

第二回データ分析項目検討体制_打合せ

神奈川県 健康医療局
保健医療部 医療課

2024.3.21

本日の次第

1. 令和5年度データ分析事業の成果物について
医療課 佐々木 主任主事 より説明
2. 意見交換・質疑応答

1 令和5年度データ分析事業の成果物について

医療課 佐々木 主任主事 より説明

概要

事業の目的

行政と医療関係者が一体となって第8次医療計画を策定するとともに地域医療構想を推進していくために、地域の現場感覚とマッチし課題を的確にとらえたデータ分析を行う体制を構築し、地域医療構想調整会議における議論の活性化に資する。

現状(BEFORE)

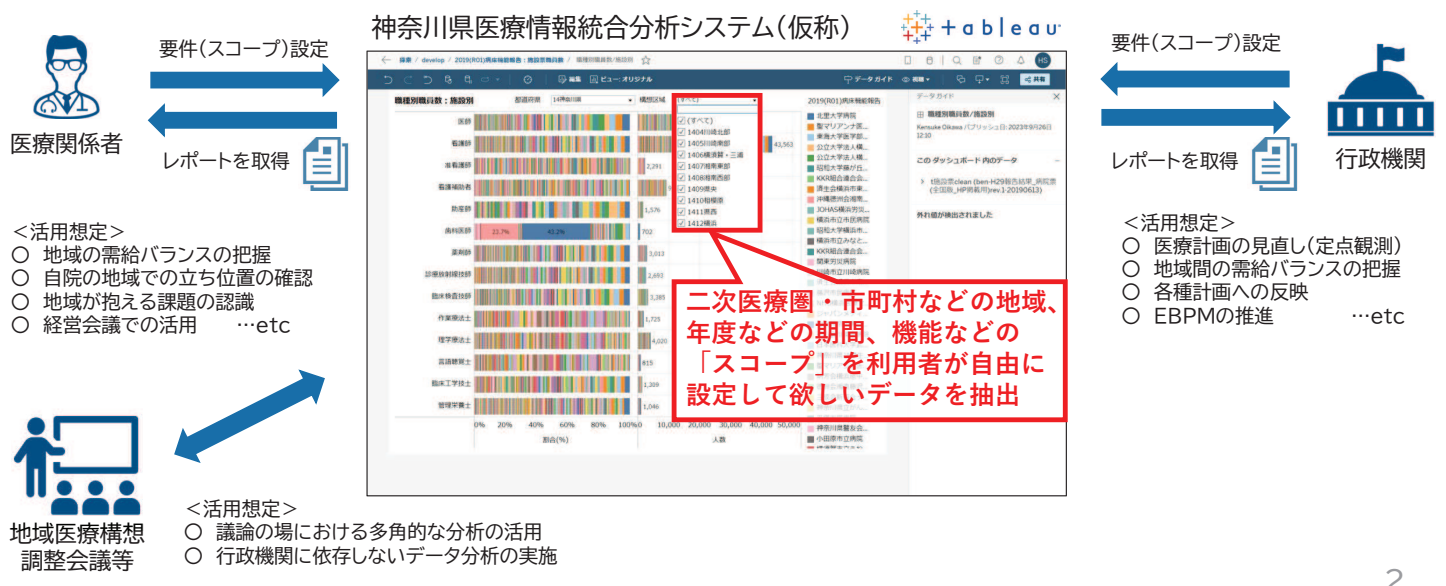
- データ分析を行うための専門的知見、技術が不足している。
 - 分析が職員の属人的な業務となっており、継続的な体制となっていない。
 - 分析に必要なデータが不足しているほか、入手しても取扱いができるツールを有していない。
- 医師会等現場の医師が要求する水準に応えられず、データ分析に基づく建設的な議論ができない。

事業実施後(AFTER)

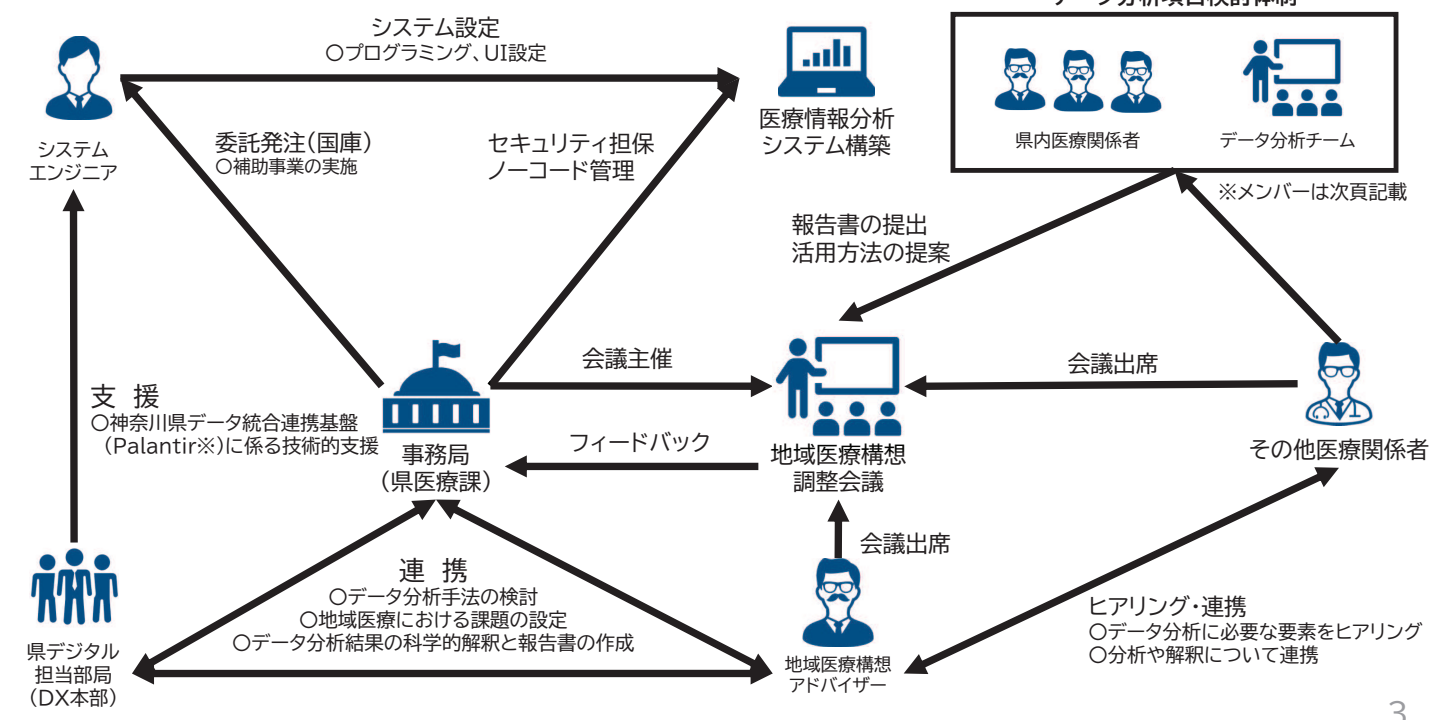
- システムを構築することにより、職員のスキルやリソースに依存することなく、現場の医師が必要とする水準を満たし、学術的な視点による公平なデータ分析が可能。
 - 継続して分析が可能となり、年度をまたぐレビューが可能。
 - 分析の需要に合わせて随時分析を実施できるため、他様々な視点、範囲での分析が容易となる。
- 医療需要のギャップや今後将来推計を的確に把握できるようになり、建設的な議論が行われることによって、地域医療政策について現場の医師が主体的に参加できるようになる。

事業実施後のシステム利活用イメージ

全てのステークホルダーが、いつでも(好きな時に)、どこでも(場所を選ばず)、必要なデータを入手し検討することができる

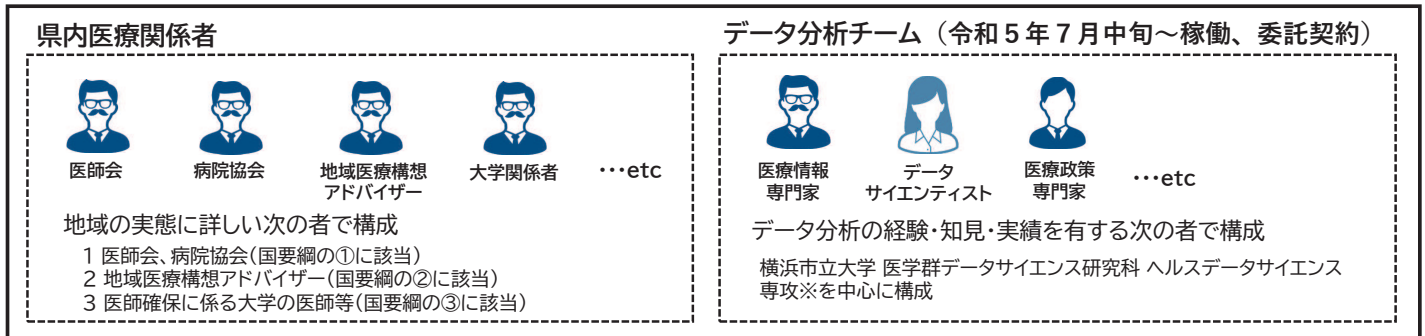


構築体制図(全体図)



データ分析項目検討体制

分析項目検討体制



○ **分析項目のバランスをとるため、急性期、回復期、慢性期、在宅医療、高齢者施設など各分野のオピニオンリーダーに参画を依頼。**

○ また、地域に根差した分析を中長期的に継続して維持するため、地元横浜市立大学がデータ分析チームの中核を担う。

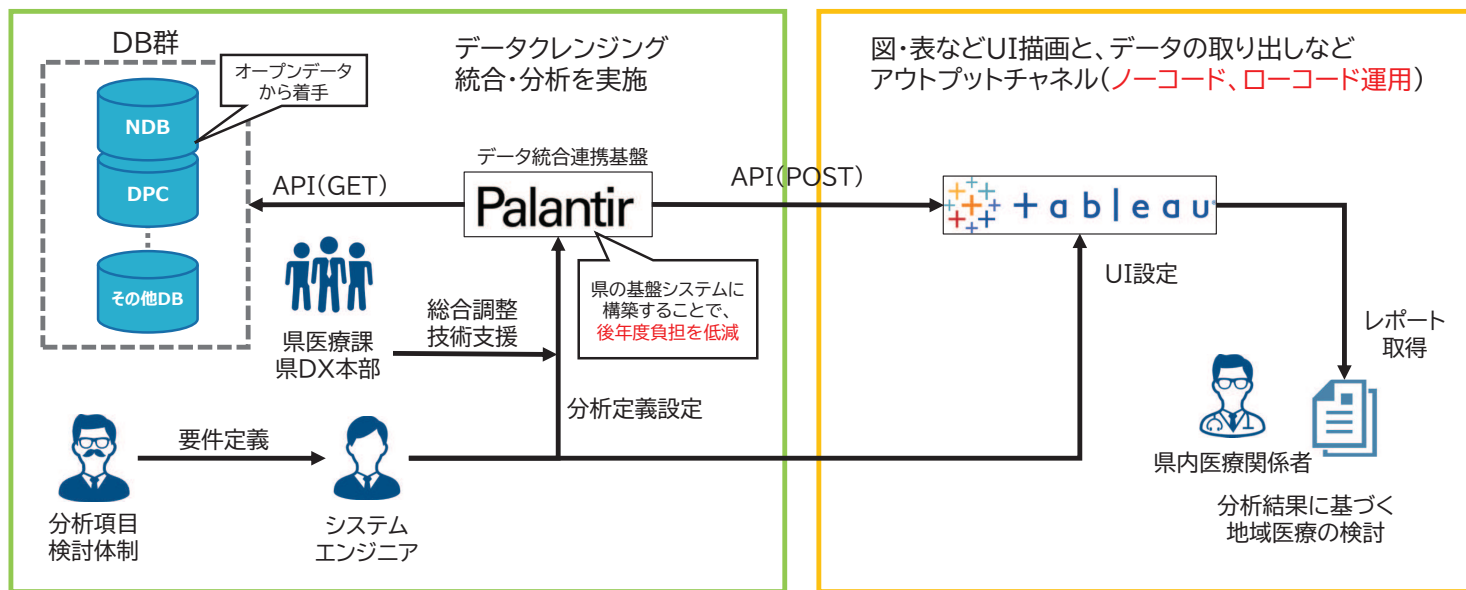
※データ分析チームは、県総合計画審議会の委員、横浜市地域医療構想会議議長でもある伏見先生にご相談をさせていただいたところ、門下生である清水先生のご紹介をいただいた。横浜市大大学院にはデータサイエンス研究科ヘルスデータサイエンス専攻があり、既に横浜市との包括連携協定に基づく事業も進んでいる。医療情報分析における高度な知識・技術・経験を有していることから、本県と委託契約を締結し、データ分析に従事いただいている。

データ分析項目検討体制（構成員名簿）

県内医療関係者			
氏名	職名	所属先機能	所属（地域）
小松 幹一郎	地域医療構想アドバイザー 医師会理事（地域医療） 病院協会副会長	慢性期、高齢者施設	小松会病院（相模原市）
菅 泰博	病院協会副会長	急性期、回復期、 高齢者施設、訪問看護 ステーション	医療法人社団 総生会 麻生総合病院 （川崎市）
鈴木 龍太	病院協会常任理事 日本慢性期医療協会常任理事 神奈川県慢性期医療協会会長	急性期、回復期、 高齢者施設	医療法人社団 三喜会 鶴巻温泉病院・横浜新緑総合病院 （秦野市・横浜市）
磯崎 哲男	医師会理事（在宅医療）	在宅医療	医療法人社団 小磯診療所（横須賀市）
データ分析チーム			
氏名	職名	専門分野	所属
伏見 清秀	教授	医療政策情報学	横浜市立大学 医学群データサイエンス研究科 ヘルスデータサイエンス専攻
清水 沙友里	講師（実務責任者）	ビッグデータ解析	
後藤 温	教授	公衆衛生学	
黒木 淳	教授	医療経営分析論	
金子 惇	准教授	文献評価法	

システム構成と概念図

アジャイル型の開発モデルを採用し、短期実装を実現



6

神奈川県データ統合連携基盤について①

データ統合連携基盤とは

- 県のデータ統合連携基盤は、散在する多様なデータの蓄積や集約ができる機能を有しており、組織や分野、業務等の区分でデータを安全に共有する仕組みを提供する。利用者は、データを登録して加工・統合作業を行い、データの可視化・分析を行うためのツールとして使うことが可能で部局横断的な基盤システムとして運用している。
- 特に、大規模データの処理や、地図・3D上のマッピングによるデータ表現に活用できる。
- 新型コロナウイルス感染症対策を機に令和2年度より試行導入し、令和3年度下期より本稼働している。

Point

- 大規模データ処理が可能なデータ活用環境として利用できる
- 県職員の利用のほか、県内市町村との共同利用まで範囲を拡大し、市町村職員も利用可能となるよう整備

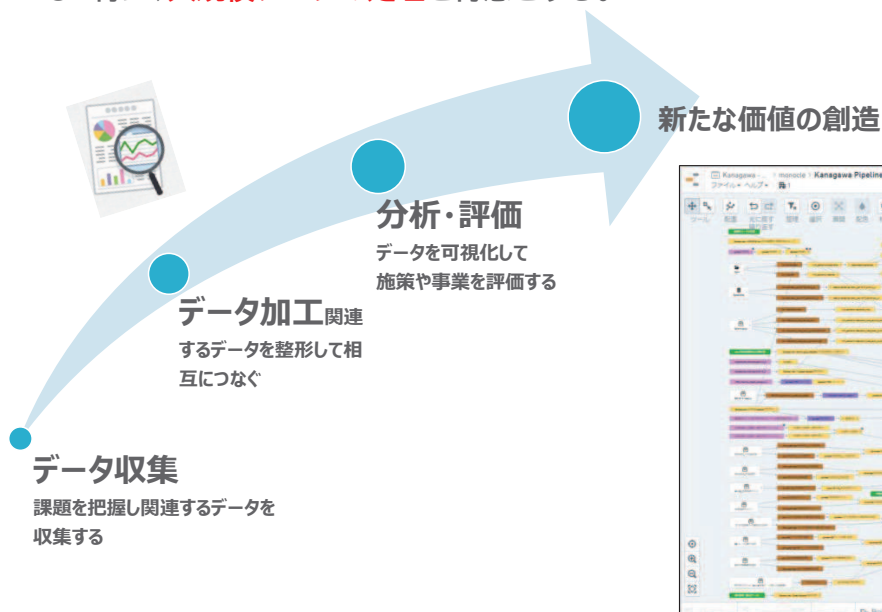
システム概要

- インターネット環境にあるクラウドサービスで、Palantir社のFoundryをSaaS利用
- 各種データ統合・連携機能(クレンジング)、管理保存機能(データレイク・データマート)、プログラミング支援機能、簡単な見える化アプリ(BIツール)を提供

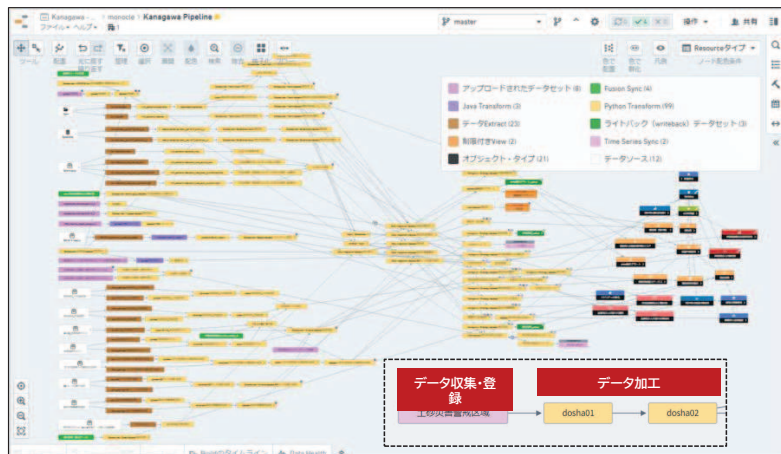
7

神奈川県データ統合連携基盤について②

- データ利活用は、一般的に、施策・事業の評価や業務の効率化を目的として、データの「収集」、「加工」、「分析・評価」など工程を経て活用する必要があるが、データ統合連携基盤これらの工程を一括して実現。
- 特に、**大規模データの処理**を得意とする。



【参考】「Foundry」のインターフェースサンプル
Foundryの機能である「データツリー」はデータ同士の連結構造をビジュアライズ化し、オリジナルデータ、中間生成物(クレンジングデータ、連結テーブル)、最終生成物(ワークブック等)がどのような流れで生成されているかを示したもの。



活用データ

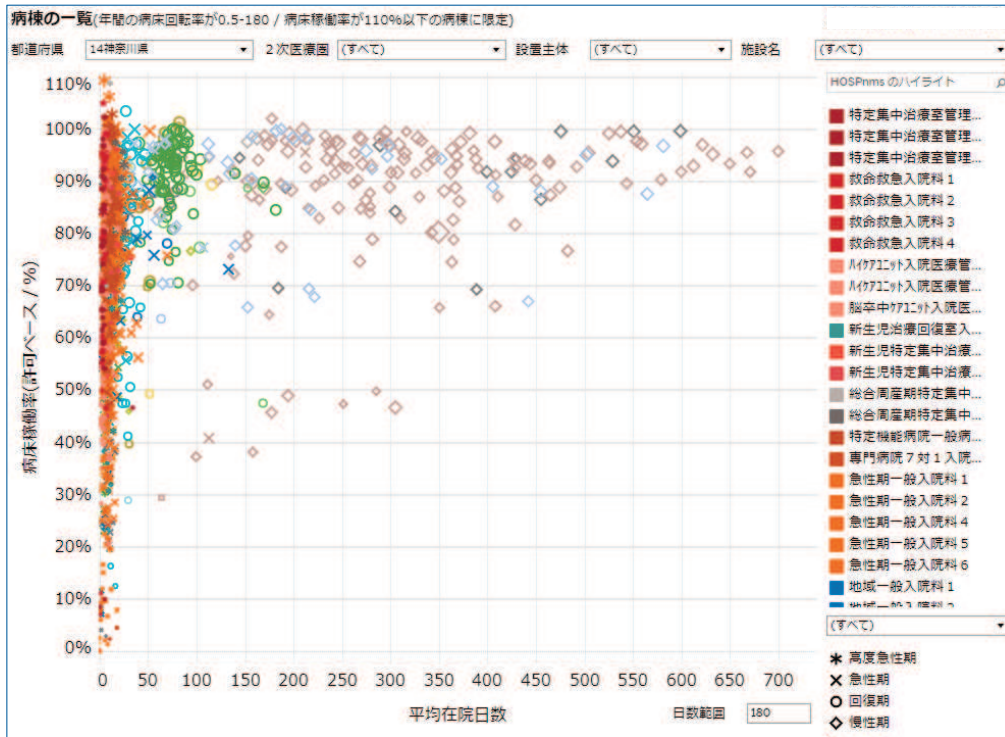
令和5年度において活用したデータ

項番	データセット名	データ提供元	主な使用目的	課題(新潟県と同様の課題)
1	医療計画作成支援データブック	厚生労働省	事業・疾病にかかる基礎データの把握	<ul style="list-style-type: none"> ○ 在宅医療関係はNDBデータによる集計表が掲載されているが、介護保険による居宅療養管理指導の状況が把握できないため、別途KDBデータなどを用いた分析が必要となる。 ○ 流出・流入状況の把握に用いる受療動向/SCRデータは、国保・後期高齢レセプトに絞り込んで集計されているため、データに偏りが生じる。 ○ 収録データが単一の集計であるため、クロス分析するためにはキーを特定して結合する作業が必要。
2	病床機能報告データ(平成28年度以降のデータを活用)	各医療機関(厚生労働省公開の全国データを活用する)	病床稼働率・平均在院日数の状況、入退院の経路、職種別職員数などを、医療圏別・医療機関別に確認できるダッシュボードの構築	<ul style="list-style-type: none"> ○ 直近の集計データは特定のデータについて、値が小さくなった際に匿名処理がされており、過去のデータと突合が出来なくなっている。(新潟県と同様の課題)
3	DPC公開データ	厚生労働省	MDC別患者数、手術件数などの分析	<ul style="list-style-type: none"> ○ 直ちに分析システムに取り込める形式となっておらず、表頭表側の修正が必要。 ○ 掲載場所や内容が変更されることがあり、システムで自動化することに課題が多い。 ○ ファイルが細分化され過ぎている。
4	医療機関マスタ	厚生労働省	傷病別カバーエリア、運転時間による診療圏などの分析	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各地方厚生局が公開しているデータを結合する必要があり、またオープンデータ形式となっていないため、テーブル自体を修正する必要がある。 ○ 搬送距離などの分析を行うために医療機関の所在地情報(緯度経度情報)が必要であるが、厚生局データには搭載されておらず、所在地情報から生成する必要がある。 ○ なお、G-MISには緯度経度情報が収録されているが、都道府県による二次利用ができず、また、現時点のデータのみ取得可能であり、過去の差分、変更履歴等は取得できない。

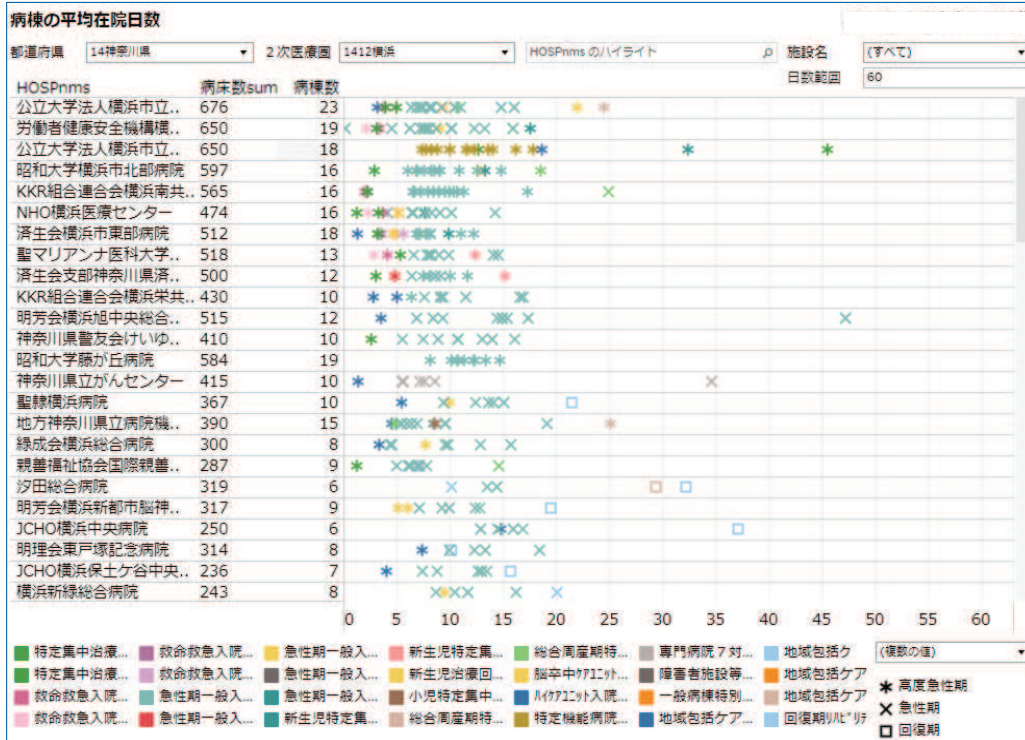
※ここに記載したデータセットは一例。
全体的な課題としてデータフォーマットが整っておらず、APIなどに対応していない問題がある。

分析イメージ

分析イメージ③ 病床稼働率

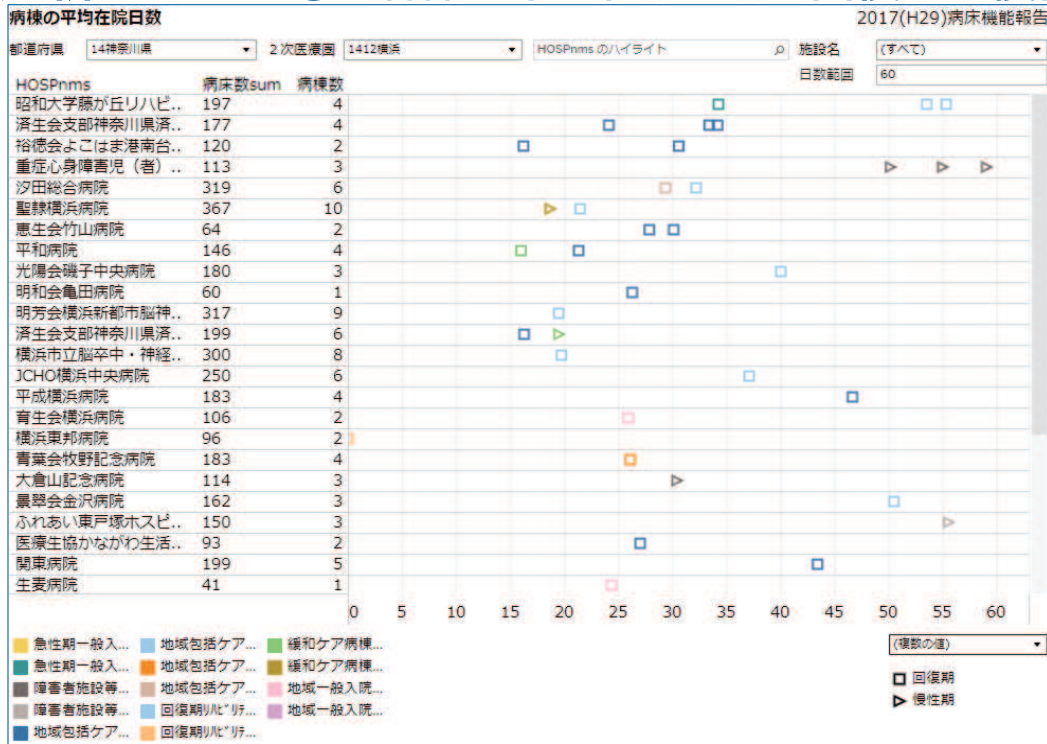


分析イメージ④ 病棟の平均在院日数 高度急性期～回復期



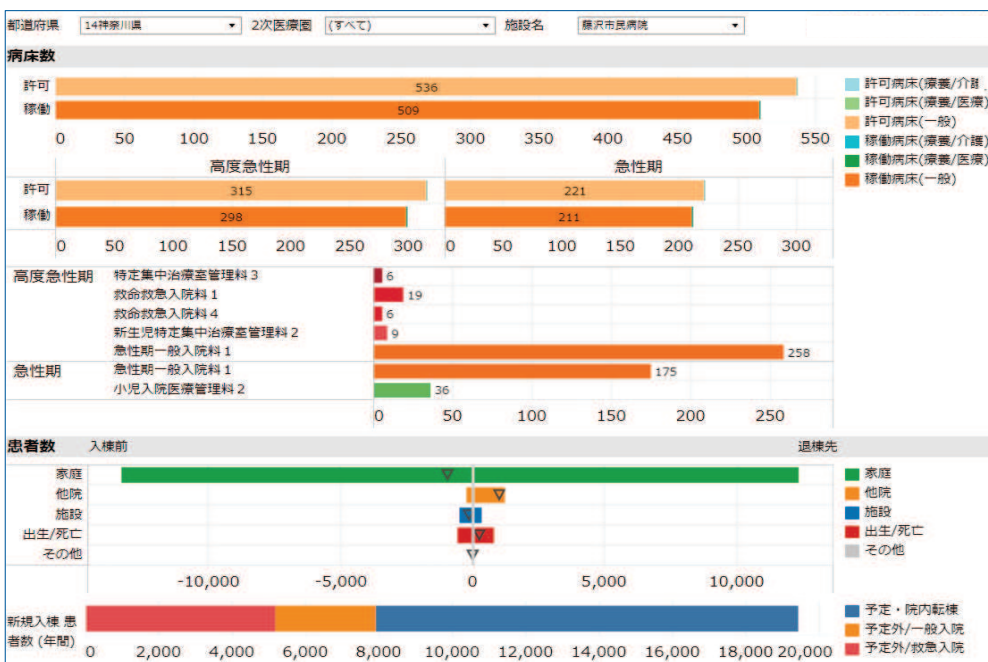
「横浜」を選択

分析イメージ⑤ 病棟の平均在院日数 回復期～慢性期



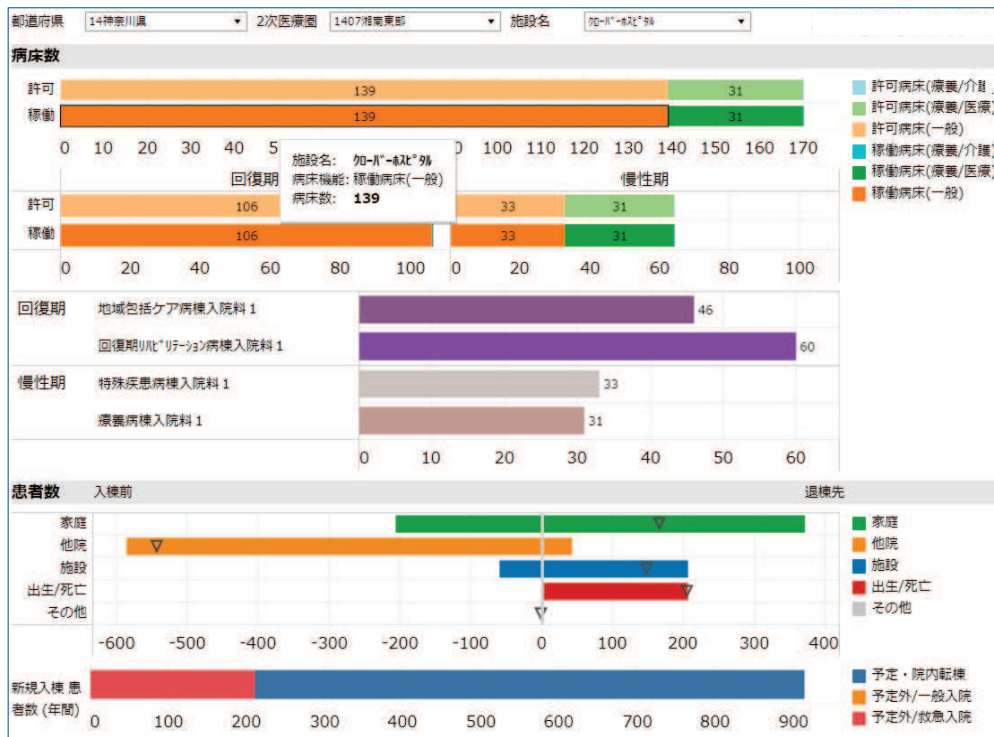
「横浜」を選択

分析イメージ⑥ 施設/病床機能(急性期型の施設の例)



湘南東部の藤沢市民病院

分析イメージ⑦ 施設/病床機能(回復期型の施設の例)

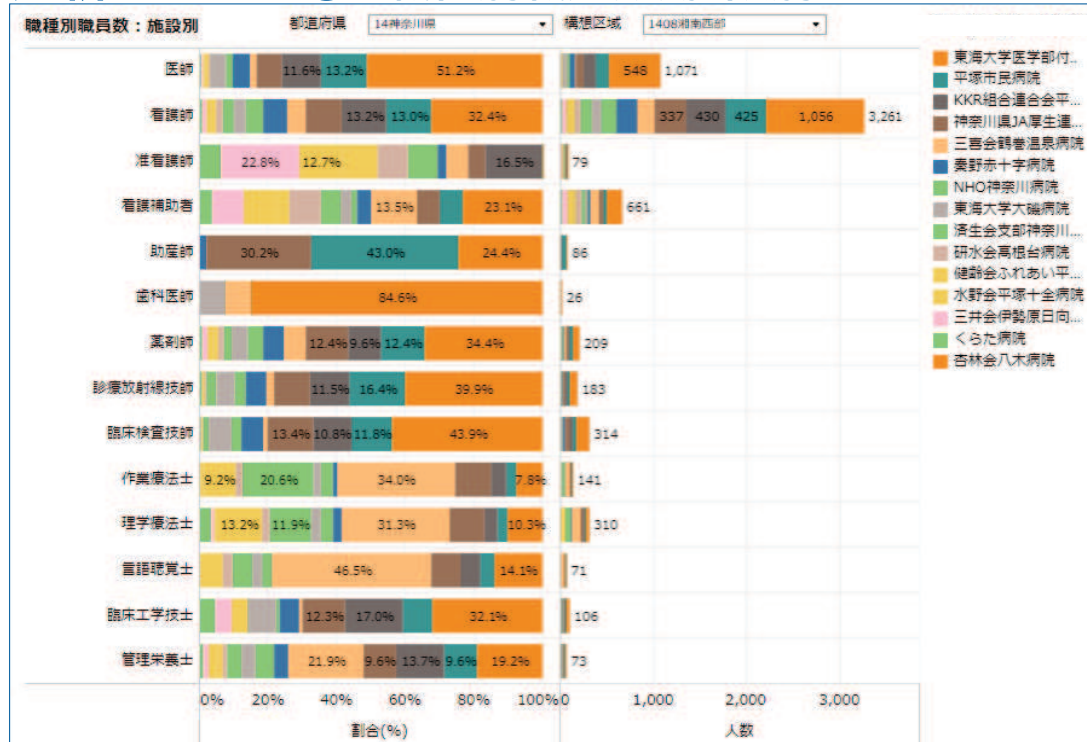


湘南東部のクローバーホスピタル

分析イメージ⑧ 職種別職員数/圏域別



分析イメージ⑨ 職種別職員数/施設別



「湘南西部」を選択

2 意見交換・質疑応答