

5 高病原性鳥インフルエンザ発生に備えた 適正な埋却地確保と焼却処理の検討

西北地域県民局地域農林水産部つがる家畜保健衛生所

○菊地原里菜 奈良史子

木村祐介 阿部和馬

角田裕美 児玉能法

1 はじめに

令和4年シーズンの高病原性鳥インフルエンザの発生は、横浜町、三沢市及び蓬田村において確認された。そのうち三沢市の事例は、国内過去最多となる約139万羽を処分することとなり、県職員だけでは作業負担が大きく、県全域から市町村や建設業者等も多数動員された。このことにより、関係者の当事者意識が高まり、事前の防疫計画が重要であることを再認識し、より実行性のある防疫計画の作成に取り組んだ。

2 管内養鶏場の飼養状況及び処分方法

当所が管轄する西北及び中南地域は、稲作が盛んで地下水位が高く、埋却時に湧水の発生が懸念されることから、小規模農場においては焼却処分する方針である。

管内養鶏場は合計11戸、約37万羽が飼養されている。そのうち3戸が埋却処分、8戸が焼却処分の方針である。また、焼却施設は5施設あり、1農場につき1焼却施設で処分する計画としていた(図1)。



図1 管内養鶏場の飼養状況及び処分方法

3 管内における埋却・焼却の課題

管内における埋却・焼却にはそれぞれ課題がある。埋却においては、管内最大規模養鶏場の埋却候補地の適地性が不十分なこと、また、管内における発生事例がないため、建設業者の埋却作業内容の理解が不十分なことがある。焼却においては、焼却日数が最大40日と長く、悪臭の発生が懸念されること、また、県内の焼却処分の事例がなく、焼却作業への理解が不十分であることがある。

4 課題解決に向けた取組

埋却及び焼却の課題を解決するために、次の2つの取組を行った。取組1は、適正な埋却地の確保である。建設業者及び市と埋却候補地を

再選定すると共に、実地と座学の埋却研修会を開催した。取組2は、焼却処理の検討である。焼却日数を短縮すると共に焼却施設における焼却勉強会を開催した（図2）。

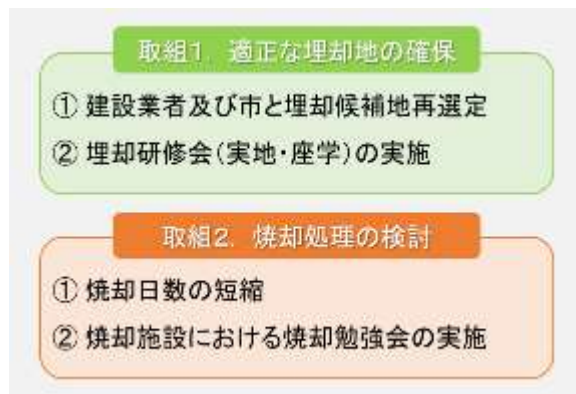


図2 課題解決に向けた取組

5 適正な埋却地の確保

(1) 建設業者及び市と埋却候補地再選定

管内最大規模養鶏場の当初の埋却予定地について、過去の試掘では湧水は確認されていなかったが、令和4年秋に農場が試掘を実施したときに湧水が確認された。また、奥側に水の配管もあり、積雪が3mにもなるなど埋却地としては不適と判断した（図3）。



図3 管内最大規模養鶏場の埋却地再選定①

そこで埋却地を再選定するため、市が管理するスキー場跡地と市が農場へ貸している農場付近の借地を現地調査した。

スキー場跡地は、積雪がなければ鉄板を敷き、低勾配の斜面での作業が可能のため、埋却候補地として適当と思われたが、イベントで使う施設であるため市の許可を得ることができなかった（図4）。



図4 管内最大規模養鶏場の埋却地再選定②

農場付近の借地は、農場が堆肥置場として使用しており、冬期は除雪が入らない。埋却地までの道幅が狭いため大型重機の運搬は難しいが、農場から近く、草地であるため埋却に適すると判断し、埋却予定地に選定した（図5）。



図5 管内最大規模養鶏場の埋却地再選定③

次に湧水等を確認するため、試掘を兼ねた埋却研修会を実施した。埋却研修会は、実地研修会と座学研修会を実施した。

(2) 埋却実地研修会

実地研修会では、中南及び北農村整備建設協会や建設業者などを参集し、業者を訓練者とした試掘により埋却地の適地性と埋却作業を確認した。

埋却地の適地性の確認では、埋却地までの狭い道路を通行できる中型のバックホウを使用することを考慮し、深さ3mの穴と溝を掘った。結果、どちらの場所も土は粘性で湧水・岩盤は確認されなかったことから、埋却地として適当と判断した(図6)。

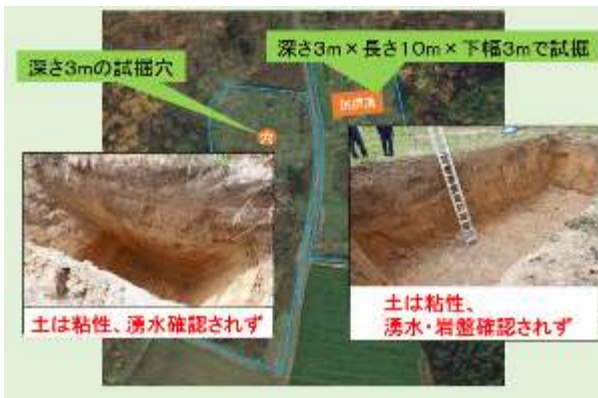


図6 適地性の確認

埋却作業の確認では、一連の作業を訓練した(図7)。



図7 実地研修会

さらに実地研修会により埋却地としての適地性が確認できたので、農場が市から埋却地としての土地使用承諾書を取得し、正式に使用で

きることとなった。

(3) 埋却座学研修会

実地研修会後に実施した座学研修会では、実地研修会を実施したことで実行性のある埋却計画を作成できたという成果と農場までの交通整理や除雪等の方法を検討しなければならないという課題を関係業者に共有した。また、講師の上北建設業者からは、委託契約の形態や埋却作業に係る留意事項など当時の対応状況について説明があり、業者目線の実行性のある研修会を開催できた。

座学研修会後に実施したアンケート結果では、「対応の流れ及び業務内容」について、ほとんどの業者から「よく分かった・概ね分かった」との回答を得られ、「業務に不明点がない」との回答は17人中12人から得られた。その他、各社の役割をもっと具体的に決めた方が良いなどの意見も得られ、担当業務への理解及び防疫意識の向上が図られた(図8)。

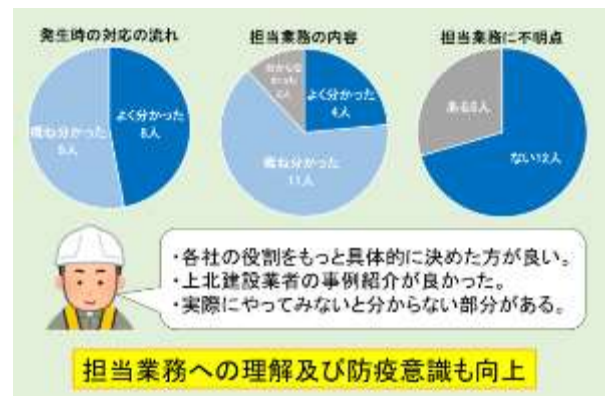


図8 座学研修会後のアンケート

6 焼却処理の検討

(1) 焼却施設調査及び協議

焼却に係る取組では、初めに施設内の動線や必要資材について再確認するため、施設の再現

地調査を実施した。また、焼却日数の短縮のため、施設利用時間を8時間から24時間に変更し、施設事務組合の管轄外で発生した場合でも複数の施設が利用できるように組合と再協議を実施した。その結果、3つの農場で焼却日数を短縮でき、うちA農場では40日から8日に短縮できた。よって早期焼却終了により悪臭の発生を防止することができた。

(2) 焼却勉強会

焼却勉強会では、県の焼却担当部署を対象に県内初となる焼却施設での実地研修を実施した。当該施設はエレベーターがないため、密閉容器をクレーンにより1階から4階まで引き上げ、密閉容器を投入する構造となっている。演習者は防護服やヘルメットを着用し、施設内におけるブルーシートの敷設、密閉容器運搬車両の消毒、密閉容器の運搬、クレーンによる密閉容器の引き上げ、密閉容器の焼却炉への投入まで一連の作業内容を確認した(図9)。



図9 焼却勉強会

焼却勉強会後に実施したアンケート結果では、「対応の流れ及び業務内容」について全員から「よく分かった・概ね分かった」との回答を得られ、「業務に不明点がない」との回答は16人中15人だった。その他、今後も勉強会を

開催して欲しいなど前向きな意見も得られ、作業内容への理解向上が図られた(図10)。

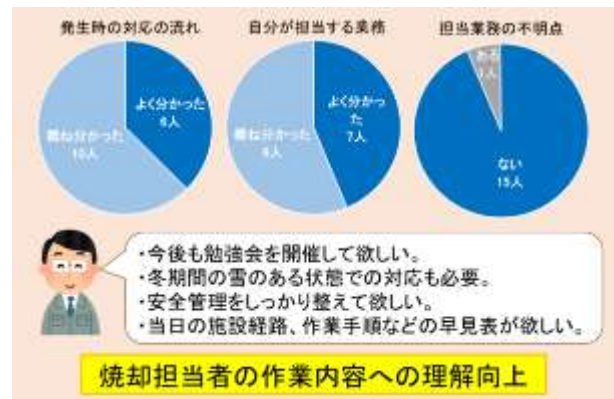


図10 焼却勉強会後のアンケート

(3) 燃焼試験結果

密閉容器には発生時と同様に10羽の死亡鶏を入れ、燃焼試験を実施した。焼却施設には焼却炉が2つあり、それぞれに密閉容器を5個、10個投入し、1時間後の炉出口温度の変化を比較した。結果、投入後の温度変化はなく、問題なく焼却できることが分かった。このことから2炉で1時間あたり20個(一般ごみとの混合率10%)以上の密閉容器が焼却可能であることが分かった(図11)。

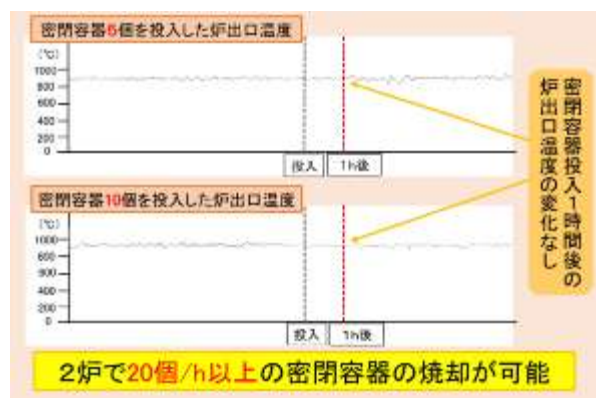


図11 燃焼試験結果

(4) 焼却勉強会で判明した課題と解決策

勉強会では、密閉容器をクレーンで引き上げる際、密閉容器をバケット内に直接配置する他、

フレコンバックに入れて引き上げたが、密閉容器が落下してしまう恐れがあった。勉強会後に施設担当者と打合せを重ね、解決策としてバケット内にシートを固定し、その中に密閉容器を配置することで、作業の安全性を確保することができた（図 12）。



図 12 焼却勉強会で判明した課題と解決策

7 まとめ

管内においては埋却と焼却それぞれ課題があったが、取組 1 の適正な埋却地の確保により、管内最大規模養鶏場の埋却候補地の適地性を確認、市から埋却地として土地使用承諾書を取得、建設業者の埋却作業内容への理解が向上した。また、取組 2 の焼却処理の検討により、複数施設 24 時間利用による焼却日数の短縮により悪臭発生を防止、焼却担当者の作業内容への理解向上、作業の安全性を確保した。これら 2 つの取組により、防疫計画の精査・向上に繋がりを、防疫体制を強化することができた。

焼却について、今後は他の焼却施設においても燃焼試験を行い、一般ごみと死亡鶏の混合割合を増やし更なる焼却日数の短縮が可能か検討する所存である。