

2020年に向けた デジタル・ニッポン

平成26年7月13日



自民党IT戦略特命委員長

衆議院議員 平井たくや



第三次産業革命の主役であるICT

「世界最先端IT国家創造」宣言（安倍政権 平成25年6月14日）

1760年代～

第一次産業革命

GPT 蒸気機関

1850年代～

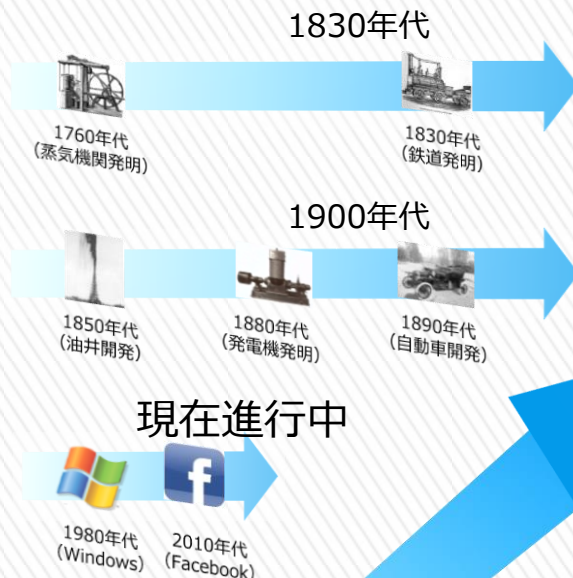
第二次産業革命

GPT 電気・石油

1980年代～

第三次産業革命

GPT コンピュータ・NW



あらゆる面での
バージョンアップ

- ・生活
- ・仕事
- ・企業
- ・産業 …等

新しい社会

新しいものが生まれる = 創出

- ・紡績工場
- ・自動車産業・航空産業
- ・石油採掘・GS …等

古いものが消える = 淘汰

- ・機織り職人
- ・馬車・帆船
- ・捕鯨産業 …等

産業レベルの
“新陳代謝”
(=成長)

グローバルでの
GPTの普及

産業革命
前の社会

産業革命の結果、社会は新しいステージに移行し、国民の暮らしがよりよくなる

第三次産業革命トリビア

モバイル通信速度は10年で
「ハイハイ」から「ジャンボジェット」に



2001年にNTTドコモで開始した3G回線の理論最大受信速度は384kbps。最新のLTEは326Mbpsと約850倍。赤ちゃんのハイハイ（1km/h）レベルからジャンボジェット（900km/h）並みに大きく向上。

チェス世界チャンピオンに勝利した
スパコンは今やiPhoneの中に



Deep・Blue



iPhone 5

1997年、IBM製のチェス専用スパコン「ディープ・ブルー」が当時の世界チャンピオンカスパロフに勝利。その性能は11.4GFLOPSだったが、現在の「iPhone 5」はそれを超える25.5GFLOPSの性能を持つ。

楽天市場は
全長200kmの商店街と同じ



楽天市場の取り扱い件数は1億3000万点。売り場面積にして約520万m²、平均的な商店街の長さ（両側）に換算すると約200km。一般的な商店街が500mだとすると、400の商店街に相当する。

進む自動車の電子化
製造コストの40%が電子部品に



自動車の製造コスト（人件費・物件費）に占める電子部品の割合は2015年には40%に増加。搭載されているソフトウェアも10年間で10倍となり、90年代のウインドウズレベル。

医療情報のオープン化で
GDPの20%を（デンマーク）



デンマークとスウェーデンに跨るメディコンバレーでは、全国民の医療情報を集め、研究機関に開放することで、ヘルスケア産業を誘致。ロンドン・パリと並ぶ医療産業都市となり、両国のGDPの20%の経済効果を創出。

HDD価格は30年で1/100万に
（ムーアの法則・チェス盤の法則）



HDDは1980年の容量1GB/250Kg、\$400,000,000（IBM製）から、2013年に容量4TB/690g、\$400（HGST製）となり、容量は4000倍、価格/容量は百万分の一となっている。

インターネット前提社会

- 新たなIT戦略も「閣議決定」され、我が国は現在、ありとあらゆる分野でデジタルが基盤となっている「インターネット前提社会」へ突入。

after Internet

- 70億人を超える「参加者」
 - 創造、才能、デザイン、感性
- 1000億のデバイスとセンサー
 - 超低価格の量産電子部品
 - インターネット対応
- 無限のデジタルデータのグローバルな流通と共有



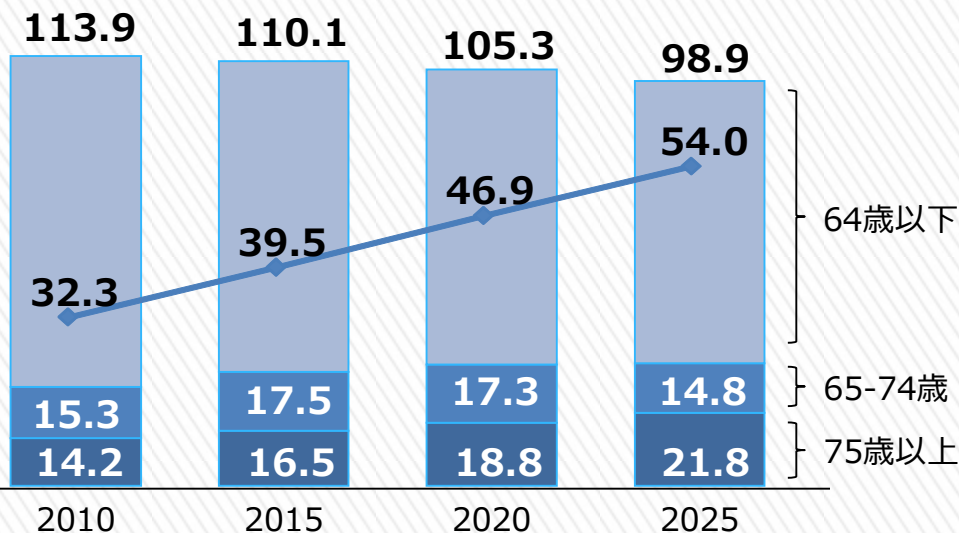
日本の医療をICTを使ってバージョンアップさせる

高齢化が進み 医療費は2025年には50兆円規模に

日本の人口と医療費の推移*

(人口：棒グラフ、万人)

(医療費：折れ線グラフ、兆円)



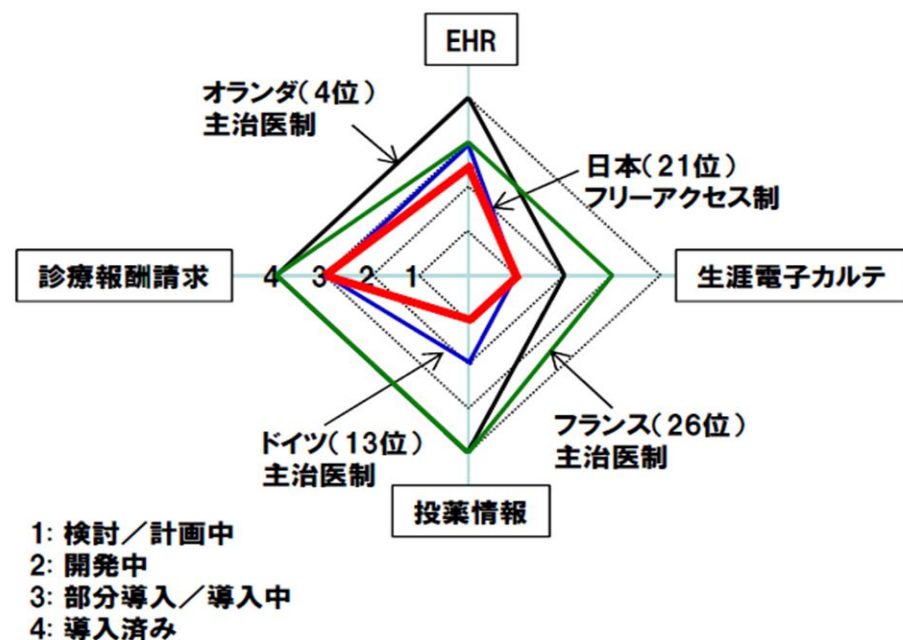
- 2025年には全人口に占める高齢者の割合は3割以上に
- 医療費は税収よりも多い50兆円規模に

*：総人口、年齢4区分(0～19歳, 20～64歳, 65～74, 75歳以上)別人口及び年齢構成係数:出生中位(死亡中位)推計より

*：厚生労働省社会保障に係る費用の将来推計の改定(平成24年3月)より

日本の医療において ICT活用は遅れている

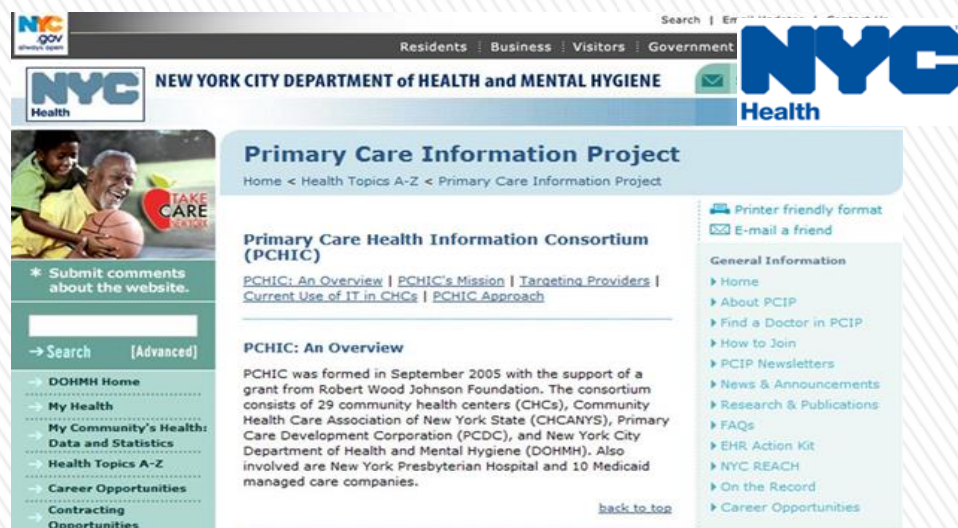
伝統的医療保険制度の国同士の医療情報化比較



- フリーアクセス制を始めとする伝統的医療保険制度を採用する国家の中でもICT化に遅れ
- 電子カルテは普及しているが、医療機関間での連携はなく、個別最適

*：ICT競争力は世界経済フォーラム2013年ネットワーク準備度指数

ニューヨーク市：PCIPの取り組み (Primary Care Information Project)



- Xx年、ニューヨーク市長が糖尿病の医療費削減、電子カルテ導入促進の2つの目的で推進
- 市でひとつのクラウド電子カルテを作り、クリニックに対して無料で配布、代わりに医療情報を収集
- 収集した情報を分析させ、糖尿病リスクがある市民の生活改善を指導、結果 x x の効果創出

注目すべき取り組み

患者視点のサービス設計

ペイシエント・センター・メディカル・ホーム

治療履歴をトラッキングしたり、病院予約ができる
疾病リスクやセルフケアアドバイスを始め、現在
かかっている医師のアウトカム評価も閲覧できる



医療情報を活用した治療の質評価

クリニカル・クオリティ・インプルーブメント

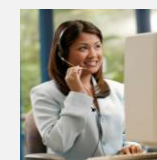
医師・クリニカル単位で、治療結果、及び治療の
改善点を統計分析し通知、更には、公開する
(公開されるため質向上のインセンティブが発生)



医療情報を活用した予防

パネル・マネジメント

蓄積された医療情報を統計分析し、特に糖尿病2型
について疾病リスクがある住民に対して保健師がプロア
クティブに働きかける



医療情報を患者視点で分析・活用することで、糖尿病の医療費をxx年でxx億円も抑制

メディコン・バレー

メディコン・バレーとは*

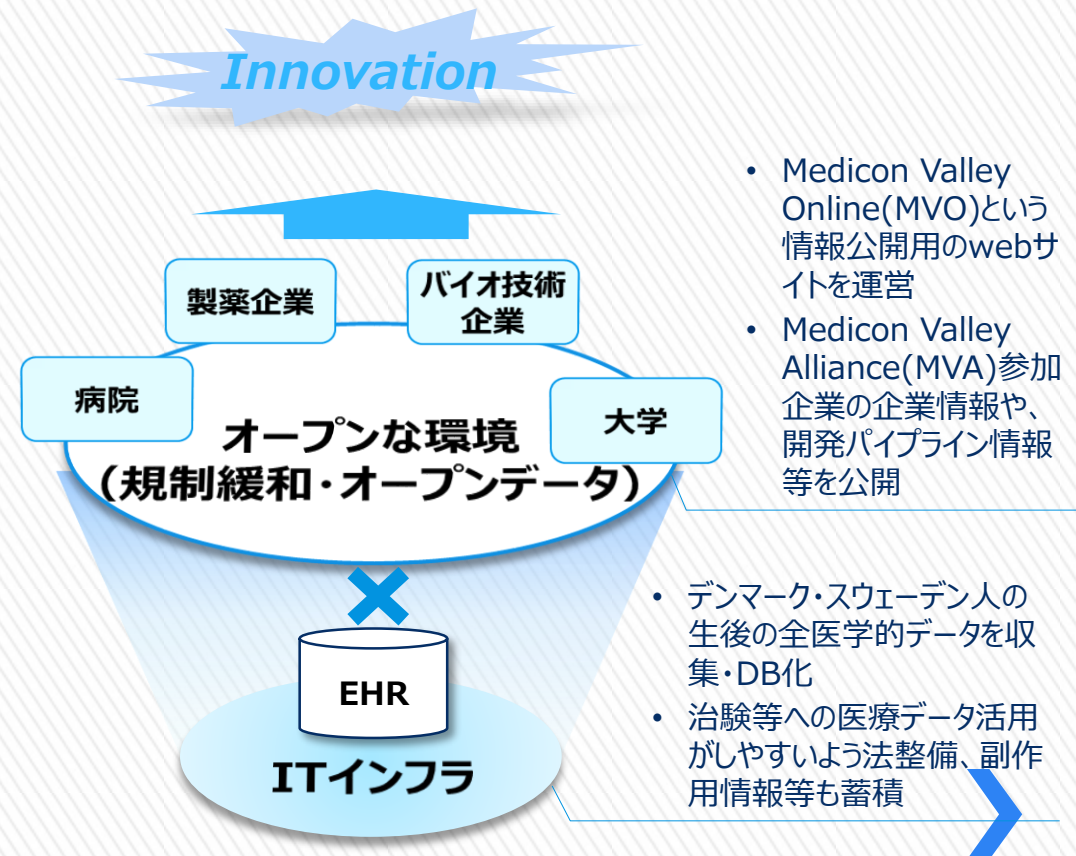
コペンハーゲン周辺からスコーネ地方にまたがる
ヨーロッパ最大規模の医療・健康産業クラスター

mediconValley



- 12の大学、32の病院、約300の企業が参加
(製薬大手5社・カルスバーグ等が参加)
- デンマーク・スウェーデンのGDP合計の20%以上の規模を誇る
- 特に、神経疾患、炎症性疾患、がん、糖尿病の研究が世界的にも有名

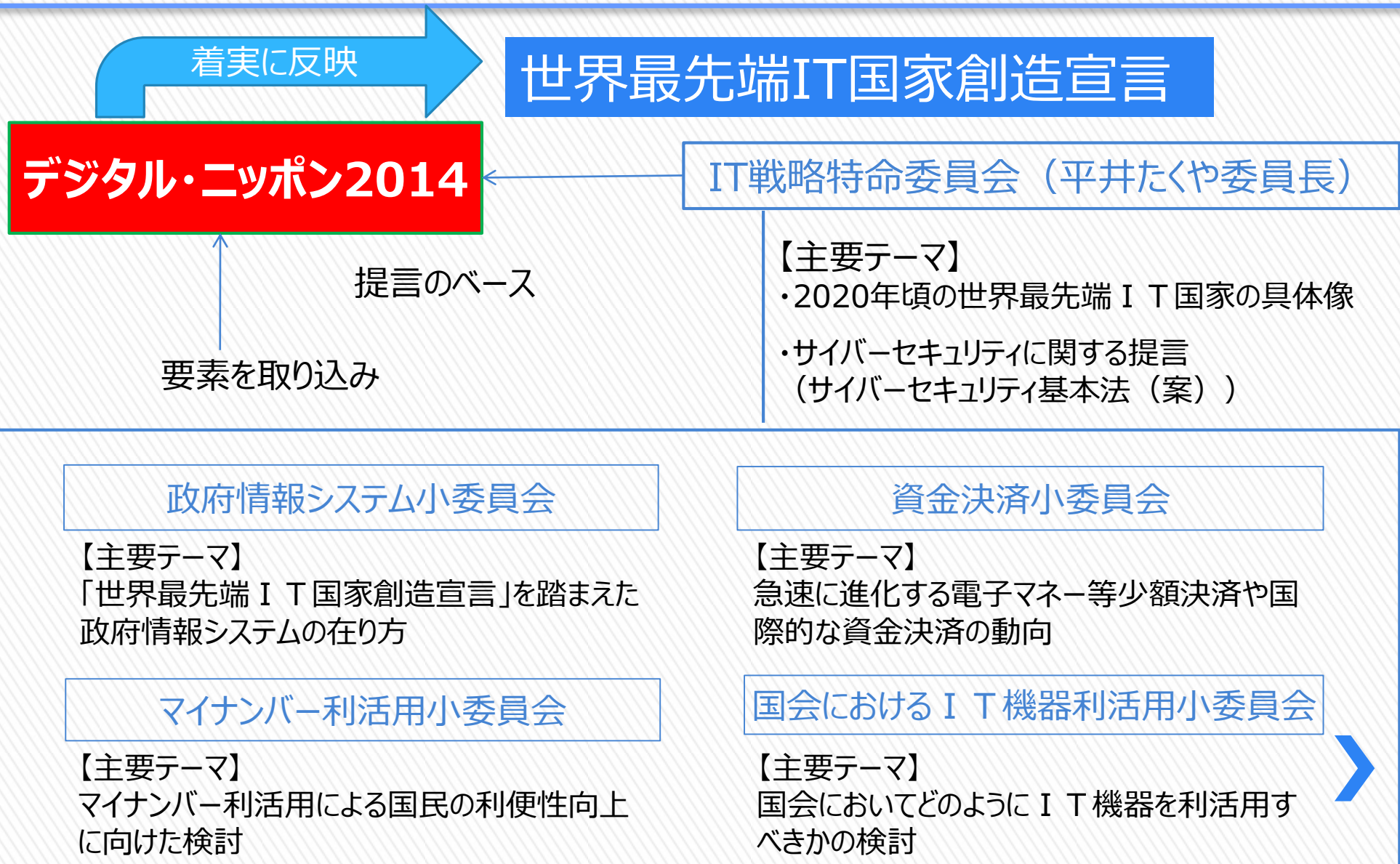
EHR+医療情報のオープンデータ（規制緩和）



EHR × オープンでイノベーションを起こす

デンマーク・スウェーデンでは、EHRに代表されるITインフラを整備し、情報をオープンにしたことで、両国のGDPの20%を占める医療健康産業クラスターを構築した。

自民党 I T 戦略特命委員会



世界最先端 I T 国家創造宣言

I .基本理念

1. 閉塞を打破し、再生する日本へ

- 景気長期低迷・経済成長率の鈍化による国際的地位の後退
- 少子高齢化、社会保障給付費増大、大規模災害対策等、課題先進国
- 「成長戦略」の柱として、I T を成長エンジンとして活用し、日本の閉塞の打破、持続的な成長と発展

2. 世界最高水準の I T 利活用社会の実現に向けて

- 過去の反省を踏まえ、I T 総合戦略本部、政府 C I O により、省庁の縦割りを打破、政府全体を横串で通し、I T 施策の前進、政策課題への取組
- I T 利活用の裾野拡大に向けた組織の壁・制度、ルールの打破、成功モデルの実証・提示・国際展開
- 5年程度の期間（2020年）での実現
- 工程表に基づきPDCAサイクルを確実に推進



マイナンバー制度への期待と課題

- » マイナンバー制度は、社会保障制度や税制の基盤となるもの。これにより、カフェテリア方式の社会保障制度などこれまで実現が困難とされていた新たな制度設計が可能となるほか、より正確な所得把握等を通じて、より公平な社会保障や税の執行を実現する。
- » マイナンバー制度は、I T 社会の基盤となるもの。行政機関での正確で効率的な情報管理に資するのみならず、国民が官民のオンラインサービスを安心、安全に利用し、メリットを実感できる社会を実現する。
- » マイナンバー制度の導入、定着、そして発展に向けて、国民の期待は大きく、すでにシステム開発等のために多額の税金が投入されており、絶対に失敗は許されない。
- » 社会保障や税の各種手続きでの本人確認、各種利便性の高いオンラインサービスでの認証手段となる「個人番号カード」を広く国民に持ってもらうことが必要不可欠な大前提であるが、政府の現状の取組みは、住基カードが普及しなかった失敗の二の舞を確信させられるものである。
- » 政府に対して、住基カードが普及しなかった反省の上に立った個人番号カードの普及策の実現を強く求める。仮に、個人番号カードを普及させる確実な手立てを講じられないのであれば、マイナンバー制度の施行は凍結するべきである。

個人番号カードの普及策

» 交付方法の再考

厳格な本人確認が行われることを前提に、多様な申請・交付の手段（本人確認郵便・書留郵便、郵便局、金融機関、学校【对学生】、事業者【対従業員】等）を市町村長が採りえるよう、柔軟に対応すること。

» 多くの国民が保有するカードとの機能一元化

健康保険証機能を個人番号カードに集約すること。自動車運転免許証との一元化についても中長期的課題として検討すること。

» 官民の各種カードの機能一元化

国や地方公共団体が発行するカード（印鑑登録カード、施設使用カード、職員身分証明書等）は順次個人番号カードに置き換えること。個人番号カードの普及に資する民間事業者のICチップの空き領域の利用を解禁すること。社員証、学生証、診察券、金融機関のキャッシュカード等に利用できるようにすること。

» 無料交付

当面は国が全額費用負担し、無料で交付する。民間事業者がスポンサーとなって費用負担することについても中長期的課題として検討すること。

健康保険証機能の個人番号カードへの集約化

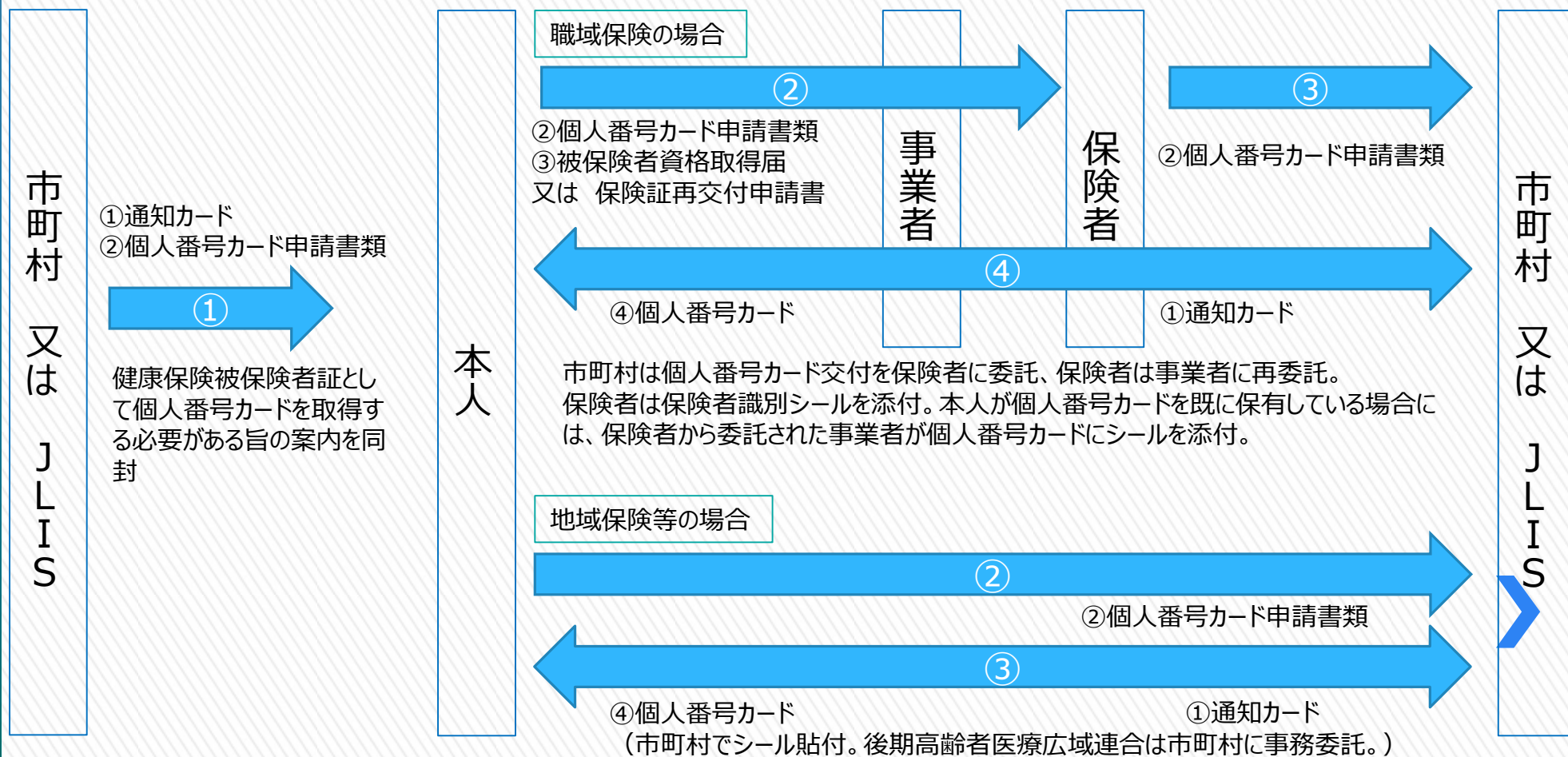


**2016年1月以降、直ちに
個人番号カードを健康保険証として利用**

- » 現行のマイナンバー法で対応可能。個人番号カードの普及効果大。
- » 医療機関の窓口で被保険者番号の代わりにマイナンバーを利用
- » 健康保険証発行費用の縮減、顔写真の確認による成りすまし受診の防止が可能
- » 現行法で想定されているレセプトへのマイナンバー記載も容易
- » 大規模なシステム改修は不要
- » 個人番号カードの券面の空きスペースに保険者を識別するシールを貼るなどして、加入している保険の種類がわかるようにする必要

保険証機能付個人番号カード交付（案）

- 市町村、事業者、保険者が協力して個人番号カードの取得勧奨を実施
- 厳格な本人確認を前提に市町村は個人番号カードの交付を保険者等に委託又は郵送
- 保険者又は保険者から委託された者が個人番号カードの裏面に保険者識別シール貼付



個人番号カードの普及イメージ

分類			保険者等	被保険者	被保険者数(万人)
職域保険	被用者保険	組合管掌健康保険	健康保険組合	大企業の従業員とその被扶養者	2950
		政府管掌健康保険	全国健康保険協会 (協会けんぽ)	中小企業の従業員とその被扶養者	3488
		船員保険		船員とその被扶養者	13
		日雇健康保険		日雇労働者	2
		共済組合		各共済組合	公務員等とその被扶養者
		国民健康保険		国民健康保険組合	65歳未満の自営業者など
市区町村	75歳未満の職域保険に属さない人			3520	
地域保険					
後期高齢者医療制度			後期高齢者医療広域連合	原則として75歳以上の人	1473
その他(生活保護)			市区町村	生活保護受給者	211

※介護保険被保険者証についても同時に個人番号カードへの一元化を進める。

生活保護受給者への医療扶助券（医療券、調剤券等）及び共済組合員証については、**2016年度から順次2017年度までに個人番号カードに切り替える。**

市区町村が保険者の医療保険及び介護保険の被保険者証については、**2016年度から更新又は再発行時に順次2018年度までに個人番号カードに切り替える。**

職域保険の被保険者証については、**2016年度以降新規発行及び再発行分から順次2020年度を目途に個人番号カードに切り替える。**

後期高齢者医療保険証については、**直ちに準備に着手し、2020年度までに希望する被保険者の被保険者証を個人番号カードと統合する。**

健康保険証機能の個人番号カードへの集約化により、
2018年度までに約8700万枚普及（国民の約2/3が保有）

※2016年度3090万枚、2017年度3090万枚（累計6180万枚）、2018年度2527万枚（累計8707万枚）、2019年度1353万枚（累計10060万枚）、2020年度1353万枚（累計11413万枚）

ロードマップ案

2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2019年 2020年

番号法 制度対応

下半期
必要な
制度改正
の準備

上半期
必要な
制度改正

10月
個人番号
カード申請
書送付
個人番号
通知・通
知カード
送付

1月
個人番号
カード交
付開始

1月
マイポ
ータル
運用開
始

システム 整備対応

保険者（又は保険者から委託された市町村、JLIS）
で個人番号カードのICチップへの書込み

個人番号カードのICチップへのマイポータル経由
での書込みに関する実証実験

マイポータル経由で個人番
号カードのICチップへの書
込みを可能に！

一元的保険資格確認参照DBの設
計・構築

一元的保険資格確認参照DB運用開始
リアルタイムで保険資格確認可能に！

保険証の 個人番号 カード への切替

生活保護受給者への医療扶
助券（医療券、調剤券等）
及び共済組合員証を個人番
号カードに切り替える。

市区町村が保険者の医療保険及び介護保険の被保険者証について
順次個人番号カードに切り替える。

職域保険の被保険者証について順次個人番号カードに切り替える。

後期高齢者医療保険証については、希望する被保険者の被保険者証を個人番号カードと統合する。

カード 普及枚数

3090万枚 ➡ 6180万枚 ➡ 8707万枚 ➡ 10060万枚

「インターネット前提社会」におけるセキュリティ

- 「インターネット前提社会」においては、全ての分野におけるインフラとして、我が国におけるセキュリティの再定義が必要。国主導により省庁横断的に取り組むことが焦眉の急。

全ての産業がインターネット前提産業へ

- ・ 全産業に関わるセキュリティ
 - － 重要インフラやIT関連がターゲットだった標的型攻撃も
今後は全ての産業がターゲットに
 - － 安全を確保すべき情報の種類・性質・保管場所等が多様化
- ・ 省庁横断的に考える必要性(横串)



「サイバーセキュリティ基本法」の必要性

我が国を取り巻く危機的な現状

機微な情報に対する巧妙な攻撃

- ・衆参、政府機関等への攻撃（**氷山の一角**）
- ・政府機関への脅威は年間108万件（**1分に2回**）

重要インフラに対する攻撃

- ・標的型攻撃メール等の増加（**危機の高まり**）
- ・米国では、サイバー攻撃が2011年以降17倍に増加

攻撃の対象範囲の拡散

- ・スマートフォン・スマートカー・スマートメーター等の普及
- ・携帯端末を標的とする不正サイトが2011年度末から20倍（**国民1人1人へ、いつでもどこでも何でも**）

攻撃のグローバル化

- ・**国家関与の可能性もある外国での攻撃**について、我が国の家庭用PCが踏み台となり攻撃を指令したり、使用された不正プログラムが同時期に国内を流通
- ・今後10年間、**全世界・産業に重大な悪影響のリスク**としてサイバー攻撃等が指摘（世界経済フォーラム）

IT先進国等における経験

- ・世界初の大規模サイバー攻撃をうけて以降、国際的なイニシアティブを発揮（**エストニア**）
- ・相手国国家による重要インフラに対する攻撃をうけ、政府の司令塔等を強化（**韓国**）
- ・オリンピック時に2億件以上の攻撃をうけ、ナショナルCSIRTの設置等の体制を強化（**イギリス**）

我が国の状況

- ・サイバーセキュリティ戦略・国家安全保障戦略を策定
- ・**情報セキュリティ政策会議及びNISCの法的位置付けが欠如し**、各府省を横断する横串的機能の発揮が不十分

IT基本法の特別法ともいえるべき「サイバーセキュリティ基本法」を議員立法によりスピード感をもって制定することが焦眉の急

わが国のサイバーセキュリティ体制の強化に向けての提言

（平成26年4月10日自民党サイバーセキュリティ対策関係合同会議）

1. 急速に高まるサイバー脅威への対処

- 安倍政権の成長戦略を確固たるものとするため、国自らがリーダーシップを強く発揮できる体制への抜本的強化が必要。

2. 国の主導的な役割の明確化

- インターネット前提社会では、官民の緊密な連携を前提としつつ、国家の安全保障、国民1人1人の認識醸成、東京オリンピック等への対策のため、国の主導的役割の明確化が必要。

3. 基本理念等の確立、司令塔の強化

- 基本理念、国・重要インフラ事業者等の責務、基本的施策等について規定。
- 司令塔となる「情報セキュリティ政策会議」は、基本戦略の策定、各府省等の対策に関する統一基準の策定・監査、経費見積もり方針の策定、重大インシデントの原因究明等を担い、議長による関係行政機関への勧告等の機能・権限を規定。

4. NISCの法制化等

- 平成27年度からの本格稼働を目指すべく、政府において、政府機関の横断監視機能（GSOC）等を担うNISCの法制化等の組織体制を強化すべき。

先端技術の進歩が進めば進むほど（ハイテク）、人間同士の心の
触れ合い（ハイタッチ）が大切になってくる

ジョン・ネスビッツ著「メガトレンド」1983年出版

仕組みは**ハイテク**

書類

あ



ワープロ

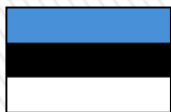
伝達

@



電子メール

国



skype

エストニア

クリー
ニング



ITの仕組
(電子カルテ)

新幹線



運行制御

フオロ（おもてなし、おもいやり、おせっかい）
は**ハイタッチ**



手書き



万年筆



キューバ



おもてなし

(ケアメンテ=京都のおもてなし)



お掃除の天使たち