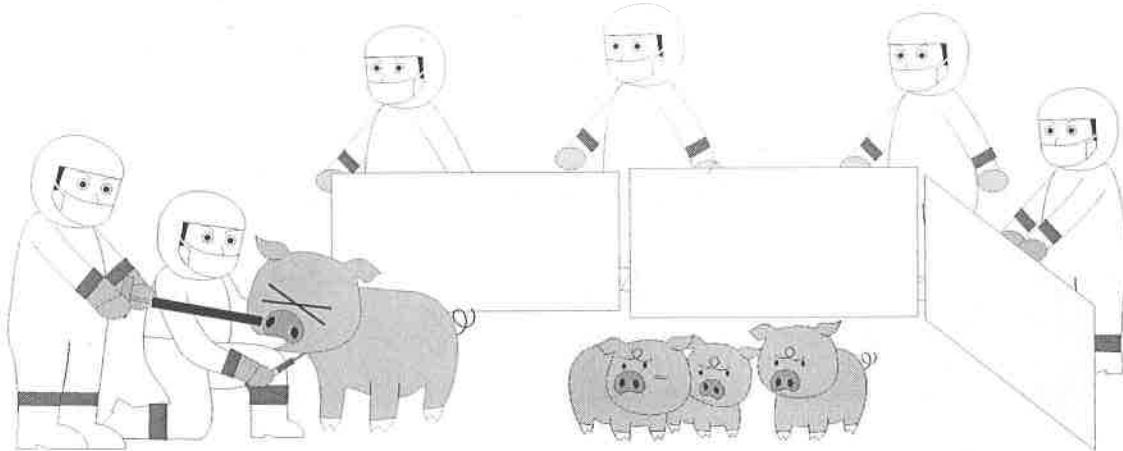


参考資料9 殺処分マニュアル

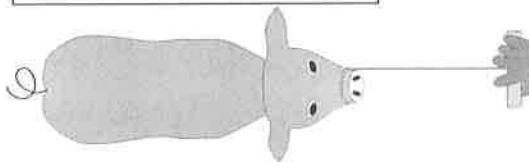
<豚の殺処分方法>

1 繁殖豚など、中～大型の豚の保定殺



- ① 種雄豚、繁殖雌豚など、騒乱した場合に制御出来ないことが予測される場合、ストール内で鎮静剤を投与する。
- ② ローダー等で搬出可能な場所にコンパネで囲いを作り、中に入れる。
- ③ 豚保定器を使って保定する。
- ④ 採血の要領で頸から薬液を注入。量は豚の大きさにもよるが、繁殖雌豚で約30～50ml。一気に入れないと効果が弱くなる事がある。効果が弱い場合は心臓穿刺により追注する。
- ⑤ 死亡を確認したものはマーキングをする。ロープを足に掛けて牽引し、ローダーに背中を向けさせる。
- ⑥ ローダーで搬出する。

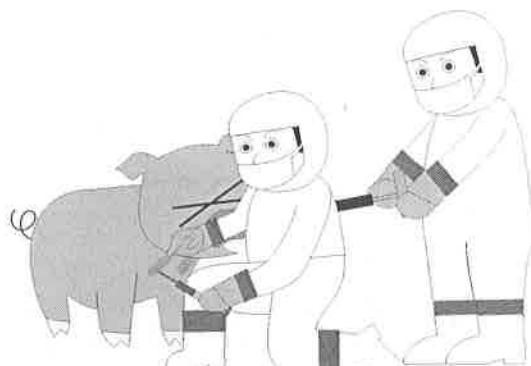
豚の静脈への穿刺方法



(体が真っ直ぐになるように牽引する) ② 豚の右側から接近する。

- ① 豚を保定する時は、豚が尻餅をついたり、体が曲がらないように注意する。また、輪が下顎にかからず、鼻、あるいは上顎にきちんとかかるようにする。

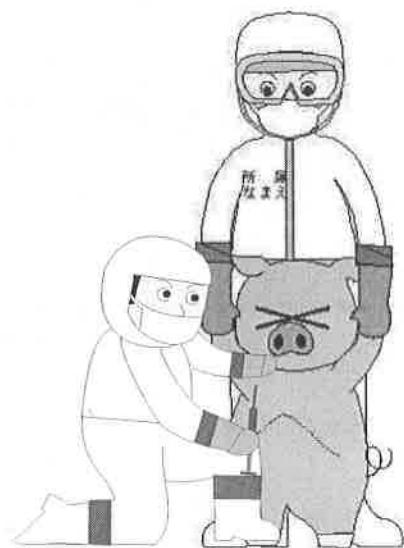
左からだと針が神経に当たる可能性があるので避けること。



(頸溝の一番下の窪みから針を進める)

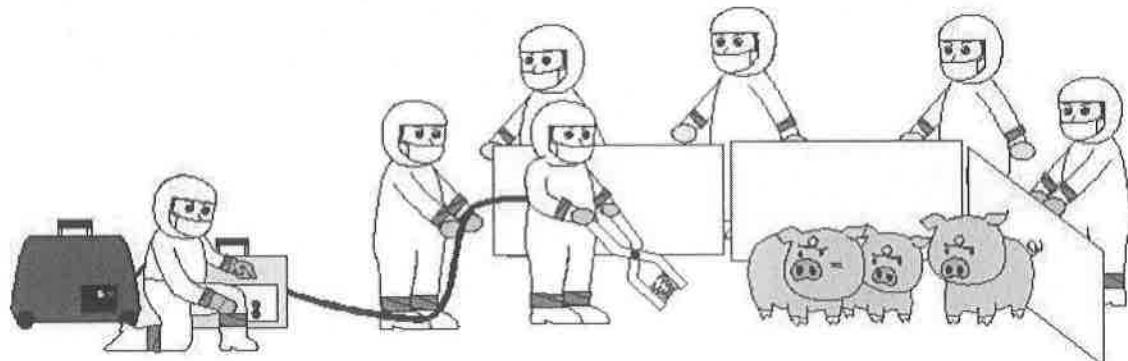
- ③ 豚に向かって左側の頸溝の窪みの一番下、鎖骨の上から反対側の肩端に向かい、ポンプを引きぎみにしつつ針を進める。
血管にあたると血液が入ってくる。
入らない場合は針を前後させ進路を変える。
血液が入った事を確認して注入。
- ④ 死体はローダー等で搬出する。

2 離乳豚など、小型の豚の保定殺



- ① 囲いまで移動させて、背後から前足を掴み、抱え上げる。
この時、両肘で顔の両側も締め、首振りと噛みつきを防止する。
- ② みぞおち下、あるいは肘横から心臓穿刺し、薬液を注入する。
足りない場合は追注する。
- ③ 死亡を確認し、マーキングをする。
- ④ 死体はローダー等で搬出する。

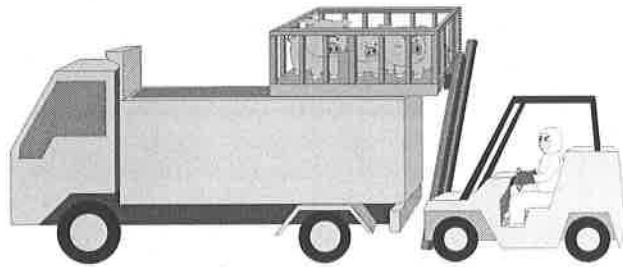
3 自動電気と殺装置による殺処分: 電殺



- ① ポータブル式のガソリン駆動発電機をペアにして用いると作業場所を選ばない。
- ② ローダー等で搬出可能な場所にコンパネで囲いを作り、中に入れる。

- ③ 発電機を始動する。電殺器のスイッチをオフにしたまま電殺をする人が囲いの中に入る。
体制が出来たところでスイッチオンの合図を送り、電殺開始。
- ④ ブタの後側から頭を挟んで気絶させ、うまく重ならないよう倒してから胸の上下を挟み電殺。
- ⑤ 電殺器は使用しない場合、すぐにスイッチオフの合図を送り、上に向けて事故の防止を図る。
また、コードがひつかからないように持ち上げる人が後に付くと良い。
他の人は作業中は中に入らないようにする。
- ⑥ 豚全部を倒したのち、スイッチオフの合図を送り、電殺する人は囲いから出る。
次にとどめを刺す獣医師と補助員が中に入る。
- ⑦ 肘後の位置から心臓穿刺で薬液を注入し、死亡を確認する。
量は出荷直前の肥育豚でも 10～20mlで十分である。
- ⑧ 死亡した豚はローダーに背中を向けておき、搬出する。

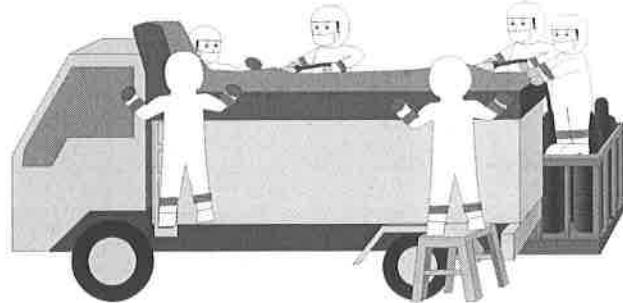
4 炭酸ガスによる殺処分:ガス殺



① あおりの高いトラックの荷台にビニールシートを敷く。

やや長めとして、残った分は豚の上からかけられるよう、荷台の外にまとめて出してバンパーにからめておく。

あおりの高さは 1.5mほど。



② 出荷台から出荷用の檻に豚を移動させ、フォークリフトで持ち上げて 7～8 分目まで豚を入れる。

この時、豚を多く入れ過ぎると脱走する事があり、少ないとガスの使用量と殺処分にかかる時間が大幅に増えるので注意。

- ③ トラックをガス殺機材のある所まで移動させ、待機していた作業員はトラックの前と後から別のビニールシートをかける。脚立を用意すると作業しやすい。
- ④ 荷台の前後に向けて 2 本のスノーホーンで炭酸ガスを放出する。
- ⑤ 一時的に騒乱状態になるが、数分注入して移動する動きがある程度収まるのを見計らって一度止める。

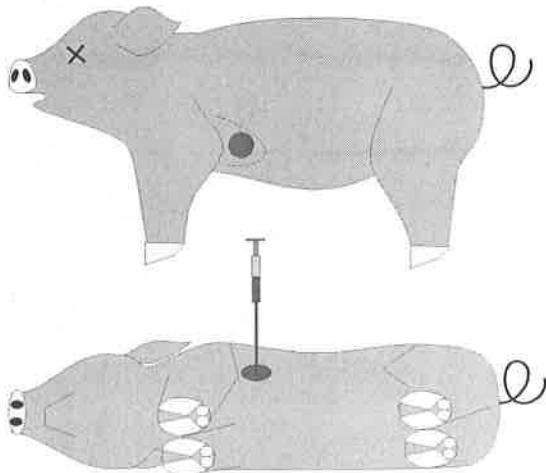
この時点では鳴き声や呼吸音がしていても良い。

シート内はもやがかかった状態で中は良く見えない。

注入し続けると音が聞き取れないし、ガスも無駄になる。

- ⑥ 動きが止まった事が確認できたら再度全体にいきわたるように注入する。
身動きの出来ない豚は容易に窒息してしまうので、ガスが充満した時点で注入停止。
様子を見る。
鳴き声や呼吸音がしなくなったら完了。
- ⑦ ビニールを外して中の様子を確認する。
2人程中に入り、豚の目周囲に触れ、眼瞼反射が無ければOK。
死にきれない豚は前肢を引き出して薬液を心臓穿刺により注入してとどめを刺す。
- ⑧ 全て確認したら作業員はトラックから離れ、運転手に合図をしてから次のトラックを待つ。.

心臓穿刺の方法



① 電殺器で横倒しにした豚の肘の直後に浅い窪みがある。ここの中あたりから垂直に針を刺し入れる。

② ポンプを引いて血液が入ってくれば、薬液を注射する。肥育豚くらいなら 20ml くらいで充分。

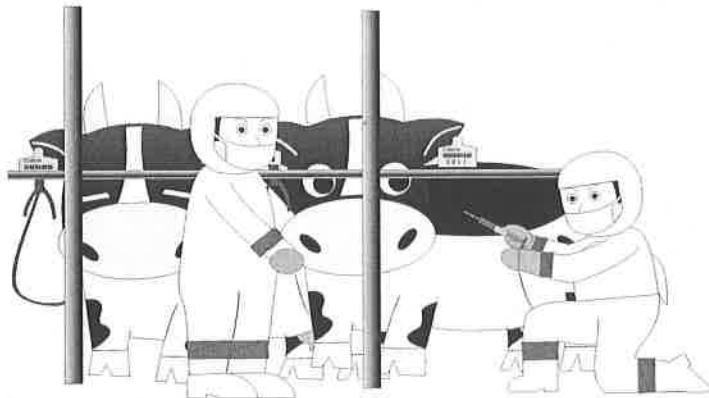
<注意点>

前脚が曲がっている場合はなるべく伸ばすこと。他の豚が重なっている場合は前脚をつかんで引き出し、位置を整復する。

つい、前方に刺しがちだが、垂直に刺すのが正解。

<牛の殺処分方法>

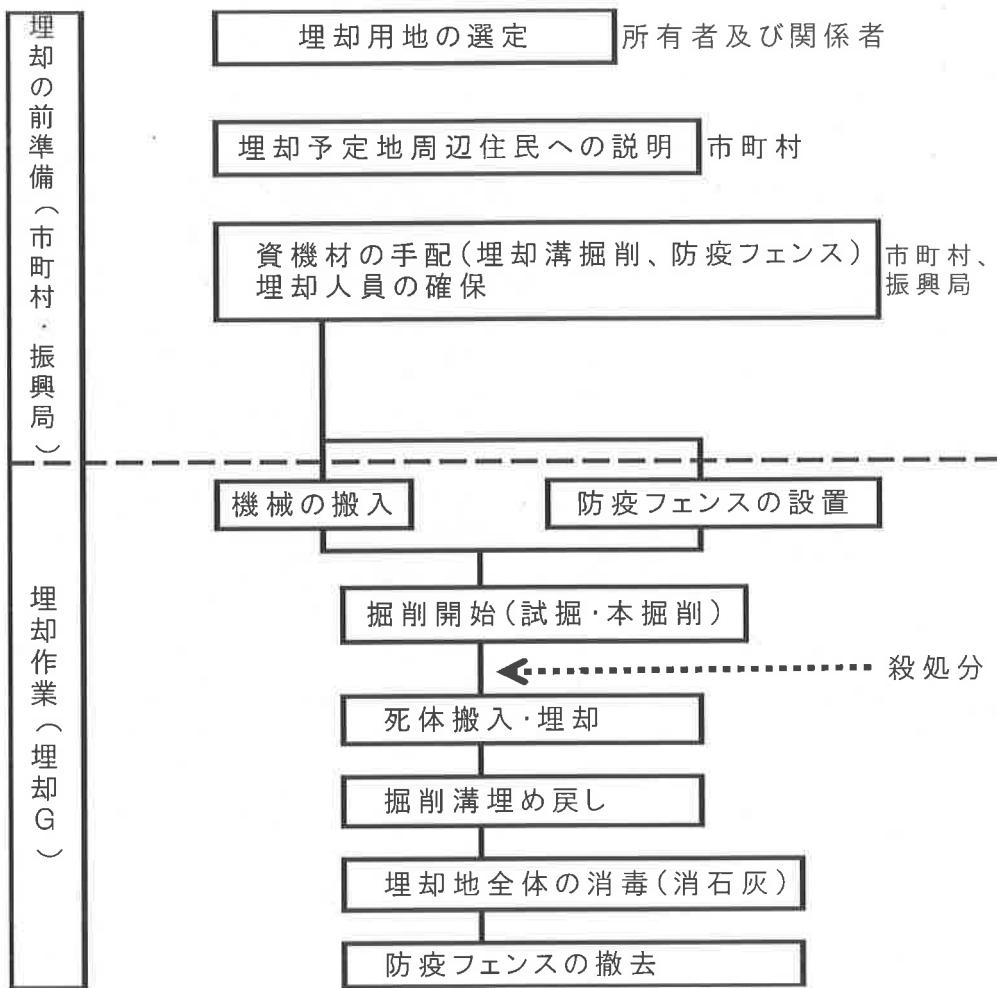
- ① 牛をストール内で頭絡により一度固定する。この時は隙間無く牛を固定した方が、牛は身動きが取れないので鎮静剤を投与しやすい。
- ② 鎮静剤を投与。
このとき、蹴られる可能性があるので充分注意すること。
- ③ 効いてきたらローダーの入る所まで移動させ、余裕をもった間隔で頭絡のロープを固定。



- ④ 10頭程度縛ったら、群の両側から順番に頸静脈に薬液を注入する。
- ⑤ 量は100mlほど。注入に時間がかかると死亡するまでに時間がかかる。
死にきれない牛はさらに追注し、死亡を確認したらマーキングを行う。
- ⑥ 角のある牛では、殺処分している隣の牛の角にも注意する。
危険防止のため、角にロープをかけてきちんと保定することが必要。
- ⑦ 群の中に入って作業するのは危険。
群の両側から1頭づつ殺処分するのが良い。
- ⑧ ローダーなどで搬出する。

参考資料 10 埋却マニュアル

1. 死体の埋却処理の流れ



2 埋却の基本事項

1) 必要資機材

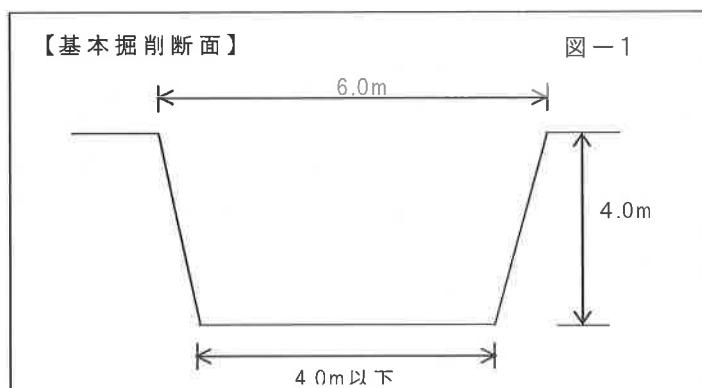
- (1)掘削機械 ①バックホー（移動式クレーン仕様） バケット $0.7m^3$ 以上
- (2)資材 ①消石灰(フレコンバッグ)、②ロープ(殺家畜吊り下げ用)、③鎌 or カッター(ロープ切断用)、④鉄板(地盤が悪い場合)、⑤埋却深確認用の棒(2mの印)
- (3)防疫フェンス H=3.0m のフェンス(単管、クランプ等)で、目隠し材はブルーシート又は遮光ネット(寒冷紗)等を使用。
- (4)その他 夜間照明灯、掲示板、防疫服(タイベック等)、ゴーグル、マスク、長靴等の防疫資材や消毒器等。

2) 作業人員

- ・ 家畜の吊降ろし作業に最低6名程度の作業班が必要。家畜の受け入れ量や現場状況により2～3班体制を検討する。
- ・ 上記作業員の他に埋却作業全体を司る現場担当者(2名程度)を配置。

3) 埋却溝掘削断面

- ・ 掘削にバケット $0.7m^3$ 以上のバックホーを使用する場合、基本断面は図-1 のようになる。
- ・ 淌水や岩が露出し掘削が困難な場合、掘削深が3m 以上確保する。
- ・ 掘削法面は最低でも2分5厘～5分の勾配を取るようにする。土質が悪い場合は現場条件を考慮しさらに勾配を確保する。
- ・ 地上幅が 6.0m 以上となると横からの石灰散布や家畜の吊り降ろし作業に支障が生じるので、底面幅を減じるか掘削深を減じることで勾配を確保する。



3 埋却の手順

1) 死体の埋却準備

(1) 消石灰の散布

- ・ 底面を中心に掘削面全体に石灰を散布。
- ・ バックホーのバケットに石灰(フレコンバック)を吊し、底面にカッター等で穴を開け散布。
袋物しかない場合はバケットに投入しバケットで散布。
- ・ 敷作業にあたっては、隣接する農地等への飛散にも注意する。

(2) 吊り下げ用ロープの作成

- ・ 掘削深が深く、断面勾配も十分にとれない場合が多く危険なので、埋却溝の中での作業は原則行わない。
- ・ このため、直径7～9mm ロープで下図のような輪を作成する。

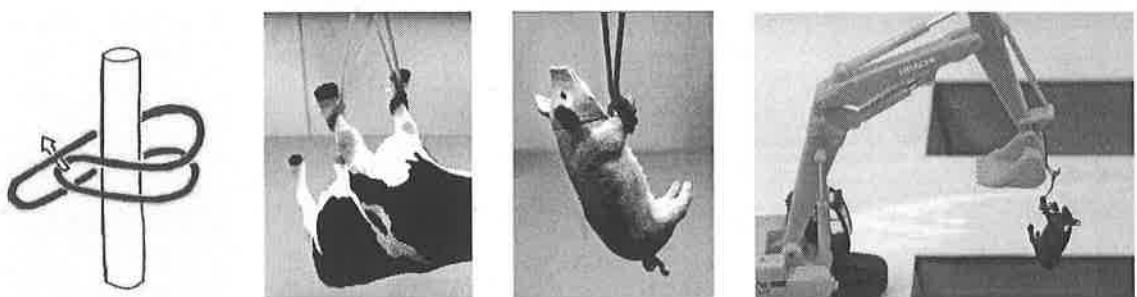


2) 死体の埋却

(1)死体の投入

- 準備したロープを家畜前足に結び、バケットのフックに掛けて吊し投入。(ロープはそのまま)
- 後ろ足の方が強いが、吊ったときに胃の内容物等が出ることから、前足で頭を上にして吊つた方が良い。
- 牛は前足2本、豚は1本にロープを掛けて行う。
- ダンプトラックでの溝への直接投入は転落の危険性があることから原則行わない。腐敗した家畜など、ロープが使用できない場合に限り、鉄板等の使用や誘導員による作業など、安全を確保した上で行う。

<参考>結び方、吊るし方のイメージ



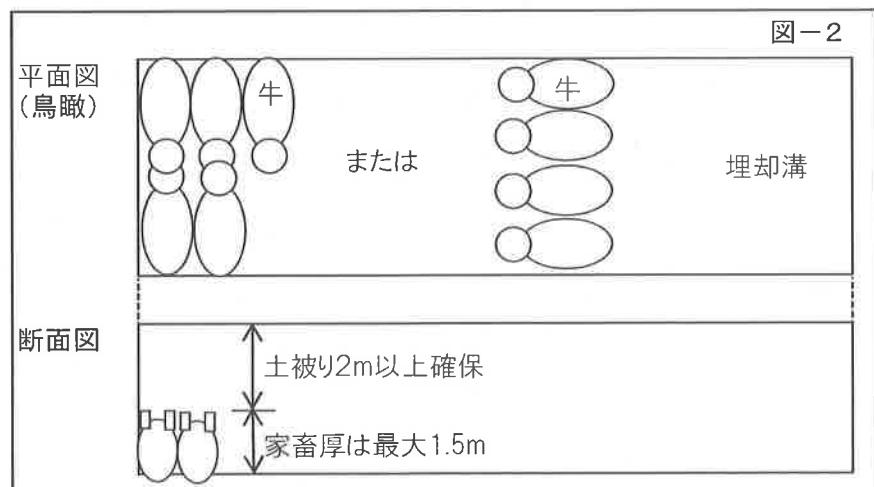
(2)埋却方法

- 牛の場合「並列」に(図-2)、豚の場合は大型の種豚、母豚(200kg以上)や育成豚は「将棋倒し状態」(図-3)で並べれば効率よく並べることができる。

* 埋却後の家畜体液の噴出を防止するため、家畜からの覆土厚は、必ず2.0m以上を確保する。
(家畜の厚さは、原則、最大1.5mとする。)

<牛の場合>

- ①経産牛、肥育牛(550~700kg) = 2頭/m
②育成牛(300~450kg) = 4~6頭/m



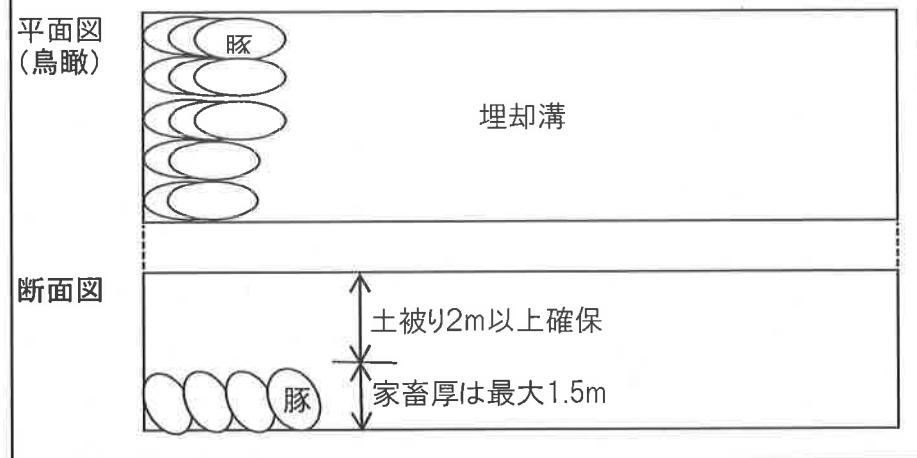
<豚の場合>

①種豚、母豚(200~350kg) = 8~10 頭/m

②育成豚(50kg 程度) = 20 頭/m

※ 子豚は隙間に埋却するなどでほとんどスペースをとらない。

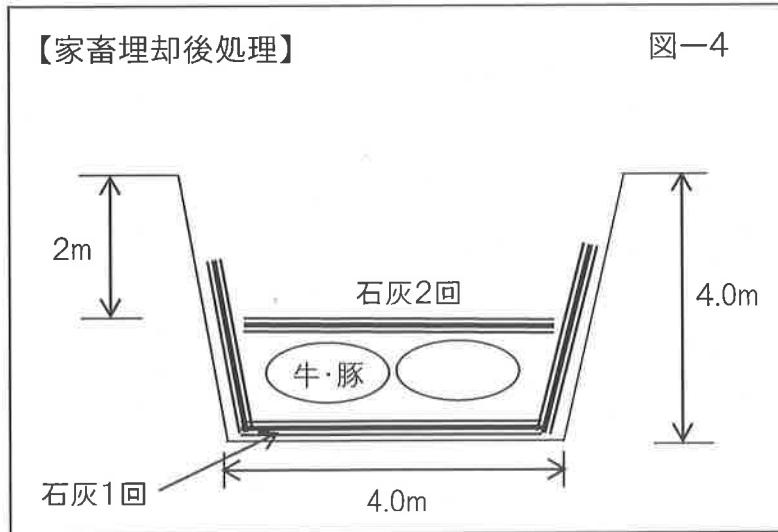
図-3



3) 死体投入後処理

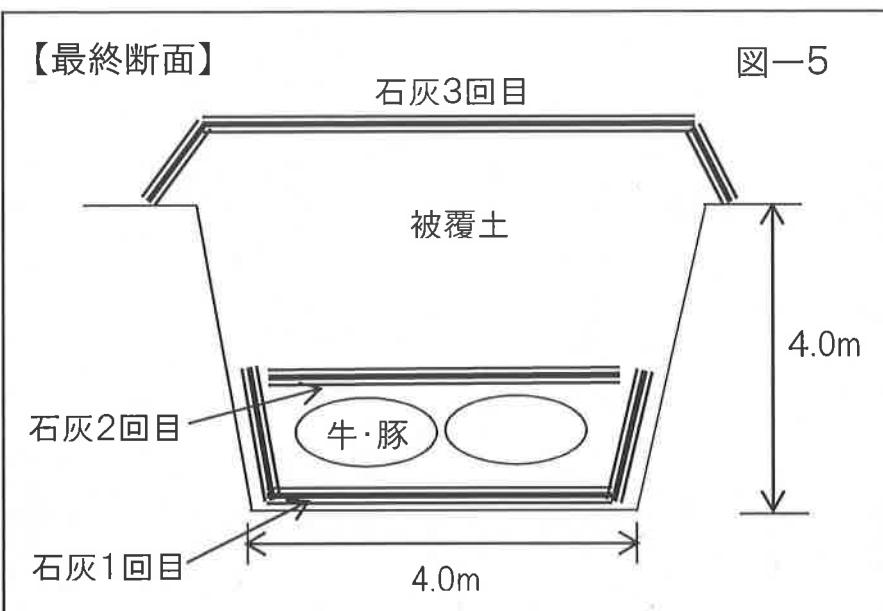
(1) 土の被覆と石灰散布

- ・ 処分畜を埋却し終わったら、家畜の上に再度石灰を散布する。(におい消しと防疫の効果有り)



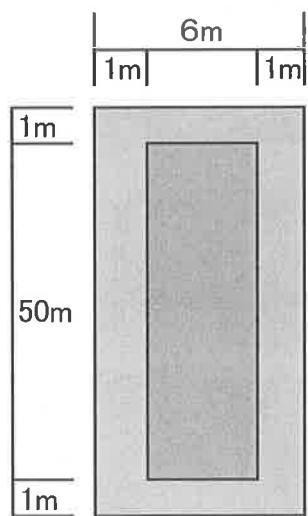
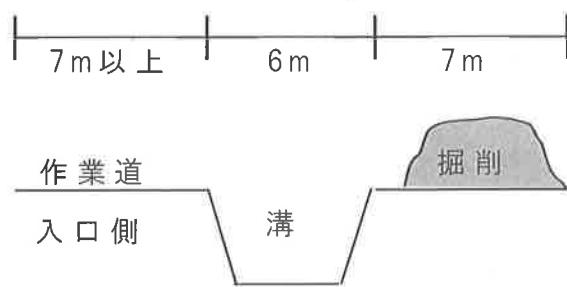
(2)埋め戻し

- 掘削土を埋め戻し、3回目の石灰を散布し作業終了。
- (重機による締め固めは行わない。バケットで軽く均す程度。)
- 死体の厚みの分、余盛り状態となる。



〈参考〉埋却溝(地上幅6m、底面幅4m)長さ50mの場合の目安

所要時間	掘削	約5時間	バックホー2台、1台当たり5m/h
	埋め戻し	約3時間	バックホー2台
埋却頭数	成牛	100頭	2頭/m
	育成牛	200~300頭	4~6頭/m
	種・母豚	400~500頭	8~10頭/m
	育成豚	1,000頭	20頭/m
必要面積	約1,000m ²	$(6m + 14m) \times (50m + 2m) = 1040m^2$	
消石灰投入量	約1t	1回目・下底(4m × 50m) 2回目・死体上(4m × 50m) 3回目・覆土上(6m × 50m)	
		$\left.\right\} 700m^2$	
		$1kg/m^2 \times 700m^2 = 700kg$	



4 埋却溝の配置と作業手順

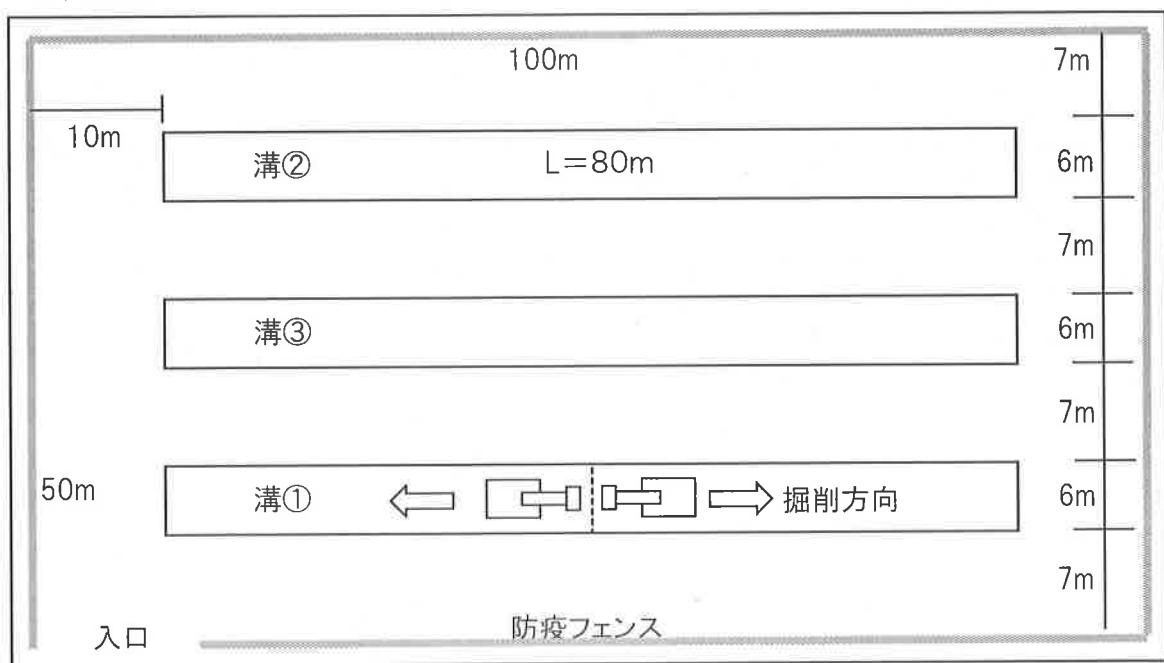
<50aの矩形用地(100m×50m)の場合>

1) 基本事項

- 埋却溝の配置は図一6の様な形を基本とする。
この場合、標準断面の溝が3本(総延長 $80\text{m} \times 3 = 240\text{m}$)確保できる。
- 溝周辺の作業スペースは 10m 程度確保することが望ましい。
- 更に密接して溝を確保することも可能であるが、肥育牛で 480 頭、豚の場合 2400 頭以上が埋却されることになり、埋却後の環境を考慮し、この程度で止める必要がある。
- 掘削延長が長いため、搬入家畜頭数が少ない場合など、受け入れ状況を勘案し、1本の溝を数本に分割して掘削することも検討すること。(用地の有効利用)

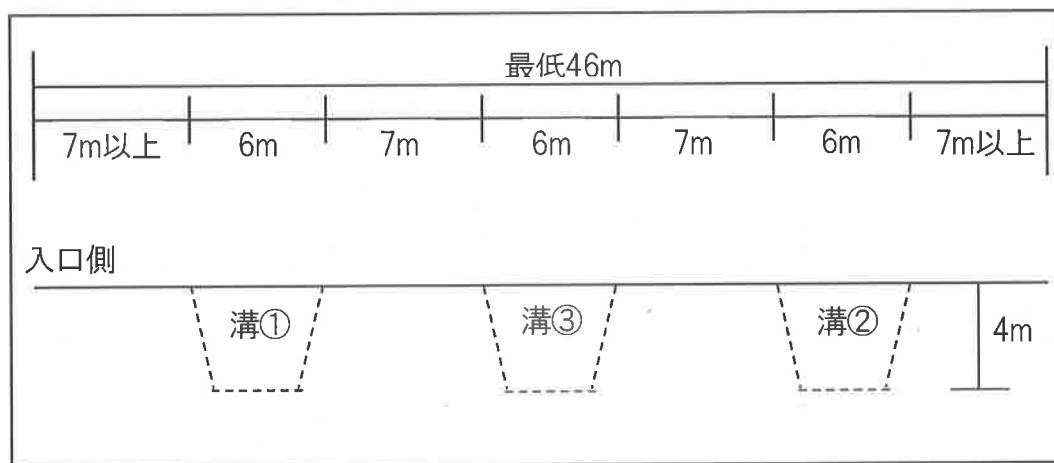
【平面図】

図一6



【断面図】

図一7



2) 掘削の手順

【1本目】

- ・掘削は溝番号①→②→③の順に掘削する。
- ・バックホーが2台確保できている場合は中央から向かい合って掘削すると効率的。
- ・経験的に良好な土質の場合、 $0.7m^3$ バケットのバックホーで7~8m/h程度の掘削が可能。
- ・この場合掘削土は溝③側に上げるが、人間が動ける程度の作業道(幅1.0m程度)を確保する。
- ・掘削土と反対側は家畜搬入や埋却機械の作業ヤードとする。

図-9

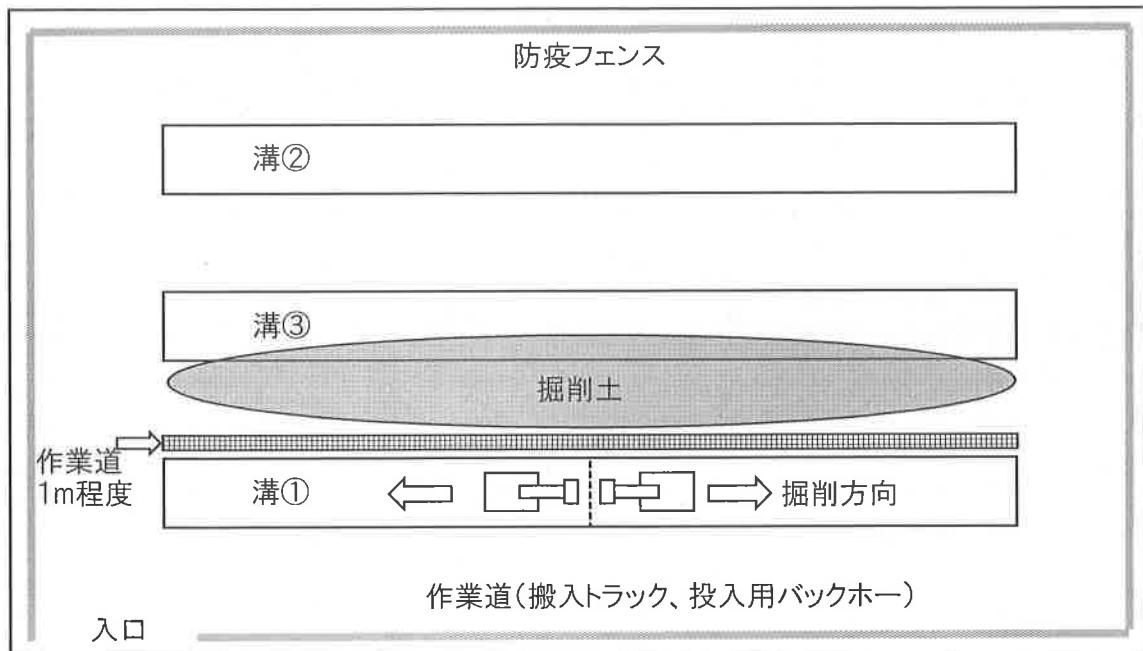
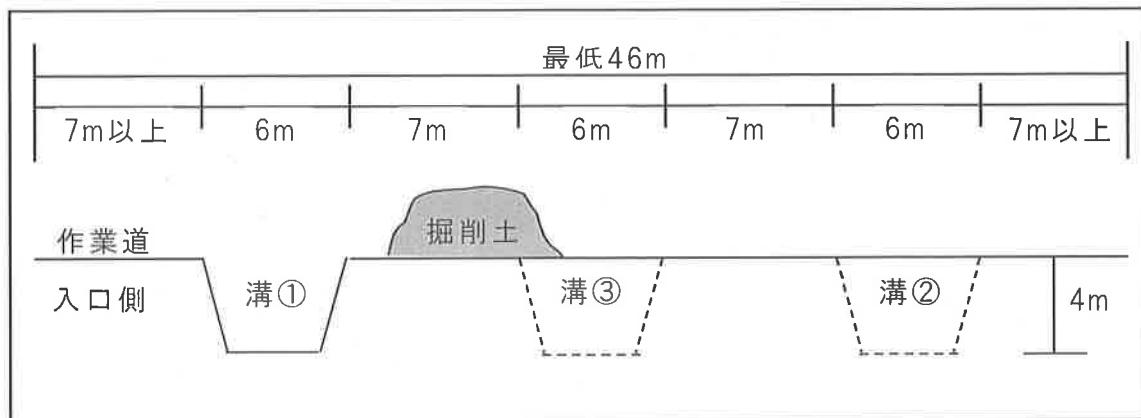


図-10



【2本目】

- ・溝番号①の次は溝②を掘削する。掘削土は溝③をふさぐ形で中央に上げる。
- ・このように、急ぐ場合は埋却家畜が到着する前でも埋却溝2本を確保することができる。
- ・埋却溝①の掘削終了後に埋却家畜の受入が始まった場合は、家畜投入を行なながら溝②掘削を開始する。
- ・以上のことからバックホーは3台確保し、現場状況に応じて適切な配置をする必要がある。

図-11

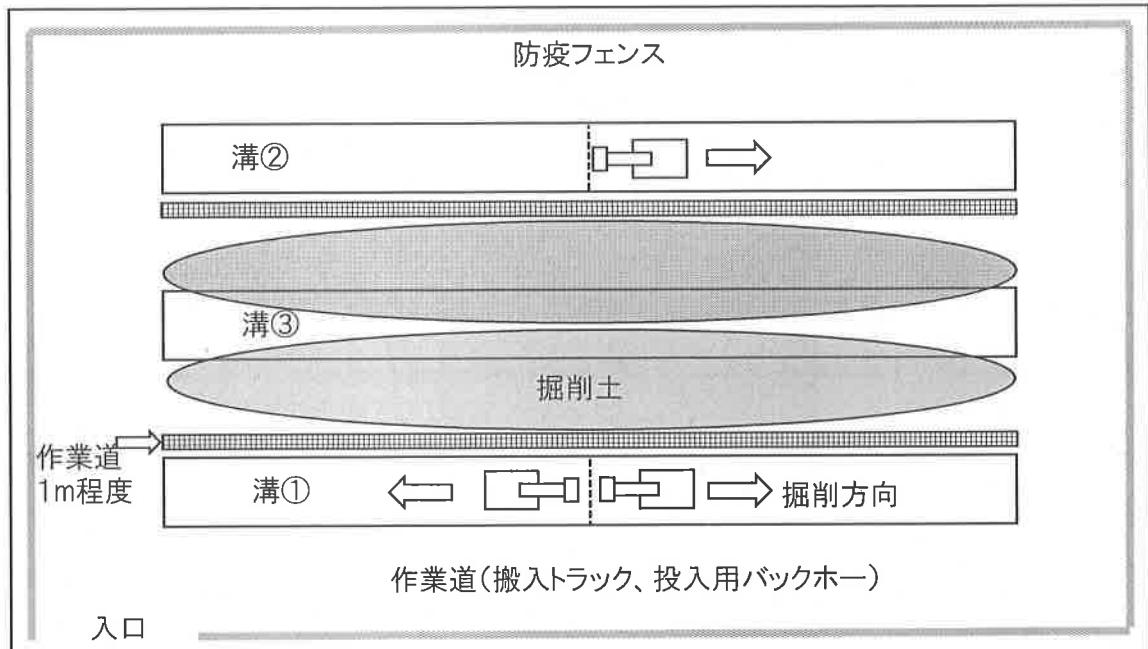
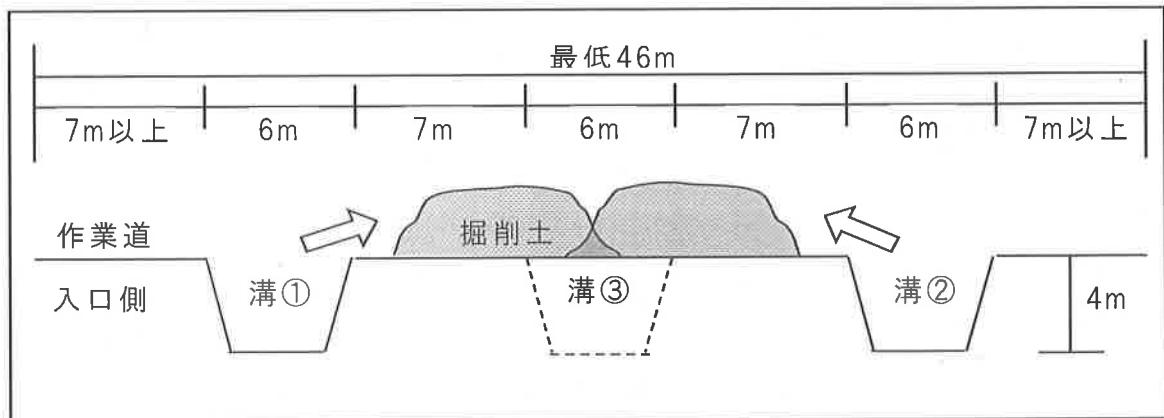


図-12



【3本目】

- 3本目(溝③)の掘削は、溝①の家畜埋却と埋め戻しが終了し、溝②の埋め戻しがある程度進んだ状態から開始する。
(溝②の掘削土が溝③を一部塞いでいる状況となっている)
- 急ぐ場合は別のバックホーで掘削土を成型し掘削場所を確保しながら掘削を進めることも可能。
- 図一13の様な状況ではバックホー3台が必要となる。

図-13

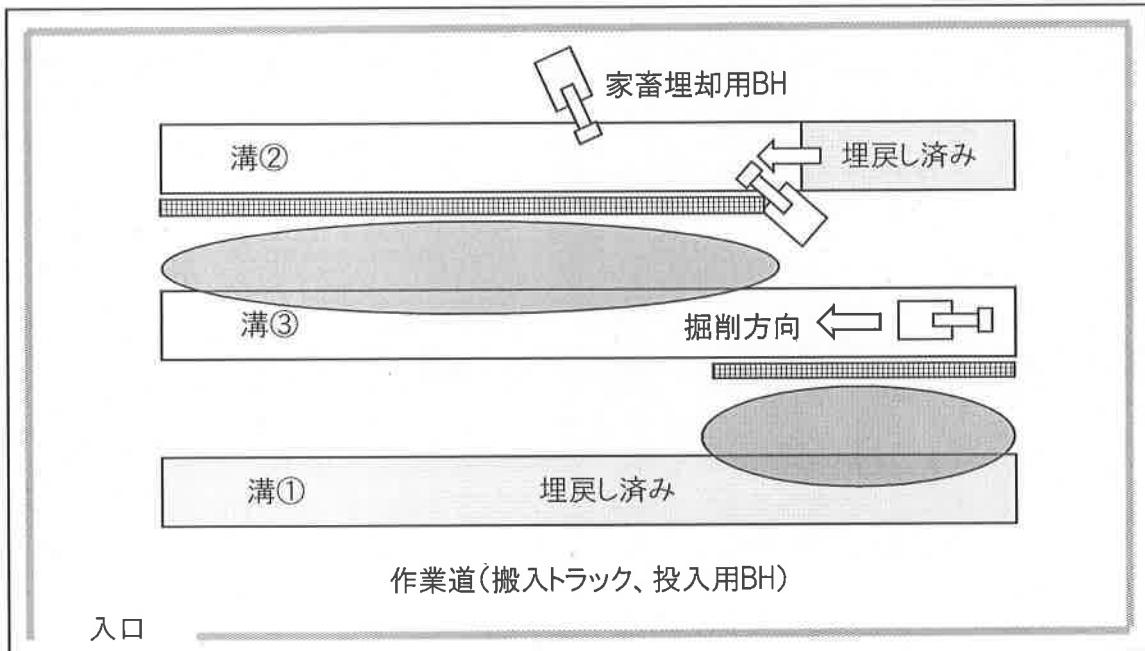
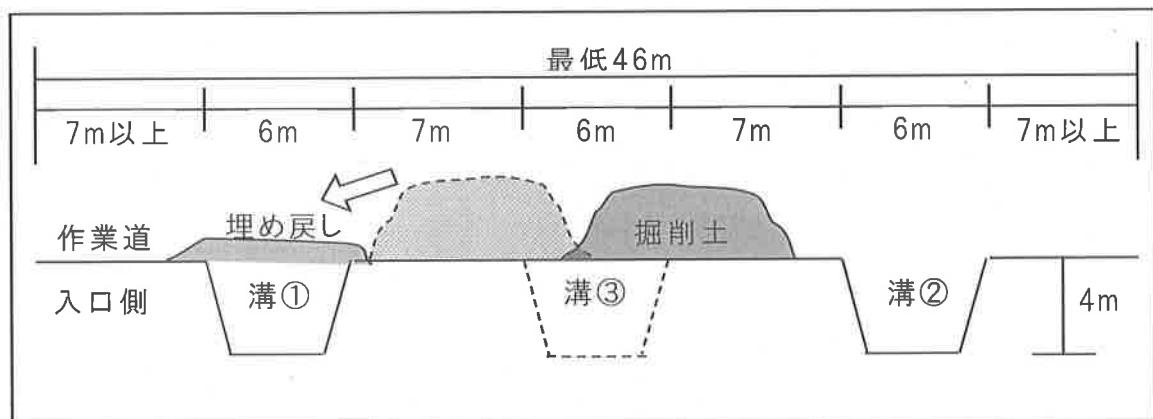


図-14



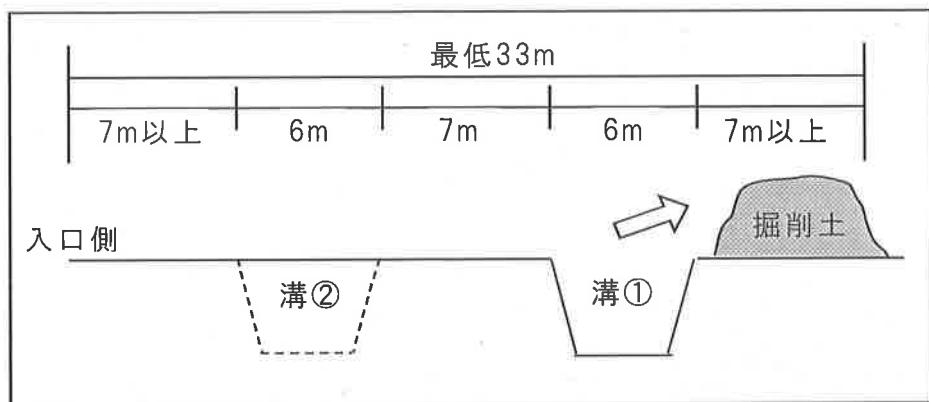
5 応用編

1) 用地幅が 30~35m 程度の場合

【1本目】

- 掘削できる埋却溝は2本程度となる。
- できれば入口側より奥から掘削し、掘削土も奥側に上げ、作業ヤードを広く確保する。

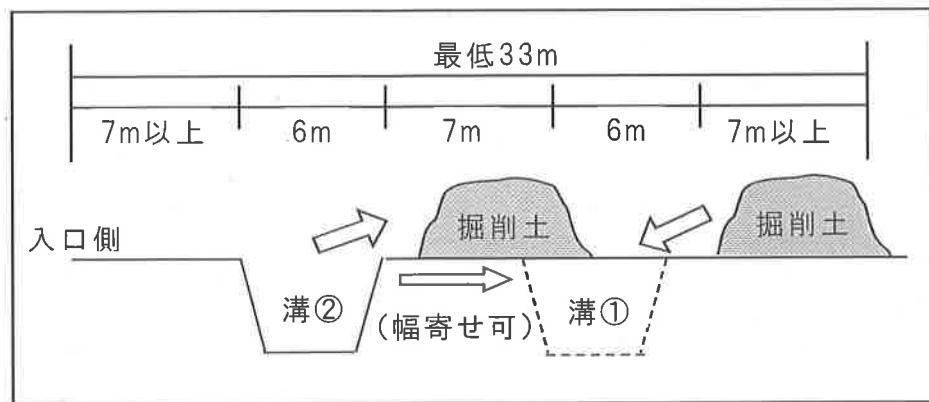
図-15



【2本目】

- 入口側の作業幅が確保できない場合は溝②と溝①の間隔を7m としているが、4m 程度まで幅寄せが可能。
- しかし、あまり近接することは事後の悪臭対策等の作業が困難となるので避けるべきである。

図-16



2) 用地幅が 20m 程度の場合

- 基本的に作業効率の観点から選定される可能性は少ないが、埋却溝1本が掘削可能。
- 現場状況により掘削幅を狭める等の対応も検討する。

6 雨天時作業の留意事項

1) 目的

死体の埋却作業は、雨天時を避けて作業を行うことが望ましいが、状況によって、やむを得ず雨の中で埋却作業を行う場合、降雨の現況及び予報を基に、十分な準備と的確な判断を行い、安全性を最優先した作業に努める。

実際の現場においては、降雨の状況や土質状況、足場の状況等、各種条件を総合的に勘案し、安全性を確認したうえで、埋却作業の開始や中止について、農場担当リーダーと十分協議・検討のうえ判断する。

2) 雨量予想情報の活用

最寄りの地方気象台から予報等、得られる情報を活用し、段取り等を検討する。

3) 事前準備

- (1)降雨が予想される場合は、事前に埋却地を十分調査し、敷鉄板や敷砂利等の必要性を検討する。
- (2)大規模埋却地等において、埋却期間も長く、その間の降雨が予想される場合は、あらかじめ敷鉄板等について、搬入しておくことも検討する。

4) 工程毎の対応

(1)本掘削

- ・ 降雨中または降雨が予想される場合は、必要以上の掘削を見合わせる。
- ・ やむを得ず掘削する場合は、必要最低限の掘削とし、長い埋却溝の掘削が可能な埋却地であっても、全体を連続して掘削せず、途中に掘削しない箇所(約5m程度)を設け、短い溝(約30m程度)が連続する掘削溝とする。
＜メリット＞死体が投入されていない溝は、ポンプ排水が可能
- ・ 埋却溝毎に、ポンプ排水が容易となるよう、適当な規模の釜揚を掘削しておく。
- ・ 地形的に雨水の流入が考えられる場合は、土堰堤や小排水溝の設置を行う。

(2)埋却

- ・ 埋却溝に雨水が溜まっている場合は、埋却前にポンプ排水を行うが、釜揚以外は雨水が溜まっていない状態まで排水する。(埋却溝全体では水位が低くても、端から埋め戻しを行っていくと、残った箇所に水が押しやられ、水位が上昇し家畜が浮くことがある)
- ・ ダンプカー等の往来に支障を来す場合や法肩の崩壊に対する安全確保のため、敷鉄板の設置や敷砂利を行う。(鉄板の搬入及び敷設、搬出には、相当の手間と時間を要するため、必要最小限の枚数とする。また、殺処分の開始タイミング等について、農場担当リーダーと十分な調整が必要)
- ・ 法肩にクラック等がないか、定期的に安全確認を行う。鉄板等で隠されている場合があるので、十分確認する。
- ・ 埋却中に激しい降雨があり、釜揚や埋却溝に雨水が溜まっている場合は、吸水材として、おが屑を投入することも有効である。

(3)埋め戻し

- ・降雨中の埋め戻しは、家畜を投入した箇所については、投入したままで放置せず、原則、埋め戻しを行う。

5) 作業中止の判断

作業中止の判断は、埋却作業の安全性を最優先にし、現場条件を総合的に勘案し、農場担当リーダーと十分協議のうえ判断する。

(1) 判断要素

- ・ 今後の雨量予測
- ・ 足場の状況(法肩の崩壊危険性、ダンプカー等のスリップ等)
- ・ 埋却構内の雨水の溜まり具合 等

(2) 埋却中溝の処理

やむを得ず、死体埋却中に中止せざるを得ない場合は、

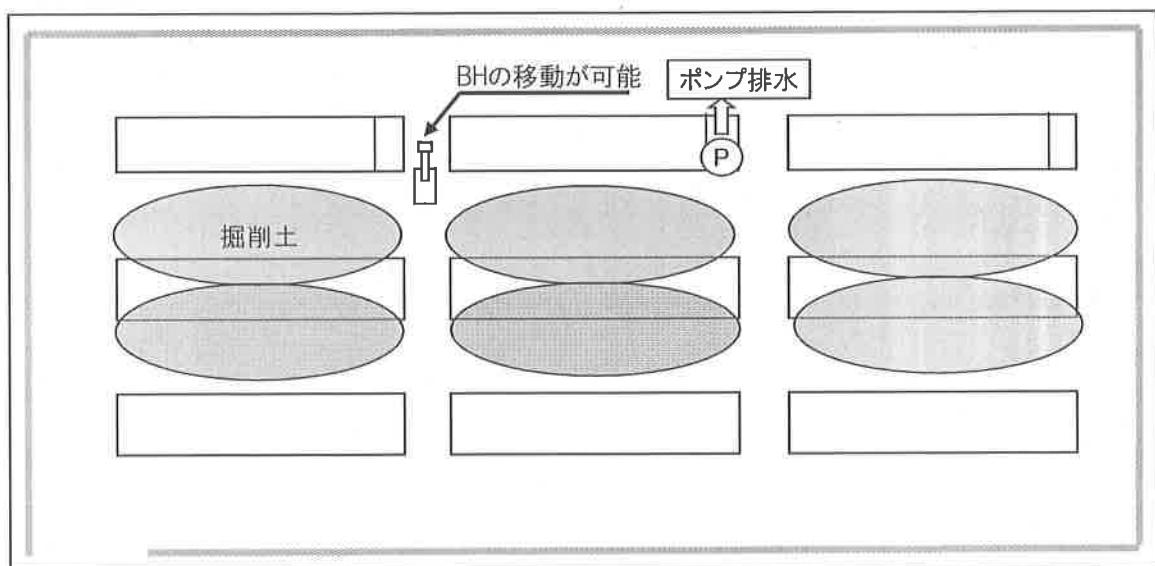
- ① 土堰堤や小排水溝の設置
- ② シートでの被覆等により、雨水の流入を防ぐ措置を行う。

6) その他

本留意事項以外でも、降雨対策として有効と考えられるものは、現場の判断で積極的に行うことが重要である。

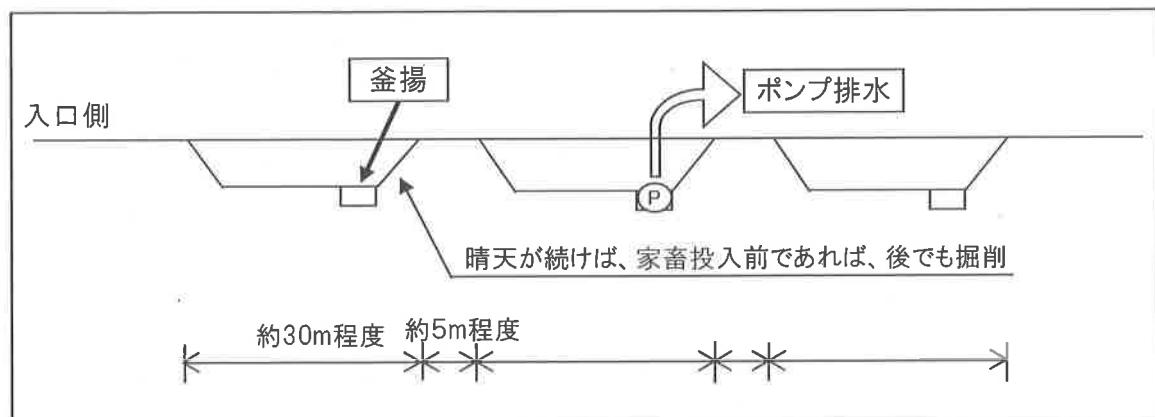
○ 掘削参考例 【平面図】

図-17



【断面図】

図-18

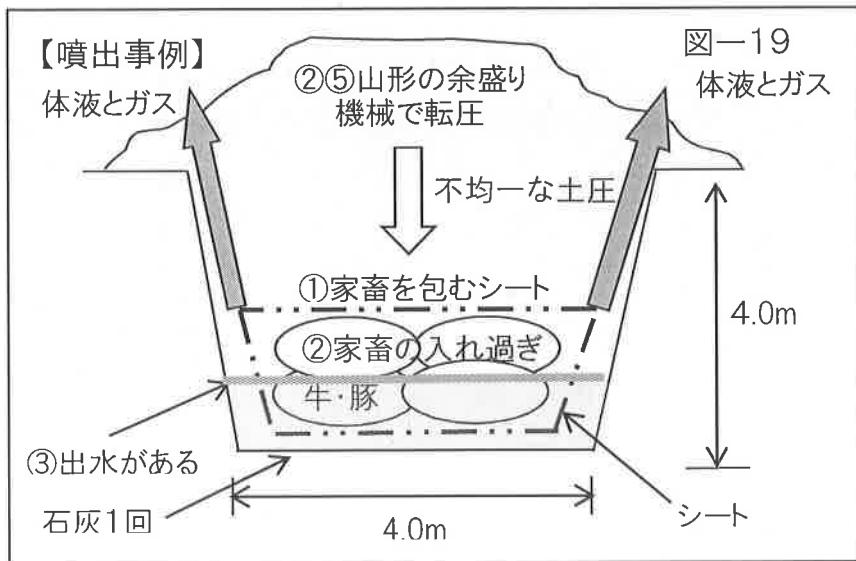


7 死体体液の噴出および臭気対策

死体の埋却後、土中で死体からのガスが発生するが、数日後に体液がガスと共に地表へ噴出し、異臭を発生する事例が散見されていることから、現場状況を勘案し対策を行う必要がある。

(1)原因

- ①家畜をビニールシートで包んだ場合、ガスが上方へスマーズに抜けず、シートの両サイドの隙間から側壁沿いに噴出。
- ②埋却家畜が過大(余盛りの土が高いところは家畜が多くかった証拠)
- ③埋却溝に出水が見られた、降雨時に埋却を行った所→水分が多く噴出
- ④現地の土壤が粘土質など上方へガスが抜けにくい。
- ⑤作業時に埋却溝に重機が乗ったり、余盛り土をバケットで整形し、家畜に不要な圧力をかけたなどが考えられる。



2) 体液噴出の防止

埋却数日(2~3日)後のガスの発生および地表への噴出は当然の現象であり、防止することは不可能であるが、環境面への配慮からできる限り「体液の噴出」を防止する必要があり、基本的に次のことを理解する必要がある。

(1)基本事項

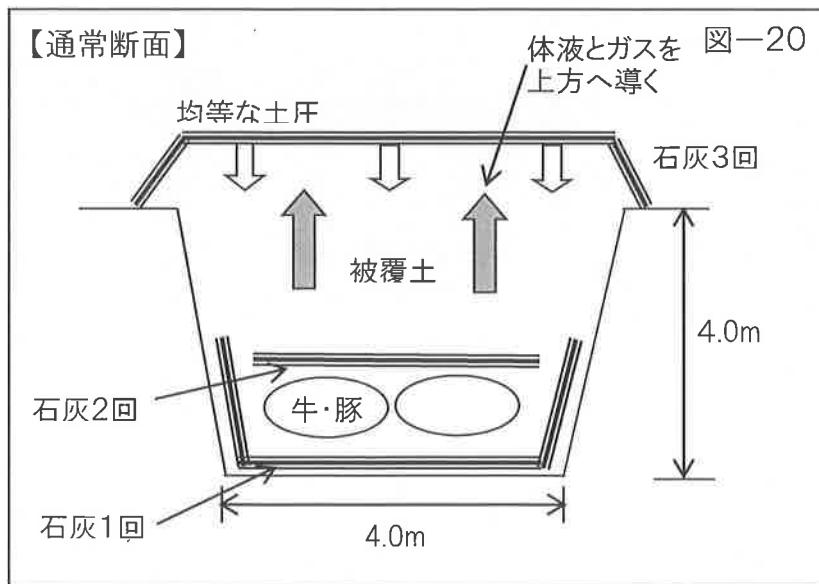
噴出は埋却構内の水分(家畜体液や湧水)が土圧により家畜から発生するガスと共に空隙を見つけて上昇し噴出することにより生じている。

現場の土が空隙の多い土質でガスが自由に抜けることができ、また水分を十分吸収できるなど、一定の条件が保たれた現場では噴出が起こっていないことに注目する必要がある。

このことから、以下に注意することにより体液噴出の軽減を図ることとする。

(2) 注意事項

- ①死体の埋却量を抑える(埋却厚は原則 1.5m を最大とする。)
- ②これまで家畜を上から被覆していたビニールシートを設置しない。
- ③底面のシートについては地下水汚染への配慮から設置しているが、家畜の微生物分解を促進する観点からは設置しないほうが望ましいとされている。
このことから、周辺住民の理解が得られ、水源等への影響がないと判断される現場においては省略することができる。
- ④埋却溝上に不必要的圧力を生じさせないこと。
例1：重機で乗らない
例2：溝上の余盛りは均平な厚さになるようにする。(山盛りにしない)
- ⑤被覆土の空隙を確保し、土被りの厚い上方へ体液を浸透させる。
例1：盛り土をバケット等で押さえない
⑥埋却溝は可能な限り等高線に平行に掘削するなど、底面の水平確保を行うこと。(傾斜地では最下点での体液噴出が見られる。)



3) 噴出・臭気予防対策

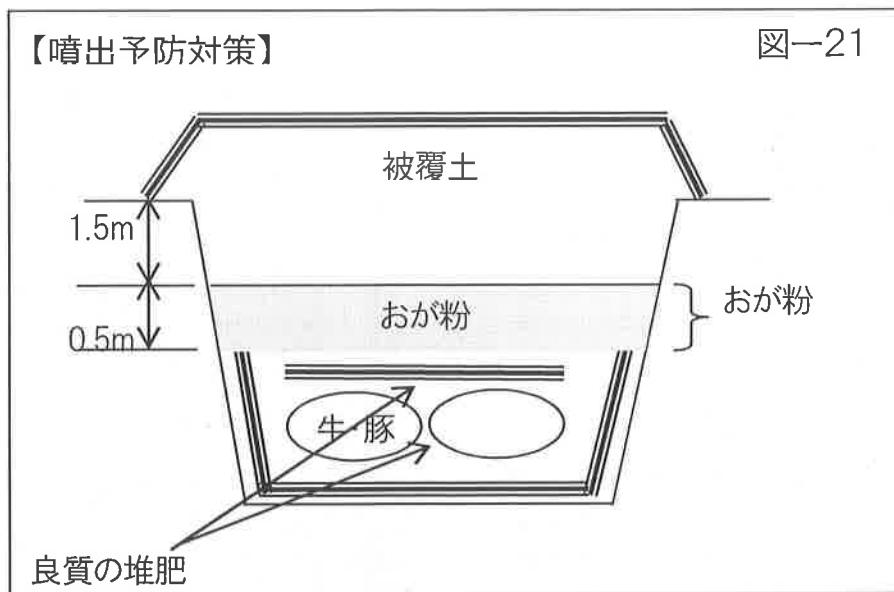
(1) 噴出が予想される場合

体液の噴出と臭気は極力前述の対策を講じることにより防止に努めることとするが、下記のような条件から体液噴出の可能性が予想される現場においては、埋め戻しの際図-21の位置に「おが粉」および「堆肥」を投入することで体液の噴出と臭気防止を図る。

- ① 掘削溝に出水が見られる。
- ② 埋却地が狭く、基準量以上に家畜を投入する必要がある。
- ③ 地形上、傾斜のある溝を掘削せざるを得ない。

(2)予防を図る場合

市町村等の判断で現場での「おが粉」や「堆肥」の円滑な入手が可能であり、投入作業の手間取りが無く、埋却作業に支障を生じないと判断される場合、臭気対策の意味から「通常の条件下」でも予防的に投入することを検討する。



4) 体液が噴出した場合の対処

体液の噴出があった場合、ウジ虫(ハエ)等の発生防止のためにも次の対処を行う。

- ① 噴出現場を囲む土堤を作り体液の拡散を防止する。また、ガスの噴出が治まるまで盛り土で押さえ込まない。
- ② 消臭対策としては様々な消臭剤等も考えられるが、安価に入手できる資材として「石灰」と「おが粉(敷き料)」がある。ガスの出ている状態でも土堤内に投入することにより、吸水とかなりの消臭効果が確認されている。
- ③ ウジ等には石灰が有効であるので十分な石灰散布を行うと共に、殺虫剤が入手できる場合は散布する。
- ④ ガスの噴出が治まった後、盛り土を行い更に石灰を散布する。

□蹄疫が発生しました！

病原体の拡散を防ぐため、発生場所から半径〇〇kmの区域に移動規制がかけられました。貴農場は移動制限区域に入るため、家畜等の移動はできなくなります。

ご迷惑をお掛けしますが、早期清浄化のためご協力ををお願いします。

規制範囲：発生場所から半径〇〇kmの区域

規制期間：平成〇〇年〇〇月〇〇日から当分の間

規制対象：

□ 生きた偶蹄類(牛、めん羊、山羊及び豚)家畜の移動禁止。

□ 生乳

発生農場及び発生農場から半径1km以内の区域にある農場で搾乳された生乳(発生状況確認検査により、陰性が確認された農場は除く。)

□ 使用済み家畜管理器具、敷料、飼料、糞尿等の移動禁止。

ただし、敷料及び糞尿については、家畜防疫員が貴農場の家畜に臨床的な異常がないことを確認し、環境保全上やむを得ないと認めた場合は、移動制限区域内の処理施設、畑等へ移動することができます。

□ 家畜死体の移動禁止。

ただし、家畜防疫員が貴農場の家畜に臨床的な異常がないことを確認し、環境保全上やむを得ないと認めた場合は、移動制限区域内の処理施設へ移動することができます。家畜が死んだ場合は家畜保健衛生所まで連絡して下さい。

□ 移動制限地域内で採取された精液及び受精卵の移動禁止。

□ 放牧は禁止されています。

注意事項(裏面)

- 人の移動はできますが、移動制限区域から出入りする場合は、必ず消毒ポイントを通過し、消毒を受けて下さい。消毒ポイントは別添の地図を参照して下さい。なお、偶蹄類飼養場所への出入りは自粛して下さい。
- 農場の出入り口には消毒槽(石灰散布でかまいません)を設け、入出場時に消毒するようにして下さい。
- 生乳は出荷できますが、発生農場から半径1km以内の区域にある農場については、発生状況確認検査で陰性の確認が必要です。集配の日時、ルートが変更されている場合がありますので、農協等に確認して下さい。なお、生乳の家畜への利用は自粛願います。
- 口蹄疫を疑う家畜がいた場合は、直ちに家畜保健衛生所まで連絡して下さい。

口蹄疫の症状

唇、歯ぐき、舌、蹄の周囲及び乳頭に水疱あるいは潰瘍ができます。
発熱、よだれ、乳量の低下もみられます。

※不明な点がありましたら、下記までご連絡を!

○○町口蹄疫対策本部 TEL 〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇 FAX 〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇
○○家畜保健衛生所 TEL 〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇 FAX 〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇

口蹄疫が発生しました！

病原体の拡散を防ぐため、発生場所から半径〇〇kmの地域に搬出制限がかけられました。貴農場は搬出制限地域に入るため、搬出制限区域外への家畜の移動はできなくなります。ご迷惑をお掛けしますが、早期清浄化のためご協力をお願いします。

規制範囲：発生場所から半径〇〇km以上半径〇〇km以内の区域

規制期間：平成〇〇年〇〇月〇〇日から当分の間

規制対象：

- 生きた偶蹄類(牛、めん羊、山羊及び豚)の家畜。
搬出制限区域外への移動は禁止されます。
- 使用済み家畜管理器具、敷料、飼料、糞尿等の区域外への移動禁止。
ただし、敷料及び糞尿については、家畜防疫員が貴農場の家畜に臨床的な異常がないことを確認し、環境保全上やむを得ないと認めた場合は、移動制限区域内の処理施設、畠等へ移動することができます。
- 家畜死体の区域外への移動禁止。
ただし、家畜防疫員が貴農場の家畜に臨床的な異常がないことを確認し、環境保全上やむを得ないと認めた場合は、移動制限区域内の処理施設へ移動することができます。家畜が死んだ場合は家畜保健衛生所まで連絡して下さい。

注意事項(裏面)

- 人の移動はできますが、搬出制限区域を車両で移動する場合は、消毒ポイントを利用し、車両消毒を実施して下さい。消毒ポイントは別添の地図を参照して下さい。なお、偶蹄類飼養場所への出入りは自粛して下さい。
- 農場の出入り口には消毒槽(石灰散布でかまいません)を設け、入出場時に消毒するようにして下さい。
- 生乳は出荷できます。ただし、集配の日時、ルートが変更されている場合がありますので、農協等に確認して下さい。なお、生乳の家畜への利用は自粛願います。
- 口蹄疫を疑う家畜がいた場合は、直ちに家畜保健衛生所まで連絡して下さい。

口蹄疫の症状

唇、歯ぐき、舌、蹄の周囲及び乳頭に水疱、あるいは潰瘍ができます。
発熱、よだれ、乳量の低下もみられます。

※不明な点がありましたら、下記までご連絡を!

〇〇町口蹄疫対策本部 TEL 〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇 FAX 〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇
〇〇家畜保健衛生所 TEL 〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇 FAX 〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇

移動制限区域内の皆様へ

口蹄疫発生に伴う家畜等の移動規制についてご理解、ご協力頂き誠にありがとうございます。

規制開始から3週間が経過したことから、次の事柄の規制が除外されましたのでお知らせします。なお、その他の部分については規制継続中ですので、引き続きご協力願います。

規制の除外例

- 移動制限区域外からの偶蹄類家畜の移入。
- 移動制限区域外の家畜人工授精所で採取した精液を用いて行う人工授精の再開。(発生地から半径5kmの地域内を除く)

※不明な点がありましたら、下記までご連絡を!

○○町口蹄疫対策本部 TEL ○○○-○○-○○○○ FAX ○○○-○○-○○○○
○○家畜保健衛生所 TEL ○○○-○○-○○○○ FAX ○○○-○○-○○○○

参考資料14 消毒ポイント運営マニュアル

＜基本方針＞

口蹄疫が発生した場合、発生農場の管轄市町村はもとより周辺市町村においても、市町村対策本部が中心となり、振興局対策本部との連携により消毒ポイントを設置・運営し、発生農場等からの病原体の拡散防止を図る。

実際には、防疫指針第2の5の(2)及び第2の5の(3)に基づき移動制限区域、搬出制限区域の監視及び消毒を行うポイント（以下、消毒ポイント）を設置する。

- 1 消毒ポイントの設置場所決定
- 2 消毒ポイントの設置手続き
- 3 消毒の対象
- 4 消毒ポイントの機材・人員配置

＜1 消毒のポイントの設置場所決定＞

消毒ポイントの設置場所は家保と協議し、北海道家畜防疫地図システム等を利用して選定する。

(1) 消毒ポイント選定基準

- ア 移動又は制限区域境界付近の主要幹線道路沿いであること。
- イ 畜産関係車両が通る幹線道路に設置するが、一般車両の通行に支障があるか、適当な場所が見つからない場合は、誘導のための看板を設置するなどして引き込み線上の敷地等を利用しても良い。
- ウ 大型車両が停車し、消毒しても支障の無い広さが確保出来る事。
- エ 近隣に一般人が多数立ち入る施設や学校、飲食店等が無い事。
- オ 動力噴霧器の騒音の影響が無い事。
- カ 使用可能な電源、水源がある事。無い場合は発電機、貯水タンクを設置し、給水車で消毒に必要な水を確保する。消防署や共済など、給水車を所有している部署の協力を得る。

基本的には畜産関係車両が対象となるので、事前に畜産関係者に対して、特定の主要幹線道路を通行するよう通知しておく事で、消毒ポイント設置数を絞る事が出来る。

(2) 移動制限区域の消毒ポイント

原則、発生農場を中心とした半径1km及び10km以内で設定された移動制限地域の外側に設置する。ただし、移動制限区域は発生状況、疫学的背景等を考慮して、農林水産省と協議の上、半径5～30kmの範囲まで拡大し、縮小される。

(3) 搬出制限区域の消毒ポイント

原則、搬出制限区域に外接する発生地を中心として半径20km以内の地域の外側に設置する。ただし、搬出制限区域は発生状況、疫学的背景等を考慮して、農林水産省と協議の上、半径10～50kmの範囲まで拡大、縮小される。

＜2 消毒ポイントの設置手続き＞

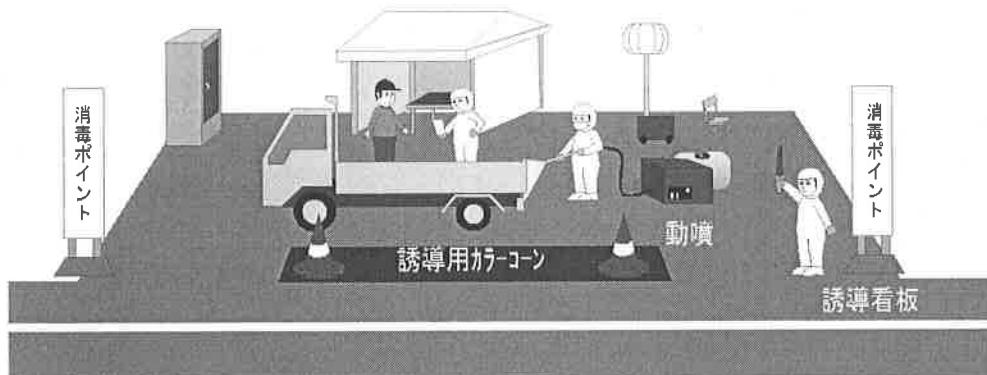
- (1) 必ず地権者の了解を取り、必要であれば賃貸借契約を締結する。
- (2) 消毒作業による騒音等を考慮し、住民の理解と協力を得る。

<3 消毒の対象>

偶蹄類家畜に関する車両が対象となる。飼料運搬車、家畜運搬車、集乳車、堆肥等運搬車、その他畜産関係資材運搬車、診療車、家畜関係者の業務用車両、トラクター等が該当する。

<4 消毒ポイントの機材・人員配置>

イメージ図



(1) 配置機材

様式5「防疫資材管理表」を参照のこと。

(2) 配置のポイント

- ア 消毒ポイントが設置されている事を示す看板
- イ 誘導灯、誘導用カラーコーン
- ウ 作業員待機所兼受付所、机、椅子、簡易トイレ、照明
- エ テント内に車両消毒確認台帳、携帯電話
- オ 消毒用動力噴霧器、貯水タンク、安全ガソリン缶、消毒薬

(3) 班編成（人員）

班編成は管轄する市町村で確保された人員により構成するが、誘導係は警察官に依頼し、交通安全対策等について指導を仰ぐ。

受付係、誘導係、消毒係の3名構成を基本とする。基本的に畜産関係車両を主体に、実施時間は8時～20時くらいと考えられるが、畜産関係者の実情に合わせて変更し、作業に携わる人の健康管理に留意し、無理の無い人員配置を行う（6時間×1交代）。

参考資料15 <消毒ポイント作業マニュアル>

<班編成>

班編成は管轄する市町村で確保された人員により構成するが、誘導係は警察官に依頼し、交通安全対策等について指導を仰ぐ。

受付係、誘導係、消毒係の3名構成を基本とする。基本的に畜産関係車両を主体に、実施時間は8時～20時くらいと考えられるが、畜産関係者の実情に合わせて変更し、作業に携わる人の健康管理に留意し、無理の無い人員配置を行う（6時間×1交代など）。

<資材の準備>

初動防疫措置の早い段階で設置が必要となることから、消毒ポイント設置用資材は迅速に集められるよう、あらかじめ確保あるいは購入店、リース店等をリスト化して把握しておく必要がある。

消毒ポイントへ運搬する前に、必要資材の準備と点検を行う。不足するものがあれば、移動規制Gへ連絡してあらかじめ調達しておく。

<必要資材>

様式5「防疫資材管理表」を参照のこと。

<冬期における消毒>

冬期以外では4%炭酸ソーダを使用するが、冬期間で消毒液の凍結が危惧される場合は、消石灰粉末の散布場所を通過させる等で消毒を行う。

<ポイント設置>

1 設置予定場所の確認

資材をトラック等に積み込み、ポイント設置予定場所に向かう。

まず、次の点について確認する。

- (1) 入口、出口を別々に設置可能で、かつ大型車両を駐車可能で、待機所を設けられる場所が確保出来るか。
- (2) 電源や水が調達出来るか。

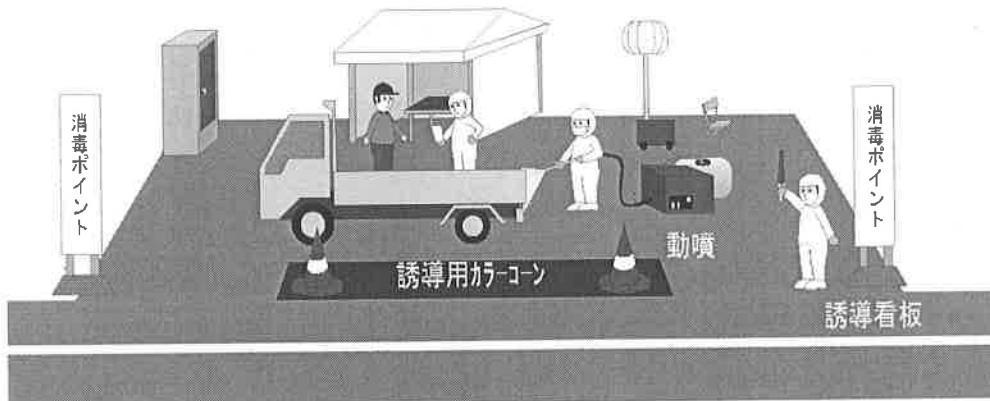
調達出来ない場合、電源はポータブル発電機で、水は貯水タンクに給水タンク車で給水する事になるので市町村対策本部に連絡し依頼する。

※ 以上の点についてはあらかじめ把握しておく事が望ましいが、緊急に設置するものなので把握出来ていない事の方が多いと考えられる。

水は設置予定場所に水道があることが望ましいが、使用料の発生に注意する。また、河川や農業用水は無断で使用できない場合もあるので、担当部局と協議すること。

2 配置

イメージ図



- (1) 消毒ポイントの存在を示す看板を、車両から良く見える位置に設置する。看板は土嚢等でしっかりと固定し倒壊等の事故を防ぐ。幹線道路から外れた場所に消毒ポイントを設置する場合は、経路を示す看板を設置する。
- (2) 消毒ポイントの入口、出口にあたる場所にカラーコーンを配置して出入口を明示し消毒ポイントの看板を設置する。
- (3) その他の機材の配置はイメージ図を参照の事。

3 消毒作業

- (1) 消毒ポイントに集合し、作業手順、役割分担等の確認を行う。
- (2) 防疫衣、マスク、手袋、ゴーグル、長靴、カッパ等を着用する。
- (3) 消毒作業を次の要領で実施する。
 - ① 誘導係は、車両を停車位置に誘導する。
 - ② 記録係は移動状況記録簿（様式33）に、時間、車両No.、積み荷の内容等を記録し運転手に消毒済証（様式34）に押印して渡す。
 - ③ 誘導に従わない車両については、誘導係が車両No.を確認し、報告をうけた現場責任者が市町村担当班へ連絡する。担当班は振興局対策本部の移動規制Gに連絡する。
 - ④ 人員の交代をする場合は、現場責任者が後任者へ必要事項の引継を行う。
- (4) 1日の作業終了後
 - ① 現場責任者は消毒ポイントにおける1日の業務終了後、移動状況記録簿（様式33）を対策本部に持参するか、FAX等で担当班あて提出するものとする。担当班は振興局防疫対策本部の移動規制Gへ報告する。
 - ② 作業ポイントでの作業を終了したら、待機テント内に収納可能な機材は収納し、電源や暖房器具の安全を確認する。
 - ③ 防疫衣等で汚染が考えられるものはその場で消毒するか、ビニール袋に入れ、周囲を消毒薬で消毒してから市町村対策本部に持ち帰り、サポートGへ渡して消毒するか、処分してもらう。

参考資料 16 保存液の作り方

保存液

以下の(1)のダルベッコ PBS(-)または(2)のMEMを採材用チューブに分注する。

(1) ダルベッコ PBS(-) (PBS)

市販品(日水、sigma等)を添付の説明書どおりに調整。pHが7.4であることを確認して、オートクレーブで滅菌する。

※フェノールレッドを0.002%加えておくとpHの目安になる。

$\left[\begin{array}{l} 0.2\% \text{フェノールレッド溶液 (蒸留水 } 100\text{ml} \text{ にフェノールレッド } 0.2\text{g を溶解)} \text{ を } 1\%. \\ \text{PBS に加えると } 0.002\% \text{ になる。} \end{array} \right]$

(2) MEM

市販のイーグルMEM(日水等)を添付の説明書どおりに調整し、オートクレーブで滅菌する。これに7.5%炭酸水素ナトリウム*を1%程度無菌的に加え、pH7.2~7.6に調整する。

pHが上昇しやすいので、長期保存する際は滅菌後、炭酸水素ナトリウムを加えず密栓して保存し、使用直前に炭酸水素ナトリウムを加えてpHを調整するとよい。

* 7.5% 炭酸水素ナトリウム

$\left[\begin{array}{ll} \text{炭酸水素ナトリウム (NaHCO}_3 & 7.5\text{g} \\ \text{蒸留水} & 100\text{ml} \end{array} \right]$

溶解後、ろ過滅菌する。

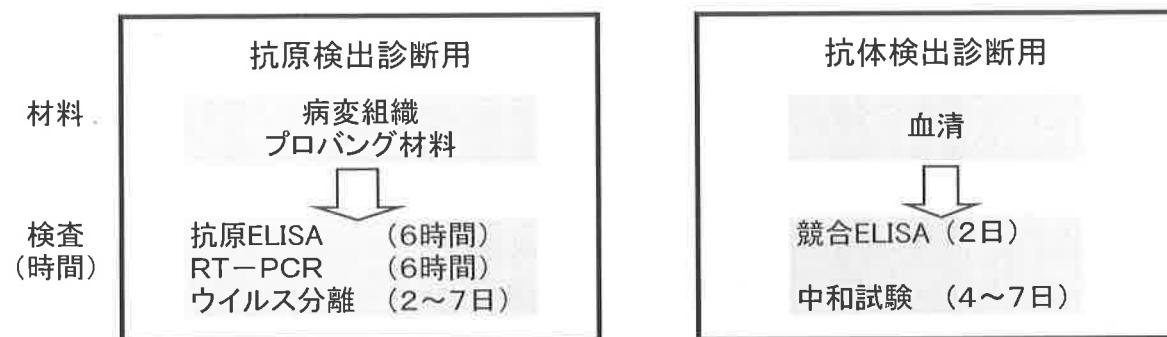
重要

いずれの保存液も使用直前にpH7.2~7.6であることを確認する。特にMEMは保存中にpHが上昇するので注意。

※保存液中にフェノールレッドが含まれていると、中性で赤色、アルカリ性で赤紫色、酸性で黄色を示すので、pHの目安になる。市販のイーグルMEMには、たいていの製品にフェノールレッドが含まれている。

口蹄疫の病性鑑定採取と輸送

病性鑑定フローチャート



採材要領

● 抗原検出診断用

病変部(上皮及び糜爛等を示している部位)の採材に当たっては、抗原検出診断用の調整上、一般に1g(最小でも0.5g)は必要となるため、病変部(口腔内、舌、蹄部等)のプール、もしくは複数個体の材料をプールしても良い。以下、病変の状況及びプロバング材料に分けて説明する。

A) 明瞭な水疱が認められる場合

- 1 水疱液を注射器等で吸引し、滅菌された密栓のできる輸送用チューブに入れ、密栓の後、チューブの外側を消毒し、冷蔵して輸送。MEM^{※1}またはPBS^{※2}は用いない。
- 2 水疱上皮はグリセリンを含まないMEM^{※1}またはPBS^{※2}を入れた滅菌された密栓のできる輸送用チューブに入れ、密栓の後、チューブの外側を消毒し、冷蔵して輸送。

上記1及び2を確実に実行する。

B) 明瞭な水疱は認められないが、破れた水疱があり、水疱上皮が確認できる場合

- 1 水疱上皮はグリセリンを含まないMEM^{※1}またはPBS^{※2}を入れた滅菌された密栓のできる輸送用チューブに入れ、密栓の後、チューブの外側を消毒し、冷蔵して輸送。
- 2 病変部を綿棒等で拭い、1~2mlのグリセリンを含まないMEM^{※1}またはPBS^{※2}を入れた密栓のできる輸送用チューブに入れ、密栓の後、チューブの外側を消毒し、冷蔵して輸送。

上記1及び2を確実に実行する。

C) 水疱は認められず、水疱上皮も確認できず、糜爛・痴皮が確認できる場合

病変部を綿棒等で拭い、1~2mlのグリセリンを含まないMEM^{※1}またはPBS^{※2}を入れた滅菌された密栓のできる輸送用チューブに入れ、密栓の後、チューブの外側を消毒し、冷蔵して輸送。

上記を確実に実行する。

輸送液で重要なことは pH7.2~7.6 であること！

D) プロバング材料の場合

指示があった場合、プロバングカップを用いて食道咽頭粘液を採取する。採取された粘液に細胞成分が含まれていることを確認した後、グリセリンを含まないMEM^{※1}またはPBS^{※2}と等量混合し、密栓のできる輸送用チューブに入れ、密栓した後、チューブの外側を消毒し、液体窒素またはドライアイスで急速凍結し、さらに輸送用密栓缶等に入れ、その外側をさらに消毒し、液体窒素またはドライアイスで冷却しながら輸送。

※ 粘液内には同時に中和抗体が含まれることから、採材後は急速凍結・輸送が必要！

● 抗体検出診断用

採血後、遠心分離せずに真空採血管(プレーン)のまま外側を消毒し、冷蔵して輸送。採血管は特に輸送中サンプル名が消えやすいことから、明確かつ消えることの無いようにサンプル名を記すこと。

※ 抗体検出ELISAで非特異的陽性反応が生じるため、血液凝固防止剤(ヘパリン等)の入った採血管は絶対に用いないこと。

すべてのサンプルは、別途指示があった場合はそれに従うこと。

- ・ プロパンジング材料以外はすべて冷蔵(4°C)にて輸送すること。これは、口蹄疫ウイルスがpHに非常に敏感であり、ドライアイスを用いてpHが下がり、ウイルスを不活化する危険性を考慮した結果である。従って、プロパンジング材料の輸送以外にはドライアイスは用いないこと。
- ・ 密栓し消毒したそれぞれのチューブはさらに輸送用密栓缶等に入れ、その外側をさらに消毒し、冷却用コントナに入れ、速やかに独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究所 海外病研究施設へ輸送する。輸送に当たっては最も早く確実な方法を選び、事前連絡の上、連絡員が材料を携帯して輸送に当たる。また、病性鑑定依頼書を必ず添付すること。

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究所 海外病研究施設

東京都小平市上水本町6-20-1
TEL 042-321-1441
FAX 042-325-5122

輸送液

MEM^{※1}

Eagle's MEM

5%FBS

7.5%NaHCO₃にてpH7.2~7.6に調整

PBS^{※2} (Dulbecco's PBS(-))

NaCl 8.0g/l

KCl 0.2g/l

Na₂HPO₄·12H₂O 2.9g/l

KH₂PO₄ 9.2g/l

消毒液

・ クエン酸(0.2%)

・ 次亜塩素酸ナトリウム(4%)

・ 炭酸ナトリウム(4%)

・ 水酸化ナトリウム(2%)

参考資料 17 評価作業マニュアル

<本病が否定出来ない場合>

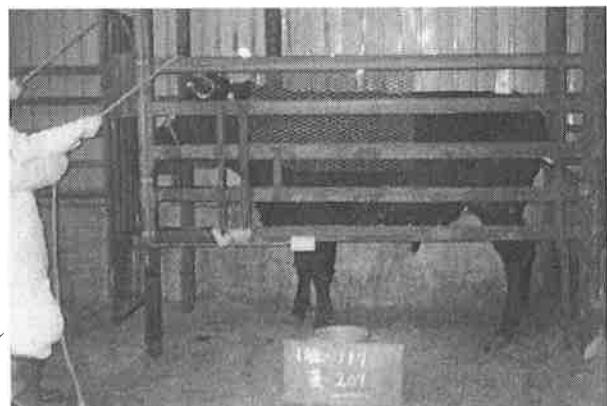
- 1 評価人へ評価依頼打診
- 2 保定（写真撮影等含む）者の人員確保（4名）打診
- 3 評価人依頼文書発行準備
- 4 評価関連書類の準備
 - 家畜の評価記録簿（様式23-1）
 - 物品の評価記録簿（様式24-1）
 - 携行機材チェックリスト
- 5 評価に必要な資材等準備
 - 携行機材チェックリスト参照
- 6 農場における保定資材の確認（必要に応じて保定機材の購入）及び評価場所確保
- 7 評価額算定資料作成に係る関係資料の入手
 - 家畜の標準価格（家畜市場及び食肉市場）
 - 農業共済加入畜データ又は飼養家畜台帳又は登録書（写）
 - 乳検データの入手（乳用牛農場）
 - 繁殖（授精）台帳の入手
 - 物品の購入（販売）価格の入手（飼料、粗飼料、飼料添加物等平均販売価格、乳価、精液等）
 - その他必要資料

<患畜又は疑似患畜と診断された場合>

- 1 評価人へ評価人依頼文書（必要に応じて手当金辞退文書）発行
- 2 保定者の要請（4名）
- 3 所有者へ家畜及び物品の評価について説明
- 4 所有者へ評価開始時刻の連絡
- 5 評価開始時刻と評価G集合場所の連絡（評価人、保定者及び振興局対策本部）
- 6 移動準備（車両確保及び資材積込）

<殺処分指示書の交付>

- 1 評価人と保定者の集合場所到着
- 2 発生地（農場）へ移動
- 3 評価場所の設置（資材等搬入含む）



<家畜の評価（手順）>

- 1 家畜の評価記録簿（様式23-1）を評価人に配布
- 2 患畜と疑似患畜の区別を明確にする
- 3 保定者が家畜を捕獲、評価場所へ誘導し保定
- 4 個体ごとに写真撮影（写真-1）
 - 多頭群飼育されている育成家畜、写真-1 保定場所に誘導し保定、写真撮影
肥育豚にあっては群の代表的な個体
 - 後で写真がどの個体のものかを確認できるよう写真撮影
 - ボード（評価番号と耳標番号記入）を活用した写真撮影や耳標の写真撮影

- 5 個体識別番号確認、測尺・体重測定等実施（写真-2）
- 6 家畜の評価記録簿の評価項目を記入
- 7 評価が終了した家畜は、保定者が殺処分G
保定担当者に順次引き渡す
- 8 リーダーは、畜舎ごとに家畜の
評価終了を殺処分Gリーダーに報告
- 9 3者以上による評価額決定
- 10 リーダーは家畜の評価記録簿を回収
- 11 評価場所の消毒は、農場消毒時に併せて実施する

<物品の評価（手順）>

- 家畜の評価人が兼務する
- 1 物品の評価記録簿（様式24-1）を評価人に配布
 - 2 埋却する物品名の確認、記入
 - 3 数量を確認
 - 物品ごとにカラースプレー等で番号を付記
 - 数量が多い物品については搬出時に再度数量を確認
 - 4 物品ごとに写真撮影する
 - その場で撮影が困難な場合は、搬出時に写真撮影
 - 5 物品の評価記録簿の評価項目を記入
 - 6 リーダーは物品評価終了を埋却班及び農場消毒班に報告
 - 7 評価額決定
 - 8 リーダーは物品の評価記録簿を回収



写真-2 体高測定例

<評価書等の作成・保存（評価書作成に必要な情報整理と評価書等の作成）>

- 1 家畜評価書（様式23）、家畜評価額算出資料（様式23-3）の作成
- 2 物品評価書（様式24）、物品評価額算出資料（様式24-3）の作成
- 3 埋却証明書（様式25）の作成
- 4 写真の整理及び一連の文書・資料を保存
- 5 手当金及び特別手当金の減額に係る「飼養管理調査点検表」（様式X1）の作成
 - ・飼養衛生管理の状況
 - ・早期通報の実施状況
 - ・まん延防止措置への協力等の状況

<手当金及び交付金の参考事項>

1 手当金

- (1) 患畜：評価額（限度額）の1／3額(法第58条第1項第1号)
- (2) 疑似患畜：評価額の4／5額(法第58条第1項第3号)
- (3) 汚染物品：評価額の4／5額(法第58条第1項第5号)

2 交付金

- (1) 焼却埋却費：患畜、疑似患畜、汚染物品の焼却又は埋却に要した費用の1／2額(法第59条)

<特別手当金の参考事項>

1 特別手当金

- (1) 患畜：評価額（限度額）の2／3額(法第58条第2項第1号)
- (2) 疑似患畜：評価額の1／5額(法第58条第2項第2号)
- (3) 汚染物品：評価額の1／5額(法第58条第2項第3号)

<指定家畜に係る補償金等の参考事項>

1 補償金

- (1) 指定家畜：評価額の全額(法第60条の2第1項、令第10条第1項)

2 交付金

- (1) 焼却埋却費：死体の焼却又は埋却に要した費用の全額(法第60条の2第2項)
- (2) 飼料費等：命令の日から当該指定家畜が殺処分された日までに要した飼料費、その他飼養に要した費用(法第60条の2第3項、令第10条第4項、規則第64条)

評価作業チェックリスト

市町村名:

農場名(農場番号):

評価Gリーダー名:

評価年月日:

時系列	チェック	作業内容	作業担当者名	備考
	<input type="checkbox"/>	(1) 評価人へ評価依頼打診		
	<input type="checkbox"/>	(2) 保定(写真撮影等含む)者の人員確保(4名)打診		
	<input type="checkbox"/>	(3) 評価人依頼文書発行準備		
	<input type="checkbox"/>	(4) 評価関連書類の準備		
	<input type="checkbox"/>	(5) 評価に必要な資材等準備		
	<input type="checkbox"/>	(6) 農場における保定資材の確認(必要に応じて保定機材購入)及び評価場所確保		
1. 口蹄疫の特定症状を確認、検体を送付時	<input type="checkbox"/>	(7) 評価額算定資料作成に係る関係資料の入手 ・動物の標準価格の入手 (導入時の価格、通常利用する家畜市場や食肉市場)		
	<input type="checkbox"/>	・農業共済加入畜データ又は飼養家畜台帳又は登録書(写)		
	<input type="checkbox"/>	・乳検データの入手(乳用牛農場)		
	<input type="checkbox"/>	・繁殖(授精)台帳の入手(授精を実施している農場)		
	<input type="checkbox"/>	・物品の購入(販売)価格の入手 (飼料、粗飼料、飼料添加物等平均販売価格、乳価、精液等)		
	<input type="checkbox"/>	(1) 評価人へ評価人依頼文書(必要に応じて手当金辞退文書)発行		
	<input type="checkbox"/>	(2) 保定者要請(4名)		
	<input type="checkbox"/>	(3) 所有者へ家畜及び物品の評価について説明		
2. 患畜又は疑似患畜と診断時	<input type="checkbox"/>	(4) 所有者へ評価開始時刻の連絡		
	<input type="checkbox"/>	(5) 評価開始時刻と評価G集合場所の連絡(評価人) " (保定者)		
	<input type="checkbox"/>	" (振興局対策本部)		
	<input type="checkbox"/>	(5) 移動準備(車両確保及び資材積込)		
	<input type="checkbox"/>	(1) 評価人と保定者の集合場所到着		
3. 農場における防疫作業の開始時	<input type="checkbox"/>	(2) 発生地(農場)へ移動		
	<input type="checkbox"/>	(3) 評価場所の設置(資材等搬入含む)		
評価		リーダー:家保、サブリーダー:市町村担当者		
4. 家畜の評価手順	<input type="checkbox"/>	(1) 家畜の評価記録簿を評価人に配布		
	<input type="checkbox"/>	(2) 患畜と疑似患畜の区別を明確にする		
	<input type="checkbox"/>	(3) 保定者が家畜を捕獲、評価場所へ誘導し保定		
	<input type="checkbox"/>	(4) 個体ごと(多頭群の場合は群ごとの代表的な個体)に写真撮影		
	<input type="checkbox"/>	(5) 個体識別番号確認、測尺、体重測定等実施		
	<input type="checkbox"/>	(6) 家畜の評価記録簿の評価項目を記入		
	<input type="checkbox"/>	(7) 評価終了した家畜は、保定者が殺処分G保定担当者に順次引き渡す		
	<input type="checkbox"/>	(8) リーダーは、畜舎毎に動物評価終了を殺処分Gリーダーに報告		
	<input type="checkbox"/>	(9) 3者以上による評価額決定		
	<input type="checkbox"/>	(10) リーダーは家畜の評価記録簿を回収		
	<input type="checkbox"/>	(11) 評価場所の消毒は、農場消毒時に併せて実施する		

時系列	チェック	作業内容	作業担当者名	備考
5. 物品評価手順	家畜の評価人が兼務 家畜の評価の保た者が補助者(写真撮影等)を兼務			
	<input type="checkbox"/> (1) 物品の評価記録簿を評価人に配布			
	<input type="checkbox"/> (2) 物品名の確認、記入			
	<input type="checkbox"/> (3) 数量を確認 ・数量が多い物品については搬出時に再度数量を確認			
	<input type="checkbox"/> (4) 物品ごとに写真撮影 ・撮影が困難な場合は、搬出時に写真撮影			
	<input type="checkbox"/> (5) 物品の評価記録簿の評価項目を記入			
	<input type="checkbox"/> (6) リーダーは物品評価終了を埋却Gの搬出担当者及び清掃・消毒Gに報告			
	<input type="checkbox"/> (7) 3者以上による評価額決定			
	<input type="checkbox"/> (8) リーダーは物品の評価記録簿を回収			
	<input type="checkbox"/> (1) 使用資材の消毒			
	<input type="checkbox"/> (2) 書類の消毒			
6. 農場退場	<input type="checkbox"/> (3) 身体、衣服の消毒			
	<input type="checkbox"/> (4) 着衣の交換			
7. 帰路	<input type="checkbox"/> (1) 消毒ポイントにおける車両消毒			
	<input type="checkbox"/> (1) 使用資材の消毒			
	<input type="checkbox"/> (2) 使用資材を保管場所へ返却			
8. 帰庁	<input type="checkbox"/> (3) 車両消毒			
	<input type="checkbox"/> (4) 身体の洗浄			
	<input type="checkbox"/> (5) 着衣交換			
9. 評価書等の作成	<input type="checkbox"/> (1) 家畜評価書、家畜評価額算出資料の作成			
	<input type="checkbox"/> (2) 物品評価書、物品評価額算出資料の作成			
	<input type="checkbox"/> (3) 埋却証明書の作成			
	<input type="checkbox"/> (4) 写真の整理及び保存			
	<input type="checkbox"/> (5) 使用管理調査点検表の作成			
10. 評価書等書類保管	<input type="checkbox"/> (1) 一連書類の保管			

参考資料18 消毒作業マニュアル

【ホルマリン燻蒸の方法】

水剤による消毒が出来ない場合の消毒に用いる。所要時間は7時間。

- 1 燻蒸用テントを作成し、体積を計算。今回は例として75m³とする。外側からブルーシートで覆い、密封する。
- 2 1m³あたり過マンガン酸カリ20g、ホルマリン20ml、水20mlが必要。
今回は各1,500g、1,500mlずつ用意する。
- 3 バケツ2つに過マンガニ酸カリを750gずつ入れる—A
- 4 別のバケツ2つにホルマリンと水を750ml混合—B
- 5 Aのバケツを燻蒸テントの2カ所に設置する。
- 6 Bのバケツの中身をAに投入する。
- 7 10秒以内にテントから脱出し、7時間密封する。
- 8 燻蒸消毒後、ガスマスクをして目張り等を外し、テント内からホルマリンガスを抜く。

【車両消毒と消毒薬の適性】(H22消安第2761号より)

消毒薬には車両の素材により腐食作用を及ぼす物があるので、以下の表を参考に適切な消毒薬を選択し、使用すること。

※○：適している

×：腐食作用がある、または着色や析出がある

部品	炭酸ナトリウム	ヨウ素系	塩素系	アルデヒド系	複合製剤	NaOH添加消毒薬
車体	○	×	×	○	×	×
幌	○	×	○	○	○	○
タイヤ	○	○	○	○	○	○
タイヤハウス	○	×	×	○	×	×
エンジンルーム	○	×	×	○	×	×
フロアマット	○	○	○	○	○	○
ペダル類	○	×	×	○	×	×
その他金属	×	×	×	○	×	×
その他金属以外	×	×	○	○	○	×

【消毒薬の金属腐食性】(H22石狩家保試験データより)

各種消毒薬の金属素材に対する影響については次のとおり。

※1：鉄にユニクロームメッキを施したもの

※2：トタン化したもの

<24時間浸漬した場合の影響>

	鉄	鉄※1	鉄※2	真鍮	銅	ステンレス	鋼	アルミニウム
クレンテ (2000倍、pH7.87)	赤錆	白変	赤錆	くすむ	くすむ		赤錆	
ビカルコンS (2000倍、pH3.1)	黒変	白変					黒変	
リントレス (1000倍、pH2.56)	白変	白変		くすむ			黒変	
クリンナップ [®] A (400倍、pH2.4)	白変	白変	着色	白変	白変		黒変	腐食 ぬめる
4%Na ₂ CO ₃ (pH11.23)			白変		黒変			
0.2%クエン酸 (pH2.69)	黒変	白変					黒変	
0.2%酢酸 (pH3.0)	赤味	赤錆					黒変	
4%食酢 (pH3.06)	赤味	白変					黒変	
4%次亜塩素酸ナトリウム (pH11.81)	腐食	腐食		腐食	腐食	腐食	腐食	腐食
2%NaOH (pH13.51)		白変		白変				溶解

【消毒の方法の例】

消毒種目	消毒等対象	使用機材	使用薬品	使用量
手指消毒 衣服等 畜舎 畜舎周辺	衣服・履物 床・天井・壁 排水溝等	洗面器 噴霧器、ボリバケツ スチームクリーナー・噴霧器 噴霧器、 散布器	消毒用アルコール 4%炭酸ソーダ 4%炭酸ソーダ 4%炭酸ソーダ 消石灰	1ヵ所に5リットル 1ヵ所に100リットル 3リットル／m ² 3リットル／m ² 1kg／m ²
農機具 車両 糞尿 汚染道路	一輪車・スコップ 糞尿溜	噴霧器 噴霧器 散水車・ 散粉車	4%炭酸ソーダ 4%炭酸ソーダ 消石灰 4%炭酸ソーダ 消石灰	3リットル／m ² 3リットル／m ² 10kg／t 3リットル／m ²
その他	機械器具・携帯物品等	密閉容器	消石灰 ホルマリン	1kg／m ² 15g／m ³
殺鼠剤等	鼠駆除 衛生害虫		クマリン系剤等 有機リン製剤 (0.1%)	3リットル／m ²
野生動物	有害鳥獣駆除の許可を得て実施			

【口蹄疫に対する市販消毒薬の効果】

(平成14年6月28日付け、農林水産省生産局畜産部衛生課事務連絡)

分類	製剤名	効果が認められた最高希釈倍数*	承認されている希釈倍数
ヨウ素系消毒薬	クリンナップA 動物用イソジン液** ファインホール ポリアップ3 リンドレス	400 1 400 400 1000	200～800 1 200～800 400～1000 500～1000
塩素系消毒薬	アンテックビルコンS クレンテ スマクロール	1000 2000 1000	500～1000 300～3000 100～1000
アルデヒド系	グルタクリーン	800	200～1000
その他	アリバンド クリアキル-100 (0.1%NaOH添加)	200 2000	200～1000 500～2000

* 有機物（5%牛胎児血清）存在下でウイルスに消毒薬を作用させた場合。

なお、薬事法第14条の規定に基づき承認された用法・用量の範囲内における効果が認められた最高希釈倍数。

** 乳頭、外傷、手術部位等の消毒

【消毒薬の使い方・作り方】

<4%炭酸ソーダ液（別名：4%炭酸ナトリウム液）>

(1) 使用方法

- ・農場出入口：農場出入りする全ての車両や器具等に噴霧する。
- ・畜舎出入口：踏込消毒槽に入れて長靴等を浸す。汚染されたらすぐに交換する。

(2) 使用上の注意

ホルマリンとは混入しないこと。

(3) 作り方

4%になるように重量を計り、水に混入して良く溶かす。水の温度が低いと溶けづらいので注意。

炭酸ソーダ液の量 (Na ₂ CO ₃)	水の量 (単位：リットル)	容器の参考例
80 g	2	2リットルのペットボトル
100 g	2.5	
200 g	5	
400 g	10	普通のバケツ
720 g	18	一斗缶、灯油ポリタンク
1 Kg	2.5	
7.2 Kg	18.0	ドラム缶

<消石灰>

(1) 使用方法

農場内の車両が通行する場所などに1m²当たり0.5～1kgを目安に散布し、竹箒等で均一に広げる。地面の表面がムラ無く白くなる程度で良い。

(2) 使用上の注意

- ・散布すると空中に舞うので、カッパ、防疫衣、マスク、ゴーグル等を着用し、体をしっかりと覆って、吸引したり体表に付着しないようにすること。強アルカリにより火傷を起こすことがあるので注意。
- ・生石灰に水を加えて作ったばかりのものが最も消毒効果があるが、発熱して飛散する事があるので、火傷をしないように注意すること。蒸気は有害なので吸引しないこと。
- ・消石灰は空気に触れさせて放置すると徐々に消毒効果の無い炭酸カルシウムに変化するので、消毒には密封されたものを使うか、新しいものを使う。

(3) 作り方

- ・生石灰に水を加えて作る場合は、発火する恐れの無い容器に最初に水を入れ、生石灰を徐々に加えてゆく。蒸気が発生しないくらいまで添加して使う。また、3倍量程度の水を加え、石灰乳として使用する事も出来る。
- ・消石灰として販売されているものは、そのまま使用することが出来る。

口蹄疫ワクチンの接種に御協力下さい

○月×日、北海道××町で口蹄疫発生が確認されました。移動制限や感染農場の家畜の殺処分を進めてきましたが、その後も感染農場が拡大しています。これ以上の拡大を防ぐため、一定の区域を定めて口蹄疫ワクチンを接種して、感染地域の拡大を防ぐ必要があります。

なお、ワクチン接種や殺処分に伴う損失は、国により補償されます。

道内、国内の家畜を口蹄疫から守るため、御協力頂きますようお願い申し上げます。

ワクチン接種の範囲

北海道××町での口蹄疫の発生に伴う移動制限区域

ワクチン接種の対象家畜

全ての偶蹄類の家畜(牛、豚、ヤギ、ヒツジ等)

飼養の用途(肉用、乳用)や飼養規模にかかわらず接種が必要です。

※ワクチン接種に伴う費用負担はありません。

※接種は、農場に事前連絡した後、公的な獣医師が行います。

◆ワクチン接種された家畜は感染しにくくなることに加え、感染したとしても口蹄疫ウイルスを新たに排泄しにくくなります。

◆ワクチンが効果を発揮するためには最大2週間程度かかるため、消毒を徹底するなど、引き続き農場での感染防止に努めて下さい。

接種後の家畜・生産物の取扱いについて

・家畜は移動できません(と畜場への出荷を含む)。

・生乳は出荷できません。

・ワクチン接種を受けた家畜は順次殺処分することとなります

○なぜワクチン接種した家畜は殺処分しなければならないのか

できるだけ早期に口蹄疫の清浄化を達成するために必要な措置です。ご理解を頂きますようお願いいたします。

・ワクチン接種を受けた家畜がウイルスに感染すると、ウイルスを保有し続ける場合があり、これが新たな発生の原因となる可能性があります。

・ワクチン接種を受けた家畜の体内には抗体が産生されるため、検査を受けても感染しているかどうか区別がつきにくくなります。