

高病原性鳥インフルエンザ防疫措置の殺処分鶏一時置場問題の現状と対応

香川県西部家畜保健衛生所西讃支所

○森西恵子 松元良祐

はじめに

高病原性鳥インフルエンザ（以下、HPAI）発生時、農場での防疫作業で発生することがある、殺処分鶏の一時置場問題について、その現状と対応を報告する。

殺処分鶏の一時置場問題とは

本県の HPAI の防疫措置は、農場でと殺対象の鶏を殺処分し、農場の確保している埋却地に殺処分した鶏を埋却するという流れになっている。HPAI 発生時に迅速な防疫措置が実施できるよう、養鶏場に対し埋却地を確保するよう指導してきた結果、当所管内での養鶏場の埋却地確保率は令和 5 年 12 月現在 93.7%となった(図 1)。

本県の場合、埋却地の掘削作業は、住民説明後の日中に行っている。通常、早朝に疑似患畜が確定した場合、農場で殺処分を開始した後に、埋却地での掘削を開始することになる。そのため、開始後 1 日目の午後の時点で、農場ではある程度の羽数の殺処分が進んでいるのに対し、埋却地は掘削作業中である。埋却地が受入可能となるのは、早くても防疫措置開始後 2 日目朝からである。つまり、事前に埋却地を確保していても、殺処分開始と埋却開始には少なくとも 1 日以上の間隔が生じる(図 2)。そして、農場の方では、埋却開始までに殺処分した鶏をどこへ置くのかという問題が発生する。これが、農場の防疫作業で発生することがある、殺処分鶏の一時置場問題である。



図1 香川県の HPAI 防疫措置の流れ



図2 農場と埋却地の作業進行の様子

一般的には、殺処分鶏の一時置場は農場内の空地を使用する。しかし、農場内の空地が狭いと、殺処分鶏の一時置場が不足し、その結果殺処分作業が停止し、ひいては防疫措置完了が遅延してしまう原因となる。

本発表では、当所管内養鶏場で HPAI 発生時の防疫計画を立てるにあたり、殺処分鶏の一時置場不足問題が起こるかどうか調査を行った。

管内養鶏場での殺処分鶏一時置場不足問題発生の可能性を調査

管内養鶏場 110 農場について、その飼養方法を調査した。平飼いが 61 農場、ケージ飼いが 49 農場であった。平飼い鶏舎の場合、鶏舎内で殺処分鶏の置き場を確保できるため、ケージ飼いの養鶏場、49 農場に限定して調査した(図 3)。

【調査 1】 農場内空地に殺処分鶏の一時置場は確保できるか

・方法

①農場の空地面積を計算

調査対象の 49 農場の農場面積と建屋部分面積を、Google マップの面積計測機能を使用して測定した。農場の空地面積は農場の面積から農場の建屋部分面積を引いたものとした(図 4)。

②農場空地に飼養羽数の何%を置くことができるかを計算

殺処分鶏(採卵鶏) 10 羽を入れたビニール袋 1 個について、図 5 のように幅 70cm、奥行き 50cm、占める面積を 0.35 m²と仮定し、

$$\text{農場空地に置くことができる飼養羽数の割合(\%)} = \frac{\text{空地面積(m}^2\text{)} \div 0.35(\text{m}^2) \times 10(\text{羽})}{\text{農場の飼養羽数(羽)}} \times 100$$

として、計算した。

殺処分鶏は、殺処分終了後の取り扱いやすさを考えビニール袋の状態においておくこととし、農場空地に設置する更衣テントや殺処分に使用するポリバケツや炭酸ガスボンベなどの置場については考慮していない。

・結果

空地に飼養羽数の何%を置くことができるか計算したところ、結果は以下のとおりであった。

≥100%	空地に一時置場を確保できる	16(33%)
<100%	空地に一時置場を確保できない	33(67%)

農場内空地に殺処分鶏の一時置場を確保できる農場は 49 農場中 16 農場(33%)、農場内空地に殺処分鶏の一時置場を確保できない農場は 49 農場中 33 農場(67%)であった。管内のケージ飼いの農場の約 67%で、HPAI の防疫措置開始後に殺処分鶏の一時置場不足が起こる可能性がある。



図 3 管内養鶏場の飼養方法



図 4 農場の空地面積を計算



図 5 殺処分鶏を入れたビニール袋

【調査2】 殺処分鶏の一時置場不足は埋却開始までに起こるか

飼養している鶏をすべて農場内空地に置くと仮定すると、【調査1】の結果から管内ケージ飼い養鶏場の約67%で殺処分鶏の一時置場不足が発生するが、埋却開始までに発生する殺処分鶏だけでも農場内空地に置くことができれば、一時置場不足は発生せず殺処分を継続することができる。

そこで、埋却開始を殺処分開始から24時間後と仮定し、そこまでに農場内空地に殺処分鶏の一時置場を確保できるか更に調査した。

・方法

③殺処分鶏開始から何時間まで、殺処分鶏を農場内空地に置くことができるかを計算

方法①で農場内空地面積を求め、方法②と同様に殺処分鶏10羽入りビニール袋の占める面積を0.35㎡とし、殺処分速度は1時間あたり1,000羽と仮定して、

$$\text{農場内空地に殺処分鶏を置くことができる時間 (時間)} = \frac{\text{空地面積 (m}^2\text{)} \div 0.35 \text{ (m}^2\text{)} \times 10 \text{ (羽)}}{1,000 \text{ (羽/1 時間)}}$$

として、計算した。

・結果

殺処分鶏開始から何時間まで殺処分鶏を農場内空地に置くことができるかを計算したところ、結果は以下のとおりであった。

≥24 時間	埋却開始まで一時置場が確保できる	29 (59%)
<24 時間	埋却開始まで一時置場が確保できない	20 (41%)

殺処分開始から埋却開始まで農場内空地に殺処分鶏の一時置場が確保できる農場は、49農場中29農場(59%)、殺処分開始から埋却開始までに農場内空地に殺処分鶏の一時置場が確保できない農場は、49農場中20農場(41%)であった。つまり、管内ケージ飼い養鶏場の約41%で殺処分鶏の一時置場不足が埋却開始までに起こる可能性があり、その場合農場での殺処分作業が停止してしまうこととなることが分かった。

令和4年 HPAI 発生時に起こった殺処分鶏一時置場不足問題

令和4年のHPAI発生では防疫措置を7農場で実施したが、そのうち4農場で殺処分鶏の一時置場不足が発生した。この4農場(A~D農場)は【調査1】や【調査2】において、農場内空地が狭いため殺処分鶏の一時置場は確保できず、埋却開始までとしても農場内空地に殺処分鶏の一時置場は確保できない農場であった。計算上では殺処分作業が停止し、防疫措置に支障をきたす可能性があった。

この4農場で、この殺処分鶏一時置場不足問題に実際どのように対応したのかを紹介する。

令和4年 HPAI発生							
7農場中で防疫措置を実施 4農場で殺処分鶏の一時置場不足が発生							
農場	A	B	C	D	E	F	G
飼養方法	ケージ飼い					平飼い	
農場内空地の殺処分鶏一時置場	確保 できない	確保 できない	確保 できない	確保 できない	確保 できる	-	
埋却開始までの殺処分鶏一時置場	確保 できない	確保 できない	確保 できない	確保 できない	確保 できる	-	

図6 令和4年 HPAI 発生時に4農場で殺処分鶏一時置場問題が起きる

【A農場の場合】



図7 A農場における殺処分一時置場不足問題の現状



図8 A農場における殺処分一時置場不足問題の対応

A農場は採卵鶏をケージで飼養しており、高床式鶏舎のある敷地には空地がほぼない状態であった(図7)。「調査1」「調査2」では、この鶏舎の飼養羽数のうち農場内空地に置くことができる割合は5.2%であり、殺処分開始後24分で農場内空地に殺処分鶏の置場がなくなる計算であった。しかし、令和4年発生時は、偶然にも発生前に農場主が1階の鶏糞を搬出していたので、図8のように1階を一時置場として利用し、殺処分鶏一時置場不足問題を回避した。

【B農場の場合】

A農場と同様に、空であった堆肥舎を殺処分鶏一時置場として使用することができた。

【C農場の場合】



図9 C農場における殺処分一時置場不足問題の現状



図10 C農場における殺処分一時置場不足問題の対応

C農場は低床式鶏舎で、農場敷地には空地は少ない(図9)。「調査1」「調査2」では、この農場の飼養羽数のうち農場内空地に置くことができる割合は31.0%であり、殺処分開始後2.6時間で農場内空地に殺処分鶏の置場がなくなる計算であった。しかし、令和4年発生時は、図10のように鶏舎のケージ下の隙間や通路を一時置場として利用し、殺処分鶏一時置場不足問題を回避した。

鶏舎のケージ下の隙間や通路を一時置場として利用するには、鶏舎内の作業スペースも少なかったため、殺処分の動線を工夫する必要があった。方法を図11に示す。まず捕鳥担当の所へ向かう時、台車にポリバケツを載せる際に殺処分鶏の入ったビニール袋も積んで移動する。そして、捕鳥担当の所へ向かう途中でケージ下の隙間にビニール袋を順番に詰め込んでいき、ケージ下の

隙間をビニール袋で埋めていく。そして、捕鳥が終わった列は、通路部分をピストン輸送で埋めていく。このようにして、C農場では鶏舎内に殺処分鶏をすべて収容することができ、殺処分鶏一時置場不足問題を回避した。

【D農場の場合】

C農場と同様に、鶏舎通路を殺処分鶏一時置場として使用することができた。

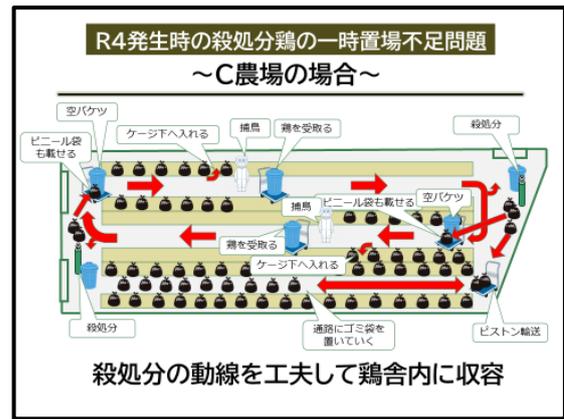


図 11 C農場の殺処分動線の工夫

まとめ

殺処分鶏の一時置場不足問題を管内のケージ飼い養鶏場 49 農場で調査したところ、約 67%の農場でこの問題が起こる可能性があり、また約 41%の農場については、殺処分鶏一時置場不足問題が埋却開始までに起き、殺処分が停止してしまう可能性があることが分かった。実際、令和 4 年の HPAI 発生農場のうち 4 農場で殺処分鶏の一時置場不足問題が起こった。この時は偶然的な要素もあり殺処분을停止することなく遂行することができた。しかし、今後防疫計画を作成する際は、殺処分鶏の一時置場の確保も考えることが必要である。また、殺処分開始と埋却開始の時間差を少なくするような、早期の埋却開始を可能とするための事前準備や体制整備も必要ではないかと考える。