

# 家畜の伝染病の話題 特に口蹄疫

北海道石狩家畜保健衛生所  
所長 武内弘之

# 口蹄疫とは

偶蹄類(蹄が偶数ある動物)が感染する伝染病

- ・偶蹄類:牛、水牛、羊、山羊、豚、鹿、いのししなど
- ・人には感染しない、犬や猫にも感染しない

## 症状

- ・発熱(40 ~ 41 )、多量のよだれ、口・蹄・乳頭などに水疱やびらんを形成、食欲不振や足をひきずる

潜伏期間(感染から発病まで)

- ・牛:約7日、豚:約10日

世界で最も恐れられている家畜の伝染病

# 牛の症状

(写真提供: 宮崎県)



舌の水疱(初期症状)



舌の水疱が破れたもの



口唇の裏の病変



大量のよだれ

# 豚の症状

(写真提供: 宮崎県)



鼻の水疱



鼻の水疱



蹄の水疱



蹄の水疱の破れ

# 口蹄疫の病原体

口蹄疫ウイルス(ピコルナウイルス科)

- ・大きさ:21 ~ 25nm
- ・動物ウイルスの中で一番小さなグループ

血清型:7種類のタイプ

O      A      C      Asia1      SAT1      SAT2      SAT3

ウイルスの特徴

- ・一般の消毒薬に対する抵抗性が強い
- ・酸(pH6以下)やアルカリ(pH9以上)には、弱い
- ・豚が感染した場合、牛の100倍 ~ 2000倍のウイルスを排出

# ウイルスとは

**単独で増殖できない**

**DNA又はRNAのどちらかの遺伝子しか持っていない**

**増殖するためには生きた細胞が必要**

・生きた細胞：動物、発育鶏卵、培養細胞

**動物が死ぬと**

- ・ウイルスの増殖は止まる
- ・ウイルスは生存

# ウイルスはどのように感染するのか

感染した家畜の水疱、呼気、唾液、鼻汁、乳汁、糞便などにウイルスが含まれる

感染した家畜から排出されたウイルスやウイルスで汚染した物などとの接触



鼻、口、傷口から感染

大量のウイルスが排出される場合は、空気伝播も起こる

# 人から感染するおそれはないか

感染した家畜に接触した人は、手、衣服、靴等にウイルスが付着(衣服:夏9週間、冬14週間生存)

この状態で他の農場の家畜と接触すると感染が成立

牛の場合は、10個のウイルスで感染する

農場に入る際の消毒、衣服や長靴の消毒により、人による持ち運びを防止



# 口蹄疫に感染した家畜はようになる

感染した家畜及び同居した家畜は殺処分後、  
埋却される

焼却も可能であるが、時間がかかる  
大量の処理には埋却が一般的

感染した家畜及び同居した家畜から生産された  
生乳も廃棄される

# 口蹄疫は人に感染しない

感染した豚を加工し、ハムに利用できないか？

牛乳は、飲めないか？

肉は加工するか、焼肉にした方がよい



感染した家畜や畜産物の流通により感染が拡大

# 口蹄疫は何故恐ろしいのか

伝染力が非常に強い

死亡率は低いが、家畜としての価値が低下  
産乳量の激減、肉質や増体の低下

畜産物の輸出ができなくなる  
輸入を拒否できない



甚大な経済損失につながる

# 口蹄疫のエゾシカへの感染

エゾシカも偶蹄類なので、感染は起こりうる

これまでエゾシカでは感染が確認されていない

野生動物から家畜への発生リスクは1%以下

人が管理する家畜における侵入防止が重要

仮に家畜でのまん延を防止することができなくなった時、エゾシカに波及する可能性

# 国内での口蹄疫発生状況

---

**明治41年（1908年）**

**東京、神奈川、兵庫、新潟 522頭**

**平成12年（2000年）（O型）**

**宮崎（3件）、北海道（1件）740頭**

**平成22年（2010年）（O型）**

**宮崎（292件） 199,309頭**

# 伝染病防疫の基本

---

**発生地域の家畜などの移動を止める**

**発生農場の家畜を速やかに処分**

**畜舎、農場出入車両などの消毒**

# 口蹄疫に用いられる消毒薬

2%苛性ソーダ(水酸化ナトリウム)

- ・工業用の苛性ソーダ(20%溶液)を10倍希釈

4%炭酸ソーダ(炭酸ナトリウム)

- ・食品添加物用の炭酸ソーダを4%に調整

0.2%クエン酸、消石灰など

## 市販の消毒薬

- ・塩素系消毒薬(クレンテ、ビルコンSなど)
- ・ヨウ素系消毒薬(ポリアップ、バイオシッドなど)
- ・クリアキル-100(水酸化ナトリウム添加)など

# 口蹄疫発生に伴う措置

## 家畜伝染病予防法に基づく措置

### 発生農場の防疫措置

- ・偶蹄類家畜の殺処分
- ・埋却等
- ・農場の消毒

### 制限区域の設定と 区域内の家畜等の移動の禁止 (移動制限・搬出制限)

- ・偶蹄類家畜の移動の禁止
- ・家畜市場の閉鎖
- ・と畜場の閉鎖
- ・人工授精の中止





- 制限されるもの -

- ・偶蹄類家畜の移動
- ・家畜市場の開催
- ・とちく場の開催
- ・家畜人工授精
- ・放牧



偶蹄類家畜・物品の移動禁止  
導入禁止



10km

20km

**感染を拡げないための措置**

**移動制限区域**

**搬出制限区域**



搬出制限区域外から  
導入後14日間は移動禁止

区域外への移動禁止

# 制限区域内における消毒ポイントでの車両の消毒



(宮崎県のホームページ等より引用)

# 発生農場周辺の通行遮断



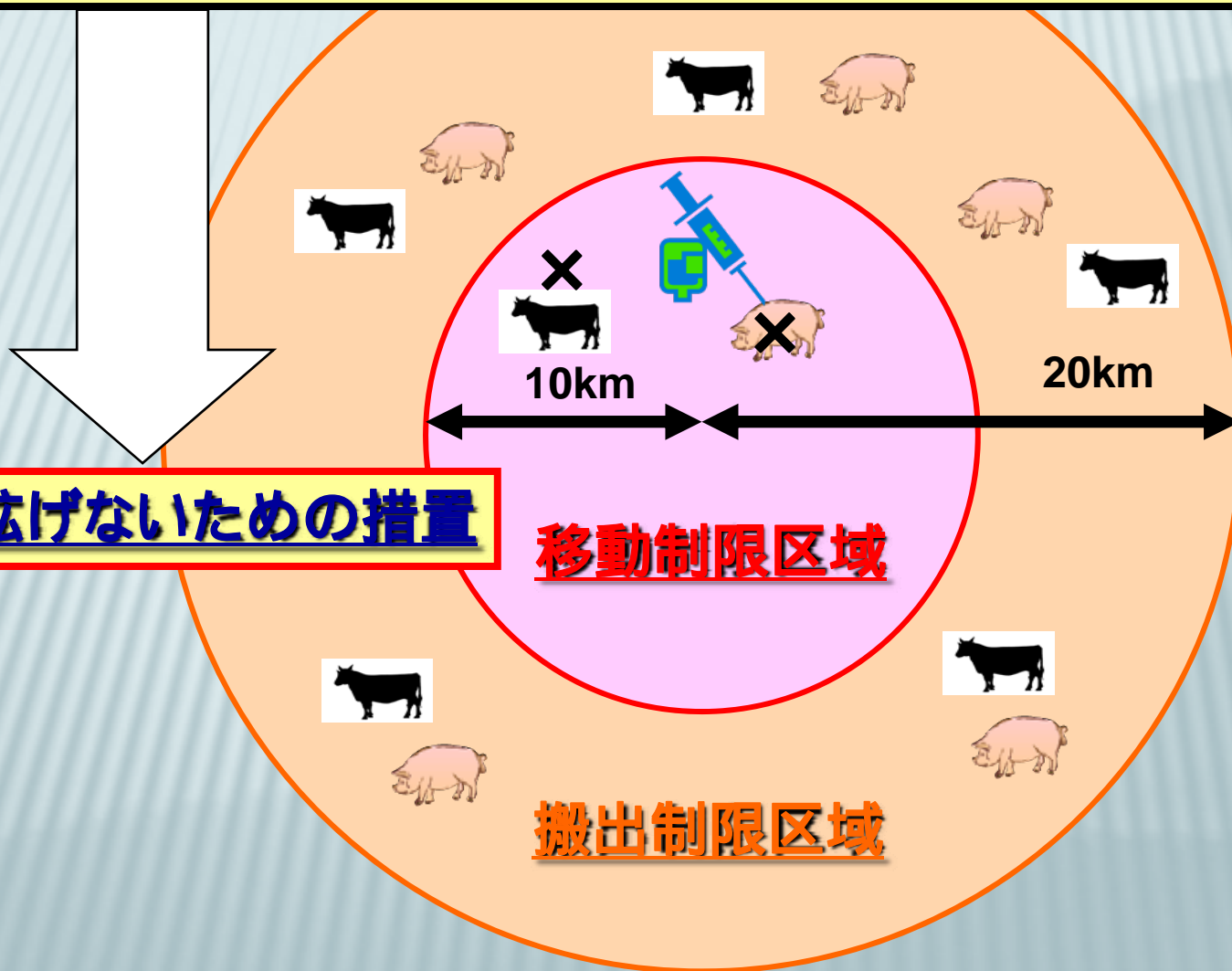
# 発生農場における防疫活動



殺処分後、埋却

# - 新たな対策 -

- ・10km圏内の牛、豚を対象に殺処分を前提としたワクチン接種
- ・10～20km圏内を緩衝帯として早期出荷を推進



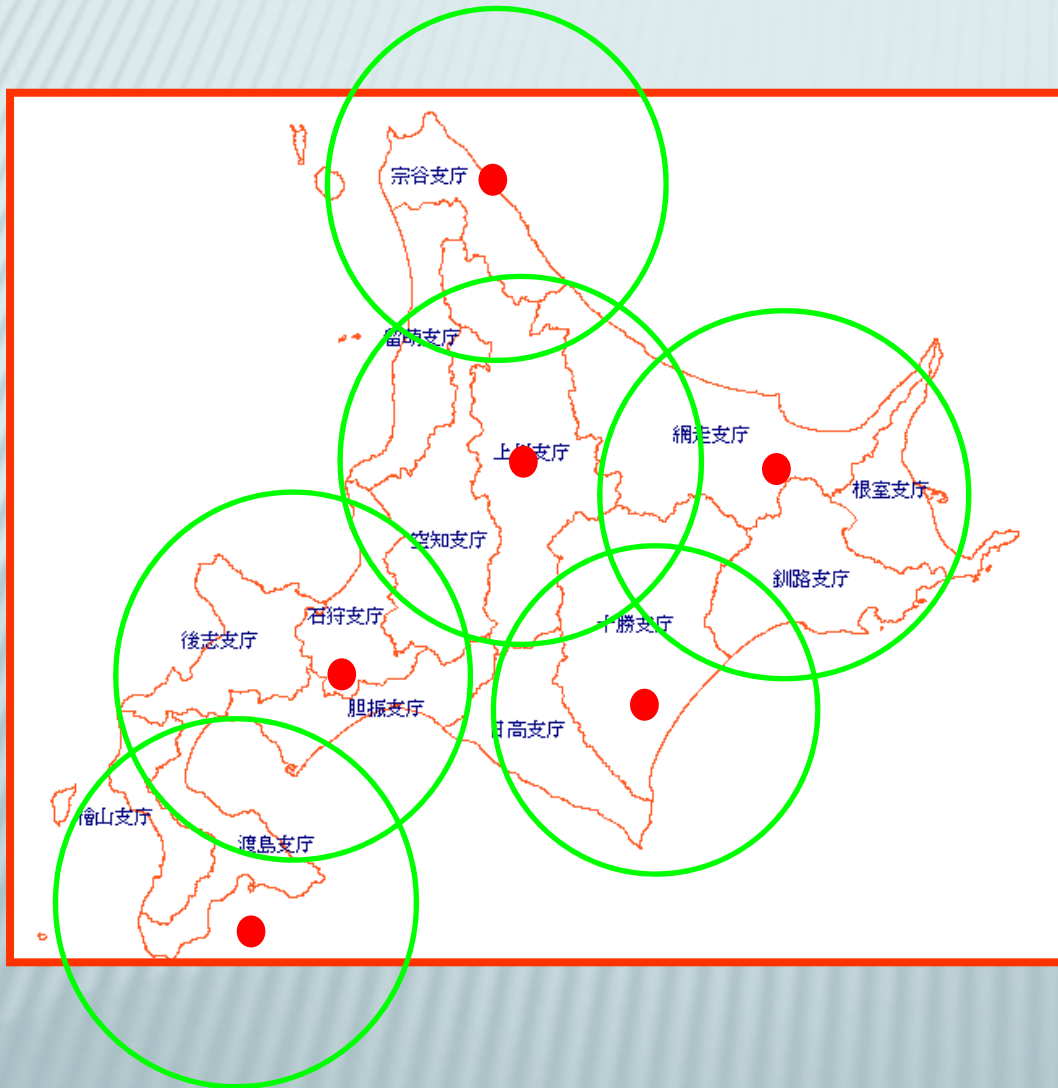
**感染を拡げないための措置**

**移動制限区域**

**搬出制限区域**

# 緊急用防疫資材及び保管庫の整備

口蹄疫、豚コレラなどの急性伝染病の発生に備え、全道14か所の家畜保健衛生所に緊急病性鑑定用検査機材を整備。また、6か所に緊急用防疫資材及び移動式保管庫を整備。



保管庫の整備場所  
平成13～17年度:全道6か所  
石狩、十勝、上川、網走  
宗谷、渡島  
資材:防疫衣、消毒薬、  
検査用機材



# 緊急時を想定した防疫対応マニュアルの作成



マニュアル: 口蹄疫、高病原性鳥インフルエンザ  
豚コレラ、炭疽など

獣医師ほか関係者が行うべき手順、  
必要資材のチェックリストなど



# 発生を想定した防疫演習の実施





# 宮崎の口蹄疫発生に伴う対応

## ➤ 農場段階における防疫対策の強化

- ・ 入口での消毒、立入り制限の徹底
- ・ 移入家畜の着地検疫の徹底
- ・ 家畜市場、公共牧場の防疫対策の徹底
- ・ 観光牧場等の防疫対策の徹底と  
来訪者への協力依頼

## ➤ 道民や来道者への協力依頼

- ・ ポスター、パンフレットによる協力依頼

## ➤ 国内外からの水際対策

- ・ 空港、港湾におけるポスターの掲示や  
靴底消毒、車両消毒への協力依頼

# 農場を守るためのポイント

口蹄疫ウイルスは、感染した偶蹄類動物の他、人や衣服・靴、ものや車両、野生動物、風などにより運ばれることがあります。

## 人や車両の出入りについて

- **関係者以外の立入制限**



- 畜舎周囲・車両出入り口に**消石灰を定期的に散布**



- 畜舎出入り口には、**踏み込み消毒槽**を設置



# 輸移入家畜の着地防疫の徹底



**自分の家畜は、農場自身が  
守る意識が最も必要**

農場関係者の皆さんへ

## 農場立入時における消毒の徹底について

### 口蹄疫の侵入防止に努めて下さい

平成22年4月20日、宮崎県で口蹄疫の疑似患畜が確認されました。

口蹄疫ウイルスは非常に**伝染力が強いウイルス**です。

口蹄疫ウイルスの侵入を防ぐため、家畜の飼養施設に出入りする際は、

下記事項に留意し、消毒を実施してください。



車輛



噴霧器を用い、タイヤ泥よけ等を消毒してください。



履き物



畜舎出入り口の踏み込み消毒槽で消毒してください。  
糞などの有機物により消毒効果が落ちるので、消毒前に水洗し、汚れを落としてください。



手指

手指の消毒は、石けんを用いた十分な手洗いが対策の中心となります。

消毒液として、車両には苛性ソーダを50倍程度に薄めたものや炭酸ソーダを25倍程度に薄めたものを、踏み込み消毒槽には塩素剤を500倍程度に薄めたものや消石灰を使用してください。(逆性石鹼は口蹄疫ウイルスには効果がないので注意!)

北海道 (社)北海道獣医師会 (社)北海道家畜畜産物衛生指導協会

畜産農家の皆さんへ

## 口蹄疫侵入防止の徹底を!!

現在、韓国、中国、台湾をはじめとする諸外国に続き、我が国でも10年ぶりに宮崎県において口蹄疫の発生が続いています。

本道への侵入防止を徹底するため、次のことを守りましょう。

- ・農場への**部外者の立入制限**を徹底
- ・畜舎出入り口には、**踏み込み消毒槽**を設置
- ・畜舎や関係車両は、**こまめな清掃・消毒**を実施
- ・海外や国内に旅行する際は、**畜産関係施設への立入自粛**
- ・**道内産**の牧草や稲わらを給与
- ・**残飯は十分に加熱**してから給与
- ・家畜を導入したときは、**隔離飼育して異常の有無を確認**
- ・**異常畜を発見したときは、獣医師、家畜保健衛生所に届出**



※口蹄疫は偶蹄類(牛・豚・羊・鹿など)の病気であり、人には感染しません。

### 口蹄疫ウイルスに有効な消毒薬

塩素系消毒薬 4%炭酸ソーダ 0.2%クエン酸  
生石灰 消石灰 グルタルアルデヒド

北海道

道民の皆様・来道された皆様へ

# 口蹄疫

こう てい えき

## 侵入防止にご協力をお願いします

現在、国内外において口蹄疫という家畜の伝染病が発生しています。

口蹄疫の原因となるウイルスは、非常に感染力が強く、畜産農場では感染を防ぐために、

1. 農場への関係者以外の立入制限
2. 畜舎や関係車輛のこまめな清掃・消毒の実施

といった対策を懸命に実施しているところです。

皆様には、家畜の健康を守るため、次のことについてご理解をお願いいたします。

**畜産農場へは必要がない限り立ち入らない**

**各施設で行われている消毒への協力**

※ 口蹄疫は偶蹄類(牛・豚・羊など)の病気で、人には感染しません。



北海道 市町村  
北海道農業団体家畜防疫対策連絡会議  
(社)北海道家畜畜産物衛生指導協会  
(社)北海道獣医師会

## ～動物とのふれあいエチケット～

こうでいせき

口蹄疫侵入を防止し、動物の健康を守るために



次の取組にご協力をお願いします



### 1. 農場に入るときは・・・



① 手洗い・うがい



② 靴底の消毒

### 2. 農場から出るときは・・・



① 靴底の消毒



② 手洗い・うがい



動物たちの健康を守るため、来場者の皆様には、農場を出てから1週間は、牛や豚などがいる場所には立ち入らないようご協力をお願いいたします。



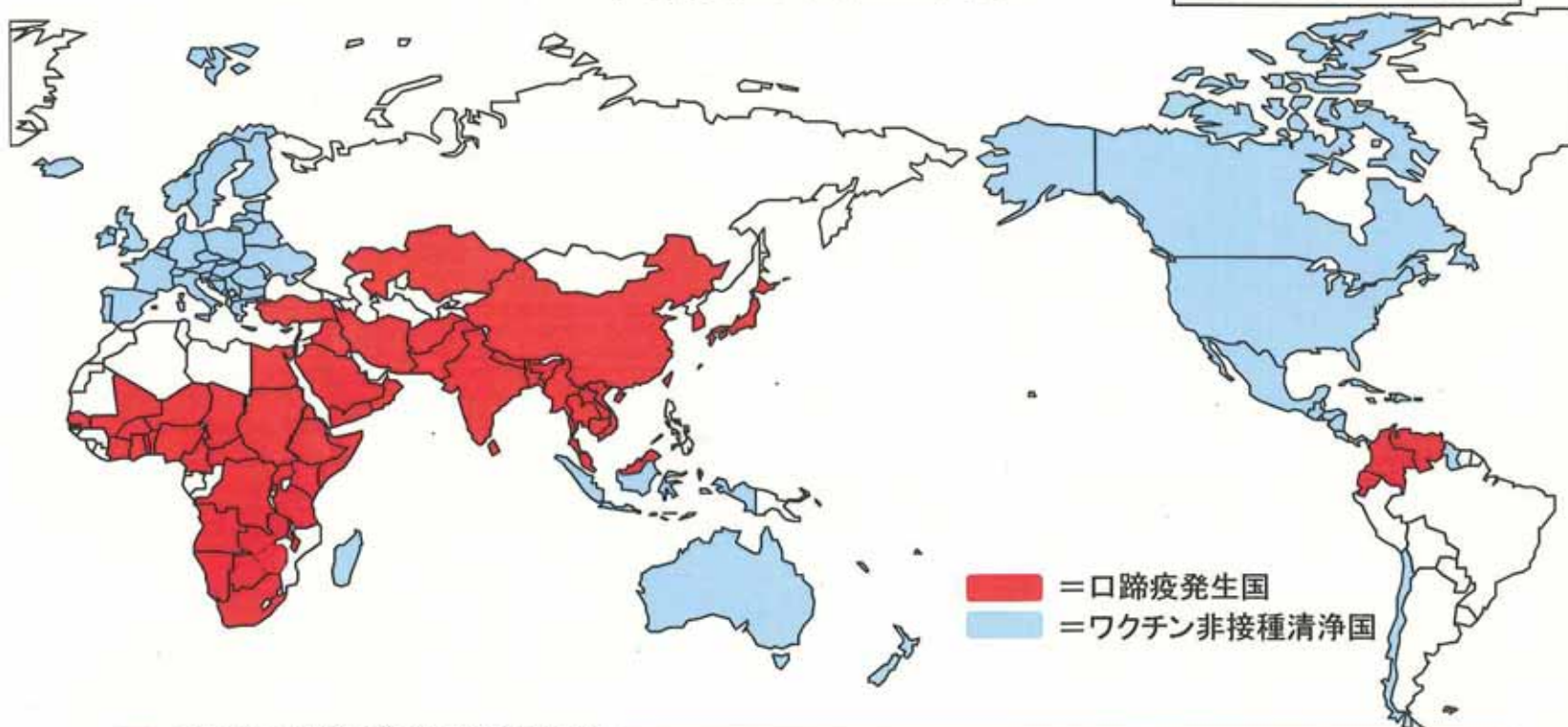
北海道

# 空港における靴底消毒



# 口蹄疫の発生状況

2010年4月23日現在



= 口蹄疫発生国  
 = ワクチン非接種清浄国

## ワクチン非接種清浄国（62カ国）

### ～ヨーロッパ(38カ国)～

アルバニア	デンマーク	アイスランド	ノルウェー	セルビア
オーストリア	エストニア	アイルランド	ポーランド	モンテネグロ
ベラルーシ	フィンランド	イタリア	ポルトガル	ボスニア・ヘルツェゴビナ
ベルギー	マケドニア	ラトビア	ルーマニア	スイス
ブルガリア	フランス	リトアニア	スロバキア	ウクライナ
クロアチア	ドイツ	ルクセンブルク	スロベニア	英国
キプロス	ギリシャ	マルタ	スペイン	
チェコ	ハンガリー	オランダ	スウェーデン	

### ～アジア(3カ国)～

インドネシア  
 シンガポール  
 ブルネイ

### ～オセアニア(4カ国)～

オーストラリア  
 ニューカレドニア  
 ニュージーランド  
 バヌアツ

### ～アフリカ(2カ国)～

マダガスカル  
 モーリシャス

### ～南北アメリカ(15カ国)～

カナダ	ニカラグア
チリ	パナマ
コスタリカ	米国
キューバ	ベリーズ
エルサルバドル	ドミニカ共和国
グアテマラ	ハイチ
ガイアナ	メキシコ
ホンジュラス	

※ワクチン非接種清浄国はOIE公式認定

# 口蹄疫侵入防止には・・・

- ◆農場自らや関係者の防疫対策の徹底のほか
- ◆道民、来道される皆様の協力も必要
  - ・むやみに畜産農場に立入らない
  - ・農場が行っている消毒等への理解と協力



# 口蹄疫



口蹄疫は絶対阻止！



# 北海道で発生した場合の影響

## 北海道の家畜飼養頭数

- ・乳牛 82万3千頭(1位) ・肉牛53万5千頭(1位)
  - ・豚 57万3千頭(6位)
- 畜産の総算出額: 約5,000億円(国内の18%)

## 農場の家畜等の損失

家畜の流通が止まる(家畜市場の閉鎖)

食肉加工が止まる(と畜場の閉鎖)

家畜を集合するイベントの中止

車両消毒による道路の渋滞

風評被害(畜産物、観光、イベントなど)

# 宮崎県は今後どうなる

口蹄疫対策特別措置法の制定(6月4日施行)

- ・発生農場への支援(国)
- ・家畜などの移動禁止により生じた損失の補填(国)
- ・口蹄疫により経営及び生活が不安定になっている生産者等の経営再建等への支援(国)
- ・地域経済の再建、活性化のための支援(国、県)



農場及び地域の再建

## 課題

- ・担い手の問題、家畜を失った心の問題など