

2 豚コレラ (CSF) 発生 5 農場における埋却方法と課題

熊谷家畜保健衛生所

○ 梶 友香・田口 清明

I はじめに

令和元年 9 月から 11 月にかけて、本県において 5 例の CSF が発生した。7621 頭の殺処分を実施し、処分畜および汚染物品の埋却処理を行ったので、その概要と各事例で生じた課題について報告する。「豚コレラに関する特定家畜伝染病防疫指針」(以下指針)には、死体の処理は原則として発生農場の病原体拡散防止措置完了後 72 時間以内に完了することと記載されており、埋却地の選定から埋却完了まで迅速な対応が求められる。しかし、実際の現場では事例ごとに様々な問題が発生し、それぞれの状況により個別に埋却方法を検討する必要があった。

II 埋却処理の概要

埋却処理は埋却地選定後、掘削、投入、覆土の手順で実施する。埋却地の選定について指針には、「埋却地は人家、水源、河川および道路に近接しない場所であって、日常、人及び豚等が接近しない場所に限る」とされている。図 1 は本県での発生事例における埋却地の立地状況を表している。1 例目と 4 例目は埋却地に隣接して住宅があり、その他の 3 例においても、埋却地から 200m 以内に住宅があった。また、4 例目と 5 例目においては、水路や国道、高速道路が近接していた。

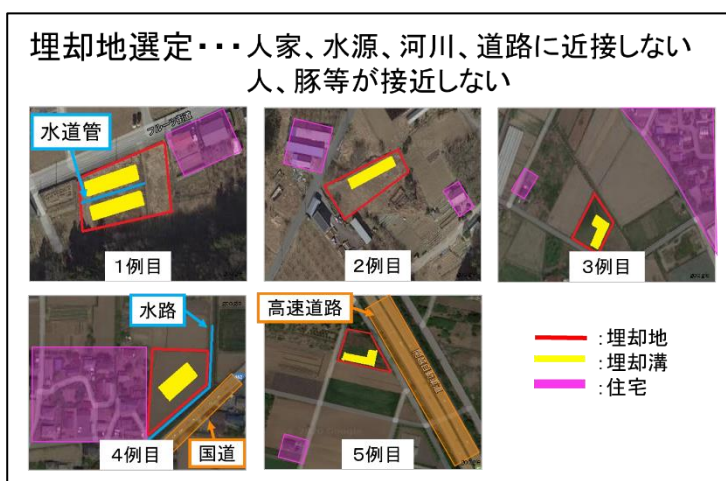


図 1 立地状況

埋却処理をは、処分畜を直接埋却溝に投入する方法が一般的であるが、本県の発生例においては埋却地まで運搬する必要があったため、処分畜はフレコンバック(以下フレコン)に梱包して運搬後、埋却溝に投入した。運搬はフレコンをトラックに積み込む際に 1 つずつ消毒し、さらに発生農場および埋却地に設置した動力噴霧器で車両全体の消毒を実施した。

飼養衛生管理基準では、埋却地の広さは肥育豚 1 頭当たりおよそ 0.9 m²と想定している。本県の発生においても、これに基づいて埋却に必要な面積を決定し掘削した。掘削

後、底面に消石灰を散布し、底面および法面をブルーシートで覆った。ブルーシートの上に再度消石灰を散布し、処分畜や汚染物品を詰めたフレコンを投入した。投入完了後、土を少し埋め戻して平坦にし、消石灰を散布した後、法面を覆っていたブルーシートはフレコンを包むように折り返し、消石灰を散布した。完全に土を埋め戻して転圧をかけ、最後に消石灰を散布して埋却完了とした(図2)。表1に殺処分した頭数、埋却したフレコンの数、実際に埋却に使用した埋却地の面積、掘削した埋却溝のサイズを示す。

Ⅲ 各例で発生した問題と対応

1 例目で発生した問題は、埋却地が不足したことであった。埋却地が斜面地であり、掘削できる面積が限られた。さらに、埋却地の中心部に水道管が埋設されていた。そのため水道管を回避して掘削し、埋却できなかった汚染物品については県有地を利用して埋却した。

2 例目で発生した問題は、進入路の幅員が不足し重機が搬入できなかったことと、埋却後の悪臭発生であった。道路から埋却地への進入路の中央部に木が存在していたため木を伐採し、重機の搬入経路を確保した(図3)。埋却完了後に発生したガスの噴出による悪臭に対しては埋却溝全体をブルーシートで覆い、2週間に渡り毎日消石灰とおが粉の散布を行った。なお、ガスの噴出の原因は埋却の際に覆土の転圧が不十分であったためと考えられる。

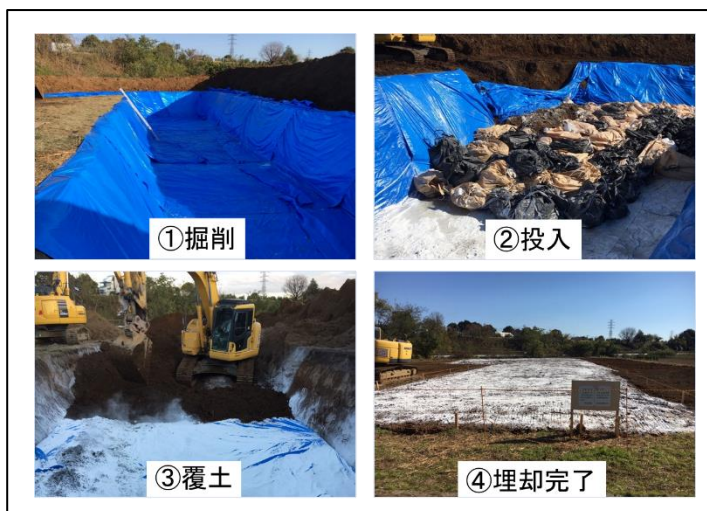


図2 掘削方法

表1 埋却状況の詳細

発生例	頭数	フレコン数	面積	埋却溝サイズ(幅×長さ×深さ)
1	924	899	30a	5m×20m×5m×2本 + 県有地
2	1,307	738	20a	6m×30m×5m
3	2,243	705	16a	6m×65m×4.5m(L字型)
4	994	374	27a	5m×40m×4m
5	2,153	819	23a	5m×50m×4m + 4m×15m×4m(L字型)



図3 問題と対応(2例目)

3 例目は埋却地の地質が砂利質であったため、埋却溝崩落の危険があった。そこで埋却溝を大きく掘削して法面を緩やかにし、崩落のリスクを回避した。また、他の発生例ではフレコンの投入は重機が埋却溝に入って作業をしたが、本例においては崩落の恐れにより入ることができなかったため、フレコンの投入にクレーン車を用いて対応した(図

4)。その他にも掘削の際に出た残土を高く積み上げることができず、残土を置くスペースが不足したため、投入作業と並行して覆土を開始し、スペースを確保した。

4 例目と 5 例目においては湧水が発生した。4 例目では湧水の発生が埋却作業中であったため、暗渠管とポンプを設置し、埋却作業と並行して吸水作業を実施した。5 例目では、当初予定していた埋却地で試掘時に湧水が発生したため埋却処分は困難と判断し、農場主や市町村と調整の上、埋却地を変更した。

図 5 には、全例の埋却処理の経過を示した。2 例は指針に定められている 72 時間以内に埋却を完了した。1 例目では堆肥をフレコンに詰め込む作業を手作業で行ったため、時間を要した。そこで 2 例目以降では堆肥は封じ込めで対応することとし、他の作業についても重機を効率よく使用する方法に変更した。3 例目では、上述の砂利質土壌の問題により掘削に時間を要した。さらに、1 農場が埋却地から 6km の距離にあり、運搬にも時間を要した。5 例目は搬出作業に時間を要したため、埋却作業に遅れが生じた。また、倉庫に保管されていた飼料の量が非常に多く、搬出作業やフレコンに詰め込む作業に時間を要した。

IV 埋却地に関する課題と対応

埋却地に関する課題は、以下の 3 点に集約される。1 点目は、埋却地と住宅や水路との位置関係や道路状況等の周辺環境に関する事前情報の不足である。発生以前に家保で保有



図 4 クレーン車の使用 (3 例目)

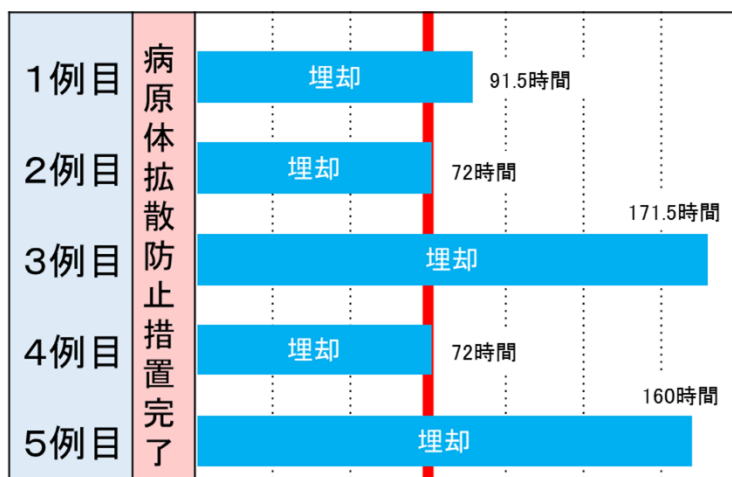


図 5 埋却処理の経過

している埋却地に関する情報が限られ、実際に現地確認をした際に明らかになる情報が多くあった。2点目は、湧水や土壌の性質等により、掘削の際に特別な対応が必要となる場合があったことである。これについても実際に現地での掘削作業開始後に判明するケースが多く、その都度柔軟な対応が必要となった。3点目は、近隣住民への説明が必要であったことである。本県では農場および埋却地が住宅街に近いケースが多く、防疫措置の開始にあたって近隣住民への説明が必要であり、時間を要した。これらは他の農場において発生した際にも埋却地選定の際に明らかになり得る課題であり、家畜伝染病発生の際の円滑な埋却処理の妨げとなる可能性がある。

課題への今後の対応を提案する。1点目は、発生経験を活かした農家指導である。日頃の農家立入の中で、埋却地の土壌の性質や湧水が出る可能性の有無、周辺道路の広さについての聞き取りが必要である。また、発生に備え埋却地への進入路を広く確保し、木などの障害物を除去しておく指導も必要である。2点目は、不測の事態への対応方法についての事前の検討である。湧水や土壌の性質等に関しては実際に掘削するまで不明なことが多いため、事前にあらゆる事案を想定し、どのような対応ができるかを演習する。本県での発生経験や他県の発生事例からの情報を収集し、起こり得る様々な問題を想定しておくことで、発生の際の想定外の事態にも柔軟に対応することができるようになると考えられる。3点目は、市町村との協力体制の強化である。近隣住民への説明は、資料を作成し地域で回覧板を回したり、住民を集めて説明会を開催するなど、様々な方法が考えられる。発生後の住民対応の方法を事前に市町村と協議して検討しておくことで、発生の際の住民対応をより円滑に行うことができる。

現在国内では発生していない口蹄疫やASFについても、近隣諸国では発生が続いており、リスクの高い状況が続いている。発生経験を活かし、迅速な防疫対応ができるよう体制を整えていきたい。