

# 第5章 下水道

## 第1節 下水道

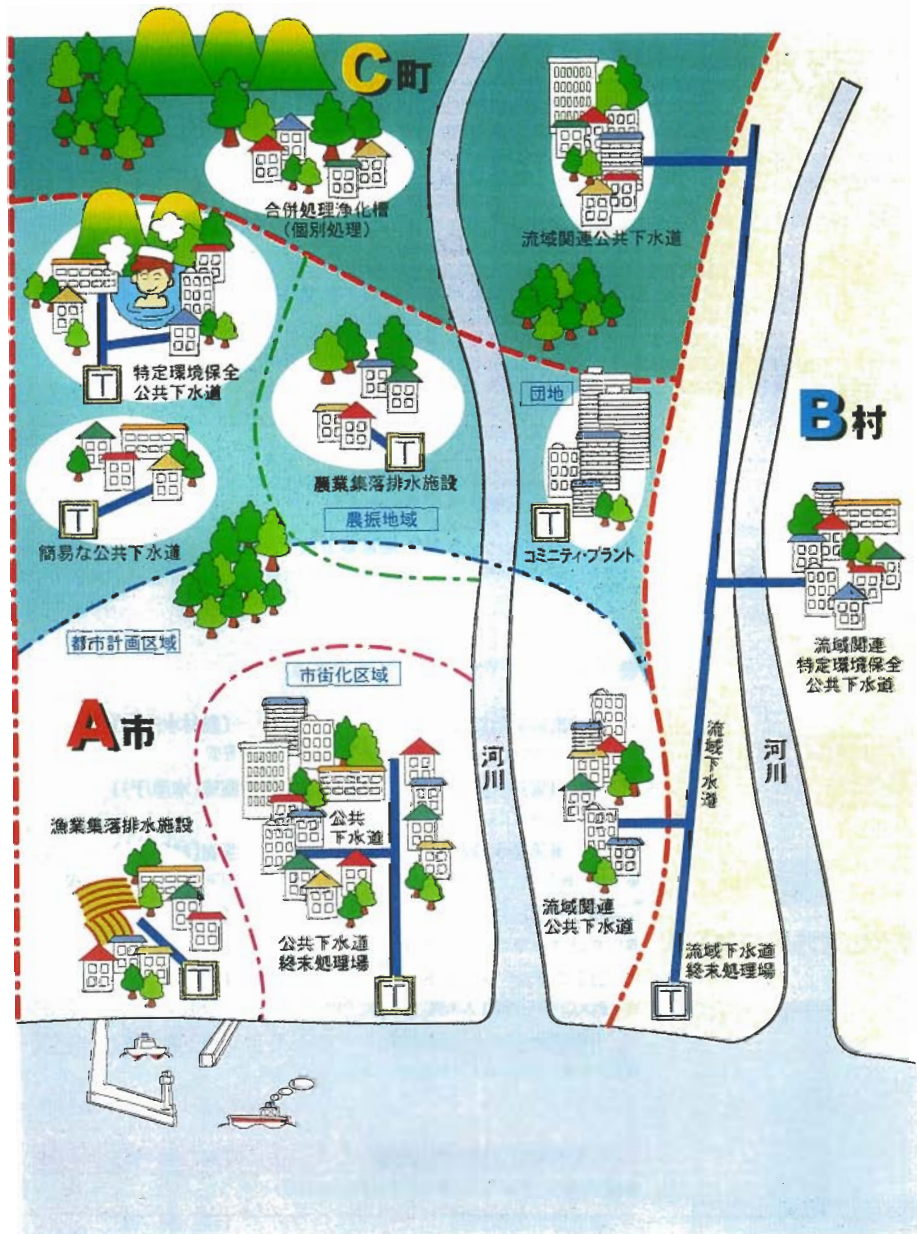
### 1 生活排水処理施設の設備

下水道は、浸水の防止・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、河川など公共用水域の水質保全のためにも重要な施設です。最近ではすべての国民が健康で快適な生活環境を営むためのナショナル・ミニマムとして下水道が広く認識され、その早急な整備が求められています。

本県では公共下水道事業（国土交通省）のほか、農業集落排水事業（農林水産省）や合併処理浄化槽事業（環境省）などをあわせた「生活排水処理施設」の普及を進めていますが、これらの普及率は平成14年度末で58%と全国平均（H13年度末74%）と比較してまだまだ立遅れた状況にあります。

このため、「あきた21総合計画」においては、下水道を含めた生活排水処理施設の整備促進を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%目標に掲げております。目標達成に向け、新計画「秋田県生活排水処理整備構想」を推進し、各種事業の連携強化のもと効率的・経済的整備促進に努めます。

#### ◆生活排水処理の概念図



## 下水処理施設

### 沈砂池

下水道から流入してきた汚水をゆるやかに流して土砂等を沈め、取り除きます。

### 最初沈殿池

沈砂池から送られてきた汚水をゆるやかに流し沈殿しやすい固形物を沈殿させます。

### エアレーションタンク

汚水に活性汚泥を加え空気を吹き込む間に、微生物の働きにより汚物はふわふわした海綿状になって沈殿しやすくなります。

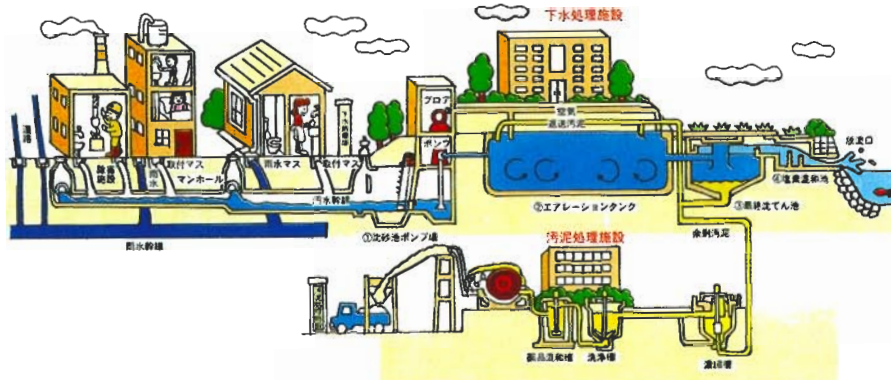
### 最終沈殿池

海綿状になった汚泥を沈殿させ、きれいな上澄みの水は清浄施設へ送られます。

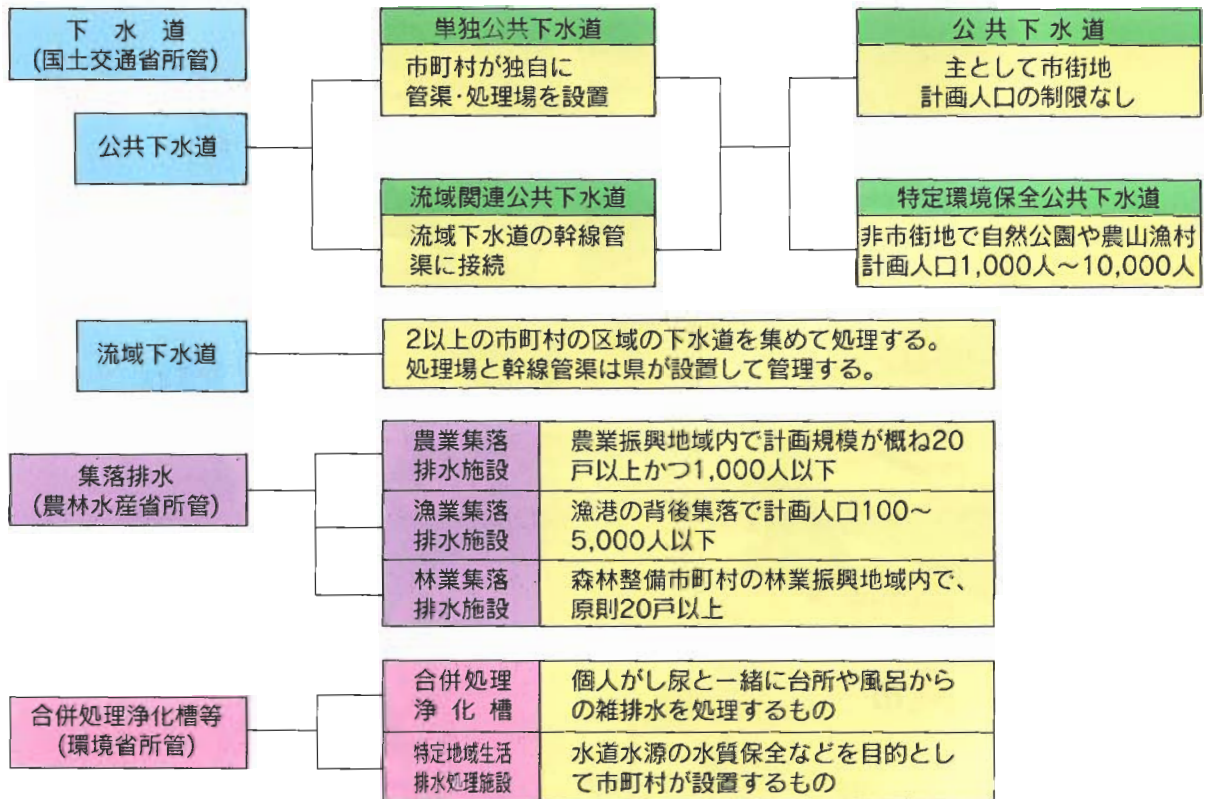
### 塩素混和池

最終沈殿池より送られてきた上澄み水は、消毒し設置したのち放流します。

#### 下水道集合処理のしくみ



### 生活排水処理の各種事業



### 生活排水処理施設の普及率

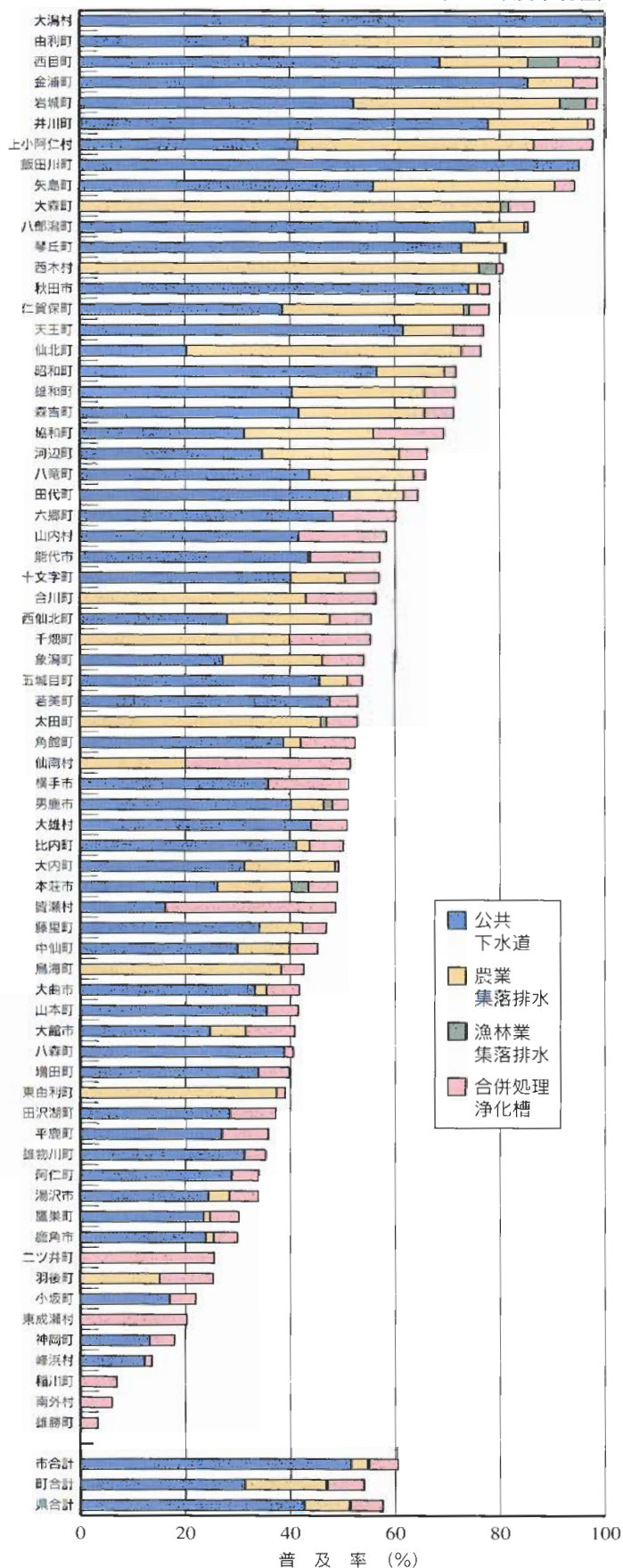
		H4年度	H14年度	H22年度(目標)	全体計画
普及率 (%)	下水道	17.0	42.6	58.0	71.0
	集落排水	2.0	8.9	15.0	18.0
	合併処理浄化槽等	0.8	6.1	7.0	11.0
	生活排水処理施設合計	19.8	57.6	80.0	100.0



◆生活排水処理施設（下水道、集落排水、合併処理浄化槽）の普及率

(H14年度末現在)

	市町村名	公共 下水道	農業 集落排水	漁業 集落排水	合併処理 浄化槽	合計
1	大瀧村	100.0				100.0
2	由利町	32.1	65.7	1.4		99.2
3	西目町	68.6	16.8	5.8	7.9	99.1
4	金浦町	85.4	8.6		4.6	98.7
5	岩城町	52.2	39.3	4.9	2.2	98.5
6	井川町	77.8	19.0		1.2	97.9
7	上小阿仁村	41.5	45.0		11.3	97.9
8	飯田川町	95.1			-	95.1
9	矢島町	55.9	34.6		3.8	94.4
10	大森町		80.2	1.5	4.9	86.6
11	八郎潟町	75.3	9.4		0.7	85.4
12	琴丘町	72.7	8.2		0.3	81.2
13	西木村		76.1	3.3	1.2	80.6
14	秋田市	74.1	1.7		2.3	78.2
15	仁賀保町	38.6	34.6	1.0	3.8	78.0
16	天王町	61.6	9.6		5.8	77.0
17	仙北町	20.3	52.4		3.8	76.4
18	昭和町	56.6	12.9		2.2	71.6
19	雄和町	40.4	25.3		5.8	71.5
20	森吉町	41.7	24.0		5.5	71.2
21	協和町	31.3	24.6		13.4	69.4
22	河辺町	34.7	26.1		5.4	66.3
23	八竜町	43.7	19.9		2.2	65.8
24	田代町	51.4	10.2		2.8	64.4
25	六郷町	48.2			12.0	60.3
26	山内村	41.6			16.8	58.3
27	能代市	43.4	0.5		13.3	57.3
28	十文字町	40.1	10.4		6.5	57.0
29	合川町		43.0		13.4	56.4
30	西仙北町	28.0	19.6		7.9	55.6
31	千畑町		39.9		15.4	55.3
32	象潟町	27.2	18.9		7.9	54.0
33	五城目町	45.6	5.3		2.9	53.8
34	若美町	47.6			5.3	53.0
35	太田町		45.8	1.1	5.9	52.8
36	角館町	38.7	3.3		10.4	52.5
37	仙南村		20.0		31.5	51.5
38	横手市	35.8	0.1		15.3	51.2
39	男鹿市	40.2	6.2	1.7	3.0	51.2
40	大雄村	44.0			6.9	51.0
41	比内町	41.2	2.5		6.5	50.2
42	大内町	31.3	17.3		0.7	49.3
43	本荘市	26.2	14.1	3.2	5.5	49.1
44	皆瀬村	16.2			32.5	48.7
45	藤里町	34.2	8.2		4.5	46.9
46	中仙町	30.0	9.9		5.4	45.2
47	鳥海町		38.3		4.3	42.6
48	大曲市	33.3	2.2		6.2	41.7
49	山本町	35.5			6.0	41.5
50	大館市	24.7	6.8		9.3	40.9
51	八森町	38.8			1.7	40.6
52	増田町	33.9			5.9	39.8
53	東由利町		37.3		1.7	39.1
54	田沢湖町	28.4			8.8	37.2
55	平鹿町	26.9			8.8	35.7
56	雄物川町	31.2			4.0	35.2
57	阿仁町	28.8			5.1	33.9
58	湯沢市	24.4	4.0		5.5	33.8
59	鷹巣町	23.5	1.2		5.5	30.2
60	鹿角市	23.9	1.5		4.5	29.8
61	二ツ井町				25.5	25.5
62	羽後町		15.1		10.2	25.3
63	小坂町	17.0			4.9	21.9
64	東成瀬村				20.2	20.2
65	神岡町		13.2		4.7	17.9
66	峰浜村		12.2		1.4	13.6
67	福川町				6.9	6.9
68	南外村				6.0	6.0
69	雄勝町				3.3	3.3
	市合計	51.5	3.2	0.3	5.5	60.5
	町村計	31.3	15.4	0.3	7.0	54.0
	県合計	42.6	8.6	0.3	6.1	57.6



注：空欄：事業計画なし  
-：未共用

建設交通部では、生活排水処理施設のうち公共下水道と流域下水道を担当しています。

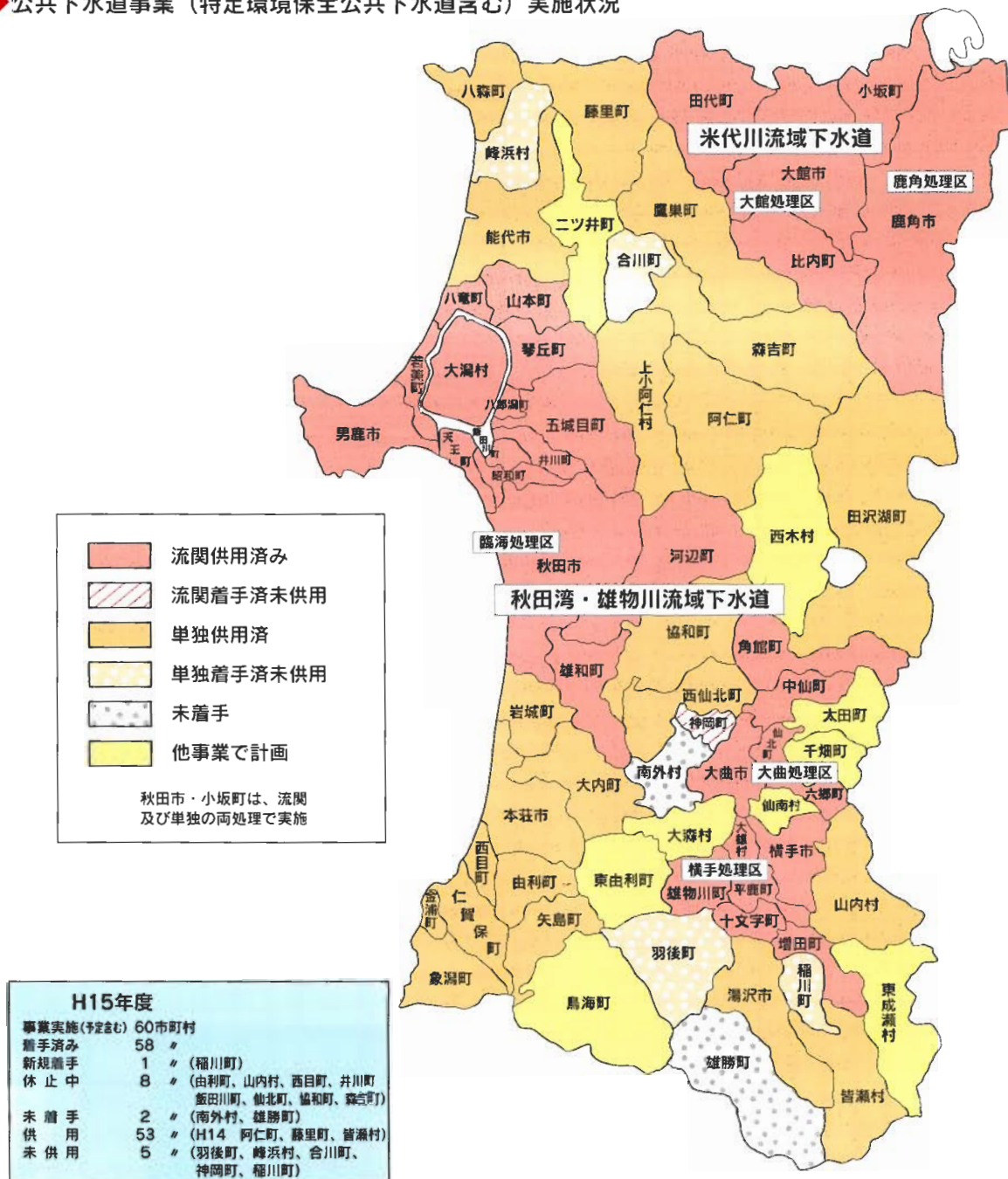
## 2 公共下水道の整備

本県の公共下水道（特定環境保全公共下水道を含む）事業は、秋田市が着手した昭和7年に始まり、昭和50年代に県が流域下水道の各処理区に着手したのをきっかけに本格的な整備が進み、平成15年度までに58市町村（9市43町6村）が事業に着手しています。平成14年度末現在、53市町村（9市39町5村）が供用開始しており、下水道普及率は43%となっています。しかし、これは全国平均の64%（平成13年度末）に比べると、まだまだ遅れた状況にあります。

このため県では、平成10年度から県代行制度や県費補助制度を導入し、市町村と一体となって公共下水道事業の促進に努めています。

H15年度は稲川町が新規着手しました。

### ◆公共下水道事業（特定環境保全公共下水道含む）実施状況





◆下水道事業の推移

平成15年6月現在

年度	公共下水道高崎市				流域下水道着手処理区	処理開始処理場		処理開始都市		普及率 県 (%)	全国 (%)	
	単 公	独 特	流 公	域 特		単 独	流 域	単 独	流 域			
23	*秋田市											
24	能代市											
44	▲大潟村					▲大潟		大潟村		0	14	
45						八橋		秋田市		1	16	
50			*昭和町		鹽海					4	23	
51			◎秋田市							4	24	
52										4	26	
53			男鹿市							5	27	
			*天王町									
54	*田沢湖町									5	28	
55		*田沢湖町								5	30	
56	本荘市	小坂町	大曲市		大曲					7	31	
57			飯田川町		横手		秋田臨海		◎秋田市	7	32	
58			横手市							7	33	
59								能代	能代市	8	34	
60		岩城町								9	36	
61		*秋田市	八郎潟町		大館	田沢湖町		田沢湖町	昭和町 天王町	10	37	
62			大館市 角館町	井川町 中仙町						11	39	
63		由利町 西目町	鹿角市 *雄和町	若美町 琴丘町	鹿角		大曲		大曲市 飯田川町	12	40	
平成 元			五城目町 河辺町 *平鹿町 十文字町 増田町 比内町	雄物川町			横手		横手市 男鹿市	13	42	
2	森吉町			山本町 大雄村 田代町		羽川 金足			八郎潟町 井川町	15	44	
3	湯沢市 鷹巣町		六郷町			本荘 十和田湖 仁別		本荘市 小坂町	申仙町	16	45	
4	仁賀保町 金浦町 象潟町			仙北町 *昭和町		遊川	大館	岩城町	大館市 琴丘町 若美町 雄和町	17	47	
5	*西仙北町	協和町		八竜町 ▲大潟村					五城目町 河辺町 平鹿町 ▲大潟村 角館町 大雄村 比内町	19	49	
6	矢島町	大内町 *西仙北町		*天王町						22	51	
7		八森町	◎小坂町			前郷 西目	鹿角	由利町 西目町	山本町 田代町 鹿角市	24	54	
8		山内村 羽後町		*平鹿町		湯沢		湯沢市	仙北町 十文字町 八竜町	26	55	
9		上小阿仁村 峰浜村				米内沢 中央		森吉町 協和町	雄物川町	29	56	
10	合川町	阿仁町 藤里町 菅瀬村				刈野 強 菅 笹 笹		西仙北町 鷹巣町 仁賀保町 金浦町 象潟町	◎小坂町 六郷町 増田町	31	58	
11										34	60	
12				*雄和町		若谷 久 相野々		大内町 矢島町 山内村		37	62	
13			神岡町			沖田面 八森		上小阿仁村 八森町		40	64	
14				*五城目町		小 藤 里 阿		菅瀬村 藤里町 阿仁町		43		
15		稲川町										
計	14	18	21	16	5	27	5	25	31			
	29					32	31箇所		53(9市39町5村)			
16 以降		雄物川 南外村				次内 西尾 首 倉 川 堀 川		峰 羽 谷 神 瀬	浜 後 川 阿 町			
備考	*印市町村:公共に加え、特環も実施 (単独対象市町村数:秋田市・田沢湖町・西仙北町) (流開対象市町村数:昭和町・天王町・平鹿町・雄和町・五城目町)					▲大潟村:H16年に単独から流域開通となる。						



### 3 流域下水道の整備

本県の流域下水道には、秋田湾・雄物川流域下水道（臨海処理区・大曲処理区・横手処理区）と米代川流域下水道（大館処理区・鹿角処理区）があります。

昭和50年度に秋田市を中心とする臨海処理区に着手して、本県の流域下水道事業が始まりました。昭和57年には臨海処理区で供用を開始し、その後に大曲・横手・大館と続き、平成7年には鹿角処理区で供用を開始しました。また、平成10年4月に幹線管渠が小坂町・六郷町・増田町に到達したことにより、流域下水道に関連する32市町村のうち31市町村が供用可能となっております。

今後は、幹線管渠の延伸・増強のほか、関連市町村の面整備の拡大に合わせた終末処理場増設などの整備を進めます。

#### ◆流域下水道計画の概要

(H15・3月末)

流域下水道名 処理区名	秋田湾・雄物川流域下水道			米代川流域下水道	
	臨海	大曲	横手	大館	鹿角
事業着手年度	S50	S56	S57	S61	S63
処理開始年月	S57/4	S63/4	H1/4	H4/4	H7/4
流域関連市町村	2市12町1村	1市5町	1市4町1村	1市2町	1市1町
うち供用開始済み	2市12町1村	1市4町	1市4町1村	1市2町	1市1町
計画処理面積	12,160	2,718	2,856	2,388	1,349
整備済面積	6,544	975	1,145	857	353
整備率	54	36	40	36	26
行政人口	410.1	87.1	96.0	86.4	46.2
処理(可能)人口	261.5	27.4	33.4	25.5	10.4
普及率	64	31	35	30	22
計画処理能力(日最大)	300.0	46.4	52.3	42.6	23.2
現在処理能力	90.0	15.0	16.4	6.7	3.4
整備率	30	32	31	16	15
計画処理能力(日平均)	221.0	34.1	39.4	31.4	17.0
流入水量	61.9	5.3	7.3	4.8	2.2
実績率	28	16	19	15	13
幹線管渠延長	127.3	41.8	45.0	29.2	25.9
整備済み延長	127.3	35.8	45.0	29.2	25.9
整備率	100	86	100	100	100
複線(2条管)区間延長	51.8	7.2	12.0	10.8	2.8
整備済み延長	17.6	1.3	1.9	4.0	0.0
整備率	34	18	16	37	0
中継ポンプ場数	29	9	7	9	4
稼働中施設数	28	5	7	9	3
うち暫定施設数	5	1	1	3	0



藤里町 藤里浄化センター



阿仁町 阿仁合浄化センター