

第2回 基盤技術の推進のあり方に関する検討会

超スマート社会に向けたICTからみた社会変革の展望

2015年9月16日

岩野和生
科学技術振興機構 (JST)
研究戦略開発センター (CRDS)

Copyright All rights reserved

情報科学技術のフロンティア

- (第1段階) ビジネスのクリティカルインフラとしての科学技術
- (第2段階) 科学技術の社会適用の要請: 社会からの預託と社会的責任
- (第3段階) 知と森羅万象(人、集団、機械)による価値創造

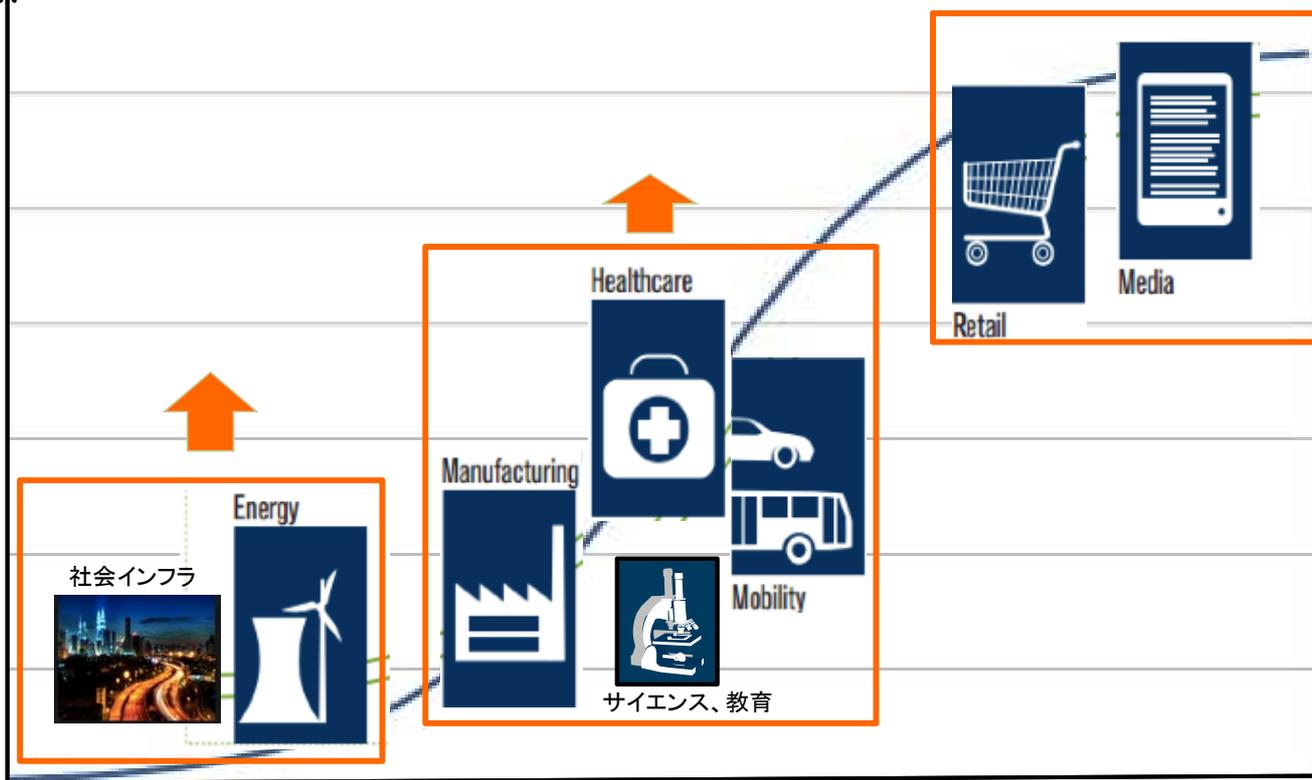


科学技術のインパクトの適用範囲の拡大

科学技術はいよいよ新しい領域に適用されつつある

- 消費者対応の世界からインダストリーに、そして社会インフラに
- 価値の所在の変化に合わせた対応: モノ→サービス→関係(エコシステム)による価値創造

科学技術の成熟度



出典: スマートサービスワールド (Smart Service Welt):
Webサービスのビジネス利用に向けた戦略提言 (独・acatech)の資料を改変

Copyright All rights reserved 2

科学技術のインパクトの適用範囲の拡大

科学技術が未開拓層に適用される

- 科学技術の適用度合いが小さかったセグメントへのプラットフォーム提供による革新的なインパクトをもたらす
- 中小企業、地方、自治体
- 社会を支える人たちの層 (介護士、ヘルパー、建設作業員、看護師など)

科学技術社会適用の成熟度



Copyright All rights reserved 3

(参考)「超スマート社会」のイメージ

個別のシステムが更に高度化し、分野や地域を越えて結びつき、必要なもの・サービスを必要な人に対し、必要な時に、必要なだけ提供でき、社会の様々なニーズに対し、きめ細やかに、かつ、効率よく対応できる社会



第一回 基盤技術の推進の在り方に関する検討会より

(参考)「超スマート社会」のイメージ

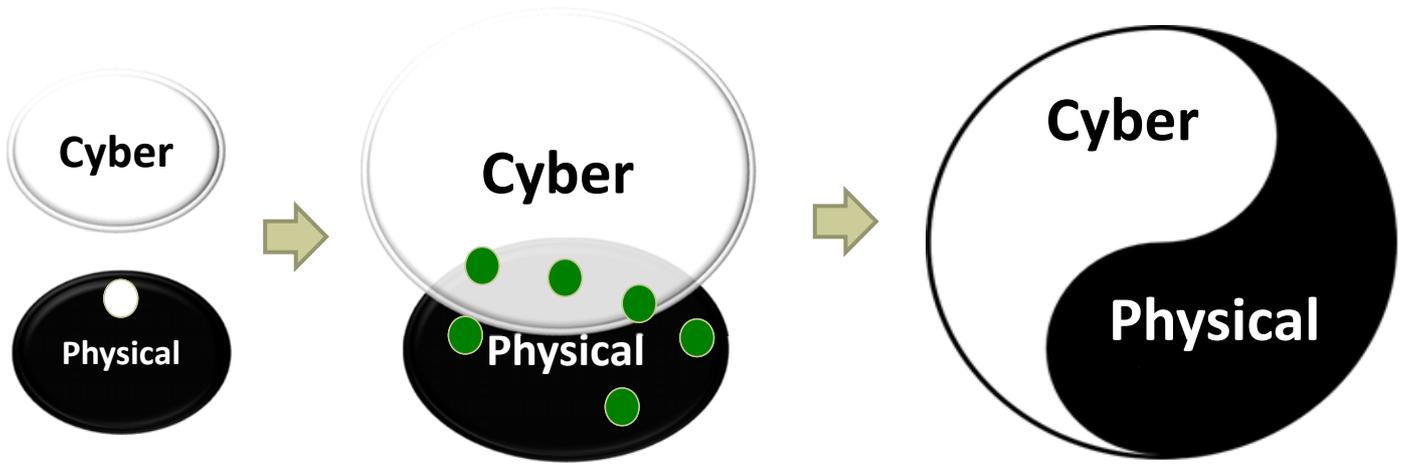
- 科学技術による社会変革のインパクトを最大化するためにシステム統合の共通基盤技術を強化する
- 社会の機能をエコシステムとしてサービスプラットフォームに実装する



第一回 基盤技術の推進の在り方に関する検討会の資料を改変

REALITY 2.0世界における社会構造の革新

- サイバーと物理的な相補的な融合がさらに進む
Cyber + Physical (REALITY1.0) → REALITY 2.0
- あらゆるものが、機能のコンポーネントとして統合され価値を作る
- 機能のエコシステムが実現されるサービスプラットフォームの形成



① 機器、情報、オペレーションの統合
(Industrial Internetの世界)

② エコシステムでの情報と機能の統合
(IoT、Industrie 4.0の世界)

③ サイバーと物理世界の融合が新たな実体になる
Cyber + Physical (REALITY1.0) → REALITY 2.0

REALITY2.0: 機能のエコシステムを実現するサービスプラットフォーム

社会やビジネスのプロセスを機能として実装するサービスプラットフォーム

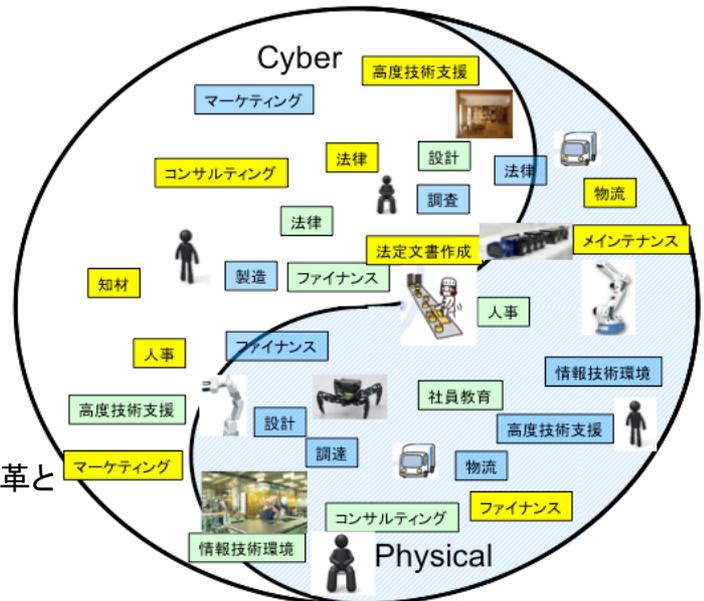
機能の標準化、最適化
データ、知の蓄積と運用
安全な社会システムの実現

機能のエコシステムの動的な実現

製造社会システム、ヘルスケアサービスプラットフォーム
スタートアップ支援システム、
地方イノベーション促進システム
e-サイエンスプラットフォーム

効用

社会コストの大幅な低減、新しい産業、サービスの創成
デジタル未装備層 (地方、自治体、中小企業、個人) の変革と
高度機能化
将来の富としてのデータの蓄積



国と民間の関係

民間のサービス群が自律的に付加形成される基盤形成
ルール
データやプロトコルの標準化
制度 (データ流通、価値の再配分)
セキュリティー
機能の品質保証
ブートストラップ基盤、PoC (Proof of Concept)、特区、研究開発基盤、産学連携基盤

機能群
データ、ITインフラ、高度技術支援、会計、マーケティング、ファイナンス、調査、コンサルティング、人事、製造、プロトタイピング、法的文書、監査、調査、教育、調達、法律