

第6章 将来に向けた目標と取組

1 計画水量の見込み

本ビジョンにおける計画水量は、平成38年度の給水人口を23万人、1日最大給水量96,000 m³、1日最大汚水量88,000 m³とします。

なお、計画水量については、社会情勢の変化などにより必要に応じて見直しを行います。

2 施策体系

基本方針に基づく施策目標と、それらに対する主要施策をまとめました。

基本方針	施策目標	主要施策
1 暮らしを支える上下水道	(1) 安心できる水の確保	①水源地の適切な保全
	(2) 安定取水の確保	①新規水源整備
	(3) 安全な水の供給	①水質管理体制の充実 ②浄水場ろ過設備の整備
	(4) 水道施設機能の保全	①老朽施設の計画的な更新と施設規模の適正化 ②配水池容量の確保
	(5) 適切な給水装置管理の促進	①指定給水工事事業者との連携 ②貯水槽水道の適切な管理
	(6) 下水道の普及促進	①汚水管の整備 ②水洗化の普及促進
	(7) 下水道施設機能の保全	①老朽施設の計画的な更新と施設規模の適正化 ②不明水対策の推進
	(8) 公共用水域の水質保全	①放流水質の適正管理
	(9) 温泉の安定供給	①温泉供給設備の計画的な更新と供給量の適切な管理
2 災害に強い上下水道	(1) 地震対策の推進	①水道施設の耐震化 ②下水道施設の耐震化
	(2) 浸水対策の推進	①雨水管の整備 ②雨水流出抑制対策の強化
	(3) 災害対応力の向上	①災害対策マニュアルと訓練の充実化 ②公民連携の推進 ③広域連携の推進 ④災害時資器材の確保
3 信頼される事業運営	(1) 健全な事業経営の推進	①適正な料金体系の検討 ②収納率の向上 ③コスト削減の取組の推進 ④アセットマネジメントに基づく投資財政計画の策定 ⑤人材育成の推進
	(2) 効率的な組織づくり	①効率的な組織体制の構築 ②公民連携の推進による効率的な事業の運営
	(3) 透明性の高い事業運営	①情報提供の充実 ②利用者とのコミュニケーションの促進
4 環境対策の推進	(1) 環境負荷の低減	①省エネルギー対策の推進 ②資源の有効活用の推進

3 主要施策と具体的な取組

基本方針1 くらしを支える上下水道

施策目標

(1) 安心できる水の確保

上水道

主要施策

①水源域の適切な保全

- ・水源域の保全を図るため、計画的な森林の整備・保育を推進します。
- ・「北海道水資源の保全に関する条例」により水資源保全地域の指定を受けた水源域について、北海道と連携し適正な土地利用の確保を図ります。

施策目標

(2) 安定取水の確保

上水道

主要施策

①新規水源整備

- ・尾札部浄水場における安定取水を確保するため、新たな水源を整備します。

施策の実施期間

H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
①新規水源整備									
調査		尾札部浄水場 新規水源整備							

施策目標
 (3) 安全な水の供給 上水道

主要施策
<p>①水質管理体制の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水質管理の充実を図るため、水質検査機器の整備更新を進め、外部精度管理などを利用して検査精度の向上に向けた取組を進めます。 ・水源パトロールや末端給水栓の水質検査など、水源から蛇口までの一貫した水質監視を継続的に行います。 <p>②浄水場ろ過設備の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐塩素性病原生物*対策の強化を図るため、古部浄水場にろ過設備を整備します。 ・尾札部地区などへの安全な水の供給と、将来的な施設の統廃合による効率的な水道施設の運用を図るため、尾札部浄水場に新たなろ過設備を整備します。

施策の実施期間									
H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
<p>②浄水場ろ過設備の整備</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> </div>									

施策目標

(4) 水道施設機能の保全

上水道

主要施策

① 老朽施設の計画的な更新と施設規模の適正化

・水道施設の機能維持を図るため、将来の水需要に対応した施設規模の見直しや供給区域などの検討を行い、計画的、効果的な老朽施設の更新を進めます。

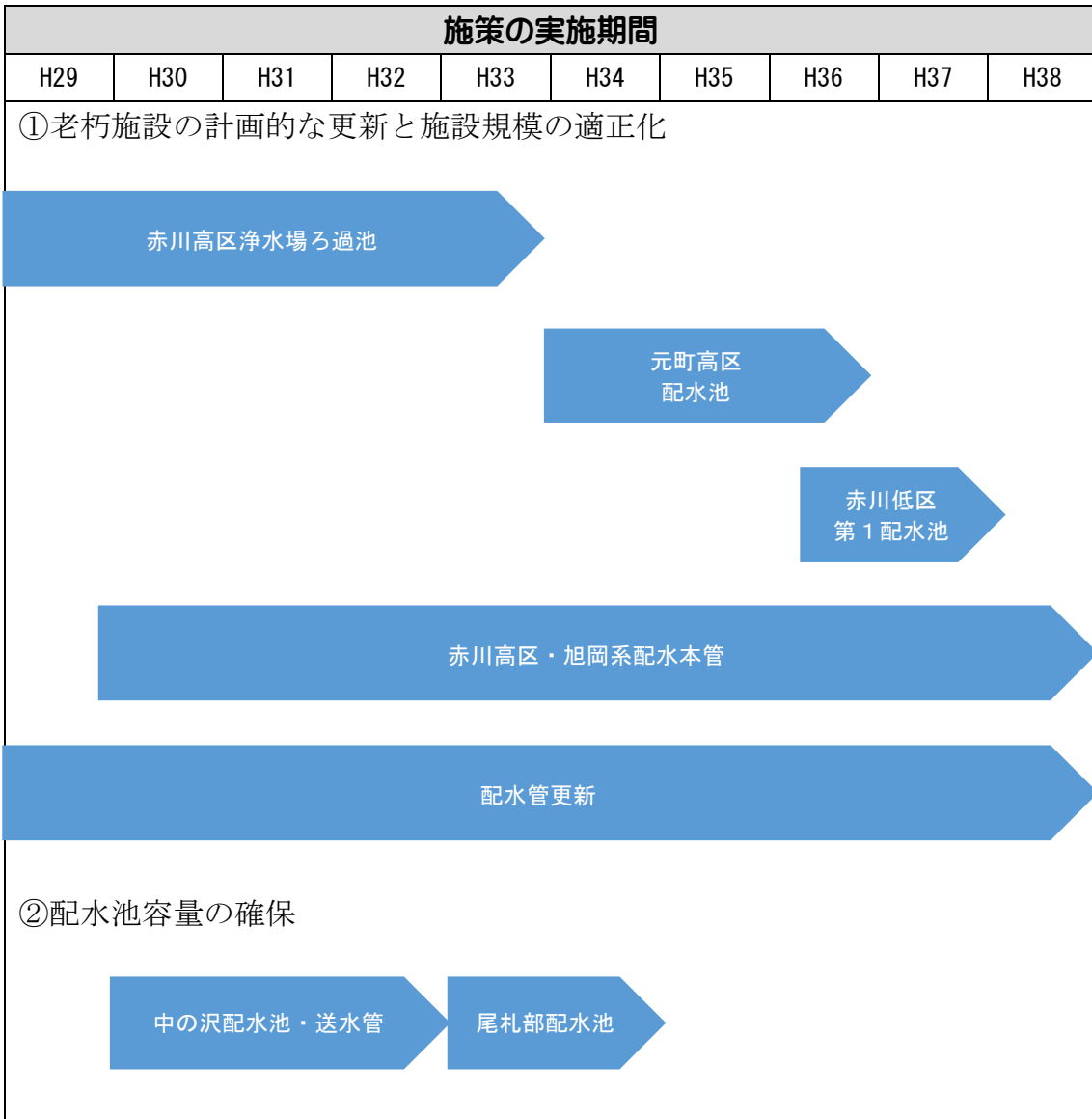
対象施設

- ・赤川高区浄水場ろ過池
- ・元町高区配水池
- ・赤川低区第1配水池
- ・赤川高区・旭岡系配水本管
- ・更新対象配水管

② 配水池容量の確保

・大規模な宅地開発が進められている、赤川高区浄水場からの供給区域に対する安定供給を図るため、新たに配水池を整備します。

・尾札部地区などにおける安定供給の維持を図るため、尾札部浄水場に配水池を増設します。



主な整備内容	
更新管路延長（旭岡・赤川高区系配水本管）（km）	7 km
更新管路延長（普通鋳鉄管など）（km）	40 km

施策目標

(5) 適切な給水装置管理の推進

上水道

主要施策

①指定給水工事事業者との連携

・給水装置に起因する事故を防止するため、指定給水工事事業者に対して給水装置に関する規則、製品規格、工法などの情報を速やかに提供する取組を進めるなど、指定給水工事事業者との連携強化を図ります。

②貯水槽水道の適切な管理

・貯水槽水道の適切な維持管理の促進を図るため、市立函館保健所と連携し、所有者に対して適切な管理に関する指導や助言を行います。

・給水装置における水質悪化のリスクを低減するため、受水槽が不要となる直結給水方式の普及促進に努めます。

基本方針1
くらしを支える上下水道

施策目標

(6) 下水道の普及促進

下水道

主要施策


①汚水管の整備

・公衆衛生の向上や生活環境の改善のため、未普及地区解消に向けた汚水管の整備を進めます。

②水洗化の普及促進

・新たに処理区域となった家屋への戸別訪問を引き続き実施し、水洗化の普及促進に向けた取組を進めます。

施策の実施期間

H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
①汚水管の整備									
									

主な指標

項目	27年度 実績	38年度 見込み
処理人口普及率 (処理人口/行政人口) × 100	90.2 %	90.7 %

施策目標

(7) 下水道施設機能の保全


下水道

主要施策

- ①老朽施設の計画的な更新と施設規模の適正化
 - ・老朽化する施設の増加に対応するため、ストックマネジメント計画を策定し、計画的な施設の維持管理・更新を進めます。
 - ・将来の水需要を見据えた施設規模の見直しを行い、効果的な下水道施設の更新を進めます。

- ②不明水対策の推進
 - ・不明水による污水管からの溢水^{*}被害を防止し、処理場の維持管理費用の抑制を図るため、引き続き不明水の調査などの対策を進めます。

施策の実施期間

H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
①老朽施設の計画的な更新と施設規模の最適化									
									

主な整備内容

更新管渠延長 (km)	30 km
-------------	-------

基本方針1
くらしを支える上下水道

施策目標

(8) 公共用水域の水質保全

下水道

主要施策

①放流水質の適正管理

- ・公共用水域の水質保全のため、引き続き適正な汚水処理を行うとともに、水質検査機器の計画的な更新を進めます。
- ・処理場における雨水貯留管の適切な運用など、雨天時放流水質の向上へ向けた取組を進めます。



汚水処理施設運転管理

基本方針1
くらしを支える上下水道

施策目標

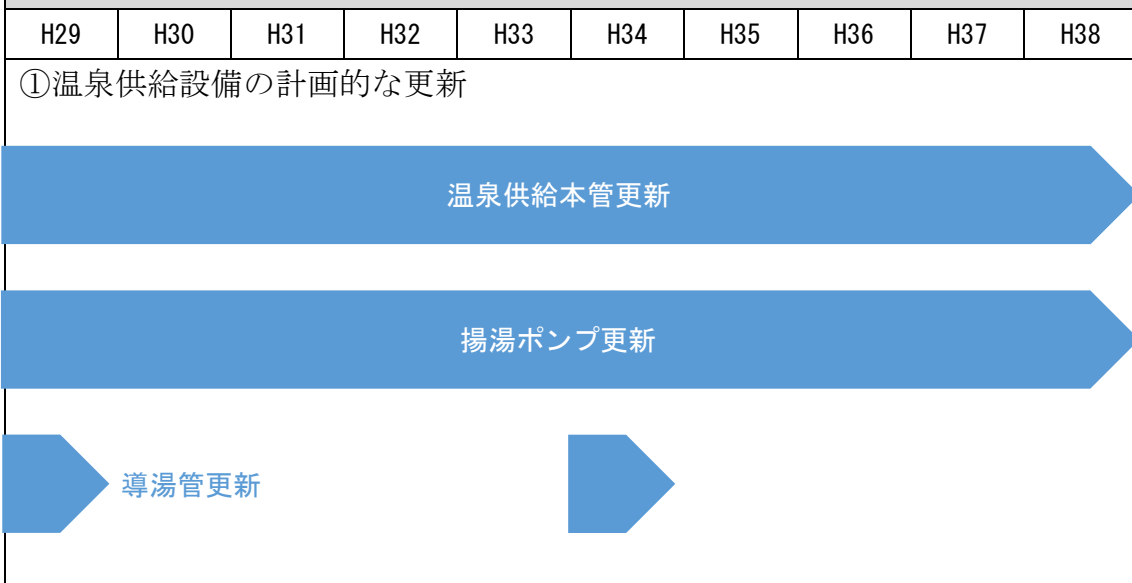
(9) 温泉の安定供給

上水道

主要施策

- ①温泉供給設備の計画的な更新と供給量の適切な管理
- ・温泉の安定供給を図るため、引き続き計画的な供給設備の更新を進めます。
 - ・温泉水位や揚湯量などの観測を継続するとともに、北海道や市立函館保健所などと連携し、湯川地区における温泉資源の保護へ向けた取組を進めます。
 - ・温泉利用者に対する減量への協力要請など、供給量の縮減に向けた取組を進めます。

施策の実施期間



主な整備内容

温泉供給本管更新延長 (km)	6.5 km
-----------------	--------

基本方針2 災害に強い上下水道

施策目標

(1) 地震対策の推進

上水道

下水道

主要施策

①水道施設の耐震化

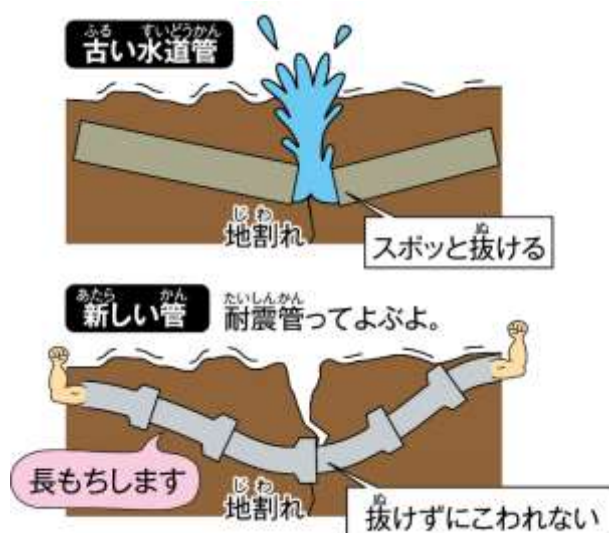
・地震による水道施設の被害を最小限に止め、緊急時における給水を可能な限り確保するため、基幹施設*である旭岡浄水場、旭岡配水池、赤川高区第1配水池を補強し耐震化を図ります。

また、その他の老朽施設については、更新に併せて耐震化を図ります。

②下水道施設の耐震化

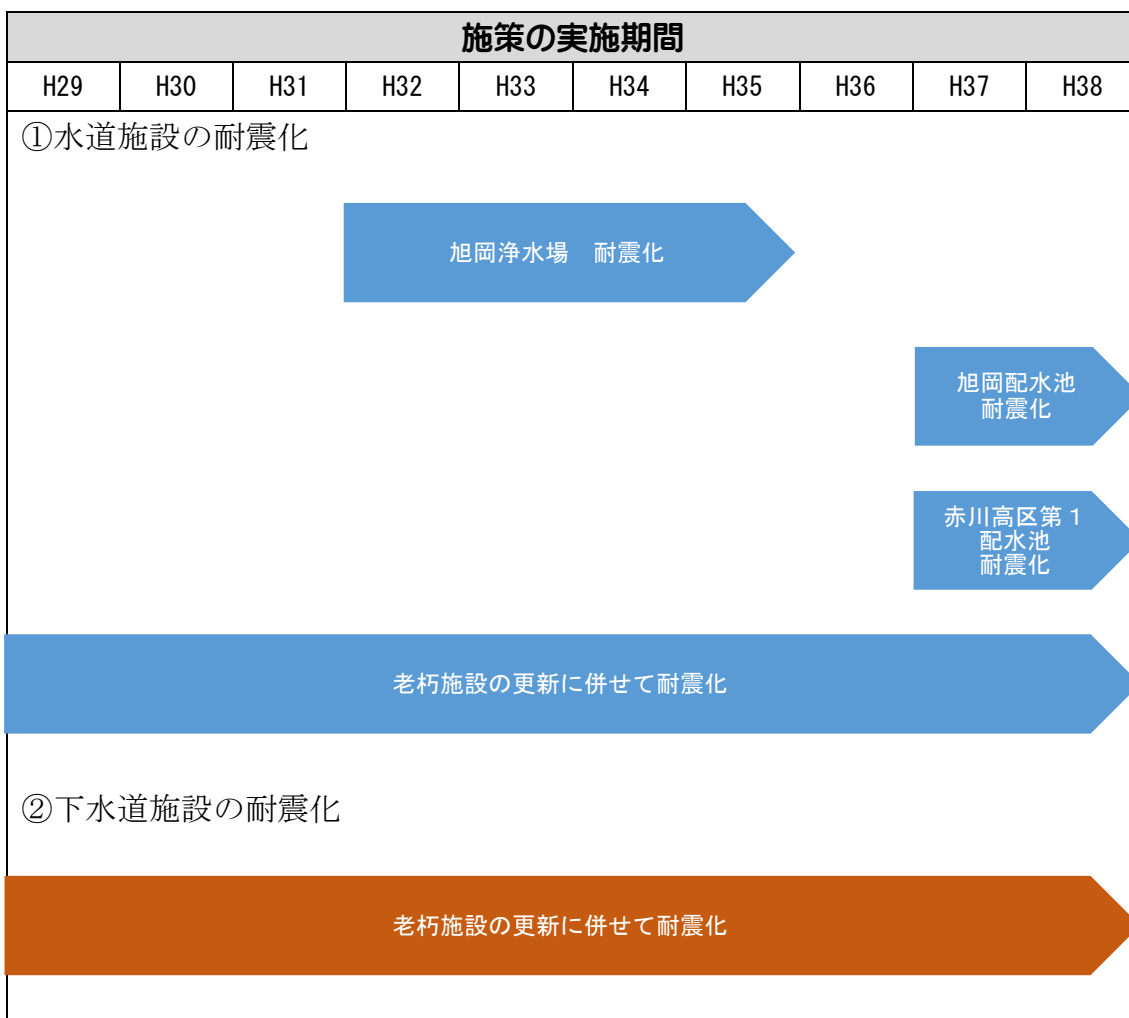
・地震による下水道施設の被害を最小限に止め、下水道施設の機能を確保するため、更新に併せて耐震化を図ります。

・津波による浸水被害が予想される施設については、効果的な津波対策の検討を進めます。



耐震継手の水道管

(画像提供：日本ダクタイル鉄管協会)

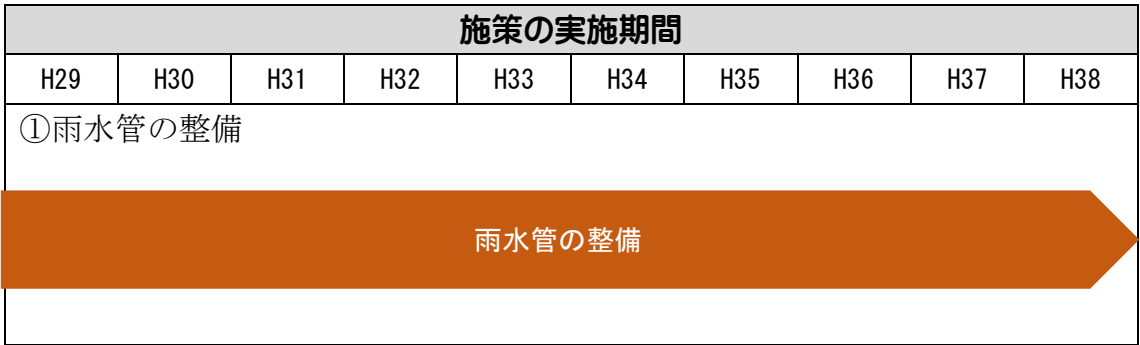


主な指標		
項目	27年度 実 値	38年度 見込み
浄水場耐震化率（水道） （耐震化された浄水施設能力/全浄水施設能力）×100	15.6%	79.9%
配水池耐震化率（水道） （耐震化された配水池容量/全配水池容量）×100	8.9%	48.8%
基幹管路耐震適合率（水道） （耐震化された基幹管路延長/全基幹管路延長）×100	54.9%	59.2%
非耐震管更新率（下水道） （耐震化された管渠延長/耐震性のない管渠総延長）×100	9.7%	26.8%

基本方針 2
災害に強い上下水道

施策目標
 (2) 浸水対策の推進 下水道

主要施策
<p>①雨水管の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨水管については、緊急性の高い地区を優先的に整備するとともに、道路工事などに併せた効率的な整備を図ります。 <p>②雨水流出抑制対策の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者などによる大規模な土地利用により、雨水流出量が従前より増加する場合は、雨水処理に対する助言や指導を行い、下水道への雨水流入量の抑制を図ります。



主な指標		
項目	27年度 実 値	38年度 見込み
雨水整備率 (雨水整備面積/事業計画面積) × 100	58.9 %	59.7 %

基本方針2 災害に強い上下水道

施策目標

(3) 災害対応力の向上

上水道

下水道

主要施策

① 災害対策マニュアルと訓練の充実化

・災害時における応急体制を強化するため、訓練などを通じて業務継続計画（BCP）などの災害対策マニュアルを適宜見直し、一層の充実を図ります。

② 公民連携の推進

・災害時における管路施設の応急復旧などに関する協定に基づき、災害時に早期の機能回復を図るため、民間事業者との合同訓練などを定期的に行うとともに、断水作業などにおける公民連携の取組を推進します。

・浄水場と処理場については、災害時における復旧応援などに関し、民間事業者との協定の締結に向けた取組を進めます。

③ 広域連携の推進

・近隣事業者や道内他都市との災害復旧に関する研修会や共同訓練などに参加し、広域的な応援態勢の充実を図ります。

・災害時における迅速な連携体制の確立に向けて、応援・受援計画^{*}の策定に取り組めます。

④ 災害時資器材の確保

・資器材の備蓄と管理を適切に行うとともに、災害時における薬品・燃料などの優先的な確保に向けた取組を進めます。



函館市防災訓練



日本水道協会道西地区災害時総合応援訓練

施策目標

(1) 健全な事業経営の推進

上水道

下水道

主要施策

①適正な料金体系の検討

・人口の減少に伴う水需要の減少や小口利用者の増加，施設の老朽化や災害対策の拡充など，経営環境が大きく変化しているため，上下水道事業が将来にわたり持続可能となる料金体系に関する調査研究を進めます。

②収納率^{*}の向上

・経営の健全性や利用者負担の公平性を保つため，滞納整理への取組の強化を進め収納率の向上を図り，併せて効率的な徴収方法の導入へ向けた検討を進めます。

③コスト削減の取組推進

・民間活力を活用したPPP/PFI手法^{*}などによる施設整備について検討を進めます。

④アセットマネジメント^{*}に基づく投資・財政計画の策定

・上下水道施設の整備・更新，維持管理に係る費用を最適化し，中長期的に収支バランスの取れた投資・財政計画を策定するために，アセットマネジメントの導入に向けた取組を進めます。

⑤人材育成の推進

・長年の経験で培われた技術を，着実に次の世代の職員に継承するため，職場研修の実施や技術マニュアルなどの整備に取り組みます。

・職員の能力開発のため，企業局独自の職員研修を計画的に実施するとともに，日本水道協会などの外部団体の実施する研修などを活用し，人材の育成に努めます。

基本方針3
信頼される事業運営

施策目標

(2) 効率的な組織づくり

上水道

下水道

主要施策

① 効率的な組織体制の構築

・経営環境の変化に迅速かつ柔軟に対応するため、簡素で効率的な組織体制の構築に努めます。

② 公民連携の推進による効率的な事業の運営

・業務委託については、これまでの取組を継承するとともに、効率的な事業の運営に向けて、さらなる検討を進めます。

・民間事業者などの職員に対する技術指導により公民一体となった技術継承に努めます。



断水作業仕切弁操作訓練



職員研修

基本方針3
信頼される事業運営

施策目標

(3) 透明性の高い事業運営

上水道

下水道

主要施策

① 情報提供の充実

・上下水道事業に対する理解を得るため、引き続き、ホームページや広報紙を活用し、効果的な情報提供に努めます。

② 利用者とのコミュニケーションの促進

・出前講座や上下水道施設見学会などを通じ、利用者とのコミュニケーションを図り、上下水道の仕組みや役割などへの理解を深める取組を進めます。

・上下水道事業の適正かつ合理的な運営を図るため、企業局経営懇話会などを通じて広く市民からの意見を求め、市民ニーズを事業運営に反映させる取組を進めます。



施設見学会



企業局経営懇話会

基本方針 4
環境対策の推進

施策目標

(1) 環境負荷の低減

上水道

下水道

主要施策

①省エネルギー対策の推進

・電力使用量の削減を図るため、新技術を利用した省エネ型機器の導入を積極的に進めます。

②資源の有効活用の推進

・水資源の有効活用を図るため、漏水防止調査などの取組を推進し、有効率の向上に努めます。

・浄水場や処理場で発生する汚泥については、さらなる有効活用に向けた調査研究を進めます。

・再生可能エネルギーの有効活用により環境負荷の低減を図るため、赤川高区浄水場における小水力発電設備の安定的な運転に努めます。

・処理過程で発生する消化ガスは、引き続きガス発電エンジンなどの燃料として利用し、資源の有効活用に努めます。

・さらなる再生可能エネルギーの有効活用に向けて調査研究を進めます。



漏水防止調査