

深 川 市 生 活 排 水 処 理 基 本 計 画
(平成27年度～平成36年度)

平 成 2 7 年 3 月

北 海 道 深 川 市

目 次

第1章	はじめに	1
第2章	行政区域の概要	2
1.	沿革	2
2.	自然環境の状況	2
3.	社会環境の状況	3
4.	将来計画の策定状況	5
第3章	処理基本方針の設定	6
1.	生活排水処理に係る理念・目標	6
2.	生活排水処理施設整備の基本方針	6
3.	計画目標年次の設定	6
第4章	生活排水の排出状況	7
第5章	生活排水の処理主体	8
第6章	生活排水の処理計画	8
1.	処理の目標	8
2.	生活排水を処理する区域及び人口等	10
3.	し尿、汚泥の処理計画	10
4.	普及・啓発活動	11

第 1 章 はじめに

生活排水対策は、廃棄物行政の重要課題のひとつであり、環境保全の観点から健全な水環境の保全を図る上で重要な役割を担っています。

国では、河川など公共用水域の水質汚濁の大きな原因である台所・風呂等からの生活雑排水を効率的に処理するため、下水道、合併浄化槽、農業集落排水施設等の各種生活排水処理施設の特徴を生かし、地域の実情に応じた計画的な整備を図っていくことを生活排水対策の重要点と定め、すべての市町村に対して、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）第6条第1項の規定により、その区域内における一般廃棄物処理の基本方針となる計画（一般廃棄物処理基本計画）の策定が義務付けられており、当該計画は生活排水処理に関する部分（生活排水処理基本計画）と、ごみ処理に関する部分（ごみ処理基本計画）により構成されています。

本市では、都市計画区域における公共下水道事業と、納内地区、多度志地区の住居密集地域における農業集落排水事業により処理施設の整備が行われていたましたが、その他の地域では生活雑排水の大部分が未処理のまま放流されていたため、公共用水域の汚染防止、生活環境の改善を図る必要があったことから、平成6年度に「深川市生活排水処理基本計画」を策定するとともに、平成7年度からは個別排水処理施設整備事業を開始して合併処理浄化槽の設置促進を図り、生活排水処理率の向上に努めてきました。

今回、平成16年度に策定した「生活排水処理基本計画」が平成26年度で目標年次に到達することから、最近の生活排水全般に関する実態の把握と今後の生活排水対策の方向性を認識し、さらなる生活排水処理率の向上を図るため、現「生活排水処理基本計画」を改定することとしたものです。

第 2 章 行政区域の概要

1. 沿革

昭和38年に隣接する4カ町村（深川町、一巳村、音江村、納内村）の合併により深川市が誕生しました。さらに同45年、隣接する多度志町と合併し、現在の深川市が形成されています。

2. 自然環境の状況

(1) 位置及び地勢

本市は北海道のほぼ中央に位置し、東は旭川市、西は滝川市、妹背牛町、秩父別町、沼田町、南は芦別市、赤平市、北は幌加内町、小平町の4市5町に隣接し、面積は529.23km²で、東西22km・南北47kmにおよんでいます。

本市の北部から南に雨竜川が、南部を東西に石狩川が貫流し、この両河川を中心に両翼に開けた平地に市街地と農耕集落が形成され、南に音江連峰、東に常盤山を擁し、南北に長い姿をなしています。

(2) 気象

気候は、やや大陸的で道内都市の中では中庸を示し、しのぎやすくなっています。

過去8年間の平均気温の平均は7.1度、最高気温の平均は31.8度、最低気温の平均は零下23.4度、最深積雪の平均は109cmである。

表2-1 気象の概況

年度	気 温℃			降 水 量 mm			最深積雪 cm	
	平均	最高	最低	総量	日数	最大	深さ	起日
18年	6.9	32.2	-22.6	1,001	185	50	129	2/19
19年	7.1	33.1	-21.5	830	171	38	76	1/24
20年	7.6	30.7	-27.3	732	126	45	84	2/28
21年	6.9	31.1	-20.6	998	138	71	94	2/28
22年	7.5	32.7	-23.9	1,025	225	48.5	108	2/20
23年	6.8	31.2	-22.5	1,355	156	146.5	104	1/22
24年	6.8	31.3	-24.1	1,173	143	70	142	2/13
25年	6.8	31.7	-24.3	998	136	42	138	3/12

資料：札幌管区気象台

3. 社会環境の状況

(1) 国勢調査による人口の推移は表2-2のとおりである。

本市の人口は合併前ではあるが、昭和30年の国勢調査時の42,520人をピークに減少が続いており、昭和35年以降を10年毎に見ると、昭和55年までは3,000人程度の減少であったが、昭和60年から平成7年にかけては5,063人、と大幅に減少している。

平成26年3月31日現在の人口(住民基本台帳)は22,355人となっているが、人口減少に対し、世帯数はほぼ横ばい状況であり、核家族化が進行していると言える。

人口流出は、産業、社会、生活基盤整備の遅れや、新規学卒者の雇用を確保する企業等の不足、担い手不足による離農等による生産年齢層の市外転出が大きな要因と考えられる。

年齢階層別人口では、0~14歳までの年少人口が、出生率の低下などが要因となり昭和35年以降高い減少率を示している。その一方で65歳以上の高齢人口は、逆に平成7年に高齢者比率が20%を超え、平成22年には、34.9%と比率とともに急激な増加を示しており、高齢化が急速に進んでいる。

表2-2 人口の推移(国勢調査結果)

年次	世帯数	人口			人口指数 (S30を基準)
		総数	男	女	
昭和30年	7,662	42,520	21,230	21,290	100.0
昭和35年	8,358	41,590	20,526	21,064	97.8
昭和40年	9,196	39,812	19,458	20,354	93.6
昭和45年	10,101	38,378	18,726	19,647	90.3
昭和50年	10,345	36,000	17,295	18,705	84.7
昭和55年	10,911	35,376	16,915	18,461	83.2
昭和60年	11,056	33,833	16,206	17,627	79.6
平成2年	10,618	30,671	14,330	16,341	72.1
平成7年	10,746	28,770	13,375	15,395	67.7
平成12年	10,945	27,579	12,906	14,673	64.9
平成17年	10,554	25,838	12,044	13,794	60.8
平成22年	10,100	23,709	10,987	12,722	55.8

(2) 産業別就業人口は表2-3のとおりである。

国勢調査による最近10ヵ年(平成12年~平成22年)の推移を見ると、第1次産業の就業人口が10ヵ年で758人、第2次産業は1,230人、第3次産業は940人とそれぞれ減少している。

特に本市の基幹産業である農業の減少が目立ち、産業人口構成比においても昭和35年には60.1%であったものが、平成22年には、19.2%と大幅に減少しており、その主な要因は農業経営者の高齢化や担い手不足等による離農が進んだものと考えられる。

表2-3 産業別就業者数（国勢調査結果）

年次 区分	平成12年		平成17年		平成22年	
	就業者数	構成比	就業者数	構成比	就業者数	構成比
第1次産業	2,824	20.7	2,488	20.3	2,066	19.2
第2次産業	2,606	19.1	1,940	15.5	1,376	12.8
第3次産業	8,218	60.2	7,815	63.8	7,278	67.5
総就労者数	13,648		12,243		10,720	
総人口	27,579		25,838		23,709	
就業率%	49.5		47.4		45.2	

(3) 土地利用

本市の土地は総面積52,923ヘクタールで、田・畑23.0%、宅地1.7%、山林原野59.5%等で構成されている。

また、耕地面積は12,142ヘクタールあり、道内でも有数の農産物の宝庫である。

表2-4 地目別面積

地目	面積(ha)	構成比(%)	地目	面積(ha)	構成比(%)
田	9,134	17.3	原野	2,377	4.5
畑	3,008	5.7	池沼	96	0.2
宅地	895	1.7	雑種地	685	1.3
山林	29,129	55.0	その他	7,599	14.3

資料：固定資産概要調書（平成26年1月1日現在）

(4) 交通

本市の交通網は、道央自動車道及び深川留萌自動車道を基軸として、国道12号、233号、275号の3路線のほか道道13路線と市道が縦横に結ばれ碁盤の目のよう形成され、地域の発展と経済の交流に大きな役割を果たしている。

また、鉄道ではJR函館本線、留萌本線が発着しており、札幌を中心とする道央と旭川を中心とする道北地区を結ぶ交通の要衝となっている。

4. 将来計画の策定状況

本計画の上位計画となる「第五次深川市総合計画」は、平成24年度を基点とし平成33年度を目標年次とする計画で、本市の特性を生かし、市民と行政が一体となって新しい時代に対応した計画的なまちづくりを進めることを目的に平成24年度に策定されました。

【基本的まちづくりの分野】

- I 福祉・健康・医療に関する分野
- II 経済・産業に関する分野
- III 快適な生活基盤の構築に関する分野
- IV 人材育成と教育・文化・スポーツに関する分野

生活排水処理に関しては、以下の事項が挙げられています。

【基本構想】

- III 快適な生活基盤の構築に関する分野
豊かで美しい自然環境の中で、市民が快適な生活を送ることができるよう、道路や住宅など生活インフラの整備を進める。

【主要施策】

1. 自然との調和

環境保全及び創造に関する施策推進のために定めた「深川市環境基本計画」が市民・事業者・市、三者の協力のもとで達成できるよう努めるとともに、公共下水道事業をはじめとする各種下水道関連事業と連携した、し尿処理施設の適正管理に努めます。

2. 水質保全と環境創出（下水道）

管路整備は、道路整備事業に合わせて雨水管整備を進めます。公共下水道農業集落排水事業における各浄化センター（下水道処理場）は、「長寿命化計画」などに基づき、効率的で経済的な機器更新を実施するとともに、適切な維持管理に努めます。

また、農村部の水洗化と周辺環境改善のため、個別排水処理事業（合併処理浄化槽の設置）を継続して実施し、「市民みな下水道」を推進します。水洗化については、未水洗化世帯に対する改造資金融資制度の活用など、普及促進に努めます。

さらに、各処理場から発生する汚泥の「堆肥などへの再利用」を図り、安定的な処理・処分を確立し、コストの削減と資源の有効利用を図ります。

第 3 章 処理基本方針の策定

1. 生活排水処理に係る理念・目標

本市の生活排水処理は、中心市街地域と音江地区で公共下水道事業による施設整備を進めているほか、納内地区と多度志地区では農業集落排水事業による施設整備を完了しており、公共用水域の汚染防止並びに水洗化による生活環境の改善を図って来ている。

また、農家散居地区など集合処理が困難である広範囲な地域に亘る生活雑排水の処理対策の必要性和緊急性が問われていることから、公共下水道及び農業集落排水の事業区域以外の地域では、個別排水処理施設整備事業による合併処理浄化槽の整備を行って来ている。

このようなことから、生活排水の適切な処理を実現するために、地域の住民に対しては、生活排水対策の必要性和重要性に対する意識の高揚を図るとともに、生活排水処理の目標としては、公共用水域の水質改善を図ることにとどまらず、充実した住みよい快適なまちづくりに資するものとする。

2. 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水対策の基本として、水の適正利用に関する啓発を行うとともに、生活排水の処理施設を逐次整備していくこととし、処理方法の選定にあたっては、処理人口の密集度、地理的条件、維持管理の容易性及び経済性等を考慮し、地域の特性にあった処理方法とする。

生活排水の処理施設整備の基本方針は次のとおりとする。

- ①公共下水道及び農業集落排水施設が整備されている地区は、本管への早期接続を促す。
また、施設整備を進行中の地区については、個別計画に基づき整備を行う。
- ②集落の形態をなしていない農家地区及び集合処理を行うことにより経費負担が既存の集合処理区域に比べ極端に増加が見込まれる地区については、各戸に設置する合併処理浄化槽により処理を行う。
- ③家庭や事業所をはじめ、より一層生活雑排水の処理を進めるため、個別の状況を勘案しつつ合併処理浄化槽への転換を指導していく。

3. 計画目標年次の設定

本計画における目標年次は、計画策定の10年後の平成36年度とする。

なお、中間目標年次は特に設けないが、諸条件に大きな変動があった場合においては必要に応じ、見直しを行うものとする。

第 4 章 生活排水の排出状況

本市における生活排水の状況は、表4-1のとおりであり、平成25年度においては計画処理区域内人口22,355人のうち19,095人については、適正な処理がなされている。

コミュニティ・プラントについては、現在のところ実施の予定はない。

公共下水道については、市街地域において昭和47年から事業を実施、昭和54年7月から供用を開始している。また、広里地区と音江地区については、平成7年度より事業を実施、平成11年11月から供用を開始している。

農業集落排水については、納内地区を昭和60年から平成2年度にかけて整備を行い、平成2年6月から供用を開始している。また、多度志地区では、平成7年度から平成10年度にかけて整備を行い、平成10年5月から供用を開始している。

合併処理浄化槽については、平成7年度から個別排水処理施設整備事業を実施中であり、制度や負担等について他事業との均衡を図るなどして普及に努めている。

表4-1 処理形態別人口の推移（単位：人）

	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度
1. 計画処理区域内人口	23,858	23,538	23,215	22,847	22,355
2. 水洗化・生活排水人口	19,651	19,459	19,244	19,110	19,095
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽	2,205	2,202	2,191	2,236	2,265
(3) 公共下水道	15,689	15,579	15,372	15,239	15,268
(4) 農業集落排水	1,721	1,678	1,681	1,635	1,562
3. 水洗化・生活排水未処理人口 （単独浄化槽）	266	272	268	268	260
4. 非水洗化人口	3,977	3,807	3,703	3,469	3,000
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

第 5 章 生活排水の処理主体

本市における生活排水の処理主体は、表5-1のとおりである。

表5-1 生活排水の処理主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
(1) 合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	深川市または個人等
(2) 公共下水道	し尿及び生活雑排水	深川市
(3) 農業集落排水施設	し尿及び生活雑排水	深川市
(4) 汚泥再生処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	北空知衛生センター組合

第 6 章 生活排水の処理計画

1. 処理の目標

処理基本方針で掲げた理念、目標を達成するため、おおむね全ての生活排水を施設で処理することを目標とし、地域の实情に即した処理方式を採用するものとする。

表6-1 生活排水の処理の目標

	現 在 (平成25年度)	目 標 (平成36年度)
生活排水処理率	85%	90%

表6-2 人口の内訳

	現 在 (平成25年度)	目 標 (平成36年度)
1. 行政区域内人口	22,355人	19,288人
2. 計画処理区域内人口	22,355人	19,288人
3. 水洗化・生活排水処理人口	19,095人	17,414人

$$\text{※ 処 理 率} = \frac{\text{水洗化・生活排水処理人口}}{\text{計画処理区域内人口}}$$

表6-3 生活排水の処理形態別内訳 (単位:人)

	現 在 (平成25年度)	目 標 (平成36年度)
1. 計画処理区域内人口	22,355	19,288
2. 水洗化・生活排水人口	19,095	17,414
(1) コミュニティ・プラント	0	0
(2) 合併処理浄化槽	2,265	1,955
(3) 公共下水道	15,268	14,104
(4) 農業集落排水	1,562	1,355
3. 水洗化・生活排水未処理人口 (単独浄化槽)	260	149
4. 非水洗化人口	3,000	1,725
5. 計画処理区域外人口	0	0

計画年次における計画処理区域内人口は、第五次深川市総合計画(平成24年1月策定)の深川市の人口推移と予測に準じた。なお、この推計人口公表値は5年間隔のため、その間の年度毎人口の予想値を直線式で求めると表6-4のとおりとなる。

表6-4 計画処理区域内人口の予測

年 度	人 口 (人)	備 考	年 度	人 口 (人)	備 考
17	25,836	実績	27	22,522	予測
18	24,956	//	28	22,169	//
19	24,571	//	29	21,815	//
20	24,220	//	30	21,461	//
21	23,858	//	31	21,107	//
22	23,538	//	32	20,756	//
23	23,215	//	33	20,389	//
24	22,847	//	34	20,022	//
25	22,355	//	35	19,655	//
26	22,851	予測	36	19,288	//

資料: 年度末の住民基本台帳及び国立社会保障・人口問題研究所推計値

2. 生活排水を処理する区域及び人口等

(1) 集合処理する区域

公共施設として下水道等の集合処理施設を整備する場合、経済性の面から整備限が生じることは避けられず、また、効果的な資本投資からも行政区域全域を集合処理することは得策ではない。

本市においては、公共下水道2地区及び農業集落排水事業2地区を整備しており、公共下水道及び農業集落排水の計画区域以外の地域において、集落の密集度合等を勘案し、集合処理を行う区域は現在の計画区域の部分までとし、その他の区域における生活排水は個別処理する計画とする。

(2) 個別処理する区域

公共下水道などにより集合処理する区域以外の地区では、個別に設置する合併処理浄化槽により生活排水を処理するものとする。そのため、市では浄化槽を設置する制度及び排水設備整備に対する資金融資制度の活用を図り、その普及に努めることとする。

(3) 施設及びその整備計画の概要

排水処理施設整備事業の概要は、表6-5のとおりである。

表6-5 施設整備事業の概要

	計画処理区域	計画処理人口	事業予定年度	事業費見込額
合併処理浄化槽	集合処理区域以外の地区	3,290	平成7年度～平成36年度	12億円
公共下水道	市街地、あけぼの・広里・音江地区	15,890	昭和47年度～平成32年度	162億円

3. し尿・汚泥の処理計画

(1) し尿・汚泥処理の現況

本市のし尿処理は、本市他5町により構成している北空知衛生センター組合において昭和42年12月から実施しており、収集・運搬については業者に委託しています。

また、浄化槽汚泥の収集・運搬についても許可業者により行い、処理は同センター組合において行っています。

し尿処理施設（汚泥再生処理センター）から出る汚泥の処理にあたっては、脱水処理後、一部は堆肥として利用し、残りについては焼却後、本市の一般廃棄物処分場で埋立て処分しています。

公共下水道の汚泥は、脱水処理後に産業廃棄物処理業者に処分を委託し、農業集落排水施設の汚泥については、脱水処理後に汚泥再生処理センターでし尿汚泥と同様の処分を行っています。

また、中・北空知地域の16市町で構成され、平成22年に策定された「中・北空知地域循環型社会形成推進地域計画」（計画期間は平成22年度から27年度の5年間）においても、生活排水処理に関する目標を設定しています。

(2) し尿の排出状況

し尿の排出量実績については表6-6のとおりであり、し尿及び浄化槽汚泥の処理は現在の形態で実施するものとする。

表6-6 し尿の排出実績

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
非水洗化人口	4,030	3,870	3,766	3,541	3,000
排出量 (k l / 年)	2,264	2,038	1,887	1,766	1,760
原単位 (l / 人・日)	1.54	1.44	1.37	1.37	1.61

資料：北空知衛生センターし尿等収集実績の内、し尿分を掲載

(3) し尿等の排出量の予測

目標年次におけるし尿等の排出量は表6-7のとおりと予測する。

なお、予測にあたっては次の式により算出した。

し尿量 (k l / 年) = 原単位 (l / 人・日) × 非水洗化人口 × 365 日 ÷ 1000

単独浄化槽 (k l / 年) = 原単位 (l / 人・日) × 単独浄化槽人口 × 365 日 ÷ 1000

合併浄化槽 (k l / 年) = 原単位 (l / 人・日) × 合併浄化槽人口 × 365 日 ÷ 1000

予測にあたり原単位は以下の数値を用いた。

し尿：1.47 l / 人・日 (平成21年度から25年度の平均値)

単独浄化槽：0.75 l / 人・日 (構造指針解説参考値)

合併浄化槽：1.20 l / 人・日 (構造指針解説参考値)

※ 構造指針解説参考値 = ごみ処理施設構造指針解説

表6-7 し尿等の排出量の予測 (目標年次)

区 分	し 尿	単 独 浄 化 槽	合 併 浄 化 槽
計画処理区域内人口	1,725人	149人	1,955人
原単位 (l / 人・日)	1.47	0.75	1.20
排出量 (k l / 年)	926	41	856

4. 普及・啓発活動

家庭から排出される生活排水が、生活環境の悪化や河川などの水質汚濁の要因になることや、適正な処理の必要性などについて広く周知するため、広報や、市のホームページへの掲載など啓発活動に努めます。

また、公共下水道区域以外の区域においては、浄化槽の普及を促進するとともに、設置者や関係業者などに施設の適正な維持管理や水質検査を含めた浄化槽の定期的な保守点検、清掃及び検査を徹底するよう指導します。

深川市生活排水処理基本計画

平成 27 年 3 月

発 行 深川市建設水道部環境課
〒074-8650
北海道深川市 2 条 17 番 17 号
電話 (0164) 26-2444 FAX (0164) 22-2460
E-mail kankyo@city.fukagawa.lg.jp
HP アドレス <http://www.city.fukagawa.lg.jp>