

# Cebit/ハノーバーメッセ関連資料

■ 日独共同声明 (ハノーバー宣言 = 世耕大臣の「Connected Industry」)

■ オープンプラットフォームの出現

(出所) Exemplification of the Industrie 4.0

Application Scenario Value-Based Service following IIRA Structure

(Page5・Fig8を参照)

(VDE)

■ 独Industrial Data Space (IDS)の「Data Sovereignty」のコンセプト

(出所) REFERENCE ARCHITECTURE MODEL

FOR THE INDUSTRIAL DATA SPACE

(Fraunhofer)

(Page9,11,19を参照)

## 第四次産業革命に関する日独共同声明（ハノーバー宣言）の詳細

- 昨年、日独経産省の次官級で締結された「IoT・インダストリー4.0協力に関する共同声明」を、本年、閣僚級へと格上げするもの（経産大臣・総務大臣が署名。官民の関係機関を巻き込んでIoT協力を推進）
- 社会課題の解決に向け、新たな技術の積極的な活用、協力・協働及び人材育成が重要であるとの認識の下、今年、さらに以下の内容の連携を進める。

### 新たな協力内容

- (1) IoT・インダストリー4.0に関するサイバーセキュリティ
  - サイバーセキュリティ関連の国際標準化に向けた議論を加速。ICT分野のセキュリティ知見を共有。
- (2) 国際標準化
  - IoT・インダストリー4.0に関する横断的モデルを2017年1月に日本からIECに提案。ISO、IEC等において、日独でこの分野の標準づくりの議論を先導。
- (3) 規制改革
  - データ自由流通原則（G7）の推進、OECDを活用した同原則の効果測定に関する協力
- (4) 中小企業支援
  - 日独のIoT活用に秀でた中小企業の相互訪問・知見の共有を継続（2月に独8社、3月に日本10社が相手国を訪問）。
  - 日独の中小IoT企業連携を両国政府が資金面で支援。オンラインマップ<sup>o</sup>で先進事例の見える化・共有・連携促進。
- (5) 研究開発
  - 産総研や情報通信研究機構と、独・人工知能研究所(DFKI)のMoU、NEDO「ファクト」等で企業連携支援。
- (6) プラットフォーム（民間推進団体間の協力）
- (7) デジタル人材育成
  - ものづくりを中心とした既存従業員のデジタルスキルの習得・スキル転換に向けた政策連携
- (8) 自動車産業
  - 自動車産業政策に関する協議の実施（他省庁・企業も随時参加）。充電インフラ協力に加え、自動運転・コネクテッドカー等の議論を開始。
- (9) 情報通信分野の協力

### 共同声明署名者



世耕大臣、高市大臣（当日は太田大臣補佐官が代理出席）



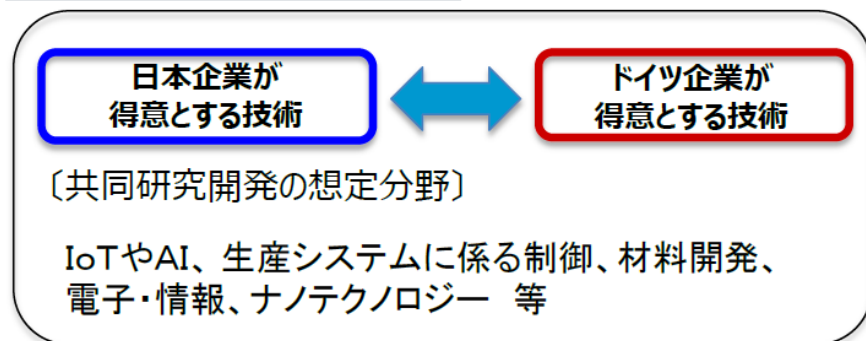
ツィプリス経済エネルギー大臣

# 日独企業間の国際共同研究開発について

## 事業目的・概要

- ドイツは第四次産業革命への対応が先行しており、ソフトウェア企業の買収やユースケースの創出、国を挙げた取組、産学連携、標準化等が進んでいる。
- 他方で我が国は要素技術や現場力（臨機応変な課題解決力や継続的なカイゼン活動）に強みを有する。
- 基盤的領域で日独が協調・連携することで、日本企業がドイツ企業の強みを活用し、第四次産業革命のグローバル競争に打ち勝つべく支援するため、独連邦経済エネルギー省（BMWi）との間で、国際共同研究開発の支援（ファンディング）事業を開始する。

## 事業イメージ



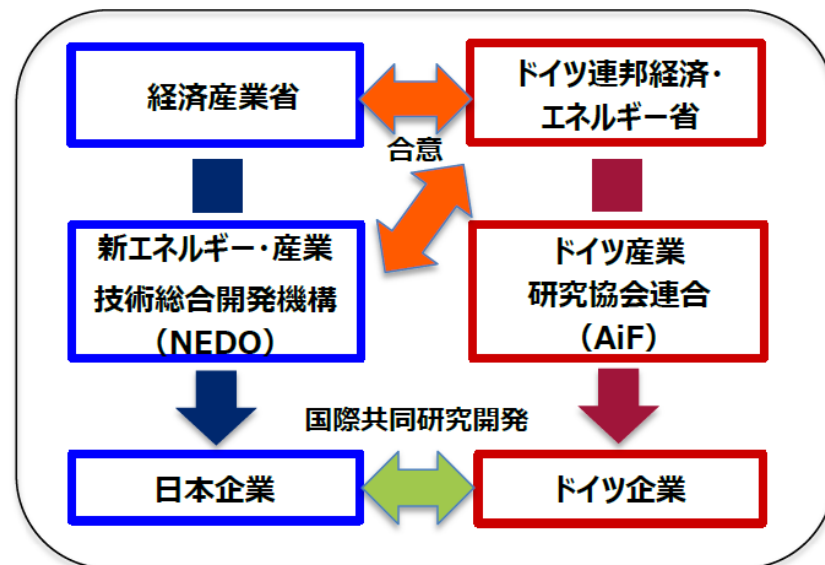
## 事業スキーム



## 共同声明署名者

● 世耕大臣、NEDO古川理事長

● ツィプリス経済エネルギー大臣



# (ハノーバー宣言・資料)

## 電動モビリティ・自動運転・コネクテッドカー等に関する覚書

- ハノーバー宣言で位置づけられる、自動車産業政策に関する協議の枠組みを具体的に規定するために、協力の枠組や協力分野等を示した、「電動モビリティ・自動運転・コネクテッドカー等に関する覚書」を締結するもの。

### 協力の目的

- (1) 両国のベストプラクティクスに関する情報交換を行う
- (2) 企業や研究機関間の連携を促進し、支援する 等


### 協力の枠組


- (1) 両国は、日本とドイツにて交互に開催される会議で、毎年局長級で会合を行う
- (2) 会議は、両国の関係団体等と連携して開催する 等

### 協力分野

- (1) 電動モビリティ、次世代充電システム
- (2) 特に水素・燃料電池をベースとした、他の代替車両
- (3) 自動運転、コネクテッドカー、関連するセキュリティー、安全、ダイナミックマップ(3Dマップ)などの技術
- (4) 2国間及び国際的な標準化
- (5) 国際的な規制対応
- (6) 中小企業のための支援
- (7) 人材育成
- (8) 研究開発

### 共同声明署名者

 世耕大臣

 ツィプリス経済エネルギー大臣

# オープンプラットフォームの出現

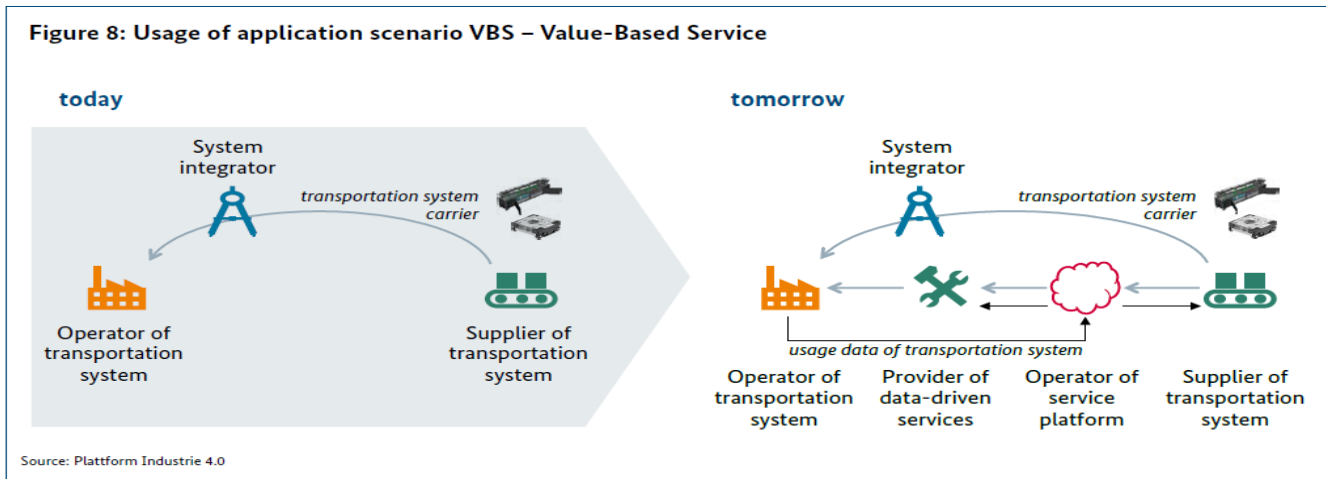
IoTの進捗とともに、メーカーの機器周りに多くのデータをネット上に集積させ、自らがプラットフォームとして、新たな便益 (Usage) = デジタル・サービスを提供するオープン・プラットフォームが出現している。

## プラットフォーム

## + IOT (IOProcess)

## ハイブリッド・ビジネス

- |                  |                                     |   |
|------------------|-------------------------------------|---|
| ■ GE (ジェットエンジン)  | デジタル予防保全保守                          | 飛行業務の最適化 (Taleris)                          |
| ■ シーメンス (産業機械)   | リモートセンシング 予測・セキュリティ                 | 稼働見える化統合管理、他社ソフト従量課金                        |
| ■ ジョンデビア (トラクター) | 作業位置 天気 土壌 作物情報                     | 高効率・高収益な農業支援サービス                            |
| ■ CLAAS (農機具)    | 自動センサー 農具、遠隔診断                      | 協業通じ収穫穀粒運営 = 365FarmNet                     |
| ■ コマツ (ブルドーザー)   | KomTRAX/稼働見える化<br>KomConnect/現況測量運土 | SmartConstruction/土木施工支援<br>/現場出来形管理ソリューション |



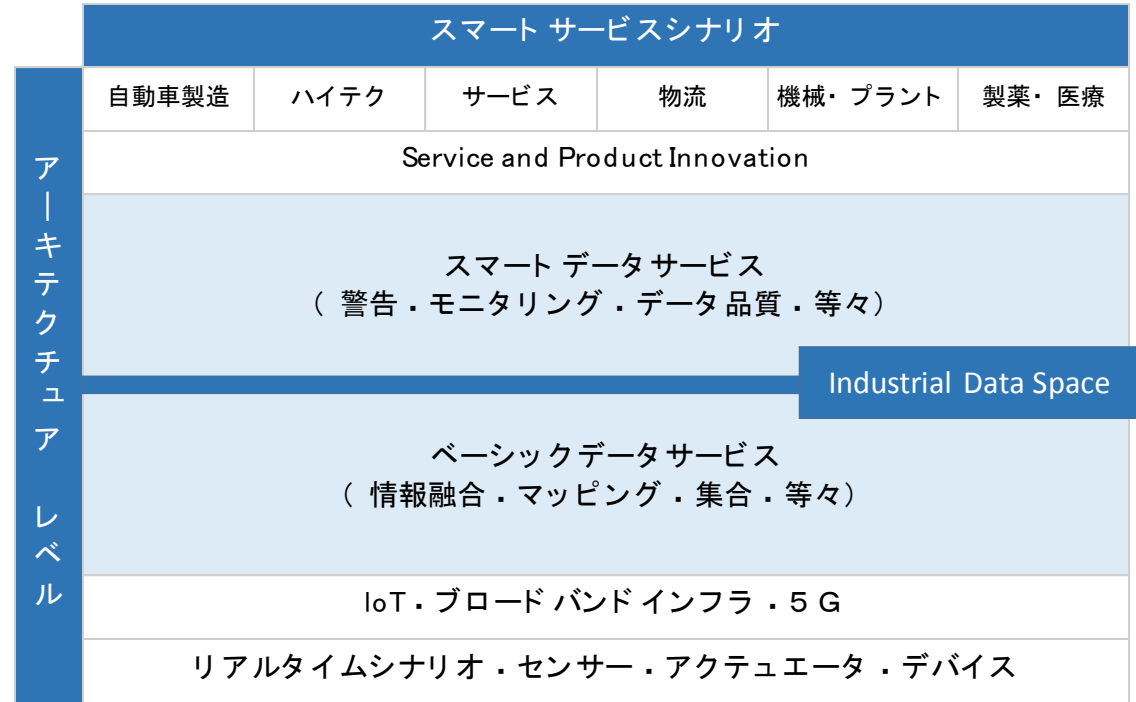
# 独Industrial Data Space (IDS)の「Data Sovereignty」のコンセプト

- ・オープンプラットフォーム化と共にデータも、必然的に確固たるセキュリティと知財管理が求められる
- ・IDSがビジネスレイヤーを含む全体構造コンセプトを提示 (図1)
- ・ビジネスレイヤーでステークホルダーを関連付け (次頁: Trust/Security機能でデータの交信管理)
- ・アーキテクチャレベルでデータ活用を整理 (図2)

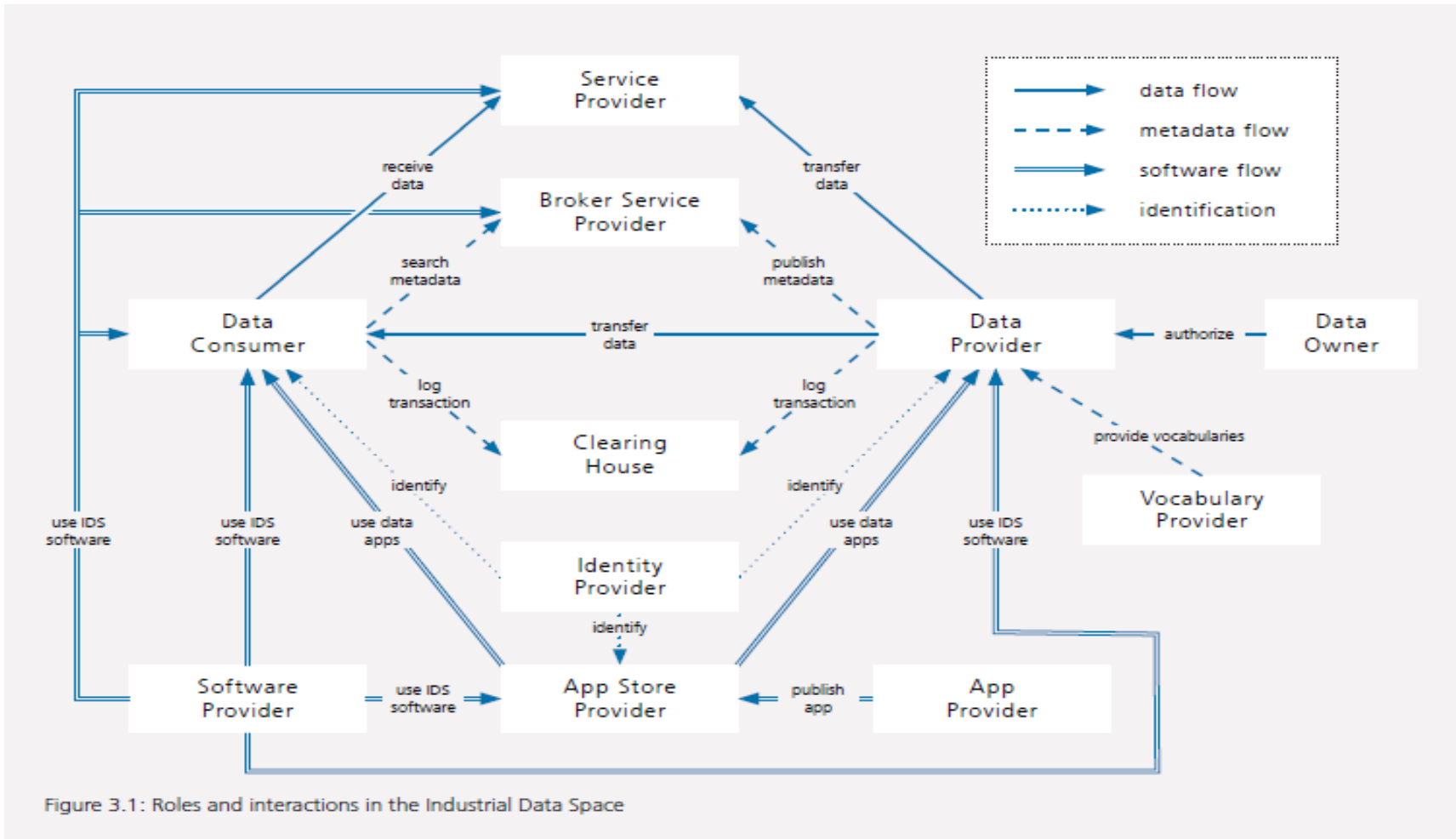
(図1) 全体構造

Industrial Data Space			
レイヤー	視点		
・ビジネス (ステークホルダー)	セ キ ユ リ テ イ	認 証	ガ バ ナ ン ス ( デ ー タ 主 権 )
・ファンクショナル (機能要求)			
・プロセス (BPM記法)			
・インフォメーション (データリンク)			
・システム (ロジカルソフトウェア コンポーネント)			

(図2) エンタープライズ・アーキテクチャ・スタック



## ● IDSのビジネスレイヤー・各ステークホルダーの役割とデータ相互交換の流れ



- IDSのファンクションレイヤー・ Trust/Securityアーキテクチャによりデータ交信を安全保証
  - App Ecosystem (App Store開発、データアプリの導入、支援)
  - Vocabulary & Metadata Mgt. (ブローカー保管、データ記述・ボキャブラリ管理)
  - Connector (データ交換、データプロセッシング・トランスフォーメーション)