

鹿角市生活排水処理基本計画

令和3年12月

鹿角市

目 次

第1章 計画の基本的事項	P 1～3
・第1節 計画策定の趣旨	P 2
・第2節 計画の概要	P 3
第2章 生活排水処理の現状と課題	P 4～9
・第1節 生活排水処理の現状	P 5～8
・第2節 生活排水処理の課題	P 9
第3章 生活排水処理基本計画	P 10～17
・第1節 生活排水処理の基本理念と基本方針	P 11～12
・第2節 生活排水の処理計画	P 13～15
・第3節 施策と展開	P 16～17

第1章 計画の基本的事項

第 1 節 計画策定の趣旨

本計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 6 条第 1 項の規定に基づき、平成 4 年度に策定され、その後、平成 1 2 年度と平成 2 4 年度に計画期間満了に伴い見直しを行ってしています。また、平成 2 6 年度には生活排水処理の広域的処理に関する一部改定を行うなど、関連する計画である鹿角市生活排水処理整備構想などの各種計画との整合を図りながら、適宜見直しを行ってきました。

本市は、秋田県を横断し日本海に流れ込む米代川の最上流部に位置しており、管内には、熊沢川、大湯川、小坂川に代表される主要河川が流れています。これら主要河川の環境基準類型は、米代川上流が A A 類型、中流が A 類型、熊沢川及び大湯川下流が A 類型、小坂川下流が B 類型に指定され、いずれも環境基準を満たしていますが、河川上流部に位置する市町村が水質を保全する責任は重大とされるところであり、これらの公共用水域を保全し生活環境を向上させるため、現状の把握とともに社会情勢の変化を踏まえつつ、一般家庭からの生活排水をさらに適切に処理していくことが必要不可欠となります。

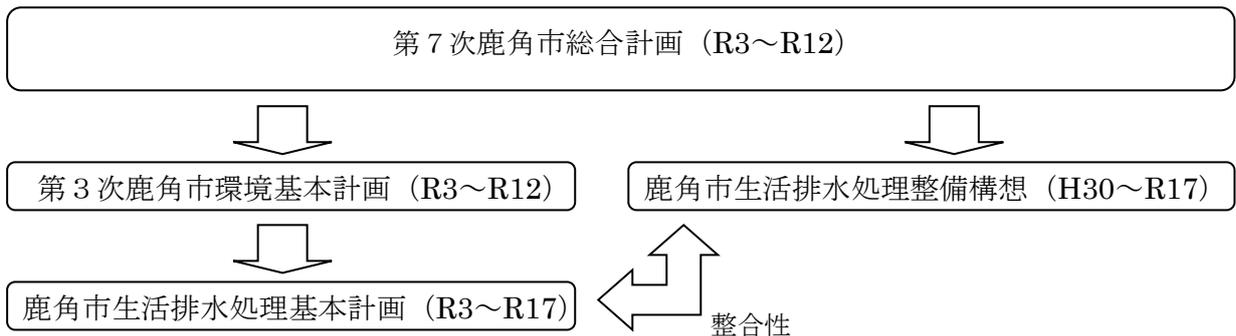
このことから、本市では生活排水処理の基本的事項を整理し、方向性を示すために生活排水処理基本計画を定めており、第 7 次鹿角市総合計画及び第 3 次鹿角市環境基本計画の策定に合わせて見直しするものです。

第2節 計画の概要

(1) 計画の位置づけ

本計画は、第7次鹿角市総合計画及び第3次鹿角市環境基本計画を上位計画とし、生活排水処理の基本的事項の整理と適切な処理を実現していくための方向性を示すための計画として位置づけられます。

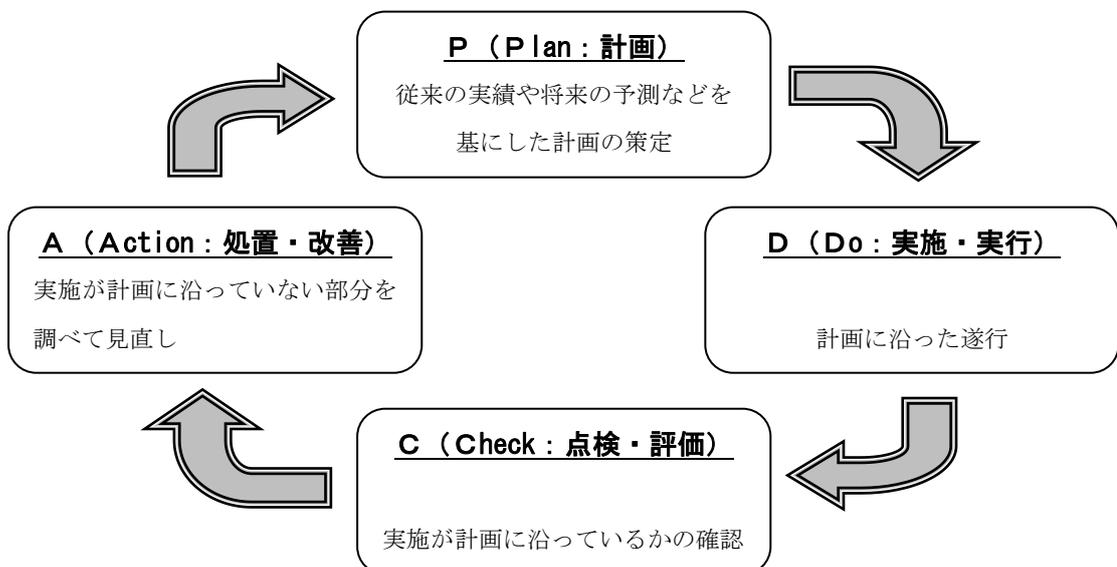
また、鹿角市生活排水処理整備構想との整合を図ることとし、一般廃棄物（生活排水）処理に関連する基本的な理念や方針についても示すものです。



(2) 計画の期間

本計画の計画期間は、令和3年度から令和17年度までとします。なお、この計画は、本市の生活排水処理行政を取り巻く諸情勢の変化に応じ、適宜見直しを行うこととします。

※本計画の対象期間を定めるにあたり、平成4年8月13日付け環整第233号厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知では、計画の対象期間は10年～15年間とされていますが、関連する計画である鹿角市生活排水処理整備構想が令和17年度を目標年次としていることから、将来的な計画改定時期を見据え、本計画もこれに合わせることとします。



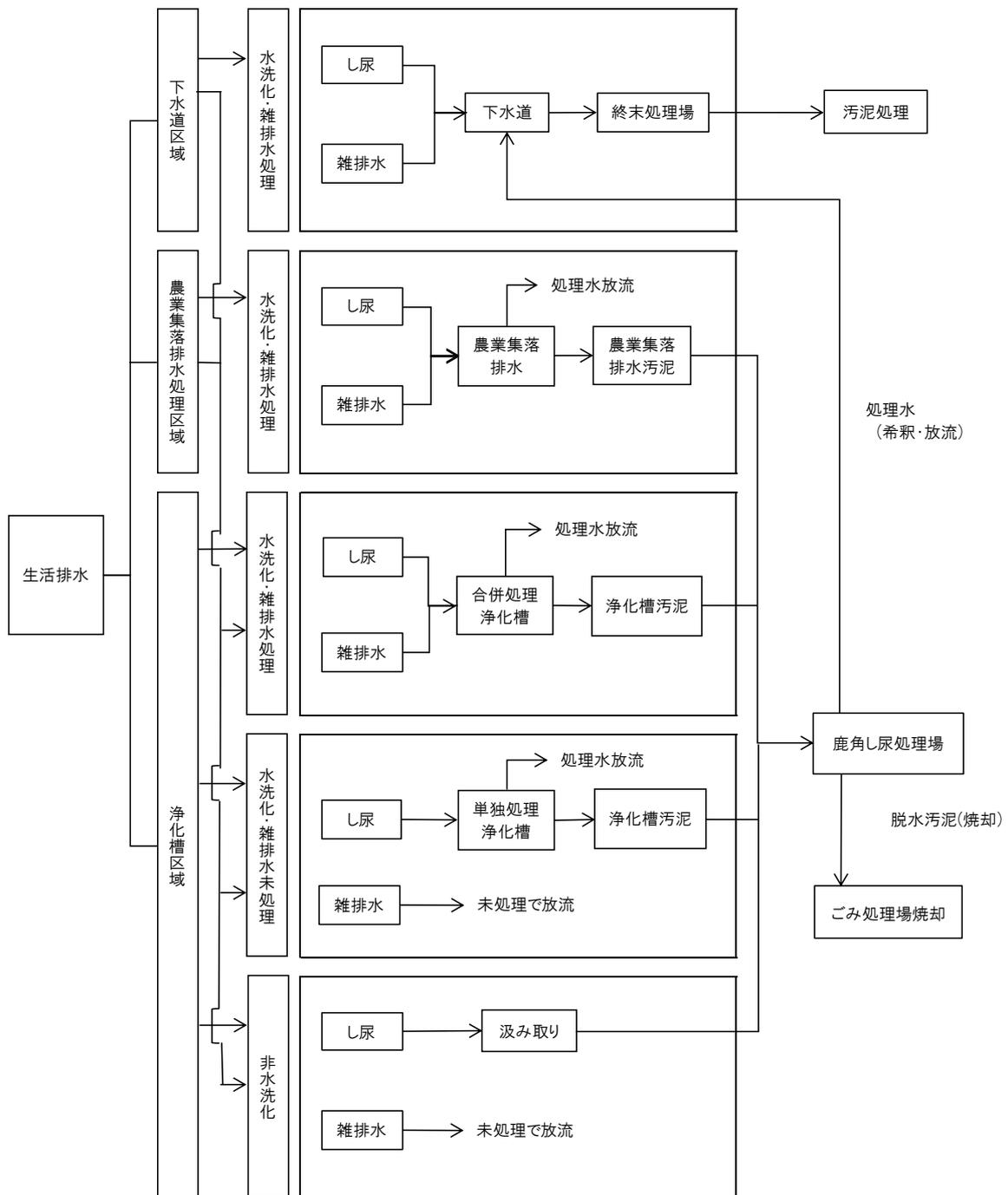
第2章 生活排水処理の現状と課題

第1節 生活排水処理の現状

(1) 排水処理の形態

生活排水の処理区域は、公共下水道及び農業集落排水処理施設で処理する区域と、この区域外である合併処理浄化槽で処理する区域とに分類されます。

生活排水の処理フローは、以下のとおりです。



(2) 処理主体

本市における生活排水の処理主体は、以下のとおりです。

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
(1) 公共下水道	し尿及び生活雑排水	鹿角市下水道事業
(2) 農業集落排水処理施設	し尿及び生活雑排水	鹿角市下水道事業
(3) 合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人
(4) 単独処理浄化槽	し尿	個人
(5) し尿処理施設	浄化槽汚泥	鹿角広域行政組合

(3) 生活排水の処理形態別人口内訳

生活排水処理の処理形態ごとの人口と割合は、以下のとおりです。

区 分		H28 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度	R2 年度	
住民基本台帳人口		31,922	31,340	30,733	30,188	29,566	
公共下水道	整備人口 (人)	14,236	14,072	13,931	13,723	13,538	
	普及率 (%)	44.6%	44.9%	45.3%	45.5%	45.8%	
	水洗化	人口 (人)	8,362	8,436	8,454	8,494	8,493
		率 (%)	26.2%	26.9%	27.5%	28.1%	28.7%
農業集落排水	整備人口 (人)	1,821	1,790	1,727	1,686	1,636	
	普及率 (%)	5.7%	5.7%	5.6%	5.6%	5.5%	
	水洗化	人口 (人)	1,199	1,248	1,224	1,222	1,214
		率 (%)	3.8%	4.0%	4.0%	4.0%	4.1%
合併処理浄化槽	整備人口 (人)	3,708	3,897	3,954	4,005	4,044	
	普及率 (%)	11.6%	12.4%	12.9%	13.3%	13.7%	
生活排水処理 合 計	整備人口 (人)	19,765	19,759	19,612	19,414	19,218	
	普及率 (%)	61.9%	63.0%	63.8%	64.3%	65.0%	
	水洗化	人口 (人)	13,269	13,581	13,632	13,721	13,751
		率 (%)	41.6%	43.3%	44.4%	45.5%	46.5%

資料提供：鹿角市上下水道課

※普及率 = 整備人口 / 住民基本台帳人口

※水洗化率 = 水洗化人口 / 住民基本台帳人口

※国が示す「生活排水処理率」について、本計画では市民の認知度の高い用語である「水洗化率」を用いることとします。「生活排水処理率」=「水洗化率」

(4) 主な処理の現状

①公共下水道

公共下水道は、平成27年度に「鹿角市下水道等整備基本構想」を改め策定された「鹿角市生活排水処理整備構想」に基づき整備が進められており、現在は、米代川流域下水道鹿角処理区と湯瀬処理区の2つの処理区があります。令和2年度末の公共下水道整備人口は13,538人で行政人口の46.5%です。

■公共下水道処理量の推移 (t)

区 分	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
米代川流域下水道鹿角処理区	1,034,057	1,094,968	1,106,056	1,084,128	1,116,623
湯瀬処理区	6,019	6,508	6,411	6,642	7,200

■公共下水道施設整備の状況

区 分	米代川流域下水道鹿角処理区	湯瀬処理区
処理施設の名称	鹿角処理センター	湯瀬浄化センター
所在地	十和田錦木字赤沢田 104 番地	八幡平字湯瀬一羽根 46 番地 1
建設年度	着工 昭和63年12月 竣工 平成7年4月	着工 平成19年6月 竣工 平成22年3月
処理能力	1,950 m ³ /日	400 m ³ /日
処理方式	初期:オキシデーションディッチ法 前期:標準活性汚泥法	オキシデーションディッチ法
放流先	米代川水系 涙川	米代川

資料提供：鹿角市上下水道課

②農業集落排水

農業集落排水は、公共下水道と同様に「鹿角市生活排水処理整備構想」に基づき整備が進められてきましたが、平成28年度に全部供用開始した末広地区をもって農業集落排水整備事業としての整備が終了しています。令和2年度末の農業集落排水整備人口は1,636人で行政人口の5.5%です。

■農業集落排水処理量の推移 (t)

区 分	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
小豆沢地区	66,499	70,387	61,275	53,747	56,057
谷内・永田地区	74,100	74,024	73,972	69,870	75,561
末広地区	14,341	23,697	26,775	47,903	28,349

■農業集落排水処理施設整備の状況

区 分	小豆沢地区	谷内・永田地区	末広地区
処理施設の名称	小豆沢汚水処理センター	谷内汚水処理センター	末広汚水処理センター
所在地	八幡平字小豆沢内川原 192 番地	八幡平字清蔵川原 120 番地 1	十和田末広字川原館 31 番地 2
建設年度	着工 平成 12 年 3 月 竣工 平成 13 年 1 月	着工 平成 18 年 7 月 竣工 平成 20 年 3 月	着工 平成 25 年 6 月 竣工 平成 27 年 3 月
処理能力	281 m ³ /日	270 m ³ /日	257 m ³ /日
処理方式	回分式活性汚泥方式	連続流入間欠ばっ気方式	連続流入間欠ばっ気方式
放流先	米代川水系 寺の沢川	熊沢川水系 杉谷倉沢川	葛峰沢川

資料提供：鹿角市上下水道課

③合併処理浄化槽

合併処理浄化槽は、住宅、公共施設、事業所等で多く設置されてきました。公共下水道整備認可区域外及び農業集落排水整備区域外は、浄化槽整備区域となるため、市が補助制度を設け合併処理浄化槽の設置を推進しています。

■合併処理浄化槽の推移

(基)

区 分	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度	R2 年度
設置総数 (累計)	1,376	1,409	1,436	1,475	1,515
市補助件数 (単年度)	43	38	42	38	28

資料提供：鹿角市上下水道課

④し尿及び汚泥処理

し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥は、鹿角広域行政組合が許可する業者により収集され、鹿角し尿処理場へと運搬されます。鹿角し尿処理場（計画処理能力 63k1/日）は、し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥の全量を処理しており、し尿処理行程から発生する汚泥は脱水処理し、助燃剤としてごみ処理場で焼却するほか、分離された処理水は希釈し公共下水道に放流しています。

■し尿及び浄化槽汚泥の処理推移

(t)

区 分	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度	R2 年度
生し尿	12,438	12,264	12,180	11,643	11,589
浄化槽汚泥	7,384	7,296	7,105	7,360	7,245
農業集落排水汚泥	205	230	447	487	484
合 計	20,027	19,790	19,732	19,490	19,318

資料提供：鹿角広域行政組合

第2節 生活排水処理の課題

(1) 生活排水処理の課題

今後、公共下水道事業では、国が示す10年程度を目途とした汚水処理の早期概成を目指す方針に従い、人口減少下においても効率的な整備を推進する事業スケジュールと、生活排水処理地域の見直しを行った上で本市の生活排水処理整備構想の概成を目指しており、将来的に合併処理浄化槽や農業集落排水による処理地域と併存する計画であるほか、し尿及び浄化槽汚泥の処理対策や公共下水道や農業集落排水の区域内においても、水洗化率の向上となる対策等が重要です。

また、公共下水道や農業集落排水へ未接続あるいは合併処理浄化槽を使用していない家庭からは、炊事や洗濯等の生活雑排水が未処理のまま排出されているため、公共用水域の環境に大きな負荷を与えており、その対策が必要です。

このことから、公共下水道及び農業集落排水への加入と合併処理浄化槽の普及を引き続き推進するとともに、生活排水が適正に処理されるよう市民意識の向上を図ることが課題です。

第 3 章 生活排水处理基本計画

第1節 生活排水処理の基本理念と基本方針

(1) 基本理念

環境問題は、世界規模で関心が高まっており、環境保全への取組はますます重要な役割を担っています。

本市の生活排水は、これまでもトイレの水洗化等により改善が図られていますが、河川や用水路等の水質汚濁は依然として無くなっていません。特に水環境は基幹産業である農業や本市の持つ美しい自然の維持に直接影響を与えるため、生活排水を適切に処理することは重要な課題です。

このため、市民や事業者に対して、生活排水処理の重要性について啓発を行うとともに、公共用水域の水質改善に努め、多種多様な動植物が生息し、市民や本市を訪れる方の誰もが安らぎと親しみを得られるきれいな水が流れるまちを目指します。

基本理念

市民・事業者・市の共動によりきれいな水が流れるまちをつくります

(2) 基本方針

基本理念に基づき、きれいな水が流れるまちをつくるため、今後の生活排水処理対策における基本方針を定めます。

①市民、事業者、市の共動による生活排水処理の推進

本市には、人口、地理的条件及び集落の形態により、公共下水道及び農業集落排水処理の区域があります。それらの区域には、既に事業を完了している区域と、現在整備を進めている区域がありますが、公共下水道整備を進めている区域については、今後も積極的に整備を推進します。併せて下水道供用開始地区については、施設の適正な維持管理に努めるとともに、水環境や水循環等に関する広報等の啓発活動を通じ、積極的に加入促進を図ります。

また、公共下水道及び農業集落排水処理整備計画の区域外については、生活雑排水による公共用水域の水質汚濁を防止するため、家庭用の浄化槽設置者に対して補助を行うなど、合併処理浄化槽の設置を推進します。

水環境をきれいに保ち続けることは、地域、自然、人を守ることにつながるため、市民、事業者、市が、お互いに協力し工夫しながら、潤いのある豊かな生活環境となるよう取り組みます。

(3) 役割分担

市民、事業者、市の担う役割を以下のとおり整理し、施策や取組の円滑な推進を図ります。

◆市民の役割◆

排出者としての責任

- ・一人ひとりが排出者としての自覚と責任をもち、汚水を地域に排出しない生活様式に見直します。
- ・マナーを遵守し、各種取組に積極的に参加や協力をします。

◆事業者の役割◆

排出者としての責任

- ・自己処理責任の原則のもと、排出者としての自覚と責任を持ち、汚水を地域に排出しない事業活動を行います。
- ・排水の管理徹底と適正処理に努めます。
- ・きれいな水環境の保全に努めます。

◆市の役割◆

快適かつ安全な適正処理・処分

- ・環境負荷低減に向けた処理を行います。
- ・安全で効率的なシステムの構築と運用を図ります。
- ・きれいな水環境の保全を推進します。

第2節 生活排水の処理計画

(1) 各処理形態の人口予測（目標）

基本理念、基本方針に基づき、本市における計画目標年次は令和17年度とし、生活排水処理について次のとおり目標とします。

区 分		H30 年度	R17 年度	
住民基本台帳人口		30,733	21,763	
公共下水道	整備人口（人）	13,931	10,601	
	普及率（%）	45.3%	48.7%	
	水洗化	人口（人）	8,454	9,541
		率（%）	27.5%	43.8%
農業集落排水	整備人口（人）	1,727	890	
	普及率（%）	5.6%	4.1%	
	水洗化	人口（人）	1,224	866
		率（%）	4.0%	4.0%
合併処理浄化槽	整備人口（人）	3,954	7,053	
	普及率（%）	12.9%	32.4%	
生活排水処理 合 計	整備人口（人）	19,612	18,544	
	普及率（%）	63.8%	85.2%	
	水洗化	人口（人）	13,632	17,460
		率（%）	44.4%	80.2%

※前回計画との目標値比較
 ※普及率 = 整備人口 / 住民基本台帳人口
 ※水洗化率 = 水洗化人口 / 住民基本台帳人口

目 標

- 生活排水処理普及率 85.2%
- 水洗化率 80.2%

①人口

本市の総人口は、平成30年度末で30,733人です。

令和元年度に見直しした鹿角市生活排水処理整備構想では、目標年次である令和17年度において、国立社会保障・人口問題研究所が平成30年に公表しているデータに基づき21,763人と推計していることから、令和17年度の人口は21,763人を採用します。

目標年次	人 口
令和17年度	21,763人

②集合処理人口（公共下水道・農業集落排水）

公共下水道及び農業集落排水区域内の平成30年度末の水洗化人口は9,678人で、水洗化率は31.5%です。

公共下水道及び農業集落排水未加入者に対しては、加入（接続）について働きかけ、目標年次における水洗化人口は10,407人、行政人口に対する水洗化率は47.8%を目標とします。

区 分	H30 年度	R17 年度
住民基本台帳人口	30,733 人	21,763 人
区域内人口 (公共下水道+農業集落排水)	15,658 人	11,491 人
水洗化人口 (公共下水道+農業集落排水)	9,678 人	10,407 人
水洗化率	31.5%	47.8%

③個別処理人口（合併処理浄化槽）

合併処理浄化槽による生活排水処理人口は、平成30年度末において3,954人で、行政人口の12.9%です。今後、集合処理区域（公共下水道・農業集落排水）が概成することから、個別処理の普及についても引き続き推進していきます。目標年次の処理人口は7,053人で行政人口の32.4%を目標とします。

区 分	H30 年度	R17 年度
行政人口	30,733 人	21,763 人
合併浄化槽普及人口	3,954 人	7,053 人
合併浄化槽水洗化率（=普及率）	12.9%	32.4%

④し尿処理場使用人口

し尿処理場使用人口は、行政人口から公共下水道の水洗化人口を差し引いたものとします。

区 分	H30 年度	R17 年度
行政人口	30,733 人	21,763 人
し尿処理場使用人口	22,279 人	12,222 人
し尿処理場使用率	72.5%	56.2%

(2) し尿・汚泥の処理計画

本市のし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬業務については、鹿角広域行政組合が許可する業者が浄化槽清掃業と併せて行っており、全量を鹿角し尿処理場で処理しています。

本市において、浄化槽の普及が進むことにより、生し尿が大幅に減少していくと予想されます。また、処理過程において汚泥の再利用や汚水の下水道放流により、環境に対する負荷が確実に減少していきます。

このため、今後のし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬業務については、収集量の面から現在許可している収集業者で対応可能であることから、現在の体制を維持していくものとします。

区分	H30 年度	R17 年度
生し尿	12,180 t	3,060 t
浄化槽汚泥	7,105 t	12,670 t
農業集落排水汚泥	447 t	310 t
合 計	19,732 t	16,040 t

※前回計画との目標値比較

※算出根拠

生し尿

非水洗化人口が H30 年度 17,101 人（住民基本台帳人口 30,733 人－水洗化人口 13,632 人）から R17 年度 4,303 人に減少（約 74.8%減少）

浄化槽汚泥

合併浄化槽整備人口が H30 年度 3,954 人から R17 年度 7,053 人に増加（約 78.4%増加）

農業集落排水汚泥

農業集落排水処理人口が H30 年度 1,224 人から R17 年度 866 人に減少（約 29.2%減少）

第3節 施策と展開

施策1 適正処理施設の整備を推進します

①公共下水道整備の推進

全体計画に基づき整備を進めます。

全体計画面積	636.8ha
整備終了予定	令和7年度

②農業集落排水施設整備の完成

全体区域数	3区域
整備終了	平成27年度

③合併処理浄化槽設置の推進

全体計画基数	3,781基
--------	--------

④適正処理施設の適切な維持管理

- ・公共下水道施設
- ・農業集落排水処理施設
- ・し尿処理場

⑤生活排水処理に係る広域的処理の推進

公共下水道のほか、し尿処理及び農業集落排水処理についても、将来を見据えた下水道投入方式による広域処理を推進しており、令和3年度に鹿角し尿処理場が公共下水道へ接続したほか、令和9年度には農業集落排水小豆沢地区が公共下水道へ接続する計画となっています。

なお、投入先は公共下水道を介して米代川流域下水道鹿角処理センターとしています。

施策2 環境保全を推進します

①市による率先的な取組の推進

- 公共施設の生活排水処理を進め、これにより市民（事業者）の処理設備整備を促します。

②環境学習の場の提供

- 学習会や各種イベントの開催により、市民、事業者が環境問題やその取組などについて、気軽にふれ、考え合える場を提供します。
- 出前講座や学習会、各種広報媒体等を通じ、市民や事業者に対して環境保全に関する情報を積極的に提供し、実践行動を促進します。
- 教育機関と連携を図り、学校教育での環境保全に関する啓発を行います。

③市民参加の促進

○市民に対して水環境に係る意識向上を図り、各家庭から排出される生活排水の排出負荷の抑制とその必要性に関する啓発活動を展開し、広く市民の理解と協力を得ることに努めます。