

苫小牧市新水道ビジョン

実 施 計 画

平成 30 年度 – 令和 9 年度
(2018 – 2027)

【令和 4 年度(2022 年度) 改訂版】



令和 5 年(2023 年) 3 月
苫小牧市上下水道部

目 次

はじめに	・・・ 1
改訂について	・・・ 1
1. 水道サービスの持続の確保	
1-1 経営コストの縮減	・・・ 3
1-2 適正な水道料金の検討	・・・ 6
1-3 水道施設規模の適正化	・・・ 7
1-4 老朽施設の更新	・・・ 8
1-5 有効率の向上	・・・12
1-6 水道サービスの向上	・・・14
1-7 技術力の確保	・・・16
1-8 給水区域外の対応	・・・18
1-9 省エネルギーの推進	・・・20
2. 安全な水道の確保	
2-1 防犯対策の向上	・・・22
2-2 給水方式の最適化	・・・23
2-3 安全な水の確保	・・・24
2-4 指定給水装置工事事業者の資質確保	・・・26
3. 強靱な水道の確保	
3-1 応急給水体制の充実	・・・27
3-2 水道施設の耐震化	・・・30
3-3 重要給水ルートの耐震化	・・・31
3-4 災害時の連携強化	・・・32
新水道ビジョン実施計画【改訂版】の評価指標一覧	・・・33

はじめに

本実施計画は、平成30年（2018年）3月に策定した『苫小牧市新水道ビジョン』で検討した目標や実現方策について、必要となる費用やスケジュールを示し、新水道ビジョンの推進を図ることを目的としています。

これまで人口が増加し、拡張事業を繰り返すという環境で発展してきた水道事業ですが、今後予測されている給水人口の減少に伴う水需要の縮小という、これまでと相反する環境で水道事業をどう維持していくかが、重要な視点となります。

様々な課題はありますが、新水道ビジョンで示した実現方策を確実に遂行することで、水道事業の持続を図ってまいります。

改訂について

新水道ビジョン実施計画は、苫小牧市新水道ビジョンの適切な進捗を図るために策定しており、計画期間を平成30年度（2018年度）から令和9年度（2027年度）までの10年間としています。

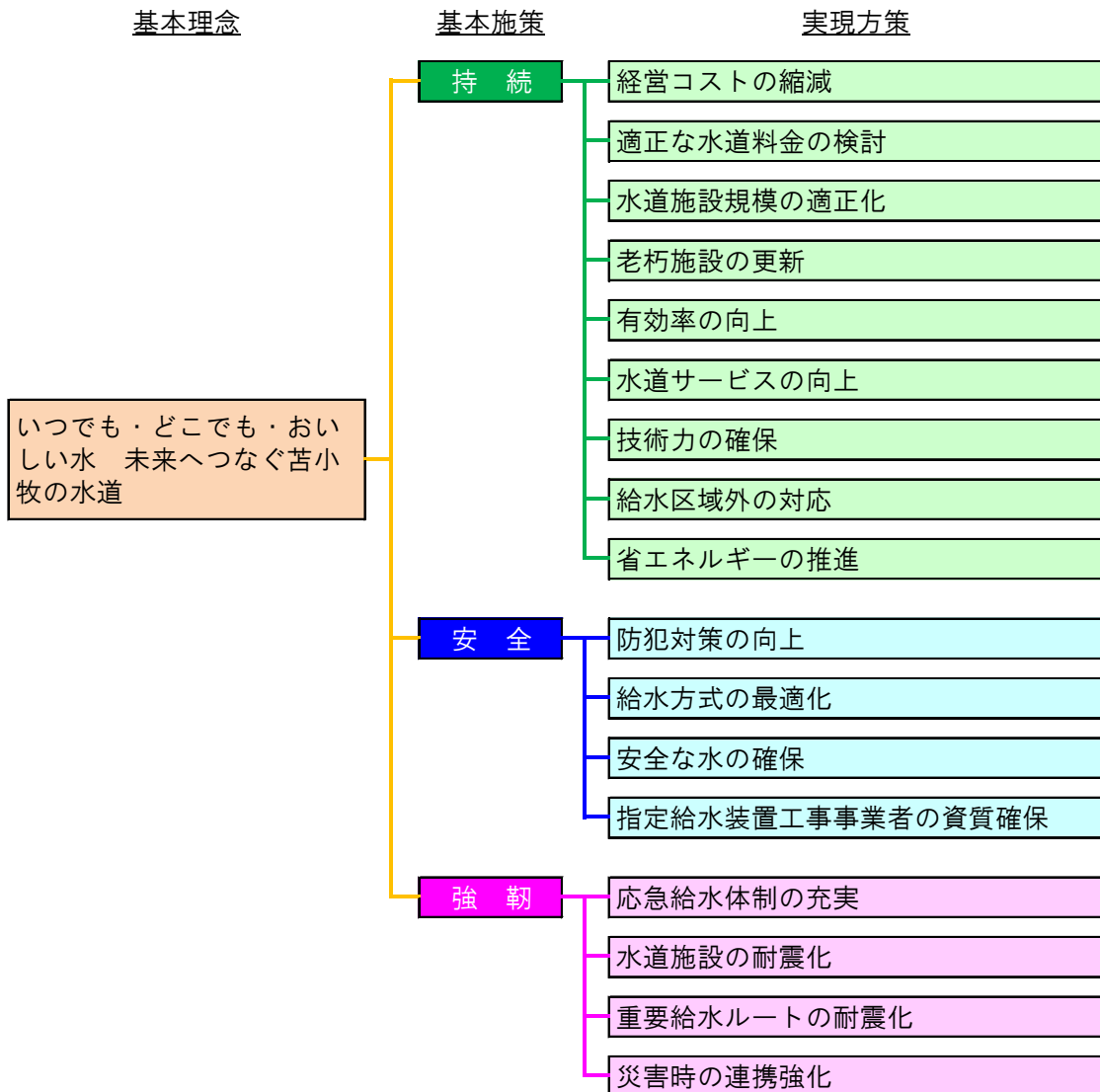
しかし、計画を実効性のあるものにするためには、社会環境の変化や事業の進捗状況等を踏まえて、定期的に取り組みの内容を見直すことが必要となります。

そこで、計画の折り返し地点を迎える令和4年度（2022年度）に、これまでの取組結果について検証を行い、新水道ビジョン実施計画を改訂します。

表 改訂による見直しの範囲

年度	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
新水道ビジョン	計画期間 10年間									
新水道ビジョン実施計画	前半期5年間					改訂による主な見直し範囲 後半期5年間				

新水道ビジョン施策体系図



1. 水道サービスの持続の確保

1-1 経営コストの縮減

(1) 基本方針

人口減少等による給水収益の減や、老朽化の進行に伴う更新事業の増大等が見込まれる中で、経営環境の健全性を維持する財源を確保するために、経営コストの縮減を図ることは重要です。そのため、水運用の方法や維持管理費の低減策等の検討を行います。

①水運用の検討

■方向性

浄水コストが安価な高丘浄水場の配水比率を引き上げるための検討を行う。

■評価指標

指標名	R3 年度末 実績	R9 年度末までの目標
配水比率	高丘：錦多峰 64：36	高丘：錦多峰 67：33

■具体策の実施内容

- 関係各課による検討会を設け、配水比率引き上げについて検証する。
- 水運用検討フローに沿って作業を進め、管網計算、配水比率を変更した運転検証、配水区域の現地調査等を実施する。実施後は調査結果を分析し、運用変更の検討を行う。

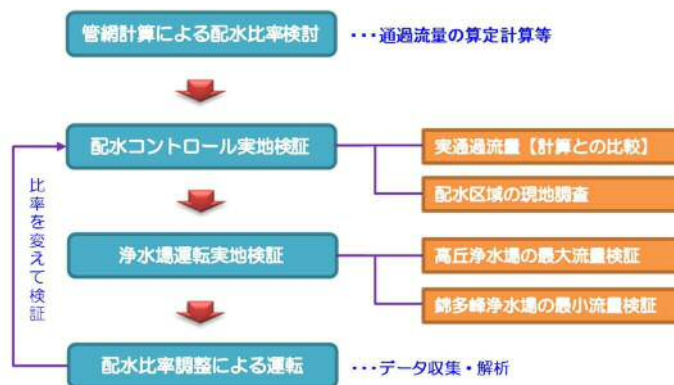


図 水運用検討フロー

②維持管理費の低減

■方向性

さらにトータルコストを縮減するため、効果的な予防保全管理を検討する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
維持管理計画策定	—	策定

■具体策の実施内容

- 施設台帳に基づいた維持管理計画を策定する。
- 浄水場運転管理方法のICT活用等による効率化の検討を行う。

③中長期的な見通しの把握

■方向性

経営見通しの把握を通じ、コスト縮減意識を共有する。

■具体策の実施内容

- 令和元年度（2019年度）に策定した「苫小牧市水道事業・下水道事業経営戦略」（以下「経営戦略」という。）へ実績を反映することで、将来の収支バランスを把握するとともに、3～5年ごとに経営戦略の見直しを図る。

④産学官による共同研究

■方向性

経費削減、維持管理の効率化、水質の安全確保及び技術力向上のため、産学官で連携した取り組みを進める。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
共同研究の実施	2 テーマ	4 テーマ以上

■具体策の実施内容

- 共同研究のテーマについては、民間企業、製造者等の技術を活用して進める分野及び大学、研究機関等への委託にふさわしい分野とする。

表 分野別の体制

分 野	考え方
民間企業、製造者等の技術を活用して進める分野	水処理部門、機械・電気、コンピューター、情報処理等の進んだ民間技術の活用など
大学、研究機関等への委託にふさわしい分野	調査に基づいた複雑な解析や学術的考察、予測などが必要な需要の要因解析、微量有機物の基礎研究など

■水道サービスの持続の確保

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
■ 1-1. 経営コスト縮減		総事業費 前半期事業費(実績) 後半期事業費(計画)				
実施方針	①水運用の検討	配コン全開試験実施 浄水場運転実地検証 高丘 : 錦多峰 62.4 : 37.6	高丘 : 錦多峰 63.5 : 36.5	配コン比率検証 浄水場運転実地検証 高丘 : 錦多峰 63.6 : 36.4	高丘 : 錦多峰 64.1 : 35.9	配コン比率目標設定 浄水場運転実地検証 課題抽出 高丘:錦多峰 65.0:35.0(目標値)
	②維持管理費の低減		施設台帳の再整備 構造物の劣化調査・定期点検の実施	新電力導入		
	③中長期的な見通しの把握	投資試算 財源試算 均衡が取れた財政計画	経営戦略策定	経営戦略を策定し、長期的な収支見通しを確認		
	④産学官による共同研究	課題の整理 可能性のある研究 項目の洗い出し		弁償の凍上対策試験 スマートメーター通信試験(企業)		
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方針	①水運用の検討	目標値達成に向けた浄水場運転管理の実地検証を行う。 (目標値65 : 35以上)			配水比率変更運転 67 : 33	ろ過池改修 60 : 40
	②維持管理費の低減	施設台帳に基づいた維持管理計画の検討 浄水場運転管理のICT活用検討	維持管理計画の検討 構造物の劣化調査・定期点検の実施	維持管理計画(案)作成 ICT化事業計画策定・計画に基づき実施		維持管理計画策定
	③中長期的な見通しの把握		経営戦略に移行し取り組みを継続			
	④産学官による共同研究	新たな課題の整理 可能性のある研究 項目の洗い出し		弁償の凍上対策試験	相手方を模索 合意形成を図れた案件は実施	

1-2 適正な水道料金の検討

(1) 基本方針

人口減少等による給水収益の減や、老朽化の進行に伴う更新事業の増大等が見込まれる中で、将来にわたり健全な水道事業を継続させるため、定期的に料金水準の検証を行い、料金体系等について検討を行います。

(2) 具体的方策の実施内容

①水道料金の適正化に係る検討

②適正な水道料金の試算

- 方向性
 - 将来を見据えた水道料金の適正化について検証、検討を行う。
- 具体策の実施内容
 - 料金水準について、経営戦略会議において経営状況の分析と評価を行う。
 - 分析と評価に基づき、料金体系に特化した作業部会において、取り組みを進める。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
■ 1-2. 適正な水道料金の検討		総事業費 前半期事業費(実績) 後半期事業費(計画)				
実施方針	①水道料金の適正化に係る検討	適正化に係る検討会において取り組み実施	経営戦略会議における現状分析と評価	アンケート実施		
	②適正な水道料金の試算		経営戦略策定検討を踏まえたシミュレーション実施	経営戦略改定に合わせて実施		
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方針	①水道料金の適正化に係る検討			作業部会において取り組み実施		
	②適正な水道料金の試算			経営状況の分析と評価		

1-3 水道施設規模の適正化

(1) 基本方針

現在の水道施設は、昭和40年代から50年代にかけて整備された施設であり、計画給水人口18万2千人を目標とした施設規模となっています。そのため、既に人口が減少傾向であることを踏まえ、将来の人口想定に基づいた施設規模の適正化について検討を進めます。

(2) 具体的方策の実施内容

①事業規模運用計画の検討

②事業に合わせた施設規模の適正化

■方向性

コスト縮減や良好な水質を保持するため、浄水場施設や水道管等の施設規模の適正化を検討する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
施設規模適正化計画策定	—	策定

■具体策の実施内容

- 施設規模適正化を進めるための基本方針を定める。
- 水道施設の施設規模は、将来の水需要予測を踏まえ検討する。
- 施設規模適正化計画に基づき、具体的な事業化の検討を行う。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①事業規模運用計画の検討		ポンプ場機械電気設備規模縮小更新実施			錦多峰浄水場在り方検討実施
	②事業に合わせた施設規模の適正化			配水管・導水管縮径更新実施 管網システムデータベース入力作業		
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①事業規模運用計画の検討					
	②事業に合わせた施設規模の適正化		施設規模適正化検討の実施 事業費の検討			施設規模適正化計画策定

1-4 老朽施設の更新

(1) 基本方針

老朽施設の更新は、適切な維持管理による施設の長寿命化と、更新する施設の選択を適切に行うなど、コストの縮減と平準化に観点を置いて進めます。

(2) 具体的方策の実施内容

①施設台帳を活用したメンテナンスサイクルの構築

■方向性

トータルコストの縮減と事業費の平準化を図るため、メンテナンスサイクルの構築を検討する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
維持管理計画策定	—	策定

■具体策の実施内容

- 施設台帳を活用しながら、更新計画と修繕計画が連動するシステムを構築し、維持管理計画を策定する。
- 維持管理計画に基づき点検・検査を行い、施設台帳の情報を更新する。

②老朽管更新事業の推進

■方向性

耐震性の低い、普通铸铁管(CIP)、塩化ビニル管(VP)、硬質ポリエチレン管(PP)の更新を実施する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
CIP・VP・PP 更新率	94.7%	100%
水管橋更新計画策定	—	策定

■具体策の実施内容

- 普通铸铁管(CIP)については、耐震性、防食性の低さから、最優先で更新する管種と位置付け、平成 21 年度（2009 年度）より活用している交付金による事業を継続的に行う。
- 耐震性が低い、塩化ビニル管(VP)、硬質ポリエチレン管(PP)についても、更新を継続的に行う。
- 水管橋については、更新の順位付けを行うとともに、令和 3 年（2021 年）7 月に北海道が公表した津波浸水想定を考慮し、河川横断の在り方についても検討する。

③老朽施設の更新

■方向性

浄水場やポンプ場の老朽施設の更新を進める。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
老朽施設更新率	47.1%	60.0%

■具体策の実施内容

- 老朽施設は、台帳に基づき長寿命化を図りながら、劣化の状況に応じて計画的に更新する。
- 更新の際は、耐震化事業に合わせるなど、効率的な事業実施に努める。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
年度		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
■ 1-4.老朽施設の更新		総事業費 8,201百万円 前半期事業費(実績) 5,348百万円 後半期事業費(計画) 2,853百万円				
実施方策	①施設台帳を活用したメンテナンスサイクルの構築			点検・診断⇒記録⇒計画⇒更新・修繕 施設台帳の再整備		
	②老朽管更新事業の推進			継続的な老朽管更新の実施		
	③老朽施設の更新			継続的な老朽施設更新の実施		
年度		計画				
年度		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①施設台帳を活用したメンテナンスサイクルの構築	施設台帳に基づいた	維持管理計画の検討	維持管理計画(案)作成		維持管理計画策定
	②老朽管更新事業の推進		津波浸水の影響を考慮した	継続的な老朽管更新の実施		水管橋更新計画策定
	③老朽施設の更新			継続的な老朽施設更新の実施		

■水道サービスの持続の確保

■ 1-4. 老朽施設の更新		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
		総事業費 4,964百万円 前半期事業費(実績) 3,117百万円 後半期事業費(計画) 1,847百万円				
年度		実績				
実施方針	②老朽管更新事業の推進	CIP 口径100~200 延長5,314m 晴海町・東開町 明野新町・日吉町等	CIP 口径100~200 延長3,974m 沼ノ端中央・一本松町 東開町・しらかば町等	CIP 口径100~200 延長1,643m 永福町 双葉町等	CIP 口径100~200 延長2,974m 一本松・ウトナイ 高砂町等	CIP 口径100~200 延長1,888m 永福町・一本松町 ウトナイ北
		HP 口径600 延長352m 勇振導水管	VP 口径100 延長1,095m 字糸井等	HP 口径800 延長336m 錦多峰導水管	VP 口径100 延長948m 字錦岡・小糸井町	HP 口径800 延長210m 錦多峰導水管
		HP 口径900 錦多峰導水管 測量調査業務	PP 口径50 延長334m 字糸井	VP 口径100 延長1,343m 有明町・字錦岡	HP 口径800 延長324m 錦多峰導水管	VP 口径100~150 延長1,340m 小糸井町等
		SP 口径400 延長117m 住吉町・高丘	HP 口径800 延長364m 錦多峰導水管	PP 口径50 延長1,430m 市内一円		PP 口径50 延長147m 元中野町
		VP 口径100~150 延長1,033m 字糸井・字植苗等				
		PP 口径50 延長142m 字糸井				
年度		計画				
実施方針	②老朽管更新事業の推進	HP 口径800 延長320m 錦多峰導水管	HP 口径800 延長200m 錦多峰導水管	HP 口径800 延長120m 錦多峰導水管	HP 口径800 切替工事 錦多峰導水管	HP 口径800 切替工事 錦多峰導水管
		CIP 口径100~200 延長1,019m 花園町・一本松町 ウトナイ北・ウトナイ南	CIP 口径400 延長57m 若草町	CIP 口径100 延長579m 啓北町・緑町 春日町・清水町	VP 口径75~150 延長1,795m 字樽前	
		VP 口径100 延長603m 字錦岡・字糸井	口径150~200 延長615m 表町・ウトナイ南	VP 口径75~150 延長2,000m 字樽前		
		PP 口径50 延長683m 啓北町・花園町 北光町	VP 口径100 延長1,446m 字糸井	PP 口径50 延長206m 汐見町・寿町・緑町		
			PP 口径50 延長1,257m 青葉町・啓北町 大成町・沼ノ端中央			

※【3-2-②重要水道管の耐震化】を含む

■水道サービスの持続の確保

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	③老朽施設の更新	【錦多峰取水場】 沈砂池	【幌内ポンプ場】 受変電設備 非常用発電機	【錦多峰取水場】 油膜検知器	【錦多峰浄水場】 無試験形遊離塩素計 検水ポンプ2基	【錦多峰浄水場】 1号コンプレッサー PAC移送ポンプ1基
		【錦多峰浄水場】 次亜注入機	【樽前増圧ポンプ所】 ポンプ設備	【錦多峰浄水場】 1号送水ポンプ【機械】 送水ポンプ用エンジン	【勇振ポンプ場】 高圧受電盤	【高丘浄水場】 管理棟更新【配管】
		1系沈澱池流出ゲート 池棟屋根部改修基本計画 残塩素計・雨量計	【オーションビルスポンプ場】 圧カタンク	1号送水ポンプ【電気】 2系沈澱池流出ゲート GLF電磁弁箱 ろ過池水位計 圧力容器 1系沈澱池排泥弁10基	【高丘浄水場】 管理棟建造【残】 管理棟建造【営繕設備】 管理棟解体実施設計 【水質管理】 総合水質計	管理棟更新【機械設備】 管理棟更新【電気設備】 管理棟更新【配線】
		【幌内ポンプ場】 動力設備 計装設備				
		【高丘浄水場】 管理棟更新実施設計 管理棟更新地質調査 管理棟更新測量調査		【高丘浄水場】 管理棟建造 建築監理業務		
				【オーションビルスポンプ場】 ポンプ設備 電気設備		
年度		計画				
実施方策	③老朽施設の更新	R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
		【高丘浄水場】 場内整備 原水量水井更新検討業務	【高丘浄水場】 原水量水井更新実施設計 1号配水池更新実施設計	【高丘浄水場】 原水量水井更新 1号配水池解体	【高丘浄水場】 1号配水池更新	【高丘浄水場】 1号緩速ろ過池解体
		【錦多峰浄水場】 PAC流量計	【クリールポンプ場】 ポンプ設備 電気設備	【有珠の沢増圧ポンプ所】 ポンプ設備 電気設備	【柏原ポンプ場】 ポンプ設備 電気設備	【スクリール高丘ポンプ場】 ポンプ設備 電気設備

※【3-2-①浄水場施設の耐震化】を含む

1-5 有効率の向上

(1) 基本方針

これまで継続的に漏水調査や老朽管路更新等の取り組みを実施してきた結果、令和3年度（2021年度）に計画期間内の目標であった有効率95%を達成しました。

そのため今後は、平成17年度（2005年度）に厚生労働省の通達で示されている有効率98%を目標とし、【1-4老朽施設の更新】のほか、ICT等の新たな技術を活用しながら、更なる漏水対策を進めます。

(2) 具体的方策の実施内容

①漏水原因の究明

②新たな対策の検討と実施

■方向性

有効率を向上させるため、漏水量の縮減を図る。

■評価指標

指標名	R3 年度末 実績	R9 年度末 目標
有効率	95.2%	98.0%

■具体策の実施内容

- 年度ごとの配水量を分析し、有効率を低下させる要因を検証するとともに、その対策を実施する。
- 漏水対策として新たに配水ブロックのモデル地区を設定するとともに、ICT 導入へ向けた検討及び実証試験を実施する。

■水道サービスの持続の確保

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①漏水原因の究明	有効率 91.4%	93.4%	94.0%	95.2%	
	②新たな対策の検討と実施		臨港地区の配水ブロック化検討			臨港地区の配水ブロック化実証試験
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①漏水原因の究明		漏水調査・ICTの研究			
	②新たな対策の検討と実施	配水ブロック化検討・実証試験			配水ブロック化実施	

総事業費 -
 前半期事業費(実績) -
 後半期事業費(計画) -

1-6 水道サービスの向上

(1) 基本方針

水道利用に対する市民要望に応えるため、水道事業者としてニーズを的確にとらえ、サービス向上の方策を検討していきます。

(2) 具体的方策の実施内容

①情報発信の改善

■方向性

水道事業の現状に関心を抱いてもらう。

■評価指標

指標名	R3 年度末 実績	R9 年度末 目標
苫小牧市上下水道部 LINE 登録者数	1,240 人	1,500 人

■具体策の実施内容

- ホームページや水だよりなどに加えて、上下水道部LINEを活用し、水道事業への理解を深められるような情報発信を行う。
- 市民ニーズの把握に関して現状分析を行うとともに、アンケート調査の必要性や内容、手法について検討する。
- 上下水道部LINEの二次元コードを印刷物に掲載するとともに、イベント時にお友達登録を積極的に促すなど、登録者数を拡大する取り組みを行う。

②事業PRの推進

■方向性

安全・安心な、おいしい水道水のまち苦小牧をPRする。

■評価指標

指標名	R3 年度末 実績	R9 年度末 目標
水道水おいしさ満足度	84%	85%以上

■具体策の実施内容

- 水道施設見学会の開催や、動画『「とまこまいのおいしい水」ができるまで』を制作・配信し、苦小牧の水道水のPRを行う。また、市内小学校へDVDを教材として配布し、理解を深めてもらう。
- 企業や団体の協賛を募り、会議などで「とまチョップ水」を使用してもらい、「おいしい水道水のまち苦小牧」をPRする。
- 各種イベントで「きき水体験会」などを実施し、苦小牧のおいしい水を体感してもらう。
- 給水スポットを設置し、マイボトル運動を推進する。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
■1-6.水道サービスの向上		総事業費 前半期事業費(実績) 後半期事業費(計画)				
実施方策	①情報発信の改善	ホームページで「水抜き実演動画」の配信 「水だより」クイズを実施	公共サービス民間提案制度を活用 上下水道部LINE、デジタルサイネージの活用 市民参加型応急給水体験や水サミット開催	水道事業創設70周年、無料給水スポットリニューアル	とまモニによるアンケート実施(3回)	民間委託契約を活用 LINEを活用し、情報発信とアンケートを実施
	②事業PRの推進	浄水場見学会の実施	とまチョップ水モニターセレクション金賞受賞	とまチョップ水イメーシング学校配布	とまチョップ水誕生10周年とタイアップし、とまチョップ水キャンペーン実施	とまチョップ水モニターセレクション連続金賞受賞
年度		計画				
実施方策	①情報発信の改善		継続的な情報発信の実施、LINE登録者拡大に向けた取組 必要に応じた市民ニーズの把握			
	②事業PRの推進		施設見学会の開催、浄水場動画を活用した水道事業のPR 給水スポット設置、マイボトル運動推進、とまチョップ水を活用した継続的なPR			

1-7 技術力の確保

(1) 基本方針

安定した水道サービスを維持するため、組織の技術力の確保は重要です。

そのため、組織の技術力のレベルが客観的に判断できる仕組みの構築と、技術継承のための組織の在り方などを検討します。

(2) 具体的方策の実施内容

①技術力の可視化

②技術継承のための組織の在り方検討

■方向性

水道事業に必要な知識や技術を身につけるため、資格取得や研修を推進する。

■評価指標

指標名	R3 年度末 実績	R9 年度末 目標
資格取得度	1.38 件/人	1.72 件/人
研修実施時間（内部）	1.3 時間/人	3.3 時間/人
研修実施時間（外部）	1.4 時間/人	3.6 時間/人

■具体策の実施内容

- 自己啓発支援制度を活用し、水道事業に必要な資格の取得を促す。
- 水道事業に必要な知識や技術を身につけるため、日本水道協会等が開催する外部研修や各職場での内部研修を実施する。
- 資格や研修時間について、客観的な評価ができる水道事業ガイドライン（日本水道協会）を活用する。

③技術検討委員会の設置

■方向性

水道事業における技術水準向上のため、技術職員による検討会を開催する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
検討委員会の開催数	1 回/年	2 回/年 以上

■具体策の実施内容

- 技術検討委員会は、水道事業の技術部門により構成する委員会だが、検討内容によっては、事務部門のサポートを受ける。

■水道サービスの持続の確保

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
■ 1-7. 技術力の確保		総事業費 前半期事業費(実績) 後半期事業費(計画)				
実施方策	①技術力の可視化			評価指標の検討 意識調査アンケート	自己啓発支援制度	
	②技術継承のための組織の在り方検討		組織の在り方検討			組織改編の実施
	③技術検討委員会の設置		技術検討委員会設置要綱の検討		技術検討委員会要綱策定	技術検討委員会開催
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①技術力の可視化 ・			資格取得促進・研修の実施		
	②技術継承のための組織の在り方検討					
	③技術検討委員会の設置			技術検討委員会開催		

1-8 給水区域外の対応

(1) 基本方針

柏原の工業地域は給水区域へ編入されましたが、配水ルートが1系統しかないため、水道の安定供給へ向けた検討を行います。

また、行政区域内における給水区域外については水利用の現状を把握し、将来の給水区域の在り方について検討を進めます。

(2) 具体的方策の実施内容

①暫定給水解消に向けた取組の推進（苫東地区）

■方向性

苫東地域の安定給水を確保するための検討を行う。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
流入経路増設	給水区域への編入	事業計画策定

■具体策の実施内容

- 苫東地域において暫定給水は解消されたが、水道の安定供給を図るため、流入経路増設の事業計画を策定する。

②地域の状況把握（その他の地域）

■方向性

給水区域外における水利用の実態を把握する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
人口及び井戸利用調査	1回/年	1回/年

■具体策の実施内容

- 利用実態を把握するために、給水区域外の人口調査及び市内の井戸利用調査を実施する。
- 将来の人口減少を見据え、給水区域の在り方について検討する。

■水道サービスの持続の確保

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①暫定給水解消に向けた取組の推進（苫東地区）		給水区域編入			
	②地域の状況把握（その他の地域）	●	-----	継続的な利用実態の把握	-----	→
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①暫定給水解消に向けた取組の推進（苫東地区）	●	-----	流入経路増設の検討・事業計画策定	-----	→
	②地域の状況把握（その他の地域）	●	-----	継続的な利用実態の把握 給水区域の在り方検討	-----	→

1-9 省エネルギーの推進

(1) 基本方針

水道施設における省エネルギーの推進に向け、多くの電力を消費するポンプ動力の効率化を図っていくほか、再生可能エネルギーの活用による環境負荷の低減に向け検討していきます。

(2) 具体的方策の実施内容

①エネルギー利用の効率化

■方向性

環境負荷の低減のため、省エネルギーの推進を検討する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
施設規模適正化計画策定	—	策定

■具体策の実施内容

- ポンプを更新する際は、施設規模適正化計画に基づき、エネルギーの効率化、経済性、維持管理のしやすさなどを総合的に比較検討した上で仕様を決定する。

②新たなエネルギーの導入検討

■方向性

環境負荷の低減のため、再生可能エネルギーの活用を進める。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
マイクロ水力発電	導入検討	導入
太陽光発電	発電効率の検証	導入検討

■具体策の実施内容

- 浄水場にマイクロ水力発電を導入する。
- 浄水場敷地内に太陽光発電の導入を検討する。
- 導入にあたっては交付金やPPA※の活用について検討する。
※PPA：Power Purchase Agreement の略（電力購入契約）

■水道サービスの持続の確保

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①エネルギー利用の効率化		ポンプ場機械電気設備規模縮小更新実施		浄水場高効率ポンプ更新	
	②新たなエネルギーの導入検討		マイクロ水力再検討業務	太陽光発電効率の検証	マイクロ水力発電導入の検討	ゼロカーボンシティ宣言 太陽光発電導入の検討 交付金採択
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①エネルギー利用の効率化		施設規模適正化検討	エネルギー量把握		施設規模適正化計画策定
	②新たなエネルギーの導入検討	マイクロ水力発電導入検討		太陽光発電導入検討	マイクロ水力発電導入	

総事業費 407千円
 前半期事業費(実績) 407千円
 後半期事業費(計画) -

■1-9.省エネルギーの推進

2. 安全な水道の確保

2-1 防犯対策の向上

(1) 基本方針

不審者の侵入等による水道施設の被害を防止するため、セキュリティ対策指針に基づく施設の防犯対策を継続します。

また、時代とともに変化する社会環境の下、より効果的かつ効率的な防犯対策の検討を進めます。

(2) 具体的方策の実施内容

①セキュリティ対策指針の策定

②施設検証と改善の実施

■方向性

水道施設に対する被害防止のため、適切なセキュリティ対策を検討する。

■評価指標

指標名	R4 年度 実績	R9 年度末 目標
施設検証と改善	セキュリティ対策指針の策定	改善個所の抽出及び実施

■具体策の実施内容

- セキュリティ対策指針に基づき、防犯カメラや定期的なパトロール等による監視を継続する。
- より効果的かつ効率的な防犯対策を検討し実施する。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
年度		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①セキュリティ対策指針の策定		セキュリティ対策指針(案)作成			セキュリティ対策指針の策定
	②施設検証と改善の実施		各施設の現状の課題把握及び整理			
年度		計画				
年度		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①セキュリティ対策指針の策定					
	②施設検証と改善の実施	施設改善個所の抽出 指針内容検証・修正			施設改善実施 指針内容検証・修正	

2-2 給水方式の最適化

(1) 基本方針

災害に強い給水装置の在り方について検討を行うとともに、直結給水区域の見直しを実施します。

(2) 具体的方策の実施内容

①給水方式の在り方検討

②給水装置耐震化の検討

■方向性

災害に強く、利用者がより安心できる給水方式を検討する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
給水装置工事設計指針の改訂	検討	改訂

■具体策の実施内容

- 直結式や受水槽式などの給水方式に合わせた、災害に強い給水モデルを検討し、給水装置工事設計指針に反映させる。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①給水方式の在り方検討	課題の抽出 指針の改定	●-----	継続的な検討と必要に応じた指針の改訂	----->	
	②給水装置耐震化の検討	基本方針の検討 事業手法の検討	●-----	検討結果に基づく耐震化の推進	----->	
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①給水方式の在り方検討					
	②給水装置耐震化の検討	●-----	継続的な検討と必要に応じた指針の改訂 改訂した指針に基づく耐震化の推進			

2-3 安全な水の確保

(1) 基本方針

安全な水を供給するため、水安全計画に基づき水源や水道施設における水質の監視を行います。

また、水道利用者に対し、給水装置の適切な管理のため、衛生管理についての啓発を行います。

(2) 具体的方策の実施内容

①管理・監視体制の強化

■方向性

水安全計画に基づく管理・監視を進める。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
総合水質計の配置見直し	再配置検討	配置見直し

■具体策の実施内容

- 市内に設置する総合水質計の配置を見直し、水安全計画に基づく管理・監視を継続する。

②安全指導とPR活動の推進

■方向性

貯水槽水道の適切な水質管理のため、広報活動等の取り組みを継続する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
安全指導回数	1回/年	1回/年 以上

■具体策の実施内容

- 定期的な点検や水質検査、清掃などの衛生管理について、パンフレットによる啓発のほか、広報やホームページを活用するなど、広く周知を行う。
- 貯水槽水道の安全指導マニュアルを策定し、貯水槽の所有者又は管理者へ安全指導を行う。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①管理・監視体制の強化	●	●	●	●	●
	②安全指導とPR活動の推進	●	●	●	●	●

年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①管理・監視体制の強化	●	●	●	●	●
	②安全指導とPR活動の推進	●	●	●	●	●

総事業費 10百万円
 前半期事業費(実績) 10百万円
 後半期事業費(計画) -

■2-3.安全な水の確保

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①管理・監視体制の強化	●	●	●	●	●
	②安全指導とPR活動の推進	●	●	●	●	●

年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①管理・監視体制の強化	●	●	●	●	●
	②安全指導とPR活動の推進	●	●	●	●	●

2-4 指定給水装置工事事業者の資質確保

(1) 基本方針

指定給水装置工事事業者の資質確保のため、令和元年度（2019年度）に国は新たに5年ごとの更新制度を導入しました。

これを受け、水道事業者としても、この更新に合わせ講習会や研修会等、資質確保のための取り組みを進めていきます。

(2) 具体的方策の実施内容

①指定給水装置工事事業者への指導実施

■方向性

指定給水装置工事事業者の更新に合わせ、講習会等の受講を推奨する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
研修受講率の向上	75%	75%以上

■具体策の実施内容

- 水道法に基づき、指定給水装置工事事業者の指定を5年ごとに更新する。
- 指定給水装置工事事業者の指定更新時に、事業者講習会の受講実績や主任技術者研修会などの受講状況の確認を行うとともに、講習会や研修会などの情報を発信する。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①指定給水装置工事事業者への指導実施	指導内容の検討	更新制度導入			
		指導時期の検討	条例改正			
		指導の実施	事務マニュアル作成		指導内容の適宜見直し	
					登録更新に合わせた啓発活動の実施	
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①指定給水装置工事事業者への指導実施					
				指導内容の適宜見直し		
				登録更新に合わせた啓発活動の実施		

3. 強靱な水道の確保

3-1 応急給水体制の充実

(1) 基本方針

応急給水体制を確立するため、令和4年度（2022年度）までに17基の緊急貯水槽を設置しました。

今後は、災害時において迅速な応急給水が行えるよう、市民等と連携した訓練を継続的に実施します。

(2) 具体的方策の実施内容

①緊急貯水槽の継続整備

■具体策の実施内容

- 令和4年度（2022年度）に全17か所への設置を完了した。

②継続的な訓練の実施

③応急給水手法の拡大

【3-4】②市民連携強化策の検討

■方向性

業務継続計画（以下「BCP」という。）訓練のほか、町内会等と連携した応急給水訓練を実施する。

■評価指標

指標名	R3年度末 実績	R9年度末 目標
BCP訓練の実施（職員訓練）	5回/年	5回/年 以上
町内会等と連携した訓練の実施	3団体/年（R1）	3団体/年 以上

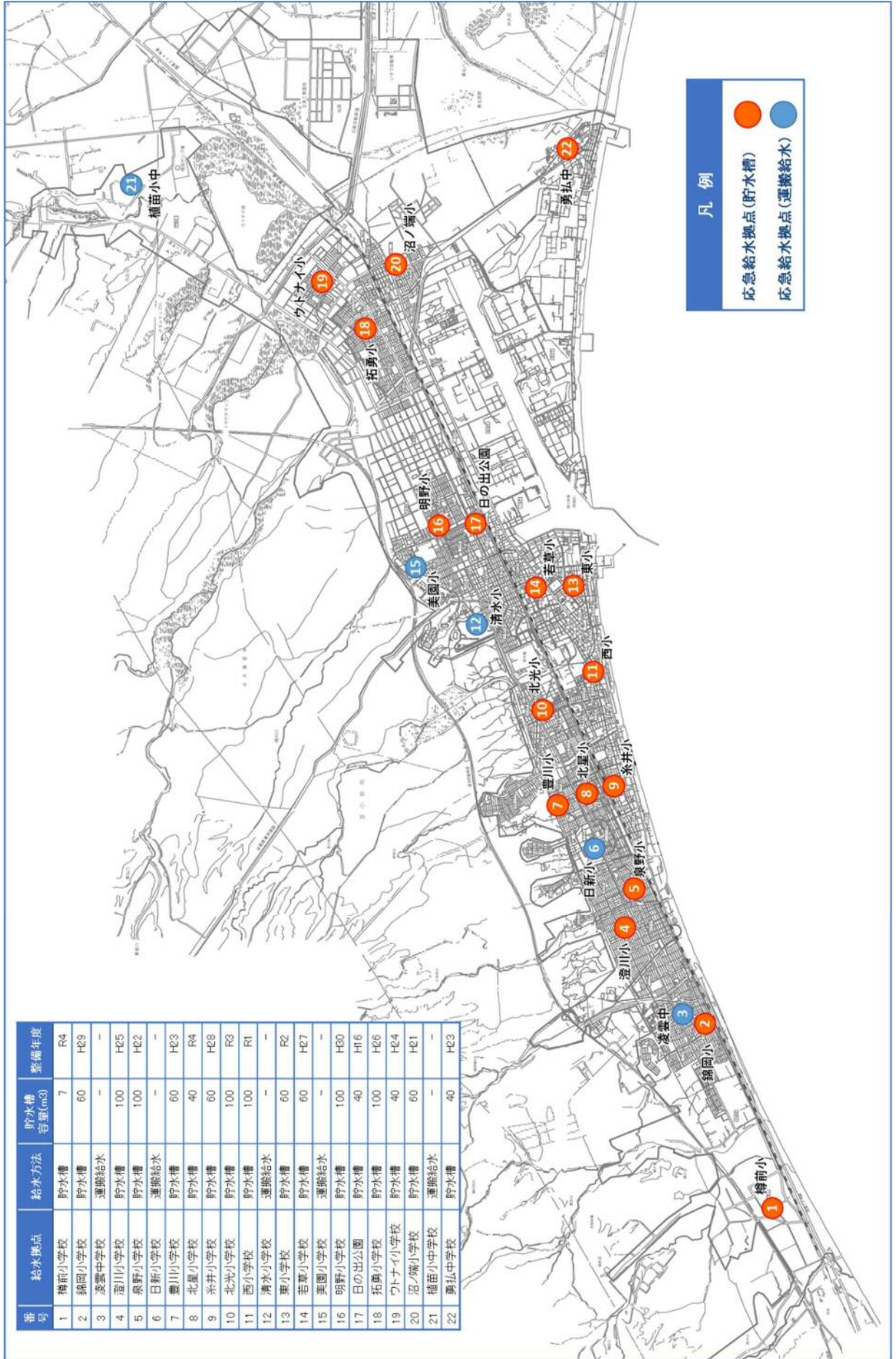
■具体策の実施内容

- BCPに沿った訓練計画を策定する。
- 実施した訓練の結果を基に、BCPの改善を行う。
- 町内会が参加する苫小牧市総合防災訓練等で、給水車・給水タンク・消火栓を使用した応急給水訓練を実施する。
- 応急給水拠点について町内会への広報を行う。
- 災害時の協定を結んでいる団体との合同訓練を実施する。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
■3-1. 応急給水体制の充実		総事業費 505百万円 前半期事業費(実績) 505百万円 後半期事業費(計画) —				
実施方策	①緊急貯水槽の 継続整備	【貯水槽の整備】 東部第1地区 (明野小学校) 100m ³	【貯水槽の整備】 中央第1地区 (西小学校) 100m ³	【貯水槽の整備】 中央第2地区 (東小中学校) 60m ³	【貯水槽の整備】 中央第4地区 (北光小学校) 100m ³	【貯水槽の整備】 西部第6地区 (北星小学校) 40m ³ 緊急貯水槽 西部第1地区 (榑前小学校) 7m ³
	②継続的な 訓練の実施	BCP訓練の実施・改善				
	③応急給水 手法の拡大	配置計画策定	応急給水資材整備	消火栓の利用の検討		
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①緊急貯水槽の 継続整備	取組完了				
	②継続的な 訓練の実施 ・ ③応急給水 手法の拡大 ・ 【3-4】②市民連携 強化策の検討	BCP訓練の実施・改善 町内会等と連携した訓練・広報の実施				

苦小牧市応急給水拠点マップ



3-2 水道施設の耐震化

(1) 基本方針

本市の水道施設のうち、耐震化が必要な施設は、昭和 40 年代初頭に建設された高丘浄水場の原水量水井、原水量水井上屋、1号配水池及び1～3号緩速ろ過池です。これらの施設については、今後計画的に耐震化を進めていきます。

(2) 具体的方策の実施内容

①浄水場施設の耐震化

■方向性

地震による被害を抑制するため、浄水場施設の耐震化を進める。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
浄水場施設耐震化率	84.2%	92.1%

■具体策の実施内容

●高丘浄水場

- 原水量水井、原水量水井上屋及び1号配水池の耐震化を進める。

②重要水道管の耐震化

■方向性

地震による被害を抑制するため、重要水道管の耐震化を進める。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
重要水道管耐震化率	60.2%	63.9%

■具体策の実施内容

- 口径 300mm以上の重要水道管について、耐震管への更新を進める。
- 錦多峰取水場から錦多峰浄水場へ向かう口径 900mm導水管のコンクリート管(HP)を口径 800mmダクティル铸铁管へ更新する。
- 若草町のJR線路を横断する口径 400mm配水本管の普通铸铁管(CIP)を更新する。

(3) 事業スケジュール

※事業詳細については、【1-4老朽施設の更新】に掲載

3-3 重要給水ルートの耐震化

(1) 基本方針

地震による断水等の被害を抑制するため、災害時に特に水を必要とする重要給水施設をあらかじめ設定し、その施設までの管路を耐震化します。

(2) 具体的方策の実施内容

①ダクタイル鋳鉄管 A 形の優先更新

■方向性

地震による重要給水施設までの管路被害を抑制するため、重要給水ルートの耐震化を進める。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
重要給水ルート耐震化率 (ダクタイル鋳鉄管 A 形)	15.2%	100%

■具体策の実施内容

- 重要給水ルートのうち、耐震性の低いダクタイル鋳鉄管 A 形の更新を優先的に
行う。

(3) 事業スケジュール

		実績					総事業費	
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	1,543百万円	
■3-3.重要給水ルートの耐震化							前中期事業費(実績)	221百万円
							後半期事業費(計画)	1,322百万円
年度		実績						
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)		
実施方策	①ダクタイル鋳鉄管 A 形の優先更新	口径100 延長395m 美園小学校	口径100 延長284m 美園小学校	口径150 延長130m 凌雲中学校	口径150 延長367m 北星小学校	口径100 延長110m 北星小学校		
			口径100 延長208m 同樹会病院	口径150 延長231m 日新小学校				
			口径100 延長315m のぞみ出張所					
年度		計画						
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)		
実施方策	①ダクタイル鋳鉄管 A 形の優先更新	口径100 延長178m 清水小学校	口径100 延長499m 勇払中学校	口径100 延長110m 西小学校	口径200~250 延長1,621m 勇払出張所	口径200~300 延長1071m 苫小牧脳神経外科		
		口径100 延長606m 錦岡小学校	口径200 延長1,300m 勇払出張所	口径200 延長649m 植苗ファミリーセンター	口径250 延長91m 沼ノ端小学校	口径300 延長92m 錦岡小学校		
		口径100 延長400m 勇払中学校		口径200 延長1580m 勇払出張所	口径100~200 延長913m 豊川小学校	口径300 延長1,855m 樽前小学校		
					口径100 延長391m 澁川小学校			

3-4 災害時の連携強化

(1) 基本方針

業務継続計画（BCP）の実効性を高めるため、職員の訓練をはじめ、地元業者と災害時の連携を図ることで、より迅速な応急給水や復旧活動を行える体制を構築します。

(2) 具体的方策の実施内容

①災害時協定業種の拡大

■方向性

応急給水や災害復旧を迅速化するため、災害時協定業種の拡大について検討する。

■評価指標

指標名	R4 年度末 実績	R9 年度末 目標
協定締結数	1 件	協定締結数の拡大

■具体策の実施内容

- 既に協定を締結している業種を含め、地元業者との良好な協力体制を保つため、共同訓練や意見交換を行う。
- 必要に応じて関連する業界と協議を行い、協定締結を行う。

(3) 事業スケジュール

年度		実績				
		H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)
実施方策	①災害時協定業種の拡大			協定業種の選定、協定内の検討 千島海清沿い検討委員会による協定拡大検討		災害時協定を締結
	②市民連携強化策の検討		町内会共同訓練	貯水槽設置広報		
年度		計画				
		R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)
実施方策	①災害時協定業種の拡大		協定締結業者との共同訓練や意見交換 必要に応じて協定業種拡大への取組を継続的に実施			
	②市民連携強化策の検討			[3-1. 応急給水体制の充実]	へ統合	

新水道ビジョン実施計画【改訂版】の評価指標一覧

基本施策・実現方策・具体策	評価指標	基準値 令和4（2022）年度	目標値 令和9（2027）年度
1. 水道サービスの持続の確保			
1-1 経営コストの縮減			
①水運用の検討	配水比率	高丘浄水場：錦多峰浄水場 64：36 (R3)	高丘浄水場：錦多峰浄水場 67：33
②維持管理費の低減	維持管理計画策定	—	策定
④産学官による共同研究	共同研究の実施	2テーマ	4テーマ以上
1-3 水道施設規模の適正化			
①事業規模運営計画の検討 ②事業に合わせた施設規模の適正化	施設規模適正化計画策定	—	策定
1-4 老朽施設の更新			
①施設台帳を活用したメンテナンスサイクルの構築	維持管理計画策定	—	策定
②老朽更新事業の推進	CIP・VP・PP更新率	94.7%	100%
	水管橋更新計画策定	—	策定
③老朽施設の更新	老朽施設更新率	47.1%	60.0%
1-5 有効率の向上			
①漏水原因の究明 ②新たな対策の検討と実施	有効率	95.2% (R3)	98.0%
1-6 水道サービスの向上			
①情報発信の改善	苫小牧市上下水道部 LINE登録者数	1,240人 (R3)	1,500人
②事業PRの推進	水道水おいしさ満足度	84% (R3)	85%以上
1-7 技術力の確保			
①技術力の可視化 ②技術継承のための組織の在り方検討	資格取得度	1.38件/人 (R3)	1.72件/人
	研修実施時間（内部）	1.3時間/人 (R3)	3.3時間/人
	研修実施時間（外部）	1.4時間/人 (R3)	3.6時間/人
③技術検討委員会の設置	検討委員会の開催数	1回/年	2回/年以上
1-8 給水区域外の対応			
①暫定給水の解消に向けた取組の推進（苫東地区）	流入経路増設	給水区域への編入	事業計画策定
②地域の状況把握（その他の地域）	人口及び井戸利用調査	1回/年	1回/年
1-9 省エネルギーの推進			
①エネルギー利用の効率化	施設規模適正化計画策定	—	策定
②新たなエネルギーの導入検討	マイクロ水力発電	導入検討	導入
	太陽光発電	発電効率の検証	導入検討
2. 安全な水道の確保			
2-1 防犯対策の向上			
①セキュリティ対策指針の策定 ②施設検証と改善の実施	施設検証と改善	セキュリティ対策指針の策定	改善個所の抽出及び実施
2-2 給水方式の最適化			
①給水方式の在り方検討 ②給水装置耐震化の検討	給水装置工事設計指針の改訂	検討	改訂
2-3 安全な水の確保			
①管理・監視体制の強化	総合水質計の配置見直し	再配置検討	配置見直し
②安全指導とPR活動の推進	安全指導回数	1回/年	1回/年以上
2-4 指定給水装置工事事業者の資質確保			
①指定給水装置工事事業者への指導実施	研修受講率の向上	75%	75%以上
3. 強靱な水道の確保			
3-1 応急給水体制の充実			
②継続的な訓練の実施 ③応急給水手法の拡大 ③-4災害時の連携強化 ②市民連携強化策の検討	BCP訓練の実施（職員訓練）	5回/年 (R3)	5回/年以上
	町内会等と連携した訓練の実施	3団体/年 (R1)	3団体/年以上
3-2 水道施設の耐震化			
①浄水場施設の耐震化	浄水場施設耐震化率	84.2%	92.1%
②重要水道管の耐震化	重要水道管耐震化率	60.2%	63.9%
3-3 重要給水ルートの耐震化			
①ダクタイル鉄管A形の優先更新	重要給水ルート耐震化率 (ダクタイル鉄管A形)	15.2%	100%
3-4 災害時の連携強化			
①災害時協定業種の拡大	協定締結数	1件	協定締結数の拡大



高丘浄水場新管理棟

苫小牧市新水道ビジョン実施計画

平成30年 - 令和9年度

(2018 - 2027)

【令和4年度(2022年度)改訂版】

令和5年(2023年)3月策定

発行 苫小牧市上下水道部

〒053-8722 苫小牧市旭町4丁目5番6号

電話 (0144) 32-6583 (直通)