

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 (案)

平成30年5月24日

費用便益のバランスのとれた全国NW構築のポイント（検討中）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（サマリ類等）
 - ・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
- 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

保健医療記録
共有サービス
実証事業で
検討

（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 一部の地域NWのみで共有	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
	レセプト データ	○ 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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
（診療の都度発生） 診療行為関連情報	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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-
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NW構築のポイント（検討中）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）

⇒ 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）

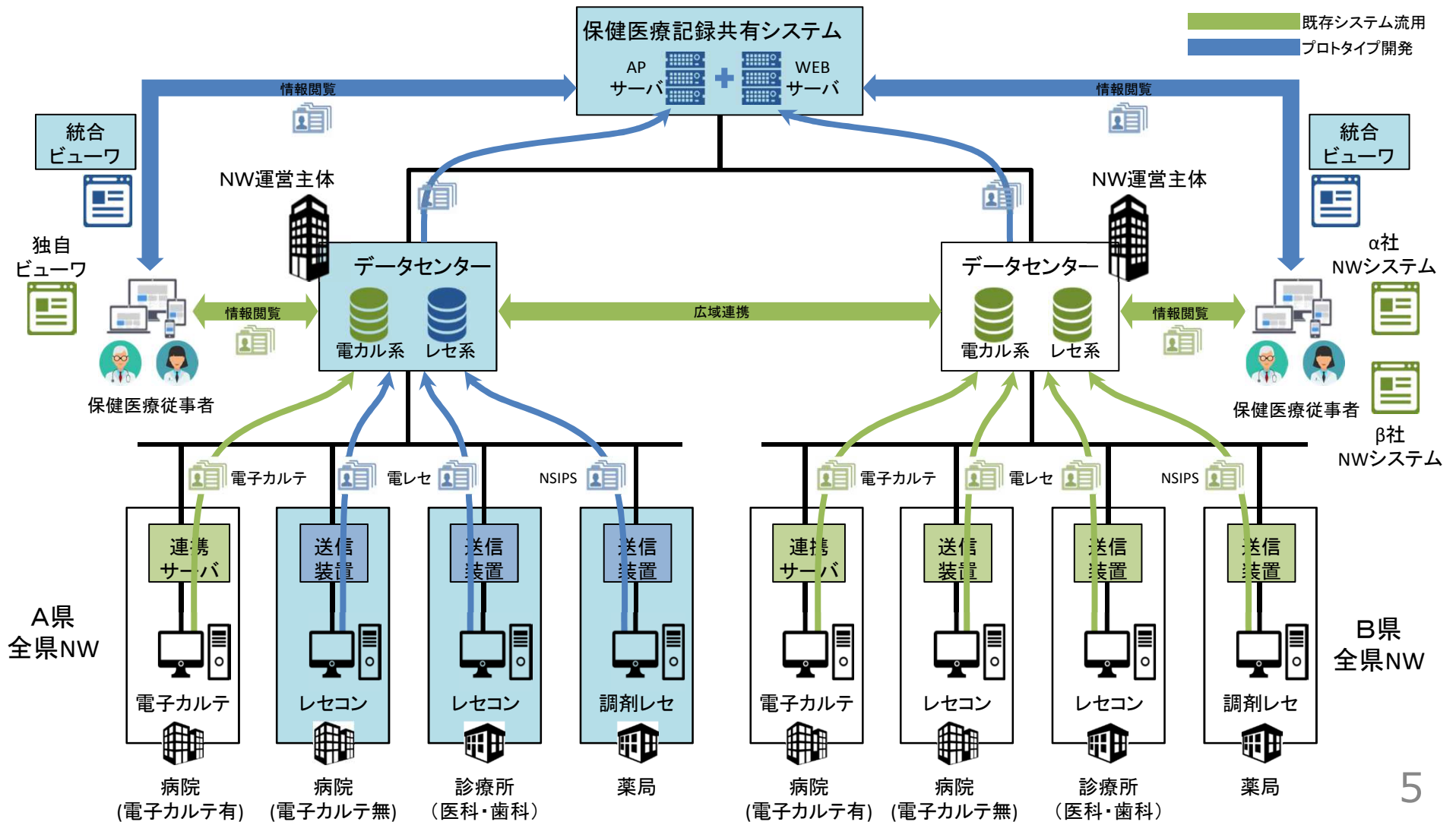
保健医療記録共有
サービス実証事業、
全国ネットワーク関連
調査実証事業で検討

（※）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

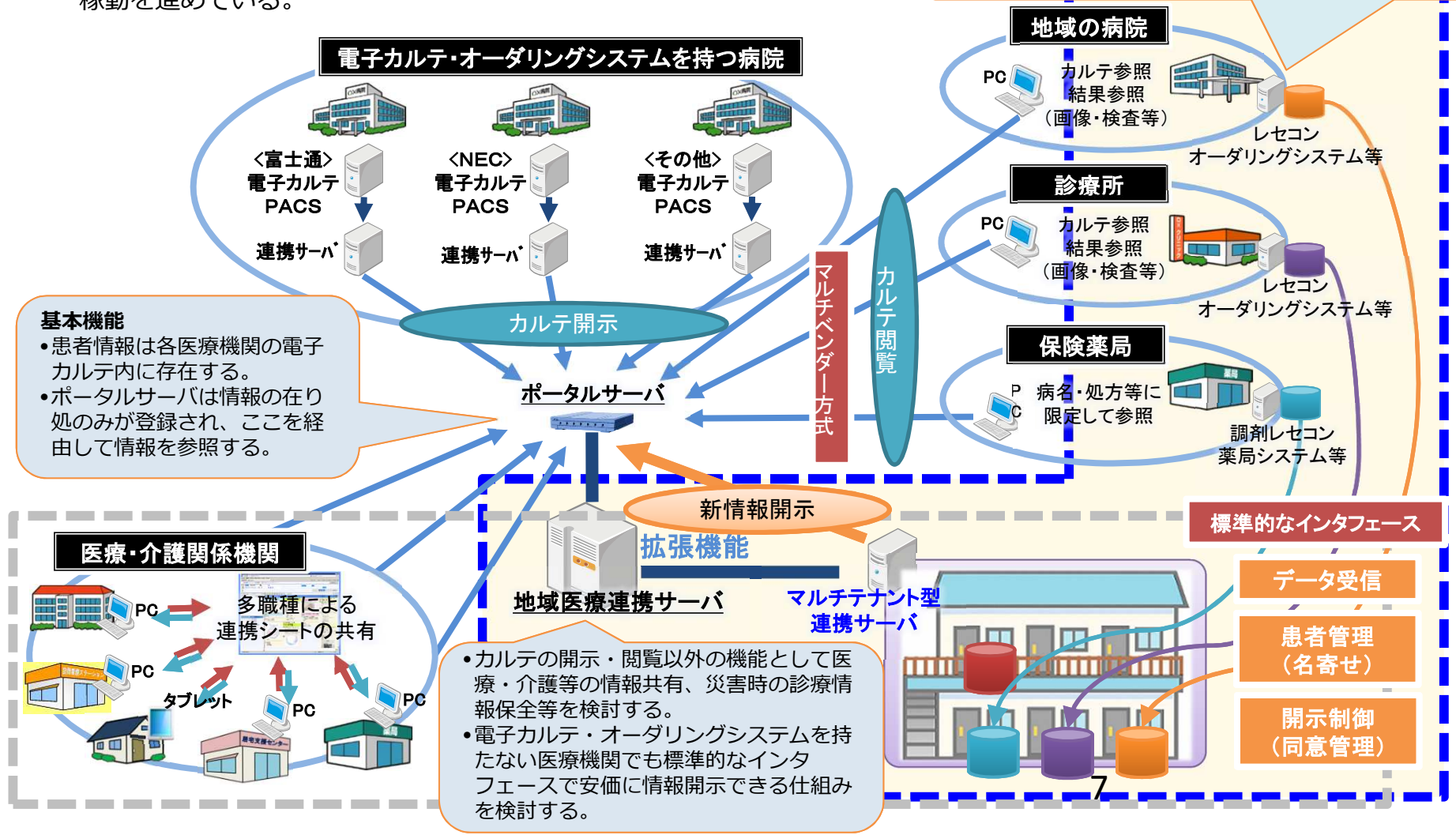
- ・レセプトコンピュータ(レセコン)等から標準化されたデータを自動**収集**し、病院・診療所・薬局間で双方向連携を実現(データ項目、収集方法等の整理)
- ・データセンターのリポジトリへのデータ**保存**形式の標準化(クラウドサービス利用型ネットワークの仕様の標準化)
- ・統合ビューワによる**閲覧**方式の標準化(医療機関等のワークフローの標準化・効率化)
⇒ ネットワーク構築・更新の**費用の低減化**とネットワーク間での広域連携の実現に向けた**共通仕様システム**の導入促進



◆ 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。



基本機能

- 患者情報は各医療機関の電子カルテ内に存在する。
- ポータルサーバは情報の在り処のみが登録され、ここを経由して情報を参照する。

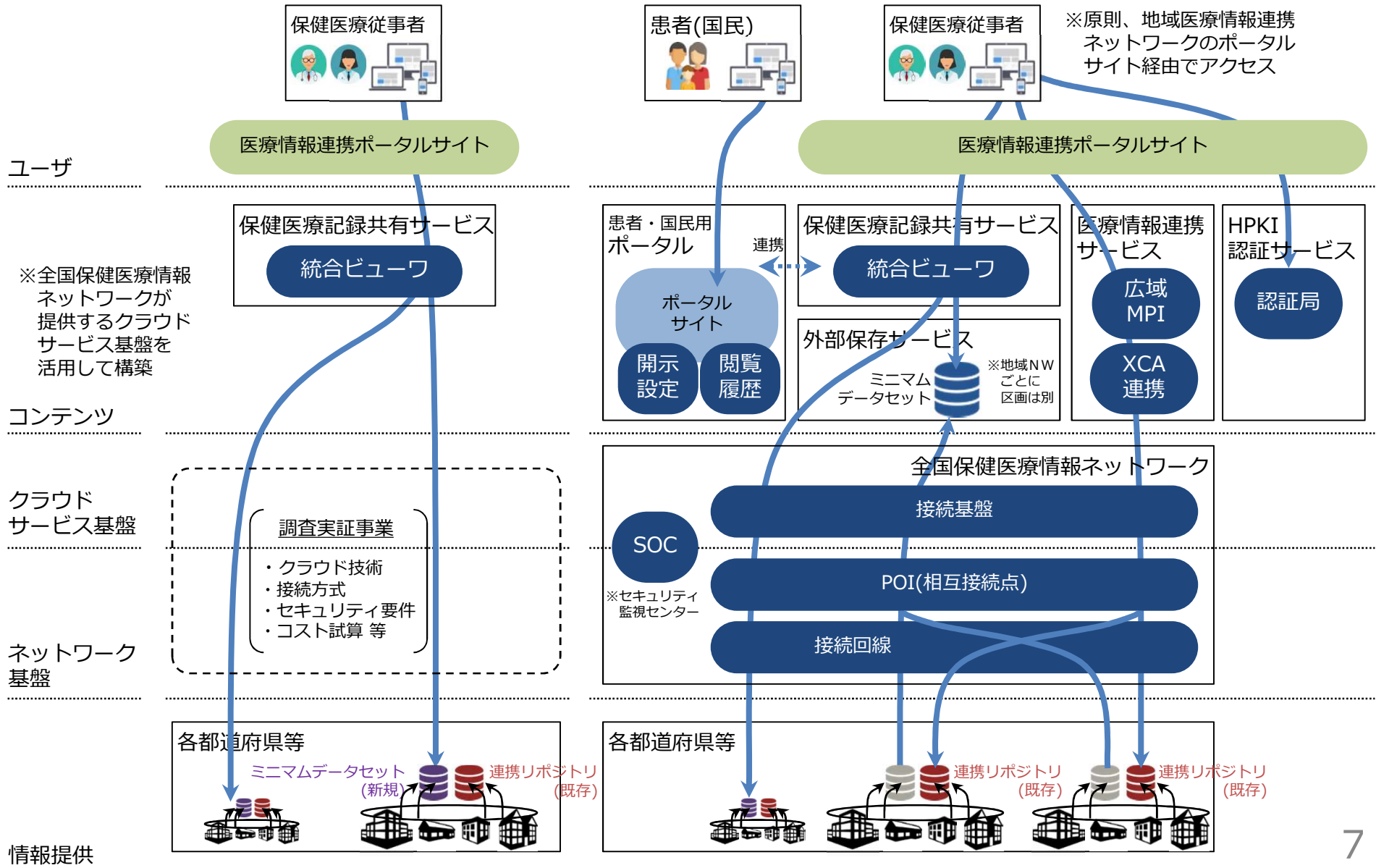
新情報開示 拡張機能

- カルテの開示・閲覧以外の機能として医療・介護等の情報共有、災害時の診療情報保全等を検討する。
- 電子カルテ・オーダーリングシステムを持たない医療機関でも標準的なインターフェースで安価に情報開示できる仕組みを検討する。

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

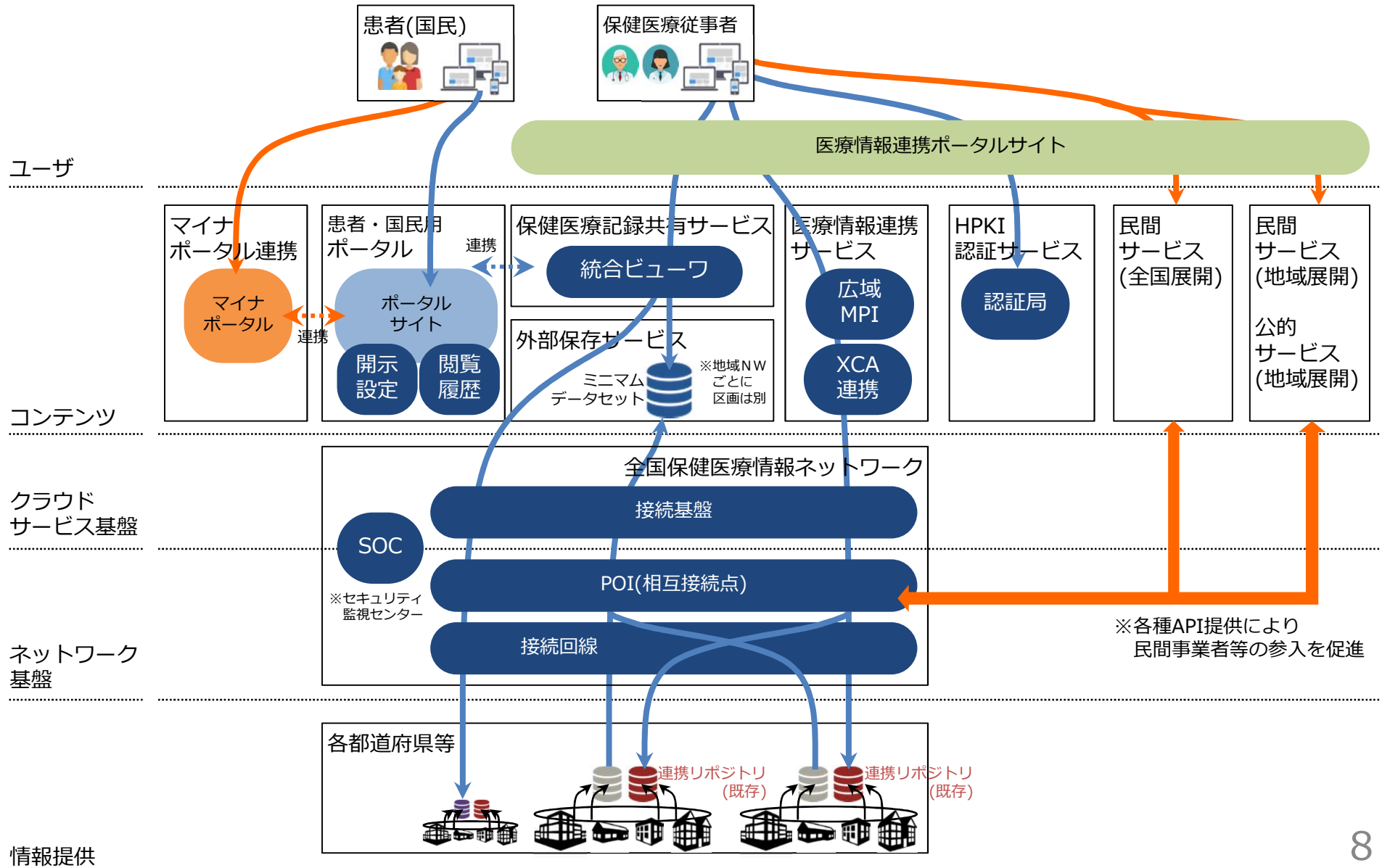
2018年度

2019年度(プロトタイプ)



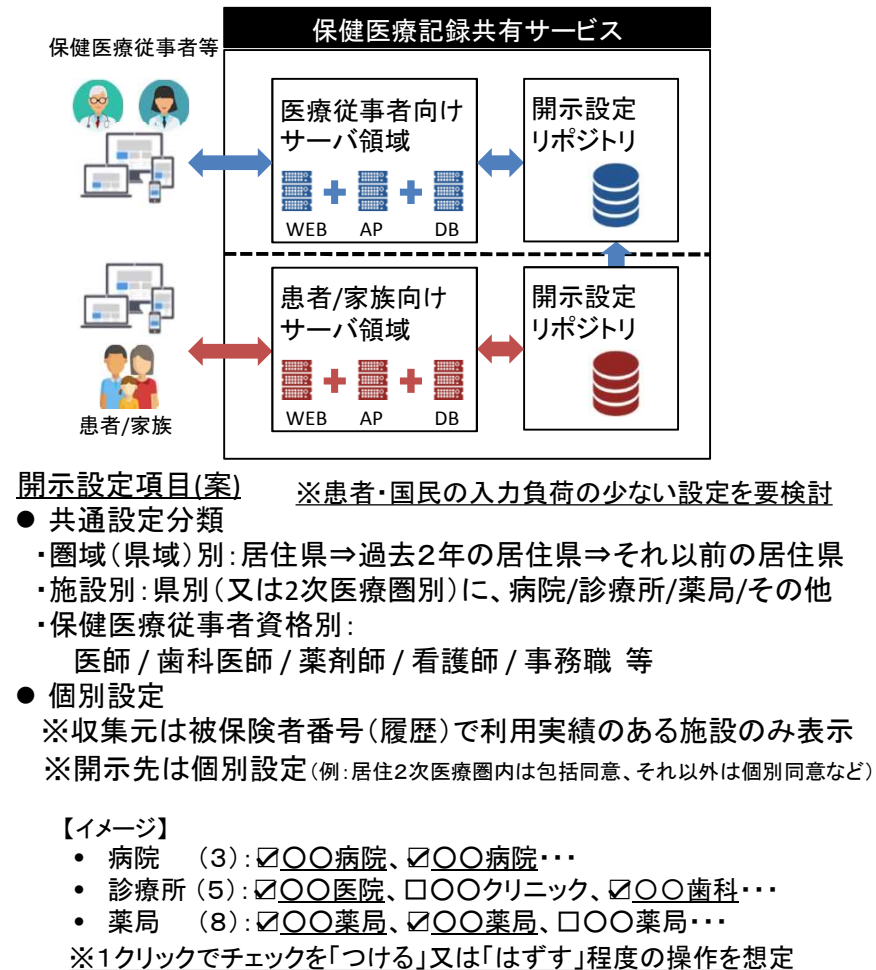
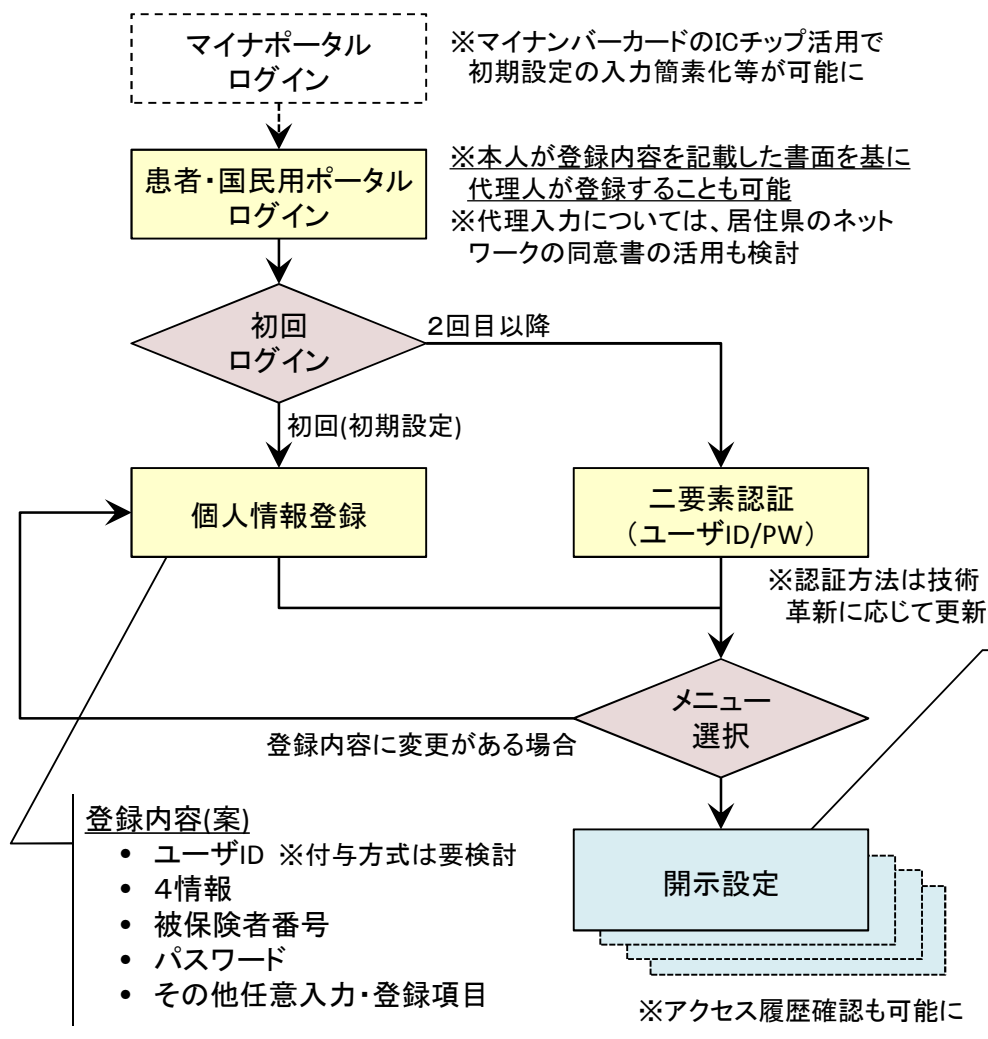
全国保健医療情報ネットワーク、保健医療記録共有サービスの展開計画案（検討中）②

2020年度以降（順次、接続機関拡充・機能拡張・更新）



保健医療記録共有サービス 患者・国民用ポータル（検討中）

- 患者・国民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。



費用便益のバランスのとれた全国NW構築のポイント（検討中）③

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）

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）

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

全国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）

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/>

- 様々な前提条件が未決定であり、費用の試算（推計）を行うのは非常に難しいが、これまで検討してきた事業主体に必要な要件などを仮置きして試算（推計）した。その結果、条件により大きく変動する可能性があるが、相互接続基盤に係る概算費用（事業主体運営費を含む）は、イニシャル費用が30～60億円程度、ランニング費用が年間15～25億円程度と試算（推計）した。なお、特にセキュリティ対策の方法、範囲等について、更に検討が必要であり、その結果、イニシャル費用、ランニング費用ともに大きく異なる結果となる可能性がある。
- 相互接続基盤の安定した事業運営を踏まえると、医療機関等がある程度確保できるまでの間、**行政機関等による事業費の支援を検討する必要有**。有識者からも、**行政機関等による具体的な支援の検討が望ましい**との意見有。
 - 重複投薬削減効果に基づき**受益者となる行政機関や保険者等による相互接続基盤の費用一部負担の検討すべき**。
 - 最終的には受益者負担モデルを目指すとしても、**初期段階は、国の財源等による早期立上げが必要**。また、行政機関等による地域医療連携NWに係る**補助金割当は、相互接続基盤を用いることを前提条件とする**等、効果的な仕組みを検討すべき。

	利用料負担モデル	メリット	デメリット
医療機関等による負担	①一律に設定	<ul style="list-style-type: none"> 一律に負担するため、事業主体の事務負担が簡素化される 想定される施設数から確保できる利用料を想定できる 	<ul style="list-style-type: none"> 相互接続基盤の利用料によっては、負担できない利用者が発生する可能性がある（普及促進の阻害要因になる可能性がある）
	②利用するネットワークサービス毎に利用料を設定	<ul style="list-style-type: none"> 利用者自身が利用料を選択できる ネットワークサービス毎に相互接続基盤の利用料を決定するため、事業主体の事務負担が簡素化される 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークサービスの一般的な料金設定方法であり、大きなデメリットは想定しにくい
	③流通する情報量を基に利用料（従量課金）を設定	<ul style="list-style-type: none"> 相互接続基盤を多く利用する利用者の負担料が多くなるため、利用者の公平性が担保される 	<ul style="list-style-type: none"> 相互接続基盤を流通する情報のパケット量を監視するための設備投資が必要となる 流通する情報量の実績により利用料が変わるため、事業主体の事務作業が煩雑化する
	④医療等分野のサービス利用数を基に利用料（従量課金）を設定	<ul style="list-style-type: none"> 回線費用の削減等のメリットを享受できる利用者が多く負担するため、利用者の公平性が担保される 	<ul style="list-style-type: none"> 利用するサービス数により利用料が異なるため、事業主体の事務作業負担が煩雑化する
	⑤施設分類・病床規模を考慮し、利用料を設定	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関等の負担能力に応じて利用料を設定するため、相互接続基盤の普及促進に繋がる可能性がある 利用が想定される施設数から確保できる利用料を想定できる 	<ul style="list-style-type: none"> 施設分類・病床規模により利用料が異なるため、事業主体の事務作業が煩雑化する 施設分類・病床規模に関わらず利用できるサービスは変わらないため、利用者の公平性が担保されない
公的資金による負担	⑥公的資金による一部負担	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関等の費用負担が軽減され、医療機関は相互接続基盤を利用しやすくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関等へのデメリットはないが、公的資金の財源確保に伴う検討・調整に長期期間を有することが想定される
サービス事業者による負担	⑦サービス事業者に対して利用するネットワークサービス毎に利用料を設定	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関等の費用負担が軽減され、医療機関は相互接続基盤の利用しやすくなる。 複数のサービスが提供されることで医療機関等にとっての価値が高まり、利用促進を期待できる 	<ul style="list-style-type: none"> 医療等分野サービスを提供するサービス事業者を確保する施策の検討が必要である