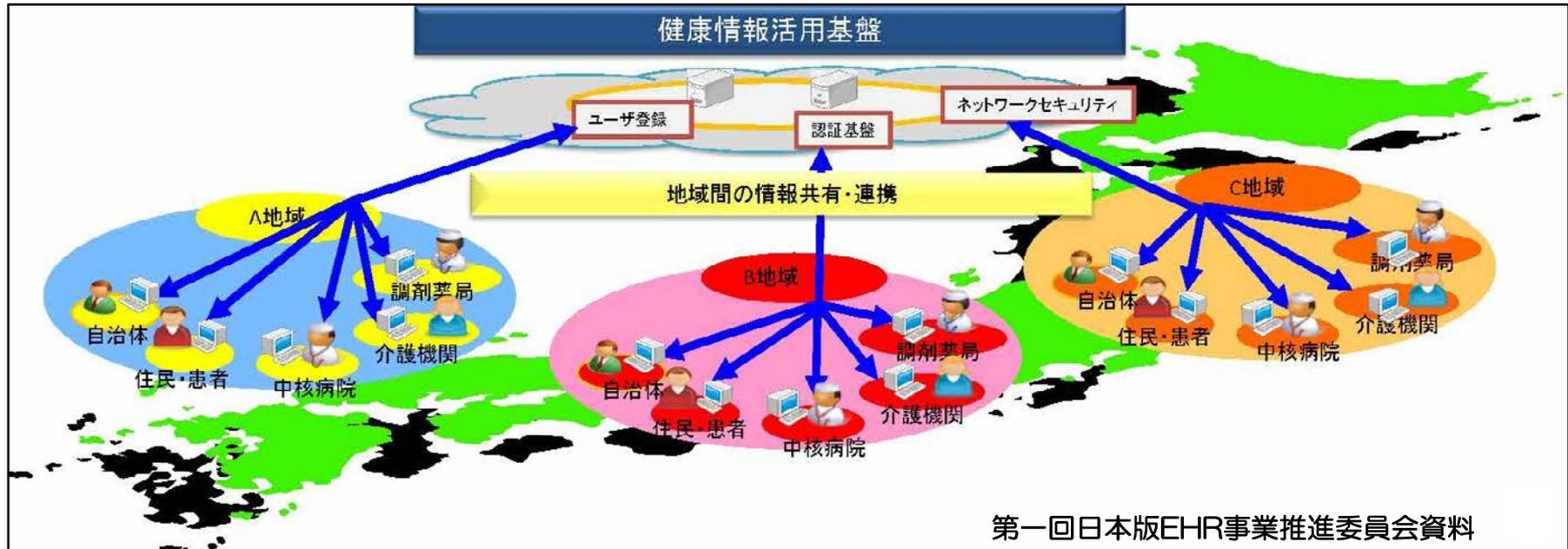


「健康情報活用基盤構築事業における
広域共同利用型の医療・健康情報連携基盤に
関する標準的技術仕様の調査研究」

報告書概要

平成24年 3月
日本システムサイエンス株式会社

1. 調査・研究事業について



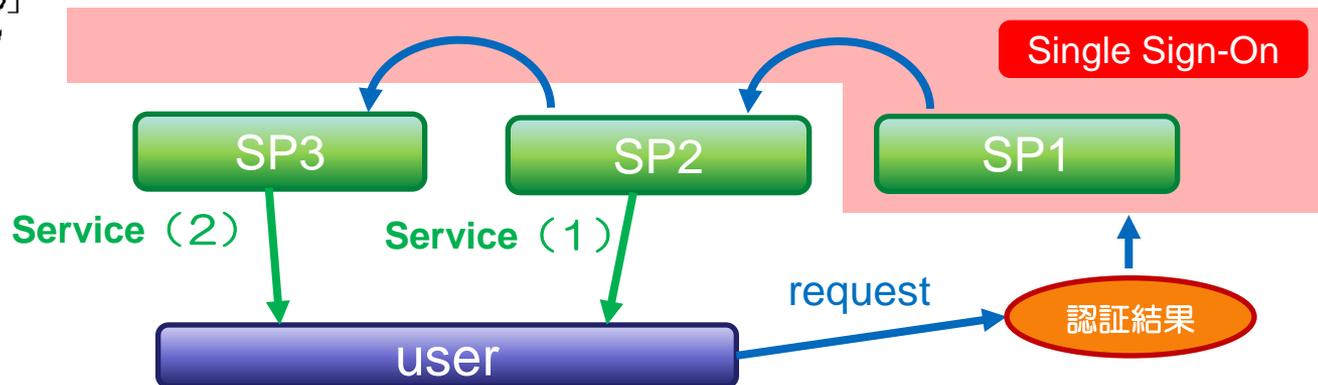
- 2007年から実施された沖縄県浦添市における健康情報活用基盤実証事業の結果を踏まえ、先行する社会保障カード（仮称）実証事業では、①ICカードを用いた確実な本人認証 ②中継データベースを活用した安全な情報保有機関の連携 ③社会保障に関する本人情報の閲覧や活用 ④医療機関等における保険資格の確認 等の仮定を検証することを目的に、7つの地域で実証を行った。その中で、これらの仮定をもとに情報連携基盤を活用する際の制度運用面等での課題を抽出した。
- これら先行事業はEHR構築を目指す上では、地域ごとの「あるべき姿」を考究するのに有用であったと言えるものの、地域間相互の、すなわち「広域共同利用型の医療・健康情報連携基盤」を具現化するには至っていない。
- 本調査事業では、各フィールドの協力を得て、共有すべき情報に対する調査を行い、フィールド独自の項目と普遍的な健康情報活用基盤で扱うべき項目を整理し、それぞれ試験的に実装されるであろう健康情報活用基盤が普遍的に拡張されるためのシステム構成を調査し、さらに、普遍化されるべき運用モデルを調査し、それらを統合して報告をまとめた。

2. 標準的「基盤システムモデル」について

(1) 「共有すべき情報」について

- 情報連携システムでは、運営者、対象者、サービス提供者の間にて、必要となる認証手続きが行われた結果、情報共有が行われる。また、時には機微な情報を扱うこともあり、情報共有の管理に関しては、3者のおかれている現状や資格確認等をふまえ、「共有すべき情報」を管理・運用する仕組みを作っていかなければならない。
- また、EHR構築に向けては機関、地域を越えてかつ長期にわたり個人を同定し続ける必要があり、そのために、国民を一意に識別するID基盤及び利便のためのSSO（Single Sign-On）基盤、つまり「標準的基盤システム」はユニヴァーサルサービスとして国が準備すべく、厚生労働省において検討が進捗中である。
- そのような基盤の上で、安全かつ効率的な医療・健康情報の利活用を可能とする法制が準備されるべきであるが、一方で、どのようなコンテンツが国民にとって有用か、その実現のために必要なデータ項目セットがどのようなものかを考察すると、地域が抱える医療・健康にまつわる課題をめぐって様々なものが存在しているため、この様な検討を深めるべく、健康情報活用基盤構築事業が実施されているところである。
- 各地におけるEHR構築事業においては、コンテンツ、データ項目を限定的に断ずるべきではないが、認証連携の在り方や各種ポリシー等は「標準的基盤システムモデル」と一定の整合が図られるべきと考えた。

「標準的基盤システムモデル」
によるサービス提供イメージ

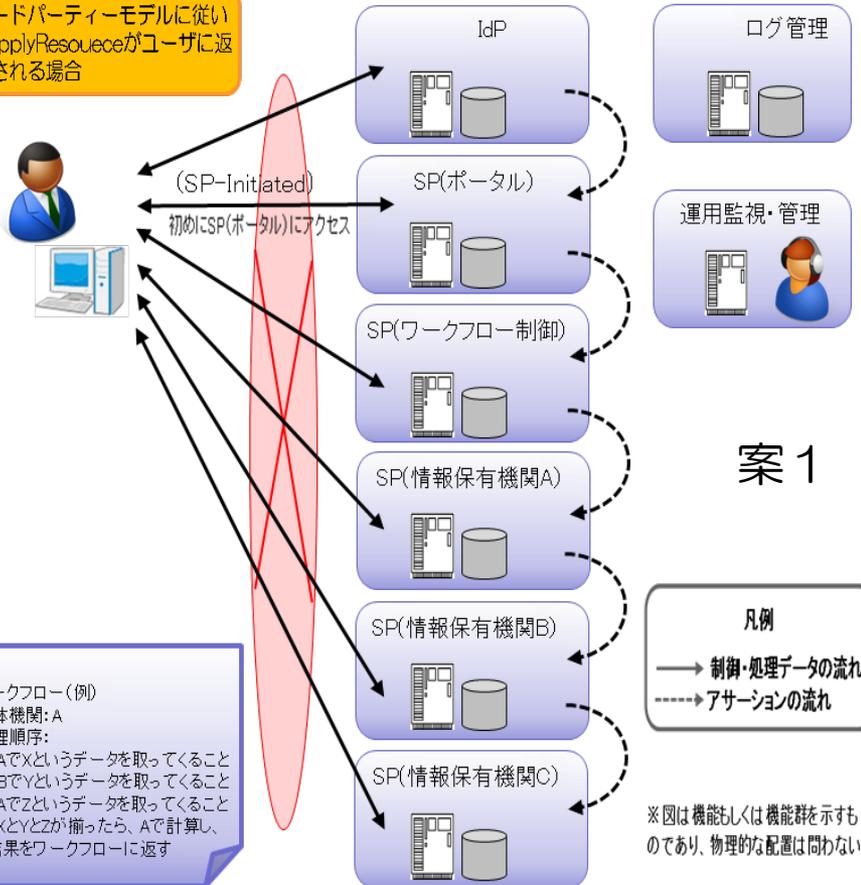


2. 標準的「基盤システムモデル」について

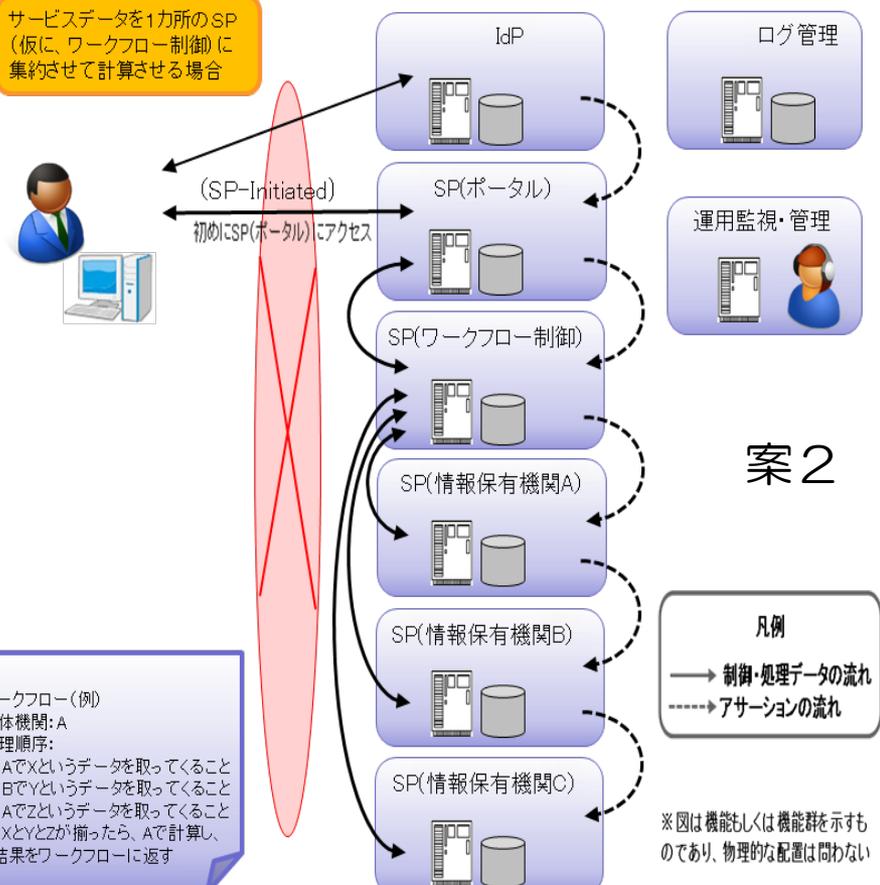
(2) 情報を連携する場合のモデル

標準的基盤システムモデルの中で情報を連携するために、ユーザ、情報保有機関、及び手続き・ワークフロー等についてのプレーヤと、要求される機能要件を検討し、医療・健康情報連携基盤として装備する部分と固有の処理として取り扱うシステムの機能を整理して、複数の情報保有機関からの情報を集めて利用する場合について、以下の2種類の連携モデルを検討した。

サードパーティーモデルに従い SupplyResourceがユーザに返却される場合



サービスデータを1カ所のSP (仮に、ワークフロー制御) に集約させて計算させる場合



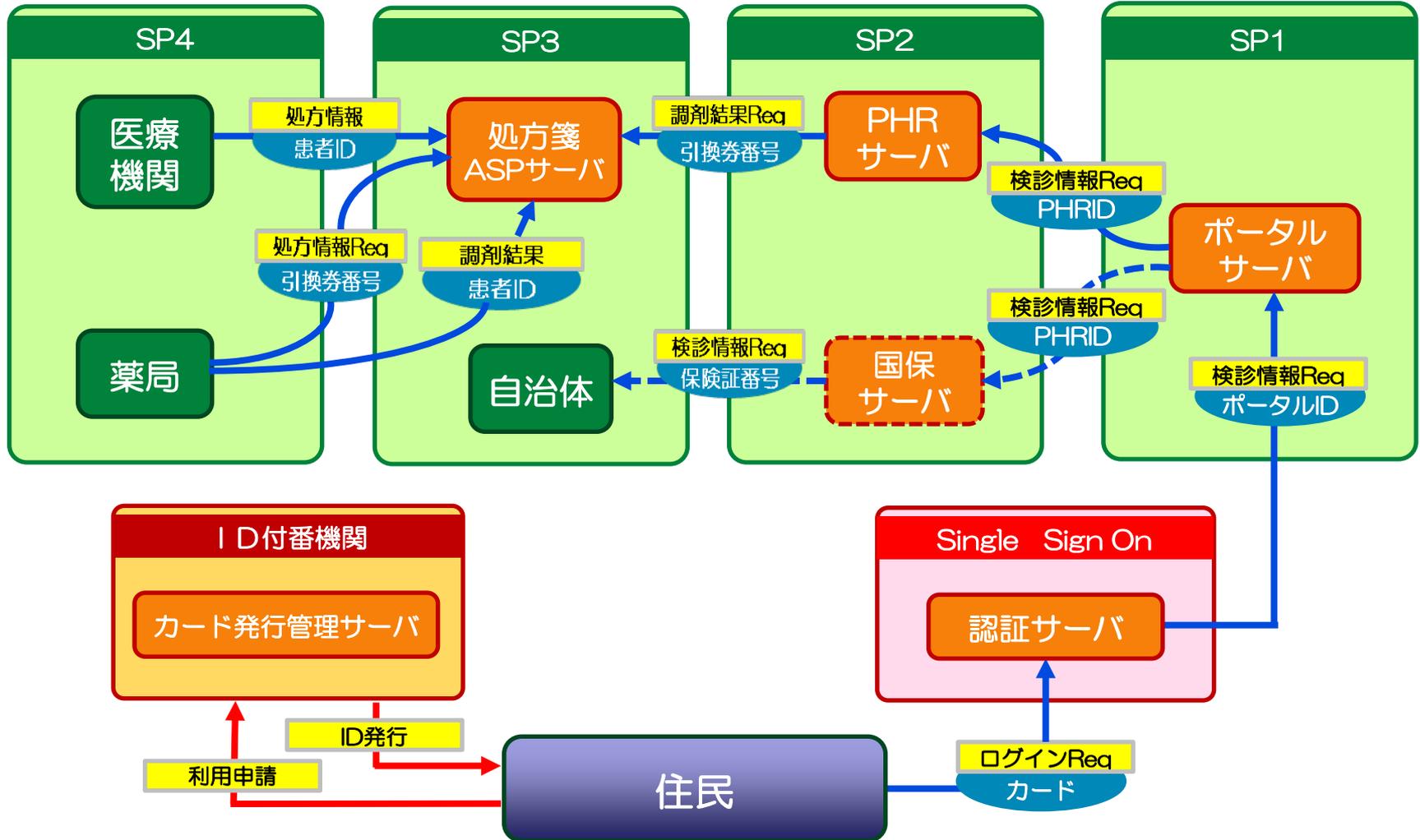
2. 標準的「基盤システムモデル」について

(3) 連携するシステムと要求機能

機能名	機能（概要）
ポータル	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユーザがWebブラウザを通して最初にアクセスし、システムの入り口となるWebページ（ポータル）を表示させる機能。 ・ IdPへの認証要求を行い、その認証情報・資格情報に基づいた動的コンテンツを生成し、アクセス制御を実現する。 ・ ログイン・ログアウトの機能、自己情報参照機能、アクセス記録表示機能、ユーザへの通知・お知らせ表示機能を有する。
IdP (アイデンティティプロバイダー)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユーザのID（共通的な番号（ex.マイナンバー））をデータベースにて管理し、認証処理を行う。 ・ 仮名を用いたID変換機能を有し、各情報保有機関と連携する。 ・ 他の行政機関および各情報保有機関と情報連携し、ユーザ情報を常に最新化する。 ・ 認証オーソリティーとして機能し、認証処理完了後、認証アサーションを発行する。 ・ 認証オーソリティーとして機能し、認証処理完了後、属性アサーションを発行する。 ・ 認証処理の結果をログとして記録する。
ログ管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ ログをデータベース上に蓄積し、管理する機能。 ・ ログについては、第三者機関が、情報のやり取りされた内容を監視もしくは監査できる。 ・ 閲覧要求があったユーザに対し、ログイン履歴や手続きの履歴を取得し、ポータルにて表示・閲覧させる。
ワークフロー制御	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユーザの手続きの開始をトリガーとして、ユーザごとにワークフローを作成し、管理する機能。 ・ 作成されたワークフロー及び認証アサーションを、手続きの主体となる情報保有機関に渡す。 ・ ワークフローの処理ステータスおよび結果をログ管理機能に送信し、ログ格納を依頼する。 ・ ユーザはポータルを介して、ワークフローの処理完了確認および処理結果を取得できる。 ・ ワークフローの定義情報を変更することにより、制度等変更に伴う手続きの必要となる内容、処理手順、処理機関の変更ができる。
情報保有機関側の 連携I/F	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユーザに関する情報を保有する機関に位置し、各情報保有機関とポータル・ワークフロー間の情報連携するためのインタフェースモジュール。 ・ ポリシー決定点として機能し、認可アサーションを発行する。 ・ ポリシー実行点都市機能し、アプリケーションに対するアクセス制御を実行する。 ・ 情報保有機関は、ワークフローに従って行った処理の完了通知をワークフロー管理機能に送信する。 ・ ワークフロー制御機能により受信したワークフローに従い、処理を行う。
運用監視・管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報連携基盤システムの運用を行うための機能を提供する。 ・ 情報連携基盤システムのログ監視、死活管理、ジョブ制御を行う。 ・ 情報連携基盤システムのデータベースおよび監査証跡のデータバックアップするための機能を有する。

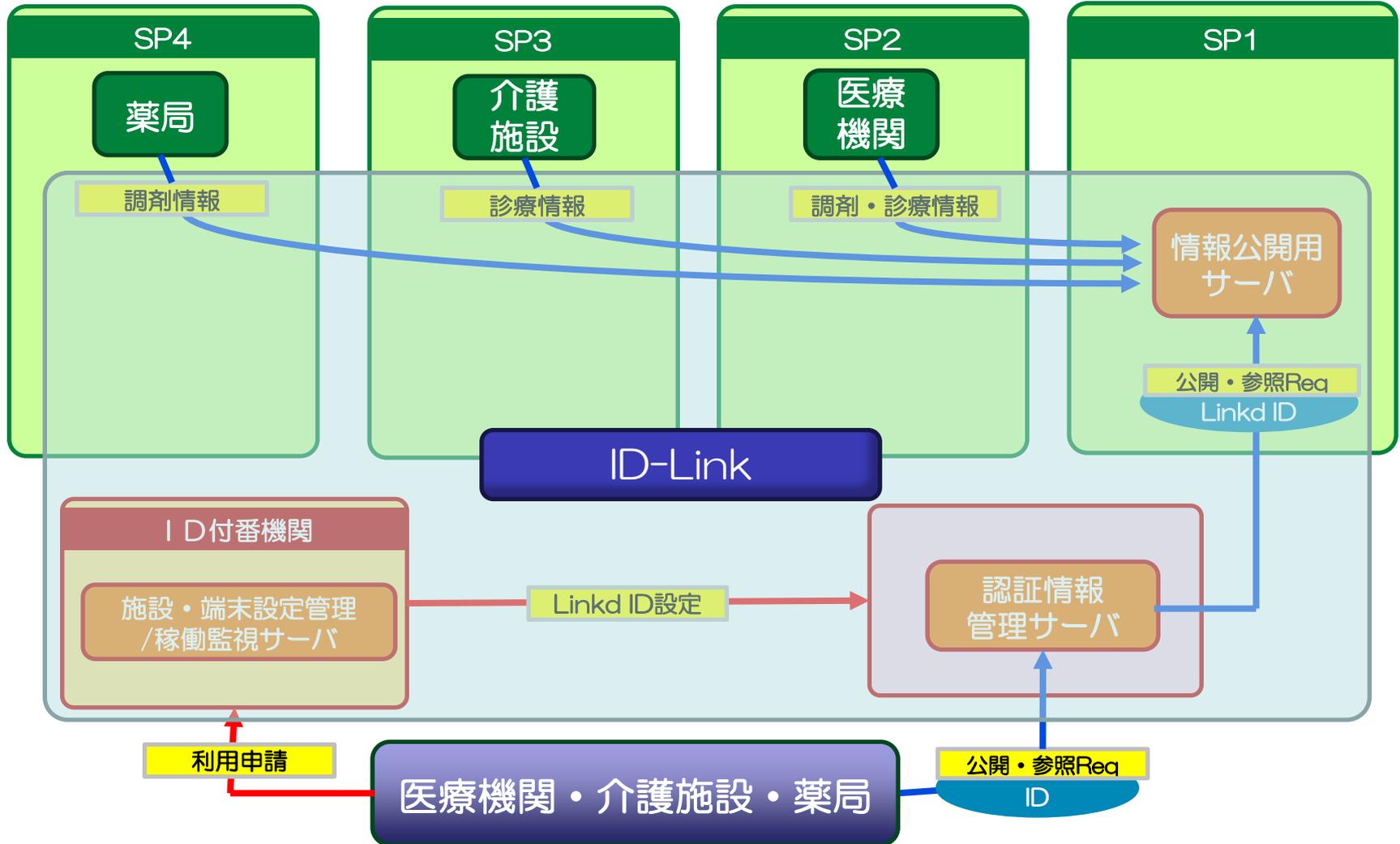
3. 各地域での実証システムの評価

(1) 香川地区での実証事業に対する評価



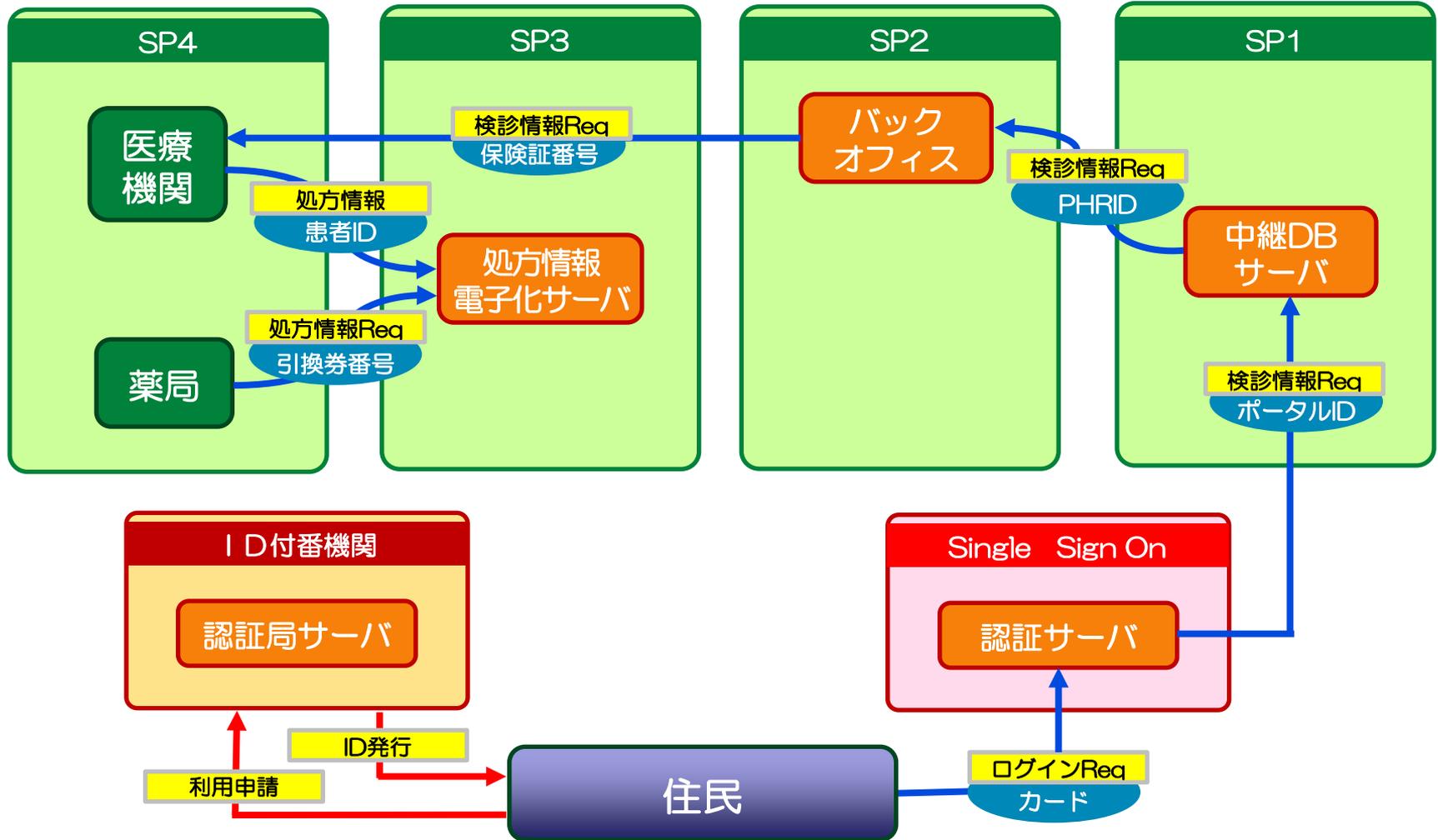
3. 各地域での実証システムの評価

(2) 尾道地区での実証事業に対する評価



3. 各地域での実証システムの評価

(3) 出雲地区での実証事業に対する評価



4. まとめ

健康情報活用基盤構築事業で必要とされる標準的「基盤モデル」をこれまでの様々なプロジェクトの成果を踏まえ提示し、その観点から本事業の3つのフィールドを評価した。

○ 香川フィールド

三省連携事業、社会保障カード（仮称）実証事業等の様々なプロジェクトの成果を適切に踏まえ、医薬連携に明快な解決策を示し、健康情報活用基盤が構築された際の大きな利点と期待される服薬情報の蓄積と国民自身による活用のあり方を示すことを目指したもので、システムとしては大きな成果を上げている。「基盤モデル」との整合もよく考えられており、継続によって、さらに合理的な仕組みに成長することが期待できる。

○ 出雲フィールド

フィールド独自に取り組んできた医師会を中心とする連携基盤と社会保障カード（仮称）実証事業の成果を適切に踏まえ、複数自治体にわたる救急医療連携にとりくみ、一定の成果を上げた。「基盤モデル」との整合も良く配慮されており、自治体間連携の視点を深めて行くことで、事業が継続されれば大きな成果が期待できる。

○ 尾道フィールド

医療・介護連携において健康情報活用基盤を活用した普遍性のあるモデルの構築を目指したもので、そもそものICT化の程度という点ではもっともハードルの高いプロジェクトと言える。それを一年で一定の成果をあげるためには、他のフィールドにはない問題の解決に専念せざるを得ない状況であったことが伺える。

そのために、標準的「基盤モデル」からはやや距離のあるID-Linkを導入せざるを得なかったと考えられるが、フィールド自体は事業の意義をよく理解しており、現状、一定の広がりを見せているID-Linkと標準的「基盤モデル」との整合に取り組む必要があるが、これを達成できれば、ID-Linkを活用した多くのフィールドにとっても大きな利点となるもので、事業が継続されれば、難しい課題ではあるが、大きな成果が期待できる。

以上3フィールドともに、複合的な課題に悩みつつも着実に進んでいると言える。