

# 重要課題専門調査会ワークショップ の開催について

日時：2014年3月10日（月） 13:00～14:45

参加者：総合科学技術会議議員、専門調査会委員、各戦略協議会・WG構成員、  
健康・医療戦略推進本部 医療分野の研究開発に関する専門調査会座長、  
府省課室長、一般参加者



## 重要課題専門調査会ワークショップの開催

科学技術イノベーション総合戦略改定に向け、健康・医療戦略推進本部の協力も得て幅広い専門家で議論。議論テーマは以下の通り。

- 1．政策課題間の融合領域（スマートシティの実現等）への取組、産業競争力を高める分野横断技術（環境技術、ナノテク、ICT）の適用方策
- 2．具体化を促すため2020年東京オリンピック・パラリンピックの機会を活用したプロジェクト

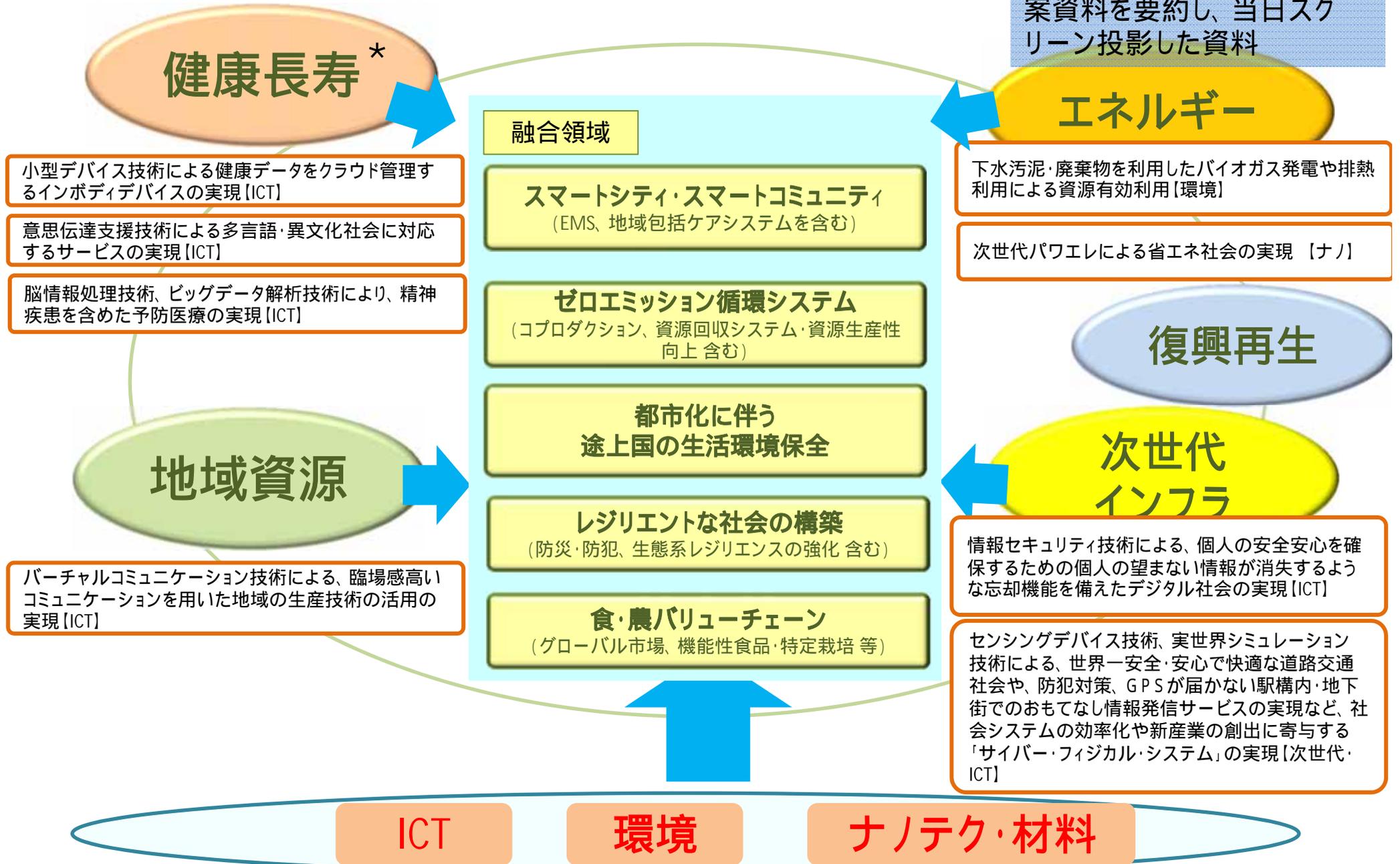
### 【プレゼンター】

提案元	プレゼンター名	所属機関・役職
エネルギー戦略協議会	柏木 孝夫	東京工業大学 特命教授
	須藤 亮	株式会社東芝 取締役 代表執行役副社長
次世代インフラ・復興再生戦略協議会	渡辺 裕司	株式会社小松製作所 顧問
地域資源戦略協議会	生源寺 眞一	名古屋大学 大学院生命農学研究科 教授
	森 和男	つくば市 理事
環境ワーキンググループ	森口 祐一	東京大学大学院 工学系研究科 教授
ナノ・材料テクノロジーワーキンググループ	小長井 誠	東京工業大学 大学院理工学研究科 教授
ICTワーキンググループ	相田 仁	東京大学大学院 工学系研究科 教授
健康・医療戦略推進本部 医療分野の研究開発に関する専門調査会	永井 良三	自治医科大学 学長

【司 会】 久間 和生 総合科学技術会議議員

# 融合領域および政策課題への分野横断技術の適用例

各戦略協議会・WGの座長提案資料を要約し、当日スクリーン投影した資料



\* 医療分野の研究開発については、健康・医療戦略推進本部が「健康・医療戦略」及び「医療分野研究開発推進計画」を定めることとされている。

## ワークショップでの主な意見

政策課題間で一緒に進めると効果的な課題解決になるものは何か。  
各課題解決のレベルを高めるもの、国際競争に打ち勝っていく種を仕込めるものは何か。

### 頂いたご意見・ご提案

スマートシティには「交通」と「エネルギー」の階層がある。交通の階層では、ICT技術によるソフト対策も併用して高齢者やハンディキャップを持つ方々に優しいモビリティを進めていくことが大切。エネルギーの階層では、不安定な再生可能エネルギーを活用するため電気自動車の蓄電性能もICT技術を用いて活用する考え方も重要。

技術の海外展開において、ハードウェアやシステムの売り込みだけでなく、オペレーション等に係る人材育成もセットで行うことが重要であり、あわせて日本と現地のヒューマンネットワークも強化していくべき。

分野横断で融合領域を解決していくときに、途上国と先進国では同じ問題でも解決方法が異なる場合がある。どのような状況にも柔軟に対処できる現場の人材育成が大事。

地球環境科学を融合させ、潜在的な再生可能エネルギー、食糧生産のポテンシャル、健康影響、利用可能な水資源を把握することが必要。

途上国の生活環境保全対策について、日本の水処理技術は高スペックがゆえ費用も高く売れない。その一方で、水はなくともスマホは持っている状況。ICTを活用した水のマネジメントなど、省エネ技術を含め新しい技術をうまく活用し、途上国の生活水準の向上を考えることが大事。

レジリエントな災害対策として、日頃からICTを用いて防災情報を一元化・共有化しておくことが重要。

発展途上国では高額な薬剤、医療費を購入できない。食と運動に関する日本の研究成果(健康長寿に関する食のエビデンス蓄積、ヒトの疫学研究、食と運動についての疫学研究 等)を活用して途上国に貢献すべき。

等

## ワークショップでの主な意見

2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けて進めていくべきプロジェクトは何か。

### 頂いたご意見・ご提案

パラリンピックであれば、医療ロボットや福祉器具、まちづくり(スマートホスピタル、遠隔医療など)等を含めた予防健康対策のプロジェクト、数理科学やウェアラブル電極、センサーを用いたビッグデータ解析によるスポーツ生理学分野のプロジェクトが考えられる。

高齢者の多い日本は、ある意味でハンディキャップを持った国家。運動系の障害を持った方という意味のパラリンピックではなく、高齢者を含めた国全体のハンディキャップ問題に焦点を当てて、大会を通じて高齢者の多い国でも活力ある社会が実現できることを示していくべき。

外国人観光客から言語表示、交通機関の不便さを解消し、日本再訪のリピート率の向上を目指すべき。サインシステムや暗黙知まで含めた翻訳システムなど解決すべき問題は多い。アメリカでは緊急時対応が他国語にも対応できているが、この問題への対策を人的体制や受付体制とあわせて検討することが必要。

大会終了後も効果が持続できることを対外的にアピールしていくことが重要。特にスマートシティを行うならば、大会のために膨大なエネルギー供給施設を作るのではなく、エネルギーの高効率化等の取組を「見える化」し、大会後もPRできる形を検討すべき。

単にオリンピックのために取組を行うのではなく、理想とする社会を実現するターニングポイントとしてオリンピックを有効活用すべき。「感動、対話、成熟」をキーワードとして、オリンピックに向けて何を実現するかを考えていくべき。

東京オリンピック・パラリンピックというターゲットに向けて、あるべき姿を具体的に考えることでミッシングテクノロジーを発見・開発し、実証実験する場とするアプローチが必要。