

総合科学技術・イノベーション会議  
重要課題専門調査会  
システム基盤技術検討会

資料2 - 7

# システム基盤技術検討会について



平成29年1月24日  
内閣府 政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付  
参事官 布施田 英生



# 平成28年度重要課題専門調査会の審議

◆ **重要課題専門調査会は、科学技術基本計画及び総合戦略に掲げられた、当面取り組むべき重要な課題、並びに、今後さらに取り組むべき課題**について、調査・検討を行う。

・システム基盤技術検討会は以下の赤字の項目を検討する。

## 第5期科学技術基本計画

### 2章

- (2) 世界に先駆けた「超スマート社会」の実現 (Society5.0)
- (3) 「超スマート社会」における競争力向上と基盤技術の強化

### 3章

- (1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展
  - ① エネルギー、資源、食料の安定的な確保
    - ・エネルギーの安定的な確保とエネルギー利用の効率化
    - ・資源の安定的な確保と循環的な利用
    - ・食料の安定的な確保
  - ② 超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能な社会の実現
    - ・世界最先端の医療技術の実現による健康長寿社会の形成
    - ・持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現
    - ・効率的・効果的なインフラの長寿命化への対策
  - ③ ものづくり・コトづくりの競争力向上
- (2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現
  - ・自然災害への対応
  - ・食品安全、生活環境、労働衛生等の確保
  - ・**サイバーセキュリティの確保**
  - ・国家安全保障上の諸課題への対応
- (3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献
  - ・地球規模の気候変動への対応
  - ・生物多様性への対応
- (4) 国家戦略上重要なフロンティアの開拓

## 科学技術イノベーション総合戦略2016

### 第1章

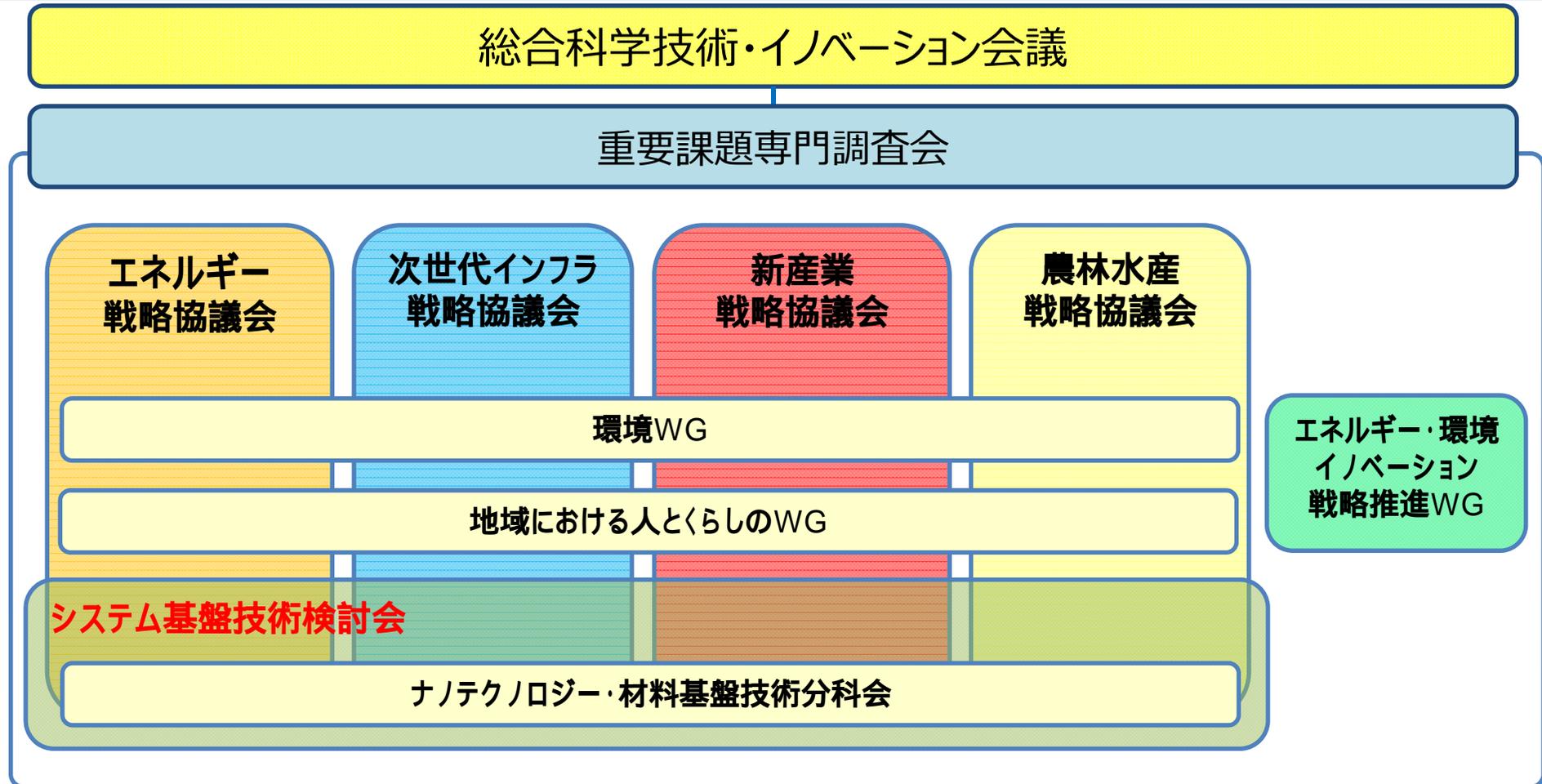
- (2) 新たな経済社会としての「Society5.0」(超スマート社会)を実現するプラットフォーム
- (3) 「Society5.0」(超スマート社会)における基盤技術の強化

### 第2章

- (1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展
  - I エネルギー、資源、食料の安定的な確保
    - ・エネルギーバリューチェーンの最適化
    - ・スマート・フードチェーンシステム
    - ・スマート生産システム
  - II 超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能な社会の実現
    - ・世界最先端の医療技術の実現による健康長寿社会の形成
    - ・高度道路交通システム
    - ・健康立国のための地域における人とくらしシステム
  - III ものづくり・コトづくりの競争力向上
    - ・新たなものづくりシステム
    - ・統合型材料開発システム
- (2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現
  - I 効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新・マネジメントの更新
  - II 自然災害に対する強靱な社会の実現
  - III 国家安全保障上の諸課題への対応
  - IV **おもてなしシステム**
- (3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献
  - ・地球環境情報プラットフォームの構築
- (4) 国家戦略上重要なフロンティアの開拓

◆ 詳細は戦略協議会、WG、検討会、分科会を設置して検討する。

# 戦略協議会等の体制



- 戦略協議会は、第5期基本計画第2章に示された課題に基づき設置。
- 第5期基本計画第2章に示される基盤技術については、システム基盤技術検討会で検討。
- 「地域における人とくらしのWG」は、医療・介護等の専門的な内容を含む協議のためにWGを設置。
- 「世界最先端の医療技術の実現による健康長寿社会の形成」は健康・医療戦略室で実施。
- 地球温暖化対策推進本部およびCOP21における総理指示に対応する、エネルギー・環境イノベーション戦略策定WGを2015年に設置。エネルギー・環境イノベーション戦略が閣議決定されたことによりエネルギー・環境イノベーション戦略推進WGに名称変更。



# Society5.0（超スマート社会）プラットフォームのイメージ

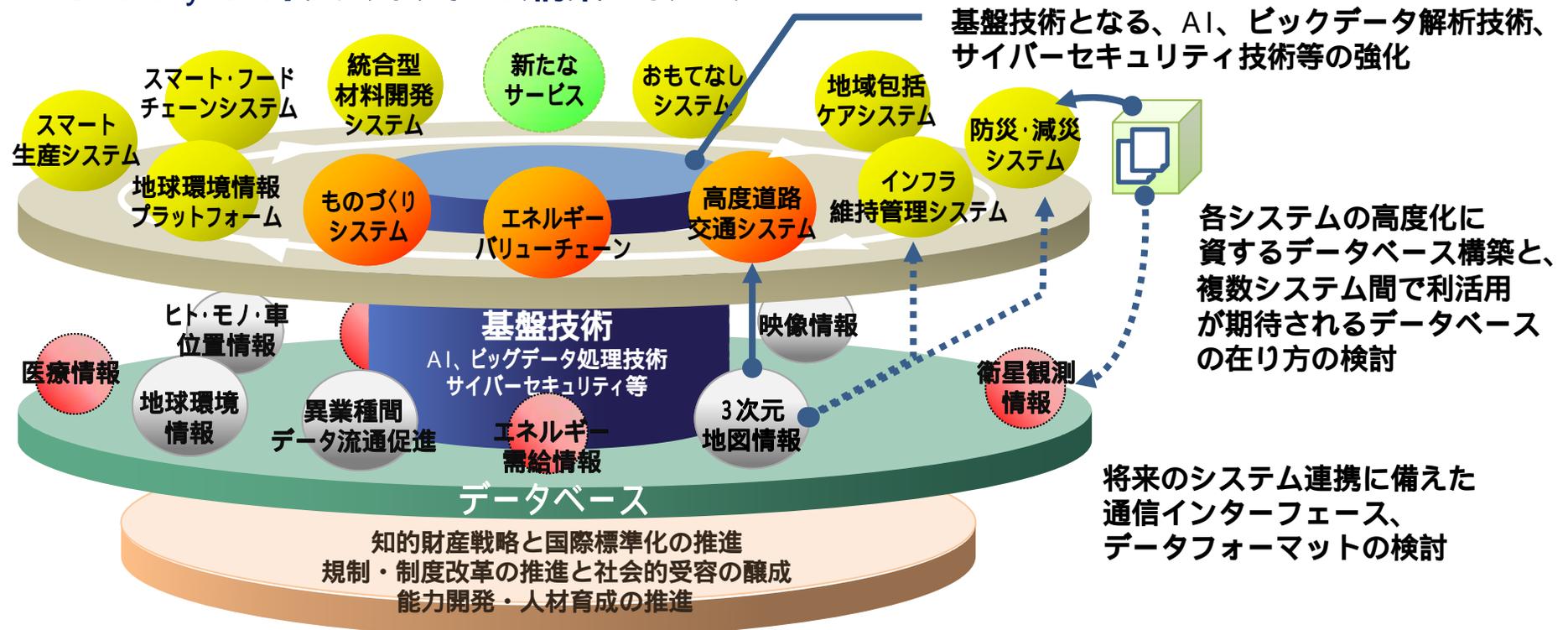
総合戦略2015で定めた11システムのうち「高度道路交通システム」「エネルギーバリューチェーンの最適化」「新たなものづくりシステム」をコアシステムとして開発。

他システムと連携協調を図り、新たな価値を創出。

新たな価値・サービス創出の基となるデータベースを整備

基盤技術（AI、ネットワーク技術、ビッグデータ解析技術等）の強化

## 「Society 5.0」プラットフォーム構築のイメージ



今回取り上げたデータベースは参考例

# 今年度のシステム基盤技術検討会の検討項目

## ① 基盤技術となる、AI、ビッグデータ解析技術、サイバーセキュリティ技術等の強化

A) Society 5.0プラットフォームの実現の鍵となるA I等の基盤技術強化の方策について検討する。

## ② 各システムの高度化に資するデータベース構築と、複数システム間で利活用が期待されるデータベースの在り方の検討 将来のシステム連携に備えた通信インターフェース、データフォーマットの検討

B) コアシステムの高度化及びシステム間の連携協調を促進するためのデータベース構築の方策を検討する。

C) 既存のシステムも活用してシステム間の連携協調を推進する際に、効率的に確実に進めるための考え方や作業手順など関係者で共有できるリファレンスモデル（案）を検討する。その検討を推進するために、各データベースの通信I/F、データフォーマット等、システムアーキテクチャにおける課題を整理しシステムが繋がる仕組みを具体的に検討する（SIP連携を含む）。 実務者による会合にて詳細検討

## システム基盤技術検討会 実務者会合の設置

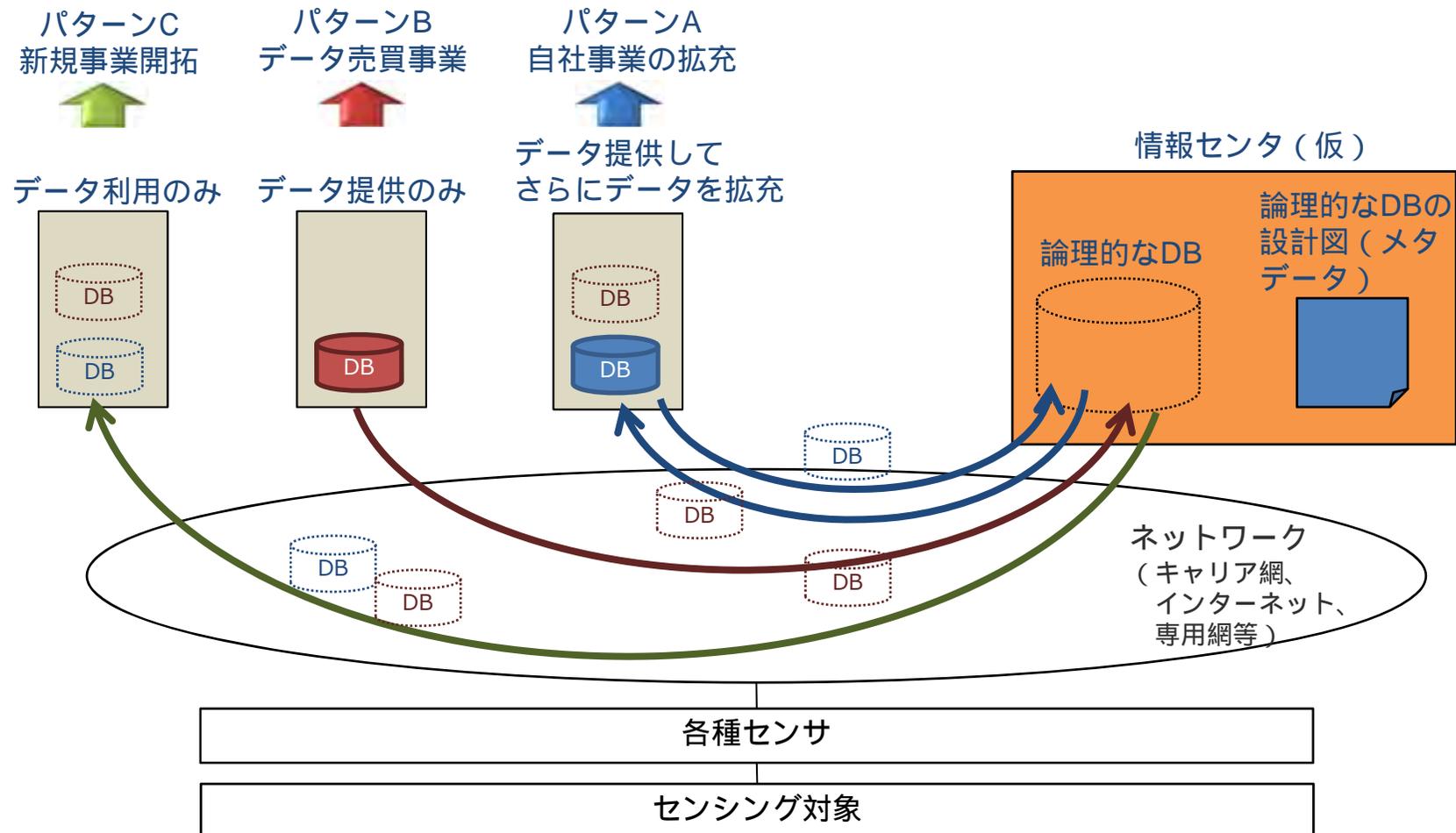
- システム基盤技術検討会の下に産業界の構成員を中心とした実務者会合を設置し（主査 田中副座長）、データベースの在り方やリファレンスモデルに関し具体的に議論。
- システム基盤技術検討会では実務者会合での議論を受けて更に議論を深めて検討課題を推進。

	検討内容	2016 9月	10月	11月	12月	2017 1月	2月	3月
システム 基盤技術 検討会	A) AI等の基盤技術強化の方策について B) コアシステムの高度を促進するためのデータベース構築 C) リファレンスモデル、システムが繋がる仕組みの検討	▲			▲ ▲		▲	▲
実務者 会合	B) コアシステムの高度を促進するためのデータベース構築 C) リファレンスモデル、システムが繋がる仕組みの検討	▲	▲	▲	▲	▲		▲

# システム構成 検討のポイント（全体像）

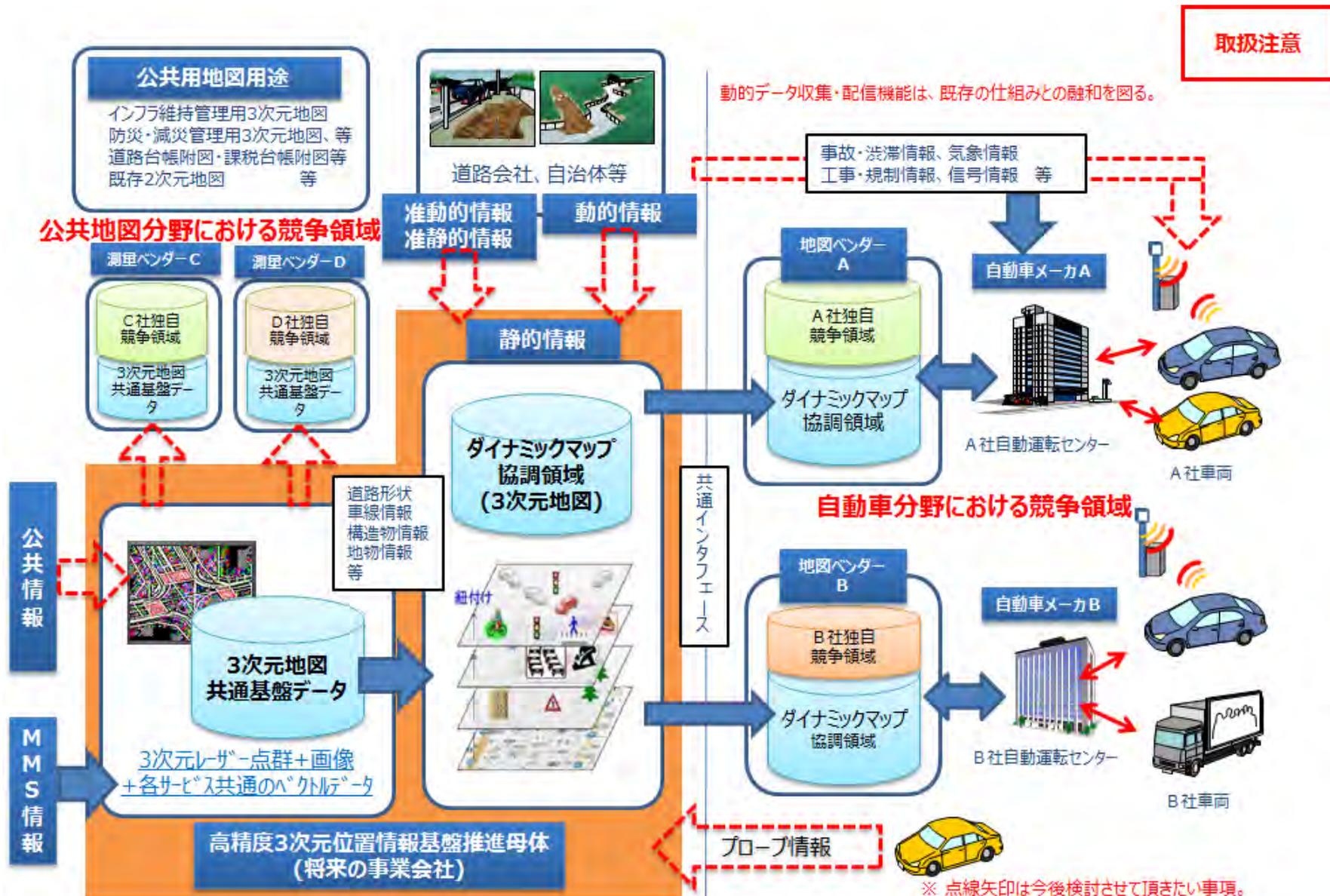
第7回システム基盤技術検討会  
(H28.12.1)  
資料2-1を基に構成

- 実務者会合検討の結果、現時点では、何れのユースケースにおいても、論理的なデータベース（DB）を集約した情報センタ（仮）と主に下図の3つの事業パターンが想定される。



# システム構成案（3次元地図情報）

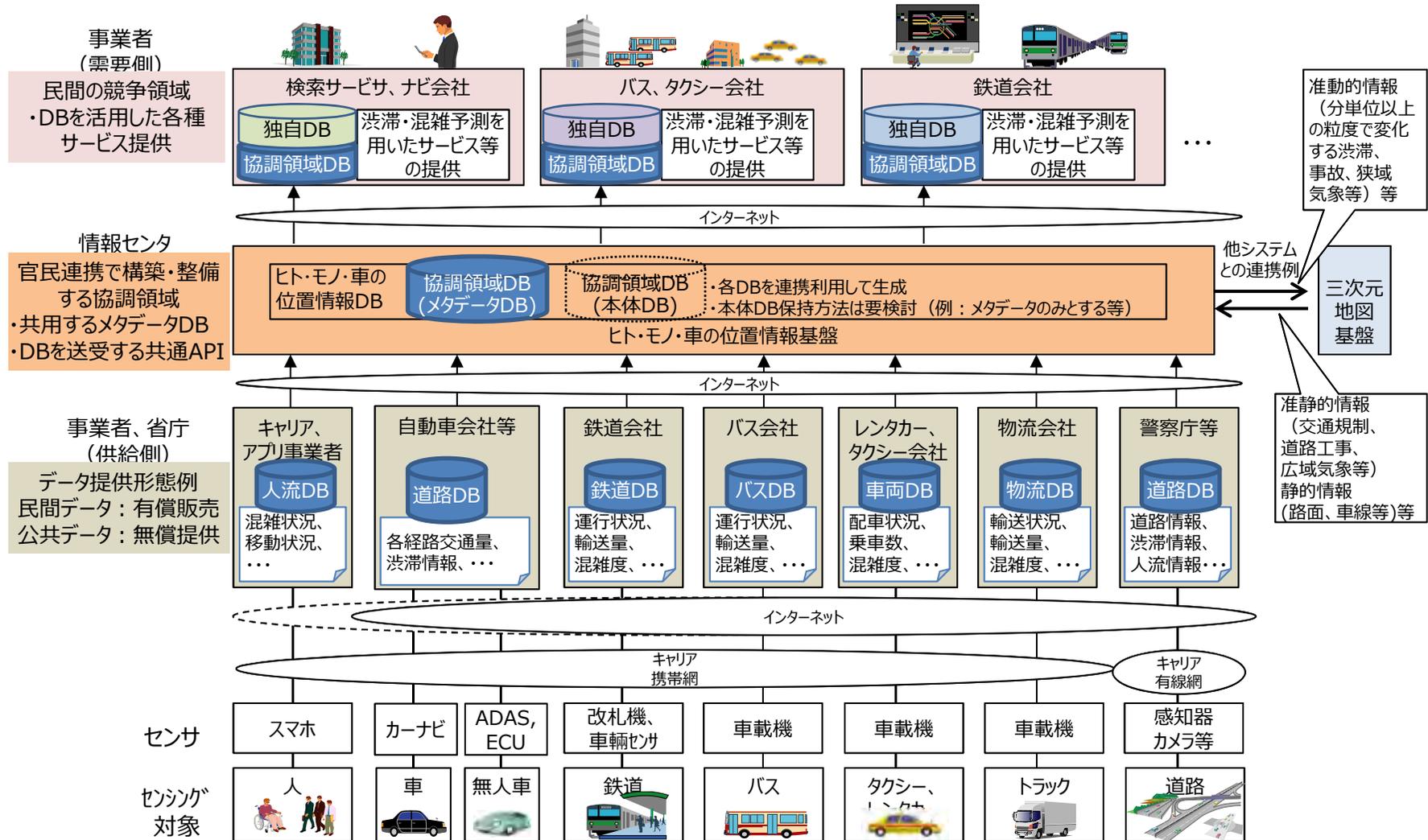
第7回システム基盤技術検討会  
(H28.12.1)  
資料2-1を基に構成



# システム構成案（ヒト・モノ・車位置情報）

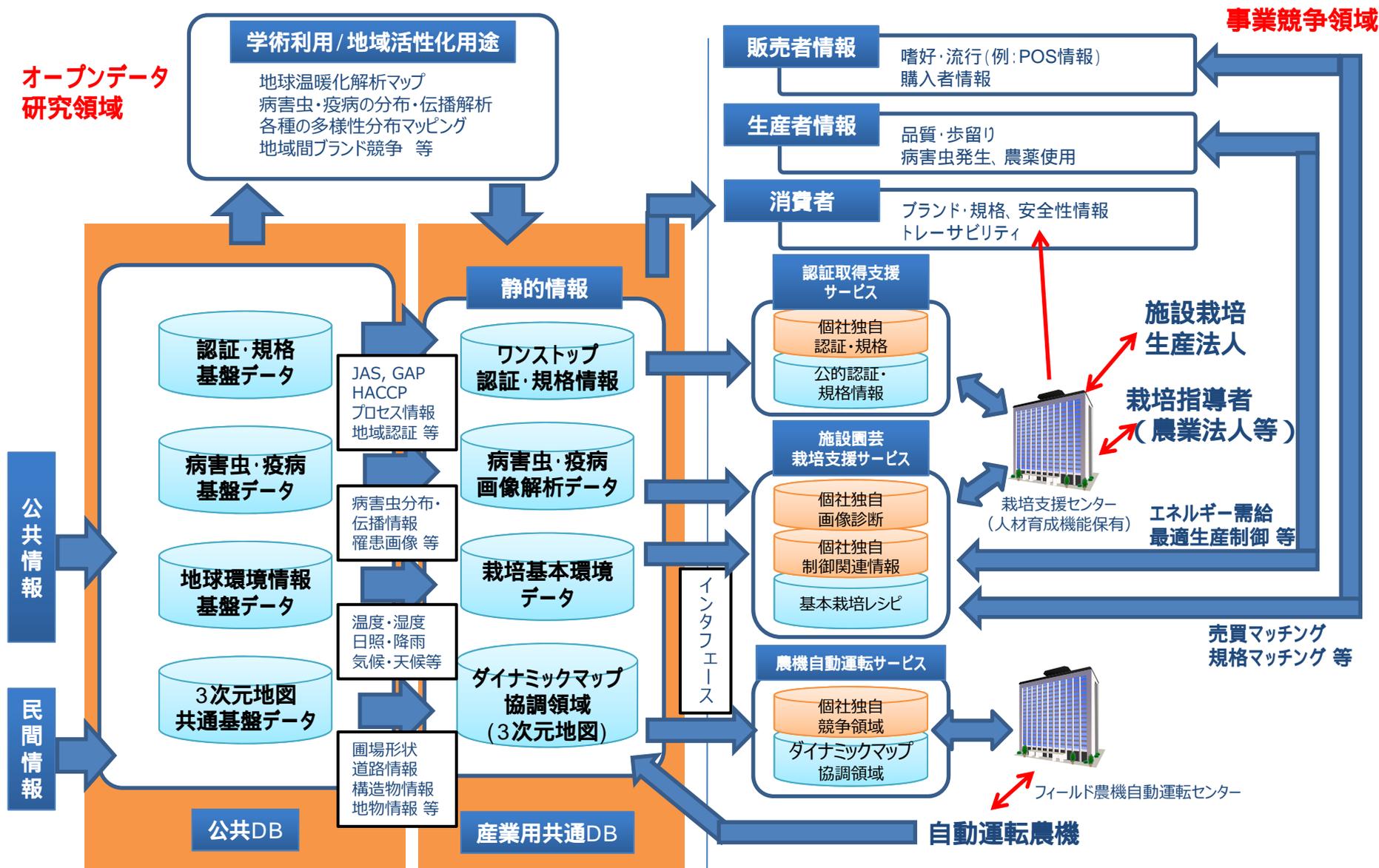
第7回システム基盤技術検討会  
（H28.12.1）  
資料2-1を基に構成

## 官民協力のもと協調領域DBやAPIを整備、渋滞の予測・解消に向けた民間サービス事業を促進



# システム構成案（地球環境情報・農業）

第7回システム基盤技術検討会  
(H28.12.1)  
資料2-1を基に構成



# システム構成案（映像情報）

第7回システム基盤技術検討会  
(H28.12.1)  
資料2-1を基に構成

