

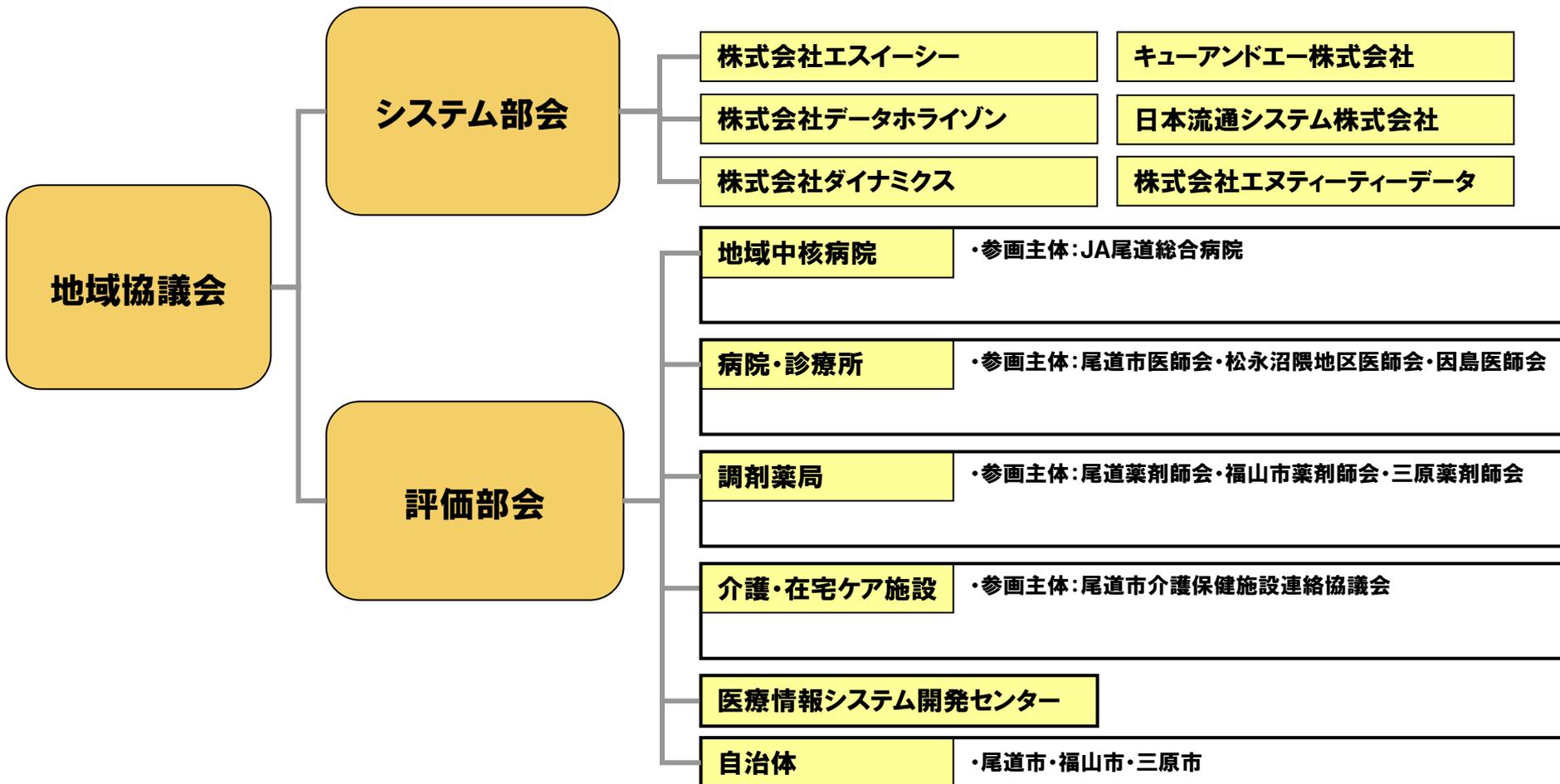
日本版EHR フィールド2（医療・介護連携）

「^{あま}天かける」医療・介護連携事業

日本電気株式会社

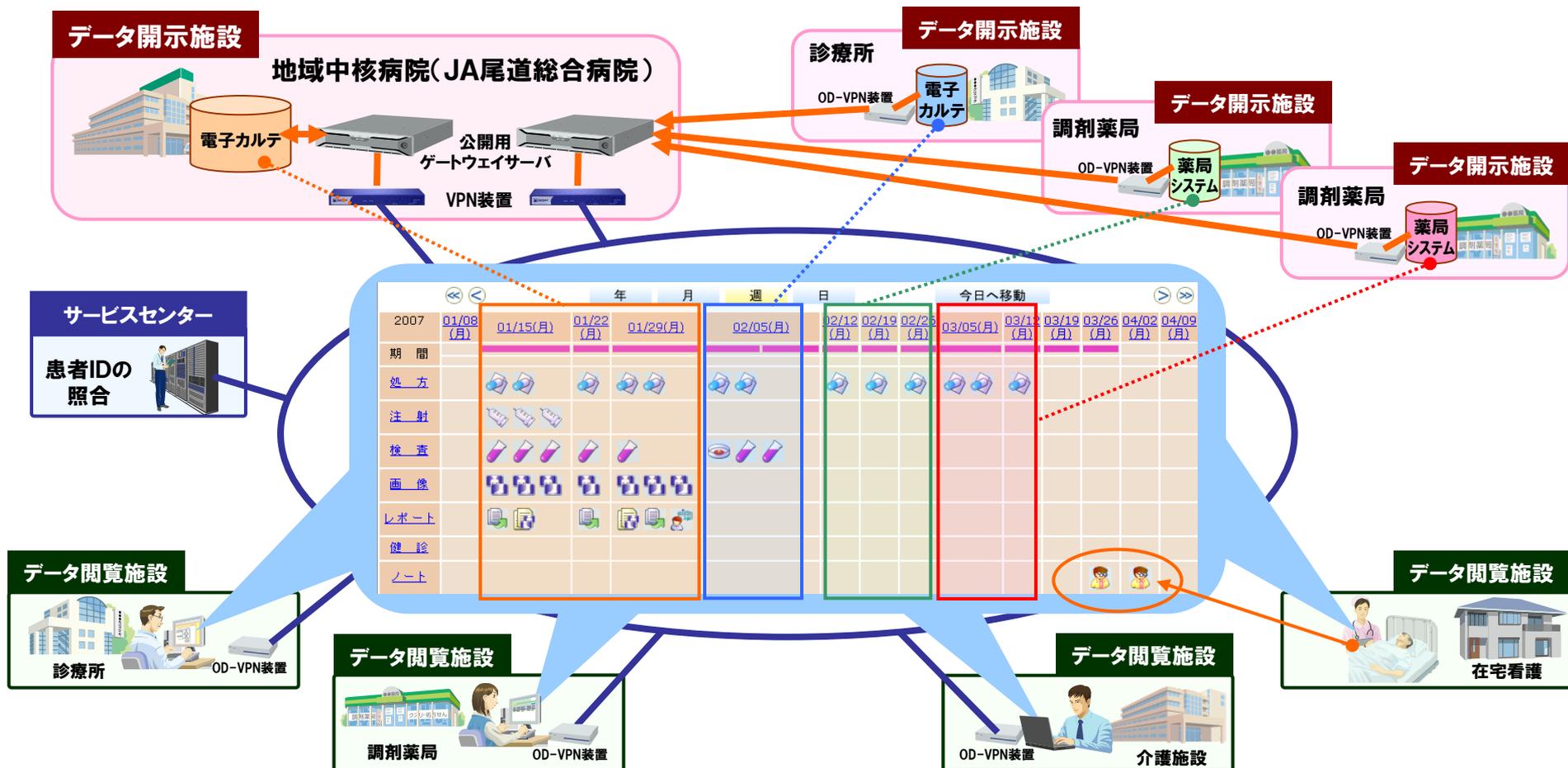
1. 検証における体制図・参加状況

○現在の実証体制



1. 検証における体制図・参加状況

○実証内容



<技術検証>

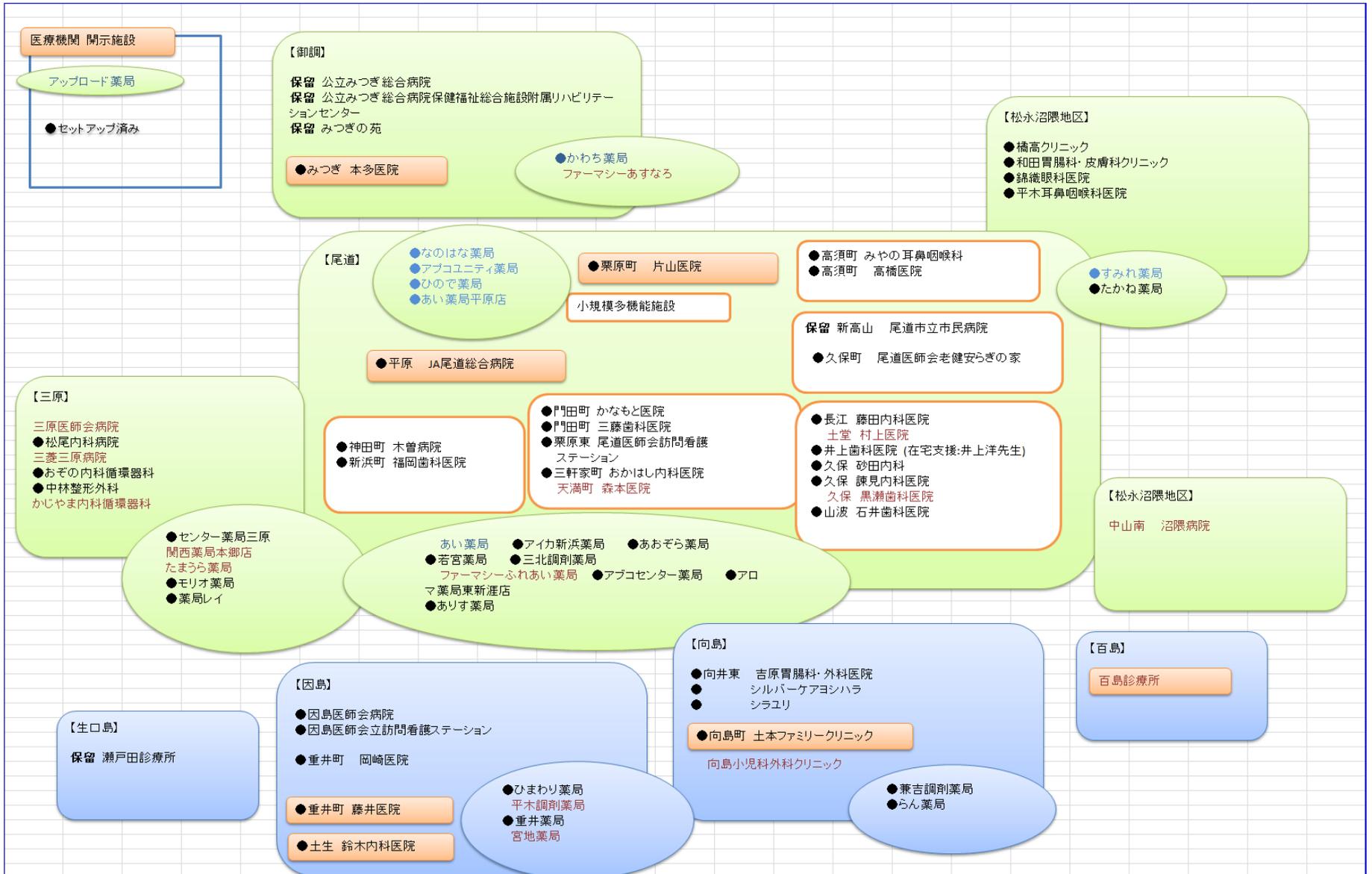
- ・医療機関、介護施設、在宅医療・介護関係者等への安全かつ効率的な情報提供の仕組み
- ・在宅環境下における、安全な診療情報の閲覧、新たに生じる情報の登録の仕組み 等

<効果検証>

- ・重複検査、重複投薬の減少率
- ・介護施設、往診医師・訪問看護師の業務効率化
- ・患者の通院回数及び通院コストの削減率
- ・患者の平均入院・在院日数の短縮率 等

1. 検証における体制図・参加状況

○展開予定、希望施設を含めた全体図



1. 検証における体制図・参加状況

○現在の実証参加団体

参加団体種別	参加団体名
EHR運営主体	特定非営利活動法人「天かける」
病院(30施設) 内、情報開示5施設	JA尾道総合病院、片山医院、かなもと医院、百島診療所、高橋医院、本多医院、鈴木内科医院、藤井医院、岡崎医院、村上医院、黒瀬歯科医院、他
調剤薬局(25施設) 情報開示施設 調整中	ひので薬局、アプコユニティ薬局、なのはな薬局、若宮薬局、重井薬局、あい薬局、かわち薬局、アプコセンター薬局、らん薬局、アイカ新浜薬局、すみれ薬局、三北調剤薬局、あおぞら薬局、アロマ薬局、ありす薬局、ファーマシーあすなろ薬局、他
介護施設(2施設)	シルバーケアヨシハラ、シラユリ
訪問看護等在宅支援施設(2施設)	因島医師会立訪問看護ステーション、尾道市医師会訪問看護ステーション
自治体(実証フィールド)	尾道市、三原市、福山市

尾三(尾道・三原)地区以外に、福山市の施設にも拡大。

→2次医療圏を超えた範囲での情報共有を実施。

2. 検証を行うにあたっての参加者・参加施設拡大方策

○患者への同意取得

地域医療・介護連携事業(通称:天かける)

地域の中で家族・友人とともに笑顔で過ごしたい 高齢化社会の強力なサポーターとして

地域において、多職種による一丸となった医療介護が可能となると、安心の輪がさらに広がります。

病院や診療所、薬局、介護施設、在宅ケアなど場所ごとに分散している医療・健康情報が速やかに共有できるとこんなことが良くなります

病院でたくさんの専門家がかわり医療が実践されているのと同じように、地域においても、専門家同士が共にシステムを利用して情報を共有し医療介護にあたる事が可能になると

◇同じ検査が別のところで(ほぼ同じ時期に行われたり、同じお薬を二か所でもらったり、そんな重なりが防げます。これは、安全性を高め、無駄を無くするという点で大切なことですね

かかる医療機関や施設が変わると、また最初から全部説明? 何回説明したいの...
こんな経験はありませんか?

◇過去の病状や、経緯の説明がしやすくなります
◇これまでの診療内容を予め専門家が共有・把握した上で医療・介護を受けられます

でも心配! 私たちの機微な情報、ちゃんと大切に、安全に、扱ってくれるかしら?

◇もちろん、皆様の大切な個人情報の取り扱いについては、個人情報保護法はもとより、特にシステムについては医療情報システムの安全管理に関するガイドラインなど関係法令等に準拠して慎重に取り扱います。
◇ご本人の同意を前提とします



地域医療・介護を支える心強いサポーターチーム
医師・歯科医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師・診療放射線技師・栄養士・理学療法士・作業療法士・臨床工学技士・言語聴覚士・社会福祉士・介護福祉士・介護支援専門員・訪問介護員・居宅介護従業者 など たくさんの専門職が皆さんをいつも見守り、支えたいと切に願っています

安心と質のネットワーク

本事業は平成23年度総務省予算「健康情報活用基盤構築事業」(日本版EHR)の実証実験フィールドとして選ばれています
総務省健康情報活用基盤構築事業協議会 事務局 尾道市医師会・特定非営利活動法人天かける



- 患者への本事業のわかりやすい紹介資料を用いた
「正しい事業内容の理解」と「同意の促進を実現」。

- 中核病院のみでなく、診療所・調剤薬局・介護施設からも
同意書が獲得可能となる体制を整備

→現在、131名の同意書を取得。

→本手法の継続と、参加施設担当者への支援を継続。

2. 検証を行うにあたっての参加者・参加施設拡大方策

○参加機関担当者の情報リテラシー教育・サポート

The screenshot shows the ID-Link system interface. On the left, a blue box contains callouts for: '公開施設、閲覧施設がともに登録できる情報' (Information that can be registered by both public and viewing facilities), '各種文書(例:退院時サマリ)' (Various documents, e.g., discharge summary), '各種ファイル(例:地域連携パス)' (Various files, e.g., regional collaboration pass), and 'ノート(例:看護者取り情報)' (Notes, e.g., nursing staff information). The main interface shows a calendar view for 2007 with columns for months and days. Red boxes highlight specific data points in the calendar, which are linked to callouts on the right. The right side has an orange box with callouts for: '地域中核病院が公開する情報' (Information published by regional core hospitals), '処方' (Prescription), '注射' (Injection), '検査' (Examination), and '画像' (Image). Below the image callout, it lists 'CR, CT, MR, X-TV, RI等' (CR, CT, MR, X-TV, RI, etc.).

- 情報リテラシー教育 ... システム利用に不慣れな担当者へ集合／個別に教育を実施。実証実験期間中に個別に利用状況・問題点をヒアリング・改善。
- ヘルプデスク対応 ... 電話・メール・FAXによる操作方法支援・問題解決支援のためのヘルプデスクを設置・対応。

2. 検証を行うにあたっての参加者・参加施設拡大方策

○システムの拡張（アップロード機能の開発）

The screenshot displays a medical software interface with a patient information header and two medication lists. The patient information includes: 患者コード: 3105-01, 性別: 女, 年齢: 50歳, 住所: 広島県広島市西区井口. The medication lists are organized into groups [1] through [4].

番号	薬	数量	単位
[1]	●内服●(固)(後) 高田 佳典 1日1回 朝食後	1 C	14日分
[2]	●内服●(固) 高田 佳典 アダラートL錠200mg 1日2回 朝、夕食後	2 錠	28日分
[3]	●内服●(固) 高田 佳典 アムネー錠500mg オステン錠200mg ユベランソフトカプセル200mg 1日3回 毎食後	6 錠 3 錠 3 C	28日分
[4]	●内服●(固) 高田 佳典 キネダック錠500mg 1日3回 毎食前服用	6 錠	14日分

番号	薬	数量	単位
[1]	●内服●(固) 高田 佳典 アムネー錠500mg 1日1回 朝食後	1 C	14日分
[2]	●内服●(固) 高田 佳典 アダラートL錠200mg 1日2回 朝、夕食後	2 錠	14日分
[3]	●内服●(固) 高田 佳典 アムネー錠500mg オステン錠200mg ユベランソフトカプセル200mg 1日3回 毎食後	3 錠 3 錠 3 C	14日分
[4]	●内服●(固) 高田 佳典 キネダック錠500mg 1日3回 毎食前服用	3 錠	14日分

●診療所向け電子カルテシステム「ダイナミクス」

●保険薬局向けシステム「ぶんぎょうめいと」

→連携機能の対応システムは、参画施設の利用システムの割合により決定。

開発手順： 開発可能性調査→当該システム企業への協力依頼→開発依頼・管理

→検査→参画施設への導入・教育

本連携機能開発により、約25%シェア(薬局の場合)部分が対応可能。

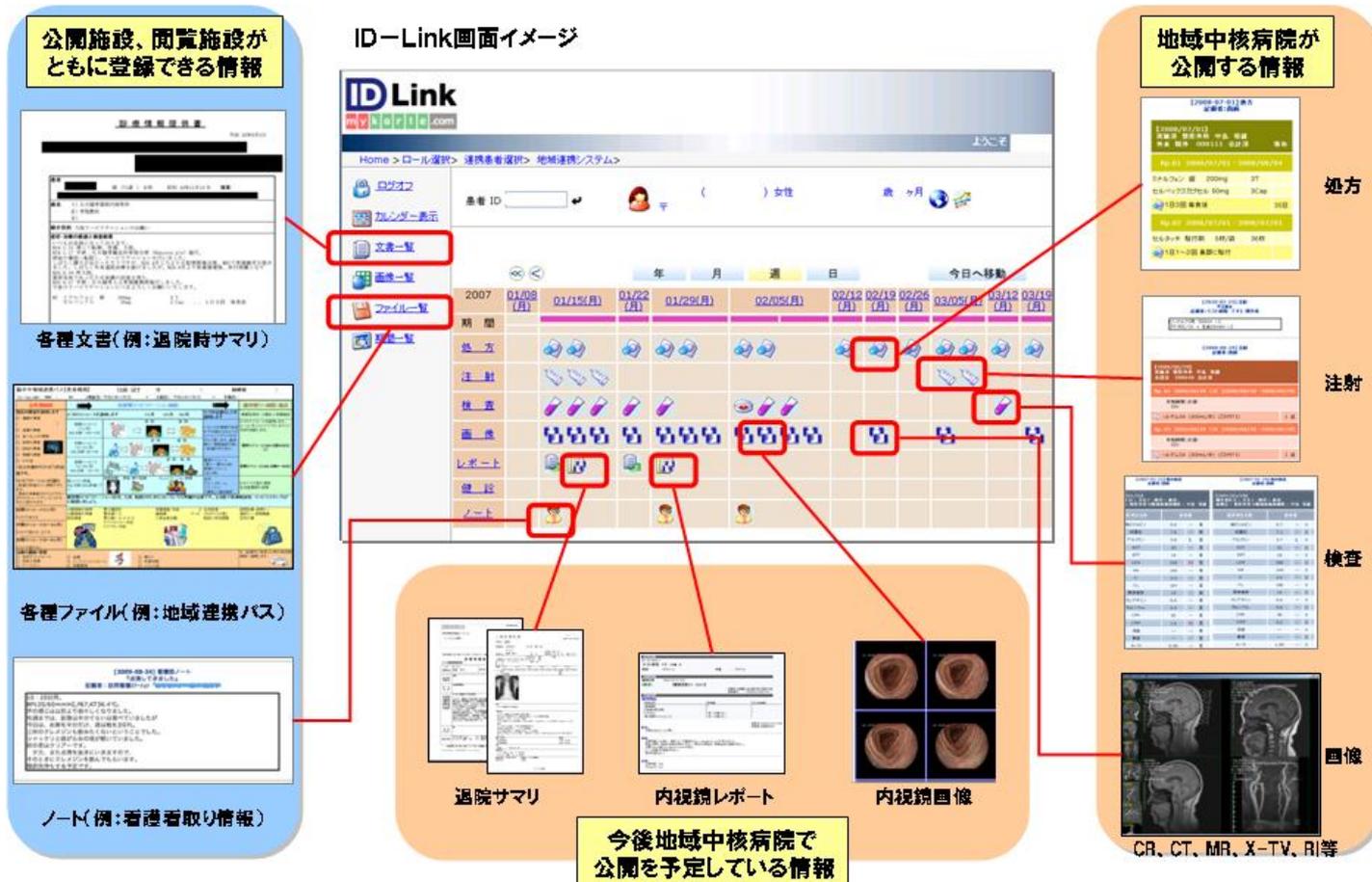
→他のシステムに関しては、共通に利用できる「簡易アップロード機能」を開発。

処方データを入力することでアップロードが可能となる機能で対応。

→将来的には、各ベンダへの同意の下、各社対応機能を開発する予定。

2. 検証を行うにあたっての参加者・参加施設拡大方策

○システムの拡張（共通基盤に内視鏡情報などを追加）

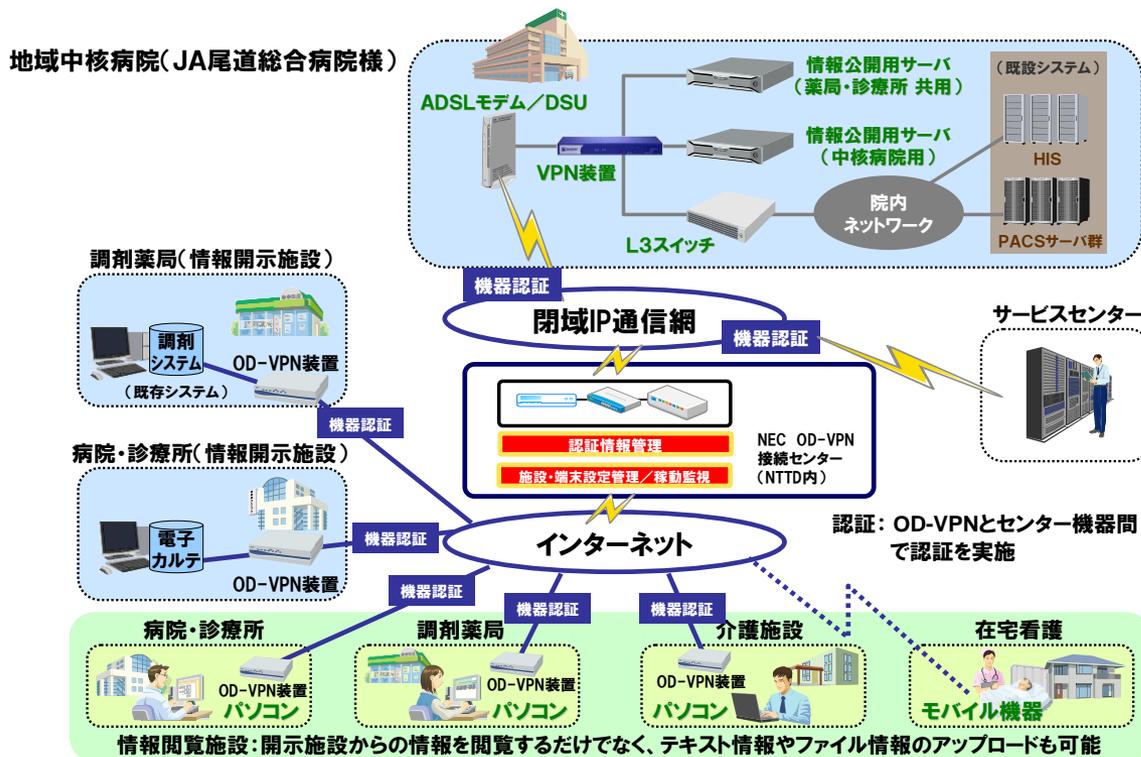


共通利用可能な情報として、以下の情報を追加予定。

- 内視鏡レポート、内視鏡画像 →患者の主要疾患(癌等)情報の共有に対応。
- 退院サマリ →チーム連携(カンファレンス)の主要情報を格納。

3. 検証内容・結果・追加の検証

○診療所・調剤薬局・在宅看護・介護施設への情報開示



公開サーバに格納されるデータ形式

診療情報	保存形式
処方、注射、検査	HL7 ver.2.5
レポート類	PDF
文書、サマリ	PDF
画像	DICOM
ファイル	ZIP

※処方・注射・検査情報については保健医療福祉情報システム工業会(JAHIS)による各データ交換規約を参考としている。

●患者の同意の下での情報の開示

各施設で同意書取得 →JA尾道総合病院で登録を一元的に実施

→診療所や薬局の設定負荷を削減。

●情報の開示範囲の設定・反映

患者登録時に開示範囲を登録 →サービスセンターにて一律管理

→閲覧施設への開示設定を反映。

3. 検証内容・結果・追加の検証

○中核病院保持の医療情報と健康情報活用基盤との情報連携

年	月	週	日	今日へ移動							
2007	01/08 (月)	01/15 (月)	01/22 (月)	01/29 (月)	02/05 (月)	02/12 (月)	02/19 (月)	02/26 (月)	03/05 (月)	03/12 (月)	03/19 (月)
期間											
処方											
注射											
検査											
画像											
レポート											
健診											
コメント											

10月22日から同意を得た患者について、中核病院(JA尾道総合病院)の医療情報を健康情報活用基盤へアップロードを開始。

→開示情報は、処方情報、注射情報、検査結果情報、画像情報、コメント

これらの情報は、実証事業に参加している全ての閲覧施設にて閲覧が可能。

(但し、同意書に基づく公開範囲内の施設に限定)

●第2回委員会にて指摘のあった、使用している薬剤のコード標準について

・JA尾道総合病院:

厚労省診療保守情報提供サービスの医薬品マスターをベースにしていたと思われるが、病院採用薬を中心にメンテナンスを繰り返してきたため、独自色の強いコード体系となっている。

・調剤薬局システム(ぶんぎょうめいと):

厚労省診療保守情報提供サービスの医薬品マスターをベースに、YJコードやレセ電コードを付加した独自コードを使用しているが、医薬品マスタに準じたコード体系となっている。

・その他の各調剤薬局については使用しているシステムに依存して異なる可能性がある。

→日本薬剤師会との協議も交えて、今後検討し、システムに取り入れていく。

3. 検証内容・結果・追加の検証

○定性的効果検証項目

＜検証項目の確認対象＞



●同意書を得た患者を診療した医師に対して、患者単位でのアンケート記載を依頼
→約30件の回答を集約

●カンファレンスに参加している各職種(栄養科、リハビリ科、薬剤部等、約10件)に対して個別にヒアリングを行い、それぞれの立場からの利用したうえでの定性的な評価について確認を実施

3. 検証内容・結果・追加の検証

○定性的効果検証項目

自由記載欄		
成果		退院時カンファレンス参加前に入院中の診療内容を参照、事前に状況が把握できて有用であった
		患者と情報共有しながら診察することによって患者の満足度が上がった
		紹介して戻ってきた時の顕著な診察時間短縮にはならないが質的には向上した
		検査結果が閲覧できることで、検査の重複が避けられるので有用である
		急性期病院で複数の診療科にかかっている場合、カルテが時系列に参照可能で一元的に管理されているので情報の把握が速やかである
		診療所間の連携がさらに拡大すればよい。特に皮膚科・眼科・耳鼻科の薬剤などがお薬手帳に記載の無い事が多いので 入院中の治療内容経過がよくわかる
今後の取組が望まれる点		リハビリテーション経過や栄養管理などコメディカル情報が閲覧できればよりベターと思う。これらの情報がケアマネージャーも参照できると良い
		退院時サマリだけでなく、入院期間の途中でサマリがあると、診療経過がわかりやすい
強化すべき点	機能面	連携パスでの利用・内視鏡画像の閲覧・画像診断レポートの閲覧・リハビリテーション経過や栄養管理などコメディカル情報閲覧
	運用面	速やかな連携登録・同意取得の煩雑さの軽減・共有情報がケアマネージャーも参照できると良い

3. 検証内容・結果・追加の検証

○定性的効果検証項目

◇施設事例：診療所

1日当たりのEHRの平均参照件数	4～5件/日
閲覧する医療・健康情報の 具体的内容・参照目的	①画像・検体検査結果・処方・注射 ②外来受診調整(急性期病院⇒診療所) ③病状把握・入院中の治療確認・見守り
EHR利用に対する課題	機能：連携パスでの利用・内視鏡画像の閲覧・画像診断 レポートの閲覧ができるが良い 運用：速やかな連携登録が必要・同意取得の煩雑さの軽減
1回当たりのEHRの平均参照時間数	15分程度
今後のEHRの継続利用希望割合	対象病院連携可能な患者については全て希望する
調剤履歴・診療履歴が参照可能となることによる、医療の質の向上	効果がある。内容の濃い診療となる

3. 検証内容・結果・追加の検証

○定性的効果検証項目

◇施設事例：調剤薬局

1日当たりのEHRの平均参照件数	1件程度
閲覧する医療・健康情報の具体的内容・参照目的	①抗がん剤治療患者・入院中の点滴内容・血液検査結果から副作用について確認している ②腎臓疾患のある患者の血液検査結果
EHR利用に対する課題	高齢者ではEHRの説明や同意の取得が難しい
1回当たりのEHRの平均参照時間数	5分程度
今後のEHRの継続利用希望割合	服薬指導に効果があると見込める患者については全て希望する
調剤履歴・診療履歴が参照可能となることによる、医療の質の向上	調剤薬局の薬剤師も必要情報の参照が可能となり、納得のいく内容の濃い服薬指導ができる

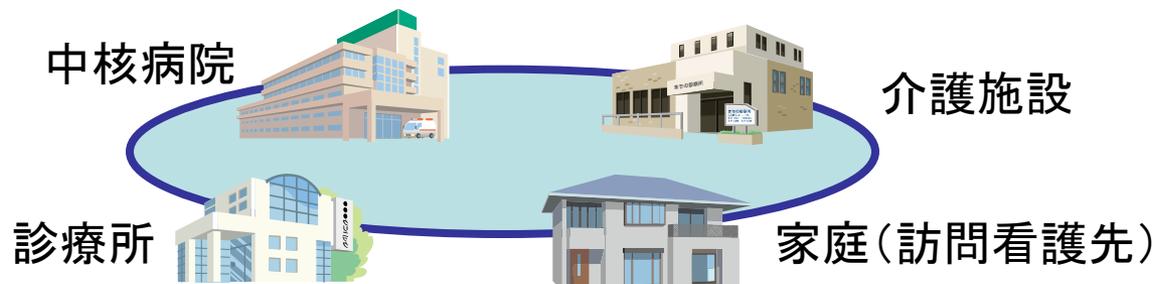
3. 検証内容・結果・追加の検証

○追加を行った検証項目

追加項目	疾病分類に歯科疾患を追加
追加理由	在宅ケアチームには歯科医師も参加しているが当初調査に歯科の視点が無かった
考察	高齢者の在宅ケアでは、生活の質を保つためNST(栄養サポートチーム)のかかわりが非常に重要である。嚥下の視点では、医科として耳鼻咽喉科の医師がかかわることは広く一般的に普及しているが、歯科医師がかかわることで口腔内ケアの観点が加わり、肺感染症の合併予防・抗菌薬投与の抑制・平均在院日数の低下に寄与することが期待される。医科と歯科の情報共有が速やかになされることは医療介護連携に大きく寄与する
追加項目	平均受診時間の減少率の回答に、診療所から急性期病院に紹介した患者が診療所に戻ってきた場合の再診時間短縮の有無を追加
追加理由	特に連携部分の効果について検証するために必要
考察	急性期病院入院中は、かかりつけ医が診療経過をリアルタイムに確認できているので、戻ってきた場合に外来受診の時間そのものは短縮される。患者・患者家族にとっては医療サービスが切れ目なく提供されることで大きな安心につながる
追加項目	患者が受けた印象、項目を追加
追加理由	患者視点の評価が必要
考察	実際にかかりつけ医が、患者・患者家族の前で入院中の経過も提示しながら、今後の在宅療養について指導等実施することにより、シームレスに見守られていることを実感し、患者の満足度が大きくなる

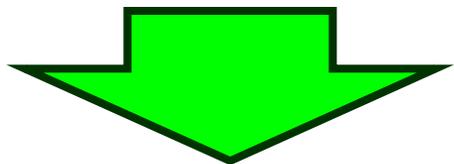
3. 検証を行って生じた課題・問題点

○チーム連携(カンファレンス時など)での有効活用



充実したカンファレンスを効率的に進めるためのシステム利用とは？

現状： ●主治医が事前に中核病院を訪問しカルテを確認。当日の読み合わせ
課題： ●効率的な運営のため、事前の診療情報の把握が必要。



今年度は、サマリ様式作成機能が未整備。

対応： ●カンファレンス参加にあたり事前把握・共有が望ましい診療情報の整理
●サマリ様式の作成などカンファレンス効率化に向けたシステム利用を検討
●来年度の主要課題として、地域協議会での内容検討→開発→実証を実施。

3. 検証を行って生じた課題・問題点

○介護情報の取り扱い



中核病院
診療所

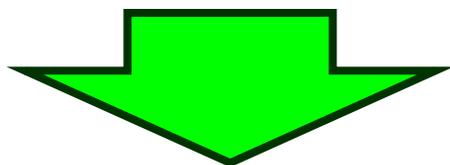


介護施設

病院で必要な介護情報とは？
介護施設で必要な医療情報とは？

現状： ●医療データのみを公開。介護施設側は閲覧が主体。

課題： ●急性期→介護施設への患者は、特に介護データが見たいとの要求が発生。



現在、介護施設側からはノートでの登録が可能となっているが、体温・血圧・所見など、項目としての情報検索がしたい、との要求が大きい。

対応： ●医療一介護間のデータの内容、重要性の考察 → 共有データの決定。

●共有基盤に介護情報の項目を新規に作成・開発。

●来年度の主要課題として、地域協議会での内容検討→開発→実証を実施。

3. 検証を行って生じた課題・問題点

○モバイル端末の利用可能性



介護施設

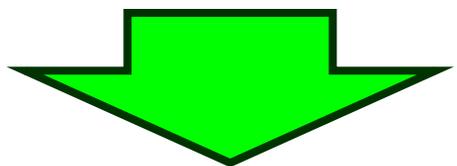


セキュリティを担保した通信方式とは？
訪問先で必要な医療情報とは？



在宅看護

現状： ●ノートPCの利用。タブレット等を用いた施設外利用を検討中
課題： ●セキュリティを考慮した通信方式の選定、利用に耐えうる通信環境の確保。



現在、オフラインでのモバイル端末を行っているが、往診や介護先でのカルテ情報等のオンライン検索でよりの確な対応は有効であるとの要求が大きい。

対応： ●施設外利用における無線通信方式の選定。
●訪問先での通信環境や、参照・登録可能な診療情報の検証
●課題について地域協議会での内容検討→環境・機能の見直しを実施。