

安全でおいしい水道水プロジェクト 令和5年度の実践の状況



令和6（2024）年12月
福岡市水道局



目次

I	安全でおいしい水道水プロジェクト	
1	安全でおいしい水道水プロジェクトの策定趣旨	1
2	プロジェクトの位置づけ及び計画期間	1
3	プロジェクトの基本方針	1
4	施策の体系	2
II	安全でおいしい水道水プロジェクトにおける取組みの状況	
1	水源かん養林の整備	3
2	水道原水の監視	4
3	水質検査の充実	5
4	福岡市独自の水質目標による水質管理	6
5	古くなった水道管の計画的な取替え	7
6	小規模貯水槽の適正管理の啓発	8
7	直結式給水の普及促進	9
8	積極的な情報提供	10
9	給水スポットの設置	11
III	成果指標	
	成果指標	12

I 安全でおいしい水道水プロジェクト

1 安全でおいしい水道水プロジェクトの策定趣旨

福岡市水道局では、ひとりでも多くのお客さまが水道水にご満足いただけるよう、安全でおいしい水道水の供給に係る事業をまとめた「安全でおいしい水道水プロジェクト」を平成25（2013）年度に立ち上げました。

このプロジェクトは、国の基準等よりも厳しい独自の水質目標を設定し、水道水の水質向上に努める等、お客さまにより安全でおいしい水道水を供給するための水道局の取組みを定めたものです。

2 プロジェクトの位置づけ及び計画期間

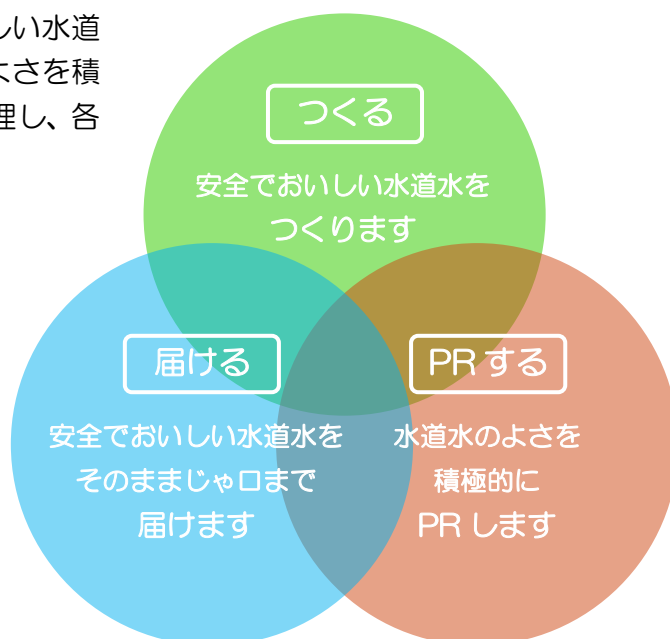
安全でおいしい水道水プロジェクト行動計画書は、「福岡市水道中期経営計画」（以下「中期経営計画」という。）の事業のうち、安全でおいしい水道水の供給や PR に係る施策を、行動計画として体系的に取りまとめたものであり、「中期経営計画」に合わせて計画期間を4年間としており、本行動計画は、令和3（2021）年度から令和6（2024）年度までの4年間と定めています。

水道局では、このプロジェクトを着実に実行し、お客さまが安心して水道水をご利用いただけるよう取り組んでいます。

3 プロジェクトの基本方針

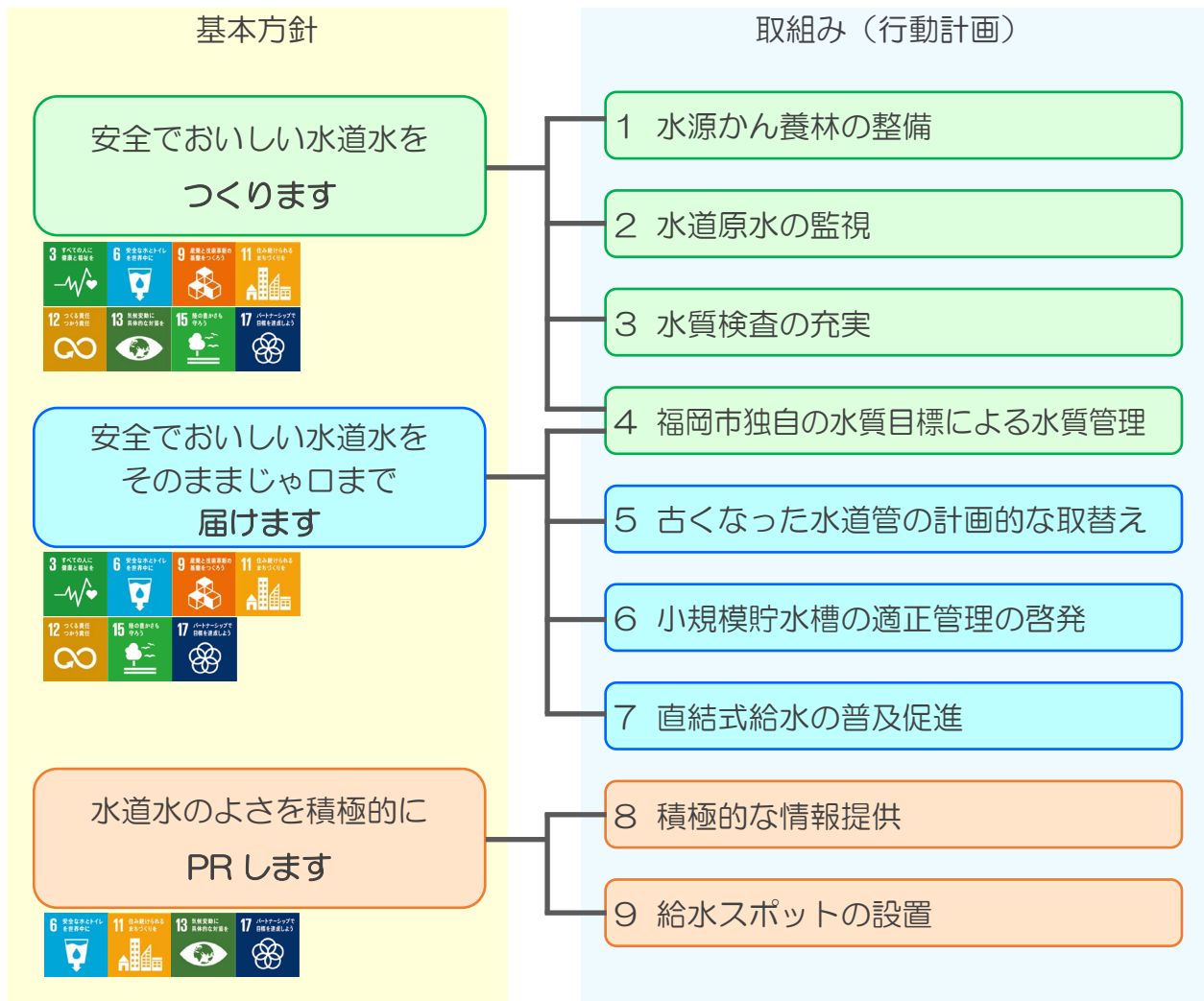
このプロジェクトでは、お客さまに安心して快適に水道水をお使いいただくことを目標として、その実現に向けた取組みを、安全でおいしい水道水を「つくる」、「届ける」、水道水のよさを積極的に「PRする」の3つの基本方針に整理し、各取組みを進めています。

プロジェクトの3つの基本方針



本プロジェクトでは、お客さまに安心して快適に水道水をお使いいただくことを目標として、これまでにプロジェクトで実施した取組みを踏まえ、新たに整理した行動計画を次の3つの基本方針ごとに分類し、施策の展開を図っています。

- (1)安全でおいしい水道水をつくります。
- (2)安全でおいしい水道水をそのままじゃ口まで届けます。
- (3)水道水のよさを積極的にPRします。



1 水源かん養林の整備

安全でおいしい水道水をつくります

計画期間中の取組み

市内にある3つのダム（曲淵、脊振、長谷）の集水区域内で、水道局が所有する水源かん養林の水源かん養機能^{※1}の向上を図るため、「福岡市水道水源かん養林整備計画」に基づき、スギやヒノキの人工林の間伐や、必要に応じた伐竹、下草刈り等に継続して取り組んでいきます。また、市外の福岡市関連ダム周辺の水源かん養林についても、地元自治体を実施する森林整備への支援を行います。

さらに、市民や企業等と共働して、市内水源かん養林での間伐や伐竹等の森林整備を行い、水源かん養林の大切さや水源地域への理解を広げます。

年度計画及び令和5年度の実施状況

【森林整備】

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
年度計画	70ha	70ha	70ha	60ha
実施結果	71ha	76ha	41ha	

※令和6年度から主伐を含めた整備により、さらなる水源かん養機能の向上に努める。

【支援活動】

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
年度計画	対象：4自治体	対象：4自治体	対象：4自治体	対象：4自治体
実施結果	4自治体	4自治体	4自治体	

水源かん養機能の理想像

これまでに、水道局が取得してきたダム集水区域内の森林は、そのほとんどがスギ等の針葉樹が植えられた人工林でした。人工林は、木の成長度合いに応じて段階的に木を間引く「間伐」等の手入れが必要ですが、取得当時は、十分な手入れが行われていない森林が多く、太陽の光がほとんど入らずに荒廃し、水源かん養機能が低い状態でした。

水道局では、森林の水源かん養機能を高めるため、人工林の計画的な間伐等を行っており、将来的に広葉樹が生い茂り、間伐等の手入れが不要な天然林へと再生させていきます。

しかし、そのためには長い年月を要することから、息の長い取組みが必要です。



手入れが進んでいる森林

※1 水源かん養機能：森林の土壌が雨水を貯えたり、河川へ流れ込む水の量を安定させることで、洪水や濁水になるのを防ぎ、また、その過程で水質を浄化する働きのこと

2 水道原水の監視

安全でおいしい水道水をつくります

計画期間中の取組み

水道原水への油混入等による水質事故を未然に防止するため、取水場の油検知器や魚類監視装置により、取水段階で水質汚染を早期に発見します。

また、定期の水質検査と併せて、取水場や浄水場に設置した pH 計や電気伝導率計等の水質計器によって水質を二重チェックする等、取水場と浄水場が緊密に連携しながら、引き続き 24 時間体制で水道原水の水質監視を行います。

さらに、令和 4 年度に番托取水場へかび臭物質を高濃度に含む河川水が流れ込んだことを踏まえ、かび臭物質を 24 時間体制で計測し、かび臭物質の変化に素早く対応するため、番托取水場にかび臭物質自動計測装置を新設します。

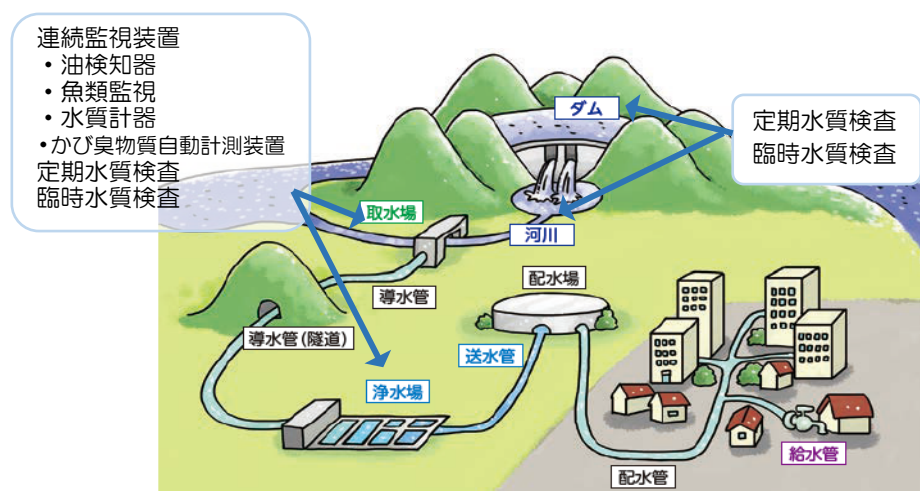
年度計画及び令和 5 年度の実施状況

【機器の新設・更新】

	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度
年度計画	多々良取水場 油検知器	—	番托取水場 かび臭物質自動計測装置	
	室見取水場 魚類監視装置			
実施結果	更新完了	—	設計 新設工事着手	
	更新完了			

【水道原水の水質監視の徹底】

定期水質検査に加え、水質計器等によるダムや河川、水道原水の水質監視を徹底し、水質悪化時は、臨時の水質検査を行いました。それらの結果から、水質変動に合わせて適切に活性炭の注入や取水変更等を行い、給水栓（じゃ口）において「安全でおいしい水道水」の数値目標である、かび臭物質、有機物（TOC）及び総トリハロメタンの目標達成に努めました。



3 水質検査の充実

安全でおいしい水道水をつくります

計画期間中の取組み

お客さまに水道水を安心してご利用いただくため、水道 GLP^{*1}に基づく精度の高い水質検査の実施、検査技術のさらなる向上及び水質検査機器の計画的な更新等により、検査体制の充実を図ります。

また、お客さまのご意見等も踏まえて、「水質検査計画^{*2}」を毎年度策定し、前年度の検査結果とあわせて水道局ホームページ等で公表します。

令和5年度の実施状況

【水質検査計画】

水質検査の項目、地点、頻度等を定めた水質検査計画を策定し、水道局ホームページ等で公表しました。

【水質検査の信頼性確保】

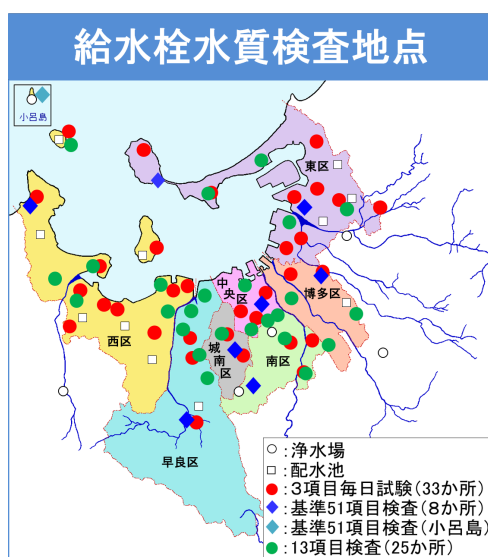
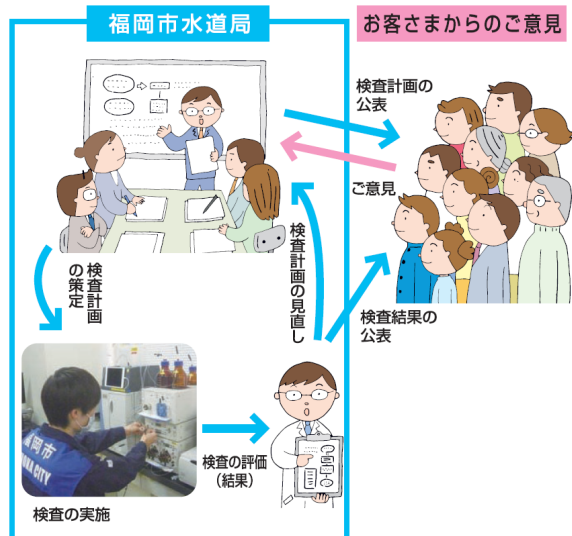
水質検査機器を計画的に更新し、検査体制の充実を図りました。

また、職員の検査技術向上を目的として、検査精度や分析に係る研修会を行いました。

【水質検査の実施】

法令で義務付けられている水質検査項目に加えて、水源から給水栓（じゃ口）に至るまでの様々な過程で、水質管理上必要な項目について検査を行い、検査結果をホームページで公表しました。検査の結果、全て水質基準等に適合していました。

- 法令で義務付けられている検査（給水栓）
 - ・色、濁り、残留塩素の検査（33か所で毎日実施）
 - ・水質基準全51項目の検査（8か所で毎月実施）
 - 福岡市が独自に実施している検査
 - ・水質基準13項目の検査（上記の水質基準全項目検査地点8か所を補完する25か所で、水質管理上特に必要な13項目について毎月実施）
 - ・水質管理目標設定項目^{（注1）}や要検討項目^{（注2）}の検査
 - ・浄水場での毎日水質検査（5か所の浄水場で浄水処理過程毎に実施）
 - ・水源での水質検査（9ダム、河川・5取水口で毎月実施）
 - ・放射能及び放射性核種物質の検査
 - ・臨時の水質検査（水源水質が悪化したとき等）
- （注1）基準項目ではないが水質管理上注意喚起すべき項目
（注2）毒性評価が定まらない等の理由から、今後さらに情報や知見の収集に努めていくべき項目



^{*1} 水道 GLP (Good Laboratory Practice) : 水質検査の信頼性等を第三者機関が客観的に判断・評価し、認定する制度。福岡市水道局では、平成 18 (2006) 年に認定を受け、4 年ごとに審査を経て更新している。

^{*2} 水質検査計画 : 水質検査の項目、地点、頻度等を定めた計画

4 福岡市独自の水質目標による水質管理

安全でおいしい水道水をつくります

安全でおいしい水道水をそのままじゃ口まで届けます

計画期間中の取組み

安全でおいしい水道水をじゃ口までお届けするため、国の水質基準等よりも厳しい福岡市独自の水質目標を設定しています。

市内要所の配水管に設置した連続水質監視装置で水質を常時監視し、水道水の残留塩素※1濃度をきめ細かに調整する等、水質管理を徹底します。

また、市内に設置している連続水質監視装置について、更新を実施します。

項目	国の基準等より厳しい 福岡市独自の水質目標	目標値の目安
残留塩素	国の基準等 0.1mg/L以上 1.0mg/L以下 市の目標 0.3mg/L以上 0.5mg/L以下 <small>カルキ臭抑制</small>	消毒効果を保持した上でほとんどの人が塩素のおいを感じない
かび臭物質 (ジェオスミン及び2-メチルイソボルネオール)	国の基準等 2物質それぞれ0.00001mg/L以下 市の目標 2物質合計で0.00005mg/L以下 <small>さらに抑制</small>	かびのおいを感じない
有機物 (TOC)	国の基準等 3mg/L以下 市の目標 1mg/L以下 <small>さらに抑制</small>	不快な味を感じない
総トリハロメタン	国の基準等 0.1mg/L以下 市の目標 0.04mg/L以下 <small>さらに抑制</small>	水道水の塩素消毒により生成する副産物を極力抑制する

年度計画及び令和5年度の実施状況

【福岡市独自の水質目標値】

国の水質基準等よりも厳しい福岡市独自の水質目標を掲げ、市内要所の配水管に設置した連続水質監視装置で水質を常時監視し、水道水の残留塩素濃度をきめ細かに調整する等、徹底した水質管理を行いました。

●各項目の目標達成状況

給水栓（じゃ口）の定期検査を行い、目標値の達成状況を確認しました。

- ・残留塩素、有機物（TOC）、総トリハロメタンについては、毎月33か所で検査
- ・かび臭物質（ジェオスミン及び2-メチルイソボルネオール）については、毎月8か所で検査

○残留塩素

最低値は0.30mg/L、最高値は0.65mg/L、目標値の達成率は89.4%でした。

○かび臭物質（ジェオスミン及び2-メチルイソボルネオール）

延べ96回中1回未達成であったため、達成率は99.0%でした。最高値は0.000007mg/L（ジェオスミン濃度及び2-メチルイソボルネオール濃度の合計）でした。

○有機物（TOC）

全ての検査結果において目標値を達成しており、達成率は100%でした。

○総トリハロメタン

全ての検査結果において目標値を達成しており、達成率は100%でした。

【連続水質監視装置】

市内13か所に設置した連続水質監視装置により、配水の水質を24時間監視し、浄水場の塩素注入量を細やかに制御する等、水質管理の徹底に活用しました。

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
年度計画	—	3か所（更新）	—	—
実施結果	—	3か所（更新）	—	—

※1 残留塩素：水道水中に残っている消毒効果のある塩素のこと。浄水場でつくられた安全な水道水がじゃ口に行くまでの間、水道水に細菌等が繁殖するのを防ぐ。

5 古くなった水道管の計画的な取替え

安全でおいしい水道水を
そのままじゃ口まで届けます

計画期間中の取組み

浄水場でつくられた水道水の水質を保持しながら、お客さまに安全でおいしい水道水をお届けするため、腐食対策がなされていない古くなった水道管を、防食性や水質保持に優れた水道管（防食管^{※1}）に計画的に取り替えていきます。

また、水道管の中で水の流れが停滞したり管内面にサビがあると、残留塩素が消費される等水質悪化につながるため、水道管内を定期的に洗浄し、水道水の水質保全に努めます。

年度計画及び令和5年度の実施状況

【古くなった水道管の取替え】

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
年度計画	33km	33km	33km	33km
実施結果	37.7km	34.4km	32.1km	

【水質保全のための管内の洗浄】

水道管内に付着しているサビや水質劣化に繋がる停滞水を排出するために、水道管内の定期的な洗浄を行いました。

（水の流れが停滞したり管内面にサビがあると、残留塩素の消費が多くなります。）

防食性や水質保持に優れた水道管（防食管）への取替え

水道局では、管内面にエポキシ樹脂粉体塗装を施し、管外面にポリエチレンスリーブを装着した、内外面の腐食に強く水質保持に優れた水道管に取り替えています。

古くなった水道管



昭和44（1969）年に布設された水道管

水質保持や防食性に優れた水道管



エポキシ樹脂粉体塗装された水道管

取替

腐食に強く、水道水中の残留塩素の消費も少ないため、浄水場での塩素注入量を減らすことができます。

^{※1} 防食管：ポリエチレンスリーブ（管を包むポリエチレン製の装着物）を装着する等腐食防止処理を施し、さびにくく水漏れしにくい安全な水道管

6 小規模貯水槽の適正管理の啓発

安全でおいしい水道水を
そのままじゃ口まで届かず

計画期間中の取組み

お客さまに水道水を安心してご利用いただくため、小規模貯水槽（有効容量 10m³ 以下）の設置者に対して、令和4年度に新たに作成した適正管理の啓発パンフレット等を送付、貯水槽の点検方法動画を水道局 HP に掲載する等、適正管理に向けた啓発に取り組みます。

貯水槽はお客さまの財産であり、設置者が自ら適切に管理を行う必要があります。水道局では、衛生行政を所管する保健医療局と連携しながら、設置者へ定期的に適正管理に関する啓発資料を送付し、設置者自らの適正管理の意識付けを促すとともに、啓発資料送付の際、管理に関する調査票を同封し清掃や点検の実施状況等を確認します。

また、これまでの取組みにおいても改善されていない施設については、改善状況の確認及び指導を行います。

さらに、貯水槽の管理や水質に関する相談については、啓発パンフレット等による情報提供やアドバイスの実施、直結式給水への切替えの提案を行います。



啓発パンフレット

年度計画及び令和5年度の実施状況

【啓発資料の送付】

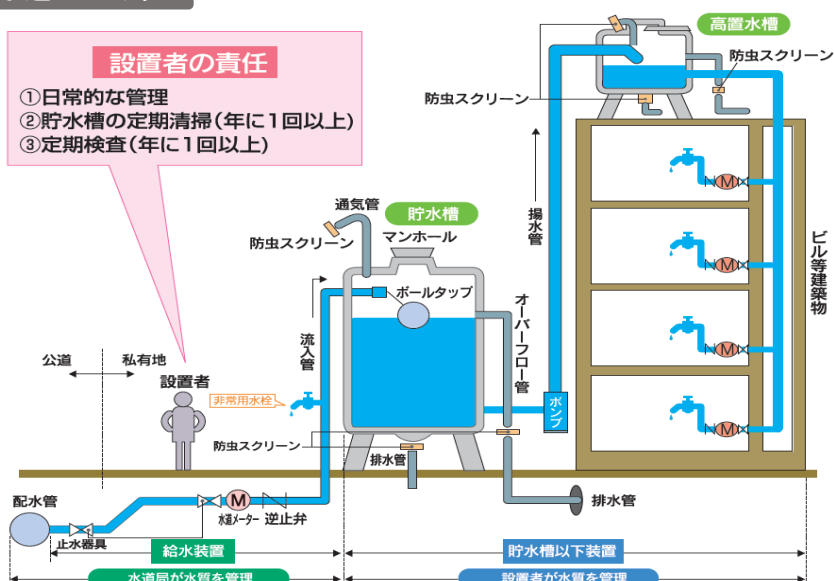
	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
年度計画	公共施設を除く全ての小規模貯水槽（4,500 件/年）			
実施結果	4,500 件 ※	3,693 件 ※	3,715 件 ※	

※ 全対象施設に実施済み

【維持管理に関する相談対応等】

維持管理に関する相談件数・・・163 件

貯水槽水道のしくみ



7 直結式給水の普及促進

安全でおいしい水道水をそのままじゃ口までお届けする

計画期間中の取組み

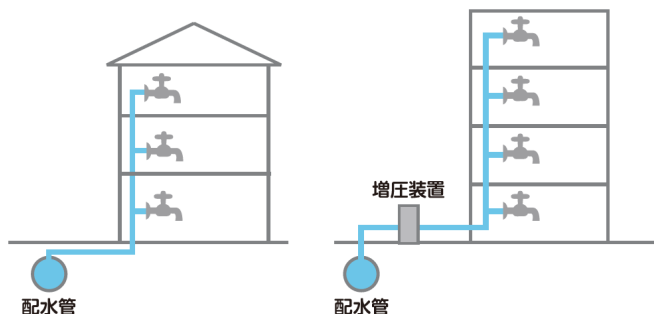
安全でおいしい水道水をそのままじゃ口までお届けする、直結式給水の普及促進に取り組みます。

直結式給水を広く紹介するため、ホームページや広報紙「みずだより」での広報活動を行うとともに、「直結給水相談窓口」において、貯水槽式給水から直結式給水への切替えに必要な手続きや工事内容の説明等、相談内容に応じた対応を行います。

また、お客さまの費用負担を軽減するため、貯水槽式給水から直結式給水に改造する際の加入金の減免措置を継続します。

さらに、学校施設の直結給水化を促進するため、教育委員会と連携し、学校の大規模改造に合わせて、学校の流量調査等の技術的な支援を行うとともに、公道部の給水管引込工事を水道局で実施します。

直結式給水のポイント



【直結直圧式給水】
3階建てまでは配水管の水圧のみでお届けできます。
(一部地域を除く)

【直結増圧式給水】
4階建て以上は増圧装置を設置することで直接給水が可能です。
(貯水槽が不要)
※公道下に埋設している配水管の配管状況により、直結式にできない場合があります。

直結式給水には、増圧装置により直接給水する「直結増圧式給水」と3階建てまでの建物へ配水管の圧力で直接給水する「直結直圧式給水」があります。

対象となる建物は、共同住宅や事務所ビル等です。

病院、ホテル、飲食店等、常に一定の業務用水を必要とする施設は、貯水槽を設置する必要があります。

令和5年度の実施状況

【直結式給水への切替】

直結への改造件数 …… 68件（3階直結直圧式 14件 直結増圧式 54件）
直結給水相談窓口の受付件数 …… 151件（うち直結に切替済 4件）

【学校施設の直結式給水導入】

学校施設の直結給水化にあたっては、教育委員会と連携し、流量調査や公道部の給水管引込工事などの支援を実施しました。

導入件数 77校/227校（33.9%）：令和5年度末時点

計画期間中の取組み

お客様の水道に関する不安を解消し、水道水をより安心してご利用いただくため、広報紙「みずだより」、水道局ホームページ、X（旧ツイッター）等の広報媒体や各種イベントを通じて、水道水の安全性やおいしさについて「わかりやすく、伝わる」広報に努めます。

また、令和5（2023）年3月に迎えた「水道創設 100 周年」を、水道事業に対するお客様の理解と信頼を深める機会と捉え、“安全で良質な水の安定供給に関する取組み”等を様々な広報媒体の活用等により積極的に周知していきます。

令和5年度の実施状況

【お客様参加型のPR】

〇フクちゃんのこども水道教室

小学4年生を対象とし、小学校を訪問して授業を行う「フクちゃんのこども水道教室」を、対面授業形式にて実施しました。授業の中では、実験等を通して、水ができるまでの仕組みや水道水の安全性について知ってもらい、水道事業に対する理解を深めてもらいました。



授業風景

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
こども水道教室 実施校数	計 57 校（27 校（校内 遠隔）、30 校（動画視聴））	54 校	57 校	

〇水道水の安全性やおいしさをPRするコラボ企画

水道水に対する漠然とした不安を払しょくしてもらい、水道水のおいしさを知ってもらうため、福岡コーヒーフェスティバル 2023（令和5年4月、海の中道海浜公園）や世界水泳特設会場（令和5年7～8月、マリンメッセ福岡）などで、水道水 PR ブースを出展し、水道水や水道水で淹れたアイスコーヒーを試飲していただきました。

【多様な広報媒体によるPR】

〇福岡市公式アンバサダーによる水道水のPR（主な取組み）

- ・広報紙「みずだより」でのインタビュー記事掲載
- ・イベントステージへの登壇（水の日（8月1日）イベント）
- ・PR 動画の出演、ラジオ放送 など



水道局公式アンバサダー
中島 浩二氏

【ノベルティグッズによるPR】

〇水道水のみごろお知らせシール

こどもたちが、水道水をそのまま飲むきっかけとなるように、ポットやコップ等に貼り冷蔵庫で冷やし、飲み頃になるとデザインが浮かび上がるシールを製作しました。フクちゃんのこども水道教室やこども向けイベント等で配布しています。



水道水のみごろお知らせシール

計画期間中の取組み

福岡市内の公共施設等に、マイボトルへの給水が可能な冷水機「給水スポット」を設置します。水道水を気軽にマイボトルに給水できる環境づくりを進め、福岡市の安全でおいしい水道水をPRするとともに、マイボトルの利用促進によるプラスチックごみの削減を図り、脱炭素社会の実現に寄与します。

また、市内の給水スポットが確認できるマップをホームページで公開する等、お客さまが給水スポットを利用しやすくなるよう、利便性の向上に努めます。

これらの取組みは、環境局や民間事業者と連携しながら進めます。

年度計画及び令和5年度の実施状況

令和5年9月に東区香椎照葉にあるアイランドシティ中央公園で、令和5年12月に中央区南公園にある福岡市動物園（ヤンゴン館）で、新たに給水スポットを供用開始し、地図を利用して福岡市の行政情報や地域情報を公開・提供するサイト「福岡市 Web まっぴ」に、設置場所の情報を追加掲載しました。

また、世界水泳福岡大会をはじめ様々なイベント等において、可搬式給水スポットを出展し、多くの方に冷えた水道水を試飲いただき、水道水のおいしさを実感いただきました。



アイランドシティ中央公園
【ぐりんぐりん南ブロック】



福岡市動物園
【ヤンゴン館】



可搬式給水スポット
（福岡コヒーティブィバル2023）

【給水スポット設置】

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
年度計画	給水スポットの設置			
実施結果	福岡市科学館 1台供用開始	中央児童会館 あいくる 1台供用開始	アイランドシティ 中央公園 福岡市動物園 2台供用開始	
	可搬式給水 スポット製作	小型の 可搬式給水 スポット製作	小型の 可搬式給水 スポット製作	

【マップの作成】

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
年度計画	マップの作成・更新			
実施結果	福岡市 Web まっぴに掲載	福岡市 Web まっぴの更新	福岡市 Web まっぴの更新	

Ⅲ

成果指標

令和6（2024）年度を目標期末とし、次の3つの項目について目標値を定め、計画の推進を図っています。

計画推進のための目標値					
施策名	指標名	プロジェクト 開始前 (H23年度)	現状値 (R元年度)	実績値	期末目標値 (R6年度)
				R5年度	
① 福岡市独自の 水質目標による 水質管理*1	残留塩素濃度目標 (0.3~0.5 mg/L) の 達成率 (%)	76.0%	82.8%	89.4%	85%
	かび臭物質濃度目標*4 (0.000005 mg/L 以下) の達成率 (%)	100%	100%	99.0%	100%
	有機物濃度目標 (1 mg/L 以下) の 達成率 (%)	100%	100%	100%	100%
	総トリハロメタン濃度 目標 (0.04 mg/L 以下) の達成率 (%)	97.2%	100%	100%	100%
② 古くなった 水道管の 計画的な取替え*2	防食管延長比率	71.4%	77.4%	80.9%	81%
③ 直結式給水の 普及促進*3	直結給水率	44.1%	53.8%	58.1%	56.5%

- ※1 (目標達成件数/年間検査件数) × 100
 じゃ口から出る水を対象とした定期水質検査の結果により算出
- ※2 (防食管の延長/配水管延長) × 100
- ※3 (市内の直結給水戸数/市内の全給水戸数) × 100
- ※4 かび臭物質濃度：ジェオスミン濃度及び2-メチルイソボルネオール濃度の合計

令和5年度における各施策の目標値達成状況について

①福岡市独自の水質目標について

残留塩素は、天候・気温・水温・水質により変動します。そのため、市内要所の配水管に設置した連続水質監視装置により給水栓（じゃ口）の水質をリアルタイムで監視し、浄水場で塩素の注入量を細かく調整することにより、目標を達成しました。また、有機物（TOC）及び総トリハロメタンについても目標値 100%を達成しました。プランクトン繁殖などの影響により、かび臭物質は目標値をわずかに超えたことがありましたが、国が定めた基準値の半分以下で管理できていました。

②防食管延長比率について

防食管延長比率は、配水管の新設・更新延長により変動します。
令和5年度は、古くなった配水管を 32.1km 更新し、配水管総延長に占める防食管の割合は 80.9%となっています。今後とも配水管更新時には水質保持や防食性に優れた配水管へ整備していきます。

③直結給水率について

普及促進の成果もあり、目標値を上回っています。近年は新築された共同住宅の約 98%が直結式給水を採用されており、また、年間 70 件程度の施設において貯水槽式給水から直結式給水への改造が行われています。



安全でおいしい水道水プロジェクト 令和5年度の実施状況

福岡市水道局浄水部水道水質センター（令和6（2024）年12月）

〒815-0032 福岡市南区塩原4丁目27-1

電話 092-512-7377

FAX 092-551-9299

E-mail suishitu.WB@city.fukuoka.lg.jp

<https://www.city.fukuoka.lg.jp/mizu/somu/>
