

令和6年度 院内感染対策講習会

保健所に求められる

AMR対策における医療機関への支援

東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野

東京医科歯科大学 TMDU感染症センター (TCIDEA)

東京医科歯科大学病院 感染症内科・感染制御部

具 芳明



国立大学法人
東京医科歯科大学



東京医科歯科大学と東京工業大学が統合し、2024年10月1日に東京科学大学が誕生します

国内外でのAMR対策の展開



“No action today,
no cure
tomorrow”
世界保健デー



グローバルアクションプラン

加盟各国に2年以内のアクションプラン策定を求めた



“No time to Wait”
国連事務総長への報告書

2050年には1000万人/年
が死亡する恐れ
2008-09年金融危機に匹敵
する世界経済へのダメージ
の恐れ



薬剤耐性 (AMR) 対策
アクションプラン 2016-2020

抗微生物薬適正使用の手引き (2017, 19, 23年)
抗菌薬適正使用支援加算 (2018年)
薬剤耐性ワンヘルス動向調査 (2017年)
感染対策連携共通プラットフォーム (2019年)



薬剤耐性 (AMR) 対策
アクションプラン 2023-2027

COVID-19パンデミック

2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023

薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン

National Action Plan on Antimicrobial Resistance

2016-2020

平成 28 年4月5日

国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議

目標

1. 国民の薬剤耐性に関する知識や理解を深め、専門職等への教育・研修を推進する
2. 薬剤耐性及び抗微生物剤の使用量を継続的に監視し、薬剤耐性の変化や拡大の予兆を適確に把握する
3. 適切な感染予防・管理の実践により、薬剤耐性微生物の拡大を阻止する
4. 医療、畜水産等の分野における抗微生物剤の適正な使用を推進する
5. 薬剤耐性の研究や、薬剤耐性微生物に対する予防・診断・治療手段を確保するための研究開発を推進する
6. 国際的視野で多分野と協働し、薬剤耐性対策を推進する

アクションプラン2016に基づいて進められたこと（医療分野）

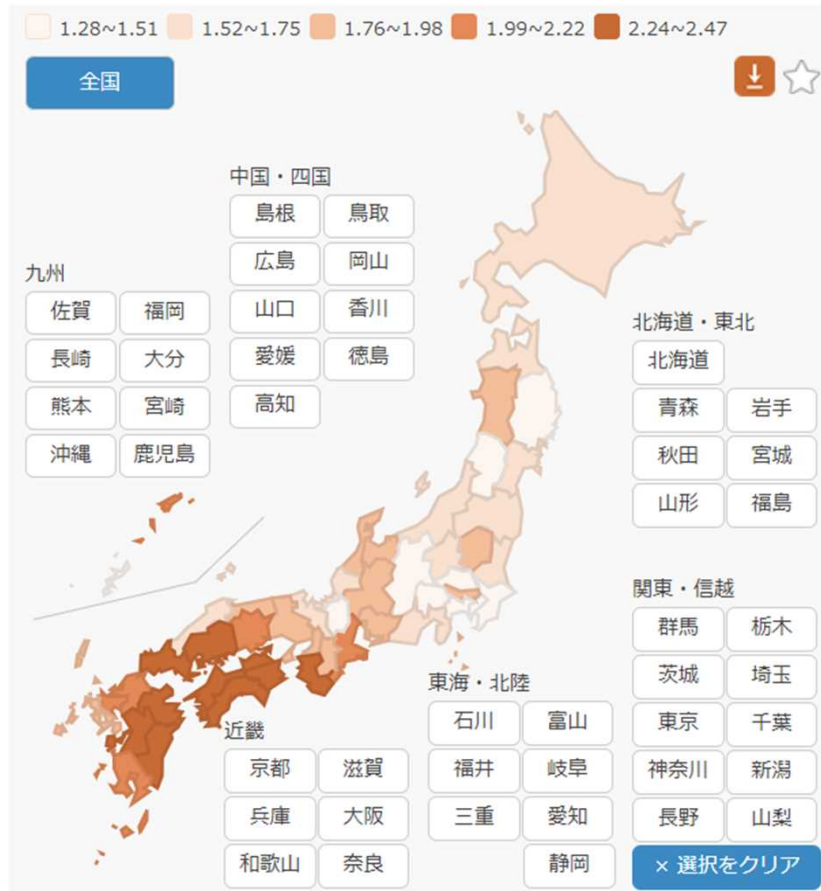
普及啓発・教育	<ul style="list-style-type: none">・ AMR臨床リファレンスセンターなどによる研修、セミナー開催・ 学会等による専門職に対する教育・研修の推進・ 普及啓発活動の表彰（内閣官房）
動向調査・監視	<ul style="list-style-type: none">・ 医療機関でのAMR関連情報を集約するJ-SIPHEの運用開始・ 薬剤耐性研究センター設置によるJANIS, NESIDの充実・ 薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会による国内サーベイランスの統合的分析とAMRワンヘルスプラットフォームの公開
感染予防・管理	<ul style="list-style-type: none">・ 感染対策向上加算の新設・ J-SIPHEにより、感染予防・管理（IPC）の比較・評価システムの構築
抗微生物薬の適正使用	<ul style="list-style-type: none">・ 「抗微生物薬適正使用の手引き」の発行・ 抗菌薬適正使用支援加算・小児抗菌薬適正使用支援加算の新設
研究開発	<ul style="list-style-type: none">・ 薬剤耐性菌バンク（JARBB）整備、細菌のゲノムデータベース拡充・ 臨床・疫学研究や産官学連携の推進・ 薬剤耐性感染症（ARI）未承認薬迅速実用化スキームによる創薬支援
国際協力	<ul style="list-style-type: none">・ WHO, G7の取組への参画・ JANISの海外展開・ AMRアジア閣僚級会合、AMRワンヘルス国際会議の開催

アクションプラン2016の成果指標と実際

	2013年	2020年 (目標値)	2020年 (実際)
指標微生物の薬剤耐性率			
肺炎球菌のペニシリン非感受性率	47.4%	15%以下	33.3%
大腸菌のフルオロキノロン耐性率	35.5%	25%以下	41.5%
黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率	51.1%	20%以下	47.5%
緑膿菌のカルバペネム（イミペネム）耐性率	17.1%	10%以下	15.9%
大腸菌・肺炎桿菌のカルバペネム耐性率	0.1-0.6%	0.2%以下（同水準）	0.1－0.4%
抗微生物剤の使用量（人口千人あたりの一日抗菌薬使用量）			
全体	14.52	33%減（2013年比）	10.18（29.9%減）
経口セファロスポリン系薬	3.91	50%減（2013年比）	2.24（42.7%減）
経口フルオロキノロン系薬	2.83	50%減（2013年比）	1.66（41.3%減）
経口マクロライド系薬	4.83	50%減（2013年比）	2.93（39.3%減）
静注抗菌薬	0.90	20%減（2013年比）	0.87（1.1%減）

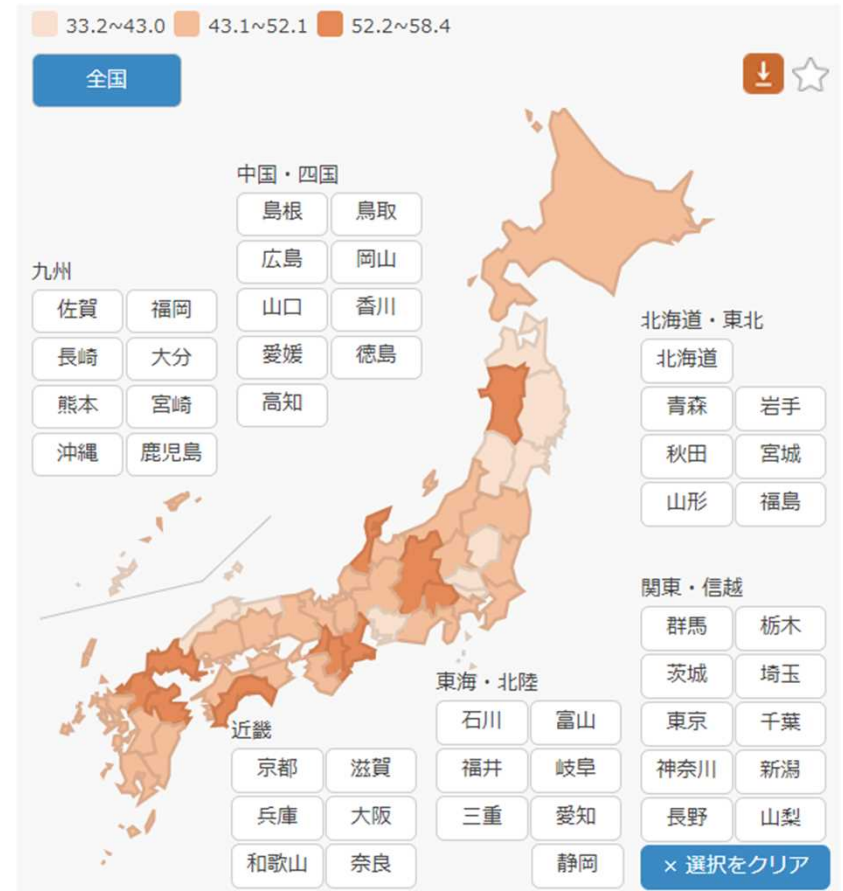
薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン2023-2027、薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書2021 より

フルオロキノロン系抗菌薬使用量 (DID, 2020年)



DID: DDDs per 1000 Inhabitants per day
DDD: Defined Daily Dose

大腸菌に占める フルオロキノロン*耐性の割合 (2020年)



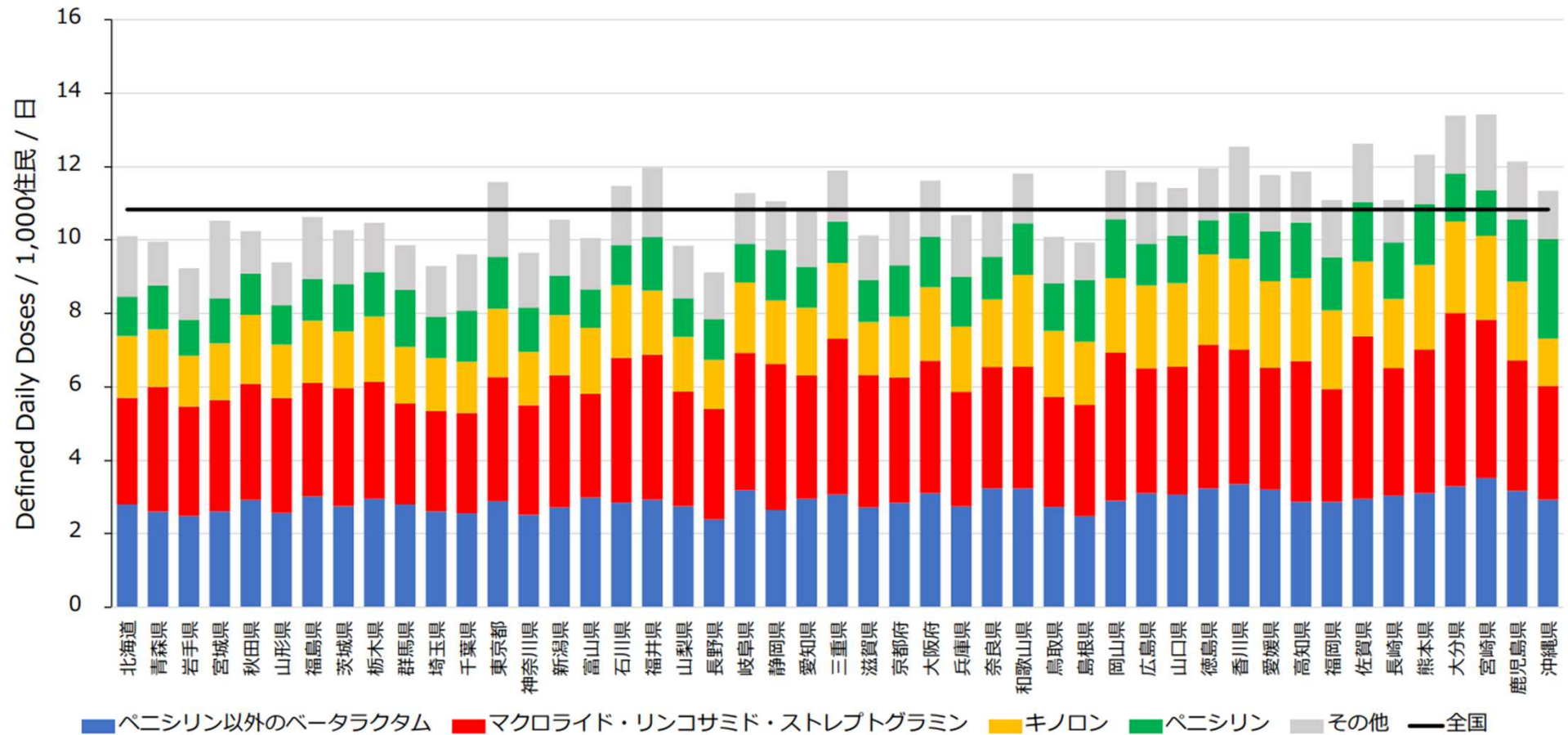
*LVFX耐性

出典：薬剤耐性（AMR）ワンヘルスプラットフォーム

<https://amr-onehealth-platform.ncgm.go.jp/resistantBacteria/11>, <https://amr-onehealth-platform.ncgm.go.jp/resistantBacteria/12>

内服+注射

都道府県別 2020年 抗菌薬種類 (ATC3) による集計



薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン

National Action Plan on Antimicrobial Resistance

2023-2027

令和5年4月7日

国際的に脅威となる感染症対策の強化のための
国際連携等関係閣僚会議

目標

1. 国民の薬剤耐性に関する知識や理解を深め、専門職等への教育・研修を推進する
2. 薬剤耐性及び抗微生物剤の使用量を継続的に監視し、薬剤耐性の変化や拡大の予兆を適確に把握する
3. 適切な感染予防・管理の実践により、薬剤耐性微生物の拡大を阻止する
4. 医療、畜水産等の分野における抗微生物剤の適正な使用を推進する
5. 薬剤耐性の研究や、薬剤耐性微生物に対する予防・診断・治療手段を確保するための研究開発を推進する
6. 国際的視野で多分野と協働し、薬剤耐性対策を推進する

**アクションプラン2016-2020とまったく同じ
ボリューム 34% 増 (71ページ → 95ページ)**

アクションプラン2023-2027の特徴

- データを活用した対策を推進する方向性を強調
 - 構築されたシステムの活用：J-SIPHE, ワンヘルスプラットフォームなど
 - 新たな施策を進めるための調査研究を強調
 - 中小病院・診療所での感染対策、抗菌薬適正使用の推進
- 地域単位での取組みを随所で意識
 - 都道府県別のデータとその解釈に基づいた対策の推進
 - 地域連携による集団発生対策

アクションプラン2016-2020
2020年の目標*

肺炎球菌のペニシリン耐性率を15%以下に低下させる。

黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率を20%以下に低下させる。

大腸菌のフルオロキノロン耐性率を25%以下に低下させる。

緑膿菌のカルバペネム（イミペネム）耐性率を10%以下に低下させる。

大腸菌及び肺炎桿菌のカルバペネム耐性率0.2%以下を維持する。

*数値からはJANIS検査部門のデータを用いていると思われるが明記はされていない。

アクションプラン2023-2027
2027年の目標**

バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）感染症の罹患数を80人以下（2019年時点）に維持する。

黄色ブドウ球菌（血液検体）のメチシリン耐性率を20%以下に低下させる。

大腸菌（尿検体）のフルオロキノロン耐性率を30%以下に維持する。

緑膿菌（血液検体）のカルバペネム（MEPM=R）耐性率を3%以下に低下させる。

大腸菌及び肺炎桿菌のカルバペネム耐性率を0.2%以下に維持する。

**耐性率はJANIS公開データ四半期報から個別に算出と記載（VREのみ感染症法に基づく動向調査に基づく）。

アクションプラン2016-2020
2020年の目標*

人口千人あたりの一日抗菌薬使用量を2013年の水準の3分の2に減少させる。

経口セファロスポリン系薬、フルオロキノロン系薬、マクロライド系薬の人口千人あたりの一日使用量を2013年の水準から50%削減する。

人口千人あたり一日静注抗菌薬使用量を2013年の水準から20%削減する。

*数値からは抗菌薬販売量のデータを用いていると思われるが明記はされていない。

アクションプラン2023-2027
2027年の目標**

人口千人あたりの一日抗菌薬使用量を2020年の水準から15%減少させる。

経口第3世代セファロスポリン系薬、経口フルオロキノロン系薬、経口マクロライド系薬の人口千人あたりの一日使用量を2020年の水準からそれぞれ経口第3世代セファロスポリン系薬は40%、経口フルオロキノロン系薬は30%、経口マクロライド系薬は25%削減する。

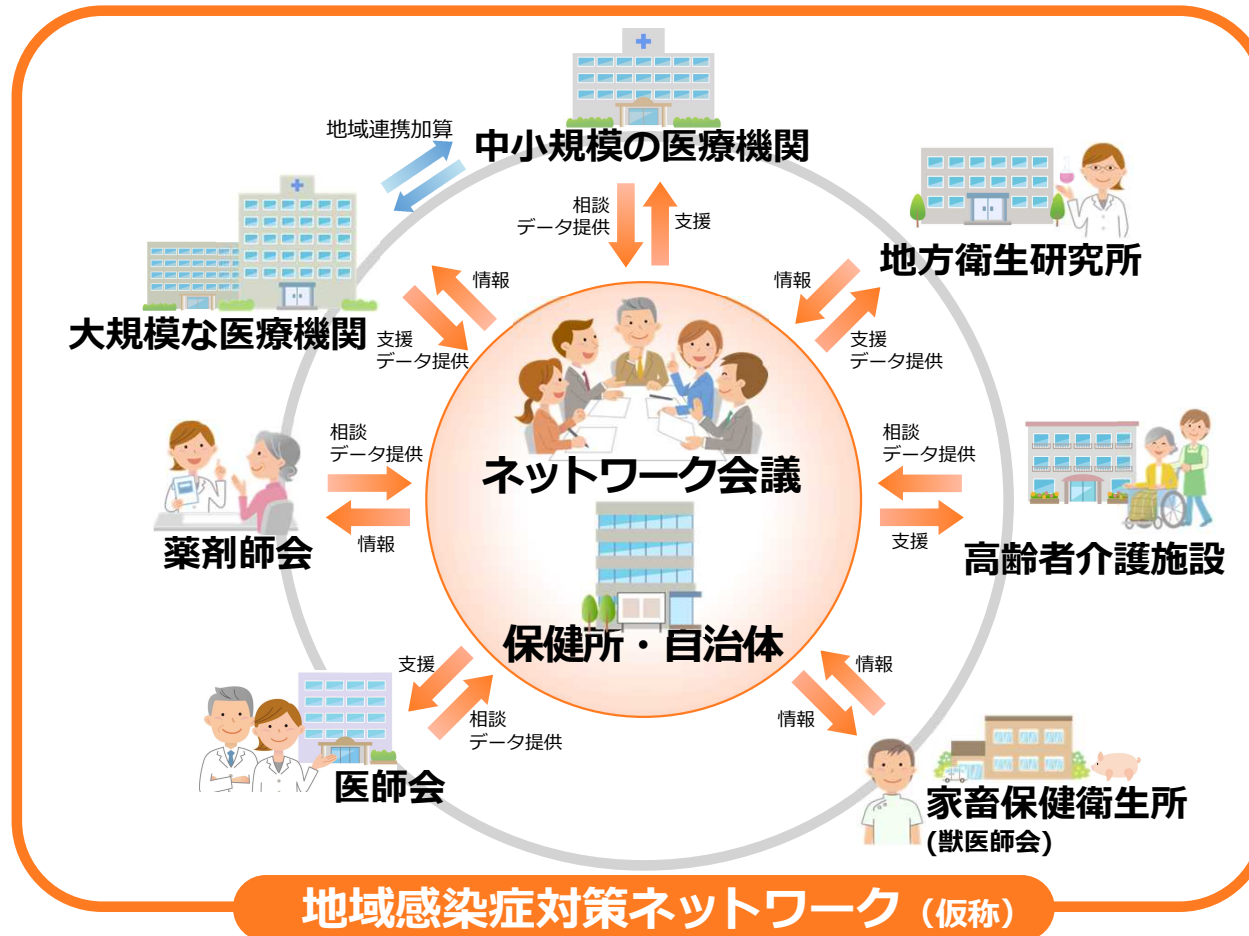
人口千人あたりのカルバペネム系の一日静注抗菌薬使用量を2020年の水準から20%削減する。

**抗菌薬使用量はレセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)に基づく。

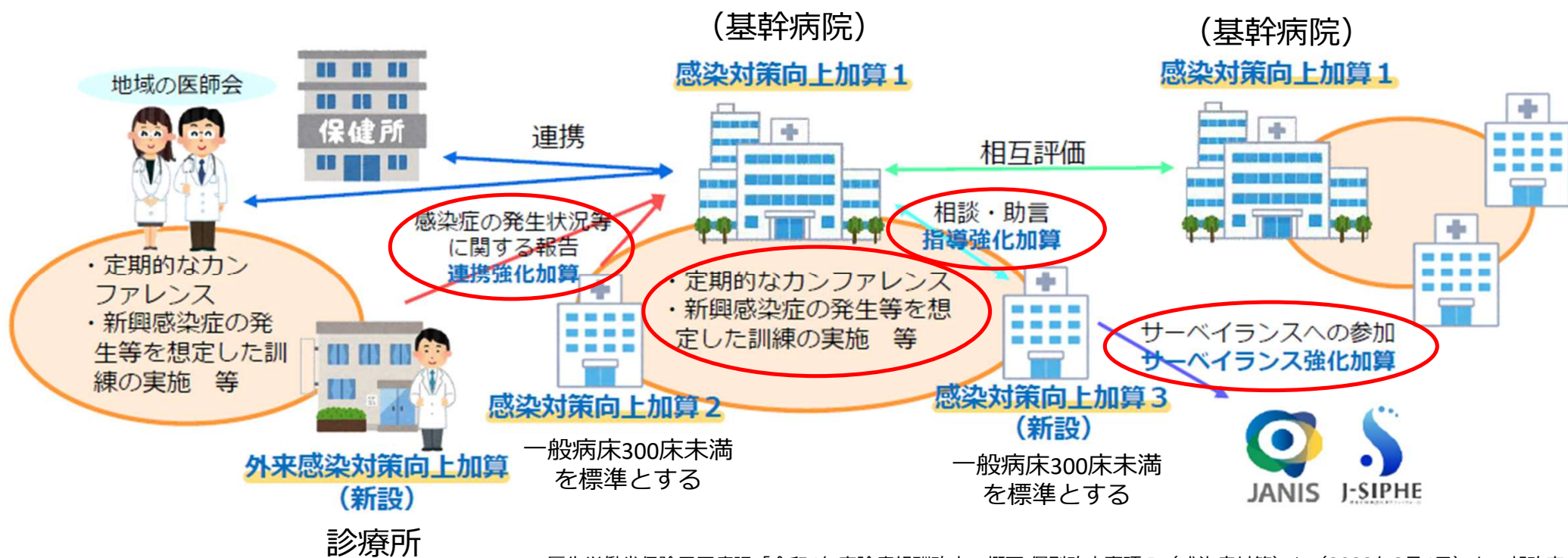
保健所に期待されること

- ネットワークのハブとして地域連携の推進
- 感染対策専門家との連携推進
- 集団発生対応の専門的支援

感染対策における地域連携促進



厚生労働省健康局結核感染症課「薬剤耐性 (AMR) に関する国際社会の動向及び我が国の対応について」(2016年4月16日)より



厚生労働省保険局医療課「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）」（2022年3月4日）を一部改変

地域の基幹病院を中心とした病院・診療所との感染対策ネットワーク
保健所や地域医師会との連携

→ 感染対策は医療機関単位から地域ぐるみへ

AMR（薬剤耐性）関連のデータを集約し
医療機関や地域ネットワークで活用する
感染対策連携プラットフォーム



お知らせ

- 2024年6月7日 **NEW** **【重要】** プログラム修正による一部機能停止のお知らせ（還元情報お気に入り・レポート出力管理）
- 2024年6月7日 **NEW** 抗真菌薬リボソーマルアムホテリシンBのDDD修正について
- 2024年6月3日 **NEW** **【重要】** 不具合修正のお知らせ（レポート出力、還元情報AMU情報(外来)グラフ表示など）
- 2024年5月21日 AMU情報 抗菌薬マスタの更新について
- 2024年5月14日 **【重要】** 「抗菌薬適正使用状況・証明書発行：6か月間の入院中の患者以外の患者に使用された抗菌薬におけるAWaRe分類での評価割合」機能の実装のお知らせ

かしこく治して、明日につなぐ
～ 抗菌薬を上手に使うAMR対策 ～



<https://j-siphe.ncgm.go.jp/>



Online monitoring system for antimicrobial stewardship at clinics

AMR臨床リファレンスセンターが主体となり、診療所のAMR対策に活用できるシステムとして、「OASCIS（オアシス）」が開発されました。
抗菌薬の使用状況をはじめとした様々なデータを受け取ることができます。



お知らせ



動画（外部サイト）
OASCISの使い方

<https://oascis.ncgm.go.jp/>

東京都港区の取り組み

みなと地域感染制御協議会の全体像



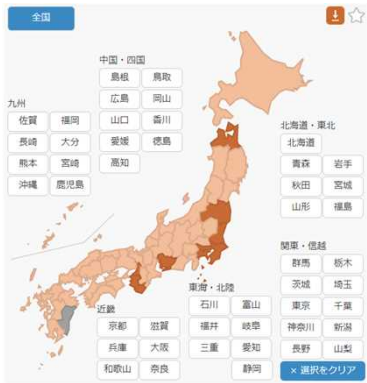
- 新たに「地域医療連携担当課長」を設置
- 協議会の一員として運営を支援（事務局運営のサポート、カンファレンスや訓練への参加、感染症発生動向の情報発信など）

さらに、東京都の新たな被害想定や防災基本計画の修正を踏まえた**災害保健医療の体制強化**や、糖尿病や循環器病対策など**疾病別の医療連携**にも取り組んでいきます！

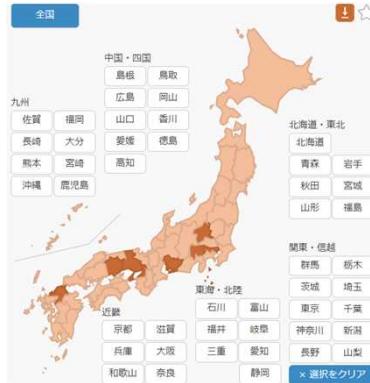
令和4年7月19日 区長記者発表より

https://www.city.minato.tokyo.jp/houdou/kuse/koho/houdouhappyou/documents/0719-3_1.pdf

Enterococcus faecium のバンコマイシン耐性



2013



2014



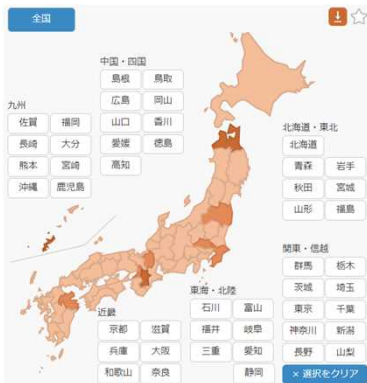
2015



2016



2017



2018



2019



2020

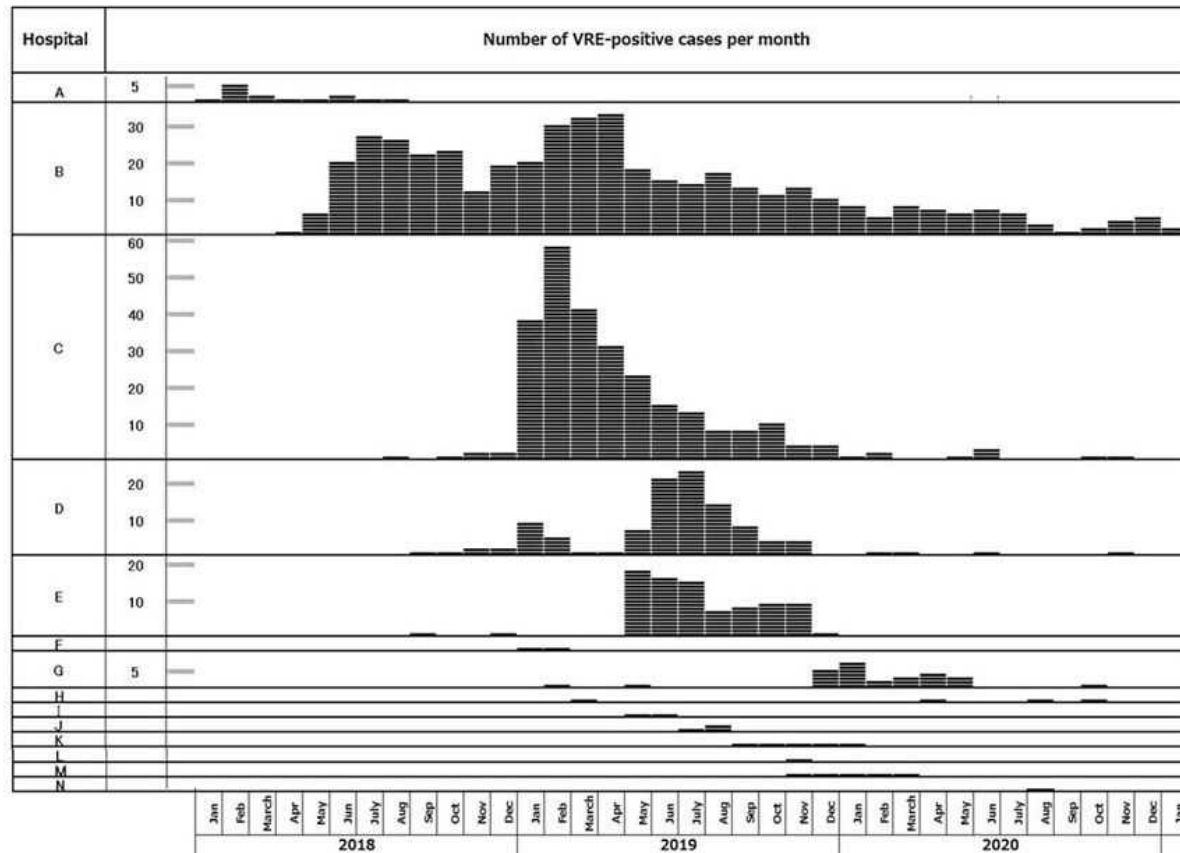


2021



2022

青森県内におけるVRE検出医療機関と検出患者数



感染症法に基づく
VRE感染症届出数（青森県）

2018年 6例

2019年 5例

2020年 1例

VRE: バンコマイシン耐性腸球菌
(Vancomycin resistant Enterococci)



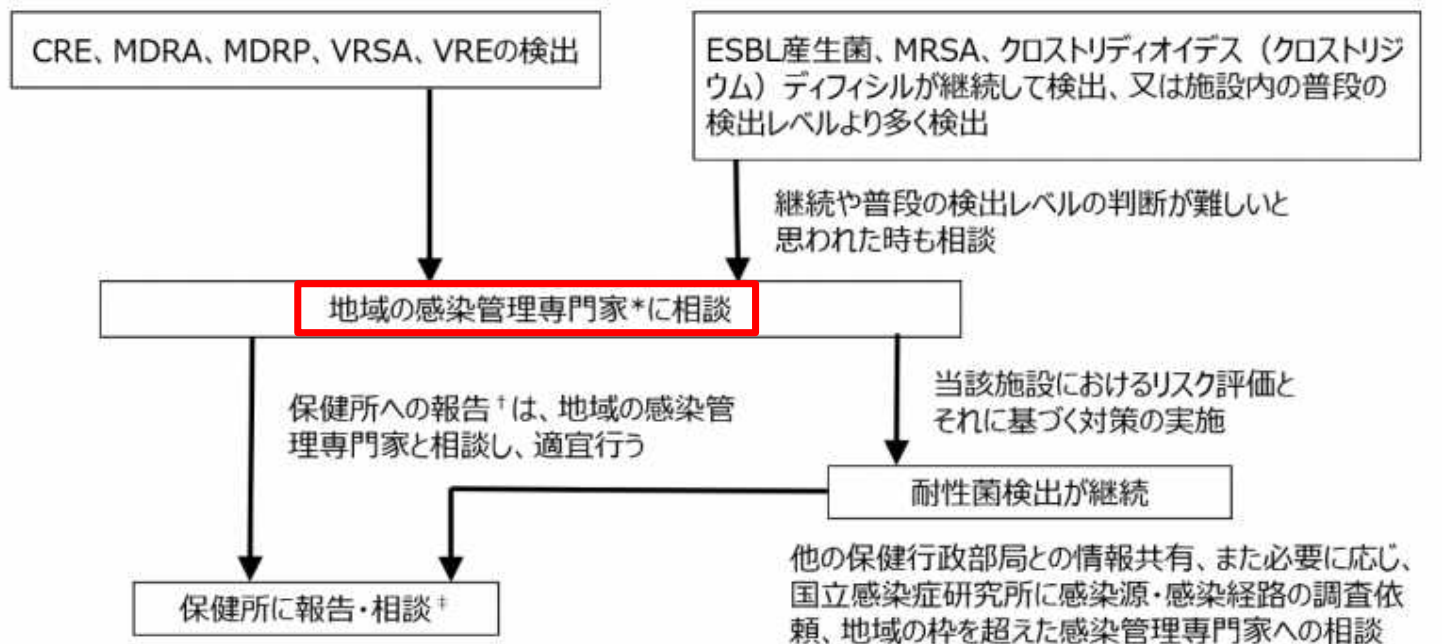
厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業（JANIS） 公開情報（2022年）より

	入院 (全体)	入院 (200床以上)	入院 (200床未満)	外来検体
黄色ブドウ球菌に占める MRSA ^{注1} の割合	45.5%	44.5%	55.9%	29.7%
大腸菌に占める 第3世代セファロスポリン耐性 ^{注2} の割合	26.8%	26.1%	32.4%	17.5%

注1. MIPIC耐性、注2. CTX耐性

患者1人に対して30日以内に最初に分離された株が対象
ただし、感受性が大きく異なる場合は30日以内でも異なる菌株としてカウント

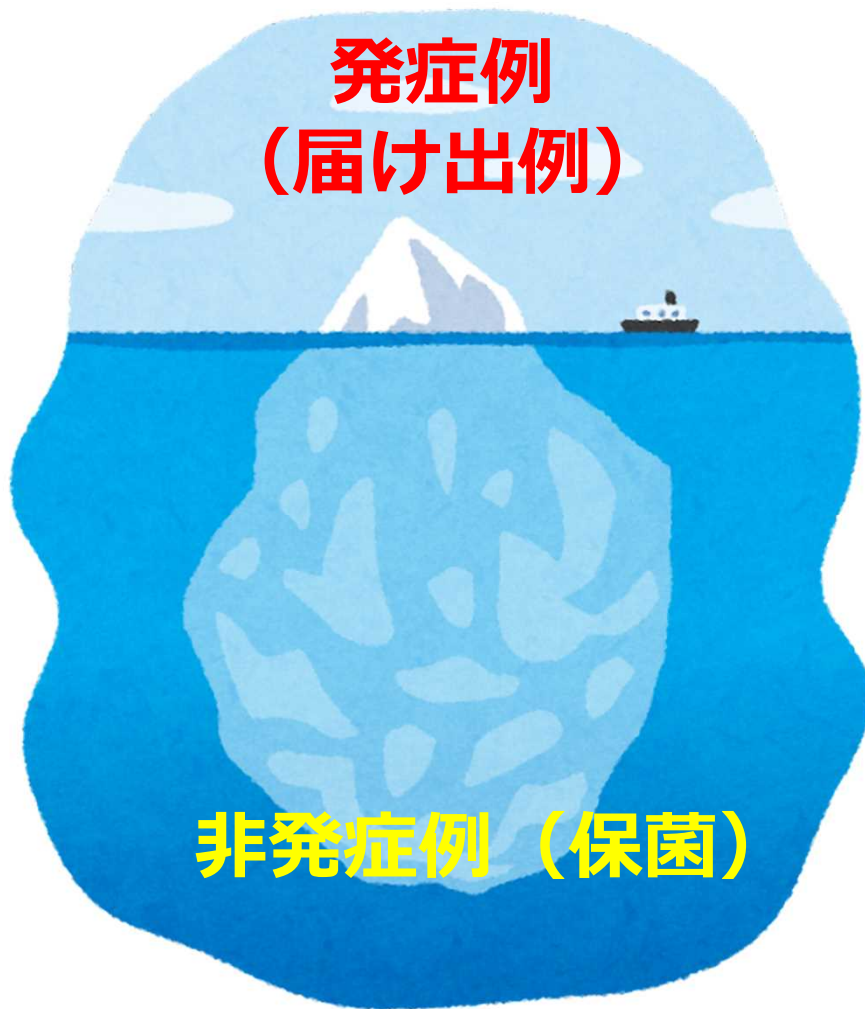
中小病院と地域の専門家の連携が重要



* または必要時に相談できる感染管理専門家

† 保健所への報告については厚生労働省医政局地域医療計画課長通知（平成26年12月19日付）も参考にする

‡ 適宜、保健所を通じて地方衛生研究所に報告・相談する。感染症法の届出があった菌株や検出菌株同士の関係確認等の専門的な解析が必要と考えられた菌株は、保健所が地方衛生研究所に搬入し、必要な解析を行う



- 薬剤耐性菌感染症の届出例は氷山の一角
 - 医療機関が薬剤耐性菌発生の相談をしやすい関係性を作っておくことがアウトブレイクの早期察知、早期対応に重要
 - 日頃から地域の専門家と連携しておきたい

医療機関における院内感染対策について

(平成26年12月19日)

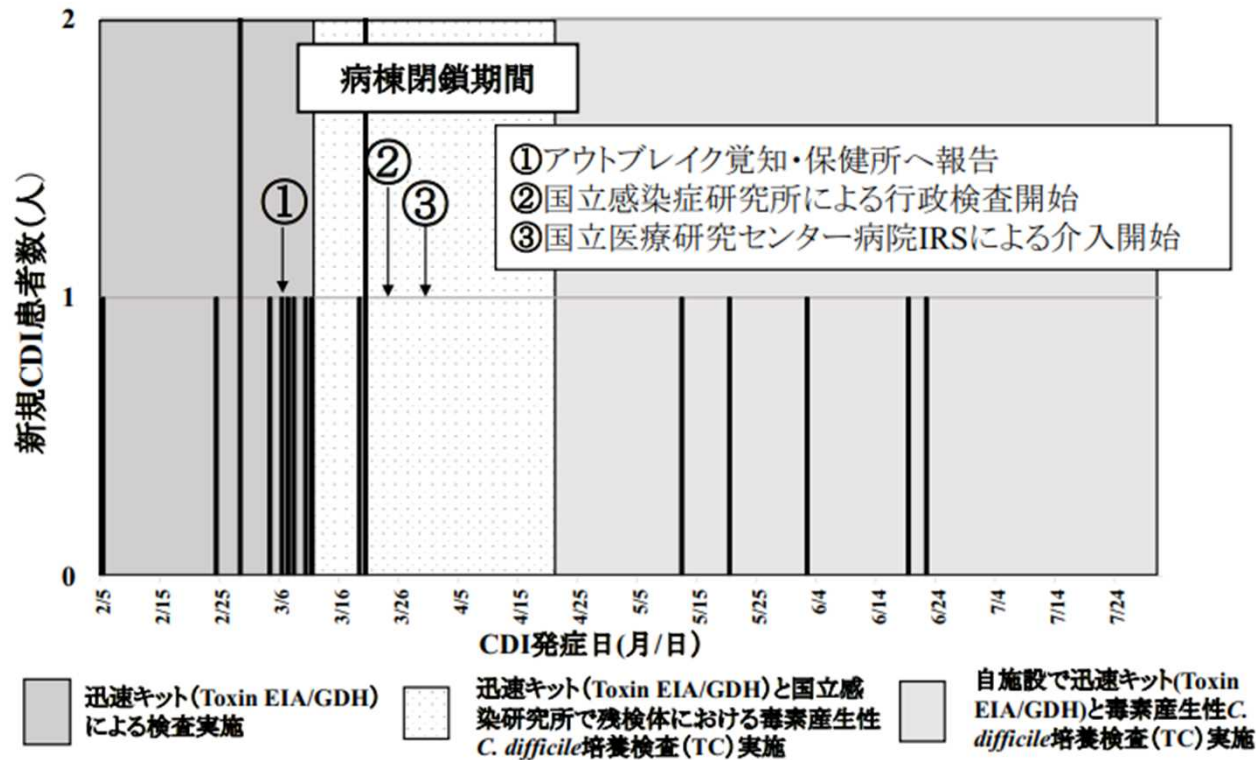
(医政地発1219第1号)

(各都道府県・各政令市・各特別区衛生主管部(局)長あて
厚生労働省医政局地域医療計画課長通知)

3—3. 介入基準の考え方及び対応

(3) 医療機関内での院内感染対策を実施した後、同一医療機関内で同一菌種の細菌又は共通する薬剤耐性遺伝子を含有するプラスミドを有すると考えられる細菌による感染症の発病症例(上記の5種類の多剤耐性菌は保菌者を含む。)が多数に上る場合(目安として1事例につき10名以上となった場合)又は当該院内感染事案との因果関係が否定できない死亡者が確認された場合には、管轄する保健所に速やかに報告すること。また、このような場合に至らない時点においても、医療機関の判断の下、必要に応じて保健所に報告又は相談することが望ましいこと。

地域中核病院における*Clostridioides difficile*アウトブレイク



- 1病棟におけるアウトブレイク (18例)
- 感染伝播のコントロールがつかず約50日の病棟閉鎖を要した。
- 手指衛生・標準予防策や環境整備に課題あり、基本的な感染対策の徹底により終息した。

アウトブレイク対応支援に必要なこと

1. 集団発生の確認
2. “症例定義”の作成, 積極的な症例の探索
3. 現場および関連施設などの観察調査
4. 症例群の特徴を把握 : 時・場所・人
ラインリスティング→図式化
5. 感染源/感染経路やリスクファクターに関する仮説の設定
6. 仮説の検証
7. 感染拡大の防止策の実践、今後の予防策の提案
8. 報告書作成

(※必要な感染対策は適時に行なう)

アウトブレイク対応支援に必要なこと

1. 集団発生の確認
2. “症例定義”の作成, 積極的な症例の探索
3. 現場および関連施設などの観察調査
4. 症例群の特徴を把握 : 時・場所・人

ラインリスティング→図式化

5. 感染源/感染経路やリスクファクターに関する仮説の設定
6. 仮説の検証
7. 感染拡大の防止策の実践、今後の予防策の提案
8. 報告書作成

まずはここを支援
する必要がある

(※必要な感染対策は適時に行なう)

Take Home Messages

- AMR対策はアクションプランのもとで進み、2023年には新たなアクションプランが発表された。
- 今回のアクションプランではデータを活用した対策や、地域単位での取組みを推進する方向性が打ち出されている。
- 保健所は地域連携の推進における役割が期待される。
- さらに、中小病院の支援や専門家との連携、アウトブレイク対応支援などを通じて医療機関を支援することが求められる。