

4. 下水道事業の課題

1) 施設面の課題

◆ 処理施設が小規模分散型

9町合併により小規模な処理施設が数多く存在し、維持管理コストが多額になっている。

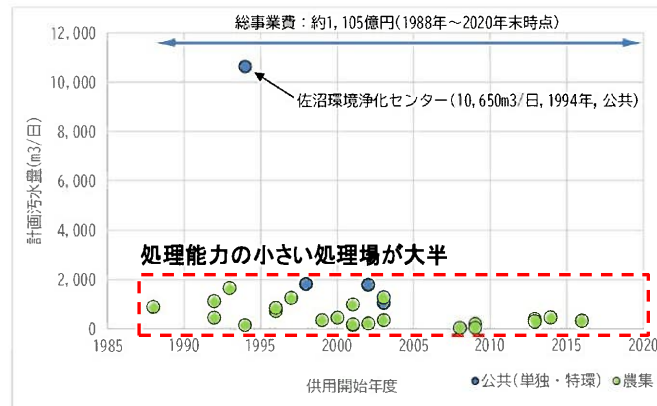
⇒ 処理施設の統廃合による維持管理コストの低減

28

4. 下水道事業の課題

1) 施設面の課題（処理施設が小規模分散型）

処理場の供用開始年度と処理能力は下図のとおりです。
単独公共以外の処理施設は小規模な処理施設となっています。



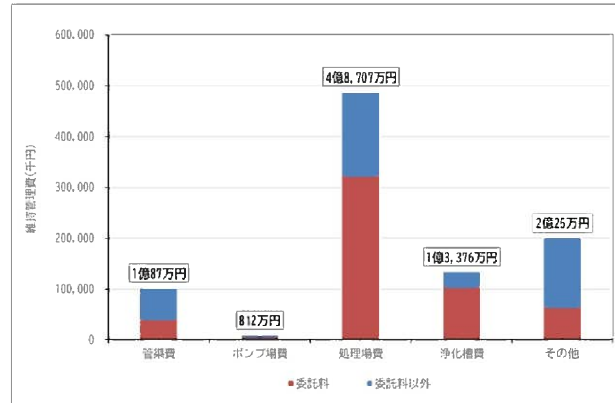
※ 各処理施設の計画汚水量は登米市下水道事業経営戦略(平成28年度)に記載の数値を用いた。

29

4. 下水道事業の課題

1) 施設面の課題（処理施設が小規模分散型）

令和2年度における維持管理費 約9.3億円のうち、処理場費が約4.9億円と52%を占めている。

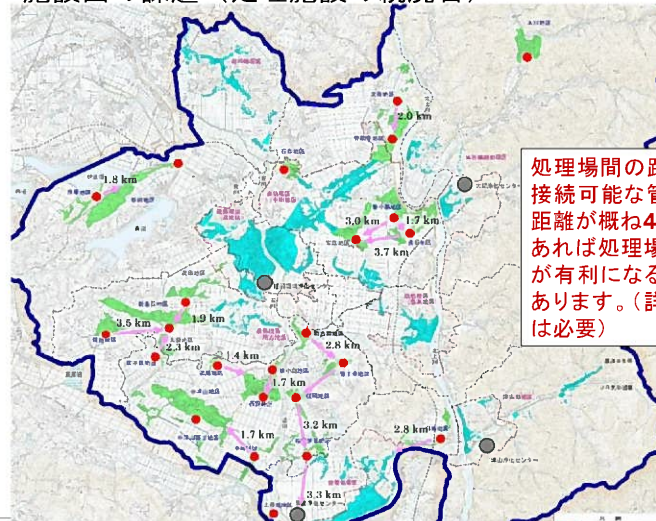


※ R2年度決算統計より集計

30

4. 下水道事業の課題

1) 施設面の課題（処理施設の統廃合）



31

4. 下水道事業の課題

2) 経営面の課題

◆下水道使用料収入の伸び悩み

人口減少や節水機器の普及などにより下水道使用料収入の伸び悩みが見込まれる。

- ⇒ 接続率の向上のため、広報活動や個別訪問などの啓発活動の実施

32

4. 下水道事業の課題

2) 経営面の課題

◆維持管理費の低減・抑制

事業の効率化と維持管理費の低減・抑制が求められる。

- ⇒ 処理施設の再編(統廃合)【再掲】
- ⇒ 不明水量の削減(処理水量の低減)
- ⇒ 委託業務の複数年契約や、燃料費、修繕費等を含めた包括的民間委託導入の検討

33

4. 下水道事業の課題

2) 経営面の課題（不明水量の削減）

有収率が8割前後で推移しており、2割程度を占める無収水量には不明水（雨天時浸入水等）が含まれていると想定されます。

全事業の年間総処理水量、年間有収水量、有収率



34

4. 下水道事業の課題

2) 経営面の課題（包括的民間委託導入の検討）

5事業における維持管理の委託状況は下表のとおりです。
全ての委託の契約期間が1年となっています。

対象施設	事業	処理区・地区	委託先名称	委託業務の内容	委託方式	契約期間
マンホールポンプ ポンプ場 処理場	公共 (特環含む)	沼処理区	A社	運転操作、保守点検、水質試験、 消防設備点検、電気設備保守点検、 施設管理	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	特環公共	寺里処理区	D社	運転操作、保守点検、水質試験、 消防設備点検、電気設備保守点検、 施設管理	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	特環公共	米谷・隔隣処理区	A社	運転操作、保守点検、水質試験、 消防設備点検、電気設備保守点検、 施設管理	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	特環公共	鎌山処理区	B社	運転操作、保守点検、水質試験、 消防設備点検、電気設備保守点検、 施設管理	仕様発注	1年
マンホールポンプ	特環公共	泊川処理区(石碓地区)	C社	保守点検	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	農集排	新田、茂葉、米川	C社	運転操作、保守点検、水質試験、 汚泥運搬	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	農集排	石森、道江、新小語、弥勒寺、 長谷、大泉、白旗、上谷地	B社	運転操作、保守点検、水質試験、 汚泥運搬	仕様発注	1年
マンホールポンプ 処理場	農集排	西野、桜岡、後小窪、中津山、 板野第2、中津山第2、町志田、 富士寺、桑千貫、平塚、浪路、 新石、森岡、大袋、茨田	A社	運転操作、保守点検、水質試験、 汚泥運搬	仕様発注	1年
浄化槽	特定地域 個別排水	-	A社、B社、 C社			

35

4. 下水道事業の課題

2) 経営面の課題（経費回収率の改善）

◆ 経費回収率の改善

汚水処理原価の抑制とともに、適正な下水道使用料の設定が必要

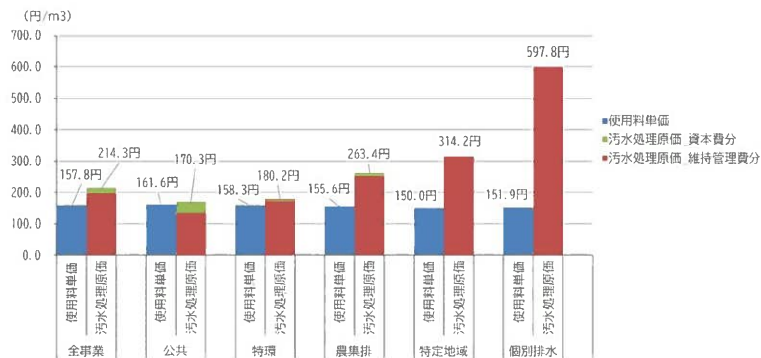
- ⇒ 維持管理費の低減・抑制
- ⇒ 下水道使用料の適正化

36

4. 下水道事業の課題

2) 経営面の課題（経費回収率の改善）

5事業すべてにおいて汚水処理原価を下水道使用料で回収できておらず、単独公共以外の4事業では汚水処理原価（維持管理費）についても回収できていない。



※ R2年度決算統計より算定

37

4. 下水道事業の課題

2) 経営面の課題（経費回収率の改善）

登米市、県内他自治体、同類型団体の下水道使用料の比較

区分	排出汚水量 (単位： 立方メートル)	料 金 (円)	近隣自治体		同類型自治体 Cdi		
			栗原市 Cd2	大崎市 Cc1	角田市	秋田県 鹿角市	山梨県 甲州市
基本料金	10以下	1,571	1,980	1,540	1,485	1,650	1,960
従量料金 (単位：1立方 メートルにつき)	11～20	157	209	220	165	176	130
	21～50	168	220	253	176	187	
	51～200	173	242	286	203.5	198	162
	201～	178	253	253	231	209	
1ヶ月20m ³ あたり		3,141	4,070	3,740	3,135	3,410	1,960

※ 登米市の下水道使用料は公共下水道、農業集落排水、浄化槽共通

※ 近隣自治体及び同類型自治体の下水道使用料は、各自治体内の下水道事業共通

38

4. 下水道事業の課題

2) 経営面の課題（経費回収率の改善）

- 本市の経費回収率は約74%に留まり、本来全額私費負担とすべき経費を利用者からの収入で賄えず、必要な財源を他会計繰入金(基準外)に依存している状況である。
- 基準外繰入金には、下水道未整備地区の市民の負担分も含まれており、税の公平性の観点からも、基準外繰入金の削減と、汚水私費の実現(経費回収率100%)が求められています。
- また、令和2年7月22日付けで国土交通省から事務連絡が発出され、収支構造適正化に向けた取組を踏まえ、着実に**収支構造(経費回収率)の見直し**の検討を進める要請があった。

39

・下水道使用料算定について



40

1. 下水道使用料のこれまでの改定状況

- 登米市においては、これまでに下記の下水道使用料金の見直し・改定を行っています。
- 平成26年度及び令和元年10月に消費税率改定に伴い下水道使用料を改定しましたが、平成22年度以降は実質的な下水道使用料の値上げは行っていません。

登米市の下水道使用料体系の推移

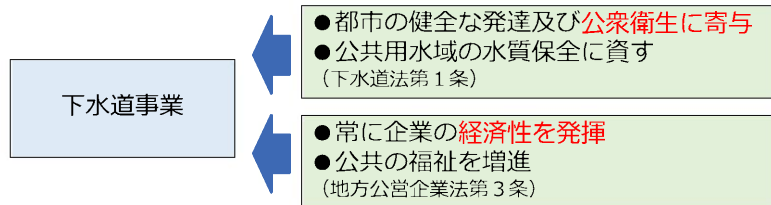
年度	改定内容	基本使用料	超過使用料（1㎡あたり単価）			
		10㎡まで	10㎡を超え 20㎡まで	20㎡を超え 50㎡まで	50㎡を超え 200㎡まで	200㎡を 超えるもの
平成17年度 ～	合併統一	1,155円	120円	126円	136円	147円
平成22年度 ～	値上げ	1,500円	150円	160円	165円	170円
平成26年度 ～	制度変更	1,543円	154円	165円	170円	175円
令和元年10月 ～	制度変更	1,571円	157円	168円	173円	178円

※消費税は内税

41

2. 基本事項

1) 経営の基本原則



- ・下水道法第1条
「都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資すること」
- ・地方公営企業法第3条
「常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない」

42

3. 基本的事項

2) 独立採算の基本原則

・地方公営企業法第17条の2第2項
企業運営に要する経費は「当該地方公営企業の経営に伴う収入をもつて充てなければならない」



「独立採算制の原則」
下水道事業は、下水道使用料の収入によって運営される

「下水道使用料」による自立経営が基本

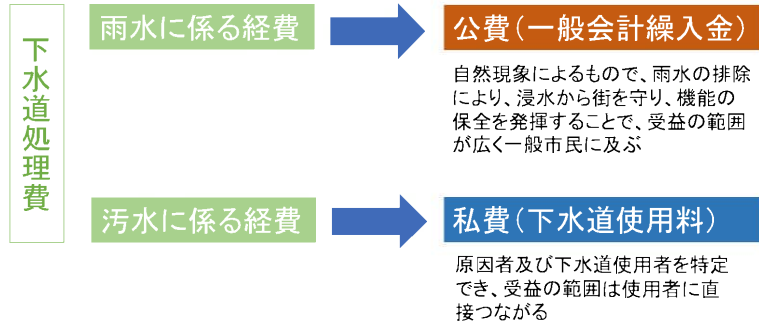
例外 **一般会計や他の特別会計が負担することを認めている経費**
(地方公営企業法第17条の2第1項)

- ア. 性質上、地方公営企業の経営に伴う収入を充てることが適当でない経費
例) 雨水処理に要する経費
高資本費対策に要する経費
分流式下水道等に要する経費 等

43

3. 基本的事項

3) 雨水公費・汚水私費の原則 (昭和36年 第1次下水道財政研究委員会 提言)



※汚水処理に要する経費のうち、分流式下水道に要する経費の一部などは、公的な便益も認められることから公費により負担（地方公営企業繰出基準による）

3. 基本的事項

3) 雨水公費・汚水私費の原則 (昭和36年 第1次下水道財政研究委員会 提言)

- 下水道事業は、汚水処理サービスの対価としての使用料により、汚水処理経費を賄う「地方公営企業」として経営されます。
- ただし、以下の経費については、地方公営企業への繰出金として一般会計が負担するものとされ、この経費負担区分ルールについては、毎年度「繰出基準」として総務省から地方公共団体に通知されています。
 - その性質上経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費
 - その公営企業の性質上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等
- なお、登米市の下水道事業は、使用料対象経費で賄うべき経費（私費負担部分）の一部を賄っておらず、基準外繰入で賄っている状況となっています。

(経費)	私費負担部分		公費負担部分
(財源)	使用料収入	繰出基準に基づかない繰入金	繰出基準に基づく繰入金
		一般会計繰入金	

図 経費と財源の状況

3. 基本的事項

4) 下水道使用料決定の原則

・地方公営企業法第21条第2項
下水道使用料は「**公正妥当**なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における**適正な原価**を基礎とし、地方公営企業の**健全な運営を確保**することができるものでなければならぬ」とされています。



・下水道法第20条第2項
下水道使用料は使用料は、次の原則によって定めなければならないとされています。
1 下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて**妥当なもの**であること。
2 能率的な管理の下における**適正な原価**をこえないものであること。
3 **定率又は定額**をもつて明確に定められていること。
4 特定の使用者に対し**不当な差別的取扱をするものでない**こと。

46

4. 下水道使用料算定の流れ（使用料算定の基本的な考え方）

1 事業計画・財政計画の策定

- ・下水道事業を継続するにあたり、今後必要な経費と収入の見通し(収支見積もり)
- ・今後の使用料収入や企業債残高の見通し

2 使用料算定期間の設定と使用料水準の検討

- ・公共料金としての安定性を確保するため、財政計画等の計画期間等も踏まえ、下水道使用料の算定のために使用料対象経費を算定する期間として、3から5年程度の使用料算定期間を設定
- ・使用料算定期間内に事業を行う財源として使用料収入の必要額を算定

3 使用料体系の決定

- ・必要な使用料収入を使用者間でどのように割り振り、負担するか決定

47

4. 1) 財政計画の策定及び使用料算定期間の設定

財政計画策定期間

財政計画策定期間は、令和4年度（2022）年度から令和13年度（2031）までの10年間とする。

使用料算定期間

⇒ 使用料算定の基礎となる原価（又は収支の状況）を集計する期間
下水道使用料算定の基本的な考え方（日本下水道協会）

- ・日常生活に密着した公共料金
- ・できるだけ安定したものであることが望ましい
- ・あまりに長期の期間を設定することは予測の確実性を失う
- ・財政計画期間は、一般的には3年から5年程度が適当



使用料算定期間は、令和5年度（2023）から令和8年度（2026）までの4年間とする。

- ・現時点において令和5年度に使用料改定を想定

48

4. 2) 下水道使用料水準の検討について

下水道事業を行うための経費

- ・下水道サービスを提供するための必要な費用（維持管理費）
- ・地方債の支払利息
- ・今後の投資や資産維持のための費用（資本費）



$$\text{使用料対象経費} - \text{使用料収入} = \text{収支過不足}$$

※下水道使用料水準の検討について

- ①下水道使用料の算定：使用料対象経費と「現行使用料体系を基に推計した使用料収入」とを比較し、収支過不足を確認する。
- ②下水道使用料水準の検討：収支過不足に対し、使用料改定率の目安（使用料の水準）を検討する。



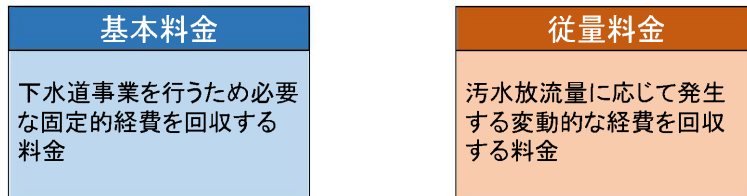
$$\text{使用料対象経費} \div \text{使用料収入} = \text{収支過不足（使用料改定率）}$$

49

4. 3) 下水道使用料体系の決定について

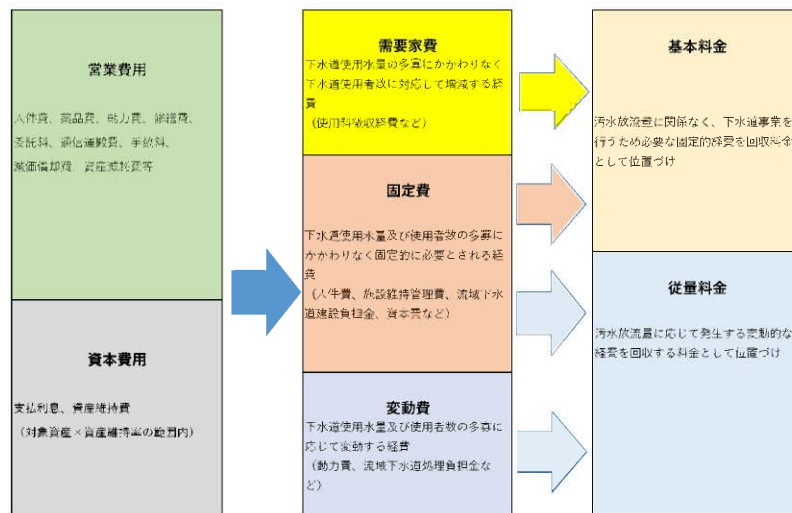
2部料金制

が使用水量にかかわらず一律である「基本料金」と使用水量に応じ料金で支払額が変動する「従量料金」の2部から構成される料金制度



50

4. 4) 下水道使用料体系の設定



51

4. 5) 料金表の確定

- ・使用料対象経費に見合う使用料収入を得られるように、使用料を作成します。
- ・従量料金は、使用料に応じて単価を変動（**逦増**・**逦減**）させる場合と一定とする場合がある。
- ・登米市の料金体系は、基本水量付・累進使用料制となっている。

区分	排出汚水量 (単位：立方メートル)	料金
		基本料金
従量料金 (単位：1立方メートルにつき)	10以下	
	11~20	157円
	21~50	168円
	51~200	173円
	201~	178円

現行の下水道使用料

52

5. 参考 使用料体系 使用料体系の種類と統計

- ・基本使用料と従量使用料の二部使用料制を採用している団体は、1,301団体で約9割を占めている。
- ・累進使用料制を採用している事業者や、一般排水、特定排水の区分なしの事業者も多い。

使用料徴収条例 施行団体数	従量使用料制		その他 (定額制等)
	基本料金あり	基本料金なし	
1,422	1,301	43	78

累進使用料制	水質使用料制	一般排水、特定排水の区分		
		区分あり	区分なし	合計
1,055	79	102	1,320	1,422

※1事業で複数の使用料体系が存在する場合には、代表的な使用料体系を選択し、1事業1使用料体系となるよう集約している。

出典（公社）日本下水道協会「平成30年度下水道統計」

53

5. 参考用語説明

- 行政人口・・・・・・・・行政区域内の人口
- 下水道処理人口・・・・下水道を利用できる人口
- 水洗化人口・・・・下水道を利用できる人口のうち、実際に下水道を使用している人口
- 普及率・・・・・・・・人口に対して下水道を利用できる人口が占める割合
- 水洗化率・・・・・・・・下水道を利用できる人口に対して実際に下水道を使用している人口が占める割合
- 有収水量・・・・・・・・下水道使用料徴収の対象となる水量
- 一般会計繰入金・・・・市の一般会計から下水道事業特別会計に繰出される負担金など
- 基準内（繰入金）・・・・一般会計繰入金のうち、総務省が定めた基準に示された項目及び計算に基づく繰入金
- 基準外（繰入金）・・・・一般会計繰入金のうち、総務省が定めた基準に基づかず、市が独自に行う繰入金
- 地方債・・・・・・・・市が1会計年度を超えて行う借入れ
- 汚水処理費・・・・・・・・汚水処理に要した費用のことであり、維持管理費と資本費（減価償却費及び支払利息）に分けられる
- 経営戦略・・・・・・・・各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画
- スtockマネジメント・・・・持続可能な下水道事業の実施を図るため、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること
- 公共下水道事業・・・・主として市街地における下水を排除する下水道で、市町村が建設し、管理している
- 農業集落排水事業・・・・農業集落における農業用排水の水質保全などを目的として、各家庭から出た汚水を処理する下水道のこと。農林水産省の所管となる
- 合併浄化槽・・・・・・・・し尿及び生活雑排水（台所・洗濯・風呂等の排水）を処理するための施設
- 泉進使用料制・・・・・・・・水量が増えるに従って1 mあたりの負担が高くなる制度