

第84回JIPDECセミナー
Society 5.0実現に向けたJIPDECの取り組み
日時：2019年4月5日（金）14:00～16:40
会場：六本木ファーストビル1階JIPDEC会議室

Society 5.0の実現に向けたDX関連の取り組み

2019年4月5日
電子情報利活用研究部
次長 保木野昌稔

電子情報の利活用に向けた調査研究（電子情報利活用研究部）

■ 情報利活用に向けた調査研究

- データの利活用が進む中で、パーソナルデータの保護と利活用の両立、データの所有権・財産権等の権利問題、知的財産の有り方等が特に注目を集めています。JIPDECでは、これらの課題について国内外の最新動向を情報収集・分析を行うとともに、産学官のハブとなり、データ利活用のための社会基盤整備に向けた合意形成の場づくり、政府機関への提言等を行っています。

■ 産学官連携による課題の検討、政府への提言

- JIPDECは、電子情報の利活用に関する産業界のニーズ把握や産学官での問題意識の共有、新産業創出などを目的としたテーマ別コンソーシアムの事務局を務めています。これらのコンソーシアムで集約した意見をもとに、政府のIT施策に基づく提言を行うなど、データ利活用基盤の整備や制度設計等における政策支援を行っています。

gコンテンツ
流通推進協議会

» 地理空間（G空間）情報の利活用に関する検討

次世代パーソナルサービス
推進コンソーシアム

» パーソナルデータを取り扱うサービスのルール整備や利活用に関する検討

アイデンティティ連携
トラストフレームワーク
推進コンソーシアム

» 事業者とサービス利用者の信頼関係（トラスト）基盤の構築に関する検討

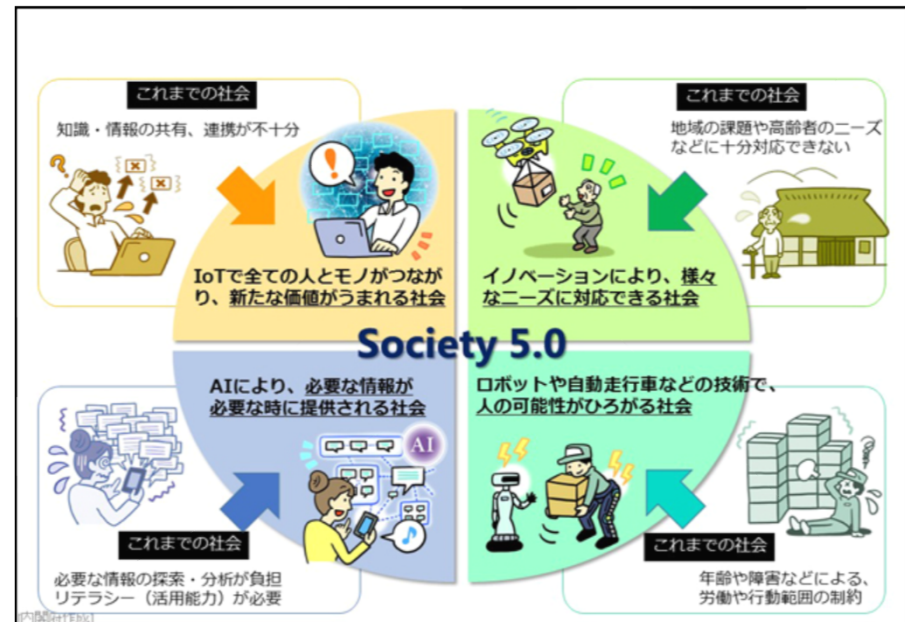
<https://www.jipdec.or.jp/project/research.html>

政府が展望する日本の未来

～Society 5.0で実現する社会～

■ Society 5.0

- サイバー空間とフィジカル（現実）空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）
- IoT（Internet of Things）
 - 全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すことで、これらの課題や困難を克服
- 人工知能（AI）
 - 必要な情報が必要な時に提供されるようになり、地方の過疎化、貧富の格差などの課題が克服
- 社会の変革（イノベーション）
 - これまでの閉塞感を打破し、希望の持てる社会、世代を超えて互いに尊重し合あえる社会、一人一人が快適で活躍できる社会



ロボットや自動走行車などの技術で、少子高齢化

、地方の過疎化、貧富の格差などの課題が克服

世代を超えて互いに尊重し合あえる社会、一人一人

が快適で活躍できる社会

目指している社会のイメージ

～必要なタイミングで、最適なサービスが、享受できる世界～

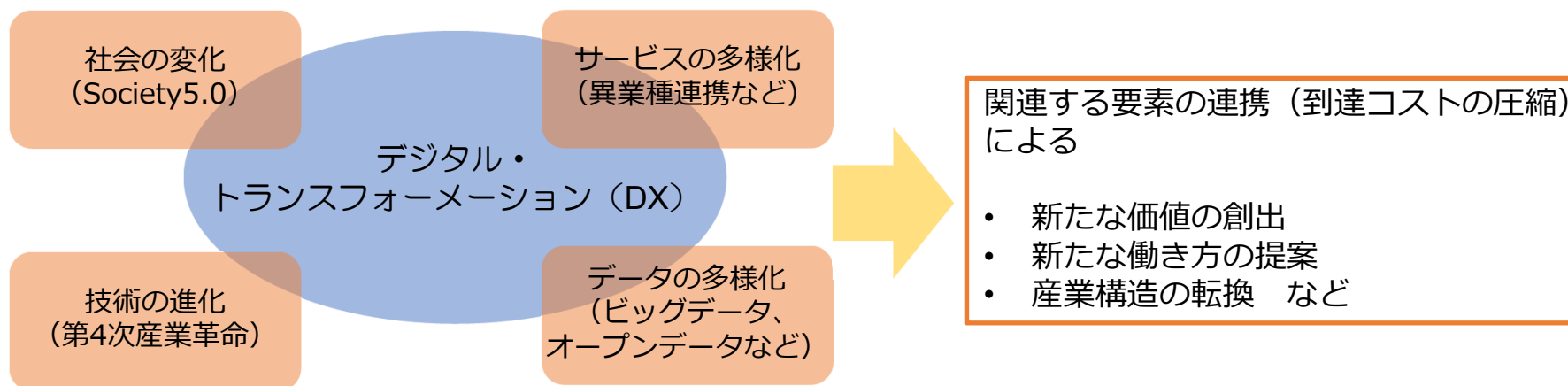


既存ビジネスからの脱却

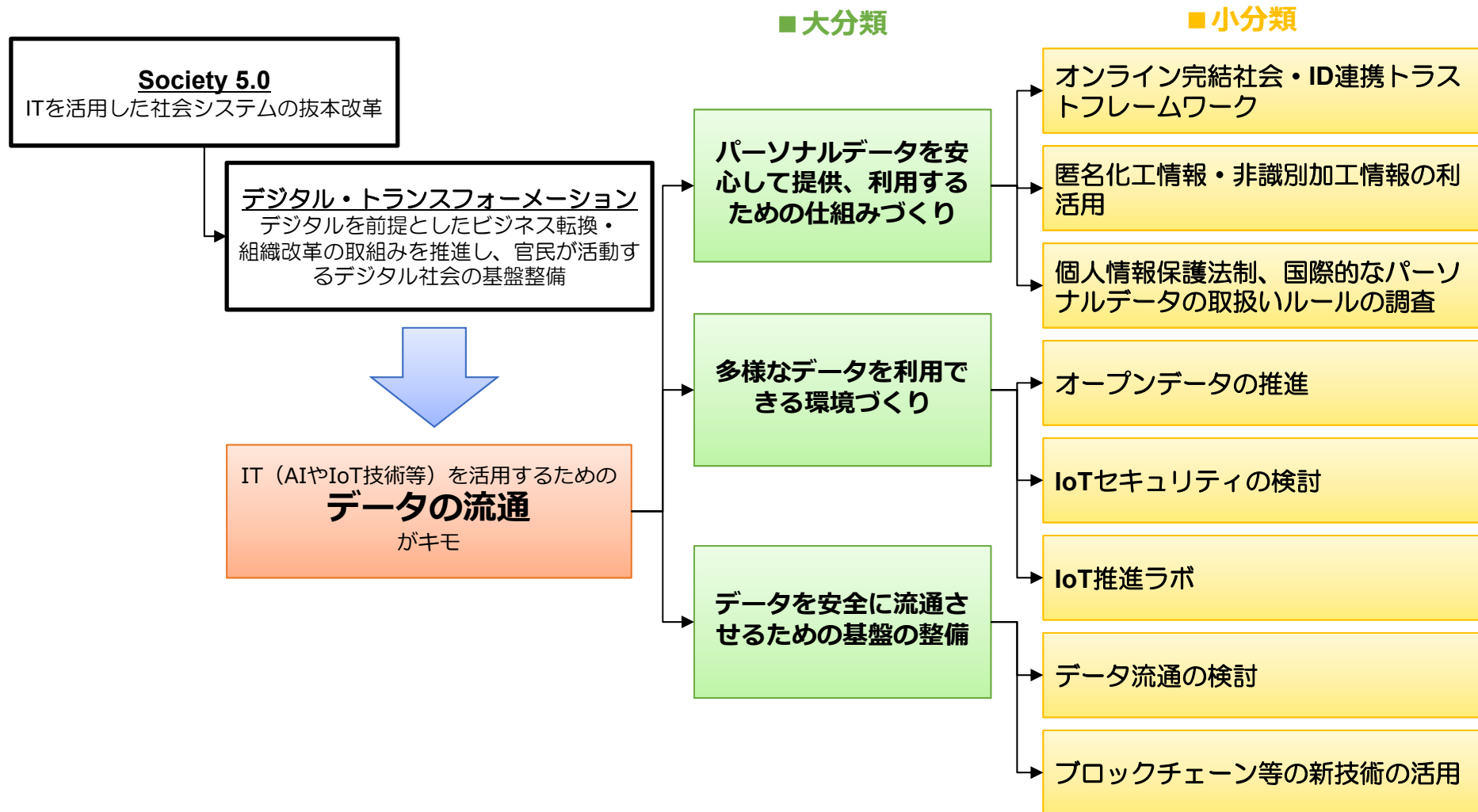
～デジタル・トランスフォーメーション～

■ デジタルトランスフォーメーション（DX）の定義

- 「ITの浸透や新たなデジタル技術の活用により、新しいビジネスモデルや価値等を創出することで、人々の生活をあらゆる面でより良い方向へ変化させること」
- 「企業が第3のプラットフォームを利用して、新しい製品やサービス、ビジネスモデル、新しい関係を通じて価値を創出し、競争上の優位性を確立すること」（IDC Japan 株式会社）
 - 第1のプラットフォーム...従来のコンピューターシステム・メインフレーム・端末
 - 第2のプラットフォーム...クライアント・サーバーシステム
 - 第3のプラットフォーム...クラウド/ビッグデータ・アナリティクス/ソーシャル/モバイル



電子情報利活用研究部における取り組み概要



講演の構成

- IoT推進ラボの取り組み
- パーソナルデータ利活用の取り組み
 - MaaSとオンライン完結プラットフォーム
- データ利活用における個人情報・プライバシー保護
 - プライバシー影響評価（PIA）
 - 技術と法
- まとめ

IOT推進ラボ

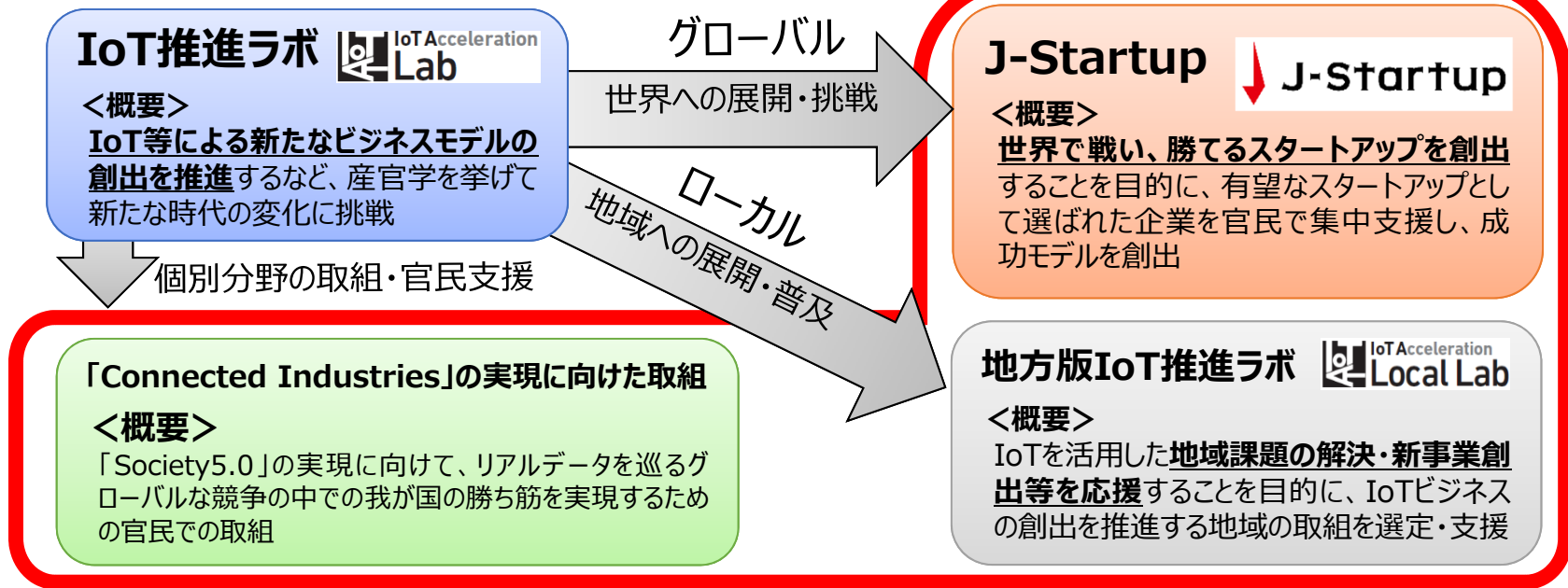
IoT推進ラボの今後

～取り組みの方向性～

- IoT推進ラボは、IoT・AI・ビッグデータに関するプロジェクトの立ち上げ期において、目に見える形で官民の支援を実施。各企業の取組を後押しすることで、IoTを活用した先進プロジェクトの創出や、社会実装に向けた環境整備という、当初掲げたミッションは概ね達成したとされた。
- IoT・AIの社会実装に向けた官民の取組が進む中、更なるIoT・AI利活用の浸透を図っていくため、グローバルとローカルの二つの切り口から、以下のようにIoT推進ラボの取組を発展・改組。
 - グローバル:市場を獲得し、世界に展開・挑戦していくようなユニコーン等の創出(J-Startupで実施)
 - ローカル:身近な地域におけるIoTを活用したプロジェクトの創出(地方版IoT推進ラボで実施)

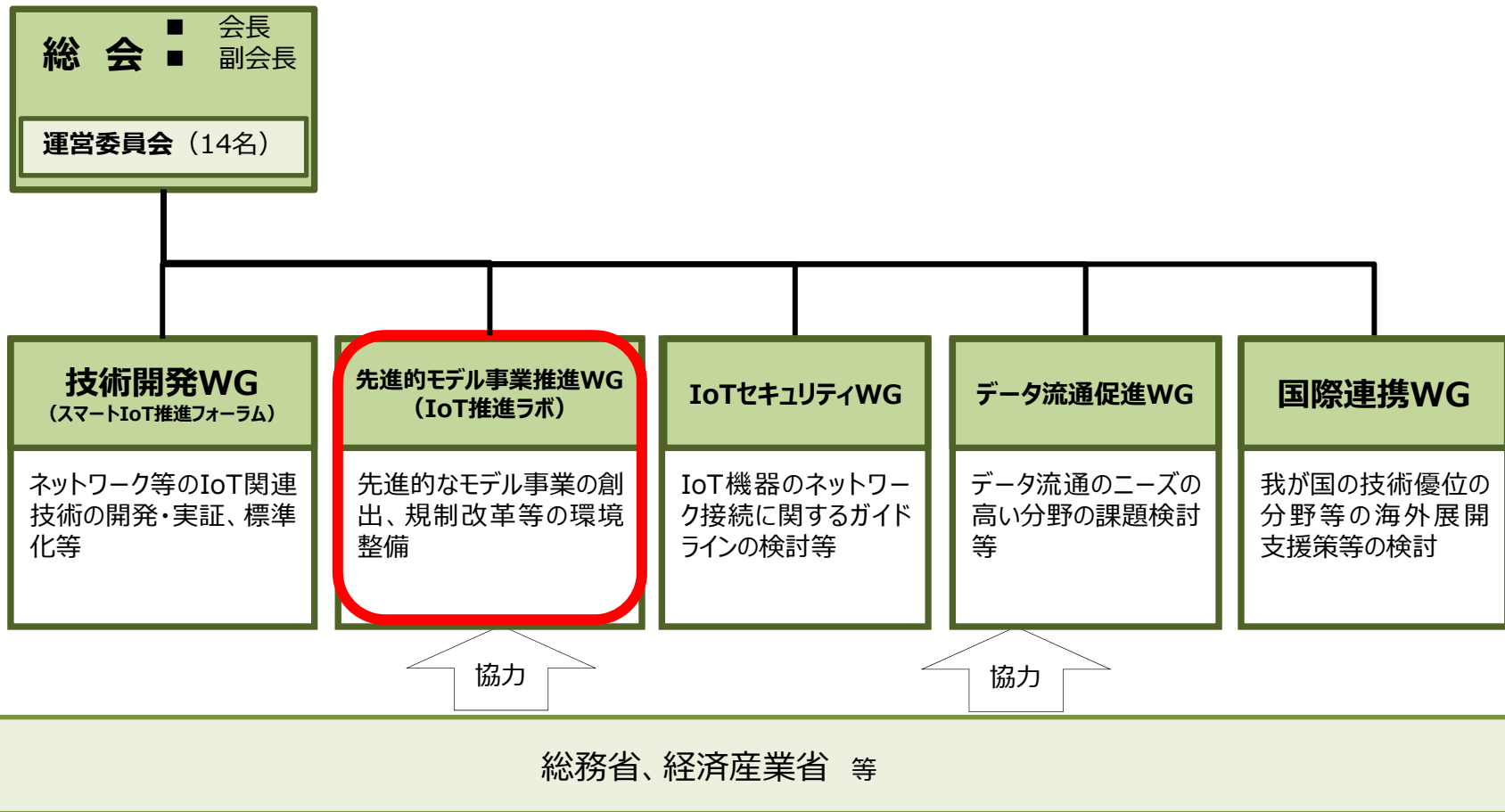
【～2018】

【2019～】



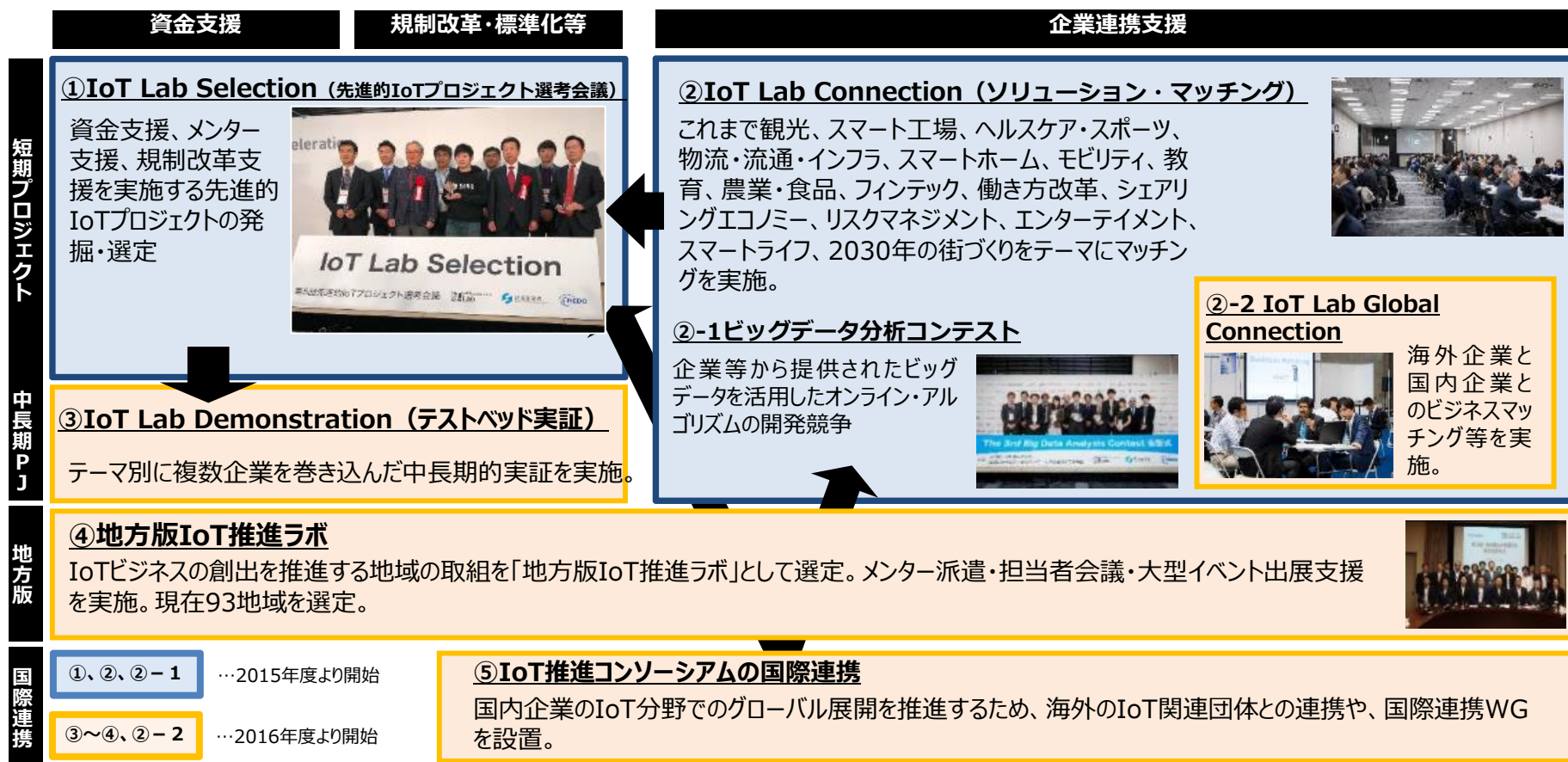
【参考】IoT推進コンソーシアム ～IoT推進ラボの位置づけ～

- IoT/ビッグデータ/人工知能時代に対応し、**企業・業種の枠を超えて産学官で利活用を促進**するため、民主導の組織として「IoT推進コンソーシアム」を設立。（2015年10月23日（金）に設立。）
- 技術開発、利活用、政策課題の解決に向けた提言等を実施。現在、**3,600社以上**が会員。



【参考】IoT推進ラボの活動 ～実施概要～

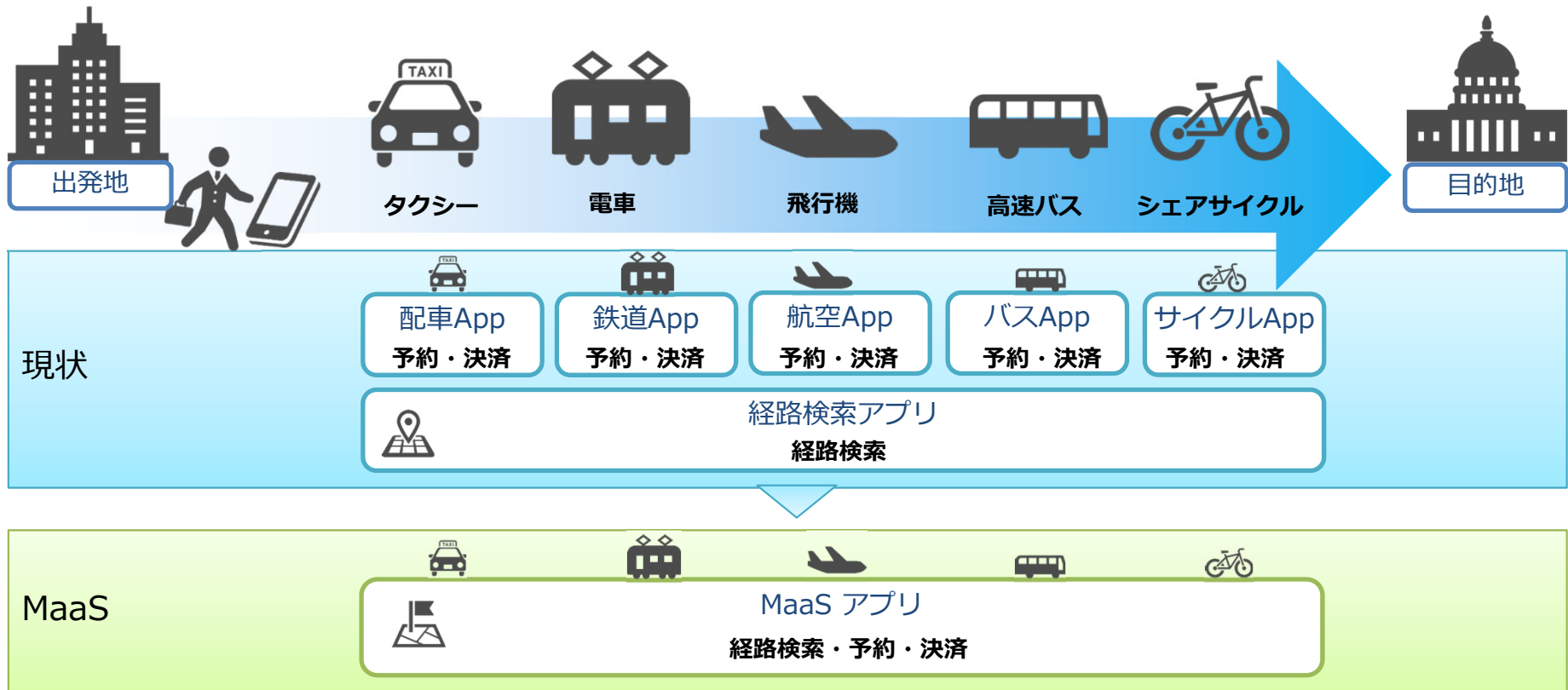
新たなIoTビジネスモデルの創出やIoTプラットフォームの発掘・育成を図り、新たな成長の原動力としていくため、短期プロジェクト支援やビジネスマッチングに加え、中長期プロジェクト支援や地方、グローバル連携にも活動を拡大し、それぞれの活動を有機的に連携させて推進。



パーソナルデータ利活用の取り組み

MaaS (Mobility as a Service) とは

タクシー・レンタカーなどの車両、電車・バスなど公共交通機関、その他の様々な移動手段を組み合わせ、予約・決済機能を含めて効率的な移動を、一体的・包括的に提供

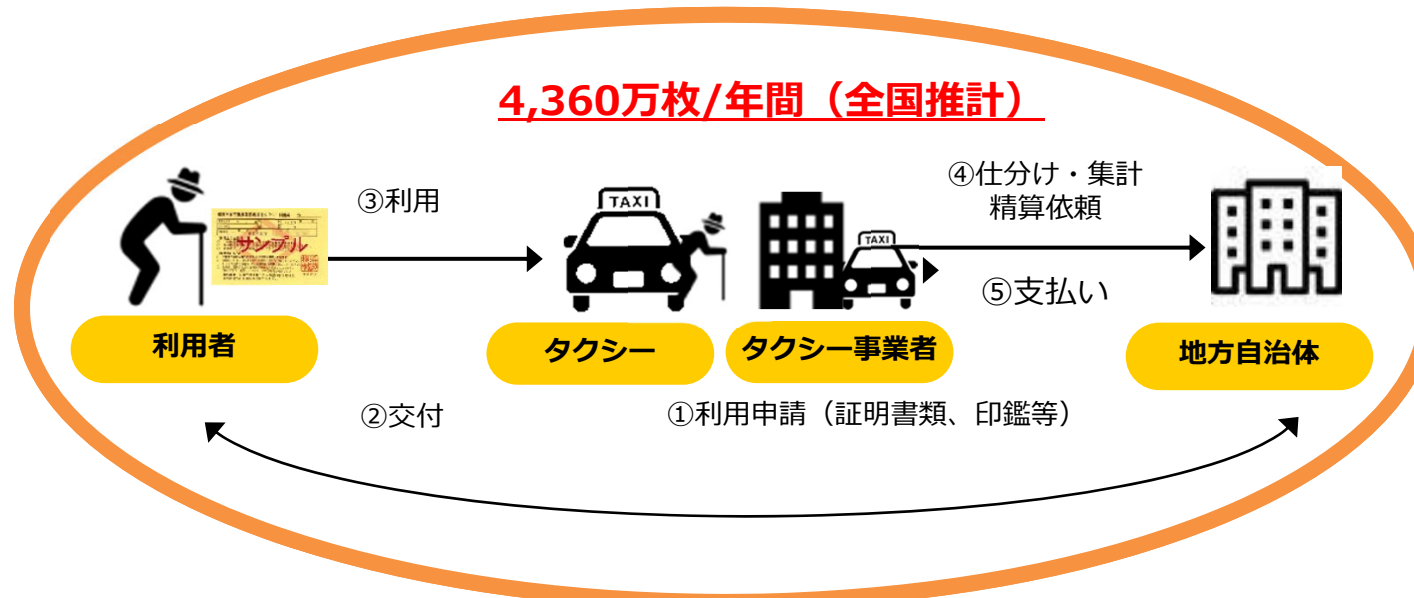


デジタルトランスフォーメーションとMaaS

DX推進の源泉は、パーソナルデータを中心としたデータ。
ユーザ視点でのデータ活用を中心に、デジタル・デフォルト、オンライン完結の推進が重要！！



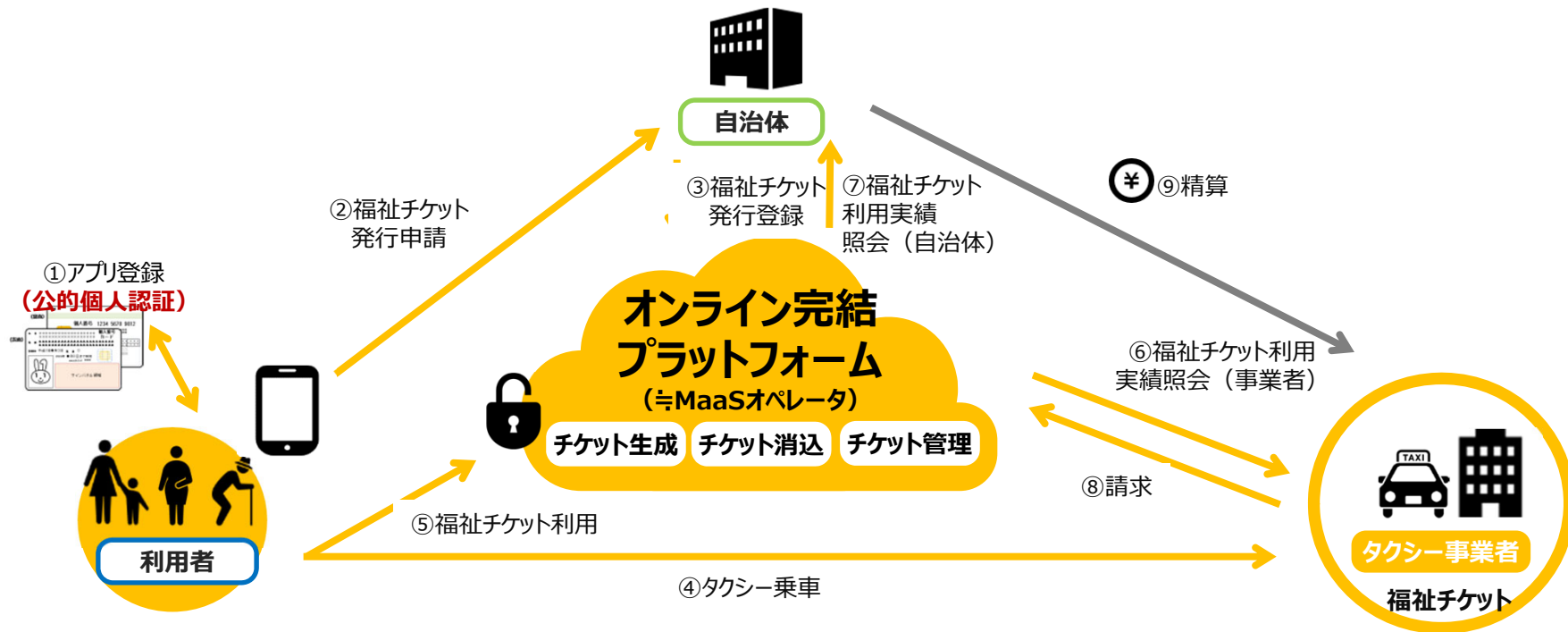
【参考】自治体発行の福祉タクシー助成事業の現状



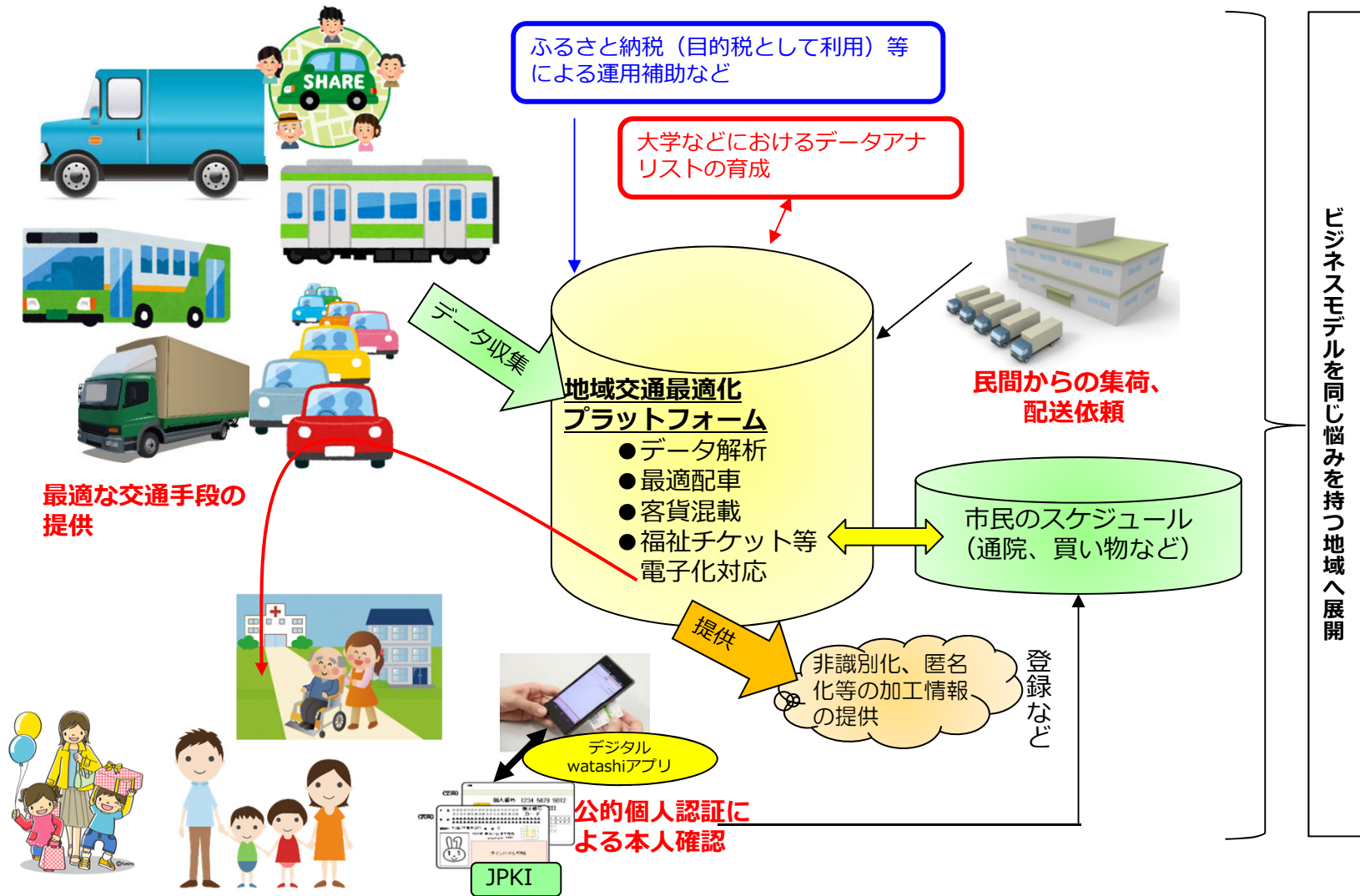
主体	課題（仮説を含む）	解決するポイント
利用者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 窓口まで利用申請に行く必要がある ・ 利用時の本人確認（手帳提示）が面倒 ・ 紛失すると再発行してもらえない 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電子化（チケットレス） 2. フォーマットの標準化 3. 本人確認 4. 業務効率化
自治体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 精算時の事務処理 ・ 悪用（介添え者を除く支給者ではない人の利用） 	
タクシー会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運行記録と収受記録の突合作業 <ul style="list-style-type: none"> – 地域を跨って運行している場合、多様な形式のチケットの処理を伴う – 自治体によって締日が異なる ・ 事務処理負荷（自治体ごとに異なる券種、締日まで保管し、集計後、自治体へ郵送する等） ・ 利用者のミス <ul style="list-style-type: none"> – チケットの期限切れ（タクシー会社が料金負担） – 本人確認の不徹底など 	

【参考】自治体発行の福祉タクシー助成事業の将来像 ～オンライン完結プラットフォームの社会実装～

- 自治体が発行する福祉チケットを電子化し、“チケット生成、消込、管理”をサービス化。
- 福祉タクシーチケット以外の展開（自治体の他事業者や民間タクシーチケット等）可能性も視野に入れる。



【参考】過疎地域における地域交通プラットフォーム



データ利活用における個人情報・プライバシー保護

利用者が不安に思うこと

■ プライバシーポリシー、利用規約が分かりにくい。

- 理解しないまま、同意してしまう。

■ 取得する情報の利用目的が分かりにくい。

- 誰が、どの情報を、どのように利用するのか。

■ 何故この情報が必要なのか分からない。

- 必要と思えないので適当に入力してしまう。

■ 登録した情報を確認したい。

- 登録した情報を忘れてしまう。例えば、久しぶりにサービス利用をしたい場合、どんな自分の情報を登録していたか忘れてしまう。

■ 利用を停止したい。

- どこから申請すればよいのか分かりにくい。また、停止後、情報はどう扱われるのか？

事業者や自治体等のサービス提供者が配慮すべき事項

■ 通知と同意

- 『パーソナルデータ利活用ビジネス促進に向けた、消費者向け情報提供・説明の充実のための『評価基準』と『事前相談評価』のあり方について』（経済産業省、2014年3月）
 - 記載事項、記載方法などの十分性の確認

■ 事業者間の契約

- 第三者提供が発生する際に、それが新たな目的であるのであれば、同意を取る
- 提供する先が信頼できる相手なのかどうか（セキュリティのレベルなど）を確認する、など

■ プライバシー影響評価（PIA）

- システムの設計、又はサービスの設計時に、求められる要件に対して、プライバシー保護のための対応が十分かを評価
 - ISO/IEC 29134 Guidelines for privacy impact assessment のJIS化を4月より開始

パーソナルデータの利活用において
保護と利用のバランスが重要

【参考】プライバシーを巡る状況

～プライバシーを尊重させる権利の重要度の高まり～

世界のデータ市場は2024年までに50兆円規模以上に成長するとの予測もある中で、データはデジタル社会の基盤であり、収益を生み出す源泉と言える。他方で、**プライバシーを尊重される権利は「基本的人権」**として各国で認識されており、企業は顧客データにどうアクセスし、どのようにビジネス展開すべきか、という命題に直面している。**(プライバシー保護とパーソナルデータ利活用の両立)**

◎個人情報（プライバシー情報含む）の利用を巡る事件

#	流出した件数	原因
ベネッセ（2014年）	最大2070万件	不正行為（不正な情報の持ち出し）
日本年金機構（2015年）	約125万件	不正アクセス（不十分な内部設計、設定ミスなどが重なる）
Facebook（2018年）	最大8700万件	不正行為（目的外利用）



流出した原因は様々であるが、プライバシー情報の取扱いについて、認識が甘いことが根底にあるのではないかと

◎海外の法整備等の状況

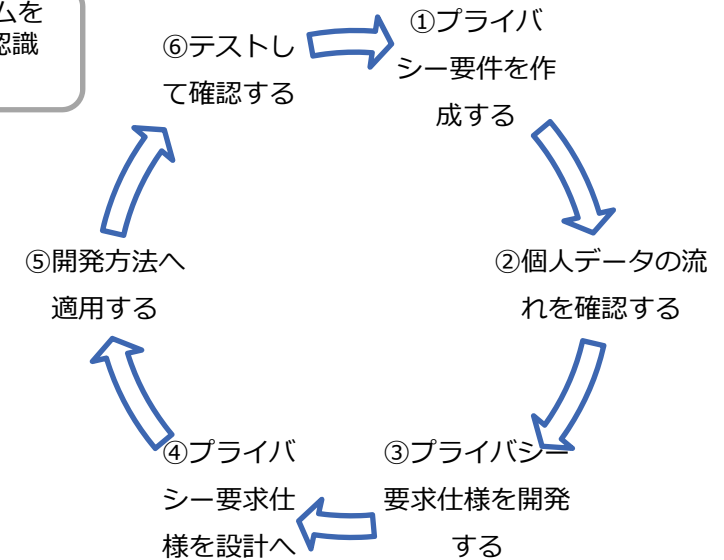
#	概要
EU	• GDPRでは、保有する個人情報について、プライバシーに係るリスクを測定、分析、評価するプライバシー保護対策として、 Data Protection Impact Assessment (DPIA) の実施（第35条）が求められている。 このDPIAはPIA（ISO/IEC29134）と同じ概念であることがGDPRに注記されている。
米国	• 電子政府法（2002年）で、情報セキュリティ管理法の制定などに加え、プライバシー影響評価を義務化 • 金融分野でもPIAが1999年に米国規格ANSI化
オーストラリア、ニュージーランド、香港など	• 政府や自治体の各部門が自主的に採用

【参考】プライバシー影響評価（PIA）とは

プライバシー影響評価（Privacy impact assessment:PIA）とは、個人情報を取り扱うシステムを構築する場合に、**事前にそのプライバシーへの影響を評価**し、設計段階から個人情報の保護を認識した構築を行うこと。ISO/IEC 29134:2017として規格化されている。

◎PIAは事業者にとってのリスク低減策としても、個人にとってのリスク低減策としても重要である

概要	パーソナルデータがある業務で扱う時のデータの扱い方をリスクの観点から評価（パーソナルデータをデータコントローラーが受け取り処理しながら利用する際、一連のデータ利用のライフサイクルの中で、そのデータサブジェクトにとってのリスクを評価）
位置づけ	プライバシーバイデザインの具体的な実践方法の一つ
対象	パーソナルデータを取り扱う業務プロセス
実施	システム構築の早い段階で行うのが最も効果的



◎PIAはISO/IECで規格化されている

#	ISO/IEC29134:2017	ISO/IEC22307:2008
タイトル	Information technology – Security techniques – Guidelines for privacy impact assessment	Financial services – Privacy impact assessment
URL	https://www.iso.org/standard/62289.html	https://www.iso.org/standard/40897.html
概要	<ul style="list-style-type: none"> 民間企業、政府機関、非営利団体を含むあらゆる種類の組織に適用される。 PIIを処理するデータ処理システムおよびサービスを運営する当事者を含む、プロジェクトの設計または実施に関わる者に関連している。 プライバシーを最適に保護する方法を特定するために、さらに調査することを意図している。 	<ul style="list-style-type: none"> 金融分野における顧客や取引先のプライバシー情報の処理の特定やリスク対処方法を提示。 PIAと同じスキルを使用し、プライバシー侵害を回避するためのツールである点で類似点があるが、コンプライアンス監査の主な関心事は、単に法律の要件を満たすことである。
Status	60.60 Publication（国際規格の発行）	90.60 Review（見直し要約の発送）

【参考】 JIS化にあたって

～特定個人情報保護評価とプライバシー影響評価（PIA）の相違点～

- ISO/IEC29134:2017をJISにするとともに、**解説として、特定個人情報保護評価との相違点（比較表など）を加えられないか検討中**
- 特定個人情報保護指針では「特定個人情報保護評価は、諸外国で採用されているプライバシー影響評価に相当するもの」とされているが、特定個人情報ファイルを取り扱う事務を対象としており、情報システムのセキュリティリスク評価は含まれていないことなど、PIAとは異なるものである。

比較項目	特定個人情報保護評価	PIA
概要	個人情報を預かる 行政機関や地方自治体等が特定個人情報の漏えいの危険性や影響に関して評価し、適切な措置を講ずることを宣言するもの	プライバシー情報を扱う情報システムを構築・改修するにあたり、 企画段階で事前に情報提供者のプライバシーへの影響を評価し、情報システムの設計・運用に反映させるもの
評価の独立性	評価主体は、システム構築運用する組織（ 自己評価 ）	評価主体は、中立性、専門性のある第三者組織（ 他社評価 ）
実施根拠	番号法第26条、27条等で 実施が義務付け られている	日本では個別法等の規定がなく、標準規格もない
評価対象	特定個人情報（個人番号を含む個人情報ファイル）を扱う 事務	個人情報を扱う システム（業務プロセス）
実施時期	システムの構築・改修前（5年ごとに再評価が義務付けられている）	システムの構築・改修前
報告書の作成	行政機関や地方自治体の職員 が、指定された書式、リスク項目に則り記述する（情報保護評価書）	中立な専門家 が、情報セキュリティ監査報告書に準じた書式に則り、簡潔に事実と評価結果をまとめる
報告書の承認公開	公示が法的に義務付けられている（実際は、各評価実施機関の判断で委ねられている）	非公開が一般的
実施のモチベーション	漏えい等事故防止、及び国民・住民の信頼の確保	「公共の利益」と「個人の権利」の両立、及び情報システム稼働後のプライバシーリスクを最小限に抑え、改修とそれに伴う追加費用の発生を予防する

【参考】日本におけるPIAの実施例

個人情報保護法の改正やGDPRの施行等を受けて、民間事業者は個人情報保護委員会等から公表されている各種ガイドライン、特定個人情報保護評価書を基に**自主的に対応**している。（民間によるプライバシー影響評価支援サービスも始まっている）

◎PIAサービス（特定個人情報保護評価含む）の提供例

#	サービス内容	対象	備考
日立コンサルティング	PIA（※）	民間事業者	http://www.hitachiconsulting.co.jp/business/public/privacy/
NTTテクノクロス	PIA（※）	民間事業者	https://www.ntt-tx.co.jp/products/personaldata/
JMCリスクソリューションズ	特定個人情報保護評価	行政機関	http://rs.jmc.ne.jp/service/security/pia/index.html
一般財団法人高度映像情報センター	特定個人情報保護評価	行政機関	https://www.avcc.or.jp/avcc/c-1/c-2.html/
新日本有限責任監査法人	特定個人情報保護評価（サービス終了?）	行政機関	https://www.shinnihon.or.jp/about-us/news-releases/2014/2014-04-07.html

（※）PIAコンサルティング（評価、及び改善案の提案など）を実施しているが、ISO/IEC21934等はベースにしていない

【課題】

1. PIAを実施している事業者が少ない

- ✓ GDPR施行等を受けて、今後増えてくるのではないか。

2. PIAの自主的対応による負担と信頼性の限界

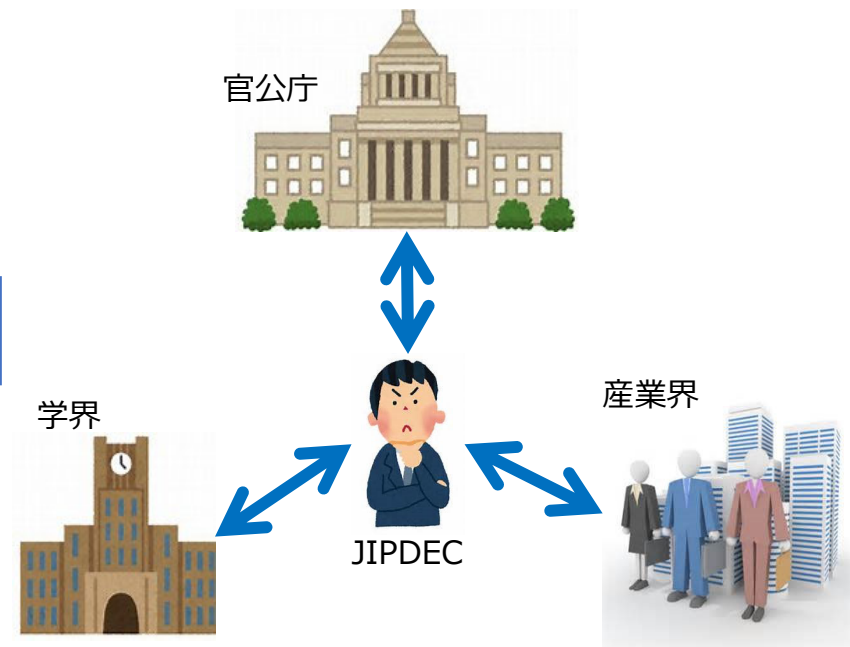
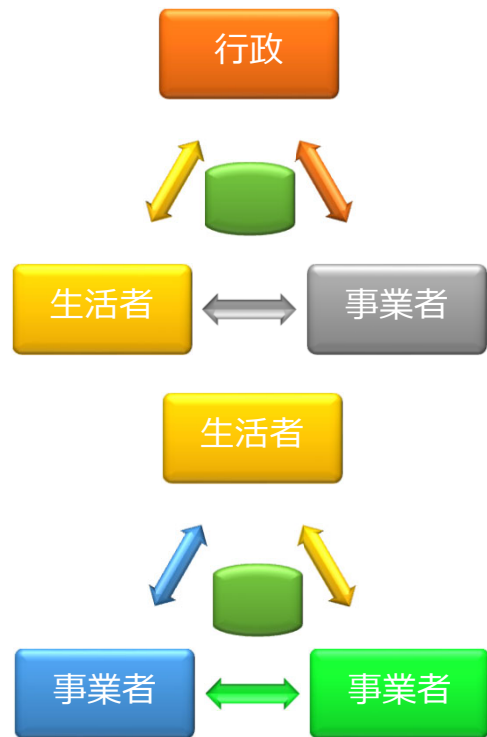
- ✓ 行政機関（地方公共団体含む）は「特定個人情報保護評価書」に準じて実施しており、一定のレベルを担保した評価が可能であるが、**民間事業者の対応は各社毎に委ねられており、対応のレベルにばらつきがある。**
- ✓ 今後、民間へのPIA普及が期待される中で、国内外で通用するPIAの方法論（Methodology）の確立が欠かせない。

終わりに

電子情報利活用研究部の取り組みとは

～データ利活用のための社会基盤整備すること～

- データ利活用のエコシステムを社会実装するためのお手伝いをしています



『産・官・学』の間に立って、企画、提案、調査など

ご清聴ありがとうございました