

3 特定家畜伝染病発生に備えた適正な埋却地確保への取組

県北家畜保健衛生所
橋本早奈恵、片野優子

はじめに

埋却地予定地の確保は、特定家畜伝染病発生時の防疫措置の早期完了、まん延防止のために必須であり、これまでも管内農場責任者に対して埋却予定地の事前確保について継続的に指導してきた。

管内の多くの農場は、これまで自ら埋却予定地を確保してきたが、近年、他県で豚熱及び高病原性鳥インフルエンザ（以下、HPAI）発生の際に、埋却予定地確保が難航し防疫作業に多大な影響を与えた事例が報告されている。本県2例目の豚熱発生（国内67例目）においても、農場が用意していた埋却予定地が農場所在地とは異なる市町にあることで、観光地である埋却予定市町から理解を得られず、使用不可となる想定外の問題が生じた。急遽、農場の隣地に土地を確保し、埋却作業を行うことができたが、埋却作業の滞りは防疫作業の進行に大きな影響を与えることが浮き彫りとなり、埋却予定地確保に留まらずその適地性まで事前に確認を行うことの重要性が認識された。

これらのことを受け、特定家畜伝染病発生時に即時使用可能な土地を確保することを優先課題と位置づけ、養豚場及び養鶏場に対して埋却予定地の適地性調査及び改善指導を実施したので、その概要を報告する。

埋却予定地の適地性調査

1 調査対象及び期間

管内の大中規模養豚場44農場、1万羽以上飼養の養鶏場7農場の合計51農場を対象とし、令和3（2021）年6月から7月にかけて、これまでの判断項目を見直し、新たな視点を加えた強化基準を含む適正な判断基準を県独自に作成し、埋却予定地に課題のある農場を再検証した。さらに、課題のある農場に対して、8月から10月にかけて現地調査を実施した（図1）。

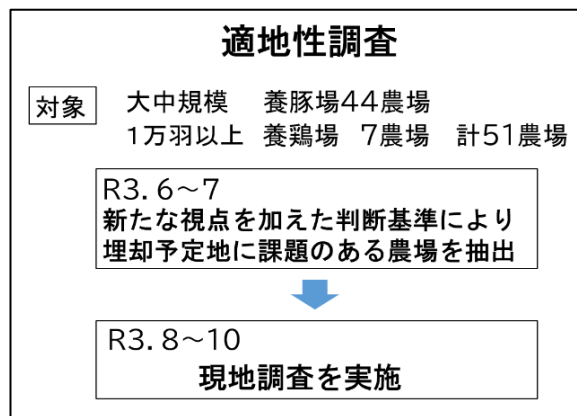


図1 適地性調査の概要

2 適正な埋却地の判断基準

県内の豚熱発生事例を踏まえて、関係機関・関係団体の助言をもとに、埋却予定地の判断基準を定め、条件を満たしている埋却予定地を適正な埋却地とした（図2）。なお、最終判断にあたってはこれまで調査してきた標準項目（1）に、本県独自に設定した強化項目（2）を追加した。

(1) 標準項目

- ア. 面積、重機進入幅が十分
- イ. 地下水等がなく掘削可能
- ウ. 傾斜地や林地等でない
- エ. 埋却予定地周囲に住宅や河川等がない

(2) 強化項目

- オ. 借地の場合は埋却承諾の契約締結済み
- カ. 農場と同一市町内での確保

図2 適正な埋却地の判断基準

(1) 標準項目

ア 面積及び重機進入幅が十分

必要面積は、飼養衛生管理基準で標準としている、豚：肥育豚 0.9 m^2 /頭、鶏：成鶏 0.7 m^2 /100羽を基準とし、不足するか否かの判断は実際の埋却予定地での掘削可能面積も考慮した上で行った。重機侵入幅は3m以上であること、障害物がないことを十分とした。

イ 地下水等がなく掘削可能

埋却溝の深さは4mを基準とし、水源に近接しないことを条件とした。なお、地下水位については、過去のボーリングデータ等も参考にした。

ウ 傾斜地や林地等でない

高低差が大きい、土砂崩れの恐れがある、整地や伐採に時間を要する等の問題がある土地は不可とした。

エ 埋却予定地周囲に住宅や河川等がない

埋却後の流入等を避けるため、近年の異常気象による災害を想定したハザードマップを利用し判断した。

(2) 強化項目

- オ 借地の場合は、特定家畜伝染病発生時の埋却承諾について契約締結済み

カ 農場と同一市町内での確保

農場と同一市町であっても、農場外に埋却予定地が確保されている場合には、距離や最短ルート、ルート周辺の畜産農家の有無により総合的に判断した。

また、県内豚熱発生時の防疫措置の経験から、汚染物品や堆肥の埋却、重機作業場所の動線及び安全性の確保等も考慮すると必要面積の1.2倍以上の面積が望ましいことから余裕を持った土地の確保を推奨し、上記条件と合わせて農場へ指導を行った。

3 課題のある埋却予定地の再検証結果

先述の判断基準をもとに、過去の農場立ち入り時の農場主への聞き取り、過去の現地確認の内容、定期報告書の報告内容等も交え、あらゆる角度から、埋却予定地に課題がある農場の抽出を行った。その結果、大中規模養豚場44農場のうち25農場、1万羽以上飼養の養鶏場7農場のうち2農場が課題ありとなった。抽出された課題についてより詳細な検討を行うため、この27農場に対し現地調査を実施した。

4 現地調査

これまで、埋却予定地の現地確認は家畜保健衛生所（以下、家保）職員のみで実施していたが、今回の現地調査には特定家畜伝染病発生時に共に防疫作業にあたることとなる農業振興事務所（以下、農振）、市町の職員及び実際に埋却作業を行う栃木県建設業協会（以下、建設業協会）も参加し、農場責任者の立ち会いのもと調査を実施した。

この調査では、重機進入幅（図3）や井戸の水位測定（図4）等を実施し、土質や土地

の起伏等について、実際に現地を確認しながら掘削可能であることの確認を、各農場半日から1日かけて細やかに行った。また、ドローンによる農場周囲地形の多角的な撮影(図5)を行い、埋却するにあたり問題となるような住宅や河川等の農場周囲環境の確認も実施した。埋却に必要な面積や埋却溝の本数、重機の進入経路や作業動線については、予め作成した各農場の防疫作業計画を基に検討した。

この現地調査で得た様々な情報を家保、農振、市町、建設業協会で協議し、埋却地として即時使用可能か総合的に判断した。



図3 重機進入幅の測定



図4 井戸水位の測定



図5 ドローンによる農場周囲地形の撮影

5 調査結果

養豚場25農場、養鶏場2農場における現地調査の結果、養豚場7農場が不適となり、そのうち5農場が大規模養豚場、2農場が中規模養豚場であった(表1)。

表1 埋却予定地に課題ありと判断した農場

農場名	飼養形態	頭数	課題
A	一貫	18,200	土地に大きな起伏あり
B	一貫	2,600	林地
C	肥育	3,000	面積不足
D	一貫	5,300	湿地
E	一貫	1,100	農場とは別の市町に確保
F	一貫	54,000	一部林地、一部借地
G	繁殖	4,000	農地法による土地取得制限

改善指導

適地性調査で埋却予定地に課題ありとなった7農場について、以下のとおり改善指導を実施した。

A農場(18,200頭飼養 大規模一貫農場)

農場が用意した埋却予定地は25,000㎡あり十分な面積を有するものの、現地調査時は土地全体が複数の丘状地形であった(図6)。土質に問題はなかったが、起伏が大きく高低差は10m以上あった。埋却地として利用するためには、土を搬出し地形を平らにする必要があるため即時使用は不可と判断し、この農

場に対して、土の搬出と整地を指導した。25,000 m²に積み上がった土の搬出及び整地には数か月の時間を要したが、農場への定期的な進捗の確認及び複数回にわたる現地確認等の改善指導を実施した結果、必要面積の整地が完了した（図7）。



図6 A 農場改善前



図7 A 農場改善後

B 農場（2,600頭飼養 中規模一貫農場）

埋却予定地の確保面積は10,000 m²と十分であったが、全てが林地だった（図8）。木が密集して生えており伐採に時間を要すること、土地に傾斜があることから即時使用は不可と判断した。

市町により伐採可能な土地であることを確認した上で、現地調査から約2か月後に伐採を開始した。伐採後の整地については、家保と建設業協会が定期的に現地確認を実施し、

助言・指導を行った。伐採開始から約1か月後に、必要面積3,000 m²について抜根、整地を完了した（図9）。



図8 B 農場改善前



図9 B 農場改善後

C 農場（3,000頭飼養 大規模肥育農場）

埋却予定地の必要面積が2,700 m²のところ、確保分は1,500 m²のみであり1,200 m²不足していた。

不足分について追加確保を指導し、市町に用地取得の協力を依頼した。複数の土地所有者との交渉を経て、農場から約500m離れた2,500 m²の土地を借地契約し、確保済みの1,500 m²と合わせて4,000 m²の十分な面積を

確保した。なお、この借地契約の際には、契約書に特定家畜伝染病発生の際の埋却地としての利用についても記載がされており、所有者の承諾を得られている。

D 農場（5,300頭飼養 大規模一貫農場）

現地調査を行った結果、埋却予定地は湿地となっており、掘削深度を十分に取れないことから不適と判断した。

土壌改良等での対応も検討したが困難であったことから、他の土地を確保することとした。用地取得交渉の末、土地所有者から埋却への承諾も得た上で、借地契約を締結した。

E 農場（1,100頭飼養 中規模一貫農場）

埋却予定地は確保されていたが、農場とは別の市町であったため不適と判断した。

新たな埋却予定地確保のため、農場近隣の土地所有者と交渉を行うと同時に、緊急時には豚舎間での埋却作業を行うことも想定し、防疫作業計画を再考した。

用地取得交渉の最中、令和4年3月に当該農場で県内3例目となる豚熱が発生し、豚舎間の土地を利用して対応することとなった。予め作成していた埋却素案に基づき、農場内に合計9本の埋却溝を順次掘削した(図10)。堆肥の一部については封じ込め措置を行ったが、豚体及び汚染物品については滞りなく埋却を完了した。



図10 E農場での豚舎間埋却の様子

F 農場（54,000頭飼養 大規模一貫農場）

埋却予定地の面積は十分であったが、一部が林地、一部埋却の承諾を得ていない借地であったため、伐採と承諾の交渉が必要と判断した。

林地については伐採・整地の実施を指導し、借地については埋却の了承を得るように指導した。しかし、土地所有者からの同意を得られず、農場敷地内の土地を整地して新たな埋却予定地としたことで確保完了とした。

G 農場（4,000頭飼養 大規模繁殖農場）

現地調査の際は、農場近隣の農地を埋却予定地として取得することを検討している最中だった。しかし、土地所有者に購入の了承は得ているものの、農地転用に係る適性要件の問題から農業委員会の承認がおりず土地取得に難航しており、不適とした。

農振から助言を貰い、この農地取得のための条件を含めた複数の埋却予定地確保案を農場に提案した。農場で検討を重ね、最終的に

農地所有適格法人となることで農業委員会の許可を得て、農地の確保を達成するに至った。なお、この改善指導は令和4年の農地法改正前に実施したものであり、現在では農地を埋却地予定地として事前確保し易い状況となっている。

結果

令和3年6月から埋却予定地の適地性調査を開始し、令和4年10月に全農場での適正な埋却地の確保が完了した（図11）。

調査・改善指導の経過				
R3			R4	
4月	6~7月	8~10月	3月	10月
豚熱発生 (県内1,2例目)	適地性調査 課題抽出	現地調査		
	改善指導 →		改善完了	
埋却地確保済 農場数の推移	豚	37 / 44	42 / 44	44 / 44
	鶏	全て確保済み		

図11 現地調査及び改善指導の経過

令和4年7月に県内4例目、国内83例目の豚熱が発生したF農場は、改善指導により発生前の同年2月に埋却地の確保が完了していた。約54,000頭を飼養するこれまでの国内の豚熱発生農場として最大規模であり、長期に及ぶ防疫作業となった。飼養頭数が多く、かつ酷暑の中での作業だったが、事前確保により埋却作業に関しては滞りなく進行し、約2か月間で防疫措置は完了した。適正な埋却地確保がなされていなかった場合、防疫作業のさらなる混迷化が想定された事例であった。

まとめ

令和3年4月に発生した県内2例目の豚熱では、事前確保していた埋却予定地が急遽使用不可能となり、新たな土地の確保に時間を要した。その経験から、適正な埋却地の事前確保の重要性を再確認し、管内の大中規模養豚場44農場及び1万羽以上飼養の養鶏場7農場において埋却予定地の適地性調査を行った。

課題の抽出により不適となった養豚場25農場及び養鶏場2農場について実施した現地調査は、家保のみでなく農振、市町、建設業協会、農場責任者が協力して行った。各関係機関及び団体が連携・協力することにより埋却予定地の実践的な検証を行うことができ、問題点がより明確になった。特に、実際に埋却作業にあたる建設業協会の専門的な指摘は、適不適の判断において、農場主の理解を得る一助となった。

面積不足と判断した農場には、豚舎間埋却を検討することを伝えた上で、改善指導を実施した。指導では、各農場の現状に沿った助言・提案を積極的に実施し、令和4年10月に全農場での適正な埋却地の確保が完了した。中には、完了するまで約1年間と長期にわたる現地確認などの進捗管理を要する農場もあった。特に、新たな土地の確保が必要な場合には、土地所有者との交渉に時間を要することから、家保は、市町などの助言を交え根気強く指導を行った。

今後の課題

現在、県内では豚熱陽性の野生イノシシが年間を通して確認されており、養豚場へのウイルス侵入リスクは依然として高い状況にある。HPAIについても、県内でHPAIに感染し

た野鳥が複数例確認されている中、令和4年度の国内発生は過去最多の発生となっており、来年以降も国内での発生が懸念されている。

今回、埋却予定地の適地性調査により管内の養豚場及び養鶏場について適正な埋却地の確保に至ったが、豚熱及びHPAI発生に備え確保済みの埋却地の適地性を維持できるように定期的な指導・確認を行っていく必要がある。また、豚熱発生の経験から、発生後の早期経営再開も考慮した余裕を持った埋却予定地（必要面積の2倍以上）の事前確保や、埋却地の使用面積を縮小するために堆肥のペレット化等についても引き続き、農場へ推奨していきたい。

さらに、アジア圏では口蹄疫の散発的な発生が見られており、新型コロナウイルス感染症の規制緩和に伴う観光客増加により、国内への口蹄疫の侵入リスクは高まっている。管内には牛飼養農場が多く、大規模化が進んでいることから、大規模牛飼養農場38農場についても、埋却予定地の適地性調査等を含めた指導を実施し、まん延防止対策の啓発に努めていきたい。

参考文献

- 1) 栃木県農政部：栃木県鳥インフルエンザ初動防疫対応マニュアル（第五版）（令和4年2月制定）
- 2) 家畜伝染病予防法に基づく焼却、埋却及び消毒の方法に関する留意事項（家畜伝染病予防法施行規則第30条及び第33条の4関係）（令和2年2月26日付け消安第5374号農林水産省消費・安全局長通知）
- 3) 農林水産省ホームページ：農地転用許可制度について

https://www.maff.go.jp/j/nousin/noukei/totiriyo/nouchi_tenyo.html

- 4) 農林水産省ホームページ：鳥インフルエンザに関する情報

<https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/tori/index.html#3>

- 5) 農林水産省ホームページ：ペレット堆肥の広域流通に向けて

https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/pellet_kouiki.html