

長野市 下水道10年ビジョン（案）

暮らしと水環境を向上させる
長野市の下水道

長野市上下水道局

目 次

第 1 章 長野市下水道 10 年ビジョン策定の趣旨と位置付け	1
1 策定の趣旨	2
2 位置付け	2
第 2 章 長野市下水道事業の概要	5
1 機構	6
2 整備状況	7
1 公共下水道事業	10
2 農業集落排水事業	12
3 戸別浄化槽事業	13
第 3 章 現状分析と課題	15
1 【普及促進】	16
1 公衆衛生の向上・生活環境の改善	16
2 【安心・安全】	18
1 地震対策	18
2 道路陥没事故の未然防止対策	21
3 浸水対策	22
3 【環境保全】	24
1 公共用水域の水質の改善	24
2 水循環の再生と省エネルギー・創エネルギーの推進	26
4 【施設再生】	28
1 資産効率の向上	28
2 施設空間の活用	31
5 【経営・管理】	32
1 効率的な経営	32
2 適正な管理	37
6 現状分析のまとめ	38
第 4 章 将来の見通し	39
1 将来人口予測	40
2 汚水量予測	41
第 5 章 下水道事業の将来像	43

第6章 基本施策及び実現方策	45
1 基本施策：下水道の普及促進	46
1 公衆衛生の向上・生活環境の改善	46
2 基本施策：安心・安全な下水道	48
1 地震対策	48
2 道路陥没事故の未然防止対策	50
3 浸水対策	51
3 基本施策：環境保全に配慮した下水道	53
1 公共用水域の水質の改善	53
2 水循環の再生と省エネルギー・創エネルギーの推進	55
4 基本施策：下水道の施設再生	56
1 資産効率の向上	56
2 施設空間の活用	60
5 基本施策：健全な下水道経営・施設の適正な管理	61
1 効率的な経営	61
2 適正な管理	61
第7章 財政収支の見通し	63
1 財政状況	64
2 財政収支の見通し	65
1 収益的収支	65
2 資本的収支	66
3 財政収支の改善にむけて	67
第8章 まとめ	69
付属資料	71
1 下水道用語の解説	72
2 類似都市の比較	78
3 財政シミュレーション	79
4 取組内容一覧	83

東部浄化センター



第 1 章

長野市下水道 10 年ビジョン策定の趣旨と位置付け

1	策定の趣旨	2
2	位置付け	2

第1章 長野市下水道10年ビジョン策定の趣旨と位置付け

1 策定の趣旨

長野市の下水道^{*}は、生活環境の改善や公共用水域^{*}の水質保全を目的として、昭和28年から汚水^{*}と雨水^{*}を分けた分流式^{*}で整備を開始しました。平成29年度の全戸水洗化を目標に公共下水道^{*}・農業集落排水^{*}及び浄化槽^{*}を含めた污水处理施設^{*}整備を進めており、平成24年度末には95%の概成を目指しています。

また、市街地における下水道の重要な役割の一つである雨水対策は、最近の局所的な集中豪雨に伴う浸水被害解消に向けた整備が求められています。

さらに、上下水道局へ一元化された農業集落排水及び平成23年度から戸別浄化槽の全市拡大など、新たな下水道事業計画の作成が必要となっています。

近年、環境保全意識の高まり、環境への負荷を少なくする循環型社会^{*}への転換、人口減少・少子高齢化社会の進展並びに一層厳しさを増す経営状態など、下水道事業を取り巻く社会環境は大きく変化しています。

そこで、整備手法の検討を行い、平成29年度の全戸水洗化に向けた施設の建設、維持管理、改築・更新及び効率的な経営を行うための課題を整理し、下水道事業の将来像と具体的な施策を示す『長野市下水道10年ビジョン』を策定しました。

2 位置付け

『長野市下水道10年ビジョン』は、本市の下水道事業の今後10ヵ年（平成23～32年度）の基本計画と位置付けます。本ビジョンは、上位計画である第四次長野市総合計画の施策を反映し、国土交通省の“下水道中期ビジョン～「循環のみち」の実現に向けた10年間の取り組み”及び長野県の“「水循環・資源循環のみち2010」構想”の考え方を基に策定しました。

「市の花」 リンゴの花



「市の木」 シナノキ



注)本文中に^{*}を付した用語は、「下水道用語の解説」に掲載しています。

長野市下水道 10年ビジョン H23～H32

長野市が掲げる将来像実現に向け、今後10カ年で下水道が取り組むべき方向性を示したもの

第四次 長野市総合計画

まちづくりの目標（都市像）
～善光寺平に結ばれる～
人と地域がきらめくまち
“ながの”

- 施 策**
- 上下水道等の整備
（基本施策232）
 - 防災対策の推進
（基本施策311）
 - 省資源・資源循環の促進
（基本施策221）
 - 緑化・親水空間※の充実・創造
（基本施策233）

↓

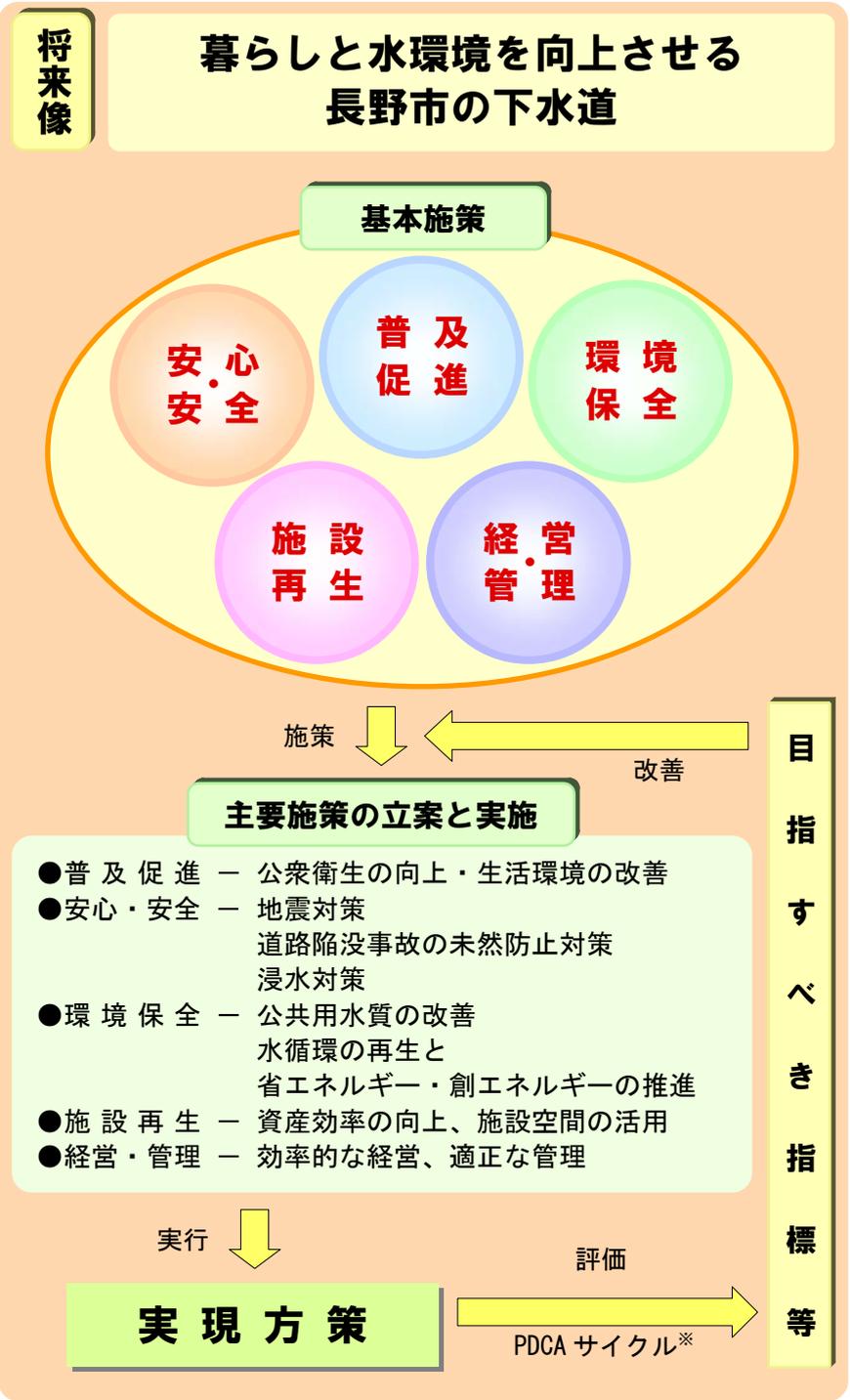
公共下水道等の普及促進
治山・治水対策の推進
健全な物質循環の確保
潤いある親水空間の創造

**長野市
上下水道事業
経営審議会**

外部有識者
下水道利用者

パブリックコメント

市民の方々



戸隠高原浄化センター



第2章

長野市下水道事業の概要

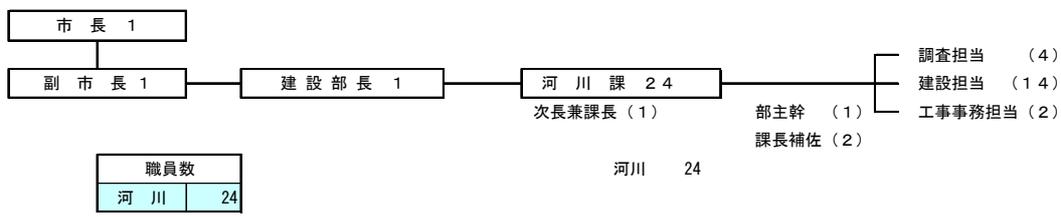
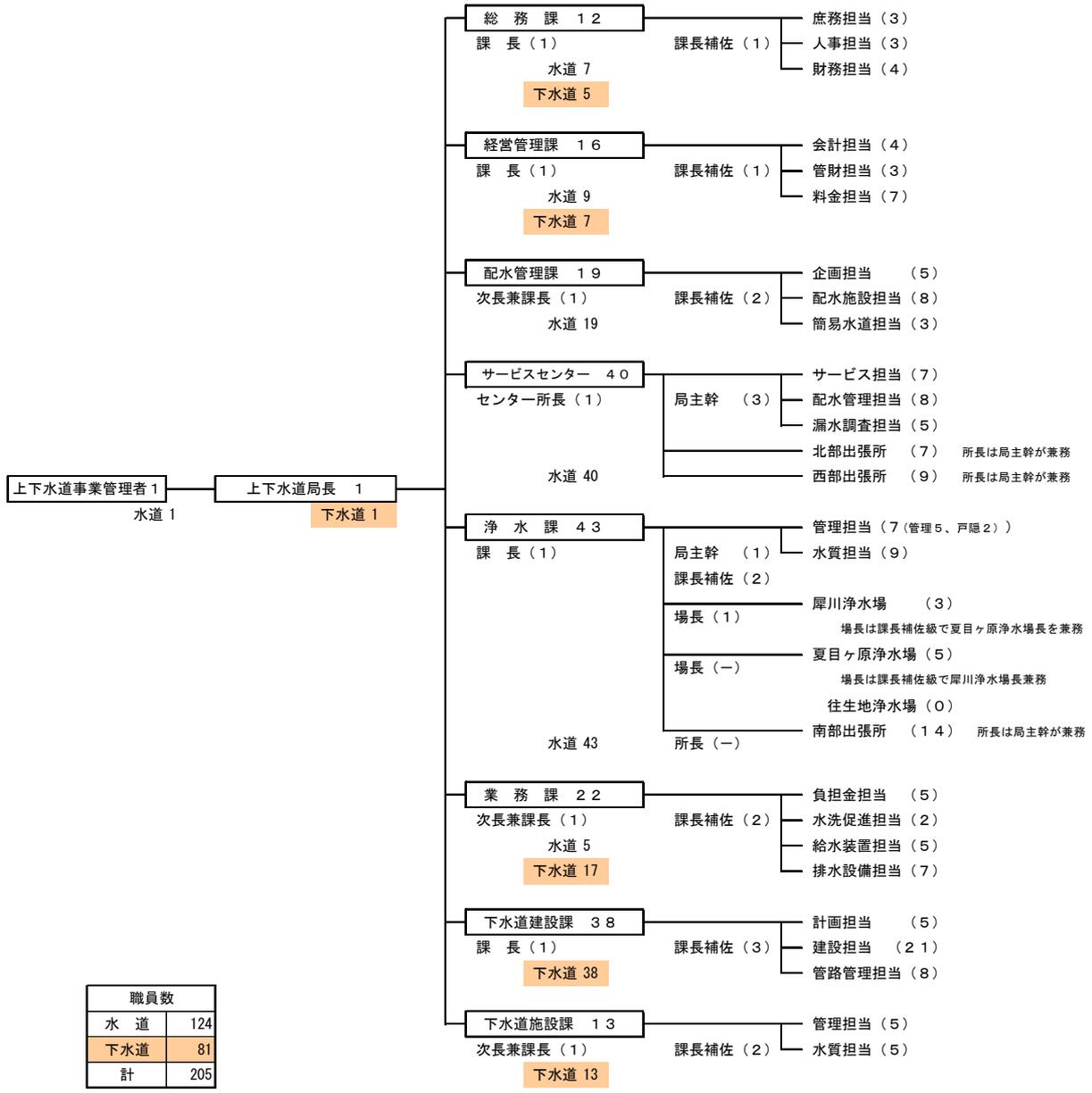
1	機構	6
2	整備状況	7

第2章 長野市下水道事業の概要

1 機構

上下水道局の機構は、8課と29担当・出張所等により構成されています。
また、雨水渠整備は建設部河川課が行っています。

(H22.4.1現在)



2 整備状況

本市の下水道は、汚水と雨水を別々の系統で排除する分流式を採用しており、汚水は公共下水道、農業集落排水及び浄化槽により整備を行っています。

1 公共下水道（国土交通省所管）

1-1 汚水

○単独公共下水道（以下「単独公共」という）

地方公共団体が単独で処理場*・管渠を整備するもので、本市では中心市街地を対象とした東部処理区*で行っています。

○流域関連公共下水道（以下「流域関連」という）

複数の市町村が共同で整備・管理するもので、本市の千曲川流域関連公共下水道は上流処理区と下流処理区があり、県で終末処理場と幹線管渠を整備管理しています。

○特定環境保全公共下水道（以下「特環」という）

水道水源など水質保全上特に必要な地区や観光地などを対象として整備するもので、飯綱・下流・戸隠高原・豊岡・鬼無里・新町及び中条処理区があります。

1-2 雨水

雨水整備区域は本市平地部の東部処理区、下流処理区、上流処理区及び特環下流処理区の一部で実施しています。

2 農業集落排水事業等

○農業集落排水事業（以下「農集」という）（農林水産省所管）

農村地域振興の一環として公共下水道で整備できない地域を対象に整備するものです。

○小規模集合排水処理事業（以下「小規模」という）（総務省所管）

農村地域振興の一環として公共下水道で整備できない地域を対象に市町村が整備する集合処理施設で、計画規模が10戸以上20戸未満の小規模なものです。

3 浄化槽（環境省所管）

本市の合併処理浄化槽事業は、市町村設置型と個人設置型があります。

○市町村設置型は、浄化槽市町村整備推進事業により行政が浄化槽を設置管理するもの（以下「戸別浄化槽」という）で、公共下水道及び農集区域以外で実施しています。

○個人設置型（以下「個人浄化槽」という）は、浄化槽設置整備事業により個人が設置管理するもので、事業所等は含みません。

そのため、個人で設置管理する合併処理浄化槽については本ビジョンには位置付けません。なお、公共下水道の未整備区域の中には、個人設置型の合併処理浄化槽事業が混在しています。

本市の公共下水道・農集・浄化槽による平成 21 年度末における汚水処理人口普及率※は 89.4%です。

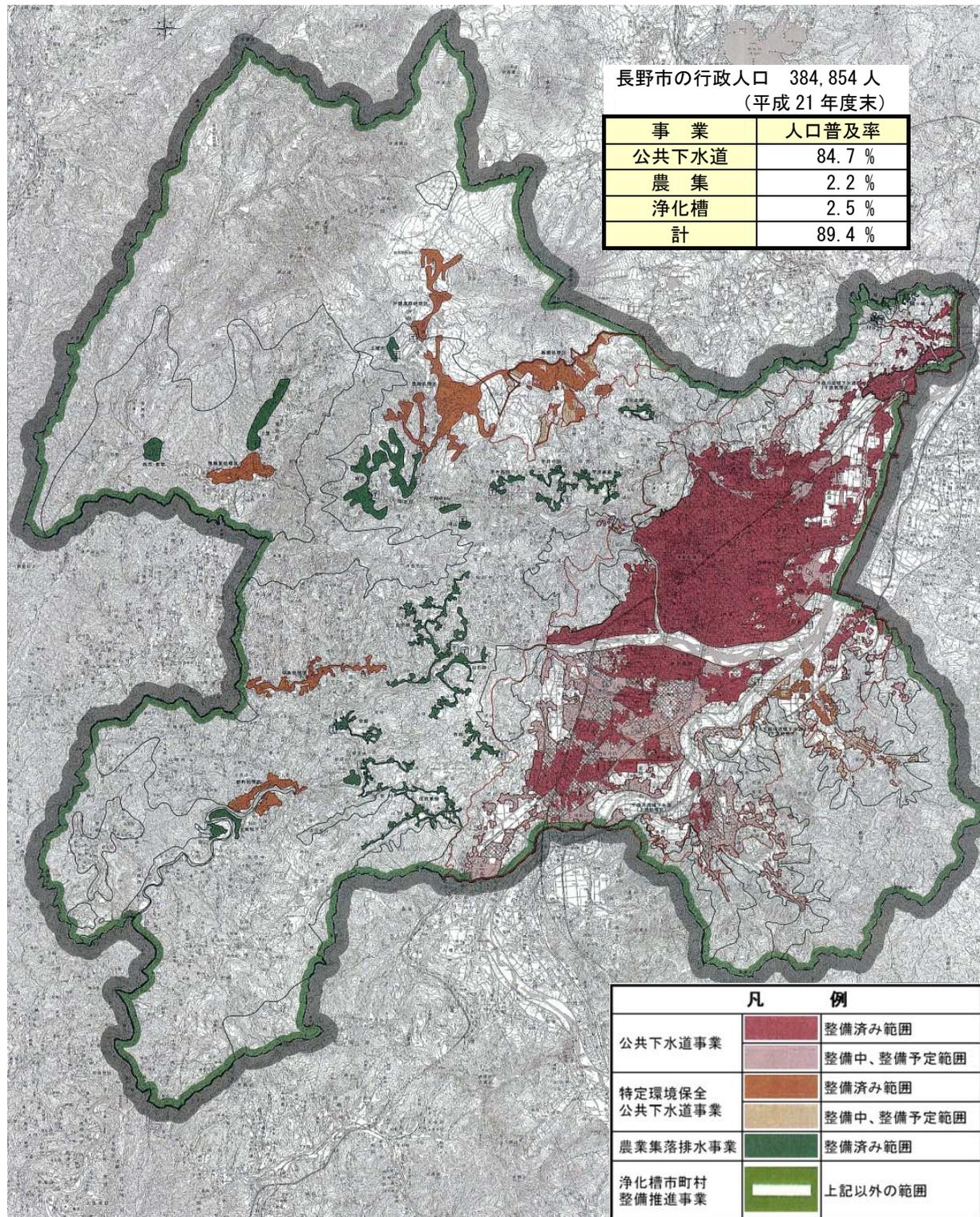
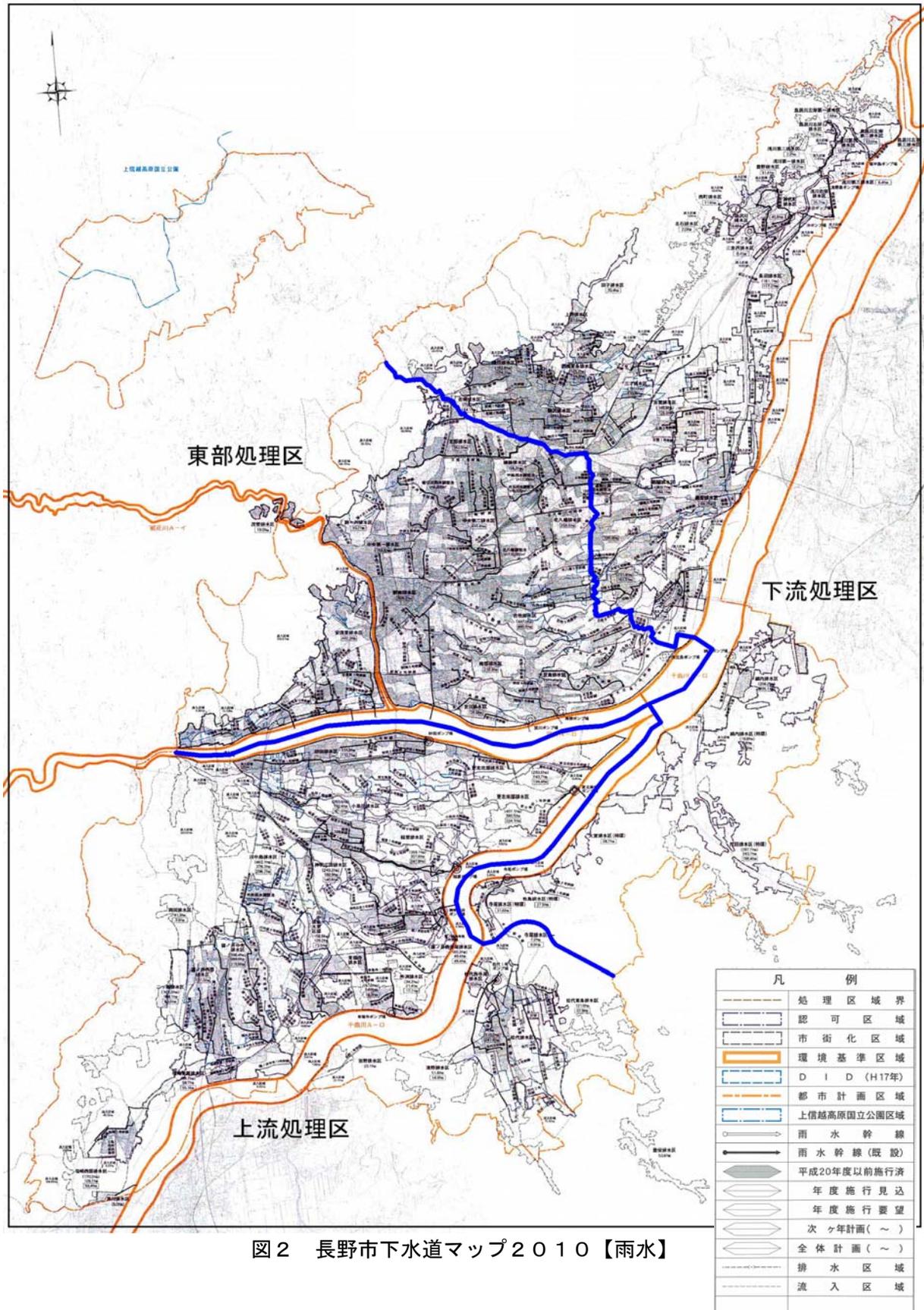


図1 長野市下水道マップ2010【汚水】

雨水渠整備は、公共下水道区域内の東部・下流（特環を含む）・上流の3処理区に区分し、67の排水区域に分け雨水を排除する計画としています。

なお、平成21年度末の雨水渠面積整備率は30.2%です。



1 公共下水道事業

1-1 汚水

【事業の沿革】

- 昭和 28 年 市街地中心部より着手
- 昭和 34 年 南部終末処理場供用開始
- 昭和 56 年 東部浄化センター供用開始
- 昭和 56 年 新諏訪汚水ポンプ場[※]供用開始
- 平成 3 年 千曲川流域下水道（下流処理区）処理場（クリーンピア千曲）供用開始
- 平成 3 年 特定環境保全公共下水道飯綱処理区着手
- 平成 5 年 安茂里汚水ポンプ場供用開始
- 平成 8 年 千曲川流域下水道（上流処理区）処理場（アクアパル千曲）供用開始
- 平成 9 年 川合新田汚水ポンプ場供用開始

表 1 整備率及び普及率一覧表

平成 21 年度末

	全体計画	単独公共	流域関連		特環						
		東部 処理区	下流 処理区	上流 処理区	飯綱 処理区	下流 処理区	戸隠 高原 処理区	豊岡 処理区	鬼無里 処理区	新町 処理区	中条 処理区
計画面積 (ha)	10,952.6	3,221.5	2,522.2	3,932.1	488.0	396.7	85.0	112.0	47.0	87.8	60.0
面積整備 率(%)	82.1 (82.1)	96.5 (28.4)	85.7 (19.7)	70.4 (25.3)	62.0 (2.8)	66.6 (2.4)	100.0 (0.8)	97.1 (1.0)	93.2 (0.4)	98.9 (0.8)	100.0 (0.5)
人口整備 率(%)	89.0 (84.7)	99.1 (38.2)	97.5 (21.8)	71.6 (21.4)	73.3 (0.1)	62.2 (1.5)	100.0 (0.2)	100.0 (0.4)	100.0 (0.2)	92.2 (0.6)	87.2 (0.3)

注) 面積整備率[※] : 各処理区毎の計画面積に対する整備面積の割合
 : 括弧内は全体計画面積に対する各処理区毎の整備面積の構成比
 人口整備率[※] : 各処理区毎の計画人口 366,150 人に対する供用人口 325,944 人の割合
 (人口普及率) : 括弧内は平成 21 年度末における行政人口 384,854 人に対する供用人口 325,944 人の構成比

表 2 施設一覧表

平成 21 年度末

事業	処理区	処理施設(供用開始年度)	その他施設(供用開始年度)	マンホール [※] 箇所数
単独公共	東部 (特環飯綱含む)	東部浄化センター(S56)	新諏訪汚水ポンプ場(S56)	15
			安茂里汚水ポンプ場(H5)	
			川合新田汚水ポンプ場(H8)	
流域関連	下流 (特環下流含む)	クリーンピア千曲(H2) (長野県管理)		28
特環	上流	アクアパル千曲(H8) (長野県管理)		39
	戸隠高原	戸隠高原浄化センター(H7)		27
	豊岡	豊岡浄化センター(H10)		30
	鬼無里	鬼無里浄化センター(H9)		15
	新町	信州新町浄化センター(H10)		11
	中条	中条浄化センター(H14)		37
計	8 処理区	8 処理施設	3 汚水ポンプ場	202

1-2 雨水

【事業の沿革】

- 昭和 42 年 分流式の雨水処理事業に着手
- 昭和 47 年 北八幡雨水調整池供用開始
- 昭和 62 年 堀切沢雨水調整池供用開始
- 平成 5 年 松代1号ポンプ場供用開始
- 平成 6 年 運動公園雨水調整池供用開始
- 平成 6 年 三念沢ポンプ場供用開始
- 平成 10 年 砂田ポンプ場供用開始
- 平成 12 年 今井雨水調整池供用開始
- 平成 12 年 寺尾ポンプ場供用開始
- 平成 20 年 南部ポンプ場供用開始

本市の雨水渠整備は、平成 21 年度末において 3,022ha が整備済みとなっており、計画面積 9,996ha に対して 30.2%となっています。

表 3 整備率一覧表

平成 21 年度末

	全体計画	東部処理区	下流処理区	上流処理区
計画面積 (ha)	9,996	3,221	2,849	3,926
面積整備率 (%)	30.2	41.4	26.2	24.0
計画延長 (km)	607.3	231.5	162.2	213.6
延長整備率 (%)	37.7	43.8	37.3	31.9

表 4 施設一覧表

平成 21 年度末

事業	排水区※	排水ポンプ場※ (供用開始年度)	雨水調整池 (供用開始年度)
単独公共 流域関連 特環 (一部)	北部排水区 他 66 排水区	松代 1 号ポンプ場 (H5)	北八幡雨水調整池 (S47)
		三念沢ポンプ場 (H6)	堀切沢雨水調整池 (S62)
		神明広田ポンプ場 (H7)	中越雨水調整池 (H2)
		砂田ポンプ場 (H10)	弁天雨水調整池 (H6)
		東福寺ポンプ場 (H10)	運動公園雨水調整池 (H6 一部供用開始)
		更北南部ポンプ場 (H11)	今井雨水調整池 (H12)
		寺尾ポンプ場 (H12)	運動公園雨水調整池 (増設工事中)
		稲里ポンプ場 (H13)	牛池雨水調整池 (建設中)
		沖ポンプ場 (H14)	北堀雨水調整池 (計画)
		南部ポンプ場 (H20)	畑中雨水調整池 (計画)
		赤沼ポンプ場 (建設中)	北原雨水調整池 (計画)
		宮川ポンプ場 (計画)	南原雨水調整池 (計画)
		大豆島ポンプ場 (計画)	
		綿内ポンプ場 (計画)	
浅野島ポンプ場 (計画)			
堀中島ポンプ場 (計画)			
計	67 排水区	10 排水ポンプ場供用	6 調整池供用

2 農業集落排水事業

【事業の沿革】

- 平成 6年 長野地区 信田東部地区供用開始
- 平成 8年 戸隠地区 平志垣地区供用開始
- 平成 9年 豊野地区 二ツ石地区供用開始
- 平成 9年 鬼無里地区 西京東京地区供用開始
- 平成 10年 信州新町地区 大原牧下地区供用開始

表5 施設一覧表

平成21年度末

事業	処理区	計画人口 (人)	供用人口※ (人)	処理施設（供用開始年度）	その他施設	マンホール ポンプ 箇所数
農集	信田東部	1,560	962	クリーンハウス信田東部(H6)		5
	安庭	860	513	クリーンハウス安庭(H6)		7
	芋井中部	710	364	クリーンハウス芋井中部(H8)		9
	芋井東部	1,120	585	クリーンハウス芋井東部(H10)		8
	浅川北部	440	207	クリーンハウス浅川北部(H10)		4
	七二会中部	2,350	1,541	クリーンハウス七二会中部(H12)		34
	有旅	660	541	クリーンハウス有旅(H13)		5
	平三水	760	425	クリーンハウス平三水(H16)		5
	芋井西部	360	266	クリーンハウス芋井西部(H17)		6
	山布施	660	641	クリーンハウス山布施(H19)		10
	二ツ石	110	77	二ツ石排水処理施設(H9)		1
	川谷	140	100	川谷排水処理施設(H11)		1
	平志垣	1,160	540	平志垣地区 農業集落排水処理施設(H8)		11
	裾花	960	561	裾花地区 農業集落排水処理施設(H10)		17
	下内中村	200	92	下内中村地区 農業集落排水処理施設(H14)		5
	坪山	80	56	坪山地区 農業集落排水処理施設(H16)		2
	上楠川	110	100	上楠川地区 農業集落排水処理施設(H16)		7
	西京東京	440	187	西京東京 農業集落排水施設(H9)		4
	上里	500	318	上里農業集落排水施設(H12)		12
大原牧下	830	425	大原牧下 農業集落排水処理施設(H10)	犀峽コンポスト※ センター(H12)	8	
小規模	城山	60	52	城山排水処理施設(H10)		—
	蟻ヶ崎	90	87	蟻ヶ崎排水処理施設(H15)		—
計		14,160	8,640	22 処理施設		161

注) 計画人口には、流入人口※を含んでいます。

供用人口は8,640人で、行政人口384,854人に対する人口普及率は2.2%となっています。

3 戸別浄化槽事業

【事業の沿革】

- 平成 7年 鬼無里地区事業開始
- 平成 8年 中条地区事業開始
- 平成 11年 信州新町地区事業開始
- 平成 13年 戸隠地区事業開始

戸別浄化槽事業は、長野市が設置し使用者から料金等をいただいで実施している合併処理浄化槽事業です。現在実施している地区は、戸隠地区、鬼無里地区、信州新町地区及び中条地区です。

浄化槽整備地区での設置数は 1,963 基（設置率 39.0%）で、そのうち戸別浄化槽事業は 785 基です。

表 6 浄化槽整備地区内の戸別浄化槽及び個人浄化槽設置状況

平成 21 年度末

地区名		長野	豊野	大岡	戸隠	鬼無里	信州新町	中条	計
対象戸数	(戸) A	2,526	49	623	104	363	955	418	5,038
戸別浄化槽による設置数	(基) B	0	0	0	84	271	222	208	785
	人口(人) C	0	0	0	225	661	715	502	2,103
個人浄化槽による設置数	(基) D	812	23	260	7	3	47	26	1,178
	人口(人) E	2,361	66	552	9	7	149	68	3,212
設置済戸数合計	(基) B+D=F	812	23	260	91	274	269	234	1,963
	人口(人) C+E=G	2,361	66	552	234	668	864	570	5,315
浄化槽設置率	(%) F/A	32.1	46.9	41.7	87.5	75.5	28.2	56.0	39.0
未設置戸数	(戸) A-F	1,714	26	363	13	89	686	184	3,075

表 7 長野市全体の浄化槽設置状況

平成 21 年度末

地区名		長野	豊野	大岡	戸隠	鬼無里	信州新町	中条	計
浄化槽整備地区	戸別浄化槽による設置数 (基) B	0	0	0	84	271	222	208	785
	個人浄化槽による設置数 (基) D	812	23	260	7	3	47	26	1,178
下水道整備地区	供用区域内個人浄化槽設置数 (基) H	874	29	0	29	4	18	21	975
		人口(人) I	2,940	85	0	77	10	51	69
	未供用区域内個人浄化槽設置数 (基) J	1,276	0	0	0	0	9	0	1,285
		人口(人) K	4,229	0	0	0	0	28	0
戸別浄化槽による設置数 計 (基) B		0	0	0	84	271	222	208	785
個人浄化槽による設置数 計 (基) D+H+J=L		2,962	52	260	36	7	74	47	3,438
合計 (基) B+L		2,962	52	260	120	278	296	255	4,223

注) 供用人口は 9,572 人（浄化槽区域 5,315 人と下水道区域で未供用の区域 4,257 人）で行政人口 384,854 人に対する人口普及率は 2.5%となっています。

なお、公共下水道供用区域内にある浄化槽 975 基（供用人口 3,232 人）は、含まれていません。

鬼無里浄化センター

