

全国保健医療情報ネットワークと 保健医療記録共有サービスの課題と対応

平成30年6月27日

費用便益のバランスのとれた全国的なネットワーク構築のポイント①

ポイント1 全国的なデータの標準化の推進

①共有することが効果的なデータ項目の提示

- ・患者中心に、病院、診療所（医科・歯科）、薬局等が双方向で共有するデータ項目の整理
- ・レセプトデータの活用促進と電子カルテデータからの共有項目の精査（サマリ类等）
- ・効率的に必要なデータが共有できる共通仕様の標準的なネットワーク構成の提示 ⇒ ポイント2

保健医療記録
共有サービス
実証事業で
検討

②電子カルテに入力するデータの標準化

- ・医療機関等における厚生労働省標準規格の実装の推進（①で提示するデータ項目を優先）
- ・標準規格の策定促進（例：退院時サマリ） ⇒ 保健医療情報標準化会議で議論

（参考）保健医療従事者が共有することが有効なデータ項目整理のイメージ

		標準規格	実装状況	課題等
開示病院のサーバ設置等で 地域NWで共有されている	画像 (PACS)	○ (DICOM)	○	※地域NW内ではSS-MIX2サーバ等で共有。 広域の共有については、クラウドPACS等 について費用便益等の精査が必要。
	電子カルテ データ	○ 病名 (ICD対応) 医薬品 (HOT) ・ ・ 臨床検査 (JLAC) × 退院時サマリ 等	○～△ 病名コードの ように実装が 進んでいる ものと臨床検査 マスターのよう に進んでいない ものがある。	※標準規格が実装されていないデータの場合、 他の医療機関・薬局のデータの比較・評価が 困難。 ⇒標準規格の実装促進が必要。 ※データ共有が有効で標準規格の未策定のもの は標準規格の策定促進が必要。 ⇒保健医療情報標準化会議で検討
一部の地域NWのみで共有		○ データの構造 や記載内容が 標準化	○ レセプト コンピュータ は中小病院、 診療所、薬局 に広く普及	※中小病院、診療所、薬局等にアップロード等 で必要なデータを自動収集する仕組みの導入 が必要。 ⇒SS-MIX2サーバの設置に比べれば、安価 に導入が可能

保健医療記録として共有するデータ項目のイメージ（案）

	通常診療時の情報（現状）	保健医療記録（案）	救急時に共有する医療情報（案）
（変更時に更新） 基本情報	・氏名、性別、生年月日 ・保険情報 審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報 ・公費に関する情報 区分・公費・負担割合・課税所得区分など ・医療機関・薬局情報 カルテ番号、調剤録番号、診療・調剤年月、保険医氏名、麻薬免許番号	・氏名、性別、生年月日 ・保険情報 審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報 ・公費に関する情報 区分・公費・負担割合・課税所得区分など ・医療機関・薬局情報 カルテ番号、調剤録番号、診療・調剤年月、保険医氏名、麻薬免許番号	・氏名、性別、生年月日 ・保険情報 審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報 ・公費に関する情報 区分・公費・負担割合・課税所得区分など ・受診医療機関・薬局情報（年月別） ・最終受診医療機関・薬局情報（場合により複数） カルテ番号、調剤録番号
診療行為の都度発生） 診療行為関連情報	・診療行為に対応する傷病名情報 ・診療行為の内容に関する情報 診療実施年月日、診療内容、検査、処置、処方・調剤、手術、麻酔、輸血、移植、入退院（入院日、退院日）、食事、使用された特定機材、リハビリ情報 ・DPC病院入院関連情報 入院情報（病棟移動、予定・緊急入院）、前回退院年月、入院時年齢、出生時体重、JCS（意識障害）、Burn Index、重症度 ・症状に関する情報	・診療行為に対応する傷病名情報 ・診療行為の内容に関する情報 診療実施年月日、診療内容、検査、処置、処方・調剤、手術、麻酔、輸血、移植、入退院（入院日、退院日）、食事、使用された特定機材、リハビリ情報 ・DPC病院入院関連情報 入院情報（病棟移動、予定・緊急入院）、前回退院年月、入院時年齢、出生時体重、JCS（意識障害）、Burn Index、重症度 ・症状に関する情報	・病歴情報 主傷病名と受診医療機関リスト（受診年月） ・手術関連情報、麻酔歴、輸血歴 ・検査関連情報 ・薬剤情報 服薬中薬剤情報（必要なら過去の利用履歴） ・材料関連情報・特定材料使用歴 ・処方せん内容 ・症状に関する情報 関連する疾患、材料に対応
レポート等	・DPCデータ ・検査結果（血算・生化・生理 など） ・画像、画像診断レポート ・病理レポート ・看護サマリ ・退院時サマリ ・診療情報提供書 ・健診情報	・DPCデータ ・退院時サマリ（検査結果を含む） ・診療情報提供書（検査結果を含む） ※画像を添付できる場合あり ・特定健診情報	※ 医療機関、薬局のレセコン・電子カルテから収集するデータを基本に整理しているが、データの収集元や保管方法を含め、精査中。

保健医療情報分野の標準規格（厚生労働省標準規格）（平成30年5月現在）

- 厚生労働省では「保健医療情報標準化会議」の提言を受けて、平成22年3月以降、病名、医薬品名、臨床検査項目名等の全国共通の標準マスターを順次、「保健医療情報分野の標準規格」として整備し、普及を進めている。

- HS001 医薬品HOTコードマスター
- HS005 ICD10対応標準病名マスター
- HS007 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書
(患者への情報提供)
- HS008 診療情報提供書（電子紹介状）
- HS009 IHE統合プロファイル「可搬型医用画像」およびその運用指針
- HS011 医療におけるデジタル画像と通信（DICOM）
- HS012 JAHIS臨床検査データ交換規約
- HS013 標準歯科病名マスター
- HS014 臨床検査マスター
- HS016 JAHIS 放射線データ交換規約
- HS017 HIS,RIS,PACS,モダリティ間予約,会計,照射録情報連携指針
(JJ1017指針)
- HS022 JAHIS 放射線データ交換規約
- HS024 看護実践用語標準マスター
- HS026 SS-MIX2ストレージ仕様書および構築ガイドライン
- HS027 処方・注射オーダ標準用法規格
- HS028 ISO 22077-1:2015 保健医療情報－医用波形フォーマットー
パート1：符号化規則
- HS031 地域医療連携における情報連携基盤技術仕様

（「「保健医療情報分野の標準規格（厚生労働省標準規格）について」の一部改正について」抜粋）

医療機関等における医療情報システムの構築・更新に際して、厚生労働省標準規格の実装は、情報が必要時に利用可能であることを確保する観点から有用であり、地域医療連携や医療安全に資するものである。また、医療機関等において医療情報システムの標準化や相互運用性を確保していく上で必須である。

このため、今後厚生労働省において実施する医療情報システムに関する各種施策や補助事業等においては、厚生労働省標準規格の実装を踏まえたものとする。

厚生労働省標準規格については現在のところ、医療機関等に対し、その実装を強制するものではないが、標準化推進の意義を十分考慮することを求めるものである。

費用便益のバランスのとれた全国的なネットワーク構築のポイント②

ポイント2 費用便益を確保するための効率的なネットワーク構築

①患者を中心とする双方向のクラウドサービス利用型のネットワーク（全国的なクラウドサービス基盤）の構築

- ・共有が有効なミニマムなデータ項目について、広域連携が可能な仕組みを標準的に実装する方策の検討（データ収集・保存・閲覧方法等）
- ・病院、診療所（医科・歯科）、薬局等のデータをマルチベンダー対応で原則自動収集できる仕組みとデータ保存のクラウド化・広域化、閲覧ビューアの共通化の検討
- ・地域を超えた連携・接続に必要な全国ネットワークの機能の検討・精査（広域MPI（Master Patient Index）、セキュリティ対策、保健医療従事者資格認証 等）

保健医療記録共有
サービス実証事業、
ネットワーク関連調査
実証事業で検討

⇒ 中小病院、診療所（医科・歯科）、薬局、検査センターのデータを含む、双方向の保健医療記録共有の実現

②連携用サーバを各病院に設置して情報開示を行う病院の精査 ※各運営組織で協議・決定

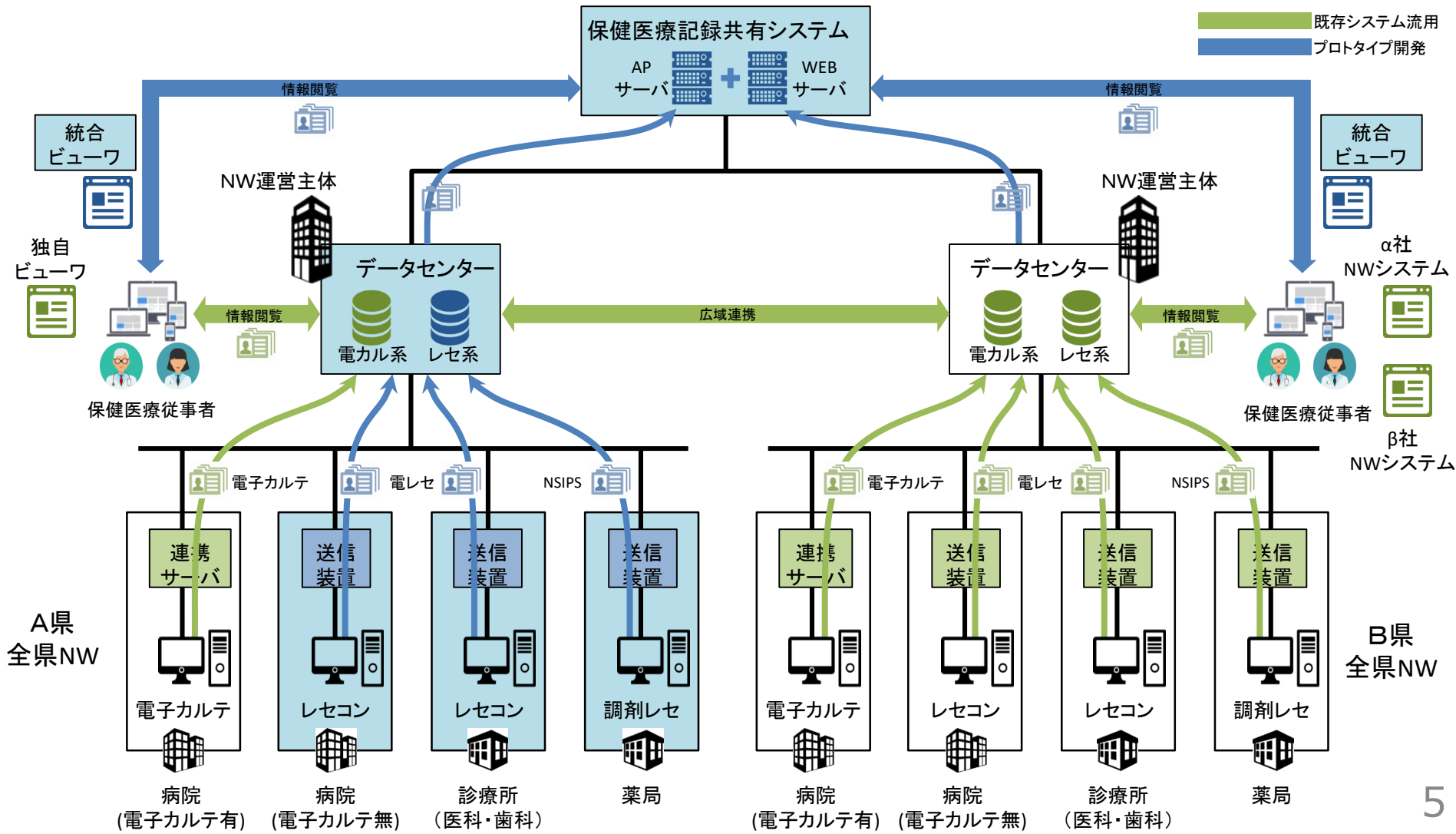
※在宅医療介護連携については別途整理（病病・病診連携は都道府県単位、在宅医療介護連携は市町村単位 等）

（※）医療情報連携（EHR）を中心に検討しつつ、将来的には、ビッグデータ活用や個人の健康管理（PHR）にもつながるネットワークを目指す。

保健医療記録共有サービス実証事業（H30年度）のイメージ

■ 目指すべき方向性

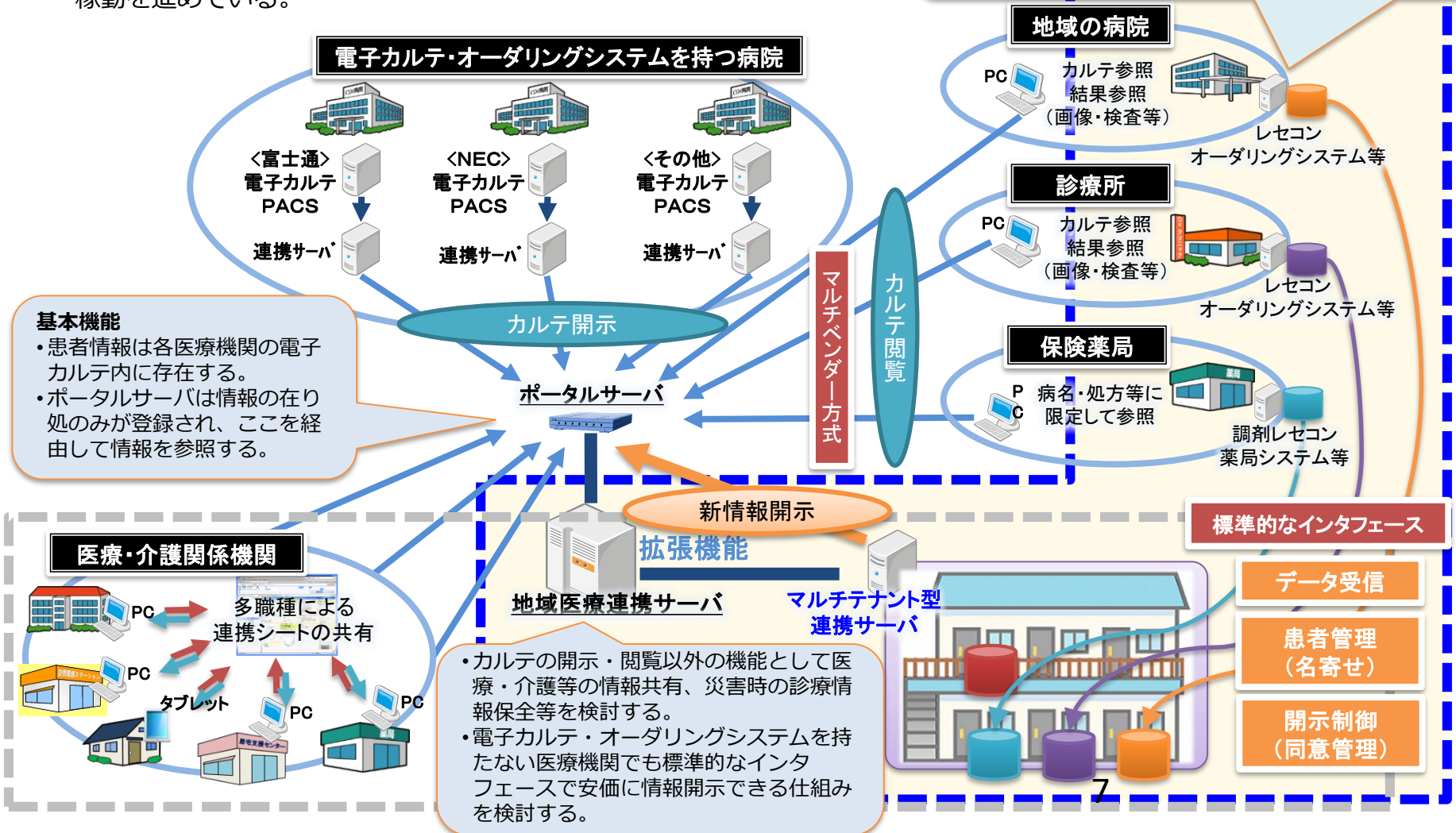
- ・レセプトコンピュータ(レセコン)等から標準化されたデータを自動**収集**し、病院・診療所・薬局間で双方向連携を実現(データ項目、収集方法等の整理)
 - ・データセンターのリポジトリへのデータ**保存**形式の標準化(クラウドサービス利用型ネットワークの仕様の標準化)
 - ・統合ビューワによる**閲覧**方式の標準化(医療機関等のワークフローの標準化・効率化)
- ⇒ ネットワーク構築・更新の**費用の低減**とネットワーク間での広域連携の実現に向けた**共通仕様システム**の導入促進



◆ 晴れやかネットの全体像（現在）

- ✓ 平成26年度の総務省実証で、レセコン等を活用した情報連携を実施し、国、日本医師会等より高い評価をいただいた。
- ✓ 今年度は、地域への定着を目指し、より実運用に即した仕組みでの再稼働を進めている。

- 患者情報、診療情報をセキュリティの確保された地域医療連携サーバ内の医療機関ごとの区画に格納する。
- そこからマルチテナント型連携サーバを経由して情報開示を可能にする。



全国保健医療情報ネットワーク、保健医療記録共有サービスの展開計画案（検討中）①

2018年度

2019年度(プロトタイプ)

ユーザ

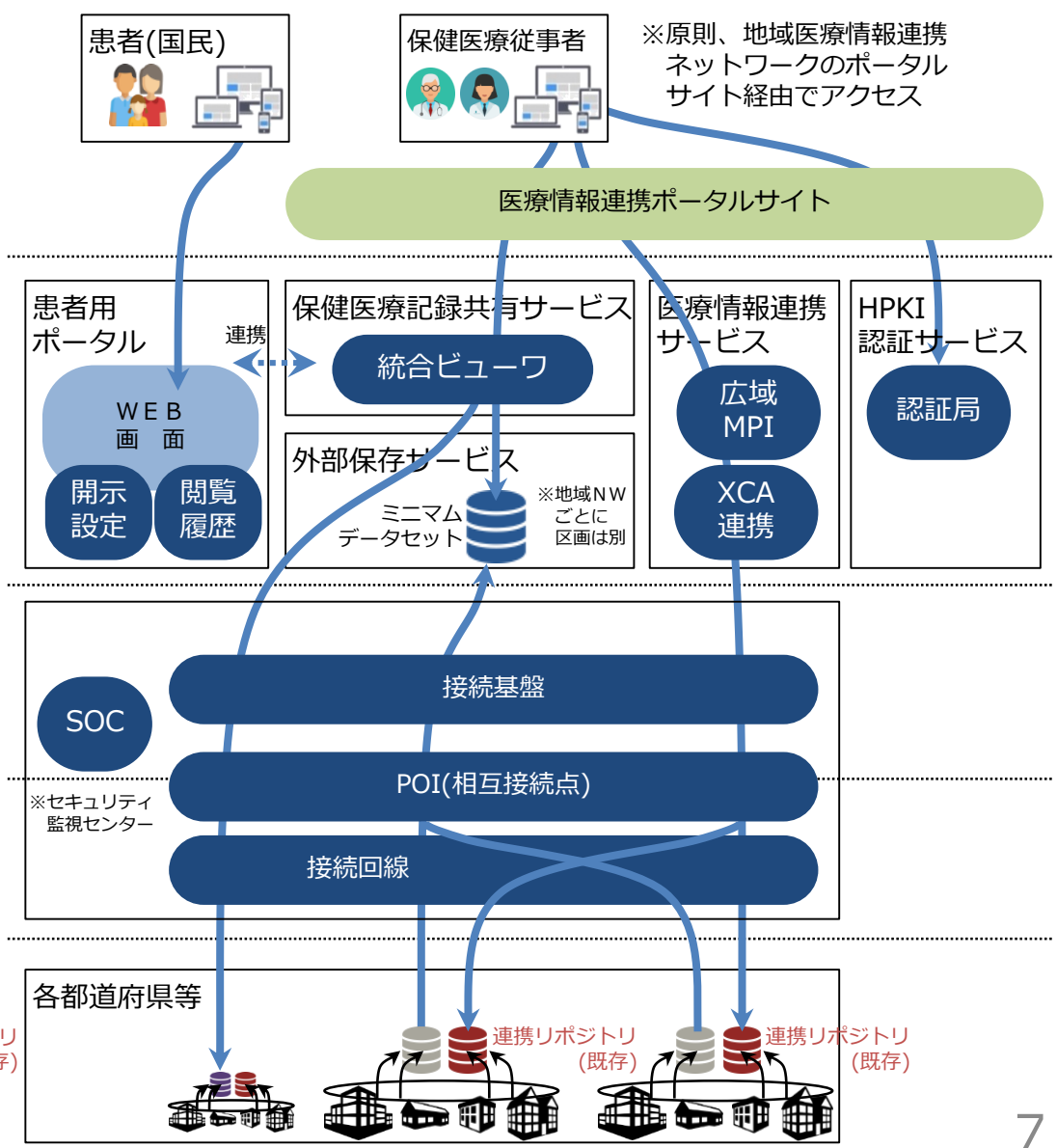
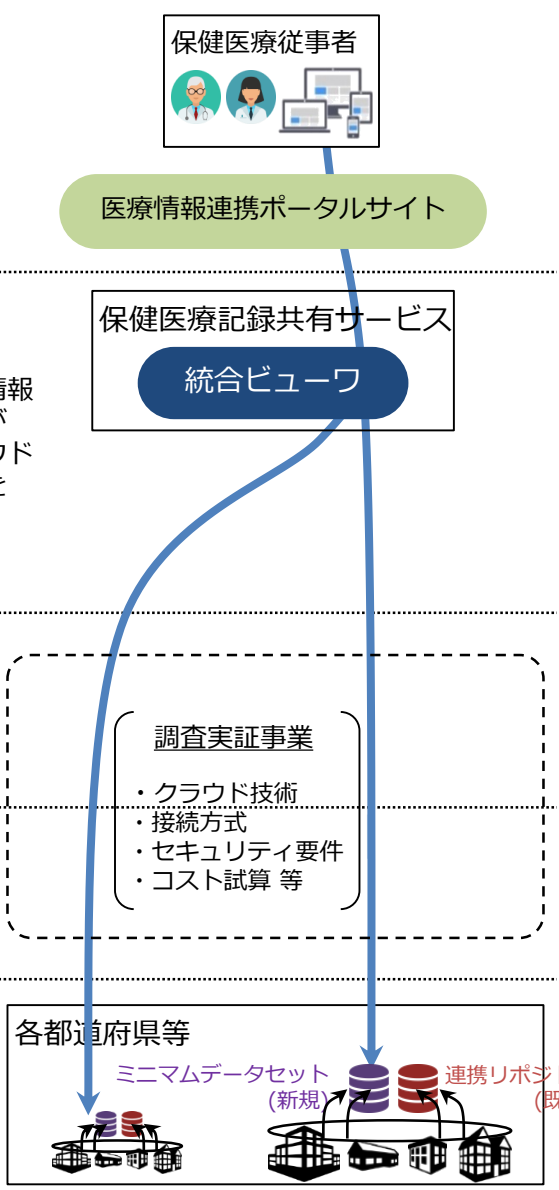
※全国保健医療情報ネットワークが提供するクラウドサービス基盤を活用して構築

コンテンツ

クラウドサービス基盤

ネットワーク基盤

情報提供



全国保健医療情報ネットワーク、保健医療記録共有サービスの展開計画案（検討中）②

2020年度以降（順次、接続機関拡充・機能拡張・更新）

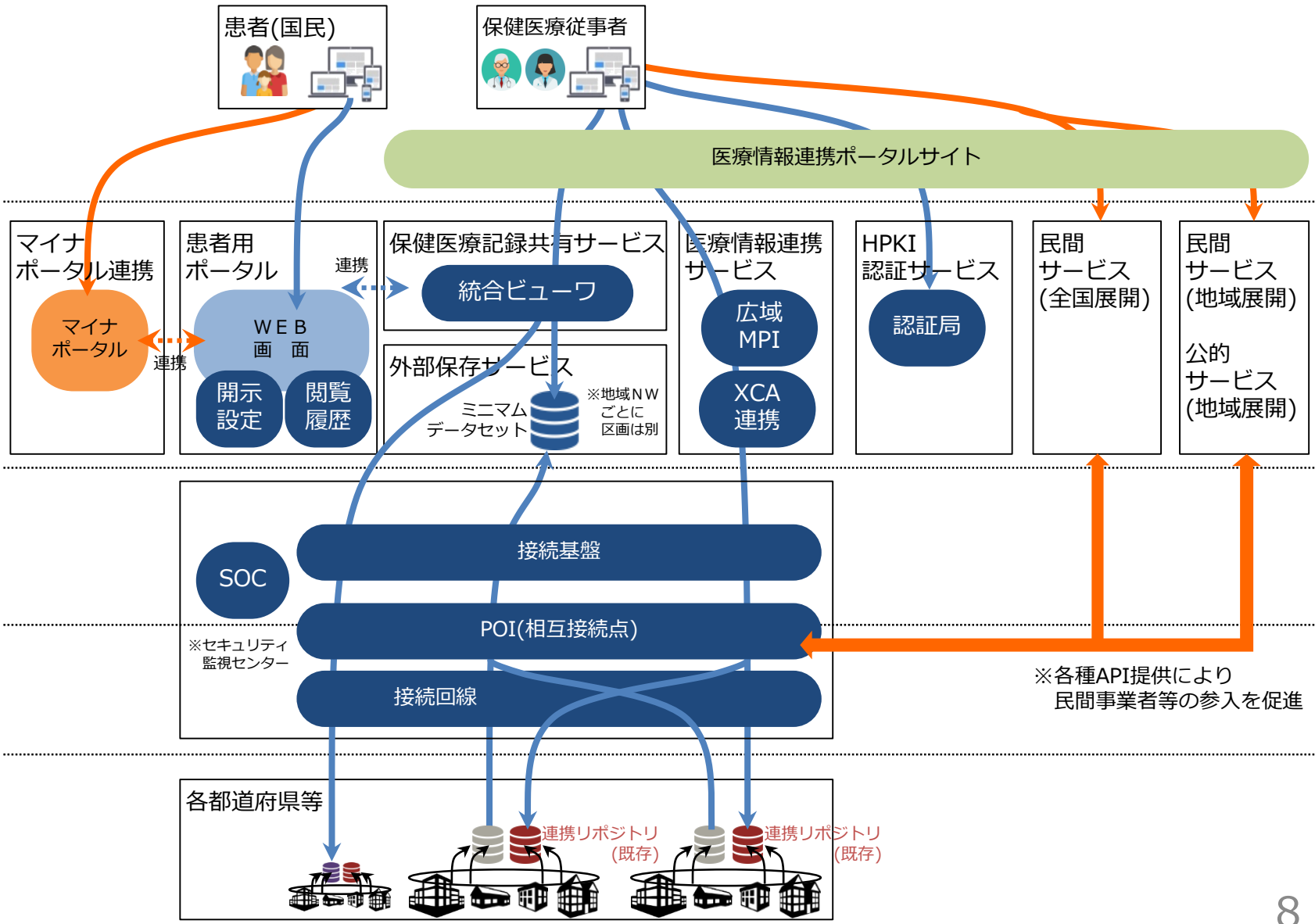
ユーザ

コンテンツ

クラウド
サービス基盤

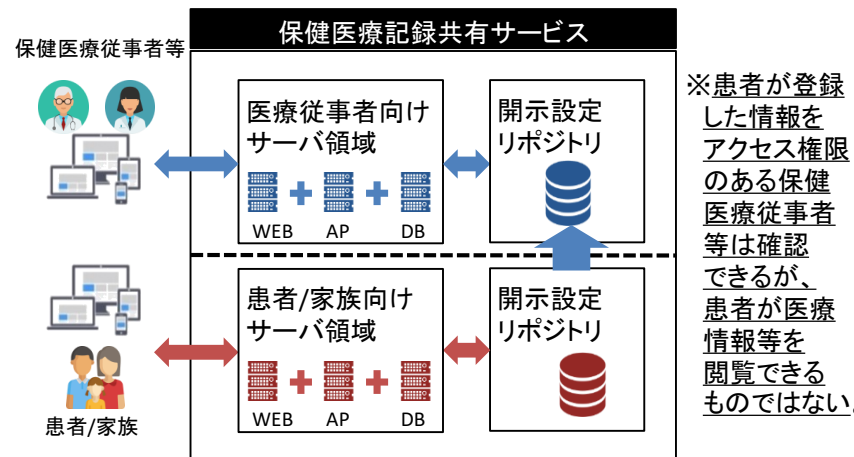
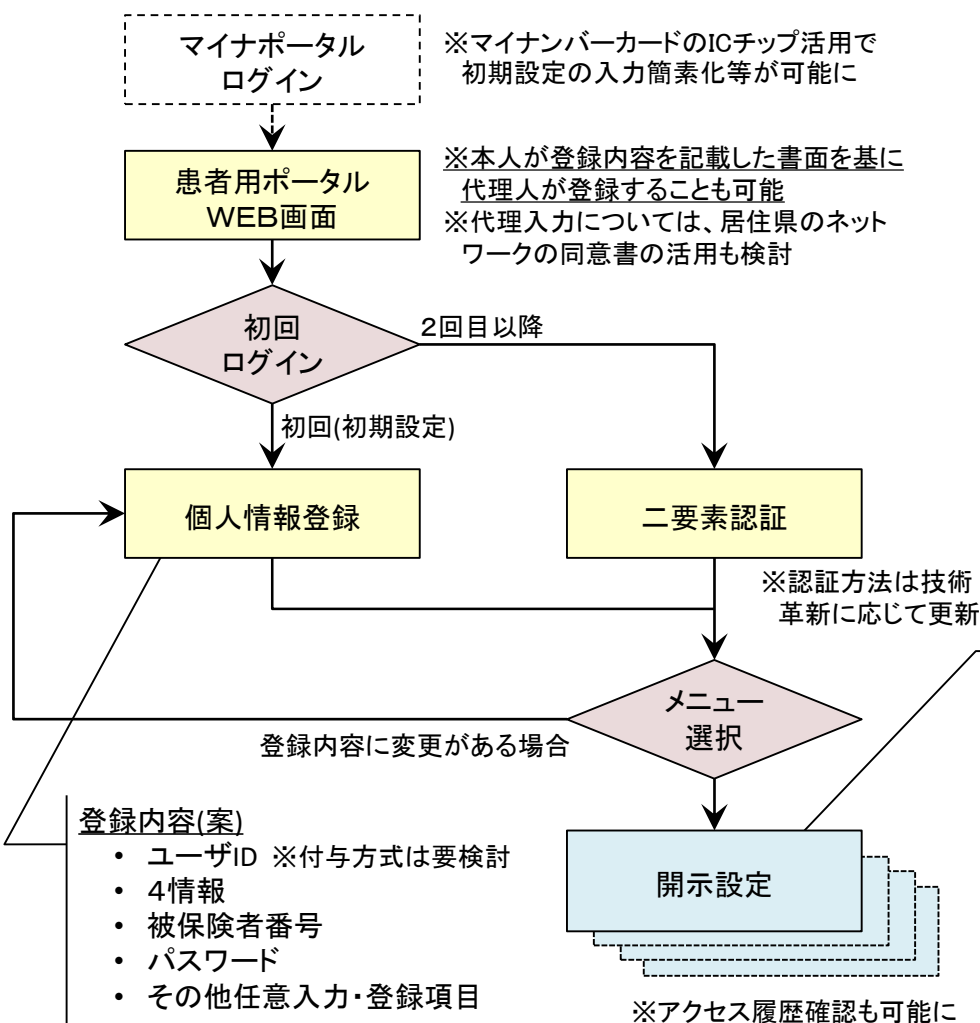
ネットワーク
基盤

情報提供



保健医療記録共有サービスにおける情報開示設定やアクセス履歴確認の仕組み（検討中）

- 患者本人がポータル経由で保健医療記録共有サービスの情報開示設定やアクセス履歴確認を可能とする。
- 初期登録項目は4情報（氏名、性別、住所、生年月日）、被保険者番号、パスワード等を想定。
※その他、任意に入力・登録可能な項目・データは要検討（例：電話番号、メールアドレス、かかりつけ医情報、写真データ等）
- 本人同意があれば代理人（家族、病院の地域連携室事務職員等）による登録も可能とする。
- マイナンバーカードの普及を踏まえ、マイナポータルからシングルサインオンでログインする方式への拡張も想定。



- 開示設定項目(案)** ※患者・国民の入力負荷の少ない設定を要検討
- 共通設定分類
 - ・ 圏域（県域）別：居住県⇒過去2年の居住県⇒それ以前の居住県
 - ・ 施設別：県別（又は2次医療圏別）に、病院/診療所/薬局/その他
 - ・ 保健医療従事者資格別：※HPKI認証等との連携が必要
医師 / 歯科医師 / 薬剤師 / 看護師 / 事務職 等
 - 個別設定
 - ※収集元は被保険者番号（履歴）で利用実績のある施設のみ表示
 - ※開示先は個別設定（例：居住2次医療圏内は包括同意、それ以外は個別同意など）

【イメージ】

- ・ 病院 (3): ☒〇〇病院、☒〇〇病院...
- ・ 診療所 (5): ☒〇〇医院、☐〇〇クリニック、☒〇〇歯科...
- ・ 薬局 (8): ☒〇〇薬局、☒〇〇薬局、☐〇〇薬局...

※1クリックでチェックを「つける」又は「はずす」程度の操作を想定

ポイント3 継続的な運営体制とガバナンス

①地域のネットワークの運営組織の確立

- ・地域の保健医療関係者間の意識共有
(目的・必要性、機能、コスト負担、同意取得やセキュリティ対策を含む運用ルール、法人化の必要性等)
- ・都道府県単位のネットワークのない地域の対応
(2次医療圏、市町村単位などの地域のネットワークの扱いを含む)

検討会・WGでの議論の進捗や実証事業の成果も踏まえつつ、都道府県（行政）や都道府県単位等の地域ネットワークの運営主体と意見交換が必要

②都道府県（行政）の関与・支援

- ・地域医療構想、医療計画、基金執行計画での位置付けや運営協議会への参画
- ・他の都道府県との連携方策（近隣都道府県との調整）
- ・都道府県単位のネットワークのない地域の対応

③全国的な運営組織の検討

- ・継続的に運営されている地域のネットワークの運営主体を尊重しつつ、当該主体との関係を踏まえた全国的な運営組織と当該組織の事務局を担う主体（法人）の検討
- ・全国的なネットワークのコストの負担の在り方の検討
(低コスト化・平準化の検討を含む)

ネットワーク関連調査
実証事業で検討

(参考) 都道府県単位のネットワークのない地域の対応(案) ※今後、該当都道府県等と意見交換が必要

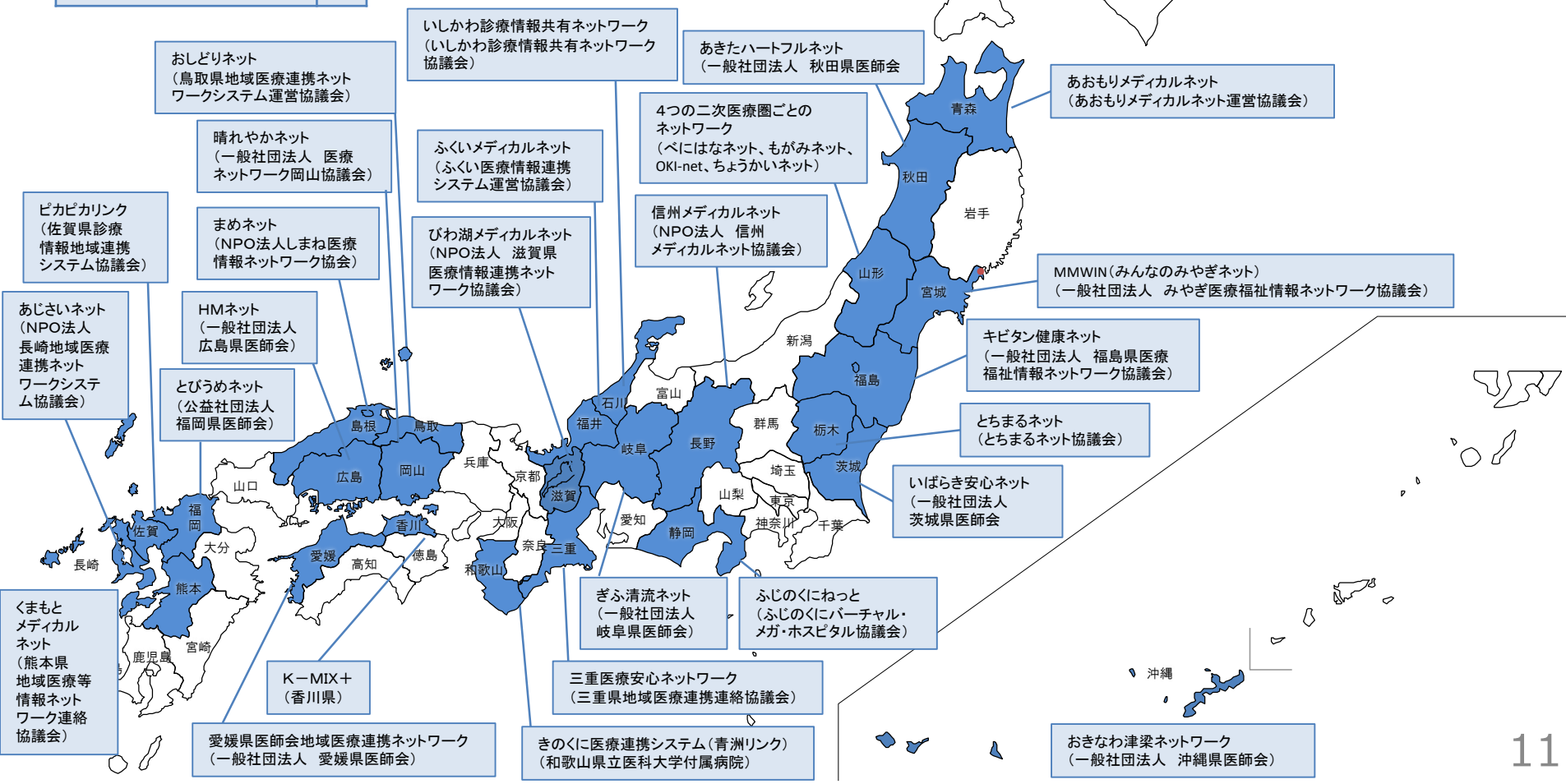
- 都道府県単位の保健医療関係団体及び都道府県（行政）での協議
- 当該都道府県内の2次医療圏単位等の既存のネットワークがある場合、その拡張等の可否の検討
- 2020年度からの稼働を目指すクラウドサービス基盤で提供される保健医療記録共有サービスを利用したネットワークの構築の検討（さらに、情報開示病院にSS-MIX2サーバを設置することも可能）

全県単位の医療情報連携ネットワーク

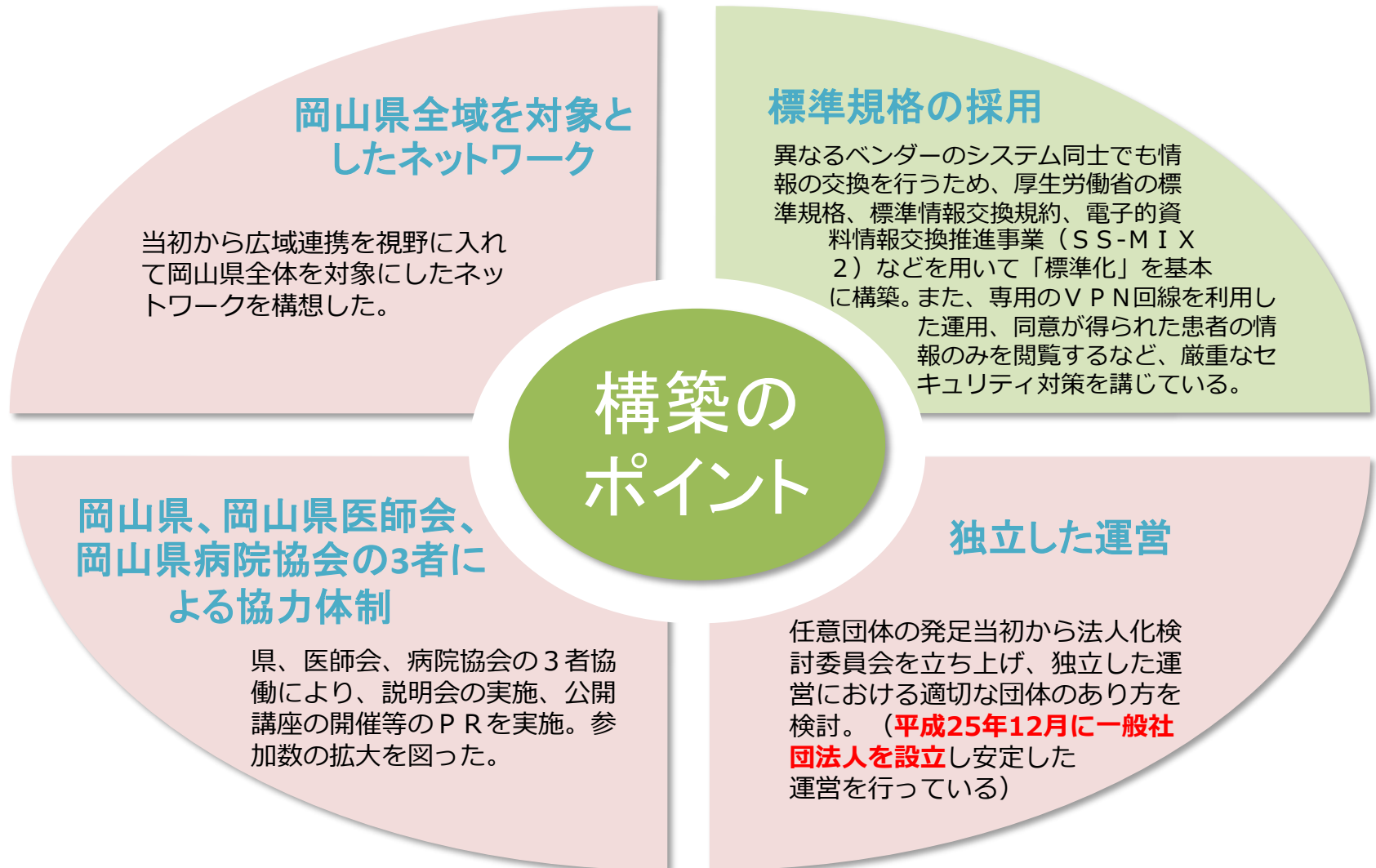
2017年10月 厚生労働省調べ
(都道府県担当課宛調査)

全県単位の医療情報連携ネットワークが26県で運用中。
その他、2次医療圏単位や市町村単位のネットワークもある。

協議会（法人）	7
協議会（法人以外）	9
医師会	7
その他	3



✓ 岡山県では、ネットワークの構築にあたり、下記4つに留意した。



地域医療情報連携ネットワークのコスト等の現状（例）

	長崎県	佐賀県	島根県	岡山県	広島県	佐渡（新潟県）
	あじさいネット	ピカピカリンク	まめネット	晴れやかネット	HMネット	さどひまわりネット
開設年度	2004	2010	2013	2013	2013	2013
初期構築費用	約0.2億円 ※大村市地域で運用開始 開示病院初期費用の1/2を県が補助	約1.3億円 総務省予算1/2 開示病院1/2	約4.3億円 県（地域医療再生計画事業費補助金） 開示病院に対しても県が補助	約9.5億円 県3/4 開示病院1/4 (2000万円上限)	約6億円 全額県負担 (2011～2013)	約16.2億円 全額県負担
更新費用	サーバ等の更新は開示施設負担 ポータルサイトは毎月定額契約	費用確保が課題	サービスメニューごとに判断 (有償サービスは利用料から積立)	毎年1000万円程度を積立	約5.8億円 全額県負担 (2014～2017)	更新のための積立はなし
運営費用	会費	約1800万円（県）	約2億4000万円 (インフラは県、サービスは参加機関)	約5000万円 (システム利用料を含む)	約7100万円 (参加機関) 事務局人件費は県医師会	約4400万円 (参加機関)
医療機関等負担(月額) ※入会金等の負担がある場合も	開示 会費 5000円 プライベートクラウド 使用料等 6.8万円 閲覧 会費 約1万円	サービス・VPN 利用料(回線料は別) 開示 2.6-8.6万円 閲覧 1000円程度	基本利用料 540円 VPN 約6000円 サービスごとに病床 規模別等の料金設定 例: 連携カルテ閲覧 550円-約8万円	開示 会費 2-8万円 閲覧 会費 5000円	開示病院12-17万円 閲覧 約3000-4000円 ※介護は無料	佐渡総合病院 167万円 市立両津病院 21万円 市立相川病院 11万円 診療所 2.2-2.7万円 薬局・介護 1.1万円
参加医療機関等数	開示病院 32 閲覧 病院・診療所 203 薬局 70 その他 19	開示病院 13 閲覧 病院 44 診療所 91 薬局等 93	開示 病院 32 診療所 51 薬局 68 サービス利用 病院 10 診療所 232 介護353 検査機関 23	開示病院 51 閲覧 病院 115 診療所 197 薬局 109 介護老人保健施設 5	開示医療機関 31 閲覧医療機関 403 薬局 246 介護 268 岡山 12 島根 2	病院 6 診療所 20 薬局 12 介護 37 (双方向連携)
登録患者数	約6.1万人 (2017年時点)	約1.9万人 (2016年時点)	約3万人 (2016年時点)	約1.2万人 (2016年時点)	開示カード約6万枚 HMカード約2.4万枚 (2017年時点)	約1.5万人 (2017年時点)

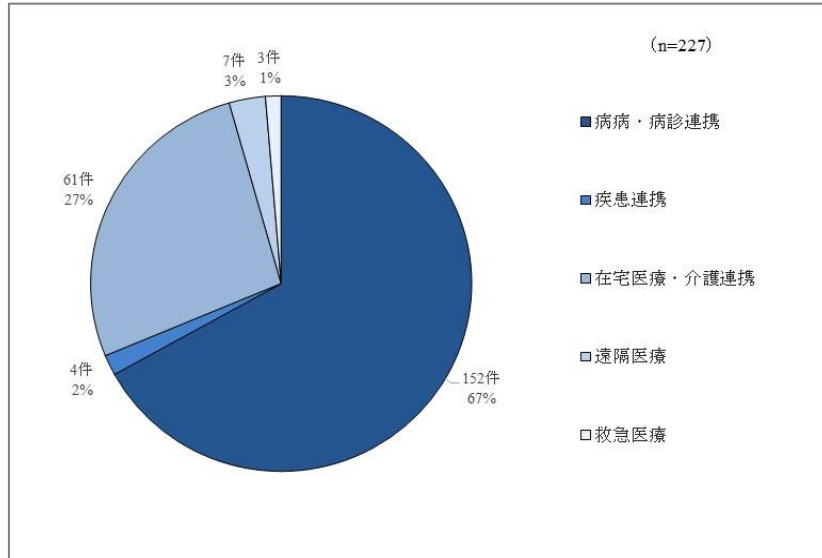
平成28年度に開設した「地域医療情報連携ネットワーク支援ナビ」の情報を整理。

<http://renkei-support.mhlw.go.jp/>

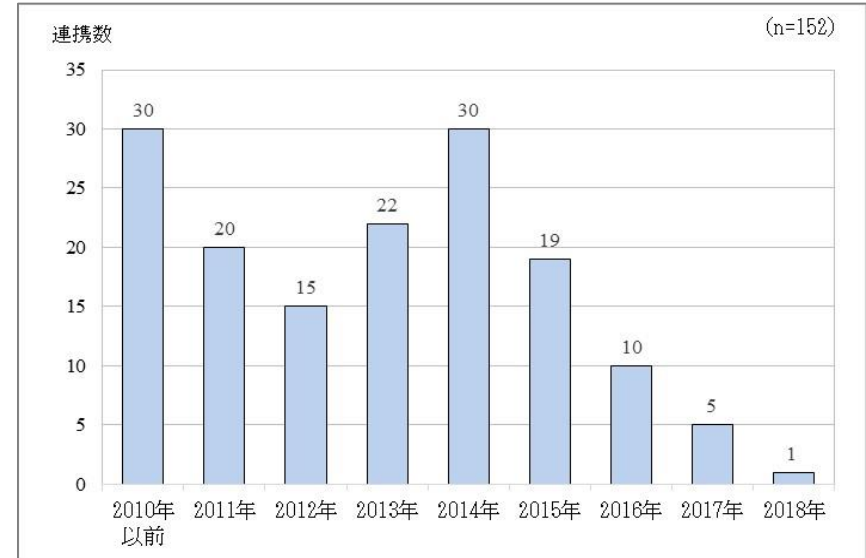
医療情報連携ネットワークに係る現状調査結果（H29年度調査）①

「2～8」は、「病病・病診連携を実施している」と回答した団体（n=152）を対象とした。

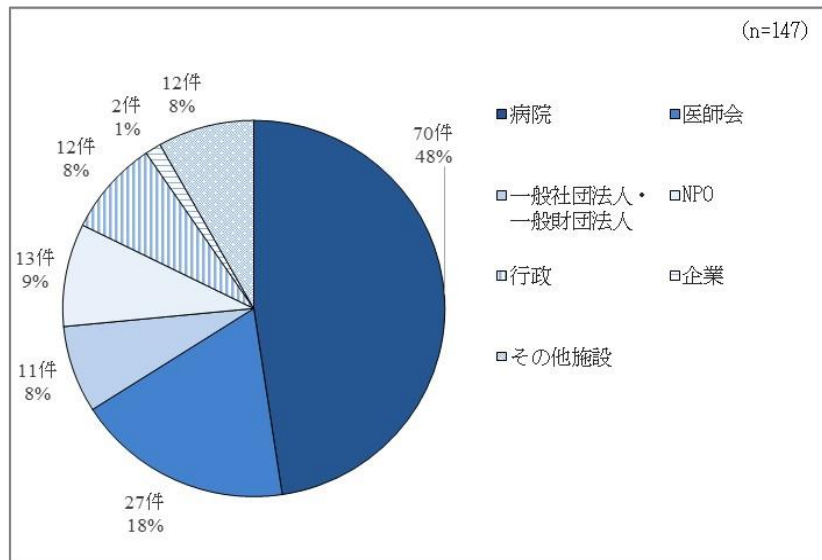
1. 医療情報連携ネットワークの分類



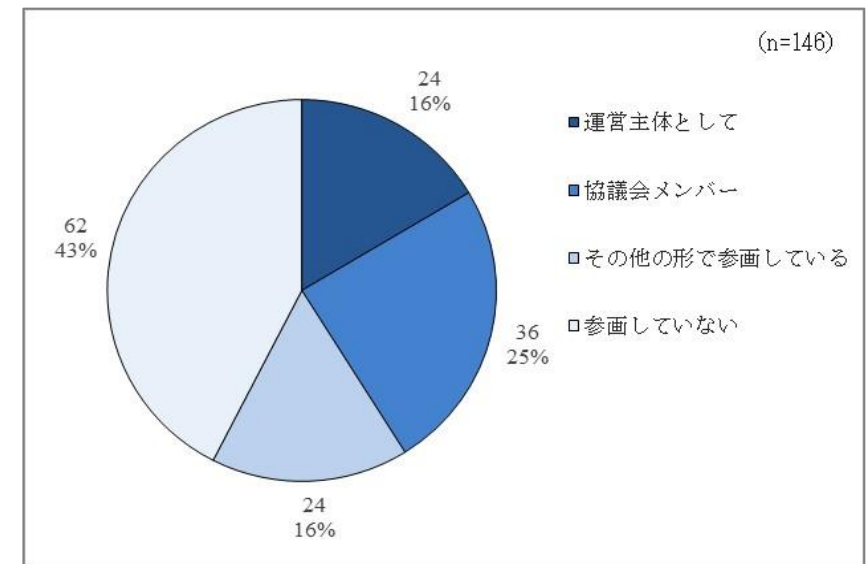
2. 運用開始（予定）年



3. 医療情報連携ネットワークの代表団体区分



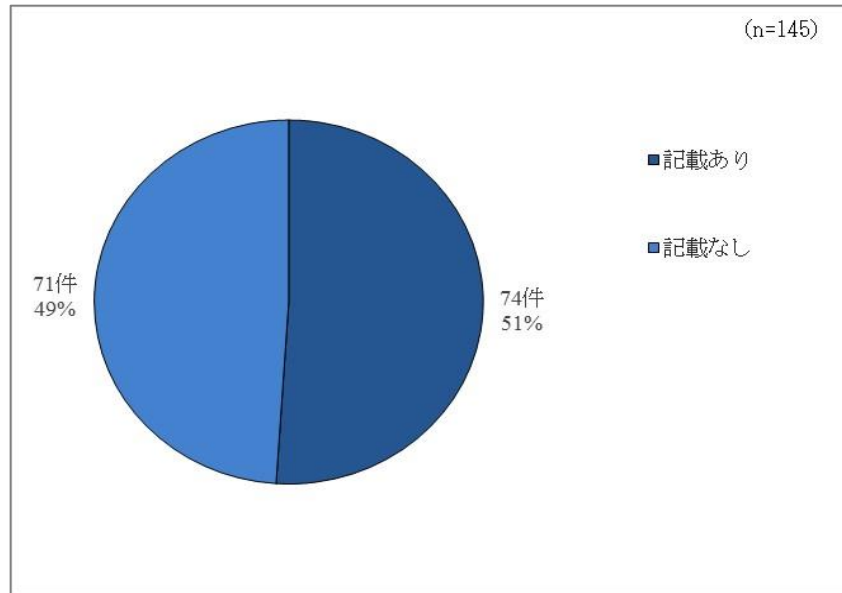
4. 自治体の運営への参画



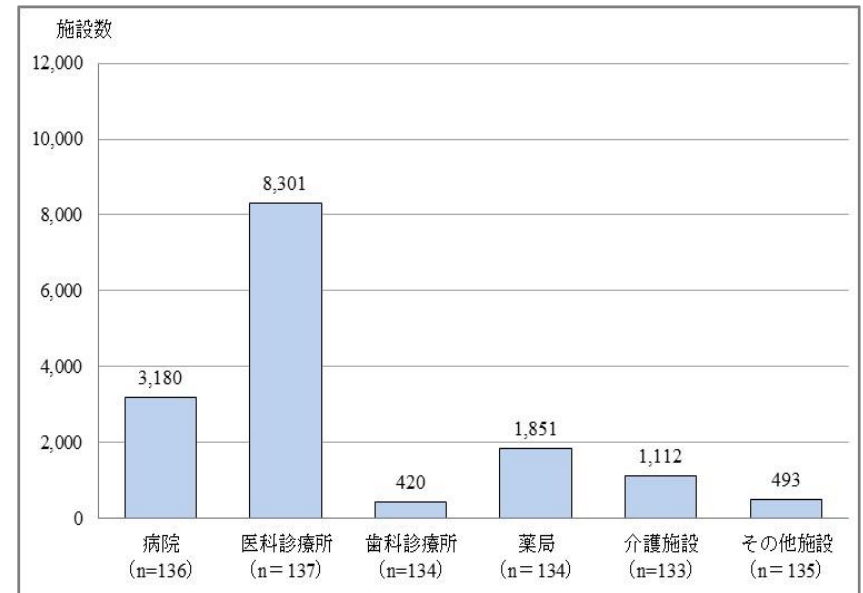
※有効回答数nは、未回答を除いた数を用いている。

医療情報連携ネットワークに係る現状調査結果（H29年度調査）②

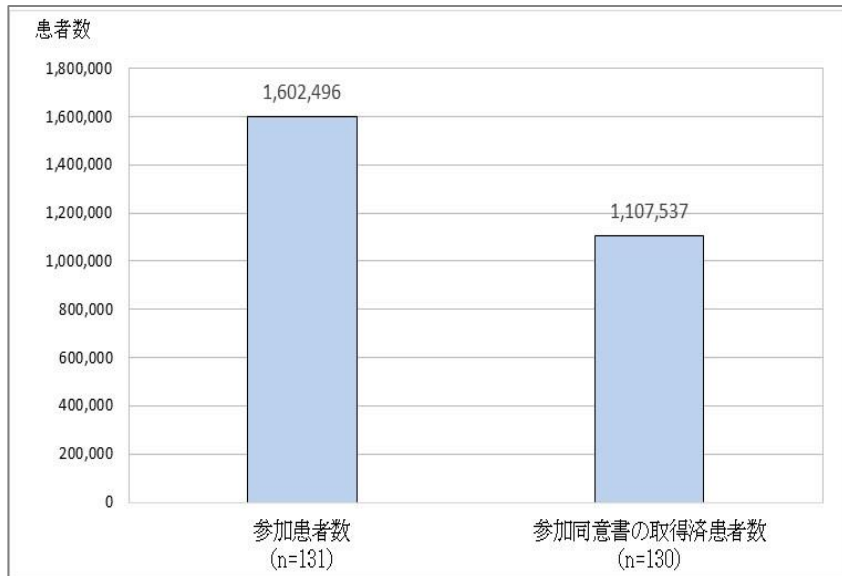
5.医療情報連携ネットワークの行政計画への記載



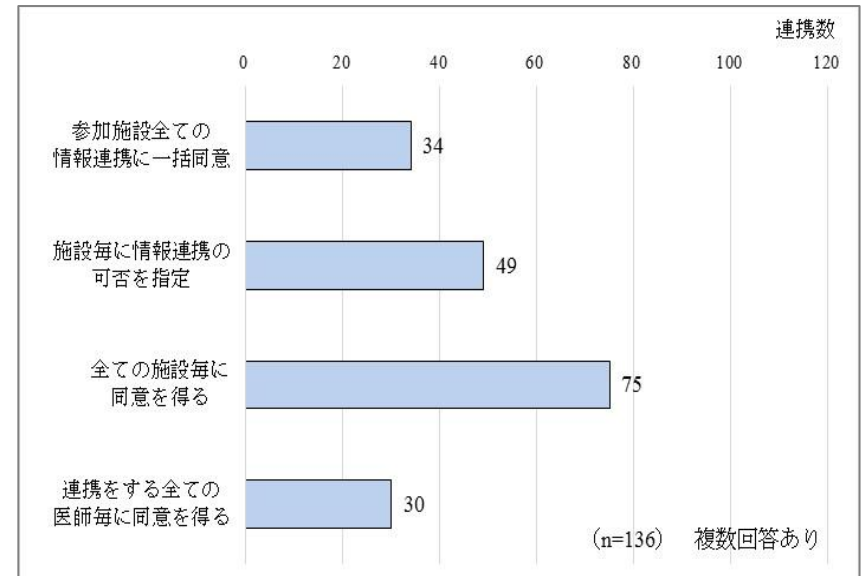
6. 参加施設数（複数回答）



7.参加患者数



8.患者の参加同意方法（複数回答）



※有効回答数nは、未回答を除いた数を用いている。

ポイント4 プライバシーに配慮した運用ルールと法的整理

(同意取得、本人確認、資格確認、施設認証、情報安全管理、ネットワークセキュリティ対策 等)

①全国的なクラウドサービス基盤の運用ルール

⇒ 総務省の実証事業の成果などを参考に、法的整理を含めた基本ルール案を整理した上で、検討会・WGで今年度後半に議論。

②保健医療記録共有サービスの運用ルール

⇒ それぞれの地域のネットワークの運用ルールの相違等を踏まえつつ、法的整理を含めた基本ルール案を整理した上で、検討会・WGで今年度後半に議論

※その他のサービスの運用ルールは各サービスごとに整理が必要。
(HPKI認証サービス、公的・民間サービス)

保健医療記録共有
サービス実証事業、
ネットワーク関連調査
実証事業で検討
特に、ネットワーク
セキュリティ対策に
ついては、医療等分野
ネットワーク安全管理
WGで検討

【①全国的なクラウドサービス基盤の構成とコスト負担】

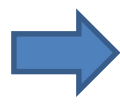
- 全国的なクラウドサービス基盤の構成、ネットワークセキュリティ対策
- 全国的なクラウドサービス基盤の初期費用、運用費用
⇒ ネットワーク関連調査実証事業等で検討・試算した上で、検討会・WGで今年度後半に議論
- 保健医療記録共有サービスの詳細設計、初期費用、運用費用
⇒ 保健医療記録共有サービス実証事業で検討・試算した上で、検討会・WGで今年度後半に議論

【②運用主体】

- 全国的なクラウドサービス基盤、保健医療記録共有サービスの運用主体
⇒ 国内外の事例も参考に、事務局において運用主体の候補等を検討の上、検討会・WGで今年度後半に議論（クラウドサービス基盤と保健医療記録共有サービスの運用主体が同一主体なのか、別主体なのかを含め、議論が必要）

【③運用ルール】（同意取得、本人確認、資格確認、施設認証、情報安全管理 等）

- 全国的なクラウドサービス基盤の運用ルール
⇒ 総務省の相互接続基盤実証事業の成果などを参考に、ネットワーク関連調査実証事業等で検討し、法的整理を含めた基本ルール案を整理した上で、検討会・WGで今年度後半に議論
- 保健医療記録共有サービスの運用ルール
⇒ それぞれの地域のネットワークの運用ルールの相違等を踏まえつつ、保健医療記録共有サービス実証事業の中で検討し、法的整理を含めた基本ルール案を整理した上で、検討会・WGで今年度後半に議論
その他のサービスの運用ルールは各サービスごとに整理が必要。（HPKI認証サービス、公的・民間サービス）

 厚生労働省内や関係府省の関連する取組とも十分に連携・調整しながら、2018年度の実証事業を着実に進めつつ、検討会・WGで今年度後半に検討