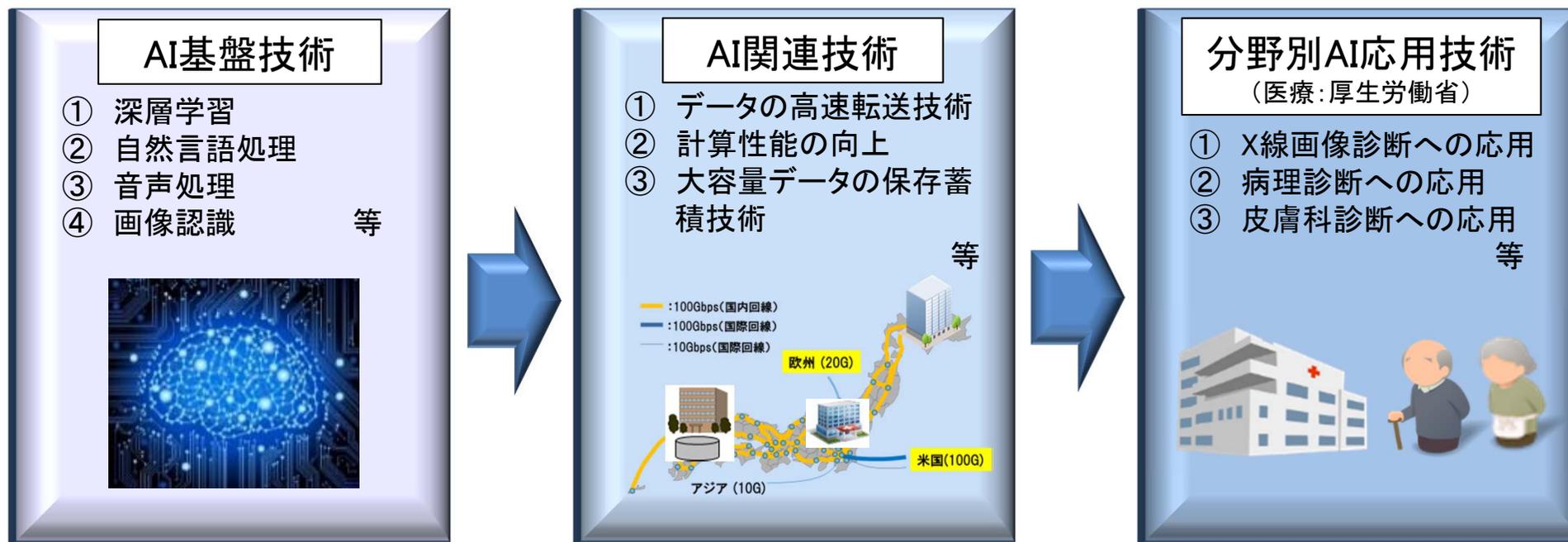


# 平成28年度第2次補正予算案及び 平成29年度概算要求等について

平成28年9月29日

# AIに対する厚生労働省の基本的考え方と取組

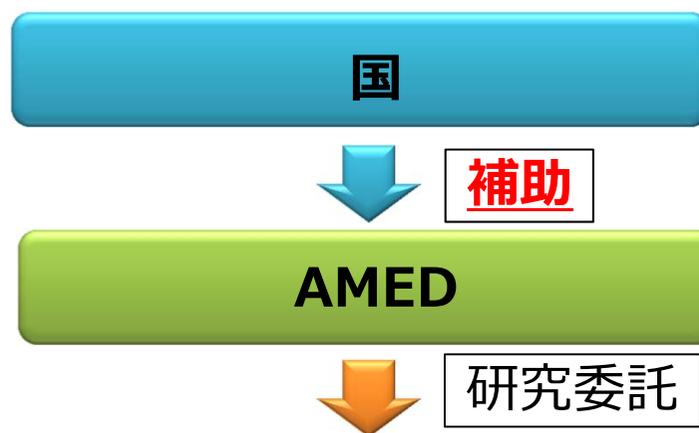


## 厚生労働省におけるAIに関する取組

	平成28年度予算額 臨床研究等ICT基盤構築研究事業 【3.2億円の一部】	補正予算額 医療のデジタル革命実現プロジェクト 【58.4億円の一部】	平成29年度概算要求 ・臨床研究等ICT基盤構築・人工知能 実装研究事業【15.9億円の一部】 ・医薬基盤・健康・栄養研究所 運営費交付金【3.5億円】
研究例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ X線画像診断へのAIの応用</li> <li>・ AIによる電子カルテ情報の標準化技術開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 病理診断へのAIの応用</li> <li>・ 皮膚科診断へのAIの応用</li> <li>・ AIを活用した診断支援システム開発</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電子カルテの音声入力技術開発</li> <li>・ AIの創薬研究への応用</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p>

# 医療のデジタル革命実現プロジェクト

- 我が国の医療の質・安全性の向上、高度化、効率化を、**先端的ICT技術や人工知能(AI)等の医療応用**により実現し、持続可能な医療提供体制を構築する



## 大学・医療機関

診断への人工知能（A I）の活用（例：問診、病理、内視鏡）

大規模医療ビッグデータの収集

# 臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業

患者に提供するサービスの質の向上・医療イノベーションの創出

病院や診療所の連携を推進

医療の効率化の推進

研究開発の推進

新規

人工知能活用

- 電子カルテからのデータ収集を効率化・自動化していくためのプログラムの開発

- 医療の効率化・自動化につながるプログラムの開発
- 大規模診療データの人工知能解析による新たな知見の発見

データ収集

データ結合

データ利活用

増額

ICT基盤構築

- データ入力の省力化
- 施設毎に異なる電子カルテデータの標準化

- 大規模診療データ、既存データベースの拡充・連結

- 大規模診療データを収集・利活用する基盤構築 / 医療等IDを用いた共通プラットフォームの構築

# AIを活用した創薬ターゲットの探索

## 創薬における課題

開発が容易な既知の創薬ターゲットの多くは既に研究され、創薬ターゲットの枯渇が深刻化



新たな技術手法を活用した創薬ターゲットの探索研究が必要  
**人工知能の活用**

- ・ AIに実臨床情報、各種データベース、文献情報(論文等)やマルチオミクス解析結果等を学習させる。
- ・ AIに疾患情報や分子ネットワーク(NW)情報を基に生体内分子と疾患との因果関係を推定させる(因果推論)。
- ・ 推定(創薬ターゲット)の検証を細胞・動物実験だけでなく実臨床情報及び臨床サンプルの解析等によっても行う。

## 大量に蓄積されてきたビッグデータ



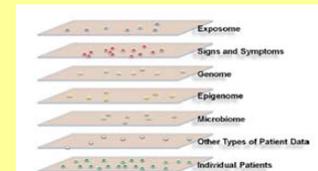
実臨床情報



各種データベース



文献情報(論文等)



マルチオミクス解析結果



創薬ターゲットの発見・同定