

「A I に関する歴史・現在・未来～生成A Iの可能性」

NEC Generative AI HUB 本橋

自己紹介



◆ 本橋洋介

◆ 所属・役職

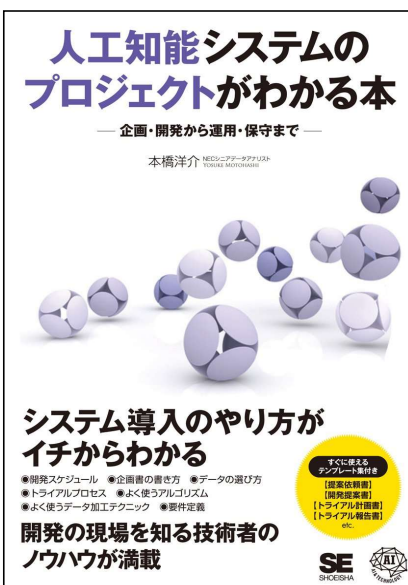
- NEC Generative AI HUB テクノロジーリード
- 兼 データサイエンス研究所

◆ 自己紹介

- 2006年NEC入社後、人工知能・知識科学・機械学習・データマイニング技術と分析ソリューションの研究開発に従事。
 - 機械学習の実問題適用を専門としており、これまでに機械学習技術を用いた分析サービス・システムの導入について30社以上に対して実績あり。
 - 2016年、NECが新規に創設したシニアデータアナリストの初代認定者になる。AI技術やサービスの広報役としてビジネスカンファレンスなどでの講演を多数行うと共に、企業トップ層へのAI活用に関するロードマップ策定のコンサルティングを実施。
- 2023年より、Generative AI HUB のテクノロジーリードとして、生成AIのサービス化・実プロジェクト適用を実施中。

◆ 専門分野

- 機械学習の実問題適用、AIガバナンス、AIを活用したシステム開発方法論



CDO直下に生成AIの専門家組織を設立
お客様と連携してオープンイノベーションを目指す

NEC Generative AI Hub

コンサルタント

データサイエンティスト

グローバルパートナー

日本コアメンバ

研究チーム(欧州)



研究チーム(日本)



研究チーム(北米)



本日の流れ

- 歴史: AI・データサイエンスの産業界における近年の歴史
- 現在: 生成AIの潮流と業務活用
- 未来: 生成AIと共に歩む未来

人工知能とは…

人間の知的活動をコンピュータ化した技術

人間の知的活動



学習 認識・理解 予測・推論 計画・最適化 …

人工知能(AI)技術

学習 認識・理解 予測・推論 計画・最適化 …



今、何が起きているのか？

これまで実現不可能とされていた社会の実現が可能に

技術のブレークスルー

IoT



社会のあらゆる
事業・情報が
ネットワークを通じて
自由にやりとり可能に

ビッグデータ



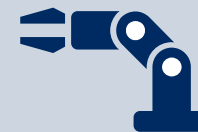
集まった大量の
データを分析し
新たな価値を
生む形で利用可能に

人工知能 (AI)



機械が自ら学習し
人間を超える
高度な判断が可能に

ロボット



多様かつ複雑な
作業についても
自動化が可能に

データ量の増加

世界のデータ量は
2年ごとに倍増



処理性能の向上

ハードウェア性能は
指数関数的に進化



AIの非連続的進化

ディープラーニング
等によりAI技術が
非連続的に発展



【出典】産業構造審議会 新産業構造部会(第17回)-「新産業構造ビジョン(とりまとめ)」全体版資料から作成
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shinsangyo_kozo/pdf/017_05_00.pdf

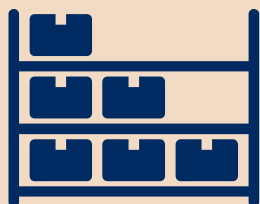
AI進化のトレンド

安全・安心、圧倒的効率化、課題解決の高度化を実現

人を超える認知
(安全・安心の実現)



自動運転車

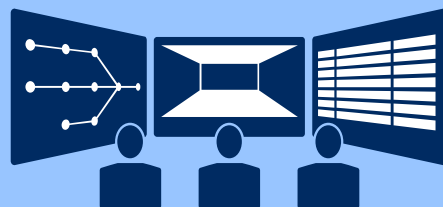


倉庫ロボット

人を超える最適化
(圧倒的効率化の追求)



AI囲碁



AIファンド

人を超える発想
(課題解決の高度化)



対話エージェント

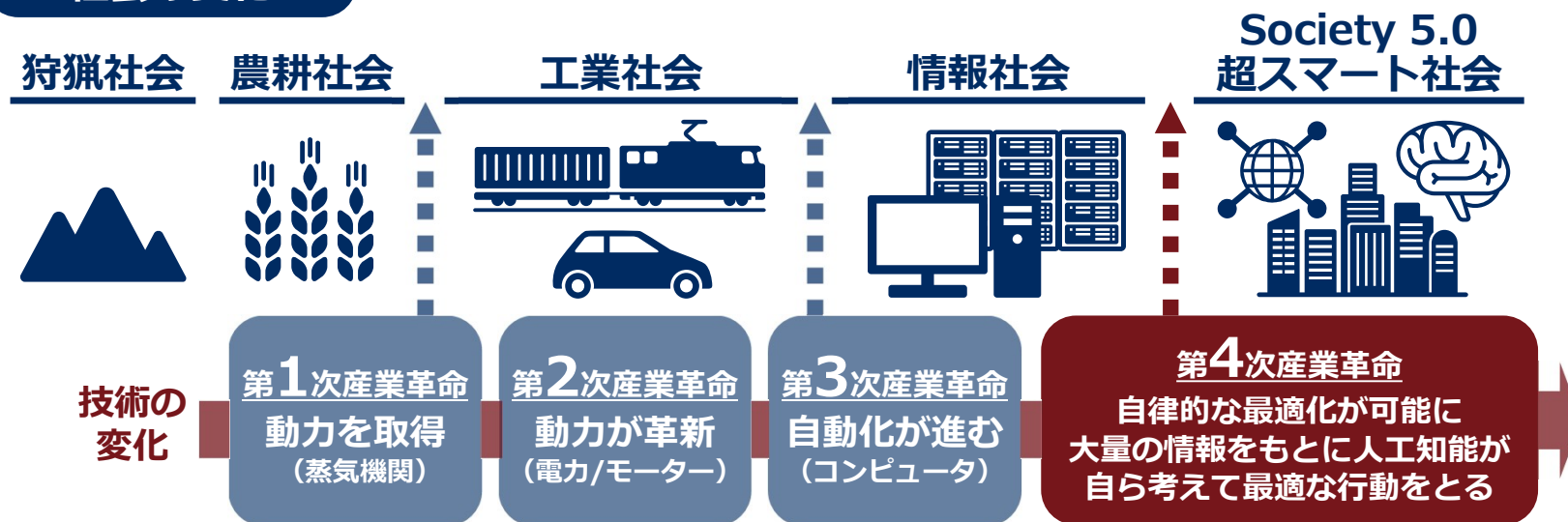


質問応答システム

第4次産業革命(Society 5.0)

就業構造の転換に対応した人材育成や成長分野への労働移動が必要

社会の変化



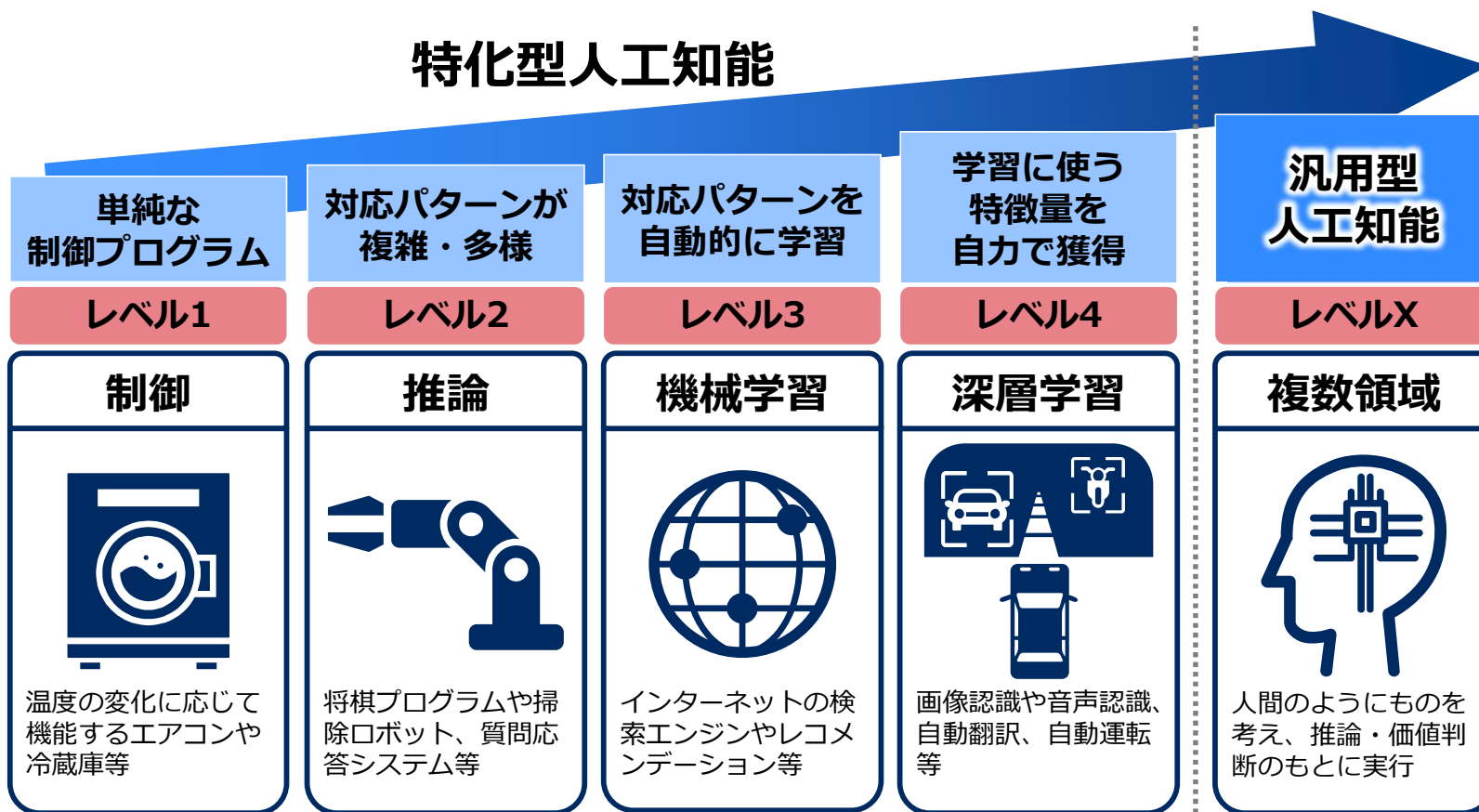
さまざまな産業分野で新たなビジネス・市場が拡大するため **ハイスキルの仕事は増加**
AIやロボットによって **低付加価値の単純なサービスに係る仕事は減少**

【出典】産業構造審議会 新産業構造部会(第17回)-「新産業構造ビジョン(とりまとめ)」全体版資料から作成
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shinsangyo_kozo/pdf/017_05_00.pdf

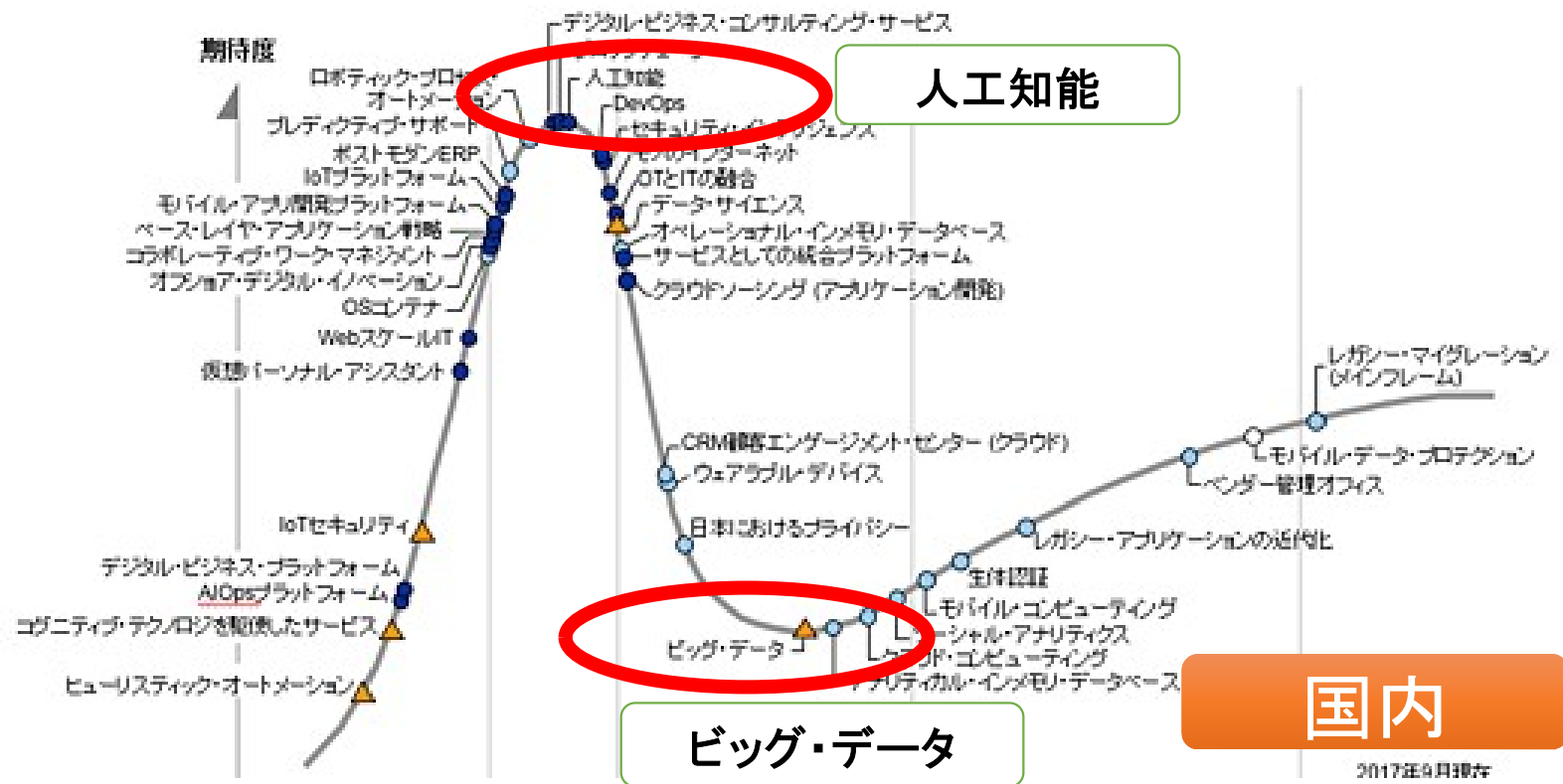
人工知能のレベル

現在の人工知能はレベル4

特化型人工知能



2017 先進テクノロジーのハイプサイクル



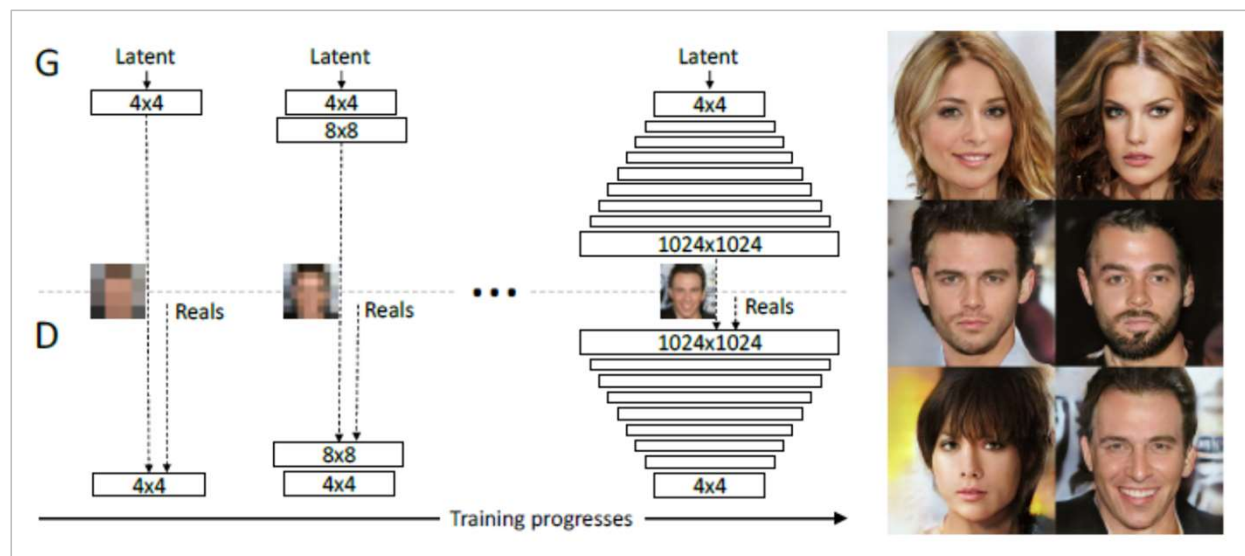
[引用]<https://www.gartner.co.jp/press/html/pr20171003-01.html>

Adobe Sensei



引用:<https://blogs.adobe.com/creativestation/general-adobe-sensei-next-generation-design-environment>)

GAN (Generative Adversarial Networks)



引用:<https://arxiv.org/pdf/1710.10196.pdf>

2017 先進テクノロジーのハイプサイクル



[引用] <https://www.gartner.co.jp/press/html/pr20170823-01.html>