

最新テクノロジーの社会実装による世界最先端IT国家の実現に向けた提言

デジタル・ニッポン2016 ～まず、やってみよう～

平成28年5月12日

自由民主党 政務調査会 IT戦略特命委員会

内容

はじめに	2
01 経済貢献目標	4
02 背景と位置付け	5
03 目指す姿	8
04 基本的な考え方	10
05 提言の構成	44
06 提言	45
参考 ヒアリングの経緯	52

はじめに ～まず、やってみよう～

平成26年以降IoTによる「第4次産業革命」が本格化し、平成28年3月にAI(人工知能)「アルファ碁」が囲碁の世界トップクラスに勝ったように、技術進歩は益々加速度を増している。近年のIoT・AI(人工知能)・ロボット等の発展により、従来の産業・社会構造が大きく変革しつつある中、我が国は、世界の最先端より一歩遅れをとっている。このままでは日本経済の優位性が根底からくつがえされかねない。

また、サイバーセキュリティの分野ではサイバー攻撃は益々増大し、高度化しつつある。さらにIoTの本格化に伴い、ネットワークに接続されるデバイスのセキュリティも危惧されている。特命委員会では、平成27年12月8日に「サイバーセキュリティ関係予算確保に向けた決議」を政府に提出し、早期の対応を促している。

一方、この一年でITを活用したシェアリングエコノミーやFinTech、新たなテクノロジーとしてのブロックチェーン、サイバーセキュリティ保険等、新たな経済モデルの萌芽も見られる。シェアリングエコノミーは4月に発災した熊本地震で被災地支援を行うなど、新たな社会的プラットフォームとしても機能しつつある。これらの新たな経済モデルを早急に取り入れることで、我が国の諸問題解決の一助になる可能性が高い。

我々は「ITは国民の幸せのためにはなくてはならない。不幸せの道筋を描くものであってはならない。」との基本思想のもとで、これらの課題に対応すべく、多くの企業からヒアリングを行い、思考を巡らせてきた。

我々は、特命委員会親会及び小委員会にてシェアリングエコノミー、データ利活用推進、サイバーセキュリティ、IoTサービスプラットフォーム、子育て支援、IoT・AI(人工知能)・ロボット、マイナンバー制度、FinTech、ブロックチェーン等々について幅広くヒアリングし、議論を重ねてきた。いずれも次世代の日本に必要な議論であったと自負している。

「許可求めるより、やって謝る方が良い」Google [X] の総括責任者であるアストロテラー博士が、当委員会において、社風を説明した際の言葉であった。「まずやってみる」という企業の意識、「やらせてみる」という政治・行政の意識が、重要な時代となってきている。高度成長期の時代、かつて日本がそうであったように、チャレンジ精神、スピード感を持ちながらも多様性を帯びた社会を再構築しなくてはならない。

「デジタル・ニッポン2016」では、新たなビジネスモデル、イノベーションを規制することではなく、温かく見守りながら、最新テクノロジーを社会実装することによって、日本の強みを活かした世界最先端IT国家の実現を提言する。

主要用語／略号

主要用語／略号	内容
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
FinTech	Financial Technology 情報技術(IT)を駆使して金融サービスを生み出したり、見直したりする動き
FIWARE	欧州連合 (EU) が官民パートナーシップで2014年5月にリリースしたアプリ開発やデータ連携の標準仕様、オープンソースとして公開
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
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
シェアリングエコノミー	様々な遊休資産をインターネットを介して個人間で貸借や売買、交換することでシェアしていく新しい経済の動き
ブロックチェーン	分散型台帳技術、複数端末間で分散型データベースを持ち、コンセンサス・アルゴリズムがある。金融業界を中心に

01 経済貢献目標

自民党ICT政策提言「デジタル・ニッポン2016」は最新テクノロジーの社会実装が主目的で、これによるGDP増加貢献は40兆円にのぼる。

1. 600兆円に向けた「官民戦略プロジェクト10」(仮称)

1-1: 新たな有望成長市場の創出

- ① 第4次産業革命 (Society5.0) (IoT・ビッグデータ・AI・クラウド)【付加価値創出: 30兆円(2020)】
 - 自動走行(2020年高速道路での自動走行)、即時オーダーメイド生産、スマート工場、FinTech、ドローン(3年以内のドローン配達実現)
 - 企業・組織の枠を超えたデータ活用プラットフォーム創出、シェアリングエコノミー、サイバーセキュリティ
 - 中堅中小企業への導入支援(小型汎用ロボの導入コスト2割減・中小企業1万社を重点支援)等
- ② 世界最先端の健康立国へ【市場規模: 16兆円(2011) ⇒ 26兆円(2020)】
 - 健康・予防に向けた保険外サービス促進(4兆円の市場創出)
 - IoT等の活用による医療診断・個別化医療・個別化健康サービス(レプト・健診・健康データを集約・分析・活用)
 - ロボットやセンサーを活用した介護の負担軽減 等
- ③ 環境エネルギー制約の克服と投資拡大
 - エネルギー関連投資: 18兆円(2014fy) ⇒ 28兆円(2030fy)】
 - 省エネ(産業トップランナー制度を3年で全産業の7割に拡大、中小企業の支援)、再エネ(FIT法改正による国民負担抑制と最大導入の両立)、資源安全保障の強化
 - 節電量取引市場の創設(2017年)、燃料電池自動車の本格的普及など水素社会の実現(2030年に関連投資1兆円) 等
- ④ スポーツの成長産業化【市場規模: 5.5兆円(2015) ⇒ 15兆円(2025)】
 - スポーツ施設の多機能化、スポーツとIT・健康・観光・ファッション等との融合・拡大 等
- ⑤ 既存住宅流通・リフォーム市場の活性化【市場規模: 11兆円(2013) ⇒ 20兆円(2025)】
 - 資産価値を評価する流通・金融等の仕組み構築、インスペクション・瑕疵保険普及等

1-2: ローカルアベノミクスの深化

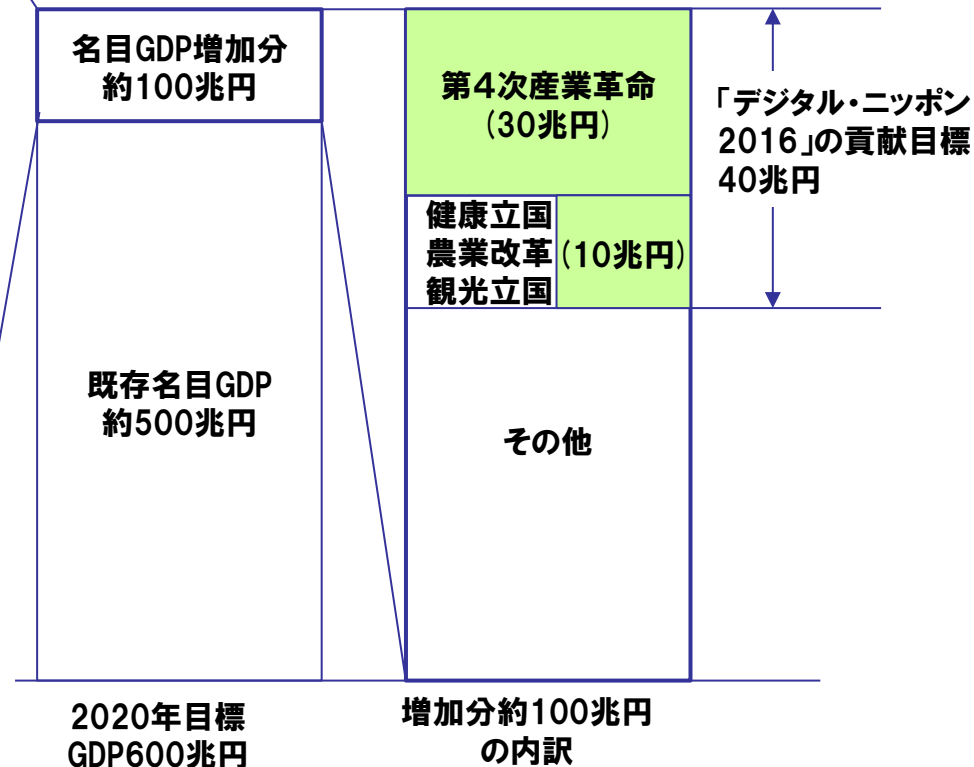
- ⑥ サービス産業の生産性向上【付加価値: 343兆円(2014) ⇒ 410兆円(2020)】
 - 生産性伸び率を2%へ倍増。
 - トラック・旅館・スーパー等7分野の生産性向上のための法的枠組み、固定資産税軽減、地域金融支援 等
- ⑦ 農業改革・輸出促進【6次産業市場: 4.7兆円(2013fy) ⇒ 10兆円(2020fy)】
 - 農地集約、生産資材のコスト低減、農産品の流通構造改革
 - スマート農業(2020年遠隔監視・無人自動走行)、産業界と農業界の連携体制構築 等
- ⑧ 観光立国【外国人旅行消費額: 3.5兆円(2015) ⇒ 8兆円(2020)、15兆円(2030)】
 - ※なお、訪日外国人と日本人の旅行消費額の合計は、約25兆円(2015) ⇒ 29兆円(2020)、37兆円(2030)
 - 地域観光経営の推進、観光経営人材の育成、広域観光周遊ルートの世界水準への改善、国立公園のブランド化、文化財の活用促進、休暇改革 等
- ⑨ 2020年オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた見える化プロジェクト
 - PPP/PFI等による公的サービス・資産の民間開放拡大
 - 【10年間(2013~2022)でPPP/PFI事業規模を12兆円に拡大(見直し中)】
 - 「改革2020」プロジェクト(自動走行、分散型エネルギー、先端ロボット等) 等

1-3: 国内消費マインドの喚起

- ⑩ 官民連携による消費マインド喚起策等

40兆円 = 第4次産業革命分30兆円

+ 10兆円(健康立国10兆円、農業改革5.3兆円、観光立国4.5兆円の合計19.8兆円の約5割)



出所: 産業競争力会議 H28.4.19. 名目GDP600兆円に向けた成長戦略(次期「日本再興戦略」)案

02 背景と位置づけ(1)

【背景】

- 自民党IT戦略特命委員会は、2001年「eJapan特命委員会」以来15年間の歴史を持ち継続的に政府ICT戦略に対して提言をしてきた。特に、2010年以降は毎年民間から幅広く知見を集め「デジタル・ニッポン」として具体的な提言を続けてきた
- ICTにはプラス側面が多いものの、デジタルデバイドの拡大やサイバー脅威の拡大といったマイナス側面もあり、これらに対して様々な形でその対処を提言してきた
- 2014年以降のIoTや「第4次産業革命」の本格化、人工知能(AI)の高度化等日本の競争優位性が危機に瀕していること、シェアリングエコノミーやFinTech、ブロックチェーン等新たな経済モデルが芽生え始めたこと、サイバー脅威の増大、等々で2016年現在日本のICTは新たな局面を迎えている

【位置づけ】

- 自民党ICT政策提言「デジタル・ニッポン2016」では、IoTサービスプラットフォーム等の新たなIT利活用基盤、シェアリングエコノミー等の新たな経済モデル、国家的セキュリティの確保といった最新テクノロジーの社会実装に、データ利活用推進等の制度整備を加えて世界最先端IT国家実現に向けて提言する
- 自民党ICT政策提言「デジタル・ニッポン2016」の実現により2020年に40兆円のGDP増加貢献を目指す
- 2020年の東京オリンピック・パラリンピックやCPS社会到来に向けた「デジタル・ニッポン2014」、「デジタル・ニッポン2015」は既に実現されたものも多いがその考え方は踏襲する
- ICTの進化は日進月歩であり、新たな時代のICT政策は今後も引き続き検討を続ける必要がある

02 背景と位置づけ(2)

自民党は2001年から徹底的に産業界と議論してICT戦略を磨いてきた。自民党ICT政策提言「デジタル・ニッポン2016」をまとめるに際しても多くの企業・団体・関連省庁からヒアリング*し、最新動向を研究してきた。本提言では、日本のICTが直面する新たな局面に対応するため、最新テクノロジーの社会実装によるIT国家実現を提言する。

自民党ICT戦略「デジタル・ニッポン」の流れ

2015年

2016年

新ICT戦略
デジタル・ニッポン2010

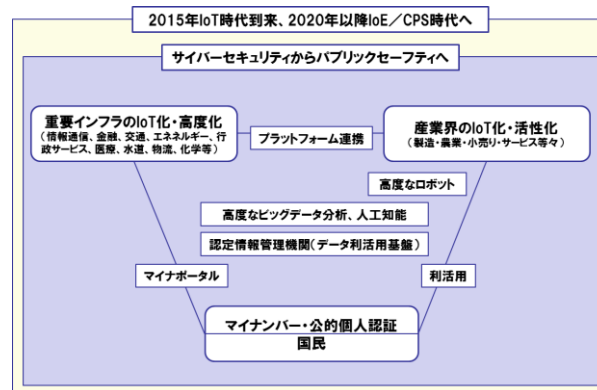
デジタル・ニッポン2011
絆バージョン
～復興、そして成長へ～

2012年政権復帰

デジタル・ニッポン2013
— ICTで、日本を取り戻す—

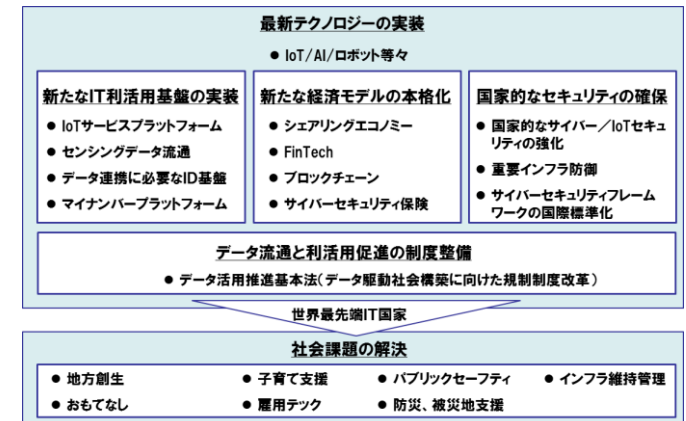
2020年世界最先端IT国家の
具体像に関する提言
デジタル・ニッポン2014

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



- 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loE/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

最新テクノロジーの社会実装による世界最先
端IT国家実現に向けた提言
デジタル・ニッポン2016



- 新たなIT利活用基盤
- 新たな経済モデル
- 国家的なセキュリティの確保
- 社会課題の解決

02 背景と位置づけ(3)

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。これらの提言により2014年「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提言を継続し、2016年にはその改正を実現した。

自民党のサイバーセキュリティ対策提言

2011～2012年

情報セキュリティ緊急提言

情報セキュリティ対策提言

2014年

サイバーセキュリティに関する提言

- 急速に高まるサイバー脅威への対処
- 国の主導的な役割の明確化
- 基本理念等の確立、司令塔の強化
- NISCの法制化

● サイバーセキュリティ基本法

2015年

4月
今後のサイバーセキュリティ
政策の在り方に関する提言

12月
サイバーセキュリティ関係予
算確保に向けた決議

- 政府機関の保有する情報システムに係るセキュリティ対策強化に向けた予算の確保
- マイナンバー制度のセキュリティ確保のための予算の確保
- 平成28年5月の伊勢志摩サミット開催に向けたセキュリティ対策の強化
- 内閣サイバーセキュリティセンター(NISC)の抜本的な機能強化
- セキュリティ人材の育成に向けた府省連携による積極的な取組の強化
- セキュリティ関連技術開発への積極的な取組

2016年4月

改正サイバーセキュリティ基本法

- サイバーセキュリティ基本法の一部改正
- 情報処理の促進に関する法律の一部改正
- 国立研究開発法人情報通信研究機構法の一部改正

- 監視、監査、原因究明調査等の対象範囲を、国のみならず、独法、指定法人(特殊法人・認可法人)の一部に拡大
- (独)情報処理推進機構(IPA)が独法、指定法人の一部におけるサイバーセキュリティに関する監査、原因究明調査等の実施(その他、情報処理安全確保支援士制度の創設等を規定)
- (国研)情報通信研究機構(NICT)が国、独法、重要インフラ事業者、自治体等に対し、NICTが有する技術的知見や大規模設備を活用したサイバーセキュリティ演習を実施(サイバーセキュリティ戦略本部に意見を求める)

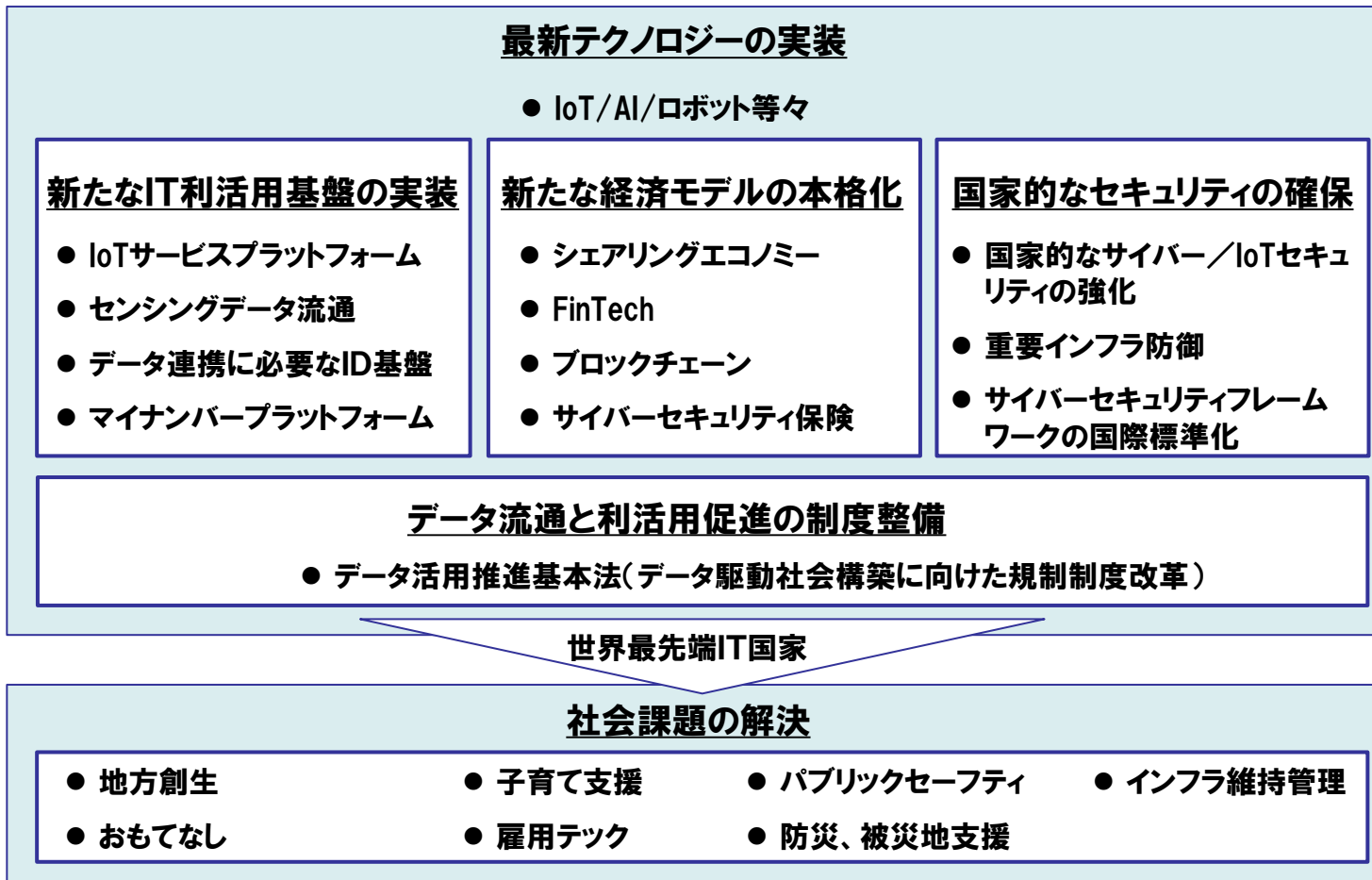
03 目指す姿(1)

【目指す姿 2020年】

- IoT時代が到来し、2020年以降IoT/CPS時代へと向かうICT潮流の中、2020年、日本はIoT、人工知能、ロボット等最新テクノロジーを社会実装し、世界最先端IT国家となっている
- 世界最先端IT国家として、新たなIT利活用基盤と新たな経済モデルで世界の最先端を走っている
- おもてなし、農業、防災、セーフティ、インフラ維持管理等々の分野でIoTサービスプラットフォーム／データ流通基盤が実装され、各々が連携していて、エコシステムによる新産業創出や地方創生など産業が活性化している
- IT活用によるシェアリングエコノミーにより様々な遊休資産が活用されて新たな経済を創出している
- FinTechが進化し、国民の多くが煩わしさを感じることなく、低減化された手数料で、資産形成が行えている
- ブロックチェーン技術及びそれを用いたプラットフォーム等の最先端技術を駆使して新たなサービスや革新的なビジネスモデルを創出している
- 国家的に最先端のサイバーセキュリティとIoTセキュリティを確保し、安心安全なデータ流通基盤でのデータ活用により、国民の利便性が向上している
- サイバーセキュリティに積極的に取り組む企業が社会的に信頼され、評価されている
- マイナンバー制度が新たな社会基盤となり、行政・経済の効率化、国民の利便性向上が進み高い生産性が確保されている

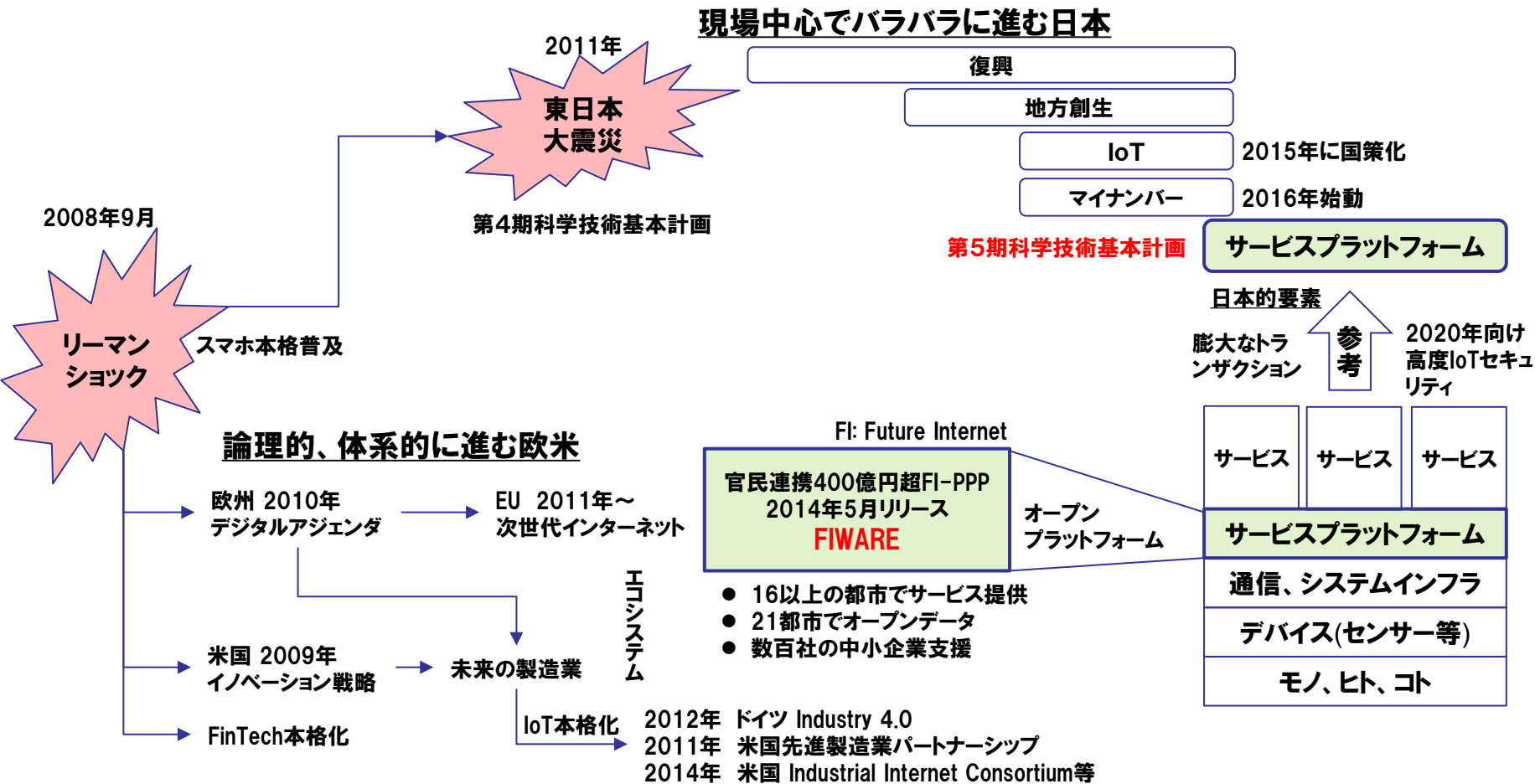
03 目指す姿(2)

デジタル・ニッポン2016が目指す姿



04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装 IoTサービスプラットフォーム(1)

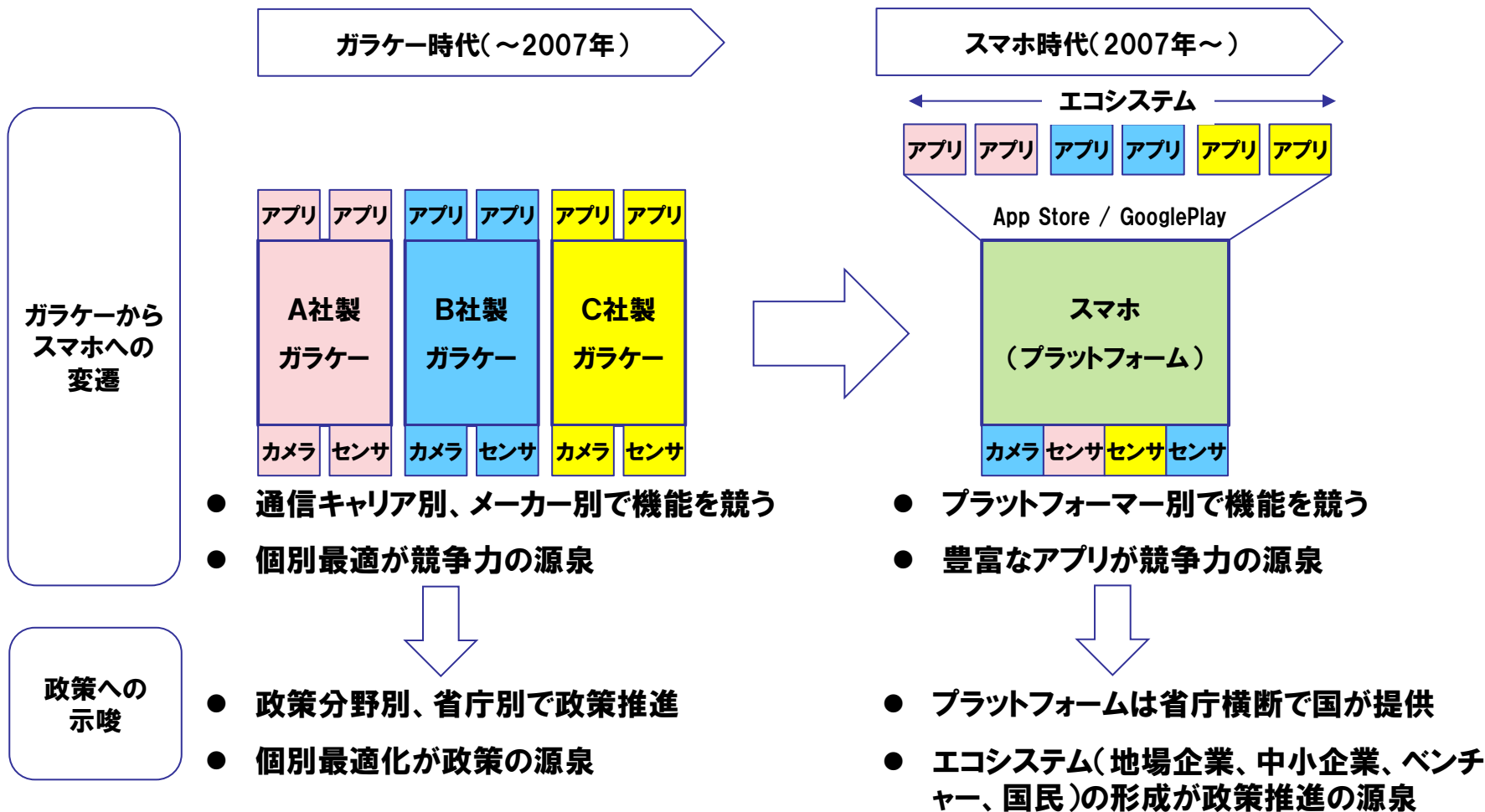
欧米ではリーマンショック後に理論的、体系的にIoTプラットフォームの構築を進めた。日本では、東日本大震災の影響で、個別の現場中心でバラバラに政策が進みつつある。欧米に5年以上遅れて、IoTサービスプラットフォームの検討が始まった。



04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装

IoTサービスプラットフォーム(2)

ITが社会に浸透した現在、ガラケーがスマホに駆逐された例を参考に、政策の推進方法もガラケー型から、スマホ型に移行すべき。スマホ型では、プラットフォームとエコシステムで、より多くの国民参加が期待できる。




04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装

IoTサービスプラットフォーム(3)

欧州では2011年から官民が連携し、IoT等次世代インターネットに関するプラットフォームFIWAREを構築。現在では、FIWARE上でエネルギー管理を行うシステム(スマートエネルギーシステム)をはじめとする多くのシステムが欧州の複数の都市で稼働中。

FIWAREとは

- 次世代インターネット技術によるアプリケーション開発・普及のため、 EUで開発されたプラットフォーム
 - EUの第7次研究枠組計画(FP7)におけるICTプロジェクトFuture Internet Public-Private Partnership(FI-PPP, 次世代インターネット官民連携)の中核的研究開発プロジェクト
 - FI-PPPは次世代インターネット技術における欧州の競争力強化と、社会・公共分野のアプリケーション開発支援が目的
- オープンソースのソフトウェアモジュール(特定機能を実現する、アプリケーションの部品)で構成
 - 【モジュールの例】
 - データ管理
 - デバイス管理
 - ビッグデータ解析
 - 認証

モジュールを組み合わせることでアプリケーション開発が可能

FIWAREの活用事例

廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none">• ベルリン(ドイツ)で実施• 廃棄物収集状況を監視し、収集ルート最適化等を行う
上下水道	<ul style="list-style-type: none">• オーフス(デンマーク)で実施• 流量を監視し、研究機関へのデータ提供やメンテナンス計画立案に活用
交通	<ul style="list-style-type: none">• バーミンガム(イギリス)で実施• 乗客行動を監視し、バスの配車計画や料金設計に活用
スマートメータ・街灯	<ul style="list-style-type: none">• サンタンデル(スペイン)で実施• 電力使用量や照度を監視し、街灯点灯の最適化等を行う
水・環境	<ul style="list-style-type: none">• トレント(イタリア)で実施• 水道使用量を監視し、使用量の警告や漏水の特定に活用

04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装 IoTサービスプラットフォーム(4)

地方創生向けにIoTサービスプラットフォームを構築すれば、地場企業やベンチャー企業も参加できるエコシステムが形成され、地元ならではの新たなサービスが創出されて、地域産業再興に貢献できる。

例 観光分野IoTサービスの構造



最初の観光資源データ等コンテンツと初期プラットフォームは地方創生予算？
(例. 欧州FIWARE)

運用コストは、参加自治体や企業が分担？
(例. 欧州FIWARE Lab)

地元企業やベンチャーの開発投資支援は自治体または政府？
(例. 欧州FIWARE Accelerator)

推進や運用は、参加自治体から委託された企業？

WiFi敷設やセンサ・カメラ敷設は自治体、政府支援？



ネットワーク/センサ

：プラットフォーム推進・運用母体担当

04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装 IoTサービスプラットフォーム(5)

パブリックセーフティ向けにIoTサービスプラットフォームを構築すれば、バラバラに存在する情報を一元管理できて、より強固なセキュリティで2020年を迎えられる。

課題

同じ被写体に対して組織ごとのカメラで個別に監視するため、警備システム間の連携が困難。

警備システムへの投資を効率化

画像/映像を複数の組織で共有すると共に同一の被写体を多面的に分析することで連携強化。

連携強化による新たな効果の例

- B社で検知した群衆から、A社が人物特定
- B社の広域画像を基にC社のドローンを制御



04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装 IoTサービスプラットフォーム(6)

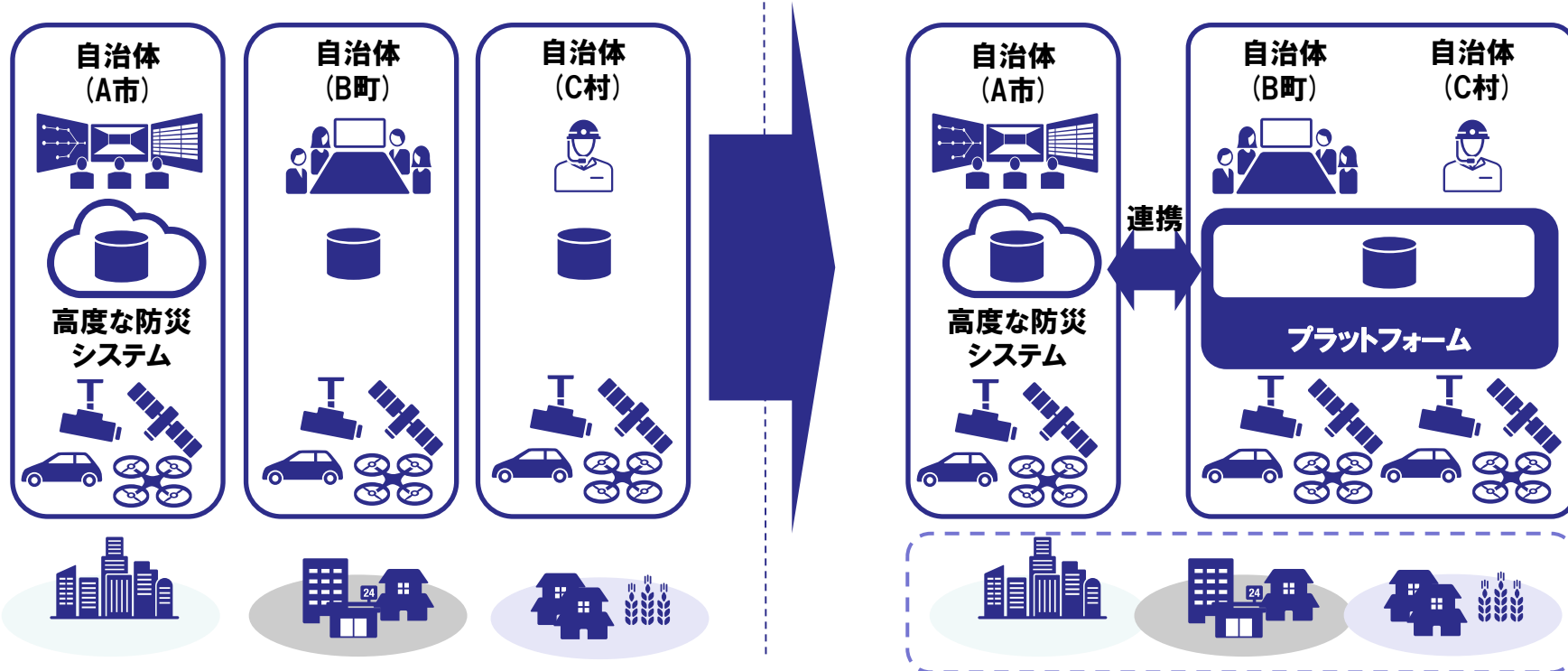
広域防災向けにIoTサービスプラットフォームを構築すれば、自治体ごとにバラ付きのある防災システム間で情報共有ができ、防災や災害対策がより効果的で迅速に行える。

課題

自治体ごとに情報を収集しており、広域災害、ゲリラ豪雨等の際の連携に課題。

防災システムの広域化

自治体ごとに収集したデータを共有することで、都道府県や市町村を越えて災害や被害状況を把握するとともに、これらの壁を越えた対策の検討が可能。プラットフォームの互換性により既存の高度な防災システムとの接続も可能。



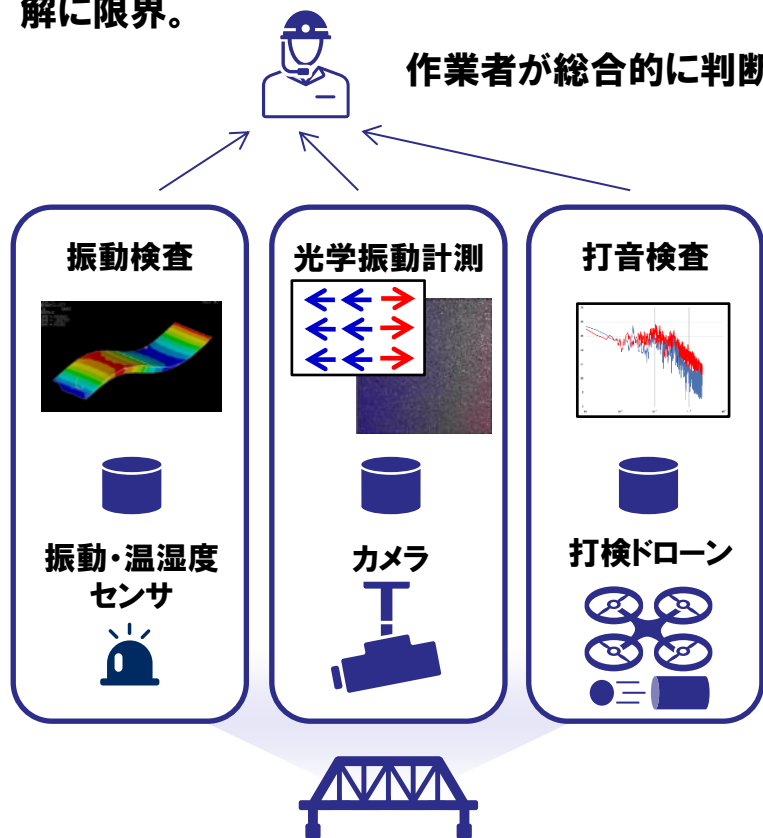
04 基本的な考え方：新たなIT活用基盤の実装 IoTサービスプラットフォーム(7)

インフラ維持管理向けにIoTサービスプラットフォームを構築すれば、道路事業者や検査事業者ごとにバラバラに存在する情報が一元管理でき、人工知能などによる分析の高度化でより効果的な対策が行える。

課題

同じ構造物に対して検査手法ごとに個々のシステムで検査し、作業者が総合的に判断するため、理解に限界。

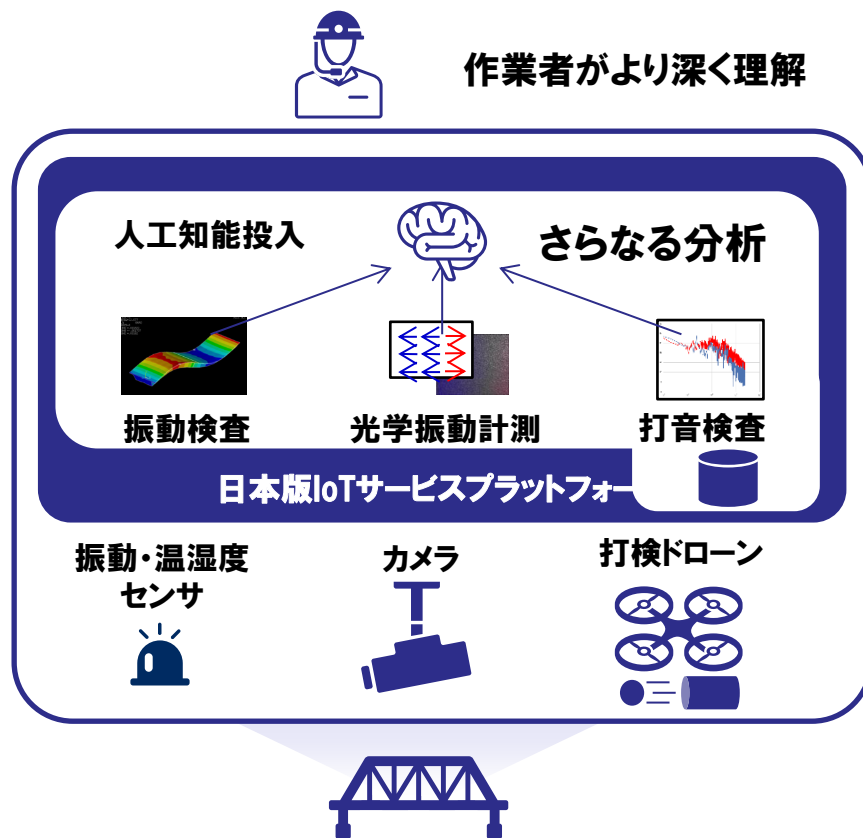
作業者が総合的に判断



個々の結果からさらに深い分析

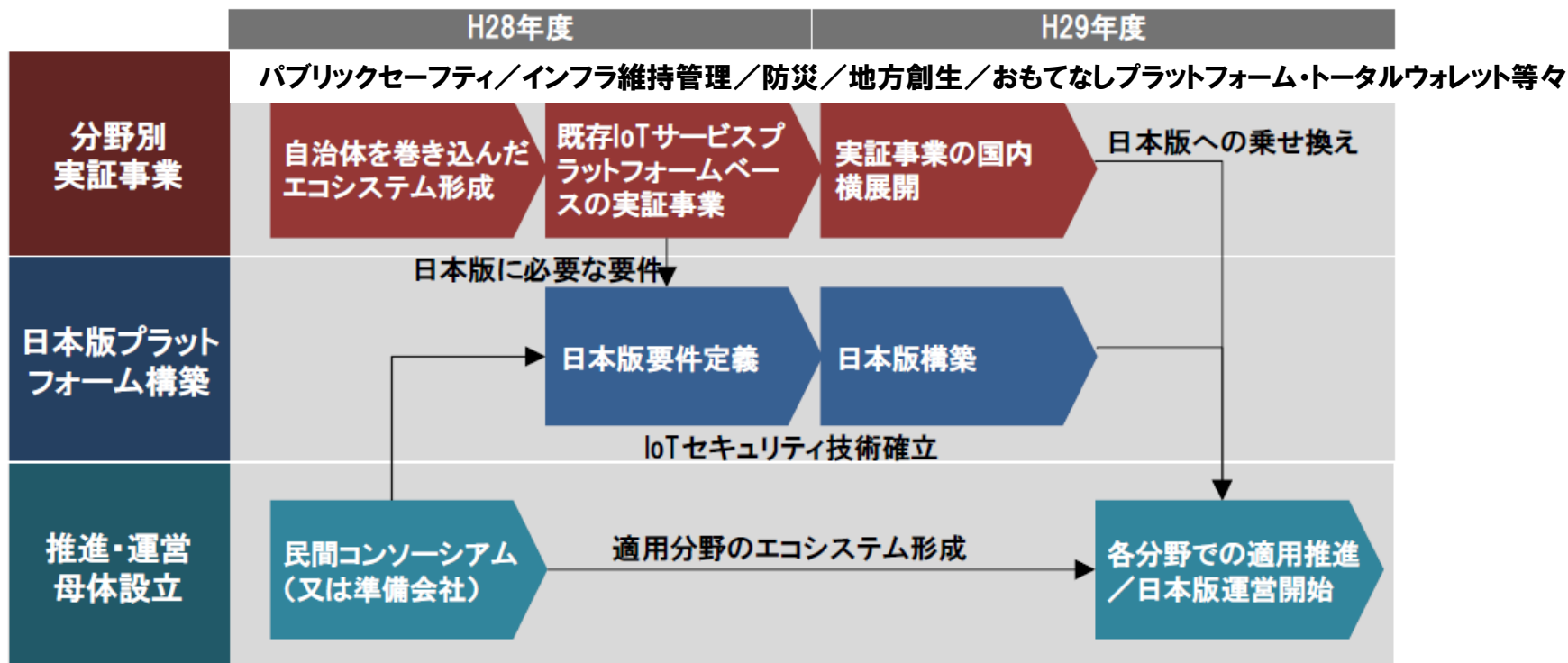
個々の検査システムの結果をさらに人工知能を投入し、作業者がより深く理解。

作業者がより深く理解



04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装 IoTサービスプラットフォーム(8)

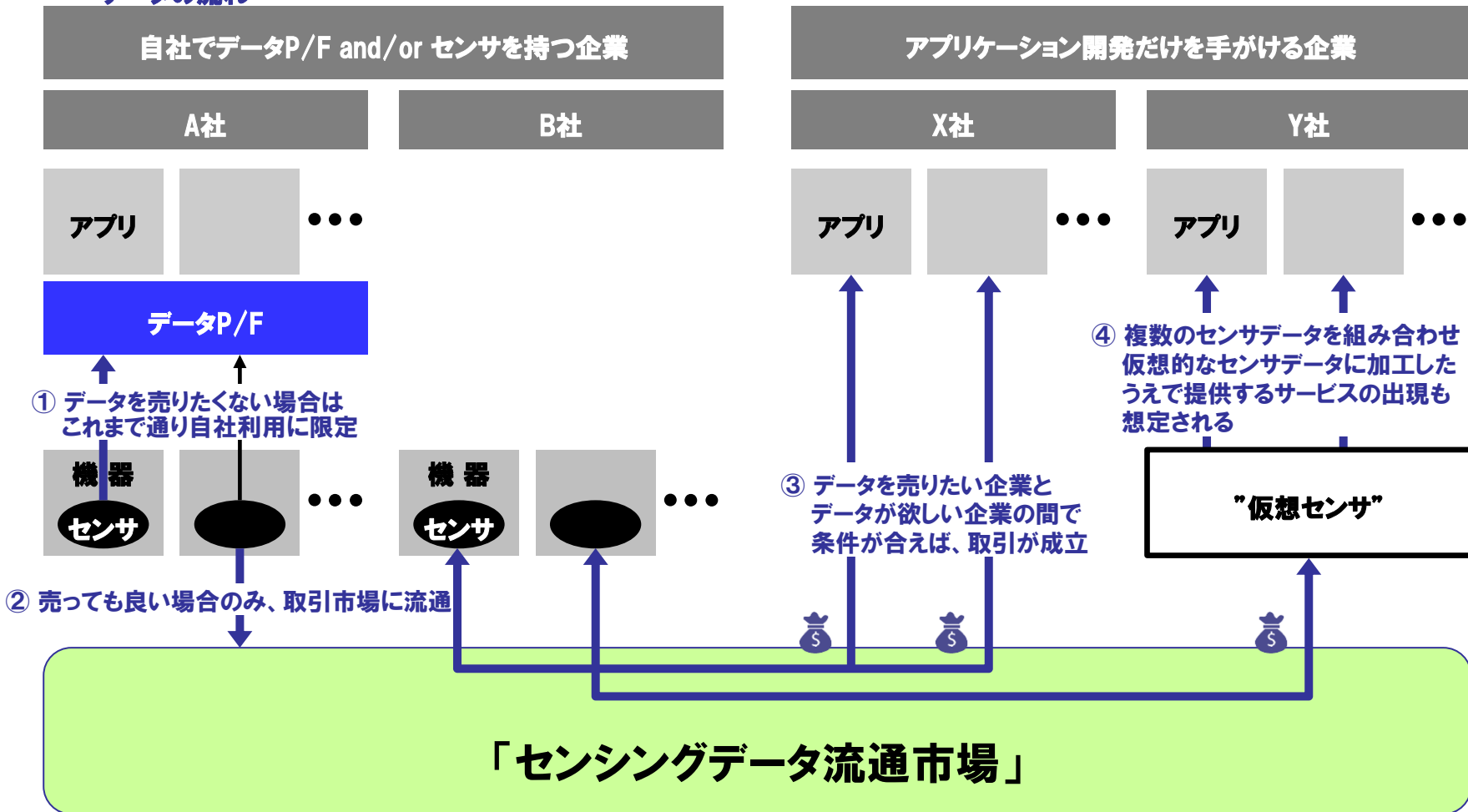
IoTサービスプラットフォームを早期に実装するために、欧州FIWARE等の先進事例を活用し、早急にオールジャパン体制で、パブリックセーフティ、インフラ維持管理、防災、地方創生、おもてなしプラットフォーム・トータルウォレット等々分野毎の日本版IoTサービスプラットフォームを構築し、いくつかの分野で実証事業を立上げ、その結果を踏まえて、日本版の要件を定義して実装し、本格運用すべき。



04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装 センシングデータ流通(1)

IoTでは膨大なセンサーが接続され、そのセンサーは日本企業の得意分野。企業間でセンサー情報を取引できる「センシングデータ流通市場」ができれば、新たな産業として経済貢献できる。

→ データの流れ




04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装 センシングデータ流通(2)

「都市交通システム」に「センシングデータ流通市場」を導入すれば交通事業者間で混雑状況などが共有でき、都市交通の最適化が可能になる。

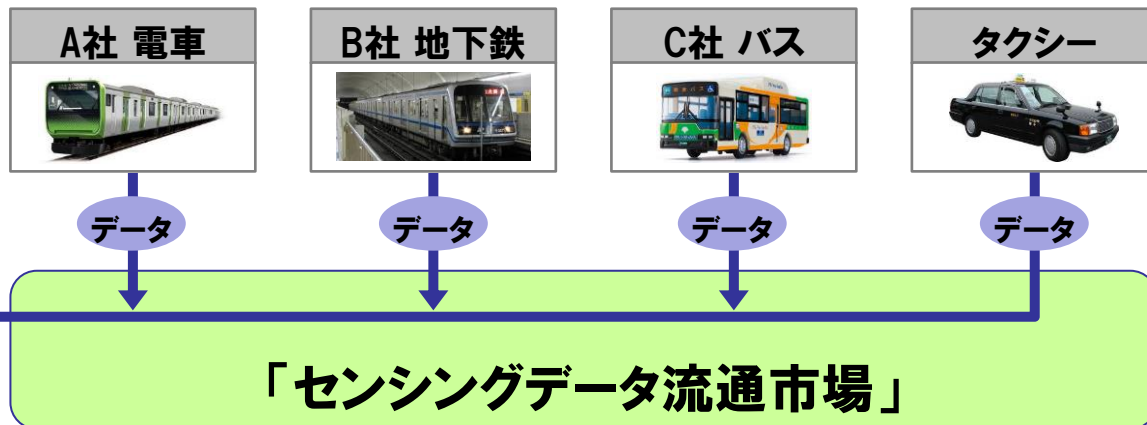
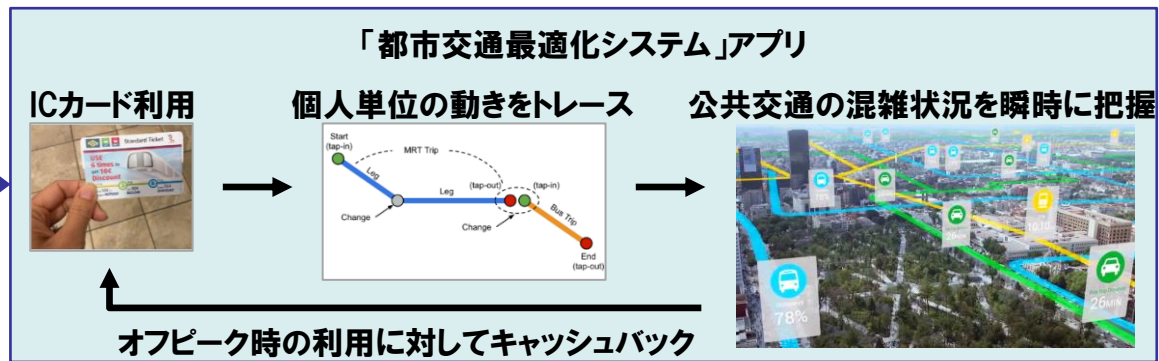
現状と課題

オフピーク時の公共交通利用促進の手段として、シンガポール、北米数十都市等で採用されているICカードを用いた交通流・人流コントロール*

(詳細は、右  内)

但し、カード利用データの所有者が同一の場合(多くは自治体)しか機能しない

実現できるようになること



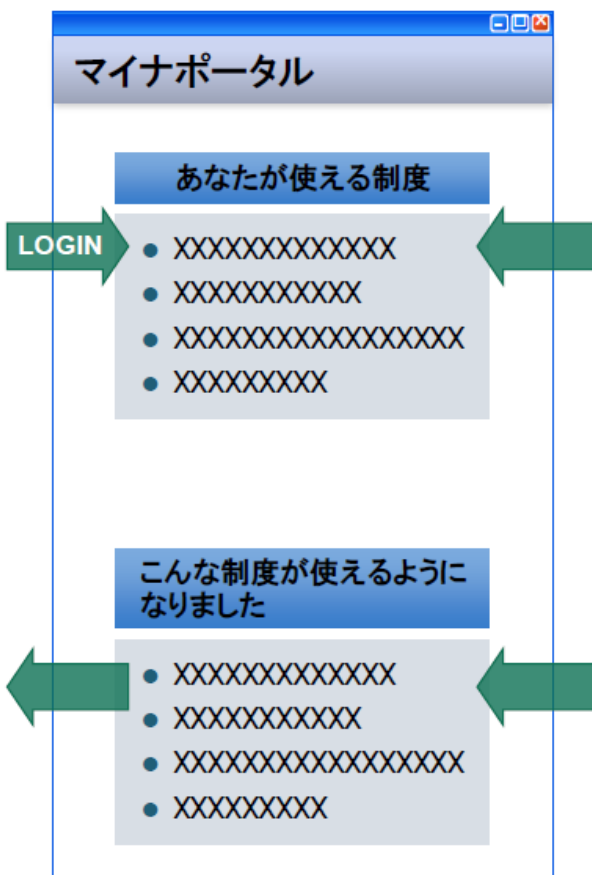
04 基本的な考え方：新たなIT利活用基盤の実装 データ連携に必要なID基盤

日本には国と自治体の双方で、子育て、高齢者支援、防災等に関する豊富な行政サービスが用意されている。これらのサービスにIDを付けて国民にとってわかりやすく、使いやすいものにする仕組みを、マイナンバーとあわせて導入するべき。

「マイナンバー」

- 個人
- 103684350...
 - 201353627...
 - 619281349...

- 事業者
- 34128813...
 - 79226278...
 - 40719248...



「行政サービスID」

- 126754... 乳幼児健康診査
- 21687... 3か月児健康診査
- 21648... 1歳児健康診査
- ...
- 26851... 児童手当
- ...
- 41263... ファミリーサポートセンター
- ...
- 22411... ○○助成
- ...
- 32466... △△支援
- ...

04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化

シェアリングエコノミー(1)

シェアリングエコノミーとは場所・乗り物・モノ・人・お金等の遊休資産をインターネットを介して個人間で貸借や売買、交換することでシェアしていく新しい経済の動きで、2025年に10兆円規模(新経済連盟 2015.5.14提言「Japan Ahead」)の市場になると推定され、世界各国で展開されている。

シェアリングエコノミーのマッチングサービスを提供する企業は、政府の協力を得ながら、消費者保護、納税喚起を踏まえ自主的ガイドラインを作成し、新たな経済をつくるべき。

■ 全世界の市場は2025年3350億ドル

図表：総務省 平成27年版情報通信白書
特集テーマ「ICTの過去・現在・未来」本編より



※金融、人材、宿泊施設、自動車、音楽・ビデオ配信の5分野におけるシェアリングを対象

(出典)PwC「The sharing economy - sizing the revenue opportunity」

■ 日本の経済効果は10兆円台

(新経済連盟より)

「ホームシェア：12.3兆円」

1. ゲストによる消費等 約3.8兆円
2. ホストによる投資等 約1兆円
3. インバウンド消費 約7.5兆円

「ライドシェア：3.8兆円」

04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化

シェアリングエコノミー(2)

シェアリングエコノミーは新しい経済モデルであり、従来の施策とは違った角度から「1億総活躍社会」や「地方創生」といった政策課題への貢献が期待できる。

「1億総活躍社会」に貢献するシェア×スキルサービス例



アスママ

<http://asmama.jp/>

知人間で子供の送迎や託児を保険付（日本初）で共助する仕組み。「子育てシェア」を無償提供。お礼ルールは1時間ワンコイン(500円)。子育てシェア登録者33000人、解決済件数7,900件。解決率は82%以上。全国で年間1000回の地域交流イベント。



<https://anytimes.co.jp/>

日常の家事、旅行の間のペットの世話、家具の組み立て、語学レッスンなどの“誰かに手伝って欲しいこと”と、“自分が得意なこと”を気軽に提供し合えるプラットフォーム。



<http://coconala.com/>

オンライン上で知識やスキル、経験を気軽に売り買いできるワンコインマーケット。登録ユーザー数約20万人、出品サービス数5万件、累積成立取引数約60万件突破。



<https://www.tadaku.com/>

日本に住む外国人が自宅で自国の家庭料理を教える料理教室のマッチングサービス。世界中の人々がもっている「料理をする」「食べる」という文化を通して、国際交流を行う。海外旅行・ホームステイに変わる、手軽な国際交流・異文化体験の「半日ホームステイ」という新たな経験の提供。

「地方創生」に貢献するシェアサービス例



<http://crowdworks.jp/>

クラウドソーシングとはインターネットを活用し、個人の空き時間やスキルをシェアし仕事の受発注ユーザー80万人、11万社のクライアントが登録。全取引のうち受注の80%が地方（発注は50%）で行われている。



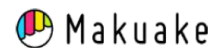
<https://spacemarket.com/>

あらゆる空間を貸出、利用の出来るマーケットプレイス。「お寺でパーティー」「映画館で株主総会を開きたい」など今までと違った空間を簡単に貸借りできるマッチングサービス。



<https://tabica.jp/>

日本の田舎を案内してくれる人と現地の人と交流したい旅行者をつなぐプラットフォームサービス。観光名所以外の国内旅行を促進させ、地域貢献をサポート。



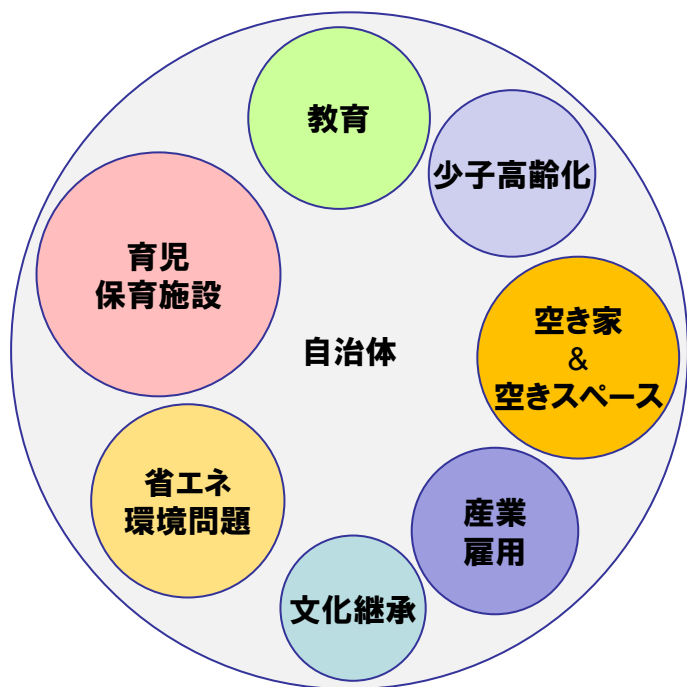
<https://www.makuake.com/>

クラウドファンディングとは、自らのアイデアをネット上でプレゼンテーションすることで、そのアイデアへの賛同者を集められる仕組み。

04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化

シェアリングエコノミー(3)

シェアリングエコノミーを本格化させるため、「シェアリングシティ構想」を推進すべき。これにより、自治体の予算を抑えながら、遊休資産となっている「場所・乗り物・モノ・人・お金」を再活用し、さらにそれらを経済参加させることで、持続可能な共生の仕組みが実現できる。



「公助」から「共助」へ

シェアリングエコノミーでサステナブルな街づくり

【シェアリングシティ構想】

- 自治体予算が削減され、さらに市民全体へのケアが複雑化している昨今だからこそ、まちづくり全体を民間企業、さらには個人へと権限委譲し、“公助から共助へ”と街づくりの形を変えていく
- シェアリングエコノミーの個人への浸透促進を行いながら、新しい街づくり
- 今まで自治体が担当していた保育施設や教育機関の運営、さらには市民会館の利用や空き家の有効活用提案などを、既存のシェアリングエコノミーサービスで行う

04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化

シェアリングエコノミー(4)

2016年4月に発災した熊本地震において、シェアリングエコノミー各社は緊急時のライフラインの一部を担い、被災者支援に貢献している。被災時対策として国や自治体による「公助」だけでなく、シェアリングエコノミーのより一層の推進による共助の仕組みを構築すべき。

軒先パーキングによる一部駐車スペース無料提供

熊本地震のお見舞いおよび被災地の
駐車場不足解消の支援について

このたびの熊本県の地震により被災された皆さまに心よりお見舞い申し上げます。
軒先パーキングは、この度の熊本地震に伴い、被災地における駐車場不足問題の解決に向け、一部駐車スペースを無料で提供いたします。
なお無料でのご提供は下記条件に当てはまる方に限定させていただきます。

- 被災された方またはその支援者
- 震災ボランティア関係者
- 震災支援関係者

その他の方におきましてはご利用をご遠慮ください

Nottecoによるライドシェア費用補助

notteco 熊本地震災害支援ページ

被災者の方・ボランティアに参加される皆さまを支援いたします

Airbnbによる無料緊急宿泊場所提供ホスト紹介

緊急宿泊場所

2016年04月14日～2016年04月20日の期間内にチェックインした被災者の方には全サービス料を無料させていただきます。

検索する
+81 3 4080 3000
+81 800 100 1008 (休日の緊急対応)

博多駅から6分の部屋！
Fukuoka-ku

福岡駅から7分で到着 5人
Fukuoka-ku

福岡駅から徒歩7分 駐車場も...
Fukuoka-ku Minami-ku

日本建築の家

Minohama Station - 7 mi...

鹿野は横山、大川、久保米

04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化 FinTech(1)

FinTech (Financial Technology) はITを駆使して金融サービスを生み出したり、見直したりする動きで、新たな経済モデルとして欧米で本格化している。例えば米金融機関ウェルズファークのホームページには多くのFinTech企業の機能が埋め込まれている（アンバンドル化）。2020年の日本では、FinTechが進化し、国民の多くが煩わしさを感じることなく、低減化された手数料で、資産形成が行えている。



Wells Fargoホームページ

04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化 FinTech(2)

日本でも一通りのFinTechサービスが立ち上がっているが、バンキングアプリや中小企業向け融資はまだあまり進んでいない。

金融機能 属性		使う	借りる	殖やす	貯める	管理する
個人	セキュリティ・生体認証	送金サービス ※資金移動業	ローンシミュレーション・申込 (MFS)	自動投資ポートフォリオ (お金のデザイン等)	バンキングアプリ (Moven・Simple)	PFM (Moneyforward)
		ウォレット・ID決済		金融リテラシー向上 (Zuu, Finatext)		
				仮想通貨 (ビットコイン)		
		カード型ウォレット (Coin, Plastik)		余額宝(yuébǎo)		
		CLO (kanmu)	ソーシャルレンディング(PtoP) (AQUSH・maneo)		資金を集めるには 資産保全の必要が あり、出資法におい て厳格な規制が ある	
		事前決済サービス (Uber等)	クラウドファンディング (Crowd Credit)			
法人	SOHO 中小企業	mPOS・スマホ決済 (Square・Coiney)	トランザクションレンディング (Amazon・GMO)			クラウド会計 (free)
		EC簡易決済 (WebPay・SPIKE)	SMEレンディング (kabbage・OnDeck)			請求書発行 (Misoca)
		後払い (ネットプロテクションズ)	大企業の資金を運用、ファイナンスするに は 多額の資金量とノウハウが求められる			経理効率化 (MeccyBiz)
	大手企業					
ブロックチェーン (Orb)						

04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化 FinTech(3)

FinTechには日本特有の課題が多く解決の動きも出ているが限定的で、本格化には金融機関や法制度改革の後押しが必要。

日本での課題 (海外FinTech企業等の意見)	現在の状況
【利用者】 現金社会、リスク・不安に弱い (金融リテラシーの低さ)	<ul style="list-style-type: none">● FinTechが裾野拡大に一部貢献も、不安解消を後押しする施策・サービスも必要 → 教育だけでなく「経験」が重要
【金融システム】 堅牢なシステム・セキュリティ基準がハードル。 クラウドの活用度が低く、FinTechへの信用も低い	<ul style="list-style-type: none">● 一部金融機関では、API化検討・オープンイノベーション活動開始 → 全体への拡大・クラウドの活用も
【法制面】 規制の違いから、世界と同等のサービスができない。 またはコストがかかる。	<ul style="list-style-type: none">● 銀行法改正の検討、金融庁の窓口設置・経産省による研究会開始。 FinTechサービス目線では課題も残存 (次頁)
【支援環境】 シリコンバレーのようなエコシステムが無い ・密接な情報／技術交換 ・他業種による金融ベンチャー育成	<ul style="list-style-type: none">● 情報・人脈・技術交流開始● 資金面でも流入が増加● 支援施設も検討が進んでいる模様 → 異業種との連携なども必要
【人材面】 優秀な人材が金融機関・大手SI・大企業に集中	<ul style="list-style-type: none">● 金融機関や大手SIからの起業・転職も進みつつあるが限定的

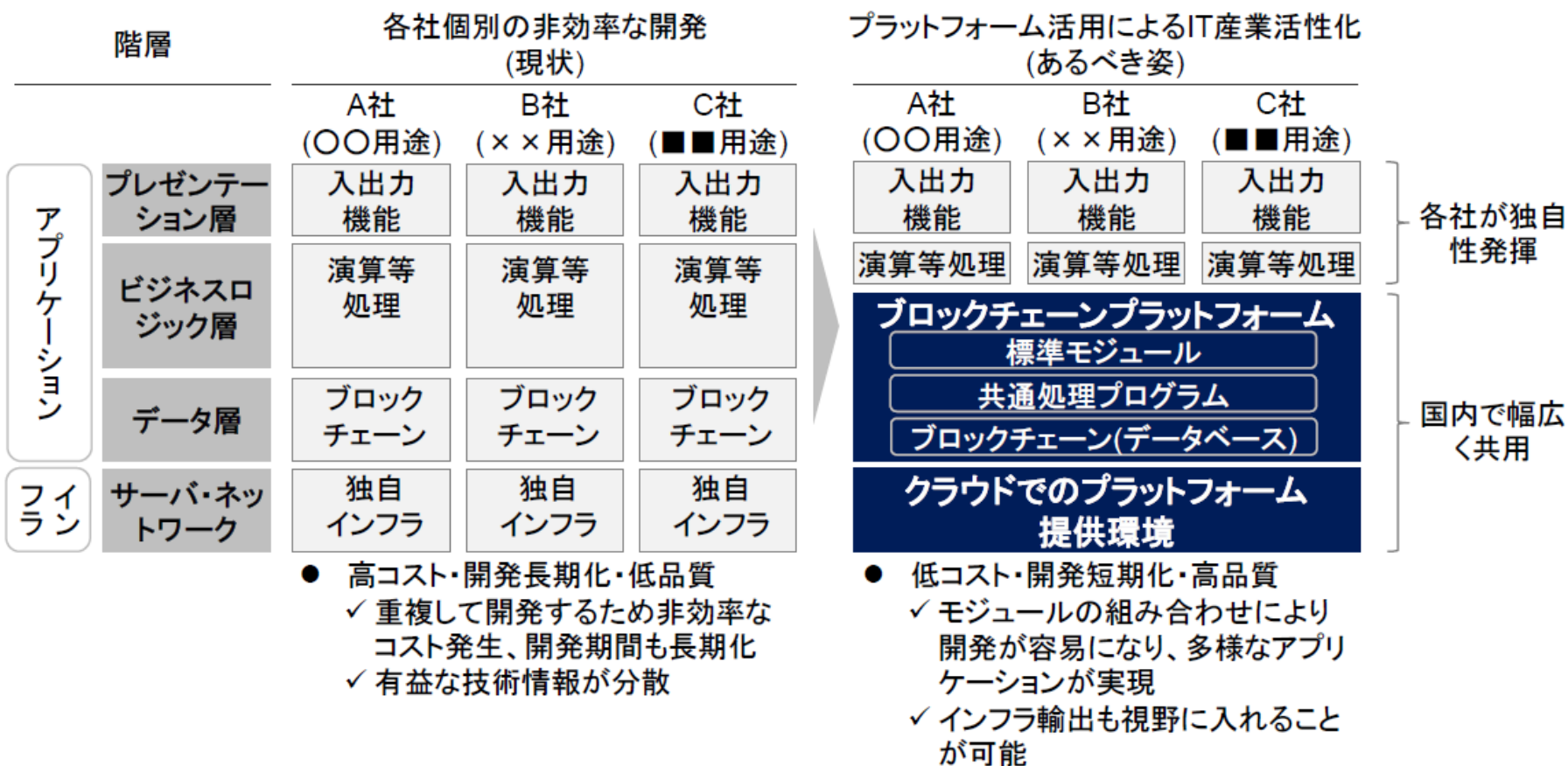
04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化 ブロックチェーン(1)

ブロックチェーンは分散型台帳技術で、複数端末間で分散型データベースを持ちコンセンサス・アルゴリズムを備え新たな経済モデルで、欧米金融機関で盛んに研究されている。日本でもグローバル動向に歩調を合わせて実証実験の取組が進んでいる。

金融機関	取組概要
三菱東京UFJ銀行	<ul style="list-style-type: none">行内のみで流通する独自通貨「MUFGコイン」を実験中。スマートフォン向け決済アプリは開発済み将来的には、顧客が日本円と交換できるようにする計画
みずほ フィナンシャル グループ	<ul style="list-style-type: none">電通国際情報サービス、カレンシーポート、日本マイクロソフトと共同で、シンジケートローン業務の契約事務において実証実験中。契約事務の省力化を期待富士通、富士通研究所と共同で、証券クロスボーダー取引での実証実験を実施。決済期間の短縮を期待
三井住友銀行	<ul style="list-style-type: none">国立情報学研究所と共同で、技術に関するノウハウ蓄積に取り組み将来的には、金融ビジネスへの適用、ベンチャー企業と提携しての新サービス開発を展望
静岡銀行 オリックス	<ul style="list-style-type: none">オリックス銀行、NTTデータ、NTTドコモ・ベンチャーズ、Orbと共同で、国際送金や各種決済などの金融サービス開発に向けた研究を開始
住信SBI ネット銀行	<ul style="list-style-type: none">野村総合研究所と共同で、将来の基幹・業務システム構築を目的とした実証実験を開始実装はDrangonfly FinTech社が担当
日本取引所 グループ	<ul style="list-style-type: none">日本IBMと共同で、低トランザクション市場における、ブロックチェーンの活用効果を検証する実証実験を実施 (Linux財団が主導して開発を進めるオープンソースの分散台帳フレームワーク「Hyperledger」を利用)野村総合研究所、野村証券、SBI証券、三菱UFJフィナンシャルグループ、カレンシーポートと共同で、低トランザクション市場を想定した場合の、技術的な限界や可能性について評価を行う実証実験を実施

04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化 ブロックチェーン(2)

各社が独自にシステム開発を進めた場合、コストの高止まりや開発期間長期化の可能性があるため、IoTサービスと同様にプラットフォームの実現が求められる。「売買」や「所有者情報の記録」等ブロックチェーンに記録する取引を予め類型化し、標準機能(モジュール)として提供することで、モジュールの組み合わせによるシステム開発が可能になり、アプリケーション開発効率化や、事業者参入促進によるIT産業活性化に寄与すると考えられる。



04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化 ブロックチェーン(3)

ブロックチェーンの適用可能性は金融だけでなく公共分野にも及ぶ、様々な分野で便利で低コストサービスを実現すべくプラットフォームを用いたプロトタイプを構築し、普及に向けた環境を整備すべき。

透明性: 参加者が内容を確認できることが必要⇒高 信頼性: システム停止時の影響が甚大⇒高 効率性: 現状高コストであるもの⇒高

分野	領域	システムに求められる要件			評価
		透明性	信頼性	効率性	
金融	送金・決済	高	高	高	A
	証券発行・流通・管理	高	高	高	A
	金融情報管理	高	中	高	B
公共	マイナンバー	高	高	高	A
	登記	高	中	高	C
	公証	高	中	高	B
	健康保険	高	中	高	B
	投開票	高	高	高	A
	政府調達	中	中	高	C
	政府調査	中	中	中	C
その他	物流・トレーサビリティ	高	高	高	A
	IoT	中	高	高	B

ブロックチェーン適用の効果や課題を明らかにするため

1. 送金・決済
2. マイナンバー
3. 物流・トレーサビリティ

についてプロトタイプ構築を通じた研究が必要

A: 高い効果が見込まれる B: ある程度効果あり
C: 効果は見込みにくい
☐: プロトタイプ構築対象

04 基本的な考え方：新たな経済モデルの本格化 サイバーセキュリティ保険

サイバーに関する事故(加害・被害)は、注意しても防ぎきれず、今後増加、社会的問題として深刻化するという意味では交通事故と類似している。また、1次被害者が2次被害者に賠償責任を問われるリスクも存在する。大企業のみならず、サプライチェーンを意識して、中小企業のセキュリティレベルの向上にも資する保険制度を推進するべき。

サイバー攻撃対策としての保険の効用(シナリオ)

(1)サイバー攻撃 発生。… この段階では、確証無し。



(2) **フォレンジック**(原因調査)によるサイバー攻撃内容の確定。



保険金(原因調査費用)を利用



(3) 攻撃情報を記録・分析・対策の策定へ



(4) **営業秘密の不正な盗取**に該当の場合 ;
攻撃情報を証拠として、**不正競争防止法**に基づく刑事・民事(差止請求、損害賠償請求)訴訟が可能。【国外犯対応や犯罪収益の没収が可能】



- **保険の効果** 損害の補償(費用・損害賠償)のみならず、**犯罪の追及と処罰の対策支援**として期待できる。

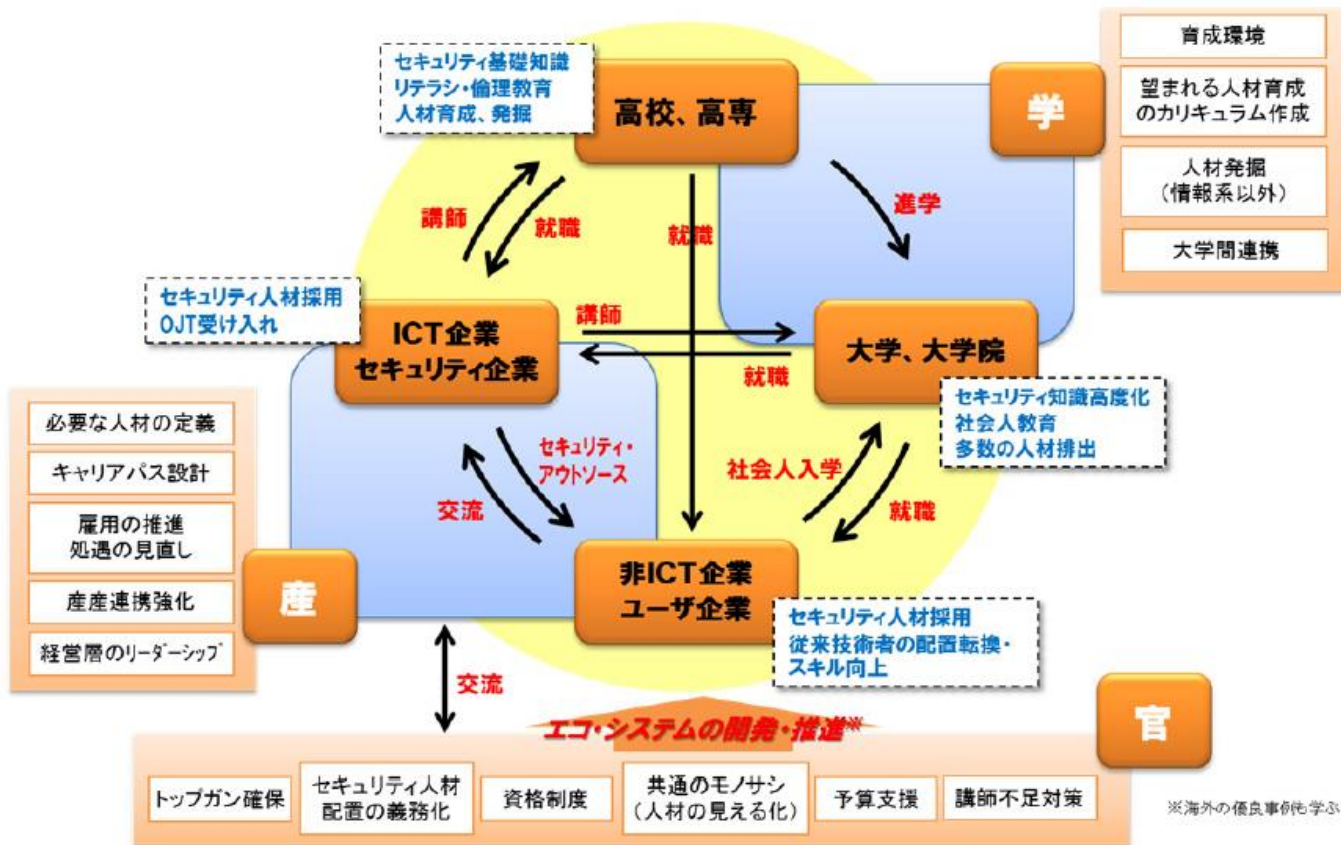


* 営業秘密の保護は、WTOのTRIPS協定39条の要請です

04 基本的な考え方：国家的なセキュリティの確保 国家的なサイバー／IoTセキュリティの強化(1)

世界では、見えないハッカーに対抗し、軍や産官学連携の仕組みが機能している。一方、わが国の基幹産業のサイバーセキュリティの機能は散在し、エコシステムがない状況。散在する各機能を有機的に連携し、サイバーセキュリティのエコシステムを起動するため、海外の機関と連携し、防御戦略の司令塔機能となる中核機関を明確にするべき。

サイバーセキュリティ人材育成・維持のエコシステム(イメージ)

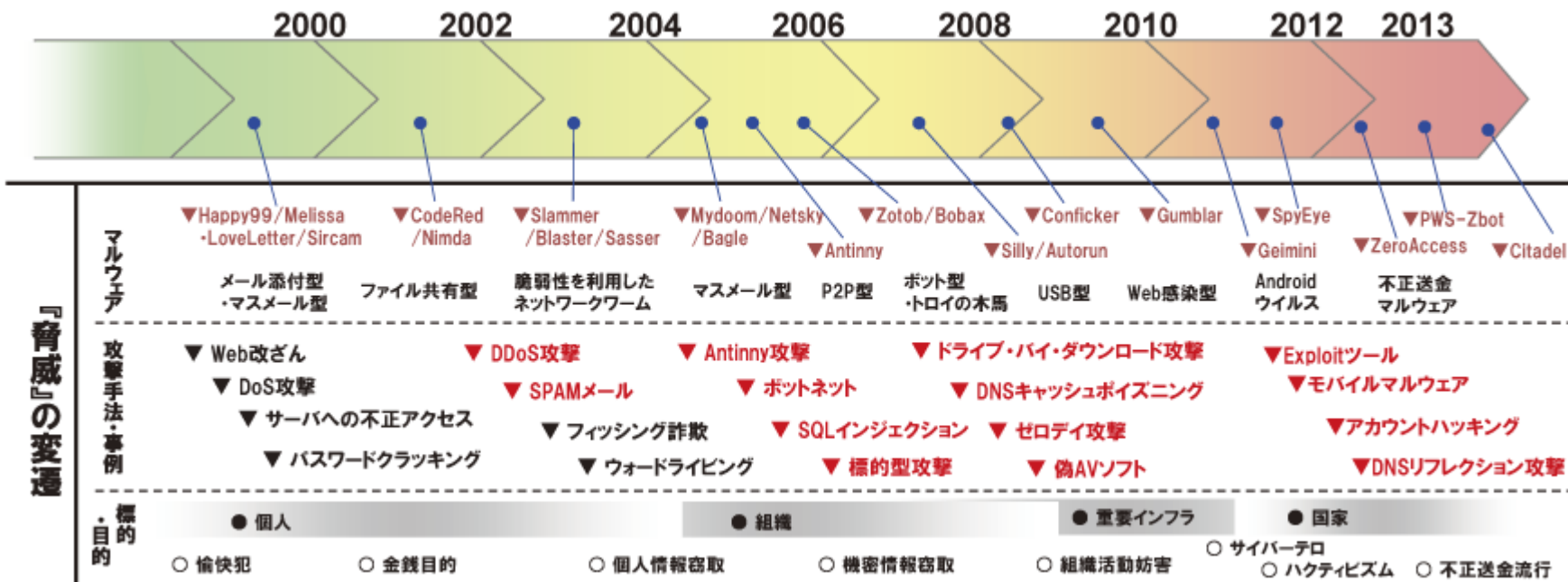


出所：産業横断サイバーセキュリティ人材育成検討会中間報告 H28.1.19.

04 基本的な考え方：国家的なセキュリティの確保 国家的なサイバー／IoTセキュリティの強化(2)

日々、サイバー攻撃が高度化する中、攻撃手法や攻撃者の動静などを把握し、効果的な対策につなげるための技術開発や実証が必要である。このため、より実践的な環境を積極的に活用し、セキュリティのユーザー企業へのプロジェクトへの参加を促しつつ、脅威の把握と防御のための技術開発・実証を推進すべき

情報セキュリティ上の脅威の変遷



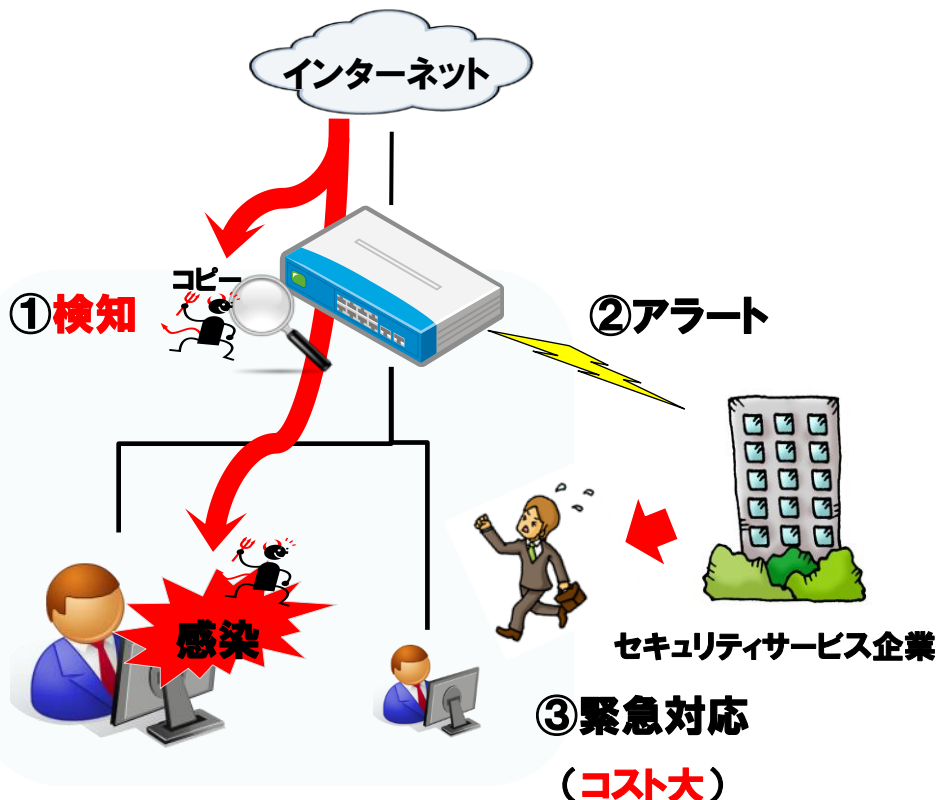
出所:Telecom ISAC Japan

基本的な考え方：国家的なセキュリティの確保 国家的なサイバー／IoTセキュリティの強化(3)

標的型攻撃などの新たな脅威に対しては、防御を目的としたエンドポイントで完結できるパターンファイルに依存しない振り舞い検知型の対策技術の導入・運用を推進すべき

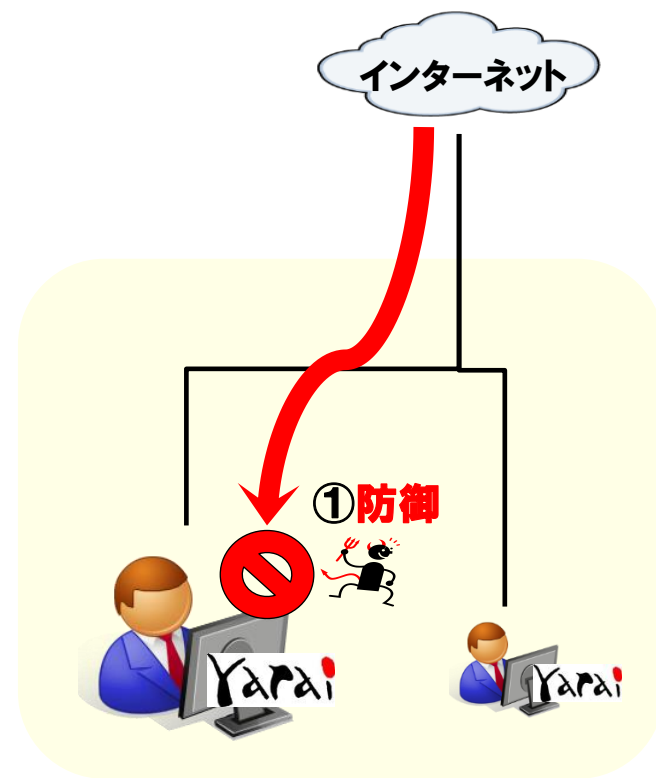
ゲートウェイ型

社内LANの境界で脅威を検知（可視化）
（別途対応を要する）



エンドポイント型

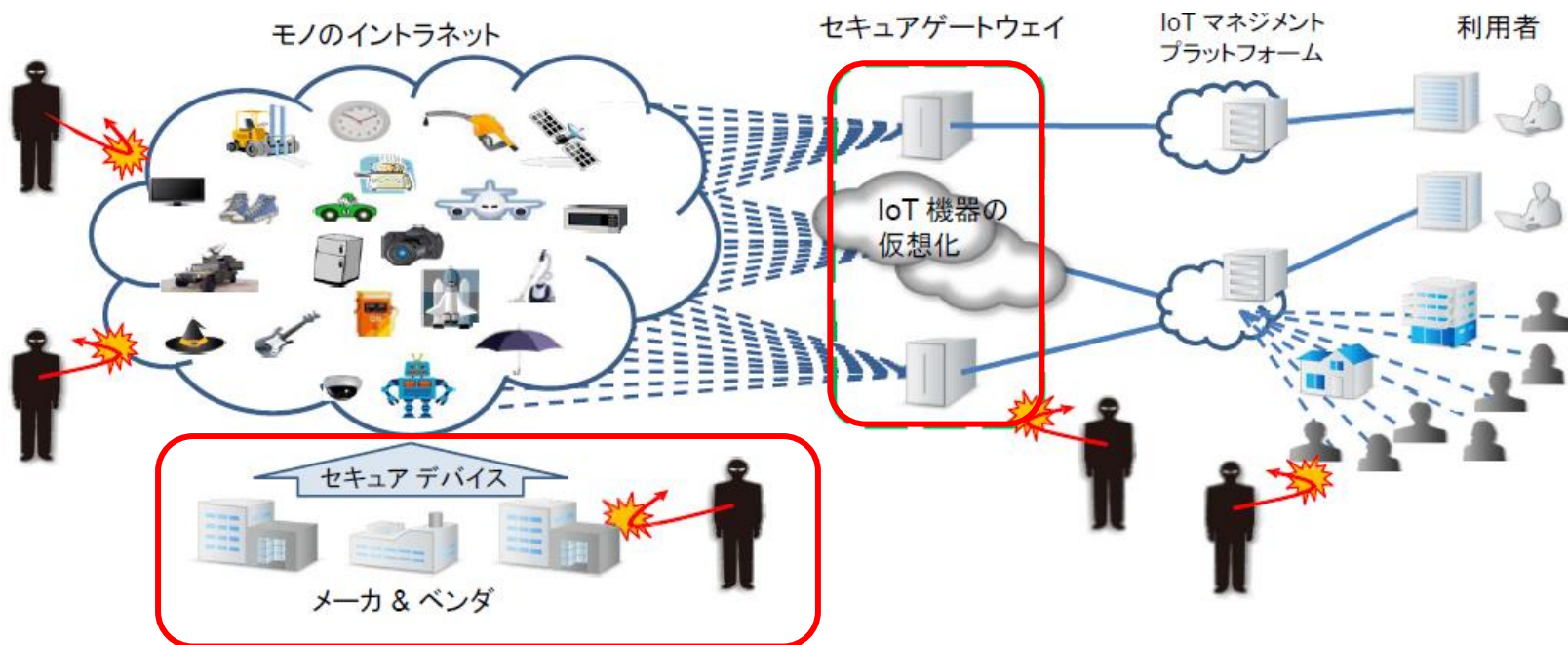
PC端末で脅威を**防御**



04 基本的な考え方：国家的なセキュリティの確保 国家的なサイバー／IoTセキュリティの強化(4)

IoTで接続される膨大な数のセンサー等IoTデバイスは日本の得意分野であるので、産業振興とセキュリティ確保の観点から、IoTデバイス及びそれらのサイバー空間との出入り口であるIoTゲートウェイのセキュリティ技術を早急に確立し、社会実装すべき

IoTセキュリティのイメージ

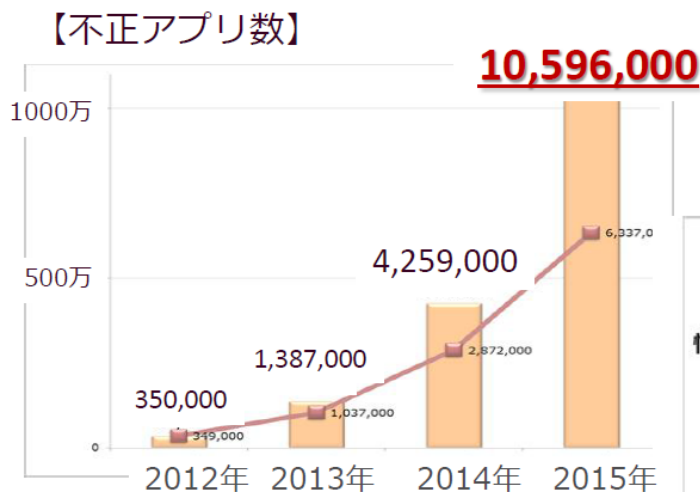


出所:IoT推進コンソーシアム IoTセキュリティWG H28.1.21.

04 基本的な考え方：国家的なセキュリティの確保 国民のサイバーセキュリティ意識の向上

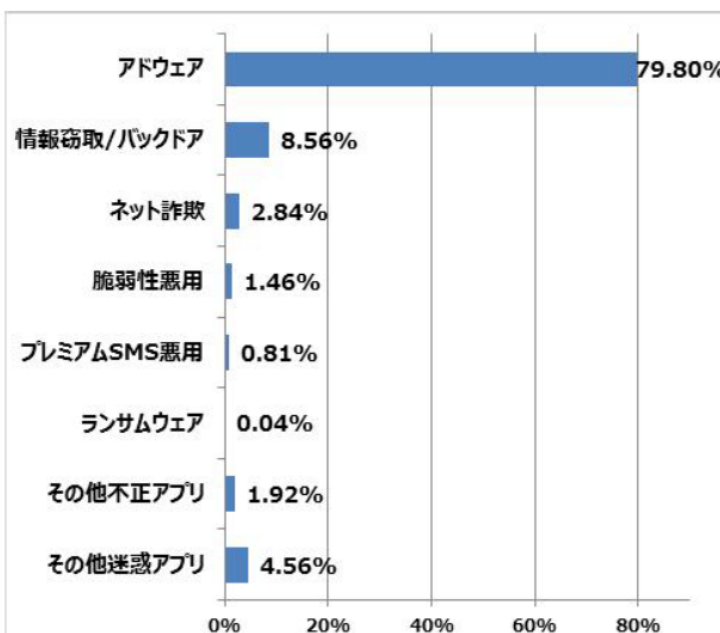
国民の64%が、スマートフォンを所持しているが、携帯電話からの変更意識が強く、小型PCを所持している実感を持っていない。携帯電話とスマートフォンは、連続性の進化でなく、分断された進化であるとの意識をもとに、スマホをデバイス提供者、セキュリティソフト提供者、政府が連携して、セキュリティ向上を行うべき。

スマートフォンの脅威の現状



ユーザの望まない広告表示活動を行う「アドウェア」が多いが、情報窃取やバックドアは感染すると深刻化している

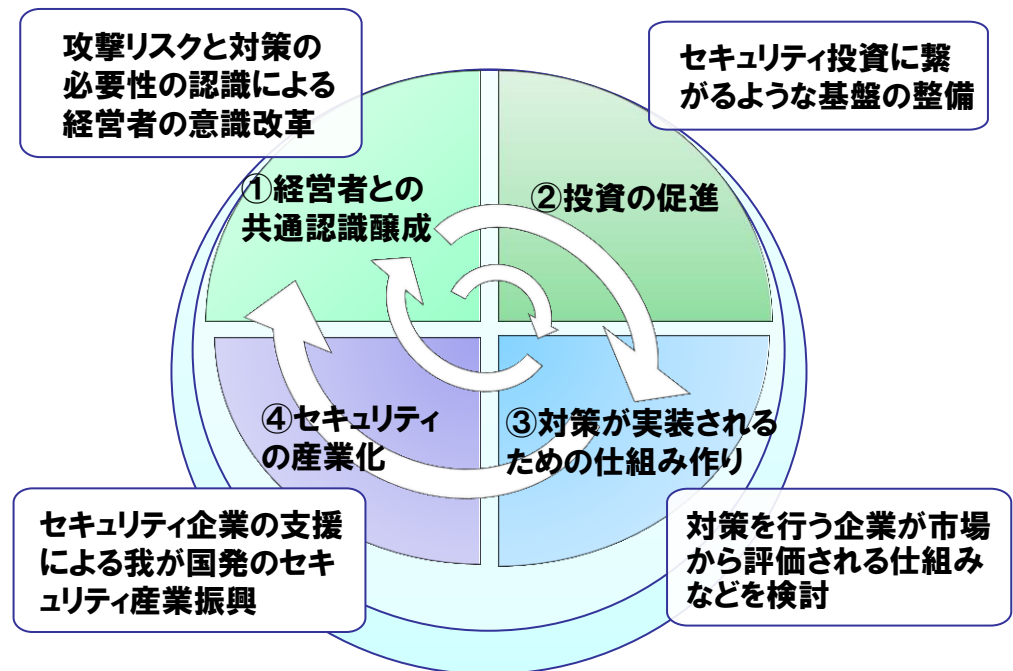
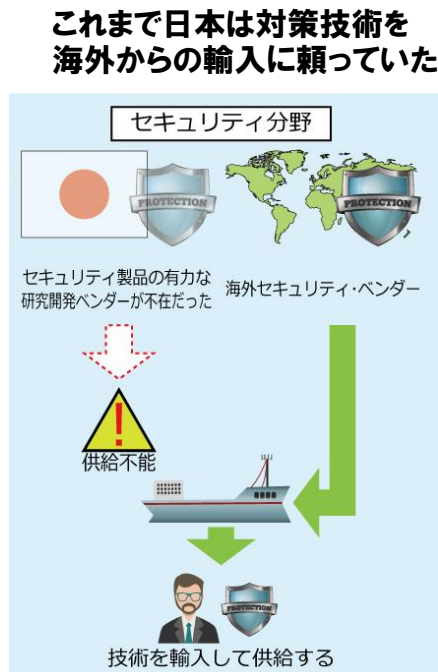
【不正アプリ種類別】



99%以上
VS
1%未満

04 基本的な考え方：国家的なセキュリティの確保 サイバーセキュリティ産業の振興

- 我が国のサイバーセキュリティを確保する上では、企業のセキュリティ投資により市場が活性化され、サイバーセキュリティ関連産業が成長産業となることが重要
- 企業のセキュリティ投資が促進されるためには、「サイバーセキュリティ経営ガイドライン」の普及などにより、経営者の意識改革を行うことが必要
- また、企業のセキュリティ投資が市場から評価される仕組みを整備することも重要。企業の対策の度合いに応じてサイバーセキュリティの保険料を割り引く仕組みの普及などを検討すべき
- こうして生まれた市場のニーズに応えるセキュリティ技術を開発・普及するため、国立研究開発法人による支援事業や政府系ファンドからの投資により、我が国セキュリティベンチャー企業への支援を推進し、我が国発のセキュリティ産業の振興をはかる



基本的な考え方：国家的なセキュリティの確保 重要インフラ防衛

重要インフラやIoTシステムにおけるサイバーセキュリティ対策が継続的に実施されるためには、日々、高度化する攻撃リスクを把握することが重要である。継続的なペネトレーションテスト等の実施を通じ、経営者を含めた攻撃リスクの認識を共有し、セキュリティ対策を推進すべき。

重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第3次行動計画

官民連携による重要インフラ防護の推進

重要インフラにおけるサービスの持続的な提供を行い、
自然災害やサイバー攻撃等に起因するIT障害が国民生活や社会経済活動に重大な影響を及ぼさないよう、
IT障害の発生を可能な限り減らすとともにIT障害発生時の迅速な復旧を図ることで重要インフラを防護する

重要インフラ（13分野）

- 情報通信
- 金融
- 航空
- 鉄道
- 電力
- ガス
- 政府・行政サービス
(含・地方公共団体)
- 医療
- 水道
- 物流
- 化学
- クレジット
- 石油

NISCによる
調整・連携

重要インフラ所管省庁（5省庁）

- 金融庁 [金融]
- 総務省 [情報通信、行政]
- 厚生労働省 [医療、水道]
- 経済産業省 [電力、ガス、化学、クレジット、石油]
- 国土交通省 [航空、鉄道、物流]

関係機関等

- 情報セキュリティ関係省庁 [総務省、経済産業省等]
- 事案対処省庁 [警察庁、防衛省等]
- 防災関係府省庁 [内閣府、各省庁等]
- 情報セキュリティ関係機関 [NICT、IPA、JPCERT等]
- サイバー空間関連事業者 [各種ベンダー等]

重要インフラの情報セキュリティに係る第3次行動計画

H26.5.19 情報セキュリティ政策会議 策定
H27.5.25 サイバーセキュリティ戦略本部改訂

安全基準等の整備・浸透



重要インフラ各分野に横断的な対策の策定とそれに基づく、各分野の「安全基準」等の整備・浸透の促進

情報共有体制の強化



IT障害関係情報の共有による、官民の関係者全体での平時・大規模IT障害発生時における連携・対応体制の強化

障害対応体制の強化



官民が連携して行う演習等の実施・演習・訓練間の連携によるIT障害対応体制の総合的な強化

リスクマネジメント



重要インフラ事業者等におけるリスク評価を含む包括的なマネジメントの支援

防護基盤の強化



広報公聴活動、国際連携の強化、規格・標準及び参照すべき規程類の整理・活用・国際展開

04 基本的な考え方： サイバーセキュリティフレームワークの国際標準化（1）

米国等と連携し、国際標準に基づいてサイバーセキュリティフレームワークをつくり、企業は準拠した対応を整える。インフラを整備する際には、それを踏まえた物品調達を官民とも行うことにより、国内のサイバーセキュリティを向上させる。

米国立標準技術研究所
NIST SP800-171

NIST Special Publication 800-171

Protecting Controlled Unclassified Information in Nonfederal Information Systems and Organizations

DODの下請業者には、
2017年12月31日までに
義務化される予定

約20,000社が対象

NIST
National Institute of
Standards and Technology
U.S. Department of Commerce

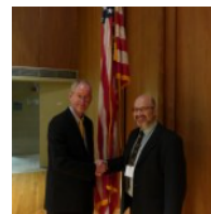
米国はNISTが中心となって検討しているサイバーセキュリティフレームワークの国際標準化を主導し始めており、2016年4月には米国、英国、イタリア、カナダ、オーストラリアが参加して国際化の方向で合意

FIWAREも2015年にNISTと連携したスマートシティプロジェクトを立ち上げており、米欧間でのサイバーセキュリティに関する品質の規格化が加速する可能性が高まっている



ABOUT BLOG NEWS EVENTS DEVELOPERS COMM

FIWARE PARTNERSHIP WITH THE NIST GLOBAL CITY TEAMS CHALLENGE 2016 PROGRAM NOW OFFICIAL!



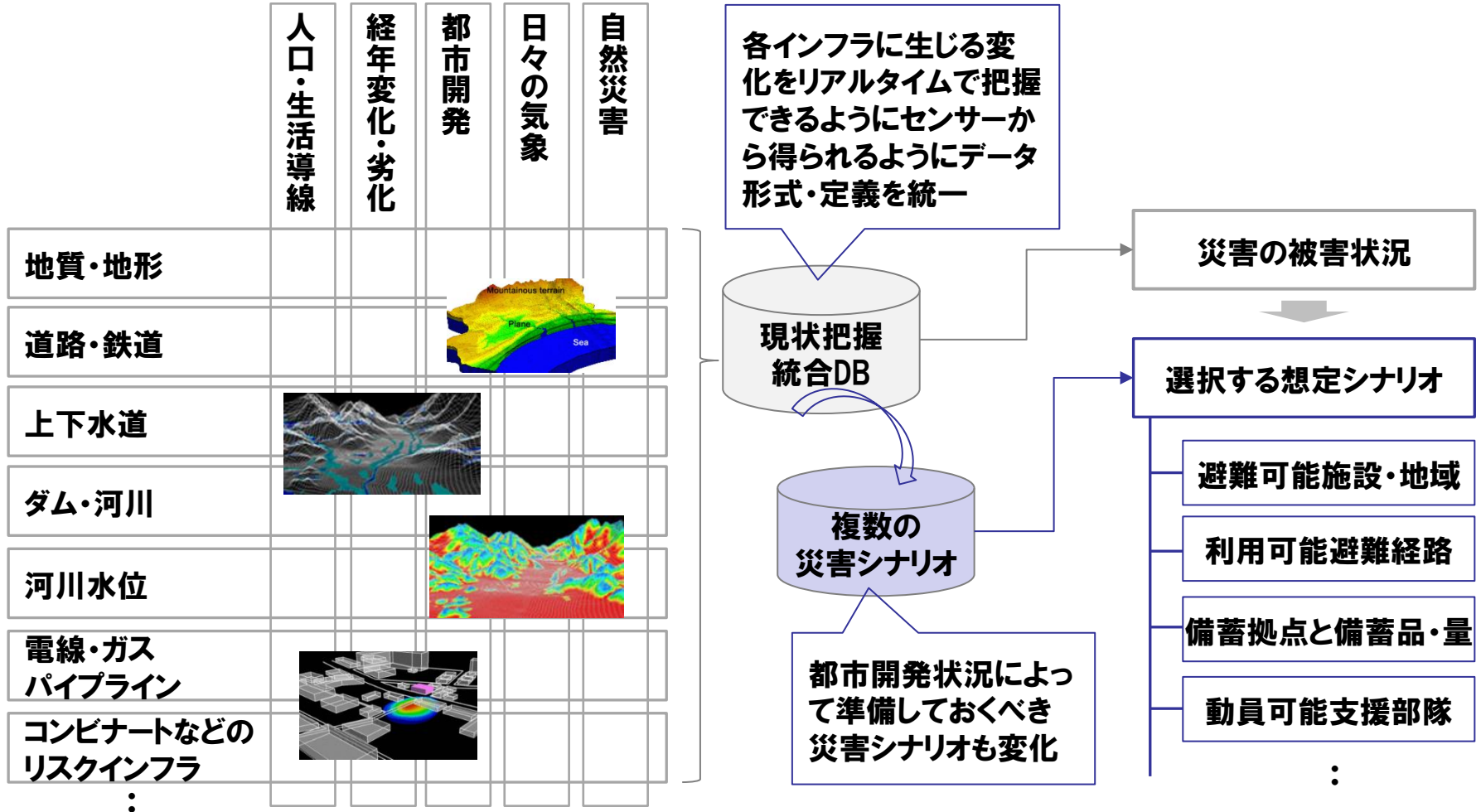
19th November 2015.- FIWARE is proud to announce that the FIWARE's participation as a Partner in the National Institute of Standards and Technology's, NIST, **Global City Teams Challenge** 2016, GCTC 2016, program has been officially confirmed on the 12th November 2015 at the GCTC 2016 Kick-Off Workshop in Gaithersburg, Maryland, USA.

As explained by Jacques Magen, responsible for FIWARE globalization activities (FIWARE Mundus Programme), "FIWARE and GCTC share common objectives in providing cities and their stakeholders with an environment and a program that can help them replicate Smart Cities solutions and services that are efficient and scalable through replicable, standards-based collaborative platforms. This also represents a great opportunity for the FIWARE community

04

基本的な考え方： サイバーセキュリティフレームワークの国際標準化（2）

地質・地形、道路、上下水道等の既存インフラ情報、センサー等から得られるリアル情報を利活用する為、データ形式や定義を統一する。得られた情報を解析し、災害インパクトや避難経路への影響などの予測を行うことで災害時の初動体制を迅速に整える事が出来る。



04 基本的な考え方： サイバーセキュリティフレームワークの国際標準化（3）

サイバーフレームワークへの準拠、インフラからの統一されたデータの利活用が整えば、結果として海外へのインフラ輸出に強みを発揮する事が出来るので、「安全保障経済政策」として貢献できる。

- ① 自然災害が多いアジアに日本の「IoT化された減災インフラ」を輸出をすることで、社会インフラを気象情報の収集網および災害予測に利用できることからレジリエンス力を高められる

2013年の 自然災害発生状況

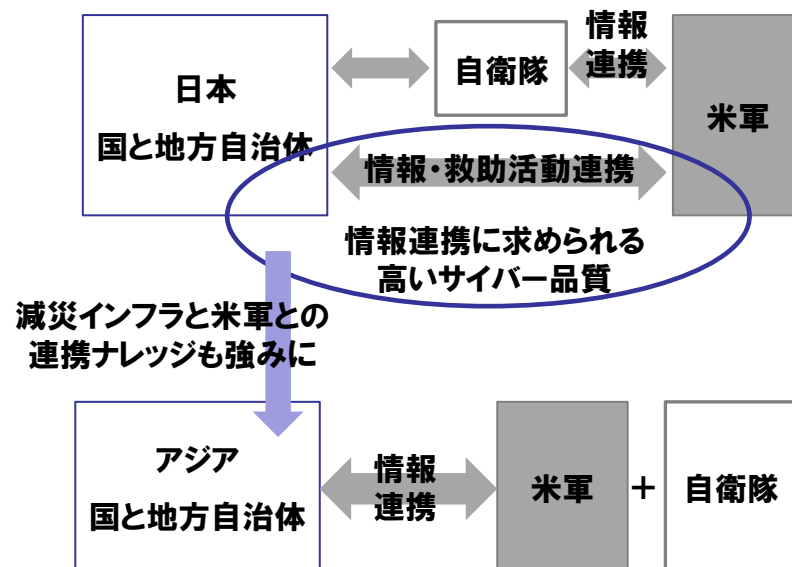
基準

- ・ 10名以上の死者
- ・ 100名以上の負傷者
- ・ 国際援助要請
- ・ 緊急事態宣言

国名	件数	死者数	損失額 (m\$)
中国	42	1395	35,411
フィリピン	14	8,382	12,423
インドネシア	17	172	3,130
インド	13	7,368	2,375
タイ	3	84	579
日本	10	400	14
バングラデシュ	4	122	20
ミャンマー	2	23	NA
マレーシア	1	4	NA

アジアはひと月に数か所で自然災害による非常事態宣言が出されており、温暖化は今後増加を招く

- ② 収集したデータの国・自治体・軍・消防・警察・民間企業との共有・活用ノウハウを提供し、発災前の対処計画を作りも強みとなる
- ③ アジアの災害復旧の迅速化には米軍と自衛隊による効果的な救助活動が不可欠になる。サイバーセキュリティレベルが米国と同様であることにより、災害予測情報を米軍とも連携できることが、日本の強みとなり、インフラ輸出の優位性を生む



基本的な考え方：データ流通と利活用促進の制度整備

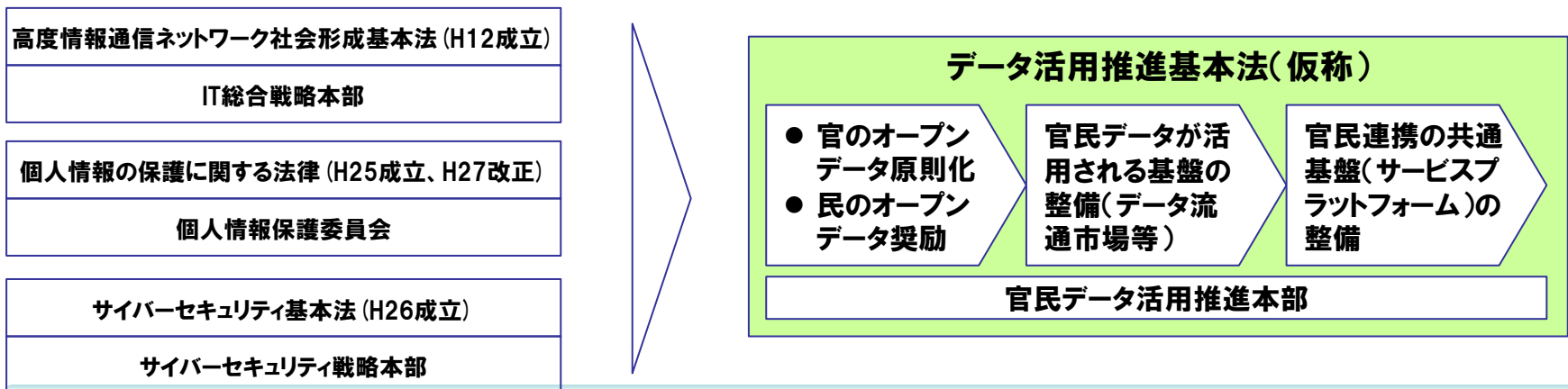
データ活用推進基本法(1)

「官民データ」の活用に関し、基本理念を定め、国・地方公共団体・事業者の責務を明らかにし、官民データの活用の推進に関する施策の基本的事項を定め、官民データの活用に係る施策を総合的かつ計画的に推進し、社会課題の解決や新たな産業創出を通じて、国民が安全・安心・快適に暮らすことができるデジタル・ファースト社会の実現に寄与するよう「データ活用推進基本法(仮称)」をはじめとする対策を推進すべき

改正個人情報保護法に基づく匿名加工制度の利用活性化を推進するとともに、健康医療分野を中心とした重要分野における個人情報の収集手続きの簡素化のための法整備を推進する。また、本人の申請に基づくパーソナルデータのポータビリティ制度に関する企業の責務やそれに伴う負担、社会的必要性等を明らかにしつつ導入に向けて検討を行うべき

上記の考え方に基づき、行政個人情報、独立行政法人情報に関する法律改正を行うべき

また、今後、行われる予定の各地方自治体の個人情報保護条例の改正に、利活用を促す事を政府が行う事を加筆し、条例に基づく個人情報保護委員会の構成員を利活用を前提としたものにすべき



基本的な考え方：データ流通と利活用促進の制度整備

データ活用推進基本法(2)

データの利活用を前提とした新たなイノベーションをスピーディーに生み出すためには、規制制度自体を新たな時代に対応するべく抜本的に見直すことが必要。そのため、データ駆動社会実現に向けた規制制度改革の司令塔機能を新たに構築し、既存の規制制度の総点検を実施した上で必要な規制改革を速やかに実施すべき

横断的な制度整備にかかる検討事項

- **「人材」**：第4次産業革命に対応した人材育成（データサイエンティスト等）・教育、働き方・労働市場改革、外国人材の活用、少子化対策 等
- **「技術」**：技術ロードマップに沿った重点技術開発（R & D）の強化、オープンイノベーションの推進、先進事例の創出促進 等
- **「資金」**：未来への投資判断を促す環境整備（投資インセンティブの付与等） 等
- **「データ」**：データ利活用促進、セキュリティの強化、プライバシー（個人情報保護）と利活用の適切なバランス 等
- **「制度・ルール」**：国際的に共通基盤となる知的財産制度・競争ルール等の整備、国際標準化の推進、規制改革の推進 等
- その他の**「成長制約打破のための環境整備」**の実施

05 提言の構成

提言の全体構成図

最新テクノロジーの社会実装による世界最先端IT国家の実現に向けた提言
「デジタル・ニッポン2016」

経済再生

治安・テロ

規制・行政改革

提言1.
新たなIT利活用基盤の実装

提言2.
新たな経済モデルの本格化

提言3.
国家的なセキュリティの確保

提言4.
データ流通と利活用の
制度整備

提言1.1
IoTサービスプラットフォーム
の社会実装

提言2.1
シェアリングエコノミーの
本格化

提言3.1
国家的なサイバー/
IoTセキュリティの強化

提言4.1
データ活用推進
基本法の制定

提言1.2
センシングデータ流通市場
の社会実装

提言2.2
FinTechの本格化

提言3.2
重要インフラ防御強化

提言4.2
データ駆動型社会構
築に向けた規制改革

提言1.3
データ連携に必要なID基盤
の社会実装

提言2.3
ブロックチェーンの本格化

提言3.3
サイバーセキュリティフレーム
ワークの国際標準化

提言2.4
サイバーセキュリティ保険
の本格化

06 提言(1):経済再生分野

提言1.新たなIT利活用基盤の実装

(全体として)

- IoT、ビッグデータ、人工知能等最新テクノロジーによる大変革を踏まえ、自動運転やスマート工場に加え、ブロックチェーンを活用した地域ポイントなど低コストで便利なサービスの実現に向けて、世界最先端の社会実装に果敢に取り組む環境を整備すべき
- 最新テクノロジーによる新たなデータ管理構造の変革を積極的に取り込み、日本企業の強みを生かすための技術戦略を策定し、我が国の目指すべきIT関係投資の方針とするべき
- あらゆる製品・システムがネットワークでつながるIoT時代を迎え、これらの製品等の「頭脳」にあたる電子部品(組込みシステム)をコントロールするソフトウェア(組込みソフトウェア)が、製品等の利便性・安全性及び競争力の向上のために重要となっている。このため、組込みソフトウェアに関する産業戦略を策定し、人材育成、技術力強化、標準化、産業高度化等を産学官連携し、推進すべき

06 提言(2):経済再生分野

提言1.新たなIT利活用基盤の実装

1.1. IoTサービスプラットフォームの社会実装

- 一億総活躍、地方創生、国土強靱化、農業活性化、スマートシティといった国内諸課題解決には、従来型のような縦割り型だけでなく、最初から横展開を意識したプラットフォーム型が有効。この点日本は欧米より数年出遅れているので、欧州FIWARE等の先進事例を参考に早急にオールジャパン体制で、パブリックセーフティ、インフラ維持管理、防災、地方創生、おもてなしプラットフォーム・トータルウォレット等々分野毎の日本版IoTサービスプラットフォームを構築し、地場産業やベンチャー企業を巻き込んだエコシステムを形成し、国内横展開を推進すべき。また、TPP等を絡めて、新たな形のインフラ輸出を促進すべき

1.2. センシングデータ流通市場の社会実装

- IoTで接続される膨大な数のセンサーは日本の得意な産業分野なので、そのセンシングデータ流通市場を、様々な企業が活用できるデータ流通基盤として早急に立上げ社会実装すべき

1.3. データ連携に必要なID基盤の社会実装

- 国民が享受する行政サービスのID(行政サービスID)やマイナンバー等の複数のIDが連携できる環境を整備し、早急に実装すべき

06 提言(3):経済再生分野

提言2.新たな経済モデルの本格化

2.1.シェアリングエコノミーの本格化

- ソーシャルメディアの発達により、個人の遊休資産などの交換・共有により成り立つ経済(シェアリングエコノミー)が、昨今、欧米を中心に急速に発展しつつあり、将来10兆円規模の経済効果が見込めることから、我が国でも立ち上がりつつあるシェアリングエコノミーを本格的に推進すべき
- シェリングエコノミーのマッチングサービスを提供する企業は、政府の協力を得ながら、消費者保護、納税喚起を踏まえ自主的ガイドラインを作成し、新たな経済をつくるべき
- シェアリングエコノミーを社会実装する際に、既存の規制に抵触するか否か不明確なグレーゾーンが発生し事業者のリスクとなっていることから、経済産業省の「企業実証特例制度」や「グレーゾーン解消制度」を活用し相談にのる、シェアリングエコノミー専門の相談窓口を同省に設置すべき
- 子育て、観光、就労斡旋等国、地方のサービスの充実や、公民館、会議室等の公的資産の有効活用を進めるため、積極的にシェアリングエコノミーを活用する「シェアリングシティ構想」を推進すべき
- 2016年4月に発災した熊本地震において、シェアリングエコノミー各社は緊急時のライフラインの一部を担い、被災者支援に貢献している。被災時対策として国や自治体による「公助」だけでなく、シェアリングエコノミーのより一層の推進による共助の仕組みを構築すべき。

06 提言(4):経済再生分野

提言2.新たな経済モデルの本格化

2.2. FinTechの本格化

- 金融とITが融合したFinTech分野は、欧米では既に本格化しつつあるが、我が国は大きく立ち遅れている。金融に関する国情に差はあるものの、我が国でも利用者の拡大による金融全体の活性化のため積極的にFinTech本格化に向けた環境整備を進めるべき

2.3.ブロックチェーンの本格化

- ブロックチェーン技術を活用したプラットフォームを構築し、金融や公共サービス分野のプロトタイプを構築して普及を推進すべき
- ブロックチェーンを活用した地域ポイントなど低コストで便利なサービスの実現に向け世界最先端の社会実装に果敢に取り組む環境を整備すべき

2.4.サイバーセキュリティ保険の本格化

- サイバーに関する事故(加害・被害)は、注意しても防ぎきれず、今後増加、社会的問題として深刻化するという意味では交通事故と類似している。また、1次被害者が2次被害者に賠償責任を問われるリスクも存在する。大企業のみならず、サプライチェーンを意識して、中小企業のセキュリティレベルの向上にも資する保険制度を推進するべき

06 提言(5):治安・テロ対策分野

提言3.国家的なセキュリティの確保

3.1.国家的なサイバー／IoTセキュリティの強化

- 世界では、見えないハッカーに対抗し、軍や産官学連携の仕組みが機能している。一方、わが国の基幹産業のサイバーセキュリティの機能は散在し、エコシステムがない状況。散在する各機能を有機的に連携し、サイバーセキュリティのエコシステムを起動するため、海外の機関と連携し、防御戦略の司令塔機能となる中核機関を明確にするべき
- 日々、サイバー攻撃が高度化する中、攻撃手法や攻撃者の動静などを把握し、効果的な対策につなげるための技術開発や実証が必要である。このため、より実践的な環境を積極的に活用し、セキュリティのユーザー企業のプロジェクトへの参加を促しつつ、脅威の把握と防御のための技術開発・実証を推進すべき
- 標的型攻撃などの新たな脅威に対しては、防御を目的としたエンドポイントで完結できるパターンファイルに依存しない振る舞い検知型の対策技術の導入・運用を推進すべき
- IoTで接続される膨大な数のセンサー等IoTデバイスは日本の得意分野であるので、産業振興とセキュリティ確保の観点から、IoTデバイス及びそれらのサイバー空間との出入り口であるIoTゲートウェイのセキュリティ技術を早急に確立し、社会実装すべき
- 国民の64%が、スマートフォンを所持しているが、携帯電話からの変更意識が強く、小型PCを所持している実感を持っていない。携帯電話とスマートフォンは、連続性の進化でなく、分断された進化であるとの意識をもとに、スマホをデバイス提供者、セキュリティソフト提供者、政府が連携して、セキュリティ向上を行うべき

06 提言(6):治安・テロ対策分野

提言3.国家的なセキュリティの確保

3.2.重要インフラ防御強化

- 我が国のサイバーセキュリティを確保する上では、企業のセキュリティ投資により市場が活性化され、サイバーセキュリティ関連産業が成長産業となることが重要
- 企業のセキュリティ投資が促進されるためには、「サイバーセキュリティ経営ガイドライン」の普及などにより、経営者の意識改革を行うことが必要
- また、企業のセキュリティ投資が市場から評価される仕組みを整備することも重要。企業の対策の度合いに応じてサイバーセキュリティの保険料を割り引く仕組みの普及などを検討すべき
- こうして生まれた市場のニーズに応えるセキュリティ技術を開発・普及するため、国立研究開発法人による支援事業や政府系ファンドからの投資により、我が国セキュリティベンチャー企業への支援を推進し、我が国発のセキュリティ産業の振興をはかる

3.3.重要インフラ防御強化

- 重要インフラやIoTシステムにおけるサイバーセキュリティ対策が継続的に実施されるためには、日々、高度化する攻撃リスクを把握することが重要である。継続的なペネトレーションテスト等の実施を通じ、経営者を含めた攻撃リスクの認識を共有し、セキュリティ対策を推進すべき

3.4.サイバーセキュリティフレームワークの国際標準化

- 米国等と連携し、国際標準に基づいてサイバーセキュリティフレームワークをつくり、企業が準拠した対応を整えられるようにすべき
- インフラを整備する際には、それを踏まえた物品調達を官民とも行うことにより、国内のサイバーセキュリティを向上させるべき

06 提言(7):規制・行政改革分野

提言4.データ流通と利活用の制度整備

4.1.データ活用推進基本法の制定

- 「官民データ」の活用に関し、基本理念を定め、国・地方公共団体・事業者の責務を明らかにし、官民データの活用の推進に関する施策の基本的事項を定め、官民データの活用に係る施策を総合的かつ計画的に推進し、社会課題の解決や新たな産業創出を通じて、国民が安全・安心・快適に暮らすことができるデジタル・ファースト社会の実現に寄与するよう「データ活用推進基本法(仮称)」をはじめとする対策を推進すべき
- 改正個人情報保護法に基づく匿名加工制度の利用活性化を推進するとともに、健康医療分野を中心とした重要分野における個人情報の収集手続きの簡素化のための法整備を推進する。また、本人の申請に基づくパーソナルデータのポータビリティ制度に関する企業の責務やそれに伴う負担、社会的必要性等を明らかにしつつ導入に向けて検討を行うべき
- 上記の考え方に基づき、行政個人情報、独立行政法人情報に関する法律改正を行うべき
- また、今後、行われる予定の各地方自治体の個人情報保護条例の改正に、利活用を促す事を政府が行う事を加筆し、条例に基づく個人情報保護委員会の構成員を利活用を前提としたものにすべき

4.2.データ駆動型社会構築に向けた規制改革

- データの利活用を前提とした新たなイノベーションをスピーディーに生み出すためには、規制制度自体を新たな時代に対応するべく抜本的に見直すことが必要。そのため、データ駆動社会実現に向けた規制制度改革の司令塔機能を新たに構築し、既存の規制制度の総点検を実施した上で必要な規制改革を速やかに実施すべき

参考 ヒアリングの経緯(1)

自民党IT戦略特命委員会では、以下のように多くの民間団体・企業等からのヒアリングを実施し、その知見やアイデアを取り入れている。

本委員会におけるヒアリング申し入れ等の経緯

発表日	ヒアリング対象等	テーマ
H27.11.18.	新経済連盟	IT利活用推進及びシェアリングエコノミー活性化にかかる提言
H27.12.3.	IT特・情報通信戦略調査会合同会議	サイバーセキュリティ関係予算確保に向けた決議
H27.12.9.	内閣官房IT総合戦略室	ITを利活用した情報流通の円滑化に関する制度整備
H27.12.9.	外務大臣、財務省主計局長に申し入れ	サイバーセキュリティ関係予算確保に向けた決議
H28.2.9.	NPO団体アスコエ	1億総活躍の新しい視点:行政サービスの見える化
H28.2.10.	Secured Touch社	イスラエルのサイバーセキュリティ事例
H28.2.17.	(株)インターフュージョン・コンサルティング	地方再生、1億総活躍の切り札「IoTサービスプラットフォーム」
H28.3.4.	日本電気(株)	EUのIoTサービスプラットフォーム(FIWARE)
H28.3.8.	チェックポイント・ソフトウェア・テクノロジーズ(株)	国家規模の保護 スマートな国家とスマートな都市の実現に向けた取組
H28.3.16.	アクセンチュア(株)	1億総活躍社会を実現する雇用テック
H28.3.22.	(株)日立製作所	地方創生におけるIoTサービスプラットフォームの実装
H28.3.24.	オムロン(株)	IoTの世界におけるセンシングデータ流通市場の重要性
H28.3.31.	三井住友海上火災保険(株)	サイバーセキュリティ保険
H28.4.5.	日本電気(株)	セーフティ、防災、インフラ維持管理分野での日本版IoTサービスプラットフォームの実装
H28.4.21.	トレンドマイクロ(株)	携帯電話(スマホ)のセキュリティ対策

参考 ヒアリングの経緯(2)

新規プラットフォームビジネス小委員会におけるヒアリングの経緯

発表日	ヒアリング対象	テーマ
H28.2.16.	(社)シェアリングエコノミー協会	(社)シェアリングエコノミー協会について
H28.3.10.	(株)スペースマーケット	SPACEMARKETの紹介
H28.3.10	軒先(株)	スキマシェアの「軒先」
H28.3.11.	(株)ココナラ	株式会社ココナラ事業概要説明
H28.3.11.	(株)AsMama	多企業多団体と協業して知人間共助のインフラを広げ社会課題解決と経済効果を創出
H28.3.17.	(株)サイバーエージェント・クラウドファンディング	革新的な新製品の誕生をブーストするMakuake
H28.3.17.	(株)クラウドリアルティ	概要と事業の紹介
H28.3.18.	(株)クラウドワークス	「働き方革命」を掲げ21世紀の新しいワークスタイルを提供するクラウドワークス
H28.3.18.	(株)エニタイムズ	事業概要説明
H28.4.13.	(株)Huber	事業概要説明
H28.4.13.	(株)ガイアックス	地域の暮らしを「シェア」するTABICA
H28.4.14.	コギコギ(株)	Every city, a new discovery welcome to COGICOGI
H28.4.14.	(株)のってこ	コストシェア型ライドシェアサービス

参考 ヒアリングの経緯(3)

資金決済小委員会におけるヒアリングの経緯

発表日	ヒアリング対象	テーマ
H27.12.15.	(社)FinTech協会	日本におけるFinTechの現状と課題
H28.2.12.	金融庁	ビットコイン取引の新たなルール
H28.4.13.	経済産業省	おもてなしプラットフォーム
H28.4.20.	(社)日本ブロックチェーン協会	ブロックチェーン技術における国際競争力強化
H28.4.26.	(社)日本ブロックチェーン協会	「ビットコインの実態」及び「ブロックチェーン2.0」について
H28.4.28.	デロイトトーマツコンサルティング合同会社	ブロックチェーン技術によるプラットフォームの実現

社会保障に関する情報システム小委員会におけるヒアリングの経緯

発表日	ヒアリング対象	テーマ
H28.2.24.	内閣官房IT総合戦略室	子育てワンストップサービスについて
H28.2.24.	総務省	子育て支援に係るIT化について
H28.3.30.	筑波大学大学院人間総合科学研究科久野譜也教授	健康分野におけるビッグデータ+AI+PHRによるユースケースから見た今後の展開
H28.4.19.	(株)メディヴァコンサルティング	クラウド型他職種連携ICTシステムの現状と今後

参考 ヒアリングの経緯(4)

マイナンバー利活用小委員会におけるヒアリングの経緯

発表日	ヒアリング対象	テーマ
H28.1.21.	内閣府大臣補佐官 福田峰之	「韓国におけるマイナンバー制度の利活用」について
H28.3.29.	内閣官房IT総合戦略室	マイナンバーカードの発行および利活用の進捗状況等について

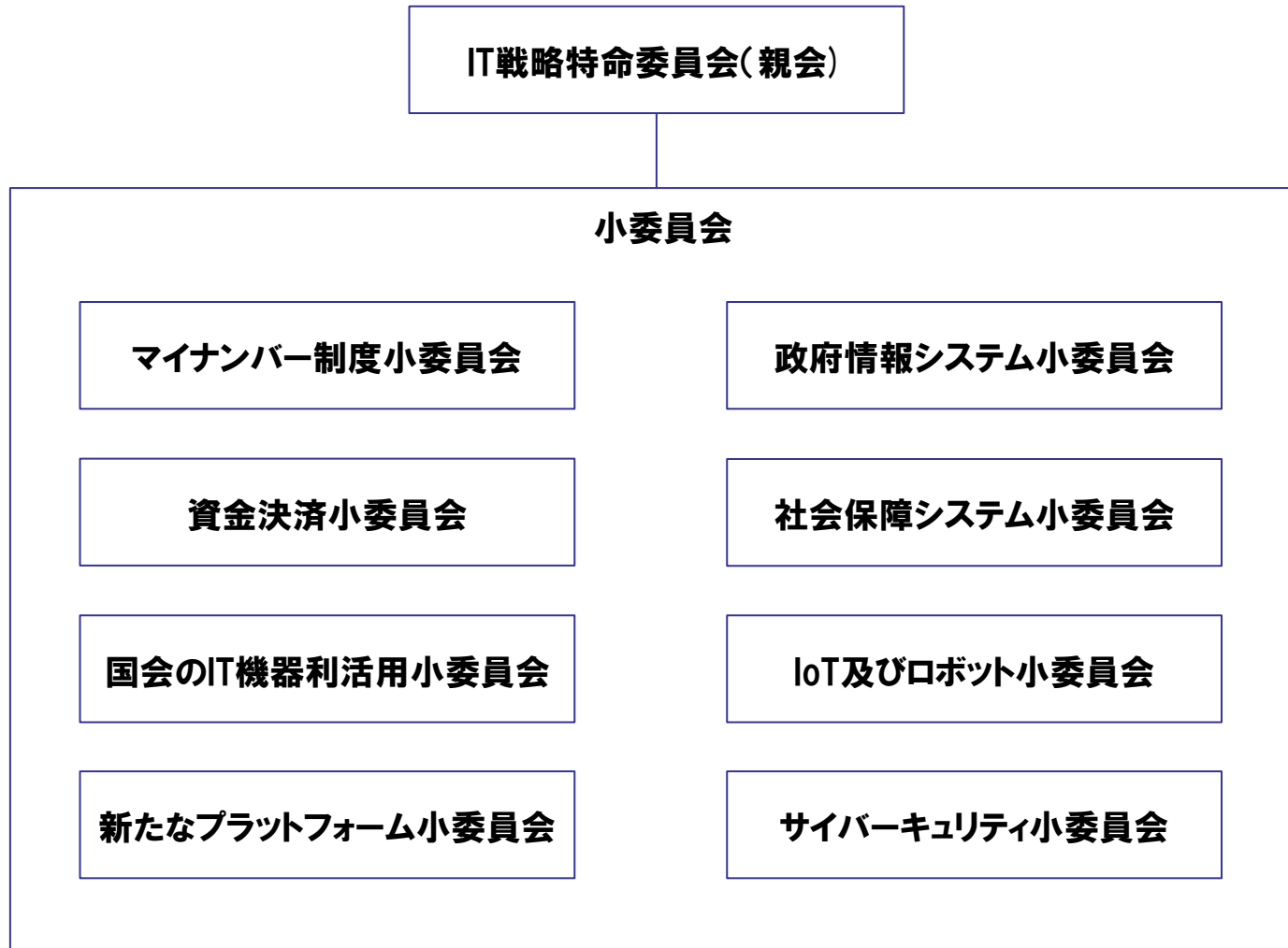
IoT及びロボット小委員会におけるヒアリングの経緯

発表日	ヒアリング対象	テーマ
H28.2.18.	経済産業省	IoT、AI、ロボットに関する経済産業の取組について
H28.2.18.	総務省	総務省の「IoT、AI、ロボット」に関する取組について

サイバーセキュリティ小委員会におけるヒアリングの経緯

発表日	ヒアリング対象	テーマ
H28.5.12.	(株)FFRI	最新のサイバー脅威に対抗するためのエンドポイントセキュリティ

IT戦略特命委員会の構成



自由民主党IT戦略特命委員会

委員長 平井 たくや

委員長代理 西村 康稔

顧問 逢沢 一郎 伊藤 達也 新藤 義孝 棚橋 泰文
茂木 敏充 山口 俊一 小坂 憲次 山本一太

副委員長 秋元 司 石田 真敏 伊藤 信太郎 岩屋 毅
金子 恭之 左藤 章 柴山 昌彦 西銘 恒三郎
平沢 勝栄 宮下 一郎 山際 大志郎 平 将明
吉田 博美

事務局長 福田 峰之

事務局長代行 橋本 岳

事務局次長 中川 俊直 小林 史明

幹事 大串 正樹 大野 敬太郎 菅家 一郎 瀬戸 隆一
田野瀬 太道 藤井 比早之 古川 康 星野 剛士
前川 恵 務台 俊介 八木 哲也 山田 賢司
磯崎 仁彦 末松 信介 丸山 和也 三宅 伸吾
若林 建太