

庄内地域における医療DXの取組 ～ オンライン資格確認 から 電子処方箋へ ～



地方独立行政法人
山形県・酒田市病院機構

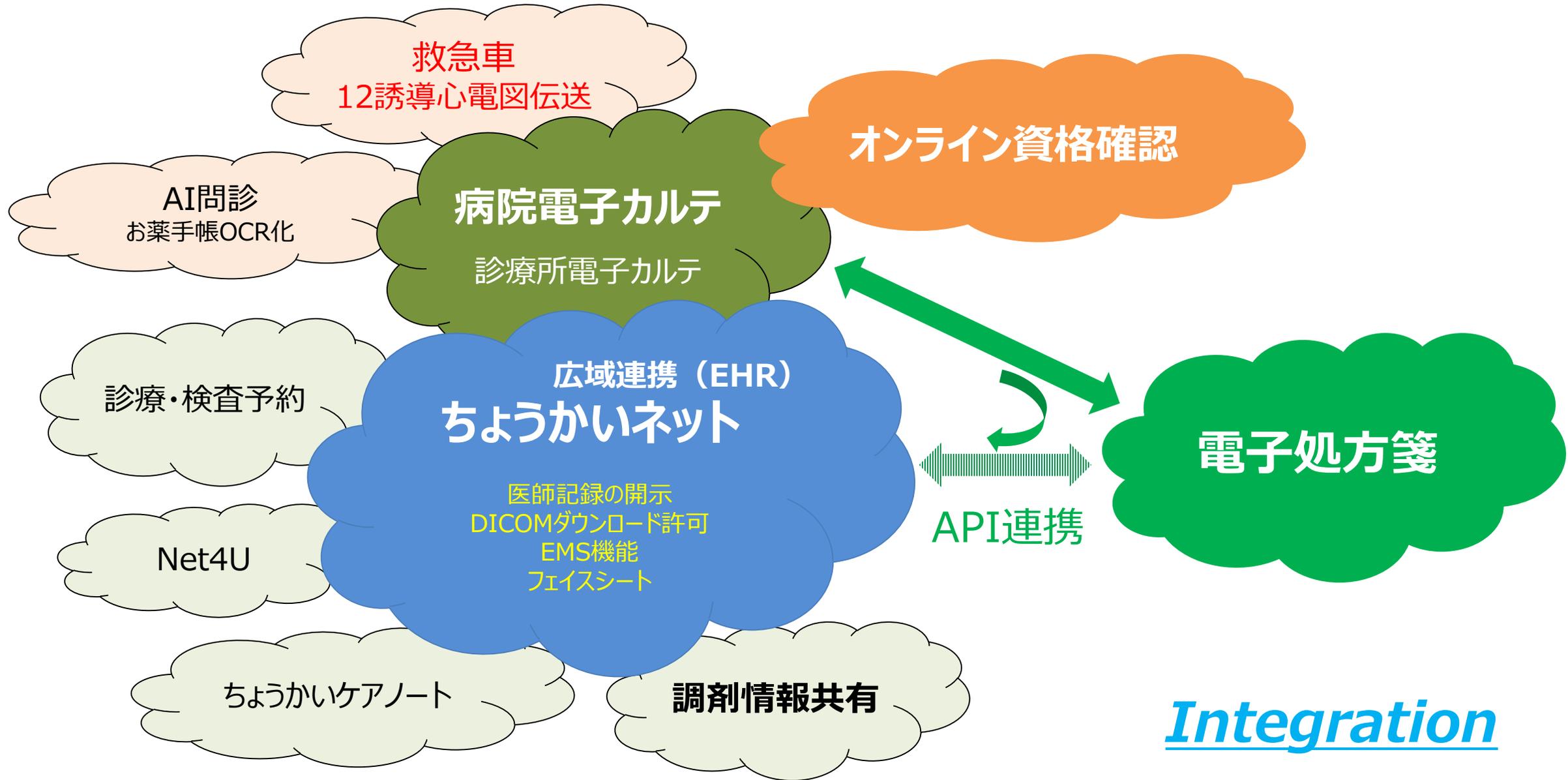
地方独立行政法人 山形県・酒田市病院機構
日海総合病院 島貫隆夫

急激な人口減少！！

医療財源が限られた中、良い医療を提供

- 医療機能の集約と分散、機能分化と連携
- 医療・介護情報の共有（ちようかいネット）
- 地域フォーミュラの推進
- **オンライン資格確認（医療DXの基盤）**
- **電子処方箋から始まる医療DX**





ちょうかいネット (ID-Link) を核にした 統合プラットフォーム

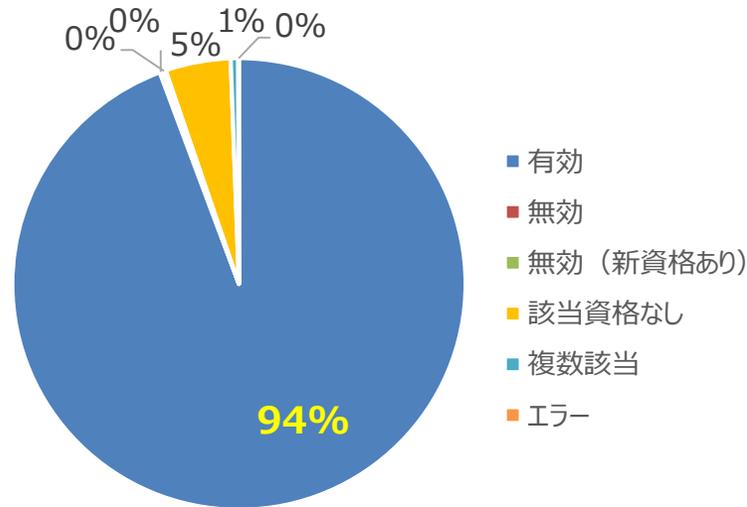
オンライン資格確認 一括照会（予約患者）

オンライン資格確認 単件照会

新患・救急

2022年 マイナンバーカード利用

1月	2月	3月	4月	5月	6月
23	77	22	36	19	28

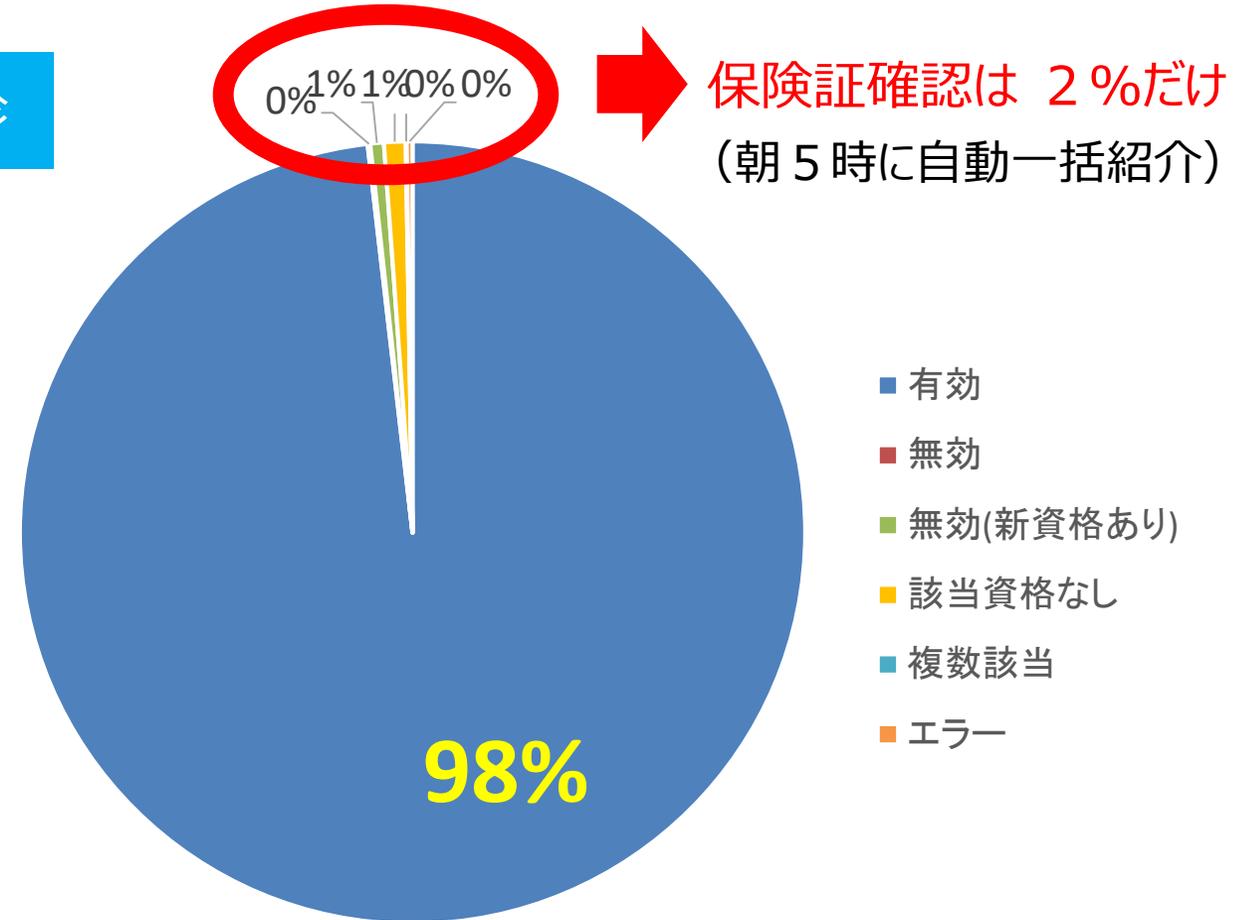


2021年7月～2022年6月（1年間）

有効 31,985件（月平均 2,665件）

無効 62、無効(新資格) 117、該当資格なし 1,531、複数該当 190、エラー 18

再診



2021年7月～2022年6月（1年間）

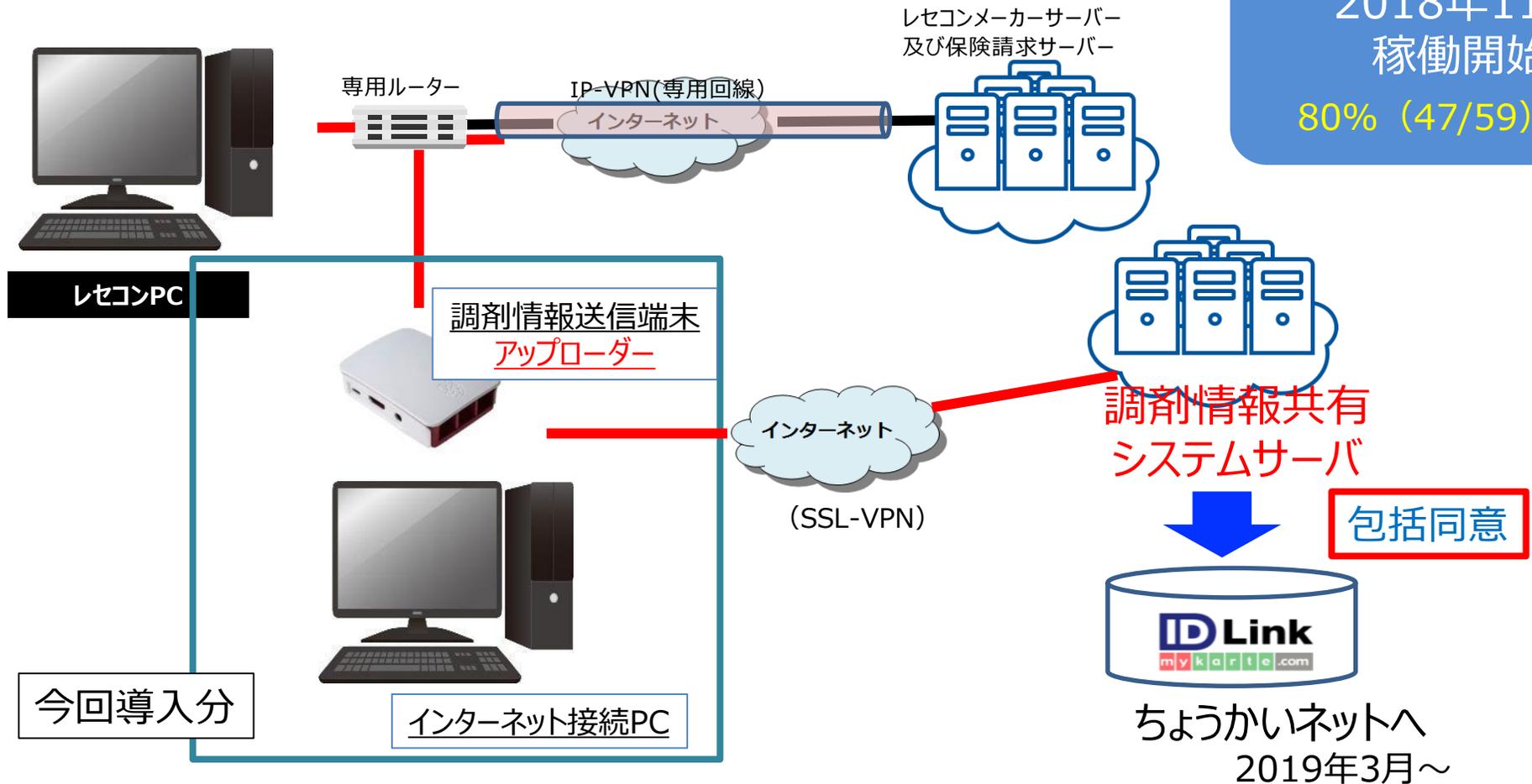
有効 259,206件（月平均 21,601件）

無効 291、無効(新資格) 1,464、該当資格なし 2,302、複数該当 83、エラー 586

調剤薬局内システム構成

薬局様店舗内に以下の用意が必要です。

- インターネット接続PC : 「ちょうかいネット (ID-Link) 」・「調剤情報クラウド」にインターネットで接続
- 調剤情報送信端末 : レセコンPCから出力されたNSIPSデータを調剤情報クラウドに送信する端末
- レセコンPCと接続 : 調剤情報送信端末とレセコンPCをLANで接続
- レセコンPCの設定 : NSIPSデータの出力を設定 (共有フォルダに出力)



ちょうかいネット 薬局の調剤情報を参照できる

		当院処方 テルミサルタン	当院処方 パリエット	当院外来 持参薬登録	当院入院時 持参薬オーダー	当院入院中 処方オーダー			
		年	月	週	日				
2019		05/20(月) - 05/26	05/27(月) - 06/02	06/03(月) - 06/09	06/10(月) - 06/16	06/17(月) - 06/23	06/24(月) - 06/30	07/01(月) - 07/07	07/08(月) - 07/14
期間									
処方	指示	処方							
	実施	調剤							
注射	指示								
		調剤薬局 テルミサルタン	調剤薬局 ラベプラゾールNa	調剤薬局 アレサガテープ (耳鼻咽喉科医院処方分)					
検査									
画像									
レポート									

	年間	65歳以上 割合	発生割合
延患者数（同意患者数）	88,860 人		
65歳以上	60,097 人 (67.6%)		
● 重複（同一成分）発生	47,443 件		13.0 %
※対調剤行数	65歳以上	40,200 件 (84.7%)	15.1 %
重複（成分・系統等全て）発生	58,750 件		16.2 %
※対調剤行数	65歳以上	49,174 件 (83.7%)	18.5 %
● 相互作用（併用禁忌）発生	1,461 件		0.4 %
※対調剤行数	65歳以上	1,324 件 (90.6%)	0.5 %
相互作用（禁忌・注意等全て）発生	12,768,489 件		46.8 %
※対調剤行数	65歳以上	9,931,385 件 (80.8%)	51.8 %
6 薬剤以上発生件数	35,565 枚		39.3 %
（処方箋枚数）	65歳以上	28,174 枚 (79.2%)	45.2 %
8 薬剤以上発生件数	21,853 枚		24.2 %
（処方箋枚数）	65歳以上	17,534 枚 (80.2%)	28.1 %
10 薬剤以上発生件数	12,311 枚		13.6 %
（処方箋枚数）	65歳以上	9,905 枚 (80.5%)	15.9 %
ベンゾジアゼピン系（1124）製剤発生	7,250 枚		8.0 %
（処方箋枚数）	65歳以上	5,056 枚 (71.6%)	8.4 %

ちようかいネット

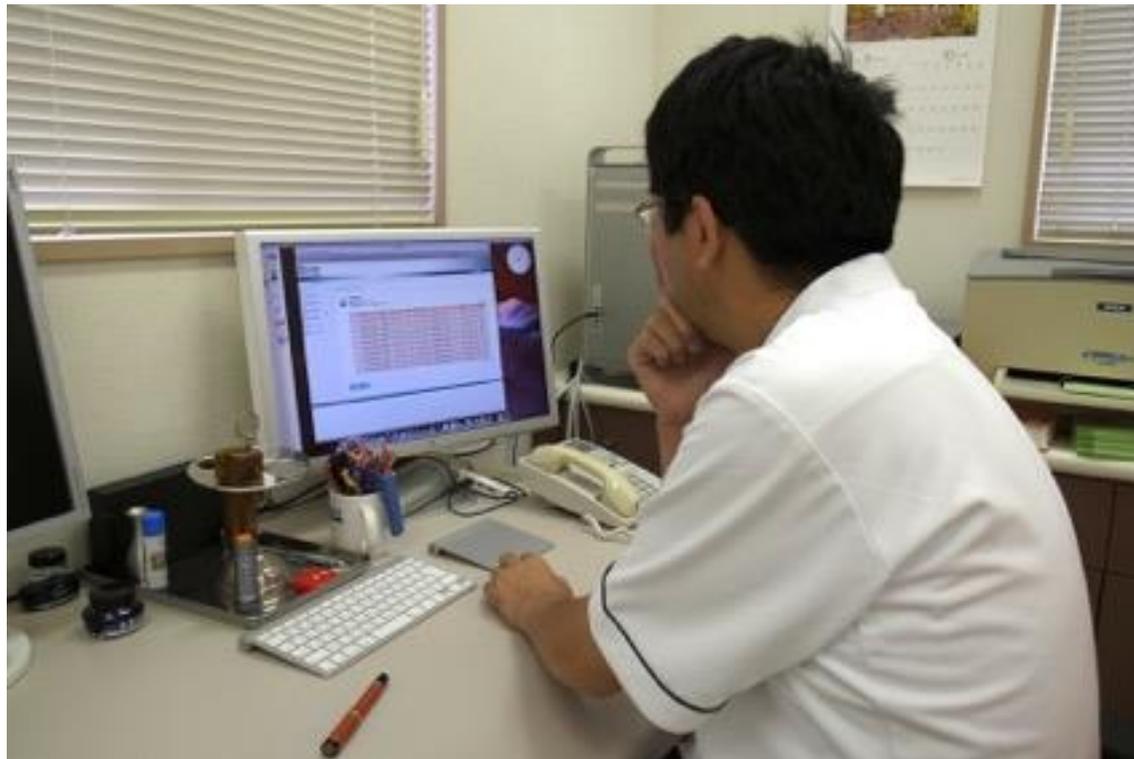


診療録の開示を義務化
(医師記録)

2011年4月～

ICTを活用した地域医療・介護連携

ちようかいネット ラクラク活用



さとう内科クリニック
佐藤 顕 先生
(酒田地区医師会長)

高コレステロール血症で通院中の患者さん

朝から寒気・咳・鼻汁・頭痛が出現。熱のためか歩行も困難。
血圧163/85mmHg、脈拍89、体温38.2℃、SpO2 97%、身体所見に特記なし。
単なる感冒にしては重症感があり、点滴で時間を稼ぎ、念のため血液検査をチエックnp
点滴後に症状は改善し帰宅。
しかし同日夕方、頭痛・歩行困難続いているとして再度来院。
血圧123/69mmHg、脈拍96、体温37.7℃、SpO2 96%。
会話はできるが、やや反応が鈍い感じ。
麻痺はないが、起立も困難。項部硬直無し。jolt accentuation陰性。
やはり通常の感冒では説明は困難な経過と考え、日本海総合病院救急へ紹介。

翌朝、ちようかいネットを確認
動脈血酸素分圧 (PaO₂) は 61と低下
胸部X-Pで右下肺野に浸潤影、肺炎として入院。

紹介した患者さんの経過をすぐに知ることが出来るというのが、大きな魅力の一つです。

この日は、当院から紹介した患者さんが計4名入院していました。
毎朝、入院している患者さん達の経過を見るのが当院の日課になっていて、
勝手に朝回診と呼んでいます。

紹介時の自分の診断が正しかったのかどうかも分かりますから、自己学習の動機にもなります。

診療所医師の意見

- 外来ベースでも治療の途中経過がわかる。
- 入院中でも毎日ほぼリアルタイムに状況がわかる。
- 患者さんの理解が相当に不正確で、誤解が多い。
- 紹介先以外の他の診療科の経過・検査結果を閲覧できる。
- 垂直連携から水平連携になった気がする。

ケアマネジャーの意見

- 入院中タイムリーに治療やリハビリ状況を確認
- 情報が早く、退院調整等に役立てられる。
- 情報が正確で、処方内容を把握でき、さらに介護保険やその他の制度介入につなげることができる。
- 退院前に情報を把握でき、業務の効率化ができる。
- より適切な支援（ケアプラン）に役立つ

医師・リハ記録の開示で可能になった

地域医療情報ネットワークが活用されるためには

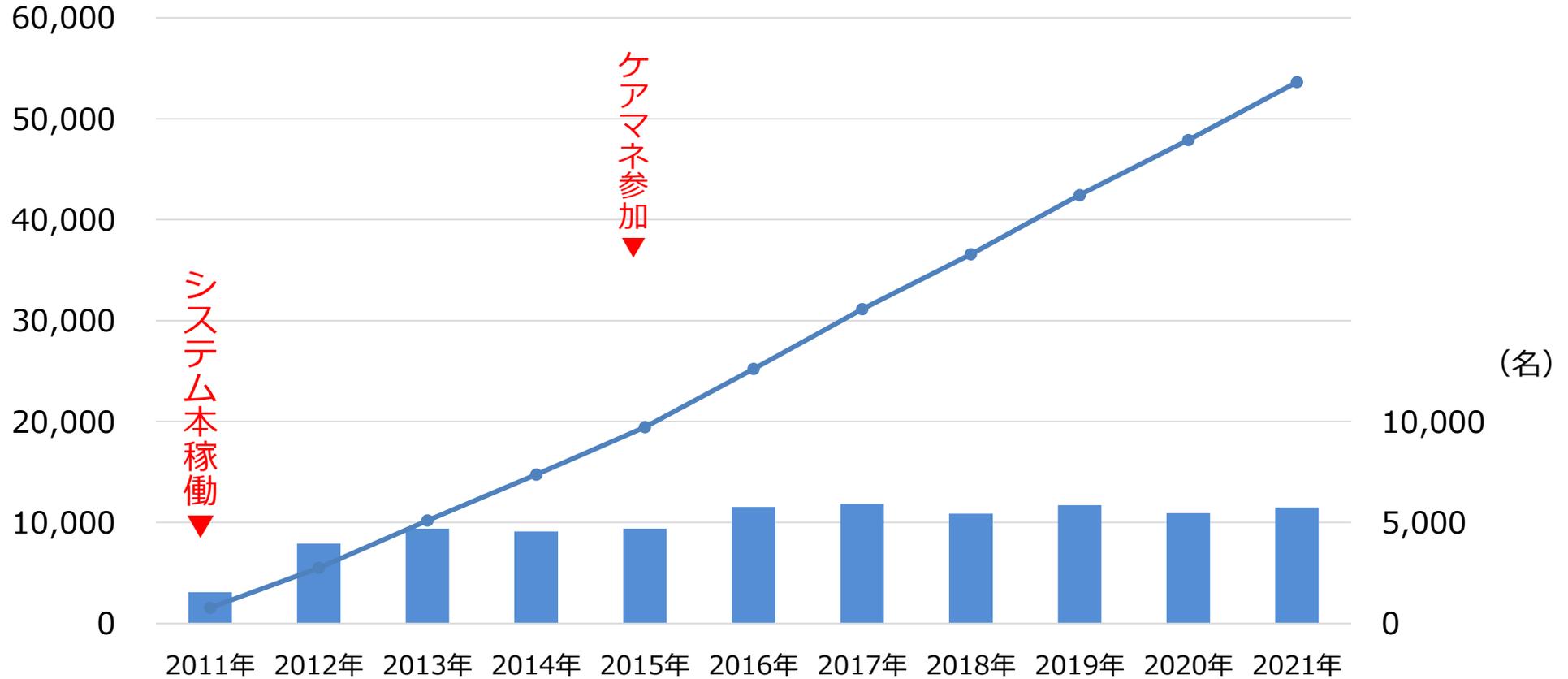
診療録開示

いいね！

累積および年間登録患者実数

2022年8月末 57,422名
(庄内地方の 22.4%)

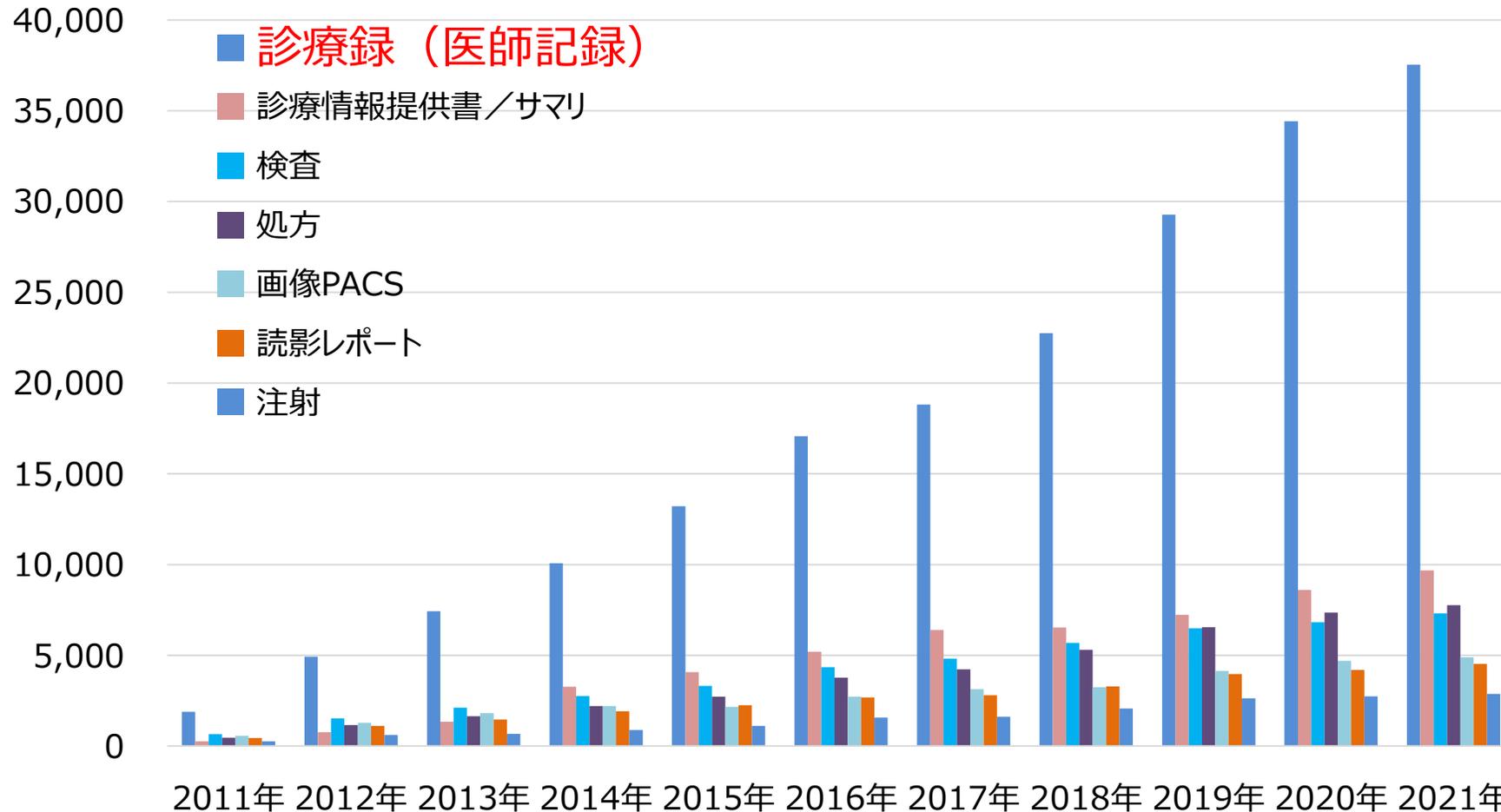
(名)



■ 年間登録患者数 ● 累積患者数

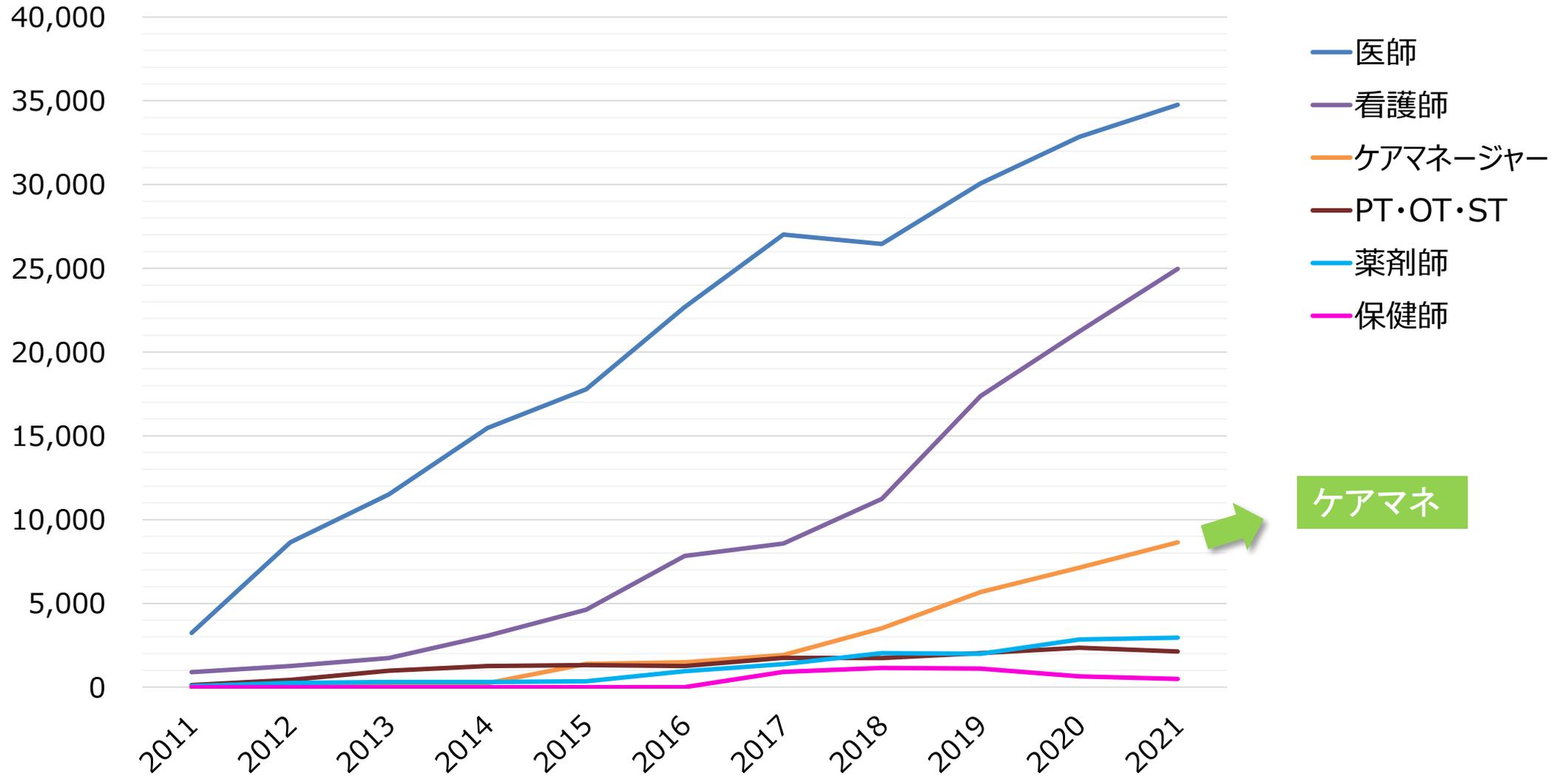
コンテンツ別 アクセス 件数の推移

(件)



(2021年12月末現在)

職種別：ちようかいネットへのアクセス件数 年次推移



ケアマネ

(2021年12月末現在)

iPhoneで CT画像を参照

A型急性解離性大動脈瘤

20km先の荘内病院より緊急手術依頼

100km 離れた山形市で
研究会に出席中

さてどうしたか？

Ⅲb + 逆行解離

・保存的治療へ

12月8日
土曜日
20時30分

医師の働き方改革



大動脈破裂症例

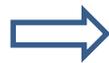
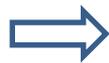
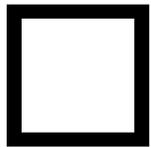
緊急搬送のケース



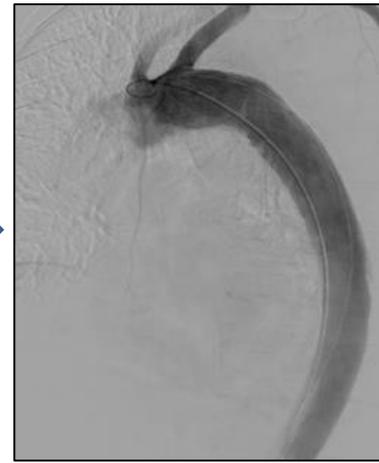
庄内二次医療圏

最上二次医療圏

← 53.3km →

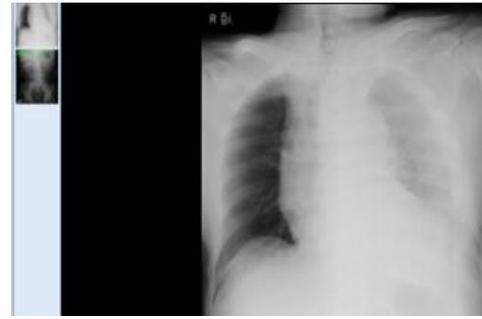


12:00
救急車が到着



11:10 患者搬送中に機材を準備完了

13:50 手術終了 (ステントグラフト挿入術後)

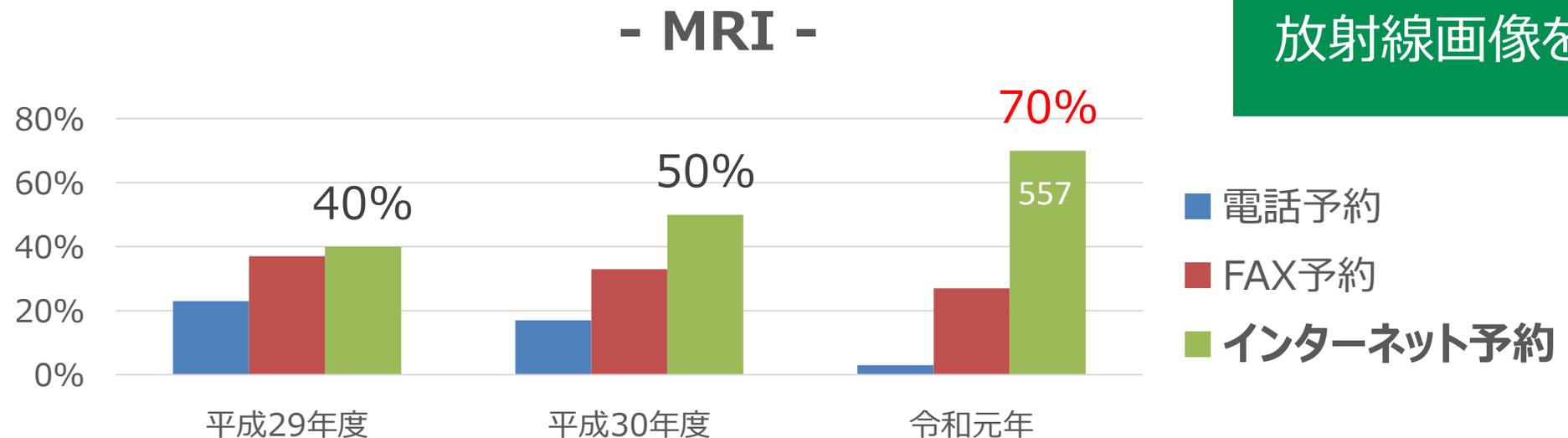
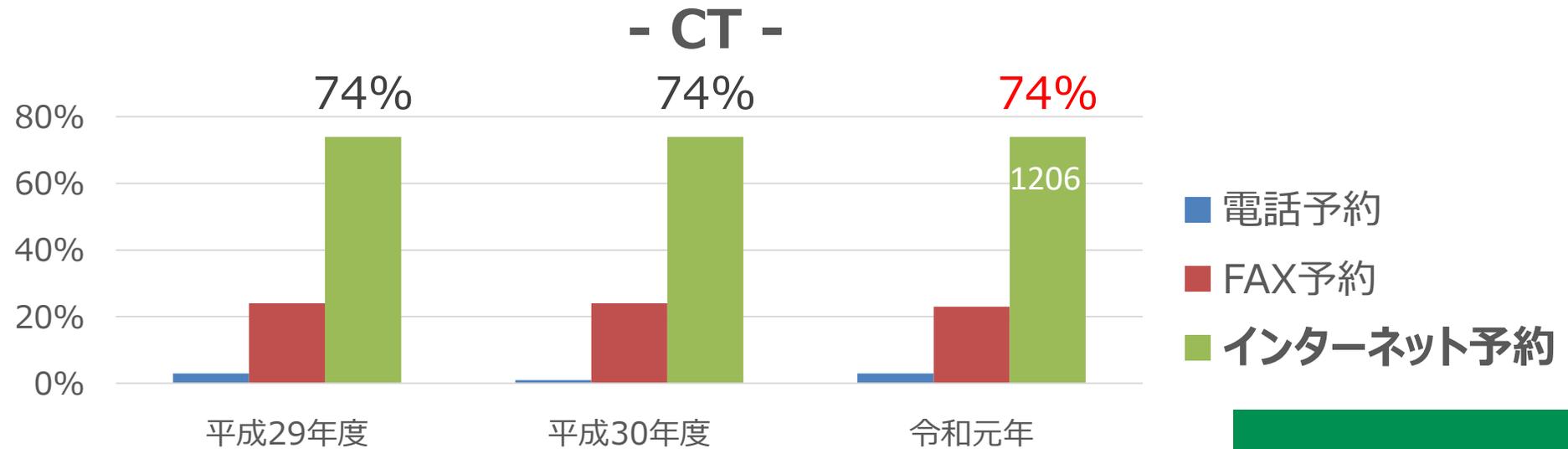


9:05 新庄病院救急外来へ

9:30 新庄病院のCT撮影

10:25 **ems機能**にてCT画像参照 → **DICOMデータをダウンロード**

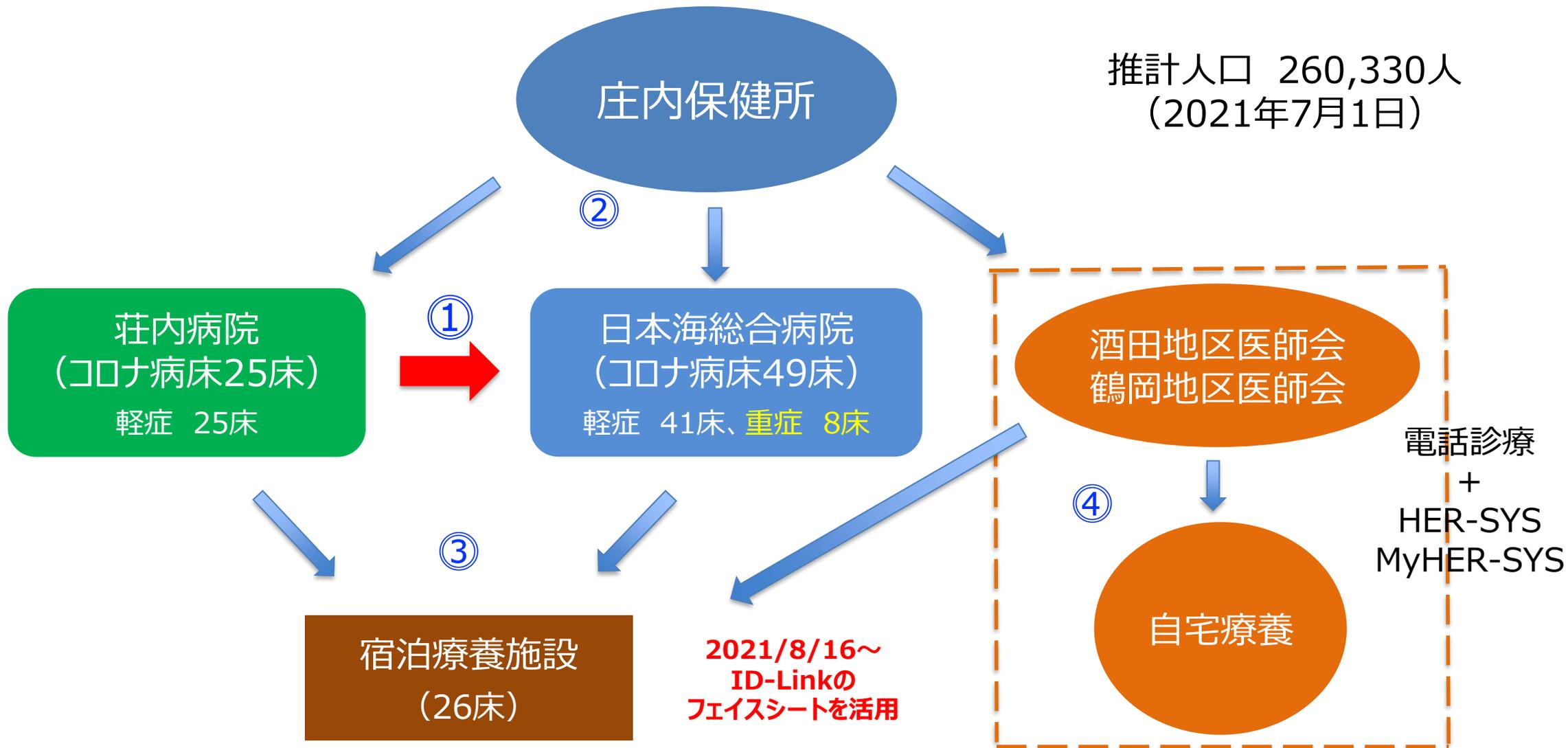
予約取得方法 放射線医療機器共同利用



放射線レポート
放射線画像を参照

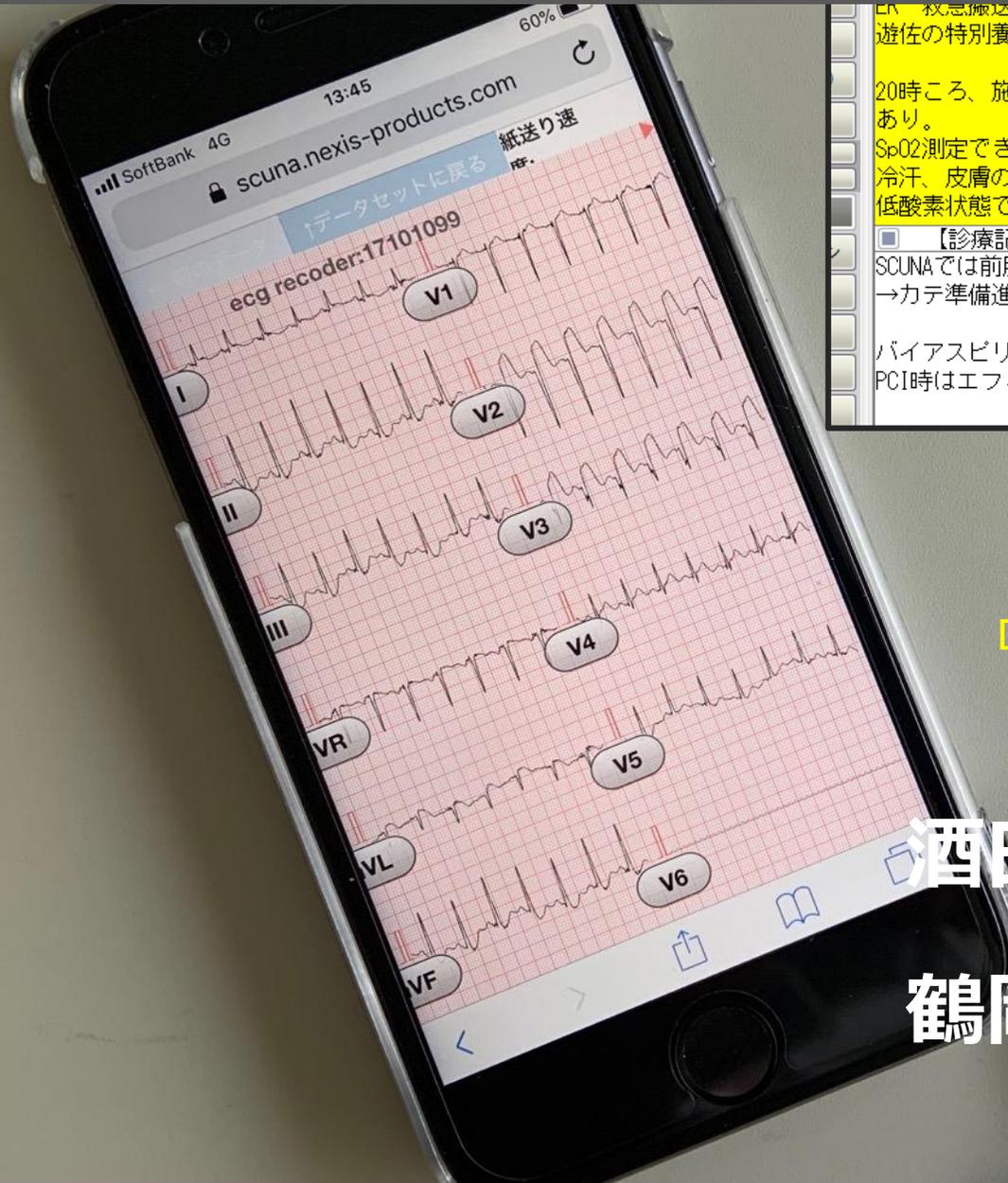
庄内 2 次医療圏における新型コロナ連携体制

推計人口 260,330人
(2021年7月1日)



①～③ : ちようかいネットで医療情報を共有

12誘導心電図伝送システムの導入(北庄内全9分署+1WSに配備)



救急搬送
遊佐の特別養護老人ホーム入所中の方

20時ころ、施設職員は眠剤を飲ませて巡回していたところ、腹部の重苦感の訴えあり。
SpO2測定できず、酸素10Lで80~98%と安定しなかった。
冷汗、皮膚の灼熱感なども伴っている。
低酸素状態で救急搬送となった。

【診療記録】修正不可 救急科 門脇 心平 2019/7/2 22:02:24
SCUNAでは前胸部誘導でST上昇あり
→カテ準備進めつつ待つ。

バイアスピリン内服中
PCI時はエフィエント loading

緊急心カテの準備

Door to Balloon Time **11分短縮**
救命率の向上へ

酒田地区で導入

2019年2月~

鶴岡地区でも導入

2020年12月~

②

秋田・山形つばさネット
2020年4月～

県境を越えた広域連携

山形県人口の13.4%

各地域の地域医療
情報ネットワーク間で
連携協定

ちようかいネット

ID-Link : 2011年4月～

55,131人

もがみネット

ID-Link : 2013年4月～

5,597人

べにばなネット

HumanBridge

ID-Link : 2014年10月～

42,665人

OKIネット

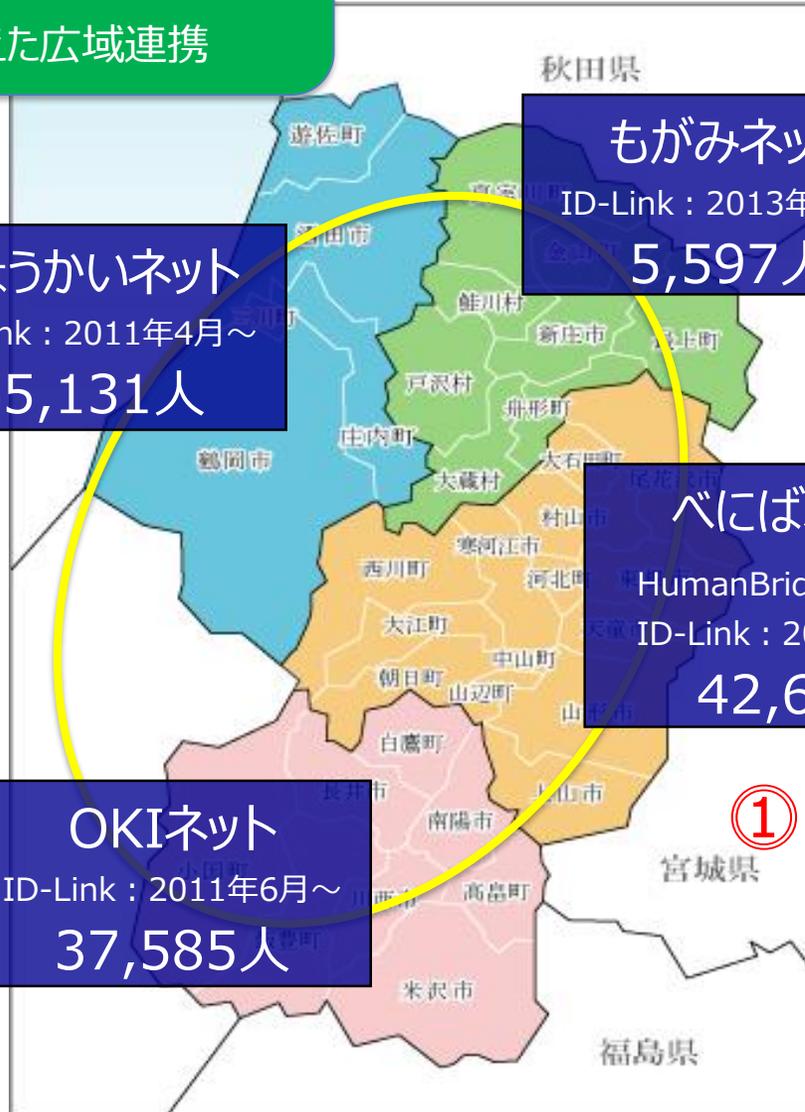
ID-Link : 2011年6月～

37,585人

①

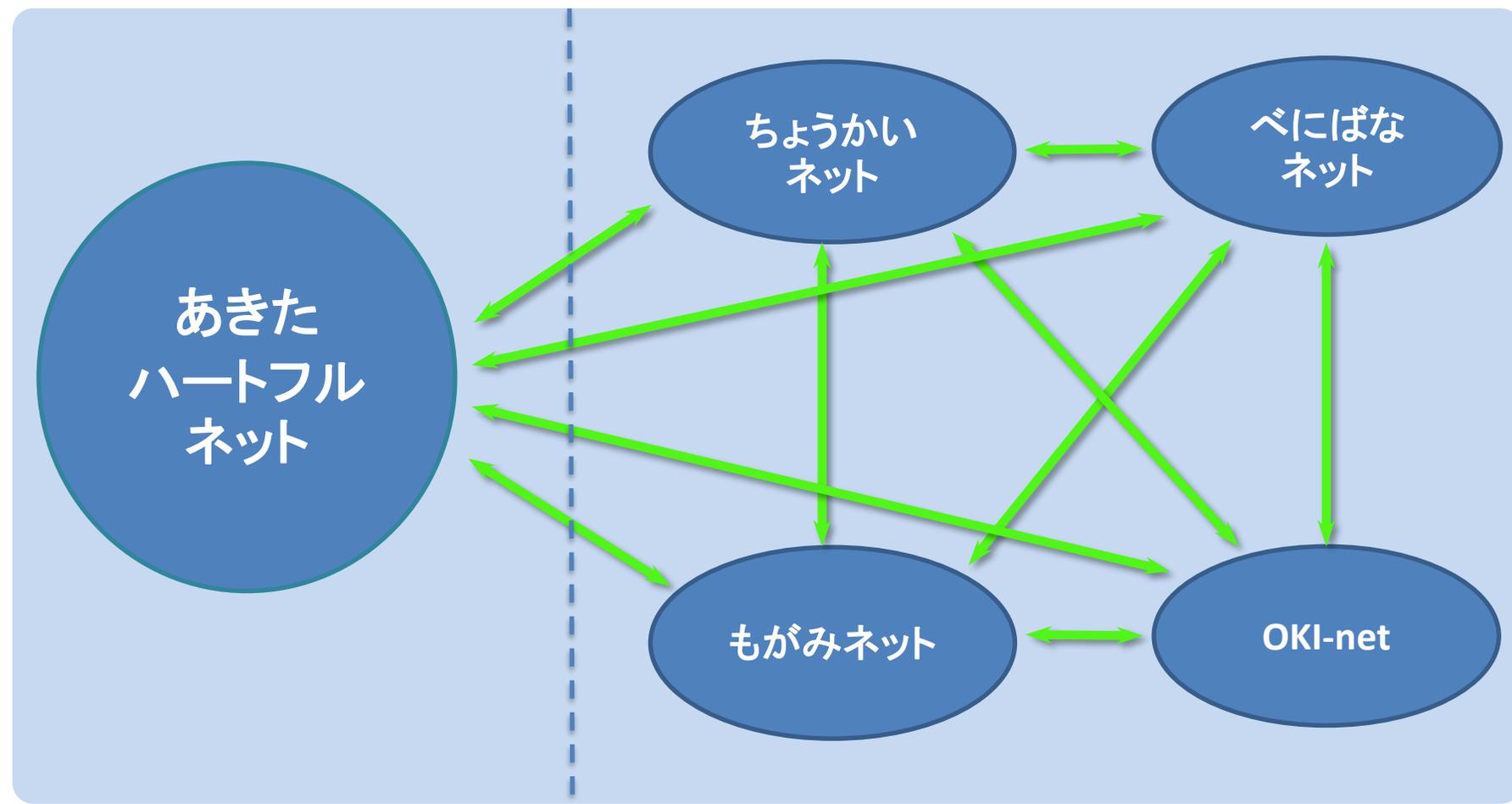
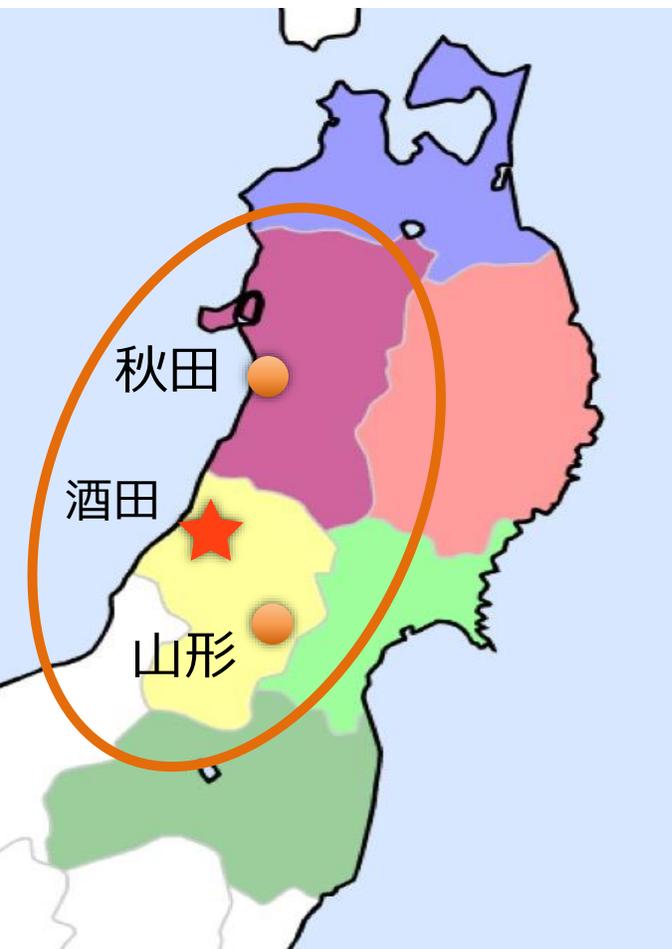
山形県医療情報ネットワーク広域連携
2019年3月20日 全県下運用開始

- ・ 開示情報は各ネットワークのポリシーで運用
- ・ 職種：最初は医師限定でスタート



秋田・山形地域医療情報ネットワーク広域連携

「秋田・山形つばさネット」



秋田県の医療情報ネットワーク

山形県の医療情報ネットワーク

● オープンユニオン

↔ 協定を結んだ関係

広域連携

- 山形県医療情報ネットワーク広域連携
- 秋田・山形地域医療情報ネットワーク広域連携

ID-Linkの特性（統合MPI）を生かして
設定変更や運用変更のみ行った。
その結果、接続などの**導入費用は無料**で済んだ。

地域での進化

● 電子処方箋

● ちようかいネット (医師、歯科医師、看護師、薬剤師、療法士、ケアマネ)

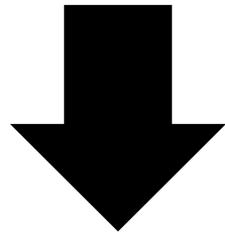
● 山形県医療情報連携ネットワーク広域連携 (医師、歯科医師限定)

● 秋田・山形つばさネット (医師限定)

● ID-Linkによる
全国版EHR

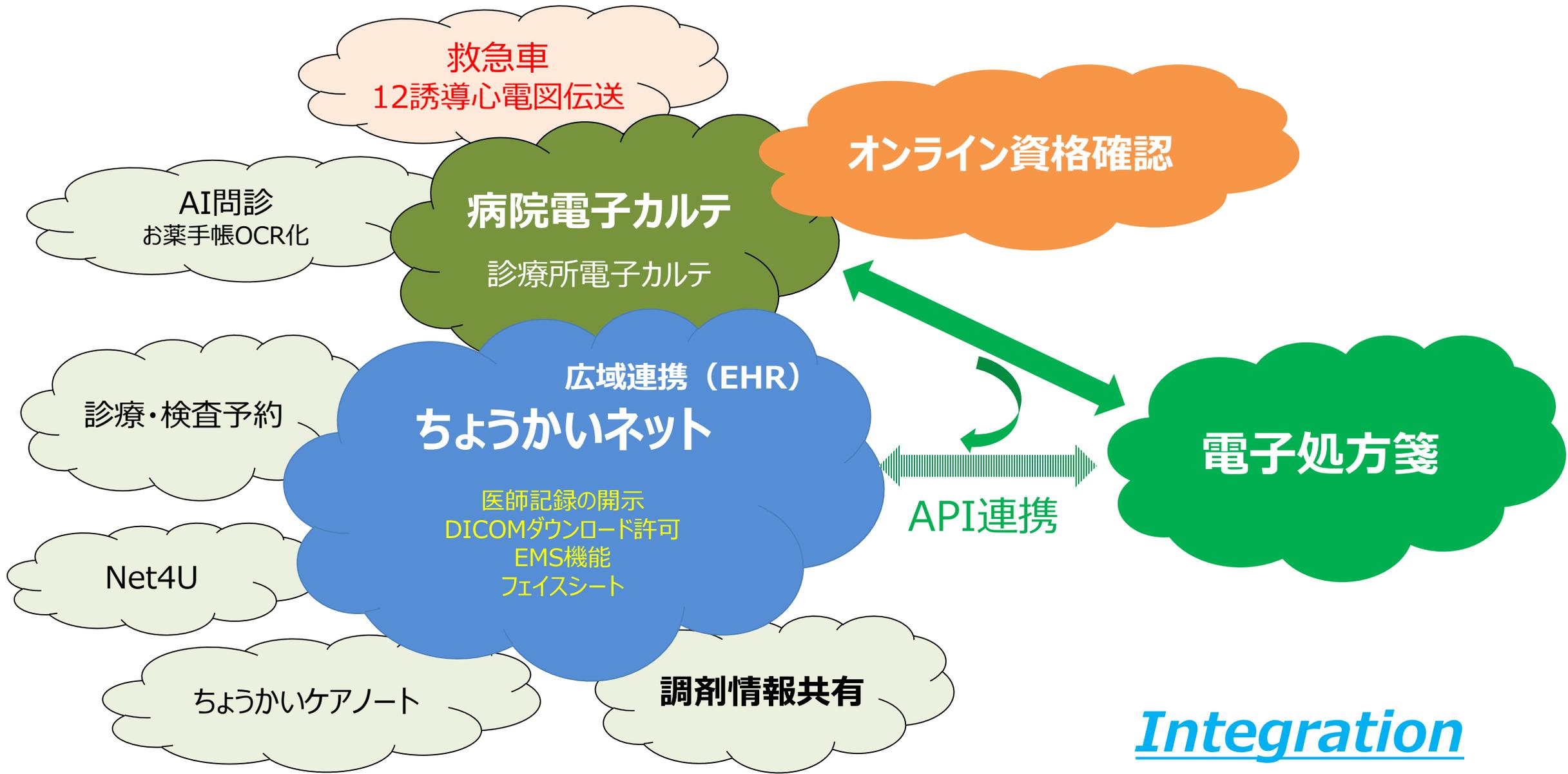
広域での連携

病院完結



地域完結

一般的には医療情報システム（HIS）は病院や診療所内だけで閉鎖しているが
地域の医療・介護情報の **Integration** が重要



ID-Link を核にした 統合プラットフォーム

Virtual Care

顔の見える関係

住民との連携



日本海ヘルスケアネットで検討中

適切な医療機関への案内やオンライン診療の活用を検討 N 対 N

データ連携

- 問診データ
- トリアージ
- オンライン診療
- オンライン指導
- 薬剤の配達

日本海ヘルスケアネットスマート医療構想

ID-Linkによる
D to D連携

日本海ヘルスケアネット

日本海総合病院

Virtual care center



患者さん



PHR



ウェアラブル

軽自動車での **医療MaaS** を計画

離島、中山間地域で活用

電子処方箋に対し期待すること



- ✓ 2023年1月から全国で運用開始
 - ・ 全国的に利用できるサービスとして提供
 - ・ 医療圏を越えても連携することができる
 - ・ 外来、救急、入院時における**常用薬把握**
 - ・ **大規模災害、パンデミックでの活用**
 - ・ 重複、相互作用、多剤投与等のチェックを確実に実施でき、患者の**医療安全**につながる
- ✓ 物理的に全国一円のサービス
今後の期待
 - ・ 地域においては、論理的に分けて運用できないか
 - ・ 地域独自のチェックロジック、アラートの設定ができたらと妄想
- ✓ 新型コロナはwake-up callであり、電子処方箋のはたす役割は極めて重要である。
- ✓ **電子処方箋から始まる 医療DX**

ちむどんどん！

ご清聴ありがとうございました