

第3回

人生100年時代に向けた高年齢労働者の安全と健康に関する有識者会議

2019年10月30日



業務企画部イノベーション推進室

目次

◆ 1. テクノジートレンド	P. 2
◆ 2. テクノロジー活用事例	P. 10
◆ 3. おわりに	P. 18

著作権(C)Development Bank of Japan Inc. 2019

当資料は、株式会社日本政策投資銀行(DBJ)により作成されたものです。

当資料は、貴社及び当行間で検討／議論を行うことを目的に貴社限りの資料として作成されたものであり、特定の取引等を勧誘するものではなく、当行がその提案内容の実現性を保証するものではありません。

当資料に記載された内容は、現時点において一般に認識されている経済・社会等の情勢および当行が合理的と判断した一定の前提に基づき作成されておりますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。また、ここに記載されている内容は、経営環境の変化等の事由により、予告なしに変更される可能性があります。

当資料のご利用並びに取り組みの最終決定に際しましては、貴社ご自身のご判断でなされますよう、また必要な場合には顧問弁護士、顧問会計士などにご相談の上でお取り扱い下さいますようお願い致します。

当行の承諾なしに、本資料(添付資料を含む)の全部または一部を引用または複製することを禁じます。

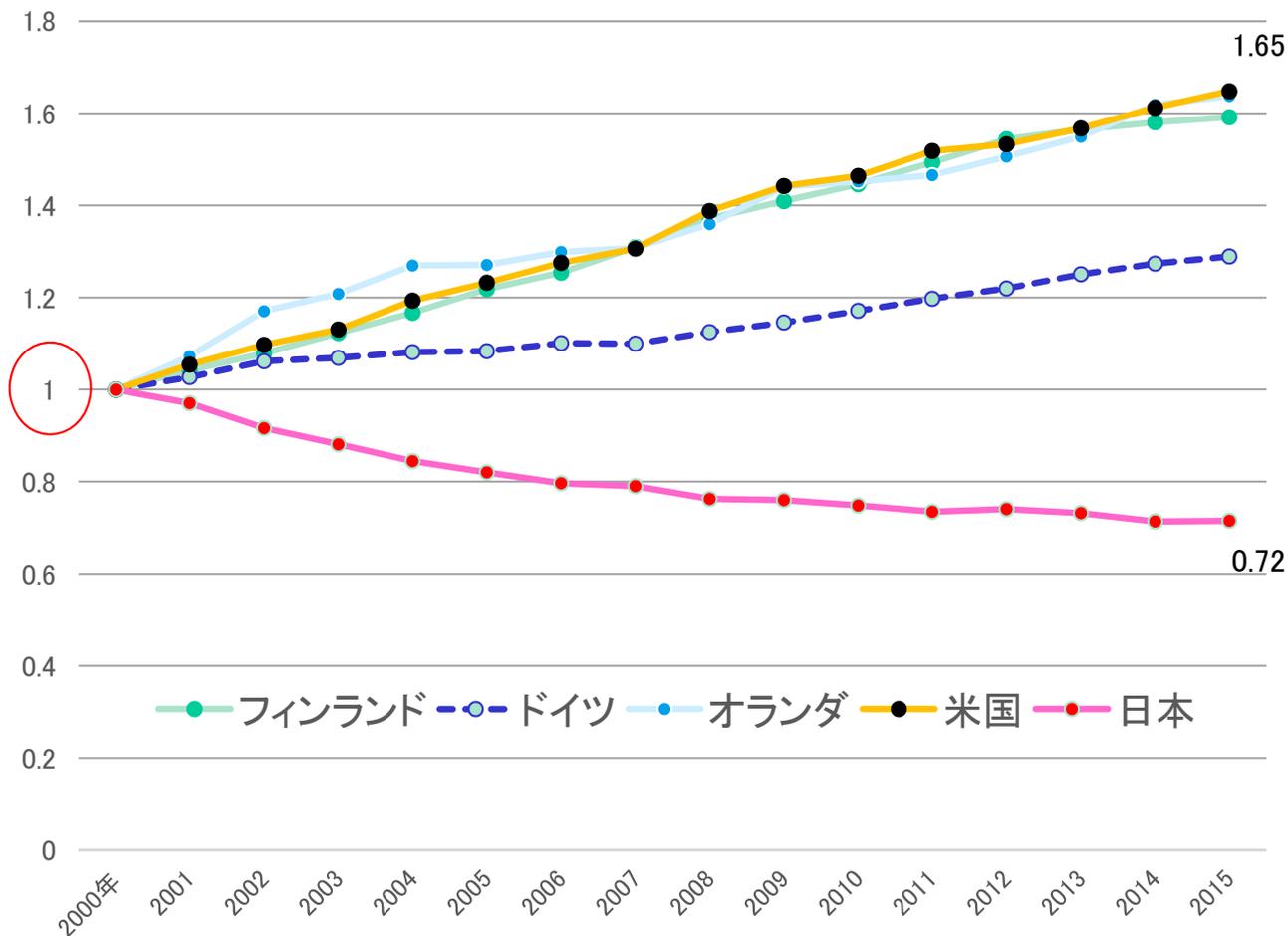
1

テクノロジートレンド

1. テクノロジートレンド

日本において介護人材は深刻な人手不足が課題となるなか、健康・社会福祉サービスの労働生産性指数（注：2000年を基準とした変化率）をみると、日本の生産性は徐々に低下している。

健康・社会福祉サービスの労働生産性指数



(注)労働生産性指数=総付加価値/従業員数で算出

(出所) OECD National Accountsより作成

1. テクノロジートレンド

デジタル・トランスフォーメーション (DX) の変遷

	デジタル革命第一期 (1990年代)	デジタル革命第二期 (2000年代)	デジタル革命第三期 (2010年代)
主要なマクロトレンド	「組み合わせ」 アーキテクチャ出現	インターネット・モバイル革命	Big Data/IoT/AI革命
勝ちパターン	水平分業	HW/SWのプラットフォーム化	サイバーフィジカルシステム(CPS)での勝負 が始まる
勝者	水平分業プレイヤー (Intel, Foxcon等)	米中メガ・プラットフォーム (GAFA, BAT等)	
敗者	垂直統合を指向した 多くの日本メーカー	日本のコンシューマー エレクトロニクスメーカー	

DX : ITの浸透が人々の生活のあらゆる面でより良い方向に変化させることを意味する概念

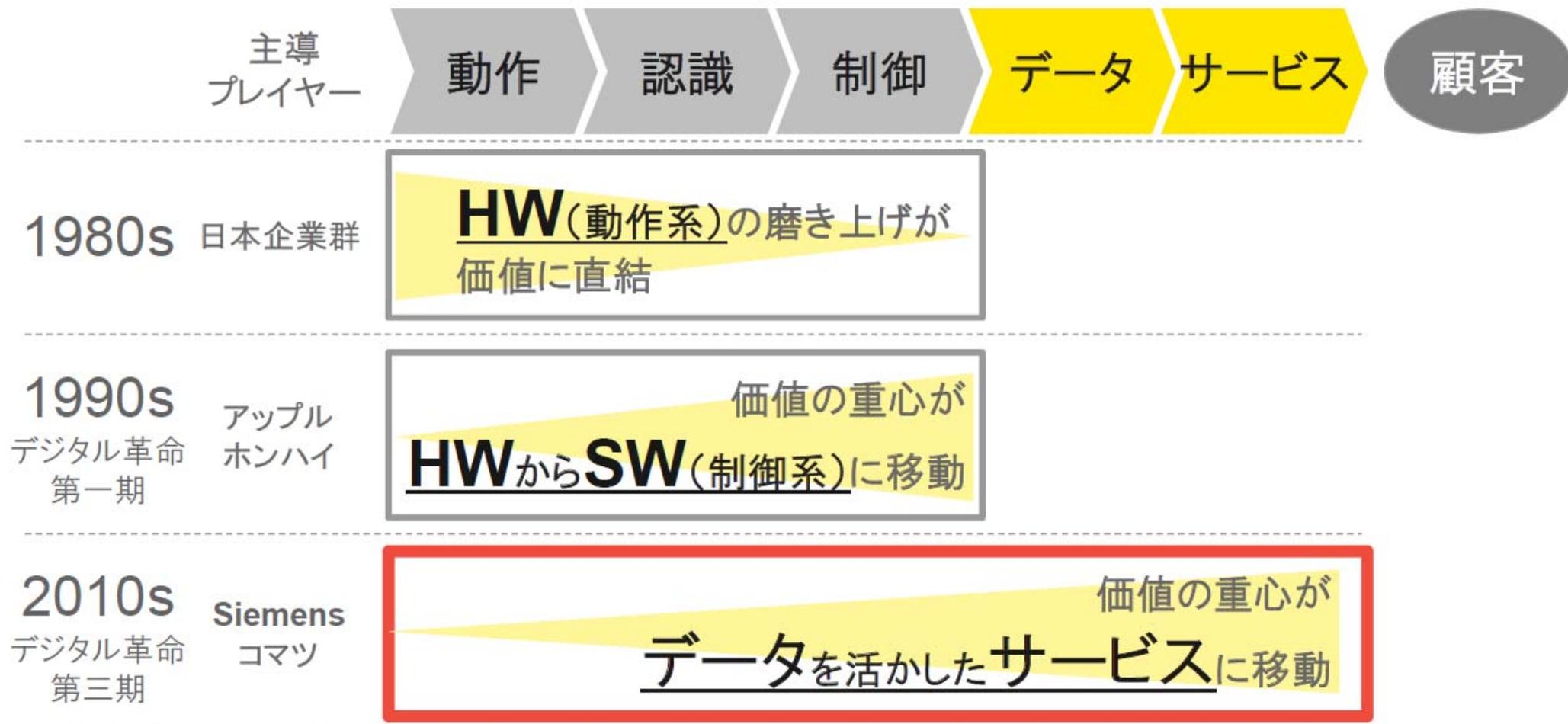
CPS : リアル空間とサイバー空間を融合

Source: EYACC

Note: HW(ハードウェア)、SW(ソフトウェア)、IoT(モノのインターネット)、AI(人工知能)、GAFA(Google, Apple, Facebook, Amazon)
BAT(Baidu, Alibaba, Tencent)

1. テクノロジートレンド

価値の重心がデータを活かしたサービスに移動



Source: EYACC

サイバーフィジカルシステム(CPS)が新たな産業を創出



Source: EYACC
Confidential - All Rights Reserved - Ernst & Young Advisory Co., Ltd.

1. テクノロジートレンド

サイバーフィジカルシステム(CPS)を構成する主要技術の活用分野

現状

IoT

スマートフォンなどの通信用途が中心。**工場、モビリティ、医療、インフラでのIoTは実現途上**

AI

ディープラーニング（深層学習）の普及で進展。**画像認識、翻訳**などの分野で人間と遜色のない性能を実現

ロボティクス

産業ロボットが柵を設けずに人と協働可能となる（規制緩和）

ブロックチェーン

仮想通貨、国際送金などの分野で活用が進む

5G

導入初期

自動運転

一般道での自動運転

2025年頃

機械ではないモノのIoT化
（紙やセンサーへのセンサー内蔵、人体への埋め込み）

高い認知、交流能力を持つAIが実用化。
・対人コミュニケーション、翻訳能力の向上
・AIによる労働力の代替

産業用のみならず**家庭や社会**でロボットの活用が一般化（感情を持つロボット）

不動産登記、農産品のトレーサビリティなど**金融外での分野**での利用

テレワークや地方での起業など新しいビジネスチャンスが生じる

（日本）高速道路での自動運転

（備考）EYACC資料など

2

テクノロジー活用事例

3

おわりに

3. おわりに

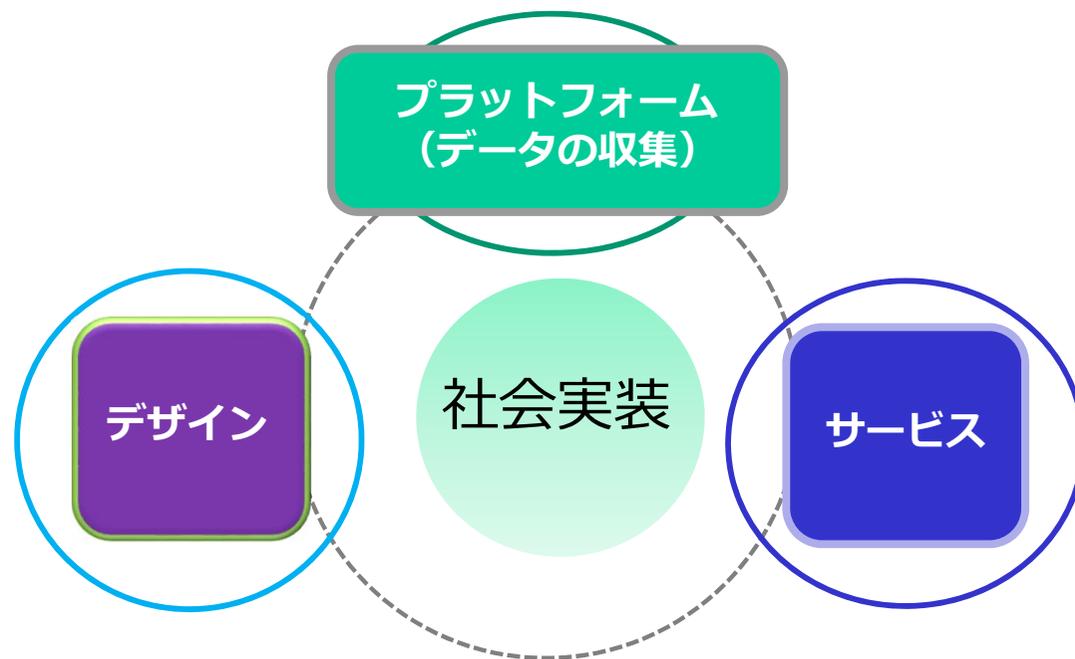
[デンマーク] 高齢者医療福祉三原則

1. 人生における継続性の尊重

2. 高齢者の自己決定権の尊重

3. 残存能力の活用

テクノロジーの導入



(備考) 各種資料により作成

ご清聴いただき誠にありがとうございました