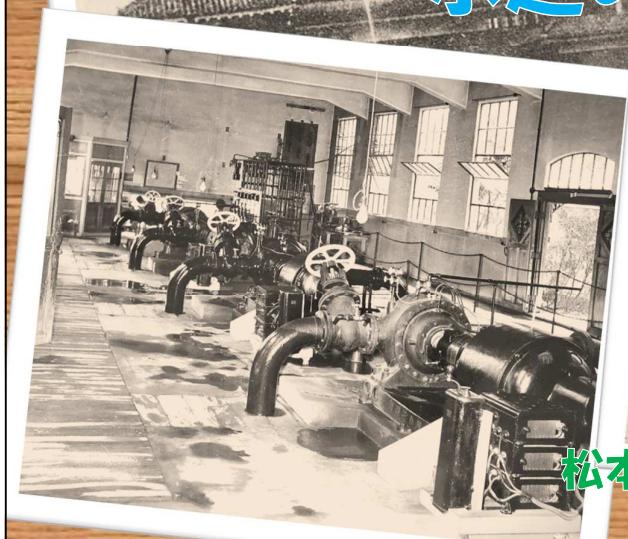


まつもと水道100周年 記念見学会 ～水道の今と昔～



松本市上下水道局 上水道課



【 見学会の行程 】

- 1 机上研修
- 2 中央管理室見学
- 3 現場施設見学



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 机上研修 】

- 1 松本市水道事業の変遷
- 2 松本地区の水運用の概要
- 3 見学施設紹介
 - ・ 島内第1水源地
 - ・ 城山配水地
- 4 現在進めている取組み



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 飲める水道 】

問題 日本のように
水道の水をそのまま飲むことができる
国は、世界で何か国ありますか？



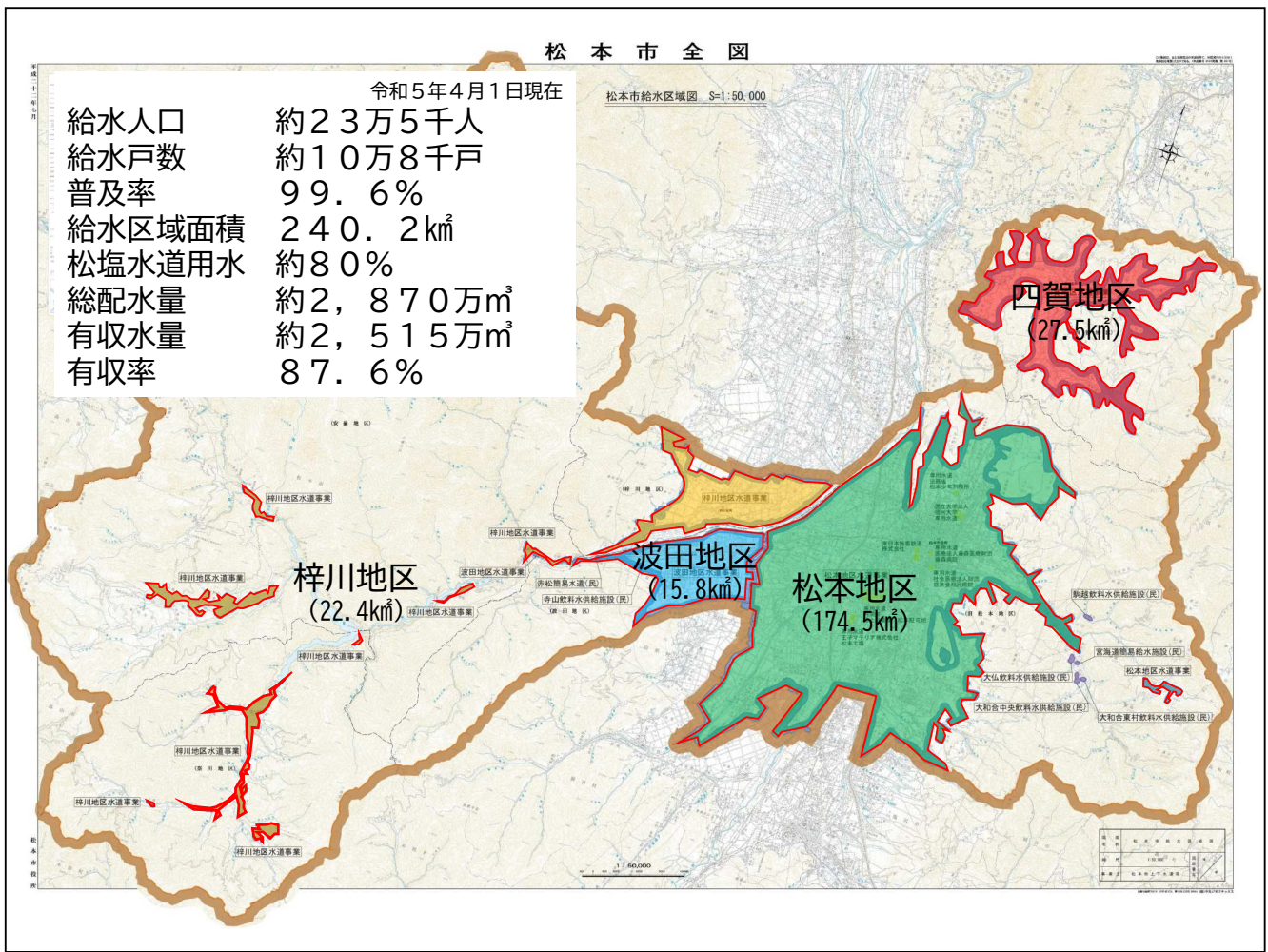
答え **12か国** / 196か国

（アイスランド、アイルランド、オーストリア、オランダ
スウェーデン、セルビア、デンマーク、フィンランド
日本、ニュージーランド、ノルウェー、モンテネグロ）

出典：令和4年度版 日本の水資源の現況について（国土交通省）



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年



【 水道施設について 】

地区	松本地区	四賀地区	梓川地区			波田地区	合計
			梓川	安曇	奈川		
水源地	7	6	6	7	8	5	39
浄水場	1	4	2	1	5	4	17
配水地	46	27	6	5	8	5	97
加圧所	38	17	5	0	0	1	61
減圧槽	18	1	1	1	3	1	25
合計	110	55	20	14	24	16	239
			58				



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

松本市の水道事業の変遷

【 松本市の水道事業の変遷 】

国内の近代水道創設

問題 日本国内で、最初に近代水道を導入した都市はどこでしょうか？

答え

横浜市

- ・ 明治20年給水開始
- ・ 首都東京に近い港であり、表玄関として国家としての体面があったため、早期に整備されました。
- ・ 江戸時代からの用水では、漏水や外部からの汚染により水質の悪化が問題となりました。また、コレラ予防といった防疫上の観点から近代水道の導入が進められました。



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 松本市の水道事業の変遷 】

水道法の制定

- 飲料水注意法（明治11年制定）
明治10年のコレラ流行（約8,000人死亡）を受け、布達
- 水道条例（明治23年制定）
水道行政の原点
明治・大正・昭和と約70年間運用
- 水道法（昭和32年制定） ←**現行法**
第二次世界大戦後、政治、経済、社会全般にわたる情勢が一変したことにより制定



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 松本市の水道事業の変遷 】

松本市の水道創設の背景と経緯

- 松本市の市街地は、古くから湧水に恵まれ、水路や木管などを用いて、町中へ導水し使用していました。
- 明治時代には、井戸を掘って水源としていましたが、明治後期から商工業発展に伴い、人口増加により水不足になることもありました。



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 松本市の水道事業の変遷 】

- 人口増加による水不足だけでなく、明治21年と45年に発生した大火の教訓により、防火上の観点からも水道設置の必要性が高まりました。



- 大正6年、水道の設置に向けた調査に着手、島内村大字青島の湧水を水源とし、8年に設置を決定。
- 同10年に起工し12年9月に一部給水開始、13年に竣工しました。



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 松本市の水道事業の変遷 】

- なお、合併地区では
大正15年 今井村
本郷村浅間区
昭和7年 芳川村村井区
など、各村で水道の布設を進めました。

- 昭和29年 近隣13か村の合併により、
8か村の水道事業を継承。



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 松本市の水道事業の変遷 】

昭和の大合併

第1次拡張事業

第2次拡張事業

第3次拡張事業

本郷村と合併

第4次拡張事業

第5次拡張事業

第6次拡張事業

平成の大合併

四賀地区拡張事業

梓川地区拡張事業

波田町と合併

波田地区拡張事業

梓川地区花見配水区整備事業

簡易水道等統合

昭和29年（近隣13か村と合併）

昭和32年5月～昭和34年3月

昭和35年4月～昭和43年12月

昭和44年4月～昭和51年3月

昭和49年5月

昭和50年4月～昭和57年3月

昭和57年4月～平成元年3月

平成7年4月～平成21年3月

平成17年（近隣4か村と合併）

平成19年4月～平成27年3月

平成21年4月～平成26年3月

平成22年3月

平成22年6月～平成30年3月

平成24年4月～平成31年3月

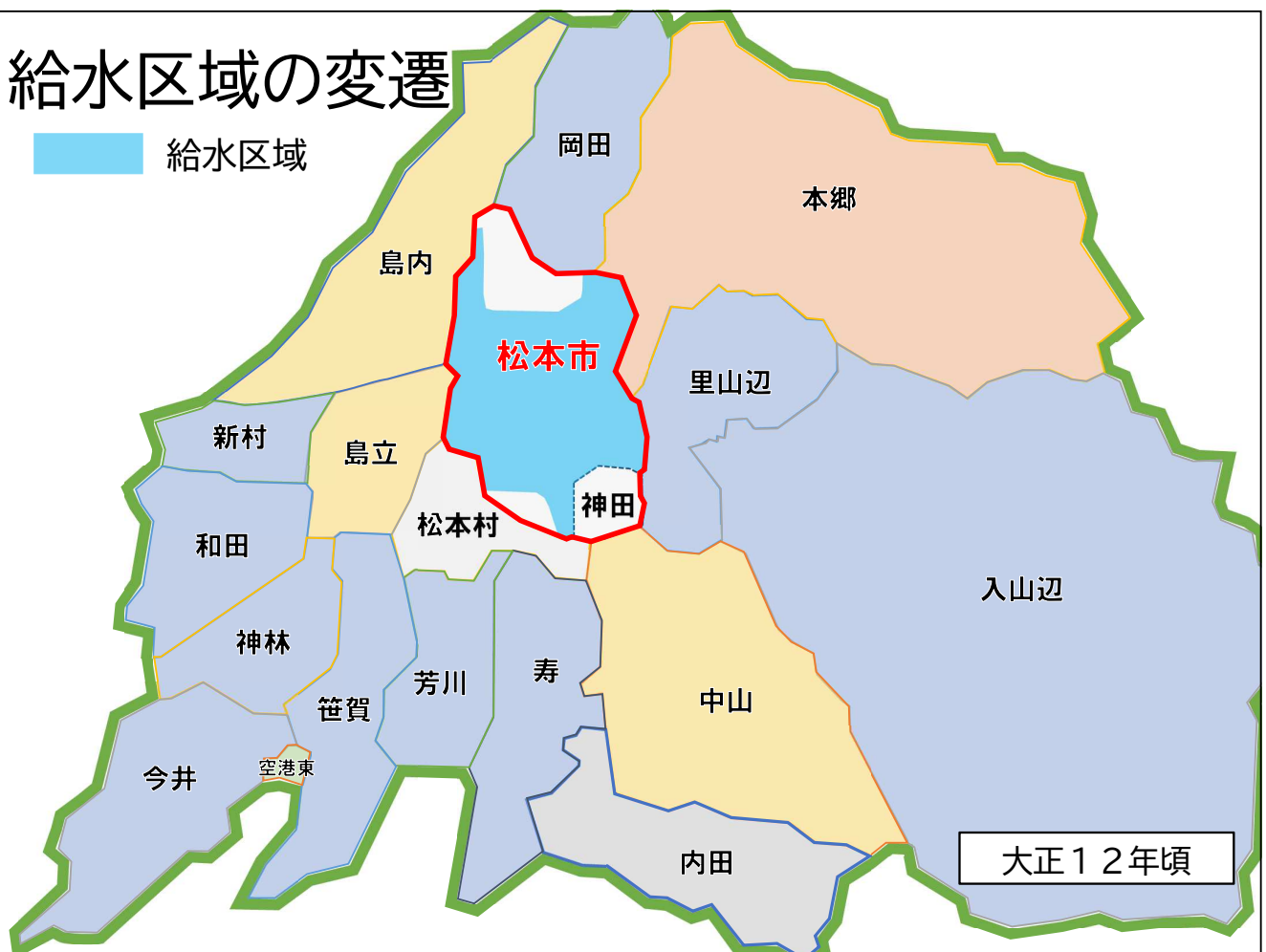
平成27年4月



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

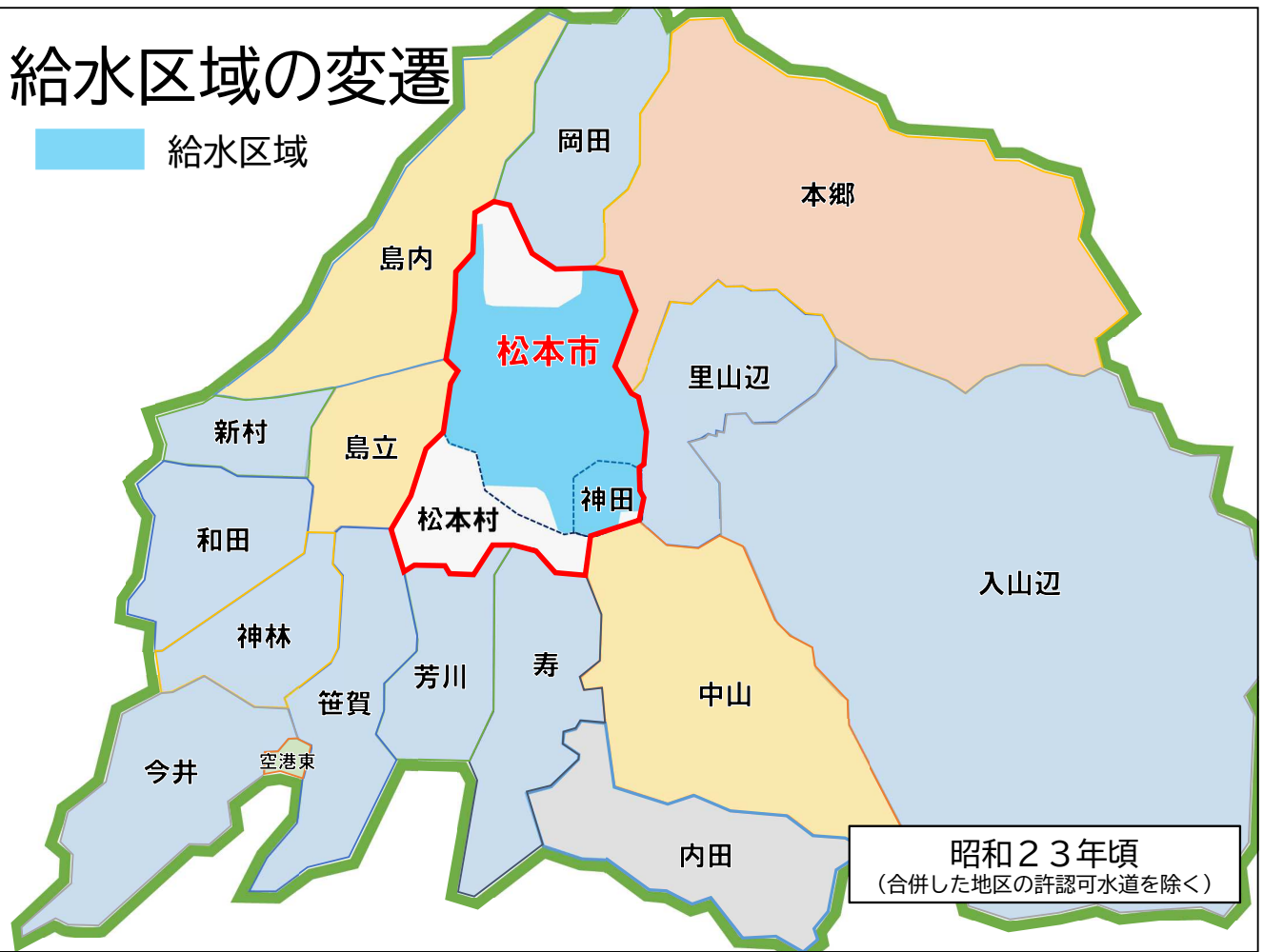
給水区域の変遷

給水区域



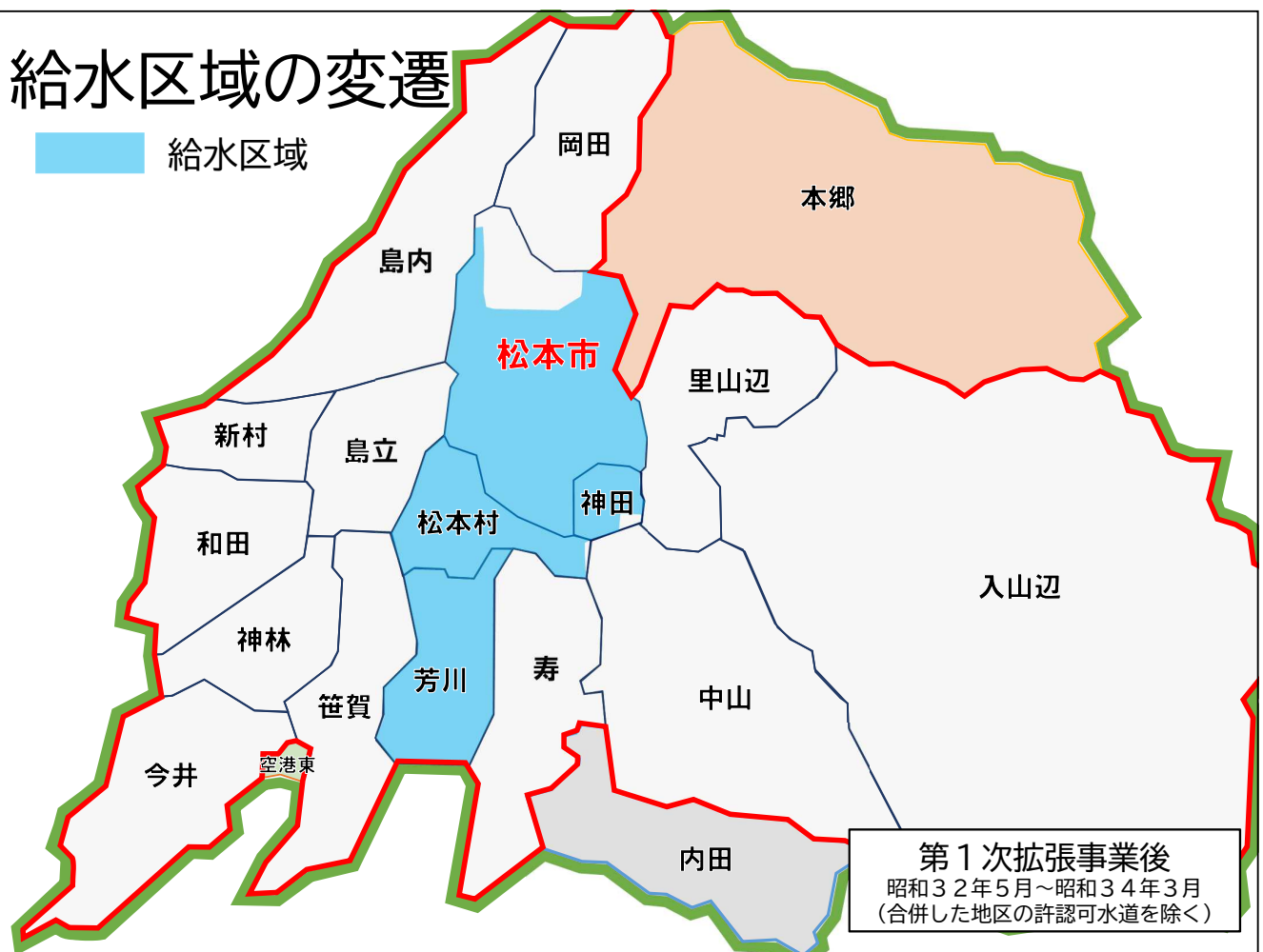
給水区域の変遷

給水区域



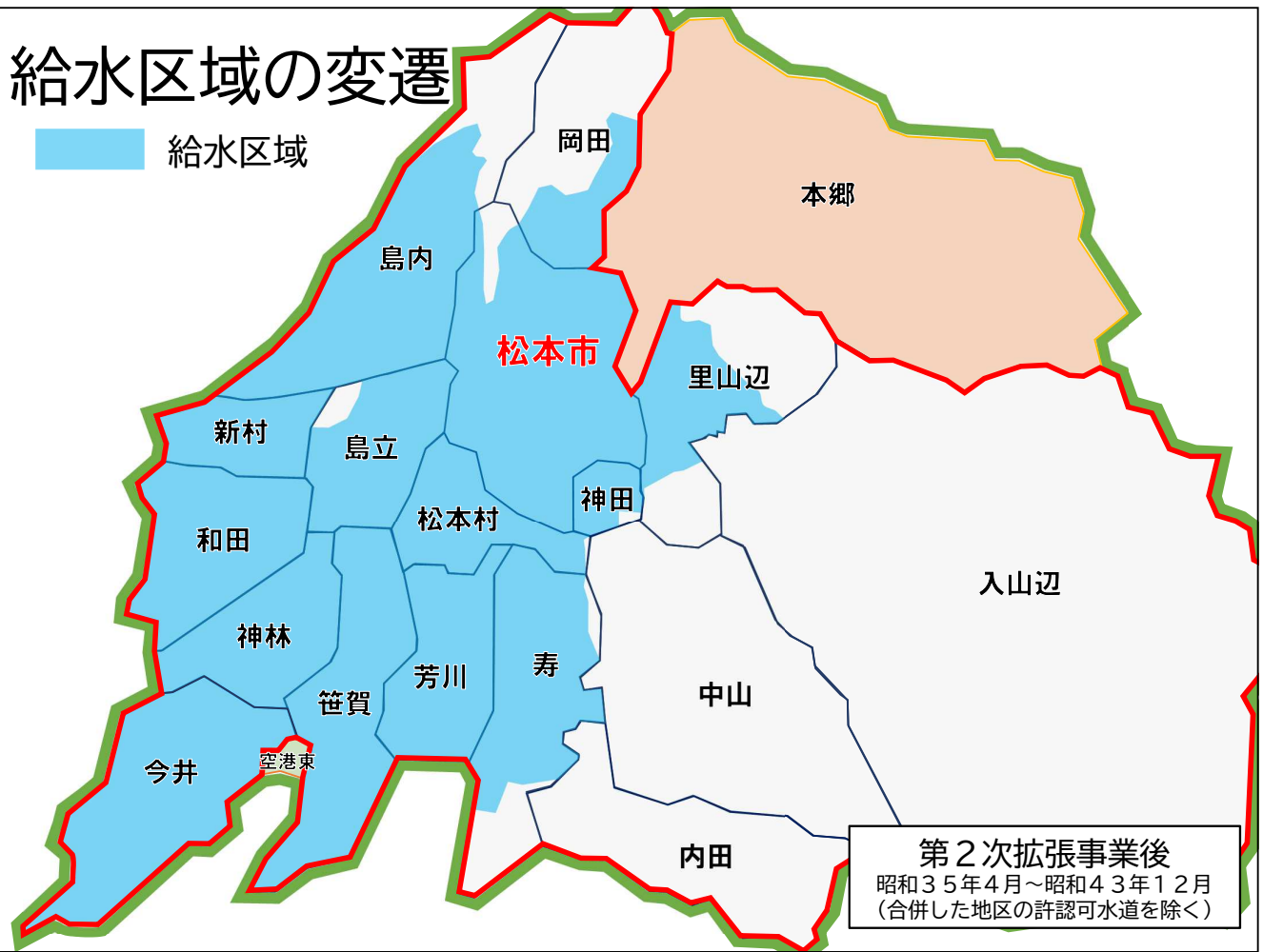
給水区域の変遷

給水区域



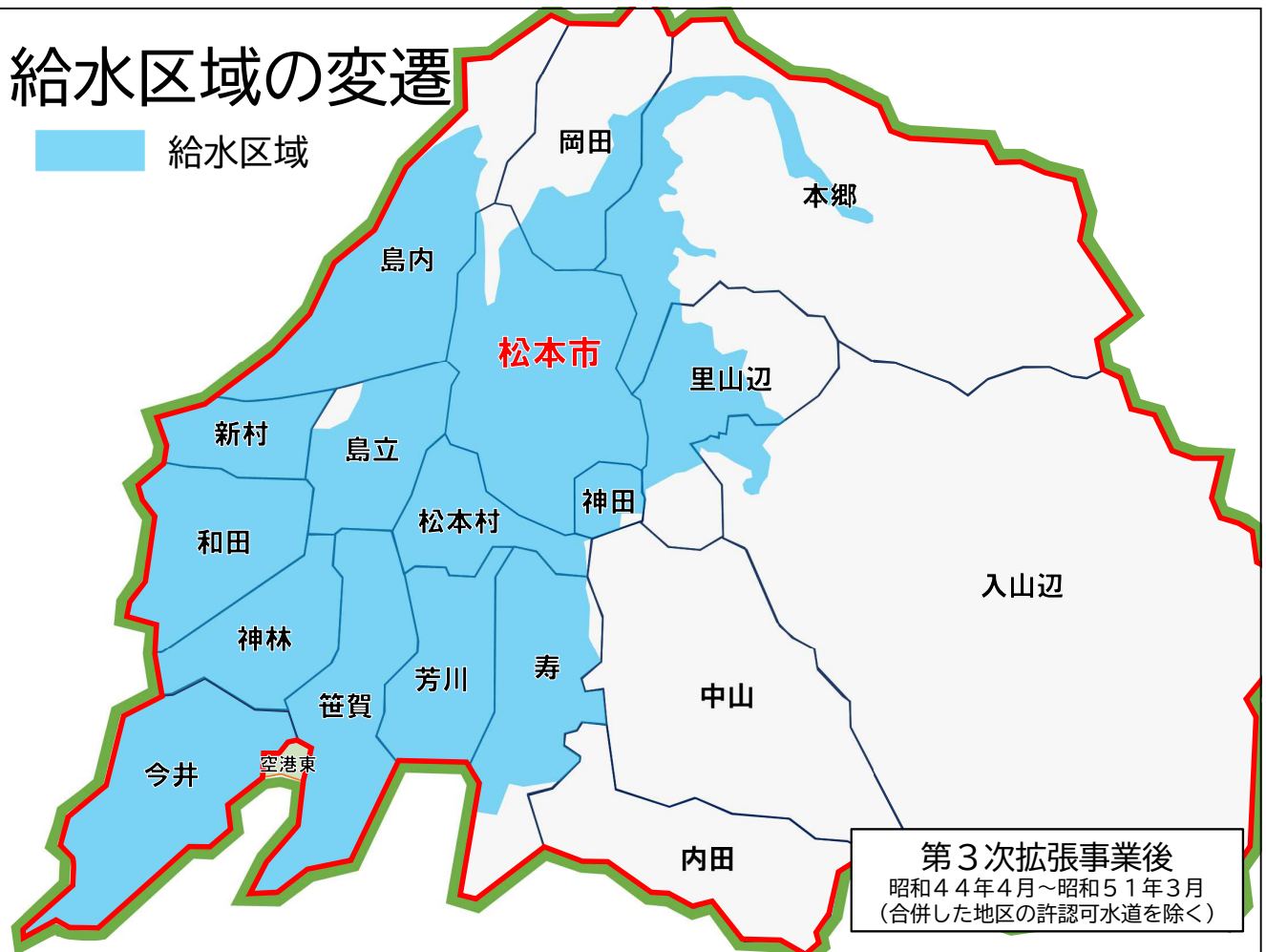
給水区域の変遷

給水区域



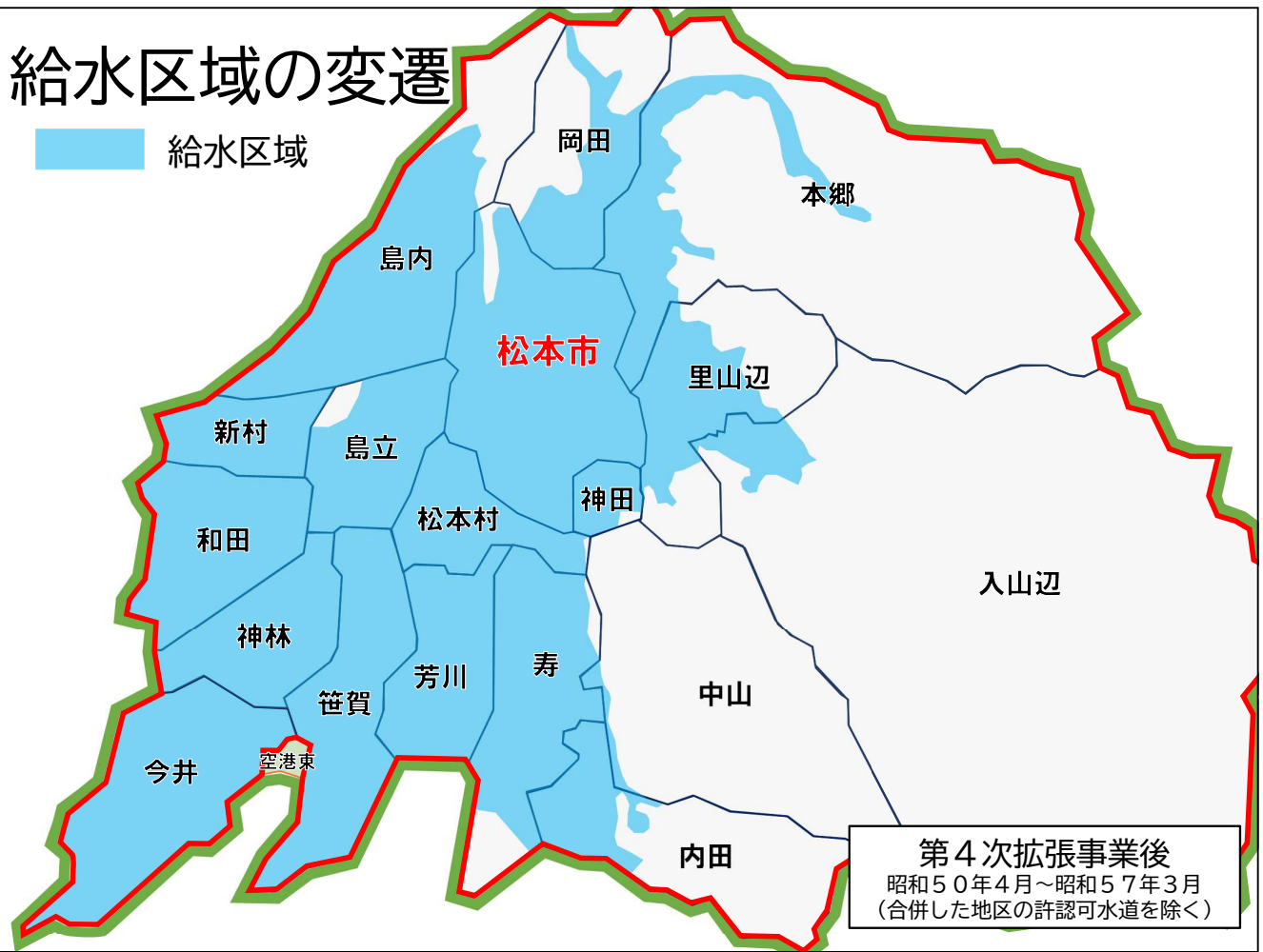
給水区域の変遷

給水区域



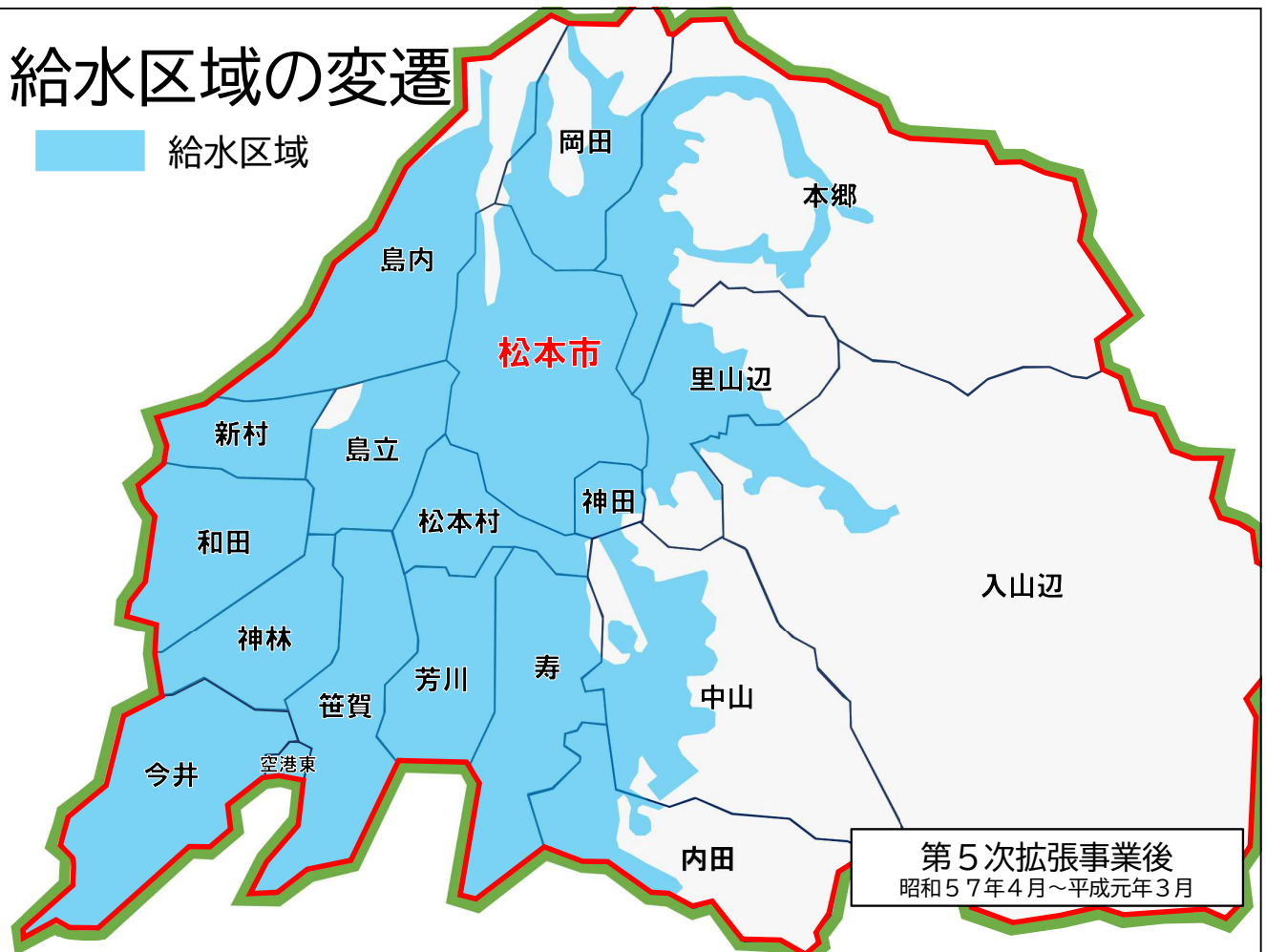
給水区域の変遷

給水区域



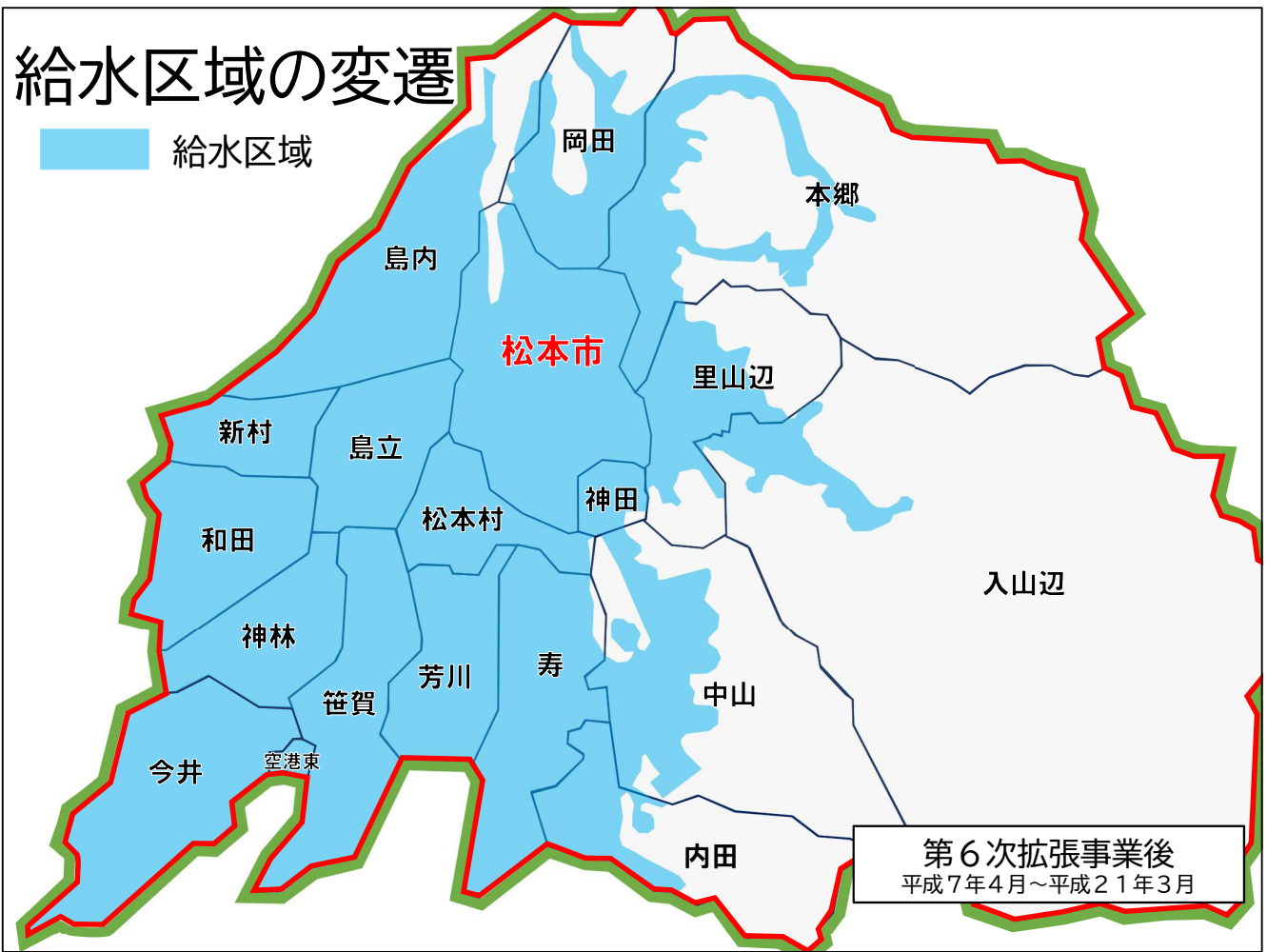
給水区域の変遷

給水区域



給水区域の変遷

給水区域



第6次拡張事業後
平成7年4月～平成21年3月

給水区域の変遷

松本市 全図

松本市給水区域図 S=1:50,000

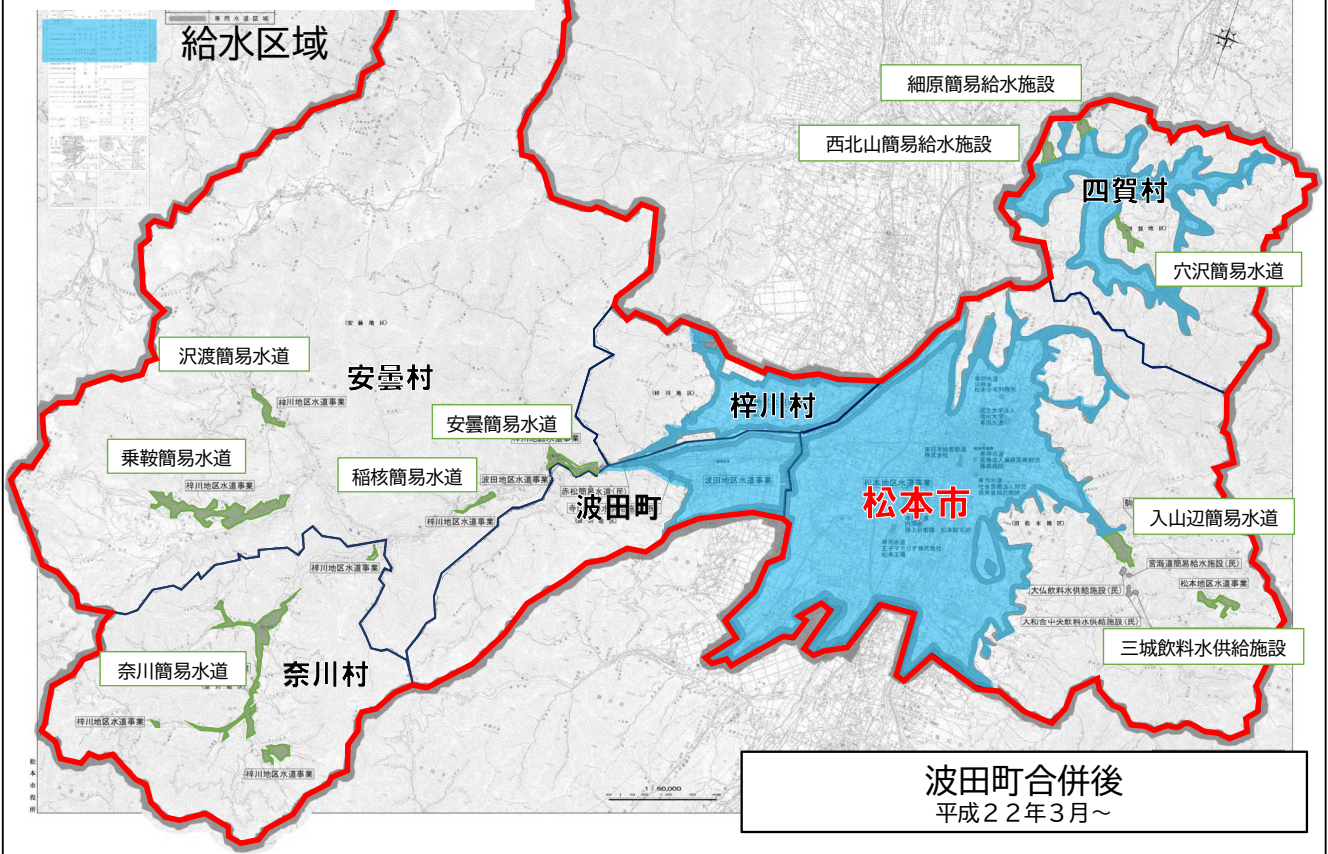


四賀・梓川・安曇・奈川村合併後
平成17年4月～

給水区域の変遷

松本市 全図

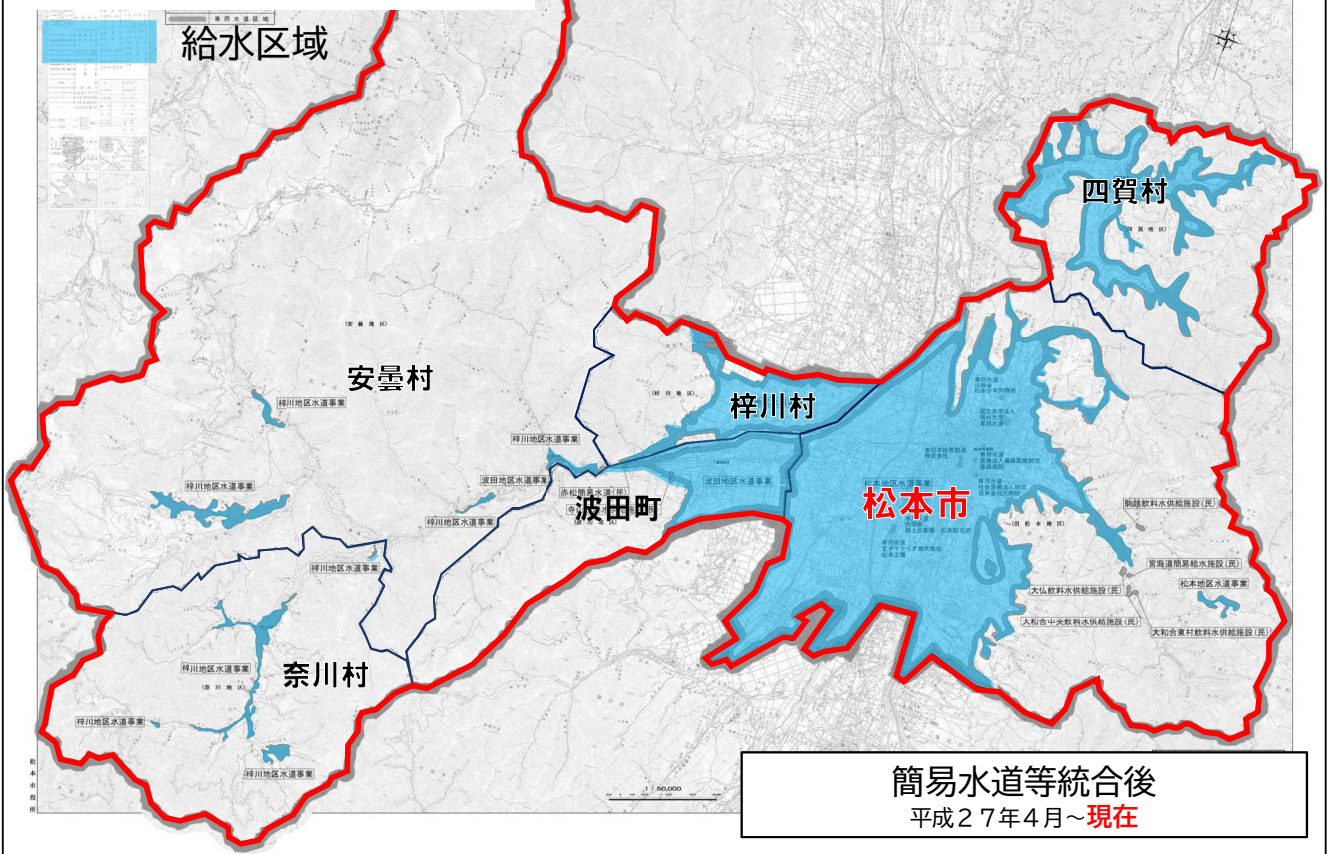
松本市給水区域図 S=1:50,000



給水区域の変遷

松本市 全図

松本市給水区域図 S=1:50,000



松本地区水運用の概要

【 松本地区水運用概要 1 】

- 奈良井ダムを水源とする松塩水道用水から受水し、不足分を自己水源で補っています。
- 配水区を10ブロックに分け水運用を行っています。

受水配水地（8か所）	日受水量（63,000m ³ ）	自己水源（7か所）
茶臼山配水地	9,000m ³	島内第1水源地（浅井戸）
妙義配水地	10,000m ³	島内第2水源地（浅井戸）
藤井配水地	4,000m ³	源地水源地（深井戸）
並柳配水地（第1・第2）	12,500m ³	芳野町第2水源地（深井戸）
寿配水地	12,000m ³	大久保第1水源地（深井戸）
松原配水地	5,000m ³	大久保第2水源地（深井戸）
今井第1配水地	3,000m ³	三城水源（河川水）
今井第2配水地	7,500m ³	



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

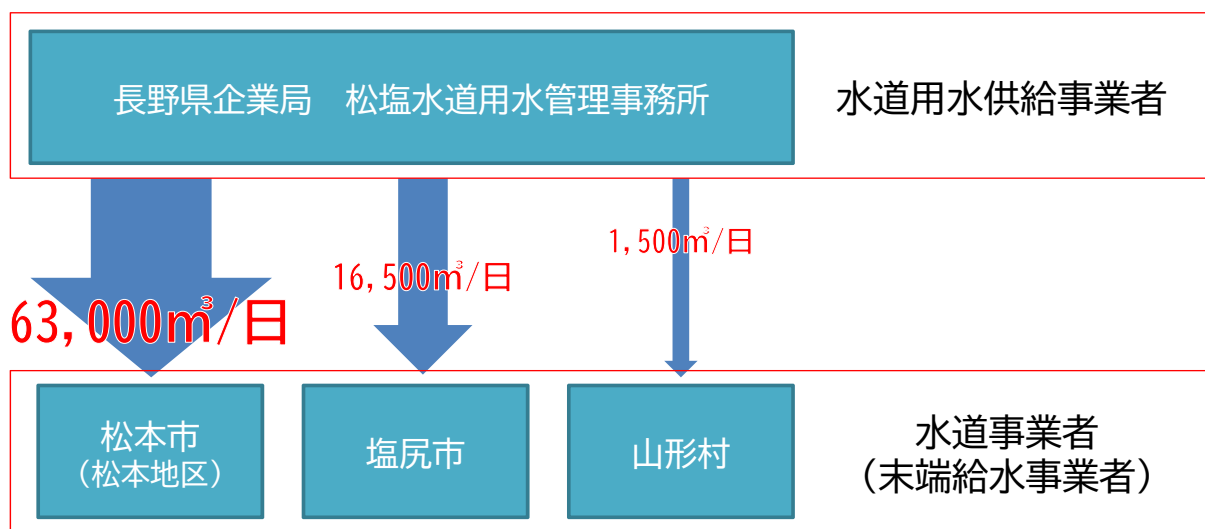
【 松本地区水運用概要 2 】

配水区	受水配水地	水源・浄水処理方式
第1配水区	茶臼山配水地	
第2配水区	妙義配水地	
第3配水区	藤井配水地	
第4配水区	並柳第2配水地 →並柳第1配水地	島内第2水源地（塩素消毒）
		源地水源地（塩素消毒）
第5配水区		島内第1水源地（塩素消毒）
第6配水区	並柳第2配水地	芳野町第2水源地（塩素消毒）
		大久保第1水源地（塩素消毒）
		大久保第2水源地（塩素消毒）
第7配水区	今井第1配水地	
	今井第2配水地	
第8配水区	寿配水地	
第9配水区	松原配水地	
三城配水区		三城浄水場（膜ろ過）



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 松本圏域水道事業者関係 】

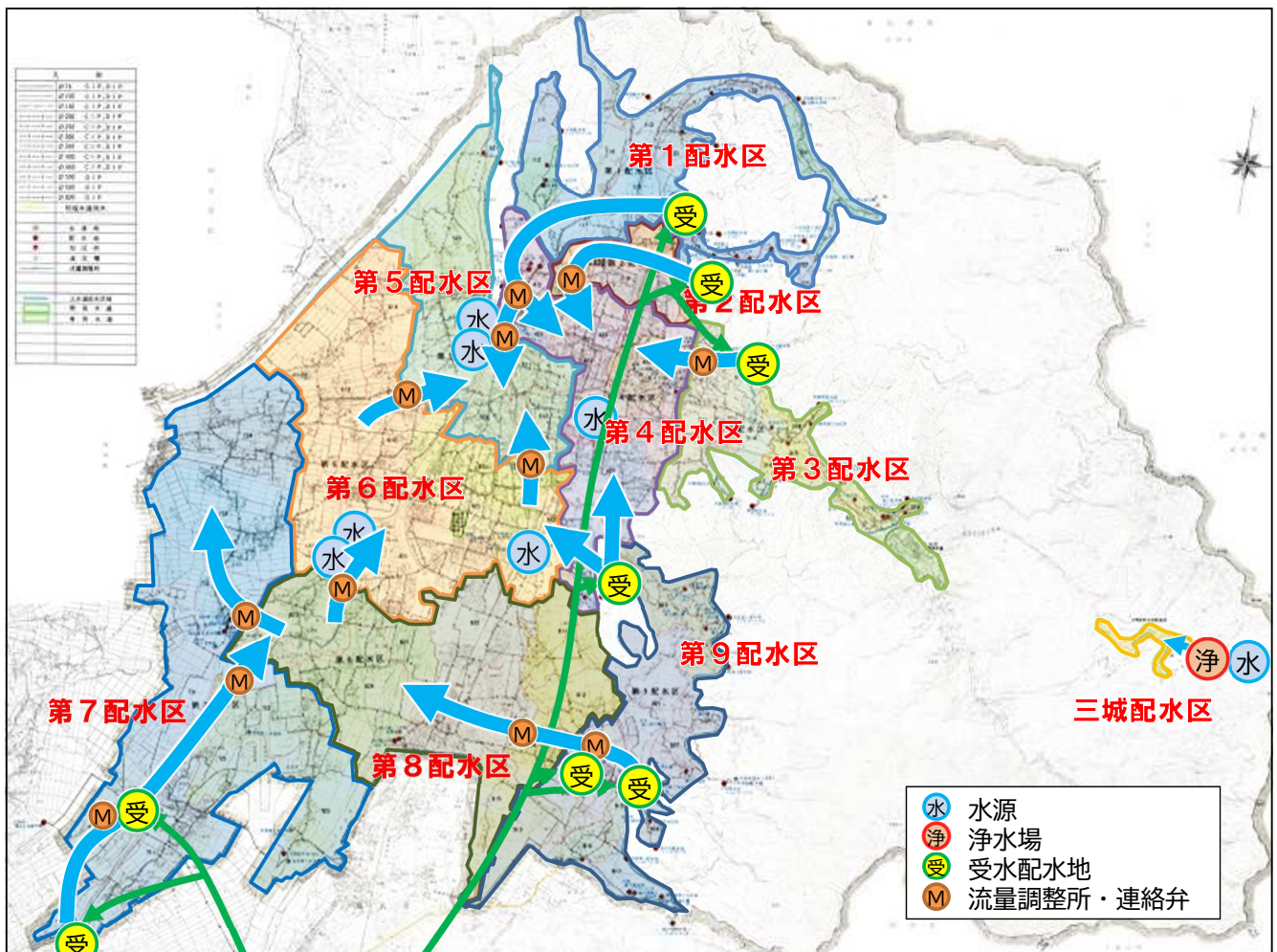
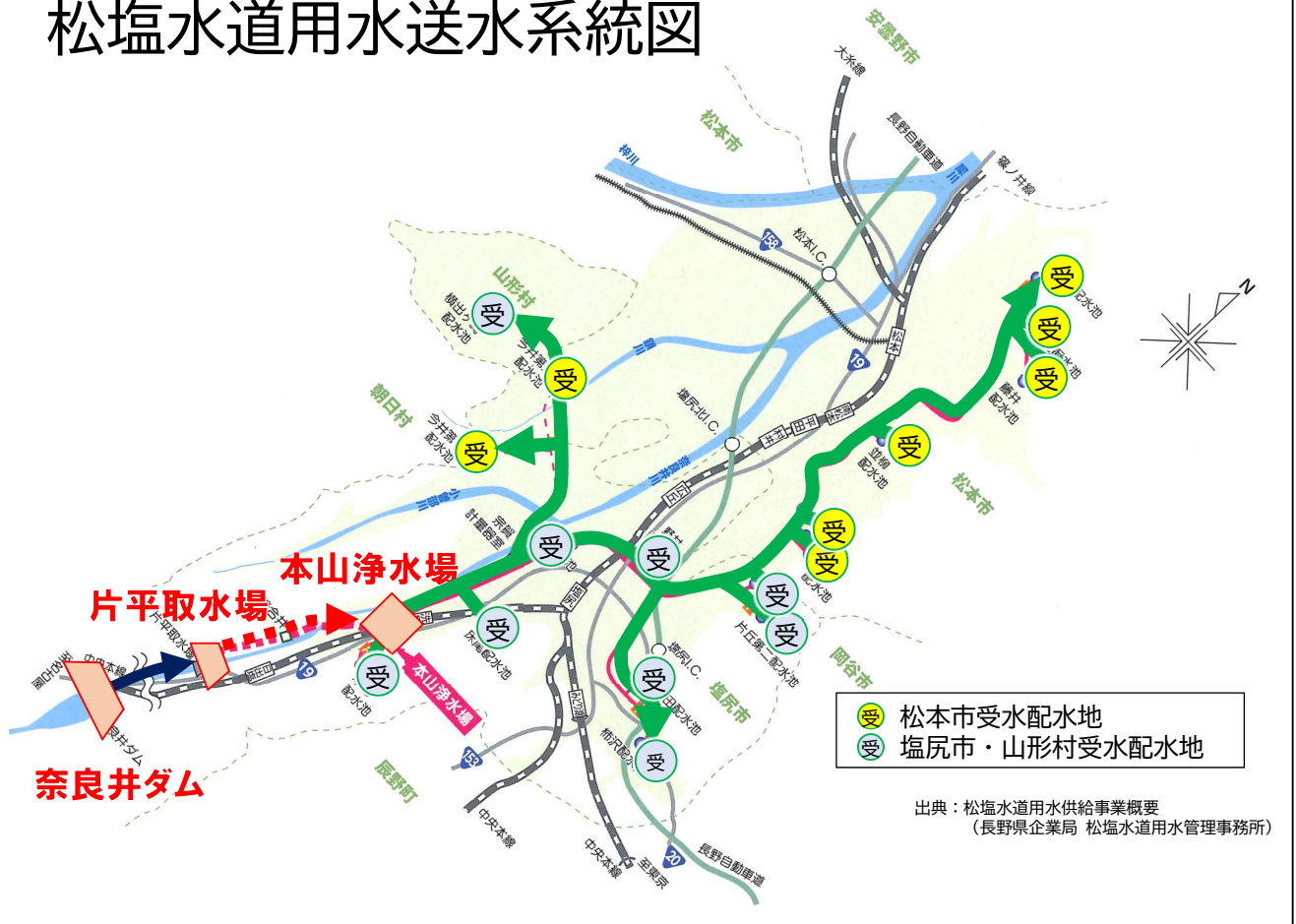


「受給協定書」に基づいて、用水供給事業者である松塩水道用水管理事務所から用水供給を受け、皆様にお配りしています。



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

松塩水道用水送水系統図



見学施設紹介

【 見学施設紹介 】

・ 島内第1水源地

施設諸元

供用開始日	大正12年9月16日
計画取水量	7,497m ³ /日
水源能力	27,500m ³ /日
揚水設備	送水ポンプ×2台 揚程65m φ400mm 300kW 20m ³ /min
施設設備	滅菌用次亜塩素酸ナトリウム注入設備×2系統 pH調整用苛性ソーダ注入設備×2系統 遠方監視制御設備×1式 水源監視用水質計器（浄水濁度、残留塩素、pH） 非常用発電機 750kVA×1台 応急給水用設備×1式
登録有形文化財	旧唧筒室（ポンプ室）、倉庫、集合井 会所1～3、石積及び階段



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 見学施設紹介 】

・ 島内第 1 水源地

主な経過

事業年度	事業内容
大正 1 2 年度	城山配水地へ送水開始
昭和 2 7 年度	城山配水地への送水ポンプ設備及び送水管増設
昭和 3 8 年度	ポンプ施設増設 送水管布設替え
昭和 4 5 年度	蟻ヶ崎配水地への送水に変更 (島内第 2 水源地を城山配水地への送水に切替)
昭和 4 8 年度	ポンプ設備更新
昭和 5 9 年度	受変電設備更新
平成 2 1 年度	発電機設備建屋築造 発電機更新
平成 2 7 ・ 2 8 年度	構内配管耐震補強工事 送水ポンプ・受変電設備・次亜注入設備更新

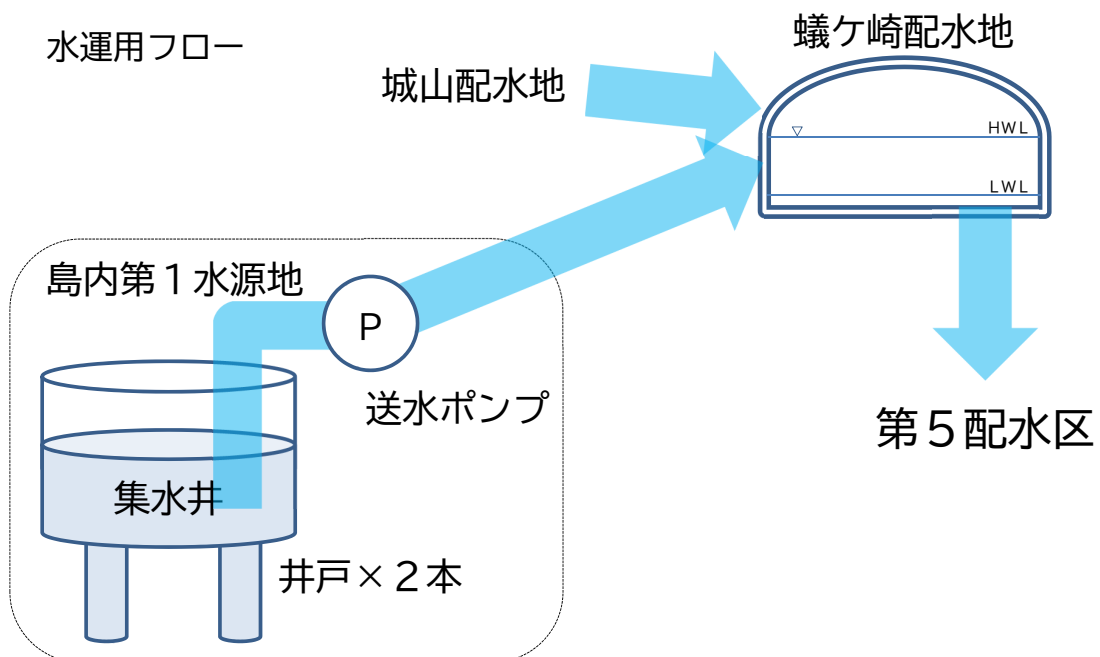


次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道 100 周年

【 見学施設紹介 】

・ 島内第 1 水源地

水運用フロー



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道 100 周年

【 見学施設紹介 】

・ 島内第1水源地



旧唧筒室



倉庫



集水井



非常用発電機



応急給水用設備



送水ポンプ

登録有形文化財

稼働施設



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 見学施設紹介 】

・ 城山配水地

施設諸元

供用開始日	大正12年9月16日（旧配水池）
配水池	プレストレストコンクリート製 有効容量6,000m ³ ×2池（旧配水池除く）
施設設備	緊急遮断弁φ500mm×1基 pH調整用苛性ソーダ注入設備×2系統 遠方監視制御設備×1式 水源監視用水質計器（浄水濁度、残留塩素、pH） 非常用発電機 220kVA×1台 応急給水用設備×1式
敷地内施設	城山流量調整所
隣接施設	岡田第1加圧所 岡田第2緊急予備加圧所
登録有形文化財	接合井、旧配水池



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 見学施設紹介 】

・ 城山配水地

主な経過

事業年度	事業内容
大正12年度	旧城山配水池築造 供用開始
昭和43年度	現1号池築造 供用開始
昭和45年度	島内第1水源地からの送水を 島内第2水源地からの送水に変更 (島内第1水源地は蟻ヶ崎配水地への送水に切替)
昭和59年度	現2号池築造 供用開始
平成10年度	緊急遮断弁設置
平成14年度	受変電設備更新
平成26・27年度	構内配管耐震化 配水池外装改修工事実施

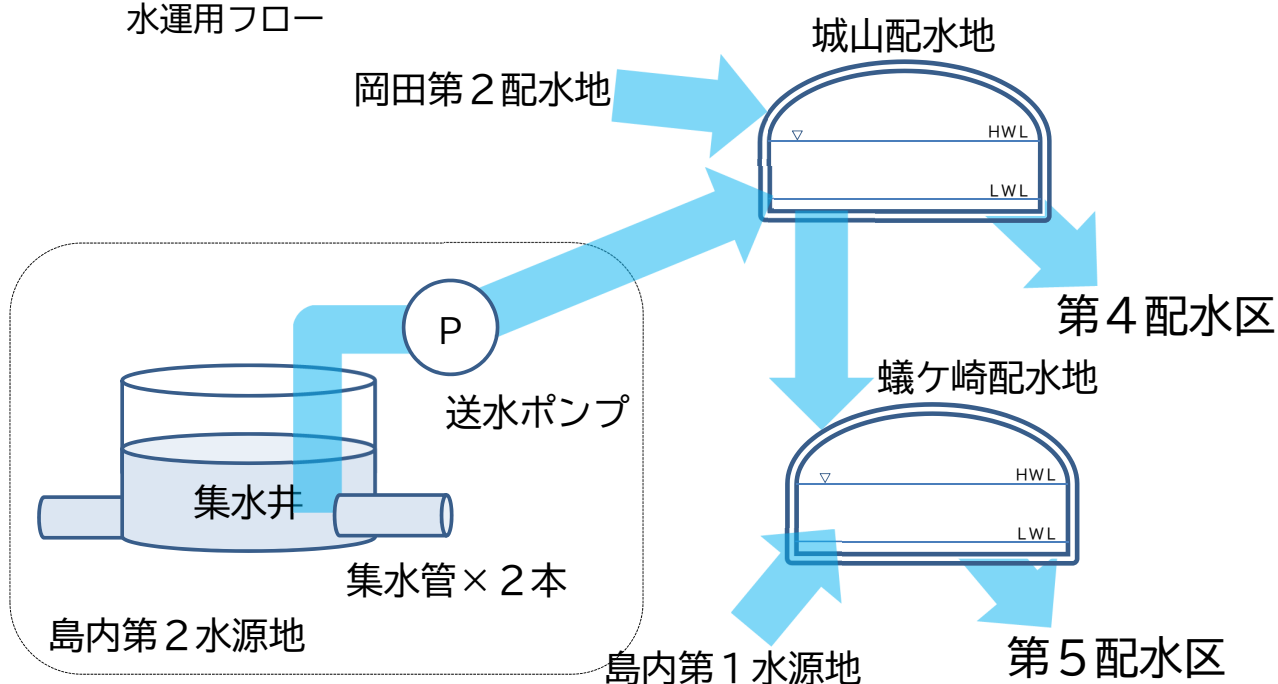


次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 見学施設紹介 】

・ 城山配水地

水運用フロー



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 見学施設紹介 】

・ 城山配水地



接合井



旧配水池



配水池



非常用発電機



城山流量調整所



高圧受電設備

登録有形文化財

稼働施設

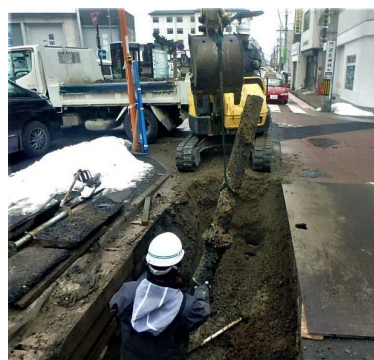
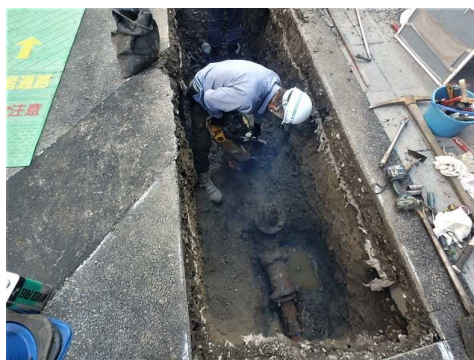


次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

現在進めている取組み

【 老朽給・配水管改良事業 】

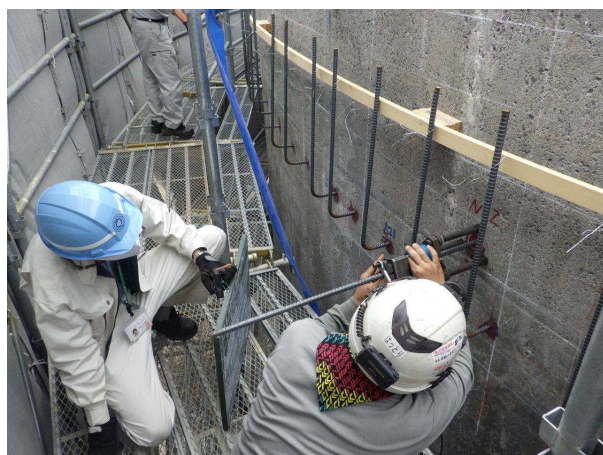
- 中心市街地に残る古い配水管および給水管は、漏水や赤水の発生原因となるほか、被災時に損害を受ける可能性が高く、市民生活に支障を及ぼす恐れがあります。
- これらを防止するため、配水管の改良と給水管の取替を計画的に進めています。



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 水道施設耐震化事業 】

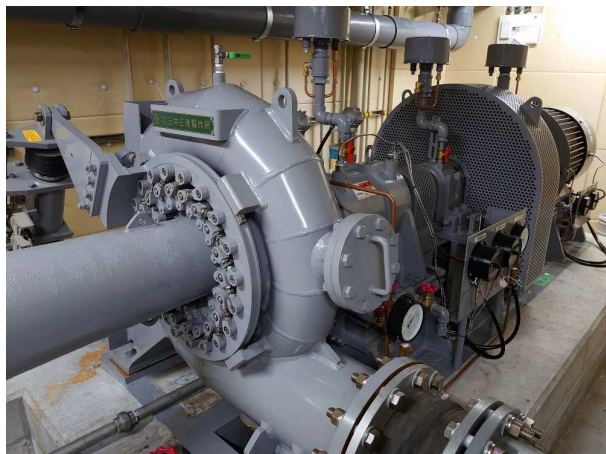
- 大規模地震が発生した場合、水道施設への被害を最小限に抑えるとともに、被災時に水道水が早期に供給できるよう、主要な水道施設について耐震化を進めています。



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 小水力・マイクロ水力発電事業 】

- 上水道施設の高低差を利用した水力発電を行うことで未利用の再生可能エネルギーを活用し、温室効果ガスの一つであるCO₂削減を図ることにより低炭素社会の実現を目指しています。

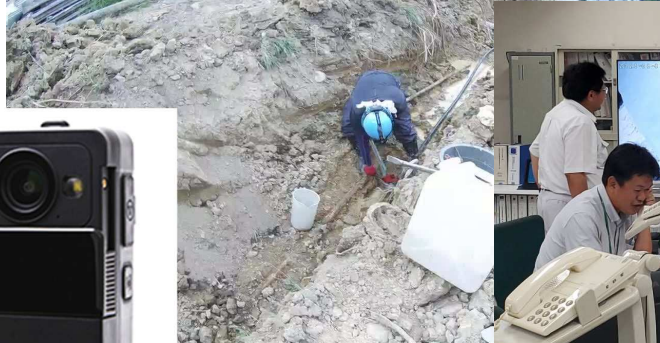


次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 水道DX推進事業 】

- ウエアラブルカメラ
ベテラン職員の持つ熟練した技術・知識を記録することで暗黙知を形式知に変換でき、若手職員が繰り返し確認することで技術継承に貢献しています。

2023-08-31 15:45:36



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

【 水道DX推進事業 】

- ドローン

土砂災害や風水害の際、施設の被災状況を遠方から安全に確認することを目的とし導入しました。また、施設構造物の点検、広報用資料作成にも活用しています。



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年

終わりに

【 終わりに 】

- 私たちは、将来に渡って清浄な水を皆様にお届けするために、先達から受け継いだ水道を次の世代に継承し、100年先まで持続する水道を目指しています。
- そのため、断水を伴う管路更新など、どうしても皆様の生活に影響が出てしまう場合があります。
- ご理解・ご協力をお願いいたします。

～ご清聴ありがとうございました～



次世代につなぐ、松本のみず
まつもと水道100周年