

# 産業データ共有促進事業について

平成30年11月6日

経済産業省 商務情報政策局  
情報経済課

# CeBITにおける「Connected Industries」の発信

- 2017年3月に開催されたドイツ情報通信見本市（CeBIT）に、我が国はパートナー国として参加。安倍総理、世耕経済産業大臣他が出席。日本企業も118社出展（過去最大規模）。
- 安倍総理からは、我が国が目指す産業の在り方としての「Connected Industries」のコンセプトについて、①人と機械・システムが協調する新しいデジタル社会の実現、②協力や協働を通じた課題解決、③デジタル技術の進展に即した人材育成の積極推進を柱とする旨をスピーチ。
- また、第四次産業革命に関する日独共同声明「ハノーバー宣言」が、世耕経済産業大臣、高市総務大臣、ツイプリス独経済エネルギー大臣との間で署名・発表。この中で、人、機械、技術が国境を越えてつながる「Connected Industries」を進めていく旨を宣言。

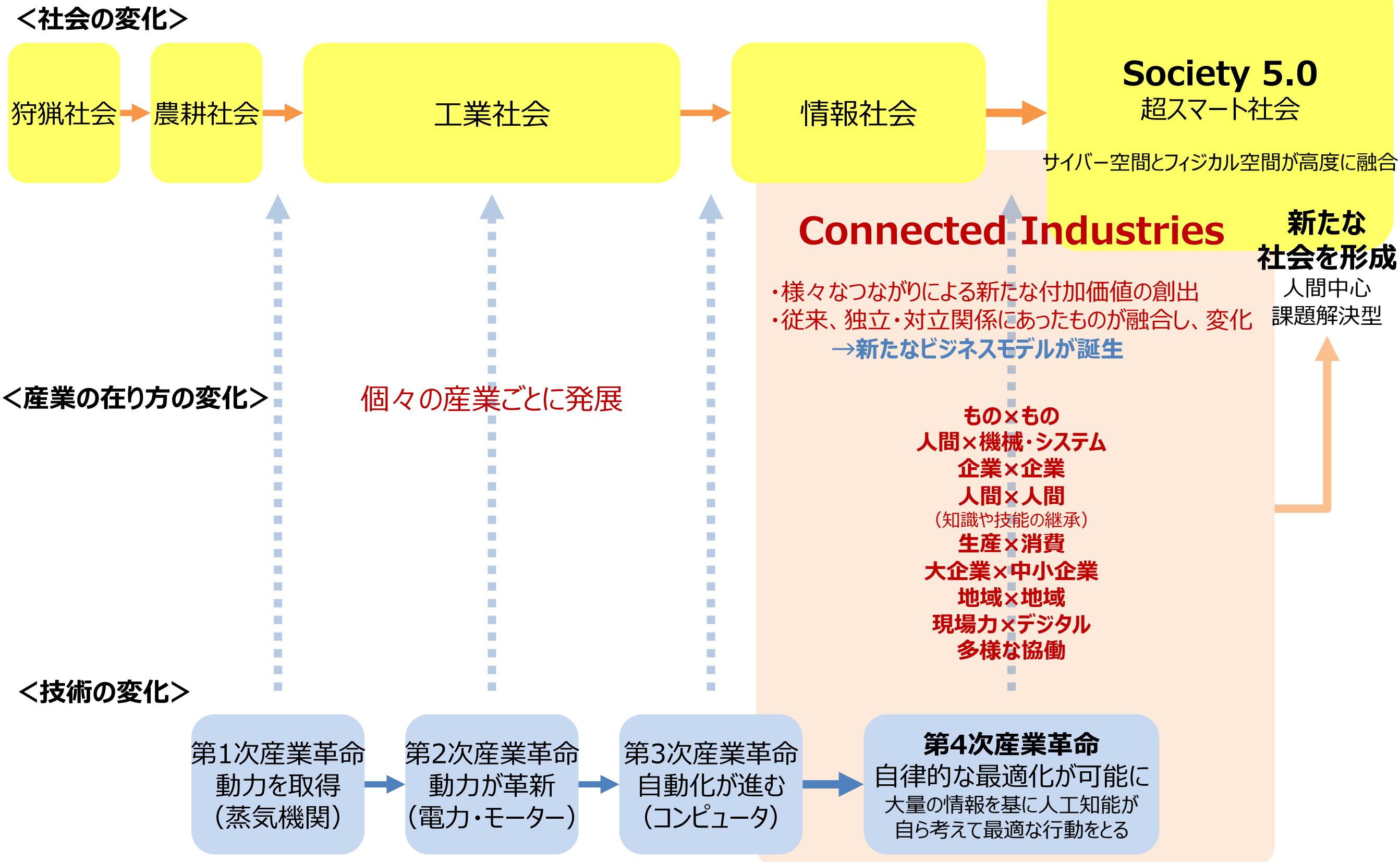
安倍総理のスピーチ



世耕経済産業大臣とツイプリス経済エネルギー大臣との会談



# Society 5.0につながるConnected Industries



## 「Connected Industries」5つの重点取組分野



### 自動走行・モビリティサービス

- データ協調の在り方を早急に整理
- AI開発・人材育成の強化
- 物流等も含むモビリティサービスやEV化の将来像を見据えた取組



安倍総理からメルケル首相へのスピーチ



### ものづくり・ロボティクス

- データ形式等の国際標準化
- サイバーセキュリティ・人材育成等の協調領域での企業間連携の強化
- 中小企業向けのIoTツール等の基盤整備



### バイオ・素材

- 協調領域におけるデータ連携の実現
- 実用化に向けたAI技術プラットフォームの構築
- 社会的受容性の確保



世耕大臣の東京イニシアティブのスピーチ



### プラント・インフラ保安

- IoTを活用した自主保安技術の向上
- 企業間のデータ協調に向けたガイドライン等の整備
- さらなる規制制度改革の推進



### スマートライフ

- ニーズの掘り起こし、サービスの具体化
- 企業間アライアンスによるデータ連携
- データの利活用に係るルール整備



世耕大臣と大臣懇談会のメンバー

**これらを支える横断的支援策を早急に整備**

## 「Connected Industries」の横断的な政策

### リアルデータの共有・利活用

- データ共有事業者の認定制度の創設、税制等による支援
- リアルデータをもつ大手・中堅企業とAIベンチャーとの連携によるAIシステム開発支援
- 実証事業を通じたモデル創出・ルール整備
- 「データ契約ガイドライン」の改訂

### データ活用に向けた基盤整備

＜研究開発、人材育成、サイバーセキュリティ＞

- 革新的なAIチップ開発の促進
- ネット×リアルのハイブリッド人材、AI人材等の育成強化
- 世界中から優秀な人材を集める枠組みの検討
- サイバーセキュリティ対策の強化

### さらなる展開

＜国際、ベンチャー、地域・中小企業＞

- 欧州、アジア等世界各国との協力強化
- 国際連携WGを通じたシステム輸出強化
- 国際標準化人材の質的・量的拡充
- 日本版ベンチャーエコシステムの実現
- 専門家育成や派遣による、地域・中小企業への支援強化

**日本の強みであるリアルデータを核に、支援を強化**

# Connected Industries実現のためのデータ関連制度の整備

|              | 産業データ  | パーソナルデータ   |
|--------------|--|--|
| データ利活用に関する制度 | <p>基本方針で示す重要分野の協調領域</p> <p>「AI・データの利用に関する契約ガイドライン」<br/>2018年6月15日公表</p> <p>1. データ契約ガイドラインの改訂</p> <p>「生産性向上特別措置法」<br/>2018年6月6日施行</p> <p>2. 「産業データ活用事業の認定制度」の創設<br/>→協調領域におけるデータ活用を促進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①コネクティッド・インダストリー税制<br/>(データ連携事業)</li> <li>②公的データ提供要請制度<br/>(データ共有事業)</li> </ul> <p>6. データ取引の促進</p> <p>改正「不正競争防止法」<br/>2018年5月30日公布</p> | <p>「データポータビリティに関する調査・検討会」</p> <p>「情報信託機能の認定に係る指針ver1.0」2018年6月26日公表</p> <p>4-1. 情報銀行</p> <p>4-2. パーソナルデータのポータビリティ</p> <p>個別の利活用ガイドライン(カメラ画像等)<br/>(医療分野の研究開発に資するための匿名加工医療情報に関する法律)</p> <p>匿名加工医療情報作成事業者</p> <p>指定信用情報機関<br/>(割賦販売法)</p> <p>指定信用情報機関<br/>(貸金業法)</p> <p>「カメラ画像利活用ガイドブックver2.0」<br/>2018年3月30日公表</p> <p>ガイドライン</p> <p>個人情報保護法</p> |
| 情報の保護        | <p>3. 不正競争防止法<br/>「データの不正流通に対し差止めを可能とする制度」の創設</p> <p>・「データと競争政策に関する検討会 報告書」(公取委CPRC)の公表。(H29.6)</p>  | <p>「新たなデータ流通取引に関する検討事例集ver2.0」<br/>2018年8月10日公表<br/>(一部産業データ含む)</p>  |

# 生産性向上特別措置法の概要

## 1. 背景

- IoT、ビッグデータ、AI等の新たな情報技術の社会実装が世界規模で加速している。これを進めつつ、産業の新陳代謝を活性化し、更なる生産性向上を図っていくことが、我が国産業の競争力強化の鍵となる。
- これらを実現するためには、新たな情報技術を活用したビジネスを実施するための規制面での対応、企業間のデータの共有・連携のための環境整備、ベンチャー投資や事業再編の促進、中小企業の生産性向上の後押しが必要となる。

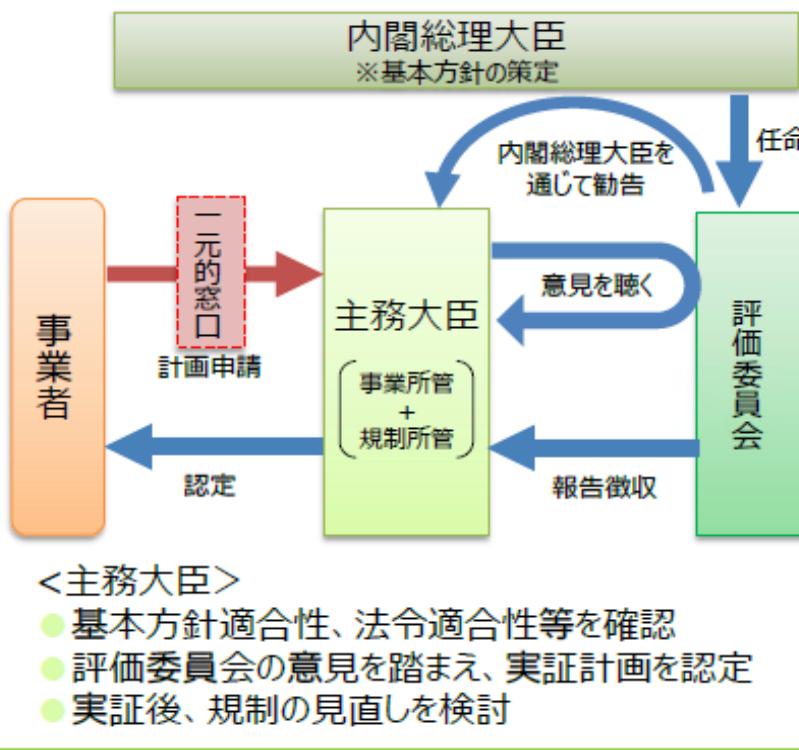
## 2. 生産性向上特別措置法案における主な措置事項

### 制定の趣旨

- 近年情報技術分野における急速な技術革新の進展による産業構造及び国際的な競争条件の変化等に対応し、我が国産業の生産性の向上を短期間に実現するためには、革新的な技術やビジネスモデルを用いた事業活動による生産性向上に関する施策等を、集中的かつ一体的に講ずることが必要。
- このため、新しい経済政策パッケージ・生産性革命の「集中投資期間（3年間）」に合わせ、革新的事業活動実行計画（施策の基本方針、目標、内容、期間等をとりまとめ）を策定・実施するとともに、中小企業者の生産性の向上を図る。

#### プロジェクト型「規制のサンドボックス」

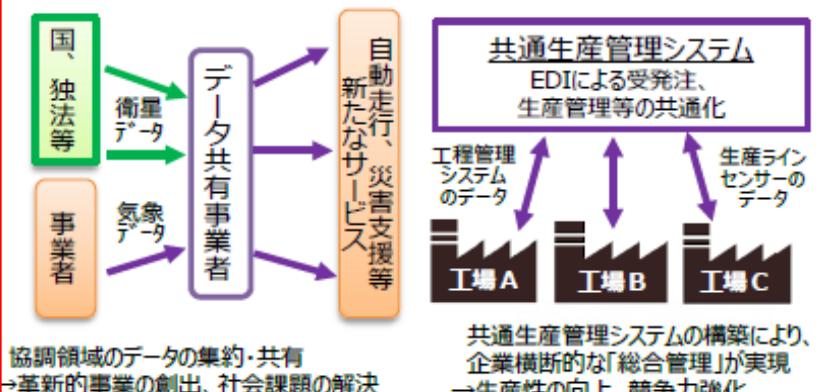
- 革新的な技術やビジネスモデルの実証計画について、主務大臣が革新的事業活動評価委員会に意見を聴いた上で認定。
- 参加者や期間を限定すること等により、既存の規制にとらわれることなく実証が行える環境を整備。  
※ 必要に応じて、規制の特例措置を講ずる。



#### データの共有・連携のためのIoT投資の減税等

- データを収集・共有・連携する事業者の取組について、IoT投資に対する減税措置等を講ずる。  
※ IoT設備投資（センサー・ロボット等）を行った場合 特別償却30%又は税額控除3%（賃上げを伴う場合は5%）を措置。

##### 【例1】データ共有（地図） 【例2】データ連携（生産管理）

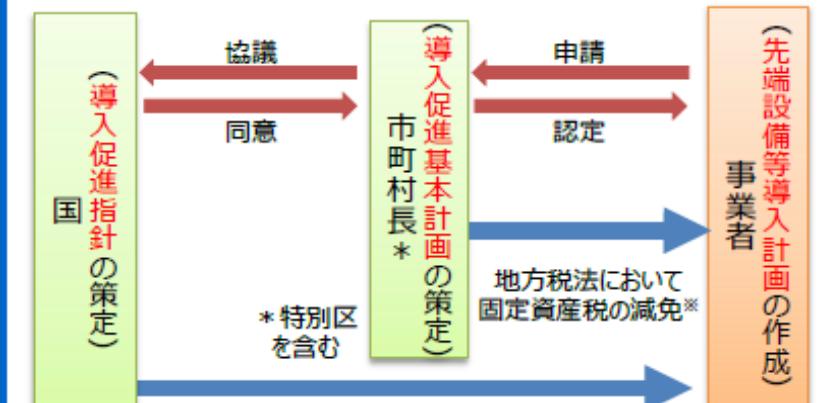


- 協調領域のデータを収集・共有する事業者（データ共有事業者）であり、一定レベルのセキュリティ対策が確認できた事業者については、国や独法等に対しデータ提供を要請できる手続を創設する。

※ 具体的に活用される分野は、コネクテッドインダストリーズの重点5分野である「自動走行・モビリティサービス」、「ものづくり・ロボティクス」、「バイオ・素材」、「プラント・インフラ保安」、「スマートライフ」等を想定。

#### 中小企業の生産性向上のための設備投資の促進

- 中小企業の「生産性革命」の実現のため、市町村の認定を受けた中小企業の設備投資を支援。（地方税法において固定資産税の減免等）



- ※ 1 固定資産税の課税標準を、3年間ゼロ～1／2（市町村の条例で定める割合）に軽減  
(基準財政収入額の減少額については、市町村の条例で定める割合を用いて算定)

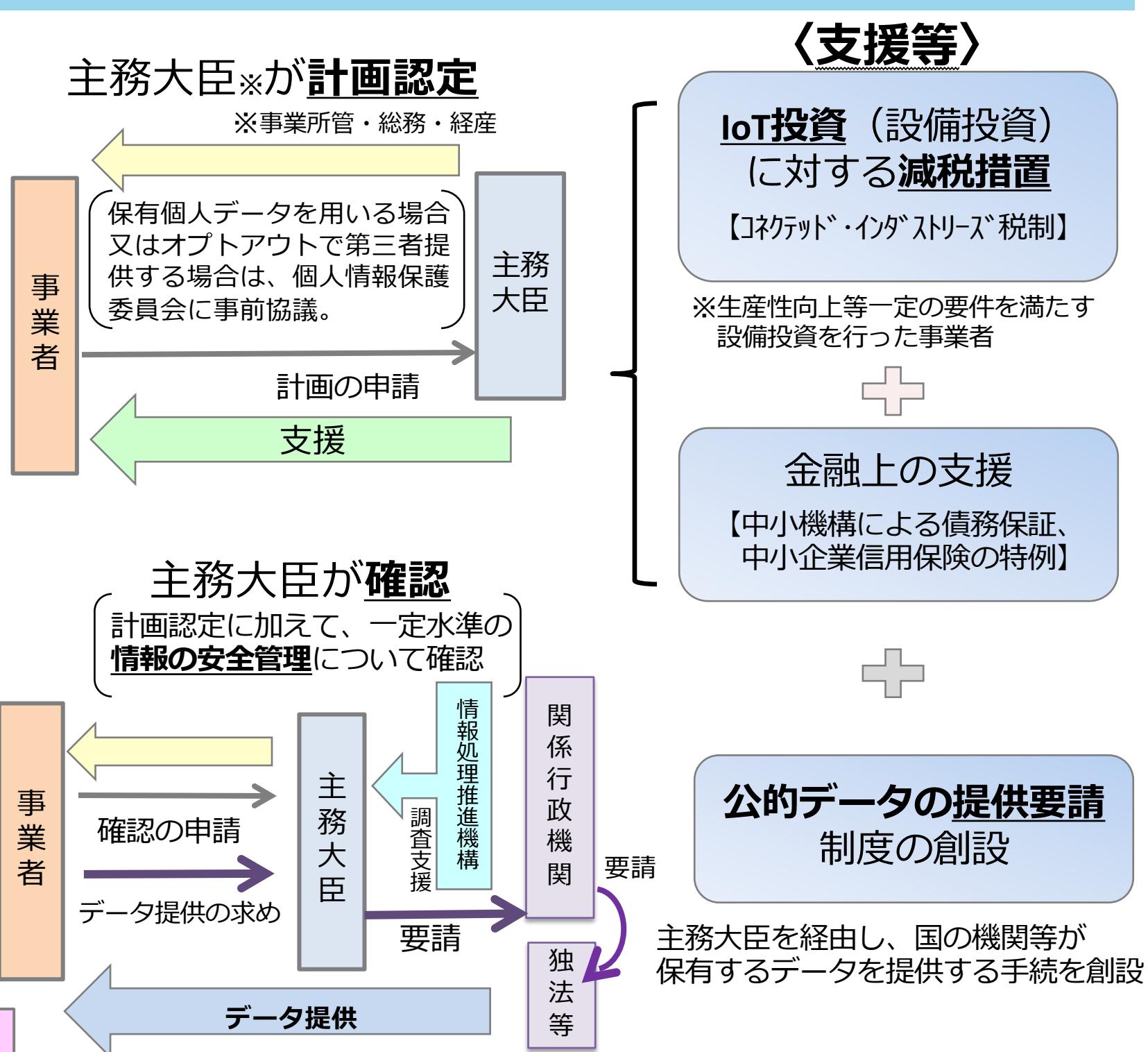
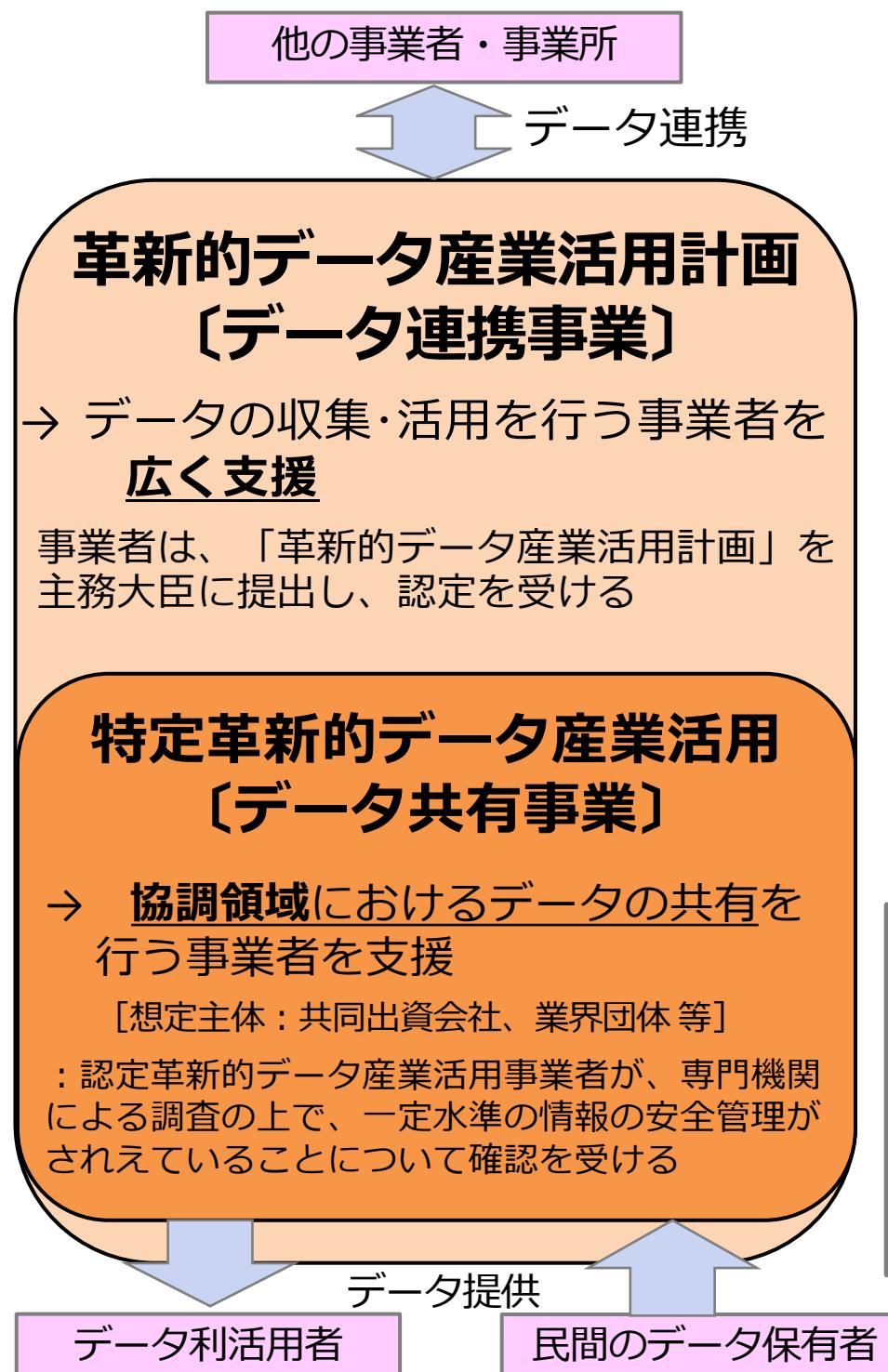
<対象：以下を満たす設備投資>

- ① 市町村の導入促進基本計画に基づき計画認定を受ける
- ② 導入により、労働生産性が年平均3%以上向上
- ③ 企業の収益向上に直接つながる

- ※ 2 併せて、「ものづくり・商業・サービス補助金」等の予算措置を拡充・重点支援することで、国・市町村が一体となって、中小企業の生産性の向上を強力に後押し。

# 「産業データ共有事業の認定制度」の創設

- IoTの進展により流通量が爆発的に増えているデータについて、産業における競争力強化や社会課題解決に向けた利活用を促進するため、協調領域におけるデータの収集・活用等を行う民間事業者の取組を、セキュリティ確保等を要件として主務大臣が認定し支援。2018年5月16日成立、6月6日施行。

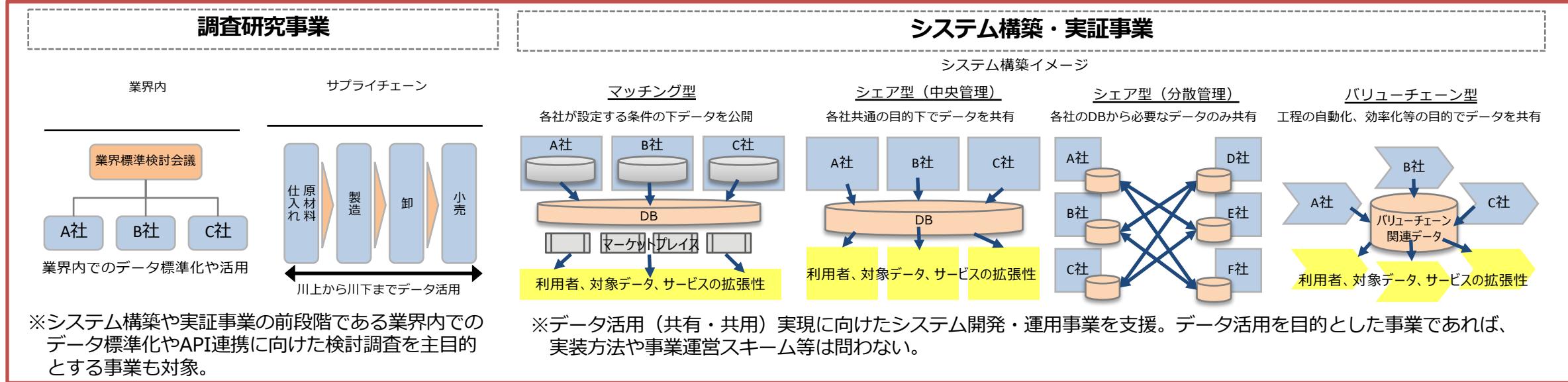


# 平成29年度補正予算 産業データ活用促進事業

- 生産性革命新法においてデータ共有認定制度が創設されているところ、Connected Industries重点5分野の協調領域における事業者等が保有するデータのさらなる活用（共有・共用）のため、その基盤となるシステムの構築や実証運用、システム構築に向けたデータ標準・互換性、API連携等の検証調査を幅広く補助。

予算額：18億円（定額補助、数千万円～最大3億円、約20件）

## 補助対象事業



## ○支援条件のイメージ

- Connected Industries重要5分野を中心とした広範な事業領域を想定。
- 複数企業間でのデータ収集・活用（共有・共用）に向けた取組。
  - ※対象データは産業データに限らない。事業者等が保有するあらゆるデータの収集・活用に関する取組が対象
  - ※収集、蓄積、解析等したデータの取り扱い条件は個別の事業毎に設定可能。無条件での公開等を求めるものではない。
- 特定のベンダー・メーカー等に限られない、様々なIoT機器等からのデータ収集・利活用を見通した取組。
- 加点要素として、以下を検討中。
  - ✓ 国内の他の共有基盤や諸外国の共有基盤との連携等、今後の拡張性が高い取組。
  - ✓ データ解析等における最先端のAI技術の利活用等、先進的な取組。
  - ✓ データ共有認定制度（生産性革命新法）における認定を目指した取組。

⇒上記の要件を有する者のデータ標準・互換性、API連携、あるいはデータ共有・共用に向けた基盤構築を検証するFS調査を補助。

# 【参考】産業データ共有促進事業 1次公募採択者一覧（13件）

| 幹事社名（共同申請者・コンソーシアム事業者）                          | 事業概要  |
|---|---|
| 公益社団法人 関西経済連合会<br>(国立循環器病研究センター、田辺三菱製薬、日本ユニシス)  | 健康・医療等のパーソナルデータを自組織内で解析、結果を統計データ化し集約（仮想統合）することでビッグデータ化、それを用いた新商品・サービス創出の可能性を検証、あわせて、プラットフォーム化の可能性を検証する。 |
| 国立研究開発法人国立がん研究センター<br>(ファインデックス、デジタルデータソリューション) | 病院内部の患者情報や診療データ、紹介元・紹介先及び患者や家族の診療外データ等を患者同意のもとに収集し一元的に管理する環境を構築する。収集したデータを共有し、産業創出につなげる。                |
| さくらインターネット株式会社                                  | JAXA保有衛星データと欧州宇宙機関等の海外データとの連携・共有可能性の調査及び国内地上空間データ統合API等の開発事業。共通基盤としての衛星データ及びAPIの環境整備を行う。                |
| 株式会社 JTB<br>(エブリセンスジャパン)                        | 宿泊ビッグデータを保有する観光予報プラットフォームを基本にし、観光に関する多様なデータを継続的に蓄積する仕組みを構築する検証事業。                                       |
| 学校法人 慈恵大学<br>(アルム)                              | 医療機関等からの医療情報とヘルスケアデバイスのデータを個人同意の上で多面的なPHRとして統合し、二次利用を行うことでサービス改善や新規サービス創出を推進する。                         |
| 株式会社シップデータセンター                                  | 運航データの収集・蓄積等、船舶に関わるデータ基盤を構築、一元管理することで利活用が促進される環境を整備、産業界全体におけるビックデータの活用機会を最大化する。                         |
| 一般財団法人 石油エネルギー技術センター                            | 業界横断的に製油所の各種データや解析モデルをプラットフォーム上に共有し、製油所保安へ適応する。他業界から多くのデータを収集し、解析モデルの適用を検討する。                           |
| 株式会社大学成績センター<br>(日本オープンオンライン教育推進協議会)            | 現在、一部企業の新卒採用場面の利用に限られている履修履歴データの利用を社会人でも継続可能とするDBとすることで、さらなる履修履歴データの共有・利活用を推進する。                        |
| ダイナミックマップ基盤株式会社<br>(スマートドライブ)                   | 高精度3次元地図データの共有を行う事業効率的な地図メンテナンスや自動走行・安全運転支援システムでの利活用に貢献する。  |
| 株式会社ちとせ研究所<br>(三井化学、味の素)                        | 微生物等の培養に関する基礎データを収集、共有する事業。最適な培養条件を決定するAI分析等にて、バイオ産業の生産性効率を目指す。   |
| 株式会社日本総合研究所<br>(慶應義塾、ウォーターセル)                   | 自律多機能型農業ロボットの各種センサーヤデバイス等を利用し、農作業、植物体、土壤、気象、市況等のデータを収集・共有し、農業者、流通業者、メーカー等の連携や新サービス創出の基盤を構築。             |
| 日本電気株式会社<br>(中部電力、関西電力、アイホン)                    | 街頭カメラや車載カメラ等で収集した映像データを基盤上に管理・共有し、人流データ等から都市計画へ貢献、また顔特徴データから宅配事業者他へ新サービス展開を図る。                          |
| 横河ソリューションサービス株式会社<br>(Hmcomm、日本ゼオン)             | パイプラインを含む生産プロセスラインで発生する音声を収集、AI解析を用いて、パイプの「つまり」を中心としたプロセス異常の予知・予兆把握に活用する。                               |

# 【参考】産業データ共有促進事業 2次公募採択者一覧（12件）

データ共有

| 幹事社名（共同申請者・コンソーシアム事業者）   | 事業概要   |
|--|--|
| 一般社団法人 インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ<br>(DMG森精機、日立製作所、ファナック、三菱電機)    | 製造業の生産現場に存在するデータを利活用するため、個々の製造プラットフォーム間をオープンで共通的な枠組みでつなぐことを目的に、企業を超えた利活用、連携に向けた共通辞書の仕組みを構築する。  |
| 株式会社インテージテクノスフィア<br>(ジャパン・インフォレックス、ジーエフケー マーケティングサービスジャパン、Payke) | 消費流通業界におけるビッグデータ活用に必須の「商品マスター」は様々なプレイヤーが構築・収集・整備しているが、より効果的／効率的に活用するため、「商品マスター」を統合する仕組みを検討する。  |
| SGシステム株式会社（国際大学）   | 車両運用効率の向上及び車両運行に関するデータ蓄積基盤構築を目的に、共有基盤構築及びモビリティデータの仕様の標準モデル策定、利用に関する契約等ガイドラインの作成等を実施する。   |
| 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ   | 多様な業界のデータ利活用者への水道業務データを共有を目的に、水道施設台帳データの共有データ項目、データ提供者向けインターフェイス、データ利活用者向けのAPI等の仕様案の策定等を実施する。  |
| 国立研究開発法人 国立国際医療研究センター<br>(イノメディアックス、エフエスユニマネジメント)                | 医療機器の物流データ、医療現場での消費データを一元化し、その情報を製造・流通・病院の各ステークホルダーで共有し、インターフェースの標準設定及びプロトタイプ作成、登録情報の有用性検証を実施する。   |
| 一般財団法人 さっぽろ産業振興財団  | 各都市のオープンデータや民間データを市民や企業が活用できるプラットフォームの構築を目的に、札幌市ICT活用プラットフォームの機能追加（1kmメッシュ単位での予測等）の構築と精度検証を実施する。   |
| 千代田化工建設株式会社<br>(JXTGエネルギー、コスモ石油)                                 | プラント老朽化の進行や熟練の運転員・保全員の定年退職に伴う人員不足等、石油・化学プラントが抱える共通課題の解決を目的に、個社のプラントデータを収集し、共有活用及びデータ分析・解析から得られる運転・保全に関するベストプラクティスを提供する「保安高度化プラットフォーム」の実証を実施する。 |
| 東京電力フル&パワー株式会社<br>(鹿島共同火力)                                       | 発電事業者及びデータ共有基盤利用者がプラントの運転データを利用できるように、パブリッククラウドによるシェア（中央管理）型のデータ共有システムを構築し、アプリケーション開発や環境整備を実施する。   |
| 株式会社日本総合研究所<br>(関西電力)  | 自動走行関連デバイスから収集する移動・走行・環境データを地域内外の企業に共有し、移動サービス以外の付加価値創出を目的に、データ収集アプリ整備やデータ連携用API等の設計・開発等を実施する。   |
| 日本電気株式会社<br>(日本気象協会)   | 食品バリューチェーン上の企業間連携により需要を予測し、業務効率化、生産性向上を図るため、気象・市場データ等を収集する「需要最適化プラットフォーム」構築に向けたデータ標準化ルール作りを実施する。   |
| 阪急阪神ホールディングス株式会社<br>(理化学研究所、OKEIOS)                              | 企業・自治体・健診機関等が分散管理する個人のログデータを、個人の要請に基づきPDS（Personal Data Store）に集約し、利活用できるデータ流通基盤を構築する。   |
| ユニバーサルマテリアルズ インキュベーター株式会社<br>(化学品イー・データ開発)                       | 個別の技術要素やデータベースに分散して存在する素材・化学産業の多種多様な技術及び周辺情報を、事業・案件毎に分類、分析を加えることで新事業情報として整理・分析・登録・集積を実施する。   |

# 中小サービス事業者への高度なデータ利活用推進プラットフォーム構築運営事業

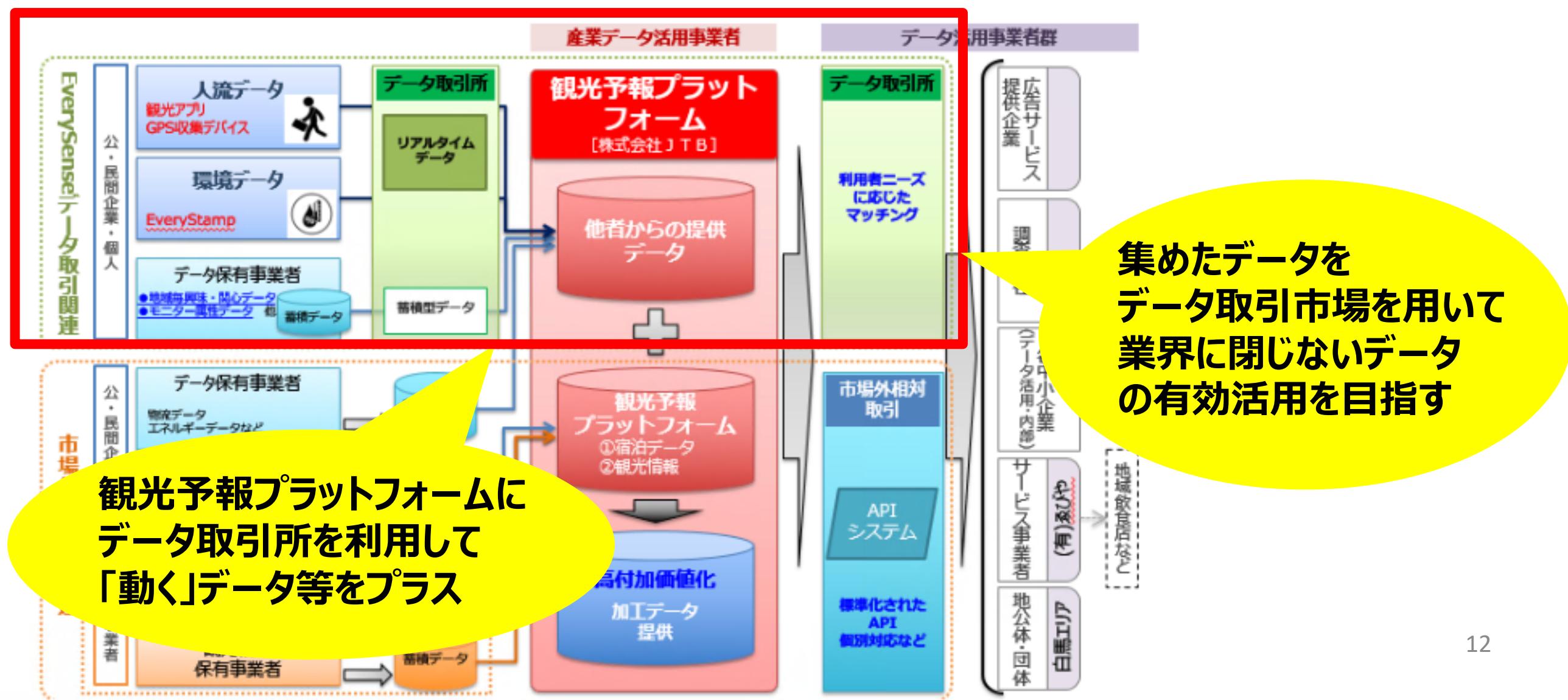
株式会社 JTB  
(エプルセンスジャパン株式会社)

【お問い合わせ】  
霞が関事業部  
高知尾 昌行  
m\_takachio781@jtb.com

## 【観光】を基軸に、サービス事業者の「生産性向上」と「消費額拡大」に資するデータ取引所を開設

観光産業を基軸とした中小企業や、地方公共団体・観光関連地域団体によるデータに裏づけられた確かな戦略策定を支援し、ひいては日本各地における『地域創生』を具現化するデータ利活用推進プラットフォームを構築することを目的としている。

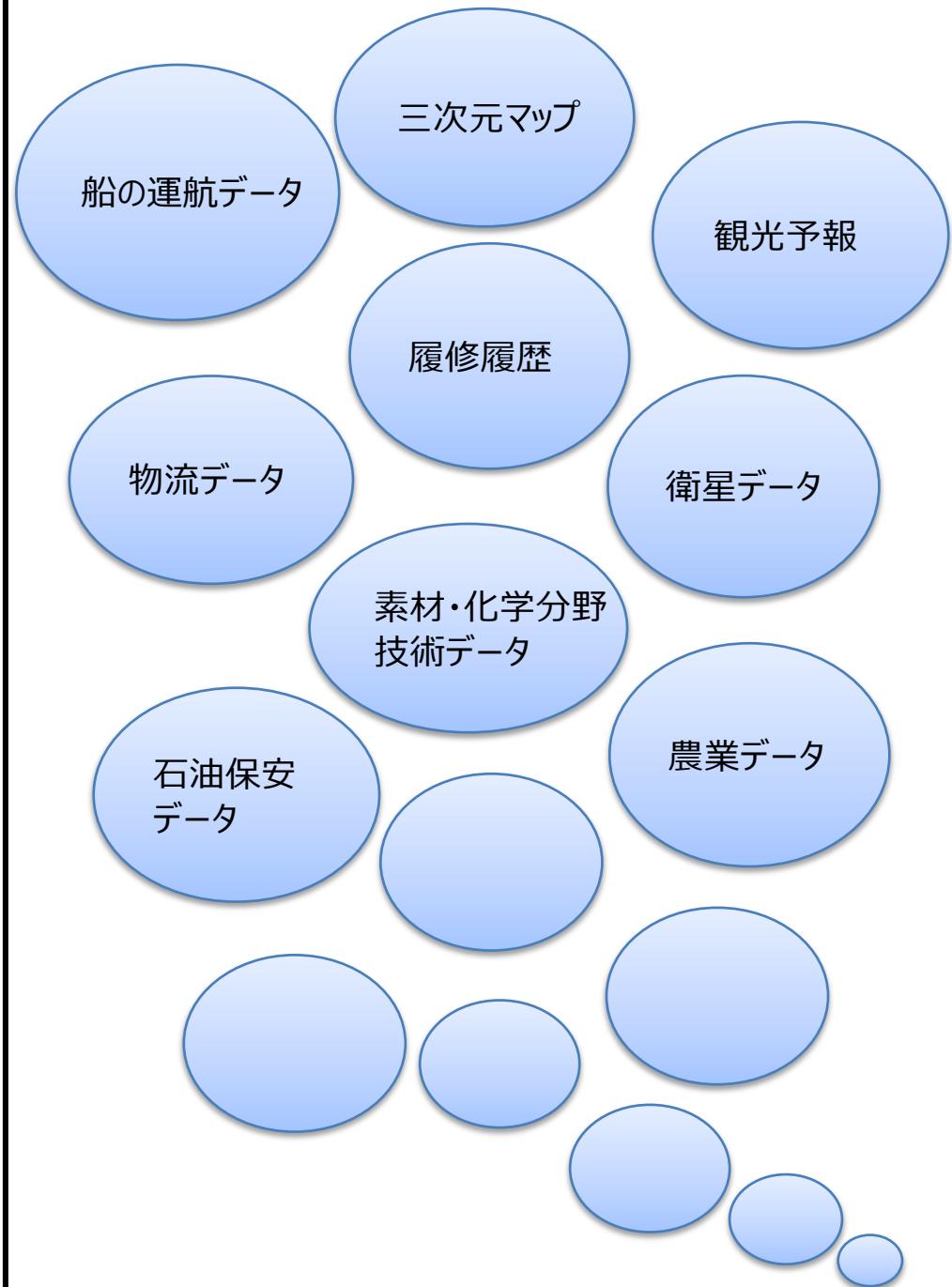
このプラットフォームでは、宿泊ビッグデータを保有する観光予報プラットフォームを軸に、データ取引所（取引市場）、市場外相対取引システムを構築し、観光に関する多様なデータを継続的に蓄積する仕組みを構築するとともに、具体的な実証を通じて当該システムによるデータ共有化の仕組みの有効性を検証する。



# 産業データ共有促進事業 データ流通のための横断的な支援

## 産業データ共有促進事業

(平成29年度補正予算 25事業者)



## データ分析コンテスト

課題を抱えている企業とデータの分析のプロであるデータサイエンティストを繋ぐサービス。賞金と引き換えに、精度の高い分析モデルを買い取るというコンペティション。コンペサイトを運営しているSIGNATE社に委託。10月24日観光予報プラットフォームで実施。

## データ標準化に関する支援・調査

データ流通推進協議会 (DTA)にて以下 2つを実施。  
①データ標準化（カタログ整備や語彙等）を実現するための支援（勉強会や個別相談）  
②国内・海外のデータ流通IT基準に関する調査

## その他

- ・「AI・データ契約ガイドライン」「カメラ画像利活用ガイドブック」等の活用促進
- ・パーソナルデータ取引に関するお悩みをIoT推進コンソ「データ流通促進WG」で取り上げ議論

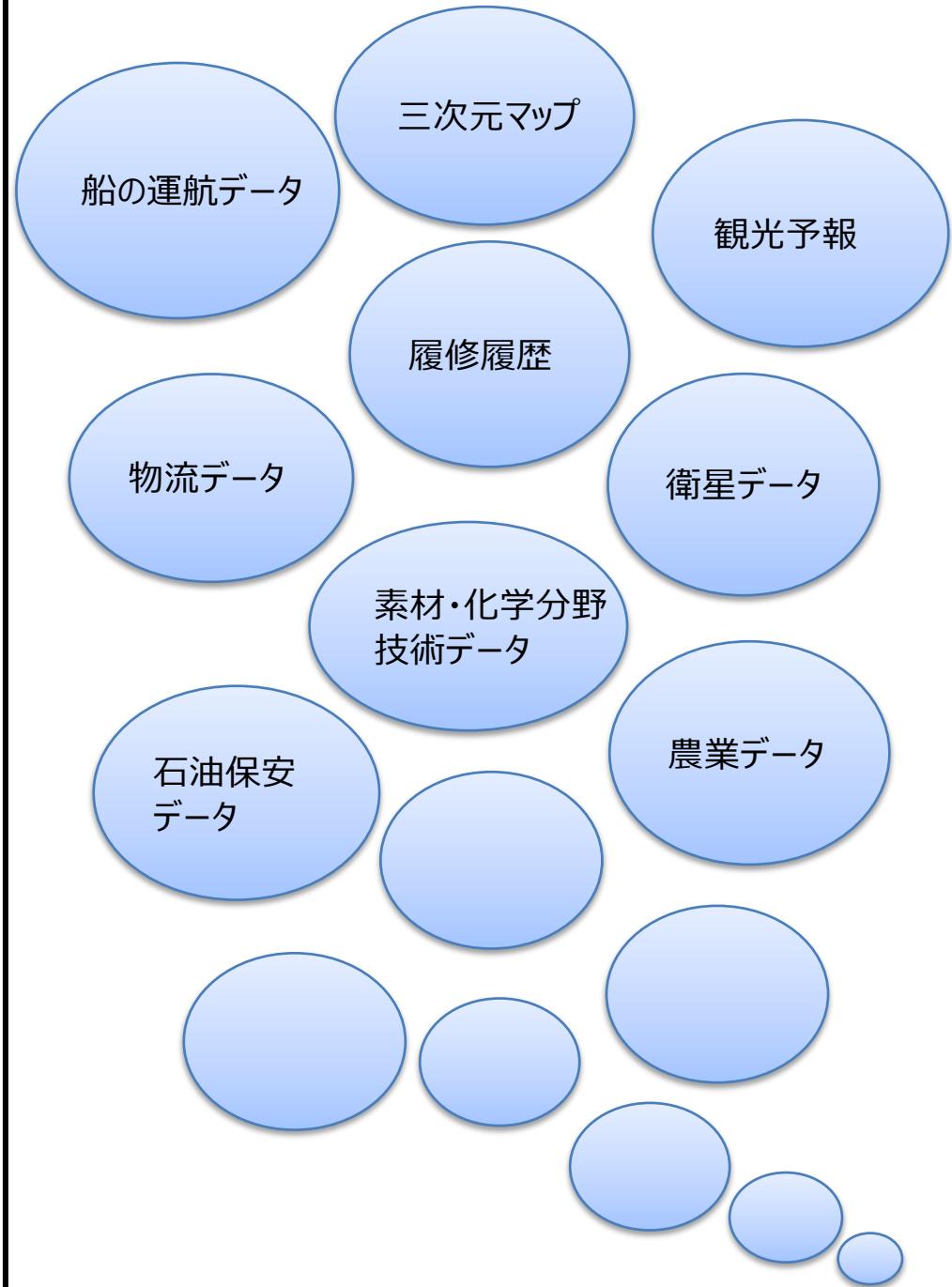
# **横ぐし施策①**

## **データ分析コンテスト**

# 産業データ共有促進事業 データ流通のための横断的な支援

## 産業データ共有促進事業

(平成29年度補正予算 25事業者)



## データ分析コンテスト

課題を抱えている企業とデータの分析のプロであるデータサイエンティストを繋ぐサービス。賞金と引き換えに、精度の高い分析モデルを買い取るというコンペティション。コンペサイトを運営しているSIGNATE社に委託。10月24日観光予報プラットフォームで実施。

## データ標準化に関する支援・調査

データ流通推進協議会 (DTA)にて以下 2つを実施。  
①データ標準化（カタログ整備や語彙等）を実現するための支援（勉強会や個別相談）  
②国内・海外のデータ流通IT基準に関する調査

## その他

- ・「AI・データ契約ガイドライン」「カメラ画像利活用ガイドブック」等の活用促進
- ・パーソナルデータ取引に関するお悩みをIoT推進コンソ「データ流通促進WG」で取り上げ議論

# コンテストの仕組み

データを活用したい企業とデータサイエンティストをつなぐデータコンテストサイト「SIGNATE」。課題と懸賞金を設定し、データを匿名化して掲載。データサイエンティストは、掲載されたデータを分析し、コンテスト形式で開発したモデルの精度を競い合う。



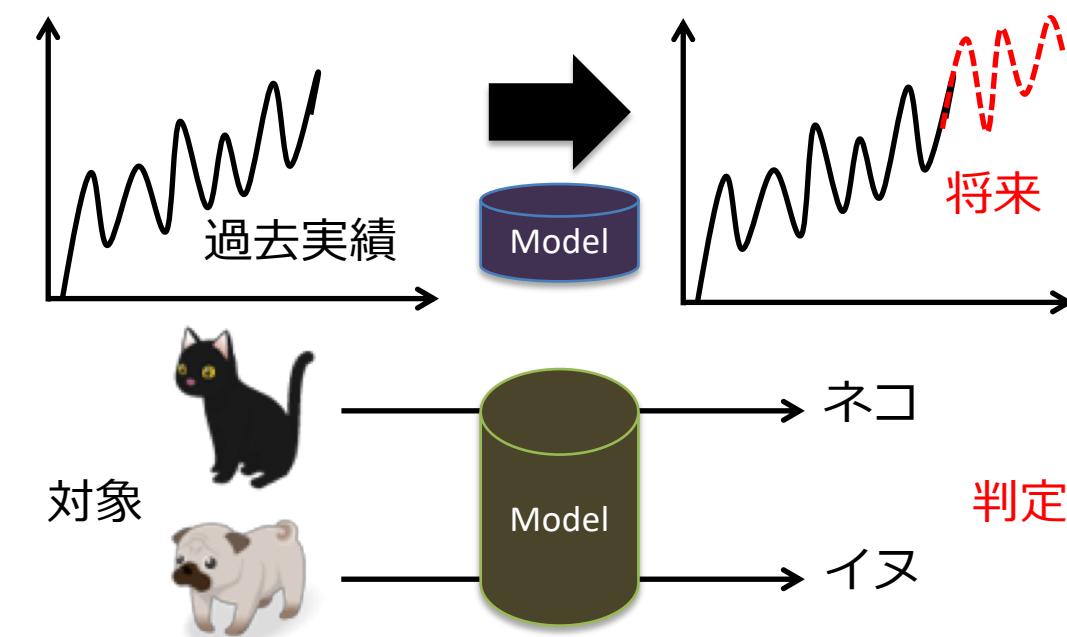
オンライン上でAI開発・データ分析コンテストを開催

# どのような分析ができるのか？

## 予測・分類

過去のデータに基づき  
将来を予測する分析  
対象を分類する分析

- 例) • 需要予測、リスク予測  
• 異常検知、画像認識

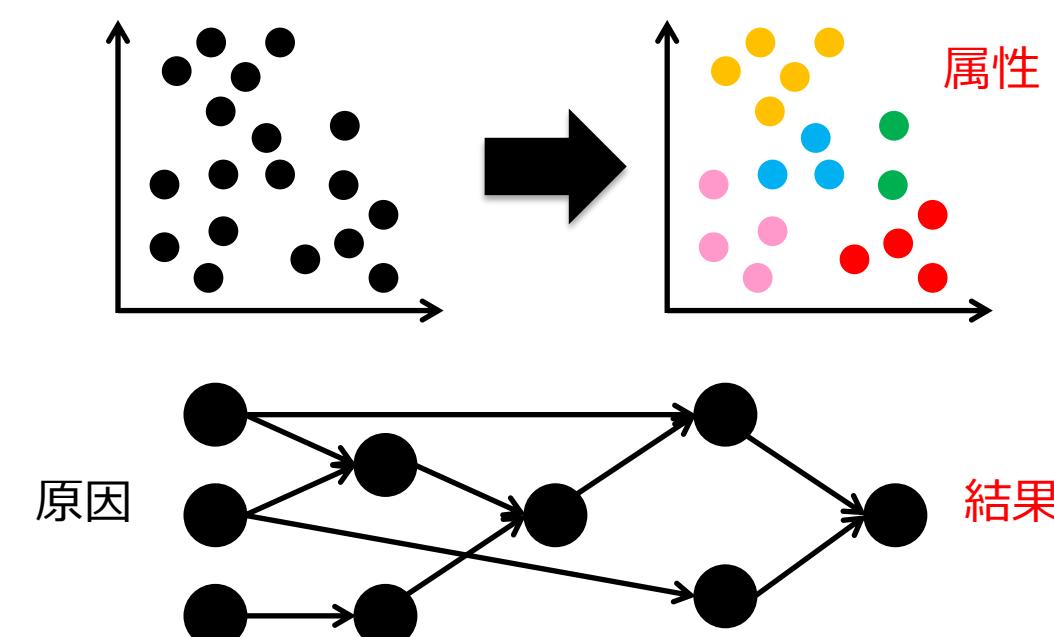


- 成果物)  
• 予測アルゴリズム、ソフトウェア  
• 分類アルゴリズム、ソフトウェア

## 理解・発見

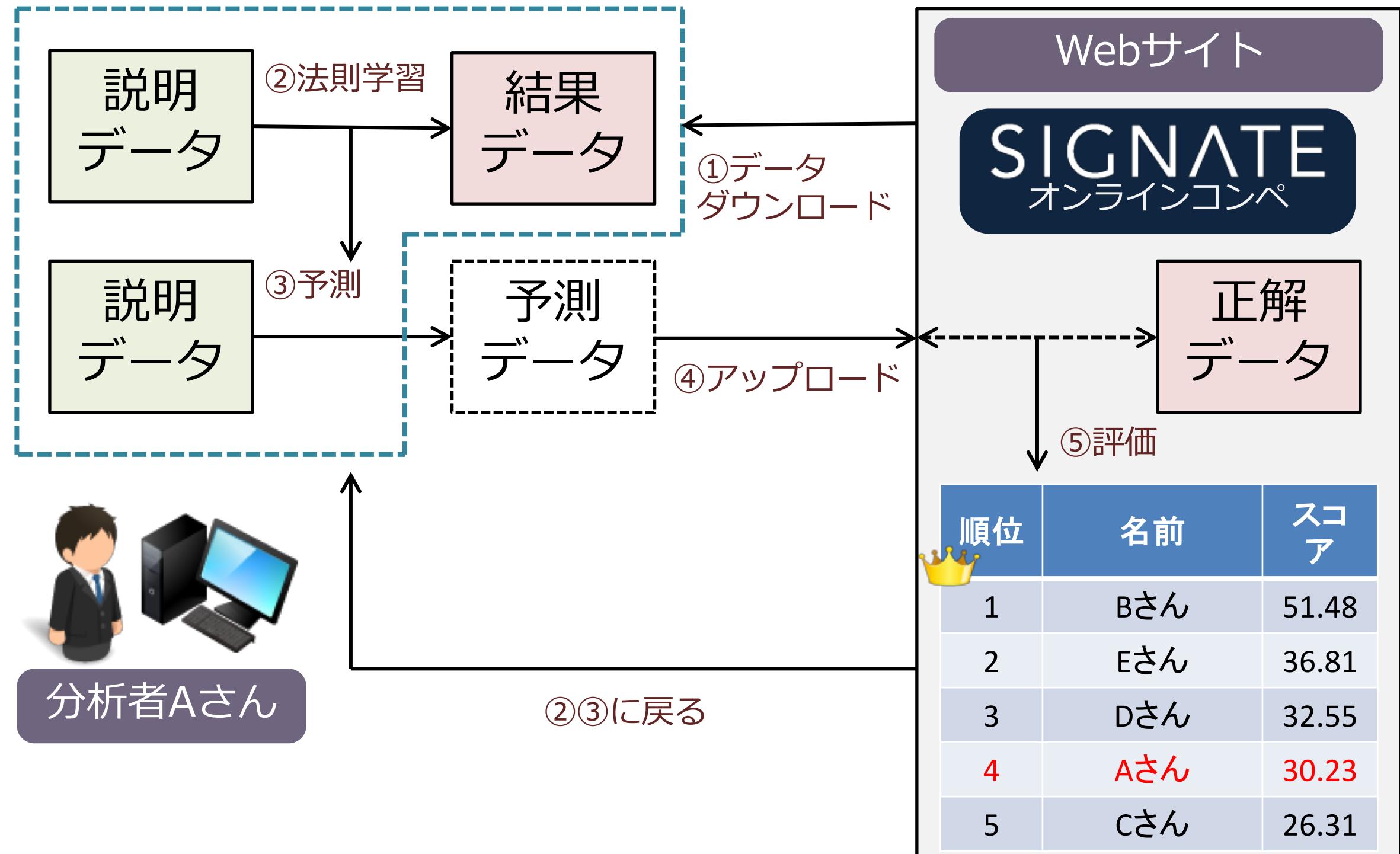
データからルール・パターン・類似性・関係性などを発見する分析  
データマイニング

- 例) • ユーザー行動分析  
• アンケート分析



- 成果物)  
• 現状理解の確認、課題の裏づけ  
• 未知の法則発見、課題の発見

# 仕組み



ゲーミフィケーションが前人未到の分析精度へと誘う！

# 実際のインターフェース

## スコアボード

応募件数：2226件

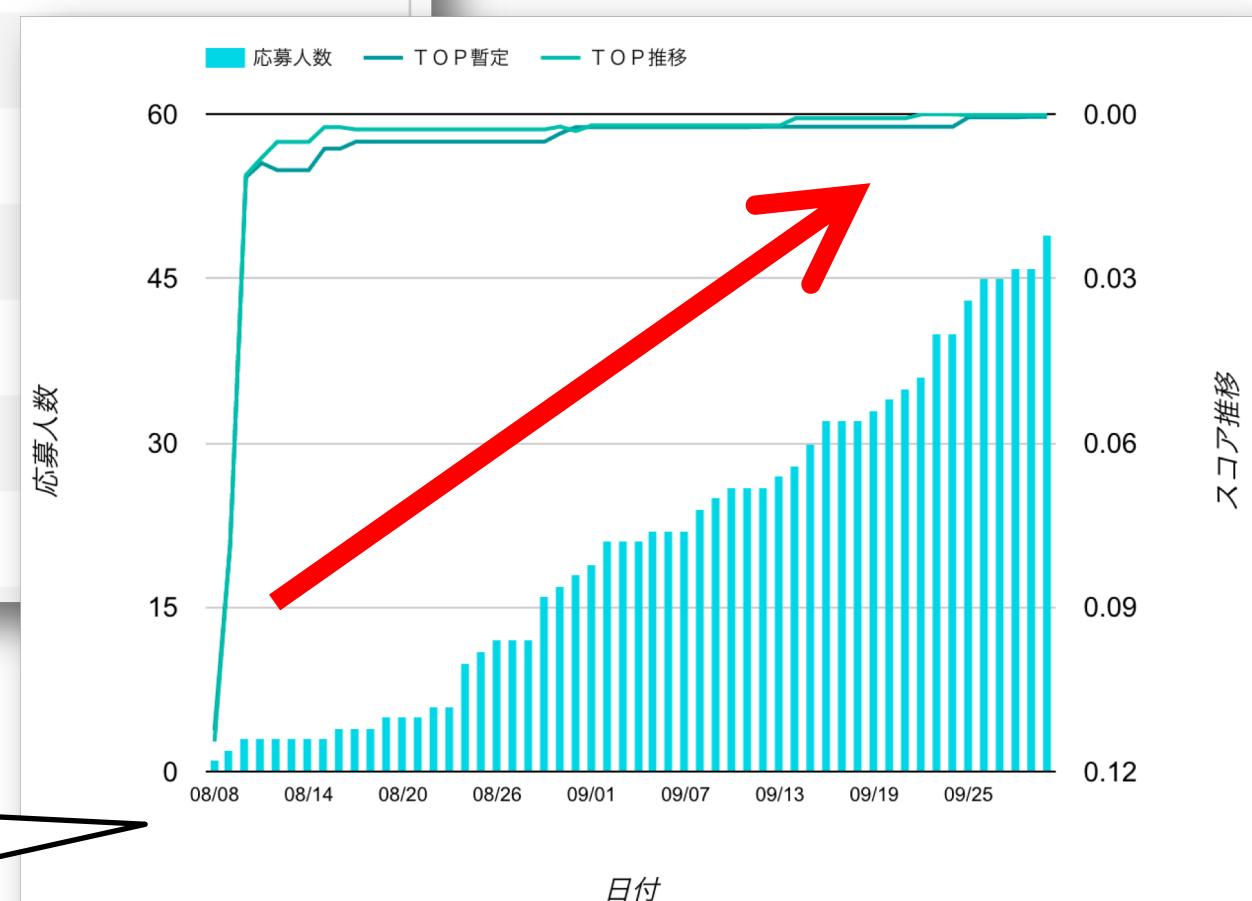
応募人数：138人

※順位のカッコ内は1週間前の順位からのランクのアップダウンを表しています。

| 順位 | ユーザー名      | スコア     | 応募件数 | 投稿日時             |
|----|------------|---------|------|------------------|
| 1  | deeshi     | 0.14806 | 60   | 2016/08/30 02:14 |
| 2  | moemoeと遊び隊 | 0.14895 | 64   | 2016/09/01 23:07 |
| 3  | t_iwmr     | 0.14952 | 127  |                  |
| 4  | imenurok   | 0.15056 | 87   |                  |
| 5  | keizoku    | 0.15079 | 48   |                  |
| 6  | ZABURO     | 0.15106 | 32   |                  |
| 7  | tofu       | 0.15172 | 16   |                  |
| 8  | atg        | 0.15188 | 1    |                  |

時間とともに参加者が増え  
分析精度も上がっていきます！

リアルタイムで成績  
が出るため、悔しく  
て何回も挑戦する！



- 第4回はインフラメンテナンス・鉄道。今回のコンテストは、社会インフラの一つである鉄道に着目し、東日本旅客鉄道(株)から提供されるデータから将来の線路のゆがみ量を予測する「予測部門」と、鉄道をテーマにデータを活用した分析アイデアを競う「アイデア部門」で行います。ここで、優れた予測精度・モデリングアイデアを備えたアルゴリズム開発者及び、分析アイデアの提案者を表彰します。

|      |  |   |  |
|------|--|---|--|
| テーマ  | : インフラメンテナンス・鉄道  |  |  |
| 課題   | : ①予測部門 東日本旅客鉄道(株)の複数の路線において、軌道変位モニタリング装置で測定した線路のゆがみ量データをもとに、数か月先の線路のゆがみ量を予測する。<br>②アイデア部門 鉄道をテーマにデータを活用した分析アイデアを競う。 <軌道変位 モニタリング装置><br>参加者は自ら分析課題を設定し、データ分析を行った結果を視覚的にわかりやすくレポートする。 |   |  |
| 実施期間 | : 平成30年10月1日 (月曜日) ~ 平成31年1月10日 (木曜日)  |   |  |
| 懸賞   | : ①予測部門<br>• 最高精度賞1件：賞金100万 + 副賞<br>• モデリング賞2件： (1位) 賞金50万 + 副賞、 (2位) 賞金30万<br>※副賞は「鉄道博物館におけるスペシャル体験」や「大型線路補修機械の操縦体験」を予定。<br>②アイデア部門<br>• グッドアイデア賞2件： (1位) 賞金40万、 (2位) 賞金20万         |   |  |

## 実施団体

共催：IoT推進ラボ、経済産業省、(国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)  
 後援：文部科学省(予定)、国土交通省(予定)、インフラメンテナンス国民会議、筑波大学 人工知能科学センター、(公財)鉄道総合技術研究所、(一社)日本鉄道施設協会、モビリティ変革コンソーシアム  
 協賛：東日本旅客鉄道(株)、(株)NTTドコモ、京セラ(株)、さくらインターネット(株)、(株)ジェイアール総研情報システム、(株)JR東日本情報システム、Tableau Japan(株)、(株)日本線路技術、日本電気(株)、パナソニック(株)、(株)日立製作所、三菱電機(株)  
 運営：(株)SIGNATE

# 参考) 衛星データコンテスト「Tellus Satellite Challenge」概要

経済産業省では、衛星データを活用したビジネス創出を促進する観点から、今年度、「政府衛星データのオープン＆フリー化及びデータ利用環境整備事業」を実施し、ユーザにとって使いやすい衛星データプラットフォーム「Tellus（テルース）」の開発を進めています。本事業の一環として、衛星データ利用の促進を図るとともに、衛星データを分析・活用できる人材を育成・発掘する観点から、「第1回衛星データ分析コンテスト「Tellus Satellite Challenge」を開催。

テーマ：衛星データ（SAR）を用いた土砂崩れ検知

使用するデータ：平成28年の熊本地震前後における陸域観測技術衛星2号「だいち2号」（ALOS-2）搭載PALSAR-2による観測データ。PALSAR-2は、電波を地表面に照射し、地表面から反射される電波を受信することで情報を得る、合成開口レーダ（SAR）と呼ばれるセンサです。

タスク説明：熊本地域のPALSAR-2データを100mグリッドで分割したパッチ画像に土砂崩れ領域が含まれるか否かを判定していただきます。

参加費：無料

実施期間：平成30年10月16日（火曜日）～12月7日（金曜日）

懸賞：1位 賞金100万円

2位 賞金60万円

3位 賞金40万円

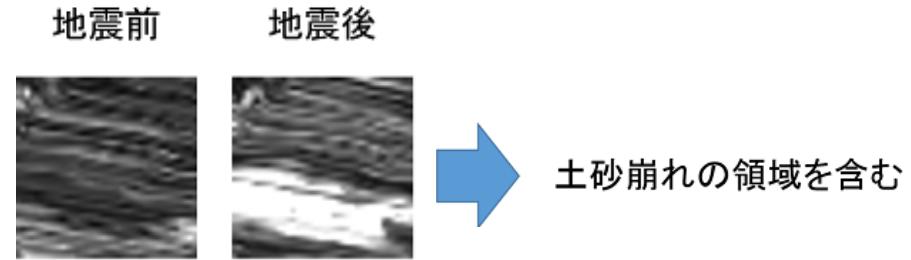
審査結果発表：平成30年12月中旬頃発表予定

実施団体（主催）：経済産業省

（協賛）：さくらインターネット（株）

（協力）：国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構

（運営）：（株）SIGNATE



# 参考) 国立公園の観光宿泊者数予測コンテスト概要

- 2020年東京オリンピックを控え、訪日外国人観光客の増加が予想され、大きな経済効果が期待されている。また、地域活性化の点でも観光産業は重要なテーマと言える。更にはAIを筆頭に、データ分析が国策として注目を浴びる中、観光予報プラットフォームは過去の観光宿泊者数実績データを保持していることは大変意義深く、本データの活用方法の模索は上記テーマのみならず大変重要と言える
- 今回、観光宿泊者数実績データを軸にデータ分析コンテストを開催することで、本データのみならず、多種多様なデータと掛け合わせた新たなデータ利活用による事例創出、優れた分析技術や技術者の発掘及び人材育成等、様々な社会的インパクトを狙うものとする

タイトル：国立公園の観光宿泊者数予測 (Tourism Demand Modeling Challenge: The Case of National Parks in Japan)

テーマ：観光（需要予測）

データ：観光予報プラットフォームから提供される過去観光宿泊者実績データ等を利用したコンテスト

目的：国立公園満喫プロジェクトの賛助及び本データの利活用方法の模索を目的に、国立公園周辺の将来の観光宿泊者数を予測する。

また、普段接触する機会の少ない産業界の実際の課題・データを対象に分析することによる人材育成効果や、優秀なデータサイエンティストの発掘も合わせて期待。

期間：2018年10月24日～12月17日

対象：阿寒摩周国立公園、十和田八幡平国立公園、日光国立公園、伊勢志摩国立公園、大山隠岐国立公園、阿蘇くじゅう国立公園、

阿蘇くじゅう国立公園、霧島錦江湾国立公園、慶良間諸島国立公園の全8国立公園周辺地域の観光宿泊者数

主催：経済産業省

協賛：観光予報プラットフォーム、JTB

データ提供：ジヨルダン、Agoop、Wi2、コロプラ、気象庁、防災科学技術研究所（NIED）、ナイトレイ、ホットリンク

運営委託：SIGNATE（データ分析コンテストサイト「SIGNATE」上で実施）

※海外からの参加者に対応するため英語版ページもご用意いたします。

参考：

第1回Big Data Analysis Contest <https://signate.jp/competitions/13>

国立公園満喫プロジェクト <http://www.env.go.jp/nature/mankitsu-project/index.html>



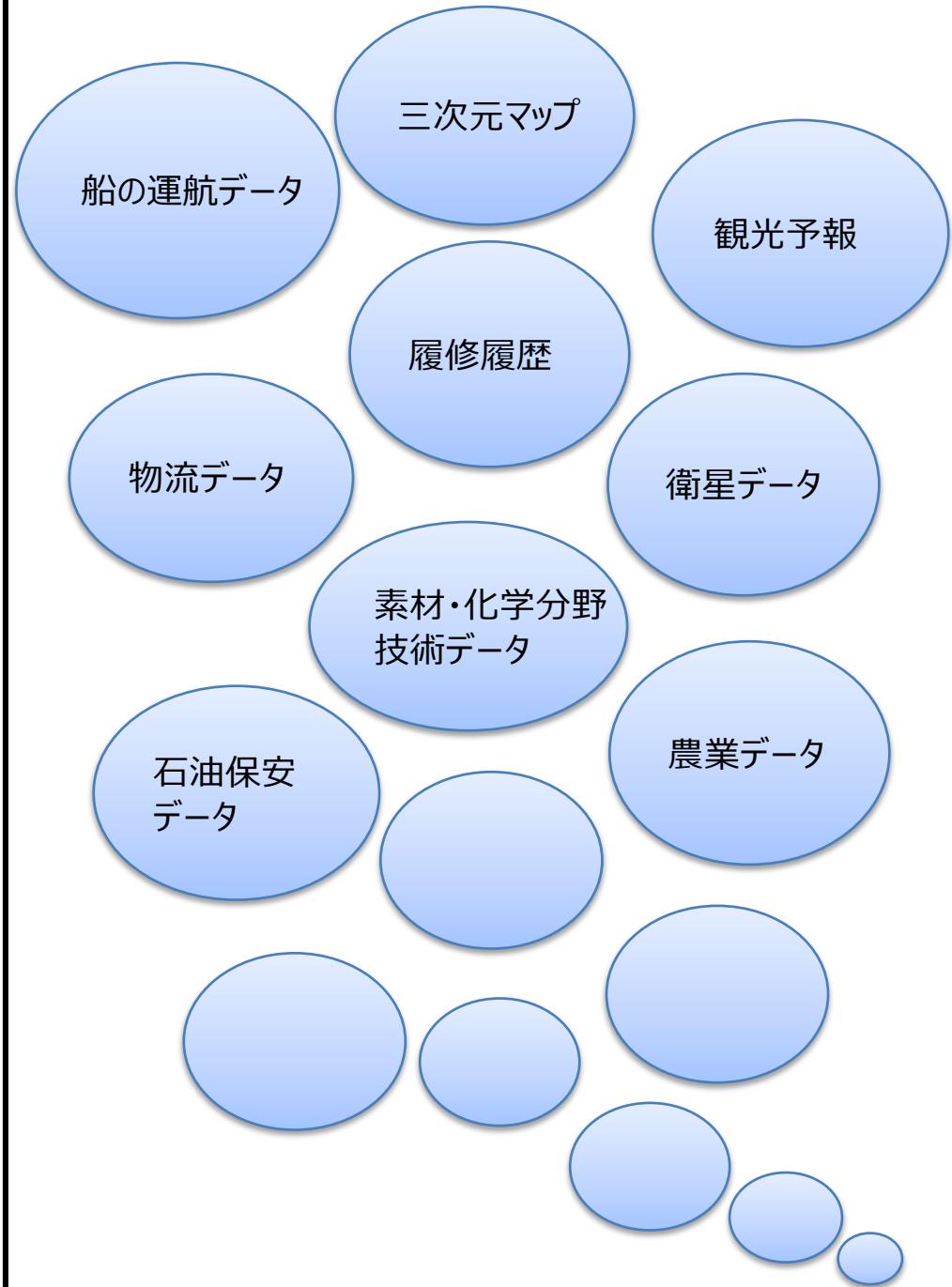
# **横ぐし施策②**

## **データ標準化に対する支援・調査**

# 産業データ共有促進事業 データ流通のための横断的な支援

## 産業データ共有促進事業

(平成29年度補正予算 25事業者)



## データ分析コンテスト

課題を抱えている企業とデータの分析のプロであるデータサイエンティストを繋ぐサービス。賞金と引き換えに、精度の高い分析モデルを買い取るというコンペティション。コンペサイトを運営しているSIGNATE社に委託。10月24日観光予報プラットフォームで実施。

## データ標準化に関する支援・調査

データ流通推進協議会 (DTA)にて以下 2つを実施。  
①データ標準化（カタログ整備や語彙等）を実現するための支援（勉強会や個別相談）  
②国内・海外のデータ流通IT基準に関する調査

## その他

- ・「AI・データ契約ガイドライン」「カメラ画像利活用ガイドブック」等の活用促進
- ・パーソナルデータ取引に関するお悩みをIoT推進コンソ「データ流通促進WG」で取り上げ議論

# 「データ流通プラットフォーム間の連携を実現するための基本的事項」(平成29年4月公表)

- IoTやAI等の技術革新が進展し、事業活動により生み出されるデータが爆発的に増加。こうしたデータが組み合わされること等により新たな価値が生み出されるなど、データが競争力の源泉。このような中、データを流通させることによりサービスの事業機会を得る事業者（データ流通事業者）が現れはじめている。
- 今後、各データ流通事業者が多種多様なデータを提供していく中で、データ利用側がアクセスしたいデータを容易かつ効率的に見つけ利活用を図るために、データ連携によりデータが検索可能等になっていることが必要。
- このため、データ流通事業者が、データ連携のために共通化が必要な最低限の項目を整理。

## 1. データカタログの整備

データ利用側が複数のデータ流通プラットフォームに対して、同一の検索ワード・方法でデータを検索・発見することが可能となるよう、メタデータを集約したデータカタログを整備。

## 2. カタログ用APIの整備

データ流通プラットフォームの相互連携を可能とするために、提供データのカタログ情報の交換や検索をするためのAPIを整備。

## ■本書の位置づけ

データ流通事業者に対して本書の内容を強制するものではない。これらを基に、データ流通事業者が守ることが望ましい事項や実装上のルール等を民間主導で設定することを期待。

※メタデータ：データの所在、種類、名称等、提供されているデータに関する情報

図1 API、データカタログの整備による相互連携

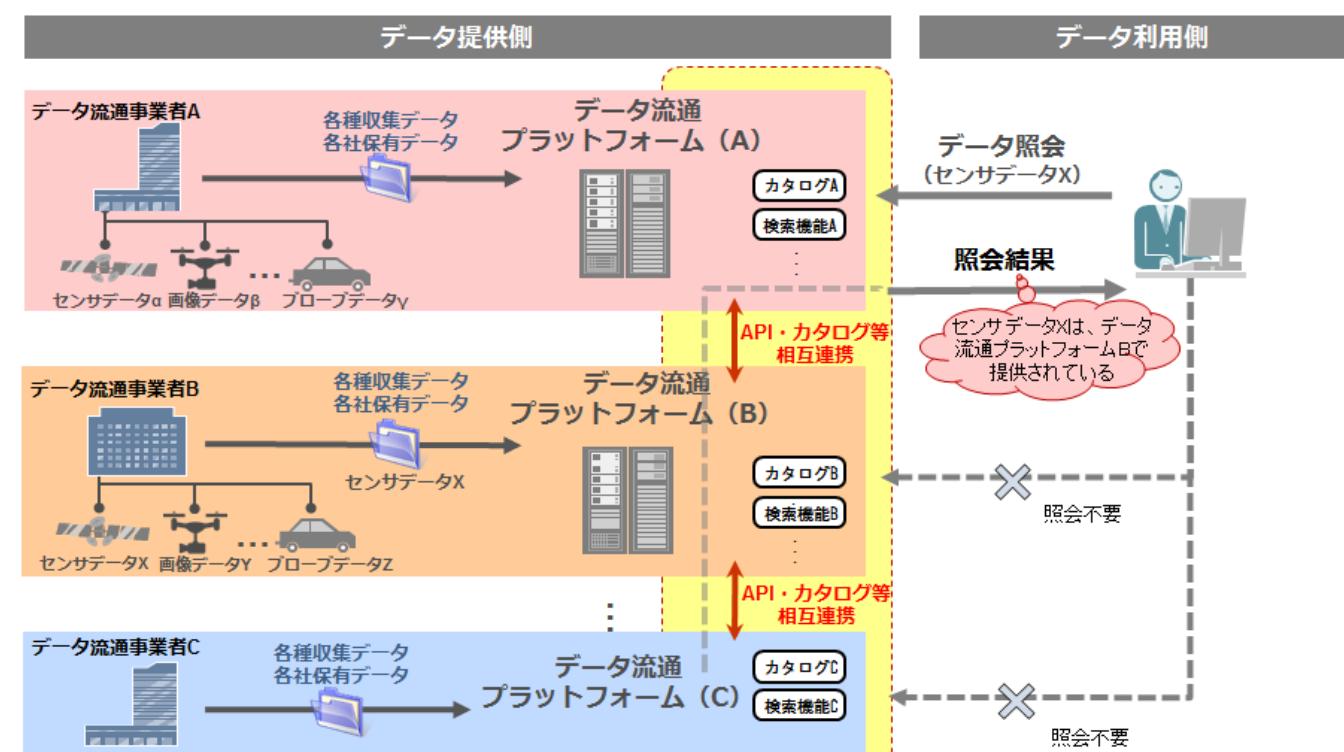


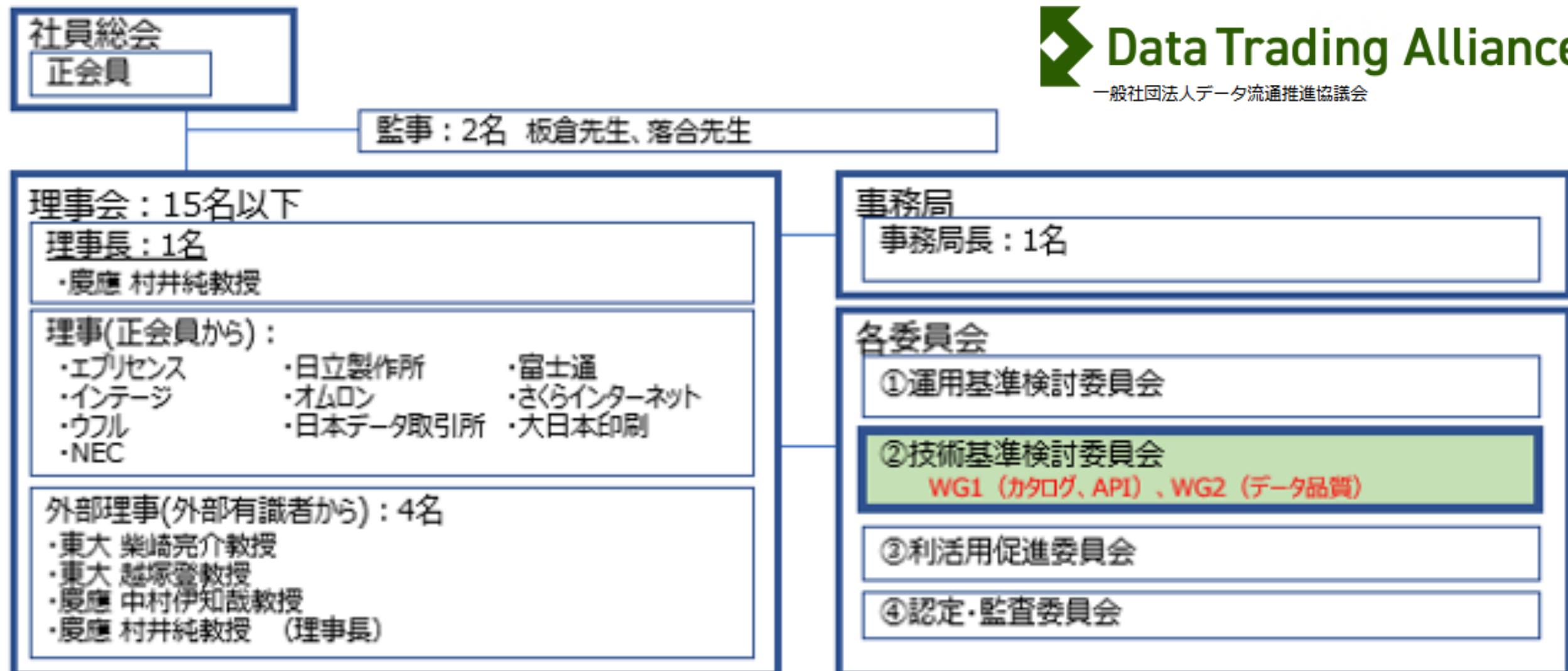
図2 共通化が必要なメタデータ項目

|        | メタデータ項目(英語)  | メタデータ項目(日本語) |
|--------|--------------|--------------|
| データセット | Name         | 名前           |
|        | Title        | タイトル         |
|        | Creator      | 作成者          |
|        | Tags         | タグ           |
|        | Release Date | リリース日時       |

|      | メタデータ項目(英語) | メタデータ項目(日本語) |
|------|-------------|--------------|
| リソース | Title       | タイトル         |
|      | URL         | URL          |
|      | Description | 説明           |
|      | File Size   | ファイルサイズ      |
|      | License     | ライセンス        |
|      | Language    | 言語           |

# データ流通推進協議会（DTA）の体制と技術基準委員会活動

- 本協議会は、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室、経済産業省、総務省におけるワーキンググループの検討を踏まえ、準備をすすめ、2017年11月に設立した協議会。
- データ提供者が安心して、かつスムーズにデータ提供でき、またデータ利用者が欲するデータを容易に判断して収集・活用できる技術的・制度的環境を整備すること等を目的として、技術基準検討委員会、運用基準検討委員会、利活用促進委員会、認定・監査委員会を設置し、活動を行っている。
- 現在、会員数は 122社（正会員／63、個人正会員／1、賛助会員／36、個人賛助会員／2、特別会員／20）  
※2018年11月2日時点



# DTAによる国内・海外のデータ流通IT基準に関する調査

データ流通推進協議会に国内外のデータ流通IT基準に関する調査を委託。年度内に報告書等をまとめる。国内はFA分野、モビリティ分野、エネルギー分野を中心に調査を実施。活動目的や対象範囲、構成メンバー・関連団体、課題等を調査。海外はドイツのIDSA、標準化団体としてIEEE、W3Cを中心に具体的な活動についてヒアリング。

## (1) IT基準策定調査計画の策定



- データ共有に関連する活動を実施している各分野の団体を抽出



### (2) IT基準調査設計

- 抽出した団体に関する調査を実施。組織としての目的、主なプレイヤー、組織、対象としているデータや活動内容について、Web・文献等から整理する。



### (3) IT基準調査

- 団体で扱っているデータの標準化や活用に関連する活動に関してヒアリング調査を実施。
- 目的の詳細化、データの共有を促進するための活動内容を把握し、まとめる。



### (4) 調査報告書の作成(含、IT基準方針提言)

- 様々な分野におけるデータ共有するニーズおよび課題を把握した上で、データ共有に向けた必要な要件を整理する。



## 「産業データ共有における現状と課題報告書」

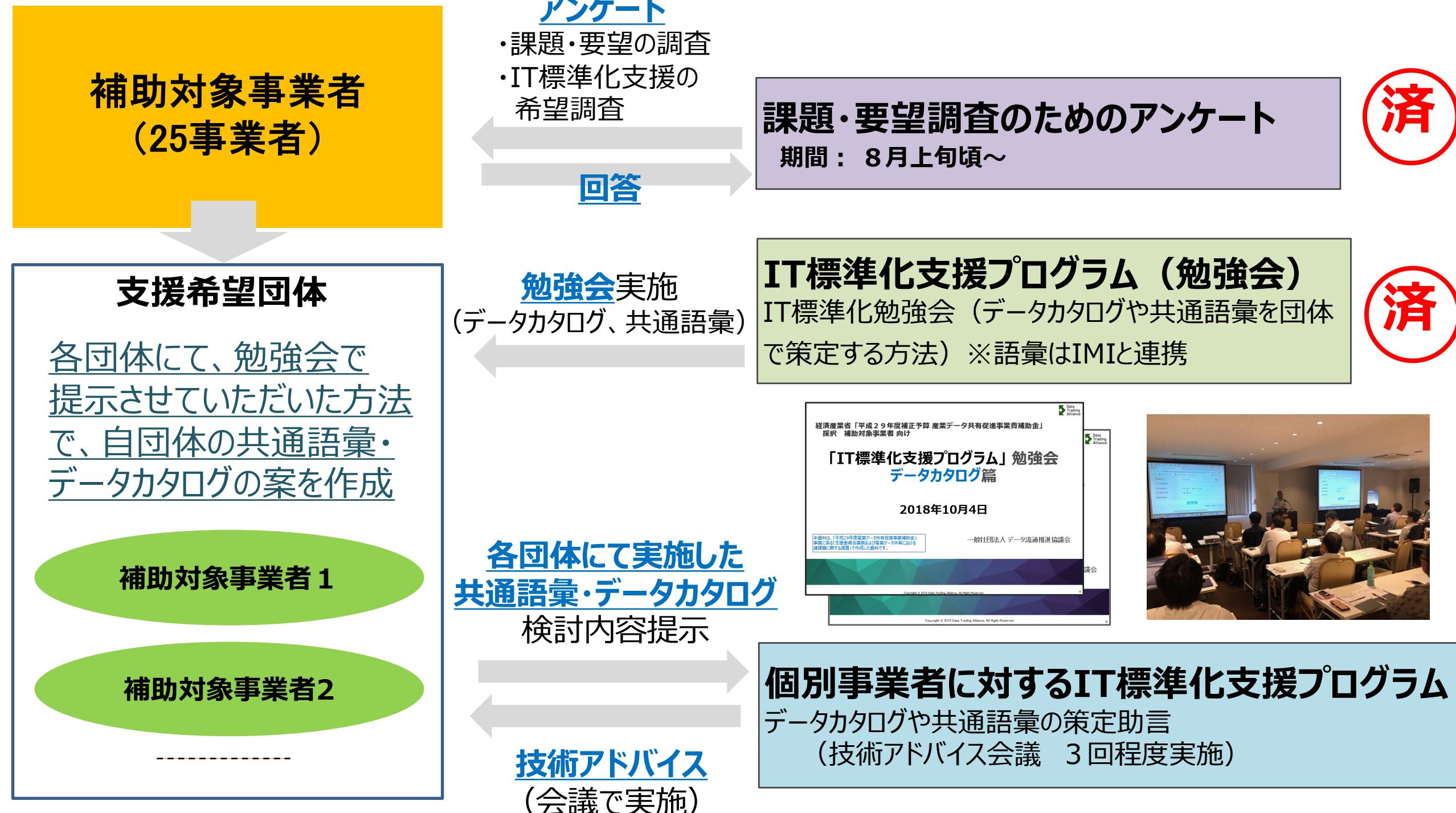
産業データ共有における現状と課題を整理し、  
今後のデータ流通に向けて検討すべき事項を整理する

## 「データ互換性・信頼性基準に関する方針書」

データ互換性や品質のIT基準の調査を実施し要件案をとりまとめる

# DTAによるIT標準化支援プログラムの概要

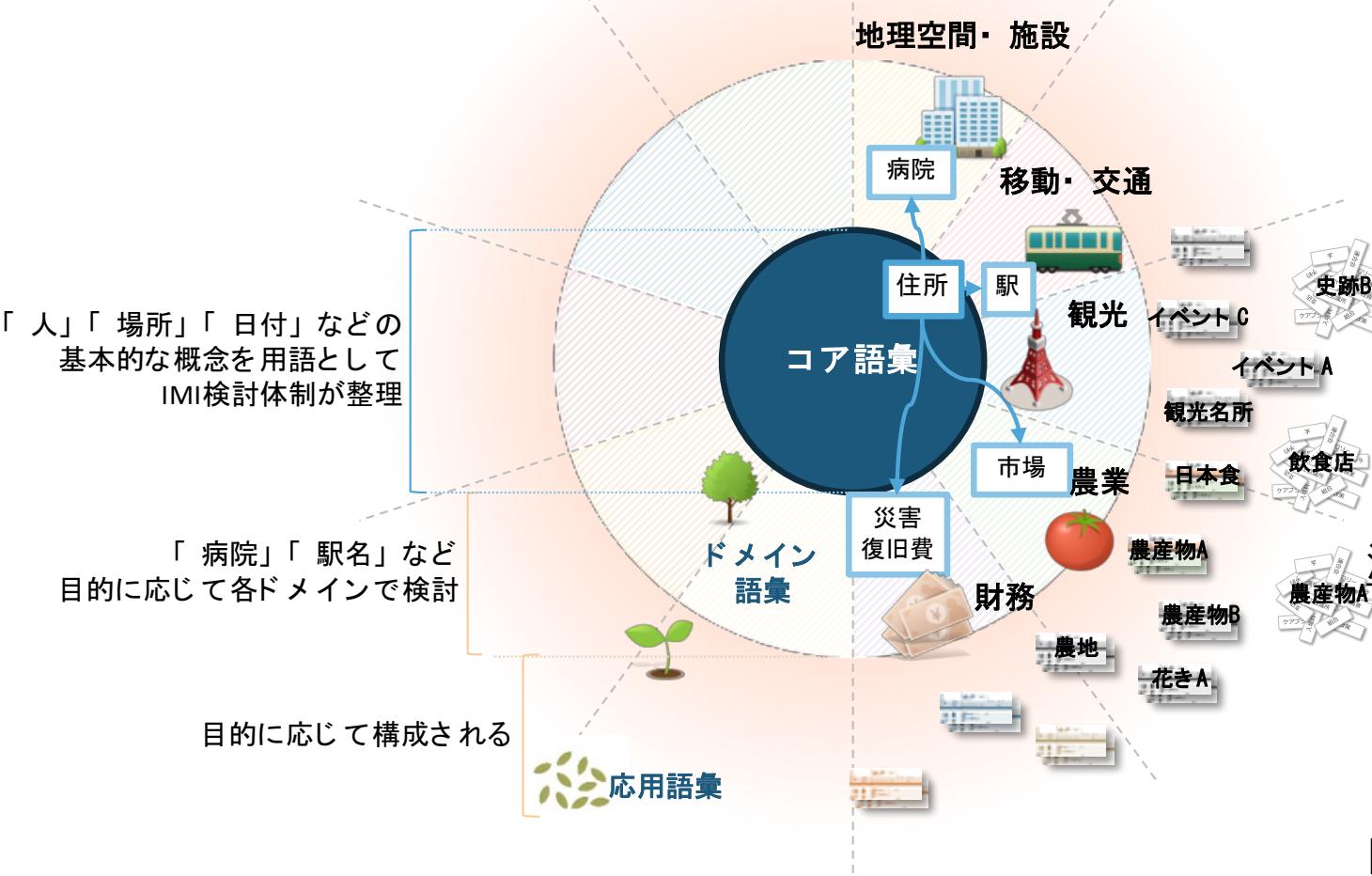
データ流通推進協議会に補助事業者へのIT標準化に関する勉強会や個別支援を委託。  
データカタログや分野ごとの共通語彙の策定手順中心に支援を実施。



# (ご参考) IPA 共通語彙基盤とは (IMI : Infrastructure for Multi-layer Interoperability)

## 分野横断でのデータ流通を目的としたフレームワーク

- ・米国のNIEMと同じように、社会の中核になるコア語彙と分野別の専門分野（ドメイン）語彙を体系的に整理している



### IMIの特徴

- ・分野横断 (社会基盤のコアな情報を重点推進)
- ・グローバル連携 (EU、米国との情報交換)
- ・IoTへの配慮 (将来的な連携を視野に入れて設計)
- ・オープンデータとの連携 (社会全体データ利活用基盤の整備)
- ・schema.orgの参照 (検索サービスとの親和性を考慮)

### 国内の実装状況

- ・国が保有する4百万法人の情報を提供する法人インフォメーションでは、共通語彙基盤を全面採用
- ・埼玉県では県下市町村を含んだ広域の情報提供に導入
- ・オープンデータ関連プロジェクトの多くで使われている

### 海外との連携状況

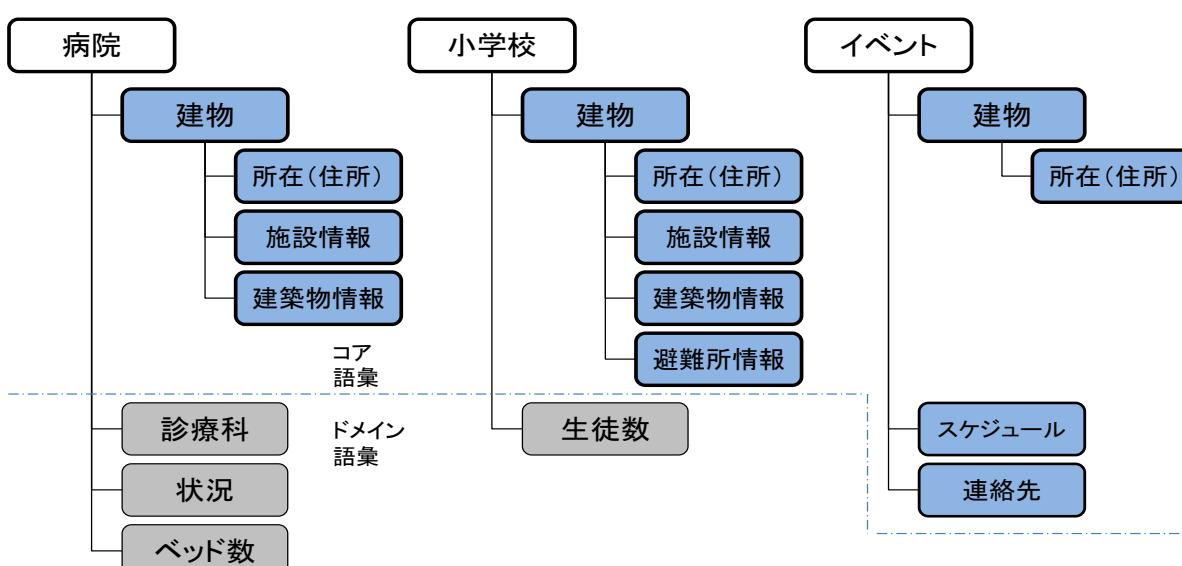
- ・EUのデータ標準プロジェクト総会に毎年参加。（講演等）
- ・米国も2年に一度情報交換。
- ・行政コアデータとオープンデータを同時に進める方式は日本独自の方式で注目されている

### 関連プロジェクト

- ・文字の標準化 氏名、法人名、地名等を正確に交換する仕組み
- ・行政データ連携標準（仮称）の検討 日付、住所等の社会の基本中の基本データの標準化

### 体制

- ・未来投資戦略、統合イノベーション戦略の一環に位置づけ。Society 5.0が目指す分野間データ連携基盤の一部。
- ・実質は経済産業省と情報処理推進機構（IPA）が推進。
- ・予算と体制が弱く、専門家も少ないためスピードが不足。
- ・標準に積極的でない国内大手ITベンダの巻き込みが重要。



# データカタログとは

データの提供側・利用側双方にオープンデータのイメージを分かりやすく示すこと。  
それにより、分類・整理することが可能となり、探しやすくなる。

## データカタログ本体部

| 領域             | データ項目       | データ例  |
|----------------|-------------|---|
| カタログ本体<br>の概要  | カタログ        |   |
|                | カタログの題名     | 健康データマーケットプレース  |
|                | カタログ作成者     | ○○株式会社 データサービス事業部   |
|                | カタログの発行日    | 2018-04-01  |
|                | データセット      |   |
|                | データセットの名称   | 高齢者血圧測定データ  |
|                | データセットの説明   | 高齢者を対象とするモニタ会員の血圧データ  |
|                | データセットの出版者  | 株式会社△△ ヘルスケア事業部   |
|                | データセットの発行日  | 2018-05-02  |
|                | 配信          |   |
| データセット<br>のサマリ | 配信の名称       | 高齢者血圧測定データ(CSV)   |
|                | 直接ダウンロードURL | <a href="http://.../bp20180502.csv">http://.../bp20180502.csv</a> |

## データ詳細部

| 領域             | データ項目      | データ例                                     |
|----------------|------------|--|
| センシング<br>データ詳細 | 観測活動       |  |
|                | 観測の名称      | 高齢者を対象とした生計空間での血圧測定                      |
|                | センサ        |  |
|                | センサの名称     | 圧力センサ P-XXXX-1234                        |
|                | 観測対象       |  |
|                | 観測対象の名称    | 健康サークル血圧測定期象者グループ                        |
|                | 観測特性       |  |
|                | 名称         | 最低血圧、最高血圧                                |
|                | 単位         | qudt-unit-1-1:MillimeterOfMercury (mmHg) |
|                | 観測プラットフォーム |  |
| データ利用<br>条件部   | 名称         | 電子血圧計 YYY-BP000                          |

## データ利用条件部

| 領域         | データ項目      | データ例         |
|------------|------------|--------------|
| 利用条件<br>詳細 | 契約ポリシー     |              |
|            | 契約形態       | 議定           |
|            | 利用用途       | 商用利用、研究利用    |
|            | 利用条件       |              |
|            | 開示範囲       | 同一法人内であれば開示可 |
|            | 派生データの権利帰属 | データ利用者に帰属する  |
|            | プライバシーポリシー |              |
|            | 個人情報の有無    | 含まれていない      |
|            | 価格・支払い     |              |
|            | 価格帯        | 1万円未満        |

## データジャケット部

| 領域             | データ項目     | データ例                                 |
|----------------|-----------|--------------------------------------|
| データセット<br>のサマリ | データジャケット  |                                      |
|                | データのタイトル  | 高齢者会員の日々の血圧測定データ                     |
|                | データの概要説明  | 高齢者を対象とするモニタ会員が保有する血圧計から、毎日朝夜の2回の測定～ |
|                | データの共有条件  | データセットの購入により共有可                      |
|                | データの変数の名前 | 最低血圧、最高血圧                            |
| データの分析<br>方法   | データの分析方法  | 血圧に関する長期間、大規模な追跡データを蓄積データに基づき～       |

# すでに存在するデータカタログオンライン版

【行政】日本では内閣官房をはじめ各省庁が連携し、行政データを一般公開するData.go.jpが提供されている。

The screenshot shows the homepage of Data.go.jp. At the top, there is a blue header bar with the logo "DATA ● GO.JP" and the text "データカタログサイト". Below the header, a dark blue navigation bar contains links for "お知らせ", "データ", "データベースサイト一覧", "公共データ活用事例", "コミュニケーション", and "開発者向け情報". A search bar with the placeholder "データセットを検索..." and a magnifying glass icon is centered above three main sections. The first section, titled "データ", features icons for various file formats like HTML, CSV, XML, XLSX, PDF, and JPG, along with a magnifying glass over a folder icon. The second section, titled "オープンデータの取組 (リンク集)", has a central "OPENDATA LINKS" button surrounded by icons for a clipboard, a computer monitor, and buildings. The third section, titled "コミュニケーション", shows several hands and speech bubbles. At the bottom of each section, there are additional links: "データセット 組織 グループ タグ", "オープンデータに関する方針・決定 公共データ活用事例一覧 データベースサイト一覧", and "意見受付コーナー 意見・回答公開コーナー 掲載データ利用の御連絡". The footer of the page includes links for "日本語" and "English".

# Data.go.jpでは、DCATを採用。 どの省庁のデータも、同じ項目で「概要」が調べられる。

## 検索結果の例

The screenshot shows the Data.go.jp search results for a dataset titled "建設工事受注動態統計調査\_大手50社\_月次\_2018年3月". The results page includes a sidebar for the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, and a detailed view of the dataset's metadata.

**Dataset Details:**

- タイトル:** 建設工事受注動態統計調査\_大手50社\_月次\_2018年3月
- 説明:** 建設工事受注動態統計調査\_大手50社\_月次\_2018年3月
- 公表組織名:** 国土交通省
- 連絡先:** 総合政策局情報政策課建設経済統計調査室
- 作成者:** 総合政策局情報政策課建設経済統計調査室
- タグ:** construction, statistics, statistics\_survey\_r..., 建設業, 統計, 統計調査結果
- リリース日:** 2018-04-27
- 作成頻度:** 1月
- 公開ウェブページ:** [https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600130&tstat=000001015811&cycle=1&year=2018&month=11010303&tclass1=000001015812&result\\_back=1&cond2=1](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600130&tstat=000001015811&cycle=1&year=2018&month=11010303&tclass1=000001015812&result_back=1&cond2=1)

## データカタログの表示例

The screenshot shows the detailed view of the dataset on the Data.go.jp catalog. A red box highlights the "追加情報" (Additional Information) section, which contains the following fields:

| フィールド    | 値   |
|----------|---|
| タイトル     | 建設工事受注動態統計調査_大手50社_月次_2018年3月   |
| 説明       | 建設工事受注動態統計調査_大手50社_月次_2018年3月   |
| 公表組織名    | 国土交通省   |
| 連絡先      | 総合政策局情報政策課建設経済統計調査室   |
| 作成者      | 総合政策局情報政策課建設経済統計調査室   |
| タグ       | construction, statistics, statistics_survey_r..., 建設業, 統計, 統計調査結果   |
| リリース日    | 2018-04-27  |
| 作成頻度     | 1月  |
| 公開ウェブページ | <a href="https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&amp;layout=datalist&amp;toukei=00600130&amp;tstat=000001015811&amp;cycle=1&amp;year=2018&amp;month=11010303&amp;tclass1=000001015812&amp;result_back=1&amp;cond2=1">https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&amp;layout=datalist&amp;toukei=00600130&amp;tstat=000001015811&amp;cycle=1&amp;year=2018&amp;month=11010303&amp;tclass1=000001015812&amp;result_back=1&amp;cond2=1</a> |
| 対象地域     |   |

出典: <http://www.data.go.jp>

出典: <http://www.data.go.jp>

**自社の持っているデータを  
「どのように表現するか」だけの違い。**



# エクセルでの入力



**データ登録**  
登録するデータの情報を入力してください  
\* 赤のついている項目は必須です

↓データの詳細を入力

|             |  |
|-------------|--|
| タイトル        | <input type="text"/>   |
| 収集目的        | <input type="text"/>   |
| 収集主体        | <input type="text"/>   |
| データソース      | <input checked="" type="radio"/> 内部データ <input type="radio"/> 外部データ <input type="radio"/> その他 <input type="text"/>  |
| 収集方法        | <input type="text"/>   |
| ファイル形式(拡張子) | <input checked="" type="radio"/> CSVデータ(.csv) <input type="radio"/> XMLデータ(.xml) <input type="radio"/> JSONデータ(.json) <input type="radio"/> Excelデータ(.xls,.xlsx) |
| 第三者提供許諾     | <input checked="" type="radio"/> 許諾済み <input type="radio"/> 許諾不要   |
| 許諾方法        | <input checked="" type="radio"/> オプトアウト <input type="radio"/> オプトイン <input type="radio"/> 許諾不要 <input type="radio"/> その他 <input type="text"/>                    |
| ブランク含有率     | <input type="text"/>   |
| データ処理に関する項目 | <input checked="" type="checkbox"/> クレンジング済み <input type="checkbox"/> ノイズ処理済み <input type="checkbox"/> K匿名加工済み <input type="checkbox"/> その他 <input type="text"/> |
| 説明          | <input type="text"/>   |
| ジャンル        | <input type="text"/> 選択してください <input type="button" value="▼"/>   |
| 検索キーワード     | <input type="text"/><br>* 単語を「/」で区切って入力してください  |

# ワークショップの“もう1つ”的目的 「自社のデータカタログ作成のイメージづくり」