

将来像 2 いつでも安心して飲める安全な水を届ける

高い技術を駆使し、いつでもお客さまに安心して飲んでもらえる安全な水を届ける
 ≪2施策6事業≫



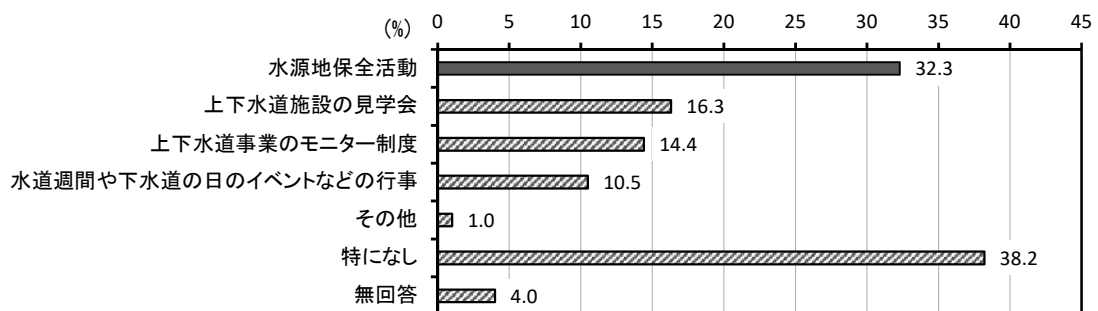
重点施策 2-1

水源を守るための取組

水道水の源となる大切な水源を守る保全対策に取り組んでいきます。

■ R元年度「上下水道に関するお客さまアンケート調査」結果について

問5 今後活動を強化してほしい市民参加型事業（複数回答）



令和元年度に実施したアンケート調査の結果、「水源地保全活動」が、今後最も強化してほしい市民参加型事業としてあがっています。

実施事業 2-1-1 水源林の保全

水源地域の植樹や交流活動などへの参加を通じて、多くの市民に水源林保全の大切さ（水源かん養機能など）を理解していただきます。

◆市民ボランティア活動



下草刈り風景



植樹風景

目標	資料編 ページ
上水 ●市民参加人数：360人以上 / 年（R元実績：295人）	20

実施事業 2-1-2 遠賀川の水質保全

遠賀川流域団体や流域自治体、河川管理者などの関係機関と連携して、遠賀川の水質保全に向けた取組を進めます。また、遠賀川流域の水質保全に関わる流域住民に継続的な支援や啓発活動を行っています。

- ・遠賀川環境保全活動団体支援助成事業（環境保全活動や普及啓発活動の支援）
- ・河川管理者等関係機関との連携（関連協議会等への参加）
- ・国、県に対する水質改善要望活動の実施

◆子どもたちによる水質調査

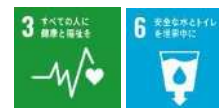


◆関連協議会等への参加



目標	資料編 ページ
上水 <ul style="list-style-type: none"> ●遠賀川環境保全活動団体への支援：40 団体以上 / 年（R 元実績：50 団体） ●水質保全に向けた関連協議会への参加：2 団体 / 年（R 元実績：2 団体） 	21

重点施策 2-2



取水から蛇口までの水質管理

水源の状況に応じて水道施設を有効に活用しながら、安全・安心な水の提供を目指し、取水から蛇口までの水質管理に取り組んでいきます。

実施事業 2-2-1 安全な水対策

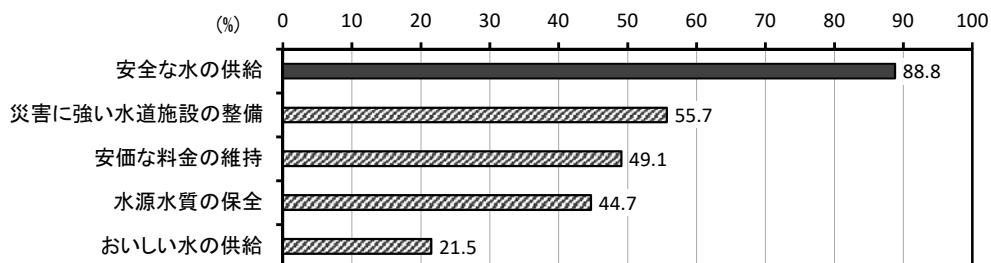
安全な水を供給するために、「水安全計画*」に基づき水源から蛇口に至るまで徹底した水質管理を行います。

また、これまでの取組に加えて、社会ニーズの変化や新たな技術・知見を活用するため、様々な水処理技術の調査・研究に努め、安全な水の供給に取り組んでいきます。

■ R元年度「上下水道に関するお客さまアンケート調査」結果について

問 25 北九州市の水道事業について、今後重点的に力をいれてほしいもの

(複数回答。上位5項目抜粋)



令和元年度に実施したアンケート調査の結果、水道事業では「安全な水の供給」が、今後最も重点的に力をいれてほしい事業にあげられています。

目標	資料編 ページ
上水 ●水安全計画のレビュー（見直し）：5件 / 年（R元実績：5件） ●水処理の調査・研究：1件以上 / 年（R元実績：1件）	22

実施事業2-2-2 水源や浄水場を有効に活用した水の供給

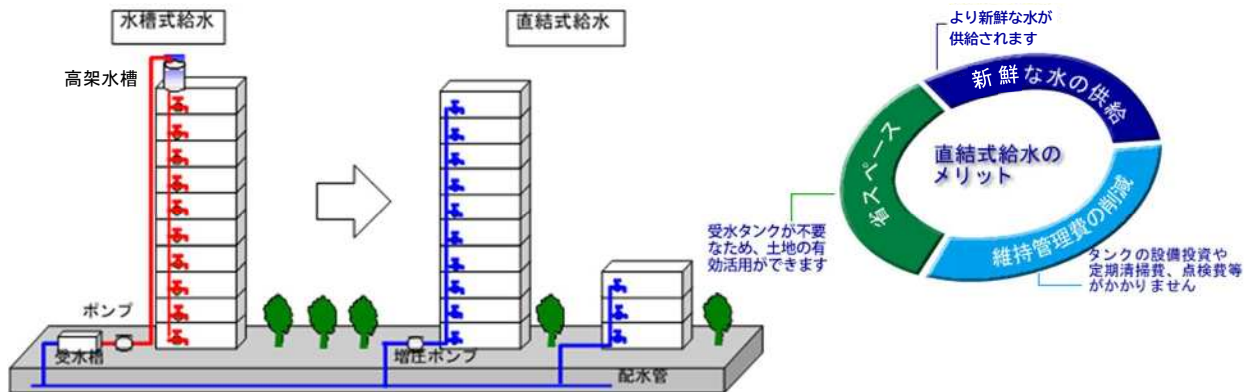
貯水量の状況に応じて、ダムを主体とした東部地域と河川を主体とした西部地域とで適切に東西応援を実施し、安定的な給水に取り組みます。

目標	資料編 ページ
上水 ●貯水状況に応じた東西応援を実施	23

実施事業 2-2-3 直結式給水の普及促進や小規模貯水槽水道の管理指導

新鮮な水道水を蛇口まで届けるため、直結式給水の普及を促進するとともに、お客さまが安心して水道水を利用できるよう小規模貯水槽水道の管理指導を実施します。

◆直結式給水と水道式給水のイメージ



直結式給水は、配水管から受水槽を経由することなく直接各家庭に給水する方法です。

目標	資料編ページ
上水 <ul style="list-style-type: none"> ●小規模貯水槽水道の文書指導、直結式給水のPR ：全設置者（約 3,000 件）に対し年 1 回以上実施 （R 元実績：全設置者（3,128 件）に実施） 	24

実施事業 2-2-4 水質管理体制の充実

水道水の水質管理体制を充実するため、水質検査技術の向上に努めるとともに、社会情勢に応じた検査体制を構築します。また、お客さまの目線でわかりやすい情報発信を展開します。

目標	資料編ページ
上水 <ul style="list-style-type: none"> ●水道 GLP（日本水道協会認定の水質検査優良試験所規範）の継続取得 ●厚生労働省の外部精度管理*結果（良好判定）取得：2 項目以上 / 年 （R 元実績：2 項目） ●社会情勢を反映した新たな検査項目の設定、監視：新規物質 5 項目 / 年 ●新たな情報コンテンツの発信：1 件 / 2 年 	25

将来像 3 環境負荷の低減を図り、持続可能な社会に貢献する

環境首都*北九州市にふさわしい環境負荷に配慮した事業をこれからも実施していく
 <<2 施策 6 事業>>



重点施策 3-1

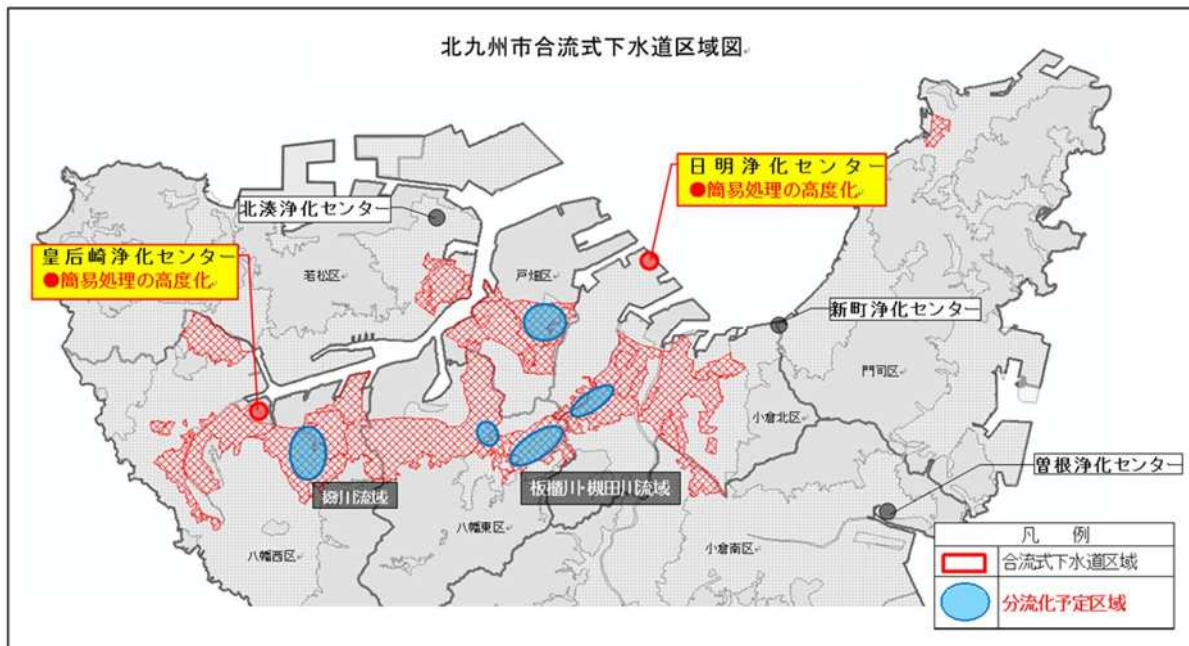
環境負荷に配慮した事業の推進

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きます。

実施事業 3-1-1 合流式下水道の改善推進

下水道法施行令で定められた期限（令和 5 年度末）までに放流先の汚濁負荷量*を分流式下水道*並みに軽減するため、合流式下水道の改善事業を推進し、良好な水環境を創出します。

◆合流式下水道の主な改善対策



浸水対策事業や改築・更新事業と連携しながら、

- ・板櫃川・槻田川、撥川流域などの分流化*
 - ・日明浄化センター、皇后崎浄化センターでの簡易処理の高度化*
- などに取り組みます。

目標	資料編ページ
下水 ●合流改善達成率：100%《R5 年度末》(R 元実績：72.3%)	51

実施事業 3-1-2 水質監視強化

下水道施設の保全や浄化センターの安定的な運転を目的として、下水処理に影響を及ぼす物質の監視強化を図ります。あわせて、放流水の水質基準を遵守するとともに放流負荷量の削減を目指します。

◆水質検査の様子



事業場内での検査



浄化センターでの水質検査

目 標	資料編 ページ
<p>下水</p> <ul style="list-style-type: none"> ●浄化センターからの放流水質の基準違反件数：0 件（R元実績：0 件） ●工場・事業場への立入検査 （届出内容（特定施設の設置状況や使用薬品の更新等）・水質管理状況等の検査） ：対象事業場等の半数 / 年（200 件超 / 年、R元実績：218 件） ●工場・事業場への水質検査（下水道に排出している水質の検査） ：対象事業場等について 2 回以上 / 年 （500 件程度 / 年、R元実績：479 件） ●水質管理講習会の開催：1 回 / 年（R元実績：1 回） ●水質改善の調査・研究：1 件 / 年（R元実績：1 件） 	52

実施事業 3-1-3 再生可能エネルギーの活用

上下水道施設における二酸化炭素排出量を削減するために、再生可能エネルギーの活用に取り組みます。

【 上水道施設 】

水力発電は 5 箇所、太陽光発電は 14 箇所の施設を整備済であり、これらの発電施設の年間発電量は、一般家庭約 2,000 世帯分の電力に相当するものとなっています。今後も引き続き、再生可能エネルギーの活用に取り組んでいきます。

【 下水道施設 】

浄化センターには再生可能エネルギーである消化ガス発電、太陽光発電、風力発電、小水力発電設備を設置しており、下水道施設での使用電力量の約 3%を賄っています。今後も下水道が有する再生可能エネルギーの活用などに向けて調査・研究を行い、より一層の環境負荷に配慮した事業の推進を図ります。

目 標	資料編 ページ
上水 <ul style="list-style-type: none"> ●水道施設での再生可能エネルギー利用率：15%以上（R元実績：15%以上） ●既存事業による二酸化炭素排出量（H17年度比）：2,200t 削減 / 年 （R元実績：2,200t） ●新たな再生可能エネルギー創出に向けての調査・研究 	26
下水 <ul style="list-style-type: none"> ●下水道施設での再生可能エネルギー利用率：3%以上（R元実績：3%以上） ●二酸化炭素排出量削減：535t / 年（R元実績：535t） ●新たな再生可能エネルギー創出に向けての調査・研究 	53

実施事業 3-1-4 省エネルギーの推進

電力使用量及び二酸化炭素排出量の削減を図るため、ポンプ設備の適正化などにより省エネルギー対策を実施します。

【 上水道施設 】

水道事業におけるエネルギー消費の大部分を占めるポンプ設備について、水需要の動向や将来計画を考慮しながら、高効率機器への更新を進めます。

【 下水道施設 】

浄化センターやポンプ場の運転の最適化や、更新時における高効率機器の導入などを進めます。

目 標	資料編 ページ
上水 <ul style="list-style-type: none"> ●電力使用量を過去 5 年平均以下に抑制（R元実績：過去 5 年平均以上） ●二酸化炭素排出量（H17年度比）：3,000t 削減 / 年 （既存事業による削減 2,600t + 新規事業による削減 400t 、R元実績：2,600t） ●新たな省エネルギー対策についての調査・研究 	27
下水 <ul style="list-style-type: none"> ●ポンプ場照明の LED 化：5 箇所（累計 6 箇所 R元実績：0 箇所） ●二酸化炭素排出量削減：25 t / 年 ●新たな省エネルギー対策についての調査・研究 	54

実施事業 3-1-5 資源の有効利用

水処理の過程で発生する汚泥の有効利用や水道メーターの再資源化などに取り組み、環境負荷の低減を図ります。

◆汚泥の有効利用



浄水汚泥の活用
(グラウンド用土、育苗用土)



下水汚泥の活用
(セメント原料、汚泥燃料化物*)

目 標	資料編 ページ
上水 <ul style="list-style-type: none"> ●浄水汚泥の有効利用率：100% ●廃棄水道メーターの再資源化率：100% 	28
下水 <ul style="list-style-type: none"> ●下水汚泥の有効利用率：100% 	55

重点施策 3-2



環境負荷低減に向けた研究の推進

上下水道事業の環境負荷低減に向けた研究開発などを推進します。

実施事業 3-2-1 ウォータープラザ北九州の有効活用

省エネ・低コスト・低環境負荷を実現した実証研究施設であるウォータープラザ北九州を活用し、

- ・国内外からの見学者の受入れ
- ・デモプラント*、テストベッド*での研究開発
- ・最先端の膜処理技術の情報発信
- ・海外技術者の人材育成、課題解決

などに取り組みます。

目 標	資料編 ページ
下水 <ul style="list-style-type: none"> ●見学者の受入れ：200人以上 / 年 (R元実績：206人) 	56

将来像 4 国内外へ貢献していく

北九州市の技術を国内外へ提供し、相互発展していく <<2 施策 4 事業>>



重点施策 4-1

上下水道事業の発展的広域化

北九州都市圏域の中核都市として、外郭団体である(株)北九州ウォーターサービス*などと連携しながら、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とともに、広域連携を通じて、本市職員の技術の継承や実務能力の向上も図ります。

実施事業 4-1-1 多様な広域連携の推進

近隣自治体との連携を強化し、発展的広域化の具体化に向けて取り組んでいきます。

【上水道事業】

近隣自治体との地区別勉強会・水道広域セミナーの開催、近隣自治体からの技術研修の受入れなど

◆上水道事業の広域連携



【下水道事業】

汚水・汚泥の処理、事務の委託など、多様な形態による広域化・共同化の検討・協議

目標	資料編ページ
共通 <ul style="list-style-type: none"> ●地区別勉強会・セミナーの開催：1回以上 / 年 (R元実績：1回 / 年) ●技術研修の受入れ：7回以上 / 年 (R元実績：9回 / 年) 	60

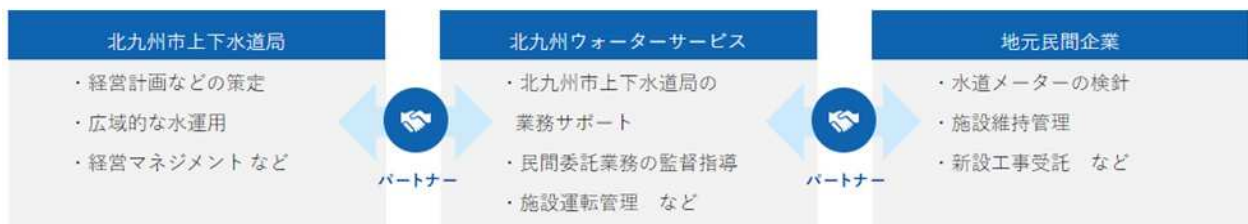
実施事業 4-1-2 外郭団体等との連携強化

外郭団体（株）北九州ウォーターサービスとの連携を強化するとともに、民間事業者の活用を図り、発展的広域化を推進します。

◆(株)北九州ウォーターサービスの事業領域イメージ



上下水道施設の安定稼働、持続性確保、インフラ整備、運転・維持・管理
コンサルタント、マネジメント、技術指導、人材育成など様々な角度から貢献します



目標	資料編 ページ
共通 <ul style="list-style-type: none"> ●宗像地区事務組合の包括業務受託*の継続 ●受託業務の拡大：3件（R元実績：1件 / 年） 	61

重点施策 4-2



本市の技術力・経験を生かした国際貢献

「SDGs」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、地元企業等と連携しながら、海外水ビジネスを推進・支援していくとともに、国際貢献を進めていきます。本市にとって、技術力のある地元企業、特に中小企業が海外に進出し、新たな市場開拓を行うことで、産業振興につながるというメリットがあります。また、水環境が整っていない地域に一から上下水道設備を整備する経験は、若手職員の育成という側面でも大いに役立ちます。

実施事業 4-2-1 上下水道技術の国際協力

アジアを中心とした国や地域への職員派遣や海外からの研修員受入れなどにより、海外の技術者の育成を進め、世界の水環境改善に貢献します。

あわせて、国際技術協力を通じて、本市職員の技術の継承や実務能力の向上を図ります。

◆世界に広がるKITAKYUSHUの技術とノウハウ



目標	資料編 ページ
共通 ●研修員受入れ：380人 / 年 (R元実績：325人) ●職員派遣：4人 / 年 (R元実績：5人)	62

実施事業 4-2-2 海外水ビジネスの推進・支援

これまでの国際技術協力により緊密な人的ネットワークを築いている国を対象に、「北九州市海外水ビジネス推進協議会 (KOWBA)」を軸に、(株)北九州ウォーターサービスや地元企業の水ビジネス展開を積極的に支援するとともに、「水ビジネスの国際戦略拠点」を活用し、地元企業の技術・製品を国内外に広く情報発信します。

あわせて、国際技術協力では対応しきれない上下水道分野の課題 (水環境改善や持続可能な事業運営など) を解決するため、ビジネスの視点を取り入れた国際貢献を実施します。

目標	資料編 ページ
共通 ●市が関与するビジネス案件数：6件 / 年 (R元実績：6件 / 年)	63

将来像 5 お客さまが求めるものをかたちにする

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
 ≪2 施策 5 事業≫



重点施策 5-1

お客さまの理解と信頼を得る

上下水道事業を取り巻く環境や取組について、お客さまの理解と信頼を得るために、効果的な広報・広聴活動を推進します。

実施事業 5-1-1 効果的な広報・広聴活動の推進

本市の上下水道事業への理解や関心を深めてもらい、信頼を得るため、

- ・局 HP や市公式 SNS* 等での情報発信
- ・市政だよりや局広報紙、事業概要などの発行・配布、デジタル化
- ・浄水場、浄化センター等での見学の受入れ
- ・ボトルドウォーターの製造、販売、配布などにより、広報・広聴活動に取り組みます。

◆広報・広聴活動の取組事例



北九州市上下水道局 HP

目標	資料編ページ
共通 <ul style="list-style-type: none"> ●効果的な広報活動による、お客さまの認知度の向上 ●的確な広聴活動による、多様化するお客さまニーズの把握 	64

実施事業 5-1-2 小学生を対象とした上下水道に関する情報発信

市内小学生を対象に上下水道の仕組みや役割などを理解してもらうため、出前授業や副読本の発行・配布、浄水場と浄化センターでの社会科見学の受入れなどの取組を推進します。

目標	資料編ページ
共通 <ul style="list-style-type: none"> ●出前授業件数：各区 1 校 / 年 (R 元実績：0 件) 	65



重点施策 5-2

お客さま満足度の向上

多様化するお客さまのニーズをアンケート調査などを通じて的確に把握し、適宜業務の見直しなどを図りながら、お客さま満足度の向上を目指します。

実施事業 5-2-1 営業業務の見直し

お客さまへのサービスの向上を目指し、継続的に業務を見直していきます。

目標	資料編ページ
共通 ●ICT 技術等を活用した新たな施策について調査・研究 ●お客さまサービスの評価向上	66

実施事業 5-2-2 料金の支払や各種手続方法の拡充

料金支払方法の拡充、各種手続きの利便性向上を図り、より一層のサービスの向上に努めます。

- ・キャッシュレス決済*の拡充
- ・口座振替申込のインターネット受付

目標	資料編ページ
共通 ●料金支払方法の多様化、拡充 ●各種手続きの簡便化、迅速化	67

実施事業 5-2-3 上下水道事業に関するアンケート調査の実施と施策への反映

お客さまのニーズや課題を洗い出し施策に反映させるため、アンケート調査を実施します。

現在、5年に1回、郵送及びWebによって、アンケート調査を実施していますが、お客さまのニーズをよりの確に把握できるよう、アンケート調査の回数・頻度、アンケート調査の方法について検討します。

目標	資料編ページ
共通 ●アンケート調査を踏まえたお客さまニーズや課題への的確な対応	68

将来像 6 培われた高い技術を未来へつなぐ

100年を超える歴史のなかで培われた高い技術力を次世代へ継承していく
 ≪2 施策 4 事業（再掲除く）≫

重点施策 6-1



職員の育成と活用

事業運営に必要な技術や知識の保持・向上を図るため、OJTなどを活用した技術研修や職員の技術力向上に資する資格取得の支援などを行い、一人ひとりの職員が能力を十分発揮できる人材育成を目指します。

また、学生などに対して、上下水道の魅力や技術などを伝えることで、上下水道事業に携わる人材を幅広く発掘します。

そのほか、AIを活用した技術の蓄積・継承の研究を行います。

実施事業 6-1-1 上下水道技術の継承・人材の育成

事業の安定的かつ効率的な運営に必要な技術力を確保するため、OJTなどを活用した技術研修や、職員の技術力向上に資する資格の取得を支援します。

また、インターンシップの受入れや就職説明会等へ参加することで、上下水道局の仕事への理解を深めてもらい、人材の確保に努めます。

目標	資料編 ページ
共通 <ul style="list-style-type: none"> ●研修実施延べ 10,000 時間以上 / 年 (R元実績: 約 10,000 時間) ●職員の資格保有: 1 人平均 2 つ以上 (R元実績: 1 人平均 2 つ) ●インターンシップの受入れ: 3 件以上 / 年 (R元実績: 3 件) 	69

実施事業 6-1-2 AI 等を活用した技術の蓄積・継承の研究

上下水道事業の技術の蓄積や継承を図るため、AI 及び ICT などを活用した技術についての研究を行います。

○上下水道施設の維持管理

著しく進歩する IT 技術を活用し、上下水道施設の維持管理手法に対する AI 及び ICT などの活用方法や実用性、有効性を研究します。

- ・管路情報や地理情報等をもとに AI を用いた更新箇所や漏水調査箇所の選定の最適化
- ・足場を必要としないドローン等を活用した水管橋等の施設点検
- ・RPA*等を用いた積算業務の更なる効率化 など

○水質予測

気象観測情報など水質に影響を与える様々な情報（ビッグデータ*）を活用する、AIによる水質予測の可能性について研究します。

目標	資料編 ページ
共通 ●AI 及び ICT などを活用した技術の蓄積・継承の取組 2 件以上	70

実施事業 6-1-3 上下水道技術の国際協力（4-2-1 再掲）

重点施策 6-2



民間事業者等との連携推進

労働人口が減少していくなかで、高い技術を次世代へ継承しながら、多様化するニーズや今後増加する施設の更新需要に対応するため、民間事業者などとの連携を推進し、地元企業の育成や地域の産業発展などにもつながるような取組を進めていきます。

実施事業 6-2-1 民間事業者等との連携推進

現状のサービスを維持しつつ、多様化するニーズや増加する施設の更新需要などに的確に対応するため、民間事業者等との連携を推進していきます。これまで上下水道局が直接行ってきた業務などについて、上下水道局が行う必要性やサービス水準、コスト、確実性などを考慮しながら、官民の役割分担を検討していきます。

目標	資料編 ページ
共通 ●民間事業者や（株）北九州ウォーターサービスとの一層の連携強化	71

実施事業 6-2-2 産学官連携による研究開発の推進

上下水道事業が抱える技術的課題の解決に向け、上下水道施設や用地などのストックを活用し、民間企業や研究機関が持つ先端技術や情報を取り入れた共同研究を実施するとともに、民間企業などによる上下水道施設を使った実証試験を支援します。

目標	資料編 ページ
共通 ●新技術等の調査研究件数 1 件以上 / 年	72

将来像 7 健全な経営を行う

人口の減少が見込まれる状況においても、お客さまへ質の高いサービスを提供しつつ、健全経営を持続させていく 《3 施策 5 事業（再掲除く）》

重点施策 7-1



効率的・計画的な事業運営

水需要の低下に伴い、料金収入の減少が見込まれるなかで、今後も安定的に事業を継続していくため、より一層の経費節減に取り組み、経営基盤の強化を図ります。

また、これから増加する上下水道施設の改築・更新需要に対応するため、適切な維持管理に努めるとともに、長期的な視点に立ち、市が進めるコンパクトシティに向けた方向性を踏まえつつ、上下水道施設の規模と機能の最適化を図りながら、重要度・劣化度などに応じて計画的に改築・更新を進め、全体事業費の低減と事業費の平準化に取り組みます。

実施事業 7-1-1 上下水道施設の規模の最適化（1-1-2 再掲）

実施事業 7-1-2 アセットマネジメント手法を活用した効率的・計画的な更新（1-1-1 再掲）

実施事業 7-1-3 民間事業者等との連携推進（6-2-1 再掲）

実施事業 7-1-4 AIやICTを活用した業務の効率化

今後も安定的に事業を継続していくため、AI や ICT を活用しながら、しごと改革を推進して、業務の効率化を図ります。

【工業用水道】

平成 30 年度よりモデル実施、検証を行い、令和元～2 年度にかけて流量データ収集装置を受水会社に設置している工業用スマート検針システムについて、令和 3 年度から本格実施を行います。

【共通】

施設運転維持管理にかかる設備台帳システムの導入、給水装置・排水設備事務にかかる申請の電子化、関係機関協議の Web 会議導入などによる業務の効率化等に取り組みます。

目標		資料編 ページ
工水	●スマート検針システムの運用開始《R3 年度～》	35
共通	●AI や ICT 等を活用した「しごと改革」の取組 5 件以上	73

重点施策 7-2

多様な収入の確保

資産の有効活用による収入増に取り組むとともに、水道・工業用水道利用促進対策を図ります。また、発展的広域化の展開による施設の共同利用や受託事業の拡大を検討します。

実施事業 7-2-1 資産の有効活用

上下水道の用地については、駐車場用地などとして貸付や売却を行うなど、資産の特性に応じた利活用を推進し、収益の確保を図ります。

目標	資料編 ページ
共通 ●5年間で5億円以上の収入を確保（R元実績：約1億円）	74

実施事業 7-2-2 水道・工業用水道利用促進対策

一般家庭に対して、水道水の安全性や安価な料金等を広報活動でPRし、利用促進を図ります。

市内企業や新規に立地を検討している企業に対しては、市の企業誘致部署と連携を図り、大口利用者特割制度や安価な料金、災害や事故に強い安定性、安全性などをPRして、水道・工業用水道の利用促進を図ります。

目標	資料編 ページ
上水 ●水道水の利用促進にかかるPRの実施	29
工水 ●新規または増量件数：5件（H28～R元実績：5件）	36

実施事業 7-2-3 多様な広域連携の推進（4-1-1 再掲）

重点施策 7-3

経営基盤強化に向けた検討

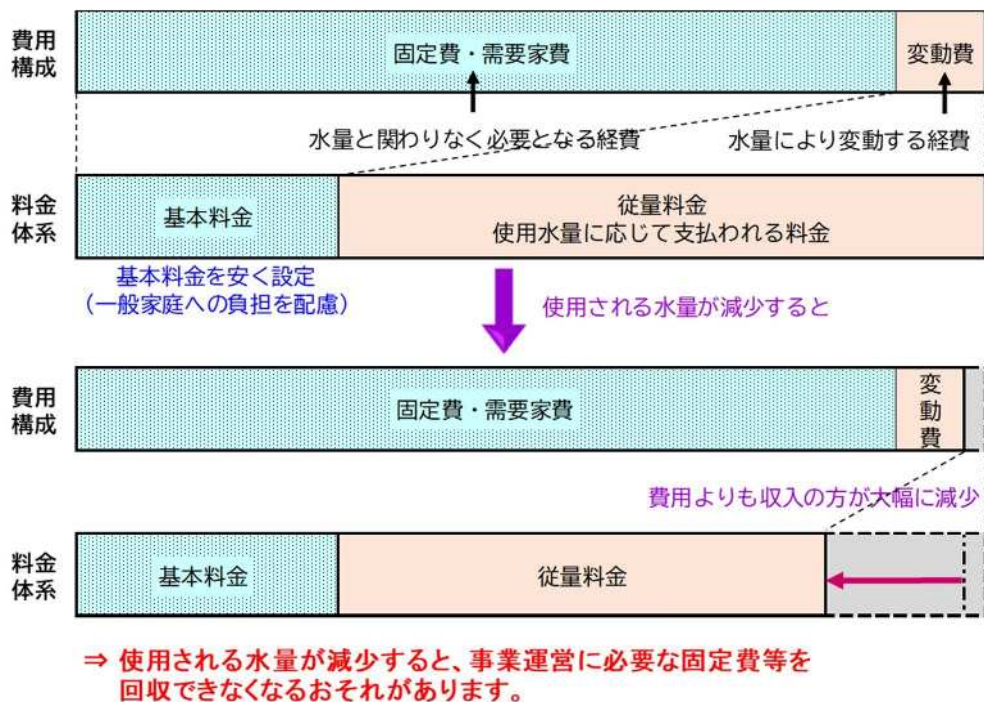
料金収入の減少が予測されるなかで、老朽化施設の更新に伴う施設整備費の増加などが見込まれており、今後も安定した上下水道事業を進めていくために、経営基盤強化に向けた検討を行います。

実施事業 7-3-1 料金体系のあり方の検討

料金に関するアンケート調査の実施や他都市などへの調査を踏まえ、料金体系のあり方について、調査・研究を行います。

資金が不足する状況が確実と思われるようになれば、審議会を立ち上げ料金のあり方を検討し、本市に適した料金体系の実現を図ります。

◆費用構成と料金体系について



目標	資料編 ページ
共通 ●料金体系のあり方の検討 ●料金に関するアンケート調査の実施	75

実施事業 7-3-2 外部検討会の開催

本計画の各事業を着実に推進するとともに堅実な事業運営を行うため、有識者や関係団体など、幅広く外部からの意見を求める「北九州市上下水道事業検討会」を開催します。

各年度で予算（事業実施予定）、決算（事業実施結果）について報告を行い、意見を聴取することで、事業の適切な進捗を図ります。

目標	資料編 ページ
共通 ●北九州市上下水道事業検討会の開催：2回 / 年	76