

# システム基盤技術検討会 論点整理（案）

平成28年3月2日

内閣府

# 論点の全体像

## 1. 超スマート社会サービスプラットフォームの構築推進に向けた論点

主なテーマ	観点
1. インターフェースの標準化、基盤整備	情報流通の促進 国際標準や国際貢献 システム間協調連携の仕組み データ収集の仕組み
2. セキュリティの担保と個人情報保護	相互互換 IoTセキュリティの観点 運用監視 トラスト 個人情報保護
3. 新たなサービス創出に向けた推進体制	システム間協調連携の構築促進 共通基盤技術群検討

- I 超スマート社会サービスプラットフォームの社会実装に向けて、**インターフェースの標準化や基盤整備を図るべき**ではないか？

論点. 第5期科学技術基本計画では、様々なシステムの連携協調を可能とすることで新しい価値を生み出すという方向性が示されており、それを実現する基盤として超スマート社会サービスプラットフォームが規定されている。超スマート社会サービスプラットフォームにて実現するシステム間の連携協調を支えるインターフェース / データ形式 / データ交換手順の標準化、またデータ活用の仕組みとはどうあるべきか？

〔情報流通の促進の観点〕

**標準化により**情報流通を促進すべきではないか。

ソフトウェアがフレキシブルに外環境に応じて迅速に構成し直していけるような**ソフトウェア技術**を**高度化**することが重要ではないか。

ソフトウェアだけでなく、**プログラムの一部までオープン化**するような取組を推進することによりシステム連携が加速するのではないか。

デジュール標準とともに**デファクト標準**も重要であり、我が国の産業競争力の向上に重要な標準化活動は**支援を強化すべき**ではないか。

〔国際競争や国際貢献の観点〕

データ形式やデータ交換手順の標準化に関する海外の先進的な取組は、戦略的発想に基づいて活用すべきでないか。

戦略的発想に基づく**競争（クローズ）と協調（オープン）**を意識した標準化活動を我が国の関係者が一体**となって取り組める機能を整備**して推進すべきではないか。

- I 超スマート社会サービスプラットフォームの社会実装に向けて、**インターフェースの標準化や基盤整備を図るべき**ではないか？

## 〔システム間協調連携の仕組み準備の観点〕

様々な企業が連携できる基盤を整備することが重要であり、企業間連携を容易に可能にする**リファレンスモデル**を策定、共有することが重要ではないか。

データフォーマットの違いやシステム毎の要求仕様の違い、またシステムやセンサがアップデートされることを前提にシステム設計すべきではないか。

オープンアクセスやオープンな活用を促進するための**オープンアーキテクチャプラットフォームの構築**が重要ではないか。

中小企業やベンチャー企業が参画するには参入へのビジネスコスト低減化が必須であり、**先進的なモデル事業に対して支援**し、様々な事業者の参画を促すべきではないか。

利益相反しない企業体同士でシステム構築を行う**エコシステムを構築することが重要**ではないか。  
**防災・減災**のような社会イノベーションを目指すと協調できる部分があるのではないか。

## 〔データ収集の仕組みの観点〕

多くの関係者からデータを収集するには、**データを提供する側を配慮したデータ収集する仕組み**を考えるべきではないか。

関係者だけでなく、異業種や一般ユーザーからも情報が集まる仕組みを作るべきではないか。

業界をまたいだデータ利用を推進するためには、既存のシステムとデータの共有化を図るための**オープンなAPI (Application Programming Interface)**が重要ではないか。

# セキュリティの担保と個人情報保護

## I セキュリティを担保したプラットフォーム化に取り組むべきではないか？

論点. ICT技術を最大限に活用して超スマート社会の実現を目指すためには、新しく創出される価値が安全・安心に社会実装されるための信頼（インターオペラビリティ、IoTセキュリティ、運用監視、トラスト等）の確保が必要。プラットフォームにて実現すべき信頼の基盤とは、どうあるべきか？

### 〔相互互換の観点〕

- I Society5.0実現に向け、**既存システムと新規システムの混在を想定したセキュリティ技術**が重要ではないか。
- I ネットワークを構成する通信機器等が、仕様通りの構成であり改変されていないこと（**データの完全性**）が構築時・運用時に確認でき、また運用中に不正な機器にすり替えられていないこと（**真正性**）が確認できるSIP「**サイバーセキュリティ**」の研究開発成果を最大限活用すべきではないか。

### 〔IoTセキュリティの観点〕

- I **ブロックチェーンを活用**したセキュリティ等、中央集権的に取引（通信）を一括管理する必要がなく、IoTデバイスそれぞれがお互いを監視することで、セキュアな通信を低コストに実現する方式も検討するべきではないか。

### 〔運用監視の観点〕

- I **業種毎のSOCおよび業種間を跨ぐSOC**が、インシデントからの早期復旧の観点で重要なのではないか。

### 〔トラストの観点〕

- I IoT時代に相応しい**暗号技術等によるトラストの構築**が必要ではないか。  
従来の人や組織に対する認証だけでなく、**モノに対する認証**も重要ではないか。

### 〔個人情報保護の観点〕

- I 個人情報の保護を図りつつパーソナルデータの利活用の促進するため、改正個人情報保護法(平成27年9月3日成立)の**匿名加工情報に関して整備された規定**などを活用を進めるべきではないか。

# 新たなサービス創出に向けた推進体制

## I 超スマート社会サービスプラットフォームの社会実装に向けて新たなサービスが創出される仕掛けや推進体制

論点 第5期科学技術基本計画にて提起した超スマート社会サービスプラットフォームでは、新たな価値創出のための取組を加速するための推進方策についても、プラットフォームの具備すべき機能と位置付けているが、具体的にはどのようなものが考えられるか？

### 〔システム間協調連携の構築促進の観点〕

社会実装までの時間軸を考えて支援する仕組みを検討していくべきであり、**早期に社会実装可能なケースについては、民間企業の活動を支援していく制度や施策が重要**ではないか。

社会実装に向けた検証の場として**テストベットの取組**が重要ではないか。

競合企業も含め様々な企業が参画した検証のために、**大学の設備や機能を積極的に活用**するべきではないか。

**システムの連携を実践**していくことで超スマート社会サービスプラットフォームの具体的な課題や在り方が見えてくるため、**S I Pのプロジェクトについて横断的な連携を推進**することが重要ではないか

### 〔共通基盤技術群検討の観点〕

**人工知能やビッグデータ解析、I o T、セキュリティ技術**への取組は全ての技術の基盤となり得る重要な研究対象であり、重点的に取り組むべきではないか。