

# 課題解決に向けた システム化検討について ～ I C T－W Gにおける検討状況～

平成 2 7 年 1 月 1 9 日

I C T－W G座長

相田 仁

## 課題解決に向けたシステム化検討について

- ◆ 昨年12月12日に依頼をさせていただきました、「各戦略協議会・WGにおけるICTへの期待」について、お忙しい中、ご検討をいただきありがとうございました。
- ◆ ICT-WGでは、「ICTで新たな価値を創造するための視点」として、3つの領域を設定しております。その視点ごとに担当構成員が「課題解決に向けたシステム化検討」を進めており、第7回ICT-WG（1月19日）においてその検討状況が紹介されました。（資料はHPで公開いたします。<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/juyoukadai/wg.html>）
- ◆ いただきました提案は、誠に勝手ながら、ICT-WG事務局によりそれぞれの視点に分類させていただき、WGにおいてご紹介をさせていただきました。
- ◆ 今後、これらのご提案をICT-WG構成員が進める「課題解決に向けたシステム化検討」に活用させていただきたいと考えており、引き続きご協力をいただきたくお願い申し上げます。
- ◆ 具体的には、現在ICT-WGで検討中のシステム化検討を踏まえ、まずはICT-WG構成員においてご提案内容を拝読させていただき、検討したシステムの出口として具現化できるもの、新たなシステム化検討のきっかけとして位置づけられるもの等を検討させていただきたいと考えております。
- ◆ その後、どのような具現化を図れるか、ご提案をいただいた各戦略協議会・WG構成員の皆様方と議論を進めさせていただきたいと考えております。
- ◆ 具体的な方針等、まとめましたら事務局を通じてご連絡とご相談をさせていただきたく、引き続きのご協力をよろしくお願い申し上げます。

## (1)社会経済活動へ貢献するための知の創造

人の知識や物質情報等、多様なデータベースを統合し、組み合わせて解析することで新しいモノ・概念を作り出し、社会経済活動に貢献する



## (2)個々人が社会活動へ参画するための周囲の環境からの支援

個々人の周囲を取り巻く情報機器が、あたかも感覚や感情を共有しているかのように動作し、個々人が意識することなく社会活動を周囲の環境が支える



## 基盤・ネットワーク

## (3)新たな価値を提供するためのより高度な基盤・ネットワーク

センサネットワーク等により収集されたあらゆる情報を用いて現実世界を仮想空間に構築し、現実世界を予測することで人々に新たな価値を提供し、全く新しいサービスを創造する



# 各戦略協議会・WGからの提案一覧（１）

| 戦略協議会・WG         | 提案番号 | 提案タイトル                                                                  | 政策課題 |
|------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 次世代インフラ<br>戦略協議会 | 次 1  | 管制センター監視制御型の完全自動走行システム                                                  | (2)  |
|                  | 次 2  | 自動走行システムを支えるローカルダイナミックマップ                                               | (2)  |
|                  | 次 3  | 道路交通に係わる官民それぞれが所有する情報の共有・活用プラットフォーム                                     | (2)  |
|                  | 次 4  | 広域遠隔点検用の自律飛行ロボットにおいて風などの外乱下でも安定した機体制御を可能とするシステム                         | (2)  |
|                  | 次 5  | AR（拡張現実）技術を使った生産設備保全効率化システム                                             | (2)  |
|                  | 次 6  | 屋外無軌道重量物搬送車両の無人化（完全自動運転）を実現するために必要なGPS等による位置検出システム                      | (3)  |
|                  | 次 7  | 屋外・屋内でシームレス使える測位システムとそのアプリ群                                             | (3)  |
|                  | 次 8  | 行政が日業務で用いるデータが、国・都道府県・市町村の間での縦連携、異なる都道府県や異なる市町村間など行政界を超えての横連携が可能となるシステム | (1)  |
|                  | 次 9  | 発災時に、個人情報などの規制で保護されているデータが危機管理対応のために活用できるシステム                           | (1)  |
|                  | 次 10 | 安全保障を含む各種セキュリティのため平時には開示できない民間データが、危機状態では活用できるシステム                      | (1)  |
|                  | 次 11 | 各種ビッグデータをリアルタイム活用した発災時モニタリングシステム                                        | (1)  |
|                  | 次 12 | 全ての建物の揺れや被害をモニタリングできるシステム                                               | (1)  |
|                  | 次 13 | 災害時に活用できる資源を即時に把握できるシステム                                                | (3)  |
|                  | 次 14 | スマホ位置情報などにより生き埋めなどになっている人を検出するシステム                                      | (3)  |
|                  | 次 15 | インフラの健全性モニタリングを実現するトータルシステム                                             | (3)  |
|                  | 次 16 | インフラの維持管理におけるICTで実現すべきシステム                                              | (3)  |
|                  | 次 17 | インフラ長寿命化に関わる意志決定支援システム                                                  | (3)  |
| 地域資源<br>戦略協議会    | 地 1  | 農業機械・作業の自動化・省力化に向けた大規模生産の実現に向けたシステム化                                    | (3)  |
|                  | 地 2  | センシング技術とICTによる作物の機能を最大限に発揮させる栽培管理のシステム化                                 | (3)  |
|                  | 地 3  | ノウハウの継承と経営の効率化                                                          | (1)  |
|                  | 地 4  | 「実現したいシステム」へのコメント                                                       | 全*   |
|                  | 地 5  | 「実現したいシステム」へのコメント                                                       | 全*   |
|                  | 地 6  | プロダクト/サービスのインタラクティブ・ネットワーク実装による価値創成                                     | (1)  |
|                  | 地 7  | 価値創成につながるものづくりシステムの最適化と地域ビジネスの振興                                        | (1)  |
|                  | 地 8  | 「実現したいシステム」へのコメント                                                       | (1)  |
|                  | 地 9  | 医工連携テーマの推進に関する課題について                                                    | (1)  |
|                  | 地 10 | 地域資源「ものづくり」とICT活用                                                       | (1)  |

# 各戦略協議会・WGからの提案一覧（２）

| 戦略協議会・WG      | 提案番号 |    | 提案タイトル                               | 政策課題 |
|---------------|------|----|--------------------------------------|------|
| エネルギー戦略協議会    | エ    | 1  | ICTを活用した生産～流通～消費を統合したトータルシステムの構築     | (3)  |
| 環境WG          | 環    | 1  | 廃棄物処理におけるICTシステムの構築                  | (1)  |
|               | 環    | 2  | 「環境への配慮を尽くした街づくり」の実現                 | (1)  |
|               | 環    | 3  | 地球観測の社会実装の鍵となるユーザインターフェースの構築         | (1)  |
|               | 環    | 4  | GEOSS/DIAS（データ統合・解析システム）データの社会利用推進   | (1)  |
|               | 環    | 5  | CO2削減に資するシステムの構築                     | (3)  |
| ナノテクノロジー・材料WG | ナ    | 1  | 材料機能の設計システム                          | (1)  |
|               | ナ    | 2  | マテリアルズインフォマティクス                      | (1)  |
|               | ナ    | 3  | マテリアルインフォマティクスを活用した材料設計システム          | (1)  |
|               | ナ    | 4  | 新材料ー応用マッチングビックデーター処理センターの創設          | (2)  |
|               | ナ    | 5  | 大学等でのITCに関する活動の支援                    | (1)  |
|               | ナ    | 6  | 研究・開発支援のシステム                         | (1)  |
|               | ナ    | 7  | パワエレシステム関連システム                       | (3)  |
|               | ナ    | 8  | 新たな価値を提供するセンシング・モニタリング技術             | (1)  |
|               | ナ    | 9  | 社会経済活動に貢献する知の創造に必要なデータベース            | (1)  |
|               | ナ    | 10 | マテリアル・インフォマティクスによる革新的材料の開発           | (1)  |
|               | ナ    | 11 | 生物の作る構造と機能を活用した新機能材料や革新的な材料製造プロセスの開発 | (1)  |
|               | ナ    | 12 | 計測装置システムにおける使い易いヒューマンインターフェース        | (2)  |
|               | ナ    | 13 | 第一原理計算による大規模材料・デバイスシミュレーションシステムの実現   | (1)  |
|               | ナ    | 14 | マテリアルズ・ゲノム                           | (1)  |
|               | ナ    | 15 | 「柔らかい」データ検索機能等                       | (1)  |



# 【参考】ICT-WGにおける検討体制について

| 政策課題解決への視点                      | 氏名     | 所属                                               |
|---------------------------------|--------|--------------------------------------------------|
| (1) 社会経済活動へ貢献するための知の創造          | 相田 仁   | 東京大学大学院 工学系研究科 教授                                |
|                                 | 江崎 浩   | 東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授                             |
|                                 | 川人 光男  | ATR 脳情報通信総合研究所 所長                                |
|                                 | ◎佐々木 繁 | 株式会社富士通研究所 常務取締役                                 |
|                                 | 村瀬 淳   | 日本電信電話株式会社 常務理事・先端技術総合研究所長                       |
| (2) 個々人が社会活動へ参画するための周囲の環境からの支援  | 新井 紀子  | 国立情報学研究所 教授・社会共有知研究センター長                         |
|                                 | 島田 啓一郎 | ソニー株式会社 業務執行役員 SVP                               |
|                                 | ◎西 直樹  | 日本電気株式会社 中央研究所 主席技術主幹                            |
|                                 | 松澤 昭   | 東京工業大学 大学院理工学研究科 教授                              |
|                                 | 水落 隆司  | 三菱電機株式会社 先端技術総合研究所 副所長                           |
| (3) 新たな価値を提供するためのより高度な基盤・ネットワーク | 石川 正俊  | 東京大学 情報理工学系研究科 教授                                |
|                                 | 土井 美和子 | 独立行政法人 情報通信研究機構 監事                               |
|                                 | 西村 正   | 東京工業大学 大学院理工学研究科 連携教授                            |
|                                 | ◎丹羽 邦彦 | 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 機構長補佐 シニア・リサーチ・アドミニストレーター |
|                                 | 渡邊 久恆  | (株) EUVL基盤開発センター (EIDEC) 相談役                     |

◎：リーダー構成員