

資料31 接続率の推移

整備手法別の接続率を見ると、漁業集落排水の接続率が低くなっています。

これは、処理を開始してから間もない地区が多いためです。

下水道の地域別の接続率を見ると、県北地域の接続率が低くなっています。

これは、県北地域の処理開始が他の地域に比べて遅かったためです。

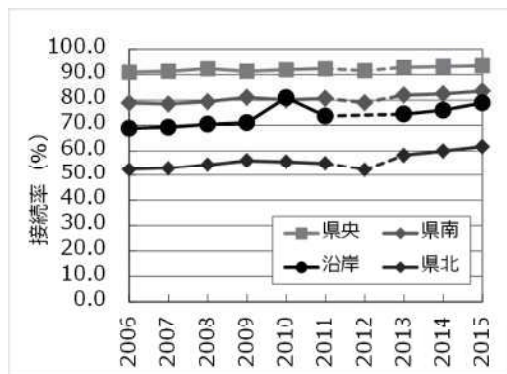


図 31-1 年度別接続率の推移
(汚水処理全体、地域別)

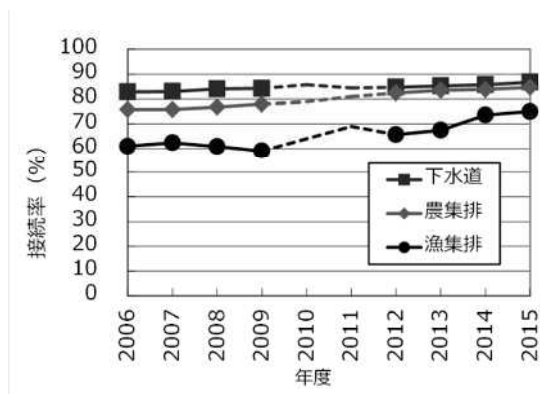


図 31-2 年度別接続率の推移
(整備手法別)

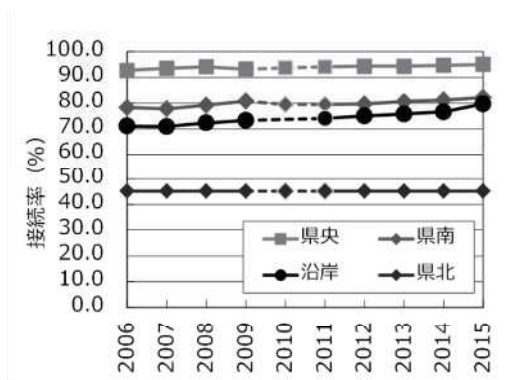


図 31-3 年度別接続率の推移
(下水道、地域別)

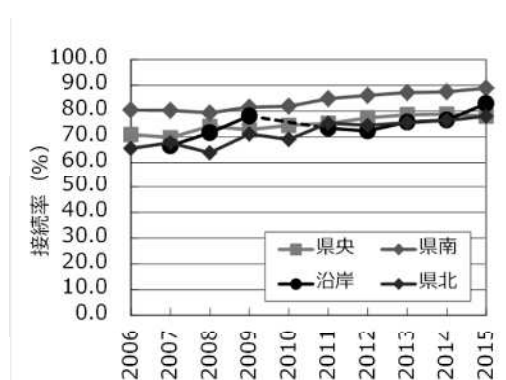


図 31-4 年度別接続率の推移
(農業集落排水、地域別)

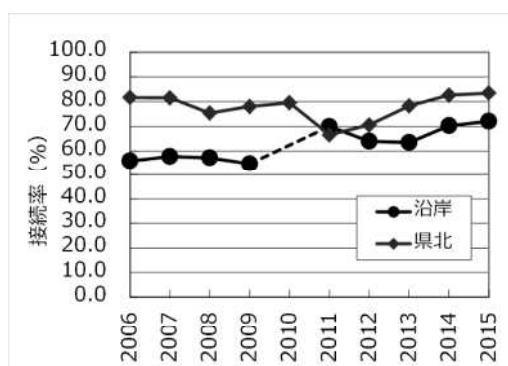


図 31-5 年度別接続率の推移
(漁業集落排水、地域別)

資料32 発生汚泥量の状況

県内の公共下水道やし尿処理施設等から発生する汚泥量について、2008年度と2015年度の状況は、下表のようになっています。

全污水处理施設から発生する汚泥量は、2008年度の約58.9千Wet-t/年から2015年度には約61.1千Wet-t/年となっており、わずかながら増加しています。

表 32-1 発生汚泥量の状況

項 目	2008年度			2015年度		
	人 口 (人)	発生汚泥量		人 口 (人)	発生汚泥量	
		Wet-t/年	比 率		Wet-t/年	比 率
下水道	580,687	36,588	62.1%	635,732	41,168	67.4%
農業集落排水施設	77,915	1,684	2.9%	83,017	3,146	5.1%
漁業集落排水施設	9,470	227	0.4%	10,196	245	0.4%
コミュニティプラント	6,305	113	0.2%	1,721	31	0.1%
し尿及び浄化槽	677,870	20,336	34.5%	550,560	16,517	27.0%
合 計	1,352,247	58,948	100.0%	1,281,226	61,107	100.0%

発生汚泥量の割合をみると、下水道接続人口が約6万人増えたことにより、下水道の割合が大きくなっています。また、その結果、汲み取り人口が減少することとなり、し尿及び浄化槽の割合が小さくなっています。

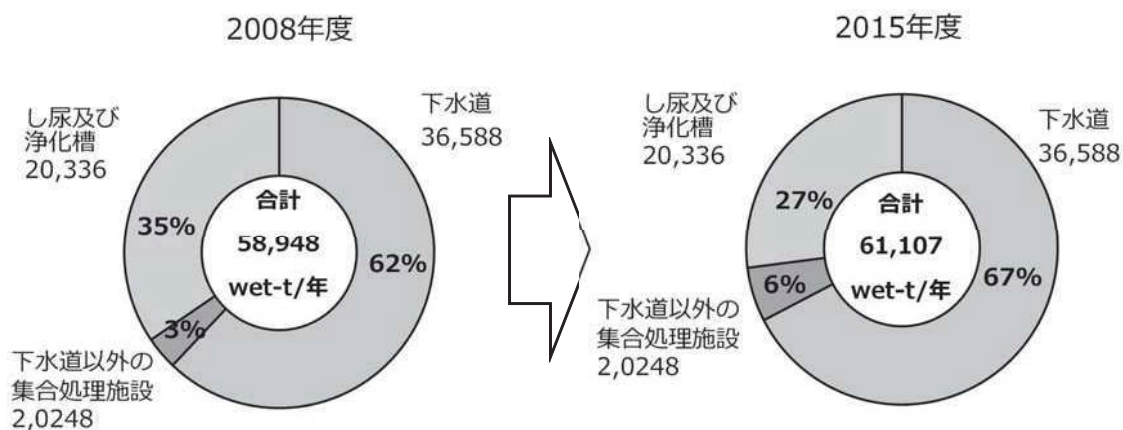


図 32-1 発生汚泥量の内訳比率

資料33 発生汚泥の有効利用状況

下水処理場やし尿処理場から発生する汚泥の有効利用状況については、2008年度の汚泥有効利用率は78%でしたが、2015年度には5ポイント増えて83%になっており、有効利用が進んでいます。

表 33-1 発生汚泥量の処分、有効利用状況

(単位：Wet- t/年)

年 度	区 分	有 効 利 用			埋立処分	合 計
		建設資材	コンポスト	小計		
2008	下水道	25,037 (68%)	8,312 (23%)	33,349 (91%)	3,239 (9%)	36,588 (62%)
	農業集落排水施設	479 (28%)	111 (7%)	590 (35%)	1,094 (65%)	1,684 (3%)
	下水道、農集排以外	1,164 (6%)	10,876 (53%)	12,040 (58%)	8,636 (42%)	20,676 (35%)
	合 計	26,680 (45%)	19,299 (33%)	45,979 (78%)	12,969 (22%)	58,948 (100%)
2015	下水道	29,200 (70.9%)	7,790 (18.9%)	36,990 (89.9%)	4,178 (10.1%)	41,168 (66%)
	農業集落排水施設	91 (2.9%)	1,856 (59.0%)	1,947 (61.9%)	1,199 (38.1%)	3,145.9 (5%)
	下水道、農集排以外	37 (0.2%)	12,572 (70.7%)	12,609 (70.9%)	5,167 (29.1%)	17,775 (29%)
	合 計	29,328 (47%)	22,217 (36%)	51,546 (83%)	10,544 (17%)	62,090 (100%)

全体（2008年度）

全体（2015年度）

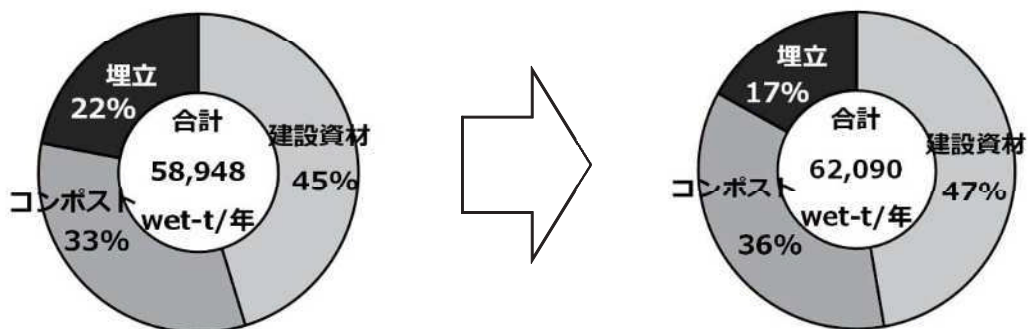


図 33-1 污水处理全体での処分、有効利用状況

下水道は、2008年度の段階で90%以上の有効利用率であったため、ほぼ固定化されていますが、下水道以外では56%の有効利用率であったものが70%まで上昇しています。

利用方法については、下水道では建設資材としての利用、下水道以外では肥料、緑化資材としての利用が多くなっています。

なお、下水道で埋立となっている10%は、宮古地域でゴミ処理施設で混焼処理している分になります。

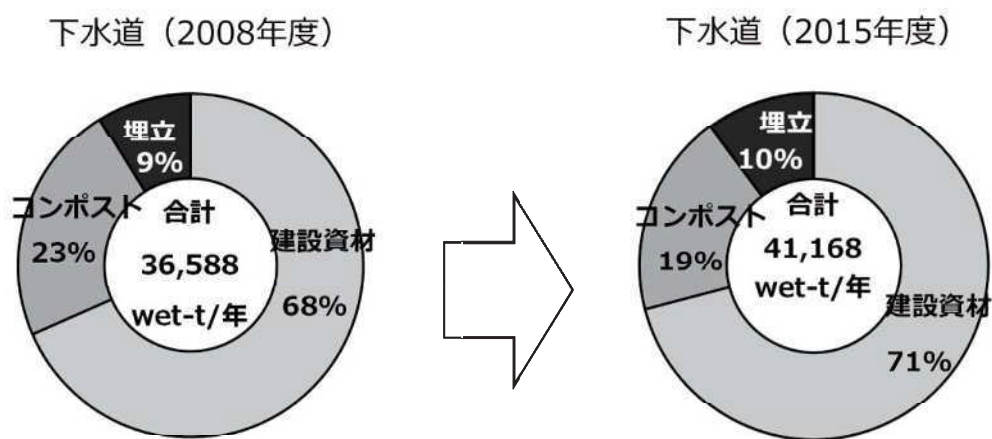


図 33-2 下水道における処分、有効利用状況

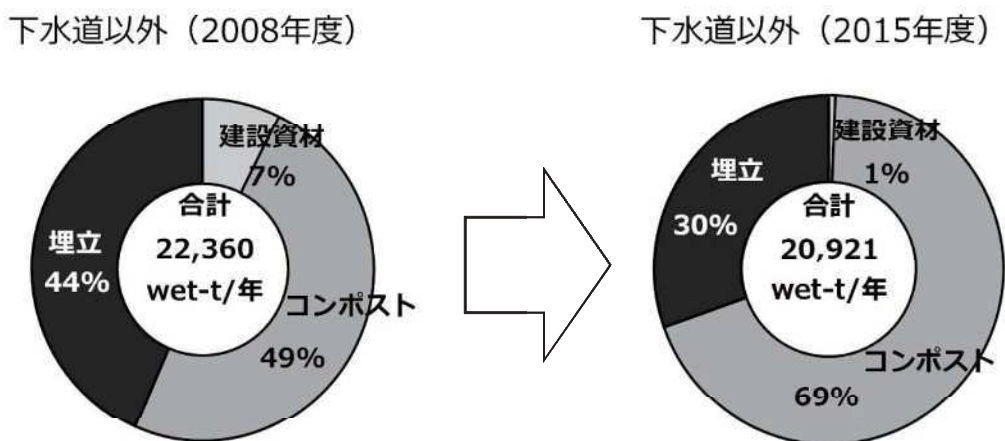


図 33-3 下水道以外における処分、有効利用状況

資料34 広域・共同処理と共同管理の事例

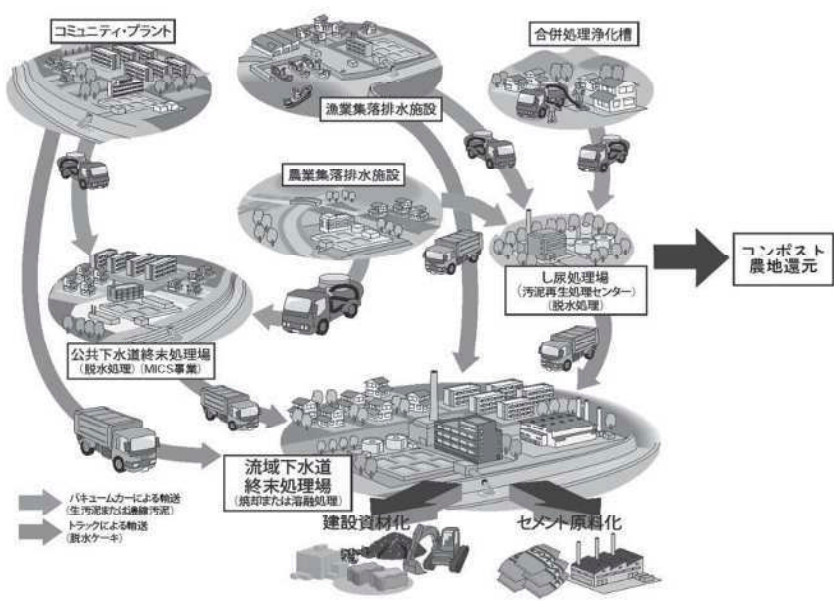


図 34-1 北上川上流流域下水道における汚泥の広域的処理のイメージ

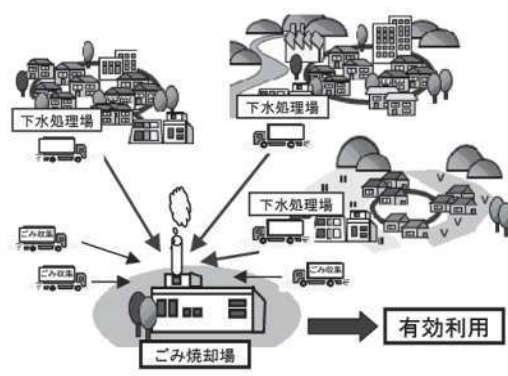


図 34-2 宮古地域における汚泥の共同処理のイメージ

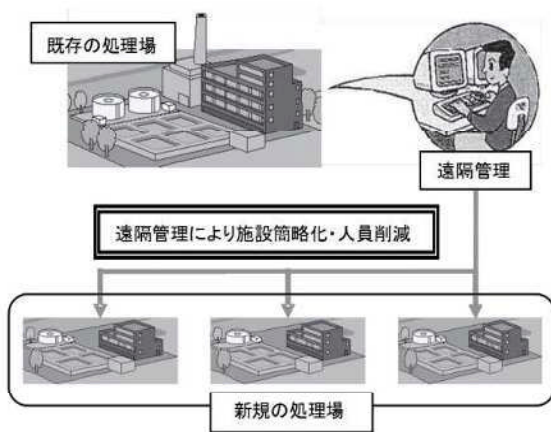


図 34-3 県南地域における共同運転管理のイメージ

資料35 下水道経営の仕組み

下水道などは、公営企業として事業を行っています。

公営企業とは、地方公共団体が企業として経営する事業のことで、次のような事業です。

- ・ 日常活動に欠くことができないサービスを、安定的かつ継続的に提供することが必要なもので、公共の福祉の観点から実施することが必要。
(水道、下水道、病院)

- ・ 施設の建設に巨額の資金を必要とし、また、資本の回収に長時間を要するため、民間資本の進出が困難である。(下水道、地下鉄)
- ・ 日常生活の環境整備など、地方公共団体が行う一般行政事務とも密接な関連に基づいて実施することが適当である。(水道、下水道、交通)

(会計)

地方自治体では、一般会計とは別に特別会計や企業会計により、公営企業の経営を行っています。

(費用負担の考え方)

下水道では、下水のほかに雨水を処理することがあります。この雨水処理にかかる費用は、公費（税金）で賄われます。下水道や集落排水の汚水処理にかかる費用は、利用者の使用料などによって運営することとされています。つまり、汚水処理は、独立採算制の原則が適用されているのです。

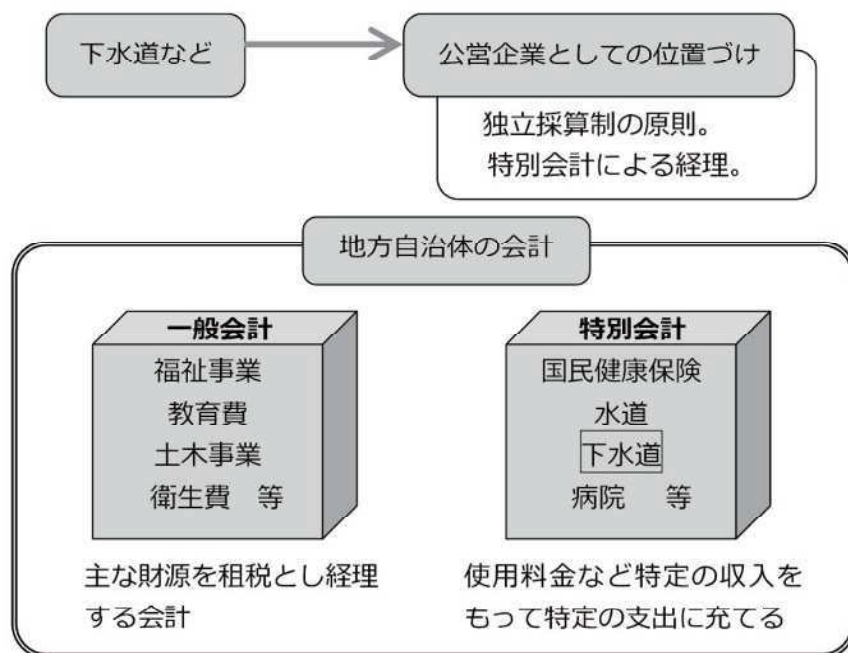


図 35-1 下水道経営の仕組み

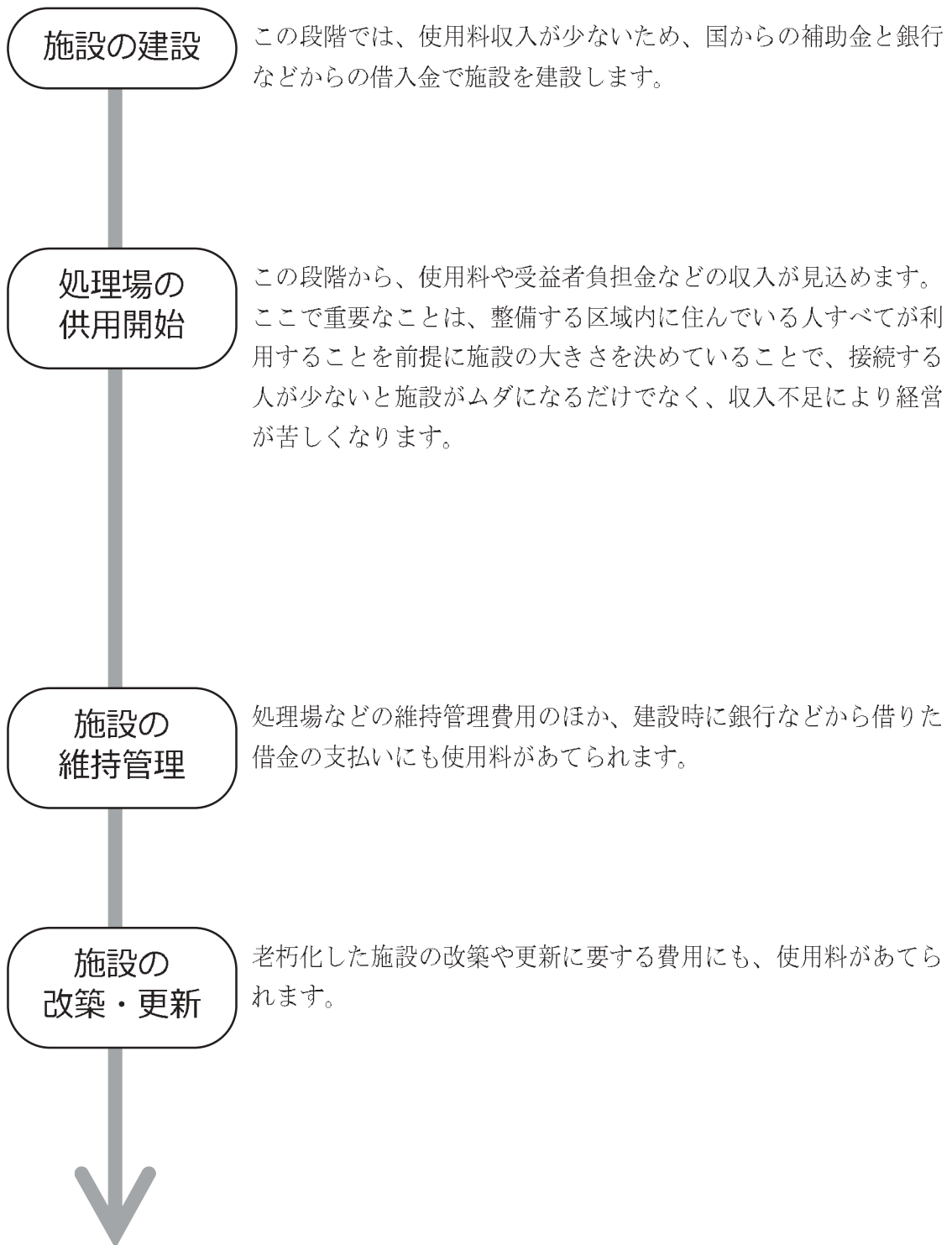


図 35-2 下水道事業における費用負担の考え方と経営の仕組み

下水道などの事業会計の収支を考える場合、次の「収益的収支」と「資本的収支」に分けられます。

● 収益的収支

収益的収支は、施設の管理運営に関係する、収入と支出の関係です。

下水を処理するための維持管理費、建設時の借金の利息、施設が古くなることによる資産価値の減が、支出にあたります。

この支出に対する収入が、下水道使用料です。

収入には、この下水道使用料のほか、一般会計からの繰入金があります。

● 資本的収支

資本的収支は、施設の建設に関係する収入と支出の関係です。

施設の建設にかかった費用と、利息を除いた借金の返済金が支出にあたります。

建設時に国から受けた国庫補助金、借金をして得たお金（地方債）、一般会計からの繰入金、受益者負担金などが、収入になります。

資本的収支における一般会計繰入金には、借金（地方債）をしたときに、借金の額に応じて国から交付される交付税が含まれています。

また、下水道の雨水対策費は公費（税金）で賄われるので、その雨水対策費分も一般会計繰入金に含まれています。

借金に対応する交付税や雨水対策分以外の、赤字補てんのための一般会計からの繰入金が大きくなると、市町村自体の財政が圧迫されて身動きがとれなくなってしまいます。



図 35-3 収益的収支と資本的収支

資料36 一般会計繰入金

(独立採算制の原則)

汚水処理施設は、水循環の中で欠かせない施設であり、私たちの生活を快適なものにする生活基盤施設です。

普段はあまり目にする事のない汚水処理施設ですが、集合処理を行っている地域では、私たちは汚水を流すことによって、管きよやポンプ場、処理場などの施設を使用しています。

汚水処理の使用料は、このような施設利用に対する使用料で、汚水の処理にかかる経費や施設を建設するために借りた企業債の返済にあてる財源となっています。

市町村が施設を設置する汚水処理事業は、この使用料収入と建設時の受益者負担金、分担金を主な財源として、一般的な行政運営経費である「一般会計」とは別の「特別会計」で運営しています。

これは、地方財政法で定められているもので、汚水処理事業運営のうち、「一般会計において負担すべき経費」を除いた経費について、原則として汚水処理の使用料で賄うことになっています。

(一般会計繰入金)

汚水処理事業の収支をみると、収益的収支（管理運営の視点）においても資本的収支（建設の視点）においても、使用料や負担金などの受益者負担以外に一般会計から繰入をしています。

収益的収支			資本的収支	
収入	支出		収入	支出
下水道使用料	維持管理費		国庫補助金	建設改良費
一般会計繰入金	資本費	(減価償却)	地方債	企業債元金償還金
		企業債	一般会計繰入金	
		支払い利息	その他	
			受益者負担金等	

この一般会計からの繰入金には、費用負担の考え方から、「一般会計において負担すべき経費」について総務省から基準が示されています。

この基準にあてはまるものを「基準内繰入」といいます。

それ以外の繰入を、「基準外繰入」といいます。

下水道では、雨水対策を下水道事業で行っていますが、この雨水対策に要する費用は、下水道（汚水）の利用者だけで負担するものではなく、公費（税金）で賄われるべきものです。

よって、この雨水対策に要する費用は、一般会計から特別会計（汚水処理事業）に繰入すべきもので、「基準内繰入」とされています。（雨水対策に要する費用を、特別会計ではなく一般会計で実施している自治体もあります。）

これは、建設時における負担においても、雨水排水施設の維持管理における負担においても、同じ考えとなります。

汚水処理施設の建設時には、起債（借金）をします。

この起債（借金）の償還額に応じて、国から交付税が交付されます。

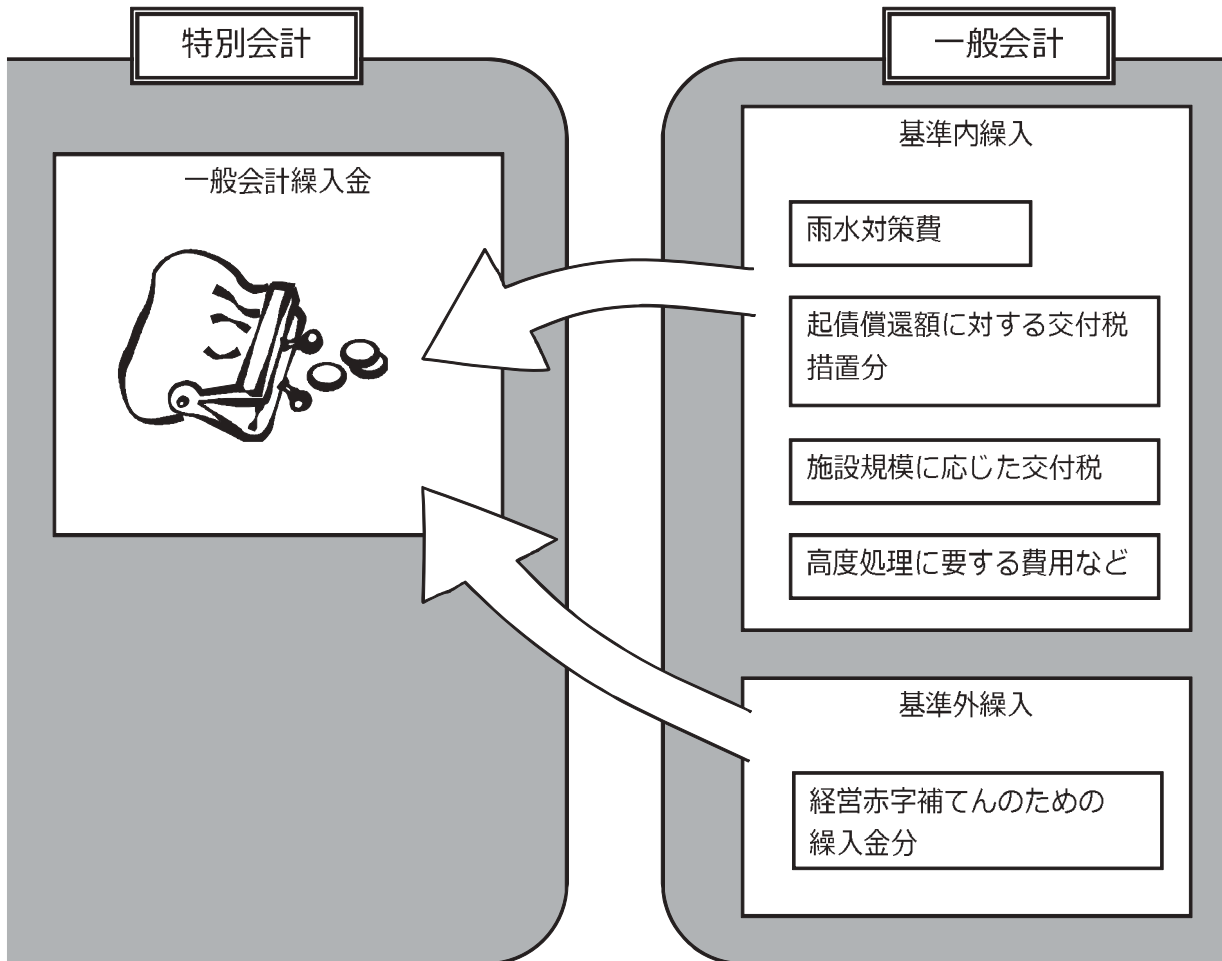
この交付税は一般会計に入りますが、本来は特別会計（汚水処理事業）にあてることが妥当なものなので、「基準内繰入」の対象とされています。

また、整備された汚水処理施設の規模に応じた、国からの交付税措置もあります。

この交付税も一般会計に入りますが、「基準内繰入」の対象とされているものです。

このほか、「基準内繰入」の対象としては、通常よりも汚水をきれいに処理する高度処理を行っている場合の高度処理分などがあります。*

これらのように、「一般会計において負担すべき経費」以外に、汚水処理事業の経営赤字の補てんのために繰入をする場合があります。「基準外繰入」です。



下水道などの集合処理では、処理開始後の接続率が低いことなどから、当初の経営が赤字になることを見込んだうえで経営をすることがあります。

汚水処理事業の運営を使用料だけで賄おうとすると、高額な使用料になってしまうからです。

しかし、後年も黒字に転換せずに恒常的な赤字経営が続けば、市町村財政への影響が大きくなります。

「基準外繰入」は、市町村財政を圧迫し、硬直化させる要因の一つになります。

※ 「基準内繰入」は、自然現象に起因するもの、その原因者が特定困難なもの、その受益が広く一般市民に及ぶもの、公共用水域の水質保全効果、先行的に整備される必要性、公費私費負担を区分することが不可能と考えられるもの、地方公営企業法適用への対応、緊急対策対応などに要する経費とされています。

この経費には、本文で示している雨水対策に要する費用、交付税措置分以外に次のものがあります。(一部抜粋)

高度処理に要する経費：

公共用水域の水質保全のために高度な処理を行っている場合の高度処理分に要する費用。

高資本費対策に要する経費：

自然条件等により建設費が割高となり資本費が著しく高額となる場合に、経営の健全性の確保のために資本費の一部について繰り出す経費。

流域下水道の建設費用の一部：

県においては国庫補助金及び市町村負担金を除いた建設費の 40% (単独事業は 10%)、市町村においては負担金の 40% (単独事業は 10%) 分。現在は一般会計からの繰入ではなく下水道事業債 (臨時措置分) を措置している。

下水道に排除される下水の規制に関する事務に擁する経費：

除外施設に係る指導監督などに要する費用。(排水先が下水道でなければ水質汚濁防止法に基づき行われる事務に要する費用。)

水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費：

水洗便所への改造命令及び排水設備に係る監督処分に関する事務に要する費用の 1/2。

不明水の処理に要する経費：

計画上見込んでいた地下水量を超える不明水の処理に要する維持管理費に相当する額。

資料37 収益的収支及び資本的収支

平成 27 年度における、県内の下水道と集落排水等の汚水処理事業の収入は、収益的収入が 298 億円、資本的収入が 341 億円で、計 639 億円となっています。

支出は、収益的支出が 247 億円、資本的支出が 358 億円で、計 605 億円となっています。

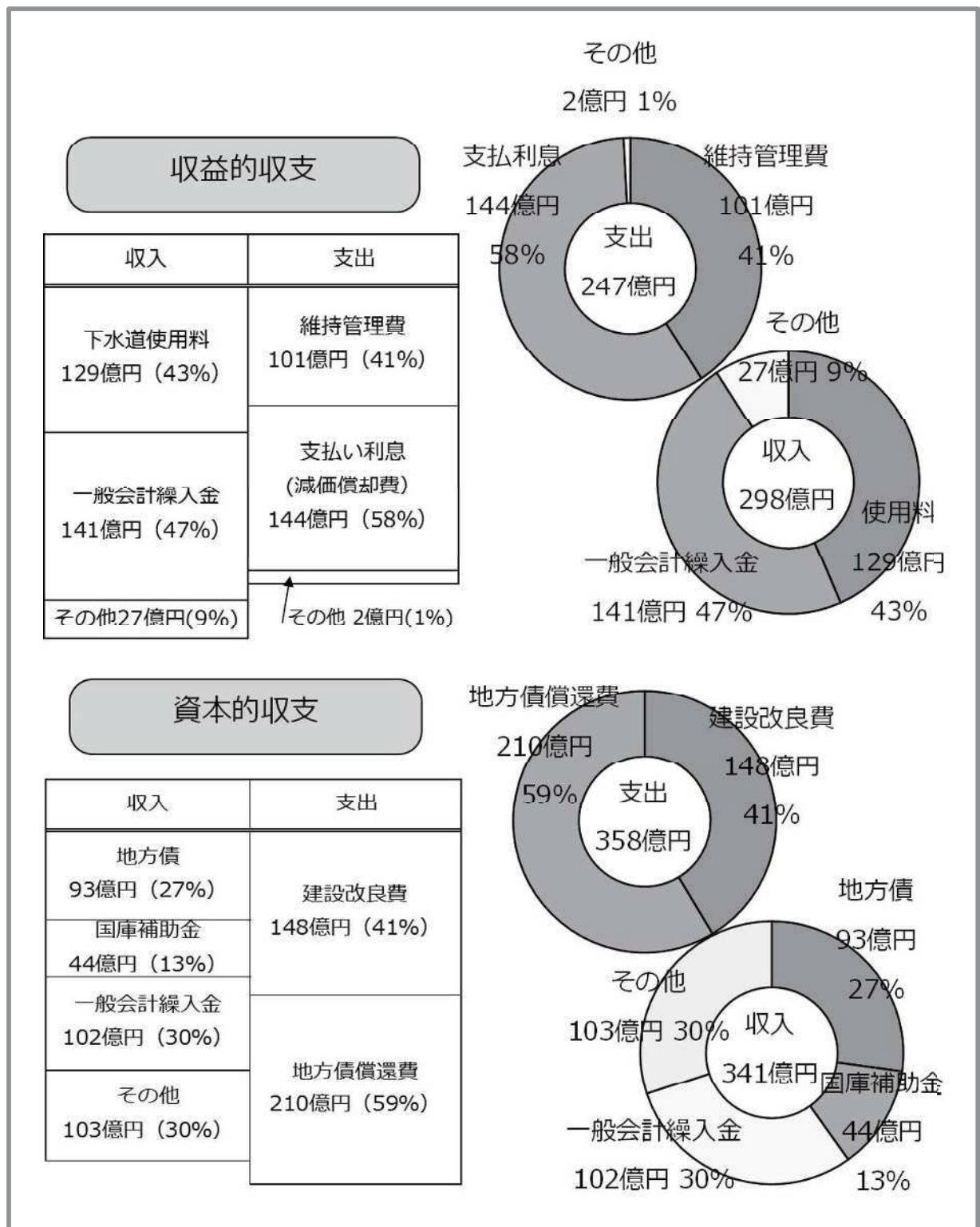
収益的収支では、47%を一般会計繰入金が占めています。

資本的収支では、30%を一般会計繰入金が占めています。

一般会計繰入金は、雨水処理経費など、一般会計での負担が認められているものと、本来、一般会計での負担ではないものに区別することができます。

一般会計での負担が認められている繰入金を、基準内繰入金といいます。

本来、一般会計での負担ではない繰入金を、基準外繰入金といい、経営上の赤字分に相当します。



出典：H 2 7 地方公営企業年鑑（総務省）

図 37-1 収益的収支と資本的収支

資料38 下水道使用料

ここでは、下水道使用料について示します。

本県における下水道使用料は、1 m³当り約 160 円となっており、水道使用料に比べると低くおさえられています。また、水道事業が使用料による回収率が 100%に近いことを考慮すれば、健全な下水道経営を図るためにも、適正な使用料の設定が必要と考えられます。

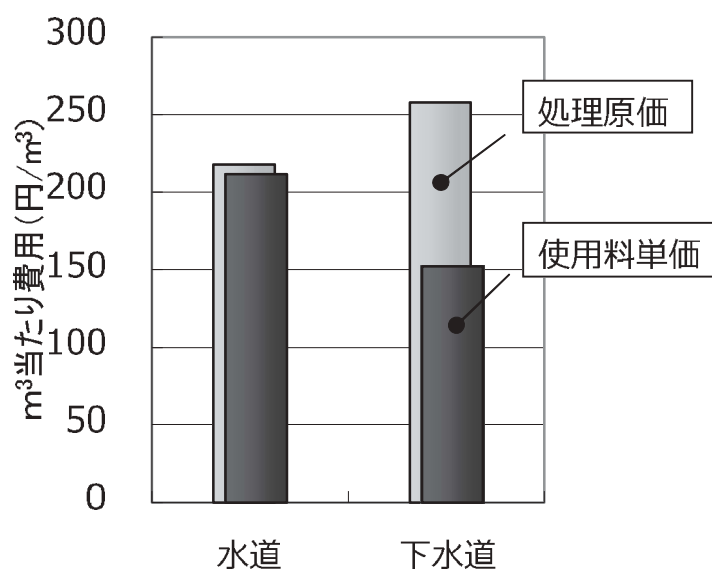


図 38-1 本県の水道と下水道における処理原価と使用料単価の比較

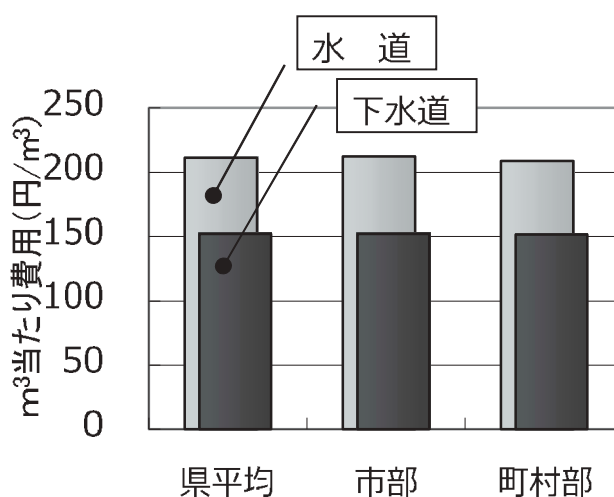


図 38-2 本県の水道使用料単価と下水道使用料単価の比較

出典：H27 地方公営企業年鑑（総務省）
H27 水道統計（施設・業務編）（日本水道協会）

資料39 使用料単価

使用料単価とは、有収水量当たりの使用料収入で、使用料金の水準を示す指標です。

$$\text{使用料単価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{使用料収入額 (円)}}{\text{有収水量 (m}^3\text{)}}$$

下記に、本県の事業種別毎の使用料単価の経年変化を示します。

下水道及び農業集落排水事業の使用料単価は微増傾向にあり、使用料金水準が保たれている傾向が伺えます。

また、漁業集落排水事業の使用料単価はほぼ横ばい傾向ですが、下水道及び農業集落排水事業と同程度の使用料単価となっていることが伺えます。

表 39-1 事業種別使用料単価の経年変化

(単位: 円/m³)

年度	公共+特環	農集排	漁集排	備考
2006	147.8	113.6	152.7	
2007	147.4	115.6	152.3	
2008	152.3	124.2	155.0	
2009	153.4	124.2	155.0	
2010	159.4	124.2	155.0	
2011	162.2	145.4	159.2	
2012	161.6	148.3	151.7	
2013	159.6	148.7	152.0	
2014	165.1	152.2	152.0	
2015	162.9	152.4	161.1	

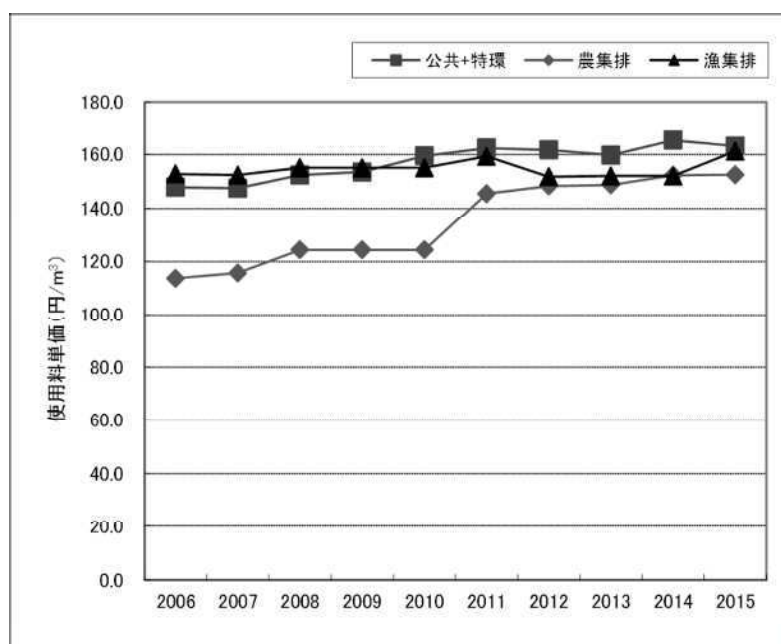


図 39-1 事業種別使用料単価の経年変化

ここでは、全国の公共下水道における使用料単価の状況と、本県での下水道における使用料単価を以下に示します。

汚水処理原価とは異なり、全国及び本県とも人口規模による使用料単価の差異はほとんどないことが伺えます。

また、本県の下水道使用料単価は、全国平均の約 138 円/m³よりも 1.18 倍程度高い約 162 円/m³となっており、2008 年当時と比較しても、若干高くなっていることから、使用料金の水準は高いことが伺えます。

しかしながら、上述したように人口規模による差異がないことから、汚水処理原価の大小にかかわらず使用料が設定されていることも伺えます。

表 39-2 全国における使用料単価（公共下水道）

公共下水道	全国平均	都及び政令指定都市	30万人以上の都市	1万人未満の市町村
使用料単価 (円/m ³)	137.7	133.3	135.8	162.2

出典：H27地方公営企業年鑑(総務省)

表 39-3 岩手県（公共下水道）

(単位：円/m³)

公共下水道	県平均	市部	町村部	人口5万人以上の市町村	人口5万人未満の市町村
使用料単価 (円/m ³)	162.3	162.6	160.4	161.5	165.5

出典：H27地方公営企業年鑑(総務省)

表 39-4 岩手県（特定環境保全公共下水道）

(単位：円/m³)

特定環境保全公共下水道	県平均	市部	町村部	人口1万人以上の市町村	人口1万人未満の市町村
使用料単価 (円/m ³)	181.6	176.0	188.8	181.7	181.4

出典：H27地方公営企業年鑑(総務省)

表 39-5 現行構想策定時（H22）との使用料単価の比較（公共+特環）

(単位：円/m³)

公共+特環	県平均	市部	町村部	人口5万人以上の市町村	人口5万人未満の市町村
2008年（H22）	152.3	152.4	151.6	150.3	159.7
2015年（H27）	162.9	162.9	162.8	161.7	167.4

出典：H27地方公営企業年鑑(総務省)

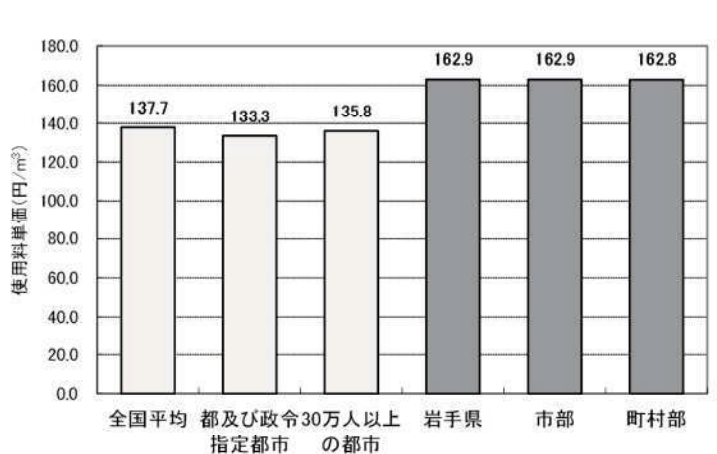


図 39-2 下水道使用料単価の比較

資料40 汚水処理原価

汚水処理原価は、経営の効率性を示す指標の一つであり、有収水量あたりの汚水処理費で表され、処理費用の水準を示すものです。



下記に、本県の事業種別毎の汚水処理原価の経年変化を示します。下水道及び農業集落排水事業では、2006年をピークとして減少傾向を示しており、効率的な経営に向かっていることが伺えます。また、漁業集落排水事業においても、震災前までは減少傾向にありましたが、震災後は震災前より増加したものの、近年は減少傾向が伺えます。

表 40-1 事業種別汚水処理原価の経年変化

(単位:円/m³)

年度	公共+特環	農集排	漁集排	備考
2006	320.3	655.3	573.3	
2007	280.5	463.1	482.9	
2008	257.8	477.3	510.4	
2009	248.4	477.3	510.4	
2010	237.1	477.3	510.4	
2011	263.7	516.9	874.2	
2012	237.5	473.0	593.4	
2013	245.8	470.6	563.7	
2014	223.3	398.7	563.7	
2015	205.1	405.2	536.7	

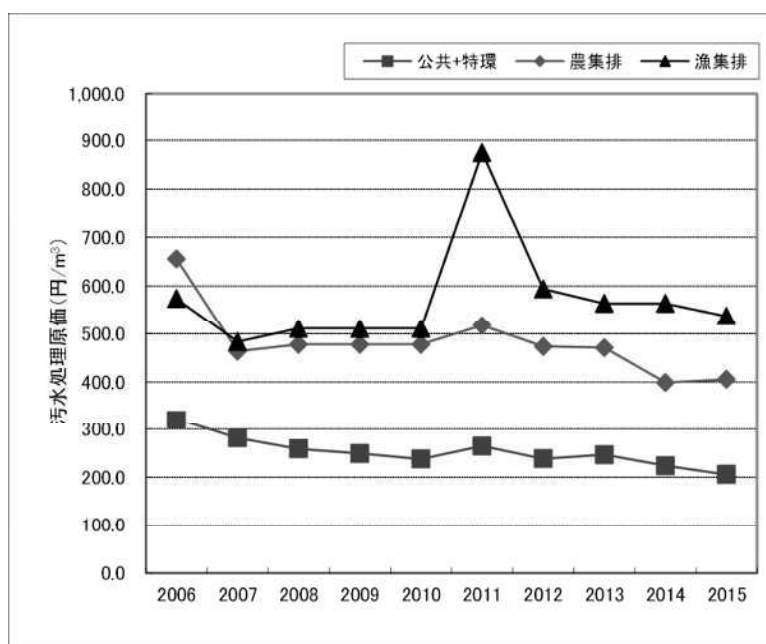


図 40-1 事業種別汚水処理原価の経年変化

ここでは、全国の公共下水道における汚水処理原価の状況と、本県での下水道における汚水処理原価を以下に示します。

全国の汚水処理原価の状況と同様に、本県においても、人口規模が小さくなるほど汚水処理原価は高くなる傾向が伺えます。

また、2008年当時と2015年を比較すると、汚水処理原価は低くなっており効率性の向上が伺えるものの、全国平均との比較では、約1.5倍も高くなっていることから、全国水準とは程遠い状況にあることが伺えます。

表 40-2 全国における汚水処理原価（公共下水道）

公共下水道	全国平均	都及び政令指定都市	30万人以上の都市	1万人未満の市町村
汚水処理原価 (円/m ³)	139.7	116.9	137.1	266.3

出典：H27地方公営企業年鑑（総務省）

表 40-3 岩手県における汚水処理原価（公共下水道）

(単位：円/m³)

公共下水道	県平均	流域関連市町村	単独市町村	人口5万人以上の市町村		人口5万人未満の市町村	
				供用開始5年以上	供用開始5年未満	供用開始5年以上	供用開始5年未満
汚水処理原価 (円/m ³)	195.7	173.8	289.9	162.2	-	328.5	-

出典：H27地方公営企業年鑑（総務省）

表 40-4 岩手県における汚水処理原価（特定環境保全公共下水道）

(単位：円/m³)

特環公共	県平均	流域関連市町村	単独市町村	人口1万人以上の市町村		人口1万人未満の市町村	
				供用開始5年以上	供用開始5年未満	供用開始5年以上	供用開始5年未満
汚水処理原価 (円/m ³)	476.8	247.4	499.4	473.8	-	483.9	-

出典：H27地方公営企業年鑑（総務省）

表 40-5 2008年当時との汚水処理原価の比較（公共+特環）

(単位：円/m³)

公共+特環	県平均	流域関連市町村	単独市町村	人口5万人以上の市町村		人口5万人未満の市町村	
				供用開始5年以上	供用開始5年未満	供用開始5年以上	供用開始5年未満
2008年 (H20)	257.8	230.9	359.9	216.2	-	404.1	765.0
2015年 (H27)	204.9	174.0	319.2	167.0	-	346.1	-

出典：H27地方公営企業年鑑（総務省）

資料41 汚水処理原価と使用料単価の比較

大都市においては、汚水処理原価と使用料単価がほぼ同程度となっており、汚水処理費用（維持管理＋資本費）を使用料で賄えていることが伺えます。

一方、本県の市町村においては、汚水処理原価に大きな差異があるにもかかわらず、使用料単価は同程度となっており、汚水処理費用を使用料で賄えていない状況が伺えます。

先述したように、本県の汚水処理原価は減少傾向にあるものの、全国と比較すると高い水準にあり、使用料単価は同程度の水準となっていること、この汚水処理原価と使用料単価の格差は、前構想から引き続き同様な課題であることが伺えます。

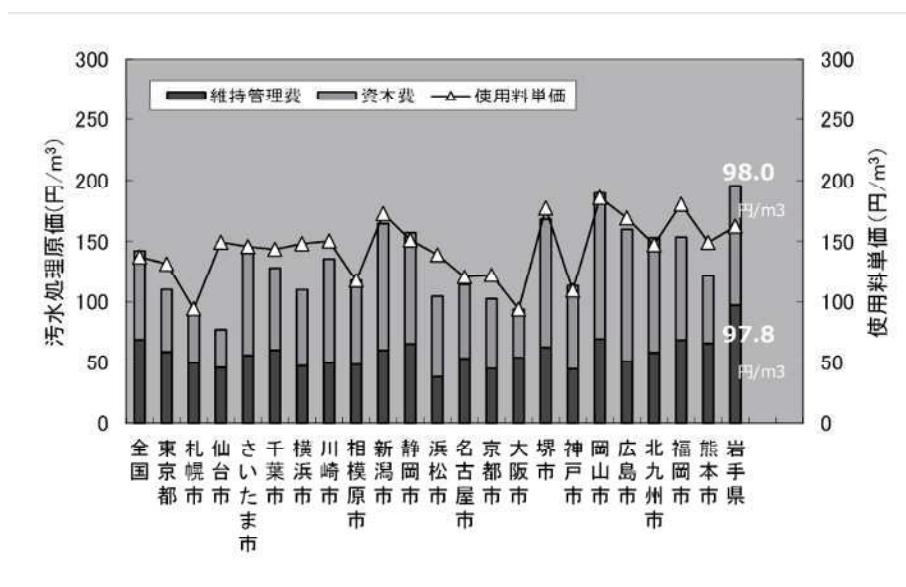


図 41-1 大都市における汚水処理原価と使用料単価（2015年下水道）

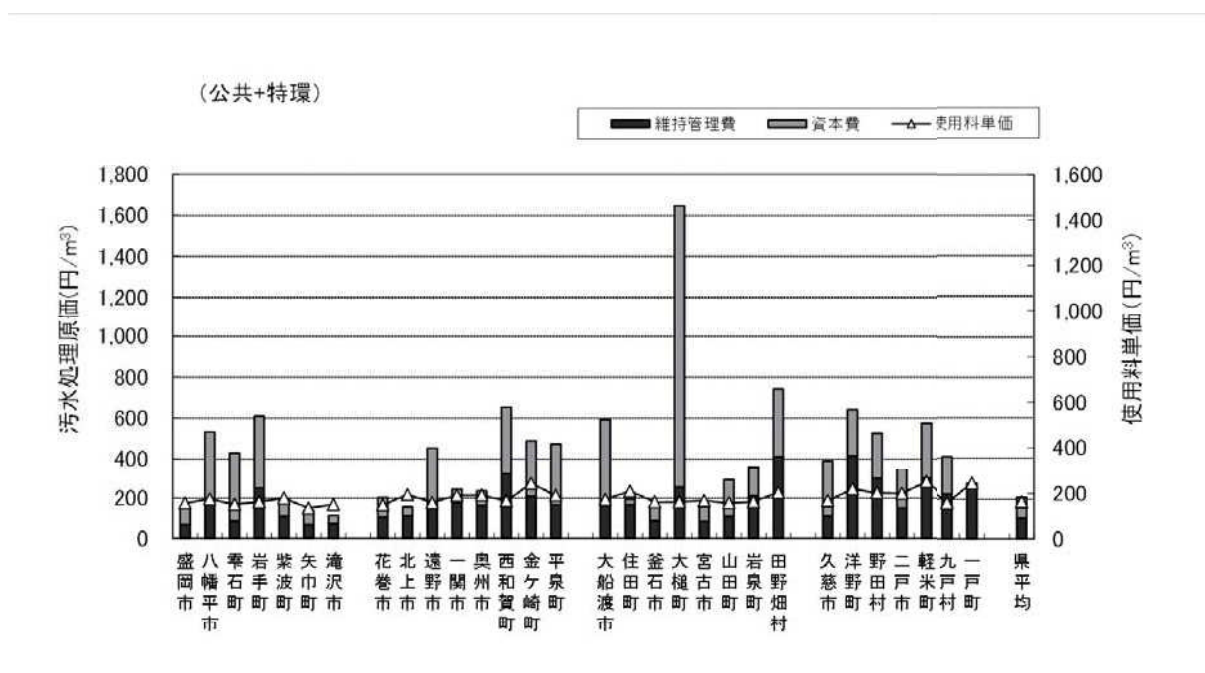


図 41-2 本県における汚水処理原価と使用料単価（2015年下水道）

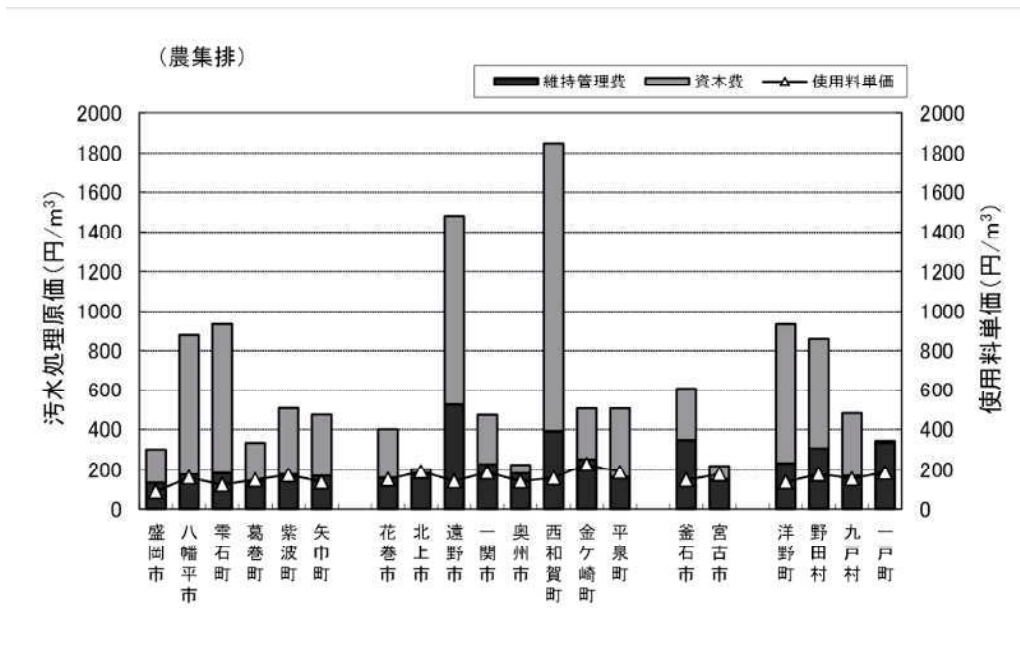


図 41-3 本県における汚水処理原価と使用料単価（2015年農集排）

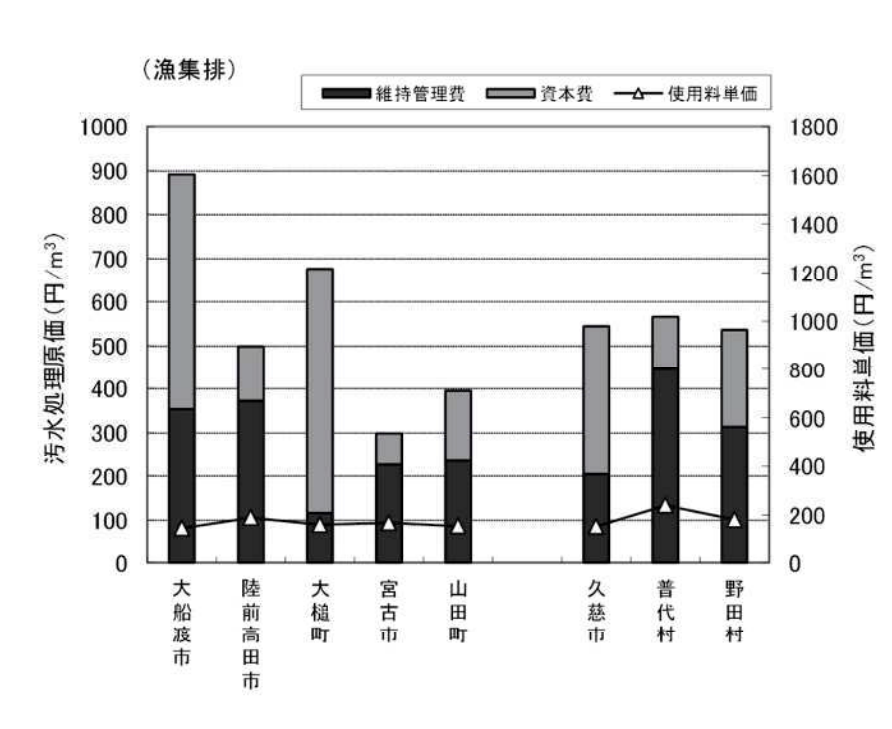


図 41-4 本県における汚水処理原価と使用料単価（2015年漁集排）

出典：H27 地方公営企業年鑑（総務省）

※欠損値のある市町村除く。

資料42 使用料回収率

使用料回収率とは、汚水処理に要した費用に対する使用料による回収割合を表したもので、値が高いほど健全な経営であることを示すものです。

$$\text{使用料回収率 (\%)} = \frac{\text{使用料収入 (\円)}}{\text{汚水処理費 (\円)}} \times 100$$

維持管理費...人件費、動力費、薬品費、修繕費等
資本費...減価償却、支払利息

下記に、本県の事業種別毎の使用料回収率の経年変化を示します。

事業別の傾向としては、下水道は増加傾向、農集排は微増傾向にあり、経営改善に向けての傾向が伺えます。漁集排は減少あるいは横ばい傾向となっていますが、2011年の震災より回復の傾向も見受けられます。

表 42-1 事業種別使用料回収率の経年変化 (単位: %)

年度	公共+特環	農集排	漁集排	備考
2006	46.2	17.3	26.6	
2007	52.5	25.0	31.5	
2008	59.1	26.0	30.4	
2009	61.8	26.0	30.4	
2010	67.2	26.0	30.4	
2011	61.5	28.1	18.2	
2012	68.0	31.3	25.6	
2013	64.9	31.6	27.0	
2014	73.9	38.2	27.0	
2015	79.4	37.6	30.0	

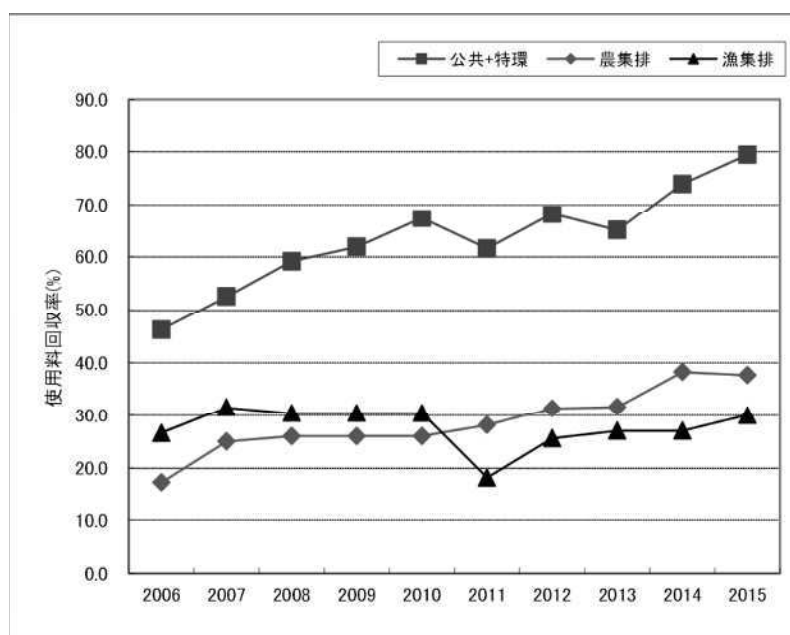


図 42-1 事業種別使用料回収率の経年変化

ここでは、全国の公共下水道における使用料回収率の状況と、本県での下水道における使用料回収率を以下に示します。

全国平均の使用料回収率は約 99%であり、都及び政令指定都市で回収できている他は、人口規模が小さくなる程回収率は低くなっており、本県においても同様の傾向であることが伺えます。

表 42-2 全国における使用料回収率（公共下水道）

公共下水道	全国平均	都及び政令指定都市	30万人以上の都市	1万人未満の市町村
維持管理＋資本費に対する回収率（%）	98.5	114.0	99.0	61.4
うち維持管理費に対する回収率（%）	199.2	243.9	202.2	107.9

出典：H27地方公営企業年鑑（総務省）

表 42-3 岩手県（公共下水道）

公共下水道	県平均	市部	町村部	人口5万人以上の市町村	人口5万人未満の市町村
維持管理＋資本費に対する回収率（%）	82.9	89.1	52.8	99.6	50.4
うち維持管理費に対する回収率（%）	166.5	172.2	130.3	179.4	130.2

出典：H27地方公営企業年鑑（総務省）

表 42-4 岩手県（特定環境保全公共下水道）

公共下水道	県平均	市部	町村部	人口1万人以上の市町村	人口1万人未満の市町村
維持管理＋資本費に対する回収率（%）	38.1	40.1	35.9	38.8	36.7
うち維持管理費に対する回収率（%）	78.9	98.9	63.3	85.5	68.5

出典：H27地方公営企業年鑑（総務省）

以下に、市町村別使用料回収率を示します。

これによれば、汚水処理費を使用料で回収できている市町村は、下水道に古くから着手した盛岡市、釜石市と北上市、滝沢市、住田町の4市1町となっており、維持管理費に対する回収率では、4市1町を含み、17市町が100%を越えており、残り13市町村では維持管理費分も回収できていない状況です。

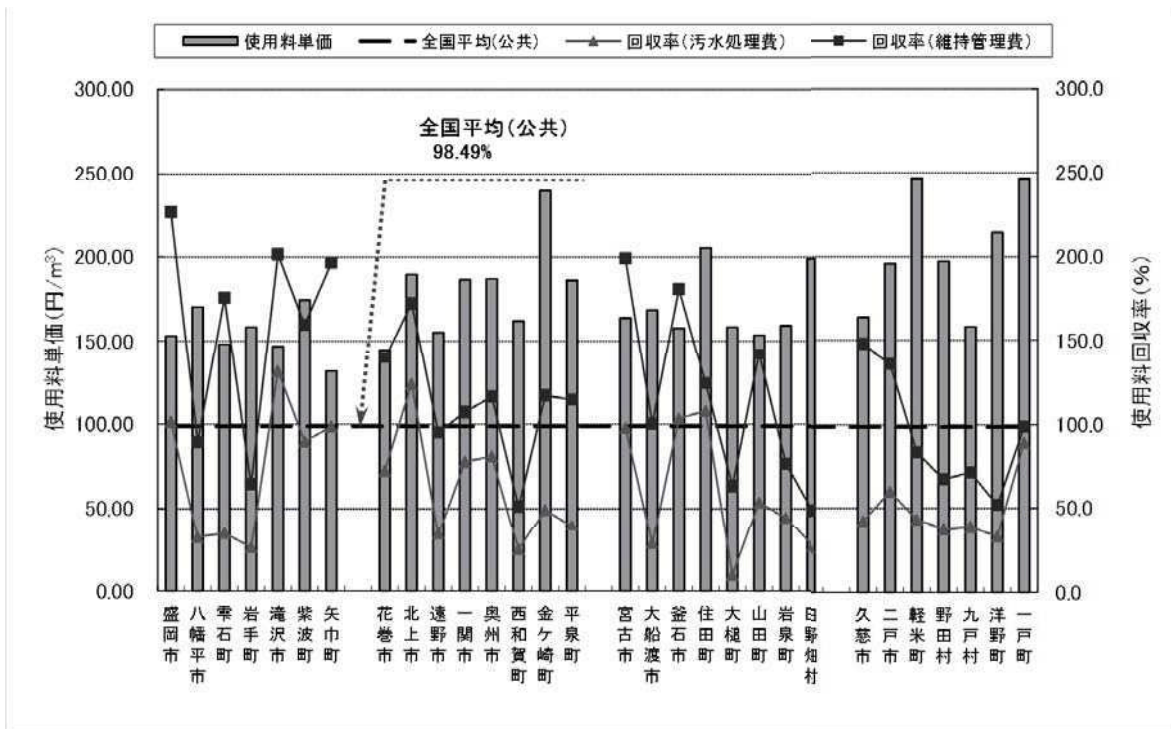


図 42-2 市町村別使用料単価と使用料回収率（下水道）

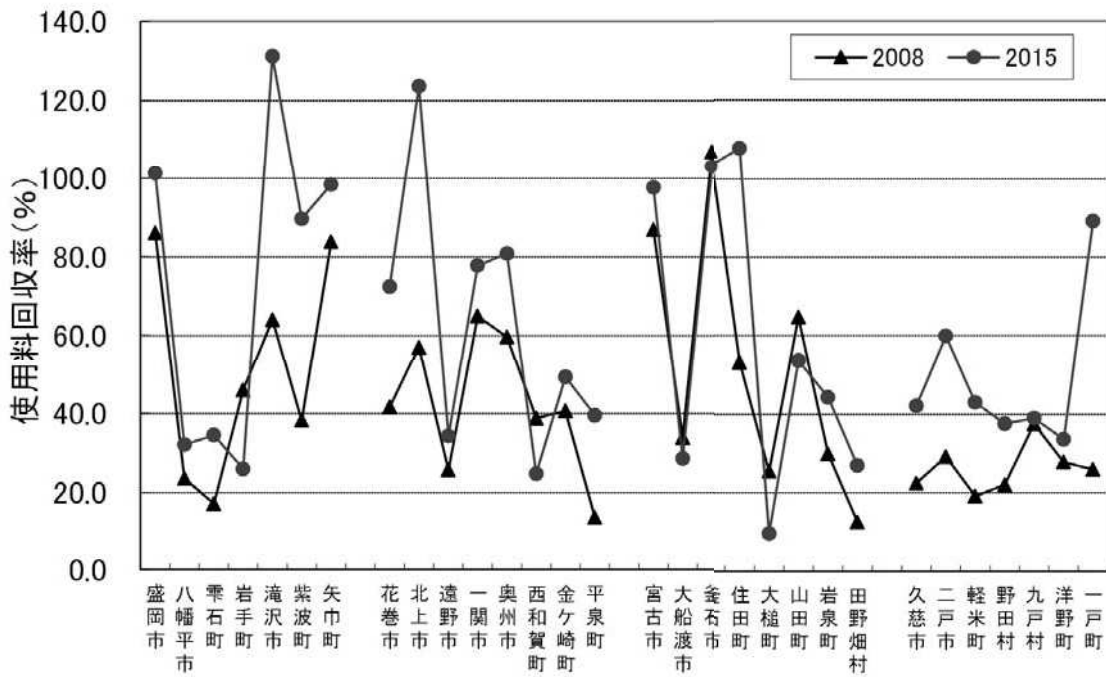


図 42-3 市町村別使用料回収率（汚水処理費）の比較（下水道）

資料43 経営戦略策定状況

平成 29 年 3 月現在における事業別経営戦略の策定状況を以下に示します。

表 43-1 事業別経営戦略の策定状況 (H29.3)

都道府県	団体名	事業名	事業詳細	経営戦略の策定状況								
				①策定済	②取組中	③未着手	④又は⑤の場合)策定予定年度					⑥その他
							H29	H30	H31	H32	未定	
岩手県	岩手県	下水道事業	流域下水道	○								
岩手県	岩手県	下水道事業	特定環境保全公共下水道									○
岩手県	岩手県	下水道事業	農業集落排水施設									○
岩手県	盛岡市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	宮古市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	花巻市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	北上市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	釜石市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	滝沢市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	雫石町	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	紫波町	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	久手町	下水道事業	公共下水道			○		○				
岩手県	大船渡市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	久慈市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	遠野市	下水道事業	公共下水道		○			○				
岩手県	一関市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	陸前高田市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	二戸市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	八幡平市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	奥州市	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	岩手町	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	金ヶ崎町	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	平泉町	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	大槓町	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	山田町	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	岩泉町	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	野田村	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	一戸町	下水道事業	公共下水道	○								
岩手県	北上市	下水道事業	特定公共下水道		○			○				
岩手県	宮古市	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	花巻市	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	遠野市	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	一関市	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	二戸市	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	八幡平市	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	奥州市	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	西和賀町	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	住田町	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	田野畑村	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	軽米町	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	九戸村	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	洋野町	下水道事業	特定環境保全公共下水道	○								
岩手県	釜石市	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	雫石町	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	紫波町	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	矢巾町	下水道事業	農業集落排水施設			○		○				
岩手県	盛岡市	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	宮古市	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	花巻市	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	北上市	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	遠野市	下水道事業	農業集落排水施設		○			○				
岩手県	一関市	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	陸前高田市	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	八幡平市	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	奥州市	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	葛巻町	下水道事業	農業集落排水施設			○						○
岩手県	西和賀町	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	金ヶ崎町	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	平泉町	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	野田村	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	九戸村	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	洋野町	下水道事業	農業集落排水施設			○						
岩手県	一戸町	下水道事業	農業集落排水施設	○								
岩手県	釜石市	下水道事業	農業集落排水施設									
岩手県	宮古市	下水道事業	農業集落排水施設									
岩手県	大船渡市	下水道事業	農業集落排水施設									
岩手県	久慈市	下水道事業	農業集落排水施設									
岩手県	陸前高田市	下水道事業	農業集落排水施設									
岩手県	大槓町	下水道事業	農業集落排水施設									
岩手県	山田町	下水道事業	農業集落排水施設									
岩手県	田野畑村	下水道事業	農業集落排水施設			○		○				
岩手県	菅代村	下水道事業	農業集落排水施設									
岩手県	野田村	下水道事業	農業集落排水施設									
岩手県	紫波町	下水道事業	小規模集合排水処理施設	○								
岩手県	紫波町	下水道事業	特定地域生活排水処理施設	○								
岩手県	盛岡市	下水道事業	特定地域生活排水処理施設	○								
岩手県	宮古市	下水道事業	特定地域生活排水処理施設	○								
岩手県	花巻市	下水道事業	特定地域生活排水処理施設	○								
岩手県	一関市	下水道事業	特定地域生活排水処理施設									○
岩手県	二戸市	下水道事業	特定地域生活排水処理施設	○								
岩手県	八幡平市	下水道事業	特定地域生活排水処理施設	○								
岩手県	奥州市	下水道事業	特定地域生活排水処理施設	○								
岩手県	葛巻町	下水道事業	特定地域生活排水処理施設			○						○
岩手県	岩手町	下水道事業	特定地域生活排水処理施設			○						○
岩手県	西和賀町	下水道事業	特定地域生活排水処理施設	○								
岩手県	金ヶ崎町	下水道事業	特定地域生活排水処理施設	○								
岩手県	洋野町	下水道事業	特定地域生活排水処理施設			○				○		
岩手県	一戸町	下水道事業	特定地域生活排水処理施設									
岩手県	洋野町	下水道事業	個別排水処理施設			○				○		
岩手県	一戸町	下水道事業	個別排水処理施設	○								

資料44 耐震診断、耐震化状況（公共下水道処理場施設）

公共下水道処理場施設の揚水施設（く体）及び消毒施設における耐震診断、耐震化状況を、以下に示します。

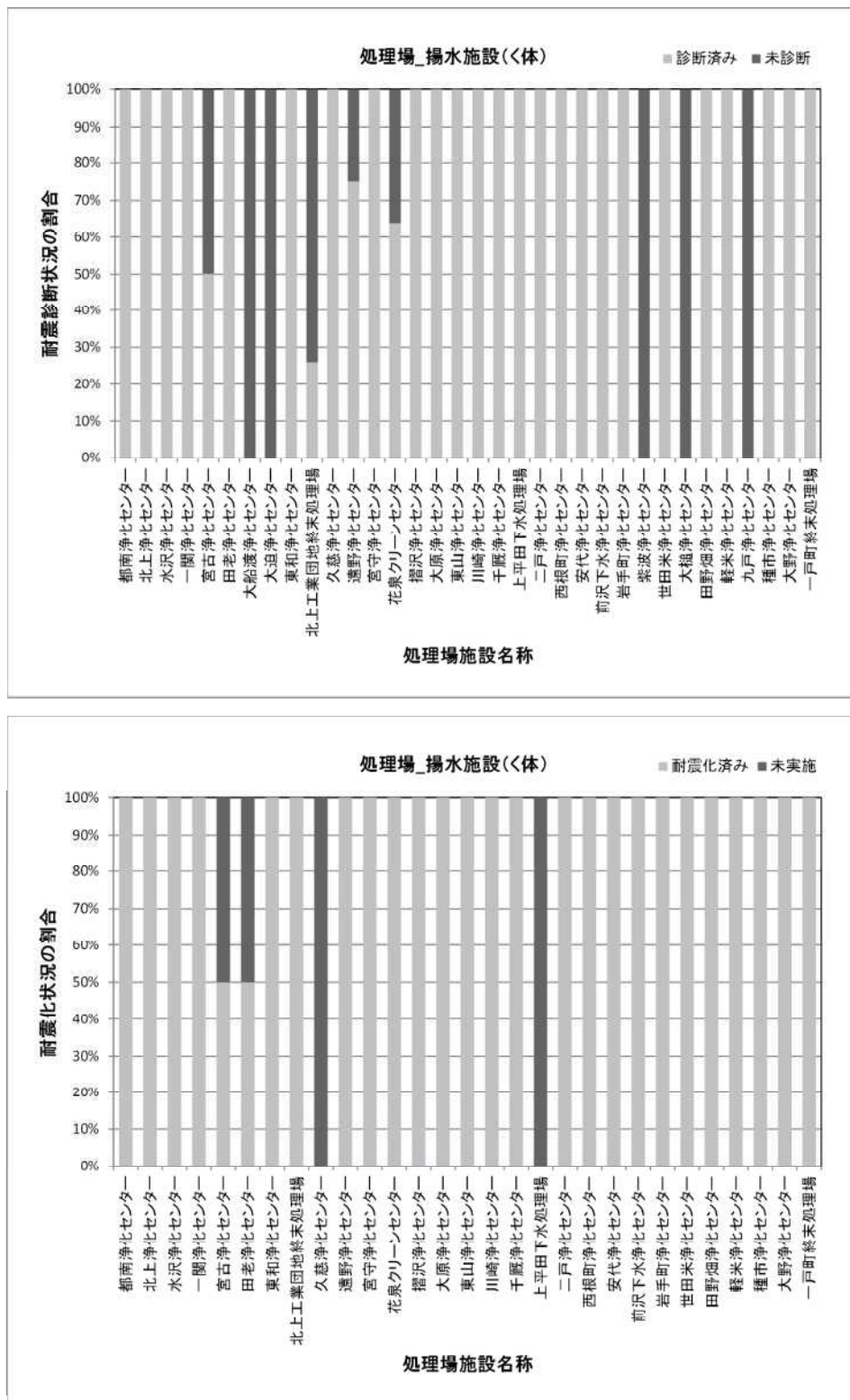


図 44-1 公共下水道処理場施設の揚水施設（く体）における耐震化状況

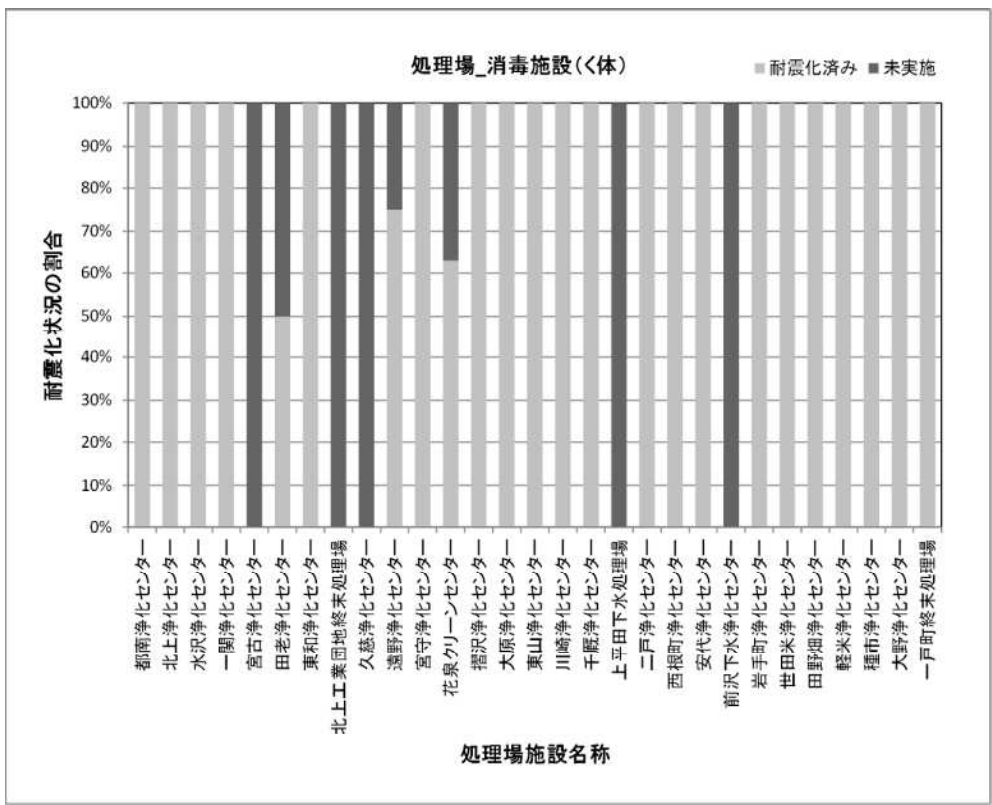
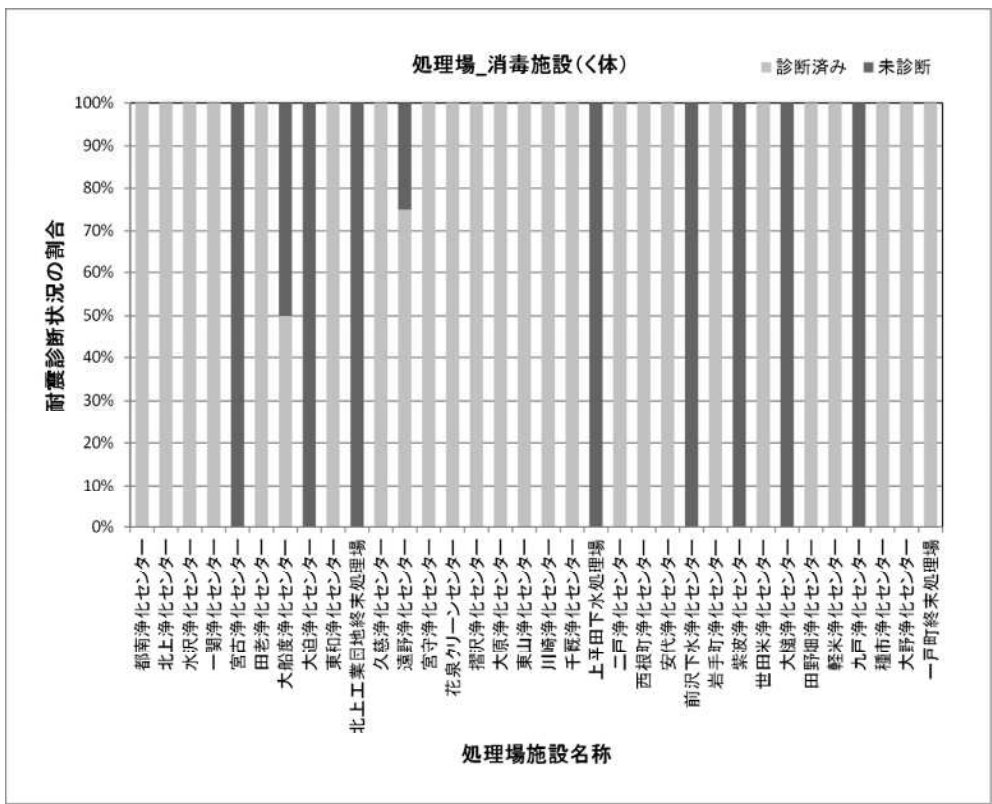


図 44-2 公共下水道処理場施設の消毒施設における耐震化状況

資料45 雨水計画と雨水排水施設整備率

都市計画事業として下水道事業を実施している場合、必要があれば雨水対策も実施しています。これは、下水道の役割として、汚水処理のほかに雨水対策があるからです。

県内で、都市計画事業として下水道事業を実施している市町村は、25 あります。このうち、21 市町村で雨水計画があります。

雨水対策としての計画面積と2015年度末における整備面積は、表 45-1 のとおりとなっています。

表には、前構想における過去10年間（1999～2008年）と、近年10年間（2007～2016年）の浸水実績の有無と内水ハザードマップの公表の有無を表示しています。

県内の雨水対策施設の雨水排水施設整備率は、18%となっています。

$$\text{雨水排水施設整備率} = \frac{\text{整備済み面積}}{\text{雨水計画面積}}$$

計画面積は、県内全体で約31.9千ha、うち整備済み面積が約5.7千haとなっています。県南地域は、計画面積が大きいこともあり、雨水排水施設整備率は低くなっています。

県内で、内水ハザードマップを公表しているのは、1999年度以降に浸水被害があった25市町村のうち10市町村で4割に相当します。

表 45-1 雨水計画面積と雨水排水施設整備率、浸水被害実績等

項目	No.	市町村	計画面積 (ha)	整備面積 (ha)	雨水排水施設 整備率 (%)	1999~2008 の浸水被害	2007~2016 の浸水被害	内水ハザード マップ公表
雨水計画有り	1	盛岡市	8,098.3	2,858.3	35.3	○	○	○
	2	宮古市	1,169.5	14.6	1.2	○	○	○
	3	大船渡市	739.0	739.0	100.0	○	○	
	4	花巻市	3,901.0	339.0	8.7	○	○	○
	5	北上市	3,910.0	327.2	8.4	○	○	○
	6	久慈市	853.0	113.6	13.3	○	○	○
	7	遠野市	504.0	3.8	0.8	○	○	
	8	一関市	1,724.0	19.7	1.1	○	○	
	9	陸前高田市	536.8	0.0	0.0	○		
	10	釜石市	1,353.0	410.1	30.3	○	○	○
	11	奥州市	3,105.0	319.0	10.2	○	○	○
	12	滝沢市	2,013.0	171.1	8.4	○	○	
	13	雫石町	429.0	13.0	3.0			
	14	紫波町	837.5	118.0	14.1	○	○	○
	15	矢巾町	1,185.0	147.3	12.4	○	○	○
	16	金ヶ崎町	777.0	0.0	0.0	○		
	17	平泉町	258.0	0.0	0.0	○		
	18	大槌町	393.0	69.0	17.6	○	○	
	19	山田町	31.0	31.0	100.0		○	
	20	岩泉町	52.0	52.0	100.0			
	21	野田村	18.0	0.0	0.0	○		
		計	31,887.1	5,745.7	18.0	18	15	9
雨水計画無し	1	二戸市	-	-	-	○		○
	2	岩手町	-	-	-	○		
	3	西和賀町	-	-	-		○	
	4	住田町	-	-	-		○	
	5	田野畑村	-	-	-		○	
	6	一戸町	-	-	-	○		
		計	-	-	-	3	3	1
合計			31,887.1	5,745.7	18.0	21	18	10

資料46 広域圏別の2040年度末における処理区・地区の一覧

県内広域圏別の2040年度末における計画処理区・地区の一覧について、以下に示します。

表 46-1 広域圏別の処理区・地区一覧（その1）

地域	市町村名	処理区名・地区名				
		下水道	農業集落排水		漁業集落排水	ゴミプラ
県央	盛岡市	都南	巻堀○			
	八幡平市	西根○	田頭・平笠①	寄木①	野駄○←北寄木	
		安代○	細野○	田山○	松尾←時森	
	滝沢市	都南				
	雫石町	都南				
	葛巻町		葛巻○	四日市		
	岩手町	岩手○				
	紫波町	紫波○	片寄○	水分○	長岡南○	
			大巻○			
	矢巾町	都南	間野々○	矢巾西郷○	不動○←室岡	
県南	花巻市	花北	長根○	熊野○	湯木南方○	
		東和○	猪鼻○	大北○	三日堀○	
		大迫○	西南○	八重畑○		
北上市	花北	蔵屋敷○	新町○	鳩岡崎○		
		北上工業団地○	飯豊○	大堰川○	元年○	第3柏野団地○
			更木○	臥牛○	村上○	
			黒岩○	滑田・藤根○	下門岡○	
遠野市	遠野○	沢田飯豊○	綾織○			
		宮守○				
一関市	一関	白崖○	日形○	興田○		
		花泉○	猿沢○	七日町○	二日町○	
		大原○				
		摺沢○				
		千厩○				
		東山○				
		川崎○				
奥州市	胆江	二渡○←天王	梁川○	人首町○	南都田・達平○	
		前沢○	伊手町○	赤生津○	前沢北部○←白山	南都田・鶴田○
			母体町○	瀬原○	古戸○	
			池田川東○	富田川西○	六道・寺向	
				簡易排水		
				徳岡○		
西和賀町	湯田○					
金ケ崎町	胆江					
平泉町	一関	長島中央○				

※ ○印は処理場のある処理区・地区、←○○地区は接続済み地区です。

八幡平市の①は、各々で統合予定の処理区・地区です。

表 46-2 広域圏別の処理区・地区一覧（その2）

地域	市町村名	処理区名・地区名					
		下水道	農業集落排水		漁業集落排水	コミブラ	
沿岸	宮古市	宮古○	轟目○		千鷲○←石浜		
		田老○					
	大船渡市	大船渡○	吉浜○		根白○	小石浜○	
					砂子浜○	千蔵○	
					綾里○	崎浜○	
					浦浜○		
	陸前高田市	高田○			矢の浦○	広田○	
	釜石市	大平○			唐丹○		
		鶴住居○					
	住田町	世田米○					
大槌町	大槌○			吉里吉里○			
山田町	山田○			大浦○	大沢○		
	船越○						
岩泉町	岩泉○						
田野畑村	田野畑○			島越○	切牛○		
				羅賀○			
東北	久慈市	久慈○	堀切○		麦生○	久喜○←中沢	
					桑畑○	小袖○	
					大尻○		
					橋沼○←田子の木、川津内、白前・本波		
	二戸市	二戸○					
		浄法寺○					
	普代村				太田名部○		
	軽米町	軽米○					
	野田村	野田○	玉川○				
九戸村	九戸○	戸田○					
洋野町	種市○	明戸○	向田○				
	大野○						
一戸町	一戸○	奥中山○					

県内	流域名	処理区名	関連市町村			
流域下水道	北上川上流	都南○	盛岡市	滝沢市	雫石町	矢巾町
		花北○	花巻市	北上市		
		胆江○	奥州市	金ヶ崎町		
	磐井川	一関○	一関市	平泉町		

※ ○印は処理場のある処理区・地区、←○○地区は接続済み地区です。
八幡平市の①は、各々で統合予定の処理区・地区です。

資料47 広域圏別の2040年度末における処理場の計画箇所数

県内広域圏別の2040年度末における処理場箇所数及び現況(2016年度末)との比較を、以下に示します。

表 47-1 広域圏別の2040年度末における処理場箇所数

地域	現況処理場数(2016年度)					ビジョン2017				
	下水	農排	漁排	コミプラ	合計	下水	農排	漁排	コミプラ	合計
県央	5	31	0	0	36	5	13	0	0	18
県南	17	68	0	7	92	16	41	0	3	60
沿岸	13	3	16	0	32	12	2	17	0	31
県北	9	5	7	1	22	9	6	8	0	23
県計	44	107	23	8	182	42	62	25	3	132

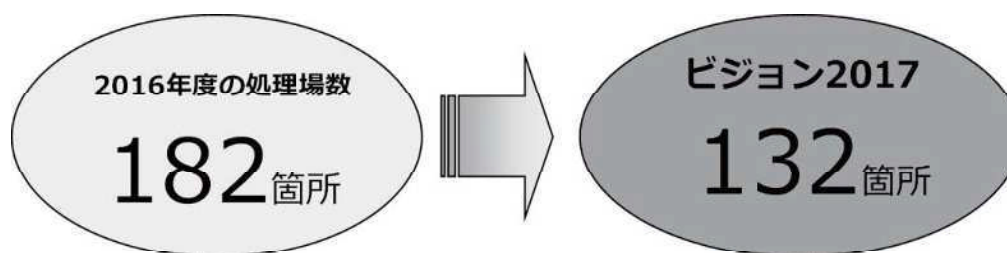


図 47-1 2040年度末における処理場数(コミ・プラ含む)

表 47-2 現況(2016年)からの統廃合処理場数及び処理場統合数

地域	計画処理場数の増減					処理場統廃合数						
	下水	農排	漁排	コミプラ	合計	下→下	農→下	農→農	漁→下	漁→漁	コ→下	合計
県央	0	▲18	0	0	▲18	0	15	3	0	0	0	18
県南	▲1	▲27	0	▲4	▲32	1	26	1	0	0	4	32
沿岸	▲1	▲1	1	0	▲1	1	2	0	1	0	0	4
県北	0	1	1	▲1	1	0	0	0	0	0	1	1
県計	▲2	▲45	2	▲5	▲50	2	43	4	1	0	5	55

※「ビジョン2017」では、小規模集落排水については、浄化槽相当として整理しているため、処理場の数から除いています。

表 47-3 現況(2016年度末)から2040年度末における統廃合等箇所数及び処理場箇所数

地域	市町村名	現況処理場数(2016年度)					統廃合・新設される処理場箇所数					処理場計画箇所数				
		下水	農排	漁排	ミヅウ	合計	下水	農排	漁排	ミヅウ	合計	下水	農排	漁排	ミヅウ	合計
県央	盛岡市		7			7		-6			-6		1			1
	八幡平市	2	8			10		-4			-4	2	4			6
	滝沢市					0					0					0
	掣石町		3			3		-3			-3					0
	葛巻町		2			2		-1			-1		1			1
	岩手町	1				1					0	1				1
	紫波町	1	6			7		-2			-2	1	4			5
	矢巾町		5			5		-2			-2		3			3
	流域下水道	1				1					0	1				1
	計	5	31	0	0	36	0	-18	0	0	-18	5	13	0	0	18
県南	花巻市	2	9		1	12		-1		-1	-2	2	8			10
	北上市	1	12		2	15				-1	-1	1	12		1	14
	遠野市	2	2			4					0	2	2			4
	一関市	6	8		1	15		-2		-1	-3	6	6			12
	奥州市	1	30		3	34		-18		-1	-19	1	12		2	15
	西和賀町	2	1			3	-1	-1			-2	1				1
	金ヶ崎町		5			5		-5			-5					0
	平泉町		1			1					0		1			1
	流域下水道	3				3					0	3				3
	計	17	68	0	7	92	-1	-27	0	-4	-32	16	41	0	3	60
沿岸	宮古市	2	1	2		5			-1		-1	2	1	1		4
	大船渡市	1		5		6		1	2		3	1	1	7		9
	陸前高田市	1	1	2		4		-1			-1	1		2		3
	釜石市	3	1	1		5	-1	-1			-2	2		1		3
	住田町	1				1					0	1				1
	大槌町	1		1		2					0	1		1		2
	山田町	2		2		4					0	2		2		4
	岩泉町	1				1					0	1				1
	田野畑村	1		3		4					0	1		3		4
	計	13	3	16	0	32	-1	-1	1	0	-1	12	2	17	0	31
県北	久慈市	1		5	1	7			1	-1	1	1	1	6		8
	二戸市	2				2					0	2				2
	普代村			1		1					0			1		1
	軽米町	1				1					0	1				1
	野田村	1	1	1		3					0	1	1	1		3
	九戸村	1	1			2					0	1	1			2
	洋野町	2	2			4					0	2	2			4
	一戸町	1	1			2					0	1	1			2
	計	9	5	7	1	22	0	1	1	-1	1	9	6	8	0	23
岩手県計	44	107	23	8	182	-2	-45	2	-5	-50	42	62	25	3	132	

※盛岡市の乙部第二地区(農業集落排水地区)は、2040年度以降に下水道へ接続。

表 47-4 市町村別の2040年度における処理場計画箇所数及び統合箇所数

地域	市町村名	処理場計画箇所数					処理場の統廃合箇所数						
		下水	農排	漁排	ミゾラ	合計	下→下	農→下	農→農	漁→下	漁→漁	コ→下	合計
県央	盛岡市		1			1		6					6
	八幡平市	2	4			6		2	2				4
	滝沢市					0							0
	雫石町					0		3					3
	葛巻町		1			1			1				1
	岩手町	1				1							0
	紫波町	1	4			5		2					2
	矢巾町		3			3		2					2
	流域下水道	1				1							0
	計	5	13	0	0	18	0	15	3	0	0	0	18
県南	花巻市	2	8			10		1				1	2
	北上市	1	12		1	14						1	1
	遠野市	2	2			4							0
	一関市	6	6			12		2				1	3
	奥州市	1	12		2	15		17	1			1	19
	西和賀町	1				1	1	1					2
	金ヶ崎町					0		5					5
	平泉町		1			1							0
	流域下水道	3				3							0
	計	16	41	0	3	60	1	26	1	0	0	4	32
沿岸	宮古市	2	1	1		4				1			1
	大船渡市	1	1	7		9				1			1
	陸前高田市	1		2		3		1					1
	釜石市	2		1		3	1	1					2
	住田町	1				1							0
	大槌町	1		1		2							0
	山田町	2		2		4							0
	岩泉町	1				1							0
	田野畑村	1		3		4							0
	計	12	2	17	0	31	1	2	0	1	0	0	4
県北	久慈市	1	1	6		8						1	1
	二戸市	2				2							0
	普代村			1		1							0
	軽米町	1				1							0
	野田村	1	1	1		3							0
	九戸村	1	1			2							0
	洋野町	2	2			4							0
	一戸町	1	1			2							0
	計	9	6	8	0	23	0	0	0	0	0	1	1
岩手県計	42	62	25	3	132	2	43	4	1	0	5	55	

※盛岡市の乙部第二地区（農業集落排水地区）は、2040年度以降に下水道へ接続。

資料48 将来の発生汚泥量

2015年度に、県内の汚水処理施設から発生した汚泥量は約 61.1 千 Wet-t/年で、そのうち下水道から発生する汚泥量が約 67%でした。

それに対して、2025年度の水洗化人口割合を 85%とした場合の発生汚泥量を予測すれば約 58.2 千 Wet-t/年となり、僅かですが減少する見込みとなっています。

汚水処理施設別にみた場合は、下水道からの汚泥量が約 8ポイント上昇し、逆に、し尿及び単独・合併浄化槽からの汚泥量が約 7ポイント減少する予想となっています。

表 48-1 発生汚泥量の実績と見通し

(脱水ケーキ量換算)

項 目	2015年度		2025年度	
	発生汚泥量 Wet-t/年	比 率	発生汚泥量 Wet-t/年	比 率
下水道	41,168	67.4%	43,892	75.4%
農業集落排水施設	3,146	5.1%	2,417	4.1%
漁業集落排水施設	245	0.4%	219	0.4%
コミュニティプラント	31	0.1%	8	0.0%
し尿及び浄化槽	16,517	27.0%	11,702	20.1%
合 計	61,107	100.0%	58,238	100.0%

資料49 広域圏別の将来のし尿処理施設処理量

県内には、14 箇所のし尿処理施設があり、その施設能力は、2015年度現在 1,956kℓとなっています。

これに対して、2015年度のし尿処理量は1,507kℓで、全体でみれば施設能力の約8割の処理量となっています。

各し尿処理施設の施設能力及びし尿処理量実績を広域圏別に示せば、下記のとおりです。

表 49-1 し尿処理施設能力及びし尿処理量実績

広域圏	組 合 名	施 設 名	処理能力 (kL/日)	2015年度処理実績	
				年 間 (KL/年)	日平均 (KL/日)
県央	盛岡北部行政事務組合	北岩手環境衛生センター	145	31,897	87
	盛岡地区衛生処理組合	滝沢処理センター	170	38,688	106
	紫波、稗貫衛生処理組合	紫波、稗貫衛生処理場	170	35,645	98
	小 計		485	106,230	291
県南	北上地区広域行政組合	衛生処理場	250	65,915	181
	遠野市	清養園クリーンセンターし尿処理施設	61	18,573	51
	奥州金ヶ崎行政事務組合	胆江地区衛生センター	276	72,590	199
	一関地区広域行政組合	一関清掃センターし尿処理施設（第1及び第2）	160	50,808	139
		川崎清掃センター	100	31,636	87
小 計		847	239,522	657	
県北	久慈地区広域行政事務組合	久慈地区清掃センターし尿処理場	105	40,522	111
	二戸地区広域行政事務組合	二戸地区衛生センター	112	32,731	90
	小 計		217	73,253	201
沿岸	宮古地区広域行政組合	宮古衛生処理センター	135	37,554	103
		第2衛生処理センター	58	12,706	35
	気仙広域連合	気仙広域連合衛生センター	130	52,137	143
	釜石大槌地区行政事務組合	釜石・大槌汚泥再生処理センター	84	28,591	78
小 計		407	130,988	359	
合 計			1,956	549,993	1,507

一方、2025年度における水洗化人口割合を85%とした場合、し尿処理施設で処理するし尿処理量を推計すれば、以下のとおりとなります。

し尿処理施設における年間処理量は約362千kℓとなり、2015年度の処理量約550千kℓの約34%減となる見込です。その大きな要因としては、計画収集人口（汲み取り人口）の大幅な減少が挙げられます。

表 49-2 2025年度におけるし尿処理量の見通し

処理能力 (KL/日) ①	年間処理量 (KL/年)			日平均処 理量 ② (KL/日)	対処理 能力比 ②/①
	汲み取り し 尿	浄化槽 汚 泥	計		
1,956	185,324	176,756	362,080	992	51%

資料50 下水道の雨水対策

河川の氾らんによる浸水被害を、「外水による被害」といいます。

河川は氾らんしていないのに、市街地を流れる雨水がきちんと河川に流れないために起きる浸水被害を、「内水による被害」といいます。

都市計画により下水道事業を行っている場合は、この「内水による被害」の対策を下水道事業で行っています。

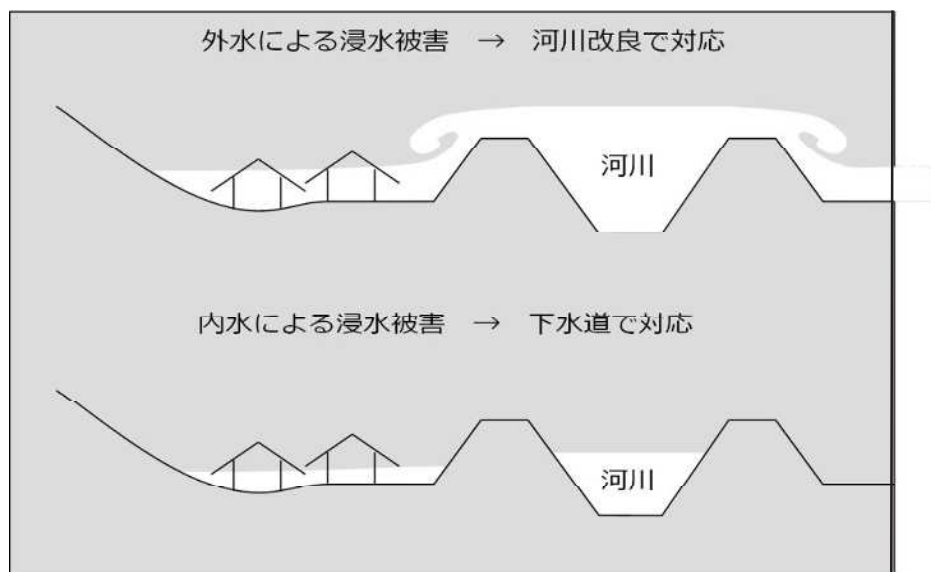


図 50-1 浸水被害のイメージ

(外水と内水)

豪雨などにより河川の水位が高くなり堤防を越えると、洪水氾らんとなり市街地は浸水します。また、堤防の高さが十分でなく、河川の水があふれたり堤防が壊れたときも市街地は浸水します。この河川から市街地へ水が流れてきて起きる浸水被害を、「外水による浸水被害」といいます。

住宅が密集していて雨が地面にしみこむことができず、水路の大きさも十分ではない場合やくぼ地がある場合、河川は氾らんしていないのに、市街地に流れ込んだ雨水を河川にうまく排水することができないと浸水します。この、市街地から河川へ水がうまく流れないために起きる浸水被害を、「内水による浸水被害」といいます。

(下水道の役割)

都市計画により下水道を計画する場合は、必要があれば雨水対策も計画します。

下水道で対応する雨水対策は、「内水による浸水被害」です。

内水による浸水被害は、都市の構造的なものに起因した被害であるため、都市計画事業で対応することとしているのです。

(下水道の雨水対策で対応する降雨の規模)

下水道の雨水計画は、5～10年に1度程度の確率で降る雨の規模に対応できるような計画としています。20年や30年に1度降るかどうかの大きな規模の降雨に対しては、対応できないものとなっています。

資料51 雨水排水施設のしくみと特徴

河川の洪水対策は、河川の水が市街地に流れないように堤防をつくります。

下水道の雨水対策は、市街地の水が河川に流れるようにします。

下水道の雨水施設は、大きく分けて次の3つがあります。

- 雨水を速やかに流す水路や管きよ
- 市街地の雨水を強制的に排除する雨水ポンプ
- 雨水を一時的に貯めておく貯留施設

(下水道の雨水施設：水路)

市街地は、家屋が密集し、道路なども多く整備され、雨水は地面にしみこむことができません。

たくさんの雨が降ったとき、道路側溝のような小さな水路しかなければ、降った雨は河川にうまく排水されずに市街地にたまってしまいます。

また、くぼ地のような地形があると、そこに雨水がたまってしまいます。

このような滞留をした雨を、速やかに河川に排水する施設が雨水幹線という水路です。

この水路には、小さな河川のようなもの、大きな側溝のようなもの、下水管のように地中に埋められた管きよのようなものがあります。

雨水幹線は、以前は「都市下水路」として整備されていたものもありました。

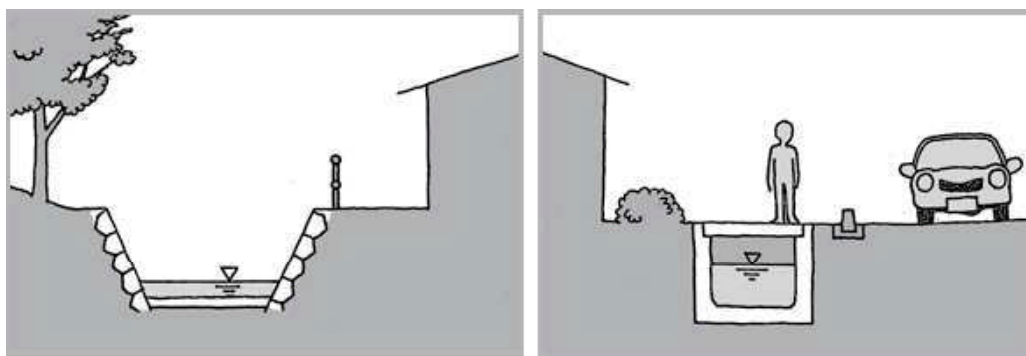


図 51-1 小さな河川のような雨水幹線 図 51-2 大きな側溝のような雨水幹線

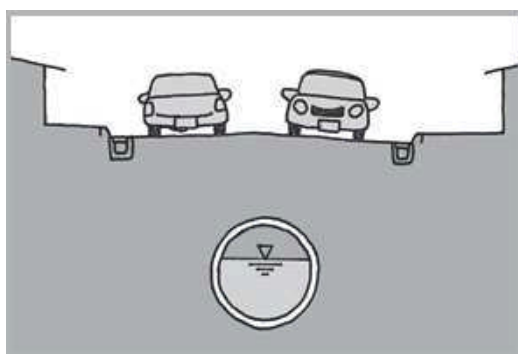


図 51-3 地中に埋められた雨水幹線

(下水道の雨水施設：雨水ポンプなど)

豪雨などにより河川の水位が上がると、市街地の地盤よりも河川の水位のほうが高くなる場合があります。

このような場合は、ポンプ施設によって市街地の雨水を河川へ強制的に排水します。

これが雨水ポンプ施設です。

強制排水の方法としては、雨水ポンプのほか、水門にポンプを取り付けたゲートポンプというものもあります。

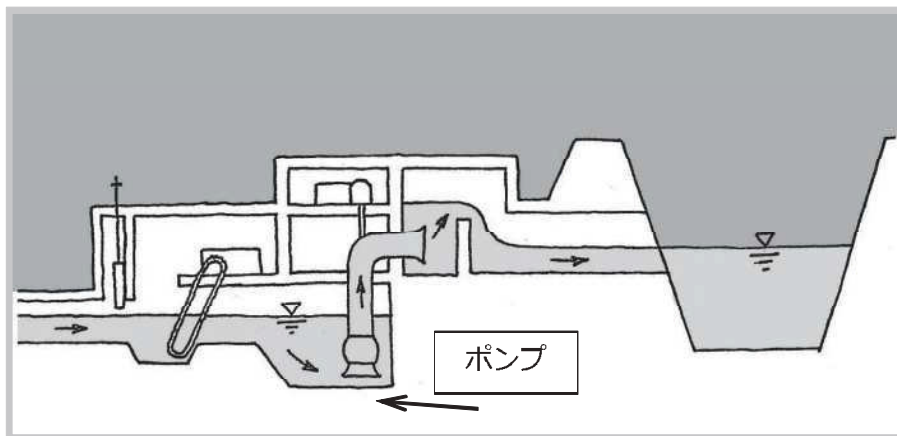


図 51-4 雨水ポンプ施設のイメージ図

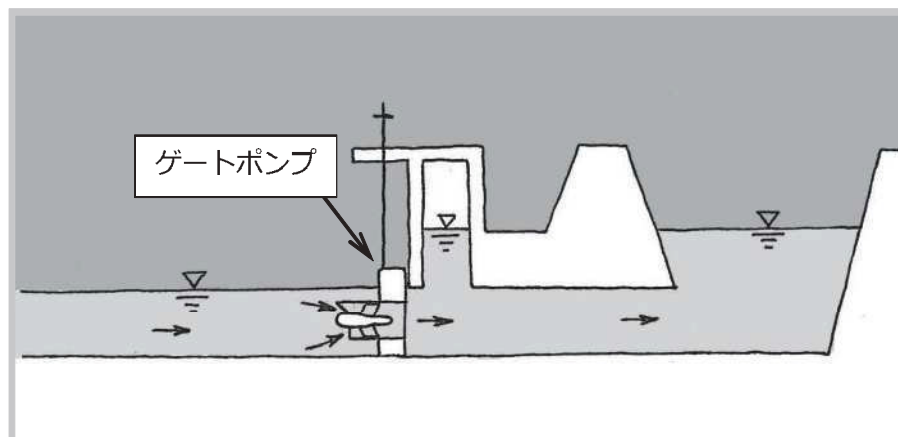


図 51-5 ゲートポンプ施設のイメージ図

(下水道の雨水施設：貯留施設)

水路やポンプ施設は、速やかに雨水を排水することを目的とした施設ですが、排水のタイミングを遅らせて浸水被害を防ぐダムのような効果を目的とした施設があります。それが貯留施設です。

貯留施設は、公共事業として整備しますが、家庭で雨水を一時的にタンクなどにためる取組も進められています。

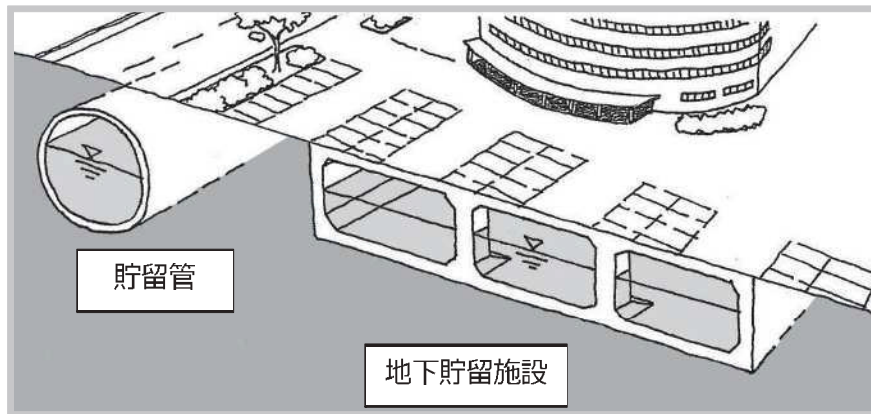


図 51-6 貯留施設のイメージ図

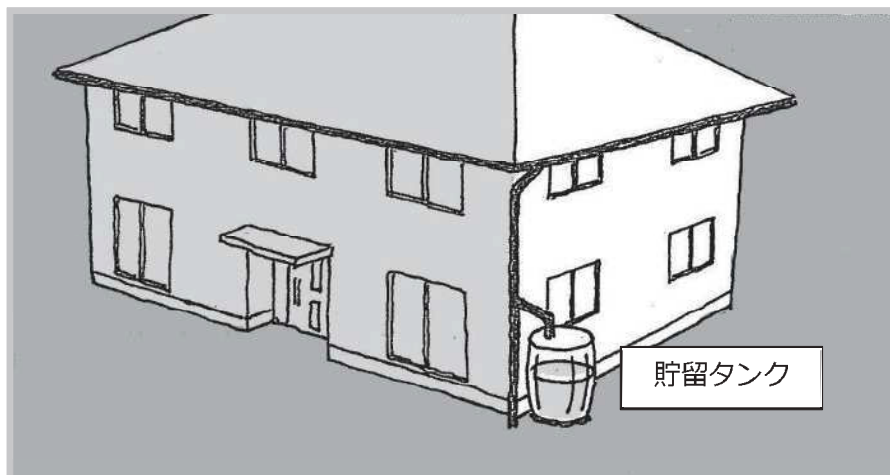


図 51-7 家庭貯留施設のイメージ図

資料52 合流式の雨水排水施設

一般に汚水は汚水管で、雨水は雨水管で排水する「分流式下水道」を整備しています。

古くから下水道整備をしてきた盛岡市と釜石市の市街地の一部では、汚水と雨水を同じ管きょ（合流管）で排水する「合流式下水道」が整備されています。

（合流式下水道）

1970年代前半までは、汚水と雨水を同じ管きょで排水する、合流式下水道が主流でした。そのため、現在でも大きな都市の下水道は、合流式下水道で整備された区域が残っています。

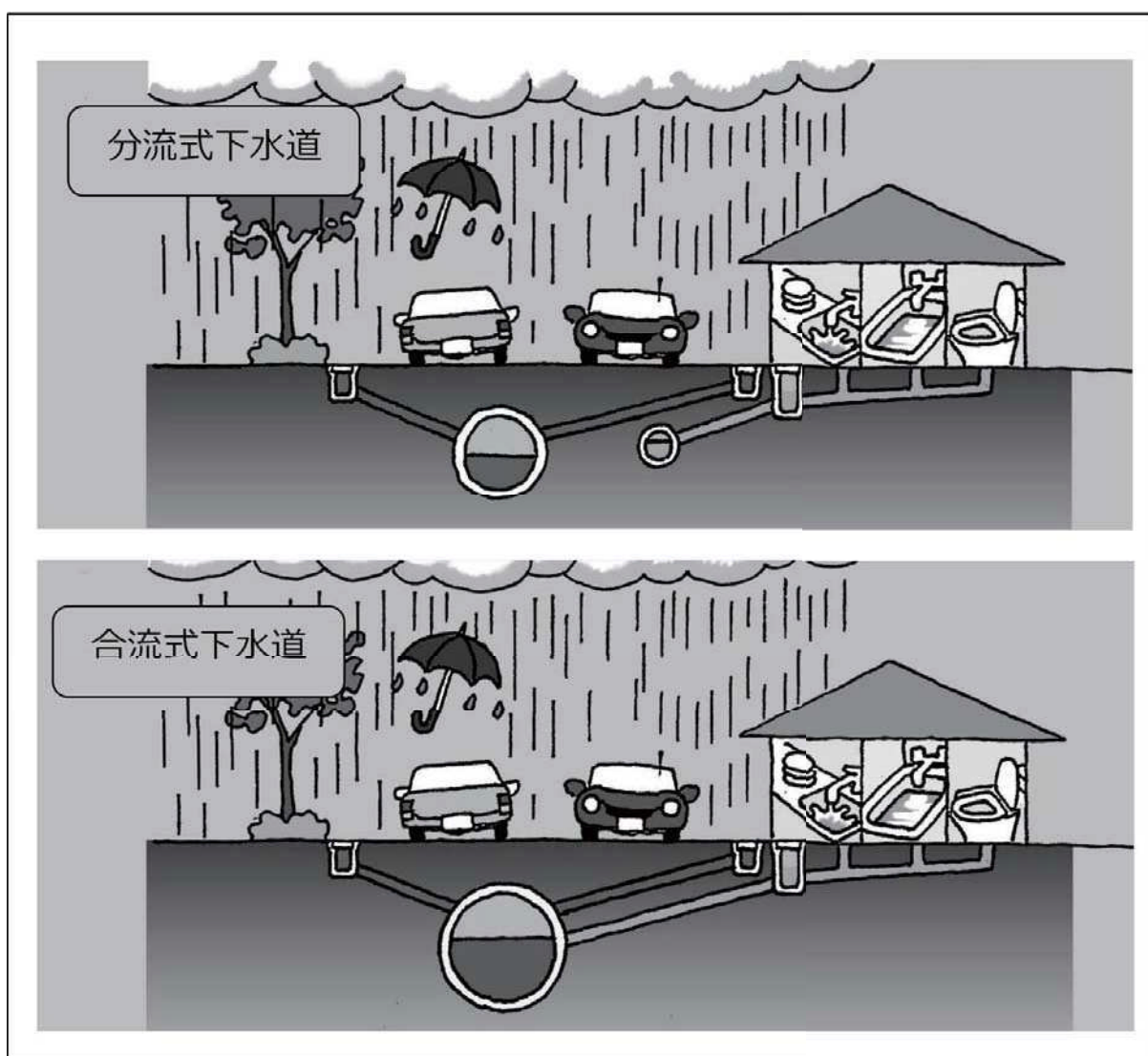


図 52-1 分流式下水道と合流式下水道

資料53 パブリック・コメントの結果

「いわて汚水処理ビジョン2017」の素案について、「いわて汚水処理ビジョン検討委員会」(第1回から第3回分)での意見交換の内容を踏まえて修正し、平成29年10月から1ヶ月間、パブリック・コメントを実施しました。

実施方法と結果は、次のとおりです。

1 意見の募集期間

平成29年10月23日(月)～平成29年11月22日(水)

2 実施方法

(1) 周知の方法

- ・ 県庁行政情報センター、行政情報サブセンター等への資料配架
- ・ 県公式ホームページへの資料等の掲載
- ・ 報道機関への発表
- ・ 岩手県広聴広報課からのツイッター配信

(2) 意見の受付方法

- ・ 郵便、持参
- ・ ファクシミリ
- ・ 電子メール

3 実施の結果

1名3件の意見がありました。

いただいた意見と県の回答(考え方)は次の通りです。

【意見①】

生活排水処理を考えた場合、先に完成している下水道処理整備区域内の未接続問題が優先事項であり、下水道処理区域延長工事計画とは別に、下水道接続への啓蒙活動を行う新しい強い組織が必要ではないでしょうか。

【県の回答(考え方)】

下水道整備の効果は、実際に接続することで現れるものと考えています。いわて汚水処理ビジョン2017(計画期間:2018年度から2025年度)では、全国的に見て遅れている汚水処理施設の整備促進を図るとともに、接続率の向上のため普及啓発活動に一層力を入れて取り組む計画としています。

【意見②】

合併処理浄化槽から下水道への接続は、保守点検、清掃、法定検査の3つの義務が成立しているものは、生活排水処理が完了していると考え、公共事業としては不必要ではないでしょうか。

【県の回答（考え方）】

汚水処理施設整備計画では、現在の人口動態を踏まえ、最適な集合処理区域（下水道及び集落排水等）を設定しています。

下水道で整備する区域に一部合併浄化槽で整備している家屋があった場合においても、原則下水道へ接続することとなります。

【意見③】

浄化槽の維持管理方式が市町村管理から個人管理に変更していく傾向があります。

合併処理浄化槽は、保守点検、清掃、法定検査の3つの義務が守られると恒久的な生活排水処理施設です。

個人経済事情により、場合によっては3つの義務が果たされず、粗悪な未処理の放流水が水環境を阻害してしまうのではないのでしょうか。

【県の回答（考え方）】

浄化槽管理者は、浄化槽法で義務付けられた保守点検、清掃、法定検査の実施等により、浄化槽の適切な維持管理を行う必要があります。

県としては、今後とも公共用水域の水質保全のため、関係機関と連携し浄化槽の適切な維持管理について助言・指導に努めていきます。

資料54 岩手県污水適正処理推進会議

県では、污水处理施設の整備と維持管理に関する施策を、総合的・効率的に推進することを目的として、「新・全県域污水適正処理構想」を策定した平成10年度に、県庁関係課で構成される「全県域污水適正処理推進会議」を設置しました。

平成13年度に、当時の県の振興局ごとに、振興局と管内市町村で構成される「地域污水適正処理推進協議会」を設置しました。

平成15年3月に、「全県域污水適正処理推進会議」を廃止し、県庁関係課と「地域污水適正処理推進協議会」の代表者で構成される「岩手県污水適正処理推進会議」を新たに設置しました。

平成22年4月に、「地域污水適正処理推進協議会」を廃止し、この廃止した協議会を吸収する形で、「岩手県污水適正処理推進会議」の構成を、県庁関係課、広域振興局及び市町村に改めました。

~~~~~

### 《 岩手県污水適正処理推進会議設置要領 》

#### (設置)

第1条 本会議は、県民等しく「快適で安心して暮らせる社会」の実現に向けて、県民の健康で快適な生活環境を確保し、公共用水域の水質保全を図るため、污水处理施設整備及び維持管理に関する施策を総合的かつ効率的に推進することを目的として設置する。

#### (名称)

第2条 本会議は、「岩手県污水適正処理推進会議」(以下「推進会議」という。)と称する。

#### (所掌事項)

第3条 推進会議は、第1条の目的を達成するため、次の各号に掲げる事項について協議する。

- (1) 污水处理県構想について
- (2) 污水处理施設整備の推進方策について
- (3) 污水处理施設整備事業間の調整について
- (4) 污水处理施設整備の進行管理について
- (5) 污水处理施設整備及び維持管理に関する施策の調査研究並びに普及・啓発について
- (6) その他必要と認められる事項について

#### (組織)

第4条 推進会議の構成員は、別表1に掲げる職にある者で組織し、会長は県土整備部長の職にある者を充てる。

なお、構成員のうち、市町村長については会長が選任する。

- 2 推進会議には、予め協議事項等を調整する機関として、別表2に掲げる職にある者で組織する幹事会を置き、幹事会の会長（以下「幹事長」という。）には、県土整備部河川港湾担当技監の職にある者を充てる。
- 3 幹事会での円滑な議事の進行を図ることを目的として、別表3に掲げる職にある者で組織する作業部会を置き、部会長には下水環境課計画担当課長の職にある者を充てる。
- 4 幹事会には、必要に応じて専門部会を置くことができる。
- 5 専門部会の運営については、幹事長が別に定める。
- 6 幹事会には、構成員の他に必要に応じて、別表4に掲げる関係機関の出席を求めることができる。

（推進会議等の招集、運営）

第5条 推進会議は、会長が招集し、主宰する。

- 2 幹事会は、幹事長が招集し、主宰する。
- 3 各部会は、部会長が招集し、主宰する。
- 4 会長に事故あるとき又は欠けた場合は、推進会議構成員又は幹事会構成員のうちから、予め会長が指名した者がその事務を代理する。
- 5 推進会議等の構成員（会長を除く）がやむを得ない理由により出席できない場合は、代理の者を出席させることができる。
- 6 第3条第1項第1号以外の所掌事項で、会長が認める事項については幹事会での協議をもって推進会議における協議とすることができる。この場合において、幹事長は当該事項の協議結果を会長に報告するものとする。
- 7 推進会議等には構成員のほか、必要に応じて関係者の出席を求めることができる。

（庶務）

第6条 推進会議等の庶務は、県土整備部下水環境課において処理する。

（補則）

第7条 この要領に定めるもののほか、推進会議等の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この要領は、平成15年3月7日から施行する。
- 2 平成10年5月25日に設置した「全県域汚水適正処理推進協議会」は廃止する。

附 則

この要領は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成23年6月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成25年5月23日から施行する。

附 則

この要領は、平成30年4月1日から施行する。

**別表 1 (推進会議構成員)**

| 県庁関係部、広域振興局                                                | 市 町 村                |
|------------------------------------------------------------|----------------------|
| 県土整備部長（会長）<br>環境生活部資源循環推進課総括課長<br>農林水産部漁港漁村課総括課長<br>広域振興局長 | 市町村長（各広域振興圏から2名、計8名） |

**別表 2 (幹事会構成員)**

| 県庁関係部、広域振興局                                                                                                         | 市 町 村    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 県土整備部河川港湾担当技監（幹事長）<br>市町村課総括課長<br>環境保全課総括課長<br>資源循環推進課担当課長<br>漁港漁村課担当課長<br>下水環境課総括課長<br>北上川上流流域下水道事務所長<br>広域振興局土木部長 | 市町村担当部課長 |

**別表 3 (作業部会構成員)**

| 県庁関係部、広域振興局                                                                                                                                    | 市 町 村    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 下水環境課計画担当課長（部会長）<br>市町村課課員（地方債担当）<br>環境保全課課員（環境調整担当）<br>資源循環推進課課員（資源循環担当）<br>漁港漁村課課員（整備担当）<br>下水環境課課員（事業担当）<br>北上川上流流域下水道事務所所員<br>広域振興局土木部企画担当 | 市町村担当課課員 |

**別表 4 (関係機関：オブザーバー)**

| 関 係 機 関                                            |  |
|----------------------------------------------------|--|
| 公益財団法人岩手県下水道公社<br>岩手県土地改良事業団体連合会<br>公益社団法人岩手県浄化槽協会 |  |

## 資料55 いわて汚水処理ビジョン検討委員会

県構想「いわて汚水適正処理ビジョン2017」の策定にあたり、専門家や地域での活動家などから構成される第三者委員会「いわて汚水処理ビジョン検討委員会」を設立しました。

検討委員会の設立目的は、次期ビジョン案について、中長期的な視点から検討し提言をすることです。

検討委員会は、2017年度に4回会議を開催し検討を行いました。

会議の内容については、「資料 56 いわて汚水処理ビジョン検討委員会議事録」に記載しています。

検討委員会の委員は、次のとおりです。

| 氏名          | 現在の所属、専門                 | 備考                    |
|-------------|--------------------------|-----------------------|
| 伊藤 歩        | 岩手大学工学部准教授<br>環境衛生・水環境   | 委員長                   |
| 工藤 桂        | 中小企業診断士<br>会計            |                       |
| 栗田 但馬       | 岩手県立大学総合政策学部准教授<br>地方財政  |                       |
| 鈴木 美感子      | 一関市水道事業経営審議会委員<br>公営企業経営 |                       |
| 藤井 敬芳・伊藤 伸二 | 盛岡市上下水道部長<br>行政          | 第1回は藤井委員<br>第2回から伊藤委員 |
| 森川 則子       | カシオペア環境研究会顧問<br>環境・地域    |                       |

(五十音順、敬称略)



## いわて汚水処理ビジョン検討委員会規約

### (目 的)

第1条 本委員会は、「いわて汚水適正処理ビジョン2010」に続く次期計画を策定するにあたり、将来の地域像を見据えたうえで、地域の実情に合った整備や維持管理等について、中長期的な視点から検討し、提言することを目的とする。

### (名 称)

第2条 本委員会は、「いわて汚水処理ビジョン検討委員会」(以下「検討委員会」という。)と称する。

### (組 織)

第3条 検討委員会の構成員は、別表1に掲げる委員によって構成する。

### (委員長)

第4条 検討委員会に委員長を置き、委員が互選する。  
2 委員長は、会議の議長となり、会務を総括する。

### (会 議)

第5条 検討委員会は、委員長が必要と認めたとき、または委員等から開催要請があった場合、委員長が召集する。  
2 検討委員会には、構成員の他、必要に応じて関係者の出席を求めることができる。

### (庶 務)

第6条 検討委員会の庶務は、県土整備部下水環境課において処理する。

### (補 則)

第7条 この規約に定めるもののほか、検討委員会の運営に必要な事項は、委員長がこれを定める。

### 附 則

- 1 この規約は、平成29年3月9日から施行する。
- 2 この規約は、平成30年3月31日限り、その効力を失う。

## 資料56 いわて汚水処理ビジョン検討委員会議事録

---

いわて汚水処理ビジョン検討委員会は、2017年度に次のとおり4回の会議を開催しました。

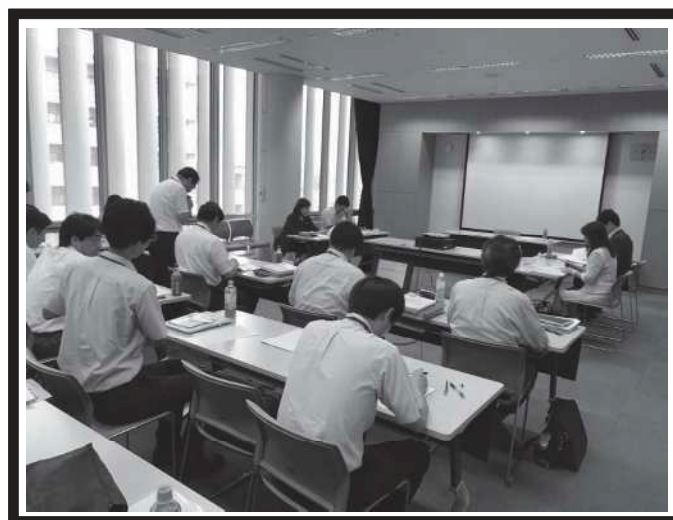
2017年 3月27日（月） 第1回検討委員会

2017年 7月24日（月） 第2回検討委員会

2017年 9月11日（月） 第3回検討委員会

2017年11月30日（木） 第4回検討委員会

これらの検討委員会での検討内容は、次ページ以降の議事録をご覧ください。



次ページから議事録を記載

## 第1回いわて汚水処理ビジョン検討委員会の会議結果

2017年3月26日

- 1 開催した会議の名称  
第1回いわて汚水処理ビジョン検討委員会
- 2 開催した日時  
平成29年3月26日(月) 13:30~15:30
- 3 開催場所  
マリオス18階 184-185会議室
- 4 出席委員  
伊藤歩委員長、工藤桂委員、栗田但馬委員、鈴木美感子委員、森川則子委員  
(6名中5名出席)
- 5 委員会議題等
  - (1) 議題
    - ア 次期県構想策定の趣旨
    - イ 現行ビジョンとこれまでの取組状況について
    - ウ 社会情勢の変化について
    - エ ビジョン検討委員会の年間スケジュールについて
    - オ その他
  - (2) 会議資料
    - 資料No.1 いわて汚水処理ビジョン検討委員会規約
    - 資料No.2 説明資料
    - 資料No.3 検討委員会の年間スケジュール
- 6 傍聴人数  
報道 1社

## ■ 検討委員からの主な質問、意見は次のとおり

### ○次期県構想策定の主旨と現行ビジョンとこれまでの取組状況について

委員

- ・人口減少や割合という言葉が出てくる、岩手県では“人口“よりも世帯を考慮した見方のほうが良いのではないか？

事務局

- ・全体的では人口普及率という見方をしているが、市町村の汚水処理施設整備の具体の検討では、家屋単位で検討を行っている。収入に関しては、一人当たりの水量という指標があり、そのような見方をしている。

委員

- ・P14の表で県北の接続率が40%台となっている。下水管の整備を進めているうえでの接続率か？整備を進めて広がった分も含まれているのか？

事務局

- ・新しく広がった部分も含めた接続率となっている。

委員

- ・整備率と接続率の説明をお願いしたい。

事務局

- ・整備率は行政人口に対する整備した人口の割合で、接続率は整備した人口に対する下水道に接続した人口の割合である。水洗化率は下水道に繋いでいる人が分子で、分母が行政人口としている場合が多いと思われる。

委員

- ・P14は実際整備された人口が増えているが、接続率としては一定の値となっているという理解でよいか？

事務局

- ・そのとおり。

委員

- ・P25 内水ハザードマップの公表では市町村において内水ハザードマップとして公表しているのか？これは、義務的（根拠法等があるか）に公表しているのか県の目標値として公表しているのか？

事務局

- ・ハザードマップとして公表しているのは盛岡市の三本柳地区のみ、ほかの区域は河川の洪水ハザードマップに重ね書きしている状況である。昨今は下水道サイドと河川サイドが共同で対応することが求められている。

委員

- ・盛岡市だけの公表であるか？

事務局

- ・県では過去に浸水した区域を対象にしている。

委員

- ・割合を示す対象として、地区数が良いのか、市町村単位の割合とするのか？公表値の見方を検討すべき。

事務局

- ・盛岡市はそのほかの地区は洪水ハザードマップに重ねている。下水道が受け持つ浸水対策は区域の一部である。農村地区は下水道では対応していない。

委員

- ・今回のビジョン見直しで雨水対策を考慮する場合は、ハザードマップ策定が必要な市町村を明確にして、どのような対策となっているかを示してもらいたい。

委員

- ・P14 で県北の接続率が相当低く割合が一定している。整備をしているけど一定ということはどういう状況か？

事務局

- ・高齢化世帯が多い、接続には費用が掛かるため、年金暮らしの世帯ではつらい。農家では肥料として利用していることもあるかもしれない？市町村へのアンケートによれば接続の費用（個人負担）が掛かるため伸びないとのこと。

委員

- ・県北では高齢者世帯が多く経済的に収入が少ないことが理由のような感がある。高齢者が従来のトイレの利用に対して不満が無ければ、費用を負担して接続することも無い。水洗化への理解不足の部分もある、改造しても将来どれだけ使うか？また、そのような方への理解を深めるための自治体職員も少ないのではないか？
- ・震災の影響もある沿岸部に比べて低いのでどうかと思ったが、地域の事情もあることが分かった。
- ・補足として、し尿はし尿処理場で処理している、問題は雑排水が未処理で放流されていることである。

## ○社会情勢の変化について

委員

- ・P35 ストMの現状とはいつぐらいまでのことか？どのぐらいの期間で策定するイメージか。

事務局

- ・長寿命化計画は5年スパン程度で進めている、現状では市町村の状況により着手しているところもあれば、そうでないところもある。ストMは今後の状況による。

委員

- ・今年度がストMの最初の年という認識でよいか？

事務局

- ・そうです。

委員

- ・今回のビジョンではどこまで踏み込むことになるか？

事務局

- ・次回の委員会で方針を示したい。

委員

- ・P44 の熱利用に関して、道路のアイスバーンへの対応として、下水熱の利用も考えているのか？岩手県でも道路関係部局とも強調して考えていかなければならないが、何か具体の動きはあるか？

事務局

- ・関連部局との調整はまだ。仙台市の事例はまだ新技術であり、岩手県では着手できていない。熱利用は配管の問題もある。中川ポンプ場の熱利用はマリオスや朝日放送で利用しているが、建設の際からその配管が考慮されていた。これからの技術である。

委員

- ・ポテンシャル調査はやっているか？

事務局

- ・県内でどこかでやっていたはずだが、次回委員会で報告します。

## ○ビジョン検討委員会の年間スケジュールについて

委員

- ・具体の手順について、前回は素案をもらっての検討であったが、今回はどのような形になるか？

事務局

- ・今回は並行作業で進める予定である、次回委員会では事前に資料を配布するようにしたい。構成は前ビジョンと同様と考えているが、現在検討中である。

委員

- ・耐震や防災関連について、次回ビジョンには含まれないか？

事務局

- ・次回委員会の宿題とさせていただきたい。

委員

- ・汚水処理ビジョンの中に、地域に対する説明というかアピールのようなものは入っているか。県のホームページには出前講座のことが書いてある、子供たちへの説明などをビジョンに含めるのかどうか、私は含めるほうが良いと考えている。国土交通省のホームページにあるような低学年向きの説明の活動を取り入れることができないか。

事務局

- ・啓蒙啓発活動については、県としても力を入れているところである。出前講座の回数は増え

ている。ビジョンの位置づけでは情報公開と住民参画に含まれているが、汚水処理の普及促進にも効果があると思われる、現ビジョンでの位置づけが微妙であり、次回では明確にした  
い。





## 第2回いわて汚水処理ビジョン検討委員会の会議結果

2017年7月24日

- 1 開催した会議の名称  
第2回汚水処理ビジョン検討委員会
- 2 開催した日時  
平成29年7月24日（月） 13:30～15:30
- 3 開催場所  
アイーナ 8階 802会議室
- 4 出席委員  
伊藤歩委員長、工藤桂委員、栗田但馬委員、森川則子委員  
(6名中4名出席)
- 5 委員会議題等  
(1) 議 題  
ア 第1回委員会での質疑に対する回答  
イ ビジョンの理念について  
ウ ビジョンの構成について  
エ ビジョンにおける汚水処理施設整備の方針について  
オ その他  
  
(2) 会議資料  
○資料1 第1回委員会での質疑に対する回答  
○資料2 説明資料  
○資料3 検討委員会の開催予定
- 6 傍聴人数  
なし

## ■ 検討委員からの主な質問、意見は次のとおり

### ○第1回委員会での質疑に対する回答

特に意見等なし

### ○ビジョンの理念について

委員

- ・「いわて」をひらがなで表記しているので、岩手のイメージを含めればよいと思うが、そのような考えがあるか？「1.」の理念に「いわての豊かな自然」などのように加えるというのはいかがでしょうか？

事務局

- ・構想が「いわて汚水処理ビジョン」と「いわて」が既に入っており、ここには特に入れなかったが委員の皆さんに考えて頂ければ。

委員

- ・「いわて」の思いが入っているようであれば特に変更なしで了解。

委員

- ・「4. 持続可能な汚水処理の運営」で、運営と経営の意味合いをどのようにとらえているか？

事務局

- ・国からの文言を踏まえ今回見直した。

委員

- ・運営と経営はニュアンスが異なり、県民のとらえ方が変わると思われる（経営の方がより積極性を感じる）。最終的にそれらを考慮して決定してほしい。

事務局

- ・県としては経営を重視していきたいと考えている。

委員

- ・この場では経営に変えていくという考えでまとめるが、再度検討いただきたい。

### ○ビジョンの構成について

委員

- ・1～3で項目立てとするのは？

事務局

- ・1は汚水処理の整備状況や方針（10年概成）、早期整備の目標を、3については、長期的な汚水処理施設の経営が重要ととらえとりまとめる内容とし、基本理念の「持続可能な汚水処理の運営」が、こちらでの章立て記載内容として盛り込むことを考えている。
- ・1は普及率、3は施設の維持管理も含めた見通しをまとめるイメージかと思う。

## ○ビジョンにおける汚水処理施設整備の方針について

委員

- ・P20 の個別処理の対象となる行政人口 287,879 人の方は、どのような地域（山間部等？）に居住しているか、また世帯構成など把握をしているか？

事務局

- ・現状では把握できていない。

委員

- ・個別処理の対象となる世帯にアンケートなどは取っていないか？

事務局

- ・個別には取っていない。県としては浄化槽の整備が進んでいない（各戸で整備がされない）背景を探っていかなければならないと考えている。

委員

- ・これから取り組むということですね。

委員

- ・整備方針として汚水処理整備に関しては、今回のビジョンの前段にあたる部分であるということではよいか？

事務局

- ・そのとおり。今回は「1. 汚水処理施設の整備」の方針を説明した。

委員

- ・前回も今回と同様に1項目だけの提示であったのか？

事務局

- ・今回はビジョン策定中であり、次回にはすべてを提示する予定である。

委員

- ・個別地区の居住状況を聞いたのは、P29 に示される施策を照らし合わせると、市町村の職員が訪問するなどしたほうが、普及促進に寄与できるのではないか？

事務局

- ・民間委託をする場合でも、住民の方に違和感のないような方策をとっていきたい。

委員

- ・浄化槽設置の際には、P15 のように個人と市町村設置型があるが、これは市町村が独自に決めるのか？個人にとっては負担が少ないほうがよい、未整備人口が多い一関市や、北上市ではできないのか？
- ・普及率を上げていく目的は、水環境や生活環境を良くするためである。水環境の状況なども整備促進と絡めて表現されればよいのではないか？

事務局

- ・個人、市町村設置型両方をやっているところもあるが、一関市や北上市は個人負担しかやっ

ていない。各市町村では個人負担でも補助を上乗せしている場合もある。一関市は上乗せを行い積極的に整備を進めている。

- ・未処理下水が河川に流れている状況であり、水環境の状況も絡めて普及啓発に努めていきたいと考えている。

#### 委員

- ・個人設置について詳しく教えてほしい、整備は新築や改築のタイミングであるとのことであるが、そのようなことがない限り整備できないのか？
- ・浄化槽が一番小さいものが5人槽なのか？
- ・P27の市町村APの合算であるが、地域別の集計などがあれば傾向がわかるのではないかと、もう少し分析した結果があればよい。また、市町村設置型のH29～H31は他の年度に比べ少し高くなっているが、これはどうしてか？

#### 事務局

- ・今の状況では住民からの要望を待つしかない、今後は積極的に広報活動を行い、浄化槽の整備をお願いしていきたいと考えている。
- ・最小の浄化槽は5人槽となる。分析については次回に説明する。

#### 委員

- ・今回は一つ目の方針だけであるので良くわからないが、全体の中では普及啓発がメインになるかと思われる。全体としては次世代への投資が必要であり、浄化槽の整備などに繋がるような、理念についてトータル的な観点からの視点が欲しい。
- ・ビジョンとしてどのようなことを求めていくかを示すということである。

#### 委員

- ・一関市の未処理人口が多いが、集合処理でも費用効果的にはトントンとなるところはないのか？
- ・P28で浄化槽のケースについては、委員としては持ち帰って今後の議論で決定していくということによいのか。

#### 事務局

- ・一関市で新たな集合処理として考えているところはない、今回の計画では集合処理施設の集約を考えている。
- ・ケースについて、県としては極力全国の状況を踏まえ単に市町村から上がってきたものを採用するのではなく、普及率の設定値を意見いただきたい。

#### 委員

- ・実現可能な見通しとして参考資料等をつけていただきたい。
- ・最終的な目標を高くしたいというが、P27のように各年度の整備をどのようにしていきたいと考えているかも示してもらえるとありがたい。

#### 事務局

- ・次回の委員会で示します。



### 第3回いわて汚水処理ビジョン検討委員会の会議結果

2017年9月11日

- 1 開催した会議の名称  
第3回いわて汚水処理ビジョン検討委員会
- 2 開催した日時  
平成29年9月11日（月） 13:30～16:30
- 3 開催場所  
マリオス18階 187会議室
- 4 出席委員  
伊藤歩委員長、工藤桂委員、栗田但馬委員、鈴木美感子委員、森川則子委員  
(6名中5名出席)
- 5 委員会議題等
  - (1) 議 題
    - ア 汚水処理施設の整備について
    - イ 資源エネルギーの利活用について
    - ウ 汚水処理施設の運営について
      - ①汚水処理施設の経営
      - ②維持管理
      - ③災害対策
    - エ 雨水対策について
    - オ 広報活動・普及啓発について
    - オ その他
  - (2) 会議資料
    - 資料1 いわて汚水処理ビジョン2017（仮）素案
- 6 傍聴人数  
報道 2社

## ■ 検討委員からの主な質問、意見は次のとおり

### ○汚水処理施設の整備について

委員

- ・P18 のグラフの凡例について、図と同じ順序で表記したほうがわかりやすい。その下の文章、下から5行目以降については、数値がどこからきているか分からなく読みにくい。P19 の「コミプラ」の意味が分からないので説明を加えてほしい。P20 の出典は地方公営企業年鑑だが、数値は岩手県のものか？P21 浄化槽の設置基数は累積か単年度か。

事務局

- ・P18 は表記を改める。用語については別途資料で用語集を作成する。P20 は岩手県と表記する。P21 にもコメントを追記する、グラフは単年度のもの。

委員

- ・P19 計画に関して一か所減としているが、計画と実績の間に減った理由のコメントを追記してはどうか。

事務局

- ・P46 にも同様の説明を行っているが、P19 にもコメントを追記する。

委員

- ・P21 の浄化槽設置基数において、復興交付金による整備基数は将来的にどのように扱えばよいか？事務局としてはどのように考えているか。

事務局

- ・復興交付金については浄化槽整備としては同じであり、予算上の配分としては被災者へ手厚く配分しているものであり、今後は徐々に減るがその分個人設置や市町村設置に代わっていくと考えている。

委員

- ・第2回の資料も確認。3 ケースについての意見

委員

- ・普及率だけ見ると高い数値にするほうが理想であるが、一関市が低い状況であり、合併して上水道の普及率も低いような状況である。そのような中で高い数値を求めるだけではなく無理のないところで数値を出せばよいのではないか。
- ・過去の数値は非常に頑張ってきた数値であると思われる、過去の数値によるのは難しいのではないかと思われる。岩手県が全国的に遅れているのは色々な事情があるためであり、岩手県らしさのところ、高い数値を求めるものではなく住民のことも考慮して現実的な数値でよいのではないか。
- ・各ケースについて事務局から補足の説明をお願いできないか？ケース1は実現可能、ケース2は頑張れば実現可能との説明を受けたが。

事務局

- ・事務局の見解は、ケース1は予算の面から復興交付金の問題もあるが、何とか実現できると

考えている、評価は◎。ケース2は過去の実績からも実現が可能と考えており評価は○。ケース3はなかなか難しいと思われるが努力目標として示すことも大事かと考えている評価は△。

- ・予算の面から考えると、市町村の持ち出しは増えるが予算上の制約にはならないと考えている。

委員

- ・国の補助が続くという面では大丈夫か？

事務局

- ・集合処理にかける分は今後、維持の費用も必要となる。

委員

- ・人口減少は世帯という指標が見えないが、これはどのように理解すればよいか。

事務局

- ・世帯の減少する統計が得られていない、人口は減少するが世帯は増加しており世帯を指標とするには難しい。

委員

- ・一関市が頑張ればよいというのはあくまでもイメージである。
- ・今回の配布資料は集合と個別に分けてあるが、前回配布資料は全体の汚水処理普及率となっていた、前回のように全体の目標とすればよいのではないか。

事務局

- ・県としては分けて表記するより全体での管理のほうが、予算上も運用しやすいので全体での目標値とさせていただく。

委員

- ・委員会としてケース2を目標として進めていくこととします。

## ○資源エネルギーの利活用について

委員

- ・P33の利用は流域下水道によるものであると思うが、公共下水道でも利用はないのか？

事務局

- ・共同処理処分の宮古地域で行っているもので、公共のものである。汚泥の有効利用（エネルギー利用）は公共では汚泥量が少なくまだ実績がない。

委員

- ・目標としては流域だけではなく県全体のものか。

事務局

- ・県全体の目標像として考えている。

委員

- ・P41 し尿処理施設で発生する汚泥が5割程度に減少すると記載されているが、説明をお願いしたい。

事務局

- ・集合処理が進めばし尿処理施設の汚泥量が減少する。



事務局

- ・県全体の量が5割に減るのではなく、し尿処理施設の汚泥が減少するという意味で、文章をわかりやすく修正する。

## ○汚水処理施設の運営について（①汚水処理施設の経営）

委員

- ・運営と経営の使い分けについて、今回の説明で了解しました。
- ・P58のH52までにとあるが、もっと早く統合をすることができないのか？今の時点で統合するほうが良いとわかっているのであれば早いほうが良いのではないのか？

事務局

- ・維持管理費は低減できるが、接続するための施設を建設するための費用が掛かるため、予算上のバランスを考慮して決めている。

委員

- ・もう少し早くすることはできないのか？

事務局

- ・市町村での検討は長い視点で検討しており、このような数値となっている。
- ・投資にかかる費用が掛かるとの説明を記載すればよいのではないのか。
- ・P48の図のイメージはわかりやすいが、「収入」と「支出」のイメージであるが言葉もあればよいのではないのか。またその説明文もわかりにくいので、カッコや表記を工夫すべき（小数点の処理など）。P50は差があるとあるが、その差があるのかどうかわかりにくい。P57の解説文2段目に主語があればわかりやすい。

事務局

- ・「収入」、「支出」を追記する。また、説明文も修正を行う。P50は差分の説明を加える。P57については主語の部分をつけ加える。

委員

- ・P15の経営者というところにも主語を入れてほしい。
- ・P50のグラフのレンジを合わせたほうが良い。

## ○汚水処理施設の運営について（②維持管理）

委員

- ・「管渠」と「管きょ」の表記方法を統一したほうが良い。P63の左上の流域下水道幹線の意味合いは？。P68の事前提出資料には記載があった内容が前項に記載されていたので、その説明を追記して欲しい。

事務局

- ・P63は県が整備した幹線の整備年数を表記している、説明を追記する。
- ・管きょは、ひらがなで表記するように統一する。処理場の統廃合については、ストックマネジメントよりは経営の方が良いと判断していただきたい。

委員

- ・P63は図の色合いで分かりにくい部分があるので修正してほしい。

### ○汚水処理施設の運営について（③災害対策）

委 員

- ・P76 説明書き下から3行目の「最低限の機能」について、経営者と利用者の認識のずれがあると考えられるので事例を追記して欲しい。

事務局

- ・追記します。

委 員

- ・P70 の岩手県の100%という意味は？

事務局

- ・県計・全体という意味ではなく岩手県で整備した施設に対する率を示している。

委 員

- ・耐震診断した結果、対策を行った施設の割合もわかれば示してほしい。

事務局

- ・わかる範囲で提示します。

委 員

- ・BCP で津波という文言が出てくる。その前には津波について表記されていないので、追記をお願いしたい。

事務局

- ・地震+津波という視点で追記をしたい。

### ○雨水対策について

委 員

- ・P80 下の円グラフに（）で市町村数を入れたほうがわかりやすい。P82 と 83 の西暦と平成の表記が混在しているので統一してほしい。

事務局

- ・P80 には市町村数を追記する、分かりやすいように（）書きなどで表記する。西暦と平成の表記については、資料全般について併記する。

委 員

- ・P82 黄色で書かれているところは、雨水排水整備率が高いということでしょうか？P88 の1,000haは何に対しての1,000haか？

事務局

- ・P82 についてはその通り。P88 は図表を加えわかりやすく表記する。

### ○広報活動・普及啓発について

委 員

- ・HP に教育者の方が使えるような資料があればよいのでは？青森県では県境の産廃問題について子供向けのHP が作成されているので、参考にされてはどうか。

事務局

- ・種々新たなことに取り組んでいきたいので参考とさせていただく。

委員

- ・普及者の育成に取り組んではどうか（高齢者の方にも協力していただくなど）。

事務局

- ・子供だけでなく大人の方にも理解していただく必要があるので、今後検討したい。

委員

- ・将来の料金改定なども控えているので、若い職員の方の感覚も駆使して、普及啓発について取り組んでいただきたい。県民に寄り添う形の踏み込んだ文言も盛り込んでみてはどうか。
- ・P92 の表に関して、事前資料に比べ年度別の資料となり分かりやすくなった。し尿処理が浄化槽に移行していくことのPRを収集業者の方にも協力してもらえばよいのではないかと。雑排水の処理の必要性を大人も含めて取り組めるようになれば良いのではないかと。

事務局

- ・下水の目的には公共用水域の水質保全を担っているのであるが、その部分を県民の方の理解が少ないのではないかと感じたので、その面でもPRしていきたい。

委員長

- ・P92 のグラフに右のレンジに「受講人数」を加えることとしましょう。

## ○全体に関して

委員

- ・今回ケース2を目指すこととなるが、非常に厳しい数値である。この達成についてより具体的な方策を検討し、盛り込んでいただきたい。パブコメでは中身がわかるように改善していただきたい。
- ・理念の部分に「いわて」としての独自のものがあればよいと思う。
- ・県民の方が汚水処理に取り組めるような文言を盛り込んでいただきたい。
- ・水質のグラフを見るとこれまでの整備の成果がわかるので、このようなこれまでの成果を盛り込むことも考えていただければ。

事務局

- ・資料編で盛り込みたい。



## 第4回いわて汚水処理ビジョン検討委員会の会議結果

2017年11月30日

- 1 開催した会議の名称  
第4回いわて汚水処理ビジョン検討委員会
- 2 開催した日時  
平成29年11月30日（木） 10:15～11:45
- 3 開催場所  
マリオス 188会議室
- 4 出席委員  
伊藤歩委員長、工藤桂委員、栗田但馬委員、鈴木美感子委員、森川則子委員、伊藤伸二委員  
(6名全員出席)
- 5 委員会議題等  
(1) 議 題  
ア パブリック・コメントの実施結果について  
資料2を用いてパブリック・コメントの実施期間や周知方法、意見受付方法及びその結果について事務局から説明、報告を行い、これについて質疑が行われた。  
パブリック・コメントを実施した結果、1名から電子メールにて意見が寄せられた。  
イ ビジョン検討委員会からの提言について  
委員会からの提言内容について議論が行われた。  
ウ その他  
提言書の修正案はメールにて配布する。  
12月に提言書手交式を行うことになった。  
  
(2) 会議資料  
○資料1 パブリック・コメントの実施結果について  
○資料2 ビジョン検討委員会からの提言について
- 6 傍聴人数  
1社

### ■ 検討委員からの主な質問、意見は次のとおり

#### ○パブリック・コメントの実施結果について（素案の修正部分への質問）

委員長

- ・CO<sub>2</sub>削減に関して、現状のエネルギーの使用量をCO<sub>2</sub>に換算したものと、将来どの程度削減が可能かを資料編に追記できないか？

事務局

- ・算定のための資料の有無を確認して対応を検討したい。

### ○パブリック・コメントの実施結果について（パブリックコメントに対する質問）

委員

- ・三つ目の質問に対して、浄化槽の管理方式を公設管理から個人管理に移っているとの意見があるが、盛岡市では公設管理をやめている。盛岡市では管理面を考慮し、浄化槽は個人の資産であるとの認識により公設管理の浄化槽整備事業を廃止した。その代わりに盛岡市では補助率を4割から7割へアップして浄化槽整備を促進している。管理についても盛岡市では個人で適正に行って頂きたいと考えている。
- ・一つ目の質問に対して、公共下水道のみ接続の問題について、下水道の整備に当たっては各戸への同意書をもって進めているが、なかなか整備が進んでいない状況である。

委員

- ・三つ目の質問に対して、経済的に整備が難しい世帯への普及は、県の対応は関係機関との協議調整としているが、具体の対策で言えることはないか。

事務局

- ・管理に対しては下水道であっても使用料をもらっている、管理は経済的理由があっても一定の負担をもらうのはやむを得ないと思われる。接続への負担に対して、別途社会保障としての対応も考えられる。

事務局

- ・普及率が低ければ関心もあり意見も出やすいと考えるが、普及率70%を越える現状からも、下水道が整備されていることがあたりまえとなってきた、あるいは整備が進んできた証ではないかと考えている。
- ・県内の浄化槽の点検率は9割を超え、高くなっている。今後も点検率等を注視して割合が低くなってくることがあれば、原因をモニタリングしていくなども1つの方法と考えている。

### ○ビジョン検討委員会からの提言について（冒頭部）

委員

- ・いわてらしさを表現してもらってよい文章となっている。一行目の「いま」をひらがなにしたい意図はあるのでしょうか？

事務局

- ・特にない。

委員

- ・ひらがなのほうが柔らかい感じがします。

### ○ビジョン検討委員会からの提言について（汚水処理施設の整備について）

委員

- ・「汚水処理施設は」のあとの句点を無くしたほうが良いのでは。

事務局

- ・無くすことで了解。

### ○ビジョン検討委員会からの提言について（資源の利活用）

委員

- ・最後から二行目の二酸化炭素は、CO<sub>2</sub>という表記に統一してはどうか。

委員長

- ・CO<sub>2</sub>とする。

委員

- ・一行目の「～汚泥は」は、「は」とするか「を」とするかで表現が変わってくる。

事務局

- ・「を」のほうが表現としては正しいのではないか。

委員長

- ・それ以降の表現も含め、委員長の方で修正を加える。

### ○ビジョン検討委員会からの提言について（汚水処理施設の運営について）

委員

- ・最後から二行目の最低限の機能について、具体的な機能を加えてはいかがか。

委員長

- ・事務局の方で加える。

委員

- ・施設の統廃合、広域化に関して、協議会からの意見が反映されているが、委員会であまり議論している事項ではなく、いきなり重要なテーマが入っているので取り扱いを県で整理されてはどうか。

事務局

- ・記載内容については委員長と協議して決めたい。

委員

- ・ここに含めた意図を説明していただけないか。

事務局

- ・国からの要請もあるが、施設面での広域化共同化についてはハード面、ソフト面と色々とあり、選択肢の総称として捉えて頂きたい。昨今の状況を踏まえ協議会からの意見として挙げたものである。

委員長

- ・これまでの資料の中にも広域化については触れられてきた部分がある。

委員

- ・コスト削減が目標ではなく、持続可能な運営が目標であると思うので、これを前面に出して、効率化を含めた文章とすればよいではないか。

委員

- ・効率化というのは組織としての効率化も含まれるのか。

委員長

- ・そのような考えであると思います。

委員

- ・組織を超えた取り組みをイメージさせるような文言を入れてはどうか。

委員

- ・資料の方の表現は協議会でこのような表現として記載するようになっていたか。また、その表現方法も含めて検討をすべきではないか。

事務局

- ・協議会では広域化・共同化の表現までは指定されていない、文言を含めるべきとの意見であった。資料の4項目の「費用低減のため」といった表現は修正したい。

委員

- ・ある程度の規模がなければ健全な運営は難しいと考えているので統合は必要と考えている。ただし、単に広域化が良いわけではないので「効率的」を表現して示していく必要がある。

委員

- ・広域化や共同化などの取り組みに関して、県がどのように主体となっていこうと考えているかが大事である。

事務局

- ・県への要望も大きい、資料に示すように事例もある。県だけで取り組んでいることも難しいので、市町村と共同で取り組んでいきたい。

委員長

- ・提言は県への要望となるので、これまでの市町村が置かれている背景も示したうえで提言をまとめたほうが良いかと思う。

委員

- ・岩手の置かれている状況に合わせた内容を示して、広域化や統合化が必要であることを伝えるように示して欲しい。

委員長

- ・文章を再考して委員の皆さんに提示したい。

#### 〇ビジョン検討委員会からの提言について（雨水対策について）

委員

- ・「浸水被害のある地域」とは、浸水のあった地域と想定地域のことか？

委員長

- ・任意の地域ではなく、過去に浸水被害のあった地域であり、表現を修正する。

#### 〇ビジョン検討委員会からの提言について（広報活動・普及啓発について）

委員

- ・広報のことについて増えていることを評価したい。浄化槽の普及啓発活動について個人に対しての取り組みを具体的に示すほうがよい。

事務局

- ・もう一步踏み込んだ内容としたい。

委員長

- ・修正事項の確認。最終的に取りまとめて委員の皆さんに提示したい。

### ○その他（検討委員会）

委員

- ・資料に用語集がついているので、良かった。表記はあいうえお順やページを追記するなど工夫してはどうか。

事務局

- ・そのように対応します。





「いわて汚水処理ビジョン2017」の策定に関する

提 言 書

平成 29 年 12 月 18 日

岩手県知事 達増 拓也 様

いわて汚水処理ビジョン検討委員会  
委員長 伊藤 歩

岩手県には、宮沢賢治が心の中に描いた「イーハトーブ」がいまも自然の中に息づいています。イーハトーブは、木々や土、水と心を通じ、空や風と語り、あらゆる生き物の営みに“小宇宙＝岩手そのもの”を見出したものです。このような岩手の豊かな環境を守り継ぐために汚水処理は重要なものです。

いわて汚水処理ビジョン検討委員会は、岩手県が策定を進めている「いわて汚水処理ビジョン2017」に関して、その素案をもとに検討を行った結果、以下のとおり提言します。

**1 汚水処理施設の整備について**

汚水処理施設は県民が快適で豊かに暮らせる生活環境を実現するうえで必要不可欠であるため、汚水処理施設の早期整備に努めること。

また、汚水処理施設の整備にあたっては、将来の人口や社会情勢の変化を捉え、地域の実情を踏まえた整備手法を選定し、効率的な整備促進を図ること。

**2 資源・エネルギーの利活用について**

汚水処理で発生する汚泥を建設資材や緑農地などに有効利用するとともに、技術開発や社会経済情勢の変化などを踏まえ、新たに汚泥からのリン回収や汚泥の固形燃料化などを推進すること。

汚泥以外の資源として下水熱、消化ガス発電、小水力発電などについても、その有効利用を推進することにより、発電に必要な化石燃料を低減させ、CO<sub>2</sub>発生抑制に努めること。

**3 汚水処理施設の運営について**

今後、人口減少に伴い汚水処理の料金収入が減少するとともに、汚水処理施設の老朽化に伴う大規模な改築・更新時期を迎える。

経営については、汚水処理施設の効率的かつ持続可能な運営のために、下水や集落排水施設などの分野によらず統廃合を積極的に進めるとともに、最新の情報通信技術などを活用して市町村の垣根を越えた広域的な維持管理の共同化を目指し、汚水処理事業の健全な経営に努めること。また、経営状況については、将来の見通しを明らかにし、積極的に地域住民に公開すること。

維持管理については、計画的な点検・調査を実施し、効率的な対策を講じること。

災害対策については、東日本大震災による被災経験を踏まえ、重要施設の確実な耐震化を図ること。また、地震や津波などの災害が発生しても未処理汚水が溢水しないような揚水機能の確保、消毒剤の貯蔵を含めた消毒機能の確保、さらに、住民への直接的な対応としてのトイレの確保（マンホールトイレの設置）といった最低限の機能を維持し、早期復旧が図られるよう必要な備えをすること。

#### 4 雨水対策について

内水氾濫による浸水被害実績のあった地域では、雨水排水施設を整備し、浸水被害の低減を図ること。

近年の局地的豪雨は、施設整備だけで対応できない浸水被害をもたらす恐れがあることから、ソフト対策の一つである内水ハザードマップを作成し、公表に努めること。

#### 5 広報活動・普及啓発について

県などがこれまで取り組んできた子供たちへの環境学習や県民への広報活動をさらに推進し、汚水処理施設の役割や必要性について広く県民に理解が得られるよう努めること。

浄化槽の整備拡大に向けて、浄化槽未設置者に行政の支援制度の周知を図るほか、県民一人一人が水環境保全の大切さを理解し浄化槽設置が促されるよう、県と市町村が連携して普及啓発活動に努めること。

## いわて汚水処理ビジョン検討委員会

委員長 伊藤 歩 (環境衛生・水環境)

委員 伊藤 伸二 (行政)

委員 工藤 桂 (会計・経営)

委員 栗田 但馬 (地方財政)

委員 鈴木 美感子 (公営企業経営)

委員 森川 則子 (環境・地域)



図 57-1 提言書手交式 (2017.12.18)



図 57-2 提言書

## 資料58 いわて汚水処理ビジョン 2017 構想図（2040 年度末時点）

---

次頁に、「いわて汚水処理ビジョン 2017 構想図（2040 年度末時点）」の縮小版を示します。