

①「薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン」に基づく施策のフォローアップについて(取組)

令和4年3月31日

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針	
目標1 国民の 薬剤耐性 に関する 知識を 深め、 専門職 への 教育・ 研修を 推進する	戦略1.1 国民の 薬剤耐性 に関する 知識を 深め、 専門職 への 教育・ 研修を 推進する	国民全体に 向けた施策	<p>○「薬剤耐性(AMR)対策推進月間」(毎年11月)にあわせて、「第4回薬剤耐性(AMR)対策推進国民啓発会議」(令和元年11月27日)を開催するとともに、駅におけるポスターの掲示やデジタル広告の掲載、AMRのロゴマークの作成・提供、Yahoo! バナーなどのインターネット広告やツイッター等のSNSを活用した広報等を展開し、国民のAMRに関する知識・理解を増進するとともに、国民の主体的な取組を促進するための施策を推進した。また、推進月間における普及啓発に係る政府の取組等をまとめ、内閣官房のウェブサイトにて公表した。【内閣官房、文部科学省、厚生労働省、農林水産省】</p> <p>○「第3回薬剤耐性(AMR)対策普及啓発活動表彰」として、募集した取組事例(57例)のうち、普及啓発活動の推進に資する優良事例6例を薬剤耐性対策推進国民啓発会議議長賞、文部科学大臣賞、厚生労働大臣賞、農林水産大臣賞、「薬剤耐性へらそう!」応援大使賞として表彰(令和元年11月)し、AMR対策の全国的な広がりを促進した。また、表彰式にあわせて、応援大使や俳優、お笑い芸人が出演するトークイベントを開催すること等により、国民に向けた情報発信を行った。【内閣官房、文部科学省、厚生労働省、農林水産省】</p> <p>○AMR対策・抗菌薬適正使用に関して、動画、ポスター、リーフレット、ブックレット、カレンダー、インフォグラフィック(静止画・動画)を作成し、AMR臨床リファレンスセンターのウェブサイトで公開した(令和2年3月現在、動画6種、ポスター10種、リーフレット4種、ブックレット3種、カレンダー1種、インフォグラフィック静止画8種を公開している。)。また、平成30年10月から12月にかけてはキャラクターを起用したポスター1種とリーフレット1種を公開した。【厚生労働省】</p> <p>○教育啓発のためのウェブサイト(平成29年9月開設)を運営し、一般向け及び医療従事者向けの情報提供を行っている。【厚生労働省】</p> <p>○11月の「薬剤耐性(AMR)対策推進月間」にあわせ、農林水産省ウェブサイトのAMRに関する内容について、アクションプランの取組をまとめて閲覧できるよう一新した。【農林水産省】</p> <p>○獣医師、畜水産関係者や一般向けに、AMRを取り巻く国際的な動向やAMR対策アクションプランに基づき国内で実施している獣医療分野での取組を紹介するシンポジウム「One Health」時代を迎えた薬剤耐性対策」を令和元年11月に開催した。【農林水産省】</p>	<p>○AMRのロゴマークの提供、ツイッター等のSNSを活用した広報等を展開し、国民のAMRに関する知識・理解を増進するとともに、国民の主体的な取組を促進するための施策を推進した。また、推進月間における普及啓発に係る政府の取組等をまとめ、内閣官房のウェブサイトにて公表した。【内閣官房、文部科学省、厚生労働省、農林水産省】</p> <p>○AMR対策・抗菌薬適正使用に関して、動画、ポスター、リーフレット、ブックレット、カレンダー、インフォグラフィック(静止画・動画)を作成し、AMR臨床リファレンスセンターのウェブサイトで公開した(令和3年3月現在、動画7種(インフォグラフィック動画3種を含む。)、ポスター9種、リーフレット4種、ブックレット3種、カレンダー2種、インフォグラフィック静止画10種を公開している。)。また、令和2年10月から令和3年1月初旬にかけてキャラクターを起用したポスター1種とリーフレット1種を公開した。ポスター、リーフレット、ブックレットの一部は印刷版を作成し、希望に応じて全国の自治体、病院、薬局、教育機関などに配布した。全国の関連イベントにも提供して参加者に配布した。「抗微生物薬適正使用の手引き 第二版(令和元年12月公開)」のダイジェスト版を日本医師会報に同梱する形で日本医師会会員に配布した。【厚生労働省】</p> <p>○教育啓発のためのウェブサイト(平成29年9月開設)を運営し、一般向け及び医療従事者向けの情報提供を行っている。【厚生労働省】</p> <p>○農林水産省のウェブサイト、アクションプランに基づくAMR対策の取組について情報提供を行っている。また、畜産動物及び愛玩動物におけるAMR対策について、フェイスブック、ツイッター等のSNS、パンナ広告等による積極的な広報を実施した。【農林水産省】</p> <p>○日本医師会、日本獣医師会の協力を得て、医師、獣医師、畜水産関係者や一般向けに、AMR対策アクションプランに基づき国内で実施している医療、獣医療分野での取組を紹介するシンポジウム「薬剤耐性(AMR)対策アクションプランの成果と次期の展望」を令和2年12月に開催した。【農林水産省】</p>	<p>○引き続き、ツイッター等のSNSを活用した広報等の実施により、普及啓発活動の更なる推進を図る。【内閣官房、文部科学省、厚生労働省、農林水産省】</p> <p>○引き続き、11月の薬剤耐性(AMR)対策推進月間に合わせたキャンペーンを中心に普及啓発を図っていくとともに、ウェブサイトの充実を図り、信頼度の高い情報提供を行う。【厚生労働省】</p> <p>○引き続き、農林水産省ウェブサイトの充実やツイッター等のSNSによる広報の積極的な実施により、動物分野でのAMR対策の情報を発信する。【農林水産省】</p>

	令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
国家資格試験	<ul style="list-style-type: none"> ○医師国家試験においては、平成 24 年度(平成 25 年 2 月)より「多剤耐性菌」の項目の記載を具体化・追加した出題基準を適用した医師の国家試験を実施しており、平成 29 年度(平成 30 年 2 月)からは項目名を「薬剤耐性<AMR>」の記載とした新たな出題基準を適用し、医師国家試験を実施している。【厚生労働省】 ○歯科医師国家試験においては、平成 29 年度(平成 30 年 2 月)より「抗菌薬の適正使用<AMS>と薬剤耐性<AMR>」の項目の記載を具体化・追加した出題基準を適用した歯科医師の国家試験を実施している。【厚生労働省】 ○「薬剤耐性<AMR>対策」や「薬剤耐性<AMR>(多剤耐性菌)」などの項目を含む保健師助産師看護師国家試験出題基準を適用した保健師・助産師・看護師の国家試験を実施した。【厚生労働省】 ○平成 28 年度に改訂した薬剤師国家試験出題基準において、「薬剤耐性菌及び薬剤耐性化機構について説明できる」や「薬剤耐性菌による院内感染について、予防方法、薬物治療等を説明できる」など、項目の記載を具体化済みである。【厚生労働省】 ○獣医師国家試験出題基準に則し、AMR、感染予防・管理、抗菌剤の適正使用等に関する試験問題について検討した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○医師国家試験においては、平成 24 年度(平成 25 年 2 月)より「多剤耐性菌」の項目の記載を具体化・追加した出題基準を適用した医師の国家試験を実施しており、平成 29 年度(平成 30 年 2 月)からは項目名を「薬剤耐性<AMR>」の記載とした新たな出題基準を適用し、医師国家試験を実施している。【厚生労働省】 ○歯科医師国家試験においては、平成 29 年度(平成 30 年 2 月)より「抗菌薬の適正使用<AMS>と薬剤耐性<AMR>」の項目の記載を具体化・追加した出題基準を適用した歯科医師の国家試験を実施している。【厚生労働省】 ○「薬剤耐性<AMR>対策」や「薬剤耐性<AMR>(多剤耐性菌)」などの項目を含む保健師助産師看護師国家試験出題基準を適用した保健師・助産師・看護師の国家試験を実施した。【厚生労働省】 ○薬剤師国家試験においては、平成 28 年度に改訂した出題基準にて、「薬剤耐性菌及び薬剤耐性化機構について説明できる」や「薬剤耐性菌による院内感染について、予防方法、薬物治療等を説明できる」など、項目の記載を具体化済みであり、令和 2 年度から当該出題基準を適用した薬剤師国家試験を実施している。【厚生労働省】 ○獣医師国家試験出題基準に則し、AMR、感染予防・管理、抗菌剤の適正使用等に関する試験問題の出題について検討した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○医師については、引き続き当該出題基準を適用した国家試験を実施する。【厚生労働省】 ○歯科医師については、引き続き当該出題基準を適用した国家試験を実施する。【厚生労働省】 ○保健師・助産師・看護師については、引き続き当該出題基準を適用した国家試験を実施する。【厚生労働省】 ○薬剤師については、引き続き当該出題基準を適用した国家試験を実施する。【厚生労働省】 ○引き続き、獣医師国家試験出題基準に則し、AMR、感染予防・管理、抗菌剤の適正使用等に関する試験問題について検討する。【農林水産省】

	令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
卒後初期教育・研修	<ul style="list-style-type: none"> ○医道審議会医師臨床研修部会報告書に基づいた、施行通知を发出し、臨床研修の到達目標に薬剤耐性菌対策を含む項目を位置付けることとした。【厚生労働省】 ○歯科医師臨床研修制度の改正に関するワーキンググループにおいて、臨床研修の到達目標に薬剤耐性菌対策を含む項目を位置付けることについて検討し、令和2年1月に「歯科医師臨床研修制度の改正に関するワーキンググループ報告書」をとりまとめ、到達目標として、「医療の最新動向(薬剤耐性菌等を含む。)を把握すること」を位置づけた。【厚生労働省】 ○日本薬剤師会と共催したセミナーを通じて研修プログラムの開発に関する情報収集を行った。【厚生労働省】 ○医療関係者以外の医療機関で働く者を対象として、セミナー開催やeラーニング構築を通じて研修プログラムの開発を行った。【厚生労働省】 ○感染症教育コンソーシアムコアメンバー会議において研修プログラムの必要性や内容について議論を行った。【厚生労働省】 ○農林水産省ウェブサイトで公開中の、AMR 対策のポイントや、抗菌剤の慎重使用の考え方及び薬剤耐性感受性試験に関する研修用動画(獣医師及び生産者向け)について、都道府県、関係団体に DVD とし配布し、普及活動を行った。 都道府県の家畜防疫員を対象とした研修会を2回、都道府県の魚類防疫員等を対象とした研修会を1回開催するとともに、臨床獣医師、畜産関係者等を対象とした AMR 対策についての講演等を18回実施した。【農林水産省】 ○医療関係者の協力の下、獣医師、畜水産関係者向けに、AMR 対策アクションプランに基づき国内で実施している畜産、水産及び愛玩動物分野での取組を紹介するシンポジウム「“One Health”時代を迎えた薬剤耐性対策」を令和元年11月に開催した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○令和2年度より臨床研修の到達目標に薬剤耐性菌対策を含む項目等を盛り込んだ医師臨床研修を行った。【厚生労働省】 ○歯科医師臨床研修制度の改正に関するワーキンググループにおいて、臨床研修の到達目標に薬剤耐性菌対策を含む項目を位置付けることについて検討し、令和2年1月に「歯科医師臨床研修制度の改正に関するワーキンググループ報告書」をとりまとめた。令和3年4月施行の歯科医師臨床研修制度の改正において、新たな到達目標として、「医療の最新動向(薬剤耐性菌等を含む。)を把握する。」を位置づけた。【厚生労働省】 ○日本薬剤師会と共催したセミナーを通じて研修プログラムの開発に関する情報収集を行った。【厚生労働省】 ○医療関係者以外の医療機関で働く者を対象として、セミナー開催やeラーニング構築を通じて研修プログラムの開発を行った。【厚生労働省】 ○感染症教育コンソーシアムコアメンバー会議において研修プログラムの必要性や内容について議論を行った。【厚生労働省】 ○獣医師及び生産者向けに AMR に関する動画(薬剤耐性対策の基礎、抗菌剤に頼らない畜産生産)を作成し、ウェブサイトで公開するとともに、関係団体等へ広く案内した。 都道府県の家畜防疫員を対象とした研修会を1回開催するとともに、臨床獣医師、畜産関係者等を対象とした AMR 対策についての講演等を8回実施した【農林水産省】 ○日本医師会、日本獣医師会の協力を得て、医師、獣医師、畜水産関係者や一般向けに、AMR 対策アクションプランに基づき国内で実施している医療、獣医療分野での取組を紹介するシンポジウム「薬剤耐性(AMR)対策アクションプランの成果と次期の展望」を令和2年12月に開催した【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、新たな臨床研修の到達目標を踏まえた医師臨床研修を行う。【厚生労働省】 ○令和3年度より、「医療の最新動向(薬剤耐性菌等を含む。)を把握する。」を位置づけた、新たな臨床研修の到達目標を踏まえた歯科医師臨床研修を行う。【厚生労働省】 ○日本薬剤師会との企画等を通じて研修プログラムの開発、導入の必要性や内容に関する検討を進める。【厚生労働省】 ○引き続き、研修プログラムを開発してセミナーやeラーニングで活用する。卒後導入研修におけるeラーニングの活用などを全国の病院に呼びかけていく。【厚生労働省】 ○畜産の生産現場における抗菌剤の慎重な使用の取組を推進するため、作成した動画を活用しながら、獣医師、生産者等を対象とした研修会を開催するとともに、都道府県で実施している講習会や獣医師が関係する学会、畜産関係団体における会議等に講師を派遣し AMR に関する啓発を実施する。 また、引き続き、都道府県の家畜防疫員を対象とした研修を開催するとともに、都道府県の家畜防疫員等を対象とした研修会を開催する。【農林水産省】

	令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
生涯教育	<ul style="list-style-type: none"> ○医療関係者向けのセミナーを全国10か所で開催し、抗微生物薬適正使用や感染対策に関する研修プログラムを提供した。平成30年6月にeラーニングのシステムを公開し、セミナーに参加できない医療関係者にも研修プログラムを提供する体制を整えた。歯科医師勉強会参加者を対象として、AMRの認知度や採用抗菌薬等のアンケート調査を行った。【厚生労働省】 ○日本外来小児科学会、日本小児科感染症学会、日本環境感染学会、日本臨床微生物学会などの専門家集団との共催でセミナーやシンポジウムを開催した。【厚生労働省】 ○全国保健所長会協力事業 AMR対策等推進事業班と協力し、AMR対策を学ぶグループワーク教材を開発するとともに、その教材を用いた講習会を行った。【厚生労働省】 ○自治体で開催するセミナーについて、全国保健所長会協力事業 AMR対策等推進事業班から全国に広報を行った。【厚生労働省】 ○農林水産省ウェブサイトで公開中の、AMR対策のポイントや、抗菌剤の慎重使用の考え方や薬剤耐性感受性試験に関する研修用動画(獣医師及び生産者向け)について、獣医療関係団体、都道府県等にDVDとして配布し、普及活動を行った。都道府県の家畜防疫員を対象とした研修会を2回、都道府県の魚類防疫員等を対象とした研修会を1回開催するとともに、臨床獣医師、畜産関係者等を対象としたAMR対策についての講演等を18回実施した。【農林水産省】 ○医療関係者の協力の下、獣医師、畜水産関係者向けに、AMR対策アクションプランに基づき国内で実施している畜産、水産及び愛玩動物分野での取組を紹介するシンポジウム「One Health」時代を迎えた薬剤耐性対策」を令和元年11月に開催した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○医療関係者向けのセミナーで令和2年度当初計画していたものは、新型コロナウイルス流行の影響で中止せざるを得なかった。その代替としてオンラインあるいはハイブリッド形式で、抗微生物薬適正使用や感染対策に関する研修プログラムを提供するものを1回、AMR対策アクションプランを振り返り、現状と今後の課題をさぐるものを1回、J-SIPHE活用webセミナーを1回開催した。日本歯科医師会と共催で歯科医療従事者対象のセミナーをオンライン開催し、eラーニングとして掲載した。また、日本医師会でも生涯教育制度のeラーニングを作成した。AMR臨床リファレンスセンターのウェブサイトのeラーニングの充実を図った。【厚生労働省】 ○日本歯科医師会、日本小児感染症学会などの専門家集団との共催でセミナーやシンポジウムを開催した。【厚生労働省】 ○全国保健所長会協力事業 AMR対策等推進事業班と協力し、薬剤耐性対策を学ぶグループワーク教材を開発した。また国立保健医療科学院の自治体担当者を対象とした「感染症集団発生対策研修」の講師を務めた。【厚生労働省】 ○自治体で開催するセミナーについて、全国保健所長会協力事業AMR対策等推進事業班から全国に広報を行った。【厚生労働省】 ○愛玩動物関連団体、獣医師会等、獣医学関係の学会、動物病院に対して、愛玩動物飼主向けポスター、抗菌薬の慎重使用に役立つツール及び愛玩動物における抗菌薬の慎重使用の手引きを配布し、普及啓発活動を行った。獣医師及び生産者向けにAMRに関する動画(薬剤耐性対策の基礎、抗菌剤に頼らない畜産生産)を作成し、ウェブサイトで公開するとともに、関係団体等へ広く案内した。都道府県の家畜防疫員を対象とした研修会を1回、都道府県魚類防疫員等を対象とした研修会を1回開催するとともに、臨床獣医師、畜産関係者等を対象としたAMR対策についての講演等を10回実施した。【農林水産省】 ○日本医師会、日本獣医師会の協力を得て、医師、獣医師、畜水産関係者や一般向けに、AMR対策アクションプランに基づき国内で実施している医療、獣医療分野での取組を紹介するシンポジウム「薬剤耐性(AMR)対策アクションプランの成果と次期の展望」を令和2年12月に開催した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、研修プログラムを開発して各地でセミナーを開催するとともに、eラーニングコンテンツの充実を図る。また、引き続き、セミナーの開催やeラーニングシステムについて職能団体や各種学会に情報提供し、参加を促していく。【厚生労働省】 ○引き続き、職能団体や各種専門学会と連携して教育研修を行う。【厚生労働省】 ○より多くの自治体とともにセミナーを開催するとともに、教材のブラッシュアップを進め、指導者育成のためのワークショップを行うなど全国で展開していく。また、自治体への広報を行っていく。【厚生労働省】 ○畜産の生産現場における抗菌剤の慎重な使用の取組を推進するため、作成した動画を活用しながら、獣医師、生産者等を対象とした研修会を開催するとともに、都道府県で実施している講習会や獣医師が関係する学会、畜産関係団体における会議等に講師を派遣しAMRに関する啓発を実施する。また、引き続き、都道府県の家畜防疫員を対象とした研修会を開催するとともに、都道府県魚類防疫員等を対象とした研修会を開催する。【農林水産省】
	専門教育	<ul style="list-style-type: none"> ○感染症教育コンソーシアムを通じて職能団体や各種学会との意見交換を行った。【厚生労働省】 ○AMR臨床リファレンスセンターが、国立感染症研究所との共催で医療疫学講習会を令和元年7月に行った。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染症教育コンソーシアムを通じて職能団体や各種学会との意見交換を行った。医師会と歯科医師会の生涯教育制度のeラーニングを作成し、掲載した。【厚生労働省】 ○AMR臨床リファレンスセンターが、国立感染症研究所との共催で医療疫学講習会を令和2年7月に行った。【厚生労働省】

	令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
<p style="text-align: center;">普及啓発・教育体制の確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○医療分野の専門家による感染症教育コンソーシアムを設立するとともに、専門家に呼びかけ、AMR 対策サポーターとし、必要に応じて専門家を医療機関等へ派遣できる体制を整えている。【厚生労働省】 ○AMR 臨床リファレンスセンター情報・教育支援室において各種資料を作成するとともに、相談に対応している。また、各地の優良事例をまとめてウェブサイト上に公開した。「列島縦断 AMR 対策事例紹介シリーズ」 http://amr.ncgm.go.jp/case-study/ 【厚生労働省】 ○農林水産省ウェブサイトで公開中の AMR 対策のポイントや、抗菌剤の慎重使用の考え方及び薬剤耐性感受性試験に関する研修用動画(獣医師及び生産者向け)について、獣医療関係団体、都道府県等に DVD として配布し、普及活動を行った。また、農林水産省ウェブサイトで公開中の牛及び豚の呼吸器病並びに牛の乳房炎の抗菌剤治療ガイドブックについて、都道府県を通じて獣医療現場、生産現場に冊子として配布し、普及活動を行った。更に、愛がん動物における抗菌性物質の慎重使用に関する手引き・ツールを農林水産省ウェブサイトで公開した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○医療分野の専門家による感染症教育コンソーシアムを設立するとともに、専門家に呼びかけ、AMR 対策サポーターとし、必要に応じて専門家を医療機関等へ派遣できる体制を整えている。【厚生労働省】 ○AMR 臨床リファレンスセンター情報・教育支援室において各種資料を作成するとともに、相談に対応している。また、各地の優良事例をまとめてウェブサイト上に公開した。「列島縦断 AMR 対策事例紹介シリーズ」 http://amr.ncgm.go.jp/case-study/ 【厚生労働省】 ○獣医師、生産者及び獣医学生向けに AMR に関する動画(薬剤耐性対策の基礎、抗菌剤に頼らない畜産生産)を作成し、ウェブサイトで公開した。愛玩動物飼いの主向けポスター、獣医師向けに、抗菌薬の慎重使用に役立つツール及び愛玩動物における抗菌薬の慎重使用の手引きを作成し、ウェブサイトで公開した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染症教育コンソーシアムを構成する職能団体・専門団体との協力関係を継続し、コンソーシアムによる活動の充実を図る。【厚生労働省】 ○資料作成及び優良事例の紹介を継続する。問い合わせ対応についても継続する。【厚生労働省】 ○AMRに関する動画等の e-ラーニング教材を活用して普及啓発・教育活動を推進するとともに、引き続き、農林水産省のウェブページを充実させる。【農林水産省】

			令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
<p>目標2 薬剤耐性菌の監視や兆候を把握する</p> <p>性及物量に薬剤の継続的変更に適確に把握する</p>	<p>戦略2.1 医療・介護分野における薬剤耐性の強化</p>	<p>感染症発生動向調査（NESID）の強化</p>	<p>○多剤耐性結核について、結核患者登録システムによる情報収集と集計を行い公表するとともに、AMED 研究班により最新の AMR 情報を収集した。多剤耐性淋菌については、AMED 研究班が多剤耐性淋菌感染症の調査を実施し、WHO グローバル薬剤耐性サーベイランスシステム (GLASS) への報告を行った。また、耐性淋菌の国際伝播に関して論文発表を行った。【厚生労働省】</p> <p>○全数届出対象耐性菌 (CRE、VRE、MDRA) の疫学情報のまとめを感染研ホームページ上で公表した。中小病院における薬剤耐性菌アウトブレイク対応ガイドランスを国立国際医療研究センター薬剤耐性臨床リファレンスセンターと共同で作成し、全国保健所長会の地域保健総合推進事業の報告書一覧の薬剤耐性 (AMR) 対策等推進事業を通じて保健所長に周知した。【厚生労働省】</p> <p>○自治体担当者を対象にした地方衛生研究所サーベイランス業務従事者研修で耐性菌届出について周知した。令和元年度医療疫学講習会 (国立国際医療研究センターとの共催) での研修で耐性菌の届出推進を行った。地方衛生研究所の薬剤耐性菌検査担当者向けの実技研修を実施した。令和元年度には、MDRA の院内感染 1 事例、VRE 院内感染 1 事例について、自治体からの支援依頼に基づいて実地疫学調査を行った。【厚生労働省】</p> <p>○薬剤耐性菌検査結果の感染症発生動向調査 (NESID) に報告された検査結果の集計及び公表を実施した。【厚生労働省】</p> <p>○感染症法の CRE の届出基準について、院内感染対策サーベイランス事業 (JANIS) のデータを参考にしながら改定案を検討した。保菌も含めた薬剤耐性菌の全体像を把握できる JANIS のデータを参考にし、実際の感染症の発生数を把握できる NESID でのような届出基準が適切かを臨床微生物学会など関係学会と意見交換を行った。【厚生労働省】</p>	<p>○多剤耐性結核について、結核患者登録システムによる情報収集と集計を行い公表するとともに、AMED 研究班により最新の AMR 情報を収集した。多剤耐性淋菌については、AMED 研究班が多剤耐性淋菌感染症の調査を実施し、WHO グローバル薬剤耐性サーベイランスシステム (GLASS) への報告を行った。また、国内で初めて分離されたアジスロマイシン高度耐性淋菌 2 株に関して論文発表を行った。【厚生労働省】</p> <p>○全数届出対象耐性菌 (CRE、VRE、MDRA) の疫学情報のまとめを感染研ホームページ上で公表した。中小病院における薬剤耐性菌アウトブレイク対応ガイドランスを国立国際医療研究センター薬剤耐性臨床リファレンスセンターと共同で作成し、全国保健所長会の地域保健総合推進事業の報告書一覧の薬剤耐性 (AMR) 対策等推進事業を通じて保健所長に周知した。【厚生労働省】</p> <p>○自治体担当者を対象にした地方衛生研究所サーベイランス業務従事者研修で耐性菌届出について周知した。地方衛生研究所の薬剤耐性菌検査担当者向けの実技研修を実施した。令和 2 年度には、CRE の院内感染 1 事例について、自治体からの支援依頼に基づいて実地疫学調査を行った。【厚生労働省】</p> <p>○薬剤耐性菌検査結果の感染症発生動向調査 (NESID) に報告された検査結果の集計及び公表を実施した。【厚生労働省】</p> <p>○感染症法の CRE の届出基準について、院内感染対策サーベイランス事業 (JANIS) のデータを参考にしながら改定案を検討した。保菌も含めた薬剤耐性菌の全体像を把握できる JANIS のデータを参考にし、実際の感染症の発生数を把握できる NESID でのような届出基準が適切かを臨床微生物学会など関係学会と意見交換を行った。【厚生労働省】</p> <p>○感染症法の CRE の基準にかからないカルバペネム耐性腸内細菌科細菌がどの程度存在するかを明らかにするために、カルバペネム低感受性腸内細菌科細菌を JANIS 参加施設に呼びかけて収集した。【厚生労働省】</p>	<p>○AMED 研究班において多剤耐性結核サーベイ及びベタキリン耐性バリエーションの評価を行う。またそれらのリンケージ解析を実施し、疫学的拡がりを調査する。淋菌の感受性試験と結果集計は、AMED 研究班で研究を継続する。さらに迅速検査法の開発を進めるとともに、外来診療において診断時に治療薬選択を迅速に可能とする手法のコンセプトを確立する。【厚生労働省】</p> <p>○定点把握対象 (MDRP、MRSA) の耐性菌の疫学情報のまとめを感染研ホームページ上で還元する。中小病院における薬剤耐性菌アウトブレイク対応ガイドランスを自治体に周知し、クロスドリジオイデスデフィシルに関する文章を追記する。【厚生労働省】</p> <p>○引き続き医療疫学講習会での薬剤耐性菌関連の講習・研修を行い、届出推進を行う。地方衛生研究所の薬剤耐性菌検査担当者向けの研修内容を拡充し、引き続き、実技研修を実施する。【厚生労働省】</p> <p>○引き続き NESID に報告された検査結果の集計及び公表を実施する。【厚生労働省】</p> <p>○引き続き、CRE の届出基準の指標薬剤、対象菌種について具体的な改定案の検討を進める。【厚生労働省】</p> <p>○引き続き、カルバペネム低感受性腸内細菌科細菌の収集を継続する。【厚生労働省】</p>

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
	院内感染対策サーベイランス事業 (JANIS) の強化	<p>○WHO GLASS 方式に準拠し集計を検体別、年齢別などさらに詳細にして、結果をエクセルファイルで一般に提供できるようにした。さらに、都道府県別での集計結果を AMR 臨床リファレンスセンターに提供し、ワンヘルスプラットフォーム web サイト上で、耐性菌の分離率の分布を日本地図の中で可視化できるようにした。【厚生労働省】</p> <p>○検査受託機関の協力を得て、黄色ブドウ球菌など数菌種を対象に、検査会社の実状に即した検査材料別での集計を行うプログラムを開発し、集計の試行を行った。【厚生労働省】</p> <p>○AMR の表現型の収集が可能な感染対策連携共通プラットフォーム (J-SIPHE : Japan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology) の運営を行った。抗菌薬自動集計システムの改修を行い、実装した。参加医療機関が JANIS サーバーから還元情報 CSV ファイルをマウス操作で簡単に J-SIPHE の取り込める機能を開発し、利便性を大きく向上させた。薬剤耐性ワンヘルス報告書に基づいた AMR の情報公開の場として、構築し、ウェブサイトの更新準備を行った。さらに、ワンヘルスに関わる AMR や入院・外来部門における抗微生物薬使用量 (AMU) の集約と公開のため、令和元年 10 月に「ワンヘルスプラットフォーム」を公開した。【厚生労働省】</p>	<p>○WHO GLASS 方式に準拠し JANIS に提出された令和元年のデータを検体別、年齢群別などの層別を行って、都道府県別に集計し、AMR 臨床リファレンスセンターに提供し、ワンヘルスプラットフォーム web サイト上で、耐性菌の分離率の分布を日本地図の中で可視化できるようにした。【厚生労働省】</p> <p>○検査受託機関の協力を得て、黄色ブドウ球菌など数菌種を対象に、検査会社の実状に即した検査材料別での集計を行うプログラムを開発し、集計を行った。集計結果を AMR 臨床リファレンスセンターに提供した。【厚生労働省】</p> <p>○AMR の表現型の収集が可能な感染対策連携共通プラットフォーム (J-SIPHE : Japan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology) の運営を行った。抗菌薬自動集計システムおよび薬剤耐性菌情報を JANIS から直接取り込みできるシステムの運用を開始し、参加医療機関のデータ集計労力を軽減した。薬剤耐性ワンヘルス報告書に基づいた AMR の情報公開の場として構築したウェブサイト令和 2 年度版に更新した。ワンヘルスに関わる AMR、入院・外来部門における抗微生物薬使用量 (AMU)、感染症、予防接種情報を集約した「ワンヘルスプラットフォーム」を運営し、データを更新した。【厚生労働省】</p> <p>○JANIS 参加医療機関に呼びかけ、今日の日本に重要な複数種類の薬剤耐性菌株を収集し、ゲノムを解読し、重要な薬剤耐性遺伝子を網羅的に検出する、JANIS とリンクした新たなサーベイランス (JARBS) を進めた。【厚生労働省】</p>	<p>○今後も毎年、同様の集計を行い、AMR 臨床リファレンスセンターに提供し、ワンヘルスプラットフォーム web サイト上での閲覧を可能にする。【厚生労働省】</p> <p>○集計結果をワンヘルスプラットフォーム web サイト上で可視化するための検討を AMR 臨床リファレンスセンターと継続して行う。【厚生労働省】</p> <p>○本稼働した J-SIPHE を地域連携にさらに役立つように引き続き改修・運営を行う予定である。また、ワンヘルス報告書の年次改訂に合わせ、「ワンヘルスウェブサイト」を更新する予定である。さらに、「ワンヘルスプラットフォーム」を地域連携に活用しやすいように改修し、公開する予定である。【厚生労働省】</p> <p>○薬剤耐性菌株の収集とゲノム解読に基づく薬剤耐性遺伝子のサーベイランス (JARBS) を継続していくための諸準備を進める。また、JARBS で構築した多検体のゲノム解読と薬剤耐性遺伝子の網羅的検出システムを活用し、ワンヘルス報告書の中にも重要な薬剤耐性遺伝子の情報を掲載可能にするための準備を進める。【厚生労働省】</p>
	医療関連感染症 (HAI) 動向に関する調査研究の推進	<p>○医療関連感染症 (HAI) の動向についても収集が可能な「J-SIPHE」を、運営している。【厚生労働省】</p> <p>○「J-SIPHE」へ薬剤耐性菌情報を JANIS から直接取り込めるシステムを実装した。JANIS が公開した都道府県別の薬剤耐性菌情報を「ワンヘルスプラットフォーム」へ取り込みを公開した。</p> <p>○統計専門家との連携により「JANIS 検査部門情報を用いた薬剤耐性菌割合に関する研究」の分析を行い、一部の JANIS データの経時的な変化を学会報告した。「JANIS 検査部門情報を用いた本邦の AMR 死亡者に関する研究」を公表した。【厚生労働省】</p>	<p>○医療関連感染症 (HAI) の動向についても収集が可能な「J-SIPHE」を運営し、令和元年度の年報を報告した。【厚生労働省】</p> <p>○「J-SIPHE」へ薬剤耐性菌情報を JANIS から直接取り込めるシステムを実装した。JANIS が公開した都道府県別の薬剤耐性菌情報を「ワンヘルスプラットフォーム」へ取り込みを公開した。</p> <p>○「JANIS 検査部門情報を用いた本邦の AMR 疾病負荷に関する研究」を公表した。【厚生労働省】</p>	<p>○引き続き、J-SIPHE の年報を報告すると共に、データを利活用する体制を構築する予定である。【厚生労働省】</p> <p>○「JANIS 検査部門情報を用いた本邦の AMR 疾病負荷に関する研究」を継続し、疾病負荷を明らかにする。【厚生労働省】</p>

	令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
<p style="text-align: center;">薬剤耐性に関する包括的なシンクタンク機能を担う組織の整備</p>	<p>○八室のうち四室(一室(抗生物質・分子疫学研究室)、二室(院内感染・統計研究室)、三室(ワンヘルス室)、五室(市中感染症研究室))に人員を配置し、研究を進めた。地方衛生研究所における薬剤耐性試験解析の支援、地方衛生研究所向けの薬剤耐性菌研修、および地方衛生研究所との薬剤耐性菌共同研究、NESID CRE 病原体サーベイランス、疫学センターと協働による NESID データ共有・リスクアセスメントと自治体・医療施設での対策支援、院内感染アウトブレイクの解析支援、日本薬局方抗生物質標準品の製造・交付および抗生物質医薬品収去試験、JANIS 運営と強化、J-SIPHE との連携、東南アジアにおける海外版 JANIS(ASIARS-Net)の普及、WHO-GLASS へのデータ提供、薬剤耐性病原体サーベイランス JARBS (Japan Antimicrobial Resistant Bacterial Surveillance)の実施、薬剤耐性菌バンクの創設を行った。【厚生労働省】</p>	<p>○八室のうち昨年度に続き三室(疫学研究室、ゲノム疫学研究室、薬剤耐性真菌研究室)に人員を配置し、研究を進めた。地方衛生研究所における薬剤耐性試験解析の支援、地方衛生研究所向けの薬剤耐性菌研修、および地方衛生研究所との薬剤耐性菌共同研究、NESID CRE 病原体サーベイランス、疫学センターと協働による NESID データ共有・リスクアセスメントと自治体・医療施設での対策支援、院内感染アウトブレイクの解析支援、日本薬局方抗生物質標準品の製造・交付および抗生物質医薬品収去試験、JANIS の運営と強化、J-SIPHE との連携、東南アジアにおける海外版 JANIS (ASIARS-Net)の普及、WHO-GLASS へのデータ提供、JANIS と連携した薬剤耐性病原体サーベイランス JARBS(Japan Antimicrobial Resistant Bacterial Surveillance)の実施、WHO Tricycle Surveillance(三輪車プロジェクト)と連携したワンヘルスサーベイランスの日本およびベトナムでの実施、薬剤耐性菌バンク JARBB(Japan Antimicrobial Resistant Bacterial Bank)への耐性菌の受け入れおよび国内製薬企業、アカデミアへの菌株譲渡の実施、薬剤耐性研究センターでの多検体ゲノムサーベイランスのためのハイスループットプラットフォームの確立を行なった。WHO AMR Collaborating Center の認証を受けた。令和2年度 AMR ワンヘルス東京会議で ASPIRE4 項目のうち2項目サーベイランスシステムと検査機関ネットワーク、医療マネジメントについて薬剤耐性研究センターがWG議長を務めた。【厚生労働省】</p>	<p>○さらに薬剤耐性研究センターに人員を配置し、研究体制を整備するとともに、大学等の研究機関や医療機関、海外研究機関や WHO など国際機関と協力体制を構築する。地方衛生研究所における薬剤耐性試験解析の支援、地方衛生研究所向けの薬剤耐性菌研修、および地方衛生研究所との薬剤耐性菌共同研究、NESID CRE 病原体サーベイランス、疫学センターと協働による NESID データ共有・リスクアセスメントと自治体・医療施設での対策支援、院内感染アウトブレイクの解析支援、日本薬局方抗生物質標準品の製造・交付および抗生物質医薬品収去試験、JANIS の運営と強化、J-SIPHE との連携、WHO Tricycle Surveillance(三輪車プロジェクト)と連携したワンヘルスサーベイランスの日本およびベトナムでの実施、薬剤耐性菌バンク JARBB(Japan Antimicrobial Resistant Bacterial Bank)への耐性菌の受け入れおよび国内製薬企業、アカデミアへの菌株譲渡の実施、薬剤耐性研究センターでの多検体ゲノムサーベイランス・プラットフォームを用いたゲノムサーベイランスを実施する。WHO AMR Collaborating Center として東南アジアにおける海外版 JANIS (ASIARS-Net)の普及、WHO-GLASS へのデータ提供、WHO 加盟国(特に東南アジア)の三輪車プロジェクトのサポート(新型コロナウイルス感染症の収束の後)、WHO の要望に応じて AMR 病原体アウトブレイクにおける病原体のゲノムシーケンス解析、遺伝子解析の実施、AMR サーベイランス及びアウトブレイク対応のガイダンスペーパー作成のサポート、WHO-Global Antimicrobials Resistance and Use Surveillance の改善のサポートを行う。ASPIRE のうち2項目サーベイランスシステムと検査機関ネットワーク、医療マネジメントについての活動を行う。【厚生労働省】</p>

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
戦略 2.2 医療機関における 抗菌薬使用量の 把握	医療機関における 抗菌薬使用量 (AMU) 動 向調査	<ul style="list-style-type: none"> ○J-SIPHE にて、抗菌薬自動集計システム実装し、薬剤耐性菌情報を、JANIS と連携して活用した。【厚生労働省】 ○抗菌薬使用量の自動集計プログラム(ACAS)では病院の外来部門や診療所の抗菌薬使用量が集計できないため、新たに医科や調剤のレセプトから抗菌薬を自動集計できるプログラム(ABC-J)を開発中である。商業用のレセプトデータベースを利用し、非細菌性気道感染症や急性膀胱炎における抗微生物薬使用量を調査した。【厚生労働省】 ○抗菌薬使用量の自動集計プログラムを、J-SIPHE へ実装し、医療機関に対して J-SIPHE への加入を推進した。【厚生労働省】 ○AMU について、IQVIA ジャパンより令和元年の全国データを購入し、AMR 臨床リファレンスセンターのホームページ上で公開した。レセプト情報データベース(NDB) 特別抽出データを用いた抗菌薬使用量 2013-2017 を集計し、年齢区別、診療形態別、都道府県別に抗菌薬使用量を分析し、AMR 臨床リファレンスセンターのホームページ上で公開した。【厚生労働省】 ○医科レセプト、調剤レセプトを読み込めるプログラムである ABC-J を作成し、外来部門の調査も可能とした。【厚生労働省】 ○抗菌薬マスタを最新に更新し、AMR 臨床リファレンスセンターのホームページ上で公開した。抗菌薬使用量に関する用語集を作成し、ホームページ上で作成した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○J-SIPHE にて、抗菌薬自動集計システムおよび薬剤耐性菌情報を JANIS と連携するシステムを運用している。【厚生労働省】 ○抗菌薬使用量の自動集計プログラム(ACAS)では病院の外来部門や診療所の抗菌薬使用量が集計できないため、新たに医科や調剤のレセプトから抗菌薬を自動集計できるプログラムを開発中である。商業用のレセプトデータベースを利用し、非細菌性気道感染症や急性膀胱炎における抗微生物薬使用量を調査した。【厚生労働省】 ○診療所の抗菌薬適正使用フィードバックシステムの構築にあたり、その実現可能性を評価すべく、調査協力の得られた 6 か所の診療所においてデータの抽出・解析・フィードバックを行った。【厚生労働省】 ○抗菌薬使用量の自動集計プログラムを病棟層別出来る様に改修、医療機関に対して J-SIPHE への加入を推進した。【厚生労働省】 ○AMU について、IQVIA ジャパンより購入した令和 2 年の全国販売量データを用いた抗菌薬使用量 2013-2020 を集計し、AMR 臨床リファレンスセンターのホームページ上で公開した。レセプト情報データベース(NDB) 特別抽出データを用いた抗菌薬使用量 2013-2019 を集計し、年齢区別、診療形態別、都道府県別に抗菌薬使用量を分析し、AMR 臨床リファレンスセンターのホームページ上で公開した。【厚生労働省】 ○医科レセプト、調剤レセプトを読み込めるプログラムを作成し、J-SIPHE にて運用開始した。外来部門の抗菌薬を集計できるアプリケーションを構築した。【厚生労働省】 ○抗菌薬マスタを最新に更新し、AMR 臨床リファレンスセンターのホームページ上で公開した。抗菌薬使用量に関する用語集を作成し、ホームページ上で作成した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○J-SIPHE を引き続き適切に運営する。【厚生労働省】 ○医科レセプト、調剤レセプトを読み込めるプログラムを利用し、外来や診療所の抗菌薬使用量集計を試みる。同時に、電子カルテ情報を利用する方法も模索する。【厚生労働省】 ○診療所の抗菌薬適正使用フィードバックシステムを半自動化するため、企業の協力を得て設計・開発を進める。今後さらに施設数を増加して実証し、全国規模での診療所レベルのシステム確立を目指す。【厚生労働省】 ○抗菌薬使用量の自動集計プログラムを運用し、医療機関に対して J-SIPHE への加入を推進する。【厚生労働省】 ○IQVIA ジャパンは今後も購入し、全国、都道府県別の抗菌薬使用量を公開予定である。また抗菌薬使用量だけでなく、周辺データを利用して適正使用の研究に活用できるよう、令和 3 年までの抗菌薬に関する NDB データを特別抽出にて申請中。今後はそのデータを用いて研究を行う。【厚生労働省】 ○外来部門の抗菌薬を集計できるアプリケーションを実装予定である。【厚生労働省】 ○診療所での抗菌薬使用状況の集計・フィードバックのシステムについて検討。
	抗微生物薬使用量 (AMU) 動向 調査のリスク 評価・リスク 管理	<ul style="list-style-type: none"> ○「European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) 2018」で発表した国立国際医療研究センター病院の抗微生物薬適正使用(AMS)に関する指標の研究結果を論文化し、急性期医療機関における AMS に関するアンケート調査を、医療疫学講習会参加グループに対して実施した。【厚生労働省】 ○主に中小病院を対象とした AMU 指標の算出のためのガイドラインの作成を開始した。AMS の質の評価について、サーベイランス体制を充実させ、その項目を検討するための環境づくりを行った。【厚生労働省】 ○ACAS を、地域毎のデータの比較が可能な J-SIPHE へ導入した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○「European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) 2018」で発表した国立国際医療研究センター病院の抗微生物薬適正使用(AMS)に関する指標の研究結果を論文化し、急性期医療機関における AMS に関するアンケート調査を、医療疫学講習会参加グループに対して実施した。【厚生労働省】 ○主に中小病院を対象とした AMU 指標の算出のためのガイドラインを引き続き周知した。AMS の質の評価について、サーベイランス体制を充実させ、その項目を検討するための環境づくりを行った。【厚生労働省】 ○EF 対応 AMU アプリを、地域毎のデータの比較が可能な J-SIPHE にて運用した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○AMS の指標について検討し、適正使用活動に利用できる準備を整える。【厚生労働省】 ○AMS の質の評価方法を検討し、必要項目を抽出していく。【厚生労働省】 ○地域における AMU を用いた量的・質的な評価の体制確保を検討していく。【厚生労働省】

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
	高齢者施設で処方される抗微生物薬の把握	<ul style="list-style-type: none"> ○介護老人福祉施設、在宅医療における抗菌薬使用量集計をNDBから抽出し報告書にまとめた。在宅医療に関しては、在宅医療法人「悠翔会」と連携し、在宅医療における抗菌薬プラクティスの調査を行った。介護老人保健施設における医療関連感染症および抗菌薬使用に関する Point Prevalence Survey を報告した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○介護老人福祉施設、在宅医療における抗菌薬使用量集計をNDBから抽出し報告書にまとめた。在宅医療に関しては、在宅医療法人「悠翔会」と連携し、在宅医療における抗菌薬プラクティスの調査を行った。介護老人福祉施設における医療関連感染症および抗菌薬使用に関する Point Prevalence Survey を報告した。介護老人保健施設における医療関連感染症および抗菌薬使用を収集するシステムを構築した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○入居者または在宅医療者の一部の情報しか抽出できず、方法を再検討する必要がある。介護老人保健施設における医療関連感染症および抗菌薬使用を収集するシステムを実装予定である。【厚生労働省】
	戦略2.3 畜水産、獣医療等における動向調査・監視の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○国内の家畜、疾病に罹患した愛がん動物、健康な愛玩動物及び養殖水産動物のAMRに関する全国的な動向調査・監視を実施した。また、国内の豚群におけるMRSAの浸潤状況調査をと畜場へ出荷された豚を対象に開始した。【農林水産省】 ○動物医薬品検査所において、薬剤耐性菌の遺伝子情報を蓄積し解析するためのゲノムデータベースを構築した。また、昨年度に導入した自動最小発育阻止濃度(MIC)測定装置を活用し、動向調査・監視体制を強化した。【農林水産省】 ○平成30年度の抗菌剤の使用量の動向を取りまとめ公表するとともに、平成28年度に愛玩動物分野における人の医療で使用される抗菌剤の使用量を公表した。【農林水産省】 ○農業分野における平成30年度の抗菌剤の使用量の動向を取りまとめるとともに、薬剤耐性菌の発現状況の調査を実施した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○国内の家畜、疾病に罹患した愛玩動物、健康な愛玩動物及び養殖水産動物のAMRに関する全国的な動向調査・監視を実施した。また、国内の豚群におけるMRSAの浸潤状況調査をと畜場へ出荷された豚を対象に実施した。【農林水産省】 ○動物医薬品検査所において、昨年構築した薬剤耐性菌の遺伝子情報を蓄積し解析するためのゲノムデータベース(J-VEG)の運用を開始し、ゲノム解析の体制を強化した。【農林水産省】 ○令和元年の抗菌剤の使用量の動向を取りまとめ公表するとともに、愛玩動物分野における人の医療で使用される抗菌剤の使用量の調査を実施した。【農林水産省】 ○統合的な動向調査に向けて、院内感染対策サーベイランス事業(JANIS)の分離株と比較できるよう家畜由来株のアンチバイオグラム作成やWHOのGLASSの調査に参画した。【農林水産省】 ○動向調査の協力検査機関へ統一的な手法に向けた技術的指導を行うとともにデータ確認による精度管理を行った。【農林水産省】 ○農業分野における令和元年度の抗菌剤の使用量の動向を取りまとめるとともに、薬剤耐性菌の発現状況の調査を実施した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、家畜や養殖水産動物、愛玩動物のAMRに関する動向調査・監視を実施する。また、動物医薬品検査所において動向調査・監視を実施する。【農林水産省】 ○動物医薬品検査所において、次世代シーケンサーを増設し、ゲノム解析の機能・体制を強化させる。【農林水産省】 ○引き続き、抗菌剤の使用量の動向調査を実施するとともに、愛玩動物分野における人の医療で使用される抗菌剤の使用量を取りまとめ公表する。【農林水産省】 ○引き続き、ヒト医療分野等とも連携した統合的な調査を実施する。【農林水産省】 ○引き続き、統一的な手法による動向調査のため、協力検査機関への精度管理を実施する。【農林水産省】 ○引き続き、農業分野における抗菌剤の使用量の動向を継続して調査するとともに、薬剤耐性菌の発現状況の調査結果を取りまとめ、公表する。【農林水産省】

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
戦略 2.4 医療機関、行政 検査機関等に 薬剤耐性の検査 標準化	検査手法の 統一化・精度 管理の充実	<ul style="list-style-type: none"> ○臨床微生物学会精度管理委員会精度管理プログラムの試行を行う準備を行った。【厚生労働省】 ○精度管理プログラムの課題を整理し、今後の実施方法について検討した。【厚生労働省】 ○結核菌薬剤感受性試験外部精度評価を継続して実施した。【厚生労働省】 ○関係機関における結核菌ゲノム解析の支援を行った。【厚生労働省】 ○地方衛生研究所向け薬剤耐性菌研修マニュアル及び試験用陽性コントロールを整備するとともに、研修及び問い合わせ・相談対応を実施した。【厚生労働省】 ○感染症教育コンソーシアムを中心に作成チームを構成し、アンチバイオグラム作成ガイドラインを作成・公開。ガイドラインを臨床現場で広く活用するためのシンポジウムを臨床微生物学会と共催して行った。【厚生労働省】 ○動物医薬品検査所が都道府県の家畜防疫員を対象とした研修会を2回、都道府県の魚類防疫員等を対象とした研修会を1回開催し、検査手法について実地研修を実施するとともに、国内検査機関で行われる薬剤感受性試験等について、精度管理等を実施した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○新型コロナウイルス感染症流行の影響により、医療機関での精度管理プログラムは実施できなかった。【厚生労働省】 ○ISO 認定のための課題を整理し、今後の実施方法について検討した。【厚生労働省】 ○結核菌薬剤感受性試験外部精度評価を継続して実施した。【厚生労働省】 ○関係機関における結核菌ゲノム解析の支援を行った。またゲノム解析マニュアルを作成した。【厚生労働省】 ○地方衛生研究所向け薬剤耐性菌研修マニュアル及び試験用陽性コントロールを整備するとともに、研修及び問い合わせ・相談対応を実施した。【厚生労働省】 ○感染症教育コンソーシアムを中心に作成チームを構成し、アンチバイオグラム作成ガイドラインを周知した。【厚生労働省】 ○動物医薬品検査所が都道府県の家畜防疫員を対象とした研修会と、都道府県の魚類防疫員等を対象とした研修会を開催し、検査手法について動画やテキストで技術指導を実施するとともに、国内検査機関で行われる薬剤感受性試験等について、精度管理等を実施した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、精度管理プログラムの試行を実施し、課題を整理する。【厚生労働省】 ○引き続き、臨床微生物学会と協力しつつ試行を進める。【厚生労働省】 ○結核菌薬剤感受性試験外部精度評価を継続して実施する。【厚生労働省】 ○医療機関で実施される病原体核酸検査の標準化と精度管理評価を検討していく。また、関係機関における結核菌ゲノム解析を支援する。【厚生労働省】 ○引き続き、地方衛生研究所向け薬剤耐性菌研修や結核菌分子疫学研修を実施する。【厚生労働省】 ○ガイドラインをより多くの関係者に知ってもらうための広報を行なう。【厚生労働省】 ○都道府県の家畜防疫員等を対象とした研修会の内容の充実を図り、受け入れ人数の増加等について検討する。また、検査委託機関で行われる薬剤感受性試験等について、引き続き、動物医薬品検査所が精度管理のための指導等を実施する。【農林水産省】
	薬剤耐性 (AMR) 関連 検査機能の 拡大及びその 研究の 実施	<ul style="list-style-type: none"> ○新興再興感染症対策等健康危機管理推進事業において、保健所の関わる地域の感染症対策のネットワーク構築と AMR 対策についての調査研究を実施した。【厚生労働省】 ○動物医薬品検査所において、昨年度に導入したゲノム解析用サンプル前処理装置を活用し、畜産動物及び愛玩動物由来菌株のゲノム解析を実施した。また、新たな次世代シーケンサーを導入するなど遺伝子解析のための体制強化を図った。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○新興再興感染症対策等健康危機管理推進事業において、保健所の関わる地域の感染症対策のネットワーク構築と AMR 対策についての調査研究を実施した。【厚生労働省】 ○動物医薬品検査所において、次世代シーケンサーで取得した遺伝子情報の解析及び蓄積が可能となるゲノムデータベース(J-VEG)を活用し、畜産動物及び愛玩動物由来菌株のゲノム解析を実施した。【農林水産省】 ○動物医薬品検査所において、ディスク法及び微量液体希釈法による薬剤感受性試験成績を比較解析し、薬剤感受性の判定に活用できるデータをホームページにて公表した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○新興再興感染症対策等健康危機管理推進事業を継続する。【厚生労働省】 ○動物医薬品検査所の機能・体制を充実させる。また、次世代シーケンサーを増設し、ゲノム解析を強化する。【農林水産省】 ○薬剤感受性の検査に活用できる情報について対象菌種を拡大し情報発信を行う。【農林水産省】

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
戦略 2.5 ヒト、動物、 食品、環境等 統一的なワンヘル ス動向調 査の実施	最新動向調 査・監視技術 の導入と対 策への応用	<ul style="list-style-type: none"> ○多剤耐性結核菌のゲノム情報から薬剤感受性を予測するツールを完成させた。【厚生労働省】 ○結核研究所、国立感染症研究所、神戸環境衛生研究所等の協力により、結核菌ゲノム解析ソリューション(TGS-TB)を改良し、結核菌ゲノム耐性検査を高精度化した。【厚生労働省】 ○国立感染症研究所の薬剤耐性ゲノムデータベース構築(GenEpid-J)にて本邦の臨床及び家畜由来の薬剤耐性腸内細菌科細菌のゲノム情報を収集した。臨床・家畜・環境に基づくワンヘルス・アプローチのため、環境 AMR のゲノム情報収集を開始した。【厚生労働省】 ○動物医薬品検査所において、家禽由来の ESBL(基質特異性拡張型βラクタマーゼ)産生大腸菌のゲノム情報から分子疫学解析を実施した。また、動物医薬品検査所で、次世代シーケンサーにより得られた遺伝子情報の蓄積及び高速な解析が可能となるゲノムデータベースを構築した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○結核研究所、国立感染症研究所、神戸環境衛生研究所等の協力により、結核菌ゲノム解析ソリューション(TGS-TB)を改良し、結核菌ゲノム耐性検査を高精度化した。【厚生労働省】 ○国立感染症研究所の薬剤耐性ゲノムデータベース構築(GenEpid-J)にて本邦の臨床及び家畜由来の薬剤耐性腸内細菌科細菌のゲノム情報を収集した。臨床・家畜・環境に基づくワンヘルス・アプローチのため、環境 AMR のゲノム情報収集を開始した。【厚生労働省】 ○動物医薬品検査所において、家禽由来の ESBL(基質特異性拡張型βラクタマーゼ)産生大腸菌のゲノム情報から分子疫学解析を実施した。また、動物医薬品検査所で、次世代シーケンサーにより得られた遺伝子情報の蓄積及び高速な解析が可能となるゲノムデータベース(J-VEG)の運用を開始した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き耐性結核菌の遺伝子変異情報の収集を進め、結核菌ゲノム情報から公衆衛生対策及び臨床診断へ橋渡しするためのシステム作りを図る。【AMED・厚生労働省】 ○地方衛生研究所および保健所と連携し、ゲノム分子疫学調査ネットワークの確立を目指す。【AMED・厚生労働省】 ○環境水に由来する薬剤耐性菌ゲノム情報も収集し、総合的なワンヘルス・アプローチに資するデータベースを構築する。環境 AMR の充実により、地域固有の AMR 特性をモニタリングするシステムの構築を図る。【厚生労働省】 ○家禽由来の ESBL 産生大腸菌に関して、ヒト由来の細菌との遺伝子レベルでの関連性の比較解析を行うとともに、愛玩動物由来細菌について、迅速菌種同定装置(TOF-MS)を用いて迅速同定を行い、迅速で精度の高い動向調査・監視を実施する。【農林水産省】
	統合ワンヘル ス動向調 査体制の確 立	<ul style="list-style-type: none"> ○「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」を開催し、ヒト医療分野、動物医療分野、環境分野から専門家が出席した同会議を計 2 回開催するとともに、各分野のサーベイランスや調査の結果を集約し、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2019」を作成、公表した。【内閣府食品安全委員会、厚生労働省、農林水産省、環境省】 ○「食品由来薬剤耐性菌のサーベイランスのための研究」において、食品中から分離されたサルモネラ及び大腸菌の薬剤耐性状況等を調査し、その研究成果を「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2019」に活用した。【厚生労働省】 ○放流処理水の薬剤耐性モニタリングにおいて標準的作業手順書を確立し、さらに全国展開するための体制が整備された。環境中の AMR のリスク評価を行うための文献情報サイトを構築した。【厚生労働省】 ○WHO GLASS の求める検査材料別の重複処理を集計プログラムに実装した(JANIS の重複処理方式と比べて、耐性率の集計値には僅かな変化が生じないことも確認した)。今後継続的に GLASS に集計データを提出することを見据え、GLASS に提出するファイルを最小限の操作で作成するためのプログラムを開発した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」を開催し、ヒト医療分野、動物医療分野、環境分野から専門家が出席した同会議を計 1 回開催するとともに、各分野のサーベイランスや調査の結果を集約し、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2020」を作成、公表した。【内閣府食品安全委員会、厚生労働省、農林水産省、環境省】 ○「食品由来薬剤耐性菌のサーベイランスのための研究」において、食品中から分離されたサルモネラ及び大腸菌の薬剤耐性状況等を調査し、その研究成果を「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2020」に活用した。【厚生労働省】 ○放流処理水の薬剤耐性モニタリングにおいて作業手順書を確立し、さらに全国展開するための体制が整備された。メタゲノム解析法と培養法による調査法を用いて、下水処理場の放流水、都市下水、河川水、病院排水、養豚場の下水における薬剤耐性菌および耐性遺伝子の検出、さらに下水処理水および病院排水の抗菌薬分析を行うことで、対象地域の環境中の薬剤耐性の実態を調査した。また、国内外の文献レビューを行い、環境中の AMR のリスクを評価した。【厚生労働省】 ○WHO GLASS の求める検査材料別の重複処理と JANIS の重複処理方式の違いを整理し、両者を比べて、耐性率の集計値には僅かな変化が生じないことを示した論文を、国際誌に発表し、国際カンファレンス Antimicrobial Resistance - Genomes, Big Data and Emerging Technologies で選抜口頭発表した。【厚生労働省】 ○「食品由来薬剤耐性菌のサーベイランスのための研究」及び WHO GLASS の調査に参画し、家禽由来株の解析及びヒトや食品由来株との比較を実施した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」における議論に基づいてヒト・動物・食品・環境等の AMR の状況を定量的に把握し、年次報告書を作成する。【内閣府食品安全委員会、厚生労働省、農林水産省、環境省】 ○協力体制を各自自治体へ要請し、環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査を推進する。医療上、優先度の高い薬剤耐性菌を環境水から分離し、ゲノム情報から環境における薬剤耐性機序や拡散の程度を調査する。日本及び海外の文献情報収集及び評価を継続し、ワンヘルスの観点から環境中の AMR のヒト及び動物への影響に対するリスクアセスメントを行う。環境中の薬剤耐性菌および残留抗菌薬の人・動物に与える影響を評価する方法を確立し、日本における環境中の薬剤耐性および抗菌薬の実態調査を行う。【厚生労働省】 ○WHO GLASS の仕様は 2021 年に大幅改定され、収集項目が追加になると同時に、1行1検体の形式でのデータの提出が求められ、さらに主要な耐性遺伝子の検出結果の報告も推奨される。これに対応するために、集計プログラムの改修を行いつつ、JANIS とリンクした菌株収集サーベイランスを継続していくための諸準備を進める。【厚生労働省】 ○引き続き、ヒト医療分野等と連携して家禽由来株の解析を実施する。【農林水産省】

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
<p>目標3 感染症の拡大を抑制する 適切な管理による耐性菌の抑制</p> <p>戦略3.1 医療・介護の連携を推進</p>	<p>感染予防・管理(IPC)の推進及び連携強化</p>	<p>○「抗微生物薬適正使用の手引き」に IPC について記載した。また、基礎疾患のない、成人及び生後3ヶ月以降の乳幼児を含めた小児を含めて作成した「抗微生物薬適正使用の手引き(第二版)」およびダイジェスト版を公表した。【厚生労働省】</p> <p>○WHO GLASS 方式に準拠し集計を検体別、年齢別などさらに詳細にして、結果をエクセルファイルで一般に提供できるようにした。さらに、都道府県別での集計結果をAMR臨床リファレンスセンターに提供し、ワンヘルスプラットフォーム web サイト上で、耐性菌の分離率の分布を日本地図の中で可視化できるようになった。【厚生労働省】</p> <p>○厚生労働科学研究班の班員が所属する小児感染管理ネットワークの継続的な活動の中で、小児感染管理の指標、チェックリストを構築した。継続的な取り組みにより各施設で広域抗菌薬の処方が減少し、薬剤耐性が減った成果を論文として公開した。厚生労働科学研究班において、地域における感染防止対策の具体的な活動を実施。具体的な取組をウェブサイトに掲載した。【厚生労働省】</p> <p>○地域における IPC に関する活用事例をセミナーやウェブサイト上で紹介して地域での取組推進を図った。【厚生労働省】</p> <p>○老人保健施設に対し、IPC 及び AMS に関する点有病率調査を行い、施設の採用抗菌薬が多様であること、細菌培養検査が行われにくい現状であることを公表した。療養型病床に対し、IPC 及び AMS に関する調査を行った。特別養護老人ホームに対し、IPC 及び AMS に関する調査を行った。【厚生労働省】</p>	<p>○「抗微生物薬適正使用の手引き」に IPC について記載した。また、基礎疾患のない、成人及び生後3ヶ月以降の乳幼児を含めた小児を含めて作成した「抗微生物薬適正使用の手引き(第二版)」およびダイジェスト版を公表した。【厚生労働省】</p> <p>○WHO GLASS 方式に準拠し JANIS に提出された令和元年のデータを検体別、年齢群別などの層別を行って都道府県別に集計し、AMR臨床リファレンスセンターに提供し、ワンヘルスプラットフォーム web サイト上で、耐性菌の分離率の分布を日本地図の中で可視化できるようになった。【厚生労働省】</p> <p>○抗菌薬処方が減少した要因の分析を行った。令和2年度より、抗菌薬適正使用推進モデル事業を実施。【厚生労働省】</p> <p>○地域における IPC に関する活用事例をセミナーやウェブサイト上で紹介して地域での取組推進を図った。【厚生労働省】</p> <p>○特別養護老人ホームに対し、IPC 及び AMS に関する点有病率調査を行い公表した。医療療養病床に対し、IPC 及び AMS に関する調査を行った。【厚生労働省】</p>	<p>○引き続き、具体的な対策とその進め方を検討するとともに、臨床現場へのダイジェスト版の配布など本手引きの普及啓発に努める。【厚生労働省】</p> <p>○今後も毎年、同様の集計を行い、AMR臨床リファレンスセンターに提供し、ワンヘルスプラットフォーム web サイト上での閲覧を可能にする。【厚生労働省】</p> <p>○今年度も要因分析を行い、今後の介入ポイントを明らかにする。モデル地域において、医療者・行政・市民が一体となった取り組みを開始する。【厚生労働省】</p> <p>○事例紹介などを通じて地域連携の促進を図る。【厚生労働省】</p> <p>○医療療養病床、介護保険施設(介護老人保健施設・特別養護老人ホーム)に対する、IPC 及び AMS に関する継続的な調査を行い、結果の経年的変化を公表する予定である。【厚生労働省】</p>
	<p>検査機関と、医療機関、地方自治体連携体制整備</p>	<p>○AMR臨床リファレンスセンターの相談窓口を設置し、医療機関や地方自治体からの相談に対応できる体制を整備している。平成31年度・令和元年度は3件の相談に対応し、ミーティング・病院訪問・病棟ラウンドなど、その内容に応じて対応を行った。【厚生労働省】</p> <p>○中小病院での AMR 集団発生に対応するため地域連携を主眼としたガイドランス作成し、公開した。【厚生労働省】</p> <p>○地域の薬剤耐性感染症集団発生への対応に関する優良事例を収集し、ウェブサイトを通じての関係機関へ紹介した。【厚生労働省】</p> <p>○各種サーベイランスを統合した結果を容易に得ることができる J-SIPHE を運営した。また、学会発表・学会展示ブース・ウェブサイト・メーリングリストを通じて宣伝し、J-SIPHE 普及を促した。【厚生労働省】</p>	<p>○AMR臨床リファレンスセンターの相談窓口を設置し、医療機関や地方自治体からの相談に対応できる体制を整備している。令和2年度は相談対応なし。【厚生労働省】</p> <p>○中小病院での AMR 集団発生に対応するため地域連携を主眼としたガイドランスの補填を作成している。【厚生労働省】</p> <p>○地域の薬剤耐性感染症集団発生への対応に関する優良事例を収集し、ウェブサイトを通じての関係機関へ紹介した。【厚生労働省】</p> <p>○各種サーベイランスを統合した結果を容易に得ることができる J-SIPHE を運営した。また、学会発表・ウェブサイト・メーリングリストを通じて宣伝し、J-SIPHE 普及を促した。J-SIPHE の年報を作成し、IPC に関する比較・評価を行った。【厚生労働省】</p>	<p>○引き続き、AMR臨床リファレンスセンターの相談窓口機能について周知を図り、対応を継続する。【厚生労働省】</p> <p>○ガイドランスの補填を完成させ、より多くの関係者に知ってもらうための広報を行なう。【厚生労働省】</p> <p>○優良事例の収集と紹介を継続する。【厚生労働省】</p> <p>○J-SIPHE の年報を作成し、悪部門のデータの比較・評価を行う予定である。【厚生労働省】</p>

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
戦略 3.2 畜水産、獣医 療、食品加工・流通過程 における感染 予防・管理の 推進	感染予防の 推進	<ul style="list-style-type: none"> ○予防接種法に基づき、小児の肺炎球菌感染症、高齢者の肺炎球菌感染症、Hib 感染症、インフルエンザ等を対象疾病として、定期の予防接種を実施した。【厚生労働省】 ○IPC、AMS の評価に関する情報収集のシステム（J-SIPHE 等）の開発体制構築を進めた。AMR 臨床リファレンスセンターにおいて、IPC、AMS の評価に関する調査を実施した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○予防接種法に基づき、小児の肺炎球菌感染症、高齢者の肺炎球菌感染症、Hib 感染症、インフルエンザ等を対象疾病として、定期の予防接種を実施した。【厚生労働省】 ○IPC、AMS の評価に関する情報収集のシステム（J-SIPHE 等）を運営し、年報を作成した。AMR 臨床リファレンスセンターにおいて、IPC、AMS の評価に関する調査を実施した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、定期の予防接種を着実に実施していく。【厚生労働省】 ○引き続き、J-SIPHE 等の年報を作成するなど、活用調査を継続する。【厚生労働省】
	家畜、養殖水産動物及び愛玩動物の感染予防・管理（IPC）の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○抗菌剤に頼らない生産体制を推進するため、「動物用ワクチン等実用化促進事業」により、動物用ワクチンの承認申請等の手続きに必要な安全性及び有効性に係る試験等を対象に補助を行った。【農林水産省】 ○家畜伝染病予防法の規定に基づく飼養衛生管理基準の遵守の徹底を図るとともに、各畜種の生産衛生管理ハンドブックの普及に努めた。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○抗菌剤に頼らない生産体制を推進するため、「薬剤耐性菌リスク低減のための動物用ワクチン等実用化促進事業」により、AMR 対策に資する免疫賦活剤の承認申請等の手続きに必要な安全性及び有効性に係る試験等を対象に補助を行った。【農林水産省】 ○家畜伝染病予防法の規定に基づく飼養衛生管理基準の遵守の徹底を図るとともに、各畜種の生産衛生管理ハンドブックの普及に努めた。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、AMR 対策に資する動物用ワクチンや飼料添加物等の開発・実用化を支援する。【農林水産省】 ○引き続き、家畜伝染病予防法の規定に基づく飼養衛生管理基準の遵守の徹底を図るとともに、各畜種の生産衛生管理ハンドブックの普及に努める。【農林水産省】
	食品加工・流通過程における感染予防・管理（IPC）の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○食品衛生法等の一部を改正する法律が第 196 回通常国会で成立し、平成 30 年 6 月 13 日に公布された。これにより、製造・加工、調理、販売等を行う全ての食品等事業者を対象として、HACCP に沿った衛生管理を公布日から 2 年を超えない範囲において政令で定める日から求めることとなる（ただし、施行後 1 年間は経過措置期間とし、現行基準を適用する。）。小規模事業者が円滑に HACCP に取り組めるよう、手引書が未整備な業種に対し、各事業者団体による分かりやすい手引書の作成を支援し、厚生労働省の検討会で内容を確認している。また、各業界の手引書の簡易版の印刷及び配布を行った。さらに、自治体による事業者への食品衛生法改正に係る内容の周知及び手引書の普及を目的とした「HACCP 導入支援事業」の実施や、各都道府県の食品衛生監視員養成を目的とした研修会や事業者を対象とした講習会の開催など、HACCP 導入推進のための取組を実施した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○食品衛生法等の一部を改正する法律（平成 30 年法律第 46 号）が第 196 回通常国会で成立し、製造・加工、調理、販売等を行う全ての食品等事業者を対象とした HACCP に沿った衛生管理が令和 2 年 6 月 1 日に施行された。（ただし、施行後 1 年間は経過措置期間とされ、現行基準が適用される）。小規模事業者が円滑に HACCP に取り組めるよう、手引書が未整備な業種に対し、各事業者団体による分かりやすい手引書の作成を支援し、厚生労働省の検討会で内容を確認した。また、各業界の手引書の簡易版の印刷及び配布を行った。さらに、自治体による事業者への食品衛生法改正に係る内容の周知及び手引書の普及を目的とした「HACCP 導入支援事業」の実施や、各都道府県の食品衛生監視員養成を目的とした研修会や事業者を対象とした講習会の開催など、HACCP 導入推進のための取組を実施した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○令和 2 年 6 月 1 日から HACCP に沿った衛生管理が施行されたが、1 年間は従来の基準を適用する経過措置が設けられていることから、令和 3 年 6 月 1 日の本格実施に向け、引き続き、HACCP 導入推進のための取組を実施する。【厚生労働省】

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
戦略的感染症発生対応支援 3.3 薬剤耐性感染症の集団発生への対応能力強化	地域における薬剤耐性感染症(ARI)集団発生対応支援	<ul style="list-style-type: none"> ○厚生労働科学研究班の班員が所属する小児感染管理ネットワークの中で、アウトブレイク発生時の支援体制を構築し、複数回の支援を行った。さらに、アウトブレイク対応に関する医療機関からの相談に対し、地域での取組をアドバイスし、地域ネットワークの推進を図った。【厚生労働省】 ○厚生労働科学研究班の構成員が地域の研修会における講師を数十回務めた。厚生労働科学研究班において、「地域感染症対策ネットワーク」構成員に対して、改善支援者を対象とした研修会を実施。その他にも各地の自治体が主催する研修会に講師としてスタッフを派遣した。【厚生労働省】 ○全国保健所長会協力事業 AMR 対策等推進事業班と協力し、薬剤耐性を学ぶグループワーク教材を開発するとともに、その教材を用いた講習会を行った。AMR 対策公衆衛生セミナーを行い、基礎知識の講義や集団発生対応についての演習を行った。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○厚生労働科学研究班の班員が所属する小児感染管理ネットワークの中で、アウトブレイク発生時の支援体制を構築し、複数回の支援を行った。さらに、アウトブレイク対応に関する医療機関からの相談に対応する窓口を設け、地域での取組をアドバイスし、地域ネットワークの推進を図っている。令和2年度は相談なし。【厚生労働省】 ○厚生労働科学研究班の構成員が地域の研修会における講師を数十回務めた。厚生労働科学研究班において、「地域感染症対策ネットワーク」構成員に対して、改善支援者を対象とした研修会を実施。その他にも各地の自治体が主催する研修会に講師としてスタッフを派遣した。【厚生労働省】 ○全国保健所長会協力事業 AMR 対策等推進事業班と協力し、薬剤耐性を学ぶグループワーク教材を開発している。AMR 対策公衆衛生セミナーを行い、基礎知識の講義や集団発生対応についての演習を行う予定であったが、新型コロナウイルス感染症流行の影響で開催できず、教材の開発を行った。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○感染管理ネットワークの事業として継続する。各地の自治体・保健所との情報交換や相談対応を行うとともに、セミナーを継続して展開し技術的なレベルアップを図る。【厚生労働省】 ○講習会を継続的に実施する。【厚生労働省】 ○引き続き、抗菌薬適正使用推進モデル事業を実施。【厚生労働省】 ○より多くの自治体とともにセミナーを開催するとともに、講義・演習のパッケージ化や指導者育成のためのワークショップを行うなど全国で展開していく。【厚生労働省】
		大規模集団発生に対応能力強化	<ul style="list-style-type: none"> ○各地の自治体が主催する研修会に講師としてスタッフを派遣した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○各地の自治体が主催する研修会に講師としてスタッフを派遣した。【厚生労働省】
目標4 医療等お生正進を推進する 水野抗の用、畜分の剤使、のけ物なす	戦略的感染症発生対応支援 4.1 関に微適推 医療お生正進	<ul style="list-style-type: none"> ○「薬剤耐性(AMR)等に関する小委員会」、「抗微生物薬適正使用(AMS)等に関する作業部会」において「抗微生物薬適正使用の手引き(第二版)」およびダイジェスト版を作成、公表した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○「薬剤耐性(AMR)等に関する小委員会」、「抗微生物薬適正使用(AMS)等に関する作業部会」において作成した「抗微生物薬適正使用の手引き 第二版(令和元年12月公開)」のダイジェスト版を日本医師会報に同梱する形で日本医師会会員に配布した。上気道炎に対する抗菌薬使用率情報を、ワンヘルスプラットフォームに実装する準備を開始した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き「抗微生物薬適正使用の手引き(第二版)」およびダイジェスト版の臨床現場への普及につとめる。上気道炎に対する抗菌薬使用率情報を、ワンヘルスプラットフォームに実装する予定である。【厚生労働省】
		抗微生物薬適正使用(AMS)の推進のための診断、治療に関わる規制の検討	<ul style="list-style-type: none"> ○平成26年施行の医薬品医療機器法等により、最新の論文その他により得られた知見に基づき添付文書を作成することが製薬企業に義務づけられ、独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)においても、添付文書の届出や相談体制を整備しており、抗微生物薬の添付文書についても、常に最新の科学的根拠を収集し、必要があれば適宜対応するようにしている。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○平成26年施行の薬機法により、最新の論文その他により得られた知見に基づき添付文書を作成することが製薬企業に義務づけられ、独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)においても、添付文書の届出や相談体制を整備しており、抗微生物薬の添付文書についても、常に最新の科学的根拠を収集し、必要があれば適宜対応するようにしている。また、令和2年9月に「抗微生物薬適正使用の手引き第二版」に基づき抗微生物薬の適正使用を行うよう、医薬品の添付文書に追記を求める通知を発出した。【厚生労働省】

			令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
		医療機関における抗微生物薬（AMS）の適正使用体制の整備支援	<ul style="list-style-type: none"> ○医療関係者向けのセミナーを全国 10ヶ所で開催し、抗微生物薬適正使用や感染対策に関する研修プログラムを提供した。 また、平成 30 年 6 月に eラーニングのシステムを公開し、セミナーに参加できない医療関係者にも研修プログラムを提供する体制を整えた。【厚生労働省】 ○感染症教育コンソーシアムを中心に作成チームを結成し、アンチバイオグラム作成ガイドラインの作成し、公開した。【厚生労働省】 ○厚生労働科学研究班において、日本国内での医療機関等での AMS プログラム施行状況に関する調査を施行した。【厚生労働省】 ○AMR 臨床リファレンスセンターにおいて、薬剤耐性菌関連の相談対応やアウトブレイク支援を行った。【厚生労働省】 ○厚生労働科学研究班において、抗微生物薬適正使用を推進するために、①2-3 次医療機関、②夜間急病センター、③クリニックをベースにしたモデルを構築した。モデルの構築方法を手引きとしてまとめた。【厚生労働省】 ○厚生労働科学研究班において、抗微生物薬適正使用のための教育ツールの作成し、ウェブサイトで掲載した。【厚生労働省】 ○J-SIPHEにて抗菌薬使用状況を集計した。感染症教育コンソーシアムにおいて、抗微生物薬適正使用における薬剤師の役割について意見交換を行った。日本病院薬剤師会などを通じて、病院薬剤師が行っている抗菌薬使用量調査の現状についてアンケート調査を行った。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○医療関係者向けのセミナーを 4 回開催し、抗微生物薬適正使用や感染対策に関する研修プログラムを提供した。 また、平成 30 年 6 月に eラーニングのシステムを公開し、セミナーに参加できない医療関係者にも研修プログラムを提供する体制を整えた。【厚生労働省】 ○感染症教育コンソーシアムを中心に作成チームを結成し、アンチバイオグラム作成ガイドラインの作成し、公開した。【厚生労働省】 ○厚生労働科学研究班において、日本国内での医療機関等での AMS プログラム施行状況に関する調査を施行し、結果を集計した。【厚生労働省】 ○AMR 臨床リファレンスセンターにおいて、薬剤耐性菌関連の相談対応やアウトブレイク支援の窓口を設けている。【厚生労働省】 ○厚生労働科学研究班において、抗微生物薬適正使用を推進するために、①2-3 次医療機関、②夜間急病センター、③クリニックをベースにしたモデルを構築した。モデルの構築方法を手引きとしてまとめた。【厚生労働省】 ○厚生労働科学研究班において、WHO 手指衛生 5 つのタイミングのミニポスター（歯科編、高齢者施設編）を教育ツールとして作成し、ウェブサイトで掲載した。【厚生労働省】 ○J-SIPHEにて抗菌薬使用状況を集計した。感染症教育コンソーシアムにおいて、抗微生物薬適正使用における薬剤師の役割について意見交換を行った。日本病院薬剤師会などを通じて、病院薬剤師が行っている抗菌薬使用量調査の現状についてアンケート調査を行い、結果をとりまとめた。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、各地でのセミナーを開催するとともに、eラーニングコンテンツの充実を図る。【厚生労働省】 ○アンチバイオグラム作成ガイドラインの普及とともに、各種サーベイランスから得られる情報と合わせ、ガイドライン・マニュアルの整備を検討する。【厚生労働省】 ○調査結果を取りまとめて報告する。【厚生労働省】 ○AMR 臨床リファレンスセンターでは、引き続き相談対応を行う。【厚生労働省】 ○夜間休日急病センターを軸としたモデルを全国の複数の拠点で展開する。【厚生労働省】 ○今年も同様の取り組みを続け、集計ツールを開発してデータの比較ができるような仕組みに取り組む。【厚生労働省】 ○J-SIPHEを引き続き運営する。引き続き、感染症教育コンソーシアム等において、意見交換を行い、抗微生物薬適正使用のためのレジメン登録システムの必要性を含め、薬剤師の役割について検討する。【厚生労働省】

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
戦略 4.2 畜水産、獣医 療等における 動物用抗菌剤 の慎重な使用 の徹底	動物用抗菌剤 物質の薬剤 耐性の食品 を介したヒト への健康影 響に関するリ スク評価・リ スク管理の推 進	<ul style="list-style-type: none"> ○「薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプランに係る食品安全委員会行動計画 2016-2020」に基づき、抗菌性物質の薬剤耐性菌に関する食品健康影響評価 (リスク評価) を実施し、その結果 3 件を農林水産省へ答申した。また、平成 29 年度にリスク評価を実施した硫酸コリスチンについて、研究事業で収集した新たな知見を踏まえ、再度評価を行うことを決定した。【内閣府食品安全委員会】 ○評価指針の見直しの検討に当たって必要となる、①家畜等由来の薬剤耐性菌による水圏・土壌環境等を介した食品汚染状況及び人への影響に関する評価、②家畜等由来の薬剤耐性菌の食品を介した人への影響に関する評価手法に関連する文書や論文の情報を収集する調査事業を実施した。【内閣府食品安全委員会】 ○食品安全委員会によるリスク評価の結果を踏まえ、人の健康へのリスクが低度とされたリン酸タイロシン及びテトラサイクリン系 2 物質の飼料添加物について、抗菌性飼料添加物のリスク管理措置策定指針に基づき飼料添加物としての指定を取り消した (リン酸タイロシンは令和元年 5 月、テトラサイクリン系 2 物質は令和元年 12 月に指定取消)。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○「薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプランに係る食品安全委員会行動計画 2016-2020」に基づき、抗菌性物質の薬剤耐性菌に関する食品健康影響評価 (リスク評価) を実施し、その結果 1 件を農林水産省へ答申した。また、平成 29 年度にリスク評価を実施した硫酸コリスチンについて、研究事業で収集した新たな知見を踏まえ、再度評価を実施し、評価結果を農林水産省に通知した。【内閣府食品安全委員会】 ○国際機関等の評価指針等の改正動向や、これまでの評価経験から得られた知見等を踏まえ、評価指針改訂の検討を進めることを決定した。【内閣府食品安全委員会】 ○薬剤耐性の各種取組を食料・農業・農村基本計画 (令和 2 年 3 月 31 日 閣議決定) に位置付けて推進していくこととした。【農林水産省】 ○食品安全委員会によるリスク評価の結果を踏まえ、コリスチンについてのリスク管理措置を継続することを決定した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、リスク評価を着実に実施するとともに、評価指針等の検討を進める。【内閣府食品安全委員会】 ○策定された基本計画に基づき、農場単位での抗菌剤の使用実態を把握する仕組みの開発を検討するなど、動物用抗菌剤の予防的な投与の規制などのリスク低減措置を実施する。【農林水産省】 ○引き続き、食品安全委員会によるリスク評価の結果を踏まえたリスク管理措置を適確に策定・実施する。【農林水産省】
	動物用抗菌剤 の徹底 の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○養殖業者向けのパンフレット「水産用医薬品について」を更新し、抗菌剤の適正・慎重使用や薬剤耐性に関する情報を充実させることにより、指導を徹底した。また、都道府県、畜水産関連の生産者団体、獣医師会等に通知を发出し、獣医療現場、生産現場における抗菌剤の慎重な使用の徹底について普及・啓発・指導の強化を図った。【農林水産省】 ○現場の獣医師の抗菌剤の慎重使用の徹底に資するよう、愛がん動物における抗菌性物質の慎重使用に関する手引き・ツールを農林水産省ウェブサイトで公開した。また、牛及び豚の呼吸器病の抗菌剤治療ガイドブック並びに牛乳房炎抗菌剤治療ガイドブックを農林水産省ウェブサイトで公開するとともに、都道府県や獣医師会を通じて獣医療現場、生産現場に配布した。【農林水産省】 ○生産現場での抗菌剤の使用実態を踏まえた指導を行えるよう、獣医師が交付する指示書の電子化について検討した。【農林水産省】 ○平成 30 年 1 月から導入した抗菌剤使用指導書制度を適確に運用するため、都道府県の魚類防疫員及び薬事監視員に向けて水産用医薬品薬事監視講習会で講義を行うとともに、魚類防疫員に向けて抗菌剤の適正使用や薬剤感受性試験に関する技術研修を行った。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○養殖業者向けのパンフレット「水産用医薬品について」を更新し、抗菌剤の適正・慎重使用や薬剤耐性に関する情報を充実させることにより、指導を徹底した。また、都道府県、畜水産関連の生産者団体、獣医師会等に通知を发出し、獣医療現場、生産現場における抗菌剤の慎重な使用の徹底について普及・啓発・指導の強化を図った。【農林水産省】 ○獣医師、生産者向けに抗菌剤の慎重使用に関する動画 (薬剤耐性対策の基礎、抗菌剤に頼らない畜産生産) を作成し、農林水産省ウェブサイトに掲載した。また、愛玩動物関連団体、獣医師会等、獣医学関係の学会、動物病院に対して、愛玩動物飼主向けポスター、抗菌薬の慎重使用に役立つツール及び愛玩動物における抗菌薬の慎重使用の手引きを配布し、普及啓発活動を行った。【農林水産省】 ○生産現場での抗菌剤の使用実態を踏まえた指導を行えるよう、獣医師が交付する指示書の電子化及び生産者の飼養衛生管理基準に係る記録の電子化について検討した。【農林水産省】 ○平成 30 年 1 月から導入した抗菌剤使用指導書制度を適確に運用するため、都道府県の魚類防疫員及び薬事監視員に向けて水産用医薬品薬事監視講習会で講義を行った (薬剤感受性試験に関する技術研修会を行う予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響で中止)。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○リーフレットやパンフレットの作成・配布等により、引き続き、都道府県等による動物用抗菌剤慎重使用徹底のための取組を支援する。【農林水産省】 ○作成した愛がん動物における抗菌性物質の慎重使用に関する手引き・ツール、動画を活用しながら、獣医師、生産者等を対象とした研修会を開催するとともに、都道府県で実施している講習会や獣医師が関係する学会、畜産関係団体における会議等に講師を派遣し AMR に関する啓発を実施する。また、引き続き、都道府県の家畜防疫員を対象とした研修を開催するとともに、都道府県の魚類防疫員等を対象とした研修会を開催する。【農林水産省】 ○生産現場での抗菌剤の使用実態を踏まえた指導を行えるよう、獣医師が交付する指示書の電子化及び飼養衛生管理基準に係る記録の電子化に加え、行政の各種検査データの連携について引き続き検討する。【農林水産省】 ○引き続き、都道府県で抗菌剤使用指導書制度が適確に運用されるよう、水産用医薬品薬事監視講習会や技術研修会等を通じて制度の周知徹底を行う【農林水産省】

			令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
		動物用抗菌剤の適量使用の把握	○平成 30 年の動物用抗菌剤の販売量のデータを取りまとめて公表した。【農林水産省】	○令和元年の動物用抗菌剤の販売量のデータを取りまとめて公表した。【農林水産省】	○引き続き、動物用抗菌剤の販売量のデータを収集する。 また、国際機関での検討状況も踏まえつつ、他地域との比較や経時的な分析を可能とする畜種や頭数の変化を考慮した適切な使用量の単位を検討する。 【農林水産省】

5. 薬剤耐性の発生を断つための研究を推進する

戦略 5.1 薬剤耐性の発生を断つための研究を推進する

薬剤耐性 (AMR) の発生・伝播に関する研究の推進

- 「感染症研究国際展開戦略プログラム (J-GRID)」において、海外で収集した CRE 株のゲノム解析等を進め、データベースの拡充を図ると共に、これら情報を利用した薬剤耐性菌の時間的、地理的変遷を明らかにし、分子疫学研究を進めた。【内閣官房、文部科学省】
- 「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、ヒト医療分野 (JANIS) と獣医療分野 (JVARM) でデータ等を共有することに加え、薬剤耐性菌ゲノム疫学データベース (GenEpid-J) に獣医療分野で検出された薬剤耐性菌の遺伝子情報を提供する体制を活用したデータの拡充を図り、プラスミド・ネットワーク解析ツールを開発・改良することで、発生・伝播機序等の解明を目指した研究の推進に必要な基盤を強化した。JANIS システムについては、WHO サーベイランス (GLASS) に準拠した検体別集計プログラムを開発し、外来検体の集計・公開を開始した。また、その集計を都道府県単位で行った結果も CSV ファイルとして公開するとともに、国立国際医療センター AMR 臨床リファレンスセンターの運用するワンヘルスプラットフォームに提供し、主要な菌と抗菌薬の組み合わせについて耐性率の全国分布を日本地図上に描画することを可能にした。また、海外の CRE 株や薬剤耐性淋菌の分離株の収集、薬剤感受性試験、国内の分離株との比較解析等を実施した。獣医療分野で検出された薬剤耐性菌の遺伝子情報 (家禽由来の ESBL 産生大腸菌に関するゲノムデータ等) を GenEpid-J に提供し、ヒト医療分野 (JANIS) と獣医療分野 (JVARM) でデータ等を共有した。【内閣官房、厚生労働省、農林水産省】
- 薬剤耐性研究センター内薬剤耐性菌バンクに US-CDC AR-Panel 276 株、第一共製薬市販後調査サーベイランス株約 110,000 株、北里大学保有 MRSA 408 株、群馬大学保有 MRSA49 株を受け入れた。【厚生労働省】
- 動物医薬品検査所において、家禽由来の ESBL (基質特異性拡張型 βラクタマーゼ) 産生大腸菌のゲノム情報から分子疫学解析を実施した。また、次世代シーケンサーにより得られた遺伝子情報の蓄積及び高速な解析が可能となるゲノムデータベースを開発した。【農林水産省】

- 「新興・再興感染症研究基盤創生事業」において、タイ・ミャンマーの各海外拠点で収集したカルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE) 株の全ゲノム解析結果を世界各国のゲノムデータと比較して、耐性菌のグローバルな伝播状況を解析するとともに、CRE の新規カルバペネム耐性増強メカニズムを新たに複数解明した。【内閣府 (健)、文部科学省】
- 「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、薬剤耐性の発生・伝播機序等の解明に向けて、薬剤耐性腸内細菌科細菌を中心に、細菌及びプラスミドのゲノムデータを収集し、データベースの拡充を図った。薬剤耐性菌ゲノム情報の円滑な情報解析のため、感染症法に規定される 35 菌種の公開ゲノム情報を収集し、gGENEPID で一般ユーザーでも閲覧できるように公開した。多剤耐性結核菌を収載した国際的な結核菌ゲノムデータベース (GReAT) に、日本、中国、韓国、ベトナム、モンゴル、台湾、フィリピン等から収集した菌株情報及びゲノムデータの充実を図り、一部についてデータ公開を行った。また一昨年度までに開発を行った結核菌ゲノム情報解析ツール Total Genotyping Solution for TB (TGS-TB) について、GReAT の収載データ数の増加に伴い、そのデータを活用し、薬剤耐性予測機能の高精度化を進めた。【内閣府 (健)、厚生労働省、農林水産省】
- (新興再興)年間数万件規模の多検体のゲノムシーケンシングの出力を有する自動前処理システムを完成させ、稼働させた。JANIS 参加施設を対象として薬剤耐性グラム陽性・陰性菌を広く収集するサーベイランス (JARBS) で得られた株をバンクへ保管・登録した。グラム陰性菌を扱う JARBS-GNR では約 25,000 株を収集した。また、血液由来黄色ブドウ球菌を全国の国立病院機構の参加施設から収集する JARBS-SA では約 800 株を収集し、バンクへ保管・登録した。さらに、国内の医療機関や研究機関から分譲された MRSA やバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) 等について、バンクへ保管・登録した。【内閣府 (健)、厚生労働省】
- (新興再興)WHO Tricycle Surveillance (2021 年開始予定) に合わせてヒト・食品・環境中の薬剤耐性菌の拡散と関係性をあきらかにする目的で ESBL 産生大腸菌の収集を開始し、約 6,000 株を収集し、バンクへ登録・保管した獣医療分野で検出された薬剤耐性菌の遺伝子情報 (家禽由来 ESBL 産生大腸菌に関するゲノムデータ等) を提供し、ヒト医療分野 (JANIS) と獣医療分野 (JVARM) でデータ等を共有した。【内閣府 (健)、厚生労働省、農林水産省】
- (厚労科研)食品班において市販の野菜由来の薬剤耐性菌の収集・解析を実施し、2株の NDM-1 陽性 K. pneumoniae および 1株の OXA-72 陽性 A. baumannii をバンクへ登録・保管した。【内閣府 (健)】【厚生労働省 (菅井班)】
- (新興再興・柴山班)日本の医療機関で主に検出されるカルバペネマーゼのうち IMP-6 について、その保有株が特徴的な薬剤感受性パターンを示すことに着目し、JANIS データベースの中から当該薬剤感受性パターンを示す株を集計することで、その全国的な分布と頻度の経年変化を明らかにした。その上で、そ

- 「新興・再興感染症研究基盤創生事業」において、タイ・ミャンマー拠点に加えて、今後、他のアジア・アフリカ拠点においてもカルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE) 株の収集とゲノム解析を進め、アジア・アフリカ地域間での拡散伝播様式や、耐性増強メカニズムの解明を推進する。【内閣府 (健)、文部科学省】
- 「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、GenEpid-J では、さらなるデータの拡充を図るとともに、薬剤耐性菌ゲノム情報の利活用を目的としたデータベースの整備を進める。引き続き、日本、中国、韓国、ベトナム、モンゴル、台湾、フィリピン等また、その他の地域から結核菌ゲノムデータを収集し、結核菌ゲノムデータベース (GReAT) の充実を図る。また、TGS-TB を活用し、収集したゲノムデータからの薬剤耐性マーカーの特定及び迅速簡易診断法の開発を進める。【内閣府 (健)、厚生労働省】
- (新興再興)引き続き、薬剤耐性菌の収集を進める。【内閣府 (健)】
- 引き続き、薬剤耐性菌バンクに耐性菌を受け入れるとともに、今後は国内のアカデミア・製薬企業に分譲するための仕組みを作り、分譲を開始する。【厚生労働省】

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
			<p>の頻度が、第三世代セファロスポリンの使用量と有意な関連を示していることを明らかにし、国際誌に論文発表した。【内閣府(健)】【厚生労働省(柴山班)】</p> <p>○動物医薬品検査所において、家畜由来の ESBL(基質特異性拡張型 βラクタマーゼ)産生大腸菌のゲノム情報から分子疫学解析を実施した。 また、次世代シーケンサーにより得られた遺伝子情報の蓄積及び高速な解析が可能となるゲノムデータベース(J-VEG)の運用を開始した。【農林水産省】</p> <p>○国立感染症研究所に設置された薬剤耐性菌バンク棟に電子ロックシステムを導入し、防犯を含めた施設の堅牢性を高めると共に、除湿機を設置して菌株保管環境を改善した。【厚生労働省】</p>	<p>○次世代シーケンサーで解析した遺伝子情報について、ゲノムデータベースを活用して、家畜由来の ESBL 産生大腸菌に関して、ヒト由来の細菌との遺伝子レベルでの関連性の比較解析や愛玩動物由来細菌について遺伝子情報に基づく動向調査・監視を実施する。【農林水産省】</p>
		<p>○AMR の医療経済的評価に関する研究の一環として、「JANIS検査部門情報を用いた本邦のAMR死亡者数に関する研究」を公表した。非細菌性気道感染症に使用されていた抗菌剤が削減されたことによる費用削減を解析した。【厚生労働省】</p> <p>○「J-SIPHE」を運営した。また、大規模健診データを利用した疾患負荷の評価の研究(「レセプトデータベースを用いた感染症罹患率及び抗菌薬使用量に関する研究」)を行った。【厚生労働省】</p>	<p>○AMR の医療経済的評価に関する研究の一環として、「JANIS検査部門情報を用いた本邦のAMR疾病負荷に関する研究」を公表した。非細菌性気道感染症に使用されていた抗菌剤が削減されたことによる費用削減を解析し論文文化した。【厚生労働省】</p> <p>○「J-SIPHE」を運営した。また、大規模健診データを利用した疾患負荷の評価の研究(「レセプトデータベースを用いた感染症罹患率及び抗菌薬使用量に関する研究」)を行った。【厚生労働省】</p>	<p>○本邦における薬剤耐性菌感染症による疾患負荷について包括的な検討を行う。【厚生労働省】</p> <p>○J-SIPHE の年報を作成し、体系的なリスク評価のあり方に関する研究を継続する。「レセプトデータベースを用いた感染症罹患率及び抗菌薬使用量に関する研究」をまとめ、疾患負荷を明らかにする。【厚生労働省】</p>
	<p>戦略 5.2 薬剤耐性に関する普及啓発・教育、感染予防・管理、抗微生物</p>	<p>行動変容に関する研究</p>	<p>○前年度行った国民対象の意識調査を再度行い内容をとりまとめた。【厚生労働省】</p>	<p>○前年度行った国民対象の意識調査を再度行い内容をとりまとめた。【厚生労働省】</p> <p>○獣医学生への AMR に関する講義と合わせて意識調査を実施し、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2020」に内容をまとめた。【農林水産省】</p>

	令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
<p>剤の適正使用に関する研究の推進</p> <p>医療における抗微生物薬適正使用(AMS)及び感染予防・管理(IPC)に関する臨床研究・疫学研究の推進</p>	<p>○厚生労働科学研究班において、日本国内での医療機関等での AMS プログラム施行状況に関する調査を施行した。また、療養型施設における院内感染防止対策及び抗微生物薬適正使用の状況について調査を施行中である。さらに、調剤薬局を利用して有料老人ホームを対象として抗微生物使用調査を行った。ナショナルデータベースを利用して特別養護老人ホームの抗菌薬使用量抽出を試みた。老人保健施設に対し、感染予防・管理(IPC)および抗微生物薬適正使用(AMS)に関する Point Prevalence Survey(PPS)を行い公表した。療養型病床に対し、IPCおよびAMSに関する調査を行った。特別養護老人施設に対し、IPCおよびAMSに関する調査を行った。【厚生労働省】</p> <p>○日本国内で検出された薬剤耐性菌の遺伝子解析を行い、全国での薬剤耐性菌の拡散についての分子疫学解析を行った。【厚生労働省】</p> <p>○感染対策の資料として「介護施設等における薬剤耐性菌対策ガイド」「グラム陰性薬剤耐性菌制御に関わる環境整備に関する資料集」「CREとCPE対策のエッセンス」「急性上気道感染症患者説明資料」を作成した。感染対策地域連携支援のためのツールとして「耐性菌条件警告・案内定義メッセージの標準化」「2DCM-web」「Σalert matrix」を開発した。「A-CAS」「J-SIPHE」開発支援を行った。【厚生労働省】</p> <p>○全国の医療機関における抗菌薬の使用状況と薬剤耐性菌の割合について研究を実施した。また、薬剤耐性菌に対する感染対策についてのアンケート調査を実施した。【厚生労働省】</p> <p>○厚生労働科学研究班において、NDBを用いた小児における抗菌薬使用状況を調査中。各種介入による効果の検証を開始した。【厚生労働省】</p> <p>○厚生労働科学研究班において、地域における感染防止対策の具体的活動を実施。具体的取組をウェブサイトに掲載した。【厚生労働省】</p> <p>○適切な感染症診療を支援するための補助ツールとして、AMR臨床リファレンスセンターで抗菌薬適正使用に関するポスター・リーフレット、ダイジェスト版などの資料を作成し、関係機関への提供を行っている。【厚生労働省】</p>	<p>○厚生労働科学研究班において、日本国内での医療機関等での AMS プログラム施行状況に関する調査を施行した。また、医療療養病床における院内感染防止対策及び抗微生物薬適正使用の状況について結果を解析した。さらに、調剤薬局を利用して有料老人ホームを対象として抗微生物使用調査を行った。ナショナルデータベースを利用して特別養護老人ホームの抗菌薬使用量抽出を試みた。老人保健施設に対し、感染予防・管理(IPC)および抗微生物薬適正使用(AMS)に関する Point Prevalence Survey(PPS)を行い公表した。療養型病床に対し、IPCおよびAMSに関する調査を行った。特別養護老人施設に対し、IPCおよびAMSに関する調査を行った。【厚生労働省】</p> <p>○日本国内で検出された薬剤耐性菌の遺伝子解析を行い、全国での薬剤耐性菌の拡散についての分子疫学解析を行った。【厚生労働省】</p> <p>○成果物としての「介護施設等における薬剤耐性菌対策ガイド」「グラム陰性薬剤耐性菌制御に関わる環境整備に関する資料集」「CREとCPE対策のエッセンス」「急性上気道感染症(感冒(かぜ)・急性咽頭炎・急性備副鼻腔炎・急性気管支炎)患者説明資料」を名古屋大学医学部附属病院中央感染制御部のホームページに掲載し、普及に努めた。研究班成果物を基に設立された J-SIPHE について、「J-SIPHE 専門家ミーティング委員」として、開発・普及を支援した。【厚生労働省】</p> <p>○全国の医療機関における抗菌薬の使用状況と薬剤耐性菌の割合について研究を実施した。【厚生労働省】</p> <p>○厚生労働科学研究班において、ナショナルデータベースを用いた小児における抗菌薬使用状況を調査中。各種介入による効果の検証を開始した。【厚生労働省】</p> <p>○厚生労働科学研究班において、地域における感染防止対策の具体的活動を実施。具体的取組をウェブサイトに掲載した。【厚生労働省】</p> <p>○適切な感染症診療を支援するための補助ツールとして、AMR臨床リファレンスセンターで抗菌薬適正使用に関するポスター・リーフレット、ダイジェスト版などの資料を作成し、関係機関への提供を行っている。【厚生労働省】</p>	<p>○高齢者施設の PPS を継続して行う予定である。医療療養病床に対する、IPCおよびAMSに関する調査を公表する予定である。調査結果を取りまとめた報告する。【厚生労働省】</p> <p>○引き続き、経年変化や中小規模病院での現状について、厚生労働科学研究班での検討を行う。【厚生労働省】</p> <p>○厚生労働科学研究班において作成・開発した成果物は名古屋大学医学部附属病院中央感染制御部のホームページに掲載、「急性上気道感染症(感冒(かぜ)・急性咽頭炎・急性備副鼻腔炎・急性気管支炎)患者説明資料」については、協力していただいた医療機関に配布するとともに、国立国際医療センターのホームページにも掲載した。「グラム陰性薬剤耐性菌制御に関わる環境整備に関する資料集」については「院内感染対策マニュアル作成の手引き」の参考文献として引用した。「耐性菌条件警告・案内定義メッセージの標準化」「2DCM-web」「Σalert matrix」は引き続き学会等で啓発した。J-SIPHE 開発及び普及の支援は継続して行う。A-CAS は完成しすでに搭載された。【厚生労働省】</p> <p>○各種介入の効果をナショナルデータベースを用いた解析を通して報告する。地域における対策のモデルの効果を検証する。【厚生労働省】</p> <p>○令和2年度より、抗菌薬適正使用推進モデル事業を実施。【厚生労働省】</p> <p>○引き続き、AMR臨床リファレンスセンターにおいて、感染症診療を支援するための補助ツールの作成を行う。【厚生労働省】</p>
<p>畜水産、獣医療等における研究</p>	<p>○家畜における動物用抗菌剤の使用中止が分離菌株の薬剤耐性率の変化へ及ぼす影響を解析した。【農林水産省】</p>	<p>○家畜における動物用抗菌剤の使用中止が分離菌株の薬剤耐性率の変化へ及ぼす影響を解析した。【農林水産省】</p>	<p>○引き続き、家畜における動物用抗菌剤の使用中止が分離菌株の薬剤耐性率の変化に及ぼす影響を明らかにし、政策立案のための基礎データとして活用する。【農林水産省】</p>

			令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
戦略 5.3 感染症に対する 予防・診断・治療法の 最善の臨床研究 の推進	既存の予防・ 診断・治療法の 最適化に関する研究	○厚生労働科学研究班において、医療機関における抗微生物薬適正使用チーム(AST)の有効性・経済性等に関する調査を実施した。【厚生労働省】	○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、独自で開発した抗菌カブド合成技術を利用して、多剤耐性菌を対象に、1)耐性菌に効く新規抗菌治療剤、2)細菌遺伝子検査法、3)細菌ジェノタイプング法の開発を開始した。【内閣府(健)、厚生労働省】	○引き続き、研究班での検討を行う。【内閣府(健)、厚生労働省】	
		○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、超多剤耐性グラム陰性菌および薬剤耐性非結核性抗酸菌にも有効な新規抗菌化合物の探索・創薬を目的として、既知の抗生物質の再評価、既承認薬の再配置(コリスチンと既承認薬の併用)、新規抗菌ポリマーの研究開発を行った。【内閣府(健)、厚生労働省】	○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、薬剤耐性菌に対する光線力学療法を家庭もしくは特別養護老人ホームなどで行うことができるようポータブル光源の開発および最適条件の究明を目指す研究を開始した。【内閣府(健)、厚生労働省】	○引き続き、ASTの有効性・経済性等に関する調査を継続し、現存の診断・治療法の最適化に関するデータを収集する。【厚生労働省】	
戦略 5.4 新たな予防・ 診断・治療法の 開発に資する研究 官産学連携の推進	新たな予防 法の研究開発 の推進	○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、全ての年代での結核発症及び再燃発症の予防を可能とする初回ワクチン及び追加免疫法の開発を行いモルモット及びカニクイザルにて有効性を確認した。【内閣官房、厚生労働省】	○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、全ての年代での結核発症及び再燃発症の予防を可能とする初回ワクチン及び追加免疫法の開発を行いモルモット及びカニクイザルにて有効性を確認した。【内閣府(健)、厚生労働省】	○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、引き続き、結核等に対するワクチン等の予防法の研究開発を進める。【内閣府(健)、厚生労働省】	
		○厚生労働科学研究班において、薬剤耐性菌を従来法よりも迅速に検出する検査の開発を行った。【厚生労働省】	○厚生労働科学研究班において、薬剤耐性菌を従来法よりも迅速に検出する検査の開発を行った。【厚生労働省】	○引き続き、院内感染対策に必要な検査法の確立を目指す。【厚生労働省】	
		○抗菌剤に頼らない生産体制を推進するため、「動物用ワクチン等実用化促進事業」により、動物用ワクチンの承認申請等の手続きに必要な安全性及び有効性に係る試験等を対象に補助を行った。また、ワクチンを含む免疫誘導技術等の研究・開発のためのプロジェクトを推進した。【農林水産省】	○抗菌剤に頼らない生産体制を推進するため、「薬剤耐性菌リスク低減のための動物用ワクチン等実用化促進事業」により、免疫賦活剤の承認申請等の手続きに必要な安全性及び有効性に係る試験等を対象に補助を行った。また、本事業を活用して開発されたワクチンの審査を速やかに行い実用化に向けて承認した。ワクチンを含む免疫誘導技術等の研究・開発のためのプロジェクトを推進した。【農林水産省】	○引き続き、AMR対策に資する感染症を予防する動物用ワクチン等の開発・実用化を支援するとともに、ワクチンを含む免疫誘導技術等の研究・開発のためのプロジェクトを実施する。【農林水産省】	

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
	新たな診断法の研究開発の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○「感染症研究国際展開戦略プログラム(J-GRID)」において、薬剤耐性結核の核酸クロマトグラフィーによる簡便検出法の開発を進めた。【内閣官房、文部科学省】 ○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、質量分析による迅速耐性因子検出法に関して、感受性菌と耐性菌を用いて検討し、耐性腸内細菌科細菌等が産生する基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL)やメタロβラクタマーゼ(MBL)といった耐性因子を効率的に検出する方法を確立した。【内閣官房、厚生労働省】 ○販売されている抗菌剤のうち、薬剤感受性キットが市販されていない製剤について、製造販売業者と協議し、薬剤感受性キットを開発・流通させる方策を検討した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○「新興・再興感染症研究基盤創生事業」において、ザンビア拠点での研究により、現地の患者検体から分離された多剤耐性菌の遺伝子変異情報と、遺伝子増幅及び核酸検査の技術を組み合わせて、簡便・安価・迅速な診断キットを開発した。【内閣府(健)、文部科学省】 ○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、質量分析による迅速耐性因子検出法に関して、感受性菌と耐性菌を用いて検討し、耐性腸内細菌科細菌等が産生する基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL)やメタロβラクタマーゼ(MBL)といった耐性因子を効率的に検出する方法を確立した。【内閣府(健)、厚生労働省】 ○販売されている抗菌剤のうち、薬剤感受性キットが市販されていない製剤について、製造販売業者と協議し、薬剤感受性キットを開発・製造し、販売するよう要請した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○「新興・再興感染症研究基盤創生事業」において、開発した診断キットの社会実装に向けて、ザンビア国内での効果検証を進める。また、同じく薬剤耐性結核が蔓延するタイにおいても同様の効果検証を進める。【内閣府(健)、文部科学省】 ○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、引き続き、MS等を用いた各種検査系の開発・実用化を進める。【内閣府(健)、厚生労働省】 ○薬剤感受性キットが市販されていない製剤について、薬剤感受性キットを開発・製造し、販売するよう引き続き製造販売業者に対し要請を行う。【農林水産省】
	新たな治療法の研究開発の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○「感染症研究国際展開戦略プログラム(J-GRID)」において、薬剤耐性結核の新規治療薬スクリーニングについて、天然物ライブラリーを対象として実施し、候補化合物を選択し毒性を確認し、さらに活性の高い新規類似化合物の獲得を進めた。【内閣官房、文部科学省】 ○「感染症研究革新イニシアティブ(J-PRIDE)」において、ワンヘルスの概念に基づいた病原体の生態に関する研究の一領域において、異分野連携を促し、薬剤耐性病原体に対する新規治療法に資する基礎的な研究課題を支援した。【内閣官房、文部科学省】 ○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、細菌の mRNA の翻訳を阻害することで抗菌作用を示し、かつ細菌の耐性獲得に対する回避能が高いアミノ配糖体を天然物ライブラリーから見出し、その誘導体を複数合成した。その中で新規誘導体が、in vitro で最も抗菌活性が優れており、多剤耐性肺炎桿菌株のマウス肺感染モデルにおいても有効である事を見出した。さらにライオ電顕を用いた細菌リボソームと当該新規誘導体の複合体の構造解析から、新規誘導体が 16S rRNA の塩基修飾を回避する形で結合していることを明らかとした。メチシリン耐性黄色ブドウ球菌および多剤耐性緑膿菌に感染した皮膚潰瘍を対象とする光線力学療法について、既存化合物の用法に関する特許を取得し、第1相試験に向けたPMDA 対面助言を実施した。また、国立病院機構を中心とした多施設第1相医師主導治験を実施した(令和元年11月に First in Human にて投与開始【内閣官房、厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○「新興・再興感染症研究基盤創生事業」において、多分野融合による先端的な研究を促し、薬剤耐性病原体に対する新規治療法に資する基礎的な研究課題を支援した。薬剤耐性遺伝子への選択性を高めたゲノム編集酵素である複合タンパク質(CRISPR-Cas13)により殺菌力の強化に成功し、新たな抗菌剤への応用の可能性を示したほか、休眠遺伝子資源の活用に着目し、新規抗菌活性天然物を発見した。【内閣府(健)、文部科学省】 ○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、細菌の mRNA の翻訳を阻害することで抗菌作用を示し、かつ細菌の耐性獲得に対する回避能が高いアミノ配糖体を天然物ライブラリーから見出し、その誘導体を複数合成した。その中で新規誘導体が、in vitro で最も抗菌活性が優れており、多剤耐性肺炎桿菌株のマウス肺感染モデルにおいても有効である事を見出した。さらにライオ電顕を用いた細菌リボソームと当該新規誘導体の複合体の構造解析から、新規誘導体が 16S rRNA の塩基修飾を回避する形で結合していることを明らかとした。メチシリン耐性黄色ブドウ球菌および多剤耐性緑膿菌に感染した皮膚潰瘍を対象とする光線力学療法について、既存化合物の用法に関する特許を取得し、第1相試験に向けたPMDA 対面助言を実施した。また、国立病院機構を中心とした多施設第1相医師主導治験を実施した(令和元年11月に First in Human にて投与開始【内閣府(健)、厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○「新興・再興感染症研究基盤創生事業」においては、薬剤耐性病原体に対する新規治療法開発に資する研究支援において、異分野連携や斬新な視点・発想を促していく。また、薬剤耐性病原体に対する新規の治療法や治療薬に繋がる研究が進捗するよう引き続き支援を行っていく。【内閣府(健)、文部科学省】 ○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、天然物由来ライブラリーからの新規誘導体について、有効性、安全性等の検討を行う。また、引き続き、多剤耐性菌に対する活性を有する化合物の探索を進め、新規治療薬開発に資する研究開発を推進する。メチシリン耐性黄色ブドウ球菌および多剤耐性緑膿菌に感染した皮膚潰瘍を対象とする光線力学療法について、引き続き第1相試験実施に向けて支援を行っていく。【内閣府(健)、厚生労働省】
	産学官連携の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○学会、製薬協等とのヒアリングを行い、意見交換を行った。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○学会、製薬協等とのヒアリングを行い、意見交換を行った。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、産学官での連携体制について意見交換・検討を進める。【厚生労働省】

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
戦略 5.5 薬剤耐性及び薬 剤耐性感染症 に対する新たな 予防・診断・治 療法に関する 国際共同研究 の推進	開発促進策 の検討・実施	<ul style="list-style-type: none"> ○令和元年 7 月に、日米欧を含む薬事規制当局国際連携組織(ICMRA)において、革新的なヒト用抗微生物薬等の開発を促進するための規制要件の効率化等に関する共同声明をとりまとめた。【厚生労働省】 ○薬機法改正により、薬剤耐性感染症に対するものを含む革新的医薬品に対して優先的に対面助言や承認申請を行う先駆け審査指定制度の法制化等を行い、迅速な開発の促進に資する制度整備を行った。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○日米欧を含む薬事規制当局国際連携組織(ICMRA)において、革新的なヒト用抗微生物薬等の開発を促進するための規制要件の効率化等に関する共同声明をとりまとめ(令和元年7月)、継続して薬事規制当局間で議論を行った。【厚生労働省】 ○薬機法改正により、薬剤耐性感染症に対するものを含む革新的医薬品に対して優先的に対面助言や承認申請を行う先駆け審査指定制度の法制化等を行い、迅速な開発の促進に資する制度整備を行い、適切に運用した。【厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、薬事規制当局間での検討を進める。【厚生労働省】 ○引き続き、改正薬機法を適切に運用する。【厚生労働省】
	共通臨床評価等ガイドラインの策定・改正	<ul style="list-style-type: none"> ○令和元年 7 月に、日米欧を含む薬事規制当局国際連携組織(ICMRA)において、革新的なヒト用抗微生物薬等の開発を促進するための規制要件の効率化等に関する共同声明をとりまとめた。【厚生労働省】 ○動物用医薬品の承認申請資料の調和に関する国際協力(VICH)の枠組による、動物用医薬品の安定性試験、配合剤の一般ガイドライン、生物学的同等性試験の溶出試験法ガイドラインの策定、遺伝毒性試験、生殖毒性試験のガイドラインの改定について、検討作業に参画した。また、新興国へのガイドライン普及のための動画作成を支援した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○日米欧を含む薬事規制当局国際連携組織(ICMRA)において、革新的なヒト用抗微生物薬等の開発を促進するための規制要件の効率化等に関する共同声明をとりまとめ(令和元年7月)、継続して薬事規制当局間で議論を行った。【厚生労働省】 ○動物用医薬品の承認申請資料の調和に関する国際協力(VICH)の枠組による、動物用配合剤の一般ガイドライン、生物学的同等性試験の溶出試験法ガイドライン等の策定、遺伝毒性試験、生殖毒性試験のガイドラインの改定について、検討作業に参画した。また、新興国へのガイドライン普及のための動画作成を支援した。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、薬事規制当局間での検討を進める。【厚生労働省】 ○引き続き、動物用医薬品の承認に必要な試験について、世界共通のガイドラインの策定・改正のためのVICHにおける作業に積極的に参画・貢献する。【農林水産省】
	国際共同研究の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○AMR に関するプログラム連携イニシアチブ(JPIAMR)の年次総会(令和2年3月)に国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)が出席し、各国の研究費助成機関の担当者と情報共有を実施した。JPIAMR Virtual Research Institute(VRI)の活動の一環として、アジア AMR ワークショップ(令和元年12月)、Hacking AMR(令和元年12月)等に研究者を派遣するなどして日本の研究者を海外ネットワークにつなげ、数学や AI など新たな視点による AMR 研究推進の取り組みに貢献した。AMR 研究課題マッピングに協力した。【内閣官房、文部科学省、厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○厚生労働省の AMR ワンヘルス会議(令和3年2月)の研究開発ワーキンググループを AMED(日本医療研究開発機構)が担当し、アジア・大洋州諸国の有識者らとAMR対策や研究動向について情報共有し、取り組むべき優先課題について意見交換を行った。AMED はこれと連動して、AMR に関するアジア大洋州ワークショップ(令和3年3月)を開催し、研究開発、共同研究の可能性を検討した。薬剤耐性(AMR)に関するプログラム連携イニシアチブ(JPIAMR)の年次総会(令和2年10月、令和3年3月)に国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)が出席し、各国の研究費助成機関の担当者と情報共有を実施した。【内閣府(健)、文部科学省、厚生労働省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、世界の資金配分機関と対話を持ちながら、AMRを含めた国際的重要課題について議論し国際連携を図る。JPIAMRの年次総会や諸会議への参加等を通じて、国際的な研究動向の把握、我が国における研究支援の取組状況や成果の発信に努める。【内閣府(健)、文部科学省、厚生労働省】

			令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
<p>目標6 国際的視野 で多岐にわた る協働、薬耐 性対策を推 進する</p>	<p>戦略6.1 薬耐性政策 に関する政 策の推進</p>	<p>薬耐性政策 に関する政 策の推進</p>	<p>○令和元年度は JPIAMR(AMR に関する連携イニシアティブ)の年次総会(令和2年3月)に日本医療研究開発機構(AMED)が出席し、各国の研究費助成機関と、薬剤耐性分野の研究開発に関する国際的重要課題について議論し、情報共有と国際協調を図った。【内閣官房、文部科学省、厚生労働省】</p> <p>○WHO 拠出金を通じて、AMR を含む感染症対策事業を支援した。【厚生労働省】</p> <p>○世界健康安全保障アジェンダ(GHSA)の「AMR アクションパッケージ」において、平成30年12月から令和元年12月まで英国とともに共同議長を務め、AMR に関する GHSA の取組に貢献。また、第5回 GHSA 閣僚級会合に出席し、AMR も含めた健康危機対策への日本の貢献を紹介。【厚生労働省】</p> <p>○令和元年7月に、日米欧を含む薬事規制当局国際連携組織(ICMRA)において、革新的なヒト用抗微生物薬等の開発を促進するための規制要件の効率化等に関する共同声明をとりまとめた。【厚生労働省】</p> <p>○G20 アルゼンチン保健大臣会合(平成30年10月)及び我が国で開催した G20 大阪サミット(令和元年6月)、G20 岡山保健大臣会合(同年10月)では、AMR がテーマのひとつであり、我が国は、その議論やシミュレーション・エクササイズに積極的に参画した。【外務省、厚生労働省】</p> <p>○令和元年9月に日本で開催された OIE 地域総会で、AMR 対策について議論を主導し、地域の AMR 対策の課題の検討に貢献した。また、AMR に関する OIE の作業グループに我が国の専門家が出席し、今後 OIE が取り組むべき課題を議論するなど、OIE による AMR に対する取組を支援した。【農林水産省】</p> <p>○国際食品規格の策定等を行っているコーデックス委員会の AMR 対策の実施規範の改正及び薬剤耐性サーベイランス・モニタリングガイドラインの策定に関し、タスクフォースでの作業に積極的に参画・貢献した。【農林水産省】</p> <p>○動物用医薬品の承認申請資料の調和に関する国際協力(VICH)の枠組による、動物用医薬品の安定性試験、配合剤の一般ガイドライン、生物学的同等性試験の溶出試験法ガイドラインの策定、遺伝毒性試験、生殖毒性試験のガイドラインの改定について、検討作業に参画した。また、新興国へのガイドライン普及のための動画作成を支援した。【農林水産省】</p>	<p>○厚生労働省の AMR ワンヘルズ会議(令和3年2月)の研究開発ワーキンググループを AMED(日本医療研究開発機構)が担当し、アジア・大洋州諸国の有識者らと AMR 対策や研究動向について情報共有し、取り組むべき優先課題について意見交換を行った。AMED はこれと連動して、AMR に関するアジア大洋州ワークショップ(令和3年3月)を開催し、当該地域内連携の促進を目指して、ワンヘルズの観点からの科学面、政策面での議論を深めた。令和2年度は JPIAMR(AMR に関するプログラム連携イニシアティブ)の年次総会(令和2年10月、令和3年3月)に日本医療研究開発機構(AMED)が出席し、各国の研究費助成機関と、薬剤耐性分野の研究開発に関する国際的重要課題について議論し、情報共有を行った。【内閣府(健)、文部科学省、厚生労働省】</p> <p>○WHO 拠出金を通じて、AMRを含む感染症対策事業を支援。【厚生労働省】</p> <p>○世界健康安全保障アジェンダ(GHSA)の「AMR アクションパッケージ」に参加し、AMR に関する GHSA の取組に貢献。また、第6回 GHSA 閣僚級会合に出席し、AMR も含めた健康危機対策への日本の貢献を紹介。【厚生労働省】</p> <p>○日米欧を含む薬事規制当局国際連携組織(ICMRA)において、革新的なヒト用抗微生物薬等の開発を促進するための規制要件の効率化等に関する共同声明をとりまとめ(令和元年7月)、継続して薬事規制当局間で議論を行った。【厚生労働省】</p> <p>○OIE が主催するウェビナーに参加し、各国における AMR 対策について情報収集するとともに、日本の愛玩動物における AMR に対する取組を紹介した。また、AMR に関する OIE の作業グループに我が国の専門家が出席し、今後 OIE が取り組むべき課題を議論すること等により、OIE による AMR に対する取組を支援した。【農林水産省】</p> <p>○国際食品規格の策定等を行っているコーデックス委員会の AMR 対策の実施規範の改正及び薬剤耐性サーベイランス・モニタリングガイドラインの策定に関し、タスクフォースでの作業に積極的に参画・貢献した。【農林水産省】</p> <p>○動物用医薬品の承認申請資料の調和に関する国際協力(VICH)の枠組による、動物用配合剤の一般ガイドライン、生物学的同等性試験の溶出試験法ガイドライン等の策定、遺伝毒性試験、生殖毒性試験のガイドラインの改定について、検討作業に参画した。また、新興国へのガイドライン普及のための動画作成を支援した。【農林水産省】</p>	<p>○引き続き、世界の資金配分機関と対話を持ちながら、AMR を含めた国際的重要課題について議論し国際連携を図る。【内閣府(健)、文部科学省、厚生労働省】</p> <p>○AMR に関するアジア太平洋ワンヘルズ・イニシアティブ(ASPIRE)の一環として WPRO 参加国と共同でサーベイランスネットワークの体制を構築するための協議を実施するとともにアジア太平洋地域の国々において、WPRO と共に Health-care management の分野で薬剤耐性菌アウトブレイク事例のリスク評価と迅速かつ効果的な対応を行っていく体制づくりを推進する。【厚生労働省】</p> <p>○WHO 拠出金を通じて、引き続き支援していく。【厚生労働省】</p> <p>○引き続き、GHSA 及びその AMR アクションパッケージの取組を支援する。【厚生労働省】</p> <p>○引き続き、薬事規制当局間での検討を進める。【厚生労働省】</p> <p>○アジア諸国の担当者による AMR 対策に係る国際協力に関する国際会議を開催する。【厚生労働省】</p> <p>○G20、G7 等の国際会議を通じて、引き続き、AMR 対策の推進に貢献していく。【外務省、厚生労働省、農林水産省】</p> <p>○引き続き、AMR 対策推進に係る会議の出席 OIE コード改正案への意見提出、使用量データベースの構築に当たった議論への参画等を通じて、OIE の取組を支援する。【農林水産省】</p> <p>○今後も、コーデックス委員会のタスクフォースでの作業に積極的に参画・貢献する。【農林水産省】</p> <p>○引き続き、動物用医薬品の承認に必要な試験について、世界共通のガイドラインの策定・改正のための VICH における作業に積極的に参画・貢献する。【農林水産省】</p>

戦略 6.2
薬剤耐性に関するグローバル・アクション・プラン達成のための国際協力の展開

公衆衛生領域における国際協力

- 「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、各国データサーバーへの JANIS システム導入を可能にするため、WPRO ならびにアジアの途上国などの保健省とも連携し、引き続きアジア地域に JANIS システムの予備導入を行うための準備・検討を実施した。国立感染症研究所薬剤耐性研究センターが WHO Collaborating Center に指定されるための準備を進めた。ベトナム保健省と JANIS 海外版 (ASIARS-Net) システム導入に向けた覚書を締結した。【内閣官房、厚生労働省】
- 令和元年 10 月に行われた G20 岡山保健大臣会合において、ワン・ヘルス・アプローチに基づく AMR 対策の継続、研究開発の課題への取組等を盛り込んだ G20 岡山保健大臣宣言を採択した。また、JICA 支援による国際研修で薬剤耐性結核診断法の研修を実施した。【厚生労働省】
- 国際協力機構 (JICA) 技術協力プロジェクト等を活用し、以下の無償資金協力等による国際協力事業を展開した。
 - ①技術協力: 11 件
 - ・モンゴル向け「一次及び二次レベル医療施設従事者のための卒後研修強化プロジェクト」(平成 27 年 5 月～令和 2 年 5 月)
 - ・カンボジア向け「分娩時及び新生児期を中心とした母子継続ケア改善プロジェクト」(平成 28 年 5 月～令和 3 年 5 月)
 - ・ラオス向け「保健医療サービスの質改善プロジェクト」(平成 28 年 2 月～令和 3 年 2 月)
 - ・ラオス向け「保健政策アドバイザー」(令和元年 5 月～令和 3 年 5 月)
 - ・ミャンマー向け「感染症対策アドバイザー」(令和元年 8 月～令和 3 年 8 月)
 - ・ベトナム向け「ベトナムにおける治療成功維持のための "bench-to-bedside system" 構築と新規 HIV-1 感染阻止プロジェクト」(令和元年 4 月～令和 6 年 4 月)
 - ・中国向け「パンデミック等新興・再興感染症対策プロジェクト」(平成 28 年 11 月 10 日～平成 33 年 11 月 9 日)
 - ・アフガニスタン向け「結核対策プロジェクトフェーズ 3」(平成 28 年 10 月 1 日～平成 31 年 8 月)
 - ・ブラジル向け「ブラジルと日本の薬剤耐性を含む真菌感染症診断に関する研究とレファレンス協力体制強化プロジェクト (科技)」(平成 29 年 8 月～平成 34 年 8 月)
 - ・ベトナム向け「感染症の予防・対応能力向上のための実験室の機能及び連携強化プロジェクト」(平成 29 年 7 月～平成 34 年 7 月)
 - ・ベトナム向け「チョーライ病院向け病院運営・管理能力向上支援プロジェクト」(平成 28 年 12 月～平成 33 年 12 月)
 - ②技術協力 (研修): 4 件
 - ・全世界向け本邦研修「臨床検査技術—感染症の適切な診断のための微生物検査—」
 - ・全世界向け本邦研修「UHC 時代の結核制圧と薬剤耐性—検査リーダーのための実施訓練を通じた知識と技術の向上—」
 - ・中東向け第三国研修「院内感染予防」
 - ・中東向け第三国研修「結核撲滅への道程」
 - ③無償資金協力: 2 件

- 「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、各国データサーバーへの JANIS システム導入を可能にするため、WPRO ならびにアジアの途上国などの保健省とも連携し、引き続きアジア地域に JANIS システムの予備導入を行うための準備・検討を実施した。その中で英語のホームページを開設した (<https://janis.mhlw.go.jp/english/asiars-net/>)。国立感染症研究所薬剤耐性研究センターが WHO Collaborating Center に指定されるための準備を進め、年度末に正式に WHO Collaborating Center for AMR Surveillance and Research としての認定を受けた。日本が議長国として主催した Tokyo AMR One Health Conference において、AMR に関するアジア太平洋ワンヘルス・イニシアチブ (ASPIRE) の今後の方向性に関する議論を行った。【内閣府 (健)、厚生労働省】
- e-ASIA により、フィリピン国立結核研究所 (NTRL) に対して耐性結核新規薬剤感受性検査法の指導を実施した。【AMED 御手洗班】
- ストップ結核パートナーシップへの拠出を通じて、我が国で開発された結核診断機器や多剤耐性結核治療薬の国際展開を推進し、結核蔓延国における、多剤耐性結核を含む結核の診断、治療を促進した。また、JICA 支援による国際研修で薬剤耐性結核診断法の研修を実施した。【厚生労働省】
- 国際協力機構 (JICA) 技術協力プロジェクト等を活用し、以下の無償資金協力等による国際協力事業を展開した。
 - ①技術協力: 11 件
 - ・モンゴル向け「一次及び二次レベル医療施設従事者のための卒後研修強化プロジェクト」(平成 27 年 5 月～令和 2 年 5 月)
 - ・カンボジア向け「分娩時及び新生児期を中心とした母子継続ケア改善プロジェクト」(平成 28 年 5 月～令和 3 年 5 月)
 - ・ラオス向け「保健医療サービスの質改善プロジェクト」(平成 28 年 2 月～令和 3 年 2 月)
 - ・ラオス向け「保健政策アドバイザー」(令和元年 5 月～令和 3 年 5 月)
 - ・ミャンマー向け「感染症対策アドバイザー」(令和元年 8 月～令和 3 年 8 月)
 - ・ベトナム向け「ベトナムにおける治療成功維持のための "bench-to-bedside system" 構築と新規 HIV-1 感染阻止プロジェクト」(令和元年 4 月～令和 6 年 4 月)
 - ・中国向け「パンデミック等新興・再興感染症対策プロジェクト」(平成 28 年 11 月 10 日～平成 33 年 11 月 9 日)
 - ・アフガニスタン向け「結核対策プロジェクトフェーズ 3」(平成 28 年 10 月 1 日～平成 31 年 8 月)
 - ・ブラジル向け「ブラジルと日本の薬剤耐性を含む真菌感染症診断に関する研究とレファレンス協力体制強化プロジェクト (科技)」(平成 29 年 8 月～平成 34 年 8 月)
 - ・ベトナム向け「感染症の予防・対応能力向上のための実験室の機能及び連携強化プロジェクト」(平成 29 年 7 月～平成 34 年 7 月)

- ベトナムで JANIS 海外版 (ASIARS-Net) システムの導入を進める。また引き続き WPRO ならびにアジア各国と連携し、耐性菌情報を収集する体制基盤を整える。AMR に関するアジア太平洋ワンヘルス・イニシアチブ (ASPIRE) のワーキンググループで、イニシアチブ参加国が WHO GLASS へのデータ提出を行い、AMR の状況の国際比較を可能にするための枠組みを、検討していく。【内閣府 (健)、厚生労働省】
- 引き続き、WHO や国連等の国際会議の場を通じて、診断や治療の研究開発における日本の取組を紹介し、我が国で開発された製品の使用を推進していく。また、薬剤耐性結核の診断・治療等に関する国際研修を継続する。【厚生労働省】
- 引き続き、JICA 技術協力プロジェクト等による感染予防・管理対策、AMS を含めた抗微生物薬の利用可能性の確保、検査室機能強化等に関する技術協力を実施する。【外務省】

		令和元年度に実施した事項	令和2年度に実施した事項	今後の取組方針
		<ul style="list-style-type: none"> ・アフガニスタン向け「抗結核薬及び診断用品整備計画」(令和2年3月～令和5年2月) ・アフガニスタン向け「抗結核薬及び新診断用品整備及び薬剤耐性結核短期治療実施モニタリング計画」(平成29年3月～平成32年12月) 【外務省】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ベトナム向け「チョーライ病院向け病院運営・管理能力向上支援プロジェクト」(平成28年12月～平成33年12月) ②技術協力(研修):4件 ・全世界向け本邦研修「臨床検査技術—感染症の適切な診断のための微生物検査—」 ・全世界向け本邦研修「UHC時代の結核制圧と薬剤耐性—検査リーダーのための実施訓練を通じた知識と技術の向上—」 ・中東向け第三国研修「院内感染予防」 ・中東向け第三国研修「結核撲滅への道程」 ③無償資金協力:2件 ・アフガニスタン向け「抗結核薬及び診断用品整備計画」(令和2年3月～令和5年2月) ・アフガニスタン向け「抗結核薬及び新診断用品整備及び薬剤耐性結核短期治療実施モニタリング計画」(平成29年3月～平成32年12月) 【外務省】 	
	動物衛生領域における国際協力	<ul style="list-style-type: none"> ○令和2年1月から3月、動物医薬品検査所が、OIE コラボレーティングセンターとして中国のAMR検査担当者に対し長期研修を実施し、AMR検査についての技術伝達や、日本の取組みなどの情報提供や意見交換を行った。【農林水産省】 ○令和元年11月にアジア地域の動物分野における薬剤耐性菌の動向調査に関するガイドラインの検討にむけた会議に参加して日本の経験を紹介し、助言を行った。【農林水産省】 	<ul style="list-style-type: none"> ○令和3年3月に、動物医薬品検査所が、OIE コラボレーティングセンターとしてネパールのAMR検査担当者に対しAMR検査についての動画やテキストを提供し技術伝達等の支援を行った。【農林水産省】 ○令和2年11月にアジア地域の動物分野における薬剤耐性菌の動向調査に関するガイドラインの検討にむけた会議に参加して助言を行った。【農林水産省】 	○引き続き、特にアジア地域におけるOIEによるAMR対策の強化・能力向上に関する国際協力の推進を支援する。【農林水産省】

②「薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン」に基づく施策のフォローアップについて (評価指標)

令和4年3月31日

目標	戦略	評価指標	令和元年度の実施状況	令和2年度の実施状況	今後の実施方針
1	1.1	薬剤耐性 (AMR) の認知度	○AMR 臨床リファレンスセンターによって行われた一般国民のアンケート調査 (令和元年9月実施) では、不必要に抗微生物薬を使用すると、その抗微生物薬が効かなくなるとの質問に66.4%が正しいと回答した。	○AMR 臨床リファレンスセンターによって行われた一般国民のアンケート調査 (令和2年9月実施) では、不必要に抗微生物薬を使用すると、その抗微生物薬が効かなくなるとの質問に64.9%が正しいと回答した。	○引き続き、11月のAMR対策推進月間に合わせたキャンペーンを中心に普及啓発を図っていく。 ○AMR臨床リファレンスセンターのホームページを通じて国民に広くAMRを周知する。
		薬剤耐性 (AMR) 普及啓発ツールの配布数	○ヒト分野については、動画、ポスター、リーフレット、ブックレット、インフォグラフィック (静止画・動画) を作成し、AMR臨床リファレンスセンターのウェブサイトで公開した。ポスター、リーフレット、ブックレットの一部は印刷版を作成し、希望に応じて全国の自治体、病院、薬局、教育機関などに配布した (印刷版を作成した9種合計で60,032部を送付)。全国の関連イベントにも提供して参加者に配布した。令和2年3月時点で、動画7種 (インフォグラフィック動画3種を含む)、ポスター9種、リーフレット4種、ブックレット3種、カレンダー1種、インフォグラフィック静止画8種を公開している。また、平成30年10月から12月まではキャラクターを起用したポスター1種とリーフレット1種を公開した。 ○動物分野については、牛及び豚の呼吸器病の抗菌剤治療ガイドブック並びに牛乳房炎抗菌剤治療ガイドブックを、8関係団体、都道府県、臨床獣医師等に配布し、各団体関係者等への周知を行った。	○ヒト分野については、動画、ポスター、リーフレット、ブックレット、インフォグラフィック (静止画・動画) を作成し、AMR臨床リファレンスセンターのウェブサイトで公開した。ポスター、リーフレット、ブックレットの一部は印刷版を作成し、希望に応じて全国の自治体、病院、薬局、教育機関などに配布した (印刷版を作成した10種合計で114,095部を送付、キャンペーン配布分含む)。医師会員134,000人にポスターと抗微生物薬適正使用の手引きを送付した。令和3年3月現在、動画7種 (インフォグラフィック動画3種を含む)、ポスター9種、リーフレット4種、ブックレット3種、カレンダー2種、インフォグラフィック静止画10種を公開している。また、令和2年10月から令和3年1月初旬にかけてキャラクターを起用したポスター1種とリーフレット1種を公開した。 ○動物分野については、愛玩動物飼育主向けポスター、抗菌薬の慎重使用に役立つツール及び愛玩動物における抗菌薬の慎重使用の手引きを、22関係団体、全国の動物病院、臨床獣医師等に配布し、各団体関係者等への周知を行った。	○引き続き、11月のAMR対策推進月間に合わせたキャンペーンを中心にツールを作成し、普及啓発を図っていく。 ○引き続き、リーフレット等の普及啓発ツールの作成・配布等により、動物分野における普及啓発活動を推進する。
		薬剤耐性 (AMR) 情報提供基盤 (ウェブサイト) の閲覧数	○厚生労働省では、教育啓発のためのウェブサイト (平成29年9月開設) を運営し、一般向け及び医療従事者向けの情報提供を行っている。 ○AMR臨床リファレンスセンターHP内ではAMR対策啓発サイト「かしこく治して、明日につなぐ～抗菌薬を上手に使う～」を公開した。 AMR対策啓発サイトHP: 3,033,402PV (平成31年4月～令和2年3月) AMR対策動画視聴数: 5,752PV (平成31年4月～令和2年3月) AMR対策ポスターダウンロード数: 18,081 (平成31年4月～令和2年3月) AMR対策リーフレット・ブックレット・インフォグラフィック (A4版)・スライドダウンロード数: 19,394 (平成31年4月～令和2年3月) ○農林水産省では、動物分野でのAMR対策の情報について、研修用動画や各種疾病の抗菌剤治療ガイドブックを掲載するなど農林水産省ウェブサイトを充実させた。研修用動画の閲覧数は2,586PV (月平均216PV) であった。 ○令和元年度における厚生労働省、農林水産省のAMRに関するHPの閲覧数は以下のとおり。 厚生労働省HP: 91,837PV (月平均7,653PV) 農林水産省HP: 25,531PV (月平均2,128PV) 動物医薬品検査所 (月平均1,650PV) ※PV: Page View	○厚生労働省では、教育啓発のためのウェブサイト (平成29年9月開設) を運営し、一般向け及び医療従事者向けの情報提供を行っている。 ○AMR臨床リファレンスセンターHP内ではAMR対策啓発サイト「かしこく治して、明日につなぐ～抗菌薬を上手に使う～」を公開した。 AMR対策啓発サイトHP: 3,897,844PV (令和2年4月～令和3年3月) AMR対策動画視聴数: 2,432+141,162PV (令和2年4月～令和3年3月) AMR対策ポスターダウンロード数: 10,144 (令和2年4月～令和3年3月) AMR対策リーフレット・ブックレット・インフォグラフィック (A4版)・スライドダウンロード数: 10,585 (令和2年4月～令和3年3月) ○農林水産省では、動物分野でのAMR対策の情報について、研修用動画や各種疾病の抗菌剤治療ガイドブックを掲載するなど農林水産省ウェブサイトを充実させた。研修用動画の閲覧数は1,774PV (月平均148PV) であった。 ○令和2年度における厚生労働省、農林水産省のAMRに関するHPの閲覧数は以下のとおり。 厚生労働省HP: 91,837PV (月平均7,653PV) 農林水産省HP: 22,863PV (月平均1,905PV) 動物医薬品検査所HP: 34,643PV (月平均2,887PV) ※PV: Page View	○引き続き、ヒト分野、動物分野でのAMR対策の情報をウェブサイト発信する。

目 標	戦 略	評価指標	令和元年度の取組状況	令和2年度の取組状況	今後の取組方針
	1.2	研修会、講習会の種類・実績	<p>○ヒト分野については、セミナー開催やeラーニング構築を通じて研修プログラムの開発を行った。また、都立病院の協力を得て、eラーニングを初期研修医の教育プログラムとしての活用を開始した。</p> <p>○動物分野については、都道府県の家畜防疫員を対象とした検査法の技術的な実地研修を2回、都道府県の家畜防疫員等を対象とした研修を1回実施した。動物分野におけるAMR対策について獣医学の学生への講義を開始し、12大学を対象に実施した。また、畜産関係団体等への講演を行った。</p>	<p>○ヒト分野については、セミナー開催やeラーニング構築を通じて研修プログラムの開発を行った。また、eラーニングを初期研修医の教育プログラムとしての活用を開始した。</p> <p>○動物分野については、都道府県の家畜防疫員を対象とした検査法の技術的な研修を1回、都道府県の家畜防疫員等を対象とした研修を1回実施した。動物分野におけるAMR対策について獣医学の学生への講義及び動画提供を、12大学を対象に実施した。また、畜産関係団体等への講演を行った。</p>	<p>○ヒト分野については、引き続き、研修プログラムを開発してセミナーやeラーニングで活用する。また、卒後導入研修や生涯教育におけるeラーニングの活用などを全国の病院・医療従事者に呼びかける。</p> <p>○動物分野については、引き続き、畜産の生産現場や動物病院の獣医師への抗菌剤の慎重使用の取組の推進や、魚類防疫員等の専門家の使用指導書がないと養殖業者が抗菌剤を購入できない仕組みの円滑な運用を目的として、研修会を開催する。また、獣医学の学生に対するAMR対策の講義及び動画提供を引き続き実施する。</p>
		薬剤耐性(AMR)等に関する研修履修を要件としている資格数	<p>○医療関係者向けのセミナーを全国10ヶ所で開催し、抗微生物薬適正使用や感染対策に関する研修プログラムを提供した。また、平成30年6月にeラーニングのシステムを公開し、セミナーに参加できない医療関係者にも研修プログラムを提供する体制を整えた。</p> <p>○医師国家試験においては、平成24年度(平成25年2月)より「多剤耐性菌」の項目の記載を具体化・追加した出題基準を適用した医師の国家試験を実施しており、平成29年度(平成30年2月)からは項目名を「薬剤耐性<AMR>」の記載とした新たな出題基準を適用し、医師国家試験を実施している。</p> <p>○歯科医師国家試験においては、平成29年度(平成30年2月)より「抗菌薬の適正使用<AMS>と薬剤耐性<AMR>」の項目の記載を具体化・追加した出題基準を適用した歯科医師の国家試験を実施している。</p> <p>○「薬剤耐性<AMR>対策」や「薬剤耐性<AMR>(多剤耐性菌)」などの項目を含む保健師助産師看護師国家試験出題基準を適用した保健師・助産師・看護師の国家試験を実施した。</p> <p>○平成28年度に改訂した薬剤師国家試験出題基準において、「薬剤耐性菌及び薬剤耐性化機構について説明できる」や「薬剤耐性菌による院内感染について、予防方法、薬物治療等を説明できる」など、項目の記載を具体化済みである。</p> <p>○セミナー開催やeラーニング構築を通じて研修プログラムの開発を行った。また、都立病院の協力を得て、eラーニングを初期研修医の教育プログラムとしての活用を開始した。</p>	<p>○新型コロナウイルス感染症流行の影響により対面でのセミナーが開催できず、オンラインで医療関係者向けのセミナーを4回開催し、抗微生物薬適正使用や感染対策に関する研修プログラムを提供した。また、平成30年6月にeラーニングのシステムを公開し、セミナーに参加できない医療関係者にも研修プログラムを提供する体制を整えた。</p> <p>○医師国家試験においては、平成24年度(平成25年2月)より「多剤耐性菌」の項目の記載を具体化・追加した出題基準を適用した医師の国家試験を実施しており、平成29年度(平成30年2月)からは項目名を「薬剤耐性<AMR>」の記載とした新たな出題基準を適用し、医師国家試験を実施している。</p> <p>○歯科医師国家試験においては、平成29年度(平成30年2月)より「抗菌薬の適正使用<AMS>と薬剤耐性<AMR>」の項目の記載を具体化・追加した出題基準を適用した歯科医師の国家試験を実施している。</p> <p>○「薬剤耐性<AMR>対策」や「薬剤耐性<AMR>(多剤耐性菌)」などの項目を含む保健師助産師看護師国家試験出題基準を適用した保健師・助産師・看護師の国家試験を実施した。</p> <p>○薬剤師国家試験出題基準においては、平成28年度に改訂した出題基準にて、「薬剤耐性菌及び薬剤耐性化機構について説明できる」や「薬剤耐性菌による院内感染について、予防方法、薬物治療等を説明できる」など、項目の記載を具体化済みであり、令和2年度から当該基準を適用した薬剤師国家試験を実施している。</p> <p>○セミナー開催やeラーニング構築を通じて研修プログラムの開発を行った。また、都立病院の協力を得て、eラーニングを初期研修医の教育プログラムとしての活用を開始した。</p>	<p>○引き続き、研修プログラムを開発してセミナーやeラーニングで活用する。平成30年度の経験をふまえ、卒後導入研修におけるeラーニングの活用などを全国の病院に呼びかけていく。</p> <p>○医師については、引き続き当該出題基準を適用した国家試験を実施する。</p> <p>○歯科医師については、引き続き当該出題基準を適用した国家試験を実施する。</p> <p>○保健師・助産師・看護師については、引き続き当該出題基準を適用した国家試験を実施する。</p> <p>○薬剤師については、引き続き当該出題基準を適用した国家試験を実施する。</p> <p>○引き続き、研修プログラムを開発してセミナーやeラーニングで活用する。また、平成30年度の経験をふまえ、卒後導入研修や生涯教育におけるeラーニングの活用などを全国の病院に呼びかけていく。</p>
2	2.1	耐性結核、多剤耐性淋菌感染症報告数	<p>○耐性結核については、結核登録者情報調査年報として毎年公表している。 ・多剤耐性肺結核患者数:55人(平成30年度) ※全薬剤感受性検査結果の報告があった7,570人中 0.7%</p> <p>○淋菌感染症については定点から報告される5類感染症であり、その届出情報の集計に加えて、国立感染症研究所において多剤耐性淋菌感染症の調査を実施し、その実態をまとめた。また、国内外のセフトリアキソン耐性株の比較解析を行った。 ・薬剤耐性淋菌 ※収集された株数約1,000株中、セフトリアキソン耐性率約5%(令和元年度暫定値)</p>	<p>○耐性結核については、結核登録者情報調査年報として毎年公表している。 ・多剤耐性肺結核患者数:44人(令和元年度) ※全薬剤感受性検査結果の報告があった6,658人中 0.7%</p> <p>○淋菌感染症については定点から報告される5類感染症であり、その届出情報の集計に加えて、国立感染症研究所において多剤耐性淋菌感染症の調査を実施し、その実態をまとめた。また、国内外のセフトリアキソン耐性株の比較解析を行った。 ・薬剤耐性淋菌 ※収集された株数約800株中、セフトリアキソン耐性淋菌は検出されなかった(令和2年度暫定値)。</p>	<p>○耐性結核については、結核登録者情報調査を現状のまま継続する。</p> <p>○淋菌感染症については、届出情報の集計と薬剤感受性情報の調査を継続し、迅速検査法開発、新規治療薬シーズの探索を進める。</p>

目標	戦略	評価指標	令和元年度の取組状況	令和2年度の取組状況	今後の取組方針
		薬剤耐性 (AMR) に関する動向調査及びその調査研究等に参加する医療機関数	<p>○ヒト医療分野、動物医療分野、環境分野から専門家が出席した「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」を計 2 回開催するとともに、各分野のサーベイランスや調査の結果を集約し、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2019」を作成、公表した。</p> <p>○院内感染対策サーベイランス事業 (JANIS) における集計対象医療機関数は以下のとおり (令和 2 年 1 月)。 ・全国参加医療機関数: 2,358 ・検査部門数: 2,223 ・全入院患者部門数: 958 ・手術手技関連 (SSI) 部門数: 885 ・集中治療室 (ICU) 部門数: 181 ・新生児集中治療室 (NICU) 部門数: 117</p>	<p>○ヒト医療分野、動物医療分野、環境分野から専門家が出席した「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」を開催するとともに、各分野のサーベイランスや調査の結果を集約し、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2020」を作成、公表した。</p> <p>○院内感染対策サーベイランス事業 (JANIS) における集計対象医療機関数は以下のとおり (令和 3 年 1 月)。 ・全国参加医療機関数: 2,418 ・検査部門数: 2,283 ・全入院患者部門数: 968 ・手術手技関連 (SSI) 部門数: 899 ・集中治療室 (ICU) 部門数: 182 ・新生児集中治療室 (NICU) 部門数: 119</p>	<p>○引き続き、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」を開催し、年次報告書を作成・公表する。</p> <p>○JANIS に参加する医療機関の募集を続け、説明会の開催やウェブサイトでの動画資料の提供などにより、集計対象医療機関数の増加を図る。</p>
	2.2	医療機関における抗微生物薬使用量 (AMU)	<p>○都道府県ごとに抗菌薬販売量を集計し (平成 25 年～令和元年)、データを AMR 臨床リファレンスセンターのホームページに公表した。 URL http://amrcrc.ncgm.go.jp/ 【全国の抗菌薬販売量】 14.91DID (平成 25 年) 14.48DID (平成 26 年) 14.68DID (平成 27 年) 14.60DID (平成 28 年) 13.814DID (平成 29 年) 13.39 DID (平成 30 年) 13.28 DID (令和元年)</p> <p>【NDB を利用した全国の抗菌薬使用量】 14.27DID (平成 25 年) 14.34DID (平成 26 年) 15.04DID (平成 27 年) 14.93DID (平成 28 年) 14.12DID (平成 29 年)</p>	<p>○都道府県ごとに抗菌薬販売量を集計し (平成 25 年～令和 2 年)、データを AMR 臨床リファレンスセンターのホームページに公表した。 URL http://amrcrc.ncgm.go.jp/ 【全国の抗菌薬販売量】 14.91DID (平成 25 年) 14.48DID (平成 26 年) 14.68DID (平成 27 年) 14.60DID (平成 28 年) 13.814DID (平成 29 年) 13.39 DID (平成 30 年) 13.28 DID (令和元年) 10.61 DID (令和 2 年)</p> <p>【NDB を利用した全国の抗菌薬使用量】 14.27DID (平成 25 年) 14.35DID (平成 26 年) 15.04DID (平成 27 年) 14.93DID (平成 28 年) 14.12DID (平成 29 年) 13.73 DID (平成 30 年) 13.64 DID (令和元年)</p>	<p>○現在の方針を継続し、抗菌薬販売量ならびに使用量の集計を行う。</p> <p>○IQVIA ジャパンのデータは今後も購入し、全国、都道府県別の抗菌薬使用量を公開予定である。</p>
		入院・外来部門における抗微生物薬使用量 (AMU) 動向調査参加施設数	<p>○NDB データにより、都道府県別、年齢区分別、診療形態・入院外来別、医科・歯科別の抗菌薬使用量を、AMR 臨床リファレンスセンターのホームページ上で公開した。</p> <p>○外来部門: > 非細菌性気道感染症に対する抗菌薬処方率、急性膀胱炎に対する抗菌薬の使われ方などの研究を行った。</p> <p>○抗菌薬使用量の自動集計プログラム (ACAS) を、感染対策連携共通プラットフォーム (J-SIPHE) にて実装した。参加施設は 46 都道府県 515 施設 (令和 2 年 3 月 25 日)</p>	<p>○NDB データにより、都道府県別、年齢区分別、診療形態・入院外来別、医科・歯科別の抗菌薬使用量を、AMR 臨床リファレンスセンターのホームページ上で公開した。</p> <p>○外来部門: > 非細菌性気道感染症に対する抗菌薬処方率、急性膀胱炎に対する抗菌薬の使われ方などの研究を行った。</p> <p>○レセプト対応 AMU アプリを、感染対策連携共通プラットフォーム (J-SIPHE) にて実装した。参加施設は 47 都道府県 711 施設 (令和 3 年 3 月 10 日)</p> <p>○診療所の抗菌薬適正使用フィードバックシステムの構築にあたり、その実現可能性を評価すべく、調査協力の得られた 6 カ所の診療所においてデータの抽出・解析・フィードバックを行った。</p>	<p>○IQVIA ジャパンのデータは今後も購入し、全国、都道府県別の抗菌薬使用量を公開予定である。</p> <p>○抗菌薬使用量だけでなく、周辺データを利用して適正使用の研究に利用できるよう、令和 2 年までの抗菌薬に関する NDB データを特別抽出にて申請中である。今後は、そのデータを用いて研究を行う。</p> <p>○抗菌薬使用量の自動集計プログラムを運用し、医療機関に対して J-SIPHE への加入を促進する予定である。</p> <p>○システムを半自動化するため、企業の協力を得て設計・開発を進める。今後さらに施設数を増加して実証し、全国規模での診療所レベルのシステム確立を目指す。</p>

目標	戦略	評価指標	令和元年度の実施状況	令和2年度の実施状況	今後の実施方針
	2.3	地域における抗微生物薬の使用量に関する指標(AMU 指標)に関する検討体制を持つ自治体数	○J-SIPHE の参加医療機関において、抗微生物薬使用量(AMU)動向調査を実施し、情報を収集するとともに、AMU 指標の設定について検討した。参加施設は 46 都道府県 515 施設。(令和 2 年 3 月 25 日) URL http://amrccr.ncgm.go.jp/surveillance/index.html	○J-SIPHE の参加医療機関において、抗微生物薬使用量(AMU)動向調査を実施し、情報を収集するとともに、AMU 指標の設定について検討した。参加施設は 47 都道府県 711 施設。(令和 3 年 3 月 10 日) URL http://amrccr.ncgm.go.jp/surveillance/index.html	○引き続き、J-SIPHE の参加医療機関において、AMU 動向調査を実施し、情報を収集するとともに、AMU 指標の設定について検討する。
		動向調査・監視の報告	○動物分野では、平成 11 年度から継続して、毎年、健康畜及び病畜由来薬剤耐性細菌の動向調査・監視を実施し、結果を公表している。また、平成 29 年度より養殖水産動物及び病気の愛玩動物の AMR の全国的な動向調査・監視を、各々拡充又は開始するとともに、国内の豚群におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)の浸潤状況調査を実施している。また、健康な愛玩動物における薬剤耐性動向調査を実施した。	○動物分野では、平成 11 年度から継続して、毎年、健康畜及び病畜由来薬剤耐性細菌の動向調査・監視を実施し、結果を公表している。また、平成 29 年度より養殖水産動物及び病気の愛玩動物の AMR の全国的な動向調査・監視を、各々拡充又は開始するとともに、平成 30 年度より国内の豚群におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)の浸潤状況調査を実施している。また、平成 30 年度より健康な愛玩動物における薬剤耐性動向調査を実施している。	○引き続き、動物分野における動向調査・監視の結果を公表する。また、引き続き、家畜や養殖水産動物、愛玩動物の AMR に関する動向調査・監視を実施する。
		収集した菌株数	○動物分野において調査分析した菌株数:4,115 株(畜産:2,339 株、水産:234 株、愛玩:1542 株)。	○動物分野において調査分析した菌株数:4,102 株(畜産:2,343 株、水産:200 株、愛玩:1559 株)。	○引き続き、動物分野における動向調査・監視の結果を公表する。また、引き続き、家畜や養殖水産動物、愛玩動物の AMR に関する動向調査・監視を実施する。
	2.4	標準化実施機関数	○ヒト分野については、抗酸菌検査標準化プログラムに 59 機関が参加した。 ○外部精度管理事業(結核感染症課)として地方衛生研究所及び保健所等の検査施設を対象にカルバペネム耐性腸内細菌科細菌のβ-ラクタマーゼ産生性の確認とカルバペネマーゼ遺伝子の検出についての精度評価を実施し、74 施設が参加した。 ○動物分野については、検査法の技術的な実地研修に 39 都道府県の家畜防疫員及び 5 都府県の魚類防疫員等が参加した。また、4 検査機関の精度管理を動物医薬品検査所が実施した。	○ヒト分野については、抗酸菌検査標準化プログラムに 59 機関が参加した。 ○外部精度管理事業(結核感染症課)として地方衛生研究所及び保健所等の検査施設を対象にカルバペネム耐性腸内細菌科細菌のβ-ラクタマーゼ産生性の確認とカルバペネマーゼ遺伝子の検出についての精度評価を実施し、67 施設が参加した。 ○動物分野については、検査法の技術的な研修に 40 都道府県の家畜防疫員が参加した。また、2 検査機関の精度管理を動物医薬品検査所が実施した。	○外部精度管理について、日本臨床衛生検査技師会など関連団体との連携体制を構築する。また、引き続き、結核菌外部精度管理評価のための検討を行う。 ○医療機関で実施される病原体遺伝子検査の標準化と精度管理を検討していく。また、関係機関における結核菌ゲノム解析を支援する。 ○動物分野については、引き続き、都道府県の家畜防疫員や魚類防疫員等を対象とした実地研修を実施するとともに、検査機関の精度管理を実施する。
		標準化に伴う研修の実施回数	○ヒト分野については、地方衛生研究所においてカルバペネム耐性腸内細菌科細菌と腸管出血性大腸菌の検査精度管理プログラムを行った。 ○ヒト分野については、地方衛生研究所向け薬剤耐性菌研修を企画し、基本コース(初心者向け)33 名、実践コース(経験者向け)19 名、タイプングコース I(PFGE)18 名、II(NGS によるプラスミド解析)12 名が参加した。また、薬剤耐性菌試験解析の支援のために陽性コントロール用 DNA セットを作成し、78 地方衛生研究所へ研修用テキストなどの資料を含む CD-R とともに一括配布した。地方衛生研究所での薬剤耐性菌検査に関する問い合わせ・相談の対応(約 50 件)を行った。 ○動物分野については、都道府県の家畜防疫員を対象とした検査法の技術的な実地研修を 2 回、都道府県の家畜防疫員等を対象とした研修を 1 回実施した。	○ヒト分野については、地方衛生研究所においてカルバペネム耐性腸内細菌科細菌と腸管出血性大腸菌の検査精度管理プログラムを行った。 ○ヒト分野については、地方衛生研究所向け薬剤耐性菌研修を企画し、基本コース(初心者向け)3 名が参加した。また、薬剤耐性菌試験解析の支援のために検査手技動画コンテンツや音声入り講義資料、研修テキストなどの資料 DVD と陽性コントロール用 DNA セットを作成し、77 地方衛生研究所へ一括配布した。地方衛生研究所での薬剤耐性菌検査に関する問い合わせ・相談の対応(約 70 件)を行った。 ○動物分野については、都道府県の家畜防疫員を対象とした検査法の技術的な研修を 1 回(40 都道府県参加)、都道府県の家畜防疫員等を対象とした研修を 1 回実施した。	○引き続き、検査精度管理プログラムを継続する。 ○引き続き、地方衛生研究所向け薬剤耐性菌研修および陽性コントロール DNA の配布を実施する。令和 3 年度は Webinar を用いた研修を実施予定。 ○地方衛生研究所向け結核菌分子疫学解析研修を実施する。 ○動物分野については、引き続き、都道府県の家畜防疫員や魚類防疫員等を対象とした研修を実施する。

目標	戦略	評価指標	令和元年度の実施状況	令和2年度の実施状況	今後の実施方針
		分子疫学に基づく動向調査・監視で収集された標本数(サンプル数)	<p>○薬剤耐性菌及び耐性遺伝子の分子疫学的解析を実施するために、動向調査・監視の標本を収集した。 ※平成 30 年度は、ヒト・動物・環境由来の薬剤耐性腸内細菌科細菌を中心に約 600 株のゲノム情報と約 1,200 の薬剤耐性プラスミド情報を収集した。</p> <p>○カルバペネム耐性腸内細菌科細菌の病原体サーベイランスが実質的に稼働開始した。2017 年は 899 株、2018 年は 1684 株が全国の地方衛生研究所においてカルバペネム耐性遺伝子等の解析が実施された。</p> <p>○ヒト由来グラム陰性桿菌 10,022(うち 376 株について NGS 解析)、ヒト由来 MRSA 黄色ブドウ球菌 1710、VRE23 株について NGS 解析。下水由来グラム陰性桿菌 83 株、食品由来グラム陰性菌 17 株について NGS 解析をおこなった。</p>	<p>○薬剤耐性菌及び耐性遺伝子の分子疫学的解析を実施するために、動向調査・監視の標本を収集した。 ※令和2年度は、ヒト・動物・環境由来の薬剤耐性腸内細菌科細菌を中心に 5,595 株のゲノム情報を収集し、492 株について公共データベースに登録した。</p> <p>○カルバペネム耐性腸内細菌科細菌の病原体サーベイランスとして全国の地方衛生研究所において令和元年に分離された 1799 株を対象にカルバペネム耐性遺伝子等の解析が実施された。</p> <p>○ヒト由来グラム陰性桿菌 10,022(うち 376 株について NGS 解析)、ヒト由来 MRSA 黄色ブドウ球菌 1710、VRE23 株について NGS 解析。下水由来グラム陰性桿菌 83 株、食品由来グラム陰性菌 17 株について NGS 解析をおこなった。</p> <p>○ヒト由来結核菌 1,646 株を収集し、NGS 解析を実施した (AMED 御手洗班)。</p> <p>○ヒト由来グラム陰性桿菌、MRSA 黄色ブドウ球菌、下水由来グラム陰性桿菌等、合計 6116 株について NGS 解析をおこなった。(菅井班)</p>	<p>○引き続き、標本を収集する。病原体サーベイランスについては、バンコマイシン耐性腸球菌へ対象を拡大する。動物、食品、環境からの菌株についてもワンヘルスサーベイランス-WHO が主導する三輪車サーベイランスを実施し、ヒト(血液培養由来 ESBL 産生大腸菌、健康妊婦直腸スワブ由来 ESBL 産生大腸菌)、食品-食鳥盲腸由来 ESBL 産生大腸菌、環境-河川、流入下水、と畜場排水由来 ESBL 産生大腸菌株を収集する。</p>
		ヒト、動物等の垣根を超えた世界規模での取組(ワンヘルス・アプローチ)による動向調査の報告	<p>○ヒト医療分野、動物医療分野、環境分野から専門家が出席した「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」を計 2 回開催し、各分野のサーベイランスや調査の結果を集約し、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2019」を作成、公表した。</p>	<p>○ヒト医療分野、動物医療分野、環境分野から専門家が出席した「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」を計 1 回開催し、各分野のサーベイランスや調査の結果を集約し、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2020」を作成、公表した。</p>	<p>○「薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会」を開催し、「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2021」を作成予定である。</p>
	2.5	各分野における薬剤耐性(AMR)に関する動向調査及び調査研究における標本数	<p>○JANIS の検査部門における令和元年の検体提出患者数は 2,972,343 人(集計対象医療機関数は 2,075)。</p> <p>○動物由来薬剤耐性菌モニタリング(JVARM)では、健康畜及び病畜由来の細菌 4,115 株について、動向調査・監視を実施した。</p>	<p>○JANIS の検査部門における令和 2 年の検体陽性患者数は 2,757,567 人(集計対象医療機関数は 2,167)。</p> <p>○動物由来薬剤耐性菌モニタリング(JVARM)では、健康動物及び病畜動物由来の細菌 4,102 株(畜産:2,343 株(健康由:1,534 株、病気由来:809 株)、水産(病気):200 株、愛玩:1,559 株(健康由来:498 株、病気由来:1061 株)。について、動向調査・監視を実施した。</p>	<p>○JANIS の説明会を開催し、参加医療機関の増加を図る。</p> <p>○引き続き、JVARM において動向調査・監視を実施する。</p> <p>○結核療法研究協議会と連携し、全国の MDR-TB 発生数を監視する。</p>

目標	戦略	評価指標	令和元年度の取組状況	令和2年度の取組状況	今後の取組方針
3	3.1	薬剤耐性微生物に起因する医療関連感染症発生件数	<p>○感染症発生動向調査(NESID)において、薬剤耐性菌感染症の発生数(報告数)をモニタリングしている。 【定点報告(平成30年、定点当たり数)暫定値】 PRSP:1,892件(3.93件) MRSA:16,289件(33.86件) MDRP:121件(0.25件)</p> <p>【全数報告(平成30年)暫定値】 VRE:79件 MDRA:24件 ※上記はいずれも薬剤耐性菌感染症の発生数(報告数)(全数届出の対象のものは医療関連感染症であるか否かの確認は可能(未実施)だが、定点のものは不可能)</p> <p>PRSP:ペニシリン耐性肺炎球菌 MRSA:メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 MDRP:多剤耐性緑膿菌 VRE:バンコマイシン耐性腸球菌 MDRA:多剤耐性アシネトバクター</p>	<p>○感染症発生動向調査(NESID)において、薬剤耐性菌感染症の発生数(報告数)をモニタリングしている。 【定点報告(令和2年、定点当たり数)暫定値】 PRSP:879件(1.84件) MRSA:14,938件(31.19件) MDRP:115件(0.24件)</p> <p>【全数報告(令和2年)暫定値】 CRE:1922件 VRE:134件 MDRA:10件 ※上記はいずれも薬剤耐性菌感染症の発生数(報告数)(全数届出の対象のものは医療関連感染症であるか否かの確認は可能(未実施)だが、定点のものは不可能)</p> <p>PRSP:ペニシリン耐性肺炎球菌 MRSA:メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 MDRP:多剤耐性緑膿菌 VRE:バンコマイシン耐性腸球菌 MDRA:多剤耐性アシネトバクター</p>	○JANIS及びNESIDを継続する。NESID、JANISの結果から全国の薬剤耐性菌による感染症の発生数の推定方法について研究を進める。
		要件を満たす「地域感染症対策ネットワーク(仮称)」を設立した自治体数	○厚生労働科学研究班において、47都道府県・20政令指定都市を対象に、感染症対策の地域ネットワークの現状、今後の方向性についてのアンケートを実施した。アンケートの回答があった37都道府県のうち24(65%)、16指定都市のうち9(56%)が、何らかの感染症対策ネットワークが構築されていた。アンケート結果及びネットワーク構築方法をまとめた報告書を各自治体に送付した。	○厚生労働科学研究班において、47都道府県・20政令指定都市を対象に、感染症対策の地域ネットワークの現状、今後の方向性についてのアンケートを実施した。アンケートの回答があった37都道府県のうち24(65%)、16指定都市のうち9(56%)が、何らかの感染症対策ネットワークが構築されていた。アンケート結果及びネットワーク構築方法をまとめた報告書を各自治体に送付した。	○厚生労働科学研究班のモデルを参考に、地域ネットワークの要件を定め、ネットワーク構築を推進していく。
		肺炎球菌、ヘモフィルス・インフルエンザ菌b型(Hib)、インフルエンザワクチンの予防接種率	<p>○肺炎球菌、Hib、インフルエンザを対象疾病として、予防接種法に基づく定期の予防接種を実施した。 (参考)平成28年度の定期の予防接種実施率は、以下のとおり。</p> <p>A類疾病 ・小児肺炎球菌ワクチン(1/2/3回目)98.9/98.5/99.9%、追加接種103.3% ・Hibワクチン:(1/2/3回目)98.7/98.2/99.6%、追加接種103.4%</p> <p>B類疾病 ・高齢者肺炎球菌ワクチン37.8% ・インフルエンザワクチン50.2%</p>	<p>○肺炎球菌、Hib、インフルエンザを対象疾病として、予防接種法に基づく定期の予防接種を実施した。 (参考)令和元年度の定期の予防接種実施率は、以下のとおり。</p> <p>A類疾病 ・小児肺炎球菌ワクチン(1/2/3回目)98.5/98.6/98.8%、追加接種96.5% ・Hibワクチン:(1/2/3回目)97.9/96.6/95.6%、追加接種92.4%</p> <p>B類疾病 ・高齢者肺炎球菌ワクチン13.7%・インフルエンザワクチン50.4%</p>	○定期の予防接種の着実な実施に努める。
3.2	実用化された動物用ワクチンの数	○令和元年度に実用化された動物用ワクチンの数は以下のとおり。 ・新たに承認されたワクチン:14製剤	○令和2年度に実用化された動物用ワクチンの数は以下のとおり。 ・新たに承認されたワクチン:11製剤	○引き続き、補助事業等により、抗菌剤の使用機会の低減に資するための動物用ワクチンの実用化を促進する。	
	衛生管理の確認状況	<p>○家畜の飼養農場について、毎年2月時点の衛生管理の状況を、家畜伝染病予防法に基づき確認している。</p> <p>○令和元年度に飼養衛生管理基準の遵守状況の報告のあった農場数は、69,744件。</p>	<p>○家畜の飼養農場について、毎年2月時点の衛生管理の状況を、家畜伝染病予防法に基づき確認している。</p> <p>○令和2年度に飼養衛生管理基準の遵守状況の報告のあった農場数は、67,501件。</p>	○引き続き、毎年の確認状況について、農林水産省ウェブサイトで公表する。	
	生産衛生管理ハンドブックの配布数	○鶏肉、牛肉、鶏卵、豚肉について、畜産関係者が農場の状況に合わせて生産衛生管理の具体的な対策を検討できるよう、それぞれ「生産者編」と「指導者編」の生産衛生管理ハンドブックを作成しており、農林水産省ウェブサイト上に掲載し、普及に努めた。	○鶏肉、牛肉、鶏卵、豚肉について、畜産関係者が農場の状況に合わせて生産衛生管理の具体的な対策を検討できるよう、それぞれ「生産者編」と「指導者編」の生産衛生管理ハンドブックを作成しており、農林水産省ウェブサイト上に掲載し、普及に努めた。	○引き続き、畜産関係者との意見交換を行い、各畜種のハンドブックの普及を推進する。	

目標	戦略	評価指標	令和元年度の実取組状況	令和2年度の実取組状況	今後の取組方針
	3.3	家畜用、養殖水産動物用及び愛玩動物用ワクチンの使用量	○動物分野では、毎年ワクチンの販売量について、農林水産省ウェブサイトで公表している。平成30年のワクチン販売量は販売額ベースで33,316,916千円。	○動物分野では、毎年ワクチンの販売量について、農林水産省ウェブサイトで公表している。令和元年のワクチン販売量は販売額ベースで35,268,987千円。	○引き続き、AMR対策に資する動物用ワクチンの実用化・使用を推進するとともに、毎年ワクチンの販売量について、農林水産省ウェブサイトで公表する。
		薬剤耐性感染症(ARI)の集団発生への対応件数、患者数	○アウトブレイク対応に関する医療機関からの相談に対し、地域での取組をアドバイスし、地域ネットワークの推進を図った。	○アウトブレイク対応に関する医療機関からの相談に対し、地域での取組をアドバイスし、地域ネットワークの推進を図った。	○引き続き、AMR臨床リファレンスセンターの機能について周知するとともに相談体制を継続する。
		関係者向けの研修会の実施回数	○全国保健所長会協力事業 AMR対策等推進事業班と協力し、薬剤耐性対策を学ぶグループワーク教材を開発するとともに、その教材を用いた講習会を行った。	○全国保健所長会協力事業 AMR対策等推進事業班と協力し、AMR対策を学ぶグループワーク教材を開発した。新型コロナウイルス感染症流行のため、講習会は開催できなかった。	○より多くの自治体とともにセミナーを開催するとともに、講義・演習のパッケージ化教材のブラッシュアップを進め、指導者育成のためのワークショップを行うなど全国で展開していく。
4	4.1	包括的な抗微生物薬適正使用(AMS)プログラム(抗微生物薬適正使用チーム(AST)の設置など)を実施する医療機関数	○平成30年度診療報酬改定において、感染防止対策加算として、抗微生物薬適正使用チーム(AST)を設置し、抗菌薬適正使用の推進を行っている医療機関に対し、抗菌薬適正使用支援加算を導入した。 ○研究班において、抗微生物薬適正使用を推進するために、①2～3次医療機関、②夜間急病センター、③クリニックをベースにしたモデルを構築し、モデル構築方法を手引きにまとめた。	○平成30年度診療報酬改定において、感染防止対策加算として、抗微生物薬適正使用チーム(AST)を設置し、抗菌薬適正使用の推進を行っている医療機関に対し、抗菌薬適正使用支援加算を導入した。届け出医療機関数1,200(令和2年7月1日時点) ○研究班において、抗微生物薬適正使用を推進するために、①2～3次医療機関、②夜間急病センター、③クリニックをベースにしたモデルを構築し、モデル構築方法を手引きにまとめた。	○J-SIPHE参加施設において、抗微生物薬適正使用チーム(AST)を設置した医療機関数を調査し、加算算定医療機関を把握するとともに、その効果を分析する。 ○夜間休日急病センターを軸としたモデルを全国に展開する。
		地域における抗微生物薬適正使用(AMS)支援体制の整備数	○平成30年度診療報酬改定において、「抗菌薬適正使用支援加算」を新設し、算定要件に「他の医療機関から抗菌薬適正使用の推進に関する相談を受けること」とした。	○平成30年度診療報酬改定において、「抗菌薬適正使用支援加算」を新設し、算定要件に「他の医療機関から抗菌薬適正使用の推進に関する相談を受けること」とした。	○平成30年度診療報酬改定の影響を調査・検証し、引き続き、抗菌薬等の医薬品の適正使用の在り方について検討する。
	4.2	リスク管理措置の策定・実施数	○動物分野では、内閣府食品安全委員会によるリスク評価の結果、リスクが低度とされたことを受け、抗菌性飼料添加物のリスク管理措置策定指針に基づきリシン酸タイロシン及びテトラサイクリン系2物質の飼料添加物としての指定の取消を行った。	○動物分野では、内閣府食品安全委員会によるリスク評価の結果、コリスチンのリスクが中等度から低度に変更となったが、現在実施しているリスク管理措置を前提に評価されたものであることから、引き続き同様のリスク管理措置を継続していくこととした。	○引き続き、食品安全委員会のリスク評価に基づき、リスク管理措置を適確に策定・実施する。
5	5.1	該当領域の公的研究費による論文掲載数	○令和元年度の厚生労働科学研究費による論文数は英語論文41、日本語論文16。	○令和2年度の厚生労働科学研究費による論文数は英語論文50、日本語論文17。	○引き続き、厚生労働科学研究等により、AMRの発生・伝播機序の解明に向けた研究等を推進する。
		ゲノムデータベースに蓄積されたゲノム情報数(国内及び海外)	○国立感染症研究所の薬剤耐性ゲノムデータベース(GeneEpid-J)には、ヒト・動物・環境由来の薬剤耐性腸内細菌科細菌を中心に約3,000株の染色体DNAと約7,500本のプラスミドDNA(1株あたり複数のプラスミドを保有するため。薬剤耐性プラスミド含む。)を合わせて計10,500配列以上の情報を収集した。	○国立感染症研究所の薬剤耐性ゲノムデータベース(GeneEpid-J)には、ヒト・動物・環境由来の薬剤耐性腸内細菌科細菌を中心に約3,000株の染色体DNAと約7,500本のプラスミドDNA(1株あたり複数のプラスミドを保有するため。薬剤耐性プラスミド含む。)を合わせて計10,500配列以上の情報を収集した。 ○ヒト由来グラム陰性桿菌、MRSA、黄色ブドウ球菌、下水由来グラム陰性桿菌等、合計6116株についてNGS解析をおこない、うち492株のゲノム情報については、公共のデータベースに登録を行った。また、行政検査で得られた菌株29株については、GeneEpid-Jへ登録した。	○引き続き、薬剤耐性菌データベースの拡充を図る。動物、食品、環境からの菌株についても追加していく。 ○引き続き収集した耐性菌のゲノム情報の取得をすすめ、これまでに蓄積した分も含めて順次、公共のデータベースへの登録を進める。
	5.2	前述の取組に関連する調査研究の実施状況	○厚生労働科学研究班において、47都道府県・20政令指定都市を対象に、感染症対策の地域ネットワークの現状、今後の方向性についてのアンケートを実施した。アンケートの回答があった37都道府県のうち24(65%)、16指定都市のうち9(56%)が、何らかの感染症対策ネットワークが構築されていた。アンケート結果及びネットワーク構築方法をまとめた報告書を各自治体に送付した。 ○家畜における動物用抗菌薬の使用中止が分離菌株の薬剤耐性率に変化を及ぼす影響を解析した。	○家畜における動物用抗菌薬の使用中止が分離菌株の薬剤耐性率に変化を及ぼす影響を解析した。	○引き続き、家畜における動物用抗菌薬の使用中止が分離菌株の薬剤耐性率に変化を及ぼす影響を明らかにし、政策立案のための基礎データとして活用していく。

目標	戦略	評価指標	令和元年度の取組状況	令和2年度の取組状況	今後の取組方針
	5.3	前述の取組に関連する調査研究の実施状況	<p>○厚生労働科学研究班において、医療機関における抗微生物薬適正使用チーム(AST)の有効性・経済性等に関する調査を実施した。</p>	<p>○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、独自で開発した抗菌カプシド合成技術を利用して、多剤耐性菌を対象に、1)耐性菌に効く新規抗菌治療剤、2)細菌遺伝子検査法、3)細菌ジェノタイピング法の開発を開始した。</p> <p>○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、超多剤耐性グラム陰性菌および薬剤耐性非結核性抗酸菌にも有効な新規抗菌化合物の探索・創薬を目的として、既知の抗生物質の再評価、既承認薬の再配置(コリスチンと既承認薬の併用)、新規抗菌ポリマーの研究開発を行った。</p> <p>○「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」において、薬剤耐性菌に対する光線力学療法を家庭もしくは特別養護老人ホームなどで行うことができるようポータブル光源の開発および最適条件の究明を目指す研究を開始した。</p> <p>○厚生労働科学研究班において、医療機関における抗微生物薬適正使用チーム(AST)の有効性・経済性等に関する調査を実施した。</p>	<p>○引き続き、研究班での検討を行う。</p> <p>○引き続き、抗微生物薬適正使用チーム(AST)の有効性・経済性等に関する調査を実施する。</p>
	5.4	前述の取組に関連する調査研究の実施状況	<p>○薬剤耐性微生物(ARO)の出現を促進しない新たな感染症予防法に係る研究開発の推進及びAMRに関する迅速診断法に係る研究開発の推進について、厚生労働科学研究班において調査研究を実施した。</p> <p>○抗菌剤に頼らない生産体制を推進するため、「動物用医薬品対策事業」により、動物用ワクチンの承認申請等の手続きに必要な安全性及び有効性に係る試験等を対象に補助を行った。また、ワクチンを含む免疫誘導技術等の研究・開発のためのプロジェクトを推進した。</p>	<p>○薬剤耐性微生物(ARO)の出現を促進しない新たな感染症予防法に係る研究開発の推進及びAMRに関する迅速診断法に係る研究開発の推進について、厚生労働科学研究班において調査研究を実施した。</p> <p>○抗菌剤に頼らない生産体制を推進するため、「動物用医薬品対策事業」により、動物用ワクチンの承認申請等の手続きに必要な安全性及び有効性に係る試験等を対象に補助を行った。また、ワクチンを含む免疫誘導技術等の研究・開発のためのプロジェクトを推進した。</p>	<p>○引き続き研究班における調査研究を継続する。</p> <p>○引き続き、AMR対策に資する感染症を予防するワクチンの開発・実用化を支援する。ワクチンを含む免疫誘導技術等の研究・開発のためのプロジェクトを実施する。</p>
	5.5	<p>ヒト用の抗微生物薬開発のための世界共通臨床評価ガイドライン策定の有無</p> <p>動物用抗菌剤の承認に必要な世界共通試験ガイドラインの策定の有無</p>	<p>○日米欧を含む薬事規制当局国際連携組織(ICMRA)において、革新的なヒト用抗微生物薬等の開発を促進するための規制要件の効率化等に関する共同声明をとりまとめた(令和元年7月)。</p> <p>○動物用医薬品の承認申請資料の調和に関する国際協力(VICH)の枠組による、試験のガイドライン策定・改訂の議論に参画した。また、新興国へのガイドライン普及のための動画作成を支援した。</p>	<p>○日米欧を含む薬事規制当局国際連携組織(ICMRA)において、革新的なヒト用抗微生物薬等の開発を促進するための規制要件の効率化等に関する共同声明をとりまとめた(令和元年7月)、継続して薬事規制当局間で議論を行った。</p> <p>○動物用医薬品の承認申請資料の調和に関する国際協力(VICH)の枠組による、試験のガイドライン策定・改訂の議論に参画した。また、新興国へのガイドライン普及のための動画作成を支援した。</p>	<p>○引き続き、薬事規制当局間での検討を進める。</p> <p>○引き続き、VICHガイドライン策定・改訂作業に積極的に参画・貢献する。</p>

目標	戦略	評価指標	令和元年度の取組状況	令和2年度の取組状況	今後の取組方針
6	6.1	各取組の活動状況	<p>○WHO 拠出金を通じて、AMR を含む感染症対策事業を支援した。</p> <p>○平成 31 年 2 月に WHO と共催で、AMR ワンヘルス東京会議を開催した。同会議にはアジア諸国と国際機関の保健分野及び農業分野の担当者を招き、各国のアクションプランに基づく取組の共有を行った。</p> <p>○動物分野では、令和元年 9 月に日本で開催された OIE 地域総会で、AMR 対策について議論を主導し、地域の AMR 対策の課題の検討に貢献した。また、AMR に関する OIE の作業グループに我が国の専門家が出席し、今後 OIE が取り組むべき課題を議論するなど、OIE による AMR に対する取組を支援した。さらに、国際食品規格の策定等を行っているコーデックス委員会の AMR 対策の実施規範の改正及び薬剤耐性サーベイランス・モニタリングガイドラインの策定に関し、タスクフォースでの作業に積極的に参画・貢献した。</p>	<p>○WHO 拠出金を通じて、AMR を含む感染症対策事業を支援した。</p> <p>○グローバル抗菌薬研究開発パートナーシップ(GARDP)への拠出を通じて、新規抗菌薬の創出を支援した。</p> <p>○令和3年2月に WHO と共催で、AMR ワンヘルス東京会議を開催した。同会議にはアジア諸国と国際機関の保健分野及び農業分野の担当者を招き、各国のアクションプランに基づく取組の共有を行った。</p> <p>○動物分野では、OIE が主催するウェビナーに参加し、各国における AMR 対策について情報収集するとともに、日本の愛玩動物における AMR に対する取組を紹介した。また、AMR に関する OIE の作業グループに我が国の専門家が出席し、今後 OIE が取り組むべき課題を議論すること等により、OIE による AMR に対する取組を支援した。さらに、国際食品規格の策定等を行っているコーデックス委員会の AMR 対策の実施規範の改正及び薬剤耐性サーベイランス・モニタリングガイドラインの策定に関し、タスクフォースでの作業に積極的に参画・貢献した。</p>	<p>○WHO 拠出金を通じて、引き続き、支援していく。</p> <p>○GARDP 拠出金を通じて、引き続き、支援していく。</p> <p>○アジア諸国の担当者による国際会議を開催する。</p> <p>○引き続き、AMR 対策推進に係る会議の出席等を通じて、OIE の取組を支援する。今後も、コーデックス委員会のタスクフォースでの作業に積極的に参画・貢献する。</p>
		会議等への参加国数	○令和3年2月に、AMR ワンヘルス東京会議・シンポジウムを Web 開催する準備を行った。	○令和3年2月に、AMR ワンヘルス東京会議・シンポジウムを Web 開催した。	○今後も国際会議などを通じて情報共有を行う。
		先進国首脳会議(G7)進捗報告書コミットメント 14(薬剤耐性(AMR))指標	○WHO 総会や、G20 岡山保健大臣会合、世界健康安全保障アジェンダ(GHSA)等の場を通じて国際社会の AMR に関する議論に貢献した。	○WHO 総会や世界健康安全保障アジェンダ(GHSA)等の場を通じて国際社会の AMR に関する議論に貢献した。	○引き続き、WHO 総会や G7・G20 保健大臣会合等の場を通じて国際社会の議論をリードし、各国に AMR 対策の取組を促す。
	世界健康安全保障アジェンダ(GHSA)「薬剤耐性(AMR)アクションパッケージ」目標の達成状況	○GHSA の「AMR アクションパッケージ」において、平成 30 年 12 月から令和元年 12 月まで英国とともに共同議長を務めることを通じて、各国との AMR の議論に貢献した。	○GHSA の「AMR アクションパッケージ」に参加し、各国との AMR の議論に貢献した。	○引き続き、GHSA 及びその AMR アクションパッケージの取組を支援する。	
6.2		研修会の実施回数、参加国数	○動物分野については、令和 2 年 1 月～3 月に、OIE のコラボレーションセンターとして、アジアにおける AMR 対策の向上を目的として、中国の政府機関の担当者を対象として、AMR の専門的知識・技術に関する長期・集中的な個別研修を実施した。	○動物分野については、令和 3 年 3 月に、OIE のコラボレーションセンターとして、アジアにおける AMR 対策の向上を目的として、ネパールの AMR 検査機関の担当者を対象として、AMR の専門的知識・技術を伝達するための動画やテキストによる研修を実施した。	<p>○ヒト分野については、引き続き、主にアジア諸国を対象として、検査技術の研修、データ処理等に関する研修を実施していく。</p> <p>○動物分野については、アジア諸国の AMR 検査担当者に対する抗菌剤の慎重使用や動向調査・監視など AMR 対策に関する技術支援・セミナーを行う。</p>
		AMR アクションプラン策定・実施のために支援を行った国々の数	○令和3年2月に AMR ワンヘルス東京会議・シンポジウムを Web 開催する準備を行った。また各国の AMR アクションプランに基づく取組を情報収集した。	○令和3年2月に AMR ワンヘルス東京会議・シンポジウムを Web 開催した。また各国の AMR アクションプランに基づく取組を情報収集した。	○引き続き、国際会議の開催等をして、アジア諸国に対して、AMR アクションプラン実施のための情報提供の支援・情報交換を行う。