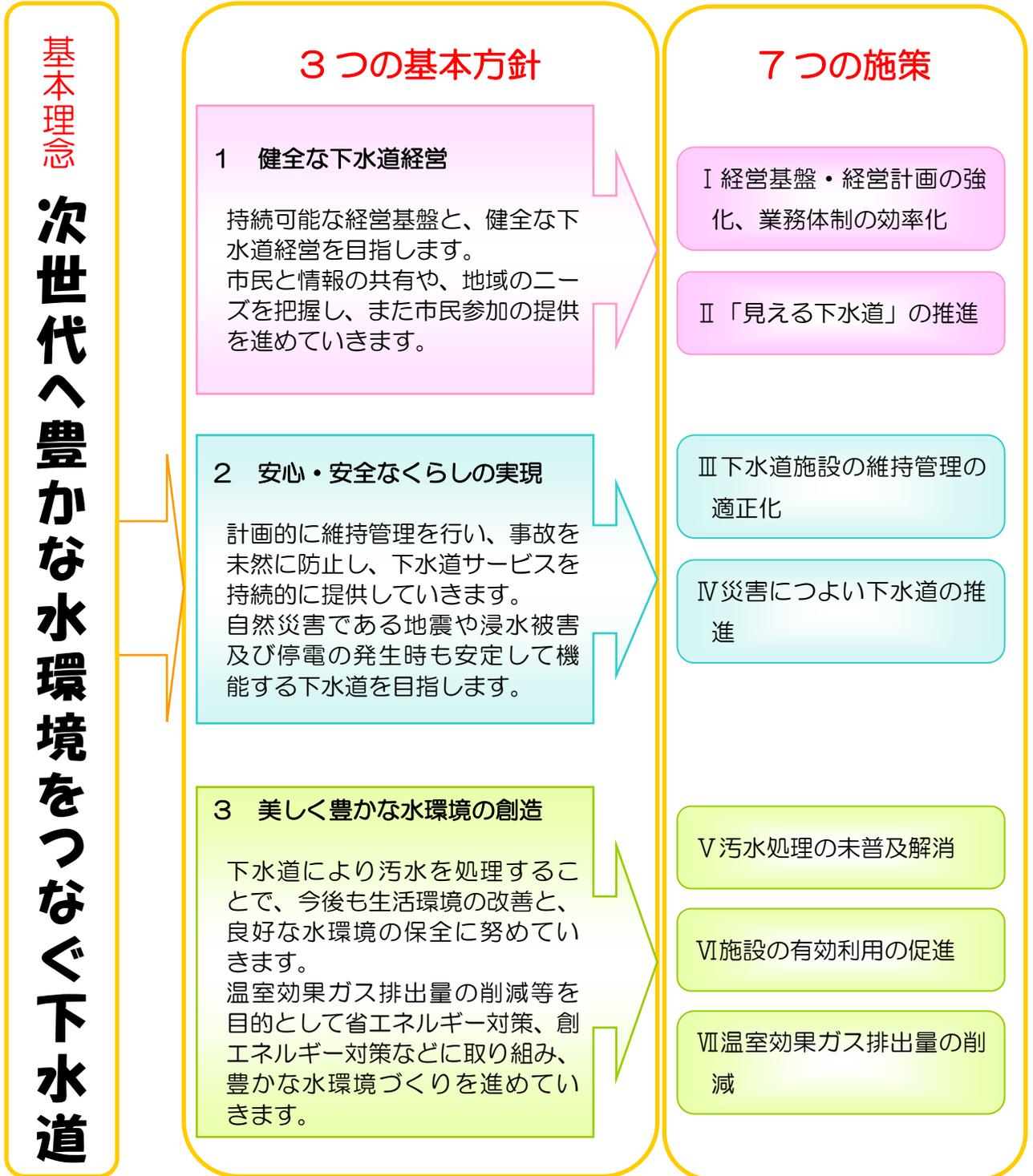


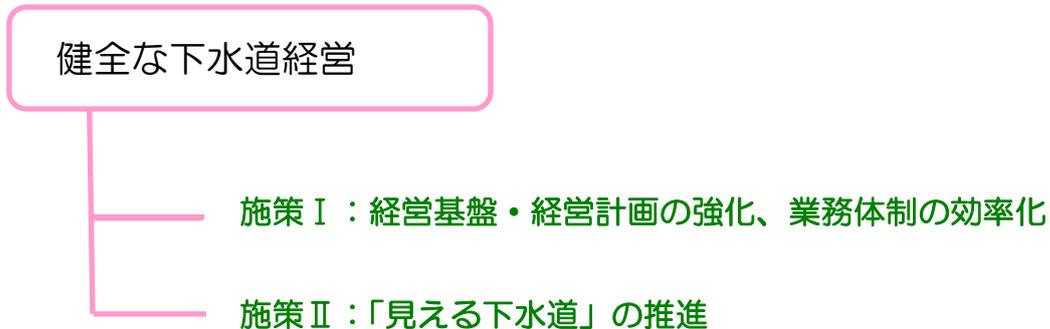
第5章 根室市の下水道の取り組み

■根室市下水道中期ビジョン（2021～2030）の体系図



5-1 基本方針その1：「健全な下水道経営」

■施策の体系



■施策の展開

施策Ⅰ：経営基盤・経営計画の強化、業務体制の効率化

(1)方針・目標

根室市の下水道事業は、地方公営企業法の全部適用としており、その事業に伴う収入によって経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく独立採算性の原則を適用しています。

将来にわたって安定した下水道事業の継続には、中・長期的な視点に立った計画的・重点的な建設、また施設の効率的な維持管理といった経営の効率化への取り組みが必要であり、継続して経営基盤の強化を図っていきます。

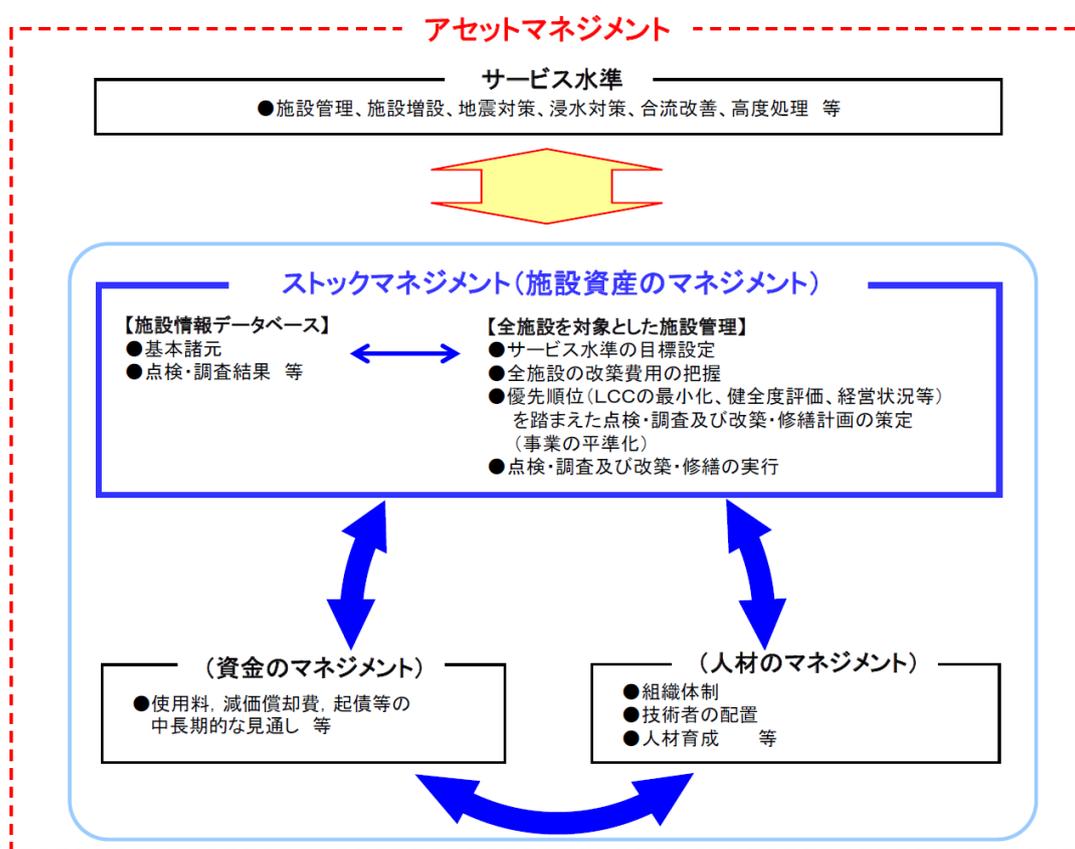
目標：経営の健全化による持続可能な事業推進に努めます。

(2) 取り組みの方向性

1) 施設・経営管理の統合

平成 27 年度に下水道法が改正となり、持続的な下水道機能の確保が重要視されています。今後は施設の適正な管理と事業の見通しを立てた効率的な改築を進めていく必要があります。

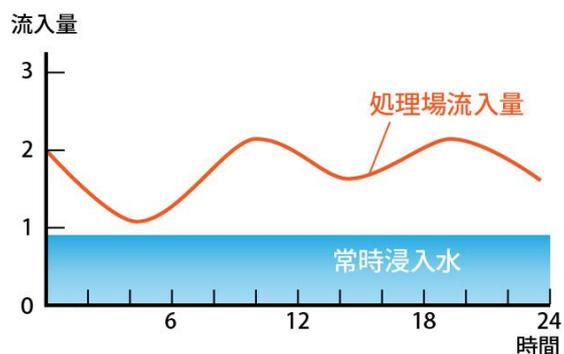
また、同時に人口減少による料金収入の減少や将来の人材不足等の経営上の課題を解決するため、施設と経営の管理を統合したアセットマネジメントを実践していく必要があります。



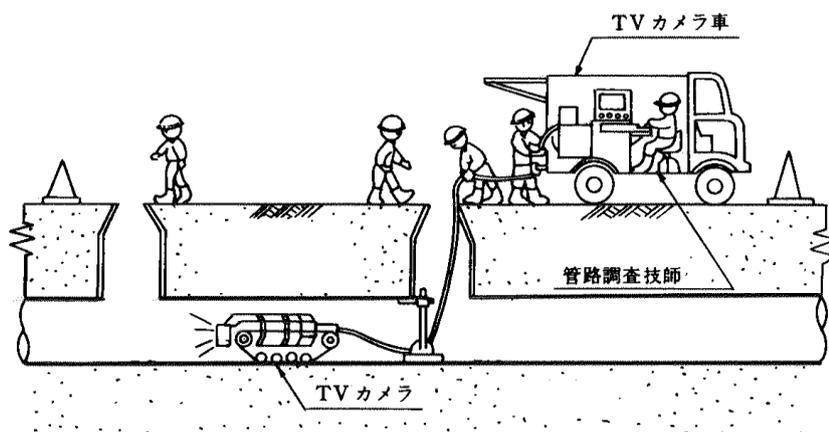
アセットマネジメントのイメージ

2) 不明水対策の実施

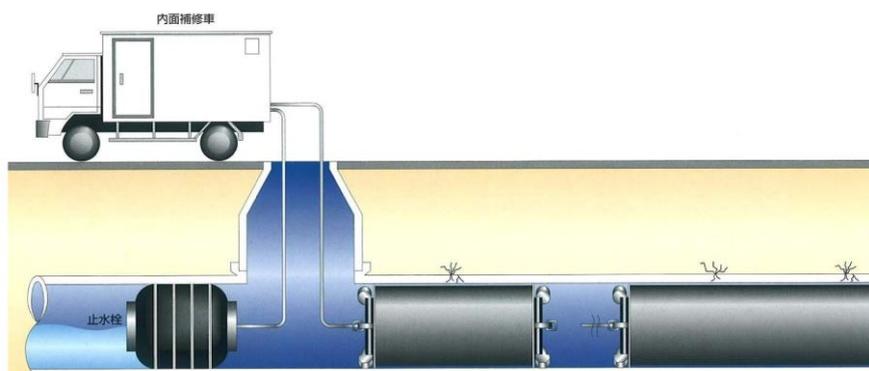
雨天時における終末処理場への負荷の低減と、健全な下水道経営を図るため、引き続きテレビカメラ調査により侵入水の箇所を特定し、その箇所に対して止水工法を行う不明水対策を実施していきます。



晴天時の下水流入量の変化と常時浸入水



テレビカメラ調査のイメージ



止水工法のイメージ

3) 技術の習得・継承

下水道施設の適正な維持管理を行っていくためには、下水道管理者の技術力の確保が重要であるため、各種研修等を受けることにより、専門知識や技術の向上を目指していきます。

4) 民間活力の導入

終末処理場およびポンプ場施設については、包括的民間委託により業務の効率化を図り、今後も継続していくものでありますが、事業の持続性や効率性を考慮した上で、市民サービスの向上につながる民間活用の可能性や効果について、調査・研究していきます。

5) 広域的管理手法の検討

今後、本格化する人口減少社会では、既存施設の活用等において、行政界を超えた広域化や共同化が必要であり、他分野との連携も強化していく必要があります。平成31年4月より、し尿処理場の機能を下水終末処理場に集約化するMICS事業（汚水処理施設共同整備事業）を導入しました。今後は更に人的、財政的制約が強まる中、限られた人材で、施設を適切に管理していくために、広域的な視点の管理手法について検討を進めます。

6) データベースを活用した効率的な維持管理

現在、下水道施設の主要な部分は既成しており、膨大な量のストックを抱えています。特に下水道管路施設は、その大部分が地中に埋設されているため、状態が見えにくく、なおかつ、パイプラインとしてのネットワーク構造から、事故発生時等には下流側あるいは上流側エリアへ影響を及ぼす可能性があります。

このような膨大な下水道管路ストックについて、健全な施設状態を保持し、次世代へ継承していかなくてはなりません。しかも、厳しい財政制約の下で取り組んでいくためには、予防保全的な点検調査活動の継続と効果的な改築修繕工事が要求されます。

以上のようなことから、持続可能な下水道事業を支える情報基盤システムの構築を令和元年度より行っており、今後においては、下水道管路施設に関する様々な情報を確実にデータベースへ蓄積し、効率的な維持管理を進めます。

施策Ⅱ：「見える下水道」の推進

(1)方針・目標

「第9期 根室市総合計画」では、「参画と協働」を合言葉に市民とともに創る活気にあふれる住みよいまちの実現を目指しています。

市民が主体となりまちづくりを推進していくには、市民・事業者・行政が信頼の絆で結ばれるように、経営状況などの情報の共有化と透明性の向上が重要です。

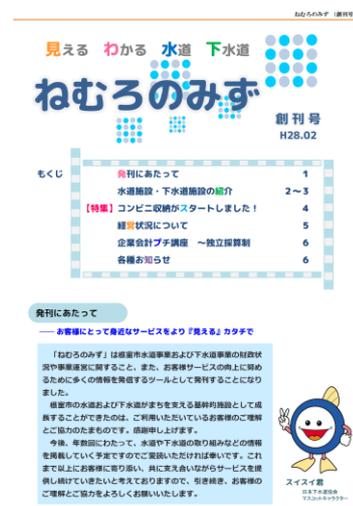
また、事業の必要性や効果について、市民の理解と協力を得る必要があります。

目標：市民との情報共有による事業経営を進めます。

(2)取り組みの方向性

1)わかりやすい下水道情報の提供

市民に下水道の役割と重要性を理解して頂くために、根室市の上下水道に関する情報をパンフレットや各種活動により最新情報などを提供していきます。



広報誌「ねむろのみず」

2)イベントの開催による啓発・情報公開

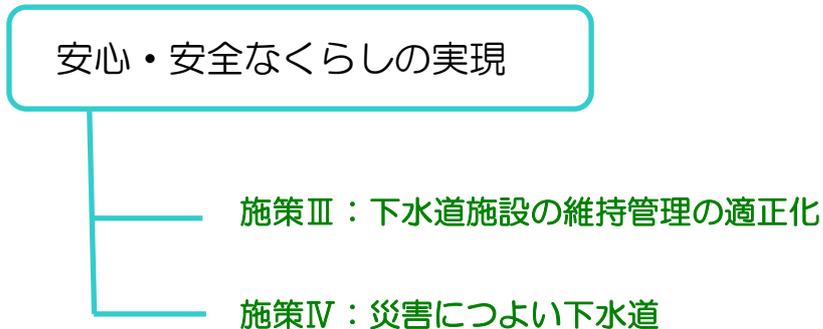
広報活動や関連イベントを開催し、市民とのコミュニケーションを深めていきます。また、教育機関への教材の提供や、施設見学などを通じて環境教育を充実させていきます。



終末処理場における見学会の様子

5-2 基本方針その2：「安心・安全なくらしの実現」

■施策の体系



■施策の展開

施策Ⅲ：下水道施設の維持管理の適正化

(1)方針・目標

平成27年度に下水道法が改正され、維持修繕基準が変更となる等、これまで以上に維持・管理の重要性が問われていくこととなります。これらの方針を踏まえ、定期的な調査(点検・診断)、延命化を含めた維持管理、計画を策定し、効率的な改築事業(＝ストックマネジメント)を進めていくことで、ライフサイクルコストを最小化し、安定した下水道サービスの提供を維持していきます。

目標：ストックマネジメント手法に基づく計画的な維持・更新

(2)取り組みの方向性

1)下水道ストックマネジメント計画の策定・実施

計画的に下水道施設の維持を行っていくためには、下水道施設を一体的に捉え、リスクや優先度を考慮した計画的な点検・調査のもと劣化予測を行うとともに、将来の改築事業の平準化や削減を目的としたストックマネジメント計画を策定し、効率的な事業を実施します。

施策Ⅳ：災害につよい下水道

(1)方針・目標

地震発生時における管路施設の最低限の排水機能の確保と、道路陥没やマンホール浮上等による二次災害を防止するため、地震対策を進めていきます。終末処理場やポンプ場施設については、設備の改築計画を考慮して対策を進めていきます。

また、高潮および津波被害の想定されるポンプ場施設については、耐水化計画を今後作成し、対策を進めていきます。

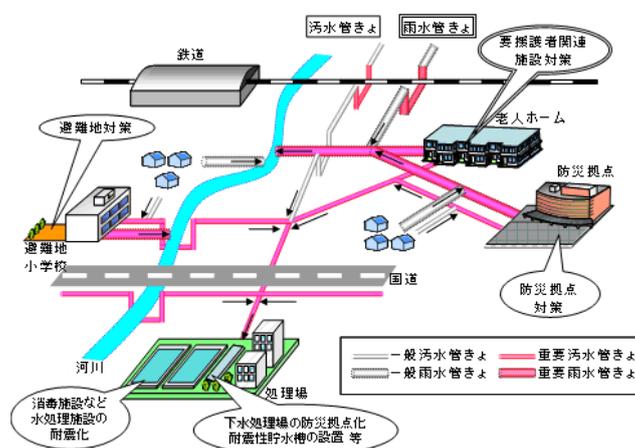
目標：高潮等の被害が想定されるポンプ場施設について、耐水化計画の策定を進めます。

(2)取り組みの方向性

1)地震対策の促進

管路施設については、防災拠点である避難所と終末処理場を結ぶ管路施設において、今後、耐震化を検討していきます。終末処理場やポンプ場施設については、改築計画を考慮して地震対策を検討していきます。

また、大規模地震がいつ発生するか分からないため、地震発生時に下水道として最低限の機能を確保し、迅速に復旧活動を行えるように、「下水道事業継続計画（下水道BCP）」を充実させます。



総合的な地震対策のイメージ

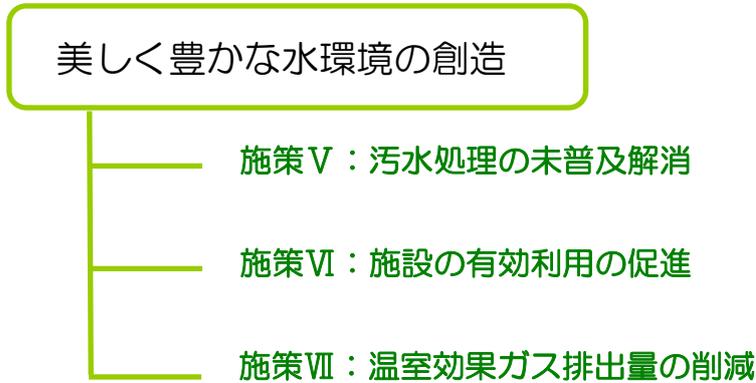
出典：国土交通省HP

2)大雨・津波・高潮被害予測の検討

台風や大型低気圧の接近に伴い高潮が発生した場合、下水道施設に及ぼす被害予測を行い、他事業と連携した対策を進めるほか、地震により発生する津波が下水道施設に及ぼす被害予測等も検討していきます。

5-3 基本方針その3：「美しく豊かな水環境の創造」

■施策の体系



■施策の展開

施策Ⅴ：汚水処理の未普及解消

(1)方針・目標

汚水処理人口普及率は全国平均より低い水準であるため、豊富な水産資源を有している根室海域の水環境を保全していくためには、根室市全域における汚水処理の整備が必要です。下水道全体計画区域内の花咲港地区については、合併処理浄化槽による整備方針となったことから、今後整備促進による汚水処理人口普及率の向上が見込まれます。

目標：汚水処理人口普及率：78.6%(R元) → 83.6%(R12) (5%アップ)

(2)取り組みの方向性

1)汚水処理の普及促進

花咲港地区をはじめ汚水処理が普及していない地域に対して、合併処理浄化槽事業により汚水処理を促進していきます。また、水洗化向上のための啓蒙活動も継続的に実施します。

施策Ⅵ：施設の有効利用の促進

(1)方針・目標

平成31年4月より、下水道の新たな役割として施設の機能を活用し、効率的に処理する取り組みとしてし尿処理場の機能を終末処理場へ集約して共同処理する「汚水処理施設共同整備事業（MICS）」を供用開始しており、消化工程で発生する消化ガスについては従来、重油を使用していた機器の燃料等として使用することにより、施設の有効利用を図っていきます。

目標：下水道施設の有効利用を図ります。

(2)取り組みの方向性

1)消化ガスの利用による施設の有効利用の促進

「汚水処理施設共同整備事業（MICS）」における消化工程で発生する消化ガスを継続して使用することにより、施設の有効利用を図ります。

施策Ⅶ：温室効果ガス排出量の削減

(1)方針・目標

下水道施設は、汚水を処理・収集する過程で多くのエネルギーを消費するため、地球温暖化防止の観点から温室効果ガスの削減に向けた取り組みを推進していきます。現在、機械・電気設備の改築・更新においては、高効率機器や、省エネルギー機器を導入していきます。

目標：地球温暖化対策の推進に貢献します。

(2)取り組みの方向性

1)省エネルギー対策・温室効果ガス排出量の削減

機械・電気設備の改築を行う際は、今後も高効率の設備や、省エネルギー設備の導入を進め、維持管理経費やCO₂排出量の削減を図っていきます。