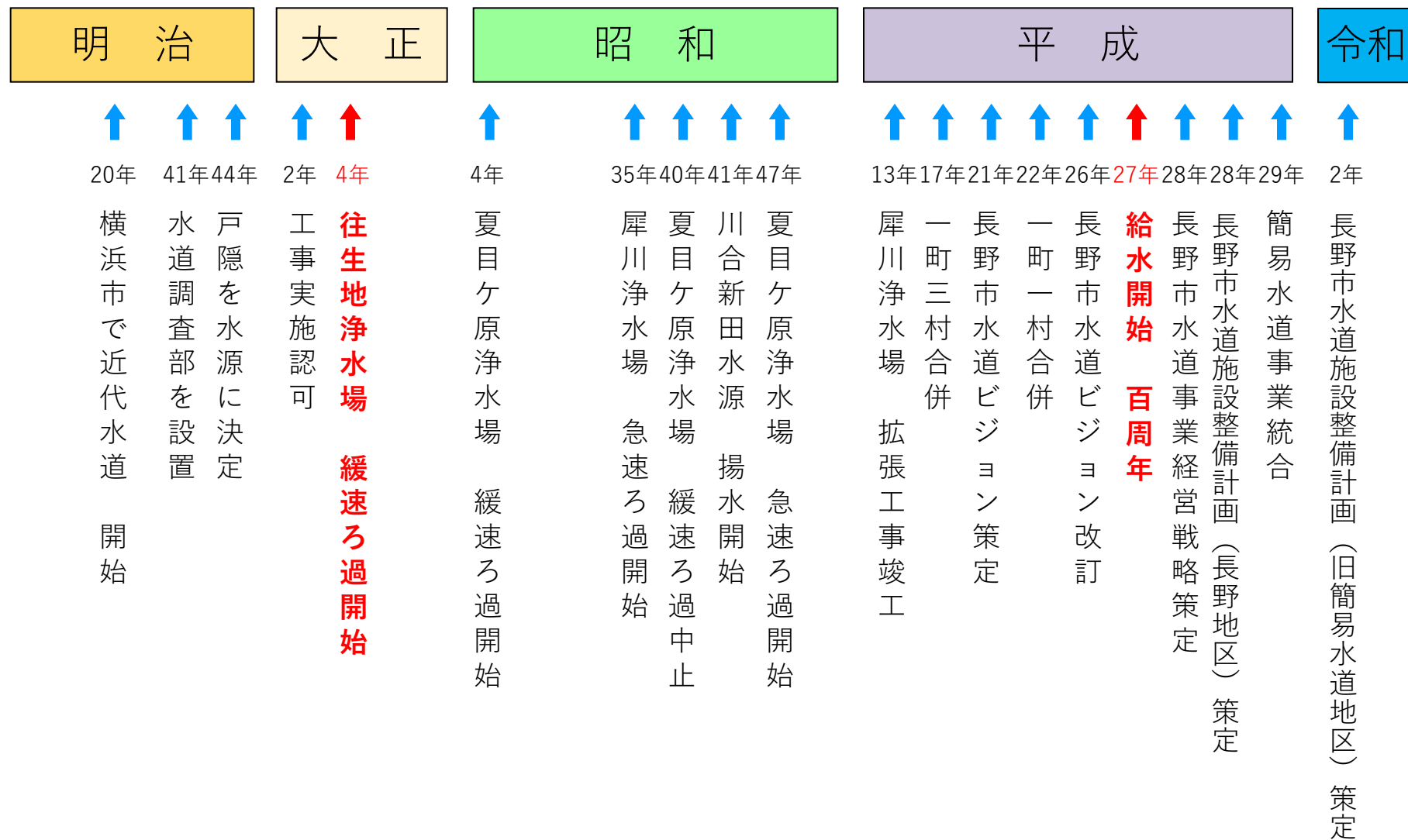


水道事業の概要について



長野市上下水道局

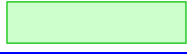
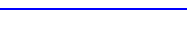
1 長野市水道事業の沿革



2 長野市の水道事業

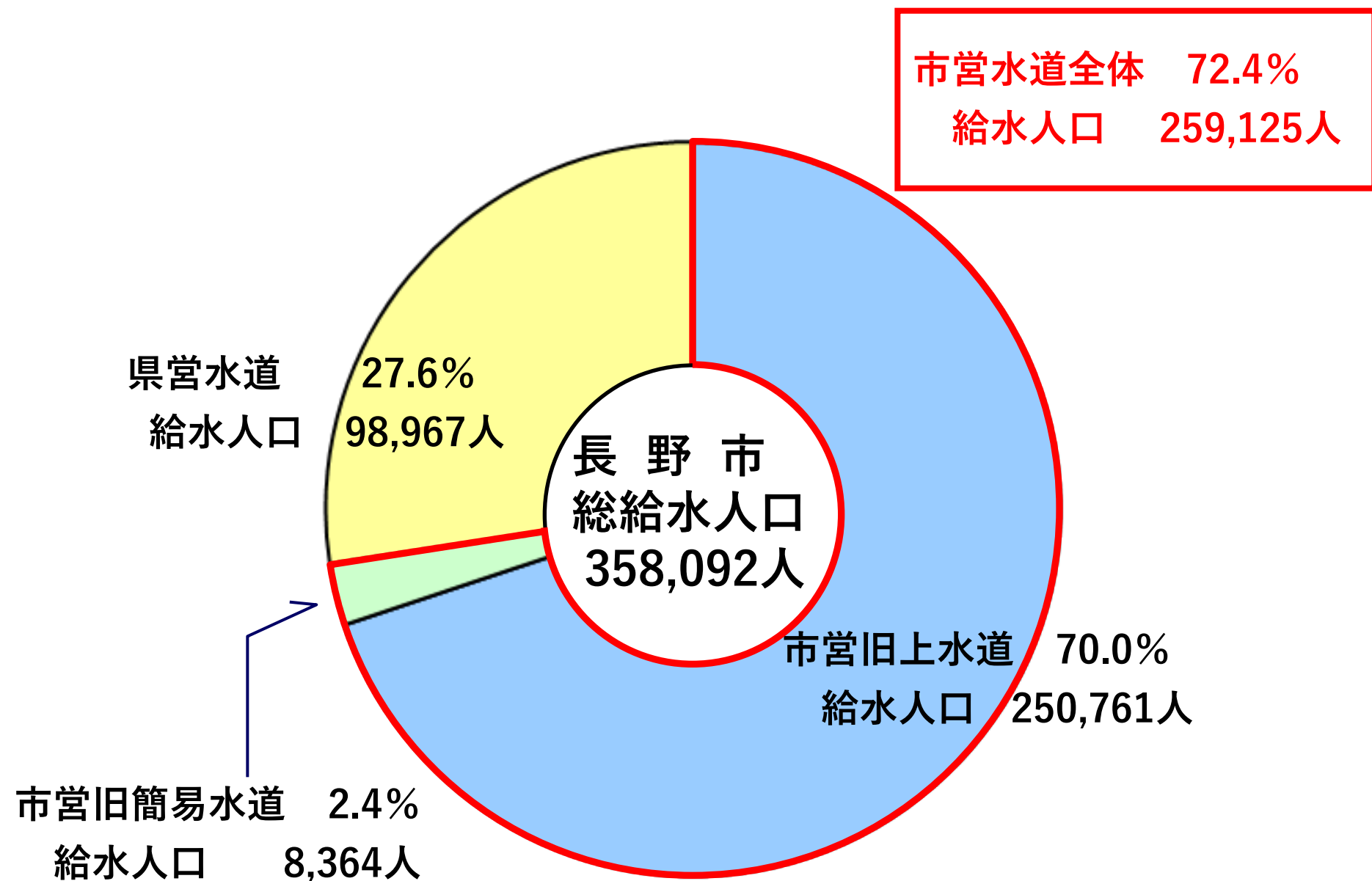
(1) 水道事業区分図



給水区域凡例	
	市営水道(旧上水道)
	市営水道(旧簡易水道)
	県営水道
	行政区域界
	主要施設(水源・浄水場)

- ・ 県営水道 : 長野県企業局が管理運営
(長野市、千曲市、坂城町、上田市)

(2) 水道事業別人口構成 (令和6年度末現在)

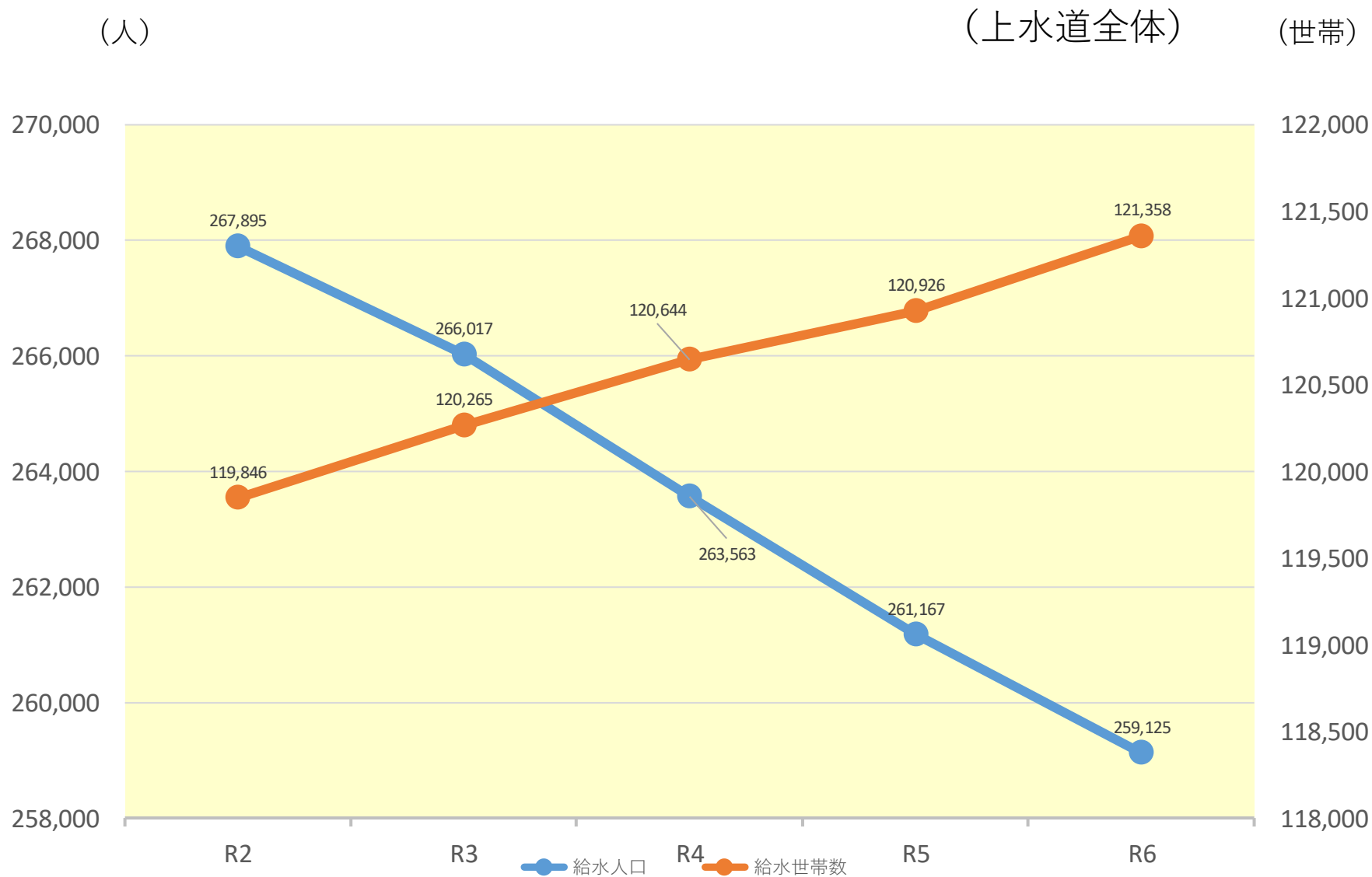


3 水道事業の概要

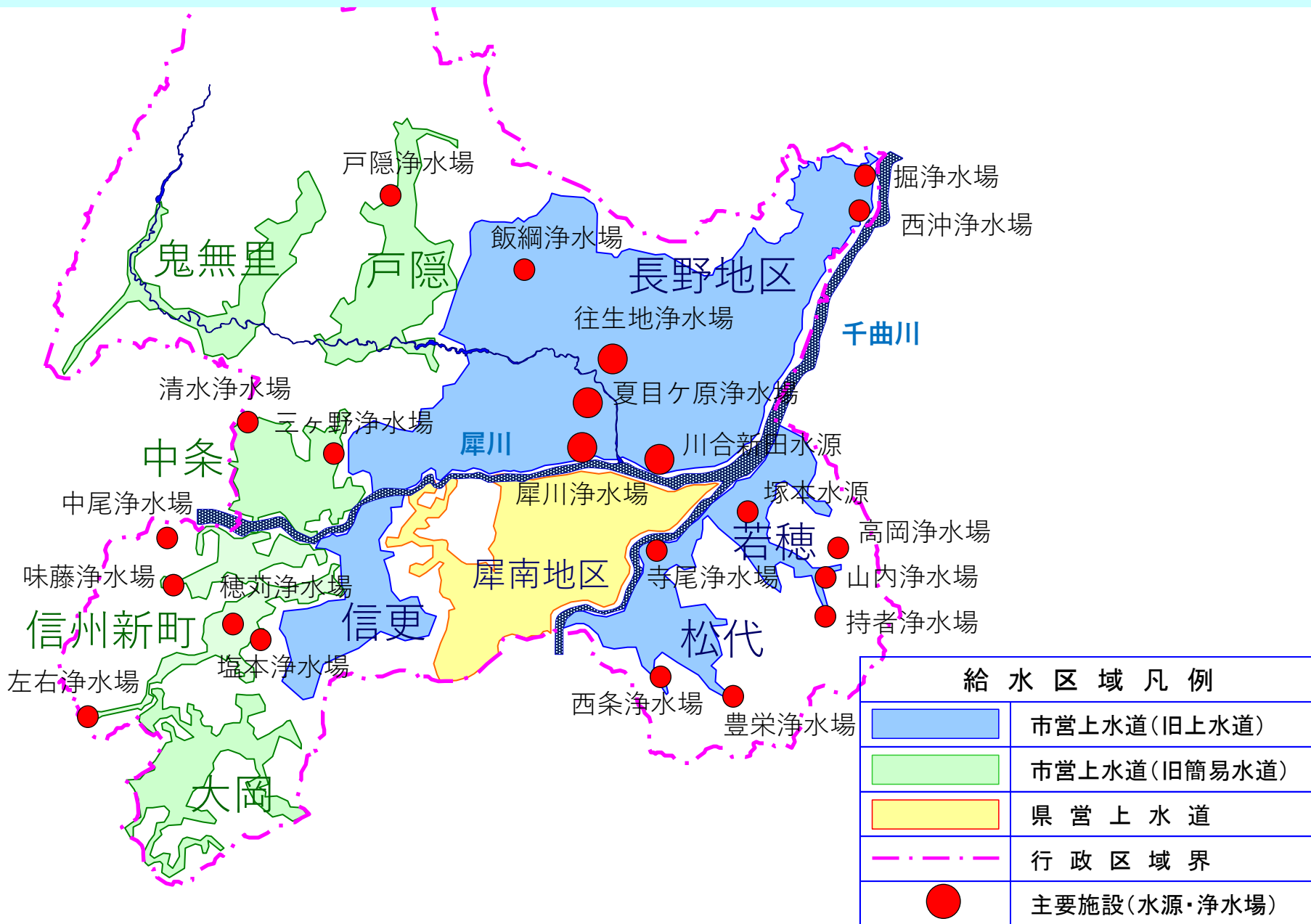
(1) 水道事業全体の概要

項 目	単位	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度
給水区域内人口 (A)	人	266,466	264,018	261,616	259,573
給水人口 (B)	人	266,017	263,563	261,167	259,125
給水世帯	世帯	120,265	120,644	120,926	121,358
給水普及率 (B / A)	%	99.83	99.83	99.83	99.83
1 日最大給水量	m ³	100,067	100,139	95,298	95,836
1 日平均給水量	m ³	91,160	90,375	89,281	90,110
年間総給水量	m ³	33,273,301	32,986,969	32,677,196	32,890,166
年間総有収水量	m ³	28,523,729	28,149,496	27,928,746	28,074,334
有収率	%	85.7	85.3	85.5	85.4
年間有効水量	m ³	29,565,167	29,081,732	28,820,741	29,009,958
有効率	%	88.9	88.2	88.2	88.2

(2) 給水人口・給水世帯数 (R 6 年度末現在)



4 主要施設の配置状況 (水源・浄水場)

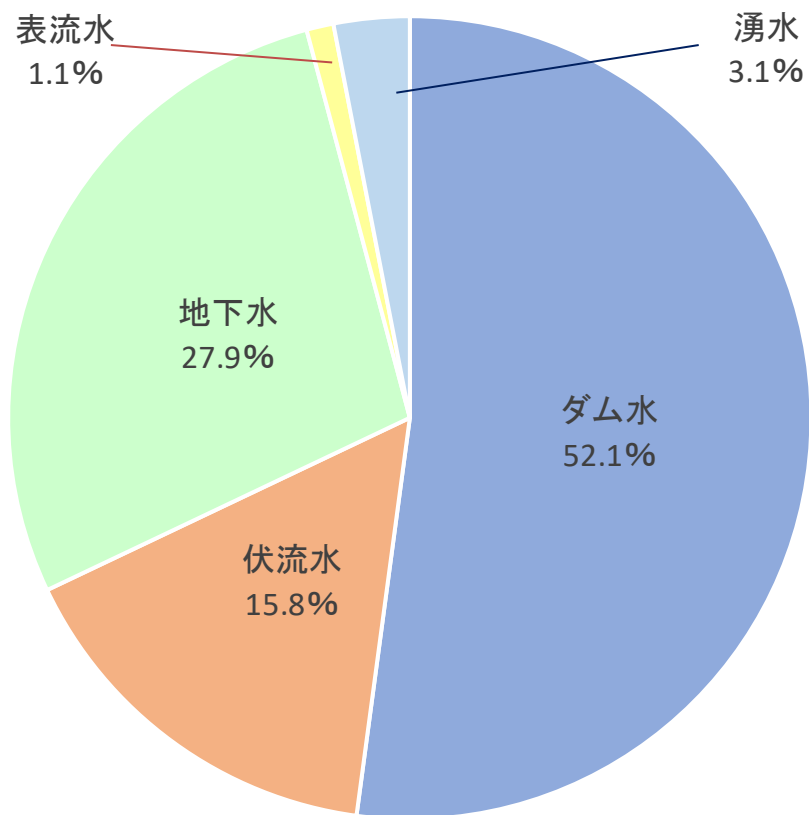


(1) 浄水場・水源の内訳

(R6年度末現在)

地区	水源名	水源種別	浄水場	水源水量(m³/日)	処理方法
長野	犀川	ダム水	犀川浄水場	30,800	急速ろ過＋塩素滅菌
		伏流水		33,420	消石灰＋塩素滅菌
		地下水		24,900	消石灰＋塩素滅菌
	裾花	ダム水	夏目ヶ原浄水場	54,250	急速ろ過＋塩素滅菌
	川合新田	地下水		29,840	塩素滅菌
	戸隠	ダム水	飯綱浄水場 往生地浄水場	5,800	緩速ろ過＋塩素滅菌
松代	寺尾	地下水	寺尾浄水場	5,029	エアレーション＋塩素滅菌
	豊栄	湧水・表流水	豊栄浄水場	2,000	急速ろ過＋塩素滅菌
	西条	湧水・表流水	西条浄水場	500	膜ろ過＋塩素滅菌
若穂	塚本	地下水		2,000	塩素滅菌
	持者	湧水	持者浄水場	150	緩速ろ過＋塩素滅菌
	笹平	表流水	山内浄水場	500	膜ろ過＋塩素滅菌
	高岡	湧水	高岡浄水場	30	膜ろ過＋塩素滅菌
豊野	堀	地下水	堀浄水場	7,000	紫外線＋塩素滅菌
	西沖	地下水	西沖浄水場	5,870	紫外線＋塩素滅菌
戸隠	戸隠	ダム水	戸隠浄水場	(長野地区に含む)	膜ろ過＋塩素滅菌
	14水源			5,757	
鬼無里	5水源			2,209	
大岡	6水源			3,138	
信州新町	穂苅第2	伏流水	穂苅浄水場	2,195	急速ろ過＋塩素滅菌＋紫外線
	味藤	湧水	味藤浄水場	144	膜ろ過＋塩素滅菌
	塩本	湧水	塩本浄水場	158	膜ろ過＋塩素滅菌
	左右	湧水	左右浄水場	30	膜ろ過＋塩素滅菌
	中尾	伏流水	中尾浄水場	12	急速ろ過＋塩素滅菌
	6水源			517	
中条	念仏寺沢	表流水	三ヶ野浄水場	1,200	膜ろ過＋塩素滅菌＋活性炭吸着
	不動滝	湧水	清水浄水場	173	膜ろ過＋塩素滅菌
	4水源			207	

(2) 水源別取水状況 (R 6 年度実績)



ダム水	52.1 %	18,788,456 m ³ /日
伏流水	15.8 %	5,702,663 m ³ /日
地下水	27.9 %	10,062,024 m ³ /日
表流水	1.1 %	392,358 m ³ /日
湧 水	3.1 %	1,100,756 m ³ /日
合 計	100.0 %	36,046,257 m ³ /日

ダム水 : ダムにより貯留された水

伏流水 : 河床や旧河道などに形成された砂利層
を潜流となって流れる水

地下水 : 地表面下にある水

表流水 : 河川の表面を流れる水

湧 水 : 地下水が地上に湧き出した水

(3) 主要な上水道施設

◆ 往生地浄水場



(令和2年11月撮影)

◆ 水源

- ・ ダム水 5,800 m³/日

◆ 処理方法

- ・ 緩速ろ過 + 塩素滅菌

◆ 配水池 (8,760 m³)

- ・ 1,100 m³ 1池 (RC造)
- ・ 3,500 m³ 1池 (RC造)
- ・ 4,160 m³ 1池 (RC造)

◆ 可搬式発電機 (30時間運転)

- ・ 60 kVA 1台

◆ 犀川浄水場



◆ 水源

- ・ ダム水 30,800 m³/日
- ・ 伏流水 33,420 m³/日
- ・ 地下水 24,900 m³/日

◆ 処理方法

- ・ ダム水 急速ろ過 + 塩素滅菌
- ・ 伏流水 消石灰 + 塩素滅菌
- ・ 地下水 消石灰 + 塩素滅菌

◆ 集水井

- | | | |
|----------|-------|-----|
| ・ 350 mm | 40 m | 1 本 |
| ・ 450 mm | 60 m | 4 本 |
| ・ 600 mm | 90 m | 2 本 |
| ・ 500 mm | 91 m | 1 本 |
| ・ 500 mm | 150 m | 1 本 |

◆ 配水池

- ・ 20,000 m³ 1 池 (RC造)

◆ 自家用発電機 (12時間運転)

- ・ 1,500 kVA 1 台
- ・ 875 kVA 1 台

◆ 天日乾燥床 21床

◆ 夏目ヶ原浄水場



- ◆ 水源
 - ・ ダム水 54,250 m³/日
- ◆ 処理方法
 - ・ 急速ろ過 + 塩素滅菌
- ◆ 配水池 (26,500 m³)
 - ・ 2,300 m³ 1池 (RC造)
 - ・ 7,200 m³ 1池 (RC造)
 - ・ 6,000 m³ 1池 (PC造)
 - ・ 6,000 m³ 1池 (PC造)
 - ・ 5,000 m³ 1池 (RC造)
- ◆ 自家用発電機 (20時間運転)
 - ・ 750 kVA 1台

◆ 川合新田水源



◆ 水源
・ 地下水 24,000 m³/日

◆ 処理方法
・ 塩素滅菌

◆ 集水井

・ 350 mm	50 m	1 本
・ 350 mm	40 m	3 本
・ 500 mm	150 m	2 本

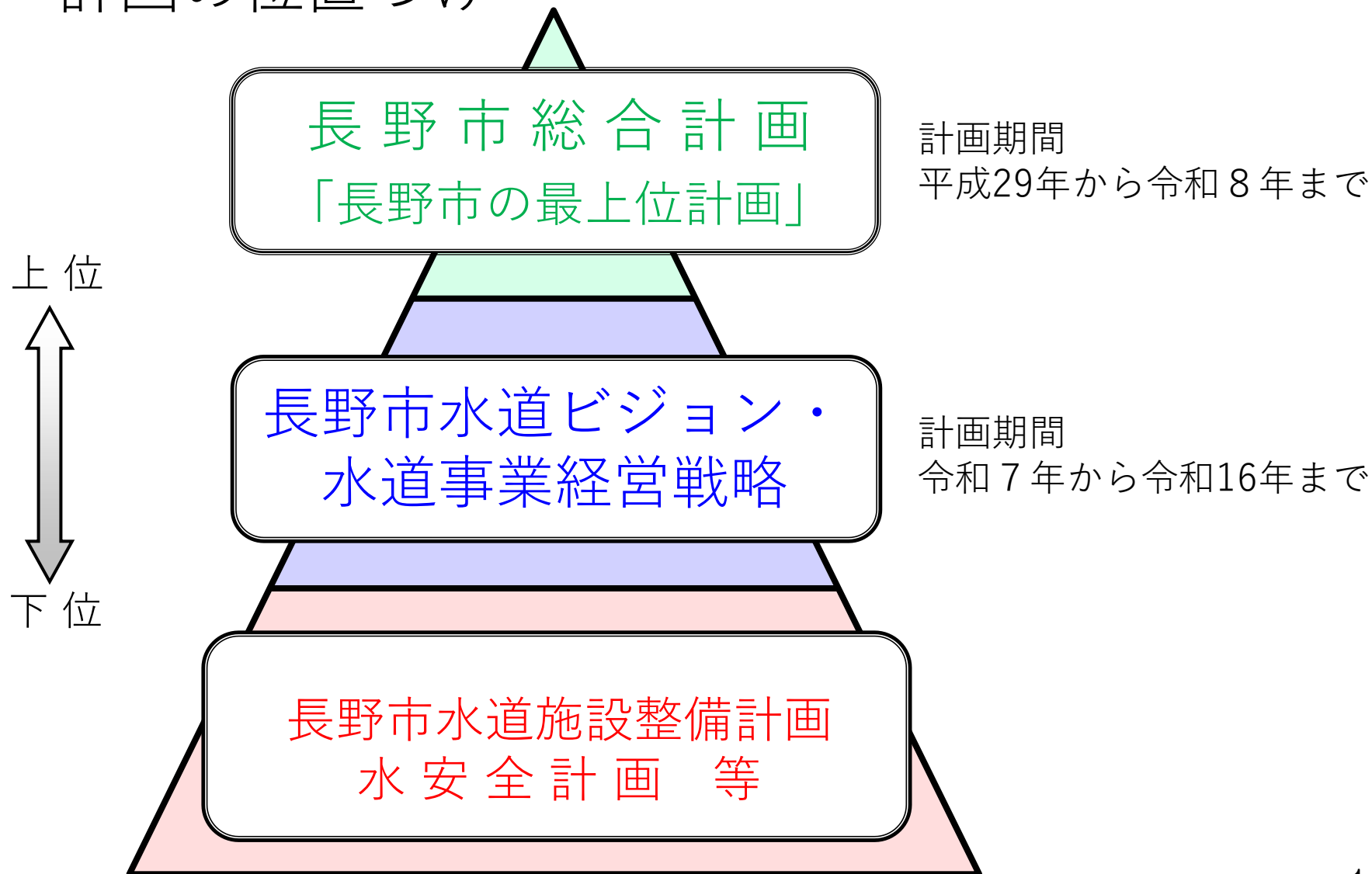
◆ 配水池

・ 5,000 m ³	1 池 (RC造)
・ 4,200 m ³	1 池 (RC造)

◆ 自家用発電機 (12時間運転)
・ 1,000 kVA 1 台

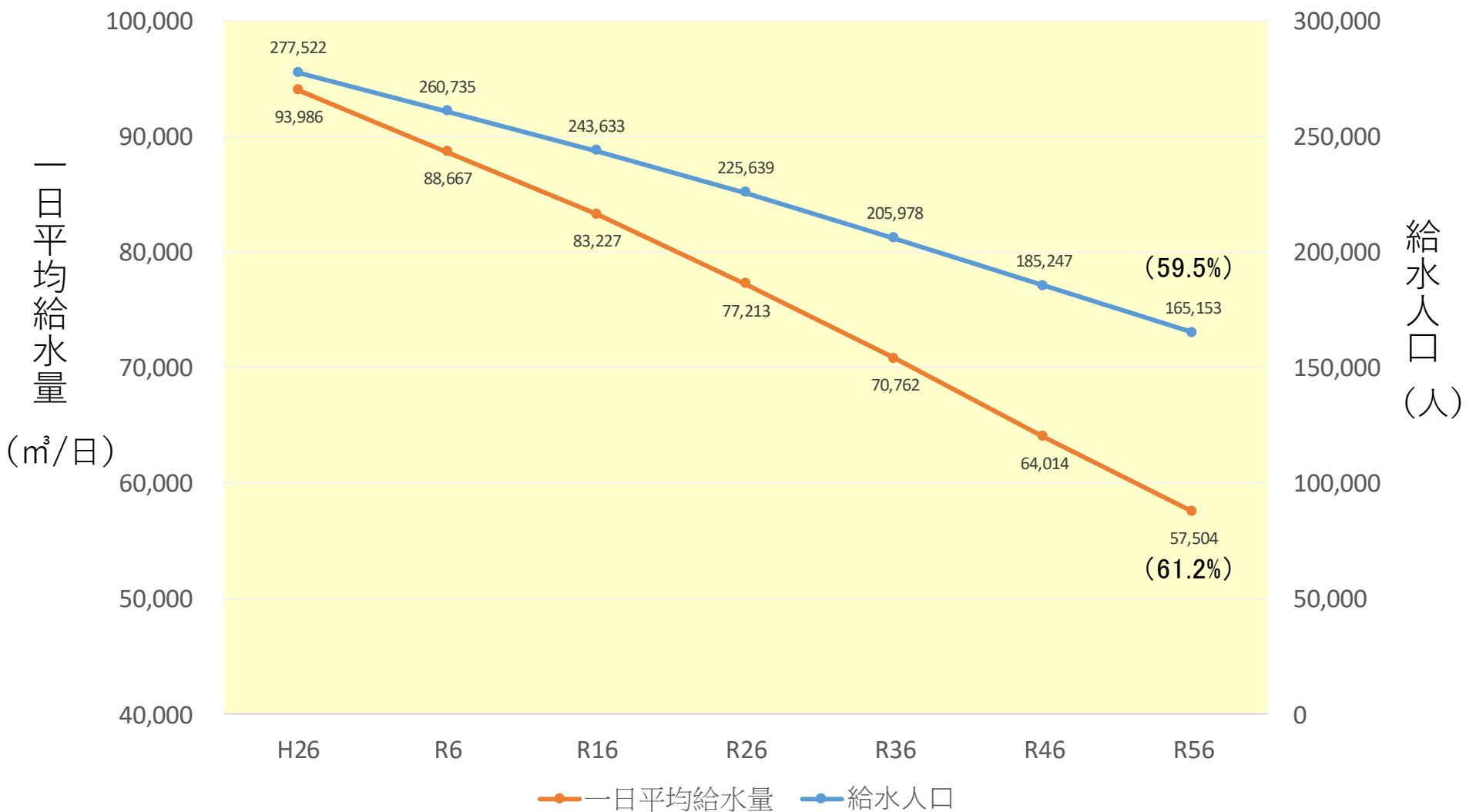
5 水道事業の計画

計画の位置づけ



6 将来の事業環境

給水人口と一日平均給水量 (長野市水道ビジョン・水道事業経営戦略[R7改定])



7 長野市水道ビジョン・水道事業経営戦略

将来像 世代から世代へ

安心を引き継ぐ長野の水道

策定期間 長野市水道ビジョン・水道事業経営戦略 令和7年4月

(改訂 長野市水道ビジョン 平成26年9月)

(当初 長野市水道ビジョン 平成21年2月)

計画期間 令和7年度～令和16年度

(改訂 平成26年度～令和5年度)

(当初 平成21年度～平成30年度)

基本目標 「安全」・「強靱」・「持続」

(「安心」・「安全」・「持続」・「環境」・「管理」)

策定の趣旨

本市の水道が都市活動や市民生活を支える最も重要なライフラインとして、より信頼性の高い水道システムを構築するとともに、市民ニーズに応じた質の高いサービスの提供を目的とした、今後10ヵ年の目標及び実現方策を定めています。

8 長野市水道施設整備計画

長野市水道ビジョン改訂時に将来の水需要減少による施設の統廃合、ダウンサイジングまでの検討に至らなかったことから、50年後を見据えた水道施設の整備計画を策定

課題の整理と方策

課 題

- ◆人口・水量とも50年後に半減
- ◆料金収入も大幅に減少
- ◆施設稼働率の低下
(余剰施設の増加)
- ◆水道施設・管路の老朽化
- ◆地震等の自然災害への対応強化

検 討

方 策

- ◆水需要の減少を踏まえ、適正規模で施設再構築
(施設統廃合を含む)
- ◆老朽管解消事業の実施
(口径のダウンサイジング)
- ◆基幹管路や重要ルート of 優先的な耐震化
- ◆バックアップのための基幹管路の2系統化

◎水道施設整備計画の経緯と今後の対応

長野市水道施設整備計画〔長野地区〕（平成29年3月）



長野市水道施設整備計画〔旧簡易水道地区〕（令和3年9月）

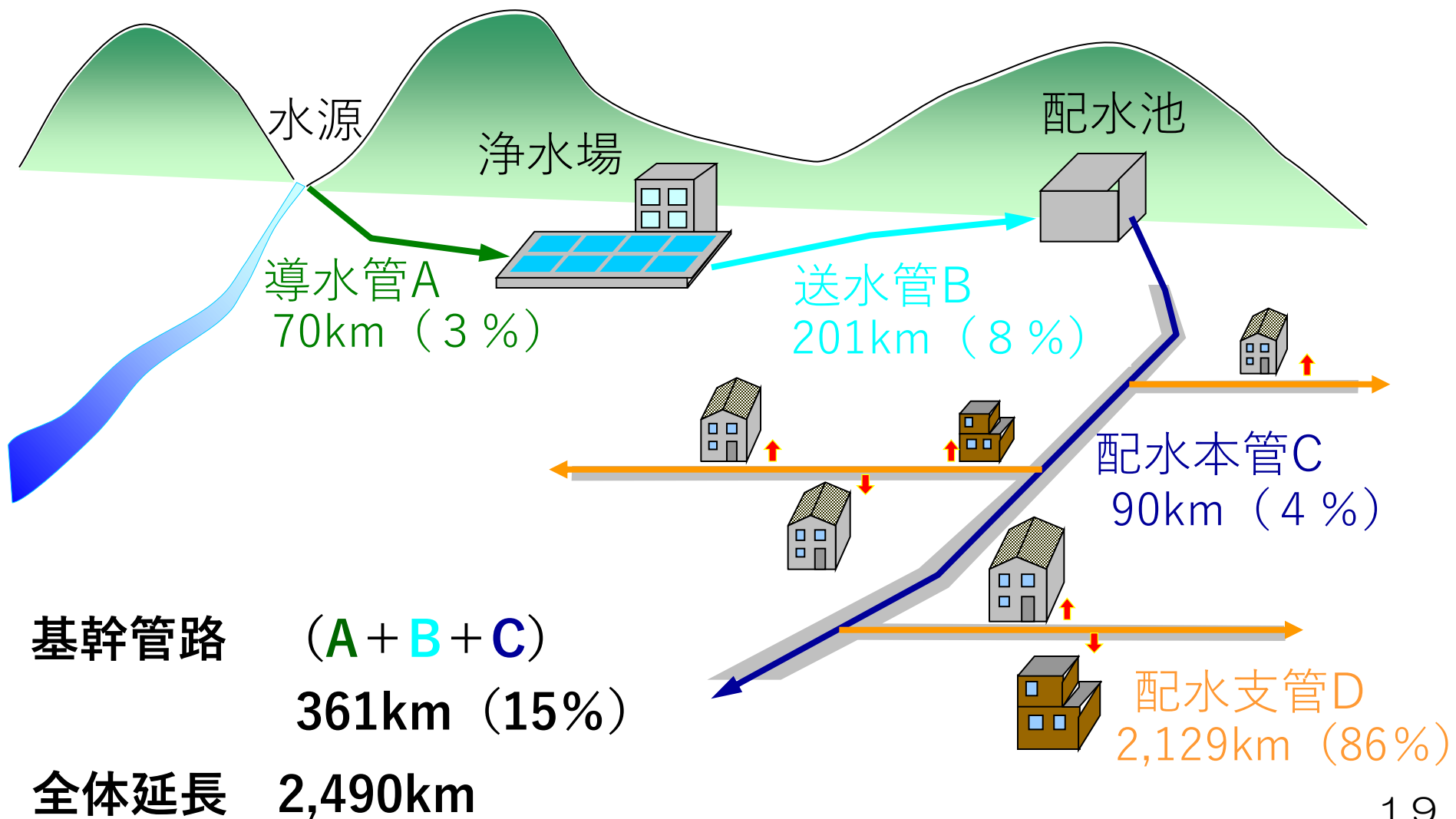


長野市水道施設再整備計画（現在策定中）

近年、川合水源の有機フッ素問題や電力料金の高騰など、水道事業の取り巻く状況に大きな変化が生じたため、「最新の水需要予測」「水源水質や取水リスクの変化」等を整理し、既存水源の位置エネルギーの有効利用など、地区全体で捉えた総合的な水運用の再構築を行うこととし、同時に、統廃合施設を検討や、基幹施設及び基幹管路の更新及び耐震化について、優先度、適正規模及び時期等の検討を行っています。

9 老朽管解消事業

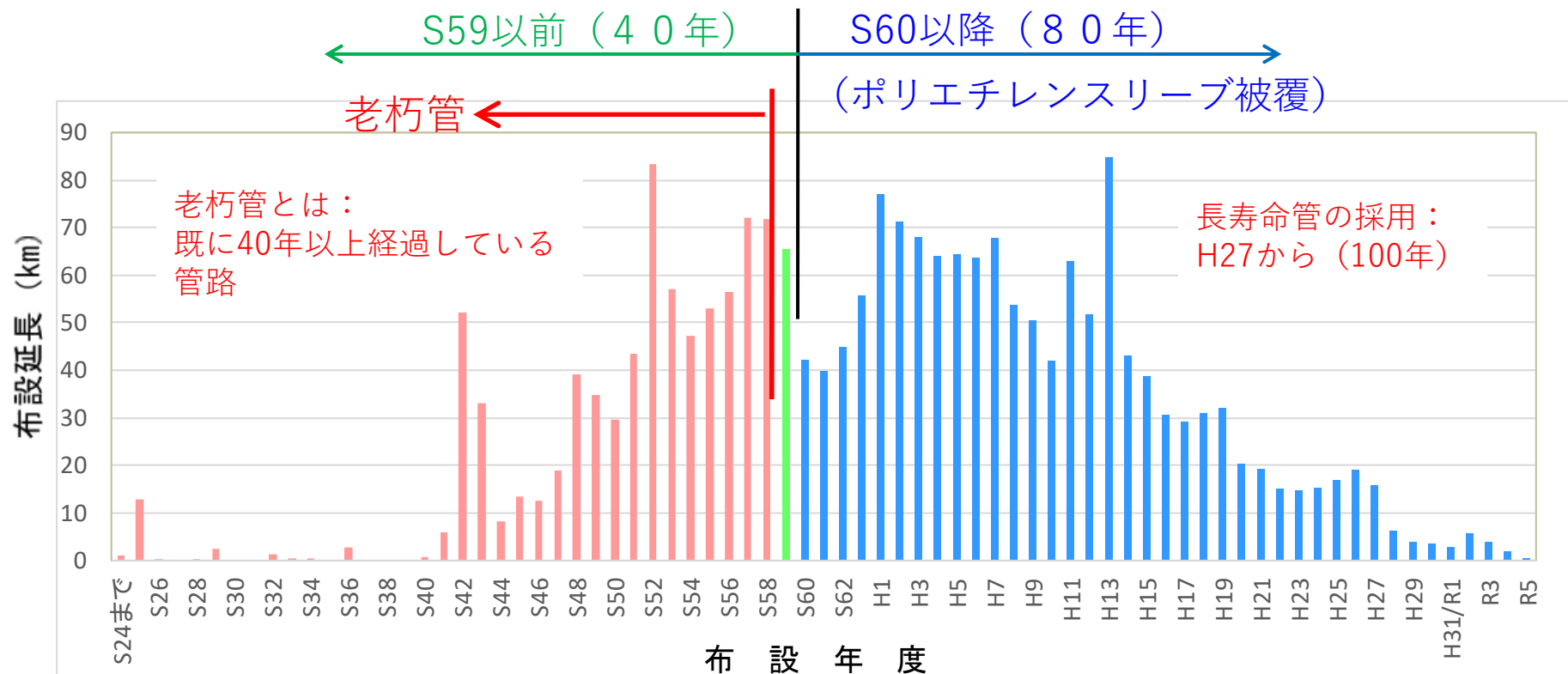
(1) 水道管の種類



(2) 管路の現状

年度別布設状況

管の耐用年数



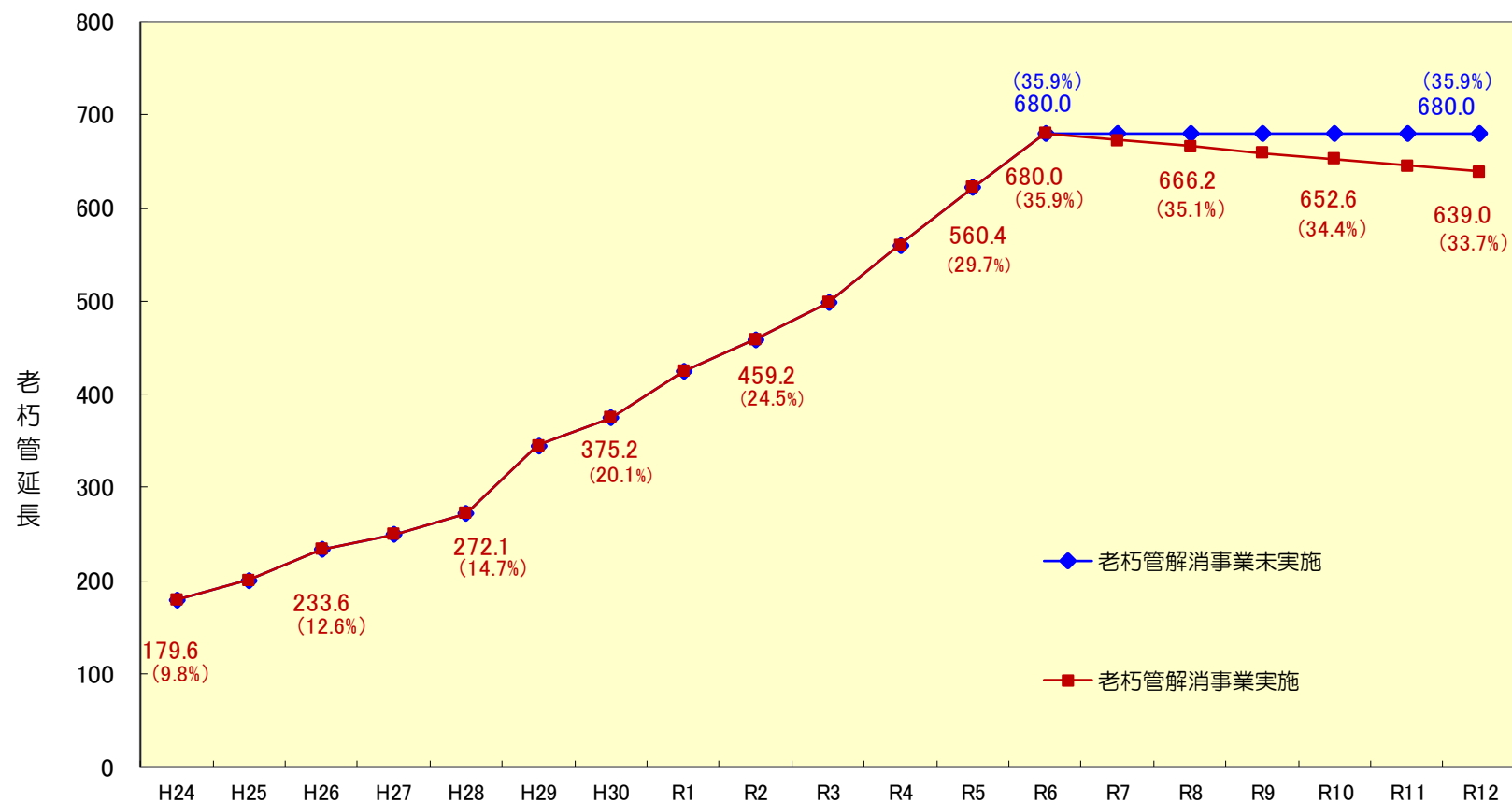
管路状況表

(R 6 年度末 現在)

種別	管路延長	老朽管延長	経年化率
基幹管路	361km	140km	38.8%
配水支管	2,129km	671km	31.5%
管路全体	2,490km	811km	32.6%

※ 経年化率：老朽管延長 ÷ 管路延長 × 100

(3) 老朽管解消事業計画



- ・ 年間 22 億円の事業費で更新
- ・ 基幹管路や重要ルートを優先的に耐震化

(4) 老朽管の状況



鑄鉄製Y字管 口径 500 mm
昭和36年布設
昭和通り 旧市民会館前
平成12年7月5日破裂

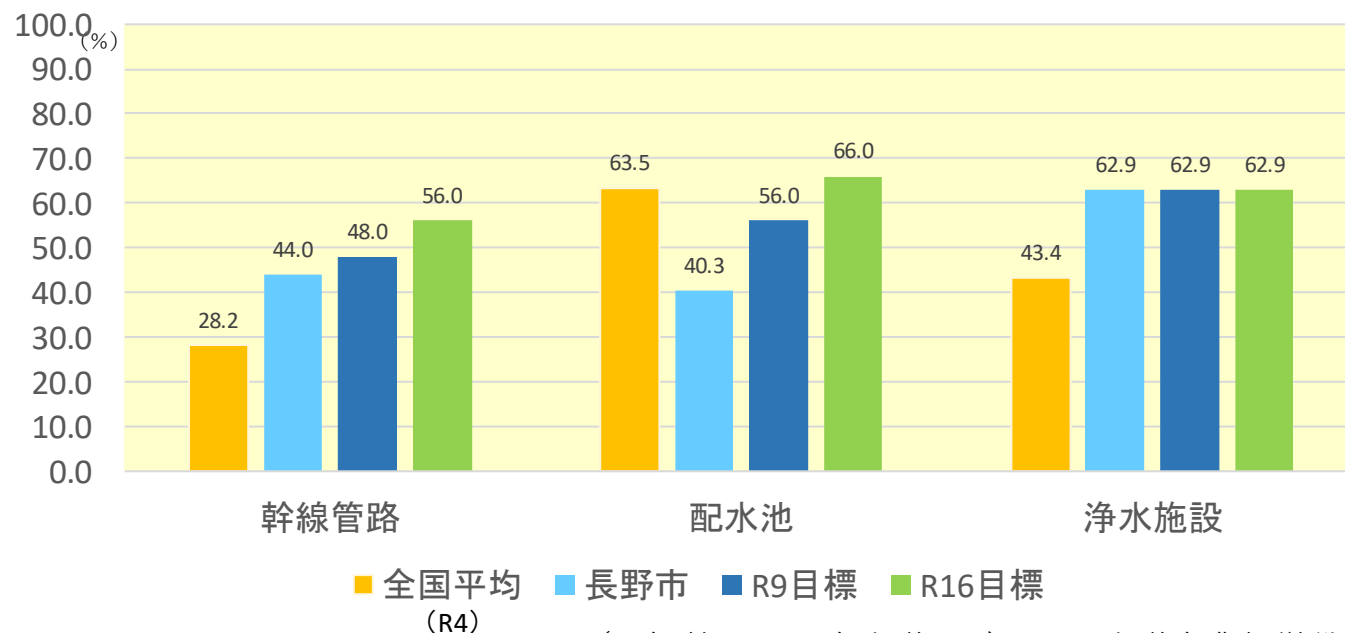


高級鑄鉄管 口径 500 mm
昭和40年布設
若槻団地
平成30年11月13日破裂

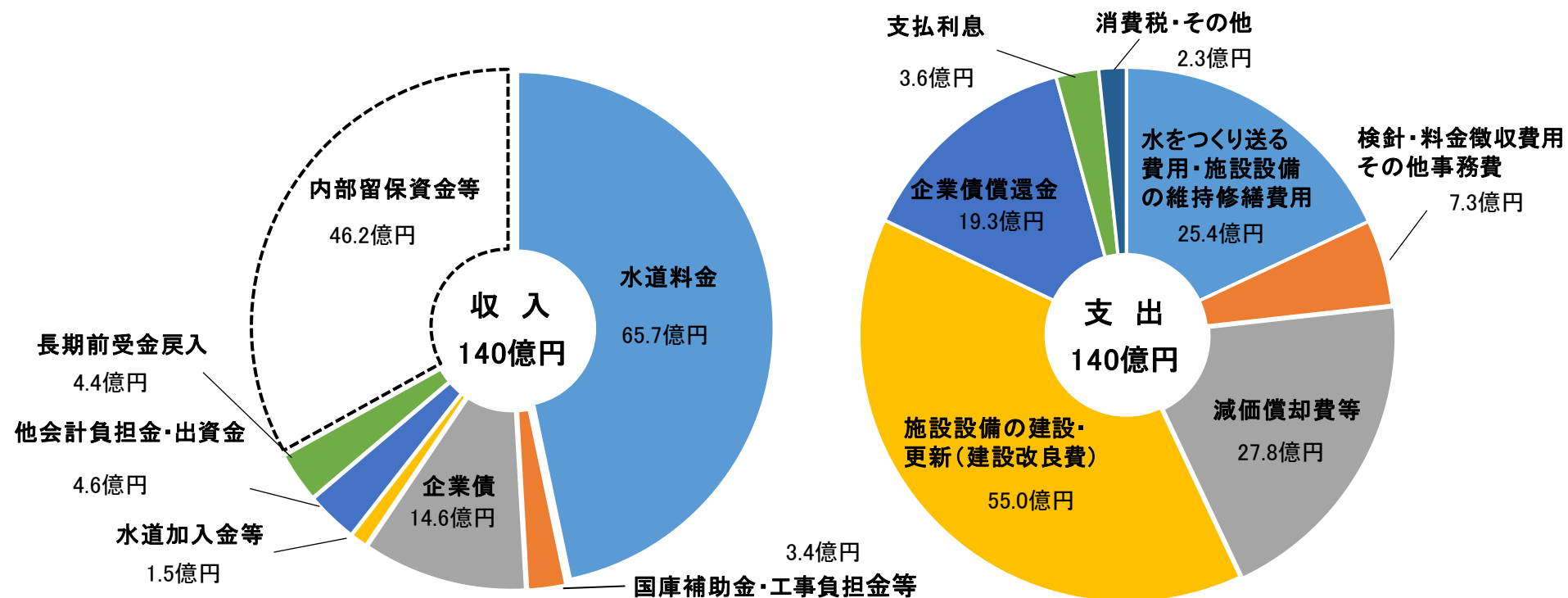
10 災害に強い水道の整備

- 基幹施設の耐震化による応急給水量の確保
震災時、確実に応急給水のための水道水を確保できるように、重要な基幹配水池を優先的に耐震化
- 優先度を踏まえた管路の耐震化
震災時に避難場所や病院などの重要施設へ給水を行えるように、重要施設までの管路の耐震化

耐震化の状況 (令和5年度末現在)



11 令和7年度水道会計予算



【内訳】

(単位: 億円)

区 分	収入	支出	収支差引き
収益的収支	72	66	6
資本的収支	22	74	△ 52
内部留保資金等	46	—	46
合 計	140	140	0

内部留保等
資金残額

73億円