

August, 2013 @ LASDEC

番号制度とこれからの電子自治体 —地域成長戦略に向けて—

須藤 修（東京大学大学院情報学環）
Osamu Sudoh (The Univ. of Tokyo)

eGov(電子行政)の動向

City of San Francisco Cloud Computing Strategy

ウォルトン SFCCIO



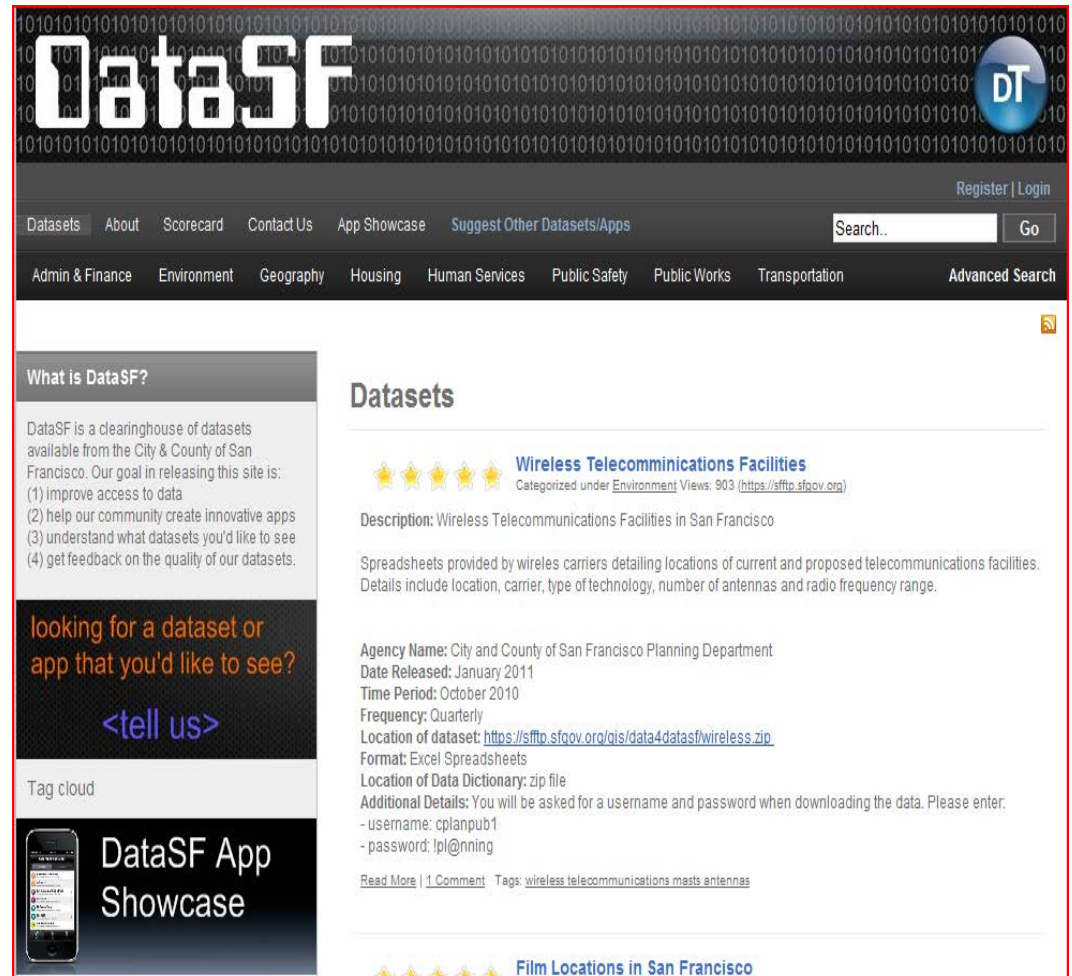
Department of Technology

Powered by Innovation



Open Data Cloud Initiative

- Launch of DataSF.org in Aug 2009
- Nearly 200 datasets published and 60 applications developed
- Open Source based



Community Collaboration

citycampsf



Example Applications



Mom Maps – Mom Maps is a new iPhone application that helps you find kid friendly locations in San Francisco. It contains an extensive list of parks, playgrounds, restaurants, museums and indoor play areas that are kid friendly and fun. Using GPS you'll see results which are close to you, plus a map to get you there.



Routesy San Francisco – Routesy will help you find your way around the Bay Area's top transit systems — San Francisco Muni and BART — in real time. Simply choose the line you want to ride, and Routesy will show you the closest stop or station, along with real-time prediction data to make sure you make it on time.

ワンストップ&お知らせ型のサービス提供(デンマーク)

The screenshot displays the borger.dk website, which serves as a one-stop portal for Danish citizens. The interface is clean and organized, with a green header bar containing the site logo and navigation links. A search bar is prominently placed on the right side of the header. The main content area is divided into several sections: a left sidebar with a grid of service categories, a central 'Min Side' (My Page) section with a personalized list of services, and a right sidebar with a 'Selvbetjening' (Self-service) section. At the bottom, there are four small tiles for additional services like tax calculation and internet access. The website is viewed in a web browser window, with the address bar showing 'インターネット' (Internet) and a 100% zoom level.

borger.dk
din indgang til det offentlige

Log ind
Ingen kommune valgt

Forside > Min Side > Post > Søg >

Print Permanent link

Arbejde, dagpenge, orlov
Bolig og flytning
Danskere i udlandet
Familie og børn
Forbrug, penge, forsikring
Handicap
Miljø og energi
Pension og efterløn
Politi, retsvæsen, forsvar

Samfund og rettigheder
Skole og uddannelse
Sundhed og sygdom
Til unge
Transport og rejser
Udlændinge i Danmark
Ældre
Økonomi, skat, SU

borger.dk er din indgang til hele det offentlige Danmark. Her kan du finde information og betjene dig selv over for det offentlige.

Min Side
Digital Post - NemKonto
bolig-skat-SU-pension
sundhed -familie-skole
årsopgørelse 2011
forskudsopgørelse 2012
Min Side

Selvbetjening
SKAT - TastSelv
Send erklæring om børnetilskud
Søg fortsat udbetaling af børnebidrag
Anmeld flytning
Søg på borger.dk

Beregn din forventede efterløn

netalder mul

Hvad kan vi hjælpe med?
Jeg vil læse om efterlønsvalg i 2012
Jeg skal forny kørekort
Jeg skal flytte

Prøv også
Digital post
Nyheder
Hyppige spørgsmål
Kendte fejl

インターネット 100%

(source) <https://www.borger.dk/>

ペルソナを用いた市民ポータル設計開発 (デンマーク)

- 名前: ヘレ
- 年齢: 42歳
- 家族: 16歳の息子マーチンと9歳の娘マーチアス。
最近、夫トルベンと離婚してシングルマザーに。
- ペット: 犬1匹
- 住まい: ヴァイレ、2階建ての戸建て
- 職業: ヴァイレ病院の看護師
- 状況: 仕事と育児でとても忙しい。離婚したばかりなので、精神的にまいっている。



政府ポータルで、彼らをどのように支援できるか？

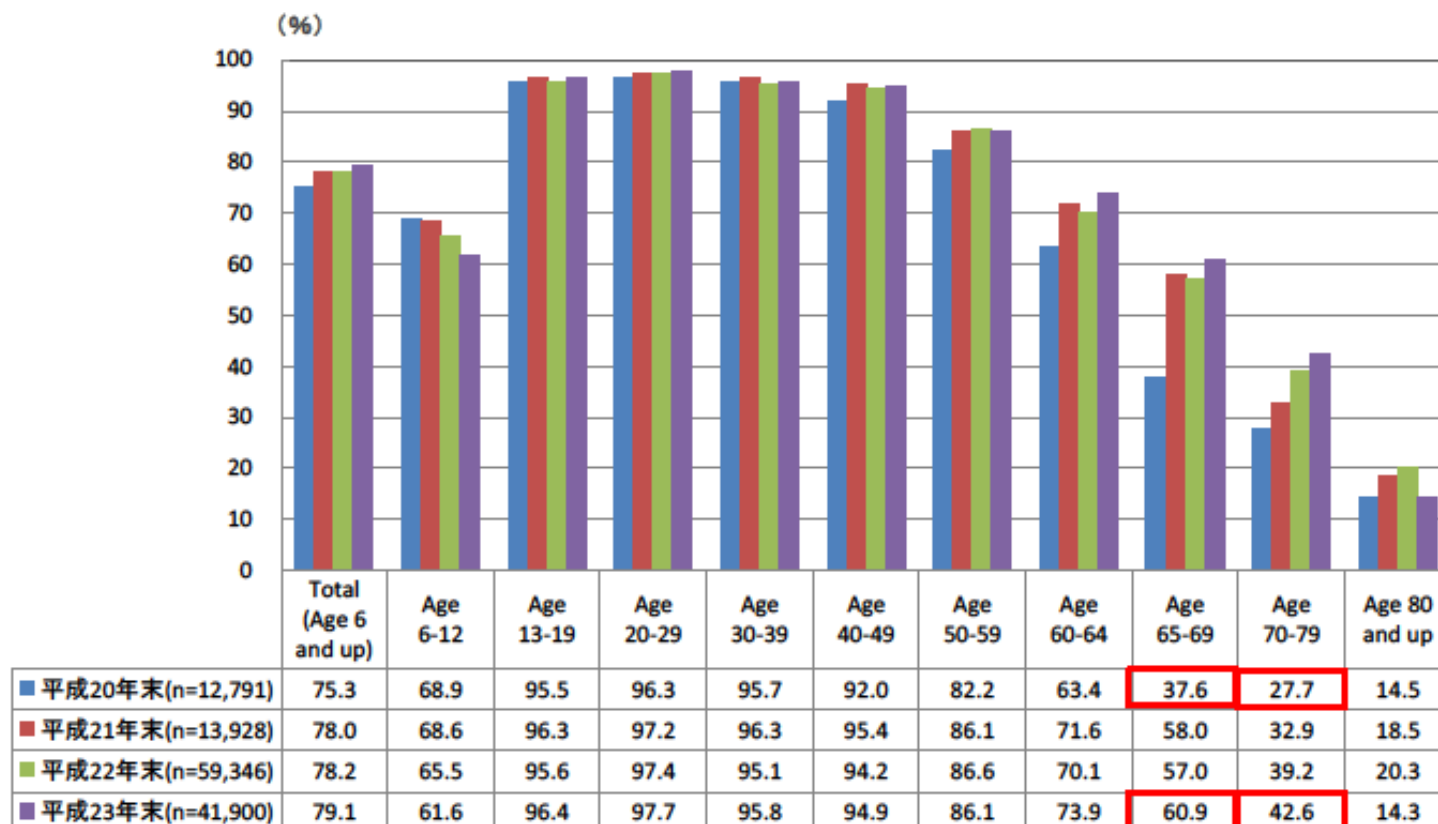


- 名前: ペーテル
- 年齢: 33歳
- 家族: 妻アンネと11カ月の娘アルバ
- 住まい: コペンハーゲン、マンション
- 職業: 製薬会社のコミュニケーション部門
- 状況: 妻は育休中なので家計が厳しい。仕事で忙しいが娘が寝る前には帰りたい。

インターネットの年齢階級別利用状況

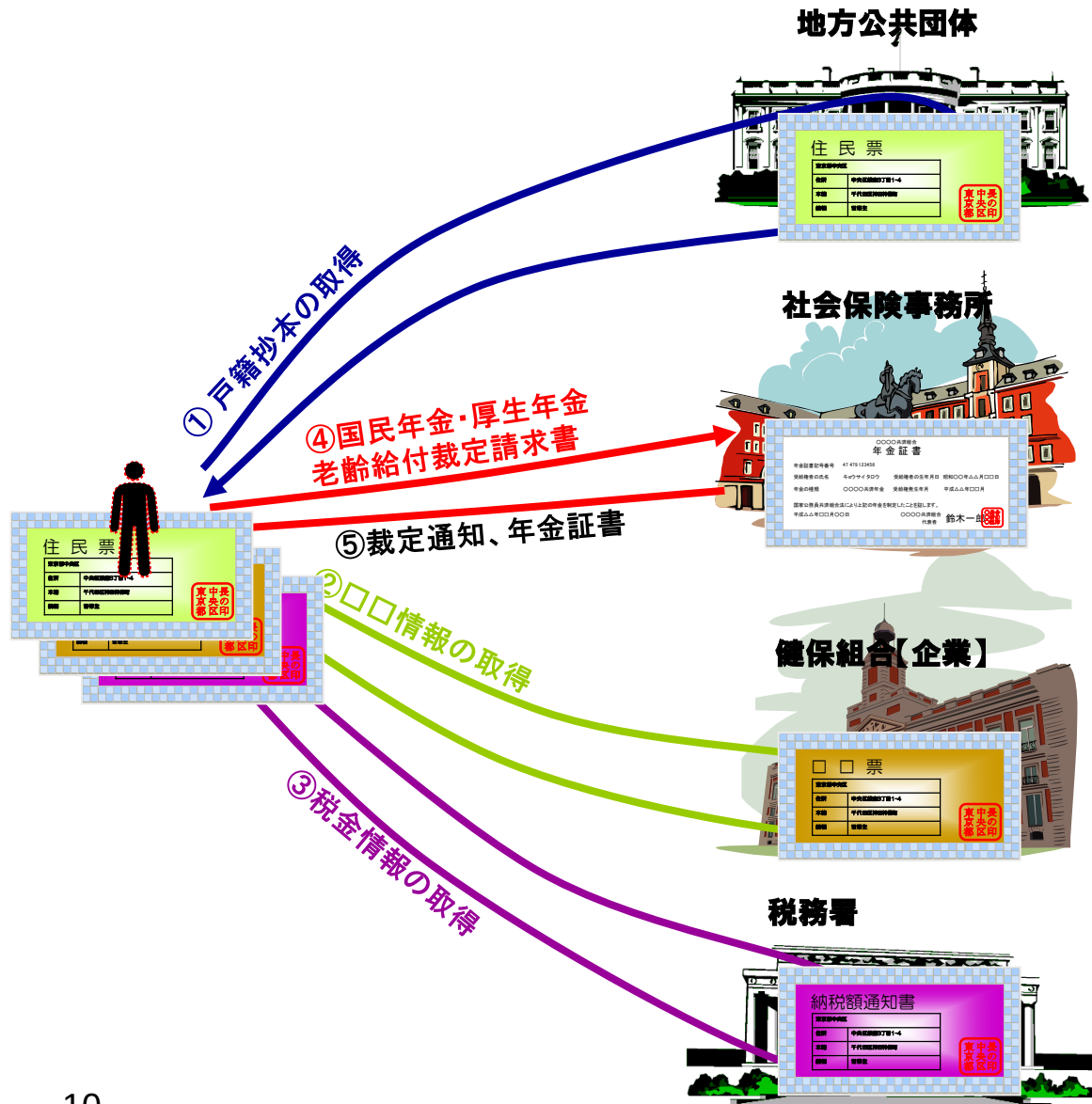
13

- インターネットの年齢階級別利用率は、平成23年末で、65～69歳で6割以上、70～79歳で4割以上となっており、年々増加傾向にある。

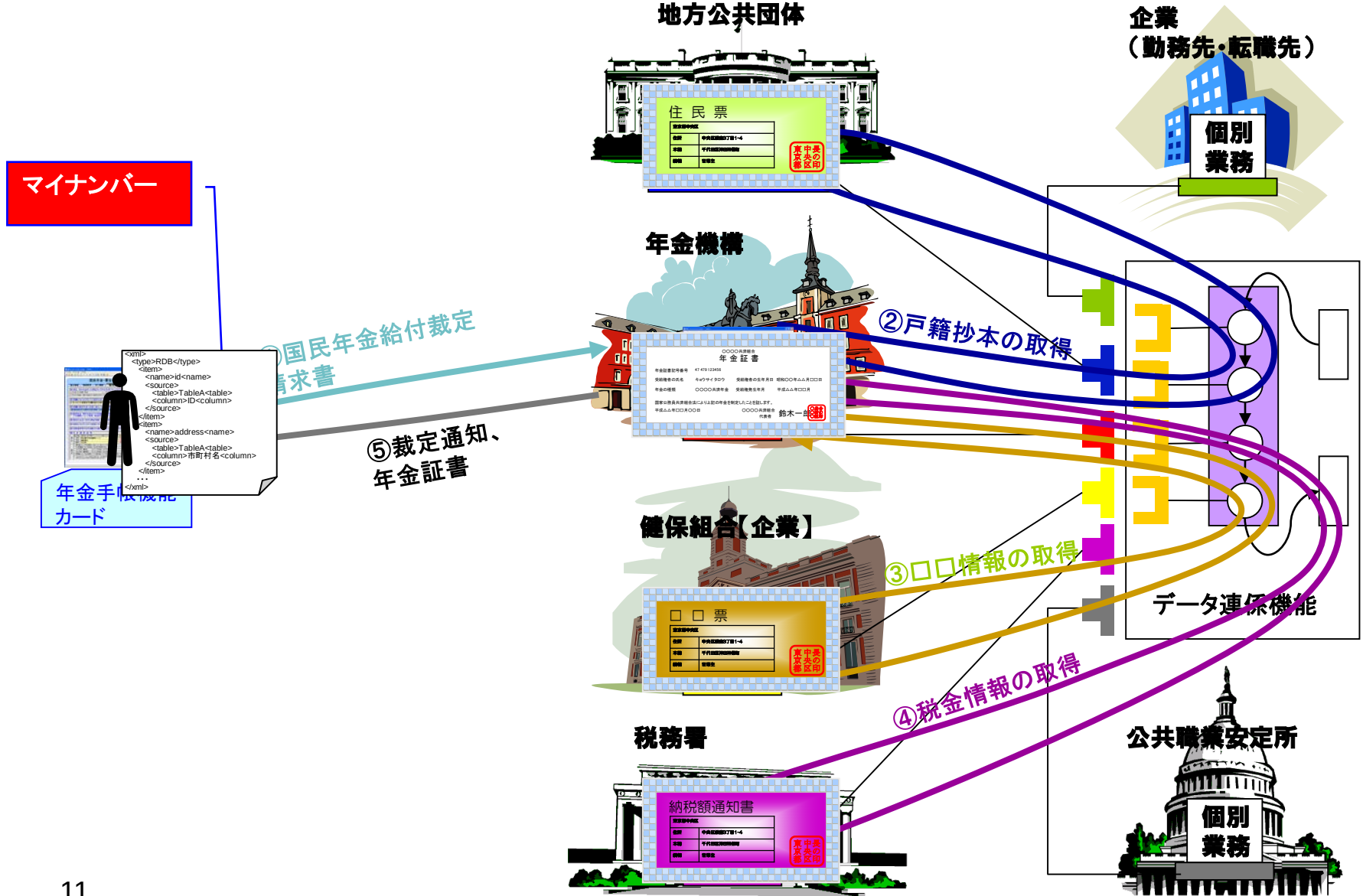


【出典】総務省「平成23年通信利用動向調査」

国民年金・厚生年金の給付 ～ Before（現行）～



国民年金・厚生年金の給付 ～ After (次世代) ～



社会保障と税における番号制度 (通称:「マイナンバー」)

番号制度導入の意義

■ 番号制度は、複数の機関に存在する個人情報
を同一人の情報であるということの確認を
行うための基盤であり、社会保障・税制度の
効率性・透明性を高め、公平・公正な社会を
実現するための社会基盤である。

➡ 社会保障・税・防災分野で番号制度を導入

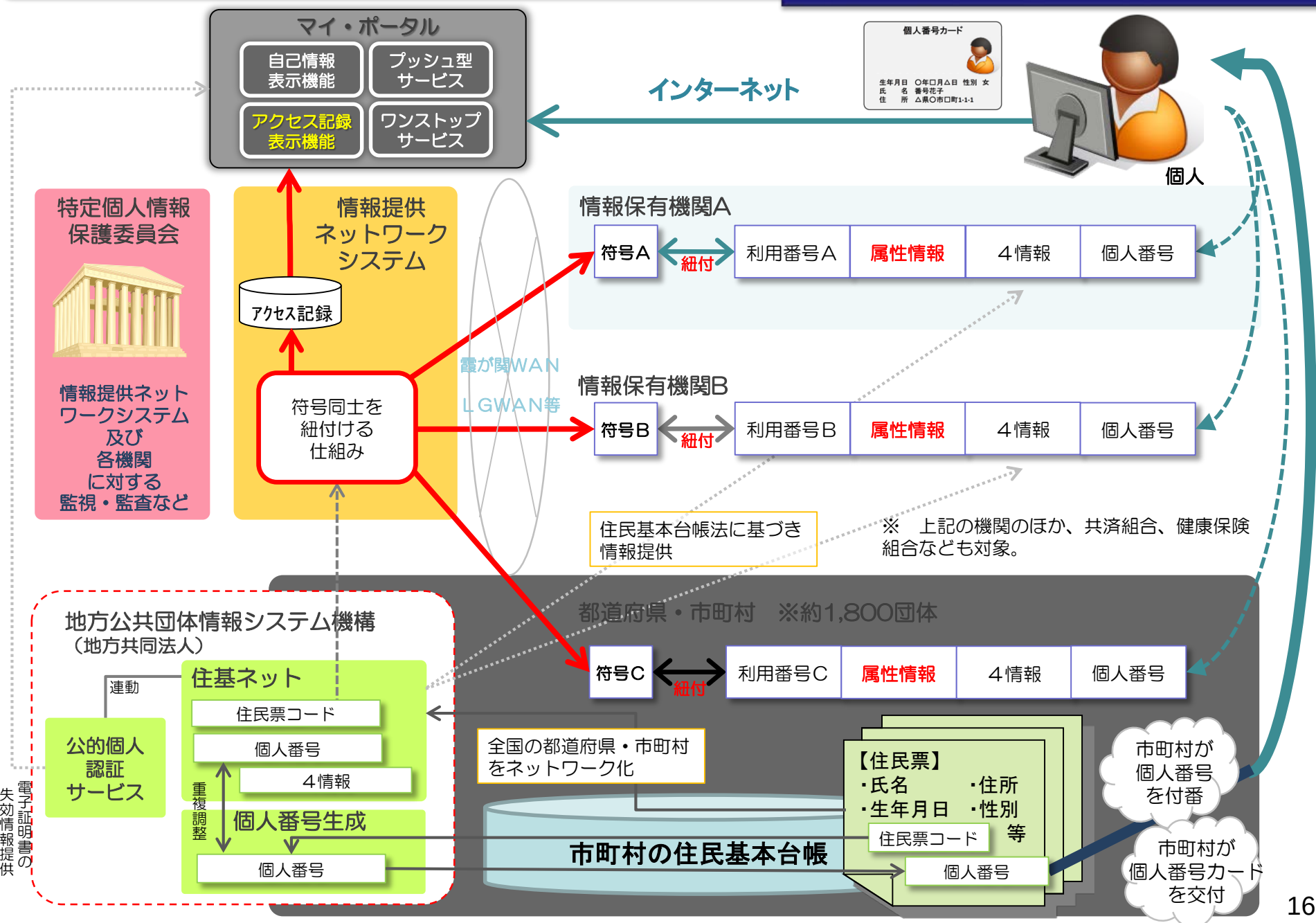
■理念の追加(第3条第2項)

- 施策の推進は、他の行政分野及び行政分野以外の国民の利便性向上に資する分野における利用の可能性を考慮して行わなければならない。

■地方の責務(第5条)

- 国との連携を図りながら、自主的かつ主体的に、その地域の特性に応じた施策を実施する。

- 行政事務の処理における本人確認の簡易な手段として活用する。(第3条)
- 行政事務以外の事務処理において個人番号カードの活用が図られるようにする。(第3条)
- 市町村の機関、その他政令で定めるものは、条例で定めるところにより、一定の事項を個人番号カードのカード記載事項が記録された部分と区分された部分に電磁的方法により記録して利用することができる。(第18条)



■ 情報連携の範囲

- 準備中の番号法または番号法の政省令において、事務の範囲、個人情報の種類、情報提供元、提供先を規定する。
- ただし、大震災への対応等、特別の理由がある場合には、第三者機関の許可により、例外的な情報連携を可能とする。

■ アクセス記録の確認

- 番号に係る個人情報のやり取りに関するアクセス記録の一定期間保存し、マイポータルで確認。

- 社会保障制度、税制、災害対策その他の行政分野において利用。
- 行政機関等が行う特定個人情報以外の授受に情報提供ネットワークシステムの用途を拡大する可能性を考慮しなければならない。(第3条第4項)

■ アクセス記録表示

- 自己情報にいつ、誰が、なぜアクセスしたかを確認する機能

■ 自己情報表示

- 行政機関などが持っている自己情報について確認する機能

■ ワンストップサービス

- 行政機関などへの手続きを一度で済ませる機能

■ プッシュ型サービス

- 一人ひとりに合った行政機関などからのお知らせを表示する機能

■ 特定個人情報保護委員会(いわゆる三条委員会)

- 個人番号その他の特定個人情報の取り扱いに利用される情報提供ネットワークシステムその他の情報システムの構築及び維持管理に関し、安全性及び信頼性を確保するように、関係する行政機関の長に対して、必要な措置を実施するよう求めることができる。(第54条第1項)
- 特定個人情報の取り扱いの監視又は監督(説明要求、立ち入り検査、助言、指導、勧告、命令)
- 特定個人情報保護評価の実施
- 内閣総理大臣に対する意見具申
- 委員長及び委員は、内閣総理大臣が、両院の同意を得て任命
- 政府から独立した職権を行使

第三者機関の設置

- ▶ 諸外国では、行政から独立した、国民の個人情報保護を任務とする「第三者機関」を設置し、行政の透明化も推進することが行われている。
 - － EU加盟国には、個人データ保護指令（個人データ処理に係る個人の保護及び当該データの自由な移動に関する欧州議会及び理事会の指令）第28条に基づき、個人データの処理に対しての個人の保護に関する、行政から独立した監視機関が存在する。

例）デンマークのデータ保護庁の例

- － 個人情報保護に関する法律を所管し、行政機関や民間企業の個人情報の取り扱いを監督する立場にある。
- － 行政機関や民間企業を直接訪問し、実態調査や監督指導等を行う権限を有し、国民からの苦情処理や被害救済機能を担う。
- － 予算上は法務省管轄の組織だが、実質的には独立した組織。大臣がデータ保護庁の業務に指示を出すことはできない。

今後の検討事項

- 法施行後3年を目途として、個人番号の利用範囲の拡大、特定個人情報の提供範囲の拡大、情報提供ネットワークシステムの用途拡大について検討を加える。(附則第6条第1項)
- 法施行後1年を目途として、特定個人情報保護委員会の権限拡大等について検討を加える。(附則第6条第2項、第3項)
- 新たな認証技術の導入を検討する。(附則第6条第4項)
- マイポータルの設置、活用について必要な措置を講ずる。(附則第6条第5項、第6項)
- 政府は、複数の地方公共団体の情報システムの共同化、集約の推進等について協力する。(附則第6条第7項)

本人確認・「個人番号」確認

就職、転職、出産育児、病
気、年金受給、災害等
確定申告時
市町村の戸籍・住民基本台
帳窓口

個人番号カード提示



- 所得把握の精度向上
- なりすまし被害の防止



【窓口】

マイ・ポータルへのログイン

- 電子申請(e-Tax等)の利用促進
- 行政からプッシュ型の情報(お知らせ)を取得



- 行政の効率化
- 手続き漏れによる損失の回避



将来的には、保険証機能を
1枚の個人番号カードに一元化



インターネットへの安全なアクセス手段の提供

- インターネットにおける不正アクセスが多発
→公的個人認証サービスの民間開放



オンラインバンキング等を安全かつ迅速に利用

- 市町村による独自サービス拡大の可能性
- 市町村が個人番号カードを独自利用することが可能



コンビニ等での証明書取得など
サービス拡大の可能性

地方公共団体における番号制度の導入ガイドラインのポイント【第3章】

第3章 番号制度に対応した個人情報保護対策

番号法の概要（第1節）

（ポイント）

- ①定義
- ②地方公共団体の責務
- ③個人番号の付番
- ④利用範囲
番号法第9条に規定される利用範囲
- ⑤委託
再委託に関し当初の委託元の許諾
- ⑥安全管理
- ⑦情報の共有・活用
- ⑧本人確認
- ⑨個人番号カード

- ⑩特定個人情報の提供、収集、保管の制限
番号法第19条の規定に基づく特定個人情報の提供ができる場合の限定列挙
- ⑪情報提供ネットワークシステムに関する事項
情報提供の求め又は情報提供があった際の記録の保存
- ⑫特定個人情報保護評価
特定個人情報ファイルを保有するに先立ち、特定個人情報保護評価を行う
- ⑬行政機関個人情報保護法等における特例
適用除外及び読替規定の趣旨を踏まえ必要な措置

番号制度に係る個人情報保護の基本的な考え方（第2節）

（ポイント）

1 番号制度に係る個人情報保護の基本的な考え方

① 特定個人情報

個人番号と紐付かない個人情報は、現行の個人情報保護条例の対象である「個人情報」。
個人番号と紐付く個人情報は、番号法の対象である「特定個人情報」

② 特定個人情報ファイル

個人番号をその内容に含む個人情報ファイルが「特定個人情報ファイル」

③ 利用範囲

- ・ 個人番号利用事務は番号法第9条第1項及び別表第一に規定
- ・ 番号法別表第一に規定されていない事務であっても、社会保障・税・災害対策分野及びこれらに類する分野の事務であれば、条例で定めることで個人番号の利用が可能

④ 情報提供の制限

- ・ 番号法第19条により特定個人情報の提供を行うことができる場合を限定列挙し、かかる場合以外の特定個人情報の提供を禁じている

⑤ 目的外利用

- ・ 目的外利用が許容される例外事由を限定

⑥ 特定個人情報保護委員会による監視、監督

- ・ 特定個人情報を取り扱う者に対する勧告・命令・立入検査等による、特定個人情報の適正な取扱いを担保

2 個人情報保護法制との関係

- ・ 現行の個人情報保護法制の各種保護措置よりも手厚い保護措置を講じるために、番号法では現行個人情報保護法制の特別法として、各種保護措置を講じる

地方公共団体に求められる取組（第3節）

（ポイント）

① 制度的措置

- ・ 番号法第31条に基づく条例の見直しを検討する必要がある（目的外利用、提供、開示・訂正・利用停止、利用停止）
- ・ 一部地域の独自性に基づく条例の規定が定められており、番号法の規定と整合性が取れない場合は条例の見直しを検討する必要がある
- ・ 個人番号の利活用のために条例の見直しを検討することが考えられる（庁内における特定個人情報の利用、同一地方公共団体の他機関への特定個人情報の提供、個人番号カードの独自利用）

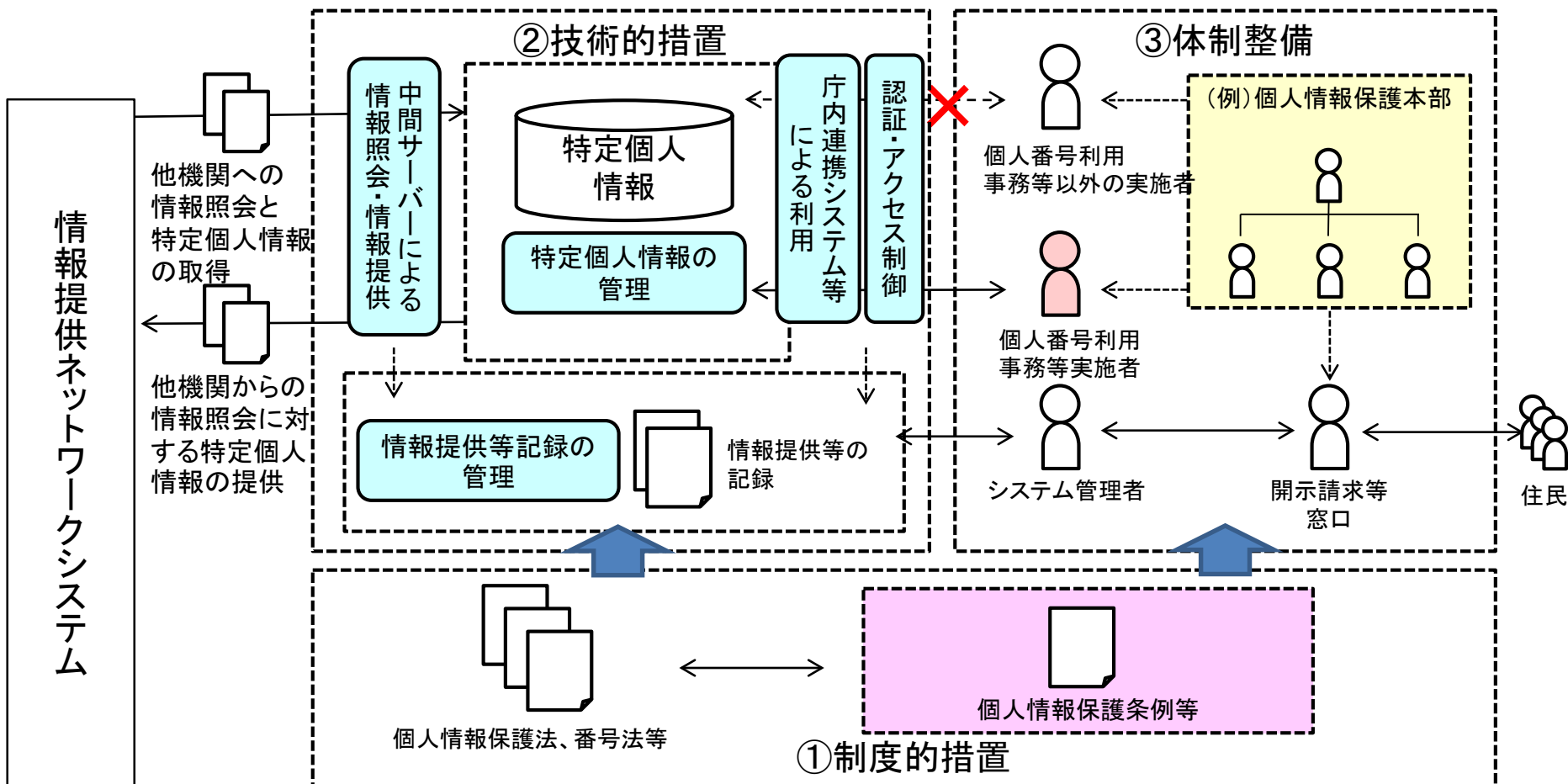
② 技術的措置

- ・ システム上での個人情報と特定個人情報の区分を行うために、個人番号利用事務実施者でない者が個人番号を参照できないようにアクセス制御を行う必要がある
- ・ 中間サーバー等による情報照会や情報提供を行う際に、「既存業務システムを経由する場合」「中間サーバーを直接操作する場合」において端末や職員、既存業務システムの特定のための認証とアクセス制御を行う必要がある

③ 体制整備

- ・ 特定個人情報ファイルを保有しようとするとき及び当該ファイルに重要な変更を加えようとするときは、特定個人情報保護評価を実施する必要がある
- ・ 番号制度に対応するための実施体制を確保する必要がある
- ・ その他緊急時対応や職員研修、セキュリティ監査の対応の検討が必要となる

地方公共団体に求められる取組として、①制度的措置(条例改正等)、②技術的措置(特定個人情報の管理方法、アクセス制御等)、③体制整備が考えられる。



- ①制度的措置: 条例改正に係る対応項目及び地方公共団体における独自規定に係る留意点を示す。
- ②技術的措置: システム上で推奨されるデータ保持方法並びにアクセス制御等の措置について示す。
- ③体制整備: 特定個人情報保護評価への実施手順や留意点等や職員への研修、監査、実施体制、セキュリティインシデント発生時の対応等における考え方を示す。

セキュリティ



□これからの行政事務のベースは、クラウドとスマートフォンおよびスマートデバイスであるといっても過言ではない。



□しかし、セキュリティは大丈夫か？

スマートフォンを有効に活用するためには、モバイルセキュリティ、行政システムのセキュリティを万全にする必要がある。

標的型攻撃 1

□標的型攻撃とは、ターゲットとしての組織に対して、確実に攻撃を加え、攻撃が組織構造に応じてカスタマイズされている。



- ✓ 1 偵察
- ✓ 2 初期潜入：送りつけられたマルウェアはワープロソフトや表計算ソフトのファイル。通常は外部から新たなマルウェアを持ち込むダウンロード機能のみ。

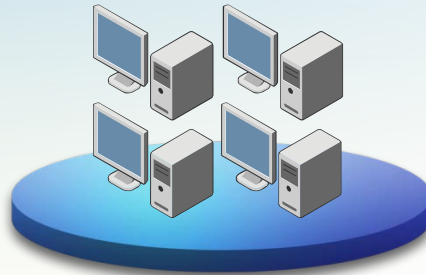
標的型攻撃 2

✓ 3 前線基地構築

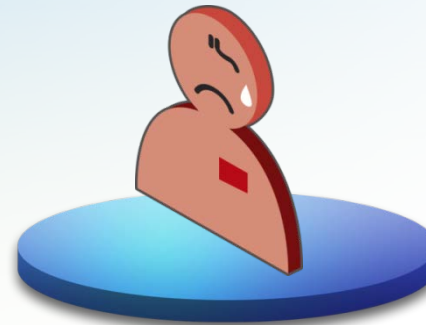
• 3-1 情報収集



感染PCの設定情報



ネットワーク構成



所有者情報



ファイルサーバに保存
された文書やメール

• 3-2 外部通信手段の確保

収集された情報は暗号化される

参照 : 高倉弘喜「巧妙化する標的型攻撃とその対応」『大学教育と情報』2012年度第4号(2013年3月)

✓4 組織内部への展開

- 認証サーバを攻撃し、ユーザ全員の認証情報を奪取する。
- システム・ネットワーク管理者、保護対象情報へのアクセス権限を有する者への攻撃



✓5 情報搬出

- ネットワーク管理者のPCを乗っ取り、裏ネットワークを構築するケースもある。



✓6 痕跡改竄

- 偽ログの大量生成、発覚後の解析を妨害。

わたしたち生活者のための 共通番号推進協議会

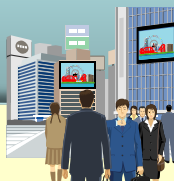
クラウドと「番号」の利用 災害対応のためのバーチャル自治体の実現



住んでいる場所から
社会保障サービスを
受けるという**固定概念**を突破し...



共通番号を使い、何時でもどこからでも
ネット上のバーチャル自治体とつながる



住民は全国どこでも**自由な場所**で暮らすことができる。
どこにいてもつながる安心感。



主要都市に
窓口設置や
訪問説明で
弱者にも対応

■ コスト削減効果は、年間1兆1,500億円

- 社会保障や税に係る事務の効率化など、行政分野の経済効果・・・年間約3,000億円
- 医療機関の事務の効率化など、準公的分野の経済効果・・・・年間約6,000億円
- 企業内の事務の効率化など、民間分野の経済効果・・・・年間約2,500億円

【試算の考え方】

1 前提

共通番号導入のコスト削減効果試算：年間約1兆1500億円
(当協議会より2012年6月4日公表済)



第一次波及効果

産業連関表(2005年)で他の産業への波及効果を試算

2 年間1兆1500億円が主に情報通信分野の新規需要に用いられたと仮定。



産業連関表
(2005年)



各産業への波及効果の
累計額：
1兆9354億円



第一次波及効果 + 第二次波及効果(総合効果)

3 第二次波及効果
＝第一次波及効果 × 雇用者所得係数 × 平均消費性向 × 逆行列係数表
＝1兆9354億円 × 0.266 × 0.744 × 1.683
＝6,446億円

総合効果＝1兆9354億円＋6446億円
＝**2兆5800億円**



総合効果に2005年以降の経済成長率を反映

- 4
- ・内閣府試算を用いて、2016年の経済成長予想を反映
 - ・成長戦略シナリオで2016年に名目GDPが545.6兆円と予想(2005年：505.3兆円)
 - ・経済のパイの成長効果＝2016年の名目GDP予想／2005年の名目GDP
 - ・マイナンバー導入時の経済波及効果
＝2兆5,800億円 × (545.6／505.3)
＝**2兆7,858億円**

総務省

ICT成長戦略

ICT, ビッグデータ分析, イノベーション

ICT成長戦略会議のアウトプット

【会議名称】

【課題】

【アウトプット】

新たな付加価値産業の創出

社会的課題の解決

ICT共通基盤

放送コンテンツ流通の
促進方策に関する検討会

世界へ向けた情報発信力の強化

- ・放送コンテンツの権利処理の効率化・迅速化
 - 海外展開向け権利処理の特例、窓口機関の整備、権利使用料の徴収・分配の一元化
- ・海外市場開拓に向けた戦略の策定・実行
 - オールジャパンの推進体制の整備、コンテンツ海外展開予算の充実

放送サービスの高度化に
関する検討会放送関連分野の国際競争力強化
放送の高度化、官民の目標策定

- ・4K・8Kの放送開始の前倒し、スマートテレビによる通信・放送連携サービスの早期開始、ケーブルテレビ・プラットフォームの早期整備
 - サービス開始や普及に向けたロードマップの策定、関係事業者等からなる推進体制の整備※(※4K・8K等については、5月に、オールジャパンの「次世代放送推進フォーラム」を立ち上げ)

ICTコトづくり検討会議

経済再生に向けた
成長による富の創出

- ・ICTコトづくりの展開に向けたデータのオープン化
 - データのオープン化などの利用環境の整備、G空間情報等の戦略的データベースの構築
- ・ICTコトづくりの裾野拡大 - 新規性・創造性あるアイデアを展開するための仕組みの構築
- ・ICTコトづくり共通基盤の確立 - 社会実装に向けた仕組みの地域実証を集中的に実施

ICT生活資源対策会議

「暮らし」に不可欠な
“資源”の安定的・効率的確保

- ・重点プロジェクト(鉱物・エネルギー、水、農業、社会インフラ)の推進
 - [短期]実証プロジェクト(海のブロードバンド環境の実現、高度な漏水検知システムの構築等)
 - [中長期]研究開発(次世代超高速通信衛星による最適な調査、水版スマートグリッドの実現等)
 - 2025年までに累計で国内で約20兆円の経済効果(約2.6兆円の市場創出、約18兆円の社会コスト削減)
- ・ICT共通基盤の強靱化 - センサーネットワーク(M2Mプラットフォーム)技術の確立等

ICT街づくり推進会議

誰もが安心して快適・便利に
暮らせる街づくりの実現

- ・「ICTスマートタウン」プロジェクトの展開・加速化
 - 2012年度から全国20箇所程度で推進、行政・防災・農業・教育等の分野において実施
- ・街づくりのための共通基盤の実現 - 共通プラットフォームを2015年に実現
- ・普及展開のための体制整備 - 推進体制の構築、成功モデルの普及展開・グローバル展開

ICT超高齢社会構想会議

労働人口減少、医療費増大
コミュニティ意識の希薄化

- ・「予防」による健康寿命の延伸 - 医療情報連携基盤の全国展開、ICT健康モデルの確立等
- ・高齢者の知恵や経験を活用 - ICTリテラシーの向上、新たなワークスタイルの実現等
- ・「スマートプラチナ産業」の創出 - 2020年に23兆円規模の新産業創出、グローバル展開

情報セキュリティ
アドバイザーボード高度化・複雑化するサイバー
攻撃の社会的な脅威の増大

- ・サイバーセキュリティの研究開発拠点(CYREC)の構築 - 2013年4月より本格稼働
- ・悪性サイトへのアクセス等に対する注意喚起等
- ・ASEAN諸国等との共同「D5」イニシアチブ - 日・ASEAN等との協力に関する閣僚政策会議(9月)
※4月5日、「総務省における情報セキュリティ政策の推進に関する提言」を公表

イノベーション創出委員会

研究開発の
イノベーション創出への貢献

- ・イノベーション創出の仕組み構築
 - 新技術・サービスへの挑戦を促進する研究開発スキーム、飛び抜けて優れた研究開発環境の整備等
- ・重点プロジェクトの推進 - 「交通事故も渋滞もない社会実現のためのパイロットプロジェクト」等

ICTを活用した生活資源対策の推進

課題

「暮らし」に不可欠な
“資源”の
安定的・効率的確
保

ICT
による
貢献

Mission－使命

「便利で安心な暮らし」を創る！
世界最高水準の効率性による
持続可能な社会の実現！

Vision－目標

- I. 生活資源対策のICTによる徹底した高度化・効率化
- II. 積極的なグローバル展開による国際競争力の強化
- III. 社会・暮らしを支えるICT共通基盤の強靱化

取組の
方向性

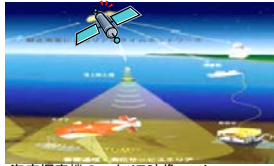
◆重点プロジェクトの推進

- ◇重点分野(鉱物・エネルギー、水、食糧、社会インフラ)
- ◇[短期] 実証プロジェクト(メリットの可視化)
- [中長期] 研究開発(ブレイクスルーの実現)

◆ICT共通基盤の強靱化

鉱物・エネルギー

「海のプロードバンド」による
海底資源調査の
高度化・効率化



海底探査機の4Kカメラ映像、ソナーデータ等を陸上拠点へリアルタイム送信

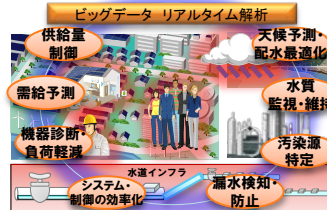
短期 通信衛星(きずな)を活用した海のプロードバンド環境の実現【実証(研究開発)】

中長期 次世代超高速プロードバンド通信衛星による最適な調査環境の実現【研究開発(実証)】

※文部科学省(JAMSTEC)と連携

水

ICTを活用した総合的
管理システムによる
水利用の最適化



短期 ICTを活用した高度な漏水検知システムの展開【実証】

中長期 水利用をネットワーク化した水版スマートグリッドの実現【研究開発(実証)】

※地方自治体と連携

農業(食糧)

ICTを活用した農業の
生産性向上・高付加価値化の実現



短期 農業の生産性向上に向けたICTによる知識産業化【実証】

中長期 生産/流通/消費まで一貫したバリューチェーンの構築による高付加価値化【研究開発(実証)】

※農林水産省と連携

社会インフラ

ICTを活用した社会インフラの
効率的な維持管理の実現



短期 プローブ情報を活用した道路の効率的な維持管理の実現【実証】

中長期 センサーを活用した遠隔監視による予防保全的な維持管理システムの実現【研究開発(実証)】

※国土交通省と連携

海外展開

重点プロジェクトの
成果等を積極的に
海外にも展開

ICTを活用した高度な
漏水検知システムの
海外展開【実証】

※地方自治体と連携

地域の元気
創造本部と連携

重点プロジェクト

ICT共通基盤

オープンデータ連携基盤

データ利用方法の共通化

データ形式の共通化

G空間情報流通連携基盤の構築 (G空間×ICT推進会議等)

アプリケーション共通基盤

セキュリティ

共通ID

認証・課金

クラウド

プラットフォームの共通化
(ICT街づくり推進会議)

ビッグデータ処理

ネットワーク基盤

ワイヤレスネットワーク

ブロードバンドネットワーク

衛星通信ネットワーク

センサーネットワーク(M2Mプラットフォーム)

エネルギーハーベスティング

センサーネットワーク
(M2Mプラットフォーム)
技術の確立【研究開発】

【経済効果】2025年までに累計で国内で約20兆円の経済効果(2.4兆円以上の市場創出、17兆円以上の社会コスト削減)

【社会インフラ資源】ICTを活用した社会インフラの効率的な維持管理の実現

社会インフラ の課題

- ◆ 高度成長期に集中して整備された道路等の社会インフラが既に建設から30～50年を経過し、今後急速に老朽化
- ◆ 20年後には、建造後50年超の橋梁が約7割、トンネルが約5割に増加

ICTによる 貢献方策

- ◆ ICTを活用して正確な状態を把握し、効果的・効率的な維持管理の実現に貢献

- ◇ 車両のプロブ情報に基づき、低コストで効率的に道路の路面状態を把握し、効率的な道路管理の実現に貢献
- ◇ 社会インフラにセンサーを設置して常時遠隔監視することにより適時適切な対応を可能とし、効果的・効率的な維持管理やインフラの長寿命化を実現

【現在の状況】

- 道路等の社会インフラは今後大規模な更新時期を迎え、老朽化対策が課題。
- 中央道笹子トンネル事故を受け、安全性に対する国民の不安が高まる。
- 従来は、熟練職員による打音・聴音検査によって異常を検知。高齢化進展により後継者不足も課題。
- このような課題を受けて、新たな技術の導入による効率的な維持管理の実現が求められている。

社会資本整備審議会・社会資本メンテナンス戦略小委員会「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について中間とりまとめ」（抜粋）
特に我が国の成長分野として期待されているICT技術については特に重点的に取り組むことにより、維持管理・更新の水準の向上を推進するとともに、世界最高水準のIT社会の実現に寄与する。

プローブ情報を活用した 道路の効率的な維持管 理の実現【実証】

短期

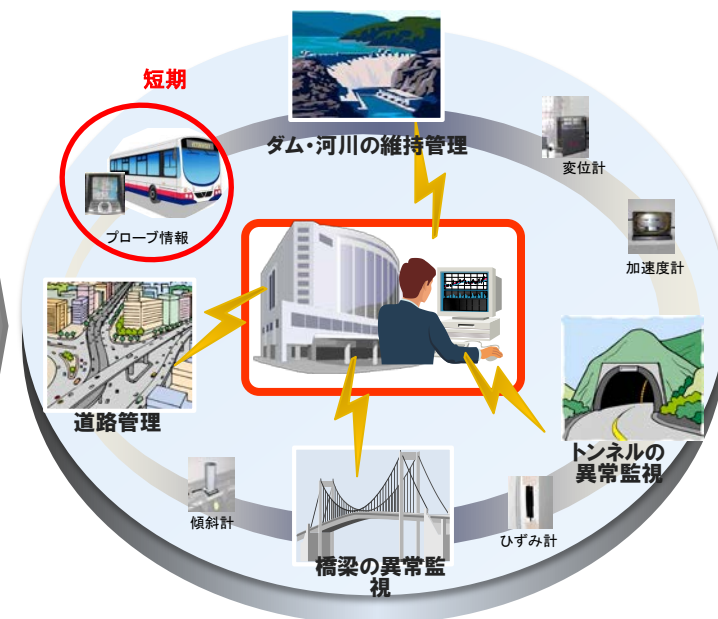
車両に搭載した画像・振動センサー等の情報を集約し、道路管理者の実施する分析によって路面状態を正確に把握することにより、効率的な道路管理の実現に貢献

※国土交通省と連携

センサー等を活用した遠隔 監視による予防保全的な 維持管理システムの実現 【研究開発(実証)】

中長期

センサー等を活用した遠隔監視による効果的な維持管理を実現するため、M2Mセンサーネットワーク技術や超省電力小型センサー技術（エネルギーハーベスティング）等の研究開発を推進



出所：総務省資料（2013年5月）

ICT街づくり推進会議

資料3-2-5



共通プラットフォームの目的

共通プラットフォームの目的

- 複数分野のサービス、データが相互に連携することが可能な共通プラットフォームが実現することにより、街全体の活性化、効率的な街づくりの実現、既存の枠組みを超えた新たな社会サービスの創出等に寄与。また、他の地域への容易な水平展開や連携を実現。

- 人、モノ、場所、時間、組織等に関する多種多様なデータを共通IDで管理

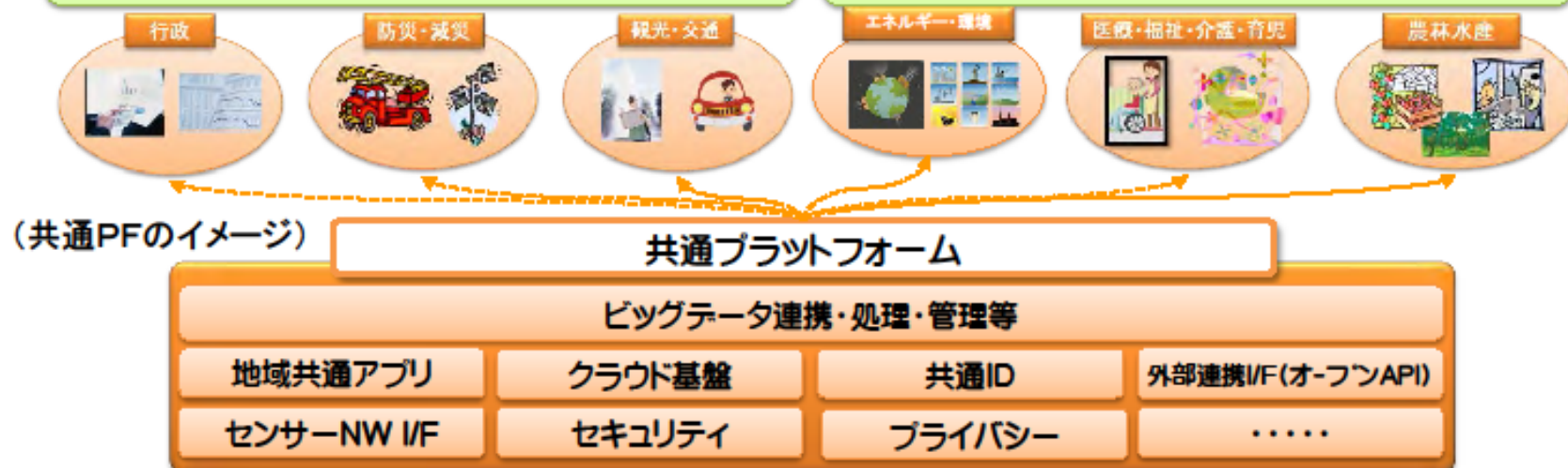
- 共通プラットフォームにより、他の地域への容易な水平展開と地域間の連携を実現

- 共通プラットフォームを通じた、民産学公官による複数分野のデータ連携、利活用

- センサー等から収集するリアルタイムデータ(ビッグデータ)の活用

- 街で生み出される多種多様なデータをオープン化し、民産学公官の様々な主体が活用

- 複数の街が連携しながら、全体として必要な機能を持つ分散した街の「協調」を実現



(共通PFのイメージ)

共通プラットフォーム

ビッグデータ連携・処理・管理等

地域共通アプリ

クラウド基盤

共通ID

外部連携I/F(オープンAPI)

センサーNW I/F

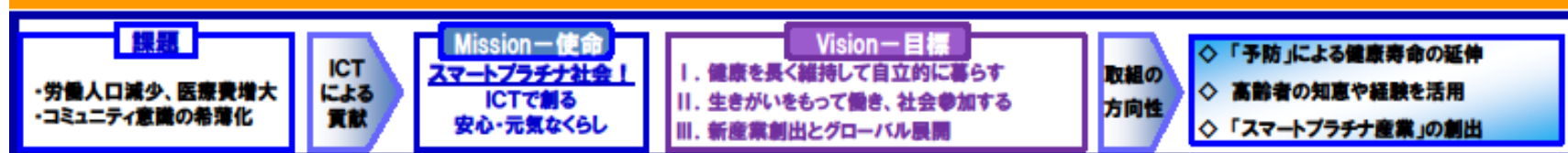
セキュリティ

プライバシー

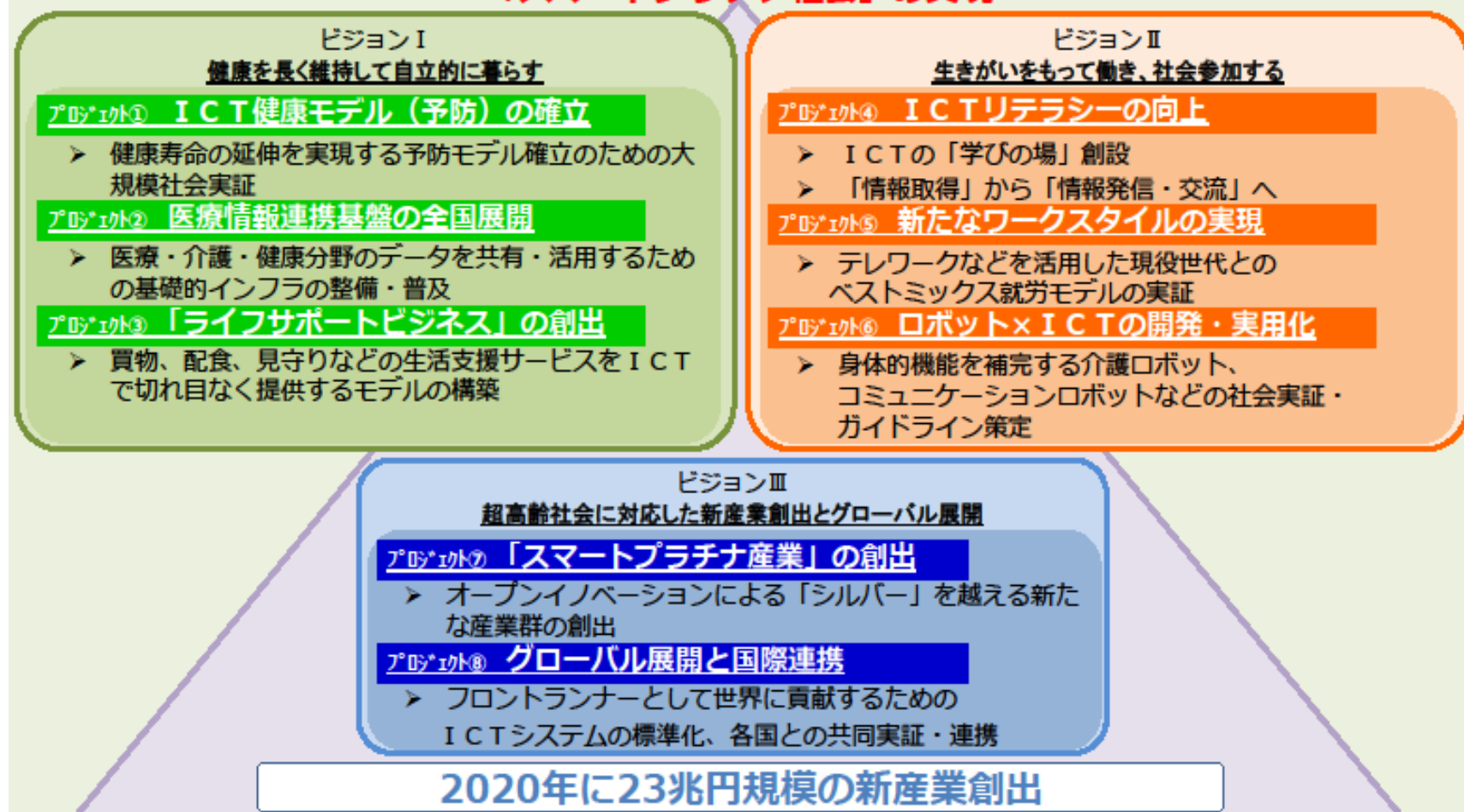
.....

ICT超高齢社会構想会議

資料3-2-6



「スマートプラチナ社会」の実現



考えなければならない社会的課題

- ✓ 社会的課題への対応（新たなガバナンス、保健・医療改革、地球環境問題、経済成長戦略など）
- ✓ ICTとサービスの融合
- CPS (Cyber-Physical Services)
- Data-Intensive Science
(The 4th Paradigm of Science)

2020年の鳥取県経済

2020年の新産業連関表による
鳥取県経済再生成長戦略の評価

東京大学

独立行政法人産業技術総合研究所

鳥取県

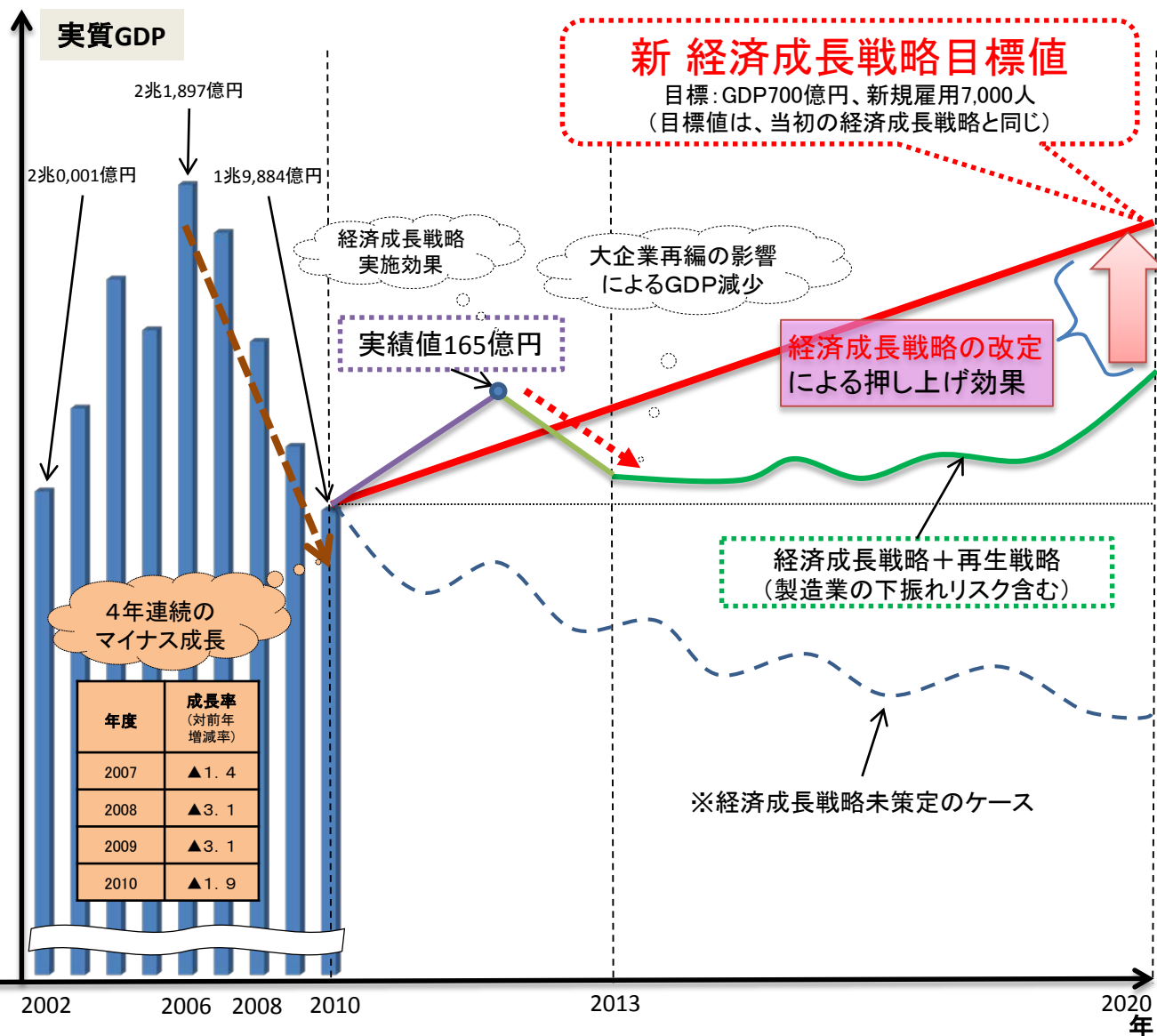
国立情報学研究所

2013年暫定結果(現在最終案策定中)

鳥取2020新産業連関表 プロジェクトメンバー

- 代表 須藤修(東京大学大学院情報学環教授)
- 鳥取県商工労働部(山本晃裕、足立浩司、米田康孝)
- 産業技術総合研究所津田研究グループ
(津田宏治、森岡涼子)
- 東京大学大学院情報学環須藤研究室(須藤修、本村裕美子、村舘靖之)

鳥取県経済再生成長戦略(平成25年4月改定)



新 経済成長戦略

経済成長戦略の改訂

- ①「医療イノベーション(医療機器、創薬)戦略」の追加
- ②「サービスイノベーション戦略」の追加
- ③「ASEAN戦略」の追加

再生戦略の融合

- ①「主要製造業の再生戦略」(主に大企業)
- ②「基盤産業再生戦略」(中小企業)

既存の経済成長戦略

潜在成長率

大企業再編等の影響により低下していると予想

※リーマンショック前 → 0.69%
(07-20年の年平均)

注)潜在成長率は、社団法人日本経済研究センター「都道府県別中期経済予測」

実証研究 活力ある超高齢社会の推進

2013年度6月

東京大学

研究代表：須藤 修

田中P、海老野R、飯山R、辻P、伊福部P、井堀R、神谷R、
大江P、秋下AP、真田AP、森AP、山本AP、武藤Dr、園田R、
堀井P、美馬AP、ほか

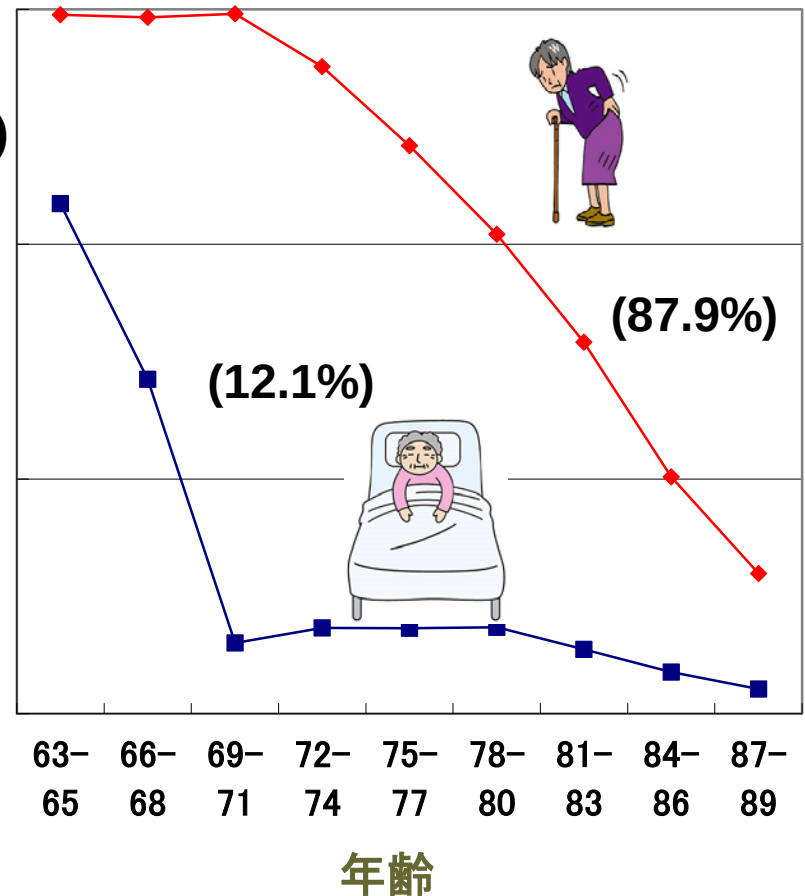
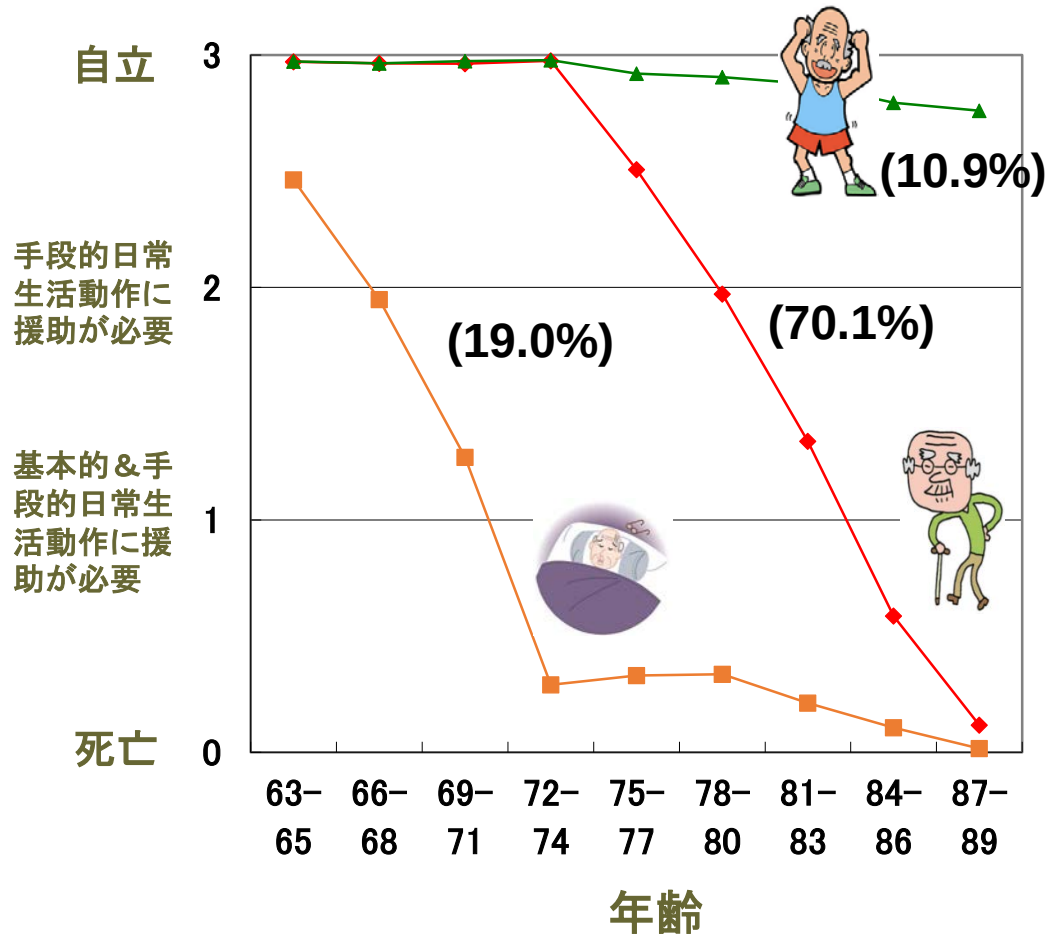
アドバイザー：松本東京大学理事・副学長

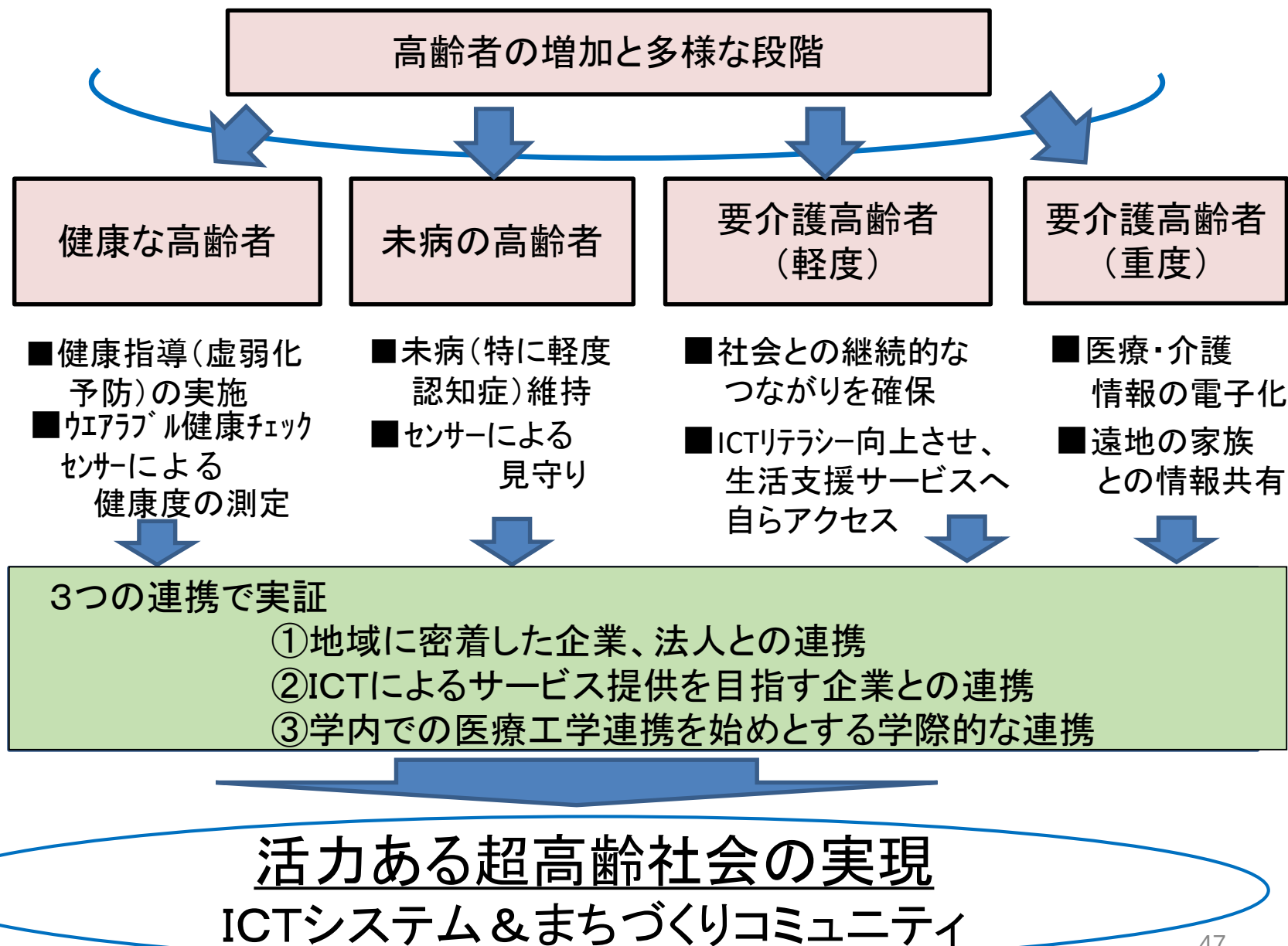
高齢者の増加と多様なパターン

— 全国高齢者20年の追跡調査 —

男性

女性





活力ある超高齢社会創成に向けて

高齢者によるプラチナ社会(産業)創出

ソーシャル・
コミュニティ

ICT活用による
一次産業
近郊農業

サービス産業
教育支援、観光支援
食分野

元気な高齢者

健康(虚弱化)チェックサービス
未病維持サービス
健康指導サービス

要介護高齢者

在宅ケア利用者の自立支援、社会参加
サービス

WG-A
WG-B

高齢者を支える社会インフラ

WG-C
WG-D

健康就労支援システム
健康ステーション

健康見守りシステム
健康カウンセリング
モニターシステム

社会参加支援システム
ケアステーション

高齢者の力を引き出す情報基盤

医療、介護連携、生活情報含めたビッグデータ解析システム
対話処理によるセルフメデケーション支援システム

WG-E

事業
領域