

新たな情報財検討委員会（第4回）説明資料
AI、IoT時代におけるデータ活用WGにおける検討状況



平成29年1月20日
内閣官房IT総合戦略室

目次

1. 背景

- (1) 技術及び社会の動向
- (2) 制度的な動き
- (3) データ流通環境整備の必要性
- (4) データ流通・利活用に向けた課題

2. ワーキンググループの目指すべき方向

- (1) ワーキンググループのミッション

3. 具体的提言

- (1) 前提の整理
- (2) PDS、情報銀行、データ取引市場の定義
- (3) ユースケース
- (4) 論点別整理

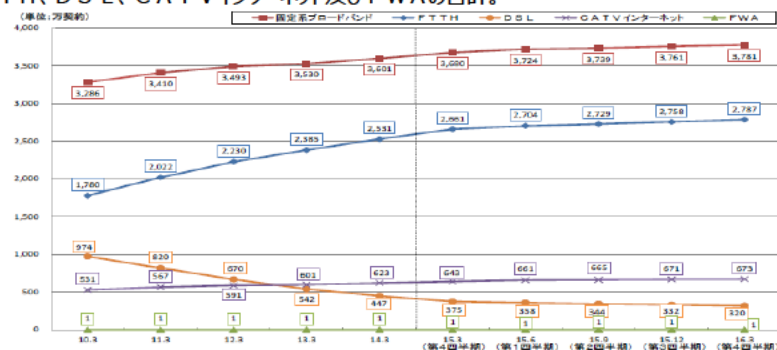
※ 本資料は、平成28年12月22日「AI、IoT時代におけるデータ活用WG」提出資料を基に作成

1. 背景（1）技術及び社会の動向

有線及び無線のブロードバンドネットワークの整備、スマートフォンやIoT機器（センサー等）の普及、クラウド利用の進展、AIの進化等により、個人の行動履歴を含めた多種多様かつ膨大なデータを効率的かつ効果的に収集・共有・分析・活用できるインフラ・技術環境が実現。

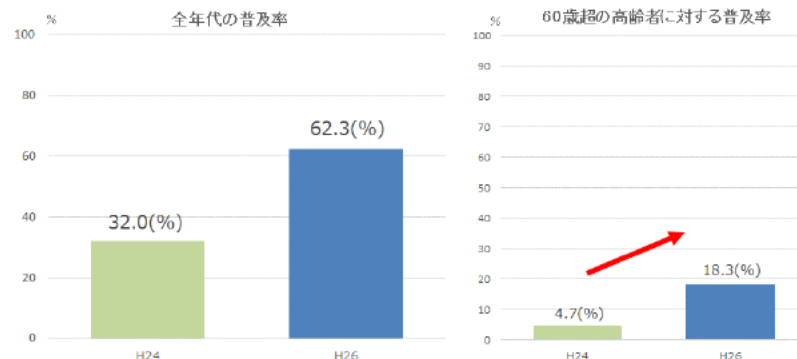
【固定系ブロードバンドサービス※の契約数の推移】

※FTTH、DSL、CATVインターネット及びFWAの合計。



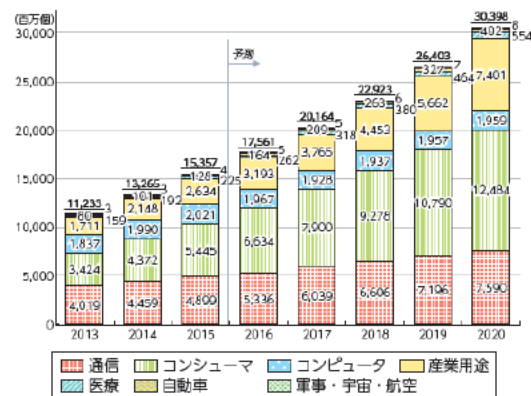
出典：総務省「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表（平成27年度第4四半期（3月末））」

【スマートフォン普及率】



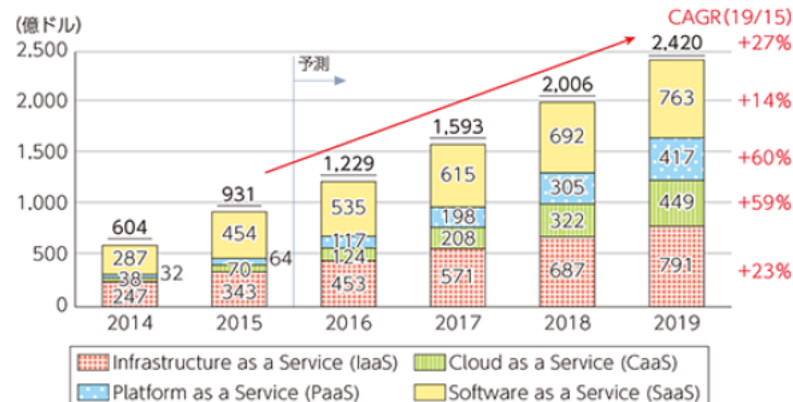
出典：平成26年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書（総務省：平成26年11月調査、サンプル1,500人）から起票及び加工。

【世界のIoT デバイス数の推移及び予測】



出典：総務省「平成28年版情報通信白書のポイント」

【世界のクラウドサービス市場の売上高推移】



出典：IHS Technology（総務省「平成28年版情報通信白書のポイント」より）

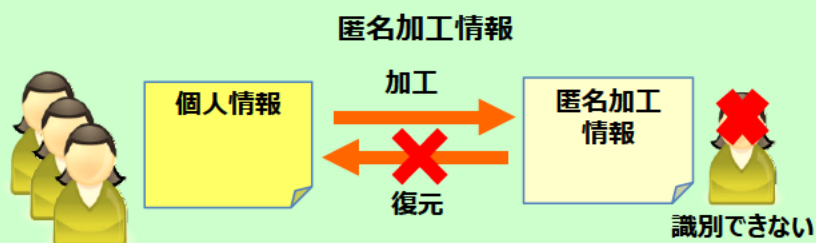
1. 背景（2）制度的な動き

一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。

昨年12月14日に公布施行された「官民データ活用推進基本法」に「多様な主体が個人に関する官民データを個人の関与の下で適正に活用することができるようにするための基盤の整備」が盛り込まれるなど（第12条）、データの適正かつ効果的な活用に向けた機運が高まっている。

（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



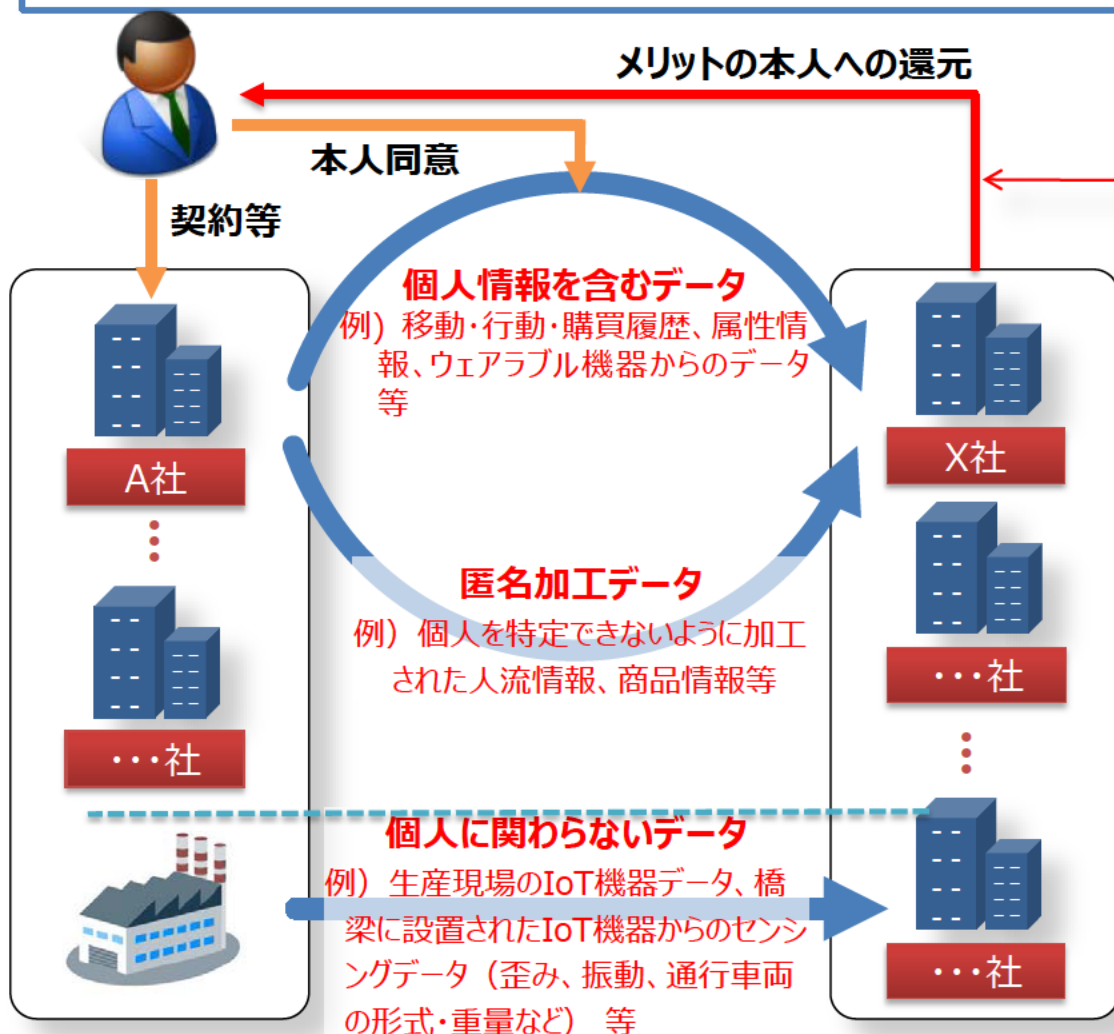
（参考）「官民データ活用推進基本法」 （平成28年12月14日公布・施行）関連条文抜粋

（個人の関与の下での多様な主体による官民データの適正な活用）

第十二条 国は、個人に関する官民データの円滑な流通を促進するため、事業者の競争上の地位その他正当な利益の保護に配慮しつつ、多様な主体が個人に関する官民データを当該個人の関与の下で適正に活用することができるようにするための基盤の整備その他の必要な措置を講ずるものとする。

1. 背景（3）データ流通環境整備の必要性

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」、「個人に関わらないデータ」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。



個人情報を含むデータの業種・業界を超えた流通により実現する便益（想定）

- 観光領域
 - 訪日外国人の増加等観光関連産業の活性化
 - 個人ニーズに応じたおもてなしサービス提供
- 金融・フィンテック領域
 - 金融市場の活性化
 - 資産の一元管理、最適な資産運用
- ヘルスケア領域
 - 健康寿命の延伸、医療費の削減
 - 健康意識の向上、行動変容による健康増進
- 交通
 - 渋滞緩和による環境改善、最適なインフラ管理
 - 混雑状況や天候に応じた最適なナビゲーション

※ 個人に関わ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

1. 背景（4）データ流通・利活用に向けた課題

<国民・消費者の視点>

自らのデータを把握・制御できない不安

国民・消費者は、自らのデータがどのように事業者間で共有・利活用されているのかを把握・制御できておらず、不安を抱えているのではないかと懸念されている。

便益が実感できないことによる漠然とした不安

国民・消費者は、利活用の内容について十分な説明がなされない、または自らのデータが利活用される便益を理解・実感できていないため、事業者によるデータ利活用について漠然とした不安を抱き、第三者提供に関する同意に躊躇しているのではないかと懸念されている。（※）

データ互換性等の技術的課題

各個人に関するデータが互換性のないまま様々な事業者によって管理されているため、本人が希望する場合であっても長年にわたるデータを名寄せ蓄積してディープデータとして利活用することができず、安全・安心かつ高度なパーソナライズド・サービスの実現にも限界があるのではないかと懸念されている。

※ 信頼に足る医師から説明を受けた患者の多くがデータ提供・活用に同意するといった実態があるなど、自らにとって有益または社会全体に貢献するサービス等を提供する事業者に対し、積極的にデータを提供する消費者も存在している。

<事業者の視点>

データ利活用への躊躇

プライバシー保護に関し国民・消費者が抱く漠然とした不安や、レピュテーションリスク、データの流通・利活用によってもたらされる便益に対する国民・消費者の理解が得られていないこと等を背景に、大多数の事業者は、企業や業界を超えたデータの流通・利活用を躊躇し、単一事業者（または資本関係等で結合された強固なグループ）でデータを囲い込む状況。

取り組み・進展はこれから

一部事業者は、個人情報を適切に保護しつつ、データの利活用に積極的に取り組んでいるが、企業や業界を超えた利活用が十分進展しているとは言い難い状況。

API開放・互換性確保等の技術的課題

多様な事業者が保有するデータの円滑な利活用を実現する上で、データ互換性確保、API開放、データポータビリティの実現等が課題となっている。

<セキュリティの視点>

エコシステム全体でのセキュリティ課題

様々な機器やシステムがネットワークに接続されるようになってきているが、個人情報を含め多様なデータの流通・利活用を進めるためには、データ流通のエコシステム全体におけるセキュリティ確保がより重要となっている。

2. ワーキンググループの目指すべき方向（1）ワーキンググループのミッション

【ミッション】 個人情報を含め多種多様かつ大量のデータを企業や業界を超えて安全・安心に流通・利活用できる環境の整備について、技術、事業、制度面から検討すること。

技術面の課題	<ul style="list-style-type: none">セキュリティの確保データの標準化、互換性の確保、APIの公開
事業面の課題	<ul style="list-style-type: none">データ流通・利活用に関する透明性の確保トレーサビリティ、データポータビリティ、データ削除の確保PDS、情報銀行、取引市場による適正な業務遂行の確保データの所有、利用等に関する権利の整理
制度面の課題	<ul style="list-style-type: none">事前相談窓口苦情処理・紛争解決手段国民が自らのデータを管理することについての普及・啓発・教育



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。

3. 具体的提言（1）前提の整理

- ◆ PDS、情報銀行、データ取引市場ともに、現時点では構想・実証段階のものを含め、分野横断的なデータ利活用に向けた動きが出始めており、今後事業者による取り組みの進展が期待されるような状況である。
- ◆ このような現状を踏まえると、確固としたルールを策定することは時期尚早ではないか。
- ◆ しかしながら、消費者の信頼を得ながらデータを流通・利活用するビジネスが発展していくためには、現時点では、関係者による取り組みの参考となるよう、分野横断的かつ基本的な課題、推奨ルール等を提示することが有効ではないか。
- ◆ これらを踏まえつつ、消費者を含めた多様な関係者が参画した実証実験や具体的なビジネスの取り組みが各分野で進められるとともに、ルール作りについての議論が深まることで、消費者の信頼・理解が得られていくのではないか。
- ◆ 当WGとしては、このようなマルチステークホルダープロセスによる実証実験等の取り組みを踏まえつつ、現実に即して、必要な支援策、制度整備や見直しについて検討を継続していくことが適当ではないか。

3. 具体的提言（2）PDS、情報銀行、データ取引市場の定義

民間企業等の先行する取組や提案を踏まえ、現時点では以下のように整理するが、今後ビジネスの動向を踏まえ適宜見直す可能性がある。なお、それぞれは排他的なものではなく、同一の者が複数の機能を担うことも想定される。

PDSとは

個人が自らのデータを蓄積・管理するための仕組みであって、第三者への提供に係る制御機能を有するもの。形態としては、個人が自ら保有する端末等でデータを蓄積・管理する分散型と、事業者が提供するサーバー等でデータを蓄積・管理する集中型がある。

情報銀行（情報利用信用銀行）とは

個人との契約等に基づき、個人のデータを管理するとともに、個人に代わり妥当性を判断の上、他の事業者へデータを提供する事業。（データの提供・活用に関する便益は、データ受領事業者から直接的または間接的に本人に還元される）

データ取引市場とは

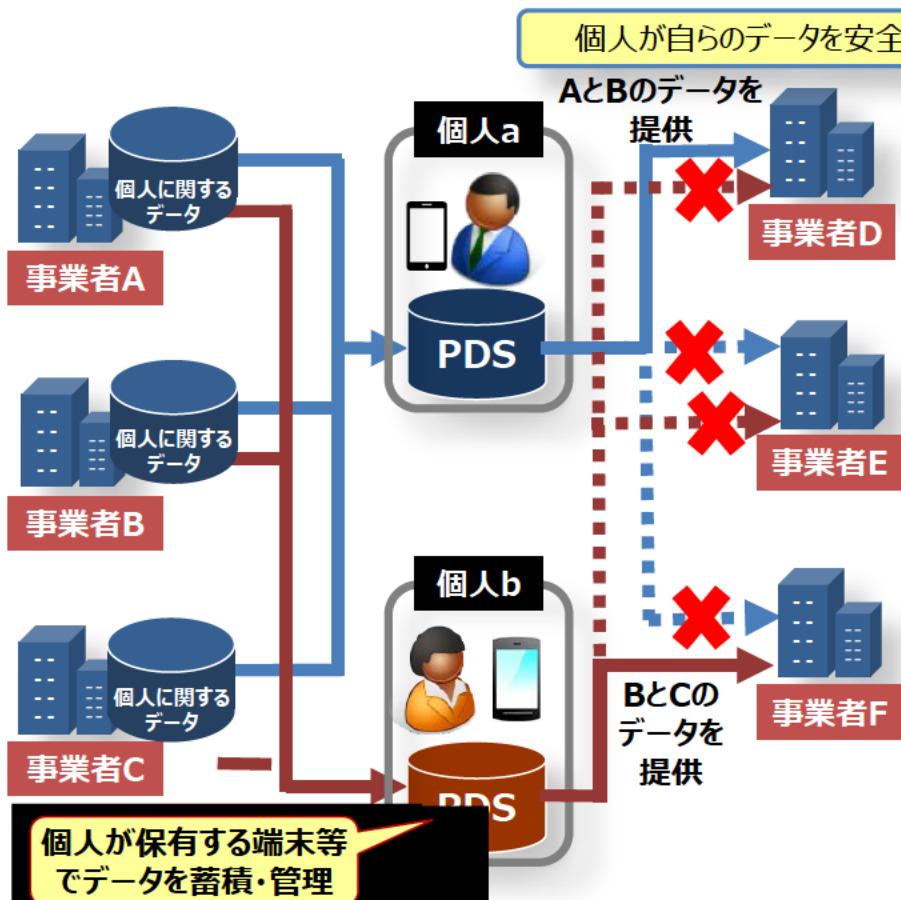
データ保有者と当該データの利活用を希望する者とを仲介し、売買等による取引を可能とする仕組み（市場）。（価格形成・提示、需給マッチング、取引条件の詳細化、取引対象の標準化、取引の信用保証等の機能を担うことが想定される。）

3. 具体的提言（2）PDS、情報銀行、データ取引市場の定義

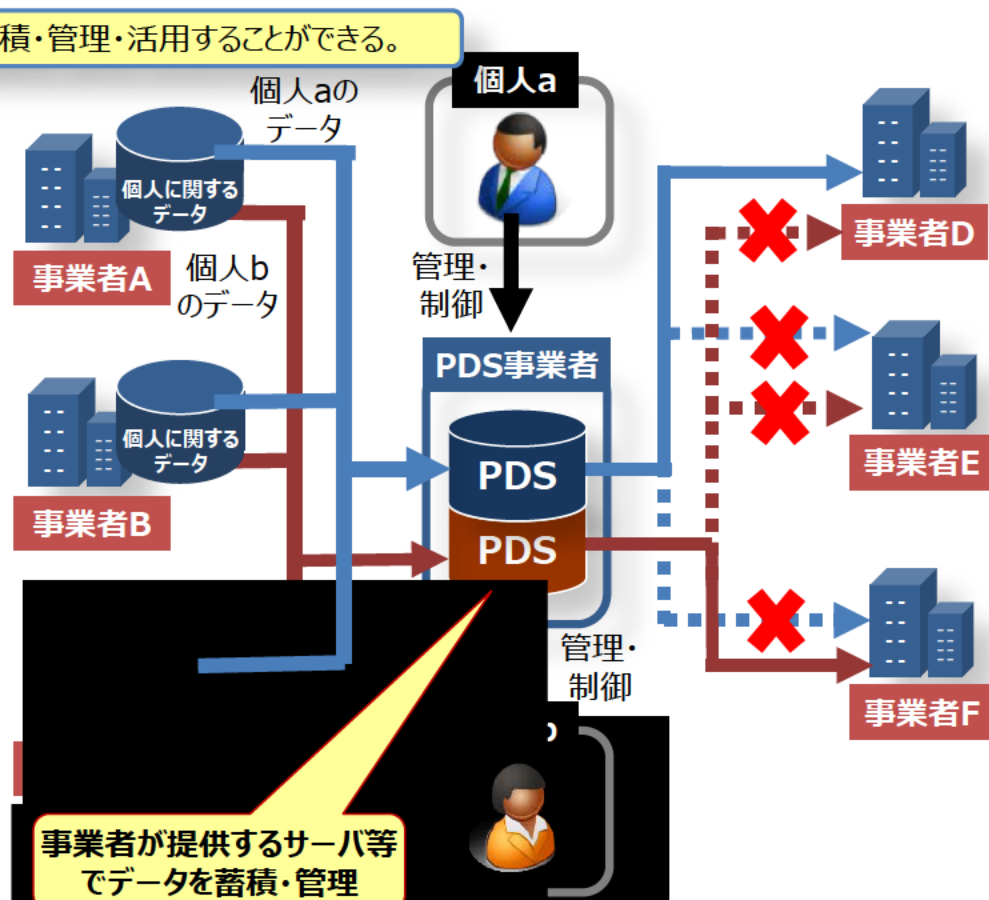
PDSのイメージ

個人が自らのデータを蓄積・管理するための仕組みであって、第三者への提供に係る制御機能を有するもの。形態としては、個人が自ら保有する端末等でデータを蓄積・管理する分散型と、事業者が提供するサーバー等でデータを蓄積・管理する集中型がある。

PDS（分散型）



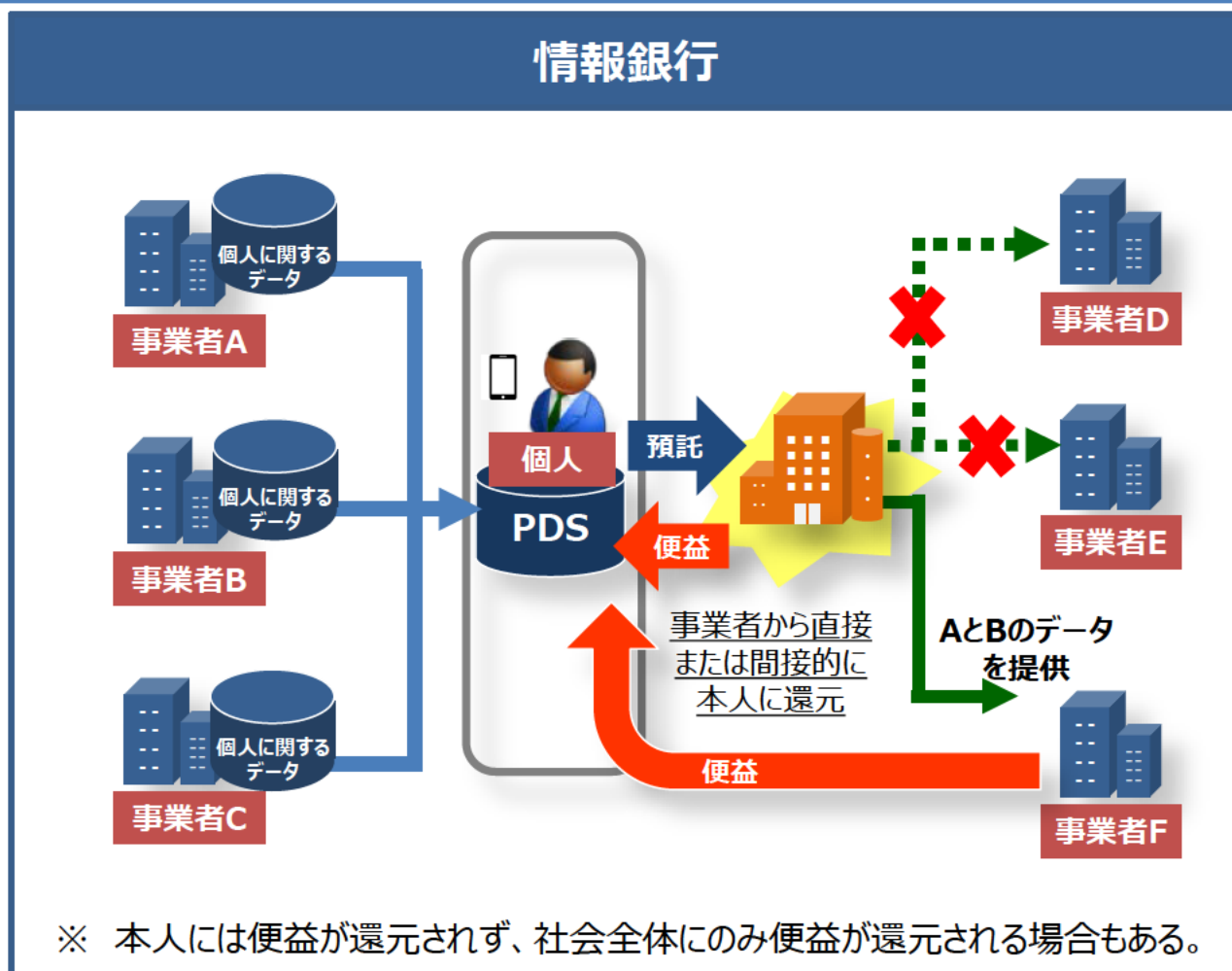
PDS（集中型）



3. 具体的提言（2）PDS、情報銀行、データ取引市場の定義

情報銀行のイメージ

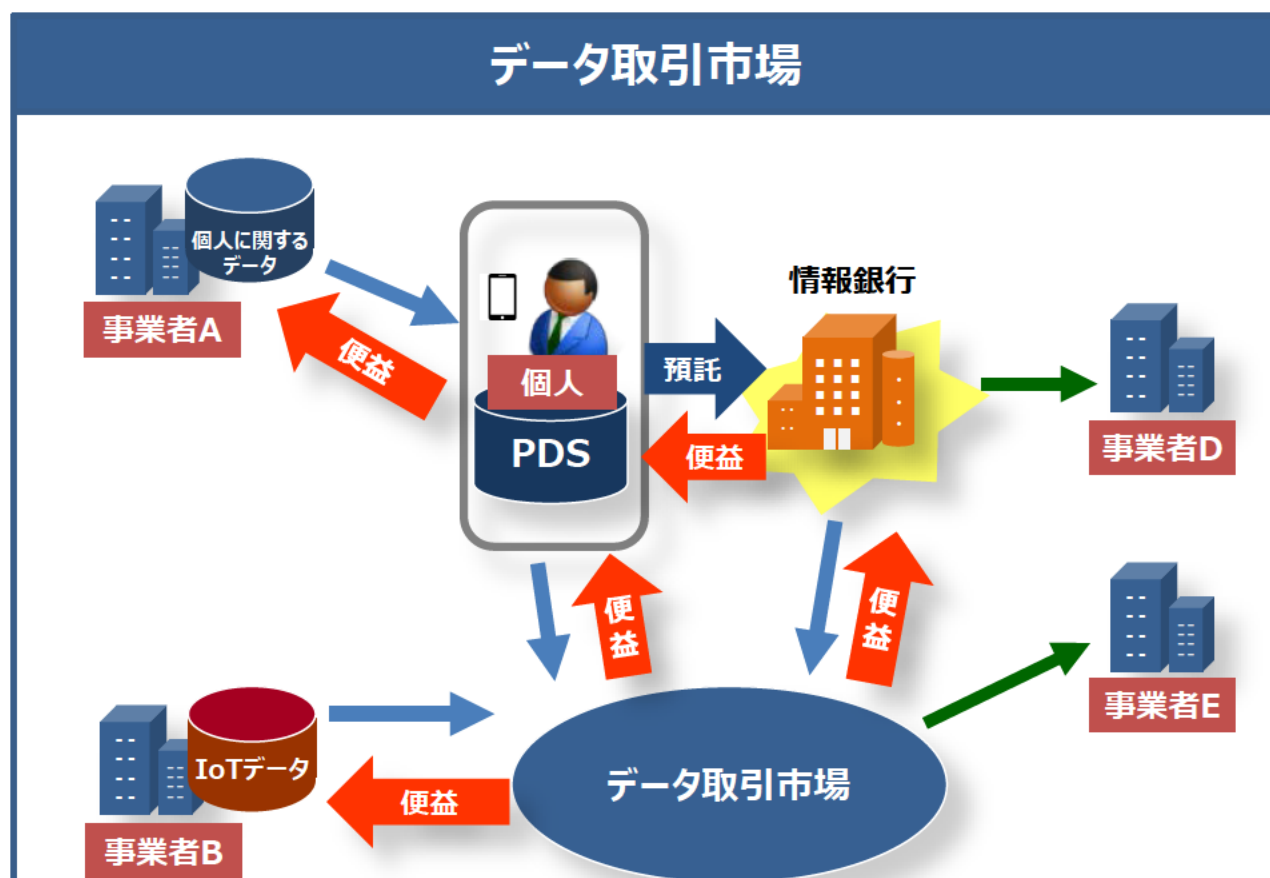
個人との契約等に基づき、個人のデータを管理するとともに、個人に代わり妥当性を判断の上、他の事業者からデータを提供し、事業者にデータを提供する事業。（データの提供・活用に関する便益は、データ受領事業者から直接的または間接的に本人に還元される）



3. 具体的提言（2）PDS、情報銀行、データ取引市場の定義

データ取引市場のイメージ

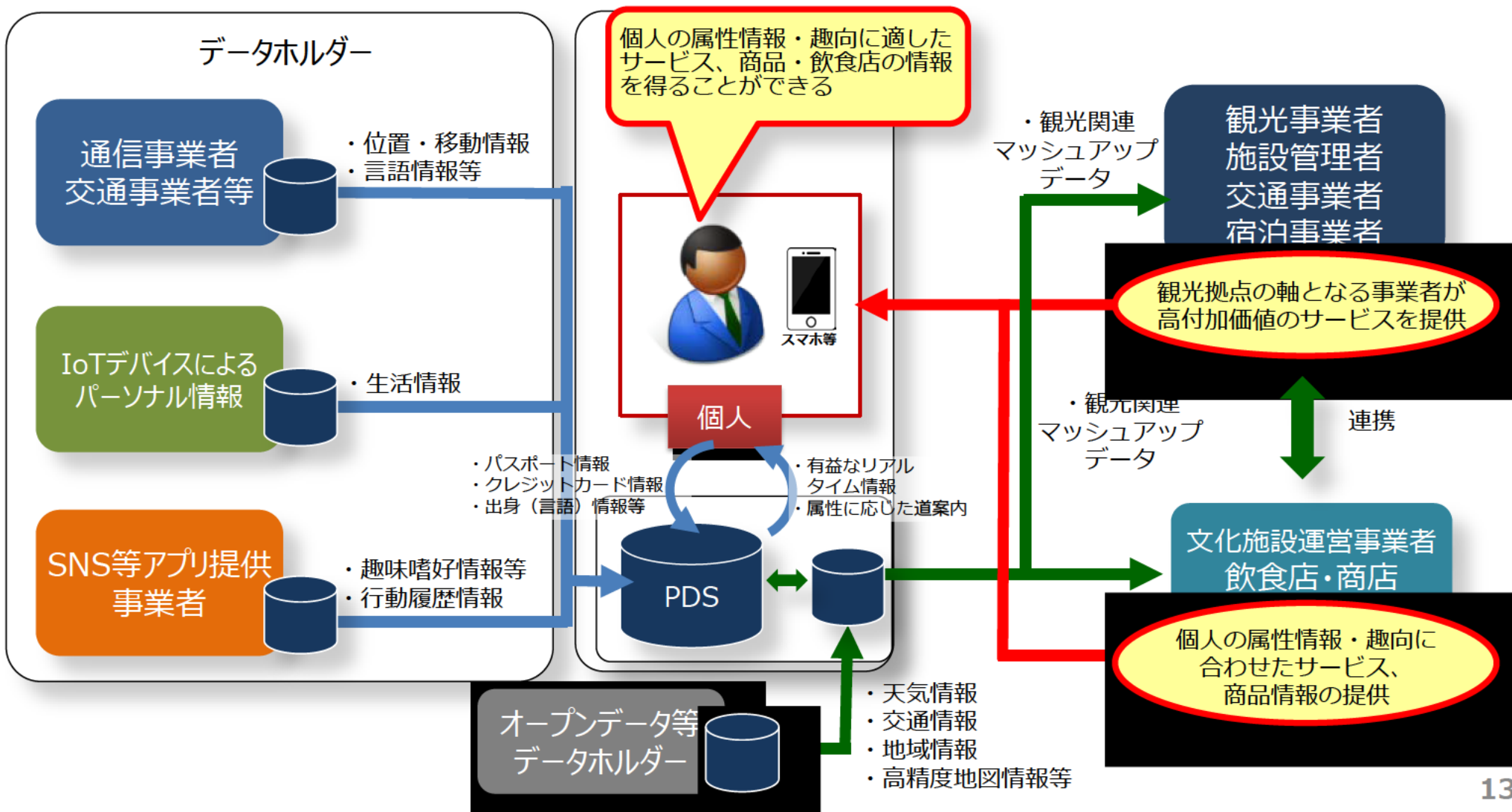
データ保有者と当該データの利活用を希望する者とを仲介し、売買等による取引を可能とする仕組み（市場）。（価格形成・提示、需給マッチング、取引条件の詳細化、取引対象の標準化、取引の信用保証等の機能を担うことが想定される。）



※ データ取引市場におけるデータ提供主体としては、事業者、個人、情報銀行が想定される。

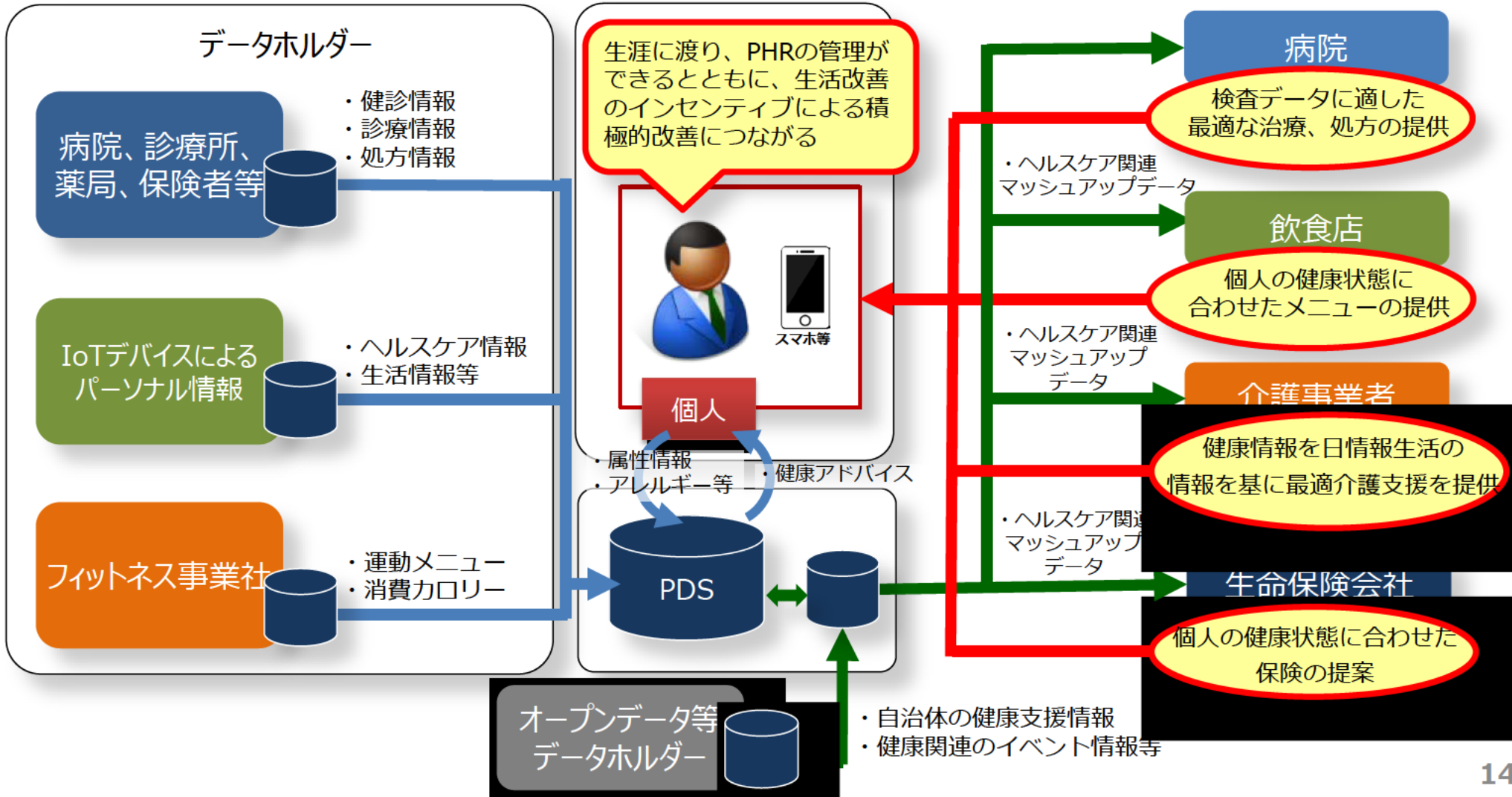
3. 具体的提言（3）ユースケース①観光領域

個人が自身に関する位置情報や生活情報、趣味嗜好情報等を収集し、サービスに応じて必要な情報を提供することで、観光拠点の軸となる事業者が付加価値の高い観光案内を個人に提供可能となる。また、観光拠点における各サービス事業者等と連携することで、観光地全体での「おもてなしサービスの実現」が期待される。



3. 具体的提言（3）ユースケース②ヘルスケア

個人が自身に関する健診情報や生活情報等を収集することで、生涯に渡って医療・健康情報を管理できるようになる。また、各種情報を流通させることで、他の医療機関や事業者は個人の健康状態や生活環境に適した、診療やメニューの提供、保険サービス等を提供・提案することが可能になり、「重複検査・投薬の抑制」、「医療費の適正化」、「社会全体の健康寿命の延伸」の実現が期待される。



3. 具体的提言（4）論点別整理

論点1：セキュリティ

- ◆ PDS、情報銀行、取引市場自体のセキュリティをどう確保するのか。
- ◆ 情報銀行等からデータの提供を受ける第三者のセキュリティレベルをどう確保するのか。

論点2：データの標準化、互換性の確保、APIの公開、データの所有・利用等に関する権利の整理

- ◆ 農業分野におけるこれまでの取り組みを参照できるのではないかと。各分野でデータの標準化等に取り組む必要があるのではないかと。
 - 本来であれば業界が集まってルール決めをするべきだが、競争環境下で事業者がAPI公開などに自主的に対応するよう誘導する仕組みは実現可能か。
 - 公開した方が儲かるという流れが望ましく、そのような自主的なインセンティブは働かないか。
 - データ形式の標準化については、サービスの多様な形態の発展に応じて柔軟に対応できるような仕組みにする必要があるのではないかと。
- ◆ データの所有・利用等については、まずは利用規約等において消費者と情報銀行等と第三者の権利や義務を明示する必要があるのではないかと。

3. 具体的提言（4）論点別整理

論点3：事前相談窓口

- ◆ 民間企業や国民が事前に相談できる窓口が必要ではないか。

論点4：苦情処理・紛争解決手段

- ◆ データの不適切な利活用等の解決を全て裁判に委ねるとビジネスは回らない可能性があるため、適切かつ迅速に対応できる苦情・紛争処理を含めた事後対応の仕組みが必要ではないか。

論点5：データ流通・活用に関する透明性の確保

- ◆ サービス利用規約等において、データの流通・利活用状況の見える化を規定してはどうか。

3. 具体的提言（4）論点別整理

論点6：トレーサビリティ、データポータビリティ、データ削除の確保

- ◆ 消費者視点からは、自らのデータがどの事業者提供されているか、どのように活用されているかを確認でき、希望する場合には、利用を停止したり、データを他の事業者に移転したり、データを削除したりできることが望ましいのではないかと。
- 多様なデータの流通・活用に向けて、PDS、情報銀行、データ取引市場のみならず、個人情報管理する事業者を含め幅広い関係者が取り組むことが望ましいが、まずはPDS、情報銀行、データ取引市場の事業を営む者による対応を促すこととしてはどうか。
- 公的調達によるシステム開発等であって、収集・管理するデータのコピーを本人に対し電子フォーマットで提供することが有益なものについて、データポータビリティへの対応を推奨してはどうか。

3. 具体的提言（4）論点別整理

論点7：PDS、情報銀行、取引市場による適正な業務遂行の確保

- ◆ PDS、情報銀行、取引市場が適正に業務を遂行しているかを消費者自身が確認することは容易ではないが、データの流通・利活用を促進するため、事業者の業務遂行に対する消費者の信頼を得られるような仕組みが必要ではないか。

論点8：国民が自らのデータを管理することについての普及・啓発・教育

- ◆ 国民・消費者にどのように浸透させるのかが課題。
- ◆ 消費者からの相談に対応できる人材の育成が必要ではないか。

論点9：データの囲い込みの問題、オープンデータの推進

- ◆ データを保有する事業者には、データを公開または流通させるモチベーション、インセンティブがあまりない。