

特定家畜伝染病発生時における移動式レンダリング装置 運用の検討と計画策定

筑後家畜保健衛生所 ○松隈 知子
畜産課家畜衛生係 深水 大 ほか

1 背景

近年国内で豚熱の発生が相次ぎ、2018年以降、養豚場では24都県100事例の発生が確認されている。九州では2023年に佐賀県の農場で発生後、各地で野生いのししに感染が拡大し、本県でも今年8月以降野生いのししの陽性事例が増加していることから、養豚場での発生リスクは非常に高く、発生に向けた準備が急務である。

本県では特定家畜伝染病発生時に家畜の死体等を埋却処分することとしているが、十分な埋却地の確保や地域住民の理解、周辺環境への影響に加え、埋却後長期にわたる環境問題も懸念される。そのため、埋却できない場合に備え、市や関係機関と連携し、埋却に代わる家畜の処分方法として移動式レンダリング装置（以下装置）の運用を検討、計画を策定したので報告する。

2 装置の運用に係る検討内容

この装置は殺処分した家畜の死体等を破碎・加熱し、病原体を不活化する大型の装置で、処理により水分と固形物になった生成物を密閉保管容器に充填し焼却する。

現在5か所の動物検疫所に配備されており、これまで豚熱発生時に3府県3例で活用された。装置の使用により、一日に約2,000頭の豚が処理でき、埋却の際に起こり得るウイルス残存による感染拡大や再発、水質・土壌汚染、悪臭、害虫の発生等のリスク低減も見込まれる。一方で運用には膨大な費用、密閉容器や重機等の資機材、場所を要する。特に設置場所については、満たすべき要件が多く（表）、事前の選定が不可欠であることから、以下の手順で検討を行った。

（1）設置場所

今回運用を計画した地域は管内最大の養豚地帯であるA市で、市内には大規模農場3戸を含む5戸を有し、県内の豚の3割以上にあたる約26,000頭が10km圏内に集中している。

まずA市に対し最低限の要件を提示したうえで、装置の設置場所候補地として市が管理する場所を照会した。その結果得られた数カ所の候補地の中から、立地や舗装の状態等を総合的に判断し運動公園駐車場を選定した。

表 装置設置場所の要件

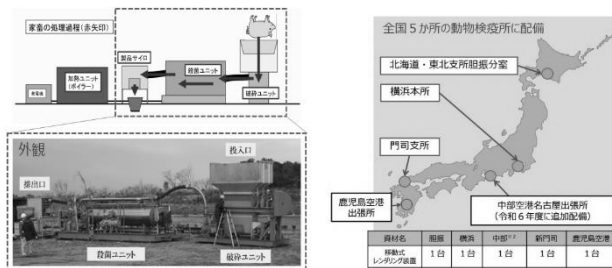


図1 装置の概要と配備場所

面積	1,000㎡以上（資材、生成物保管場所含む） ※ 装置の設置、稼働のみの場合30m×15m 広ければ広いほど効率的
地盤	アスファルトまたはコンクリート 舗装されていない場合、鉄板で養生
周辺環境	住宅が近隣にない
車両動線	複数の出入口（2か所以上）
輸送経路	20tセミトレーラーの通行が可能
その他	水の確保

次に、選定した候補地について A 市担当者と農林事務所立会いのもと現地調査を実施した。運動公園は山間部に位置しており周辺に住宅地はなく、国道、高速道路へのアクセスも良好であった。また市内の全ての農場まで 20 分以内の距離で、各農場から運動公園まで他の農場の周囲を通らずに処分畜を運搬することも可能な立地であった。（図 2）

候補地の駐車場は斜面に沿って 4 面あるうちの最も広く、舗装されている場所で、生成物の保管、装置の仮置き場、水源の確保も容易であった。駐車場周囲の道路や車両出入口にも問題はなく、場内も重機や装置の重量に耐えうる地盤であると判断し、当駐車場を設置場所とした。（図 3）

しかし、当駐車場は緊急時にヘリの離着陸場としての使用も想定されていたため A 市の本所、運動公園所在地を管轄する A 市支所、消防の協議と調整によりヘリの離着陸場を別の駐車場に変更することで設置場所



図 2 農場と候補地の位置関係

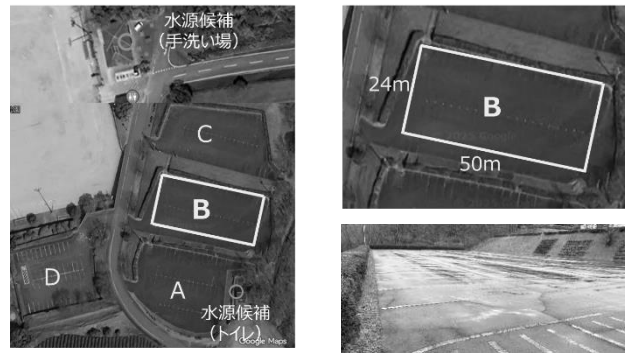


図 3 候補地駐車場

としての使用が可能となった。

（2）輸送経路

想定される全ての経路を実際に走行し、道路の幅や形状、舗装状態等から、装置の輸送に使用する大型トレーラーが通行可能な経路を検討、最適なルートを選定した。

（図 4）これを基にトレーラーのテスト走行による検証を行った結果、選定したルートでの輸送・搬入が可能であること、経路中で誘導や整備が必要な場所があること、対応可能であることを確認した。（図 5）

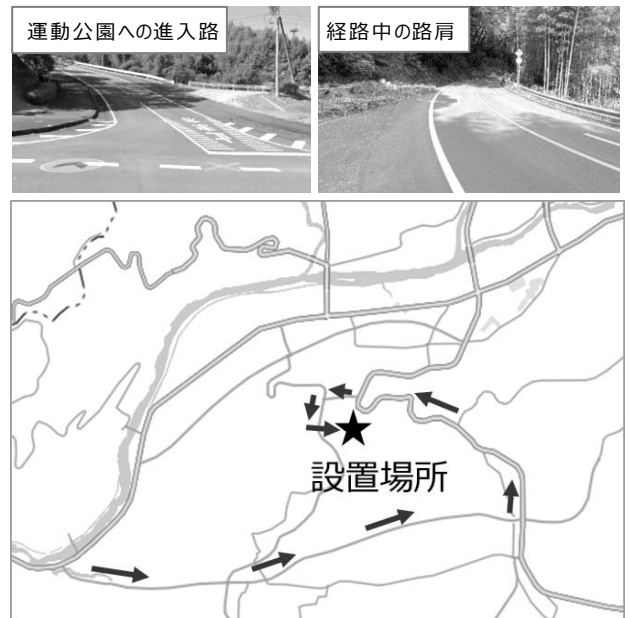


図 4 設置場所への経路の検討



図5 テスト走行による検証

(3) 作業動線

現地調査にて、車両の進入口が1か所しかなく、清浄エリアと汚染エリアの車両動線が交錯するという問題点が見つかった。そのため、予定していた駐車場に加え、隣接する駐車場を併せて使用する動線を検討することとした。階段で繋がるA駐車場は、装置の設置・稼働に十分な面積があり、車両出入口も広く進入が可能だったことから、二面の駐車場を一体的に使用することで出入口を二カ所とし、車両動線を確保した。(図6)

作業動線検討の結果、一段高く、出入口の広いA駐車場を装置の設置・稼働場所、本来使用予定だった階段下のB駐車場を生成物置き場とした。A駐車場から生成物の密閉容器をB駐車場に移動させて保管し、そこから搬出することで、車両動線の確保のだけでなく、汚染エリアと清浄エリア、密閉容器保管エリアのゾーニングが明確となった。(図7) また各作業場所の面積が拡大し、分散することで、作業者と重機の動線が交錯する機会の減少、作業動線の単純化による指示系統の円滑化につながり、作業者の安全性が向上すると考えられる。

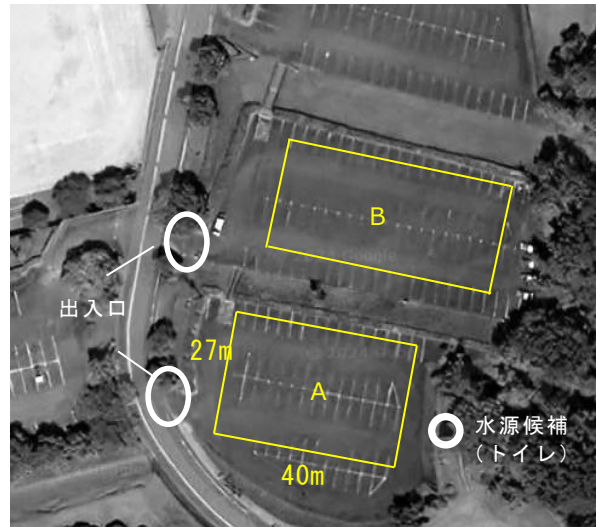


図6 車両動線の検討

3 まとめ

事前の準備が必須となる装置の活用について、市と関係機関の協力により要件を全て満たし、設置場所を確保することができた。特に積極的な調整により、設置場所の面積は2,000㎡以上に拡大し、車両動線の課題も解決できた。

現在、立地等の理由から埋却が困難であると予想される2農場で運用を想定し計画を策定した。

また今後は当公園のアクセスの良さを活かし、A市内の他農場で発生し埋却不可と判断された場合には、すぐにレンダリング処理への変更が可能となった。その際には今回の運用計画を一部共通して利用することで、計画策定の時間を短縮し円滑に防疫措置を行うことができる。

管内の他の地域についても、候補地の選定と計画策定に向けて同様に調査を進めている。

平時からの関係機関との情報共有により、特定家畜伝染病の発生時に共通の認識で迅速に調整することが可能となるため、今後も協同で準備を行い、実効性を高めておくことが重要である。

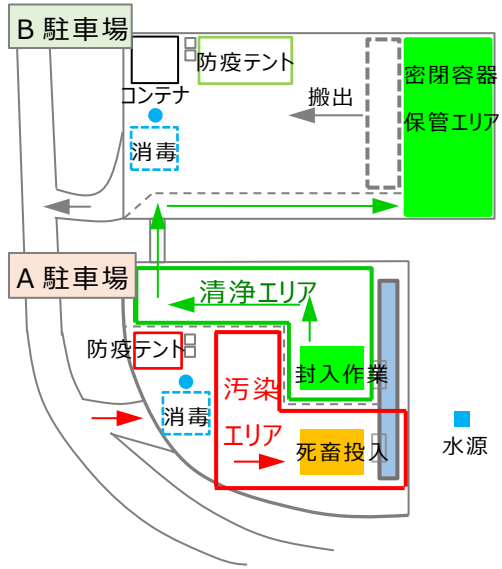


図 7 動線図