

# 「スマート・クラウド戦略」の最新動向



2011年7月

総務省 情報通信国際戦略局

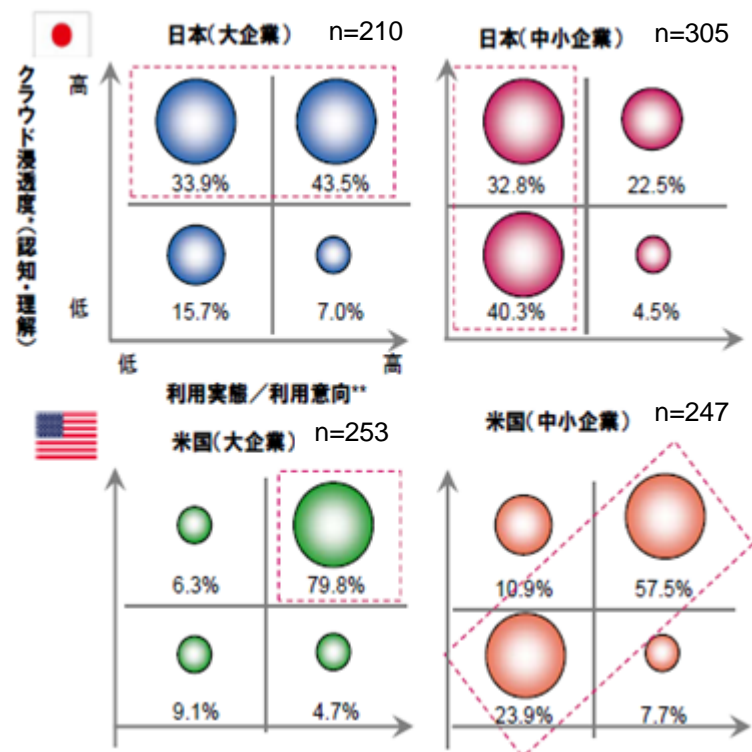
# クラウドサービスの利用状況

■日本企業においては、昨年度と比較すると、利用している／意向がある比率が大企業においては25.2%、中小企業においては13.4%増加しており、徐々にクラウドサービスが普及していることが伺える。

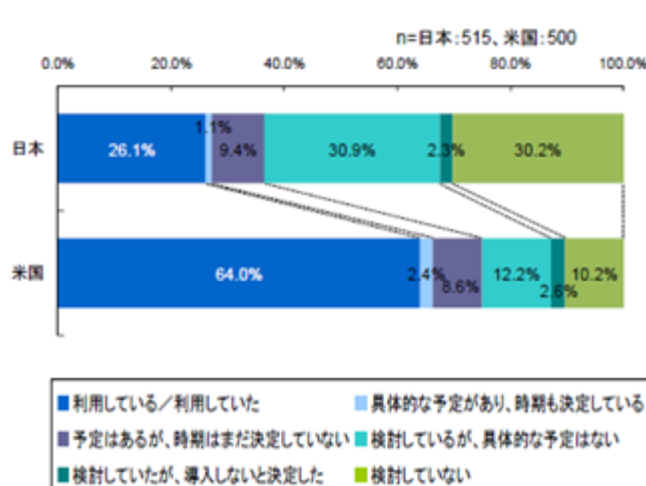
■他方、日米の「実利用フェーズ」の比率を比較すると、日本は大企業において米国の6割程度、中小企業においては4割程度にとどまる。

■企業におけるクラウドサービスの利用実績は、日本の26.1%に対し、米国は64.0%。日米の利用実績を比較すると、日米の格差は昨年の4倍から、今年度は3倍に縮小。

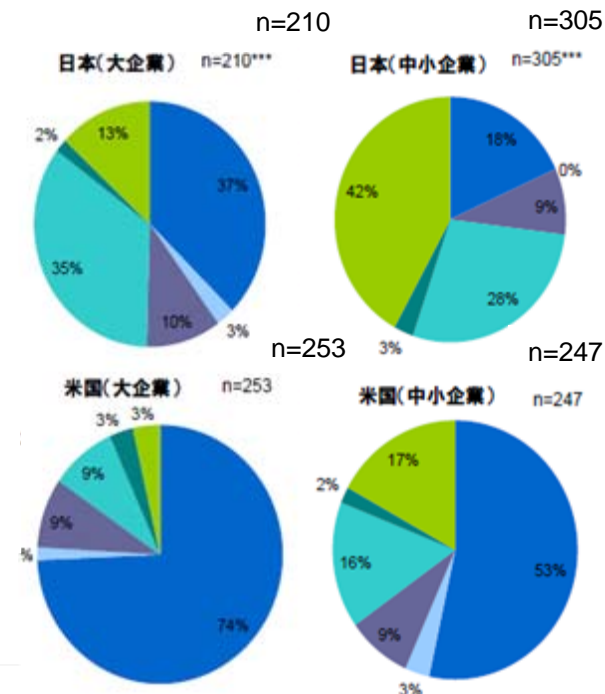
## 【クラウド浸透度】



## 【クラウドサービス利用実績】



\*大企業：従業員数300名以上  
\*\*中小企業：従業員数300名未満



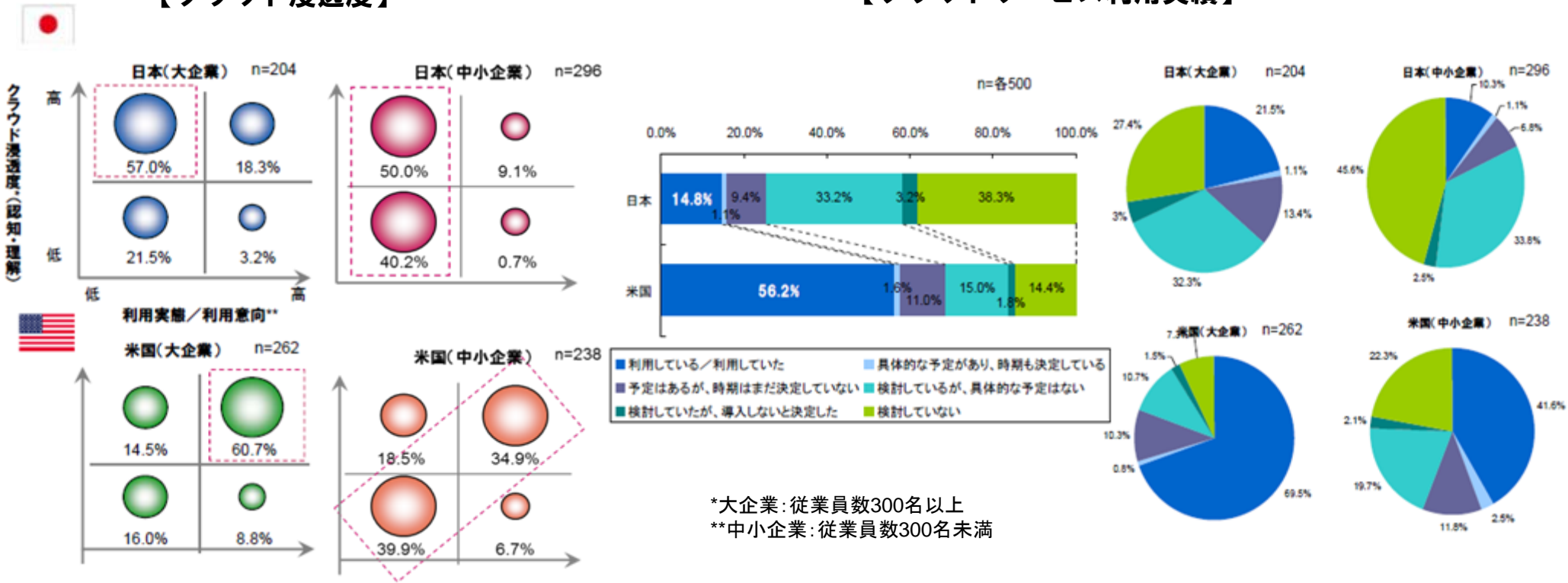
2011年3月アンケート実施

■日米共に大企業\*におけるクラウドネットワークの浸透度\*(認知・理解)は既に75%程度と高いが、利用実態を見ると、米国は既に「実利用フェーズ」にある一方、日本は「利用に向けた準備フェーズ」にあるといえる。

■中小企業\*\*においては、浸透度が低い企業の比率はあまり日米差がないが、米国は利用している／意向がある比率が34.9%程度と高く二極化しているが、日本はまだ実行に移すことを躊躇している状況である。

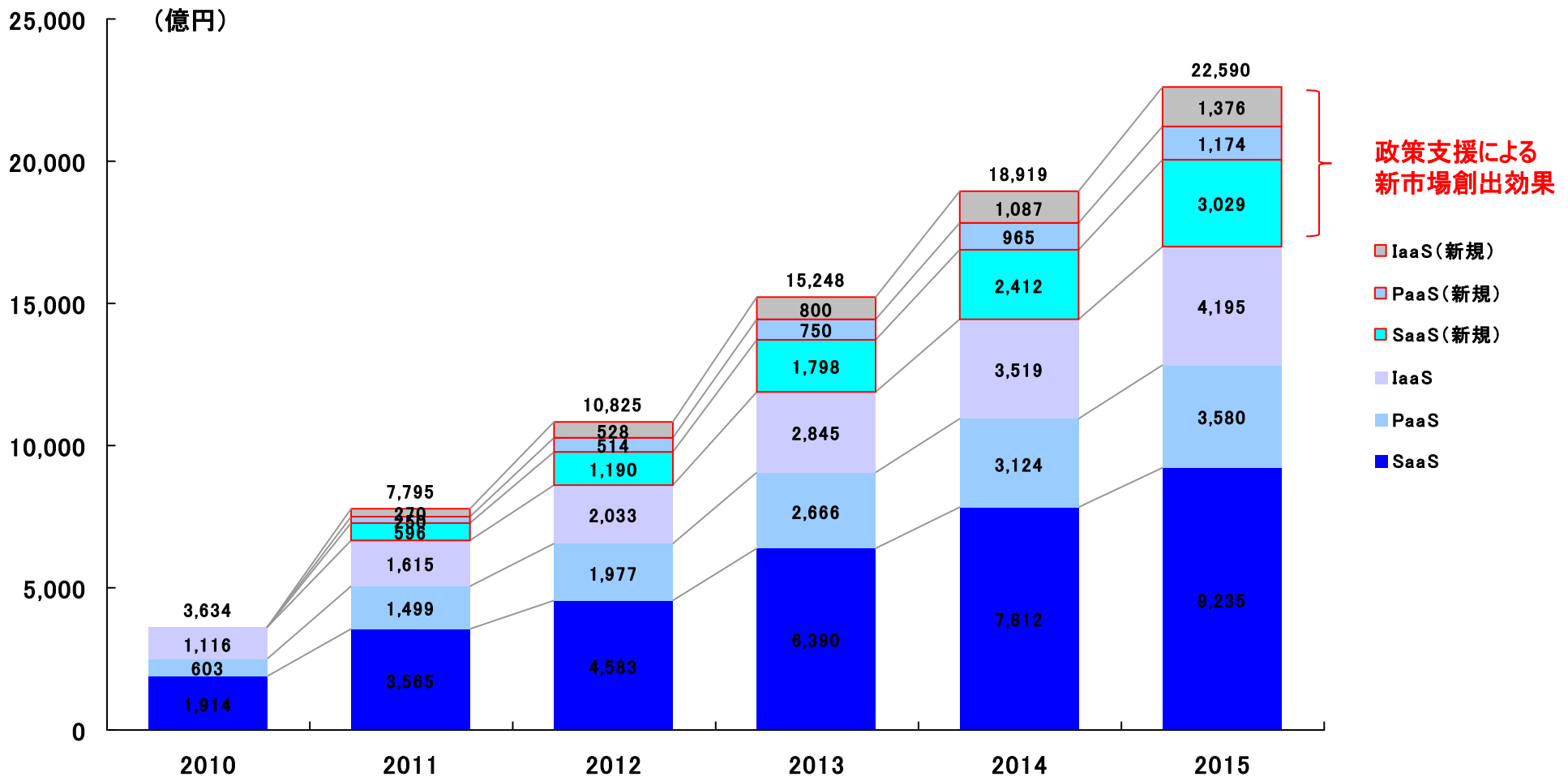
### 【クラウド浸透度】

### 【クラウドサービス利用実績】



# クラウドサービスの市場規模

10年のクラウドサービス市場規模は約36百億円。**2015年には6倍強の約2.3兆円へ成長。**  
(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。



■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つの個別戦略を推進。

## 【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

## 「利活用戦略」

### ●ICTの徹底的利活用の推進

- ✓ 政府共通プラットフォーム(2012年度目途運用開始)による政府情報システムの段階的統合・集約化等、政府情報システムの刷新を着実に推進(2020年の時点で関連運用費用の約5割程度削減)
- ✓ 「政府共通プラットフォーム」「自治体クラウド」の推進、行政システムに係るBCPの策定、政府CIOの設置、民間IDとも連携可能な国民ID制度の整備、企業コードの連携・推進等(所要の法制度の整備を含む)
- ✓ 医療、教育、農業等の分野におけるクラウドサービスの普及支援
- ✓ クラウドサービスを活用した社会インフラ運用の高度化を実現するスマート・クラウド基盤の構築を推進
- ✓ 中小企業プラットフォーム(中小企業等によるクラウド上での協業を実現)の構築支援

### ●クラウドサービスの普及に向けた環境整備

- ✓ 「消費者向けクラウドサービス利用ガイドライン」の策定支援(2010年度中を目途)
- ✓ クラウドサービスを利用する際のガイドラインの適用範囲の拡大を推進(ASPIC等と連携)
- ✓ 企業等がクラウドサービスを利用する場合の企業コンプライアンスの在り方について関係団体と連携しつつ検討

### ●新たなクラウドサービスの創出に向けた支援

- ✓ 「データセンタ特区(仮称)」を2011年度から展開
- ✓ 中小企業等による新たなクラウドサービス開発のためのプラットフォームの構築支援について、2010年度中に結論
- ✓ クラウドサービスの開発・普及を担う高度ICT人材の育成支援

### ●クラウドサービスのグローバル展開

- ✓ 行政、医療、教育、農業、NPO等の分野におけるクラウドサービスの標準仕様化とアジア各国への展開を推進
- ✓ 我が国が強みを持つ産業分野(組み込みOS、自動車、ロボット、家電等)とクラウドを組み合わせた製品・サービス開発
- ✓ クラウドサービスを活用したアジア各国との連携による新たなソリューションの共同開発を推進

## 「技術戦略」

### ●次世代クラウド技術の研究開発の推進

- ✓膨大なリアルタイムのストリーミングデータの収集・抽出・蓄積・モデリング・状況変化への最適化対応を実現するための研究開発の推進
- ✓安全性・信頼性の向上を実現するためのクラウド技術の研究開発の推進
- ✓グリーンクラウドデータセンタの構築支援等のICT産業のグリーン化(Green of ICT)、クラウドサービスを活用した環境負荷軽減の推進(Green by ICT)の一体的推進
- ✓日本発のクラウド要素技術を育成するための競争的資金制度の創設や産学官連携による「クラウド研究開発プラットフォーム(仮称)」の整備支援、アジア・太平洋諸国と連携した「アジア・太平洋クラウドフォーラム(仮称)」の開催等を推進

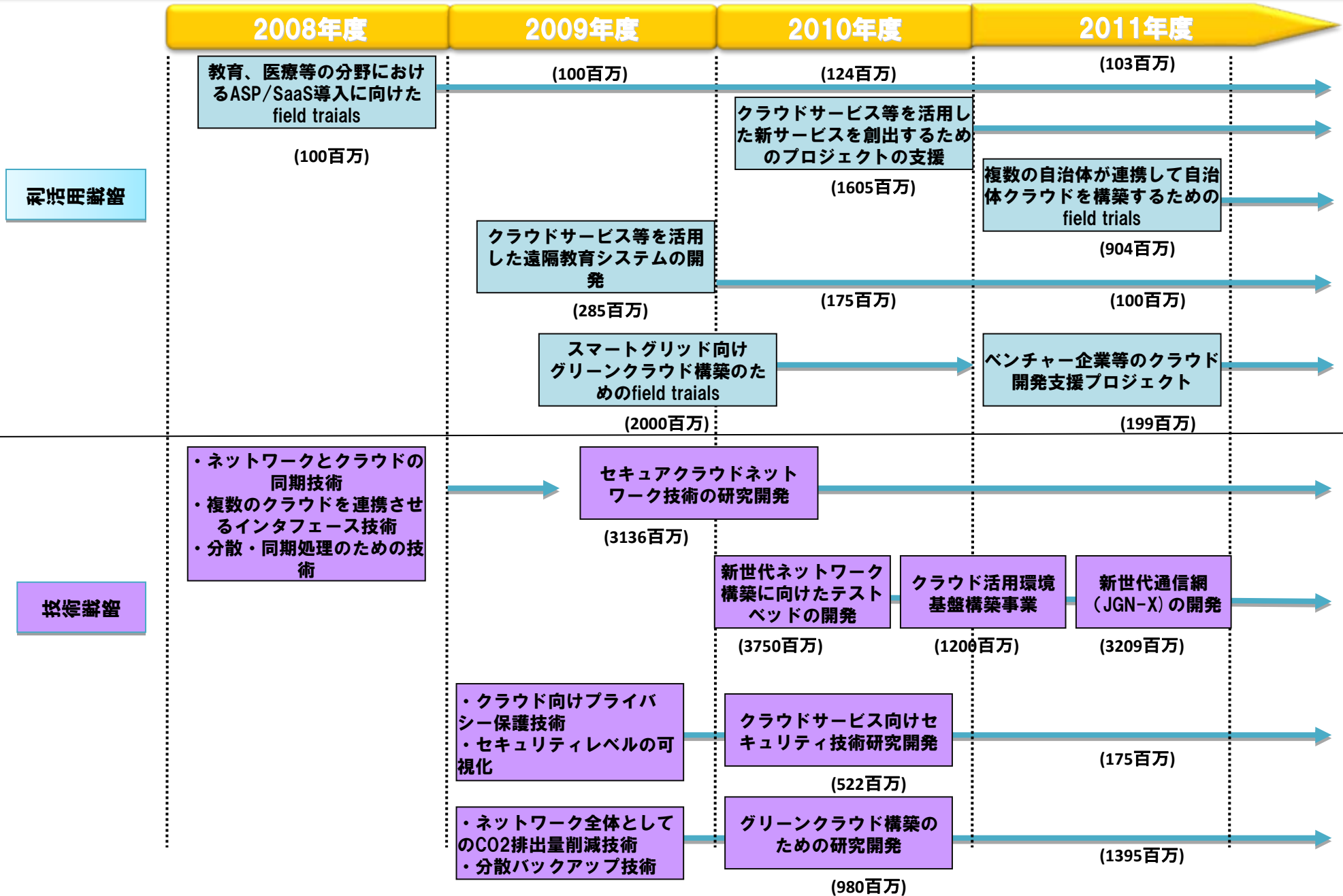
### ●標準化の推進

- ✓クラウドサービスに求められるSLAの標準化、サービス品質やプライバシー確保の在り方に関する標準化、相互運用性を確保するための標準化等について、「グローバルクラウド基盤連携技術フォーラム(GICTF)」等の場を活用して推進
- ✓クラウドサービス関連の多数の国際標準化団体の活動に関する情報収集と共有化を実現する体制を2010年度中に整備

## 「国際戦略」

- ✓クラウドサービスを巡る国際的なルール作りに向けたコンセンサスの醸成を加速化する観点から、APEC、OECD、ITU等の国際的な場を活用して、産学官連携により国として積極的に議論に貢献
- ✓クラウドサービスに関する日米官民対話など、産学官が連携した政策対話を速やかに開始

# スマート・クラウド 計画表





# 各戦略における主な取組状況

## 【利活用戦略における主な取組】

### ＜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＞

- ・企業等でのクラウドサービスの利用を促進する観点から、企業の営業秘密等の保護とコンプライアンス確保に資するため、サービス調達の手順に従って発生すると考えられるリスクを整理し、契約に先立ち事前確認しておくべき重要事項を明示した「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」を本年7月に公表した。

### ＜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＞

- ・クラウドサービスによる新市場創出に向けて、主に人的・経済的な経営資源が不足する中小ベンチャー企業を対象に、情報通信研究機構(NICT)が保有するJGN-Xや統計センターが保有する政府統計データベースなどのICT資源を提供し、これらを用いたクラウドサービスの開発支援事業を本年11月から展開する予定。

※本年8月頃を目途に報道発表予定。詳細については、総務省情報流通振興課までお問い合わせ下さい。

## 【技術戦略における主な取組】

### ＜クラウド間連携に求められる技術要件の標準化＞

- ・中小を含む複数のクラウドが高度に連携し、高信頼・高品質で省電力なクラウドサービスを提供することを目指して、高信頼クラウドサービス制御基盤技術や環境対応型ネットワーク構成シグナリング技術など所要の研究開発を進めた。
- ・これらの研究開発成果をもとに、グローバルクラウド基盤連携技術フォーラム(GICTF)と連携しつつ、複数のクラウドシステム間を連携する機能やインタフェース要件、SLAとして必要な項目等についての検討を行い、これらの検討結果を国際電気通信連合電気通信標準化部門(ITU-T)のクラウドに関するフォーカスグループ(FG-Cloud Computing)に提案し、ITU-Tにおける検討課題候補として正式に盛り込まれた。

## 【国際戦略における主な取組】

### ＜クラウド政策対話等の実施＞

- ・2010年10月に開催されたAPEC第8回電気通信・情報産業大臣会合において、APEC域内におけるクラウドコンピューティングの利活用に係る安全・安心な環境の確立に向けた取組の必要性を盛り込んだ「沖縄宣言」を採択。
- ・2010年9月には日韓クラウド政策対話を開始。同年11月にはインターネットエコノミーに関する日米政策協力対話を開始し、本年6月に第2回会合を実施。2011年6月には日EU ICT政策対話を開始。両国におけるクラウドサービスに係るベストプラクティスの共有や、課題解決に向けた意見交換を行うとともに、定期的に会合を開催し協力することで合意。

## 背景・目的

- ・スマート・クラウド戦略において、クラウドサービスの利用を促進するための利用ガイドラインの策定を民主導を進めることを提唱。
- ・本ガイドは、企業の営業秘密等の保護とコンプライアンス確保に資するため、クラウドサービスの利用サイクルの各フェーズで必要となるリスクマネジメントプロセスを整理し、契約に先立ち事前確認しておくべき重要ポイントを明示することで、クラウドサービスの利活用を促進することを目的として策定。

## 作成主体

- ・総務省が調査研究を委託し、有識者やクラウドサービス事業者の意見を参考にしながら、特定非営利活動法人ASP・SaaSクラウド・コンソーシアムが策定。

## 策定までのスケジュール

- ・クラウドサービス利用者の権利保護の在り方検討委員会における意見及びASP・SaaSクラウド・コンソーシアムのHPにおける意見募集を踏まえ、本年7月に第1版を策定・公表。

## グローバルクラウド基盤連携技術フォーラム (GICTF) 概要

- ・クラウドシステム間の連携や通信方式等の標準化を推進し、より高信頼、高品質かつセキュアなクラウドサービスの実現等を目指す産学官からなる技術フォーラムとして、平成21年7月に慶應義塾大学青山教授(現会長)を発起人代表として発足。
- ・平成23年7月4日現在76会員、38特別会員が所属、総務省はオブザーバ参加。

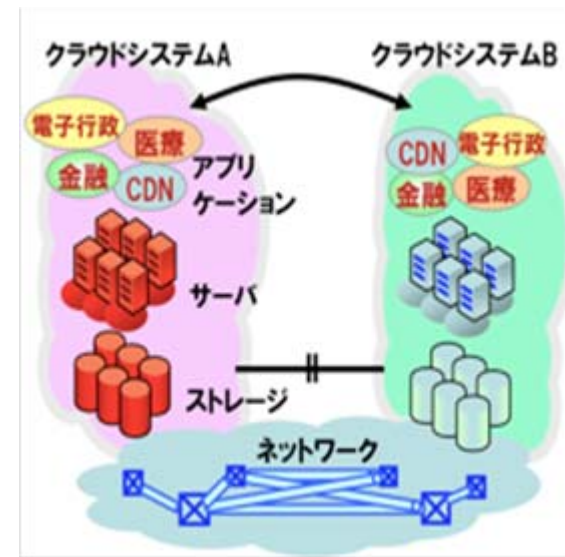
## クラウド間連携

- ・一つのクラウドシステムで信頼性の高いサービスを持続的に提供するためには、それぞれが十分な冗長性を具備する必要があるが、ポリシーが異なるクラウドシステム間で連携してリソースを融通しあう仕組みを実現することで、一つのクラウドシステムでは吸収できない負荷変動などがあった場合も、利用者に対してSLAを維持したサービスを提供することが可能となる。

## 技術要件標準化に向けた取組

- ・国際電気通信連合電気通信標準化部門(ITU-T)のクラウドに関するフォーカスグループの、2010年9月の第2回会合、同年12月の第3回会合では、GICTFが取りまとめたホワイトペーパー「インタークラウドのユースケースと機能要件」を入力し、デリバラブル文書の一部として採用された。
- ・2011年1月の第4回会合において、インタークラウドをITU-Tにおける検討課題候補とすることを提案し、同年2月にITU-Tにおける検討課題候補として正式に盛り込まれた。

<イメージ図>



## 日韓クラウド政策対話

- ・第1回会合を2010年9月にソウルで開催。
- ・クラウドに関する政策の情報交換と協調、両国の研究機関の間の共同研究、及び標準化に向けた取組等について具体的に強化していくことで合意。

## APEC電気通信・情報産業大臣会合

- ・第8回会合を2010年10月に沖縄で開催。
- ・APEC域内の21エコノミーから電気通信・情報産業担当大臣等が参加。
- ・2020年までの高速ブロードバンド網の整備や教育・医療等の利活用の促進、クラウドコンピューティングの安心・安全な利用の促進等を柱とする「沖縄宣言」を採択。

## インターネットエコノミーに関する日米政策協力対話

- ・第1回会合を2010年11月に東京で開催。第2回会合を本年6月にワシントンで開催。
- ・クラウドコンピューティング技術に関し、教育、農業、医療等の分野におけるクラウドサービスの活用に向けたベストプラクティスの共有、クラウドサービス発展の促進のための情報共有について合意。

## 日EU・ICT政策対話

- ・第18回会合を本年6月にベルギー・ブリュッセルで開催。
- ・ICTと災害対策、クラウドコンピューティング等の議題について、欧州委員会情報社会・メディア総局と意見交換。
- ・ICTを利活用したクラウドコンピューティングサービスが社会経済活動の付加価値の増大や更なる効率化に貢献していることを踏まえて、将来の協力について協議するため、2012年春までに実務者会議を開催することに合意。

- (独) 情報通信研究機構、(独) 統計センターと連携し、主に中小ベンチャー企業向けにクラウドサービスの開発環境を提供する。
- 情報通信研究機構の研究開発用テストベッド (JGN-X) 上で、政府統計データベース等を利用した新たなクラウドサービスの開発を支援する。

【連絡先】 総務省情報流通振興課 本橋 (03-5253-5494 m-motoha@soumu.go.jp)



## 【政府統計の活用例】: 統計情報の可視化



高齢世帯の分布(国勢調査)

+



飲食料品小売店の分布

=



小売店1店舗あたりの高齢世帯の分布

高齢世帯と飲食料小売店の統計情報を連携。「買い物弱者」の分布を示すことにより、デリバリーでの購買需要をマーケティングに活用