

第1章 概論

1. 下水道の役割と種類

(1) 下水道の役割

下水道は、衛生的で快適な生活環境の確保と公共用水域の水質の保全を図るために不可欠な施設となっており、具体的には次のような役割をしている。

①浸水の防除（雨水の排除）

道路や宅地等に降った雨水を速やかに下水管に取り込み、すばやく川や海へ流すことにより浸水の防除を行っている。

②生活環境の改善（汚水の排除）

人間の生活や生産活動に伴って生ずる汚水を速やかに排除することにより、汚いどぶや溝がなくなり、まちがきれいになるとともに、蚊やはえの発生を防ぐことができる。

また、清潔で快適な水洗便所が使えるようになり、公衆衛生の向上や生活環境の改善が図られる。

③公共用水域の水質の保全

家庭や事業場などからの汚水が処理場へ運ばれ、適切に処理されて河川や海へ放流されるため、河川等公共用水域の水質汚濁防止に重要な役割を果たしている。

④その他の役割

下水道資源（処理水、汚泥、熱等）及び下水道施設を有効利用することによって、省エネ・リサイクル社会の実現、雪に強く、潤いのあるまちづくりの実現等に向けて大きな役割が期待されている。

(2) 下水道の種類

下水道とは、下水道法に基づき下水（生活排水、工場排水、雨水等）を排除し、または処理するために設けられる施設をいい、流域下水道、公共下水道、特定環境保全公共下水道、都市下水路、公共下水道（雨水公共下水道）がある。

また、汚水処理施設整備事業として、下水道法に基づかない類似施設としては、概ね1,000人程度規模の農村汚水を排除するための農業集落排水施設や下水道未整備地域の汚水を対象とした浄化槽及び住宅団地等の汚水を排除するためのコミュニティ・プラント等がある。

①流域下水道

2以上の市町村からの下水を広域的に集めて一括して処理するもので、その設置及び管理は都道府県が行う。

②公共下水道

個々の市町村内の主として市街地の下水を排除し処理するもので、その設置及び管理は市町村が行う。

③特定環境保全公共下水道

個々の市町村内の農山漁村や観光地等の下水を排除し処理するもので、その設置及び管理は市町村が行う。

④公共下水道（雨水公共下水道）

雨水の排除のみを行い、汚水の排除及び処理を行わないもので、その設置及び管理は市町村が行う。

⑤都市下水路

公共下水道の整備に先立ち、主として市街地の雨水を排除するための水路であり、その設置及び管理は市町村が行う。

● 汚水処理施設整備事業の種類

根拠法令	種類	処理方法	定義	規模 (計画人口等)	目的	省庁所管	県庁所管	事業主体	
下水道法	流域下水道	集合	2以上の市町村にわたる区域	制限なし	<ul style="list-style-type: none"> 公共用水域の水質保全 居住・都市環境の改善 公衆衛生の向上 浸水の防除 	国土交通省	都市計画課	都道府県	
	公共下水道	公共下水道（狭義）	集合	市町村（主に都市計画区域内の市街化区域等）				制限なし	市町村
		特定環境保全公共下水道	集合	市町村（主に都市計画区域内の市街化区域外） 農山漁村 自然保護地域				1,000～10,000人	市町村
		特定公共下水道	集合	特定の事業者の事業活動に主として利用されるもの				事業者の事業活動に起因し、又は付随する計画汚水量が概ね2/3以上を占めるもの	市町村
農村下水道	農業集落排水事業	集合	農業振興地域内の農業集落	1,000人程度以下 20戸以上	<ul style="list-style-type: none"> 農業用排水等の水質保全 生活環境の改善 	農林水産省	農村整備課	市町村、土地改良区等	
	漁業集落排水事業	集合	指定漁港背後の漁業集落	100～5,000人	<ul style="list-style-type: none"> 漁業集落の生活環境基盤整備 		水産漁港課	市町村	
	林業集落排水事業 ※H21年度事業廃止	集合	林業振興地域等の林業集落	1,000人程度	<ul style="list-style-type: none"> 山村地域の生活環境基盤整備 		森林政策課	市町村、森林組合等	
	簡易排水施設整備事業	集合	振興山村地域等	3戸以上20戸未満	<ul style="list-style-type: none"> 中山間地域の活性化と定住の促進 			市町村、農協等	
その他	浄化槽設置整備事業	個別	下水道事業計画区域外等で雑排水対策を促進する必要がある地域	制限なし（個別に設置）	<ul style="list-style-type: none"> 公共用水域の水質保全 生活環境の改善 	環境省	環境政策課	市町村（設置は個人）	
	浄化槽市町村整備推進事業	個別	下水道事業計画区域外等で生活排水対策の緊急性が高い地域等	地域計画の計画期間（5～7年程度）中に100戸以上（一定地域内の全戸）	<ul style="list-style-type: none"> 公共用水域の水質保全 生活環境の改善 			市町村	
	浄化槽	小規模集合排水処理施設整備事業	集合	小規模集落	原則として2戸以上20戸未満	<ul style="list-style-type: none"> 公共用水域の水質保全 生活環境の改善 	総務省	市町村支援課	市町村
		個別排水処理施設整備事業	個別	生活排水対策の緊急性が高い地域等 集合処理区域の周辺地域等	10戸以上20戸未満 20戸未満	<ul style="list-style-type: none"> 公共用水域の水質保全 生活環境の改善 			市町村
	コミュニティ・プラント	集合	下水道計画区域外	101～30,000人	<ul style="list-style-type: none"> 生活環境の保全 公衆衛生の向上 	環境省	環境政策課	市町村	

2. 富山県の下水道のあゆみ

(1) 下水道事業の着手

富山県の下水道事業は、高岡市が戦後間もない昭和 24 年に開始し、計画人口 9.7 万人、排水面積 673ha の市街地の浸水対策を目的としたものであった。続いて、富山市において、昭和 27 年に戦災復興都市計画事業とともに下水道事業に着手した。さらに、昭和 34 年に新湊市（現射水市）が、雨水による浸水に悩まされていた市街地において、浸水対策のため事業着手した。

このように初期の下水道は、雨水対策が主目的であったが、汚水処理においても、昭和 37 年に富山市において牛島処理場（平成元年度に廃止）、昭和 40 年に高岡市において四屋下水処理場が相次いで供用を開始した。

しかしながら、公共事業は産業基盤の整備に重点がおかれ、水問題についても増大し続ける水需要の供給問題の解決、すなわち上水道整備が重点施策となった。そのため、下水道の整備のペースは遅いものであった。また、下水道事業の性格も昭和 30 年代までは、都市内の浸水防除及び都市内環境整備に重点が置かれており、公共用水域の水質保全について注意が払われることは少なかった。

昭和 30 年代後半からの高度経済成長に伴う工業化、都市化等の社会構造の変化により、河川、海洋などの公共用水域の水質汚濁が進み、水質保全のための下水道整備の必要性が強く認識されるようになった。このため、昭和 45 年の下水道法の改正に際し、「公共用水域の水質の保全に資する」という役割が新たに下水道事業に加えられた。

(2) 流域下水道

このような状況の中、県においても、昭和 46 年より水質汚濁防止のための広域的な取り組みを目指し、下水道整備基本計画（流域別下水道整備総合計画）の策定を開始し、現在は、小矢部川流域、神通川等流域、白岩川・上市川流域において策定されている。

この流域別下水道整備総合計画に基づき、小矢部川流域下水道計画が昭和 48 年に発表され、昭和 50 年には都市計画決定が行われた。昭和 56 年には、県、市町村、連合自治会の間で協定書が調印され事業に着手した。その後も、鋭意整備を進め、関連する 4 市 7 町 1 村（現 5 市）のうち、昭和 63 年に高岡市が供用開始したのを皮切りに、平成 7 年の城端町（現南砺市）の供用開始をもって、関連全市町村が供用開始した。

また、平成 3 年度より 3 市 5 町 1 村（現 3 市）を対象とした神通川左岸流域下水道事業に着手し、平成 9 年に一部供用開始し、平成 13 年には、関係全市町村が供用開始した。

(3) 公共下水道、特定環境保全公共下水道（流域関連含む）

単独公共下水道については、利便性、快適性を求める県民のニーズに対応し整備が進められ、平成 10 年までに全ての市町村で事業に着手した。また、農山漁村や観光地など市街地以外の地域において、生活環境を改善しあるいは湖沼や河川を水質汚濁から防ぐために、昭和 50 年度から特定環境保全公共下水道事業が実施されることになり、昭和 51 年に富山市、昭和 52 年に宇奈月町（現黒部市）で当事業を着手し、平成 14 年度までに 10 市 4 町で事業に着手した。

その後も、整備が促進され、平成 13 年度には県内すべての公共下水道が供用開始し、平成 16 年度にはすべての特定環境保全公共下水道が供用開始した。

(4) 都市下水路

浸水対策を目的とした都市下水路事業は、昭和 28 年度から平成 14 年度末までに 10 市 2 町の 67 箇所において行われてきたが、平成 15 年度からは公共下水道の雨水事業として事業実施しているため、現在は都市下水路事業を実施していない。

富 山 県 の 下 水 道 の あ ゆ み (昭 和)

年度	公 共 下 水 道 着 手 都 市				流 域 下 水 道 着 手	供 用 開 始 都 市		処 理 開 始 処 理 場	
	単 独		流 域 関 連			単 独	流 域 関 連	公 共 ・ 特 環	流 域
	公 共	特 環	公 共	特 環					
昭和 24	高岡市								
昭和 25									
昭和 26									
昭和 27	富山市								
昭和 28									
昭和 29									
昭和 30									
昭和 31									
昭和 32									
昭和 33									
昭和 34	新湊市								
昭和 35									
昭和 36									
昭和 37						富山市(公)		牛島処理場(H1 廃止)	
昭和 38									
昭和 39									
昭和 40						高岡市(公)		四屋下水処理場	
昭和 41									
昭和 42	小杉町								
昭和 43									
昭和 44									
昭和 45						小杉町(公)		太閤山浄化センター (R3 廃止)	
昭和 46	福光町(56 流開)								
昭和 47								伏木下水処理場	
昭和 48									
昭和 49						新湊市(公)		桜町下水処理場(H22 廃止)	
昭和 50	氷見市								
昭和 51		富山市							
昭和 52		宇奈月町							
昭和 53									
昭和 54	滑川市 大山町					富山市(特)		浜黒崎浄化センター	
昭和 55									
昭和 56			福光町		小矢部川				
昭和 57			小矢部市						
昭和 58			高岡市 福岡町			氷見市(公)		氷見市環境浄化 センター	
昭和 59		滑川市	砺波市 福野町						
昭和 60	魚津市	山田村	庄川町 井波町						
昭和 61	黒部市 大沢野町					宇奈月町 (特)		宇奈月浄化センター	
昭和 62	中新川(舟橋、 上市、立山)	魚津市				大山町(公)	高岡市(公)	大山下水処理場	二上浄化 センター
昭和 63		大門町	城端町 福光町						

※ 当該年度時点の市町村名で表している。

※ 中新川とは、中新川広域行政事務組合のことを言い、上市町、立山町、舟橋村が下水道事業を共同処理するために設けた特別地方公共団体である。

富山県の下水道のあゆみ(平成、令和)

年度	公共下水道着手都市				流域 下水道 着手	供用開始都市		処理開始処理場	
	単 独		流域関連			単 独	流域関連	公共・特環	流 域
	公 共	特 環	公 共	特 環					
平成元		高岡市	新湊市	福野町		魚津市(特) 滑川市(公特) 山田村(特)	小矢部市(公) 福野町(公) 福光町(公特) 福岡町(公)	牛島処理場(廃止) 川の瀬浄化センター 滑川市浄化センター 山田浄化センター	
平成2		氷見市	大門町	井口村			砺波市(公) 福野町(特)		
平成3		上市町 上平村			神通川 左岸	魚津市(公) 黒部市(公) 大沢野町(公)	新湊市(公) 庄川町(公) 井波町(公)	魚津市浄化センター 黒部浄化センター 大沢野浄化センター	
平成4		黒部市 平 村	富山市 小杉町	富山市 高岡市 小矢部市 城端町 庄川町 井波町		高岡市(特) 氷見市(特) 上市町(特)	大門町(公)	倉垣浄水園 (R3 廃止) 松太枝浜浄化センター 小境浄化センター 石仏浄化センター	
平成5			八尾町 婦中町 大島町			黒部市(特) 大門町(特)	高岡市(特) 小矢部市(特) 井口村(特)	南郷管理センター	
平成6		大沢野町 大山町		新湊市 砺波市 八尾町 小杉町		中新川(公) 上平村(特)	庄川町(特)	水橋浄化センター 中新川浄化センター 西赤尾浄化センター	
平成7				婦中町		大沢野町(特)	城端町(公特) 砺波市(特) 井波町(特)		
平成8	入善町 朝日町	入善町							
平成9		朝日町		福岡町		平 村(特)	富山市(公特) 新湊市(公特) 小杉町(公特) 大島町(公)	黎明浄化センター	神通川 左岸浄化 センター
平成10		細入村		大門町			福岡町(特)		
平成11		中新川 (立山町)				大山町(特) 魚津市(公特)		小見浄化センター 神田浄化センター(H24 廃止) 大杉台浄化センター(R3 廃止)	
平成12						中新川(特)	大門町(公特) 婦中町(公特)	内山浄化センター 上梨浄化センター	
平成13						入善町(公) 朝日町(公)	八尾町(公特)	入善浄化センター 朝日浄化センター	
平成14		中新川(上市町)		大島町					
平成15						細入村(特)		楡原浄化センター	
平成16							大島町(特)		
平成17									
平成18								南部地区浄化センター	
平成19									
平成20									
平成21									
平成22								桜町下水処理場 (廃止) (雨水貯留施設へ変更)	
平成23									
平成24								神田浄化センター (廃止) (汚水貯留施設へ変更)	
平成25 ～30									
令和元 ～4									

※ 当該年度時点の市町村名で表している。

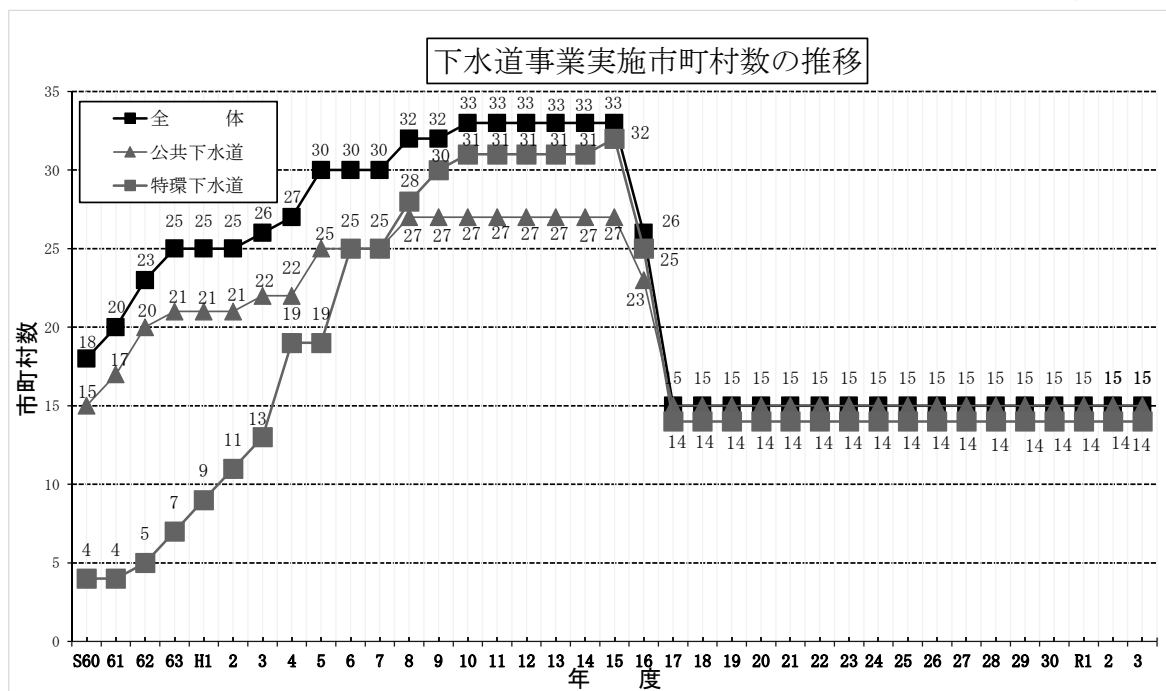
令和3年度 市町村別下水道実施状況

都市名	公共下水道（狭義）			特定環境保全公共下水道				備考
	単独	小矢部関連	神左関連	単独	公共関連	小矢部関連	神左関連	
富山市	○		○	○	○		○	
高岡市	○	○	○	○		○	○	
魚津市	○			○	○			
氷見市	○			○	○			
滑川市	○				○			
黒部市	○			○	○			
砺波市		○				○		
小矢部市		○				○		
南砺市		○		○		○		
射水市	○	○	○	○			○	
舟橋村	○							中新川 広域行政 事務組合
上市町	○			○	○			
立山町	○				○			
入善町	○				○			
朝日町	○				○			
計	12	5	3	8	9	4	3	

(上表参考)

- ・平成13年度 全市町村 供用開始
- ・小矢部川流域関連実施市町村：5（5市）
- ・神通川左岸流域関連実施市町村：3（3市）
- ・公共実施市町村：15（10市4町1村（10市2町1事務組合））
- ・特環実施市町村：14（10市4町（10市2町1事務組合））

※ここでいう公共関連とは、特定環境保全公共下水道単独の処理場を持たず、公共下水道に接続しているものをいう。



(上図参考)

- ・平成10年度に、県内35市町村のうち下水道計画が無かった下村、利賀村を除いた全33市町村において事業が着手された。
- ・平成15年度末までの市町村数は35（9市18町8村）、平成16年度末の市町村数は27（10市13町4村）、平成17年度末以降の市町村数は15（10市4町1村）となり、全15市町村において事業実施済である。

3. 富山県の汚水処理及び下水道処理人口普及状況

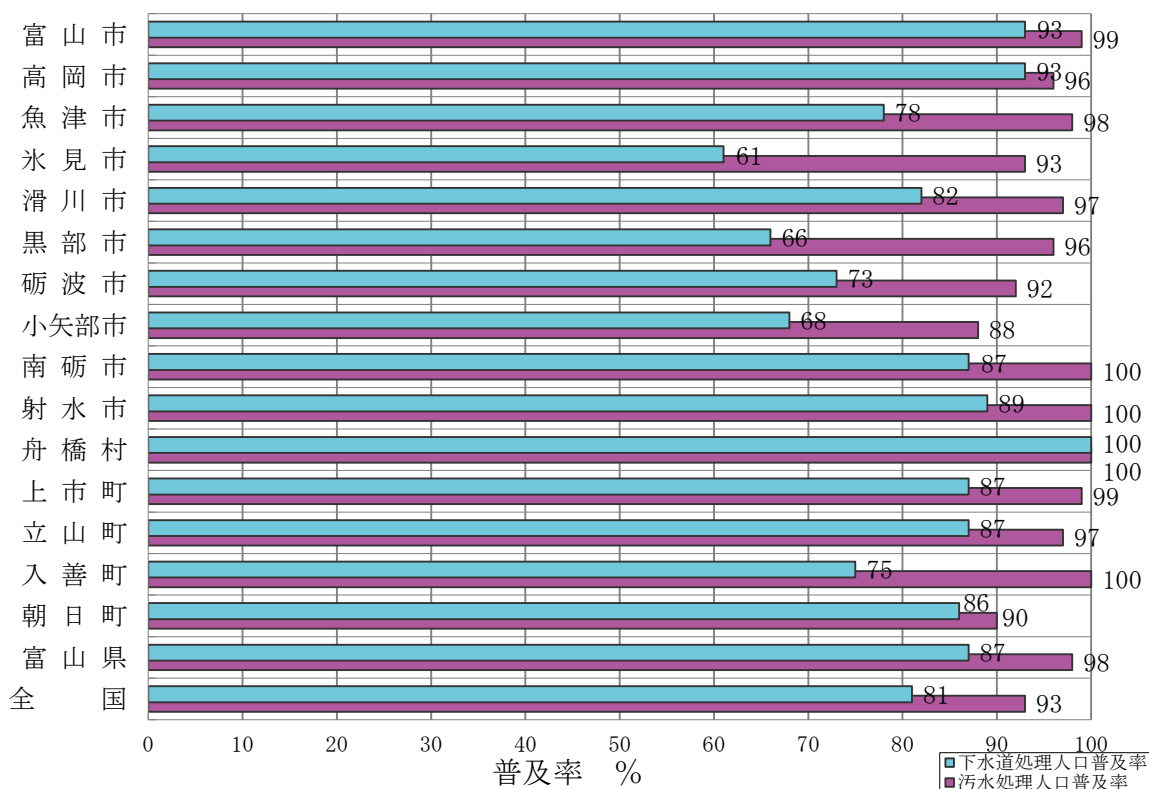
汚水処理人口普及率 及び 下水道処理人口普及率

令和3年度末
(単位:千人)

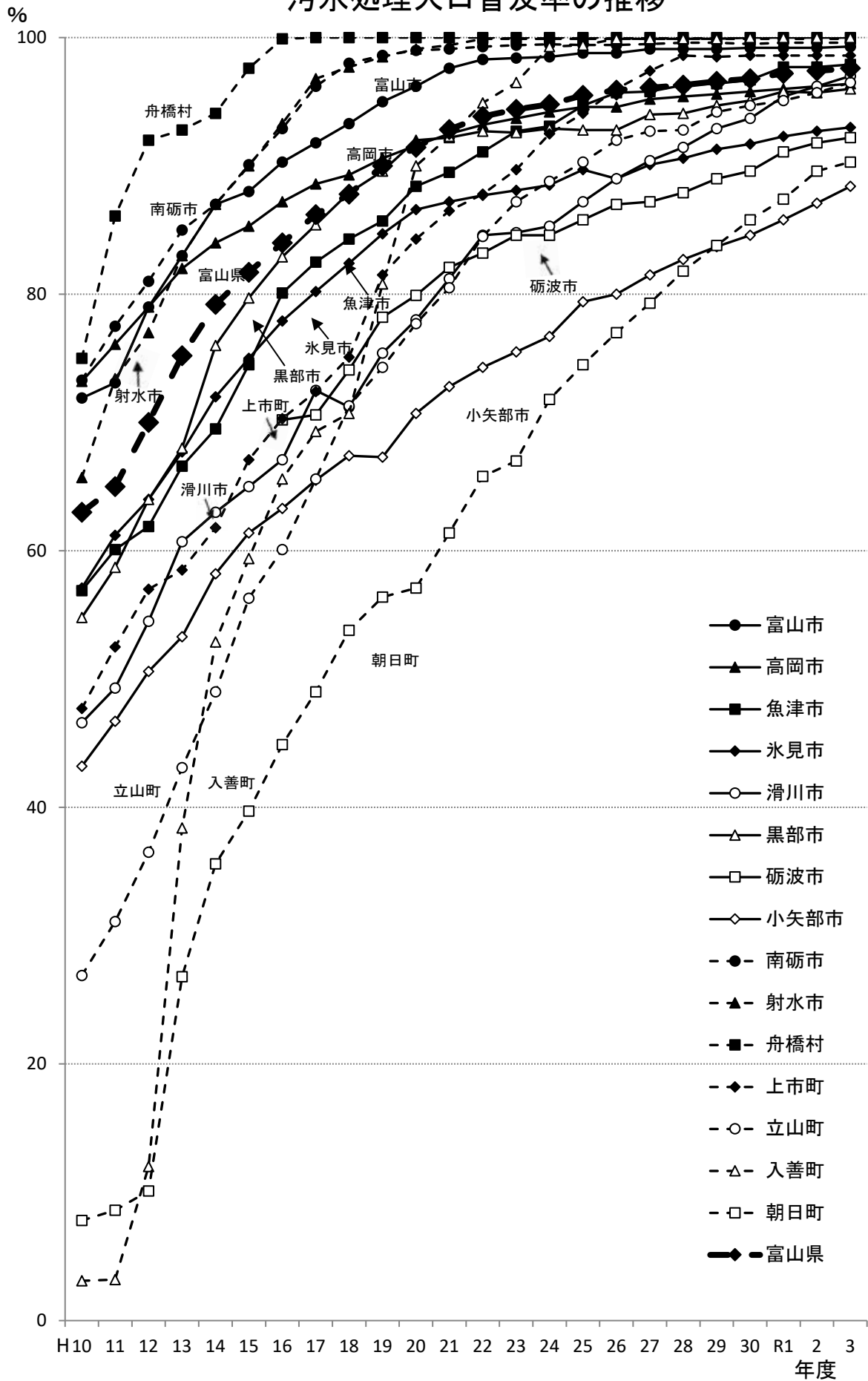
市町村名	行政人口	下水道 処理人口	下水道処理 人口普及率 (%) (()内R2末)	類似施設 処理人口	汚水処理人口 合計	汚水処理 人口普及率 (%) (()内R2末)
富山市	410.2	382.7	(93.2) 93.3	24.6	407.3	(99.2) 99.3
高岡市	166.6	154.7	(92.7) 92.8	5.9	160.6	(96.2) 96.4
魚津市	40.3	31.5	(77.5) 78.2	8.0	39.5	(97.7) 97.9
氷見市	44.6	27.2	(61.0) 60.9	14.3	41.5	(92.7) 93.0
滑川市	33.0	27.1	(80.6) 82.1	4.9	32.0	(96.2) 97.0
黒部市	40.4	26.5	(64.9) 65.5	12.3	38.8	(95.7) 96.0
砺波市	47.4	34.6	(72.2) 72.9	9.1	43.8	(91.8) 92.2
小矢部市	28.8	19.6	(64.4) 68.2	5.8	25.4	(87.1) 88.4
南砺市	48.3	42.0	(86.8) 86.9	6.2	48.1	(99.6) 99.6
射水市	91.5	81.3	(88.7) 88.9	10.1	91.4	(99.9) 99.9
市計	951.1	827.2	(86.7) 87.0	101.2	928.3	(97.4) 97.6
舟橋村	3.3	3.3	(100.0) 100.0	0.0	3.3	(100.0) 100.0
上市町	19.5	17.0	(87.2) 87.1	2.2	19.2	(98.6) 98.6
立山町	25.0	21.8	(86.2) 87.3	2.3	24.1	(95.7) 96.5
入善町	23.4	17.6	(75.0) 75.1	5.8	23.4	(100.0) 100.0
朝日町	11.2	9.6	(84.8) 85.8	0.5	10.1	(89.6) 90.3
町村計	82.4	69.3	(83.6) 84.1	10.9	80.2	(96.9) 97.3
合計	1,033.6	896.4	(86.4) 86.7	112.1	1,008.5	(97.4) 97.6

・類似施設: 農村下水道、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽等

・表の数値については、四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。



汚水処理人口普及率の推移



4. 全国の汚水処理及び下水道処理人口普及状況

(1) 都道府県別汚水処理人口普及状況

令和3年度末

順位	都道府県名	普及率 %	前年		東海・北 陸順位
			順位	普及率	
1	東京都	99.8	1	99.8	
2	滋賀県	99.1	2	99.0	
3	兵庫県	99.0	3	98.9	
4	京都府	98.5	4	98.4	
5	神奈川県	98.3	5	98.2	
6	長野県	98.2	7	98.0	
7	大阪府	98.2	6	98.1	
8	富山県	97.6	8	97.4	1
9	福井県	97.1	9	96.7	2
10	北海道	96.2	10	95.9	
11	鳥取県	95.5	11	95.0	
12	石川県	95.0	12	94.7	3
13	山形県	93.9	13	93.6	
14	福岡県	93.9	14	93.4	
15	岐阜県	93.7	15	93.1	4
16	埼玉県	93.6	16	93.1	
17	宮城県	93.2	17	92.8	
18	愛知県	92.3	18	91.8	5
19	奈良県	90.3	19	89.8	
20	千葉県	90.1	20	89.5	
21	広島県	89.8	21	89.4	
22	新潟県	89.4	22	88.8	
23	秋田県	88.9	23	88.4	
24	熊本県	88.8	25	88.1	
25	栃木県	88.8	26	88.0	
26	山口県	88.8	24	88.1	
27	宮崎県	88.4	27	87.8	
28	三重県	88.2	29	87.6	6
29	岡山県	88.2	28	87.6	
30	沖縄県	87.1	30	86.7	
31	茨城県	86.8	31	86.0	
32	佐賀県	86.3	32	85.5	
33	山梨県	85.8	34	84.4	
34	福島県	85.3	33	84.6	
35	岩手県	84.4	35	83.6	
36	静岡県	84.3	37	82.9	7
37	鹿児島県	84.0	36	83.0	
38	長崎県	83.2	39	82.5	
39	群馬県	83.1	38	82.6	
40	島根県	82.6	40	82.0	
41	愛媛県	82.1	41	81.1	
42	青森県	81.5	42	80.9	
43	大分県	80.5	44	79.0	
44	香川県	80.3	43	79.6	
45	高知県	77.0	45	75.8	
46	和歌山県	68.4	46	67.6	
47	徳島県	66.0	47	64.6	
	全国平均	92.6		92.1	

(2) 都道府県別下水道処理人口普及状況

令和3年度末

順位	都道府県名	普及率 %	前年		東海・北 陸順位
			順位	普及率	
1	東京都	99.6	1	99.6	
2	神奈川県	97.0	2	96.9	
3	大阪府	96.5	3	96.4	
4	京都府	95.2	4	95.1	
5	兵庫県	93.8	5	93.5	
6	滋賀県	92.1	6	91.6	
7	北海道	91.8	7	91.6	
8	富山県	86.7	8	86.4	1
9	石川県	85.2	9	84.8	2
10	長野県	84.9	10	84.3	
11	福岡県	83.7	11	83.1	
12	宮城県	83.3	12	82.9	
13	埼玉県	82.9	13	82.4	
14	奈良県	82.4	14	81.9	
15	福井県	82.2	15	81.6	3
16	愛知県	80.6	16	79.9	4
17	山形県	78.4	17	78.1	
18	岐阜県	77.7	18	77.2	5
19	新潟県	77.7	19	77.0	
20	広島県	76.8	20	76.4	
21	千葉県	76.6	21	76.1	
22	鳥取県	73.7	22	73.0	
23	沖縄県	72.4	23	71.9	
24	熊本県	70.1	24	69.5	
25	岡山県	69.6	25	69.1	
26	栃木県	68.9	26	68.2	
27	山口県	68.1	27	67.3	
28	山梨県	68.1	28	67.1	
29	秋田県	67.8	29	67.1	
30	静岡県	65.3	30	64.3	6
31	茨城県	64.1	32	63.5	
32	長崎県	64.0	31	63.7	
33	佐賀県	63.4	33	62.7	
34	岩手県	62.7	34	61.8	
35	青森県	62.3	35	61.7	
36	宮崎県	61.2	36	60.8	
37	三重県	58.9	37	57.8	7
38	愛媛県	56.7	38	56.1	
39	群馬県	55.4	39	55.1	
40	福島県	55.0	40	54.5	
41	大分県	53.3	41	52.2	
42	島根県	51.3	42	50.6	
43	香川県	46.3	43	46.1	
44	鹿児島県	43.2	44	42.9	
45	高知県	41.2	45	40.8	
46	和歌山県	28.9	46	28.5	
47	徳島県	18.7	47	18.6	
	全国平均	80.6		80.1	

(注)

・令和3年度調査は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村(大熊町、双葉町)を除いた値を公表している。

・福島県については、上記市町村以外でも東日本大震災に伴う避難の影響により人口が流動していることに留意する必要がある。

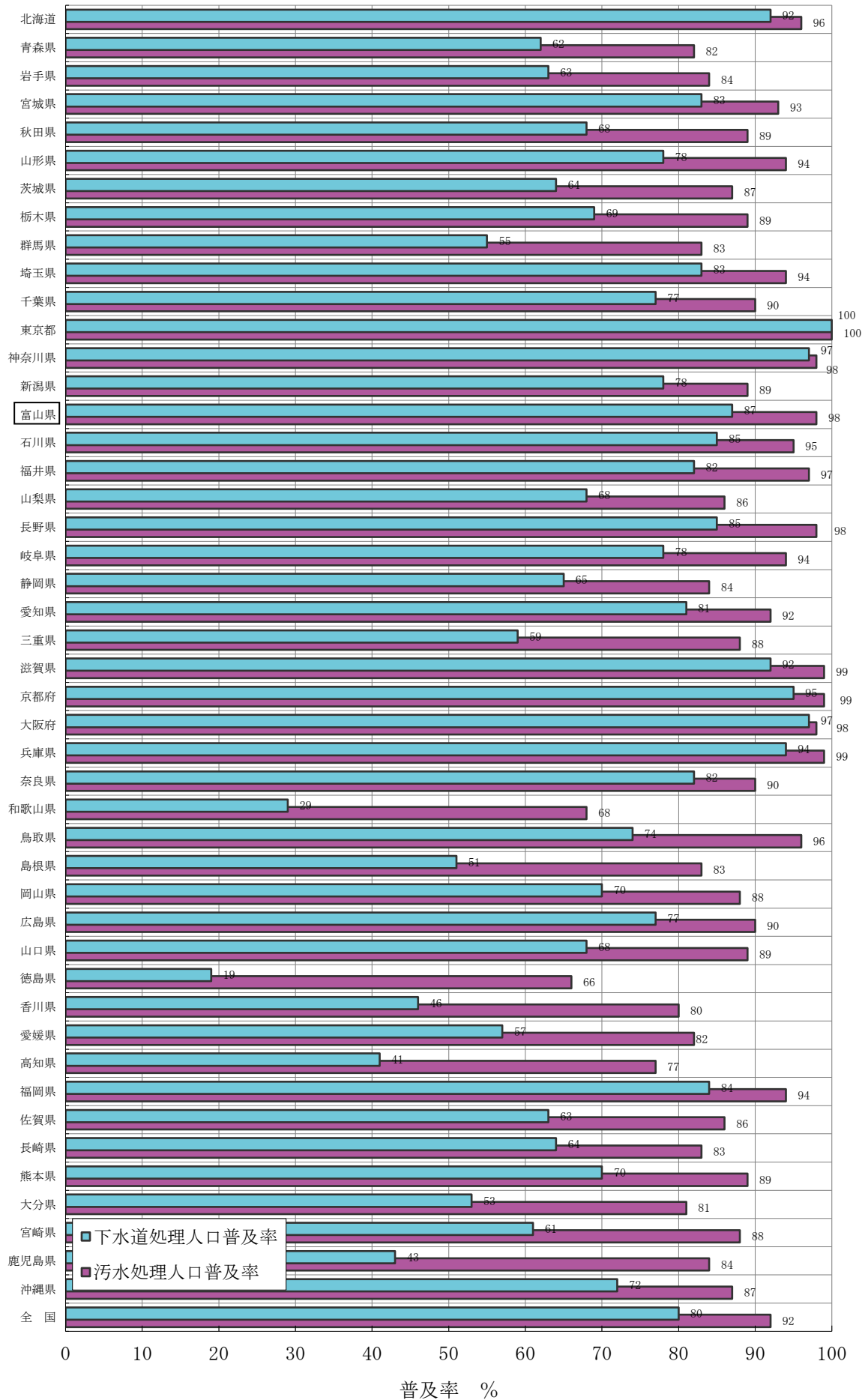
【汚水処理人口普及率】

$$\text{汚水処理人口普及率(\%)} = \frac{\text{下水道・農村下水道処理区域内人口} + \text{コプラ・合併処理浄化槽による処理人口}}{\text{住民基本台帳人口(令和4年3月31日現在)}} \times 100$$

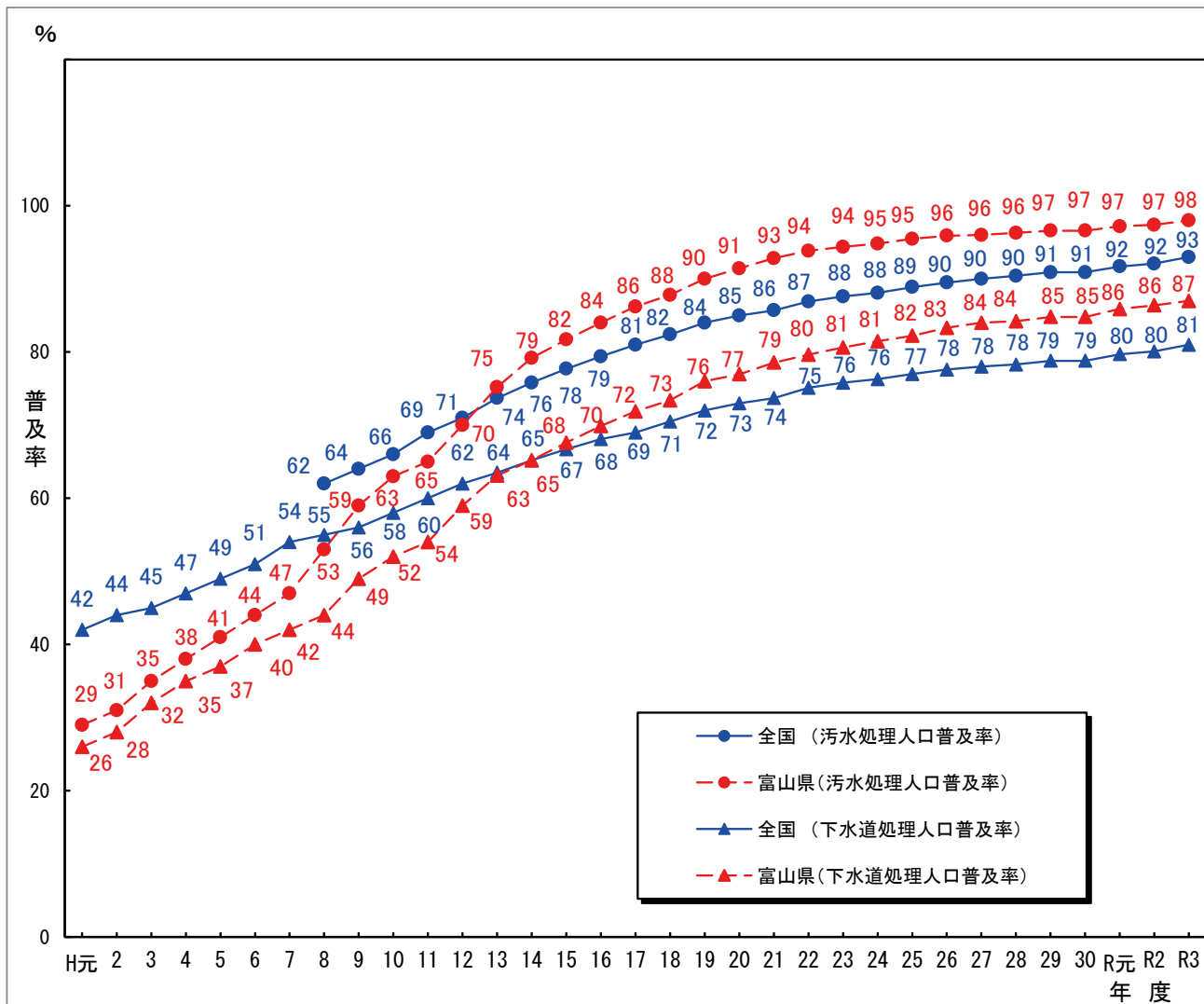
【下水道処理人口普及率】

$$\text{下水道処理人口普及率(\%)} = \frac{\text{国土交通省所管下水道処理区域内人口}}{\text{住民基本台帳人口(令和4年3月31日現在)}} \times 100$$

■都道府県別汚水処理人口普及率及び下水道処理人口普及率



■ 汚水処理人口普及率及び下水道処理人口普及率の推移



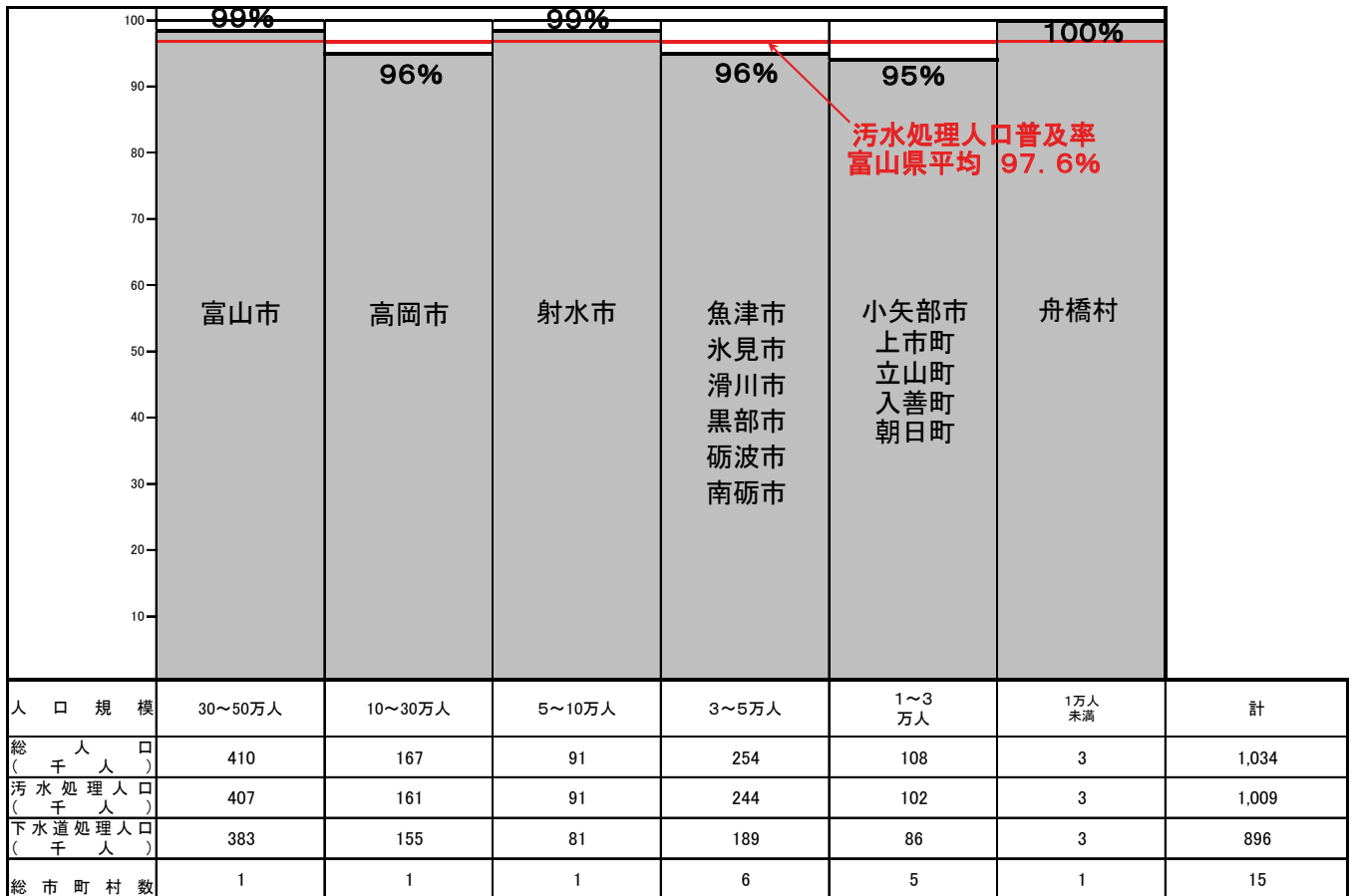
■ 富山県における下水道等の整備状況 (令和3年度末)

区 分	処理人口(千人)	汚水処理人口普及率(%)
公共下水道及び特定環境保全公共下水道	896.4	86.7
農村下水道	83.1	8.0
コミュニティ・プラント	0.7	0.1
合併処理浄化槽	28.3	2.7
合 計	1,008.5	97.6

※処理人口、汚水処理人口普及率は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。

○富山県の都市規模別汚水処理人口普及率

(令和3年度末)



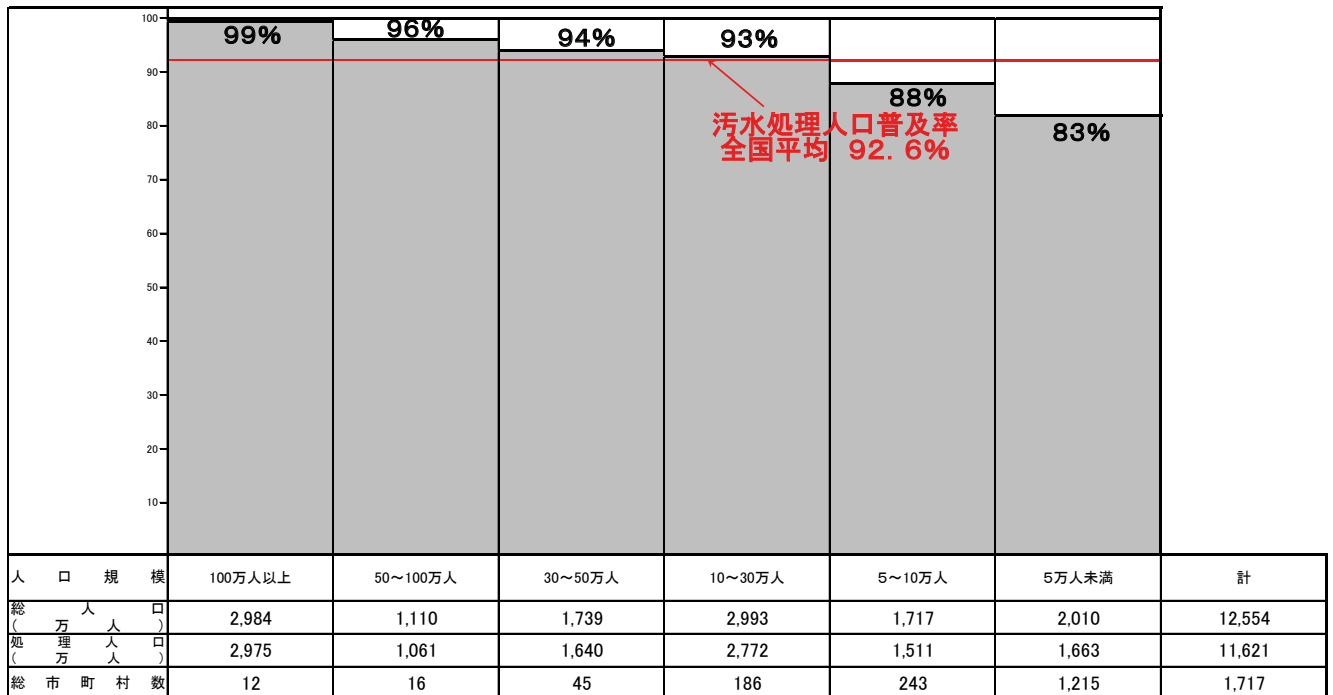
(注) 1. 令和4年3月31日現在 総都市数 15の内訳は、市 10、町 4、村 1。

2. 総人口、汚水処理人口、下水道処理人口は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。

3. 汚水処理人口普及率とは、下水道、農業集落排水施設等、浄化槽、コミュニティプラントの汚水処理施設の処理人口の総人口に対する割合。

○全国の都市規模別汚水処理人口普及率

(令和3年度末)



(注) 1. 総市町村数1,717の内訳は、市 793、町 741、村 183(東京都区部は市数に1市として含む)

2. 総人口、処理人口は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。

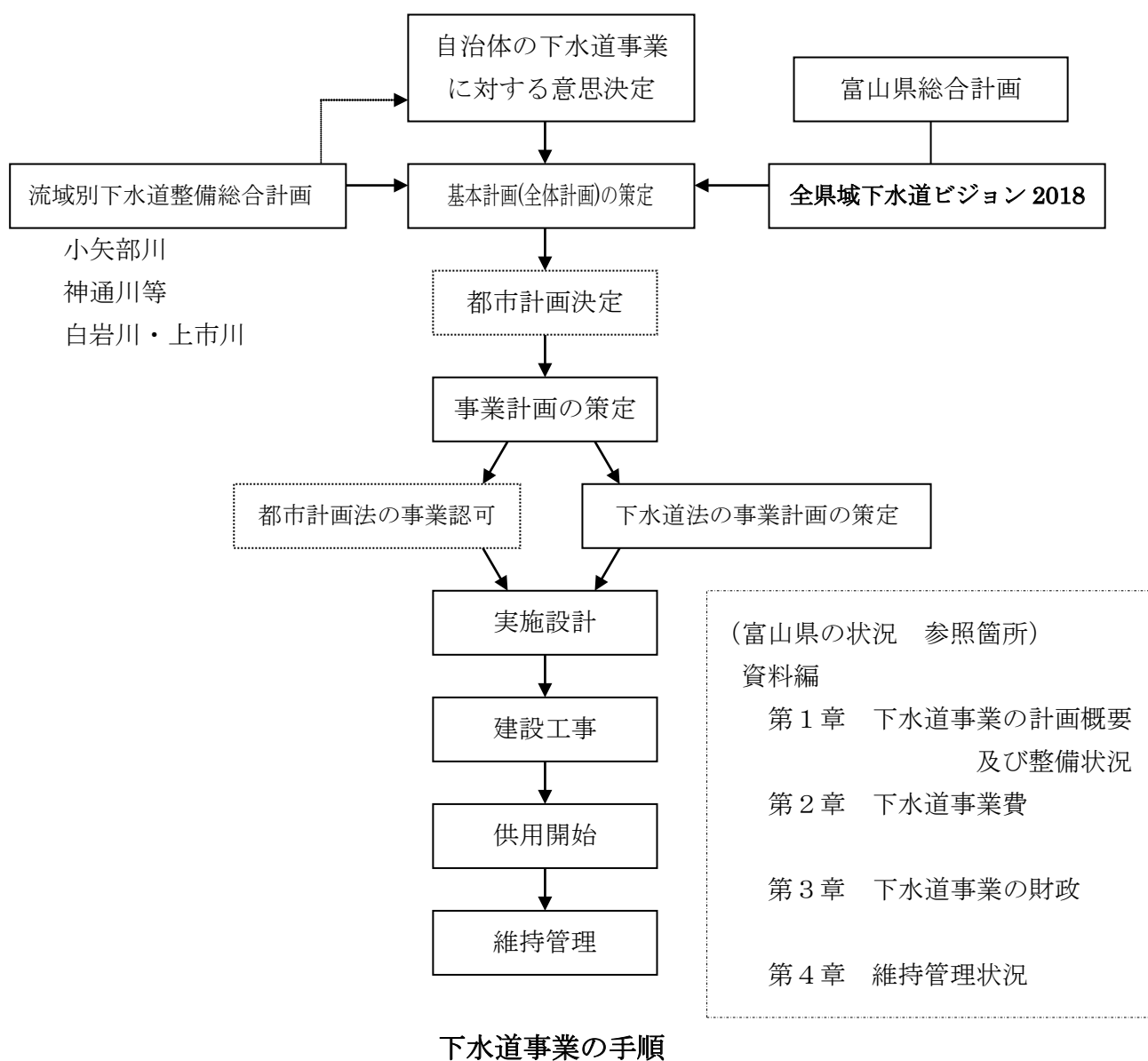
3. 汚水処理人口普及率とは、下水道、農業集落排水施設等、浄化槽、コミュニティプラントの汚水処理施設の処理人口の総人口に対する割合。

第2章 下水道の計画

1. 主要な計画

都道府県では、公共用水域の水質環境基準を達成維持するため、最も合理的かつ総合的な流域別下水道整備総合計画を定めることとしており、富山県では、小矢部川、神通川等、白岩川・上市川において策定している。

また、他の汚水処理施設の特性、経済性などを勘案し、効率的な整備手法等を定め、汚水処理施設整備に関する総合的な構想となる**富山県全区域下水道ビジョン2018**を2018年度に策定しており、上位計画として、**富山県総合計画「元気とやま創造計画 ーとやま新時代へ 新たな挑戦ー」**がある。



2. 富山県総合計画「元気とやま創造計画 ーとやま新時代へ 新たな挑戦ー」

国内外の様々な状況変化や県政の重要課題に的確に対応し、誰もが将来への夢と希望を持っていきいきと働き、豊かで暮らしやすい富山県を実現し、次の世代にもしっかりと引き継いでいくため、県政運営の新たな中長期指針として2018年度に策定したところである。計画は2026年度を目標年次としている。

その中で、下水道はいくつもの政策に関係しており、代表的なものを紹介する。

安心とやま

(政策) 防災・減災、災害に強い県土づくり

(目標) 水害や土砂災害などから県民の生命や財産を守るための施設等が整備され、社会の重要な機能が致命的な障害を受けずに維持される、災害に強い県土が形成されていること。

(1) 現況と課題

近年では、集中豪雨により、市街地や宅地開発が進む地域の河川・排水路において浸水被害が多発しており、その対策を推進していくことが重要となっている。

(2) 主な施策と概要

施策 市街地等の浸水被害を軽減する総合的な浸水対策の推進

概要 雨水の流出を抑制するための雨水貯留施設の整備など、雨水流出抑制対策の推進

(政策) 安全な生活環境の確保と環日本海地域の環境保全

(目標) 県民一人ひとりが高い環境保全意識を持ち行動することで、本県が誇るきれいでさわやかな大気、豊かで清らかな水など安全で健康的な生活環境が確保されるとともに、環日本海地域において国連機関や自治体等が連携した環境保全の取組みが着実に進められていること。

(1) 現況と課題

本県の環境は、大気、水質等の環境基準を達成しており、おおむね良好な状態にある。

下水道等の污水处理施設は着実に整備が進んでいるが、一方で、施設の老朽化への対応が求められている。

(2) 主な施策と概要

施策 監視体制や発生源対策の強化など安全で健康的な生活環境の確保

概要 污水处理施設の未整備地域の早期解消及び施設の老朽化への対応

(3) 県民参考指標（政策目標を具体的にイメージするための参考となる指標）

指標名と指標の説明	概ね5年前 2011年度 (H23年)	現況 2016年度 (H28年)	2021年度 の姿	2026年度 の姿
污水处理人口普及率 [総人口に占める污水处理施設 (下水道、農業集落排水施設、浄化槽等) の整備人口の割合]	94.4%	96.3%	98%	99%

3. 流域別下水道整備総合計画

(1) 意義

環境基本法第16条に基づく水質環境基準の水質類型が指定された水域においては、その水質汚濁が2以上の市町村の汚水による場合は、都道府県が当該流域についての下水道整備に関する総合的な基本計画（流域別下水道整備総合計画）を策定することとして、昭和45年12月の下水道法の改正により法制化された。

流域別下水道整備総合計画は、下水道法第2条の2に規定されているとおり、

- ① 当該地域における地形、降水量、河川の流量その他の自然的条件
- ② 当該地域における土地利用の見通し
- ③ 当該公共の水域に係る水の利用の見通し
- ④ 当該地域における汚水の量および水質の見通し
- ⑤ 下水の放流先の状況
- ⑥ 下水道の整備に関する費用効果分析

等の事項を勘案して、

- イ 下水道の整備に関する基本方針
- ロ 下水道により下水を排除し、及び処理すべき区域に関する事項
- ハ ロの区域に係る下水道の根幹的施設の配置、構造及び能力に関する事項
- ニ ロの区域に係る下水道の整備事業の実施の順位に関する事項

等の内容を定めるものである。

本計画の策定によって次のことが期待される。

- A 流域内都市の水質保全に占める位置が明らかになる。
- B 個別の下水道事業は本計画の基本方針に沿って進められることになる。
- C 水質環境基準達成のための必要な施設のうち、土地利用及び、施設設置の適正化を促進する一助となる。
- D 水質監視計画及び水質管理計画を作成する資料となる。
- E 水質環境基準を達成するために建設費、維持管理費を含めて、最も効果的・経済的な水域一貫した最適施設計画が策定できる。
- F 社会の要請に速やかに応えるよう、水質汚濁防止の効果の高いものから事業を実施する優先順位制が採用できる。

また都道府県は、当該水域に係る水質環境基準の類型が改定された場合のほか、上記①～⑥の事項について変更を生じた場合、その他の場合において、流域別下水道整備総合計画を変更する必要があるときは、遅滞なく所定の手続きを経て本計画を変更するものとしている。原則として5年ごとの見直し調査を行い、必要に応じ計画変更を行うこととしている。

(2) 調査のフローチャート

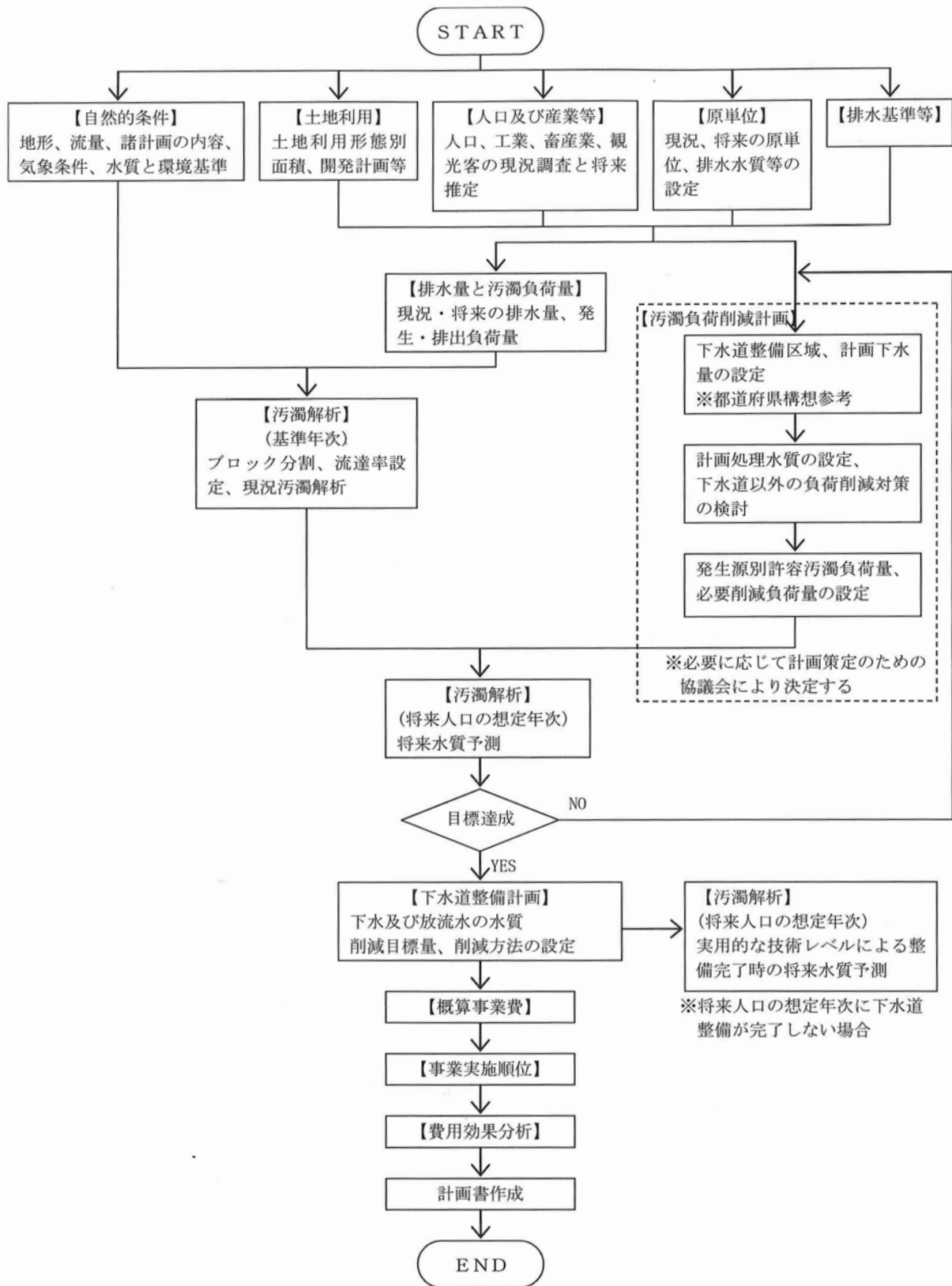
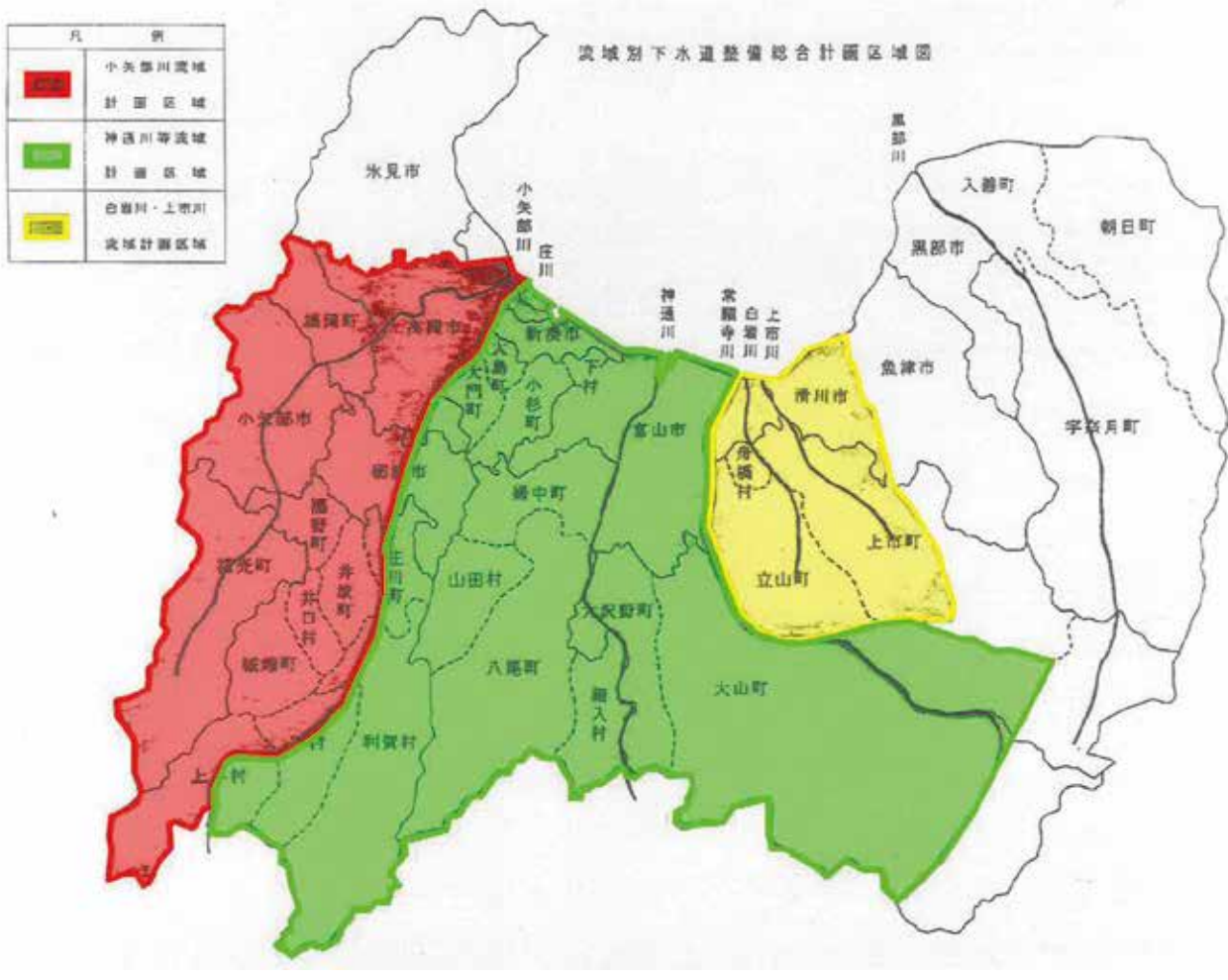
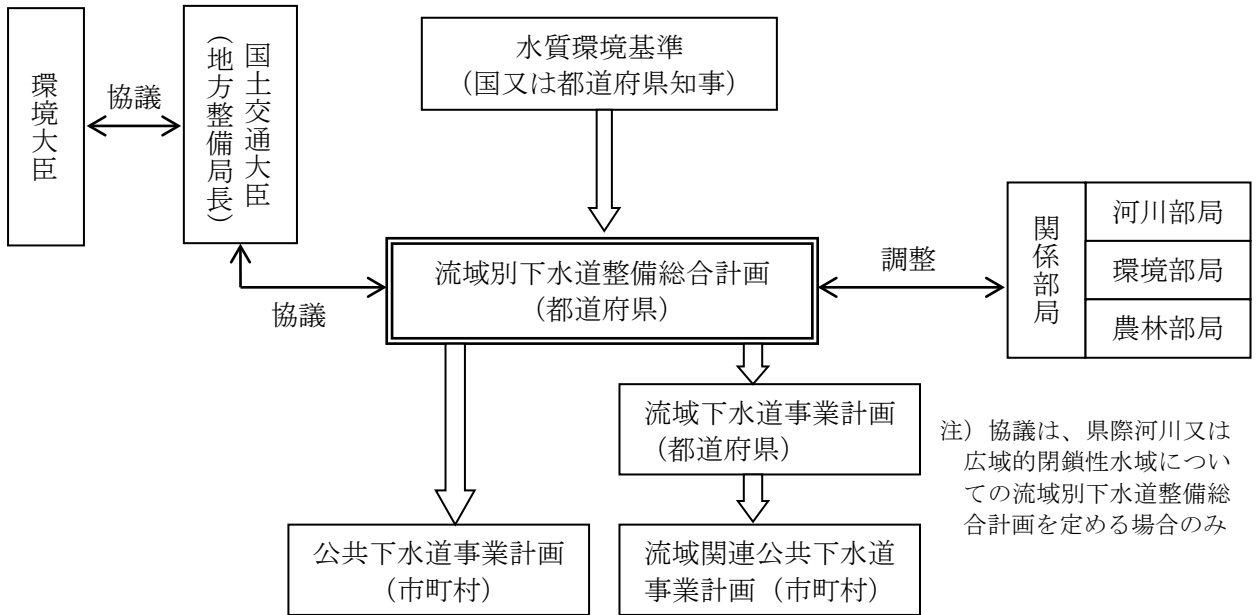


図 2-2 調査のフローチャート

(3) 流域別下水道整備総合計画の位置づけ



(4) 調査状況

調査名	調査年度	関係市町村名	国土交通大臣の承認
小矢部川、庄川 下条川	S 46	高岡市（旧高岡市、旧福岡町）、射水市（旧新湊市、旧小杉町、旧大門町、旧大島町、旧下村）、砺波市（旧砺波市、旧庄川町）、小矢部市、南砺市（旧城端町、旧井波町、旧福野町、旧福光町、旧平村、旧上平村、旧利賀村、旧井口村） （旧 4 市 9 町 5 村）	昭和52年2月7日 （小矢部川流域のみ）
小矢部川 （見直し）	S 58～59	高岡市（旧高岡市、旧福岡町）、射水市（旧新湊市、旧大門町）、砺波市（旧砺波市、旧庄川町）、小矢部市、南砺市（旧城端町、旧井波町、旧福野町、旧福光町、旧井口村） （旧 4 市 7 町 1 村）	昭和63年5月30日
小矢部川（再見直し）	H 7	同 上	平成13年9月13日（同意）
小矢部川（再見直し）	H26	同 上	平成27年8月17日
神通川	S 47	富山市（旧富山市、旧大沢野町、旧大山町、旧八尾町、旧婦中町、旧細入村、旧山田村）、南砺市（旧利賀村） （旧 1 市 4 町 3 村）	
神通川等 （見直し）	S 55 H 元	富山市（富山市、大沢野町、大山町、八尾町、婦中町、細入村、山田村）、高岡市（高岡市）、射水市（新湊市、小杉町、大門町、大島町、下村）、砺波市（砺波市、庄川町）、南砺市（平村、上平村、利賀村）、立山町（旧 4 市 9 町 6 村）	平成8年9月18日
神通川（再見直し）	H14	同 上	
神通川（再見直し）	H26	同 上	平成27年5月8日
白岩川 上市川	S 50 H 元～	富山市、滑川市、上市町、立山町、舟橋村 （旧 2 市 2 町 1 村）	平成11年12月24日

※（ ）内は計画承認時点の旧市町村名。

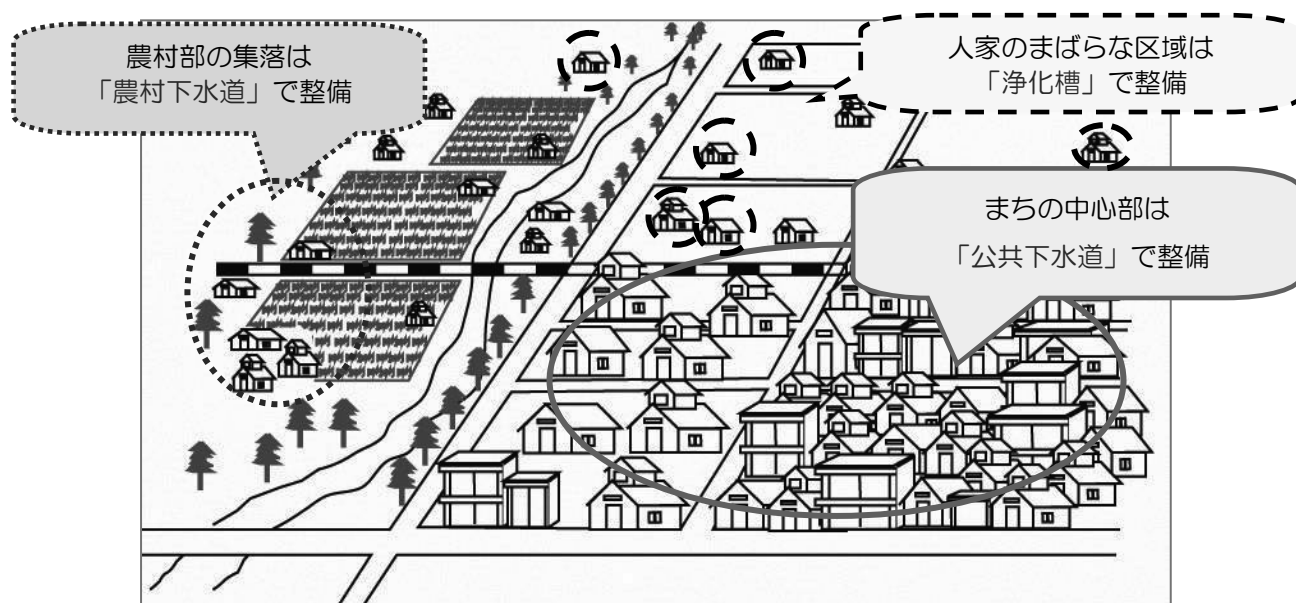
4. 富山県全県域下水道ビジョン 2018

(1) 趣旨

本県では、市街地、農山漁村を問わず、県下全域で下水道や浄化槽等の污水处理施設の整備を進めていくための指針として、平成2年度に全国に先駆けて「全県域下水道化構想」を策定し、平成13年度には、「富山県全県域下水道化新世紀構想」を策定した。

平成24年度には、本格的な人口減少や既存施設の老朽化、厳しい財政状況など污水处理施設を取り巻く状況に対応するため、「富山県全県域下水道化構想2012」を策定したが、より効率的な污水处理施設の整備・運営を行うため、新総合計画の策定にあわせて、平成30年、新たに令和8（2026）年度までの整備指針となる「富山県全県域下水道ビジョン2018」を策定した。

【参考：富山県ホームページ <https://www.pref.toyama.jp/1506/kendodukuri/jougesuidou/gesuidou/kj00011920.html>】



污水处理整備のイメージ（各処理施設の役割分担）

(2) 基本方針

① 未普及地域の早期解消

快適な生活環境の確保や水質保全を図るため、污水处理施設の着実な整備に努めるとともに、人口減少を踏まえた整備区域の適切な見直し等により、未普及地域の早期解消を図る。

② 污水处理施設の広域化・共同化

老朽化した施設の統廃合をはじめ污水处理施設の広域化・共同化を推進し、効率的な下水道事業の運営を実現する。

③ 既処理設備の効果的な改築・更新及び運営管理

污水处理施設の改築・更新にかかるコストの低減や効率的な運営管理手法の確立により、持続可能な下水道事業の運営を実現する。

(3) 主な整備目標（目標年次 2026 年度）

①汚水処理人口普及率 99%を目指す。

②更新時期を迎える処理場の統廃合を進め、141 処理場を目指す。

(180 処理場から 39 処理場を統廃合)

汚水処理人口普及率（整備手法別）（2026 年目標値）

整備手法		2016 年度末 実績 (H28 年度末)		2026 年度末 (目標)	
		整備人口 (千人)	汚水処理 人口普及率	整備人口 (千人)	汚水処理 人口普及率
国土交通省所管	流域、公共、特環	903	84.2%	902	91%
農林水産省所管	農村下水道	92	8.6%	48	5%
環境省所管	コミュニティ・プラント他	3	0.3%	1	0%
総務省所管	浄化槽	34	3.2%	27	3%
合計		1,033	96.3%	978	99%
行政人口(千人)		1,072		992	

注1) 国土交通省所管の下水道（下水道法に基づく下水道）は以下により分類している。

- ・流域下水道……………流域下水道に接続する広義の公共下水道
- ・公共下水道……………単独の処理場をもち、流域下水道に接続しない狭義の公共下水道
- ・特定環境保全公共下水道……………流域下水道に接続しない特定環境保全公共下水道

注2) 計画処理区は集合処理における処理区数（処理場数）を計上している。

処理場の統廃合（2026 年目標値）

	2016 年度末 (H28 年度末) 処理場数	2026 年度末 目標	
		処理場数	廃止数
流域下水道	2	2	0
公共下水道	14	13	1
特定環境保全公共下水道	16	14	2
下水道小計	32	29	3
農村下水道	143	109	34
コミュニティ・プラント他	5	3	2
計	180	141	39

5. 下水汚泥処理基本計画

(1) 目的

本計画は、県下全域の汚水処理施設（下水処理場、下水道類似施設、し尿処理施設）から発生する汚泥について、市町村等有効利用を前提として、効率的に汚泥の処理・処分に取組めるよう中長期的な方針を定めるものである。（平成 14 年度策定）

(2) 本計画で対象とする汚泥

本計画で対象とするものは、以下に定義する汚水処理施設より排出する汚泥のみとし、これらを総称して「下水汚泥」とする。これら以外の産業廃棄物及び一般廃棄物は対象としない。

- ・下水処理場：流域下水道、公共下水道、特定環境保全公共下水道の各終末処理場
- ・下水道類似施設：農業集落排水施設、漁業集落排水施設、林業集落排水施設、コミュニティプラント、浄化槽
- ・し尿処理施設：し尿及び下水道類似施設からの汚泥を処理している施設

(3) 富山県の汚泥処理の基本方針

国の提言や富山県の汚泥処理の現状及び課題を踏まえ、以下の 3 つの基本方針を設定する。

①有効利用の推進

埋立処分量をゼロとするため、有効利用の目標値を年次毎に設定し、緑地利用や建設資材利用など下水汚泥の有効利用の推進に努める。

②安定的処理の確保

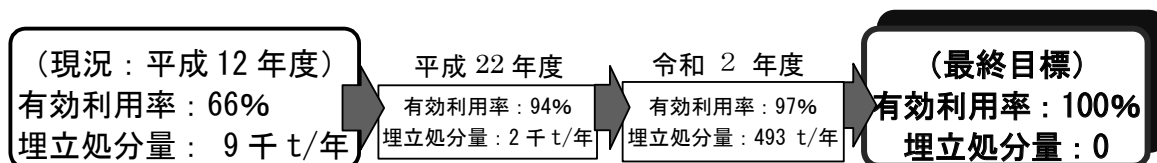
処分先、有効利用先が限られると汚泥の搬出先が将来的に確保できない危険性ととも処理費用の高騰を招くおそれがあることから、処分先及び有効利用先については複数確保するなど安定性の確保に努める。

③経済性の追求

民間活力の活用と共に、下水処理場間における広域処理、し尿処理施設・下水道類似施設と下水処理場との共同処理も含めて検討し、より効率的な汚泥処理の推進に努める。

◇有効利用の目標設定

年次毎の目標を以下のとおり設定する。



6. 富山県流域下水道事業経営戦略（令和3年度策定）

(1) 経営戦略の概要

① 策定の趣旨等

流域下水道事業を将来にわたって安定的に事業を継続していくために、経営状況を的確に把握し、今後の投資・財政計画などを示す、経営の基本計画を策定する。（総務省の技術的助言に基づく）

策定にあたっては、流域市と富山県流域下水道関係市協議会を2回開催し、策定した。

② 計画期間

令和3年度から令和12年度までの10年間

(2) 経営戦略の構成等

① 経営理念、基本方針と主な取組

経営理念を「健全で安定した流域下水道サービスの提供」とし、3つの基本方針を定め、事業の適切な運営に努める。

ア 安全・安心なサービスの提供

生活環境の改善や公共用水域の水質の保全のため、施設の機能停止や事故の未然防止に向けて、定期的な点検・調査を踏まえて適切に維持管理を行うなど、安全で安心なサービスを提供する。

イ 下水道施設の適切な整備・管理

下水道施設の新設や、老朽化した施設の長寿命化対策及び耐震化・耐水化については、長寿命化（ストックマネジメント）計画等に基づき優先度を定め、投資予算の平準化のもと整備を行う。

また、汚水処理施設の統廃合など施設の広域化・共同化を図る。

ウ 健全な経営の推進

ICT技術の活用や下水道接続率の向上など維持管理の更なる効率化を進め、健全な経営の推進を図るとともに、流域関係市負担金の軽減に努める。

② 投資財政計画

ア 収益的収支

効率的な運営に努めるとともに、健全で安定的な経営を確保するため、流域市の流入水量見込みから維持管理における必要経費を適切に算出し、収支均衡を図る。

流域市から維持管理負担金として維持管理費の全額及び資本費（企業債償還分）の一部を徴収する。（下水道法に基づく）

イ 資本的収支及び投資計画

国庫補助金、流域市からの建設負担金及び企業債を財源とし、主な支出は建設改良費となるが、老朽化した既存施設に対しては、ストックマネジメント計画に基づき長寿命化・更新を図るとともに、施設の耐震化や耐水化を含め、平準的に投資を行う。

(3) 公開・事後検証等

① 毎年度事業の進捗管理を行うとともに、概ね5年ごとに見直しを行う。

② 今後、経営戦略及び進捗状況は県ホームページに掲載し、県民に公開する。

第3章 特色ある とやまの下水道

1. 新世代下水道支援事業

新世代下水道支援事業制度は、近年下水道の役割として新たに求められている良好な水循環の維持・回復、リサイクル社会構築への貢献、情報化社会への対応等を積極的に果たしていくため、通常の補助対象とならないものなどに対して国庫補助されるものである。

(1) 水環境創造事業

①水循環再生型

下水処理水の再利用、雨水の再利用や貯留浸透による流出抑制、親水性のある水辺空間の整備、河川事業等との連携・共同作業を行うことにより、健全な水循環系の再生を図る。

採択年度	都市名 (事業主体名)	箇所名	内 容	完了年度
平11	富山市 (大沢野町)	大久保南第1幹線	公共下水道雨水渠を利用し、良好な水辺空間を創出するために、せせらぎ水路、植栽、休憩施設等の設置を行う。	平12
平16	立山町 (中新川広域行政事務組合)	五百石市街地	公共施設内に雨水貯留浸透施設を設置し、雨水の流出抑制を図る。	平19
平17	射水市	小杉駅南雨水幹線	公共下水道雨水渠の上部を利用し、遊歩道、植栽、せせらぎ水路、休憩施設等の親水性のある水辺空間の整備を行う。	平20



立山町 雨水貯留浸透施設の整備
(立山町役場駐車場)



射水市 小杉駅南せせらぎ水路

(2) リサイクル推進事業

①再生資源活用型

積雪排除や渇水時の緊急対応としての下水処理水等の利活用や下水汚泥を用いた建設資材の利用により再生資源の活用を図る。

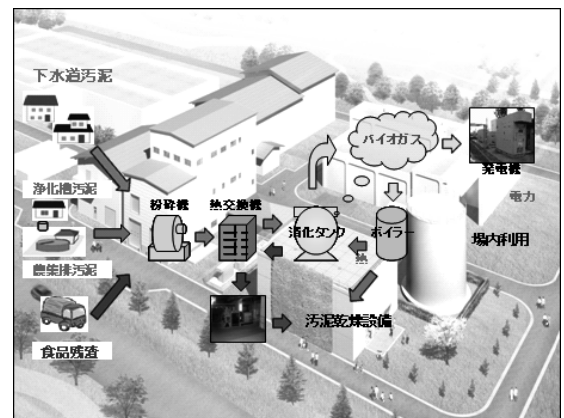
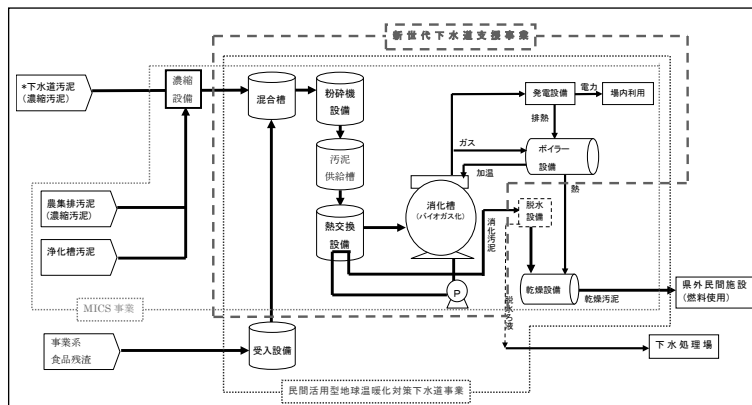
採択年度	都市名 (事業主体名)	内 容	完了年度
平4	南 砺 市	福野2号雨水幹線等に投雪口を設置。(積雪対策下水道事業より移行)	平17
平12	射 水 市 (新湊市)	堀岡地区、海老江地区及び本江地区の消雪施設へ処理水を導水する。 体育施設へ処理水を熱源水として供給する。	平17
平15	魚 津 市	市街地の積雪排除を図るため、道路事業で設置した流雪溝や処理場周辺地区の消雪パイプに下水処理水を供給し、下水道資源の有効利用を図る。	平18

②未利用エネルギー活用型（民間活用型地球温暖化対策下水道事業）（黒部市：平成23年度国土交通大臣表彰「循環のみち下水道賞」受賞、平成25年度全建賞受賞）

本事業は汚水処理施設共同整備事業及び民間活用型地球温暖化対策下水道事業とあわせて実施している。

下水道管理者と民間企業が一体となって事業を実施し、下水汚泥及び食品残渣などのバイオマスを有効利用し、環境への負荷削減、省エネルギー等を図る。

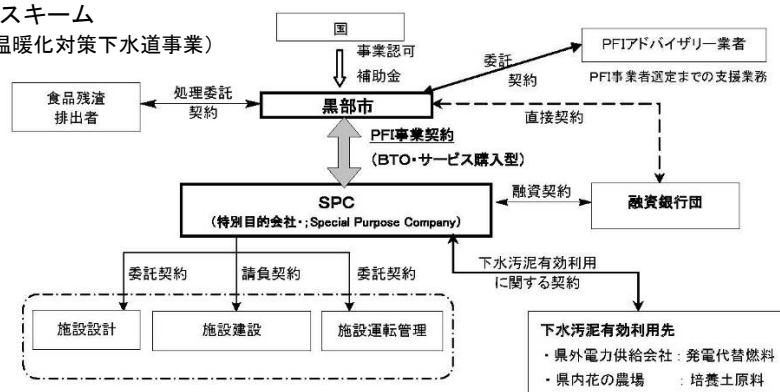
採択年度	都市名 (事業主体名)	内 容	完了年度
平20	黒 部 市	下水汚泥とあわせて食品残渣（コーヒー粕等）を下水処理場で処理・資源化する。発生するバイオガスを処理場内でエネルギー利用するとともに、下水道汚泥を、乾燥汚泥化し発電燃料として活用することで、約1,000t/年のCO2の削減を図る。 <ul style="list-style-type: none"> ・ P F I 方式：B T O 方式 ・ 施設建設期間：平成21年8月～平成23年4月 ・ 運営期間：15年 ・ 資源化製品への利用量（乾燥汚泥量） 発電燃料として1,275t/年 培養土原料として5t/年 	平23



事業区分図

イメージ図

事業スキーム
(民間活用型地球温暖化対策下水道事業)



(3) 機能高度化促進事業

①高度情報化型

下水道管渠に一般利用を兼ねた光ファイバーケーブルを設置し、事業所や一般家庭の排水量等の自動検針や降雨レーダー情報等の提供を行う。

採択年度	都市名	内 容	完了年度
平12	入善町	下水管渠内部に光ファイバーを敷設し、ポンプ場・マンホールポンプの運転状況の監視、管内水位・流量監視及び公共施設からの排水水量の自動検針を行う。	平24

2. これまで実施したモデル事業

(1) アクアトピア（カムバック・アクアトピア構想）（平成10年度廃止）

住民と清らかな水との結びつきを深めることを目標とした都市づくり運動を「カムバック・アクアトピア構想」と名づけ、この構想に基づき下水道事業を実施する都市をいう。アクアトピア(Aquatopia=Aqua+Utopia)とは、親水都市のことである。

指定年度	都市名	主な水域名	内 容
昭63	富山市	いたち川 松川 富岩運河	富山市内には、映画「螢川」の舞台にもなったいたち川をはじめ松川、富岩運河などがあり、「ふるさとに豊かな水辺をつくる会」などの活動もさかんである。これらの市内河川、水路の水質改善を計り、市民のやすらぎの場としての水辺空間を再生し、親水性に富んだ環境づくりを行う。

(2) モデル下水道事業

国民に広く下水道事業の効果をアピールする事業や、予算の効率的使用、経済的な技術・手法等を採用する事業をいう。

・ アピール下水道（平成8年度廃止）

市民の暮らしと下水道との結びつきを強め、短期間に下水道事業の効果をアピールする事業をいう。

採択年度	都市名 (事業主体名)	内 容	完了年度
昭60	滑川市	八幡堂川第2雨水幹線（鮎と鯉の泳ぐ都市下水路） 延長 1,360m、魚巣ブロック、親水性護岸	平8
昭63	射水市 (大門町)	柳又都市下水路（鮎と鯉の泳ぐ都市下水路） 延長 700m、魚巣ブロック、親水性護岸、緑化ウォール	平2

(3) 新技術活用モデル事業（アイデア下水道）（平成10年度廃止）

下水道に関わる新技術、新工法をモデル事業として積極的に導入しその適用性、経済性、効率性を確認するとともに、その普及を図る事業をいう。

採択年度	都市名	内 容	完了年度
昭58	高岡市	汚泥焼却省エネルギー作戦（四屋下水処理場） 併設するし尿処理場の消化ガスを汚泥焼却炉、脱臭設備等の燃料として有効活用	昭58

(4) 水循環・再生下水道モデル事業（下水道水緑景観モデル事業）

都市内における良好な水環境の創出を図るため、下水処理水又は雨水の再利用を行うとともに、親水性のある水辺空間を創出する事業をいう。

採択年度	都市名 (事業主体名)	水路名	内 容	完了年度
平1	高岡市	下関雨水幹線	延長 355m、親水性水路、遊歩道、植栽、照明等 平成元年度「うるおい環境とやま賞」受賞 平成4年度建設大臣賞「いきいき下水道賞」 (地域環境創設部門) 受賞	平1
平2	富山市 (大沢野町)	大久保第1幹線	延長 180m、親水性水路、遊歩道、植栽等 平成5年度建設大臣賞「いきいき下水道賞」 (地域環境創設部門) 受賞	平2
〃	南砺市 (福野町)	福野2号雨水幹線	延長 340m、遊歩道、植栽等	平5
平3	富山市	ガメ川雨水幹線	延長 860m、親水性水路、遊歩道、植栽等	平6
〃	〃	有沢都市下水路	延長 820m、親水性水路、遊歩道、植栽等	平7
平5	〃	呉羽中央都市下水路	延長 400m、親水性水路、遊歩道、植栽等	平6
〃	射水市 (新湊市)	堀岡雨水幹線	延長 512m、親水性水路、遊歩道、植栽等 平成10年度「うるおい環境とやま賞」受賞	平8
平6	富山市 (大沢野町)	大沢野東第3雨水幹線	延長 103m、親水性水路、遊歩道、植栽等	平6



富山市 大久保第1雨水幹線



射水市 堀岡雨水幹線

(5) 下水道汚泥資源利用モデル事業

下水汚泥を用いた建設資材を使用する下水道建設事業をいう。

採択年度	都市名 (事業主体名)	箇所名	内 容	使用量	完了年度
平2	富山市 (大沢野町)	大久保第1雨水幹線 (遊歩道)	インターロッキングブロック (汚泥溶融スラグ入り)	460 m ²	平2
平3	富山市	ガメ川雨水幹線 (遊歩道)	〃	2,700 m ²	平6
〃	〃	有沢都市下水路 (遊歩道)	〃	5,500 m ²	平7
〃	魚津市	魚津市浄化センター (場内整備)	〃	260 m ²	平3
平5	富山市	呉羽中央都市下水路 (遊歩道)	〃	2,200 m ²	平6

(6) 熱利用下水道モデル事業

下水及び下水処理水の熱の有効利用をするための事業をいう。

採択年度	都市名	内容	完了年度
平8	魚津市	魚津市浄化センターに隣接するありそドーム（体育施設）の冷暖房熱源として下水処理水の熱を利用。 熱交換機、調整槽、送水管	平9



(7) アクアパークモデル事業（平成10年度廃止）

潤いのあるオープンスペースを確保するため、下水道事業を公園事業と有機的、一体的に整備をする事業をいう。

採択年度	都市名	内容	完了年度
平2	黒部市	黒部浄化センター内に処理水を再生利用した人工滝やせせらぎ水路を整備し、隣接する黒部市総合公園、親水河川の高橋川、仁助川と一体となった親水空間を創造する。 高度処理施設（砂ろ過、オゾン滅菌） 人工滝（延長 121m）、せせらぎ水路（延長 140m） 平成8年度建設大臣賞「いきいき下水道賞」（地域環境創設部門）受賞 平成9年度「うるおい環境とやま賞」受賞 平成12年度 近代下水道100年記念建設大臣賞「甦る水100選」受賞 平成16年度 第13回国土交通大臣賞「いきいき下水道賞」特別賞受賞 （観光スポットとなった処理場による下水道PRへの貢献）	平7



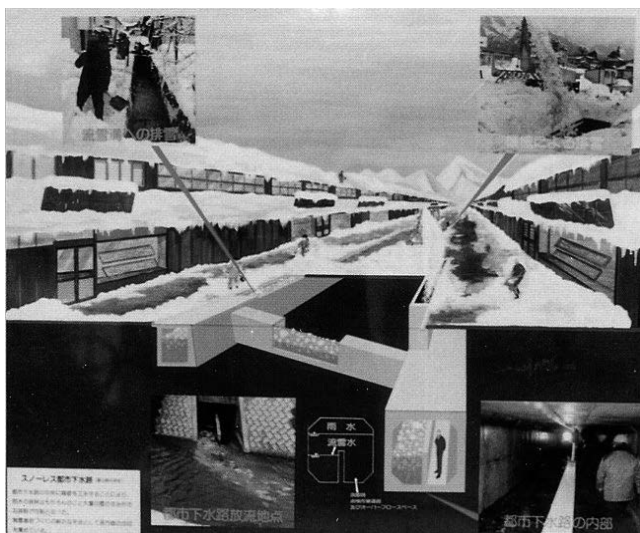
黒部市 黒部浄化センター（アクアパーク）

(8) 積雪対策下水道事業 (アピール下水道のスノーレス下水路を含む)

都市内の積雪を速やかに排除するため、下水道施設や下水処理水等を活用する事業をいう。

採択年度	都市名 (事業主体名)	内 容	完了年度
(昭58)	南 砺 市 (井 波 町)	山見都市下水路に隔壁、投雪口、管理用昇降路を設置	平 2
(昭60) 平 2	高 岡 市	四ヶ用水を高陵野村都市下水路へ導水 隔壁、投雪口の設置	平 4
(昭60)	富 山 市 (八 尾 町)	福島 1 号都市下水路に隔壁、投雪口を設置	昭62
(昭61)	南 砺 市 (福 野 町)	福野 1 号都市下水路に投雪口、投雪広場を設置	平 1
(平 1) 平 2	富 山 市	牛ヶ首用水を四方川都市下水路へ導水 隔壁、投雪口の設置	平 4
平 3	〃	浜黒崎浄化センターの処理水を市道消雪装置へ供給 供給ポンプ、導水渠 平成 6 年度建設大臣賞「いきいき下水道賞」(下水道資源利用部門) 受賞	平 3
〃	高 岡 市	玄手川の河川水を高岡古城公園の水濠(雨水調整池)へ導水し、この水を 成美雨水幹線へ流す。 送水ポンプ場、成美バイパス管に隔壁、投雪口を設置 平成12年度 近代下水道100年記念建設大臣賞「甦る水100選」受賞	平 7
平 4	南 砺 市 (福 野 町)	福野 2 号雨水幹線等に投雪口を設置 (リサイクル推進事業 再生資源活用型へ移行)	平14
平 5	富 山 市	藤ノ木第 1 雨水幹線に隔壁、投雪口を設置	平11
平 8	〃	浜黒崎浄化センターの処理水を市道消雪装置へ供給 取水槽、供給ポンプ、送水管	平 8
〃	氷 見 市	南大町雨水幹線に隔壁、投雪口を設置	平11

()は、アピール下水道でスノーレス下水路として採択され着手した年度



南砺市 山見都市下水路



高岡市 成美雨水幹線

3. 下水道事業の柔軟かつ機動的対応（フレックスプラン）

下水道事業の柔軟かつ機動的対応（フレックスプラン）は、終末処理場から遠く離れ、下水道が整備されるまで相当の年月を要する地域において、生活環境の改善及び団地開発等の社会的要因から早急に下水道整備を要請されている場合、全体計画に定める終末処理場とは別に中間的な処理施設、可搬式処理施設を設置するなど、ニーズに柔軟かつ機動的に対応できる下水道整備方式である。

本県では、魚津市がフレックスプランを実施していた。

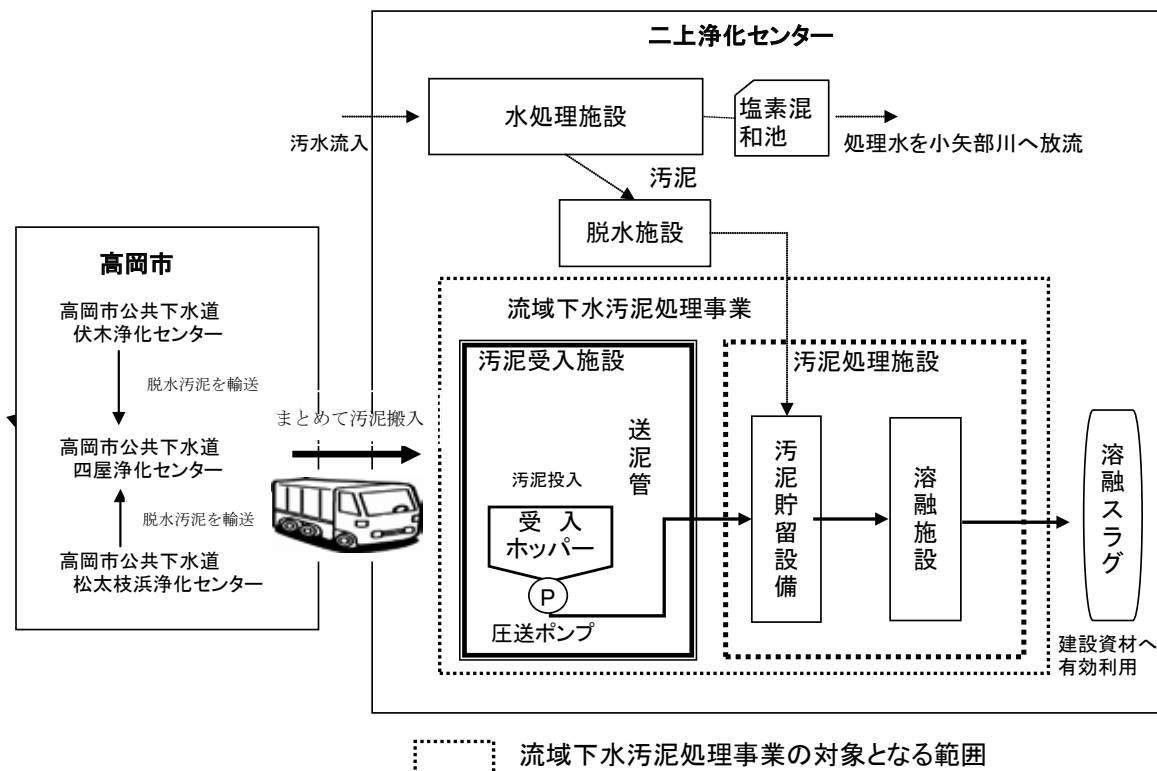
着手年度	都市名	地区名	内容	完了年度
平9	魚津市	大杉台処理区	大杉台団地は、公共下水道全体計画区域の最上流端に位置し、公共下水道の整備着手まで相当の年数がかかることから、フレックスプランにより中間的な処理施設を整備し、下水道の促進を図った。令和3年度末、魚津処理区（魚津市浄化センター）に統合。（大杉台浄化センターR3廃止）	平10

4. 小矢部川流域下水汚泥処理事業

平成8年度より公共下水道から発生する下水汚泥を流域下水道から発生する下水汚泥とまとめて処理する「流域下水汚泥処理事業」が国により創設されている。

本県では、小矢部川流域下水道及び高岡市公共下水道において、近接した地理条件を生かし、平成19年度より、「小矢部川流域下水汚泥処理事業」を実施しており、地方自治法第252条の14に基づき、高岡市から汚泥処理に係る事務の委託を受けた県が事業主体となって下水汚泥を処理している。

小矢部川流域下水汚泥処理事業の概要



5. 汚水処理施設共同整備事業（MICS事業）

下水道や農業集落排水施設等、複数の汚水処理施設が共同で利用できる施設（遠隔監視等の管理施設、水質検査施設、汚泥処理処分施設等）を整備することにより、効率的な汚水処理施設整備を図る。

本県では、以下の市町がMICS事業を実施。

市町村名	対象処理区名	対象施設	他事業種別	協議年度	供用開始年度
富山市	大山処理区	共同管理施設	農集排	平15	平16
	楡原・南部処理区	共同管理施設	農集排		平16
黒部市	黒部処理区	共同汚泥処理施設	農集排、浄化槽	平17	平22
南砺市	朶明・上梨・西赤尾処理区	共同汚泥処理施設	農集排、林集排、浄化槽、し尿	平14	平16
入善町	入善処理区	共同管理施設	農集排	平10	平13
		共同汚泥処理施設	浄化槽	平20	平22
朝日町	朝日処理区	共同汚泥処理施設	浄化槽	平19	平22
魚津市	魚津処理区	共同汚泥処理施設	農集排、浄化槽	平20	平22

（参考1）下水道事業、農業集落排水事業、浄化槽、し尿処理場等の連携状況

市町村	汚泥種別	連携内容
魚津市、黒部市、入善町、朝日町	農集、浄化槽汚泥	H20より、各市町の下水処理場に搬入し、汚水とあわせて処理。
	し尿	H20より、し尿処理場（クリーンぼ〜と（入善町））で広域的に集約処理。し尿中の異物を取り除き、希釈後、下水道に流下させ入善浄化センターで処理。
富山市	農集、浄化槽汚泥	H2より、し尿処理場（つばき園）で処理し、希釈後、下水道に流下させ浜黒崎浄化センターで処理。汚泥はし尿処理場で焼却。
高岡市	農集、浄化槽汚泥、し尿	H8より、し尿処理場（高岡市し尿処理施設）で処理し、希釈後、下水道に流下させ四屋浄化センターで処理。汚泥は下水道汚泥処理施設へ。
富山市、滑川市、舟橋村、上市町、立山町	農集、浄化槽汚泥、し尿	H25より、し尿処理場（汚泥再生処理センター（上市町））で広域的に集約処理し、希釈後、下水道に流下させ、中新川浄化センターで処理。

6. 汚水処理施設連携整備事業

下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の汚水処理施設の整備事業について、それぞれの特色を活かして連携して実施することにより、公共用水域における水質保全効果のより一層の促進を図るもの。

本県では、以下の市町が汚水処理施設連携整備事業を実施。

採択年度	市町村名	連携事業種別	汚水処理人口普及状況（普及率）			認定年度	完了年度
			当初値	目標値	実績値		
平11	富山市（婦中町）	下水道、農集排、浄化槽	H10末	H15末	H15末	平11	平15
			21.4%	60.4%	57.4%		
平16	入善町	下水道、農集排、漁集排、浄化槽	H15末	H20末	H20末	平16	平20
			59.4%	93.9%	90.0%		

7. 下水道長寿命化計画

下水道施設の予防保全的な管理、計画的な改築を実施し、事故や機能停止の未然防止及びライフサイクルコストの最小化を図る。平成28年度以降は下水道ストックマネジメント計画へ移行している。

本県では現在、以下の自治体が下水道長寿命化計画を策定している。

(令和4年3月末)

採択年度	事業者	箇所名	対象施設	完了年度
平21	射水市	新湊地区（第1期）	管路施設（2.1km）	平25
平22	富山県	二上浄化センター	汚泥処理施設（2号汚泥溶融施設）	平26
平22	魚津市	魚津市浄化センター	管理棟、水処理施設、汚泥処理施設	平28
平23	富山市	大沢野浄化センター	水処理施設、汚泥処理施設	平28
平23	射水市	太閤山処理区（第1期）	管路施設（6.2km）	平28
平23	滑川市	滑川処理区	第2・第3中継ポンプ場、高塚ポンプ場	平29
平23	富山市	浜黒崎処理区田畑新町	管路施設（0.49km）	平24
平24	富山市	浜黒崎浄化センター	汚泥処理施設	平28
平24	富山市	水橋浄化センター	汚泥処理施設、管理本館、機械棟	平28
平24	氷見市	氷見市環境浄化センター	水処理施設、汚泥処理施設	平28
平24	小矢部市	西中野汚水中継ポンプ場	沈砂池設備、ポンプ設備、電気計装設備等	平28
平24	高岡市	伏木浄化センター	水処理施設、汚泥処理施設	平28
平24	富山県	神通川左岸浄化センター	水処理施設	平24
平24	富山県	神通川左岸浄化センター	監視制御設備	平29
平24	南砺市	市内全域	マンホールポンプ	平28
平24	富山市	浜黒崎処理区若竹町地区	管路施設（4.01km）	平29
平24	富山市	水橋処理区水橋花の井町地区	管路施設（0.85km）	平26
平24	中新川 広域行政事務組合	中新川処理区	上市汚水中継ポンプ場	平27
平24	高岡市	四屋浄化センター	沈砂池設備、ポンプ設備、水処理施設等	平29
平24	射水市	市内全域	マンホールポンプ（第1期）	平27
平24	小矢部市	市内全域	マンホールポンプ	平29
平25	高岡市	住吉ポンプ場	ポンプ設備、電気計装設備等	令2
平25	富山市	浜黒崎浄化センター	水処理施設、電気計装設備	平29
平25	富山市	水橋浄化センター	沈砂池設備、電気計装設備	平29
平25	富山市	松川排水区	神通町排水ポンプ所	平29
平25	富山市	水橋処理区水橋中新町地区	管路施設（0.03km）	平26
平25	富山県	二上浄化センター	電気計装設備	平30
平25	富山県	小矢部川流域下水道（全域）	電気計装設備	令2
平25	滑川市	滑川市浄化センター	汚泥処理施設、管理本館、水処理施設	令2
平25	富山県	神通川左岸浄化センター	汚泥処理施設（1号汚泥溶融施設）	平30
平25	射水市	新湊地区（第2期）	管路施設（2.2km）	平30
平25	魚津市	港町汚水中継ポンプ場	ポンプ設備、電気計装設備、建築設備等	平29
平25	高岡市	松太枝浜浄化センター	沈砂池設備、汚泥脱水設備、監視設備等	平30
平25	入善町	入善浄化センター（第1期）	監視制御設備、電気計装設備等	平29
平26	富山市	牛島ポンプ所	監視制御設備、電気計装設備等	平30
平26	黒部市	黒部浄化センター	水処理施設、汚泥処理施設、電気計装設備	平30
平26	富山市	浜黒崎処理区藤の木園町地区	管路施設（0.10km）	平29
平26	富山市	浜黒崎処理区米田すずかけ台地区	管路施設（0.12km）	平29
平26	富山市	浜黒崎処理区月見町地区	管路施設（0.12km）	平29
平26	富山市	浜黒崎処理区向陽台地区	管路施設（0.32km）	平29
平26	富山市	浜黒崎処理区藤木新町地区	管路施設（0.50km）	平29
平26	富山市	浜黒崎処理区いたち川第3処理分区	管路施設（2.46km）	平30
平27	富山市	浜黒崎浄化センター	沈砂池設備、電気計装設備	平30
平27	富山市	岩瀬汚水中継ポンプ場	ポンプ設備、電気計装設備等	令2
平27	富山市	浜黒崎浄化センター	ポンプ設備、電気計装設備等	令1
平27	富山市	大山水処理場	汚泥処理施設、電気計装施設等	令1
平27	高岡市	小矢部川処理区井口本江第3-2処理分区	管路施設（0.12km）、マンホール蓋（22）基	令2
平27	高岡市	小矢部川処理区中田処理分区	マンホール蓋（122基）	令2
平27	魚津市	魚津市浄化センター	沈砂池設備	令2
平27	射水市	太閤山処理区（第2期）	管路施設（2.6km）	令2
平27	中新川広域行政事務組合	中新川浄化センター	水処理施設、汚泥処理施設、沈砂池設備	令2
平27	富山県	二上浄化センター	第1ポンプ棟設備	令2
平27	富山県	二上浄化センター	水処理施設（土木付帯設備）	令1
平27	富山県	神通川左岸浄化センター	監視制御設備等	令1
平28	富山市	浜黒崎処理区いたち川第2処理分区	管路施設（8.87km）	令2
平28	富山市	水橋処理区水橋第2処理分区	管路施設（1.30km）	令2
平28	高岡市	高岡処理区	管路施設（1.06km）	令2
平28	高岡市	市内全域	マンホールポンプ	令2
平28	氷見市	氷見市環境浄化センター（2期計画）	受変電設備、脱臭設備、水処理施設	令2
平28	射水市	市内全域	マンホールポンプ（第2期）	令2
平28	富山市	市内全域	マンホールポンプ	令1

8. 下水道ストックマネジメント計画

下水道施設全体を一体的に捉え、計画的な点検・調査及び修繕・改築を行うことにより、持続的な機能確保及びライフサイクルコストの低減を図ることを目的にしている。

本県では現在、以下の自治体が下水道ストックマネジメント計画を策定している。(令和4年10月末)

策定年月日	都市名	改築実施計画の記載	
		対象施設	計画期間
平29年11月9日	富山市	処理場、ポンプ場、管きよ、取付管、マンホール、マンホール蓋、マンホールポンプ所	平成29年度～令和8年度
平30年3月30日	富山県 (小矢部川流域)	二上浄化センター、管きよ、マンホール、マンホール蓋、マンホールポンプ	平成30年度～令和5年度
平30年3月30日	富山県 (神通川左岸流域)	神通川左岸浄化センター、管きよ、マンホール、マンホール蓋、中継ポンプ場	平成30年度～令和4年度
平31年2月1日	氷見市	氷見市環境浄化センター、小境浄化センター 第一揚水機場、マンホールポンプ(電気設備)、管渠	平成31年度～令和6年度
平31年2月22日	滑川市	浄化センター、中継ポンプ場、管きよ、取付管 マンホール、マンホール蓋	平成31年度～令和5年度
平31年4月1日	黒部市	管きよ、取付管、マンホール、マンホール蓋、処理場	令和元年度～令和4年度
平31年4月16日	砺波市	管きよ、取付管、マンホール、マンホール蓋	令和元年度～令和4年度
令元年5月12日	射水市	管きよ、取付管、マンホール、マンホール蓋、マンホールポンプ場	令和元年度～令和5年度
令元年7月2日	入善町	入善浄化センター	令和元年度～令和5年度
令元年7月10日	高岡市	管きよ、取付管、マンホール、マンホール蓋、処理場・ ポンプ場	令和2年度～令和6年度
令3年2月4日	南砺市	管きよ、取付管、マンホール、マンホール蓋	令和3年度～令和7年度
令3年10月27日	中新川広域行政事務組合	浄化センター、中継ポンプ場、管きよ、取付管、公共桝、 マンホール、マンホール蓋、マンホールポンプ場	令和3年度～令和7年度
令3年3月2日	魚津市	浄化センター、中継ポンプ場、管きよ、マンホール、 マンホール蓋、マンホールポンプ場	令和2年度～令和6年度
令4年5月12日	朝日町	—	令和5年度～令和9年度

9. その他のとやまの下水道事業における工夫・アイデア事例等

(1) 溶融スラグ

汚泥溶融処理設備は、下水処理の過程で発生する汚泥を汚泥自身もつ熱エネルギーを利用して高温溶融し、スラグ化するものである。溶融スラグは、化学的にきわめて安定しているため、建設資材やコンクリート製品に有効利用できる。富山県では、流域下水道の処理場(二上浄化センター、神通川左岸浄化センター)から発生する下水汚泥を溶融スラグ化し、建設資材として有効利用している。また、溶融スラグを利用して製造したリサイクル製品を県のリサイクル製品に認定している。

溶融スラグの有効利用状況

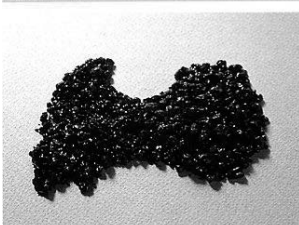
(令和3年度実績)

用途別	数量(t)	
	二上浄化センター	神通川左岸浄化センター
埋戻材・敷均材	872.0	320.0
その他	114.1	10.0
合計	986.1	330.0

富山県認定リサイクル製品(溶融スラグを利用したもの)

品目名	製品名
鉦さいを利用したインターロッキングブロック	インターロッキングブロック
鉦さい(溶融スラグ)を利用した組立マンホール側塊	エコユニホール

溶融スラグ



溶融スラグを有効利用したインターロッキングブロック(埋戻材・敷均材)



溶融スラグを有効利用したコンクリート二次製品



溶融スラグを有効利用した組立式マンホール



(2) 克雪に取り組む下水道事業（積雪対策）

①処理水の消雪装置及び流雪溝の水源としての利用

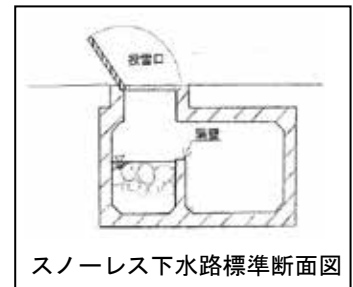
地下水利用の消雪工については、最近特にその水資源確保が困難となってきたため、浄化センターから排水された処理水を消雪装置の水源に利用するものである。

処理水の消雪装置及び流雪溝への利用

市町村名	処理場名	道路名	延長	施工期間
富山県	二上浄化センター	(主)高岡環状線	3,070 m	H1～H7
		(市)四方荒屋4号線外(流雪溝)	738 m	H1～H4
	神通川左岸浄化センター	(国)415号	1,317 m	H9～H10
		(一)堀岡小杉線	1,066 m	H10
		(臨)堀岡線	293 m	H21
		(市)堀岡14号線外	1,049 m	H15
		(市)堀岡2号線外	3,541 m	H16
		(市)堀岡99号線外	1,308 m	H16
		(市)堀岡80号線外	1,119 m	H16
		(市)海老江1号線外	3,708 m	H21
(臨)富山新港東西線	3,600 m	H23～H24		
富山市	浜黒崎浄化センター	(主)富山魚津線	2,972 m	S62～H3
		(市)古志町1号線歩道	314 m	S61
		(市)古志町1号線他	4,058 m	H3～H10
	水橋浄化センター	(市)水橋辻ヶ堂新道2号線	470 m	H6
(市)水橋川原町辻ヶ堂線		480 m	H7	
魚津市	魚津市浄化センター	(一)魚津停車場線他(流雪溝)	2@ 1,270 m	H15～H17
		(市)北鬼江4号線外	3,250 m	H18～H25
黒部市	宇奈月浄化センター	(主)朝日宇奈月線(無散水)	80 m	H8
		(主)朝日宇奈月線	618 m	H18
計			33,353 m	

②スノーレス下水路

昭和58年度から3ヶ年かけて、南砺市旧井波町において全国に先駆けてスノーレス下水路に関する調査、実験を行い、その結果から得られた資料等から設計要領、管理要領が作成された。これに基づき設計された下水路の整備を促進している。



スノーレス下水路の整備状況

市町村名	下水路名	整備延長	事業年度	実施事業名
富山市	四方川都市下水路	738 m	H1～H4	アピール下水道 積雪対策下水道
	藤ノ木第1雨水幹線 藤ノ木中央都市下水路	1,637 m	H5～H11	積雪対策下水道
	福島1号都市下水路	697 m	S59～S62	アピール下水道
高岡市	高陵町雨水幹線	1,599 m	S59～H4	アピール下水道
	成美雨水幹線	1,150 m	H3～H7	積雪対策下水道
氷見市	南大町雨水幹線	556 m	H8～H11	積雪対策下水道
南砺市	山見雨水幹線	1,271 m	S58～H2	アピール下水道
	福野1号都市下水路	620 m	S61～H1	アピール下水道
	福野2号雨水幹線他	2,389 m	H4～H17	積雪対策下水道 新世代下水道支援事業
計		10,657 m		

(3) 雨水貯留・浸透施設の整備

①合流区域の雨水浸透施設の設置（富山市）

■工事期間 平成元年度～平成14年度

富山市中心市街地の浸水被害の軽減を図るとともに、雨水や冬期の融雪水の合流管きよへの流入を抑制し、合流管きよや下水処理場の負荷を軽減するために、雨水地下浸透施設（地下浸透機能を持った集水枡（浸透枡））を公道に86箇所設置している。

②公共施設における雨水貯留浸透施設の設置（中新川広域行政事務組合）

■工事期間 平成16年度～平成19年度

立山町の中心市街地である五百石地区においては、集中豪雨時に浸水被害が頻発することから、浸水被害の軽減を図るため、役場駐車場地下や小中学校グラウンド地下など設置可能なすべての公共施設に雨水貯留浸透施設を設置し、雨水の流出抑制を図っている。

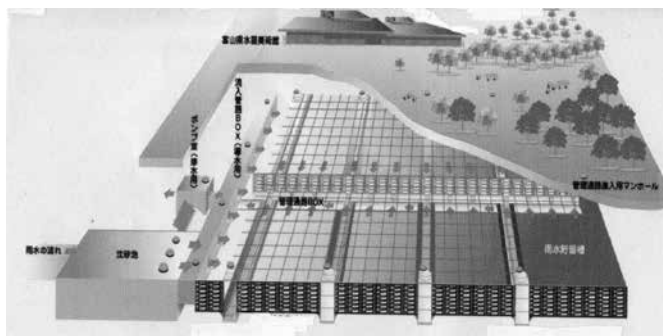
- ・対象公共施設：6ヶ所の公共施設
（雄山中学校、立山中央小学校、立山町役場・町民会館、五百石保育所、立山町消防署・町民体育館）
- ・貯留浸透槽の総容量 997m³

③富山県水墨美術館隣接の公園地下に雨水貯留池を設置（富山市）

■工事期間 平成17年度～平成18年度

平成16年の台風23号において、神通川の水位が上昇し、神通川左岸地区で大きな浸水被害が発生したことから、その対策として、富山県水墨美術館隣接の公園地下に雨水貯留池を設置した。

- ・雨水貯留池の貯水能力 4,500m³
（縦29m、横55m、高さ2.9m）

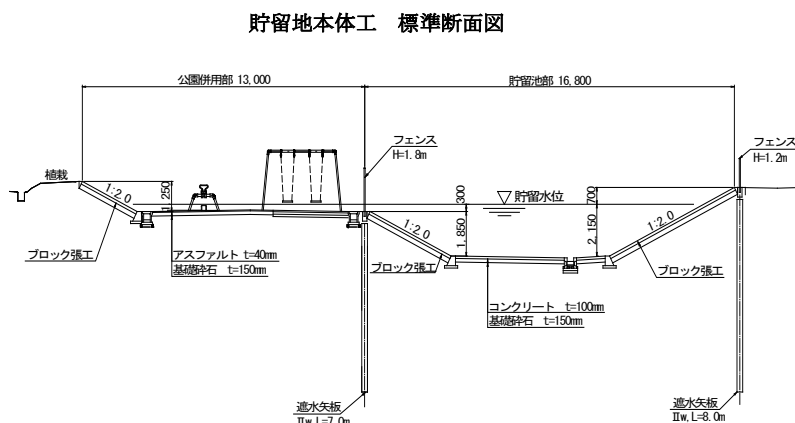


④公共用地（作道緑地及び作道西公園）を利用した雨水貯留池の設置（射水市）

■工事期間 平成22年度～平成23年度

射水市作道（新生町）地内において、平成20年8月16日の集中豪雨（時間最大雨量52mm/hr・総雨量71mm）により、雨水排除先である西部主幹線排水路の水位が上昇し、その背水影響を受けた地区内の低地部で浸水被害が発生した。放流先の水位が高いことや放流量に制限があることから、一時的に雨水を溜める貯留池を整備した。

- ・作道第1貯留池の貯留能力 1,280m³



⑤松川雨水貯留施設の整備（富山市）

■工事期間 平成24年度～平成29年度

富山駅南側から富山市科学博物館がある城南公園付近までの区域は合流式下水道となっているため、雨天時には未処理の下水の一部が一級河川松川に直接放流されるなど、松川の水質汚濁が問題となっており、また平成10年から平成20年の間に延べ222戸（床上52戸、床下170戸）で浸水被害が発生していたため、平成24年度より松川右岸側の約178ヘクタールの区域における「松川の水質保全」と「浸水被害の軽減」を目的とした松川雨水貯留施設の建設を進め、平成30年5月に竣工、供用開始した。

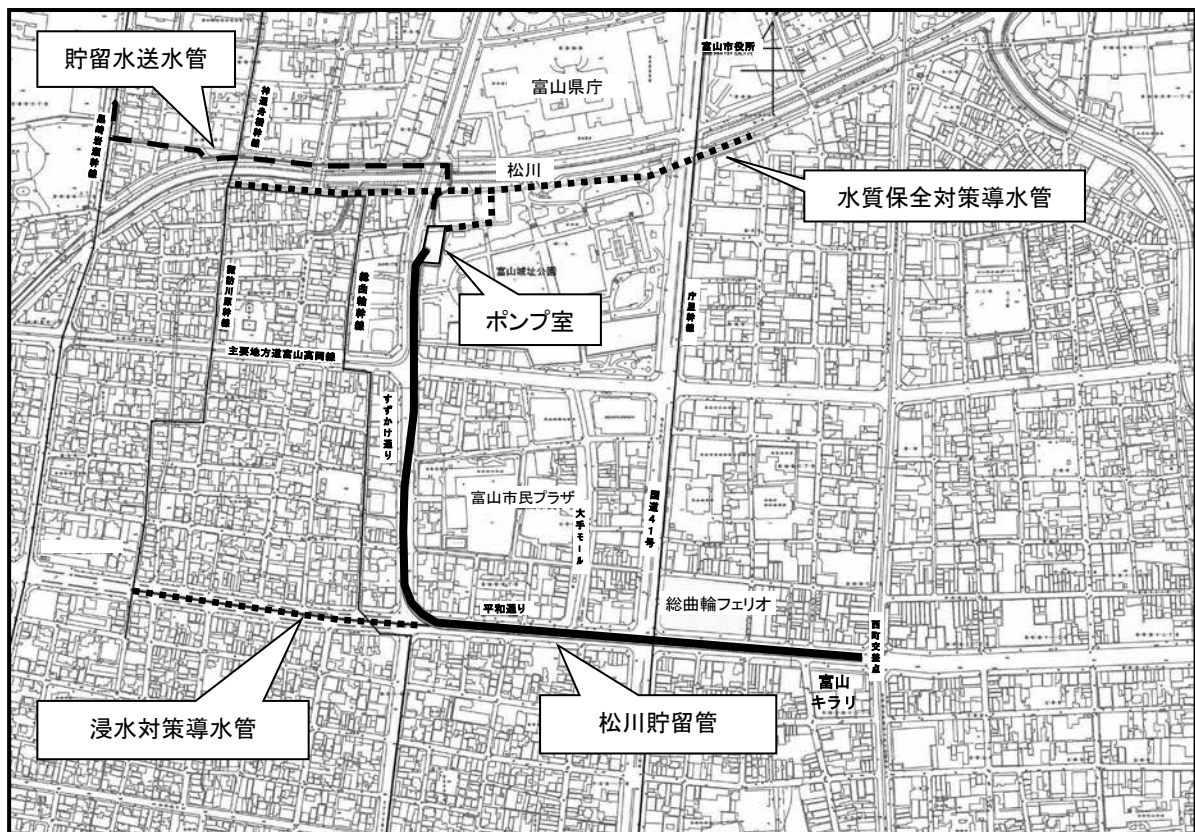
施設の概要

事業費	松川貯留管 付帯施設	約41億円 約15億円
貯留管	貯留量	約20,200m ³
	直径	外径6m 内径5.0～5.4m
	延長	約1.1km
導水管・送水管	直径	0.6m～2.2m
	延長	約1.8km

過去の浸水被害状況



松川雨水貯留施設計画概要図



⑥公共用地（上村木3号公園）を利用した雨水貯留施設の設置（魚津市）

■工事期間 平成29年度～平成30年度

魚津駅周辺地域では、近年、突発的な集中豪雨により溢水・浸水被害が増加していることから、被害の軽減を目的に上村木3号公園の地下1.5m以深において、平成29年度より雨水調整池の整備を進め、平成31年2月に竣工した。雨水調整池の整備により、公園東側の区域、約19ヘクタールの雨水4,200m³を貯留することができる。

施設の概要

事業費	約5億円
貯留施設	プレキャストコンクリートブロック調整池 貯留量 4,200 m ³ 内寸 25.5m×37.5m×5.0m



⑦豊町公園調整池の整備（砺波市）

■工事期間 平成30年度

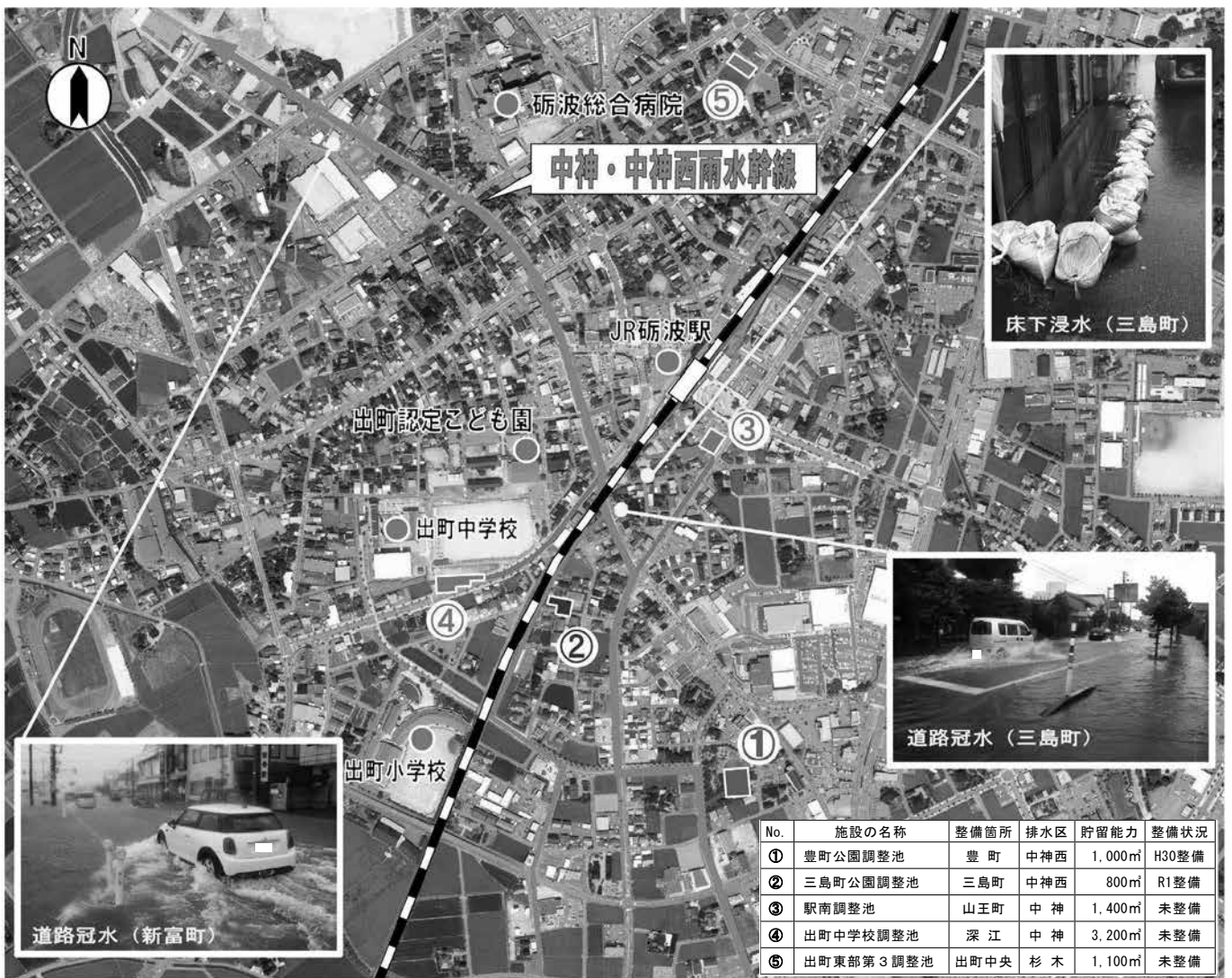
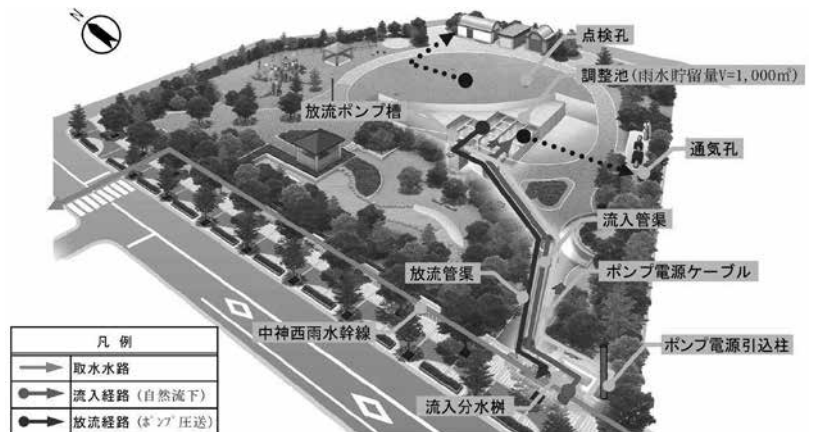
出町市街地では、近年の異常気象による集中豪雨や都市化の進展により、市街地中心部を南北に流れる中神・中神西雨水幹線沿いにおいて、たびたび浸水被害をもたらしていることから、平成28年度に事業計画を変更し、平成30年度に豊町公園に調整池を整備した。

豊町公園調整池の整備により、市街地に流下する 1,000 m³の雨水を一時的に貯留し、浸水被害の軽減を図ることとしている。

施設の概要

事業費	約1.1億円
貯留施設	プレキャストコンクリートブロック調整池 貯留量 1,000 m ³ 内寸 28.5m×18.5m×2.8m

豊町公園調整池鳥瞰図



⑧ 「100mm/h安心プラン」 （高岡市）

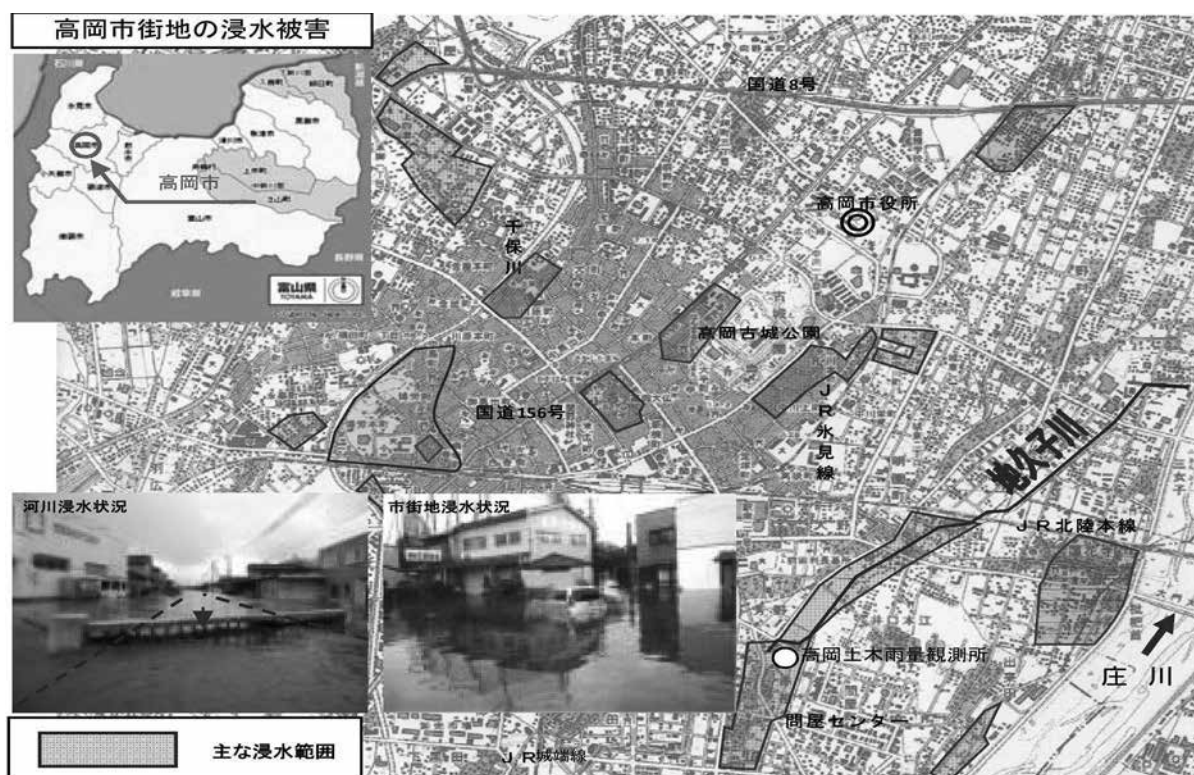
高岡市の「高岡市緊急浸水対策行動計画」が、平成25年9月4日付で国土交通省の「100mm/h安心プラン」に全国で初めて登録された。

<制度の概要>

従来の計画降雨を超える、いわゆる「ゲリラ豪雨」等による浸水被害に対し、住民が安心して暮らせるよう、関係分野の行政機関（河川部局、下水道部局等）が役割分担し、住民（団体）や民間企業等の参画のもと、住宅地や市街地の浸水被害の軽減を図るために実施する取り組みを定めた計画を「100mm/h安心プラン」として、国土交通省（水管理・国土保全局長）に申請登録するもの。

<区域の概要>

- 高岡市街地は過去から多くの浸水被害に見舞われており、平成24年7月豪雨時も床上179戸、床下348戸の浸水被害が発生するなど、近年、局地的豪雨が顕在化し、甚大な水害が多発
- 市街地の拡大により、流出量が増大 → 浸水危険度が増大



<計画内容>

総合的な治水対策について、関係部局からなる高岡市浸水対策連絡協議会（H24.11～）で検討

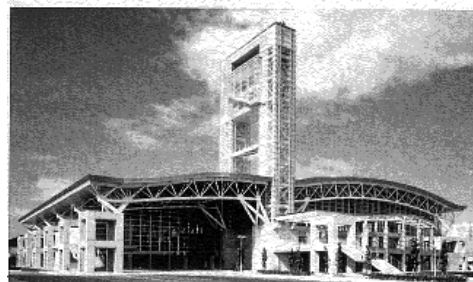
- 河川・下水道整備における相互連携検討
（河川整備：築堤、河道掘削 ⇔ 下水道整備：雨水ポンプ場、雨水幹線）
- 流域対策の物理的な効果の検討、評価
（雨水貯留槽、水田貯留等）
- 総合的な治水対策について、様々な視点で検討・評価
⇒「高岡市緊急浸水対策行動計画」を検討し、策定

- 個別対策について各施設管理者が整備を推進、関係機関との具体的協議を開始
- ソフト対策を含めた被害軽減対策の実施に向けた支援

<計画期間> 平成25～令和4年度（予定）

(4) 下水処理水の熱エネルギー有効活用（魚津市、射水市（令和2年度廃止））

魚津市のありそドーム（体育施設）では、魚津市浄化センターで処理された下水処理水の熱エネルギーを冷暖房熱源として利用している。また、射水市の海竜スポーツランドでは、神通川左岸浄化センターで処理された下水処理水の熱エネルギーを冷暖房や温水プールの昇温に利用していた。



魚津市 ありそドーム（体育施設）

(5) 農業集落排水施設等との接続

汚水処理施設整備のより一層の効率化を図るため、下水道と農業集落排水施設等とを管渠により接続し、下水処理場にて共同処理を実施している。

農業集落排水施設等との接続箇所

（令和4年3月末）

市町村名	他事業地区名	他事業種別	接続供用年度
富山市	大山(大庄・福沢)地区	農村総合整備事業（旧モデル）	S62
	観音寺地区	県単農村下水道整備事業	H1
	布目地区	県単農村下水道整備事業	H1
	音川地区	農業集落排水事業	H16
	打出地区	農業集落排水事業	R1
	月岡緑町地区	コミュニティ・プラント	R2
高岡市	戸出地区	コミュニティ・プラント事業	H13
	守山地区	コミュニティ・プラント事業	H16
	中田地区	コミュニティ・プラント事業	H26
魚津市	加積・片貝地区	農業集落排水事業	H16
	石垣新地区	農業集落排水事業	H16
	松倉地区	農業集落排水事業	H18
氷見市	十二町地区	農村総合整備事業（旧ミニ）	S62
	氷見(加納・稲積)地区	農村総合整備事業（旧モデル）	H3
	藪田地区	漁業集落排水事業	H9
	布勢・仏生寺地区	農業集落排水事業	H14
	宇波地区	漁業集落排水事業	H15
	余川地区	農業集落排水事業	H17
	脇方地区	漁業集落排水事業	H17
十二町第二、第三地区	農業集落排水事業	R1	
滑川市	北加積地区	農業集落排水事業	H17
黒部市	前沢地区	農業集落排水事業	H12
	田家西部地区	農業集落排水事業	H25
	宇奈月町愛本新地区	農業集落排水事業	H28（入善町へ）
	飛騨地区	農業集落排水事業	H30
	犬山地区	農業集落排水事業	R1
	栃屋地区	農業集落排水事業	R3
南砺市	井口地区	林業集落排水事業	H8
	吉江南部地区	農業集落排水事業	H18、H29
	田尻地区	農業集落排水事業	R1
射水市	野手・浄土寺地区	農業集落排水事業	H16
舟橋村	東芦原地区	コミュニティ・プラント	H22（中新川広域行政事務組合へ）
入善町	新屋地区	農業集落排水事業	H14
	芦崎地区	漁業集落排水事業	H18
	舟見野地区	農業集落排水事業	H19
	小摺戸地区	農業集落排水事業	R2

(6) 多重圧送方式下水道システム (滑川市)

滑川市の多重圧送システムは、小規模処理区域の各家庭からの汚水を自然流下方式で各ポンプ場に集め、そこからの圧送管を終末処理場まで伸びた幹線圧送管渠に次々と接続していく方式であり、建設費を安くすることができる。

(7) 下水道整備によって復活した水の風物詩 (高岡市)

高岡市の市街地を流れる千保川では、昭和40年頃まで沿線の町内による灯籠流しが行われていたが、河川の汚濁による悪臭等から一時取り止めとなっていた。しかし、昭和51年頃から、灯籠流しが復活し、又、七夕流しやあんどん流しも毎年のイベントとして開催されるようになってきている。



高岡市 千保川灯籠流し

(8) 風力発電の導入 (入善町：平成20年度国土交通大臣表彰「循環のみち下水道賞」受賞)

入善浄化センターでは、日本海に面し一年を通して風の強い地域であることから、維持管理費の削減と環境負荷の少ないエネルギー利用を目的に風力発電を導入した。県内最大規模の風車は新たな町のシンボルとなっている。風車の傍には発電量の表示板が設置してあり、いつでも見学することができる。

施設の概要

工事期間	平成17年～平成19年
地上高	103.5m
風車直径	77m
定格出力	1,500kw
年間発電量	約252万kwh 一般家庭約700世帯の使用電力相当



(9) 下水処理水を利用した小水力発電の導入

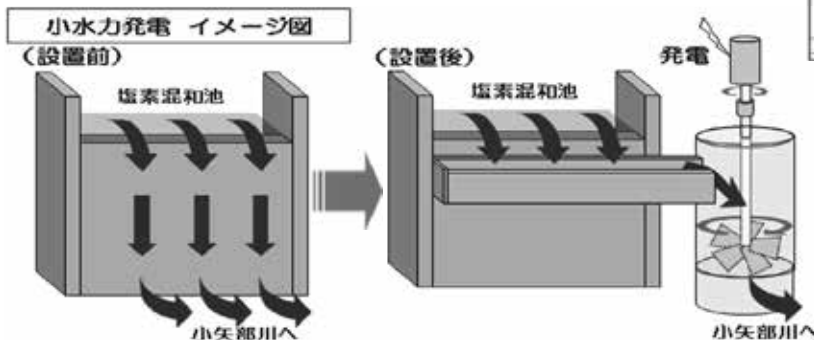
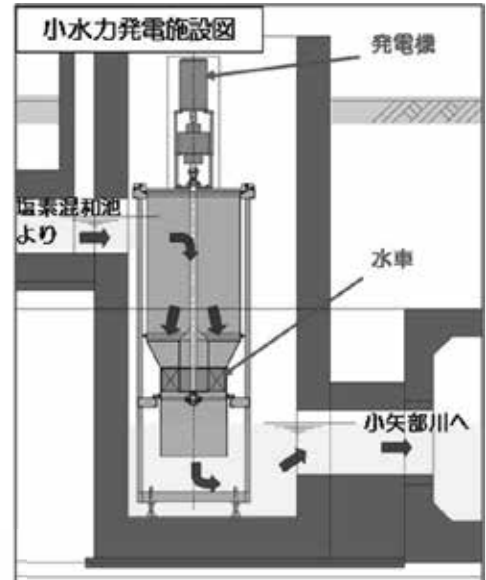
小矢部川流域下水道二上浄化センターでは、下水処理水の放流落差を利用した小水力発電を平成25年2月より供用開始している。発電した電力は、浄化センターの所内電力として活用し、電気料が削減されている。また、発電時に温室効果ガスである二酸化炭素を発生しないため、石油火力発電で行った場合と比較して、年間約33トンの二酸化炭素の削減になる。

下水処理場での小水力発電の特徴

- ①未利用エネルギーの有効利用
- ②ゴミの撤去を必要とせず、維持管理が容易
- ③水利権の取得が不要 など

施設の概要

工事期間	平成24年
発電形式	投げ込み式水車型マイクロ水力発電機
最大使用水量	約0.85m ³ /S
有効落差	約2.0m
最大発電電力	10.0kw
年間発電量	約8万kwh 一般家庭約21世帯の使用電力相当



(10) 高度処理施設の整備

神通川左岸流域下水道神通川左岸浄化センターでは、放流先の富山湾海域CODの水質環境基準達成率が低い傾向にあったことや、せせらぎ水路の水質向上に対する要望が寄せられたことから、標準的な水処理方式と比べ「窒素・リン」を約3割削減する県内初の高度処理施設を整備している。

高度処理の方式は「嫌気無酸素好気法」と呼ばれるもので、嫌気槽、無酸素槽、好気槽の3つの槽を設けて、各槽における微生物の働きをより引き出すことで、窒素とリンを取り除くことができる。

施設の概要

工事期間	平成20年～平成24年、平成29年～令和3年		
高度処理方式	嫌気無酸素好気法 (A20法)		
処理能力	8,250m ³ /日/系列×3系列 (処理場全体処理能力 90,750 m ³ /日)		
処理効率 (mg/l) ※R3年度実績 (平均値)		T-N (総窒素)	T-P (総リン)
	流入水質	33.2	5.2
	放流水質	8.6	0.9



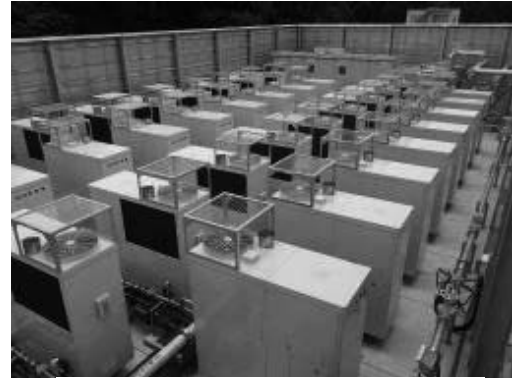
高度処理水のせせらぎ水路通水式の様子

(11) 消化ガス発電の導入（富山市）

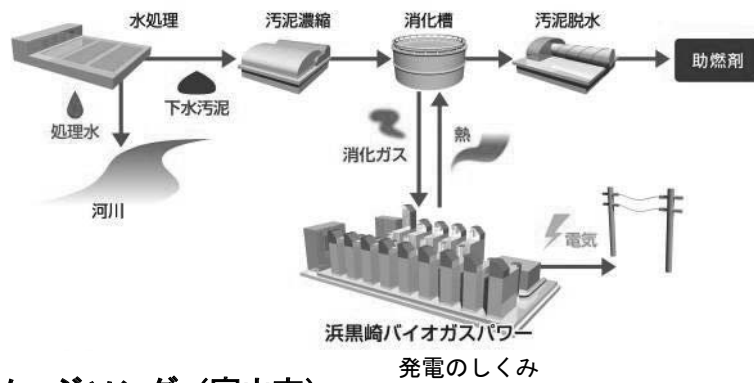
浜黒崎浄化センターでは、汚泥処理工程で発生する消化ガスを燃料とした発電事業を令和元年8月より開始している。下水道管理者と民間企業が一体となって事業を実施し、創エネルギーにより、環境への負荷削減を図る。発電した電力は、固定価格買取制度（FIT）を活用し、電力会社へ売却する。

施設の概要

施設建設期間	平成29年～令和元年
事業方式	民設民営方式
運営期間	令和元年より20年
発電容量	875kw
CO2削減量	約4,000t/年
年間発電量	約640万kwh 一般家庭約1,800世帯の使用電力相当



消化ガス発電施設



(12) 下水道のイメージソング（富山市）

とやまの里に下水道

作曲 藤田小夜子

下水道ソング
とやまの里に下水道

作詞 藤田小夜子
作曲 友井昌美

富山市には松川、いたち川、富岩運河というアクアトピア（水の理想都市）に指定された水域があり、このPRのために「富山の里に下水道」が誕生した。

「富山の里に下水道」には、これらの水域の四季を歌詞に詠みこみ、富山の水の豊かさ、自然の美しさをPRし、下水道普及の必要性を訴えている。

第4章 下水道事業の財政

1. 財源の構成

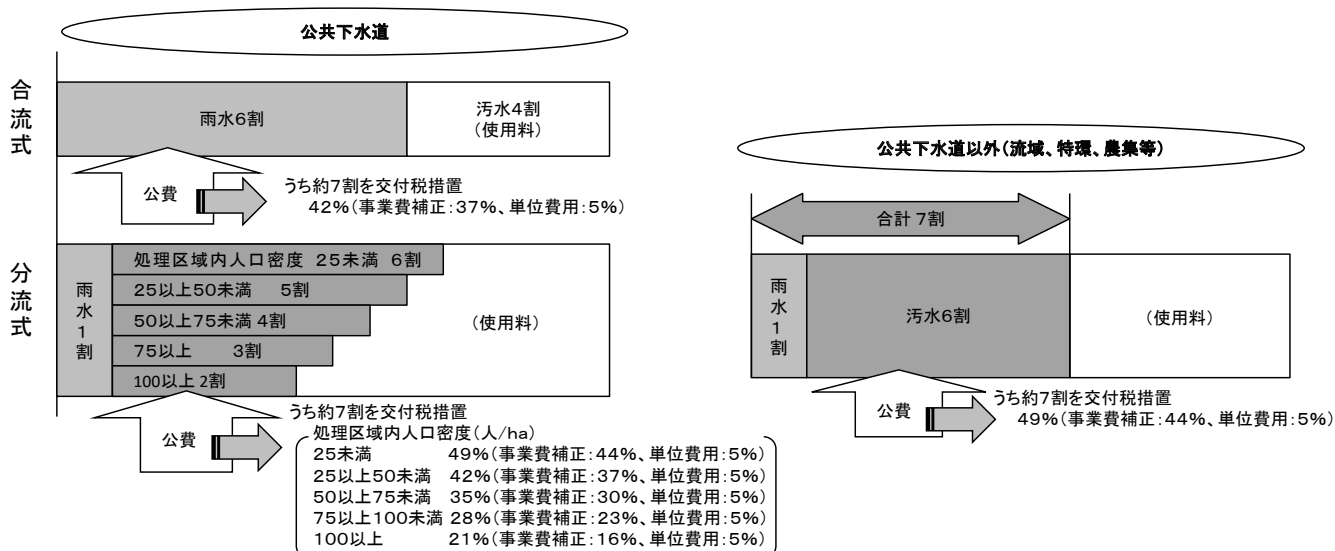
下水道事業の建設費、維持管理費の財源は、以下のようになっている。

種類	建設費	維持管理費
流域下水道	<ul style="list-style-type: none"> 国費 地方費 <ul style="list-style-type: none"> 府県費 関連市町村建設負担金 (地方債、一般市町村費等) 地方債(公営企業債) 	<ul style="list-style-type: none"> 府県費 関連市町村維持管理負担金 <ul style="list-style-type: none"> 使用料 一般市町村費
公共下水道 及び 特定環境保全 公共下水道	<ul style="list-style-type: none"> 国費 地方費 <ul style="list-style-type: none"> 一般市町村費 地方債(公営企業債) 府県費(補助金) 受益者負担金、分担金 	<ul style="list-style-type: none"> 使用料 一般市町村費
都市下水路	<ul style="list-style-type: none"> 国費 地方費 <ul style="list-style-type: none"> 一般市町村費 地方債(公共事業等債) 府県費(補助金) 	一般市町村費
特定 公共下水道 (県内にはない)	<ul style="list-style-type: none"> 国費 地方費 <ul style="list-style-type: none"> 一般市町村費 地方債(公営企業債) 企業負担 府県費(補助金) 	<ul style="list-style-type: none"> 使用料 一般市町村費

(参考)

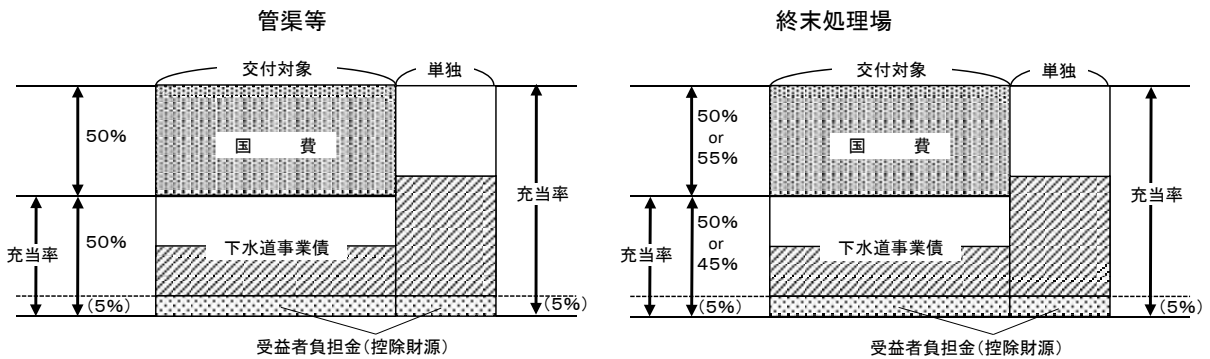
農業(漁業、林業) 集落排水	<ul style="list-style-type: none"> 国費 地方費 <ul style="list-style-type: none"> 一般市町村費 地方債(下水道事業債) 受益者負担金 	<ul style="list-style-type: none"> 使用料 一般市町村費
浄化槽 (浄化槽市町村整備推進事業)		
浄化槽 (浄化槽設置整備事業)	<ul style="list-style-type: none"> 国費 地方費 <ul style="list-style-type: none"> 一般市町村費 都道府県補助金 設置者(個人)負担 	設置者(個人)負担

資本費(元利償還金)に対する財政措置



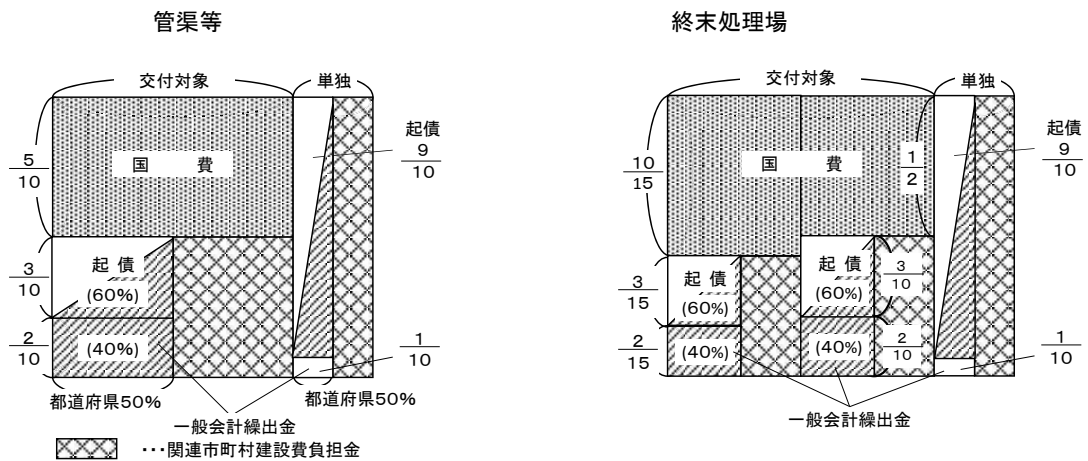
建設事業別財源構成

○公共下水道



※ 斜線部分は交付税措置分(事業費補正分:処理区域内人口密度に応じ44%~16%単位費用算入分:5%)

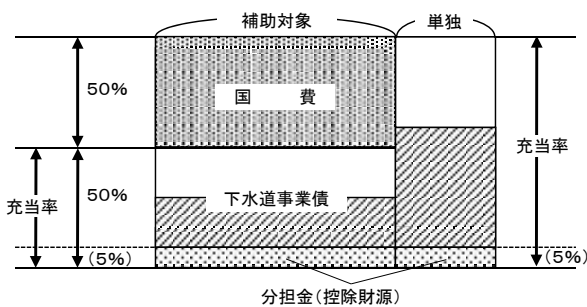
○流域下水道



※ 斜線部分は交付税措置分(事業補正分:44%、単位費用算入分:5%)

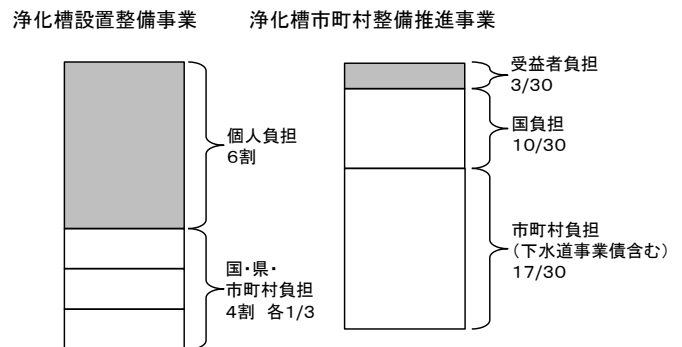
〈参考〉

○農業(漁業、林業)集落排水



※ 斜線部分は交付税措置分(事業補正分:44%、単位費用算入分:5%)
当該事業支援のため、県が翌年度に事業費の5%を助成することができる。

○浄化槽



第5章 下水道事業の広報活動

1. 下水道事業のPR

■下水道の日

下水道の整備の促進について、国民の深い理解と一層の協力を得ることを目的に、毎年9月10日を「下水道の日」とし、全国的な広報活動を実施している。

名称：第62回下水道の日

期日：令和4年9月10日（当日を中心として約1週間）

推進標語：「げすいどう めぐりめぐって またあおう！」

趣旨：下水道は、住民に安全で快適な生活を提供するとともに、河川、湖沼、海域等の公共用水域の水質汚濁を防止し、良好な水環境を創造するために重要な役割を果たす生活基盤施設であり、国民の理解のもと、これまでその整備を推進してきたところである。

今後は、下水道のインフラとしての機能を適切にマネジメントしながら、下水道の有する水・資源・エネルギー循環等の機能を持続的に社会へ提供することで、健全で恵み豊かな環境を保全し、国民一人一人の安全・安心な暮らしを守り、活力・魅力ある地域社会の実現に貢献していくことが必要である。

こうしたなか、毎年、「下水道の日」である9月10日を中心に、下水道について国民の理解と協力を得る事を目的として様々な啓発活動等を実施してきたところであるが、令和4年度においても引き続き、「下水道の日」に関する各種行事を全国的に展開し、下水道の意義及び重要性を国民に普及、啓発するものである。

実施機関

主唱：国土交通省、環境省、都道府県、市町村、日本下水道事業団

協賛：公益社団法人 日本下水道協会
一般社団法人 日本建設業連合会
一般社団法人 建設広報協会
一般社団法人 日本下水道施設業協会
一般社団法人 全国上下水道コンサルタント協会
一般社団法人 日本下水道施設管理業協会
公益社団法人 日本推進技術協会
公益社団法人 日本下水道管路管理業協会
一般社団法人 日本下水道光ファイバー技術協会
一般財団法人 下水道事業支援センター
公益財団法人 日本下水道新技術機構

運動の目標

主な運動の目標は次のとおりとする。

- (1) 下水道に対する認識の高揚
- (2) 下水道の普及促進
- (3) 排水設備及び水洗便所の普及促進
- (4) 下水道の適正な維持管理に関する認識の高揚
- (5) 除害施設の設置促進
- (6) 下水道未着手都市の解消
- (7) 下水道施設・資源の有効利用の促進

「下水道の日」のいわれ

「下水道の日」は、昭和36年、著しく遅れているわが国の下水道の全国的な普及を図る必要があることから、このアピールを全国的に展開するため、「全国下水道促進デー」として始まりました。

また、9月10日と定められたのは、下水道の大きな役割の一つである「雨水の排除」を念頭に、台風シーズンである210日を過ぎた220日（立春から数えて）が適当であるとされたことによるものです。

それから約40年が経過した平成13年には、日本における近代下水道の基である旧下水道法が制定された明治33年から100年目にあたること、また、21世紀のスタートの年にあたること、近年の下水道に対する認識の高まりもあり、より親しみのある名称として「下水道の日」に変更されることになったものです。

※第62回「下水道の日」の実施について

国土交通省、環境省等主唱。9月10日を中心として約1週間にわたり、「げすいどう めぐりめぐって またあおう！」をキャッチフレーズとして全国的に下水道の普及・啓発活動を行うもの。

県内では、10市3町2団体が街頭PRの実施、施設見学の開催やポスター展示等を行い、また、広報誌を用いて下水道事業や水洗化の促進をPRする。

(令和4年度については、新型コロナウイルス感染症対策のため、広報活動が制限された)

「下水道の日」における各市町村等の広報活動状況




(令和4年9月末)


媒体	テレビ・講演会等の名称	月日・時間等	主催団体	実施の内容
広報誌	広報おつづ	9月号	魚津市	「下水道の日」のPR活動の案内と下水道の早期接続促進及び適切な下水道の使用を呼びかけ
	広報ひみ	8月号、9月号	氷見市	下水道の使用について理解と協力を呼びかけ、「下水道の日」のPR
	広報なめりかわ	9月号	滑川市	「下水道の日」のPRと下水道の早期接続促進 普及促進への理解を呼びかけ
	広報くろべ	9月号	黒部市	下水道の使用について理解と協力を呼びかけるとともに「下水道の日」をPR
	広報となみ・市ホームページ	9月号	砺波市	下水道の早期接続推進 普及促進への理解を呼びかけ
	広報おやべ	9月号	小矢部市	「下水道の日」PR及び下水道の整備促進に理解と協力を呼び掛け
	広報なんと	9月号	南砺市	「下水道の日」のPR
	広報いみず	9月号	射水市	「下水道の日」PR及び下水道の役割と重要性等を掲載
	広報かみいち・町ホームページ	9月号	上市町	下水道の整備促進に対する理解と協力を呼び掛けるとともに「下水道の日」のPR活動の案内
	入善町ホームページ		入善町	「下水道の日」PR
朝日町ホームページ		朝日町	下水道の早期接続促進 普及促進への理解を呼びかけ	
テレビ	能越ケーブルネット	9/6～15	氷見市	文字放送 「下水道の日」PR活動の案内
ポスター 懸垂幕等	ポスター(市内の各小中学校、地区センター、行政サービスセンター)	9月上旬	富山市	啓発用ポスター、コンクール用ポスターの掲示
	懸垂幕(市庁舎)	9/7～9/14	〃	「下水道の日」を懸垂幕でPR
	デザインマンホール、パネル展示	9/8～10/4	〃	「下水道の日」に合わせて、デザインマンホール及びパネル展示でPR
	のぼり旗(上下水道局庁舎)	8/31～9/12	高岡市	「下水道の日」をのぼり旗でPR
	ポスター(高岡市内)	6月～9月	〃	上下水道局庁舎、市内各行政支所、各小学校へ下水道の日啓発用ポスター等の配布及び掲示
	未接続世帯への訪問PR(市内)	7/29～11/30	〃	管工事組合と連携し、未接続世帯へ訪問、チラシを配布して接続を促す。
	横断幕(市役所前公園)	8/30～9/10	魚津市	「下水道の日」を横断幕・のぼり旗でPR
	ポスター	8/30～9/10	〃	「下水道の日」ポスターの掲示・のぼり旗でPR(市役所本庁舎、第2分庁舎)
	ポスター	8/17～9/13	氷見市	「下水道の日」ポスターの掲示(市役所、浄化センター)と市役所に啓発商品の配布
	横断幕	9/1～9/10	滑川市	「下水道の日」をPR
	ポスター(市庁舎)	9/1～9/10	黒部市	「下水道の日」ポスターの掲示
	ポスター(市庁舎)	8月中旬～9/9	砺波市	「下水道の日」ポスターの掲示
	のぼり旗(市庁舎)	8月中旬～9/9	〃	「下水道の日」をのぼり旗設置でPR
	パネル(市庁舎)	8月中旬～9/9	〃	「下水道の日」をパネル設置でPR
	啓発物品(市庁舎)	8月中旬～	〃	PR景品を窓口配布
	ポスター	8/20～9/10	小矢部市	「下水道の日」ポスターの掲示(市庁舎)
	ステッカー(市有車)	9/5～9/12	南砺市	上下水道課及び各市民センター配備の庁用車にマグネットステッカーを貼付し、街頭PRを実施
	ポスター(各市民センター)	9/5～9/12	〃	「下水道の日」ポスターの掲示(上下水道課及び各市民センター)
	のぼり旗(各市民センター)	9/5～9/12	〃	のぼり旗の掲示(上下水道課及び各市民センター)
	啓発物品(各市民センター)	9/5～9/12	〃	PR景品を窓口配布(上下水道課及び各市民センター)
	パネル(布目分庁舎)	8月下旬～9/10	射水市	「下水道の日」をパネル設置でPR
	のぼり旗(布目分庁舎)	8月下旬～9/10	〃	「下水道の日」をのぼり旗設置でPR
	ポスター	9/1～9/10	上市町	「下水道の日」ポスターの掲示(庁舎東側入口及び建設課上下水道班の各廊下前)
啓発物品(町庁舎)	9/1～9/30	〃	PR景品を窓口配布	
横断幕、のぼり旗	9/1～9/10	〃	「下水道の日」をPR	
ポスター	9/1～9/10	立山町	「下水道の日」ポスターの掲示(水道課前)	
啓発物品(町庁舎)	9/1～9/30	〃	PR景品を窓口配布	
のぼり旗	9/1～9/10	〃	「下水道の日」をPR	
未接続世帯へのPR	2/5～3/12	朝日町	水洗化等に対する町補助制度のPRと合わせた接続のお願いと往復葉書による意向調査	
ポスター(中新川浄化センター)	8月中旬～	中新川広域行政事務組合	「下水道の日」ポスターの掲示	
啓発物品(中新川浄化センター)	9月上旬～	〃	PR景品を窓口配布(中新川広域行政事務組合下水道課)	
懸垂幕	9/7～9/13	富山県下水道公社	「下水道の日」を懸垂幕でPR	
イベント等	出前講座	10/27	高岡市	下水道に対する理解と関心を深めてもらうことを目的に小学校を訪問し、出前講座を実施
	未接続世帯へのチラシ等の配布	9/9	小矢部市	未接続世帯に接続啓発チラシ等を配布
	啓発活動	9/10	射水市	PR景品配布、「下水道の日」をPR

■マンホールカード

国土交通省下水道部や公益社団法人日本下水道協会などが結成した「下水道広報プラットホーム（GKP）」が企画し、平成28年4月より発行が始まる。表面にご当地ならではの名所や名物の描かれたマンホールのふたの写真とマンホールの位置情報（緯度、経度）を、裏面にデザインの由来などを掲載しており、富山県内では、富山市、高岡市、氷見市、砺波市、小矢部市、射水市、中新川広域行政事務組合（舟橋村）が発行している。【参考：下水道広報プラットホームHP <https://www.gk-p.jp/mhcard/>】

（令和4年9月末現在）

自治体名	発行日	デザイン	発行場所
富山市	左 H28. 8. 1 右 H30. 12. 14		左 TOYAMAキラリ 1階総合案内 富山市西町5番1号 電話 076-461-3100 右 富山市まちなか観光案内所 富山市本丸1番45号 電話 076-439-0800
	R1. 12. 14		ダイニング&カフェ ^{くれおん} 呉音 富山市呉羽町2247番3号 （富山市舞台芸術パーク内） 電話 076-434-5535
	R2. 12. 17		富山市民プラザ 富山県富山市大手町6番14号 電話 076-493-1313
	R3. 8. 17		岩瀬カナル会館 富山市岩瀬天神町48番 電話 076-438-8446
	R4. 1. 15		とやま自遊館 富山市湊入船町9番1号 電話 076-444-2100

自治体名	発行日	デザイン	発行場所
富山市	R4. 8. 6		越中八尾観光会館 富山市八尾町上新町2898-1 電話 076-454-5138
高岡市	左 H30. 12. 14 右 R3. 4. 25	 	左 道の駅「雨晴（あまはらし）」 高岡市太田24番地74 電話 0766-53-5661 右 雲龍山勝興寺 高岡市伏木古国府17番1号 電話 0766-44-0037
氷見市	H29. 12. 9		氷見市観光協会 氷見市伊勢大町1-12-18 (JR氷見駅構内) 電話 0766-74-5250
砺波市	R3. 4. 25		砺波市観光協会 砺波市宮沢町3-9 電話 0766-33-7666
小矢部市	左 R1. 8. 7 右 R4. 8. 6	 	左 道の駅メルヘンおやべ 小矢部市桜町1535-1 電話 0766-68-3811 右 石動駅観光案内所 小矢部市石動町11-10 (石動駅構内) 電話 0766-68-1062

自治体名	発行日	デザイン	発行場所
射水市	H29. 8. 1		<p>道の駅 カモンパーク新湊 (物産コーナー) 射水市鏡宮296 電話 0766-83-0111</p>
中新川広域行政事務組合 (舟橋村)	H30. 12. 14		<p>【平日】 中新川広域行政事務組合 下水道課 中新川郡舟橋村国重242 電話 076-464-1315</p> <p>【休日】 舟橋会館 中新川郡舟橋村海老江 147 電話 076-464-1126</p>

2. 下水道処理場施設見学者数

(令和3年度)

都市名 (流域名)	処理場名	施設見学者数	備考
富山市	浜黒崎浄化センター	0	新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から見学を一時中止
高岡市	四屋浄化センター	0	
魚津市	魚津市浄化センター	300	施設見学(小学生)
滑川市	滑川市浄化センター	51	施設見学(小学生)
黒部市	黒部浄化センター	17	施設見学、視察
南砺市	黎明浄化センター	0	新型コロナウイルス感染防止対策のため、施設見学会、視察の実績なし
入善町	入善浄化センター	137	施設見学(一般・小学生)
朝日町	朝日浄化センター	72	施設見学(一般・小学生)
中新川広域行政事務組合	中新川浄化センター	0	
小矢部川流域下水道	二上浄化センター	192	施設見学会、視察
		13	水の研究室
神通川左岸流域下水道	神通川左岸浄化センター	250	施設見学会、視察
		15	水の研究室
富山県計		1,047	

3. 移動下水道教室

(令和3年度)

事業主体名	小学校名	参加人数	備考
富山県下水道公社	高岡市立牧野小学校外	481	職員が小学校に出向いて開催