

日頃から、当所事業に御理解と御協力をいただき厚く御礼申し上げます。

昨今の畜産経営を取り巻く情勢は変わりなく推移し、従事者の高齢化や担い手不足、畜産物の消費低迷、飼料等の価格高騰など、経営への圧迫が続いています。昨年、食料・農業・農村基本法が改正され、今年3月27日には、食料・農業・農村基本計画について答申案がまとまり、4月11日に閣議決定されたところです。施策のテーマは、①わが国の食料供給②輸出の促進③国民一人一人の食料安全保障・持続可能な食料システム④環境と調和のとれた食料システムの確立・多面的機能の発揮⑤農村の振興に整理されているとのことで、今後、畜産経営の課題の改善につながってほしいと思います。

さて、令和6年度の全国的な家畜伝染病の発生状況ですが、高病原性鳥インフルエンザは、野鳥での確認が過去2番目に早く、家きんでの初発がこれまでに最も早かった上に、1月中の発生は、過去最多を記録しました。2月以降は家きんでの発生はなく推移しているものの、連続したシーズンでの発生となっています。ただし、県内では令和2年度以降発生していないこと及び令和6～7年シーズンでは死亡野鳥での陽性事例がなかったことなど、良い傾向も認められました。

一方、豚熱については、岩手、新潟、愛媛、群馬（2例）及び千葉県で散発的に発生がありました。なお、当所（本県）においても令和6年5月に、那須塩原市の養豚場において豚熱の発生（全国91例目、県内6例目かつ再発事例）がありました。発生させないための検査、指導等を行ってきたにもかかわらずの発生となり残念ではありましたが、防疫対応については、関係機関、関係各位の御支援、御協力により迅速に行うことができました。改めて感謝申し上げます。

また、当所における特定家畜伝染病以外の疾病発生状況としては、ヨーネ病のカテゴリーⅡ農場における患畜の継続的な摘発をはじめ、大規模農場における清浄化対策の困難さが大きな課題の一つとなっています。他にサルモネラ症の発生農場の清浄化に取組み、9農場中8農場の清浄化を達成するなど、各種疾病について、清浄化や、その維持に努めてまいりました。

今後も、飼養衛生管理基準の遵守指導を継続的に実施すること、豚熱ワクチンの適期接種の指導及び免疫付与状況の確認、牛伝染性リンパ腫等の慢性疾病の検査及び清浄化対策の指導、さらに、特定家畜伝染病の発生に備えた防疫演習や埋却地の適地性確認など、様々な検査、指導等に努めることで家畜衛生対策を推進し、畜産経営の支援に取り組んでいきたいと思いますので、関係者の皆様には、御理解、御協力をお願いいたします。

ここに、令和6年度の当所の様々な業務実施状況を「事業概要」として取りまとめましたので、御活用いただければ幸いです。

令和7年4月

栃木県北家畜保健衛生所
所長 塩生 光男

令和6(2024)年度

事業概要

栃木県県北家畜保健衛生所

目 次

I 県北家畜保健衛生所の概要

1 沿革	1
2 所在地	1
3 案内図	1
4 組織及び業務内容	2
5 管内の概要	3

II 令和6年度事業実施状況

1 家畜伝染病予防事業	
(1) 主な検査と対象家畜	5
(2) 主な検診・検査等の概要	6
(3) 家畜伝染病予防法第5条に基づく検査	7
(4) 家畜伝染病予防法第6条に基づく予防接種	8
(5) 家畜伝染病予防法第51条に基づく検査	9
(6) その他の検査	11
(7) 病性鑑定	12
2 家畜衛生対策事業	
(1) 監視体制整備対策	13
(2) 危機管理体制整備対策	13
(3) 家畜衛生対策による生産性向上推進対策	13
(4) 畜産物安全性確保対策	14
3 その他の事業	
(1) 医薬品医療機器等法関連	15
(2) 獣医師法、獣医療法関連	15
(3) 家畜改良増殖法関連	16
(4) その他	16

III 家畜保健衛生業績発表会集録

1 管内における過去5年間の牛ウイルス性下痢対策の取組とその成果	18
2 大規模酪農場における <i>Salmonella</i> Dublin 清浄化達成までの取組	23
3 黒毛和種若齢牛におけるヨーネ病の発生事例	29

〔参考資料〕

・管内における監視伝染病発生状況	35
・死亡牛BSE検査状況	35
・管内の年別監視伝染病発生状況	36
・管内市町別家畜飼養戸数、飼養頭羽数	37
・管内動物用医薬品等製造業・販売業等許可状況	38
・管内飼育動物診療施設開設状況	38
・管内家畜人工授精所開設状況	38
・家畜の主な伝染性疾病	39

I 県北家畜保健衛生所の概要

1 沿革

昭和24年 8月 1日	川西家畜保健所を旧川西町(現大田原市)に設置
昭和24年 8月 5日	野崎家畜保健所を旧野崎村(現大田原市)に設置
昭和25年 9月 1日	家畜保健衛生所法の施行により川西及び野崎家畜保健衛生所と改称
昭和26年 3月31日	氏家家畜保健衛生所を旧氏家町(現さくら市)に設置
昭和28年 3月31日	野崎家畜保健衛生所を狩野家畜保健衛生所と改称し、狩野村(現那須塩原市)に移転
昭和29年 8月16日	那須家畜保健衛生所を那須町に設置
昭和41年 4月 1日	川西、狩野、那須家畜保健衛生所を西那須野家畜保健衛生所として整備統合、那須家畜保健衛生所を那須支所と改称、川西家畜保健衛生所を廃止
昭和42年 3月31日	西那須野町(現那須塩原市)狩野に新築移転
昭和46年 4月 1日	那須支所を廃止し、検査課を新設
昭和55年 4月 1日	西那須野町(現那須塩原市)緑に新築移転
平成12年 4月 1日	氏家家畜保健衛生所管内の那須郡4町(現那須烏山市、那珂川町)を管内に組み入れ、県北家畜保健衛生所と改称、氏家家畜保健衛生所を廃止
平成15年 4月 1日	県北家畜保健衛生所附属検査施設を県酪農試験場(現畜産酪農研究センター)敷地内に新設
令和 2年 2月25日	現在地に新築移転

2 所在地

[県北家畜保健衛生所]

〒329-2713 栃木県那須塩原市千本松800-3

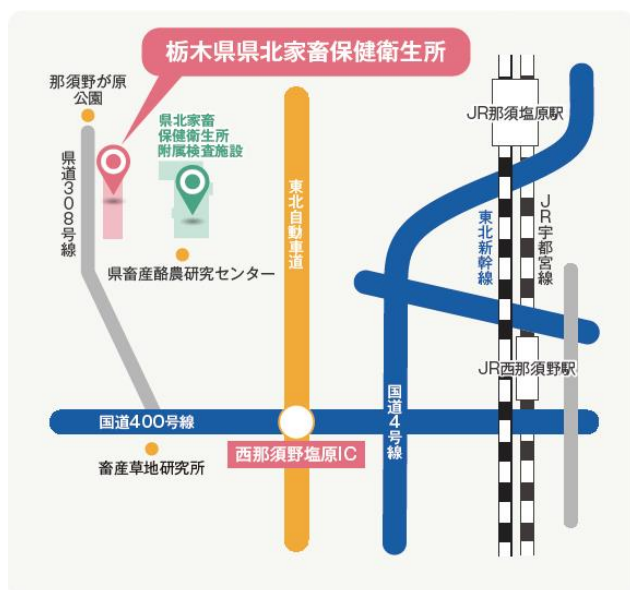
TEL 0287-36-0314 FAX 0287-37-4825

[県北家畜保健衛生所附属検査施設]

〒329-2747 栃木県那須塩原市千本松298-24

3 案内図

◇総合案内図



◇県北家畜保健衛生所及び県北家畜保健衛生所付属施設案内図



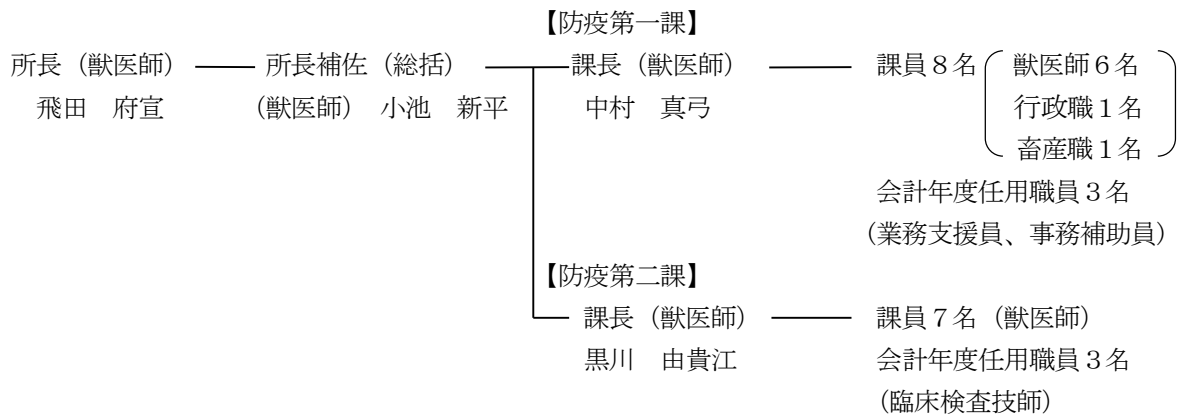
4 組織及び業務内容

県北家畜保健衛生所は、家畜保健衛生所法（昭和25年法律第12号）に基づき、栃木県行政機関設置条例（昭和39年3月条例第1号）により、地方における家畜衛生の向上を図り、もって畜産の振興に資することを目的に設置されている。

(1) 組織（令和6年4月1日現在）

〔人 員〕 19名（獣医師17名、行政職1名、畜産職1名）

〔職員構成〕



(2) 業務内容

ア 防疫第一課

- ・ 特定家畜伝染病の防疫強化に関する事
- ・ 飼養衛生管理基準の啓発、指導に関する事
- ・ 病性鑑定に関する事
- ・ 所内庶務に関する事
- ・ 施設等管理に関する事
- ・ 予算・決算及び会計に関する事
- ・ 畜産環境対策に関する事
- ・ 家畜衛生の研修及び相談に関する事
- ・ 家畜防疫マップシステムの運用に関する事
- ・ 情報発信・収集・報告に関する事
- ・ 検査精度管理（信頼性確保）に関する事
- ・ 備蓄資材の管理に関する事

イ 防疫第二課

- ・ 家畜伝染病予防事業に関する事
- ・ 家畜伝染病及び家畜伝染性疾病の防疫に関する事
- ・ 慢性疾病対策に関する事
- ・ 牧野衛生に関する事
- ・ 放牧予定牛に関する事
- ・ 輸出入検査に関する事
- ・ 家畜自衛防疫指導に関する事
- ・ 家畜衛生対策事業に関する事
- ・ 畜産物安全性向上対策事業に関する事
- ・ 医薬品医療機器等法に関する事
- ・ 獣医師法及び獣医療法に関する事
- ・ 家畜改良増殖法に関する事
- ・ 削蹄師、装蹄師及び家畜商に関する事
- ・ 検査精度管理（検査部門）に関する事
- ・ 毒劇物の管理に関する事

5 管内の概要

(1) 特色

栃木県の北部に位置し、本県畜産の主産地である那須地域の3市2町を管轄区域としている。北は福島県、東は茨城県に隣接していることから、県境における防疫にも留意しながら事業を実施している。

ア 乳用牛は、飼養戸数が県内の約70%、飼養頭数が約75%を占めており、本州一の酪農地帯である那須塩原市を中心に、本県酪農の中核を担っている。飼養戸数が減少傾向にある一方で、大規模化が進んでいる。

イ 肉用牛は、飼養戸数が県内の約58%、飼養頭数が約53%を占めている。那須塩原市、那須町を中心に黒毛和種の繁殖雌牛の飼養頭数が多く、県内の主要な繁殖地帯となっており、矢板家畜市場への出荷頭数も多く、他の市場に比較して受精卵産子の割合が高いため、全国的にも和牛生産基地として有名である。また、肥育技術も優れており、とちぎ和牛をはじめ、高品質な肥育牛の産地として、市場の評価も高い。

ウ 豚は、飼養戸数が県内の約３３％、飼養頭数が約６２％を占め、企業経営の農場が多いことが特徴で、大規模化も進んでいる。

エ 鶏は、採卵鶏の飼養戸数が県内の約２４％、飼養羽数が約３６％であるが、県内最大規模の農場がある。肉用鶏は飼養戸数が県内の約３６％、飼養羽数が約４％である。近年は愛玩目的の小規模飼養者が増えている。

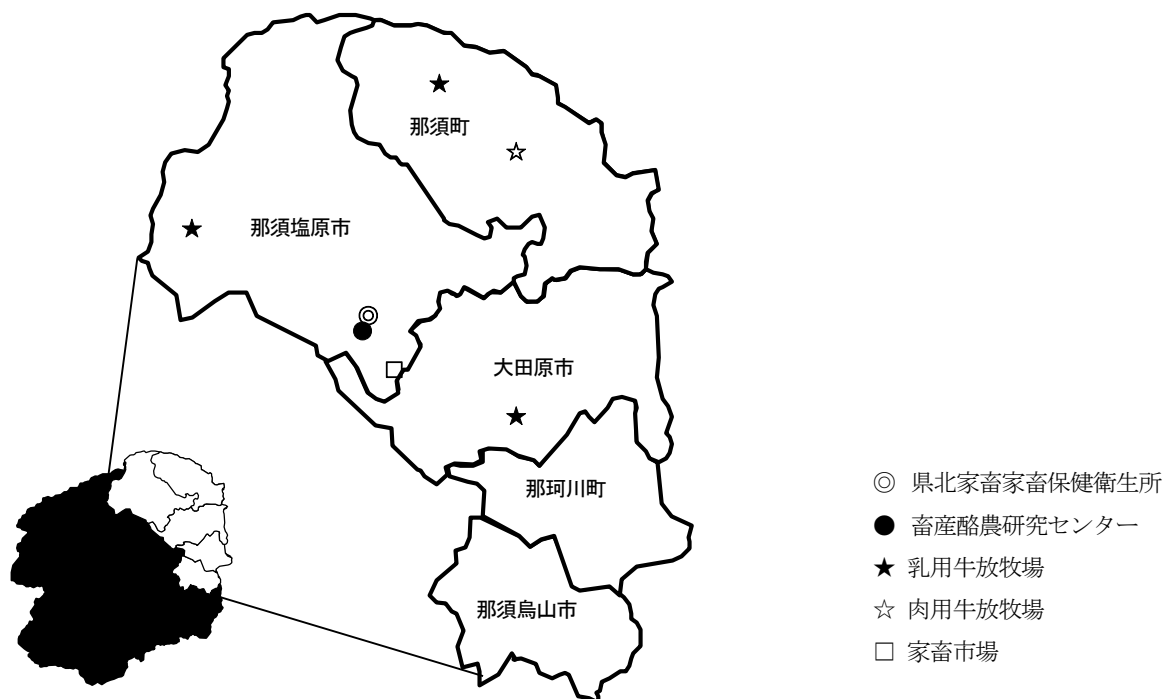
オ 馬は、飼養戸数が３１戸で県内の約４０％、飼養頭数が３９６頭で県内の約３８％で、競走馬、乗用馬及び観光施設での展示用馬等が飼養されている。

カ 蜜蜂は、飼養戸数が７５戸で県内の約２８％、飼養群数が２，２０１群で県内の約２２％が飼養され採蜜や施設園芸に利用されているが、近年は趣味的な少群飼養者が増えている。

(2) 管内の家畜飼養頭羽数 (R6.2.1 現在、家保調べ)

畜 種	乳 用 牛	肉 用 牛	豚	採 卵 鶏	肉 用 鶏
戸 数	368戸	424戸	53戸	60戸	5戸
頭 羽 数	39,241頭	44,748頭	209,183頭	2,477,897羽	12,757羽

(3) 管内図及び主な畜産施設



Ⅱ 令和6年度事業実施状況

食品の安全・安心への関心が高まる中、更に、畜産経営の大規模化、豚熱及び口蹄疫、高病原性鳥インフルエンザの発生や海外からの家畜伝染病侵入の危険性が増大する等、畜産情勢が変化する中で、安全な畜産物の供給と畜産経営の安定を図るためには、家畜衛生対策を適切かつ円滑に推進することが重要である。

家畜保健衛生所では、家畜伝染病の発生予防と家畜疾病による損耗を防止するための予防衛生対策を講じるとともに、生産段階における家畜の飼養衛生管理基準遵守の徹底を推進するなど、状況の変化に的確に対応しながら各種事業を実施している。

1 家畜伝染病予防事業

家畜伝染病予防法（昭和26年法律第166号 以下「予防法」）の規定に基づき、家畜伝染病及び家畜伝染性疾病の発生とまん延を防止し、家畜飼養者をはじめ、獣医師、市町、関係団体等と連携し家畜防疫体制の強化を図る。

(1) 主な検査と対象家畜

予防法第5条の規定に基づく発生予防又は発生予察のため、主に以下の検査を実施した。

ア ヨーネ病

(ア) 搾乳の用に供し、又は供する目的で飼育している牛及びその同居牛

(イ) 繁殖の用に供し、又は供する目的で飼育している肉用雌牛

イ 高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザ

100羽以上鶏を飼養している農場のうち、家畜保健衛生所長が選定した農場で飼養されている鶏

ウ 腐蛆病

管内に飼育されている蜜蜂であって、家畜保健衛生所長が必要と認める蜜蜂

エ 牛のアカバネ病、ブルータング

未越夏でワクチンを接種していない牛

その他、公共牧場に放牧された乳用牛や肉用牛に対する定期的な衛生検査（臨床検査、血液検査、寄生虫検査）及び牛体消毒等、養豚場の清浄性を確認・維持するための豚熱、オーエスキー病等の検査、監視伝染病の疑いのある家畜及び不明疾病に対する病性鑑定等を実施した。

(2) 主な検診・検査等の概要

事業名 / 区分		実績 (頭羽群数)	検査結果(頭羽群数)			備考
			陰性	疑陽性	陽性	
検診・検査	牛のブルセラ症	1	1	0	0	
	牛の結核	0	0	0	0	
	牛のヨーネ病	18,456	18,439	0	17	告示 9,865頭 告示外 8,591頭
	ピロプラズマ症	830	808	0	22	放牧予定牛 683頭 放牧牛 147頭
	牛伝染性リンパ腫 (EBL)	5,116	3,616	0	1,500	抗体検査 4,130頭 遺伝子検査 986頭
	牛ウイルス性下痢 (BVD)	14,496	14,449	0	47	抗体検査 4,609頭 遺伝子検査 9,887頭
	アカバネ病	112	112	0	0	告示 112頭
	ブルータング	62	62	0	0	告示 62頭
	牛伝染性疾病検査	143,643	143,643	0	0	延べ頭数
	牛海綿状脳症(採材)	0	0	0	0	
	馬伝染性貧血	5	5	0	0	告示外
	馬パラチフス	7	7	0	0	告示外
	馬伝染性疾病検査	86	86	0	0	馬インフルエンザ等
	豚熱	4,564	1,248	408	2,908	免疫付与状況確認検査 4,564頭 病性鑑定 491頭
	オーエスキー病	413	413	0	0	飼養豚 205頭 野生イノシシ 208頭
	豚繁殖・呼吸障害症 候群 (PRRS)	2,653	1,388	0	1,265	抗体検査 2,538頭 遺伝子検査 95検体 遺伝子解析 20検体
	豚伝染性疾病検査	352,159	352,159	0	0	
	高病原性鳥インフルエンザ 低病原性鳥インフルエンザ	260	260	0	0	告示 210羽 告示外 50羽
	鶏伝染性疾病検査	2,417,772	2,417,772	0	0	鳥インフルエンザ、 ニューカッスル病等
	腐蛆病	1,011	1,011	0	0	告示 819群 告示外 192群
その他	着地検査	4	4	0	0	馬4頭

(3) 家畜伝染病予防法第5条に基づく検査

ア 乳用雌牛のヨーネ病検査

※平成27年度から管内を5つの地域に区分し、5年で1巡するように実施

同居の肉用繁殖雌牛も同時に実施

市町		大田原市	那須塩原市	那須烏山市	那須町	那珂川町	計
検査戸数（農場数）		3	50	1	0	2	56
検査頭数	乳用牛	118	5,957	103	0	93	6,271
	肉用牛	0	453	0	0	0	453

【検査成績】6,723頭陰性、1頭陽性

イ 肉用雌牛のヨーネ病検査（酪農家の飼養牛を除く）

※平成27年度から管内を5つの地域に区分し、5年で1巡するように実施

市町	大田原市	那須塩原市	那須烏山市	那須町	那珂川町	計
検査戸数	81	0	0	1	0	82
検査頭数	1,191	0	0	1,269	0	2,460

【検査成績】2,459頭陰性、1頭陽性

ウ 放牧予定牛のヨーネ病検査

※公共牧場に入牧予定の乳用育成牛及び肉用雌牛を検査

市町	大田原市	那須塩原市	那須烏山市	那須町	那珂川町	計
検査戸数	14 (和牛5戸含)	22 (和牛1戸含)	6	7	2 (和牛1戸含)	51
検査頭数	128 (和牛40頭含)	347 (和牛10頭含)	98	80	25 (和牛7頭含)	678

【検査成績】全頭陰性

エ 種畜（種雄牛）のヨーネ病検査

市町	大田原市	那須塩原市	那須烏山市	那須町	那珂川町	計
検査戸数	0	0	0	1	0	1
検査頭数	0	0	0	3	0	3

【検査成績】全頭陰性

オ アルボウイルス感染症サーベイランス

病名	戸数	頭数	6月		8月		10月		11月	
アカバネ病検査 (抗体)	9	112	<2	2≤	<2	2≤	<2	2≤	<2	2≤
			26	2	28	0	28	0	28	0
ブルータング検査 (遺伝子)	9	62	—	+	—	+	—	+	—	+
			3	0	3	0	28	0	28	0

※ 大田原市3戸、那須塩原市2戸、那須烏山市1戸、那須町2戸、那珂川町1戸で実施

カ 蜜蜂の腐蛆病検査

市町	大田原市	那須塩原市	那須烏山市	那須町	那珂川町	計
検査戸数	6	10	3	1	3	23
検査群数	108	609	47	23	32	819

【検査成績】全例陰性

キ 高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザ

(ア) 定点モニタリング検査

毎月1回、管内の3農場において、6週齢以上の鶏10羽のウイルス分離検査と血清抗体検査を実施した（ウイルス分離検査は県家畜保健衛生所家畜衛生研究部で実施）。

対象農場	検査内容	検査成績
3戸 (那須塩原市、那須町)	ウイルス分離 (気管スワブ、クロアカスワブ) 血清抗体検査	全例陰性

(イ) 強化モニタリング検査

4月から5月及び10月から3月にかけて、管内4農場の鶏各10羽について、各農場1回血清抗体検査を実施した。

対象農場	検査成績
4戸 (那須塩原市2戸、那須烏山市1戸、 那珂川町1戸)	全例陰性

(4) 家畜伝染病予防法第6条に基づく予防接種

ア 放牧予定牛におけるワクチン接種

牧場における感染症のまん延防止のため、放牧予定牛を対象として、入牧前にワクチン接種を実施した。

市町	大田原市	那須塩原市	那須烏山市	那須町	那珂川町	合計
接種農場数 (実数)	23	44	7	12	2	88
接種農場数 (延数)	48	121	18	30	6	223
接種頭数 (実数)	183	638	110	133	18	1,082
接種頭数 (延数)	183	638	110	133	18	1,082

イ 豚熱ワクチン接種

豚熱の発生予防のため、管内養豚農場を対象として、離乳豚及び繁殖豚に継続的にワクチン接種を実施した。

市町	大田原市	那須塩原市	那須烏山市	那須町	那珂川町	合計
接種農場数 (実数)	4	12	3	13	4	36
接種農場数 (延数)	195	427	128	364	34	1,148
接種頭数 (実数)	140,443	86,515	62,886	274,150	3,340	567,334
接種頭数 (延数)	140,443	86,515	62,886	274,150	3,340	567,334

(5) 家畜伝染病予防法第51条に基づく検査

ア 牛のヨーネ病検査

牛のヨーネ病防疫対策要領に基づくカテゴリーⅡ農場において、清浄化推進のための検査を実施した。

対象農場戸数	検査検体数		検査成績
	抗体検査	リアルタイムPCR検査 (環境材料を含む)	
7戸 (大田原市2戸、那須塩原市3戸、 那須町2戸)	0	6,036	患畜15頭を摘発

清浄性が確認された農場：1戸（那須町1戸）

イ 牛伝染性リンパ腫

抗体検査及び遺伝子検査により農場及び公共牧場の浸潤状況を調査し、衛生指導を実施した。

検査方法	検査頭数	陽性頭数	陰性頭数
抗体検査	4,130	976	3,154
遺伝子検査	986	524	462

ウ 牛ウイルス性下痢（BVD）

抗原・抗体検査及び遺伝子検査により農場の浸潤状況を調査し、衛生指導を実施した。

検査方法	検査頭数	陽性頭数	陰性頭数
中和抗体検査	44	40	4
ウイルス分離	223	4	219
遺伝子検査	9,887	4	9,883
抗原エライザ検査	4,565	3	4,562

(実頭数)

エ 豚熱（CSF）

豚熱ワクチンの免疫付与状況確認のために抗体検査を実施した。

検査戸数	検査頭数	検査成績
39	4,564	＋：2,908 ±：408 －：1,248

オ オーエスキー病

清浄化対策推進のために抗体検査を実施した。

検査戸数	検査頭数	野外抗体 陽性頭数	野外抗体 疑陽性頭数	野外抗体 陰性頭数
13	203	0	0	203

カ PRRS（豚繁殖・呼吸障害症候群）

抗体検査により農場の浸潤状況を調査し衛生指導を実施した。

検査戸数	検査頭数	陽性頭数	陰性頭数
37	2,538	1,223	1,315

キ ニューカッスル病

抗体検査結果をもとに適切なワクチン接種を指導した。

戸数(延)	羽数	抗体陽性羽数	抗体陰性羽数
10	100	100	0

ク 鶏マイコプラズマ病

抗体検査により農場の浸潤状況を調査し、衛生指導を実施した。

病原体名	検査戸数(延)	検査羽数	陽性羽数	疑似羽数	陰性羽数
マイコプラズマ・ガリセプチカム	10	100	79	0	21
マイコプラズマ・シビエ	10	100	90	0	10

ケ 施設園芸用蜜蜂の腐蛆病検査

イチゴハウスで受粉に利用される蜜蜂の検査を実施するとともに、飼養者に対し衛生指導を実施した。

検査戸数	検査群数	検査成績
18戸 (那珂川町)	94	全群陰性

(6) その他の検査

ア 放牧予定牛の検査 (※)

放牧場での伝染性疾病のまん延防止のため、放牧予定牛について各種検査を実施した。

病名	検査頭数	陽性頭数	陰性頭数
EBL(牛伝染性リンパ腫)	736	240	496
ピロプラズマ症	683	20	663
BVD (牛ウイルス性下痢)	1,062	0	1,062

※県内・県外予定牛両方

イ 放牧牛衛生検査

管内3か所の公共牧場において、定期的に放牧牛の衛生検査を行い、各種疾病の早期発見及び早期治療に努めた。

(ア) 放牧状況

区分	大野放牧場 (大田原市)		那須町共同利用模範牧場 (那須塩原市)	
種類	乳用牛	肉用牛	乳用牛	
EBL対策	EBL陰性牧区	EBL陰性牧区	EBL陰性牧区	EBL陽性牧区
放牧期間	R6. 4. 12～ R6. 11. 6	R6. 5. 9～ R6. 9. 26	～R6. 11	
放牧頭数	22	22	217	0
衛生検査回数	6	6	6	
主な疾病	皮膚真菌症、乳頭腫		皮膚真菌症、光線過敏症 乳頭腫、趾間腐爛	
備考			周年預託牛のみ新規入牧なし	

※八郎ヶ原放牧場 (休牧中)

(イ) 衛生検査検査成績

a ピロプラズマ症

(陽性頭数/検査頭数)

牧場名	4月	5月	7月	8月	9月	10月
大野放牧場	—	0/8	0/10	0/10	0/11	0/9
那須模範牧場	—	0/20	0/19	0/20	1/20	1/20

ウ 家畜伝染病予防法第52条に基づく報告徴求

高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザの発生予防対策として、管内の家きん100羽以上（だちょうは10羽以上）を飼養する農場から毎月1回、1か月間の死亡羽数及び産卵率の報告を求めた。

(7) 病性鑑定

原因不明の疾病について、獣医師や飼養者からの依頼により、原因究明の検査及び防除のための衛生指導を実施した。

ア 市町別の病性鑑定件数及び頭羽数（総件数：延べ 137 件 総頭羽数：延べ 493 頭羽）

畜種	大田原市		那須塩原市		那須烏山市		那須町		那珂川町		計	
	件数	頭羽数	件数	頭羽数	件数	頭羽数	件数	頭羽数	件数	頭羽数	件数 ※※	頭羽数
乳用牛	2	6	24	78	2	2	6	15	0	0	34	101
肉用牛	15	25	56	89	2	6	9	10	4	5	86	135
馬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚	0	0	8	166	0	0	3	36	0	0	11	202
めん山羊	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鶏	0	0	1	13	0	0	4	41	0	0	5	54
その他*	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
計	17	31	89	346	4	8	23	103	4	5	137	493

*その他：牛、馬、豚、めん山羊、鶏以外の家畜、又は環境材料 等

** 計：複数畜種を検査した場合、別々に計上

イ 市町別の病性鑑定検査材料別の検体数

（総検体数：616 検体）

検査材料	大田原市	那須塩原市	那須烏山市	那須町	那珂川町	計
糞便	26	119	2	18	4	169
死体及び生体	1	48	1	31	0	81
血液	7	163	7	35	1	213
その他*	5	62	5	81	0	153
計	39	392	15	165	5	616

*その他：鼻腔拭い液、敷料、環境ふきとり等

【令和6年度の病性鑑定で診断された主な疾病】

下表に示すように、様々な疾病が確認されました。（下線は監視伝染病）

畜種	症状	疾病名
牛	下痢症	牛ロタウイルス病、牛コロナウイルス病、クリプトスポリジウム症、牛コクシジウム症、牛トロウイルス病、 <u>牛サルモネラ症</u> 等
	呼吸器病	牛コロナウイルス病、牛RSウイルス病、牛マンヘミア症、牛マイコプラズマ肺炎、牛パラインフルエンザ(3型)、インフルエンザD型による疾病等
	その他	<u>サルモネラ症(牛)</u> 、 <u>牛丘疹性口内炎</u> 、クロストリジウム属菌による突然死、腹膜炎、第四胃潰瘍、腸捻転 等
豚	死亡数増加 急死等	<u>豚熱</u> 、 <u>豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)</u> 、ヘモフィルス・パラスuis感染症(グレーサー病)、豚回虫症、豚胸膜肺炎
鶏	下痢症	鶏コクシジウム症、鶏クロストリジウム・パーフリンゲンス感染症

2 家畜衛生対策事業

消費・安全対策交付金事業を活用し、各種調査及び衛生指導を実施し、家畜の生産性の向上及び安全で高品質な畜産物の安定供給を図る。

(1) 監視体制整備対策

ア 家畜伝染病防疫対応強化事業

飼養衛生管理の向上を図るため、家畜飼養者等に対する衛生管理指導を実施した。

実施内容	実施戸数	備考
衛生管理指導	376	乳用牛153戸、肉用牛162戸、豚53戸、鶏8戸

イ 家畜衛生関連情報整備対策事業

畜産農家からの情報や病性鑑定成績を基に、家畜衛生に関する対策及び疾病の発生状況等の情報を収集・分析し報告及び農家への情報提供をした。

区分	実施件(回)数	備考
情報の収集	137件	家畜飼養農家の病性鑑定成績等から得た情報の調査・分析
家畜衛生情報提供	44回	家畜衛生に関する対策及び疾病の発生状況等の報告

(2) 危機管理体制整備対策

ア まん延防止円滑化対策事業

高病原性鳥インフルエンザ、豚熱及び口蹄疫等の防疫対策を推進するため、農家、市町担当職員、農協等職員、開業獣医師等を対象に、連絡会議及び防疫演習を開催した。

病名	回数	内容
高病原性鳥インフルエンザ、豚熱、口蹄疫	2	防疫演習、連絡会議

(3) 家畜衛生対策による生産性向上推進対策

ア 家畜生産性低下疾病低減事業

飼養形態の多様化に伴い、混合感染症、不顕性に経過する慢性疾病等の発生が増加し、経済的損失が問題となっていることから、これら生産性を阻害する疾病群について、その発生動向を把握するための調査及び防除指導を実施した。

畜種	調査対象疾病	調査戸数	調査頭羽数
牛	牛サルモネラ症	1	2,499

(4) 畜産物安全性確保対策

ア 生産衛生管理体制整備事業

食品の安全性確保手法として優れたHACCP（危害分析重要管理点）方式を家畜の生産段階に導入し、農場における安全性確保体制を整備するため、調査・検査及び指導を実施した。

畜種	対象農場数	指導回数	備考
牛	3	5	・ 定期的運用確認の指導 ・ 一般衛生管理プログラムについての指導 ・ 教育訓練、内部検証
豚	1	3	

イ 動物用医薬品危機管理対策事業

(ア) 動物用医薬品使用実態調査

動物用医薬品の畜産物への残留防止を図るため、獣医師からの指示書に基づく動物用医薬品の使用者に対し、指示書の確認、使用状況等の確認及び適正使用に係る指導を実施した。

対象農場	戸数	結果
肉用牛	3	適正
養豚	1	適正

3 その他の事業

(1) 医薬品医療機器等法関連

飼育動物の疾病予防・治療等に用いられる動物用医薬品等が、適正に製造、販売及び使用されるよう、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（昭和35年法律第145号）の規定に基づき、製造業等の申請受付業務、販売業許認可業務及び監視・指導を実施した。

ア 動物用生物学的製剤国家検定業務

検定抜き取り回数	解封回数
18	0

イ 動物用医薬品等販売業許認可業務

区分	新規	更新	許可証 書換交付	許可証 再交付	廃止
店舗販売業	0	0	0	0	0
卸売販売業	0	0	0	0	0
特例店舗販売業	1	11	1	0	4
再生医療等製品販売業	0	0	0	0	0
高度管理医療機器販売業	0	0	0	0	0
管理医療機器販売業(届出)	1	-	-	-	0
計	2	11	1	0	4

ウ 動物用医薬品等販売業立入調査

販売業者店舗数	立入検査・指導実施店舗数
62	16

(2) 獣医師法、獣医療法関連

適正な獣医療の提供を確保するため、獣医師法（昭和26年法律第186号）及び獣医療法（平成4年法律第46号）の規定に基づき、診療施設関連届出の受理、診療施設に対する立入調査を行った。

ア 診療施設届出状況

(令和7年3月31日現在)

届出区分	産業動物	小動物	計
開設	1	2	3
休止	1	0	1
廃止	1	2	3

※産業動物と小動物の両方を診療する施設は、産業動物に区分

イ 診療施設立入調査

診療施設数	調査件数	内容
96	17	構造設備、診療簿の記載及び保管、劇毒薬保管状況等

(3) 家畜改良増殖法関連

家畜改良増殖法（昭和25年法律第209号）の規定に基づき、適正な家畜の改良・増殖の促進を目的に、種雄畜について、繁殖障害、伝染性疾病及び遺伝性疾患の検査を実施した。また、家畜人工授精業務の適正確保を目的に、家畜人工授精師免許証の交付、家畜人工授精所の開設の許可及び家畜人工授精師に対する立入調査を実施した。

ア 種畜検査

畜種	戸数	頭数
牛	1	3
豚	1	29
馬	1	3
計	3	35

イ 家畜人工授精師免許証の交付

区分	新規交付件数	再交付件数	書換交付件数
家畜人工授精師免許証の交付	8	0	1

ウ 家畜人工授精所の開設の許可

区分	開設の許可	廃止	現在開設数
家畜人工授精所の開設	3	3	110

エ 家畜人工授精師等立入調査

件数	指導内容	備考
39	家畜人工授精簿の記入及び保管等	獣医師13名、家畜人工授精師26名

(4) その他

ア ビタミン検査

高品質牛肉生産のための肥育技術のひとつであるビタミンAコントロールに関連し、農家等の依頼に基づき肥育牛の血中ビタミン濃度を検査した。

検査件数	検査頭数
19	271

イ 乳汁検査

乳房炎による損耗防止のため、獣医師及び農家の依頼に基づき、乳房炎発症牛の乳汁について、細菌分離検査及び有効薬剤の選択のため分離菌の薬剤感受性検査を実施した。

検査件数	検体数
28	42

ウ 放射性物質検査

東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故を受け、管内で生産される畜産物の安全・安心を確保するため、放射性セシウム検査用の検体採取を行った。

区分	検体数	結果	備考
採血	2	基準値以下	出荷前検査

エ 死亡野鳥等インフルエンザ検査

環境省マニュアル（「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応技術マニュアル」）に基づき、県環境森林事務所が死亡野鳥等を回収した場合には、インフルエンザ簡易検査を実施し、検査後の検体を指定の検査機関へ送付した。（検査期間：R6. 4. 1～R7. 3. 31）。

県北家畜保健衛生所管内：5件9羽検査

（うち、1件1羽は高病原性鳥インフルエンザ陽性と判定）

〔参考〕 県内全域：15件34羽検査

（うち、1件1羽は上記陽性個体と同一）

1 管内における過去5年間の牛ウイルス性下痢対策の取組とその成果

県北家畜保健衛生所

橋本早奈恵、大関綾子

はじめに

牛ウイルス性下痢(以下、BVD)は、BVD ウィルスによって起こる届出伝染病であり、成牛や子牛が感染した場合には急性感染として、一過性に肺炎や下痢等を呈す。胎齢に応じて異常産や流産を起こすため、本病で最も問題となるのは妊娠牛での感染である。胎齢 100 日齢前後¹⁾で BVD に感染した場合、胎子は持続感染牛(以下、PI 牛)となり、生涯にわたって鼻汁や尿等にウイルスを排出し、周囲の牛へ感染を広げ農場内を汚染する。さらに、PI 牛の産子も PI 牛となり、新たな汚染源となる。治療法がないため、PI 牛が摘発された場合にはとう汰が推奨されている¹⁾。

本県では、全国的な発生頭数の増加を受け、令和元年度から本病の検査体制を強化し、PI 牛の摘発・とう汰推進および浸潤状況の把握を実施した。今回、過去5年間の取組で成果を得られたので、その概要を報告する。

検査体制

1 検査項目

BVD に関する検査について、本県では平成 30 年度までは、県内放牧場上牧乳用牛の遺伝子検査と病性鑑定のみ、県央家保家畜衛生研究部で実施していた。平成 30 年度に本病を含む慢性疾病対策強化を目的としたワーキンググループを結成し、検査体制の見直し、検査項目の追加及び拡充を検討した。

その結果、新たに抗原検出エライザを取り入れることにより、各家保でも迅速かつ簡便

に抗原検査を実施可能な体制が整備され、以下の検査を令和元年度から5年間実施することとした(図1)。

～H30	
県内放牧場への放牧予定牛(乳用牛)の遺伝子検査	
病性鑑定	
↓ 検査項目を検討	
R1～5	
新規	法第5条に基づくヨーネ病検査余剰血清の遺伝子検査
	上記対象乳用牛飼養農場のバルク乳清抗体検査
	農場による自主検査(導入牛・新生子牛)
拡充	県内放牧場への放牧予定牛(乳用牛・肉用牛)検査
継続	病性鑑定

図1 検査項目

(1) 余剰血清検査：新規

1 歳以上の乳用牛及び肉用繁殖雌牛を対象に、家畜伝染病予防法第5条に基づくヨーネ病検査(以下、法5条ヨーネ病検査)を実施した際の余剰血清を活用し、遺伝子検査を行った。

(2) バルク乳清検査：新規

法5条ヨーネ病検査対象の乳用牛飼養農場のバルク乳清を活用し、エライザ法により抗体検査を行った。

(3) 自主検査：新規

検査希望農場が自主的に持ち込んだ導入牛、預託牛及び新生子牛の血液又は耳片について、抗原検出エライザを使用し実施した。

(4) 放牧予定牛検査：拡充

県内放牧場上牧牛の乳用牛だけでなく、肉用繁殖雌牛についても抗原検出エライザを実施し、拡充をはかった。

（５）病性鑑定：継続

BVD を疑う症状を呈した牛について、遺伝子検査及びウイルス分離を実施した。

各種検査で BVD 陽性となった場合、農林水産省の「牛ウイルス性下痢・粘膜病に関する防疫対策ガイドライン」²⁾（以下、ガイドライン）に基づき、3 週間後に当該牛の遺伝子検査、中和抗体検査及びウイルス分離検査を実施し、陽性となった場合、PI 牛と診断した。

2 全頭検査

ガイドラインに基づき、PI 牛を摘発した農場において全頭検査を実施した（図 2）。

陽性の場合、各種検査と同様に 3 週間後に再検査を実施し PI 牛か否か診断した。

3 清浄性確認検査

PI 牛を摘発・とう汰後は摘発農場において 10 か月間、新生子牛を対象に遺伝子検査を行った。この期間、PI 牛が新規に摘発されなければ清浄化達成と判断した。

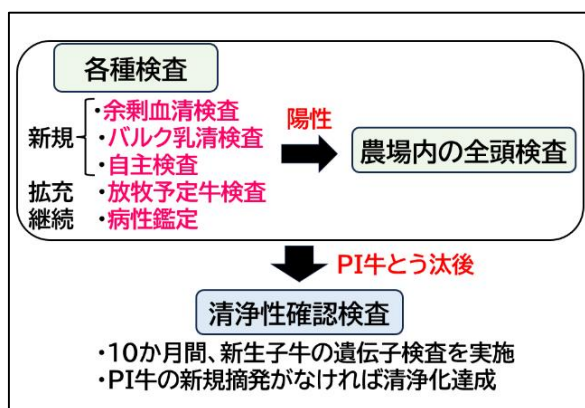


図 2 検査のフロー

5 年間の検査結果及び考察

令和元年度から 5 年間で延べ 1,965 戸 66,645 頭を検査し、各種検査及び全頭検査で摘発された PI 牛の 5 年間の合計は、17 戸 27

頭であった（表 1）。また、この結果には県外預託先での PI 牛摘発を受けた農場の全頭検査実施分を含み、清浄性確認検査での摘発数は含まない。

実施した全ての検査項目で PI 牛が摘発され、検査体制強化は有効であったと考えられた。

表 1 5 年間の検査結果

検査項目	検査農場数	検査頭数	陽性農場数	陽性頭数
余剰血清	757	38,478	5	11
バルク乳清	370	—	3	5
放牧予定牛	596	6,409	1	1
自主検査	58	19,513	4	6
病性鑑定	182	881	2	2
預託先での PI 牛摘発を受けた全頭検査	2	1,364	2	2
合計	1,965 戸	66,645 頭	17 戸	27 頭

1 複数検査実施の有効性

バルク乳清検査で陽性となった農場について、陽性確認後に 1 歳未満の子牛についても検査を実施したところ、3 戸すべてで子牛が PI 牛として摘発された。一方で、同年に実施していた余剰血清検査では陰性だった。

バルク乳清の抗体検査では、農場内に PI 牛や急性感染牛がいた場合、その牛によってほかの牛もウイルスに暴露されることから、群全体の乳清中の抗体価は上昇し、子牛や育成牛の PI 牛の存在を確認できる利点がある。令和元年～3 年度まではバルク乳清検査による PI 牛摘発はなかったが、令和 4～5 年度で摘発されたので、複数のスクリーニング検査を実施することにより PI 牛を網羅的に摘発できたと言える。また、管内には牛飼養農場が多く、全ての農場で全頭検査を毎年行うことは困難であり、余剰血清やバルク乳清を用いた検査は効率的にスクリーニングを行うことが可能な点でも、本病のまん延防止対策とし

て有効であると考えられた。

2 PI 牛摘発数増加の要因

PI 牛と牛汰後の清浄性確認検査では、摘発農場 17 戸の新生子牛 12,140 頭について検査を実施し、新たに 47 頭を摘発した。各種検査及び全頭検査を合計すると、5 年間で 74 頭の PI 牛が摘発された。検査体制強化前の平成 26～30 年の PI 牛摘発頭数 13 頭と比較すると、約 5.7 倍に増加した（図 3）。

PI 牛摘発数増加の要因として、平成 30 年までは一部の限定された牛でのみ検査を実施していたが、検査体制強化により検査対象牛が増え、各農場のスクリーニングが実施可能となったこと、全国的な発生数増加に伴い、本県にも BVD ウイルスや PI 牛が侵入しやすい状況にあったことが考えられた。

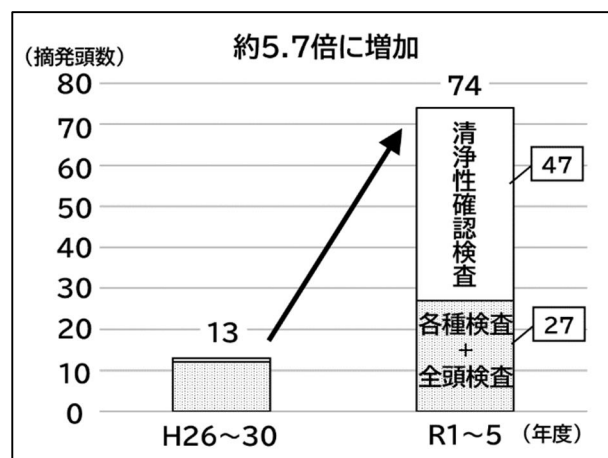


図 3 5 年間の PI 牛摘発数の比較

摘発農場と PI 牛概要

5 年間の摘発農場は、大規模 5 戸、中規模 12 戸の合計 17 戸であった。導入や外部預託を実施していた農場は 14 戸であり、農場内へウイルスや PI 牛が侵入しやすい状況にあったと推察された。

初発時の PI 牛 27 頭については、妊娠期間を他農場で過ごした導入及び外部預託牛の産

子が 8 頭、妊娠期間を自農場で過ごした自家産が 19 頭であった。前者については、妊娠牛が他農場で感染し、PI 牛を出産したと考えられた。後者については、導入牛や預託戻り牛、人や車両等が農場へウイルスを持ち込み、自農場でまん延、妊娠牛が感染し、PI 牛を分娩したと推察された。

以上のことから、ウイルスの侵入及びまん延防止には、導入牛や外部預託牛とその産子について検査することが重要と考えられた。

大規模農場の BVD 対策

摘発農場のうち、大規模農場は導入及び外部預託を頻繁に実施しており、本病発生リスクが高いことから、清浄性確認後も自主検査を継続実施するよう指導した³⁾。A～C 農場は繁殖雌牛を 600～2,000 頭飼養しており、自主検査のための血液採取に多くの時間と人手を要することが課題であったが、耳標装着と同時に採取可能な耳片を検査材料とすることで、農場の負担軽減につながった（写真 1）。

その結果、A～C 農場は令和元年の摘発、清浄化後も導入牛等の自主検査を継続し、A・B の 2 農場で再度摘発があった。B 及び C 農場では発生なかった系列農場についても自主検査を開始し、それぞれ系列農場で新規摘発があった（図 4）



写真 1 耳片採取容器

農場名	R1	R2	R3	R4	R5	R6
A農場	☆			☆		
B農場	☆			☆		
B系列農場						☆☆
C農場	☆					
C系列農場①			☆			
C系列農場②						

☆:PI牛摘発

図4 大規模農場のBVD対策

意識調査

5年間の検査で多くのPI牛が摘発され、令和6年度にも複数の農場で新規摘発があった。農場側の理解度や現状を確認し、今後の本病に対する衛生指導方針を検討するため、摘発農場に対し意識調査を実施した。

対象農場は、令和元年度から5年度にPI牛が摘発された17戸、PI牛は摘発されなかったがウイルス侵入疑いとなった農場2戸、令和6年度に新規摘発された2戸の全21戸とした。21戸のうち6戸が大規模、15戸が中規模農場だった。

1 農場におけるBVD認知度

まず、PI牛摘発前の本病の認知度について調査した。摘発前にBVDについて症状も含めて知っていた農場は大規模6戸では約83%と高い数値を示したが、中規模15戸では約27%に留まった(図5)。

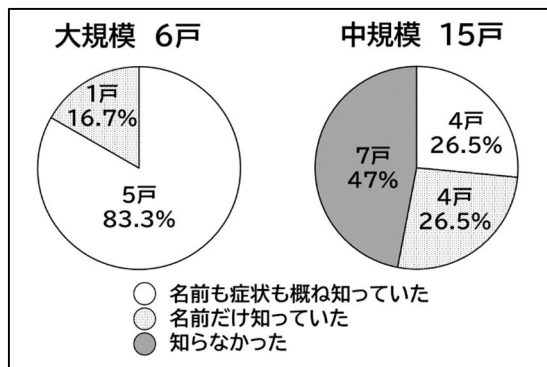


図5 農場におけるBVD認知度

2 防疫体制変更の有無

次に、PI牛摘発後、本病の防疫体制に変更した点があるか調査した。大規模農場では全ての農場で変更ありという回答で、摘発を受けて新たに対策を開始したことが明らかとなった。一方で、中規模農場では約33%であった(図6)。変更ありと回答した農場では、導入牛や新生子牛の自主検査やワクチン接種を主に実施していた。変更なしと回答した農場では、その理由として手間や費用がかかることが挙げられていた。

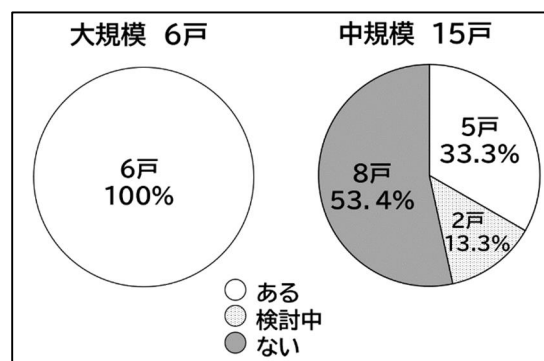


図6 防疫体制変更の有無

3 BVD対策における行政への要望

本病対策における行政への要望も調査したところ、自主検査費用の補助等の金銭面での負担軽減を求める声が最も多かった。そのほか、対策を行わない他農場への衛生指導強化、本病の情報提供強化を求める意見が多く挙げられた(図7)。

		※複数回答
項目		回答数
費用の補助	自主検査費用の補助	12
	出荷時のBVD検査費用の補助	2
	防疫体制費用の補助	1
検査の拡充	バルク乳検査、全頭検査等の拡充	4
その他	他農場への衛生指導を充実	6
	BVDについての情報提供を充実	5
	特になし	4

図7 BVD対策における行政への要望

4 PI 牛摘発における農場の負担

農場側が PI 牛摘発時やウイルス侵入疑いの際に感じた負担について調査した結果、21 戸中 16 戸が負担を感じたと回答した。摘発時の全頭検査や清浄性確認検査に作業面での負担を感じたという意見のほか、自主とう汰に係る経済的負担、本病発生による精神的負担を感じていたという意見が挙げられた（図 8）。

		※複数回答
	項目	回答数
労力	全頭検査や新生子牛検査への対応	12
経済	PI牛摘発による金銭的負担	7
	繁殖成績の不振による金銭的負担	3
精神	PI牛摘発による精神的負担	7
その他	新生子牛などの隔離場所の確保	1
	特になし	5

図 8 PI 牛摘発における農場の負担

意識調査により、本病に対する認知度や防疫体制について課題があることが判明した。また、農場は様々な点で負担を感じていたこと、本病対策について多くの要望があることもわかった。

まとめ及び今後の展望

本病は妊娠牛の繁殖障害や PI 牛出産による農場内汚染等の被害を起こすだけでなく、農場に経済的負担や精神的負担ももたらす。また、PI 牛が摘発された場合には清浄化達成に最短でも 10 か月間かかり、検査の際の農場側・家保側の作業負担も大きい。今回の意識調査により、農場側が様々な点で負担を感じていたことも明らかとなり、検査の際には農場に寄り添った指導や説明を行うことも重要であると考えられた。管内には牛飼養農場が多く、導入や外部預託も頻繁に行われていることから、本病のまん延を未然に防ぐこ

とは農場と家保双方にとって、非常に重要であると推察された。

今回の意識調査で管内牛飼養農場において本病の認知度は十分ではなく、家保による周知及び啓発の強化が必要であることがわかった。現在も法第 5 条ヨーネ病検査の際にはいてのリーフレットを用いて、各種検査実施を周知しているが、今後は周知方法の検討も必要と考えられた。

本取組により、令和元年度から 5 年間の検査により管内農場で多くの PI 牛を摘発するに至ったことから、今後は今回の検査結果を基に改めてリーフレットを作成して周知し、農場側の本病への理解度を高めていきたい。その上で、ワクチン接種や導入牛・預託牛とその産子についての自主検査等の対策を推進し、農場内へのウイルス及び PI 牛侵入防止、管内でのまん延防止に努めていきたい。

参考文献

- 1) 公益社団法人中央畜産会ホームページ「牛ウイルス性下痢・粘膜病」
- 2) 牛ウイルス性下痢・粘膜病に関する防疫対策ガイドライン（平成 28 年 4 月 28 日 28 消安第 734 号農林水産省消費・安全局動物衛生課長通知）
- 3) 田野實洋輔ら：牛ウイルス性下痢（BVD）の清浄化対策について、第 63 回栃木県家畜保健衛生業績発表会集録（2021）

2 大規模酪農場における *Salmonella* Dublin 清浄化達成までの取組

県北家畜保健衛生所

加藤貴誉湖、高崎久子

はじめに

牛サルモネラ症は、様々な血清型のサルモネラの感染により、発熱、下痢、食欲不振及び肺炎等を呈する疾病で、1990年代以降、乳用牛の高泌乳化に伴い、特に搾乳牛での発生が増加している^{1), 2)}。本症のうち、届出伝染病に指定されているのは、血清型 Typhimurium (ST)、Dublin (SD) 及び Enteritidis によるもので、北海道においては ST による発生が6割以上を占めるが³⁾、近年では全国的に SD による本症の発生が増加している⁴⁾。SD による本症の特徴的な症状として、子牛の敗血症や成牛の早産・死産が知られており、加えて他の血清型と異なり、糞便中の排菌が必発ではないため、糞便を用いた SD の検出は困難とされている^{1), 5)}。

今回、管内の大規模酪農場において SD による本症が発生し、家畜保健衛生所（以下、家保）による多数の検査・指導及び農場による対策の実施により、約1年間で清浄化を達成したので、その概要を報告する。

農場概要

当該農場は乳用ホルスタイン種計1,877頭（成牛1,785頭、未經産牛92頭）、肥育用黒毛和種及び交雑種計622頭（子牛276頭、育成牛346頭）飼養の大規模酪農場で、黒毛和種及び交雑種は肥育用素牛として家畜市場へ出荷していた。牛舎構造は、乳用牛がフリーバーン、肥育用子牛がハッチ及び群飼、育成

牛が群飼であった。また、乳用牛が飼養されていた成牛エリアと、肉用牛が飼養されていた子牛エリアは80mほど離れていた（図1）。

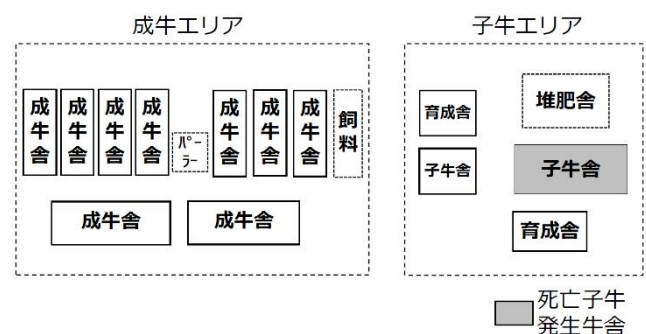


図1 牛舎配置図

発生経過

子牛舎（図1の発生牛舎）において、令和5年8月10日に10～30日齢の子牛、9頭が発熱及び呼吸器症状を呈したため、病性鑑定を実施したが原因不明であった。その8日後、8月18日に2か月齢の黒毛和種子牛が発熱、食欲低下及び喘鳴を呈した後に死亡したため、病性鑑定を実施したところ、肺、肝臓及び脾臓からSDが分離されたため、SDによる本症と診断した。なお、令和5年7月から8月にかけて、計12頭の子牛が死亡し、これは通常の3倍以上であった。

初期対応

当該農場の場長及び子牛舎担当者に対し、今後必要な対策を説明した。指導内容とそれに対する農場の対応を表1に示した。出荷牛全頭に対するサルモネラ検査は市場出荷牛の

みとなったが、農場は概ね家保の指導どおりの対策を開始した。

表1 指導内容と農場の対応

家保指導内容	農場の対応
発症牛への抗菌薬投与・隔離	マルボフロキサシン投与
全頭への生菌剤投与	子牛から順次投与
全頭へのサルモネラワクチン接種	子牛から順次投与
出荷時に全頭サルモネラ検査	市場出荷時のみ検査 (外部検査機関に依頼)
従業員の往来制限、清掃・消毒	エリア間の移動制限を徹底 成牛舎の敷料に消石灰

検査プログラム

通常の発生事例の場合、全頭検査によりまん延状況を確認し、発症牛や出荷牛の検査により排菌牛を摘発、環境検査で陰性確認後、清浄性確認検査として全頭検査を実施し、陰性の場合清浄化達成とするが、当該農場は頭数が多く、通常の検査プログラムが現実的ではなかった。そのため、全頭検査によるまん延状況確認の代替として環境検査を実施し、環境検査を複数回実施して陰性確認後、清浄性確認検査を実施し、陰性であれば清浄化とみなす、大規模農場に特化した検査プログラムを適応することとした。上述の対策に加えて当該検査プログラムについても説明したところ、概ね合意を得られた(図2)。

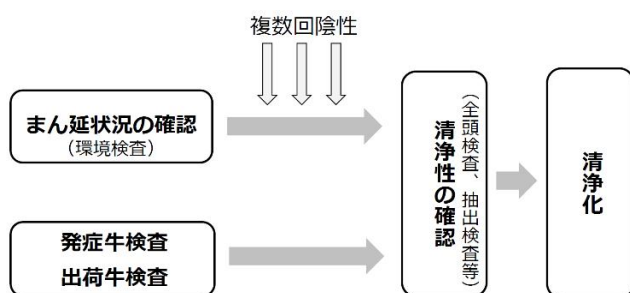


図2 検査プログラム

検査方法の検討とまん延状況確認検査

【検査方法の検討】

令和5年8月30日にまん延状況の確認のため環境検査(1回目)を実施した。採材箇所は全牛舎の牛床・飼槽、飼料保管庫及びパーラー91か所で、スキムミルクに浸した滅菌ガーゼにより拭き取りし、定法(適量の緩衝ペプトンによりガーゼを37℃で前培養し、培養液1mLをハーナテトラチオネート培地(HTT)にて42℃で増菌し、DHL培地に接種)により分離した(図3)。結果は91検体すべて陰性であったが、子牛の死亡頭数が改善されていなかったことから、環境中にSDが存在するにもかかわらず分離できなかったと考えられた。このことから、感度が高くSDに適した分離方法が必要と考えられ、既報⁶⁾を元に検査方法を改良した。

改良法は図4のとおり実施した。すなわち、定法には分離培地としてDHLとサルモネラESⅡ培地(ESⅡ)を用い、HTTに加えTT(ブリリアントグリーン未添加テトラチオネート培地)により増菌後、同じくDHL及びESⅡで分離した。また、遅延二次培養(HTT及びTTの増菌液を室温で5~7日間放置後再びHTT及びTTに1mLに接種し、以降は一次培養と同様)も行った。

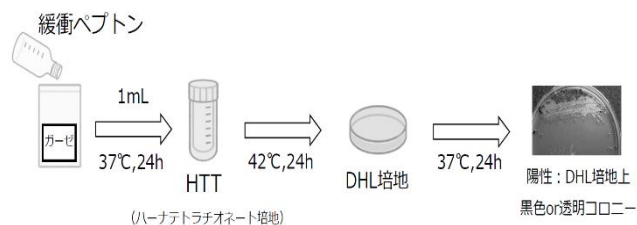


図3 環境検査方法(定法)

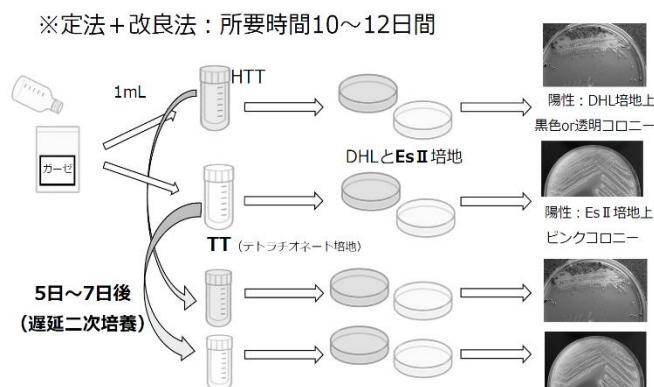


図4 環境検査方法（改良法）

【まん延状況確認検査（2～5回目）】

2～5回目のまん延状況確認検査（環境検査）の実施期間は令和5年12月11日～令和6年5月10日で、採材は概ね1～2か月ごとに実施した。採材箇所は、飼料保管庫、パーラー、飼槽・水槽及び牛床で、成牛エリアでは拭き取る牛舎が偏らないように採材場所を考慮し、概ね半数の牛舎の飼槽・水槽及び牛床について、子牛エリアではすべての牛舎について、延べ183か所採材した。その結果、令和5年12月11日に実施した2回目の検査において、成牛エリアでは成牛舎（飼槽・水槽）とパーラー（床）からSTが、子牛エリアでは育成舎からST（飼槽・水槽）、子牛舎2か所からSD（飼槽・水槽）、3か所からST（飼槽・水槽1か所、牛床2か所）が分離された。SDは改良法でTTからのみ分離された。一方、3～5回目の検査ではサルモネラは分離されなかった（表2）。

表2 環境検査結果

回数	2回目 (R5.12.11)	3回目 (R6.2.5)	4回目 (4.5)	5回目 (5.10)
場所				
成牛エリア				
成牛舎	1/14(ST)	0/14	0/14	0/14
パーラー等	1/3(ST)	0/3	0/3	0/3
子牛エリア				
育成舎	1/6(ST)	0/6	0/4	0/4
子牛舎	5/25(SD:2,ST:3)	0/25	0/24	0/21

陽性数/検体数

発症牛及び出荷牛検査

発症牛検査は、発熱や下痢等を呈した牛延べ82頭の糞便82検体及び全血（ヘパリン加血液）48検体について採材した。糞便は環境と同様に改良法により培養した。全血は既報⁶⁾に基づき、1mLをBHI培地で増菌後DHL及びES IIで分離し、その後遅延二次培養として、BHI増菌液1mLをTTに接種し以降は一次培養と同様に分離した（図5）。その結果、9月に子牛3頭の血液からSDが、10月に1頭の糞便からSTが分離されたが、11月以降、発症牛からサルモネラは分離されなかった（表3）。

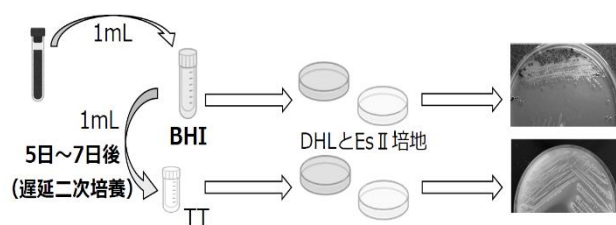


図5 発症牛及び出荷牛検査方法（全血）

表3 発症牛検査結果

日付	R5	9.6	10.30	11.13	R6	1.18	1.22	2.5	4.5	5.10
材料	8.30	9.6	10.30	11.13	1.18	1.22	2.5	4.5	5.10	
糞便	0/26	0/9	1/2 (ST)	0/5	0/12	0/5	0/10	0/1	0/11	
全血	NT	3/6 (SD)	NT	NT	0/12	0/5	0/10	0/1	0/11	

陽性数/検体数

出荷牛検査については、令和5年9月から清浄化達成まで実施し、市場に出荷する牛の糞便1,717検体及び全血1,629検体を材料とした。検査は民間の外部検査機関が実施し、結果はすべて陰性であった。検査方法は家保と外部検査機関で共有し、発症牛検査と同じ方法により実施した。

対策中の問題点と対応

【農場】

農場側の問題点として、対策意欲の低下が

あった。2 回目の環境検査以降陰性であったことから、農場内で既に SD の排菌はないと考え対策の必要性が感じられなくなったこと、出荷牛検査は費用が高額であり、労力が大きいことから度々検査中止の要望があった。

そのため、本社役員や場長等の農場責任者に対し説明会を定期的を開催することとした。計 6 回（令和 5 年 9 月, 12 月, 令和 6 年 1 月, 3 月, 5 月, 9 月）開催し、対策の必要性を粘り強く説明し、清浄化スケジュールについて毎回確認と修正を行った。定期的に説明することで農場側も他の農場に迷惑をかけない、コンプライアンス徹底のため必要であると納得し、対策の継続に理解が得られた。

【家保】

家保側の問題点として、清浄性確認検査を全頭実施した場合 2,777 検体となり、検体数が多く現実的でないことから、全頭検査以外の新たな清浄化の指標が必要となった。

そのため、統計学的手法を用いて標本の抽出法を検討した。抽出方法は、オーエスキー病防疫対策要領⁷⁾の清浄度確認検査及び清浄性確認条件（95%の信頼度で有病率 5, 10, 20%）を基礎とし、より有病率を低く設定し、95%の信頼度で有病率 3%とした。

この場合の検査必要頭数は 102 頭となり、全頭陰性であれば清浄化達成とした。ただし、抽出検査であるため、清浄化達成後も家保は農場の発生状況把握に努め、異状があれば相談を受けるという条件で全頭検査に代えることとした。

清浄性確認検査

環境検査で 3 回連続陰性を達成したことから、令和 6 年 7 月 16 日に清浄性確認検査を実施した。材料は上述のとおり有病率 3%で必

要検体数を算出し、成牛と子牛併せて 102 頭の糞便及び全血について、発症牛検査と同様に検査した。その結果、当該子牛舎の子牛 2 頭の全血から SD が分離された（表 4）。成牛エリアの牛からは SD が分離されなかったこと、子牛エリアから成牛エリアへの牛の移動や従業員の往来はなかったこと、成牛エリアで SD を疑う症状を呈する牛が認められなかったことから、成牛エリアのみ清浄化達成とした。子牛エリアは検査を継続することとした。

表 4 清浄性確認検査結果（1 回目）

		回数	1回目 (R6.7.16)
場所			
成牛エリア	成牛舎		0/72
子牛エリア	育成舎		0/5
	子牛舎		2/25

陽性数/検体数

子牛エリア延べ 44 検体の環境材料について、令和 6 年 8 月 26 日及び 9 月 24 日に再び環境検査を実施したところ、すべて陰性であった（表 5）。そのため、2 回目の子牛エリアの清浄性確認検査を実施した。

表 5 環境検査結果（6～7 回目）

		回数	6回目 (8.26)	7回目 (9.24)
場所				
育成舎			0/4	0/3
子牛舎			0/24	0/13

陽性数/検体数

2 回目の清浄性確認検査は 7 回目の環境検査と同日に子牛エリアのみ採材した（令和 6 年 9 月 24 日）。1 回目と同様に有病率 3%で必要検体数を算出し、27 頭の糞便及び全血につ

いて1回目と同様に実施したところ、すべて陰性となり、これをもって清浄化達成と判断した。

まとめ及び考察

令和5年8月に発生後、農場側は生菌剤投与・ワクチン接種、出荷牛検査等を対策終了まで実施した。家保は説明会を対策期間中計6回、定期的に開催した。SDは令和5年12月の環境検査以降暫く陰性が続き、清浄性確認検査で子牛エリアが令和6年7月に陽性となったが、9月には子牛エリアも陰性となり、約1年間で清浄化を達成した(表6)。

SDは、環境検査では改良法によって、TTのみから分離され、HTTからは分離されなかった。また、一次培養のみからもしくは遅延二次培養のみから分離された場合もあったことから、本改良法により遅延二次培養まで実施することで、環境中から検出可能と考えられた。また、牛個体からは発症牛及び清浄性確認検査において、糞便からは分離されず、全血のみからSDが分離されたが、これは糞便

検査ではSD分離は困難であるとされる、既報通りの結果となった。よって、環境材料は遅延二次培養まで実施し、個体の場合は、糞便ではなく全血を材料とするなど、SDの分離のためには適切な検査方法及び検体の選択が必要と考えられた。本事例はSTも同時に発生したため定法も併用したが、HTTは使用せずTTのみでも、SDは分離可能と思われた。また、本事例のように、大規模農場における出荷牛検査については、外部検査機関の協力が不可欠であり、検査方法について共有するなど、連携が必要と考えられた。

また、対策が長期間に渡ったため、農場側の意欲低下が問題となったが、対策が継続可能となった要因としては、農場責任者を繰り返し説得し、定期的に現状の説明したことが考えられた。農場長や現場の担当者だけでなく、経営について大きな決定権をもつ本社役員に対して粘り強く説明することにより、対策の必要性や次に必要な検査スケジュールを定期的に認識してもらい、トップダウンで家

表6 清浄化対策及び検査結果

	R5					R6									
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
初期対応	説明														
	抗菌薬、生菌剤投与・ワクチン接種														
説明会 (計6回)	開催		開催			開催	開催			開催		開催			
①まん延状況 の確認検査	-	2か所6か所				-	-		-	- - ↑ 子牛エリア					
②発症牛検査	-	3頭	1頭	-	-			-	-	-		-			
③出荷牛検査	すべて陰性														
④清浄性確認 検査											成牛エリア	-	清浄化 達成		
											子牛エリア	2頭	-		
	SD+	ST+													

保の指導どおりの対策が実施可能となったことも大きく影響したと推察された。

大規模農場における検査プログラムについては、他の血清型と比較して分離が困難とされる SD を検出できたことから、定期的な環境検査と個体抽出検査を併用することにより、省力化しつつ清浄化達成が可能と考えられた。しかし、清浄性確認検査については、本来全頭検査を実施するところを、抽出検査に代えて行うことから、清浄化達成後も、定期的に農場の発生状況を把握し清浄性を担保する必要がある。今後も SD を含めた本症が発生した場合、本事例の分離方法や検査プログラムを元に、清浄化対策をすすめていきたい。

引用文献

- 1) 玉村雪乃：牛由来 *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar Typhimurium に関する分子疫学的研究、家畜感染学会誌、6 巻 1 号、13-20(2017)
- 2) 秋庭正人：牛のサルモネラ症, 動物の感染症, 第四版, 110-111(2019)
- 3) 中岡祐司：北海道における牛サルモネラ症の現状と対策, 家畜診療, 57, 279-285(2010)
- 4) 秋庭正人：牛のサルモネラ症の概説, 臨床獣医, 12 月, 18-21(2023)
- 5) 加藤千絵子：北海道における最近の発生状況と発生農場における清浄化事例 , 臨床獣医, 12 月, 33-36(2023)
- 6) 山田真喜子ら： *Salmonella* Dublin の効率的な培養法の検討, 平成 29 年度北海道家畜保健衛生総合検討会 第 65 回家畜保健衛生業績発表集録 (2017)
- 7) 農林水産省：オーエスキー病防疫対策要領, 平成 29 年 3 月 31 日付け 28 消安第 5862 号農林水産省消費・安全局長通知

3 黒毛和種若齢牛におけるヨーネ病の発生事例

県北家畜保健衛生所

大島藤樹、安西真奈美

はじめに

ヨーネ病は *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (ヨーネ菌) による家畜伝染病の一つで、難治性下痢を呈して死亡に至る慢性疾病である。感染経路は、ヨーネ菌に汚染された飼料や水を介した経口感染が主であるが、初乳を介した感染や経胎盤感染も報告されている¹⁾。また、ヨーネ菌への感受性は若齢牛ほど高く、実験感染において感染が成立する確率は、6 か月齢未満で 75%、6～12 か月齢で 50%、12 か月齢以上で 20%と報告されている²⁾。さらに感染した後、数か月から数年の無症状排菌期を経て、2～5 歳齢で発症に至ることが知られている³⁾。

近年における国内のヨーネ病患者の摘発頭数は、年間 1,000 頭前後で推移しており⁴⁾、依然として清浄化の見込みは立っていない。当家保管内では、確定検査時に糞便を用いたリアルタイム PCR (rPCR) を導入した平成 25 年度から令和 7 年 1 月に至るまでに計 95 頭のヨーネ病患者を摘発した。大多数をホルスタイン種が占め、3～7 歳齢にかけて患者が多い傾向にある(図 1)。一方、国内において 10 か月齢未満の黒毛和種牛における症例報告はわずかであり⁶⁾、管内においてもこれまで 27 か月齢未満での患者の摘発はなかった。今回、管内において 9 か月齢という非常にまれな月齢の黒毛和種牛が患者として摘発されたため、その概要を報告する。

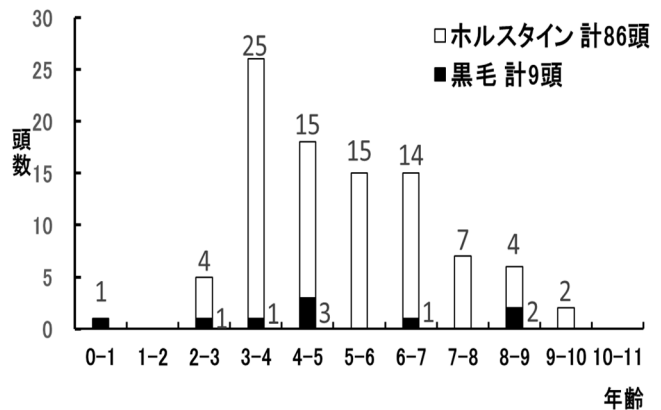


図 1 平成 25 年度から令和 6 年度 1 月までの県北家保管内における年齢別の摘発頭数

農場概要

当該農場は成雌牛の乳用牛 40 頭、肉用牛 30 頭を飼育する乳肉複合経営の農場である。後継牛のほとんどを自家産でまかなっているが、不定期に県内外から牛を導入しており、直近の導入は 3 年前であった。なお、育成牛の外部預託は行っていなかった。

飼養形態は、フリーバーンとフリーストールであり、分娩舎内は乳用牛エリア、肉用牛エリア、共用エリアの 3 つのエリアに分割されていた。共用エリアは分娩予定の牛の頭数によってどちらか一方の牛が飼養されていた。哺乳舎は分娩舎と隣接しており、作業者の往来が頻繁であったが、長靴交換や踏込消毒槽の設置はされていなかった(図 2)。新生子牛については、肉用牛では、離乳まで分娩舎で母子分離せず飼養しており、乳用牛は、哺乳舎で飼養していた。

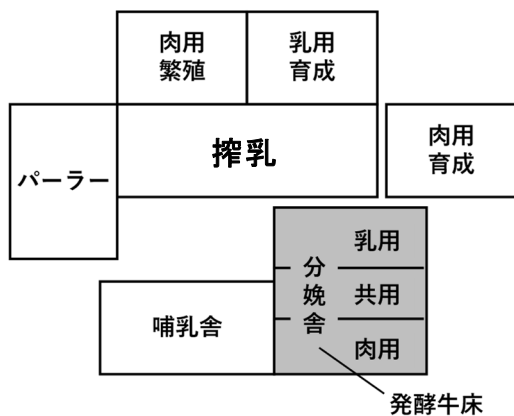


図 2 農場配置図

本農場の特徴として、敷料交換の省力化のために分娩舎は発酵牛床としている(図 3)。分娩舎の牛床部は、発酵牛床部とコンクリート部から成り、発酵牛床部は下からコンクリート、活性炭、敷料と堆肥の層で構成され、傾斜があるため傾斜部分は重機による清掃ができない構造であった(図 4)。そのため清掃は平坦なコンクリート部のみしか行えず、発酵牛床部の堆肥の層が厚く堆積していた。また、この発酵牛床部は消毒すると発酵を阻害する恐れがあることから、畜主より消毒薬の使用は避けたいとの要望があった。



図 3 当該農場の分娩舎

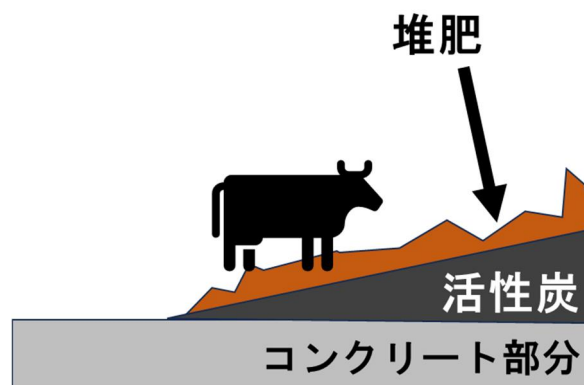


図 4 発酵牛床模式図

発生経過

令和 5 年 10 月、家畜伝染病予防法(家伝法)第 5 条に基づく乳用牛を対象としたヨーネ病検査を実施し、乳用牛 2 頭、肉用牛 1 頭を患畜として摘発した。続いて 12 月に家伝法第 51 条に基づく全頭の糞便遺伝子検査を実施し、乳用牛と肉用牛それぞれ 1 頭を摘発し、そのうちの肉用牛 1 頭が本症例であった。その後、栃木県牛ヨーネ病防疫対策要領に従い令和 6 年度に全頭の糞便遺伝子検査を 3 回実施するとともに、環境検査を実施した(表 1)。

表 1 発生経過と対応

初発							
R5年		R6年					
		10月	12月	2月	4月	8月	12月
5条検査		○					
51条検査			○		○	○	○
環境検査				○	○	○	○
患畜 (頭数)	乳: 2 肉: 1	乳: 1			肉: 1		

← 本症例

摘発した 5 頭の患畜の詳細を表 2 に示した。患畜①が、平成 30 年 5 月に県外から導入し、治療に反応しない難治性下痢を呈した牛であった。また、他の 4 頭については全て自家産

で、患畜①を導入後に農場内で出生した牛であり、本症例は患畜④であった。

表 2 摘発した 5 頭の患畜の詳細

摘発年月	R5. 10月 (5 条)			R5. 12月 (51 条)	
患畜	①	②	③	④	⑤
生年月日 (月齢)	H29. 5月 (76)	R1. 12月 (46)	R1. 6月 (52)	R5. 2月 (9)	R2. 2月 (46)
導入	県外 H30. 5月	自家産	自家産	自家産	自家産
遺伝子量 pg/2.5μL	3.9×10^{-2}	1.8×10^1	3.5×10^{-2}	2.6×10^{-3}	3.7×10^{-2}
品種	ホル	ホル	黒毛	黒毛	ホル

本症例

発症牛の概要

当該牛は、自家産の黒毛和種、9 か月齢の去勢雄で、ヨーネ病に特徴的な臨床症状である消瘦や水様性下痢等は認められなかった。また、当該牛の母牛も農場内で飼養されており、現在まで糞便中にヨーネ菌遺伝子は検出されていない。

材料と方法

1 糞便遺伝子検査

確定検査及び飼養牛全頭検査は、ヨーネ病検査マニュアル⁵⁾に従い、ヨーネ菌 DNA を抽出後、r PCR を実施した。

2 病理解剖及び病理組織学的検査

定法に従い病理解剖を行い、ヨーネ病検査マニュアルに従い採材した。病理組織学的検査では、定法によりヘマトキシリン・エオジン (HE) 染色とチール・ネルゼン染色を行った。

3 環境検査

農場全体の環境検査について 1 回目を令和 6 年 2 月に実施した。その後、感受性が高い

若齢牛への感染を防ぐために哺乳舎と分娩舎において、令和 6 年 4 月及び 8 月に行い、農場全体の環境検査の 2 回目を令和 6 年 12 月に実施した。採材場所は各牛舎の牛床の糞便堆積部とし、滅菌蒸留水で湿らせたガーゼで牛床を拭い、糞便を満遍なく付着させて被検材料とした。分娩舎については、堆肥が最大で 50cm 程度堆積していたことから、適宜、掘り起こして採材した。

結果

1 糞便遺伝子検査

当該牛の確定検査では、糞便中におけるヨーネ菌遺伝子量は 2.6×10^{-3} pg/2.5 μL であった。令和 6 年度に 3 回実施した全頭検査では、定性陽性牛は摘発されなかった。

2 解剖所見

回盲部から 1m 上部の回腸にかけて、全体的に粘膜の肥厚や充血が認められた (図 5)。

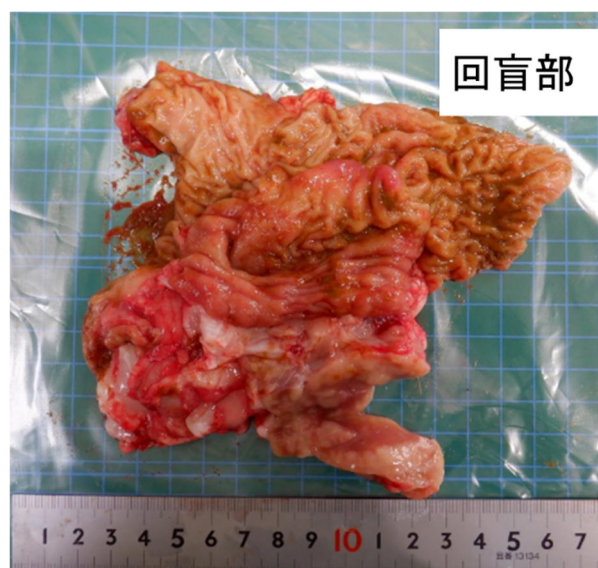


図 5 回盲部 (全体的な粘膜の肥厚及び充血)

3 病理組織学的所見

腸管には著変は認められず、腸間膜リンパ

節のみに病変が認められた。腸間膜リンパ節の皮質に広くマクロファージの浸潤が認められ(図 6・7)、チール・ネルゼン染色で抗酸菌を検出した(図 8)。

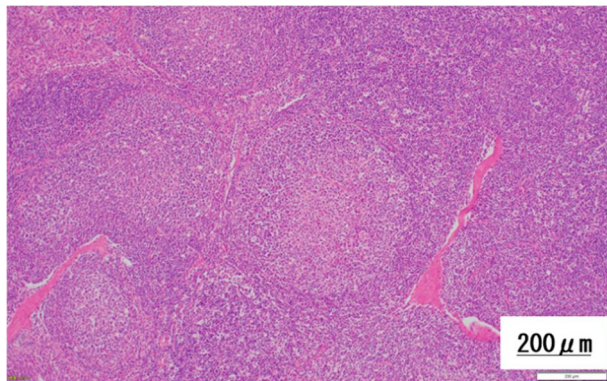


図 6 回腸リンパ節 HE 染色

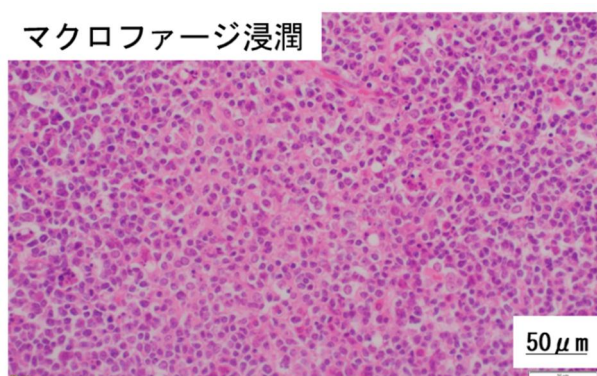


図 7 回腸リンパ節 HE 染色

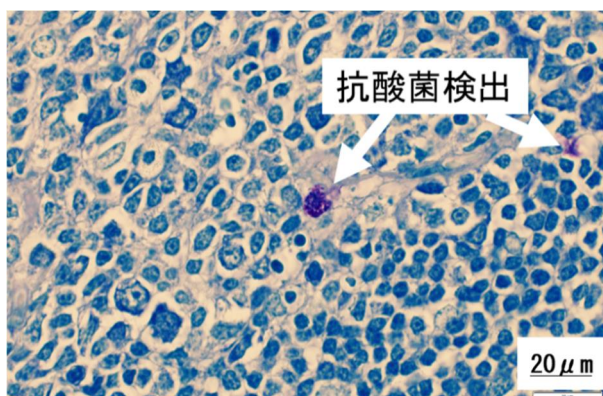


図 8 回腸リンパ節 チール・ネルゼン染色

4 環境検査

1 回目（令和 6 年 2 月）の農場全体の環境

検査では、成牛舎の搾乳牛エリアと肉用育成牛舎以外の全ての牛舎でヨーネ菌遺伝子が検出された。特に分娩舎の乳用牛エリアでは、患畜の基準値を上回る遺伝子量を認め、分娩舎全体に重度の汚染が確認された（表 3）。なお、表 3 の分娩舎の環境検査結果の値は、採材した部位のうち最も数値の高いもののみを表示した。哺乳舎と分娩舎については、4 月に分娩舎の共用エリアと哺乳舎で遺伝子が検出されたが、8 月には未検出となった。

2 回目（令和 6 年 12 月）の農場全体の環境検査では、遺伝子が検出されたのは成牛舎の肉用繁殖エリアのみであり、農場内環境の著しい改善が認められた（表 3）。

表 3 各牛舎の牛床における環境検査結果

		1回目全体 R6. 2月	分娩舎と哺乳舎 R6. 4月 R6. 8月		2回目全体 R6. 12月
分娩舎	肉用	7.6×10^{-4}	検出せず	検出せず	検出せず
	共用	6.7×10^{-4}	9.8×10^{-5}	検出せず	検出せず
	乳用	1.4×10^{-3}	検出せず	検出せず	検出せず
哺乳舎		1.6×10^{-4}	1.6×10^{-4}	検出せず	検出せず
肉用繁殖		2.5×10^{-4}	NT	NT	6.4×10^{-5}
乳用育成		2.1×10^{-4}	NT	NT	検出せず
搾乳牛		検出せず	NT	NT	検出せず
肉用育成		検出せず	NT	NT	検出せず

※NT：未実施 遺伝子量 (pg/2.5 μL)

まとめ及び考察

若齢牛のヨーネ病患畜の摘発については、平成 25 年に青森県で 6 か月齢の黒毛和種が若齢牛での症例として報告されている⁶⁾のみで、摘発は非常にまれである。ヨーネ菌に感染すると、長い期間にわたり無症状で間欠的排菌することが知られているが、感染して 8～16 か月後に一過性に排菌し、3 か月程度継続することが報告されており⁷⁾、本症例は

この一過性の排菌を検出し、患畜摘発につながったと考えられた。

ヨーネ病は病理組織学的に4つの病型分類が報告されている⁸⁾。腸管の病変の強度により、病変を形成しない無病変型、多核巨細胞形成が認められる類結核型、類上皮細胞の集簇が認められるらい腫型、多核巨細胞形成と類上皮細胞集簇が認められる混合型に分類される。また、腸管における病変の強度は糞便中遺伝子量と相関し、遺伝子量 1.0×10^{-2} pg / $2.5 \mu\text{L}$ 以下の6割が無病変型に該当すると報告されている⁸⁾。本症例においては、腸管においてヨーネ病に特徴的な肉芽腫病変が認められなかったこと、糞便中遺伝子量が 1.0×10^{-2} pg / $2.5 \mu\text{L}$ 以下であったことから無病変型に分類された。

農場へのヨーネ病清浄化対策の指導方針としては、農場内汚染の防止が重要であるため、農場内環境の定期的な清掃・消毒を指導した。しかし、重度の汚染が確認された分娩舎については、発酵牛床であり、消毒により発酵を阻害する可能性があると考えられたことから、徹底的な清掃のみを指導した。また、肉用子牛を分娩舎で長期間母牛と同居させて飼養していたことも感染の一因となっていたことから、早期母子分離を徹底するよう指導した。加えて、本病の侵入防止を目的として牛を導入する際には確実に糞便遺伝子検査を実施するよう指導した。

当該牛が感染した要因としては、農場内環境がヨーネ菌に重度汚染されていたことが考えられた。令和5年度の家伝法第5条に基づく定期検査で摘発された患畜①は導入牛であり、導入以前にヨーネ菌に感染し、導入後にヨーネ病を発症、難治性下痢を呈したまま飼養し続け、農場環境を汚染していたと推測さ

れた。特に、当該農場では分娩舎が発酵牛床であったため、牛舎の清掃・消毒が不十分であったことと、乳用牛と肉用牛で分娩舎の区画を一部共用していたことから分娩舎全体が重度に汚染されたと考えられた。さらに肉用牛については長期間分娩舎で母子分離をせずに飼養しており、加えて隣接する分娩舎と哺乳舎の往来の際に、作業者が哺乳舎にも汚染を広げ、感受性の高い若齢牛が感染しやすい環境であったと考察された。

本症例のように若齢であってもヨーネ病患畜として摘発されることがあるため、ヨーネ病の清浄化には改めて患畜の早期摘発が重要であると考えられた。今後も若齢牛での摘発を考慮した検査体制を継続していきたい。

引用文献

- 1) 矢島りさら：黒毛和種におけるヨーネ菌の胎児感染，日獣会誌，68，167-172(2015)
- 2) Windsor, P. A., Whittington, R. J.: Evidence for age susceptibility of cattle to Johne's disease, *Vet. J.*, 184, 37-44(2010)
- 3) 日本獣医病理学専門家協会（編）：動物病理学各論第2版，文永堂出版，188(2010)
- 4) 農林水産省ホームページ「監視伝染病の発生状況」（2025年2月13日現在）
- 5) 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，ヨーネ病検査マニュアル（2024年4月1日版）
- 6) 二俣雅之ら：ヨーネ病患畜となった6か月齢黒毛和種子牛の病性鑑定成績，平成25年度全国家畜保健衛生業績集録(2014)
- 7) 農研機構ホームページ「ヨーネ病感染牛は持続的な排菌の前に一過性に排菌する

ことがある」(2025年2月20日現在)

- 8) Taniguchi, Yukiko., Sakakibara, Shin-ichi., Fujihara, Masatoshi., Yagi, Azusa., and Fujiyoshi, Satoshi.:The association between detection of *Mycobacterium avium* subsp. *Paratuberculosis* DNA in feces and histopathological classification, *J. Vet. Med. Sci.*, 82, 541-545(2020)

〈参考資料〉

・管内における監視伝染病発生状況（令和6年度）

1 家畜伝染病（家畜伝染病予防法第2条）

病 名	戸 数	頭羽数	市 町 名
ヨーネ病	5	17	大田原市、那須塩原市、那須町
豚熱	1	4	那須塩原市

2 届出伝染病（家畜伝染病予防法第4条）

病 名	戸 数	頭羽数	市 町 名
牛ウイルス性下痢	2	2	那須塩原市
牛伝染性リンパ腫	66	78	大田原市、那須塩原市、那須烏山市、那須町 那珂川町（と畜場摘発含む）
牛丘疹性口内炎	1	1	那須塩原市
サルモネラ症(牛)	3	5	那須塩原市、那須町
サルモネラ症(豚)	2	5	那須塩原市、那須町
豚繁殖・呼吸障害症候群	2	7	那須塩原市
豚デシオウイルス性脳脊髄炎	1	3	那須塩原市

・死亡牛BSE検査実施状況

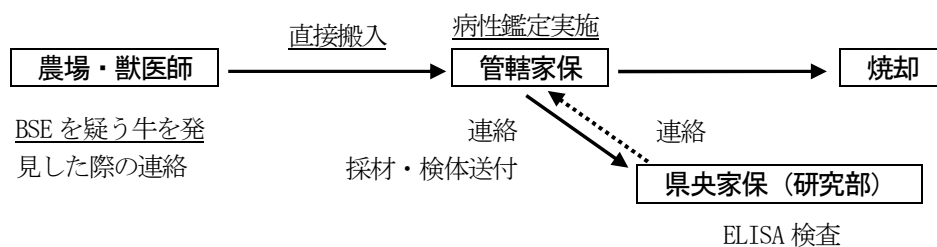
1 令和6年度月別搬入状況

月	搬入頭数
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
1	0
2	0
3	0
計	0

2 年度別搬入頭数

年度	搬入頭数
H15	4,799
H16	4,348
H17	4,193
H18	3,941
H19	3,604
H20	3,845
H21	3,966
H22	4,597
H23	5,041
H24	4,500
H25	4,299
H26	3,650
H27	2,280
H28	2,354
H29	2,364
H30	2,595
R1	639
R2	567
R3	507
R4	445
R5	426
計	62,960

3 死亡牛検査体制（R6～）



・管内の年別監視伝染病発生状況(過去10年間)

1 家畜伝染病

(戸／頭羽群数)

病 名	畜種	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
ブルセラ病	牛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
結核病	牛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨーネ病	牛	2/2	4/7	7/10	1/1	4/8	3/7	3/13	2/8	7/26	5/17
馬伝染性貧血	馬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
豚熱	豚	-	-	-	-	-	-	3/10	1/4	-	1/4
ニューカッスル病	鶏	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
腐蛆病	蜜蜂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2 届出伝染病

(戸／頭羽群数)

病 名	畜種	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
牛ウイルス性下痢	牛	1/1	2/2	5/7	3/4	6/29	6/13	5/13	3/5	6/15	2/2
牛伝染性鼻気管炎	牛	2/4	-	-	-	1/6	-	1/1	-	-	-
牛伝染性リンパ腫	牛	90/11	60/77	100/15	106/156	76/116	61/76	81/104	78/103	72/82	66/78
破傷風	牛	1/1	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-
気種痘	牛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サルモネラ症	牛	-	1/8	1/2	4/11	3/20	1/1	-	1/7	8/12	3/5
牛丘疹性口炎	牛	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	1/1
馬インフルエンザ	馬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サルモネラ症	豚	1/1	1/1	-	-	-	-	1/2	2/5	-	2/5
オーエスキー病	豚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
伝染性胃腸炎	豚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
豚繁殖・呼吸障害症候群	豚	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	2/7
豚流行性下痢	豚	2/5	-	1/5	1/5	-	-	-	-	-	-
豚丹毒	豚	7/20	3/3	1/2	1/2	6/8	3/6	2/8	1/1	1/2	-
豚赤痢	豚	-	-	-	-	-	1/2	-	-	-	-
マレック病	鶏	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
伝染性気管支炎	鶏	1/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
伝染性喉頭気管炎	鶏	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
ロイコチトゾーン病	鶏	2/42	1/22	-	-	-	-	2/64	-	-	-
バロア病	蜜蜂	-	-	1/1	1/1	-	-	-	-	-	-
アカリンドニ症	蜜蜂	-	1/1	1/2	2/2	1/1	1/1	-	-	-	-
鶏痘	鶏	-	-	-	1/21	-	-	-	-	-	-
兎出血病	兎	-	-	-	-	-	1/4	-	-	-	-

- : 摘発事例なし

・管内市町別家畜飼養戸数、飼養頭羽数

＊数値は家畜伝染病予防法第12条の4第1項に基づく報告（R6.2.1現）による。

1 家畜飼養戸数

(単位：戸)

市町	畜種 乳用牛	肉用牛	馬	豚	鶏	
					採卵鶏	肉用鶏
大田原市	48 (1)	121 (5)	4	5 (3)	17 (1)	0
那須塩原市	220 (15)	110 (2)	13	14 (6)	15 (1)	0
那須烏山市	22	29 (7)	2	7 (3)	8	0
那須町	65 (5)	141 (6)	12	19 (11)	16	1
那珂川町	13	23	0	8	4	4
管内計	368 (21)	424 (20)	31	53 (23)	60 (2)	5
栃木県	522 (23)	737 (36)	77	160 (35)	254 (12)	14

()：家畜伝染病予防法施行規則第21条の2第8号に規定される頭羽数以上を飼養する農場(大規模農場)

2 家畜飼養頭羽数

(単位：頭、羽)

市町	畜種 乳用牛	肉用牛	馬	豚	鶏	
					採卵鶏	肉用鶏
大田原市	3,789	10,597	21	27,444	697,963	15
那須塩原市	24,836	12,973	251	66,843	1,749,895	2,903
那須烏山市	1,966	8,576	13	18,659	3,573	0
那須町	7,725	11,526	111	92,272	25,034	46
那珂川町	925	1,076	0	3,965	1,432	9,793
管内計	39,241	44,748	396	209,183	2,477,897	12,757
栃木県	52,236	84,778	1,034	336,555	6,823,693	236,389

3 栃木県の家畜飼養頭羽数の推移（畜産統計、農林業センサスから）

(単位：頭、羽)

年	畜種 乳用牛	肉用牛	馬	豚	採卵鶏	肉用鶏
平成 2 年	66,900	103,720		307,330	4,054,000	906,000
7 年	64,100	103,900		303,500	4,439,000	626,000
12 年	60,700	105,200		319,600	4,393,000	497,000
17 年	58,300	98,100		336,500	4,256,000	376,000
22 年	53,900	99,100		368,840	3,974,000	
27 年	53,500	82,700	922	315,297	2,693,000	
28 年	52,800	81,200		394,600	3,505,000	
29 年	52,100	82,200		399,200	4,620,000	
30 年	51,900	81,500		403,400	5,164,000	
令和 1 年	51,900	79,600		406,000	6,196,000	
令和 2 年	52,100	79,800		388,745	4,626,000	
令和 3 年	53,100	82,400		427,300	5,890,000	
令和 4 年	54,800	84,400		356,200	6,103,000	
令和 5 年	54,000	84,900		299,800	6,020,000	
令和 6 年	52,800	86,700		324,900	6,077,000	

(空欄部は、畜産統計に記載なし)

・管内動物用医薬品製造業・販売業等許可状況

(令和7年3月末)

〔動物用医薬品販売業〕

区分	店舗販売業	卸売販売業	特例店舗販売業	再生医療等製品販売業
店舗数	1	1	54	1

〔動物用医薬品等製造業等〕

区分	製造業	製造販売業
動物用医薬品	2	0
動物用体外診断用医薬品	1	0
動物用医薬部外品	1	0
動物用医療機器	4	0
動物用再生医療等製品	0	0

〔動物用医療機器販売業等〕

区分	販売業	貸与業	修理業
動物用高度管理医療機器	0	0	—
動物用管理医療機器	5	1	—
動物用医療機器	—	—	—

・管内飼育動物診療施設開設状況

(令和7年3月末)

区 分	大動物	小動物	計
県	2	0	2
農協・酪農協	1	0	1
法人	35	9	44
個人	31	18	49
計	69	27	96

・管内家畜人工授精所開設状況

(令和7年3月末)

家畜・業務 の区分※	1, 5	2, 5	1, 2, 4, 5	2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	5	計
牛	—	9	—	5	1	92	107
豚	2	—	—	—	—	—	2
馬	—	—	—	—	1	1	2
めん羊	—	—	1	—	1	—	2
山羊	—	—	1	—	1	—	2

※ 1 家畜人工授精用精液の採取及び処理の業務

2 家畜体内受精卵の採取及び処理の業務

3 家畜体外受精卵の生産に関する業務（家畜の雌のとたいから採取した卵巣から未受精卵を採取し、及び処理し、体外受精を行い、並びにこれにより生じた受精卵を処理する場合に限る。）

4 家畜体外受精卵の生産に関する業務（家畜の雌から採取した卵巣から未受精卵を採取し、及び処理し、体外受精を行い、並びにこれにより生じた受精卵を処理する場合に限る。）

5 家畜人工授精用精液若しくは家畜受精卵又はこれらの保存

・家畜の主な伝染性疾病

1 家畜伝染病（予防法第2条関係）

家畜伝染病予防法では家畜伝染病が28疾病指定されているが、主な疾病の概要は下表のとおり。

病名	家畜の種類	病原	予後	症状等
口蹄疫	牛、めん羊、山羊、豚 など	ウイルス	罹患率が高いが、死亡率は低い。経済的被害大	鼻、口部の粘膜、蹄周縁部の皮膚などに重篤な水疱性病変を生じる急性伝染病。日本では2000年に宮崎県及び北海道で92年ぶりに4例の発生。2010年には宮崎県において292例の発生があった。
流行性脳炎	牛、馬、めん羊、山羊、豚 など	ウイルス	症状等を参照	日本脳炎、西部馬脳炎、ベネズエラ馬脳炎等脳炎を起こすアルボウイルスによる感染症の総称。日本では現在日本脳炎のみが見られ、馬では死亡・予後不良、豚では死産・無精子症等を発現する。
ブルセラ症	牛、めん羊、山羊、豚 など	細菌	不定	流産が主徴。人にも感染する。日本では2010年に2頭発生、本県では1971年以降発生なし。
結核	牛、山羊など	細菌	不定	主に肺、リンパ節に進行性の結節病変を形成。本県では、1975年以降発生なし。
ヨーネ病	牛、めん羊、山羊 など	細菌	不良	まん性・頑固な水様性下痢、消瘦、貧血。近年、全国的に増加し、本県でも散発的に発生
伝達性海綿状脳症	牛、めん羊、山羊 など	プリオン	不良	行動異常、運動失調、興奮状態、搔痒感等。日本では2001年から散発（牛：牛海綿状脳症(BSE)、国内ではこれまでに36例発生。2013年5月OIEにより「無視できるリスクの国」の認定）、めん羊：スクレイピー）
馬伝染性貧血	馬	ウイルス	不定	特有の回帰熱、発熱に伴う貧血。慢性の経過をとり生涯治癒しない。日本では1993年以降感染はなかったが、2011年3月に宮崎県の在来種で感染が確認。本県では1980年以降発生なし。
豚熱	豚など	ウイルス	極めて不良	急性熱性伝染病。伝染性が極めて強く、症状は重篤で致死率も非常に高い。日本では1991年以降、発生が確認させていなかったが、2018年9月、26年振りに国内発生し、2024年3月末までに90例の発生あり。
高病原性鳥インフルエンザ	鶏、あひる、うずら など	ウイルス	死亡率高い	鳥インフルエンザのうち、H5及びH7亜型のA型鳥インフルエンザウイルスの感染によるもの又はその他の型のウイルスによるもので、急性で感染率・致死率の高いものをいう。肉冠のチアノーゼ、顔面浮腫、鼻汁、神経症状。日本では2004年に79年ぶりに発生し、以降頻発。2022-2023年シーズンには、26道県84事例で発生が見られ、約1,771万羽が殺処分対象となり、鶏卵価格が上昇するなど社会的に大きな影響を及ぼした。2023-2024シーズンは9県10事例発生

病名	家畜の種類	病原	予後	症状等
低病原性鳥インフルエンザ	鶏、あひる、うずら など	ウイルス	死亡率低い	鳥インフルエンザのうち、H5 及び H7 亜型のウイルスによるものをいう。伝染力は強いが殆ど臨床症状は示さないため発見が遅れる恐れがあり、海外では高病原性に変異した事例が確認されており、防疫措置の徹底が必要。国内では、2005 年に茨城県及び埼玉県の鶏、2009 年に愛知県のうずらで確認
ニューカッスル病（低病原性は届出伝染病）	鶏、あひる、うずら など	ウイルス	死亡率高い	体温上昇、元気食欲なく、緑色下痢便、呼吸器症状を呈す。本県では、1986 年以降発生なし。ワクチンにより効果的な防御が可能
家きんサルモネラ感染症（特定の病原体によるものに限る）	鶏、あひる、うずら など	細菌	雛の高死亡率	ひな白痢は、羽毛逆立、元気消失、灰白色下痢便。耐過した場合、発育不良、保菌鶏となる。 鶏チフスは、育成鶏、成鶏に多発し産卵率低下。本県では、1984 年以降発生なし。
腐蛆病	蜜蜂	細菌	不良	アメリカ腐蛆病、巣房の蓋が湿気を帯び陥凹し蜂児が死亡。本県では施設園芸用を中心に散発的に発生。 ヨーロッパ腐蛆病では無蓋蜂児が死亡。死亡蜂児は粘ちょう性なく、発酵臭、酸臭を呈する。

※ 疾病により、政令でその他の家畜（水牛、しか、いのしし、七面鳥）が指定されている。

2 届出伝染病（予防法第 4 条関係）

家畜伝染病予防法では届出伝染病が 71 疾病指定されているが、主な疾病の概要は下表のとおり。

病名	家畜の種類	病原	予後	症状等
ブルータング	牛、水牛、しか、めん羊、山羊	ウイルス	羊は不定、牛は良	発熱、異常産、口腔粘膜の潰瘍等。吸血昆虫が媒介。特にめん羊で被害甚大。本県では過去に牛、めん羊で発生あり。
アカバネ病	牛、水牛、めん羊、山羊	ウイルス	不定	早産・流産・死産、子牛の体型異常、大脳欠損。吸血昆虫が媒介。本県で発生あり。予防には地域全体のワクチン接種が重要
チュウザン病	牛、水牛、山羊	ウイルス	不定	異常産（大脳・小脳欠損）。吸血昆虫が媒介。本県は発生なし。
牛ウイルス性下痢（BVD）	牛、水牛	ウイルス	不定、粘膜病は不良	発熱、発咳、流涎、下痢、流産（奇形）。胎子感染し免疫寛容になった牛（持続感染牛）は、ウイルスを生涯保有・排泄し感染源となる。地域に常在している。
牛伝染性鼻気管炎（IBR）	牛、水牛	ウイルス	不定	発熱、発咳、鼻汁漏出、流涎等。地域に常在している。ワクチンで予防可能
牛伝染性リンパ腫	牛、水牛	ウイルス	不良	削瘦、眼球突出、全身リンパ節の腫大等。発症率は低いが治療法はない。地域に常在している。
アノウイルス感染症	牛、水牛	ウイルス	不良	妊娠牛が本ウイルスに感染すると、子牛に小脳形成不全。吸血昆虫が媒介。本県は発生なし。
イバラキ病	牛、水牛	ウイルス	一般に不良	嚥下障害を主徴とする急性熱性伝染病。吸血昆虫が媒介。本県は発生なし。
牛流行熱	牛、水牛	ウイルス	一般に良性	急性熱性伝染病。吸血昆虫が媒介。本県は発生なし。
気腫疽	牛、めん羊、山羊、豚	細菌	不良	発熱、反芻停止、食欲減退、体表の浮腫、筋肉の腫脹、呼吸困難

病名	家畜の種類	病原	予後	症状等
ランピースキン病	牛	ウイルス	死亡率は低い。経済的被害大	食欲減退、発熱、皮膚の結節、泌乳量の低下、鼻汁
サルモネラ症 (特定の病原体によるものに限る)	牛、水牛、しか、豚、いのしし、鶏、あひる、七面鳥、うずら	細菌	不定、慢性経過もある	敗血症、衰弱、下痢等。食中毒の問題も大きい。常在菌（サルモネラ・ダブリン、サルモネラ・エンテリティデイス、サルモネラ・ティフィムリウム、サルモネラ・コレラエスリスによるものに限る。）
ネオスポラ症	牛、水牛	原虫	神経症の子牛は不良	流産、死産。地域に常在している。犬が関与
馬インフルエンザ	馬	ウイルス	経過日数は2～3週、重症の場合は1～6月	発熱、発咳、鼻汁漏出、流涙。2007年に36年ぶりに全国的に発生（管内では2007年8月に発生）。ワクチンで予防することが効果的
馬伝染性子宮炎	馬	細菌	10～14日	陰門部から粘稠性に富む灰白色の滲出液を多量に排出。国内は清浄化
馬バラチフス	馬	細菌	生後間もない子馬では不良	流産、子馬の関節炎、腱鞘炎等。日本では、1998年、1999年、2003年、2004年、2009年に発生あり。
トキソプラズマ症	めん羊、山羊、豚、いのしし	原虫	多くは慢性	発熱、チアノーゼ、腹式呼吸。常在。ネコが関与
オーエスキー病 (AD)	豚、いのしし	ウイルス	若齢豚ほど不良	新生豚では神経症状を呈し高率に死亡。成豚では殆ど無症状で耐過。妊娠豚では異常産。感染耐過豚は、潜伏感染し感染源となる。本県では2017年3月に清浄化
豚繁殖・呼吸障害症候群 (PRRS)	豚、いのしし	ウイルス	1～8週、子豚は不良	繁殖障害、呼吸器障害。免疫抑制により他の疾病の引き金となる。地域に常在している。
豚流行性下痢 (PED)	豚、いのしし	ウイルス	ほ乳豚は高率死亡、成豚は良	年齢に関係ない激しい水様性下痢。2013年10月、国内で7年ぶりに発生、2014年をピークに全国的に大流行。本県では、2014年に22例、その後も毎年散発的に発生し、2017年3月までに計28例の確認
豚丹毒	豚、いのしし	細菌	敗血症型は高死亡率	敗血症型、蕁麻疹型、心内膜炎型、関節炎型がある。地域に常在している。と場発見による廃棄が多い。
鳥インフルエンザ	鶏、あひる、七面鳥、うずら	ウイルス	ー	呼吸器症状、産卵低下。高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザ以外のものをいう。
鳥マイコプラズマ症	鶏、七面鳥	マイコプラズマ	致死率10%	呼吸器症状又は関節炎。不顕性感染も多いが、発育不良や他の病気との混合感染で重症化し経済的被害大。常在菌

3 その他の伝染性疾病

- 牛コロナウイルス病
下痢を主徴とする。子牛では常在化の傾向があり、成牛では舎飼の搾乳牛で冬季に好発する。
- 牛ロタウイルス病
下痢を主徴とする。寒冷期に、新生子牛に好発する。成牛にもまれに発生する。
- 牛RSウイルス病
呼吸器症状を主徴とする。頭部、頸部、背部に皮下気腫が認められることがある。寒冷期に、年齢に関係なく発生する。

- 牛パスツレラ（マンヘミア）症
細菌による呼吸器症状を呈する疾病。飼育環境・気候の急変、長距離輸送等のストレス感作があったときに発生が多い。
- 牛大腸菌症
出生直後～2週齢ころに好発する下痢を主徴とする病気で、ときに急死する。
- クリプトスポリジウム症（牛）
原虫による水様下痢を呈する病気。幼若個体に好発する。
- 小型ピロプラズマ症（牛）
放牧牛において多く発生し貧血を呈する原虫病。家畜伝染病に指定されている疾病とは病原体が異なる。
- 牛コクシジウム症
原虫による下痢、血便を呈する病気で、幼若個体に好発する。
- 牛肺虫症
寄生虫（線虫）による発咳を主徴とする疾病で、主に夏季放牧牛で発生する。
- 馬ロタウイルス病
1～3か月齢の子馬に流行する水様性下痢
- 豚ロタウイルス病
離乳期前後に多発する水様下痢。発病率が高いが致死率は低い。
- 離乳後多臓器性発育不良症候群（豚）
ウイルスが関与して起こり、2～3か月齢離乳子豚が発育停滞あるいは消瘦する病気。いわゆるヒネ豚の原因となる。
- 豚増殖性腸炎
細菌により回腸粘膜が肥厚し、タール様血便、貧血を呈する肥育豚や種豚の病気
- 豚胸膜肺炎
細菌により発熱、呼吸困難、神経症状を呈する病気で、4～5か月齢の豚に好発する。甚急性例では24時間以内、急性例では2～4日で死亡する。
- ヘモフィルス・パラスuis感染症（グレーサー病）
発熱、嘔吐、神経症状、関節炎等を呈する病気で、5～8週齢の子豚に好発する。
- 豚大腸菌症
1～3週齢の子豚に好発する下痢。敗血症死する場合もある。
- 豚レンサ球菌症
レンサ球菌により発生する病気で、髄膜炎型、敗血症型、多発性関節炎型、心内膜炎型、頸部膿瘍型がある。
- 鶏コクシジウム症
原虫による病気で、血便、下痢便、肉様便を主徴とする。幼弱雛に好発する。

VERY
GOOD
LOCAL

とちぎ

毎月第3日曜日は
ふれあい育む

