

## 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】 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<sup>注</sup>・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<br>(△14.4%) |
| 法人B   | 43,567,150  | 37,305,742  | 6,261,408<br>(△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。

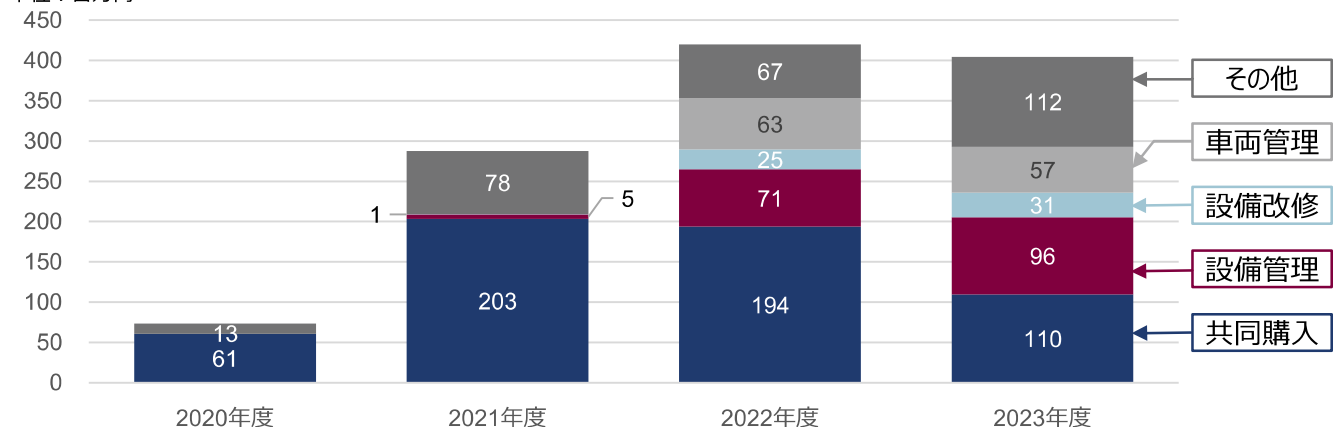
## その他

## 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

単位：百万円



# 複数病院で共同SPDを運営し、 規格統一等に取り組むことでコストを削減した事例

## テーマ分類

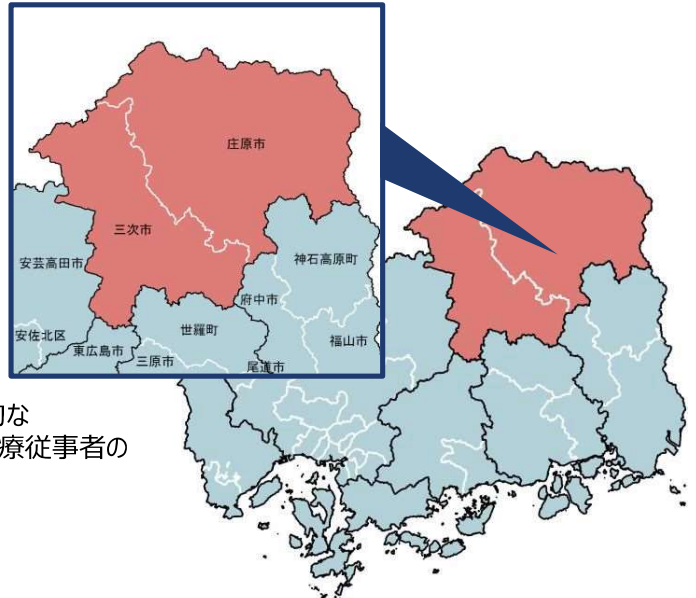
- ① 機能分化 ③ 経営管理 ⑤ 共同交渉・共同購買等  
② 病院建替 ④ 人材確保・育成 ⑥ DX（情報）

## 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）

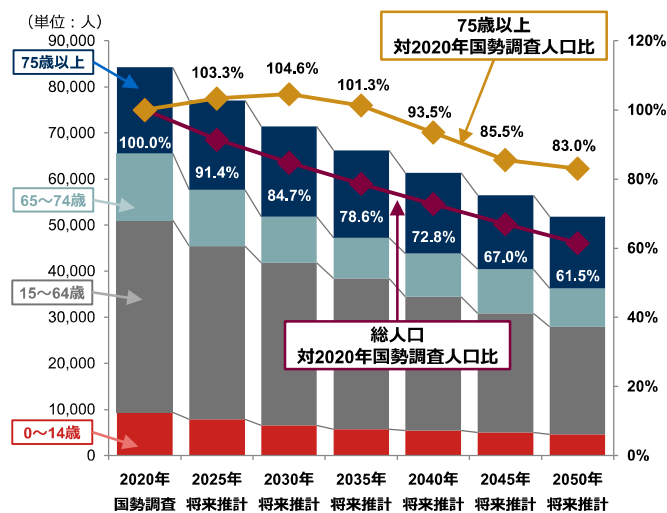
特徴 人口減少著しい広島県の  
中山間地域において、地域全体での効率的な  
医療サービスの提供を実現、若手医師や医療従事者の  
確保育成に取り組む連携法人である。



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

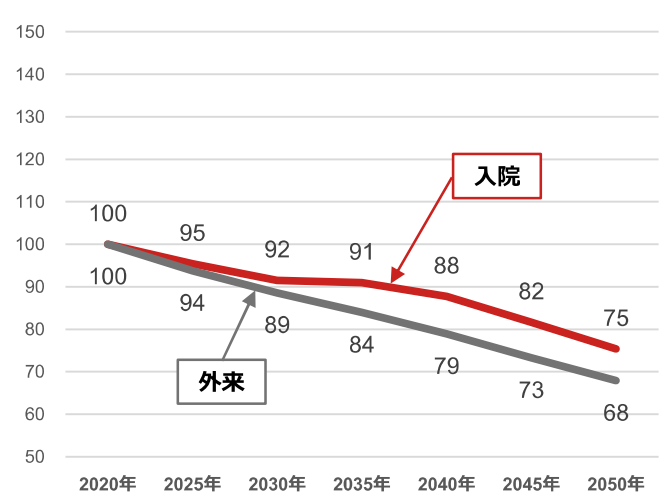
## 広島県備北医療圏の将来計人口・医療需要予測

### ▼ 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<sup>注</sup>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<sup>注</sup>」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 | <b>5,296,928</b> | <b>21.7</b> | -     |

※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<sup>注</sup>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。

# 地域フォーミュラの導入により、医師・薬剤師・患者の負担軽減と薬剤費の削減を推進している事例

## テーマ分類

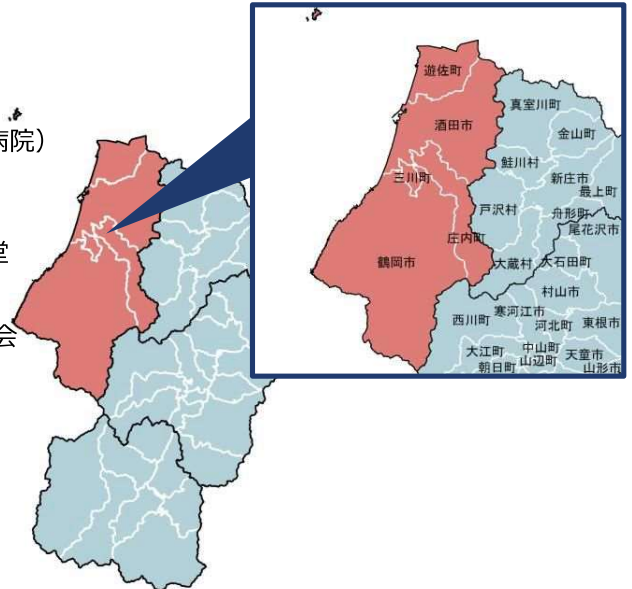
- ① 機能分化 ③ 経営管理 ⑤ 共同交渉・共同購買等  
② 病院建替 ④ 人材確保・育成 ⑥ DX（情報）

## 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

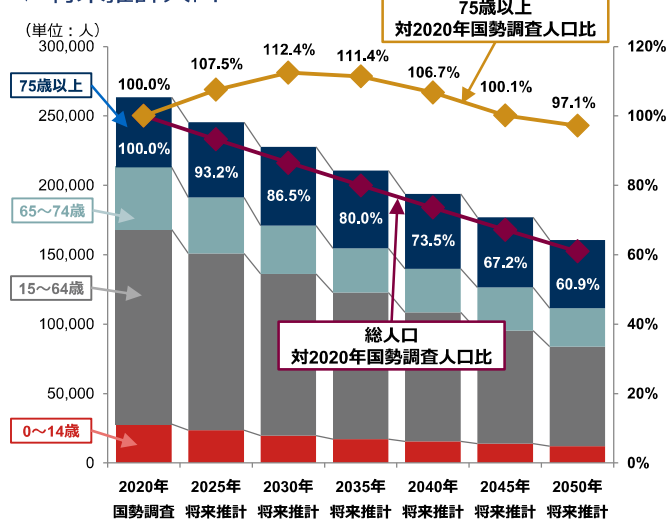
特徴 三師会、自治体を含め  
地域の主要な医療・介護関係者が参画し、  
診療機能等の集約化、機能分担を目的に  
設立された連携法人である。



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

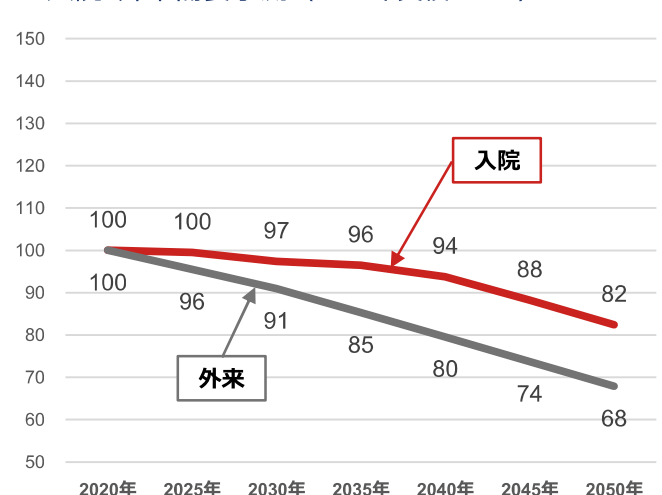
## 山形県庄内医療圏の将来推計人口・医療需要予測

### ▼ 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年度山形県の傷病分類別受療率×山形県庄内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

## 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。



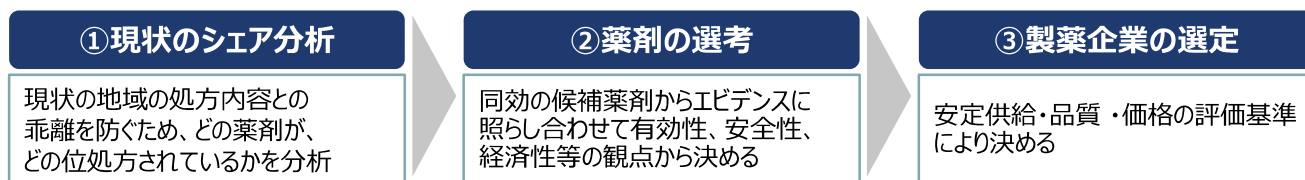
## 地域フォーミュラ検討の経緯

- ・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

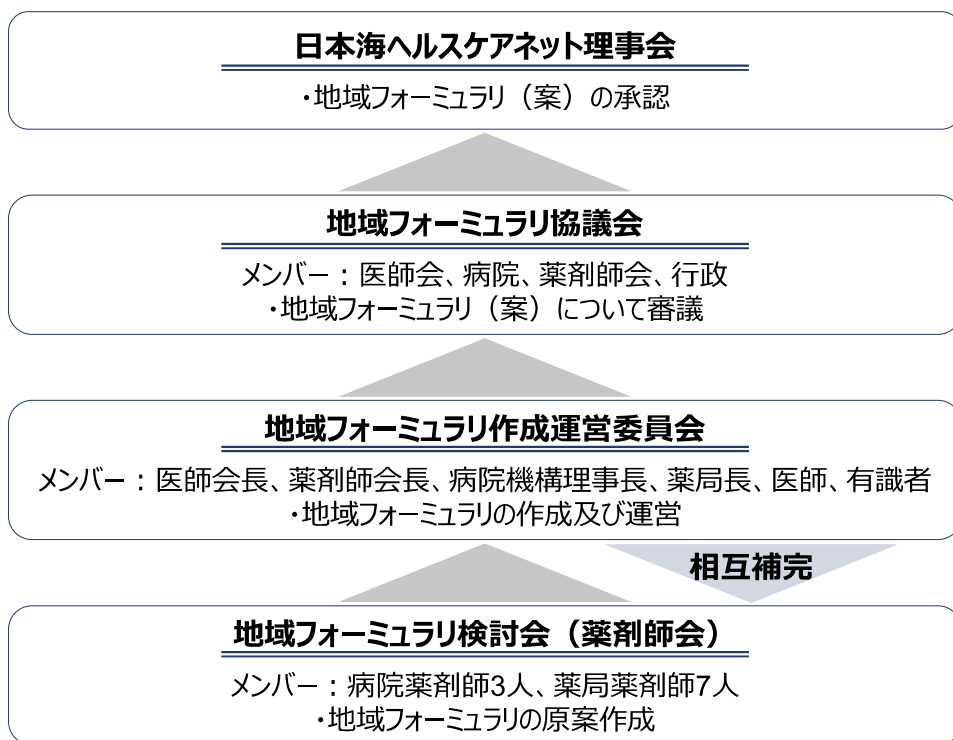
## 地域フォーミュラの策定手順

- ・ **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



## 取組の内容

日本海ヘルスケアネット（山形県酒田市）

## 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

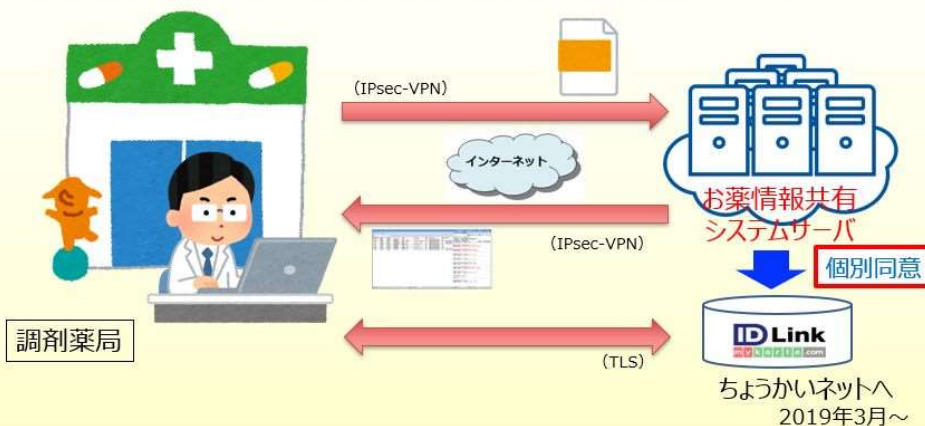
| 時期       | 概要                                                 |
|----------|----------------------------------------------------|
| 2018年11月 | 消化性潰瘍治療薬、糖尿病薬で運用開始（→2薬効群で運用開始）                     |
| 2019年2月  | 高血圧治療薬（ARB）、脂質異常症用薬の運用開始                           |
| 2019年6月  | 骨粗鬆症治療薬、抗リウマチ薬の運用開始                                |
| 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ラアラートを導入          |
| 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

## お薬情報共有システム構成

調剤薬局内のレセコンから調剤情報をデータセンターにアップロードします。  
データセンターに送られたデータをチェックし、結果は薬局の端末に表示します。  
必要な機器や役割は以下のとおりです。

- インターネット接続PC : 「ちようかいネット（ID-Link）」「お薬情報共有システム」に接続
- レセコンPC : 調剤データを共有フォルダに出力
- 調剤情報送信端末 : レセコンPCから出力された調剤データを調剤情報クラウドに送信



## 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<br>プロトンポンプ阻害薬PPI        | ランソプラゾール<br>ラベプラゾール<br>エソメプラゾール ※2023年4月追加<br>ボノプラザン ※2023年4月追加            | 2018年11月 |
| 2  | 食後過血糖を抑える薬<br>α-グルコシダーゼ阻害薬 α-GI    | ボグリボース<br>ミグリトール                                                           | 2018年11月 |
| 3  | 高血圧治療薬<br>アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬ARB       | テルミサルタン<br>オルメサルタン                                                         | 2019年2月  |
| 4  | コレステロールを下げる薬<br>HMG-CoA還元酵素阻害薬スタチン | ロスバスタチン<br>ピタバスタチン                                                         | 2019年2月  |
| 5  | 骨粗鬆症治療薬<br>ビスホスホネート製剤              | アレンドロン酸Na35mg<br>リセドロン酸Na17.5mg<br>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<br>(アレルギー性鼻炎に限る)           | ロラタジン<br>フェキソフェナジン                                                         | 2019年12月 |
| 8  | 抗インフルエンザ薬<br>(成人の治療に限る)            | オセルタミビル（内服）<br>ゾフルーザ（内服）<br>イナビル（吸入）<br>リレンザ（吸入）<br>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<br>アメナリーフ                                                          | 2021年4月  |
| 11 | 高血圧治療薬配合剤<br>ARB + Ca拮抗薬           | テラムロ<br>カムシア                                                               | 2021年4月  |
| 12 | 便秘薬                                | 酸化マグネシウム<br>ルビプロストン<br>エロビキシバット<br>リナクロチド<br>センノシド<br>ピコスルファート<br>センナ・センナ実 | 2022年11月 |
| 13 | 睡眠薬                                | エスゾピクロン<br>レンボレキサント<br>スボレキサント ※併用禁忌薬注意                                    | 2023年12月 |

## 取組の効果

日本海ヘルスケアネット（山形県酒田市）

## 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。

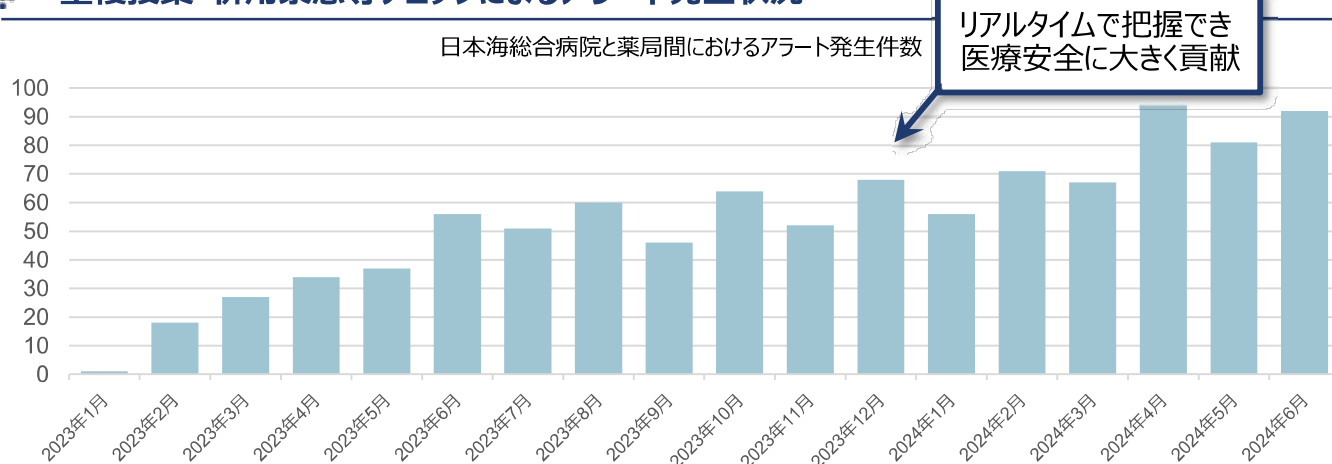
診療所ではアラートを出すのは困難

詳細を押すと

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

## 重複投薬・併用禁忌等チェックによるアラート発生状況



## 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）アンジオテンシン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

# 慢性的な人手不足の中、セントラルキッチンにより給食サービスの改善に取り組む事例

## 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）

## さがみメディカルパートナーズ（神奈川県海老名市）

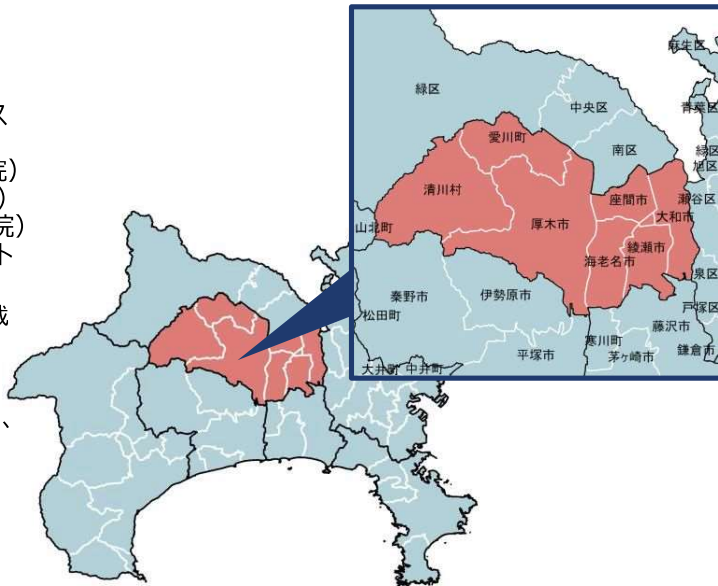
認定日 2019年4月1日

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

※参加施設については病院のみ掲載

### 特徴

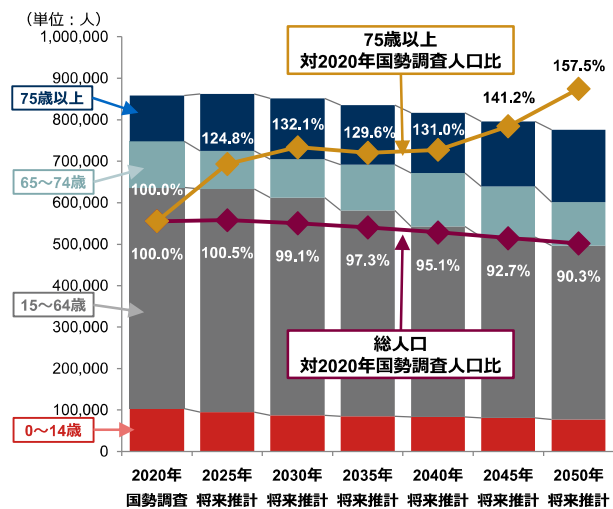
救急医療の強化とともに、病院間と施設間の連携を強化することで、シームレスな地域包括ケアシステムの構築を目的とした連携法人である。



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

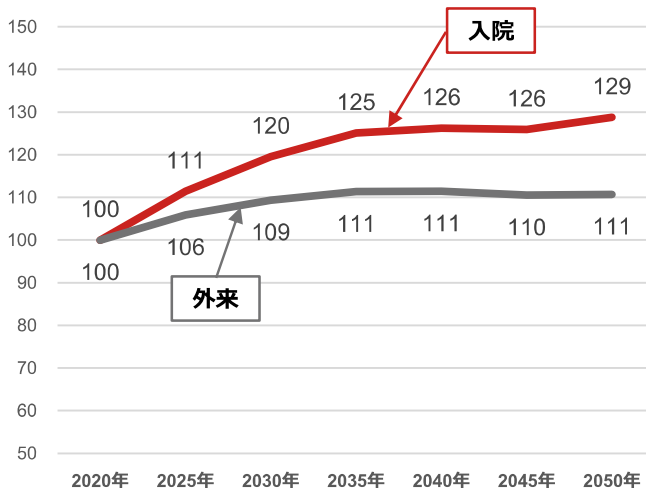
## 神奈川県県央医療圏の将来推計人口・医療需要予測

### ▼ 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年度神奈川県医療機能報告書による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

## 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。<sup>注</sup>  
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ていただけでなく、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   | <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> |
| 委託費の高騰     | <ul style="list-style-type: none"> <li>人手不足に伴う人件費の高騰により、外部委託費も上昇</li> </ul>                                                                            |
| 厨房設備等の更新費用 | <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>                                                                          |

## 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<br>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<br>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

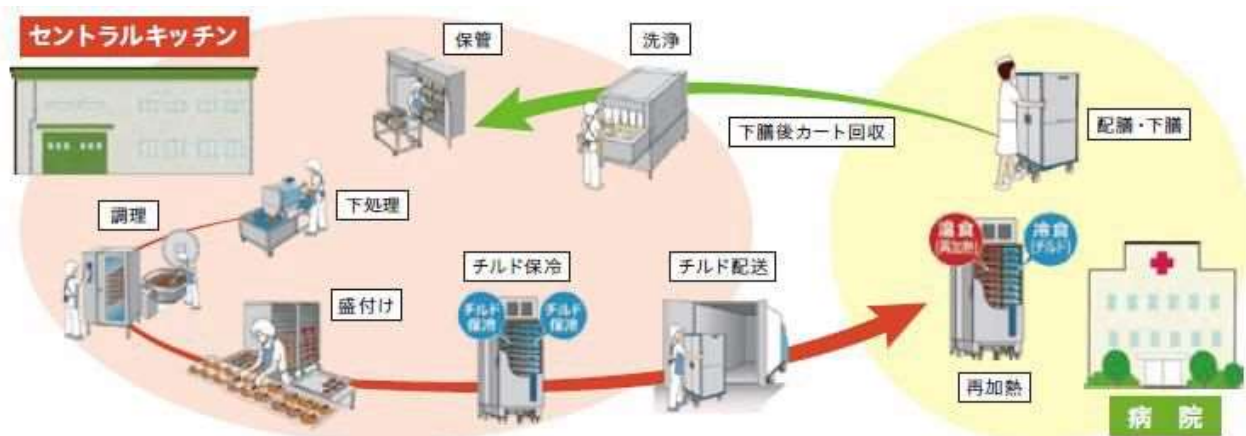


## 取組の内容

### 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を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を運営する給食事業者が行っている。

### イメージ図



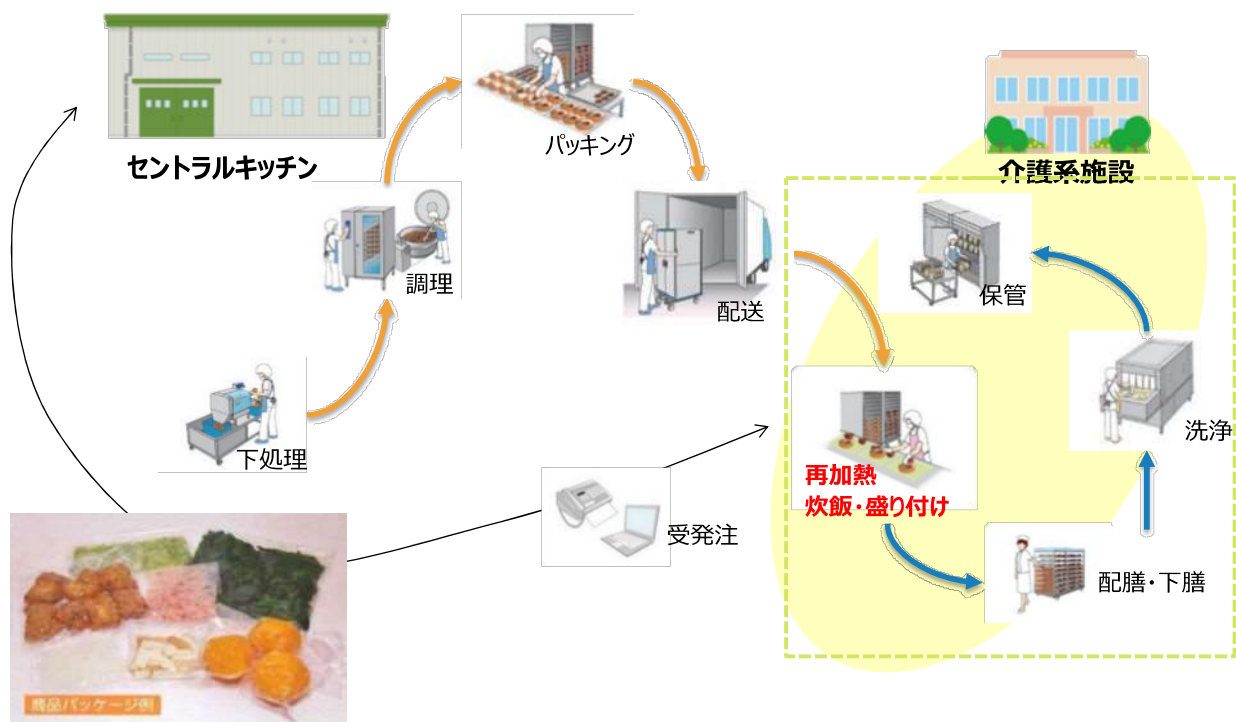
海老名総合病院 厨房  
（再加熱カートステーション）

## 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<sup>注</sup>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 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  
医療法人いなぎハートクリニック、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  
医療法人にじろ会、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ーブの美、  
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）

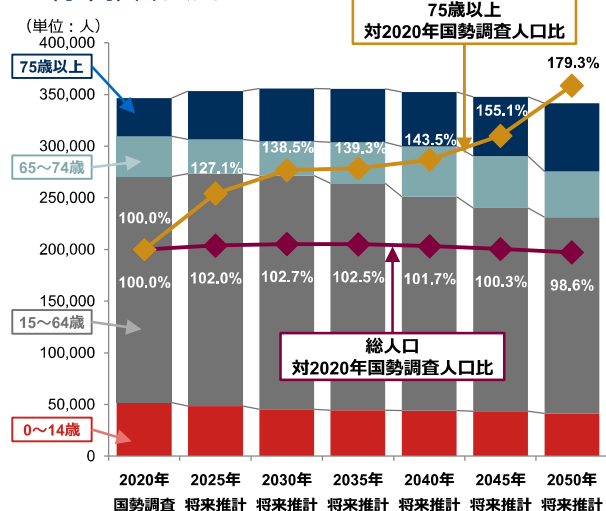
## 特徴

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

## ▼ 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）



2020年 2025年 2030年 2035年 2040年 2045年 2050年  
※ 将来推計入院・外来患者数は、2023年度滋賀県の傷病分類別受療率×滋賀県湖南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

## 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

湖南メディカル・コンソーシアム（滋賀県南草津市）

## 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）



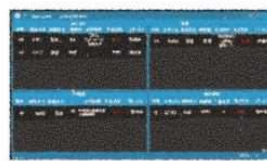
**Capacity Snapshot**  
病床稼働率の把握

病床全体の稼働状況をリアルタイムで可視化



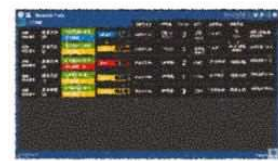
**Staffing Forecast**  
看護師の忙しさ把握

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



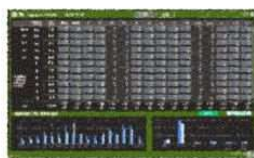
**Unit Event**  
入院患者出棟タスク一覧

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