

第3-5編 名寄地区衛生施設事務組合における
し尿及び浄化槽汚泥の処理方針

第3-5編 名寄地区衛生施設事務組合における し尿及び浄化槽汚泥の処理方針 目次

第1章 し尿及び浄化槽汚泥の処理計画.....	1
第1節 し尿及び浄化槽汚泥の発生量.....	1
第2節 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬及び処理.....	4
第2章 し尿及び浄化槽汚泥の処理方針.....	5
第1節 し尿及び浄化槽汚泥処理における課題.....	5
第2節 今後の方針.....	5
第3節 その他の計画.....	7
1 災害時に発生する廃棄物対策の基本的事項.....	7
2 し尿及び浄化槽汚泥処理に関する相互支援協定.....	7

第1章 し尿及び浄化槽汚泥の処理計画

第1節 し尿及び浄化槽汚泥の発生量

第3-1編～第3-4編までに示した、名寄地区衛生施設事務組合の構成自治体（名寄市、美深町、下川町、音威子府村）における、生活排水処理形態別人口、し尿及び浄化槽汚泥の発生量の計画目標を次ページ以降に示す。

表 3-5.1.1 生活排水処理形態別人口

区分	実績← →推計		(単位:人)							
	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
名寄市	27,224	27,049	26,874	26,673	26,472	26,271	26,070	25,871	25,677	25,483
公共下水道水洗化人口	23,300	23,219	23,120	22,991	22,860	22,728	22,594	22,458	22,324	22,189
合併処理浄化槽処理人口	2,515	2,533	2,549	2,564	2,580	2,595	2,610	2,626	2,641	2,656
単独処理浄化槽処理人口	195	195	193	192	191	189	188	186	185	183
非水洗化人口	1,214	1,102	1,012	926	841	759	678	601	527	455
美深町	4,291	4,186	4,079	3,987	3,895	3,803	3,711	3,619	3,531	3,443
公共下水道水洗化人口	3,298	3,233	3,165	3,108	3,050	2,991	2,932	2,870	2,812	2,753
合併処理浄化槽処理人口	503	495	487	479	472	464	456	448	440	431
単独処理浄化槽処理人口	140	131	124	118	112	106	100	95	90	84
非水洗化人口	350	327	303	282	261	242	223	206	189	175
下川町	3,274	3,197	3,119	3,045	2,971	2,897	2,823	2,749	2,679	2,609
公共下水道水洗化人口	2,493	2,442	2,388	2,337	2,285	2,233	2,180	2,126	2,076	2,025
合併処理浄化槽処理人口	449	454	459	460	460	461	461	461	458	454
単独処理浄化槽処理人口	35	34	32	30	29	28	27	26	24	23
非水洗化人口	297	267	240	218	197	175	155	136	121	107
音威子府村	679	649	618	596	574	552	530	508	491	474
農業集落排水水洗化人口	553	532	507	491	474	457	440	424	410	398
合併処理浄化槽処理人口	57	54	52	50	48	46	44	43	41	40
単独処理浄化槽処理人口	8	8	7	7	7	7	6	6	6	6
非水洗化人口	61	55	52	48	45	42	40	35	34	30
合計	35,468	35,081	34,690	34,301	33,912	33,523	33,134	32,747	32,378	32,009
集合処理水洗化人口	29,644	29,426	29,180	28,927	28,669	28,409	28,146	27,878	27,622	27,365
合併処理浄化槽処理人口	3,524	3,536	3,547	3,553	3,560	3,566	3,571	3,578	3,580	3,581
単独処理浄化槽処理人口	378	368	356	347	339	330	321	313	305	296
非水洗化人口	1,922	1,751	1,607	1,474	1,344	1,218	1,096	978	871	767

表 3-5.1.2 し尿及び浄化槽汚泥の計画処理量

区分		単位	実績←	→推計								
			H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
名寄市	年間量		2,830.8	2,777.1	2,734.4	2,693.8	2,654.4	2,615.7	2,578.0	2,542.9	2,509.3	2,476.4
		し尿	936.7	871.1	818.5	768.3	718.7	670.7	623.4	578.4	535.2	493.0
		浄化槽汚泥	1,894.1	1,906.0	1,915.9	1,925.5	1,935.7	1,945.0	1,954.6	1,964.5	1,974.1	1,983.4
	日処理量		7.76	7.59	7.49	7.38	7.27	7.14	7.07	6.96	6.88	6.77
		し尿	2.57	2.38	2.24	2.10	1.97	1.83	1.71	1.58	1.47	1.35
		浄化槽汚泥	5.19	5.21	5.25	5.28	5.30	5.31	5.36	5.38	5.41	5.42
美深町	年間量		788.3	766.7	745.2	725.7	706.9	688.6	670.3	653.5	636.7	620.7
		し尿	306.4	292.9	278.9	266.6	254.3	243.2	232.1	222.2	212.3	204.1
		浄化槽汚泥	481.9	473.8	466.3	459.1	452.6	445.4	438.2	431.3	424.4	416.6
	日処理量		2.16	2.09	2.04	1.99	1.94	1.88	1.84	1.79	1.74	1.70
		し尿	0.84	0.80	0.76	0.73	0.70	0.66	0.64	0.61	0.58	0.56
		浄化槽汚泥	1.32	1.29	1.28	1.26	1.24	1.22	1.20	1.18	1.16	1.14
下川町	年間量		581.3	566.7	553.6	540.9	528.3	515.8	503.8	492.4	481.0	469.9
		し尿	305.5	287.9	272.1	259.3	247.0	234.1	222.4	211.3	202.5	194.3
		浄化槽汚泥	275.8	278.8	281.5	281.6	281.3	281.7	281.4	281.1	278.5	275.6
	日処理量		1.60	1.55	1.52	1.48	1.45	1.41	1.38	1.35	1.31	1.28
		し尿	0.84	0.79	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	0.58	0.55	0.53
		浄化槽汚泥	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.76	0.75
音威子府村	年間量		145.0	139.5	136.1	132.5	129.4	126.3	123.5	119.9	118.0	115.0
		し尿	76.3	72.8	71.0	68.7	66.9	65.1	63.9	61.0	60.4	58.1
		浄化槽汚泥	68.7	66.7	65.1	63.8	62.5	61.2	59.6	58.9	57.6	56.9
	日処理量		0.40	0.38	0.37	0.36	0.35	0.35	0.34	0.33	0.33	0.32
		し尿	0.21	0.20	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16
		浄化槽汚泥	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16
合計	年間量		4,345.4	4,250.0	4,169.3	4,092.9	4,019.0	3,946.4	3,875.6	3,808.7	3,745.0	3,682.0
		し尿	1,624.9	1,524.7	1,440.5	1,362.9	1,286.9	1,213.1	1,141.8	1,072.9	1,010.4	949.5
		浄化槽汚泥	2,720.5	2,725.3	2,728.8	2,730.0	2,732.1	2,733.3	2,733.8	2,735.8	2,734.6	2,732.5
	日処理量		11.92	11.61	11.42	11.21	11.01	10.78	10.63	10.43	10.26	10.07
		し尿	4.46	4.17	3.94	3.73	3.53	3.31	3.14	2.94	2.77	2.60
		浄化槽汚泥	7.46	7.44	7.48	7.48	7.48	7.47	7.49	7.49	7.49	7.47

※し尿及び浄化槽汚泥の日処理量(kL/日)は「年間量(kL/年)÷年間日数(日/年)」より算出している。なお、令和元年度、令和5年度、令和9年度の年間日数は閏年のため366日/年として算出している。

第2節 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬及び処理

昭和54年度より供用開始した『衛生センター』は、組合の構成自治体のし尿及び浄化槽汚泥を処理する目的で整備された施設である。概要を以下に示す。なお、幌加内町の一部地域についても、平成6年度より処理を受託している。

表 3-5.1.3 し尿処理施設の概要

項目	概要		
施設名称	名寄地区衛生施設事務組合 衛生センター		
施設所管	名寄地区衛生施設事務組合（名寄市、美深町、下川町、音威子府村）		
所在地	北海道名寄市字内淵107番地		
敷地面積	地目	面積(m ²)	地番
	宅地	16,697.17	107番地1、105番地3、106番地2、378番地
	用悪水路	1,629.00	464番地、459番地
	計	18,326.17	
処理方法	嫌気性消化活性汚泥法		
放流水質	BOD：20 mg/L以下※1		
着工	昭和51年6月		
竣工	昭和54年3月		

※1：整備当初の放流水質は、廃棄物処理法（改定前）に示されていたBOD 30 mg/L以下が適用されていたが現在は改定後の20 mg/L以下で処理されている。

(1) 計画処理量

令和9年度における計画処理量は、し尿2.60kL/日と、浄化槽汚泥7.47kL/日の計10.07kL/日である（幌加内町からの受託分を除く）。

(2) 処理方式

し尿及び浄化槽汚泥は、現行の嫌気性消化活性汚泥法を行い、処理水を河川放流する。

第2章 し尿及び浄化槽汚泥の処理方針

第1節 し尿及び浄化槽汚泥処理における課題

衛生センターは稼働開始から40年程経過しており、設備の老朽化が進んでいる。また、下水道普及による処理人口の減少に伴い処理量が稼働当初から大幅に減少していることに加え、浄化槽整備推進による浄化槽汚泥の混入量の増加に伴い処理性状も変化している。

これらの状況から、し尿処理施設の全更新が必要な段階となっている。現在、環境省の循環型社会形成推進交付金事業では、「し尿処理施設」整備のメニューはなく、交付金事業で整備する場合は、有機性廃棄物と併せて処理を行う「汚泥再生処理センター」を整備しなければならない。

一方、し尿及び浄化槽汚泥処理量が年々減少していく中で、これらの効率的な処理が求められており、近年、し尿及び浄化槽汚泥と下水を併せて下水処理施設で処理を行う「下水道広域化推進総合事業」を導入している自治体が増加している。

第2節 今後の方針

し尿及び浄化槽汚泥処理の基本方針については、し尿及び浄化槽汚泥の処理方式の決定、すなわち、「処理施設の新規整備」と、「下水処理施設での広域処理」のどちらを採用するか決定する必要がある。これらの検討にあたっては、組合が本市町村の担当部局と協議しながら進めるが、基本的な考え方として両者の整備コスト・運営・維持管理費用を比較し、優位なものを選定する方針とする。

以降に、「処理施設の新規整備」と「下水処理施設での広域処理」の概要と検討課題を記載する。

比較検討した結果、令和12年度から、し尿及び浄化槽汚泥は名寄下水終末処理場において下水と共同・広域処理することとする。

表 3-5.2.4 「処理施設の新規整備」と「下水処理施設での広域処理」の比較

処理方針	処理施設の新規整備	下水処理施設での広域処理
処理施設	汚泥再生処理センター	し尿受け入れ施設
方針概要	現衛生センター敷地内または別の敷地に処理施設を新規整備、し尿及び浄化槽汚泥と併せて有機性廃棄物処理を行う。	地域内にて、し尿及び浄化槽汚泥を受入可能な下水処理施設で下水と併せて処理を行う。
整備に活用可能な交付事業	環境省： 循環型社会形成推進交付金事業 有機性廃棄物リサイクル推進施設 交付率1/3	国交省： 下水道広域化推進総合事業 し尿受入施設 国費率1/2
留意点	・環境省交付金事業では、交付要件として有機性廃棄物(生ごみ・汚泥など)を併せて処理・資源化する必要がある。	・事業名称は、「MICS事業」から「下水道広域化推進総合事業」に変更。 ・事業交付要件については、従来の人口、水量要件は適用外となった(ただし、確認は求められる)。
検討課題	・し尿及び浄化槽汚泥以外の有機性廃棄物の確保。 ・汚泥再生処理センター建設場所の確保(衛生センター敷地内で整備、または別の用地。現有施設は解体撤去したうえで、候補地を選定する必要がある)。	・受入する下水処理施設の決定(各自治体の意向・合意の確認)。 ・下水処理施設での受入可能量の確認。 ・し尿受入施設の建設用地確保(下水処理施設場内または近郊の敷地)。

第3節 その他の計画

1 災害時に発生する非常災害廃棄物対策の基本的事項

地震等の災害時に発生するし尿及び浄化槽汚泥は、本市町村が策定した地域防災計画に基づき、災害廃棄物の収集・処理を実施する。

災害等により組合の施設での処理が困難となった場合には、他自治体の既存施設での受け入れ・処理の支援を要請する。支援要請先の優先順位は、上川総合振興局内、北海道内、北海道外とする。

また、本市町村が策定した地域防災計画や北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月）などを踏まえ、災害によって生じたし尿及び浄化槽汚泥の広域的な処理・処分計画となる「災害廃棄物処理計画」の検討を進める。

2 し尿及び浄化槽汚泥処理に関する相互支援協定

災害時及び事故により、緊急一時的に受入困難となった場合における相互支援体制の構築を目的として、組合がし尿処理施設を有する近隣の一部事務組合等と協定を結び、次の取扱いにより実施する。

表 3-5.2.5 し尿等処理に関する相互支援の取扱い

項目	詳細
相互支援の対象	1. 暴風雨、洪水、地震、津波等の災害により処理施設が被災し、し尿及び浄化槽汚泥の適正な処理が困難となったとき。 2. 処理施設の事故、故障等による緊急かつやむを得ない事由により、し尿及び浄化槽汚泥の適正な処理が困難となったとき。 3. 前2号に掲げるもののほか、し尿及び浄化槽汚泥の適正な処理を困難とする特別な事情があると認められたとき。
処理を行う施設	し尿及び浄化槽汚泥処理に関する相互支援協定書（以下「協定書」という。）に掲げる団体（以下「協定団体」という。）が所管するし尿処理施設において適正処理を行う。
支援時の処理手数料	支援を要請した協定団体は、協定書で定める額を負担する。