

第8回宇都宮市上下水道事業懇話会

日 時：平成18年2月28日（火）

午後3時～

場 所：上下水道局5階大会議室

次 第

1 開 会

2 懇 話

- (1) 経営戦略プランについて
- (2) 平成18年度広報広聴活動計画について
- (3) 上下水道有収率向上計画について

3 その他

- (1) 公共下水道雨水整備計画の見直しについて

4 閉 会

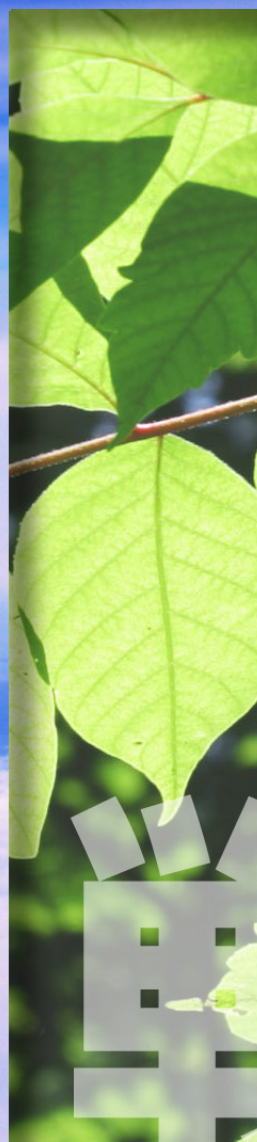
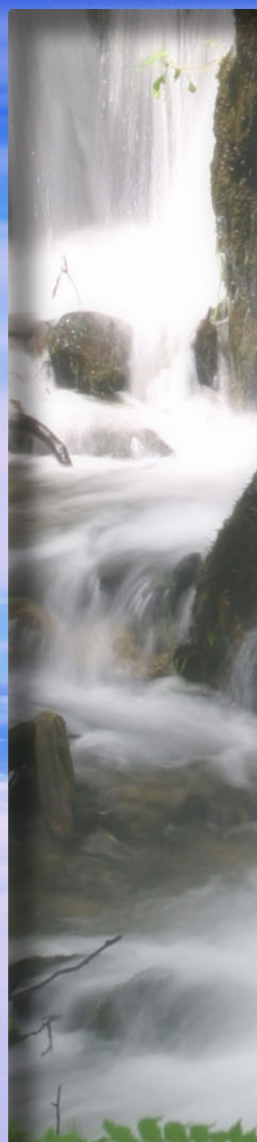
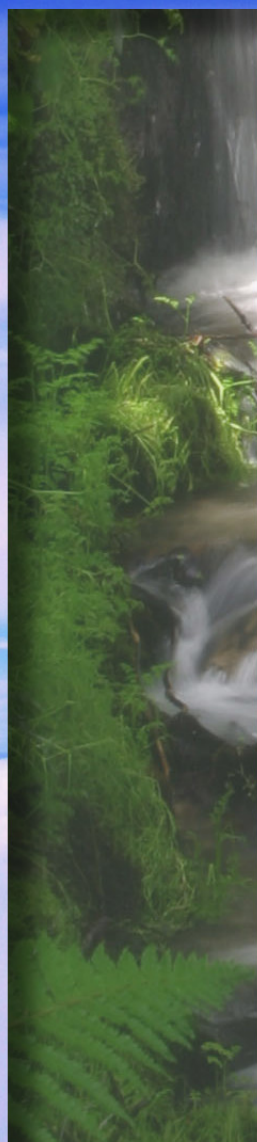
水へのこだわり

経営戦略プラン

(案)

宇都宮市上下水道局

平成18年3月策定(予定)



はじめに



本市の水道事業は、大正5年3月に全市民待望のうちに給水を開始して以来、本年3月で90周年を迎えます。この間、昭和30年からの第一期拡張事業をはじめとして、6次にわたる拡張事業を実施した結果、平成16年度末の普及率は97.6%に達し、ほとんどの市民が水道を利用できる環境を整備することができました。

一方、下水道事業は、昭和40年8月に供用を開始して以来、昨年8月に40周年を迎え、この間、公共下水道の全体計画に基づく整備事業を実施した結果、平成16年度末の普及率は84.2%に達し、公共下水道計画区域内のほとんどの市民が下水道を利用できる環境を整備したところであります。この上下水道事業は、平成16年4月に一元化を図り、両事業とも地方公営企業として、能率的、合理的な業務運営に努めているところであります。

また、現在上下水道事業は、お客様サービスに直結する料金を維持抑制することや経営基盤を強化するために、財政構造改革計画を策定し、収入を確保し支出を抑制できる財政構造に転換する改革に取り組んでいるところであります。

このような中、上下水道事業は、「建設の時代」から「管理の時代」、「地域独占の時代」から「競争の時代」を迎えており、まさに経営の転機に立たされているところであります。このため、今後の経営の方向性を明らかにする「経営戦略プラン」を策定しました。

この経営戦略プランにおきまして、『地球の限られた資源である「水」を守り、「水」にこだわり、「水」を通じて、お客様に最良のサービスを提供し、快適な生活環境を確保するとともに、未来に向かって地球環境の保全に貢献します。』という経営理念を定め、さらに、顧客重視、安心給水、適正処理、環境保全、信頼経営の5つのキーワードを将来像に掲げました。また、この実現に向けて、達成状況をわかりやすくするため、業績指標を設定し、具体的なアクションプランを示すこととしました。

経営戦略プランの策定にあたりましては、上下水道事業懇話会などにおける約1年間にわたる慎重な審議を経て策定作業を進めてまいりました。改めて、懇話会の委員の皆様をはじめ、関係各位のご支援ご協力に心から感謝申し上げます。

今後とも、あらゆるサービスにおいて「こだわり」を持ち、市民に信頼される上下水道事業に向けて、経営戦略プランの推進に全力を傾注してまいりますので、尚一層、ご支援とご協力をお願いします。

平成18年3月

宇都宮市上下水道事業管理者

今井利男

経営戦略プランの目次

第1章 経営戦略プラン策定の趣旨	1
1 策定の背景	
(1) 世界の情勢	
(2) 国内の情勢	
(3) 本市上下水道に求められるもの	
2 経営戦略プランの目的	
3 経営戦略プランの位置付け	
4 計画期間	
5 経営戦略プランの全体構成	
(1) 全体構成	
(2) 戦略マップ作成の考え方	
第2章 経営理念の明確化	8
1 組織の使命	
2 将来像	
3 利害関係者との関わり	
(1) 利害関係者との関係図	
(2) 利害関係者との関係と影響	
第3章 経営環境の分析	11
1 上下水道事業の外部環境と内部環境の分析	
(1) 外部環境	
(2) 内部環境	
(3) スワット分析	
2 戦略テーマの設定	
(1) 戦略テーマの設定	
(2) 戦略目標の設定	
第4章 経営戦略の策定	24
1 戦略マップ	
2 重要業績評価指標・目標値	【調整中】
3 アクションプラン（評価指標・目標値）	【調整中】

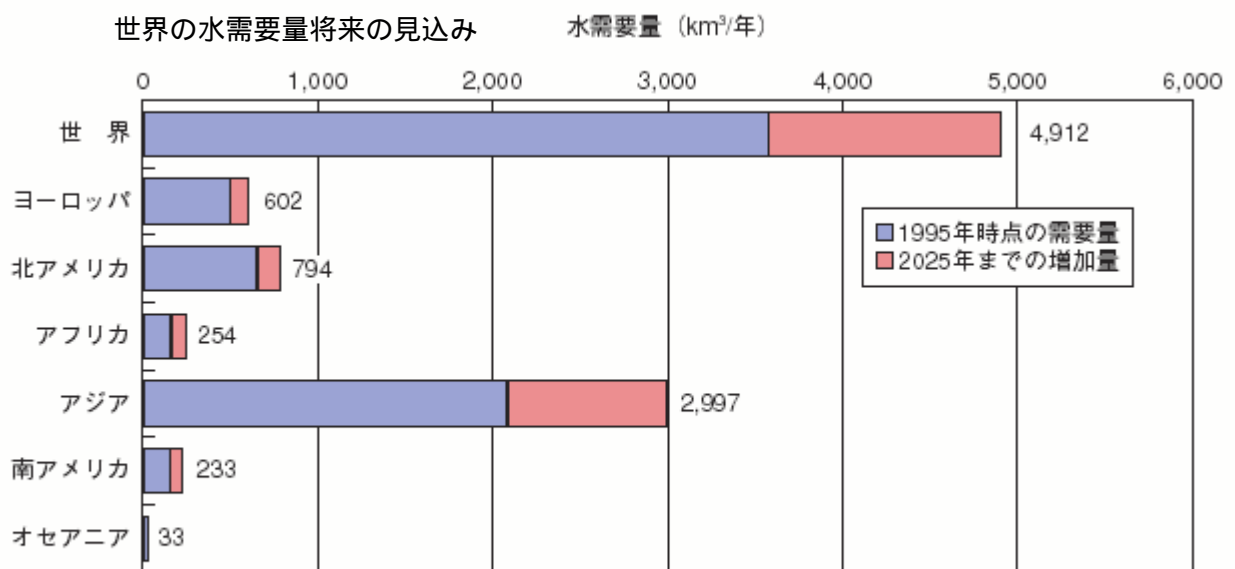
第1章 経営戦略プラン策定の趣旨

1 策定の背景

21世紀の初頭、世界的には水不足が顕在化している国々が見られる中、規制緩和による民間企業の上下水道事業への進出や、我国においては人口減少時代を迎える中、ペットボトル産業や地下水ビジネスが台頭するなど、国内外を問わず、上下水道事業を取り巻く環境は、様々な要因が絡み大きく変化している。

(1) 世界の情勢

- 地球上にある水は、ほとんどが海水で、生活に使える水は地球上のわずか0.8%にすぎない中、現在、アジア・アフリカなど世界の数十カ国で水不足が発生している。今後は、ますます水不足の国が増えると予想され、21世紀はまさに、水をめぐる「水の世紀」といわれているとおり、各国の熾烈な水資源の獲得競争がさらに激しくなることが懸念されている。
- フランスやイギリス等の多国籍企業が世界各国の上下水道事業に進出を図っており、これらを後押しするように、上下水道事業の国際規格化（ISO-TC224）の検討が進められているなど、上下水道事業をめぐる競争が激化している。



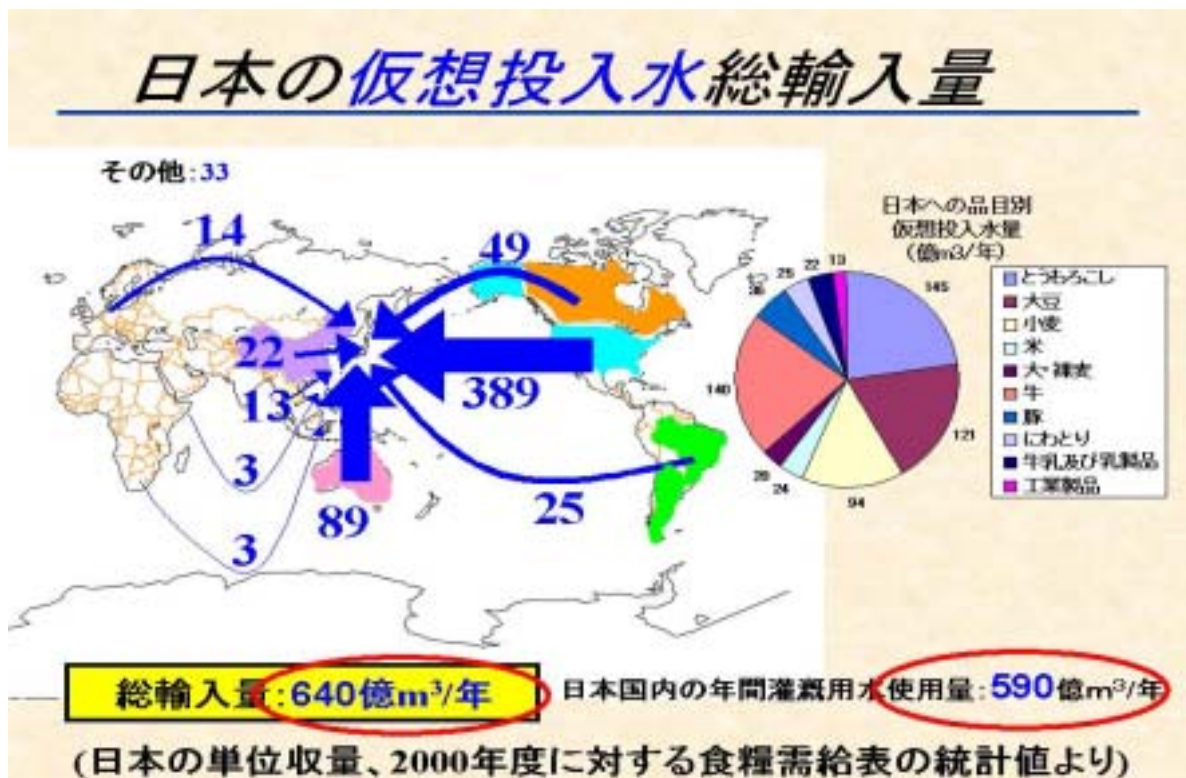
(注) I.A. Shiklomanov, Assessment of Water Resources and Water Availability in the World, 世界気象機関, 1996のデータをもとに国土交通省水資源部作成

2025年の水需要量は、1995年に比べ1,341 km³/年(38%)増加する

(2) 国内の情勢

- ・ 将来の国内水需要の動向に留意
- ・ 地域独占から競争の時代へ

- ・ 我国の水需要のうち、水道水の需要は、節水器具の普及や、ライフスタイルの変化により飲み水としての利用が水道水から清涼飲料水に転換するなど、右肩下がり傾向にある。その一方で、水道水以外の本来消費すべき水の一部は、穀物等の輸入を通じたいわゆる、仮想水（バーチャルウォーター）に依存しているため、我国においても将来の水資源の動向に留意する必要がある。
- ・ 平成13年度の水道法の一部改正を受けて、電力会社など民間企業が水道事業への本格的参入に向けて動き出しているとともに、多国籍企業の参入の動きもある。
- ・ ホテルや大型店舗など民間の水道大口需要者が経済性の観点から、いわゆる「地下水ビジネス」を利用するようになってきており、さらに、ペットボトル産業の台頭など水道水離れがみられ、これまで地域独占的に行われてきた上下水道事業が競争の時代を迎えている。
- ・ このような上下水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、国は、「水道ビジョン」「下水道ビジョン」を策定し、今後の上下水道事業の方向性を明示したなかで、各事業体に対して時代を勝ち抜いていけるよう、地域に合った地域ビジョンの策定を促している。



地下水ビジネス

地下水をくみ上げ、ろ過した水を利用者へ供給するまでの設備投資を水の供給業者が負担し、利用者は使った水の料金のみを負担するもの、水道水より「2割以上のコスト安」などをセールスポイントとして打ち出している。

(3) 本市の上下水道事業に求められるもの

- ・料金収入の伸び悩み
- ・膨大な企業債残高
- ・施設の老朽化に伴う維持管理費の増加

- ・本市の上下水道事業は、料金収入が伸び悩む一方、膨大な企業債残高による元利償還や施設の老朽化に伴う維持管理費が増加するなど、厳しい財政状況にさらされている。
- ・今後、宇都宮市の上下水道事業を担う地方公営企業（以下「宇都宮市上下水道局」という。）として、顧客ニーズをいかに掴み、事業競争に勝ち抜いていくのか、様々な情勢を分析した経営戦略が求められている。

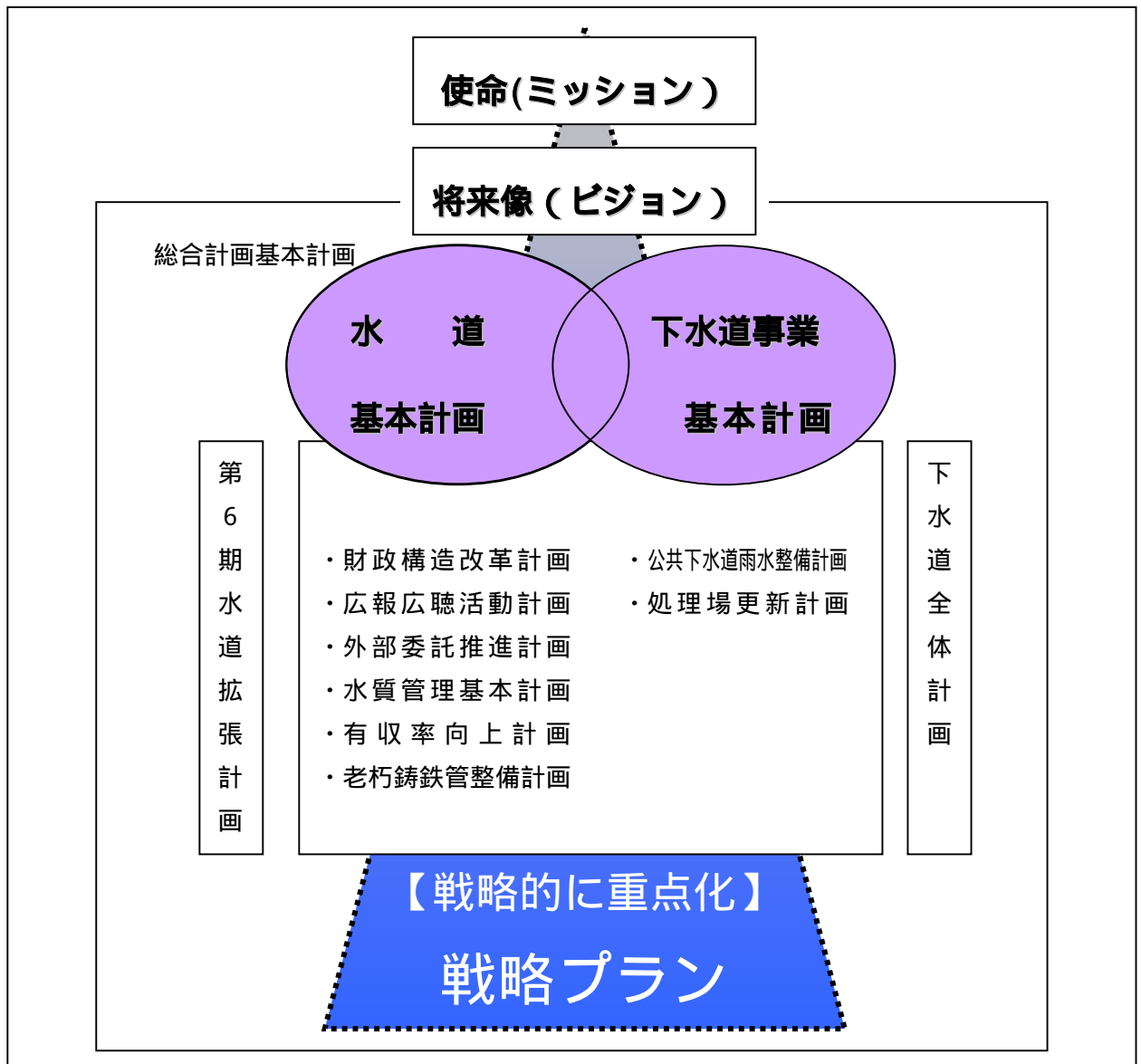
2 経営戦略プランの目的

本市上下水道事業は、競争の時代を迎えている中、公営企業として顧客ニーズを的確にとらえ事業競争に勝ち抜くために、上下水道事業を取り巻く環境を分析し、制度や事業のあり方等を検討し、今後の経営の方向性を明らかにすることを目的に経営戦略プランを策定する。

3 経営戦略プランの位置付け

- (1) 経営戦略プランは、今後の経営の方向性を明らかにする計画とする。
- (2) 経営戦略プランは、宇都宮市の総合計画及び上下水道基本計画に掲げる施策について、経営の視点から、戦略的に重点化、体系化するものである。

組織の使命（ミッション）、将来像（ビジョン）と基本計画の関係図（図2）



水道基本計画、下水道事業基本計画は、宇都宮市の総合計画の個別計画として、上下水道事業の計画的かつ効果的に経営するための指針であり、上下水道事業の最も根幹となる計画。

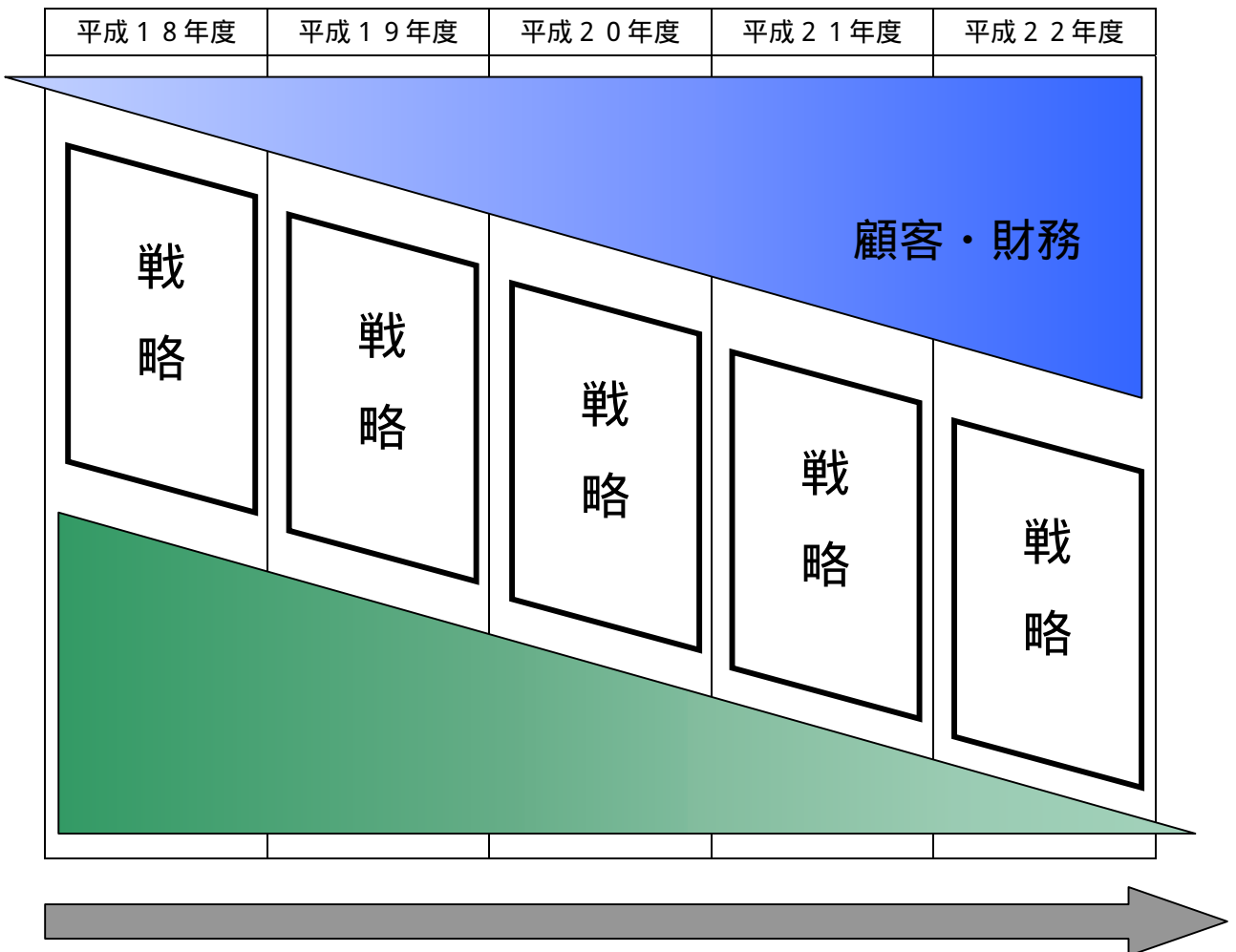
4 計画期間

計画期間 平成18年度～22年度（5年間）

（設定の理由）

- ・上下水道基本計画に掲げる施策についての戦略プランであることから，同計画の最終年次までの期間とする。

計画期間内の施策優先度のイメージ（図1）



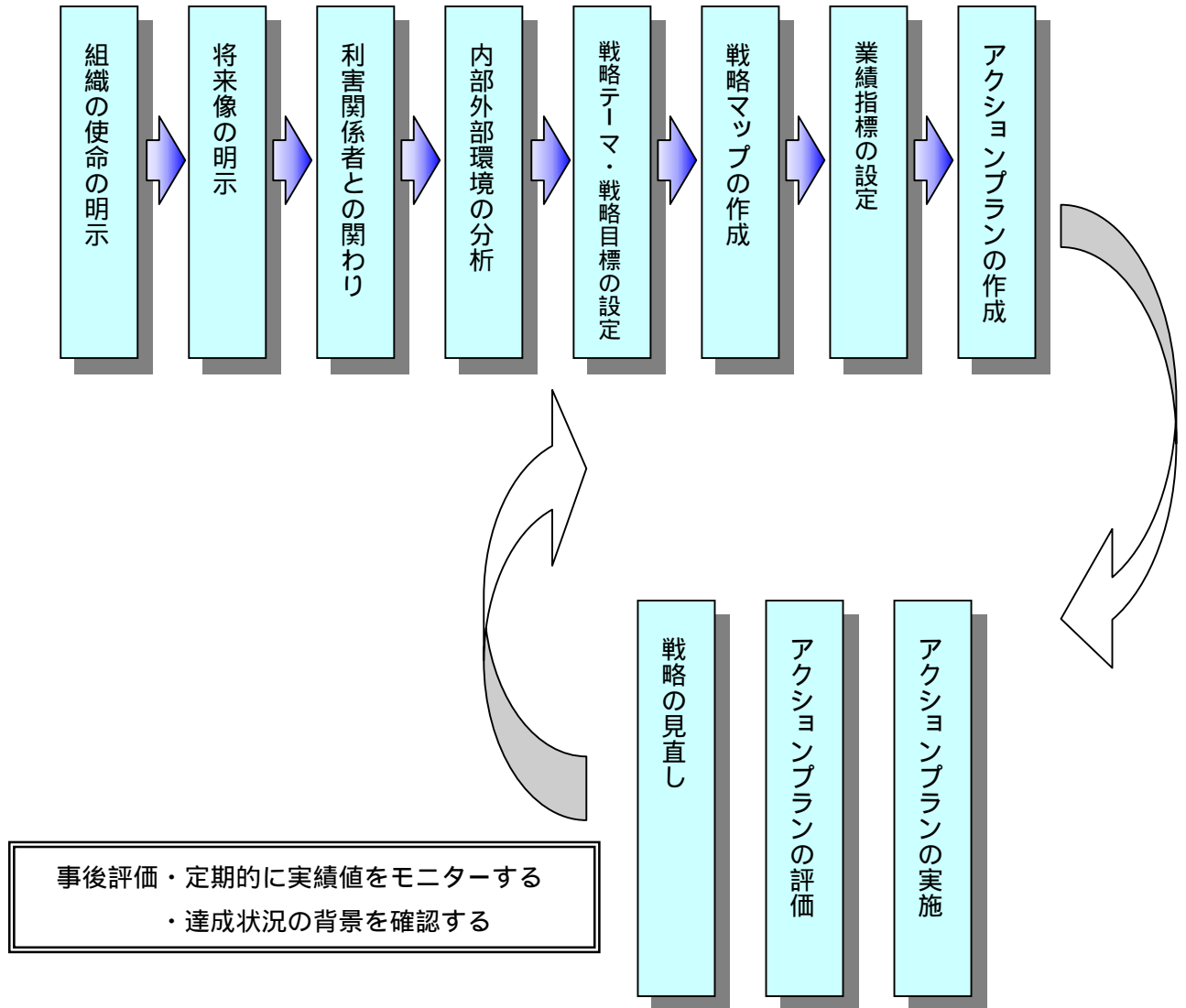
短期戦略と長期戦略のバランス

単年度の利益や満足度目標などの短期的な戦略だけではなく，次年度以降も継続的に利益や満足度をあげていくためには，長期的な戦略もあわせて検討する必要がある。

このため，短期的な視点から見た顧客満足度の向上や財政の健全性確保のための戦略とあわせて，長期的な視点から顧客満足や健全性の確保を図るため，計画の初期には人材育成や業務改善を中心に戦略的に実施するものである。

5 経営戦略プランの全体構成

(1) 全体構成 (図3)



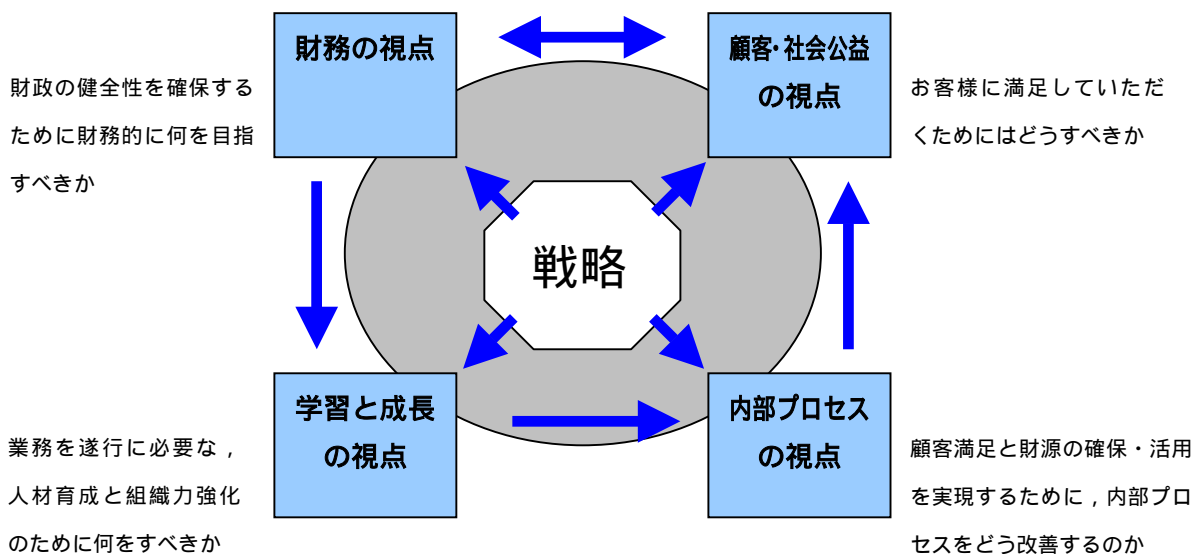
(2) マップ作成の考え方

民間企業においては、環境の変化を把握しながら、限られた経営資源を効果的かつ効率的に活用していく”選択と集中の実現”のための経営手法が注目を集め急速に普及している。このような状況の下で、地方公営企業は、民間企業において活用されている経営手法である戦略マネジメントシステムを効果的に活用していくことが求められている。

宇都宮市上下水道局の戦略課題を解決するため、戦略マップを作成する。戦略マップを作成することにより、利益追求という財務指標だけでなく非財務指標についても着目し、多面的な指標を組み合わせて業績を計画、評価及び管理することができる。

具体的には、組織全体の使命（ミッション）、将来像（ビジョン）を実現するために、顧客・社会公益、財務、内部プロセス、学習と成長の4つの視点から目標・指標の設定を行い、推進し結果を評価できる仕組みを構築するものである。

将来像（ビジョン）を実現する4つの視点（図4）



【公営企業の民間的マネジメントシステム導入における総務省の考え方】

- ・ 事業内容や事業目的が比較的明確で業績を測定する手法がなじみやすいこと。
- ・ 管理者の下で職員の意識を集約して成果の達成に取り組むことが必要であること。
- ・ 事業の目標や達成度等については、市民や顧客の関心が高いため公表が必要であること。
- ・ 事業コスト、料金設定水準等について正確に把握することが必要であること。

第2章 経営理念の明確化

1 組織の使命

組織の使命（ミッション）は、「どうあるべきか」企業存在意義を示すものであり、社会に対する貢献、社会的意義など組織が実現しようとする社会的価値について表現し、企業経営の原点を示すものである。

宇都宮市上下水道局においても、次に定めるとおり、組織の使命を明らかにする。

地球の限られた資源である「水」を守り、「水」にこだわり、「水」を通じて、お客様に最良のサービスを提供し、快適な生活環境を確保するとともに、未来に向かって地球環境の保全に貢献します。

（説明）

地球上にある水は海水がほとんどで、生活に使える水は0.8%しかない。このため、「水」を取扱う企業としては、限られた資源である「水」を守り、お客さまに供給する水、またお客さまから排出された水を処理し公共用水域へ放流する水、いずれにおいても「水」にこだわり、このこだわりによって最高のサービスを提供することが、最大の存在意義である。

また、水道の安心給水と下水の適正処理により、快適な生活環境の確保を図り、地球の構成員の1人として地球環境の保全にも貢献することを明示することが、上下水道局の社会的価値をさらに高める。



2 将来像

将来像（ビジョン）は、「何をなすべきか」中期的将来像を示すものである。

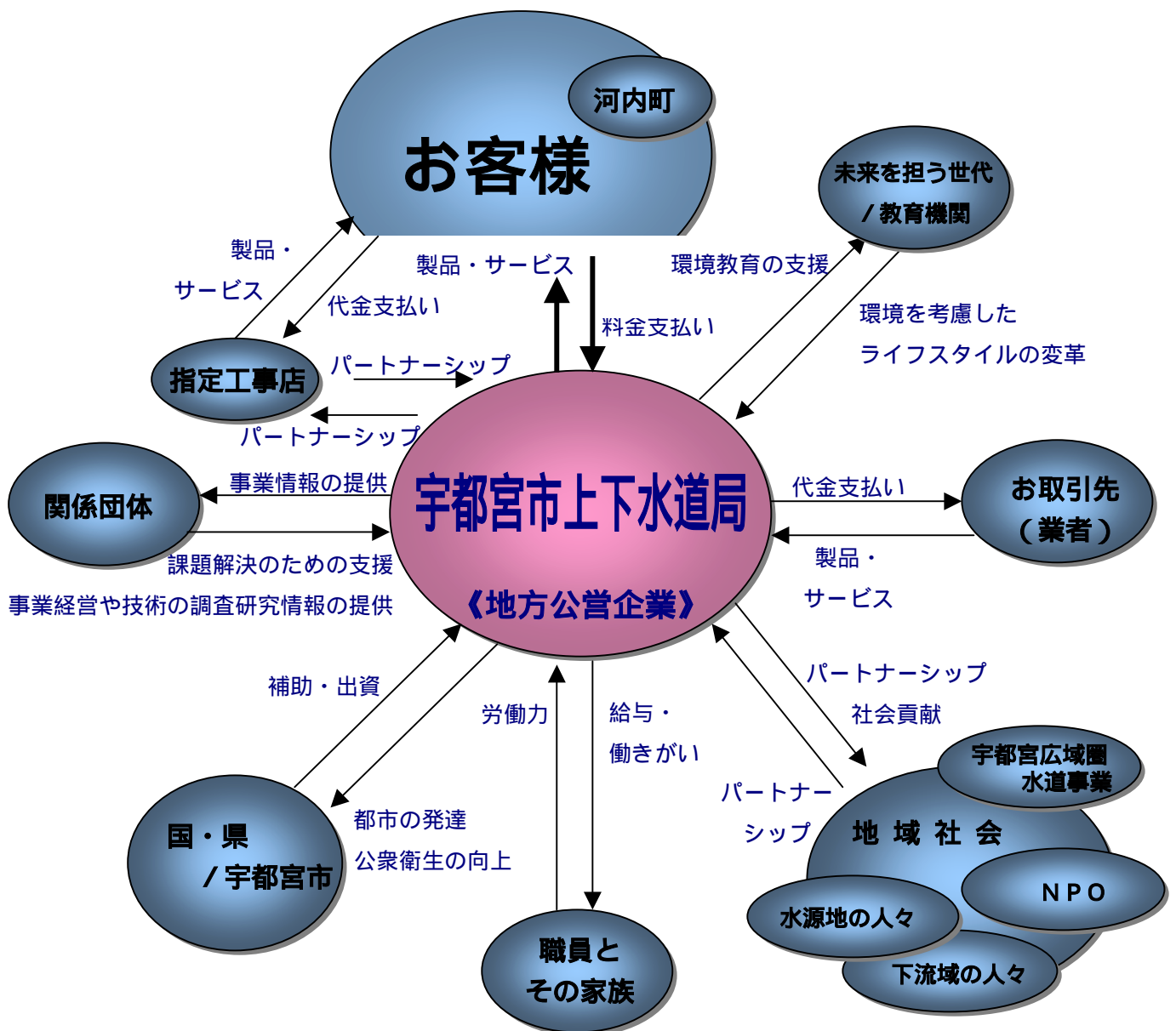
宇都宮市上下水道局においても、組織の使命を踏まえ、事業競争に勝ち抜いていくため、「顧客重視」を始めとする5つのキーワードにより、将来像（ビジョン）を明らかにする。

- 【顧客重視】顧客満足度の高いサービスを提供します。
- 【安心給水】水源を守り、安全安心な水を安定供給します。
- 【適正処理】下水を適切に処理し、良好な水環境を創造します。
- 【環境保全】持続可能な循環型社会の構築に貢献します。
- 【信頼経営】災害に強いライフラインの確立と財政基盤の強化、人材の育成により、経営基盤を強化し、公営企業としてお客様に信頼される経営を行います。

3 利害関係者（ステークホルダー）との関わりの明確化

事業成功の鍵は、利害関係者（ステークホルダー）と良好な関係を構築し、いかに満足させるかにある。このため、経営戦略プランを策定するにあたって、次に掲げるとおり、上下水道局とステークホルダーとの関わりを明確化するものである。

(1) 利害関係者（ステークホルダー）との関係図（図3）



(2) 利害関係者（ステークホルダー）との関係と影響

	関 係	影 響
お客様	お客様の満足を基本とし、安全で良質な水の供給，適切な下水処理，サービスの向上のために全力を尽くし，お客様と信頼関係を作る。	お客様の満足をより多く引き出すことによって，収入を伸ばすことができる。
河内町	河内町の行政区域も給水区域としているため，地方自治に対する十分な配慮が必要なことから，良好なパートナーシップを構築する。	広域水道圏の円滑な運営が図れる。
未来を担う世代 / 教育機関	小中学生を中心とする未来を担う世代に，宇都宮市上下水道局への理解を深めるとともに，地球環境を将来の世代に引き継いでいくための意識や行動を育むことを目的に，水環境教育の支援を行う。	宇都宮市上下水道局への理解が深まることによって，将来の顧客満足度の向上や信頼が高まる。
お取引先 (業者)	宇都宮市上下水道局と業者は，協業関係にある。業者は局の指示のもと公共工事や運転管理委託等に取り組むため，良好な関係を構築する。	良好なパートナーシップが，両者の価値創造能力を高め，最適な工事の実施等により，宇都宮市上下水道局への信頼が高まる。
地域社会	社会貢献に尽力し，環境面や地域活性化などさまざまな方面において，宇都宮広域圏水道事業をはじめ，水源地や下流域や地域社会，NPOの皆様と良好な関係を構築する。	良好なパートナーシップが，宇都宮市上下水道局への信頼を高める。
職員とその家族	職員がその能力を十分に発揮できるよう，労働条件・人事制度・教育など良好な労働環境を確立できるように取り組む。	職員が提供する労働力，スキルなどが，宇都宮市上下水道局の価値を高める
国・県 / 宇都宮市	さまざまな分野で上下水道事業の権限を有する国・県と良好な関係を構築する。	事業の認可や建設資金の補助，起債の認可など宇都宮市上下水道局に大きな影響を与える。
関係団体	日本水道協会や日本下水道協会等の上下水道関係団体では，事業の経営や技術の調査研究などを行っていることから，良好なパートナーシップを構築する。	上下水道事業が抱える諸問題について解決や技術向上のための支援を受けられる。
指定工事店	指定工事店は，上下水道の接続工事において，お客様と接するため，技術力の向上を促すなど良好な関係を構築する。	良好なパートナーシップが両者の価値創造能力を高め，最適な接続工事の実施等により，宇都宮市上下水道局への信頼が高まる。

第3章 経営環境の分析

1 上下水道事業の外部環境と内部環境の分析

(1) 外部環境

人口等の変化

ア 人口の減少

日本の総人口は、平成16年の1億2778万人に対し、平成17年は1億2776万人となり、戦後はじめて対前年比で減少に転じ、今後も減少が見込まれ、まさに、日本は人口減少時代を迎えたといえる。

このような中、本市の人口は、平成16年の452,664人に対し、平成17年は457,557人となり、いまだ穏やかな増加傾向を見せているが、今後は、平成23年にピークに達した後、人口減少に転じるものと、見込まれている。



イ 生活様式の変化

- ・ 快適性や利便性の追求
- ・ 水質変化に伴う処理能力の低下

IT化や科学技術の著しい進歩などにより、21世紀社会におけるライフスタイルは、快適性や利便性がさらに追求され、心の豊かさやゆとりのある、快適な生活環境が求められている。

特に近年、生活様式の変化や、洗濯機や食器洗浄機などの節水型の製品が数多く販売され、トイレでも節水型が普及している状況にあるなど、日常生活における水道水の使用量の減少が進んでいる。

このような生活様式の変化により、家庭等から排出される汚水水質に変化がみられ、現行の処理設備のままでは将来の処理能力の低下が懸念されている。

ウ サービス内容に対する関心の高まり

上下水道事業のサービスの内容や質に対する関心が高まっており、これらを背景に、水道法においては平成13年の一部改正により、水道の安全性やコストに関する情報提供を水道事業者の責務と位置付けたところである。下水道ビジョンにおいても、アカウントビリティー（説明責任）の徹底に対する取組を求めているところである。

経営形態の多様化等

上下水道事業においては、民間企業の水道事業への参入や地下水ビジネスが台頭するなど競争の時代を迎えているなか、経営の効率化や経営基盤の強化を図るため外部委託や広域化を推進す

るなど経営形態の多様化を見せている。

ア 外部委託化

水道事業においては、平成13年の水道法の一部改正により浄水場の運転管理、水質管理等の技術上の業務を第三者に委託できる「第三者委託」が制度化され、下水道事業においては同年「性能発注に基づく民間委託のためのガイドライン」が国土交通省から提示されるなど、上下水道事業における外部委託を推進する動きが広がっている。

本市においても平成17年に「外部委託推進計画」を策定し、上下水道施設の運転管理等の外部委託化を進めている。

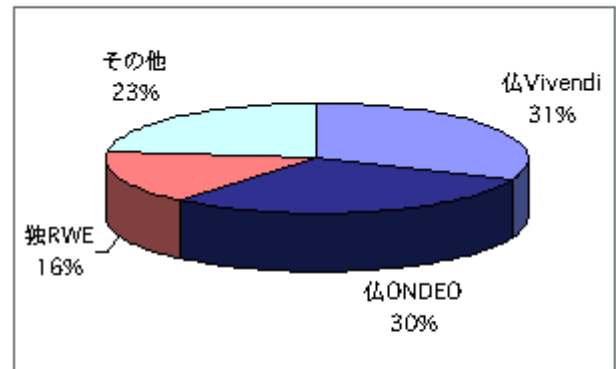
イ 広域化

平成16年に厚生労働省から提示された水道ビジョンでは、今後の水道事業についてスケールメリットを活かし、財政基盤や技術基盤の強化を図るため、広域化を推進するよう求めている。

ウ 民間企業の参入

現在、国際化機構（ISO）で上下水道サービスの国際規格化（ISO-TC224）の検討が進められているなか、フランスの民間企業等などが海外進出しているなど、水道事業のボーダーレス化が始まっている。国内においても電力会社など民間企業が水道メーターの検針業務を足がかりに、水道事業への本格参入に向けて動き出している。

■ 世界の民営化市場の77%を3社が独占



独最大手の電力会社RWEが、英テムズウォーター、米アメリカンウォーターを次々を買収し、世界第3位の水道会社に。環境gooより

エ 地下水ビジネスの台頭

- ・安さを売りにした新ビジネスの参入
- ・大口需要者が地下水ビジネスを利用の動き

昨今の膜ろ過等浄化技術の進展により、公共の水道水よりも安く地下水を提供するビジネス、いわゆる地下水ビジネスが台頭し、ホテルや大型店舗など水道大口需要者がこの地下水ビジネスを利用し始めている。

本市においても、ホテルや総合病院が水道水と地下水併用型に切り替えるなど地下水ビジネスの利用が見られる。

料金等

ア 料金制度の多様化

電気、電話等業界においては、顧客の利用形態に応じた料金選択制が広がる中、水道業界においても料金制度の多様化が見られるようになった。

現在、多くの水道事業者では、基本料金と使用料金を組み合わせた料金制度とし、一般家庭を対象とした基本水量制（水道料金＝基本料金＋使用料金 1か月一定量までは基本料金額のみ。使用料金は0円）と、使用料金については使用量の増加に伴い1m³あたりの単価が高額になる逓増制を採用してきた。しかし、最近においては、お客さまの水の使用形態が変化したことに伴い、基本水量制や使用料金の見直しを行う事業者もあり、中にはお客さまが水道水の使用状況に応じて料金形態を選択できる個別需給給水契約制度を導入する水道事業者などが出てきている。また、水道料金の収納率向上に向け、口座振替利用者の増加を目的に、口座振替利用者の水道料金を割引く制度を導入する事業者も出ている。

本市においても、基本水量である1か月の使用量が10m³に満たないお客さまから節水努力が報われないという基本水量制への不満や、大口需要者からは逓増制に対する不満が出てきている。また、上下水道料金については、中核市レベルで比較すると、口径20mmの一般家庭が1か月あたり20m³を使用した場合の料金は、本市の水道料金と下水道使用料がいずれも9位と上位にあるため、料金が低いというイメージが定着しているなど、高水準にある料金への不満が高まっている。

品質等

- ・飲料水として水道水需要低下
- ・高品質な水需要

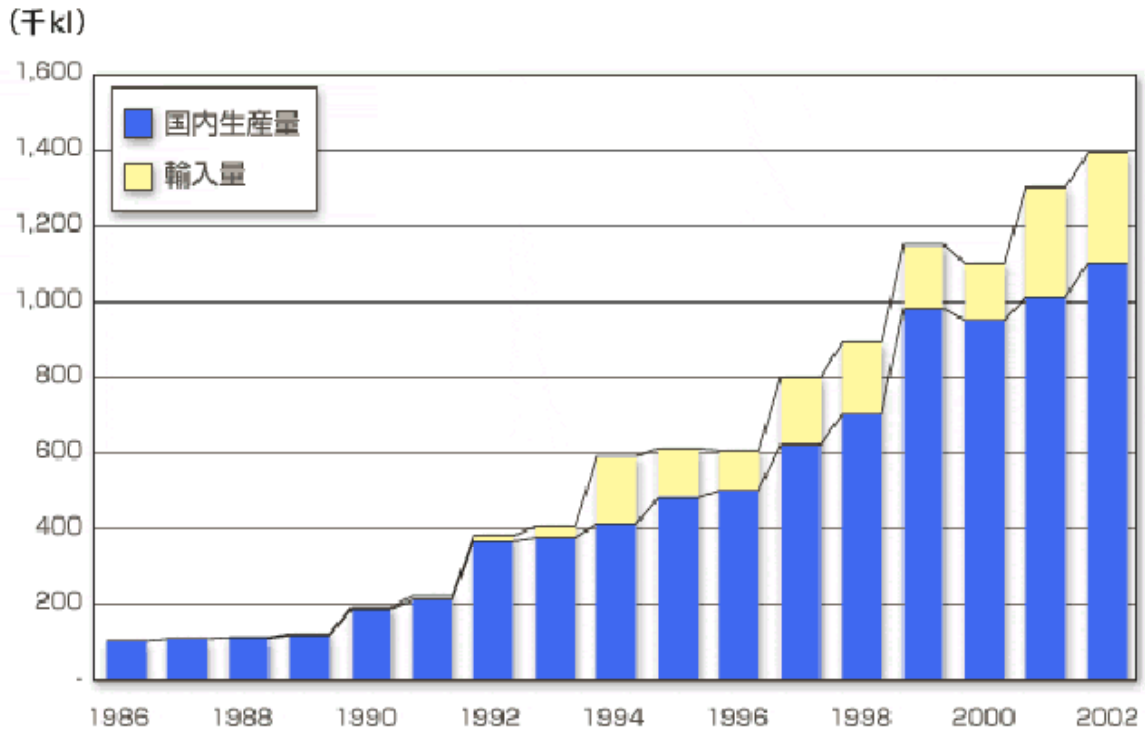
近年、ブランド志向や健康志向などにより、高品質な水需要の高まりに応じ、水道事業者においては活性炭処理やオゾン処理等浄水場設備の高度化が進むとともに、高度浄水した水をペットボトルとして小売店で販売する動きなどが出ている。また、家庭用浄水器が高性能化、低価格化したことにより、よりおいしい水を求め、水道の蛇口に浄水器を設置する家庭が増えてきている。

その一方で、ビルやマンションの貯水槽水道への不安などにより、ペットボトルやボトルサーバー事業が台頭し、平成10年度の国土庁の調査で飲み水として利用している水が水道水でない人が約半数に及ぶなど、飲み水としての水道水離れを余儀なくされている。

本市においても、市民世論調査において水道水の安全性への漠然とした不安が20%を超えており（平成16年度）、また、「良質な水の供給」については65.3%の市民が重要である（平成17年度）と回答しているなど、安全でおいしく飲める水道水に対するニーズは非常に高い。

このため、水道水質基準の強化等が必要とされている中、水道水質の信頼性を確保するために水道水の水質検査の精度管理が実施されていることを認定するシステム（GLP）が確立されてきていることから、本市においても水道GLPの認定を早期に取得することが求められる。

ミネラルウォーターの生産と輸入量の変化



(注) 日本ミネラルウォーター協会資料をもとに国土交通省水資源部作成。

環境保全

現在，地球温暖化防止対策をはじめとする環境保全時代が到来し，地球環境保全意識の高まりとともに資源の有効活用など環境負荷の少ない循環型社会の構築が求められている。

ア 水資源

- ・水源の汚染が懸念
- ・放流水質等への規制強化

世界的には，人口急増や環境汚染により水不足が発生している国々も見られ，今後さらに水不足が深刻化する恐れがある。限られた水資源を有効に活用するためには，河川から取水し水道水として利用後，下水処理場で処理し放流された水がいずれは雨となって戻ってくる循環の観点から，健全な水循環の創造に取り組む必要がある。このため，公共下水道は単に公共水域の水質保全にとどまらず，水循環の保全・創造のためにさらに大きな役割を求められている。

本市の公共下水道は，一部合流式を採用しているが，平成16年4月の下水道法施行令の改正により，放流水質等への規制が強化され，合流式下水道の緊急改善が求められている。

イ 地球温暖化

- ・エネルギー消費に対する規制
- ・地球環境保全の意識の高まり

地球温暖化に関しては、京都議定書に基づき、温室効果ガスの削減に向け、今後エネルギー消費に対する規制が強化されることが予想される。

こうした観点から、省エネルギー対策や太陽光発電、高低さを利用した小水力発電、汚泥の消化過程で発生するガスを利用した消化ガス発電、上下水道から発生する汚泥の有効活用の取組など、地球環境保全への貢献が求められている。

このような状況もあり、市民世論調査において「地球環境問題への取り組み」が55.4%、「水環境の保全・整備」が51.5%の市民が重要である（平成17年度）と回答しているなど、環境保全意識が高まっている。

災害対策

- ・最近の大規模地震の発生

平成7年の阪神淡路大震災では約130万戸が断水し、平成16年の新潟県中越地震では約13万戸が断水するなど最近の大規模地震の発生により、上下水道の機能が麻痺し、社会生活に甚大な被害を与えている。

また、近年の異常気象による集中豪雨や都市化の進展による雨水流出量の増大により、溢水被害が発生しており、地震にとどまらず様々な災害に対して、危機管理への対策が求められている。

その他

- ・県受水単価の見直し

鬼怒川東部地域には、県の鬼怒水道用水供給事業から21,560m³/日受水し供給しているが、現行の147.85円/m³の受水単価について、県との協定に基づき見直しを要請している。

(2) 内部環境

上水道の整備

ア 整備

本市の水道事業は、河内町を含む給水区域に水道を整備しており、水道普及率は97%を超え、宇都宮市のほとんどの地域に水を供給している。

今後の水道管網の整備は、人口密度が低く、地下水が豊富で水道加入率が低い地域が残されている。

イ 水源

- ・水の高低差をエネルギーに活用可能
- ・行政区域内に水源がない

本市においては、松田新田浄水場と今市浄水場については鬼怒川と大谷川からの表流水、白沢浄水場については地下水と、複数の水源を有しているため、湯水への対応が取りやすい水源構成になっている。これらの浄水場は、本市の北部の行政区域外で、高所に位置していることと本市の地形が北部と南部で高低差が150m程度あるため、配水は自然流下で対応でき、水の高低差をエネルギーに活用できる環境にある。しかしながら、水源が行政区域外にあるため、十分な規制できないのが現状である。

ウ 水質

- ・ISO9001の取得
- ・水道施設の老朽化

本市の水道水は、昭和60年に旧厚生省のおいしい水研究会から「水道水のおいしい都市」32都市に選ばれているが、この水の信頼性をさらに確保するため、松田新田浄水場でISO9001を取得するなど、なお一層良質な水の供給に努めている。

その一方で、創設当時に布設した水道管が老朽化し、赤錆が発生する原因となっている。また、本市の地形が南北に長く各浄水場から末端の世帯にいたる距離が長いため、末端の世帯の蛇口における水道水の残留塩素濃度を確保するうえで浄水場周辺の塩素濃度が高い傾向にある。



エ 災害

- ・ 応急給水拠点の確保
- ・ 災害対策用ペットボトルの作製
- ・ 装置対策のため地震影響大



本市においては、震災時の市民生活に対応するため、1人1日3リットルの水を7日間確保できるよう、震災対策用貯水池をはじめ6箇所の応急給水拠点施設の整備を進めており、すでに5箇所が完成しているところである。また、震災直後の飲料水を確保するため、災害対策用のペットボトルを作製・販売し、水道利用者に備蓄を促している。

一方、水源地、取水場上流での災害や水質事故等によって取水停止も予想されることから、浄水場の配水池については取水停止となっても配水量を12時間以上確保できる対応などが求められている。

下水道の整備

ア 整備

- ・ 下水整備手法の確立
- ・ 下水道施設の老朽化

本市においては、生活排水処理計画を定め、地域の現状や経済性の観点から、公共下水道整備事業で処理する区域、農業集落排水事業で処理する区域または合併処理浄化槽設置整備事業で処理する区域に分けて整備をするなど、下水道整備手法が確立されている。

このうち公共下水道事業は、認可面積8,825ヘクタールに対し8,180ヘクタールの整備を完了しており、下水道整備率は92.5%、下水道普及率は84.2%を達成し、公共下水道計画区域内のほとんどの市民が下水道を利用できる環境を整備している。今後の下水道管渠の整備は、人口密度の低い地域がほとんどである特定環境保全公共下水道の整備が残されている。

また、昭和32年に工事着手以来、当初に整備した施設が耐用年数の50年を迎えることから、老朽化による修繕が増えてきており、今後、老朽施設の改築更新に多額の経費が必要となってくる。

イ 公共用水域の水質保全

・合流式下水道の緊急改善

本市の中心部においては、一つの管で汚水と雨水の両方を処理するシステムである合流式下水道を採用しているため、大雨時に雨水とともに汚水の一部が河川に排出され、河川の水質悪化や下流域での公衆衛生面で悪影響を及ぼしている。このため、河川への放流水の水質改善と越流回数の半減、きょう雑物の削減に向けて、平成17年度から合流式下水道の緊急改善事業を進めている。



大雨時における雨水吐口からの越流水

ウ 資源の有効活用

・資産や資源が豊富

本市においては、下水道整備の進捗により、多くの処理水や汚泥の持つ熱エネルギー、汚泥の消化過程で発生する消化ガスなど下水道から発生する資源は豊富である。このうち、汚泥については、下水道資源化工場において全量を溶融スラグ化して下水道管の基礎材として、下水道処理水の一部については処理場用水として有効活用している。また、下水道用地や下水道管の内部空間など、有効活用できる資産も豊富である。

エ 災害

・装置産業のため地震影響大

本市においては、これまで地震による大きな災害はないが、下水道事業は装置産業のため地震の大きさによっては相当のダメージを受けることが予想されることから、耐震性能の強化を図っていく必要がある。

上下水道の経営

ア 財政収支

- ・経営の信頼性が高い
- ・料金収入の伸び悩み
- ・元利償還金が経営を圧迫

本市の上下水道事業は、市民生活を支えるライフラインとして機能しており、その経営は利用者から信頼されている。

その一方で、上下水道料金収入が伸び悩んでいる中、水道事業が約615億円、下水道事業が約1,013億円の企業債残高があり、毎年の元利償還金が水道が約50億円、下水が約

90億円あり、この元利償還金が経営を圧迫している。

このような中、経営の効率化を図るため、平成16年に上下水道の一元化を図ったところである。特に経営の厳しい下水道事業については、整備費用に出来る限り国庫補助金を導入するとともに、雨水処理に要する経費等については総務省の繰出し基準に基づき、一般会計から繰入れしているところである。

こうした厳しい経営状況であるが、地方公営企業法の趣旨にしたがい、上下水道事業とも、一般会計と費用負担を明確化した中で独立採算制の向上を図る必要がある。

イ 料金等

・顧客に選択性のない単一料金体系

上下水道料金の納付については、口座振替のほか銀行やコンビニエンスストアでの現金払など納付方法が多様で顧客が選択できるが、料金自体は顧客に選択権がない。

なお、納付方法は多様であるが、徴収費用が口座振替の場合5.25円、コンビニエンスストアの場合55.65円で差があるため、負担の公平化を図っていく必要がある。

ウ お客さまサービス

- ・広報広聴活動計画の推進
- ・電話受付センターの設置
- ・水道事業ガイドラインが未公開

平成16年度に顧客満足度の向上等を図るため、上下水道をあわせた広報広聴活動計画を策定し、推進している。さらに、お客さまサービスの向上を図るため、窓口サービスの品質向上の実施や、休止・開栓にかかる受付業務の品質向上と電話キャンセル率を低減するため電話受付センターを開設しているが、さらにサービスの向上を図るため宅内漏水にかかる対応等を含めた電話受付の総合窓口化を検討する必要がある。

また、広報紙の発行やホームページの開設により事業内容などの情報を提供し、上下水道モニターや施設を見学する探検ツアー、お届けセミナーなどを実施し、お客さまとの対話を重視し、お客さまの声を上下水道事業に反映させている。

しかしながら、平成17年1月に(社)日本水道協会で制定した水道事業ガイドラインにおける指標については、一部未整理であるため公表できていない。

エ イメージ

・下水処理場等のイメージ改善

下水処理場については、最初沈殿地などを覆蓋化したり、消臭設備を更新するなど、施設の高度化を図っているが、どうしても汚い、臭い、迷惑施設のイメージが改善されていない。

人材・技術等

**・県内有数の技術力
・ベテラン職員の退職**

上下水道事業への従事年数の長い職員が多く、職員のスキルが高く、県内有数の技術力を有している。平成21年には退職人数がピークを迎えるなど今後、ベテラン職員の退職、異動により、技術力の低下が危惧されている。

また、水道事業については、水道管布設状況がマッピング化されているが、下水道事業については下水道台帳がマッピング化されていないなど情報化が遅れているため、事務処理に時間を要している。

(3) スワット分析

上記の外部内部環境について、外部環境は機会と脅威に、内部環境については強みと弱みに分けて、戦略的に分析する。

水道事業

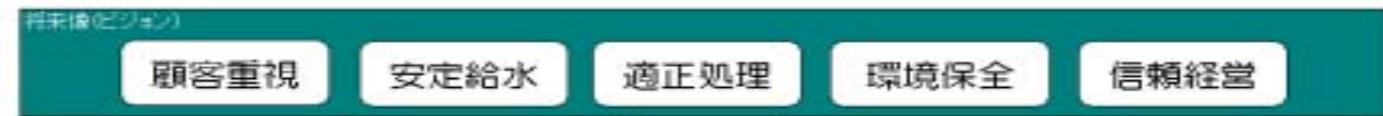
	好 影 響	悪 影 響
外部環境	<p>機会</p> <p>(A) 浄水場の運転管理等の外部委託化や水道事業の広域化により、経営の効率化や経営基盤の強化を推進する動きが広がっている。</p> <p>(B) 電気、電話等業界において料金選択制が広がる中、水道業界においても基本水量制や使用料金の見直しや口座割引制、料金選択制など料金制度の多様化が進んでいる。</p> <p>(C) 水道事業のサービス内容や質に対する関心が高まっている。</p> <p>(D) IT化や科学技術の進歩などにより快適性や利便性が求められている。</p> <p>(E) 高品質な水需要の高まりの中、浄水場設備の高度化や、家庭用浄水器の高性能化・普及が進んでいる。</p> <p>(F) 鬼怒川東部地域には県の鬼怒水道用水供給事業から受水し供給しているが、受水単価の見直しを要請している。</p> <p>(G) 環境保全時代が到来し、地球環境保全意識の高まりとともに資源の有効活用など環境負荷の少ない循環型社会の構築が求められている。</p>	<p>脅威</p> <p>(a) ISO-TC224の動きなど水道事業のボーダーレス化や民間企業の水道事業への参入、地下水ビジネスの台頭など、水道事業が競争の時代を迎えている。</p> <p>(b) 人口の減少傾向や節水器具の拡大、生活様式の多様化等により、水需要が伸び悩み水道料金収入の減少が危惧される。</p> <p>(c) 基本水量である10m³に満たない利用者からの基本水量制への不満や大口需要者から逡増制に対する不満、料金が高いイメージの定着など、高水準にある料金への不満が高まっている。</p> <p>(d) 水道水の安全性への漠然とした不安や高品質な水需要の高まり等により、ペットボトル産業が台頭し、飲料水として水道水需要の低下が見込まれる。</p> <p>(e) ゴミの不法投棄や都市化の進展等により、水道水源が汚染され、将来の水質悪化が懸念される。</p> <p>(f) 最近の大規模地震の発生により、危機管理に関心が高まっている。</p> <p>(g) 京都議定書などを受けてエネルギー消費に対する規制の強化が予想される。</p>
内部環境	<p>強み</p> <p>(あ) 市民生活を支えているライフラインとして、経営は信頼されている。</p> <p>(い) 水道水のおいしい都市に選定され、ISO9001を取得している。</p> <p>(う) 顧客満足度を向上させるため、広報広聴活動計画を推進している。</p> <p>(え) 口座維持のほか、コンビニでも料金支払いができ、電話受付センターを設置している。</p> <p>(お) 応急給水拠点の確保や、災害対策用ペットボトルの作製している。</p> <p>(か) 浄水場が高所に位置し、配水動力費が廉価で、水の高低差をエネルギーに活用できる。</p> <p>(き) 水道事業への従事年数の長い職員が多く、職員のスキルが高く、県内有数の技術力を有している。</p>	<p>弱み</p> <p>(ア) 615億円の企業債残高の元利償還金と人件費（退職金を含む）が経営を圧迫している。</p> <p>(イ) 管の老朽化により赤錆の発生や各浄水場から配水区域に至る距離が長いこと塩素濃度が高い。</p> <p>(ウ) 行政区域内に水源がないため、十分な規制ができない。</p> <p>(エ) 顧客に選択権がない単一料金体系となっている。</p> <p>(オ) 平成17年1月に(社)日本水道協会で制定した水道事業ガイドラインにおける指標について、一部未整理のため公表できていない。</p> <p>(カ) 水道事業が装置産業であることから、地震によるダメージを受けやすい。</p> <p>(キ) ベテラン職員の退職・異動により、技術力の低下が危惧される。</p>

下水道事業

	好 影 響	悪 影 響
外部環境	<p>機会</p> <p>(A) 下水処理場の運転管理等の外部委託化，地方公営企業法の全部適用，水道事業との一元化など，経営の効率化や経営基盤の強化を推進する動きが広がっている。</p> <p>(B) 環境保全時代が到来し，地球環境保全意識の高まりとともに資源の有効活用など環境負荷の少ない循環型社会の構築が求められている。</p>	<p>脅威</p> <p>(a) 人口の減少傾向や節水器具の拡大，生活様式の多様化等により，水需要が伸び悩み下水道使用料収入の減少が危惧される。</p> <p>(b) 基本水量である 10m³ に満たない利用者からの基本水量への不満や大口需要者から逡増制に対する不満，料金が高いイメージの定着など，高水準にある料金への不満が高まっている。</p> <p>(c) 生活様式の変化により，汚水水質の変化が見られ，将来の処理能力の低下が懸念される。</p> <p>(d) 京都議定書などを受けてエネルギー消費に対する規制の強化が予想される。</p> <p>(e) 最近の大規模地震の発生により，危機管理に関心が高まっている。</p> <p>(f) 下水道法施行令の改正により，放流水質等への規制が強化され，合流式下水道の緊急改善が求められている。</p>
内部環境	<p>強み</p> <p>(あ) 市民生活を支えているライフラインとして，経営は信頼されている。</p> <p>(い) 処理水や汚水の持つ熱エネルギー，消化ガス，下水道用地など，下水道の資産や資源は豊富である。</p> <p>(う) 顧客満足度を向上させるため，広報広聴活動計画を推進している。</p> <p>(え) 口座維持のほか，コンビニでも料金支払いができ，電話受付センターを設置している。</p> <p>(お) 下水道整備手法が確立されている。</p> <p>(か) 下水道事業への従事年数の長い職員が多く，職員のスキルが高く，県内有数の技術力を有している。</p>	<p>弱み</p> <p>(ア) 企業債残高が 1,013 億円あり，元利償還金と人件費(退職金を含む)が経営を圧迫している。</p> <p>(イ) 下水処理場については，汚い・臭い・迷惑施設のイメージの改善ができていない。</p> <p>(ウ) 施設が老朽化し修繕が増え，今後，改築更新に多額の経費が必要となってくる。</p> <p>(エ) 下水道事業が装置産業であることから，地震によるダメージを受けやすい。</p> <p>(オ) ベテラン職員の退職・異動により，技術力の低下が危惧される。</p>

2 戦略テーマの設定

(1) 戦略テーマの設定



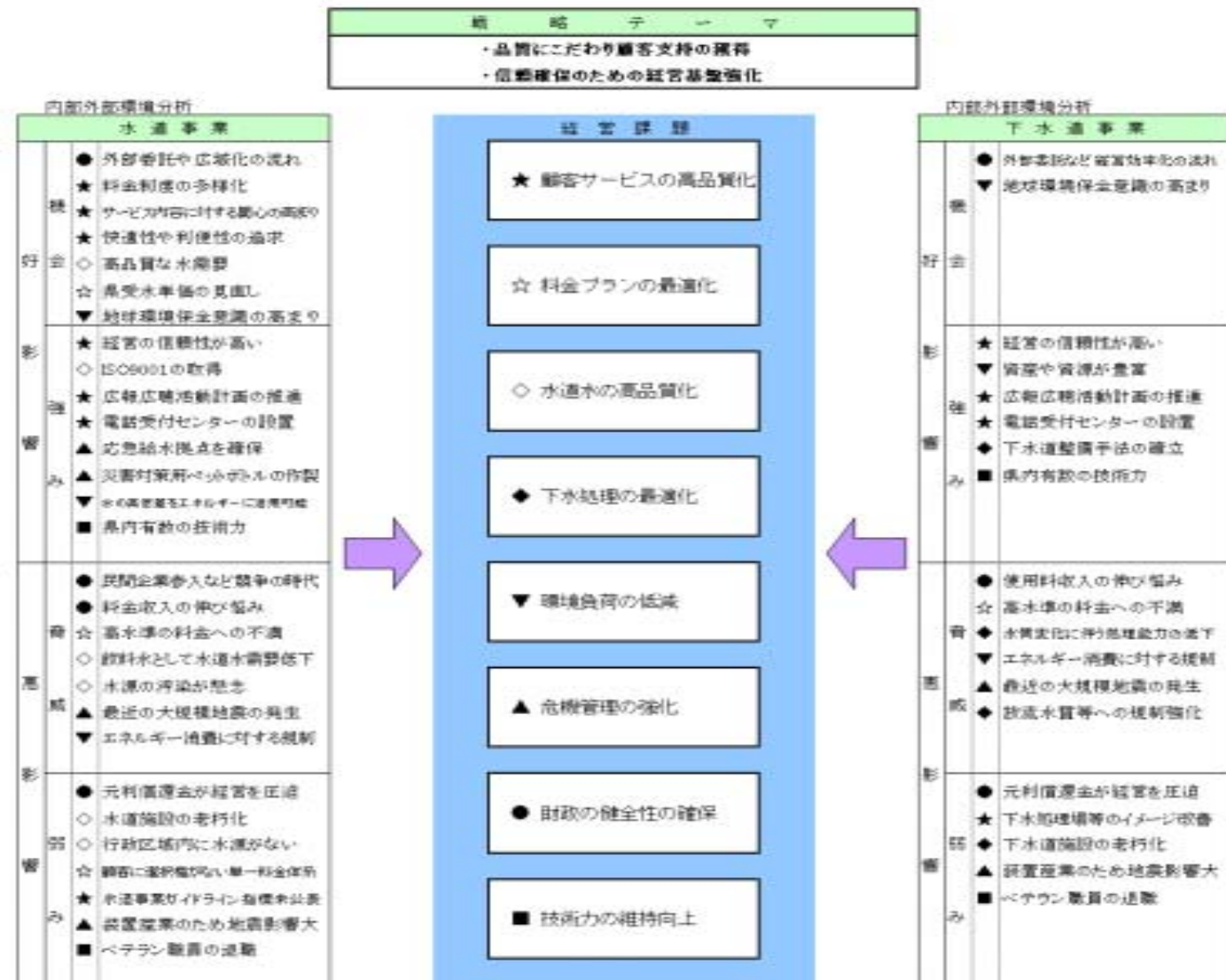
【戦略テーマ設定理由】

品質にこだわり顧客支持の獲得

スワット分析から、顧客重視の姿勢を前面に打ち出し、料金、水道水の水質、サービス及び環境保全のあらゆる面から高品質化を図り、顧客支持の獲得をねらう。

信頼確保のための経営基盤強化

スワット分析から、信頼性の確保を前面に打ち出し、災害に強いライフラインの確立と財政の健全性の確保、人材育成により、経営基盤の強化をねらう。



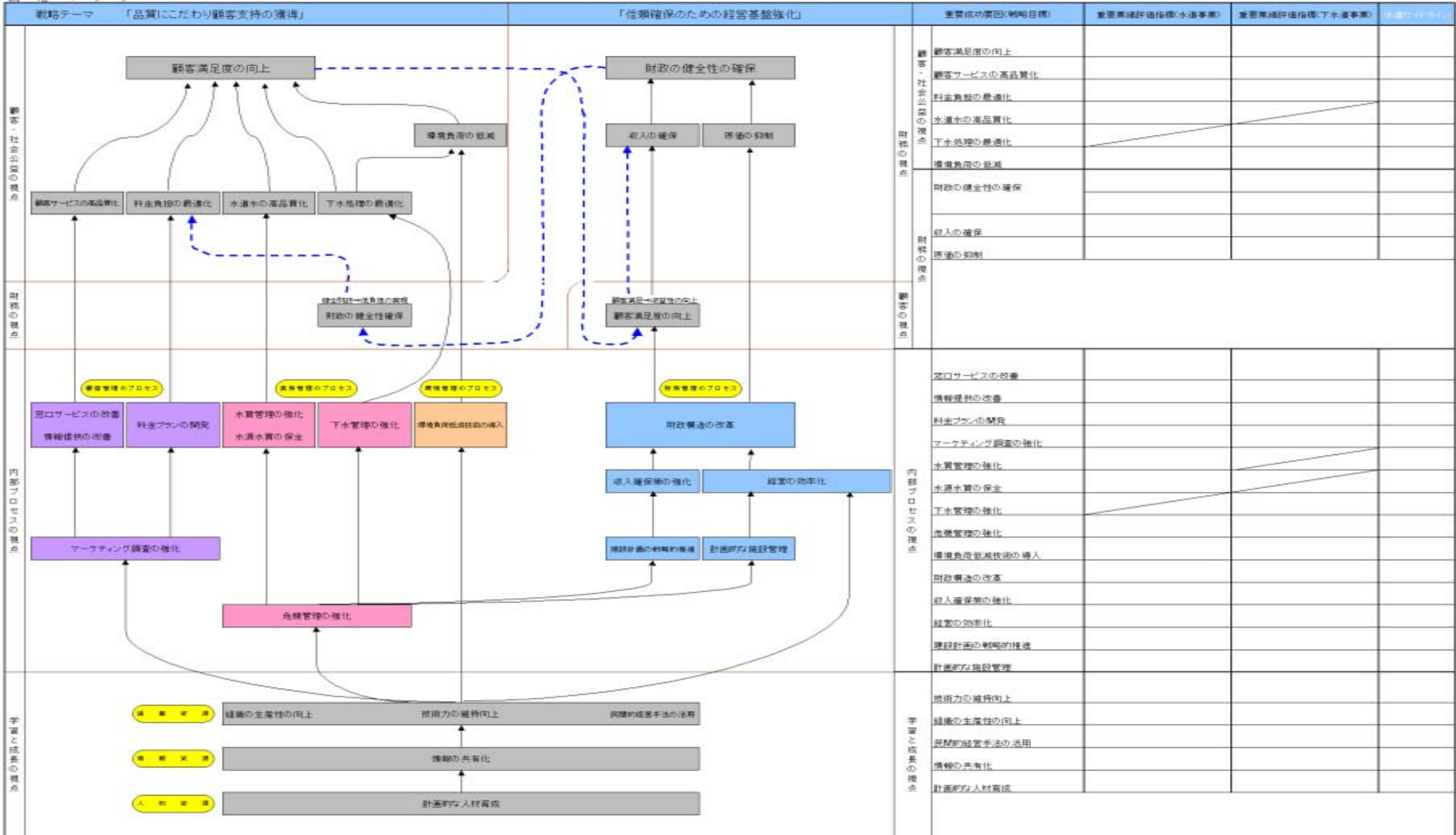
(2) 戦略目標の設定

経営課題を中心に戦略目標を設定する。

外部環境	内部環境	戦略目標	視点	設定理由
サービス内容に対する関心の高まり 快適性や利便性の追求	広報活動新計画の推進 電話受付センターの設置 下水道現場等のイメージ改善	顧客サービスの高品質化 窓口サービスの改善 情報提供の改善 マーケティング調査の強化	顧客 内部プロセス 内部プロセス 内部プロセス	サービス内容への関心や利便性への追求がされる中、顧客支持を獲得するには、顧客サービスの品質にこだわる必要があるため、顧客の視点から「顧客サービスの高品質化」を、これを実現するため内部プロセスの視点から「窓口サービスの改善」等を抽出し、戦略目標として設定する。
料金制度の多様化 鼎受水準値の見直し 高水準の料金への不満	顧客に選択幅のない単一料金体系 経営の信頼性が高い	料金負担の最適化 料金プランの開発	顧客 内部プロセス	料金体系の多様化や不満がある中、顧客支持を獲得するには、料金にこだわる必要があるため、顧客の視点から「料金負担の最適化」を、これを実現するため内部プロセスの視点から「料金プランの開発」を抽出し、戦略目標として設定する。
高品質な水需要 飲料水として水道水需要低下 水源の汚染が懸念	ISO9001の取得 上下水道施設の老朽化 行政区域内に水源がない	水道水の高品質化 水質管理の強化 水質検査の推進	顧客 内部プロセス 内部プロセス	高品質な水需要、飲料水としての需要低下がある中、顧客支持を獲得するには、水道水の水質にこだわる必要があるため、顧客の視点から「水道水の高品質化」を、これを実現するため内部プロセスの視点から「水質管理の強化」等を抽出し、戦略目標として設定する。
放流水質等への規制強化 水質変化に伴う処理能力の低下	下水道施設の老朽化 下水処理手法の確立	下水処理の最適化 下水管理の強化	顧客 内部プロセス	下水の水質変化があり、放流水の水質規制が強化されている中、顧客支持を獲得するには、下水処理の品質にこだわる必要があるため、顧客の視点から「下水処理の最適化」を、これを実現するため内部プロセスの視点から「下水管理の強化」を抽出し、戦略目標として設定する。
地球環境保全意識の高まり エネルギー消費に対する規制	水の循環をエネルギーに消費可能な資源や資源が豊富	環境負荷の低減 環境負荷低減技術の導入	顧客 内部プロセス	エネルギー消費の抑制や地球環境保全意識が高まりをみせている中、顧客支持を獲得するには、環境にもこだわる必要があるため、顧客の視点から「環境負荷の低減」を、これを実現するため内部プロセスの視点から「環境負荷低減技術の導入」を抽出し、戦略目標として設定する。
最近の大規模地震の発生	応急給水拠点の確保 災害対策マニュアルの作成 設置産業のため地震影響大	危機管理の強化	内部プロセス	地震の影響を受けやすい設置産業として、最近の大規模地震が発生する中、顧客支持を獲得するとともに経営基盤を強化するには、施設の耐震強化や発生時の迅速な対応が必要のため、内部プロセスの視点から「危機管理の強化」を戦略目標として設定する。
民間企業参入など競争の時代 外部委託化や広域化の流れ	元利償還金が経営を圧迫 料金収入の伸び悩み 経営の信頼性が高い	収入の確保 財政構造の改革 収入確保策の強化 建設計画の戦略的推進 原価の抑制	財務 内部プロセス 内部プロセス 財務 内部プロセス	競争の時代を迎えている中、料金収入が伸び悩んでいることから、経営基盤の強化を図る必要があるため、財務の視点から「財政の健全性の確保」そのための「収入の確保」と「原価の抑制」を、これを実現するため内部プロセスの視点から「財政構造の改革」等を抽出し、戦略目標として設定する。
民間企業参入など競争の時代 外部委託化や広域化の流れ	使用料収入の伸び悩み 高水準の料金への不満 水質変化に伴う処理能力の低下 エネルギー消費に対する規制 最近の大規模地震の発生 放流水質等への規制強化	技術力の維持向上 民間的経営手法の活用 組織生産性の向上 情報共有の推進 計画的な人材育成	学習と成長 学習と成長 学習と成長 学習と成長 学習と成長	あらゆるサービスの品質にこだわるとともに経営基盤の強化を図るには、技術者を継承し向上させる必要があるため、学習と成長の観点から「技術力の維持向上」を戦略目標として設定する。そのためには人材を育成し、その力をネットワーク化し、民間的経営手法を導入することによりさらにレベルアップできることから、これらも戦略目標として設定する。
	元利償還金が経営を圧迫 下水道現場等のイメージ改善 下水道施設の老朽化 設置産業のため地震影響大 ベテラン職員の退職			

第4章 経営戦略の策定

戦略マップ



平成18年度広報広聴活動計画（案）について

1 趣 旨

宇都宮市上下水道局の広報広聴活動計画に基づき、平成18年度の年間活動計画（案）をまとめたので、その内容について協議するもの

2 広報広聴活動計画（CS向上マニュアル）について

（1）計画の目的

ISO9001の考え方（顧客満足度の向上と継続的改善）を基本として、宇都宮市上下水道局において顧客とのコミュニケーションを通じた顧客満足度の高いサービスを提供するとともに、顧客の信頼と健全な経営を維持・確保するための効果的な広報広聴活動について定めるものとする。

（2）計画の位置づけ

『第2次宇都宮市上水道基本計画』および『下水道事業基本計画』の事業別・目的別計画であると同時に、全ての事業実現に資する計画である。また、顧客サービスの向上を図り、計画的かつ効果的な事業を推進するとともに、上下水道の一元化の理念である「顧客重視」による顧客サービスの向上を図るためのマニュアルでもある。

（3）基本施策

経営戦略としての活動

顧客満足の高いサービスを提供し、顧客の信頼を確保することで、主たる財源である水道料金収入や下水道使用料収入を確保し、経営基盤の強化を図る。

説明責任確保のための活動

顧客の信頼を確保するために公営企業としての説明責任を果たす。

顧客ニーズを把握するための活動

質の高いサービスを提供するために顧客ニーズを的確に把握する。

3 平成18年度広報広聴活動計画策定の基本的な考え方

（1）平成17年度の広報広聴活動を通して得られた顧客の意見や活動実績のレビュー結果を踏まえた計画とする。

（2）水道事業の通水90周年を迎えるにあたり、上下水道の歴史をあらためて振り返る事業を取り入れることで、上下水道事業への関心をより高めるような計画とする。

（3）各事業の連携を図り効果的な計画とする。

4 平成18年度広報広聴活動計画（案）

別紙のとおり

平成18年度広報広聴活動計画

平成18年度広報広聴活動計画								経営戦略としての活動 (経営基盤の強化)	説明責任確保のための活動 (信頼される地方公営事業の確立) (経営状況の明確化)	顧客ニーズを把握するための活動 (顧客ニーズの的確な把握)	
種別	項目	活動計画	対象者	開催時期	開催場所	平成17年度実績	平成18年度目標値	未加入者加入促進支援のための宣伝を展開する 未接続者の接続促進支援のための宣伝を展開する 水の安全性を宣伝する 水のおいしさを宣伝する 泉水を有効活用する 上下水道事業への関心を高めるための宣伝を展開する	わかりやすいPRを展開する 上下水道のしくみを図解する 水質情報の公開 災害時、事故時等の広報活動を展開する	いつでも意見の出せるアンケートを実施する	
イベント活動	フェスタmy宇都宮	市が主催するイベントに出展し、水の安全性やおいしさをPRするほか、来場者と直接顔を合わせながら対話し、意見・要望等を聞く。 [90周年]積極的なPR		一般	4月9日(日)	マロニエプラザ他	303	500	ウォーターバーの開設 泉水配布 大画面モニターによるビデオ放映	相談受付 パンフレット配布 大画面モニターによるビデオ放映	アンケートの実施 直接対話による聞き取り
	ちびっこフェスタ(新規)	市が主催するイベントに出展し、水の安全性やおいしさをPRするほか、来場者と直接顔を合わせながら対話し、意見・要望等を聞く。 [90周年]積極的なPR		子供とその親	5月27日(土)	市体育館他	-	500	ウォーターバーの開設 泉水配布	相談受付 パンフレット配布	アンケートの実施 直接対話による聞き取り
	水道週間 よー元気まつり	「水道週間」のイベントを通して、水の安全性やおいしさをPRすると同時に来場者と直接顔を合わせながら対話し、意見・要望等を聞く。 [90周年]積極的なPR		一般	5月27日(土) 28日(日)	バンバ	497	550	ウォーターバーの開設 泉水配布 大画面モニターによるビデオ放映	相談受付 パンフレット配布 大画面モニターによるビデオ放映	アンケートの実施 直接対話による聞き取り
	施設開放	「水道週間」のイベントとして、普段入ることのできない水道施設を一般に開放し、水の安全性やおいしさをPRすると同時に来場者と直接顔を合わせながら対話し、意見・要望等を聞く。 [90周年]積極的なPR		一般	6月3日(土)	水道施設	160	180	施設内探検ツアーの実施 泉水配布	パンフレット配布 ビデオ放映	アンケートの実施 直接対話による聞き取り
	下水道の日 フェスティバル 施設開放	「下水道の日」のイベントを通して、下水道に関心を持ってもらうとともに、普段入ることのできない下水道施設を一般に開放する。また、イベントを通して、下水道の必要性や大切さをPRすると同時に来場者と直接顔を合わせながら対話し、意見・要望等を聞く。		一般	9月23日(土)	清原処理場	311	340	フェスティバルの実施 施設内探検ツアーの実施 大画面モニターによるビデオ放映 セミナーの実施 泉水配布	相談受付 施設内探検ツアーの実施 大画面モニターによるビデオ放映 特殊車両やパネル展示 微生物の観察	アンケートの実施 直接対話による聞き取り
	いろいろコンクール	ポスター、書道、作文、標語作品のコンクールを通して下水道に対する関心を深めてもらうと同時に、優秀な作品を展示するなどして活用する。		小・中学生	7月 、 11月	局庁舎	320 応募者数	350 応募者数	作品の募集(ポスター、作文、書道、標語) 優秀者の表彰 優秀作品の展示・活用		
	下水道フェスティバル	県や上三川町などとともに、フェスティバルを通して、下水道への関心を高める。		一般	10月末	県央浄化センター(上三川町)	817	1,400	下水道PRポスター展(表彰式及びポスター掲示) 施設公開 模擬店等の出店	施設公開	アンケートの実施
	消費生活展	市が主催するイベントに出展し、上下水道に関する関心を高める。 [90周年]積極的なPR		一般	11月18日(土)	男女共同参画センター	244	270	写真・パネルの展示	パンフレット配布	
	探検ツアー 上下水道探検ツアー	上下水道施設を見学するツアーを開催する。なお、顧客のニーズに合わせた目的別ツアーを実施するほか、できるだけ多くの方が参加できるよう休日も開催する。 [90周年]90周年記念コースの設定		一般	年5回	上下水道施設	231 応募者数 (4回開催)	320 応募者数	施設見学会の実施 各種コースの設定 泉水配布	施設見学会の実施 パンフレット配布 ビデオ放映	アンケートの実施 直接対話による聞き取り
	水源地ツアー	水源地を見学するツアーを開催する。なお、顧客のニーズに合わせた目的別ツアーを実施するほか、上下流の交流が図れるようなツアーを実施する。また、できるだけ多くの方が参加できるよう休日も開催する。 [90周年]90周年記念コースの設定		一般	年5回	日光・湯西川	582 応募者数 (3回開催)	1,000 応募者数	水源地および施設見学 自然学習会や散策会の実施 泉水配布	水源地および施設見学 パンフレット配布 ビデオ放映	アンケートの実施 直接対話による聞き取り

平成18年度広報広聴活動計画

平成18年度広報広聴活動計画							経営戦略としての活動 (経営基盤の強化)		説明責任確保のための活動 (信頼される地方公営事業の確立) (経営状況の明確化)		顧客ニーズを把握するための活動 (顧客ニーズの的確な把握)	
							未加入者加入促進支援のための宣伝を展開する 未接続者の接続促進支援のための宣伝を展開する 水の安全性を宣伝する 水のおいしさを宣伝する 上下水道事業への関心を高めるための宣伝を展開する	わかりやすいPRを展開する 上下水道のしくみを図解する 水質情報の公開 災害時、事故時等の広報活動を展開する	いつでも意見の出せるアンケートを実施する			
種別	項目	活動計画	対象者	開催時期	開催場所	平成17年度実績	平成18年度目標値					
広報事業	広報紙	上下水道局が提供すべき情報等をお知らせするために定期的に発行する。なお、掲載内容についてはわかりやすく、魅力的で興味を持たれるような方法で編集する。 [90周年]積極的なPR,特集号の掲載		給水区域内住民	年4回	新聞購読者	62% 見たことのある人の割合	68% 見たことのある人の割合	特集号の掲載 水源地めぐり、川のゆくえ等の掲載	予算、決算等お知らせ記事の掲載 水質試験結果掲載	ご意見募集記事の掲載	
	ホームページ	上下水道事業に関する情報等を迅速に公開する。なお、情報の提供の時機を逸することなく行うとともに、掲載情報は常に最新状態を維持し新鮮な情報の提供をする。 [90周年]積極的なPR,特集号の掲載		一般	随時	インターネット利用者	70,274 アクセス件数	77,300 アクセス件数	新鮮な情報の提供	お知らせを詳しく掲載	ご意見募集記事の掲載	
	お届けセミナー 一般対象	小学生・一般の団体に対して上下水道に関する講義を実施し、理解・関心を高める。なお、顧客ニーズに合わせ夜間・休日も開催する。 [90周年]積極的なPR		一般	通年	給水区域内各所	3団体 (83人)	4団体	質問受付	講義実施 パンフレット配布	アンケートの実施 直接対話による聞き取り	
	小学生対象	小学生・一般の団体に対して上下水道に関する講義を実施し、理解・関心を高める。なお、顧客ニーズに合わせ夜間・休日も開催する。 [90周年]積極的なPR		小学校4年生	5月末～	給水区域内小学校	24団体 (1,589人)	27団体	質問受付	講義実施 パンフレット配布 ビデオ放映	アンケートの実施	
	通水90周年パネル展(新規)	宇都宮水道通水90周年を記念し、歴史を振り返るパネル展を開催する。		一般	年間	局庁舎ほか	-	-	写真・パネルの展示 大画面モニターによるビデオ放映	写真・パネルの展示 大画面モニターによるビデオ放映		
その他広報活動	プレス発表や市広報紙への掲載、テレビ・ラジオに出演するなど、積極的な広報活動を行う。なお、イベント等のお知らせだけでなく、上下水道事業への興味・関心を高めるような広報活動を行う。 [90周年]積極的なPR		全般	通年				プレス等への積極的利用 懸垂幕の利用 大画面モニターの活用 アンケート結果集計	パンフレットの充実 パンフレット配布	意見箱の設置		
広聴事業	上下水道事業懇話会	有識者による懇話会を実施し、上下水道事業について意見を聴取し、今後の事業に意見を反映する。 [90周年]積極的なPR		有識者 10人	年4回程度	局庁舎	-	-	意見交換会	事業説明	意見交換会	
	上下水道モニター	公募モニターにより意見交換会を行い、そこで出た意見を聴取し、今後の事業に反映する。また、日常生活における水の利用についての年間を通じた調査を行う。 [90周年]積極的なPR		公募30人	通年	局庁舎ほか	-	100% 理解できた人の割合	意見交換会	事業説明 施設見学会	意見交換会 アンケート実施	
	その他の広聴活動	通常業務において、お客様からの苦情要望を受け付ける。		一般	随時				意見箱の設置		アンケート実施	
ペットボトル	内容		配布または販売対象者	配布または販売時期	配布または販売場所	作製数	作製予定数					
PR配布用(無料)	「うつのみや泉水」を配布し、おいしい水のPRを行う。 [90周年]オリジナルペットボトル作製		イベント参加者	イベント時	各イベント会場	3,500	10,000	無料配布				
			職員ほか	職員生協で販売	職員生協売店	2,000		販売				
災害対策用(有料)	災害対策(備蓄)用として、900ml入りペットボトル飲料水12本、給水袋1枚をセットにして販売する。		給水区域内	随時	局窓口	1,180	1,320	販売促進				

上下水道有収率向上計画(案)概要版

計画の概要							
<p>1 計画の背景</p> <p>本市の上下水道事業については、市民生活を支えるライフラインとして着実に整備を進めてきたところである。しかし、同様に経年劣化に伴う施設の老朽化が見られるようになり、上下水道事業の経営に様々な影響を及ぼしている。 このような中、平成16年4月に上下水道一元化を図ったことから、上下水道の有収率の向上対策を統一的、効果的に実施するためには、総合的な有収率向上に関する方針を明らかにする必要がある。</p>							
<p>2 有収率の現状と課題</p> <p>(1) 水道事業</p> <p>1) 有収率の分析</p> <p>平成16年度 有効無効水量の分析表</p> <p>1日当りの漏水量 18,364m³</p> <p>無効水量は、無収入で無駄となる水量であり、無効水量の大部分を占める漏水量を防止することが、有収率の向上となる。</p>	<p>(2) 下水道事業</p> <p>1) 有収率の分析</p> <p>平成16年度 総処理水量の分析表</p> <p>*雨天日、晴天日の基準 雨天日⇒降水量0.5mm以上の日、または降水量5.0mm以上の翌日（宇都宮気象台のデータを使用する） 晴天日⇒雨天日でない日</p> <p>不明水量は、浸入経路の不明な浸入水で、下水道使用料にならない水量であり、この不明水量を防止することが有収率の向上となる。</p>						
<p>2) 今後の課題</p> <p>平成13年度から第2次有収率向上計画を実施しているところであるが、ここ数年来有収率が鈍化傾向であることから、目標有収率88%達成に向け、なお一層有収率の向上を図る必要がある。 このためには、有収水量以外の水量として、大きな割合（10%）を占める漏水量を防止する対策を講じることが、有収率の向上に最も重要である。</p>	<p>2) 今後の課題</p> <p>・下水道事業基本計画に掲げる目標有収率74.15%を達成するためには、汚水処理水量の約28%を占める不明水量を削減することであり、そのためには、さらに不明水の原因を究明し、不明水対策を計画的に実施していく必要がある。</p>						
<p>3 計画の概要</p> <p>(1) 計画の目的</p> <p>上下水道各基本計画に掲げている「経営の効率化」及び「健全な下水道経営の確立」を推進するため、上下水道事業の総合的な有収率の向上に関する方針と施策を明らかにする、「上下水道有収率向上計画」を策定する。</p> <p>(2) 計画の位置付け</p> <p>第2次上水道基本計画及び下水道事業基本計画（以下「上下水道基本計画」という。）の個別計画とする。 また、この計画は水道事業の第2次有収率向上計画を踏襲し、上下水道を併せて新規に策定するものである。</p> <p>(3) 計画の期間及び目標</p> <p>平成18年度から平成22年度の5ヵ年計画とする。</p> <table border="1"> <tr> <td>有収率（目標）</td> <td>水道</td> <td>88.00%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下水道</td> <td>74.15%</td> </tr> </table>	有収率（目標）	水道	88.00%		下水道	74.15%	<p>4 計画推進の体系</p>
有収率（目標）	水道	88.00%					
	下水道	74.15%					
	<p>5 主要事業</p> <p>水道においては、漏水防止対策の主要事業を参照のこと。 下水道においては、不明水対策の主要事業を参照のこと。</p>						

事業別計画

- 1 水道
- (1) 漏水防止対策
- 1) 基礎的対策
- 現状と課題
- ・水道施設情報管理システムの導入により、図面管理を一元化して効率化を図っているところであるが、修繕履歴などの管路情報の管理が不足しているため、その情報を有効活用するシステムの充実を図る必要がある。
- 主要事業
- ア．配水管等の電子情報（水道施設情報管理システム）の活用
- ・漏水発生状況及び漏水の実態調査の必要事項を集積管理して、対症療法的及び予防的対策を効果的に実施できる基礎データを作成する。
- イ．実態調査
- ・漏水原因等の各種データを追求分析して、漏水の発生を抑制できる方法等について調査を行い、対策を検討する。
- 2) 対症療法的対策
- 現状と課題
- ・漏水修繕は、修繕業者に依頼して24時間体制で実施しているが、修繕の発生状況などの変化に対応できる、修繕体制を整備する必要がある。
 - ・漏水調査は、修繕履歴を考慮してより重点化を図る必要がある。
- 主要事業
- ア．早期修繕体制の推進
- ・現行の修繕体制を一層強化し、早期修繕に努める。
- イ．漏水調査の推進
- ・対象地域として、老朽管の多い地域においては、重点化し毎年、その他の地域は数年に一度の割合で調査を行なう。
- 3) 予防的対策
- 現状と課題
- ・老朽鉄管（インチ管）整備計画を実施しているが、老朽化した配水管の延長が多く存在するため、漏水防止の観点から、より一層更新の推進に努める必要がある。
- 主要事業
- ア．老朽管の布設替事業の推進
- ・老朽鉄管及び老朽ポリエチレン管の布設替の推進
- イ．水圧・水量の集中管理による過大水圧の抑制
- ・水圧等変動の把握により、適正水圧確保のため水圧等を制御しているバルブの設定水圧の変更及び配水区域の見直し等、適切な対応を図る。
- (2) その他の有収率向上対策
- 1) 基本方針
- 調定減額水量は、減額理由ごとの減額水量を把握して、その理由に伴う問題を個別に検討して、対策を講じる必要がある。
- 無収水量であるメーター不感水量及び同事業用水量においても、この水量を減らすことにより配水量が減少する結果、有収率が向上するため削減する方策が必要である。
- メーター不感水量は、更なる高感度メーターの開発が待たれるところであり、この情報把握に努め導入時期を検討する。
- 同事業用水量は、管内洗浄及び水質保全用など様々な業務で使用され、その水量を必要最小量に抑制する努力を継続的に行なう必要がある。

実施計画

- ・本計画に基づき、具体的な事業を実施するため、下記実施計画を策定する。
- 1 漏水防止対策実施計画
 - 2 不明水対策実施計画

* 参考 有収率向上計画の策定スケジュール

- ・18年 1月 上下水道有収率向上計画(案)を経営会議に中間報告
- ・18年 2月 上下水道有収率向上計画(案)を懇話会に付議
- ・18年 3月 上下水道有収率向上計画(案)を経営会議に付議
- ・18年 4月 上下水道有収率向上計画を策定
- ・18年 2月～ 上下水道有収率向上実施計画(案)の作成
- ・18年 6月 上下水道有収率向上実施計画(案)を経営会議に付議

- 2 下水道
- (1) 不明水対策
- 1) 基礎的対策
- 現状と課題
- ・現行の、紙情報による図面管理をデジタル化し、業務の迅速化・効率化を図るためシステムの構築を図る必要がある。
- 主要事業
- ア．下水道台帳管理システム（デジタル化）の構築・推進
- ・不明水対策の実態調査の必要事項を集中管理して、対症療法的対策及び予防的対策を効果的に実施できる基礎データを作成する。
- イ．調査区域の選定
- ・調査した各データにより、処理区全体をいくつかのブロックに分割する。
 - ・不明水浸入の多いブロックの順位付けを行い、比較検討して優先順位を決定する。
- 2) 対症療法的対策
- 現状と課題
- ・不明水の管内流入による影響（経費の増大、流下能力不足など）が問題になることから、不明水の発生の原因の究明、早期修繕の体制を整備する必要がある。
- 主要事業
- ア．地上侵入箇所早期修繕
- ・現行の修繕体制を一層強化し、早期修繕に努める。
- イ．不明水の早期発見
- ・地下水の浸入は、一般的に地下水の高いところで見られるので、そのような地域や河川等の横断箇所、又は平行縦断箇所を重点的に調査を行う。
- 3) 予防的対策
- 現状と課題
- ・管渠の老朽化が進むにつれ、劣化や破損部から地下水の浸入が増加する可能性がある。また、誤接続や旧型マンホール蓋からの浸入も存在する。そのようなことから、実効性及び費用対効果を考慮しながら管渠の補修・改良工事を実施していく必要がある。
- 主要事業
- ア．管渠の補修・改良工事の実施
- ・管渠調査結果を基にして、計画的に補修・改良工事を実施していく。
- イ．パトロールの実施
- ・パトロールを実施し、地上からの浸入水の発生する原因を早期に発見し、修繕を行う。
- (2) その他の有収率向上対策
- 水道事業におけるメーター不感水量や調定減額水量等による無収水量の減は、必然的に下水道事業における有収水量の減につながることから、水道事業と連携を強化する必要がある。

計画の評価・改善

- ・本計画を、計画的に進行させるためには、評価、改善が必要である。
- ・この計画の進行状況を評価し、継続的に運用する組織として、有収率向上対策委員会を設置する。

- 1 有収率向上対策委員会
 - 有収率について、年度ごとに状況を分析し課題を抽出し、有収率の向上に向けた仕組みを構築、継続的に改善を行い、この検討の結果、重要な案件については経営会議に上程する役割を担う。
- 2 評価改善の仕組み

経営会議



有収率向上対策委員



各課

上下水道有収率向上計画(案)

平成 18年 月

宇都宮市上下水道局

目 次

計画の概要		
1	計画の背景	1
2	有収率の現状と課題	2
	（1）水道事業	2
	（2）下水道事業	5
3	計画の概要	7
	（1）計画の目的	7
	（2）計画の位置付け	7
	（3）計画の期間	7
	（4）計画の目標	7
4	計画推進の体系	8
5	主要事業	9
事業別計画		
1	水道	
	（1）趣旨	10
	（2）漏水防止対策	10
	1）基礎的対策	10
	2）対症療法的対策	13
	3）予防的対策	15
	（3）その他の有収率向上対策	18
2	下水道	
	（1）趣旨	19
	（2）不明水対策	19
	1）基礎的対策	19
	2）対症療法的対策	21
	3）予防的対策	23
	（3）その他の有収率向上対策	26
実施計画		
1	漏水防止対策実施計画	27
2	不明水対策実施計画	27
計画の改善評価		
1	有収率向上対策委員会	27
2	評価・改善の仕組み	27

計画の概要

1 計画の背景

本市水道事業は、大正2年に布設工事に着手して以来、平成16年度末の水道普及率が97%を超え、また、下水道事業は昭和32年に管渠布設工事に着手し、平成16年度末の下水道普及率が82%を超えるなど、上下水道とも市民生活を支えるライフラインとして着実に整備を進めてきたところである。しかし、同時に経年劣化に伴う施設の老朽化がみられるようになり、上下水道事業の経営に様々な影響を及ぼしている。このような中、上下水道事業は、ともに装置産業であり公営企業であることから、これら装置を適正に維持管理し、経済性を発揮することが使命であり、今後施設の老朽化への十分な対応が求められている。

特に、老朽化した水道管からの漏水は、水利権の獲得や浄水に要した多額の費用の損失を招くばかりでなく、道路陥没や路面凍結による交通事故等の2次災害の原因となることから、その防止対策が重要な課題となっている。このため、水道事業においては、平成4年度に「有収率向上計画」を策定し、平成12年度までに有収率（有収水量÷配水量）85%の目標をほぼ達成することができたが、全国的にみてその水準が低いことから、平成13年度に「第2次有収率向上計画」を策定し、更なる有収率の向上に努めているところである。

また、老朽化した下水管には、流入経路が不明な雨水や地下水（以下「不明水」という。）が流入し、処理施設に過大な負担がかかるほか、維持管理費の増加につながっている。さらには、不明水の流入が下水（汚水）管や中継ポンプ場の能力を超え、溢水被害を招き、公衆衛生上の問題となっている。このため、不明水の流入を防止し、有収率の向上対策を計画的に実施することが求められている。

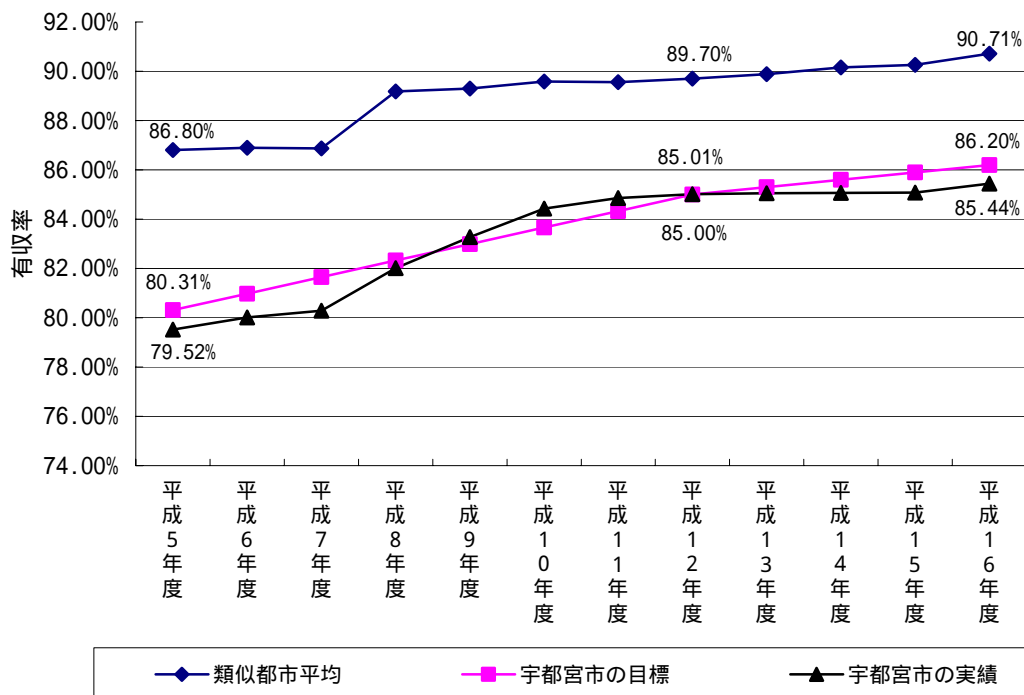
このような中、平成16年4月に上下水道の一元化を図ったことから、上下水道の有収率の向上対策を統一的、効果的に実施するためには、総合的な有収率向上に関する方針と施策を明らかにする必要がある。

2 有収率の現状と課題

(1) 水道事業

1) これまでの有収率向上対策

水道有収率の推移表



第1次有収率向上計画

第2次有収率向上計画

第1次有収率向上計画（平成5年度～平成12年度）

平成4年度に計画を策定し、平成12年度の有収率85%を目標に掲げ、漏水調査（総延長7,525km、年平均940km）を実施して修繕工事を行なうとともに、石綿セメント管を総延長162kmダクトイル鑄鉄管に更新するなどの漏水防止対策の実施により、有収率が5.49%向上し目標有収率を達成した。

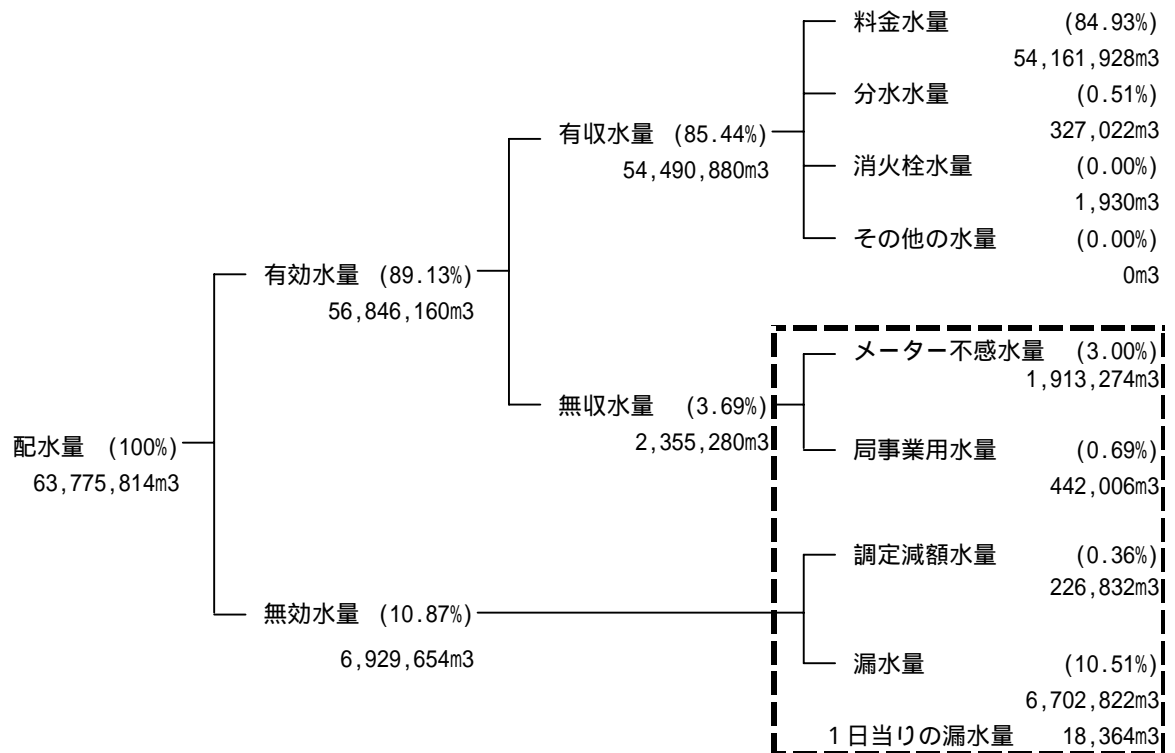
第2次有収率向上計画（平成13年度～平成22年度）

平成12年度に計画を策定し、平成22年度の有収率88%を目標に掲げ、漏水調査（総延長2,801km、年平均700km）を実施して修繕工事を行なうとともに、老朽インチ管を総延長11kmダクトイル鑄鉄管に更新するなどの漏水防止対策の実施により、平成16年度の有収率が0.43%上昇したが目標有収率には至らなかった。

また、平成16年度の本市と類似都市の有収率の差は、5.27%もあり、この差を縮小することが課題となっている。

2) 有収率の分析

平成16年度 有効無効水量の分析表



点線で囲まれた部分が、有収率に影響を及ぼす水量

有効水量とは、有収水量と無収水量を合算した水量であり、水道事業を運営する上で有効に使用される水量であり全体の89.13%を占めている。

ア 有収水量とは、料金水量・分水水量・消火栓水量などを合算した収入となる水量であり、その割合85.44%が有収率で、この割合を上昇させることが有収率向上である。

- ・料金水量とは、水道料金として徴収される水量
- ・分水水量とは、他の水道事業体である上河内町に供給している水量
- ・消火栓水量とは、消火栓から消火などを目的として放水される水量
- ・その他の水量とは、上記以外の事由で収入となる水量

イ 無収水量とは、メーター不感水量と局事業用水量として計上又は使用した水量を合算したもので3.69%であり、事業運営上ある程度の水量は必要となるが、この割合を減少できれば有収率の向上につながる。

- ・メーター不感水量とは、有効に使用された水量のうち、メーター不感のため料金徴収の対象とはならない水量
- ・局事業用水量とは、管内洗浄などの局内事業に使用した水量

無効水量とは、調定減額水量と漏水量を合算した水量であり、無収入で無駄となる水量であり10.87%を占めている。このうち特に、全体の10.51%を占める漏水量を防止することが、有収率向上の最大のテーマである。

- ・ 調定減額水量とは、赤水などのため、料金徴収の際の調定により減額の対象となった水量
- ・ 漏水量とは、配水本・支管、メーター上流給水管から漏水した水量

3) 今後の課題

平成13年度から第2次有収率向上計画を実施しているところであるが、ここ数年来有収率の伸びが鈍化傾向にあることから、目標有収率88%達成に向け、なお一層有収率の向上を図る必要がある。

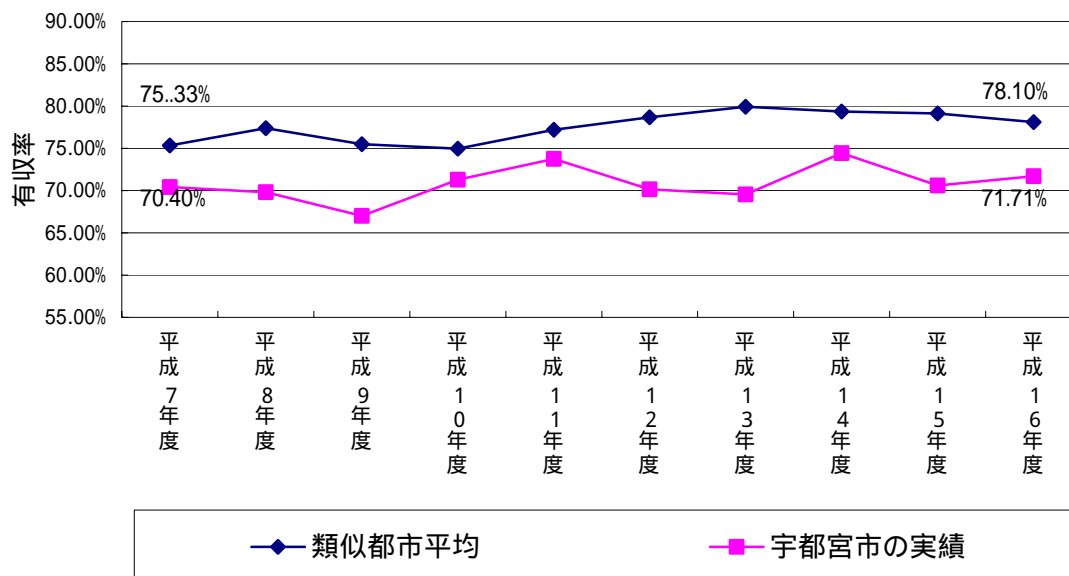
このためには、有収水量以外の水量として、大きな割合を占める漏水量を防止する対策を講じることが、有収率の向上に最も重要である。

また、漏水防止対策のほか、メーター不感水量を抑制するため、測定精度の高いメーター導入の検討や局事業用水量の抑制、調定減額水量を抑制するため、減額の要因となる赤水などの発生の防止を図る必要がある。

(2) 下水道事業

1) これまでの有収率向上対策

下水道有収率の推移表



これまでの有収率向上対策

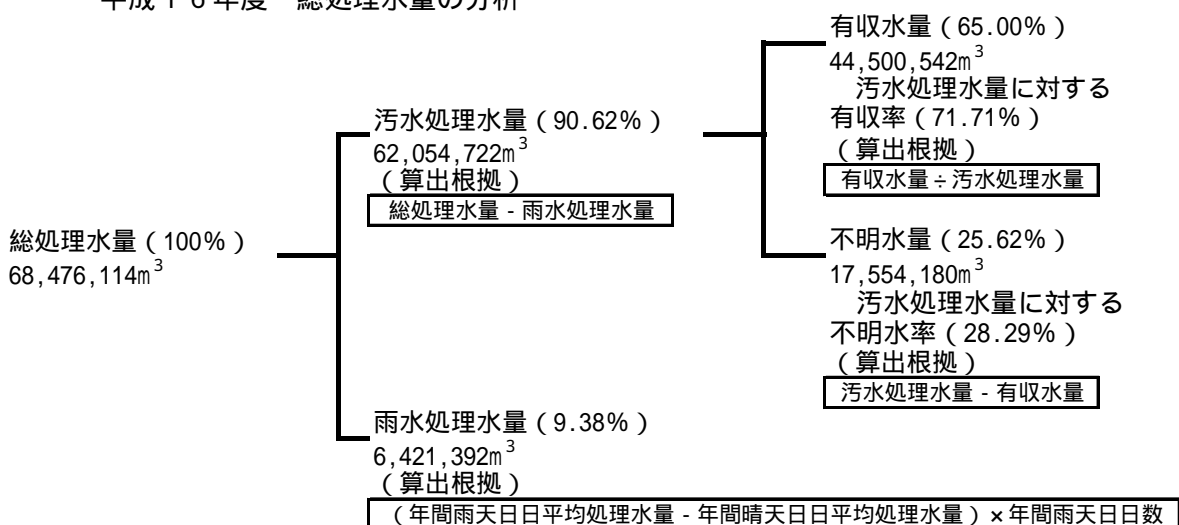
昭和56年度から不明水調査を行い、特定された浸入箇所について、部分修繕（注入工）による止水工事を実施し、有収率の向上を図ってきた。この部分修繕については、効果が見られるものの、同じ管の別の箇所から浸入するケースがあったことから、平成14年度にスパン毎に本管・取付管を一体化する管更正工事を一部実施し、その費用対効果を検証しているところである。

本市の有収率

有収率は、汚水の処理水のうち、下水道使用料の対象となる処理水量の割合を示したものであり、この比率が高いほど施設の効率性が良いことになる。下水の有収率は、地理的要因や気象条件などの外的要因、管路の老朽度などの内的要因に左右されるため比較は難しいが、平成16年度の本市の有収率は、71.71%で、類似都市平均78.10%を下回っている。

2) 有収率の分析

平成16年度 総処理水量の分析



* 雨天日, 晴天日の基準

雨天日 降水量0.5mm以上の日, または降水量5.0mm以上の翌日 (宇都宮気象台のデータを使用する)

晴天日 雨天日でない日

汚水処理水量とは, 有収水量と不明水量を合算した水量であり, 総処理水量の90.62%を占めている。

ア 有収水量とは, 下水道使用料の収入となる水量であり, その割合は65.00%であり, 汚水処理水量に対する有収率は71.71%で, この割合を上昇させることが有収率向上である。

イ 不明水量とは, 浸入経路の不明な浸入水で下水道使用料の収入にならない水量であり, その割合は25.62%である。不明水の原因については, 地下水, 雨水等が管渠ジョイント部, マンホール蓋等から浸入してくるものと考えられている。この不明水を防止することが, 有収率向上の最大のテーマである。

雨水処理水量とは, 合流地区 (汚水と雨水を同一の管渠で排水する地区) における雨水の水量であるため, 汚水処理水量を算出するにあたって, 総処理水量から差引く水量である。

3) 今後の課題

有収率の向上対策を実施しているが, ここ数年有収率の伸びがみられないことから, 下水道事業基本計画に掲げる目標有収率74.15%達成に向け, なお一層有収率の向上を図る必要がある。

このためには, 汚水処理水量の約28%を占める不明水量を削減することが必要なことから, さらに不明水の原因を究明し, 不明水対策を計画的に実施していく必要がある。

3 計画の概要

(1) 計画の目的

第2次上水道基本計画に掲げる「経営の効率化」と、下水道事業基本計画に掲げる「健全な下水道経営の確立」を推進するため、上下水道事業の総合的な有収率の向上に関する方針と施策を明らかにする「上下水道有収率向上計画」を策定する。

(2) 計画の位置付け

第2次上水道基本計画及び下水道事業基本計画（以下「上下水道基本計画」という。）の個別計画とする。

また、この計画は、水道事業の第2次有収率向上計画を踏襲し、上下水道を併せて新規に策定するものである。

(3) 計画の期間

平成18年度から平成22年度までの5ヵ年計画とする。

（上下水道基本計画の最終年次と整合させる）

(4) 計画の目標

この計画の目標を次のように設定する。

年 度		実 績	計画中期	計画目標
		平成16年度	平成20年度	平成22年度
有収率(%)	水 道	85.44	87.00	88.00
	下 水 道	71.71	73.00	74.15

・計画目標は、上下水道基本計画の計画目標値とする。

* 水道の有収率向上とは、給・配水管からの漏水を防止及び抑制して、水道料金等の収入水量率を向上させ、浄水経費等の削減を図ること。

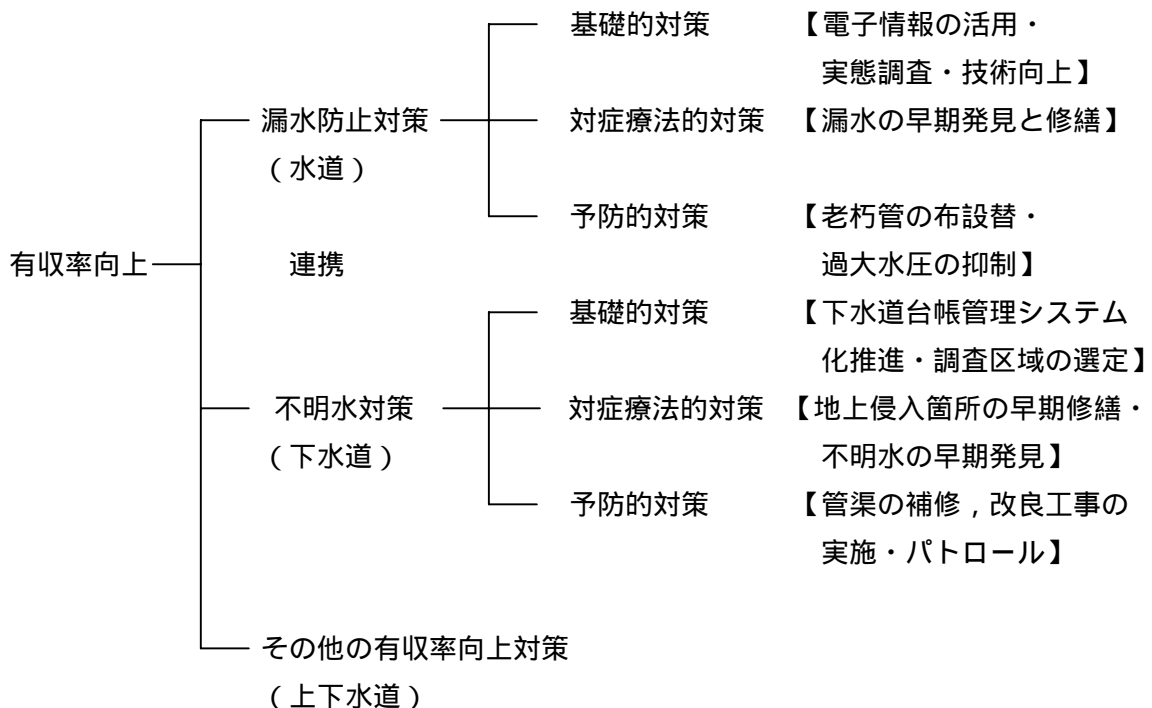
* 下水道の有収率向上とは、下水処理場に流入する全水量の内、料金収入の対象にならない水量である不明水を削減し、料金対象になる水量（有収水量）の割合を向上させ、処理経費等の削減を図ること。

4 計画推進の体系

(1) 基本方針

- 1) 上下水道基本計画に基づき，水道事業においては主要課題である漏水の抑制から漏水防止対策を，下水道事業においては基本施策である下水道施設の適正管理から，不明水対策を推進することにより，有収率の向上を図る。
- 2) 上下水道一元化を踏まえ，上下水道事業の連携を強化し有収率の向上を図る。

(2) 計画の体系



*用語の解説

基礎的対策 : 漏水防止対策及び不明水対策の基本となるもので，有効な漏水防止・不明水対策を実施できるよう，漏水や不明水に関する様々なデータを分析するとともに，漏水発見や修繕における有効な技術開発などの情報収集を行なう。

対症療法的対策 : 地上漏水を即時に修繕するとともに，地下漏水または不明水が浸入している箇所を早期発見し，確実に修繕する。

予防的対策 : 経年管の布設替や水圧調整，管渠の補修・改良により，漏水及び不明水の発生を未然に防止する。

5 計画の主要事業

水道

- ア．配水管等の電子情報（水道施設情報管理システム）の活用
量・水圧等の実態調査
- ウ．早期修繕体制の推進
- エ．漏水調査の推進
- オ．老朽管布設替計画の推進
- カ．過大水圧の抑制

下水道

- ア．下水道台帳管理システム（デジタル化）の構築・推進
域の選定
- ウ．地上浸入箇所の早期修繕
- エ．不明水の早期発見
- オ．管渠の補修・改良工事の実施
- カ．パトロールの実施

事業別計画

1 水道

(1) 趣旨

平成22年度の有収率88%の目標を達成するため、漏水防止対策を実施するとともに、調定減額水量や局事業用水量等の抑制に取り組む。

(2) 漏水防止対策

漏水防止対策として、基礎的対策、対症療法的対策及び予防的対策の3つの対策を実施し、有収率の向上を図る。

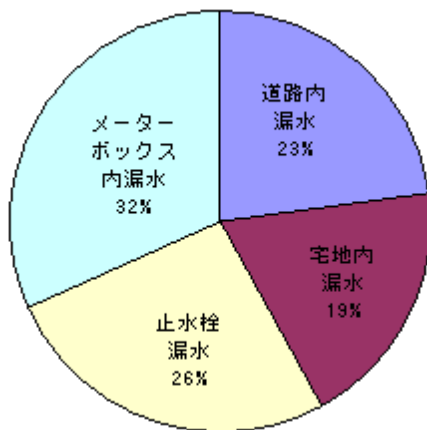
1) 基礎的対策

現状と課題

配管図等図書類については、水道施設情報管理システムの導入により「図面管理の一元化・情報の共有化」、「図面及び施設情報の更新管理の迅速化」、「業務処理の効率化」を図っているところである。さらに、修繕履歴などの管路情報について漏水防止対策に生かすため、情報の集積を行ない水道施設情報管理システムの充実を図る必要がある。

また、漏水の発見やその修繕の技術開発について、他事業体や民間専門企業の動向を見極め、情報の収集に努める必要がある。

平成16年度 修繕箇所別件数

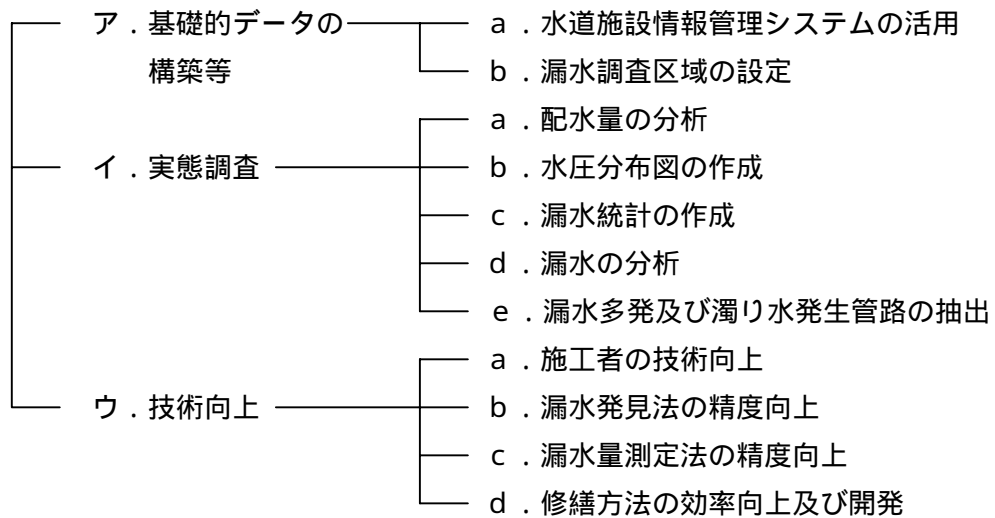


道路内漏水	762 件
宅地内漏水	635 件
止水栓漏水	855 件
メーターボックス内漏水	1,040 件
計	3,292 件

施策の基本方針

- ・ 情報化の推進として導入された水道施設情報管理システムを活用して、対症療法的対策及び予防的対策を有効で効率的に実施できる基礎的データの構築に取り組む。
- ・ 漏水原因を総合的に分析するため、配水量や水圧等について、徹底的な実態調査に取り組む。
- ・ 漏水発見や修繕における技術力の向上を図る。

施策の体系



施策・事業

ア 基礎的データの構築等

a 水道施設情報管理システムの活用

- ・ 配管図・戸番図・弁栓台帳の図書類は、リアルタイムで情報を管理する。
- ・ 有収率の向上に大きく影響している漏水多発管路の抽出とその原因と状況を把握し、埋設環境や埋設位置、水圧分布などの各種データについて、水道施設情報管理システムに入力することにより、情報の集積化を図る。



(水道施設情報管理システムの作業状況)

(モニターの表示状況)

b 漏水調査区域の設定

- ・ 修繕履歴など水道施設情報管理システムに蓄積された情報を活用して、有収率向上を効果的に行なえる漏水調査の区域を設定する。

イ 実態調査

a 配水量の分析

- ・ 漏水防止対策にあたっては、正確な配水量を把握する必要がある。このため、浄・配水場の配水流量計や各戸流量計等について適正管理するほか、流量測定ピットの設置により最小流量を測定し、漏水量の把握に努める。

b 水圧分布図の作成

- ・ 適正水圧を確保するため、配水区域における時間別・季節別等の水圧変動状況を集積管理して水圧分布図を作成する。

c 漏水統計の作成

- ・ 材質、管内要因、埋設環境、気温等の原因別に漏水統計を作成する。

d 漏水の分析

- ・ 漏水を施設別・状態別及び地域別等に区分し、集積して分析する。

e 漏水多発及び濁り水発生管路の抽出

- ・ 水道施設情報管理システムの追加システム等に集積された漏水及び濁り水発生状況により、老朽化した管路を抽出して、布設替する配水管及び給水管を選定する。

ウ 技術向上

a 施工者の技術向上

- ・ 講習会等を実施して、指定給水装置工事業者の技術向上を図る。

b 漏水発見法の精度向上

- ・ 漏水発見の精度を向上させるため、最新技術の情報収集を図る。

- c 漏水量測定法の精度向上
 - ・簡易で効率的な漏水量の測定を行えるよう、他事業者等の実施状況及び最新技術の情報収集を図る。
- d 修繕方法の効率向上及び開発
 - ・より効果的な修繕方法の検討及び開発に努める。

主要事業

ア 配水管等の電子情報（水道施設情報管理システム）の活用

イ 実態調査

2) 対症療法的対策

現状と課題

漏水の修繕については、修繕工事契約者への依頼による 24 時間の修繕体制で行っている。しかし、早急な復旧のために漏水箇所だけの部分的対応とならざるを得ない場合が多い。

このため、より一層の漏水原因を十分に究明し、それに対応した適切な資器材と施工法を用いて、修繕する体制を整備する必要がある。

施策の基本方針

地上漏水については早期に修繕し、地下漏水については、早期発見と修繕を図る。

施策の体系

漏水防止作業は、漏水箇所を早期に発見して確実に修理するもので、これには二つの作業がある。

- ア．漏水の早期修繕
- イ．漏水の早期発見

施策・事業

ア 漏水の早期修繕

- ・地上漏水は発見が容易なため、修繕工事契約者との連絡を密にし、早期修繕を図る。
- ・修繕工事契約者に対し、指導及び監督の強化を図る。



(給水管の漏水状況)



(配水管の漏水状況)

イ 漏水の早期発見

- ・漏水調査は、作業効率上適切な区域に分割し、一定周期で計画的に行なう必要があることから、市内を数ブロックに分割し、漏水が多発している老朽管の多い地域においては毎年、周辺部は数年ごとに調査を実施する。
- ・広報紙等により、市民に漏水の通報をお願いすると共に、道路管理者などの関係機関に協力を依頼して、早期発見を図る。



(戸別音聴調査作業状況)



(路面音聴調査作業状況)

主要事業

- ア 早期修繕体制の推進
- イ 漏水調査の推進

3) 予防的対策

現状と課題

老朽配水管のうち、インチ管については市内中心部の漏水の原因となっているだけでなく赤水の発生を招いているため、「老朽铸铁管（インチ管）整備計画（平成12年度～26年度）」に基づき布設替を実施するとともに、ポリエチレン管や無ライニング管についても毎年財政計画と調整したうえで布設替を実施しているが、老朽ポリエチレン管等については残存距離がまだ多いことから、効率的な布設替計画を策定し、より一層布設替を推進する必要がある。

また、メーター上流の老朽化した給水管については、宇都宮市水道事業給水条例に基づき、配水管の布設替時や漏水修繕時に布設替を行っているが、この給水管からの漏水が特に多くみられるため、配水管の布設替等にあわせてより一層漏水の防止を図る必要がある。

さらには、耐久性・耐食性に優れた铸铁管でも、腐食性の激しい条件下では、その特性を発揮できないため特別な腐食防止策を行なう必要がある。

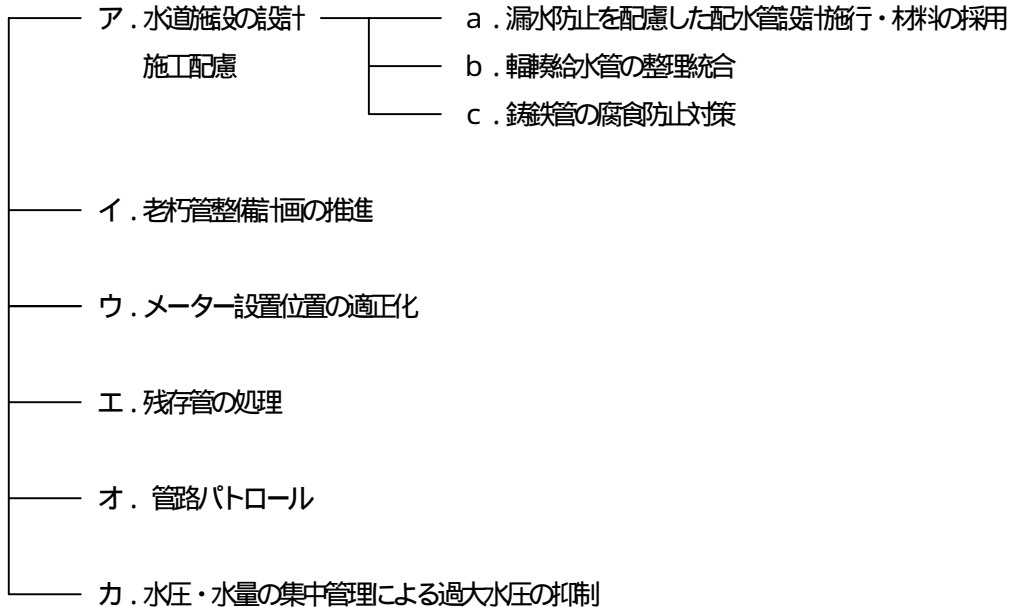


（配水管の整備工事状況）

施策の基本方針

管路の質的向上を図ることで漏水を未然に防止するため、老朽管の布設替・水圧調整・腐食防止及び給水装置の構造・材質改善などを複合的に行なう。

施策の体系



施策・事業

ア. 水道施設の設計・施工配慮

a. 漏水防止を配慮した配管設計・材料の採用

- ・配水管布設の設計においては、漏水防止に配慮した工法を採用する。
- ・将来の集中管理を見据えた、口径・施設を配置する。
- ・主要管路については、耐震管の使用を検討する。
- ・団地開発などの指導，監督を強化する。
- ・停滞水の抑制を配慮した配管計画を作成する。

b. 輻輳給水管の整理統合

- ・老朽配水管・老朽給水管の布設替工事を推進する中で、積極的に輻輳管の整理統合を図る。

c. 鋳鉄管の腐食防止対策

- ・鋳鉄管等の金属管を埋設する場合は、ポリエチレンスリーブや防食フィルムなどを施して、耐久性の向上を図る。

イ. 老朽管整備計画の推進

a. 老朽鋳鉄管及び老朽ポリエチレン管等の布設替事業の推進

- ・基礎的対策で抽出された漏水多発管路については、老朽管整備計画と調整し布設替を推進する。

ウ. メーター設置位置の適正化

- ・早急な対応が可能になるように量水器は、官民境界に近い位置に設置するよう指導する。

エ 残存管（不用管）の処理

- ・残存管（不用管）の処理の徹底を図る。特に給水管の布設替に伴う分水止めは、職員の立会い及び工事完成写真等を添付する条件を設ける。

オ 管路パトロール

- ・他企業工事による水道管路の損傷を防ぐため、指導監督を強化する。
- ・目に見えない布設管の埋設位置を容易に探知できる機器の活用を図る。

カ 水圧・水量の集中管理による過大水圧の抑制

- ・季節や時間帯による水圧変動等を把握して、適正水圧の確保に努め、過大水圧を抑制し漏水の発生を防止すると共に、漏水する水量の減少を図る。



（配水コントロール室）



（川田制御所）

主要事業

ア．老朽管整備計画の推進

イ．水圧・水量の集中管理による過大水圧の抑制

(3) その他の有収率向上対策

1) 現状と課題

無効水量である調定減額水量は、この損失を防止するため、減額理由の1つである濁り水発生を解消するために、濁り水の発生原因となっている老朽管の布設替えを行なう必要がある。

無収水量のメーター不感水量は、メーターの測定精度により発生するものであり、使用水量が極めて少ない場合に、この水量をメーターが計量できないなどの問題が発生し、この対策が求められている。

局事業用水量は、事業運営上ある程度の水量は必要となるが、郊外などの使用水量の少ない地域の給水において、水質保全のために末端の配水管から水道水を放水する対策を講じているところであり、今後一層郊外地域などを給水することにより、放水量の増加が懸念される。

2) 基本方針

- ・調定減額水量を抑制するため、減額理由ごとの減額水量を把握して、その理由に伴う問題を個別に検討して、対策を講じる。
- ・メーター不感水量を抑制するため、高感度メーターの導入に向け、高感度メーター開発などの情報を収集する。
- ・局事業用水量は、管内洗浄や水質保全のためやむを得ないものであるが、その水量を必要最小限に抑制する努力を継続的に行なう。

2 下水道

(1) 趣旨

平成22年度の有収率74.15%の目標を達成するため、基礎的対策、対症療法的対策、予防的対策の3つの対策に体系化することにより、不明水の流入の防止を図る。

(2) 不明水対策

1) 基礎的対策

現状と課題

現行の紙情報による図面管理をデジタル化し、「情報の共有化」「図面及び施設情報の更新管理の迅速化」「業務処理の効率化」を図るため、平成19年度運用開始に向けて下水道台帳管理システムの構築を進めているところである。

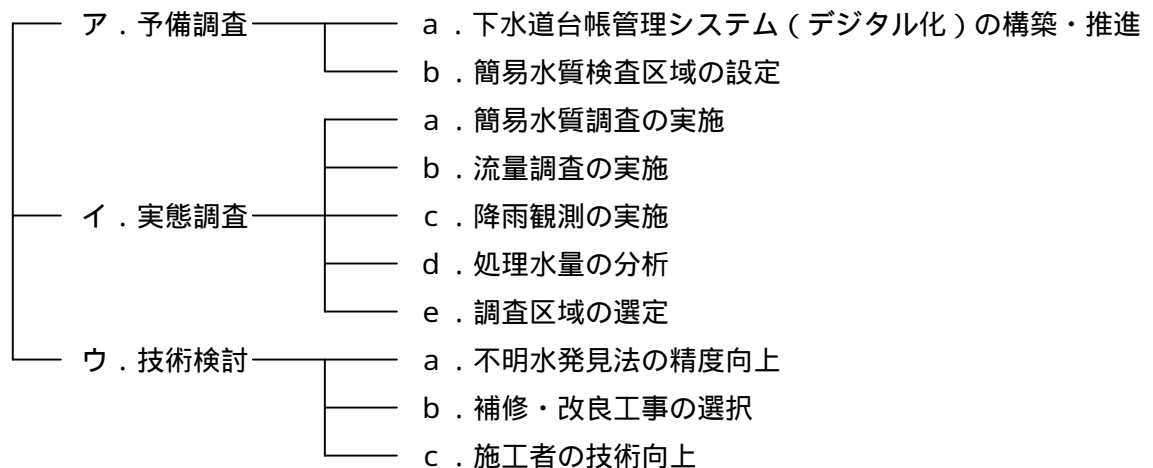
今後さらに、修繕・清掃履歴などの管路情報を有収率の向上に生かすため、情報の集積を行い、下水道台帳管理システムの充実を図る必要がある。

また、不明水の発見や修繕の技術開発について、他事業者や民間専門企業の動向を見極め、さらに情報の収集に努める必要がある。

施策の基本方針

- ・ 情報化を進め下水道維持管理業務の迅速化・効率化を図る。
- ・ 有収率向上に有効な溢水箇所とその原因と状況、埋設環境、埋設位置などの各データを集中管理し現状の把握に努め、対症療法的及び予防的対策を有効で効率的に実施できる基礎データの構築に取り組む。
- ・ 不明水発生原因を総合的に分析するため、実態調査を行う。

施策の体系



施策・事業

ア 予備調査

a 下水道台帳管理システム（デジタル化）の構築・推進

- ・下水道台帳について、リアルタイムで情報管理できるように、管理システムを構築し、デジタル化を推進する。

b 簡易水質調査区域の設定

- ・不明水が大量に浸入し溢水被害が出た地点をおとしこんだ溢水調査箇所図を基に区域分けを行う。
- ・汚水のなかにどの位浸入水が含まれているのかを調べるための簡易水質調査（COD パックテスト等）を行なう区域の設定をする。



（マンホールから取水する）



（パックテスト実施後、赤くなった場合には不明水が多く含まれている）

イ 実態調査

a 簡易水質調査

- ・区域ごとに簡易水質検査を実施する。
- ・簡易水質検査の結果を基に、流量調査を行なう区域を選定する。

b 流量調査の実施

- ・調査区域のマンホール内に流量計を設置して、測定を行なう。

c 降雨観測の実施

- ・調査箇所付近に雨量計を設置し、流量調査期間内の降雨量の測定を行なう。
- ・流量調査と同時に測定を行なう。

- d 処理水量の分析
 - ・調査データを基に，汚水処理水量と有収水量との比較・分析を行なう。
- e 調査区域の選定
 - ・調査箇所別にデータの分析を行い，管渠調査の実施区域の選定をする。
- ウ 技術検討
 - a 不明水発見法の精度向上
 - ・効果的・効率的な不明水の発見ができるように，他事業者等の実施状況及び，最新技術の情報を収集する。
 - b 補修・改良工事の検討及び選択
 - ・補修・改良工事を比較検討し，より効果的な工法を選択する。
 - c 施工者の技術向上
 - ・講習会を実施して，排水設備指定工事店の技術の向上を図る。

主要事業

- ア 下水道台帳管理システム（デジタル化）の構築・推進
- イ 調査区域の選定

2) 対症療法的対策

現状と課題

不明水が管渠内に大量に流入すると，流下能力不足による溢水被害・処理水質の悪化・処理経費の増大・管内土砂の堆積等の問題が発生する。

今後，不明水発生の原因の調査を行い，早期発見し修繕する体制を整備して行く必要がある。

施策の基本方針

地上浸入箇所は，早期に修繕し，地下浸入箇所については，管渠調査により早期発見し，計画的な修繕を図る。

施策の体系

不明水防止作業は，修繕箇所を早期に発見して修理するもので，これには二つの作業がある。

- ア．地上浸入箇所の早期修繕
- イ．不明水の早期発見

施策・事業

ア 地上浸入箇所の早期修繕

- ・地上からの浸入水は、主にマンホール蓋の周辺のガタツキや汚水枡の損傷や蓋のズレから生じる事が多く、パトロール巡回や道路管理者及び市民からの通報により状況を把握し、早期に修繕を行なう。



(コンクリート汚水枡の目地ズレからの浸入)

イ 不明水の早期発見

- ・不明水の浸入原因(箇所)を発見するため、管渠調査を行なう。
- ・管渠調査は、実態調査により選定された管渠調査の実施地区をさらに細分化し、TVカメラにより管渠内を調査し、接合不良箇所と破損箇所などを発見する。

地下水の浸入は、一般的に地下水位の高いところでみられるので、そのような地域や、河川等の横断箇所または平行縦断箇所を重点的に行なう。

- ・この管渠調査に基づき、接合不良箇所と破損箇所を修繕する止水工事のブロックの順位付けを行なう。

主要事業

ア 地上浸入箇所の早期修繕

イ 不明水の早期発見

3) 予防的対策

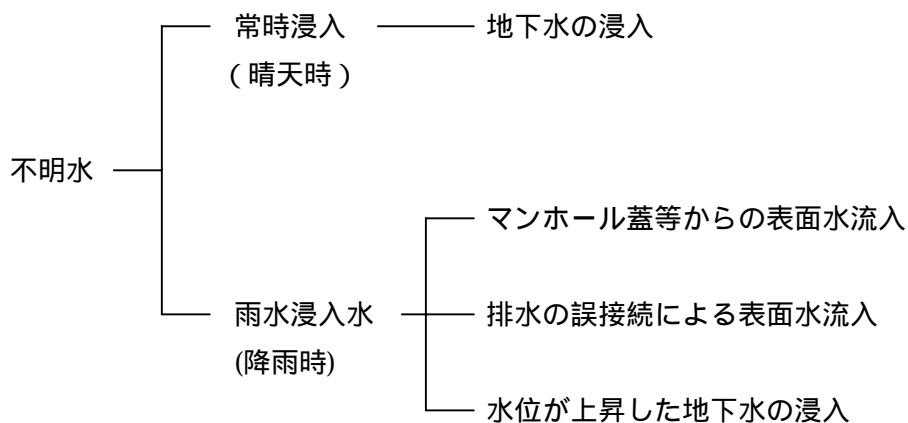
現状と課題

不明水を分類すると図 - 1 のように表すことができ、晴天時における不明水は、地下水の管渠への浸入が主なものとなっており、これは日常的に生じる事から、下水処理場の経費の増大や維持管理費の高騰を招いている。

また、降雨時における不明水は、分流式の污水管になんらかの原因で雨水等が浸入してしまい、豪雨時においては、一部地域で比較的短時間で雨水が浸入し、急激に管内の流量が増加し、溢水被害を招く原因となっている。

今後、管渠の老朽化が進むにつれ不明水の浸入が増える可能性が考えられるため、実効性及び費用対効果を考慮しながら管渠の補修・改良工事を実施して行く必要がある。

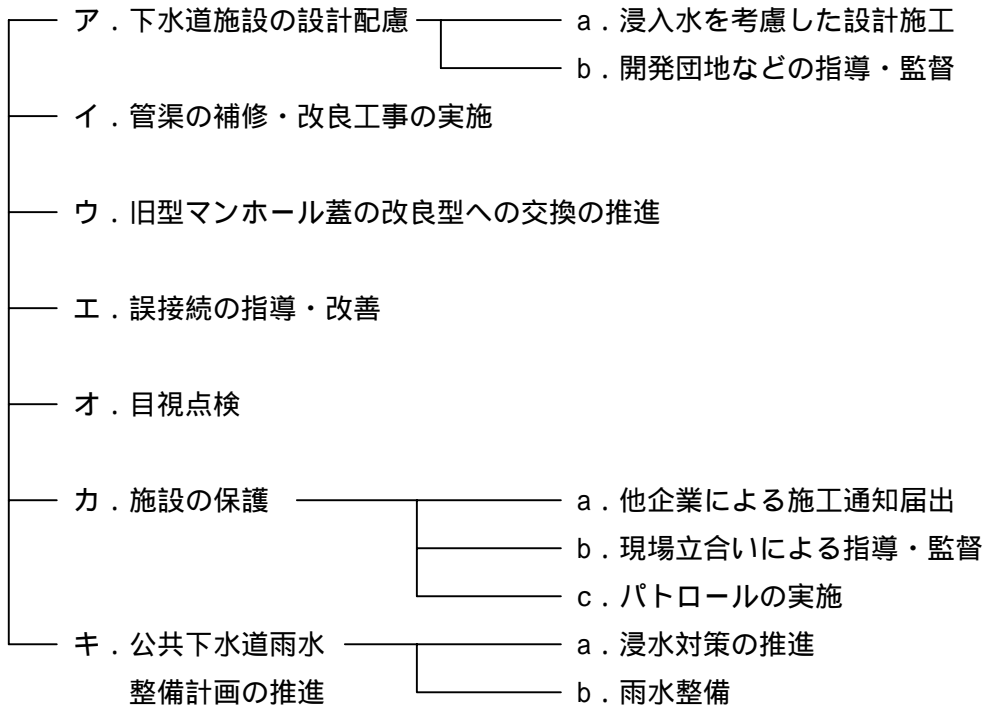
【図 1】



施策の基本方針

管渠等の質的向上を図ることで、不明水の浸入を未然に防止するため、老朽管渠の補修・改良，旧型マンホール蓋の改良型への交換及び誤接続の指導・改善などを複合的に行なう。

施策体系



施策・事業

ア 下水道施設の設計配慮

a 浸入水を考慮した設計施工

- ・設計時において、浸入水を考慮した管渠・マンホール及び汚水枳の設計施工・材料を採用する。



(浸水性を考慮して、塩ビ枳への変更)

b 開発団地などの指導・監督

- ・民間の団地開発時においても、公共施工同様に浸入水を考慮した設計施工を行なうように指導・監督をする。

イ 管渠の補修・改良工事の実施

- ・管渠調査結果を基に、計画的に接合不良箇所及び破損箇所の補修・改良工事を行なう。

ウ 旧型マンホール蓋の改良型への交換の推進

- ・地上浸入水を削減するため，旧型マンホール蓋から改良型への交換を行なう。



(穴あき旧型マンホール蓋)



(改良型マンホール蓋)

エ 誤接続の指導・改善

- ・管渠調査時にあわせて，宅地内の雨水排水（雨樋等）の誤接続調査を行っている。宅地内の誤接続が確認された場合には，切り離し指導を行なう。
- ・排水設備指定工事店との連絡を密にし，誤接続に対する指導・改善を強化する。
- ・無許可接続や農業排水その他の誤接続も考えられるため，確認できた場合には指導・改善を併せて行う。

オ 目視点検

- ・マンホール内から管渠内を目視で点検する。
- ・調査にあたっては，クラック・損傷箇所等の位置，大きさ，状況等を記録しておく。
- ・異常が確認された場合には，流量調査を実施する。

カ 施設の保護

a. 他企業による施工通知届出

- ・施設付近で行なわれる他企業工事については，提出された施工通知書から，工事内容を確認する。
- ・管渠に影響がある場合には，施設の保護を他企業に指示し，実施させる。

b. 現場立合いによる指導・監督

- ・道路掘削時における下水道管渠の損傷事故を防ぐため，現場立合いを行い，指導・監督を行なう。

c. パトロールの実施

- ・パトロールを実施する事により，地上から確認できるマンホール蓋のガタツキや汚水柵の破損箇所等からの浸入水が発生する原因を早期に発見し，修繕を行なう事により，地上からの浸入水を削減する。

キ 公共下水道雨水計画

- ・ 浸入水を抑制するために、公共下水道雨水整備計画と連携を図り、雨水貯留・浸透施設の促進と雨水幹線の整備の推進を図る。

主要事業

ア 管渠の補修・改良工事の実施

イ パトロールの実施

(3) その他の有収率向上対策

水道事業におけるメーター不感水量や調定減額水量等による無収水量の減は、必然的に下水道事業における有収水量の減につながることから、水道事業と連携を強化する必要がある。

実施計画

本計画に基づき、具体的な事業を実施するため、下記実施計画を策定する。

- 1 漏水防止対策実施計画
- 2 不明水対策実施計画

計画の評価・改善

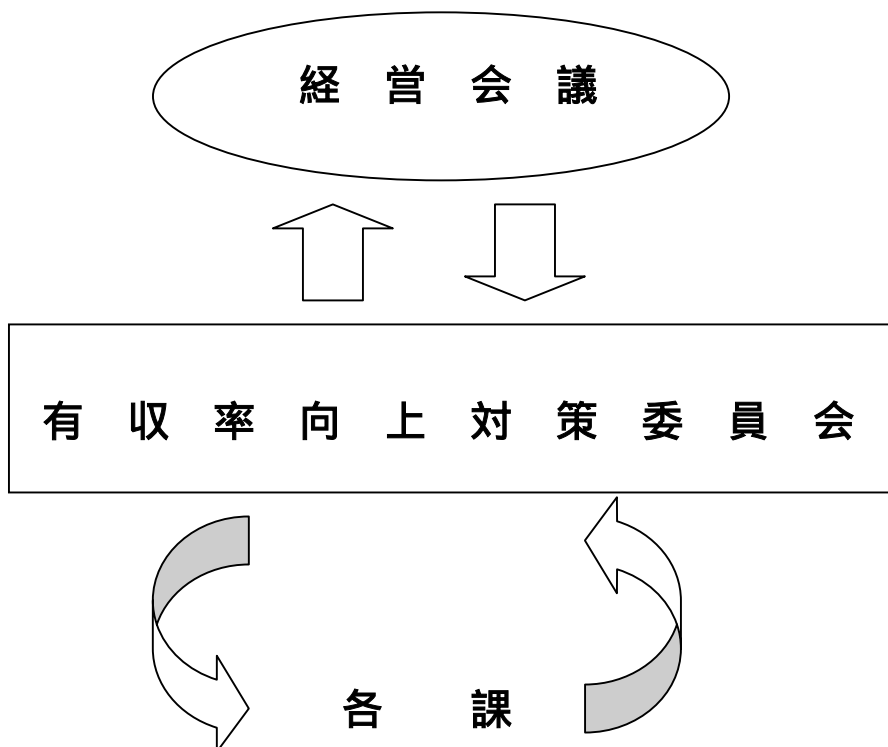
本計画に基づき、上下水道の有収率が計画どおり向上できるように、計画の進行状況を絶えず評価し、必要に応じて改善する必要がある。

この計画の進行状況を評価し、継続的に運用する組織として、有収率向上対策委員会を設置する。

- 1 有収率向上対策委員会

有収率向上対策委員会は、上下水道の有収率について、年度ごとに状況を分析し課題を抽出し、有収率の向上に向けた仕組みを構築、継続的に改善の検討を行い、この検討の結果、重要な案件については経営会議に上程する役割を担う。

- 2 評価・改善の仕組み



参 考

有収率向上計画（案）の策定スケジュール

- ・平成18年 1月 上下水道有収率向上計画（案）を経営会議に中間報告
- ・平成18年 3月 上下水道有収率向上計画（案）を懇話会に付議
- ・平成18年 3月 上下水道有収率向上計画（案）を経営会議に付議
- ・平成18年 4月 上下水道有収率向上計画を策定
- ・平成18年 2月～ 上下水道有収率向上実施計画（案）の作成
- ・平成18年 6月 上下水道有収率向上実施計画（案）を経営会議に付議

公共下水道雨水整備計画の見直しについて

1 公共下水道雨水整備計画の概要

(1) 基本的な考え方

ア 整備手法

- ・ 線的な幹線整備から面的な枝線整備を加えた整備を行う。

イ 雨水流出抑制型下水道への転換

- ・ 「流域全体で貯留浸透を進め、保水・遊水機能を高める」という概念を導入する。

ウ 浸水対策と合わせた良好な水環境の創出

- ・ 浸水被害の解消を優先するが、条件により水辺に親しめる環境づくりを実施する。

エ 排水区の区分

- ・ 雨水整備対象区域である76排水区を緊急性・地域性等により、短期・中期・長期に区分し、それぞれの地域特性にあった効果的な整備手法により整備を行う。

オ 整備水準

- ・ 5年確率降雨（時間雨量62.2mm）に対応する。

(2) 事業概要

ア 事業期間 平成13年度～平成20年度

イ 事業費 80億円

ウ 重点排水区 奈坪川第1，新川第9，鶴田川第5，西川田川第1

2 見直しの経過

- ・ 平成17年10月 関係課長会議
- ・ 平成17年11月 関係部長会議
- ・ 平成17年12月 政策会議
- ・ 平成18年 1月 庁議

3 見直しの基本的な考え方

公共下水道雨水整備計画の基本的な考え方を踏まえ、以下の考え方により見直しを行う。

- (1) 最近の浸水被害状況や被害要因を踏まえる。
- (2) 河川の整備状況や改修計画を踏まえる。
- (3) 幹線整備などの整備手法を踏まえる。
- (4) 上下水道局財政構造改革計画を踏まえる。

4 見直し計画の概要・・・別紙1

(1) 雨水整備事業の見直し

事業期間

平成13年度～平成25年度

事業費

80億円

重点排水区・・・別紙2

現行計画の重点4排水区に加え、新規重点排水区として、次の4排水区について事業を推進する。

駒生川第4，新川第6，江川第1，三の沢

(2) 雨水貯留・浸透施設設置補助制度の見直し

経緯

平成14年度から平成16年度まで、重点4排水区を対象として補助制度を実施していたが、合流式下水道緊急改善計画に基づき、平成17年6月から、公共下水道合流区域を対象区域に追加した。

見直しの内容

ア 見直しの視点

- ・ きめ細かな雨水対策の推進
- ・ 降雨時の下水道施設への影響
- ・ 都市の浸水対策の推進
- ・ 国庫補助の導入

イ 見直し内容

- ・ 補助対象区域を市街化区域全域に拡大する。

5 課題

- ・ 他事業との調整
道路側溝整備，河川改修事業等との調整
- ・ 総合的な雨水対策の推進
ハード整備の着実な推進と住民自らの自助，誘導策としてのソフト事業の実施
- ・ 国庫補助の積極的導入
国庫補助事業（新世代下水道支援事業制度）としての早期採択

6 今後のスケジュール

平成18年 4月 雨水貯留施設等設置費補助金交付要綱の改定

1. 目的

市街地の浸水被害の解消を図るため、平成 12 年度に策定した公共下水道雨水整備計画について、本年度は事業期間（H13～H20）の中間年次にあたるため見直しを行う。

2. 公共下水道雨水整備計画の概要

基本的な考え方
 線的な幹線整備から面的な枝線整備を加えた整備
 雨水流出抑制型下水道への転換
 浸水対策と合わせた良好な水循環の創出
 雨水対象区域 76 排水区の間整備時期を短期・中期・長期に区分
 5 年確率降雨（時間雨量 62.2mm）に対応する整備水準

雨水整備事業

当面の取り組みとして、雨水整備対象区域 76 排水区のうち、特に緊急に整備を要する重点 4 排水区について、雨水幹線の整備を行う。

事業期間 平成 13 年度～平成 20 年度
 事業費 8,000 百万円（～H16 投資額 2,318 百万円）

3. 見直しの基本的考え方

最近の浸水被害状況や被害要因を踏まえる。

河川の整備状況や改修計画を踏まえる。

幹線整備などの整備手法を踏まえる。

財政構造改革計画を踏まえる。

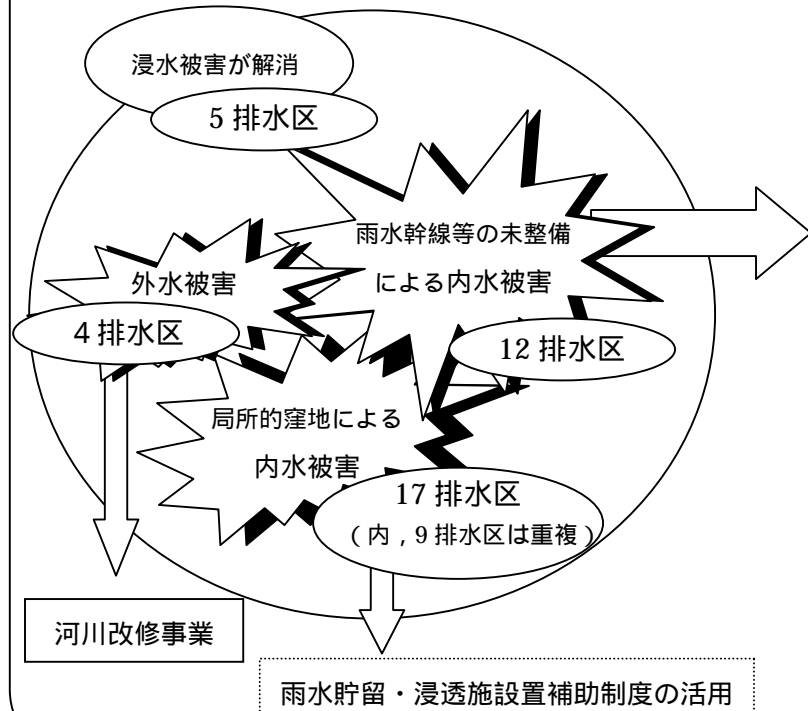
4. 雨水整備事業の見直し

雨水整備対象区域 76 排水区

・最近（H12～H16）の
浸水被害状況

短期に整備が必要な排水区 29 排水区

・被害要因の分析、事業の必要性



排水区	現在の状況（発生場所など）		
		河川 改修状況	
重点排水区	奈坪川 第 1	J R 宇都宮線西側の市道 544 号線周辺で浸水被害が発生。	x
	新川 第 9	雀宮中央小周辺で浸水被害が発生。	x
	鶴田川 第 5	鹿沼街道付近と作新学院北東部周辺で浸水被害が発生。	
	西川田川 第 1	栃木陸運事務所周辺で浸水被害が発生。 当初の整備ルートの用地取得が困難。	
新規排水区	駒生川 第 4	宝木団地北側周辺で浸水被害が発生。	x
重点排水区	新川 第 6	国道 4 号東側の市道 477 号線周辺で浸水被害が発生。	x
	江川 第 1	国道 4 号沿いで浸水被害が発生。	
	三の沢	鹿沼街道やその北側周辺で浸水被害が発生。	
計			

その他の排水区
 ・ 駅東第 1 排水区・・・現在浸水被害が解消されている。
 ・ 江川第 3 排水区・・・区画整理計画事業により整備を行う。

浸水解消予定及び整備手法など		事業 期間
奈坪川 1 号幹線を暫定貯留管として整備することで、平成 18 年度に浸水被害が解消される。		
新川 9 号幹線を暫定貯留管として整備することで、平成 18 年度に浸水被害が解消される。		H13～H19
鹿沼街道周辺の浸水被害は平成 20 年度に解消されるが、作新学院北東交差点周辺は平成 23 年度に浸水被害が解消される。		H13～H23
当初の雨水幹線のルートを変更したことにより、陸運事務所周辺の浸水被害は平成 21 年度に解消される。		H13～H22
宝木団地建替計画との整合を図り、雨水幹線を貯留方式により整備することで浸水被害の解消を図る。		H21～H25
雨水幹線を暫定貯留管として整備、若しくは排水区内の公園に貯留施設を設置し、貯留方式により浸水被害の解消を図る。		H19～H23
集水樹の設置により、浸水被害の解消を図る。		H21～H23
雨水幹線の整備により、浸水被害の解消を図る。		H19～H24

限られた
予算の中
で効率的
な執行を
目指す

・ 中丸川排水区・・・他事業との調整が必要なため平成 26 年度以降に実施
 ・ 江川第 4 排水区・・・他事業との調整が必要なため平成 26 年度以降に実施

雨水整備計画
 ・ 重点排水区 8 排水区
 ・ 事業期間 平成 13 年度～平成 25 年度
 ・ 概算事業費 8,000 百万円

今後の課題
 他事業との調整による継続的な雨水整備事業の実施
 総合的な雨水対策の推進

5. 雨水貯留・浸透施設設置補助制度の見直し

現行制度の利用状況等

対象区域 重点 4 排水区
 合流区域(H17.6.1～)
 利用状況 74 基（H14～H16）

現行制度の課題

局所的窪地による浸水被害が市内全域に発生しており、対象区域以外の住民の本制度利用を望む声が多い
 対象区域を限定していることにより、普及促進へ影響を及ぼしている

～ 補助対象区域 ～
 市街化区域全域に拡大

区域拡大の理由

面整備を意識した、きめ細かい雨水対策の実施
 降雨時の下水道施設への影響
 都市の浸水対策の推進
 国庫補助（新世代下水道支援事業制度）の導入

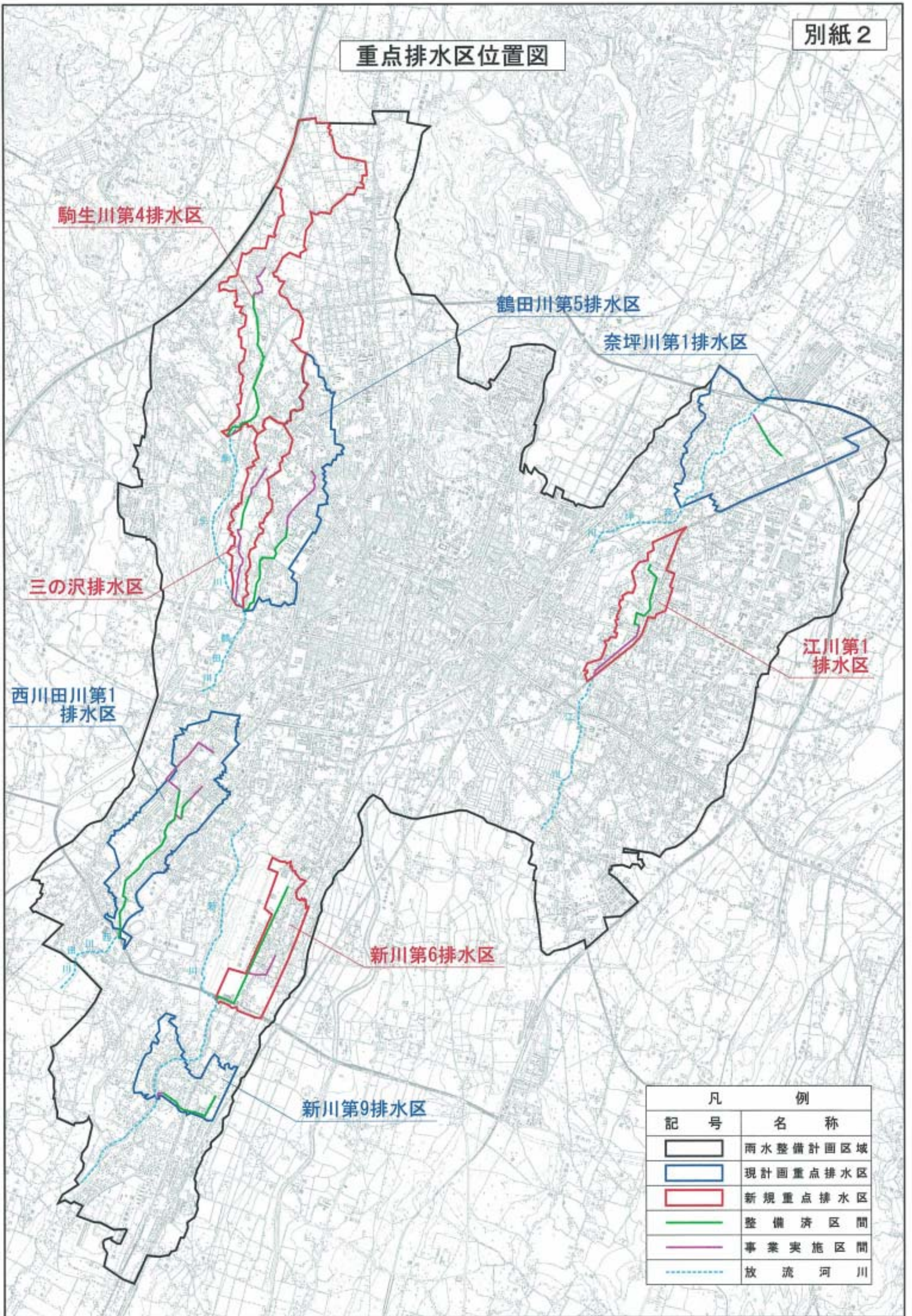
事業効果

局所的窪地の浸水被害解消
 雨水対策についての市民意識向上

今後の課題

国庫補助事業としての早期採択

重点排水区位置図



凡 例	
記 号	名 称
	雨水整備計画区域
	現計画重点排水区
	新規重点排水区
	整備済区間
	事業実施区間
	放流河川