

動物医薬品検査所の業務概要

1. 概況

当所の業務は、①動物用医薬品等の品質確保、②承認審査、③危機管理対策の充実と食の安全・信頼の確保及び④検定・検査技術の向上と国際化対応の4つに大別されるが、これらのうち令和5年度の主な業務概要は以下のとおり。

動物用医薬品等の品質確保のために行っている生物学的製剤の検定については、293件が検定申請され、不合格は0件であった。検定対象外の動物用医薬品の収去検査については、国と県が収去した22品目を検査し、不合格は0件、要指導は6件であった。また、動物用医薬品メーカーが行う品質検査その他各種試験の精度を高水準に保つための標準製剤等については、60品配布した。

医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律に基づく動物用医薬品等の製造販売承認に係る審査業務については、動物用生物学的製剤では、豚の大腸菌症、壊死性腸炎及び浮腫病に対する効能又は効果を有する不活化多価ワクチンを含む2品目を承認した。新動物用一般医薬品では、乾乳期の牛の乳房炎を予防する乳房注入型乳頭シール剤など22品目、新動物用抗菌性物質製剤では4品目、医療機器では17品目を承認した。また、動物用再生医療等製品では、犬の口腔内メラノーマに関する性能、効能又は効果を有する製品1品目を条件及び期限付き承認した。動物用医薬品等の製造管理及び品質管理基準（GMP）に係る適合性調査については、書面調査を579件、WEBによる実地に準じた調査を1件（1施設）実施した。

越境性動物疾病に対する危機管理対応については、国家備蓄される鳥インフルエンザ（油性アジュバント加）不活化ワクチン1ロット及び牛疫生ワクチン1ロットについて検定を実施し、合格した。

国内防疫への貢献として、令和5年8月に、九州で初となる佐賀県での豚熱発生が確認されたことから、養豚業が盛んな九州全域がワクチン接種推奨地域に設定されたため、より一層増産された豚熱生ワクチン及びELISAキット（令和5年度それぞれ33ロット及び4ロット）の国家検定を円滑に実施した。また、高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）については、令和5年11月に佐賀県、その2日後に茨城県でH5N1亜型HPAIが発生し、発生農場から分離されたウイルスについて、鳥インフルエンザ備蓄ワクチンの有効性を確認した。また、HPAI発生県での農場防疫作業派遣要請に応じ職員の派遣を行った他、動物衛生研究部門が行う緊急病性鑑定業務を支援するため、令和6年1月1日から同2月7日まで職員を派遣した。

国連総会やG7などでも常に取り上げられる世界的な最重要課題の一つである薬剤耐性（AMR）問題に対する取組に関しては、AMR対策の推進を図るために策定された行動計画である「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン（2016－2020）」に基づき、当所は農林水産分野の薬剤耐性に関する基幹検査機関として、動物由来薬剤耐性菌モニタリング（JVARM）について、愛玩動物由来の耐性菌の調査や人用医薬品の愛玩動物への使用に関する調査の開始など充実させてきた。令和5年4月には、「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」において、「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン（2023-2027）」（以下「第2期アクションプラン」という。）が決定し、当所は引き続き動物分野における中心的な役割を担う基幹検査機関とされていることから、AMR対策業務のプレゼンス向上のため、当所では同年10月に担当部署の名称を変更し「動物分野AMRセンター」を設置した。令和5年度は、第2期アクションプランに基づき、JVARMのモニタリング方針について、これまでの傾向や海外でのモニタリングを参考に見直しを行った他、臨床現場における適正な抗菌剤選択のための薬剤感受性の判定に資する情報等の発信、ゲノムデータベース（J-VEG）を活用したゲノムデータの蓄積・解析、ヒトや食品由来株との性状比較に関する国立感染症研究所等との共同研究などのワン

ヘルスの取組等を推進した。

平成 22 年より当所は、「アジアにおける家畜疾病の診断及び防疫と動物用医薬品評価 (Diagnosis and Control of Animal Diseases and Related Veterinary Products Assessment in Asia)」の分野で WOA (旧 OIE) コラボレーティングセンター (WOAH-CC) に認定されており、アジア地域の動物用医薬品の規制能力の向上を図ることを目的として、各国担当官の参加を募ってのワークショップや短期研修会の開催やアジアの動物薬事関連会議への講師派遣を実施している。令和 5 年度は、3 年ぶりに対面での薬剤耐性 (AMR) に関する技術研修会を開催し、アジア 3 か国から AMR 担当者が参加した。

2. 品質確保等の業務

(1) 製剤基準案の作成

医薬品医療機器等法第 42 条の規定に基づく動物用医薬品等の基準として、動物用生物学的製剤基準 (平成 14 年農林水産省告示第 1567 号) 及び動物用生物由来原料基準 (平成 15 年農林水産省告示第 1091 号) が定められている。また、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律施行令 (昭和 36 年政令第 11 号) 第 60 条に基づく基準として動物用生物学的製剤検定基準 (平成 14 年農林水産省告示第 1568 号) が定められている。

当所は、動物用医薬品等の有効性・安全性を確保するため、所要の試験を実施するなど、最新の技術及び知見をもって基準内容を見直し、新たな項目設定や一部改正案を作成している。

(2) 検査に必要な標準製剤等の配布

動物用生物学的製剤の品質検査その他各種試験の精度を高水準に保つため、標準製剤等 524 種類 (標準製剤 15 種類、菌株及びウイルス株 (家畜衛生微生物株を除く。) 19 種類、家畜衛生微生物株 490 種類) を確保し、配布している (動物医薬品検査所標準製剤等配布規程 (昭和 45 年農林省告示第 637 号))。

動物用抗生物質医薬品基準を廃止する件 (平成 28 年農林水産省告示第 93 号) が公布され、動物用抗生物質医薬品基準 (平成 24 年農林水産省告示 2165 号) が平成 28 年 3 月 31 日をもって廃止されたことに伴い、動物医薬品検査所標準製剤等配布規程も改正され (動物医薬品検査所標準製剤等配布規程の一部を改正する件 (平成 28 年農林水産省告示第 94 号))、常用標準抗生物質の配布を取りやめた。

令和 5 年度は、標準製剤等をのべ 60 品配布した。

(3) 品質検査

ア 生物学的製剤の検定

動物用医薬品のうち、生物学的製剤 (血清、ワクチン、家畜防疫上重要な疾病の診断薬) が、検定の対象とされている。令和 5 年度は、293 件申請され、3 件が中止となっている。不合格、検定中止となった製剤については、検査結果を都道府県に通知する際に、その原因究明、再発防止の措置に関する助言指導を行っている。

なお後述するシードロットシステムの導入により、生物学的製剤のうち令和 6 年 3 月末までに 193 品目のシードロット製剤が、検定対象から除外されている。

検定に合格した生物学的製剤については、医薬品を納めた容器又は被包に「国家検定合格」の文字を付すこととされている。

イ 検査命令による品質検査

動物用シードロット製剤検査命令実施要領及び動物用血液型判定用抗体検査命令実施要領に基づく検査を実施している。令和5年度は該当製剤がなかった。

ウ 収去医薬品の検査

検定対象外の動物用医薬品等については、立入検査の際に収去した製品を検査することによって品質の確保を図っている。令和5年度は7カ所の製造所等に立ち入り、国が医薬品2件を収去、県からの収去品20件と合わせて22件を検査し、6件について表示等の不備事項の指導を行った。

また、当所による収去検査のほか、消費・安全対策交付金事業により、21府県が取り組んだ収去検査は、35件実施され、33件が合格、2件が不合格であった。

エ 動物用医薬品等の依頼試験

動物用医薬品製造販売業者等からの依頼を受け、承認申請予定動物用生物学的製剤と既承認製剤との同定性確認試験、規格検査法の確認、外国向け公的機関品質証明書発行のための検査を実施している。また、監視指導業務の一環として行政対応による検査を実施している。

令和5年度の依頼試験の実績はなかった。

(4) 検査の信頼性確保の取組

当所で行う検査の品質と信頼性の確保を図るため、検査手順などを文書化した標準作業手順書(SOP)を定め、定められた手順の遵守や検査記録の確実な作成・保管等に取り組んでいる。

また、これらの取組に加え、検査所として正確な検査結果を提供する能力があるか第三者の評価を受け、平成29年3月に試験所認定制度の国際規格であるISO/IEC17025:2005の認定を動物用生物学的製剤に対する無菌試験(細菌及び真菌の否定)において、平成31年2月に乳中の残留セファゾリン分析試験において取得した。また、ISO/IEC17025が2017年に改訂されたことから、移行審査を経て令和2年にISO/IEC17025:2017の認定を取得した。さらに、令和5年度の更新審査の結果、乳中の残留セファゾリン分析試験における認定を継続した。

外部精度管理試験の実施により、マネジメントシステムが(検査の技術的能力も含めて)機能しているかのPDCAサイクルをチェックするため、令和5年度は英国動植物衛生庁(APHA)が実施する精度管理試験(牛伝染性鼻気管炎血清学的検査及びマイコプラズマハイオニューモニエPCR検査)及び英国食料環境研究庁が主催する技能試験(牛乳汁中におけるβラクタム系抗生物質の残留試験)に参加し、当所の技術レベルが確保されていることを確認した。

(5) 適正な動物実験実施のための取組

当所では、検定・検査及び試験・研究のために様々な動物実験を実施しており、平成31年に外部機関((一財)日本医薬情報センター)による動物実験実施機関としての適合性認証を受け、以降定期的に再評価を受けている。最新の動物実験に関する情報等を参考に、当所における動物実験の飼養環境や実施方法の改善に努める一方、ワクチンの国家検定の書面審査化などにより使用動物数の減少も進んでいる。

(6) ワクチン製造におけるシードロットシステム対応業務

平成17年4月施行の改正薬事法により、原薬(ワクチン製造用株が該当)が新たにGMP制度の対象となったことに合わせて、我が国でもワクチンについてシードロットシステムを導入することとした。シードロットシステムとは、ワクチンの製造及び品質管理制度のひとつであり、従来の最終小分製品(下流段階)に加え、製造用のウイルス株、細菌株、細胞株のシード(上流段階)に関する規

格を定め、製造工程における継代数の制限や検査・記録等を行うものである。平成17年度から進めてきた本システムに関するシードの規格・基準等の検討結果を踏まえ平成20年3月に動物用生物学的製剤基準の通則、一般試験法及び規格について一部改正を行った。これを受けて平成20年10月1日よりシードロット製剤の承認申請等の受け付けを開始した。平成28年9月には、これまで本システムの対象外となっていた遺伝子組換え技術を応用したワクチン、生コクシジウムワクチン及び水産用ワクチンについても本システムの対象とした。令和5年10月にはシードロット製剤の承認申請等の受け付け開始より15年が経過し、約6割のワクチンがシードロット製剤として承認されている。

(7) 動物用生物学的製剤の検定における製造・試験記録等要約書審査制度対応業務

動物用生物学的製剤については、製造工程全体に渡る製造管理・品質管理が浸透し、国家検定の不合格事例はほとんど認められなくなったことから、国家検定制度の運用の合理化を図るため、令和元年9月より国家検定の申請の際に、製造販売業者が添付する製造工程全体に渡る記録等を要約した書類（製造・試験記録等要約書、以下「要約書」という。）の書面審査を行う制度（要約書審査制度）を導入した。3年間の経過措置期間の後、令和4年9月に完全移行しており、これに伴い、国家検定におけるワクチンの現物を用いた有効性等の確認のための試験は、家畜衛生上重要な動物用生物学的製剤のみに限定し、その他の疾病を対象とするワクチンの国家検定は、書面審査により実施している。

本審査制度に用いる要約書様式については、製造販売業者の要約書様式の作成または変更の申請に基づき、当所が品目ごとに、要約書様式を作成・変更の上、申請者に通知している。令和5年度は、11品目の作成及び39品目の変更について通知した。

(8) 検査法の開発・改良のための調査・研究

ア 各領域における調査・研究

新たに開発された製剤の検査法の確立、検査・検定の簡素化、判定結果の信頼性の維持・向上、動物用医薬品の適正使用等のための調査・研究を、各領域において実施している。

イ プロジェクト研究等

行政課題に対応し、行政施策に反映するため、業務プロジェクトとして、

○動物薬病理研修会の継続的開催（令和4～令和6年度）

また、領域の枠を超えた研究であるプロジェクト研究として、

○動物用幹細胞製品の総合的評価システムの構築とその標準化に関する研究（平成30～令和5年度）

○薬剤耐性（AMR）対策アクションプランに基づく戦略及び取組の達成に向けた対応－動物分野における薬剤耐性菌の動向調査の実施・抗菌剤の慎重使用の徹底・ワンヘルスアプローチの推進－（令和4～令和7年度）

○豚熱生ワクチンの有効性に関する研究（令和5～令和6年度）

○動物分野における全ゲノム解析を用いた分子疫学的研究（令和3～令和5年度）

を実施した。これらの成果は、関係学会、学術雑誌等に公表し、新しい検査法の公定化等に活用されている。

なお、これらのプロジェクト研究等については、定期的に所内で評価を行うほか、外部専門家から構成されるプロジェクト研究等評価委員会を開催し、より客観的な評価を行っている。

(9) 技術講習

動物用医薬品の検査等に必要技術の伝達及び高位平準化を図るため、各都道府県職員に対する研修会（動物用医薬品の危機管理対策に関する研修会：薬剤耐性菌の発現状況調査、動物用医薬品の品質確保検査）を開催して薬事監視の充実・強化に努めている。

(10) WOAHCollaborating Center (WOAH Collaborating Center) としての活動

WOAH Collaborating Center（以下、WOAH-CC）とは、WOAH（World Organisation for Animal Health；国際獣疫事務局、2022年に略称をOIEからWOAHに変更）が動物衛生に関連する科学的知見と技術支援を得るために認定した検査・研究機関である。認定機関は、最新の科学的知見と技術でWOAHを支援し、科学的根拠に基づいたWOAHの幅広い活動を支えている。当所と国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究部門は、共同で「アジアにおける家畜疾病の診断及び防疫と動物用医薬品評価（Diagnosis and Control of Animal Diseases and Related Veterinary Products Assessment in Asia）」を協力分野とするWOAH-CCとして平成22年5月より活動している。

平成28年からはWOAH-CC活動の一環として、アジア諸国の獣医療分野の政府機関担当者を対象に、薬剤耐性（AMR）をテーマとした研修を実施しており、これまで短期研修及び長期研修を実施してきた。また、WOAHの主催するアジア太平洋地域の動物薬事担当者向けのセミナーにも参加し、講師やパネリストを務めている。令和5年度は、11月27～30日にかけて、アジア地域を対象としたAMRに関する短期研修会（Regional Short-term Training on Antimicrobial Resistance）を当所で開催した。コロナウイルス感染症の影響により、3年ぶりに対面での開催となった今回は、3か国（タイ、ミャンマー、モンゴル）から参加した3名を対象にベーシックコースの研修を実施し、薬剤耐性に関連する技術伝達及び情報共有を行った。



3. 承認審査等業務

(1) 薬事・食品衛生審議会の開催事務

医薬品医療機器等法第14条第11項等の規定に基づき、新医薬品等の製造販売を承認するときは、あらかじめ薬事・食品衛生審議会の意見を聴くこととなっており、動物用医薬品等の承認にあたっては、同審議会薬事分科会動物用医薬品等部会及び同部会に付属する7つの調査会で調査審議が行われている。当所は、平成19年度から同部会及び調査会（水産用医薬品調査会を除く。）の開催事務を行っており、令和5年度は4回の部会及び11回の調査会を開催した。

(2) 新動物用医薬品等の承認状況

令和5年度に承認された新動物用生物学的製剤は、牛用ワクチン1品目、豚用ワクチン1品目が承

認められた。新動物用一般医薬品としては、牛用乳房注入型乳頭シール剤 1 品目、犬用放射線増感剤 1 品目、猫用食欲増進剤 1 品目、猫用糖尿病治療薬 1 品目、犬用外耳炎治療薬 1 品目、犬用寄生虫駆除剤 15 品目、猫用寄生虫駆除剤 1 品目、猫用腎性貧血治療薬 1 品目が承認された。新動物用抗菌性物質製剤としては、牛用抗菌剤 3 品目、牛豚用抗菌剤 1 品目が承認された。医療機器については、新医療機器としては針なし注射器 1 品目、画像診断支援プログラム 1 品目、後発動物用医療機器として、閉鎖循環式麻酔システム 1 品目、標識用器具 1 品目、可搬型エックス線診断装置 2 品目、麻酔器並びに麻酔用呼吸囊及びガス吸収かん 3 品目、中・小動物用エックス線診断装置 2 品目、骨接合用品 3 品目、輸液ポンプ 1 品目、中・小動物用エックス線 CT 装置 1 品目、MR 装置 1 品目が承認された。再生医療等製品としては、1 品目が条件及び期限付き承認された。

(3) 承認申請資料等の信頼性基準（GLP、GCP及びGPSP）適合性調査

医薬品医療機器等法に基づき、動物用医薬品等の承認申請書、再審査申請書等に添付される資料は、農林水産大臣の定める基準に従って収集され、かつ、作成されたものでなければならないとされている。この農林水産大臣の定める基準とは、動物用医薬品等取締規則（平成 16 年農林水産省令第 107 号）に規定される「一般基準」、「安全性に関する非臨床試験の実施の基準（GLP）」、「臨床試験の実施の基準（GCP）」及び「製造販売後の調査及び試験の実施の基準（GPSP）」であり、これらに従って承認申請書等の添付資料が収集、作成されたものであるか否かについての書面調査及び実地調査を行っている。

令和 5 年度は、GLP 実地調査を 3 施設、GCP 実地調査を 2 施設実施し、書面調査及び実地調査を終了した 25 件の調査結果を通知した。

(4) 動物用医薬品等のGMP適合性調査

医薬品医療機器等法第 14 条第 7 項及び同条第 15 項の規定、同法第 23 条の 2 の 5 第 7 項及び同条第 15 項の規定並びに同法第 23 条の 25 第 6 項及び同条第 11 項の規定により、動物用医薬品等の承認時及び承認後 5 年ごとに、製造所における製造管理及び品質管理の方法が製造管理及び品質管理に関する省令（GMP 省令）に適合しているかについての適合性調査を書面調査又は実地調査により行っている。また、医薬品医療機器等法第 80 条第 1 項から第 3 項の規定により、輸出用の医薬品等についても適合性調査を行っている。

令和 5 年度には GMP 書面調査を動物用医薬品 535 件、動物用再生医療等製品 2 件、動物用医療機器 30 件及び動物用体外診断用医薬品 12 件実施。実地による調査は実施しなかったが、WEB による実地に準じた調査を 1 件（1 施設）実施し、現在も定期的に指導を続けている。

さらに、令和元年の医薬品医療機器等法改正により、従来の GMP 適合性調査に加え、同法第 14 条の 7 の 2 第 4 項、同法第 23 条の 2 の 10 の 2 第 4 項及び同法第 23 条の 32 の 2 第 4 項に基づく「変更計画適合性確認」並びに同法第 14 条の 2 第 2 項に基づく「区分適合性調査」の制度が新設され、令和 3 年 8 月 1 日に施行された。

(5) 動物用医薬品等の治験計画の調査

治験とは、動物用医薬品等の承認申請時に添付される資料のうち、臨床試験の試験成績に関する資料の収集を目的とする試験の実施である。動物用医薬品等取締規則第 208 条（薬物）、第 211 条（機械器具等）及び第 212 条の 2（加工細胞等）により、治験の計画の届出を要するものが規定されている。治験は、野外で未承認の動物用医薬品等が使用されることになるため、当所では当該届出に係る

治験の計画に関し、保険衛生上の危惧の発生を防止するために必要な調査を行っており、そのため、治験計画届出をした日から起算して30日を経過した後でなければ治験を実施してはならないとされている。令和5年度に届出られた治験計画は、生物学的製剤が6件、一般医薬品・抗菌性物質製剤が4件あり、バイオテクノロジーや遺伝子組換え技術を応用した動物用医薬品等は届出がなかった。また、治験実施施設の追加や治験実施期間の延長等による治験計画の変更届出については、生物学的製剤が6件、一般医薬品・抗菌性物質製剤が12件、バイオテクノロジーや遺伝子組換え技術を応用した動物用医薬品等は届出がなかった。

(6) 動物用医薬品等の再審査

動物用医薬品等は、製造販売承認申請等に際して収集された臨床試験成績からその有効性及び安全性を確認し承認されるが、そのうち、新規性が高い製品は、市販後もある一定の期間、使用成績等調査を行い、その結果から、医薬品医療機器等法第14条の4第1項及び同法第23条の29第1項の規定に基づき、再度、製剤の有効性及び安全性について審査を行っている。

さらに、再審査申請書に添付される資料については、動物用医薬品の製造販売後の調査及び試験の実施の基準に関する省令（GPSP省令）に従って収集、作成された信頼性のあるものであることを確認するため、信頼性基準適合性調査を行っている。令和5年度は29件の再審査申請があり、21件について結果を通知した。

(7) 動物用医薬品等の再評価

再評価とは、承認を受けている動物用医薬品等の有効性及び安全性等について、最新の科学的知見に基づいて見直しを行い、有用性を評価する制度である。再評価の対象医薬品を選定するため、農林水産省（動物医薬品検査所）において、文献データベース、獣医学、薬学等の学術雑誌、諸外国政府や関係企業等から得られた有用情報等を情報源として有効性及び安全性等に関する情報を収集し、問題となる情報があれば、医薬品医療機器等法第14条の6第1項及び同法第23条の31第1項の規定に基づき、薬事・食品衛生審議会動物用医薬品再評価調査会に意見を聴き、動物用医薬品の有効性及び安全性等の確保を図っている。令和5年度は、薬事・食品衛生審議会動物用医薬品再評価調査会において審議された品目はなく、新たに再評価申請された品目及び結果を通知した品目もなかった。

(8) 動物用医薬品等の承認相談

動物用医薬品等の開発、承認申請がより効率的に行われるよう、製造販売業者等からの製品の開発段階における相談を受けており、令和5年度は60件寄せられた。

このほか、平成25年2月より、開発中の動物用医薬品等のうち、新規性や社会的ニーズが高く、従来の資料区分に適合しないもの等（例：バイオテクノロジー応用医薬品、新作用機序医薬品等）であって、承認申請の見込みがあるものについて開発をサポートするため、申請前から承認まで一貫して同じチームで相談や審査に対応する、承認申請前チーム相談を開始した。令和5年度は4件について相談の対応を継続した。

(9) 動物用医薬品等の審査業務の迅速化への取組

承認審査の迅速化については長年の課題であり、承認申請書類等の詳細な見本をホームページで公開（URL: <https://www.maff.go.jp/nval/sinsei/yousiki/checkshe/index.html>）するなどの対応に加え、平成30年度から、総審査期間のうち行政側期間とそれ以外（申請者の対応期間）を明確に分けて管

理し、行政側期間の目標値を設定して審査の迅速化を推進してきた。申請者との積極的な面談やコミュニケーションの実施及び所内の審査管理体制の強化等を図ることで審査期間は短期化の傾向にあり、令和4年度及び令和5年度は、全ての動物用医薬品等の行政側審査期間について目標値を達成した。また、令和5年度から農林水産省共通申請サービス（eMAFF）によるオンラインの承認申請等サービスが導入され、さらなる効率化に努めている。

(10) 情報提供・相談

当所ホームページは、情報セキュリティを確保した上で、当所業務に関連する通知や手続に関する情報、動物用医薬品等に関する最新の情報がわかりやすく掲載された利用しやすいホームページを目指し情報提供を行っている。（URL：<https://www.maff.go.jp/nval/>）

日本で承認された動物用医薬品等の情報及び副作用情報を提供する動物用医薬品等データベース及び副作用情報データベースは、セキュリティ維持のための改修や利用者の要望に沿った機能改修を計画的に実施し、安全に利用できるよう運用している。

令和3年度にホームページのご意見・お問い合わせページを一新（URL：<https://www.maff.go.jp/nval/goiken/index.html>）し、各業務の問い合わせ先をわかりやすく紹介するとともに、電話やメールによる相談を随時受け付けている。

令和5年度に当所ホームページの問い合わせシステムよりいただいたご意見及びお問い合わせは35件であった。

4. 畜水産物の安全性の確保と危機管理

(1) 薬剤耐性菌対応検査・調査・研究

薬剤耐性（AMR）問題は、国連総会やG7・G20サミットで取り上げられるなど、国際的な最重要課題の一つとなっている。我が国では、人医療・獣医療という分野を超えた「ワンヘルス・アプローチ」の考え方の下、平成28年4月に国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議において「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン2016-2020」（以下「第1期アクションプラン」という。）が策定された。この第1期アクションプランは、COVID-19感染拡大の影響により令和4年度まで2年間延長されたが、令和5年度から新たに5年間の「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン2023-2027」（以下「第2期アクションプラン」という。）が開始された。第2期アクションプランにおいても「畜水産、獣医療等における動向調査・監視の強化」が主要な戦略の一つとされ、当所は引き続き動物分野における中心的役割を担う基幹検査機関として位置づけられている。また、第2期アクションプランでは、第1期アクションプランに引き続き動物分野における成果指標として、健康家畜（牛、豚、鶏）由来大腸菌のテトラサイクリン、第3世代セファロスポリン及びフルオロキノロン系抗菌剤に対する耐性率を設定しているが、第1期アクションプランでは3畜種の平均の耐性率を設定していたものを第2期アクションプランでは牛、豚、鶏の畜種ごとに設定された。その他、第2期アクションプランでは、動物分野の成果指標として新たに畜産分野における動物用抗菌剤の使用量の低減等に関する目標値が設定されている。

当所では、動物に抗菌剤を使用することにより選択された薬剤耐性菌が、食品を介して人に伝播され、人の細菌感染症の治療を困難にするという懸念から、平成11年度から全国の家畜保健衛生所、その他の関係機関の連携のもと「動物由来薬剤耐性菌モニタリング（Japanese Veterinary Antimicrobial Resistance Monitoring System；JVARM）」を実施している。JVARMは、薬剤耐性

菌のリスク評価、リスク管理、普及啓発活動、国際的取組などの各種 AMR 対策に不可欠な科学的知見を提供してきており、アクションプランに基づき JVARM の更なる充実・強化に取り組んでいる。基幹調査である「健康家畜由来細菌のモニタリング」については、平成 28 年度に農場での糞便のサンプリングからと畜場又は食鳥処理場でのサンプリングに全面移行し、健康家畜由来の食品媒介性病原細菌（サルモネラ、カンピロバクター）及び指標細菌（大腸菌、腸球菌）の全国的な薬剤耐性調査として継続的に実施している。令和 5 年度には、このモニタリングの実施方針の見直しを行い、これまでの傾向や海外でのモニタリングを参考に、令和 6 年度からサルモネラとカンピロバクターを隔年で実施することに変更した。また、「農場の病性鑑定由来細菌（令和 5 年度はサルモネラ及び黄色ブドウ球菌）のモニタリング」を、農林水産省の交付金事業として拡充して実施している。交付金事業では、参加県においてディスク拡散法（以下「ディスク法」という。）を、当所において微量液体希釈法を実施し薬剤感受性を確認している。令和 5 年度は、5 月に感染症法における COVID-19 の取扱いが 5 類感染症に変更されたことを受けて、6 月に参加県の検査担当者を対象に当所担当者による事業の概要説明及び外部講師による薬剤耐性菌の迅速診断の研究等に関する特別講義をオンラインで実施するとともに、参加県の担当者への技術伝達の研修会を 3 年ぶりに全面的に実施した。

第 1 期アクションプランの主要取組課題とされた「愛玩（伴侶）動物における薬剤耐性に関する動向調査・監視体制の確立」については、世界的にも先駆的な取組として平成 28 年度の「愛玩動物薬剤耐性（AMR）調査に関するワーキンググループ」の検討結果に基づき、平成 29 年度から病気の犬・猫由来の細菌（大腸菌、コアグラゼ陽性 Staphylococcus 属菌、腸球菌等）のモニタリング、平成 30 年度から健康な犬・猫由来の細菌（大腸菌及び腸球菌）のモニタリングをそれぞれ開始し、第 2 期アクションプランにおいても引き続き充実・強化することとされている。令和 5 年度は、これらのモニタリングを継続実施するとともに、令和 4 年度の成績を当所の HP に掲載した。

第 2 期アクションプランにおいても、引き続きヒト医療分野との統合的ワンヘルス動向調査に向けた検討やゲノムデータベースの運用についても重要課題とされており、サルモネラや大腸菌のヒト、食品及び家畜由来株間での比較等の国立感染症研究所との共同研究により「厚生労働省院内感染対策サーベイランス（JANIS）」との連携を強化するとともに、令和 2 年度に運用を開始した動物由来細菌のゲノムデータベース（Japanese Veterinary Epidemiology and Genomics；J-VEG）により、ゲノムデータの蓄積・解析を進めている。また、国内におけるヒト、動物、農業、食品及び環境の各分野における薬剤耐性菌及び抗菌剤使用量の現状及び動向を把握し、AMR 対策の評価を行うとともに課題を明らかにすることを目的に 2017 年以降毎年取りまとめられている薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会による「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2023；Nippon AMR One Health Report（NAOR）2023」が JVARM の調査結果等を含めて取りまとめられ、令和 6 年 4 月に公表されている。

抗菌剤の慎重使用の一層の徹底に向けた取組としては、臨床現場における適切な抗菌剤選択のための重要なツールとなる薬剤感受性ディスクの抗菌剤成分ごとの入手方法やディスク法の試験手技、薬剤感受性の判定に活用できる情報に加え、コリスチンの新たな薬剤感受性試験の有用性を大腸菌やサルモネラで確認した技術情報などを当所ホームページに掲載し、情報発信の充実を図ってきた。令和 5 年度は牛のマンヘミア・ヘモリチカについて微量液体希釈法による最小発育阻止濃度（MIC）とディスク法の阻止円径の比較解析を行い、マンヘミア・ヘモリチカにおける薬剤感受性ディスクでのブレイクポイント（BP）が設定されていない 4 薬剤で良好な相関が得られたことを第 166 回日本獣医学会で発表した。この成績をもとに、マンヘミア・ヘモリチカでの薬剤感受性ディスクの BP の参考値を当所ホームページに公表した。また、新たに動物用として開発された、チアンフェニコールのディスクについて、薬剤感受性試験の确实性を担保する為の精度管理値が設定されていないことか

ら、当所において、精度管理値の参考値を作成しホームページに公表した。このことによりチアンフェニコールディスクの供給が可能となった。

AMRに関する国際的な取組については、これまで国際機関（WOAH、Codex等）におけるAMRに関するガイドライン等の検討に積極的に参画してきたほか、当所のWOAH コラボレーティング・センターとしての活動として、アジア地域のAMR対策の推進のため、令和5年11月にアジア太平洋地域のAMR担当者（3か国）3名による技術研修会を3年ぶりに対面で実施し、薬剤耐性対策に係る技術の普及に努めた。

また、令和5年10月に当所における業務の柱の1つであるAMR対策業務のプレゼンス向上のため、担当部署の名称を変更し、新たに「動物分野AMRセンター」を設置した。当所は基幹検査機関として、第2期アクションプランに基づき充実・強化されたJVARMにより引き続きAMR対策に不可欠な科学的知見を提供するとともに、抗菌剤の慎重使用の更なる徹底等の「畜水産、獣医療分野」全般の薬剤耐性対策の推進に向けて取組を進めていく。

（2）越境性動物疾病等に対する危機管理対応のための備蓄用ワクチン等の検査

令和5年度の国内備蓄用ワクチンについては、牛疫生ワクチン1ロット及び鳥インフルエンザ（油性アジュバント加）不活化ワクチン1ロットが国家検定に合格した。

（3）動物用インフルエンザワクチンの国内製造用株選定

ア 第18回動物用インフルエンザワクチン国内製造用株選定委員会（令和6年2月5日～2月12日書面開催）の概要は以下のとおり。

1）鳥インフルエンザ（油性アジュバント加）不活化ワクチンの製造用株変更の必要性について

H5亜型については、令和5年11月に発生したシーズン2例目の茨城県の高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）から分離されたIbaraki2023株（H5N1型）を用いたワクチンの有効性評価を実施した。Ibaraki2023株に対する現行のワクチン製造用株血清のHI抗体価は、ワクチン製造用株に対する抗体価と 2^4 （16）倍の差であったことから、ワクチン製造用株の変更は不要との結論になった。

また、H7亜型については、H7亜型のHPAIの国内発生は確認されておらず、海外においても、2021年以降はこれまでと同様にH5亜型の発生が主流であることから、ワクチン製造用株の変更は不要との結論になった。

2）馬インフルエンザ不活化ワクチン及び馬インフルエンザ不活化・日本脳炎不活化・破傷風トキソイド混合（アジュバント加）ワクチンの製造用株変更の必要性について

2023年7月のWOAHにおける馬インフルエンザ専門家会議は、推奨ワクチン株として2010年から変わりなく、フロリダ亜系統のクレード1とクレード2の両方を含むべきであるとした。我が国の製造用株はフロリダ亜系統のクレード1とクレード2の両方を含むことから、ワクチン製造用株の変更は不要との結論になった。

イ 第19回動物用インフルエンザワクチン国内製造用株選定委員会（令和6年3月7日開催）の概要は以下のとおり。

1）鳥インフルエンザ（油性アジュバント加）不活化ワクチンの国内製造用株変更等に係る手順の改正について

HPAIは、令和4年度シーズンには過去に例を見ない発生頻度となり、我が国で流行するウイルスが変化している状況である一方、備蓄している鳥インフルエンザ不活化ワクチンは、流行するHPAIウイルスに合わせて製造用株を見直していないため、毎年度流行するウイルスに対応した製

造用株を作出し、より効果の高いワクチンを準備する必要があった。

このため、これまでの製造用株変更の必要性があると判断された場合に野外分離株からワクチン製造用株の選定を開始していた手順を改め、HPAIの流行があった場合には、当所がリバーシジェネティクス法により野外分離株から製造用株の候補株を作製し、本委員会において野外流行株の抗原性を検討した上で、製造用株の更新が必要と判断された場合に、当所からワクチンメーカーに製造用株を配布し、備蓄用ワクチンを製造する手順とすることが承認された。

(4) 国内で発生した豚熱への対応

平成30年9月に岐阜県の養豚農場において26年ぶりに発生した豚熱は、国の特定家畜伝染病防疫指針に基づく迅速な防疫体制がとられたにもかかわらず他県にも発生が拡大し、野生イノシシにおける感染も拡大した。これらの状況から当所で行った流行株に対する豚熱生ワクチンの有効性に関する試験（後述）を踏まえ、令和元年10月から飼養豚への豚熱生ワクチンの接種が開始された。令和5年8月には、佐賀県において豚熱の発生が確認されたことを受け、養豚業が盛んな九州全域がワクチン接種推奨地域に設定され、ワクチン接種が可能となったため、豚熱生ワクチンはより一層増産された（前年度に比べ12ロット増産）。当所では養豚現場への供給に支障が生じないように増産された豚熱生ワクチン及びELISAキット（令和5年度それぞれ33ロット及び4ロット）の国家検定を迅速かつ適確に実施した。

豚熱生ワクチンの効果的な使用に係る情報収集のため、令和3年度から開始した当所のプロジェクト研究において、令和5年度は、豚熱生ワクチンと欧州型豚繁殖・呼吸障害症候群ウイルスをワクチン株とする新たな豚繁殖・呼吸障害症候群生ワクチンとの相互作用について豚を用いた試験により検討を進めた。

これらの対応は、畜水産安全管理課、動物衛生課及び北海道大学と連携して実施した。

なお、今回流行しているウイルス株は、遺伝子型2.1型であり、ワクチン株の遺伝子型と異なることから、当所では、令和元年度に豚を用いた試験により、流行株に対する豚熱生ワクチンの有効性及び流行株の病原性を検証した。その結果、豚熱生ワクチンの流行株に対する有効性が確認され、流行株の病原性は慢性型に近いことがわかった。また、米国及びEUで承認されているものの、野外での使用実績がない、野外感染抗体とワクチン抗体の血清学的識別（DIVA）が可能なマーカーワクチンについて、本病の防疫対策への活用を検討するため、豚を用いた試験によりその有効性と有用性を検証した。その結果、ワクチンとして流行株に対する有効性は確認されたが、供試したELISAキットでは、DIVAによる個体毎の感染・非感染の明確な識別は困難であることがわかった。これらの試験から得られたデータは、令和2年8月に開催された食料・農業・農村政策審議会家畜衛生部会牛豚等疾病小委員会等に提出し、豚熱防疫対策の検討に活用された。

(5) 動物用医薬品の使用に伴う事故防止・被害対応

動物用医薬品の使用による動物の飼育者、獣医師等からの苦情等の相談に対応し、参考文献の検索、関係情報の提供等を実施している。

また、都道府県から野外流行株の提供を受けて抗原性や薬剤感受性を調査することにより、野外流行株に対する動物用医薬品の有効性の検討等を行っている。

令和5年度は動物の飼育者等から10件の相談があり、回答や関係情報の提供を行った。また、変異や変遷等の指標となる微生物として豚丹毒（12株）、豚繁殖・豚呼吸障害症候群ウイルス（32株）、豚サーコウイルス2型（8株）、豚サーコウイルス3型（3株）、鶏伝染性気管支炎ウイルス（8株）、

クレブシエラ（9株）を、野外微生物環境変化の指標となる微生物として牛及び豚（患畜）由来並びに鶏大腸菌症由来の大腸菌（169株）、グレセセラ・パラスイス（ヘモフィルス・パラスイス）（8株）、乳房炎由来ストレプトコッカス属（53株）を各都道府県より提供を受け調査を行った。

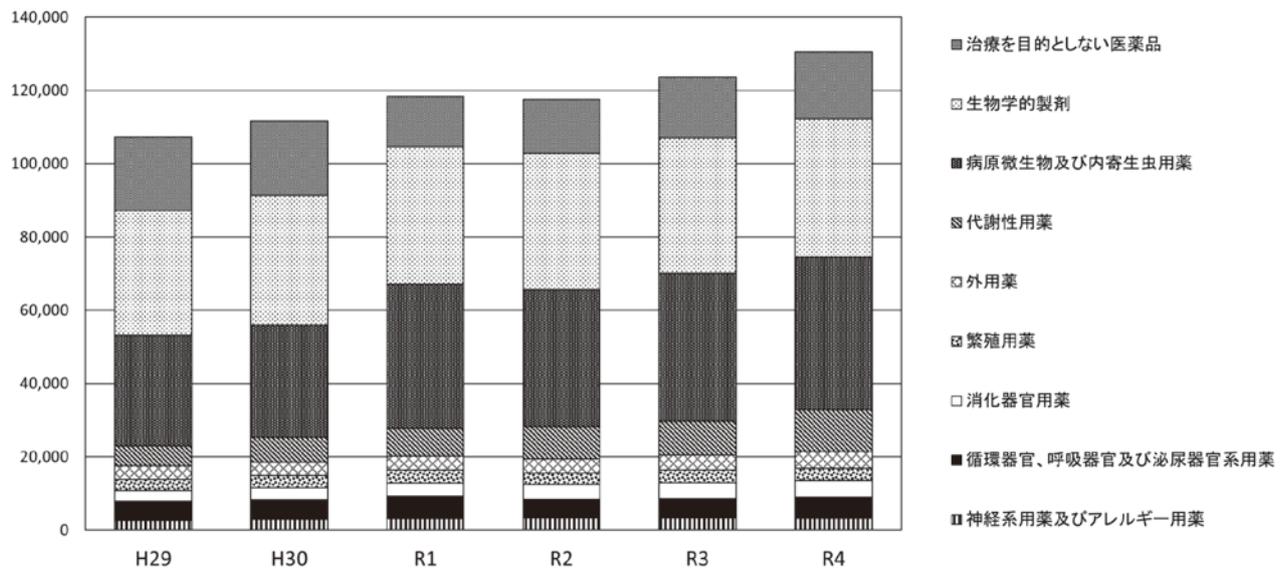
5. 動物用医薬品等の販売量（令和4年）

令和4年の動物用医薬品（医薬部外品を含む）の販売金額は約1,305億円（対前年比106%）、動物用医療機器は約139億円（対前年比109%）であり、前年と比較して動物用医薬品、動物用医療機器ともに増加した。

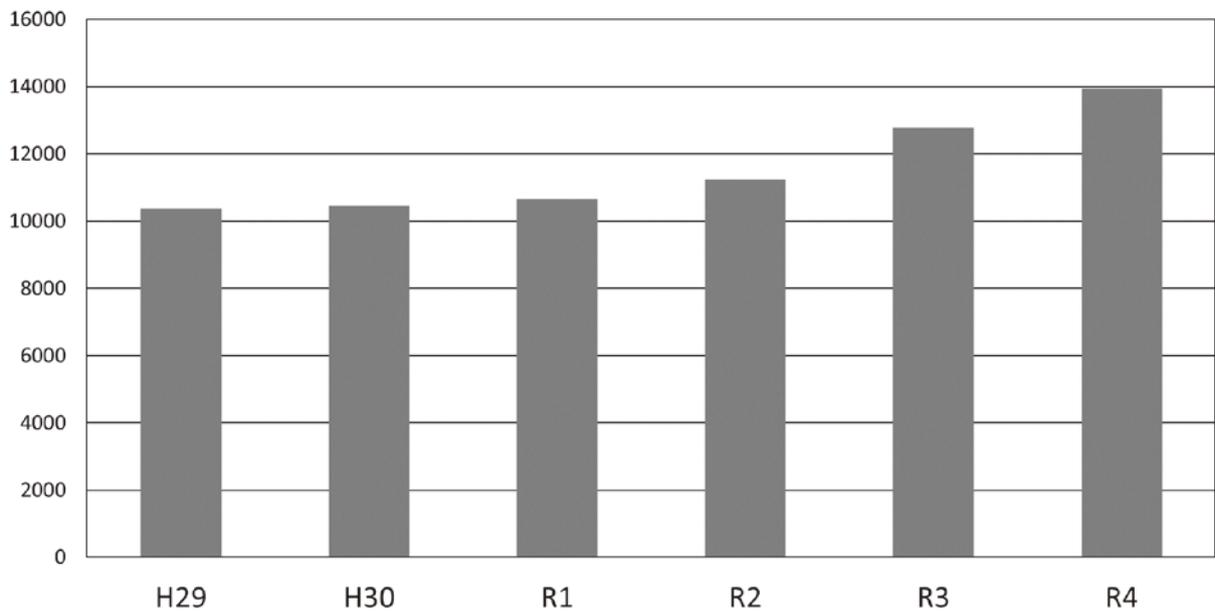
薬理作用別に増減を見ると、糖類・血液代用剤（主に補液剤）、ビタミン剤、肝疾患用薬を含む「代謝性用薬」が約22億円（対前年比124%）、殺菌消毒剤や防虫・殺虫剤を含む「治療を目的としない医薬品」が約17億円（対前年比110%）、抗生物質製剤を含む「病原微生物及び内寄生虫用薬」が約11億円（対前年比103%）増加した。一方で、麻酔剤や解熱鎮痛消炎剤を含む「神経系用薬」が約1億円（対前年比96%）減少した。

また、動物用医薬品販売金額の内訳としては、31.9%が「病原微生物及び内寄生虫用薬」、29.0%がワクチンを含む「生物学的製剤」、14.0%が「治療を目的としない医薬品」、8.8%が「代謝性用薬」となっている。

動物用医薬品の販売高の推移（単位：百万円）



動物用医療機器の販売高の推移（単位：百万円）



(出典：平成 29 年～令和 4 年動物用医薬品、医薬部外品及び医療機器販売高年報)