

新しい産業エコシステムとビジネスモデルの構築

2016年1月25日

日本電気株式会社

執行役員 江村 克己

Orchestrating a brighter world

未来に向かい、人が生きる、豊かに生きるために欠かせないもの。
それは「安全」「安心」「効率」「公平」という価値が実現された社会です。

NECは、ネットワーク技術とコンピューティング技術をあわせ持つ
類のないインテグレーターとしてリーダーシップを発揮し、
卓越した技術とさまざまな知見やアイデアを融合することで、
世界の国々や地域の人々と協奏しながら、
明るく希望に満ちた暮らしと社会を実現し、未来につなげていきます。

NECが目指す社会価値創造

将来社会で起こる課題に対して、ICTの力で解決に貢献

2050年の地球



2050年の日本



スマートエネルギー

スマートウォーターマネジメント

農業ICT

業務効率化ソリューション

インフラ劣化診断

パブリックセーフティ

社会変革のドライバーとなるIoT

IoTがもたらす第4次産業革命が社会課題解決の鍵に

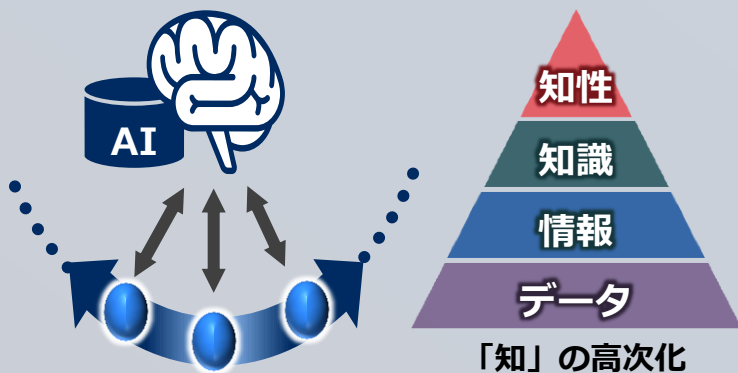
技術の進化

蒸気機関

エネルギー（石油、電力）

コンピュータ・インターネット

Internet of Things (IoT)



つながりの広がり理解を深める

社会・事業の変革（パラダイムシフト）

第1次産業革命:軽工業での大量生産

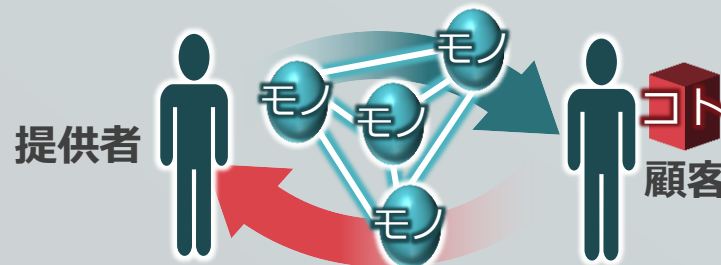
第2次産業革命:重工業での大量生産

第3次産業革命:情報革命・生産自動化

第4次産業革命

社会変革・サービス革命

継続的サービス、ワークスタイル、カスタマイズ、...



つながりの進化が社会を変え、課題解決へ

NECのICT技術が実世界のコトを深く理解し、社会価値を創造

価値創造 (value)



Safety

安全



Security

安心



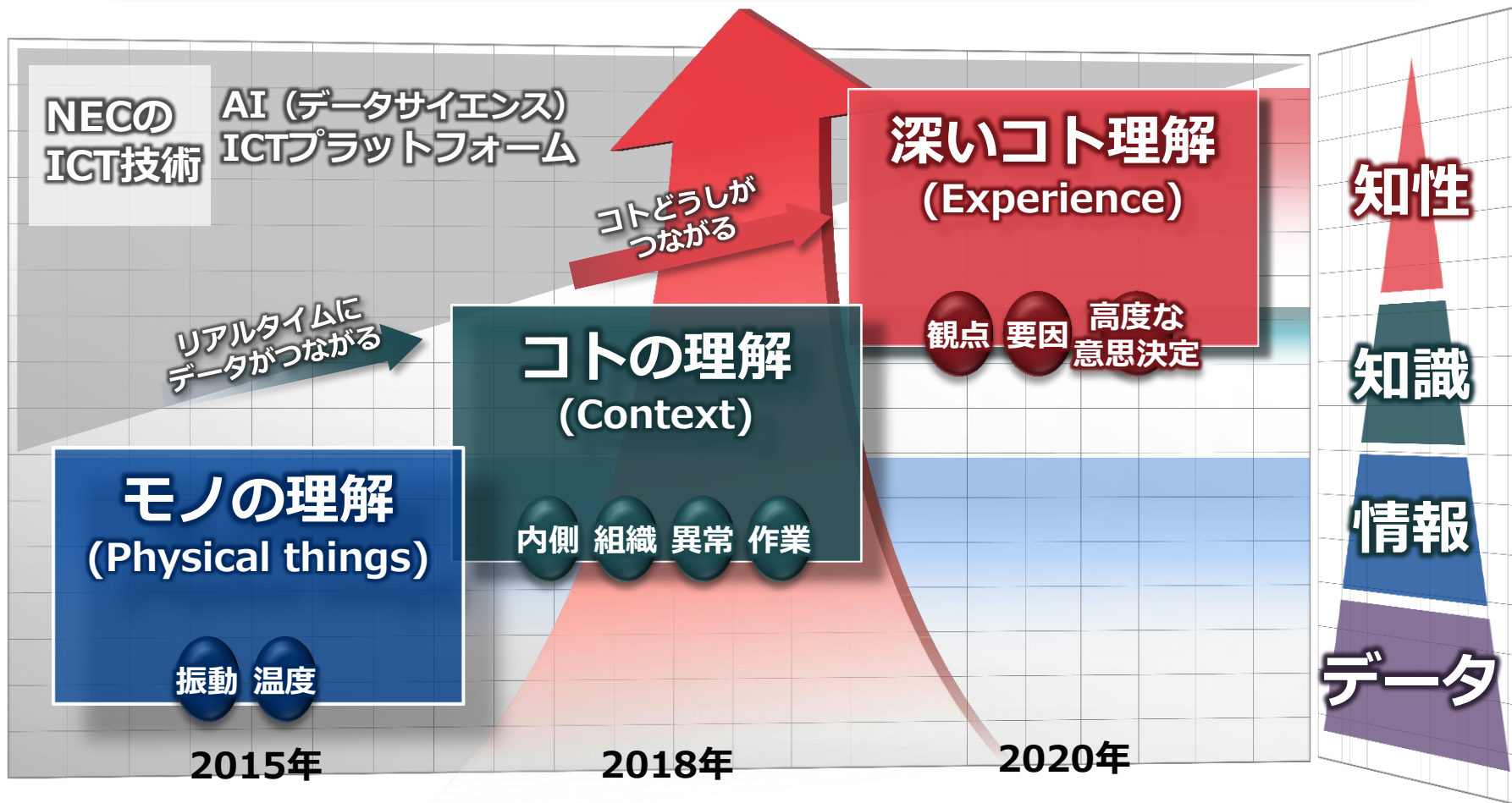
Efficiency

効率



Equality

公平



Internet of Things(IoT)は産業とICTの融合を促進し、労働生産性の向上に寄与する

(地球規模)
現在のほぼ2倍の
要求に対応できる
効率的なインフラ

労働生産性の
向上

(日本)
現在の60%の
人口で支えられる
効率的なインフラ

産業(ドメインナレッジ)



エネルギー

農業

製造

流通・物流



交通

防災・セキュリティ

医療

...

指数関数的に進化するICT

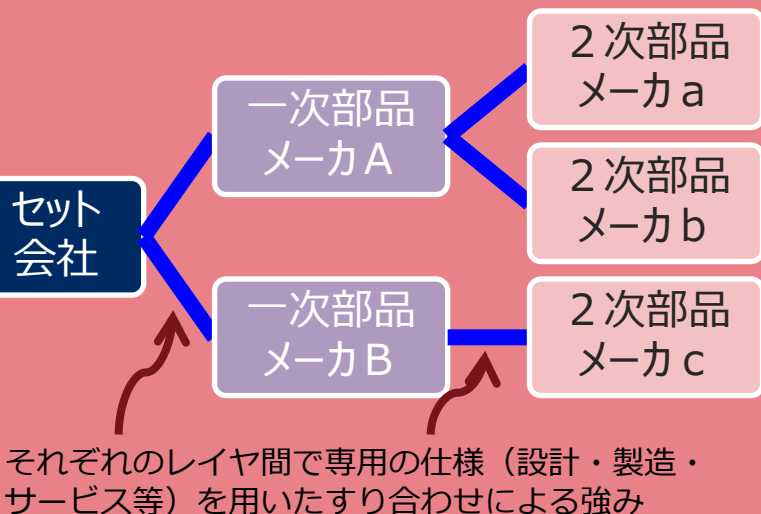
IoTによる
融合



製造業の変化 変化を支える仕組みとは

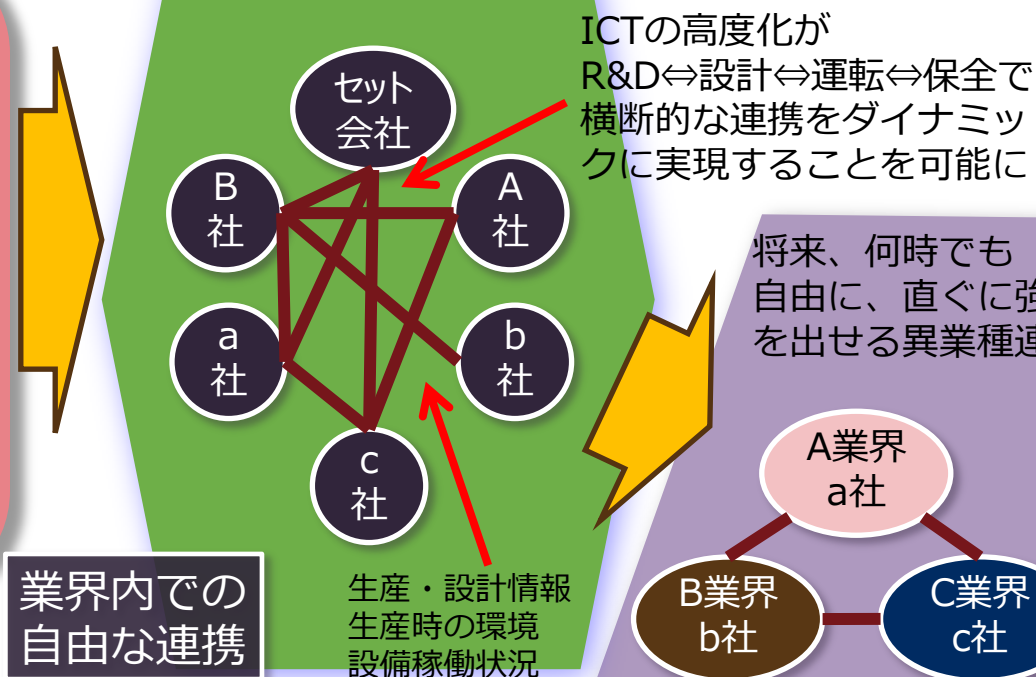
超カスタマイズに対応し産業構造が変化
新しい連携できる仕組みの実現が不可欠に。

これまでの産業構造



それぞれのレイヤ間で専用の仕様（設計・製造・サービス等）を用いたすり合わせによる強み

これからの産業構造

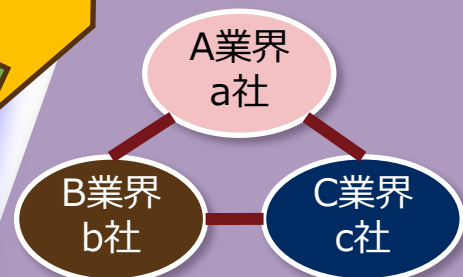


ICTの高度化が
R&D⇔設計⇔運転⇔保全で
横断的な連携をダイナミック
に実現することを可能に

業界内での
自由な連携

生産・設計情報
生産時の環境
設備稼働状況

将来、何時でも
自由に、直ぐに強み
を出せる異業種連携



業界を越えた
自由な連携

ダイナミック（相互運用性、信頼性）な連携基盤

柔軟な連携を可能にするデータフォーマットの標準化

デジタル・リテラシーの向上とセキュリティへの対応

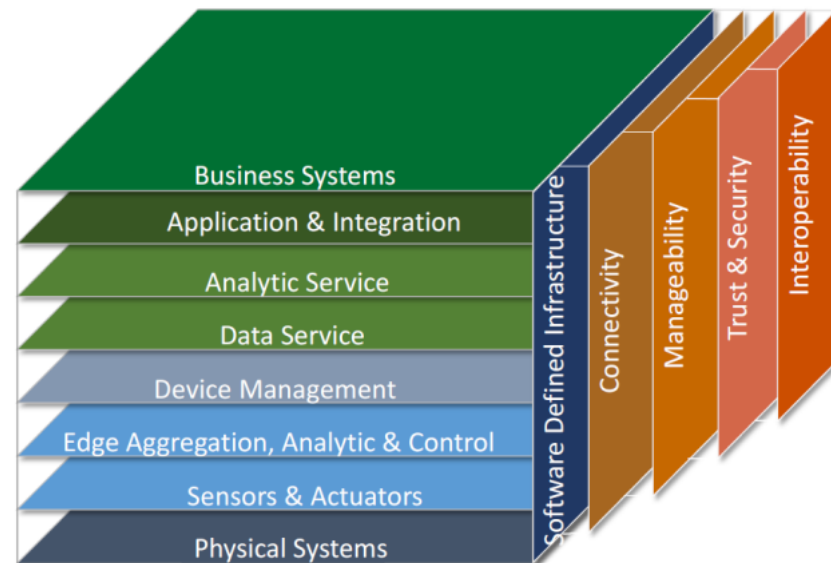
参加各社と連携しIndustrial Internetを世界に普及するコンソーシアム。

2014年3月創設(コア会社:AT&T, Cisco, GE, IBM, Intel)、2015年4月157社加盟。

ニーズと技術をリファレンスアーキテクチャに集約、テストベッド実施による実現性確認とエコシステム(デファクト化)構築の可能性探求。

リファレンスアーキテクチャを2015年6月に発表。

- 縦の繋がる要件としてハードウェアリソース制御、データの接続性、機能安全、セキュリティを設定

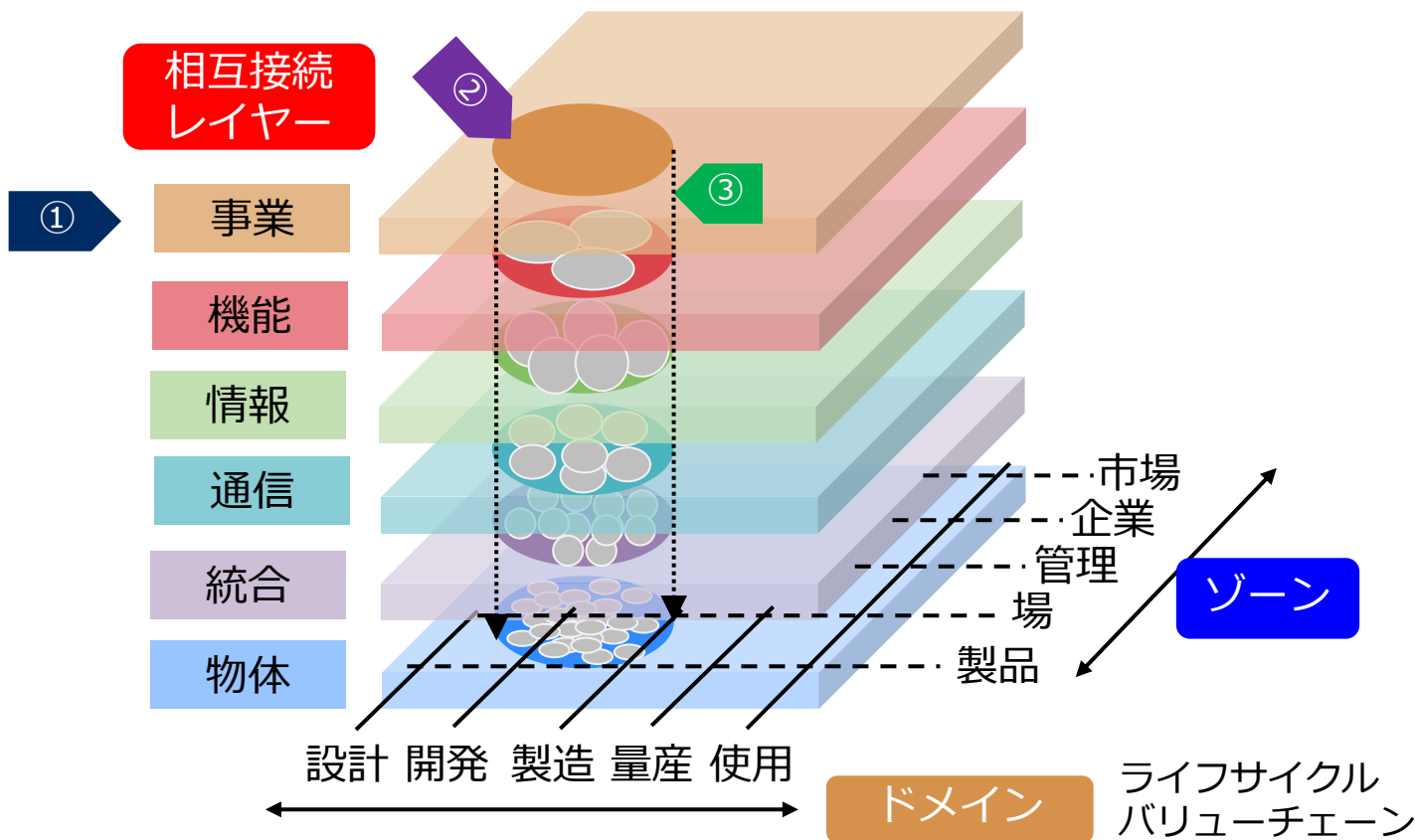
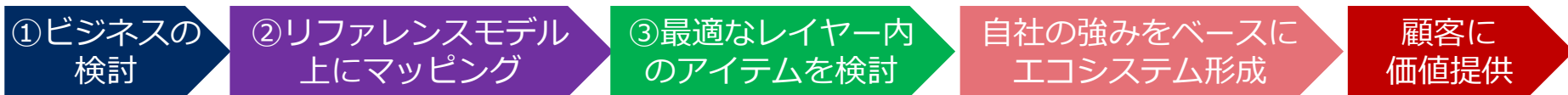


関係組織・技術・標準活動を一つの方向性に統合

Figure 3 IIC Architectural Framework

リファレンスアーキテクチャモデル（RAモデル）上のビジネス開発

ユーザーズに即したサービス（事業）を提供する最適な手法を構築
自社の強みをマッピングした上で、その他はエコシステム形成により確保するためのモデル



I o Tにおいて意識すべき知的資産活動の視点

全体アーキテクチャの理解

オープンイノベーションの推進

- OSSの活用

- 産官学連携

- M&A

システムとしての標準化/認証

- 相互接続の展開を意識

データ利活用の促進

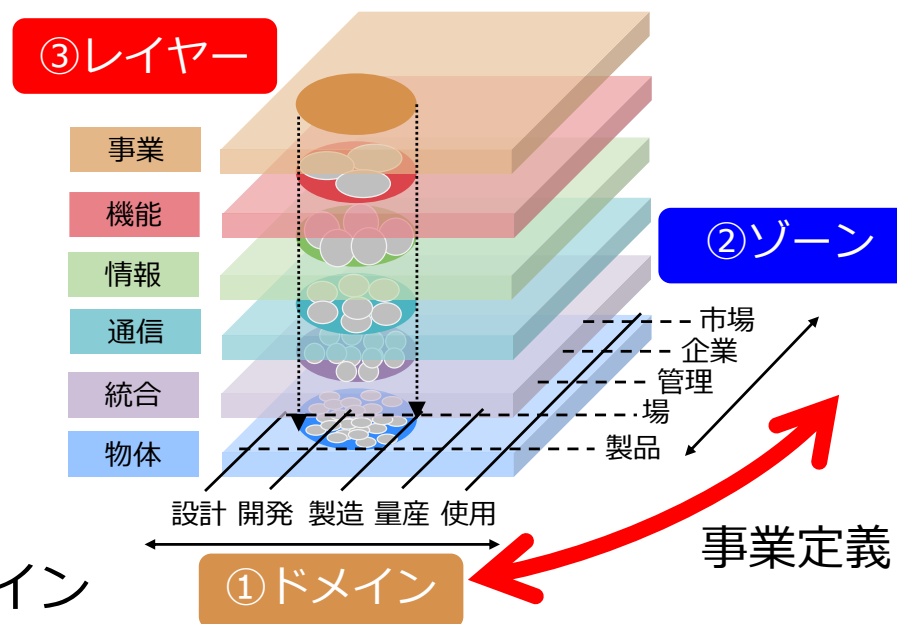
- データフォーマットの標準化

- セキュリティポリシー、ガイドライン

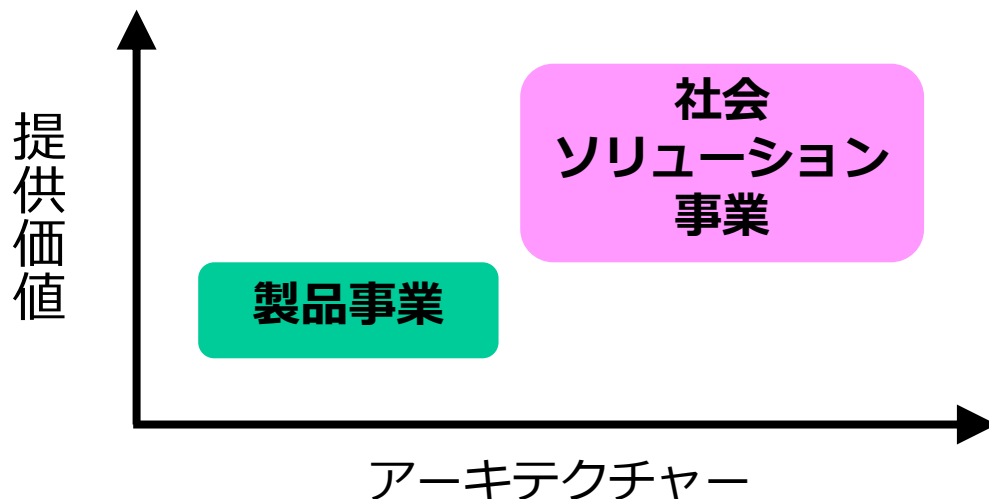
社会ソリューション化への対応

- グローバル対応

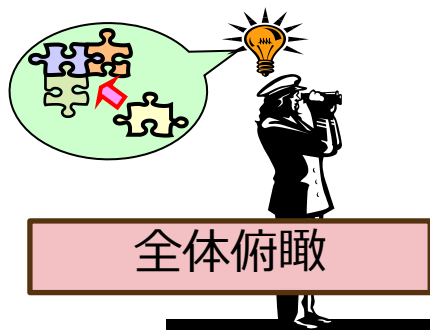
- 各国制度の理解



社会課題解決にチャレンジし、より大きな価値を提供

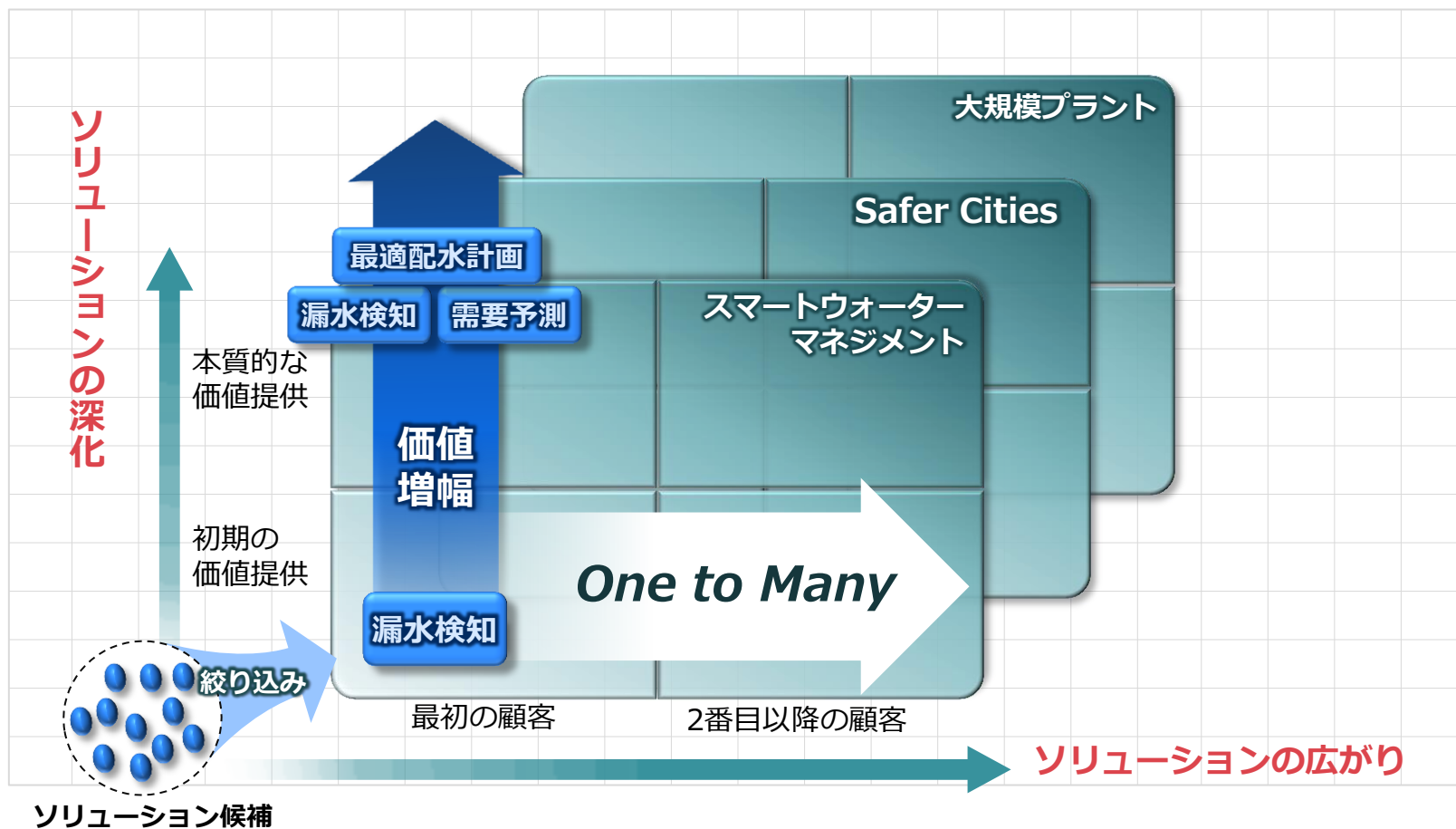


新しいソリューションを実現するキーアクティビティ



価値増幅による社会ソリューションの深化

高い価値を提供しうるドメインを絞り込み、本質的課題を解くレベルまでソリューションを深化させる



旧来型（製品事業）の知財活動

- 特許部
- 知財専門家
- テクノロジーアウト
- バックヤード

知的資産活用の視点

- 特許による製品防御
- 特許による収益化

人財に必要とされる素養

- 特許技術
- 渉外力
- 技術的知見・見識

IoT時代のエコシステムを支える戦略活動

- 戦略企画組織
- ビジネスモデルを含めた多視点
- ニーズ起点
- フロントエンドで活動

知的資産活用の視点

- 特許を梃子にした産業エコシステム構築
- 標準化/OSSの活用
- 知財デューデリジェンス

人財に必要とされる素養

- 全体俯瞰
- ビジネスモデルデザイン
- 知財・標準化に関する知見
- 制度・経理に関する理解

 **Orchestrating** a brighter world

NEC