厚生労働科学研究補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

都市機能等の整備と協調してアクセシビリティを確保しつつ持続可能な医療提供体制を構築するための研究

令和４年度～６年度　総合研究報告書

研究代表者　石川　ベンジャミン光一

令和７（2025）年３月

目　　次

Ⅰ．総合研究報告

都市機能等の整備と協調してアクセシビリティを確保しつつ
持続可能な医療提供体制を構築するための研究 1

石川　ベンジャミン光一

Ⅱ．研究成果の刊行に関する一覧表 52

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)

総合研究報告書

都市機能等の整備と協調してアクセシビリティを確保しつつ持続可能な医療提供体制を構築するための研究

研究代表者 石川 ベンジャミン 光一
国際医療福祉大学　大学院　医学研究科　教授

研究要旨

【目的】2025 年の地域医療構想の実現と次期医療計画の策定に向けて、地域を主体とする医療提供体制についての検討が進められている。近年では各種のオープンデータの整備を通じて検討のための基礎データは充実してきているものの、現場での議論で利用するにはデータの加工が不可欠であり、現場ですぐに活用可能な実務的資料の整備が求められている。また 2024 年度には新たな地域医療構想等に関する検討会も始まり、地域提供体制に関する検討は団塊ジュニアの高齢化と生産年齢人口の縮退が大きな課題となる 2040 年へとその視野を広げつつある。本研究では、①地域分析用統合データベースを構築・拡充し、②医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価を可能とするとともに、③再編統合事例で利用されてきた都市整備事業や、④活用可能な補助金等の調査を行い、持続可能な医療提供体制を構築するための情報とノウハウを整備することを目的として検討を行った。

【研究方法】①地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析：地域の人口と医療需要推計、保険医療機関データ・病床機能報告・DPC オープンデータに基づく医療供給体制のデータを構築し、全国の状況を可視化した。初年度は保険医療機関の総覧と 2020 年までの DPC 調査・病床機能報告のデータベース整備を行い、２年目は DPC データ、病床機能報告に関する可視化機能の拡充を行った。最終年度は将来推計人口データの統合、地域および医療機関の類型化および地域分析用統合データベースの利用ガイドについて検討した。②医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価：１辺約１Km の基準地域メッシュから 2022 年度病床機能報告を行った病院までの移動時間を計算し、アクセシビリティについての基礎データベースを整備した。このデータに基づいて病院の理論的な診療圏を可視化するとともに、医師数規模などを用いて病院を区分し、地域における人口カバー率や推定移動時間を可視化した。③医療機関の再編等と連動した交通網・都市整備事例についての調査・④交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査：初年度はコミュニティバスの運用事例を対象として調査を行った。２年目は国土交通省の地域公共交通確保維持改善事業費補助金を対象に、最終年度はバリアフリー法に関連した実態資料の調査を行った。

【結果と考察】３年間の研究を通じて①地域分析用統合データベースを構築し、人口、病床機能、DPC 調査データに基づく診療実績などの可視化資料をインターネット経由で提供することができた。また我が国の人口をほぼ２分する大都市型圏域・地方都市型圏域における差異を示すとともに、全人口の１割が居住する過疎地域型圏域における課題を明らか

にすることができた。②医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価については、運転時間を用いて DPC 調査データに基づく医療機能の集約化を行った場合のシミュレーションや、病院の医師数規模に基づく地域人口カバー率などの実用的な分析結果を示すことができた。③医療機関の再編等と連動した交通網・都市整備事例についての調査、④交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査においては、都道府県、市区町村および医療機関の協調を通じて地域課題に応じた医療アクセシビリティの維持・改善に取り組むべきことが示された。こうした研究の成果は地域における持続的な医療提供体制の確保にむけた具体的な検討に資することができるものと期待される。

【結論】本研究では①地域分析用統合データベースの構築と分析を行い、②医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価を可能とするとともに、③交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査、④交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査を行い、持続可能な医療提供体制を構築するための情報とノウハウを整備することを目的として検討を行った。その結果として地域分析用統合データベースを構築・拡充し、情報分析機能の強化を図るとともに、都市機能の整備に向けた自治体事業についての知見を得ることができた。今後も都市機能等の整備と協調してアクセシビリティを確保しつつ持続可能な医療提供体制を構築するには、継続してデータの更新を進めるとともに、新たな地域医療構想策定ガイドラインに対応した情報提供が可能となるように研究を進めることが望まれる。

研究分担者

村松　圭司（産業医科大学　准教授）

石田　円　（国際医療福祉大学　講師）

A．研究目的

2025 年の地域医療構想の実現と次期医療計画の策定に向けて、地域を主体とする医療提供体制についての検討が進められている。近年では各種のオープンデータの整備を通じて検討のための基礎データは充実してきているものの、現場での議論で利用するにはデータの加工が不可欠であり、現場ですぐに活用可能な実務的資料の整備が求められている。また 2024 年度には新たな地域医療構想等に関する検討会[1]も始まり、地域提供体制に関する検討は団塊ジュニアの高齢化と生産年齢人口の縮退が大きな課題となる 2040 年へとその視野を広げつつある。

本研究では、Tableau Public により無償公開してきた地域医療分析用資料を更新・拡充して、①地域分析用統合データベースを構築し、②医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価を可能とするとともに、③再編統合事例で利用されてきた都市整備事業や活用可能な補助金等の調査を行い、持続可能な医療提供体制を構築するための情報とノウハウを整備することを目的として検討を行った。

B．研究方法

■令和４年度

①地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析：地域の人口と医療需要推計、保険医療機関データ・病床機能報告・DPC オープンデータに基づく医療供給体制のデーを構築し、全国での状況を可視化した。このデータを用いて２次医療圏等の圏域別に医療需給の見通しについて、圏域内の都市の規模（大都市/指定都市・中核市・その他市町村）を考慮した類型化を行い、各類型に共通する課題を明らかにした。特に人口減少が著しい地域については、

[1] https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_436723_00010.html

交通・通信・住宅などのまちづくり・インフラ整備に関するデータを組み合わせて都市計画を含めた課題と対策について検討した。

②医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価：自動車での運転時間による医療機関へのアクセシビリティを定量的に評価するための指標のデータベースを整備し、現状における人口カバー率、推定移動時間を可視化するとともに、過去あるいは計画中の病院再編等による医療機関の配置の変化によるアクセシビリティの変化について前後比較を行うためのシミュレーションを行った。

③医療機関の再編等と連動した交通網・都市整備事例についての調査：過去あるいは現在計画中の病院再編・移転等の事例について、道路の整備やバス等の公共交通における路線・停留所等の変更・追加などの交通網・都市整備の実施状況について調査を行い、医療資源の集約化と医療アクセスの確保を両立させるための取り組みについての情報を収集・整理した。

④交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査：過去の医療機関再編等において利用された補助金等の事例についての調査を行うとともに、交通網を含む都市整備に関する補助金についての調査を行い、医療機関等の再編での活用についての検討を行った。

■令和５年度

①地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析：地域の人口と医療需要推計、保険医療機関データ・病床機能報告・DPC オープンデータに基づく医療供給体制のデータを構築し、全国での状況を可視化した。このデータを用いて２次医療圏等の圏域別に医療需給の見通しについて、圏域内の都市の規模（大都市/指定都市・中核市・その他市町村）を考慮した類型化を行い、各類型に共通する課題を明らかにした。特に人口減少が著しい地域については、交通・通信・住宅などのまちづくり・インフラ整備に関するデータを組み合わせて都市計画を含めた課題と対策について検討した。

②医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価：自動車での運転時間による医療機関へのアクセシビリティを定量的に評価するための指標のデータベースを整備し、現状における人口カバー率、推定移動時間を可視化するとともに、過去あるいは計画中の病院再編等による医療機関の配置の変化によるアクセシビリティの変化について前後比較を行うためのシミュレーションを行った。

③医療機関の再編等と連動した交通網・都市整備事例についての調査：過去あるいは現在計画中の病院再編・移転等の事例について、道路の整備やバス等の公共交通における路線・停留所等の変更・追加などの交通網・都市整備の実施状況について調査を行い、医療資源の集約化と医療アクセスの確保を両立させるための取り組みについての情報を収集・整理した。

④交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査：過去の医療機関再編等において利用された補助金等の事例についての調査を行うとともに、交通網を含む都市整備に関する補助金についての調査を行い、医療機関等の再編での活用についての検討を行った。

■令和６年度

①地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析：地域の人口と医療需要推計、保険医療機関データ・病床機能報告・DPC オープンデータに基づく医療供給体制のデータを構築し、全国での状況を可視化する。このデータを用いて２次医療圏を人口規模と人口密度に基づいて類型化した上で、大都市型、地方都市型、過疎地域型それぞれ類型の特徴と課題について検討を行った。また医療機関については医師数規模による類型化と入院で取扱う傷病と症例数の観点から分析し医療器肝機能についての検討を行った。

②医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価：患者の所在地から医療機関までの自動車による運転時間に基づくアクセシビリティについてのデータベースを整備し、病院の理論的な診療圏を可視化するとともに、医師数規模などをもちいて病院を区分し、地域における人口カバー率や推定移動時間を可視化

した。

③交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査：東京都および台東区を事例として、関連する会計資料等の文献調査を行い、特にバリアフリー法に関連する事業についての分析を行った。

C．研究結果

■令和４年度

1. 地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析

2011 年から 2021 年までの保険医療機関総覧を整備し、2015～2020 年の DPC 調査と 2019～2020 年の病床機能報告のオープンデータに収載された病院について、保険医療機関番号に基づく統合データベースの構築を行った。その結果として保険医療機関番号に基づく 7,509 施設のデータベースを構築した。

また DPC 調査データについては、2018～20 年の MDC 別集計を一体化した資料（図１）を公開したほか、2019 年度の傷病別集計（図２）の公開と MDC 別集計（図３）への画面の追加を行った。病床機能報告については、2019 年度調査結果の施設票職員数（図４）および病棟票（図５）に画面を追加し情報の充実を図った。

2. 医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価

アクセシビリティを可視化する地域区分としては、公益財団法人統計情報研究開発センターが提供する平成 27 年度国勢調査地域メッシュ統計のうち、基準地域メッシュ（第３次地域区画、一辺約１Km、以下 1Km メッシュ)の区画データを用いた。

運転時間については、1Km メッシュの重心点から病院までの運転時間が最も短くなる経路を探索して計算を行った。なお、道路ネットワークデータは、2021 年４月１日までに供用・廃止される道路について 2021 年１月時点で調査を行ったものを利用し、道路の種別ごとに移動速度を定め、交差点毎に６秒の通過時間を加算することにより算出した。この結果を用いて各種の資料を作成した。

そのうち基礎的な資料として、病院単位の診療圏の地図（図６）のほか、選択した 1Km メッシュの近隣にある病院の地図（図７）および一覧（図８）、地域・DPC 病院群に基づいて候補とする病院を絞り込んだ上で指定運転時間内にアクセス可能な病院数を表示する地図（図９）およびさらに病院を絞り込んだ場合のシミュレーション結果（図 10）などを提供する資料を作成し、インターネット上で公開を行った。

3. 交通網・都市整備事例と補助金についての地域事例調査

③医療機関の再編等と連動した交通網・都市整備事例についての調査、および④交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査については、コミュニティバスの運用事例を対象として調査を行った。その結果として、コミュニティバスの普及状況と導入・運用費用、関連する法律・補助金についての資料をとりまとめることができた。また、より詳細に地域調査を行った結果、医療機関名称が使用されているバス停の数、医療機関に関連した停車場の追加やルート再編、病院移転に伴う路線再編やバスロータリーの追加などの事例を収集することができた。

■令和５年度

1. 地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析

初年度の研究成果としてインターネットで公開中の各種資料に追加して、既存資料への機能追加と新たな可視化資料の開発を行った。

1) DPC 調査データ資料の改善

２次医療圏別内における各施設の占有率の可視化において、傷病別集計に追加して手術の有無別の集計資料を追加した(図 11)。また、2018 年から 20 年の MDC 別患者数を示した資料において、救急車搬送入院に追加して救急医療入院の集計を追加し、地域医療支援病院の指定別に確認できる画面を追加した(図 12)。

2) 病床機能報告資料の改善

病床機能報告施設票の人員数を可視化する資料としては、医師の人員規模別に病床数や他の医療専門職の人員数を集計した結果を示す画面の追加を行った。具体例としては、病床数/看護師等の数(図 13)、リハビリ関わる職員数(図 14)がある。また、看護系職員（看護師・准看護師・看護補助者）のうち、看護師と看護補助者の占める割合を都道府県別(図 15)、構想区域別(図 16)、市町村別(図 17)、病院別(図 18)に示す画面を追加した。

3) ２次医療圏地図の更新

第７次医療計画における各都道府県の２次医療圏に従った２次医療圏地図および各医療圏に含まれる市町村の一覧（図 19)を更新した。なお、更新時には 2023 年 12 月に公開された国立社会保障・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）』における市町村との対応可能な２次医療圏別市町村マスタを同時に整備した。

4) 令和５年地域別将来推計人口資料の追加

2023 年 12 月に公開された国立社会保障・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）』に基づき、性・年齢階級別人口の変化(図 20)、医療圏別の人口について年齢４区分別(図 21)および５歳年齢階級別(図 22)、４地域間で人口の変化を示す画面(図 23)を作成した。また、今回の推計の特徴を理解するために人口移動を仮定する推計と封鎖人口を仮定する推計との比較資料として地域別の差を単純に示すもの(図 24)、地図上に市町村の状況を年齢区分別にプロットしたもの(図 25)、都道府県別の差を示すグラフ(図 26)を作成した。その他にも、生年別(コホート別)の人口の変化(図 27)などを作成した。

2. 医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価

1) DPC データに見る症例の集積

2019 年の DPC 調査データによると、肺がん(DPC 傷病分類番号 040040)において年 10 症例以上の入院患者数がある病院は 1,416 施設、月あたりの症例数は 28,667 例となっていた。これらの施設を月あたりの症例数に従って４区分した結果を表１に示す。月 100 例以上の施設が全症例に占める割合は１割未満であり、月 50 例以上で 46%、月 20 例以上で約８割をそれぞれ占める一方で、月 10 例未満の施設が占める割合は約 8%であった。

表1. 肺がん入院治療実績(症例規模別)【全国】

	施設数	件数/月	件数割合
全施設	1,416	28,667	100%
月 100 件以上	20	2,770	9.7%
月 50 件以上	175	13,137	45.8%
月 20 件以上	488	23,645	82.5%
月 10 件未満	743	2,360	8.2%

このデータを示す旧来の画面では、圏域別の施設数等と、病院の一覧表を中心に示す図 28[2]のようなデザインとしていたが、医療機能の集約化についての検討を行うための機能が欠けていたため、新たに図 29 の画面を設計した。この画面により症例数に基づいて施設の絞り込みを行い、表１にも示した症例規模に従い、図 30(月 100 例以上）、図 31(月 50 例以上）、図 32(月 20 例以上)のような形で医療機関の地理的な配置状況を確認することが可能となった[3]。

全国を通じた肺がん入院治療のうち、月 100 件以上の病院は 20 施設に限られており、図 31 のようにその所在地は札幌、東京、名古屋、大阪、福岡の５大都市圏のほか、仙台・岡山などの特別な地域に限られていた。また、月 50 例以上はほぼ全ての都道府県に存在したが２次医療圏ごとに１施設以上を目処とすると症例数の閾値は月 20 例程度になっていた。

2) 地域事例：神奈川県

症例数に基づく施設の集約化がアクセシビ

[2] https://public.tableau.com/views/R01DPCmhlw/sheet10

[3] https://public.tableau.com/views/R01DPCmhlw/-_1

リティに及ぼす影響の一例として神奈川県の状況について検討を行った。神奈川県における肺がん入院治療実績を症例規模別に行った集計表２に示す。神奈川県においては全国の状況に準じる形で、月 100 例以上の施設が全症例に占める割合は 15%、月 50 例以上で 47%、月 20 例以上で約８割をそれぞれ占める一方で、月 10 例未満の施設が占める割合は 7%を下回っていた。

表2. 肺がん入院治療実績(症例規模別)
【神奈川県のアクセスに貢献する施設】

	施設数	件数/月	件数割合
全施設	81	1,773	100%
月 100 件以上	2	267	15.1%
月 50 件以上	10	832	46.9%
月 20 件以上	33	1,485	83.8%
月 10 件未満	37	122	6.9%

こうした施設の集約化の状況が移動時間に観点からアクセスビリティに及ぼす影響を可視化するために、昨年度の研究で各病院の運転時間による診療圏の計算を行っている。神奈川県立がんセンターについての診療圏集計の結果を図 34[4]に示す。濃い緑は 15 分以内、緑が 30 分以内を示し、黄色は 30 分を超えるが 60 分以内で自動詞によりアクセス可能な地域となる。

本年度の研究では、こうした運転時間による診療圏に各病院の診療実績を組み合わせて、複数の病院によるカバーエリアを可視化する画面を開発した。図 34～図 37[5]はその表示例である。また、図 38[6]に神奈川県の２次医療圏地図を示す。

図 35 に見るように、症例数による絞り込みを行わない現在の治療施設全体によるカバー状況では山梨県・静岡県との県境付近を除きほぼ県全域が 30 分以内でカバーされていた（図 17 の地図上で〇印がない地域には居住者がいない）。次に図 36 のように月 100 例以上の施設に絞り込むと 30 分以内のカバーエリアは大きく縮小するものの、県西を除く２次医療圏のほぼ全域が 60 分以内でカバーされていた。これを月 50 例に拡大すると横浜・川崎、相模原、伊勢原といった地域が 30 分以内でカバーされるようになるが、湘南東部および鎌倉については、30 分カバーエリア外となっていた。さらに月 20 例まで範囲を広げることで上野原、足柄、小田原も 60 分圏に入るようになるが、県西２次医療圏全体を 30 分でカバーすることは難しい状況が示された。

3. 交通網・都市整備事例と補助金についての地域事例調査

③医療機関の再編等と連動した交通網・都市整備事例についての調査、および④交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査については、医療機関アクセシビリティ改善を目的とした補助金交付調査を行った。

その結果として次の知見を得た。近年の国土交通省による地域公共交通関係予算は、補正予算を中心に増加傾向にあるが、地域公共交通確保維持事業、地域公共交通バリア解消促進等事の 2 事業の補助金交付では、①法定協議会、②計画立案（地域公共交通計画、生活交通確保維持改善計画）、③計画内容の大臣認定、④補助金交付の流れを必要とする。地域公共交通確保維持事業は、令和 2 年度以降の補助金規模・件数の増加に対し、1 件あたりの補助金額は低下する傾向がある。また地域公共交通バリア解消促進等事業についても年平均 38 億円程度の交付実績があるものの、規模は縮小傾向にある。補助金交付対象として、医療機関（法人）が直接交付を受けたケースは 1 件のみ確認された。

■令和６年度

1. 地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析

２年間の研究成果としてインターネットで公開中の各種資料に追加して、既存資料への機

[4] https://public.tableau.com/views/DriveTimeH20R21P15T60/sheet1

[5] https://public.tableau.com/views/Preview_17102249208780/DPC6

[6] https://public.tableau.com/app/profile/kbishikawa/viz/Med2Map2023/10

能追加と新たな可視化資料の開発を行った。

1) DPC 調査データ資料の改善

2022 年度 DPC 調査結果の資料を追加した。また MDC 別病床数の資料において、施設概要表に基づく各病院の DPC 対象病床数と傷病別データで確認可能な割合を示すようにした(図 39)。 4 疾病の病床数を示す資料にも同様の機能追加を行った。昨年度追加した症例数の範囲を区切って病院の傷病別・手術あり患者の診療実績を表示するダッシュボードに追加して、病院地図を拡大して表示する機能を追加した(図 40)。傷病別の症例数・施設数を表示するダッシュボードに各病院の症例数の下限を設定して表示する機能を追加した(図 41)。この機能に関連して地域を絞り込んで傷病別の施設数、症例数の実数を確認できる表を追加した(図 42)。さらに新規の画面として、地域を絞り込んで傷病別の症例数・施設数を表示する際に、施設の症例規模別の構成割合を確認することができる機能を追加した(図 43)。

2) 病床機能報告資料の改善

2022 年度病床機能報告結果に基づく資料を追加した。施設票職員数に基づく代表的な機能としては、①施設票職員数に基づく施設マップ(図 44)、②都道府県別の職員数(図 45、２次医療圏のドリルダウンが可能)、③職種別・都道府県別の職員数(図 46、設置主体での知り込みが可能)、④圏域別職種別職員数(図 47)、⑤都道府県別・２次医療圏別職種別・施設別職員数(図 48)、⑥施設別・職種別職員数(図 49)がある。

また、病棟票の入退院経路別患者数に基づくものには、①入退院経路別の円グラフによる病院マップ(図 50)、②２次医療圏別施設別患者数および病床機能区分別患者数(図 51)、③地域を絞り込んで病院の入退院経路を示す資料(図 52)、④病院の病床機能と入退院経路別・入院種別の患者数(図 53)がある。

3) 地域の類型化に関する資料

2024 年度に開催された新たな地域医療構想等に関する検討会において構想区域の人口動態についての検討で用いられた３つの地域区分 [7]－大都市型、地方都市型、過疎地域型－に従い地域の類型化に関する資料を作成した。

人口については 2020 年国勢調査および国立社会保障・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）[8]、日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）[9]を利用し、2022(令和４年)病床機能報告の報告結果 [10]における施設票および様式１病棟票のデータを統合することで図 54-67 に示す資料を作成し Tableau public を通じて公開した。

2. 医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価

1) 自動車による運転時間データの計算

２点間の自動車による運転時間を計算するプログラムを利用して、１辺約１Km の基準地域メッシュ(第３次地域区画、以下 1Km メッシュとする)[11]から 2022 年度病床機能報告を行った病院までの移動時間の計算を行った。移動に使用する道路については 2021 年４月時点の道路ネットワークデータを用し、最も運転時間が短くなるルートを検索した。なお計算に際しては、道路種別毎に移動速度 [12]を設定し、交

---

[7] 第９回新たな地域医療構想等に関する検討会(2024/09/30)：資料２新たな地域医療構想について（入院医療、在宅医療、構想区域等）
https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/001309842.pdf
大都市：100 万人以上 あるいは 2,000 人/㎢以上
地方都市：20 万人以上 あるいは 10-20 万人かつ 200 人/㎢以上
過疎地域：上記以外

[8] https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp

[9] https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/t-page.asp

[10] https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/open_data_00011.html

[11] https://www.stat.go.jp/data/mesh/m_tuite.html

[12] 道路種別毎の移動速度の設定値

一般国道	（ 無料）	50Km/時
主要地方道	（有料/無料）	50Km/時
県道/市道	（有料/無料）	40Km/時

差点を通過する毎に 6 秒を加算し、有料道路を利用する場合／しない場合の２パターンで計算を行った。この結果に公益財団法人統計情報研究開発センターが提供する 2020 年国勢調査に関する地域メッシュ統計による 1Km メッシュの性・5 歳年齢階級別人口を組み合わせて、運転時間に基づく診療圏の人口や地域から見たアクセシビリティの分析に利用した。このデータを可視化して公開した資料の例を図 68(有料道路利用あり)と図 69(有料道路利用なし)に示す。

2) 病院の医師数規模別のアクセシビリティ

上記のデータに 2022 年度病床機能報告における病院の常勤換算医師数を統合して可視化した資料を Tableau public を通じて公開した。

具体的な資料としては、都道府県あるいは２次医療圏について指定した医師数規模の病院へのアクセスを地図により可視化し(図 70)、有料道路利用の有無によるアクセシビリティの比較資料(図 71)、施設の常勤換算医師数により病院を絞り込んだ場合のアクセシビリティの比較資料(図 72)と、医師数の条件別・地域類型別にアクセシビリティを比較する資料(図 73)、設定した医師数の条件に従い、地域類型別・２次医療圏別にアクセシビリティを比較する資料(図 74)がある。

3. 地域分析用統合データベースのガイド機能

これまでに開発した地域分析用統合データベースに基づく資料をシナリオに沿って確認するための案内資料として、地域分析用統合データベース：病院向け資料ガイドを作成し・Tableau public を通じて公開した(図 75)。

2024 年度末の時点では、図 54 から 67 で紹介した地域人口と病院医師数に関する資料 12 件、医師数の条件に基づきアクセシビリティを検討するための資料(図 72、図 74)および病院の診療圏に関する資料(図 68、図 69)の計 16 件へのダイレクトアクセスを実現している。

4. 交通網・都市整備事例と補助金についての地域事例調査

高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（以下、バリアフリー法）に関連して、国―広域自治体―基礎自治体がどのような会計予算に基づきバリアフリーを中心とした整備・支援を行っているかについて実態資料をもとに調査を行った。その結果として広域自治体（都道府県）での一般会計では総務費、都市整備費、福祉費、保健医療費に医療機関と関連する項目があり、特に医療機関へのアクセシビリティの観点では都市整備費を中心としたインフラの維持確保予算が中心となることが示された。一方で基礎自治体（市区町村）では広域自治体からの支出金予算や単独予算による助成金を交付しており、助成金の一部では基礎自治体による交付要綱の整備、都道府県からの権限委譲が進み、法令− 都道府県条例− 市区町村行政計画が連動しているものもあった。

D．考察

■令和４年度

1. 地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析

令和４度研究では、2020 年度までの DPC 調査・病床機能報告の結果を可視化するサービスを開発・公開するとともに、経年的な比較が可能な資料の追加を行った。今後はさらに 2021 年度以降のオープンデータの可視化を進めて公開するとともに、経年的な変化についての資料を追加することで、持続的な医療提供体制の構築に向けた基礎的資料を拡充していくことが必要であると考えられる。

また、公開した資料のさらなる活用を図るには、各資料の利用に際しての説明資料の充実と、地域における具体的な分析のシナリオを想定した利用ガイドの整備が必要であると考えられる。特に後者については医療計画の策定とその普及啓発の観点から地域の基礎的な状況を知るためのスタートアップガイドと、医療機関

一般道	（有料/無料）	30Km/時
細街路	（有料/無料）	20Km/時
フェリー	（有料　　）	15Km/時

の再編統合を視野に入れた課題検討ガイドを中心として制作を進めることが求められる。

2. 医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価

本研究では、病院に関する複数の情報源からの資料を統合したデータベースと、運転時間に基づいて計算した理論的な診療圏情報を突合して、医療機関へのアクセシビリティを可視化する手法について検討を行った。その結果として、これまでにも利用可能であった基礎的な診療圏の表示に追加して、特定の場所の近隣にある病院についての情報や、地域でアクセス可能な病院の数について、インターネット上でも無償で利用可能な可視化サービスを構築することができた。

このプロトタイプを基に、地域医療支援病院や救急医療機関などの施設指定の状況や、DPCデータに基づく入院診療内容、病床機能報告における分娩数や施設基準などの情報を強化することで、より有用なサービスへと進化させることが可能であり、次年度以降の研究での課題として取り組む予定としている。

なお、今回利用した Tableau public は無償で一般利用が可能なデータ可視化基盤としては優秀なものであり、条件を変えて迅速に結果を確認するようなユースケースでは特に力を発揮する。特に、可視化した結果を事後に確認するための個別リンクを保存できることから、様々なシミュレーションを行うことも可能であるが、複雑な分析条件の設定や、地図上への高度な情報の表示には機能的な限界もある。

今後は可視化で利用したデータのエキスポート機能の活用や、専用の地理情報システム（Geographic Information System：GIS）ソフトウェアの利用などを含め、自治体などの現場で必要となるアクセシビリティの可視化手法について継続して検討を重ねる必要があると考えられる。

3. 交通網・都市整備事例と補助金についての地域事例調査

コミュニティバスに注目した地域事例調査により、患者も利用可能なモビリティとしてその普及は全国で一定程度進んでおり、医療機関を含んだバス路線整備などの事例が複数あることから、医療機関アクセシビリティを支える手段として確立しつつあることが示され。一方、患者・利用者のラストワンマイルとして実際に利用可能とするためにはいくつかの課題が残されており、その例としてはバス停・ターミナル立地と住居の隣接程度、バス車両およびバス停・ターミナルのバリアフリー化、利用料金支払いの簡素化などがある。また、医療機関利用を想定するバス停・ターミナルおよび路線整備には、病院建て替え時の誘致や移動に伴う立地適正化計画、地域公共交通計画（マスタープラン）と連動した整備が求められることになる。今後は他の移動手段にも調査対象を広げるとともに、患者視点からのアクセシビリティ確保策のとりまとめを行って行くことが重要と考えられる。

■令和５年度

1. 地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析

令和５年度の研究では既存資料への機能追加と新たな可視化資料の開発を行った。このうち DPC 調査データについては、これまで傷病単位で示した地域占有率などを手術有無別に示すことで、内科・外科の役割別に検討することが可能になった。全国的に見ると内科的治療と外科的治療のバランスが極端に偏っている施設もあり、包括的脳卒中センターをはじめとする総合力のある医療機関の整備のためには、専門医の構成などを含めたデータに従い、持続可能な体制を検討する必要がある。

また、病床機能報告データの可視化については、医師の人員規模を意識した施設機能・人員の可視化や看護系職員の構成などに重点的に取り組んだ。今後我が国では団塊ジュニア世代の高齢化・大量退職が大きな課題となることが予想されており、特に準看護師や看護補助者のように中高年の働き手への依存度が高い領域については特に注意が必要である。

さらに、2023 年末に公開された日本の地域

別将来推計人口（令和５（2023）年推計）では、過去の推計と共通する高齢化に追加して、急速に進行する少子化と国内での人口移動、外国からの入国超過などが影響した結果が示されている。なお、入国超過については 20～40 歳を中心とするため医療需要への大きな影響は少ないものと考えられるが、特定の都府県への影響が大きく注意を要するものになっている。

2. 医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価

DPC 調査データで公開される施設別・傷病別の診療件数に基づいて施設の集約化を行うための可視化資料を作成するとともに、自動車による運転時間に基づく地域カバー状況を可視化し、神奈川県・肺がんの入院治療についての事例検討を行った。その結果、自動車で 60 分までの移動を許容する場合、月 100 例以上の施設に限定してもカバーエリアは大きく変化しないことが示された。また月 50 例以上の施設への集約化では、人口が密集する地域の多くを 30 分以内でカバーすることができるようになることが示された。その例外となる相模湾沿岸地域については、症例数の少ない施設が並立している現状があり、この地域での集約化を進めることができれば、県人口の大多数を 30 分でカバーできるような集約化が実現するものと考えられた。一方で県西については、２次医療圏人口が 30 万人程度と少なく地域内の医療需要が限られていることもありがん専門診療施設の規模にも制約が生じている。こうした地域では、検診等の充実と外科手術等の広域連携を両輪とした対策の実施が必要となることが考えられる。なお、実際に施設の集約化を行う場合には、地域内の需要を満たすために集約化後の施設は診療規模を拡大しなければならないことも多いため、人的・物的両面からの診療資源についても考慮する必要がある。

3. 交通網・都市整備事例と補助金についての地域事例調査

国土交通省管轄補助金のうち今回対象とした 2 事業については、継続的に一定規模・件数での補助金交付実績があり、予算も確保されている。このため、今後の医療機関アクセシビリティ改善を目的とした整備への資金調達手段としても利用可能であることが想定された。

しかし、全般的な国土交通省管轄補助金は、公共交通関連予算の拡大と比較して、近年の件数･1 件あたりの補助金額の減少が認められる。補助金は実際に要した費用の１／２などの金額補助、かつ補助上限額を設定されているため、各協議会・自治体・組織等一定の負担が生じることの影響を考慮しなくてはならない。

また補助金 1 件あたり金額低下の傾向には、そもそもの補助金対象事業の種類の違いも想定される。たとえば「バリア解消」は、ある事業者・法定協議会がバリアフリー設備・機器などを一度整備し以降したあとしばらく補助金を必要としない。一方で、「確保維持」は交通手段を維持するための施策であることから継続的な交付を必要とするケースがあり、補助の種類と対応する期間の考慮が必要である。

加えて、国土交通省管轄の補助金交付は、法定協議会・各種計画の立案等を必要とすることから事業者決定・補助金交付までのハードルがある。特に今回の調査では、交付対象事業者の属性において医療機関（法人）が直接の補助金交付事業者となったケースが稀であることが明らかになった。この結果は、医療機関そのものや、医療機関アクセシビリティに関心の高い事業者が、法定協議会への参加、地域公共交通計画や生活交通確保維持改善計画の立案、補助交付事業者に直接に含まれていないことを示している可能性がある。

令和 5 年 10 月の地域交通法改正に伴い、地域公共交通は従来までの「確保維持」や「バリア解消」施策から、エリア一括協定運行事業などを含んだ地域公共交通ネットワークの再構築＝「リ･デザイン」を全面に打ち出している。新たに加わった共創モデル実証運行事業においては、交通事業者に加えて「複数の共創主体で構成される協議会や連携スキーム等」を事業対象として、多くのステークホルダーを巻き込む方向性を強調し、ここには「医療×交通」などの明示もなされている。したがって、法改正

とともに補助金のあり方や交付事業および対象が拡大している今、医療のアクセシビリティを議論の俎上に載せる素地は整って来たと考えられる。

なお、実際に各法定協議会にどれだけの医療に関連するステークホルダーが含まれているのか、あるいは補助金の使途として医療アクセシビリティ改善に具体的に使用されたかについては、各法定協議会等の事業報告等資料から詳細に把握する必要があるため、今後も追加的な調査を必要とする。

■令和６年度

1. 地域課題を明らかにするためのデータベース整備と分析

令和６年度の研究では既存資料への機能追加と新たな可視化資料の開発を行った。このうち DPC 調査データについては、2022 年度調査結果を可視化して提供を開始するとともに、病院の傷病別症例数に基づいて、地域において入院治療の対応が可能な施設の数や取扱い可能な症例数の合計を示す資料を追加した。2024 年 12 月 18 日に公表された新たな地域医療構想等に関する検討会のとりまとめ[13]では、構想区域ごとに確保すべき高齢者救急・地域急性期機能、在宅医療等連携機能、急性期拠点機能、専門等機能と、広域な観点で確保すべき医育及び広域診療機能について、医療機関機能として医療機関から都道府県に報告する仕組みの創設が含まれている。今回追加した DPC 調査結果に基づく傷病別・診療規模別の地域集計資料はこうした病院の類型化・医療機関機能の検討における重要な資料となることが期待される。

また、地域の類型化に関しては、新たな地域医療構想等に関する検討会において示された基準に従い、現在の人口と人口密度に基づいて地域の類型化を行い、今後予想される人口の変化と病院の医師数規模に注目した分析を行った。その結果として、大都市型、過疎地域型の圏域に我が国の人口が大きく２分される一方で、生産年齢人口については 2040 年に団塊ジュニアの世代が退職を迎えても 20-40 歳代の人口の減少が少ない大都市圏と、減少幅の大きな地方都市の間に顕著な差が認められた。こうした大都市と地方都市の差は人口の移動、特に再生産年齢の女性の流出の影響が大きいものと考えられる。

また過疎地域型の医療圏は現状で 1,128 万人と総人口(1 億 2,615 万人)の約１割を占めているものの、2040 年に向けて極端な高齢化、生産年齢の縮小と少子化を経験することになる。こうした地域については、隣接する圏域と医療圏を統合したとしても、規模の経済の恩恵を受けられるほどには人口は増加しないため、2030 年から始まる次期の医療計画期間に向けては医師数をはじめとする地域の医療資源の確保しつつ、地域内で完結可能な医療の内容を慎重に見定める必要がある。

なお、2024 年 12 月 18 日に公表された新たな地域医療構想等に関する検討会のとりまとめ[14]では、構想区域ごとに確保すべき高齢者救急・地域急性期機能、在宅医療等連携機能、急性期拠点機能、専門等機能と、広域な観点で確保すべき医育及び広域診療機能について、医療機関機能として医療機関から都道府県に報告する仕組みの創設が含まれている。こうした医療機関機能を裏付けるものとして病院の医師数は大きな影響力を持つ。本研究では病床機能報告のデータを用いて常勤換算医師数を 100 人、50 人、20 人及び 10 人を閾値として区分して検討したが、総医師数が 100 人を超えるような医療機関は全国に 509 施設に限られており、その半数(264 施設)は大都市型医療圏(48 圏域)に集中している(図３)。今後の検討にあたっては、医師数規模に基づいて各病院が提供する入院医療の内容について傷病別の診療範囲の観点から検討することにより、地域における各病院の医療機能をより具体的に把握することが可能となり、新たな地域医療構想の策定に役立つものと考えられる。

[13] https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_47465.html

[14] https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_47465.html

2. 医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価

2020 年国勢調査人口と 2021 年道路ネットワークを利用した自動車による運転時間の計算を行い、病院の理論的な診療圏についての可視化を行うとともに、医師数規模別に医療機関を選択した場合のアクセシビリティの変化についての検討を行った。これにより、施設規模が大きく多様な傷病にも対応が可能と考えられるような病院へのアクセスと、小規模であったとしても地域に密着した機能を持つと考えられる病院へのアクセスを数値化して評価することができるようになった。今後は本研究で構築した統合データベースに対して、DPC 調査データにおける傷病別患者数や外来機能報告における専門外来機能などの実績データを連結していくことで、より広範囲にわたる医療技術へのアクセシビリティに関する検討が可能になるものと考えられる。

3. 交通網・都市整備事例と補助金についての地域事例調査

広域自治体の一般会計歳出では、民生費・土木費・総務費・衛生費等の歳出項目、総務費、都市整備費、福祉費、保健医療費において医療機関と関連する項目がある。特にアクセシビリティ改善に利用されるのは、民生費補助金が対応する福祉関連施策、土木費・都市整備費に関するインフラの維持確保予算が対応していると考えられる。

東京都の一般会計（歳出）にも国庫支出金として国からの委託による予算も一部あるが、事業委託費や調査費の利用であり直接的な支出項目にならない。これは都道府県が市町村の作成する移動円滑化促進方針や重点整備地区の計画を支援する役割を担うためであり、計画策定や事業実施の補助金や技術支援に予算が割り当てられる点に起因すると考えられる。

また基礎自治体（市区町村）の一般会計歳出には、国および都道府県からの支出金予算を含む補助金があるもの（マンション共用部バリアフリー支援、バリアフリー事業費、）や個別の事例に助成金を交付しているものもあった（福祉のまちづくり助成）。助成金は市区町村ごとの交付要綱の整備、都道府県からの権限委譲（条例の事務処理特例制度）が進み、国：法令－ 広域自治体：条例－ 基礎自治体：行政計画の連動が機能していると考えられた。

ただしハード側面の支援において個別の助成件数が確認できたのは、福祉のまちづくり助成、マンション共用部分バリアフリー化支援など 7 年間の調査のうちいずれも数件に留まっていた。台東区ではパンフレットを作成して周知を行っているが、バリアフリー整備に助成があること自体が知られていない可能性もある。特に助成の利用は施工前又は購入前のものに限ることや、工事着手前の申請が必要等という条件があることから、バリアフリー化を検討した時点で市区町村に届け出がないと利用できないからである。

基礎自治体がバリアフリー法に基づくマスタープラン・基本構想の普及が十分ではないことから、さまざまな会計的メリットが利用されず、国庫支出金や都支出金からの歳入予算がない場合も考えられる。この理由に民間建築物管理者を含む多くの施設設置管理者との特定事業に係る調整が必要だった点が指摘されている。

ソフト施策については、全般的な地域福祉推進についての歳入・歳出項目がある他、高齢者移動支援を基礎自治体が主体で行っており、国・都から直接対応する補助事業が明確ではない。一方で障害者移動支援は国・都あわせ半分程度の補助がつく違いがあった。このように移動支援事業は、地域生活支援事業に位置づけられることから、具体的な取扱いは基礎自治体の判断に応じて違いが全国的に存在することが知られている移動支援事業に関する調査によれば、対象をいずれの自治体でも各種手帳の所持や自立支援医療の受給、医師の診断等の要件は設けられていたものの、実態としては障害種別にかかわらず利用されていること、自治体によっては通院での利用は不可とする自治体もあり、運用上の制限に差異も見られるという指摘もある。

事例の台東区では、高齢者・障害者両方の移動支援の利用数を比較すると高齢者の利用が圧倒的に多く、基礎自治体には地域需要に応じた会計予算確保の役割があるといえる。

E．結論

本研究では①地域分析用統合データベースの構築と分析を行い、②医療機関の再編等に伴うアクセシビリティ変化の評価を可能とするとともに、③交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査、④交通網・都市整備において活用可能な補助金等の調査を行い、持続可能な医療提供体制を構築するための情報とノウハウを整備することを目的として検討を行った。その結果として地域分析用統合データベースを構築・拡充し、情報分析機能の強化を図るとともに、都市機能の整備に向けた自治体事業についての知見を得ることができた。今後も都市機能等の整備と協調してアクセシビリティを確保しつつ持続可能な医療提供体制を構築するには、継続してデータの更新を進めるとともに、新たな地域医療構想策定ガイドラインに対応した情報提供が可能となるように研究を進めることが望まれる。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1．論文発表

1．石川ベンジャミン光一．地区診断のためのオープンデータ活用．病院 82 巻 10 号, 862-873, 2023 年 10 月.

2．学会発表

1．2022 年 7 月 8 日（島根県・島根県民会館）：第 72 回日本病院学会：「新型コロナウイルス感染症を踏まえた医療計画、医療提供体制について」：石川ベンジャミン光一

2．2022 年 9 月 17 日（オンライン開催）：第 60 回日本医療・病院管理学会学術総会：「新型コロナウイルス感染症への対応における病床管理の役割と今後の課題」：石川ベンジャミン光一

3．2022 年 10 月 21 日（東京・京王プラザホテル）：「人口の構造と偏在の変化を理解する」：石川ベンジャミン光一

4．2022 年 10 月 28 日（東京・東京ビッグサイト）：第 51 回医療設備学会：「COVID-19 後に考慮すべき医療経営戦略上の課題」石川ベンジャミン光一

5．2022 年 11 月 18 日（北海道・札幌コンベンションセンター・オンライン併催）：「患者からのアクセスに考慮した診療圏の可視化と医療需要推計」：石川ベンジャミン光一

6．2023 年 3 月 3 日（オンライン開催）：第 22 回三保連合同シンポジウム：「日本の医療におけるデータ分析と利活用の今とこれから」：石川ベンジャミン光一

7．2023 年 9 月 2 日（オンライン開催）：第 35 回 DPC マネジメント研究会学術大会：「医師をはじめとする医療職の地域における人員配置の分析」：石川ベンジャミン光一

8．2023 年 9 月 21 日（仙台・仙台国際センター）：第 73 回日本病院学会：「病床機能報告に見る病院医師数の現状と課題」：石川ベンジャミン光一

9．2023 年 11 月 4 日（東京・工学院大学新宿キャンパス/オンライン併催）：「2025 年以降の地域医療構想に向けた新たな課題～団塊ジュニアの退職と地域格差への対応～」：石川ベンジャミン光一

10. 2023 年 11 月 25 日（神戸・神戸ファッションマート）：第 43 回医療情報学連合大会：「データ駆動型経営における病床機能報告データの活用」石川ベンジャミン光一

H．知的財産権の出願・登録状況

1．特許取得

なし

2．実用新案登録

なし

3．その他

特になし

図1. 厚労省 DPC 調査 MDC 別集計(2020-18)

厚労省 DPC 調査の MDC 別集計(2020-18/3 年間分)をまとめたポートフォリオ：2022/7/24 公開

https://public.tableau.com/app/profile/kbishikawa/viz/DPCMDC2020-18/22

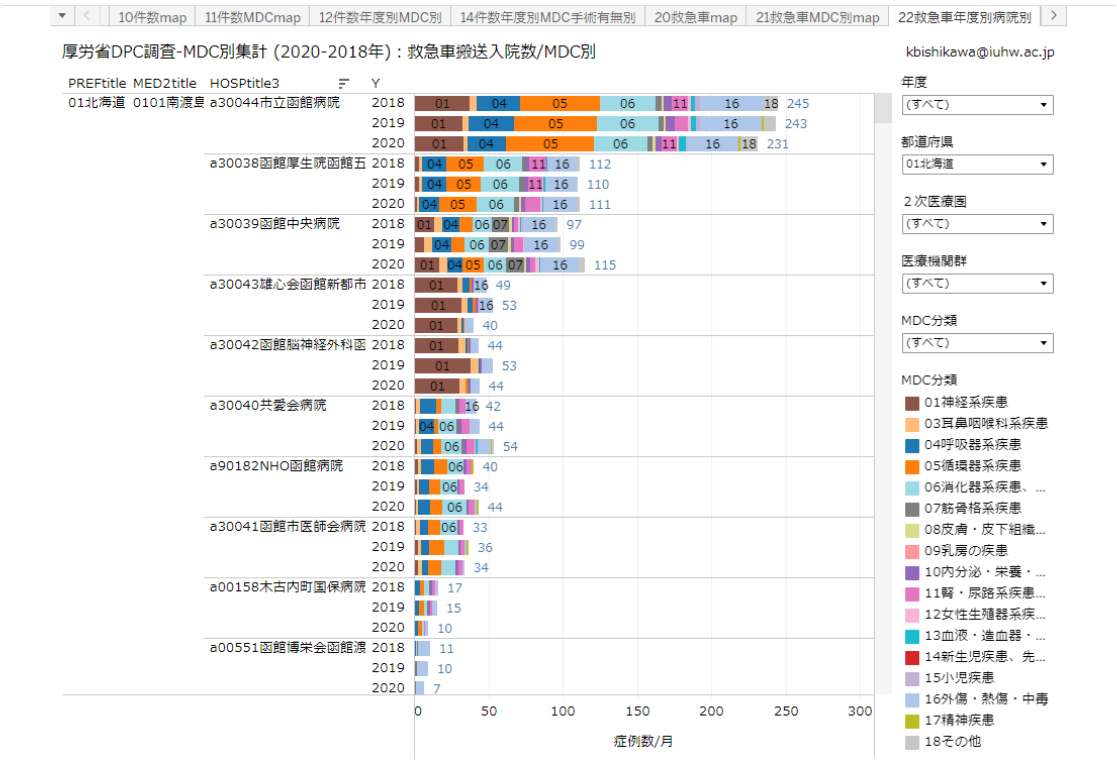


図2. 厚労省 DPC 調査(R01/2019)

厚労省 DPC 調査(R01/2019)データを利用したポートフォリオ：2022/8/14 公開

https://public.tableau.com/app/profile/kbishikawa/viz/R01DPCmhlw/map

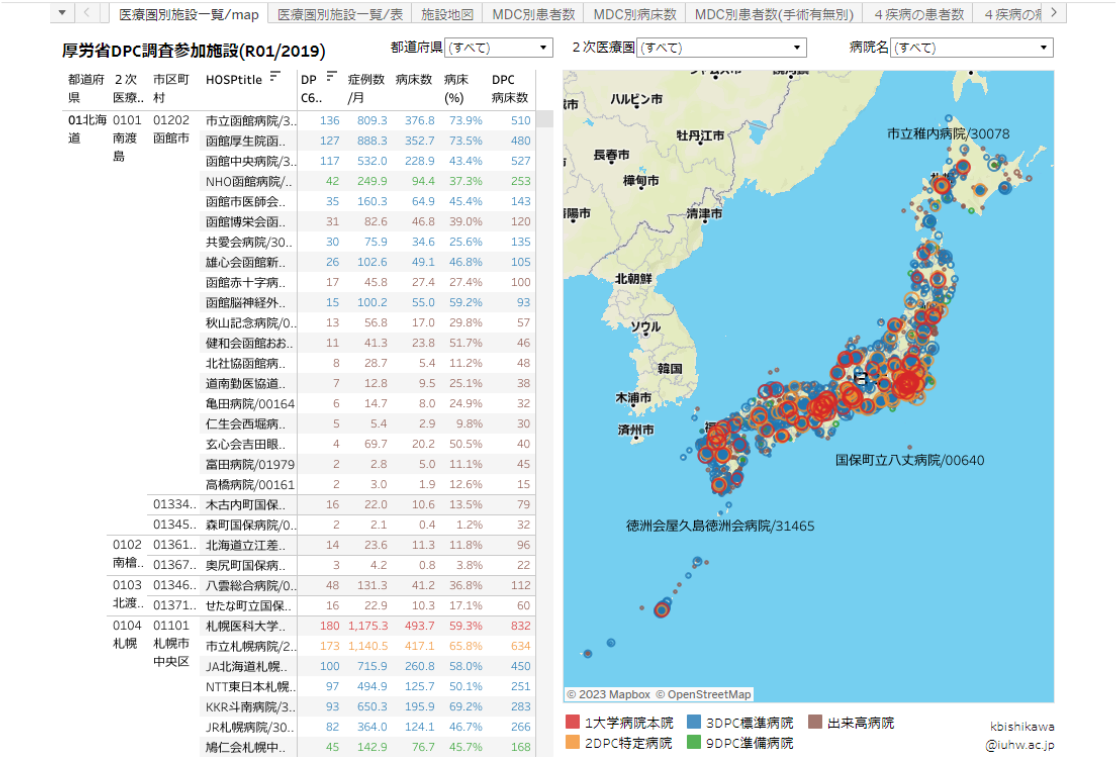


図3. 厚労省 DPC 調査 2019-MDC 別

厚労省 DPC 調査(2019/R01 年度)データを利用した施設別・MDC 別集計結果のポートフォリオ：2021/12/20 公開の資料に画面を追加(2022/12/4)

https://public.tableau.com/app/profile/kbishikawa/viz/DPCmhlw2019MDC/001Top

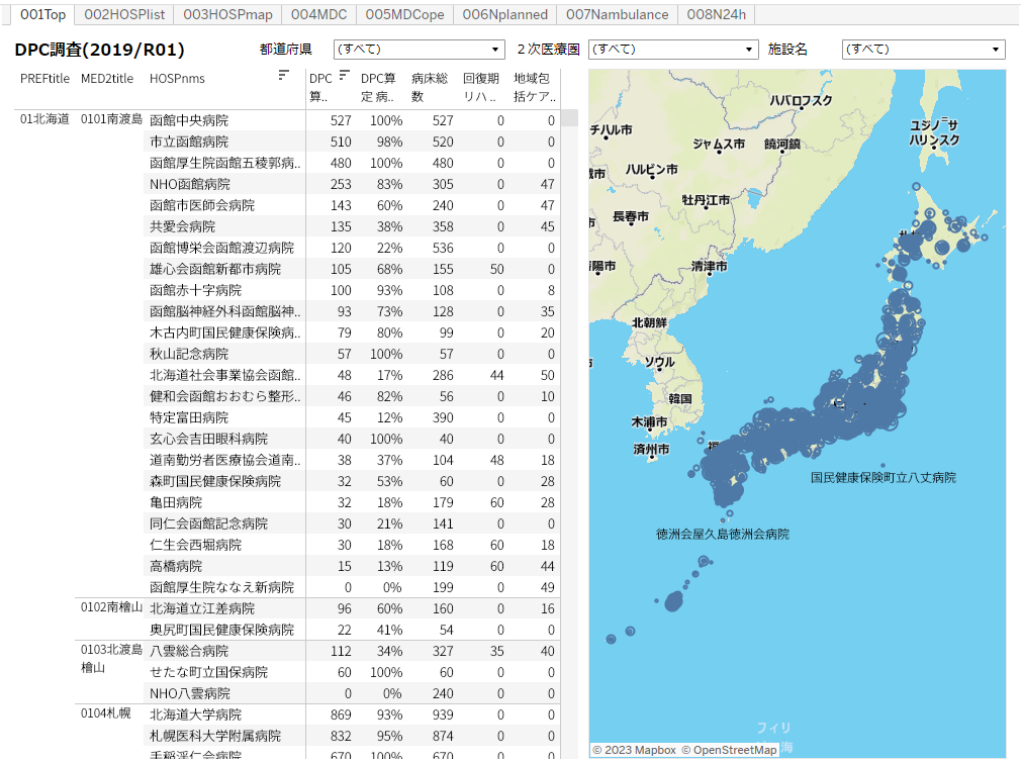


図4. 2019(R01)病床機能報告：施設票職員数

2021/8/25 公開の資料に画面を追加(2022/11/2)

https://public.tableau.com/app/profile/kbishikawa/viz/2019R01-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet0

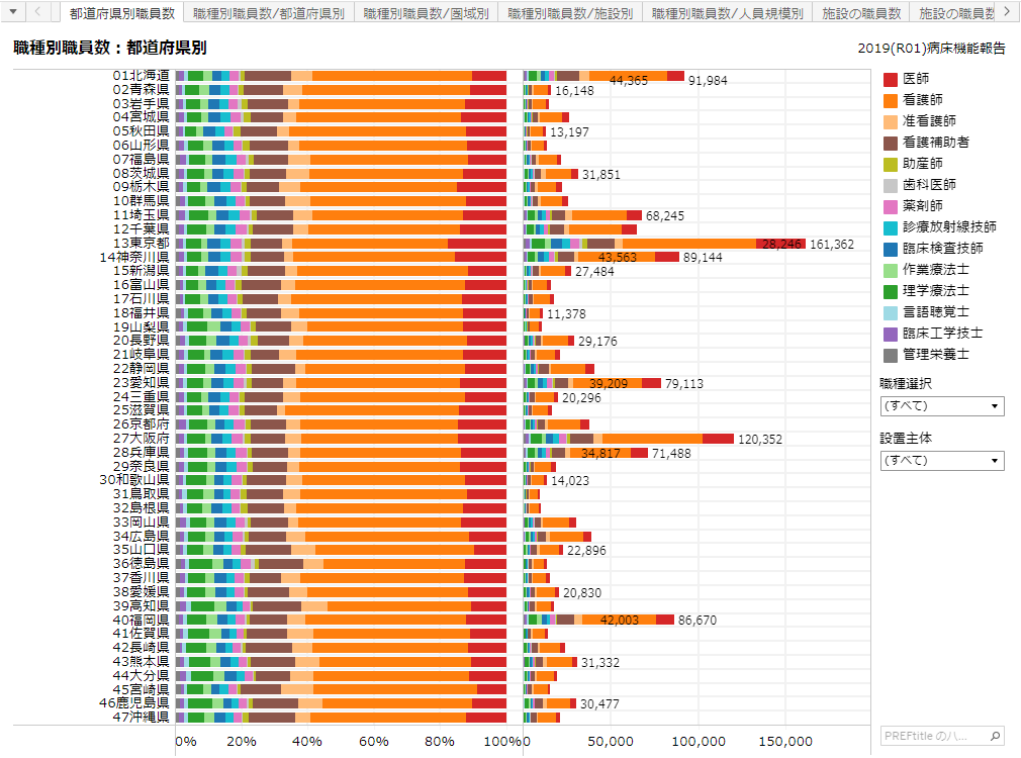


図5. 2019(R01)病床機能報告：病棟票

2021/8/25 公開の資料に画面を追加(2022/11/26)

https://public.tableau.com/app/profile/kbishikawa/viz/2019R01-HospFuncSurvey-Wards/map-_1

図6. 運転時間による診療圏(2020)

病床機能報告および DPC 調査に参加した 7,509 病院の運転時間診療圏：2023/2/20 公開

https://public.tableau.com/app/profile/kbishikawa/viz/DriveTimeH20R21P15T60/sheet1

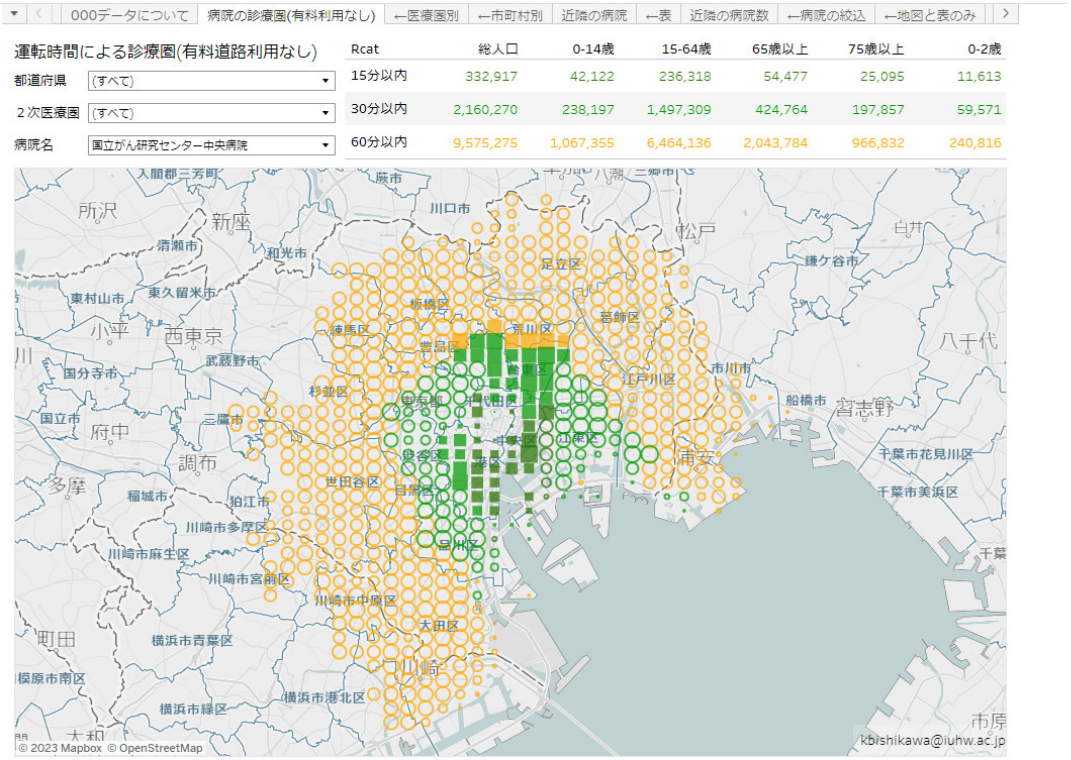


図7. 近隣の病院地図

選択した 1Km メッシュから指定時間内にある病院の地図

https://public.tableau.com/views/DriveTimeH20R21P15T60/sheet4

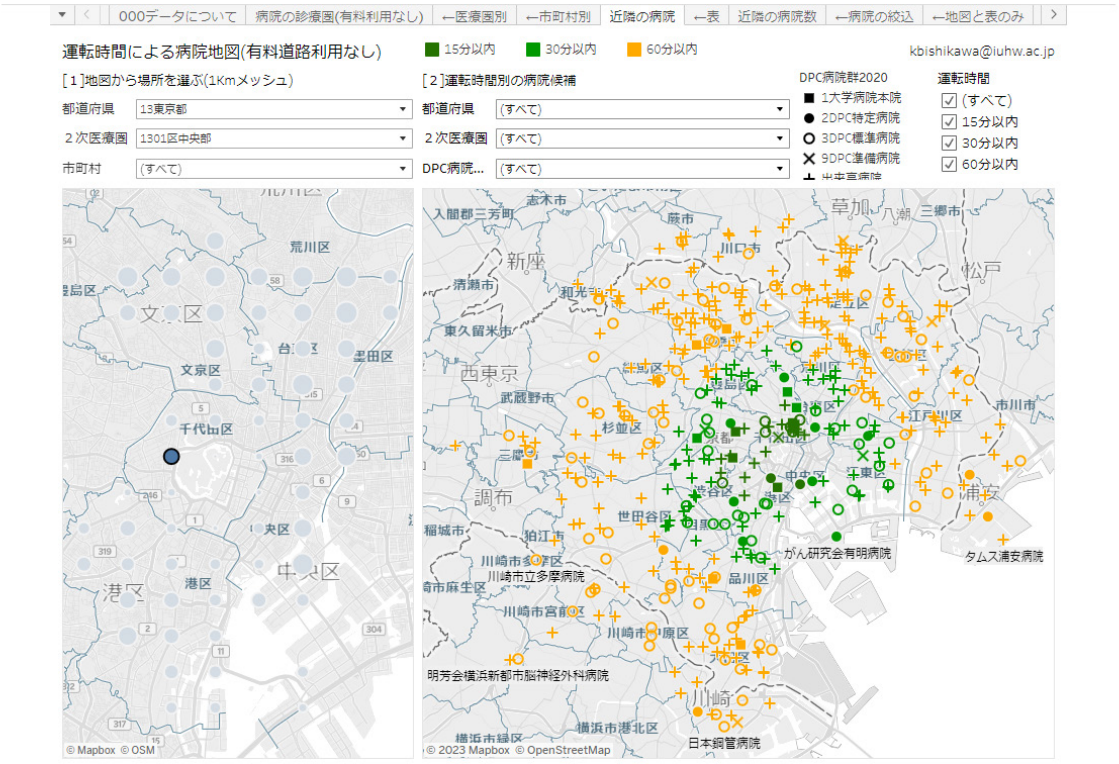
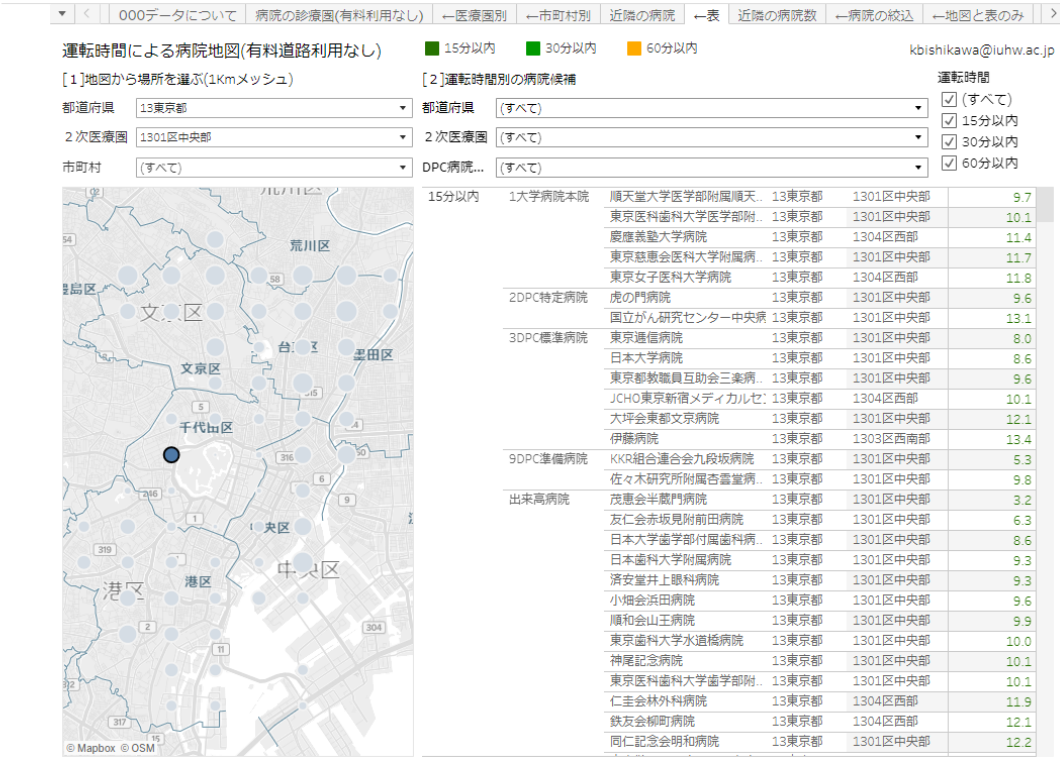


図8. 近隣の病院の一覧表

選択した 1Km メッシュから指定時間内にある病院の一覧

https://public.tableau.com/views/DriveTimeH20R21P15T60/sheet5_1



15分以内	1大学病院本院	順天堂大学医学部附属順天..	13東京都	1301区中央部	9.7
		東京医科歯科大学医学部附..	13東京都	1301区中央部	10.1
		慶應義塾大学病院	13東京都	1304区西部	11.4
		東京慈恵会医科大学附属病..	13東京都	1301区中央部	11.7
		東京女子医科大学病院	13東京都	1304区西部	11.8
	2DPC特定病院	虎の門病院	13東京都	1301区中央部	9.6
		国立がん研究センター中央病	13東京都	1301区中央部	13.1
	3DPC標準病院	東京逓信病院	13東京都	1301区中央部	8.0
		日本大学病院	13東京都	1301区中央部	8.6
		東京都教職員互助会三楽病..	13東京都	1301区中央部	9.6
		JCHO東京新宿メディカルセ..	13東京都	1304区西部	10.1
		大坪会東都文京病院	13東京都	1301区中央部	12.1
		伊藤病院	13東京都	1303区西南部	13.4
	9DPC準備病院	KKR組合連合会九段坂病院	13東京都	1301区中央部	5.3
		佐々木研究所附属杏雲堂病..	13東京都	1301区中央部	9.8
	出来高病院	茂恵会半蔵門病院	13東京都	1301区中央部	3.2
		友仁会赤坂見附前田病院	13東京都	1301区中央部	6.3
		日本大学歯学部付属歯科病..	13東京都	1301区中央部	8.6
		日本歯科大学附属病院	13東京都	1301区中央部	9.3
		済安堂井上眼科病院	13東京都	1301区中央部	9.3
		小畑会浜田病院	13東京都	1301区中央部	9.6
		順和会山王病院	13東京都	1301区中央部	9.9
		東京歯科大学水道橋病院	13東京都	1301区中央部	10.0
		神尾記念病院	13東京都	1301区中央部	10.1
		東京医科歯科大学歯学部附..	13東京都	1301区中央部	10.1
		仁圭会林外科病院	13東京都	1304区西部	11.9
		鉄友会柳町病院	13東京都	1304区西部	12.1
		同仁記念会明和病院	13東京都	1301区中央部	12.2

図9. DPC 病院群に基づく近隣病院の数(地図)

候補病院を地域・DPC 病院群で絞り込み、指定時間内にアクセス可能な病院数を表示した地図

https://public.tableau.com/views/DriveTimeH20R21P15T60/sheet6

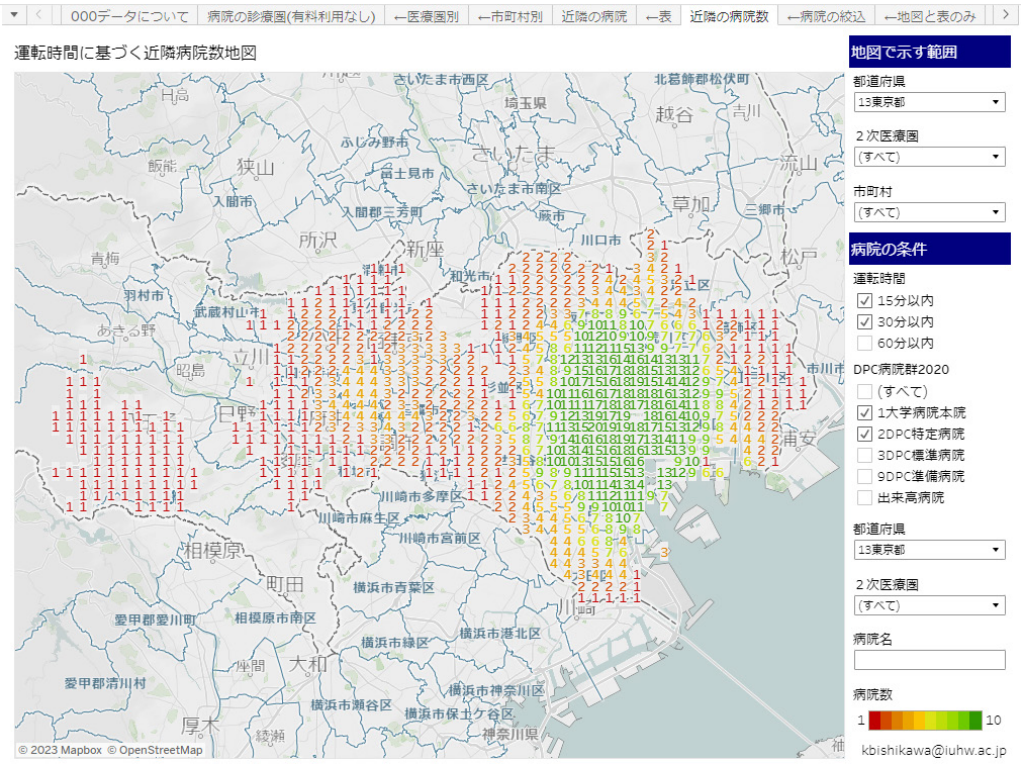
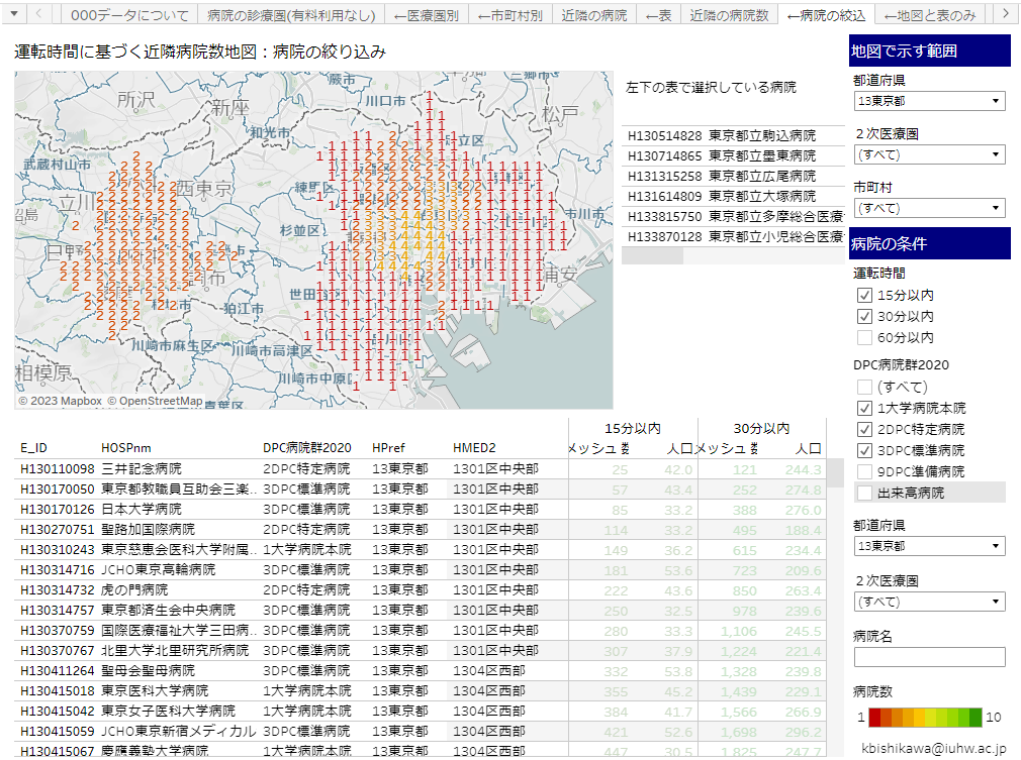


図10. DPC 病院群に基づく近隣病院をさらに病院名で絞り込んだ場合のシミュレーション

図９からさらに病院を絞り見込んだ場合のシミュレーション（東京都立の６病院の例）

https://public.tableau.com/views/DriveTimeH20R21P15T60/sheet6



E_ID	HOSPnm	DPC病院群2020	HPref	HMED2	15分以内 メッシュ数	15分以内 人口	30分以内 メッシュ数	30分以内 人口
H130110098	三井記念病院	2DPC特定病院	13東京都	1301区中央部	25	42.0	121	244.3
H130170050	東京都教職員互助会三楽..	3DPC標準病院	13東京都	1301区中央部	57	43.4	252	274.8
H130170126	日本大学病院	3DPC標準病院	13東京都	1301区中央部	85	33.2	388	276.0
H130270751	聖路加国際病院	2DPC特定病院	13東京都	1301区中央部	114	33.2	495	188.4
H130310243	東京慈恵会医科大学附属..	1大学病院本院	13東京都	1301区中央部	149	36.2	615	234.4
H130314716	JCHO東京高輪病院	3DPC標準病院	13東京都	1301区中央部	181	53.6	723	209.6
H130314732	虎の門病院	2DPC特定病院	13東京都	1301区中央部	222	43.6	850	263.4
H130314757	東京都済生会中央病院	3DPC標準病院	13東京都	1301区中央部	250	32.5	978	239.6
H130370759	国際医療福祉大学三田病..	3DPC標準病院	13東京都	1301区中央部	280	33.3	1,106	245.5
H130370767	北里大学北里研究所病院	3DPC標準病院	13東京都	1301区中央部	307	37.9	1,224	221.4
H130411264	聖母会聖母病院	3DPC標準病院	13東京都	1304区西部	332	53.8	1,328	239.8
H130415018	東京医科大学病院	1大学病院本院	13東京都	1304区西部	355	45.2	1,439	229.1
H130415042	東京女子医科大学病院	1大学病院本院	13東京都	1304区西部	384	41.7	1,566	266.9
H130415059	JCHO東京新宿メディカル	3DPC標準病院	13東京都	1304区西部	421	52.6	1,698	296.2
H130415067	慶應義塾大学病院	1大学病院本院	13東京都	1304区西部	447	30.5	1,825	247.7

図 11. 厚労省 DPC 調査(R01/2019)
手術有無別の２次医療圏占有率を示す資料
https://public.tableau.com/views/R01DPCmhlw/sheet13

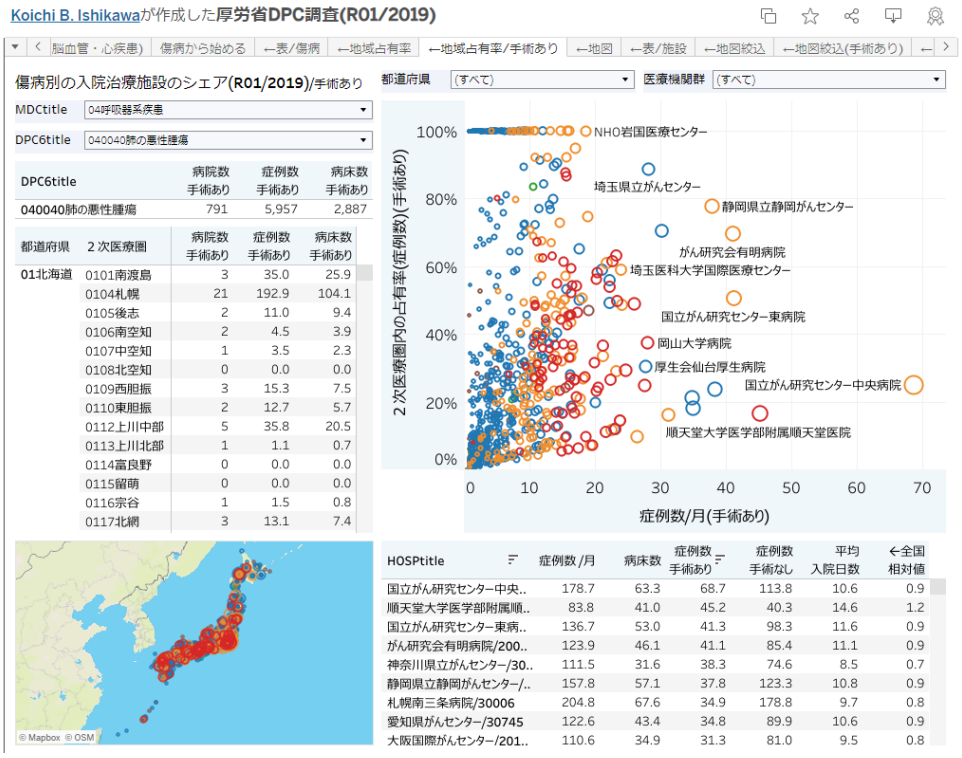


図 12. 厚労省 DPC 調査 MDC 別集計(2020-18)
救急医療入院の入院数を地域医療支援病院の指定有無とともに示す資料
https://public.tableau.com/views/DPCMDC2020-18/03

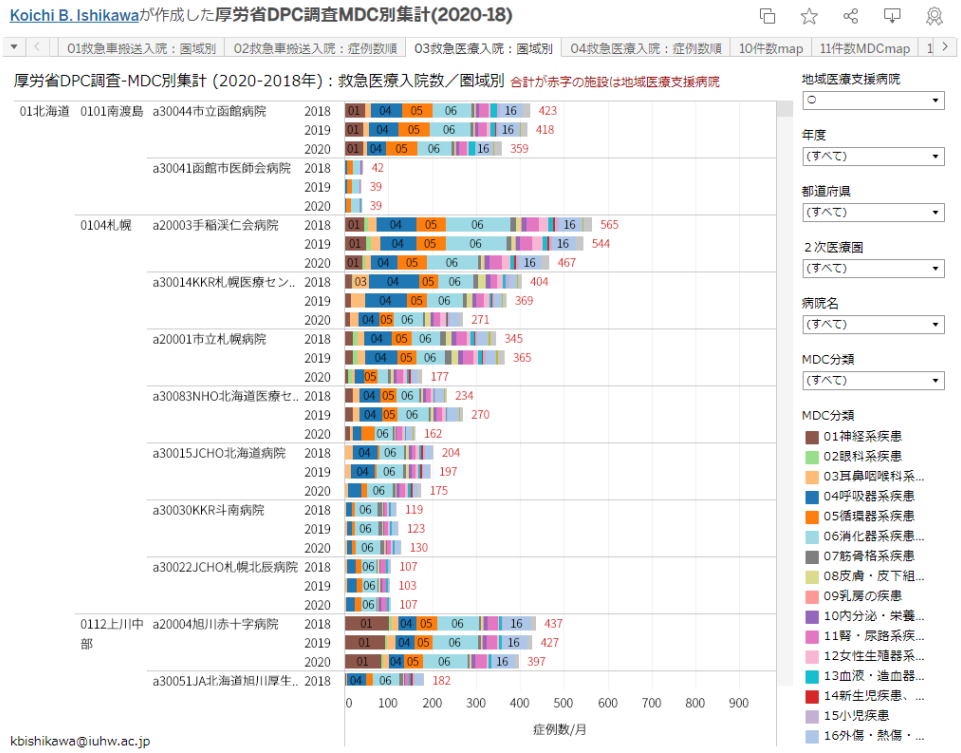
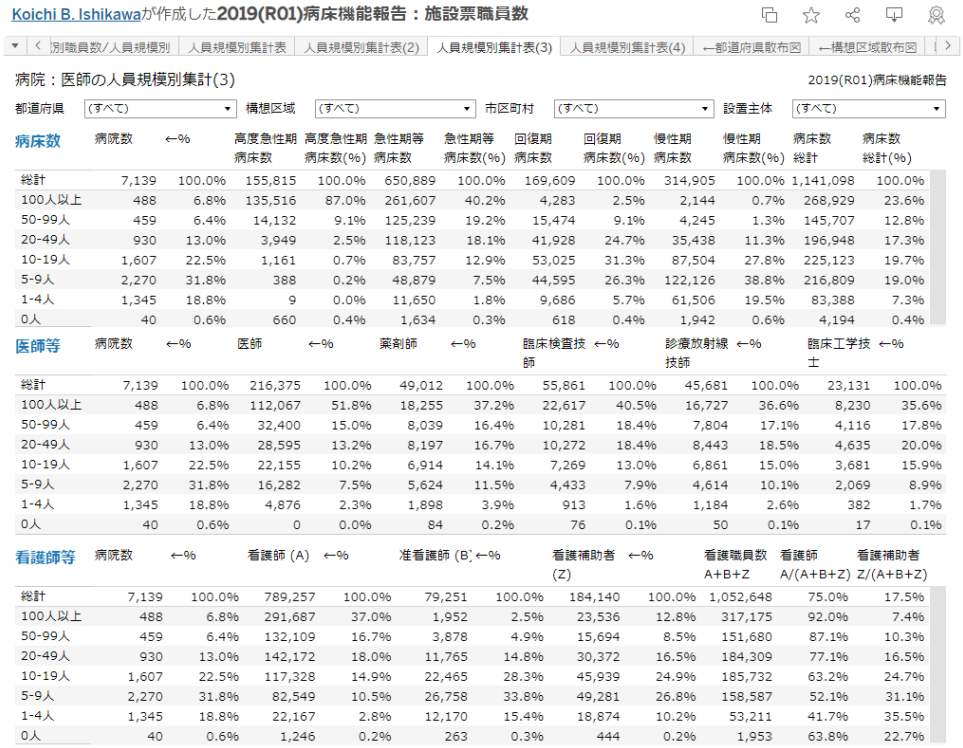


図 13. 2019(R01)病床機能報告：施設票職員数

医師の人員規模別に病床数・看護系職員数を示す資料

https://public.tableau.com/views/2019R01-HospFuncSurvey-HospStaff/3



Koichi B. Ishikawaが作成した2019(R01)病床機能報告：施設票職員数

別職員数/人員規模別 | 人員規模別集計表 | 人員規模別集計表(2) | 人員規模別集計表(3) | 人員規模別集計表(4) | ←都道府県散布図 | ←構想区域散布図

病院：医師の人員規模別集計(3)　　2019(R01)病床機能報告

都道府県 (すべて)　構想区域 (すべて)　市区町村 (すべて)　設置主体 (すべて)

病床数	病院数	←%	高度急性期病床数	高度急性期病床数(%)	急性期等病床数	急性期等病床数(%)	回復期病床数	回復期病床数(%)	慢性期病床数	慢性期病床数(%)	病床数総計	病床数総計(%)
総計	7,139	100.0%	155,815	100.0%	650,889	100.0%	169,609	100.0%	314,905	100.0%	1,141,098	100.0%
100人以上	488	6.8%	135,516	87.0%	261,607	40.2%	4,283	2.5%	2,144	0.7%	268,929	23.6%
50-99人	459	6.4%	14,132	9.1%	125,239	19.2%	15,474	9.1%	4,245	1.3%	145,707	12.8%
20-49人	930	13.0%	3,949	2.5%	118,123	18.1%	41,928	24.7%	35,438	11.3%	196,948	17.3%
10-19人	1,607	22.5%	1,161	0.7%	83,757	12.9%	53,025	31.3%	87,504	27.8%	225,123	19.7%
5-9人	2,270	31.8%	388	0.2%	48,879	7.5%	44,595	26.3%	122,126	38.8%	216,809	19.0%
1-4人	1,345	18.8%	9	0.0%	11,650	1.8%	9,686	5.7%	61,506	19.5%	83,388	7.3%
0人	40	0.6%	660	0.4%	1,634	0.3%	618	0.4%	1,942	0.6%	4,194	0.4%

医師等	病院数	←%	医師	←%	薬剤師	←%	臨床検査技師	←%	診療放射線技師	←%	臨床工学技士	←%
総計	7,139	100.0%	216,375	100.0%	49,012	100.0%	55,861	100.0%	45,681	100.0%	23,131	100.0%
100人以上	488	6.8%	112,067	51.8%	18,255	37.2%	22,617	40.5%	16,727	36.6%	8,230	35.6%
50-99人	459	6.4%	32,400	15.0%	8,039	16.4%	10,281	18.4%	7,804	17.1%	4,116	17.8%
20-49人	930	13.0%	28,595	13.2%	8,197	16.7%	10,272	18.4%	8,443	18.5%	4,635	20.0%
10-19人	1,607	22.5%	22,155	10.2%	6,914	14.1%	7,269	13.0%	6,861	15.0%	3,681	15.9%
5-9人	2,270	31.8%	16,282	7.5%	5,624	11.5%	4,433	7.9%	4,614	10.1%	2,069	8.9%
1-4人	1,345	18.8%	4,876	2.3%	1,898	3.9%	913	1.6%	1,184	2.6%	382	1.7%
0人	40	0.6%	0	0.0%	84	0.2%	76	0.1%	50	0.1%	17	0.1%

看護師等	病院数	←%	看護師 (A)	←%	准看護師 (B)	←%	看護補助者 (Z)	←%	看護職員数 A+B+Z	看護師 A/(A+B+Z)	看護補助者 Z/(A+B+Z)
総計	7,139	100.0%	789,257	100.0%	79,251	100.0%	184,140	100.0%	1,052,648	75.0%	17.5%
100人以上	488	6.8%	291,687	37.0%	1,952	2.5%	23,536	12.8%	317,175	92.0%	7.4%
50-99人	459	6.4%	132,109	16.7%	3,878	4.9%	15,694	8.5%	151,680	87.1%	10.3%
20-49人	930	13.0%	142,172	18.0%	11,765	14.8%	30,372	16.5%	184,309	77.1%	16.5%
10-19人	1,607	22.5%	117,328	14.9%	22,465	28.3%	45,939	24.9%	185,732	63.2%	24.7%
5-9人	2,270	31.8%	82,549	10.5%	26,758	33.8%	49,281	26.8%	158,587	52.1%	31.1%
1-4人	1,345	18.8%	22,167	2.8%	12,170	15.4%	18,874	10.2%	53,211	41.7%	35.5%
0人	40	0.6%	1,246	0.2%	263	0.3%	444	0.2%	1,953	63.8%	22.7%

図 14. 2019(R01)病床機能報告：施設票職員数

医師の人員規模別にリハビリテーション関係の職員数を示す資料

https://public.tableau.com/views/2019R01-HospFuncSurvey-HospStaff/3

Koichi B. Ishikawaが作成した2019(R01)病床機能報告：施設票職員数

人員規模別集計表 | 人員規模別集計表(2) | 人員規模別集計表(3) | 人員規模別集計表(4) | ←都道府県散布図 | ←構想区域散布図 | 職種別職員数map | 医

病院：医師の人員規模別集計(4)　　2019(R01)病床機能報告

都道府県 (すべて)　構想区域 (すべて)　市区町村 (すべて)　設置主体 (すべて)

病床数	病院数	←%	高度急性期病床数	高度急性期病床数(%)	急性期等病床数	急性期等病床数(%)	回復期病床数	回復期病床数(%)	慢性期病床数	慢性期病床数(%)	病床数総計	病床数総計(%)
総計	7,139	100.0%	155,815	100.0%	650,889	100.0%	169,609	100.0%	314,905	100.0%	1,141,098	100.0%
100人以上	488	6.8%	135,516	87.0%	261,607	40.2%	4,283	2.5%	2,144	0.7%	268,929	23.6%
50-99人	459	6.4%	14,132	9.1%	125,239	19.2%	15,474	9.1%	4,245	1.3%	145,707	12.8%
20-49人	930	13.0%	3,949	2.5%	118,123	18.1%	41,928	24.7%	35,438	11.3%	196,948	17.3%
10-19人	1,607	22.5%	1,161	0.7%	83,757	12.9%	53,025	31.3%	87,504	27.8%	225,123	19.7%
5-9人	2,270	31.8%	388	0.2%	48,879	7.5%	44,595	26.3%	122,126	38.8%	216,809	19.0%
1-4人	1,345	18.8%	9	0.0%	11,650	1.8%	9,686	5.7%	61,506	19.5%	83,388	7.3%
0人	40	0.6%	660	0.4%	1,634	0.3%	618	0.4%	1,942	0.6%	4,194	0.4%

リハビリ等	病院数	←%	医師	←%	理学療法士	←%	作業療法士	←%	言語聴覚士	←%	管理栄養士	←%
総計	7,139	100.0%	216,375	100.0%	85,151	100.0%	41,451	100.0%	17,284	100.0%	21,566	100.0%
100人以上	488	6.8%	112,067	51.8%	10,262	12.1%	4,220	10.2%	2,449	14.2%	4,630	21.5%
50-99人	459	6.4%	32,400	15.0%	9,024	10.6%	3,934	9.5%	1,787	10.3%	2,692	12.5%
20-49人	930	13.0%	28,595	13.2%	17,530	20.6%	8,692	21.0%	3,426	19.8%	3,792	17.6%
10-19人	1,607	22.5%	22,155	10.2%	23,952	28.1%	12,295	29.7%	4,869	28.2%	4,393	20.4%
5-9人	2,270	31.8%	16,282	7.5%	20,022	23.5%	10,371	25.0%	4,085	23.6%	4,288	19.9%
1-4人	1,345	18.8%	4,876	2.3%	4,247	5.0%	1,849	4.5%	634	3.7%	1,725	8.0%
0人	40	0.6%	0	0.0%	115	0.1%	91	0.2%	33	0.2%	47	0.2%

看護師等	病院数	←%	看護師 (A)	←%	准看護師 (B)	←%	看護補助者 (Z)	←%	看護職員数 A+B+Z	看護師 A/(A+B+Z)	看護補助者 Z/(A+B+Z)
総計	7,139	100.0%	789,257	100.0%	79,251	100.0%	184,140	100.0%	1,052,648	75.0%	17.5%
100人以上	488	6.8%	291,687	37.0%	1,952	2.5%	23,536	12.8%	317,175	92.0%	7.4%
50-99人	459	6.4%	132,109	16.7%	3,878	4.9%	15,694	8.5%	151,680	87.1%	10.3%
20-49人	930	13.0%	142,172	18.0%	11,765	14.8%	30,372	16.5%	184,309	77.1%	16.5%
10-19人	1,607	22.5%	117,328	14.9%	22,465	28.3%	45,939	24.9%	185,732	63.2%	24.7%
5-9人	2,270	31.8%	82,549	10.5%	26,758	33.8%	49,281	26.8%	158,587	52.1%	31.1%
1-4人	1,345	18.8%	22,167	2.8%	12,170	15.4%	18,874	10.2%	53,211	41.7%	35.5%
0人	40	0.6%	1,246	0.2%	263	0.3%	444	0.2%	1,953	63.8%	22.7%

図 15. 2019(R01)病床機能報告:施設票職員数
看護系職員（看護師・准看護師・看護補助者）に看護師・看護補助者が占める割合：都道府県別
https://public.tableau.com/views/2019R01-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet18

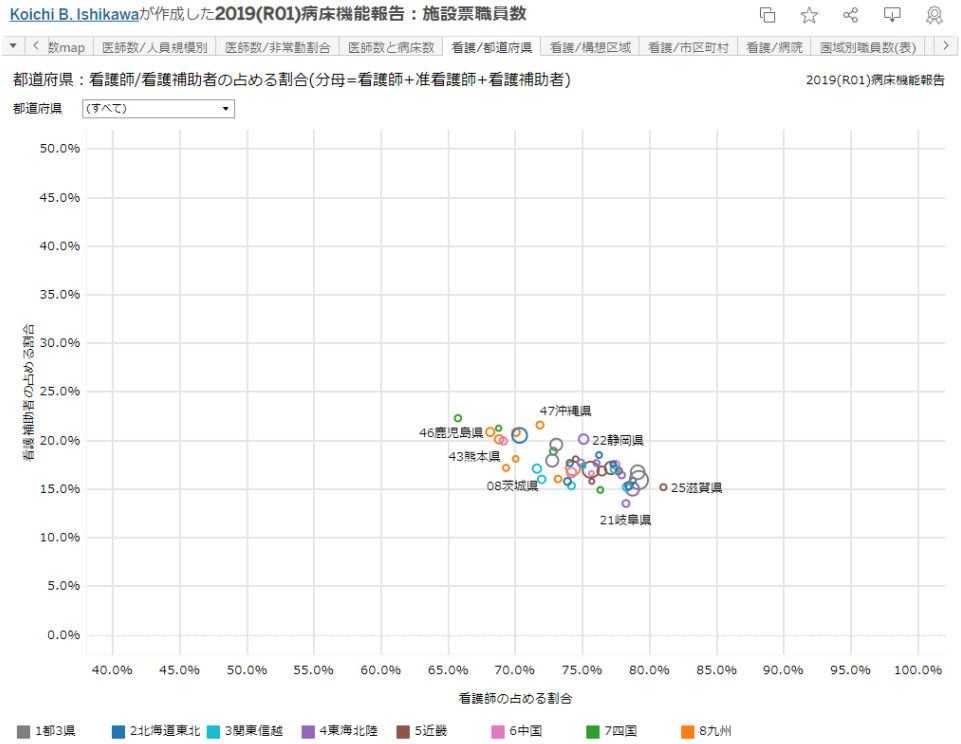


図 16. 2019(R01)病床機能報告:施設票職員数
看護系職員（看護師・准看護師・看護補助者）に看護師・看護補助者が占める割合：構想区域別
https://public.tableau.com/views/2019R01-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet19

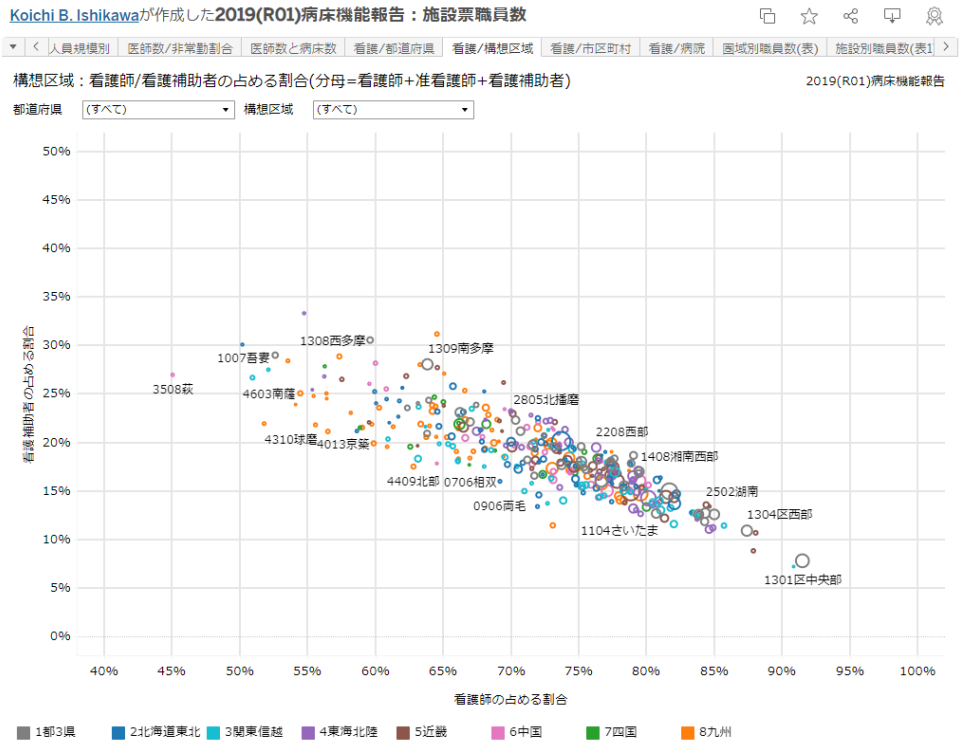


図 17. 2019(R01)病床機能報告:施設票職員数

看護系職員（看護師・准看護師・看護補助者）に看護師・看護補助者が占める割合：市町村別

https://public.tableau.com/views/2019R01-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet20_1

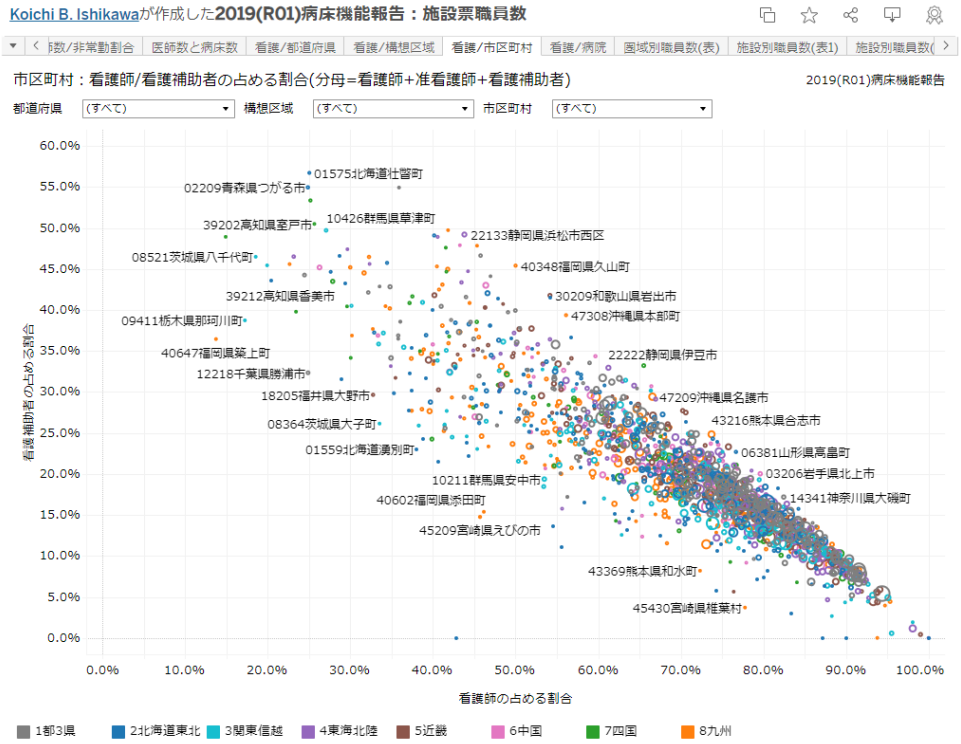


図 18. 2019(R01)病床機能報告:施設票職員数

看護系職員（看護師・准看護師・看護補助者）に看護師・看護補助者が占める割合：病院別

https://public.tableau.com/views/2019R01-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet21

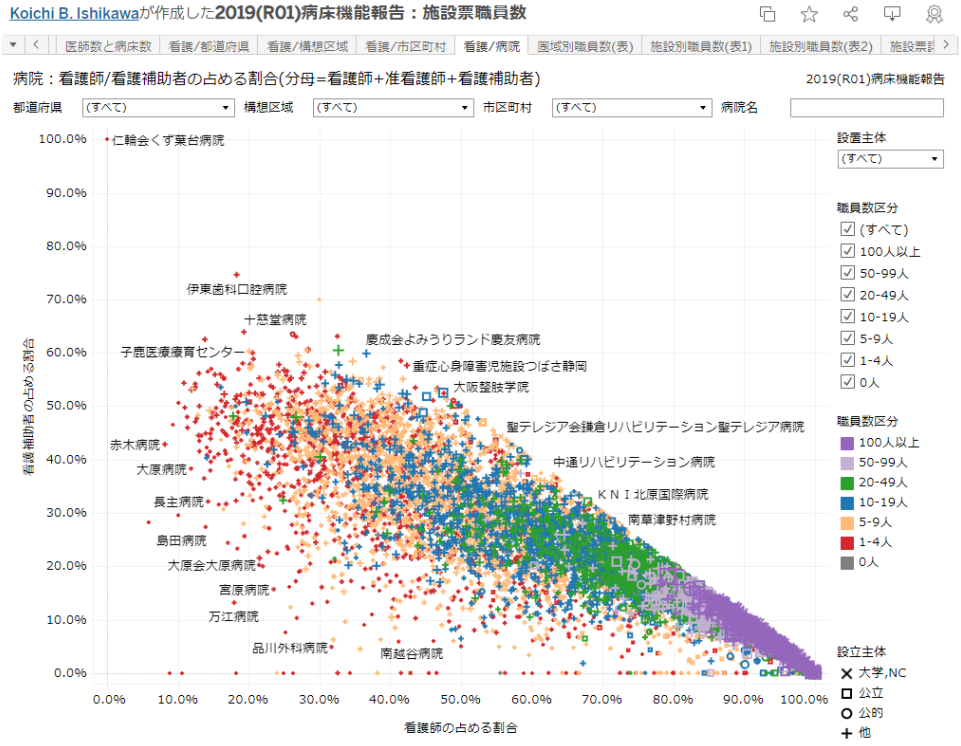


図 19. 2次医療圏地図(2023 年)

第７次医療計画の２次医療圏地図と各医療圏に含まれる市町村一覧

https://public.tableau.com/views/Med2Map2023/11

図 20. 社人研人口推計(2023 年)

性・年齢階級別人口の変化

https://public.tableau.com/views/EstPop2023/sheet2

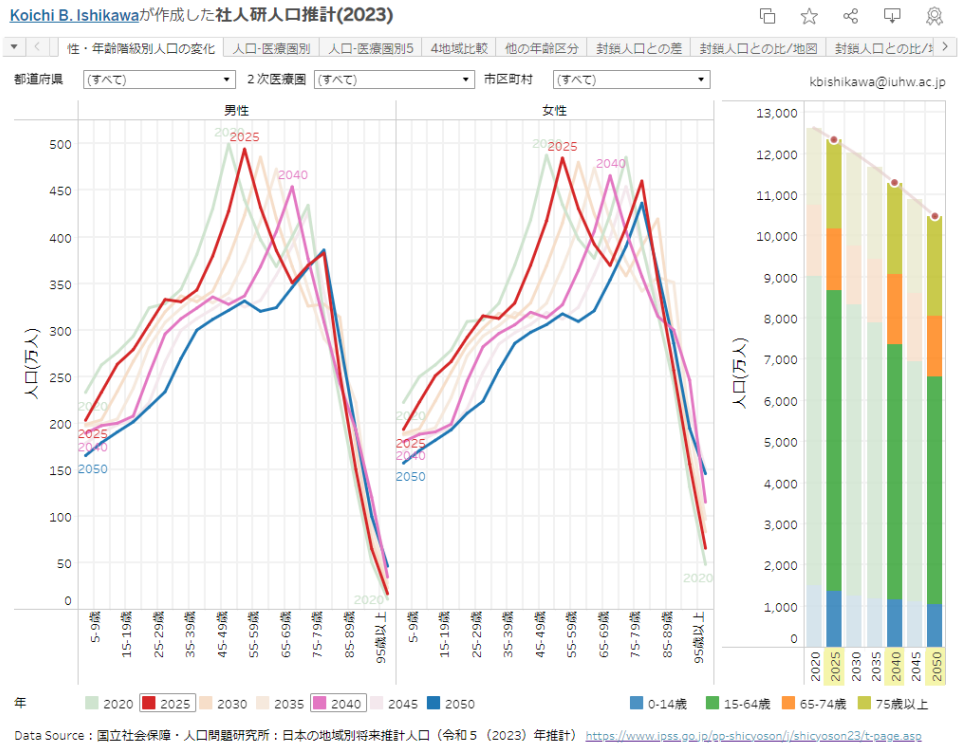


図 21. 社人研人口推計(2023 年)
医療圏別の人口：年齢 4 区分別
https://public.tableau.com/views/EstPop2023/-_2

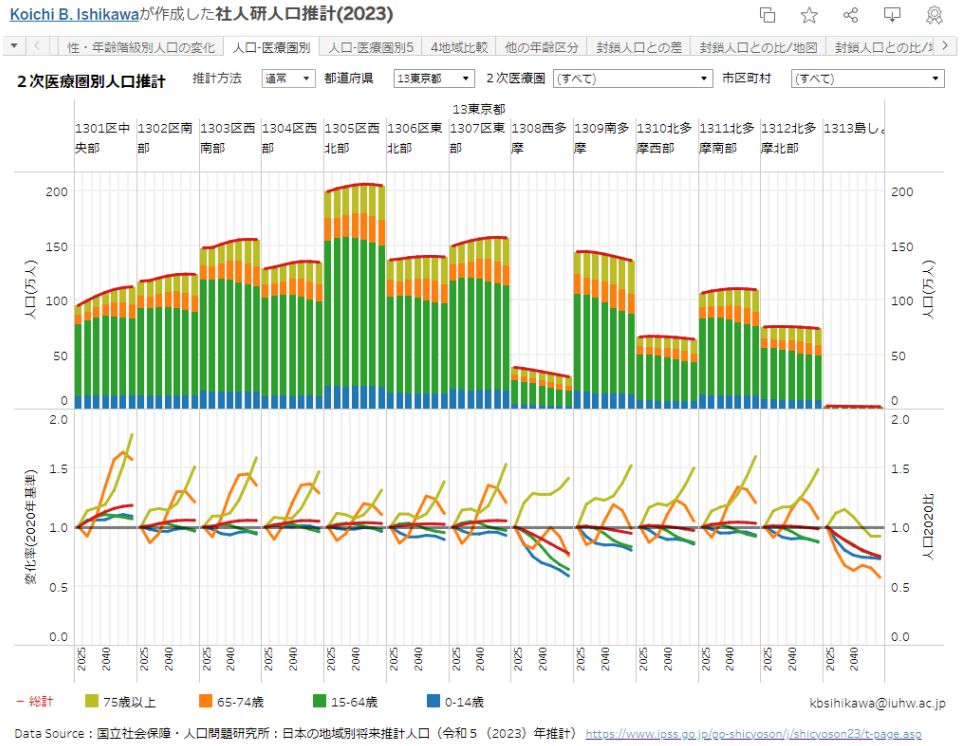


図 22. 社人研人口推計(2023 年)
医療圏別の人口：年齢 5 歳階級別
https://public.tableau.com/views/EstPop2023/-5

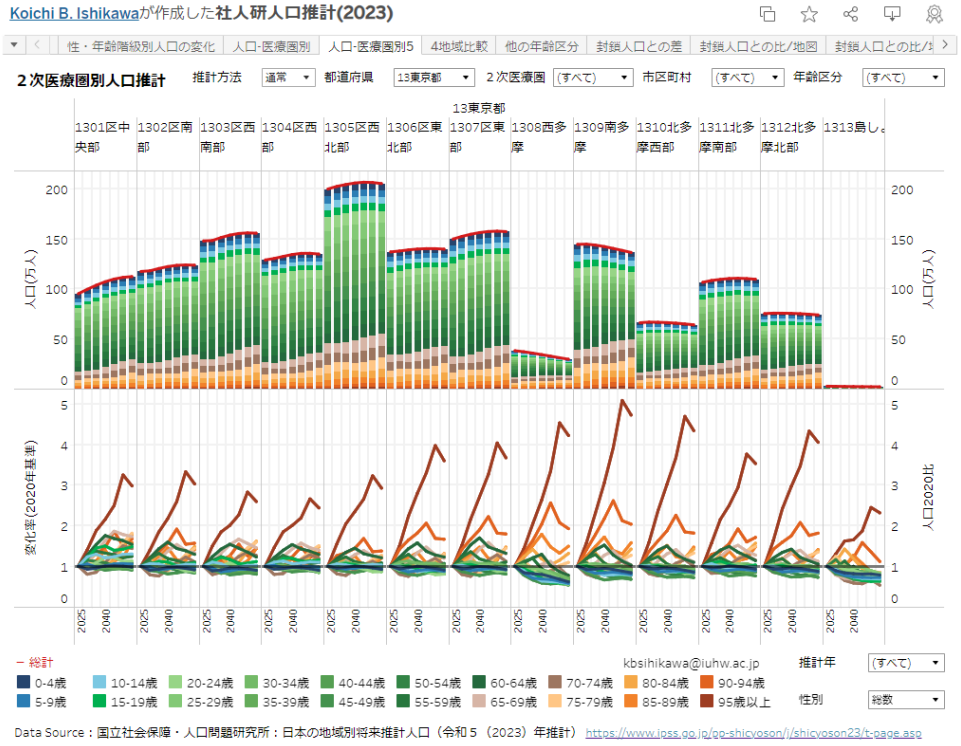


図 23. 社人研人口推計(2023 年)
４地域間で人口の変化を示す画面
https://public.tableau.com/views/EstPop2023/4

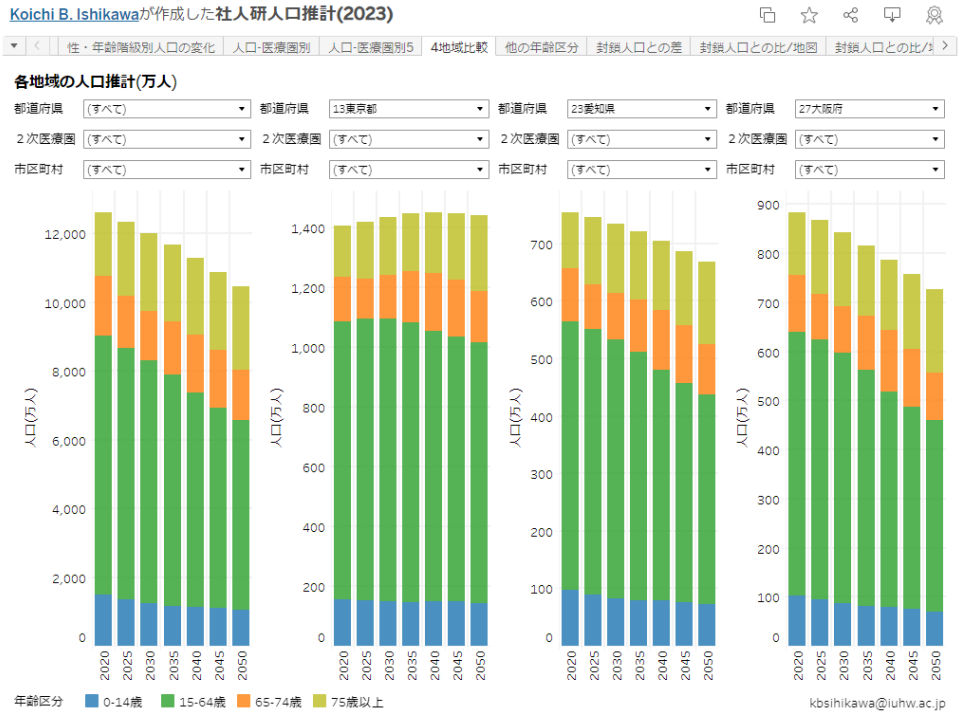


図 24. 社人研人口推計(2023 年)
人口移動を仮定する推計と封鎖人口を仮定する推計との比較資料として地域別の差を単純に示すもの
https://public.tableau.com/views/EstPop2023/sheet4

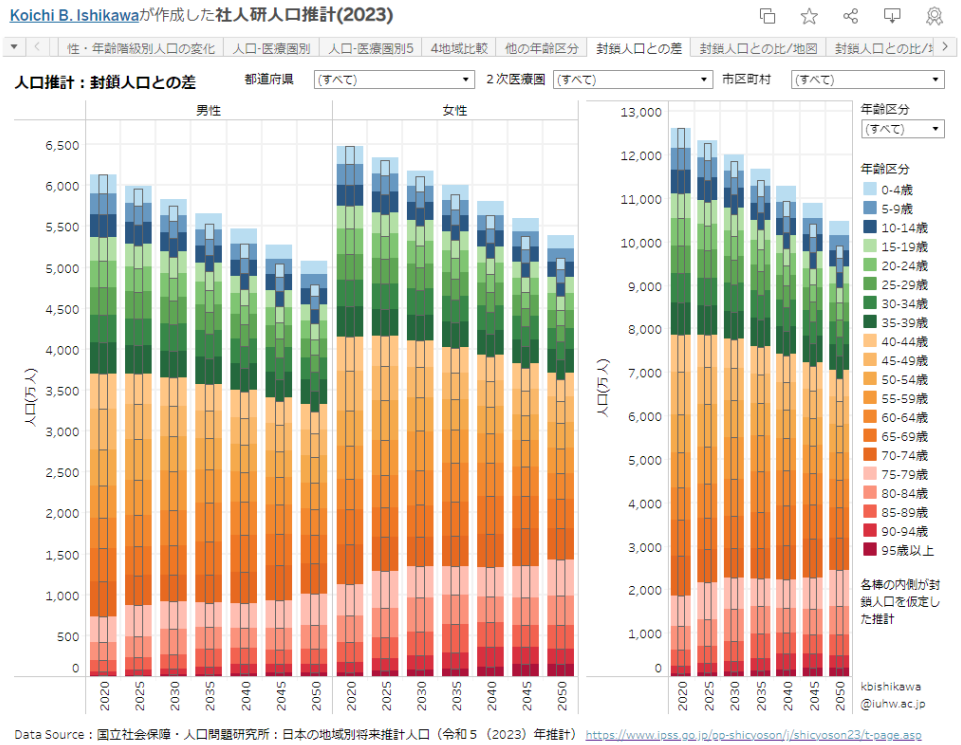
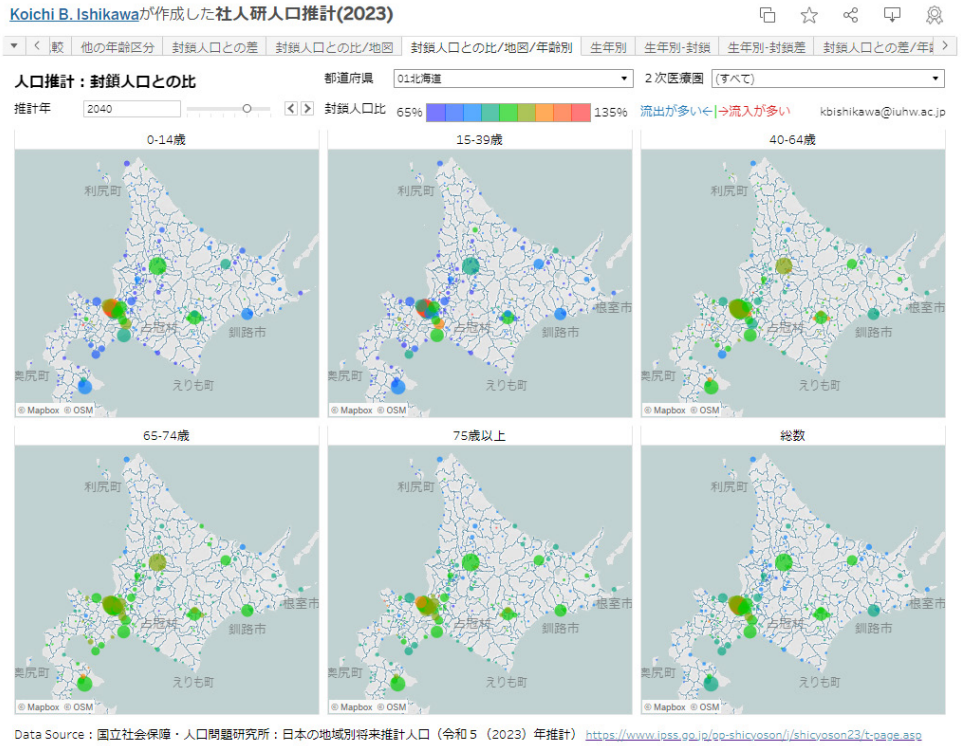
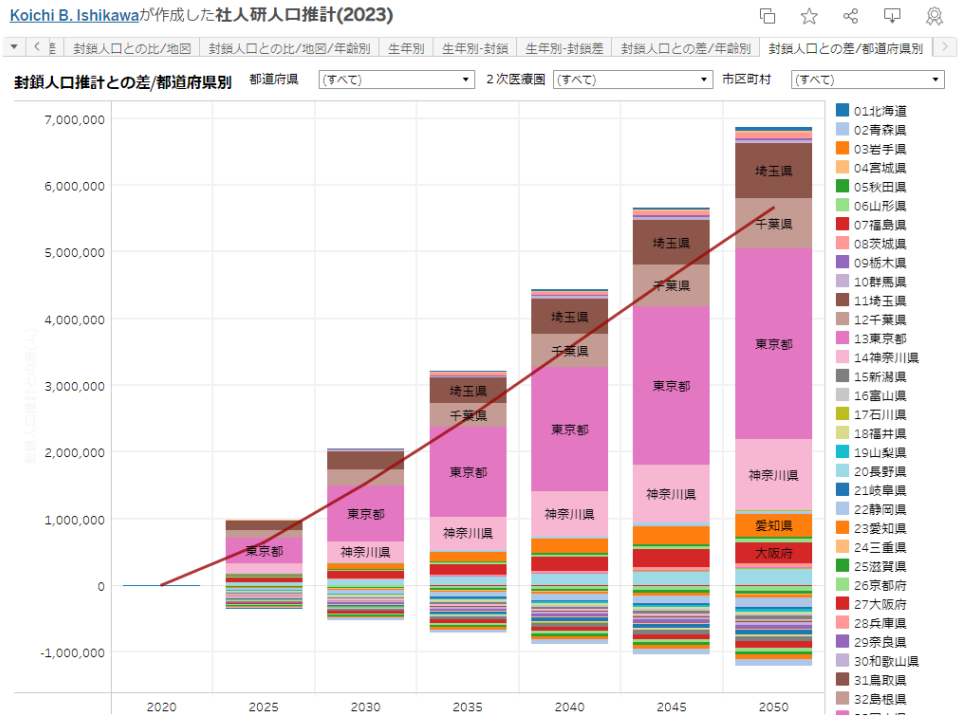


図 25. 社人研人口推計(2023 年)
人口移動を仮定する推計と封鎖人口を仮定する推計との比を年齢区分別に地図上にプロットしたもの
https://public.tableau.com/views/EstPop2023/sheet6_1



Data Source：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） https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp

図 26. 社人研人口推計(2023 年)
人口移動を仮定する推計と封鎖人口を仮定する推計との差を都道府県別に示したもの
https://public.tableau.com/views/EstPop2023/sheet7



Data Source：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） https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp

図 27. 社人研人口推計(2023 年)
生年別(コホート別)に人口の変化を示したもの
https://public.tableau.com/views/EstPop2023/sheet6_1

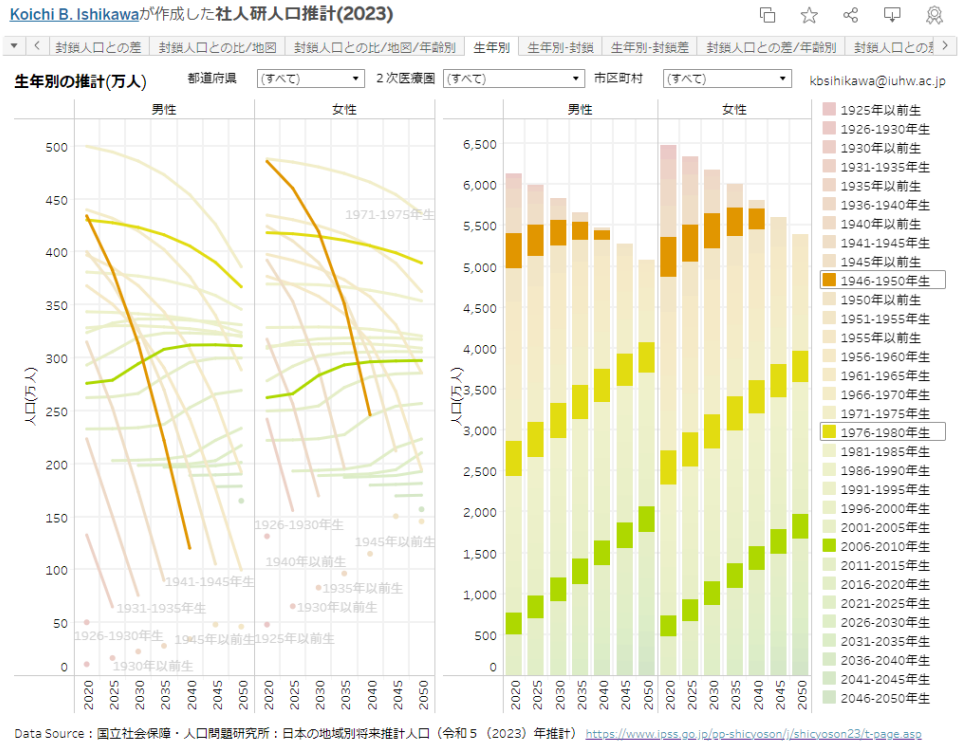


図 28. 2019 年 DPC 調査における肺がん治療施設(旧来の画面)

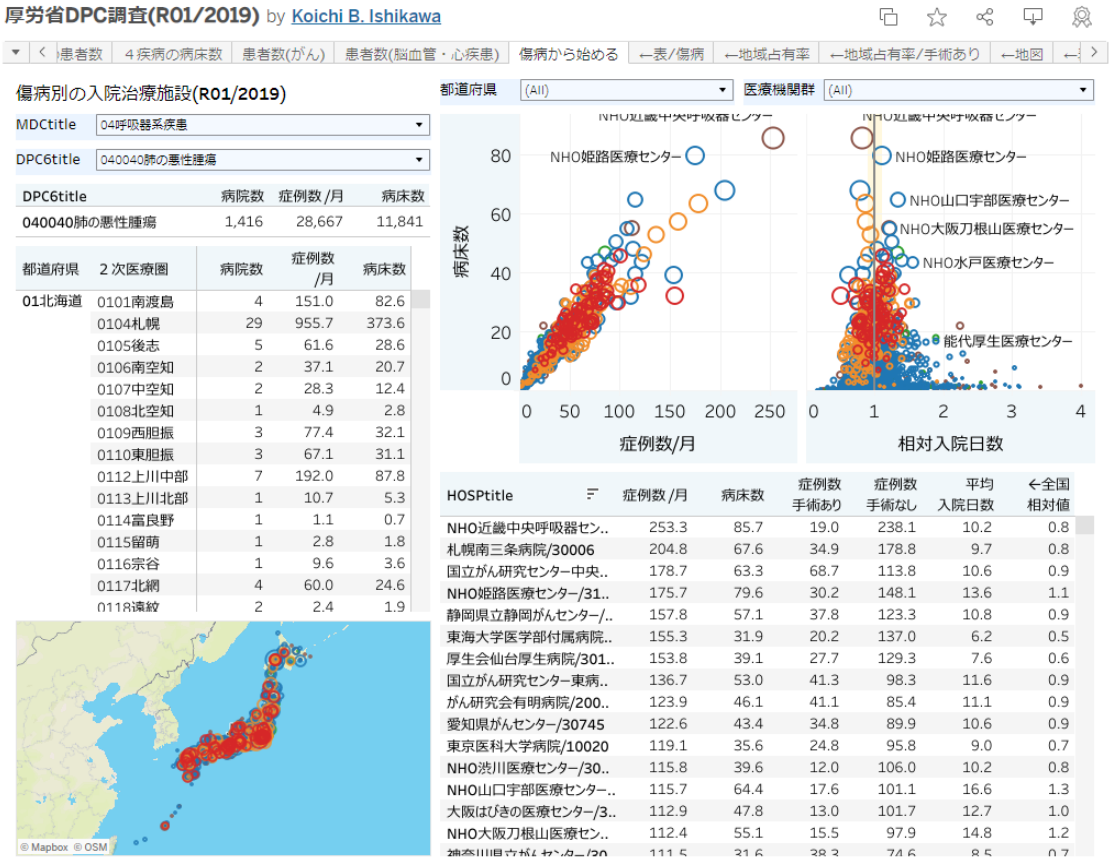


図 29. 2019 年 DPC 調査における肺がん治療施設(新規に作成した画面)

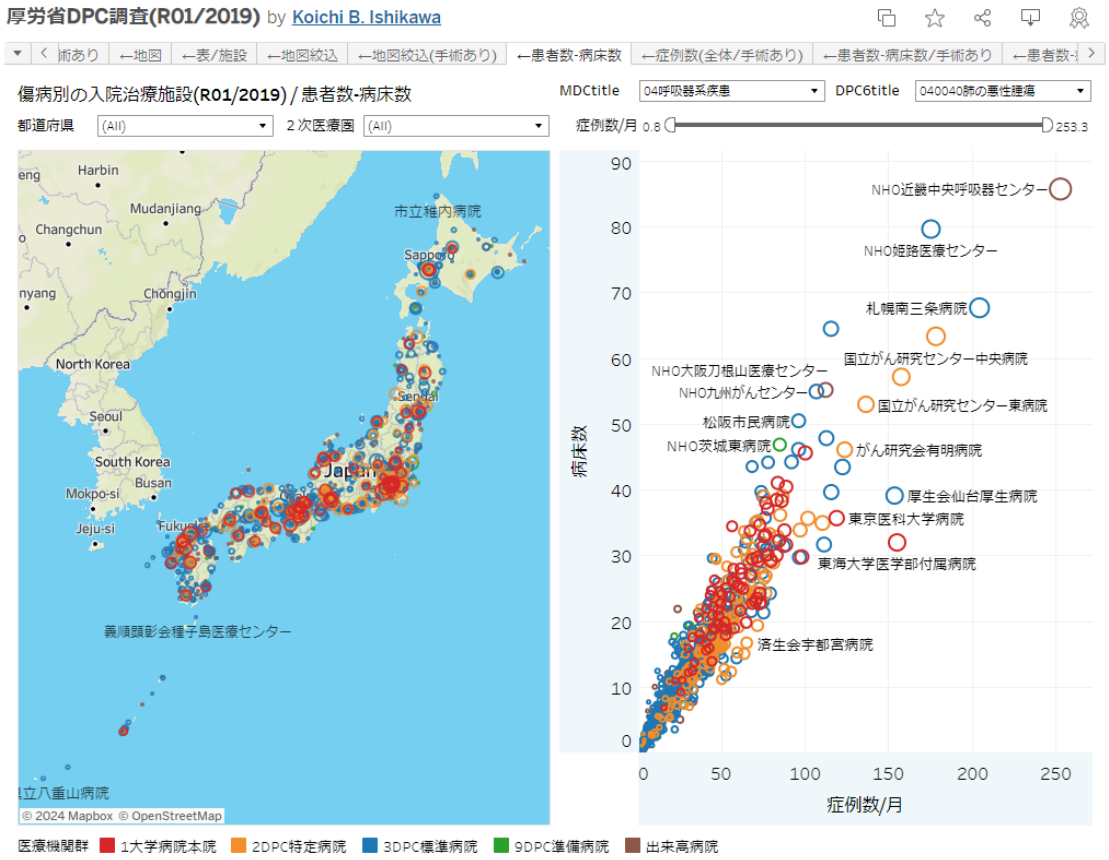


図 30. 2019 年 DPC 調査における肺がん治療施設(月 100 例以上の施設)

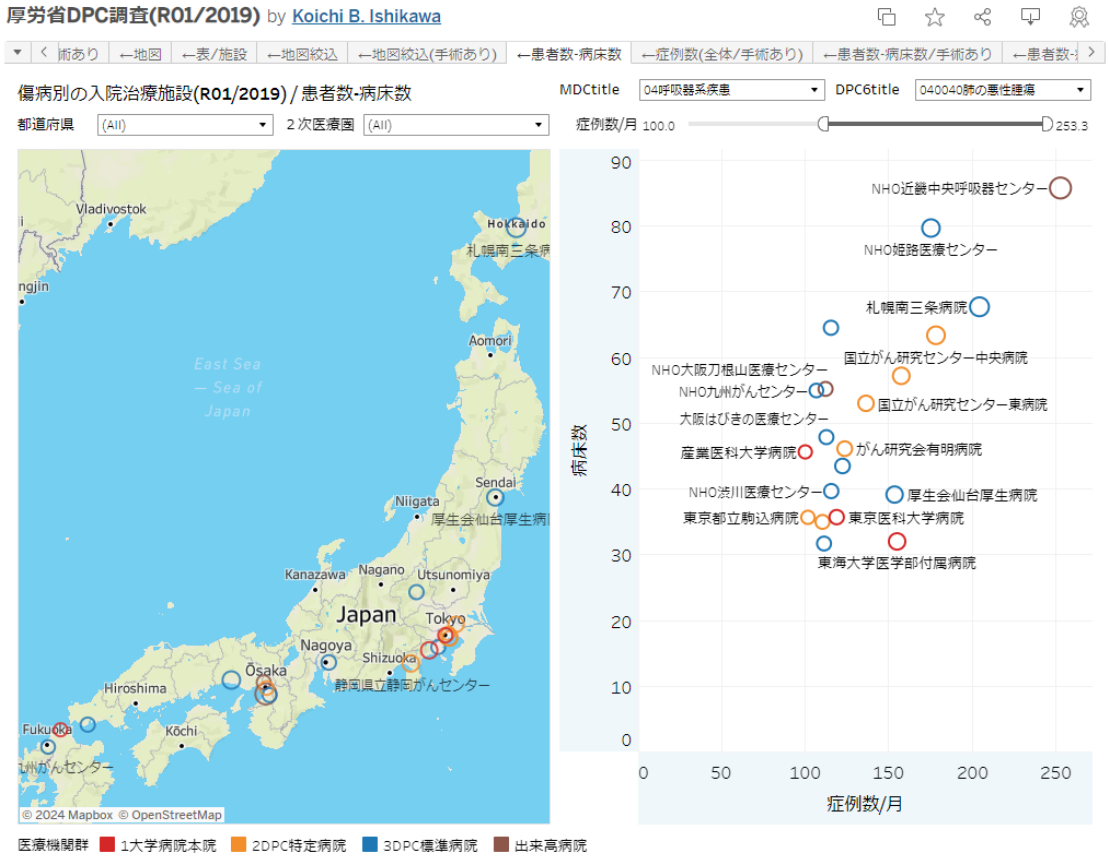


図 31. 2019 年 DPC 調査における肺がん治療施設(月 50 例以上の施設)

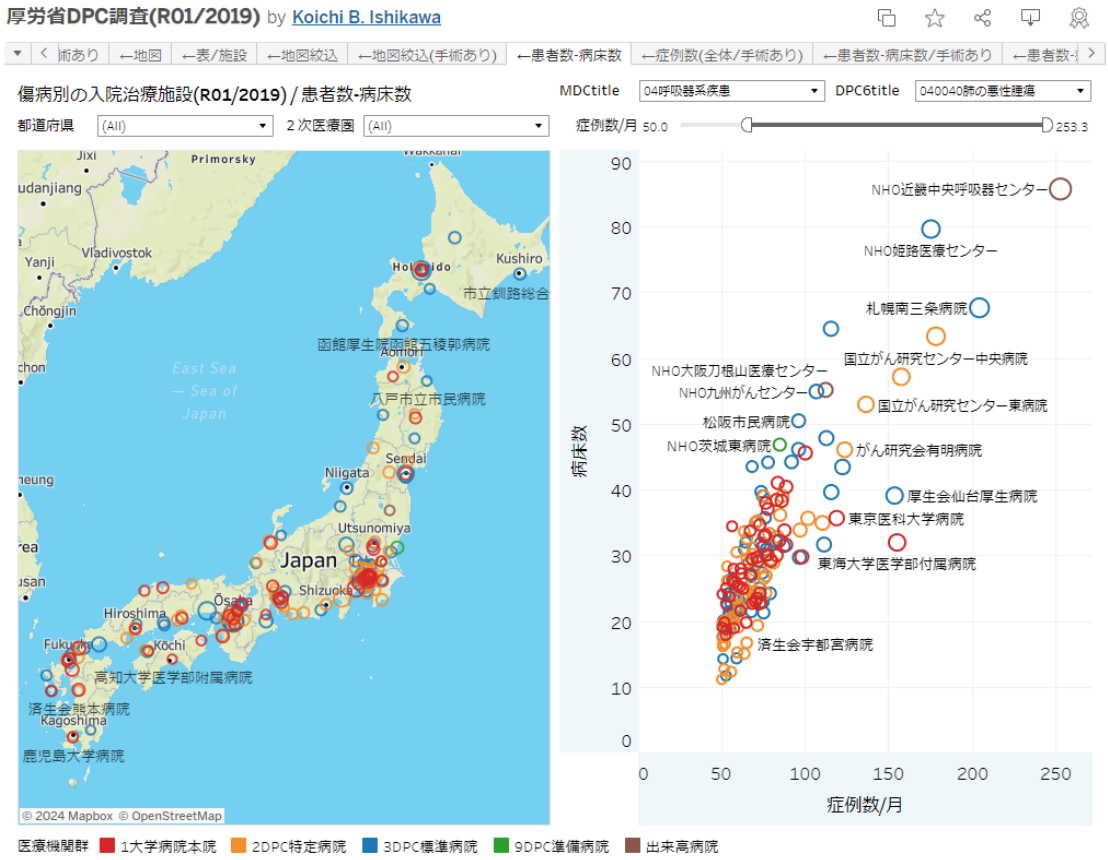


図 32. 2019 年 DPC 調査における肺がん治療施設(月 20 例以上の施設)

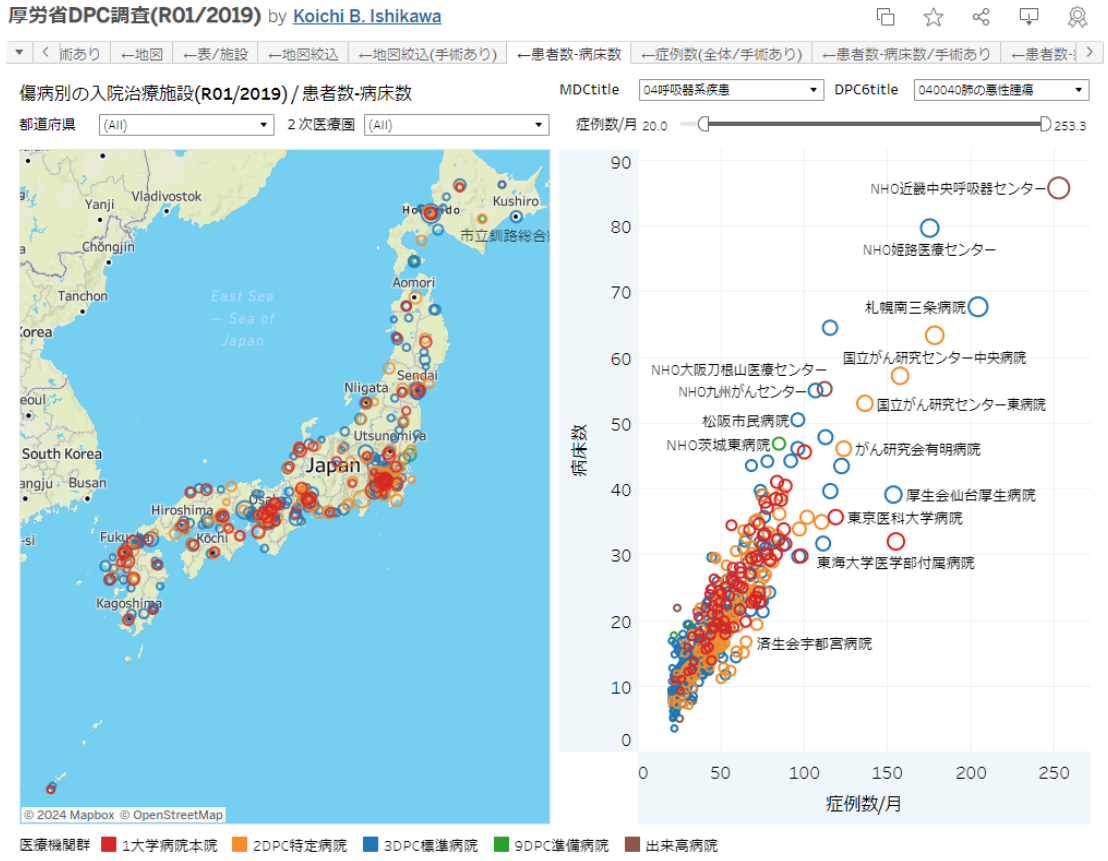


図 33. 神奈川県立がんセンターの運転時間による診療圏

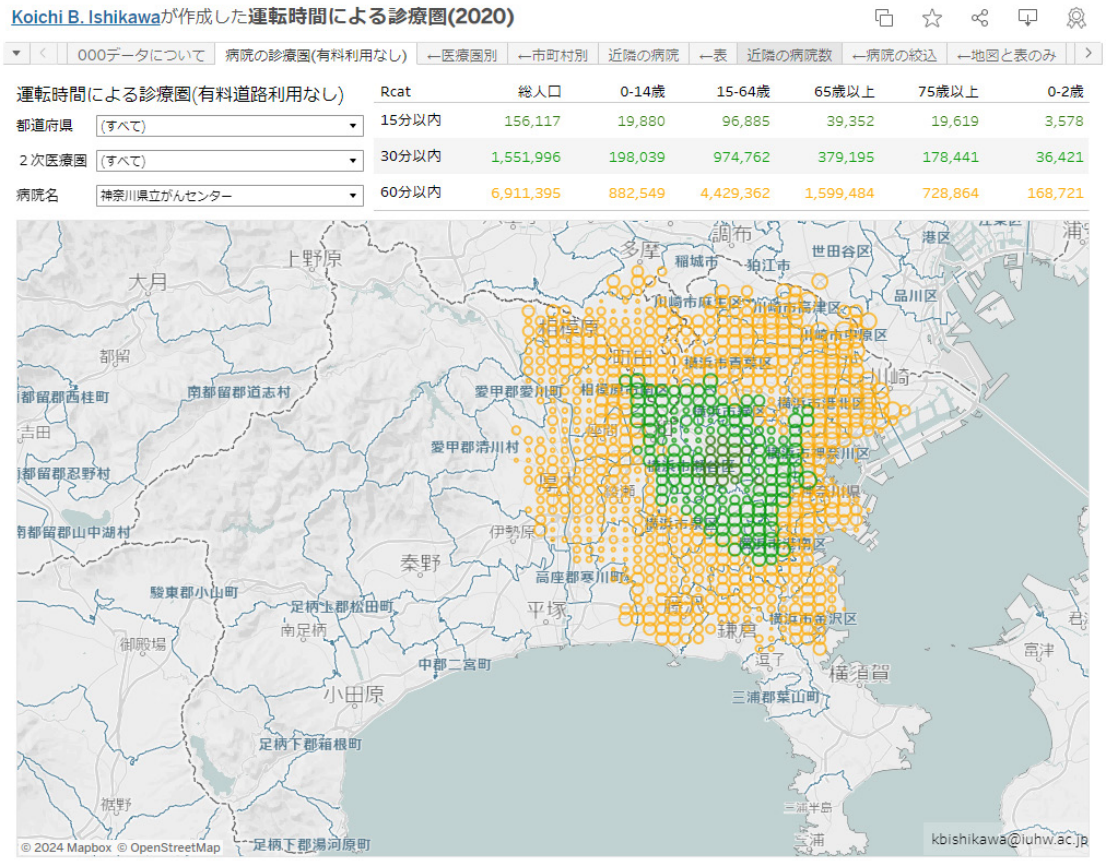


図 34. 2019 年の肺がん入院治療施設によるカバーエリア(神奈川県)

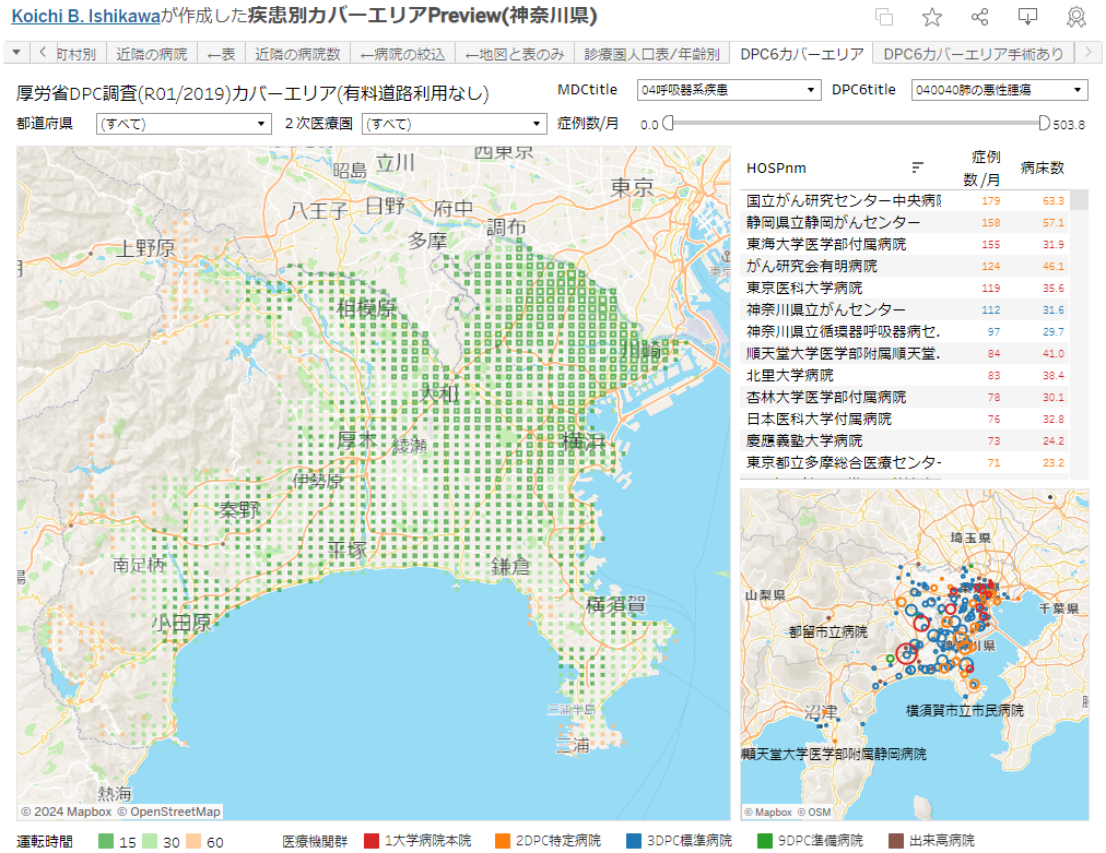


図 35. 月 100 例以上の肺がん入院治療施設によるカバーエリア(神奈川県)

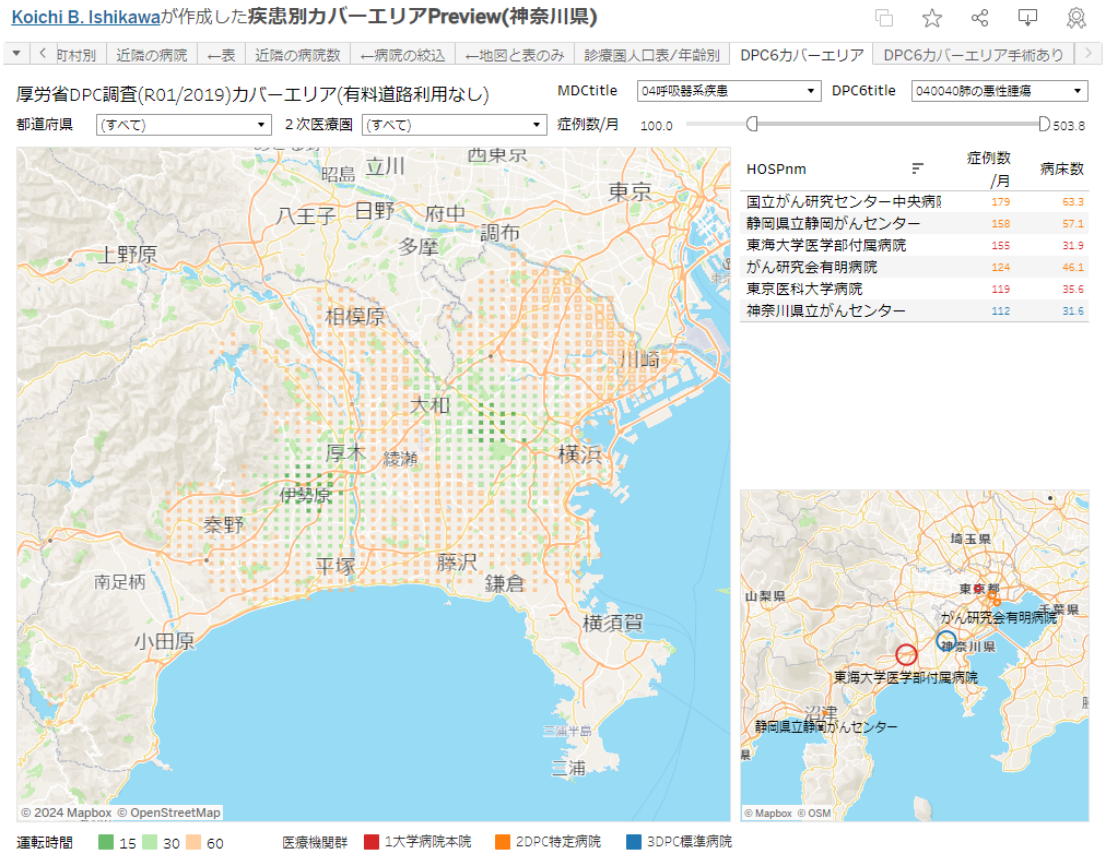


図 36. 月 50 例以上の肺がん入院治療施設によるカバーエリア(神奈川県)

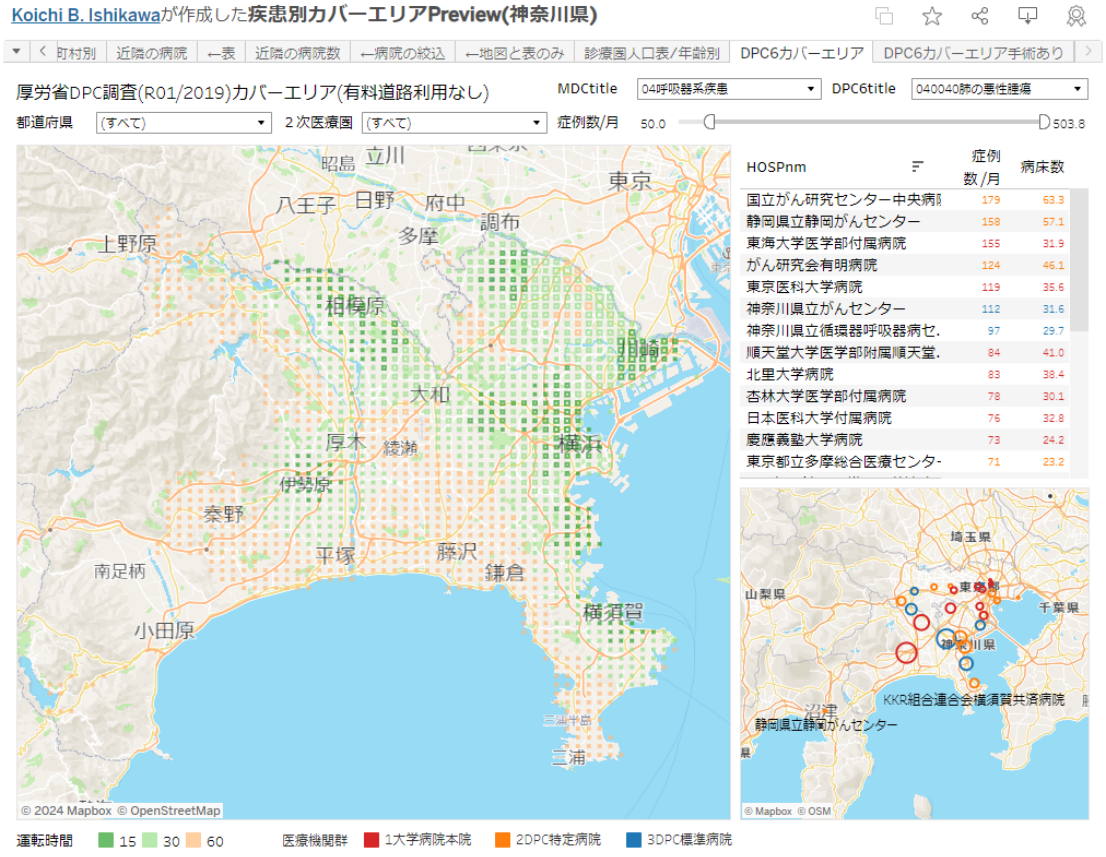


図 37. 月 20 例以上の肺がん入院治療施設によるカバーエリア(神奈川県)

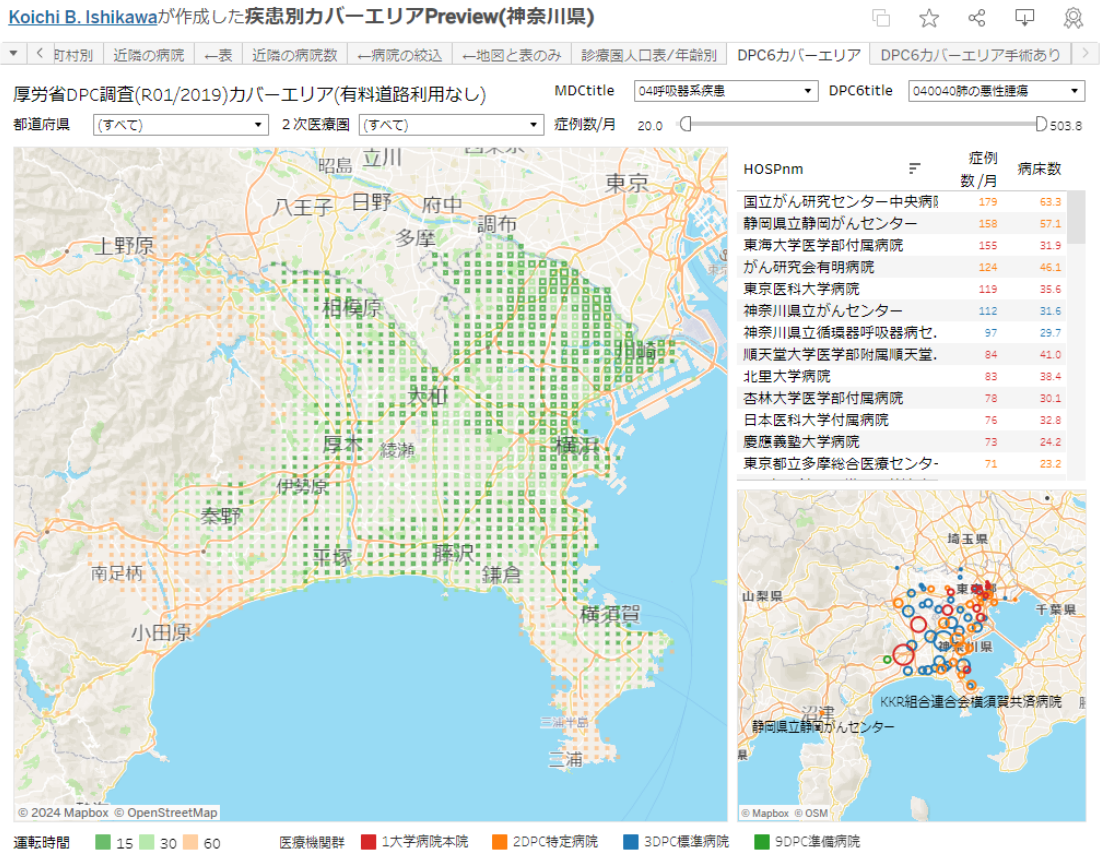


図 38. 神奈川県の2次医療圏

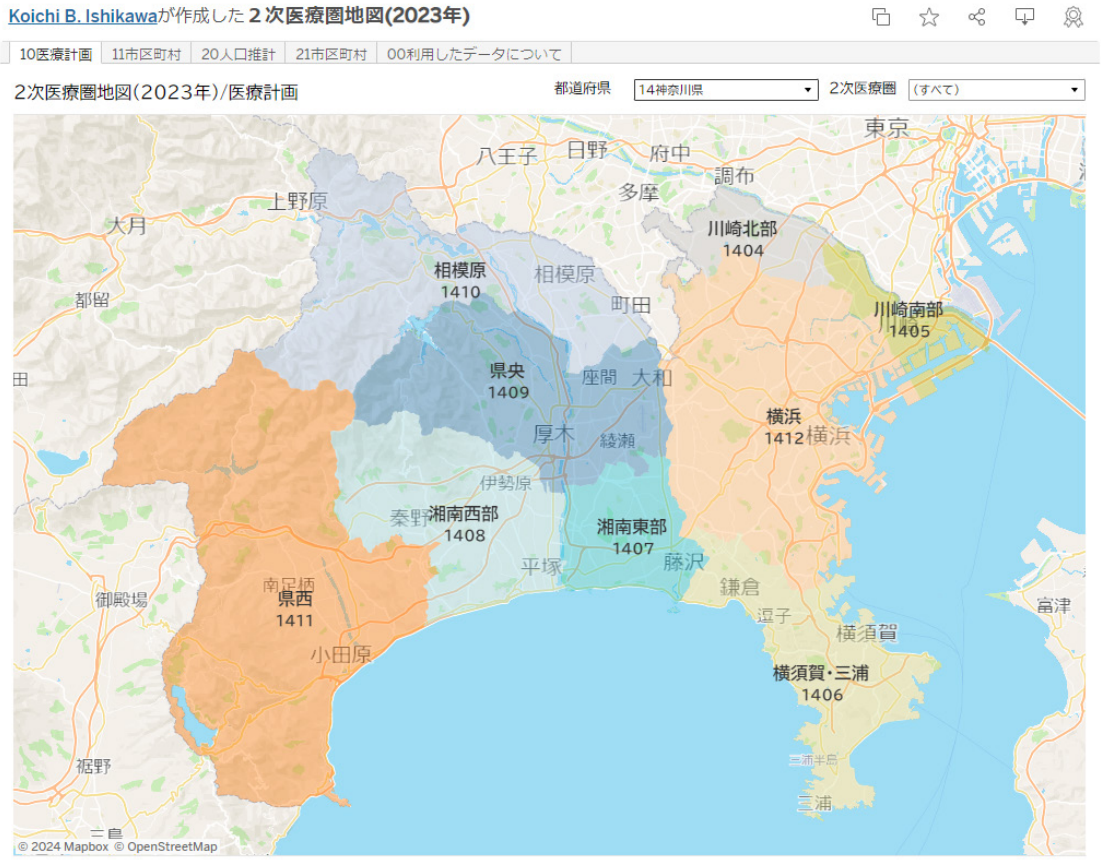


図 39　厚労省 DPC 調査(R04/2022)
MDC 別病床数に DPC 対象病床数と傷病別オープンデータに示される割合を追加した資料
https://public.tableau.com/views/R04DPCmhlw/MDC_1

図 40　厚労省 DPC 調査(R04/2022)
傷病別・手術ありの症例数について範囲を区切って地図上に表示する資料
https://public.tableau.com/views/R04DPCmhlw/sheet17

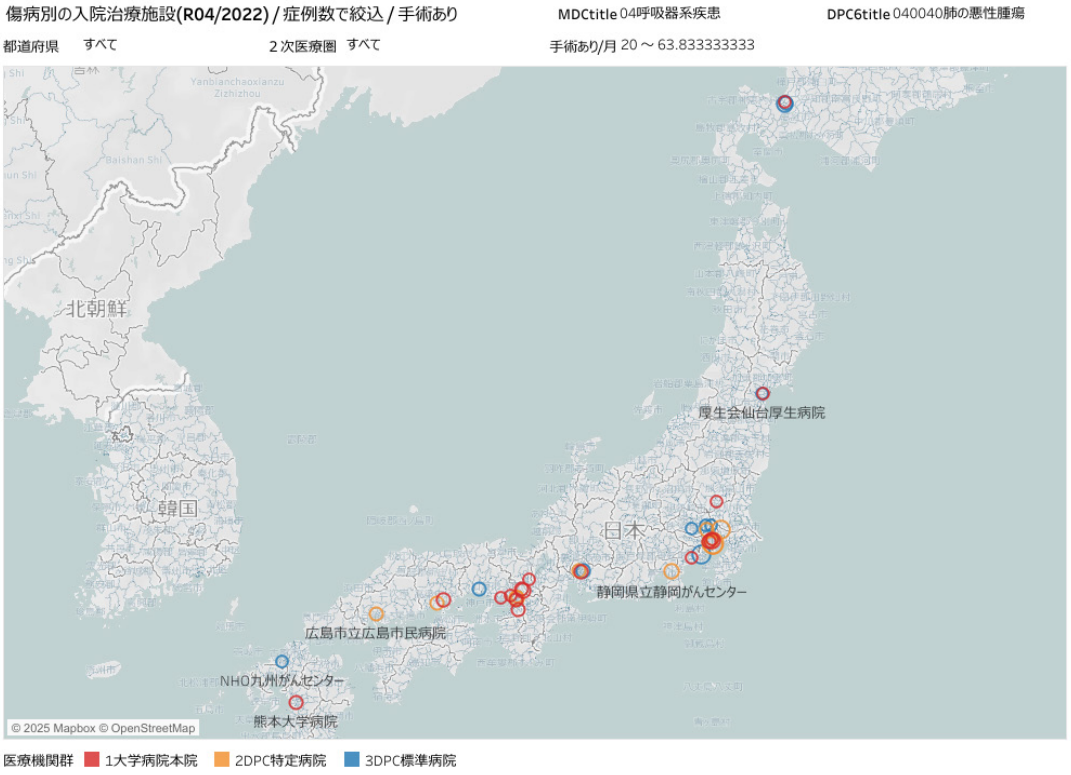


図 41　厚労省 DPC 調査(R04/2022)

病院の月あたり症例数の下限を指定して、施設数と症例数の合計を表示する資料

https://public.tableau.com/views/R04DPCmhlw/sheet30

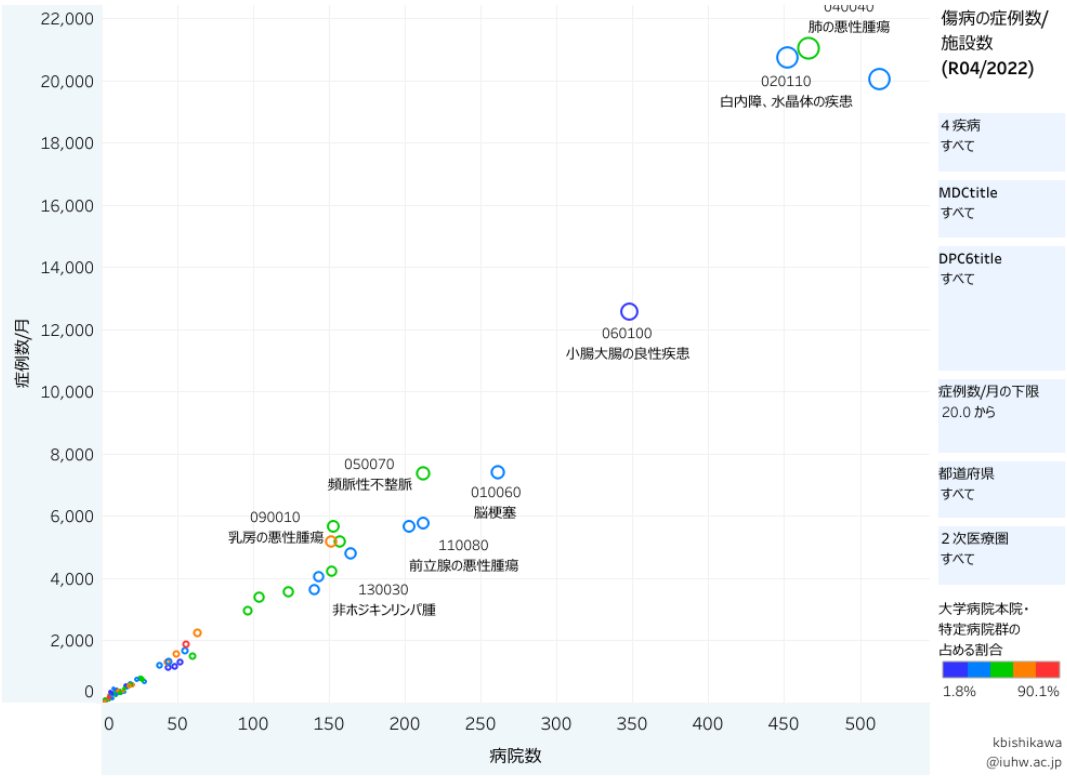


図 42　厚労省 DPC 調査(R04/2022)

地域を指定して傷病別の施設数・症例数の実数を表示する資料

https://public.tableau.com/views/R04DPCmhlw/sheet30

傷病が全体に占める割合症例数/施設数(R04/2022)　施設数:4,314　症例数/月：764,204.3　都道府県　すべて　2次医療圏　すべて

seq	DPC6title	病院数	病院(%)	症例数 /月	←%	←累計	症例数 手..	←%	症例数 手..	←%
総計		4,192	97.2%	709,681	92.865%	100.00%	373,706	90.410%	348,252	95.588%
1	040080肺炎等	2,842	65.9%	15,261	1.997%	2.15%	606	3.868%	14,900	0.155%
2	050130心不全	2,683	62.2%	19,261	2.520%	4.86%	2,624	4.591%	17,684	0.671%
3	060100小腸大腸の良性疾患	2,565	59.5%	25,765	3.372%	8.50%	24,611	0.300%	1,154	6.295%
4	040081誤嚥性肺炎	2,458	57.0%	12,369	1.618%	10.24%	1,065	2.996%	11,541	0.272%
5	110310腎臓又は尿路の感染症	2,404	55.7%	11,639	1.523%	11.88%	614	2.862%	11,025	0.157%
6	160800股関節・大腿近位の骨折	1,980	45.9%	11,082	1.450%	13.44%	10,307	0.206%	794	2.636%
7	060210ヘルニアの記載のない腸閉塞	1,965	45.5%	9,143	1.196%	14.73%	2,243	1.806%	6,957	0.574%
8	060160鼠径ヘルニア	1,953	45.3%	9,988	1.307%	16.14%	9,985	0.001%	3	2.554%
9	010060脳梗塞	1,886	43.7%	17,602	2.303%	18.62%	1,976	4.085%	15,735	0.505%
10	160690胸椎、腰椎以下骨折損傷	1,805	41.8%	4,840	0.633%	19.30%	1,190	0.949%	3,654	0.304%
11	060035結腸（虫垂を含む。）の悪性..	1,801	41.7%	16,305	2.134%	21.59%	9,514	1.795%	6,914	2.433%
12	060130腸の炎症	1,784	41.4%	5,780	0.756%	22.41%	1,885	1.150%	4,430	0.482%
13	060380ウイルス性腸炎	1,730	40.1%	4,893	0.640%	23.10%	0	1.270%	4,893	0.000%
14	060102穿孔又は膿瘍を伴わない憩室..	1,723	39.9%	6,279	0.822%	23.98%	1,482	1.355%	5,218	0.379%
15	060340胆管（肝内外）結石、胆管炎	1,702	39.5%	13,958	1.826%	25.95%	11,431	0.663%	2,555	2.924%
16	110280慢性腎炎症候群等	1,684	39.0%	12,242	1.602%	27.68%	5,109	1.904%	7,335	1.307%
17	060335胆嚢炎等	1,655	38.4%	8,108	1.061%	28.82%	6,462	0.433%	1,669	1.653%
18	160760前腕の骨折	1,609	37.3%	4,985	0.652%	29.52%	4,985	0.000%	0	1.275%
19	060020胃の悪性腫瘍	1,559	36.1%	12,694	1.661%	31.31%	8,787	1.088%	4,192	2.248%
20	060150虫垂炎	1,463	33.9%	6,037	0.790%	32.16%	4,319	0.452%	1,742	1.105%
21	060040直腸肛門の悪性腫瘍	1,446	33.5%	8,830	1.155%	33.40%	4,823	1.056%	4,069	1.234%
22	030400前庭機能障害	1,434	33.2%	3,263	0.427%	33.86%	2	0.847%	3,261	0.001%
23	050050狭心症、慢性虚血性心疾患	1,355	31.4%	27,885	3.649%	37.79%	13,019	3.875%	14,925	3.330%
24	110080前立腺の悪性腫瘍	1,354	31.4%	13,872	1.815%	39.75%	3,063	2.825%	10,882	0.784%
25	080010膿皮症	1,322	30.6%	3,008	0.394%	40.17%	248	0.717%	2,760	0.063%
26	070343脊柱管狭窄等	1,287	29.8%	7,301	0.955%	41.20%	5,134	0.572%	2,202	1.313%
27	040040肺の悪性腫瘍	1,272	29.5%	25,824	3.379%	44.84%	5,927	5.316%	20,475	1.516%
28	020110白内障、水晶体の疾患	1,270	29.4%	27,637	3.616%	48.73%	27,571	0.017%	66	7.052%
29	060190虚血性腸炎	1,215	28.2%	2,247	0.294%	49.05%	86	0.563%	2,169	0.022%
30	110070膀胱腫瘍	1,213	28.1%	9,633	1.260%	50.41%	7,630	0.545%	2,100	1.952%
31	06007x膵臓、脾臓の腫瘍	1,208	28.0%	9,869	1.291%	51.80%	4,168	1.540%	5,933	1.066%

図 43　厚労省 DPC 調査(R04/2022)
地域を指定して傷病別の施設数・症例数について病院の診療規模別の構成を示す資料
https://public.tableau.com/views/R04DPCmhlw/sheet34_1

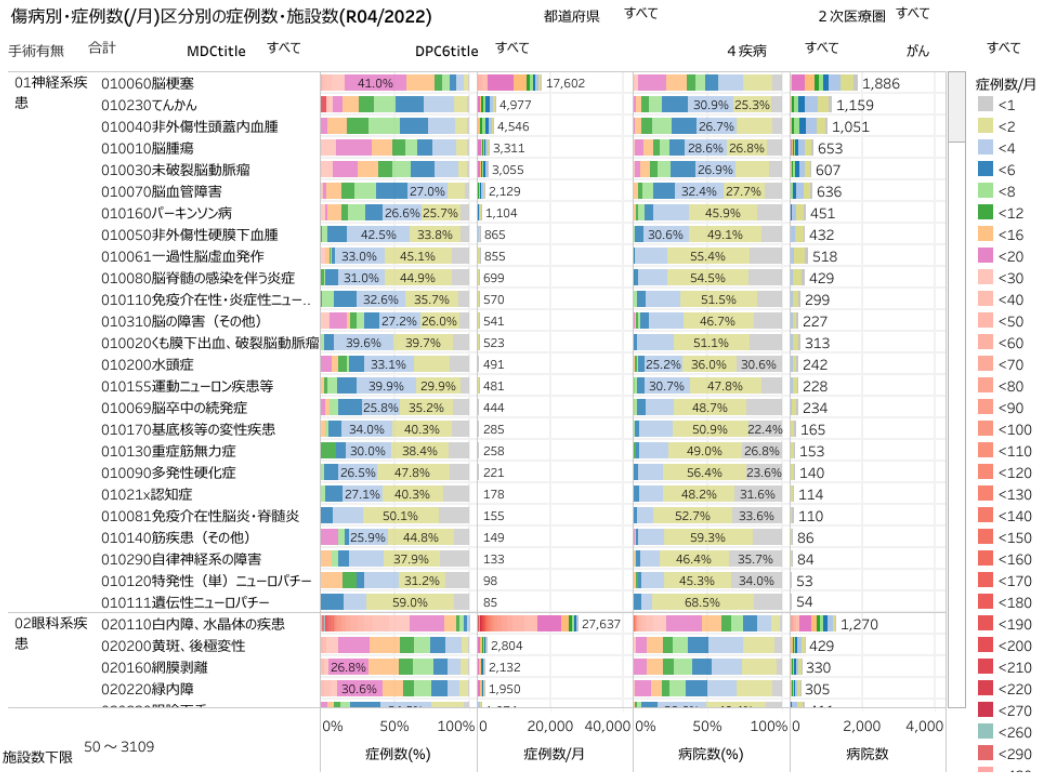


図 44　2022(R04)病床機能報告：施設票職員数
職種別職員数の円グラフにより病院の位置を表示する地図
https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-HospStaff/map

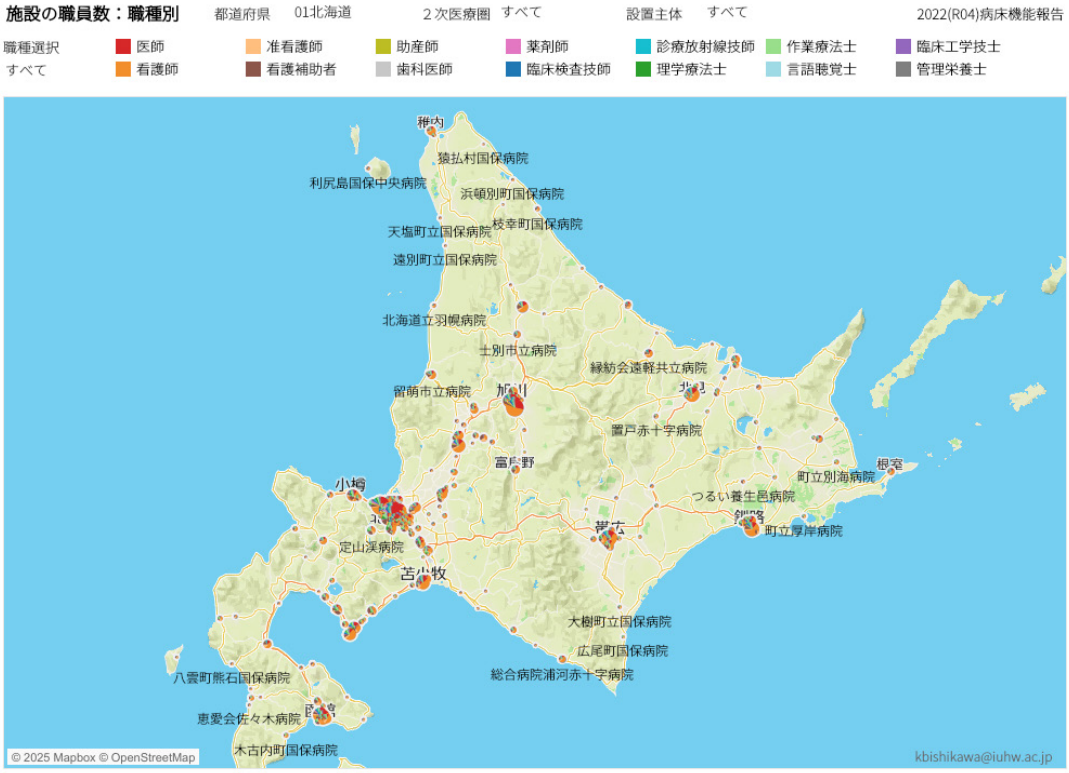


図 45　2022(R04)病床機能報告：施設票職員数

都道府県別の職員数：２次医療圏のドリルダウンが可能（東北地方の２次医療圏別集計を例示）

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet1

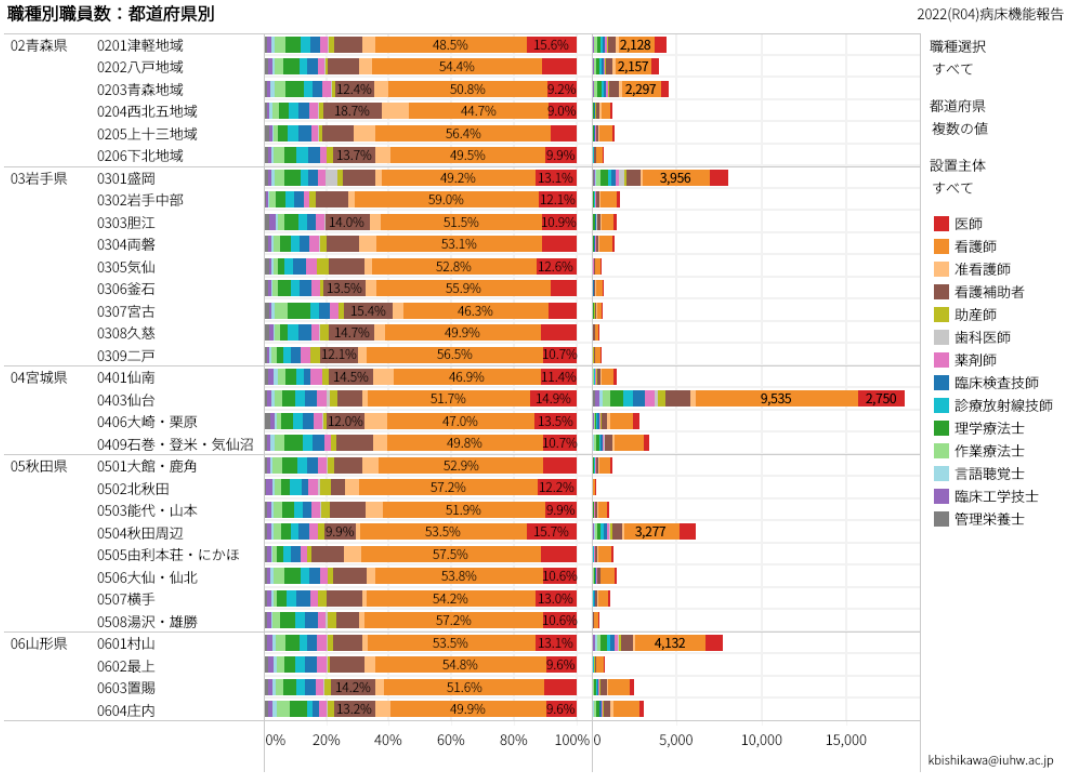


図 46　2022(R04)病床機能報告：施設票職員数

職種別・都道府県別の職員数：設置主体での絞り込みが可能（国立病院機構を例示）

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet2

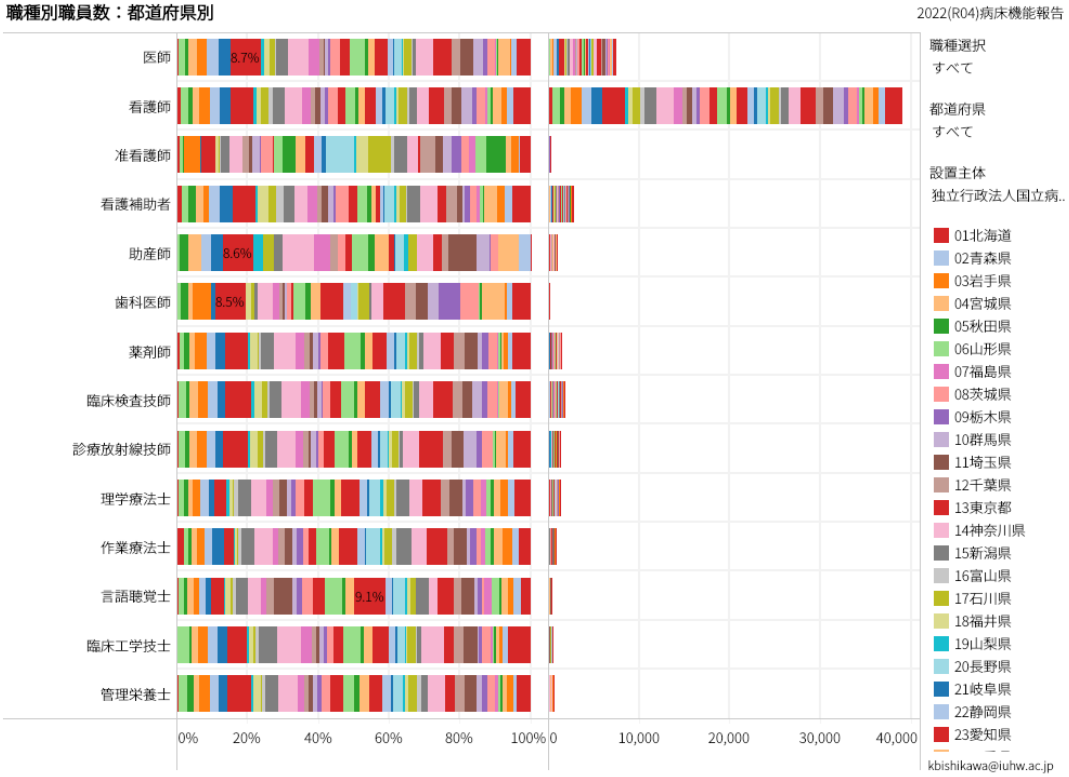


図 47　2022(R04)病床機能報告：施設票職員数

都道府県別に圏域別職種別職員数を表示する資料

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet3

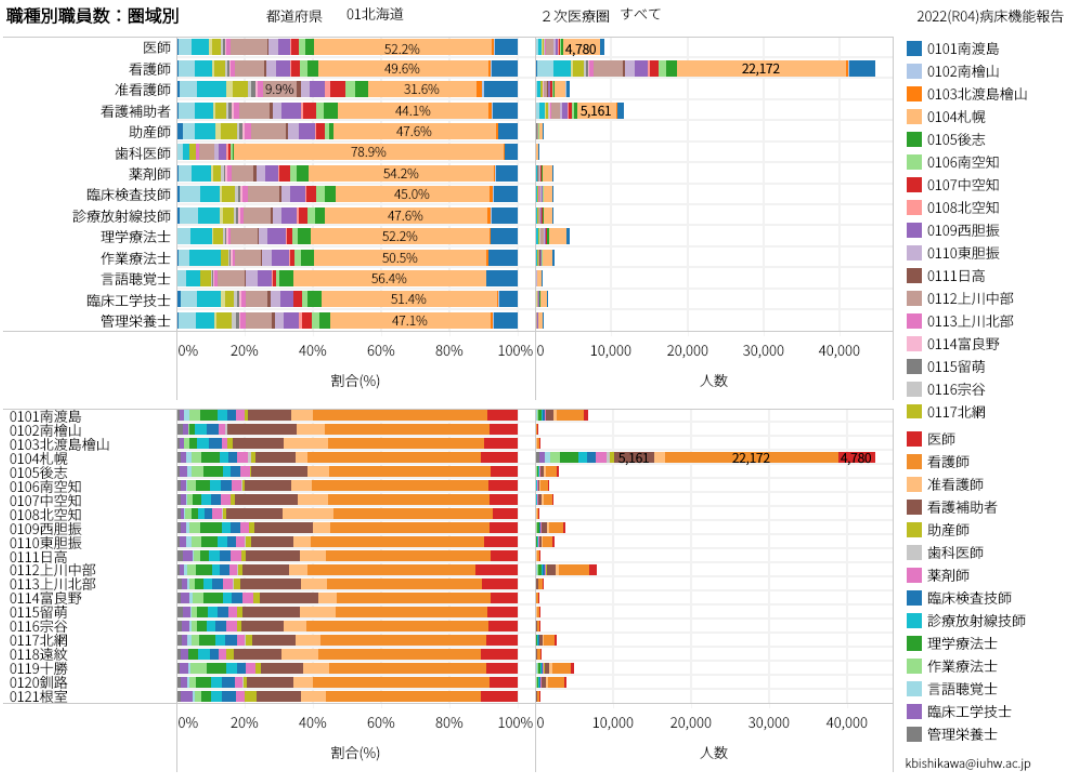


図 48　2022(R04)病床機能報告：施設票職員数

都道府県別・２次医療圏別職種別・施設別職員数

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet4

図 49　2022(R04)病床機能報告：施設票職員数

施設別・職種別職員数

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-HospStaff/sheet5

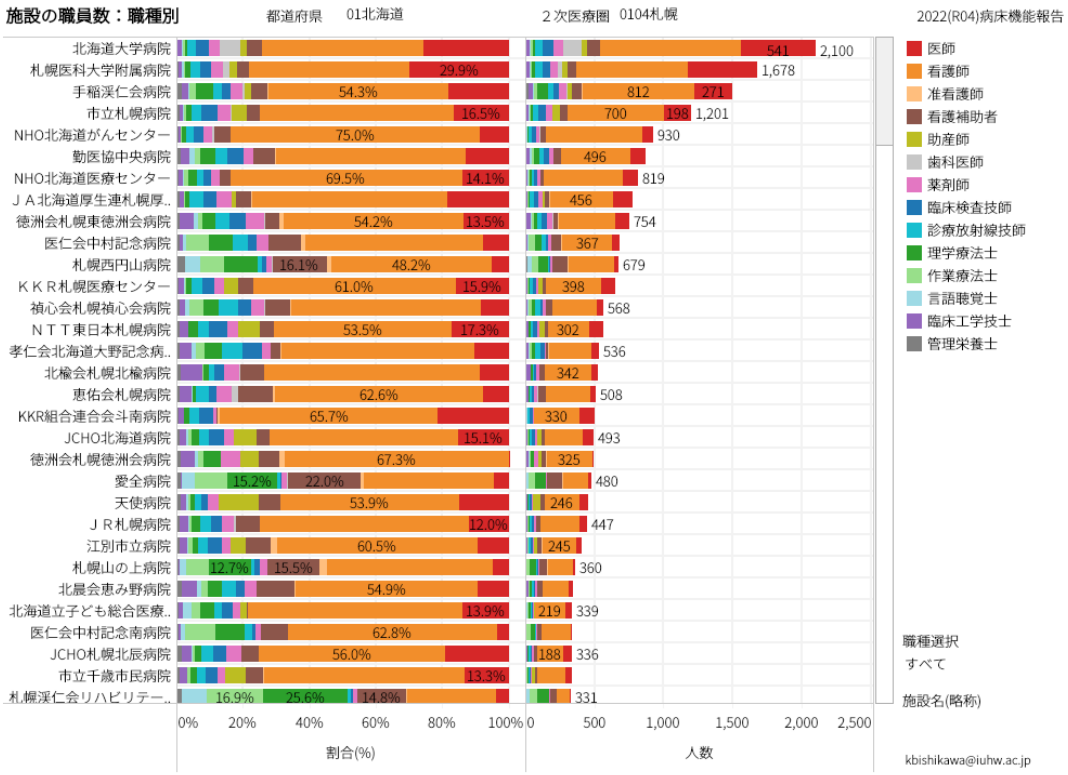


図 50　2022(R04)病床機能報告：病棟票

入退院経路別の円グラフによる病院マップ

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Wards/map-

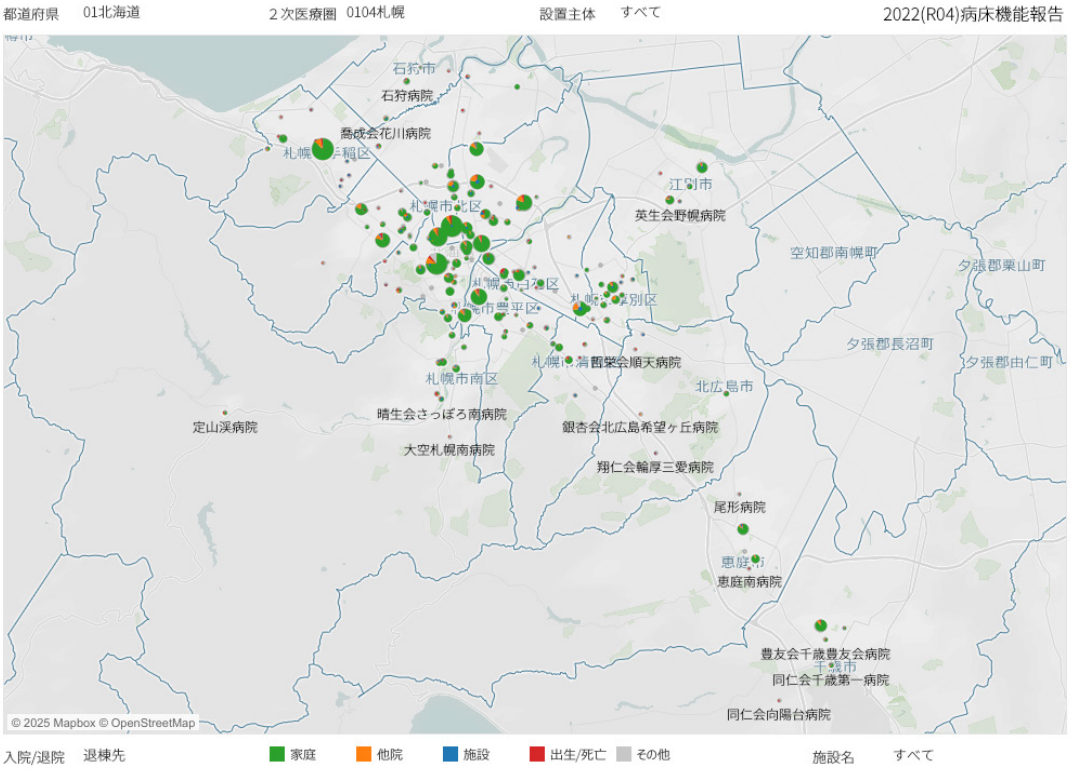


図 51　2022(R04)病床機能報告：病棟票

２次医療圏別施設別患者数および病床機能区分別患者数

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Wards/-

図 52　2022(R04)病床機能報告：病棟票

地域を絞り込んで病院の入退院経路を示す資料

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Wards/-

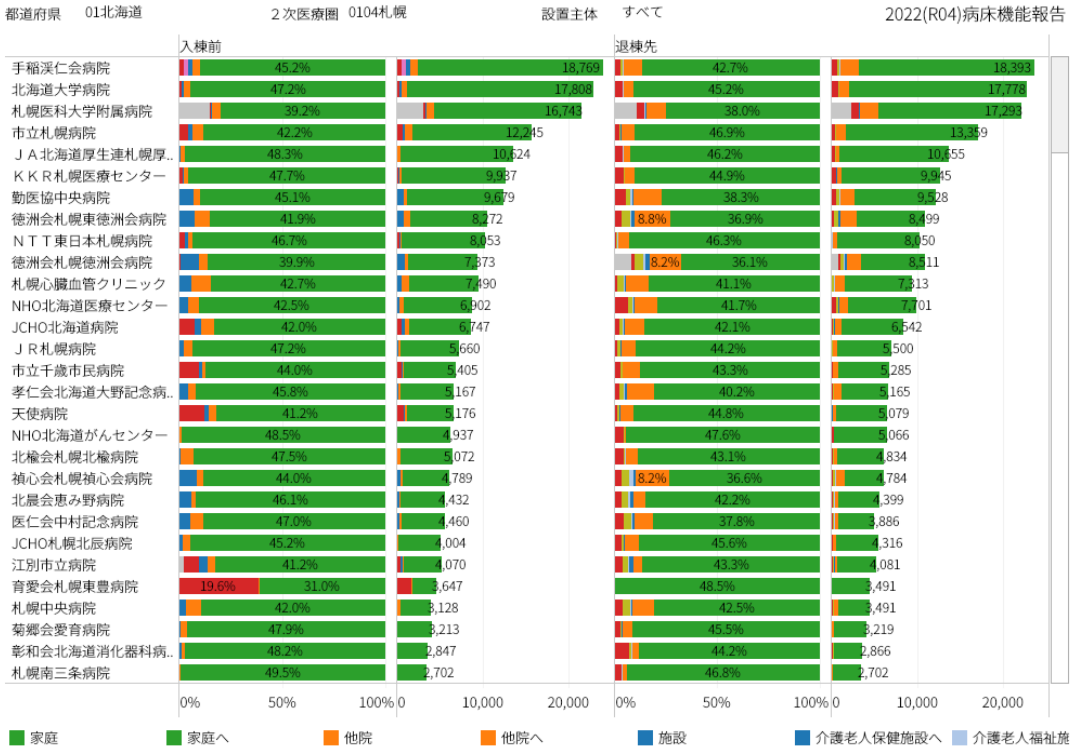


図 53　2022(R04)病床機能報告：病棟票

病院の病床機能と入退院経路別・入院種別の患者数

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Wards/-_2

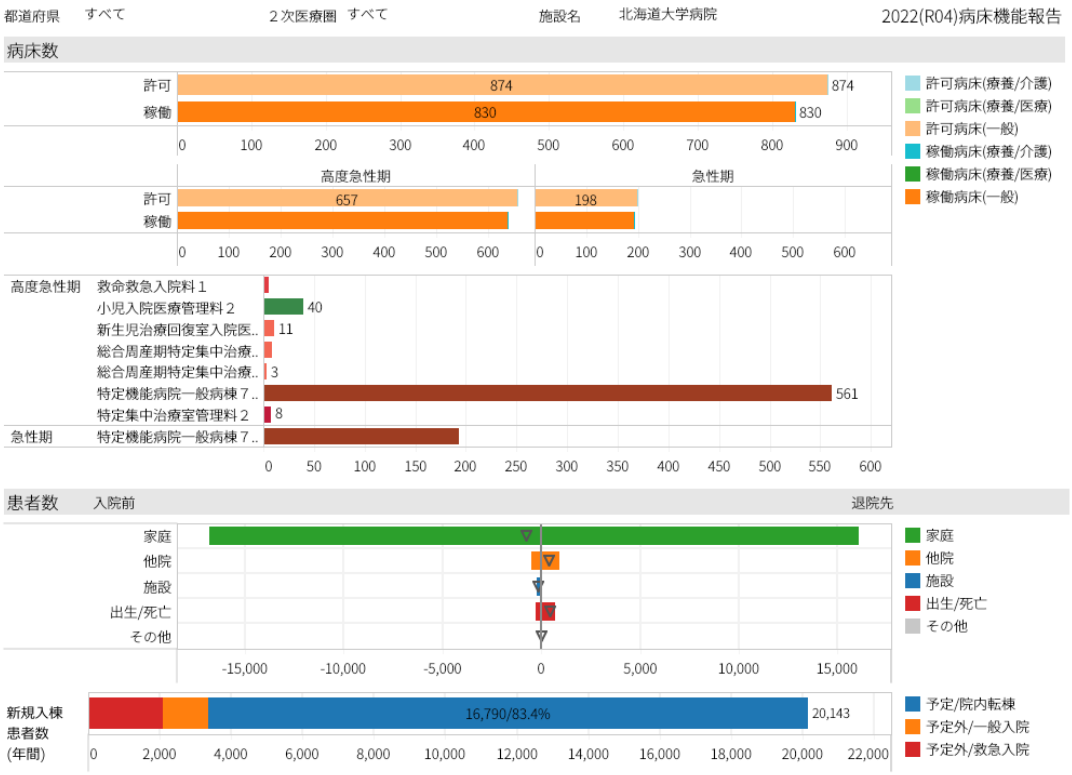
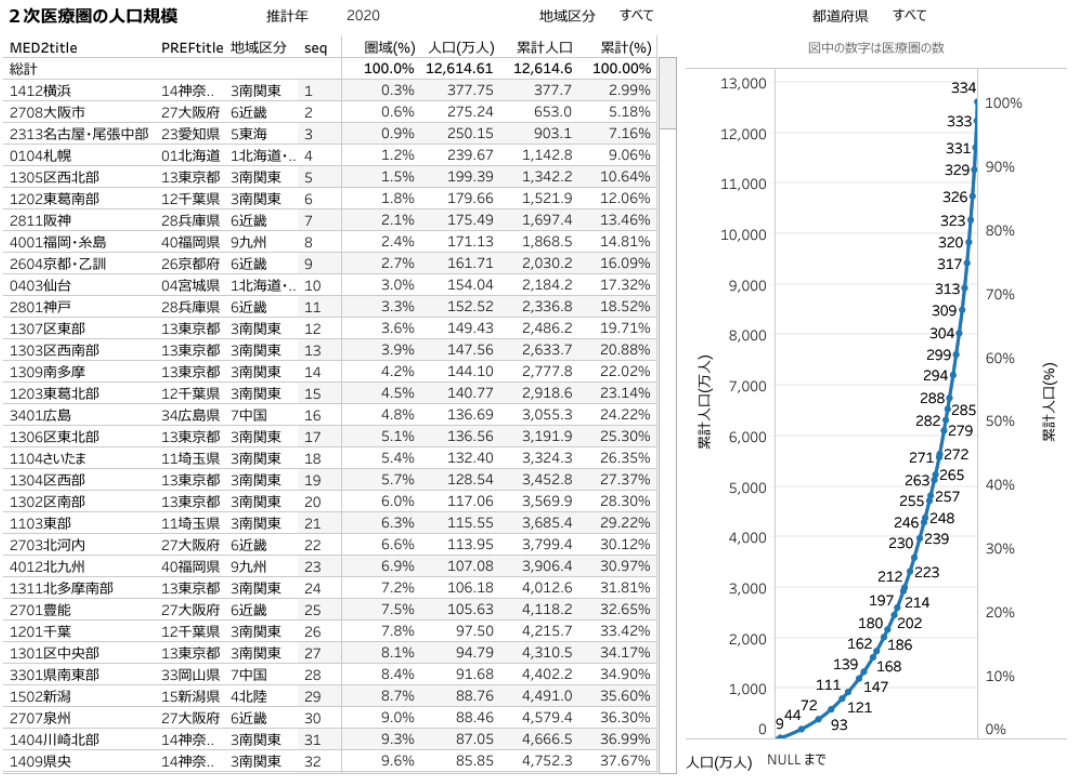


図 54　社人研人口推計(2023)

２次医療圏の人口規模

https://public.tableau.com/views/EstPop2023/2



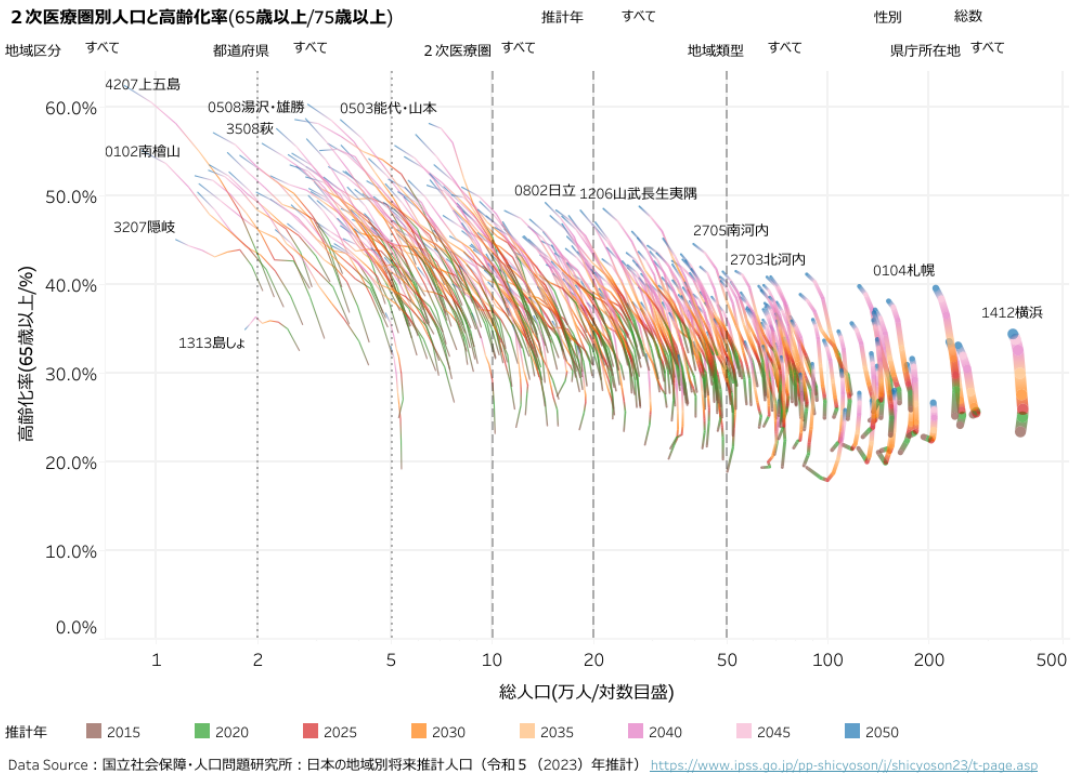
２次医療圏の人口規模　推計年　2020　地域区分　すべて

MED2title	PREFtitle	地域区分	seq	圏域(%)	人口(万人)	累計人口	累計(%)
総計				100.0%	12,614.61	12,614.6	100.00%
1412横浜	14神奈..	3南関東	1	0.3%	377.75	377.7	2.99%
2708大阪市	27大阪府	6近畿	2	0.6%	275.24	653.0	5.18%
2313名古屋・尾張中部	23愛知県	5東海	3	0.9%	250.15	903.1	7.16%
0104札幌	01北海道	1北海道..	4	1.2%	239.67	1,142.8	9.06%
1305区西北部	13東京都	3南関東	5	1.5%	199.39	1,342.2	10.64%
1202東葛南部	12千葉県	3南関東	6	1.8%	179.66	1,521.9	12.06%
2811阪神	28兵庫県	6近畿	7	2.1%	175.49	1,697.4	13.46%
4001福岡・糸島	40福岡県	9九州	8	2.4%	171.13	1,868.5	14.81%
2604京都・乙訓	26京都府	6近畿	9	2.7%	161.71	2,030.2	16.09%
0403仙台	04宮城県	1北海道..	10	3.0%	154.04	2,184.2	17.32%
2801神戸	28兵庫県	6近畿	11	3.3%	152.52	2,336.8	18.52%
1307区東部	13東京都	3南関東	12	3.6%	149.43	2,486.2	19.71%
1303区西南部	13東京都	3南関東	13	3.9%	147.56	2,633.7	20.88%
1309南多摩	13東京都	3南関東	14	4.2%	144.10	2,777.8	22.02%
1203東葛北部	12千葉県	3南関東	15	4.5%	140.77	2,918.6	23.14%
3401広島	34広島県	7中国	16	4.8%	136.69	3,055.3	24.22%
1306区東北部	13東京都	3南関東	17	5.1%	136.56	3,191.9	25.30%
1104さいたま	11埼玉県	3南関東	18	5.4%	132.40	3,324.3	26.35%
1304区西部	13東京都	3南関東	19	5.7%	128.54	3,452.8	27.37%
1302区南部	13東京都	3南関東	20	6.0%	117.06	3,569.9	28.30%
1103東部	11埼玉県	3南関東	21	6.3%	115.55	3,685.4	29.22%
2703北河内	27大阪府	6近畿	22	6.6%	113.95	3,799.4	30.12%
4012北九州	40福岡県	9九州	23	6.9%	107.08	3,906.4	30.97%
1311北多摩南部	13東京都	3南関東	24	7.2%	106.18	4,012.6	31.81%
2701豊能	27大阪府	6近畿	25	7.5%	105.63	4,118.2	32.65%
1201千葉	12千葉県	3南関東	26	7.8%	97.50	4,215.7	33.42%
1301区中央部	13東京都	3南関東	27	8.1%	94.79	4,310.5	34.17%
3301県南東部	33岡山県	7中国	28	8.4%	91.68	4,402.2	34.90%
1502新潟	15新潟県	4北陸	29	8.7%	88.76	4,491.0	35.60%
2707泉州	27大阪府	6近畿	30	9.0%	88.46	4,579.4	36.30%
1404川崎北部	14神奈..	3南関東	31	9.3%	87.05	4,666.5	36.99%
1409県央	14神奈..	3南関東	32	9.6%	85.85	4,752.3	37.67%

図 55 社人研人口推計(2023)

２次医療圏の人口と高齢化率の変化

https://public.tableau.com/views/EstPop2023/sheet13

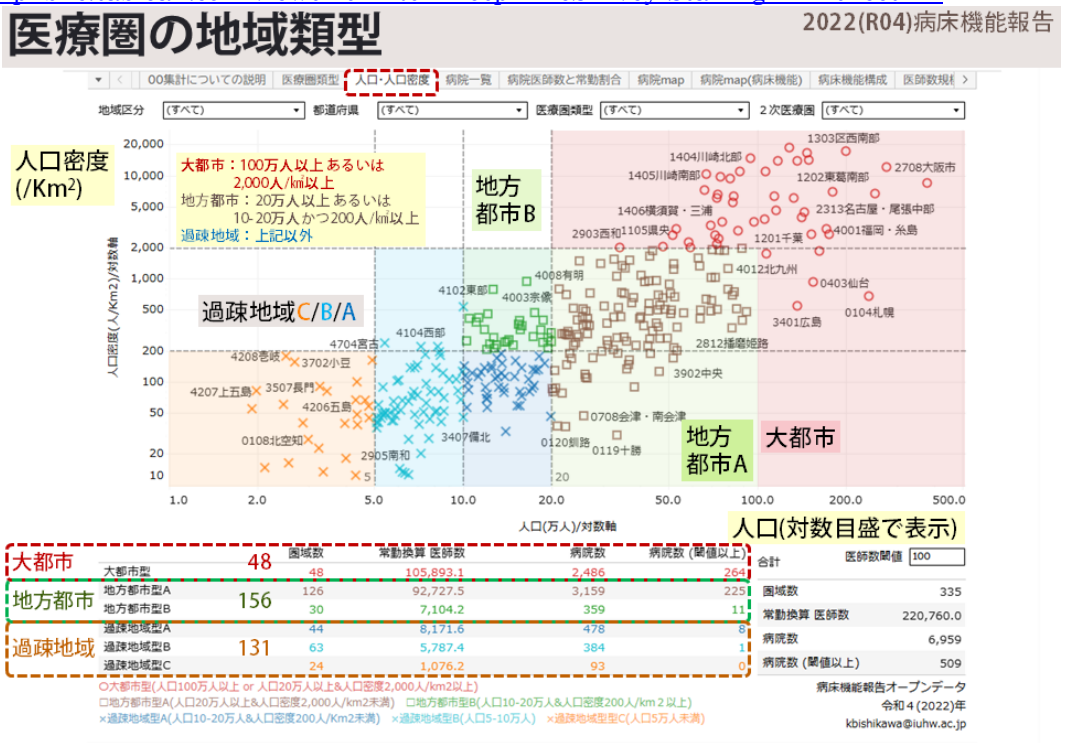


Data Source：国立社会保障・人口問題研究所：日本の地域別将来推計人口（令和５（2023）年推計） https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp

図 56　2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入

２次医療圏の地域類型

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet2_1



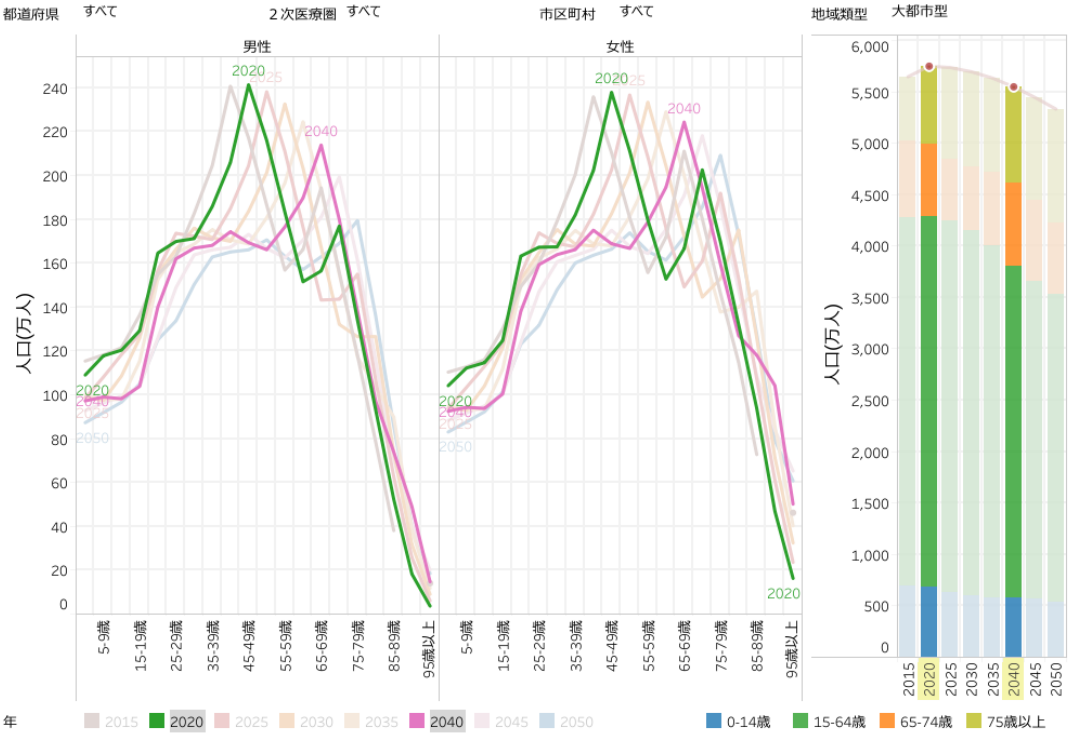
2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入　→人口・人口密度

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet2_1

図 57　社人研人口推計(2023)
２次医療圏の類型化地図
https://public.tableau.com/views/EstPop2023/map

Data Source：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） https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp

図 58　社人研人口推計(2023)
将来推計人口：大都市型２次医療圏
https://public.tableau.com/views/EstPop2023/sheet2

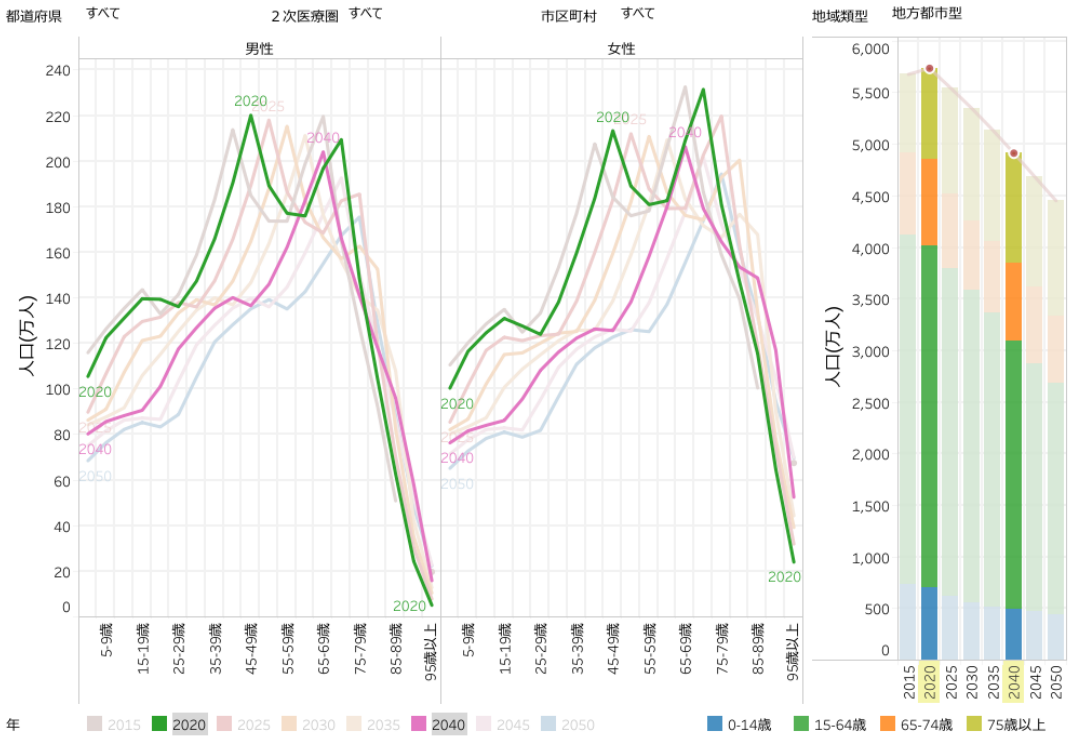


Data Source：国立社会保障・人口問題研究所：日本の地域別将来推計人口（令和５（2023）年推計） https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp

図 59　社人研人口推計(2023)

将来推計人口：地方都市型２次医療圏

https://public.tableau.com/views/EstPop2023/sheet2

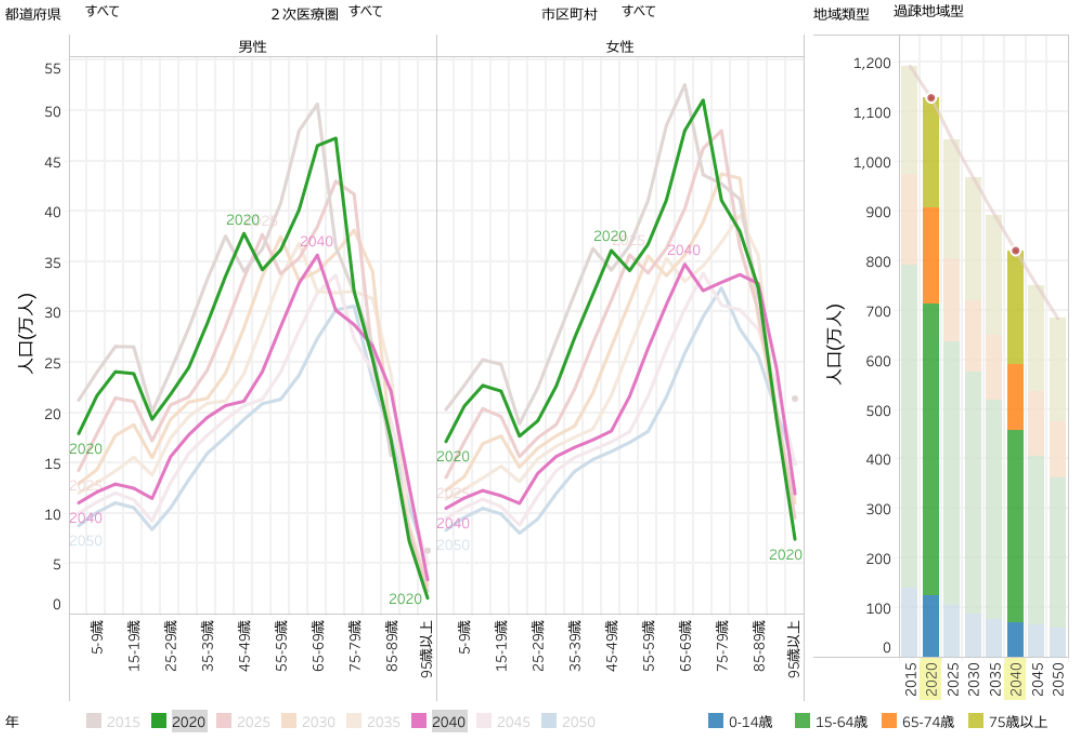


Data Source：国立社会保障・人口問題研究所：日本の地域別将来推計人口（令和５（2023）年推計） https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp

図 60　社人研人口推計(2023)

将来推計人口：過疎地域型２次医療圏

https://public.tableau.com/views/EstPop2023/sheet2



Data Source：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） https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp

図 61　2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入

大都市型２次医療圏の病院医師数：全国

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet5

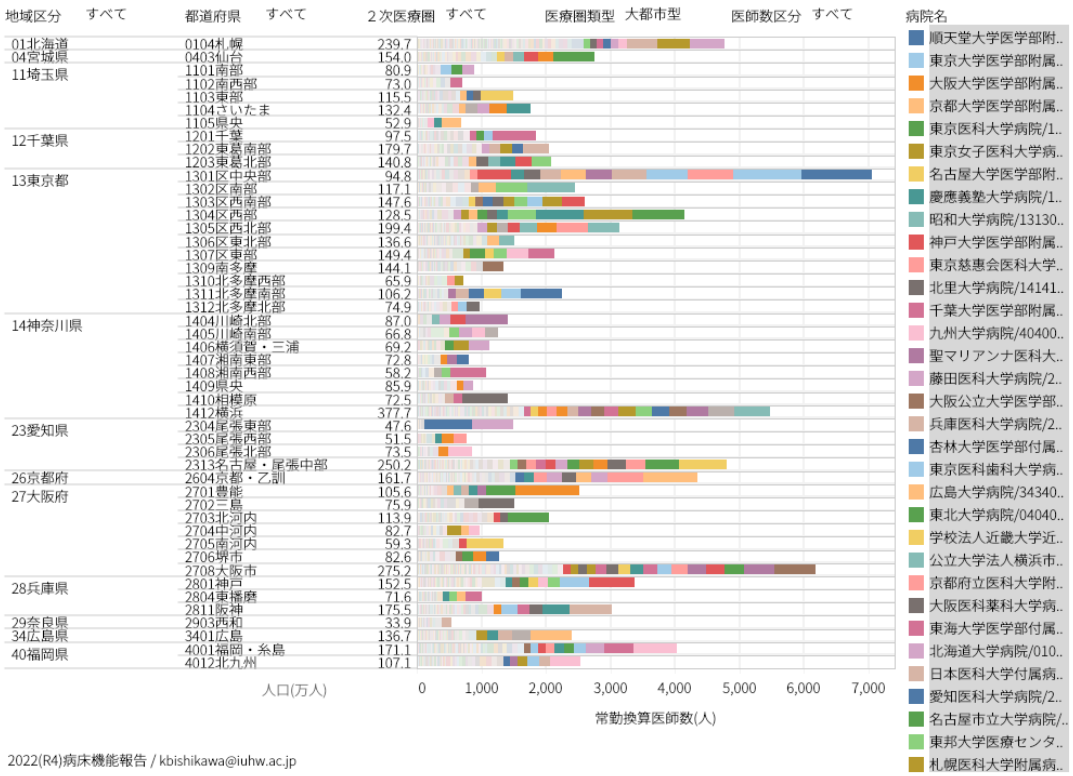


図 62　2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入

地方都市型２次医療圏の病院医師数：九州地方

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet5

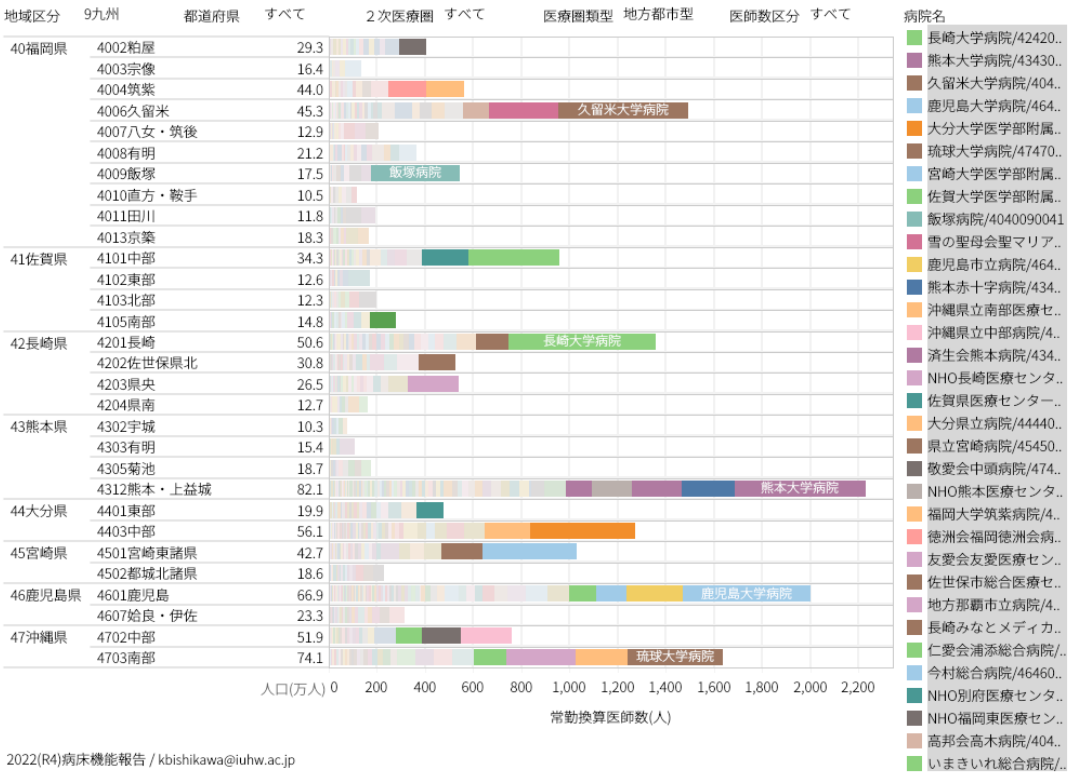


図 63　2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入

過疎地域型２次医療圏の病院医師数：九州地方

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet5

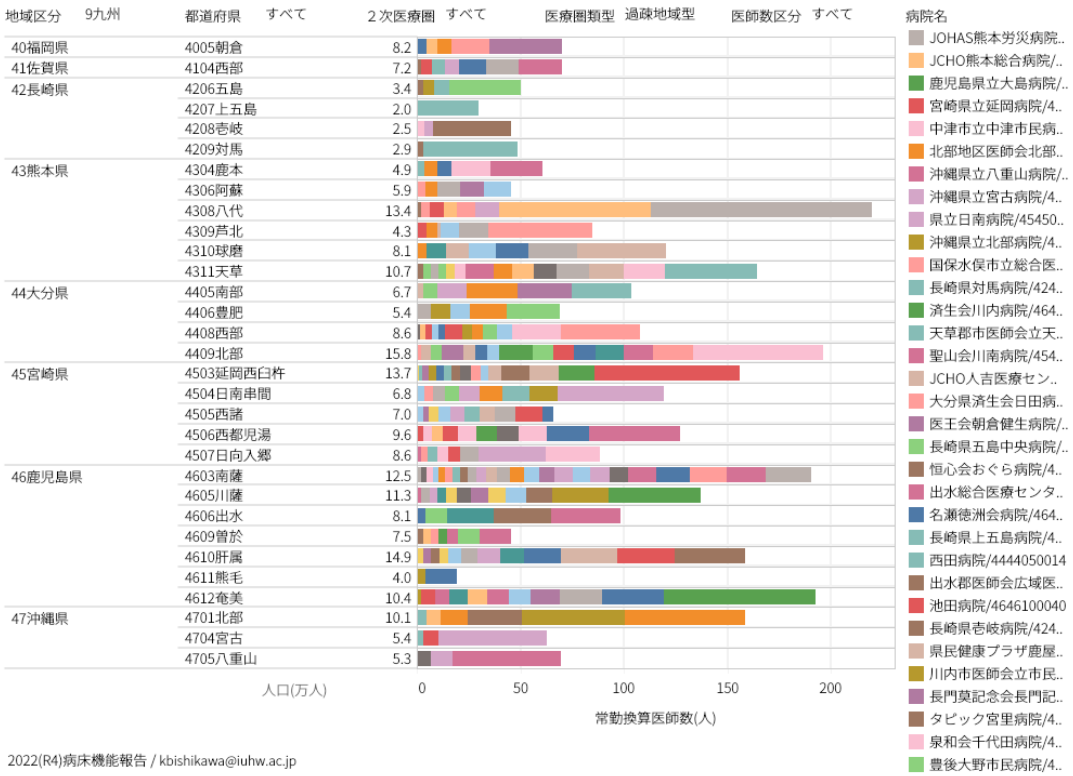
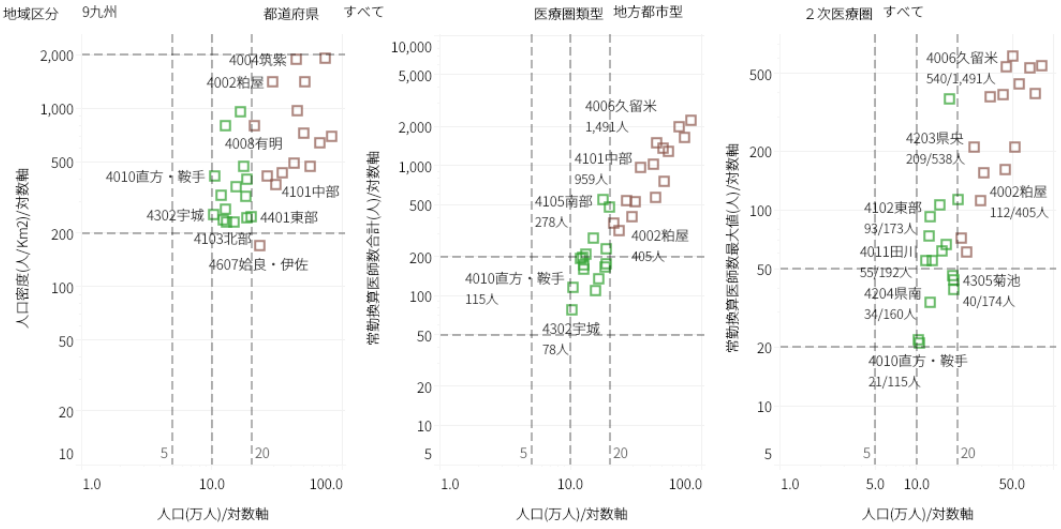


図 64　2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入

２次医療圏の人口と人口密度、病院医師数の総計と最も医師数が多い病院の規模：地方都市型

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet1



	圏域数	常勤換算 医師数	病院数	病院数 (閾値以上)
地方都市型A	15	15,461.8	567	61
地方都市型B	15	3,232.5	212	11

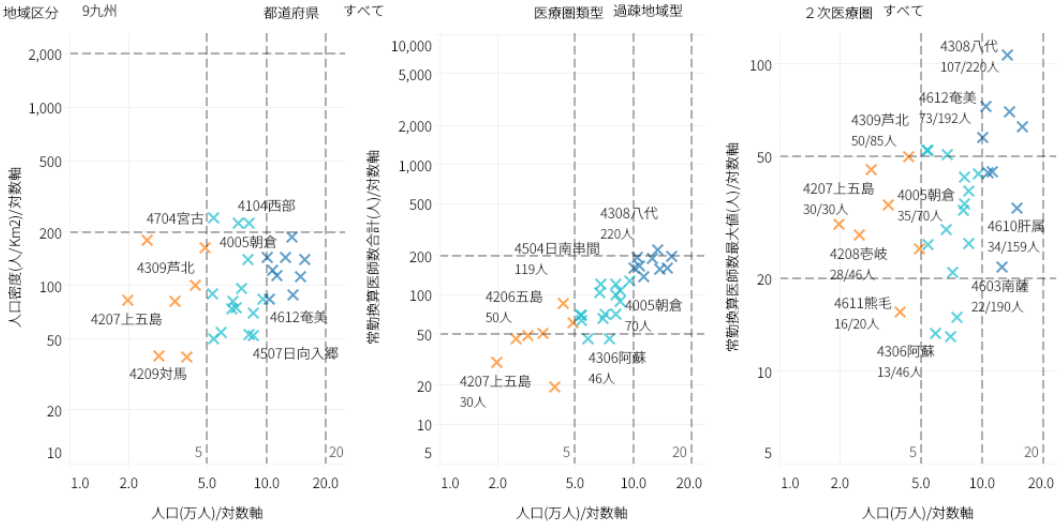
合計	医師数閾値 50
圏域数	30
常勤換算 医師数	18,694.3
病院数	779
病院数 (閾値以上)	72

○大都市型(人口100万人以上 or 人口20万人以上&人口密度2,000人/km2以上)
□地方都市型A(人口20万人以上&人口密度2,000人/km2未満)　□地方都市型B(人口10-20万人&人口密度200人/km２以上)
×過疎地域型A(人口10-20万人&人口密度200人/Km2未満)　×過疎地域型B(人口5-10万人)　×過疎地域型C(人口5万人未満)

病床機能報告オープンデータ
令和４(2022)年..

図 65　2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入

２次医療圏の人口と人口密度、病院医師数の総計と最も医師数が多い病院の規模：過疎地域型



	圏域数	常勤換算 医師数	病院数	病院数 (閾値以上)
過疎地域型A	9	1,572.9	130	7
過疎地域型B	15	1,263.6	116	3
過疎地域型C	7	339.1	28	0

合計	医師数閾値 50
圏域数	31
常勤換算 医師数	3,175.6
病院数	274
病院数 (閾値以上)	10

○大都市型(人口100万人以上 or 人口20万人以上&人口密度2,000人/km2以上)
□地方都市型A(人口20万人以上&人口密度2,000人/km2未満)　□地方都市型B(人口10-20万人&人口密度200人/km２以上)
×過疎地域型A(人口10-20万人&人口密度200人/Km2未満)　×過疎地域型B(人口5-10万人)　×過疎地域型型C(人口5万人未満)

病床機能報告オープンデータ
令和４(2022)年..

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet1

図 66　2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入

医師数規模別の職員数・機能別病床数

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet4_1

地域区分　すべて　都道府県　すべて　２次医療圏　すべて　医療圏類型　すべて　医師数区分　すべて

	病院数	病院数 (%)	病院数 累計 (%)	常勤換算 医師数	医師数 (%)	医師数 累計 (%)	常勤換算 看護師 計	看護師計 (%)	看護師 累計 (%)
総計	6,959	100.0%	100.0%	220,760	100.0%	100.0%	805,520	100.0%	100.0%
100人以上	509	7.3%	7.3%	119,643	54.2%	54.2%	304,238	37.8%	37.8%
50-99人	441	6.3%	13.7%	31,424	14.2%	68.4%	127,751	15.9%	53.6%
20-49人	980	14.1%	27.7%	30,566	13.8%	82.3%	143,483	17.8%	71.4%
10-19人	1,464	21.0%	48.8%	20,279	9.2%	91.5%	108,935	13.5%	85.0%
10人未満	3,565	51.2%	100.0%	18,848	8.5%	100.0%	121,113	15.0%	100.0%

	高度急性期 (稼働数)	急性期 (稼働数)	高度+急性期 (稼働数)	高度・急性期 (%)	回復期 (稼働数)	回復期 (%)	慢性期 (稼働数)	慢性期 (%)
総計	148,005	447,525	595,530	100.0%	117,433	100.0%	83,786	100.0%
100人以上	129,917	124,354	254,271	42.7%	3,536	3.0%	1,640	2.0%
50-99人	11,998	98,215	110,213	18.5%	13,005	11.1%	2,885	3.4%
20-49人	3,436	103,035	106,471	17.9%	34,575	29.4%	18,382	21.9%
10-19人	784	64,357	65,141	10.9%	30,664	26.1%	27,318	32.6%
10人未満	1,870	57,564	59,434	10.0%	35,653	30.4%	33,561	40.1%

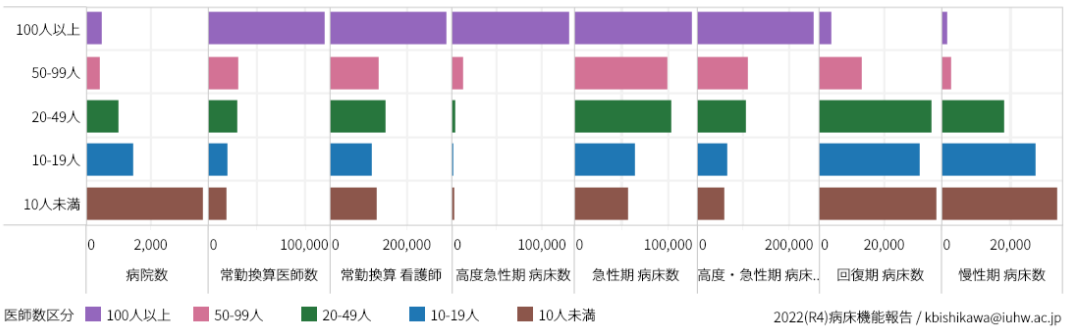


図 67　2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入

２次医療圏別・医師数規模別の救急車受入、夜間・時間外/休日受診からの入院患者数

https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet6

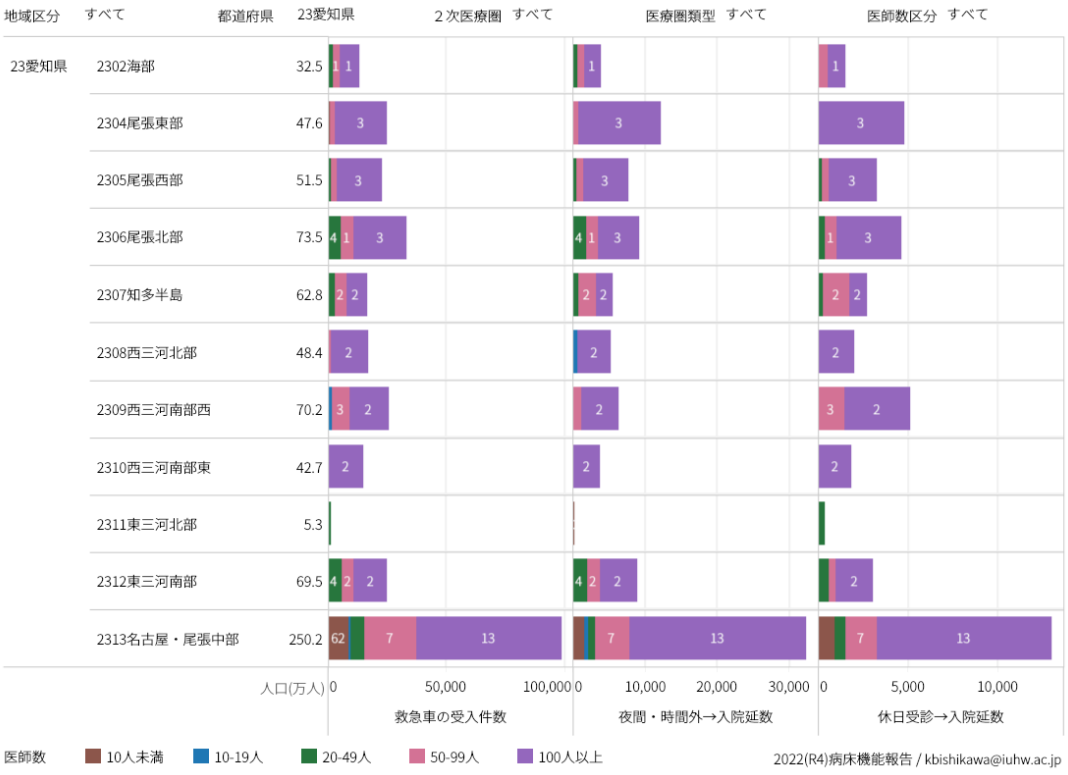


図 68　運転時間による診療圏：2022 急性期入院医療施設/有料道路利用あり

https://public.tableau.com/views/MeshBKH2022tollSEacute/map

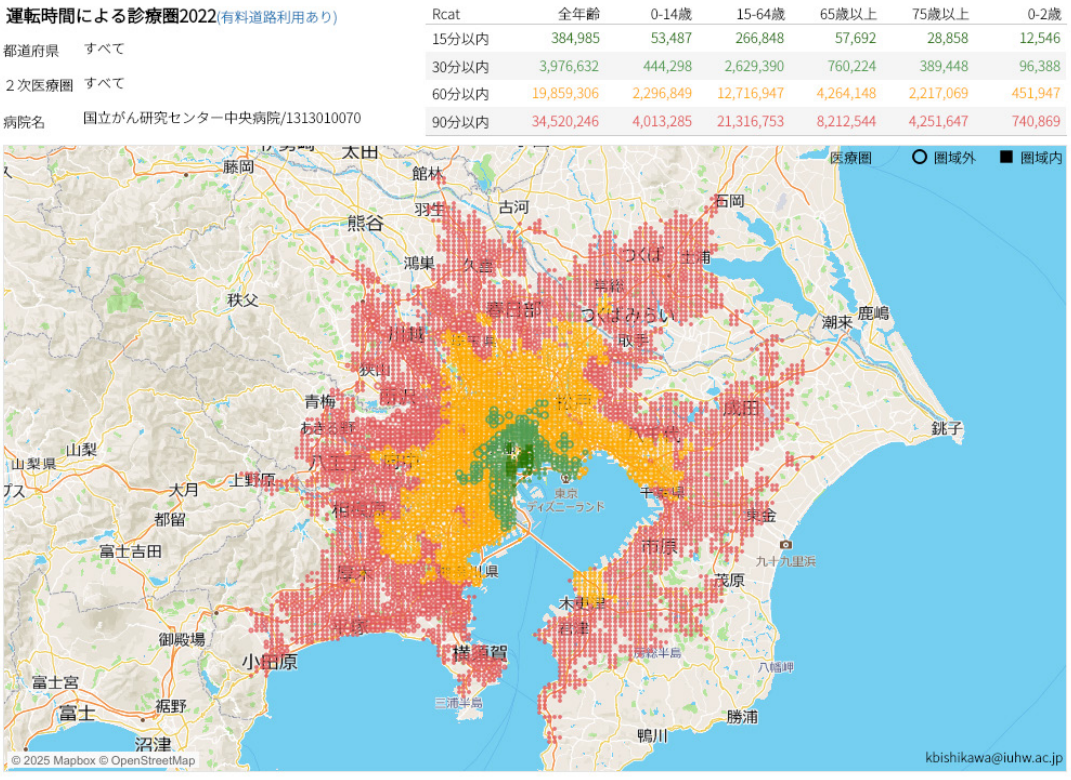


図 69　運転時間による診療圏：2022 急性期入院医療施設/有料道路利用なし
https://public.tableau.com/views/MeshBKH2022freeSEacute/map

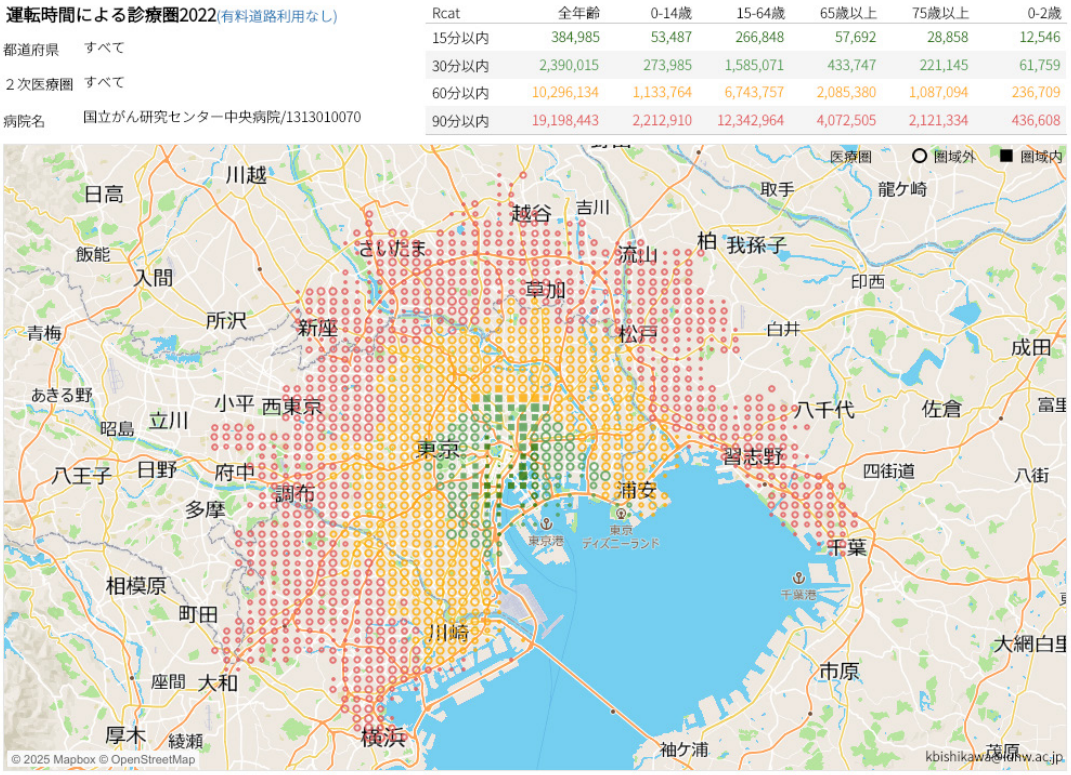


図 70　入院医療へのアクセス：地域類型と病院医師数/2022(R04)病床機能報告
最寄りの病院までの運転時間
https://public.tableau.com/views/MeshBKH2022acuteNmd/map?

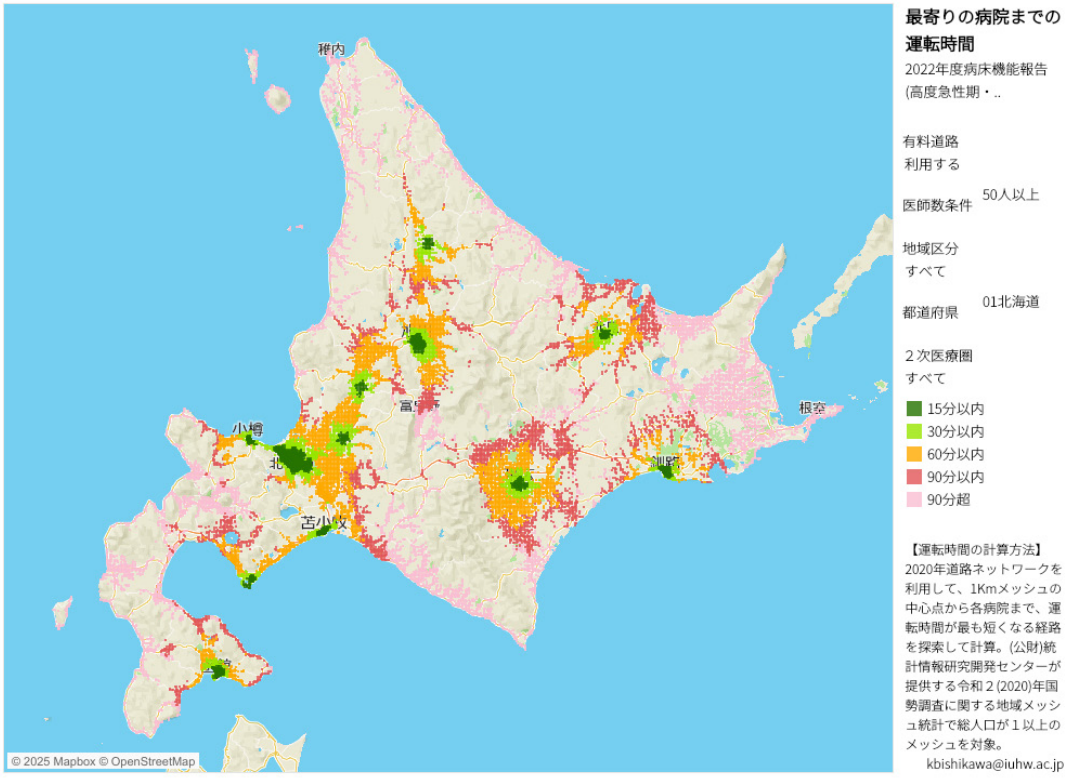


図 71　入院医療へのアクセス：地域類型と病院医師数/2022(R04)病床機能報告
有料道路の利用の有無によるアクセシビリティの比較資料
https://public.tableau.com/views/MeshBKH2022acuteNmd/map2?

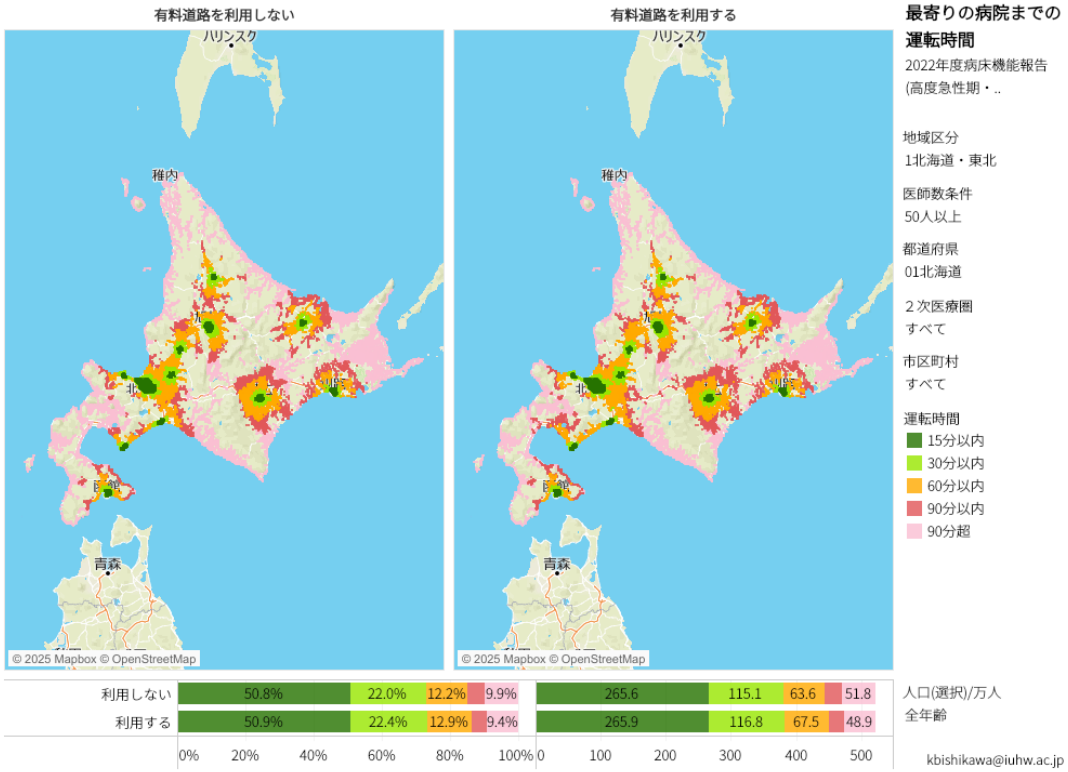


図 72　入院医療へのアクセス：地域類型と病院医師数/2022(R04)病床機能報告
施設の常勤換算医師数により病院を絞り込んだ場合のアクセシビリティの比較資料
https://public.tableau.com/views/MeshBKH2022acuteNmd/map3MD

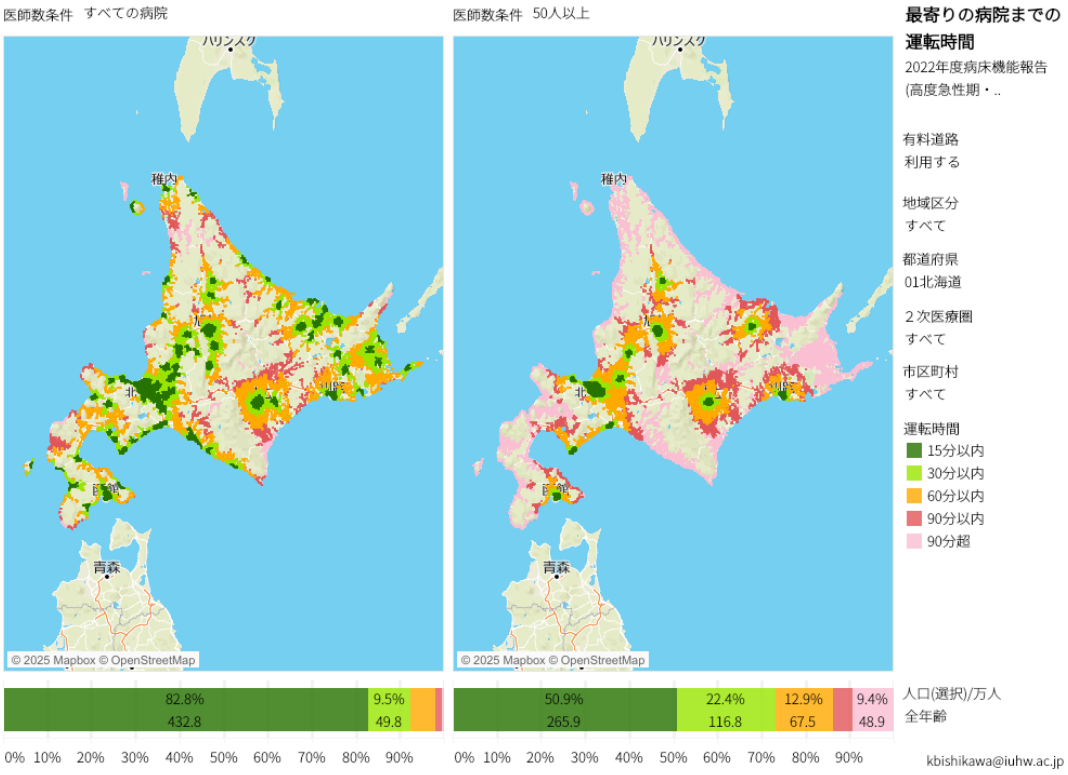


図 73　入院医療へのアクセス：地域類型と病院医師数/2022(R04)病床機能報告

医師数の条件別に２次医療圏の地域類型別にアクセシビリティを比較する資料

https://public.tableau.com/views/MeshBKH2022acuteNmd/MD

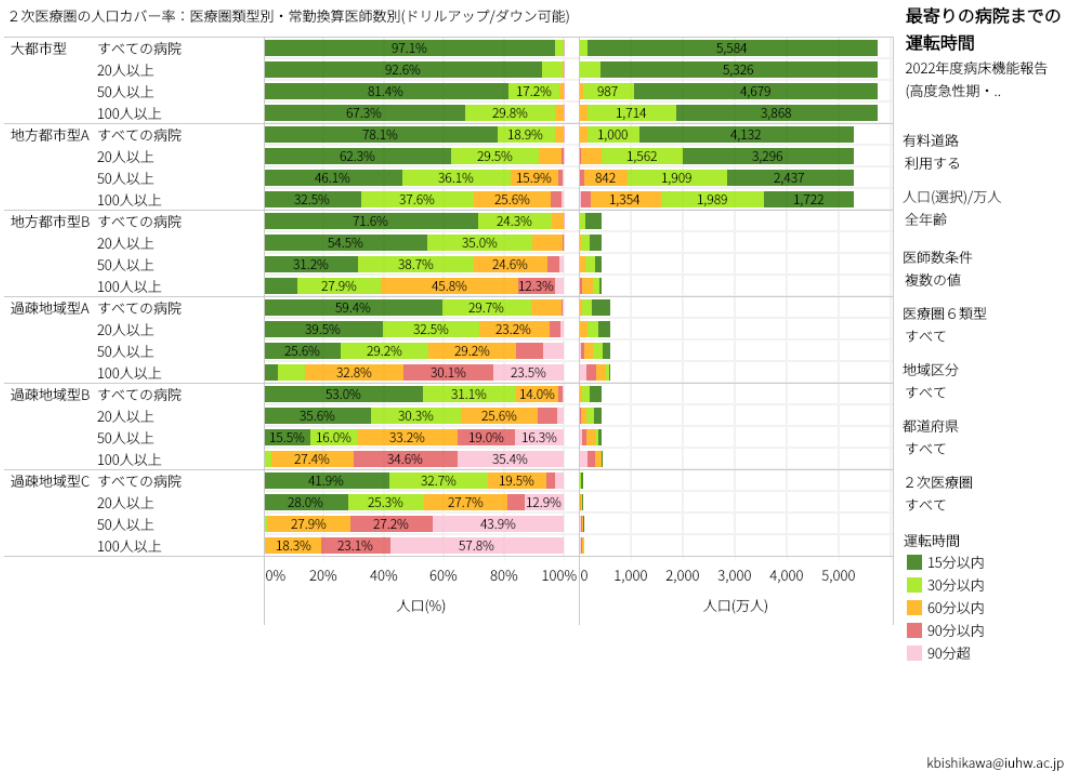


図 74　入院医療へのアクセス：地域類型と病院医師数/2022(R04)病床機能報告

設定した医師数の条件に従い、地域類型別・２次医療圏別にアクセシビリティを比較する資料

https://public.tableau.com/views/MeshBKH2022acuteNmd/area

図 75　地域医療分析用統合データベース:病院向け資料ガイド

地域・病院を予め選択して、多様な資料から必要なデータを確認するためのガイド

https://public.tableau.com/views/RHAdbMenu/sheet0

kbishikawa@iuhw.ac.jp

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ
特になし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
石川ベンジャミン光一	地区診断のためのオープンデータ活用(解説)	病院	82巻10号	862-873	2023