

本年における口蹄疫の発生状況等について

(平成22年8月 口蹄疫対策検証委員会 第1回配布資料)

目次

目次

I 発生の概要

口蹄疫について	2
世界における口蹄疫の状況	3
本年の宮崎県における発生及び対応状況について	4
我が国で初めての緊急ワクチン接種について	5
口蹄疫発生による農家や地域等への影響と支援措置	6

II 発生前の防疫体制

我が国の家畜衛生体制について	8
家畜伝染病予防法における国と県の役割分担について	9
2000年の発生及びそれを踏まえた防疫指針について	10
我が国周辺地域における発生と対応【水際】	11
我が国周辺地域における発生と対応【国内】	12

III 発生後の経緯

発生後の経緯について	14
初動対応について(4/20)	15
豚における発生について(4月下旬)	16
発生の拡大について(5月上旬)	17
ワクチン接種区域内のふん尿等の処理について	18

IV 疫学調査の進捗状況

発生農場等について	20
感染拡大要因について	21

アミノ酸の代謝

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

I 発生の概要

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

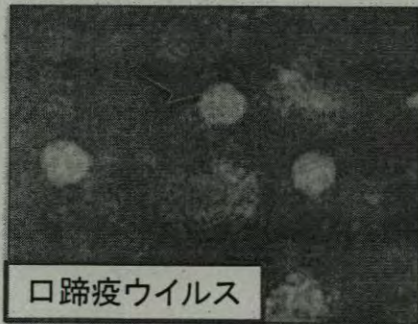
アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

アミノ酸の代謝は、主に肝臓で行われ、エネルギー源として利用される。また、アミノ酸は、核酸の合成や、神経伝達物質の合成にも関与している。

口蹄疫について

- 口蹄疫とは、口蹄疫ウイルスにより、牛・豚などの偶蹄類が感染する伝染病。O型やA型などの様々なタイプ(7種類)があるが、全て同様の症状を示す。
- 感染畜の肉等が市場に出回ることはないが、感染畜の肉や牛乳を摂取しても人体には影響ない。
- 発症すると、牛・豚等の口や蹄に水疱(水ぶくれ)等の症状を示し、致死率は成畜で数%だが、感染力・伝播力が強く、産業動物の生産性を低下。
- 家畜伝染病予防法において「法定伝染病」に指定し、患畜・疑似患畜は、殺処分を義務付け。



口蹄疫ウイルス



泡沫性流涎



鼻部水疱



蹄部びらん

➤家畜の感染症に関する国際機関であるOIE(国際獣疫事務局)が最も警戒する感染症の1つ

口蹄疫は、
・感染力・伝播力が非常に強い
・有効な治療法がない

・強い感染力(ウイルス10個で感染)
・非常に長い生存期間(数週間～数ヶ月←他のウイルスでは数時間～数日)
・広範な伝播力(人、物、風等を介して)

感染した家畜の摘発・淘汰による処分が、本病の清浄化のための国際的原則

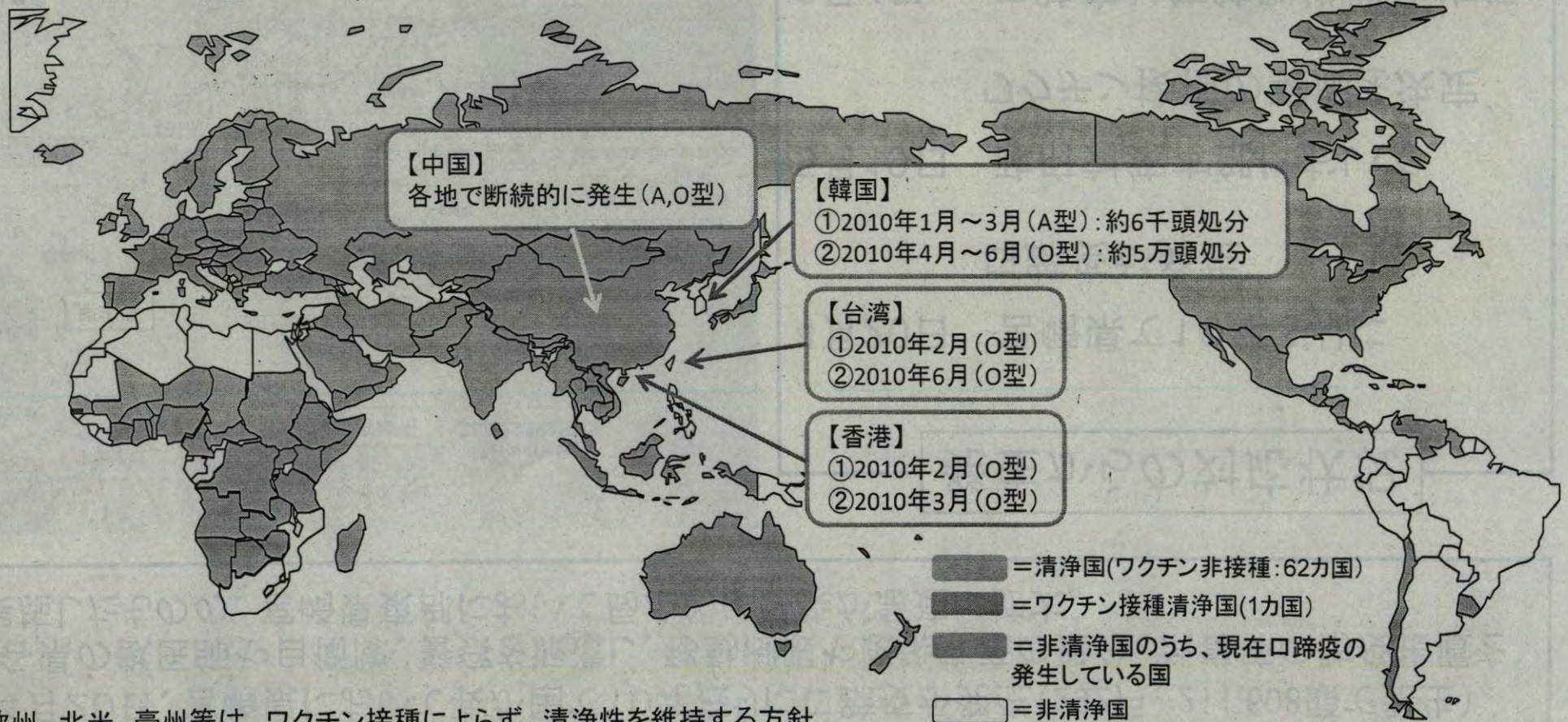
➤我が国における過去の発生

①明治41年(1908年) — 92年ぶり → ②平成12年(2000年) — 10年ぶり → ③平成22年(2010年)

世界における口蹄疫の状況

- 近隣アジア諸国を始め、世界各地で発生の報告。
- 今回の我が国における発生は韓国・香港で確認されたものと近縁なウイルスによるものと判明(O型)。

2010年7月20日現在



※欧州、北米、豪州等は、ワクチン接種によらず、清浄性を維持する方針
※南米諸国は、ワクチン接種により清浄化を目指す方針

本年の宮崎県における発生及び対応状況について

- 4月20日、宮崎県において我が国で10年振りに口蹄疫が発生(292戸、211,608頭で発生)。
- 各県の獣医師や自衛隊、警察を派遣し、移動制限や感染家畜の処分、消毒等の防疫措置を実施したものの、宮崎県東部において局地的に感染が急速に拡大。



発生からの対応状況

- 4月20日 宮崎県で10年ぶりに口蹄疫が発生
- 5月19日 政府対策本部においてワクチン接種の実施を決定
- 6月4日 口蹄疫対策特別措置法施行
- 7月18日 ワクチン接種地域の移動制限が解除

我が国で初めての緊急ワクチン接種について

- 宮崎県東部における感染の急速な拡大に対応するため、我が国で初めての緊急ワクチン接種を実施（ワクチンを接種し処分：76,756頭）。
- この結果、口蹄疫の発生は減少し、7月4日以来発生は確認されず、7月27日に全ての移動制限を解除済。

宮崎県東部における
急速な感染拡大

感染が急速に
拡大



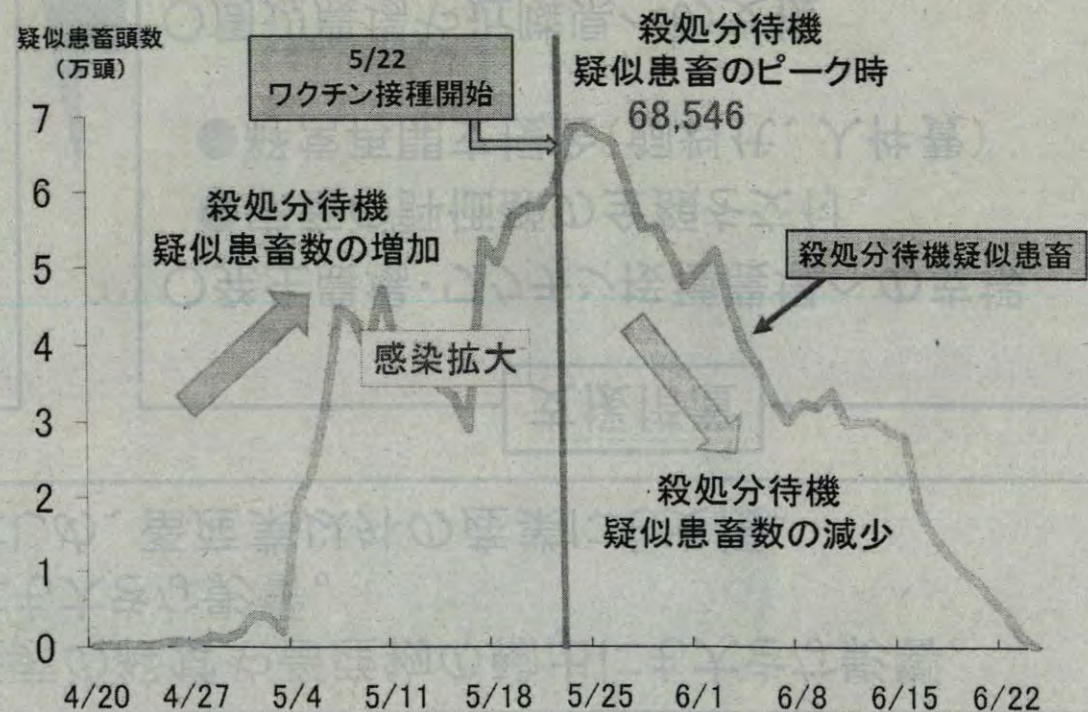
他の地域への感
染拡大のおそれ



緊急ワクチン接種
の実施を決定



ワクチン接種により終息へ



口蹄疫発生による農家や地域等への影響と支援措置

- 発生農場等に加え周辺の畜産農家の経営や畜産物の輸出にも大きな影響。
- 地域の観光産業や流通業界等にも大きな影響。
- 発生農場・ワクチン接種農場をはじめ、畜産業以外の産業にも支援。

農家や地域への影響

- 発生農場等における全ての家畜の処分
- 新たな家畜の導入ができない
- 周辺農家や近隣県における影響
 - 近隣県における家畜市場の閉鎖
 - 畜産物の輸出停止 など
- 地域の社会経済への影響
 - 地元商店街の売り上げ減少
 - イベント等の自粛
 - 流通業界や観光産業への影響 など

支援措置

- 発生農場・ワクチン接種農場への支援
 - 家畜の評価額の全額を交付
 - 経営再開支援金(飼料代、人件費)
- 周辺農場や近隣県への支援
 - 家畜市場等の閉鎖により、家畜を出荷できなかった農家に対し、その間の飼料代等を助成 など
- 地域経済等への支援
 - ①低利融資②雇用主への賃金助成、③租税、社会保険料の納付猶予など

○ 隔りの国 ○

① 硫黄を採掘し、製糖、商賣するも開之に肉を畜養の肉国

② 硫黄を採掘し、製糖、商賣するも開之に肉を畜養の肉国

③ 硫黄を採掘し、製糖、商賣するも開之に肉を畜養の肉国

○ 隔りの島和島 ○

。硫黄を採掘し、製糖、商賣するも開之に肉を畜養の肉国

II 発生前の防疫体制

著者主

【元邦建設院事務局の国々誌】
昭和20年 5月1日発行
昭和20年 5月1日発行
昭和20年 5月1日発行
昭和20年 5月1日発行

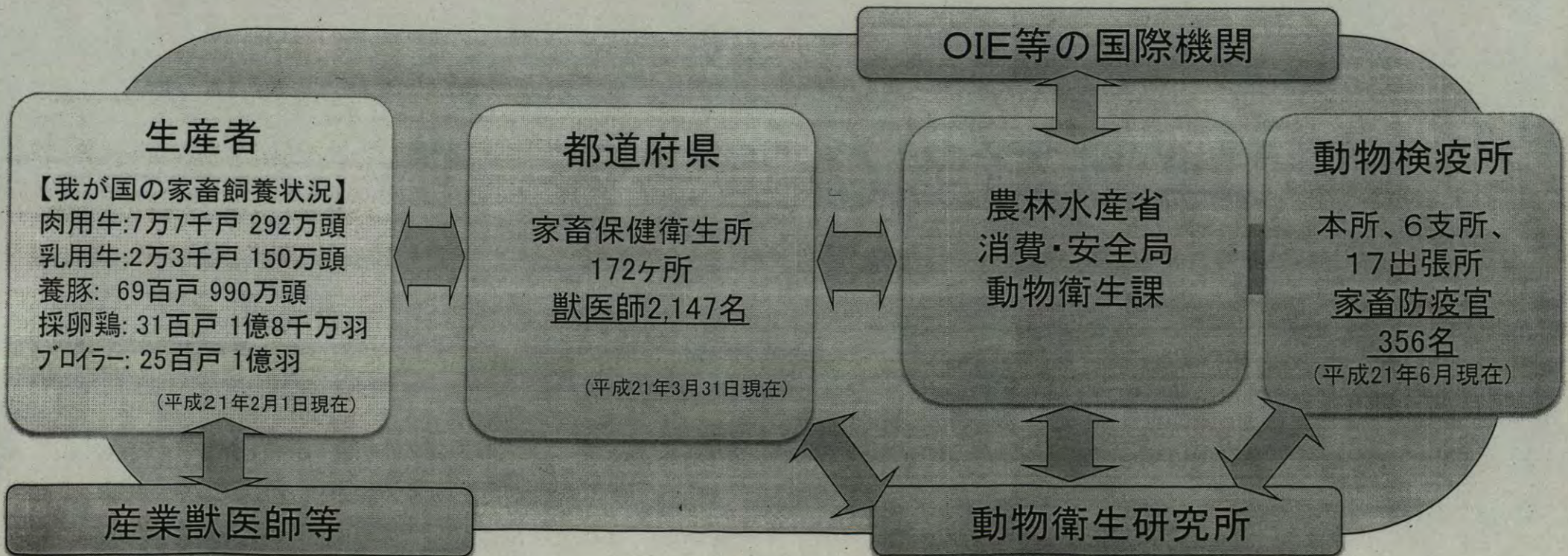
我が国の家畜衛生体制について

○ 国の役割

- ① 国内の家畜防疫に関する企画、調整、指導等を実施。
- ② 動物検疫所を設置し、国際機関とも連携して輸出入検疫を実施。
- ③ 国は家畜保健衛生所の整備支援、職員の講習等を実施。

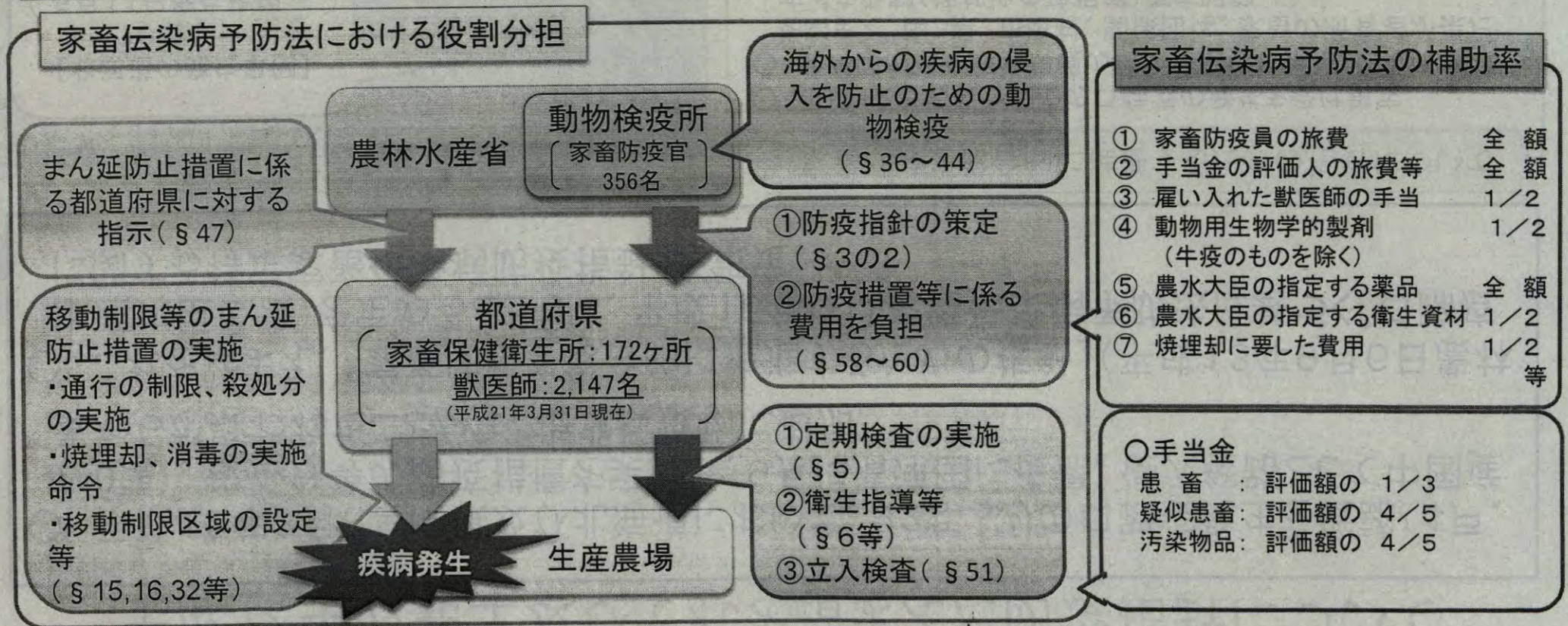
○ 都道府県の役割

家畜防疫の第一線の機関として家畜保健衛生所を設置し、防疫対策を実施。



家畜伝染病予防法における国と県の役割分担について

- 家畜伝染病予防法に基づき、国は、
 - ① 科学的知見を踏まえた防疫指針の策定。
 - ② 都道府県の実施する防疫措置に要する費用の負担や生産者に殺処分家畜の手当金等の交付。
 - ③ 家畜伝染病の侵入防止のための水際検疫を実施。
また、発生時には、殺処分等を行う獣医師の派遣、防疫資材の供給を実施。
- 都道府県は、防疫指針に基づき、地域の実情を踏まえつつ、家畜伝染病の発生予防まん延防止を実施。



平成12年の発生及びそれを踏まえた防疫指針について

- 平成12年3月、宮崎県及び北海道において、92年ぶりの口蹄疫発生を確認(4戸、740頭)。殺処分等の防疫措置を実施し、9月に清浄国に復帰。侵入経路として中国産麦わらが疑われたことから、指定検疫物に追加。
- これを踏まえ、「家畜防疫を総合的に推進するための指針」(平成13年9月6日農林水産大臣公表)を定めるとともに、平成16年には家畜伝染病予防法に基づく「口蹄疫に関する特定家畜伝染病防疫指針」を策定。

平成12年の発生の概要

【北海道の発生事例】

- ・1戸 705頭
- (5月11日発生確認)
- (6月9日移動制限解除)

【宮崎県の発生事例】

- ・3戸 35頭
- (3月25日発生確認)
- (5月2日移動制限解除)

家畜防疫を総合的に推進するための指針について

- 平成12年の我が国での口蹄疫の発生を受け策定。
- 我が国の畜産経営規模の拡大が急速に進展している現状を踏まえ、国、県、市町村、関係団体、家畜の所有者が果たすべき役割(埋却地の確保等)等を明記。

防疫指針について

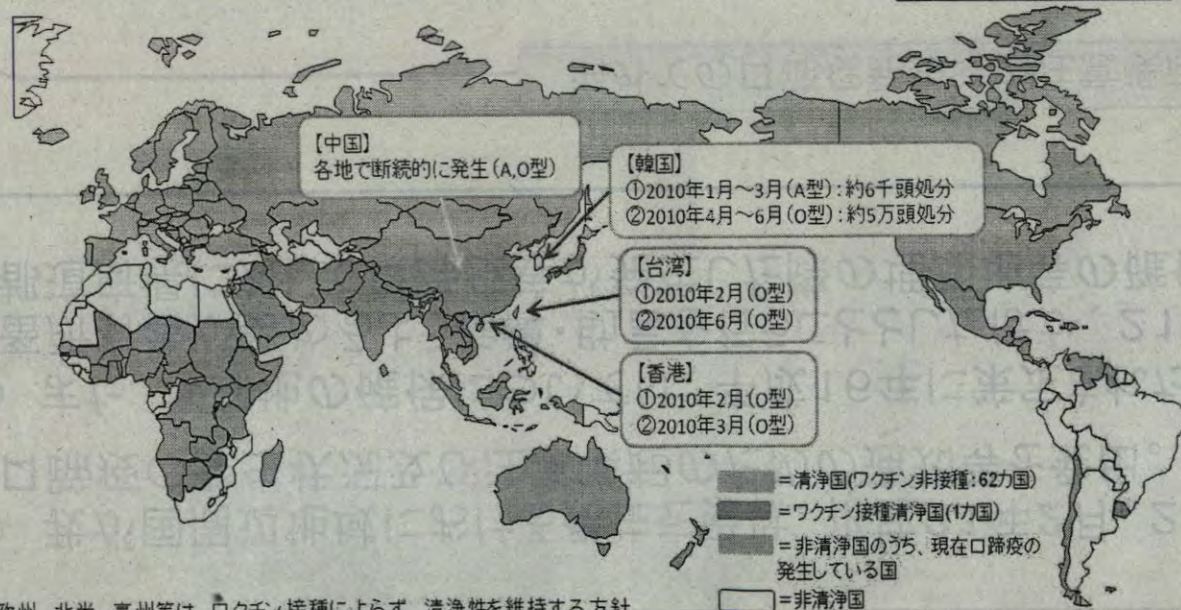
- 平成16年12月、家畜伝染病予防法に基づき、「防疫指針」を策定。
- 防疫指針においては、口蹄疫の防疫に係る基本方針とともに、通報から病性鑑定までの措置や発生確認時の防疫措置などの詳細(※)について規定。
 - ※ 殺処分の対象範囲、移動制限の範囲(原則10km)、事前の埋却地確保のための都道府県の市町村との調整通報先や確定診断の方法等

我が国周辺地域における発生と対応【水際】

- 口蹄疫は世界的に発生が確認されており、本年1月以降、中国、韓国、台湾、香港において、相次ぐ口蹄疫の発生を確認。
- 口蹄疫の発生国からは原則として家畜・畜産物の輸入を禁止するとともに、発生国からの入国者を対象に靴底消毒・車両消毒を実施（農林水産大臣の認定する加熱処理認定施設からの加熱処理肉については輸入可）。

世界各国での発生状況

2010年7月20日現在



※欧州、北米、豪州等は、ワクチン接種によらず、清浄性を維持する方針
※南米諸国は、ワクチン接種により清浄化を目指す方針

動物検疫所での対応状況

- 発生国からの牛・豚等の偶蹄類動物や畜産物の輸入禁止
 - 指定する施設で加熱処理された物（加熱処理肉、加熱消毒稲わら等）に限り輸入を許可。
 - 空港において検疫探知犬を導入し、違法持ち込みを防止。
- 空海港における入国時の旅客の靴底消毒及び車両の消毒
- 発生国からの畜産物の持ち込みを防止するための広報・周知活動

我が国周辺地域における発生と対応【国内】

- 我が国周辺地域における発生を受け、平成21年2月、22年1月及び4月、都道府県に対し、口蹄疫の発生状況及び注意喚起のための通知等を発出。
- また、埋却地の確保については、平成16年に策定された防疫指針において、都道府県は家畜所有者が努めるよう指導・助言を行うこととしたほか、21年8月31日、22年4月5日には、各都道府県に対して口蹄疫等が発生した際の埋却地等の確保を要請。

海外での口蹄疫発生時の注意喚起

都道府県や畜産団体に対して、①発生国の畜産農家への訪問の自粛、②飼養家畜の臨床症状等の的確な観察、③飼養衛生管理の徹底等、防疫対策に万全を期するよう、関係者に周知するよう依頼。

【発出時期】

平成21年2月19日(台湾での口蹄疫の発生)

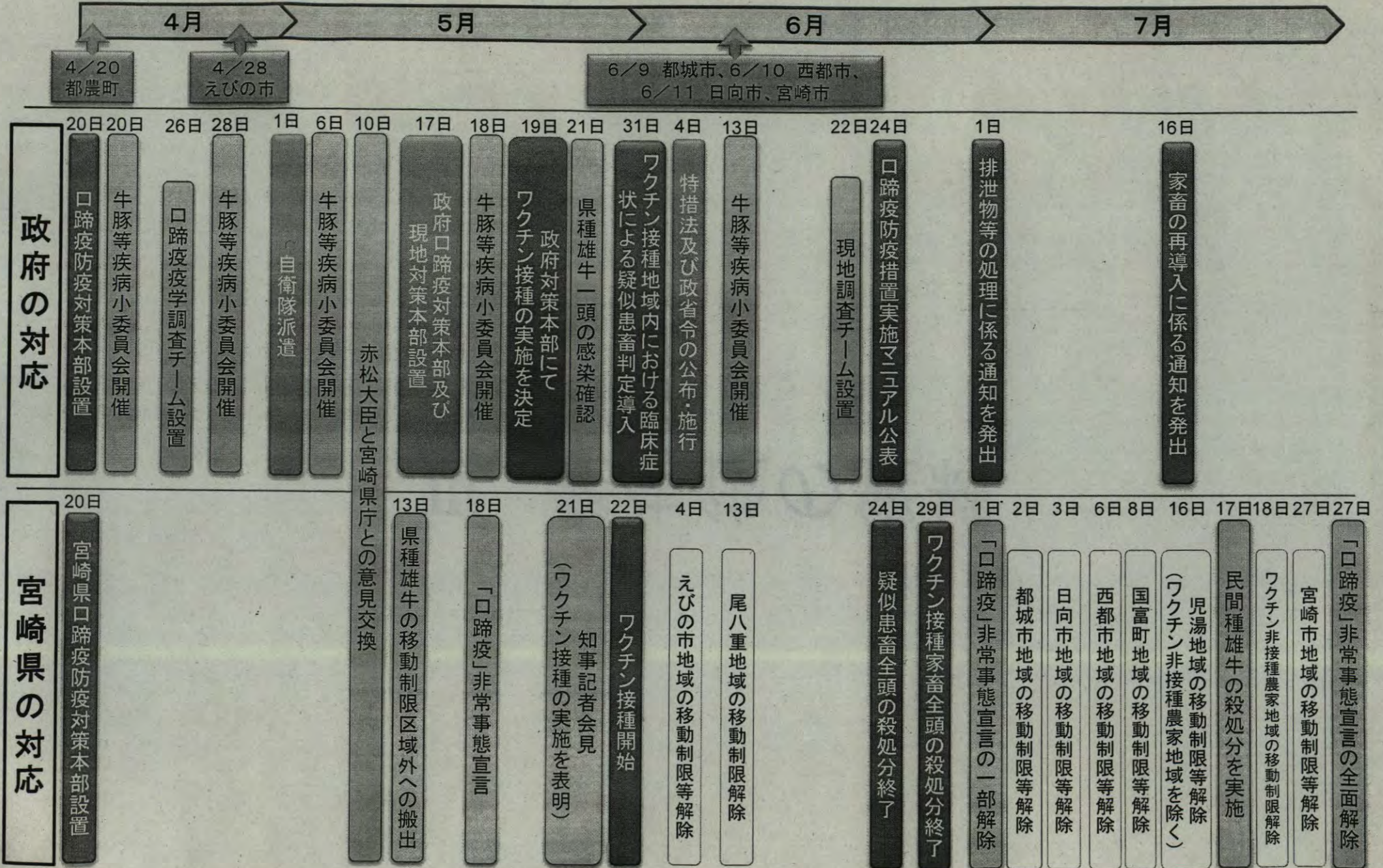
平成22年1月7日(韓国での口蹄疫(A型)の発生)

平成22年4月9日(韓国での口蹄疫(O型)の発生)

III 発生後の経緯

アノコトノ経緯の類主兼

発生後の経緯について



初動対応について(4/20)

- 4月20日の発生確認後直ちに、農水大臣を本部長とする口蹄疫防疫対策本部を開催。
- 発生農場を中心とする移動制限の設定、消毒ポイントの設置、当該農場の殺処分を実施。
- 同日、牛豚等疾病小委員会を開催。

第1回口蹄疫防疫対策本部

- ① 当該農場の飼養牛の殺処分、移動制限区域の設定等の必要な防疫措置を実施すること。
- ② 都道府県に対し、農場への緊急調査の実施、本病の早期発見・早期通報の徹底について通知すること。
- ③ 消費者や流通業者へ正確な情報を提供すること。
- ④ 調査チームを立ち上げ、感染経路の究明を行うこと。

牛豚等疾病小委概要

- ・発生農場の飼養牛全頭を疑似患畜とし、殺処分等の防疫措置を行うことは適切。
- ・防疫指針の規定どおり、移動制限(半径10km)、搬出制限(半径20km)を設定することは妥当。
- ・症状が確認された4月9日から1週間程度さかのぼり疫学調査を実施することが重要。
- ・全国の農場の監視強化、衛生管理の徹底を指導すべき
- ・ウイルスの性状については近隣諸国と情報交換を行い、防疫対応に活用すべき。
- ・口蹄疫疫学調査チームを速やかに設置し、感染経路の調査を行うことが重要。

初動対応

口蹄疫防疫指針に基づき対応

- ・移動制限・搬出制限区域の設定
- ・疑似患畜の殺処分・埋却
- ・消毒ポイントの設置(4ヶ所)

- ・農水省から防疫専門家を現地に派遣
→ 現地において、指導・連絡調整

- ・発生農場から半径3.5kmの周辺農場の緊急調査を実施

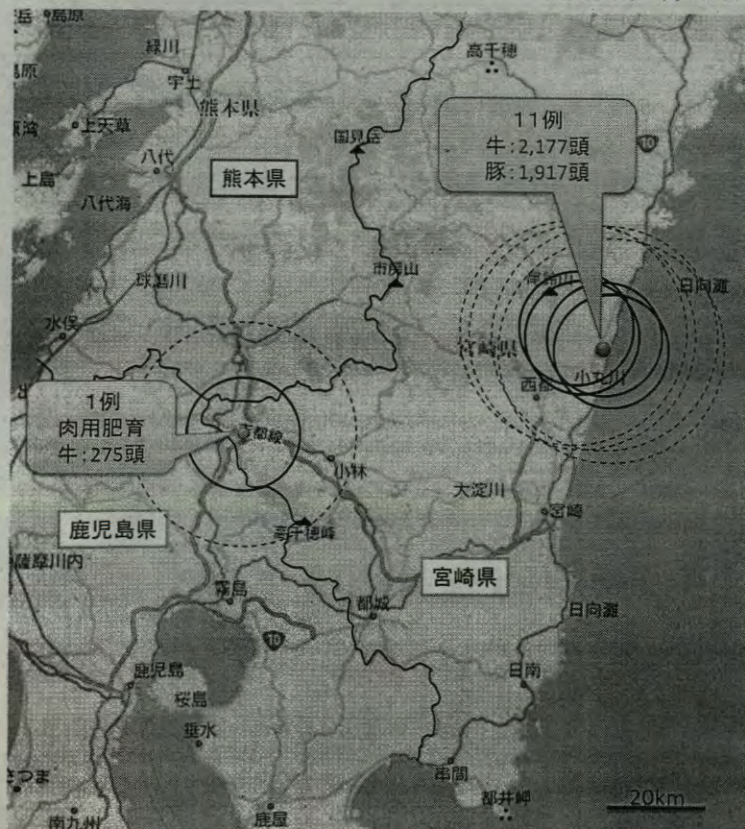
- ・疫学関連農場の調査を実施

豚における発生について(4月下旬)

- 豚での初の発生確認(県畜産試験場、4/28)、移動制限区域外のえびの市での発生確認(4/28)。
- 大規模牛肥育農場(700~1000頭規模)での発生により殺処分に遅れ(確認から4~7日を要する)。
- 九州農政局又は本省幹部を現地に常駐させ陣頭指揮。また、都道府県、動物検疫所等から獣医師を派遣。
- 牛豚小委では、疫学関連が不明な遠隔地での続発等が認められた場合は、制限区域の拡大等のあらたな防疫対策を検討すべきとの意見。

口蹄疫の発生状況について

平成22年4月30日



発生状況の変化

①豚、②移動制限区域外、③大規模牛肥育農場 での発生

第2回口蹄疫防疫対策本部(4/28)

- ① 宮崎県に加え、隣接県全域での全額国庫負担による消毒薬散布
- ② 殺処分等の防疫措置を支援する獣医師などの増員等を決定。

牛豚等疾病小委概要(4/28)

- ・移動制限区域外のえびの市での発生が確認されたが、当該農場は疫学関連農場の清浄性確認検査で発見された。
- ・豚での感染が初めて確認されたが、感染拡大につながる豚の出荷は認められなかった。
- ・疫学関連農場での1例を除き、発生は移動制限区域に収まっており、当面は、現行の防疫対策を継続すべき。
- ・ただし、疫学関連が不明な遠隔地での続発等が認められた場合は、制限区域の拡大等のあらたな防疫対策を検討すべき。

発生の拡大について(5月上旬)

かわみなみちょう

- 川南町を中心に国道10号沿い等、道路沿いに感染が面的広がり。
- 大規模養豚場での発生確認(約1万6千頭、5/4)、自衛隊への災害派遣要請(5/1)。
- 処分・埋却が遅れ、処分待ちの頭数が急増。

感染農場急増

+

埋却地確保遅れ

=

処分待ち頭数 急増

【疑似患畜頭数】

4/20: 1例 (16頭)

↓

4/28: 10例 (2,893頭)

↓

5/6: 35例 (47,556頭)

↓

5/10: 67例 (76,852頭)

- ・畜産密集地帯
- ・大規模農場での発生
- ・周辺住民の理解
- ・地質の問題(地下水など)
- ・人員不足(リーダー、作業員)



ウイルスを排出
→ 新たな感染源

牛豚等疾病小委概要(5/6)

- ・移動制限区域(2か所)の概ね3 km 以内に収まっており、風による広範囲なウイルスの拡散は考えにくい。
- ・人や車両等による伝播が否定できないことから、あらゆる可能性を想定し、引き続き厳格な消毒や農場内への出入りの制限を実施すべき。
- ・現行の発生農場での迅速な殺処分、埋却等による防疫措置を徹底すべきである。

ワクチン接種区域内のふん尿等の処理について

かわみなみちょう

- 川南町を中心とするワクチン接種区域内において、疑似患畜・ワクチン接種家畜の糞尿等を全て埋却する土地の調達は困難であったため、未処理の糞尿等が各農家に残存。
- 残存した糞尿中にはウイルスが残存している可能性があるため、たい肥化を基本とする発酵・消毒によりウイルスを不活化させ、たい肥として利用する方針。
- よって、ワクチン接種区域においては、移動制限が解除された後も、畜舎の消毒に加え、糞尿等の処理が終了するまで、家畜の再導入は行わないこととしている。

当該地域内の糞尿処理の考え方について

口蹄疫ウイルスは
熱に弱い
(50℃以上で速やかに
感染性を消失)

糞尿のたい肥化による
消毒は非常に有効
(60~70℃まで上昇)

切り返し(攪拌)時や運搬時にウイルス飛散のリスク

20℃条件下においても
一定期間を置けば
ウイルスを不活化可能

たい肥化前に一定期間※
シート等で被覆し静置

宮崎の平均気温
7月:26.2℃ 8月:26.8℃

※ 発生農場は42日間
ワクチン接種農場は7日間以上

一定期間、静置後にたい肥化し、利用

糞尿処理の推奨される手法

- ・ 農場内でシート等で被覆し、42日間経過した上で、たい肥化による加熱処理。

飼料・敷料等の処理

- ・ 畜舎内の物は原則たい肥化、それ以外は消毒の上、再利用。

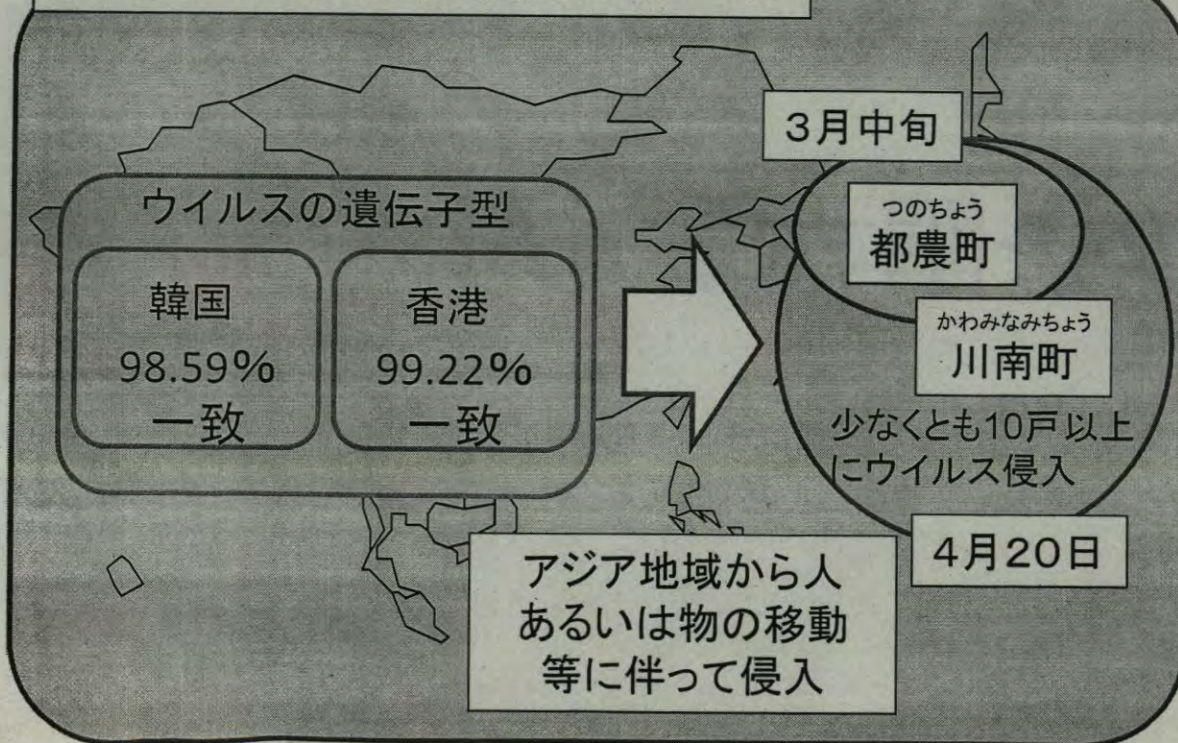
各農家等への対応

- ・ 県、市町村、JA等の畜産を指導する立場にある職員100名以上を対象に説明会を開催。
- ・ 宮崎県庁内に、たい肥化の専門家が対応する相談窓口(専用ダイヤル)を設置。

初発農場等について

- 口蹄疫のウイルスの侵入が最も早かった農場は、6例目に発生が確認された都農町の農場であり、その時期は3月中旬頃と推定。
つのちよう
- 1例目の発生が確認された4月20日の時点では、少なくとも10農場以上にウイルスが侵入していたと推察。
- 我が国への侵入経路の特定は現時点では困難。

我が国へのウイルス侵入のイメージ



6例目農場における発生確認の経緯

- ① 3月26日、発熱、乳量低下が見られたため、獣医師が診療。同30日には同様な症状を示す牛が増加したことから、獣医師から家畜保健衛生所へ通報。
- ② 3月31日、家保が立入検査を実施し、上記症状及び下痢を認め、ウイルス(4種類)、細菌、寄生虫を検査し、陰性を確認。
- ③ 4月21日、第1例目の疫学関連農場であったことから検査したところ、3月31日の検体で口蹄疫の陽性を確認。

感染拡大要因について

かわみなみちょう

○ 川南町を中心とする地域において、感染が拡大した要因としては、人や物、車両の動きが関与したことに加え、感染の拡大に伴い飛沫核※等による近隣伝播も発生したと考えられる。

なお、これまでの検査結果からは、野生動物（イノシシ、シカ等）が本病の伝播に重要な役割を果たしたとは考えにくい。

川南町を中心とする地域における感染拡大のイメージ

人や車両を介して、
感染が拡大

つのちょう
都農町

近隣伝播

- ・人、車両、物
- ・野生動物（ネズミ、ハエ、カラス等）
- ・飛沫



かわみなみちょう
川南町



きじょうちょう
木城町

さいとし
西都市

たかなべちょう
高鍋町

しんとみちょう
新富町

国道
10号線

※ 飛沫核とは、ウイルスを含む微少な粒子で、風により運ばれるが、1km以上飛散することはない。