

介護プラットフォームの構築

スマート介護予防プラットフォームの構築

ICT等活用による介護予防AIの開発

官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）

「AI技術領域」

令和2年度成果

2021年2月
厚生労働省

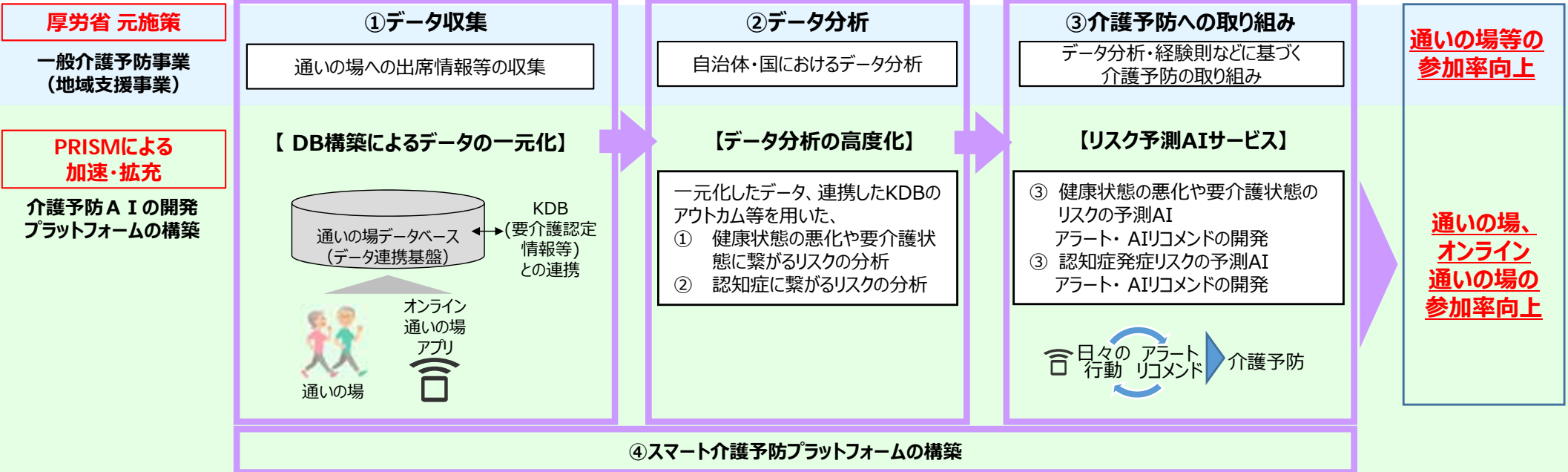
資料 1 「スマート介護予防プラットフォームの構築」の全体像

課題と目標

- 高齢化の進展に伴って介護需要は増大を続けており、持続可能な介護サービスのために、健康寿命の延伸が急務である。厚生労働省では、一般介護予防事業として、地域住民が主体となって体操や趣味等の活動を実施する場である「通いの場」の推進を行ってきたが、参加率向上と根拠に基づいた効果的な取組の全国展開が課題となっていた。
- 令和元年 7 月からPRISM対象施策に採択され、通いの場の参加率向上による介護予防を目標とし、参画機関と連携して事業推進中。
 - ✓ 令和元年度は全国複数フィールドでデータ収集を開始、得られたデータを集積するデータ連携基盤を構築、競争領域データとの連携を行った。集積したデータのうちIoTデバイス等から得られたライフログデータと基本チェックリスト項目等を用いた、要介護状態リスク予測AI、健康状態アラートのプロトタイプを開発した。評価の結果、精度向上のためにはデータ数の増加が課題であると考えられた。
 - ✓ 令和 2 年度は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響も考慮、高齢者の半数以上が保持するスマートフォンを活用することとした。「オンライン通いの場」アプリにより多くのライフログデータを収集、介護予防AI開発を本格化した。
 - ✓ 令和 3 年度は、自治体・民間企業との連携により「オンライン通いの場」アプリの機能充実と普及に努め、より多くのライフログデータを収集する。アウトカム情報として、KDB（要介護認定情報等）等も活用し、令和 2 年度までに開発した介護予防AIを改修、予測精度向上を目指す

本事業の概要

- 医療分野およびAI分野の専門家が連携、AI等を活用した効果的な取組の拡大により、通いの場、オンライン通いの場の参加率向上を目指す。

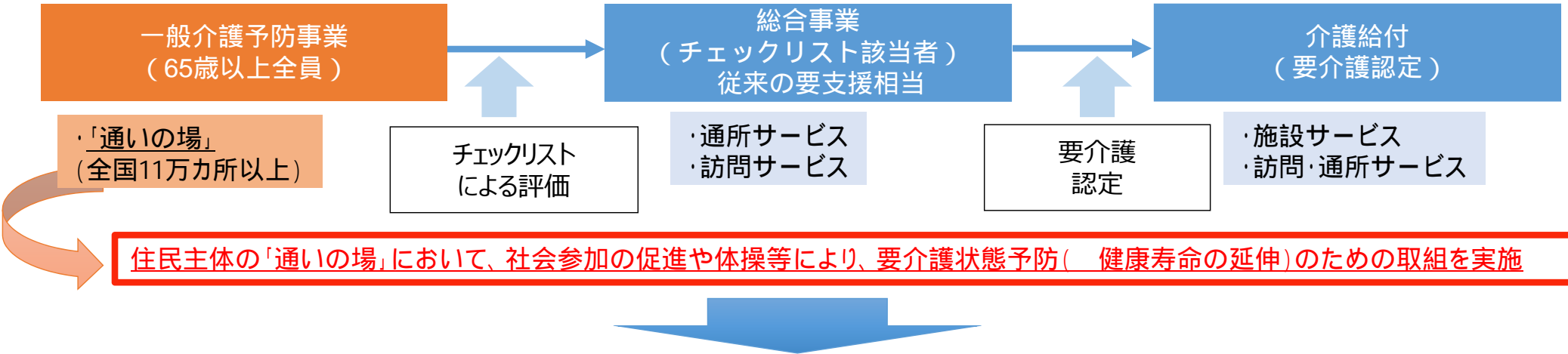


- 出口戦略**
データ連携基盤を通じて、一気通貫でデータを集約し、健康状態の悪化や要介護状態に至る医学的社会的メカニズムを体系化し、介護予防に資するAI開発を行い、民間事業者の介護予防サービスが活性化する基盤を構築する。
- 民間研究開発投資誘発**
民間企業からの貢献度：205,200千円程度を想定
民間研究開発投資誘発：データ連携基盤本格稼働後1年間で15,500,000千円程度を想定

資料 2 元施策の概要

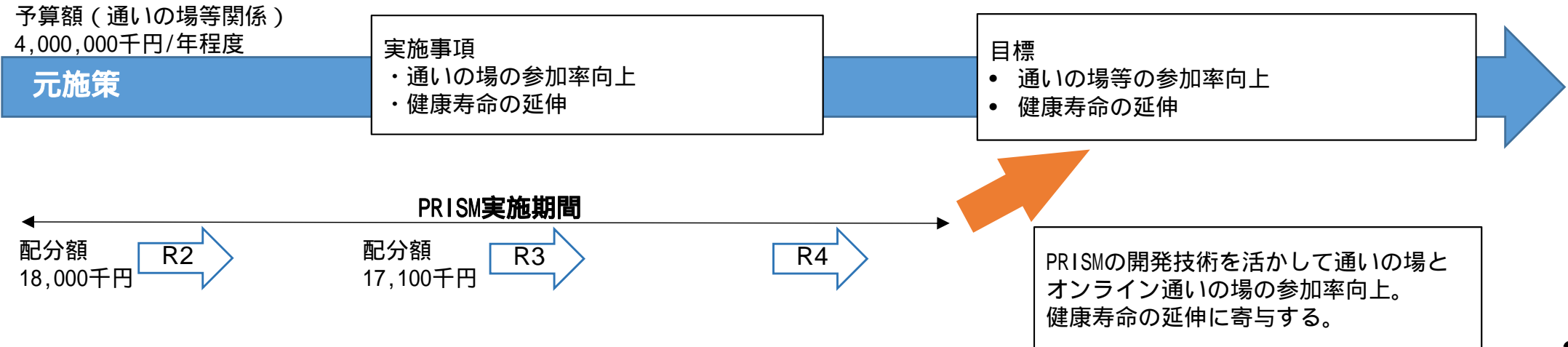
元施策の内容

【介護保険制度の枠組みについて（現状）】



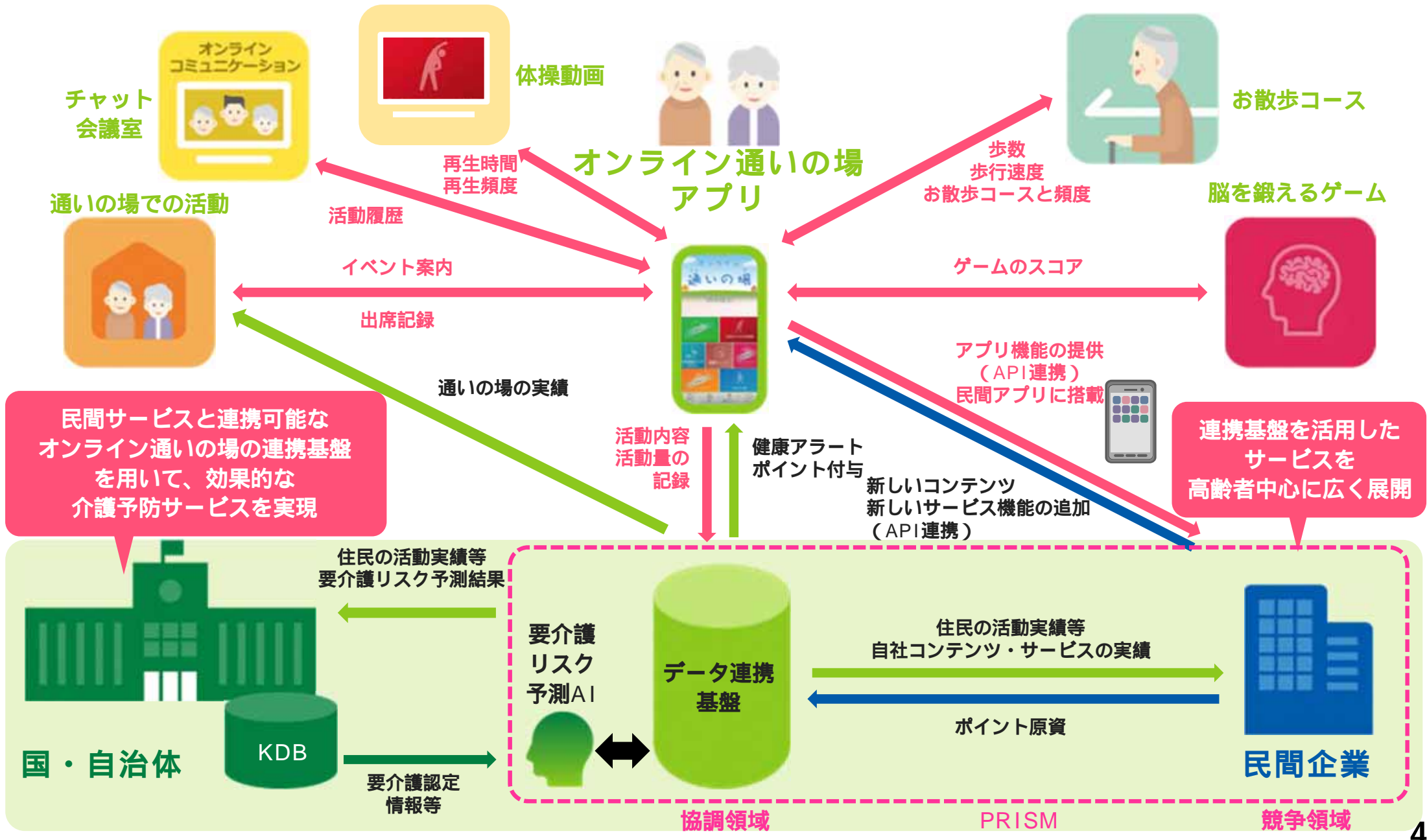
- 効果的な介護予防を進めるためには、データに基づくエビデンスが必要であるが、通いの場は住民主体で実施されているため、高齢者の参加状況や健康状況等を国や自治体が把握することが難しい。
- 高齢者が任意に参加する仕組みであり、参加率向上には魅力的なコンテンツが必須。

ロードマップ(イメージ)



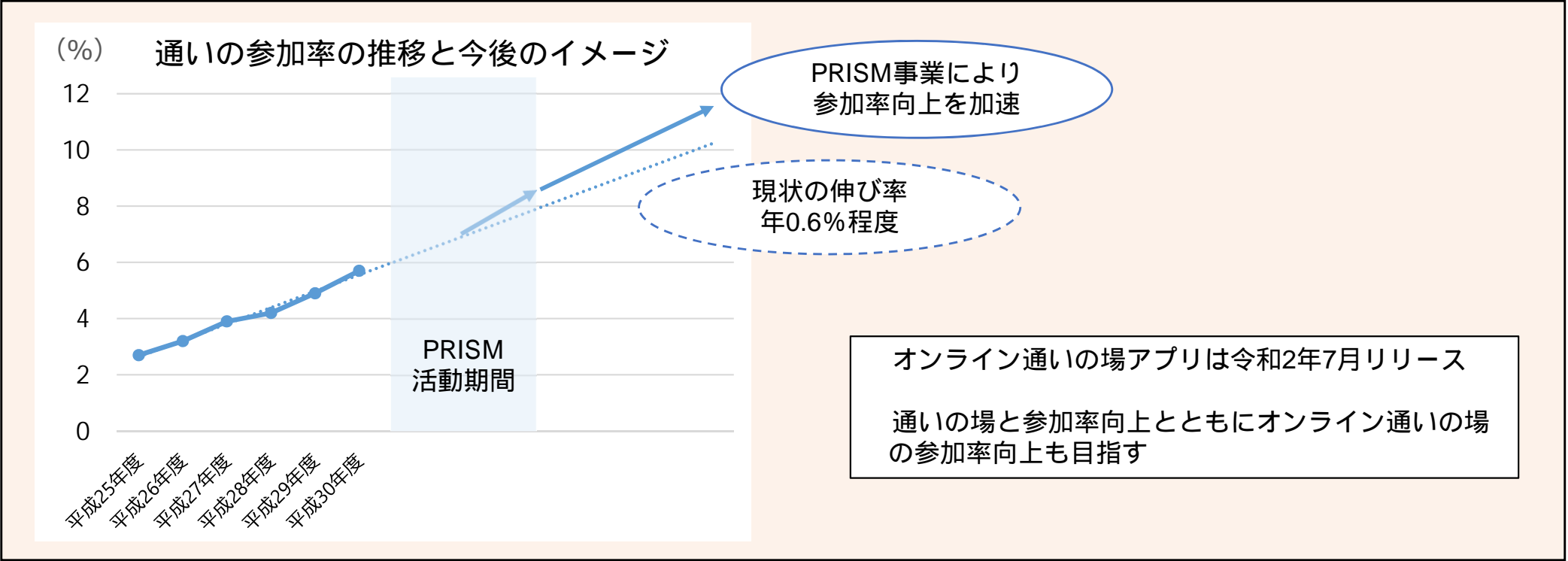
資料3-1 「スマート介護予防プラットフォームの構築」の概要
(厚生労働省 アドオン額：17,100千円/元施策 介護予防事業のうち通いの場関連：4,000,000千円/年程度)

医療・AIの専門家が連携し、民間企業等も用いることのできるインフラ（協調領域）を整備、介護予防等に効果的なAI等とサービスを開発。
民間主体のサービス等の取組（競争領域）を活性化することで、通いの場におけるICT、AI等を活用した効果的な取組を拡げていく。



元施策とPRISMによる加速・拡充

- **元施策**：介護予防・日常生活支援総合事業における一般介護予防事業（地域支援事業）
- **PRISMによる加速・拡充**：介護予防活動を目指して市町村が行ってる通いの場への65歳以上の方の参加率は全国で5.7%（平成30年度）。現状年0.6%程度の伸び率であるところ、本施策で創造するAI等を活用した新たなサービスにより、参加率向上を加速。



- **実施内容**：医療分野・AI分野の専門家が連携し、民間事業者等も用いることのできるインフラ（協調領域）を整備、介護予防等に効果的なAI等とそれらを用いたサービスを研究開発する。さらに、民間主体による独自のサービス等の取組（競争領域）を活性化することで、通いの場におけるICT、AI等を活用した効果的な取組を拡げていく。
 - ✓ データ収集：通いの場、オンライン通いの場利用者のライフログデータ、活動状況等を収集する。
 - ✓ データ分析：集積したデータを分析、健康状態の悪化や要介護状態、認知症に繋がるリスクを検討する。アウトカム情報として民間にはない強みである、KDB（要介護認定情報等）等を活用する。
 - ✓ 介護予防AI開発：分析に基づき、要介護リスク予測AI及びアラート・リコメンドの開発を行う。
 - ✓ 通いの場operation system：通いの場とオンライン通いの場を組み合わせたサービスを実施、通いの場とオンライン通いの場の参加率向上を目指す。民間シーズとのマッチングシステムも構築する。

資料4 令和2年度の成果

令和2年度成果

- **令和2年度**は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響も考慮し、現在高齢者の半数以上が保持するスマートフォンを活用、「オンライン通いの場」アプリでより多くのライフログデータを収集、介護予防AI開発を本格化した。
 - ✓ データ収集：アプリからのデータの収集開始、フィールドにおける情報収集も継続し、データ連携基盤に集積した。
 - ✓ データ分析：集積したデータを分析、健康状態の悪化や要介護状態、認知症に繋がるリスクを検討した。
 - ✓ 介護予防AI開発：分析に基づき、要介護状態リスク予測AI及び健康状態アラート等の試行版の開発を行った。
 - ✓ 通いの場operation system：「オンライン通いの場」アプリを活用、通いの場、オンライン通いの場の参加率向上を目指している。

【令和2年度開発の要介護リスク予測AI】



資料 5 令和 3 年度の研究計画

令和 3 年度目標

- 既に介護予防AIを改修し、予測精度向上を目指す。本年度より、アウトカム情報として、KDB（要介護情報等）等も活用。フィールドからの情報も活用し、認知症に繋がるリスクの分析と、認知症リスク予測AIの開発も進める。通いの場とオンライン通いの場を組み合わせたサービスの試行も開始する。
 - ✓ **データ収集**：自治体、民間企業と連携して、アプリからのデータなどの情報収集を継続、データ連携基盤に集積する。
 - ✓ **データ分析**：昨年度開発したアプリを改良するとともに、アウトカム情報として KDB（要介護認定情報等）等を開始する。フィールドからの情報も活用し、認知症に繋がるリスクの分析も行う。
 - ✓ **介護予防AIの評価・改修**：要介護状態リスク予測AI及び健康状態アラート等の評価・改良を行う。認知症に関するAI開発にも着手する。
 - ✓ **通いの場operation system**：新型コロナウイルス感染症の状況を考慮しつつ、通いの場とオンライン通いの場を組み合わせたサービスの試行も開始。民間サービスとの連携も拡大する。

【令和 3 年度開発予定の要介護リスク予測AI】



オンライン通いの場アプリで収集される種々の活動データから、**要介護リスク**を推定し、住民本人や自治体担当者等アラート

KDBの要介護認定情報等を教師データとして利用することで、直接的に要介護リスクを推定することが可能となる

資料 6 PRISM実施に伴う事業効果等

■ 民間からの貢献額：令和3年度は228,000千円程度を想定。

令和3年度見込み

①施設の提供：

通いの場等の事業で利用する施設の使用料を想定

②機器の提供：

競争領域として参加する民間企業が所有するデバイス等を提供いただくことを想定

③人件費：

協調領域データを自社デバイスに取り込むためのシステム改修や、自治体との協議のために必要となる人件費を投資していただく

■ 民間研究開発投資誘発効果：データ連携基盤本格稼動後1年間につき15,500,000千円程度を想定。

令和3年度見込み

①携帯キャリア会社：

高齢者へのスマートフォンの普及を推進

②高齢者向け介護予防等サービス提供会社：

データ連携基盤のデータを基に、通いの場アプリと連携する高齢者向けの新サービスを創出