら内容を追加したところでございます。

そういったところで、余り原理主義的なところではなくて、双方ともに受け入れつつも、それが最も良い状態、ただし、それは常にアドホックな状態であって、次の段階、次の階層というのが存在があるということを前提に入り込んでいくというようなものが望まれるのかなと思っております。

○合原構成員 僕は、自分自身がぼやっとしているので、ああいう FIRST になったんですけれども、事務局がおっしゃるように、目標は余りリジッドに決め過ぎると、省庁によってはやっぱり戦略目標がすごく狭過ぎて自分の首を締めているようなところが結構あるんですよ。だから、そこはある程度一定の広がりを持たせるような形の方がいいかと思います。

例えば AI に関して言うと、余りディープラーニング、ディープラーニングと言うのも狭過ぎるし、それから自然言語の理解・学習及びヒト意思決定支援コンピュータシステムみたいなアプローチだけでも狭過ぎるわけで、そこはやっぱりもうちょっと広がりを持たせて開発をしないと、本当に役に立つものはできないかなという気がするんですね。そういう意味で、もしぼやっとした目標が立てられるんだったら、ぼやっとし過ぎると駄目ですけども、その辺のさじかげんは難しいんですけども、その発想は僕はすごく大切かなと思います。

○宮崎専門構成員 僕は、AI とか ICT が専門ではなく生物が専門なのですが、今、事務局が言っていたこと、要するにふわふわしたところがあった方がいいということなのでしょう。ふわふわしたところがないと、今、合原構成員がおっしゃったように物ができないと思います。

失敗しても、それはいいんだと言うぐらいの大らかさがあるのかどうか。要するに、絶対成功しなければ駄目だったら何もできない。そういうところは事

務局は如何お考えなのでしょうか。

○光岡参事官 明確な目標というものでは確かにございませんで、一つの社会システムとしてつくっていかうという発想でございますので、まだ何か個別の事業ごとの目標を定めて、そちらの方に、絶対そこの方に行かなければいけないというものでは多分ないだろうというふうには思っています。ただ、おっしゃるとおり、色々な意味である程度のふわっとした言い方というのは変ですけれども、ある程度の目標といいますか、そういうものもやっぱり必要かなというふうに感じております。

○宮崎専門構成員 ある方向に向かうこと、私はそれは良いと思うのです。でも、これをやるとなったら色々な方法があっても私は良いと思います。この分野だったらこれぐらいまでできれば良いですよとか、余裕を持たせてさせてあげることができるのかといった、心のゆとりがこのワーキンググループにはあるのかということをお教えいただきたいのです。

○事務局 まず、資金提供しないということなので、要綱上は、実施する内容及び事務手続に対してほとんど縛りがかかっておりません。ですので、目標設定についても以前の委員会では議論して頂きましたが、余り厳密なものというのはやめておこうとの結論に至っております。あと、イノベーションは、我々が今既成観念として思っているところ以外のところだったり、もう駄目だろう、要らないだろうと思っているようなものから発生したりということが多々あります。また、科学技術だけじゃないイノベーションの場合も存在しますので、そういったものもきちんと見守っていつてあげるといような体制が必要なのかなと思います。なので、知らないうちにはやっていて、いつの間にか海外に流出し海外から逆輸入でやってくるとかというのではなくて、きちんと我々は知った上で、その予兆をつかめれば理想的で一番いいかなと思っております。

ですので、そこについてどこまで厳密にするのか、逆にどこまでふわっとさせるのかというのは、正にふわっとさせる部分は計画自体は非常に概念的となっております。種々のキーワードは入れてあるんですが概念的な記載になってお

ります。概念的につくり過ぎていて、いまいちよく分からんというのが現状なのと、色々な調整の結果今の文章になっていたことによって、部分的に重複表現があったり、論点が飛躍したりといったところがあるので、まずそこは事務局としては一度、整理させて頂きたいなというところですよ。

この総合戦略で求めているのは、正に中でふわっとさせるのか、もっとかちっとするのかというのは構成員らの皆さんの人に頼ろうというのが今回の構成員・専門構成員となって頂きました皆様であると考えております。ですので、構成員らの皆さん次第では厳密にも、ふわっとした概念的なものにもできるということで、非常に酷なお願いかもしれませんが、そこをお願いしたいということでここにいらっしゃる構成員らにお集まり頂いたところでございます。

○田中専門構成員 大変な話なんですけれども、ちょっと質問というか、私の中で整理をしたいので、AIの話でちょっとお聞きしたいんです。

AI を考えるときに、基盤技術として AI を見る。したがって、国全体として AI の技術の底力を上げていくということと、適応技術として AI を見ると無数に適応分野があるので、それを個別に提案されても、これはもう多分できない。そうすると、適応分野の中に共通の分野と個別システムの分野が、多分 AI の適応分野が出ている。例えばそんな整理をしていって、このワーキンググループはこういうコンセプトを出していくと、そういう仕事という感じなんですか。

○事務局 基本的にはそうなんですけれども、AI の総論的な部分というのは、人工知能技術戦略会議が設置されておまして、そちら総論としての AI の議論をやっております。AI って何なんですか？と、ビッグデータも同じなんですけど、何を具体的に指しているのかというのがいまいちよく分からないもので、人によってそのとらえ方はまちまちです。それじゃ国民の生活に還元するための技術にするためには、ちょっと遠いこともあり、今回は、資料 4 にもあるように括弧で AI となっていて数理処理とさせて頂いております。それというのは、理論に基づいたアルゴリズム化、それに基づく実用化というステップを踏んでいくためには、正にそこには具体的な課題があり、それをどう解

決するか。例えば、何か作業を行ってほしいことがあっても、そこにはそれをお願いできる人がいない、でも物を作るなりの何かの作業を行っていかなくてはならない。こういった状況だった場合に、ではどういう技術が要るのかというところで、AI であったりロボティクスであったりというふうな、具体的な課題解決出発する方向でボトムアップで入っていく研究開発が、我々の分野ではより実現化が早いかと考えております。それに対して総論としての AI につきましては、人工知能技術戦略会議で AI とは何かも含めて共通的な技術の検討をして頂くのがいいかなと考えております。

数多の技術というのは、確かに構成員がおっしゃるとおり、たくさん考えられてくると思うんです。それを個々にどうするか判断することは無理なので、そこは正に見守ることに徹し実施は実施者に任すことが必要かと考えます。要するに、混沌は渾沌任せてしまって、渾沌をどう制御するかというような概念で我々は動かないと、自由度がなくなることによる発想の貧困化を起こしてしまう危惧があるため、今後この新たなアイデアの継続的な発生を育て、維持させていくかというのが今回の課題であると考えております。

○今村座長 先程、未来投資会議で色々な議論をしており、その情報を共有化しようというお話がありましたけれども、この重要課題専門課題調査会の中の各戦略協議会やワーキンググループのそれぞれにおいても、今、御説明があったように、AI は AI で別のところで議論している。じゃ、それぞれは、何を議論しているの？。そして、我々とどういうふうにそこでリンクするのというのがないということを重要課題専門調査会で申し上げて、是非このワーキングと関連のあるワーキングでどんな議論をしているかという情報もきちんと集められるようにしてくださいというお願いをさせていただきます。そういうものを踏まえながら、じゃ、我々のワーキングでは何をやるのかというのがないと、あちこちで、またばらばらの御議論になりますので、そこは事務局にお願いしたいと思います。

○福井構成員 適切な意見かどうか分かりませんが、ここでの議論は、私にとっては日常の仕事と随分違っています。私は 2,000 人ほどの集団の病院

で、業務をどう改善するのか、その目的を明示してやっているのですが、この会議は、メソドロジー、技術が先にあって、それをどう扱ったらいいかという話になるように思います。

最初、人とくらしのワーキングなので、病院外で慢性疾患を抱えている高齢者や、子供、認知症の人など色々な集団のどのような指標を改善するのが明示されるものかと思っていました。しかしながら、それがはっきりせず、メソドロジーから入っていくものですから、何のためにやるかが、どうもよく見えない。

例えば健康寿命を延ばしたいという目的であれば、認知症の集団、脳卒中の集団、骨折の集団の QOL を上げるにはどうしたらいいかということになります。交通の移動時間を短くしたいということであれば、その指標について議論をすればいいと思います。僕の頭の中には、まず目的があってそれからこうしようという考え方が強くインプットされているものですから、改善しようとする指標が分からないため焦点が合わない議論をしているような気がしています。正直なところ、そのような感触を持っています。

○上原専門構成員 すみません。初めて参加させて頂いていますので、少し経緯というのを踏まえずに申し上げるかもしれません。

私、今、福井先生がおっしゃったのは非常に重要なお話だと思っておりまして、この手のお話、特にここが科学技術・イノベーション会議の下にあるということもありまして、結局イノベーションが起こるような要素技術の方に直ぐにフォーカスが当たってしまって、そちらの方で結局大きな目的となる、それを使って一体何をするかというのを直ぐ見失うというのは、ある意味ちょっとしようがないところがあるのかなというふうには思っているんです。

でも、こちらに与えられたミッションというのが、目的というものが比較的あらわれた会議体であると、地域における人のくらしという言葉が出ていとなると、ちょっと我々としては、全体としてイノベーションを生むためにこの辺の要素技術に対して少し踏襲しましょうというお話というのとは別に、我々

がゴールの方を見失わないで議論をしていかななくちゃいけないんだろうなというのを、今すごく強く感じました。

そこでちょっと御提案なんですけれども、多分打ち出しになるような、いわゆる総合戦略に対して打ち込みになるような文章はどうするかというところに関するこちらでの議論というのはあると思うんです。そのときに、私、色々な立場でこの手のことに関わっていたことがあって、実際には役所に勤めているときは、その一文を書くという仕事もやりましたし、あとは、逆に大学の人間としては、戦略を読んで、この辺に予算がつきそうだから、この辺の提案を書こうなんていうこともやるわけなんですけれども、結局一番まずいのは、この手のものが外に出てきたときに、目的と手段というものをまぜた格好の文章が外にアウトプットで出てきてしまって、受ける側は結局、あれをするためにこの技術を使ってやらなくちゃいけないというプロポーザルに対してエンジンをかければいいんだなというようなイノベーションをやってしまうことが一番まずいパターンなんです。それが正にイノベーションを阻害するんですよね。2つの縛りが両方かかっているという状態がまずい。

ここは、恐らくこの地域における人のくらしというものの課題解決のためにイノベーションが役立ちそうな技術を列挙するということはやってもいいけれども、解決するためにそれを使いなさいというのを強制してはいけないという、正にそこはふわっとした議論にしくなくちゃいけないというところだと思うんですね。そこを見失わないようなアウトプットが出ることをチェックしなくちゃいけないとっていて、一つお願いしたいのは、この総合戦略みたいなものをつくるときに、省庁からざっと短い文書を集めてきてホチキスどめするわけなんですけれども、そのときに、その2つの縛りがかかった表現になっていないかというのは強く見ておかないと禍根を残すようなアウトプットになるというところを、ここで見て頂ければ有り難いなと思っています。

あと、もう一つだけ、私、一応専門がセキュリティーでございまして、今日はAIの話とビッグデータの話は出てきたんですけども、セキュリティーの話が一言も出てこないのでもっと寂しく思っているんですけども、ただ、

セキュリティーの話をこの手のところで打ち出すというのは非常に難しい。というのは、セキュリティーというのは何かを実現するための道具ではなくて、何かを実現するための基盤となる技術でしかないわけですね。ただ、特に医療に近い分野になればなるほどセキュリティーの話が強く語られるのは、結局そのサービスを受ける側の安心感というのを提供するために、ここまではできていなくちゃいけませんよという意味でのセキュリティーというのが出てくるお話なので、かなりその書きぶりが難しい話をしなくてはいけない。そこを踏まえてでも、ちょっと何かうまくあちこちに薄く入れておいて頂かないと、結局そこはドライブがかからないアウトプットができてしまうので、そのところは何か薄く広く書き込んで頂くような仕組みにして頂けると有り難いなというふうには、セキュリティーの一人としては感じました。

以上です。

○今村座長 ありがとうございます。大変貴重な御意見で、セキュリティーに関しても、ほかのところで、基盤のところでも議論をしているんですね。

○事務局 はい、しております。あと、多くはありませんが総合戦略 2016 の重きを置くべき課題の一つ目のセンテンスの下から 3 行目あたりに、総論的にイメージとしてはエンタープライズアーキテクチャー的な思想を持ってきちんをつくれというようなことが、少しここには織り込んだのが前回での検討内容の結果です。要するに、もう既にあるものをまた屋上屋的につくるのは避けることが目的です。

この部分の記載に併せて、「個人に関連する情報について、十分な保護及び管理に加え、不測の事態を想定した対策を行うことが必要」という記載をおこない全体にかかるような文書としてセキュリティーとは記載してありませんが、セキュリティーを総合戦略 2016 に織り込んであります。セキュリティーに関しては、他の戦略協議会で議論が行われているところではございますが、地域における人とくらしの領域に特化的要素である、健康・医療・介護分野での総論的には対応しきれない課題があるのであればその部分を、当該ワーキンググループで議論して頂ければと思います。

○今村座長 ありがとうございます。

大変貴重な御意見を多数頂いていますけれども、これは、例えばほかのワーキングとか協議会の書きぶりとは多少変わっても構わないんですか。つまり、項目立ては同じにそろえなければいけないけれども、先程、福井座長代理がお話し頂いたような、こういう問題を解決するためにみたいなことを、ほかのところよりも踏み込んで書けるかどうかということだと思えますけれども。先程、民間公募の話も、このワーキングだけで認められてやっていることなので、このワーキングのところのオリジナリティーというのがあってもいいのかなというふうには思えますけれども、その辺は如何なんですか。

○光岡参事官 全体の構成としましては、そろえる必要性は当然あるだろうというふうに思います。ただ、内容については、それぞれのワーキンググループに任せられている話でございますので、分量的なものとか、それから粒度の問題は、大体そろえて頂くような話になればよろしいんじゃないかなという気もします。

○今村座長 まだまだ御意見が多数多分おありだと思えますけれども、時間の関係もでございます。次回以降もずっとこの 2017 に対して議論して頂くこととなりますので、今日の意見も踏まえながら、また御発言がなかった先生におかれても、事務局の方に 2017 はこういうふうにしてほしいということがあれば、あらかじめ言って頂いて、次回の議論の参考にしたいというふうに思っております。

そのほか、事務局から何かございますか。

○光岡参事官 非常に貴重な御意見を頂きまして大変ありがとうございます。

資料 4 の科学技術イノベーション総合戦略 2017 の策定に向けての内容を含めまして、先程申しましたように総合戦略に追加意見がございましたら事務局まで、電子メールなどでも結構でございますので御連絡頂きたくお願い申し上げます。

また、本日の議事録につきましては、今までと同様に構成員の皆様に御確認を頂きますので、御協力のほどお願いしたいと思います。

次回の第10回のワーキンググループでございますけれども、1月16日月曜日になりますけれども、15時からという形で予定しております。場所は、この内閣府合同庁舎8号館の6階の623の会議室になっております。改めて御連絡申し上げますので、御出席のほどよろしくお願いいたします。

以上でございます。

○今村座長 ありがとうございます。

ちょっと御意見を途中で遮ってしまったような形になっているかもしれませんが、若干時間が早いんですけれども、これでワーキンググループを閉会とさせていただきます。今後とも是非とも積極的な御意見を事務局の方に御提出を頂ければと思っております。

長時間にわたる御議論、本当にありがとうございました。