

一関市下水道事業経営戦略

平成 29 年 3 月
(令和 5 年 3 月改訂)

一関市上下水道部下水道課

目 次

第1章 経営戦略策定の趣旨

1 策定の趣旨	1
2 計画期間	1
3 策定の対象	1
4 経営戦略の位置づけ	2

第2章 汚水処理の現状と課題

1 事業の概要	3
2 施設の状況	4
(1) 下水道事業	4
(2) 農業集落排水事業	5
(3) 浄化槽事業	6
(4) 汚水処理施設管理事業	8
3 汚水処理施設整備図	9
4 事業の概況	10
(1) 汚水処理（全事業）の普及の状況	10
(2) 汚水処理（全事業）の水洗化の状況	11
(3) 有収水量の状況	12
(4) 下水道事業における老朽化の状況	13
① 下水道管の状況	13
② 処理場の状況	14
(5) 下水道関係職員の状況	14
(6) 汚水処理（全事業）の経営の状況	15
① 使用料の状況	15
② 使用者の傾向	16
③ 経費回収率の状況	17
④ 企業債残高の状況	17
⑤ 繰入金の状況	18

第3章 将来の事業環境

1 人口の予測	19
---------	----

2	有収水量と下水道使用料収入の見通し	20
3	整備計画と整備状況	21
4	施設の更新費用の見通し	22
5	汚水処理施設の未整備区域への対応	23
6	知識・技術の継承	23
第4章 経営の基本方針		24
第5章 経営戦略における取組内容		25
1	効率的で適正な管理運営	25
(1)	投資の合理化	25
(2)	効率的な行政組織の検討	26
(3)	公営企業の経営に関する事項	26
(4)	民間資金やノウハウの活用	26
(5)	広域化・共同化の推進	27
(6)	下水道使用料の検証及び検討	27
2	施設の効率化	27
(1)	整備計画の見直し	27
(2)	汚水処理施設の維持管理	28
(3)	未接続の解消	28
(4)	資産・資源の有効活用	28
3	耐震化対策と災害時における体制の強化	29
(1)	災害・危機管理対策	29
第6章 投資・財政計画		30
1	収支計画	30
2	投資の説明	31
3	財源の説明	31
第7章 経営戦略の事後検証等について		33

第1章 経営戦略策定の趣旨

1 策定の趣旨

平成 29（2017）年 2 月、総合計画に掲げるまちづくりの目標「郷土の恵みを未来へ引き継ぐ自然豊かなまち」の実現を目指すため、一関市の污水处理に係る総合的な計画として「一関市污水处理計画」を策定しました。

計画は、人口減少や施設の老朽化など、今後さらに経営環境が厳しくなることや国から今後 10 年程度を目標に污水处理施設の整備をおおむね完了することを目指すとの考え方が示されたこと、下水道事業の地方公営企業法の適用など、污水处理を取り巻く情勢が大きく変化している中であっても、持続的かつ安定的にサービスを提供し続けていくための方針や取組を示したものです。

「一関市污水处理計画」において、持続的で健全な污水处理事業の経営のため、中長期的な財政見通しをもとにした「経営戦略の策定」を掲げています。

2 計画期間

平成 29（2017）年度～令和 8（2026）年度（10 年間）

3 策定の対象

下水道事業（公共下水道事業・特定環境保全公共下水道事業）及び農業集落排水事業

※「経営戦略」とは

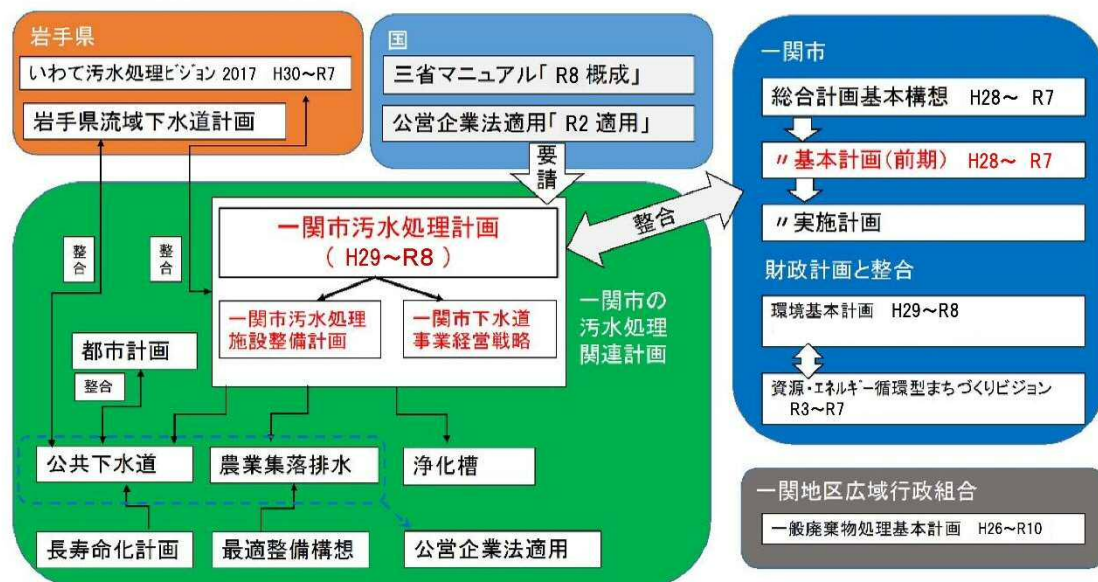
平成 26（2014）年 8 月に総務省から通知された「公営企業の経営にあたっての留意事項について」の中で、自治体ごとに策定を求められている経営の基本計画です。

将来にわたり安定的に事業を継続できるよう、10 年以上を計画期間として、経営の基本方針、投資・財政計画などを示すものです。経営戦略の策定は、下水道事業に対する地方交付税措置の要件とされています。

4 経営戦略の位置づけ

一関市総合計画基本計画におけるまちづくり目標を達成するため【環境】【快適】【持続】の三つの柱を将来像に掲げ、施策の展開を図ることとしている「一関市污水处理計画」と平成 29（2017）年度から令和 8 年度までの污水处理施設の整備計画である「污水处理施設整備計画」との整合を図ります。

一関市污水处理計画の位置づけ



第2章 汚水処理の現状と課題

1 事業の概要

当市の下水道事業は、昭和 56 年に旧一関市の「磐井川流域関連一関公共下水道事業」への着手を皮切りに、千厩、東山地域は公共下水道事業で、花泉、大東、川崎地域は特定環境保全公共下水道事業でそれぞれ整備を進めてきました。現在は、一関地域と千厩地域のみ整備を行っており、実施にあたっては、告示した事業計画に沿って年度ごとに検証しながら、効率的な整備に努めています。

農業集落排水事業は、平成 4 年の旧花泉町の着手を皮切りに、一関、藤沢、大東地域で整備を行い、平成 19 年度の旧藤沢町の二日町地区を最後に整備は完了しています。室根地域においては、下水道の処理区域、農業集落排水施設の処理区域はなく、地域内すべてを個人が設置する浄化槽で処理を行っています。

平成 17 年 9 月の市町村合併により、新一関市が誕生し、合併直後は、旧市町村ごとに異なる使用料の体系をとっておりましたが、平成 20 年 4 月に公共下水道と農業集落排水施設の使用料の改定を行い、全ての地域で統一した使用料体系となりました。

平成 23 年 9 月には、一関市に藤沢町が合併し、8 地域の広大な面積を持つ市となりました。平成 28 年 4 月からは、藤沢地域の農業集落排水施設と汚水処理施設の使用料を他の地域と同様の金額とし、すべての地域で共通した金額になりました。

令和 2 年 4 月には、公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業に地方公営企業法を適用し、新たに「一関市下水道事業会計」として、経営状況や財政状況をより明確にするとともに、経営の健全化、効率化を図りながら事業運営に努めています。

令和 3 年度末において、公共下水道は 3 つの処理区で 2 つの処理施設、特定環境保全公共下水道は 4 つの処理施設、農業集落排水施設は 8 つの処理施設を所有し、管の長さは全体で約 492 キロメートルとなっています。

2 施設の状況

当市の生活排水の処理は、下水道、農業集落排水施設、浄化槽、污水处理施設の4つの方法で行っています。

■ 令和3年度末の污水处理施設の整備状況

污水处理人口	77,696 人
污水处理人口普及率	70.2%
水洗化人口	71,198 人
水洗化率	91.6%

(1) 下水道事業（国土交通省所管）

下水道事業とは、都市部の生活排水と雨水を処理する事業です。

当市では、分流式下水道として、生活排水を污水用の管路で集めて処理を行っています。

■ 令和3年度末の下水道事業整備状況（全体）

項目	内容
計画面積	2,743.1 ㍍ ²
整備面積	1,857.0 ㍍ ²
管路延長	410 キロメートル
整備率	67.7%
計画人口	49,830 人
污水处理人口	46,182 人
污水处理人口普及率	41.7%
水洗化人口	40,342 人
水洗化率	87.4%
年間有収水量	4,021,763 m ³ /年
地方公営企業法の適用	適用（令和2年4月移行済み）

※処理場の規模を表す計画人口は、区域内に住んでいる人口に加え、店舗や事業所などから排出される污水の量を人口に換算した数値を含んでいます

■ 令和3年度末の下水道事業整備状況（汚水のみ・地域ごと）

地域	事業名	処理区	事業着手年度	供用開始年度	全体計画面積(ha)	整備済み面積(ha)	整備率(%)	備考
一関	流域関連公共下水道	一関	昭和56年	平成2年	1,840.0	1,149.5	62.5	整備中
花泉	特定環境保全公共下水道	花泉	平成3年	平成7年	160.9	142.7	88.7	一部除き完了
大東	特定環境保全公共下水道	摺沢	平成6年	平成13年	91.0	91.0	100.0	完了
		大原	平成13年	平成17年	66.7	63.7	95.5	一部除き完了
千厩	単独公共下水道	千厩	平成13年	平成23年	241.5	95.1	39.4	整備中
東山	単独公共下水道	東山	平成6年	平成13年	288.0	260.0	90.3	一部除き完了
室根	—	—	—	—	—	—	—	計画無
川崎	特定環境保全公共下水道	川崎	平成11年	平成18年	55.0	55.0	100.0	完了
藤沢	—	—	—	—	—	—	—	計画無
合計					2,743.1	1,857.0	67.7	

（２） 農業集落排水事業（農林水産省所管）

農業集落排水事業とは、農村部の農業用水の水質改善などを目的に生活排水を処理する事業です。

■ 令和3年度末の農業集落排水施設整備状況（全体）

項目	内容
計画人口	7,220人
汚水処理人口	3,664人
汚水処理人口普及率	3.3%
水洗化人口	3,006人
水洗化率	82.0%
地方公営企業法の適用	適用（令和2年4月移行済み）

■ 令和3年度末の農業集落排水施設整備状況（地域ごと）

地域	処理区	事業着手 年度	供用開始 年度	全体計画 面積(ha)	整備済み 面積(ha)	整備率 (%)	備考
一関	黒沢	—	—	—	—	—	H28 下水道接続
	西黒沢	平成 10 年	平成 14 年	19	19	100	完了
花泉	原前	平成 7 年	平成 11 年	27	27	100	完了
	白崖	平成 4 年	平成 6 年	25	25	100	完了
	日形	平成 6 年	平成 8 年	36	36	100	完了
大東	興田	平成 10 年	平成 13 年	27	27	100	完了
	猿沢	平成 14 年	平成 17 年	21	21	100	完了
千厩	—	—	—	—	—	—	計画無
東山	—	—	—	—	—	—	計画無
室根	—	—	—	—	—	—	計画無
川崎	—	—	—	—	—	—	計画無
藤沢	七日町	平成 9 年	平成 11 年	10	10	100	完了
	二日町	平成 14 年	平成 19 年	21	21	100	完了
合計				186	186	100	

（３） 浄化槽事業（環境省所管）

浄化槽事業とは、公共下水道もしくは農業集落排水施設が整備されていない地域で、河川等の水質の汚れを防止し、快適な生活環境を保つため、し尿と生活雑排水を合わせて処理する浄化槽の設置を進める事業です。

■ 令和3年度末の浄化槽事業の整備状況（全体）

項目	内容
汚水処理人口	27,850 人
汚水処理人口普及率	25.2%
水洗化人口	27,850 人
地方公営企業法の適用	非適用

■ 令和3年度末の浄化槽事業の整備状況（地域毎）

地域	事業名	事業着手年度	整備済(基)
一関	個人設置型	平成3年	2,931
花泉	個人設置型	平成3年	1,093
大東	個人設置型	平成4年	378
	市設置型	平成14年	714
千厩	個人設置型	平成元年	1,215
東山	個人設置型	平成3年	162
	市設置型	平成14年	289
室根	個人設置型	平成4年	643
234 川崎	個人設置型	平成3年	195
	市設置型	平成14年	234
藤 873 沢	個人設置型	平成3年	873
合計 7490	個人設置型		7,490
	市設置型		1,237
	個人設置型＋市設置型		8,727

※ 平成27年度までの浄化槽の整備は、市が設置する手法と個人が設置する手法の2種類で行ってきました。個人で設置する手法は、市が設置した場合に比べて浄化槽を維持管理する費用が抑えられることなどから、平成28年度から市が設置する手法をやめ、個人が設置する手法のみで整備を進めています。

(4) 汚水処理施設管理事業

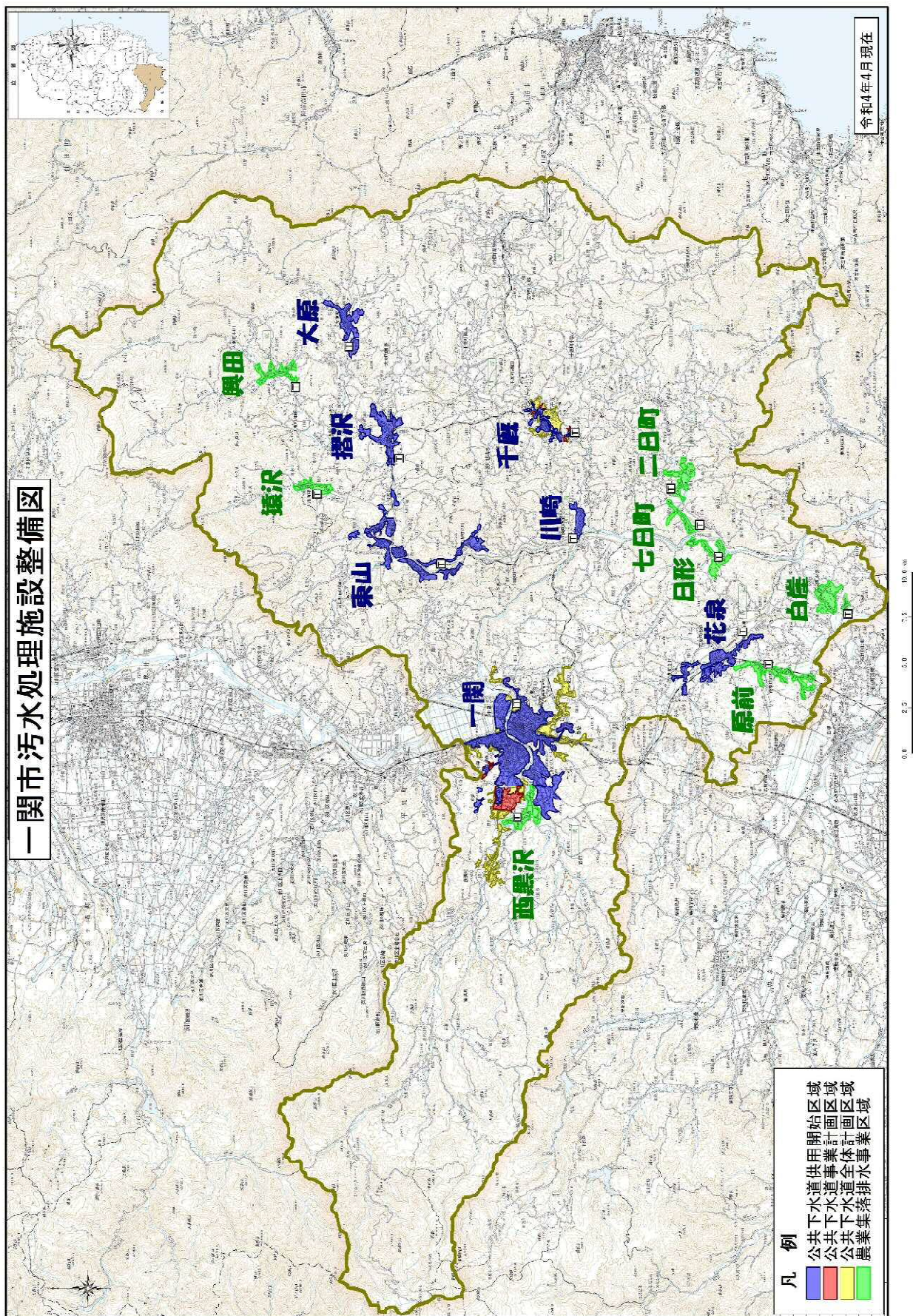
住宅団地などの生活排水を処理するために設置した市営の汚水処理の事業です。
市内には、藤沢地域のサンパルナ名生城があります。

■ 令和3年度末の汚水処理施設管理事業の整備状況

汚水処理人口	141 人
汚水処理人口普及率	0.1%
水洗化人口	141 人
地方公営企業法の適用	非適用

※ 【サンパルナ名生城】は「浄化槽法」に基づいて設置された浄化槽です。

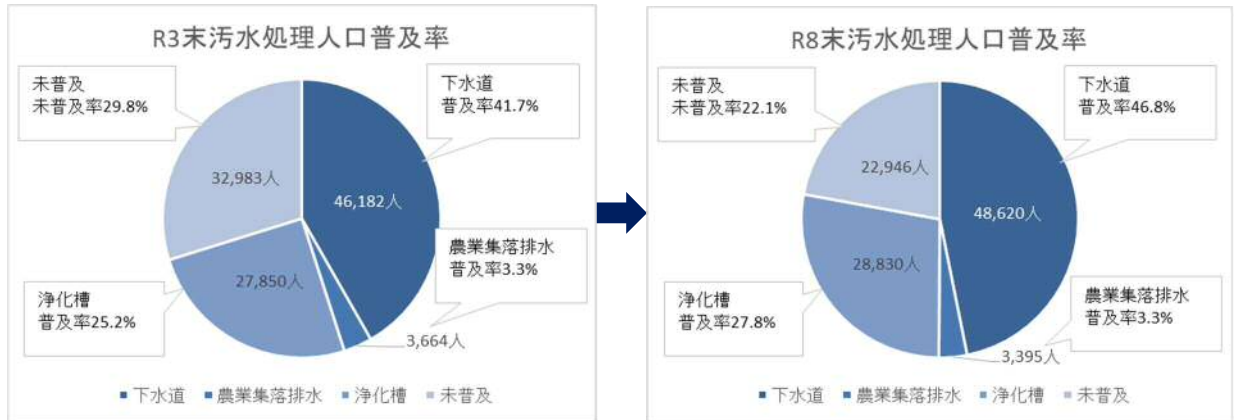
3 汚水処理施設整備図（令和4年4月1日現在）



R9年度以降に公共下水道に編入予定

4 事業の概況

(1) 汚水処理（全事業）の普及状況（令和4年3月31日現在）



下水道や農業集落排水施設が整備された区域に住む人口とそれ以外の区域で浄化槽を整備した人口を合わせた【汚水処理人口】は、令和3年度末で 77,696 人となっています。市の人口 110,679 人に占める汚水処理人口の割合【汚水処理人口普及率】は 70.2%となっており、岩手県全体の 84.4%に比較すると、まだ低い水準にあります。

一関市汚水処理計画では、令和8年度における【汚水処理人口】を 80,845 人とし、【汚水処理人口普及率】を 77.9%にすることを目標としています。

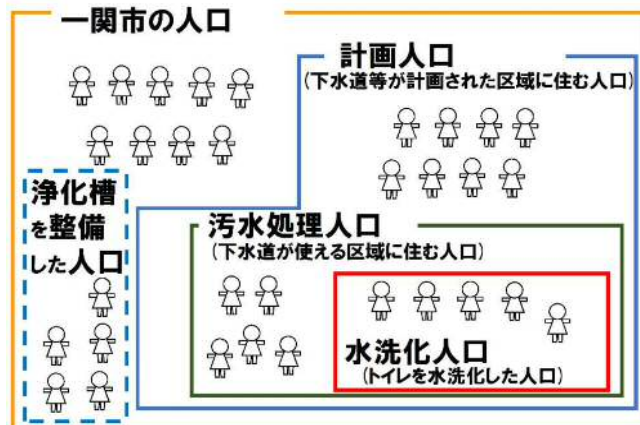
※ 用語の解説

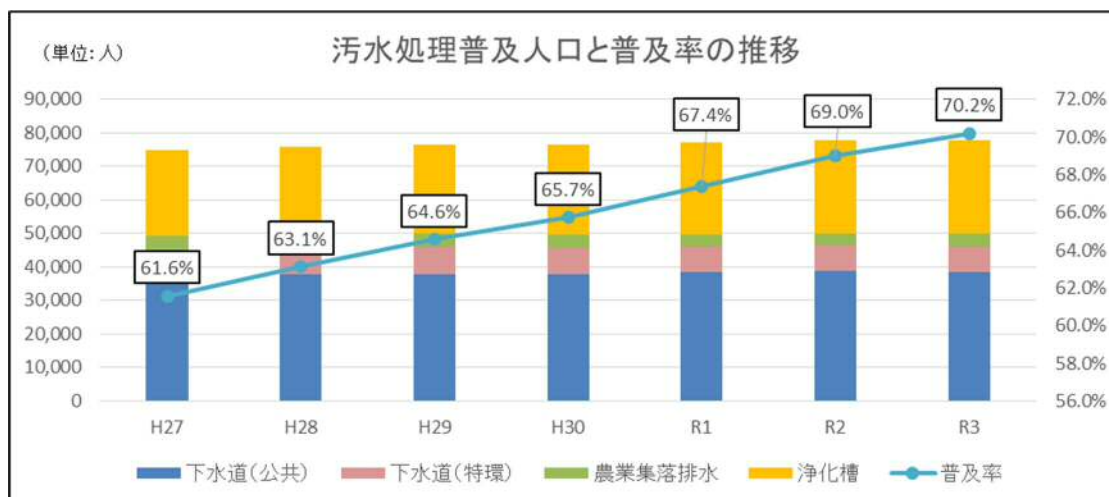
【汚水処理人口】・・・下水道が使える区域に住む人口+浄化槽整備した人口

【汚水処理人口普及率】・・・汚水処理人口／一関市の人口

【水洗化人口】・・・トイレを水洗化した人口+浄化槽を整備した人口

【水洗化率】・・・水洗化人口／汚水処理人口

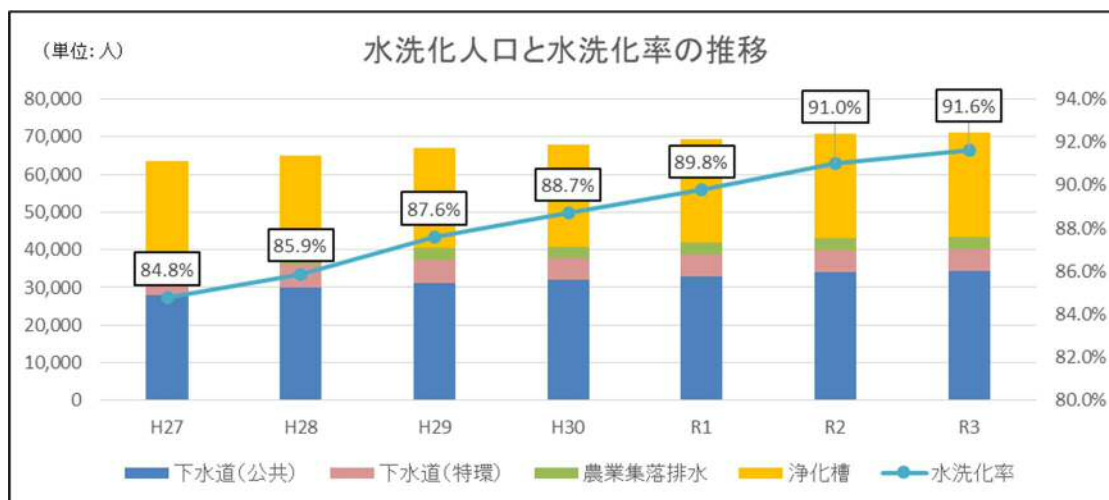




（２） 汚水処理（全事業）の水洗化状況

令和３年度末における水洗化人口は、下水道 40,342 人、農業集落排水施設 3,006 人、浄化槽 27,850 人の計 71,198 人です。

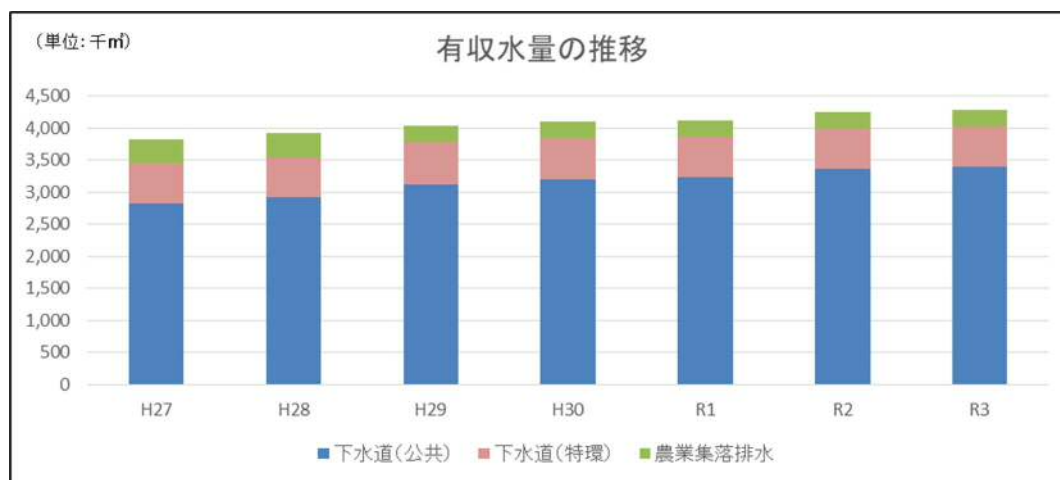
下水道などを使える区域に住む人口と浄化槽を整備した人口を合わせた汚水処理人口 77,696 人のうち、実際にトイレを水洗化した人口 71,198 人の割合【水洗化率】は、91.6%となっています。



(3) 有収水量の状況

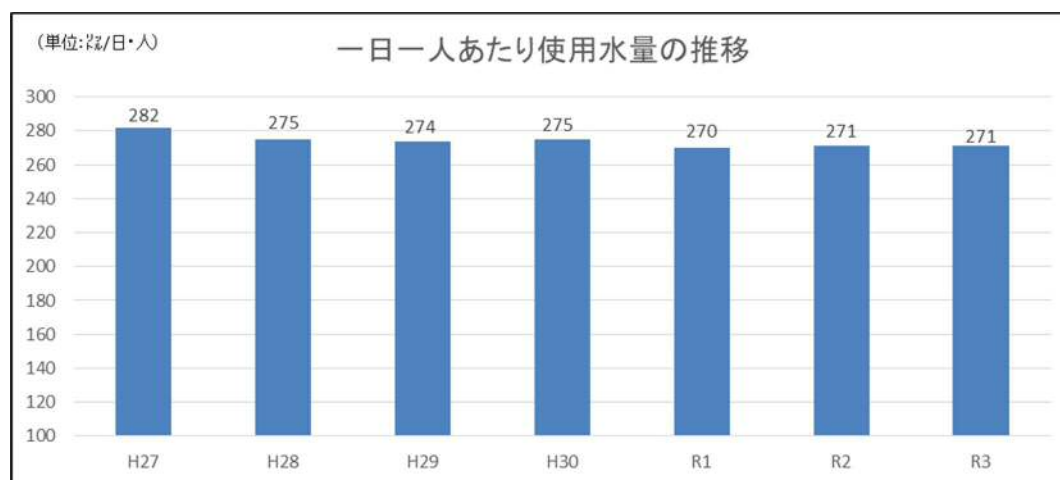
水道の浄水場から送られた水のうち、実際に使用されて水道料金の対象となったものを【有収水量】と言い、下水道使用料は、基本的にこの水量を対象として算定しています。

令和3年度の下水道事業・農業集落排水事業の有収水量は、約 4,283 千 m^3 、一日あたりに換算すると 11,734 m^3 となり、一関市民プール（1,418.74 m^3 ）の約 8.3 個分です。



『下水道使用料の対象となった水量』を『整備された区域でトイレを水洗化した人口と1年間の日数』で割り返した【一人一日あたりの使用水量（リットルに換算）】は、平成27年度では282リットルだったのに対し、令和3年度では271リットルと減少しています。

その理由として、節水意識が高まったことや、節水機能を持った製品が普及してきたこと、高齢化世帯の増加による使用水量の減少などが考えられます。



(4) 下水道事業における老朽化の状況

下水道や農業集落排水施設のうち、供用開始から20年以上が経過したものは、施設の置かれた環境によりコンクリートの劣化など、施設や設備そのものの老朽化が進行しています。

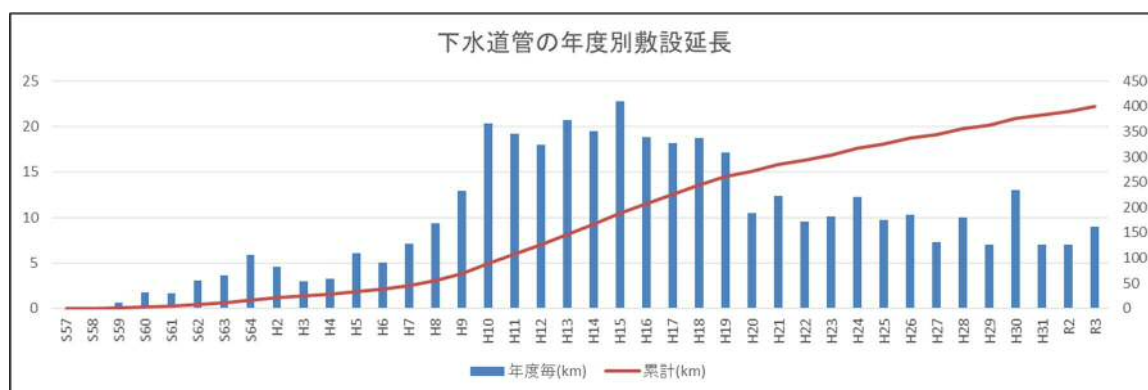
また、使用されている部品の製造が終了するなどの理由から、ある程度の時間の経過と共に更新の必要に迫られます。

老朽化対策については、資産の状態が「緊急に修繕が必要なもの」か「更新年度を引き伸ばすことができるか」などを判断しながら、一関市ストックマネジメント計画等に基づき対応していきます。

① 下水道管の状況

これまで整備を行った下水道管の長さは、399 kmとなっています（農業集落排水統合分を除く）。

整備を行った年度によって、整備した下水道管の長さに差があることから、更新が必要となる時期に偏りがでることが想定されます。



② 処理場の状況

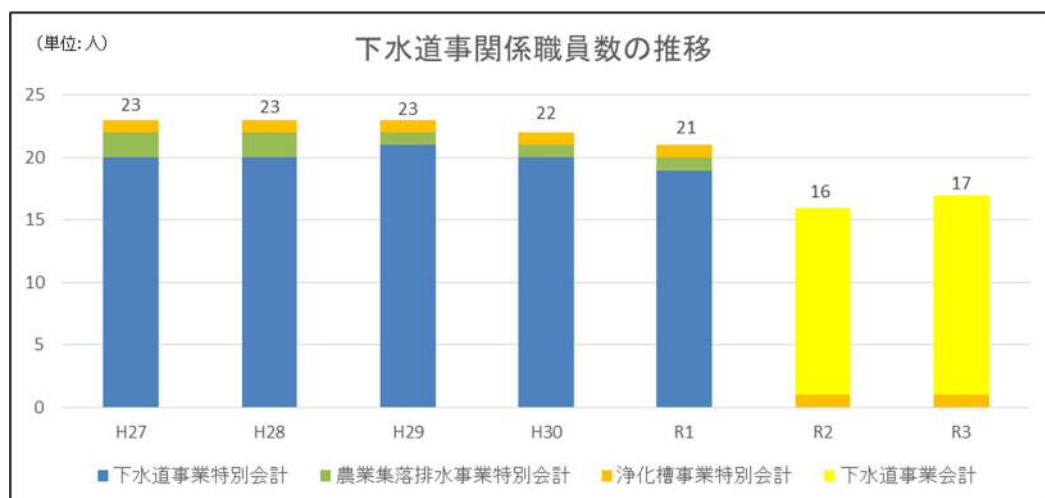
本市における処理場のうち、岩手県が所有する一関浄化センターは供用開始から32年、市が所有する花泉クリーンセンターは運転開始から27年が経過している状況です。

(令和3年度末現在)

処理場名	事業着手年度	供用開始年度	経過年数
一関浄化センター（岩手県）	昭和56年	平成2年	32年
花泉クリーンセンター	平成3年	平成7年	27年
摺沢浄化センター	平成6年	平成13年	21年
大原浄化センター	平成13年	平成17年	17年
千厩浄化センター	平成13年	平成23年	11年
東山浄化センター	平成6年	平成13年	21年
川崎浄化センター	平成11年	平成18年	16年

(5) 下水道関係職員の状況

下水道関係の職員数は減少傾向にあり、平成27年度の23人から徐々に減少し、令和2年度の地方公営企業への移行時には、組織改編も併せて行ったことで大幅に減少しました。



(6) 汚水処理（全事業）の経営の状況

① 使用料の状況

一関市の下水道、農業集落排水施設、浄化槽、汚水処理施設の使用料は、すべての地域で統一された金額となっています。

平成 17 年 9 月に 1 市 4 町 2 村で合併した直後は、旧市町村ごとに異なる使用料でしたが、平成 20 年 4 月に公共下水道と農業集落排水施設の使用料の改定を行い、全ての地域で同一金額としました。

また、平成 23 年 9 月に合併した藤沢地域の使用料は平成 28 年 4 月から、他の地域と同様の金額としました。

■下水道、農業集落排水施設、汚水処理施設（単位：円、消費税別）

区分		現行使用料
基本使用料		1,000 円
使用 水量	0～10 m³	70 円
	11～20 m³	130 円
	21～30 m³	155 円
	31～50 m³	170 円
	51～100 m³	180 円
	101 m³以上	190 円

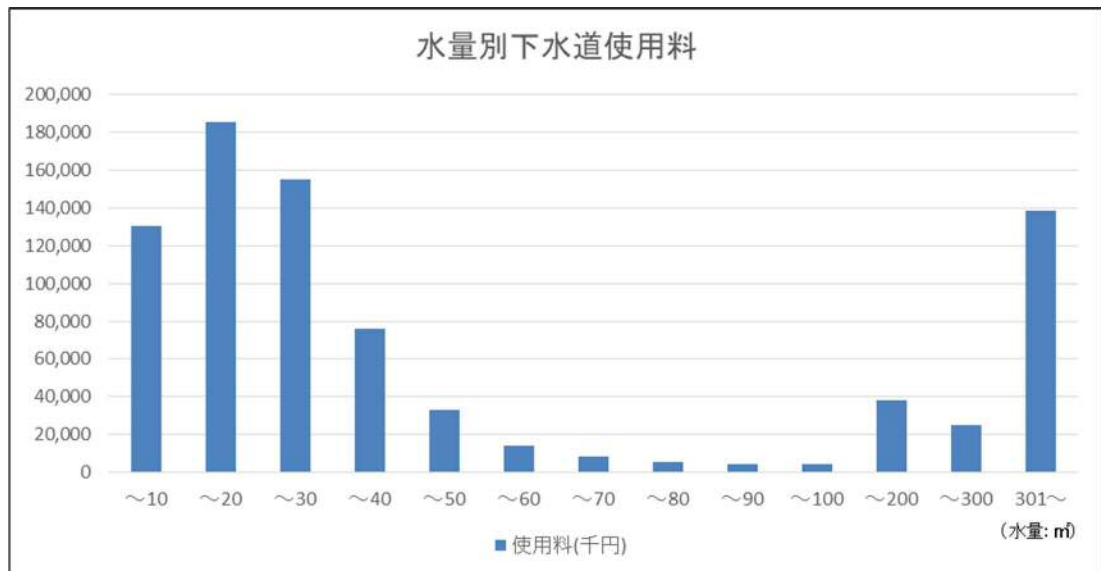
■浄化槽【市町村設置型】（単位：円、消費税別）

区分		現行使用料
整備	5人槽	4,140 円
	6～7人槽	
	8～10人槽	
寄附採納	5人槽	3,540 円
	6～7人槽	
	8～10人槽	

② 使用者の傾向

水量別の下水道使用料の傾向から、10 m³～50 m³の使用料が大きいことから、一般家庭で使われる水量が多くを占めていると想定されます。

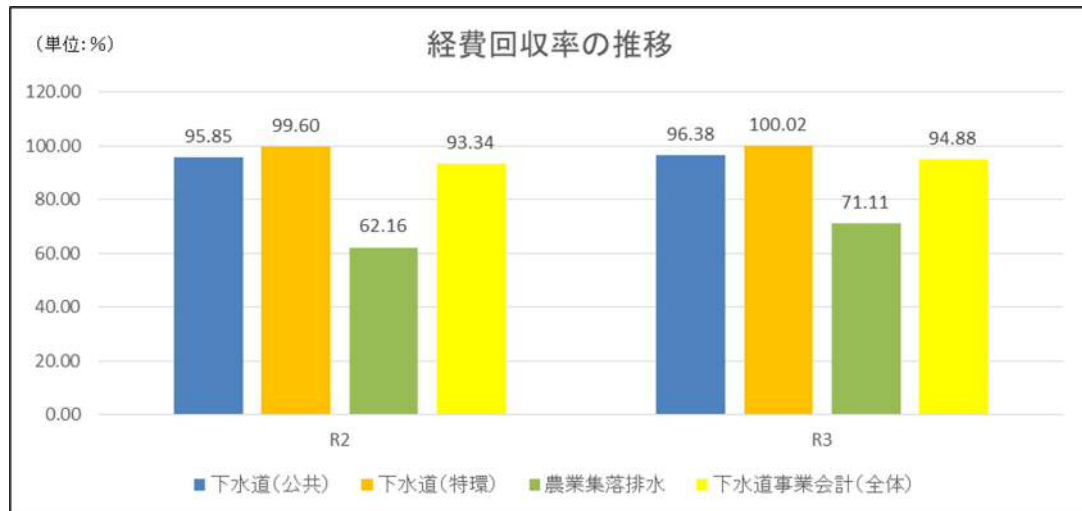
また、店舗や工場、病院など一般家庭以外の汚水処理も行っていることから、300 m³以上の割合も大きいことがわかります。



使用する水量が比較的多い企業などが立地されることは、下水道使用料の収入の増加につながり、多額の整備費を投じた下水道施設を有効に活用していくことになります。

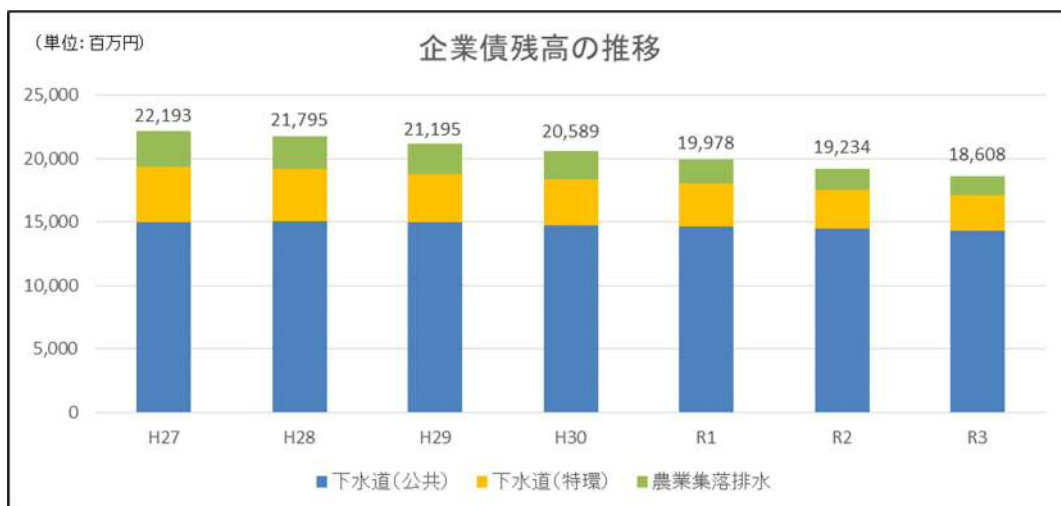
③ 経費回収率の状況

使用料収入等の収益で、維持管理費などの費用をどの程度まかなえているかを示す経費回収率は、一般会計からの繰入金があるものの 100%を下回っており、さらなる経営健全化に取り組む必要があります。



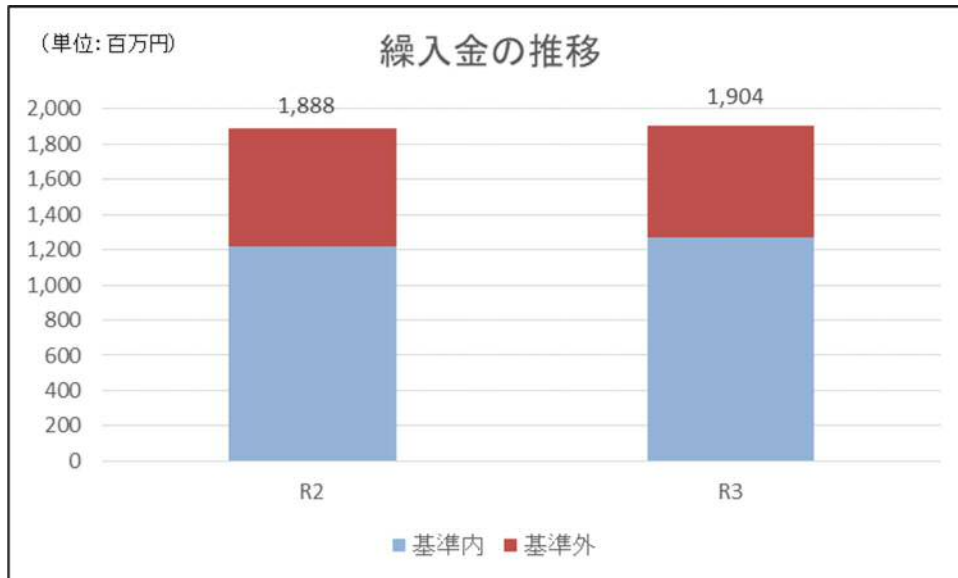
④ 企業債残高の状況

令和3年度末の企業債残高は、公共下水道事業で約 143 億 4,000 万円、特定環境保全公共下水道事業で約 28 億 400 万円、農業集落排水事業で約 14 億 6,400 万円、合計約 186 億 800 万円となっています。



⑤ 繰入金の状況

令和3年度の決算では、下水道事業会計に対する一般会計からの繰入金は19億400万円であり、そのうち、基準内繰入金は12億7,200万円、基準外繰入金は6億3,200万円となっています。繰入金全体のうち、基準外繰入金の割合は33.2%です。



(単位: 百万円)

区分	事業	R2	R3
基準内		1,219	1,272
	下水道（公共）	828	872
	下水道（特環）	243	256
	農業集落排水	148	144
基準外		669	632
	下水道（公共）	459	439
	下水道（特環）	99	77
	農業集落排水	111	116
合計		1,888	1,904

※ 地方公営企業法では、「能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費」について、一般会計が負担するものとされており、この基準（繰出基準）に基づいたものを基準内繰入金、基づかないものを基準外繰入金といいます。

第3章 将来の事業環境

1 人口の予測

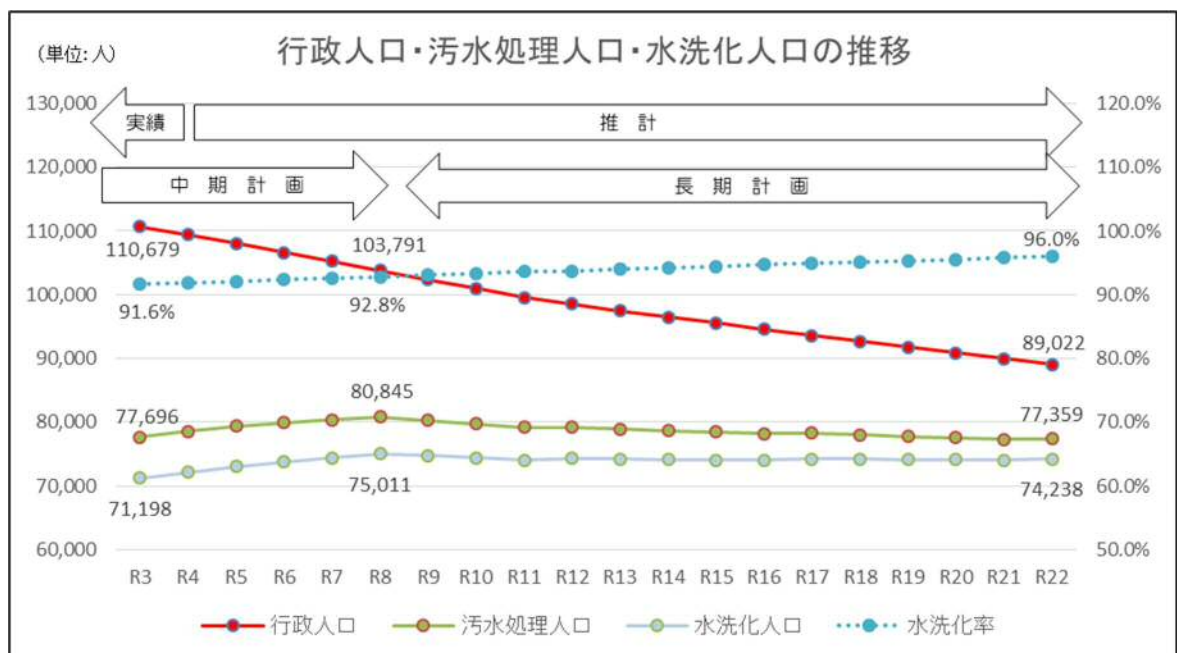
将来の人口は、『一関市人口ビジョン』（令和2年10月改訂）による推計人口を用いています。

総人口は、現在よりもさらに減少を続け、令和22年には8万9千人まで減少することを想定しています。

下水道や農業集落排水施設等が使える区域に住む人口と浄化槽を整備した人口を合わせた【汚水処理人口】は、下水道施設の整備が進んだことや浄化槽整備の促進により、年々増加してきました。しかし今後は、整備が進むことによる増加よりも、総人口の減少傾向が強いことから、大きな伸びは期待できません。

汚水処理人口のうち、トイレを水洗化した人口の割合を示す【水洗化率】は、令和3年度で91.6%となっており、安定した事業運営のため、すでに処理区域となっている地域における未接続の世帯に対し接続の促進を図ります。

水洗化率の目標指標：92.8%（令和8年度）



※各人口の見込み方

一関市汚水処理計画の指標数値を基に、計画区域の拡大に伴う増加と人口減少を見込み、試算しています。

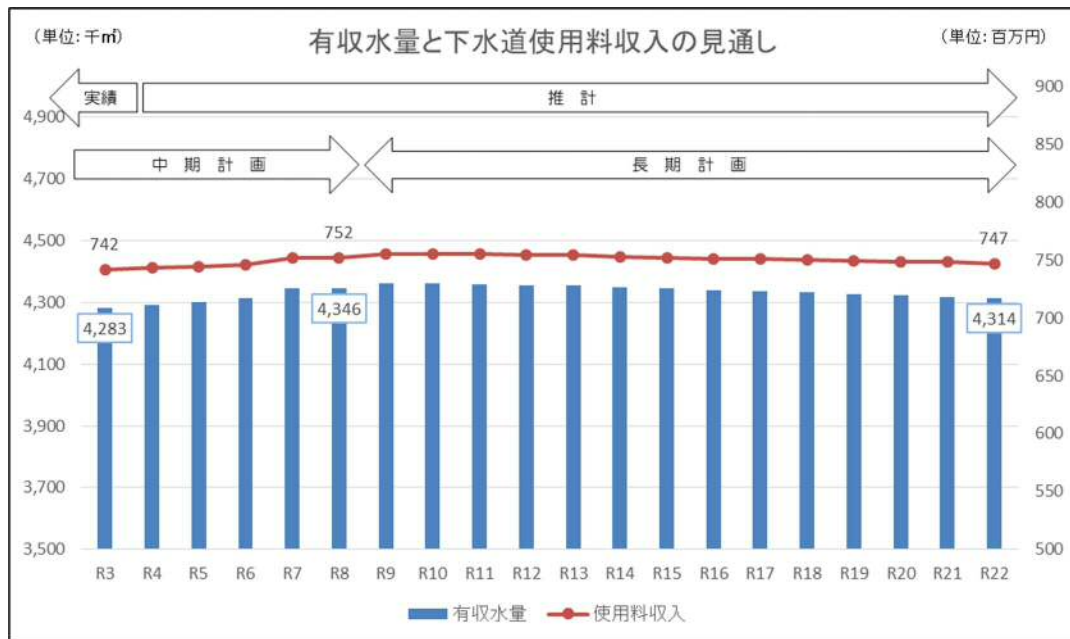
【汚水処理人口】・・・下水道が使える区域に住む人口+浄化槽整備した人口

【水洗化人口】・・・トイレを水洗化した人口+浄化槽を整備した人口

【水洗化人口割合】・・・水洗化人口／行政人口

2 有収水量と下水道使用料収入の見通し

水道の浄水場から送られた水のうち、実際に使用されて水道料金の対象となったものを【有収水量】と言い、下水道使用料は、基本的にこの水量を対象として算定していますが、近年は節水意識の高まりや節水機器の普及などから、使用者一人あたりの有収水量は減少している傾向にあります。今後の見込みは、一人あたりの有収水量は減少となりますが、水洗化人口の増加を見込み、総有収水量と使用料収入の見込みを算出しています。



※有収水量の見込み方

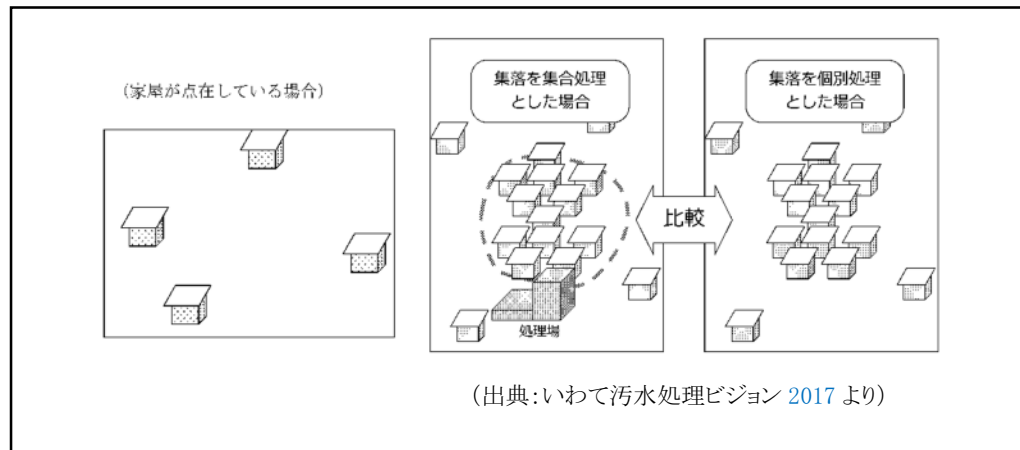
令和3年度末における一人あたりの有収水量に水洗化人口の見込みを乗じて算出しています。

※下水道使用料の見込み方

令和3年度末における1 m^3 あたりの使用料単価に有収水量の見込みを乗じて算出しています。

3 整備計画と整備状況

汚水処理施設の整備については、平成 28 年度に「一関市汚水処理施設整備計画」を定めたところです。策定にあたっては、国の「持続可能な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」で示された考え方をもとに、市内全域を集合処理（公共下水道と農業集落排水施設）と個別処理（浄化槽）に区分しました。



集合処理を行う区域は、平成 29 年度～令和 8 年度までの中期計画区域と、令和 9 年度～令和 22 年度までの長期計画区域に区分しています。また、中期計画区域については、令和 2 年度から令和 3 年度にかけ、①地域の状況、②経費回収率、③宅地化の見込、④住民ニーズの 4 つの視点から見直しを行いました。

(単位:ha)

処理区名	全体計画 (R22予定)	整備済 (H28末)	中期計画 (H29-R8)		長期計画 (R9-22)	
			整備面積	農業集落排水統合	整備面積	農業集落排水統合
一関	1,840.0	1,001.4	423.8	—	395.8	19.0
花泉	187.9	142.7	4.0	—	14.2	27.0
摺沢	91.0	91.0	整備完了		—	
大原	66.7	63.7	—	—	3.0	—
千厩	241.5	63.8	52.2	—	125.5	—
東山	288.0	260.0	—	—	28.0	—
川崎	55.0	55.0	整備完了		—	
合計	2,770.1	1,677.6	480.0	0.0	566.5	46.0

現在も整備事業を継続している一関処理区の整備率は、令和 3 年度末現在 62.5%、千厩処理区の整備率は 39.4%ですが、中期計画では、令和 8 年度までに

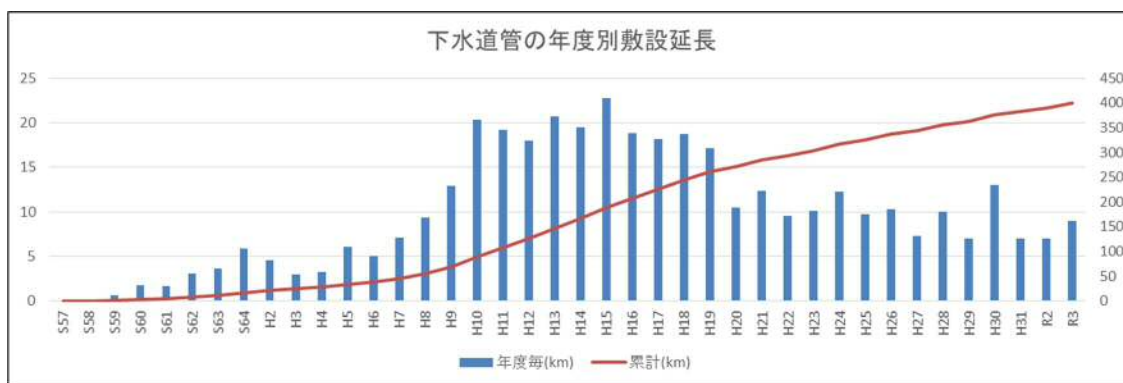
整備の可能な区域を定めたところです。

令和 9 年度以降の長期計画区域に対しては、整備までに時間を要することから、浄化槽の設置を促進していきます。

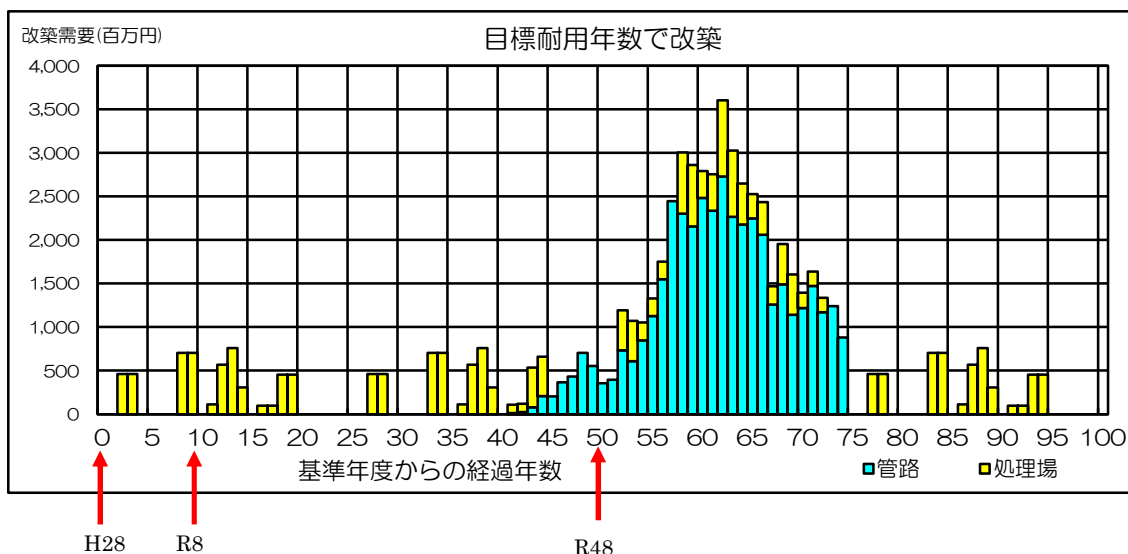
なお、この計画は事業の達成状況や、関連事業の動向、都市計画との調整など社会情勢の変化を見極め、必要に応じて見直すこととしています。

4 施設の更新費用の見通し

これまで整備を行った下水道管の長さは、399 kmとなっており、整備を行った年度により整備した下水道管の長さに差があることから、更新が必要となる時期に偏りがでることが想定されます。



管路及び処理場等の更新需要については、平成 28 年度の計画策定時点において、国土交通省の簡易ツールでシミュレーションを行ったところですが、令和 2 年度に公営企業会計に移行し、固定資産台帳の整備を行ったことから、今後、ストックマネジメントの手法により、計画的かつ効率的な維持管理を進めていくこととしています。



■100年間の更新費用シミュレーション

(単位：百万円)

項目	管路施設	処理場施設	計	1年あたり事業費
目標耐用年数で更新した場合	41,251	23,581	64,832	648

※ 国土交通省の簡易ツールによるシミュレーション

目標耐用年数とは、標準的耐用年数の1.5倍とし、下水道管を75年、処理場の建築・土木を75年、機械・電気設備を23年に設定し、更新費用を算出したものです。1年あたりに換算すると、6億4,800万円の更新費用が必要となります。

5 汚水処理施設の未整備区域への対応

汚水処理方法の選定は、一般的に住家が連担している地域では、浄化槽によって個別に処理するより、下水道や農業集落排水施設で集中的に処理するほうが効率的であり、家屋が点在している地域においては、管路の整備に費用がかかることから、浄化槽の設置を選定してきました。

公共下水道や農業集落排水の水処理施設は完成しており、汚水処理を行う容量には余裕があるので、施設が整備されている区域に住んでいる方は、宅地内の配管を整備し、接続してもらうだけで、快適な生活を送ることができます。

浄化槽による整備を行う区域においては、浄化槽設置整備事業補助金を交付し、支援を行っており、今後も補助制度を継続していきます。

しかし、住宅が密集し、各戸の敷地に余裕がないため、浄化槽を設置する費用が高額となることや、浄化槽の処理水を放流する場所の確保が困難な地域に対しては、今後具体的な支援の方法を検討し、整備を進めていきます。

6 知識・技術の継承

一関市の全体において職員数が減少することから、下水道に関係する部署においても、職員数の減少は避けられず、技術職員の不足や職員の技術継承がうまく行われない場合、サービスに支障をきたす可能性があります。

今後もサービスの水準を維持するため、外部研修への参加をはじめとし、自主研修を行い、職員の育成と資質の向上に努めていきます。

第4章 経営の基本方針

近い将来、整備されている施設や設備が老朽化し、更新にかかる費用や施設の修繕にかかる費用が必要となってくることや、人口減少や少子高齢化、生活様式の変化に伴う下水道使用料の減少が避けられない状況にあります。

今後の経営環境は、非常に厳しくなることが予想されますが、「市民が安心して使用できる安定した汚水処理を持続すること」を基本方針とし、事業運営を行います。

一関市汚水処理計画の「3つの将来像」

『環境』

水環境と自然環境を市民一人ひとりが守る

『快適』

市民が衛生的で快適な生活を送る

『持続』

市民が安心して使用できる汚水処理を持続する

効率化・経営健全化のため、次の3点を重点項目として取組を推進します。

- (1) 効率的で適正な管理運営（計画的かつ効率的な管理運営）
- (2) 施設の効率化（計画的な施設整備や設備更新・修繕）
- (3) 耐震化対策と災害時における体制の強化（災害等の対策）

第5章 経営戦略における取組内容

前章の3つの重点項目に基づき、将来にわたって、安定的に事業を継続するため、以下の取組を行っていきます。

1 効率的で適正な管理運営

(1) 投資の合理化

本経営戦略では、施設の更新及び修繕にかかる費用は、一部の施設に対する長寿命化対策の経費のみを計上しており、令和8年以降には、施設の老朽化にかかる経費として、国交省の簡易ツールによる試算では1年あたり6億4,800万円の費用が算出されています。

また、令和2年度には公営企業会計に移行し、固定資産台帳を整備しました。

今後は、これらをもとに、過大な設備や施設に対しては、ダウンサイジングや施設の統合化などの検討を行い、可能な限り施設や設備の延命を図り、更新時期を延長するストックマネジメントの手法や、施設の更新にかかる費用を平準化し、単年度に更新費用の偏りが発生しないよう、アセットマネジメントの手法を用いて、適正な資産管理を進めていきます。

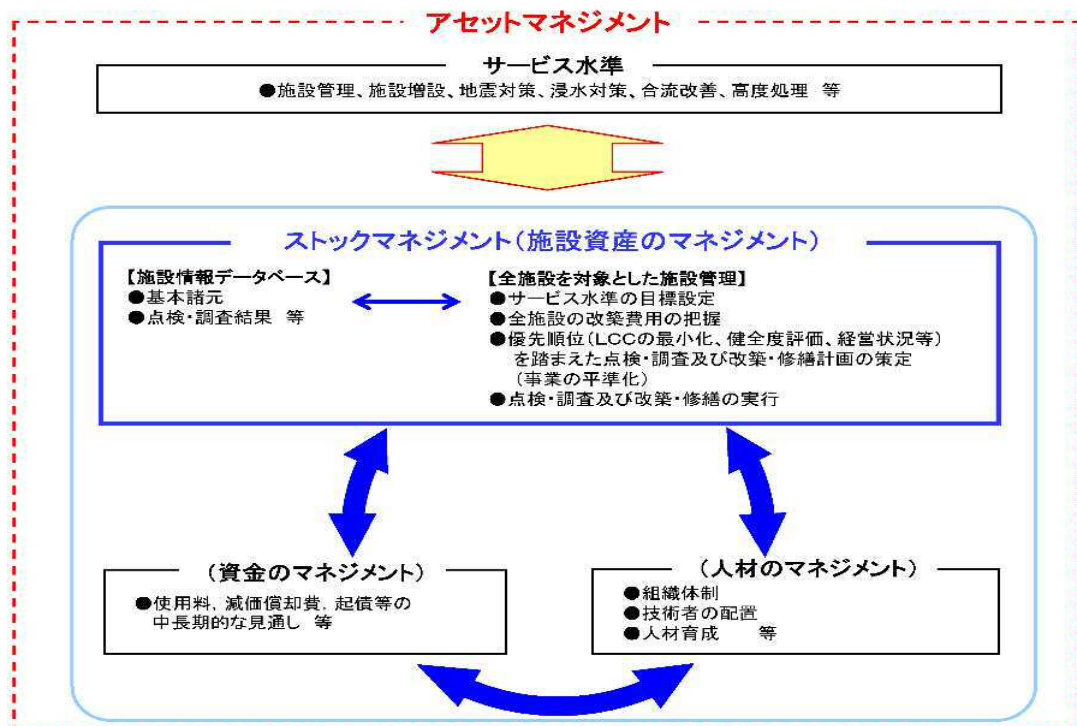


図 1.1 下水道事業におけるアセットマネジメントとストックマネジメントのイメージ
(出典:国土交通省HPより)

一関地域の黒沢地区農業集落排水施設は、公共下水道の整備区域の拡大に伴い、下水道整備区域への距離が近づいたことから、今後 40 年間の処理場にかかる維持管理費と、新たに公共下水道へ接続した場合の経費を比較したところ、公共下水道へ接続した方が経費の削減可能となるため、平成 28 年度に公共下水道へ接続し処理を行うこととしました。

今後も、公共下水道への統合や処理施設の統廃合を検討するなど、効率的な管理運営を行っていきます。

※ストックマネジメント：汚水処理施設を有効に活用し長寿命化を図る体系的な手法のこと

アセットマネジメント：汚水処理施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な資産の状態を予測して、費用を考慮しつつ施設を計画的かつ効果的に管理する手法のこと

ダウンサイジング：施設の能力を縮小し、効率化を図ること

（２） 効率的な行政組織の検討

一関市の全体において職員数が減少することから、下水道に関係する部署においても、職員数の減少は避けられず、技術職員の不足や職員の技術継承がうまく行われない場合、サービスに支障をきたす可能性があります。

経費の節減の面だけではなく、技術の継承や危機管理能力の維持向上のため、効率的な組織体制の見直しを検討していくこととしています。

また、財政計画では、公営企業会計への移行や中期計画における整備事業の完了等に伴う、職員数の減を見込んでいます。

（３） 公営企業の経営に関する事項

平成 27 年 1 月の総務大臣通知により、人口 3 万人以上の団体において実施される下水道事業については、平成 27 年度からの 5 年間で、公営企業会計に移行するよう要請がありました。

当市では、公営企業法を適用する対象事業を「公共下水道事業」と「農業集落排水事業」とし、令和 2 年 4 月に移行を完了しました。

（４） 民間資金やノウハウの活用

処理場や中継マンホールポンプ場等の施設を管理する業務や、処理を行った際に発生する汚泥の処分を行う業務などは民間企業へ委託し、また、下水道使用料

の徴収は、水道料金と合わせて行った方が効率的であることから、水道事業への業務委託を実施してきました。

今後は、市内の処理施設を一括で管理する方法や、機器の修繕や更新等を含めた包括的な委託が可能かどうかを組織内だけではなく、現在、委託を行っている民間企業を含めて、一緒に検討を行っていきます。

（５） 広域化・共同化の推進

岩手県では、汚水処理事業の持続可能な事業運営を推進するための広域的な取組方針として、令和４年度に「岩手県汚水処理事業広域化・共同化計画」を策定しており、本市では汚水処理施設の統廃合、ソフト面の共同化について、具体的な取組を進めることとしています。

（６） 下水道使用料の検証及び検討

平成 20 年４月に公共下水道と農業集落排水施設の使用料を全地域で同一金額とした以降は、使用料の大きな改定は行っておりません。

令和２年度に公営企業会計に移行し、令和８年度には下水道整備の概成を目指していることから、その後の施設更新費用等を含めた維持管理費を把握した上で、令和８年度までに適正な使用料水準を設定します。

使用料の見直しを行う際には、住民を交え、十分な検討を行い、検討内容や市の考え方を住民に公表し、十分な議論を踏まえ決定していきます。

２ 施設の効率化

（１） 整備計画の見直し

汚水処理施設整備の具体的な計画として、令和８年度までに整備が可能な区域を中期計画区域、令和９年度以降の整備計画区域を長期計画区域として、「一関市汚水処理施設整備計画」を策定しました。

長期的区域は、関連事業の動向や都市計画の動向を見極めながら、必要に応じて見直すことにしており、PDCA サイクルにより計画の評価を行い、市民への十分な説明と協力を得ながら進めていきます。

本経営戦略には中期計画に沿った事業費を建設改良費として計上しています。

(2) 汚水処理施設の維持管理

処理場の計画的な保守点検、下水道管やマンホールポンプの中に溜まった汚泥除去などの定期的な清掃、定期点検によって早期に破損箇所を発見することは、施設や設備の機能保持につながります。

また東日本大震災以降に地下水などの不明水が増えていることから、下水道管の破損等による地下水や雨水の侵入が考えられます。これまでも、不明水解消の対策を行ってきましたが、引き続き、破損箇所の特定と修繕などの対応を行うことで、維持管理費用の軽減や災害対策につながるため、計画的に状況を見極めながら実施していきます。

(3) 未接続の解消

下水道や農業集落排水施設が整備されても、未接続の状態が続くと、施設の維持管理経費をすでに接続している世帯のみで負担することになります。

接続していない世帯に対しては、戸別訪問や効果的な情報発信を通じて、下水道の仕組みや必要性を理解していただけるよう取り組みます。

(4) 資産・資源の有効活用

市では、一関市総合計画の環境分野の計画である一関市環境基本計画において、地球温暖化対策の推進等の基本方針や資源・エネルギー循環型まちづくり等の重点プロジェクトを定めており、各種施策を推進しています。

下水道事業については、汚水処理施設の敷地や発生する汚泥等の資源の有効活用について、関連する計画に基づいて関係部署と調整を図りながら推進していきます。

具体的な取組検討例)

- ・処理場への新エネルギー導入による創エネ・省エネ化の検討
- ・施設統廃合による処理場跡地の有効活用の検討
- ・各処理場で異なる汚泥処理方法の効率化・有効活用の検討

3 耐震化対策と災害時における体制の強化

(1) 災害・危機管理対策

整備初期の下水道管には、液状化対策を施していない箇所がありましたが、阪神淡路大震災後の耐震基準の見直しにより耐震化対策を行いました。

しかし、岩手宮城内陸地震と東日本大震災の2度の震災の影響から、下水道管の流れがよどみ、つまりを起こす可能性があります。

緊急時においても停滞なく、下水道の処理が行えるよう、下水道関係職員のみならず、市の内部や関係する業者とともに災害対応の訓練や連絡網の確認など、緊急対応体制を確立します。

また、災害時の監視機能を高めるため、現在設置している遠方監視装置の機能の強化も検討していきます。

第6章 投資・財政計画

1 収支計画

		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
		決算	決算	予算	計画	計画	計画	計画
収益的収支（税抜き）	下水道事業収益	2,879,834	2,916,835	2,600,424	2,451,486	2,468,051	2,526,579	2,538,068
	営業収益	734,417	743,062	770,294	746,653	749,144	754,929	754,853
	下水道使用料	734,254	741,968	765,312	743,784	746,275	752,061	751,868
	雨水処理負担金	0	0	2,830	2,668	2,668	2,667	2,784
	その他営業収益	163	1,094	2,152	201	201	201	201
	営業外収益	2,123,389	2,173,773	1,830,130	1,704,833	1,718,907	1,771,650	1,783,215
	一般会計補助金（3条）	1,041,869	1,085,163	892,555	798,163	814,727	870,390	893,058
	長期前受金戻入	1,066,627	1,078,022	933,699	906,422	903,932	901,012	889,909
	その他営業外収益	14,893	10,588	3,876	248	248	248	248
	特別利益	22,028						
	下水道事業費用	2,621,970	2,629,458	2,429,659	2,412,667	2,415,222	2,483,895	2,504,567
	営業費用	2,309,875	2,371,444	2,188,995	2,198,766	2,221,311	2,306,338	2,343,321
	3条人件費	55,705	53,458	60,652	66,808	67,408	68,128	68,848
	施設管理費	176,150	182,658	188,264	219,701	221,971	224,309	226,717
	流域下水道管理運営費負担金	413,460	435,765	379,692	368,125	368,953	429,343	458,296
	減価償却費	1,603,228	1,612,839	1,486,892	1,466,892	1,486,471	1,507,779	1,512,408
	その他営業費用	61,332	58,528	50,088	47,240	46,508	46,779	47,052
	資産減耗費		28,196	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	営業外費用	299,935	256,991	236,042	209,262	189,272	172,918	156,607
	支払利息及び取扱諸費	283,011	256,991	236,042	209,262	189,272	172,918	156,607
	その他	16,924	0	0	0	0	0	0
資本的収支（税込み）	特別損失	12,160	1,023	1,622	1,639	1,639	1,639	1,639
	特別損失	12,160	1,023	1,622	1,639	1,639	1,639	1,639
	予備費	0	0	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	予備費	0	0	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	純利益	257,864	287,377	170,765	38,819	52,829	42,684	33,501
	資本的収入	2,290,044	2,505,717	2,277,636	2,442,871	2,534,019	2,071,656	1,674,648
	受益者負担金・分担金	89,467	78,372	88,291	75,928	87,879	90,467	49,348
	国県支出金	474,993	574,216	373,990	467,750	459,171	299,255	218,340
	一般会計出資金	668,972	632,779	713,036	853,172	781,570	718,848	764,898
	一般会計補助金（4条）	177,512	185,850	187,419	174,821	174,099	173,386	160,162
補填財源	企業債	879,100	1,034,500	914,900	871,200	1,031,300	789,700	481,900
	その他	0	0	0	0	0	0	0
	資本的支出	3,025,815	3,339,531	3,055,040	3,072,160	3,199,387	2,751,107	2,360,648
	4条人件費	66,035	69,336	79,583	66,808	67,408	68,128	68,848
	建設改良費	1,336,074	1,609,862	1,273,751	1,337,910	1,513,963	1,079,859	652,179
	企業債償還金	1,623,706	1,660,333	1,701,706	1,667,442	1,618,016	1,603,120	1,639,621
	収支差引	▲ 735,771	▲ 833,814	▲ 777,404	▲ 629,289	▲ 665,368	▲ 679,451	▲ 686,000
	補填財源	735,771	833,813	777,404	629,289	665,368	679,451	686,000
	当年度分消費税等資本的収支調整額	74,716	90,855	70,309	55,085	69,170	44,919	19,490
	当年度分損益勘定留保資金	536,601	534,817	546,600	574,204	596,198	634,532	666,510
企業債残高	減債積立金							
	当年度利益剰余金処分額	124,454	208,141	160,495				
企業債残高		19,233,368	18,607,535	17,820,729	17,024,487	16,437,771	15,624,351	14,466,630

2 投資の説明

- ・建設改良費

下水道事業は、汚水処理施設整備計画の中期計画（平成 29 年度～令和 8 年度）に沿った、一関地域と千厩地域の整備費、施設の長寿命化対策にかかる経費、新規設置する公共ますの設置工事費を見込んでいます。

農業集落排水事業は、「汚水処理施設長期的整備・管理運営計画」で西黒沢と原前の 2 つの処理区の公共下水道への統合を計画しており、令和 8 年度までの間に、西黒沢処理区を統合する予定としています。また、令和 2 年度に策定した「一関市農業集落排水施設最適整備構想」を基に処理場の改修なども見込んでいますが、恒常的な赤字体質を改善するため、処理場のダウンサイジングや公共下水道接続の前倒しを検討していきます。

- ・施設管理費・その他の管理事務費

物価高騰の伸び率を見込んだほか、汚水処理に要する経費については流入量の増を見込んでいます。

- ・流域下水道管理運営費負担金

令和 4 年度から令和 6 年度までは、総括原価方式に基づく所要額を計上し、令和 7 年度以降は、計画水量に基づく岩手県の投資・財政計画を元に見込んでいます。

3 財源の説明

- ・国庫補助金

今後の整備に要する費用に、現在の国庫補助金の交付割合を乗じた額を見込んでいます。令和 8 年度までは、一関地域・千厩地域の事業費や、長寿命化対策にかかる経費の財源として見込んでいます。

- ・受益者負担金・分担金

受益者負担金・分担金は、下水道が整備されることにより、その利益を受ける土地所有者などに下水道の整備の財源として負担していただくものです。

今後の整備計画をもとに、整備が進んだ場合に賦課予定の面積と戸数を算出し、現在の受益者負担金・分担金の額を乗じた額を見込んでいます。

- 使用料

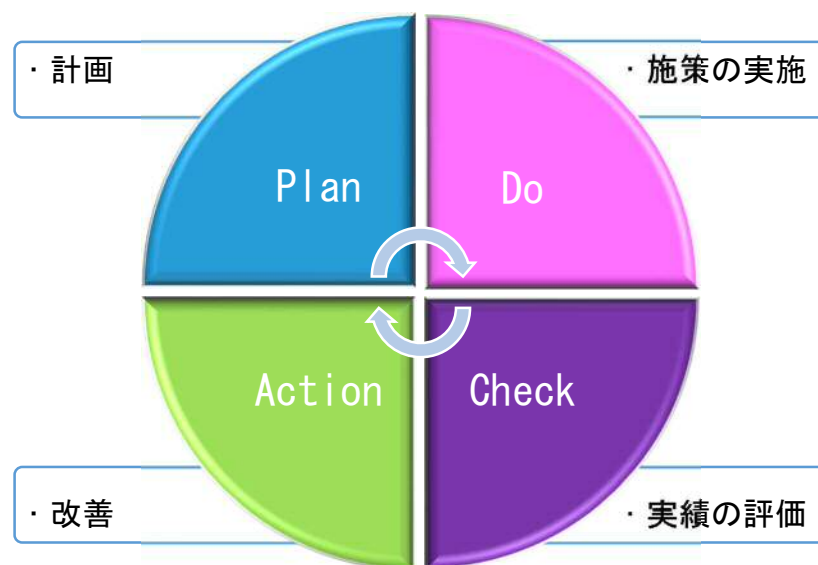
本経営戦略では、現行の下水道使用料を採用し、人口減少と水洗化人口の増加を反映させ、下水道使用料収入として見込んでいます。

- 企業債

今後の整備事業の費用から、受益者負担金・分担金と国庫支出金の額を差し引いた額の残りの財源として企業債の借入れを行うことを見込んでいます。

第7章 経営戦略の事後検証等について

経営の健全化を図るためには、経営戦略に基づき目標に対する進捗管理を行うことが重要です。計画期間（平成 29 年度～令和 8 年度）において、計画（Plan）→施策の実施（Do）→実績の評価（Check）→改善（Action）のマネジメントサイクル（PDCAサイクル）により、1 年ごとに計画の進捗を管理し、必要に応じて少なくとも5年毎に見直しを行います。



一関市下水道事業経営戦略

発行：一関市上下水道部

下水道課

平成 29 年 3 月

令和 5 年 3 月改訂

021-8501 岩手県一関市竹山町 7 番 2 号

電話：0191-21-2111