

「IoT総合戦略（改訂）」案概要

平成29年6月29日

情報通信審議会
情報通信政策部会
IoT政策委員会

情報通信審議会第三次中間答申(1/27 IoT総合戦略)

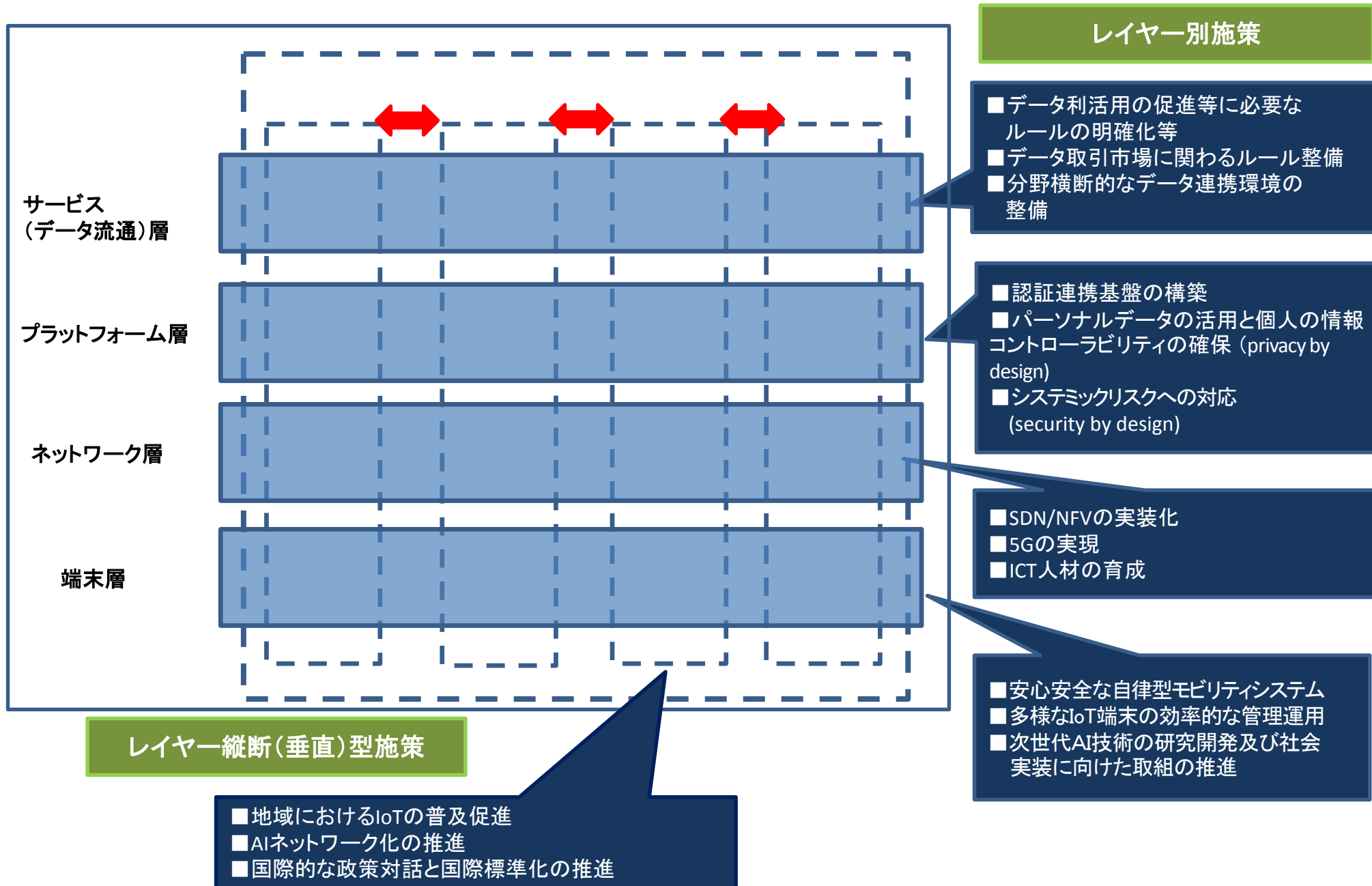
- (1) ネットワーク層、プラットフォーム層、サービス(データ流通)層、端末層それぞれに、「施策の目的」、「施策実施の主体」、「スケジュール」等について、可能な限り明確化。
- (2) 第4次産業革命が進行する状況の中で、データ主導社会の実現に向けて、あらゆる手段を講じていくことが必要。

- (1) IoT総合戦略を踏まえた施策(新規項目を含む)を具体化する検討の実施。
(IoT政策委員会、人材育成WG、データ取引市場等SWG、ブロックチェーン活用検討SWG等)
- (2) 官民データ活用推進基本法に基づく施策の推進。
(マイナンバーカード利活用推進ロードマップ、電子委任状の普及の促進に関する法律等)
- (3) 平成29年度予算に基づく施策の具体化。

IoT総合戦略の改訂

上記(1)~(3)を踏まえ、引き続きPDCAを確保する観点から、取り組むべき施策の主体、内容、スケジュールを改めて明確化。また、上記の施策については、内閣官房、総務省、経済産業省など関係省庁が緊密に連携しつつ推進することとし、統計その他の証拠に基づく政策立案(EBPM※)の視点も踏まえ、評価等を実施。

※EBPMとは、Evidence Based Policy Makingの略で、統計や業務データなどの客観的な証拠に基づく政策立案のこと。



具体的施策：ネットワーク層

- IoTの普及により幾何級数的に増加するデータ流通量に耐えられるネットワークが必要。
- クラウドサービスによるデータ処理を原則としつつ、エッジコンピューティングを含む柔軟なリソース配分が必要。

SDN/NFVの実装化

IoT時代におけるデータ流通環境に鑑み商用ネットワークへのSDN/NFVの実装を急ぐ必要

スキルセットの明確化

スキルを身につけるための実習訓練環境の整備

スキルの認定制度の在り方と推進体制の検討

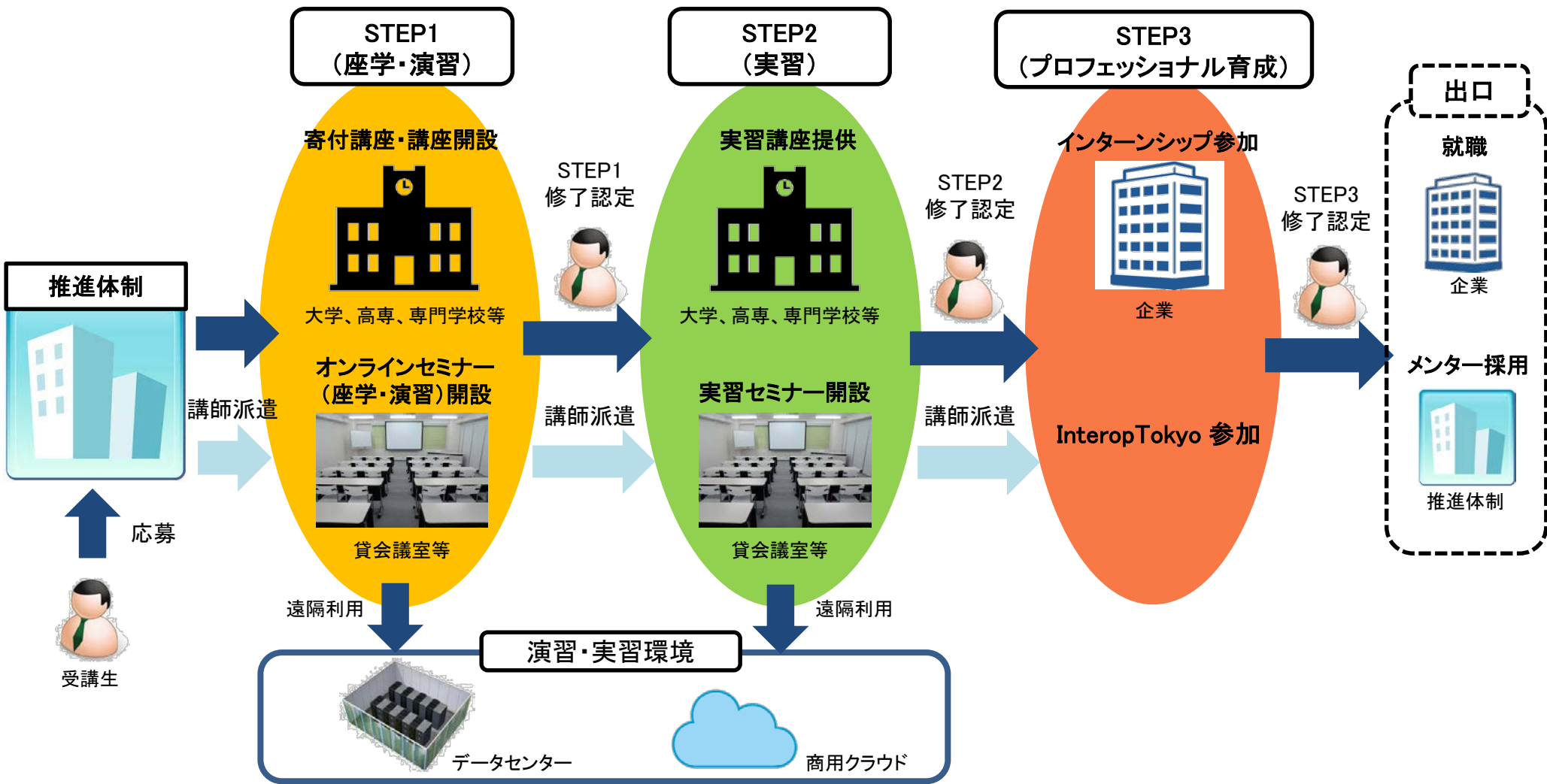
「IoT政策委員会人材育成WG」において2017年夏までに結論。2017年中に実習訓練開始。IoT/4K8K/5G時代のネットワークの設計、開発、実装を促進。

<取組状況>

- ① 「IoT政策委員会人材育成ワーキンググループ」において、1)SDN/NFVに対応したネットワークの運用管理に必要なスキルセットの内容、2)当該スキルの訓練環境への在り方、3)産・学・官が連携した、演習・訓練など人材育成の推進体制整備の進め方等について、本年5月に取りまとめ（次ページ参照）。
- ② 上記検討結果を踏まえ、2017年秋までに、通信事業者、通信機器メーカーなどSDN/NFVネットワークに関わる産・学の関係者が協力して、人材育成を推進するための一般社団法人を設立し、2017年内に、大学における寄附講座など産業界のニーズに合わせた実習訓練を開始する。
- ③ 産・学・官が共同で、いわゆるリカレント教育も視野に入れつつ、カリキュラムの研究開発や訓練環境等を支援し、こうした推進体制の継続的・安定的な運用を図る。

→以上詳細は「人材育成WG 取りまとめ案」参照

カリキュラムの全体像



具体的施策：ネットワーク層

- IoTの普及により幾何級数的に増加するデータ流通量に耐えられるネットワークが必要。
- クラウドサービスによるデータ処理を原則としつつ、エッジコンピューティングを含む柔軟なリソース配分が必要。

5Gの実現

IoTシステムが社会インフラとして実装される中モバイル通信をはじめ通信基盤の構築が必要

5G用周波数確保に向けた基本戦略を検討

「情報通信審議会情報通信技術分科会新世代モバイル通信システム委員会」において2017年夏頃までに取りまとめ

<取組状況>

- ① 2020年に大容量、低遅延、多数同時接続を実現する5G商用サービスを提供開始できるよう、産学官連携による超高速、大容量等の要素技術に関する研究開発やITUや3GPPにおける標準化活動を実施。
- ② 2017年夏から東京のみならず地方都市において、交通、医療、建設、物流、エンターテインメント等の分野について、総合的な実証試験を実施する（次ページ参照）。
- ③ 「情報通信審議会情報通信技術分科会新世代モバイル通信システム委員会※」において、5Gの基本コンセプト、サービスイメージ、ネットワーク構成等のほか、周波数帯ごとの割当ロードマップを策定した「5G実現に向けた基本戦略」を2017年夏頃までに取りまとめる。

5G総合実証試験（平成29年度）

	実施主体	主な想定パートナー	概要	主な想定実施場所	技術目標
I	株式会社 NTTドコモ	・東武タワースカイ ツリー株式会社 ・総合警備保障 株式会社 ・和歌山県	・高臨場・高精細の映像コンテンツ 配信や広域監視、総合病院と地域 診療所間の遠隔医療に関する実 証	・東京都（東京スカイツリー タウン周辺） ・和歌山県	ユーザ端末5Gbpsの 超高速通信の実現 ※基地局あたり10Gbps超
II	エヌ・ティ・ ティ・コミュニ ケーションズ 株式会社	・東武鉄道株式会社 ・株式会社インフォ シティ	・高速移動体（鉄道、バス）に対する 高精細映像配信に関する実証	・栃木県（東武スカイツリーラ イン・日光線沿線） ・静岡県	高速移動時における 2Gbpsの高速通信の 実現
III	KDDI 株式会社	・株式会社大林組 ・日本電気株式会社	・建機の遠隔操作など、移動体との リアルタイムな情報伝送に関する 実証	・埼玉県	1ms（無線区間）の 低遅延通信の実現
IV	株式会社 国際電気 通信基礎 技術研究所	・那覇市 ・京浜急行電鉄 株式会社	・屋内スタジアムでの自由視点映像 の同時配信や鉄道駅構内における 高精細映像の収集配信に関する 実証	・沖縄県 ・東京都（羽田空港国際線 ターミナル駅）	ユーザ端末5Gbpsの 超高速通信の実現 ※基地局あたり10Gbps超
V	ソフトバンク 株式会社	・先進モビリティ 株式会社 ・SBドライブ株式 会社	・トラックの隊列走行、車両の遠隔監 視・遠隔操作に関する実証	・山口県	1ms（無線区間）の 低遅延通信の実現
VI	国立研究 開発法人 情報通信 研究機構	（今後公募により 選定）	・生産から消費までの物流管理や在 庫管理、自由な働き方を実現する スマートオフィスやテレワークに関 する実証	・北海道 ・大阪府	100万台/km ² の 多数同時接続の実現

注：現時点での実施内容であり、今後、変更や追加等があり得る。

具体的施策：ネットワーク層

- IoTの普及により幾何級数的に増加するデータ流通量に耐えられるネットワークが必要。
- クラウドサービスによるデータ処理を原則としつつ、エッジコンピューティングを含む柔軟なリソース配分が必要。

ICT人材の育成

求められる人材の類型ごとにスキルセットの設定、研修体制整備、スキル認定の仕組み等が必要

ユーザー企業等の人材に必要なスキルセットや講習会の在り方の検討

・実践的なセキュリティ人材育成の実施
・産学官連携した人材育成の在り方検討

プログラミング教育実証モデルを確立

「情報通信審議会技術分科会技術戦略委員会」において2017年夏までに結論

・「ナショナルサイバートレーニングセンター」(仮称)を2017年春に組織
・「サイバーセキュリティタスクフォース」の開催による必要施策の検討・実施

3省連携の官民コンソーシアムによる指導者育成・教材開発等を推進

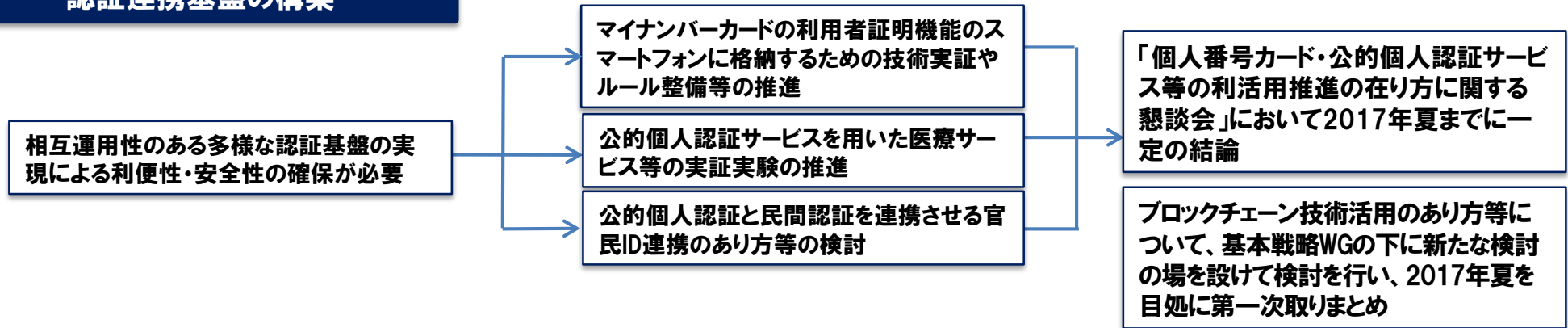
<取組状況>

- ① ユーザ企業等の人材**：スマートIoT推進フォーラムにおいて、ユーザ企業等がIoTの導入・利活用を図っていく上で求められる基本的な知識や技術の考え方(スキルセット)を取りまとめ、2017年4月に公表。このような取組と連携しつつ、スキルセットや講習会の在り方について「情報通信技術分科会技術戦略委員会※」において2017年夏までに結論を得る。また、ユーザ企業等を対象とした地域毎の講習会を2017年夏から順次開催する。
- ② セキュリティ人材**：2017年4月にNICTに組織された「ナショナルサイバートレーニングセンター※」において、①国の行政機関、独立行政法人及び重要インフラ企業等に対するサイバー攻撃について、実践的な演習を実施、②2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の適切な運営に向けたセキュリティ人材の育成、③若手セキュリティエンジニアの育成を実施し、2018年3月までに3000人以上を対象に演習等を実施する。
また、「サイバーセキュリティタスクフォース」での検討結果等を踏まえ、2017年度に人材育成の取組を検討し、文部科学省やIPAをはじめとする関係省庁・機関とも連携した効果的な人材育成を実施する。
- ③ プログラミング教育**：2016年度、プログラミング教育の標準的な実施モデルの実証事業※を実施。2017年度には、障害のある児童生徒向けの実証事業及びプログラミングに強い興味・関心を持った児童生徒への継続学習機会に関する調査研究に取り組んでいる。2017年3月に文科省・総務省・経産省と教育界・産業界とで設立した「未来の学びコンソーシアム※」と連携し、これらの成果を横展開するほか、学校現場での活用・評価、活用事例を踏まえた教材改善及び指導事例の蓄積に向けた取組を進めていく。

具体的施策：プラットフォーム層

- IoTシステムが普及し、データ連携のためのプラットフォーム層が重要な役割。
- プラットフォームの強化は国際競争力に直結する重要な政策課題。

認証連携基盤の構築



<取組状況>

- ① 総務省では、マイナンバーカードの利便性を高めるための取組内容を具体化するとともに、検討のスケジュールや実現の時期を明確にする観点から、2017年3月に「マイナンバーカード利活用推進ロードマップ*」を公表した。
- ② 総務省では、スマートフォンへの格納について、2016年度に技術的には実現可能であることの見通しが得られ、その結果も踏まえて運用面・制度面の検討が進められる予定。また、公的個人認証サービスを活用した医療サービス等については、2017年6月以降、順次、目に見える形での実証実験が進められる予定。さらに、法人の代表者から担当者に対する権限の委任を電子的に証明するための制度(電子委任状の普及の促進に関する法律)の利用を推進。官民ID連携の在り方については、2017年4月に検討を開始。年内に具体的な団体のIDと公的個人認証サービスを連携する技術実証に着手し、その結果も踏まえ、必要な技術的・制度的課題について検討される予定。以上については、「個人番号カード・公的個人認証サービス等の利活用推進の在り方に関する懇談会*」において具体的な検討を進め、アクションプランを2017年夏までに明確化する。
- ③ ブロックチェーン技術の活用の在り方について、基本戦略ワーキンググループの下に「ブロックチェーン活用検討サブワーキンググループ」を設けて検討を行い、2017年5月に、主として公的分野での活用を推進するための取組の方向性を取りまとめた。2017年度中を目処に、政府情報システムなど具体的なユースケースについて、電子委任状の制度や公的個人認証の活用も図りつつ、推進体制を整備して実証実験を実施し、運用面・ルール面の課題を整理。その結果も踏まえ、こうした新たな技術も盛り込んだ業務改革を含め、革新的な電子行政に向けた計画を、来年度目処に策定する。

→以上詳細は「ブロックチェーン活用検討SWG 取りまとめ案」参照

※参考資料集P. 15～17参照

- IoTシステムが普及し、データ連携のためのプラットフォーム層が重要な役割。
- プラットフォームの強化は国際競争力に直結する重要な政策課題。

パーソナルデータの活用と個人の情報 コントロールビリティの確保

パーソナルデータの活用促進と個人の情報コントロールビリティを両立させるための
ルール整備が必要

「IoTおもてなしクラウド事業」の検証結果
をとりまとめ、いわゆる情報銀行の制度の
在り方に関する検討(内閣官房)への貢献

医療など他分野への展開を検討

「2020年に向けた社会全体のICT化
推進に関する懇談会*」において
2017年夏までに取りまとめ

<取組状況>

- ① 2017年3月までに、いわゆる情報銀行に係る実証実験として「IoTおもてなしクラウド事業*」を実施。観光分野において、機能検証とともに情報銀行の信頼性担保の必要性、第三者提供に係る同意取得について制度上の課題を明確化した(次ページ参照)。
- ② 制度上の課題に関して、更に具体的に検討を進めるために、実証実験を継続して実施するとともに、IT本部の「データ流通環境整備検討会*」との連携を図り、任意の認定制度等を含む所要の制度の在り方について、検討を加速化していく。
- ③ 医療分野においては、人生の各ライフステージにおける情報を個人が自ら管理・活用することで受けることのできるサービスの実現に向け、PHRを活用した具体的なサービスモデルの実証研究と本人に関する多種多様な情報の統合的な利活用を可能とする基盤的技術に関する研究を開始し、2018年度までにサービスモデルと基盤的技術を確立する。

IoTおもてなしクラウド事業について

情報信託機能に関する動向

- ▶ 観光分野において、パーソナルデータの第三者提供を行い、利便性の向上を図る「IoTおもてなしクラウド事業」（平成28・29年度総務省実証事業）を実施。
 - 利用者からは、データの**信託先の信頼性の確保や便益の見える化の必要性**等について指摘。
 - 事業者からは、**1)第三者提供を行う場合、匿名加工を行わないデータを活用するニーズがあり得ること、2)第三者提供時の提供先の範囲の提示方法や、第三者提供に対する同意取得を行う具体的方法等に関する適法性の判断基準の明確化の必要性**について指摘。

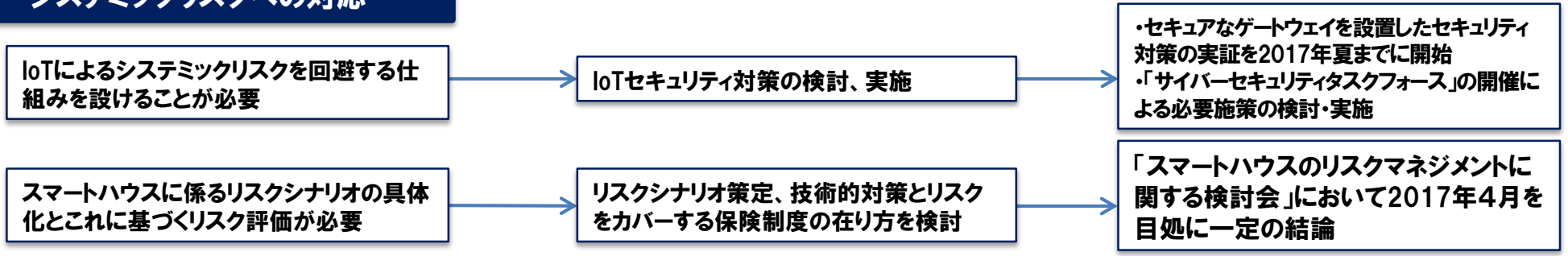
【参考】IoTおもてなしクラウド事業
 訪日外国人がIoTおもてなしクラウド(運営者は一般社団法人)に登録したパーソナルデータ(パスポート情報等の個人情報を含む)を、「第三者」であるホテル等のサービス事業者に提供。これにより、訪日外国人が、業種をまたいだ多種多様なサービスをスムーズに享受することが可能となるモデルを実証。(例：ホテルチェックインの簡素化、レストランにおけるハラル情報伝達の円滑化、デジタルサイネージにおける言語切り替え)



(※) 「データ取引市場等SWG取りまとめ案 概要」より

- IoTシステムが普及し、データ連携のためのプラットフォーム層が重要な役割。
- プラットフォームの強化は国際競争力に直結する重要な政策課題。

システミックリスクへの対応



<取組状況>

- ① 2016年7月に策定した「IoTセキュリティガイドラインver1.0」も踏まえ、IoT機器とインターネットの境界上にセキュアなゲートウェイを設置し、低機能なIoT機器のセキュリティを確保するための実証・検証を2017年6月から開始した。
また、2017年4月に「サイバーセキュリティタスクフォース※」より提言された「IoTセキュリティ対策の取組方針ver1.0」に基づき、既に流通している脆弱性を有するIoT機器のセキュリティ対策の検討・実施及び今後製造するIoT機器のセキュリティ対策の検討を行い、2017年夏以降に必要な措置を順次実施する。
- ② スマートハウスにおいて生じるリスクシナリオ、リスクを回避するための技術的対策、リスクをカバーする保険のあり方等について、2017年3月に取りまとめた「スマートハウスのリスクマネジメントに関する検討会※」の報告書に基づき、本年4月より、スマートハウスにおいて生じ得るリスクをカバーする保険商品の発売が開始された。(次ページ参照)
今後、リスクを回避するための技術的手段と保険商品を組み合わせた実証実験を産・学・官協力して本年度中に実施するとともに、2018年を目処に、スマートハウスに関わる通信機能に関する国際標準化にむけた提案を、W3Cなど関係機関に行う。

(1) 保険金をお支払いする場合

貴社（被保険者）が製造または販売したスマートハウス機器に起因して、スマートハウスユーザーなど第三者の身体障害や財物損壊が発生した場合に、貴社（被保険者）が法律上の賠償責任を負担することによって被る損害に対して、保険金を支払います。

(2) 各種オプション

『PL保険（生産物賠償責任保険）』には、下記のとおり補償を拡充する各種オプションをご用意しています。

オプション補償	概要
被害者対応費用	対人事故が発生した場合に、慣習として支出した見舞金・見舞品の購入費用や、対物事故が発生した場合に臨時に必要とした費用を補償します。
事故対応特別費用	基本補償の対象となるよう損害賠償請求がなされた場合または発生するおそれがある場合に支出した、文書作成費用・交通費・事故現場の調査費用・記録費用・通信費などの諸費用を補償します。
第三者医療費用	偶然な事故により第三者の身体の障害が発生した場合に支出した、医療費用・葬祭費用を補償します。
リコール費用補償	製品による第三者の身体の障害や財物の損壊が発生し、基本補償の保険金がお支払いとなる場合に、基本補償では対象外となっている、その原因となった事故製品の回収費用および同様の事故が発生するおそれのあるその他の同種製品の回収費用を補償します。

- IoTの活用で収集されたデータを様々な実世界のサービスの利便向上に活かす必要。
- ルールや制度面の課題を明らかにするとともに、これらの課題を積極的に解決していく必要。

データ利活用の促進等に必要なルールの明確化等

データの収集やその利活用を促進するため、従来の規制の見直しやルールの整備が必要

医療、農業、教育、都市/住まいなど生活に身近な分野における実証プロジェクトを通じ、必要なルールを明確化

「IoTサービス創出支援事業」を活用し必要なルールの明確化を2020年までに20件実施

<取組状況>

- 2016年6月から翌年2月まで、「IoTサービス創出支援事業*」の第一弾として8件の実証プロジェクトを実施し、放送分野の個人情報保護に関する総務省のガイドライン*1の改訂、医療・ヘルスケアデータの二次利用に係る業界ガイドライン*2の新規策定をはじめ計9件のルール（14～16ページ参照）を明確化した。今後、具体的なルール整備等が進められる予定。

2017年4月からは、同事業の第二弾として、シェアリングエコノミー及び防災を新たな分野として追加し、新規の実証プロジェクト17件をスタートさせた。

(※1) 放送受信者等の視聴履歴その他の個人情報の適正な取扱いに関し、放送受信者等の個人情報を取り扱う事業者の遵守すべき義務等の内容を明らかにしたガイドライン

(※2) 地方自治体等が保有する医療・ヘルスケアデータをヘルスケア事業者等に二次利用できる形で提供するために必要なAPI、通信規格などを規定したガイドライン

身近なIoTプロジェクト(H27補正)を通じた「**ルールの明確化**」の状況 ①

分野	実証団体 (代表者) 〔実証事業名〕	明確化されたルール(整備されるべきルール(提言))の名称	ルールの 整備主体 (予定/見込み)	ルールの 適用対象 (予定/見込み)	ルールの 整備時期等 (予定/見込み)
		上記ルールの概要(新規/改正等)			
① 都市	(一社) EDAC 〔救急医療・災害対応におけるIoT利活用モデル実証事業〕	<p>救急医療・災害対応の現場におけるドローン運用のための飛行マニュアル(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> 航空法令等の関連法規を踏まえ、事故防止のための事前確認、人員配置等、ドローンが充足すべき機体性能(飛行可能時間/距離、通信可能距離、風雨、気温への耐性等)、ドローン運用に必要なパイロットの技能基準等を規定。 	(一社) EDAC	<p>ドローンスクール(※)運営団体等のドローン関連団体〔今後調整〕</p> <p>※ ドローン操縦士を養成するための学校</p>	H29年度中
② 都市	(一社) EDAC 〔救急医療・災害対応におけるIoT利活用モデル実証事業〕	<p>ヘカトンケイルシステム(※)の構築・管理運用マニュアル(新規)</p> <p>※ ドローン映像、ウェアラブルデバイスで採取したバイタルデータ等を入力し、クラウドを経由して消防本部等のPCやスマートグラスに出力するシステム。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地方自治体が上記システムを安全に構築・管理運用するために必要なセキュリティ上の対策(ウイルス対策、不正アクセス対策等)、システムへのアクセス権限等を規定。 	(一社) EDAC	<p>地方自治体など救急・災害対策に取り組む団体(都道府県、市町村の救急・災害関係部署、救急病院等)</p>	H29年度中
③ 家庭	(同) ゼロワン研究所 〔スマートホームを想定した連携IoT機器のセキュリティ検証用テストベッドの構築〕	<p>スマートホーム分野セキュリティ検証ガイドライン(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> ネットワークに接続された家庭内のIoT機器(情報家電、エアコン等)に対して汎用的に適用可能なセキュリティ検証の推奨手法(リスク分析、検証仕様策定、ツール選定等)などを規定(※)。 <p>※ 「IoTセキュリティガイドラインver 1.0」(H28.7 IoT推進コンソーシアム、総務省及び経産省公表)の「要点12.安全安心を実現する設計の検証・評価を行う」等の具体的な手法等を定めたもの。</p>	(同) ゼロワン研究所	<p>(一社)重要生活機器連携セキュリティ協議会(CCDS)の会員(143者)などIoT機器製造者、検証事業者等</p>	<p>H29年6月頃</p> <p>CCDSでガイドラインとして策定し周知展開を図る。</p>

分野	実証団体 (代表者) 〔実証事業名〕	明確化されたルール(整備されるべきルール(提言))の名称	ルールの 整備主体 (予定/見込み)	ルールの 適用対象 (予定/見込み)	ルールの 整備時期等 (予定/見込み)
		上記ルールの概要(新規/改正等)			
④ 放送	(株) HAROiD 〔テレビのIoT化 とオーディエンス データ連携による 地域経済活性化実 証プロジェクト〕	放送受信者等の個人情報保護に関するガイドライン(改正) ・視聴履歴の取得にあたっては明示的な利用許諾(同意)が必要な旨を規定(上記ガイドライン第35条第1項)。 ・視聴履歴取得のオプトアウト(事後停止)を可能にすることが必要な旨を規定(上記ガイドライン第35条第3項)。	総務省	放送事業者等	2017年5月末 (予定)
⑤ 医療	会津地域スマート シティ推進協議会 〔会津若松スマー トウェルネスシ ティ IoTヘルス ケアプラットフォーム事業〕	医療・ヘルスケアデータの二次利用に係るマニュアル(新規)〔仮称〕 ・地方自治体等が保有する医療・ヘルスケアデータをヘルスケア事業者等に二次利用できる形で提供するために必要なAPI、通信規格など(LTE、Wi-SUN等)を規定。	会津地域スマー トシティ推進協 議会	会津若松IoT ヘルスケアコン ソーシアム会員 (約30団体)	2017年度中
⑥ 医療	(株) つくばウエ ルネスリサーチ 〔インセンティブ 付きIoT健康サー ビスの有料化挑戦 事業〕	保健事業で用いられる歩数計の推奨基準(新規) ・地方自治体、健康保険組合等が健康づくりを促進する施策を行う場合に用いる歩数計(※)の採用基準(実歩数と歩数計による計測値との誤差が5%以内、JIS規格を満たしていること等)を規定。 ※ 歩数計は、体幹装着型の歩数計、歩数計測アプリを搭載するウェアラブル機器やスマートフォン等を対象。	スマートウエル ネスコミュニ ティ協議会	全国の地方自治 体及び健康保険 組合	2017年4月 (公表済)

分野	実証団体 (代表者) 〔実証事業名〕	明確化されたルール(整備されるべきルール(提言))の名称	ルールの 整備主体 (予定/見込み)	ルールの 適用対象 (予定/見込み)	ルールの 整備時期等 (予定/見込み)
		上記ルールの概要(新規/改正等)			
⑦ 教育	(株) 電通 〔学校授業のための学習空間状態と事前学習理解度の最適化〕	学校保有個人情報の第三者提供に係る保護者向け同意取得要領 (新規) 〔仮称〕 <ul style="list-style-type: none"> 各個人情報保護条例に準じて管理される学校保有個人情報(成績、出欠、学習記録、出席番号等)を教材事業者等へ提供する際の、学校・保護者間の合意を形成を目的とした保護者の同意取得方法を改正個人情報保護法を参考に共通フォーマットとして規定。 	(一社) ICT Connect 21 普及推進WG	教育委員会及び学校	2017年8月
⑧ 農業	(一社) 東松島 みらいとし機構 〔海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業〕	海上で運用するスマートブイで安定的な通信を実現するためのガイドライン (新規) <ul style="list-style-type: none"> スマートブイの電池交換、センサの清掃、設置・移設・撤去(故障時含む)などの現場運用に関する事項及びスマートブイのデータを収集・閲覧するために必要なソフトウェアやアプリ、スマートブイの通信に適した周波数、出力などのリモート運用に関する事項を規定。 	(株) KDDI総合研究所	宮城県漁業組合(組合員数9,500人程度)等の漁業組合	2017年度中
⑨ 農業	(一社) 東松島 みらいとし機構 〔海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業〕	漁獲量予測に必要なデータの取扱いに関するガイドライン (新規) <ul style="list-style-type: none"> クラウドサービスで蓄積・解析される漁業ビッグデータへのアクセス権限、地方自治体等が保有する海洋データ等のオープンデータの公開方法(API、データフォーマット等)、データの保存期間等を規定。 	早稲田大学	地方自治体及び宮城県漁業組合(組合員数9,500人程度)等の漁業組合	2017年度中

- IoTの活用で収集されたデータを様々な実世界のサービスの利便向上に活かす必要。
- ルールや制度面の課題を明らかにするとともに、これらの課題を積極的に解決していく必要。

データ取引市場に関わるルール整備

各主体が保有するデータを流通させるデータ取引市場を整備し、ビッグデータの流通環境の整備やデータの持つ価値の「見える化」を図ることが必要

健全かつ優良なデータ取引市場とそのプレイヤーに関する要件のガイドライン化や任意の認定制度を設けるなどの措置を講じることを検討

検討の場を設け内閣官房における検討と連携しつつ、2017年夏を目処に一定の結論を得る

<取組状況>

- 2017年2月から、「データ取引市場等サブワーキンググループ」を設置し、データ取引市場を運営する者及びそこに参加するプレイヤーである情報信託機能を担う者に関するルールの在り方について検討を行った。
検討の結果、データ取引市場及び情報信託機能を担う者それぞれについて、一定の要件を満たした者を社会的に認知するため、民間の団体等によるルールの下、任意の認定制度が実施されることが望ましいという結論を得た。
検討結果を踏まえ、情報信託機能については、2017年夏以降、必要なルールを更に具体化するための実証事業を継続するとともに、2017年中に、産学が連携して推進体制を整備し、先に示した任意の認定制度やルールの在り方について検討し、年内に認定業務に着手することを目指す。データ取引市場については、2017年中に、産学が連携して推進体制を整備し、取引市場に係るルールの形成及びそれに基づく認定業務に着手することを目指す。以上の取組について、官はこれらを支援し、推進する。

→以上詳細は「データ取引市場等SWG 取りまとめ案」参照

- IoTの活用で収集されたデータを様々な実世界のサービスの利便向上に活かす必要。
- ルールや制度面の課題を明らかにするとともに、これらの課題を積極的に解決していく必要。

分野横断的な データ連携環境の整備

IoTを活用した新たなビジネス展開を促進するためには、分野横断的なデータの利活用を促進する必要

「スポーツ×ICT」を通じて収集したデータやノウハウの健康・介護分野での活用

「2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会」の下で検討を進める

<取組状況>

- 本年2月に「2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会スポーツ×ICTワーキンググループ」の下に「スポーツデータ利活用タスクフォース※」を設置し、スポーツ・運動のデータの健康分野等での活用について課題と取組方策を検討するとともに、スタジアムのデジタル化や映像配信の高度化に向けた方策の検討を開始した。
本年5月中に提言を取りまとめ、夏以降に取組の方向性を具体化し、平成30年度予算要求に反映する。

※参考資料集P. 32~34参照

(※) 検討課題、取り組むべき方策の概要

1. デジタルスタジアム：施設の集客機能・利便性の向上に向けた高速無線LANや4K8K等高度な映像技術等の活用が図られるよう、官民連携して取り組み強化。
 - 1) 高密度WiFiの整備
 - 2) AR VR技術の活用、データの見える化による観戦体験向上のための環境整備など
2. データ利活用：スポーツデータ、バイタルデータを活用して一般人の健康増進や街づくりがはかれるよう、官民が連携して取組強化。

- IoTシステムの普及に伴い、端末層においても従来と異なる機能要件が求められる。
- 具体的には、端末の小型化・長寿命化、ソフトウェアの更新による機能追加、端末のAIによる制御等を推進することが必要。

安心安全な自律型モビリティシステム

高度地図データベース等の情報を、遅延なく、リアルタイムに収集・把握する通信ネットワーク技術の確立が必要

自律型モビリティシステムを支える通信ネットワーク技術を開発

2018年度までに開発

<取組状況>

- 分散型のデータ処理等による高効率な通信処理技術、複数無線システムを用いた高度地図データベース更新・配信技術、大量の異常通信検知・抑制による高信頼化技術等の自律型モビリティシステムを支える通信ネットワーク技術について、2016年度から各要素技術の開発や有効性の確認を実施した。

スマートIoT推進フォーラムとも連携しつつ、これまでに開発した各要素技術の協調技術の開発・検証を進め、自律型モビリティシステムを支える通信ネットワーク技術を2018年度までに開発する。

- IoTシステムの普及に伴い、端末層においても従来と異なる機能要件が求められる。
- 具体的には、端末の小型化・長寿命化、ソフトウェアの更新による機能追加、端末のAIによる制御等を推進することが必要。

多様なIoT端末の 効率的な管理運用

特定サービスに依存しないデータ収集・利用、多様なIoT端末の管理等を可能とする仕組みが必要

IoT共通基盤技術の確立に向けた研究開発

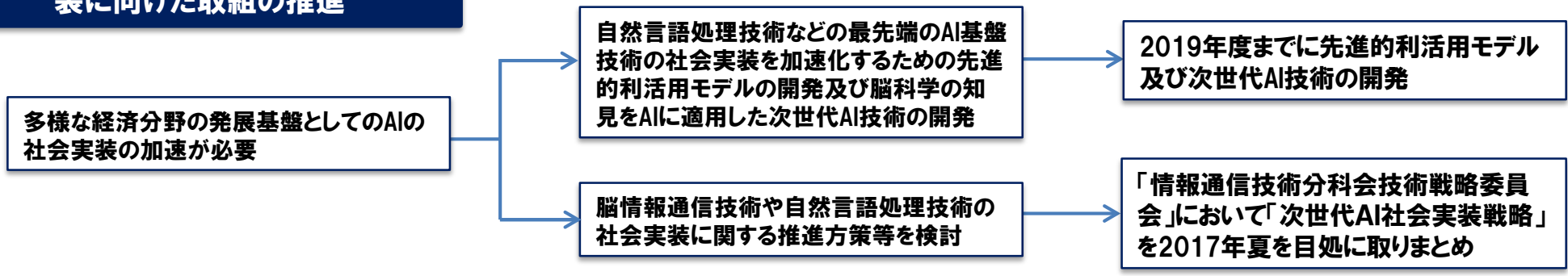
2018年度までにIoT共通基盤技術を開発

<取組状況>

- 前年度より、膨大な数のIoT機器を効率的にネットワークに接続・管理することを可能にするIoT共通基盤技術の確立に向けた研究開発に着手した。
2017年度は、2016年度の研究開発成果を活用して実証実験等を実施するとともに国際標準化に向けたITUやW3C等への提案を実施し、2018年度までにIoT共通基盤技術を確立する。

- IoTシステムの普及に伴い、端末層においても従来と異なる機能要件が求められる。
- 具体的には、端末の小型化・長寿命化、ソフトウェアの更新による機能追加、端末のAIによる制御等を推進することが必要。

次世代AI技術の研究開発及び社会実装に向けた取組の推進

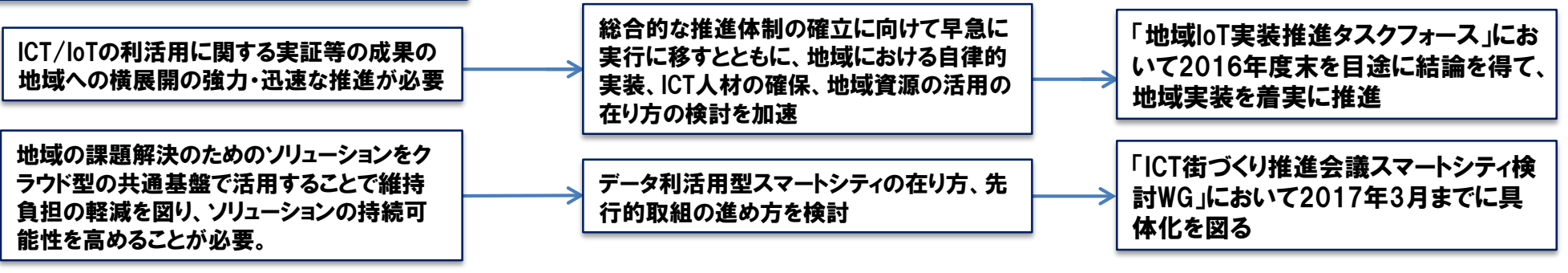


<取組状況>

- ① 2017年3月に次世代人工知能技術に関する研究基本計画を策定し、2017年夏を目処に今後3年間の研究開発内容を具体化する。
- ② 2019年度までに情報通信研究機構（NICT）が開発した言語処理技術などの最先端のAI基盤技術の社会実装及び脳科学の知見をAIに適用した次世代AI技術の開発を行う。
- ③ また、「情報通信技術分科会技術戦略委員会※」において、BMI等の脳情報通信技術や自然言語処理技術を活用した次世代対話プラットフォーム構築等の研究開発と社会実装に関する「次世代人工知能社会実装戦略」を2017年夏までに取りまとめ、これに基づいた研究開発を実施する。

■ リアル空間とサイバー空間の一体化が進む中、リアル空間におけるルールをサイバー空間への適用可能性や新たなルールの策定が必要。

地域におけるIoTの普及促進



<取組状況>

- ① 「地域IoT実装推進タスクフォース※」における検討等を踏まえ、2016年12月に策定した「地域IoT実装推進ロードマップ」を2017年5月に改定するとともに、あわせて「ロードマップの実現に向けた第二次提言」を策定・公表した。
今後、ロードマップの実現に向けて、①民間活力を最大限活用しつつ、取組の進展段階に応じて計画策定支援、人的支援、実装事業への支援などを行う「地域IoT実装総合支援パッケージ（仮称）」を創設するとともに、②IoT推進に意欲的な自治体とこれに協力する民間企業等が参加する「地域IoT官民ネット」や地域ブロックごとの民産学官の連携体制等の地域IoT実装の総合的推進体制の本格展開を図ることにより、2020年度までに延べ800以上の地域・団体による成功事例の創出を目指す。
- ② 「ICT街づくり推進会議スマートシティ検討WG※」に検討を進め、2017年3月にデータ利活用型スマートシティの在り方と短期・中期・長期の実施すべき事項を整理した。これを踏まえ、2017年度内に産学官でスマートシティを推進する体制を構築し、夏から全国数カ所でモデル事業を実施する。
- ③ 地域の生産性向上を図るため、関係団体等を通じたクラウドサービスの導入に向けた普及・啓発活動等とも連携し、関係省庁による重層的な支援方策を検討し年度内に結論の取りまとめを行う。

- リアル空間とサイバー空間の一体化が進む中、リアル空間におけるルールをサイバー空間への適用可能性や新たなルールの策定が必要。

AIネットワーク化の推進

産学官の連携によるAI研究開発を推進するとともに、AIネットワーク化をめぐる社会的・経済的・倫理的・法的な課題の検討が必要

「AI開発原則」を具体化した「AI開発ガイドライン」(仮称)の策定に向けた検討及びAIネットワーク化が社会・経済の各分野にもたらす影響やリスクに関する分析

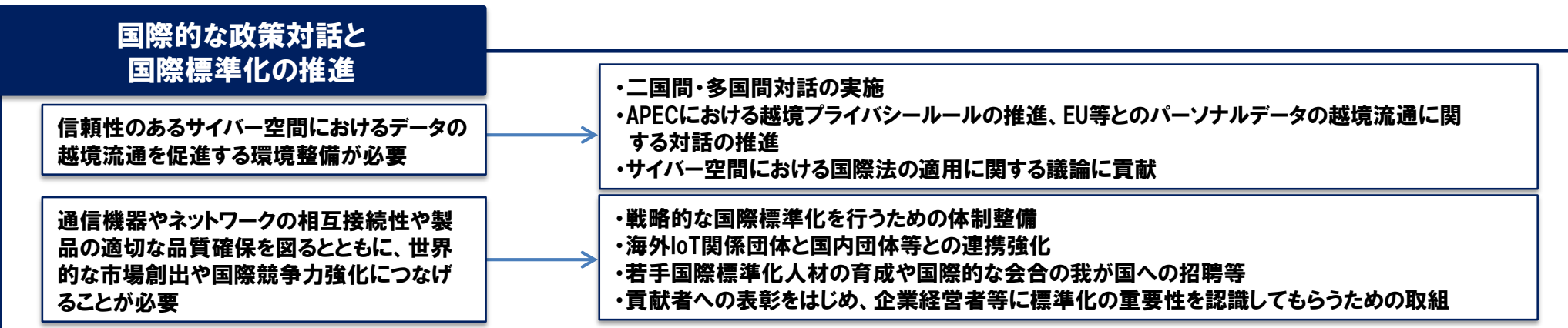
「AIネットワーク社会推進会議」において2017年夏を目途に取りまとめ

<取組状況>

- 2016年10月より、「AIネットワーク社会推進会議^{*}」において、「AI開発原則」及びその解説からなる指針たる「AI開発ガイドライン」の策定に向けた検討及びAIネットワーク化が社会・経済の各分野にもたらす影響（インパクトやリスク）に関する評価を進め、2017年3月には欧米の政府関係者、OECDの代表者、主要団体の代表者を含む国内外のトップレベルの有識者の参画を得て、国際シンポジウム「AIネットワーク社会推進フォーラム」を関係行政機関等とも連携しつつ開催した。

2017年夏を目途に検討結果を取りまとめ、G7やOECD等と連携して、「AI開発ガイドライン」の策定に向けた国際的な議論を推進する。

リアル空間とサイバー空間の一体化が進む中、リアル空間におけるルールをサイバー空間への適用可能性や新たなルールの策定が必要。



<取組状況>

① 2017年4月に開催されたG20デジタル大臣会合の大臣宣言では、情報の自由な流通の促進とプライバシー・消費者保護の促進による、デジタル世界における信頼の強化などが確認された。

2017年3月に日EU間で共同プレスステートメントを発出し、相互の円滑なデータ移転をより促進するため今後も議論を推進することを確認した。APECにおける越境プライバシールール（CBPR）も引き続き推進するとともに、ASEAN各国との連携強化を図るため、2017年7月にASEANを対象とした個人情報保護に関するワークショップを開催する。

サイバー空間における国際法の適用等については、引き続き、関係省庁と連携しつつ、国連等における議論に貢献する。

② 2017年夏に、IoTの国際標準化に繋がる活動を支援する体制を構築するなど、産学官連携による国内標準化推進体制を強化する。

2016年度に「IoT推進コンソーシアム」と欧米印のIoT関係4団体とそれぞれMoUを締結するとともに、2017年3月にIoT国際シンポジウムを開催し、日米欧におけるIoTに係る最新動向を共有し、国際連携を議論した。2017年夏以降、団体間の交流強化と国際連携の取組を実施する。

2017年夏に標準化へ貢献者への表彰や企業経営者等にも標準化活動の重要性を認識してもらうための取組を通じて、官民共同でフォーラム標準への対応を強化する。