

意見書

平成 22 年 3 月 9 日

総務省情報流通行政局
情報流通振興課 御中

郵便番号 106-0041

(ふりがな) とうきょうとみなとくあざふだい 2-4-5

住所 東京都港区麻布台 2-4-5

(ふりがな) ざいにちべいこくしょうこうかいぎしょ

氏名(注1) 在日米国商工会議所

インターネット・エコノミー・タスクフォース 委員長

すぎはらよしたか

杉原佳堯

スマート・クラウド研究会 中間取りまとめ(案) -スマート・クラウド戦略-に関し、別紙のとおり意見を提出します。

頁	項目	意見
2-3 頁	第1章 検討の視点 2. クラウドサービスの課題	<p>【総務省案】 上記のとおりクラウドサービスには多くの利用メリットがある一方、例えば以のような課題が挙げられる。</p> <p>➢安全性・信頼性の確保：クラウドサービスは、多数の利用者がコンピュータ資源を共有するものであり、特に安全性・信頼性の高いサービスの実現に向けた取り組みは途上にある。</p> <p>➢データの所在：クラウドサービスにおいては、データの所在を利用者が必ずしも把握できないことから、国外にデータが保存されている場合、企業コンプライアンスの在り方をはじめとする様々な検討課題が存在する。</p> <p>➢サービスのボーダレス性：クラウドサービスは国境を越えて自由にサービス提供が可能であることから、消費者(利用者)の権利保障、個人情報保護等の国内法規との関係について整理が必要である。</p> <p>➢独自の事業展開：クラウドサービスは依然発展途上である一方、今後急速に普及することが見込まれるが、各クラウドサービス事業者が独自に事業展開をしていることから、利用面・技術面の両面にわたり、多数の標準化団体等において、国際的なルール作りや標準化等が進行している段階にある。また、クラウドサービス事業者側の理由によりサービス内容の変更・停止等が発生し、利用者側の事業継続が困難となる懸念が存在する。</p> <p>【意見】 ACCJは「クラウドコンピューティング」の将来の中心的課題として研究会によって特定される問題に同意する。企業および個人がウェブにデータを委ねる場合にはセキュリティおよびプライバシーは必要不可欠である。また、データの可搬性は、「クラウド」の効率的な運用にとって重要である。国際的な調和によって、ルールが障害をもたらすのではなくむしろインターネット・エコノミーの成長を促進するのは確実である。</p>

		<p>2009年発行の『ACCJ インターネット・エコノミー白書』で我々が提案した5つの原則についても繰り返し述べたい。これらの原則は、政府が上記に提示された課題を検討するに当たり参考になると思われる。第1の原則は透明性である：インターネット・エコノミーに影響を及ぼす政策と規制は、公式な協議プロセスを通じてすべての利害関係者にとって透明性がなければならない。第2の原則は簡潔性である：規制は、政策管理の簡潔性、企業による法令順守、およびユーザーへの適切な対応に重点を置くべきである。第3の原則は公平さである：規制は、特定の技術、サービス、または企業に有利に働くべきではなく、すべてに対して平等な機会を提供すべきである。第4の原則は一貫性である：政府は一貫性を持った取組みを進める必要がある。管轄の重複や政策の責任に対立がある場合、政策は混乱を招く不確かなものとなる。第5の原則は国際的調和である：規制により、インターネット商取引に対する障壁を取り除き、新しい障壁を生み出さないようにすべきである。</p>
9 頁	<p>第2章 クラウドサービスの普及に向けた基本的考え方 4. クラウドサービスの普及に向けた基本三原則</p>	<p>【総務省案】</p> <p>＞ 原則3:クラウドサービスの普及に向け、政府は「環境整備」、「公的支援」、「調達主体」の3つの観点から公的役割を果たす。</p> <p>クラウドサービスの普及に向けて、政府は以下の公的役割を果たすことが求められる。</p> <p>(a)クラウドサービスの普及支援のための環境整備：政府は、クラウドサービスの普及促進の支援とこれを阻む制度的要因の除去、利用者が安心・安全にクラウドサービスを利用することを可能とする環境整備、国際的なコンセンサス作り等の公的役割を果たすことが求められる。</p> <p>(b)民間部門の研究開発等に対する公的支援：政府は、民間部門だけでは十分な展開が行えない基礎的な研究開発の支援、標準化等の推進、中小企業等によるクラウドサービスの開発支援などの公的役割を果たすとともに、クラウドサービスを活用した社会システム全体の効率化等、個別企業では対応が困難な技術開発の支援を行うことが適当である。</p> <p>(c)クラウドサービスの調達：政府は、クラウドサービスを調達する公的主体として、自らが率先してクラウド基盤を構築するとともに、積極的に外部のクラウドサービスを調達することにより、業務の効率化、住民サービスの向上、関連技術のボトムアップ等を実現することが求められる。</p>

		<p>【意見】</p> <p>ACGJ は研究会の報告書で政府に対して概説している役割を支持する、すなわち 1)構造的な障害の除去、ネットでの安全性およびセキュリティの保証、サービス標準の国際的なコンセンサスづくりの支持を通して、「クラウドコンピューティング」の成長を促進する環境を促進すること、2)必要とする基礎研究を支援し、標準化を進め、社会のあらゆるレベルのインターネット技術へのアクセスを向上させること、3)政府調達を通じてクラウドサービス基盤を強化すると同時に、適切なアウトソーシングにより民間クラウドサービスの技術およびサービスレベルを向上させること、である。</p> <p>政府調達に関しては、この領域の改革において継続的な努力が必要であることを付け加える。特に、ACGJ インターネット・エコノミー白書で主張しているように、1)中央省庁の複数年度の予算編成への移行を奨励すべきである、2)政府のプロトタイプ予算を増加すべきである、3)政府調達の運用が国際監査基準およびルールと調和させるための手段を講じるべきである。</p> <p>また、同白書において、政府は以下を通してベストプラクティスの参考事例となることにより、日本におけるインターネットの健全な発達を最適に支援できることも指摘している。1)政府サービスの統合的な情報アーキテクチャの構築、2)すべての政府ウェブサイトの利用者視点に立ったデザイン原則の実装、3)全政府機関の「バックオフィス」オペレーションの統合、および 4)電子政府サービスのためのシングルサインオン技術の実装。</p>
12-13 頁	<p>第3章 クラウドサービスを通じた ICT 利活用の徹底</p> <p>1. 電子行政クラウドの実現</p>	<p>【総務省案】</p> <p>政府・地方自治体がミッションクリティカルな情報を扱う場合、上記の「霞が関クラウド」等の自前のクラウドシステムの構築が必要であるが、汎用ソフト等については、行政の無駄を排除する観点から、民間事業者が提供するクラウドサービスの調達も積極的に推進していく必要がある。</p> <p>しかし、政府においてはクラウドサービスを調達する際の指針が存在しておらず、地方自治体においても、一部クラウドサービスの利用事例は見られるものの、本格的な導入の機運は見られない。米国においては、既にクラウドサービス調達に向けた取り組みが進められている。このため、こうした他国の取り組み事例も参考にしつつ、各府省が連携しつつ、クラウドサービス調達のための指針について検討すべきである。</p>

		<p>なお、こうした指針の検討に併せ、例えば、政府がクラウドサービス事業者に対し、セキュリティポリシー、事業の継続性等について適切な情報開示を求める仕組み等についても検討が必要である。また、検討に際しては、SLAに加え、民間企業等の利用者がクラウドサービスを利用する際の一定の尺度となり得る指標等も盛り込むことが適当である。</p> <p>【意見】 ACCJは、国や地方自治体の「ミッションクリティカルな」データを閉じた「霞が関クラウド」に格納する一方で、政府に対する民間ベンダーによるクラウドサービスの提供はコストを削減し、相互運用性を促進するという研究会の認識を歓迎する。また、政府サービスの提供、教育、医療、およびその他の分野においてクラウドを利用する手段が、上記の調達の問題、およびセキュリティポリシー、事業の継続性の規定およびサービス品質保証の基準に関連した進捗と明確さの欠如によって遅れを取っていることにも同意する。我々は、日本政府に対し、政府の特別な要件を満たす世界的なリーダーである、ACCJ の会員会社のポリシーおよび経験を参照するように強く求める。最近のグローバルな「クラウドサービス」提供者と日本郵政との提携は、優れたモデルとなっている。また、ACCJ インターネット・エコノミー白書ではチリ、韓国、およびスウェーデンでの革新的なアプローチに焦点を当て、多数の事例研究も提示している。</p>
13-14 頁	<p>第3章 クラウドサービスを通じた ICT 利活用の徹底 2. 医療、教育、農林水産業等における ICT 利活用の徹底 (1) 医療クラウド</p>	<p>【総務省案】 医療分野においては、医療情報は医療機関に帰属する情報であるとともに、個人に帰属する情報でもある。このため、電子カルテ情報を各個人が保有することができるEHR(Electric Health Record)やレセプトのオンライン化を早期に 100%実現する必要がある。</p> <p>医療情報の電子化が進むと、個人の属性情報を除く電子化された医療情報を「医療クラウド」に集約し、検査データをはじめとする膨大な医療エビデンス情報を基に、新薬の開発や新しい治療法の確立などに活用することが可能となる。</p> <p>また、緊急医療体制を「医療クラウド」により確立することも重要である。例えば、病院の空きベッド情報、専門医の配置状況、救急車の配備状況等をリアルタイムで把握し、最も適した病院に患者を迅速に搬送する仕組みを構築することが期待される。この「医療クラウド」は、大事故、大規模災害等が発生した場合のトリアージ(triage)に活用することも考えられる。</p>

		<p>【意見】 これらの提言は、『ACCJ インターネット・エコノミー白書』の医療に関する記述で示されている多数の提言と正に類似している。ACCJは、日本における電子カルテの導入を強く支持し、新薬の評価および革新的な診断技術の開発に匿名化された患者データを使用することを提言している。これに関して、米国の電子カルテを促進するためにオバマ政権によって導入された施策については、注目に値する。現在、米国の病院の 8%および医師の 17%のみが米国において電子カルテを使用している。政権の目標は 5 年間で利用者を 100%にすることである。昨年通過した景気刺激予算ではこの取組みに対して 360 億円が割り当てられ、最終的な費用は 1000 億ドルにも上ると予想されている。この完全な実装により 212,000 もの仕事が生み出され、医療費において年間 2000～3000 億ドルも削減できるとしている。</p>
14 頁	<p>第3章 クラウドサービスを通じたICT利活用の徹底 2. 医療、教育、農林水産業等におけるICT利活用の徹底 (2)教育クラウド</p>	<p>【総務省案】 教育分野においては、学校や教育委員会単位で開設しているポータルサイトや個別の校務システム、学校運営の状況についての評価や情報提供のシステム等を「教育クラウド」に統合し、SaaS等を通じて提供を行うことにより経費節減や負担軽減が可能となる。</p> <p>また、教育現場で使われるデジタル教材やナレッジデータベースを「教育クラウド」を介して全国に提供することにより、ICT機器を活用して、お互いが教え合い、学び合う「協働教育」(フューチャースクール)の実現に効果が高いと期待される。</p> <p>さらに、遠隔教育においてクラウドサービスを活用することにより、仮想的にシステムやサービスを構築することが容易になるため、今までの座学の遠隔教育に留まらず、システム開発演習等も可能となり、教育機関間の連携に効果が高いものと期待される。</p> <p>【意見】 研究会の分析は ACCJ インターネット・エコノミー白書に見られる提案と一貫性がある。政府は急速に拡大する技術社会において成功するために必要なスキルを学生たちに身に付けさせるために、1 人 1 台の PC を確保する目標を設定すべきである。しかし学生たちに PC を備えることはプロセスの始まりであり、終わりではない。PC は「クラウド」技術を介して教室の外側の世界と結びつく必要があり、また、ウェブで表示される新しいデジタルコンテンツを学生が利用できるようにする必要がある。このため、ACCJ では、現在の政府によるデジタル教科書の導入を支持し、新しい技術をカリキュラムに統合</p>

		<p>するための最善の方法を多数のモデル学校で実験する取組みを強く支持する。また、政府に民間セクタと連携して、学生が家および学校で使用するために家庭においてPCを購入することを奨励するよう強く求める。この購入のために6月に導入される新たな児童手当を利用することも提案に含める。</p>
15 頁	<p>第3章 クラウドサービスを通じたICT利活用の徹底 3. スマート・クラウド基盤の構築による社会インフラの高度化</p>	<p>【総務省案】 大量のデータ処理を必要とする領域においても、クラウドサービスの普及を促進することが適当である。具体的には、クラウド技術を活用した社会インフラの高度化によって、リアルタイムの膨大なストリームデータを統合化し、これに基づき、情報流、物流、金融流、エネルギー流などを最適制御するスマート・クラウド基盤の構築が必要である。</p> <p>我が国は、ICT関連機器の要素技術、環境負荷軽減のための技術、高い通信技術等を持ち、グローバル市場において依然として優位性を持っている分野が存在する。こうした我が国が強みを持つ技術を組み合わせたスマート・クラウド基盤の構築は、国民生活の向上という観点に加え、我が国の国際競争力強化の観点からも重要である。</p> <p>具体的には、先ず、電力流と情報流を統合管理するスマートグリッドの場合、スマートメータを介して収集された各戸の電力消費量や自然エネルギーの発電量などのリアルタイムのデータをクラウド技術を通じて統合化し、電力供給を制御する仕組みを構築することが可能である。</p> <p>【意見】 ACCJは、日本には、「スマートコンピューティング」の領域におけるリーダーとなり得る技術力、社会的および経済的なインフラがあることには同感である。ACCJ インターネット・エコノミー白書で提案されているとおり、我々は特に「スマートグリッド」技術の開発において日本に可能性があるかと捉えている。ACCJ は、家庭および企業で、特に再生可能資源からより効率的にエネルギーを利用できるように、日本の電力事業者「スマートセンサー」および「スマートグリッド」技術を導入するよう会員会社と連携することを求める。「スマートグリッド」関連の投資に対する減価償却の前倒しなどの税制政策の変更は、これらの新技術の急速な導入を促進するのに役立つだろう。</p>

<p>23-24 頁</p>	<p>第3章 クラウドサービスを通じた ICT 利活用の徹底 6. クラウドサービス導入に向けた政策支援 (2)クラウドサービス事業者への支援</p>	<p>【総務省案】 クラウドサービスは、先行する米国大手のクラウドサービス事業者が強力な価格競争力を基に普及を促進しており、我が国のクラウドサービス事業者の場合、土地、電力等のコスト要素を考えると十分な競争力を持つことは難しい面がある。しかし、こうした潮流が続くとICT産業の「空洞化」が進み、知識情報社会においても、我が国が情報のハブとなることができず、国力が著しく損なわれる可能性がある。また、我が国の知識や情報が海外に蓄積される傾向が強まると、「情報安全保障」の観点からも深刻な問題を引き起こすことも懸念される。</p> <p>ICT産業の空洞化を回避することは政策的に極めて重要であり、我が国が強みを持つネットワーク技術等を活かし、かつ世界最先端のブロードバンド基盤を最大限活用した付加価値の高いクラウドサービスの開発を推進していくことが必要であり、政府もこうした取り組みを積極的に支援していくことが望まれる。</p> <p>例えば、固定通信サービスと移動通信サービスが融合する FMC(Fixed Mobile Convergence)が進展する中、シームレスなネットワーク環境において、クラウドサービスやクラウド技術を用いた利用者本位のサービス開発を推進していくことが適当である。特に、移動通信分野においては 3.9Gサービスが今後普及していくことが見込まれる中、携帯電話端末やスマートフォンなどを活用したモバイルクラウドサービスも展開が期待される所であり、先進的なクラウドサービスを実現するため、十分なレベルの個人情報保護制度を確保しつつ、必要に応じて特例的に規制を緩和して新事業の創出を図る「クラウド特区(仮称)」の展開等、従来とは異なる仕組みを整備することが考えられる。</p> <p>また、シンガポールにおいては、情報通信開発庁(IDA:Infocomm Development Authority)の中に「国家グリッド局」を設け、クラウドサービスの推進を図っており、09 年5月、クラウドイノベーションセンタを民間企業との連携により設置し、企業、政府機関、ソフトウェアベンダ、新興企業等を対象としてクラウド関連技術の教育・訓練を通じた新サービスの開発を行っている。我が国においても、中小企業・ベンチャー企業等による新たなクラウドサービスの開発を支援することを目的とす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整備について検討すべきである[資料 25]。</p> <p>これに関連して、中小企業等が SaaS 等の新サービスを開発・提供していく場合、これらの企業の事業継続性等について十分な信頼性が得られない場合、SaaS 事業そのものを展開することが困難な事態</p>
----------------	---	--

		<p>を招く可能性がある。このため、SaaS 事業者の提供するサービスの事業継続性を補完するための仕組み作りについて、具体化に向けた検討を進める必要がある。</p> <p>さらに、データセンタの国内誘致を促進するとともに、環境負荷の軽減に資するクラウドサービスを普及する観点から、一定程度の省エネルギー効果を有するクラウド関連設備投資について、減税措置を講じる等の検討が必要である。</p> <p>【意見】 ACCJは、日本のICT産業の「空洞化」に関する日本政府および業界の懸念、および新たなインターネット・エコノミーによって提示される機会を日本が十分に活用できないことに関連した国家セキュリティ上の問題を認識し、それを重視する。日本の企業の競争力および技術的基盤が強化されることが重要であり、モバイルクラウドサービスが日本の成長および差別化のための将来的な分野であることに同意する。同時に、根本的にインターネットは世界的な現象であり、どの企業または国も将来の展開をコントロールできないことを念頭に置くことが重要である。協力し合うことが日本の将来を決定する上で、競争以上に重要となるであろう。そのため、「特別なクラウドゾーン」を構築するための提案をより良く理解するために連携することに関心を持っており、それがおそらく、データにおける「自由貿易」を促進するための枠組みとなるかもしれない。また、「クラウド」への中小企業および企業家のアクセスも支持し、政府がこれを奨励する役割を担っていると考える。日本が新たな革新の流れを受け入れるのであれば、小規模の新しい会社にトレーニング、サポート、および最終的には信頼性を提供する政策は極めて重要である。最後に、ACCJ インターネット・エコノミー白書で主張しているように、日本にデータセンタを設立することを支持し、エネルギー費の助成を行うことが可能な選択肢であると考えられていることを喜ばしく思う。</p>
25-26 頁	<p>第3章 クラウドサービスを通じたICT利活用の徹底 7. クラウドサービスの国際展開と国際競争力強化</p>	<p>【総務省案】 我が国の国際競争力は世界第17位(世界経済フォーラム 10)に位置付けられており、特にICTの利活用の遅れが順位を下げる要因となっている。我が国のICT産業による国際貢献の強化やグローバル市場における国際競争力の向上を図る観点から、地球的規模の課題である環境問題、自然災害、食糧問題、水資源問題等の解決に資するため、クラウドサービスを利用することが必要である[資料26]。</p> <p>このため、前掲の電子行政クラウド、医療クラウド、教育クラウド、農業クラウド、コミュニティクラウド等</p>

	<p>のクラウドサービスや関連するノウハウを標準仕様化し、これをアジア各国に展開する他、社会インフラの維持・効率化を目指す観点から、前掲の社会インフラの高度化を実現するスマート・クラウド基盤の普及拡大を図り、相手国の課題の解決を助け、ICTの分野において「東アジア共同体」の構築に向けて貢献していくことが求められる。</p> <p>国際競争力強化の観点からみた場合、ICT産業のグローバル展開を図る際、クラウド技術を組み込んだプロジェクトの組成などが考えられる。特に我が国が強みを持つ他の産業分野（組み込みOS、自動車、ロボット、家電等）でクラウドサービスを組み合わせることで製品・サービスの付加価値の向上、国際競争力の強化等を図る観点から、国際展開可能なプロジェクトの選定・育成等を行うことを検討することが必要である。また、クラウドサービスを活用して、日本と中国やインドをはじめとするアジア各国が共同でソリューション開発を行うなどの共同プロジェクトの組成等が考えられる。</p> <p>【意見】</p> <p>ICT 分野においてアジア諸国との協力関係を強化するために提案された手段と並行して、ACCJ は、日本が、公共部門、学術界、および民間部門からの参加を得て、インターネット・エコノミーに関する日米対話の実施を検討することを提言する。我々はこの対話を日米経済対話の大きな枠組みの中の1つの重要な要素として捉え、日米は地域や世界における経済的競争力を強化する機会を模索すべきである。インターネット・エコノミーにおける協力は、多くの国際貿易交渉のようなゼロサムゲームとは考えを別にすることで、日米経済の将来にとって必要不可欠なイノベーションを促進することができる。潜在的な議論の領域は、次のとおりである：</p> <p>プライバシー - ACCJ は、2つの政府にインターネット上のプライバシーに係わる法体系および運用を共同で見直し、解釈と実施において透明性を確保することを提言する。この対話を通じて、オンラインID、フィルタリング、個人情報収集や利用等の共通課題に対して、業界による自主規制やモデルを、地域内で模索することも可能となるであろう。</p> <p>セキュリティ - 両政府はサイバー犯罪が大胆さと広がりを増しつつあることに懸念を強めている。協議では、一般的な法施行の取組み、および Trusted Computing Group などの調整エンティティの創設を通して、国境を越えて電子商取引を促進することを目的とした、地域の他の政府へのモデルおよび専門家の提供に焦点を当てる必要がある。</p>
--	---

		<p>クラウドコンピューティング - クラウドコンピューティングは、エンドユーザーの場所から往々にして遠く離れているデータセンターの能力と柔軟性を利用することができる。2つの政府は、それぞれの導入、「クラウドサービス」の活用事例を参考とし、国境を越えた自由で安全なデータの流れに関する見解を交換すべきである。また、ベストプラクティスは、相互運用性、データ可搬性、およびサービス品質保証(SLA)に重点を置いて、APECの枠組み内で議論することも可能である。規制や稚拙な標準化にではなく、競争とイノベーションを通していかにこれらの問題を解決できるか、という点が重要である。</p> <p>知的所有権(IP) - IPの保護はインターネットの発展にとって重要である。しかしながら、インターネット上のコンテンツを保護するルールは、日本と米国では異なり、地域内で同意されたアプローチはない。これらの相違は、コンテンツの豊富な汎アジア市場の出現にとって潜在的に重大な障害となる。2つの政府は、双方がコンテンツを保護するだけでなくその共有を促進するために、2国間でルールを調和させるための対話を始める必要がある。この成功により、地域のその他の政府がこの枠組みに加わることを促すだろう。</p> <p>電波改革 - 通信と放送におけるアナログからデジタルへの動きは、新しい技術とビジネスモデルを創り出している。地域の顧客は、その技術および経験が、ハノイにいても、東京にいても同じであると考える。無線アプリケーションで可能な移動性がますます重要になってきている。電波割当てとその使用との調和についての重要な問題には、世界規模の発展、モバイルインフラ機器およびターミナルの生産を通してコストを削減すること、および国際ローミングのサポート方法が含まれる。関連するトピックは、電波を割り当て、スペクトラムキャップを設定するための効率的なメカニズムである。日米の討論ではまず、使用に関する決定が現在検討されている“700MHz周波数帯に割り当てによるデジタル化推進”に焦点を当てることができるだろう。これは電気通信と放送の融合および固定と移動の融合などの、より広範な共通の関心事に連携の基礎を置くことができる。</p> <p>電子政府 - 米国政府および日本政府は、政府サービスの提供を合理化し、消費者に対するサービスの実施においてより優れたアクセシビリティおよび透明性を提供する手段として、情報通信技術(ICT)に積極的に投資している。この領域に関する対話はベストプラクティスの共有を促進し、コスト削減の領域を強調し、ICTの利用を通して日米経済のより広範な統合のインフラストラクチャを強化することができる。また、対話によって、地域の他者が政府サービスの実施を向上させるのを支援すること</p>
--	--	--

		<p>で 2 つの政府の共同行動の領域を発展させることもできる。焦点となる特定領域は、「スマートグリッド」ソリューションを促進するための政府の政策が情報交換、共同の研究および開発から恩恵を受ける環境であるかもしれない。</p> <p>教育 - 日米共に 21 世紀のインターネット・エコノミーにおいて成功するために必要なスキルを学生に教える方法、および教師をトレーニングし、インターネットに関連して検索およびその他のアプリケーションの能力を利用することができるカリキュラムを構築する方法に関心を寄せている。2 つの政府は、経験と予算の優先順位を共有し、そして政府および民間セクタが連携して新しいハードウェア、ソフトウェア、およびコンテンツを国内の学生であろうと、アジア地域の学生であろうと、すべての学生たちに提供する方法を考察して、ICT リテラシーを高め、読み・書き・算数の習熟度を同じレベルにすべきである。</p> <p>医療 - 医療における ICT の価値は、新たな遠隔診断であれ、治療を改善し、コストを削減するための電子カルテの使用であれ、または、よりよい健康のために、医者、患者、および管理者をシームレスにつなぐ包括的な健康プラットフォームの導入であれ、広く認識されている。しかしこれらの技術の導入および利用はまだ途上にある。日本政府および米国政府は医療 ICT についての計画を共有し、これらの計画を APEC 内の他の政府の方針と連携させる方法を考慮すべきである。たとえば、健康記録および情報を、共通のメタデータ標準に基づいた地域全体で持ち運び可能かつアクセス可能とするインターネットと新たなアプリケーションの使用を考慮すべきである。</p>
30-31 頁	第4章 次世代クラウド技術の在り方 4. 技術開発に関する政策支援	<p>【総務省案】 次世代クラウド技術の開発は、民間主導で行うことが原則であり、政府の役割は前出の「クラウドサービスの普及に向けた基本三原則」でも示したように、民間部門の技術開発を支援していくことにある。</p> <p>技術開発に関する政策支援の在り方については、以下の4点を中心に今後さらに検討を深めていくことが適当である。</p> <p>第一に、競争優位性がある次世代クラウド技術として研究開発のターゲットとするプロジェクトについて、国際競争力の向上、環境負荷の軽減、標準化の推進等、開発目的や達成目標を具体化し、明確な時間軸の下にロードマップを描いていくことが適当である。</p>

		<p>第二に、ベンチャー企業等が生み出す日本発のクラウド要素技術を育てるための競争的資金制度等の研究開発促進の仕組み、国際連携を当初から想定し技術開発シーズを育てることを目指す産学官連携のオープンイノベーションを生み出すための「クラウド研究開発プラットフォーム(仮称)」の整備支援などが必要である。</p> <p>第三に、クラウドサービスのコア技術は、新技術だけにとどまらず、運用面での新たなノウハウである場合も存在することから、こうしたノウハウの開発等についても政策支援の対象とすることが必要である。特に、我が国が有するICT関連機器の要素技術、環境負荷軽減技術、クラウド技術、社会インフラの運用ノウハウ等を掛け合わせるにより、我が国が強みを持つスマート・クラウド基盤の国際競争力の強化を実現することが期待される。</p> <p>第四に、アジア・太平洋諸国と連携した次世代クラウド技術の開発を行う「アジア・太平洋クラウドフォーラム(仮称)」を開催し、共同技術開発、標準化等に向けた意見交換等を行う「場」作りが必要である。</p> <p>【意見】 ACCJ は、研究に焦点を当て、開発予算を効率的に使用するためイノベーションのための未来志向ロードマップを作成する政府の取組みに期待している。一方で、インターネットは根本的に「破壊的な」技術であり、研究を促進しようとする政府の取組みが、政府の調達およびその他の領域における技術的な選好を導くべきではない。この点において、我々は研究会による「オープンイノベーション」に関して、また提案される「クラウド研究開発プラットフォーム」への外国の参加についての具体的な言及に関して喜ばしくおもう。ACCJ インターネット・エコノミー白書では、世界をめぐるインターネットにイノベーションを巻き起こす先導的な技術やビジネスモデルにアクセスする 1 つの方法として、ICT セクタの外国投資を促進するために閣僚内にオフィスを設置するように政府に要請した。また、米国およびその他の会社にも政府の ICT 分野の研究プログラムへの参加を開放することも要請した。そして共同研究および標準を支援する提言された「アジア・太平洋クラウドフォーラム」がこれに関する「公開性」の標準を設定することを希望する。</p>
--	--	---

<p>32 頁</p>	<p>第5章 クラウド技術の標準化等</p>	<p>【総務省案】 利用者の視点に立って、クラウドサービスを安心して利用可能とするとともに、クラウドサービス提供事業者が新たなサービスの登場を阻害する過度のロックイン(囲い込み)を排除する観点からは、クラウド技術の標準化等を進めることが必要である。</p> <p>その際、クラウドサービスは、引き続き急速なスピードで発展している途上にあることから、過度の標準化等を推進することはサービス革新や技術革新を阻み、クラウドサービスの多様性が実現しないことが懸念される。</p> <p>このため、利用者の視点からみて必要最小限の標準化等について、国内外の関連企業と連携しつつ、現在活動している多数の国際的な標準化団体等へインプットしていくなど、グローバルな視点での標準化等を進めていくことが必要である。</p> <p>利用者の視点に立った場合、先ずは利用者が安心・安全にクラウドサービスを利用できるような環境整備を図る観点から、SLAの在り方やセキュリティ・プライバシーの確保の在り方等の標準化等に優先順位を置きつつ、相互運用性の確保等についても、現在様々な活動が行われている国際標準化団体(デジュール標準及びデファクト標準)の活動に貢献していくことが求められる。</p> <p>【意見】 ACCJ インターネット・エコノミー白書において、日本での標準プロセスの多数の提言を行っている。これらの提言には、外国企業による標準設定の幅広い包括的な参加、および稚拙な標準設定の回避が含まれる。なぜなら最適な技術またはビジネスソリューションについての最終的な判断は、ユーザーのニーズと市場に委ねるべきで、標準化機関にのみ任せられるものではないからである。また、標準化機関は相互運用性および国際的調和に焦点を当て、複数の標準が市場に存在することができ、また存在するべきであり、プロプライエタリソリューションとオープンソースソリューションが同じサーバ上で相互に運用できると主張している。研究会が同じことを指摘していることをうれしくおもい、「クラウド」の観点から、セキュリティおよびプライバシーを守るための共通のアプローチの開発を優先すべきであることに同意する。</p>
-------------	------------------------	--

32-33 頁	<p>第5章 クラウド技術の標準化等</p> <p>1. SLA の在り方</p>	<p>【総務省案】</p> <p>1. SLA の在り方</p> <p>前述のとおり、多様なSLA (Service Level Agreement) に基づき提供されるクラウドサービスの中から、利用者が自らの利用ニーズに適合したものを合理的に選択できる仕組みが必要である。このため、SLAに関する標準化等を推進していくことが必要である。</p> <p>SLAに関する枠組みを整備することにより、一定以上のセキュリティ水準が要求されるクラウドサービスの場合、セキュリティの水準に応じたクラウドサービスの価格設定が可能となり、行政、医療、金融等のミッションクリティカルな分野でクラウドサービスを利用する場合を含め、クラウドサービスの利用促進につながる可能性がある。</p> <p>このため、SLAに関しては、例えば以下の事項の標準化等を検討することが必要であると考えられる [資料 30～32]。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓各クラウドサービスのQoS(Quality of Service)やセキュリティレベルに関するレーティング等の共通的・客観的な基準 ✓データセンタの稼働率だけでなく、複数のクラウド間を接続するネットワークを含むエンドエンドベースのQoSを考慮したSLA基準 ✓データセンタのパフォーマンス、データバックアップ・リストア、障害回復時間、障害通知時間等に関するSLA基準 <p>2. サービス品質やプライバシー確保の在り方</p> <p>クラウドサービスの品質やプライバシーを確保する観点から、例えば、以下の点について検討することが必要であると考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓一つのクラウドの中に複数の顧客データが蓄積されるマルチテナント環境(データ処理プロセスのマルチテナント化又はデータ保存のマルチテナント化)において、各顧客のデータ処理が明確に分離されたり、それぞれの保存されたデータ群間で相互参照ができないようなセキュリティ環境の確保の在り方 ✓特定のクラウドサービスに障害が発生した場合に、別のクラウドサービスにデータや処理を移管するディザスタリカバリ確保の在り方 ✓利用者から開示請求があった場合、クラウドサービス事業者がセキュリティポリシーを開示する責
---------	---	---

		<p>任を負う制度の在り方</p> <p>3. 相互運用性の確保</p> <p>クラウドサービスの提供事業者は、それぞれ異なる技術を採用しており、相互運用性が確保されていない面がある。このため、利用者が複数のクラウドサービスを円滑に利用する場合、例えば、以下の事項について標準化等が行われることが望ましい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓異なるクラウド間で連携して一つのジョブを処理する際、各リソースを安全かつ動的に配分する分散処理の在り方（個々のプログラミングレベルでの分散処理にとどまることなく、システム・サービスレベルでの分散・協調機能の実装による全体最適の実現） ✓異なるクラウド間の連携を容易にするためのAPI等のインターフェースの共通化の在り方 ✓異なるクラウド間のデータフォーマットやデータ処理プロセスの共通化の在り方 ✓データコードの共通化など、異なるクラウド間で利用者がデータを持ち運ぶことができるデータ・ポータビリティの実現方策（例えば、データ、プログラム、仮想マシン情報等をオープンな書式でエクスポートできる機能の実装等） ✓複数のクラウドを同時に利用する場合の各クラウドサービス事業者間の責任分界点の在り方 <p>また、異なるクラウド間で、正当な契約者であることを認証する認証ポリシーや識別IDのフォーマットなど、現在国際的に検討が進められている多様なID管理システム間の連携を実現するための方策について検討が必要である。また、IDの付与から削除に至るIDのライフサイクル管理の在り方の他、ICカード、ネットワークの回線認証、回線契約等を含めた簡便で精度の高い認証システムの在り方等についても検討が必要である。</p> <p>なお、こうしたID管理の在り方に関する検討に際しては、Open ID, SAML 等の複数のID管理技術の連携方策等について、関係するフォーラム等と連携しつつ進めていくことが必要である。また、09年12月に民間主導で発足した「認証基盤連携フォーラム」13との連携等を図っていくことが必要である。</p> <p>【意見】</p> <p>ここでは、中間とりまとめに提示された個々の提言に対して特段のコメントや議論を展開することは差し控えるが、これらは同研究会において真剣かつ重要な検討がなされたことを反映していると理解し</p>
--	--	--

		<p>ている。しかしながら、これらの問題の多くを日本国内だけで解決することはできず、インターネットガバナンスの重要な問題に関連していることを注視している。我々が提案している日米インターネット・エコノミー対話の枠組み内の日米討論の議題にこれらの問題の一部を載せることを政府に対して要請する。</p>
35-36 頁	<p>第6章 クラウドサービスに関する国際的コンセンサス作り</p> <p>1. 国際的コンセンサスの必要性</p>	<p>【総務省案】</p> <p>クラウドサービスは利用者の所在地とは関係なくボーダレスな環境で提供されることから、情報資源の所有者、管理者、利用者の関係を整理し、国際的なルール作りを推進することにより、利用者が安心・安全にクラウドサービスを利用することが可能となる。</p> <p>これまでも、ネットワークを介してデータがボーダレスに流通しているが、クラウドサービスの本格的な普及を視野に入れた場合、従来以上にデータの海外蓄積や海外でのデータ処理の比重が高まる可能性があること、またクラウドサービスの場合はデータがいずれの場所に存在しているかを利用者が認知できない場合があること等を踏まえ、国際的なルールを整備する必要性が高まるものと考えられる。</p> <p>このため、クラウド(データセンタ)に適用される国内法規とデータセンタが設置される国に適用される当該国の法規との関係を整理していくことが必要である。具体的には、各国に保存されたデータベース等に関する裁判管轄権、個人情報保護法、知的財産権や著作権の保護、有害情報対策、政府の民間データへの介入可能性等について、引き続き国際的な場において検討を進めていくことが必要である。</p> <p>具体的な検討の場としては、国際的なコンセンサスの醸成に向け、APEC、OECD等の場で検討を進めていくことが考えられる。また、例えば、本年秋、我が国で開催されるAPEC電気通信・情報産業大臣会合においてクラウドサービスを巡る諸課題について取り上げる他、ASEAN+3等の場を通じて、アジア・太平洋諸国との間で政策対話を開始していくことが考えられる。</p> <p>また、EUは「データ保護指令」に基づき、EU域外への個人データの移転を禁止する一方、同指令に定める「十分なデータ保護レベル水準」を維持していると認められる第三国との間で個別に協定を締結している国との間で、個人情報の域外保管を認めている。我が国としても、EUとの間で「データ保護指令」の適用の在り方について所要の協議等を行うかどうかについて検討が必要である[資料 36</p>

		<p>～37]。</p> <p>クラウド(データセンタ)上に蓄積されたデータ、サービス、ログ等の情報に関する知的財産権の所在についても検討が必要である。こうした問題は、各国の行政権限や裁判管轄権とも密接に関連するものであるが、特に、データセンタが所在する国の法制度により、当局に対して情報提出が求められる場合、その旨を契約者(クラウドサービスの利用者)に通知するとともに、異議申し立てを行うことができるような仕組み作りを検討していくことが考えられる。</p> <p>【意見】 ACCJは、「クラウドコンピューティング」を取り囲む課題の多くが APEC の枠組み内で討論されるべきだとする研究会の提言に賛同し、議長国としての日本政府のリーダーシップに期待している。EU のデータ保護指令に関する問題は、最初に、これらの問題が二国間で追求される必要もあることを示唆している。このような観点から、政府は、国境を越えた「ダウンタイム」の共有を通じて、データセンタのより強固な国際協調をグローバルに提案することを検討すべきである。この動きにより、エネルギー消費を減らし、政策の融合を促進するとおもわれる。ACCJ はインターネット・エコノミー白書でそのような方策を提案している。</p>
36 頁	<p>第6章 クラウドサービスに関する国際的コンセンサス作り</p> <p>2. クラウドサービスの普及とネット中立性(オープンインターネット)</p>	<p>【総務省案】 その際、クラウドサービスはIaaS(端末レイヤー)、PaaS(プラットフォームレイヤー)、SaaS(コンテンツ・アプリケーションレイヤー)の各レイヤーに関わるものであり、適用される法制度も多岐にわたることを念頭に置きつつ、クラウドサービスの普及がネット中立性(オープンインターネット)に与える影響について、検討を深めていくことが必要である。こうした議論は、ボーダレスに提供されるクラウドサービスの特性に鑑み、国際的なコンセンサス作りの中で取り上げていくとともに、我が国として積極的に貢献していくことが必要である。</p> <p>【意見】 インターネット・エコノミーの異なる「レイヤー」に適した規制の種類に関して日本で議論を呼んでいる。研究会が指摘するとおり、規制の提案はさまざまなトピックにわたり、「ネットの中立性」に関する幅広い議論の中に織り込まれている。また、「ボーダレスな」サービスの時代において、これらの新しいルールは国際的な討論と切り離して考慮することはできない。ACCJ はこの見解に同意する。ACCJ インターネット・エコノミー白書において、我々は「どのような法制と規制制度がインターネットにとって適切なのか?」についてのより幅広くより根本的な討論を支持して、追加的な通信・放送に係わる法体系の</p>

		<p>見直しについて懸念を表明している。ACCJ は、どのような政府の規制アプローチにおいても、「最小限の規制」を強く希望するが、透明性、簡潔性、公平さ、一貫性および国際的調和の原則に基づいて情報および通信活動の新たな法的枠組みを導入することが日本にとって必要であると考えている。</p>
--	--	--