

4 安全な水の供給

本市ではこれまで河川の水を対象に、水質の改善やかび臭対策の強化に向け取り組んできました。近年、水質が良好とされてきたダムなどでも、高濃度のかび臭物質や植物性プランクトンが確認されるなど、水源水質の変動がみられます。

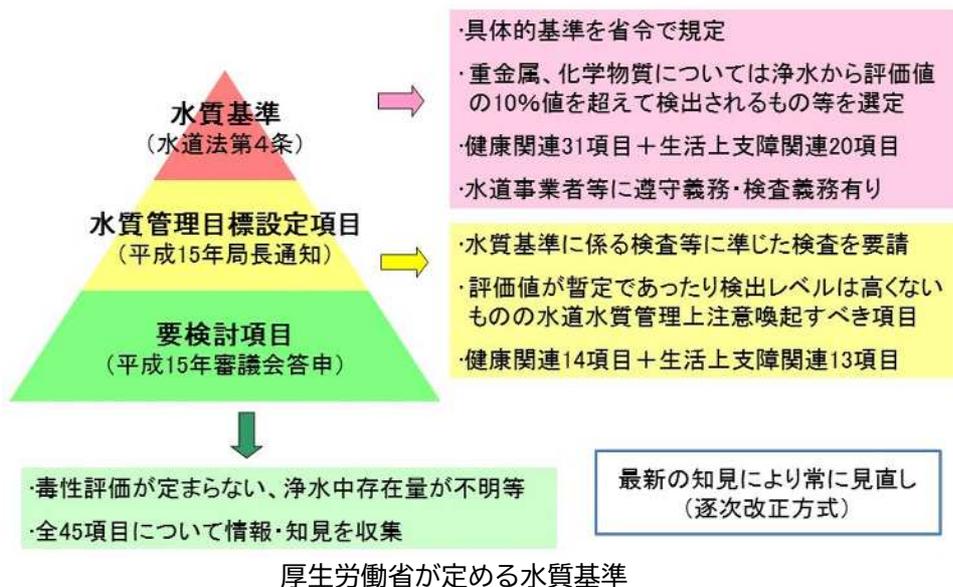
また、この他にも水質基準強化への対応や蛇口から安心して飲める水の供給に向けた取組などを検討する必要があります。



かび臭を生成する生物



植物性プランクトンの発生状況



管理が不十分な小規模貯水槽(民間施設)



顕微鏡による水質検査

■ これまでの主な取組

【 遠賀川の水質改善 】

遠賀川の水質改善に向けて、「遠賀川水系水環境保全・再生推進協議会*」や「遠賀川水系水道事業者連絡協議会*」に参画するとともに、流域活動団体への支援、国や県に対し下水道未整備地域の整備促進などの要望も行っていきます。



河川敷の清掃活動



笹尾川(遠賀川水系)カヌー教室

【 水源林の保全 】

水源地域で行われる植樹や育樹（除草、下草刈り）にお客さまと積極的に参加することにより、水源地に住む方々との相互理解を深めています。



植樹作業



下草刈り作業

【 かび臭対策 】

かび臭は短時間で急激に濃度が変化することがあります。そのため、連続監視装置を設置し、濃度の上昇が確認された場合には、粉末活性炭を注入してかび臭物質を吸着させて除去しています。



かび臭連続監視装置



活性炭注入設備

【 水安全計画の推進 】

本市が策定した「水安全計画*」に基づき、水源から蛇口に至る総合的な水質管理を実現させ、更なる安全性の向上を図ってきました。

また、残留塩素の低減にも継続的に取り組み、より安全でおいしい水の供給を目指してきました。



5つの浄水場に それぞれの水安全計画

北九州市には5つの浄水場があります。浄水場には、それぞれ水源や浄水処理に特徴があります。

そのため、各浄水場に適した水安全計画を策定しています。

穴生浄水場水安全計画	力丸貯水池など水源→穴生浄水場→蛇口
本城浄水場水安全計画	頓田貯水池など水源→本城浄水場→蛇口
畑 浄水場水安全計画	畑貯水池など水源 → 畑浄水場 → 蛇口
井手浦浄水場水安全計画	ます淵貯水池など水源→井手浦浄水場→蛇口
道原浄水場水安全計画	道原貯水池など水源→道原浄水場→蛇口

◇ 課題のポイント ◇

水安全計画の運用や、変動する水源水質への対策、水質管理体制の充実などの検討とともに、国や水源地域などと連携し、水源の水質向上に取り組む必要があります。

5 環境負荷の低減

本市では「世界の環境首都*」・「SDGs（持続可能な開発目標）の実現」を目指した取組を進めています。上下水道事業も、浄水過程や汚水処理過程で発生する資源・エネルギーの有効利用や、エネルギー効率の高い機器などの導入により、省エネルギー対策を推進していく必要があります。

また、豊かな水環境を保全するために、合流式下水道の改善や水質監視の強化などにより、川や海への環境負荷の低減を図っていく必要があります。

■ これまでの主な取組

【 資源の有効利用 】

浄水汚泥は、グラウンド用土、セメント原料（建設資材）、育苗用土（園芸用）などに有効利用しています。

下水汚泥は、セメント原料として活用しているほか、石炭の代替燃料となる汚泥燃料化物*を製造するなど、有効利用しています。

・水道事業



グラウンド用土



育苗用土（園芸用）

・下水道事業



セメント原料



汚泥燃料化物（燃料化ペレット）

【 エネルギーの有効利用 】

太陽光発電や水力発電などの再生可能エネルギーの活用のほか、省エネ機器の導入・ポンプ運転の効率化などにより、電力使用量及び二酸化炭素排出量の削減を図っています。



太陽光発電(二島配水池)



水力発電(ます漕発電所)



バイオガス発電*(日明浄化センター)



ポンプ設備更新(藤ノ木系送水ポンプ)

【 合流式下水道の改善推進 】

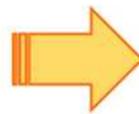
合流式下水道で整備された地区は、大雨時に雨水で希釈された下水の一部が川や海に流れ出ることがあります。そのため、雨水管の新設による分流化*や簡易処理の高度化*などの整備を進め、川や海など放流先の汚濁負荷量を分流式下水道並みに軽減することで、水環境の改善に取り組んでいます。

なお、合流式下水道の改善については、下水道法施行令に定められた令和5年度末までに、対策の完了が義務付けられています。

※令和2年3月末時点 合流改善達成率 72.3%



分流化(施工前)



分流化(施工後)

◇ 課題のポイント ◇

引き続き、資源の有効活用や省エネ機器の導入を進め、環境負荷の低減に努めるとともに、水環境向上のための取組をさらに進めていく必要があります。

6 国内外への貢献

6-1 近隣自治体との広域連携

本市は、長年の事業運営で培った技術やノウハウなどを活用し、近隣自治体との広域連携を積極的に進めてきました。

平成 28 年には、近隣 16 市町と連携協約を締結し、「北九州都市圏域連携中枢都市圏ビジョン」を策定しました。このビジョンのなかで、「上水道事業の発展的広域化の検討」、「下水道事業の広域化の検討」及び「水道技術研修の実施」を連携事業として掲げています。

また、令和元年 10 月施行の改正水道法では、水道事業の基盤強化の措置を講ずるよう規定され、その一つに「広域連携の推進」が掲げられています。

■ これまでの主な取組

【 水道事業 】

水道事業統合：芦屋町（H19.10）、水巻町（H24.10）

水道用水供給：宗像地区事務組合〔宗像市（H23.4）、福津市（H28.4）〕、
新宮町（H23.4）、岡垣町（H27.4）、古賀市（H28.4）、
香春町（H29.4）

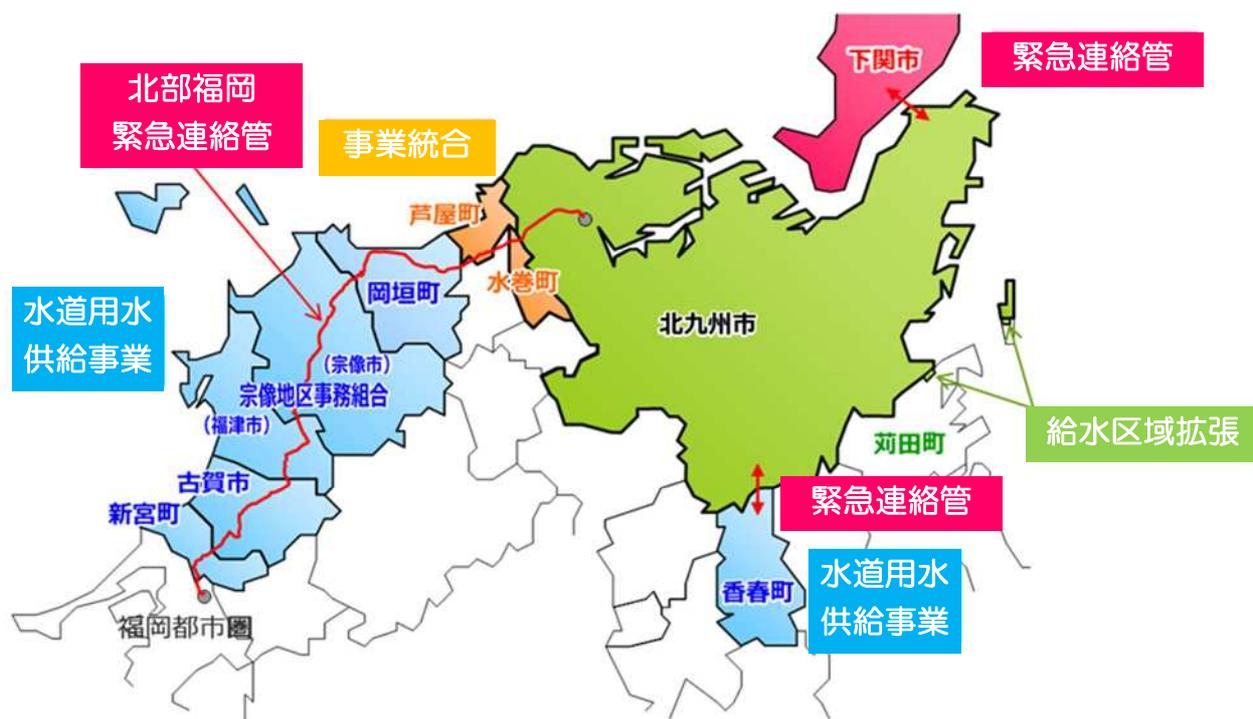
一部給水：苅田町（H20.3）

施設の共有：香春町（H17.5）、下関市（H18.3）、福岡都市圏（H23.4）

※水道の緊急連絡管

水道技術研修受入：12 人（H26）、16 人（H27）、11 人（H28）、
48 人（H29）、33 人（H30）、49 人（R元） 延べ 169 人

・ 広域連携の状況



- ・広域連携に関する勉強会の開催

本市は、連携中枢都市圏「北九州都市圏域」の中核都市として、水道事業における広域連携に関する「勉強会」を開催しています。

※平成 29 年度以降、毎年度（年 1 回）開催。

- ・水道広域セミナーの開催

国、県、有識者等の講演を主とし、広域連携の必要性について理解を深めることを目的に開催しています。

※平成 29 年度以降、毎年度（年 1 回）開催。

【 下水道事業 】

- ・広域連携に関する勉強会の開催

圏域内の自治体と汚水処理などの広域化に向けた検討を進めるため、これまでに勉強会を計 8 回開催しています。（令和 2 年 3 月末時点）



広域連携に関する勉強会



水道広域セミナー

◇ 課題のポイント ◇

北九州都市圏域の中核都市として、圏域全体に相乗効果が期待できる上下水道事業の発展的広域化に、積極的に取り組む必要があります。

6-2 国際貢献

平成 2 年から取り組んできた国際技術協力によって、さまざまな国・地域との信頼関係を築いてきました。これを背景として平成 22 年 8 月に「北九州市海外水ビジネス推進協議会」を立ち上げ、カンボジアやベトナムなどの国々を対象に、官民連携によるビジネスベースの案件形成に取り組み、これまで 71 件のビジネス受注を実現しています。

また、本市は、平成 30 年 4 月に OECD（経済協力開発機構）から「SDGs（持続可能な開発目標）推進に向けた世界のモデル都市」に、さらに同年 6 月に国から「SDGs 未来都市」に選定されました。この「SDGs」の 17 のゴールの一つに「安全な水とトイレを世界中に」が掲げられており、上下水道局はこの目標達成に向けて取り組んでいます。

■これまでの主な取組

【国際技術協力】

- 世界 13 カ国に延べ 204 名の技術者を派遣（令和 2 年 3 月末時点）
- 156 の国と地域から延べ 6,527 名の研修員を受入（令和 2 年 3 月末時点）
- 長年にわたり経験、ノウハウ、人材、現地との緊密なネットワークを蓄積

カンボジアでの国際技術協力の様子



計画立案



経営指導



管渠清掃指導



漏水対策指導

すいどうコラム

プノンペンの奇跡

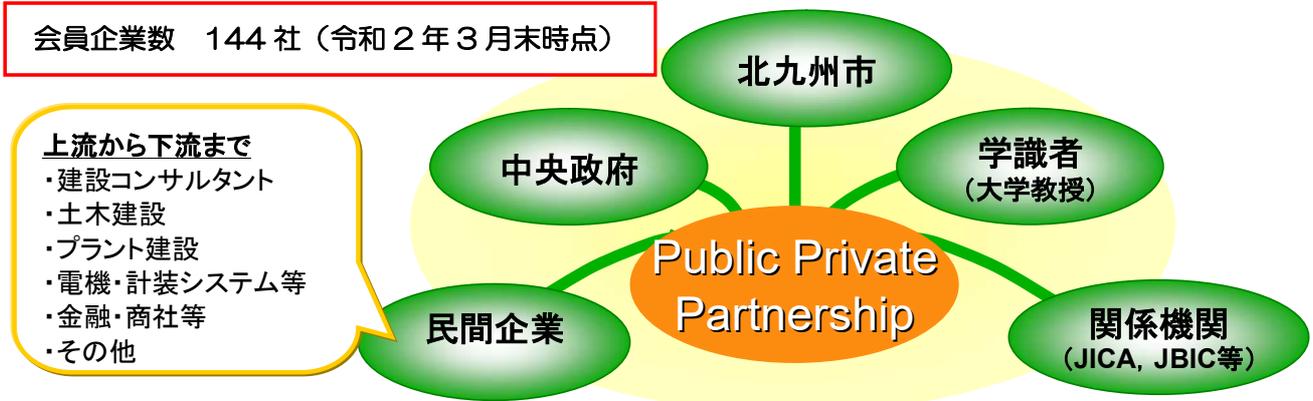
カンボジアは、内戦が終息した平成 3 年以降、「水へのアクセス」を国復興のための最重要課題として取り組んでいます。本市上下水道局が、平成 11 年から平成 18 年までに実施した技術協力や人材協力によって、飲用可能な水道水の供給、無収水量率の低減及び 24 時間給水の実現等、プノンペン水道公社は飛躍的な向上を成し得ました。このことは「プノンペンの奇跡」と呼ばれています。

現在でも、カンボジアの水道行政を所掌する工業科学技術革新省水道総局の職員育成や省令等の基準作成指導など、水道行政の能力強化に向けた技術協力を本市が続けています。



【 海外水ビジネス 】

- ・平成 22 年、全国に先駆けて、官民連携組織「北九州市海外水ビジネス推進協議会」を設立、上下水道の幅広いニーズに対応



北九州市海外水ビジネス推進協議会構成図

- ・覚書締結 16 件 《カンボジア、ベトナム等》
- ・水ビジネス受注案件・金額：71 件 155 億円（令和 2 年 3 月末時点）

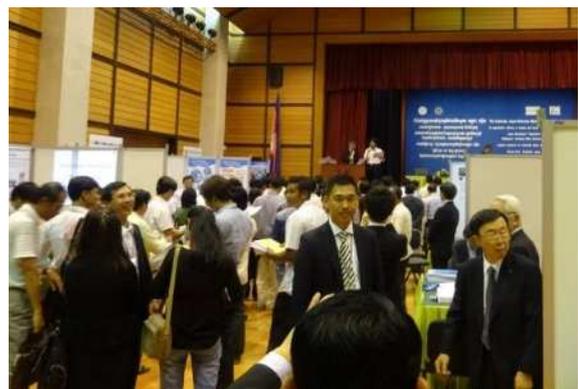
アジアを中心とした海外事業



カンボジア王国フン・セン首相の来北



ベトナム・ハイフォン市へ市内企業が進出



カンボジアでの水道ビジネスマッチングフェア

◇ 課題のポイント ◇

本市が一丸となって取り組んでいる「SDGs」の 17 のゴールの一つである「安全な水とトイレを世界中に」の達成に向けて、引き続き取り組んでいく必要があります。

すいどうコラム

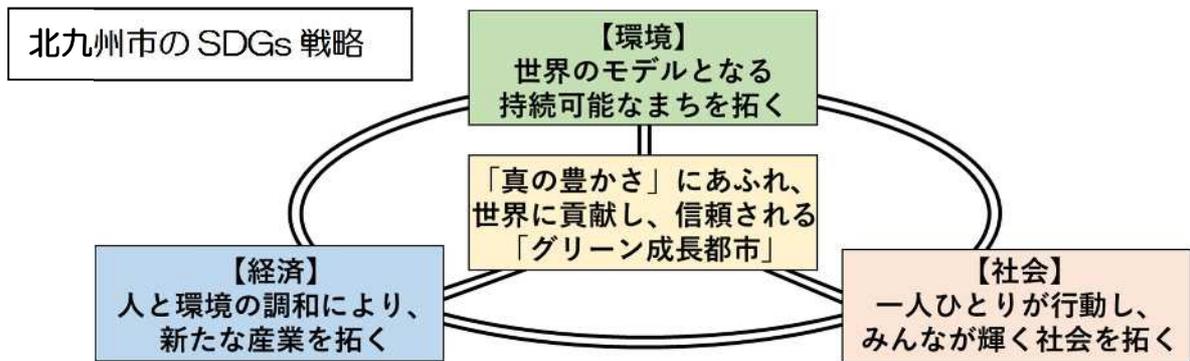
SDGs とは？

「SDGs」(エスディーゼズ:持続可能な開発目標)は、2015年9月の国連サミットで、全会一致で採択された、持続可能な世界を実現するための2030年までの世界の開発目標です。

「地球上の誰一人として取り残さない」ことをスローガンに17のゴールを掲げ、開発途上国のみならず、先進国も取り組むこととされています。

北九州市は、公害克服の経験から培ってきた市民力、ものづくりの技術を活かし、「低炭素社会づくり」を目指した「環境モデル都市」や、「環境」「社会」「経済」の3側面の課題解決を目指す「環境未来都市」をはじめ、さまざまな取組を行ってきました。

北九州市は、今後もSDGsの先進都市として、市民や企業、団体などと連携し、市一体となってSDGs達成に向けて取り組んでいきます。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



7 お客さまの理解と信頼

広聴活動によりお客さまのニーズを把握し施策に反映させるとともに、広報活動により事業についての理解を深めていただくことによって、お客さまの信頼を得る必要があります。

一方で、上下水道事業へのニーズについては、安全で安定したサービスの提供だけでなく、よりおいしい水の供給や、震災や豪雨といった自然災害への備えなど、多様化しています。

限られた経営資源をより有効に活用するためにも、これらのニーズを的確に把握して、施策に反映させていく取組・工夫が必要です。

■ これまでの主な取組



親子ふれあい教室



下水道100周年記念事業

Page 1 北九州市上下水道局広報紙

くらしの中の上下水道

令和元年(2019年)10月発行 第1号 北九州市上下水道局経理課経理課 〒805-6510 北九州市小倉北区大崎1-1 ☎093-582-3131

福岡県で一番安い北九州市の上下水道料金
1ヶ月あたりの上下水道料金の比較(税込額)
口径13mmで20㎡/月使用時
※他都市料金は、北九州市各課課により試算した額

都市	料金(円)
北九州市	4,448
福岡市	5,358
福岡県	5,478
中津市	5,598
久山町	5,610
芦屋町	5,665
水巻町	5,685

水道料金(※下水道使用料)

都市	料金(円)
北九州市	2,248
福岡市	2,268
福岡県	2,527
中津市	2,496
久山町	2,530
芦屋町	2,200
水巻町	2,200

改定前 4,367円
改定後 4,448円
(税別分 281円)

●個別の料金についてのお問い合わせ
【問い合わせ先】上下水道お客さまセンター ☎093(582)3031
【受付時間】月曜日～土曜日 8:30～19:00

水道法改正の概要

① 水道施設の老朽化の進行
② 水道施設の耐震化の遅れ
③ 多くの水道事業者が小規模で経営基盤が脆弱
④ 計画的な更新のための備えが不足

これらの課題を解決し、将来にわたって、安全な水を安定供給するため、**水道の基盤強化**を図ることが必要

改正の責務

我が国の水道は、97.9%の普及率を達成し、これまでの水道の経営基盤を前提とした時代から、水道施設を維持・更新していく時代に変化しています。しかし、人口減少に伴う水の需要の減少、高度経済成長期に整備された水道施設の老朽化の進行、深刻化する人材不足等の課題に直面しており、これらの多くの課題に対応するため、「水道法の一部を改正する法律」が令和元年(2019年)10月1日から施行されます。

改正のポイント

- ◆ 関係者の責務の明確化
国、都道府県及び市町村は「水道の基盤の強化」に関する施策を策定し、推進又は実施するよう規定されました。
- ◆ 広域連携の推進
都道府県は、市町村を超えた広域的な規模から水道事業者間の連携を行う広域連携の推進府として役割が期待されました。
- ◆ 適切な資産管理の推進
水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つよう、維持・修繕を実施し、水道施設全体の維持・保管が義務付けられました。
- ◆ 関係連携の推進
多様な民間事業者との協力を促すため、施設的所有権を自治体から持たず民間に委託し指定ができる仕組み(コンセッション方式)を導入できるよくなりました。
- ◆ 指定給水施設工事事業者制度の改善
工事事業者の能力の維持や業務との重複防止を図るため、指定給水施設工事事業者の認定(更新制5年)が導入されました。

水道法改正に対する本市の考え方について

今回の改正目的である「水道の基盤強化」は、「北九州市上下水道事業中期経営計画」の重点施策である施設更新、広域連携などの取り組みと合致していることから、今後もこの計画に基づき積極的に事業を推進していきます。
なお、注目が高まったコンセッション方式の導入については、本市が、長い歩みの中で蓄積した技術・ノウハウを有していることや、健全な事業経営を行っていることから、現時点では考えていません。

広報紙の発行

◇ 課題のポイント ◇

お客さまの理解と信頼を得るために、広報・広聴活動に努め、多様化するお客さまのニーズを的確に把握し、施策に反映させていく必要があります。