

地域におけるオープンデータ・ビッグデータ利活用の推進について

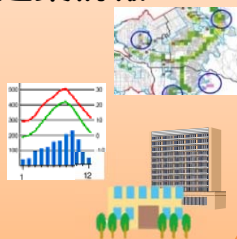
平成28年11月25日
事 務 局

地域におけるデータ利活用の全体像

- 民間サービスとの連携も含め、地方自治体自身によるデータの利活用及びデータの公開（オープンデータ化）や、民間、NPO等におけるオープンデータの利活用は、地域の雇用・新産業創出や住民サービス向上等、地域が抱える課題解決の手法を大きく変革する可能性。

自治体保有データ

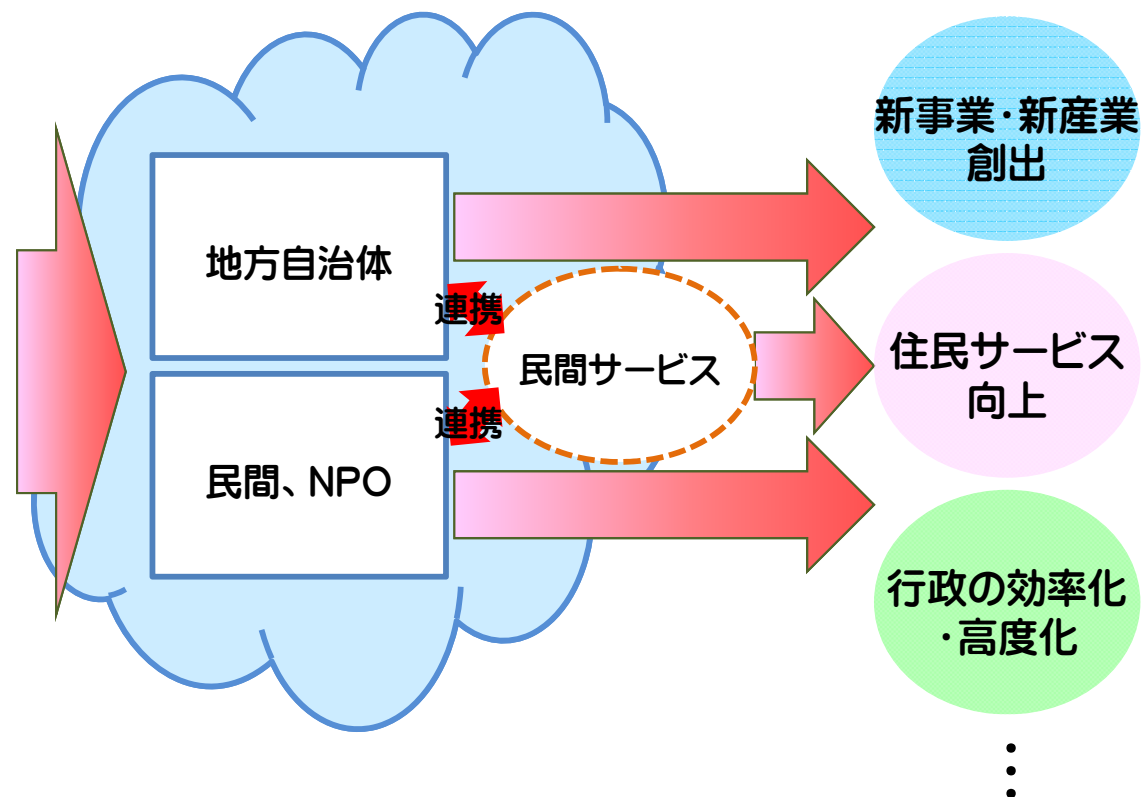
- ✓ 個人・住民情報
 - ✓ 財務会計情報
 - ✓ 交通情報
 - ✓ 防災・保安・安全情報
 - ✓ 行政サービス
 - ✓ 公共施設情報
 - ✓ 医療・介護情報
 - ✓ 画像・地図・土地・地下
 - ✓ 都市計画・建築情報
 - ✓ 統計・調査
 - ✓ 観光情報
- 等



民間保有データ

- ✓ 交通情報
 - ✓ 位置情報
 - ✓ 気象情報
 - ✓ 店舗情報
 - ✓ ソーシャルデータ
 - ✓ 金融情報
- 等

<地域におけるデータ利活用主体>



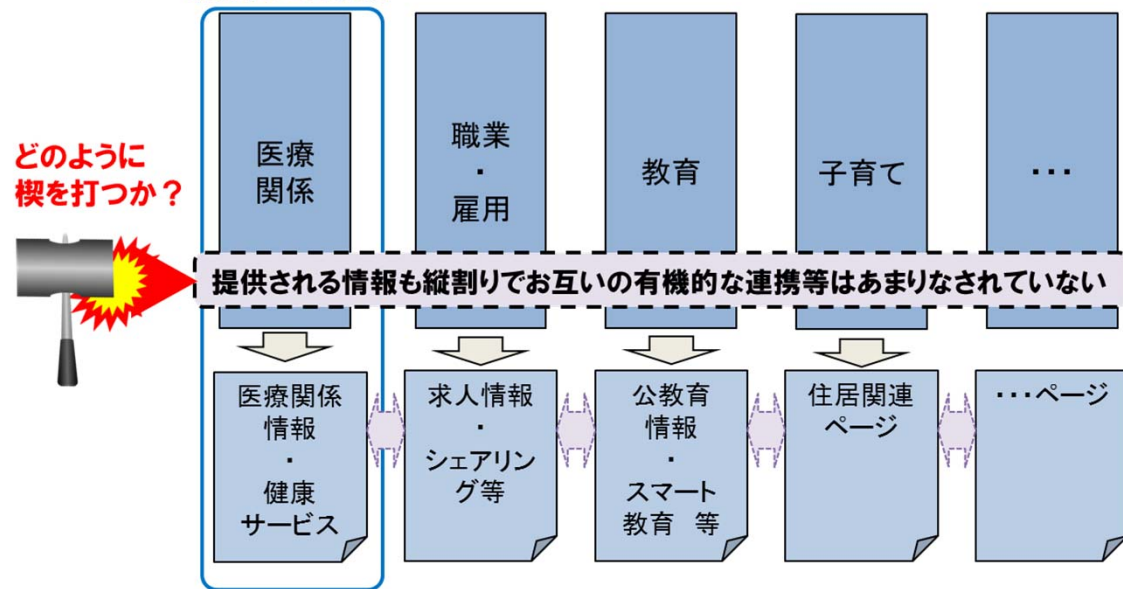
- 地方自治体においては分野別のICT利活用は進みつつあるが、組織間の情報連携が必要となる分野横断的なICT利活用は進んでいない。

「地域IoT実装推進タスクフォース」第1回（平成28年9月29日）
谷川構成員提出資料（抜粋）

縦割りであるために、自治体においては業務効率化以上のICTの利活用が進まない

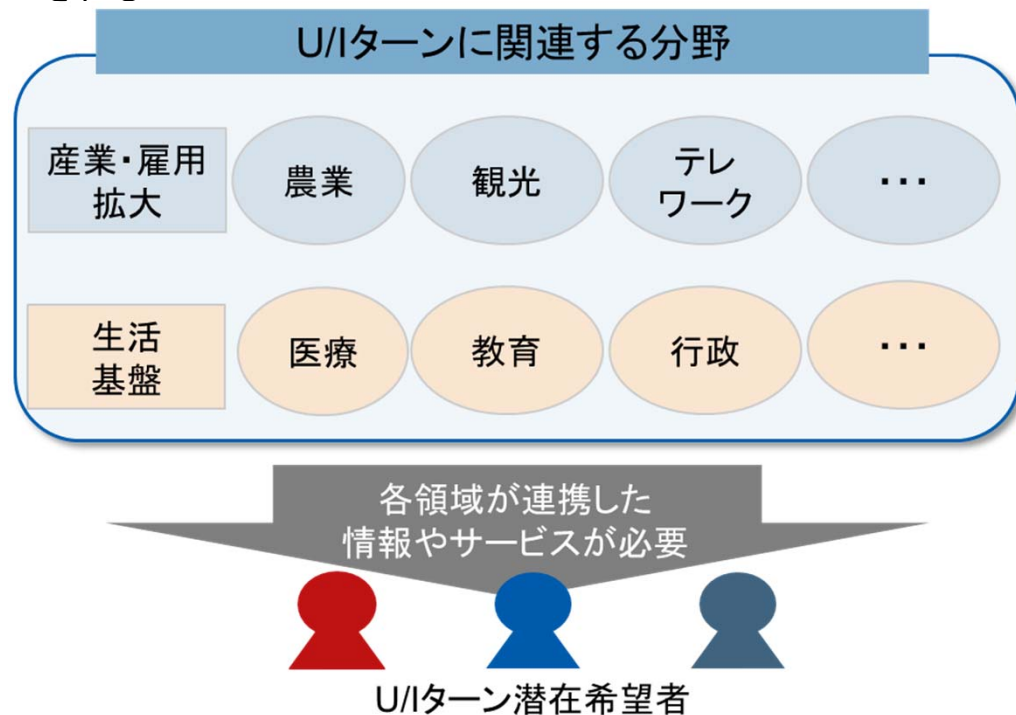
- 縦割りであることから、各分野間のデータや情報の連携による新たなサービスの創出等が起きづらい。

縦割りの行政



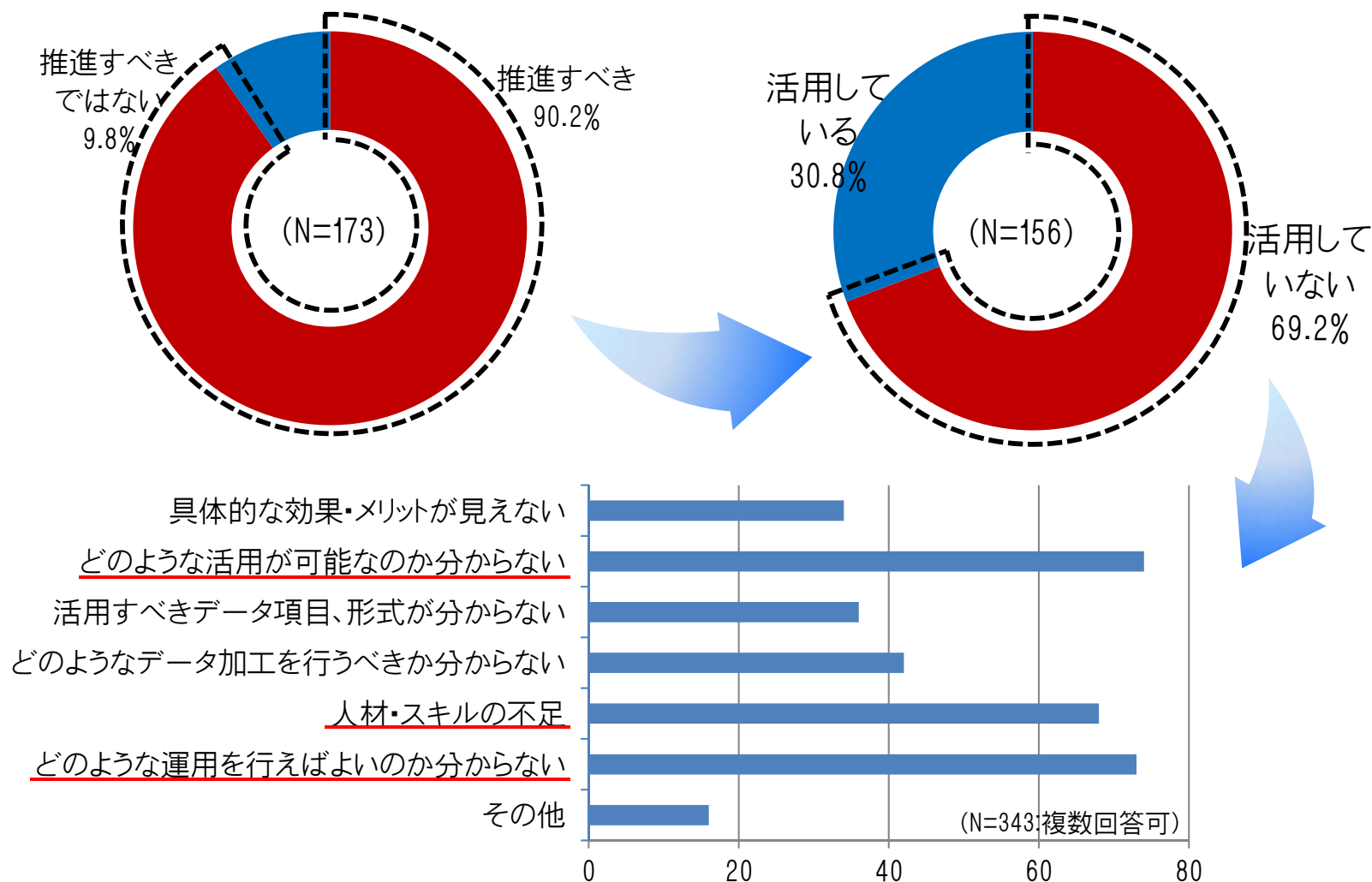
横連携を促す上では、例えば「U/Iターン」のような多様な分野が関連する領域を自治体に推進してもらうことが必要ではないか

- 地域におけるニーズがあり、かつ多様な分野関連する領域を設定することで、プレイヤー間・自治体の各組織間の横連携が促進される



- 地方自治体の様々な分野の業務においてICT化が進み、多種多様なデータが生成されてきているにもかかわらず、住民に係る情報を含むデータについては、住民サービスの向上等に十分に活用されていないのが現状。

地方自治体における住民に係る情報の活用の推進について意向と活用状況



地方自治体におけるデータ活用と民間サービスとの連携

- 近年、地方自治体と民間事業者が協定を締結し、防災や子育て支援といった情報配信などについて連携することで、地域課題の解決に取り組む事例が増加。

福岡市 × Yahoo! JAPAN

福岡市における地域共働事業に関する協定書 (平成28年1月18日公表)

【協定内容】

(1) スタートアップ支援・デジタル人材の育成に関する事項

- ✓ 福岡市のスタートアップのさらなる活性化に向けて協働
- ✓ ECを活用できる人材育成の支援
- ✓ 大学、専門学校などを対象に、クラウドコンピューティングサービスの無償提供や、データセンター・クラウド技術についての講義などを提供

(2) 市政情報等の発信に関する事項

- ✓ 「Yahoo!検索」のビックデータを活用した市政情報発信の充実・強化
- ✓ インターネットを活用した情報発信に関するノウハウ等を、研修等を通じて福岡市職員に提供

(3) 防災・災害対策に関する事項

- ✓ 「Yahoo!防災速報」アプリにおける福岡市の独自情報配信など、さらなる防災・災害対策の取り組みを進める

(4) 電子自治体の推進に関する事項

- ✓ インターネットを通じた効果的・効率的な行政運営につながるような取り組みを進める

(5) その他市民サービスの向上及び地域活性化に関する事項

(出典)ヤフー株式会社プレスリリース

渋谷区 × LINE

シブヤ・ソーシャル・アクション・パートナー協定 (平成28年8月3日公表)

- 例えば、LINEを使った行政サービスとして、妊婦の方向けに出産予定日や胎児の週数に応じて必要な検診をLINEで通知したり、自宅からLINEを通じて気軽に行政サービスに関する相談が出来たり、といった環境作りを目指す

【協定内容】

1) ソーシャルメディアコミュニケーション領域

- ✓ LINEを使った様々な行政サービスを目指す

2) リテラシー教育領域

- ✓ 区内の小中学校に向けた様々なリテラシー教育の実施を目指す

3) 電子商取引領域

- ✓ 様々なサービスをオンライン上で予約・支払いできるキャッシュレスな環境の実現を目指す

4) シェアリングエコノミーサービス領域

- ✓ 様々なシェアリングサービスの実現を目指す

5) 区役所職員のワークスタイル

- ✓ 区役所職員のワークスタイルの改革に協力

6) 人的交流

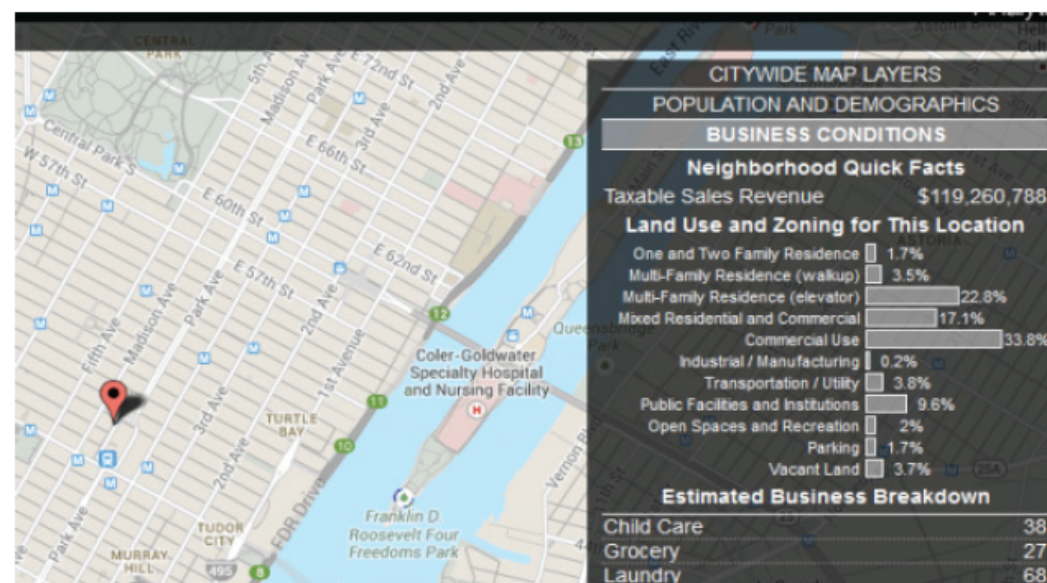
- ✓ 両者の人材開発や研修プログラムによる交流を目指す

(出典)LINE株式会社プレスリリース

- 2012年に「オープンデータ条例」を制定するとともに、2013年には**市長直下のデータ分析室 (MODA) を設置**。
- MODAが中心となり、ニューヨーク市の様々な**組織間のデータ共有と相互運用を可能とするプラットフォーム「Data Bridge」を設置**。市庁舎内外の機関が保有する50以上のデータベースからデータを自動的に収集・集約。各機関がアクセスしてデータ利用を行うことが可能となり、市庁内におけるデータ利活用の取組が大きく進展。
- また、「**New York's Open Data Portal**」を開設。市の総合電話相談サービス(311)の相談記録データ、財政局の不動産登記記録、地区別の電力消費量など12,000以上のデータセットを公開。
- さらに、「分析による中小企業の成長駆動」を目的として「NYC Business Atlas」を開設。多様な情報源から収集したデータをMODAが掛け合わせて分析した結果を地図上で可視化。各企業・個人がアクセス可能で、事業展開に活用。

中小企業支援への活用 NYC Business Atlas

- 国勢調査による人口統計データ、年齢別人口分布、建設局や都市計画局の保有する許認可記録、財務局の売上税情報など自治体保有のデータ、交通データなど民間保有のデータなどを収集、公開。
- また、MODAが各種データを組み合わせて分析した結果を地図上で可視化。
- 企業等が新規ビジネスの開業や既存事業の横展開をするに当たっての場所の決定等に活用。



(出典)NYC Business Atlas

- オープンデータの公開側・利用側のためのガイド等を策定・改訂し、VLED((一社)オープン & ビッグデータ活用・地方創生推進機構)から公開。

オープンデータガイド

第1版 (2014.07.31)
第2版 (2015.07.30)
第2.1版 (2016.06.22)

オープンデータガイド

～オープンデータのためのルール・技術の手引き～

第 2.1 版



2016 年 6 月 22 日

一般社団法人

オープン & ビッグデータ活用・地方創生推進機構

国、自治体等がオープンデータを作成・整形・公開するに当たっての留意事項等を、「利用ルール」と「技術」の2つの観点からまとめたもの。

オープンデータガイド
(利活用編)

第1版 (2016.06.22)

オープンデータガイド

(利活用編)

～シナリオに基づくケーススタディ～



2016 年 6 月 22 日

一般社団法人

オープン & ビッグデータ活用・地方創生推進機構

民間事業者等がオープンデータを利用する際に生じる技術・運用上の課題について整理し、留意点、技術的手法等の対応策をまとめたもの。

オープンデータ利活用
ビジネス事例集

第1版 (2015.12.01)

オープンデータ利活用

ビジネス事例集



2015 年 12 月

一般社団法人

オープン & ビッグデータ活用・地方創生推進機構

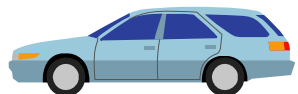
オープンデータを利用したビジネスの中から代表的な事例をまとめたもの。

〔先進自治体の横連携支援〕

データ形式等の共通化・デファクト化の促進

- (一部の先進自治体がオープン化に取り組んでいる) 道路交通規制データや営業許可関連データ等について、他の複数の自治体との間でデータフォーマットやAPIの共通化を図り、デファクト化を促進。
(→ オープンデータ化を促す環境を整備)

道路通行規制データ



カーナビの精度向上
観光分野への応用

静岡市→全国の政令指定都市等

(APIを共通化し、リアルタイムで反映)

紐付け



《災害規制情報》

《工事規制情報》

《道路占有情報》等

営業許可関連データ



自治体保有の飲食店データの
フォーマットを共通化・デファクト化

福井県、静岡市→全国の都道府県等

飲食店サイト



飲食店サイト等に実装

〔官民双方にメリットのあるモデルの構築〕

オープンデータを活用した
シティプロモーション

- 地域の医療・福祉施設、保育・教育施設に関する情報など、地方自治体が保有する街の魅力向上に関するデータを不動産情報サイトに掲載することにより、当該自治体への移住促進、訪問者の増加に寄与。
(→ 自治体、サイト運営企業の双方にメリット)

SUUMO
トップページ

地域の埋もれた魅力を浮上させる青森県観光モデル （「地域情報化大賞2014」特別賞受賞）

- 観光データのオープン化を促すクラウド型システム（ルートガイド；総務省ICT利活用モデルにより青森で開発）を全国の自治体や観光協会等に展開。

オープンデータを活用した訪日外国人への 観光情報等発信モデルの実証（平成28年度）

- 訪日を検討している外国人旅行者に対し、各地方自治体等のオープンデータを活用したきめ細かな観光情報の提供、個人の趣向に応じた周遊計画の作成支援等を行うための実証を実施。

<参画状況>

- 自治体や観光協会等の
全国13県55団体



- 自治体や観光協会等の連携を促し、域内の観光情報を発信・掲載するだけでなく、埋もれた観光スポットの開拓にも貢献。



- 地方自治体等によるオープンデータの積極活用により、外国人旅行者へのきめ細かな情報発信を実現。

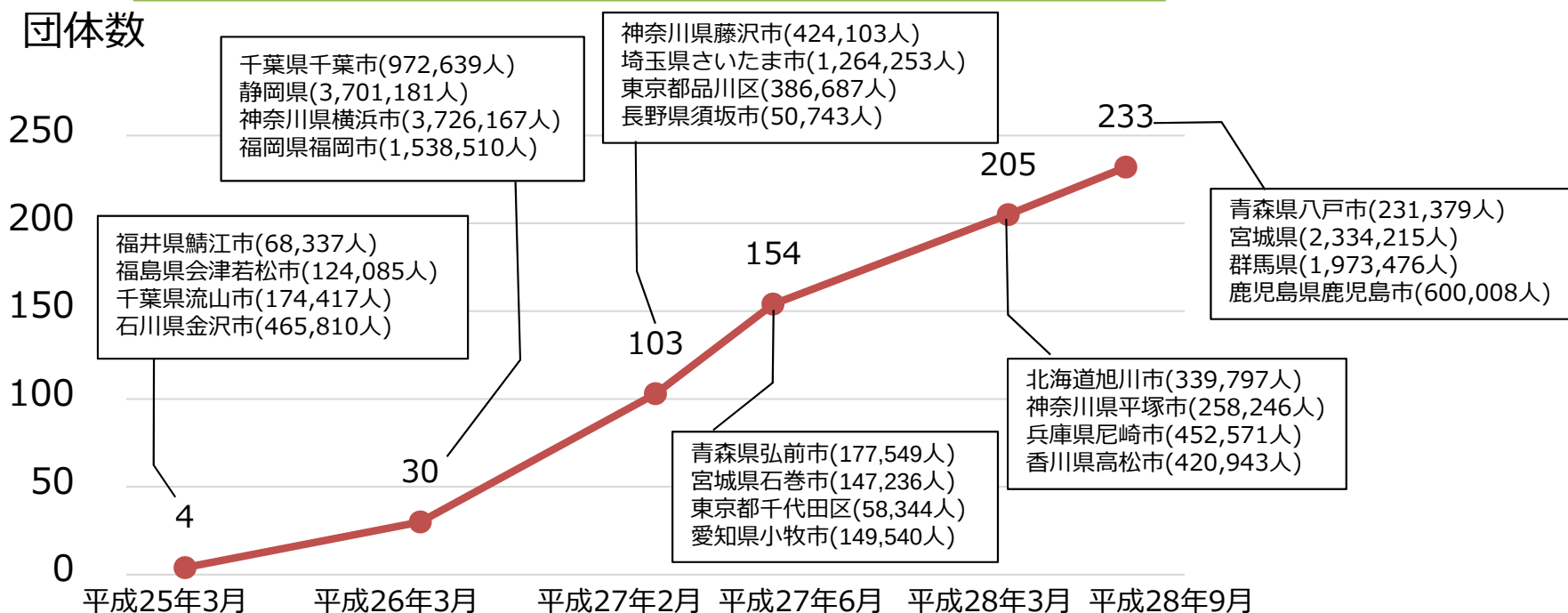
- オープンデータに取り組む地方公共団体は着実に増加しているものの、その取組済み団体数は233に留まっている。

確認時期	取組済み団体数 ※ 1	取組済み基礎自治体 の合計人口 ※ 2	備考
平成25年3月	4	832,649	
平成26年3月	30	13,707,356	
平成27年2月	103	28,630,967	「地方公共団体オープンデータガイドライン」公表
平成27年6月	154	37,607,306	「新たなオープンデータの展開に向けて」公表
平成28年3月	205	50,859,261	
平成28年9月	232	55,978,860	

※ 1：保有する公共データを、国民や企業などの利活用されやすいように機械判読に適した形で、二次利用可能なルールの下で公開している地方公共団体

※ 2：47都道府県、1741市区町村、計1788団体を対象。上記の取組済み基礎自治体の人口カバー率に都道府県は含まない

各時期における取組開始地方公共団体の例と当該団体の人口

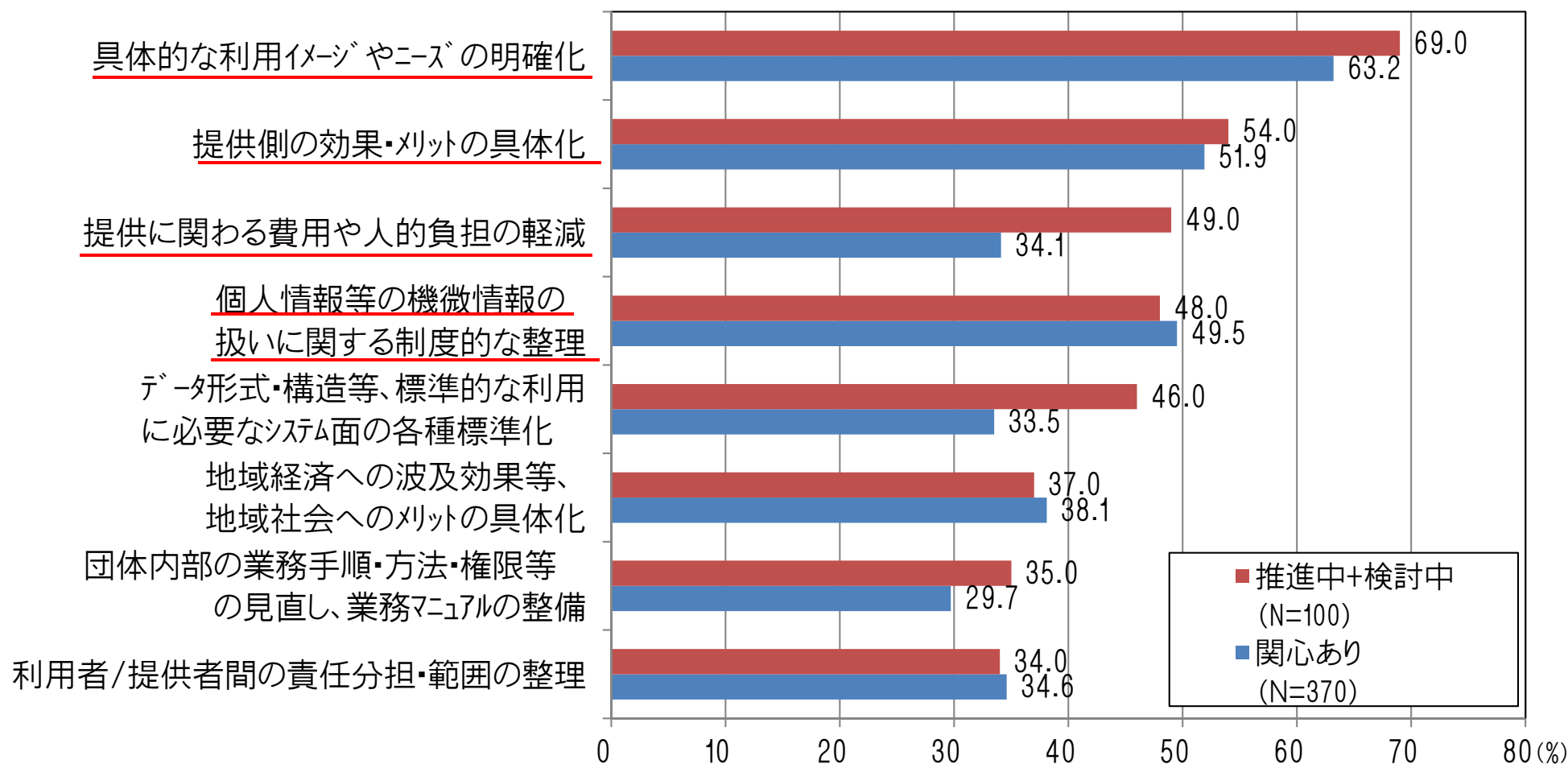


(出典)内閣官房IT総合戦略室「データ流通環境整備検討会」第1回資料(平成28年9月)及び総務省・VLEDオープンデータシンポジウム2016内閣官房IT総合戦略室講演資料(平成28年10月)を基に作成

オープンデータの取組に関する課題

- 地方自治体では、統計情報や施設・観光に関する情報などのオープンデータ化は進みつつあるが、オープンデータの具体的な利用イメージや効果が見えない等の声も挙がっている。

【地方自治体におけるオープンデータの取組を進める上での課題】



※オープンデータの取組を推進している、推進する方向で検討している、関心がある自治体による回答

(出典)総務省「地域におけるICT利活用の現状等に関する調査研究」(平成26年)

論点例とこれまでの主な意見

※地域におけるオープンデータ・ビッグデータ利活用に関する部分のみ記載。

(論点例)

- 地方自治体において分野別のICT利活用は進みつつあるが、住民サービスの向上や地域の実態把握に資する分野横断的なデータ利活用については進んでいない。業務システム・組織間の連携が必要となる分野横断的なデータ利活用のモデルを構築し、横展開を進めることが必要ではないか。
- 住民に係る情報を含むデータの利活用について、個人情報保護やセキュリティ等を十分に担保した上で、安全かつ適正な手法等を確立することが必要ではないか。
- 近年、地方自治体と民間事業者と連携して、防災や子育て支援に関する情報配信等に取り組む事例が出てきている。住民サービスの向上等に向け、このような官民連携の取組を推進していくことが有効ではないか。
- データ利活用によるメリットや、自治体・企業における取組の実状、ノウハウ等の「見える化」が必要ではないか。
- データ利活用を推進するためには、地方自治体職員のスキル向上やデータ利活用自体に関する理解醸成が必要ではないか。

<地域資源活用分科会における主な意見(第1回会合)>

- ・ 自治体において、分野ごとの取組だけではなく、住民視点で、分野横断的にデータを連携し、サービスを提供することが必要。それに当たっては、気概のある自治体を選定してモデルケースの策定等を進めることが必要ではないか。(谷川主査(阿波村氏))
- ・ ユーザによって必要な情報は異なる。IoTサービスが実装されていくためには、他分野や既存の自治体情報等の静的な情報に加え、リアルタイムで変わる動的なIoTデータ等と連携して提供していくことが必要なのではないか。(谷川主査(阿波村氏))。
- ・ 複数の情報ソースからの内容が個人(アカウント)に紐付いて集約表示されるアカウントアグリゲーションなど、個人の属性にあった行政サービスや手続きをワンストップで提供できる環境を整備する必要があるのではないか。(谷川主査(阿波村氏))。
- ・ 自治体は様々なデータを保有しているが、限定された目的での利用が中心で、業務の効率化のために使われている場合が大半。業務横断的な活用や民間データとの融合など、データの高度な利活用を推進していく必要があるのではないか。(APPLIC)

<地域資源活用分科会における主な意見(第1回会合)(続き)>

- ・ 自治体が保有するデータを活用した住民サービスの高度化等に当たっては、より多彩な情報と融合するためのIoTとの連携、AIを活用した高度な分析、住民との接点を広げるためのSNSとの連携などが必要なのではないか。(APPLIC)
- ・ 既に標準化されたといえる自治体データを高度利用していくためには、自治体が自前で一から作るのではなく、パブリッククラウドを活用することが有効。パブリッククラウドとの連携のためには、技術水準やデータ連携、プライバシーへの対応等に関する利用ルールを策定することが必要ではないか。(APPLIC)
- ・ オープンデータはデータを開放する側と、活用する側の両輪が回らないと意味をなさない。自治体に対してもオープンデータの考えを普及させ、あわせて、民間のデータ開放のニーズを取り入れる窓口機能の設置や二次利用可能な著作権処理に取り組む必要があるのではないか。(米田構成員)
- ・ 企業のデータ開放をCSRとして認め、行政機関等が何らかの形で可視化するような表彰制度をつくることで、データ開放に係る企業のモチベーションを上げることができないのではないか。(米田構成員)
- ・ データ活用アドバイザー認定のような認定制度を作るなど、データドリブン、データ活用に係る意識啓発と社会活動の機会を創出することも有効なのではないか。(米田構成員)
- ・ 自治体のオープンデータを進めていくに当たっては、指標化など自治体同士の切磋琢磨を引き起こすための仕組みが必要ではないか。(森構成員)

<地域IoT実装推進タスクフォースにおける主な意見(第1回・第2回会合)>

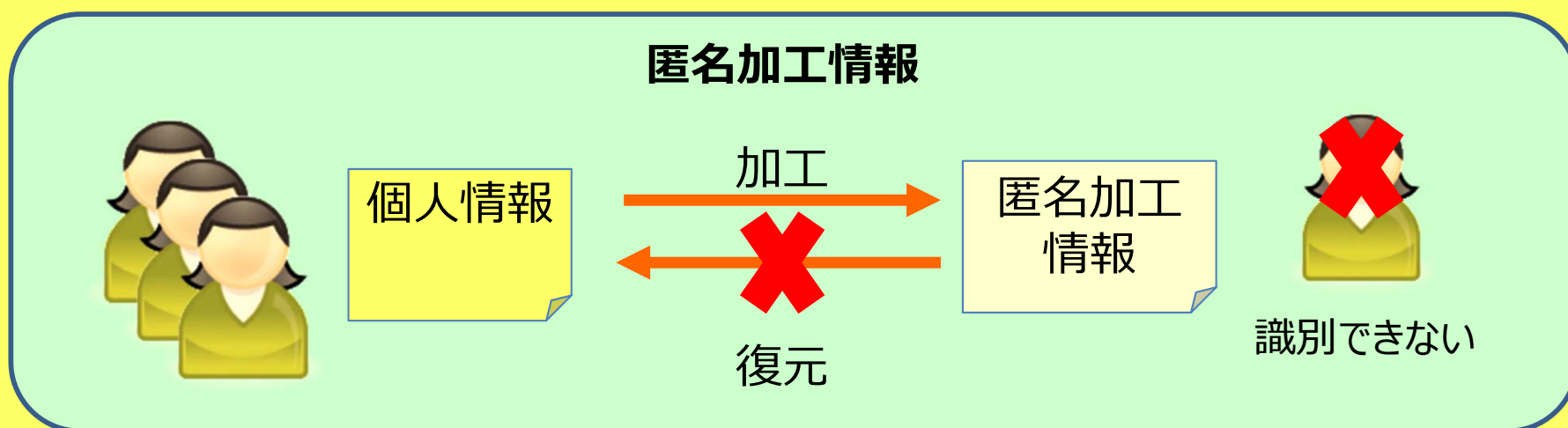
- ・ 住民は特に「分野」を意識しているわけではないので、図書館など、住民にとって生活に身近な拠点に情報が集まり、利活用されるという実装モデルを示せるとよい。(関(幸)構成員・第1回)
- ・ 地域において実装を進めていくためには、自治体の職員自身がデータの活用に理解を示すことや、部門間のデータ共有が必要。(関(治)構成員・第1回)

(参考) 政府におけるデータ流通環境整備に向けた検討

昨年の個人情報保護法改正により、匿名加工情報に関する規定が整備されたことで、まちづくり、防災・減災、医療(研究)等、社会全体に裨益する分野において、匿名加工されたデータの利活用が進展することが期待される。

(参考) 個人情報保護法改正により新設された匿名加工情報

匿名加工情報（特定の個人を識別することができないように個人情報を加工した情報）の類型を新設し、個人情報の取扱いよりも緩やかな規律の下、自由な流通・利活用を促進



いわゆるデータには「個人情報を含むデータ」「匿名加工されたデータ」「個人に係らないデータ」の3つの類型が考えられるが、データ流通の便益を社会全体と個人に還元するために、これらの3つの流通を全体として活性化することが急務。

＜データの分類＞

個人情報を含むデータ

例) 行動履歴、購買履歴、乗降履歴、パスポート情報、家庭内のIoT機器からのデータ 等

匿名加工されたデータ

例) 個人を特定できないように加工された人流情報、商品情報等

個人に係らないデータ

例) 生産ラインに設置されたIoT機器からの個人に関係のないデータ、橋梁に設置されたIoT機器からのセンシングデータ（歪み、振動、通行車両の形式・重量など） 等

＜データの流通が裨益する領域例＞

- 観光：個人に合わせたおもてなし実現
- 金融：個人の資産状況に合わせた安心、安全な資産管理
- ヘルスケア：個人の健康状態に合わせた食材や運動の提案 等

- 防災：人流を踏まえた避難路設計
- 開発：ニーズを踏まえた適切で効率的な商品・サービス開発 等

- 生産：工場の稼働状況や在庫情報を反映した適正かつ効果的な生産管理
- インフラ管理：危険性をふまえた通行規制や適切なメンテナンス 等

＜流通に想定される課題の例＞

データ形式標準化・プラットフォーム整備

ユースケース共有化

本人同意に基づくデータ流通の仕組み

...

データ取引の契約ガイドライン

...

※ 個人に係らないデータであっても他のデータと組み合わせることによって、個人の特定につながる可能性があることに留意が必要

(出典)内閣官房IT総合戦略本部「データ流通環境整備検討会」第1回(平成28年9月16日開催)資料

個人に係るデータ流通の現状と課題

属性、移動・行動履歴等、個人に係るデータの、事業者や業界を超えた流通・利活用が期待されるところ。現状では、本人がデータ利活用を希望する場合であっても、以下の要因から事業者間のデータ流通は十分に進んでおらず、また、本人が複数の事業者が保有するデータを統合的に管理することも困難。

- ①プライバシー保護に関する国民の漠然とした不安・不信感等を背景に、事業者が流通・利活用を躊躇
- ②第三者提供に係る本人同意の取得が困難
- ③事業者による囲い込み（データ互換性確保、API開放、データポータビリティ等が実現していない）



個人に係るデータの、本人同意に基づく、事業者や業界を超えた共有・分析・活用が可能な環境を整備することにより、新規事業・サービスの創出、我が国産業の競争力強化、経済活性化、国民生活の安全性や利便性の向上を実現し、急速な超少子高齢社会に向かう我が国が直面する課題の解決に貢献する。

AI、IoT等の高度化・活用を推進する上でも多種多様なデータ流通環境整備が不可欠

【想定される代理機関（仮称）の類型】

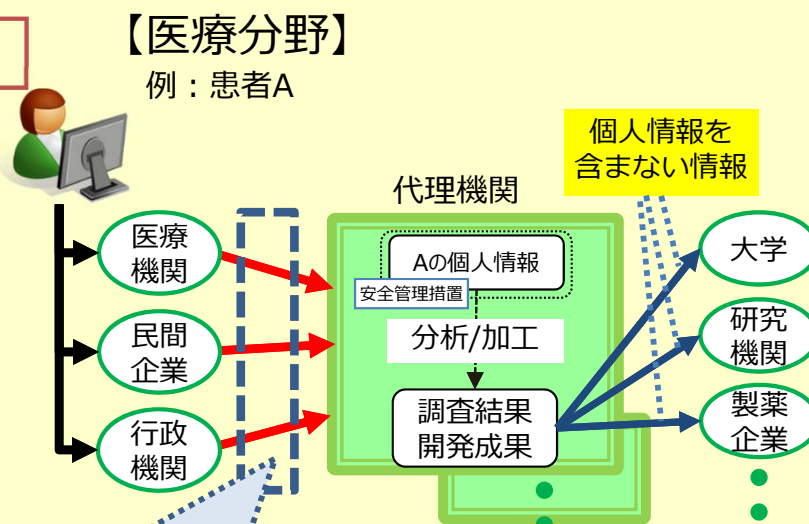
1. 個人情報委託管理型

個人情報を含む情報を、**本人に代わってその情報の管理**を図る形態



2. 個人情報収集分析型

- ①多種多様な主体が保有する**個人情報**を**収集し**、
- ②その分析結果・開発成果（**個人情報ではない**）を様々な主体に提供する形態

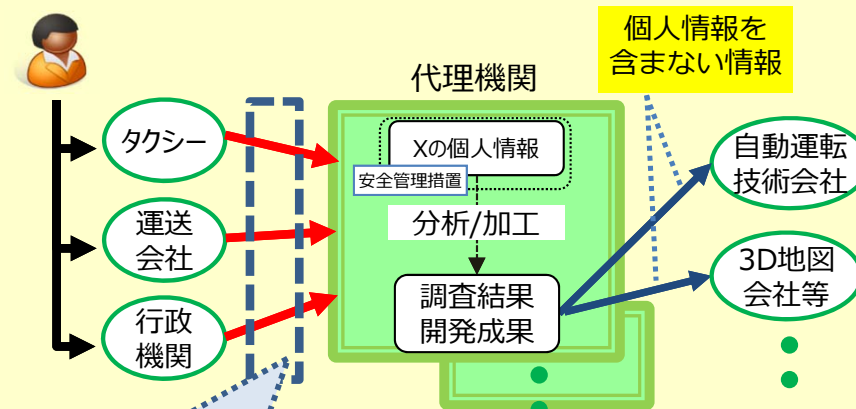


【現行】病歴等の医療情報は事前に本人同意が必要（改正個人情報法）

⇒代理機関（国が安全性等を審査し認定した事業に限定）に提供する場合に限り、本人の求めに応じて提供を停止すること等を本人が知り得る状態に置く（オプトアウト）ことで本人同意なしで提供可能【法的措置が必要】

【交通事故防止、防災等の分野】

例：車載カメラに写り込んだ歩行者X等（不特定多数）



【現行】本人識別できる画像データの第三者提供は本人同意が必要

⇒代理機関（国が安全性等を審査し認定した事業に限定）に提供する場合に限り、本人同意が困難なときは本人同意なしで提供可能【法的措置が必要】

データ流通・利活用に関する国民の不安や不信感を払しょくするためにも、データ流通への個人の関与を強化していく必要がある。データ利活用により国民が便益を享受できるユースケースを想定しつつ、データ流通への個人の関与を強化する以下のような仕組みについて検討を行う。

<国内外で議論されている仕組み>

PDSとは

Personal Data Store。個人が自らのデータを蓄積・管理・活用（第三者への提供の制御を含む）するための仕組み。

※英国ビジネス・イノベーション・技能省「The midata Innovation Opportunity」に記載,2013年11月

情報銀行（情報利用信用銀行）とは

個人からの預託により、個人に代わりデータを蓄積・管理・活用（第三者提供を含む）し、個人に便益を還元する事業者。

※COCN(産業競争力懇談会)「IoT時代におけるプライバシーとイノベーションの両立」にて提言,2016年3月

データ取引市場とは

データ保有者と当該データの利活用を希望する者とを仲介し、蓄積・解析した各種データについて、売買等による取引を可能とする仕組み（市場）。

※EverySense社(データ取引市場展開企業)等が我が国においても提案

データ流通環境の整備に向けた新たな検討体制

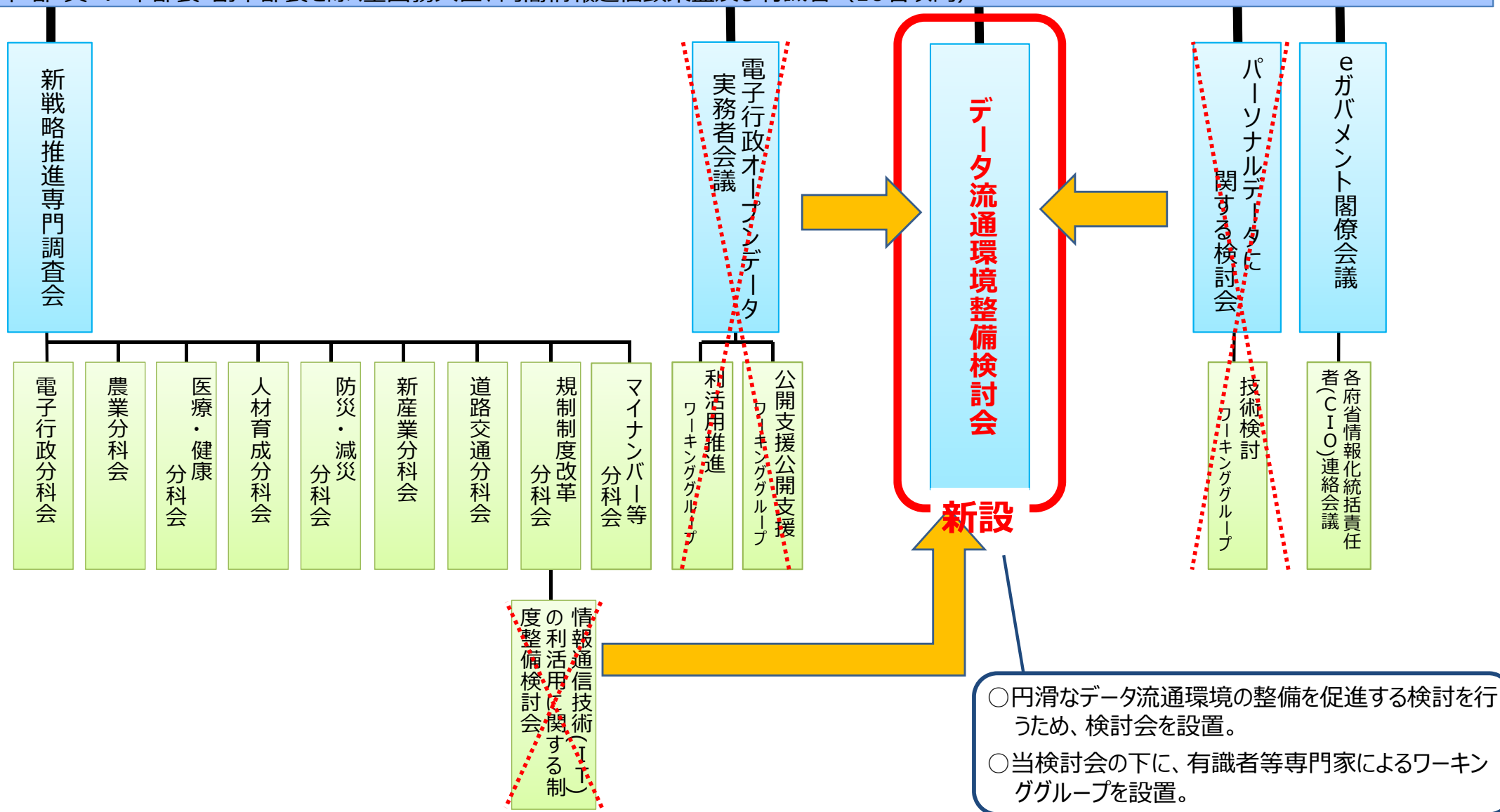
20

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT総合戦略本部）

本部長：内閣総理大臣

副本部長：情報通信技術（IT）政策担当大臣、内閣官房長官、総務大臣、経済産業大臣

本部長・副本部長を除く全国務大臣、内閣情報通信政策監及び有識者（10名以内）



- 円滑なデータ流通環境の整備を促進する検討を行うため、検討会を設置。
- 当検討会の下に、有識者等専門家によるワーキンググループを設置。