

地域資源戦略協議会(農業分野) におけるシステム提案

地域資源戦略協議会
座長 生源寺 眞一

地域資源(農業分野)におけるシステムについて

- ◆ICTの飛躍的な発展により、消費者と生産者とを隔てる距離が劇的に狭まる中、事業化までのシナリオを描いたうえで、研究開発から社会実装までの様々な技術課題をバリューチェーンとして「システム化」することで政策課題を解決
- ◆地域資源(農業分野)におけるバリューチェーンの構築には、生産、加工、流通、販売の各段階を一貫した技術でつなぐ研究開発のシステム化を基本としつつ、各段階での技術(SIP『次世代農林水産業創造技術』の個別研究課題を含む。)に焦点をあてたサブシステムの検討も必要
- ◆農業分野のシステム化を検討するうえで、次の点を踏まえることが重要
 - ・システム全体で実現する成果や最終目標などを具体的に明示すること
 - ・新技術の社会実装までの期間や確立した品種の商品としての寿命が比較的長いという農業的な特徴や現場への普及を踏まえた、中長期的な戦略の視点
 - ・農業経営の作業環境や大規模化・企業化を踏まえた、ICTを活用した自動化・知能化によるスマート化
 - ・海外市場を見据えた商品開発のための日本固有の遺伝資源確保や知財戦略の視点
 - ・ICTの高度化による多様なニーズ(消費者に評価される生産工程、多角的な品質要素等)や地域の特徴への対応力の向上

地域資源(農業)におけるシステム化の例示

スマート・フードチェーンシステム

農林水産物・食品のフードチェーンを構築する産業間の情報連携をスマート化し、消費者ニーズを生産、加工、流通、外食の各産業者へダイレクトに伝達

国内・海外市場のニーズや消費者の購買意識等を商品開発や技術開発(品質管理、鮮度保持)にフィードバックすることで、商品力向上を実現

次世代育種
システム

スマート生産
システム

加工・流通
システム

サブシステム

スマート・フードチェーンシステム

生産

加工
流通
外食

消費

定時・定量・定品質での供給

鮮度保持・輸送技術、加工技術

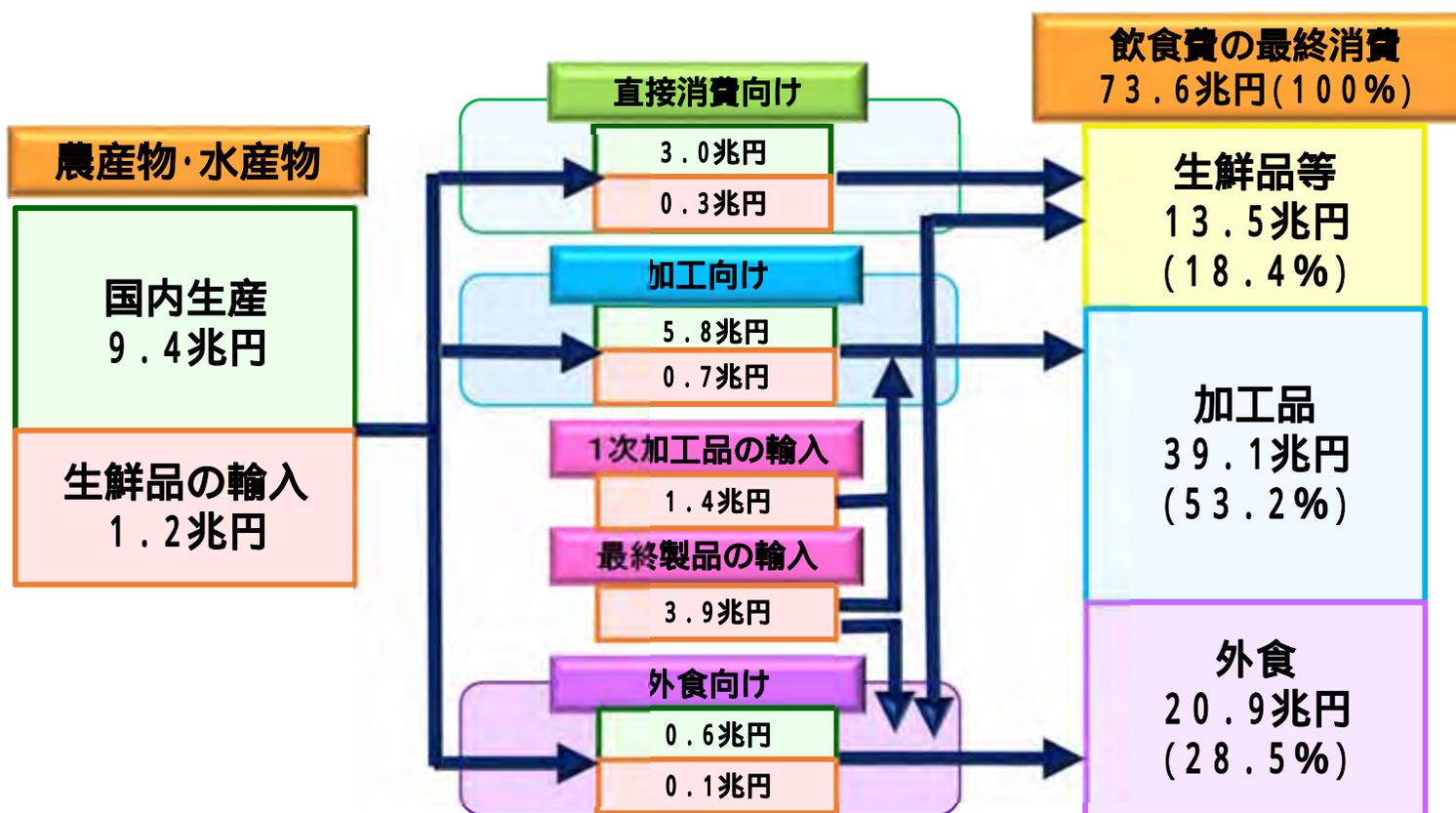
生産から加工・流通工程での品質管理情報

マーケティング戦略

(参考)

2割以下となった生鮮品への支出

農産物・水産物の生産から食品の最終消費に至る流れ（2005年）

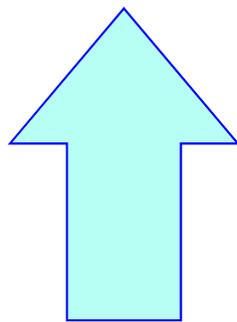


資料:総務省ほか「平成17年産業連関表」を基にした農林水産省の試算

地域資源戦略協議会(ものづくり分野) におけるシステム提案

新たなものづくりシステム

- 地域における価値創生・獲得の中心であるものづくり中小企業のイノベーション力、高効率・高付加価値生産性を高める
- IoTやビッグデータ等の高度な情報技術を活用し、地域内外を含めた企業同士の連携やユーザーと企業の連携強化によって、ユーザーが求める製品等をタイムリーに開発し、高いQCD を提供する

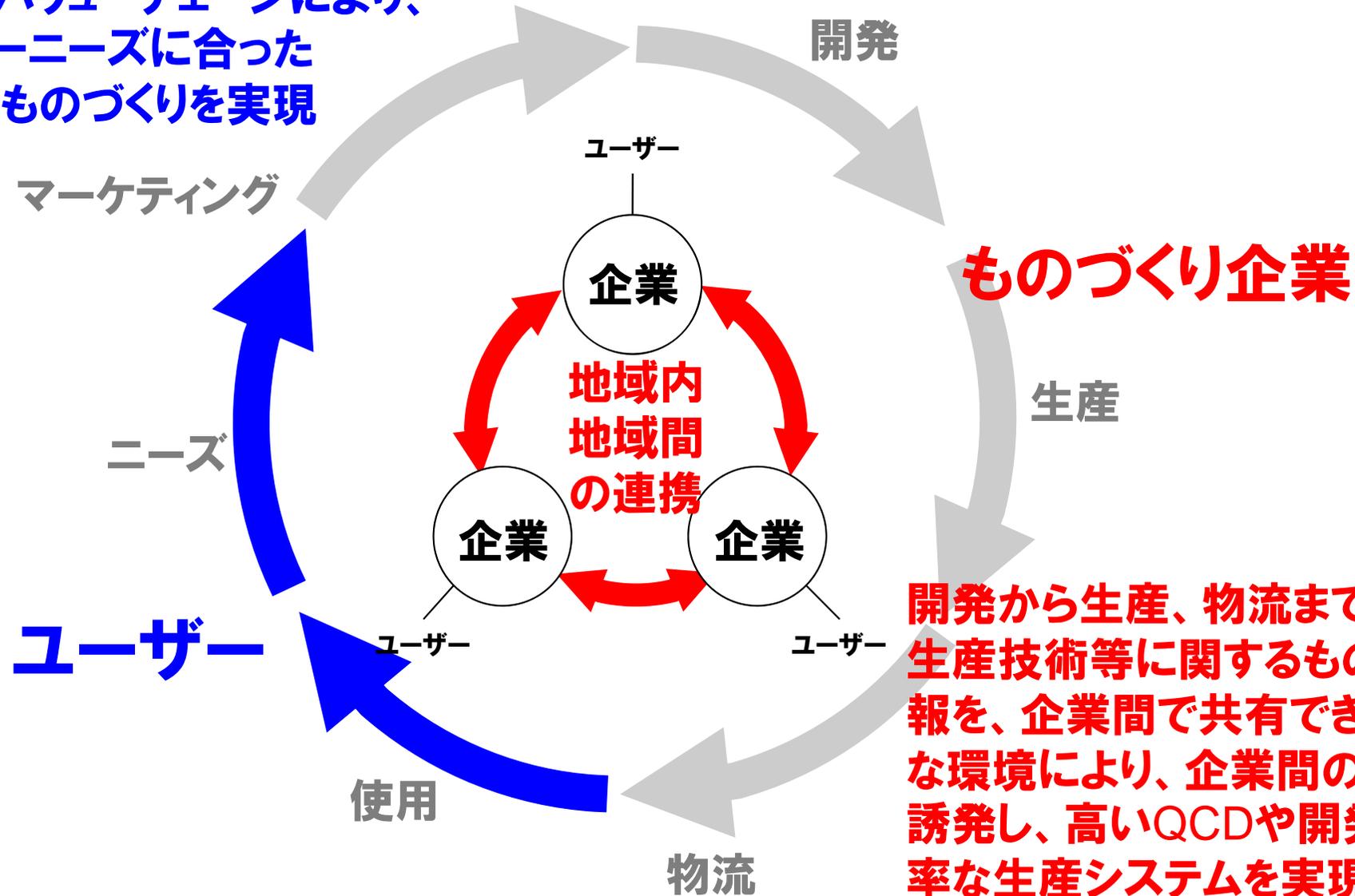


スマートものづくり



新たなものづくりシステムの取組み

ユーザーを組み入れた
新しいバリューチェーンにより、
ユーザーニーズに合った
的確なものづくりを実現



新たなものづくりシステムに必要な開発

従来のものづくりシステムに加え、新たなシステムを完成させるために必要となるコア技術

- 企業間でものづくりの管理・技術情報の共有と利用を可能とするプロトコルの作成とそれに基づく情報交換・利用システム技術の開発
- 企業内の特徴的保有技術であるが暗黙知化されている技能を、特に知識系技能を中心に抽出する方法とそれらを蓄積・利用する技術の開発
- 潜在化・暗黙知化するユーザーニーズの抽出・獲得法の開発と、それを組み入れてニーズを反映した製品開発を支援できる情報システム技術の開発

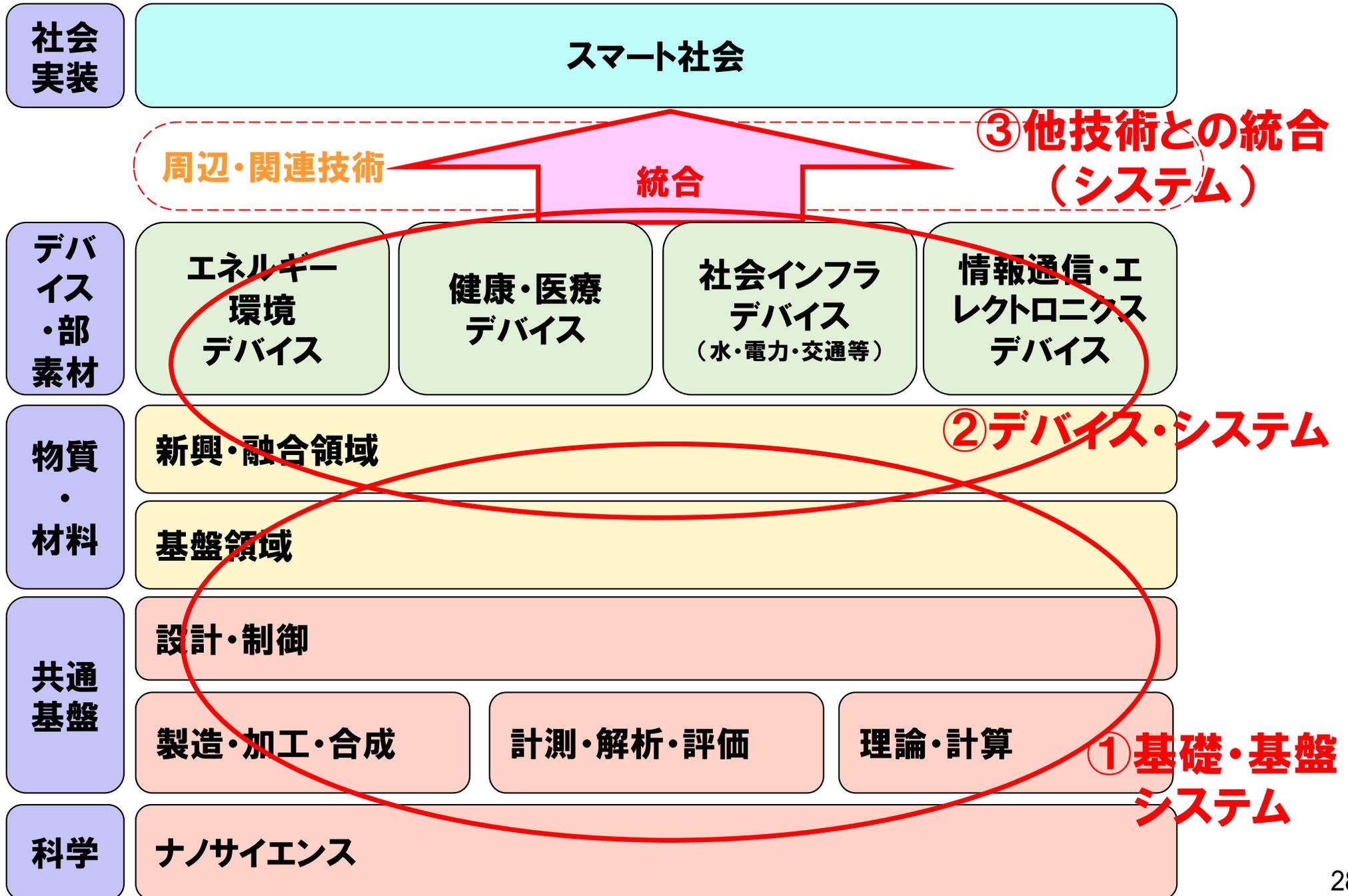
ナノテクノロジー・材料WGにおける システム提案

**ナノテクノロジー・材料WG
座長 小長井 誠**

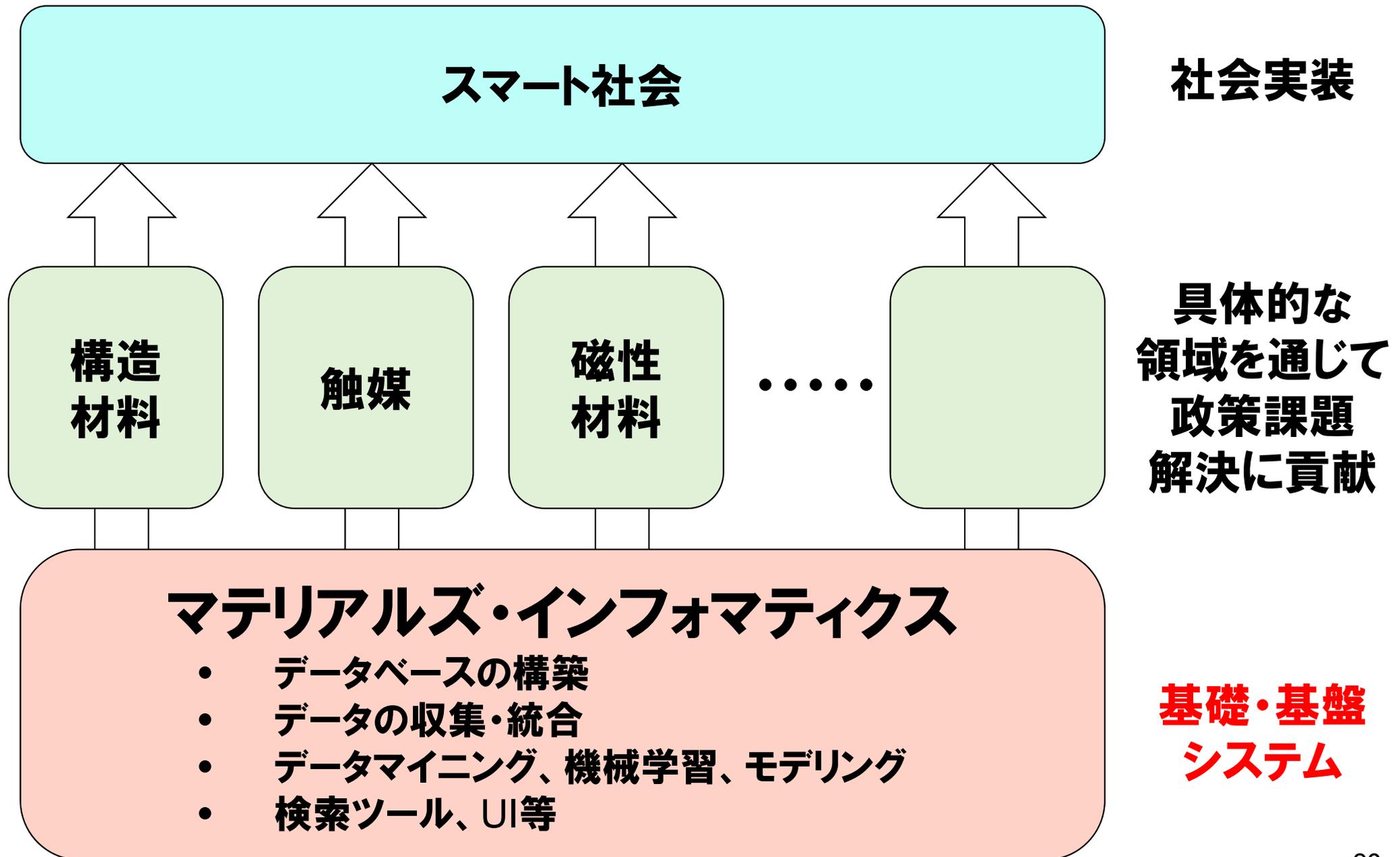
ナノテクノロジーとは

- **ナノテクノロジーは、原子・分子レベルの微小世界を扱う最先端科学技術であり、物質科学や材料技術と密接に結びついた分野である**
- **ナノテクノロジーは、ライフサイエンス、環境、エネルギー、情報通信など、他の分野を横串的に横断し、これらの分野に革新的な進歩をもたらす共通の鍵となる技術である**

ナノテクノロジーにおけるシステム



システムの一例： マテリアルズ・インフォマティクス



マテリアルズ・インフォマティクスに必要な取組み

- **政策課題解決に向けた具体的な事例等を通じて、データ構築やデータ活用等のシステムの構築を図る**
- **素早く、短い開発サイクルを回すことで、システム構築・ブラッシュアップを図り、システムの完成度を向上させる**
- **人間の潜在能力を引き出す情報システムを実現する**