

第5回 岐阜県豚コレラ有識者会議

日時：令和元年9月1日（日）
13時30分～15時00分
場所：岐阜県庁4階 特別会議室

議題Ⅰ ドイツ・リトアニア豚コレラ対策調査の結果について

議題Ⅱ 今後の豚コレラ対策について

【配付資料】

- 資料1 豚コレラの発生状況
- 資料2 ドイツ・リトアニア豚コレラ対策調査報告書
- 資料2-2 ドイツ・リトアニア豚コレラ対策調査報告書の概要
- 資料3 今後の豚コレラ対策（案）
- 資料4 第2期第2回ワクチン野外散布実績

■委員名簿

(50音順、敬称略)

青木 博史 (あおき ひろし)	・ 日本獣医生命科学大学 獣医学部 准教授 (微生物学、感染症学)
浅井 鉄夫 (あさい てつお)	・ 岐阜大学大学院 連合獣医学研究科 教授 (動物感染症制御学)
石黒 利治 (いしぐろ としはる)	・ (公社)岐阜県獣医師会 会長
伊藤 貢 (いとう みつぎ)	・ (有)あかばね動物クリニック 獣医師 ・ 一般社団法人 日本養豚開業獣医師協会 理事
江口 祐輔 (えぐち ゆうすけ)	・ 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 西日本農業研究センター 畜産・獣害研究領域鳥獣害対策 技術グループ長
小寺 祐二 (こでら ゆうじ)	・ 宇都宮大学 農学部 雑草と里山の科学教育研究センター 准教授 ・ 国拡大豚コレラ疫学調査チーム臨時委員
只野 亮 (ただの りょう)	・ 岐阜大学 応用生物科学部 生産環境科学課程 応用動物科学コース 動物ゲノム多様性学分野 准教授
平田 滋樹 (ひらた しげき)	・ 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センター 虫・鳥獣害研究領域 鳥獣害グループ 上級研究員
山本 健久 (やまもと たけひさ)	・ 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 ウイルス疫学研究領域疫学ユニット長 ・ 国拡大豚コレラ疫学調査チーム委員

■ワーキンググループ アドバイザー

迫田 義博 (さこだ よしひろ)	・ 北海道大学大学院 獣医学研究院微生物学教室 教授
---------------------	----------------------------

第5回 岐阜県豚コレラ有識者会議 出席者名簿

■委 員

(50音順、敬称略)

青木 博史	・日本獣医生命科学大学 獣医学部 准教授 (微生物学、感染症学)
浅井 鉄夫	・岐阜大学大学院 連合獣医学研究科 教授 (動物感染症制御学)
石黒 利治	・(公社)岐阜県獣医師会 会長
伊藤 貢	・(有)あかばね動物クリニック 獣医師 ・一般社団法人 日本養豚開業獣医師協会 理事
平田 滋樹	・国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センター 虫・鳥獣害研究領域 鳥獣害グループ 上級研究員

■ワーキンググループ アドバイザー

(ウェブ参加)

迫田 義博	・北海道大学大学院 獣医学研究院微生物学教室 教授
-------	---------------------------

■オブザーバー

菊池 栄作	・農林水産省 消費・安全局 動物衛生課 野生イノシシ対策室 課長補佐
吉野 毅	・岐阜県養豚協会 会長

■県関係

古田 肇	・岐阜県 知事
河合 孝憲	・岐阜県 副知事
渡辺 正信	・岐阜県 農政部長
服部 敬	・岐阜県 環境生活部長
長尾 安博	・岐阜県 農政部次長

豚コレラの発生状況

【9月1日9:00現在】

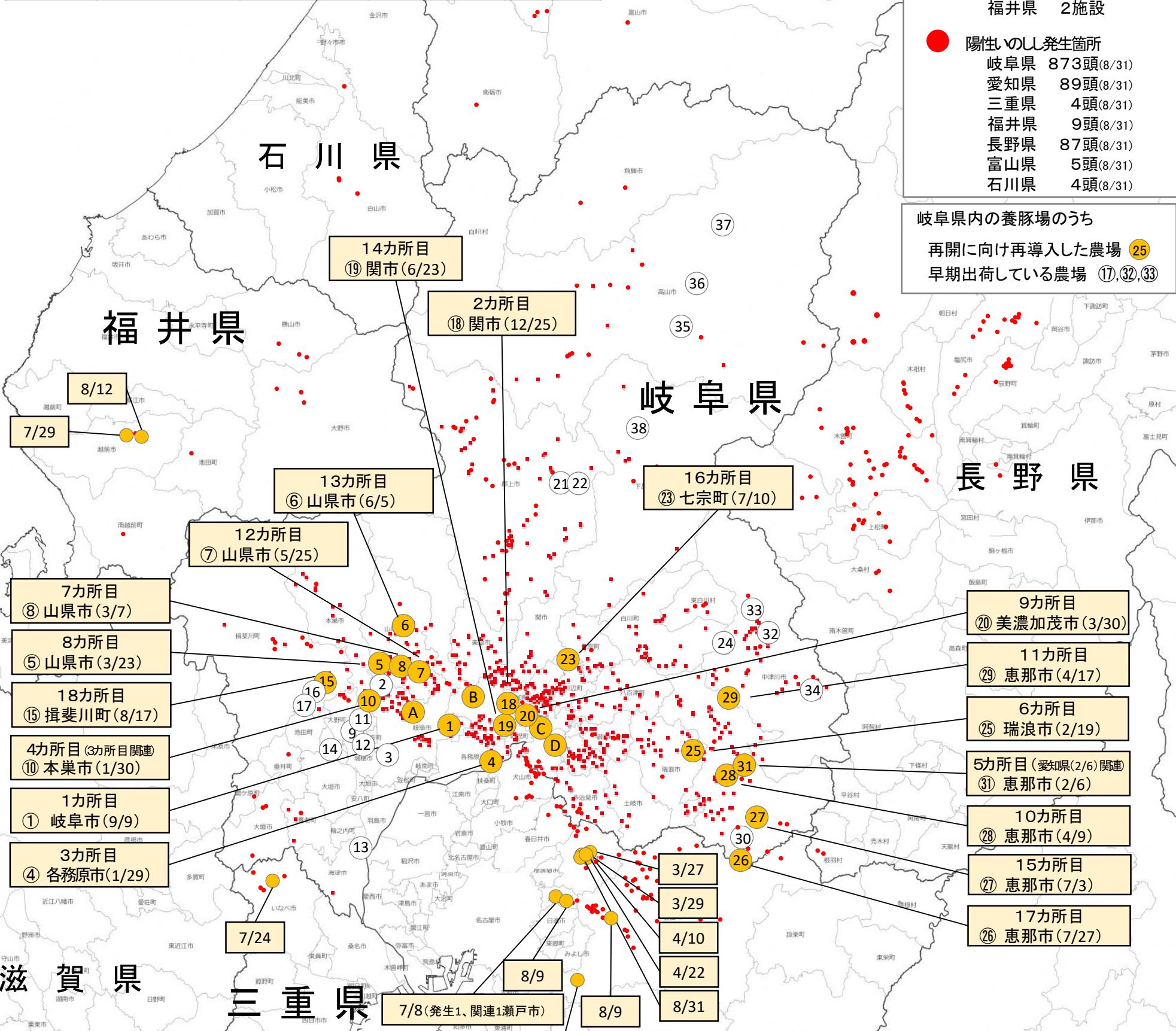
資料 1

岐阜県における豚コレラ発生に伴う豚飼育頭数等の減少について

	豚コレラ発生前	現況飼養状況	現在までの殺処分状況	
			施設・頭	割合
施設数	38 施設	20 施設	18 施設	47 %
飼育頭数	11.7 万頭	5.6 万頭	6.1 万頭	52 %

- 存続養豚施設 (業としてのみ) 岐阜県 20施設
- 発生施設・関連施設 (業ではない4施設含む) 岐阜県 22施設 愛知県 45施設 三重県 1施設 福井県 2施設
- 陽性のみ発生箇所 岐阜県 873頭(8/31) 愛知県 89頭(8/31) 三重県 4頭(8/31) 福井県 9頭(8/31) 長野県 87頭(8/31) 富山県 5頭(8/31) 石川県 4頭(8/31)

岐阜県内の養豚場のうち
再開に向け再導入した農場 25
早期出荷している農場 17,32,33



岐阜県の養豚施設 (オレンジ色は発生施設、8月23日時点)

No	市町村	飼育頭数 (殺処分頭数)	No	市町村	飼育頭数 (殺処分頭数)	No	市町村	飼育頭数 (殺処分頭数)
1	岐阜市	(546)	15	瑞浪市	(3,610)	32	中津川市	689
2	岐阜市	1,765	16	揖斐川町	245	33	中津川市	465
3	各務原市	752	17	関市	189	34	高山市	3,199
4	各務原市	(1,759)	18	関市	(8,083)	35	高山市	517
5	山県市	(3,637)	19	美濃加茂市	(1,172)	36	高山市	2,385
6	山県市	(7,415)	20	美濃加茂市	(666)	37	下呂市	29,339
7	山県市	(2,040)	21	郡上市	2,789	38	下呂市	1,028
8	山県市	(1,503)	22	七宗町	471			
9	本巣市	740	23	七宗町	(401)			
10	本巣市	(778)	24	白川町	499			
11	海津市	893	25	瑞浪市	(5,765)			
12	海津市	220	26	瑞浪市	(1,007)			
13	海津市	1,327	27	瑞浪市	(4,794)			
14	神戸町	301	28	恵那市	(3,521)			
			29	恵那市	(9,897)			
			30	恵那市	7,641			
			31	恵那市	(4,333)			

<その他、業ではない発生施設>
 A 岐阜市 (21)
 B 関市 (21)
 C 美濃加茂市 (503)
 D 可見市 (10)

<合計>
 飼養頭数 計 55,454
 殺処分頭数 計 (61,482)

※国土地理院の白地図を加工して作成

各県の状況

令和元年9月1日9:00現在

県名	陽性 いのしし 数	農場の状況(全数)		発生の状況		
		農場数	飼養頭数	発生 農場	殺処分数	殺処分 割合
岐阜県	871	38	116,936	18	61,482	52%
愛知県	89	248	330,000	45	62,555	19%
※16例目の暫定頭数(8/30現在)						
三重県	4	58	102,947	1	4,189	4%
福井県	9	7	2,917	2	997	34%
長野県	87	76	65,000	1	2,482	4%
富山県	5	19	30,000	0	0	0%
石川県	4	15	20,943	0	0	0%

※各県HP及び電話で確認

ドイツ・リトアニア豚コレラ対策調査 報告書



リトアニアでの意見交換

○調査対象国：ドイツ・リトアニア

○期 日：2019年8月18日（日）～24日（土）

○出張者：

岐阜県豚コレラ有識者会議

委員長 浅井 鉄夫（岐阜大学大学院 連合獣医学研究科教授）

委員 平田 滋樹（農業・食品産業技術総合研究機構 上級研究員）

アドバイザー 迫田 義博（北海道大学大学院 獣医学研究院微生物学教室教授）

岐阜県

農政部次長 長尾 安博

家畜防疫対策課家畜防疫企画監 横山 一成

農村振興課鳥獣被害対策室係長 犬飼 啓路

農政課経口ワクチン対策チーム技術主査 村橋 卓也

観光国際局 国際交流員 ガエル・ラグロアス

【注意】

本報告書に紹介のあるグラフや写真については、本県のためにリトアニア、ドイツ政府等関連機関が特別に作成していただいたものであります。他への転用やコピーし配布するなどの行為を禁じます。

目 次

I	日程	3 頁
II	調査先及び対応者	3 頁
III	ドイツ・リトアニアのCSFとASFの概況	4 頁
IV	調査概要	
1	CSFの発生と防疫作業	
(1)	発生要因	4 頁
(2)	組織と役割分担	4 頁
(3)	防疫関連	5 頁
2	農場の防疫対策と衛生管理	
(1)	効果的な防疫対策	7 頁
(2)	飼養衛生管理基準の具体的な向上対策	7 頁
(3)	ゾーニングとサーベイランス	8 頁
(4)	CSF又はASF発生農場の再開時の支援	9 頁
3	野生イノシシ対策	
(1)	捕獲・狩猟	10 頁
(2)	年齢を判断するもの	11 頁
(3)	死んだ野性イノシシが発見された場合	11 頁
(4)	捕獲の際の防疫体制	11 頁
(5)	検査体制	12 頁
(6)	検査	12 頁
(7)	陽性イノシシへの対応	12 頁
4	経口ワクチン	
(1)	散布の状況	13 頁
(2)	岐阜県の経口ワクチン散布へのアドバイス	13 頁
5	一般の市民・車両への対策	15 頁
6	調査のまとめ	
(1)	飼養衛生管理基準の徹底	16 頁
(2)	衛生管理の徹底（死亡イノシシの対応）	16 頁
(3)	陽性イノシシの処理の徹底	16 頁
(4)	公園などの入口での消毒と看板の設置	17 頁
(5)	経口ワクチンの散布とイノシシの検査	17 頁
(6)	近隣県と連携した日本版コンピテンスセンター設立の検討	17 頁
(7)	さらなる関係者との情報共有	17 頁

※報告書中、CSF は豚コレラ、ASF はアフリカ豚コレラの略である。

I 日 程

- 8月18日（日） 中部国際空港等からフランクフルト経由でリトアニアへ
19日（月） 国立食品獣医サービス所等との意見交換
[会場：国立食品獣医サービス所、国立食品・獣医リスクアセスメント研究所（ビリニユス）]
20日（火） リトアニア（ビリニユス）からドイツ（ベルリン）へ移動
21日（水） 農業省、ブランデンブルグ州政府等との意見交換
22日（木） ブランデンブルグ州政府、FLI（ドイツ動物衛生研究所）等との意見交換
[会場：21日・22日とも農業省（ベルリン）]
23日（金） ドイツ・ベルリンからフランクフルト等経由で日本へ
24日（土） 帰国（中部国際空港等）

II 調査先及び対応者

ドイツ

農業省（日本の農林水産省に相当する機関）

ストックマン博士

動物衛生研究所（FLI、国の公設研究機関）

ブルム博士、スタウバッハ博士

ブランデンブルグ州政府 動物・健康福祉部

クラス博士、ソイケ博士、カーン博士

ブランデンブルグ州政府 狩猟コンピテンスセンター、ハンティング協会代表

グライヒ博士

IDT-Biologika（ワクチンメーカー）

フォス博士

リトアニア

国立食品獣医サービス所

ダリユス・レメイカ所長、ヴィドマンタス・パウラウスカス副所長

パウリユス・ブサウスカス緊急対応部アドバイザー

ASF コンピテンスセンター ※リトアニアで唯一の獣医大学が中心となって運営

アルヴィーダス・マラカウスカス館長

国立食品・獣医リスクアセスメント研究所

ユーラテ・ブイトクヴィエネ血清課長

イングリダ・ヤツェヴィチエネ ウィルス学部長

ハンティング協会

ヨーナス・タルマンタス猟師・漁師会長

ラトビア

国立食品獣医サービス所

マーティン上席専門官

Ⅲ ドイツ・リトアニアのCSFとASFの概況

区分		CSF	ASF
ドイツ	農場（飼養豚）	発生：1990年代～2006年 016年清浄国に認定	発生していない
	野生イノシシ	発生：1990年代～2009年	発生していない
リトアニア	農場（飼養豚）	発生：2009年～2011年	2014年～
	野生イノシシ	発生していない	2014年～

※ラトビア：CSFは2012年以降発生していない。ASFは2014年以降、豚及び野生イノシシで発生

Ⅳ 調査概要

1. CSFの発生と防疫作業

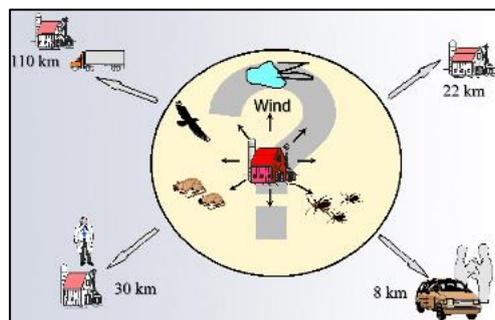
(1) 発生要因

ドイツ

- ・初発…イノシシ約60%、残飯約20%
- ・2発目以降…動物の移動約28%、近隣農場からの飛び火約24%、ヒトが持ち込む約15%、車両約8%

リトアニア

イノシシ、別の農場からの感染、車両、ヒト（バイオセキュリティの欠如）



豚コレラの発生原因

(2) 組織と役割分担

ドイツ

- ・EU指令に基づき、国（法の整備）→ 州（16の州で実施）→ 郡（実施）
- ・各々で危機管理センターを設立
- ・国において National Crisis Centre（危機管理チーム、タスクフォース、有識会議、Mobile Control Centre※（FLIが統括））を設置



組織・体制

※Mobile Control Centre…州政府同士でお金を出し合う。プレハブ倉庫をいくつか重ねたような施設。各プレハブで会議、検査等を実施。発生後3日で現地に建てることのできる

リトアニア

・国、地方との役割分担は不明瞭（日本と異なる点は、殺処分については国が主体）

（3）防疫関連

① 方針

ドイツ

【3つの基本方針】

①侵入を防ぐ、②豚、イノシシ対策、③人の考えや行動（広報・啓発）

防疫上の方針…①隔離、②清掃、③消毒

- ・外側（病原体が農場に近づかない対策）と内側（病原体が入っても拡散しないような衛生管理）の対策を講じている
- ・各農場は年2回、獣医師のチェックを受ける

② 防疫作業

ドイツ

○殺処分の主体

大農場…民間に委託（ceva社等）

委託業者は州に2,3社、社には獣医師などが滞在。発生後24時間以内に殺処分開始（県土整備部の災害協定に類似）

個人経営農家（1～10頭）…州政府

リトアニア

○殺処分の主体

大農場…国が主体

個人経営農家（1～10頭）…研修を受けた地方の職員が主体

○効果的な殺処分方法

ガス殺・電殺（ただし、子豚のみ）

（親豚は埋却場所の確保の関係からレンダリング施設（国指定1か所）で処分）

【例示】

大きなコンテナに入れてガス殺

埋却…農場内で埋却（袋詰めなし）



コンテナでのガス殺

埋却

○効果のあった対策

ア 移動管理

- ・発生した時点で、全国の農場から移動を禁止（検査を実施した後、陰性と判明した農場から段階的に移動可能とした）

イ 消毒…農場における消毒の徹底

ウ 野生イノシシの捕獲…狩猟と死亡イノシシの両方

死亡個体との接触による感染拡大を懸念

死亡個体の回収に報奨金を設定

早期に死亡イノシシを発見し、処分することが必要不可欠

③ 発生農場への補償等

ド イ ツ

- ・農場からの出資 50%、州 50%で補償。農場主は①疑いがあるときの報告、②発生の際、獣医師などの指示に従う必要有。両方実施されていれば、補償金を受け取れる

④ 豚へのワクチン投与

- ・例外的に認めており、EU が許可すれば良いとはしているが、これまで実施されたことはない（もし、許可された国があれば、流通制限がかかる可能性があるだけでなく、差別される可能性もある）

2. 農場の防疫対策と衛生管理

(1) 効果的な防疫対策

(EU 指令に基づき、各国でバイオセキュリティレベルを法律で規定)

ドイツ

- ・日本で言うところの SPF (※) のレベルと同等レベル
- ※Specific Pathogen Free : 指定された病原体を持たない豚を生産する農場として認証される日本の民間制度。日本で約 150 農場が認証されている。

リトアニア

- ・①移動車両、②拡散防止対策、③獣医の研修の 3 つを、個人経営農家と大規模農家で定めている (例: 法律では残飯を与えることは大農場、個人農家とも禁止しているが、個人農家は守られていないこともある)
- ・農場内で働く職員の食べ物 (例: 昼食) の持ち込みを禁止
- ・二重柵の設置
- ・豚を移動するごとに、獣医からの証明書を発行
- ・政府が豚の移動を管理
- ・獣医 (民間) が農場に行った場合、48 時間は別の農場に入れない
- ・パドック (バックヤード) での育成の禁止
- ・人の消毒 (※シャワーを浴びる際、タイマーロックがかかり、その間シャワーを浴びる)

これらの対策を講じた結果、陽性イノシシが 30m 先で発見されても、農場に豚コレラが発生していないケース (農場) もあった

(2) 飼養衛生管理基準の具体的な向上対策

リトアニア

- ・農場への啓発
カレンダー、リーフレットの作成
- ・柵の設置
隙間が 10 cm の網、地下 50 cm 掘って柵を設置、高さは 1~1.5m (政府の補助金あり)
- ・獣医の見回り
内臓や豚の移動検査を実施
- ・政府が 15 農場を監視、30 農場をコントロール
- ・農場内へ侵入する際の消毒の方法、人の出入りの際の消毒
人…タイマーロックがかかり、その間シャワーを浴びる。
車両…極力車両を入れないような構造とするとともに、車両の移動を管理



カレンダー



リーフレット

(3) ゾーニングとサーベイランス

ドイツ

- ・ Culling Zone (発生農場から半径 1 km) …殺処分
- ・ Restrict (Protect) Zone (半径 3 km) …移動制限
- ・ Surveyrance Zone (半径 20 km) …監視区域 (もし、経口ワクチンをまくこととなった場合は、すぐに散布)

リトアニア

- ・ Risk Zone…農場検査
- ・ Infection (感染) Zone…経口ワクチンの散布、農場検査
※散布場所は、狩猟目的で餌付けを行っている場所のみ

ラトビア

- ・ Risk Area…イノシシ (死亡イノシシと狩猟イノシシのすべてを検査) と豚 (農場) の検査を実施
- ・ Infected (感染) Area…農場の検査以外を実施

○飼育豚と野生イノシシにおける臨床症状・サーベイランス等

ドイツ

【飼育豚】

- ・ 病原性が比較的弱いため、成獣などではわかりにくい (他の病気 (肺炎) などと間違えやすい)
- ・ これまでの臨床症状 (発熱、下痢、食欲不振等) に加え、豚舎を見に行ったら、静かであった
- ・ 慢性化 (30 日以上症状を発しない) する個体 (持続感染豚) も存在するため、ウイルスをまき散らしていることもある

【野生イノシシ】

- ・ 症状は同じ。①年齢、②健康状態、③寄生虫、④群れの密度、⑤ハンティング (拡散) によって発生状況が異なる
- ・ 回復した個体は 2 度と感染しない
- ・ 捕獲したイノシシは、各ハンティングクラブに設置されている解体処理場に搬入し、冷凍室で保管。検査で陰性の場合のみ食肉利用できる (一頭でも陽性判定となった場合には、同時期に同室に保管されている全頭を廃棄処分)

○検査方法

ドイツ・リトアニア

- ・ ウイルス検査は、リアルタイム PCR (※) を導入、豚・イノシシの両方で実施 (日本は、従来型 PCR により検査していると説明したところ、日本もリアルタイム PCR の検査機器が整い、検査手法が維持できるのであれば、実施してよい

のではないかと、また、イノシシであれば、リアルタイム PCR でもよいと思うとの発言有)

- ・ 殺処分を確定させるタイミングは、リアルタイム PCR で陽性と判明したとき
- ・ イノシシを検査する際の材料は、血清が一番、次に脾臓、扁桃の順
- ・ 死亡イノシシの場合、血清が採れない場合は、固まった血のぬぐい液でも可

効率的な検査の実施のため、リアルタイム PCR を早期に導入することが必要

※リアルタイム PCR

遺伝子の特定の配列部分を大量に増やし、遺伝子増幅の様子を蛍光強度でリアルタイムに測定する方法。従来型より約 2 時間（従来型約 4 時間、リアルタイム PCR 約 2 時間）の時間短縮が可能。

従来型 PCR は PCR 反応後電気泳動を行い、特異バンドの有無を確認する方法。

(4) CSF 又は ASF 発生農場の再開時の支援

ドイツ

- ・ 防疫作業終了後、20 日後に豚を試験的に導入し、導入後 40 日間、臨床検査と血清検査を実施し、陰性であれば再開が可能

リトアニア

<再開まで>

- ・ 清掃、消毒、バイオセキュリティレベルを確認後、おとり豚として 300 頭を導入、豚舎内を移動させた後、ウイルス検査した結果、陰性であれば再開していく

<再開後>

- ・ 報告の義務（週 1 回死亡イノシシの検体をセンターに送付）

3. 野生イノシシ対策

(1) 捕獲・狩猟

ドイツ

① 捕獲方法

- ・ 狩猟（巻き狩り、タワー（狙撃）、一人で狩猟、夜間狩猟）
- ・ 狩猟による捕獲よりも、罠による捕獲の方が効率的であるとの見解有

② 対象

- ・ 幼生イノシシ（0～10 か月）、2 歳以上のメスが中心

③ 生息頭数の把握

- ・ 不明

④ 捕獲頭数の決定

- ・ ハンティング バック（狩猟計画）で決定
前年の狩猟頭数に生存率(20～30%)を乗じ、狩猟頭数を決定するもの

⑤ 捕獲の期間

- ・ イノシシは、通年、狩猟が可能

⑥ 捕獲イノシシの分類

- ・ 4 か月まで、幼生（4～10 か月）、親を分類するが、特にサーベイランスのため、捕獲と検査を重視するのは幼生個体

<理由>

移行抗体は生後 3 か月でなくなるので、幼生個体を調査することにより、その抗体が経口ワクチンのものか、感染後生き残ったものかが分かるため。このカテゴリーに分類して調査しないと経口ワクチン散布の止め時や、捕獲頭数の強弱をコントロールできない

感染やワクチンテイクを判別するためには、4～10 か月のイノシシを優先捕獲し、検査することが必要

リトアニア

① 捕獲方法

- ・ 狩猟（巻き狩り、タワー（狙撃）、一人で狩猟）
- ・ 禁止している夜の狩猟を解禁するか検討中

② 対象

- ・ オスメスを 50 対 50（ただし、メスのほうが警戒心が強いため、オスの捕獲が多い）

③ 生息頭数の把握

- ・ おおよそしかわからない
（ハンティング バッグ、被害、足跡で推測）

④ 捕獲頭数の決定

- ・ ハンティング バック（950 の狩猟エリア毎）で決定

⑤ 捕獲の期間

- ・ イノシシは、通年、狩猟が可能



(2) 年齢を判断するもの

ドイツ・リトアニア

- ・ 歯を見て年齢を判断
 - リトアニア：後臼歯（奥歯）を中心に判断
 - ドイツ：歯の萌出表（歯の出方）を作成し判断

(3) 死んだ野生イノシシが発見された場合

ドイツ

- ・ 半径 20 km 以内（RiskZone）の農場での豚の移動禁止
- ・ 期間…6 か月～2 年間の出荷禁止（この期間、例外規定有）
- ・ 同区域でイノシシを狩猟した場合は、サンプルを州に送付
- ・ 規制エリア内…専門的な技術を持った者（例：森林管理官）が早急に処理

(4) 捕獲の際の防疫体制

ドイツ

- ・ リトアニアと同じく、捕まえた場所と異なる場所で処分
- ・ 捕獲後は、コンテナ等の中に保管（イヤータグ）し、検査を実施、検査結果後、陰性であった場合は、引き取り（陽性であった場合は、コンテナ内のイノシシを全て処分）



内臓を入れるための専用の保管場所

リトアニア

- ・ 捕まえた場所と異なる場所で処分（その場で採材などをすると血液が拡散するため）
- ・ 現地にある Dressing Area（冷蔵庫設置、ハンター協会が設置）で解体し、保管場所に内臓を入れる。（保管場所は地中だったり、箱だったり様々であるが、一定基準になれば埋却）
- ・ 消毒は獣医師が実施
- ・ イノシシの移動は、普通車に専用のバケツや箱に入れて移動（わざわざ専用の車を準備することはない）



イノシシ専用の移動箱



解体場所

陽性イノシシの血液等が拡散しないよう確実に処理することが必要

(5) 検査体制

ドイツ

① 検査対象

- ・各州から年間 60 検体を集め、モニタリング検査を実施

② 採材

- ・血液、脾臓、扁桃（可能であれば）

リトアニア

① 検査対象

- ・すべての捕獲、死亡イノシシ（交通事故にあったイノシシもすべて検査）

② 年齢の推計方法

- ・歯で診断（下あごを切ってセンターに送付）

③ 採材

CSF の場合：血液、脾臓、腎臓

ASF の場合：血液、扁桃、脾臓、リンパ（血液が採れない場合は、骨髄）

(6) 検査

ドイツ・リトアニア

リアルタイム PCR（リトアニアの場合、1日 80～300 件を 10 人で処理）

※年間 19,000 頭の野生イノシシを検査するために、リアルタイム PCR を導入。

この方法によって、検査スピードが格段に上がっている

※当該 10 人で、豚コレラの検査の他、ASF や口蹄疫の検査も実施している

(7) 陽性イノシシへの対応

ラトビア

- ・発見された地点を中心にバッファージーンを決める

【参考：リトアニア・ASF コンピテンスセンター概要】

- ・リトアニアで唯一の獣医大学が中心となって運営
- ・協議会（メンバー：研究者、猟師、養豚農家、生物学者）を設立し、啓蒙活動、研修を実施

※最もウイルスを運ぶ可能性のある原因はヒトであるとのことから、①ルールの構築、②人の行動を管理することの二本の柱で、バイオセキュリティレベルの向上（教育、研修、情報発信）を図っている

※死亡したイノシシを使って、昆虫が媒介しているのかを研究するなど、あらゆる観点から調査・研究を実施

4. 経口ワクチン

(1) 散布の状況

ドイツ

- 経口ワクチンはウイルス撲滅のための効果的かつ安全な方法
- 散布にはウイルスの知識とイノシシの社会的構造を知るのが必要
- 幼生イノシシに摂食してもらうために穴に複数埋める
 - ※イノシシは支配的メスのグループで行動（2年間の子孫が含まれる）
- 穴に埋める理由：①熱の管理、②他の動物は掘らない
- 国により散布方法を変える必要有：天候、季節、食べ物が違う
- 散布のタイミング…発生したら、すぐに散布すること
 - ・2009年1月に発生した陽性イノシシ発見場所では、翌月には経口ワクチンを散布
 - ・1998年にウイルスが無くなってからも2年間散布した

リトアニア

- ・経口ワクチンの散布箇所を変えない。（既存の狩猟目的の餌場を固定利用）
- ・降雪期は散布しない（冬季は地面が凍結、ワクチン自体も凍結の可能性があるため）

(2) 岐阜県の経口ワクチン散布へのアドバイス

ドイツ

- ①持続的に散布すること
 - ②1 km²あたり 10～15 個を穴に埋めること
 - ③ヘリを使い、1 km²あたり空中から 8～10 回（5～10 個／回）散布する方法もある
 - ※環境に優しいソフトなプリスターも開発中であるが、開発に1～3年かかる
 - ④年3期散布すること（必ずしも1期2回散布しなくても良い）
 - ⑤緩衝帯（40～50 kmの幅）を設け、そこにまくこと
 - ⑥サーベイランスのためには、若齢個体を中心に捕獲をすること
 - ※日本の場合、ウリ坊（1歳未満）と2歳以上のメスを中心に捕獲すべき
 - （例）メクレンブルグフォアポンメルク州では、これらのグループの捕獲に25ユーロ（約3千円）の奨励金を出している
- 日本とドイツとの散布の仕方やイノシシの生態が異なることから、一度関係者を集め、意見交換をした方がよいとの意見あり

・ 日本とドイツの相違点

区 分	日 本	ド イ ツ
生息地	森林（林縁部に多い）	森林の他、農耕地
群れのサイズ	小	大
ワクチン散布箇所	餌場	休息地
捕獲場所	林縁部	森の中
捕獲方法	わな、銃	主に銃

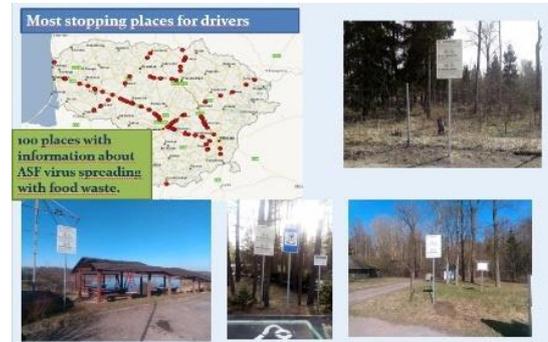
5 一般の市民・車両への対策

ドイツ

- ・一般の人の消毒はあまり意味がない。それよりも、まずは、野生イノシシの捕獲の際の衛生管理が必要
- ・野生イノシシの汚染区域や食べ残し対策の看板は、無いよりはあった方が良くと思うが、インターネットやラジオなどで広報することも必要

リトアニア

- ・野生イノシシの生息エリア（森林）に出入りする人（特に養豚関係者との接触の可能性が高い人）への啓発を実施



ドライバーへの啓発、看板

出入りする人の啓発…看板の設置、メディアを活用した広報なども有効

6. 調査のまとめ

(1) 飼養衛生管理基準の徹底

- ・ドイツ、リトアニアのように、飼養衛生管理基準が日本でいうところの SPF のレベルまで上げなければ、今後も農場に CSF が発生する可能性がある
- ・そのため、ドイツ、リトアニアの飼養衛生管理基準と日本の基準を照らし合わせ、他国で実施し、日本で足りない部分を強化していく必要有

対応案  **比較表を作成し、国の動向をみながら対応を検討**

(2) 衛生管理の徹底（死亡イノシシの対応）

- ・交通事故死（道路にフラフラと現れ、自動車にひかれて死亡）のイノシシであろうと、山中で死んだイノシシであろうと、これらすべての死体を検査・処理する必要有
- ・さらに、死亡したイノシシを運ぶための道具等を購入し、山地にイノシシの血など汚染物を残さないようにすることが必要（血抜きも同様にその場で行わない）
- ・イノシシの浸潤状況、経口ワクチンを投与している区域の止め時などを判断するため、遺伝子を分析できるシーケンサー（機器）の導入

対応案  **道具については、速やかに購入を検討**

シーケンサーについては、来年度当初対応に向けて検討

(3) 陽性イノシシの処理の徹底

- ・陽性が判明したイノシシは、ウイルスが拡散しないようジビエ利用等が行われないようにするとともに、確実に処分する必要がある。そのため、狩猟をコントロールし、イノシシの焼却・埋却等の処分の支援をする必要有

対応案  **今秋からの狩猟期にあたっては、県全域を指定狩猟法禁止区域に指定することを検討**
そのうえで、狩猟に代わる広域的捕獲の実施を検討

焼却・埋却の処分の支援は、速やかに対応を検討

(4) 公園などの入口での消毒や看板の設置

- ・一般の人の消毒はあまり意味がない。それよりも、まずは、野生イノシシの捕獲の際の衛生管理が必要
- ・野生イノシシの汚染区域や食べ残し対策の看板は、無いよりはあった方が良いと思うが、インターネットやラジオなどで広報することも必要

対応案 ⇨ **看板については、速やかに対応を検討**

(5) 経口ワクチンの散布とイノシシの検査

- ・イノシシのウイルスを撲滅するために散布するのか、封鎖するために散布するのかを決める必要がある（岐阜は「撲滅」）
- ・イノシシの検査において、リアルタイム PCR を導入し、検査の効率化を図る
- ・4～10月の幼生イノシシを優先的に捕獲、検査するとともに、イノシシ個体の年齢を判別し、データ化する

対応案 ⇨

リアルタイム PCR については要望を行いつつ、導入について検討を進める

4～10月の幼生イノシシの捕獲、検査、年齢別データについては、専門家に相談し検討する。

(6) 近隣県と連携した日本版コンピテンスセンター設立の検討

- ・家畜伝染病の情報を一か所に集約し、家畜伝染病の研究を行うとともに、エキスパートの養成も行う施設を近隣県と連携して設置を検討

対応案 ⇨ **来年度当初、本格的調査に着手できないか検討**

(7) さらなる関係者との情報の共有

- ・フォス博士（経口ワクチン）、スタウバッハ博士（疫学）、ブルム博士（ウイルス学）、ブランデンブルグ州政府、ハンティング協会とも関係を持続し、今後も情報交換を実施
- ・ドイツ動物衛生研究所（FLI）が、本県の検体を確認のため検査したいとの話もあり、今後も協力を仰いで連携を深化していく

ドイツ・リトアニア豚コレラ対策調査 報告書の概要



令和元年9月1日 岐阜県豚コレラ有識者会議

調査概要

○調査対象国:ドイツ・リトアニア

○期 日:2019年8月18日(日)~24日(土)

○出張者:

岐阜県豚コレラ有識者会議

委員長 浅井 鉄夫(岐阜大学大学院 連合獣医学研究科教授)

委員 平田 滋樹(農業・食品産業技術総合研究機構 上級研究員)

アドバイザー 迫田 義博(北海道大学大学院 獣医学研究院微生物学教室教授)

岐阜県

農政部次長

長尾 安博

家畜防疫対策課家畜防疫企画監

横山 一成

農村振興課鳥獣被害対策室係長

犬飼 啓路

農政課経口ワクチン対策チーム技術主査

村橋 卓也

観光国際局 国際交流員

ガエル・ラグロアス

調査日程

8月18日(日) 中部国際空港等からフランクフルト経由でリトアニアへ

19日(月) 国立食品獣医サービス所等との意見交換

[会場]国立食品獣医サービス所(ビリニュス)

国立食品・獣医リスクアセスメント研究所(ビリニュス)

20日(火) リトアニア(ビリニュス)からドイツ(ベルリン)へ移動

21日(水) 農業省、ブランデンブルグ州政府等との意見交換

22日(木) ブランデンブルグ州政府、FLI(動物衛生研究所)等との意見交換

[会場]21日・22日とも農業省(ベルリン)

23日(金) ドイツ・ベルリンからフランクフルト等経由で日本へ

24日(土) 帰国(中部国際空港等)



リトアニア



ドイツ

ドイツ・リトアニアのCSFとASFの概況

区分		CSF	ASF
ドイツ	農場 (飼養豚)	発生：1990年代～2006年 OIE：2016年清浄国に認定	発生していない
	野生イノシシ	発生：1990年代～2009年	発生していない
リトアニア	農場 (飼養豚)	発生：2009年～2011年	2014年～
	野生イノシシ	発生していない	2014年～

※ラトビア：CSFは2012年以降発生していない。ASFは2014年以降、豚及び野生イノシシで発生

CSFの発生と防疫作業～発生要因～

ドイツ

○初 発

イノシシ60%

残飯22%

○2発目以降

動物の移動28%

近隣農場からの飛び火24%

ヒトが持ち込む15%

車両8%

リトアニア

- イノシシ

- 別の農場からの感染

- 車両

- ヒト

(バイオセキュリティの欠如)

CSFの発生と防疫作業～防疫関連～

ドイツ

○3つの基本方針

- ①侵入を防ぐ、②豚、イノシシ対策、
③人の考えや行動(広報・啓発)

○防疫上の方針…①隔離、②清掃、③消毒

- ・外側(病原体が農場に近づかない対策)
- ・内側(病原体が入っても拡散しない衛生管理)
- ・各農場は年2回、獣医師のチェックを受ける

○殺処分の主体

- ・大農場…民間に委託(ceva社等)
- ・個人経営農家(1～10頭)…州政府

国はMobile Control Centreを設置

Mobile Control Centre

州政府同士でお金を出し合う。プレハブ倉庫をいくつか重ねたような施設。各プレハブで会議、検査等を実施。発生後3日で現地に建設。

リトアニア

○殺処分の主体

- ・大農場…国が主体
- ・個人経営農家(10頭以下)
研修を受けた地方の職員が主体

○効果的な殺処分方法

- ・ガス殺・電殺(ただし、子豚のみ)
親豚は埋却場所の確保の関係から
レンダリング施設(国指定1か所)で
処分
- ・大きなコンテナに入れてガス殺
- ・埋却…農場内で埋却(袋詰めなし)



コンテナでのガス殺



埋却

効果的な防疫対策

ドイツ

- 日本でいうところのSPF(※)のレベルと同等レベル
- ※指定された病原体を持たない豚を生産する農場として認証される制度

リトアニア

- ①移動車両、②拡散防止対策、③獣医の研修の3つを、個人経営農家と大規模農家で定めている
- 農場内で働く職員の食べ物(例:昼食)の持ち込みを禁止
- 二重柵の設置、パドックでの育成禁止
- 人の消毒(※シャワーを浴びる際、タイマーロックがかかり、その間シャワーを浴びる)
- 豚を移動するごとに、獣医からの証明書を発行
- 獣医(民間)が農場に行った場合、48時間は別の農場に入れない
- 農場への啓発:カレンダー、リーフレットの作成

これらの対策を講じた結果、陽性イノシシが30m先で発見されても、農場に豚コレラが発生していないケース(農場)もあった



カレンダー

リーフレット



飼育豚と野生イノシシにおける臨床症状・サーベイランス等

ド イ ツ

【飼育豚】

- ・病原性が比較的弱いいため、成獣などではわかりにくい。(他の病気と間違えやすい)
- ・これまでの臨床症状(発熱、食欲不振等)に加え、豚舎を見に行ったら静かであった
- ・慢性化(30日以上症状を発しない)する個体(持続感染豚)も存在するため、ウイルスをまき散らしていることもある

【野生イノシシ】

- ・症状は同じ。①年齢、②健康状態、③寄生虫、④群れの密度、⑤ハンティング(拡散)によって発生状況が異なる
- ・捕獲したイノシシは、各ハンティングクラブに設置されている解体処理場に搬入し、冷凍室で保管。検査で陰性の場合のみ食肉利用できる(一頭でも陽性判定となった場合には、同時期に同室に保管されている全頭を廃棄処分)

検査方法(ドイツ・リトアニア)

- ・ウイルス検査はリアルタイムPCRを導入、豚・イノシシの両方で実施
※日本もリアルタイムPCRの検査機器が整い、検査手法が維持できるのであれば、実施してよいのではないか、また、イノシシであれば、リアルタイムPCRでもよいと思うとの発言有
- ・豚の殺処分を確定させるタイミングは、リアルタイムPCRで陽性と判明したとき
- ・イノシシを検査する際の材料は、血清が一番、次に脾臓、扁桃の順
- ・死亡イノシシの場合、血清が採れない場合は、固まった血のぬぐい液でも可

効率的な検査の実施のため、リアルタイムPCRを早期に導入することが必要

野生イノシシ対策

ドイツ

①捕獲方法

- ・狩猟(巻狩、タワー(狙撃)、一人狩猟、夜間狩猟)
- ・狩猟よりも罠による捕獲の方が効率的との見解有

②対象

- ・幼生イノシシ(0~10か月)、2歳以上のメスが中心

③生息頭数の把握

- ・不明

④捕獲頭数の決定

- ・ハンティング バック(狩猟計画)で決定
前年の狩猟頭数に生存率(20~30%)を乗じ、狩猟頭数を決定

⑤捕獲の期間

- ・イノシシは、通年、狩猟が可能

リトアニア

①捕獲方法

- ・狩猟(巻狩、タワー(狙撃)、一人狩猟)
- ・夜間狩猟を解禁するか検討中

②対象

- ・オスメスを50対50(メスのほうが警戒心が強いいため、オスの捕獲が多い)

③生息頭数の把握

- ・おおよそしかわからない
- ・ハンティング バック、被害、足跡で推測

④捕獲頭数の決定

- ・ハンティング バック(950の狩猟エリア毎)で決定

⑤捕獲の期間

- ・イノシシは、通年、狩猟が可能

野生イノシシ対策

ドイツ

捕獲イノシシの分類

4か月まで、幼生(4~10か月)、親を分類するが、特にサーベイランスのため、捕獲と検査を重視するのは幼生個体

<理由>

移行抗体は生後3か月でなくなるので、幼生個体を調査することにより、その抗体が経口ワクチンのものか、感染後生き残ったものかが分かるため。このカテゴリーに分類して調査しないと経口ワクチン散布の止め時や、捕獲頭数の強弱をコントロールできない



感染やワクチンテイクを判別するためには、4~10か月のイノシシを優先捕獲し、検査することが必要

野生イノシシ対策～捕獲の際の防疫体制～

ド イ ツ

- 捕まえた場所と異なる場所で処分（リトアニアも同じ）
- 捕獲後は、コンテナ等の中に保管（イヤータグ）し、検査を実施、検査結果後、陰性であった場合は、引き取り。
- 陽性であった場合は、コンテナ内のイノシシを全て処分



内臓を入れる専用の保管箱

野生イノシシ対策～捕獲の際の防疫体制～

リトアニア

- 捕まえた場所と異なる場所で処分（その場で採材などをすると血液が拡散するため）
- 現地にあるDressing Area（冷蔵庫設置、ハンター協会が設置）で解体し、保管場所に内臓を入れる。（保管場所は地中だったり、箱だったり様々）
- 消毒は獣医師が実施
- イノシシの移動は、普通車に専用のバケツや箱に入れて移動



イノシシ専用の移動箱



解体場所

陽性イノシシの血液等が漏れ出さないよう留意しながら、死体を確実に処理することが必要

検査(体制)

ドイツ

①検査対象

各州から年間60検体を集め、
モニタリング検査を実施

②採材

血液、脾臓
扁桃(可能であれば)

リトアニア

①検査対象

すべての捕獲、死亡イノシシ(交通事故
にあったイノシシもすべて検査)

②年齢の推計方法

歯で診断(下あごを切ってセンターに送付)

③採材

血液、脾臓、腎臓
(血液が採れない場合は、骨髄)

ASFコンピテンスセンター概要(リトアニア)

- ・リトアニアで唯一の獣医大学が中心となって運営
 - ・協議会(メンバー:研究者、猟師、養豚農家、生物学者)を設立し、啓蒙活動、研修を実施
- ※最もウイルスを運ぶ可能性のある原因はヒトであるとのことから、①ルールの構築、②人の行動を管理することの二本の柱で、バイオセキュリティレベルの向上(教育、研修、情報発信)を図っている
- ※死亡したイノシシを使って、昆虫が媒介しているのかを研究するなど、あらゆる観点から調査・研究を実施

経口ワクチンの散布状況

ドイツ

- 経口ワクチンはウイルス撲滅のための効果的かつ安全な方法
- 散布はウイルスの知識とイノシシの社会的構造の知識が必要
- 幼生イノシシに摂食してもらうために穴に複数埋める
 - ※イノシシは支配的メスのグループで行動(2年間の子孫含)
- 穴に埋める理由: ①熱の管理、②他の動物は掘らない
- 国により散布方法の変更必要: 天候、季節、食べ物が違う
- 散布のタイミング…発生したら、すぐに散布すること
 - ・2009年1月に発生した陽性イノシシ発見場所では、翌月には経口ワクチンを散布
 - ・1998年にウイルスが無くなってからも2年間散布した

リトアニア

- 経口ワクチンの散布箇所を変えない。
(既存の狩猟目的の餌場を固定利用)
- 降雪期は散布しない
(冬季は地面が凍結、ワクチン自体も凍結の可能性があるため)

岐阜県の経口ワクチン散布へのアドバイス

ドイツ

- ① 持続的に散布すること
 - ② 1km²あたり10～15個を穴に埋めること
 - ③ ヘリを使い、1km²あたり空中から8～10回(5～10個／回)散布する方法もある
※環境に優しいソフトなプリスターも開発中であるが、開発に1～3年かかる
 - ④ 年3期散布すること(必ずしも1期2回散布しなくても良い)
 - ⑤ 緩衝帯(40～50kmの幅)を設け、そこに散布すること
 - ⑥ サーベイランスのためには、若齢個体を中心に捕獲をすること
※日本の場合、ウリ坊(1歳未満)と2歳以上のメスを中心に捕獲すべき
(例)メクレンブルグフォアポンメルク州は、これらの捕獲に25ユーロ(約3千円)の奨励金
- 日本とドイツとの散布の仕方やイノシシの生態が異なることから、一度関係者を集め、意見交換をした方がよいとの意見あり

一般の市民・車両への対策

ドイツ

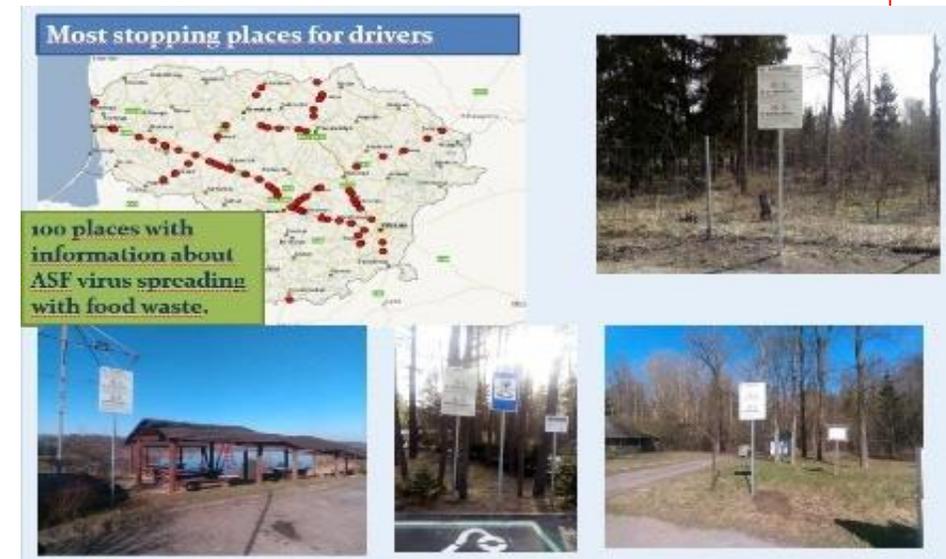
○一般の人の消毒はあまり意味がない。それよりも、まずは、野生イノシシの捕獲の際の衛生管理が必要

○野生イノシシの汚染区域や食べ残し対策の看板は、無いよりはあった方が良くと思うが、インターネットやラジオなどで広報することも必要

出入りする人の啓発…看板の設置、メディアを活用した広報なども有効

リトアニア

○野生イノシシの生息エリア(森林)に出入りする人(特に養豚関係者との接触の可能性が高い人)への啓発を実施



調査のまとめ

1 飼養衛生管理基準の徹底

○ドイツ、リトアニアのように、飼養衛生管理基準が日本でいうところのSPFのレベルまで上げなければ、今後も農場にCSFが発生する可能性がある

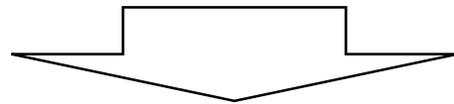
○そのため、ドイツ、リトアニアの飼養衛生管理基準と日本の基準を照らし合わせ、他国で実施し、日本で足りない部分を強化していく必要有



比較表を作成し、国の動向をみながら対応を検討

2 衛生管理の徹底(死亡イノシシの対応)

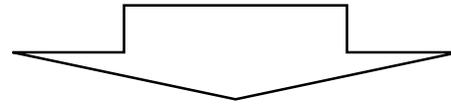
- 交通事故死のイノシシであろうと、山中で死んだイノシシであろうと、これらすべての死体を検査・処理する必要有
- さらに、死亡したイノシシを運ぶための道具等を購入し、山地にイノシシの血など汚染物を残さないようにすることが必要(血抜きも同様にその場で行わない)
- イノシシの浸潤状況、経口ワクチンを投与している区域の止め時などを判断するため、遺伝子を分析できるシーケンサー(機器)の導入



- ◆道具については、速やかに購入を検討
- ◆シーケンサーについては、来年度当初対応に向けて検討

3 陽性イノシシの処理の徹底

○陽性が判明したイノシシは、ウイルスが拡散しないようジビエ利用等が行われないようにするとともに、確実に処分する必要がある。そのため、狩猟をコントロールし、イノシシの焼却・埋却等の処分の支援をする必要有



◆今秋からの狩猟期にあたっては、県全域を指定狩猟法禁止区域に指定することを検討。そのうえで、狩猟に代わる広域的捕獲の実施を検討

◆焼却・埋却の処分の支援は、速やかに対応を検討

4 公園などの入口での消毒や看板の設置

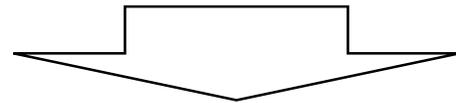
- 一般の人の消毒はあまり意味がない。それよりも、まずは、野生イノシシの捕獲の際の衛生管理が必要
- 野生イノシシの汚染区域や食べ残し対策の看板は、無いよりはあった方が良いと思うが、インターネットやラジオなどで広報することも必要



◆看板については、速やかに対応を検討

5 経口ワクチンの散布とイノシシの検査

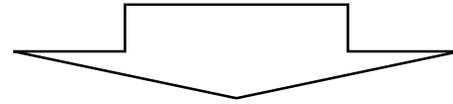
- イノシシのウイルスを撲滅するために散布するのか、封鎖するために散布するのかを決める必要がある(岐阜は撲滅)
- イノシシの検査において、リアルタイムPCRを導入し、検査の効率化を図る
- 4～10月の幼生イノシシを優先的に捕獲、検査するとともに、イノシシ個体の年齢を判別し、データ化する



- ◆リアルタイムPCRについては、国に要望を行いつつ、導入について検討を進める
- ◆4～10月の幼生イノシシの捕獲、検査、年齢別データについては、専門家に相談し検討する。

6 近隣県と連携した日本版コンピテンスセンター設立の検討

○家畜伝染病の情報を一か所に集約し、家畜伝染病の研究を行うとともに、エキスパートの養成も行う施設を近隣県と連携して設置を検討



◆来年度当初、本格的調査に着手できないか検討

7 さらに関係者との情報の共有

○フォス博士(経口ワクチン)、スタウバッハ博士(疫学)、ブルム博士(ウイルス学)、ブランデンブルグ州政府、ハンティング協会とも関係を持続し、今後も情報交換を実施

○ドイツ動物衛生研究所(FLI)が、本県の検体を確認のため検査したいとの話もあり、今後も協力を仰いで連携を深化していく

ご清聴ありがとうございました



ベルリンのイノシシの像

今後の豚コレラ対策について（案）

I 農場向け対策の強化

豚コレラウイルスが農場に侵入するあらゆる可能性を排除するため、飼養衛生管理基準の徹底、施設等の整備、その他感染防止対策を実施。

1 衛生管理の強化

(1) 農場周辺の消毒の強化

農場内に豚コレラウイルスが侵入することを防ぐため、各農場に自走式動力噴霧器を貸与し、周辺道路等の消毒を強化する。

(2) 飼養衛生管理基準ポスター・リーフレット作成

飼養衛生管理基準を始めとした豚コレラ侵入防止対策の注意事項を記載したポスター、リーフレットを作成し、農家に配布

(3) 飼養衛生管理基準の見直し **国と連携し対応**

ドイツ、リトアニアのように、飼養衛生管理基準を日本でいうところの SPF（※）のレベルまで上げなければ、今後も農場に CSF が発生する可能性がある。そのため、ドイツ、リトアニアの飼養衛生管理基準と日本の基準を照らし合わせ、他国で実施し、日本で足りない部分を強化していく。

※Specific Pathogen Free：指定された病原体を持たない豚を生産する農場として認証される制度

2 施設等の整備

(1) 強い畜産構造改革支援事業（県単）の拡充 **専決予算（8月）**

飼養衛生管理を強化するための設備・資機材の導入及び施設の改築・改修を支援

- ・実施農場：18農場（予定）
- ・補正額：102,175千円（128,700千円→230,875千円）
- ・補助率：設備・資機材の導入 1／2以内（上限額 20百万円）
施設の改築・改修 1／4以内（上限額 10百万円）

(2) 農場周囲の^{いによろ}囲繞柵の設置

アフリカ豚コレラ対策として、農場や農場が所在する地域における野生動物の侵入防止柵の設置を支援

- ・補助率：1 / 2 以内（国費）

3 その他感染防止対策

(1) 早期出荷事業の実施 専決予算（8月）

陽性イノシシが確認された場所から10km圏内に所在する農場を対象として、早期出荷による空舎期間中に衛生管理強化のための施設整備等を行い、経営再開を支援。（発生農場は衛生管理強化のみ補助対象）

- ・参加農場（4農場）
 - 監視下農場：3農場（中津川市2、揖斐川町1）
 - 発生農場：1農場（各務原市）
- ・事業費：85,653千円
- ・事業内容：
 - ①早期出荷対策
 - ②経営再開支援
 - ③衛生管理強化（施設整備、資材導入・備蓄）
 - ④繁殖母豚購入費支援

(2) 飼養豚へのワクチン接種

国が、防疫指針の改正を前提とした、予防的ワクチンの実施に向けた検討を進める方針を示したことを受け、国に対して疑問点、不明点等の整理を求めるとともに、農家や流通関係者の意見も伺いながら、近隣県とも連携して対応を検討。

- ・国はこれまで議論されてきた緊急ワクチンではなく、予防的ワクチンで対応することを示した。
- ・ワクチン接種にあたっては、ワクチン接種地域内での域内消費とトレーサビリティの確保が必要とされており、その検討が各県に委ねられている。

Ⅱ 流通への支援対策

豚コレラ発生により影響を受けている地域のと畜・食肉処理施設等における衛生設備・機器の整備、供給体制確保等への支援を通じて、産地の基盤として不可欠なと畜・食肉流通の機能を維持を図る。

(1) と畜場疾病まん延防止緊急対策

- ・と畜場の車両洗浄消毒施設、更衣室・シャワー室、野生動物侵入防止柵等の整備を支援

補助率：1／2以内（国費）

(2) 地域食肉等処理・供給体制確保緊急対策

- ・県外からの肉豚の集荷による輸送費等かかり増し経費を支援。
- ・と畜場併設食肉処理施設等において長期に渡り稼働が停止した場合には、当該施設の維持管理に係る経費を支援。
- ・豚肉の消費需要を喚起するための販売促進イベントの開催等を支援

補助率：1／2以内（国費）

Ⅲ 野生イノシシ対策

野生イノシシによる豚コレラまん延防止対策を強化するため、野生イノシシの個体数減少を目的とした捕獲を強化するとともに、これに伴い、検体採取方法や捕獲個体の適正処理に向けた体制を強化する。

1 捕獲の強化

(1) 野生イノシシの個体数減少を目的とした捕獲強化

① 調査捕獲の範囲拡大及び検体採材方法の見直し

- ・21市町（5/16現在）→34市町村（7/1以降）に拡大
- ・捕獲個体の検体を血液に変更し、捕獲従事者の負担を軽減

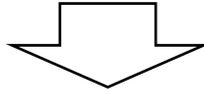
② 狩猟に代わる広域的捕獲の実施

- ・狩猟禁止に伴い県猟友会2,000人規模での捕獲を実施

＜参考＞野生イノシシ捕獲目標頭数

○変更前（西濃、揖斐、飛騨は狩猟想定）（頭）

調査捕獲	有害捕獲	狩 猟	合 計
2,700	9,000	1,300	13,000



○変更後（**県内全域を禁猟**）（頭）

調査捕獲	有害捕獲	<u>個体数調整</u>	合 計
2,700	9,000	<u>3,300</u>	<u>15,000</u>

2 捕獲個体の適正処理

（1）野生イノシシ等の適正処理

- ・死亡イノシシを早期に発見し適正処理するため、市町村、森林組合等と連携した森林パトロールを強化。また、捕獲イノシシの適正処分を徹底し、豚コレラウイルスの拡散を防止する。

① 調査捕獲個体の市町での焼却実施

市町の焼却施設を活用し、捕獲個体の適正処分を促進

② 埋設経費の支援

埋設経費を助成することにより、捕獲個体の埋設処分を促進

③ 現場内の運搬用容器等を配布

捕獲個体から血液等が地面に漏れないよう運搬用の専用容器を捕獲従事者等へ配布

（2）捕獲現場での防疫体制の強化

- ・新たにイノシシ捕獲に従事する者へ消毒機材等を配布し、ウイルス拡散を防止する。

3 検査の改善

（1）経口ワクチンサーベイランスの拡充（年齢を追加）

- ・現在整備中の捕獲アプリに、新たにイノシシの全長と歯列写真を記録転送できる機能を追加し、歯列による年齢区分の管理を実施する。
- ・当面、年齢の判定は国内外の専門家の指導を受け実施。

経口ワクチン野外散布実績

第1期1回目 H31.3.24～3.29

第1期2回目 R1.5.7～5.11(一部 4.21,22)

第2期1回目 R1.7.10～7.16

第2期2回目 R1.8.20～8.24

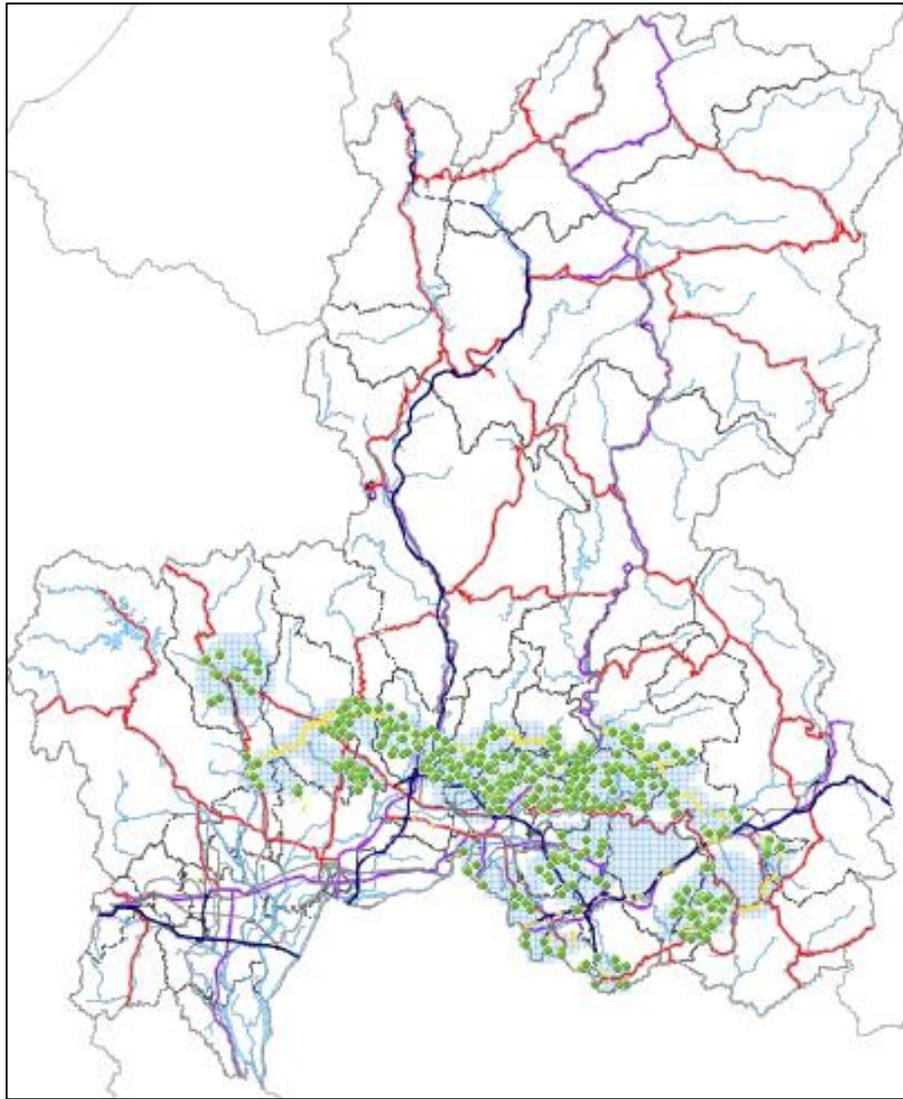
区 分		対 象 市町村数	対 象 面 積 (km ²)	散 布 箇所数 (箇所)	散 布 個 数 (個)
第 1 期	1回目	18	1,200	600	24,001
	2回目	21	1,800	937	28,110
	計			延べ1,537	52,111
第 2 期	1回目	29	3,600	1,796	35,920
	2回目	31	3,700	1,810	34,880
	計			延べ3,606	70,800

<いのしし摂取状況>

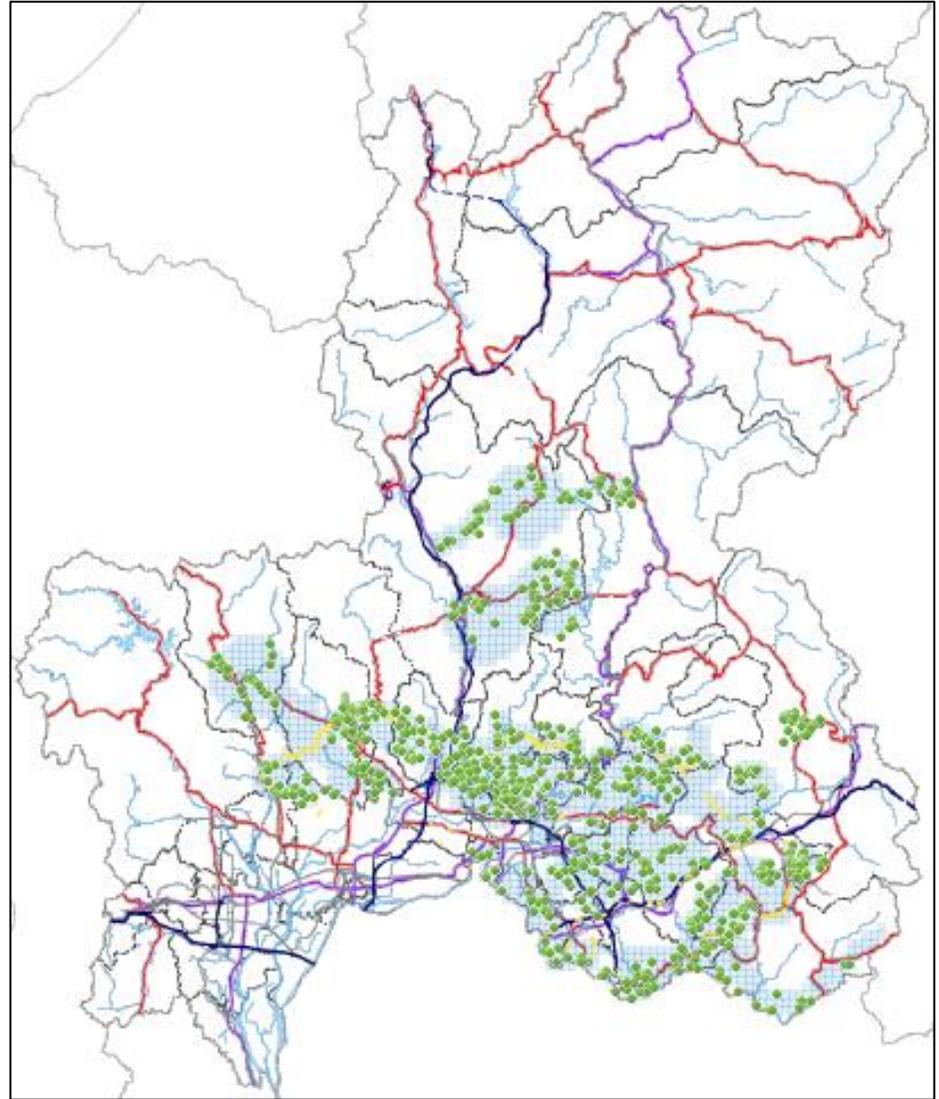
区 分	回収個数	イノシシ摂取 (推定)			イノシシ不摂取			
		摂食痕	まるごと 摂食		小動物等 摂食痕	損傷等 な し		
第 1 期	1回目	24,001	2,253	15,447	17,700	1,024	5,277	6,301
	2回目	28,110	2,832	15,740	18,572	4,030	5,508	9,538
	計	52,111	5,085	31,187	36,272 (70%)	5,054	10,785	15,839
第 2 期	1回目	35,840	3,800	12,031	15,831	3,847	16,162	20,009
	2回目	34,880	6,587	10,308	16,895	6,542	11,443	17,985
	計	70,720	10,387	22,339	32,726 (46%)	10,389	27,605	37,994

経口ワクチン散布(わな設置)箇所図

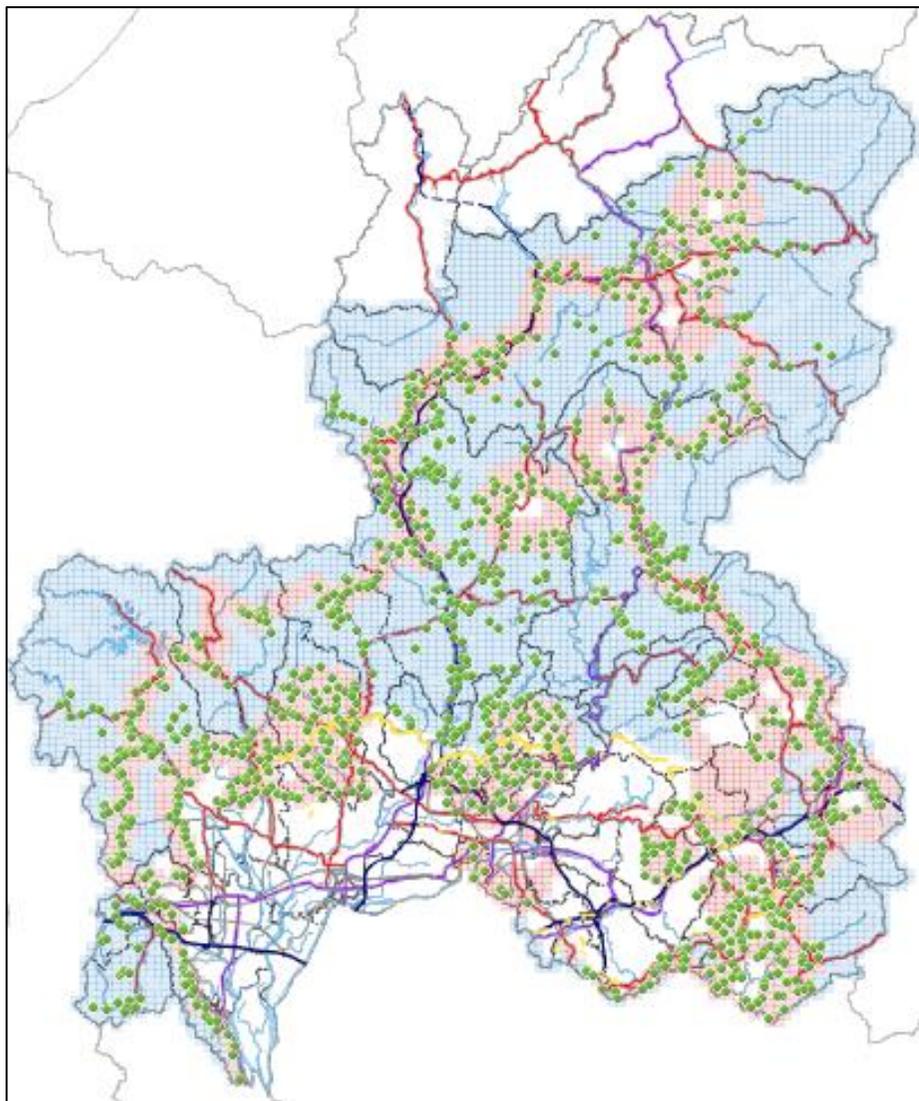
第1期1回目 18市町 600箇所



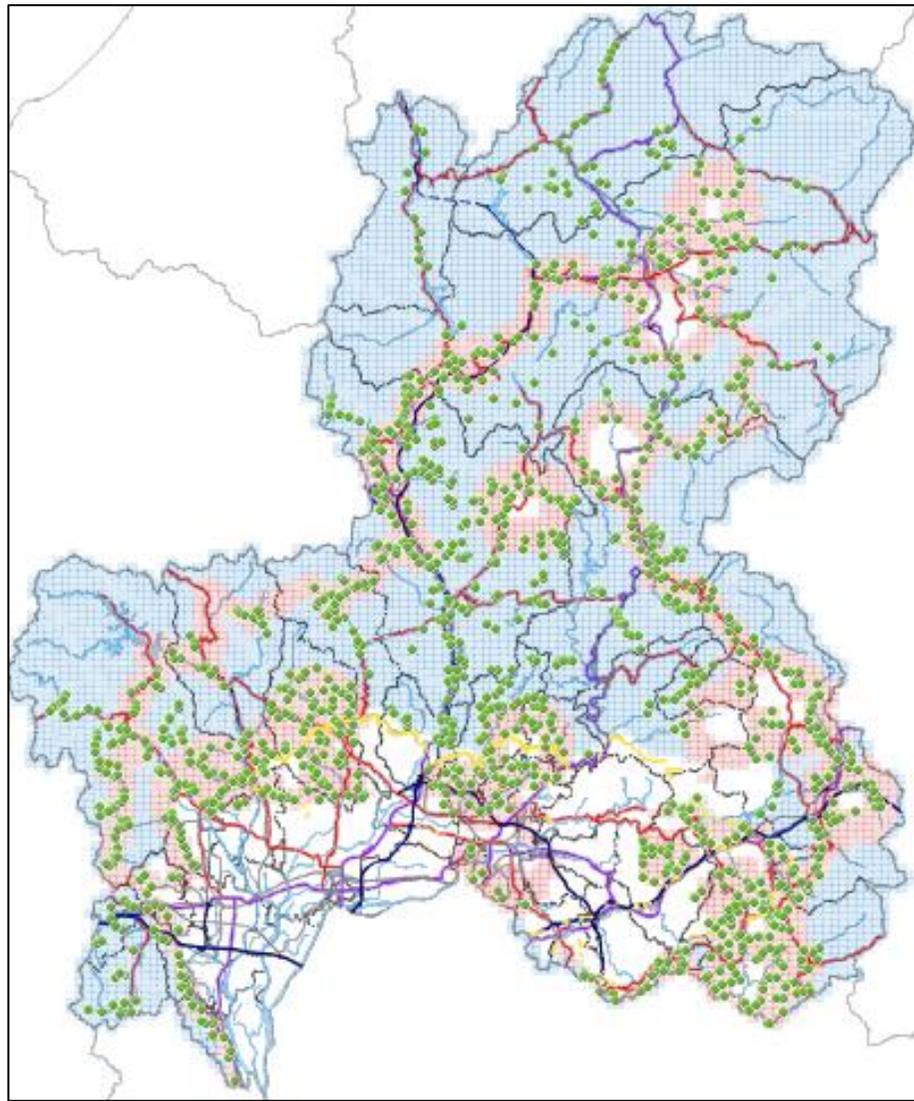
第1期2回目 21市町 937箇所



第2期1回目 29市町村 1,796箇所



第2期2回目 31市町村 1,810箇所



経口ワクチンのサーベイランス実施状況

サーベイランス期間中の検査結果（H31.4.3～R1.8.29 捕獲・発見分）

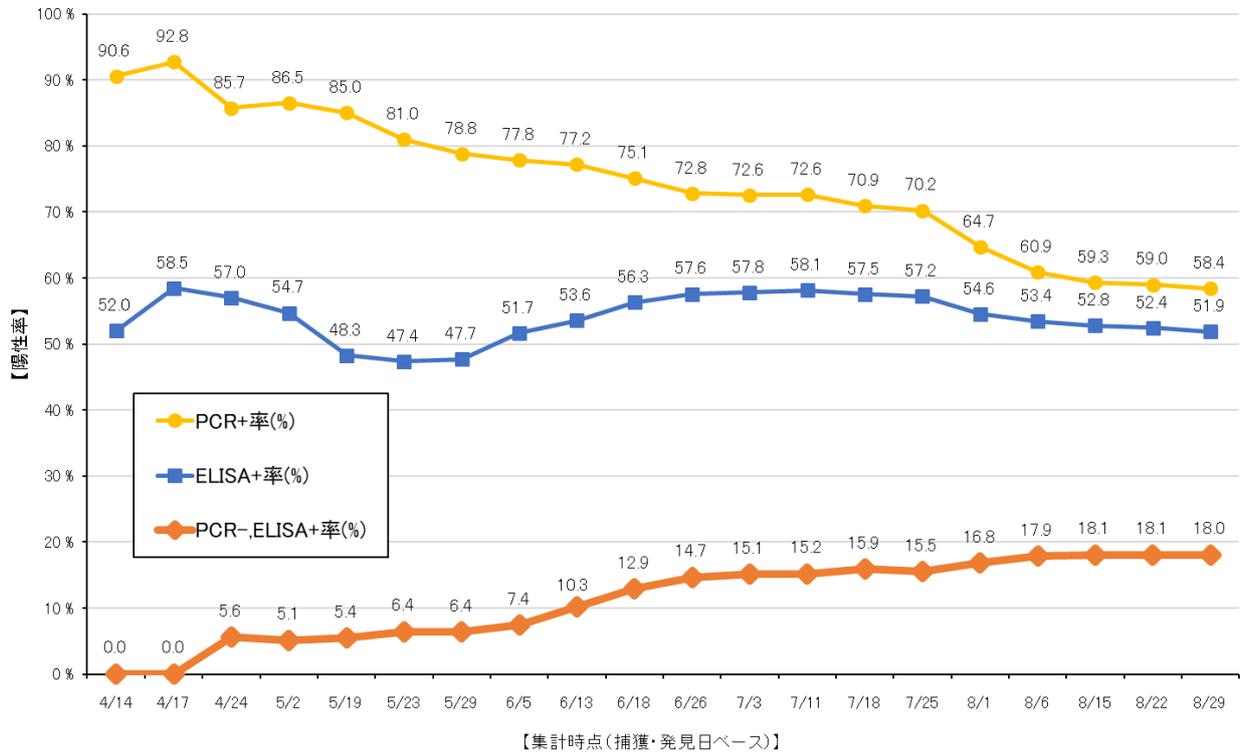
区 分		PCR（抗原）			ELISA（抗体）			
		検査頭数	陽性	陽性率	検査頭数	陽性	うちPCR(-)	陽性率
ワクチン 散布 地域内	捕獲個体	701	365	52%	699	397	147	57%
	死亡個体	150	132	88%	122	29	1	24%
	計	851	497	58%	821	426	148 (18.0%)	52%
ワクチン 散布 地域外	捕獲個体	134	63	47%	133	52	18	39%
	死亡個体	90	64	71%	78	10	1	13%
	計	224	127	57%	211	62	19 (9.0%)	29%
合 計		1075	624	58%	1,032	488	167	47%

※ワクチン散布地域内で捕獲された2期1回目16検体及び2期2回目17検体は確認検査対象のため含まず

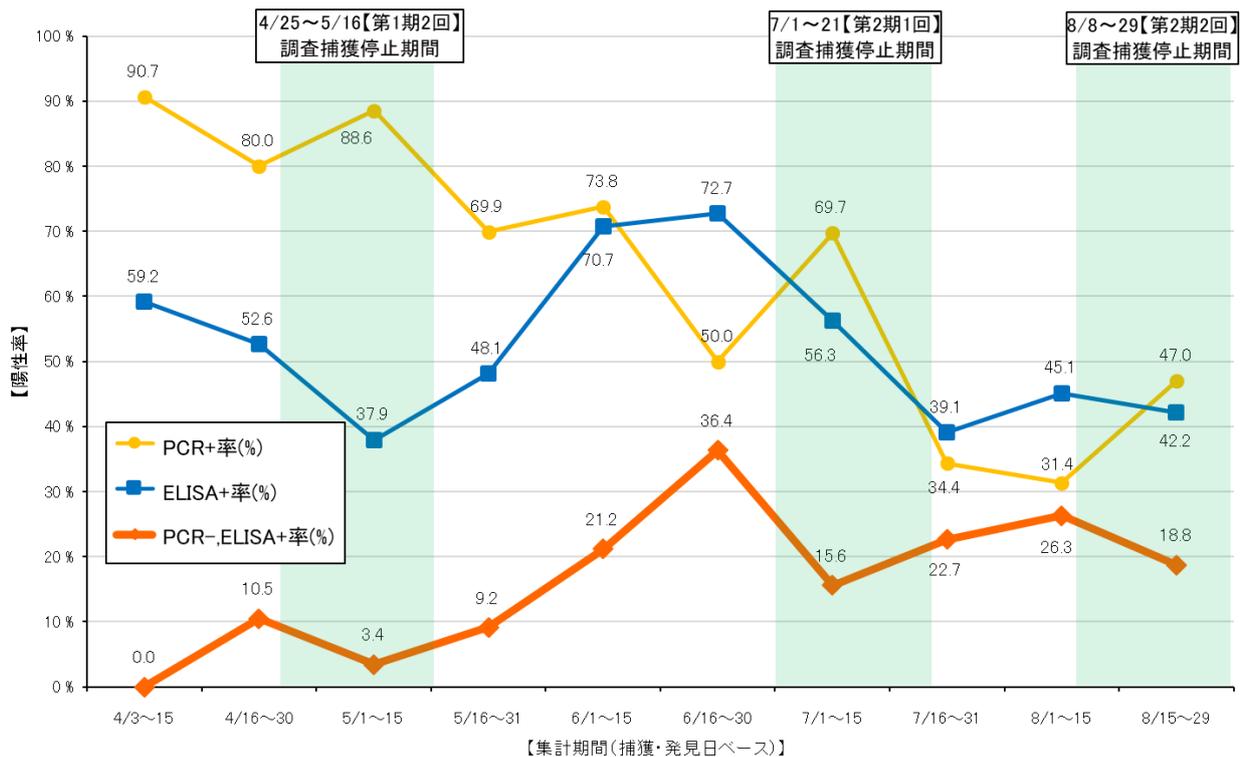
（参考）経口ワクチン散布前の検査結果（H30.9月～H31.4.2 捕獲・発見分）

区 分		PCR（抗原）			ELISA（抗体）			
		検査頭数	陽性	陽性率	検査頭数	陽性	うちPCR(-)	陽性率
合 計		916	249	27%	746	61	5 (0.7%)	8%

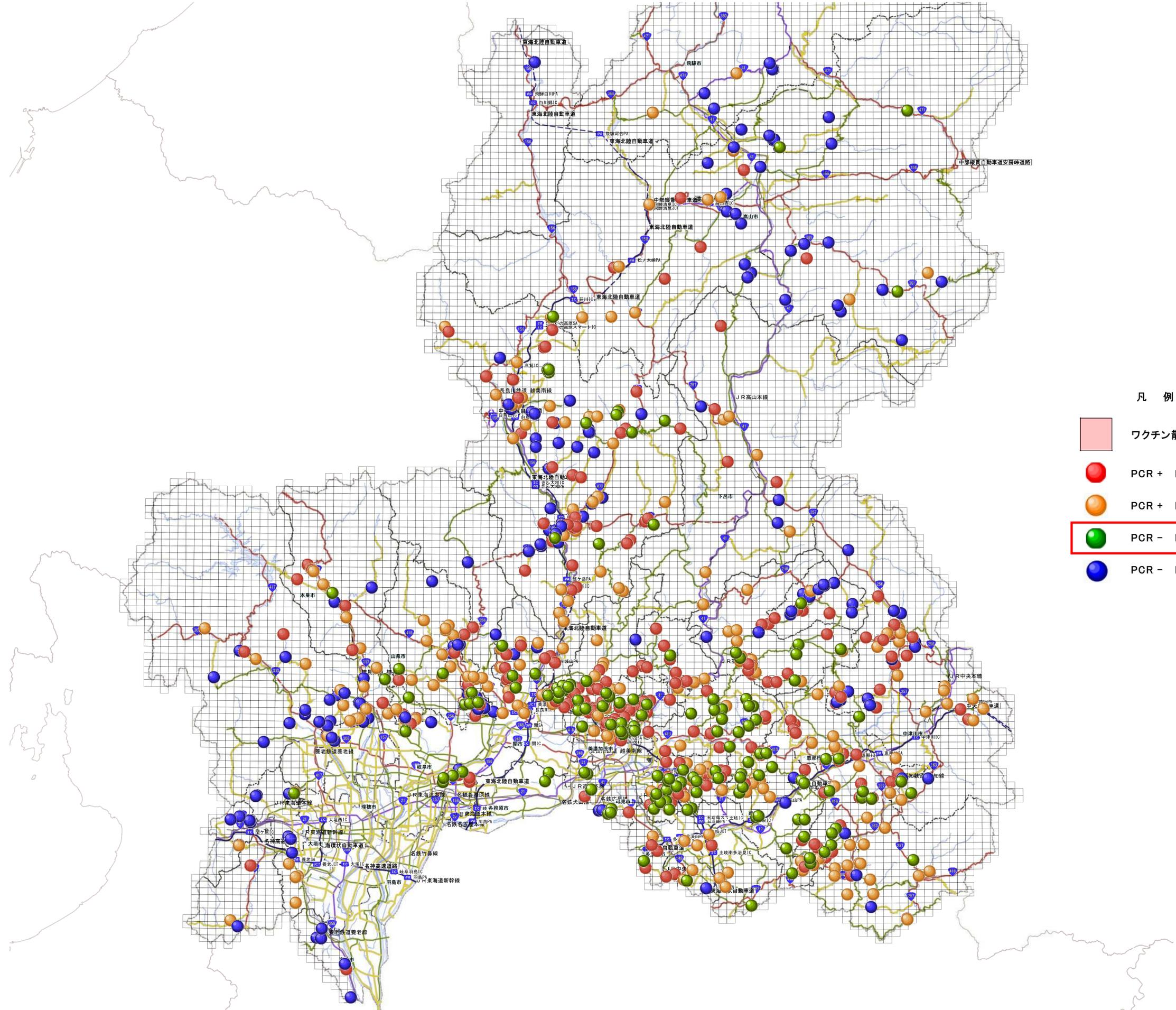
経口ワクチン散布地域内におけるPCR,ELISA陽性率の推移(累計)



経口ワクチン散布地域内におけるPCR,ELISA陽性率の推移(半月毎)



サーベイランス結果分布図 (4/3~8/29捕獲・発見分)



凡 例

- ワクチン散布メッシュ
- PCR + ELISA +
- PCR + ELISA -
- PCR - ELISA +
- PCR - ELISA -