
Society 5.0の実現 －Digital Transformation

2017年9月26日

株式会社 日立製作所
取締役会長 代表執行役
中西宏明

-
1. **今起きている変化**
 2. **日本の取組み**
 3. **Digital Transformationによる価値創造例**
 4. **Digital Transformationによる価値創造のポイント**
 5. **Society5.0の実現にむけて**

1. 今起きている変化

2. 日本の取組み

3. Digital Transformationによる価値創造例

4. Digital Transformationによる価値創造のポイント

5. Society5.0の実現にむけて

ITの急速な進化により、繋がるステークホルダーがグローバルに増大
不確実性の時代となり社会課題が急速に複雑化

20世紀

21世紀

見通せた時代

不確実性の時代

科学技術

社会科学

製品・モノ

システム・コト・サービス

社会的価値

効率化・省力化

● 新たなビジネス・社会構造

世界中で産業・インフラのデジタル化が加速

欧州

Industrie4.0

中国

中国製造2025
インターネットプラス

アジア

スマートシティ

日本

Society5.0

北米

Industrial Internet

パラダイムシフト：人、社会を中心に考えるサービス、技術の進化

モノ → コト

占有 → シェア

クローズド → オープン

個別最適 → 全体最適

World Economic Forum (ダボス会議) では パブリック・プライベートセクターの世界的な連携を加速

14のSystem Initiative

- Digital economy and Society
- Consumption,
- Economic Growth and Social Inclusion,
- Education Gender and Work,
- Energy,
- Environment and Natural Resource Security,
- Financial and Monetary Systems,
- Food Security and Agriculture,
- Health and Healthcare,
- Information and Entertainment,
- Long-term Investing, Infrastructure and Development
- Mobility,
- Production

Center for 4th Industrial Revolution



AIと機械学習

IoT

ドローンと宇宙

ブロックチェーン

海洋

自動運転

Precision Medicine

Digital Trade and
Cross-border Data flows

大量のデータを獲得したプレーヤーがプラットフォームとして台頭

プラットフォームの例

Microsoft

SAP

Google

SIEMENS

Apple

GE

amazon

Alibaba

百度

Tencent

- ・2017年8月末の時価総額上位10社中7社*がプラットフォーム
- ・デジタル化の経済効果 2兆ドル (2020年アクセントゥア調べ)

ユーザ規模

Facebook 20億

中国人口 13.8億

インド人口 13.4億

ウィーチャット 11億

Alibaba 6億

米人口 3.3億

WEF,各社発表資料を元に作成

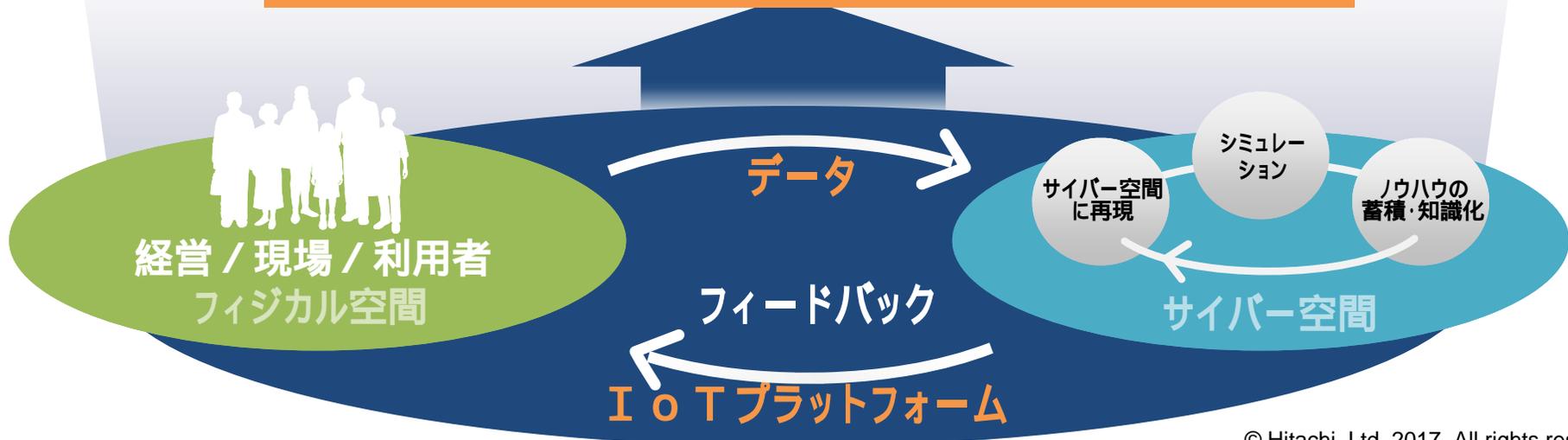
良質なデータから課題解決の知恵創出・価値を社会実装



一人一人のニーズに合わせた社会課題解決

超スマート社会 Society5.0

第5期科学技術基本計画 2016年1月閣議決定



-
1. 今起きている変化
 - 2. 日本の取組み**
 3. Digital Transformationによる価値創造例
 4. Digital Transformationによる価値創造のポイント
 5. Society5.0の実現にむけて

デジタル化の様々な施策が開始。「Society5.0」を求心力に、官民が連携

新産業構造部会（経産省）

新産業構造ビジョン

IoT推進コンソーシアム （総務省/経産省）

ビジネスモデル創出・実証

ロボット革命イニシアティブ 協議会（経産省）

製造業中心、1-スケール創出

官民データ活用推進基本計画 実行委員会（内閣官房）

ビッグデータ活用

経済産業省

Connected Industries

CSTI（内閣府）

第5期科学技術基本計画/SIP

未来投資会議

未来投資戦略2017

経団連 提言/実現部会

未来創造に向けた行動計画

自由民主党

人工知能未来社会経済戦略会議

IoT/AI

総務省/文科省/経産省
AIPプロジェクト

自動走行

内閣府/警察庁/総務省
/経産省/国交省

次世代インフラ

内閣官房/内閣府/総務省/
文科省/農水省/経産省/
国交省/防衛省

サイバーセキュリティ

内閣官房/内閣府/総務省/
文科省/経産省/国交省/防衛省

政府の成長戦略の指令塔 / 官民一体で「未来への投資」を拡大。 未来投資戦略2017策定(2017/6)、第2ステージ「生産性」・供給システム革命へ

議長：安倍首相

内閣官房、内閣府、経済産業省、総務省、
文部科学省、厚生労働省など主要閣僚
東京大学 五神総長、東洋大学 竹中教授
フューチャー 金丸社長、DeNA 南場会長、
経団連 榊原会長、日立 中西



未来投資戦略2017のねらい

少子高齢化に直面する日本は、失業問題を恐れずに人工知能やIoT、ロボットなどを存分に活用できます。ものづくりが強く、医療介護や工場のデータも豊富です。このチャンスを産業の変革だけには終わらせません。日本は、新たな技術をあらゆる産業や日常生活に取り入れ、一人一人のニーズに合わせる形で社会課題を解決するSociety 5.0を世界に先駆けて実現します。

第9回未来
投資会議での
総理ご発言

日本の強みを生かす新たな経済・社会システムの具体化

Society5.0: 良質なデータから課題解決の知恵創出・価値を社会実装

エネルギー環境

- ・エネルギー自給率低下
- ・電力コスト上昇/CO2

少子高齢化

- ・医療費負担
- ・介護の担い手不足

生産性向上

- ・急速な産業構造転換

安心安全

- ・サイバーセキュリティ

交通

- ・事故・渋滞
- ・移動弱者

まちづくり

- ・インフラ老朽化
- ・都市と地域の格差

グローバルな
社会課題の
先取り

IoTでの
先進性



データ利活用で期待される効果

2020年までにデータ利活用基盤を構築、
2025年までに健康寿命を2歳以上延伸



データ利活用基盤

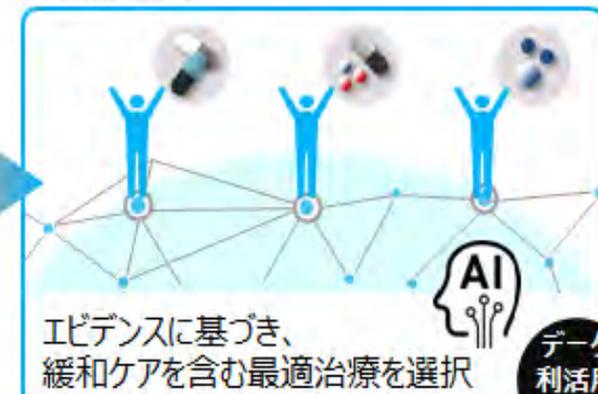
個人のヒストリーとして
健診・医療・介護情報を連結し分析

健康・医療・介護のビッグデータ
1億人規模の健診データと電子カルテ

出典：未来投資戦略2017（平成29年6月9日閣議決定）

■ 患者に適した医療

ライフステージに応じた患者本位の
治療選択



データ
利活用
基盤

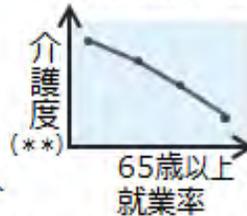
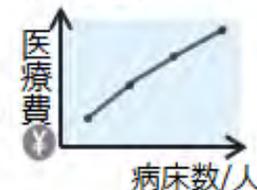
(*)国立がん研究センター「高齢者へのがん医療の効果にかかる研究報告」（平成29年4月）

■ 地域格差の是正

地域別医療・介護費の見える化
医療介護機関整備へ活用

データからわかること

- ・病床数の多い県は医療費高
- ・介護度は就業率、予防活動等に影響



データ
利活用
基盤

参考資料
：経済財政一体会議推進委員会 厚労省資料(平成28年2月)

(*)65歳以上要支援認定率
(**)要支援認定率

Society5.0実現による日本再興～未来社会創造に向けた**行動計画**～

2017/2

新たな経済社会の実現に向けて
2016/4

データ利活用促進
2016/7

政府研究開発投資の拡充
2016/11

行動計画
2017/2

Society5.0実現部会

5領域を選定し行動計画策定

B7ローマサミット
2017/3

Industrie4.0/Society5.0
標準化/データフロー/セキュリティ

夏季フォーラム
2017/7

東大 喜連川教授
「Society5.0を支える
ソーシャルビッグデータ」

アジアビジネスサミット
2017/7

SDGsのための
第4次産業革命Society5.0



データの安全・安心・効率的な活用による多様な価値創出に寄与

- システム全体が共生的に連携*し、ヒト・モノの最適な流通・配置を実現
- 社会全体の最適化、社会課題の解決、日本の産業競争力の向上、経済成長につながるサービスモデル創出の基盤として機能

データ流通基盤の整備

- 組織や業務の壁を超えた官民システム間の連携や、多様なデータの共有・利活用を推進する環境整備

デジタルツイン基盤の整備

- センサー等から得られるビッグデータを基にサイバー空間上に精緻なモデルを組み上げる基盤整備

セキュリティ基盤の整備

- Society 5.0におけるサイバー空間の「信頼性」「健全性」「堅牢性」を確保する基盤の整備

データ流通・活用を促進する制度整備

- データの保護と流通・活用のバランスをとった上で、安心してデータを流通・活用できる環境の実現

サイバー空間拡大によって生じる課題への対策

- 災害発生時にもダウンしない環境実現、デジタル・ディバイドの解消、適切なICT利用の支援

その他の施策

- アーキテクチャの検討と深化、基盤技術研究の充実、グローバル産業化、人材育成等

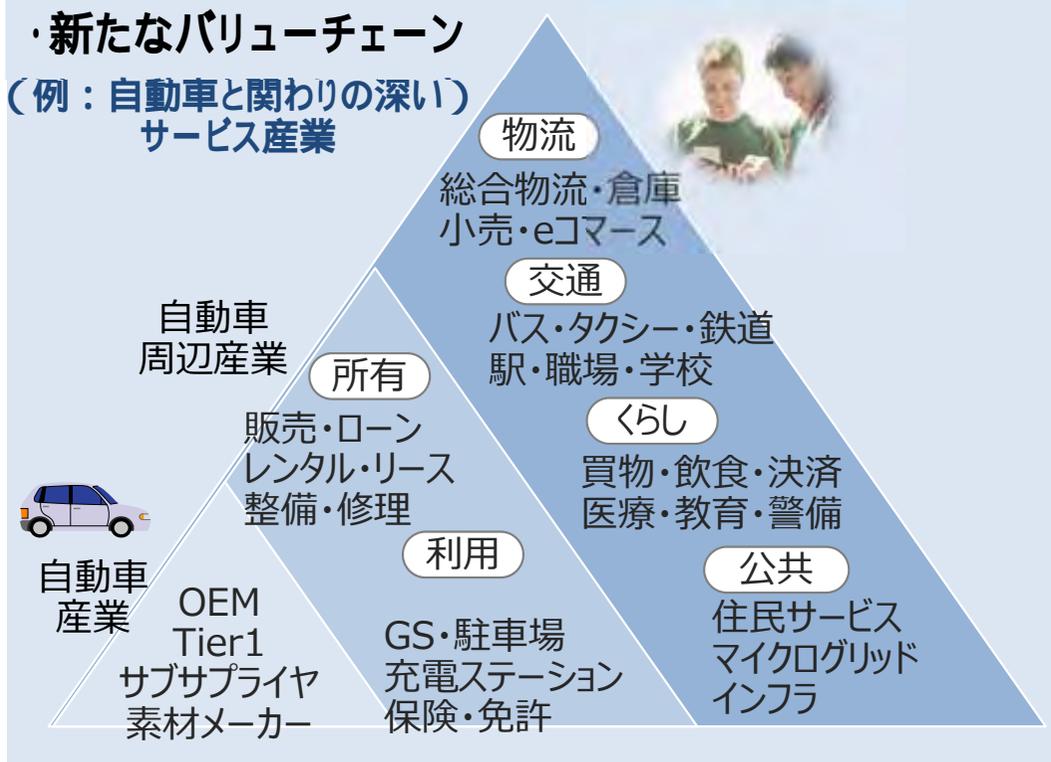


図 サイバー空間の全体像

*いわゆる「System of Systems」

全産業で従来型システムから大変革・迅速に舵切り成長を実現

産業構造 転換	インフラ・電力機器	製造・小売	金融	自動車	医療機器・製薬
	スマートインフラ	パーソナライズ	決済サービス	移動サービス	ヘルスケアサービス
	・エネルギーソリューション ・オムニチャネル ・P2P決済 ・フィンテック ・シェアリング ・デジタルヘルス ・アグリゲータ ・スマートシティ ・スマート生産 ・モバイルペイメント ・コネクテッド ・自動走行 ・ウェアラブル				
資本集約型					
知識集約型					



- ・変革の方向性
- IoTを駆使し良質なデータを活用
 - 高度な知恵・知識を含むトータルソリューション
 - 業種・業界の壁を超えた協創