

令和5年6月市議会建設水道委員会資料

第78号議案 令和5年度長崎市水道事業会計補正予算（第2号）

目次	ページ
1 新浄水場共同整備事業の概要	2
2 事業内容	3～4
3 補正額及び財源内訳（浄水施設事業に係る部分のみ）	5
4 新浄水場の建設スケジュール（案）	6
5 直近のスケジュール	7
【参考資料】新浄水場共同整備事業	8～14
6 水道事業会計補正予算（第2号）総括表	15

上下水道局

令和5年6月

款	項	目	事業名	補正予算額
1	1	1		
資本的支出	建設改良費	浄水施設費	新浄水場共同整備事業	千円 3,783

1 概要

- 浦上浄水場が築後78年を経過し、更新時期を迎えていることから、築後55年となる道ノ尾浄水場と統合し、新たな浄水場整備を計画している。
- 新しく整備する浄水場は、長崎市と同様に更新時期を迎えた浄水場を抱えている長与町と共同で整備することで広域化を図り、施設の更新費用の削減のみならず、経営基盤の強化を図ることとしている。
- また、民間活力導入の視点から、財政負担の比較や民間の参入意欲等の市場調査の結果を踏まえて、官民連携(DBO方式)を進めていくこととしている。
- 今回、新浄水場の整備に向け必要となる事業計画の策定等を行う。
 - 【主な内容】
 - ・施工計画の作成
 - ・要求水準書の作成
 - ・建設予定地の地質調査等

2 事業内容

新浄水場共同整備事業 事業費 53,783千円

(1) 新浄水場共同整備事業計画作成等業務委託

予算額 ー 千円
(債務負担行為)

ア 事業費 50,000千円

	合計	R5	R6
全体事業費	50,000千円	—	50,000千円
長崎市負担分	41,249千円	—	41,249千円
長与町負担分	8,751千円	—	8,751千円

※共同整備に係る費用については按分して長崎市、長与町で負担する。

イ 内容

- ・施設の全体計画、施工計画等の作成 34,000千円
新浄水場の整備に向け、施設整備の基本条件の整理や施設の全体計画及び施工計画などを示した施設整備事業計画の作成を行う。
- ・実施方針、要求水準書等の作成 16,000千円
浄水処理技術をはじめ法務、財務面などについて検討し、実施方針等を作成するもの。

ウ 業務期間

令和5年度～令和6年度(令和5年度債務負担行為設定)

(単位:千円)

事 項	期 間	限度額 (設定額)
新浄水場共同整備事業計画作成等業務委託	令和5年度から 令和6年度まで	50,000

2 事業内容

(2) 新浄水場共同整備に係る事前調査費及び不動産鑑定調査費 予算額 3,783千円

ア 事業費 3,783千円

	R5
全体事業費	3,783千円
長崎市負担分	3,596千円
長与町負担分	187千円

※共同整備に係る費用については按分して長崎市、長与町で負担する。

イ 内容

- ・建設予定地の地質調査 3,000千円
事業整備計画作成に伴い必要となる、建設予定地の地質調査を行うもの。
- ・石綿含有調査 110千円
建設予定地内の地下構造物について石綿含有等の状況を調査するもの。
- ・不動産鑑定調査 673千円
建設予定地である北部下水処理場跡地について、下水道事業会計から水道事業会計へ所管替え手続きを行うため、土地価格を算定するもの。

ウ 業務期間

令和5年度

3 補正額及び財源内訳(浄水施設事業に係る部分のみ)

(単位:千円)

区 分		事業費	財 源 内 訳				
			企業債	出資金 ※1	国庫補助金 ※2	その他 ※3	自己資金
補正前の額	補助	165,157	—	27,500	55,051	—	82,606
	単独	2,276,964	—	11,000	—	16,381	2,249,583
	計	2,442,121	—	38,500	55,051	16,381	2,332,189
補正額	補助	—	—	—	—	—	—
	単独	3,783	—	—	—	860	2,923
	計	3,783	—	—	—	860	2,923
計	補助	165,157	—	27,500	55,051	—	82,606
	単独	2,280,747	—	11,000	—	17,241	2,252,506
	計	2,445,904	—	38,500	55,051	17,241	2,335,112

※1 出資金:一般会計出資金(公営企業の脱炭素化の取組に要する経費の1/2)
(基幹水道構造物の耐震化事業費の1/4)

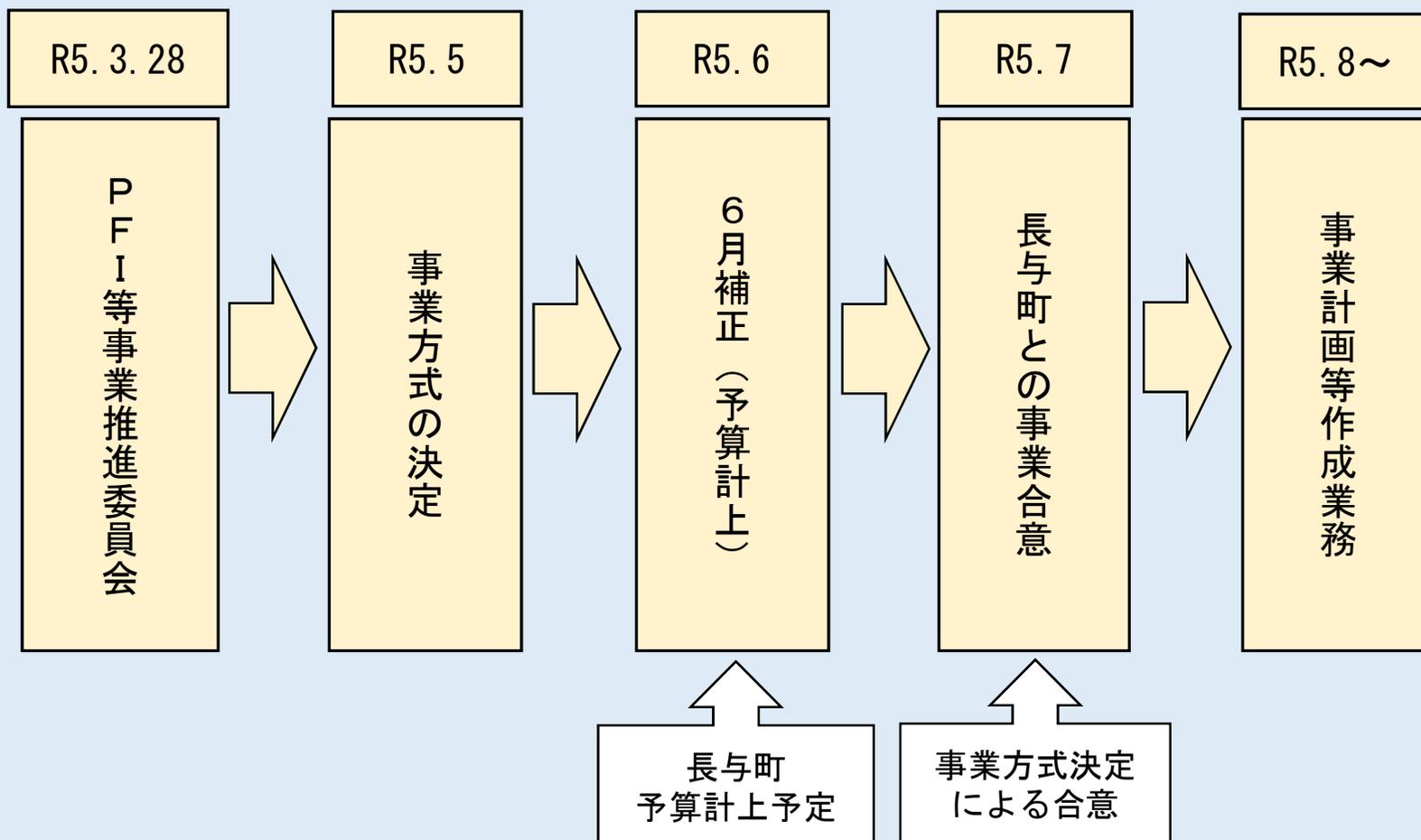
※2 国庫補助金:生活基盤施設耐震化等交付金(基幹水道構造物の耐震化事業)(補助率 1/3)

※3 その他:基金繰入金 17,054千円、工事負担金 187千円
(長与町負担分については、長与町において予算計上)

4 新浄水場の建設スケジュール(案)

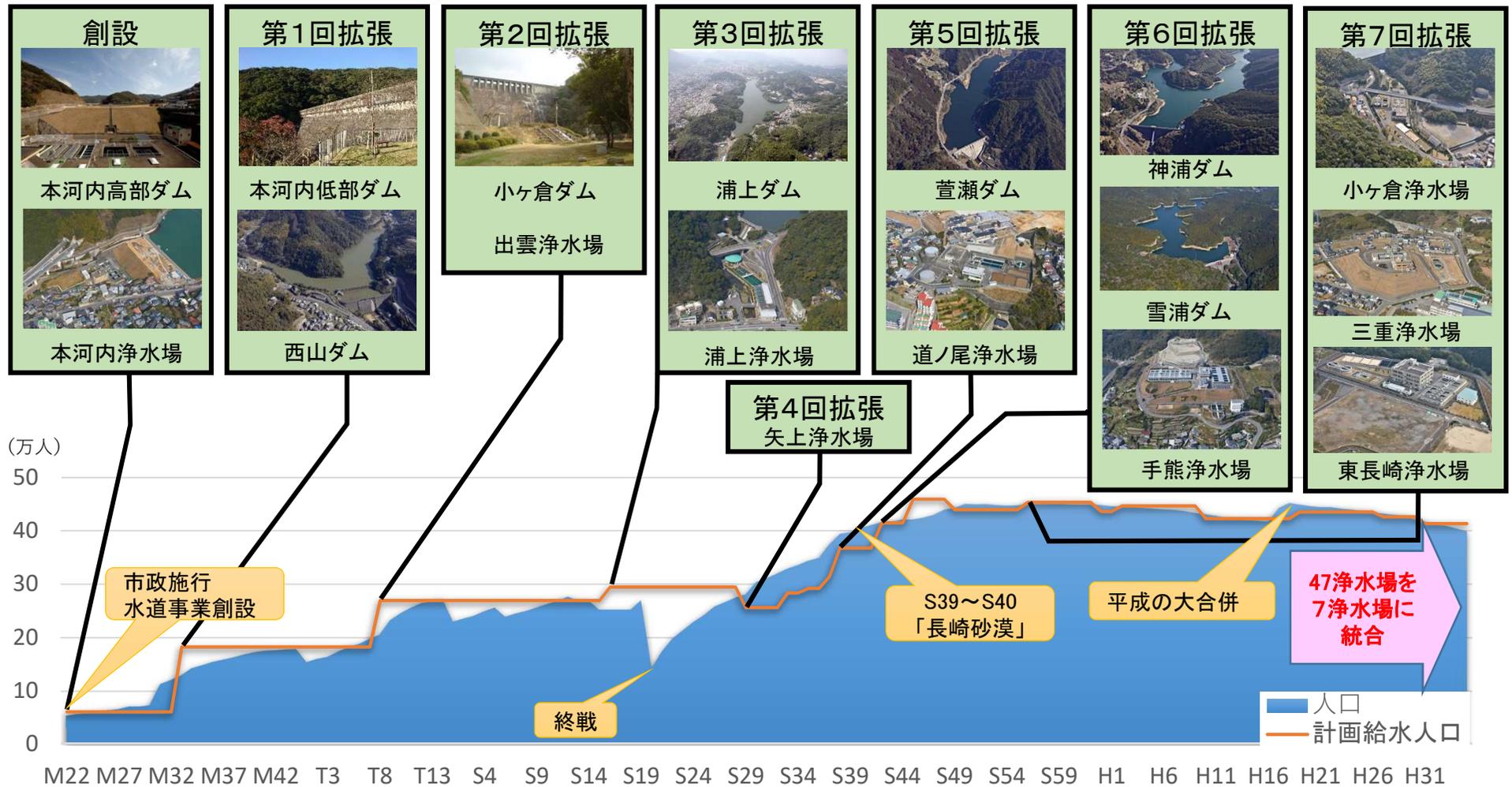
項目/年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
新浄水場配水計画								供用開始予定	
共同整備事業計画作成等									
事業者公募・選定・契約									
詳細設計									
新浄水場建設工事									
長崎水害緊急ダム事業 (浦上ダム再開発事業)									

5 直近のスケジュール

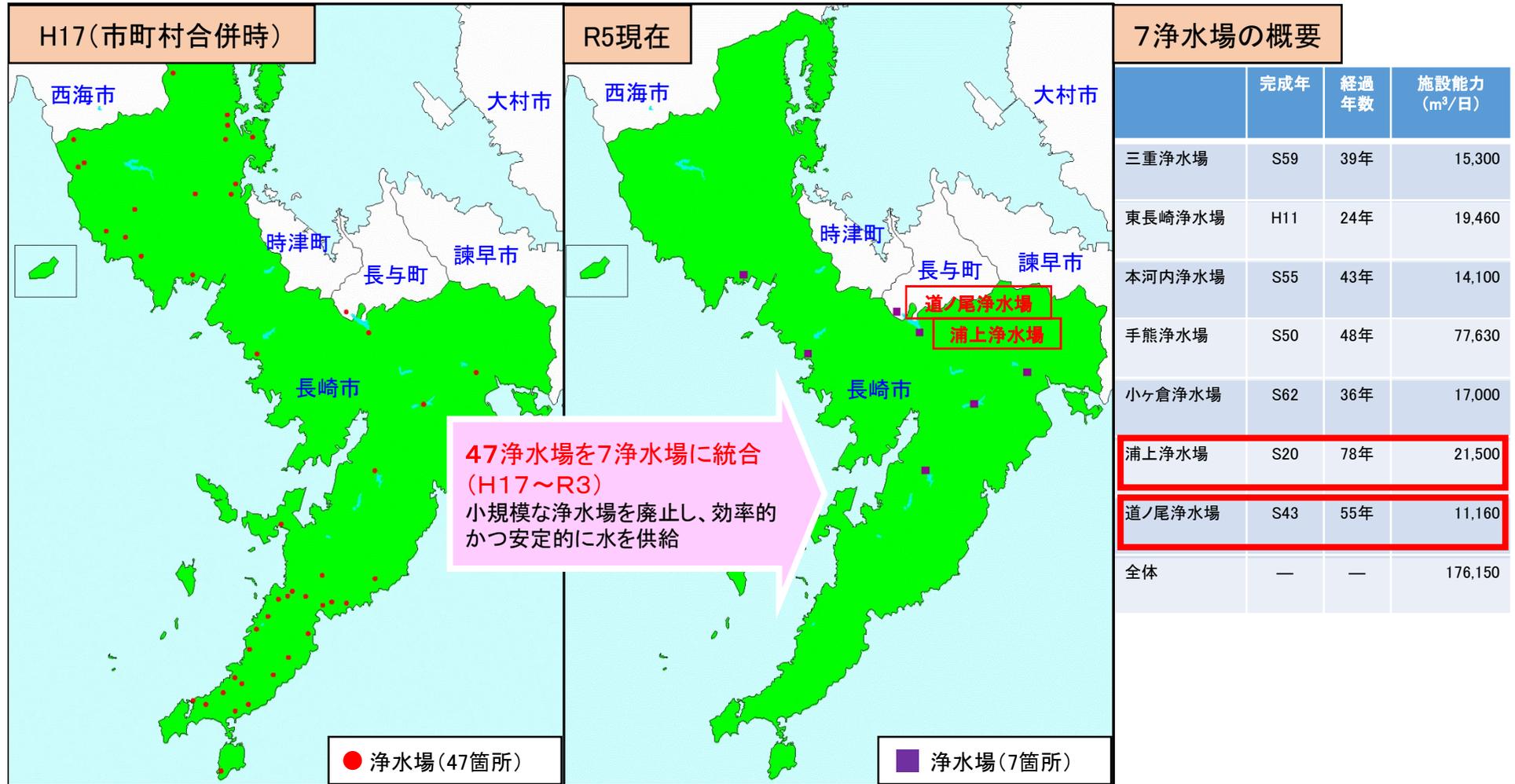


【参考】新浄水場共同整備事業

1 長崎市の水道事業の変遷



2 長崎市の浄水場の統廃合



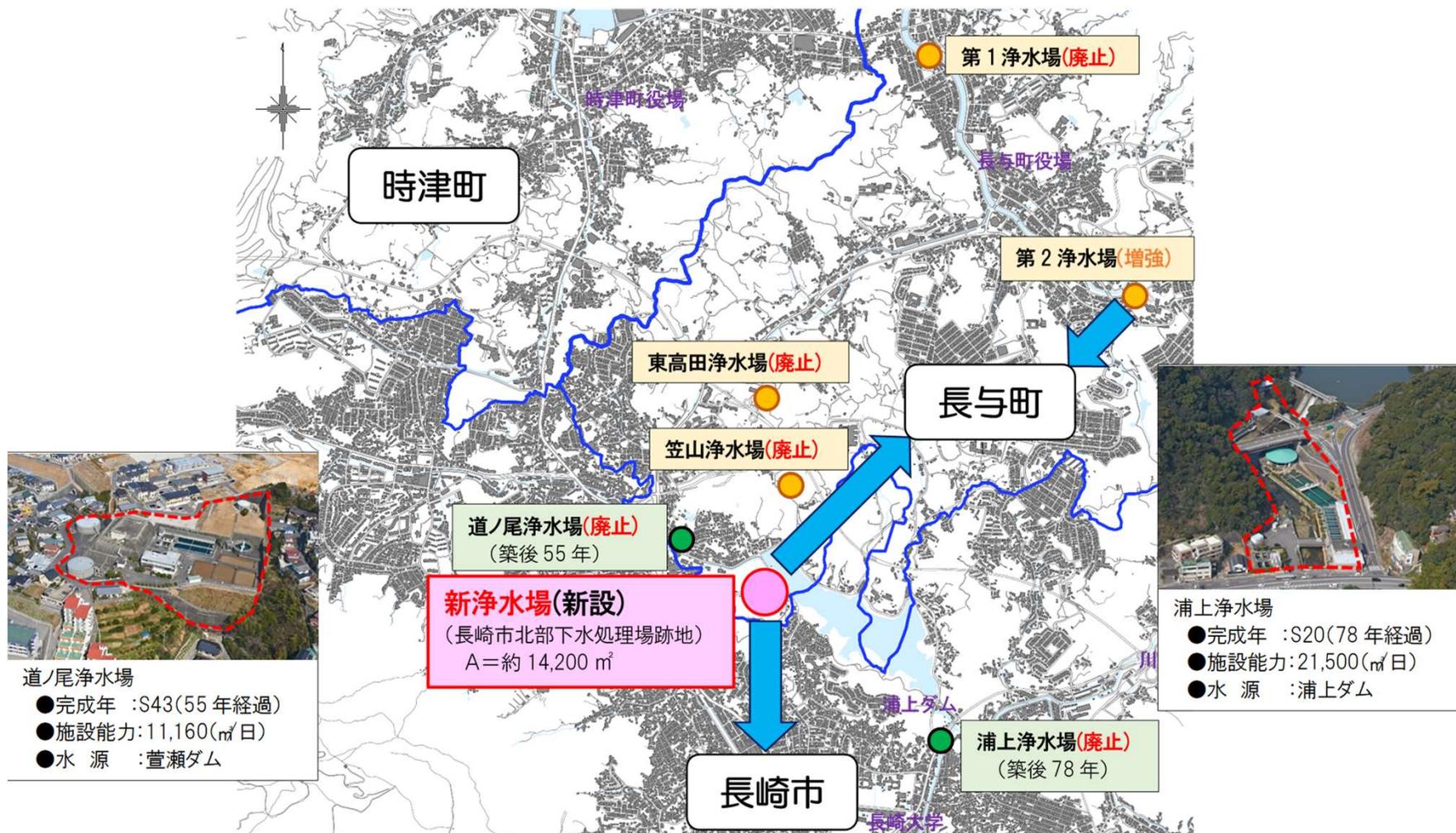
浦上浄水場、道ノ尾浄水場は更新時期を迎えていることから、近年の人口減少に伴う給水量の減少傾向を踏まえ、適正な規模で統廃合して効率化を図る。

3 概要

長崎市では、築後78年の浦上浄水場と築後55年の道ノ尾浄水場が更新時期を迎えている。

一方、長与町も第1浄水場が築後62年を経過し更新時期を迎えている。

長崎市と長与町は、将来の水需要を踏まえ、新たな浄水場を共同で整備することで、施設の更新費用の削減のみならず、経営基盤の強化を図ることとしている。



4 建設予定地について

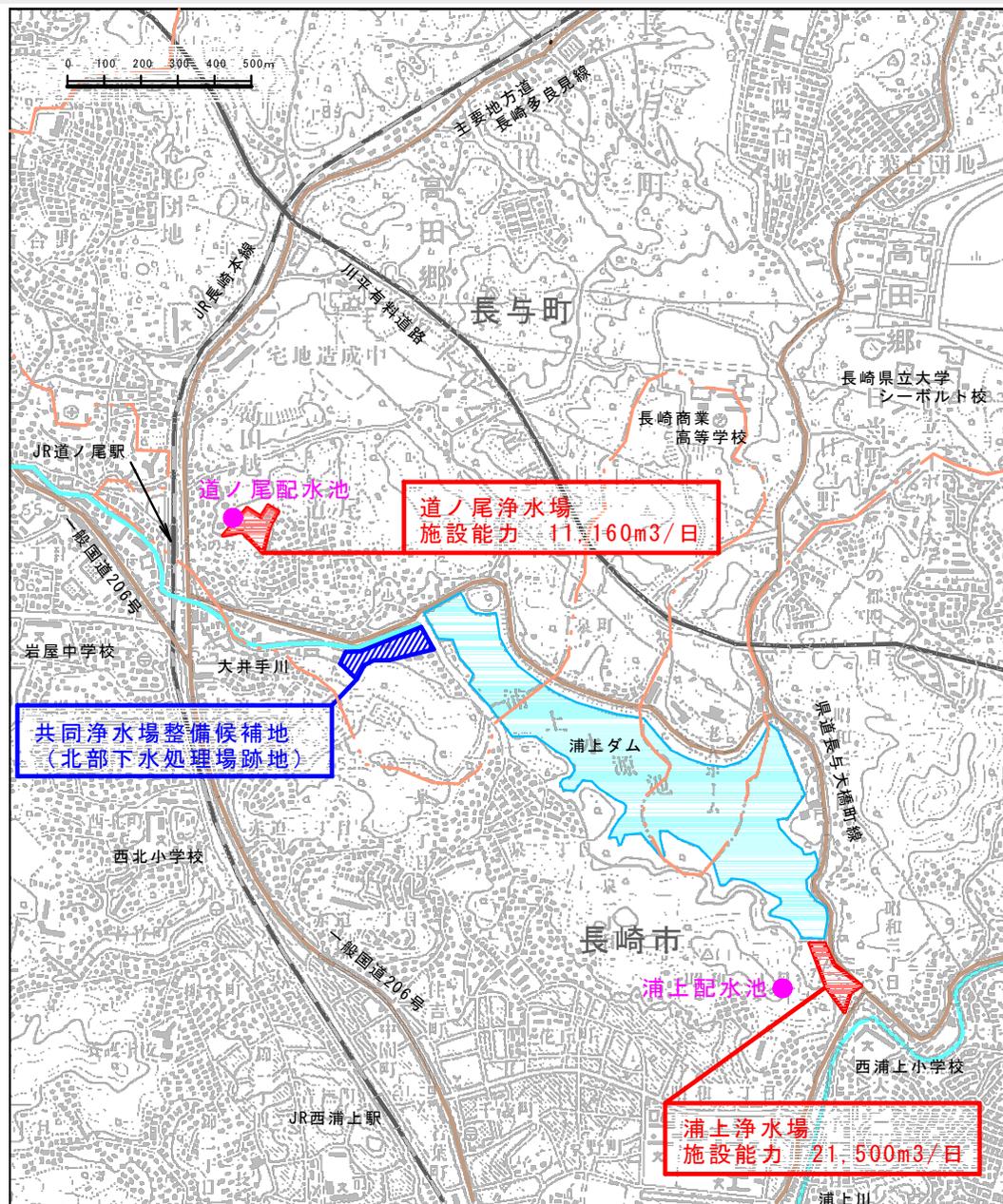
北部下水処理場跡地

- (1)廃止年月:平成15年11月
- (2)所在地:西彼杵郡長与町高田郷299番1
- (3)敷地面積:約14,200m²



5 施設の概要について

- (1)施設能力:29,535m³/日
- (2)水 源:浦上ダム、萱瀬ダム、
JR長崎トンネル湧水
- (3)浄水方法:膜ろ過
- (4)その他施設概要
 - ・取水ポンプ場2カ所
 - ・送水ポンプ場1カ所
 - ・配水池1カ所(7,500m³/日)
 - ・導水管φ400~500 L=2,800m
 - ・送配水管φ200~450 L=4,800m

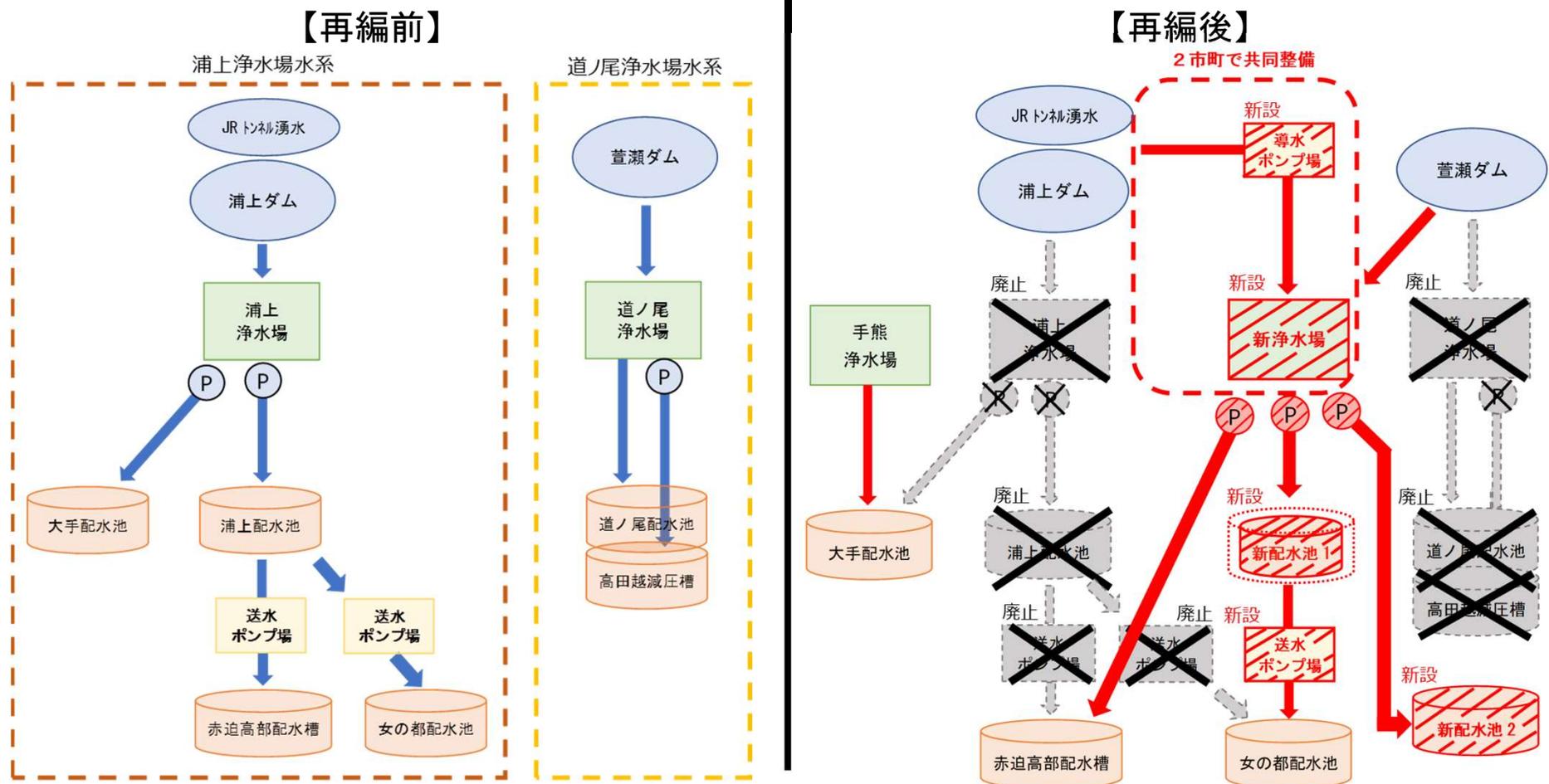


6 新浄水場共同整備に伴う再編成

新浄水場共同整備は、関連する施設の再編成を行う「水道施設再編推進事業」の一環として実施することを前提に、国(厚生労働省)と協議を進めており、この事業で実施することで、国からの交付金(事業費の1/3)と広域連携に伴う交付税措置(地方負担額の3/10)の両方を活用することができる。

水道施設再編推進事業

事業規模の見直しに伴い、公表された施設整備計画に基づき、『水源⇒浄水場⇒配水タンク⇒各施設』の同一系統において3施設以上の廃止を伴って水道施設の統合を行うもの。



※「長崎県水道広域化推進プラン」抜粋

7 新浄水場共同整備(再編成)施設一覧

(億円)

浄水場整備事業			金額	管路整備事業			金額	
①	新浄水場	共同	86.0	⑭	導水管(浦上ダム～新浄水場)	共同	4.3	
水道施設整備事業			金額	⑮	導水管(JR長崎トンネル湧水～導水ポンプ場)	共同		
②	(新設)導水ポンプ場(JR長崎トンネル湧水)	共同	14.0	⑯	導水管(荳瀬ダム～新浄水場)	長崎市	2.2	
③	(新設)導水ポンプ場(浦上ダム)	共同		⑰	導水管(導水ポンプ場～第2浄水場)	長与町	3.5	
④	(新設)送水ポンプ場(女の都配水池)	長崎市	8.6	⑱	送水管(新浄水場～赤迫高部配水槽)	長崎市	8.8	
⑤	(新設)新配水池1	長崎市	14.7	⑲	送水管(新浄水場～新配水池1)	長崎市		
⑥	(新設)新配水池2	長崎市	3.8	⑳	送水管(新浄水場～新配水池2)	長崎市		
⑦	(新設)導水ポンプ場(長与川)	長与町	8.7	㉑	送水管(手熊浄水場～大手配水池)	長崎市		
⑧	(改良)第2浄水場	長与町	10.9	㉒	送水管(新配水池1～送水ポンプ場)	長崎市		
⑨	(新設)赤迫高部送水ポンプ	長崎市		㉓	送水管(送水ポンプ場～女の都配水池)	長崎市		
⑩	(新設)新配水池1送水ポンプ	長崎市		㉔	送水管(新浄水場～東高田2号配水池)	長与町		7.1
⑪	(新設)新配水池2送水ポンプ	長崎市		㉕	送水管(新浄水場～まなび野高部配水池)	長与町		
⑫	(新設)東高田2号送水ポンプ	長与町		㉖	送水管(新浄水場～南陽台高部配水池)	長与町		
⑬	(改良)第5配水池送水ポンプ	長与町		㉗	送水管(第5配水池～北陽台配水池)	長与町		
※⑨～⑬の概算金額は①に含まれています。				㉘	送水管(第5配水池～第3配水池)	長与町		

※「長崎県水道広域化推進プラン」抜粋

事業費 172.6億円

共同整備 : 104.3億円

長崎市単独整備: 38.1億円

長与町単独整備: 30.2億円

8 国から財政措置

新浄水場共同整備の財源については、広域化に関する事業であるとともに水道施設の再編成が必要となる事業であるため、生活基盤施設耐震化等交付金(水道施設再編推進事業)や地方財政措置(2市町の共同整備)の活用を予定。

(国庫補助事業)

3施設以上の廃止を伴う水道施設の統合整備事業			
国 1/3	地方(事業者)の負担分 2/3		
事業費の 1/3	3/10 交付税措置	2/10	5/10
交付金 1/3	一般会計出資債 5/10		水道事業債 (公営企業債) 5/10

9 事業方式について

民間活力導入可能性調査結果を踏まえ、PFI等事業推進委員会で事業方式を確認。

(1) 事業方式 DBO方式

DBO方式:市が財源確保を行い、民間事業者に施設設計、建設、運営(運転・維持管理)等を包括的に委託する方式

(2) 選定理由

ア 先行事例の傾向では、多くの自治体でDBO方式を採用している。

イ 導入可能性調査の結果、民間事業者の参画意欲が高い。

ウ 公共が建設、所有するので、信頼性が厚く住民の理解を得られやすい。

(3) 官民連携(DBO方式)による効果

ア 公共の経験、技術を生かしつつ、民間事業者独自の創意工夫やノウハウを活用できる。

イ 全国の浄水場ではDBO方式が主流であり、民間事業者にとって事業実施に関するノウハウが蓄積されている。

ウ 従来発注方式と比較して、約2.2%の事業費が削減できる。

エ 従来発注方式より工期が縮減できる。

6 水道事業会計補正予算(第2号)総括表

資本の収入

(単位:千円)

款項目	既決予定額	補正予定額	計
1 資本の収入	1,128,130	860	1,128,990
1 企業債	100,000	—	100,000
2 出資金	383,355	—	383,355
3 工事負担金	170,558	187	170,745
4 補助金	401,917	—	401,917
5 固定資産売却代金	54,392	—	54,392
6 基金収入	1,527	—	1,527
7 基金繰入金	16,381	673	17,054

資本の支出

(単位:千円)

款項目	既決予定額	補正予定額	計
1 資本の支出	7,603,445	3,783	7,607,228
1 建設改良費	6,368,267	3,783	6,372,050
1 浄水施設費	2,442,121	3,783	2,445,904
2 配水施設費	1,171,473	—	1,171,473
3 配水施設整備事業費	2,200,000	—	2,200,000
4 未給水地区無水源 簡易水道事業費	383,742	—	383,742
5 新市庁舎建設事業費	52,628	—	52,628
6 量水器整備費	62,370	—	62,370
7 営業設備費	37,109	—	37,109
8 リース債務支払額	18,824	—	18,824
2 企業債償還金	1,025,523	—	1,025,523
3 投資	155,920	—	155,920
4 返還金	53,735	—	53,735
資本の収支不足額	6,475,315	2,923	6,478,238
補てん財源			
当年度分消費税及び地方 消費税資本の収支調整額	498,968	—	498,968
損益勘定留保資金	4,753,048	2,923	4,755,971
減債積立金	61,165	—	61,165
建設改良積立金	1,162,134	—	1,162,134