

デジタル・ニッポン 2015

IoT・マイナンバー時代のIT国家像と パブリック・セーフティに関する提言

平成27年7月13日



自民党 IT戦略特命委員長

衆議院議員

平井たくや

自民党ICT戦略「デジタル・ニッポン」の流れ

2014年

2015年

新ICT戦略
デジタル・ニッポン
2010

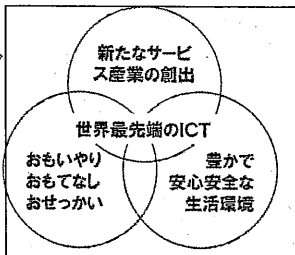
2020年世界最先端IT
国家の具体像に関する提言
デジタル・ニッポン2
014

日本のICTの
新たな局面

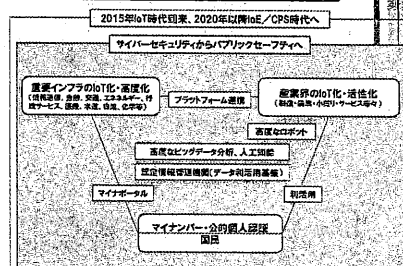
IoT・マイナンバー時代のIT国家像とパ
ブリック・セーフティに関する提言
デジタル・ニッポン2015

デジタル・ニッポン2011
絆バージョン
～復興、そして成長へ～

2012年政権復帰



- 提言したイノベーションが続々と現実化
- 急激なIoTの本格化による日本の優位性の危機
- マイナンバー制度導入が近付いてきた
- 日本年金機構での情報漏洩事件



デジタル・ニッポン
2013
- ICTで、日本を取り戻す -

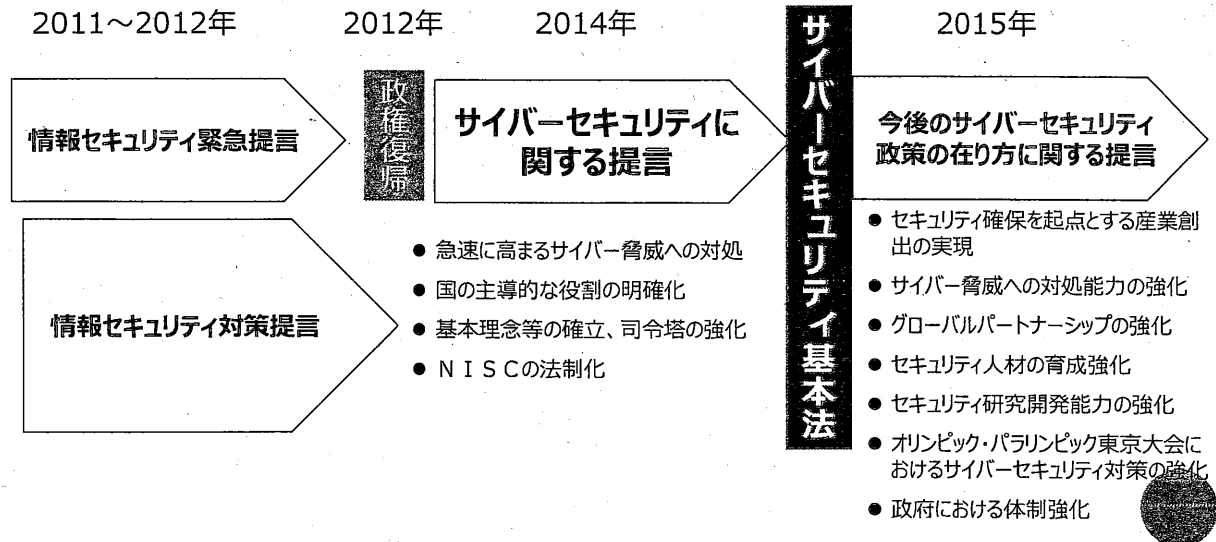
- 政府CIO法成立
- マイナンバー法成立
- 世界最先端IT国家創造宣言
- 2020年東京オリンピック・パラリンピック開催決定

- 2020年を見据えたイノベーションの姿
- ICTによる「おもてなし」と「豊かで安心安全な生活環境」の実現
- 業界から最新アイデアをヒアリング

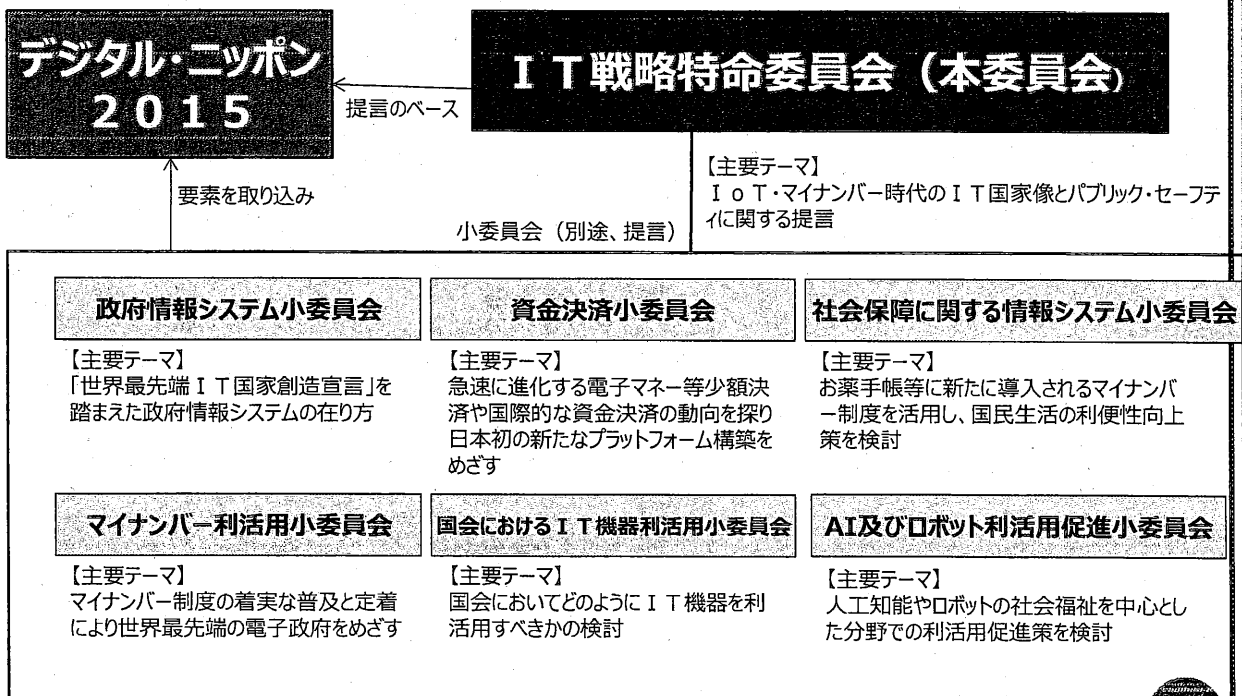
- IoTやマイナンバーによる新たな国家像
- 2020年に想定されるIoT/CPS時代を見据えたIT国家像
- サイバーセキュリティが発展したパブリック・セーフティ

自民党のサイバーセキュリティ対策提言

ICTの発展には、その負の側面であり急速に高まるサイバー脅威への対策が不可欠だが、自民党は常に積極的に具体的な提言をしてきた。2014年の「サイバーセキュリティに関する提言」により「サイバーセキュリティ基本法」が実現し、さらに最新状況に応じて継続的に提言をしている。



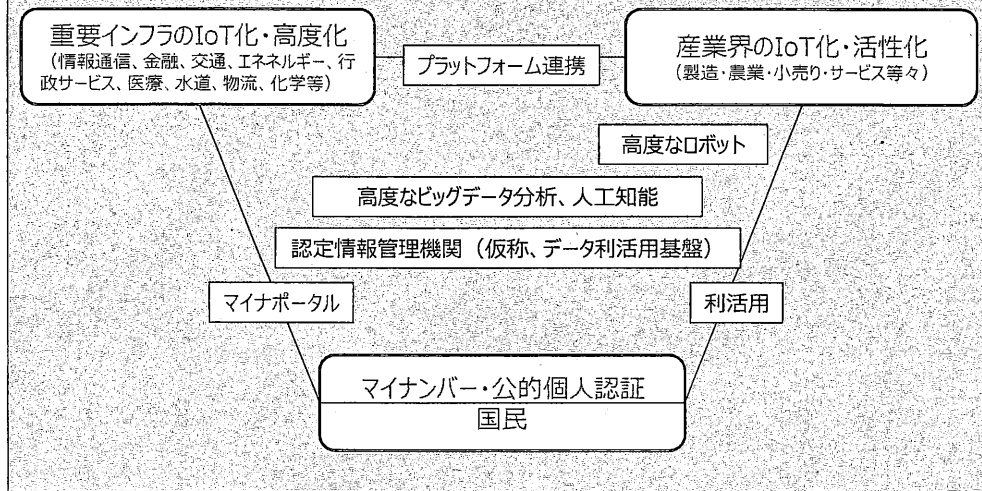
IT戦略特命委員会の構成と「デジタル・ニッポン2015」との関係



デジタル・ニッポン2015が目指す姿

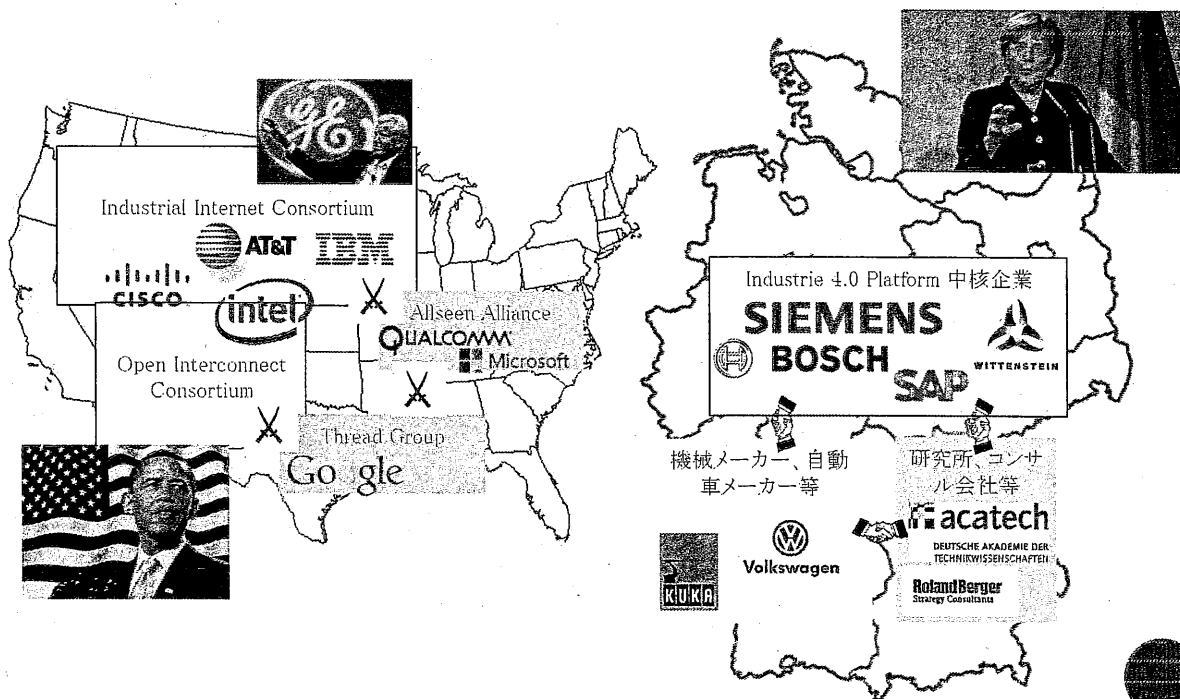
2015年IoT時代到来、2020年以降IoE/CPS時代へ

サイバーセキュリティからパブリックセーフティへ

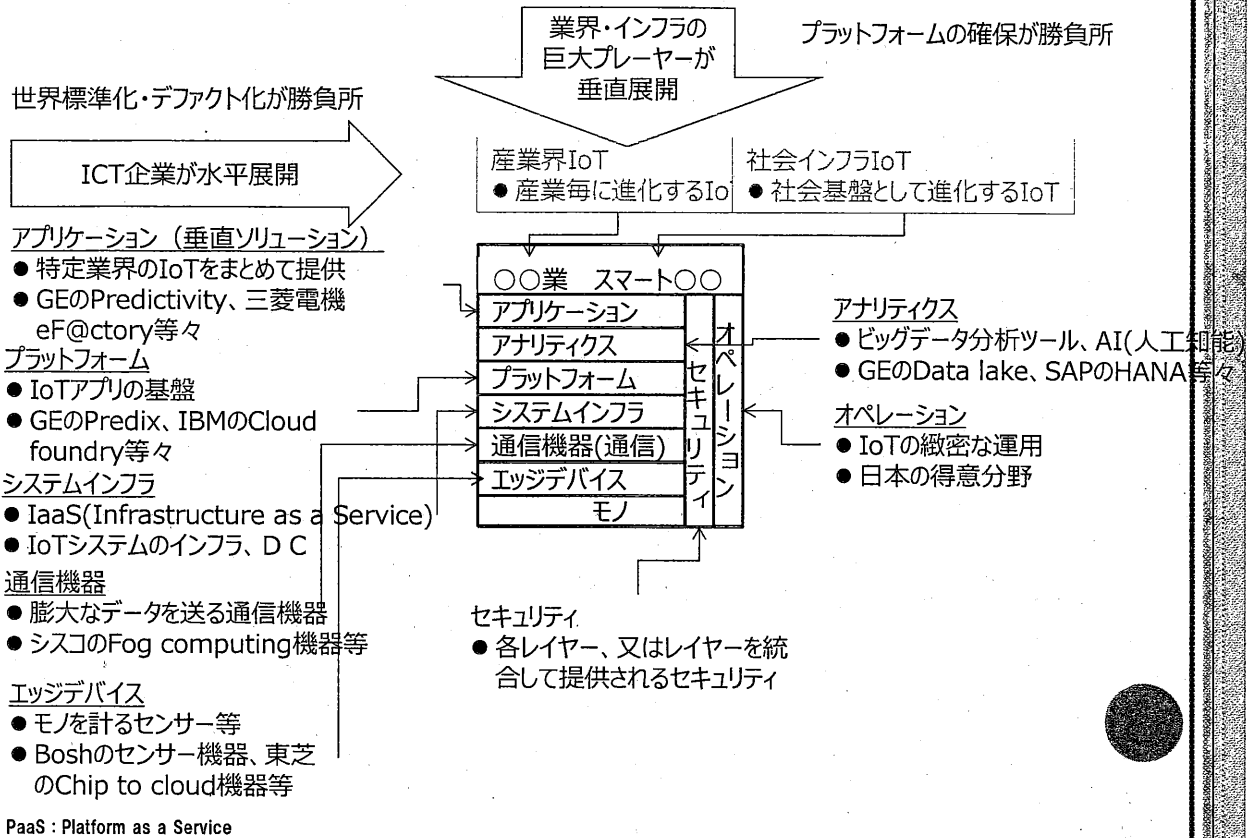


IoT : Internet of Things 全てのモノがインターネットにつながる状態やその技術
 IoE : Internet of Everything モノだけでなく人やプロセス等全てがインターネットにつながる状態やその技術
 CPS : Cyber Physical System サイバー空間とリアル空間が融合し機械と人が共創する知能化社会

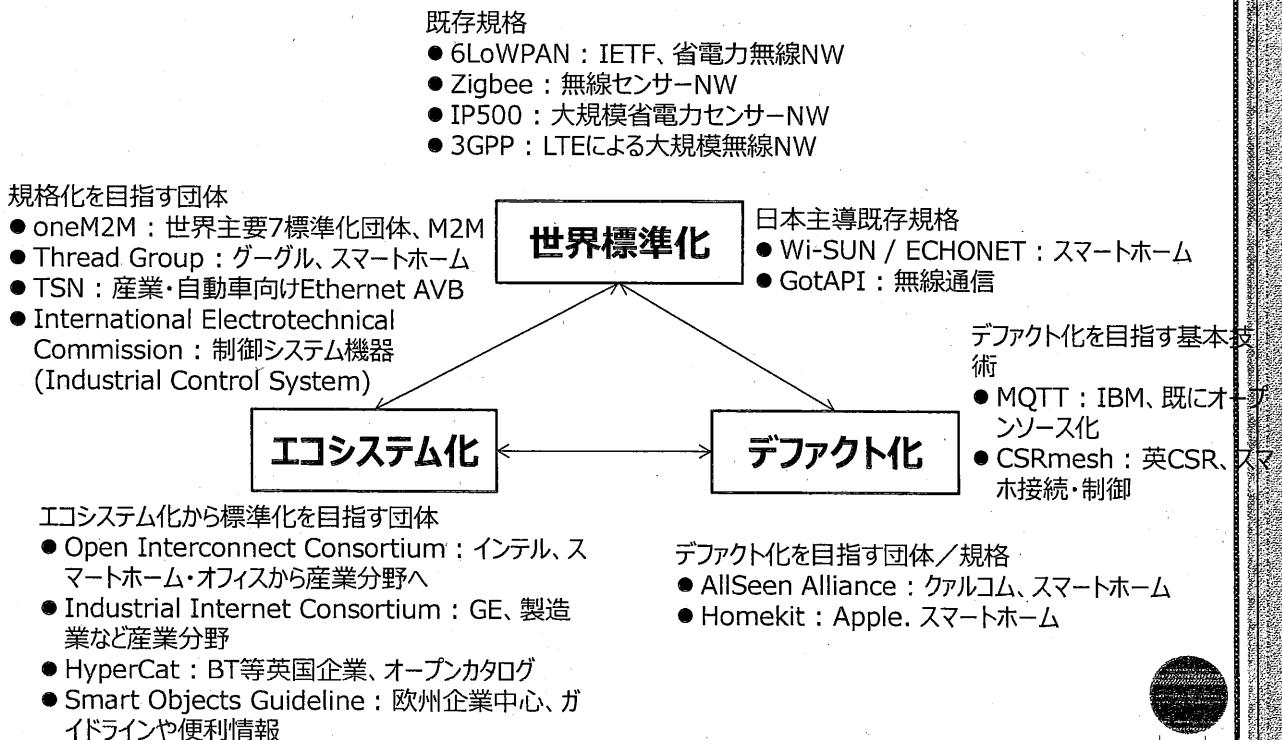
IoTは国主導のドイツと巨大企業主導の米国が先行



IoTは共通なレイヤー構造をしている



IoTの技術標準化動向



重要インフラのIoTでは日本が最先端となる可能性がある

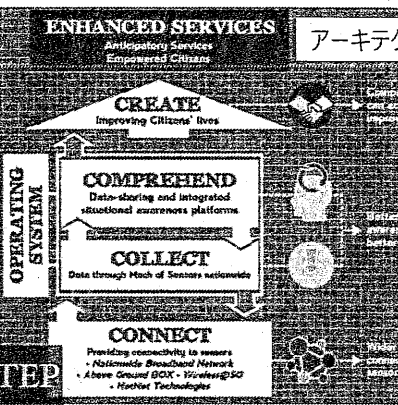
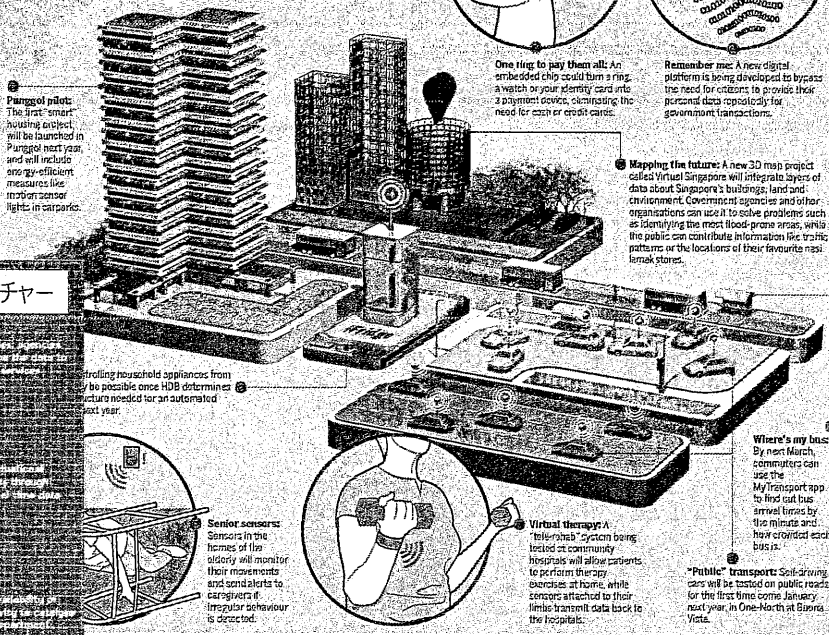
シンガポールは国策として社会インフラのIoT化を推進中

バラバラに進めるのではなく、全体統合でプラットフォーム (Smart Nation Platform) を構築しているのが特徴

個々のインフラに関しては日本の方が先端なものが多い

Smart Singapore

Singapore is expanding its use of technology to entrench its position as a leading global city and improve Singaporeans' quality of life. Here are some upcoming initiatives:



出所: 2015.5.21.当委員会資料

重要インフラのIoTでは日本が最先端となる可能性がある

高

現在の先進性 (イメージ)

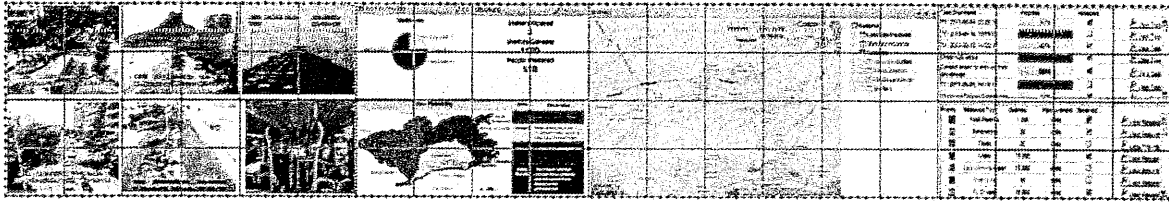
低

- ◎ **防災・気象インフラ**
 - 気象情報は災害関連情報として重要であり、日本は世界最高レベルにある。エネルギー、スマートウォーター、交通インフラとプラットフォームで連携して、リアルタイム処理が必要
 - 防災は河川や傾斜地のセンサー情報及び気象情報と連携して防災ソリューションとして重要
- ◎ **交通管制 / ITS**
 - 高速道路等日本の交通管制は世界トップレベルにあり、ITSは世界と激しく競争している。道路、車、自転車、行人等のIoT連携で交通安全の向上が期待できる
 - 鉄道インフラのIoT化も進み、インフラ輸出が具現化している
- ◎ **スマートエネルギー**
 - 配送電のスマートグリッド、ビルのBEMS、住宅のHEMS等世界トップレベルにある。太陽光発電などは気象情報と連携すべきで、配管管理は位置情報との連携 (GIS) が重要となる。送電網は世界最高レベル。
- **位置情報 (G空間)**
 - G空間が完成すれば世界最先端となる。本来は、「モノ」の属性であるが、交通インフラ、防災・気象インフラ、エネルギー、スマートウォーター等とも連携して、重要な情報インフラとなる
- △ **国土強靱化 (老朽化対策)**
 - 道路、橋、トンネル等交通インフラの老朽化対策としてセンサー網による老朽化検知、予知予兆検知が重要となり、IoT構造で集めたセンサー情報をアナリティクス層で分析し管理サイクルを回す
- △ **スマートウォーター**
 - 上下水道運用管理の民営化が遅れている日本ではスマートウォーターは世界的に遅れている。センサーによる配管管理、遠隔制御等一部技術は優れているが、トータルソリューションとしてスマートとは言えない
- △ **教育インフラ**
 - 教材コンテンツのデジタル化が進んでいる。バラバラに進めるのではなく、校務も含めてIoTの教育インフラプラットフォームを構築すれば、効率的
- × **社会保障 (雇用、保険、年金等) システムインフラ (制度ではなく)**
 - 先進国のシステムインフラとして最も遅れている。世界はシチズンオリエンテッドで社会保障全体が統合運用されているが、日本は企業別の複数システムで運用費は世界の10倍かかっている。マイナンバーとIoTアーキテクチャーによる抜本的な改革が必要

出所: 2015.5.21.当委員会資料

気象や位置等の情報と水道や交通、エネルギー等のインフラと連携

ブラジル・リオデジャネイロ市をはじめ先進的な国・自治体では、気象、スマートウォーター、防災といったインフラを連携した統合センター (IOC)を運営している。



カメラ、センサー

緊急度合いと状況

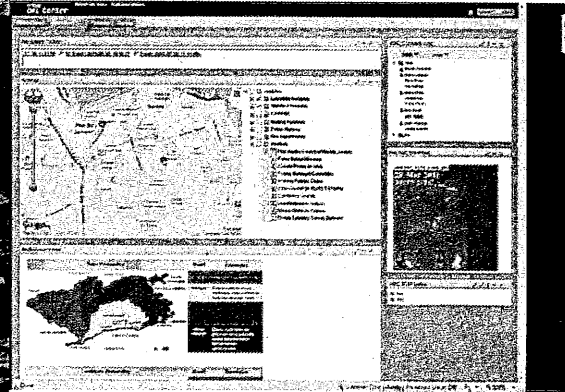
ロケーション・マップ

インシデント・トラッキング



CENTRO DE OPERAÇÕES
PREFEITURA DO RIO

リオデジャネイロ市のIOC例

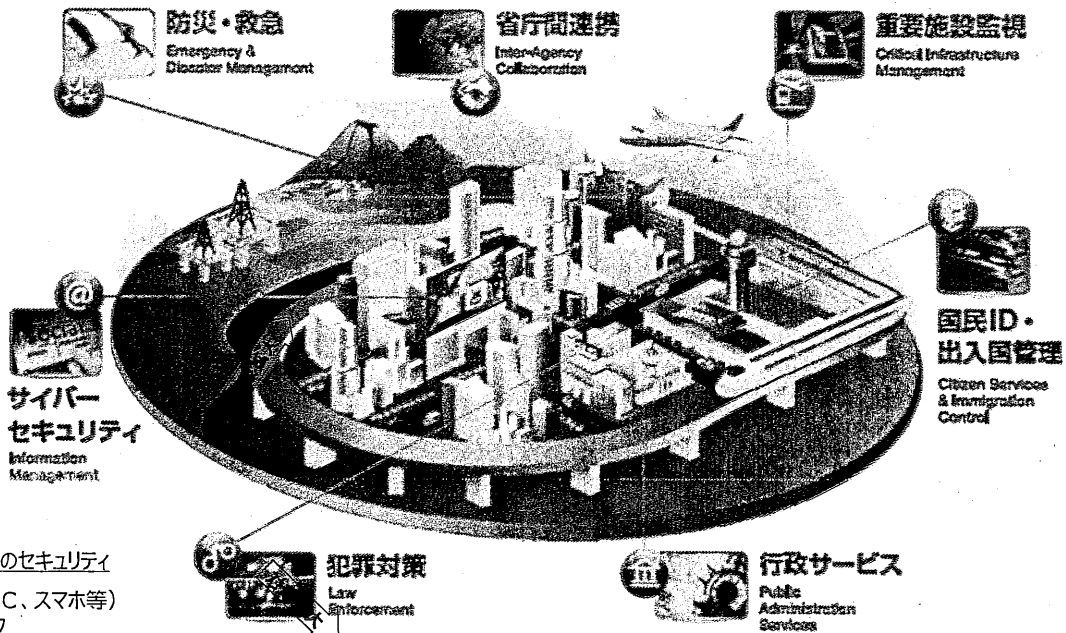


US, Canada, South Africaなどでも導入

IOC : Intelligent Operations Center. IBM社

パブリック・セーフティの高度化推進

パブリック・セーフティ



サイバー空間のセキュリティ

- 端末 (P.C、スマホ等)
- ネットワーク
- 情報システム
 - サーバー
 - データベース
 - アプリケーション等

シンガポール国策IoT「Smart Singapore」に採用

生体認証や画像解析でのパブリック・セーフティ



出所：日本電気株式会社当委員会説明資料、自民党加筆

IoT・マイナンバー時代のIT国家像とパブリック・セーフティに関する提言

提言1. 2020年以降のIoE/CPS時代を見据えた国家IoT戦略の構築と打出し

- 産業政策としてのIoTの打ち出し
- 重要インフラのIoT政策

提言2. 人工知能やロボット等ICTのインテリジェント化に関する国家戦略の構築と打出し

提言3. マイナンバーカードとマイナポータルの利活用推進

提言4. IT利活用基盤としての認定情報管理機関（仮称）の推進

提言5. 気象や位置等の情報を水道や交通、エネルギー等のインフラと連携させて高度化し防災や国民の利便性に貢献

提言6. サイバーセキュリティとパブリック・セーフティの強化

- 社会インフラ機関での情報漏洩対策の強化・徹底
- 自治体等取扱組織でのマイナンバー・セキュリティの強化
- パブリック・セーフティの高度化推進
- 重要インフラ防護の高度化

IoT：Internet of Things 全てのモノがインターネットにつながる状態やその技術
 IoE：Internet of Everything モノだけでなく人やプロセス等全てがインターネットにつながる状態やその技術
 CPS：Cyber Physical System サイバー空間とリアル空間が融合し機械と人が共創する知能化社会