

1. 社会実装に向けた施策・取組等の全体俯瞰

① 全体概要

<① 解決すべき社会課題>

日本社会は急速な少子高齢化に直面しており、2025年には65歳以上人口が約3,600万人、総人口の3割を超えると推計されている。これに伴い、**介護需要は増大し、介護人材は2026年に約25万人、2040年には約57万人不足**と見込まれている。こうした状況に対応するため、見守りセンサや介護記録システムなどの介護テクノロジー導入が進み、一定の生産性向上は実現している。しかし人材不足の深刻化により、**経験の浅い職員や外国人介護人材の比率が増加し、ケアの質のばらつきが懸念**される。今後は、**データとAIを活用した科学的介護の実践**を通じて、今まで以上の**生産性向上（介護の質向上・業務効率化の両立）を目指す必要**がある。限られた人材で持続可能な介護体制を構築し、高齢者の生活の質を守ることが喫緊の課題である。加えて、介護分野におけるデータ活用を進める上では、**技術・人材・制度の三つの障壁**が存在する。**技術面**では、各メーカーのセンサや記録システムのデータ仕様が統一されておらず、統合・分析に大きな負荷がかかる。特に、介護ソフト標準仕様、LIFE様式等の既存標準は存在するものの、「見守りセンサ」と「介護記録」を横断して統合する標準化は未整備であり、現場で複数ベンダーを併用する際の大きな障壁となっている。**人材面**では、ICTやデータ分析を活用できる職員が不足し、AIの示唆を現場で使いこなすためのスキルや教育体系が未整備である。**制度面**では、データ連携に関するルール整備や介護報酬でのICT・AI活用評価が十分でなく、現場が投資・活用しにくい構造となっている。これらの障壁が、データとAIを活用した科学的介護の本格的な普及を妨げている。既存施策ではICT機器導入支援が中心で、データ統合やAI活用を進めるための仕組みが不十分である点が課題である。

<② 提案施策>

普及が進む介護テクノロジーのうち、見守りシステムは夜勤業務の負担軽減やケアの振り返り等に有効であり、介護記録システムはデータのデジタル化を推進し事務業務の効率化等に寄与している。両者には介護に関わる重要なデータが蓄積されているが、現状ではデータ保管に留まり、十分な活用には至っていない。**センサによる自動収集データ、介護職員が入力した記録データ、高齢者の属性データを組み合わせれば、介護職員に対して「いつ、何をすべきであるか」を的確に提示することが可能**となり、ケアの質と効率を同時に高めることができる。本提案では、**見守りシステムと介護記録システムのデータを集約する統合基盤を開発**し、データを単なる「保管」ではなく「活用」を前提として設計されたシステムを構築する。併せて複数の介護施設に協力いただき、**現場の多様な事例を収集**する。その後、統合基盤と事例を組合せ、**AIによる分析を通じた介護職員へのフィードバック機能を開発**する。さらに、**現場での効果検証を通じ、生産性向上を定量的に示す**ことで、社会実装に向けた有効性を明確にする。これらの取り組みは、既に普及が進む介護テクノロジーを基盤としつつ、科学的介護の実践を高度化する重要なステップである。また、本提案は単なる技術開発にとどまらず、介護報酬制度や人材育成と密接に関わるため、社会実装を前提とした枠組みで推進する必要がある。これまで公的支援を受けずに民間企業主導で開発が進められてきたが、本事業の支援を得ることで迅速な社会実装につなげる。

<③ 成果の社会実装>

令和8年度には、AI活用を前提とした統合基盤（以下「統合基盤」という。）の試作開発完了を目指す。併せて介護施設の事例収集を開始し、実際の介護業務に即した情報を蓄積する。

令和9年度には、蓄積した情報を活用しながらAIによる分析機能を開発し、介護職員に的確な支援内容を提示するためのユーザーインターフェースを整備する。

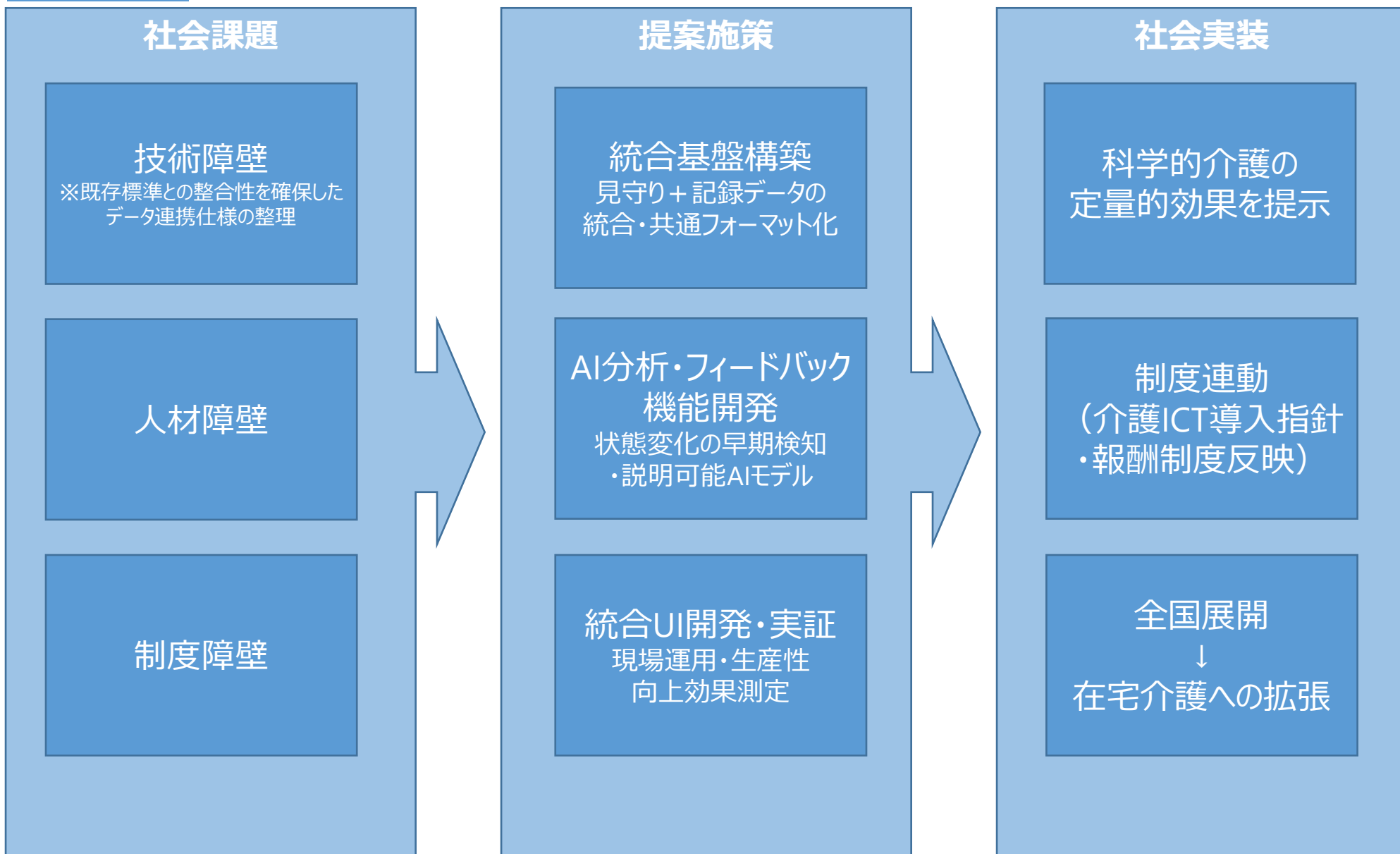
令和10年度には社会実装に向けた現場での効果検証を進め、その成果を介護施設分野における導入拡大へと結びつける。さらに、介護施設で得られた成果をもとに在宅介護分野への展開を目指し、**施設と在宅の双方において持続可能な介護体制の確立**を図る。本提案ではBRIDGE事業を活用し、「技術開発→実証→効果測定→制度反映」のループを構築することで、社会実装を確実に進める枠組みを完成させる。

<各省の役割>

介護テクノロジー等の社会実装に向けて、従来より**経産省は開発、厚労省は導入の支援**を行っており、両省一体となって取り組んできたところ。本件においても、開発から社会実装までを想定し実施するものであることから連携して施策を推進する。

1. 社会実装に向けた施策・取組等の全体俯瞰

② 全体俯瞰図



2. 研究開発等の具体的な内容・社会実装の目標

① 研究開発・社会実装の目標

介護施設において見守りシステムと介護記録システムのデータを統合し、AIによる分析と支援を行う基盤を構築する。施設での実証を通じて生産性向上（介護の質向上・業務効率化の両立）を定量的に検証し、その成果をもとに社会実装を進める。将来は、施設で得られた成果を基盤として在宅介護への展開を構想し、施設・在宅双方において持続可能な介護体制の確立に貢献することを目指す。

② 研究開発等の具体的な内容

① 統合基盤の構築

- ・ 見守りシステムから得られるセンサデータと介護記録データを統合する。本事業期間で確実に実装する範囲は、（1）センサデータ（離在床・体動・睡眠・排泄・体重・ベッド姿勢・環境）、（2）介護記録（ADL、排泄、睡眠、食事、事故、モニタリング）、（3）利用主体：特養・老健・サ高住の介護職員・管理者に限定する。
- ・ 見守りシステムから得られるセンサデータ（行動・生体・環境等）と、職員が入力する介護記録データを共通フォーマットで統一し、構造化されたデータ格納基盤を整備する。
- ・ 各システムのデータを統合し、AI分析に必要な情報を入出力できる機能を開発する。

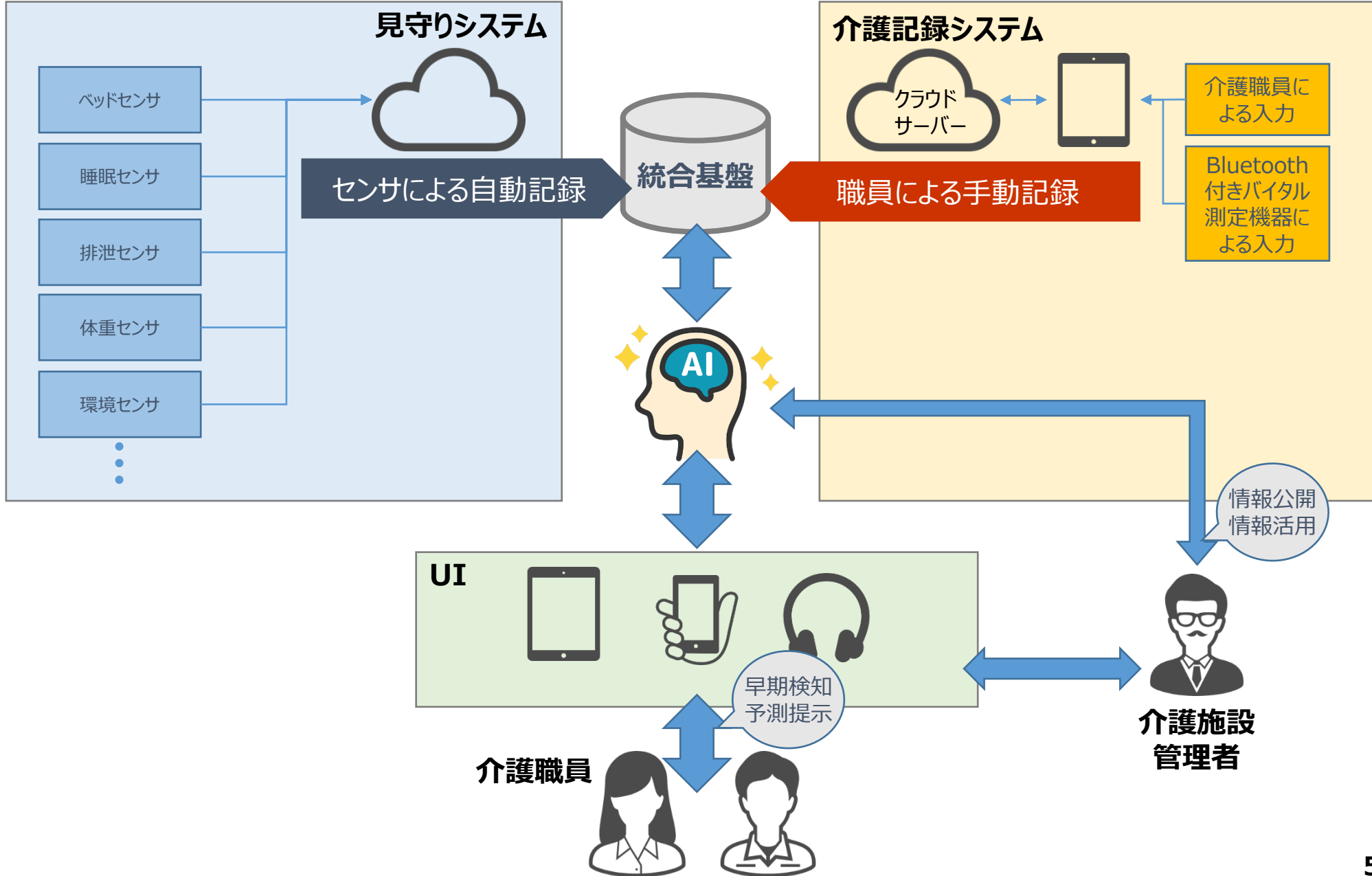
② AI分析・フィードバック機能の開発

- ・ 統合基盤を用いてAIが利用者状態やケア行動を分析し、「いつ、何をすべきであるか」を自動的に提示するフィードバック機能を開発する。
- ・ 行動変化や健康状態の兆候を早期に検知し、職員の判断を支援するアルゴリズムを構築する。
- ・ 現場職員の経験知をモデルに反映させる仕組みを構築する。これにより、信頼性の高い判断支援を実現する。

③ 統合UI開発・実証および社会実装連動

- ・ 業務フローに沿った統合UIを設計し、職員が日常業務で容易に利用できる操作性を実現する。
- ・ 介護施設が必要に応じて円滑にデータ活用できることを目指し、統合基盤は部分的にオープンな仕様として整理・公開する方針とする。
- ・ 実証施設での導入・運用を通じて、業務効率化・ケア品質向上・教育支援効果を定量的に評価する。主な項目として以下を調査する。
 - ・ 重大インシデント（転倒・急変）の発生率
 - ・ ケア行動の適切性（標準ケアプロトコル遵守率）
 - ・ 新任職員や外国人介護人材の判断誤り率
 - ・ 利用者状態変化の早期検知率
- ・ 得られた成果を厚労省の介護ICT導入指針や関連施策と連動させ、費用面で持続可能なサブスクリプション型事業モデルとして全国展開を図る。

2. 研究開発等の具体的な内容・社会実装の目標



3. 年度別の実施内容・到達目標 (KPI)

テーマ名	実施内容の概要 到達目標 (KPI)	R8年度実施内容 到達目標 (KPI)	R9年度実施内容 到達目標 (KPI)	R10年度実施内容 到達目標 (KPI)
①-1 統合基盤の構築	<p>概要 見守りシステムと介護記録の情報を統合したシステム開発。AIとの連携機能を実装。試験導入を経た改良実施。</p> <p>KPI (TRL7 BRL4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・統合基盤構築 ・安定稼働確認 ・実運用段階への移行 	<p>内容 見守りシステム・介護記録情報の統合データフォーマット策定。統合基盤の設計・試作。</p> <p>KPI (TRL4 BRL2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・統合基盤の初期構築完了 ・介護試験への試験導入 ・標準化項目の優先順位付けを完了 	<p>内容 試験導入のフィードバックを受けた改良開発。データ品質管理・稼働管理を整備。</p> <p>KPI (TRL6 BRL3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・統合基盤の安定稼働 ・アップデート実施 ・運用・保守体制構築 	<p>内容 AI分析・フィードバック機能と連携するための継続的なアップデートと運用・保守。</p> <p>KPI (TRL7 BRL4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実運用段階への移行
①-2 AI分析・フィードバック機能の開発	<p>概要 統合基盤を用いてAIが利用者状態やケア行動を解析し、「いつ・何をすべきか」を提示する判断支援機能を開発。</p> <p>KPI (TRL7 BRL4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・状態変化の早期検知 ・説明可能な予測提示 ・実運用段階での活用 	<p>内容 学習用データ(見守りシステム・介護記録システム)と現場事例を収集し、AI分析アルゴリズム設計。プロトタイプ構築。</p> <p>KPI (TRL4 BRL2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AI分析機能のプロトタイプ構築 	<p>内容 職員経験知の継続的反映によるAIモデル高度化。試行運用への対応。</p> <p>KPI (TRL6 BRL3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・状態変化の早期検知 ・説明可能な予測提示の機能を実現 	<p>内容 実証施設での本格運用。効果・安全性の総合評価。</p> <p>KPI (TRL7 BRL4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実運用で活用できるAIモデル
①-3 統合UI開発・実証および社会実装連動	<p>概要 業務フローに沿った統合UIを設計し、職員が日常業務で容易に利用できる操作性を実現。</p> <p>KPI (TRL8 BRL5)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導入施設での生産性向上 ・介護施設向けに仕様公開 	<p>概要 業務フロー分析を行い、統合UIの試作開発。介護職員へのヒアリング評価実施。</p> <p>KPI (TRL4 BRL2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数施設でのヒアリング実施し、導入希望率75%以上 	<p>概要 介護施設への試験導入拡大し、操作ログ分析・改善反復。</p> <p>KPI (TRL6 BRL3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員満足度75%以上 ・継続利用率75%以上 	<p>概要 導入施設での生産性向上を評価。介護施設向けに公開するオープン仕様作成。</p> <p>KPI (TRL8 BRL5)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導入施設での生産性向上 ・仕様公開

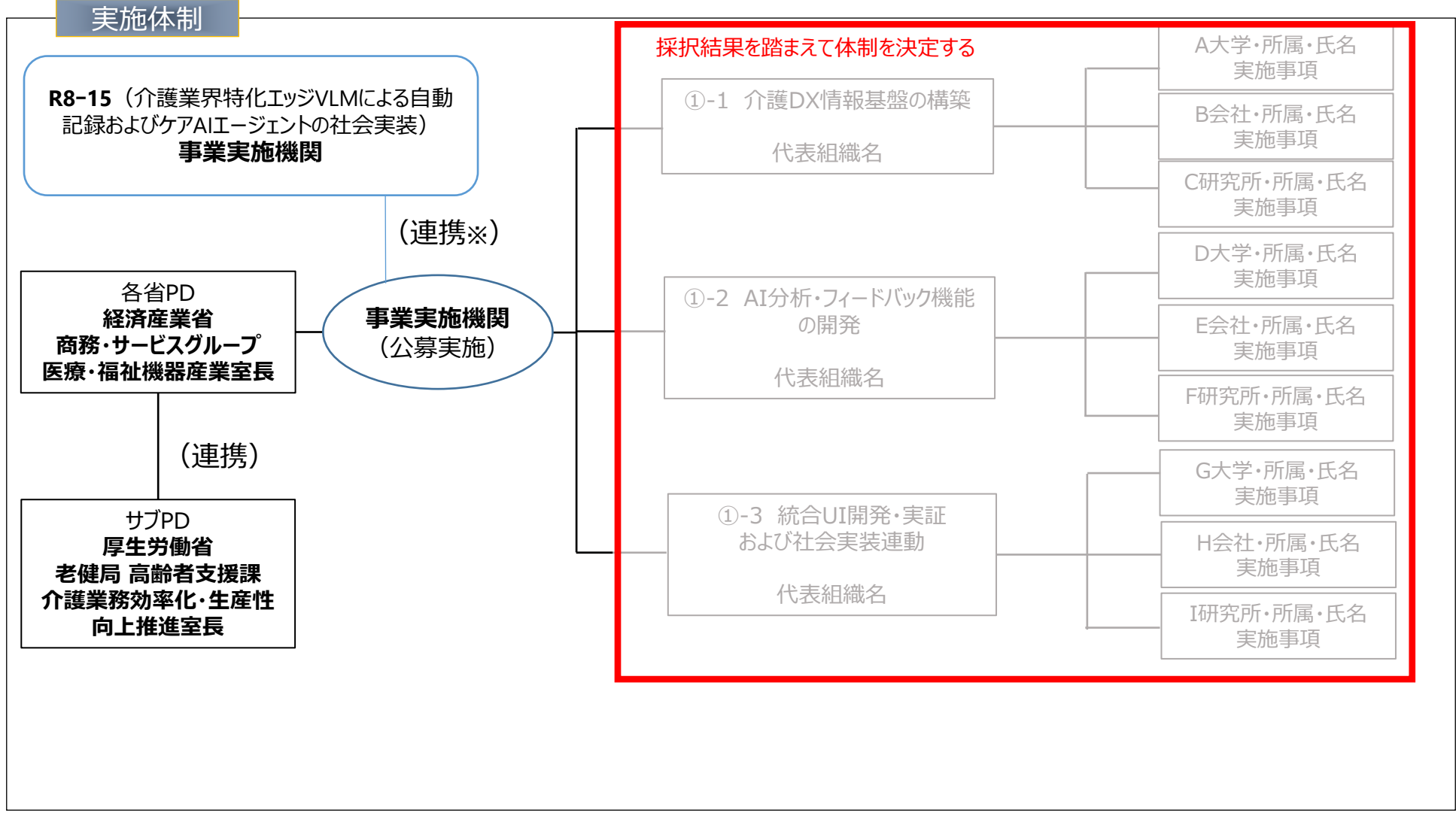
4. 工程表

テーマ名	R8年度	R9年度	R10年度
①-1 統合基盤の構築	統合データフォーマット策定 システム試作開発	改良開発 運用・保守 施設 試験導入 施設 稼働継続	システム運用・保守 AI分析連携のアップデート 複数施設への導入
①-2 AI分析・フィードバック機能の開発	協力施設契約 学習用データ収集 AI分析アルゴリズム構築	学習用データ収集 AIモデル高度化 試行運用	学習用データ収集 効果・安全性の評価 複数施設への導入
①-3 統合UI開発・実証および社会実装 連動	業務フロー分析 統合UI設計・試作 現場ヒアリング	改良開発 操作ログ分析・改善要望収集 現場評価	生産性向上の効果検証 オープン仕様作成

4. 工程表（令和8年度の詳細）

内容	令和8年度												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
①-1 介護DX情報基盤の構築	統合データフォーマット策定					統合基盤試作開発							施設 試験導入
①-2 AI分析・フィードバック機能の開発	協力施設契約		同意取得			学習用データ収集						AI分析アルゴリズム構築	
	AI分析アルゴリズム予備検討												
①-3 統合UI開発・実証および社会実装連動	業務フロー分析					統合UI設計・試作						改良開発	現場ヒアリング

5. 実施体制及び実施者の役割分担



※本事業実施機関においては、R8-15実施機関との連携を必須とし、データ連携・仕様統一・共同実証等を行うこと。

6. BRIDGE終了後の出口戦略

1. 社会実装に向けた全体俯瞰

BRIDGE事業で構築された「統合基盤」「AI分析・フィードバック機能」「統合UI」は、介護現場における科学的介護の実践を可能にする基盤技術となる。BRIDGE終了後は、これらを厚労省の介護ICT導入指針や科学的介護推進施策と連動させ、制度面・事業面の両輪で社会実装を加速させる。時間軸としては、BRIDGE終了時点で数施設での本格運用を目指し、3～5年以内に全国展開を視野に入れる。さらに、施設での成果を在宅介護分野へ拡張し、地域包括ケア体制の持続可能性を高めることを目指す。

導入施設は、100床規模の特別養護老人ホームを中心とし、一部50床未満の地域密着型施設（グループホーム等）も含め、規模別の効果を検証する。普及プロセスは（1）実証施設での導入、（2）自治体（地域包括支援センター・高齢福祉課）との連携、（3）ベンダー連絡会の設置、（4）厚労省ICT導入指針WGへの成果提供、の4段階で進める。

また、BRIDGE終了時（令和10年度）に10～20施設での本格運用、3年以内（令和13年度）に100施設規模、5年以内（令和15年度）に500施設規模への普及を実現し、「統合基盤とAI支援が日常業務プロセスとして定着した状態」を社会実装の到達点と定義する。加えて、制度連動を明確化するため、介護ICT導入指針への「データ連携仕様（API）の標準化」、介護ロボット・ICT補助制度への「AI分析対応型機能の分類追加」など、成果を具体的に制度・ガイドラインへ反映させる計画を盛り込む。

2. 研究開発成果と社会実装目標

統合基盤：見守りシステムと介護記録システムのデータを統合したシステムが介護施設で安定稼働することを確認。AI分析の前提条件を整備。

AI分析：統合基盤を活用した「状態変化の早期検知」、「説明可能な予測提示」のAI分析機能の提供を開始。

統合UI：AI分析機能を介護職員が日常的に活用できるUIの提供を開始。

→業務効率化、ケア品質指標改善とともに、職員満足度を高めることができるかを評価。

これらを定量的に示すことで、社会実装の有効性を明確化し、介護施設分野での導入拡大へと結びつける。

→統合基盤の一部は、介護施設が分析に利活用できるオープンな仕様とすることで、現場への浸透を図る。

3. ビジネスモデル

社会実装に際しては、施設が初期導入コストを抑えられるよう**サブスクリプション型料金体系**を採用。利用者数や施設規模に応じた段階的料金設定とし、自治体・国の補助制度を活用することで導入障壁を低減。これにより、持続可能な事業化を実現し、民間投資の拡大を誘発する。

4. 残る課題と対応

国際ルール整備：データプライバシーやAI倫理に関する国際標準との整合。

人材育成：AI支援を適切に理解・活用できる職員教育体制の整備。

7. 民間研究開発投資誘発効果及びマッチングファンドの見込み

① 民間研究開発投資誘発効果（財政支出の効率化）の見込み

本研究により、介護DX情報基盤・AI分析機能・統合UIが実証を通じて効果を示すことで、民間企業による研究開発投資が拡大し、財政支出の効率化につながる効果が期待される。既存システム間の相互運用性を高め、データ活用の価値を可視化することで、各ベンダーが自社製品の高度化に向けた投資を自主的に拡大する構造を形成する。

まず、AI分析・フィードバック機能の社会実装により、重大インシデント発生率の低減や業務効率化といった定量的効果が示されることで、民間企業はアルゴリズム改良、データ連携機能の強化、UI改善などの開発投資を加速する。これにより、自治体・国の支援は「導入補助」から、**効果の高い技術を優先的に支援する「成果連動型支援」へと移行**し、限られた財源をより効率的に活用できる。

また、統合UIを中心としたサブスクリプション型事業モデルの普及により、施設側の初期導入コストが抑制され、民間企業は継続的な収益基盤を確保できる。さらに、複数施設での実証結果が蓄積されることで、企業は自社製品の差別化ポイントを明確化し、競争を通じて技術革新が促進される。

定量的には、BRIDGE終了後3～5年で官民合わせて総額10億円規模の投資が見込まれ、そのうち民間投資が約6億円を占めると試算される。これにより、マッチングファンド率は60%程度に達する。

② 民間からの貢献度（マッチングファンド）の見込み

本研究には、介護ICT関連企業、センサ機器メーカー、ソフトウェアベンダー、UI設計企業などが参画し、研究開発・実証フェーズにおいて人的・物的資源を提供することが見込まれる。既存システム間の相互運用性を高め、データ活用の価値を可視化するアプローチをとるため、各企業は**自社製品の高度化・差別化を目的として積極的に貢献する構造**が形成される。

具体的な民間貢献としては、保有するセンサ機器や介護記録システムの提供および導入支援、実証施設への技術者派遣などが含まれる。これらを金額換算すると、令和8～10年度の3年間で**総額約1～1.5億円程度の民間貢献**が見込まれる。内訳としては、研究推進に関連する人件費が約5,000万円、保有機器の提供・利用料相当が約5,000万円である。

さらに、後年度においては、社会実装に向けた製品改良、営業展開、人材育成などにより、**追加で年間1億円規模の民間投資**が継続的に誘発される見込みである。これらの民間拠出額を、各年度の国からの要求額（当該年度分）に対して算定した場合、マッチングファンド比率 = 民間拠出額（当該年度） ÷ 要求額（当該年度）となり、年度ごとに25%以上を確保できる水準であることが試算により確認されている。なお本試算は、要求額（約1.5億円／年）に対し、開発担当者等の工数と機器・システム提供分を年間3,000万～4,000万円と見なして算定したものである。年間1億円規模の追加投資は、製品改良・営業・導入支援等の継続費用を合算した概算である。

本取組は、企業にとっても市場拡大と製品競争力向上の機会となるため、人的・知的資源の積極投入が期待される。特に、AIフィードバック機能の実証を通じて得られるデータや知見は、企業の製品開発に直接的な価値をもたらす、業界全体の技術進化にも寄与する。

以上より、民間からの貢献は技術・事業・人材の各観点で広範に及び、持続的な社会実装を支える重要な要素となる。