

総務省人工知能関連予算概要

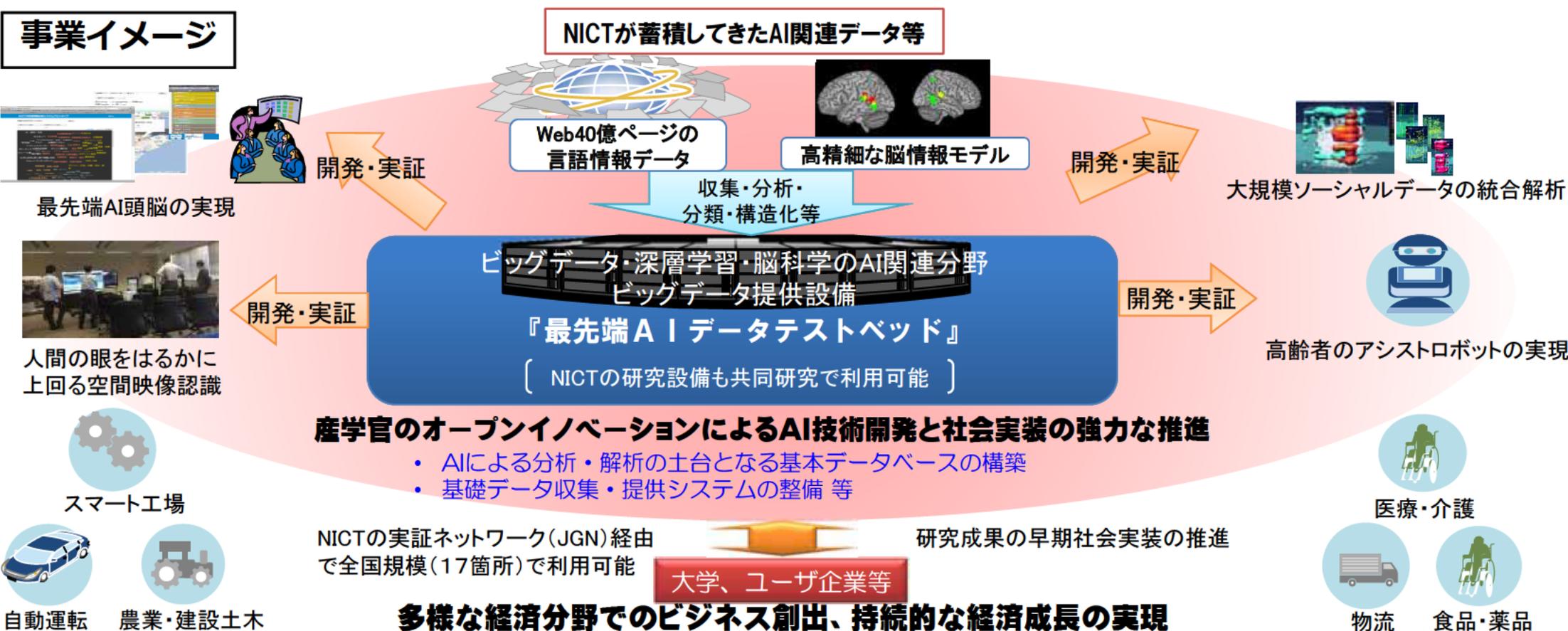
事務局

多様な経済分野でのビジネス創出に向けた『最先端AIデータテストベッド』の整備

- 人工知能(AI)技術はあらゆる産業の競争力の源泉として我が国経済の将来を左右する極めて重要な技術であり、3省(総務省、文部科学省、経済産業省)連携の下で産学官の英知を結集し、AI技術の研究開発と社会実装を強力に推進することで、多様な分野でのビジネス創出を図る必要がある。
- そのためには、AIで処理し経済価値を創出するための高品質なデータの利活用が不可欠であることから、NICTが「多言語音声翻訳」「脳情報通信」等の研究開発を通じて蓄積してきた言語情報データ、脳情報モデル等について、NICTの実証ネットワーク(JGN)を通じて全国規模で利用可能とし研究開発と実証を加速する『最先端AIデータテストベッド』を構築する。

【平成28年度補正額 22.0億円】

事業イメージ



次世代人工知能技術の研究開発

脳神経回路の演算メカニズムに倣い、少数データ、無作為データからリアルタイムに取捨選択しながら、特徴・意味を抽出し、分類・学習すること等を可能とする次世代人工知能技術の実現に向けた研究開発を推進

【平成29年度予定額: 4.1億円】

【これまでの取組・現状】

- 総理指示により設置された「人工知能技術戦略会議」(H28年4月設置)が司令塔となり、3省連携(総務省・文科省・経産省)の下で産学官の英知を結集し、人工知能技術の研究開発・社会実装を推進
- 情報通信審議会の「次世代人工知能推進戦略」(第2次中間答申、H28年7月)を踏まえ、次世代人工知能技術の研究開発を推進

【目標・成果イメージ】

- 少数データ、無作為データから取捨選択しながら、特徴・意味を抽出し、分類学習する脳型認知分類技術の実現
 - 脳神経回路の演算メカニズムに倣い、超低電力で脳の機能を実行する脳型演算処理技術の実現
- ↓
- 学習データの準備が比較的困難な分野等での人工知能の利活用促進
 - 小型デバイス等の様々なICT機器への人工知能の搭載の促進



(1) 脳型認知分類技術の開発



初めて見るもの

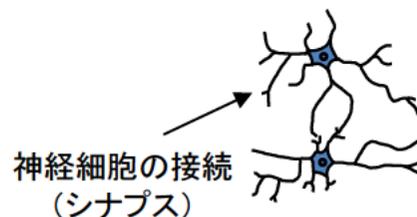
適切に必要な情報を選択

- ✓ 交差点
- ✓ 赤黄青
- ✓ 点灯



「信号」に分類!!

(2) 脳型演算処理技術の開発



神経細胞の接続
(シナプス)

模倣

少ない情報量で精度の高い特徴量抽出の実現



超低電力人工認知マシン

「IoT/BD/AI情報通信プラットフォーム」社会実装推進事業

最先端のAI基盤技術を様々な産業分野に早急に展開し、データ収集とAI解析により価値創出を図るため、産学官のオープンイノベーションによる先進的利活用モデルの開発や国際標準化を推進し、新たな価値創出基盤となる「IoT/BD/AI情報通信プラットフォーム」の構築と社会実装を推進する。

【平成29年度予定額:6.0億円】

【これまでの取組・現状】

IoT/ビッグデータ（BD）/人工知能（AI）により産業構造の変革を迫る「第4次産業革命」が急速に進行。欧米では産学官をあげ取組を加速。

国際競争力確保のため、IoTで収集したデータをAIで解析することで新たな価値創出を図る基盤となるIoT/BD/AI情報通信プラットフォーム構築が急務。

【目標・成果イメージ】

様々な産業分野に応じた先進的な利活用モデルを構築、国際標準を獲得するとともに、「IoT/BD/AI情報通信プラットフォーム」の構築と社会実装を行う。

多様な分野で人間と自在な対話が可能な次世代サービス等のAI技術を活用した新たなサービスが実現。

- 「IoT/BD/AI情報通信プラットフォーム」を通じた様々な分野におけるデータ収集とAIによる解析により新たな価値を創出することが我が国の国際競争力確保にとって決定的に重要
- 音声処理、自然言語処理等のAI基盤技術をもとに、多様な分野で人間と自在な対話が可能な次世代サービス等を実現

利活用分野等を公募

(国が細かく特定するのではなく、ベンチャー企業なども含めて広く民間のアイデアを公募)

利活用分野に応じたAPI[※]等の開発・標準化

IoT/BD/AI情報通信プラットフォーム

音声処理AI

音声認識 音声合成

自然言語処理AI

質問応答 知識獲得 情報抽出 超大規模文書解析 対話

クラウド

データ

※API: 利用者がシステムを利用するための情報のやりとりに係るインターフェース