

第 5 章 下 水 道

第 1 節 下水道の整備

1 下水道等の整備

下水道等の「生活排水処理施設」は、汚水の処理・トイレの水洗化といった生活環境の改善はもとより、河川などの公共用水域の水質保全のためにも重要な施設で、健康で快適な生活環境を営むために不可欠な社会資本として広く県民に認識され、早急な整備が求められています。

このため、「あきた 21 総合計画」において、下水道等の生活排水処理施設の整備促進は重要施策の一つとして位置づけ、平成 22 年度末の生活排水処理施設普及率を 80% として目標に掲げ促進に努めています。

整備にあたっては公共下水道事業（国土交通省）、農業集落排水事業（農林水産省）及び合併処理浄化槽事業（環境省）など地域の特性にあわせ整備を進めており、平成 17 年度末の普及率は 70%（見込み値）と全国平均に倍する伸び率で順調に推移しています。しかし、全国平均 79%（平成 16 年度末）と比較してまだまだ立遅れた状況にありますので、今後とも計画的な整備促進が必要です。

1) 基本フレーム

事業種別	計画処理人口 (人)	比率	<平成11年度>	<平成22年度>
			処理人口(人)	処理人口(人)
公共下水道	855,400	71%	412,500	699,900
集落排水等	212,500	18%	80,000	173,800
合併処理浄化槽	135,600	11%	51,300	89,200
計	1,203,500	100%	543,800	962,900
平成12年3月 住民基本台帳人口			普及率45%	普及率80%

2) 実施状況

事業種別	処理人口 (人)	普及率	H12～H17年度増加 処理人口(人)	伸び率
公共下水道	589,010	51%	176,510	143%
集落排水等	114,183	10%	34,183	143%
合併処理浄化槽	102,704	9%	51,404	200%
計	805,897	70%	262,097	148%
H18年3月住民 基本台帳人口		1,156,356 人		

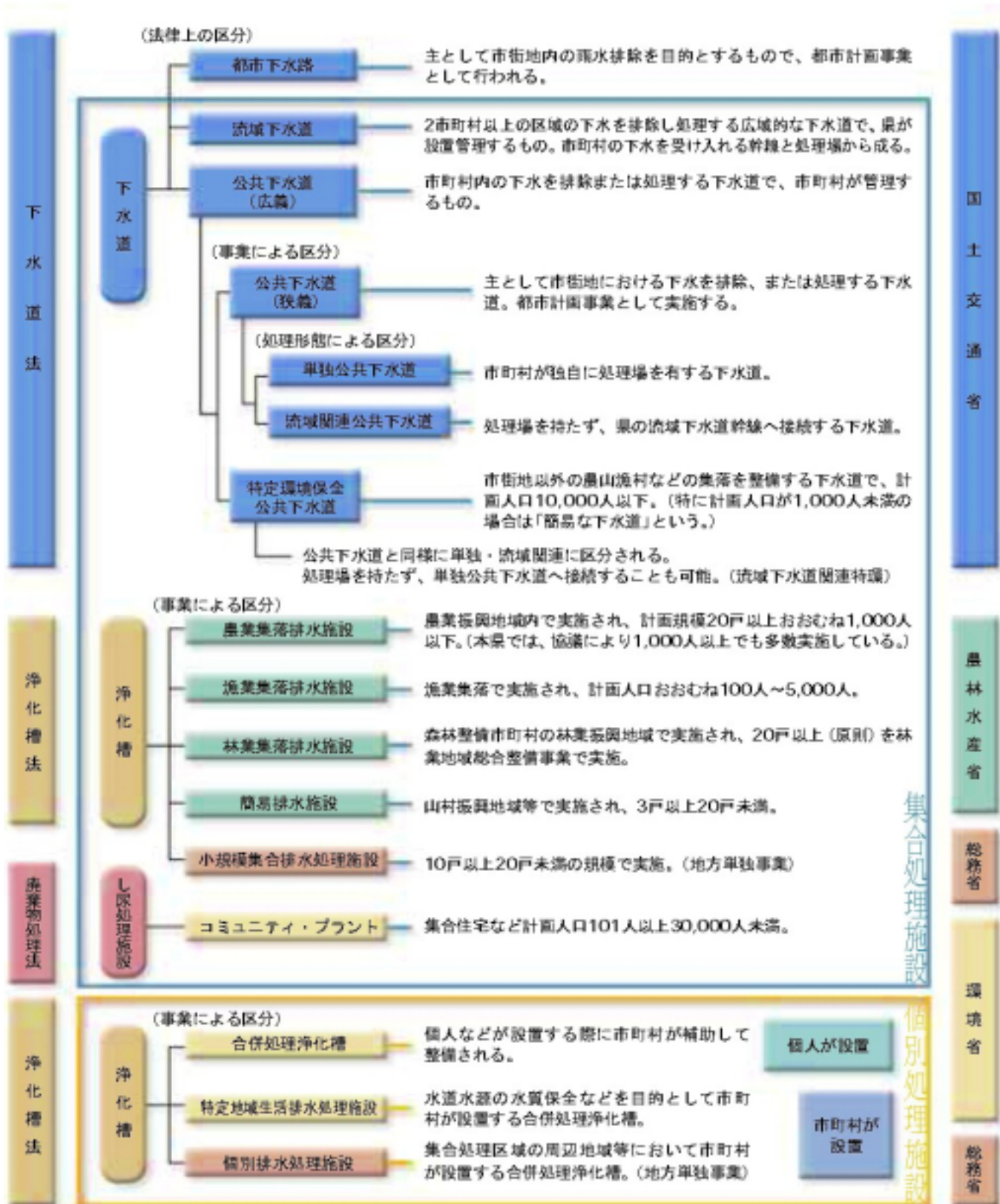
25 市町村の全てが何らかの事業種別により整備に着手し、処理人口は平成 12～17 年度の 6 カ年間で、262 千人(48%)増加し、806 千人となる見込みです。

県平均普及率は 6 カ年で 45% から 70% まで全国平均に倍する伸び率で向上したものの、平均を上回るのは管内別では 2 管内、市町村別でも 1 / 3 程度にとどまっている等地域格差も生じており、また全国平均の 79% (平成 16 年度末) と比較してもまだまだ立ち遅れた状況にあります。

下水道の種類

下水道や合併処理浄化槽などの生活排水処理施設は、目的、地域、事業主体などにより一般に次のように分類されます。

生活排水処理施設の種類



生活排水処理施設のイメージ



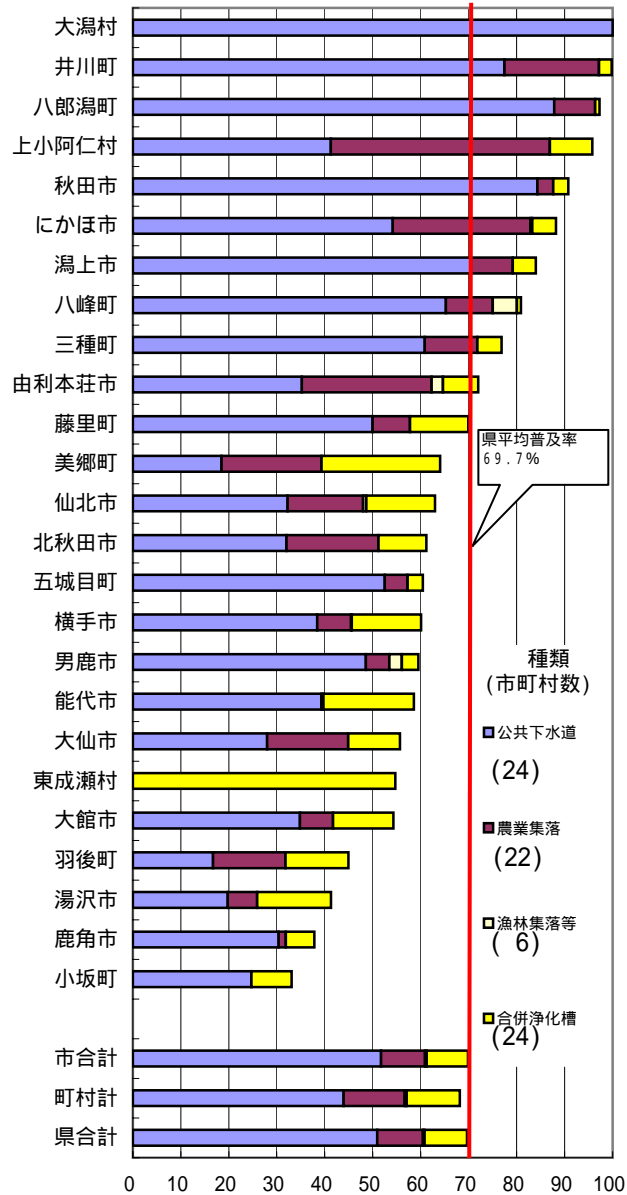
◆ 市町村別整備状況

平成18年4月1日現在（見込み値）

単位：%

順位	市町村名	住民基本台帳人口	公共下水道	農業集落	漁林集落等	合併浄化槽	合計
1	大潟村	3,300	100.0				100.0
2	井川町	5,947	77.5	19.7		2.7	99.8
3	八郎潟町	7,210	87.8	8.6		0.9	97.3
4	上小阿仁村	3,159	41.2	45.7		8.9	95.8
5	秋田市	330,593	84.3	3.3	0.0	3.2	90.8
6	にかほ市	29,387	54.2	28.7	0.4	5.0	88.2
7	潟上市	36,016	70.4	8.8		4.8	84.0
8	八峰町	9,277	65.3	9.8	5.0	0.8	80.9
9	三種町	21,200	60.8	11.0	0.0	5.1	76.9
10	由利本荘市	90,095	35.2	27.1	2.4	7.4	72.0
11	藤里町	4,341	50.0	7.8		12.2	69.9
12	美郷町	23,557	18.5	20.9		24.7	64.1
13	仙北市	32,330	32.3	15.7	0.7	14.4	63.0
14	北秋田市	40,382	32.0	19.2		10.0	61.2
15	五城目町	11,978	52.5	4.7		3.2	60.5
16	横手市	105,826	38.4	7.1	0.1	14.5	60.1
17	男鹿市	35,773	48.6	4.9	2.6	3.5	59.6
18	能代市	63,985	39.3	0.4	0.0	18.9	58.6
19	大仙市	95,155	28.0	16.9		10.8	55.7
20	東成瀬村	3,180				54.7	54.7
21	大館市	84,148	34.8	6.9	0.0	12.6	54.3
22	羽後町	18,745	16.7	15.1		13.1	45.0
23	湯沢市	56,326	19.8	6.1		15.4	41.3
24	鹿角市	37,704	30.4	1.5		6.0	37.9
25	小坂町	6,742	24.7	0.0		8.4	33.1

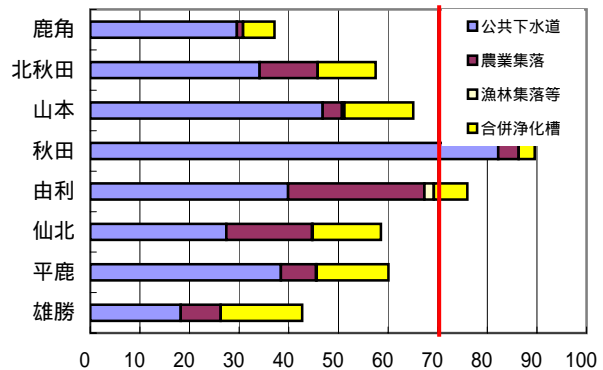
市合計	1,037,720	51.7	9.2	0.3	8.6	69.9
町村合計	118,636	43.9	12.7	0.4	11.1	68.2
県合計	1,156,356	50.9	9.5	0.4	8.9	69.7



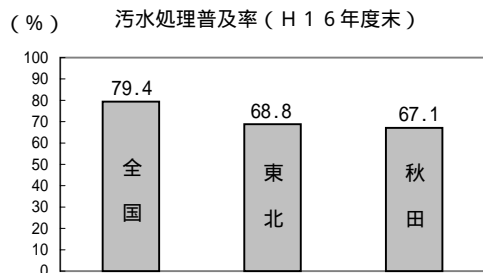
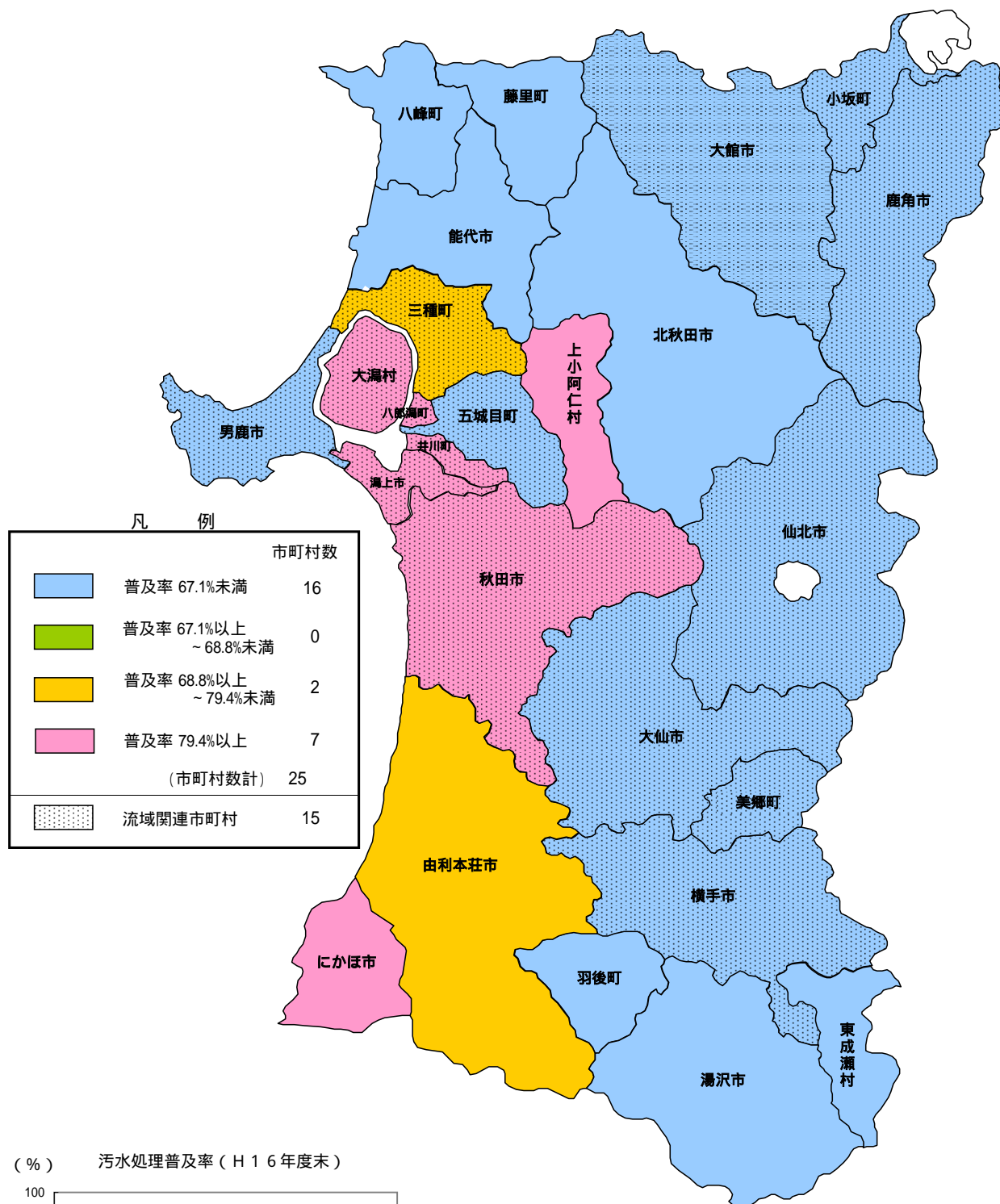
地域振興局管内別

単位：%

振興局	住民基本台帳人口	公共下水道	農業集落	漁林集落等	合併浄化槽	合計
鹿角	44,446	29.5	1.3	0.0	6.4	37.2
北秋田	127,689	34.1	11.7	0.0	11.7	57.5
山本	98,803	46.8	3.9	0.5	13.9	65.1
秋田	395,044	82.2	4.1	0.0	3.3	89.6
由利	119,482	39.9	27.5	1.9	6.8	76.0
仙北	151,042	27.4	17.3	0.1	13.7	58.6
平鹿	105,826	38.4	7.1	0.1	14.5	60.1
雄勝	78,251	18.2	8.0	0.0	16.5	42.7



生活排水処理施設(市町村)普及率状況



2 生活排水処理施設整備の推進方針

- (1) 流域関連公共下水道の普及率向上に向けて、引き続き、流入汚水量増加に対応した施設整備を推進します。
- (2) 市町村単独公共下水道の普及率向上を図るため、未供用市町村に対する支援を行います。
- (3) 公共下水道・集落排水・合併処理浄化槽の各事業を効率的に組み合わせ、地域の特性に応じた整備を促進します。

[平成18年度重点事項]

1) 流域下水道の整備促進

下水道普及率向上のため、関連公共下水道事業の整備状況に対応した施設整備を推進します。

未供用区間の解消

- ・大曲処理区、神岡幹線の延伸ほか

流入汚水量の増加に対応した施設整備

- ・臨海処理センター焼却施設の増設
- ・大曲処理センター炭化施設の整備

設備劣化等による改築更新

- ・臨海処理センター水処理・汚泥処理機械・電気設備

2) 公共下水道県費補助事業、県代行事業による支援

- ・未供用地区への支援・・・湯沢市(2地区)、大仙市(1地区)

3) 汚水処理施設整備交付金事業制度活用による支援

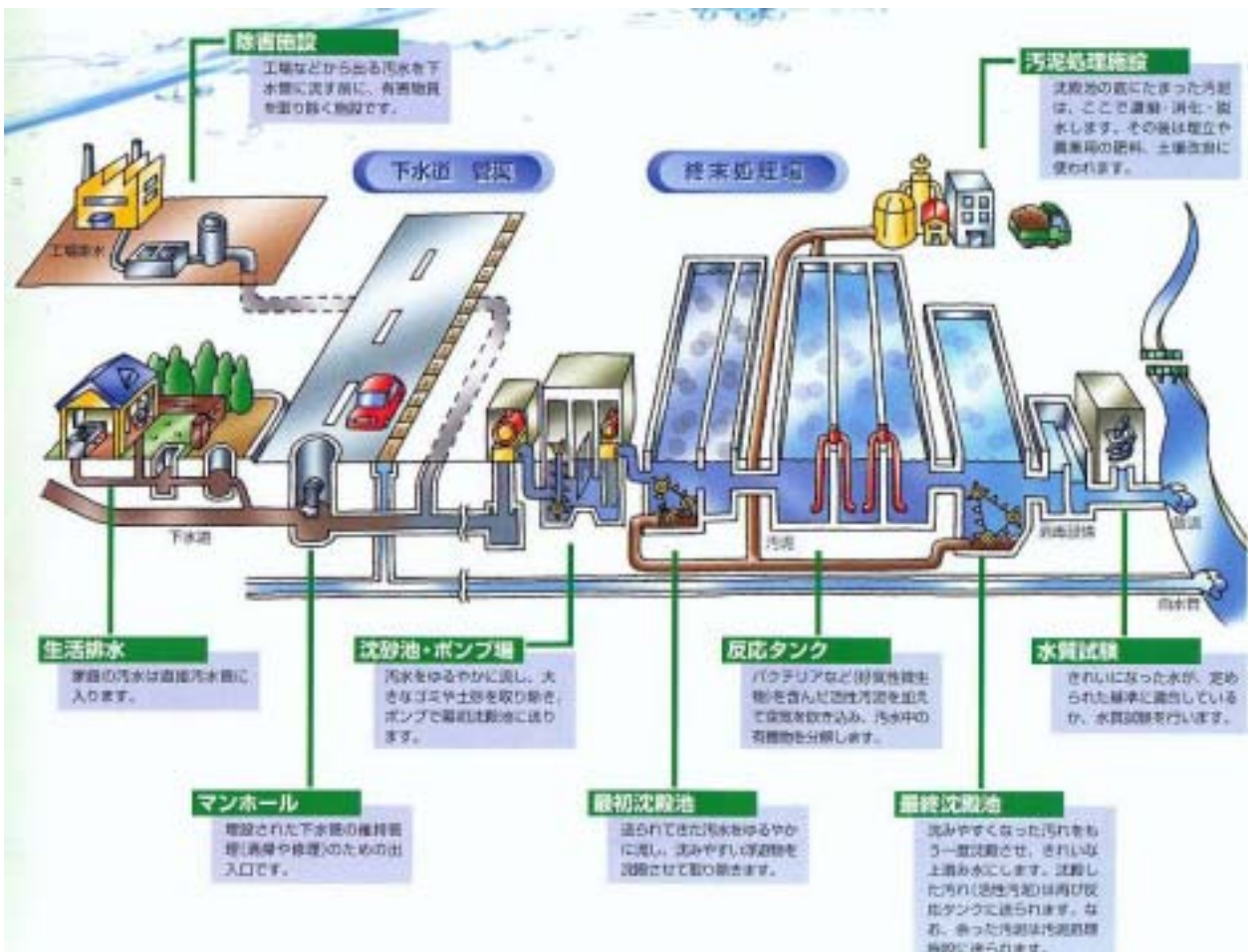
- ・地域再生計画による3省(国交省・農水省・環境省)連携の汚水処理施設整備交付金事業・・・由利本荘市ほか3市3町(9地区)

4) 農業集落排水事業による支援

- ・農業集落における生活排水施設の整備・・・秋田市岩見地区他27地区

5) 合併処理浄化槽設置整備事業による支援

- ・集合処理整備区域以外の地区における生活排水施設の整備
・・・秋田市他18市町村



...廃棄物を資源に... 資源循環型社会をめざし 汚泥炭化施設の概要

下水汚泥の資源化を促進するとともに温室効果ガスの削減による地球温暖化防止に貢献することを目的に、バイオマス資源である下水汚泥から炭化物を製造し、土壌改良材等として有価で供給する事業を実施します。

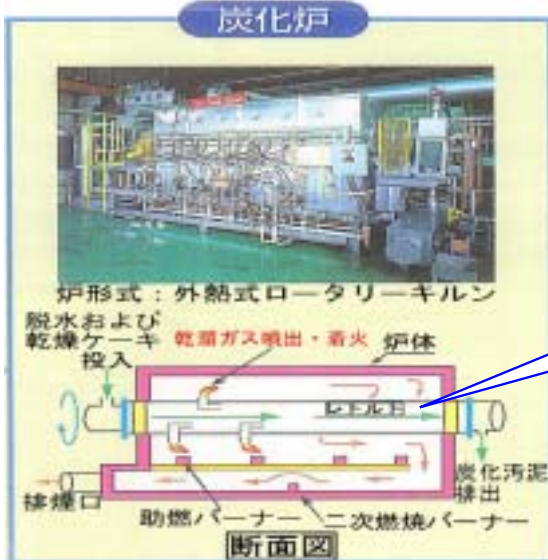
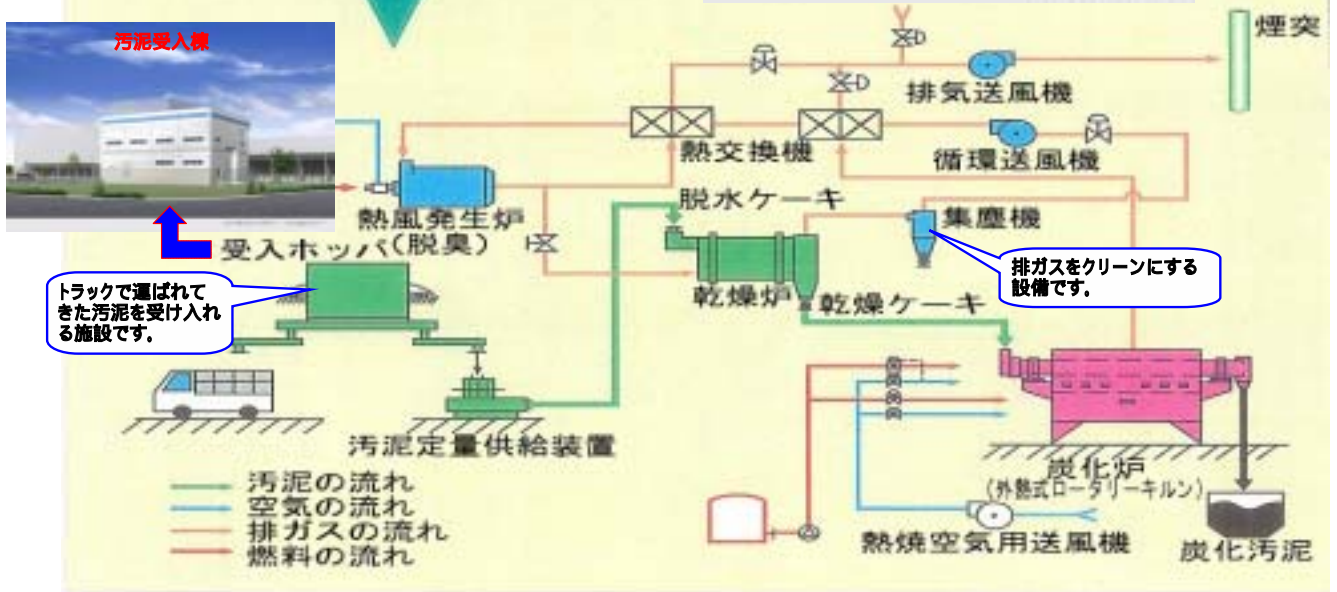
施設規模 25t/日処理能力
 建設年度 H16~H18 (H19供用予定)
 工事箇所 大仙市花館(大曲処理センター内)
 事業内容 建築・土木、機械、電気 1式



下水汚泥の炭化処理システム



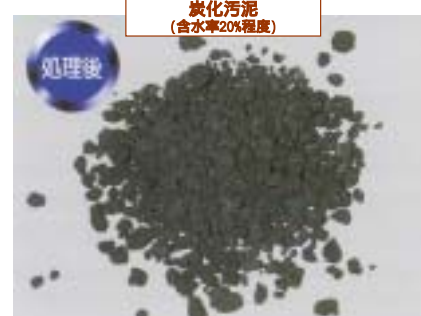
トラックで運ばれてきた汚泥を受け入れる施設です。



700~800 で蒸し焼き状態で炭化汚泥になります。



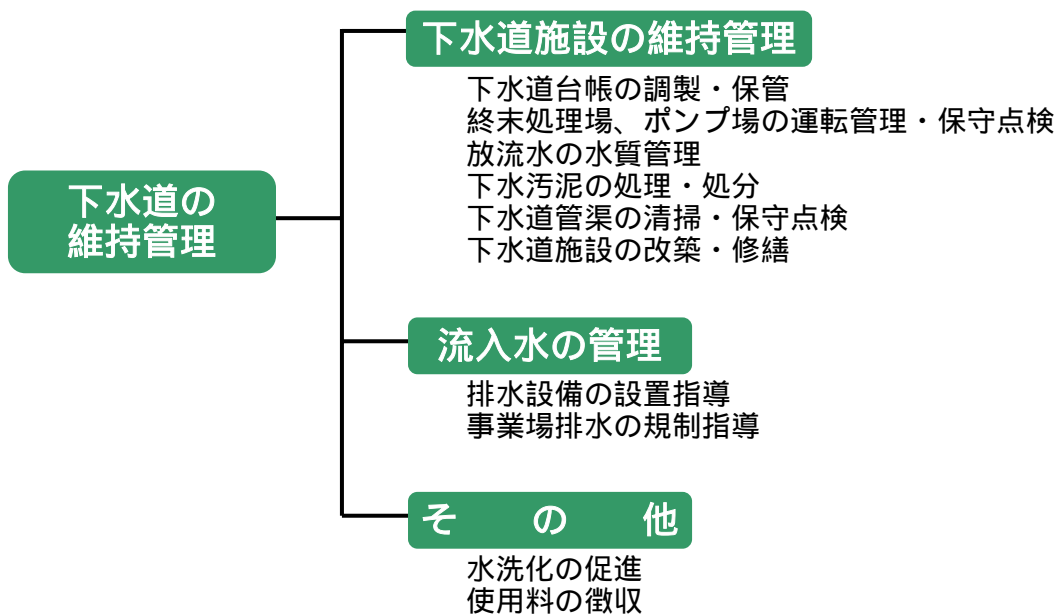
取り扱いが不衛生で腐敗し易く悪臭を発生する。



炭化汚泥の特色
 ・黒色無臭
 ・1トンの汚泥が約0.07トンに減量される。
 ・活性炭に似た性状を持つ。
 ・土壌改良材等の活用が可能

第 2 節 下水道の維持管理

下水道施設の整備とともに施設そのものも耐用年数に応じ老朽化し、修繕、改装などの費用が増嵩しております。常に適切で効率的な維持管理に努めるためには、管渠、ポンプ、処理施設などの設備の維持管理ばかりではなく、下水道に流入する汚水、また下水道から放流する処理水の管理も必要です。したがって、下水道の維持管理には汚水を排出する家庭、事業所などの排水設備の規制指導また放流水の水質管理も大切なことです。



処理場の維持管理

処理水の水質を法令の基準に適合した良好なものとするため、処理施設の運転操作を適正に行うことが必要です。また、下水汚泥を適正に処理し、減量化に努めることも必要です。





放流水の水質検査



処理施設の点検

下水管の維持管理

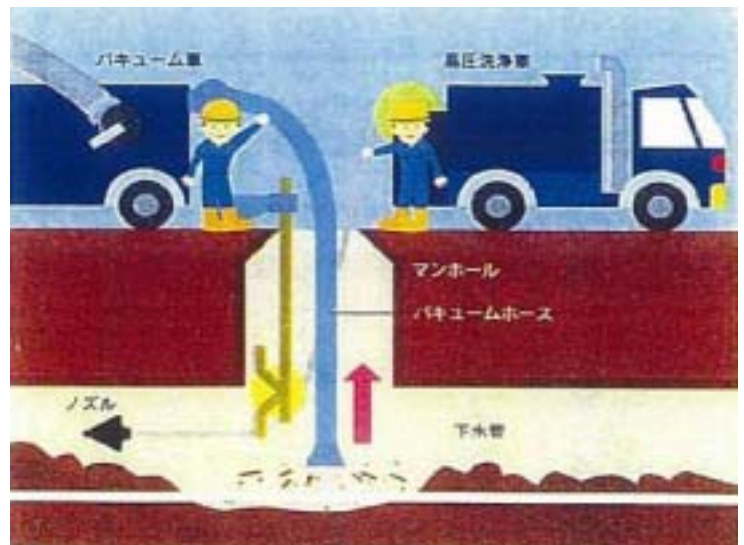
下水管の底に砂や汚泥が堆積すると、汚水があふれだす原因となります。また、下水管が破裂すると、下水が流れないばかりでなく、管内への土砂流入により管が埋設されている道路を陥没させることもあり、下水管を定期的に清掃・点検する必要があります。



マンホールの点検

下水道施設の改修・修繕

近年の下水道の普及とともに、下水道施設が増加しています。こうした中で、古くから下水道を実施している都市を中心に耐用年数を経過した施設が増えてきています。このため、改修・修繕事業は下水道事業の中で次第に大きなウェイトを占めてきています。



高圧洗浄車による清掃作業

第3節 広報活動

下水道等事業の整備促進にあたっては、住民との協働により地域のニーズを施策に反映させて事業展開を図っていく必要があります。このため県民に対して常に事業への関心を喚起し、下水道等の役割・必要性、下水道使用料の仕組み等について、正しく理解してもらうため、県では施設見学会、勉強会及び出前講座等の広報活動を実施しています。



北部流域



南部流域



中央流域



横手市勉強会



横手市出前講座