

北海道における産業動物遠隔診療の事例から、 産業動物現場における遠隔診療の現状と課題

似内厚之[†]（北海道農業共済組合 家畜部）



1 北海道農業共済組合の概要

北海道農業共済組合（以下、NOSAI 北海道）は令和 4 年 4 月に道内 5 組合と連合会が合併し、特定組合となった。令和 6 年度の事業実績は引受戸数約 2 万 9,000 戸、引受頭数約 281 万頭と旧連合会時代であった令和元年の引受戸数約 3 万 2,000 戸、引受頭数約 279 万頭と比較すると、引受戸数は減少しているものの引受頭数は増加している。獣医療提供体制は特定組合化を含めこれまでに組織改編と診療区域の見直しを繰り返し行ったことで、令和 7 年 4 月現在 3 つの統括センターと 5 つのセンター（以下、センター）に分けられた区域にあわせて 62 の家畜診療所（以下、診療所）が存在し、日々個体診療や繁殖検診などの生産支援事業を行っている（図 1）。

NOSAI 北海道は広大な診療区域を抱えているが、診

療所に近い地域の農業者だけでなく遠い地域の農業者に対しても必要な時に必要な獣医療サービスを効率的に提供できることが重要であり、その体制を将来にわたって存続させることが獣医療提供体制上の課題として挙げられている。この課題に対する検討は特定組合化直後より続けられており、解決策の一つとして遠隔診療を積極的に活用することとした。

本稿では NOSAI 北海道で行ってきた遠隔診療を提供するための取組について、2025 年 1 月に行われた第 42 回日本獣医師会獣医学術学会年次大会での発表内容に若干の内容を追加し、これまでの概要として改めて紹介する。

2 令和 5 年度の取組

令和 5 年度は産業動物における遠隔診療の可能性について検討した。そのために、まず日本獣医師会が実施する「令和 4 年度産業動物遠隔診療推進事業」の補助をスマートフォンやタブレット端末などの情報通信機器の購

事業所数

- 本所 1 か所
- 統括センター 3 か所
- センター 5 か所
- 支所 29 か所
- 診療所 62 か所
- 分室・出張所 15 か所

（2025 年 4 月現在 一部事業所併設を含む）

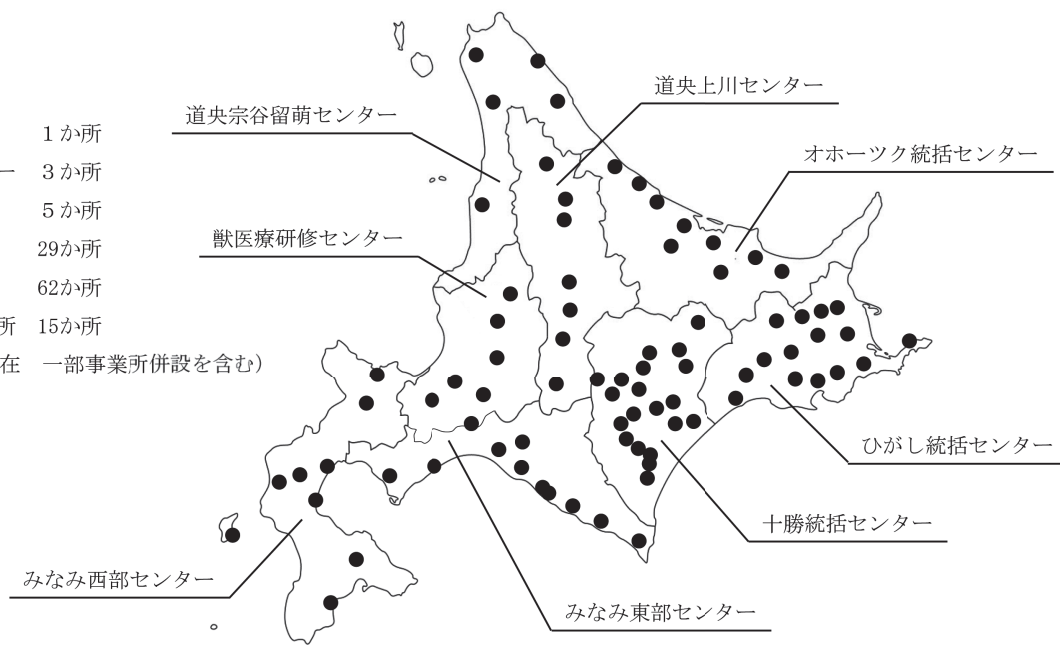


図 1 NOSAI 北海道の事業所

[†] 連絡責任者：似内厚之（NOSAI 北海道 家畜部）

〒060-0004 札幌市中央区北 4 条西 1 丁目 1 番地 北農ビル 15F

☎ 011-271-7257 FAX 011-261-8630 E-mail: atsushi_nitanai_np@nosai-do.or.jp

表1 令和5年度に獣医師と獣医師の間（V to V）で実施した遠隔診療の内容

遠隔診療の実施内容	実施した主な病名	件数
病状の診断に関する助言	妊娠診断、肺炎、腸炎、脱臼、骨折、神経麻痺、皮膚病、消化器疾患など	64
治療方法に関する助言・指導	蹄病、乳房炎、肺炎、難産、骨折、腸炎、疝痛（馬）など	116
廃用・予後診断に関する助言	骨折、脱臼、神経麻痺、消化器疾患、奇形など	35
その他	機器接続状況の確認など	59

表2 令和5年度に獣医師と農業者の間（V to C）で実施した遠隔診療の内容①

遠隔診療の実施内容	実施した主な病名	件数
治療または処置を指示	乳熱、外傷、下痢、肺炎など	15
動物用医薬品指示書を発行	下痢、肺炎	9
治療経過の確認・相談	神経麻痺、突球、腸炎、外傷など	9
病態または予後の診断（遠隔相談）	関節炎、神経麻痺、膣脱、肺炎、腸炎、奇形など	19
病態の診断（対面診療へ切替）	急性鼓脹、イレウス、外傷、子牛虚弱など	10
死亡畜の確認	心不全、流産（子牛）	18
その他	機器接続状況の確認など	1

表3 令和5年度に獣医師と農業者の間（V to C）で実施した遠隔診療の内容②

遠隔診療の実施内容	実施した病名	頭数
治療または処置を指示（畜主保有薬で対応）	腸炎、肺炎	2
治療または処置を指示（後日医薬品配送）	ケトーシス	1
対面診療へ切替	腸炎、乳熱、子牛虚弱	3
その他		8

入や、情報通信サービスの期間利用料金に充て、情報通信体制の基盤整備を行った。そして、それらを用いて獣医師と獣医師の間での遠隔診療（V to V）274件と獣医師と農業者の間での遠隔診療（V to C）61件を実施した。V to Vは主に患畜の病状に対する診断や治療方針、予後判定など診療現場において知識と経験に基づいた判断が必要な場面において助言を求めるために用いられていた（表1）。V to Cは主に子牛の病態や母牛の産前産後の疾患に関する畜主からの相談に対して用いられており、その多数は対応獣医師が往診に向かうかの判断材料に用いられていた。その一方、一部においては畜主への

投薬指示にも用いられていた（表2）。

これらの結果より経験の浅い獣医師への指導教育や畜主へのインフォームドコンセントなどの場面において遠隔診療は有用であるという利点を確認することができた。しかしその反面、情報通信関連の面において不安があるといった意見が多数あることも確認することができた。

この後さらに石狩管内の2農場に対しV to Cの試験実施を約1カ月間行い、農業者を交えて遠隔診療の有用性について検討した。この試験期間中14件の診療依頼や相談があり、子牛の下痢や肺炎3頭と成牛の代謝疾患3頭について投薬などの治療指示を行った（表3）。農業

「かかりつけ医」＝ 日頃から病気の治療や予防、健康管理を担当

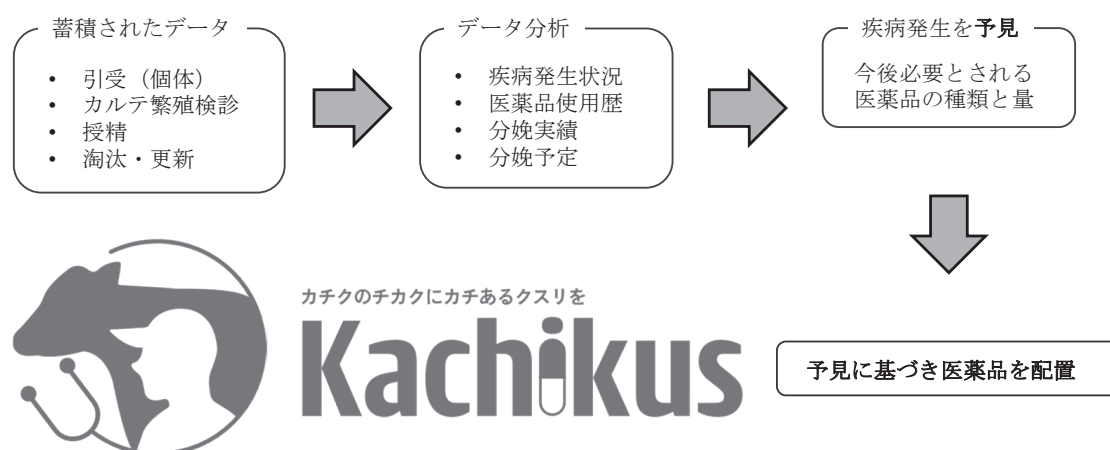


図2 予見による医薬品の指示・処方フロー

者の反応としては、「患畜の病状についてすぐに相談ができるという安心感があった」という意見と「遠隔診療として依頼するか、往診として依頼するか依頼方法に迷う場面があった」という2つの意見があった。

3 令和6年度の取組

令和6年度は主にV to Cを実施するにあたっての課題について検討した。V to Cを実施するにあたっては「どうやったら農業者が必要とする医薬品を農業者が必要とするタイミングにその手元に届けることができるか」ということが大きな課題となった。そこで、農林水産省が発出した「家畜における遠隔診療の積極的な活用に係る家畜の動物用医薬品の取扱いについて（4消安第2457号 令和4年8月16日付 農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課長通知）」の内容を基に、まずは遠隔診療後に「医薬品を発送する」、「農業者に診療所まで医薬品を取りに来てもらう」、「診療所の職員が同日又は後日医薬品を届ける」、といった3つのケースについて検討した。しかし、いずれのケースにおいても「農業者が必要とする時に必要な医薬品が手元にある」という意味では不十分であると判断した。また、医薬品を発送する方法においては家畜共済診療点数表に定められた診療点数（種別「遠隔診」の発送増点：B種85点）で必要な諸経費を全て賄うことができるケースは少なく、超過した部分は農業者に直接負担してもらう場合もあるといった課題も判明した。「農業者に診療所まで取りに来てもらう」や「診療所職員が農場へ届ける」といった方法については、「結局現地で直接診療をしたほうがよい」といった意見が出たことなどから、時間的・作業的観点からみても効率的な方法とはいえないと判断した。

次に、より農業者や診療所の実際に即した方法として「予見に基づき指示・処方する方法」、「診療所が管理す

る施設から処方する方法」、「関係協力機関から処方する方法」、「ドラッグストアから処方する方法」という4つの方法を「北海道版遠隔診療実施モデル（以下、北海道モデル）」として選定し、それぞれのモデルについて実施方法のさらなる検討を行った。

(1) 予見に基づき指示・処方する方法

診療所の獣医師は日常の個体診療のみならず繁殖検診などの生産支援行為で定期的に農場へ訪問している。これにより獣医師は農場で起きつつある異変をいち早く察知し、改善に向けた提案や指示を迅速に行っている。また、日常的に交わす農業者との対話は信頼関係や親密な人間関係の構築に繋がっている。さらに飼養衛生管理基準で定める家畜防疫上の農場担当獣医師を担っていることより、このような1農場に対する包括的な獣医療サービスの提供はまさに農場の「かかりつけ医」であり、その「かかりつけ医」機能にこれまでに蓄積された膨大な診療データを加え分析することでより精緻な予見を行い、その結果に基づいて選定した医薬品を予見薬として指示・処方することができると考えた。

この予見薬の指示・処方に加え、管理・使用、費用清算に至る一連の過程に必要な作業及び事務フロー等を整理し、その目的と作業過程を端的に総称する言葉として「家畜の・近くに・価値ある薬を（呼称：Kachikus）」というキャッチコピーを作成した。

予見薬の選定から配置、使用、管理に至る一連の過程を概説すると、まず初めに希望する農場の過去のカルテデータから牛群内における過去1年間の疾病発生率と薬剤使用実績、さらにはこれまでの分娩実績と今後の分娩予定に関するデータを抽出する。次にそこから今後必要と考えられる医薬品の種類と量を予見し配置する（図2）。予見薬の種類については農業者からの申し込み時に



図3 予見薬の保管・管理例

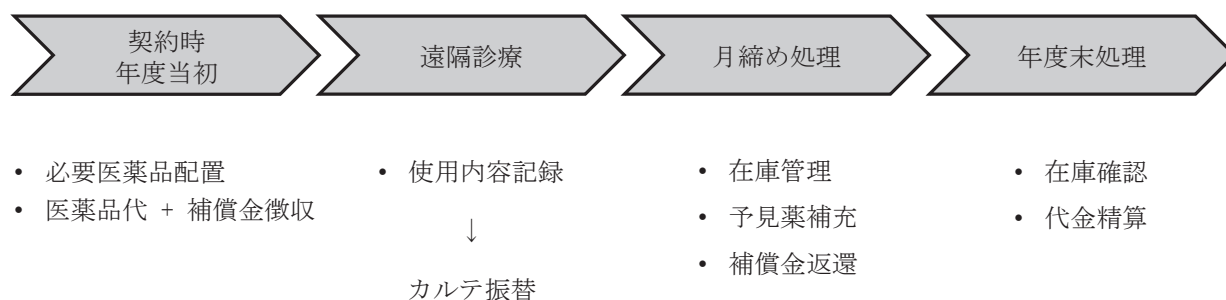


図4 デポジット制による費用清算と毎月の薬剤在庫管理フロー

協議し決定する。配置した予見薬はそれとわかるよう農場内で保管・管理する（図3）。予見薬の使用にあたっては都度診療所に事前連絡し、遠隔診療を行ったのちに使用することを原則とする。担当獣医師は指示内容に基づいた出荷制限期間指示書等必要な書類を直ちに発行する。予見薬が適切に使用されているかの確認は農業者による使用記録の記入励行と担当獣医師による毎月の使用記録の確認と在庫管理で行うこととした。

医薬品の費用清算はデポジット方式で行うこととした。具体的には予見薬の配置時に各々の医薬品に一定の補償金を付加した金額を農業者へ請求する。遠隔診療において使用指示した予見薬のうち保険給付可能なものについては薬代の共済金への振替処理を行うとともに補償金を農業者へ返還する（図4）。

そして、このように考案した一連の過程について作業フローと事務手続き上の課題を確認するために、獣医療研修センター石狩北部家畜診療所が所管する農場で遠隔診療を行った。

(2) 診療所が管理する施設から処方する方法の検討

NOSAI 北海道の一部事業所に家畜診療所機能を併置しない支所や常駐する獣医師がいない分室（南渡島分室を除く）や出張所などがあり、これらの事業所を活用して医薬品を処方する方法について検討した。

ここでは道央の^{ゆうふつぐんしむかっぶむら}勇払郡占冠村に所在する道央上川センター富良野支所の占冠出張所に着目した。占冠出張所は管轄する富良野支所から約 50 km 離れた場所に所在し、周辺には酪農畜産農家が約 10 件営農している（図5）。獣医師は日々富良野家畜診療所から約 1.5 時間かけてこの地域へ診療に通っており、この移動時間を効率化させるために遠隔診療を実施し、その指示内容に基づいて必要な医薬品を占冠出張所から農業者に処方することができないか検討した。

そこで、富良野支所に併置している富良野家畜診療所の医薬品の一部を占冠出張所に保管し、そこから処方するための方法について検討した。検討にあたっては必要な行政手続きや保管する医薬品に関する注意事項、さらには獣医師ではない出張所職員が医薬品の取り揃えから

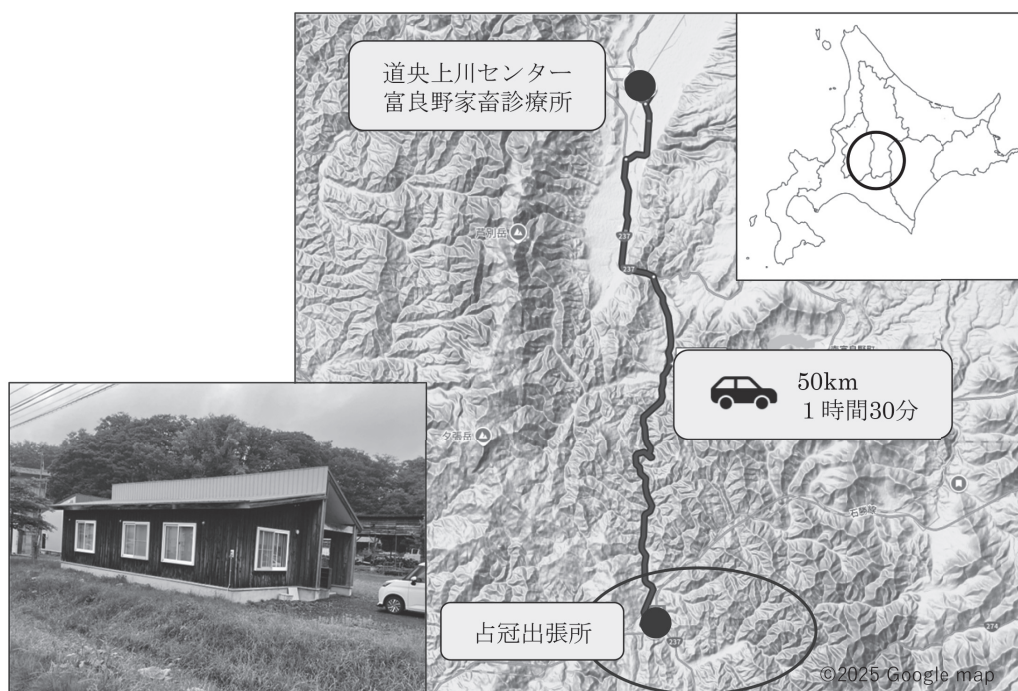


図5 道央上川センター富良野支所 占冠出張所の所在（占冠出張所を囲む円は周囲の農業者所在範囲を示す）



図6 松前町 肉牛改良センターの所在（肉牛改良センターを囲む円は周囲の農業者所在範囲を示す）

農業者に医薬品を手渡すまでの作業の流れと注意事項について指導監督庁である北海道農政部に意見を求め、作業の具体化を図った。

(3) 関係協力機関への協力依頼に関する検討

NOSAI 北海道の関連事業所がない地域に関しては町村役場や地域の農業協同組合（以下、JA）から処方す

る方法を検討した。

ここでは道南の松前郡松前町に着目した。この地域は管轄するみなみ西部センター道南南部家畜診療所南渡島分室から約 60 km 離れた場所に存在し、周辺には約 15 件の畜産農家が営農している。同分室の獣医師は診療所からおよそ約 1.5 時間かけて日々この地域に診療に通っている。しかし松前地区に向かう道中に酪農畜産業を営む

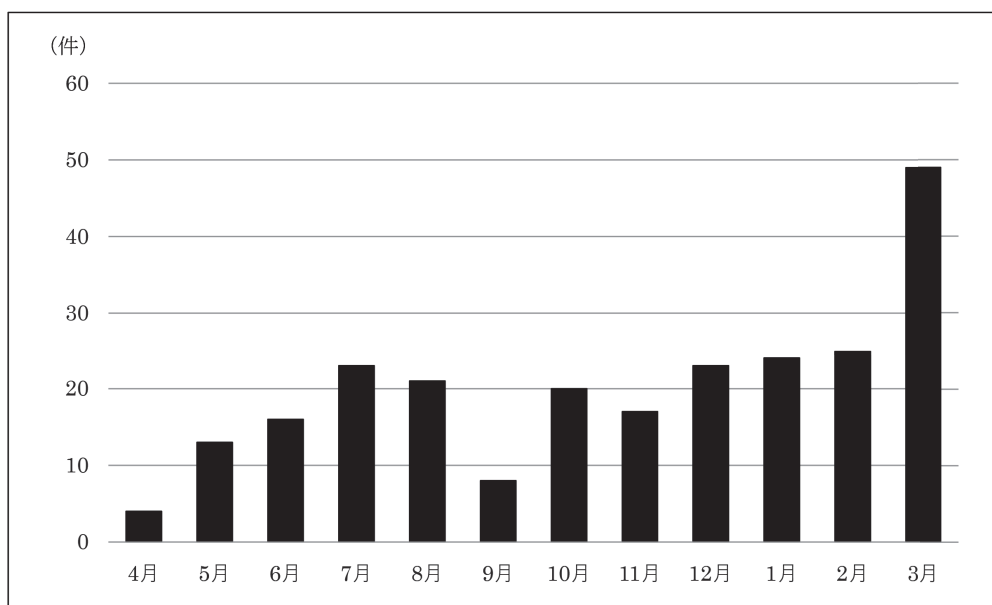


図7 令和6年度 NOSAI 北海道における死亡畜の画像確認実施件数

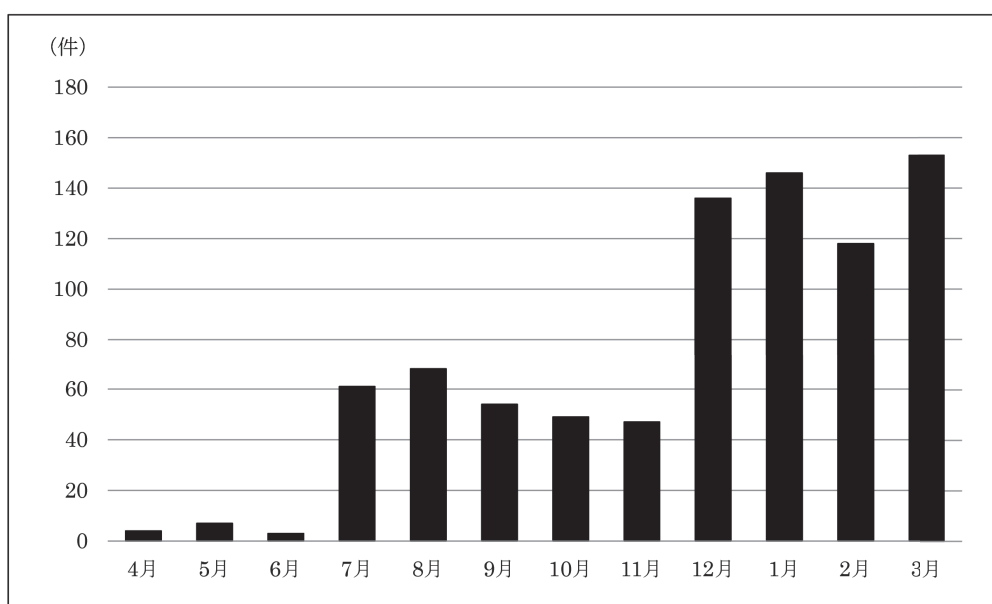


図8 令和6年度 NOSAI 北海道における遠隔診療の実施件数

農業者は少なく、さらに厳冬期には海岸線沿いの道路が荒天のために通行止めになることもあるなど、診療体制の改善は急務と考えられた。そのため、松前町が運営する肉牛改良センターとJAに診療体制の現状と遠隔診療に関する説明を行うとともに協力を要請した（図6）。

(4) ドラッグストアからの処方に関する検討

NOSAI 北海道はこれまでに各地のJAと要指示医薬品以外の一部動物用医薬品について特別販売契約を締結してきた。そこで、これを発展させて処方箋指示による要指示医薬品を含む動物用医薬品の薬治を調剤薬局やドラッグストアなどから行うことができないか検討した。

そこで、NOSAI 北海道と同じく事業方針に地域密着型を掲げるサッドラホールディングス株式会社（以下、サッドラHD）に協業を打診し、2025年2月に包括連携協定を締結した。この協定によって遠隔診療で使用指示できる医薬品の取り扱い幅が広がり、買い物ついでに医薬品を受け取れるなど農業者の利便性向上と獣医師の業務効率化が期待できるか検討した。さらにサッドラHDが持つ広域配送網の有効活用についても検討した。

このような取り組みを行うとともに、令和6年度において遠隔診療243件、画像による死亡廃用の確認を846件実施した（図7、8）。

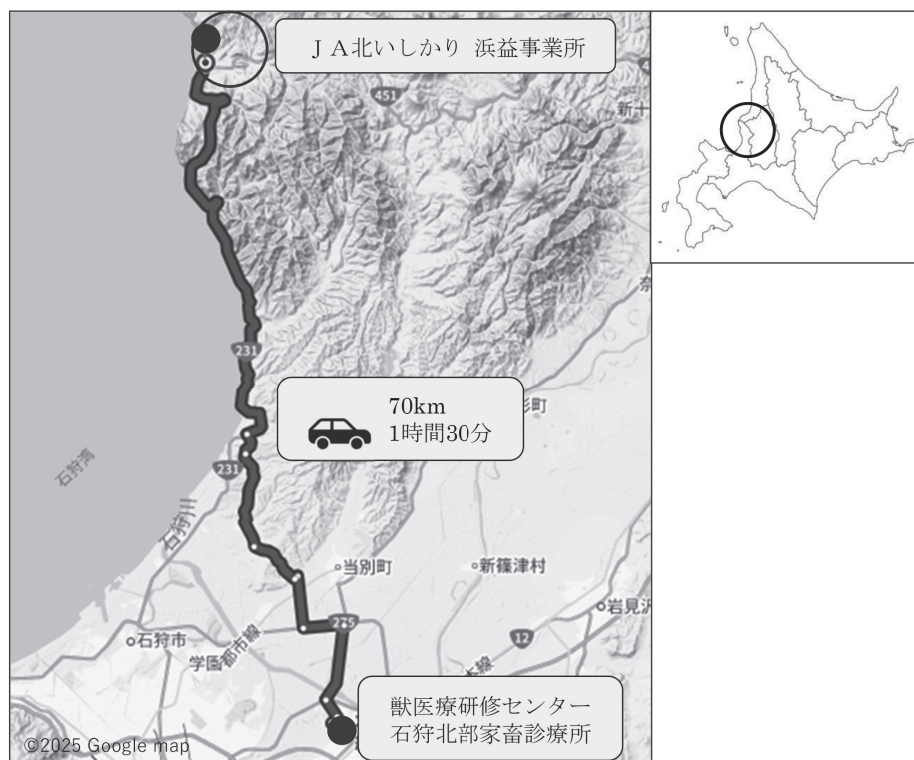


図9 石狩市浜益地区 JA北いしかり 浜益事業所の所在（浜益事業所を囲む円は周囲の農業者所在範囲を示す）



図10 奥尻島青苗地区 JA新はこだて 奥尻事業所の所在（奥尻事業所を囲む円は周囲の農業者所在範囲を示す）

4 令和7年度の取組

令和7年度は「北海道版遠隔診療モデル」の定着とさらなる深化に関する作業を実施中である。

予見薬の指示・処方については複雑な費用清算の簡素化が課題となっていたため、より実務への負担が少ない方法への調整を行った。また、遠隔診療を実施するにあたって対象とする農業者の条件や遠隔診療を始めるにあ

たっての諸注意事項の確認など、より実務に近い内容の検討も行った。

関係協力機関へ協力を依頼し、そこから医薬品の処方を行う方法については新たに石狩市浜益地区のJAと奥尻地区のJAに協力を求め、事務所の一面に医薬品の備蓄庫を設置させてもらいそこから医薬品を処方することが決まり、JA職員や地域の農業者への説明会も終え

たところである。浜益地区は最寄りの獣医療研修センター石狩北部家畜診療所から車で約1時間30分かかる場所に所在し、酪農畜産農家が約10件営農している（図9）。奥尻島は道南の離島で所管するみなみ西部センター道南南部家畜診療所から車とフェリーで半日以上かかる場所に存在し、畜産農家が約10件営農している（図10）。両地域とも遠隔診療を実施することで農業者の利便性向上と獣医師の診療に要する時間の効率化が期待されている。令和6年度に検討していた道南松前地区での遠隔診療については一度中断していた松前町やJAとの協議を再開し、近く遠隔診療が実施できる見通しとなっている。

5 今後について

遠隔診療は目的ではなく手段であるため、それぞれの地域のニーズに沿った内容で対面診療を補完するような形で発展・進化してゆくと考える。すなわち道東などの平坦な地形に家畜の飼養頭数が多い農場がまとまって存在するような地域では処置や投薬を伴う遠隔診療は普及しにくいかもしれないが、往診を依頼するかの相談や治療経過の確認と相談など潜在的な需要は多数あると考え

る。これに対し道南や道央などの山や沢が多く移動に時間がかかるうえに往診先は飼養頭数が少ない農場が点在するような地域では「北海道モデル」の機能が十分に発揮できると考える。

診療所からの要望もいくつか挙がっており、予見薬による医薬品の指示・処方を預託育成牧場で実施したいという要望が上がっているが、獣医師法はもとより医薬品、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（薬機法）、農業共済制度などさまざまな法規・制度が複雑に関係しているため、乗り越えなければならない課題は山積している。

また、遠隔診療を行うにあたっては獣医師法第18条の遵守、医薬品の慎重かつ適正使用、One Healthの理念に基づいた薬剤耐性菌対策など獣医師として守らなければならないことの徹底も必要と考える。

以上のようにNOSAI北海道における遠隔診療はまだ始まったばかりであり、解決しなければならない課題は山積している。それらの課題に対し関係各所から協力と指示指導をいただきながら一つずつ解決してゆき、農業者に「安心をもっと身近に」感じていただけるよう、取組を一層進化させてゆきたいと考える。