

ICT政策とクラウド

平成24年9月5日

総務省

情報流通行政局 情報流通振興課

野尻 英行

■スマート・クラウド戦略とは、総務副大臣主催のスマート・クラウド研究会（座長：宮原秀夫大阪大学名誉教授）において、2010年5月に取りまとめを行った総務省全体としてのクラウド戦略。

■本戦略は、ICTの徹底的な利活用を促進する観点から、クラウドサービスを最大限活用し、企業や産業の枠を越えて、社会システム全体として、膨大な情報や知識の集積と共有を図ることにより、国民本位の「知識情報社会」を実現するとともに、新たな経済成長や国際競争力の強化を実現することを目指すもの。

■クラウドサービスの普及に向け、①利活用戦略（クラウドサービスの利活用の促進）、②技術戦略（次世代クラウド技術に関する戦略的研究開発等の推進）、③国際戦略（国際的なコンセンサスやグローバル連携の推進）の3つ個別戦略を推進。

【スマート・クラウド戦略】

利活用戦略

- ICTの徹底的利活用の推進
- クラウドサービスの普及に向けた環境整備
- 新たなクラウドサービスの創出に向けた支援
- クラウドサービスのグローバル展開

技術戦略

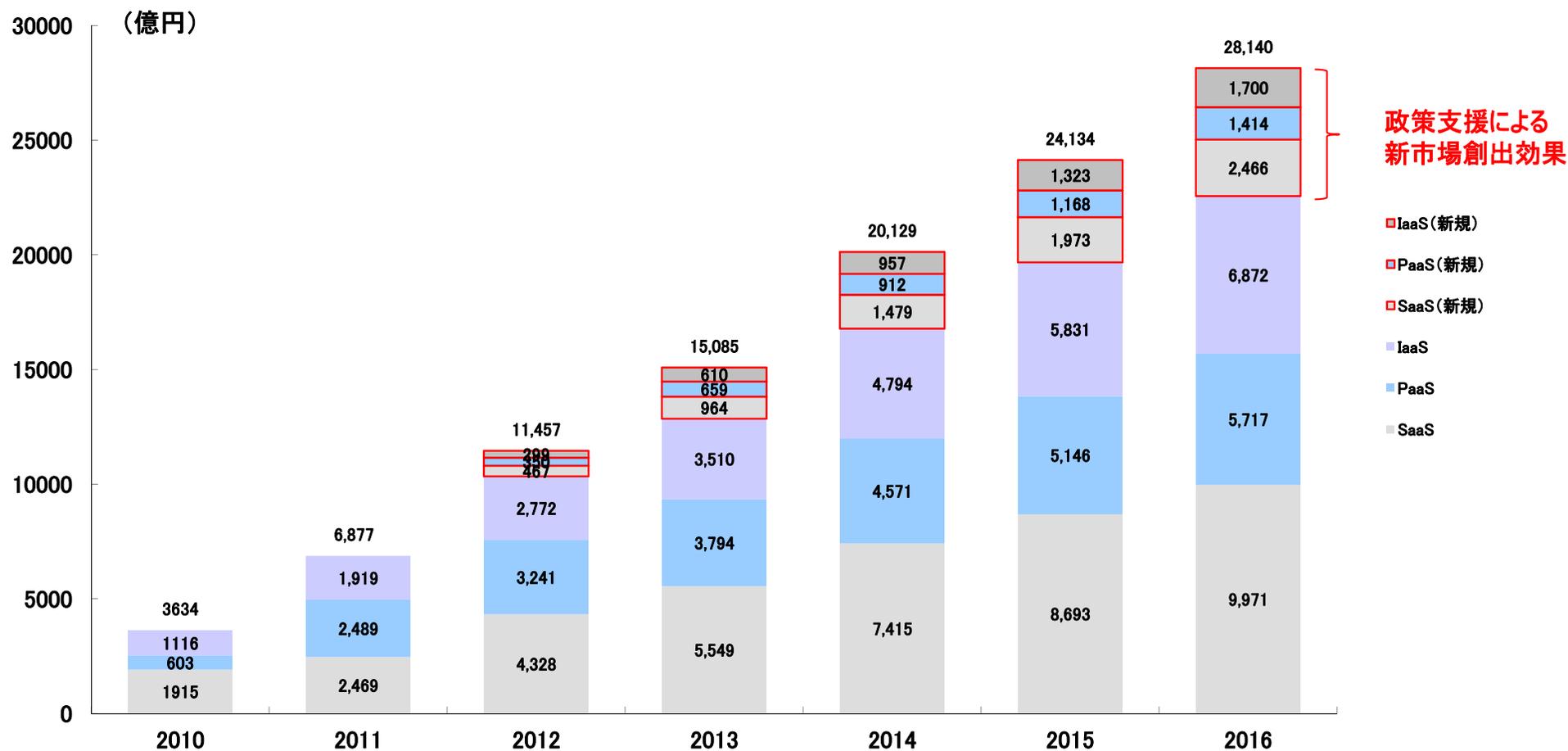
- 次世代クラウド技術の研究開発の推進
- 標準化の推進

国際戦略

- APEC・OECD・ITU等の国際的な場を活用した国際的なルール作りに向けたコンセンサスの醸成
- 産学官が連携した政策対話の実施

クラウドサービスの市場規模

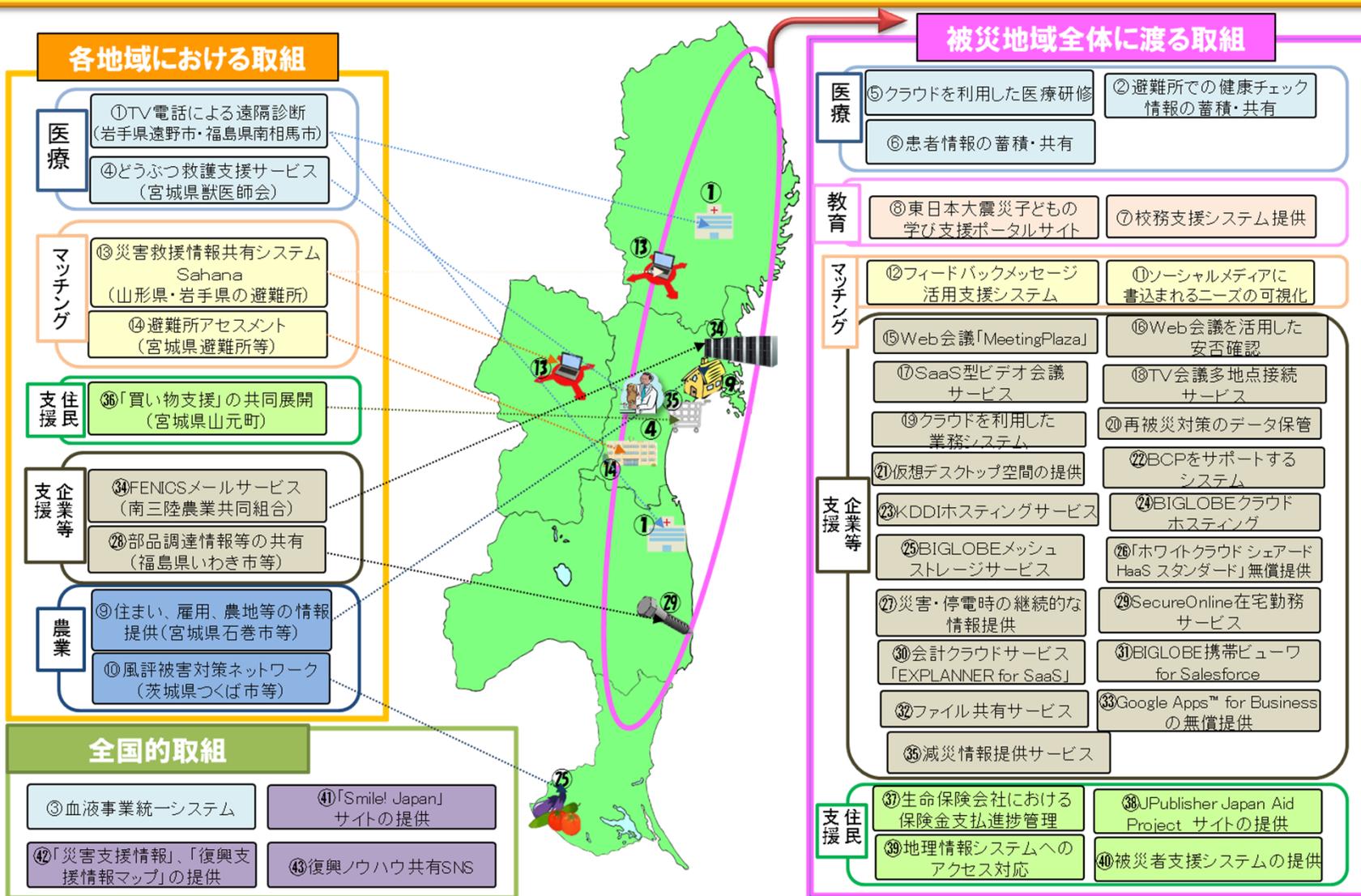
11年のクラウドサービス市場規模は約70百億円。**2016年には4倍の約2.8兆円へ成長。**
(注)行政、医療、教育等へのクラウドサービスの普及に向けた**政策支援を行うことにより、約56百億円の市場拡大**が見込まれる。



東日本大震災に関するクラウドサービス利活用事例 ①

○震災では、電力不足、設備・人的資源不足、迅速な情報共有の必要性などがあり、クラウドの特徴である拡張への柔軟性、敏捷性が役立った。避難所情報、救援物資情報等の支援マッチングや、仮想サーバの無償提供等などが実施された。

東日本大震災に関するクラウドサービス利活用事例 全体図



I 企業・自治体等支援

交通が遮断された被災地域との業務継続を可能にし、緊急時にも早急な対応ができる体制を構築。また、データセンターやホスティングの活用により、企業・自治体等の業務継続における耐災害性を強化

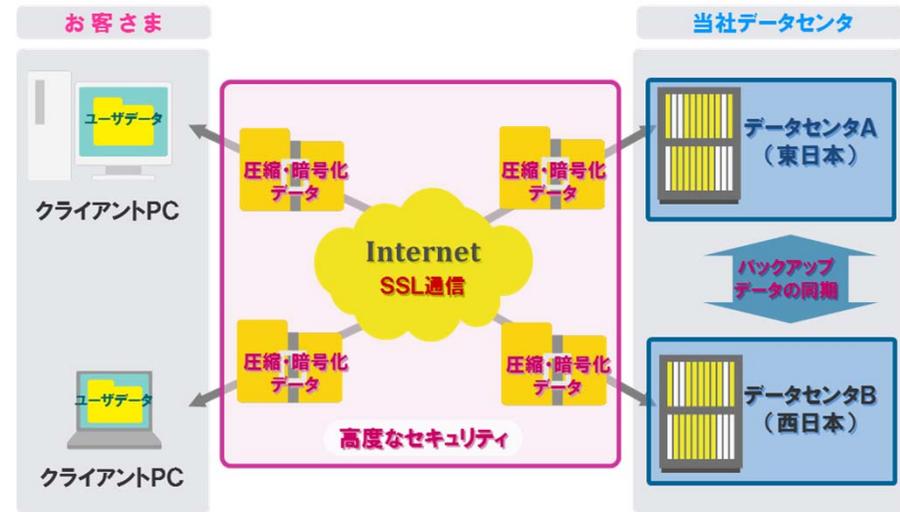
①災害時における業務継続・早期復旧

- <例>
- ・Web会議
 - ・在宅勤務支援

②耐災害性の強化

- <例>
- ・データバックアップ
 - ・ホスティングサービス

<PC 向けデータバックアップ支援>



<災害救援情報共有システム>



II マッチング

企業やボランティアの善意と被災者のニーズをつなげる仕組みを構築し、支援の輪を広げる

①マッチングの仕組み構築

- <例>
- ・ソーシャルメディアに書き込まれるニーズの可視化
 - ・災害救援情報共有システム
 - ・避難所アセスメント、ニーズマッチング

②マッチングを持続させる仕組み

- <例>
- ・フィードバックメッセージ活用支援システム

III 医療分野

<避難所での健康チェック情報の蓄積・共有>

避難者の医療情報の一元管理等による医師間の情報共有や、仮設住宅における遠隔健康相談等により、被災者へ充実した医療を提供

①医療提供者における利活用

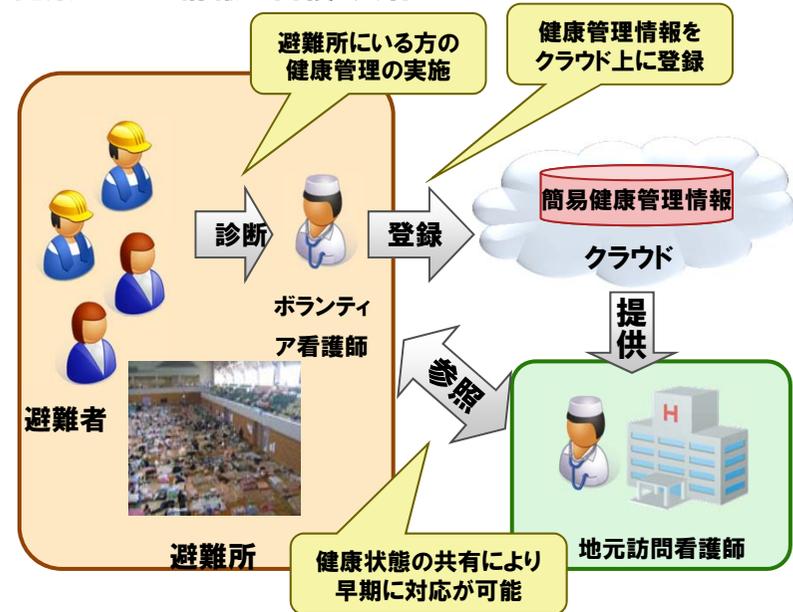
<例>

- ・避難所での健康チェック情報の蓄積・共有
- ・被災地医療研修
- ・患者情報の蓄積・共有

②患者・避難住民における利活用

<例>

- ・遠隔健康相談
- ・被災動物の健康状況管理



IV 教育分野

被災した子どもたちに対して切れ目のない教育環境を提供するとともに、教育機関における転入手続きの効率化を支援

①教育機関側における利活用

<例>

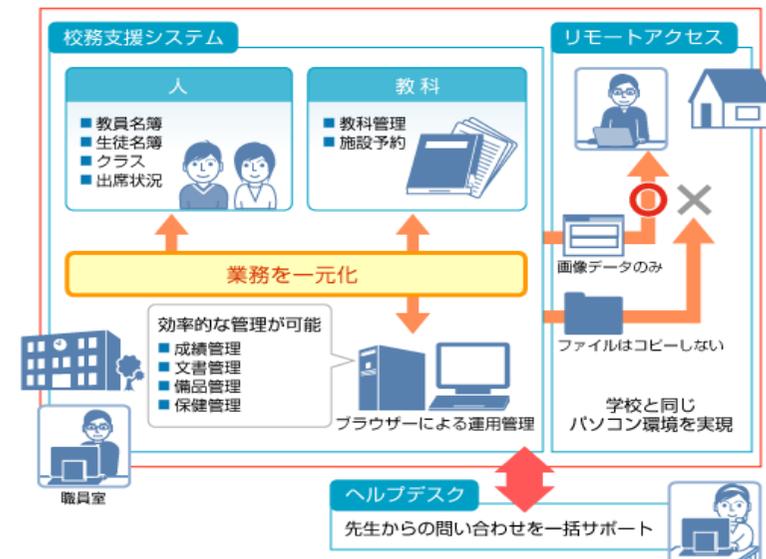
- ・校務支援システム

②教育を受ける子どもたちの利活用

<例>

- ・東日本大震災子どもの学び支援ポータルサイト

<校務支援システム>



特徴

- ・極めて大規模・広範囲
- ・原発事故
- ⇒ ・広範囲での通信サービスの途絶・輻輳
・広範囲・長期間に及ぶ停電

ICT環境の変化

- ・インターネットの普及
人口普及率 78.2%
- ・携帯電話の普及
人口普及率 100.1%
- ・個人発信メディアの普及（SNSなど）
- ・クラウドサービスの出現

教訓

- ・有線・無線による多様な手段の確保を含む、通信インフラの耐災害性の強化
- ・クラウド技術を活用した情報のバックアップ体制の強化
- ・官民連携、被災地とその他地域の連携、ニーズのマッチングなどクラウドやSNSの活用
- ・震災直後、復旧、復興のタイムラインに応じたICTの活用
- ・行政、医療、教育等の公的サービスの継続的提供
- ・防災関連情報の標準化（API、フォーマットなど）、ルールの整備
- など

ICTを活用した新たな街づくり

今次震災における課題

情報通信インフラの損壊

広域避難による地域の絆の維持困難化

戸籍簿・カルテ・指導要録等の流失

エネルギー供給の不安定化

東日本大震災復興基本方針

まちづくりと一体となった国民が安心して利用できる災害に強い情報通信ネットワークの構築

被災地域の地方公共団体と住民が円滑にコミュニケーションできる環境の確保

地方公共団体をはじめ幅広い分野へのクラウドサービスの導入推進などICTの利活用促進

スマートエネルギーシステムの導入、スマート・コミュニティ等の被災地への先駆的導入

新IT戦略工程表

防災対策の観点で踏まえた新たなまちづくりの基盤となる重層的な情報通信基盤の整備

被災者への正確・迅速・継続的な支援情報の提供、避難住民等のコミュニケーション環境の確保

行政・医療・教育等におけるクラウドサービス等による社会インフラの高度化・耐災害性の向上

災害に強いワイヤレスネットワーク、コミュニケーションを円滑にするブロードバンド、社会インフラの高度化等のためのクラウドサービス、センサネットワーク等を組み合わせたICTパッケージの実社会への適用



我が国が抱え、今後深刻化する地域的・社会経済的な諸課題の解決に寄与

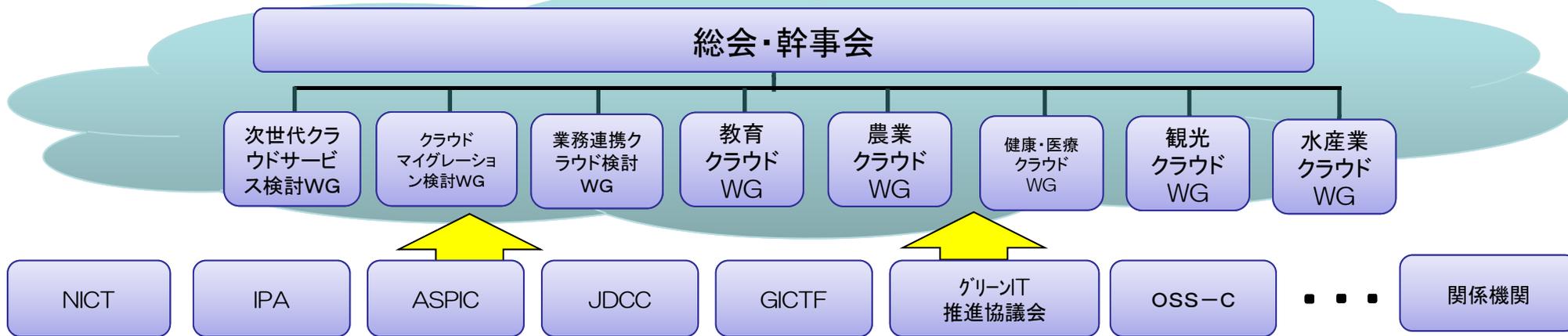
ICTの利活用を促進することにより経済活性化・雇用創出等の新たな成長に寄与

ジャパン・クラウド・コンソーシアム(JCC)について

多様な企業、団体、業種の枠を超え、わが国におけるクラウドサービスの普及・発展を産学官が連携して推進するため、民間団体「ジャパン・クラウド・コンソーシアム」(JCC)を2010年12月設立。

本コンソーシアムは、クラウドサービス関連企業・団体等におけるクラウドサービスの普及・発展に向けた様々な取組みについて、横断的な情報の共有、新たな課題の抽出、解決に向けた活動等を推進。

総務省及び経済産業省、農林水産省は、本コンソーシアムのオブザーバとして活動を支援。



		法人		公共				コンシューマ
		大企業	中小企業・ベンチャー	電子行政	健康・医療	教育	農業	観光
利活用戦略	利活用事例の創出、活用促進		業務連携クラウド					
	SLA等の利用環境整備	マイグレーション検討			健康・医療クラウド	教育クラウド	農業クラウド	観光クラウド
中期技術戦略	クラウド関連技術の研究開発、標準化	次世代クラウドサービス検討						
国際戦略	事例の海外展開、国際的ルール作り等							

ASP・SaaS・クラウド普及促進協議会

会長：徳田 慶應義塾大学教授

副会長：中島 国際大学教授

副会長：國領 慶應義塾大学教授

社会資本分野のデータガバナンス指針検討委員会

ASP・SaaSの普及等に伴い利用者の利便性が増す一方で、事業者が管理するデータの安全性確保や利用者のリスク軽減等に関する対応など、ASP・SaaS事業者のデータガバナンス確立が不可欠になっている。これらを踏まえ、社会資本をASP・SaaS適用分野として取り上げ、当該分野におけるデータガバナンス確立のための指針としてあるべき構成や盛り込むべき内容等の検討を行う。

食品流通情報サービス展開委員会

ASP・SaaS事業者が食品流通関係事業者に対して提供している基幹業務系サービス(販売管理、在庫管理、会計管理、歩留まり管理等)の蓄積データを、食品トレーサビリティの効率的な管理に活用することが期待される中で、米穀トレーサビリティ法が求める取引記録の作成・保存等に活用する際の諸課題について調査検討を行う。

ASP・SaaS事業者間連携推進委員会

複数のASP・SaaS事業者同士が連携してサービスを提供するニーズは高く、その事例も増じてきている。ASP・SaaS事業者同士が連携した場合においても、利用者が安心・安全にサービスを利用できる環境を実現するためにASP・SaaS事業者が留意・遵守すべき事項について調査検討を行う。

地盤情報の二次利用検討分科会

地盤情報を活用した防災関連アプリケーションの開発を促進するため、ASP・SaaSを用いた地盤情報の二次利用のあり方について調査検討を行う。

ASP・SaaS・クラウド関連ガイドライン・指針の策定

分野別の策定

分野 対象	分野共通	地方公共団体	医療・介護	教育	社会資本	食品
ASP・SaaS・クラウド事業者向け	<p>ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策ガイドライン (総務省、2008.1)</p> <p>クラウド事業者による情報開示の参照ガイド (IPA、2011.4)</p> <p>クラウドサービスの安全・信頼性に係る情報開示指針 (総務省、2011.12)</p> <p>ASP・SaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針 (総務省、2007.11)</p> <p>データセンターの安全・信頼性に係る情報開示指針 (総務省、2009.2、2011.12改定)</p> <p>IaaS・PaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針 (総務省、2011.12)</p> <p>ASP・SaaS事業者間連携ガイド (総務省、2012.7)</p>		<p>ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン (総務省2009.7、2010.12改定)</p> <p>ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドラインに基づくSLA参考例 (総務省、2010.12)</p> <p>医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン (経産省、2008.3)</p>	<p>校務分野におけるASP・SaaS事業者向けガイドライン (総務省、2010.10)</p>	<p>社会資本分野におけるデータガバナンスガイド (総務省、2012.7)</p> <p>地盤情報の2次利用ガイド (総務省、2012.7)</p>	<p>ASP・SaaS・クラウドによる米・米加工品トレーサビリティサービス提供の手引き (総務省、2012.7)</p>
利用者向け	<p>データセンター利用ガイド (ASPIC、2010.10)</p> <p>クラウドサービス利用者の保護とコンプライアンス確保のためのガイド (ASPIC、2011.7)</p> <p>中小企業のためのクラウドサービス安全利用の手引き (IPA、2011.4)</p> <p>クラウドサービスの利用のための情報セキュリティマネジメントガイドライン (経産省、2011.4)</p> <p>SaaS向けSLAガイドライン (経産省、2008.1)</p>	<p>地方公共団体におけるASP・SaaS導入活用ガイドライン (総務省、2010.4)</p> <p>公共ITにおけるアウトソーシングに関するガイドライン (総務省、2003.3)</p>	<p>医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第4.1版 (厚労省、2010.2改版)</p>	<p>学校情報セキュリティ推奨仕様書 第1.0版 (CEC、2010)</p> <p>総合情報化計画の一環としての校務情報化に関するガイドライン (APPLIC、2009)</p>	<p>米・米加工品の内部トレーサビリティ確保の手引き (農水省、2011.11)</p>	

凡例: ASPIC作成協力

■ 検討の背景

- 高度化・複雑化するクラウドサービスの安全・信頼性の「見える化」推進
- 「データセンターの安全・信頼性に係る情報開示指針」(公表)の活用と充実
 - データセンターと一体化したクラウドサービスの安全・信頼性を向上させていくためには、クラウドサービスに関連する情報開示項目のさらなる充実が必要である。

■ 「クラウドサービスの安全・信頼性に係る情報開示指針」(平成23年12月公表)

① 「ASP・SaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針」(平成19年11月公表)

⇒主にASP・SaaS事業者が提供するASP・SaaSサービスに関する情報開示指針

② 「データセンターの安全・信頼性に係る情報開示指針」(平成21年2月公表、平成23年12月改定)

⇒主にデータセンター事業者が提供するデータセンター施設に関する情報開示指針

③ 「IaaS・PaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針」(平成23年12月公表)

⇒主にIaaS・PaaS事業者が提供するIaaS・PaaSサービスに関する情報開示指針

■ 「ASP・SaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針」(H年11月公表)

■ 「データセンターの安全・信頼性に係る情報開示指針」

(H21年2月公表、H23年12月改定)

■ 「IaaS・PaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針」(H23年12月公表)

「クラウドサービスの
安全・信頼性に係る
情報開示指針」

利活用戦略

利活用の促進

- 東日本大震災を踏まえた、震災復興、日本再生に向けたクラウドの活用
- 電子政府、健康・医療、教育、農業など分野毎のガイドライン
- 自治体クラウドの推進
- 中小ベンチャー企業向けクラウドサービス開発支援事業の推進
- 新たな街づくりと一体となったクラウドの活用、推進 など

環境整備

- 「クラウドサービス利用者の保護とコンプライアンス確保に係るガイド」の策定(2011年7月)
- クラウドサービスの安全・信頼性に係る情報開示指針
 - ・ASP・SaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針
 - ・データセンターの安全・信頼性に係る情報開示指針
 - ・IaaS・PaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針(2011年12月)
- スマートフォンのクラウド利用に関する情報セキュリティ
- 情報流通連携基盤の整備 など

技術戦略

研究開発の推進

- 広域災害対応型クラウド間連携基盤の構築に向けた研究開発
 - 災害に備えたクラウド移行促進セキュリティ技術の研究開発
 - グローバルクラウド基盤連携技術
 - グリーンクラウド基盤
- など

標準化

- 複数のクラウドシステム間を連携する機能等をITU-Tのクラウドに関するフォーカスグループに提案
- など

国際戦略

クラウド政策対話等の実施

- APEC第8回電気通信・情報産業大臣会合(沖縄宣言)(2010年10月)
 - インターネットエコノミーに関する日米政策協力対話
 - ・日米クラウドワーキンググループの設置(2012年秋頃)
 - 日EUクラウドコンピューティング技術セミナー(2012年4月)
 - 日韓クラウド政策対話(2011年9月)
- など

「新たな情報通信技術戦略」及び「電子行政推進に関する基本方針」の趣旨に則り、公共データの活用促進に集中的に取り組むための戦略として、電子行政オープンデータ戦略を策定すべきことを提言

◆ 戦略の意義・目的

- ① 透明性・信頼性向上 → 行政の透明性の向上、行政への国民からの信頼性の向上
- ② 国民参加・官民協働推進 → 創意工夫を活かした公共サービスの迅速かつ効率的な提供、ニーズや価値観の多様化等への対応
- ③ 経済活性化・行政効率化 → 我が国全体の経済活性化、国・地方公共団体の業務効率化、高度化

◆ 基本的な方向性

- 【基本原則】
- ① 政府自ら積極的に公共データを公開すること
 - ② 機械判読可能な形式で公開すること
 - ③ 営利目的、非営利目的を問わず活用を促進すること
 - ④ 取組可能な公共データから速やかに公開等の具体的な取組に着手し、成果を確実に蓄積していくこと

◆ 具体的な施策

【平成24年度】以下の施策を速やかに着手

- 1 公共データ活用の推進 (公共データの活用について、民間と連携し、実証事業等を実施)
 - ① 公共データ活用ニーズの把握、② データ提供方法等の整理、③ 民間サービスの開発
- 2 公共データ活用のための環境整備 (実証事業等の成果を踏まえつつ、公共データ活用のための環境整備)
 - ① 必要なルール等の整備(著作権の取扱いルール等)、② データカタログの整備、③ データ形式・構造等の標準化の推進等
 - ④ 費用対効果等についての検討

【平成25年度以降】ロードマップに基づき、各種施策の継続、展開

◆ 推進体制等

【推進体制・制度整備】オープンデータを推進するための体制として、IT戦略本部において、速やかに、官民による実務者会議を設置

- ① 公共データ活用のための環境整備等基本的な事項の検討、
- ② 今後実施すべき施策の検討及びロードマップの策定、③ 各種施策のレビュー及びフォローアップ

【電子的提供指針】フォローアップの仕組みを導入し、第3の施策の成果やユーザーの要望等を踏まえ、提供する情報の範囲や内容、提供方法を見直し

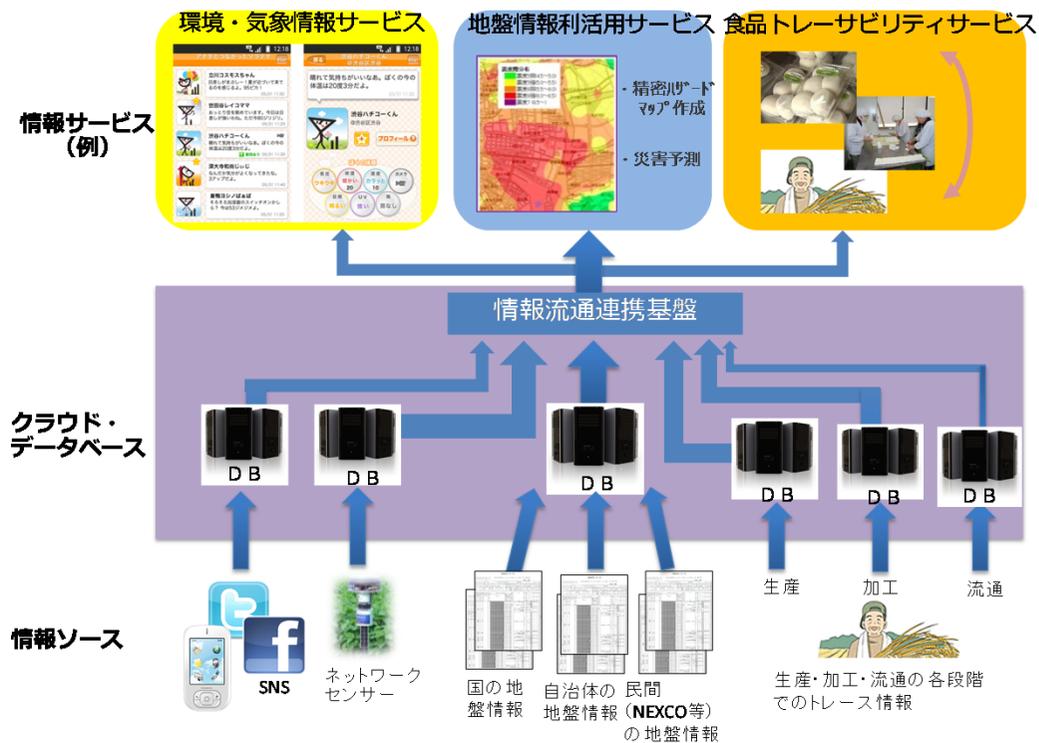
現状の課題

- 総務省「情報通信審議会」の中間答申(平成23年7月25日)において、「**情報流通連携基盤**」の実現が重要課題であるとの提言。
- ①ICT基盤の構築、②ICT利活用の推進、③ICT利活用環境の整備及び④研究開発等の推進を中心に展開。特に②は、**行政・医療・教育等個別分野ごとの「縦軸」の情報化の促進**が中心。
- 東日本大震災で顕在化した**情報の横の連携の重要性**及び震災発生以前からの**ブロードバンド市場における環境変化**。

施策の概要

- 多様な情報の流通・利活用のための共通基盤確立に向けた主体、分野・領域に閉じない情報の流通・利活用のための環境(情報流通連携基盤)を構築するため、実証実験等を実施する。

今後のICT総合戦略



総務省におけるオープンデータ戦略

■各主体・分野内で閉じた形でのみ活用されているデータを、社会全体で効果的に利活用することのできる環境(オープンデータ環境)を整備。

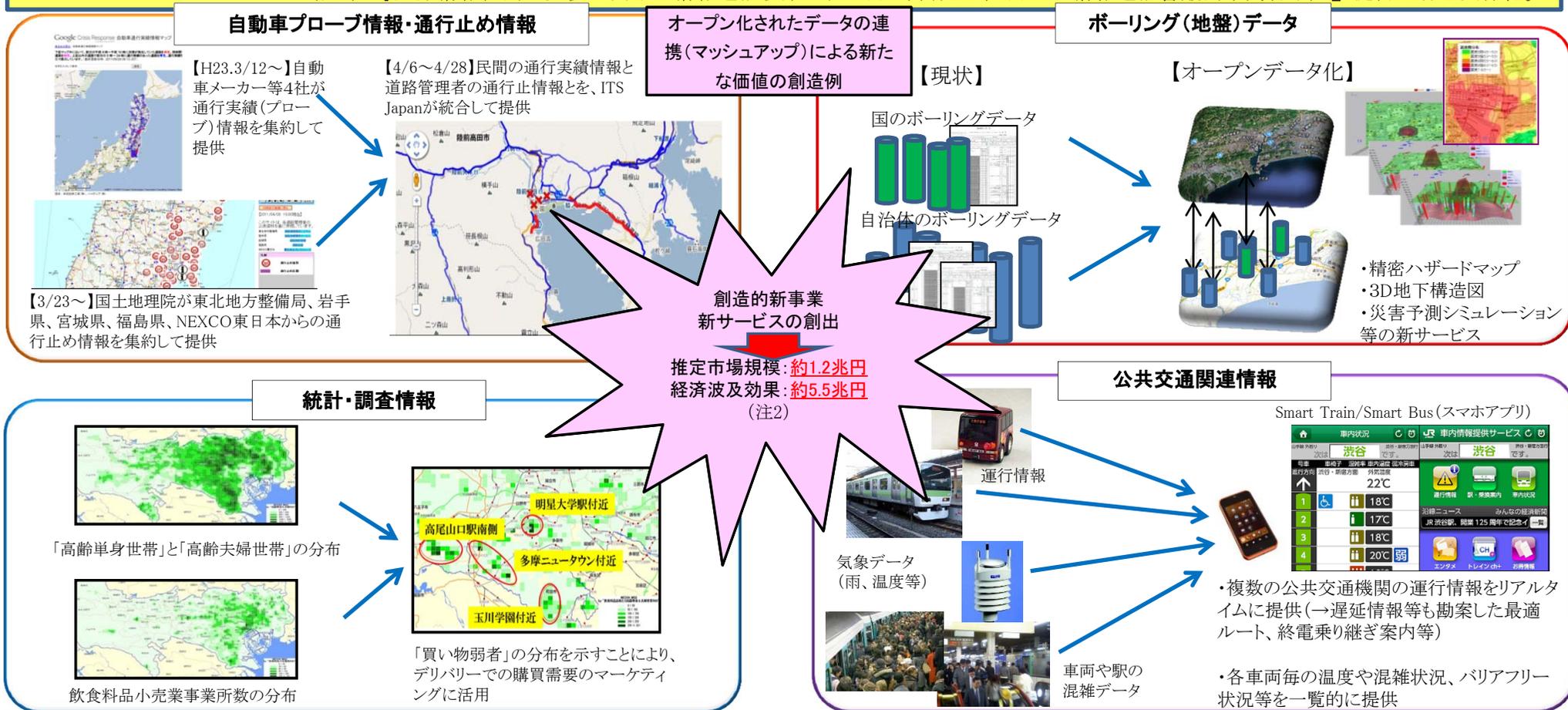
【3つのメリット】①価値あるデータの連携による創造的新事業・サービスの創出促進

②国民、産業界にとって有益な情報が広く容易に入手可能

③政府の透明性の確保及びそれを通じた行政運営の効率化

■「オープンデータ戦略」を今後の総務省のICT戦略の柱の1つと位置づけ(注1)、①共通データフォーマット(共通API)の確立・国際標準化、②データの2次利用に関するルール(データガバナンス方式)の検討、③オープンデータ化のメリットの可視化等を推進。

(注1) 『知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方(平成23年7月25日情報通信審議会中間答申)』提言内容を具体化。



オープン化されたデータの連携(マッシュアップ)による新たな価値創造の実現のためには、各主体・分野において情報類型に応じた適切な共通フォーマットでデータを管理することや、データの2次利用に関するルールを予め整備しておくこと等が必要。

(注2) 出典: 『オープンデータに関する欧州最新動向』(2012年3月29日 株式会社NTTデータ) EU27カ国全体で市場規模320億ユーロ、経済波及効果も含め1400億ユーロとなっていることから、GDP比で日本に置き換えて計算したもの。