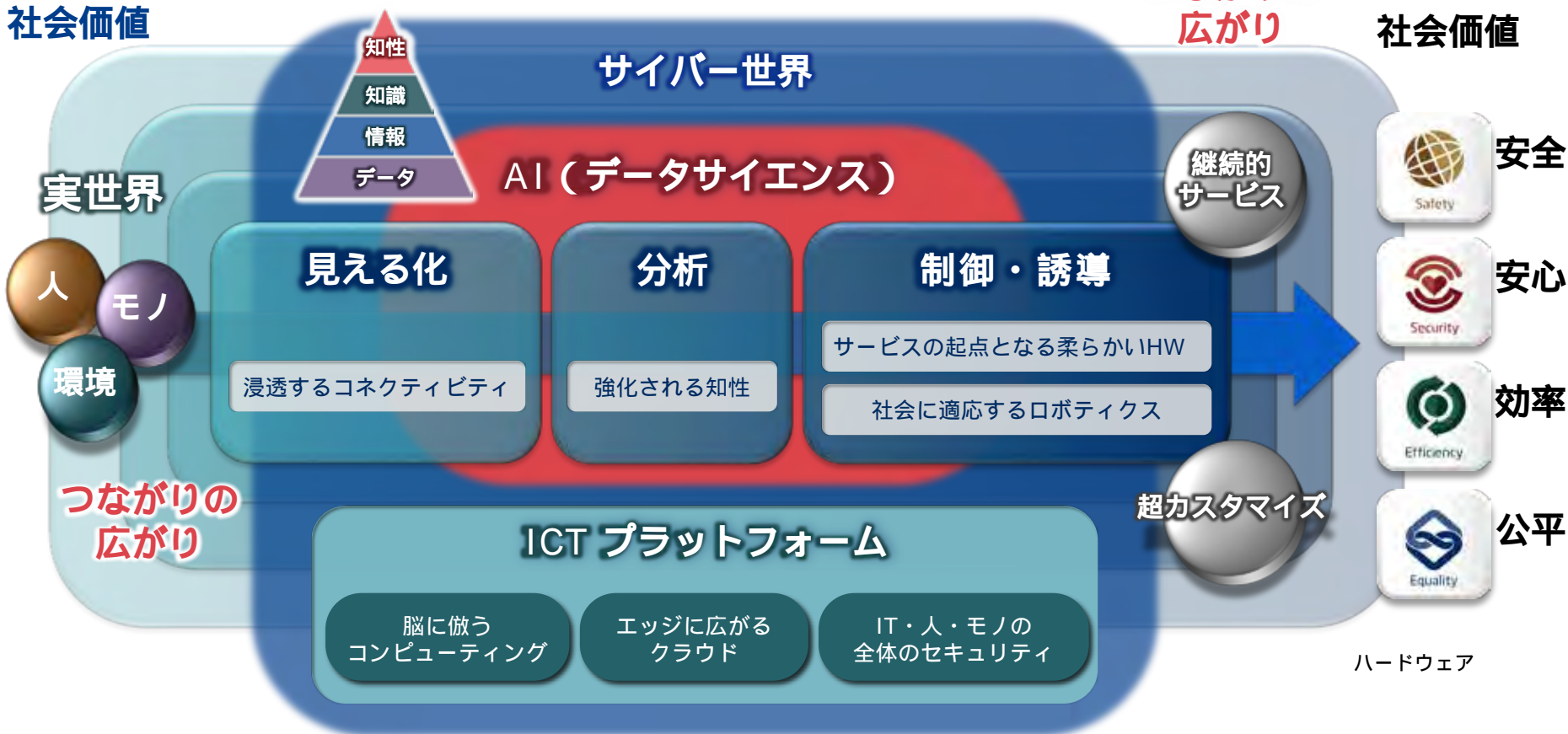


IoTによるソリューション構築を支える技術基盤

ICTが生み出す
社会価値

つながりの
広がり

社会価値



実世界データの活用の促進

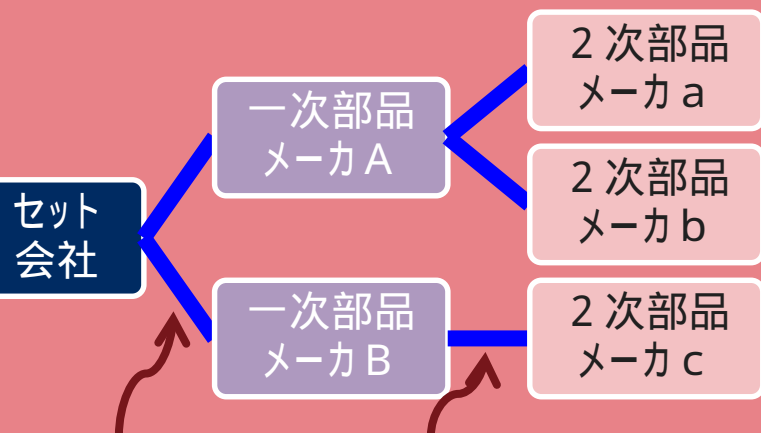
- 活用のためのガイドラインの策定

プラットフォームの標準化のあり方

産業構造の変化

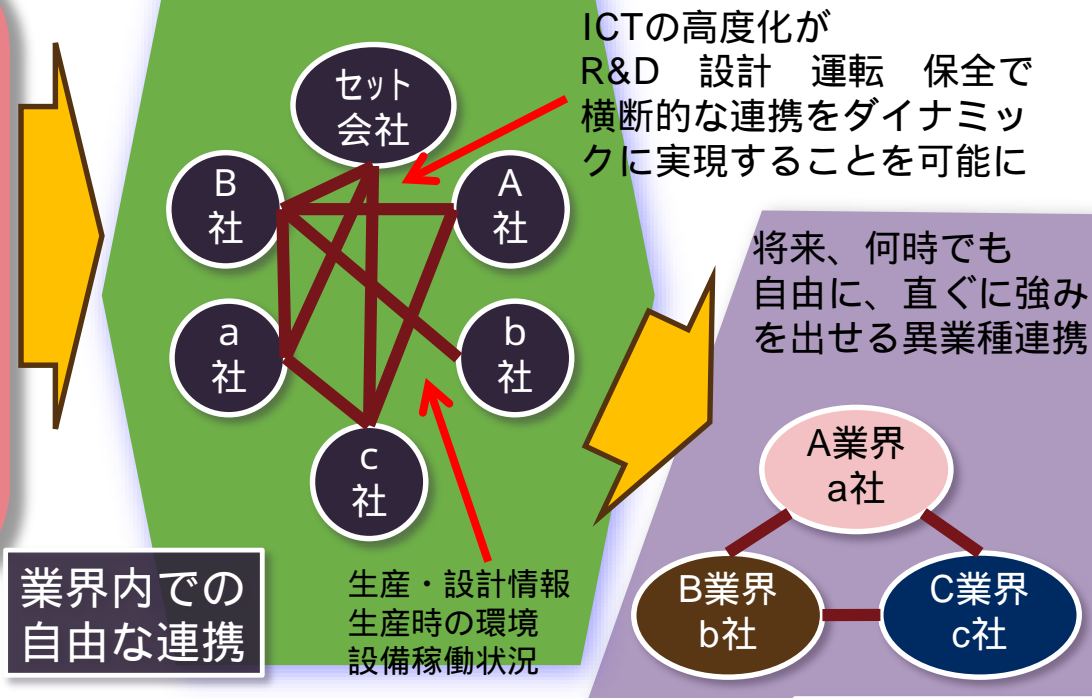
超カスタマイズに対応し産業構造が変化
新しい連携できる仕組みの実現が不可欠に。

これまでの産業構造



それぞれのレイヤ間で専用の仕様（設計・製造・サービス等）を用いたすり合わせによる強み

これからの産業構造



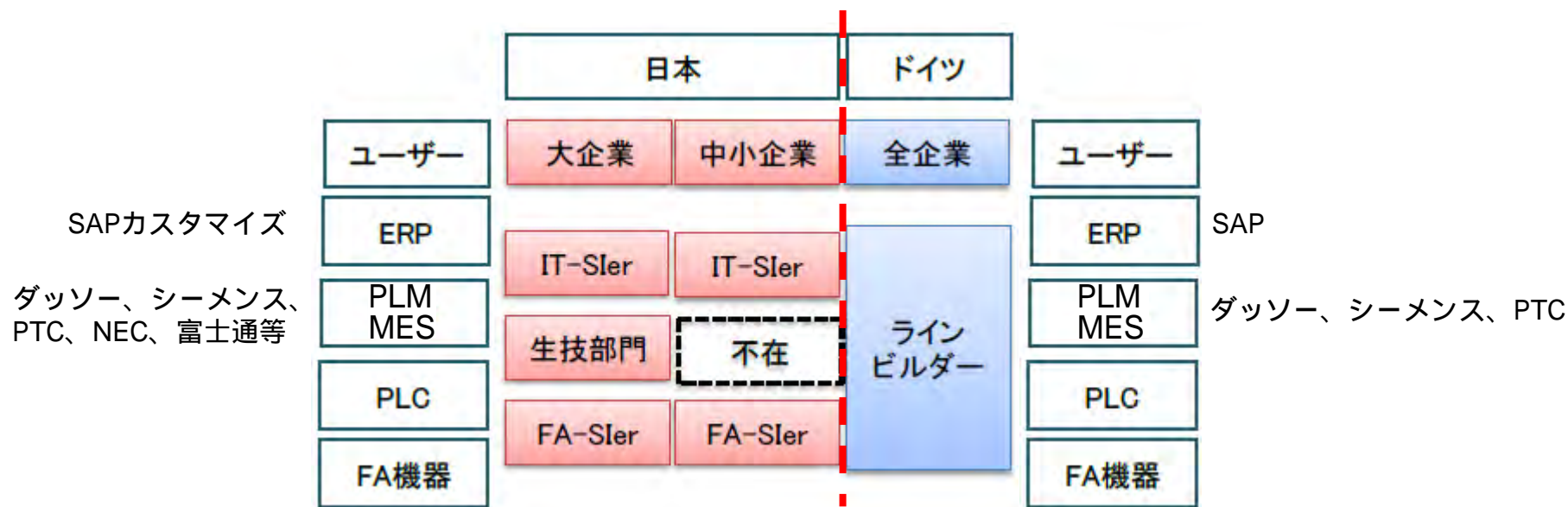
ダイナミック（相互運用性、信頼性）な連携基盤

柔軟な連携を可能にするデータフォーマットの標準化

デジタル・リテラシーの向上とセキュリティへの対応

新しい産業エコシステム構築における課題

- 日本では、生産プロセスは各企業で構築。工場・製品によって様々なシステム（内製含む）を使用。
- 欧米ではERPはSAP、PLM・MESはダッソー、シーメンスと共通パッケージ化が進んでおり、ラインビルダーといった統合インテグレーターがシステム展開。
- 柔軟なエコシステム構築への対応が日本に比べ、欧米の方が図り易い状態にある。



製造業における生産プロセス構築体制

(経産省製造産業局資料より)

ERP: Enterprise Resource Planning
 MES: Manufacturing Execution System
 FA: Factory Automation

PLM: Product Lifecycle Management
 PLC: Programmable Logic Controller
 Sler: System Integrator

海外事例：Industrial Internet Consortiumの概要

- 参加各社と連携しIndustrial Internetを世界に普及するコンソーシアム。
- 2014年3月創設(コア会社:AT&T, Cisco, GE, IBM, Intel)、2015年4月157社加盟。
- ニーズと技術をリファレンスアーキテクチャに集約、テストベッド実施による実現性確認とエコシステム(デファクト化)構築の可能性探求。
- リファレンスアーキテクチャを2015年6月に発表。
 - 縦の繋がる要件としてハードウェアリソース制御、データの接続性、機能安全、セキュリティを設定



関係組織・技術・標準活動を一つの方向性に統合

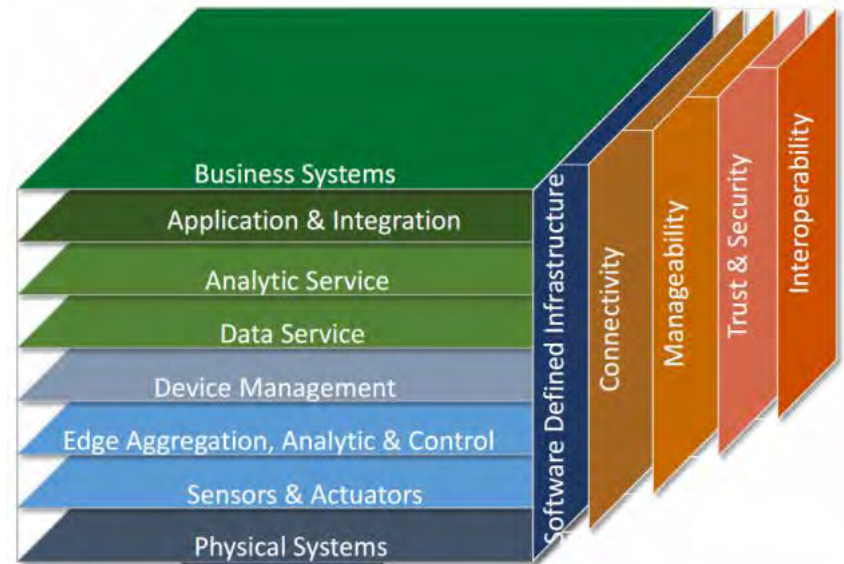


Figure 3 IIC Architectural Framework

(http://www.iiconsortium.org/pdf/IIC_First_Steps_2014.pdf)

グローバル対応への考え方

リファレンスアーキテクチャモデルを意識したビジネス開発

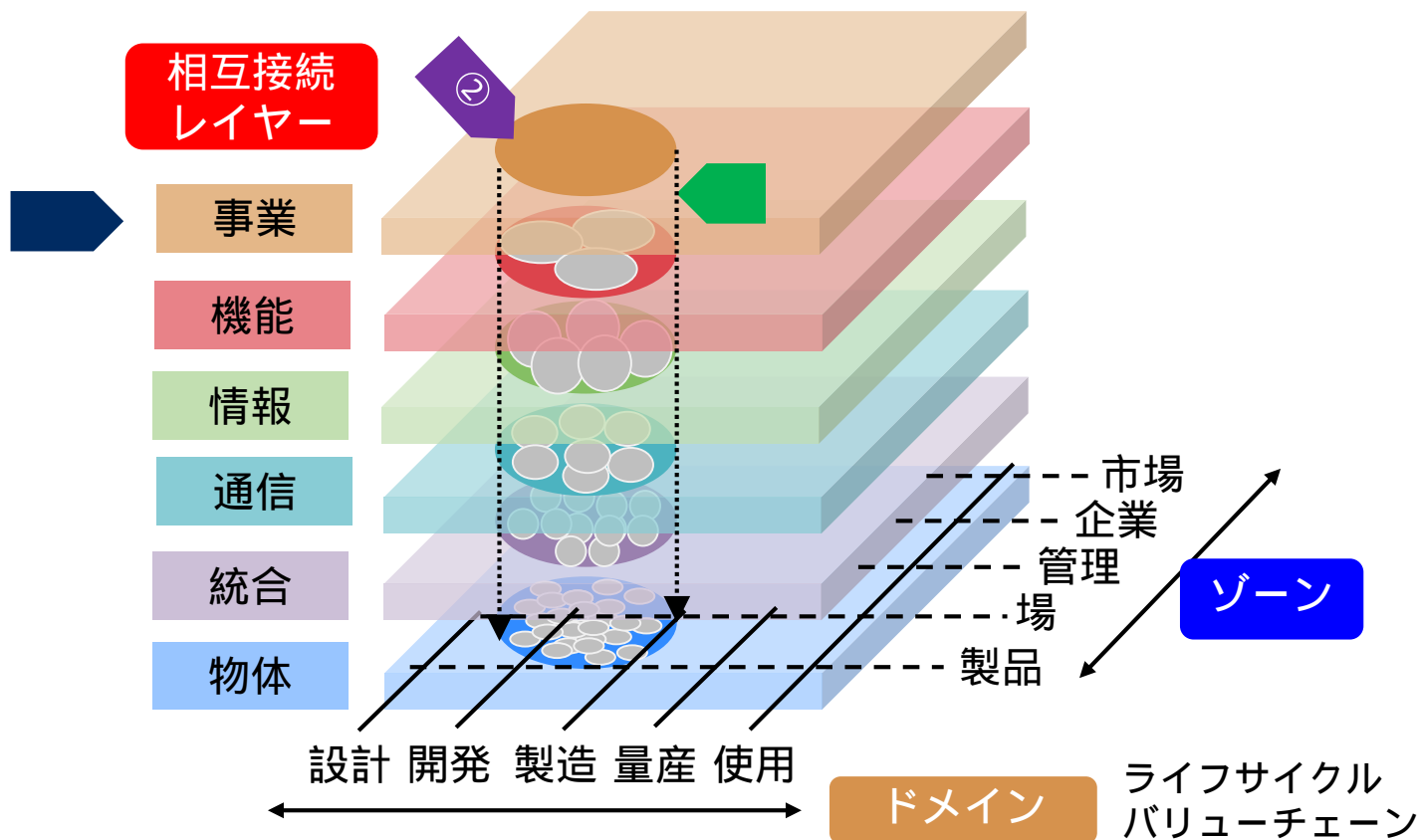
ビジネスの
検討

リファレンスモデル
上にマッピング

最適なレイヤー内
のアイテムを検討

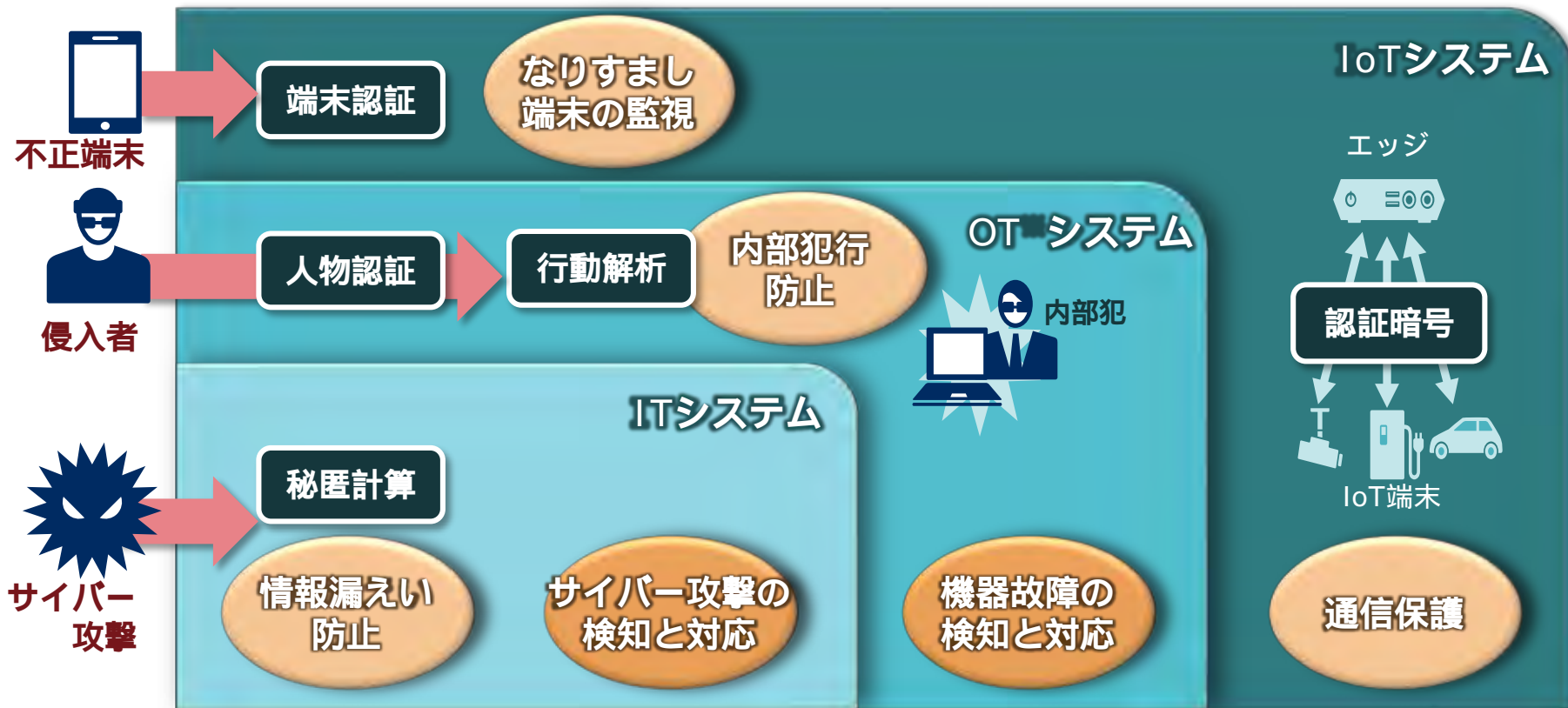
自社の強みをベースに
エコシステム形成

顧客に
価値提供



リファレンスアーキテクチャを共有する場の設定
グローバル化対応

セキュリティへの取り組みの重要性の増大



Operational Technology

セキュリティ対策の展開の徹底

- IoTシステムへの早期展開
- グローバルな標準化を活用した展開加速（暗号技術等）

3 . 論点の整理（国の施策への期待）

ご検討いただきたいこと（1）

1. 社会ソリューションの研究開発

- | 多様なアプリケーションとそれを支えるIoTプラットフォームの最適な連携の実現
 - （農業）×（IoTプラットフォーム）
 - （サイバー）×（フィジカル）セキュリティ
- 研究開発へのサポートにおける**省庁間連携のさらなる推進**
- **実証実験の場の提供（特区、テストベット）**
 - 2020年に向けた**実証実験の推進**

2. 実用化の促進

- | 企業間連携を可能にするリファレンスアーキテクチャの共有
- グローバルな標準化活動を見据えた国内対応方針の明確化
- | **公的機関による技術認証**の推進（トップランナー認証）
- 強い技術を公正に評価することで、該当技術の社会実装を後押し
- | 最先端技術の官公庁・自治体での先行導入
- | 導入促進のための政策支援
 - 先進技術開発・導入に対する税制優遇
 - 関連事業・技術を海外展開するための環境整備

3. 社会実装における課題の解消

I 様々なデータ活用の促進

○ 実世界データの活用

- ・ プライバシー保護とのバランスを意識した**活用ガイドラインの策定と浸透**
- ・ データ活用に関する市民コンセンサス形成の後押し

○ **マイナンバーの民間活用**の促進

○ **パブリックデータの活用**

- ・ セキュリティインシデント情報の共有

I 企業情報や個人情報への安全な活用

○ 的確に企業情報や個人情報が管理される仕組みづくり

- ・ 機密情報の正しい管理・利用を監視する**第三者機関**の設立
- ・ 中小企業のセキュリティ対応を支援する施策
 - 確実な対応能力を有する支援事業者の**認定制度**の導入

 **Orchestrating** a brighter world

NEC