

第4回 総務省

ユビキタスネット社会におけるプラットフォーム機能のあり方に関する研究会

プラットフォームの充実に向けた取組みのあり方について(案)

2005年5月25日

事務局

# 行政の役割が期待される「プラットフォーム」とは

今後、プラットフォーム層の充実に向けて行政の役割が期待される分野は、次の3つが対象となるのではないか。

民間分野では既に様々なプラットフォームが登場し、互いに競争している状況（ただし、課金・認証等の課題あり）  
電子政府や医療、教育等、公共的なアプリケーション向けのプラットフォームは未成熟  
情報家電や電子タグ等、ユビキタスネット社会の中核となるような次世代プラットフォームは未構築

行政の役割を検討すべき  
3つのプラットフォーム分野

電子商取引を支える社会  
基盤性  
取引仲介機能や少額課金・決済機能  
等を担うことによる電子商取引促進  
共通した標準取引手順に基づく異業  
種間連携促進による経済効率の向上  
公正競争を促す市場環境  
整備

## 民間系プラットフォーム

取り組むべき課題  
課金・認証の円滑化  
プラットフォーム間の相互  
運用性の確保

プラットフォーム乱立や相互運用性の  
欠如による消費者利益低下の回避  
アプリケーション・サービスのポータル  
ネットワークとしてのオープン性の確保

安心・安全を支える利用者  
保護  
莫大な顧客情報や個人情報等の  
保護  
コンテンツ提供の媒介者としての  
公序良俗性確保  
著作権処理の中核機能を担うこと  
による消費者利益の確保

共通基盤

## 次世代プラットフォーム

取り組むべき分野  
情報家電・ホームネットワーク  
電子タグ・センサーネットワーク  
位置情報

## 公共系プラットフォーム

取り組むべき分野  
電子署名・認証  
電子自治体  
公共サービス(医療・教育等)

公的サービスの電子  
化による国民生活の  
利便性向上  
電子政府・電子自治体の  
推進による行政手続の電  
子化促進及び政策形成  
への市民参加  
医療・教育等の公的サー  
ビスの電子化による利便  
性向上  
行政の効率性向上  
レガシー改革等を通じた  
行政事務の効率化促進

経済成長を支える成長  
基盤及び次世代社会と  
しての社会基盤性  
日本の強みでもある情報家電  
等の推進による国際競争力の  
向上  
電子タグ等活用によるユニ  
バーサルデザイン確保など、  
次世代ICT社会に相応しい社  
会資本整備

# 民間系プラットフォームの課題と対応策

## 現状

民間分野では既に様々なプラットフォームが登場し、互いに競争している状況  
アプリケーション層やネットワーク層、端末層からの展開等、様々な事業展開パターンが存在

## 課題例

利用者の利便性や信頼性の確保の観点から、主に以下の課題が存在

オンライン決済が十分に普及していない

B2Cの普及の一方で、オンライン決済の利用が低く、コンテンツ配信やビジネスモデル構築等の阻害要因となっている。

プラットフォームが異なると利用できないケースあり

技術やデータ様式上の問題や経営戦略上の問題等から、利用者の利便性が必ずしも優先されていない。

利用者のネット取引に依然として不安が残る

個人情報の漏えい等に対する利用者の不安が解消しない。高齢者、障害者等への配慮が必ずしも十分でない。



## 対応策案

課金・認証の円滑化

電子申請等におけるオンライン決済の導入促進、オンライン決済に対するインセンティブ付与の検討等

プラットフォーム間の相互運用性の確保

ネットワーク・ミドルウェア技術の開発促進、プラットフォーム間の相互運用性を評価する第三者機関の活動支援等

利用者の安心・安全対策（ 公共系・次世代の各プラットフォームにも共通）

情報セキュリティ対策等の強化、アクセシビリティ・ユニバーサルデザインの確保、トラブル等に対する相談体制の拡充等

## 参考 一 課金・認証の円滑化

拡大しつつある電子決済市場において、少額決済に便利なオンライン決済を普及促進  
 例) 電子申請、電子調達等における課金にも、オンライン決済を積極導入してはどうか。  
 オンライン決済に対するインセンティブ付与を、産官共同で検討してはどうか。  
 利用者に対する普及啓発を進めてはどうか。

### < 決済方法の分類とその特色 >

オフライン決済		銀行振込、代引き、コンビニ決済 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通信販売を継承したアナログ手法</li> <li>• 現在も一定規模を占めるが減少傾向</li> </ul>
オンライン決済	クレジットカード		<ul style="list-style-type: none"> <li>• カード番号と有効期限を入力しSSLで暗号化する方法が主流(画面の鍵表示が消費者の不安心理を緩和した)</li> <li>• 非接触ICカードを応用したカード事例等も登場</li> <li>• 事前登録による入力簡素化も普及に貢献</li> </ul>
	銀行口座決済	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCから銀行のネット口座にアクセスし、振込先と金額を指定して決済するもの。オークションでの利用が拡大要因</li> <li>• 公共料金、電話料金支払にもPay-Easy(ペイジー)の番号を用いれば利用可能</li> </ul>	
	ISP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISP事業者が、EC事業者に支払い代行し、利用者からISP接続料とあわせて徴収するもの</li> <li>• 携帯キャリアの回収代行もこの一種</li> </ul>	
	プリペイド電子マネー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リーダライタを接続する方式(ICカード型(Edy等))、コンビニ等で購入しカード上のID番号を入力する方式等がある</li> <li>• 若年層向けの決済手法として普及が期待されている</li> </ul>	
	ポイント払い	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EC事業者が利用額等に応じて利用者にポイントを付与し、利用者はポイントを使って購入をするもの</li> </ul>	

→ 少額決済に便利  
 (手数料、発生コストが比較的低い)

# 参考 - プラットフォーム間の相互運用性の確保

多様なアプリケーション利用を確保するために、異なるプラットフォーム間の相互運用性を促進  
 例) データ様式等の差異を吸収するネットワーク・ミドルウェア技術の開発を促進してはどうか。  
 プラットフォームのオープン化や連携を促す業種横断的な取組を促進してはどうか。  
 プラットフォーム間の相互運用性を評価する第三者機関の活動を支援してはどうか。

## < 電子マネー市場の例 >

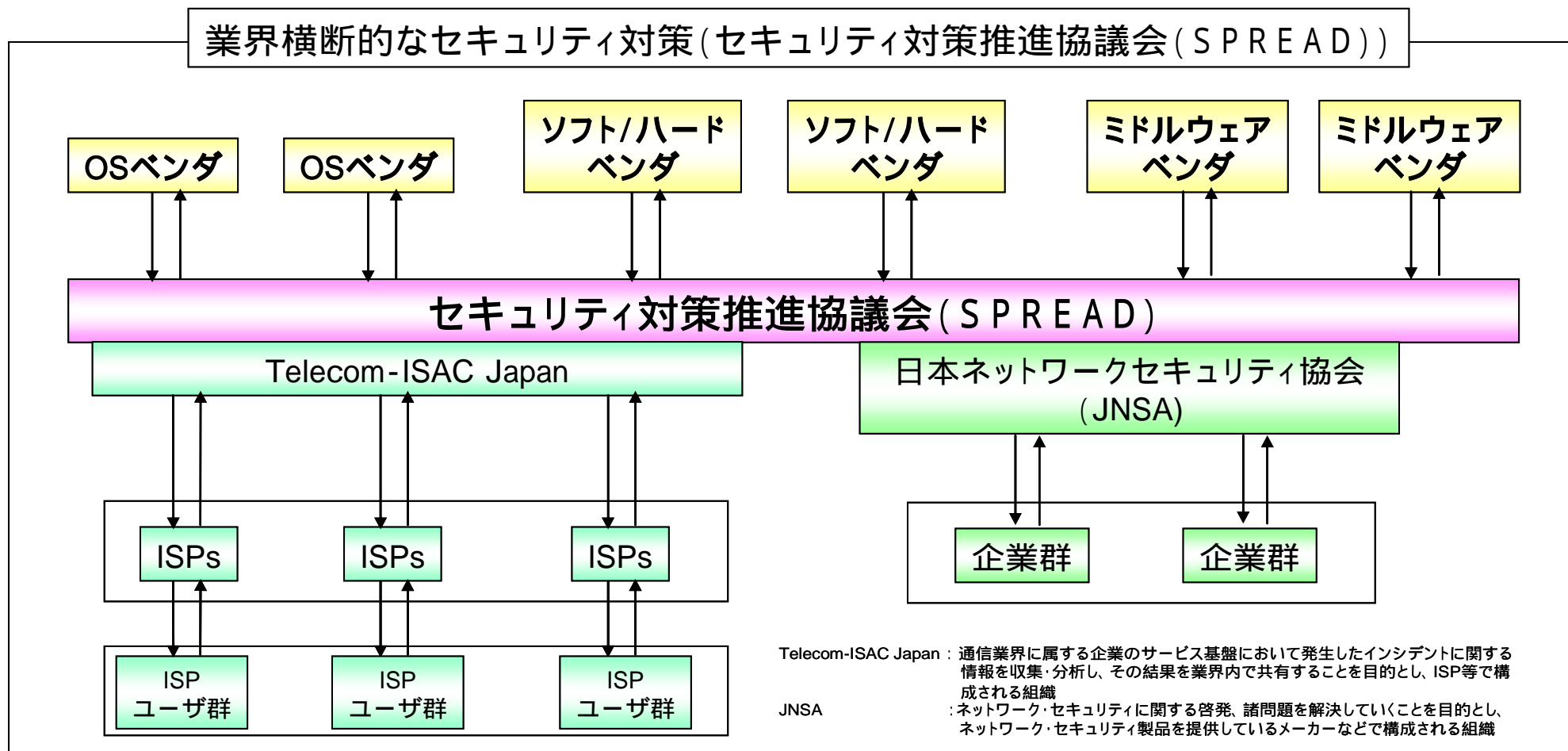
市場規模 (利用額)	年間700億円程度(2004年度) 前年度比約3倍		事業者の 相関図																				
Edyと Suicaの 比較		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Edy</th> <th>Suica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サービス開始</td> <td>2001年11月</td> <td>2004年3月</td> </tr> <tr> <td>発行枚数</td> <td>約1020万枚</td> <td>約685万枚</td> </tr> <tr> <td>利用店舗数</td> <td>20000店超</td> <td>約1000店</td> </tr> <tr> <td>入金上限</td> <td>5万円</td> <td>2万円</td> </tr> <tr> <td>利用可能店舗</td> <td>am/pm 空港内の店舗 「アクアシティお台 場」等商業施設</td> <td>駅コンビニ ファミリーマート ビックカメラ</td> </tr> <tr> <td>主な 利用メニュー</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANA、楽天等とのポイント連携</li> <li>NTTドコモのおサイフケータイ</li> <li>プロントやam/pmでの割引</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>JALとのマイレージ連携</li> <li>ドコモ携帯への「モバイルSuica」搭載</li> <li>View/ルミネカードでの特典</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>					Edy	Suica	サービス開始	2001年11月	2004年3月	発行枚数	約1020万枚	約685万枚	利用店舗数	20000店超	約1000店	入金上限	5万円	2万円	利用可能店舗	am/pm 空港内の店舗 「アクアシティお台 場」等商業施設	駅コンビニ ファミリーマート ビックカメラ
	Edy	Suica																					
サービス開始	2001年11月	2004年3月																					
発行枚数	約1020万枚	約685万枚																					
利用店舗数	20000店超	約1000店																					
入金上限	5万円	2万円																					
利用可能店舗	am/pm 空港内の店舗 「アクアシティお台 場」等商業施設	駅コンビニ ファミリーマート ビックカメラ																					
主な 利用メニュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>ANA、楽天等とのポイント連携</li> <li>NTTドコモのおサイフケータイ</li> <li>プロントやam/pmでの割引</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JALとのマイレージ連携</li> <li>ドコモ携帯への「モバイルSuica」搭載</li> <li>View/ルミネカードでの特典</li> </ul>																					

(出典) 日本経済新聞2005年1月27日、2月4日及び5月22日号 (一部事務局にて改)

# 参考 - 利用者の安心・安全対策 ( 公共系・次世代の各プラットフォームにも共通)

## 利用者の安心・安全の確保

- 例) プラットフォームを含む業界横断的な情報セキュリティ対策への取組を支援してはどうか。  
個人情報保護、有害コンテンツ提供等を評価する第三者機関の活動を支援してはどうか。  
アクセシビリティ・ユニバーサルデザインの確保を一層推進してはどうか。  
利用者の普及啓発やトラブル等に対する相談体制を拡充してはどうか。



# 公共系プラットフォームの課題と対応策

## 現状

電子政府・電子自治体の基盤は整いつつあるが、市民の利用が今ひとつ進んでいない状況  
公共サービスの中でも特に医療や教育等の分野では、基盤整備の面も含めてまだまだ未成熟

## 課題例

利用者の利便性やプラットフォーム導入側の準備等の観点から、主に以下の課題が存在

電子署名・認証が十分に利用されていない

料金や使い勝手の面で利便性が低く、電子手続の促進につなげていない。

市民生活により密着した自治体における行政サービスの電子化が十分に進んでいない

レガシーシステムや人的資源等の問題で自治体におけるICT導入が進まず、業務の効率化が進んでいない。

医療の情報化や教育の情報化に対応した共通基盤や制度的対応が整っていない

メリットやコストが明確でなく、標準化等の技術的課題の検証も進んでいない。



## 対応策案

以下の分野を中心に、プラットフォームの整備を進めていくことが必要である。

電子署名・認証

電子手続への優遇措置の検討、電子調達の推進、電子文書の活用、電子手続における代理業務の活用等

電子自治体

複数の自治体が連携して利用できるプラットフォームの整備、住民サービスのワンストップ化の促進等

公共サービス

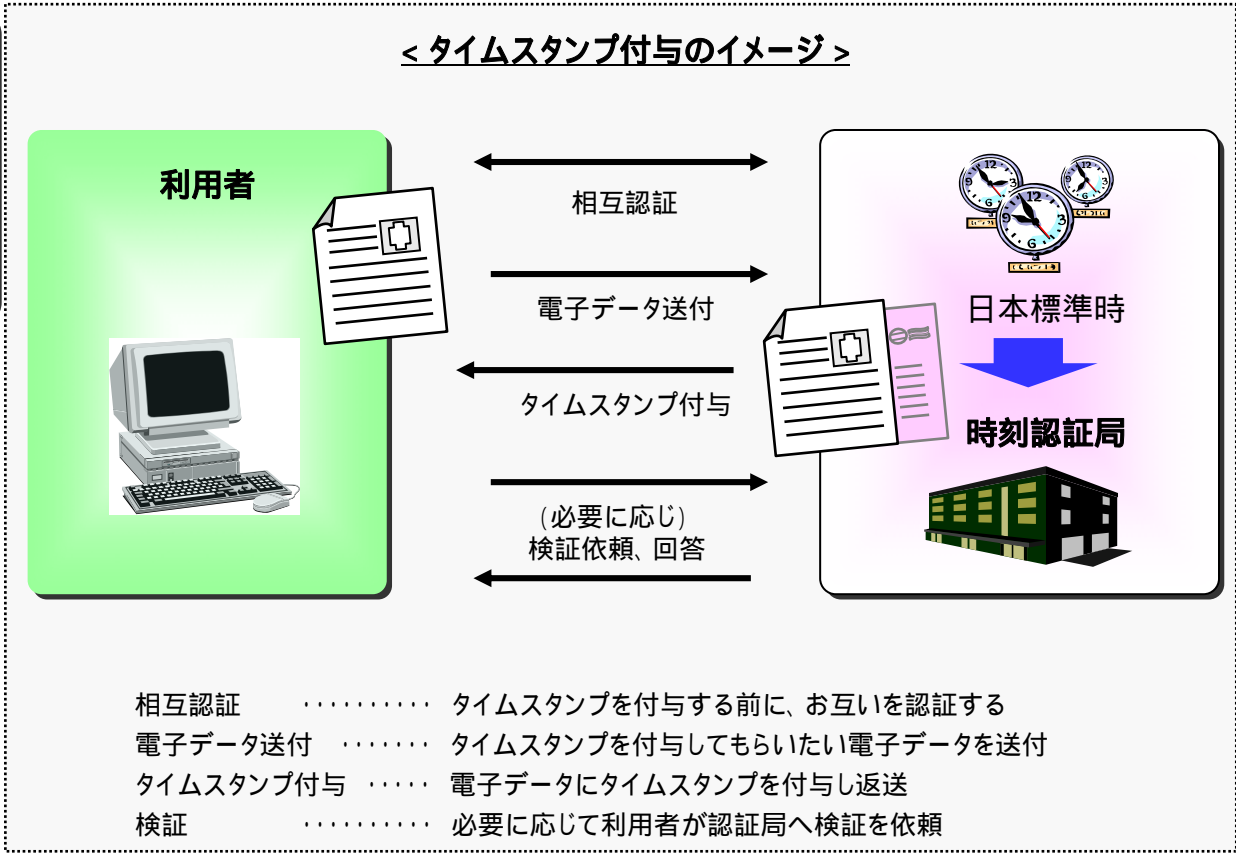
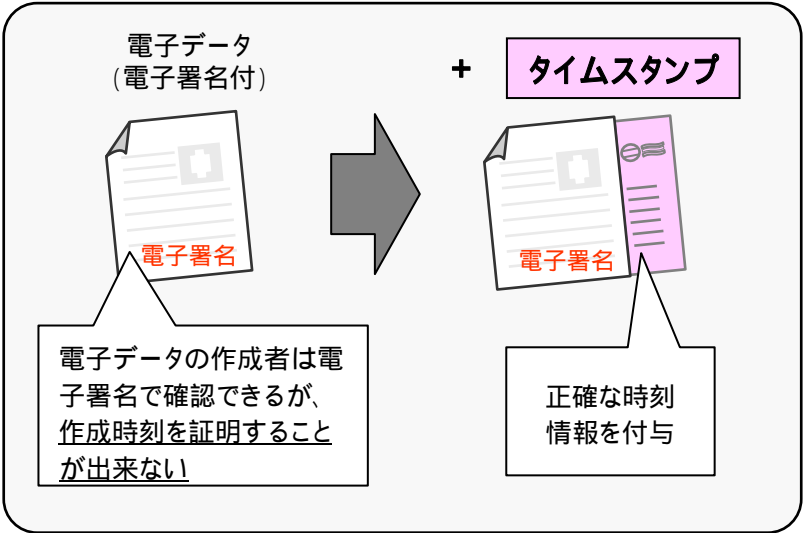
医療・教育等の個別のプラットフォームの実証実験の推進、関係者との協力体制の構築等

# 参考 - 電子署名・認証

国民にとっての電子政府の実用性を高めるため、電子署名・認証の利用を促進  
 例) 電子手続への優遇措置の導入を検討してはどうか。  
 電子調達の導入を加速させてはどうか。  
 タイムスタンプの導入促進等を通じ、電子文書の活用を進めてはどうか。  
 代理業務の活用等、電子申請の利便性を高めてはどうか。

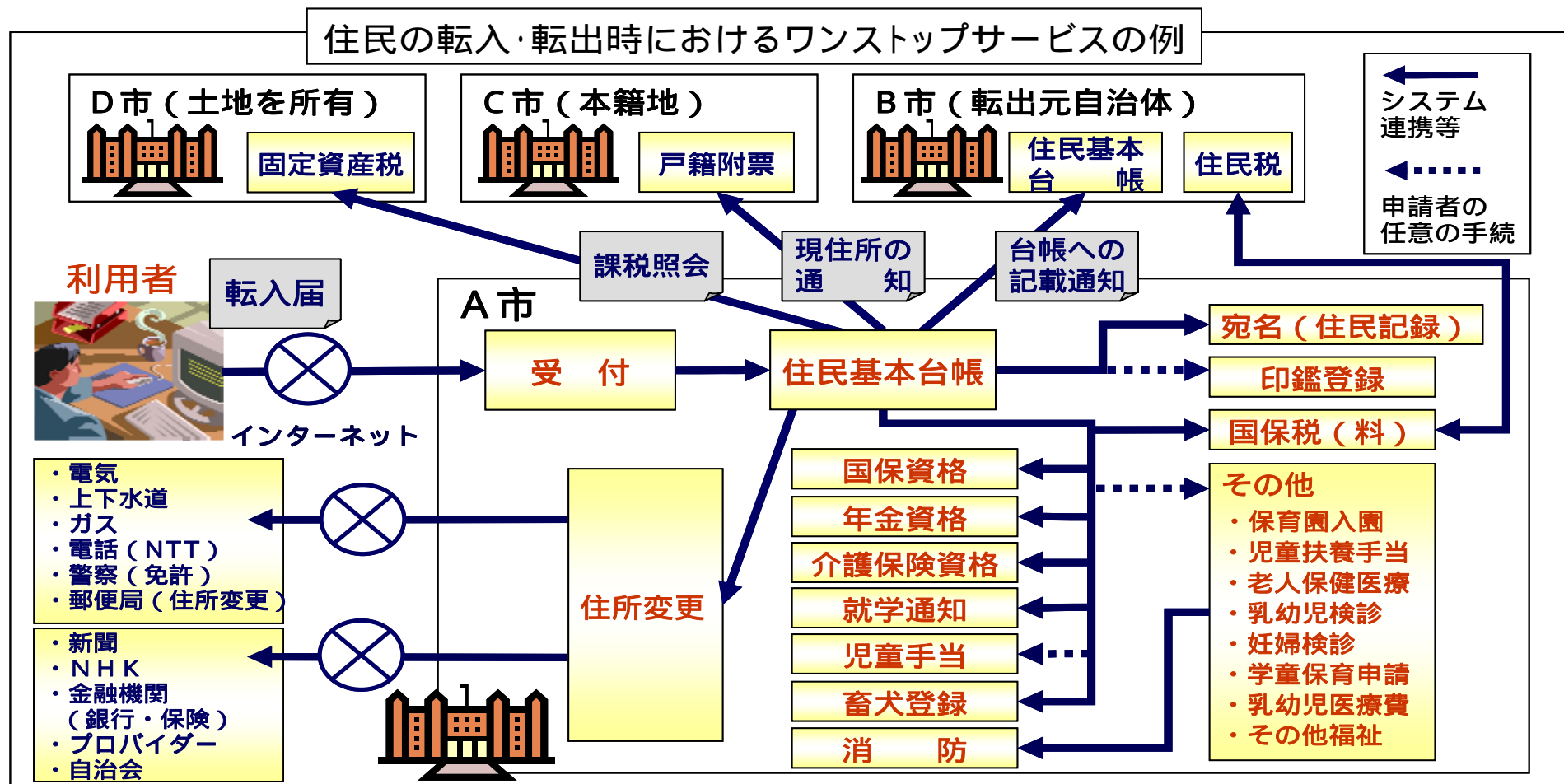
## < タイムスタンプの例 >

**タイムスタンプ利用によるメリット**  
 様々な分野において流通する電子データに対し高い信頼性を与えることが可能  
 <適用例>  
 ・電子商取引：受発注データに適用することにより取引時刻を証明  
 ・電子申請：発行データ等に適用することにより発行日時を証明  
 ・電子カルテ：診察・診療記録データに適用することによりカルテ不改ざんを証明



# 参考 - 電子自治体

市民生活に密着した自治体の連携した電子化を促進する共通基盤を整備  
 例) 複数の電子自治体が連携して利用できるプラットフォームを整備してはどうか。  
 レガシー改革や共通業務のアウトソースを通じ、業務の効率化を進めてはどうか。  
 各種住民サービスのワンストップ化を促進してはどうか。



## 参考 - 公共サービス (医療)

医療分野における各種サービスの基盤となるプラットフォームの整備促進  
 例) 医療分野における公開鍵基盤であるHPKIや電子カルテ記載の統一規格化を後押ししてはどうか。  
 電子タグ等を活用した高度な医療サービスの開発を促進してはどうか。

### 医療サービスにおけるプラットフォーム実現に向けた動き

### 今後の課題

<p>HPKI (医療分野の公開鍵基盤)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的標準との整合性も念頭に置き、ISO /TS 17090 (国家資格の記載はhcRole)を参酌標準として位置づけるべきである</li> <li>認証局が共通ポリシーに準拠することを担保するための審査を行う仕組みを設けることが必要である</li> </ul>
<p>国家資格台帳の電子化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家資格に関する電子化された台帳(医籍登録情報データベース等)の整備は将来不可欠と考えられ、並行して準備を進める必要がある</li> <li>取得者本人に対するICカードに格納する等で秘密鍵付電子証明書の発行も考慮されるべきである</li> </ul>
<p>電子カルテ等記載方法の標準化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種診断書の実効性のある電子化を図るためには、併せて記述様式やメッセージ交換方式等の標準化を進めることが不可欠である</li> </ul>
<p>ユビキタスサービス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者等が薬局に処方せんを持参する際バーコードや電子タグ等の情報媒体を活用することにより、誤処方又は誤調剤を防止し、トレーサビリティを向上できる等の医療安全推進の視点を重視しながら、電子的な情報共有を進めていくことが考えられる。</li> </ul>

<p>電子化後も、ネットワーク接続による外部保存には課題があるとしている</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>オンラインによる医療機関等以外の場所での外部保存については保存主体の医療機関等が、電子保存された診療情報等を適切かつ安全に管理し、患者に対する保健医療サービス等の提供に当該情報を利活用するための責任を果たせる体制の確保を前提とするべきである。</li> <li>当該外部保存受託機関又は保存主体でない他の医療機関等が、外部保存された当該情報を保存主体の医療機関等の関与なく独自に利活用(情報の参照、解析など)することは、詳細で厳密な責任分担のルールの設定や個人情報保護等から、現状で容認することは困難である</li> </ul>

(出典) 今後の医療情報ネットワーク基盤のあり方について(医療情報ネットワーク基盤検討会最終報告(平成16年9月))

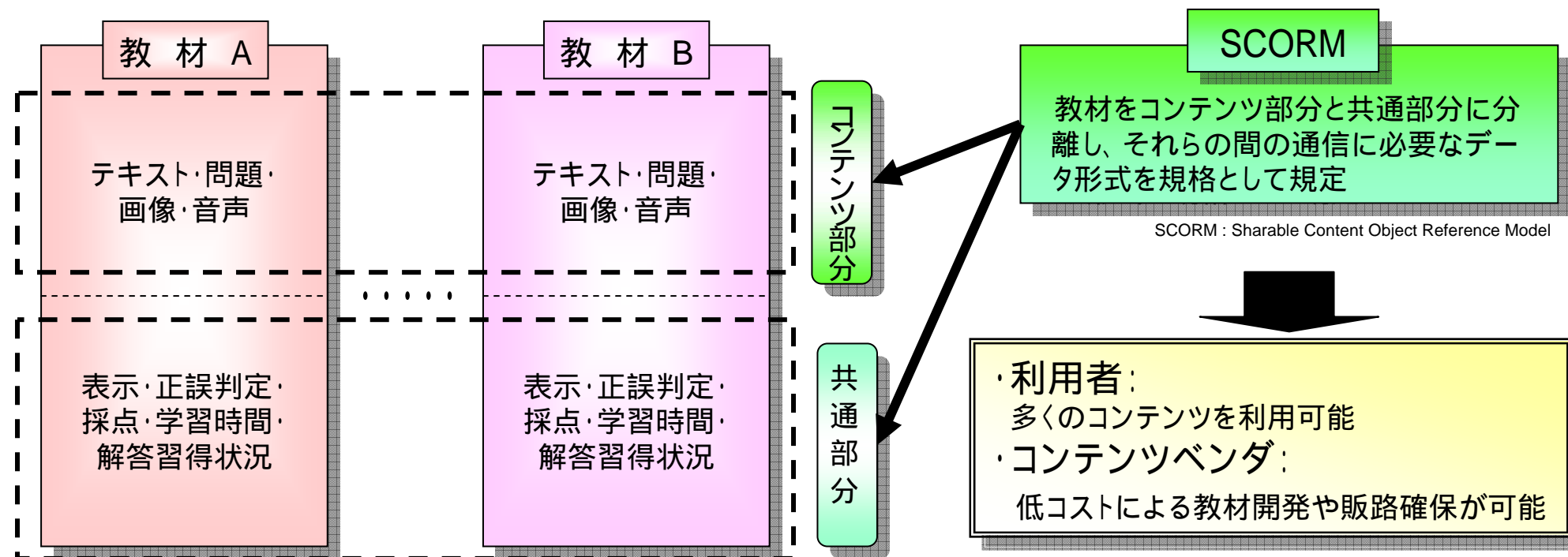
## 参考 - 公共サービス (教育)

教育分野における各種サービスの基盤となるプラットフォームの整備促進

例) 携帯電話を活用した「e-ラーニング」の共通プラットフォームの実証実験を進めてはどうか。  
DRM等を活用した高度な教育コンテンツサービスの開発を促進してはどうか。

### e-ラーニング関連プラットフォームの例 ~ SCORM

米国国防省系の標準化団体 ADL (Advanced Distributed Learning Initiative)が制定



# 次世代プラットフォームの課題と対応策

## 現状

情報家電や電子タグ等をめぐる技術やサービスの開発が非常に盛んな状況  
各分野におけるプラットフォーム構築の取組が連携されておらず、相互運用性に乏しい

## 課題例

利用者の利便性やプラットフォーム導入側の準備等の観点から、主に以下の課題が存在

高機能の情報家電への期待は大きいですが、それぞれが必ずしもネットワーク化されていない

技術や経営戦略の問題から規格や標準が乱立し、相互接続性や相互運用性が確保されていない。

電子タグが身の回りに浸透する社会が期待されるが、それらをネットワーク化する技術や社会環境は未成熟  
膨大なリーダーをネットワーク化する実運用技術、プライバシー等の社会的受容性、標準化等の諸課題が残されている。

ユビキタスネット社会の基本となる位置情報を有効に活用する仕組みが必要

ユビキタスな環境では、位置情報を活用して利用者環境にきめ細かく対応する技術を確立することが不可欠となる。



## 対応策案

以下の分野を中心に、プラットフォームの整備を進めていくことが必要である。

情報家電・ホームネットワーク

標準化活動への支援、実証実験の実施、相互接続性を評価する第三者機関の活動支援、利用者への普及啓発等

電子タグ・センサーネットワーク

電子タグの研究開発の推進、各種応用分野における実証実験の実施、標準化活動の支援等

位置情報

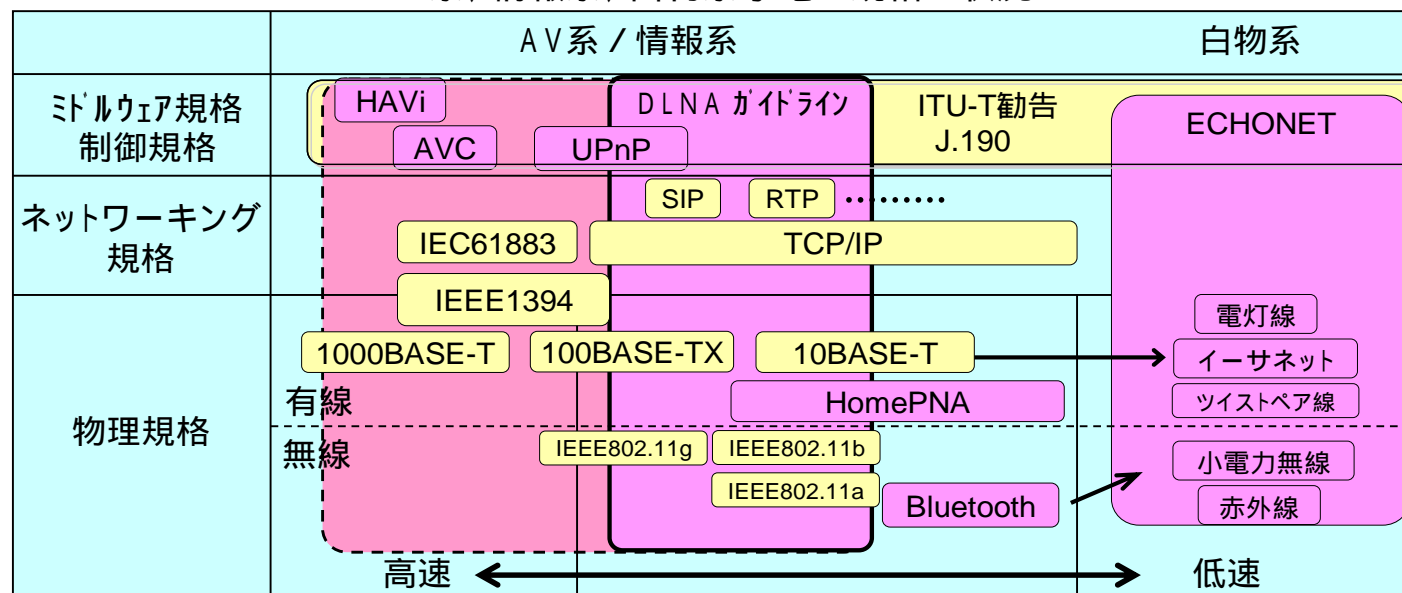
位置情報の標準化の支援、ITS等位置情報を活用する高度サービスの開発支援等

# 参考 - 情報家電・ホームネットワーク

わが国の強みである情報家電のサービス実現を促すプラットフォーム構築の促進

- 例) 業種の枠を超えた接続検証や規格化、情報共有等の活動を支援するべきではないか。  
 ビジネスモデルや社会的受容性を検証するための実証実験を進めてはどうか。  
 リモートメンテナンスや機器認証の規格やルールの一統化を進めるべきではないか。  
 医療・教育・行政手続等の公共サービスを、情報家電のコンテンツとして実現すべきではないか。  
 情報家電の相互接続性等を評価する第三者機関の活動を支援してはどうか。

AV系、情報系、白物系家電の規格の状況



業界団体主導

標準化組織

・AV系と情報系は徐々に境界が曖昧になりつつある。  
 ・宅内情報通信・放送高度化フォーラムでAV系・情報系・白物系をゲートウェイする規格について策定中。

【主な略語】  
 DLNA: Digital Living Network Alliance  
 AVC: Audio Video Control  
 SIP: Session Initiation Protocol  
 IEC: International Electrotechnical Commission  
 HomePNA: Home Phoneline Networking Alliance  
 HAVi: Home Audio Video Interoperability  
 UPnP: Universal Plug and Play  
 RTP: Real-time Transport Protocol

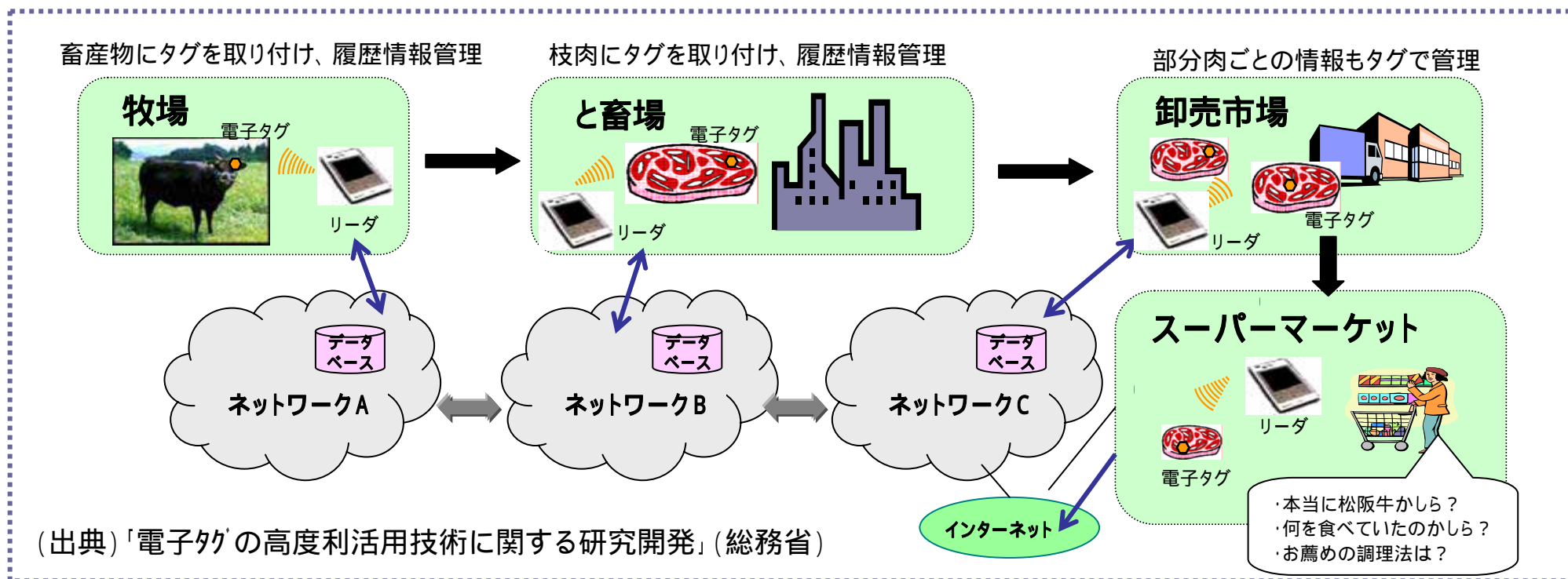
## 参考 - 電子タグ・センサーネットワーク

ユビキタスネット社会の核として期待される電子タグのプラットフォームの開発

例) 電子タグに関する複数のプラットフォームを相互接続・相互運用するための実証実験を進めるべきではないか。

プライバシー問題等に関する社会的受容性の評価を官民で重ねるべきではないか。  
魅力的なアプリケーションを実現するベストプラクティスを収集すべきではないか。  
広域環境でのプラットフォームの実運用技術等の開発を促進すべきではないか。

複数プラットフォーム間における電子タグ情報の交換・管理のイメージ



## 参考 ー 位置情報

例) 位置情報を活用し、利用者環境にきめ細かく対応するサービスの開発促進  
 三次元空間を対象とした位置情報の標準化を進めるべきではないか。  
 位置情報の利用に関する利便性を高めるべきではないか。  
 位置情報を活用した高度なサービスの開発を支援すべきではないか。

施策	概要	期待される効果
<p>地理情報に関する標準化</p>	<p>「地理情報標準」をISO/TC211の国際標準(案)を基に、国土地理院と民間企業との官民共同研究により作成し、順次JIS(日本工業規格)にしている            経済産業省においてはGISのデータプロトコルの標準化としてG-XMLなどの開発を行っている</p>	<p>GISの基盤となる空間データ(地図データ)を、異なるシステム間で相互利用する際の互換性を確保する</p>
<p>地理情報の電子化・提供</p> <p>地理情報の閲覧・提供サービス</p> <p>電子国土Webシステム</p>	<p>道路データ及び位置参照情報等地図データの中でも骨格となるデータ項目の電子化・提供として、数値地図 2500(分の1)、数値地図25000、街区レベル位置参照情報などを地理情報を一般提供している</p> <p>国土地理院の地図上に様々な地理情報をアイコンなどを使って重ね合わせ表示し、アイコンから関連のホームページへリンクしたり、地図を拡大表示したりする機能をホームページに付加する役割を果たしている</p>	<p>地方公共団体・民間における実業務へのGIS活用を促進し、地図データの整備の重複投資が回避される</p> <p>背景地図を自ら用意することなく地理情報を扱うWebサイトを立ち上げることができるようになる</p>
<p>国土地理院 地理情報 クリアリングハウス</p>	<p>インターネット上に分散・点在する地理情報の所在情報を一斉に検索するためのシステムであり、政府が推進する地理情報システム(GIS)関係省庁連絡会議の施策に基づいて運営されている</p>	<p>利用者にとって必要な情報を容易に入手できるようになる。また、データの相互利用が促進され、不必要な重複投資が回避されることが期待される</p>

数値地図: 既成地図のアナログ情報及び新たに付加する各種情報(地形、土地利用、各種施設)を数値化して、記憶媒体(CD-ROM、磁気テープ、フロッピーディスク等)に記録したもの (<http://www.jmc.or.jp/faq/digital1.html#1>)