

連携法人内全体で業務再構築や専門人材活用に取り組み、
共同購入をはじめとしたコスト削減を実現している事例

- テーマ分類
- ① 機能分化

③ 経営管理

⑤ 共同交渉・共同購買等

② 病院建替

④ 人材確保・育成

⑥ DX（情報）

湖南メディカル・コンソーシアム（滋賀県南草津市）

認定日

2020年4月1日

参加法人等

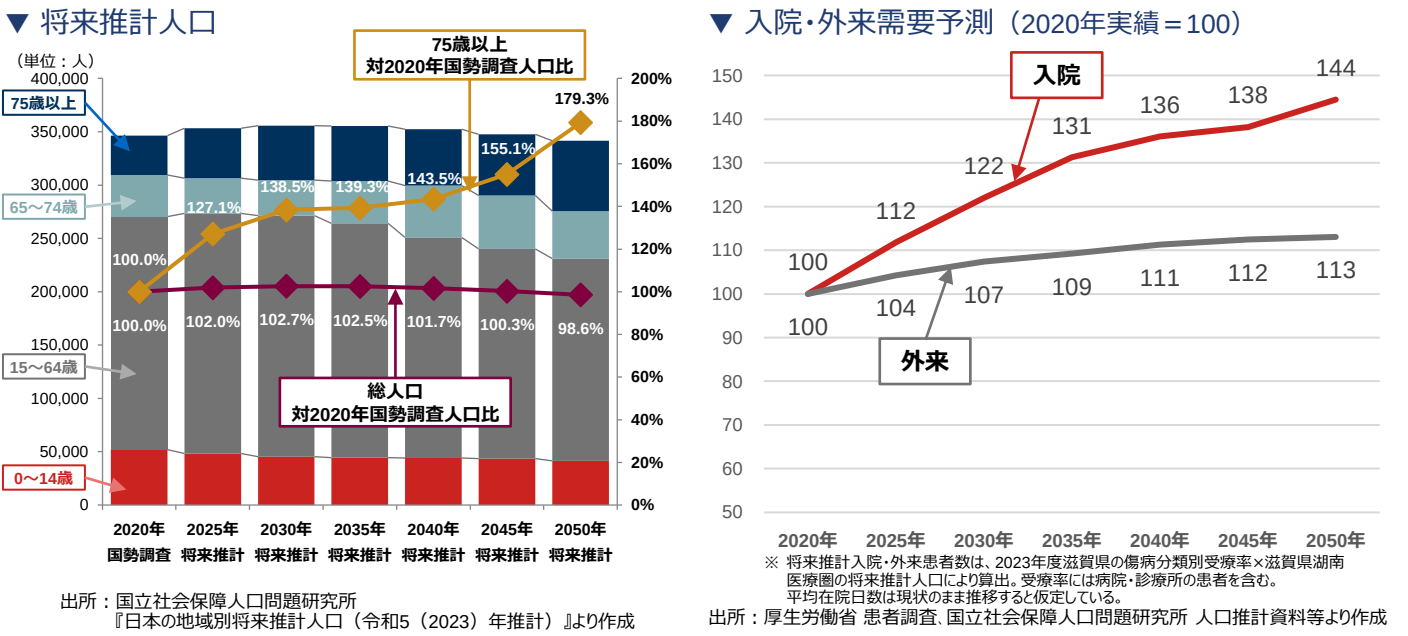
社会医療法人誠光会（淡海医療センター、淡海ふれあい病院、草津介護医療院）、医療法人芙蓉会（南草津病院）
医療法人社団加藤内科医院、医療法人社団水谷医院
医療法人いながきハートクリニック、医療法人金沢整形外科クリニック
医療法人小西醫院、医療法人ごとう医院、医療法人こまくさ会
医療法人翔誠会、医療法人スマイル、医療法人拓翔会
医療法人にじいる会、医療法人ハートセンター
医療法人藤寿会、医療法人平和の森、医療法人ほりで医院
社会福祉法人誠光福祉会、社会福祉法人よつば会
社会福祉法人慈恵会、社会福祉法人友愛
特定非営利活動法人オリブの実
特定非営利活動法人ゆうらいふ
NPO法人ふれあいワークス、10クリニック（個人）
※参加施設については病院のみ掲載
※2020年4月に74施設で発足。
現在の参加施設数は127施設（2024年12月時点）

特徴

大津市、草津市、栗東市、守山市、野洲市域において、
地域医療構想と地域包括ケアシステムの実現を目指し、
地域完結型医療の推進及び経営効率化等に取り組む連携法人である。

出所：PAREA-Medical(2023)／国際航業、ArcGIS／Esri Japan

滋賀県湖南医療圏の将来推計人口・医療需要予測



滋賀県湖南医療圏の医療機能ごとの既存病床数、必要病床数

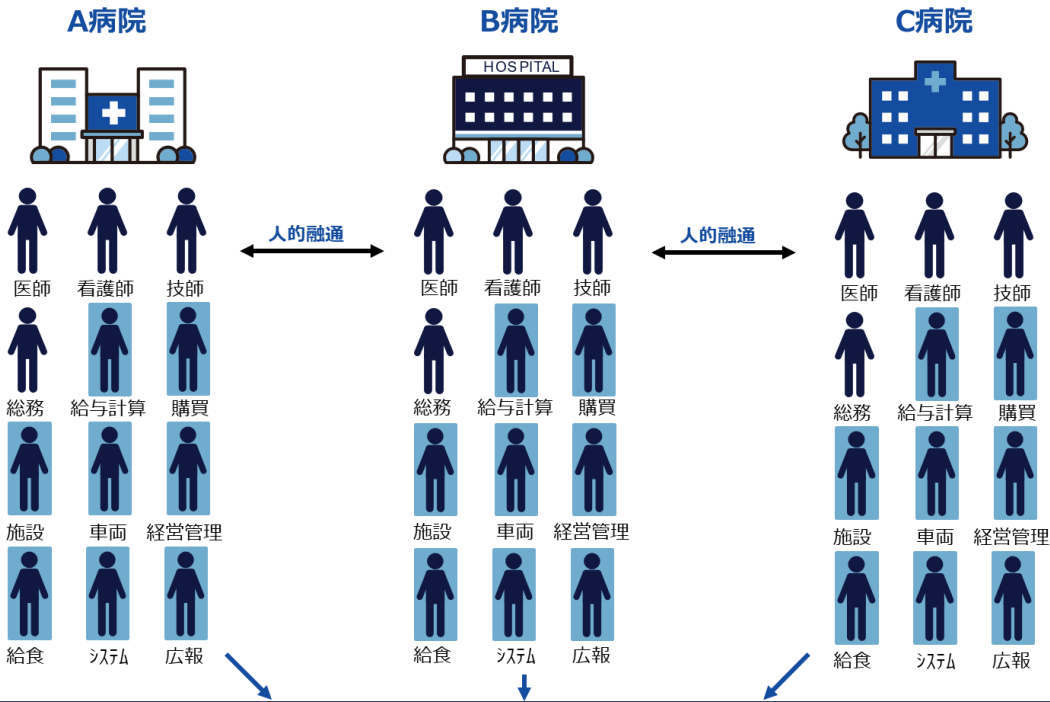
	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休棟等	計
既存病床数（2023年7月1日）	385	1,307	464	674	62	2,892
必要病床数（2025年）	294	999	892	521	—	2,706
差し引き	91	308	▲ 428	153	62	186

出所：滋賀県地域医療構想、令和5年度病床機能報告より作成

購買を含めた参加法人内の「間接業務」における課題

- ・ 湖南メディカル・コンソーシアム（以下、当連携法人）に参加している病院や介護施設では購買、給与計算、施設管理、車両管理等の「間接業務」がそれぞれにおいて発生しているが、各施設で行われる業務内容には大差がないという状況であった。
- ・ 業務改善を図るにも、小規模法人ではAIやRPAの導入等、効率化のための投資は費用対効果の観点から難しく、専門的な人材もないという課題があった。

「間接業務」にかかる取組前の状況と対応



【地域医療連携推進法人 湖南メディカル・コンソーシアム】

給与計算・購買・施設管理・車両管理・経営管理・セントラルキッチン・システム・広報

取組の内容

参加法人に共通する「間接業務」の集約による効率化と質の向上

- 当連携法人で、ヒト・モノ・カネ・情報といった経営資源を統合管理し、効率化・コスト削減を図ることを目的に、参加法人に共通する、**給与計算・採用活動・広報活動等のいわゆる「間接業務」の集約を行っている。**
- 集約により規模のメリットを生み出すことで、AIやRPAの導入等デジタルの力を最大限に発揮できるようになった。デジタル化については、ノウハウの属人化（退職時等の機能低下）やヒューマンエラーを防止する等業務の質を向上させることも目的としている。
- 集約した「間接業務」の企画・管理・運営については、参加法人の中で最もその業務を得意としている人材が連携法人に在籍型出向し、当該業務を担当している。**
- これらの取組により、生産性を向上するとともに、医療経営に必要な経営資源を組織横断的に管理できる人材の育成を図り、経営資源管理のプロフェッショナル集団によって新しい組織行動（組織横断的活動の常態化等）の醸成を図っている。

湖南メディカル・コンソーシアムの連携推進業務

① 医療従事者の相互派遣（出向）	② 共同研修	③ 介護従事者等の資格取得支援
④ 「びわ湖あさがおネット」の活用と地域包括ケアシステムの支援	⑤ 価格交渉代行（購買業務委託）	⑥ 共同購買
⑦ 給食セントラルキッチン	⑧ 事務業務の効率化	⑨ 全体の見える化（予測含む） コマンドセンター

本稿では、⑤、⑥、⑧について記載

取組の内容

湖南メディカル・コンソーシアム（滋賀県南草津市）

【取組例】 共同購買

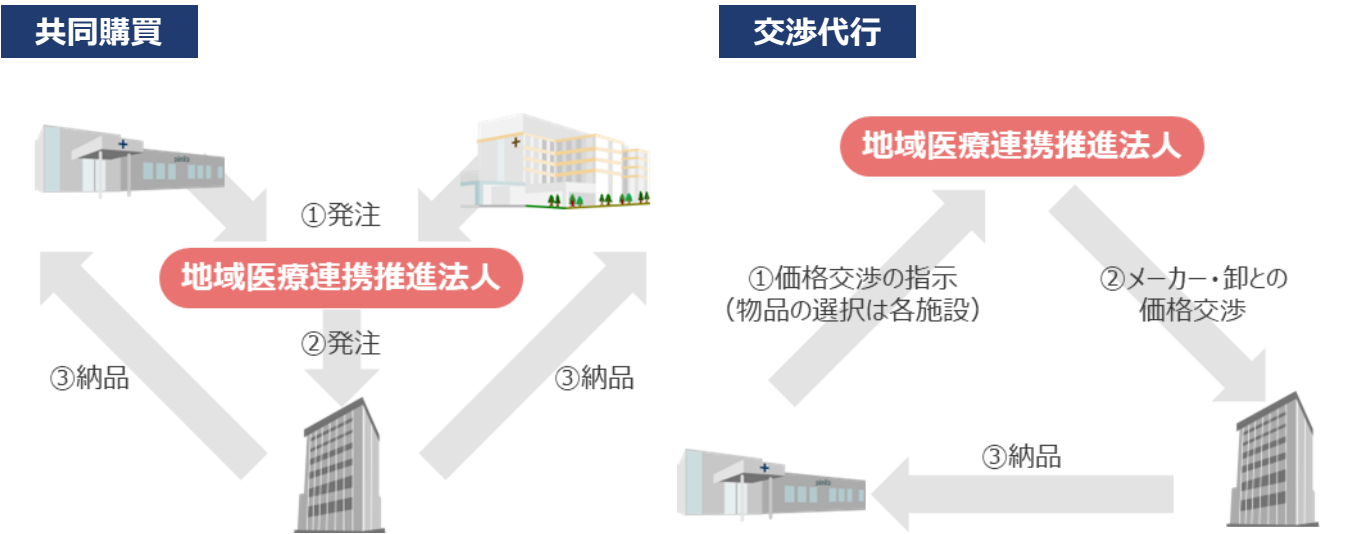
- 当連携法人の共同購買事業では、当連携法人のスケールメリットを活かして医薬品・診療材料・医療機器等を安価な特別価格で提供可能なシステムを構築している（利用者に発生した費用削減額の30%を連携法人の収益としている）。
- 共同購買の対象品（現在は70品目）はオンラインで注文できる仕組み**であり、各参加法人は**共同購買を活用することにメリットを感じる品目に絞り、システムを活用することができる選択制を採用**している。
- 共同購買品目の選定は、介護施設、医療施設のどちらでも使える品目をリスト化**している（例えば、介護施設でも使える手袋やおむつ等）。また、参加法人に対して品目の変更要望も受付している。
- 継続的なコスト削減を目的として、購入品目と納入価格は卸業者（3社）に公開し、より価格競争力のある品目の提案も受けながら品目や単価の調整を行っている。
- 医薬品の購買については、医薬品購入と薬剤部業務を熟知する急性期病院の前薬剤部長が、卸業者との交渉を担当している。

年度	2020年	2021年	2022年	2023年
医療機器（品目数）	1	2	3	3
医療材料（品目数）	50	60	70	70
その他（品目数）	16	20	30	30

【取組例】 価格交渉代行（購買業務委託）

- 共同購買に加え、**給食サービス・情報システム・設備の保守管理等の業務委託の更新について共同交渉を行っている**。
- また、**参加施設の設備保守や業務委託については、委託先や設備の製造メーカーを統一する取組を行っている**。
例として、エレベーター保守は複数メーカーの対応が可能なメンテナンス会社を選定し、各参加法人が当該メンテナンス会社への委託に集約、また清掃業者は5法人で統一することで、より価格交渉に効果が発揮できるよう取組んでいる。

イメージ図（共同購買、価格交渉代行）



取組の内容

【取組例】 車両管理の効率化

- 当連携法人では、参加法人から業務委託を受け、地域包括ケアシステムの円滑な運用のため、施設間移動の手段として、サポートカー^注・ドクターカーの運営を行っている。また、**従来より各施設において、送迎バス等患者・利用者の施設間移動の手段として利用されている車両が多数存在する。**
注：サポートカーとは、介護施設への移送や、救急搬送を必要としない患者移送に用いる車両を指す
- これらの車両について、連携法人に「車両管理部」を置き、20人のドライバーを直接雇用し、約80台の車両の車両管理・共同運行を一元化し、効率化を図っている。**
- 車両管理に関する業務委託料については、運行ルートごとの距離から所要時間を算出し、これにかかる人件費について参加法人から支払いを受けている。
- 車両については連携法人が所有するのではなく、各法人の所有としているが、車両のリース会社との契約における価格交渉は連携法人が一括して行うことで「規模の経済」によるコスト削減効果を創出している。

イメージ図



取組の効果

湖南メディカル・コンソーシアム（滋賀県南草津市）

集約によるコスト面・運用面の効果

- 設備保守・業務委託の集約化（価格交渉代行）により、**複数の法人において、エレベーター保守、防災や消防保守（スプリンクラー等）、清掃等の「設備管理コスト」が低減した。**

設備管理コスト削減例

設備管理費	共同交渉前の価格（円）	共同交渉後の価格（円）	差額（円）
法人A	31,709,920	24,803,614	6,906,306 (△14.4%)
法人B	43,567,150	37,305,742	6,261,408 (△14.4%)

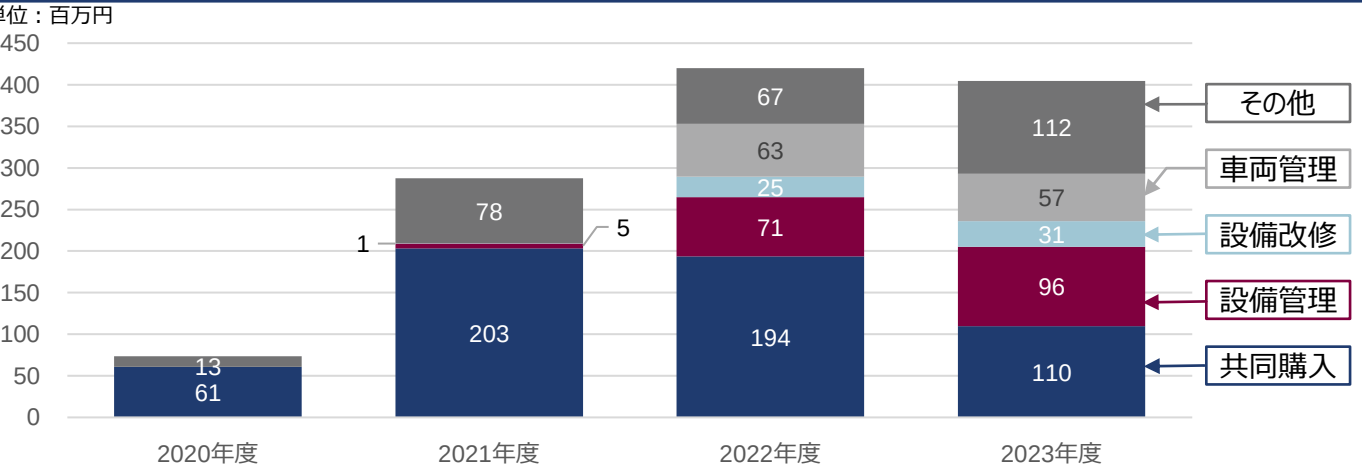
- 設備管理については、ある参加法人において設備の更新が必要となる際に、**他の参加法人に所属する専門知識を有する者が、更新や修繕の要否の判断にあたって支援している。**必ずしも業者からの提案通りに修繕する必要がない場合もあり、参加法人においては設備の適切な管理ができるとともに、コスト削減にもつながっている。
- 特に、介護施設や小規模な医療施設には建物や設備の専門知識を有する職員がいないことが多いため、**他の参加法人に所属する専門知識を有する者から適切な助言を得られることは、連携法人に参加するメリットとなっている。**
- 車両運行の一元化により、職員送迎バスの「乗り合い（バス所有法人以外の参加法人職員の利用）」による利便性・効率性の向上を実現している。

その他

参加法人の会費に頼らない連携法人の運営

- 当連携法人が提供するサービス（医療連携推進業務）を活用することによって利益を得る参加法人に費用負担を求め、当連携法人として収益を確保することで、会費に頼らない運営体制を構築している（参加法人から会費は徴収していない）。
- 草津市が運行するコミュニティバスがドライバー不足で路線削減を行うため、この路線を連携法人が運行委託を受けている職員送迎バスで補う契約を次年度締結予定としている。

当連携法人の収益の推移



テーマ分類

① 機能分化

③ 経営管理

⑤ 共同交渉・共同購買等

② 病院建替

④ 人材確保・育成

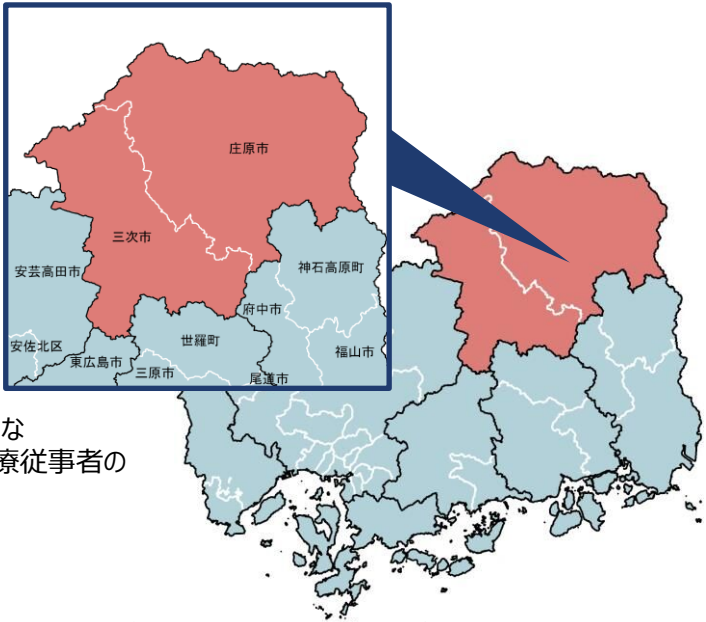
⑥ DX（情報）

備北メディカルネットワーク（広島県三次市）

- 認定日
- 2017年4月2日
- 参加法人 等
- 三次市（市立三次中央病院）
庄原市（庄原市立西城市民病院）
一般社団法人三次地区医師会
（三次地区医療センター）
日本赤十字社
（総合病院 庄原赤十字病院）

特徴

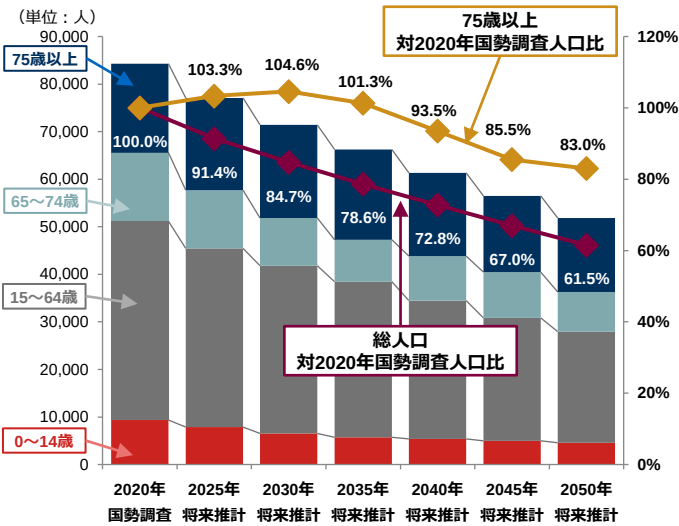
人口減少著しい広島県の
中山間地域において、地域全体での効率的な
医療サービスの提供を実現、若手医師や医療従事者の
確保育成に取り組む連携法人である。



出所：PAREA-Medical(2023)／国際航業、ArcGIS／Esri Japan

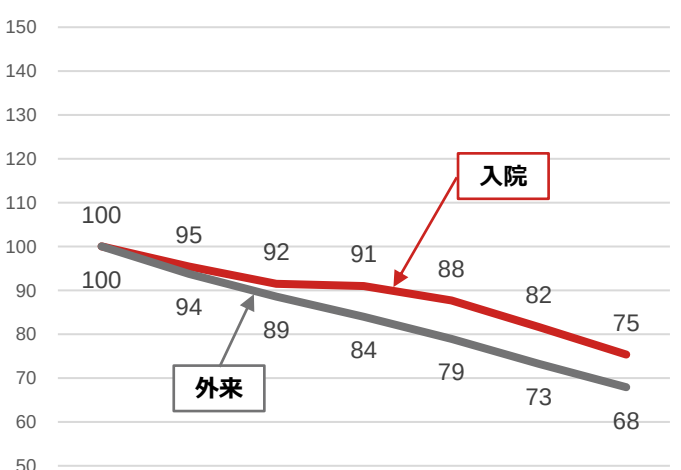
広島県備北医療圏の将来計人口・医療需要予測

▼ 将来推計人口



出所：国立社会保障人口問題研究所
『日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）』より作成

▼ 入院・外来需要予測（2020年実績＝100）



※ 将来推計入院・外来患者数は、2023年度広島県の傷病分類別受療率×広島県備北医療圏の将来推計人口により算出。受療率には病院・診療所の患者を含む。
平均在院日数は現状のまま推移すると仮定している。
出所：厚生労働省 患者調査、国立社会保障人口問題研究所 人口推計資料等より作成

広島県備北医療圏の医療機能ごとの既存病床数、必要病床数

	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休棟等	計
既存病床数（2023年7月1日）	34	577	164	710	53	1,538
必要病床数（2025年）	73	340	323	430	—	1,166
差し引き	▲ 39	237	▲ 159	280	53	372

出所：広島県地域医療構想、令和5年度病床機能報告より作成

背景

共同SPD^注に向けた取組

注：SPD（Supply Processing & Distribution。院内物流管理システム）とは、病院内における物品の購入から保管、在庫管理、補充までを一元管理するシステムである。

- ・ 三次中央病院と庄原赤十字病院は、連携法人設立前から2病院で共同購入に取り組んでいた。
- ・ 共同SPD検討のきっかけは、庄原赤十字病院院長、三次中央病院院長を歴任した中西敏夫代表理事の発案による。**各病院が医薬品、診療材料や医療用消耗品を各々で購入しており、同一商品であっても金額に違いがあった。**共同SPDの対象品目は、病院ごとに診療科目が異なるため、医薬品や診療材料ではなく、**各病院で共通して使用している一部の医療用消耗品（シリンジ、グローブ、注射針、消毒綿、マスク、エプロン、クロス等）を対象として選定した。**
- ・ 前述した2病院以外への共同SPDの展開は、連携法人発足時に医療連携推進方針に「共同購買の仕組みづくり^注」を記載したことで推進し易くなった。
注：「診療材料について各病院間で規格の統一化を図り、スケールメリットを生かした価格交渉を実施し、コスト削減を図る」と記載
- ・ 4病院（三次中央病院、庄原赤十字病院、三次地区医療センター、庄原市立西城市民病院）の共同SPD対象品目の構成割合は医療用消耗品全体の10%程度を占め、共同SPD対象金額は、年間2,000万円程度となる。

位置関係



取組の内容

共同SPDの運用

規格や同種同効品の統一の流れ

- 各病院間で規格や同種同効品の統一化を行い、スケールメリットを生かした価格交渉を実施している。
- 規格や同種同効品の統一は、各病院とも同じSPD事業者であることから、コスト削減効果が出る可能性がある品目を事業者から提案してもらっている。
- 4病院で購買窓口（事務、用度課等）を決めて取組を継続している。

購買関連データの共有

- 各病院から購買データを提出してもらい、品目ごとに価格情報を突き合わせ、購入価格の差異を見える化し、価格交渉の材料として整理。
- また、それぞれの病院において、価格交渉を実施した結果、安価になった場合には、法人価格として価格が統一される仕組みとなっている。

発注から納品の流れ

- 三次中央病院と庄原赤十字病院の施設内にSPD事業者の倉庫があり、スタッフが常駐している。
- このSPD事業者は共同SPDに参加する4病院全てと契約している。
- 各病院からの発注に基づき、SPD事業者の倉庫から、連携法人内の各病院に発送している。
SPD倉庫に在庫がない品目については、SPD事業者本社に発注を掛けている。

取組の効果

共同SPD導入によるコスト削減効果

- 2018年度の共同SPD導入前後の各病院の対象品目の購入価格は以下の通り。
- 共同SPD導入前後を比較すると、この取組によるコスト削減効果は21.7%であった。
- また、新型コロナウイルス感染症流行時において、アルコール消毒液の不足を連携法人内で融通することができた等、この取組による副次的な効果も出ている。

医療用消耗品費	導入前（円）	導入後（円）	削減額（円）	削減率（%）	対象品目数
A病院	2,959,784	2,266,185	693,599	23.4	39
B病院	7,156,505	4,534,750	2,621,755	36.6	13
C病院	3,670,640	2,892,030	778,610	21.2	12
D病院	10,606,120	9,403,157	1,202,964	11.3	54
合計	24,393,049	19,096,122	5,296,928	21.7	-

※導入前と導入後で購入数量の変動がないと仮定した場合の試算になる
※削減額を導入前合計額で除算し、費用削減効果（21.7%）を計算した

Appendix

【共同交渉・共同購買について】

（日光ヘルスケアネット）

- ・ 参加法人の関連会社の協力の下で、医療用消耗品を分割で購入できるよう調整を行っている。少量（バラ）での購入ニーズが強い診療所を中心に活用されている。

（上川北部医療連携推進機構）

- ・ 医薬品の共同交渉を実施するとともに、以前は各病院が総価方式（総購入額から値引き）で医薬品を購入していたが、どの医薬品をいくらで購入したかがわからなかったため、単品単価方式に変更し、交渉を実施している。

（佐賀メディカルアライアンス）

- ・ 医療用消耗品について、GPO^注組織と契約し、参加法人（診療所）でも利用できるようにしている。
注：GPO（Group Purchasing Organization＝共同購買組織）は、会員病院を取りまとめ、その共同購買力を利用することで、ディーラー（供給側）への価格交渉力や契約交渉力を獲得することを目的として設立された事業団体である。「全国どのディーラーからも安価な標準品を同一価格で購入可能」、「価格ベンチマーク分析システムが利用可能」等の効果がある
- ・ 医薬品について、医薬品流通過程の効率化支援事業者の仕組み（医薬品ネットワーク事業）に同一条件での入会が可能となっている。なお法人ごとの契約になり、医薬品使用量に応じて業者への支払い手数料が決定している。

テーマ分類

① 機能分化

③ 経営管理

⑤ 共同交渉・共同購買等

② 病院建替

④ 人材確保・育成

⑥ DX（情報）

日本海ヘルスケアネット（山形県酒田市）

認定日

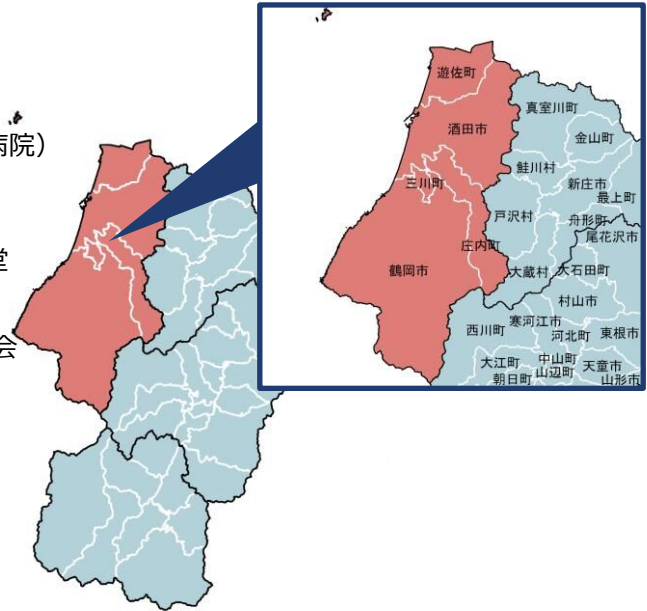
2018年4月1日

参加法人等

地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構
（日本海総合病院、日本海酒田リハビリテーション病院）
医療法人健友会（本間病院）
医療法人山容会（山容病院）
医療法人宏友会、社会福祉法人光風会
社会福祉法人かたばみ会、酒田地区医師会十全堂
酒田地区歯科医師会、酒田地区薬剤師会
社会福祉法人正覚会、医療法人レスポアル
酒田市、医療法人継和会、社会福祉法人幾久栄会
※参加施設については病院のみ掲載

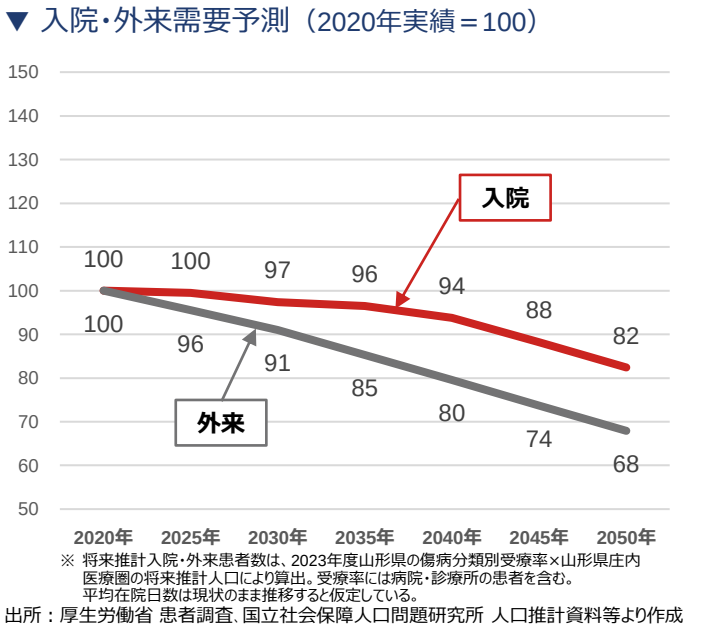
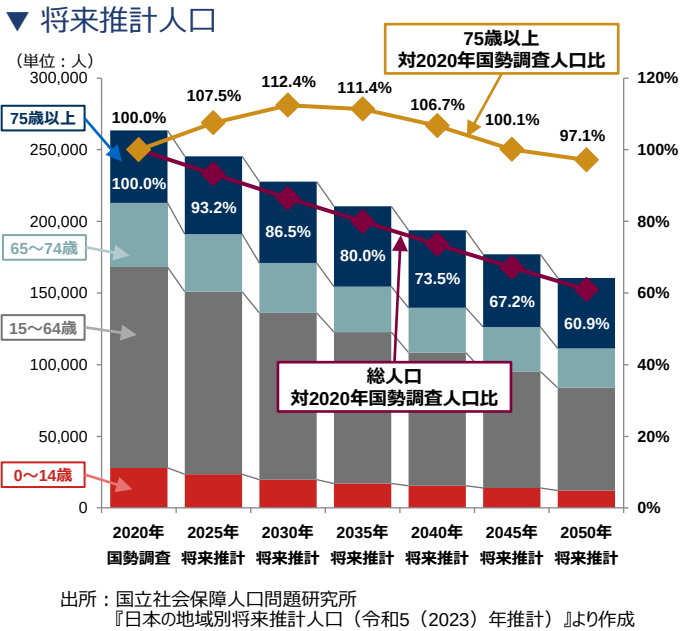
特徴

三師会、自治体を含め
地域の主要な医療・介護関係者が参画し、
診療機能等の集約化、機能分担を目的に
設立された連携法人である。



出所：PAREA-Medical(2023)／国際航業、ArcGIS／Esri Japan

山形県庄内医療圏の将来推計人口・医療需要予測



山形県庄内医療圏の医療機能ごとの既存病床数、必要病床数

	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休棟等	計
既存病床数（2023年7月1日）	233	1,270	565	414	96	2,578
必要病床数（2025年）	208	614	698	551	—	2,071
差し引き	25	656	▲ 133	▲ 137	96	507

出所：山形県地域医療構想、令和5年度病床機能報告より作成

ちようかいネットについて

- 「ちようかいネット」は2011年4月に運用を開始した庄内医療圏独自の医療情報ネットワークである。
- 庄内医療圏の医師、看護師等の医療従事者数は県平均を下回っており、限られた医療資源を有効に活用するため、各施設の役割分担、連携強化に資するようネットワークが構築された。
- 「診療録」「処方情報」「各種検査結果」「画像情報」「レポート」の共有、閲覧が可能となっている。
- 2024年10月時点での登録患者数は70,020人、参加施設は病院、診療所に加え、歯科診療所、薬局、訪問看護ステーション、老健施設にまで拡大し、活用の幅が広がっている。



地域フォーミュラ検討の経緯

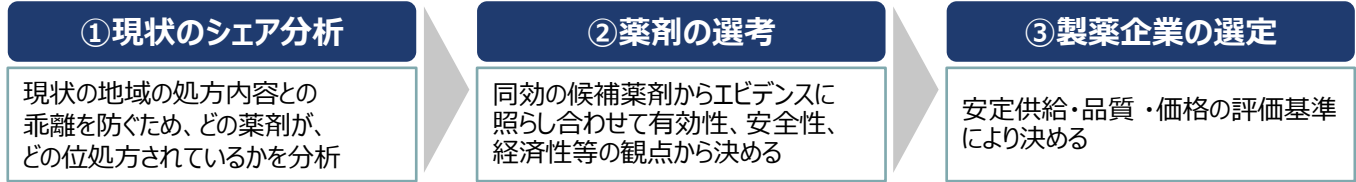
- 庄内医療圏における地域フォーミュラ検討の経緯は、酒田地区薬剤師会が日本海ヘルスケアネットに参画する際に、地域フォーミュラ^注策定について提案したことがきっかけである。検討当時（2018年）は、国内では大学病院等を中心に病院フォーミュラを策定する動きはあったが、地域を対象とした地域フォーミュラは存在していなかった。庄内医療圏においては、前述のちようかいネットが稼働しており、診療録や処方情報の共有化が進んでいたため、**連携法人という枠組みを活用し、地域フォーミュラの策定を検討することとした。**

注：地域フォーミュラについては、「経済財政運営と改革の基本方針 2021」（2021年6月18日閣議決定）においてフォーミュラの活用が盛り込まれたことを受けて、厚生労働省から、後発医薬品も含めた、医薬品の適正使用に資するフォーミュラガイドラインとして、「フォーミュラの運用について」（令和5年7月7日付 厚生労働省保険局医療課長、医療介護連携政策課長、医政局医薬産業振興・医療情報企画課長、医薬・生活衛生局医薬安全対策課長通知）が発出されている。その中において、地域フォーミュラとは、「地域の医師、薬剤師等の医療従事者とその関係団体の協働により、有効性、安全性に加えて、経済性等も含めて総合的な観点から最適であると判断された医薬品が収載されている地域における医薬品集及びその使用方針」とされている

取組の内容

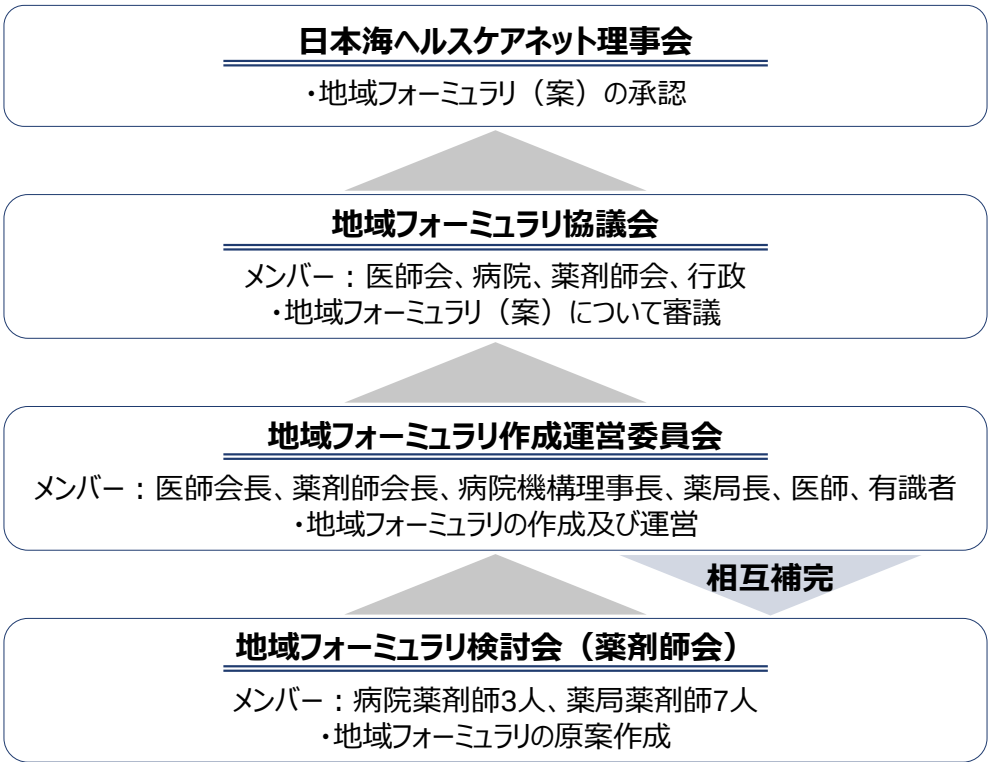
地域フォーミュラの策定手順

- ・ **地域フォーミュラは、地域医療を担う中心的存在である診療所の医師が処方する医薬品、つまり日常的疾患を対象にした医薬品が主となる。**大病院等で使用される特殊な医薬品や新薬は、診療所医師にとって使用頻度が少なく、個々の医師の臨床判断によって使用されるものであるため、地域フォーミュラの対象からは外れている。よって、地域フォーミュラ策定にあたっては、酒田地区の医師会長、薬剤師会長、参加病院の病院長、内科系部長、薬剤部長等がメンバーとなり、「地域フォーミュラ作成運営委員会」を立ち上げ、**地域医療のステークホルダーの理解が得られるよう検討が進められた。**
- ・ 検討手順としては、まず、酒田地区における地域フォーミュラの対象候補の医薬品について現状のシェア率や使用頻度を分析し、現状の処方薬剤と地域フォーミュラとの間に大きな乖離が生じないよう配慮された。
- ・ 次に、同種同効の候補医薬品に関して効能、薬物動態、有害事象、価格等を比較して検討された。
- ・ 最後に、地域フォーミュラの安定供給や品質、危機管理体制の整備といった基準を満たす製薬企業を選別するために、質問票を送付しデータを収集した。収集したデータをもとに、酒田地区薬剤師会の地域フォーミュラ検討委員会で審査を実施し、製薬企業を選定した。



- ・ 下記の検討体制を構築し、病院機構、医師会、薬剤師会等が連携し、病院、診療所が活用する地域全体のフォーミュラ事業を推進している。
- ・ 地域フォーミュラ作成運営委員会では診療所医師から意見集約の上で医師を中心に候補薬剤の成分選定し、病院長や理事長等特定のメンバーだけによる意思決定を避け、**地域医療を担う関係者の考え方を幅広く反映できるようにしている。**
- ・ 地域フォーミュラの見直しと選定は、新規後発医薬品の販売時期等を考慮し、年2回程度としている。

検討体制図



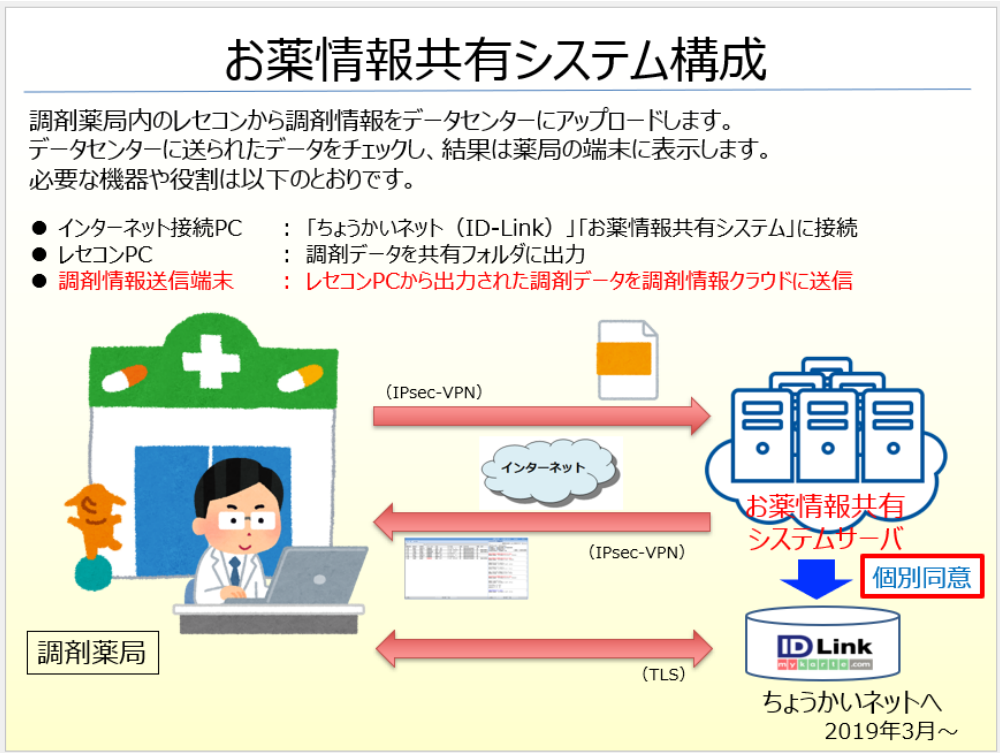
地域フォーミュラの活用

- 国内初の地域フォーミュラを策定し、2018年11月より **2 薬剤でスタート**した。
- 2024年現在では、13薬剤まで取組を拡大**している。
- 既存システムであるちようかいネットと連携した調剤共有システムを構築し、薬剤費と数量等のデータ解析を継続的に実施**している。

地域フォーミュラ推奨薬策定の経緯

時期	概要
2018年11月	消化性潰瘍治療薬、糖尿病薬で運用開始（→2薬効群で運用開始）
2019年2月	高血圧治療薬（ARB）、脂質異常症用薬の運用開始
2019年6月	骨粗鬆症治療薬、抗リウマチ薬の運用開始
2019年11月	抗インフルエンザ薬、抗ヒスタミン薬の運用開始
2020年12月	日本海総合病院にて電子カルテとも連動した院内処方時の地域フォーミュリアラートを導入
2021年4月	神経障害性疼痛緩和薬（ARB+カルシウム拮抗薬）、ヘルペスウイルス薬、神経障害性疼痛治療薬の運用開始
2022年11月	便秘薬の運用開始
2023年12月	睡眠薬の運用開始（→全13薬効群で運用中）

システム構成



取組の内容

日本海ヘルスケアネット（山形県酒田市）

取組薬剤一覧

No	対象薬効群	検討対象薬剤名	開始時期
1	胃酸の分泌を抑える薬 プロトンポンプ阻害薬PPI	ランソプラゾール ラベプラゾール エソメプラゾール ※2023年4月追加 ボノブラザン ※2023年4月追加	2018年11月
2	食後過血糖を抑える薬 α-グルコシダーゼ阻害薬 α-GI	ボグリボース ミグリトール	2018年11月
3	高血圧治療薬 アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬ARB	テルミサルタン オルメサルタン	2019年2月
4	コレステロールを下げる薬 HMG-CoA還元酵素阻害薬スタチン	ロスバスタチン ピタバスタチン	2019年2月
5	骨粗鬆症治療薬 ビスホスホネート製剤	アレンドロン酸Na35mg リセドロン酸Na17.5mg リセドロン酸Na75mg	2019年6月
6	バイオシミラー製剤	インフリキシマブ	2019年6月
7	抗ヒスタミン薬 (アレルギー性鼻炎に限る)	ロラタジン フェキソフェナジン	2019年12月
8	抗インフルエンザ薬 (成人の治療に限る)	オセルタミビル（内服） ゾフルーザ（内服） イナビル（吸入） リレンザ（吸入） ラピアクタ（注射）	2019年12月
9	神経障害性疼痛緩和薬	プレガバリン	2021年4月
10	抗ヘルペスウイルス薬	バラシクロビル アメナリーフ	2021年4月
11	高血圧治療薬配合剤 ARB + Ca拮抗薬	テラムロ カムシア	2021年4月
12	便秘薬	酸化マグネシウム ルビプロストン エロビキシバット リナクロチド センノシド ピコスルファート センナ・センナ実	2022年11月
13	睡眠薬	エスゾピクロン レンボレキサント スボレキサント ※併用禁忌薬注意	2023年12月

医師や薬剤師、患者の負担軽減

- ・ 地域内の医療機関で処方している薬剤が同一のため、転院患者や紹介患者に対して処方する際に、過去の処方情報の確認や重複投与や禁忌薬投与のチェックの業務が効率化された。
- ・ また「地域フォーミュラ」という基準ができたことで、薬剤師による処方箋チェック（監査業務）や服薬指導業務が実施し易くなった。
- ・ 患者にとっては、薬剤が精選され、漫然投与や薬剤の成分重複、併用禁忌・注意薬剤の回避等、安全性の向上及び治療効果の向上につながったと考えられる。また、ポリファーマシー削減及び薬剤費削減が患者の経済的な負担軽減にもつながったと考えられる。
- ・ 地域フォーミュラの運用により、処方の実態やその効果に関するデータが蓄積され、地域全体の医療の質の向上に寄与することが期待される。

薬剤費の削減効果

- ・ 2018年11月開始の胃酸分泌抑制薬のプロトンポンプ阻害薬（PPI）、2019年2月開始の高血圧治療薬のARBの薬剤費用について、2019年度と2023年度の比較で削減率は、プロトンポンプ阻害薬（PPI）では26.0%減、ARBはジェネリックも活用し 41.3%減となった。
- ・ プロトンポンプ阻害薬（PPI）とARBの単純使用数量は微増だったが、非推奨薬から推奨薬（ジェネリック）となったことによる削減効果が大きかった。

地域フォーミュラ導入による効果

薬剤名	2019年	2023年	削減額	削減率
PPI	131,707,644円	97,400,281円	34,307,363円	26.0%
ARB	111,508,174円	65,431,549円	46,076,625円	41.3%

※採用期間が長い薬剤を例示。2018年11月から調剤情報共有システムに参加している41薬局で試算（暦年）

院内システムとの連動

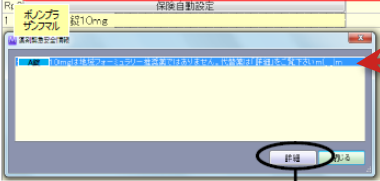
- 日本海総合病院では院内処方にも連動させ、調剤情報共有システム構築によるリアルタイムでのチェック機能に加え、電子カルテとも連動したアラート機能も具備することで、院内処方時の重複（同一成分）、相互作用（併用禁忌）も防止できるようになった。
- システムでアラート（2020年12月導入）が自動で表示されることで「気づき」が生じ、効果的な運用になっている。

調剤情報共有システム 年間データ分析結果

	2019年		2021年	
同意取得患者数	8,107人		13,115人	
延べ患者数	88,860人		106,967人	
調剤行数	363,838行		473,091行	
重複（同一成分）発生	47,443件	13.0%	42,964件	9.1%
重複（成分・系統等全て）発生	58,750件		91,605件	
相互作用（併用禁忌）発生	1,461件	0.4%	1,225件	0.3%
6薬剤以上発生件数	35,565枚	39.3%	45,346枚	41.6%
8薬剤以上発生件数	21,853枚		27,803枚	
10薬剤以上発生件数	12,311枚	13.6%	15,604枚	14.3%

非推奨薬選択時のアラート表示（日本海総合病院の事例）

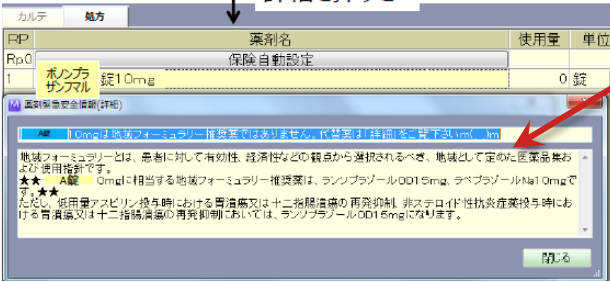
日本海総合病院の電カル：院内処方時の地域フォーミュラアラート



この薬剤は地域フォーミュラ推奨薬ではありません。

診療所ではアラートを出すのは困難

採用薬でのフォーミュラ推奨薬が表示される。

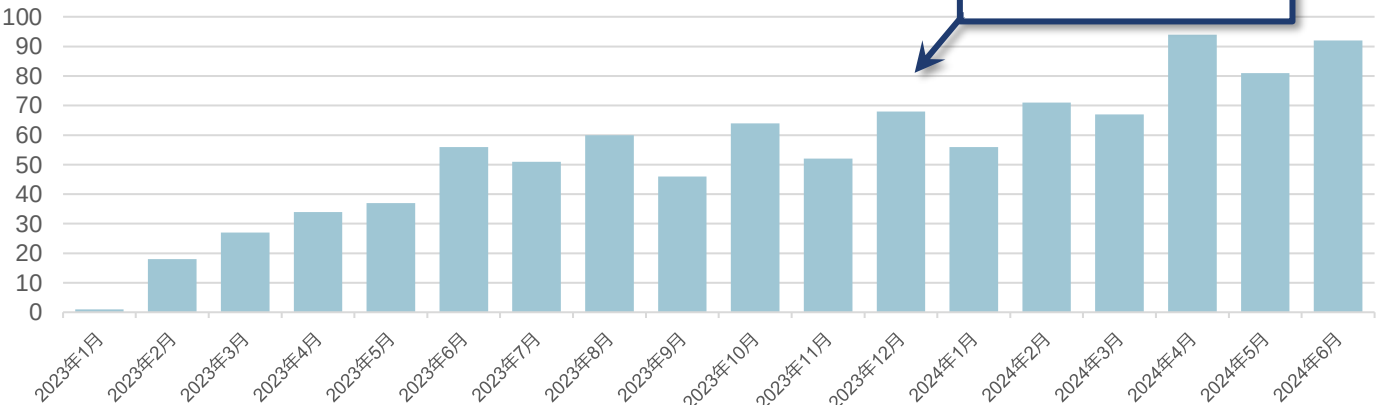


アラートはでるが処方は可能

詳細を押すと

重複投薬・併用禁忌等チェックによるアラート発生状況

日本海総合病院と薬局間におけるアラート発生件数



リアルタイムで把握でき医療安全に大きく貢献

Appendix

【地域フォーミュラについて】

備北メディカルネットワーク

- ・ 2023年度より広島県より地域フォーミュラ推進モデル事業を受託した。
- ・ 4病院での効果測定のため、1か月間の薬剤の使用実績を集計し検討している。

▼地域対象薬剤

- ・ （高血圧症）アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬（ARB）
- ・ 経口酸分泌抑制剤（PPI・P-CAB）
- ・ HMG-CoA還元酵素阻害剤（スタチン系）
- ・ α-グルコシダーゼ阻害薬（2型糖尿病用）
- ・ 第2世代抗ヒスタミン薬
- ・ 消炎・鎮痛剤（内用剤）
- ・ 抜歯時・口腔領域小手術後の抗菌薬
- ・ 経口ビスホスホネート製剤
- ・ ヘルペス治療薬Ver1.1

上川北部医療連携推進機構

- ・ 2024年7月1日から下記の3領域の推奨薬剤を「地域フォーミュラ作成運営委員会」で選定し、上川北部医師会会員施設と保険薬局に提示し、運用している。

▼地域フォーミュラ対象薬剤

- ・ 「アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤（ARB）」＝テルミサルタン・アジルサルタン・オルメサルタン
- ・ 「経口酸分泌抑制剤（PPI・P-CAB）」＝ランソプラゾール・エソメプラゾール
- ・ 「HMG-CoA還元酵素阻害剤（SYATIN）」＝ロスバスタチン・アトルバスタチン・ピタバスタチン

出所：厚生労働省 令和4年度診療報酬改定の概要 個別改定事項Ⅰ（感染症対策）より作成

テーマ分類

① 機能分化

③ 経営管理

⑤ 共同交渉・共同購買等

② 病院建替

④ 人材確保・育成

⑥ DX（情報）

さがみメディカルパートナーズ（神奈川県海老名市）

認定日

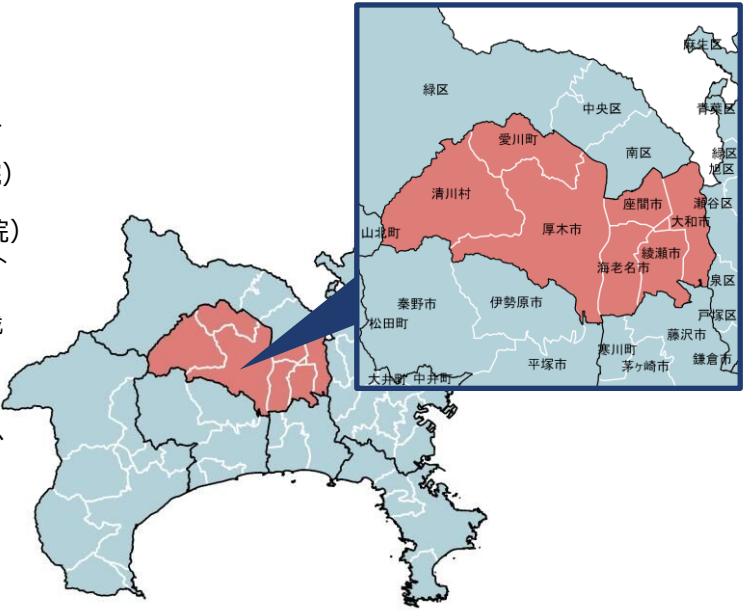
2019年4月1日

参加法人等

社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス
（海老名総合病院、座間総合病院）
医療法人社団神愛会（オアシス湘南病院）
医療法人社団哺育会（桜ヶ丘中央病院）
医療法人社団医誠会（湘陽かしわ台病院）
医療法人博清会、社会福祉法人ケアネット

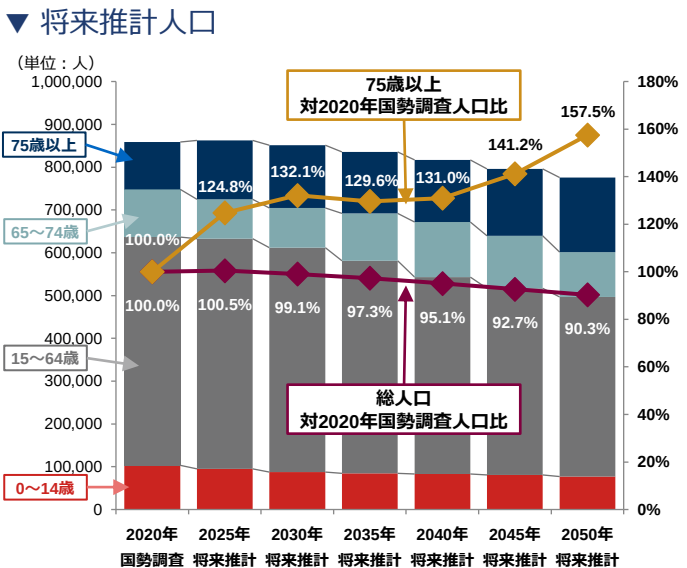
特徴

救急医療の強化とともに、
病院間と施設間の連携を強化することで、
シームレスな地域包括ケアシステムの
構築を目的とした連携法人である。

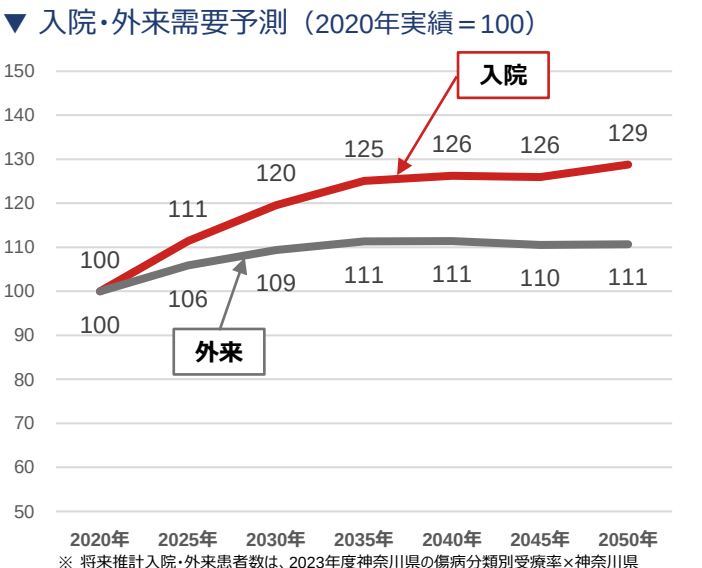


出所：PAREA-Medical(2023)／国際航業、ArcGIS／Esri Japan

神奈川県県央医療圏の将来推計人口・医療需要予測



出所：国立社会保障人口問題研究所
『日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）』より作成



出所：厚生労働省 患者調査、国立社会保障人口問題研究所 人口推計資料等より作成

神奈川県県央医療圏の医療機能ごとの既存病床数、必要病床数

	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休棟等	計
既存病床数（2023年7月1日）	155	3,079	1,229	1,004	15	5,482
必要病床数（2025年）	541	2,071	1,852	1,239	—	5,703
差し引き	▲ 386	1,008	▲ 623	▲ 235	15	▲ 221

出所：神奈川県地域医療構想、令和5年度病床機能報告より作成

背景

持続可能な給食提供への危機感

- さがみメディカルパートナーズ（以下、当連携法人）は「持続可能かつ地域完結型の医療・介護サービス体制の充実により、地域の皆様に貢献する」ことを理念として設立された連携法人である。
- 当連携法人では、昨今の病院や介護施設における給食提供の危機的状況を背景に、設立当初から各参加法人が運営する施設における給食提供を「持続可能」なものとすることが、大きな課題として捉えられており、「給食（配食）センター化（業者委託型）」は各参加法人が業務連携して取り組むべき事項の1つと位置付けられた。注
注：医療連携推進方針の「病院等相互間の機能の分担及び業務の連携に関する事項及びその目標」にも「給食サービスの共同利用」と記載している
- 給食提供が大きな課題として捉えられていた主な要因、背景については以下の通りであり、これらの要因により、**各参加法人では給食業務が経営上の課題となっただけでなく、安定的な継続が危ぶまれる状況ともなっていた。**

主な要因	主な背景
慢性的な人手不足	- シフト制での勤務や早朝からの勤務に対する応募者の抵抗感 - 給与水準が他の業種に比べて低い場合が多く、採用が難航 - 衛生管理や栄養管理等の専門的知識を求められる傾向にある
委託費の高騰	人手不足に伴う人件費の高騰により、外部委託費も上昇
厨房設備等の更新費用	概ね導入から10年程度を過ぎると故障が増え、更新が必要

セントラルキッチン導入前の取組

- 当連携法人の参加法人では、セントラルキッチン導入前から、「持続可能」な給食提供への取組を模索、実施していた法人もあった。
- 社会医療法人ジャパンメディカルアライアンスの海老名総合病院においては、給食業務を外部委託していたが、持続可能な給食提供と診療スペース拡充を実現するため、病院食の一部（常食）に、冷凍弁当（下図）を導入した。
- 病院食への「調理済み・盛り付け済み」冷凍弁当の適用を拡大することで、院内調理に関わる要員やスペースの圧縮を行い、施設内における厨房設備を最小限として給食提供を実現する事業モデルを目指していた。
- 一方で嚥下食等、個別対応に関してはむしろ手間がかかる等、課題も顕在化していた。



「バランス弁当」（左：朝食 右：昼夕食）

取組の内容

セントラルキッチンの活用

- 当連携法人では、参加施設における給食の質の平準化、慢性的な人手不足による給食業務の継続性への不安、顕在化した冷凍弁当方式の課題等を総合的に勘案し、民間の給食事業者のセントラルキッチンを活用して給食提供を行うこととした。
- セントラルキッチンの活用は、給食業務の実務を熟知する各施設の管理栄養士が主体となって検討を行った。 セントラルキッチン方式の強みである効率性を享受するためには各施設で作成していた献立や食種、食形態等の再検討（統合を含む）を行う必要があり、定期的な会合を実施する等して調整を進めた。複数施設の管理栄養士が参画したことで、検討結果はより納得感の得られるものとなった。
- 上記の結果、施設形態、特性に合わせ、以下、2パターンの提供方式を採用することにした。 施設内における作業が少ないことから、効率性の点ではトレイメイク型に優位性がある一方、柔軟性の点では盛り付け等を施設内で行う完全調理済み食品（完調品）配送型に優位性がある。

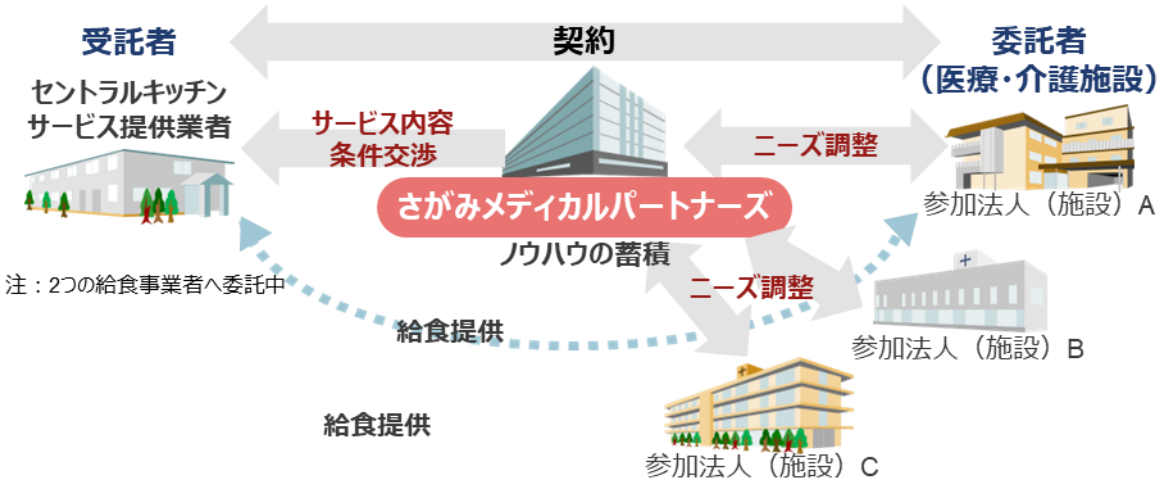
提供方式	概要
トレイメイク型 セントラルキッチン方式	個々のオーダーに沿って調理、盛り付けをした料理をトレイにセットし、チルド状態で配送。各施設で再加熱カート（所有は給食事業者）を使用して再加熱し、提供する。主に医療施設への導入を想定。
完全調理済み食品（完調品）配送型 セントラルキッチン方式	調理済みの食材を冷凍状態等で配送。各施設で再加熱、盛り付けを行い、提供する。主に介護施設への導入を想定。

- 現在、先行して1法人内の2施設（医療施設と介護施設）で実施中であり、医療施設ではトレイメイク型、介護施設では完全調理済み食品（完調品）配送型で実施している。

統一的な給食提供に向けた取組

- 契約は当連携法人に参加する法人と給食事業者との間での締結となるものの、給食事業者との契約交渉は、当連携法人が窓口となり、価格交渉、現場のニーズ調整、食種や栄養基準の調整等を行う。
- トレイメイク型の場合、給食事業者から手数料を徴収している。先行事例はノウハウとして当連携法人内に蓄積しているため、給食事業者としては、業務や契約内容の調整について、個々の参加法人や参加施設と直接行うよりも、スムーズに進めることができるメリットがある。また、契約期間は再加熱カートの償却期間を考慮し、一律で5年としている（ただし、食材料費の価格高騰への対応等は、随時交渉）。

イメージ図

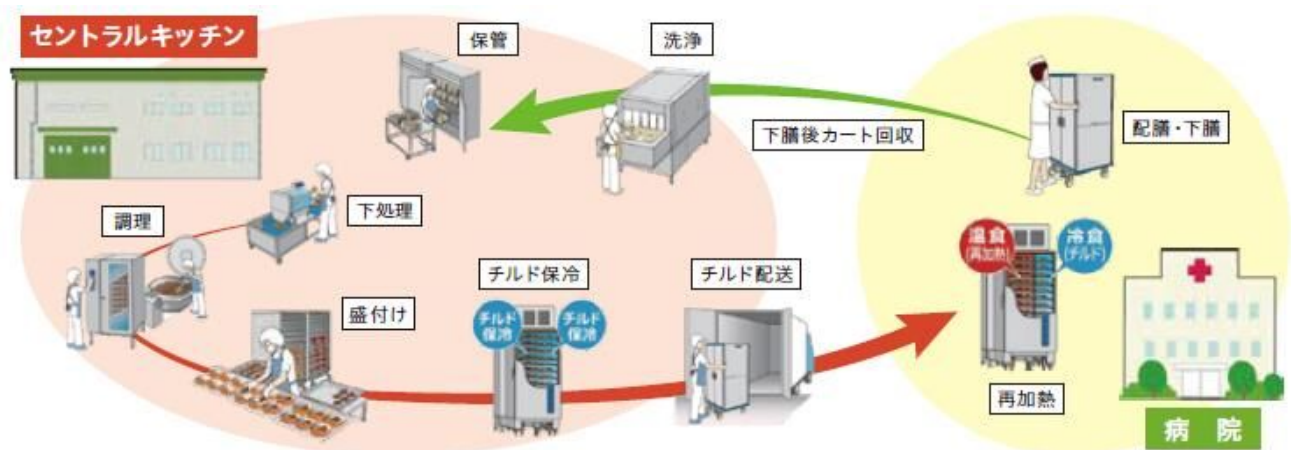


取組の内容

トレイメイク型セントラルキッチン方式

- 2025年1月現在、社会医療法人ジャパンメディカルアライアンスの海老名総合病院に導入（2021年7月開始）されている。
- セントラルキッチンからはトレイメイクされた個々人の食事がチルド状態で配送され、院内に設置の再加熱カートで再加熱し、食事提供を行う。
- 食材の下処理、調理、盛り付け、トレイメイク、チルド冷却、カート回収後の食器洗浄は全てセントラルキッチンで運営する給食事業者側の対応となっている。
- 提供の24時間前までに食事オーダーを出し、減塩食・カロリー調整食等60種近い食種（6～7割は特別食）をチルド配送。
- 緊急入院（1日30～50人程度）、病状による食形態の変更（3分粥、ミキサー等）や食種変更（常食→塩分制限食）が必要となった患者への対応については、院内のサテライトキッチンで、常温備蓄可能なストックパック食材を活用し、対応している。
- 配膳・下膳は、別途業務委託している。サテライトキッチンでの業務については、配膳・下膳を受託する事業者の他、一部業務（産科食の対応等）をセントラルキッチンで運営する給食事業者が行っている。

イメージ図



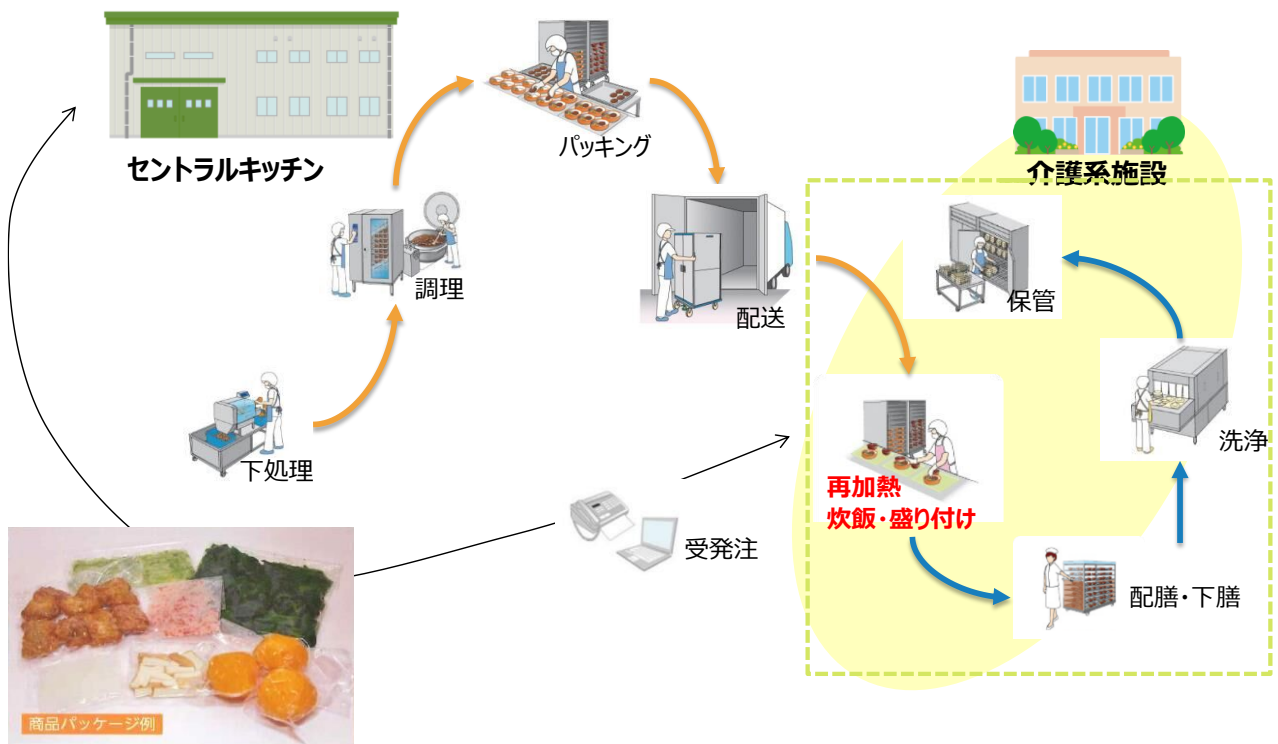
海老名総合病院 厨房
（再加熱カートステーション）

取組の内容

完全調理済み食品（完調品） 配送型セントラルキッチン方式

- 2025年1月現在、社会医療法人ジャパンメディカルアライアンスの介護老人保健施設アゼリアに導入（2023年9月開始）されている。
- セントラルキッチンからは完全調理済み食品（完調品）の「主菜・副菜（おかず）」が冷凍状態等で配送され、施設内の厨房で再加熱、盛り付けを行う。施設内の厨房で準備した「主食（ごはん）」、「汁物」と組み合わせてトレイメイクし、食事提供を行っている。
- 配送された「主菜・副菜（おかず）」の再加熱（必要がある場合）には、従前から使用していたスチームコンベクションオーブンや、IHコンロを活用しているため、導入に際しての施設側の設備投資負担は少ない。
- セントラルキッチンでは食形態の対応（きざみ食、ソフト食）が可能な他、イベント食についても施設と給食事業者の協議の上で提供している。

イメージ図



取組の効果

トレイメイク型セントラルキッチン方式

- セントラルキッチン導入後も病院給食単独では赤字であるが、圧縮できた水道光熱費等のランニングコストに加え、厨房の省スペース化、人材確保等を含めて総合的に判断すると、経営上のメリットはあると導入した法人では考えている。

ランニングコストの圧縮

- セントラルキッチン導入後、水道料金については前年比半分程度、2021年以降のエネルギー価格高騰によって単純比較は難しいものの、電気・ガス代については10%程度のコスト削減につながっていると試算している。
- 将来的な厨房設備更新費用が軽減でき、その分を医療機能等に投資できるようになった。
- 院内で行う業務が減少し、院内の厨房スタッフは40人から15人に削減され、残業時間も短縮した。また朝の開始時刻は2～3時から6時へ、夕食後の終了時刻は23時から20時へ変更となった。

院内厨房の省スペース化

- 院内厨房は下処理スペース等が不要となり、省スペース化が図られた。現在、旧厨房はサテライトキッチン化し、ショールームとしても活用しているが、将来的な診療スペースの拡充や狭隘スペースの改善に使用することも検討されている。

サービスレベルの均一化、安全性の確保（インシデント削減）

- 委託先のセントラルキッチンにトレイメイクロボットが導入されて以降、「付け間違い」等のインシデントは減少した。

病院管理栄養士の臨床業務への傾注

- 病院管理栄養士が献立作成等に要する時間が減少し、患者への栄養指導等、臨床業務に傾注できるようになった結果、加算の取得にもつながった。

人材確保

- 院内で調理を行わないため、給食事業者等においては採用に際して調理経験を問う必要がなくなり（配膳・下膳、サテライトキッチン対応等を行うスタッフの募集）、応募者の増加につながった。

完全調理済み食品（完調品）配送型セントラルキッチン方式

- 導入前後でコスト面での大きな差異はないものの、サービスレベルの均一化や人材確保の面等、持続可能な給食提供に向けた取組という点での意義はあると導入した法人では考えられている。

ランニングコストの圧縮

- 施設内で行う業務が減少し、施設内の厨房スタッフは4～5人程度削減できた。勤務の開始時刻については、朝5時頃であったものを6時頃とすることができた。また、翌日に向けた準備に要していた時間も30分から1時間程度短縮できた。

サービスレベルの均一化

- 「主菜・副菜（おかず）」に完全調理済み食品を使用するため、調理担当者の技量に左右されず、一定のレベルが担保された食事提供を行うことができる。

人材確保

- 施設内で主要な調理を行わず、施設に配置する厨房スタッフの負担が軽減するため、人材確保の難易度は軽減していると考えられる。

その他

他の参加法人への拡大

- 各法人、各施設の抱える個別事情^注により、現状、セントラルキッチンの活用は1法人内の2施設での導入に留まっているが、これを他の参加法人に拡大していくことで、地域における「持続可能」な給食提供を実現し、将来にわたって地域の医療・介護に貢献することができると考えている。

注：例えば、トレイメイク型の場合は、再加熱カート置き場の整備、電源の確保等、一定のイニシャルコストを要するため、各施設における投資計画（これまでの設備投資に係る償却期間等）に依存する等の事情になる

テーマ分類

① 機能分化

② 病院建替

③ 経営管理

④ 人材確保・育成

⑤ 共同交渉・共同購買等

⑥ DX (情報)

湖南メディカル・コンソーシアム（滋賀県南草津市）

認定日

2020年4月1日

参加法人等

社会医療法人誠光会（淡海医療センター、淡海ふれあい病院、草津介護医療院）、医療法人芙蓉会（南草津病院）
医療法人社団加藤内科医院、医療法人社団水谷医院
医療法人いながきハートクリニック、医療法人金沢整形外科クリニック
医療法人小西醫院、医療法人ごとう医院、医療法人こまくさ会
医療法人翔誠会、医療法人スマイル、医療法人拓翔会
医療法人にじいる会、医療法人ハートセンター
医療法人藤寿会、医療法人平和の森、医療法人ほりで医院
社会福祉法人誠光福祉会、社会福祉法人よつば会
社会福祉法人慈恵会、社会福祉法人友愛
特定非営利活動法人オリブの実、
特定非営利活動法人ゆうらいふ
NPO法人ふれあいワークーズ、10クリニック（個人）
※参加施設については病院のみ掲載
※2020年4月に74施設で発足
現在の参加施設数は127施設（2024年12月時点）

特徴

大津市、草津市、栗東市、守山市、野洲市域において、
地域医療構想と地域包括ケアシステムの実現を目指し、
地域完結型医療の推進及び経営効率化等に取り組む連携法人である。

出所：PAREA-Medical(2023)／国際航業、ArcGIS／Esri Japan

滋賀県湖南医療圏の将来推計人口・医療需要予測

▼ 将来推計人口

Year	0~14歳	15~64歳	65~74歳	75歳以上	総人口
2020年	50,000	150,000	100,000	100,000	400,000
2025年	48,000	148,000	102,000	127,100	385,100
2030年	46,000	146,000	102,700	138,500	373,200
2035年	44,000	144,000	102,500	139,300	369,800
2040年	42,000	142,000	101,700	143,500	369,200
2045年	40,000	140,000	100,300	155,100	355,400
2050年	38,000	138,000	98,600	179,300	353,900

出所：国立社会保障人口問題研究所
『日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）』より作成

▼ 入院・外来需要予測（2020年実績 = 100）

Year	入院	外来
2020年	100	100
2025年	112	104
2030年	122	107
2035年	131	109
2040年	136	111
2045年	138	112
2050年	144	113

出所：厚生労働省 患者調査、国立社会保障人口問題研究所 人口推計資料等より作成

滋賀県湖南医療圏の医療機能ごとの既存病床数、必要病床数

	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休棟等	計
既存病床数（2023年7月1日）	385	1,307	464	674	62	2,892
必要病床数（2025年）	294	999	892	521	—	2,706
差し引き	91	308	▲ 428	153	62	186

出所：滋賀県地域医療構想、令和5年度病床機能報告より作成

非効率な施設間連携

- 患者に対する切れ目のない医療サービスを提供する上で特に負担となっていたのが、運営主体が異なる法人間での転院調整に要する手続きであった。
- 例えば、急性期病院で治療を終えた患者が別法人の回復期病院に転院する際には、
 - ①急性期病院の相談員が回復期病院の相談員に電話で連絡を取り、
 - ②空床状況を確認した上で患者情報をFAXで送り、
 - ③回復期病院で受入れの可否が検討された後、
 - ④結果を急性期病院の相談員に電話連絡する、というような手続きが行われていた。
この間、数日を要することもあり、治療が終わっている患者の退院日が延びるという事態が発生していた。
- こうした転院時の調整に時間を要するという課題を解決するために、各病院の病床の稼働状況をリアルタイムに共有・確認できる仕組みを構築し、受入予測や受入可否等を迅速に把握することで、あたかも1つの病院のように病床管理を行うことができないかを考えた。

取組の内容

湖南メディカル・コンソーシアム（滋賀県南草津市）

コマンドセンターの概要

- 多様なデータを一元管理可能なコマンドセンターは、各病院の電子カルテと連携し自動的に収集したリアルタイムデータを活用した入退院・病床管理システムである。
- 医療安全や働き方改革等の病院運営面を議論するOperation Workingと経営課題の解決を議論するBusiness Workingの2つのワーキンググループを立ち上げ、運営と経営の両面で価値があるシステムの構築を行った。
- 電子カルテや各種情報システム等の院内データを自動的に整形・加工・演算し、リアルタイム注かつ一元的に分析・可視化するシステムが構築されている。
注：最長10分間隔で電子カルテと連携し、表示される仕組みとなっている
- 施設別に病床の稼働状況、入院予定者数、患者の重症度、病棟ごとに勤務している看護師数等をリアルタイムで一元的に確認できるようになっている。
- データをもとにした判断と行動（参加病院からの入院患者の受入れ準備等）を行うことで、入退院マネジメントが効率化する仕組みが導入された。

コマンドセンター導入時に設定した目的と必要なデータ

目的	必要なデータ（将来予測と現状）	目的	必要なデータ（将来予測と現状）
I. 入院の支援	I-1. 病棟の稼働状況	III. 外来	III-1. 外来の混雑状況（画像情報等）
	I-2. 空床の種別（個室・多床室・男女・感染等）		III-2. 勤務中のスタッフ数
	I-3. 勤務中のスタッフ数とスキル		III-3. 駐車場の混雑状況（画像情報等）
	I-4. 医師の担当患者数	IV. 診療技術部	IV-1. 生理検査のオーダー数
	I-5. 病棟のオペレーション数・オーダー数（手術・検査等）		IV-2. 放射線検査のオーダー数
II. 転棟・転院・退院の支援	II-1. DPC期別の患者数		IV-3. リハビリテーションのオーダー数
	II-2. 患者毎のDPC期間		IV-4. 給食数
	II-3. 状態が悪化していく患者の評価（Rapid Response System）	V. 経営資源、その他	V-1. 残業発生状況
	II-4. 淡海ふれあい病院の入院基準適合患者候補		V-2. 医療消耗品在庫状況（JIT生産システム）
	II-5. 淡海ふれあい病院の稼働状況		V-3. 中央管理の医療機器使用状況
	II-6. 草津ケアセンターの入所基準適合患者候補		V-4. 車両運行状況
	II-7. 草津ケアセンターの稼働状況		V-5. Monthly report等に必要な経営管理データ
	II-8. 介護保険の申請他MSWの介入状況		V-6. 連携推進法人他病院と介護老人保健施設の入所適合患者候補
			V-7. 連携推進法人他病院と老人保健施設の稼働状況

（2020年9月11日）



各施設の稼働や職員の状況等をタイムリーに把握することで適正な入退院・入退所を支援

※2021年8月に16枚の大型ディスプレイを装備した新設拠点が稼働開始した

取組の内容

可視化されている主な指標とその活用

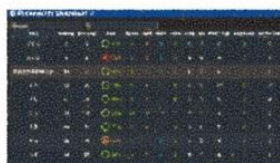
可視化されている主な指標例

- 以下は活用されている主な指標の紹介である。これらの情報は、毎週、急性期病院の病棟医長会で討議され、看護師だけでなく医師の入退院促進に対する意識向上につながっている。

「Staffing Forecast」	：病棟ごとの現在出勤している看護師の人数と対応可能な業務量、今後発生する業務量の可視化。
「Capacity Snapshot」	：病棟別の稼働状況と緊急入院が発生した際の入院病棟優先順位を表示。
「Unit Event」	：入院患者を対象とする手術・カテーテル・内視鏡・画像診断・生理検査等の今後の予定と進捗状況を可視化。
「Patient Flow」	：入退院・転入出等の予定と進捗状況を可視化。
「Inpatient Growth」	：当日から2週間後までの病棟別入退院情報を可視化。
「Discharge Tasks」	：DPCの期間別患者情報を可視化。
「NEWS Scoring」	：電子カルテにある体温・血圧・酸素飽和度・心拍数のデータ（データ自体はテルモ株式会社のHRジョイントによって取得）をもとにNational Early Warning Scoreを患者ごとに表示し、数時間から数十時間後の急変予測情報を可視化。

高度急性期・急性期

リアルタイムデータを活用したベッドコントロールTile（タイル）



Capacity Snapshot
病床稼働率の把握

病床全体の稼働状況をリアルタイムで可視化



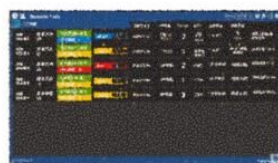
Staffing Forecast
看護師の忙しさ把握

病床ごとに対応する医療従事者（看護師）リソースを可視化し、調整・再配分を行う



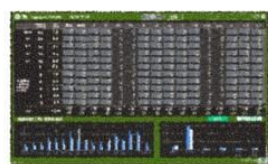
Unit Event
入院患者出棟タスク一覧

入院患者の検査区分ごとの予約状況を可視化
対応リソースの事前予測を一元的に実現



Discharge Tasks
退院阻害要因特定 & DPC期間

スムーズな患者入替えのために対応すべきケア・タスクを患者ごとに優先度とともに表示



Inpatient Growth
入院患者見込み＋予測

将来の入院予定患者数を表示することで
目先だけではなく効率的な病床管理を目指す



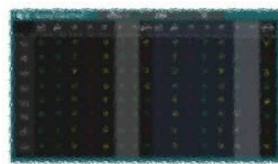
NEWS Scoring
重症化患者の運用最適化

重症患者にフォーカスした可視化を行い、
ICU病床のマネジメントを効率化



Patient Flow
入退院・転入出の一覧化

入院/退院/転入/転出情報の一覧表示



Capacity Forecast
病床稼働率傾向分析＋予測

病床稼働率の過去データから
稼働傾向分析と予測をタイルに表示

取組の内容

可視化されている主な指標とその活用

コマンドセンターでの指標の活用例

- コマンドセンターでは、業務に影響する**患者の重症度とその変化予測を行い、入退院の際の患者の流れと病棟ごとの繁忙状況等を指標化**している。これにより、これまで予期できなかった業務の発生を一定程度予測し、効率的に対応できる体制構築に寄与している。
例えば、急性期病院の病棟ごとの出勤している看護師の人数と対応可能な業務量、これから発生する業務量の情報等により、新たに患者が入院する場合、各病棟の繁忙状況や入院患者の状態変化による業務量の予測に基づき、どの病棟に入院すべきかを判断する場合等にも活用されている。
さらに、これらの指標は、適切な人員配置にも活用され、**繁忙度の低い病棟から高い病棟へ応援人材を送る等により、残業時間の縮減にもつながっている**。
- 業務量は数時間から数十時間後の予測を行っている。
- 「NEWS Scoring」の急変予測情報の可視化により、これまで主治医や担当看護師のみが把握していた情報を関係者間で共有できるようになり、早期にRapid Response Teamが介入する等、安全性の向上にも寄与している。
- 予測情報（例：患者の状態変化から近く転院になる等の判断可能な情報）と、判断のしきい値を設定することにより、個々の主観ではなく、一定の基準に基づいて行動できるようになっている。これらの情報を活用することで、患者をICUに移すかの判断を勤務職員が多い日勤帯で行えるようになり、業務の平準化等が実現した。
また、低調であったICUの稼働の向上にも寄与している。

取組の効果

業務効率化

- ・ コマンドセンターの利用により、**施設間（他法人間）をまたぐ入退院調整の効率化に加え、医療サービスの質の向上にも寄与している。**

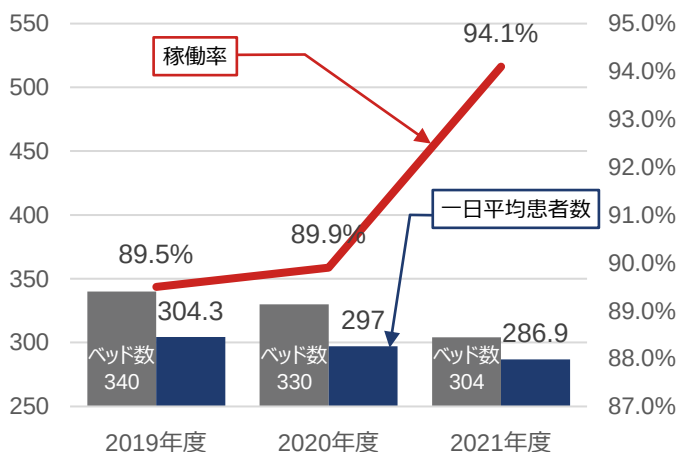
病床稼働率の向上

- ・ 急性期病院（淡海医療センター）において、2021年4月のコマンドセンター導入後、病床稼働率（年間平均）が前年比4.6%向上（89.9%→94.1%）した。
- ・ DPCⅡ期を超えた患者数が、前年比10人減少（260名→250人/月）した。

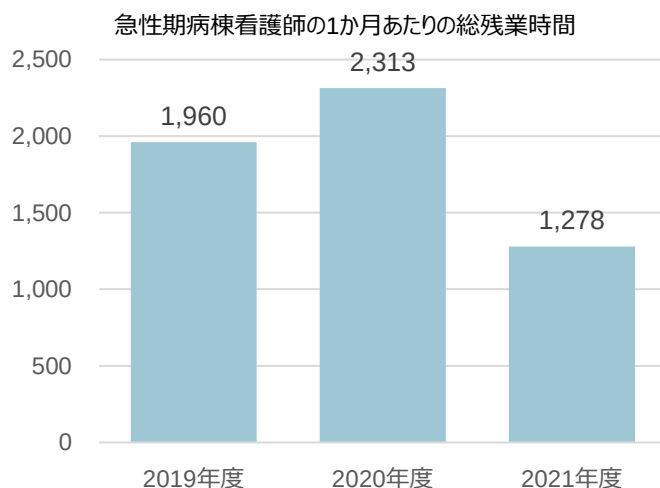
残業時間の減少

- ・ 従来は見えなかった**他の部署の繁忙状況を可視化することで、応援の人材を出す等相互支援できる体制を構築したことにより、看護師等の職員の残業時間の減少につながった。**
- ・ 淡海医療センターにおいて、2021年度の看護師の総残業時間（1か月あたり）は2020年度比で44%削減し（2,313時間→1,278時間）、看護師1人当たりの平均残業時間は5.14時間から2.84時間へ減少した。
- ・ 残業時間の減少は、勤続10年未満の看護師の離職率を1.8%へと低下させる効果をもたらした。残業代の削減による利益は賞与の財源とし、職員の年俸が落ちないようにしている。
- ・ コマンドセンターの予測情報を活用することで転院に向けた事前準備が可能になった。また、患者の容態急変に伴う緊急招集、夜勤帯等の院内の対応メンバーが少ない中でも適切に対応することができている。

コロナ感染症病床設置の為、一般病床が最大43床、2021年度の平均で36床減となったが、1日平均入院患者数は大きく減少することなく受入れることができたため、稼働率が向上している。



新型コロナウイルス感染症流行以前の2019年度と比較して総残業時間が約700時間減少している。



その他

湖南メディカル・コンソーシアム（滋賀県南草津市）

- 現在、医療施設DXシステムを民間事業者と共同開発している。
- 院内の患者の位置情報や、カメラデータとの連携により、患者数の可視化（Patient Flow Map）が可能となる。予約患者数や受付済み患者数の可視化により、業務量に合わせた職員の適正配置の実現を目指している。
- 並行して開発している患者用アプリにより、受付時に混雑状況に応じて検査の順番を調整することで、患者の待ち時間短縮や外来の総滞在時間を短縮する取組にも挑戦している。

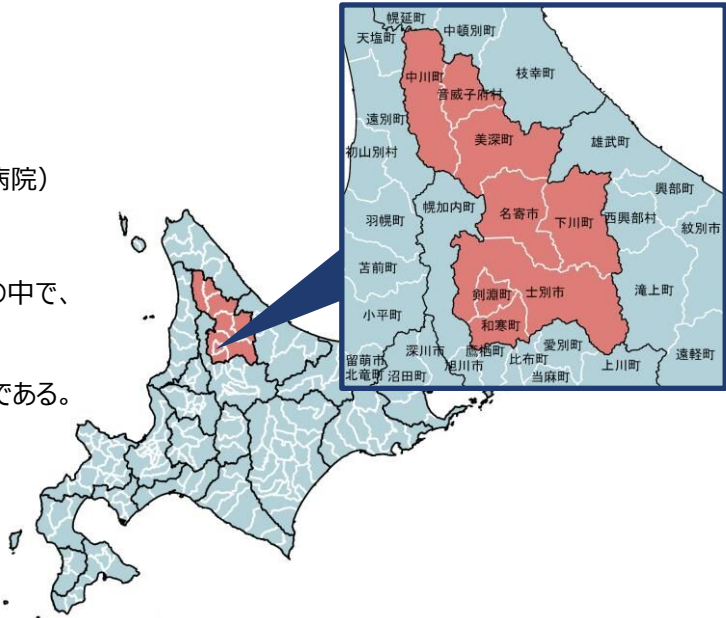
医療施設DXシステム Patient Flow Map



テーマ分類		
① 機能分化	③ 経営管理	⑤ 共同交渉・共同購買等
② 病院建替	④ 人材確保・育成	⑥ DX（情報）

上川北部医療連携推進機構（北海道名寄市）

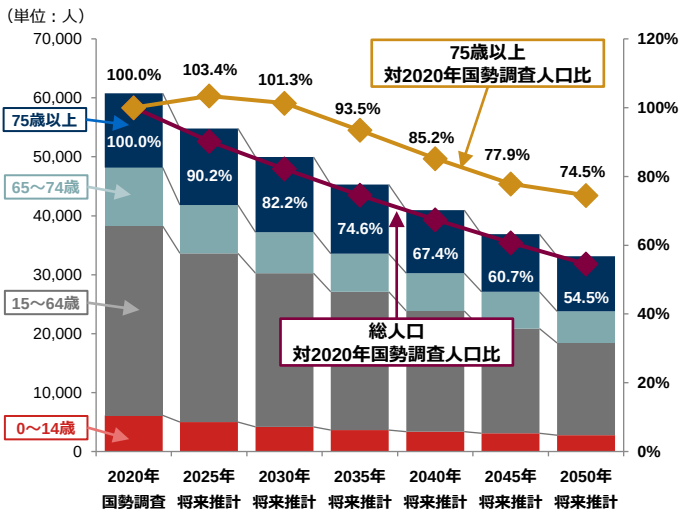
- 認定日2020年9月1日
- 参加法人等名寄市（名寄市立総合病院）
士別市（士別市立病院）
一般社団法人上川北部医師会（名寄東病院）
- 特徴上川北部地域において、急速に進む少子高齢化、過疎化の状況の中で、地域包括ケアシステムの実現のため急性期から慢性期までの医療を安定的に提供することに取り組む連携法人である。



出所：PAREA-Medical(2023)／国際航業、ArcGIS／Esri Japan

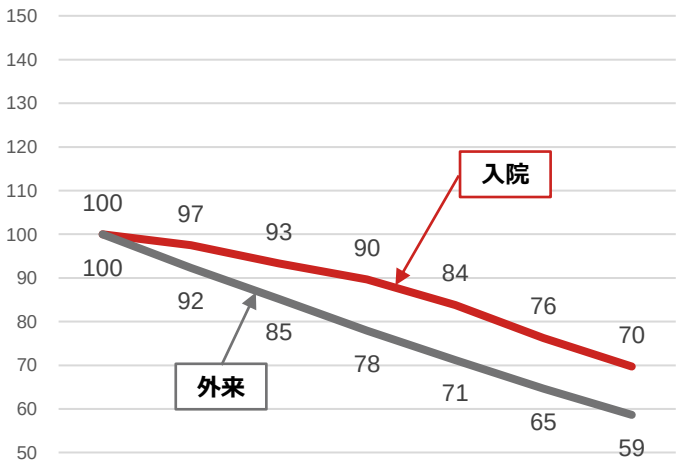
北海道上川北部医療圏の将来推計人口・医療需要予測

▼ 将来推計人口



出所：国立社会保障人口問題研究所
『日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）』より作成

▼ 入院・外来需要予測（2020年実績＝100）



※ 将来推計入院・外来患者数は、2023年度北海道の傷病分類別受療率×北海道上川北部医療圏の将来推計人口により算出。受療率には病院・診療所の患者を含む。平均在院日数は現状のまま推移すると仮定している。
出所：厚生労働省 患者調査、国立社会保障人口問題研究所 人口推計資料等より作成

北海道上川北部医療圏の医療機能ごとの既存病床数、必要病床数

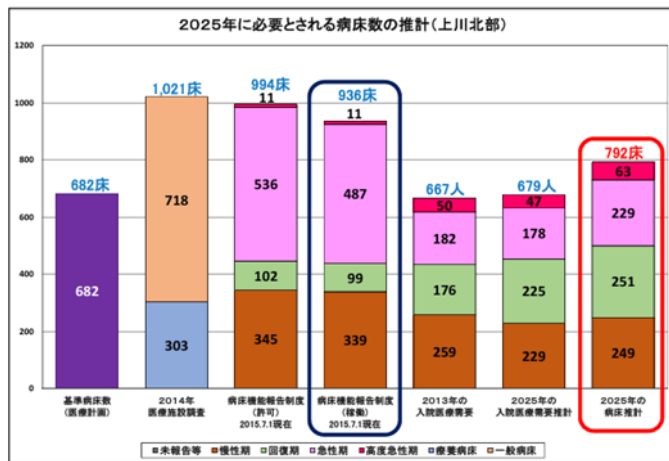
	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休棟等	計
既存病床数（2023年7月1日）	11	322	230	265	58	886
必要病床数（2025年）	63	229	251	249	—	792
差し引き	▲ 52	93	▲ 21	16	58	94

出所：北海道地域医療構想、令和5年度病床機能報告より作成

背景

上川北部医療圏が抱える課題

- 上川北部医療圏（以下、当医療圏）は、北部の中川町から南部の和寒町まで直線距離で約90km、車で2時間を超える広大な医療圏であり、冬季には降雪のため、さらに移動に時間を要する。また、同医療圏の医療機関は南部の名寄市、士別市に集中している。
- 医療圏の総人口は2020年の60,763人から、2040年には40,976人まで減少する見込みで、これに伴い、**医療需要の大幅な減少が見込まれていた**。
- また、人口10万人当たりの医師、看護師数等が北海道平均より大きく下回っており、**医療・介護人材の確保も大きな課題となっていた**。
- 病床機能別の病床数では、急性期、慢性期が過剰である一方で、回復期病床が不足することから、急性期等から回復期への転換等が必要な状況であった。
- 北海道地域医療構想において、当該医療圏における**今後必要な対応として**、①名寄市立総合病院と士別市立病院をはじめとした**地域の医療機関の役割分担の推進**、②連携体制整備に向けた**地域連携パスの整備・活用の更なる推進**、③**ICTを活用した地域医療ネットワークの構築**等の取組が必要とされている。



位置関係



背景

それぞれの病院が担う役割と顕在化した課題

名寄市立総合病院

- 名寄市立総合病院は、上川北部地域のみならず道北北部地域における中核医療機関として、高度医療機能の整備に努めてきたほか、医師の在籍型出向やビデオ会議システムを活用した周辺医療機関の支援、土別市立病院や稚内市立病院等とのICTを活用した医療連携等の取組を進めてきた。
- 一方、地域医療需要の減少に伴う収益減少により、救命救急センター機能等、高度医療の機能維持が困難になってきた。
- また、新専門医制度に対応するための指導医の確保や、働き方改革に対応するための医師数の維持・確保等、医師をはじめとする医療従事者の確保が課題となっており、研修医の確保等を含め、医療従事者に選ばれる病院、やりがいがある病院となる必要があるであった。

土別市立病院

- 土別市立病院は、ピークの2002年度には病床数307床を有し、常勤医師も29名在籍して急性期医療を中心に提供していた。1日あたりの患者数は、外来1,042人、入院252人という状況であった。
- その後、過疎化による患者数の減少や、新臨床研修医制度以降の医局からの医師派遣の縮小等により、2017年度には、年間の外来及び入院患者数が2002年度のピーク時の半分以上となった。

連携法人設立までの経緯

- 土別市立病院の機能維持が困難になった場合、当医療圏における医療提供体制が薄くなる地域が出てくる懸念が名寄市側にあった。
- 足元の状況としても、名寄市内の患者が土別市を超えて旭川市へ流出しており、当医療圏の南部の玄関口である土別市立病院に対する支援と連携方策を模索する必要があった。
- 土別市立病院側は、2015年に長島仁医師が土別市立病院院長として着任し、直ちに経営改善に着手した。データ分析に基づき打ち出した方針が「急性期診療中心の医療から慢性期診療中心の医療への変革」であった。
- 両病院とも病院事業を継続するための課題について、それぞれの市長とも協議していたことから、上川北部地域医療連携推進機構（以下当連携法人）の設立に向けた協議がし易い環境にあった。

更なる医療連携の推進に向けた調整会議での議論

- このような流れを受け、2019年、地域医療構想調整会議において、「圏域における医療提供体制の見直しを進める必要がある」として、以下のテーマで議論を開始した。
 - ①名寄市立総合病院において急性期機能を維持・確保するための方策
 - ②土別市立病院、美深厚生病院、町立下川病院等で回復期・慢性期機能を確保するための方策
 - ③急性期と回復期・慢性期の役割分担の明確化と、圏域全体での医療提供体制の再編に向けた協議

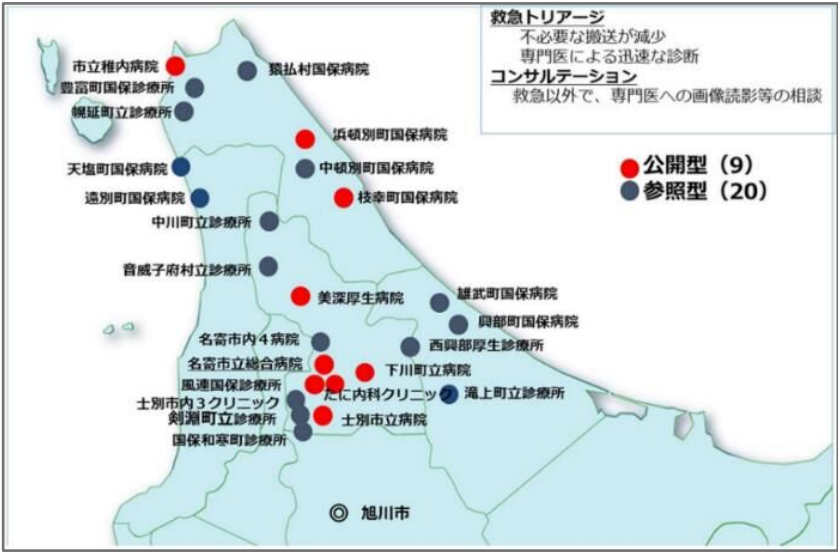
背景

医療情報共有システム「ポラリスネットワーク」の運用開始

- 名寄市立総合病院は北海道が指定する地方センター病院として、救命救急センターとしての機能等を含め、道北北部三次医療圏全域をカバーする役割を担っている。道北北部という広大かつ医療人材等の医療資源が充足されていない地域で、救急医療をはじめとする専門的医療を広域連携するためにはICTの活用は必要不可欠であった。
- そのため、2013年に救急医療体制の維持のための「道北北部医療連携ネットワーク協議会」を立ち上げ、名寄市立総合病院が中心となり、病院間で情報連携するための道北北部医療連携ネットワークシステム「ポラリスネットワーク」を構築し、同システムVer1.0の運用を開始した。

- 2013年～ ポラリスネットワークVer1.0注
- 注：当連携法人設立前。当連携法人代表理事で、
当時は名寄市立総合病院院長だった佐古和廣医師が発案
- ポラリスネットワークVer1.0は、画像や検査データを共有して、名寄市立総合病院への搬送の必要性を判断するための救急トリアージが主要な機能で、名寄市立総合病院への軽症の救急患者の搬送を減少させることが目的であった。
 - ポラリスネットワークは患者データの共有のほか、テレビ会議システムを用いた遠隔診療支援の機能も付加し、名寄市立総合病院を中心とした専門医が患者の状態をみて搬送すべきかを判断できるようになっている。
 - 2013年の運用開始時点の参加病院は、士別市、名寄市、枝幸町、稚内市の道北4病院であったが、2023年4月1日現在、29の医療機関（公開型9、参照型20）が参加している。

参加医療機関（ポラリスネットワーク Ver1.0）



救急トリアージ（ポラリスネットワーク Ver1.0）

年	トリアージ件数	搬送あり	搬送なし	救急搬送回避率
2013	112	18	94	84.0%
2014	58	24	34	58.6%
2015	70	35	35	50.0%
2016	100	50	50	50.0%
2017	109	46	63	57.8%
2018	83	29	54	65.0%
2019	106	30	76	71.2%
合計	638	232	406	63.6%

- 救急トリアージ機能を活用することで、名寄市立総合病院への救急搬送回避率が7年平均で63.6%に達した。
- これは患者負担の軽減と、地元消防署の救急体制維持に大きく貢献した。

取組の内容

ポリスネットワーク Ver2.0のシステム構築

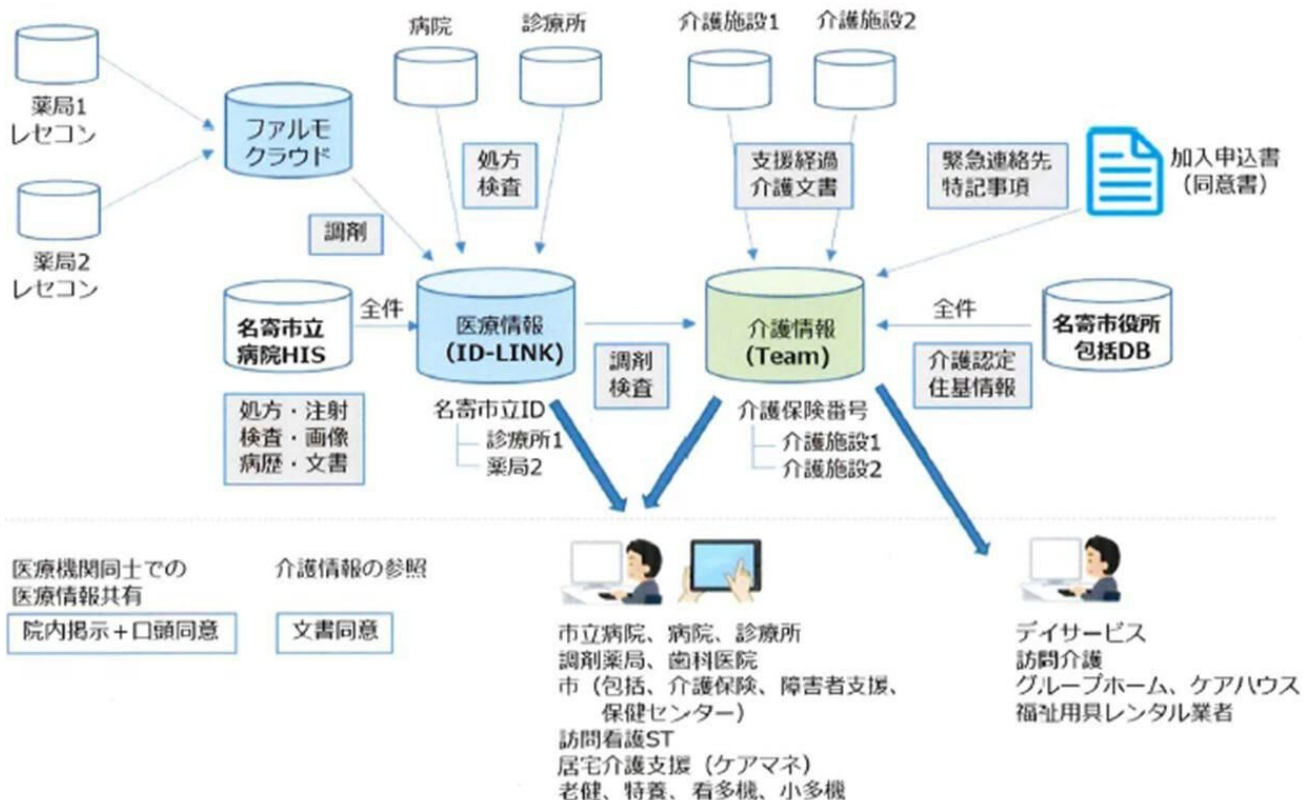
- 当連携法人では、土別市立病院への電子カルテ導入やポリスネットワークの機能拡充等、ICT活用による機能連携は各参加法人が連携して取組むべき事項の1つとして医療連携推進方針に位置付けている。

2021年～ ポリスネットワークVer12.0^注

注：当連携法人設立後に当連携法人が中核となり推進

- 名寄市における地域包括ケアシステムの構築に向けて、2013年に運用を開始したポリスネットワークVer.1.0に、**医療介護連携を促進するための機能を追加**した「名寄市医療介護連携ICT（ポリスネットワーク Ver2.0）」を構築した。
- ポリスネットワーク Ver2.0で追加された主な機能（多職種連携をサポートするシステム）は、以下の通りである。
 - 名寄市立総合病院の医療情報を地域の介護施設や介護従事者でも参照できる仕組み
 - 調剤薬局の医事情報をクラウドサーバにアップし、介護施設側で利用者の服用情報を把握できる仕組み
 - 医療介護連携ツールとして、医療情報データベースから介護情報データベースへ処方、調剤、検体検査等のデータを連携・同期できる仕組み
- このネットワークでは、医師をはじめ、看護師や介護士等の医療・介護従事者や薬局等もデータを閲覧することが可能で、タブレット端末からチャット形式で画像を添付してコメントを記載できる機能があり、使い易い仕組みとなっている。
- ネットワーク構築にあたっては、同分野に高い知見を持つ守屋潔氏（旭川医科大学元医工連携総研講座特任教授、退官後は名寄市役所に入職）が名寄市内の医療機関・介護事業所・薬局・歯科診療所へ直接訪問も行う等して、調整を実施した。
- ポリスネットワーク Ver2.0については、土別市でも導入に向けた準備を進めている。

名寄市医療介護連携ICT（ポリスネットワークVer2.0）システム構成



取組の内容

ポラリスネットワークの機能拡充に向けた当連携法人の取組

- 当医療圏の救急医療と地域医療の強化を目的に、2021年、当連携法人と民間事業者は共同開発のための事業連携協定を締結した。
- 具体的な協定の内容は以下の通り。

【具体的な協定内容】

1) 救急医療支援

- 循環器疾患の救急患者を対象として、地域医療機関の医師と名寄市立総合病院の専門医がリアルタイムに心エコーや12誘導心電図等の映像を共有し、音声通話を通じて、診断・治療を迅速に行うためのICTシステムの正式運用開始、及び救急車からの患者情報リアルタイム伝送による救急車到着前までの支援の実施

2) 遠隔診療支援

- 道北北部地域医療機関の医師を、名寄市立総合病院の専門医が支援するための遠隔診療支援システムの強化

3) 地域の医師の育成支援

- 地域においても最新の専門医療を学ぶ医師育成支援のためのICTシステムの実用化

- 救急車に心電計を搭載し、タブレットやスマートフォンを介して心電図を名寄市立総合病院の専門医にリアルタイムで共有し、音声通話も可能である。
- また、当医療圏の各地域の中核病院に、心電図と心エコー等の画像を扱うシステムを導入し、名寄市立総合病院への転送判断に活用している。

【補助金の活用】

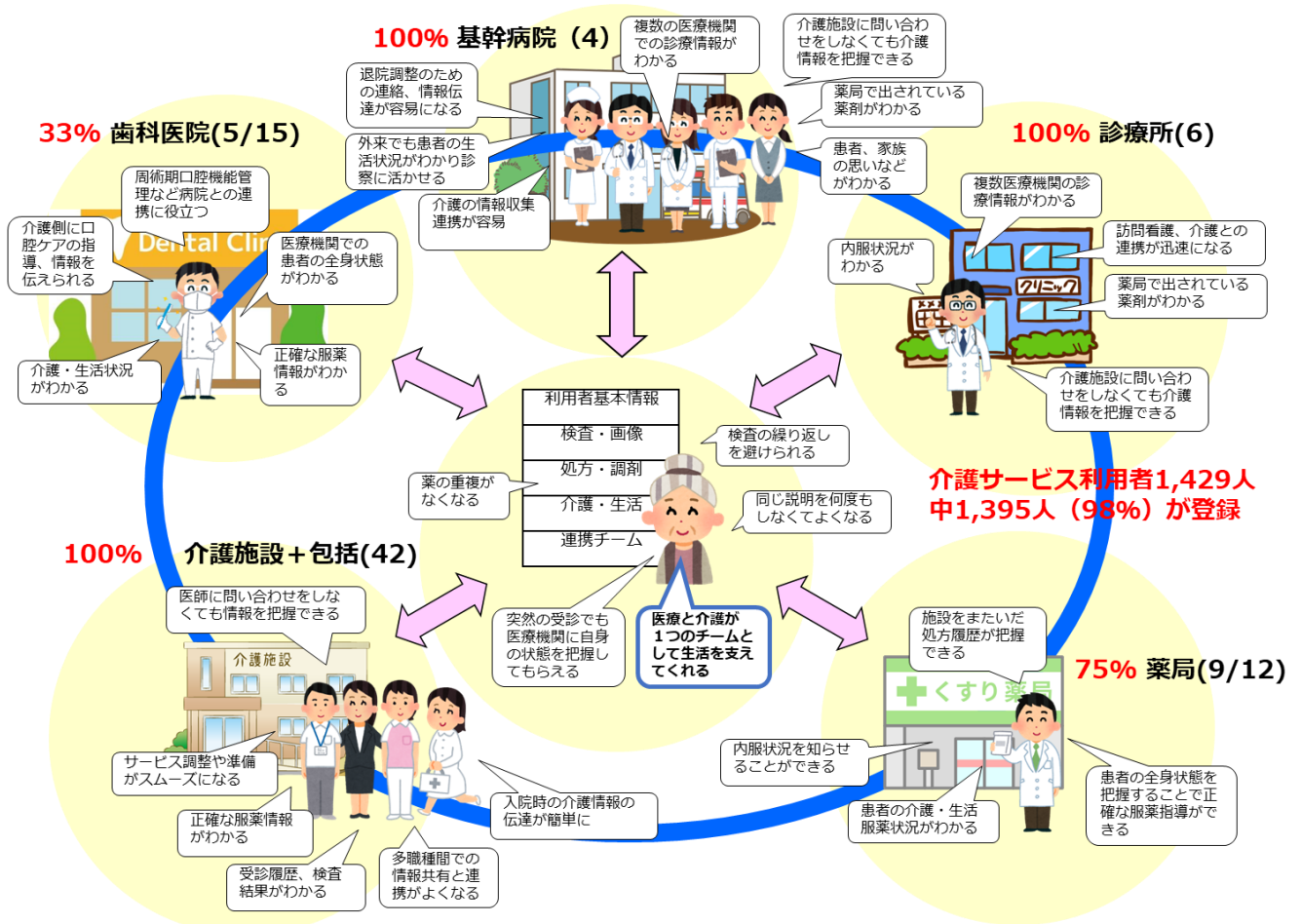
- ポラリスネットワーク Ver2.0のシステム構築費用（総額2,000万円程度）は、地域医療介護総合確保基金の患者情報共有ネットワーク構築事業、患者情報共有ネットワーク導入アドバイザー事業を活用した。
- 補助金は、
 - ①ポラリスネットワークの機能拡張やゲートウェイサーバ購入等のシステム構築、
 - ②地域包括支援センターの既存システムとの連携のためのシステム改修、
 - ③医療施設、介護事業所、薬局側のPCやタブレット等の端末購入に充当している。

取組の効果

ポラリスネットワーク Ver2.0導入による効果

- ・ 地域の医療機関との連携だけでなく、介護事業者との連携も可能となり、患者、利用者の利便性が向上した。
- ・ 看護師、介護士、薬局等もデータを閲覧することができるようになり、各施設間の電話連絡の回数が減少し、他の業務に集中し易い環境が整った。また、多職種連携をサポートするシステム（グループチャット機能）を活用することで、よりスムーズに情報を伝達することが可能となり、多職種チームの連帯感が強化された。
- ・ 患者・利用者情報の定期更新が可能となり、疾病等の早期発見につながるケースも出てきている。

名寄市医療介護連携ICT（ポラリスネットワークVer2.0）医療介護連携イメージ図



ポラリスネットワークの機能拡充（救急医療支援）

- ・ 当連携法人与民間事業者は、共同開発のための事業連携協定における救急医療支援について、救急隊から病院へ心電図の共有等の情報連携を実施した。
- ・ 実績として、2021年度（2021年9月13日以降）は22件、2022年度は20件、2023年度は34件と徐々にその活用が広がっている。