

大分県特定家畜伝染病時  
埋却処分に関するマニュアル  
Ver.6

大分県農林水産部

畜産振興課  
農村整備計画課

平成29年2月改訂

## 目 次

I	特定家畜伝染病殺処分家畜の埋却処理の手順	
1.	基本事項	p 1
(1)	埋却場所の選定に関する注意事項	
(2)	農場内埋却場所で作業に従事する人員の選定等に関する注意事項	
(3)	埋却作業に入る前の注意事項	
(4)	積込・運搬に関する注意事項	
(5)	たい肥・ふん尿・飼料等の汚染物品の処理に関する注意事項	
(6)	その他	
2.	作業手順	p 3
(1)	疑い事例発生後の連絡	
(2)	現地調査	
(3)	作業着手	
II	埋却の基本事項	
1.	必要資機材	p 3
(1)	機械	
(2)	資材	
(3)	防疫フェンス	
(4)	投光器（夜間作業時に使用）	
2.	作業人員	p 4
3.	埋却溝掘削断面	p 4
4.	雨天時作業の注意事項	p 4
(1)	事前準備	
(2)	工程毎の対応	
(3)	作業中止の判断	
(4)	埋却途中の溝の処理	
(5)	その他	
III	殺処分から積込・運搬までの手順	
1.	殺処分から集積場所までの搬出	p 7
2.	集積場所から埋却地までの運搬	p 7
IV	埋却の手順	
1.	埋却溝の掘削	p 7
(1)	作業箇所等の調査	
(2)	地山の掘削作業主任者の選任	
2.	処分畜の埋却準備	p 7
(1)	昇降設備の設置	
(2)	消石灰の散布（1回目）	
(3)	ブルーシートの設置	
3.	処分畜の玉掛け作業	p 8
4.	処分畜の吊り込み	p 8
5.	吊り込み後の処理	p11
(1)	消石灰散布（2回目）	
(2)	シートの折り返し	
(3)	埋戻し及び消石灰散布（3回目）	
6.	家畜体液の噴出及び臭気対策	p13
(1)	家畜体液の噴出する原因	
(2)	体液噴出の防止対策	
(3)	噴出、臭気予防対策	
(4)	体液が噴出した場合の処置	
V	埋却溝の配置と作業手順	
1.	基本事項	
2.	掘削の手順	p15
VI	立看板の設置	p18
VII	埋却作業後の注意事項	p18

## I 特定家畜伝染病殺処分家畜の埋却処理の手順

### 1. 基本事項

○埋却処理とは、掘削・埋却溝への搬入(吊込み)・消石灰散布・埋戻しまでの一連の作業をいう。

具体的には、埋却溝の深さは4mとし、法面、底面に消石灰を散布(1回目)した後埋却溝の法面、底面を不浸透性のシートで覆う。

家畜死体の上は、1m以上の覆土ができるようにし、地形が許す限り、牛2頭程度を並列で細長く埋却する方法をとる。投入した家畜の上には消石灰をまき(2回目)、土砂で覆い、さらに最後に消石灰を散布(3回目)する。(図-8, 9, 10参照)

#### (1) 埋却場所の選定に関する注意事項

埋却場所の選定は、農場が事前に確保している候補地を優先する。原則、発生農場もしくはその周辺とし、当該家保及び当該振興局は市町村、所有者、工事関係者等と事前に十分協議する。埋却場所の選択にあたっては、下記のことについて十分考慮すること。

- 1) 人家、飲料水、河川及び道路に近接しない場所であって、日常的に人及び家畜が接近しないこと(家畜伝染病予防法施行規則第30条別表第三)
- 2) 水源等への影響がないこと
- 3) 深さ4m程度の掘削が可能であること
- 4) 埋却後3年以上、発掘されないこと
- 5) 機械、車両等の搬入が容易であること
- 6) 立木等の伐採に必要以上の時間を要し、掘削への着手に支障を来さないこと

#### (2) 農場内の埋却場所で作業に従事する人員の選定等に関する注意事項

(県・市町村・JA等団体・施工業者等)

- 1) 牛・豚・鶏等の家畜を飼育している者、又は近隣に家畜を飼育している農場がある者は、作業に従事しないこと。
- 2) 防疫作業従事者は、原則として、作業に従事した日から7日間は発生農場以外の偶蹄類\*の動物や鳥類に接触しないこと。

※：牛、豚、めん羊、山羊、水牛、鹿、いのししなど

- 3) 防疫作業従事者は、大分県特定家畜伝染病現地総合対策本部(以下「現地対策本部」という)が指定した集会場に集合し、作業内容等の指示を受けること。

(詳細は県総合対策本部防疫対策部より別途指示)

#### (3) 埋却作業に入る前の注意事項

- 1) 現地対策本部や市町村による用地の選定や地域住民への説明が完了しているか確認すること。
- 2) 防疫上の観点から防疫フェンスが必要な場合があるので、埋却地総括の判断により、防疫フェンスの設置を発注する等、作業工程を確認し、建設業者に指示すること。なお、掘削は防疫フェンス設置後に開始すること。

(4) 積込・運搬に関する注意事項

- 1) 積込・運搬車両等がホットゾーンから外に出る場合、出入口で車両表面全体の消毒を行う。(ダンプトラックの消毒には20分程度かかる見込み)
- 2) トラックは、荷台床・側面をシートで覆い、さらに処分畜の積載後、上部もシートで覆う。
- 3) バックホウ(BH)等の建設機械への給油は、給油車(ローリー車等)で行い給油車がホットゾーンから出る場合は、必ず出入口で消毒すること。
- 4) 埋却地が農場外にある等、死体を農場外へ移動させる場合は、家畜防疫員の指示のもと、次の措置を講ずる。
  - ① 移動には原則として、密閉車両又は密閉容器を用いる。これらが無い場合は、運搬物が漏出しないよう、荷台床及び側面をシートで覆い、さらに運搬物を積載した後、上部もシートで覆う等の措置を講ずる。
  - ② 積込み前後に車両全体を消毒する。
  - ③ 原則として、他の農場付近の通行を避け、かつ、他の畜産関係車両が利用しない移動ルートを設定する。
  - ④ 運搬車両には、家畜防疫員または家畜防疫員の指示を受けた県職員等が同乗または別の車で誘導する。
  - ⑤ 運搬中は、消毒ポイントにおいて、車両を十分消毒する。
  - ⑥ 運搬後は、車両及び資材を直ちに消毒する。
  - ⑦ 移動経過(日時、運転手名、経路等)を記録し、保管する。
- 5) トラック、給油車等の運転手は、原則として現場内で作業を一切行わないようにすること。(車両の窓を開けることもできないので注意すること!!)  
※現場で車両の外に出た場合、運転手の被服や長靴等はもちろん運転席内部(フロアマット、ペダル、ハンドル、レバー等)を十分、消毒すること。
- 6) 車両、資材等は、作業終了後、汚染物品の処理に準じて直ちに消毒、焼却処分等すること。(私物であっても、現場で所持していた物は全て対象となる。)

(5) たい肥・ふん尿・飼料等の汚染物品の処理に関する注意事項

- 1) 農場内の汚染物品(たい肥・ふん尿・飼料等)は、原則埋却処分する。
- 2) たい肥やふん尿については、含水比が高く、ダンプトラックでの積込・運搬が困難な場合も想定されることから、家畜防疫員の指示に従うこと。
- 3) やむを得ず、埋却のため汚染物品等を農場から移動させる場合には、家畜防疫員の指示のもと、死体を移動させる場合と同様の措置を講じて運搬すること。

(6) その他

- 1) 埋却班(農林基盤部)が担当する作業は、梱包された殺処分家きん等の輸送用トラックへの積み込みから埋却地までの輸送、埋却溝の掘削、吊り込み及び埋戻し並びに埋却終了後の敷地内消毒までとする。  
(積み込み場所までの作業は、所有者や発生農場の積み込み・輸送係等で行うことを基本とする)
- 2) 農場や埋却現場への移動については、現地防疫対策部(発生地防疫対応班)の指示に従い、出入りする車両の消毒を確実にすること。
- 3) 農場内の作業や埋却作業は、ホットゾーン総括(家畜防疫員)の指示、埋却溝の掘削に係る作業は、埋却班副総括(農林基盤部職員)の指示によりそれぞれ行うこと。

## 2. 作業手順

### (1) 疑い事例発生後の連絡

疑い事例発生後、農林水産企画課から当該振興局へ通知される。

### (2) 現地調査

振興局は家畜保健衛生所等と連携し、市町村等の協力のもと、疑い事例発生農場、埋却候補地、運搬経路等を確認し、初動防疫計画書を作成する。この際、防疫フェンスの要否についても検討する。(病原体の飛散を防ぐために重要)

また、農林基盤部は、速やかに建設業協会へ協力を要請(緊急対応業務協力要請書:様式2)するとともに、施工業者と現場作業等(資材の調達先や機械、オペレーター、玉掛け作業者の手配等を含む)に係る打合せを行う。併せて、水源や水質等の調査を必要に応じて実施する。

### (3) 作業着手

埋却班(農林基盤部)は、原則として、患畜又は疑似患畜決定後、初動防疫作業の開始指示を受けて、埋却作業を開始する。但し、疑似患畜決定前であっても、試掘することができる。

## II 埋却の基本事項

### 1. 必要資機材

#### (1) 機械

- ・バックホウ0.8m<sup>3</sup>級以上
- ・バックホウ0.25m<sup>3</sup>級(作業補助機械)  
※吊込作業があるため、クレーン仕様が必須となる。
- ・ダンプトラック10(4・2)トン

#### (2) 資材

- ・ブルーシート(10m×15m)  
※埋却現場だけでなく、ダンプトラック荷台にも使用
- ・フレコンバック(1t用)
- ・消石灰(フレコンバック)
- ・スリングベルト(1.0t用/2.0m 死体等を吊込む際に使用)
- ・スリングベルト(1.5t用/3.0m 死体等を吊込む際に使用)
- ・ロープ(患畜の死体を吊込む際に使用)  
※ロープは使い捨て。
- ・測量杭(4.5cm×4.5cm×60cm)  
※ブルーシート止めに使用する。
- ・土嚢  
※ブルーシートの仮止めや押さえに使用する。
- ・木槌又はハンマー(杭打に使用)
- ・鎌又はカッターナイフ(ロープ切断等に使用)
- ・敷鉄板(作業スペースの地盤がゆるい場合)

#### (3) 防疫フェンス

- ・H=3.0mのフェンスを必要量別途発注  
※目隠し材はブルーシート又は遮光ネットを使用。

(4) 投光器（夜間作業時に使用）

＊別途、タイベック(防護服)、ゴーグル、マスク、雨靴等の防疫資材や車両消毒に必要な資機材については、家畜保健衛生所と十分調整を行い、家畜防疫員の指示により使用すること。

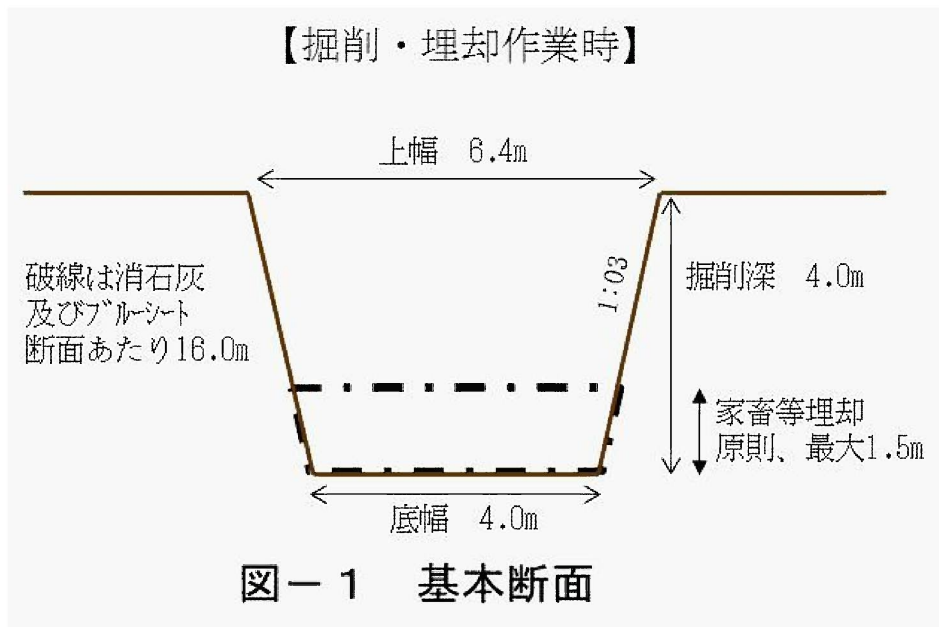
（業者等への支給数量を確認するとともに、配布方法等の指示を仰ぐこと）

2. 作業人員

- ・初動防疫計画書をもとに、処分畜の受入量や現場状況等により作業人員を配置する。（作業班の編成については、県総合対策本部が別途作成した動員表等を参考にすること）
- ・重機等のオペレーターを含め、埋却地で防疫作業にあたる防疫作業従事者については、家畜防疫員の指示により、防護服、長靴、マスク等を着用し、防疫作業に従事する。

3. 埋却溝掘削断面

- ・掘削にバケット0.8m<sup>3</sup>級のバックホウを使用する場合は、基本断面は図－1のようになる。
- ・湧水や岩が露出し掘削が困難な場合は、掘削深が3m以上確保できれば良い。
- ・直堀は危険なので土質が良好でも法面勾配は3分確保する。
- ・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。
- ・状況によっては掘削幅を適宜広げること可能であるが、7mを大幅に超えると消石灰散布や患畜死骸の吊り降ろし作業に支障が生じるので避けること。



4. 雨天時作業の注意事項

埋却作業は、雨天を避けて行うことが望ましいが、やむを得ず雨天時に作業を行う場合は、作業現場の降雨状態や土質、足場等の現場状況を総合的に勘案し、ホットゾーン(埋却地)総括や重機のオペレーター等の協議結果を踏まえ、県総合対策本部が、安全性を最優先して作業の開始を指示する。

(1) 事前準備

作業開始後の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) 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、必要最低限とし、長い埋却溝の掘削が可能な埋却地であっても、途中で掘削しない箇所（約5m程度）を設け、約30m程度の溝を連続させる。
- ・埋却溝毎に、ポンプ排水が容易となるよう、適当な規模の釜場を掘削しておく。
- ・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い、釜場以外に雨水が溜まっていない状態にする。  
(埋却溝の水位が低くても、埋め戻しが進む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)
- ・トラックの往来に支障を来す場合や法肩の安全確保が必要な場合は、敷鉄板の設置や敷砂利を検討する。  
(鉄板の搬入・搬出及び敷設には、相当の手間を要するため、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、ホットゾーン総括等と十分な調整を行う)
- ・埋却溝の法肩にクラック等がないか、定期的に安全確認を行う。特に、木杭の設置箇所にクラックが入りやすく、ブルーシートや鉄板で隠されている場合があるので、十分確認する。
- ・埋却中に豪雨があり、釜場や埋却溝に雨水が溜まった場合は、吸水材として、おが屑を投入すると有効である。

3) 埋め戻し

- ・降雨等により作業を中止する場合、家畜を投入したままで放置せず、原則、埋め戻しまで完了させる。

(3) 作業中止の判断

作業の中止については、ホットゾーン（埋却地）総括を中心に、現地対策本部や県総合対策本部と以下の状況等を総合的に勘案し、埋却作業の安全性を最優先に、県総合対策本部が判断する。

- ・今後の雨量予測
- ・現場の状況（①足場の状態、②法肩の崩壊、③重機の足回りの状態、④埋却溝内の雨水の溜まり具合等）

(4) 埋却途中の溝の処理

雨天により、埋却作業を中止する場合は、土堰堤や小排水溝の設置、シートでの被覆等により、雨水の流入を防ぐ措置を行う。

(5) その他

本注意事項以外でも、降雨対策として有効な対策は、現場の判断で積極的に行うこと。ダンプトラックで家畜を埋却溝へ直接投入することは、転落の危険性があり、原則行わない。ただし、腐敗した家畜など、ロープを使用した吊り込みができない場合に限り、鉄板等の敷設などにより作業の安全を十分確保した上で行うこと。



埋却作業に必要な重機械及び資材等の一覧(一定数量あたり)

資機材名	規格	牛100頭	豚1,000頭	鶏10,000羽		備考
				肉用鶏	採卵卵	
バックホウ※	0.8 m3級	4~5台	4~5台	3~4台	3~4台	建設業者
バックホウ※	0.28m3級	1~2台	1~2台	1~2台	1~2台	〃
トラック※	11(4・2)ト積	作業効率等を考慮して決定すること				〃
ブルーシート	底張・被覆(10×15m)	14枚	16枚	6枚	10枚	備蓄有(160枚)
フレコンバック	1ト用			70袋	70袋	備蓄有(400袋)
消石灰	フレコンバック	7.2ト	8.5ト	2ト	4.7ト	購入
スリングベルト	1.0t/2.0m	4本程度	4本程度	4本程度	4本程度	備蓄有
スリングベルト	1.5t/3.0m	5本程度	5本程度	5本程度	5本程度	備蓄有
ロープ(50m巻)	丈夫なもの	4巻以上	10巻以上	1巻以上	1巻以上	備蓄有
測量杭	4.5×4.5×60cm	160本程度	200本程度	40本程度	100本程度	備蓄有
土嚢	(シートの押さえ)48×62	30袋程度	40袋程度	10袋程度	20袋程度	備蓄有
木槌・ハンマー	杭打用	2~3個	2~3個	2~3個	2~3個	備蓄有
鎌・カッターナイフ	ロープ切断用	2~3丁	2~3丁	2~3丁	2~3丁	備蓄有
巻き尺(100m)		2個	2個	2個	2個	備蓄有
カメラ		2個	2個	2個	2個	購入
ビニールテープ (50mm×20m)	掘削範囲表示用	5個	6個	2個	4個	備蓄有
ホワイトボード、マーカー	オペレーター筆談用	2セット	2セット	2セット	2セット	備蓄有
スプレー		2個	2個	2個	2個	購入
マジック		2個	2個	2個	2個	購入
夜間用コーン	夜間作業用	必要に応じ				購入
敷鉄板		必要に応じ				レンタル協会
防疫フェンス	H=3.0m程度	必要に応じ				レンタル協会
投光器	夜間作業用	必要に応じ				レンタル協会
水中ポンプ	雨天時作業用	必要に応じ				建設業者
おおむねの埋却溝 施工延長		41m	49m	10m	26m	

※バックホウ・トラックの規格・台数は、農場・埋却地の状況により対応すること。  
 吊り込み作業を兼用するバックホウは、クレーン仕様を手配すること。  
 スリングベルト、ロープは、処分畜の吊込作業に使用する。  
 測量杭は、ブルーシートを固定する際に使用する。  
 土嚢はブルーシートを押さえるために使用する。(土砂等を投入することで代用可)



### Ⅲ 殺処分から積込・運搬までの手順（農場内防疫作業係と積込・輸送係との連携が必要）

#### 1. 殺処分から集積場所までの搬出

- (1) 畜舎内等で、家畜防疫員の指示のもと農場内防疫作業係が殺処分を行う。
- (2) 農場内防疫作業係は、殺処分した家畜等を農家所有のホイールローダー等により集積場所（ダンプトラック等へ積込む場所）まで搬出する。
- (3) 農場内防疫作業係は、殺処分した家畜を運搬するトラックの荷台床にブルーシートを敷くとともに、病原体の拡散防止措置として積込みを終えた処分畜の上もブルーシートで覆う。

#### 2. 集積場所から埋却地までの運搬

※これ以降の作業が、建設業者の作業となるので注意すること

- (1) 集積場所まで搬出された処分畜等をバックホウ（クレーン仕様）によりトラックに積込み、埋却地まで運搬する。  
なお、処分畜の吊り込み作業については、玉掛け作業の有資格者が行う。
- (2) トラックが、農場外に出るときは、家畜防疫員の指示により車両消毒を行い、家畜防疫員等が同行し、埋却場所へ運搬する。  
※同行者は、家畜防疫員の他、家畜防疫員の指示を受けた県職員でもよい。

### Ⅳ 埋却の手順

#### 1. 埋却溝の掘削

埋却溝の配置にあたっては、埋却する頭羽数や地形等を考慮すること。

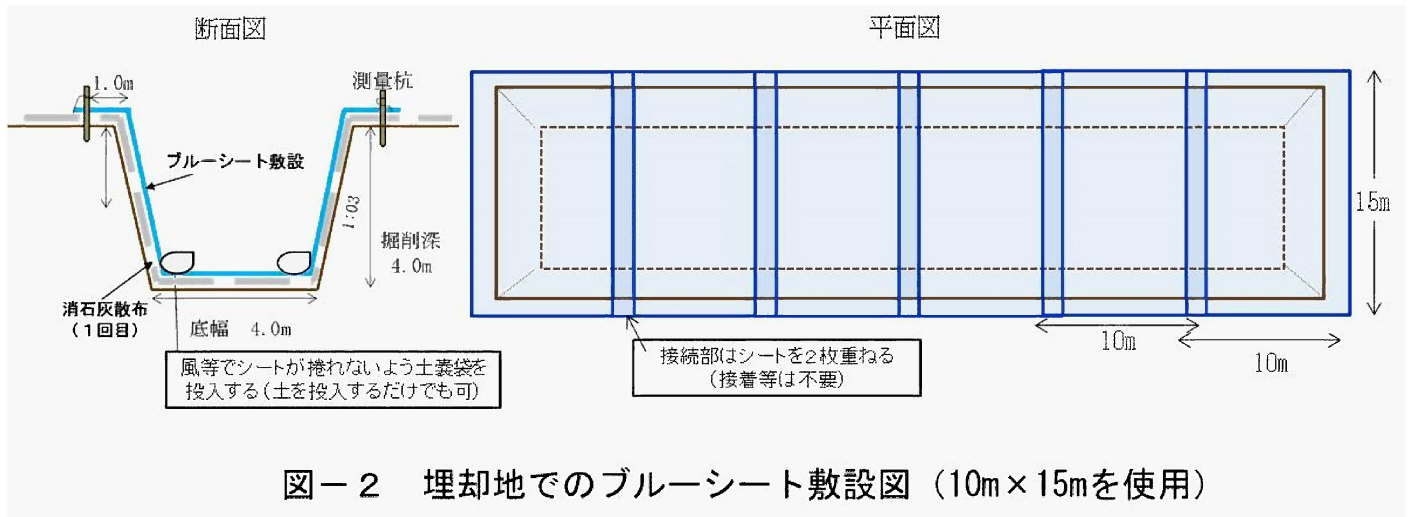
また、明かり掘削作業の安全性を確保するため、施工業者と十分な打合せのうえ、以下の措置を講じること。

- (1) 作業箇所等の調査  
形状、地質、地層、き裂、含水、湧水、凍結及び埋却物の有無等の状態
- (2) 地山の掘削作業主任者の選任（労働安全衛生規則359条）

#### 2. 処分畜の埋却準備

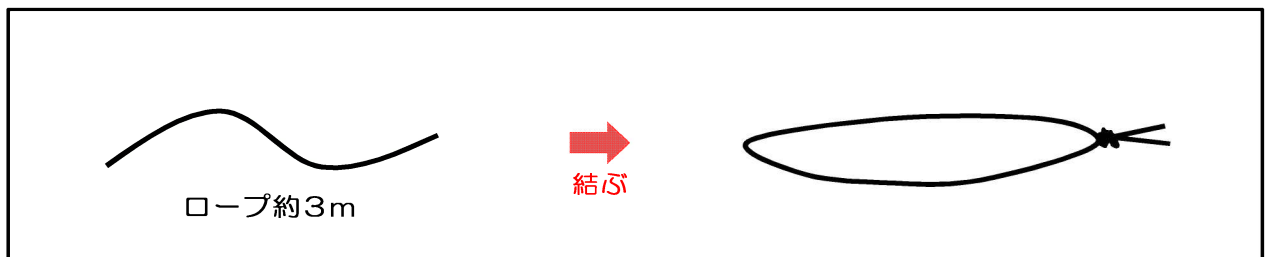
- (1) 昇降設備の設置（労働安全衛生規則526条）  
玉掛け業者等、埋却溝に降りて作業を行う者が、安全に昇降するため、ハシゴ等の昇降設備を設置する。
- (2) 消石灰の散布（1回目）
  - ・埋却溝の底面を中心に掘削面全体に消石灰を散布する。（厚さ1cm程度）
  - ・消石灰の入ったフレコンバッグをバックホウ（クレーン仕様）のフックに吊し、底面にカッター等で穴を開け散布する。袋物の場合はバケットに投入して散布する。
- (3) ブルーシートの設置（図-2）
  - ・掘削面にブルーシート（10m×15m）を設置する。
  - ・ブルーシートは長大なため、予め別の場所で展開し、10mの方向に広がるように畳んでおき、埋却溝の長さ方向に広げていく。  
（埋却溝の短辺方向が15mなので留意）

- ・シートは測量杭を打ち付けて止めておく。(その場合、ある程度たるみを持たせておかないと家畜投入時シートが破けるので注意)
- ・基本断面の場合、シートは1m程度天端にある状態がベスト。
- ・次のシートは2mの重ねをとって設置すること。
- ・シートの浮上り防止のため、土嚢を投入する。



### 3. 処分畜の玉掛け作業

- ・死亡畜等を埋却溝に吊り込む際の玉掛け作業（荷掛け、荷外し）は、必ず玉掛け作業の有資格者が行う。
- ・死亡畜等の玉掛け作業は、原則としてスリングベルトを用いる。
- ・スリングベルトが不足する場合は、直径7～9mm程度の頑丈なロープで図-3のような輪を作成し代用する。



### 4. 処分畜の吊り込み

- ・スリングベルトを図-4のように処分畜等に掛けて吊るし、投入する。
- ・処分畜からスリングベルトを外す作業は、埋却溝の中で行い玉掛け作業の有資格者が行う。  
(使用したスリングベルトは埋却溝に投入する最終の吊り荷とともに埋却する)
- ・牛、豚については、吊ったときに胃の内容物等が出る恐れがあることから、前足で頭を上を吊ること。
- ・大型の肥育牛等は前足2本、子牛や豚は1本に掛けて行う。

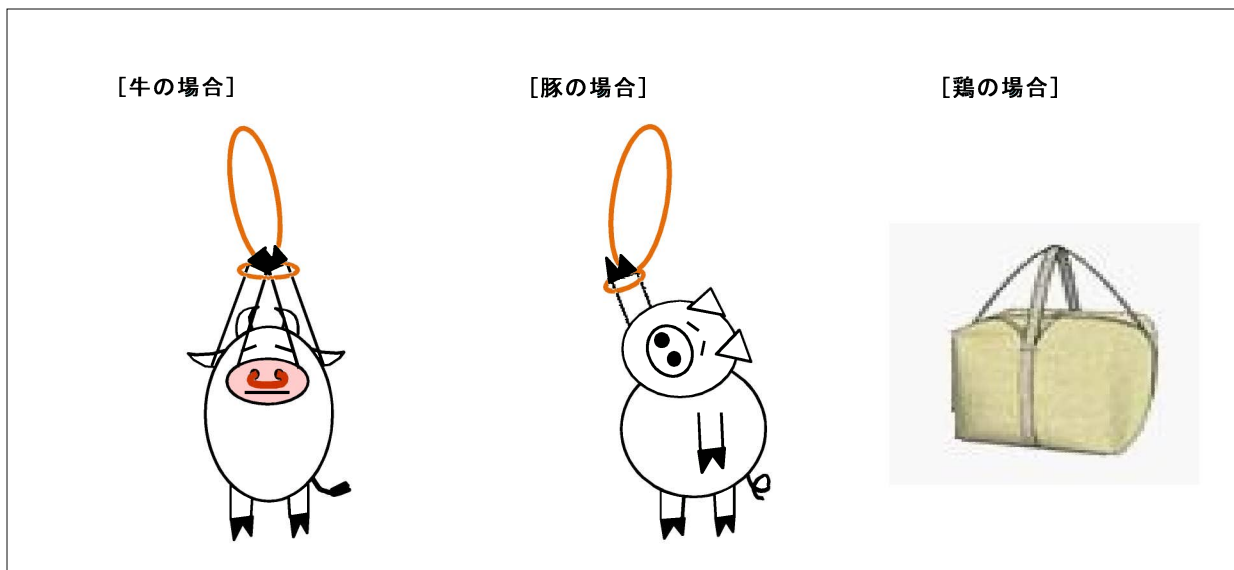


図 - 4

・牛の場合「並列」に(図-5)、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-6)のように並べれば効率よく並べることができる。

鶏の場合は1トンのフレコンバックに鶏(3kg/羽)150~200羽(450~600kg)を詰め込み並列に並べる(図-7)。

※必ず死骸からの土かぶり厚1.0m以上を確保する必要がある、積み重ね過ぎないように注意すること。

参考(目安として・・・)

〈牛の場合〉

①肥育牛、繁殖牛(450~700kg) = 2~3頭/m

②子牛 = 6~8頭/m

〈豚の場合〉

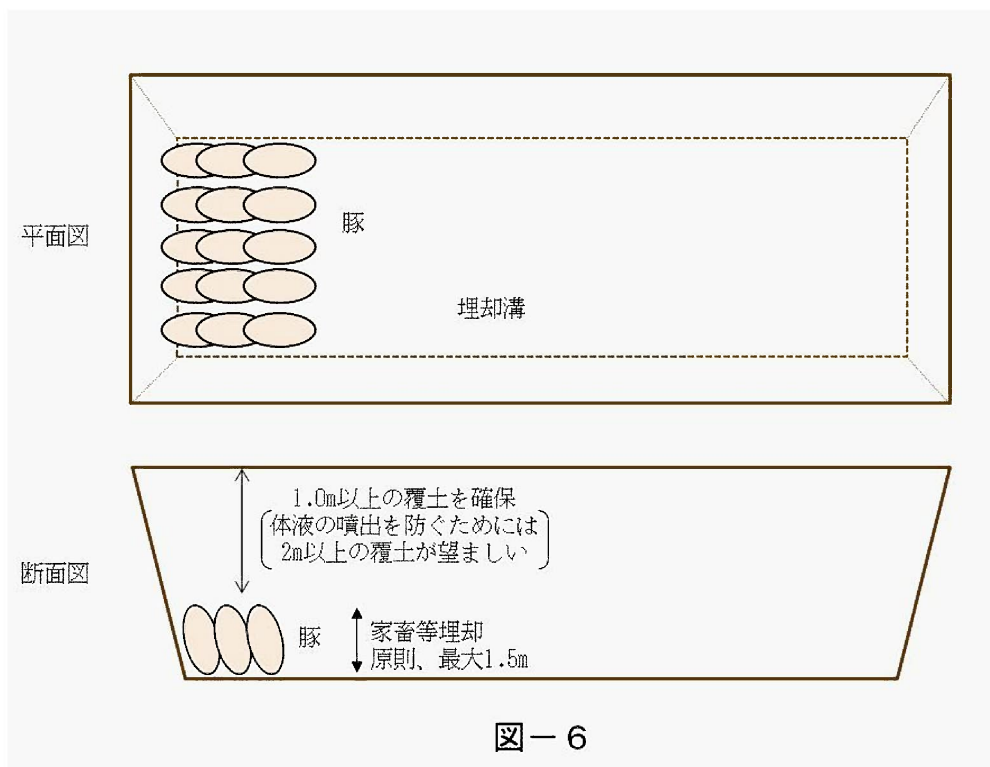
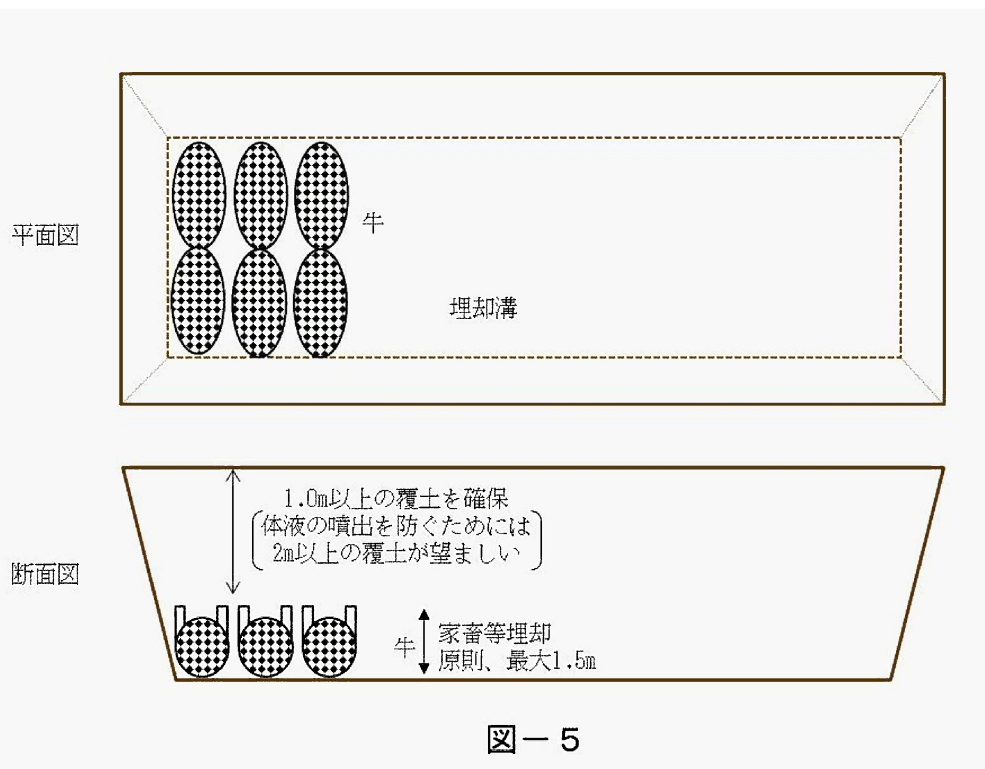
①種豚、母豚(200~350kg) = 8~10頭/m

②育成豚(50kg程度) = 40~50頭/m

※平均体重110kgで考えると20~25頭/mを埋却できる。子豚は隙間に埋却するなどほとんどスペースを取らない。

〈鶏の場合〉

①鶏(3kg) = 500~1,000羽/m





図－ 7

## 5. 吊り込み後の処理

### (1) 消石灰散布(2回目): 図－ 8

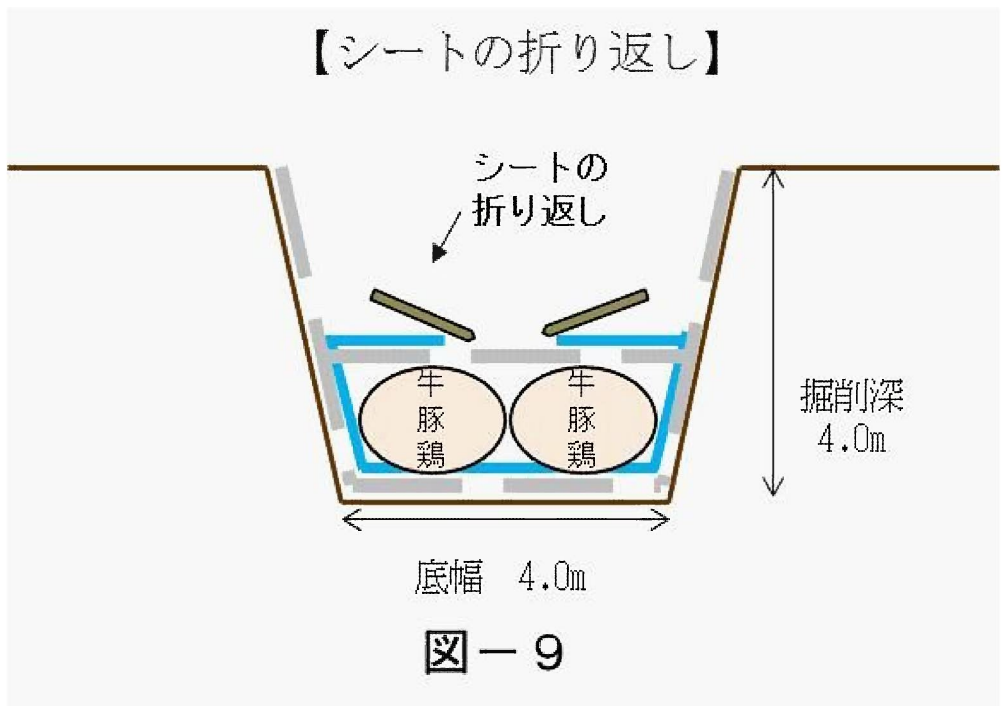
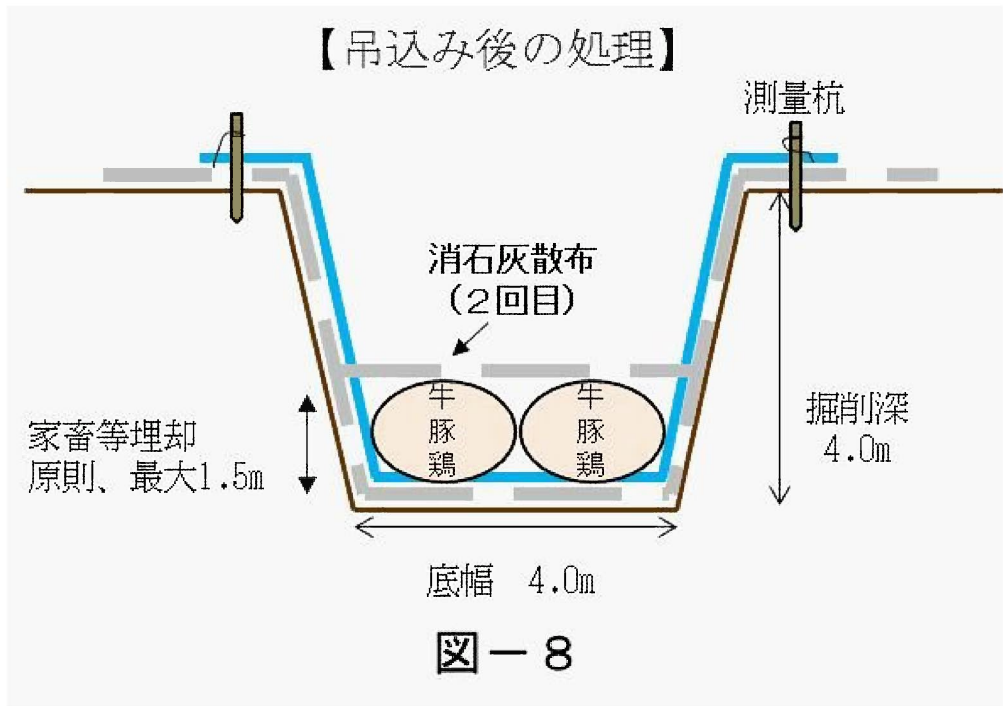
- ・吊り込みが終わったら、死体の上に再度、消石灰を厚さ 1 cm程度散布する。(消臭と防疫の効果有り)

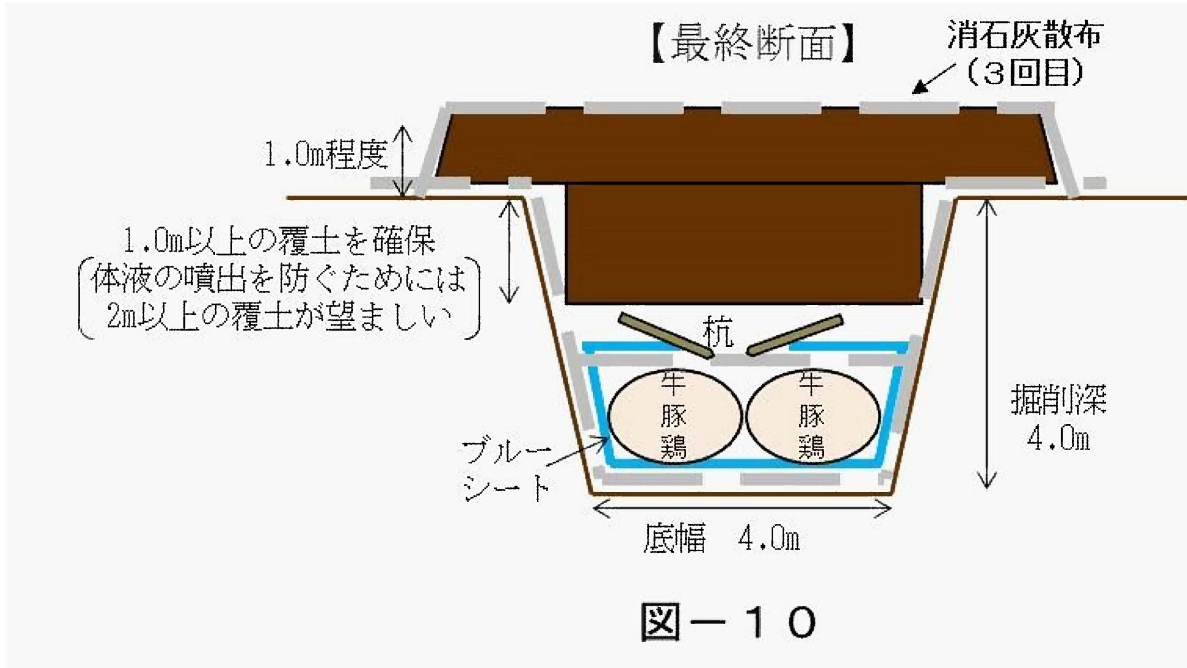
### (2) シートの折り返し: 図－ 9

- ・消石灰を散布した後、シートを止めていた杭を引き抜き、シートを折り返し、バックホウで整形する。杭は埋却溝に投げ入れる。

### (3) 埋戻し及び消石灰散布(3回目): 図－ 10

- ・掘削土を埋め戻し、3回目の消石灰を散布し作業終了。(厚さ 1cm程度)  
(重機で締固めない。バケツで押さえる程度。)  
(作業幅を含め埋却ヤード全体に消石灰を散布する。)
- ・処分畜を埋却しているため、余盛り状態での仕上げとなる。





※①埋却場所を特定する必要があることから、埋却溝の四方に標柱（ポール等）を設置すること。

②余盛高があまりに高い場合は、埋却ヤード全体で土砂を調整することもある。

## 6. 家畜体液の噴出及び臭気対策（※宮崎県口蹄疫防疫マニュアル参考）

### （1）家畜体液の噴出する原因

埋却した家畜からガスが発生し、埋却数日後に体液がガスとともに地表へ噴出し、異臭が発生することがある。その場合、最も多いのは埋め戻し土と地山の境に沿って噴出している事例である。

体液の噴出は、水分が多いことが主要因と思われるが、その他以下の要因が考えられる。

- 1) 家畜をビニールシートで包んだ状態にしておくと、ガスが上方へスムーズに抜けず、シートの両サイドの隙間から側壁沿いに噴出
- 2) 埋却家畜量が過大（余盛りの土が高いところは家畜数が多かった証拠）
- 3) 埋却溝に出水が見られたり、降雨時に埋却を行った所では水分が多く噴出
- 4) 現地の土壌が粘土質などで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、余盛り土をバケツで整形し、家畜に不要な圧力をかけた

### （2）体液噴出の防止対策

埋却後のガス発生および地表への噴出を防止することは不可能であるが、環境面への配慮から、できる限り体液等の噴出を防止する必要がある。体液の噴出は、埋却溝内の水分（家畜体液や湧水）が土圧により家畜から発生するガスとともに空隙を見つけて上昇することにより生じている。

こうした噴出は、埋戻土の空隙が多くガスが自由に抜け、水分を十分吸収できる土質であることなど、一定条件を満たした現場では噴出が起きないことに注目し、以下の点に留意することで体液の噴出を軽減する。



- 1) 家畜の埋却量を抑える（埋却厚は原則1.5mを最大とする。）
- 2) 家畜の上に被覆するビニールシートは設置しない。
- 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も検討する。
- 4) 埋戻土（被覆土）の空隙を確保するため、埋戻しの際に締固めは行わない。また埋却溝上に不必要な圧力を掛けない。
  - 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) 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、底面の水平を確保すること。（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

以下のような条件下では、体液が噴出する可能性があるので、埋戻しの際には、「おが粉」または「堆肥」を投入するなどの予防対策を講ずる。

また、通常の条件下においても、「おが粉」や「堆肥」の入手が容易であり、埋却作業に支障を生じない場合は、予防的におが粉等を投入することを検討する。

- 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。

### (4) 体液が噴出した場合の処置

体液の噴出があった場合、ウイルスの拡散防止及び衛生害虫（ハエ）等の発生防止のため、次の措置を行う。

- 1) ウイルス漏出対策として、直ちに消石灰を散布するとともに、噴出現場を囲む土堤を作り体液の拡散を防止する。なお、ガスの噴出が治まるまでは盛り土で押さえ込まない。
- 2) 消臭対策としては、安価に入手できる資材として「消石灰」と「おが粉（敷き料）」がある。ガスの出ている状態でも噴出部分に投入することにより、吸水とかなりの消臭効果が期待できる。
- 3) ウジ等には消石灰が有効であるので十分な散布を行うとともに、殺虫剤を散布する。
- 4) ガスの噴出が治まった後、盛土を行い更に消石灰を散布する。

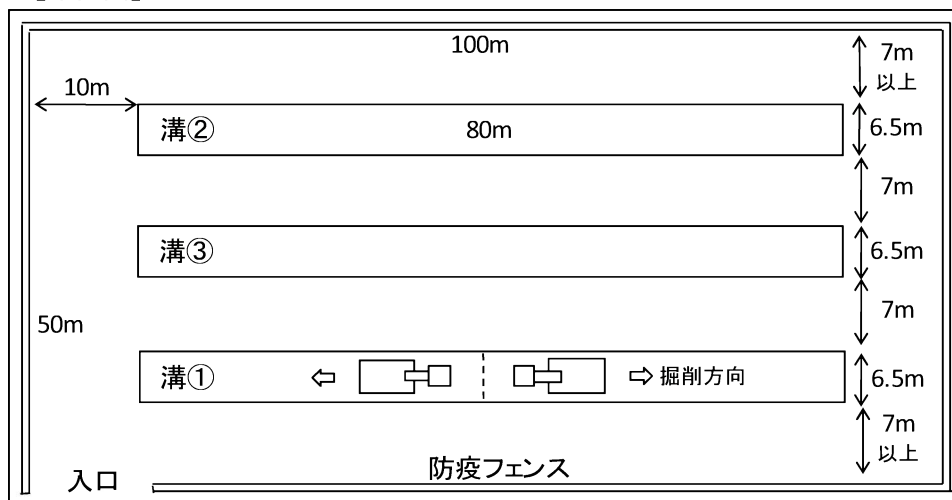
## V 埋却溝の配置と作業手順

〈50aの矩形用地(100m×50m)の場合〉

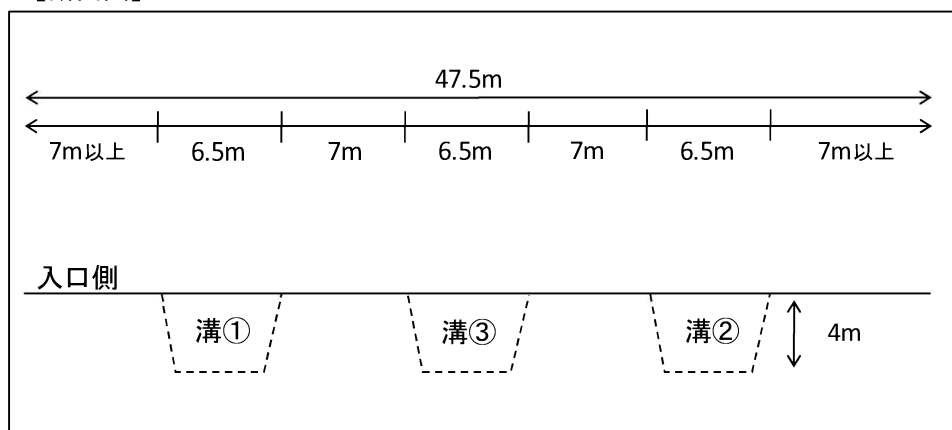
### 1. 基本事項

- 埋却溝の配置は図－11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L80m×3=240m)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580頭、豚の場合4,900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。
- 埋却溝が長く、搬入家畜頭数が少ない場合などは、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)
- 雨天の場合は、長い埋却溝が掘削可能な場所でも長辺30mとし、途中に掘削しない場所(5m程度)を設け、約30mの埋却溝を連続させる。

【平面図】



【断面図】



図－11

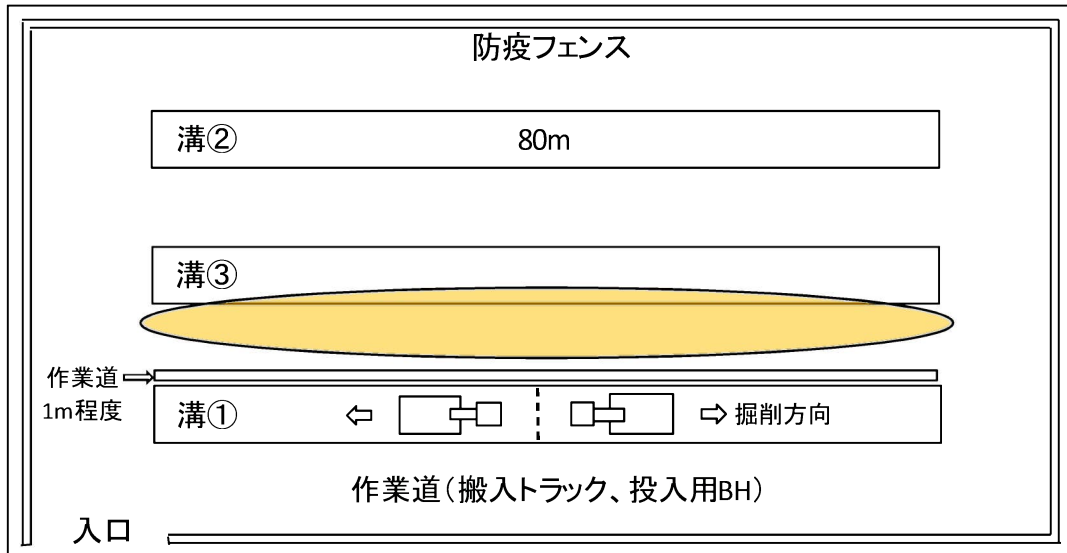
## 2. 掘削の手順

### 【1本目】

- 掘削は溝番号①→②→③の順に掘削する。(図－12)
- バックホウ(BH)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、 $0.8\text{m}^3$  バケットのバックホウで $3\sim 4\text{m/h}$  程度の掘削が可能。
- この場合掘削土は溝③側に上げるが、杭打ちやシート埋却のため、人間が動ける程度の作業道(幅 $1.5\text{m}$ 程度)を確保する必要がある。
- 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。

【平面図】



【断面図】

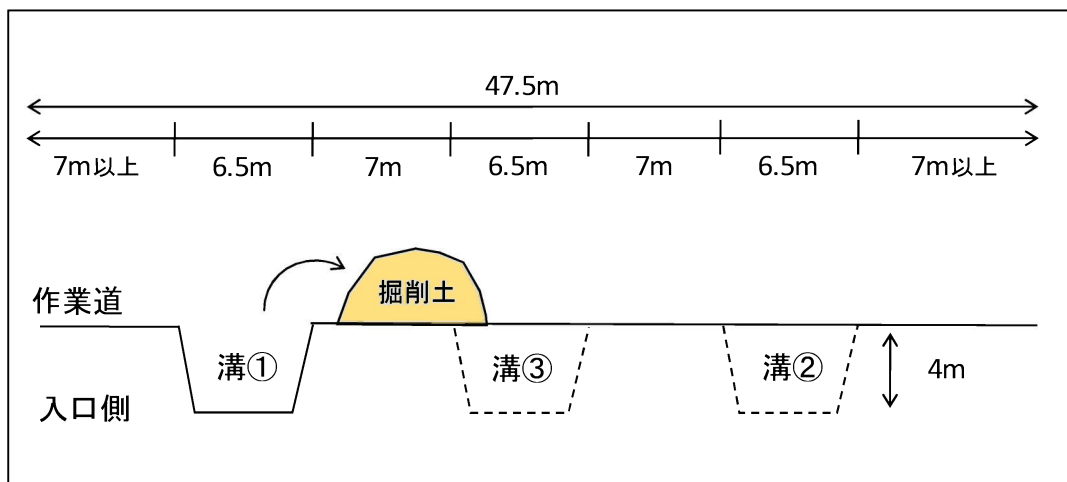
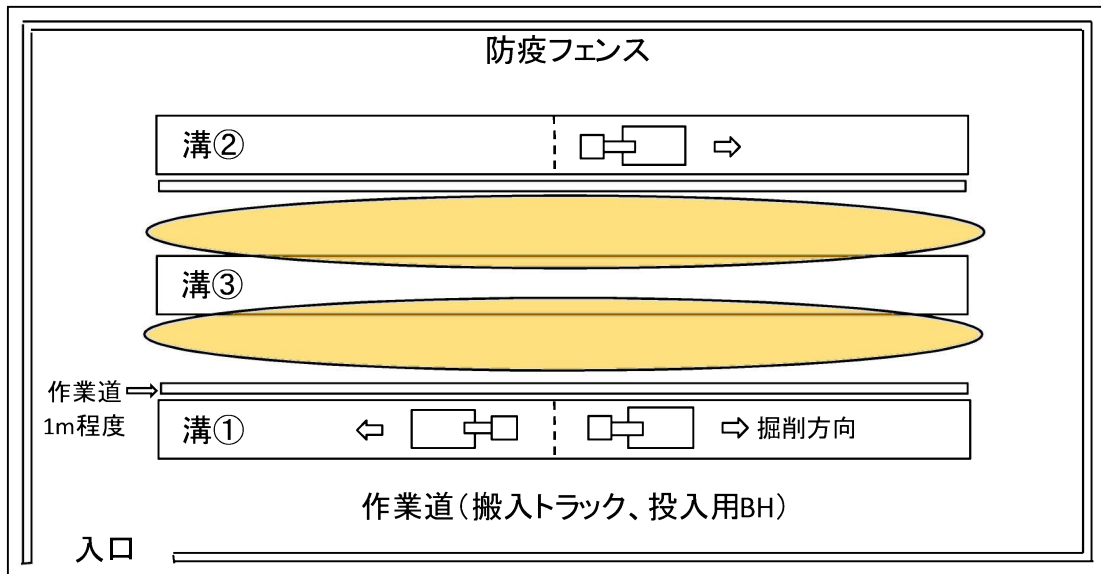


図 - 1 2

【 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。(図-13)
- 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を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、家畜投入を行いながら溝②の掘削を開始する。
- 以上のことからバックホウは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。

【平面図】



【断面図】

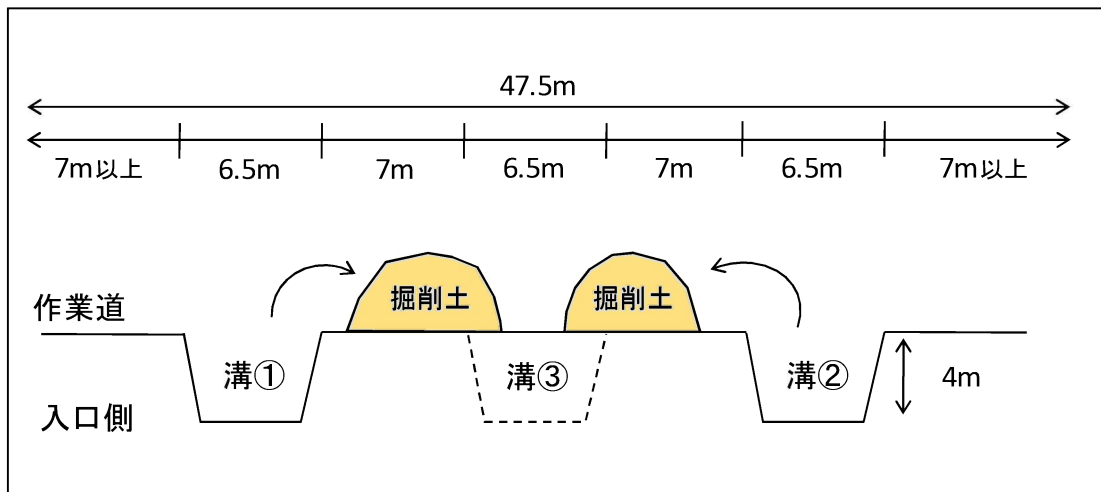
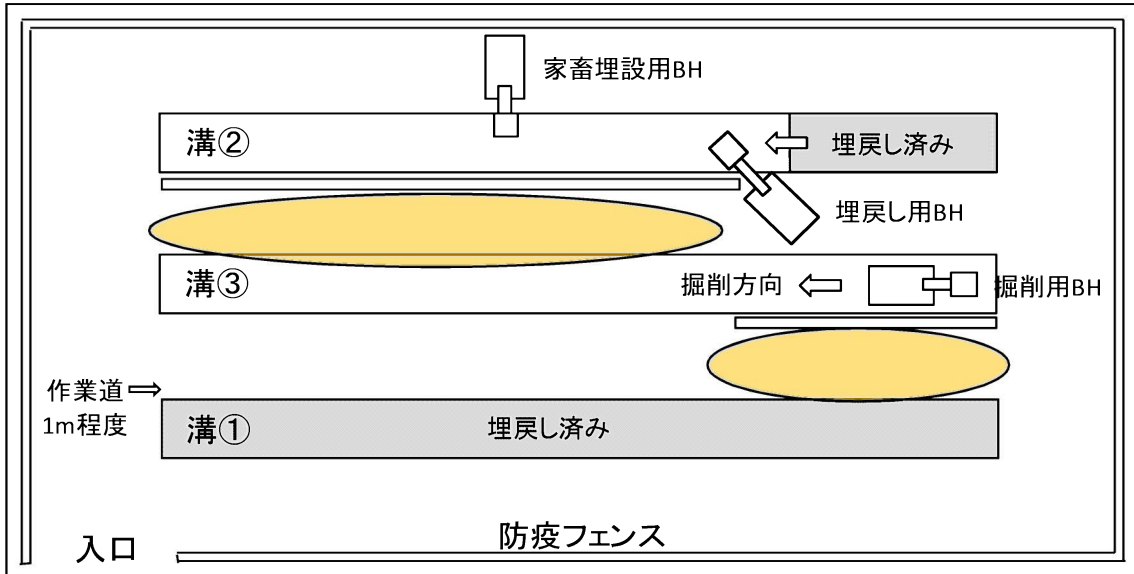


図 - 1 3

【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ウで掘削土を整形し、掘削場所を確保しながら掘削を進めることも可能。
- 図-14のような状況ではバックホウ3台が必要となる。

【平面図】



【断面図】

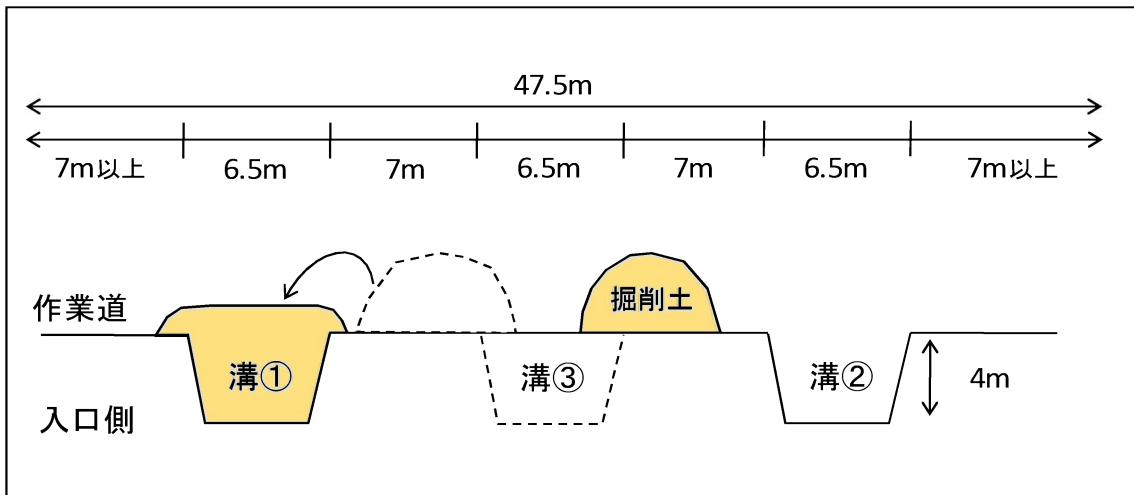


図 - 1 4

VI 立看板の設置

埋却場所には、家畜保健衛生所の準備した看板を立てること。  
 (※看板には、埋却年月日・3年間発掘禁止である旨を明記する。)  
 (家畜伝染病予防法第24条、施行規則第32条)

VII 埋却作業後の注意事項

使用した器具、重機等は土を取り除き、完全に消毒すること。  
 (私物であっても消毒対象となることから、携帯電話等、私物は一切持ち込まないこと。)