

高病原性鳥インフルエンザ体験による 家畜防疫マップシステムの導入運営

高病原性鳥インフルエンザの発生による
危機管理体制強化へ向けた取り組み

大分県農林水産部
家畜衛生飼料室

家畜保健衛生所は、家畜保健衛生所法で定められた
家畜衛生の向上を図り、畜産の振興を資するための機関。



家畜衛生の推進による損耗防止・
生産性の向上・技術の普及等により
畜産業の経営安定と振興を図る。

家畜伝染病の発生予防・まん延防止、
人畜共通感染症、動物由来感染症対策や
畜産物の安全性の確保と安定供給を図る。

設置数

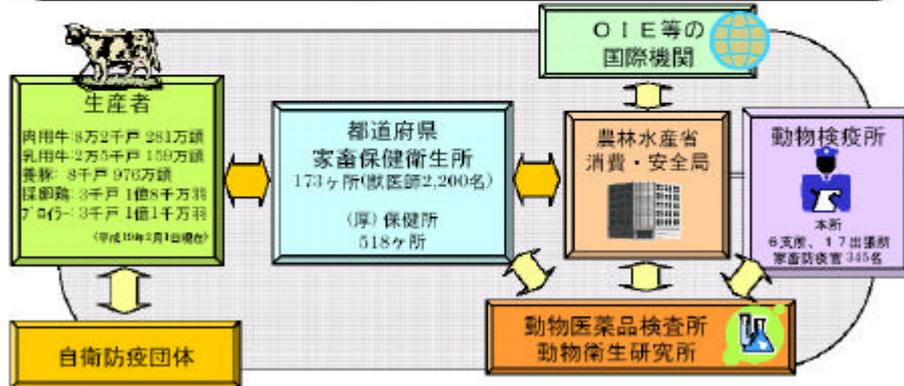
全国：173カ所

大分県内：4カ所

大分家畜保健衛生所
豊後大野家畜保健衛生所
玖珠家畜保健衛生所
宇佐家畜保健衛生所

我が国における家畜防疫体制

- (1) 国は、都道府県、動物衛生研究所等と連携し、国内の家畜防疫に関する企画、調整、指導等を実施するとともに、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。
- (2) 都道府県は、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。国は家畜保健衛生所の整備支援、職員の講習等を実施。
- (3) また、全国、地方段階で家畜畜産物衛生指導協会等の自衛防疫団体が組織され、予防接種等生産者の自主的な取り組みを推進。



農林水産省HPより

家畜伝染病予防法の概要

(1) 目的

家畜の伝染性疾病の発生の予防、まん延の防止により畜産の振興を図る。

(2) 内容

- ・家畜伝染病の発生を予防するため届出、検査等。
- ・家畜伝染病のまん延を防止するため発生時の届出、殺処分、移動制限等。
- ・家畜の伝染性疾病の国内外への伝播を防止するための輸出入検疫。
- ・国、都道府県の連携、費用負担等。
- ・生産者の自主的措置。

○家畜伝染病予防法の対象疾病

○監視伝染病

○家畜伝染病

(発生時法に基づく強制的措置)

口蹄疫、コウネ病、伝達性海綿状脳症、豚コレラ、高病原性鳥インフルエンザなど26疾病

○届出伝染病

(発生状況把握、予防措置指導)

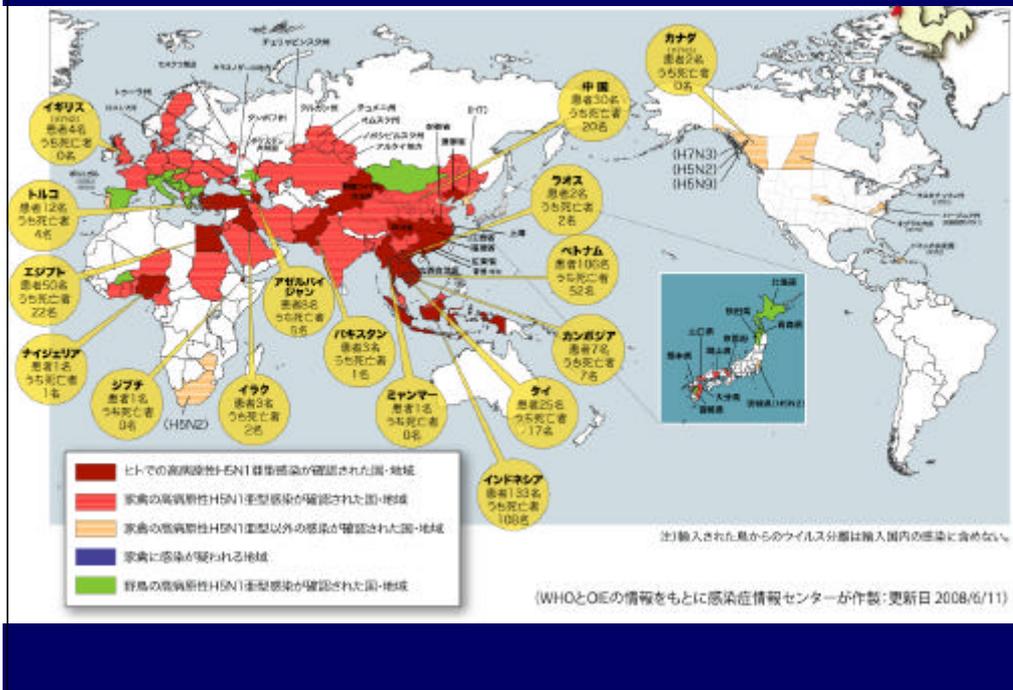
アカバネ病、牛伝染性鼻気管炎、オーエスキー病、豚繁殖・呼吸障害症候群、伝染性気管支炎など71疾病

○新疾病

監視伝染病以外で、家畜の生産や健康に重大な影響をおよぼす恐れのある疾病

農林水産省HPより

世界の鳥インフルエンザの発生状況



高病原性鳥インフルエンザ対策 平成16年からの発生状況

平成16年の発生の経緯】

平成16年1月から3月にかけて、我が国で79年ぶりとなる高病原性鳥インフルエンザ(強毒タイプ)が発生

発生農場においてまん延防止措置を実施し、4月に終息

平成17年の発生の経緯】

平成17年6月以降、茨城県を中心に高病原性鳥インフルエンザ(弱毒タイプ H5N2)が発生

弱毒タイプであることを踏まえ、一定の条件を満たす農場に監視プログラムを適応

・18年4月までに殺処分を終了

平成19年の発生の経緯】

平成19年1月から2月にかけて、宮崎県及び岡山県で高病原性鳥インフルエンザ(強毒タイプ)が発生

発生農場においてまん延防止措置を実施し、3月に終息

平成16年の発生 H5N1亜型

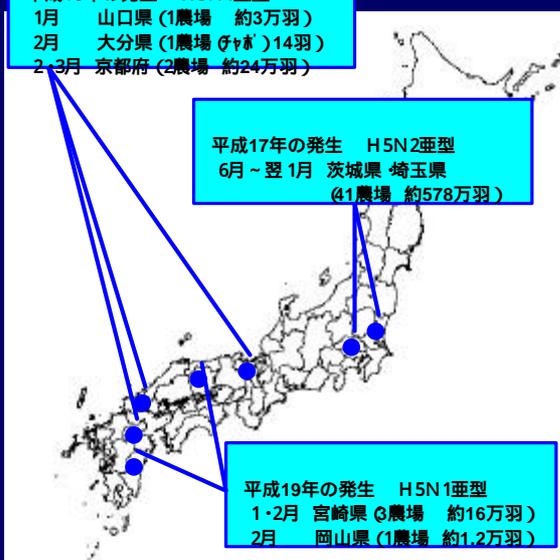
1月 山口県(1農場 約3万羽)
2月 大分県(1農場 約14羽)
2-3月 京都府(2農場 約24万羽)

平成17年の発生 H5N2亜型

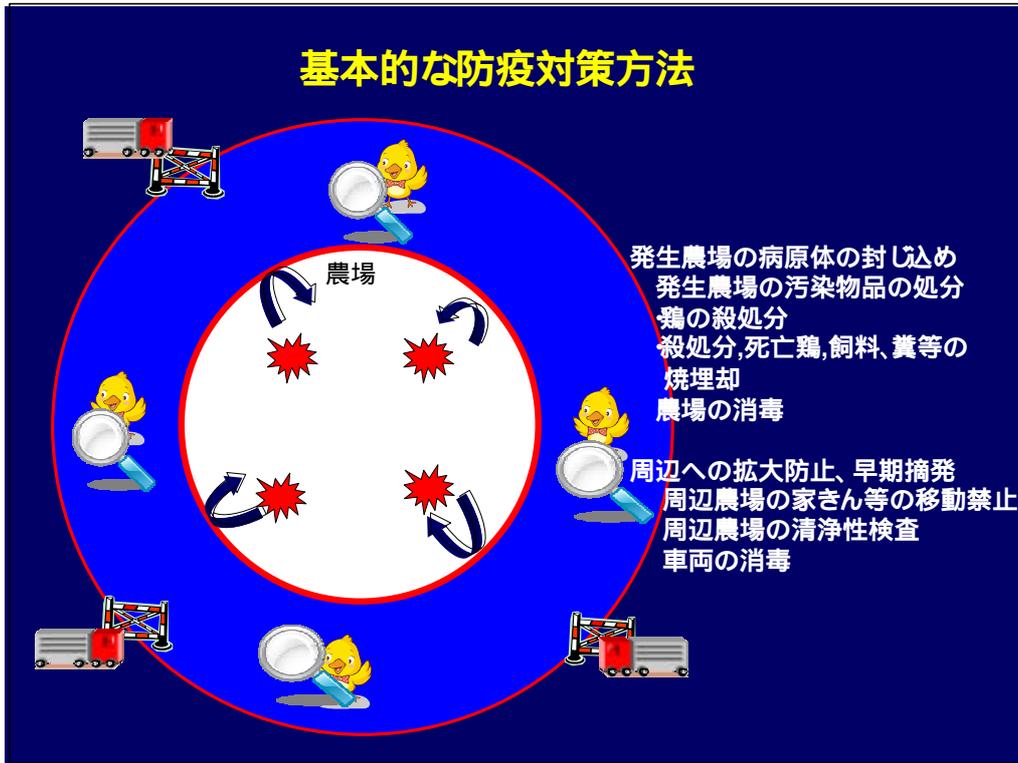
6月～翌1月 茨城県・埼玉県
(41農場 約578万羽)

平成19年の発生 H5N1亜型

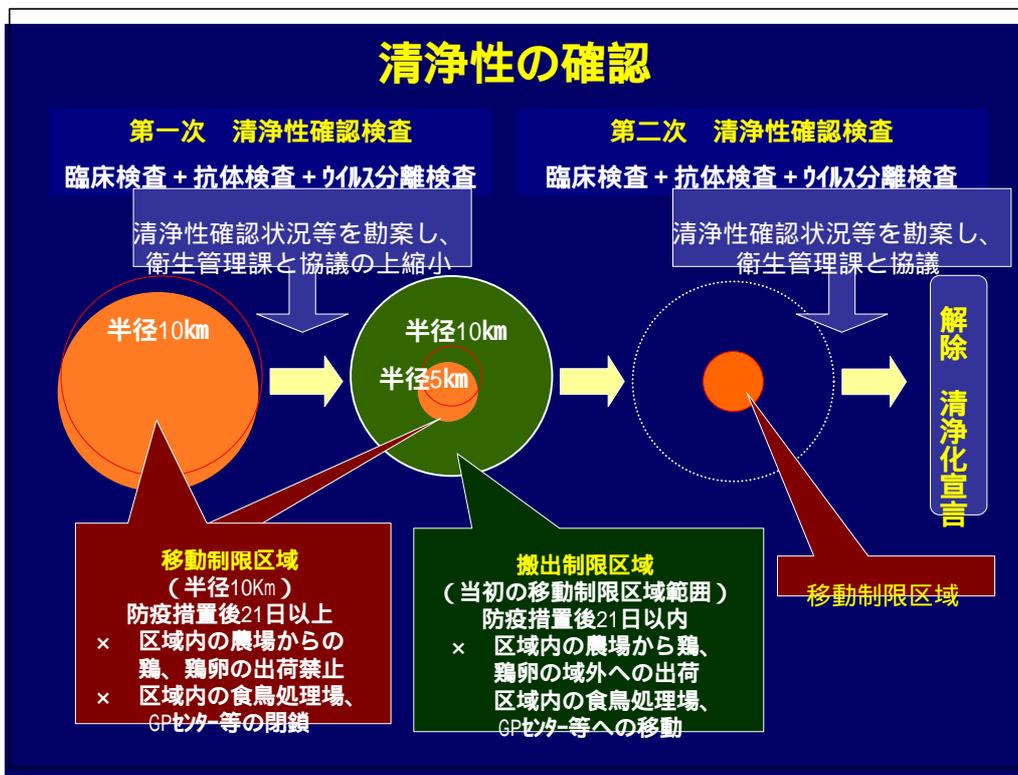
1-2月 宮崎県(3農場 約16万羽)
2月 岡山県(1農場 約1.2万羽)



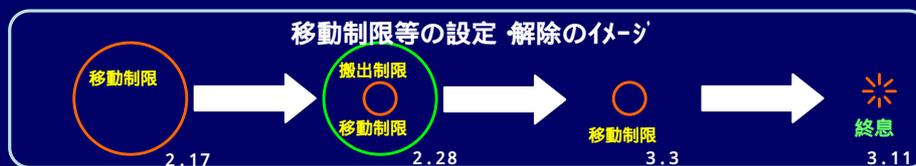
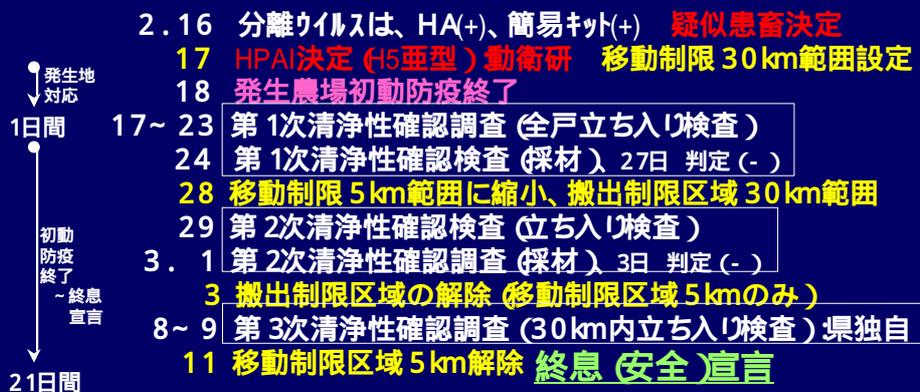
基本的な防疫対策方法



清浄性の確認



移動制限区域等の設定と解除の経緯



HPA 発生へ向けた防疫体制整備

- 県防疫対策本部の立ち上げ準備
- 国・隣県への報告・調整
- 擬陽性検体の輸送ルート
- 発生報告の準備
- 埋却の実施 (生存鶏の殺処分)
- 移動制限区域の設定準備



- (告示方法、区域内農家・施設の把握)
- 県財政課との予算協議 (防疫資材の追加)
- 県内防疫会議 (知事、各家保、関係機関等)

今後の課題

移動制限をかけるために正確な位置情報の必要性。
(農場以外の発生地を迅速かつ正確に把握する)

移動制限地域を素早くリストアップする必要性。
(制限区域の設定を素早く行う)

移動制限地域を解りやすく伝達する方法。
(畜主へ自農場が移動規制対象かどうかを正確に伝える)

清浄性検査のスムーズな計画
(清浄性確認検査対象農場のリストアップによる検査計画の策定)

各現地防疫本部間への回線の確保
(何時でも確実につかえることでの、迅速な情報伝達)

各現地対策本部との情報の共有
(会議開催時の移動時間等の削除、各本部間との情報の共有)

危機管理体制整備事業

高度疫学関連調査整備

移動制限迅速対応の整備
家畜防疫マップ
緊急対応体制の整備
TV会議システム

発生時対応措置整備

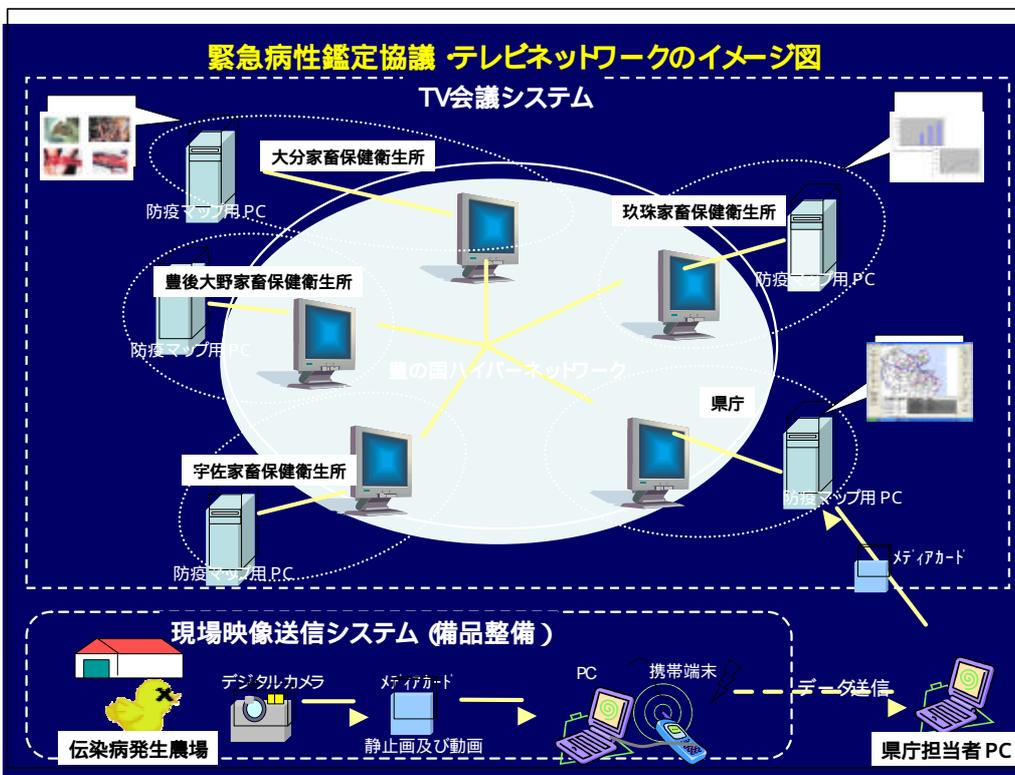
危機管理防疫対応の整備
初動防疫対応資材の拡充 (ウエストナイル・鳥インフルエンザ等)

風評被害対策事業

講習会開催事業
出張出前講座
啓発事業
養鶏農家 一般県民用のパンフレット作成

危機管理体制整備事業で期待される課題に対する効果

課 題	家畜防疫 マップ	TV 会議	初動防疫 資材	講習会 啓発活動
防疫関係 制限区域内外の境界が不明瞭 (自治区、山、河川等) 設定の長時間化 (防疫員 9名で2日間) 告示設定が煩雑 (対象、区域、期間等) 多農場発生時の区域設定				
病性鑑定 発生地が遠隔地での病性判断が困難 発生状況の確認が出来ない				
その他 即時の状況判断や緊急会議による職員の招集が困難 電話殺到、回線混雑により連絡体制の遅延 必要資材の算定 配備 調達の長時間化				



家畜防疫マップ作業手順

- 平成18年 1月：検討委員会の立ち上げ：各家保、病性鑑定部にて委員を選出（8名）
- 平成18年 2月：第1回防疫マップ構築構想検討会開催
基本データ収集開始
先進地における調査
- 平成18年 3月：防疫マップ構築構想検討（業者との打ち合わせ開始）
- 平成18年 4月：データベース項目の検討
- 平成18年 5月：データベース項目入力システムを独自作成
- 平成18年 6月：各家保でGPSを用いた緯度・経度測定と詳細データ収集
- 平成18年 7月：プロポーザル、業務委託
- 平成18年 9月：収集したデータを病性鑑定部へ集約
- 平成18年10月：システムへのデータ挿入 機能の最終決定
- 平成18年11月：システム機能、動作の最終確認
システム導入
- 平成18年12月：システムを利用した防疫演習

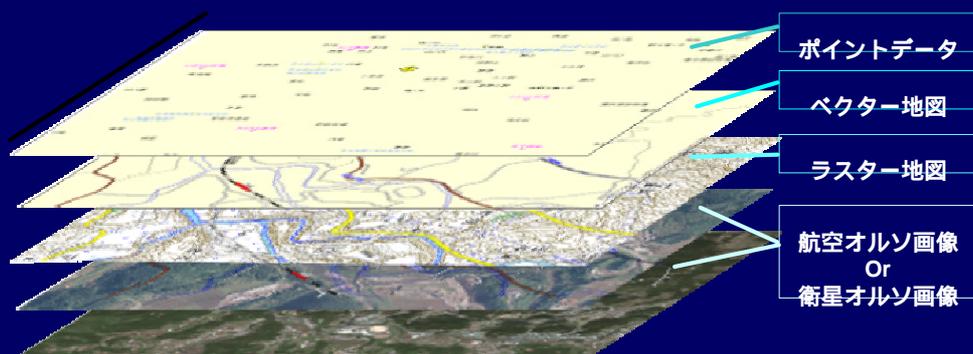
農場データ項目一覧



電子防疫マップシステム全体画面

総合管理番号	畜種判定	管轄家畜保健衛生所	農場名
<input type="checkbox"/> 20100170010	豚	大分家畜保健衛生所	農場1035
<input type="checkbox"/> 20100180010	豚	大分家畜保健衛生所	農場1
<input type="checkbox"/> 20100180010	豚	大分家畜保健衛生所	農場2
<input type="checkbox"/> 21100010001	豚	大分家畜保健衛生所	農場3
<input type="checkbox"/> 20100020001	豚	大分家畜保健衛生所	農場4
<input type="checkbox"/> 20100040006	豚	大分家畜保健衛生所	農場5

電子防疫マップの画像構成



航空 衛星オルソ画像 : 1/50000以下の時に出現するように設定

農場の位置情報

人工衛星による測位システム
GPS活用 (緯度 経度入力)

航空画像により
農場全体 (畜舎等) の位置確認が可能

経営管理番号	品種判定	管理家畜種
1120030008	牛	牧畜場
1120030008	牛	牧畜場
1120030008	牛	牧畜場

制限区域の設定

搬出制限区域 (40km)

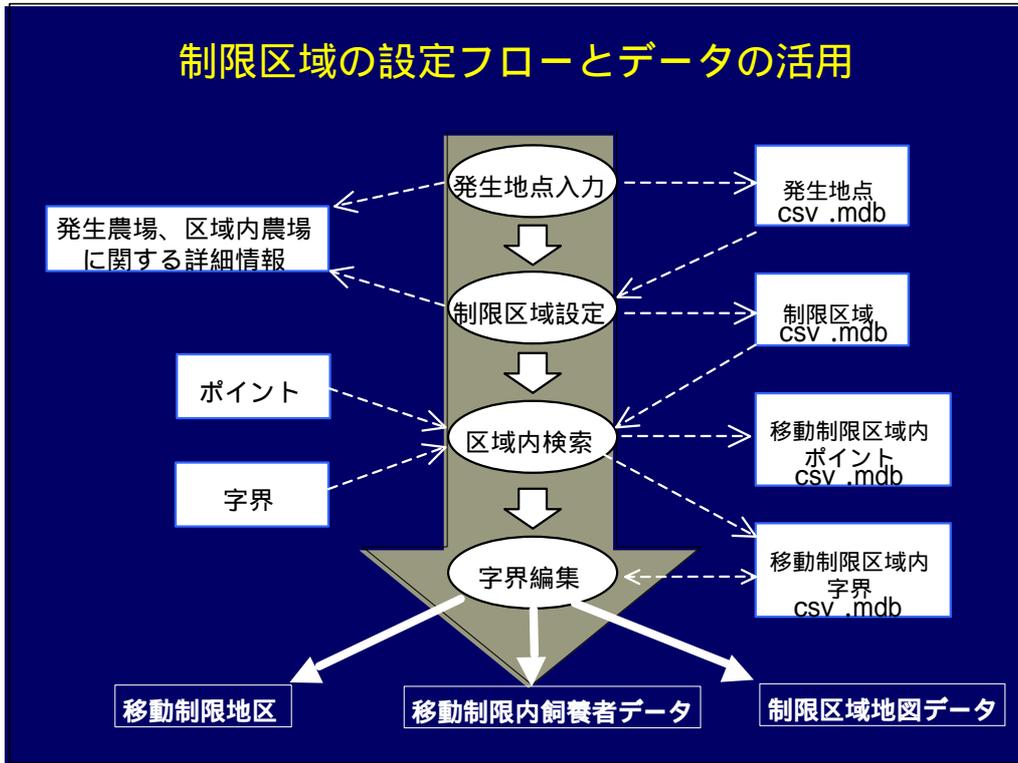
移動制限区域 (6km)

制限区域

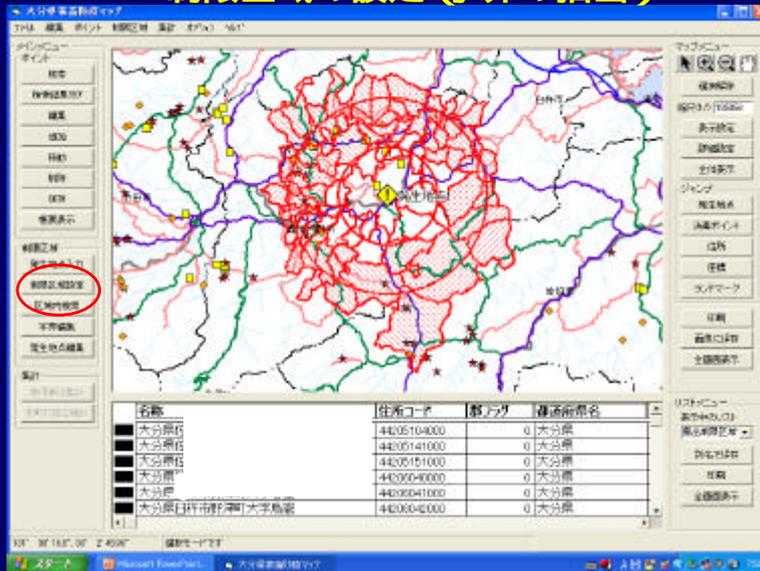
経営管理番号	品種判定	管理家畜種
1120030008	牛	牧畜場
1120030008	牛	牧畜場
1120030008	牛	牧畜場
1120034000	牛	牧畜場
1120030008	牛	牧畜場
1120030008	牛	二重家畜管理番号

即座に円の設定が可能

制限区域の設定フローとデータの活用



制限区域の設定 (字界の抽出)



即座に円の設定が可能 ▶ 即座に区域毎の字界抽出

制限区域の設定 (区域外の農場選定)

搬出制限区域ライン

基本的には字界で設定
航空画像による地形(山・川・谷)でも判断できる

制限区域の設定 (字界の帳票)

名称	住所コード	郡ノリ	標準府県名	標名	計測標名	字・町・丁目名
<input type="checkbox"/> 大分県豊後高田市田本組西	44206001000	0	大分県		豊後高田市	田本組西
<input type="checkbox"/> 大分県豊後高田市田本組東	44206002000	0	大分県		豊後高田市	田本組東
<input type="checkbox"/> 大分県豊後高田市田本組上野	44206003000	0	大分県		豊後高田市	田本組上野
<input type="checkbox"/> 大分県豊後高田市田本組中野	44206004000	0	大分県		豊後高田市	田本組中野
<input type="checkbox"/> 大分県豊後高田市田本組小幡	44206005000	0	大分県		豊後高田市	田本組小幡
<input type="checkbox"/> 大分県豊後高田市田本組高木	44206006000	0	大分県		豊後高田市	田本組高木
<input type="checkbox"/> 大分県豊後高田市田本組高成	44206007000	0	大分県		豊後高田市	田本組高成
<input type="checkbox"/> 大分県豊後高田市田本組高成中	44206008000	0	大分県		豊後高田市	田本組高成中
<input type="checkbox"/> 大分県豊後高田市田本組高成西	44206009000	0	大分県		豊後高田市	田本組高成西
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市津久喜	44210000000	0	大分県		津久喜市	津久喜
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市高谷	44210001000	0	大分県		津久喜市	高谷
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内	44210002000	0	大分県		津久喜市	大内
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内平	44210003000	0	大分県		津久喜市	大内平
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内野	44210004000	0	大分県		津久喜市	大内野
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210005000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210006000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210007000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210008000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210009000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210010000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210011000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210012000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210013000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210014000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210015000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210016000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210017000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210018000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210019000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210020000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210021000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210022000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210023000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210024000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210025000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210026000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210027000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210028000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210029000	0	大分県		津久喜市	大内川
<input type="checkbox"/> 大分県津久喜市大内川	44210030000	0	大分県		津久喜市	大内川

即座に円の設定が可能 ▶ 即座に区域毎の字界抽出 ▶ 字界での告示が容易

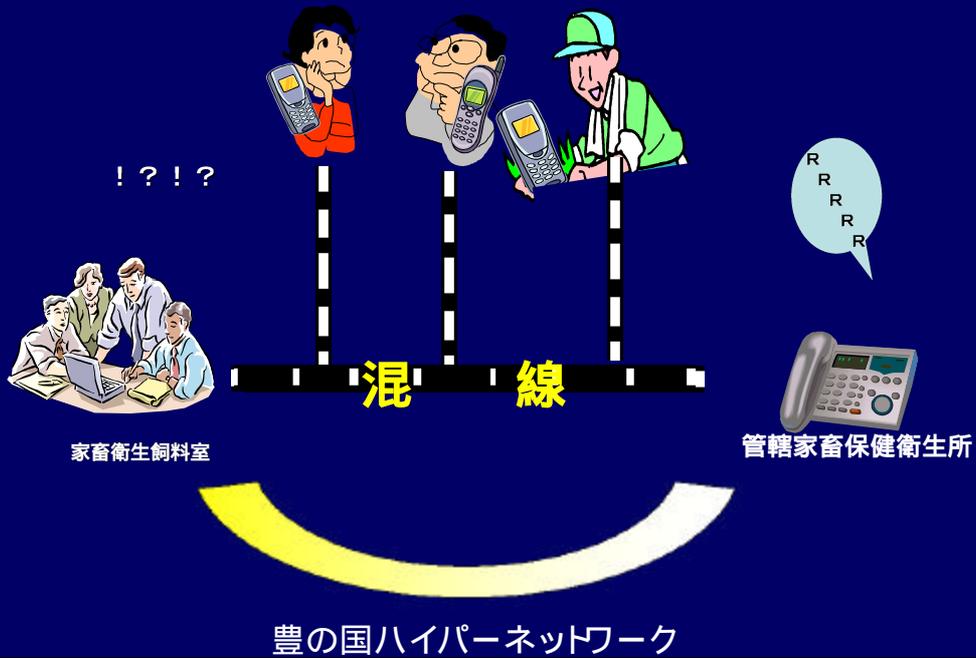
高度疫学関連調査整備

緊急対応体制の整備

TV会議システム



豊の国ハイパーネットワーク利用した連絡体系の確保



豊の国ハイパーネットワーク構成図

平成16年4月1日現在

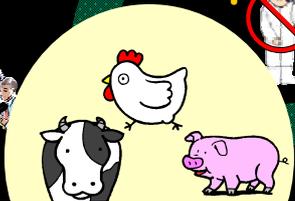


TV会議システムの構築

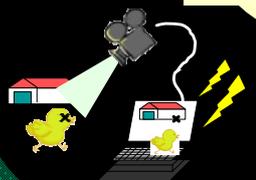
各対策本部とのTV会議



電話回線混線時の伝達系の確保



情報伝達系の構築によるスムーズで密な防疫業務



病性鑑定画像の送信



発生現場からの状況報告