

長沼町堆肥生産センター個別施設計画

令和 7 年 3 月

長沼町堆肥生産センター

目 次

1	策定の背景	1
2	計画の目的と位置づけ	1
3	対象施設	1
4	計画期間	1
5	施設の概要	
	(1) 施設設置の背景と目的	2
	(2) 各施設の概要	2
	(3) 堆肥化処理の状況	4
	(4) 整備履歴	5
6	対策の優先順位の考え方	7
7	健全度評価と今後の整備計画	
	(1) 精密機能検査の実施予定年	7
	(2) 健全度評価と今後の整備計画	7
8	標準使用年数及び目標使用年数	
	(1) 標準使用年数	9
	(2) 目標使用年数	9
9	延命化対策	9
10	個別施設計画シート	
	(1) 長沼町堆肥生産センター	10
	(2) 粃殻破碎施設	12

1 策定の背景

平成25年11月に策定された「インフラ長寿命化基本計画」（インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議決定）において、各インフラの管理者及び当該インフラを所管する国や地方公共団体の各機関は、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取組の方向性を明らかにする計画として、「インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定することとされました。

地方公共団体では、このことを踏まえ、域内のインフラ全体における整備の基本的な方針として「公共施設等総合管理計画」を策定することとなりました。

さらに、地方公共団体は公共施設等総合管理計画に基づき、個別施設毎の具体の対応方針を定める計画として、個別施設計画（個別施設の長寿命化計画）を策定することとされました。

2 計画の目的と位置付け

本計画は、平成29年3月に策定した「長沼町公共施設等総合管理計画」に基づき、公共施設等の機能を維持し、効率的で効果的な管理を行うことができるよう、長期的な視点で公共施設等の適切な規模とあり方を検討し、総合的かつ計画的な方向性を示すため、個別施設ごとの具体の対応方針を策定したものです。また、本計画は、国のインフラ長寿命化基本計画で示された「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」に位置付けるものです。

3 対象施設

本計画では「長沼町堆肥生産センター」及び「籾殻破碎施設」の建物を対象とします。

4 計画期間

上位計画である「長沼町公共施設等総合管理計画」の計画期間は、平成29年から令和18年であり、個別施設計画の計画期間は、上位計画期間に合わせて策定から令和18年までとします。

なお、社会情勢等によって公共施設等を取り巻く環境は、変化し得るため、必要に応じて計画内容の見直しを行うこととします。

計画期間：令和7年（2025年）～令和18年（2036年） 12年間

5 施設の概要

(1) 施設設置の背景と目的

長沼町の主産業である農業の「安全・安心」の対策の一環として、化学肥料からの脱却と有機物の投入による土づくりを重要視するため、本町では国（農林水産省）の「新地域農業生産総合振興対策補助事業」により、昭和58年度に「長沼町堆肥生産センター」を昭和59年度に「籾殻破碎施設」を建設しました。家庭から出る「生ごみ」と農業残渣である「籾殻」等を原料として堆肥化处理し、土壌改良剤として農地に還元するという循環型社会の構築に取り組み、この間基幹的設備の機能低下に伴い、国（厚生労働省）の「廃棄物処理施設整備費補助事業」により平成7年度に「前処理用選択破碎分別装置」を平成8年度に「後処理用選択破碎分別装置」を更新し、更に平成20年度に国（防衛省）の「民生安定施設整備事業」により、大規模な改造工事を行い施設の延命化を図ってきました。

(2) 各施設の概要

① 堆肥化处理施設

施設名称	長沼町堆肥生産センター		
施設所管	長沼町（管理運営：南空知公衆衛生組合）		
所在地	北海道夕張郡長沼町東5線北8番地		
敷地面積	5,781m ²	建物構造	鉄骨造一部2階建て
処理方式	高速堆肥化方式		
処理能力	10トン／日		
堆肥化原料	生ごみ・籾殻		
堆肥生産量	約3トン／日		
発酵槽型式	横型パドル式発酵槽		
建設工事	農林水産省 新地域農業生産総合振興対策事業 工 期 着工 昭和58年8月～竣工 昭和59年3月 事業費 248,608千円 補助金 124,304千円 起 債 118,000千円 その他 6,304千円		
更新工事	厚生労働省 廃棄物処理施設整備費補助事業 前処理用選択破碎分別装置の更新工事 工 期 着工 平成7年5月～竣工 平成7年11月 事業費 54,590千円 補助金 13,434千円 起 債 38,200千円 その他 2,956千円		

	後処理用選択破碎分別装置の更新工事 工 期 着工 平成8年5月～竣工 平成8年11月 事業費 53,560千円 補助金 13,136千円 起 債 37,400千円 その他 3,024千円
改造工事	防衛省 民生安定施設整備事業 前処理設備・発酵設備・後処理設備・電気設備等の改造工事 工 期 着工 平成20年3月～竣工 平成21年3月 事業費 162,735千円 補助金 40,308千円 起 債 84,500千円 その他 37,927千円
設備概要	受入設備・前処理設備・発酵槽設備・後処理設備・養生設備 ・袋詰設備・脱臭設備・電気計装設備

② 籾殻処理施設

施設の名称	籾殻破碎施設
事業主体	長沼町（管理運営：南空知公衆衛生組合）
所在地	北海道夕張郡長沼町東5線北8番地
型式	プレスパンダー P50K型
輸送量	500kg～850kg／Hr
建設工事	農林水産省 新地域農業生産総合振興対策事業 建物構造 鉄骨造平屋建て 工 期 着工 昭和59年10月～竣工 昭和60年1月 事業費 35,000千円 補助金 17,500千円 起 債 16,200千円 その他 1,300千円



(3) 堆肥化処理の状況

① 処理量及び残渣量

(単位：t)

		R1	R2	R3	R4	R5	備 考
処 理 量	生ごみ	1,495.20	1,446.17	1,323.05	1,300.15	1,266.22	
	籾 殻	251.40	246.40	223.20	226.90	218.70	
	計	1,746.60	1,692.57	1,546.25	1,527.05	1,484.92	
残 渣 量	前処理	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	後処理	203.65	164.42	111.69	115.56	126.59	
	計	203.65	164.42	111.69	115.56	126.59	

② 生産量及び出荷量

(単位：m³)

		R1	R2	R3	R4	R5	備 考
堆 肥 生 産 量		1,520.00	1,675.00	1,508.00	1,400.00	1,383.00	
	バ ラ	1,100.90	1,260.30	1,215.90	975.15	987.80	
	袋 詰	419.10	414.70	292.10	424.85	395.20	
		8,382 袋	8,294 袋	5,842 袋	8,497 袋	7,904 袋	
堆 肥 出 荷 量		1,360.50	1,507.55	1,370.00	1,428.20	1,119.30	
	半 製 品	791.00	839.00	836.00	815.00	635.00	
	製 品	168.00	181.00	191.00	230.00	126.00	
	袋 詰	401.50	487.55	343.00	383.20	358.30	
		8,030 袋	9,751 袋	6,860 袋	7,664 袋	7,166 袋	
養生中減耗量		120.00	80.00	350.00	200.00	150.00	
堆 肥 在 庫 量		856.80	944.25	732.25	504.05	617.75	
	バ ラ	643.90	804.20	643.10	373.25	450.05	
	袋 詰	212.90	140.05	89.15	130.80	167.70	
		4,258 袋	2,801 袋	1,783 袋	2,616 袋	3,354 袋	



(4) 整備履歴

※○印は、整備・部品交換・部分補修を実施した年度

設 備	設備機器	整備内容（過去10年間の主な整備履歴）										備考
		H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
前処理	生ごみ受入ホッパ	○										
	生ごみ供給コンベヤ					○	○		○		○	
	生ごみ破砕機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	破砕生ごみ搬送コンベヤ			○						○	○	
	戻し堆肥ホッパ											
	手選別コンベヤ						○					
	コンベヤ (7)	○	○	○	○		○					
	脱臭用換気扇											
	破砕機汚水受け槽											
	コンベヤ汚水受け槽											
	破砕機汚水移送ポンプ							○		○		
	コンベヤ汚水移送ポンプ	○										
	脱臭ファン	○	○	○		○						
	汚水ポンプ (2)						○					
発酵	発酵槽投入部移送コンベヤ			○		○	○	○	○	○		
	発酵槽投入コンベヤ	○					○		○	○		
	発酵槽原料投入装置					○						
	発酵槽攪拌装置	○	○		○							
	発酵槽床ピット	○										
	通気ファン										○	
	ミストセパレータ									○		
	給電ケーブル及び吊り具				○							
	生成堆肥排出装置										○	
	汚水ポンプ (3)										○	
	排出堆肥搬送コンベヤ											
	排出堆肥振分コンベヤ							○	○	○		
	堆肥返送コンベヤ										○	
	自動扉											
後処理	投入パドル装置減速機	○								○		
	原料堆肥搬送コンベヤ											
	選択破砕分別機投入コンベヤ	○										

設 備	設備機器	整備内容（過去10年間の主な整備履歴）										
		H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	備考
後処理	磁選機											
	選択破碎分別装置			○			○	○	○			
	精製堆肥移送コンベヤ（1）						○					
	精製堆肥移送コンベヤ（2）											
	戻し堆肥移送コンベヤ									○		
	挟雑物吸込みファン											
	養生槽通気ファン		○									
	汚水ポンプ（4）											
袋詰	袋詰装置							○	○			
	コンベヤ（17）											
脱臭	土壌脱臭装置	○				○						
電気	前処理設備制御盤										○	
	発酵設備制御盤										○	
	後処理設備制御盤			○							○	
	中央監視盤											
	破碎機制御盤											
	養生室制御盤											
	堆肥袋詰操作制御盤											
	照明分電盤											
	屋外高圧受電					○						
初殻 破碎	貯留槽排出・ホッパ											
	ブリッジプレーカ											
	初殻ロータリーバルブ											
	ストーントラップ											
	初殻サイクロン											
	プレスパンダー		○			○						
	製品ロータリーバルブ											
	切替弁・給水タンク											
	製品サイクロン											
	排出ロータリーバルブ											
	コンベヤ											
	空送ブロウ・配管											

設備	設備機器	整備内容（過去10年間の主な整備履歴）										
		H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	備考
土木 建築	屋根											
	外壁											
	内部仕上げ											
	外構											

6 対策の優先順位の考え方

本施設は、南空知公衆衛生組合の構成町（長沼町・南幌町・由仁町）から排出される生活系生ごみと事業系生ごみ及び農業残渣物の粉殻を破碎して、高速発酵を行い、堆肥を製造する施設であります。また、地域の食品廃棄物の循環を担う重要施設でもあります。

対策の優先順位については、整備履歴と年1回の点検調査及び精密機能検査に基づき、修繕・更新が必要な設備機器を的確に把握し、計画的に修繕・更新の対策を実施します。

7 健全度評価と今後の整備計画

（1）精密機能検査の実施予定年

令和8年（2026年）

（2）健全度評価と今後の整備計画

※○印は、整備・部品交換・部分補修を予定している年度

設備	機器	劣化の状況	健全度	今後の整備計画						備考
				R7	R8	R9	R10	R11	R12～R18	
前処理	受入・供給	劣化が進んでいる	2	○	○	○		○	○	
	生ごみ破碎機	劣化が進んでいる	2	○	○	○	○	○	○	定期
	コンベヤ	劣化が進んでいる	2	○	○	○	○	○	○	
	汚水処理	劣化が進んでいる	2			○	○	○	○	
	脱臭ファン	劣化が進んでいる	2						○	
発酵	投入装置	劣化が進んでいる	2		○	○		○	○	
	攪拌機	劣化が進んでいる	2			○			○	
	発酵槽	劣化が進んでいる	2		○	○		○		
	振分装置	劣化が進んでいる	2		○					
	排出装置	劣化が進んでいる	2	○	○			○	○	
	通気ファン	劣化が進んでいる	2			○		○		

設 備	機 器	劣化の状況	健全度	今後の整備計画						備 考
				R7	R8	R9	R10	R11	R12～R18	
後処理	投入コンベヤ	劣化が進んでいる	2		○	○				
	破碎分別装置	劣化が進んでいる	2						○	
	精製堆肥移送	劣化が進んでいる	2					○	○	
	戻し堆肥移送	劣化が進んでいる	2				○		○	
	夾雑・通気ファン	劣化が進んでいる	2			○				
	汚水散水装置	劣化が進んでいる	2						○	
袋 詰	袋詰装置	劣化が進んでいる	2		○		○			
	供給コンベヤ	劣化が進んでいる	2		○					
脱 臭	土壤脱臭装置	劣化が進んでいる	2		○					
電 気	前処理制御盤	劣化が進んでいる	2				○			
	発酵槽制御盤	劣化が進んでいる	2			○				
	後処理制御盤	劣化が進んでいる	2		○					
	粗殻破碎操作盤	劣化が進んでいる	2						○	
粗 殻 破 碎	貯留槽・ホッパ	劣化が進んでいる	2		○					
	ロータリーバルブ	劣化が進んでいる	2							
	サイクロン	劣化が進んでいる	2						○	
	プレスパンダー	劣化が進んでいる	2	○					○	
	コンベヤ	劣化が進んでいる	2		○	○	○			
	空送ブロウ・配管	劣化が進んでいる	2			○	○		○	
土 木 建 築	屋根	劣化が進んでいる	2							
	外壁	劣化が進んでいる	2							
	内部仕上げ	劣化が進んでいる	2							
	外構	劣化が進んでいる	2							

※健全度数値

健全度	状 態	措 置
4	支障なし。	対処不要
3	軽微な劣化があるが、機能に支障なし。	経過観察
2	劣化が進んでいるが、機能回復が可能である。	部分補修・部品交換
1	劣化が進み、機能回復が困難である。	全交換

8 標準使用年数及び目標使用年数

(1) 標準使用年数

施設の寿命を想定する指標としては、法定耐用年数が存在しますが、実際には法定耐用年数を超えて使用する場合が一般的です。

そのため、今後の施設の維持、長寿命化等の目安として、物理的耐用年数に基づく 標準使用年数を次のとおり設定し、個別施設の今後の方針を決める上での参考とします。 なお、設定の根拠として、(一社)日本建築学会の「建築物の耐久計画に関する考え方」を参考とし、中間値を採用します。

構 造	「建築物の耐久計画に関する考え方」の範囲	標準使用年数
RC 造(鉄筋コンクリート造)	50～80 年	65 年
SRC 造(鉄骨鉄筋コンクリート造)		
S 造(重量)(鉄骨造)		
CB 造(コンクリートブロック造)		
(SB 造(セラミックブロック造)は、CB 造に準じる。)		
S 造(軽量)(鉄骨造)	30～50 年	40 年
W 造(木造)		

(2) 目標使用年数

長沼町堆肥生産センターは、鉄骨造(重量)により昭和59年に建てられ40年が経過しています。

穀殻破碎施設は、鉄骨造(重量)により昭和60年に建てられ39年が経過しています。

鉄骨造(重量)の法定耐用年数は50年～80年ですが、標準使用年数の65年を採用します。

目標使用年数は、建設から65年後の令和31年まで使用することを目指します。

9 延命化対策

各設備・機器の耐用年数及び修繕履歴に基づき維持管理補修時期を検討することになりますが、限られた財源の中ですべての改修を行うことは困難であるため、年1回の点検調査等により年次整備計画に基づき、計画的に修繕・更新を実施しながら延命化を図ります。

10 個別施設計画シート

(1) 長沼町堆肥生産センター

① 施設の概要

対象施設名	長沼町堆肥生産センター	延床面積	1,107.2 m ²
所在地	長沼町東5線北8番地	建築年度	昭和58年度
構造種別	S造（鉄骨造）	階数	一部2階

② 計画期間

令和7年（2025年）から令和18年（2036年）まで

③ 計画期間内の施設の基本的な方針等

方針	存続
説明	生ごみ及び籾殻の処理に必要な施設であることから、当面は現有施設を維持する。
目標使用年度	令和31年（2049年）

④ 施設の状態（劣化・損傷の状況や要因等）

施設全体的に経年劣化による、腐食、破損箇所がみられる。

⑤ この施設が果たしている役割、機能、利用状況、重要性等

当施設では、長沼町・南幌町・由仁町の家庭から出る生ごみと農業残渣である籾殻を原料として堆肥化处理し、土壌改良剤として農地に還元する循環型社会の構築に寄与している。

⑥ 改修等の対策を実施する際に考慮すべき事項

通年稼働する施設であり、年1回の点検調査等を基に年次整備計画を立て優先順位により改修等を行う。

⑦ 改修等の対策の優先順位の考え方

年1回の点検調査等により、整備の緊急度を、A：早急に整備を要する（1年以内）、B：近い将来整備を要する（2～3年）、C：早急な整備を要さない（3年以上）の3段階で評価を行い、優先順位をつける。

⑧ 改修等の対策内容、実施内容、実施時期及び対策費用（概算金額）

実施予定年度	対策内容	金額
令和 7 年度	機械設備等の補修工事	9,644 千円
令和 8 年度		
令和 9 年度		
令和 10 年度		
令和 11 年度		
令和 12 年度		
令和 13 年度		
令和 14 年度		
令和 15 年度		
令和 16 年度		
令和 17 年度		
令和 18 年度		

※この計画に記載の内容は、社会情勢等の変化、個別施設の劣化状況等に応じて、適宜見直しながら取り組みます。

(2) 籾殻破碎施設

① 施設の概要

対象施設名	籾殻破碎施設	延床面積	119 m ²
所在地	長沼町東5線北8番地	建築年度	昭和59年度
構造種別	S造(鉄骨造)	階数	1階

② 計画期間

令和7年(2025年)から令和18年(2036年)まで

③ 計画期間内の施設の基本的な方針等

方針	存続
説明	籾殻の処理に必要な施設であることから、当面は現有施設を維持する。
目標使用年度	令和31年(2049年)

④ 施設の状態(劣化・損傷の状況や要因等)

施設全体的に経年劣化による、腐食、破損箇所がみられる。

⑤ この施設が果たしている役割、機能、利用状況、重要性等

当施設では、長沼町・南幌町・由仁町の農家から出る農業残渣である籾殻を破碎して処理しており、籾殻を含んだ堆肥は土壌改良剤として農地に還元する循環型社会の構築に寄与している。

⑥ 改修等の対策を実施する際に考慮すべき事項

通年稼働する施設であり、年1回の点検調査等を基に年次整備計画を立て優先順位により改修等を行う。

⑦ 改修等の対策の優先順位の考え方

年1回の点検調査等により、整備の緊急度を、A:早急に整備を要する(1年以内)、B:近い将来整備を要する(2~3年)、C:早急な整備を要さない(3年以上)の3段階で評価を行い、優先順位をつける。

⑧ 改修等の対策内容、実施内容、実施時期及び対策費用（概算金額）

実施予定年度	対策内容	金額
令和 7 年度	機械設備等の補修工事	8,800 千円
令和 8 年度		
令和 9 年度		
令和 10 年度		
令和 11 年度		
令和 12 年度		
令和 13 年度		
令和 14 年度		
令和 15 年度		
令和 16 年度		
令和 17 年度		
令和 18 年度		

※この計画に記載の内容は、社会情勢等の変化、個別施設の劣化状況等に応じて、適宜見直しながら取り組みます。