

むつ市水道ビジョン

第1回中間年度見直版



むつ市公営企業局

むつ市水道事業の目指す姿

市の「長期総合計画」の基本計画である「水資源の確保と保全対策」・「供給施設の整備」・「合理的な水利用の推進」・「簡易水道の整備」・「健全な経営の推進」・「災害対策の充実」との整合性を保ち、公営企業の経営の基本である「常に企業の経済性を発揮する」とともに「公共福祉の増進」を図るために、限られた経営資源を最適に分配し、合理的かつ効率的な業務運営に務め、最小の経費で最良のサービスを提供することを目指します。

むつ市水道事業の基本理念

(平成20年 5 月)

市の「長期総合計画」で、市の将来像（基本理念）を「**人と自然が輝く やすらぎと活力の大地 陸奥の国**」と定め、施策の一つとして「安全で安心な環境の充実」を示しています。

この中で、水道事業は、将来に向けて水資源の確保、水質の保全、供給施設の整備、効率的経営の推進に努め、また、安定給水の確保、給水サービスの向上や健全経営の確保等の方向性を打ち出しており、これらの課題を克服し、市民の満足度を向上させるよう努力していかねばなりません。

これらのことから、むつ市水道事業では「基本理念」と「実現のための施策」を次のように設定しました。

1. 基本理念

「安全で安定した水の供給」、「経営の安定化」、「サービスの向上」を図ります。

2. 施策内容

基本理念の実現に向け、今後の水道事業の進むべき方向性を示す4つの施策を制定しました。

1. 安全で安定した水の供給

- 質、量ともに安定した水道水の供給を図り、安心して市民生活が送れるよう安定給水体制を整備します。
- 市民の安心が得られる安全性の確保、快適性の向上に向け施策を展開します。
- 災害発生時の迅速な復旧体制の構築と被害を最小限に留めるための対応策を検討します。

2. 経営の安定化

- 市民に対し、安心して飲める水を安定的に供給するため、経営、技術両面にわたり運営基盤の強化を図ります。

3. 市民サービスの向上

- 多様化する利用者のニーズに的確に対応し、利便性の向上や水道事業に関する情報を積極的に公表します。

4. 環境・エネルギー対策

- 水道運営への経済的な水利用を通じた環境保全に積極的に貢献します。

むつ市水道ビジョン（中間年度見直版）

目 次

I 計画の策定方針

1	計画改定の目的	
1-1	計画改定の目的	1
1-2	基本理念及び施策内容	1
1-3	計画改定の骨子	1
2	計画の期間と位置付け	
2-1	計画の期間	2

II 施策の体系 ----- 3

III 現状の課題

1	現状と課題	
1-1	現状分析	4
1-2	現状分析に基づく重要課題	4
1-3	重要課題の要素	5

IV 新・アクションプラン ----- 10

施策内容 1 安心して安定した水の供給

1-1	水源の保全	
	アクションプラン 1 水源地域の環境保全と P R	14
1-2	水質の安定	
	アクションプラン 1 水源の新規開発	14
	アクションプラン 2 赤水防止対策の強化	15
	アクションプラン 3 直結給水の実施促進	15
1-3	老朽施設・設備の更新	
	アクションプラン 1 川内地区浄水施設の更新	15
	アクションプラン 2 電気・機械設備の更新	16
	アクションプラン 3 老朽管の更新	16
	アクションプラン 4 非常用発電設備の新設及び更新	17
1-4	施設・管路の耐震化	
	アクションプラン 1 川内、大畑地区の耐震管への布設替え	17
	アクションプラン 2 施設耐震化の促進	17
1-5	給水拠点の整備・増設	
	アクションプラン 1 配水池緊急遮断弁の設置	18
	アクションプラン 2 緊急貯水槽の設置	18
1-6	復旧体制の確立	
	アクションプラン 1 応急復旧用資材の確保	18
	アクションプラン 2 応急給水設備の整備	18
	アクションプラン 3 応急対策マニュアルの作成	19
	アクションプラン 4 G I S（地理情報システム）を活用した 水道管路管理システムの導入	19

施策内容 2 経営の安定化

2-1 収益状況の改善

アクションプラン1 水道料金等の統一 ----- 20

アクションプラン2 水道料金等の改定 ----- 20

2-2 財政基盤の確立

アクションプラン1 重要事業への重点的投資の実施 ----- 21

2-3 事務事業の効率化

アクションプラン1 料金調定システムの更新と外部委託 ----- 21

アクションプラン2 組織の活性化の確立 ----- 22

施策内容 3 市民サービスの向上

3-1 お客様サービスの向上

アクションプラン1 苦情処理の一元化とGIS（地理情報システム）
を活用したデータベースの作成 ----- 23

アクションプラン2 利用者ニーズの把握 ----- 23

アクションプラン3 納付方法の多様化 ----- 23

3-2 水道事業に関する広報

アクションプラン1 積極的な情報の提供 ----- 23

施策内容 4 環境・エネルギー対策

4-1 省エネ型システム

アクションプラン1 電気・機械設備等の省エネルギー型への
計画的な更新 ----- 24

4-2 有効率の向上 ----- 24

計画期間中（今後10年間）の投資計画について ----- 25

V 参考資料

参考資料1 むつ市水道事業の推移

参考資料2 計画の取組経過

参考資料3 平成22年度末配水管管種別延長

参考資料4 計画期間中の水道事業財政状況

VI 用語説明



表紙写真／むつ市公営企業局敷地内

I. 計画の策定方針

1. 計画改定の目的

1-1 計画改定の目的

むつ市水道ビジョンは、水道事業の進むべき方向性を職員はもとより利用者である市民の皆様へ示し、水道事業を取り巻く環境の変化に対応した「水道利用者である市民本位」の水道経営を目指すことを目的として、平成20年度から平成29年度の10年間について定めたものです。

しかしながら、厚生労働省は平成16年6月に公表した「水道ビジョン」を平成20年7月に改定したほか、規制緩和を背景とする民間活用の推進による経営の効率化の推進、社会経済や生活様式の著しい変化、多様化するニーズなど、水道事業を取り巻く環境は刻々と変化しています。

このような状況の変化に柔軟に対応するとともに、平成20年3月に制定された「むつ市長期総合計画」の将来像（基本理念）のもと、人と自然が共生し、双方が輝く地域づくりの役割を担い、「安心で安定した水の供給」、「経営の安定化」、「サービスの向上」の基本理念のとおり、目標達成に向け進むべき方向性を確かなものにするため、中間見直しを行います。

【計画の骨子】

1. むつ市長期総合計画との整合性を図る
2. 水道事業を取り巻く社会情勢の変化への対応を図る
3. 計画の進捗状況を踏まえた計画の見直しを図る

1-2 基本理念及び施策内容

基本理念及び施策内容は従前計画を継承します。

施策内容に基づくアクションプラン（具体施策）の詳細については、従前計画を継承しながらも、改定の目的に沿って適切な見直しを図ります。

基本理念

「安心で安定した水の供給」、「経営の安定化」、「サービスの向上」を図ります

施策内容

1. 安心で安定した水の供給
2. 経営の安定化
3. 市民サービスの向上
4. 環境・エネルギー対策

1-3 計画改定の骨子

○ むつ市長期総合計画との整合

むつ市長期総合計画（平成19年度から平成28年度までの10年間）のむつ市の将来像実現のために、「地域の個性を活かした特色あるまちづくり」、「市民参加による一体的な新しいまちづくり」、「人が生き生きし安心して暮らせるまちづくり」を進める施策としての役割を担います。

○ 水道事業を取り巻く社会情勢の変化

平成20年4月には水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正があり、施設更新の際に適切な整備が図られるよう、水道施設の備えるべき耐震機能が明確化されたほか、アセットマネジメント（中長期的財政収支に基づく資産管理）の手法を取り入れた施設更新や水道施設耐震化を計画的に実施することが示されています。

また、平成20年7月には厚生労働省の「水道ビジョン」が改定され、水道のあるべき将来像と水道施策の重点取り組み項目が示されました。

一方では、水質基準が強化されたことや、平成11年に成立したPFI法と平成14年の水道法の改正による第三者委託制度を活用した水道事業への民間参入が徐々に進められるなど、ソフト面でも様変わりしつつあります。

○ 計画の進捗状況を踏まえた見直し

施策内容に基づくアクションプラン（具体施策）の推進にあたっては、進捗状況を踏まえ適切に計画の見直しを行っています。

平成23年度から西通地区の水道施設の整備事業として、簡易水道統合整備事業が開始され、川内地区に新浄水場の建設が開始されたことにより、平成31年度までには西通地区の1上水道施設と9簡易水道施設が統合されることになっています。

また、老朽施設・設備の更新については、川内地区の老朽管の更新が平成24年度に終了予定となっており、電気機械設備の計画的更新も着実に進行しています。

さらに、平成22年度までに、脇野沢地区簡易水道と小沢地区簡易水道を水道事業に統合し、地区別の水道料金についても統一されています。

一方、平成23年3月11日の東日本大震災では、長時間の停電による断水の発生があり、非常用発電設備の新たな設置などを含めた計画的な更新計画のビジョンへの取り込みが必要となってきています。

また、水需要については、平成12年度をピークに減少傾向にあり、今後も減少することが予測されますが、水資源の有効利用、漏水対策の充実、老朽管の更新を進めながら、有効率の向上への対策を強化していく必要があります。

2. 計画の期間と位置付け

2-1 計画の期間

むつ市水道ビジョンの計画期間は、平成20年度から平成29年度の10箇年ですが、本見直版は、平成23年度から7年間の施策の方向性を示すものであり、今後の水道事業の指針となるものです。

また、水道事業を取り巻く社会情勢の変化や計画の進捗状況などに柔軟かつ適切に対応するため、毎年度末に進捗状況を確認し、平成26年度において中間見直しを図り、成果指標と目標値の検証を行います。

Ⅱ. 施策の体系

【基本理念】

「安心で安定した水の供給」、「経営の安定化」、「サービスの向上」を図ります。

【施策内容】

安 全

安 定

持 続

環 境

1. 安心で安定した水の供給

2. 経営の安定化

3. 市民サービスの向上

4. 環境・エネルギー対策

【施策体系】

1. 水源の保全
2. 水質の安定
3. 老朽施設・設備の更新
4. 施設の耐震化
5. 給水拠点の整備・増設
6. 復旧体制の確立

1. 収益状況の改善
2. 財政基盤の確立
3. 事務事業の効率化

1. お客様サービスの向上
2. 水道事業に関する広報

1. 省エネ型システム
2. 有効率の向上

具体的な取組 (16プラン)

新規 2プラン
継続 10プラン
継続（内容見直し）
 3プラン
事業終了 1プラン

具体的な取組 (5プラン)

新規 0プラン
継続 4プラン
継続（内容見直し）
 0プラン
事業終了 1プラン

具体的な取組 (4プラン)

新規 1プラン
継続 3プラン
継続（内容見直し）
 0プラン
事業終了 0プラン

具体的な取組 (2プラン)

新規 0プラン
継続 2プラン
継続（内容見直し）
 0プラン
事業終了 0プラン

Ⅲ. 現状と課題

1 現状と課題

1－1 現状分析

「むつ市水道ビジョン」達成に向けた中間見直しの骨格となる具体的な取り組み、いわゆるアクションプランの見直しにあたっては、従前計画の総括と東日本大震災での長時間の停電による断水などの発生により見えてきた課題を踏まえて、**参考資料 2** のとおり再整理しました。

1－2 現状分析に基づく重要課題

現状分析の結果を踏まえ、水道事業の現状の課題として、以下の4つを重要課題として捉えました。

- 1つ目は、平成26年度には、簡易水道統合整備事業に伴う新浄水場の完成が見込まれることから、安全で安定した水道水の供給を図ること。
- 2つ目は、東日本大震災の経験を踏まえ、災害対策を強化すること。
- 3つ目は、水需要の減少と災害対策への投資を見込み、財政状況の安定化を図ること。
- 4つ目は、市民サービスのより一層の向上を図ることです。

【現状分析に基づく重要課題】

課題1 老朽施設・設備の更新を進めながら、維持管理の時代へ移行（水道水の安全で安定した水の供給）

課題2 災害対策（施設の耐震化、給水拠点の整備など予防措置から復旧まで）

課題3 水需要減少を見込んだ安定した財政状況の確立

課題4 市民サービスのより一層の向上

1-3 重要課題の要素

重要課題1から4については、下表に掲げた項目を主要な要素（課題）として捉えました。

これら主要な要素は、「老朽管の布設状況」、「非常用発電設備の設置状況」、「非常用飲料水の確保」、「財政状況」、「水需要の状況」、「水道事業民間活用の動向」等の現状を踏まえています。

重 要 課 題	主 要 な 要 素（課 題）
1. 老朽施設・設備の更新を進めながら、維持管理の時代へ移行	○ 主に簡易水道統合整備事業及び旧町村に布設している硬質塩化ビニル管等の老朽化した配水管の更新（安定供給の確保） ○ 老朽化した非常用発電設備及び機械設備の更新（安定供給の確保） ○ 水源から給水栓までの統合的な水質管理（安心・安全な水道水の供給）
2. 災害対策	○ 施設の耐震診断の実施等により、想定被害に基づいた耐震化計画の策定 ○ 管路の耐震化 ○ 緊急遮断弁、耐震貯水槽の設置など計画的な応急給水等へのバックアップ機能の充実 ○ 応急復旧資材の計画的な購入による資材の確保 ○ 組織体制の強化、職員の災害対応力の向上
3. 水需要減少を見込んだ安定した財政状況の確立	○ 市町村合併後、有収水量の伸びがなく、今後は減少傾向に向かうことが予想される。 ○ 国庫補助等の積極的な活用による財源の確保 ○ 運営基盤の強化を目的とした、積極的な民間活用
4. 市民サービスの向上	○ 水道管路管理システムを利用した迅速なサービスの提供 ○ 積極的な情報提供

『老朽管の布設状況及び老朽設備の設置状況』

老朽管の布設状況（参考資料3）については、川内地区、大畑地区及び脇野沢地区に布設してある硬質塩化ビニル管が主であり、それぞれ川内地区45.38%、大畑地区66.6%、脇野沢地区42.78%となっており、簡易水道統合整備事業や、上水道整備事業等により更新される計画であります。更に充実した更新計画が求められます。

また、非常用発電設備については、現在、主要施設等10浄水場に設置してありますが、設置後相当の年数を経ており、更に、東日本大震災の経験を踏まえ、新設を含めた計画的な更新により大きな災害（長時間の停電）に備えることが求められます。

『施設の耐震化状況』

配水池等の耐震化の現況については、配水池容量ベースでむつ地区38.9%、川内地区0%、大畑地区51.98%、脇野沢地区80.5%となっており、川内地区、脇野沢地区については、今後の整備計画により更新されますが、他の地区については、耐震診断の実施等により、計画的な施設の耐震化を図ることが求められます。

『非常用飲料水の確保』

大きな災害に備え、主要配水池への緊急遮断弁や緊急貯水槽の整備等により、非常用飲料水の確保が必要となります。

種 別	施 設 名 ・ 位 置	所在地	容量(m ³)	
緊急遮断弁付き 配水池	上水道管理センター配水池	並川町26	4,800	設置済
	田名部配水池	柳町4-4	3,180	設置検討
	永下配水池	城ヶ沢字袖越	1,135	計画未定
	大畑配水池	大畑町兎沢	2,500	H26設置予定
	川内配水池	川内町館山下	1,250	H26・H30設置予定
緊急貯水槽	第二田名部小学校グラウンド	小川町1-18	100	設置済
		大湊地区	100	前倒しによる H26設置を検討中

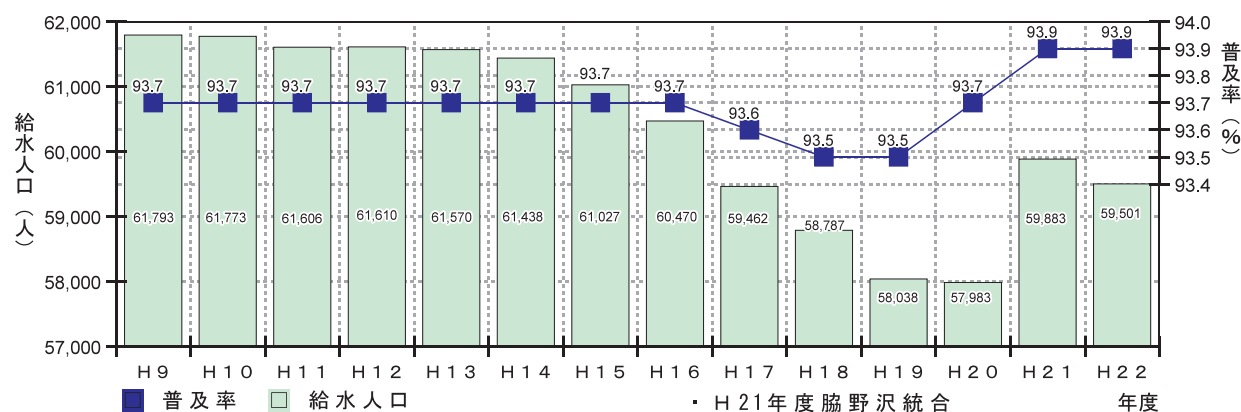
緊急遮断弁、緊急貯水槽の設置は、各地区ごとに必要とされる。

『水需要の状況』

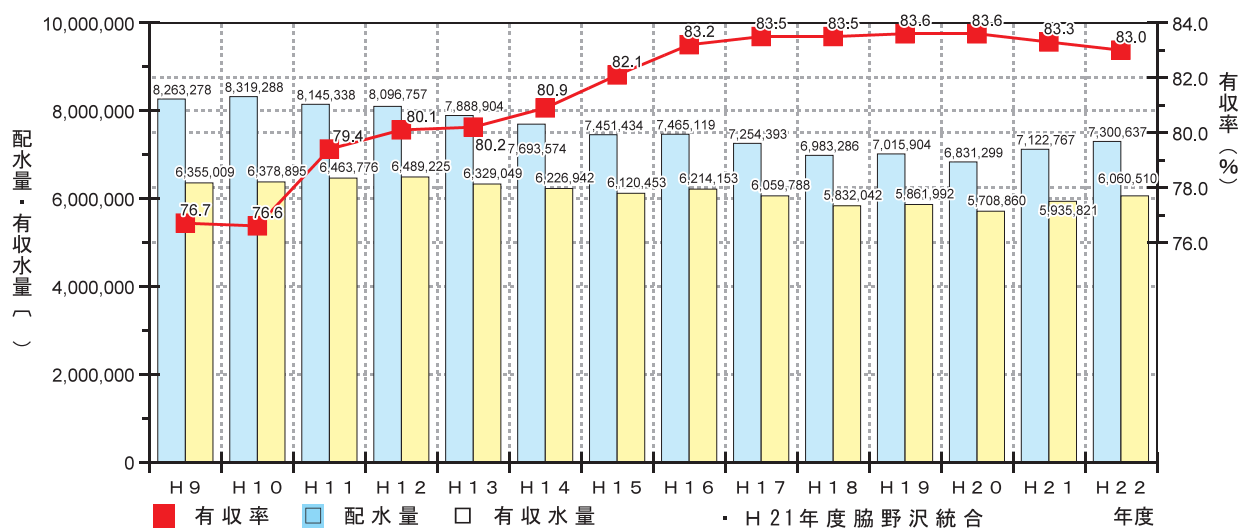
下記のグラフのとおり、給水人口は減少傾向にあり、普及率も93%台で推移しています。

また、有収水量は平成12年度より減少傾向にあり、今後更に給水人口の減少が進むことにより、使用水量が減少していくものと思われます。

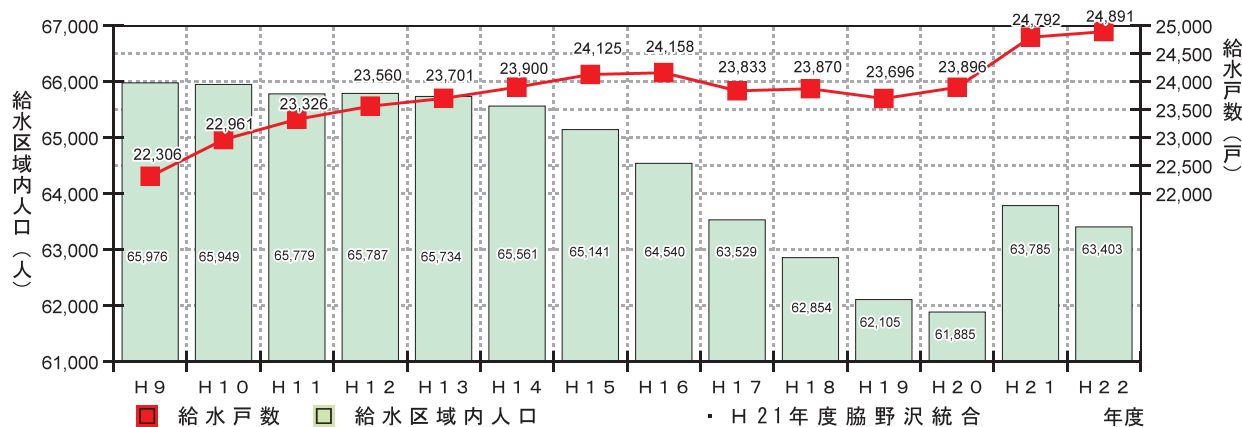
○給水人口と普及率の推移



○配水量・有収水量と有収率の推移



○給水区域内人口と給水戸数の推移



『財政状況』

平成22年4月から水道加入金制度の廃止及び各種手数料の統一、平成22年5月分から川内地区、大畑地区及び脇野沢地区の水道料金が、経過措置を設けてむつ地区水道料金へ統一されました。

収益的収支においては、料金統一により水道料金収入の増収が見込まれますが、支払利息や減価償却費も増加していくと見込まれ、職員給与費等その他の費用の削減に務めることにより、黒字額を維持し、安定した経営が見込まれます。

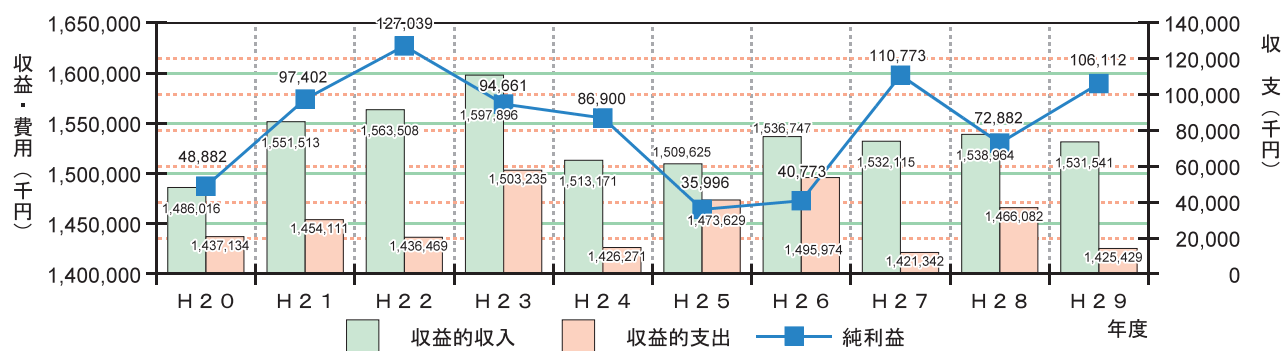
また、今後の投資計画においては、ビジョンの施策として提示してある、上水道整備事業や簡易水道統合整備事業をはじめ、老朽管更新事業や緊急遮断弁・緊急貯水槽の設置に取り組み、市民生活のライフラインとして、水道水の安全で安定した供給を図ります。

水道事業財政見通し

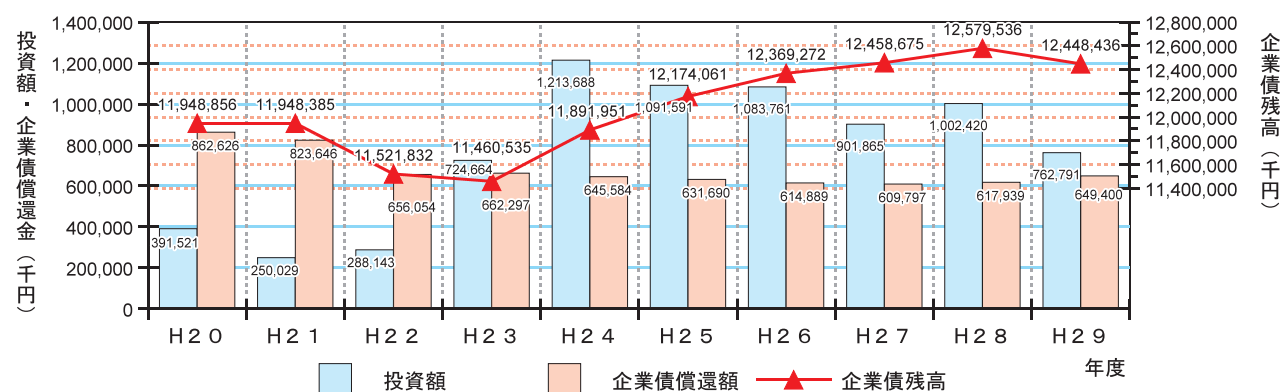
	H 2 0	H 2 1	H 2 2	H 2 3	H 2 4	H 2 5	H 2 6	H 2 7	H 2 8	H 2 9
収益的収入	1,486,016	1,551,513	1,563,508	1,597,896	1,513,171	1,509,625	1,536,747	1,532,115	1,538,964	1,531,541
収益的支出	1,437,134	1,454,111	1,436,469	1,503,235	1,426,271	1,473,629	1,495,974	1,421,342	1,466,082	1,425,429
純 利 益	48,882	97,402	127,039	94,661	86,900	35,996	40,773	110,773	72,882	106,112
投 資 額	391,521	250,029	288,143	724,664	1,213,688	1,091,591	1,083,761	901,865	1,002,420	762,791
企業債償還額	862,626	823,646	656,054	662,297	645,584	631,690	614,889	609,797	617,939	649,400
企業債残高	11,948,856	11,948,385	11,521,832	11,460,535	11,891,951	12,174,061	12,369,272	12,458,675	12,579,536	12,448,436

(千円)

○収益・費用と収支見込



○投資額・企業債償還額と企業債残高の見込



『水道事業への民間活用の動向』

当市においては、一部簡易水道の運転・管理業務委託や検針業務委託及び水道料金収納業務の委託などにより経営努力を図ってきました。

しかしながら、年を経るごとに強化される水質基準などに対応する水道施設の適切な維持管理と効率的な施設運用がますます重要になってきていることに加え、急激な高齢化などによる利用者ニーズの変化にも対応していかなければなりません。

このような状況の中で、当むつ市を含む中小規模の水道事業体においては人員削減により水道の管理技術全般の伝承が困難になっていることから、官民連携による技術の伝承と民間事業者のノウハウを活用した業務の効率化を推進していかなければなりません。

○委託業務の内容

施設管理業務	○ 庁舎等建物管理業務委託（庁舎清掃等） ○ 庁舎等警備業務委託 ○ 庁舎浄化槽管理業務委託 ○ 除排雪業務委託 ○ 消防施設、空調施設等点検業務委託
浄水場関連業務	○ 脇野沢浄水場他運転管理及び維持管理業務委託 ○ 自家用電気工作物点検業務委託 ○ 緊急遮断弁点検業務委託 ○ 中央監視装置リモート診断業務委託 ○ 川内地区簡易水道施設巡視業務委託
水質関連業務	○ 管末水質検査業務委託 ○ 水質検査業務委託
営業関連業務	○ 検針事務及び水道料金等収納事務業務委託 ○ 給水装置に関する業務委託（閉開栓業務・一般修理等修繕業務） ○ 量水器取替業務委託

IV. 新・アクションプラン

施策内容1 安心して安定した水の供給

施策内容2 経営の安定化

施策内容3 市民サービスの向上

施策内容4 環境・エネルギー対策



写真左上より時計回り／上水道管理センター／水道料金等審議会
／水道施設見学会／水源付近のアカゲラ

IV. 新・アクションプラン

施策内容1 安心で安定した水の供給

水道は市民生活に欠かすことのできない重要なライフラインであることから、水源環境の保全と水質管理の強化、災害発生時の迅速な復旧体制と被害を最小限に留めるため、老朽施設・設備の更新、管路の耐震化を進め、平常時はもとより災害時でも質、量ともに安定した水道水の供給を図ります。

主要施策1 水源の保全

アクションプラン1 水源地域の環境保全とPR（継続）

主要施策2 水質の安定

アクションプラン1 水源の新規開発（事業終了）

アクションプラン2 赤水防止対策の強化（継続）

アクションプラン3 直結給水の実施促進（継続）

主要施策3 老朽施設・設備の更新

アクションプラン1 川内地区浄水施設の更新（統合）（継続）

アクションプラン2 電気・機械整備の計画的更新（継続）

アクションプラン3 老朽管の更新（継続）

アクションプラン4 非常用発電設備の新設及び更新（新規）

主要施策4 施設・管路の耐震化

アクションプラン1 川内、大畑地区の耐震管への布設替え（見直し継続）

アクションプラン2 施設耐震化の促進（新規）

主要施策5 給水拠点の整備・増設

アクションプラン1 配水池緊急遮断弁の設置（見直し継続）

アクションプラン2 緊急貯水槽の設置（見直し継続）

主要施策6 復旧体制の確立

アクションプラン1 応急復旧用資材の確保（継続）

アクションプラン2 応急給水設備の整備（継続）

アクションプラン3 応急対策マニュアルの作成（継続）

アクションプラン4 GIS（地理情報システム）を活用した水道管路管理システムの導入（継続）

施策内容2 経営の安定化

水道事業は、水道水を供給し、その対価として水道料金を徴収し、独立採算制のもとで運営されています。

水道料金等については、平成22年4月から各種手数料の統一、5月分からは経過措置は設けてあるものの、むつ地区水道料金に統一されました。

このような経営環境の変化等を踏まえ、また、行財政改革がさらに推進されている中で、より一層の業務の効率化、計画的な投資、収益性の確保に努め、経営環境の安定化を図ります。

主要施策1 収益状況の改善

アクションプラン1 水道料金等の統一（事業終了）

アクションプラン2 水道料金等の改定（継続）

主要施策2 財政基盤の確立

アクションプラン1 重要事業への重点的投資の実施（継続）

主要施策3 事務事業の効率化

アクションプラン1 料金システムの更新と外部委託（継続）

アクションプラン2 組織の活性化の確立（継続）

施策内容3 市民サービスの向上

市民サービスのより一層の向上を図るため、多様化するニーズや社会情勢に対応し、事務処理体制の簡素化、提供するサービスの質及び利便性を向上させることにより、市民の満足度を高め、利用者に信頼される水道事業を目指します。

主要施策1 お客様サービスの向上

アクションプラン1 苦情処理の一元管理とGIS（地理情報システム）を活用したデータベースの作成（継続）

アクションプラン2 利用者ニーズの把握（継続）

アクションプラン3 納付方法の多様化（新規）

主要施策2 水道事業に関する広報

アクションプラン1 積極的な情報の提供（継続）

施策内容4 環境・エネルギー対策

社会全体の課題である地球温暖化対策について、水道システム全体としての省エネルギー対策の推進に務め、廃棄物の減量化や資源の有効利用対策としての建設発生材のリサイクルの推進等、積極的に環境保全に取り組んでいきます。

主要施策1 省エネ型システム

アクションプラン1 電気・機械設備等の省エネルギー型への計画的な更新（継続）

主要施策2 有効率の向上（継続）



大畑小目名配水塔

施策内容 1 安心して安定した水の供給

1-1 水源の保全

◇アクションプラン 1 水源地域の環境保全とPR（継続）

安全でおいしい水の確保のためには、水源流域の環境保全が必要です。

ゴミの不法投棄防止などのPRを積極的に推進し、関係機関と協力しながら森林の保護に務め、職員はもとより市民の皆さんに対し、良質な水源維持の啓発に努めます。



脇野沢川取水口



市制施行50周年・合併5周年記念植樹

1-2 水質の安定

◇アクションプラン 1 水源の新規開発（事業終了）

川内地区の水源開発については、平成23年度に着手した簡易水道統合整備事業に先立ち、平成20年度に水源を地下水に求め、水源開発調査を実施しました。

調査の結果、建設予定周辺地区の地下水は水温が高く、また、計画取水量を確実に取水できる見込みがないことから、取水量が確実に見込める現在の取水地点である八木沢川に水源を求めることにしました。



八木沢川取水口（建設中）

◇アクションプラン2 赤水防止対策の強化（継続）

赤水等を防止するため、老朽管の布設替えに加え、停滞水の防止や給水器具等への防食配管材料の使用を積極的に進めるとともに、赤水発生地域の配水管内の調査及び計画的な洗管工事の実施など有効な対策を検討します。

◇アクションプラン3 直結給水の実施促進（継続）

ビルや高層建物などに設置してある貯水槽は設置者の方が管理する区分にあたりますが、維持管理の不徹底等による水質劣化や腐食等による赤水や臭い等の発生が懸念されます。

蛇口まで、安全でおいしい水道水の供給を図るため、直結給水の採用や切替えを積極的に進め、併せて貯水槽水道の維持管理等の指導、助言を行い、各種広報媒体を通じたPR活動を実施します。

1-3 老朽施設・設備の更新

◇アクションプラン1 川内地区浄水施設の更新（統合）（継続）

川内地区上水道整備及び簡易水道施設整備については、国庫補助の事業採択を受け、平成23年度から簡易水道統合整備事業として着手し整備を進めており、平成26年度に浄水場等の施設が完成予定となっています。

また、予定では浄水場の建設と並行して、平成25年度より連絡管（配水管）等の布設工事を実施し、平成27年度に川内上水道地区及び銀杏木地区、平成28年度に宿野部地区及び上小倉平地区、平成29年度に蛸崎地区及び小沢地区、平成30年度に畑地区及び湯野川地区、平成31年度に脇野沢地区へ給水を開始して、西通地区に安定した水道水の供給を図ります。

また、それぞれの上水道施設及び簡易水道施設は廃止する予定となっています。

◆西通地区簡易水道統合整備事業による統合施設

施設名 \ 項 目	計画給水人口（人）	日最大給水量（m ³ ）	統合予定年度
川内地区上水道施設	5,010	2,127	H26～27
上小倉平地区簡易水道施設	340	77	H28
宿野部地区簡易水道施設	780	164	H28
銀杏木地区簡易水道施設	500	100	H27
戸沢地区簡易水道施設	257	109	H26
畑地区簡易水道施設	185	58	H30
蛸崎地区簡易水道施設	380	117	H29
湯野川地区簡易水道施設	200	78	H30
脇野沢地区簡易水道施設	2,709	1,493	H31
小沢地区簡易水道施設	1,100	220	H30

◇アクションプラン2 電気・機械設備の更新（継続）

むつ地区の老朽設備の更新と集中監視設備の更新については、平成23年度に田名部第2取水所の電気設備類の更新を終了し、新川内浄水場の建設に併せ上水道管理センターの集中監視設備を改良して、川内地区の各施設の集中監視を行い、同地区への安定した水道水の供給を図ります。

また、大畑地区の老朽設備の更新と監視設備の設置については、平成27、28年度に予定しており、大畑浄水場の老朽化した電気機械設備の更新に併せ、平成31年度には大畑地区3施設に監視設備を設置して上水道管理センターで集中監視を行い、同地区への安定した水道水の供給を図ります。



改修された田名部第2取水所と水中ポンプ

◇アクションプラン3 老朽管の更新（継続）

むつ地区の架設から30年以上経過している水管橋（鋼管類）は、老朽化により耐震性に劣り、漏水の原因となっています。

また、川内地区、大畑地区及び脇野沢地区においては、硬質塩化ビニル管の布設がそれぞれ、45%、66%、43%と総延長の約2分の1を占め、漏水の原因となっており、平成31年度を達成目標年次とし、計画的な布設替えを実施します。

予 定 工 事	達 成 目 標 年 次
むつ地区水管橋の架替え	平成26年～平成28年度
川内地区老朽管布設替（上水道地区）	平成22年～平成24年度
川内地区老朽管布設替（簡易水道地区）	平成25年～平成30年度
大畑地区老朽管布設替（上水道地区）	平成27年～平成30年度
脇野沢・小沢地区老朽管布設替	平成29年～平成31年度

上記、布設替事業に併せて、老朽化した給水支管についても新規に切り替えることにより、漏水防止、耐震性の向上を図り、安定した水道水の確保を図ります。



老朽管布設替工事

◇アクションプラン４ 非常用発電設備の新設及び更新（新規）

東日本大震災では、長時間にわたる停電により、送水ポンプ等が稼働できずに一部高台地区が断水しました。

また、非常用発電機が設置されている各浄水場についても、設置後相当の年数が経過しており、一部浄水場では故障も生じたことから設置後の経過年数等を考慮しながら、平成24年度から平成29年度を目標年次として計画的に新設及び更新に取り組み、非常時の安定した水道水の供給を図ります。



非常用発電機

1－4 施設・管路の耐震化

◇アクションプラン１ 川内、大畑地区の耐震管への布設替え（見直し継続）

管路の耐震化率は、全国平均が30.3%（平成21年度末）であり、むつ市全体では28.52%（22年度末、ダクタイル鋳鉄管K形・配水用ポリエチレン管を含む）となっています。

地区別で見ると、むつ地区35.31%、川内地区21.82%、大畑地区11.85%及び脇野沢地区9.31%となっており、むつ地区を除く３地区が全国平均を大幅に下回っています。（参考資料３）

この３地区においては、基幹管路に硬質塩化ビニル管を多用してきたことから、老朽管更新事業に併せ、順次基幹管路の耐震化を図ります。

◇アクションプラン２ 施設耐震化の促進（新規）

配水池の耐震化率は、むつ市全体で38.9%（平成22年度末）となっており、全国平均の34.5%（平成21年度末）を若干上回っていますが、水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正により、水道施設更新の際に備えるべき耐震機能が明確化されたため、想定被害に基づく配水池等の施設の耐震診断の実施及び耐震補強等の耐震化計画の策定を検討します。

◆最近の主な地震と水道の被害状況

地震名	発生日	最大震度	地震の規模	断水戸数	最大断水日数
新潟県中越地震	平成16年10月23日	7	6.8	約130,000戸	約1ヶ月
能登半島地震	平成19年 3月25日	6強	6.9(暫定値)	約13,000戸	13日
新潟県中越沖地震	平成19年 7月16日	6強	6.8(暫定値)	約59,000戸	20日
岩手・宮城内陸地震	平成20年 6月14日	6強	7.2(暫定値)	約5,500戸	18日
宮城県沿岸北部を震源とする地震	平成20年 7月24日	6弱	6.8(暫定値)	約1,400戸	12日
駿河湾を震源とする地震	平成21年 8月11日	6弱	6.5(暫定値)	※約75,000戸	3日
東日本大震災	平成23年 3月11日	7	9.0	約1,400,000戸	

※駿河湾の断水戸数は緊急遮断弁の作動による断水が多数あった。

1-5 給水拠点の整備・増設

◇アクションプラン1 配水池緊急遮断弁の設置（見直し継続）

災害が発生した場合の飲料水や生活水の確保は、最も重要な応急対策です。

配水池緊急遮断弁は、破損した配水管から水が流出するのを防ぎ、大量の水の流出による二次災害の防止と飲用水や生活水の確保を目的とするものであり、これまでに上水道管理センター配水池に設置してありますが、川内地区は新浄水場の配水池に設置予定であり、大畑地区配水池には平成26年度設置予定となっています。

また、田名部配水池近隣の住宅化が著しいため、同配水池への緊急遮断弁設置を検討します。

◇アクションプラン2 緊急貯水槽の設置（見直し継続）

緊急貯水槽は、第二田名部小学校グラウンド内に1基（100m³）設置していますが、災害発生時における応急給水体制を迅速に確立するためには重要な施設と位置付けられています。

平成30年度にむつ地区に設置予定ですが、設置年度の前倒しや地域バランスを考慮し、大湊地区の避難場所等への設置を検討します。

1-6 復旧体制の確立

◇アクションプラン1 応急復旧用資材の確保（継続）

東日本大震災では、長時間の停電があったものの、水道施設・配水管等には直接的な被害はありませんでした。

しかしながら、本市を地理的な面から見ると、応急復旧資材の調達には時間を要するものと推測されます。

このことから、災害発生時の速やかな応急復旧を可能とするため、想定される応急用資材の備蓄等を進めながら、関係機関との連携を強化し、資機材の確保を図ります。

◇アクションプラン2 応急給水設備の整備（継続）

災害時の円滑な応急給水対策のための基盤施設として、緊急避難場所等への給水設備の配備等について、市担当部署と協議を図りながら、応急給水用資材の確保に努め、災害時における迅速な応急給水体制の確立を図ります。



総合防災訓練



応急給水用資材庫（第二田名部小学校グラウンド内）

◇アクションプラン3 応急対策マニュアルの作成（継続）

「むつ市地域防災計画」等との整合性を図りながら、災害発生時に職員が同一の技術レベルで行動し、市民の皆さんに安定した水道水を提供できるよう「地震対策マニュアル」・「風水害対策マニュアル」等、各種対策マニュアルを作成します。

◇アクションプラン4 GIS（地理情報システム）を活用した水道管路管理システムの導入（継続）

水道管路管理システムは、平成24年6月に運用開始予定となっております。

このシステムの活用により、管路情報等を全職員が共有でき、業務プロセスの迅速化・業務効率の向上や市民サービスの向上を図ります。



上水道管理センター集中監視システム

施策内容2 経営の安定化

2-1 収益状況の改善

◇アクションプラン1 水道料金等の統一（事業終了）

水道料金等の統一については、平成17年3月の合併協定により、合併時は現行のままとして、合併後5年以内を目途に統一することとなっていました。平成21年4月から脇野沢地区の2簡易水道が公営企業局の所管になったことを契機に、平成21年12月の第202回むつ市議会定例会の議決を経て、平成22年5月からむつ地区水道料金に統一されました。

【各地区料金（改定前）】

項 目 \ 地 区	む つ 地 区	川 内 地 区	大 畑 地 区	脇 野 沢 地 区
料 金 体 系	口径別料金 (13mm及び20mm)	用途別料金 (家庭用)	用途別料金 (家庭用)	用途別料金 (一般用)
基本料金（税抜）	1,660/10m ³	1,320/8m ³	1,600/10m ³	1,440/8m ³
従量料金（税抜）	259円/m ³	160円/m ³	120円/m ³	180円/m ³
メーター使用料（税抜）	—	190円/20mm	150円/20mm	150円/20mm
20m ³ 使用時の料金（税込）	4,462円	3,601円	3,097円	3,937円
30m ³ 使用時の料金（税込）	7,182円	5,218円	4,357円	5,827円

◆川内地区・脇野沢地区の経過措置

	増減率	調整率
平成22年5月～	1/5	4/5
平成24年5月～	3/5	2/5
平成26年5月～	5/5	無し

◆大畑地区の経過措置

	増減率	調整率
平成22年5月～	1/7	6/7
平成24年5月～	3/7	4/7
平成26年5月～	5/7	2/7
平成28年5月～	7/7	無し

◇アクションプラン2 水道料金等の改定（継続）

水道料金統一後（平成28年の経過措置終了後）も、簡易水道統合整備事業、上水道整備事業、老朽化した施設の改修や基幹管路の整備等を順次進めて行かなければなりません。

このため、水道料金や各種手数料については、将来の人口や水需要の動向を踏まえた財政収支と、料金統一時に「むつ市水道料金等審議会」から要望があった独居老人等の少量利用者に配慮した料金体系について検討します。

2-2 財政基盤の確立

◇アクションプラン1 重要事業への重点的投資の実施（継続）

老朽化したむつ地区、川内地区及び大畑地区の上水道施設の更新や川内地区、大畑地区及び脇野沢地区の簡易水道施設の統合整備事業を行うため、上水道整備事業（事業費27億9千万円）及び簡易水道統合整備事業（事業費51億円）を実施していることから、建設改良費、企業債償還金及び利息など財政需要の増加が見込まれます。

更に、東日本大震災の被害状況を踏まえ、災害対策としての非常用発電設備の設置計画や各施設の耐震化等、今後も多岐にわたる事業が予想されています。

これらの事業については優先順位を設け、計画的に実施していきます。

これらの事業の中には国庫補助金の対象となる事業もあることから、補助金の積極的な活用を図りながら、財政運営の安定に努めます。

2-3 事務事業の効率化

◇アクションプラン1 料金システムの更新と外部委託（継続）

水道料金システムについては、平成21年10月の更新時に合併対応型システムを導入し、調定事務の一元化や各収納窓口をオンラインで接続するなど、収納事務等の効率化を図ってきました。

また、納付方法については、従前の口座制度、集金制度、納付制度に加え、平成24年1月からコンビニ収納サービスを開始しました。

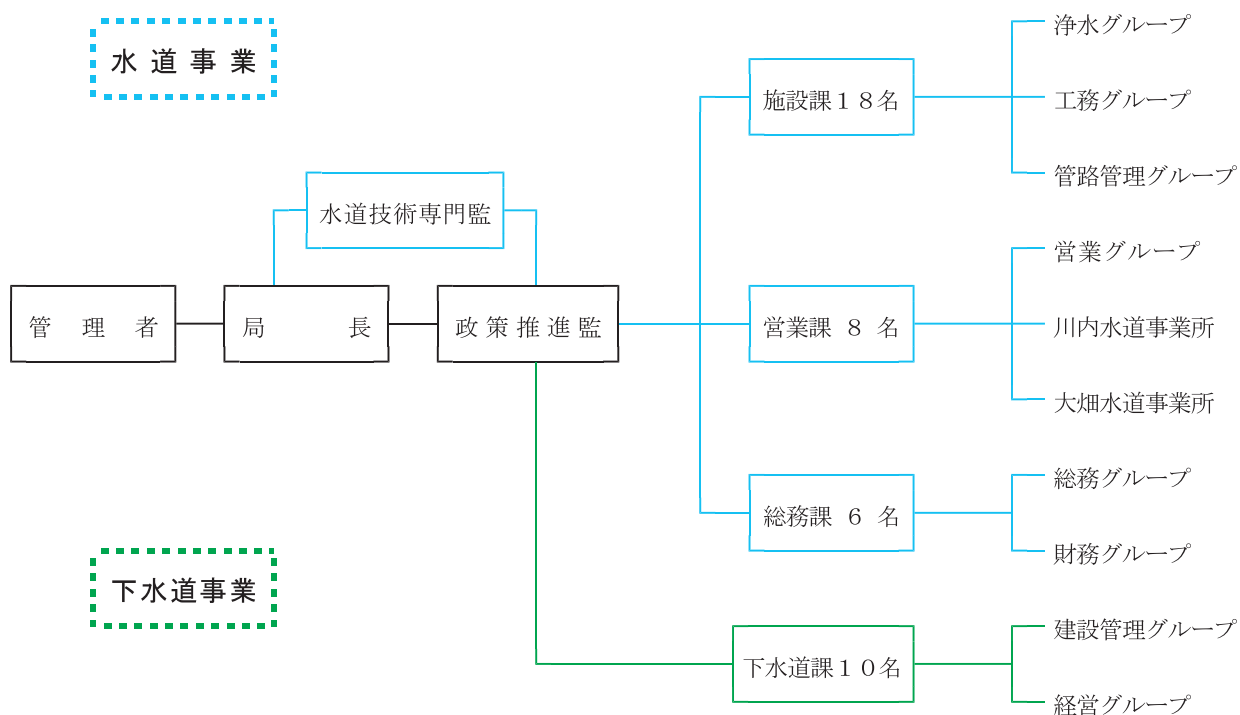
今後も、検針・窓口業務の効率化や広域化した給水区域に対応するため、外部委託による民間的経営手法の有効な活用を図り、事務事業の効率化及びお客様サービスの向上を図ります。



◇アクションプラン２ 組織の活性化の確立（継続）

行財政改革推進等により職員数の増加が見込めない現状から、組織の見直しを実施し、多様化する利用者ニーズへの対応や高度なサービスの提供に努めてきましたが、今後も水道技術や水道サービスの水準を高め、安心して安定した水道水の供給を持続するため、技術継承や職員の研修をさらに充実させ、水道事業運営に必要な知識の向上を図ります。

◆むつ市公営企業局組織図（平成24年４月１日実施予定）



公営企業局庁舎

施策内容3 市民サービスの向上

3-1 お客様サービスの向上

◇アクションプラン1 苦情処理の一元化とGIS(地理情報システム)を活用したデータベースの作成(継続)

平成24年度には、GISを利用した水道管路管理システムの稼働により、過去の苦情処理や漏水情報等の処理内容のデータベース化を行い、水道利用者への迅速なサービスの提供を図ります。

◇アクションプラン2 利用者ニーズの把握(継続)

水道モニター制度やお客さまアンケートの実施などにより、利用者の水道に対する意識の把握に務め、より一層の水道サービスの充実を図ります。

◇アクションプラン3 納付方法の多様化(新規)

水道料金の納付方法は、従前の納付制度に加え、平成24年1月からコンビニ収納サービスを開始しました。

今後は、口座制の更なる普及と利用者の利便性に応える、より効果的な納付方法を提案し、利用者へのサービスの向上に努めます。

3-2 水道事業に関する広報

◇アクションプラン1 積極的な情報の提供(継続)

ホームページ、水道だより、市政だよりや水道週間行事などを利用し、多様化するニーズや社会情勢に対応したさまざまな水道に関する情報を積極的に提供し、ライフラインのひとつである水道について、市民の理解と関心を深めていただき、より安心して水道を利用できるよう努めます。

水道週間各種行事



広報紙発行

施設見学会

施策内容4 環境・エネルギー対策

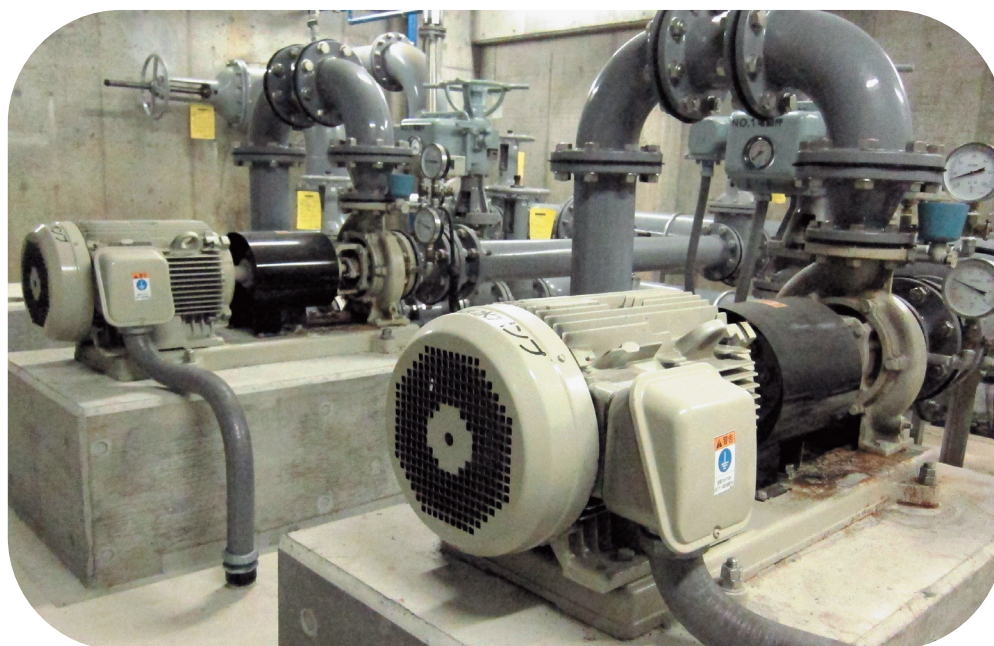
4-1 省エネ型システム

◇アクションプラン1 電気・機械設備等の省エネルギー型への計画的な更新(継続)

電気機械設備の更新・改修事業等に併せて、省エネルギー型の機器類への取り替えを図り、また、給水系統については、消費電力等の高い地下水系統から比較的消費電力の少ない表流水を利用した給水系統への切替えを検討し、エネルギー消費量の軽減に努めます。

4-2 有効率の向上(継続)

漏水防止対策として川内地区、大畑地区及び脇野沢地区の老朽化した硬質塩化ビニル管の布設替えや給水管の切替えに併せ、管路管理システムを利用し、漏水が多発している配水管等の把握に努め、漏水の早期発見、早期修繕を行うことで、有効率及び有収率の向上を図ります。



上水道管理センター送水ポンプ

◆ 計画期間中の投資計画について

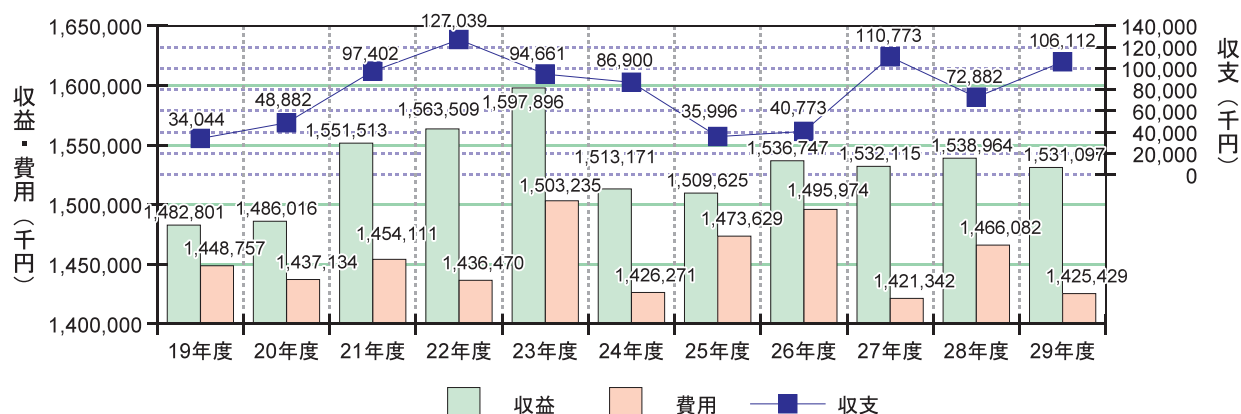
1. 収支状況

計画期間中の収益については、平成19年度をピークとして減少すると想定していましたが、平成22年度に水道料金を統一したことにより増収が見込まれています。

費用のうち、職員給与費及び修繕費等は計画策定時より減少していますが、建設改良事業が増加したことにより、横ばい又は減少すると想定していた動力費、減価償却費及び支払利息（企業債利息）は増加していくと見込まれます。

その結果、毎期の収支は、費用が増となるものの、収益が改善されたことにより黒字額を維持できると想定しています。

○収益費用と収支見込み



2. 投資計画

計画期間中の投資額は、水道ビジョンの施策事業として、当初約50.1億円を見込んでいましたが、事業内容を見直した実施計画の策定により約70.4億円となりました。

この投資額は、平成18年度末時点の有形固定資産額約186億円の37.8%となり、計画期間内で現施設の3分の1以上の更新、改修を行うことになります。

そのため、過去の投資に対する起債の償還額は、約67.7億円必要となり、投資金額に企業債償還額を加えた資本的支出は約138.2億円となります。

これに対し、負担金、補助金、企業債による資金調達が77.1億円、損益勘定留保資金等が61.1億円と資本的収入が約138.2億円であり、計画中の投資内容は、実施可能な範囲であるといえます。

○投資額と企業債償還額の見込み

