

俯瞰図に基づく AI 開発促進のための工程表 (見直し案)

時間軸

2020年度

2021年度

2022年度

2023年度 ~



①	ゲノム医療	全ゲノム解析等実行計画に基づき、がん領域、難病領域において解析を実施（全ゲノム解析等の方針決定と体制整備）	解析状況や研究動向等を踏まえ検討する。
②	画像診断支援	学会を中心とした画像DB構築 ¹	<ul style="list-style-type: none"> 医療機器メーカーへ教師付画像データ提供 AIを活用した画像診断支援プログラムを開発
③	診断・治療支援	難病領域の情報基盤構築、AI開発 ² 医療安全管理体制の評価および関連因子を抽出する研究 AIを用いた医療安全に係るデータの解析・分析の有効性等の検討 ³	頻度の高い疾患についてAIを活用した診断・治療支援を実用化 比較的稀な疾患についてAIを活用した診断・治療支援を実用化
④	医薬品開発	創薬ターゲット探索のためのデータベース構築、AI開発 ⁴	医薬品開発に応用可能なAIを開発、AIを用いた効率的な医薬品開発を実現 企業の薬効データ、構造最適化に係る経験知を含むデータベースを構築、化合物最適化に利用可能なAI技術の開発 ⁵
⑤	介護・認知症	AIを活用したケアプラン作成支援に係る課題の整理 AIを活用した認知症対応支援システムの開発の推進 AIを活用した認知症高齢者の対人交流、コミュニティ作り支援システム開発の研究 介護ロボット開発・導入・活用・改善の一連のプロセスを支援する拠点を設置	自立支援・重度化防止等に資するAIも活用した科学的なケアプランの実用化に向けた取組について検討し、その結果に基づき必要な措置を講ずる。 結果を踏まえて今後の取組を検討
⑥	手術支援	手術データを統合収集・蓄積（2019年度までの研究事業 ³ の結果を踏まえ、今後の取組を検討）	
⑦	予防（PHR）	2020年度夏までに、PHRの在り方に関する基本的な方向性・課題を整理し、工程表を策定。その後工程表に基づき取組	
⑧	人工知能開発基盤	AI開発のためのクラウド環境に必要なセキュリティの基準等の検討 ⁴	セキュリティの基準等を満たしたクラウド環境の同定・推進
⑨	審査支払業務の効率化	審査支払新システムの開発 審査のためのAIの開発	審査支払新システム稼働、審査におけるAIの活用
	関連する法制度	改正薬機法等の円滑な施行に向けた政省令の整備等	

【注釈】 1 AMED臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業； 2 AMED難治性疾患実用化研究事業； 3 厚労科研 臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業； 4 医薬健栄研インハウス予算「新薬創出を加速する人工知能の開発」/PRISM創薬ターゲット探索プラットフォームの構築； 5 AMED創薬支援推進事業； 6 保健医療分野人工知能サービス実証事業費

時間軸

2022年度

2023年度

2024年度 ~



①	ゲノム医療	2022年9月に策定した「全ゲノム解析等実行計画2022」を着実に推進し、がん・難病に係る創薬推進等のため、臨床情報と全ゲノム解析の結果等の情報を連携させ登録する情報基盤を構築し、その利活用に係る環境の整備を進める。	
②	画像診断支援	AIを活用した画像診断支援プログラムの開発を支援 ^{1, 2}	
③	診断・治療支援	AIを活用した画像診断支援プログラムの開発を支援 ^{1, 2}	
④	医薬品開発	創薬ターゲット探索のためのデータベース構築、AI開発 ³	全ゲノム解析実行計画等における全ゲノムデータ等を活用したAI創薬ターゲット探索を実施 構造予測技術を活用した中分子創薬の研究を実施
		企業の薬効データ、構造最適化に係る経験知を含むデータベースを構築、化合物最適化に利用可能なAI技術の開発 ⁴	Federated Learningの活用を開始するとともに、創薬への活用を開始 富岳を活用した3Dシミュレーションによる予測手法の追加等を実施
		自立支援・重度化防止等に資するAIも活用した科学的なケアプランの実用化に向けた取組について検討し、その結果に基づき必要な措置を講ずる。	自立支援・重度化防止等に資するAIを活用したケアプランの実用化に向けた取組について、引き続きシステムの精度や開発面の課題解決に向けた検討を行い、その結果に基づき、必要な措置を講ずる。
⑤	介護・認知症	介護ロボット開発・導入・活用・改善の一連のプロセスを支援する拠点を設置	結果を踏まえて今後の取組を検討
		手術データの統合収集・解析により開発したアルゴリズムを技術評価、手術支援システムに発展 ⁵	単一外科領域のみでなく、他外科領域への横展開を見据えたデータの基盤整備 ⁵
⑥	手術支援		

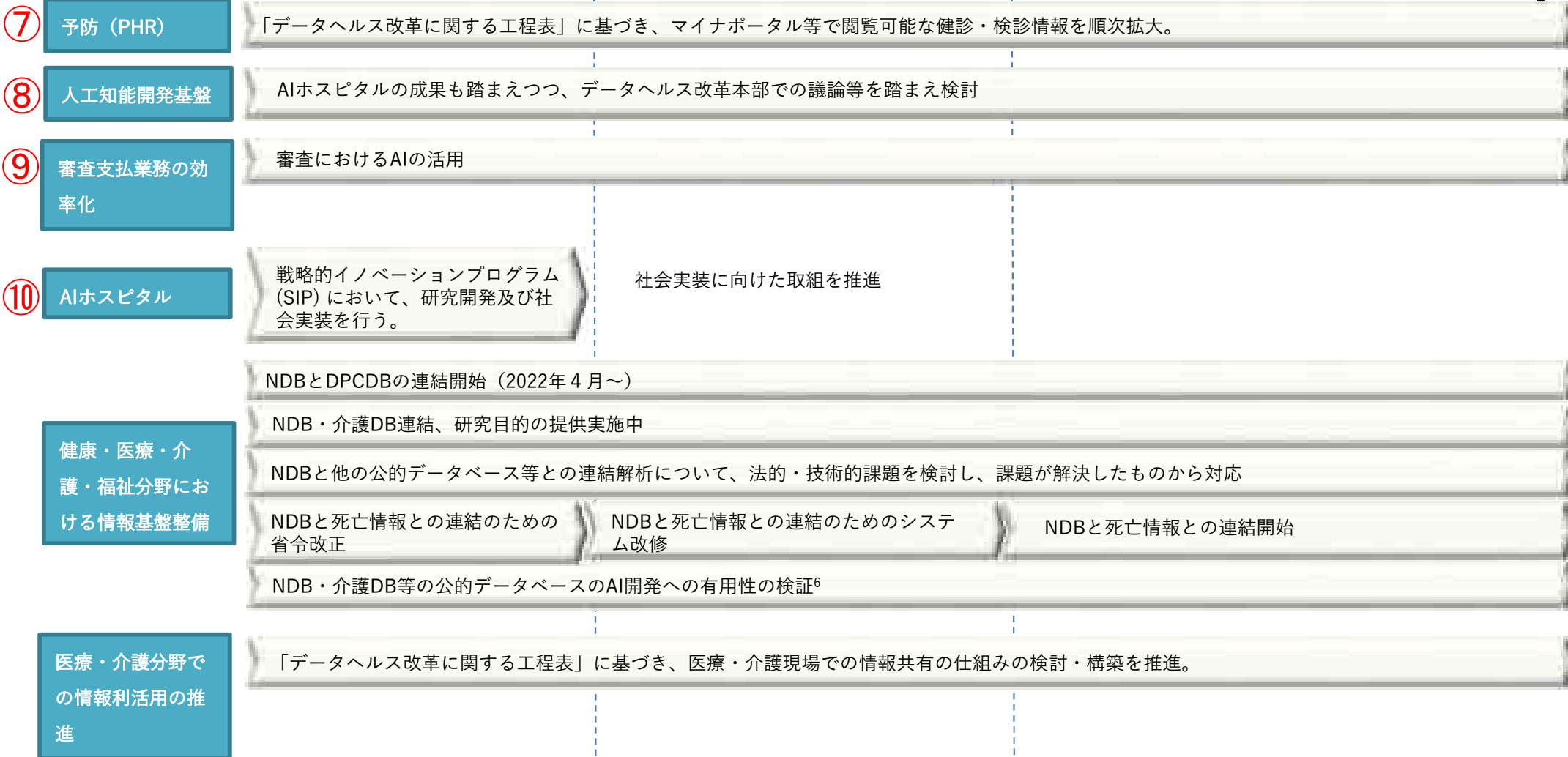
【注釈】 1 AMED医工連携人工知能実装研究事業； 2 AMED医療機器開発推進研究事業； 3 医薬健康研インハウス予算「健康・医療ビッグデータ活用システム構築事業」／PRISM創薬ターゲット探索プラットフォームの構築； 4 AMED創薬支援推進事業； 5 AMEDメディカルアーツ研究事業

時間軸

2022年度

2023年度

2024年度 ~



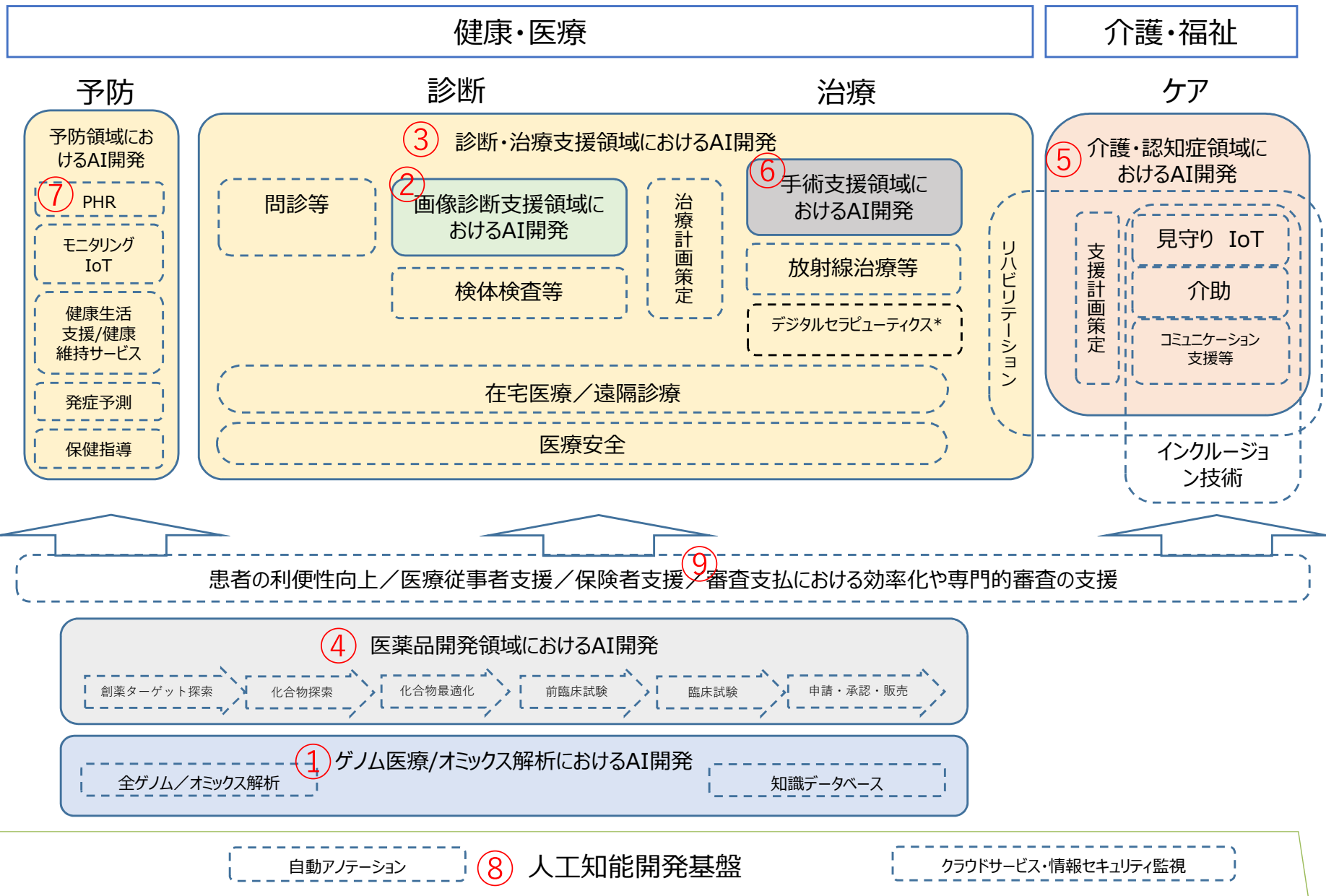
※医療DXに係る施策については、医療DX推進本部での議論も注視しながら取組を進める

【注釈】6 厚労科研 臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業

健康・医療・介護・福祉分野においてAIの開発・利活用が期待できる領域

(令和2年3月最終改定)

医療技術・支援技術
(医療機器を含む)



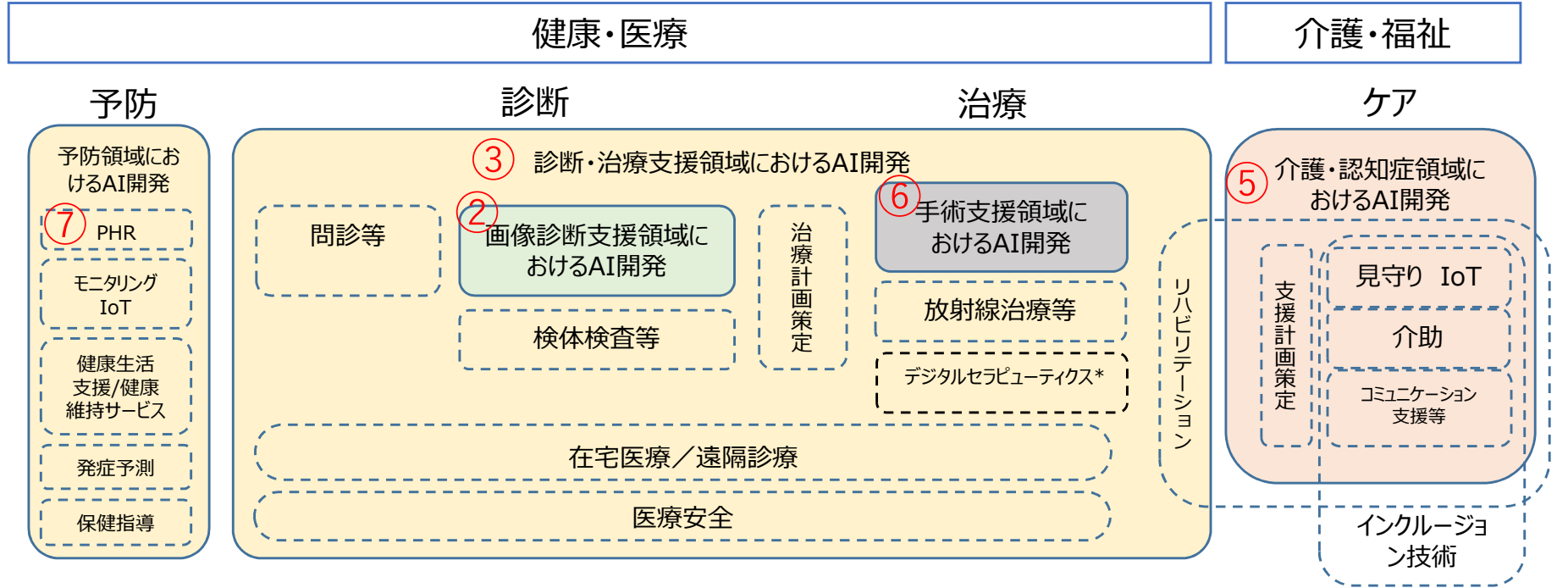
健康・医療・介護・福祉分野における情報基盤整備

*デジタル技術を用いた疾病の予防、診断・治療等の医療行為を支援または実施するソフトウェア等のこと

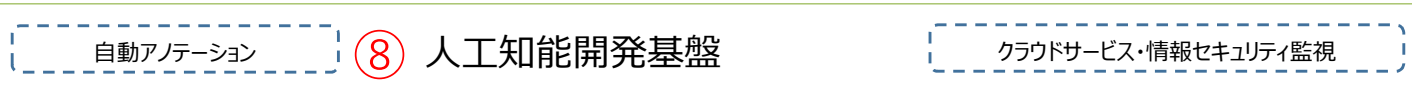
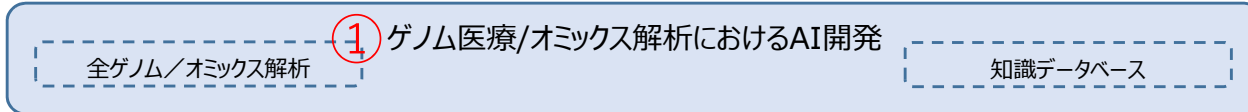
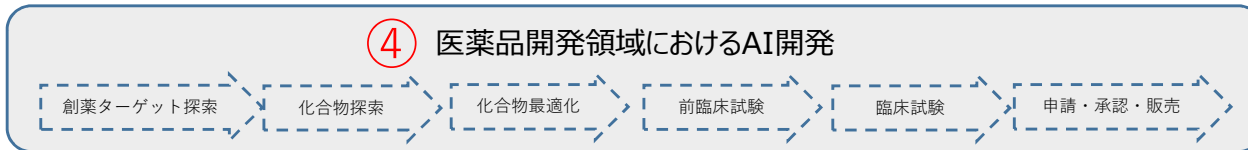
健康・医療・介護・福祉分野においてAIの開発・利活用が期待できる領域

(令和●年●月改定)

医療技術・支援技術
(医療機器を含む)



⑩ 患者の利便性向上 / 医療従事者支援 / AIホスピタル / ⑨ 保険者支援 / 審査支払における効率化や専門的審査の支援



健康・医療・介護・福祉分野における情報基盤整備

*デジタル技術を用いた疾病の予防、診断・治療等の医療行為を支援または実施するソフトウェア等のこと