

第3回宇都宮市上下水道事業懇話会

日 時：平成16年12月24日（金）

午後2時30分～

場 所：上下水道局5階大会議室

次 第

1 開 会

2 懇 話

(1) 宇都宮市下水道事業財政構造改革計画（案）について

(2) 広報広聴活動計画（CS向上マニュアル）（案）について

(3) 宇都宮市公共下水道合流式下水道緊急改善計画について

3 閉 会

下水道事業財政構造改革計画の概要

平成16年12月24日
上下水道事業懇話会

下水道財政の現状と課題

下水道使用料の伸び悩み

右肩上がりの収入がはじめて減少：H14 70.5億円 H15 69.5億円
下水道使用料収入は、72億円～73億円で推移。今後の伸びが期待できない。

維持管理費の増加

施設整備の進展と老朽化に伴う管理・修繕改良費及び減価償却費の増加
企業債の支払利息は減少するが、維持管理に要する経費が増加し財政の硬直化が予想される。

膨大な企業債未償還残高

急速な下水道整備により膨大な企業債未償還残高があり、今後、合流式改善や老朽管渠改築更新等による新たな企業債が発生する。
企業債元金償還金が減価償却費を上回っており、今後も資金不足の発生が見込まれる。

わかりにくい経営状況

汚水事業と雨水事業が一体とした事業運営を行っているため、経営状況がわかりにくい。
一般会計繰入金の基準が不明確であるため、経営状況や経営努力がわかりにくい。

下水道財政のあるべき姿

社会経済情勢の変化に的確に対応し下水道使用料についても維持、抑制できるように財政基盤の強化を図るとともに、下水道利用者へのサービスを質的に維持、向上しながら、健全な下水道事業経営の確立を図る。

下水道事業財政構造改革計画

《計画期間》 平成16年度から平成18年度（3年間）

【基本方針】

収入の確保

水洗化の促進
下水道使用料及び受益者負担金・分担金の収納率の向上

処理原価の抑制

職員定数の削減
外部委託化の推進・包括的民間委託の導入

企業債未償還残高の縮減

公共下水道建設費の平準化
下水道処理場増設計画の見直し

明瞭性の向上

一般会計との費用負担の明確化
広報広聴活動計画の策定

【経営指標（H15）（H18）】

・水洗化率	91.24	93.92（％）
・下水道使用料の収納率	96.68	97.35（％）
・受益者負担金の収納率	93.88	94.10（％）

・処理原価	215.46	211.14（円/m ³ ）
・職員給与費対料金収入	15.61	16.88（％）
・職員1人当たりの処理人口	3,254	3,466（人）
・有収率	70.61	74.00（％）

・企業債未償還残高	1,038	971（億円）
-----------	-------	---------

モデル的対応策（H22まで）

- ・下水道使用料収入の維持（毎年度5,600人の水洗化人口の増）
- ・一般会計との費用負担の明確化
- ・職員給与費の削減（職員数を毎年5名削減）
- ・公共下水道建設費の削減（毎年15%シリング）

毎年6,400万円
費用を削減

目標とする財政構造

一般会計補助金 平成22年度以降0円を継続する。

企業債未償還残高 平成22年度までに16%削減を達成する。

平成22年度は、下水道事業基本計画の最終年次

【案】

下水道事業財政構造改革計画

(平成 16 年度～平成 18 年度)

平成 16 年 月

宇都宮市上下水道局

目 次

財政構造改革の必要性について

1 趣旨	1
2 下水道財政の現状と課題	
(1) 下水道財政の構成	1
(2) 下水道財政の現状と今後の収支見通し	8
(3) 下水道財政の課題	10
3 財政構造改革の必要性	10

財政構造改革計画

1 計画策定にあたっての基本的考え方	11
2 計画の目的	11
3 計画期間	11
4 計画の柱とその具体的対応策	12
(1) 収入の確保	12
(2) 処理原価の抑制	13
(3) 企業債未償還残高の縮減	15
(4) 明瞭性の向上	16
5 財政収支の改善	17
(1) 財政収支の改善	17
(2) 長期財政収支見通し	18
(3) 経営指標	20

財政構造改革の必要性について

1 趣旨

本市の下水道事業は、平成16年4月に地方公営企業法（以下「法」という。）を全部適用したことに伴い、一般会計と負担区分を明確化したうえで、経営の健全化、効率化を推進し、地方公営企業として独立採算制の確保を図ることが求められている。

また、下水道使用料収入が減少に転じるなど厳しい経営状況の中、施設整備の進捗により維持管理費が増嵩しており、合流式下水道の改善や老朽施設の改築更新など新たな支出要因もあり、下水道事業の財政収支の悪化が懸念されている。

このため今後、独立採算制の原則のもと、第4次総合計画基本計画の部門別計画である下水道事業基本計画を推進していくにあたっては、財政構造を抜本的に見直す必要があることを明らかにする。

2 下水道財政の現状と課題

(1) 下水道財政の構成

下水道事業は、経営状況を明確化するため、平成11年度に法の一部（財務規定）を適用し、従来の官公庁会計方式から公営企業会計方式に移行した。

公営企業会計方式においては、下水道施設等の管理運営に関する収益的収支と施設の建設に関する資本的収支に区分して経理されるため、経営状況等を明確に把握することができ、その分析を通じて将来の経営計画が策定できる。

ア 管理運営費とその財源（収益的収支）

【現状】

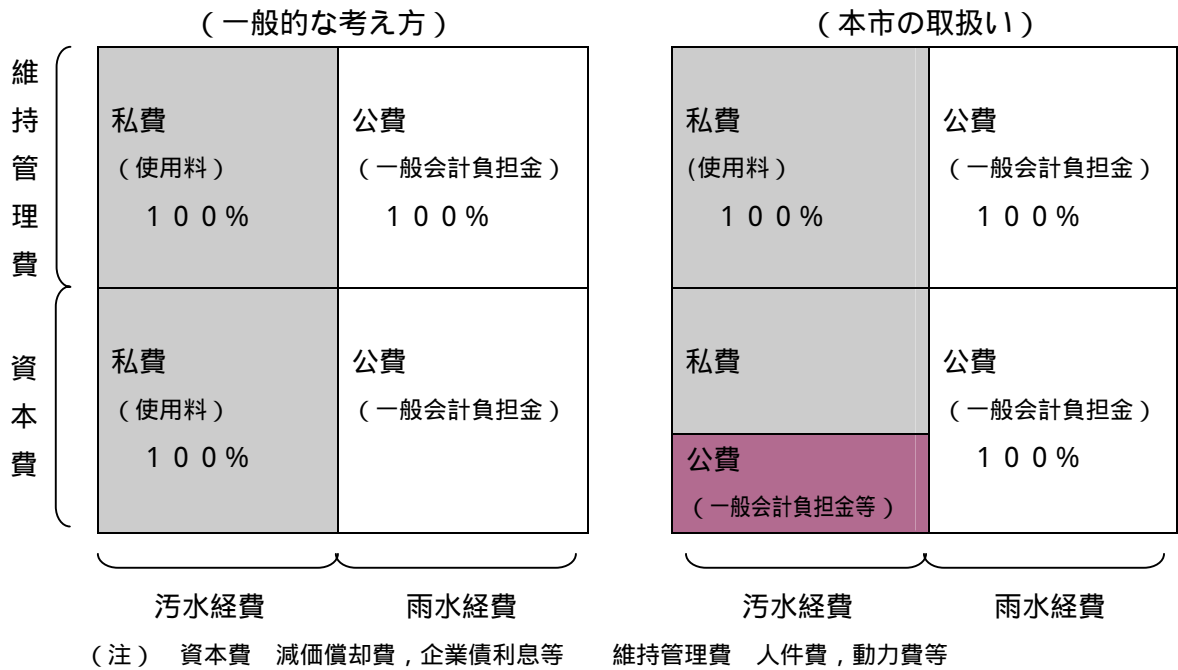
収益的収支は、営業活動に基づく収支を表すものである。収入としては主に下水道使用料があり、支出は下水道施設の維持補修や処理場の運転管理に要する人件費や動力費などの維持管理費と、施設の建設時に借り入れた企業債の支払利息や施設の減価償却費などの資本費に大別される。

維持管理費と資本費にかかる費用については、「雨水公費・汚水私費」の原則のもと、雨水を処理する経費については公費（一般会計負担金）で賄い、汚水を処理する経費については私費（下水道使用料）で賄うこととされている。

本市の下水道事業においては、市民ニーズに応えるため、市の政策として急速に下水道整備を進めてきた結果、先行的な投資により生じた減価償却費や支払利息など（資本費）が増大していることから、利用者の負担が著しくなることを考慮し、下水道使用料の対象とする資本費の範囲を限定し、資本費のうち一部を公費（一般会計負担金）で賄うことを平成8年7月に実施した下水道使用料の改定にかかる下水道使用料等審議会でもルール化している。

これにより、汚水を処理する経費のうち、維持管理費については100%を下水道使用料の対象経費とするが、資本費については73%の算入にとどめ、残りの27%は下水道使用料対象経費から除外し、公費負担とした。（別図1参照）

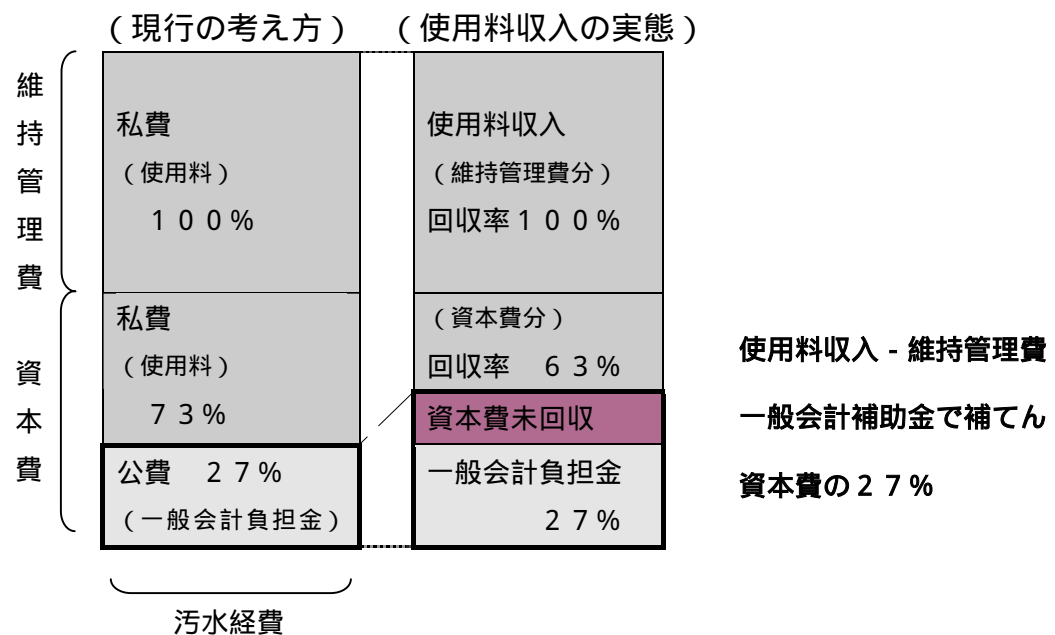
<別図1>



【課題】

平成8年度料金改定以降, 政策的に料金を据え置いたまま, 下水道事業の公共投資を進めてきた結果, 減価償却費等の資本費が増加し, それに見合う使用料収入が収入されていないことから, 平成15年度決算においては使用料の資本費回収率が63%に落ち込んでいる。このため, ここ数年資本費未回収が発生しており, 未回収分については, 全額公費(一般会計補助金)で補填している。(別図2参照)

<別図2>



イ 建設改良費とその財源（資本的収支）

【現状】

資本的収支は、将来の事業のための施設整備にかかる収支を表すものである。収入としては国庫補助金や企業債、受益者負担金・分担金、一般会計負担金などであり、支出としては管渠や処理場、ポンプ場等の建設改良費と、建設時に借り入れた企業債の元金償還金などである。

資本的収支における支出に対し、収入に不足が生じた場合は、損益勘定留保資金（減価償却費等）で補うのが一般的である。（別図3）

本市の下水道事業においては、企業債元金償還金が減価償却費を上回っており、本来の損益ベースによる運営は厳しい状況にある。

<別図3>

（資本的収支）

《収入》

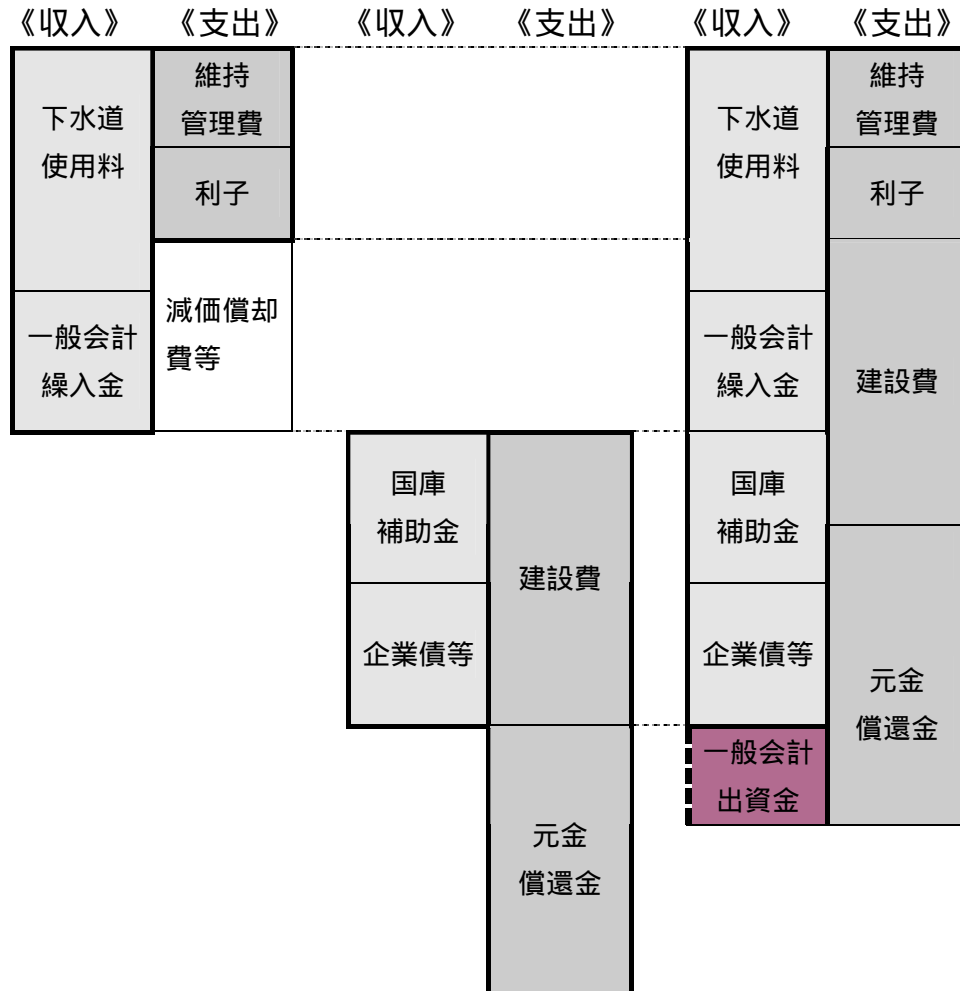
《支出》

国庫補助金		建設費
企業債等		
損益勘定 留保資金 (減価償却費等)		元金償還金
資金不足		

【課題】

企業債元金償還金と減価償却費との差額分は、資金収支上不足するため、財政的基礎の健全化に要する経費として一般会計から出資金を繰入れしている。(別図4参照)

<別図4> (資金収支)



ウ 一般会計繰入金

【現状】

地方公営企業は、一般会計において負担すべき経費を明確に定め、それ以外の経費については受益者が料金で負担するいわゆる独立採算制の原則のもと運営されるものである。

一般会計において負担すべき経費を明確にするのは、地方公営企業は公共性が強く、一般行政的事務や企業ベースにのらない活動でも採算を無視して実施しなければならない場合があり、この経費については独立採算の原則に適しないからである。

一般会計において負担すべき経費は、減価償却をなすべき施設の建設にかかるものは出資金として、そうでない場合は一般会計負担金として、一般会計から繰入される。

下水道事業については、法令上一般会計において負担すべき経費が明確に定められていないため、その根拠を総務省の一般会計繰出基準に拠っている。この繰出基準により、「雨水公費・汚水私費」の原則（次項）のもと汚水は下水道使用料で賄うとされているが、使用料回収率は全国平均で62.4%に過ぎない。

本市の下水道事業においては、収益的収支についてはこの繰出基準によるほか、資本費の範囲を限定し公費で賄う本市独自のルールに基づき、一般会計負担金として繰入れしており、資本的収支については不足を生じる資金を出資金として全額繰入している。

【課題】

独立採算制の原則に反し，一般会計負担金と出資金以外にも，汚水処理原価未回収分に係る経費を一般会計補助金として繰入している。（詳細は別図5）

また，雨天時における合流式下水道の改善事業が急務となっており，その改善事業に要する事業費の費用負担のあり方が大きな課題となっている。

<別図5>

一般会計繰入金

項目	基準	
一般会計負担金	総務省基準	雨水処理に要する経費 公共下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費 水洗便所に係る改善命令等に関する事務に要する経費 不明水の処理に要する経費 下水道事業債（特例措置分）の償還に要する経費 流域下水道の建設に要する経費 高資本対策に要する経費 地方公営企業職員にかかる児童手当に要する経費 臨時財政特例債等の償還等に要する経費
	市の基準	資本費不算入汚水処理負担金（資本費の27%）
出資金		建設資金不足に対する財政的基礎の健全化に要する経費
一般会計補助金		汚水処理原価未回収分に係る経費

エ 汚水と雨水の経費区分

【現状】

下水道事業は、汚水の処理と雨水の処理を行っている。これらに要する経費負担については、国の下水道財政研究委員会において「雨水公費・汚水私費」の原則が提言されたことにより、全施設を総合して、雨水排除施設については公費（税金）で、汚水の排除、処理施設については私費（下水道使用料）で負担することとされている。（別図6参照）

本市においても、「雨水公費・汚水私費」の原則により、経費を算出している。施設の機能が、雨水処理用または汚水処理用に特定されている分流式下水道の場合その区分は容易であるが、本市の場合、汚水と雨水を一本の収集・排除する合流式下水道を一部採用しているため、その経費は一定の基準により区分している。

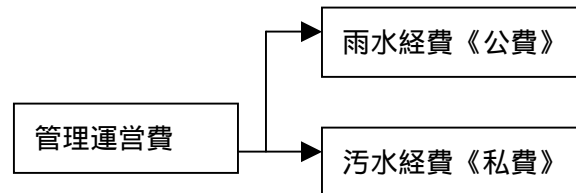
その基本的考え方は次の方法による。

（ア）明確に区分できるものは、おのその額とする。

（イ）区分することができない、あるいは困難なものについては、管渠、ポンプ場、処理場等の施設ごとに分け、資本費は、機能を加味した構造に基づき区分し、維持管理費は、経費の性質に応じて施設の機能、構造等に基づき区分する。

<別図6 >

汚水・雨水の経費負担



【課題】

決算上は、汚水事業と雨水事業が一体となった財政収支になっており、事業別の経営状況がわかりにくいと指摘されている。

(2) 下水道財政の現状と今後の収支見通し

平成15年度に策定した下水道事業基本計画（平成15年度～平成22年度）の経営指標のトレンドが将来にわたって継続するものとし、今後10年間の財政収支を見通したものが、別表1の長期財政収支見通しである。

ア 下水道使用料収入の伸び悩み

【現状】

節水機器の普及や大手企業の倒産・撤退等により排水需要が減少し、右肩上がり続けていた下水道使用料収入が、平成14年度の70.2億円から平成15年度に69.5億円にはじめて減少した。

今後の下水道使用料収入は、過去5年間の調定件数及び調定件数1件あたりの排水水量の伸び率を見込んで算出した。

下水道の整備はまだ進み、下水道普及率は高くなるが、これまでのように新規接続は伸びないうえ、1件あたりの排水水量が減少することから、下水道使用料収入の計画期間内の平均伸び率は1.6%である。

【課題】

下水道使用料収入は72億円から73億円前後で推移すると見込まれ、今後の伸びは期待できない。

イ 維持管理費の増加

【現状】

人件費は、上下水道一元化に伴い平成16年度に職員定数を8名削減したが、法の全部適用に伴い職員退職手当を計上したことから、平成16年度に12億円に増加し、今後は12億円前後で推移する見込みである。

物件費は、施設整備の進展と老朽化に伴い、施設の管理・修繕が増え、施設の管理・修繕改良費が大幅に増加する見込みである。特に、平成24年度には資源化工場への汚泥の持込が一部焼却灰であったものがすべて脱水汚泥になることから、これにかかる委託料が大幅に増加する見込みである。

企業債の支払利息は、平成10年度の47億円をピークに減少しており、平成26年度には24億円まで減少する見込みである。

減価償却費は、下水道の整備が進むことにより今後とも増加し、平成15年度の37億円から平成26年度には50億円に達する見込みである。

【課題】

維持管理費については、支払利息は減少するが、それ以外の維持管理に要する費用が増加し、財政の硬直化が危惧される。また、支払利息は減少するが、まだ高金利の企業債が残っており、経営の負担となっている。

ウ 膨大な企業債未償還残高

【現状】

急速に下水道を整備したことにより、平成15年度現在で1,038億円を超える膨大な企業債の未償還残高がある。今後は減少する見込みであるが、合流式下

水道の改善や老朽管渠改築更新事業等に伴い、新たな企業債の発生が見込まれている。

また、下水道施設の減価償却期間が44年のところ、企業債の元金償還期間は25年と短い期間で償還しなければならないことから、企業債元金償還金が減価償却費を上回っている。

【課題】

新たな企業債の発生が見込まれ、企業債未償還残高の縮減が遅れることが危惧される。また、企業債元金償還金が減価償却費を上回っていることから、本来の損益ベースによる運営は厳しい状況にあり、今後も資金不足の発生が見込まれる。

(3) 下水道財政の課題

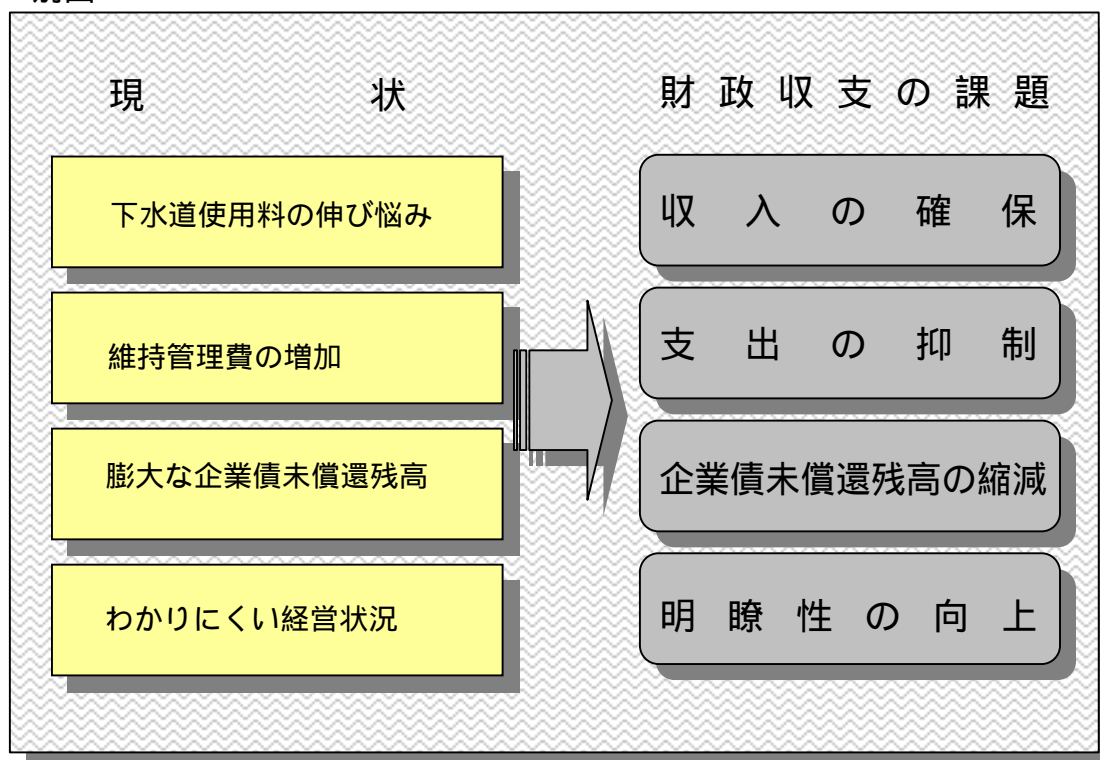
(1)の下水道財政の構成と(2)の下水道財政の現状と今後の収支見通しから、次のような課題が抽出される。

下水道財政は、下水道事業が雨水と汚水を処理している中、同一の事業会計において汚水と雨水を取扱っているため、私費(下水道使用料)で運営されるべき汚水の経営状況が分かりにくい。

また、下水道使用料収入に今後の伸びは期待できない中、維持管理に要する費用が増加し、財政状況の硬直化が危惧される。また、膨大な企業債の未償還残高があり、今後、合流式下水道の改善や老朽管渠改築更新事業等に伴い、新たな企業債の発生が見込まれるなど、独立採算制の原則のもと運営されるべき地方公営企業が、一般会計補助金の額をさらに増加しなければ今後の運営が出来ない状況に陥る可能性がある。

これらの現状をもとに、課題を体系化したものが別図7である。

<別図7>



3 財政構造改革の必要性

このような課題があるなか、本市の下水道事業が、一般会計の補助金によらなければ支出を賄えない赤字体質から脱却し、一般会計と負担区分を明確化したうえで、地方公営企業として独立採算制の原則のもと事業運営を行うためには、小手先の財政収支の見直しでは不十分である。聖域を設けず、事業運営を抜本的に見直す必要がある。

このようなことから、下水道事業の財政構造全体を見直し、収入の確保と支出の抑制を図り、経営状況の明瞭性の向上に努める財政構造改革を実施するものである。

下水道事業財政構造改革計画

1 計画策定にあたっての基本的考え方

本市の下水道事業は、平成16年4月に法を全部適用したことを踏まえ、収入によって支出を賄えない不足分を安易に一般会計からの補助金に依存する財政体質から脱却し、地方公営企業として独立採算制の原則のもと事業運営を行う必要がある。

また、下水道事業におけるミッション（使命）は、汚水と雨水を適切に処理し、安全で快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を図ることであり、これを着実に遂行していくことが最大のサービスである。

同時に、汚水処理に要する経費を賄う下水道使用料が家計や企業において少なくない負担となっていることから、下水道使用料を維持、抑制することも大きなサービスと言える。

このため、今後の社会経済情勢の変化に的確に対応し、独立採算制の原則のもと下水道事業基本計画を円滑に推進し、下水道使用料についても維持、抑制できるように、財政基盤の強化と経営の健全化に取り組んでいく。

2 計画の目的

雨水処理及び公共用水域の水質保全に要する経費は一般会計が負担する経費として明確化したうえで、下水道利用者へのサービスを質的に維持、向上しながら、下水道事業基本計画に基づく総合的・計画的な施策を推進できるよう、健全な下水道事業経営の確立を図る。

3 計画期間

全体計画期間 平成16年度から平成18年度（3年間）

〔設定の理由〕

- ・計画の実行性を高め、それを反映した予算・収支見通しについて具体化が必要となることから、3～4年程度の中期的な目標を設定すれば、毎年度の目標を明確にでき、成果を的確に評価できるとともに、その後の対応策が立てやすくなること
- ・第4次総合計画改定基本計画の目標年次である平成18年度と整合すること

4 計画の柱とその具体的な対応策

今後の経営の健全化を確保するために、次の4つを柱として改革に取り組むものとする。

- | |
|-------------------|
| (1) 収入の確保 |
| (2) 処理原価の抑制 |
| (3) 企業債未償還残高の縮減 |
| (4) 明瞭性の向上 |

(1) 収入の確保

排水需要の減少等により収入の根幹である下水道使用料収入が伸び悩んでいるが、収益的収支において収支の均衡を図るとともに、資本的収支において必要な事業を実施していくためには、各種収入、財源の確保対策が必要である。

ア 下水道使用料及び受益者負担金・分担金の収入確保

- ・水洗便所普及相談嘱託員による下水道未接続者への接続指導を徹底するなど効果的な対策を実施し、水洗化率の向上を図るとともに、下水道使用料の収納率の向上を図り、下水道使用料収入を確保する。
- ・下水道建設に伴う受益者負担金・分担金については、嘱託員による徴収猶予物件の現況調査の徹底や個別訪問により、適切に徴収を行い、収納率の向上を図る。
- ・関係機関からの情報収集に努め、水道水以外の雨水や井戸水利用者を捕捉し、無届接続の防止を図り、下水排水量を適正に把握し、下水道使用料収入を確保する。

イ 特定財源の確保

事業の公共性や責任負担を十分に精査しながら、国・県支出金や一般会計からの繰入金、関係事業者からの負担金などの特定財源を確保する。

ウ 附帯事業による収入の確保

下水道事業に係る、資源や資産を有効活用することにより、収益の向上を図れる新たな事業（附帯事業）を研究する。

エ 固定資産売却益の確保

ポンプ場跡地など遊休資産については、積極的に処分を進め、維持管理費の縮減と売却益の確保を図る。

< 重点施策 >

水洗化の促進

下水道使用料及び受益者負担金・
分担金の収納率の向上

(2) 処理原価の抑制

下水道使用料や受益者負担金・分担金等収入の大幅な伸びが期待できない中、収益的収支の均衡を図るためには、収益的支出の削減により処理原価を抑制していく必要がある。

処理原価の構成

区 分	平成 15 年度	
企業債利息	39億円	42%
減価償却費等	34億円	37%
委託料	7億円	7%
職員給与費	5億円	6%
負担金	3億円	3%
動力費	2億円	2%
請負費	2億円	2%
その他	1億円	1%
合計 A	93億円	100%
有収水量 B	43,163千m ³	
処理原価 A / B	215.46円/m ³	

ア 企業債支払利息の抑制

- ・企業債支払利息については、高金利で借りた企業債を低金利で借換える高資本費対策借換債制度を引き続き活用する。また、この借換債制度が利率7%以上を対象としていることから、制度の拡充を国等に求めていく。
- ・毎年度、建設改良事業費を抑制することにより、企業債借入を抑え、支払利息の減額に努める。

イ 減価償却費の抑制

- ・毎年度、建設改良事業費を抑制することにより、減価償却費の減額に努める。

ウ 職員給与費の抑制

- ・職員給与費については、外部委託化の推進などにより業務の合理化、効率化を図り、職員定数を削減することにより抑制する。
- ・各種手当の見直しを行うとともに、退職給与金は引当金により積立て、支給額の平準化を図ることにより、その抑制を図る。

エ 民間活力の導入

- ・すべての事務事業を対象に、費用対効果を考えながら、外部委託が可能な業務及びその範囲を検討し、民間委託を積極的に推進することにより、維持管理費の抑制を図る。
- ・特に、下水処理場の運転管理については、従来の人員の配置等を詳細に定めた仕様発注方式では民間事業者の創意工夫が働きにくいことから、性能が確保され

ば業務内容を事業者の裁量に委ねる包括的民間委託の導入を図る。

オ その他経常経費の抑制

- ・ 効率的・計画的な維持管理を推進するため、維持補修計画を策定し、維持補修費の平準化を図る。
- ・ 不明水は、管路施設や処理施設の維持管理費の増加につながるため、不明水の削減に努める。

< 重点施策 >

職員定数の削減

外部委託化の推進・包括的民間委託の導入

(3) 企業債未償還残高の縮減

下水道整備の建設財源は，国庫補助事業の場合は事業費の45%，単独事業の場合は事業費の95%を企業債の借入れにより賄っている。市民のニーズに応えるため下水道整備を進めてきた結果，この企業債の未償還残高が累増し，下水道財政を圧迫していることから，建設改良費を抑制することにより，計画的に未償還残高を縮減する必要がある。

ア 建設改良事業費の抑制

- ・ 単独・流域関連・特定環境保全公共下水道については，人口密度等の優先順位を明確化したうえで，シーリング等により建設費の平準化を図る。
- ・ 排水需要が減少したことから，年度別処理水量を精査し，下水処理場の増設計画の見直しを行う。また，処理場の改築更新については，改善方法や更新時期等の改築更新計画を再精査する。
- ・ 施設の長寿命化や工事手法の改善等により工事コストの縮減を図る。
- ・ 特に，老朽管渠の改築更新については，施設の老朽度を勘案しながら，長寿命化や事業費の平準化を考慮した計画的な改築更新を検討する。

< 重点施策 >

公共下水道建設費の平準化

下水道処理場増設計画の見直し

(4) 明瞭性の向上

「汚水私費・雨水公費」の原則があるなか、汚水事業と雨水事業が一体となった事業運営を行っているため、事業別の経営状況がわかりにくい。このため、費用負担を明確化するとともに、広報広聴活動を積極的に行うなど、経営の明瞭性を向上する必要がある。

ア 事業別経費区分の明確化

- ・汚水と雨水の経費区分の明確化を図る。

イ 一般会計との費用負担の明確化

- ・汚水，雨水の経費区分の明確化を図ったうえで，汚水にかかる資本費（支払利息・減価償却費）の公費負担の見直しを行う。特に，合流式下水道の改善に係る費用については，合流改善が公共用水域の水質向上といった社会的な便益を図ることから，一般会計負担金として整理する。
- ・地域の特性により資本費が高額となる事業である特定環境保全公共下水道事業については，総務省基準の高資本費対策に該当することから，一般会計負担金としての整理を明確化する。
- ・湯屋用（公衆浴場）に要する下水道使用料は，公衆浴場の負担軽減のため安価な料金設定をしていることから，水道事業に準じ，通常料金との減額分を一般会計負担金として整理する。
- ・生活扶助世帯に対する水洗便所改造資金補助金については，公共の福祉の観点から実施しているが，下水道使用料で賄うことは下水道利用者に過度の負担をかけることから，一般会計負担金として整理する。
- ・市長部局で積み立てていた退職給与積立金の下水道事業への移管分や庁内LANの専用回線使用料についても，一般会計負担金として整理する。
- ・災害が発生した場合の下水道施設の災害復旧事業や被害発生時の下水道使用料減免等についての公費負担の検討を図っていく必要がある。

ウ 経営情報の公開・透明化

- ・広報広聴活動計画を策定し，広報，広聴活動の強化を図る。
- ・電子入札システムを導入し，入札，契約制度の改善することで，一層の公平性，透明性の確保を図る。
- ・経営指標を明確化し，経営状況の公表を図る。

<重点施策>

一般会計との費用負担の明確化
広報広聴活動計画の策定

5 財政収支の改善

(1) 財政収支の改善

本市の下水道事業については、上記に掲げる4つを柱に財政構造改革計画に取組み、下水道事業基本計画の最終年次の平成22年度以降は一般会計からの補助金を「0円」とするとともに、平成22年度までに企業債未償還残高の「16%削減」を達成する目標を掲げ、次ページの(別表1)改革前 現行財政収支見通しを、別表2の改革後 財政収支見通しに転換するものとする。

< 目標とする財政構造 >

一般会計補助金	平成22年度以降 『0円を継続』
企業債未償還残高	平成22年度末 『16%削減を達成』

【主たる対応策】

下水道事業が、一般会計からの補助金を受けずに、独立採算制を確保していくためのモデル的対応策(平成22年度まで)は、下記のとおりである。

< 収入 >

収入の確保

1人あたりの排水需要の減を水洗化人口の増で補い

下水道使用料収入を維持 7.3億円を維持

< 毎年度5,600人の水洗化人口の増 >

一般会計との費用負担の明確化

< 支出 >

職員給与費の削減

職員数を毎年5名削減 42,140千円

< 1名あたり8,428千円 >

公共下水道建設費の平準化等

公共下水道整備について、現行計画に対し

毎年度15%のシーリング

減価償却費の削減 < 減価償却期間を44年で設定 >

11,000千円

支払利息の削減 < 利率2.2%で設定 >

11,000千円

(2) (別表1) 改革前 長期財政収支見通し(平成17年度~平成26年度)

[税込み]
(単位 億円)

区	分	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1 収 益 的 収 支	1 総収益 (B) + (C) + (D) (A)	112	117	117	117	118	119	118	117	117	120	119	119	
	営業収益 (B)	108	110	113	114	114	115	114	114	114	115	115	115	
	ア 料金収入	70	71	72	73	73	73	73	73	73	73	73	73	
	イ 一般会計負担金	38	39	41	41	41	41	41	41	41	40	42	41	
	ウ その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	営業外収益 (C)	5	7	4	3	4	4	4	3	3	5	4	4	
	ア 一般会計補助金	4	7	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	
	イ その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
	特別利益 (D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2 総費用 (F) + (G) + (H) (E)	111	116	116	115	116	117	116	115	115	115	118	117	117
	営業費用 (F)	68	74	76	78	80	82	83	84	85	90	91	92	
	ア 人件費	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	イ その他	20	22	23	23	25	26	26	26	26	30	30	30	
	ウ 減価償却費(含む資産減耗費)	37	40	41	42	43	45	45	46	47	48	49	50	
	営業外費用 (G)	43	41	39	37	35	34	32	31	29	28	26	25	
	ア 支払利息	42	40	38	36	35	33	32	30	29	27	26	24	
	イ 支払消費税	2	2	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	
	ウ その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	特別損失 (H)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3 収支差引 (A) - (E) (I)	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2		
2 資 本 的 収 支	1 資本的収入 (J)	60	60	62	84	92	60	68	65	72	59	52	44	
	ア 地方債	20	26	25	33	39	27	29	28	31	26	23	18	
	イ 国庫補助金	17	14	16	26	29	18	25	24	28	22	19	18	
	ウ 出資金	6	2	8	9	8	7	8	8	8	8	8	6	
	エ 他会計負担金	9	13	8	7	6	5	4	3	3	2	2	2	
	オ 工事負担金	4	3	3	7	8	0	0	0	0	0	0	0	
	カ その他(受益者負担金)	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	
	2 資本的支出 (K)	100	101	105	128	138	107	115	113	121	109	103	96	
	ア 建設改良費	53	50	53	76	87	56	63	61	69	58	51	43	
	(ア) 建設費	50	47	49	73	83	52	60	58	66	54	47	40	
	(イ) 人件費	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	(ウ) その他(事務費等+資産購入費)	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
	イ 地方債償還金 (L)	47	51	52	52	51	51	52	52	52	52	53	53	
	ウ その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3 収支差引 (J) - (K) (M)	-40	-41	-43	-44	-46	-46	-48	-49	-50	-50	-51	-51	
	3 当年度未処分利益剰余金 (O)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4 補填財源使用額 (P)	40	41	43	44	46	46	48	49	50	50	51	51	
	内 訳	積立金・損益勘定留保資金 (Q)	38	40	41	42	43	45	45	46	47	48	49	50
		消費税資本的収支調整額 (R)	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
前年度からの繰越金 (S)		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
翌年度に繰越すべき財源 (T)		-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合 計		40	41	43	44	46	46	48	49	50	50	51	51	
繰 出 金		57	60	61	60	59	57	56	55	54	55	55	52	
企業債償還残高		1,038	1,019	992	971	958	934	912	890	869	843	813	778	

(別表2) 改革後 長期財政収支見通し(平成17年度~平成26年度)

(税込み)
(単位 億円)

区 分		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1 収 益 的 収 支	1 総収益 (B) + (C) + (D) (A)	112	117	117	116	117	118	116	116	115	117	116	116	
	営業収益 (B)	108	110	115	115	115	116	115	115	115	116	116	115	
	ア 料金収入	70	71	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	
	イ 一般会計負担金	38	39	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	
	ウ その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	営業外収益 (C)	5	7	2	2	2	2	1	0	0	0	1	1	
	ア 一般会計補助金	4	7	2	1	2	1	1	0	0	0	0	0	
	イ その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
	特別利益 (D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2 総費用 (F) + (G) + (H) (E)	111	116	115	114	115	116	114	114	114	113	115	114	114
	営業費用 (F)	68	74	75	77	79	81	81	82	84	87	88	88	
	ア 人件費	10	12	12	12	11	11	10	10	10	10	10	10	
	イ その他	20	22	22	23	25	26	26	26	27	29	29	29	
	ウ 減価償却費(含む資産減耗費)	37	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	
営業外費用 (G)	43	41	40	37	36	34	32	31	29	28	26	25		
ア 支払利息	42	40	38	36	35	33	32	30	28	27	25	23		
イ 支払消費税	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
ウ その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損失 (H)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 収支差引 (A) - (E) (I)	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
2 資 本 的 収 支	1 資本的収入 (J)	60	60	57	70	66	60	62	56	61	49	41	29	
	ア 地方債	20	26	24	32	31	26	27	22	24	18	14	8	
	イ 国庫補助金	17	14	14	19	16	18	20	19	23	17	13	10	
	ウ 出資金	6	2	7	9	10	8	9	10	11	10	12	8	
	エ 他会計負担金	9	13	8	7	6	5	4	3	3	2	2	2	
	オ 工事負担金	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	カ その他(受益者負担金)	3	2	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1	
	2 資本的支出 (K)	100	101	99	114	112	106	109	104	110	98	91	79	
	ア 建設改良費	53	50	47	62	61	55	57	52	58	47	39	27	
	(ア) 建設費	50	47	44	59	57	52	54	49	55	43	35	24	
	(イ) 人件費	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	(ウ) その他(事務費等+資産購入費)	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
	イ 地方債償還金 (L)	47	51	52	52	51	51	52	52	52	52	52	53	
	ウ その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3 収支差引 (J) - (K) (M)	-40	-41	-43	-44	-46	-46	-47	-48	-49	-50	-50	-50		
3 当年度未処分利益剰余金 (O)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
4 補填財源使用額 (P)	40	41	43	44	46	46	47	48	49	50	50	50		
内 訳	積立金・損益勘定留保資金 (Q)	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	
	消費税資本的収支調整額 (R)	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	
	利益剰余金処分等 (S)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	翌年度に繰越すべき財源 (T)	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	合 計	40	41	43	44	46	46	47	48	49	50	50	50	
繰 出 金		57	60	59	59	59	57	56	55	54	55	55	52	
企業債償還残高		1,038	1,019	991	971	952	926	900	870	843	810	770	727	

(3) 経営指標

上記の取組を踏まえて、平成18年度における経営指標の目標値を次のように設定する。

	指標名	指標の算式	平成15年度		平成18年度
1	水洗化率 (%)	$\frac{\text{水洗化人口}}{\text{供用人口}}$	91.24		93.92
2	下水道使用料の 収納率 (%)	$\frac{\text{下水道使用料調定金額}}{\text{下水道使用料収納金額}}$	96.68		97.35
3	受益者負担金の 収納率 (%)	$\frac{\text{受益者負担金調定金額}}{\text{受益者負担金収納金額}}$	93.88		94.10
4	処理原価 (円/m ³)	$\frac{\text{経常費用}}{\text{年間総有収水量}}$	215.46		211.14
5	職員給与費対 料金収入 (%)	$\frac{\text{損益勘定職員給与費}}{\text{下水道使用料}}$	15.61		16.88
6	職員1人当たりの 処理人口 (人)	$\frac{\text{現在処理人口}}{\text{損益勘定所属職員}}$	3,254		3,466
7	有収率 (%)	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間汚水総処理水量}}$	70.61		74.00
8	企業債未償還残高 (億円)	年度末企業債未償還残高	1,038		971

広報広聴活動計画（CS向上マニュアル）(案)について

趣 旨

広報広聴活動計画（CS向上マニュアル）(案)がまとまったため協議するもの。

1 計画の目的

この活動計画は、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

この計画は、『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。

広報広聴活動計画（案）

－ CS 向上マニュアル －

宇都宮市上下水道局

目 次

1 . 計画の背景	1頁
2 . 計画の目的	1頁
3 . 計画の位置付け	1頁
4 . 計画の期間	2頁
5 . 広報広聴活動の現状と課題	2頁
6 . 広報広聴活動の基本的な考え方	3頁
7 . 基本施策	3頁
(1) 経営戦略のための活動	3頁
(2) 説明責任確保のための活動	4頁
(3) 顧客ニーズを把握するための活動	5頁
8 . 年間広報広聴活動計画	6頁
(1) 基本的な考え方	6頁
(2) 活動計画	6頁
9 . 広報広聴活動の経費について	9頁
10 . 広報広聴活動の目標値	10頁
11 . 広報広聴委員会の設置・運営等について	10頁
(1) 設置の目的	10頁
(2) 広報広聴委員会の役割	10頁
(3) 組織	10頁
(4) 運営	11頁
12 . 顧客ニーズの把握・分析およびサービスの改善案の検討	11頁
(1) 情報の収集	11頁
(2) 収集の方法	12頁
(3) 情報の分析	12頁
(4) 広報広聴委員会	12頁
(5) 経営会議	12頁

別紙1 平成17年度 広報広聴活動計画(案)

別紙2 広報広聴事業内容

別紙3 広報広聴活動計画概念図

広報広聴活動計画（案）

- CS向上マニュアル -

1. 計画の背景

本市の水道事業は、大正5年の通水以来89年が経過し、この間6次にわたる拡張事業を経た結果、平成15年度末で普及率は97.5%となり、ほとんどの市民が水道水を利用できる環境を整備してきたところである。また、下水道事業は、昭和32年に市街地の中央を流れる田川の右岸地区において事業認可を受け事業に着手した。その後、急速に整備を進め、汚水整備事業については、公共下水道は平成15年度末で、普及率が83.5%となり、下水道汚水整備事業の第1段階の目標である「普及の時代」から、「維持管理の時代」へと事業の転機を迎えつつある。

このように、維持管理の時代に移行する中、市民が上下水道に求めるものは、水道水の安全性や水道料金の抑制など、施設整備の要望からサービスの質的な改善へと変換しつつある。

このような中、将来の上下水道のあり方を見据えて、平成15年度に上下水道基本計画を策定した。また、上下水道事業が水を使う同種の公営企業であることから、経営の効率化、顧客重視による市民サービスの向上、経営力の拡充、水を機軸とした水循環・水環境の保全の目的を達成するために、平成16年4月に、上下水道の組織の一元化を図ったところである。今後、より一層、顧客ニーズに的確に対応しながら、着実に上下水道基本計画を推進していく必要がある。

2. 計画の目的

この活動計画は、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。

3. 計画の位置付け

この計画は、『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。

全体計画

第4次宇都宮市総合計画

個別計画

第2次宇都宮市上水道基本計画

《計画期間》

- ・ 全体 平成16年度から22年度（7か年）
- ・ 前期 平成16年度から18年度（3か年）
- ・ 後期 平成19年度から22年度（4か年）

下水道事業基本計画

《計画期間》

- ・ 全体 平成15年度から22年度（8か年）

事業別・目的別計画



- ・ 第6期水道拡張事業計画
- ・ 第2次有収率向上計画
- ・ 第2次水道事業財政構造改革計画
- ・ 老朽铸铁管整備計画
- ・ 公共下水道全体計画
- ・ 公共下水道事業計画
- ・ 公共下水道雨水整備計画

- ・ 広報広聴活動計画（CS向上マニュアル）

実施計画

- ・ 事業計画
- ・ 財政計画

年間広報広聴活動計画

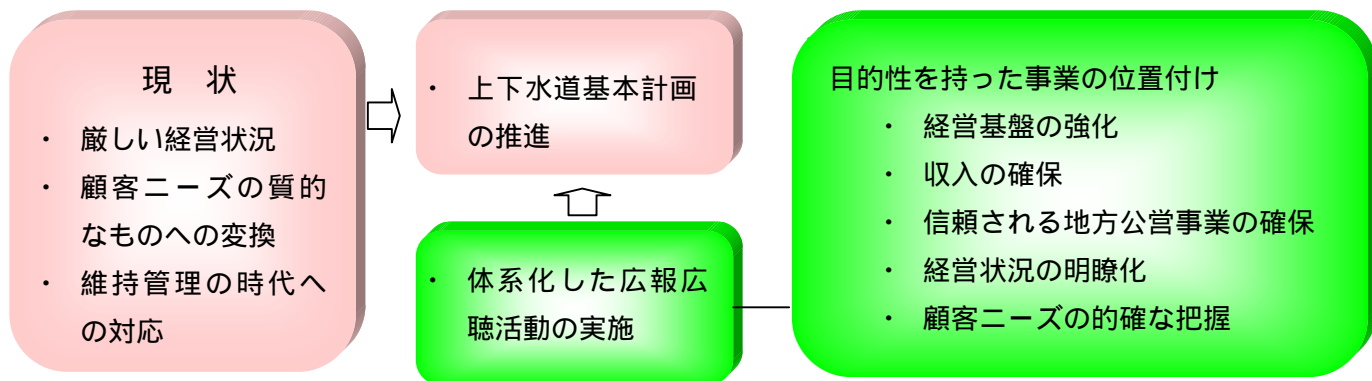
4. 計画の期間

この計画の期間は、平成17年度から22年度までとする。（上水道基本計画と下水道事業基本計画と同様の期間）

5. 広報広聴活動の現状と課題

水道事業においては、昭和32年から水道週間における施設開放をはじめとするイベントを開催し、市民に水道に理解を深めてもらうためのPRを行ってきたほか、昭和62年からは水道独自の広報紙を発行するなど、PR活動を行ってきた。一方、下水道事業においては、平成15年度までは「広報つつのみや」に一部お知らせ記事を掲載する程度であり、上下水道一元化した平成16年度からは、イベント参加や上下水道局の広報紙によるPR活動を行ってきた。（別紙1「平成17年度 広報広聴活動計画」参照。ただし、新規事業を除く。）

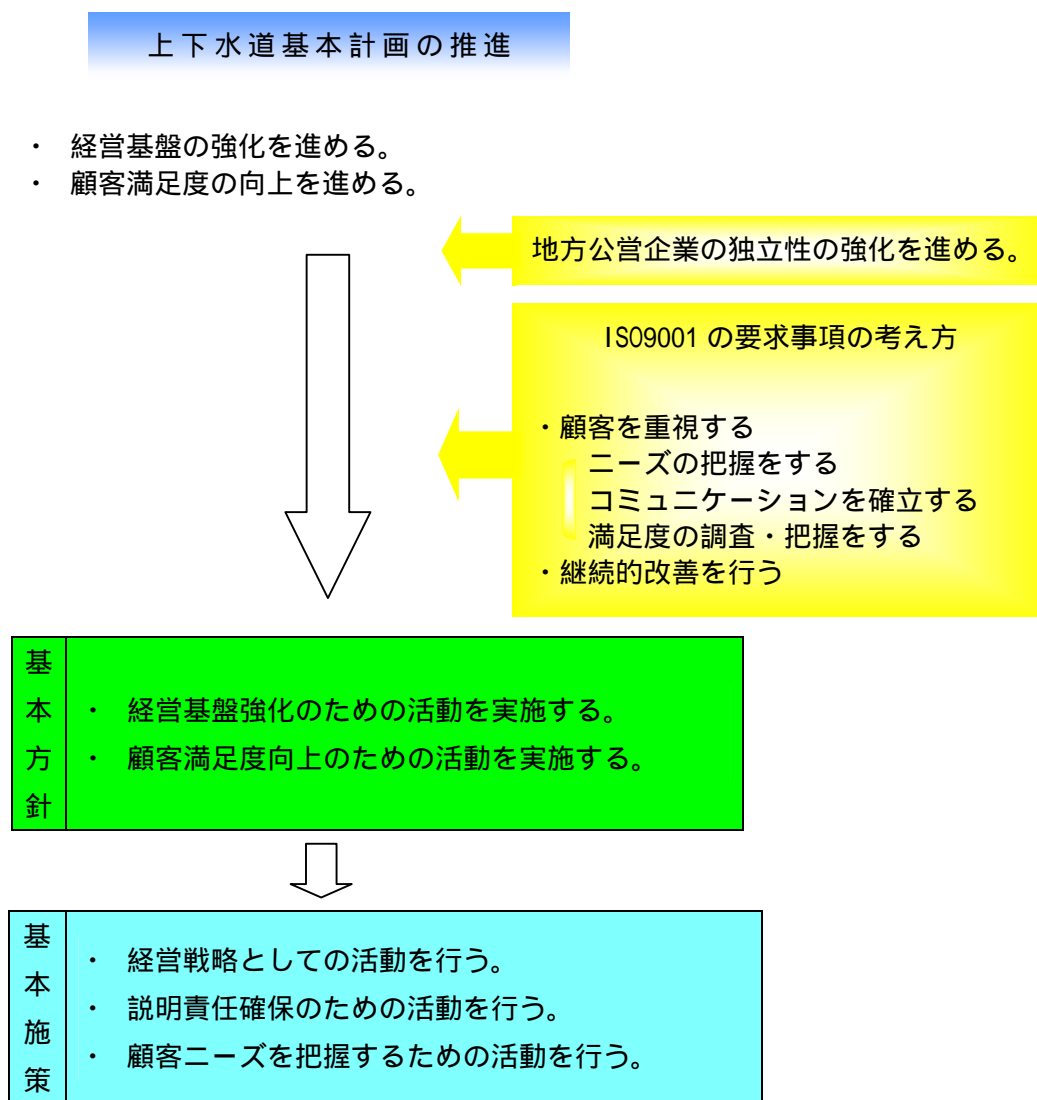
今後は、個々に展開してきた広報広聴活動を体系化して、目的性を明確にし、より実効性あるものにしていく必要がある。



6. 広報広聴活動の基本的な考え方

広報広聴活動の現状と課題を踏まえ、経営基盤強化と顧客満足度向上のための活動を実施することを基本方針とし、収益を確保するための顧客に対する経営戦略としての積極的な宣伝を行い、顧客の信頼を確保するための公営企業としての説明責任を果たし、質の高いサービスを提供するために顧客のニーズを的確に把握し、経営基盤の強化や顧客満足度の向上を実現するためのしくみを確立する。

フロー図



7. 基本施策

(1) 経営戦略のための活動

目的

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。

方策等

新規加入者の加入促進，新規接続者の接続促進のための支援活動や，上水道の利用や下水道の使用促進に向けた安全，安心，安定のPRに努めるほか，上下水道事業への関心を高めるための宣伝活動を展開する。

主な事業

未加入者加入促進支援

広報紙やホームページにより現地説明会開催や戸別訪問実施のお知らせなど，理解と協力を呼びかけるための宣伝を行うほか，水道水の優位性を理解してもらうための宣伝を行い，加入者を増やし，収入を確保する。

未接続者の接続促進支援

広報紙やホームページにより現地説明会開催や戸別訪問実施のお知らせなど，理解と協力を呼びかけるための宣伝活動を行うほか，公共下水道への接続を促進するための宣伝を行い，接続者を増やし，収入を確保する。

水の安全性，おいしさのPR

広報紙やホームページ，イベント開催などを通して，水の安全性やおいしさを宣伝し，顧客を増やし，収入を確保する。

泉水を有効活用する

水道水ペットボトルを作成し，イベント等で配布することで，水道水のおいしさを宣伝し，水道利用者を増やす。なお，災害用ペットボトルも作成し，収益を確保する。

上下水道事業への関心を高めるためのPR

わかりやすい解説に努め，上下水道に対する理解・関心を深めてもらい，上下水道の利用者・使用者を増やし，収入を確保する。

目的	方策	主な方法
経営基盤の強化 収入の確保	<ul style="list-style-type: none">・ 新規加入者の加入促進・ 新規接続者の接続促進・ 水道水利用の促進・ 下水道使用の促進	未加入者加入促進支援 未接続者の接続促進支援 水の安全性，おいしさのPR 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PR

(2) 説明責任確保のための活動

目的

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。

方策等

わかりやすいPR活動を展開するため、上下水道のしくみを図解し顧客に周知したり水質情報を詳しく公開したりするなど、顧客の立場に立った説明を行う。

主な事業

わかりやすいPRの展開

上下水道施設について映像によりわかりやすく説明したり、上下水道事業のしくみを紙芝居などでわかりやすく説明したりする。また、顧客の希望に応じて説明に出向くなど、顧客に合わせた方法で説明を行う。

上下水道のしくみを図解

浄水過程や下水処理過程を図などを使用し、親しみやすく興味をもてるような方法を工夫し、説明を行う。

水質情報の公開

必要な情報を必要な時に得ることができるなど、顧客のニーズに合わせた方法で情報を公開する。

災害時、事故時等の広報活動を展開

災害時には、情報発信の拠点となるよう整備すると同時に、顧客の災害に対する不安を解消するために、説明を行う。

目的	方策	主な方法
・信頼される地方 公営事業の確立 ・経営状況の明瞭 化	・顧客の立場に立った事 業展開	わかりやすいPRの展開 上下水道のしくみを図解 水質情報の公開 災害時、事故時等の広報活動 を展開

(3) 顧客ニーズを把握するための活動

目的

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。

方策等

いつでも意見・要望の出しやすい環境をつくる。

主な事業

いつでも意見の出せるアンケートを実施する

意見箱を局庁舎に設置するなどいつでも意見・要望の出せるしくみを確立するほか、ITを利用した双方向通信の実現に向けた検討をする。

目的	方 策	主 な 方 法
・顧客ニーズの的確な把握	・意見，要望の出しやすい環境づくり	いつでも意見の出せるアンケートを実施する

8. 年間広報広聴活動計画

(1) 基本的な考え方

基本施策に基づいたコンセプトをもとに具体的活動計画を立てる。

(2) 活動計画

これまでの広報広聴活動内容を見直し，効果的な活動となるよう努めるため，新たな取組みを検討し積極的に取り入れる。

フェスタmy宇都宮

【概要】市主催による「フェスタmy宇都宮」に参加し，水の飲みくらべを通して，安全でおいしい水の宣伝をするほか，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。



水道週間

【概要】「水道週間」イベントでキャラクターによるパフォーマンスの披露や模擬店のサービスなどを行い，水道事業への親しみと関心を持ってもらう。また，イベントを通じて水の安全性やおいしさを宣伝すると同時に，来場者と直接顔を合わせながら対話し，意見・要望を聞く。なお，オリオン通りで飲みくらべを行い，松田新田浄水場を開放し，局庁舎でフェスティバルを開催する。



消費生活展

【概要】市主催による「消費生活展」に参加し，水の飲みくらべを通して，安全でおいしい水の宣伝をするほか，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。



下水道いろいろコンクール

【概要】下水道に対する関心を深めてもらうため、下水道に関するポスター、作文、標語の募集し、展示をする。優秀な作品については、表彰式を開催し表彰する。



下水道の日

【概要】下水道の日にちなみ、市民に下水道に関心を持ってもらうイベントを開催する。なお、下水処理場の開放を行うと同時に、下水道のパネル展示やキャラクターによるパフォーマンスの披露、模擬店サービスなどを行う。また、イベントを通じ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・要望を聞く。



下水道フェスティバル

【概要】県や上三川町などと共に、県央浄化センターで開催する「下水道フェスティバル」で、下水道のパネル展示や模擬店サービス等を行い、下水道への関心を高める。



広報紙発行

【概要】上下水道事業に関することや上下水道局からのお知らせ、水質試験結果等の情報を公開するために、定期的に発行する。なお、掲載内容については、顧客が求めている内容を確実に捉え、魅力的で興味をもたれるような方法で編集し発行する。



探検ツアー

【概要】希望者を募り，上下水道の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，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に休日も開催する。



上下水道事業懇話会

【概要】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。



上下水道モニター

【概要】公募モニターにより意見交換会を行い，そこで出た意見・要望等を今後の事業に反映する。



お届けセミナー

【概要】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，顧客のニーズに合わせ，夜間，休日についても実施する。



市政世論調査

【概要】市広報広聴課で行う市政世論調査で，広く市民からの意見を聴取することができることから，上下水道においても引き続き統計的にデータを取る。

ホームページ

【概要】上下水道独自のホームページにより，上下水道事業に関する情報や上下水道局からのお知らせ，水質試験結果等の情報を迅速に公開する。なお，情報の提供を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，新鮮な情報を提供する。また，バリアフリーを意識し，誰もが戸惑うことなく見ることができるホームページとする。

キャラクター作成

【概要】キャラクターを作成し，局内の窓口を設置して窓口を親しみやすい環境にし，イベント等においては，キャラクターが出迎えるなど，イメージアップを図る。



紙芝居作成・貸出

【概要】紙芝居を作成し，セミナー等で親しみやすく，わかりやすい活動を展開する。また，希望者（団体）には貸し出しも行う。

水のPR館

【概要】当面の間は，上下水道庁舎において，パネル，写真の展示，大画面モニターによる映像の放映等を行い，顧客に広く開放し，情報発信の拠点施設となるようにする。

既存施設の活用

【概要】配水塔や下水道処理場など，既存施設の壁面等に懸垂幕や横断幕を設置し，効果的な宣伝をする。

意見箱設置

【概要】上下水道局の窓口意見箱を設置し，意見・要望を受け付ける。また，ホームページ上においても意見箱を設置し，いつでも上下水道事業に関する意見・要望を受け付ける。

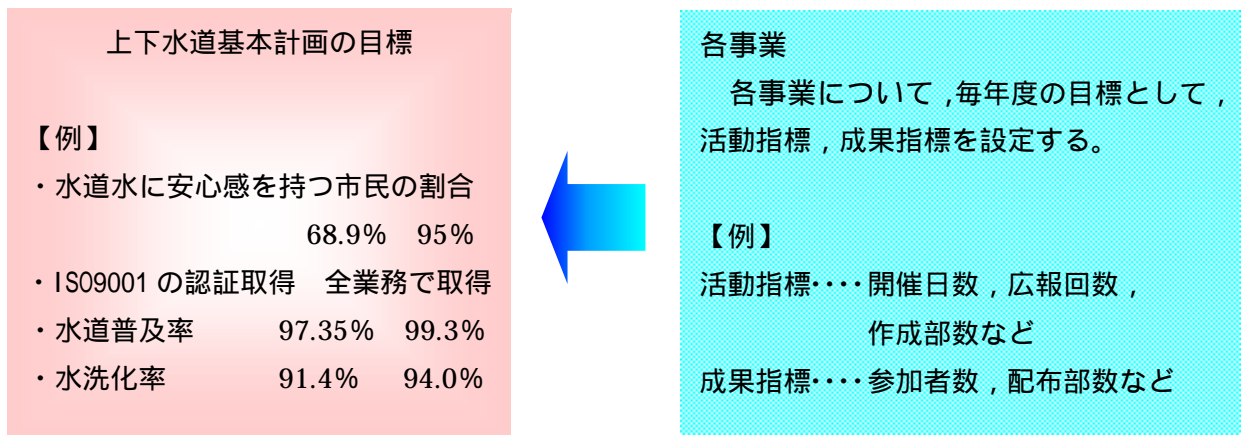
別紙「平成17年度 広報広聴活動計画」参照

9. 広報広聴活動の経費について

広報広聴活動については，経営戦略としての活動，説明責任確保のための活動，顧客ニーズを把握するための活動のそれぞれの活動について，最小の経費で最大の効果を上げられるよう念頭におきながら，毎年度必要な経費を適正に実施計画に計上していくものとする。

10. 広報広聴活動の目標値

広報広聴活動を通じて、上下水道基本計画に掲げた平成22年度までの目標値を達成するものとする。また、各事業における、各年度の目標値については、前年度の活動状況を踏まえ、翌年度以降の広報広聴活動計画や事務事業評価に反映させる。



11. 広報広聴委員会の設置・運営等について

(1) 設置の目的

顧客ニーズを的確に把握し、顧客満足度の向上を図り、サービスを改善するしくみを構築し、これらを継続的に運用するために広報広聴委員会を設置する。

(2) 広報広聴委員会の役割

顧客のニーズを積極的に把握するとともに効果的な広報活動を実践するため年間広報広聴活動計画を策定する。また、顧客サービスの向上を図るため把握した顧客のニーズを分析しサービスの改善案を検討する。

(3) 組織

広報広聴委員会の委員長には経営企画課長を、委員には下表に掲げるものをもって充てる。

課 名	職 名
企業総務課	企業総務課統括グループリーダー
サービスセンター	サービスセンター統括グループリーダー
配水管理センター	配水管理センター管理グループリーダー
水道維持管理課	水道維持管理課統括グループリーダー
水道建設課	水道建設課統括グループリーダー
下水道建設課	下水道建設課統括グループリーダー
下水道施設管理課	下水道施設管理課統括グループリーダー

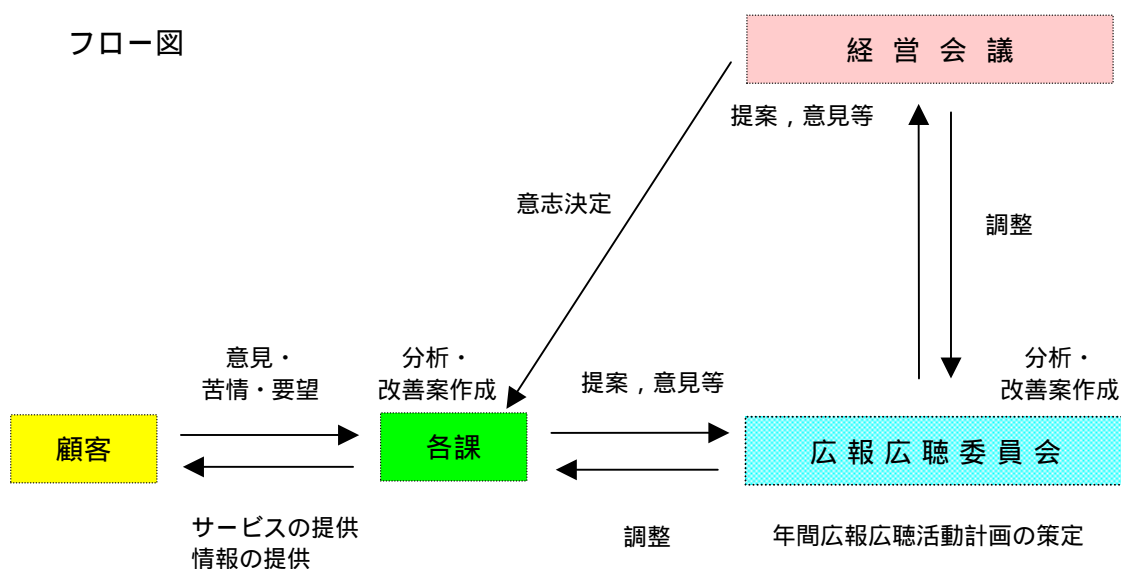
(4) 運営

年間広報広聴活動計画の策定

顧客の意見や広報広聴活動の実績等を踏まえ、活動目標を設定し、前年度中に次年度の年間広報広聴活動計画を立てる。

顧客のニーズの把握・分析及びサービスの改善案の検討

- ・ 各課において、顧客のニーズを把握する。(市政世論調査、モニターアンケート、上下水道事業懇話会、イベント会場でのアンケート等)
- ・ 把握した内容を各課で分析し、サービスの改善案を検討し、検討した結果を踏まえサービスを改善する。なお、把握した顧客ニーズ及びサービスの改善の内容を広報広聴委員会に報告する。
- ・ 重要な案件については、広報広聴委員会で再度内容を分析し、サービス改善案を検討し、経営会議に諮り決定後サービスを改善する。



1.2. 顧客のニーズの把握・分析およびサービスの改善案の検討

(1) 情報の収集

顧客要求事項等、顧客満足に関わる情報を下記表に基づき収集する。

情報収集の種類	収集方法	収集資料等	情報収集課 (者)	分析課 (者)
フェスタmy宇都宮	フェスタmy宇都宮において収集	アンケート	経営企画課	各課
水道週間	水道週間において収集	アンケート	経営企画課	各課
消費生活展	消費生活展において収集	アンケート	経営企画課	各課

情報収集の種類	収集方法	収集資料等	情報収集課 (者)	分析課 (者)
下水道の日	下水道の日において収集	アンケート	経営企画課	各課
探検ツアー	施設見学会において収集	アンケート	経営企画課	各課
上下水道事業懇話会	懇話会において収集	会議録	経営企画課	各課
上下水道モニター	モニター会議において収集	会議録 モニターアンケート	経営企画課	各課
お届けセミナー	お届けセミナーにおいて収集	受講者感想文 アンケート	経営企画課	各課
市政世論調査	市の広報広聴課において実施した結果を収集	市政に関する世論 調査結果報告書 (広報広聴課)	経営企画課	各課
各課	口頭により苦情及び要望受付け	苦情処理報告書 顧客情報受付書 作業要求書 等	各課	各課
意見箱	意見箱により意見及び要望受付け	アンケート等	経営企画課	各課

(2) 収集の方法

各種情報はイベントや世論調査等により収集する。

(3) 情報の分析

各収集課(者)によって収集された情報は、各主管課で分析し、サービスの改善案を検討し、検討した結果を踏まえサービスを改善する。なお、把握した顧客ニーズ及びサービスの改善の内容を広報広聴委員会に報告する。

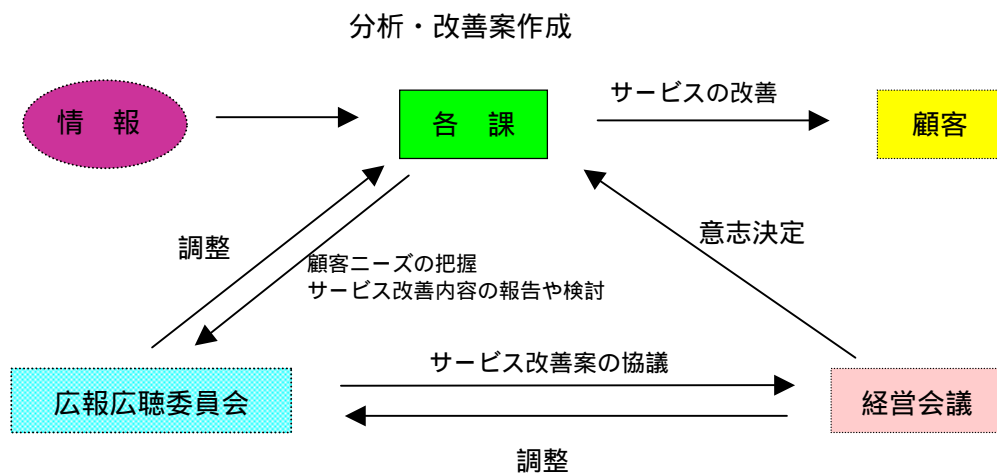
(4) 広報広聴委員会

重要な案件については、広報広聴委員会で再度内容を分析し、サービス改善案を検討し、経営会議に諮る。なお、経営会議の審議結果に応じ調整を図る。

(5) 経営会議

経営会議では、広報広聴委員会から挙げられた案件について協議する。

フロー図



日程	項目	会場	内容	主管課
4月10日(日)	フェスタmy 宇都宮	マロニエプラザ	水の飲み比べ,何でも相談	経営企画課
6月1日~7日	水道週間	市内,水道施設	フェスティバル,水の飲み比べ,何でも相談,水道施設開放	経営企画課
8月中旬	消費生活展	総合コミュニティセンター	水の飲み比べ,何でも相談	経営企画課
9月	下水道 いろいろコンクール	上下水道局庁舎	下水道に関するポスター,作文,標語の募集・展示	経営企画課
9月	下水道の日	清原処理場	フェスティバル,何でも相談	経営企画課
10月	下水道フェスティバル	県央浄化センター	場内見学,パネル展示等	下水道施設管理課 経営企画課
年4回	広報紙発行		各種案内,お知らせ等	経営企画課
年5回	探検ツアー	上下水道施設	上下水道施設見学会	経営企画課

【年間事業】既存事業

項目	内容	主管課
上下水道事業懇話会	有識者による懇話会	経営企画課
上下水道モニター	公募モニターによる会議	経営企画課
お届けセミナー	小学生・一般の団体に対してセミナーを実施	経営企画課
市政世論調査	市民からの意見聴取	各課
ホームページ	各種案内,お知らせ等	各課
窓口での要望等受付	苦情,要望等の受付	各課
窓口・各戸へのパンフレット等配布	各種案内,お知らせ等のパンフレット配布	各課

【年間事業】新規事業

コンセプト	項目	内容	主管課
親しみやすい宣伝を行う	キャラクター作成	ビニールマスコットを作成しイベントを盛り上げる	経営企画課
親しみやすい宣伝を行う	スタッフジャンパー作成	来場者に親しみを持ってもらい,来場者と一緒にイベントを盛り上げる	経営企画課
親しみやすい宣伝を行う	紙芝居作成・貸出	紙芝居により子供たちなどにわかりやすく解説する	経営企画課
関心を高めるための宣伝・PRを行う	水のPR館	大画面モニターやパネル等により宣伝・PR活動を展開する	経営企画課
わかりやすい宣伝を行う	既存施設の活用	懸垂幕を既存施設に設置し,上下水道事業の宣伝をする	経営企画課
関心を高めるための宣伝を行う	広報用車両マグネット	車両用マグネットを使用し,上下水道事業の宣伝をする	経営企画課
いつでも意見の出しやすい環境をつくる	意見箱設置	意見箱を設け,広く意見を聴取する	各課
泉水を有効利用する	災害対策用ペットボトル	災害対策用900ml入ペットボトルを作成し,給水袋とセットで販売する	経営企画課

平成 1 6 年度

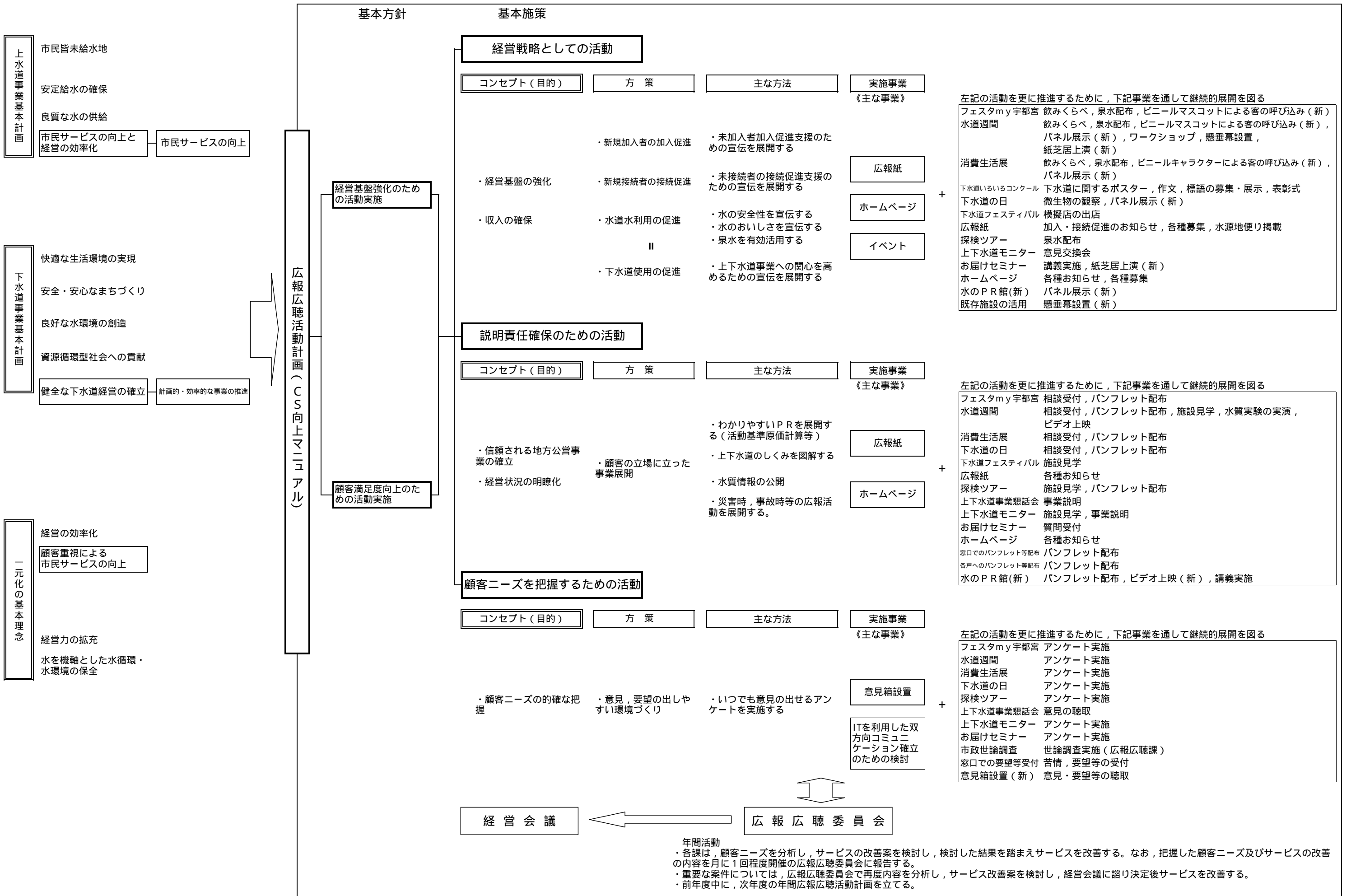
事業	内容
フェスタmy 宇都宮	市主催のイベントに参加する。 水の飲みくらべ, 何でも相談所, アンケート, パンフレット配布
水道週間 オリオン通り	集客力のある会場または他のイベントに併せ局イベントを行う。 水の飲みくらべ, 何でも相談所, アンケート, パンフレット配布
施設開放	普段入ることのできない浄水場を一般に開放し, 浄水場内でイベントを開催する。 ワークショップ(水鉄砲作り) クイズラリー ミニコンサート 何でも相談受け付け 水道水の試飲 風船ヨーヨー 水質実験の実演 スポーツコーナー パンフレット配布
消費生活展	市主催のイベントに参加する。 水の飲みくらべ, 何でも相談所, アンケート, パンフレット配布
下水道いろいろコンクール	下水道に関するポスター, 作文, 標語の募集と展示する。
下水道の日パネル展	本庁 1 階ロビーにてパネル等の展示を行う。 パネル等展示(下水道に関するパネル, マンホールのフタ, 下水管の展示) ビデオ放映 微生物見学 パンフレット配布
下水道フェスティバル	県央浄化センターで開催のイベントに参加し, わたあめやポップコーンのサービスを行う。
広報紙発行	局職員が編集した上下水道広報紙を給水区域内の新聞購読者に配布。
探検ツアー	上下水道の施設見学会を実施する。
上下水道事業懇話会	有識者による懇話会を実施する。
上下水道モニター	公募モニター 3 0 名による意見交換を行う。
お届けセミナー	小学生・一般団体を対象にセミナーを実施する。
市政世論調査	市広報広聴課による調査で, 統計的な意見の把握をする。
ホームページ	上下水道局独自のホームページを開設している。
窓口での要望等受付	随時窓口等に対応する。
窓口・各戸へのパンフレット等配布	

平成 1 7 年度

事業	内容
フェスタmy 宇都宮	市主催のイベントに参加する。 水の飲みくらべ, 何でも相談所, アンケート, パンフレット配布
水道週間 オリオン通り	集客力のある会場または他のイベントに併せ局イベントを行う。 水の飲みくらべ, 何でも相談所, アンケート, パンフレット配布
施設開放 フェスティバル	普段入ることのできない浄水場を一般に開放する。 上下水道局においてフェスティバルを開催する。 模擬店(ポップコーン配布) ワークショップ(水鉄砲作り) ガーデニング(ガーデニング教室) パネル展示 何でも相談受け付け 風船ヨーヨー 輪投げ 紙芝居等を使用したセミナーの開催 大画面によるビデオ, 映像等の放映 パンフレット配布
消費生活展	市主催のイベントに参加する。 水の飲みくらべ, 何でも相談所, アンケート, パンフレット配布
下水道いろいろコンクール	下水道に関するポスター, 作文, 標語の募集と展示する。
下水道の日 施設開放 フェスティバル	普段入ることのできない処理場を一般に開放する。 清原処理場においてフェスティバルを開催する。 微生物見学 パネル展示 模擬店(ポップコーン配布) ワークショップ(水鉄砲作り) ガーデニング(ガーデニング教室) 何でも相談受け付け 風船ヨーヨー 輪投げ セミナー開催 大画面によるビデオ, 映像等の放映 パンフレット配布
下水道フェスティバル	県央浄化センターで開催のイベントに参加し, わたあめやポップコーンのサービスを行う。
広報紙発行	経営戦略的に情報を発信していく媒体として, 掲載内容及び方法を抜本的に見直し, プロによる編集, 発行を委託する。
探検ツアー	上下水道の施設見学会の実施する。また, 休日開催し, 水源地めぐりを実施する。
上下水道事業懇話会	有識者による懇話会を実施する。
上下水道モニター	公募モニター 3 0 名による意見交換を行う。
お届けセミナー	小学生・一般団体を対象にセミナーを実施し, 勤務時間外(夜間, 休日)開催の要望に応える。
市政世論調査	市広報広聴課による調査で, 統計的な意見の把握をする。
ホームページ	上下水道局独自のホームページにより迅速な情報提供を行う。また, 双方向コミュニケーションの実施のための調査をしていく。
窓口での要望等受付	局内等に意見箱の設置し, 広く意見を聴取する。
窓口・各戸へのパンフレット等配布	

新規事業

事業	内容
キャラクター作成	ビニールマスコットを作成しイベントを盛り上げる。
スタッフジャンパー作成	来場者に親しみを持ってもらい, 来場者と一体となってイベントを盛り上げる。
紙芝居作成	紙芝居により子供たちなどにわかりやすく解説する。
水のPR館	大画面モニターやパネル等により宣伝・PR活動を展開する。
懸垂幕作成	懸垂幕を既存施設に設置し, 上下水道事業の宣伝をする。
広報用車両マグネット	車両用マグネットを使用し, 上下水道事業の宣伝をする。
意見箱設置	意見箱を設け, 広く意見を聴取する。
災害対策用ペットボトル作成	災害対策用900ml入ペットボトルを作成し, 給水袋とセットで販売する。



合流式下水道緊急改善計画について（基本方針及び緊急改善対策（案））

趣 旨

合流式下水道緊急改善事業を実施するため、緊急改善対策（案）を作成したので、基本方針及び緊急改善対策案について意見聴取するもの。

1 緊急改善計画（案）について・・・別紙資料参照

(1) 基本方針

合流式下水道における市の実情のあった将来の改善計画目標を踏まえ、当面、国の緊急改善目標である汚濁負荷量の削減、公衆衛生上の安全確保、きょう雑物の削減の3つの目標を達成させるため、経済性や効率性を考慮し、二重投資を避けた事業を集中的に行う。

(2) 緊急改善対策

最も合理的な手法の小規模貯留施設設置による対策

- ・ 貯留管渠の施設（19,200 m³）の設置 57億円
- ・ スクリーンの設置（17箇所） 10億円

2 今後のスケジュール

- 平成17年1月 ・ 合流式下水道緊急改善計画（案）の作成
- 2月 ・ 経営会議に合流式下水道緊急改善計画（案）を付議
- ・ 第4回懇話会に合流式下水道緊急改善計画（案）を付議
- 3月 ・ 経営会議に付議し、合流式下水道緊急改善計画を策定

合流式下水道の基本方針及び緊急改善対策（案）について

〔上下水道事業懇話会資料〕

1．合流式下水道改善計画（将来計画）	1
（1）課題	1
（2）基本方針	2
（3）計画立案	3
2．合流式下水道緊急改善計画	5

1. 合流式下水道改善計画（将来計画）

（1）課題

施設の建設年次が古く、施設建設当時と土地利用形態も異なり、現在のように市街地が広範囲に広がって高密度な土地利用がなされている状況では、近年になって新たに以下のような問題点が発生している。

計画の立案にあたっては、国も地方自治体も厳しい財政難の状況下にあることから、過剰な財政負担を避け、既存施設を最大限有効利用した経済性に富む施設計画を立案する必要がある。

主な課題を以下に示す。

雨天時における既存の雨水吐口からの未処理下水の放流

都市化の進展による管渠流下能力の不足

管渠施設の老朽化

川田処理場（田川第2）における高度処理の必要性

老朽化が進む田川処理場（田川第1）と川田処理場の統合

厳しい財政難

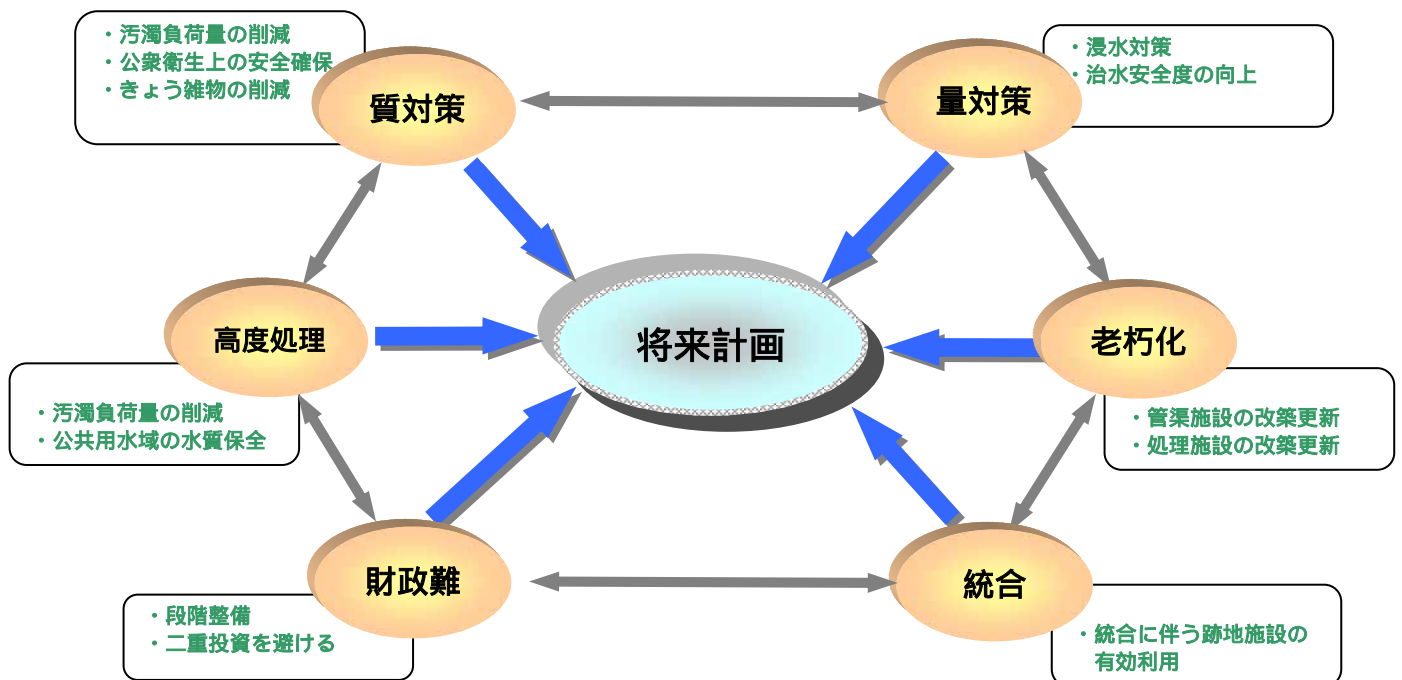


図-1 合流改善計画における主な課題

(2) 基本方針

合流式下水道区域における、種々の課題に対する対応策の考え方を以下に示す。

合流式下水道の改善計画にあたっては以下の課題は密接に関係しており、関連計画との調整を図ったうえで将来に生かせる計画を立案し、二重投資を避け、段階的に事業を行っていく必要がある。

雨天時における既存の雨水吐口からの未処理下水の放流

降雨初期に雨水吐口から放流される未処理下水の水質は著しく濃度が高く、それ以降は雨水により希釈され、ある程度改善されることが確かめられていることから、降雨初期の未処理下水を一時的に貯留し、降雨終了後処理場において処理を行う。

都市化の進展による管渠流下能力の不足

合流式下水道区域は、雨水流出量を実験式(3年確率程度)によって算出して整備したため、管渠の能力不足が生じている。そのため、治水安全度の向上を図るためには現在の合理式(5年確率)の水準までの能力アップが必要となることから、老朽管渠の改築更新計画と合わせて、施設能力の増強を図るための管渠を建設する。

管渠施設の老朽化

合流式下水道区域は当初に管渠を整備したことにより、管渠の改築更新時期にきていることから、事業の手戻りや重複のない整備目標、実施策、スケジュール等を老朽管渠の改築更新と整合させて実施する。

川田処理場における高度処理の必要性

川田処理場においては、上位計画である「利根川流域別下水道整備総合計画」との整合を図り、今後高度処理を行っていく必要がある。

老朽化が進む田川処理場と川田処理場の統合

田川処理場の老朽化対策として、田川処理場における処理機能を川田処理場へ統合する場合、田川処理場跡地を合流改善施設として有効利用を図る。

厳しい財政難

厳しい財政難の状況下にあることから、財政計画を基盤とし、二重投資を避けた費用効果の高い施策をおこなっていく必要がある。

(3) 計画立案

合流式下水道の改善に当たっては、上記基本方針に基づき、合流式下水道改善計画を立案する。

改善計画の基本的な考え方

- ア. 合流式下水道の改善策として、分流方式と貯留方式の2つの手法があるが、経済性の観点等から貯留方式を採用する。
- イ. 質対策、量対策、老朽化対策及び田川処理場の跡地利用の観点から、将来計画を見据えたうえで、国が定める今後10年間の改善計画目標を達成させるため、緊急改善事業として質対策に取り組むもの。
- ウ. 緊急改善事業は効率性と経済性を考慮して、最も合理的な手法を選択していく。

〔参考〕完全分流化について

完全分流化は以下のことから、現実的には困難と考えられる。

- ・ 合流区域全域に新たな管渠を布設する必要がある。
- ・ 合流区域内における全家屋の宅内配管の改造や宅地内ますの接続替えを行う必要がある。

概算費用：約390億円

改善計画のシミュレーション（別紙参照）

ケース1（小規模貯留施設による対応）

各雨水吐口近傍に各雨水吐口の未処理放流水の実態に応じた小規模の貯留施設を設置する。

ケース2（貯留管による対応）

各雨水吐口より未処理放流水を集め（遮集管）、1箇所の大規模な貯留管を設置し、貯留する。

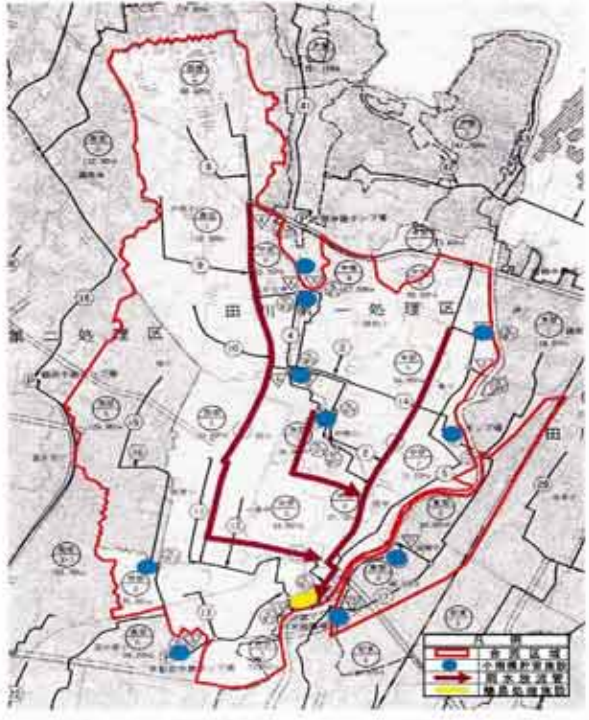
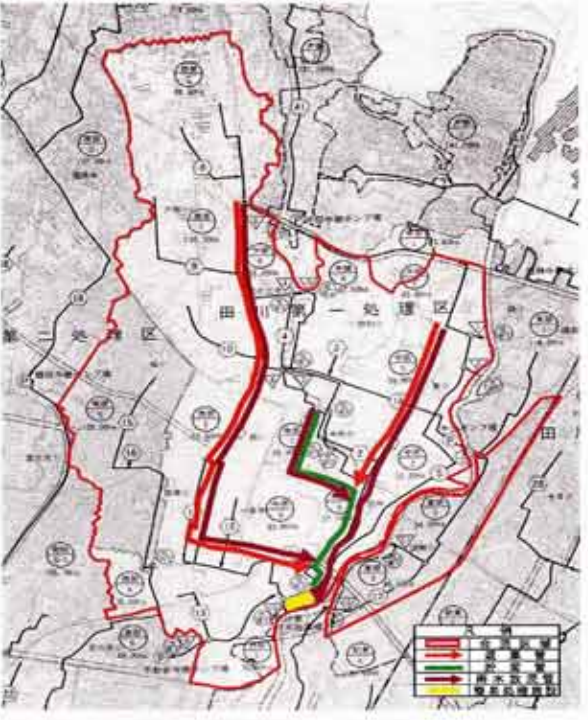
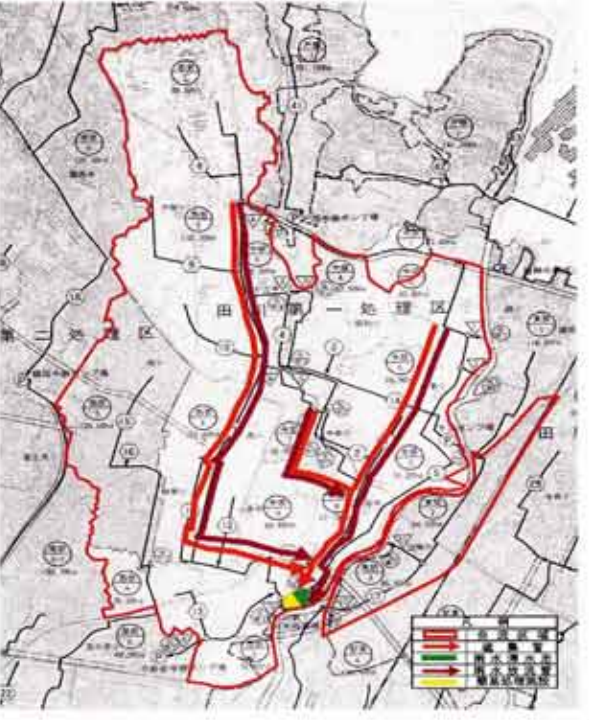
ケース3（滞水池による対応）

遮集管で未処理放流水を集め、田川処理場敷地内において滞水池を建設し、貯留する。

緊急改善事業（案）

最も合理的な手法はケース1であるため、緊急改善事業はケース1の質対策に取り組んでいく。

表-1 合流式下水道改善計画案（将来計画）

項目	ケース1 小規模貯留施設+雨水放流管	ケース2 遮集管+貯留管+雨水放流管	ケース3 遮集管+雨水滞水池+雨水放流管		
概要					
質対策 (未処理放流水対策)	<ul style="list-style-type: none"> 各雨水吐口近傍に小規模貯留施設を設置することにより、初期雨水対策を行う。 各雨水吐口にきょう雑物流出防止のためのスクリーンを設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 各雨水吐口近傍に遮集管を建設し、遮集能力を増強する。 遮集量の増強に合わせて貯留管を建設する。 各雨水吐口にきょう雑物流出防止のためのスクリーンを設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 各雨水吐口近傍に遮集管を建設し、遮集能力を増強する。 遮集量の増強に合わせて雨水滞水池を建設する。 各雨水吐口にきょう雑物流出防止のためのスクリーンを設置する。 		
量対策 (浸水対策)	<ul style="list-style-type: none"> 既設管の流下能力不足を補うため、雨水放流管を建設する。 	同 左	同 左		
施設の老朽化対策	<ul style="list-style-type: none"> 将来の雨水放流管計画時に、必要に応じて管渠施設の老朽化対策との整合を図る。 (緊急改善計画としては、遮集管計画がないため調整は必要ない。) 	<ul style="list-style-type: none"> 遮集管計画時や将来的な雨水放流管計画時に、管渠施設の老朽化対策との整合を図る必要がある。 	同 左		
田川処理場の跡地利用	<ul style="list-style-type: none"> 田川処理場を川田処理場に統合した後、田川処理場跡地を利用して簡易処理を行う。 	同 左	<ul style="list-style-type: none"> 田川処理場跡地を雨水滞水池として利用する。 田川処理場跡地を利用して簡易処理を行う。 		
利点	<ul style="list-style-type: none"> 建設費が比較的安価となる。 段階整備が可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 貯留施設の維持管理箇所数が比較的少なくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 貯留施設の維持管理箇所数が比較的少なくなる。 質、量共に抜本的な対策が可能となる。 		
問題点	<ul style="list-style-type: none"> スクリーンの維持管理箇所が多くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 遮集管、貯留管、雨水放流管のルートが競合する。 建設費が高価となる。 スクリーンの維持管理箇所が多くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 遮集管と雨水放流管のルートが競合する。 雨水滞水池用地が必要となる。 田川第1処理場を早期に廃止する必要がある。 建設費が高価となる。 スクリーンの維持管理箇所が多くなる。 		
総合評価	建設費が比較的安価である。緊急度の高い箇所から優先的に段階的な整備が可能であり、未処理放流水対策の早期実現が図れる案である。スクリーン設置箇所の維持管理に手間がかかるが、通常の維持管理業務と合わせて対応することが可能である。	建設費が高価である。質対策には、遮集管と貯留管を全て建設する必要があり、対策効果の発現に時間がかかる案である。遮集管、貯留管、雨水放流管のルートが競合することから、占用位置や建設時期の調整を要する。スクリーン設置箇所の維持管理に手間がかかるが、通常の維持管理業務と合わせて対応することが可能である。	理想的な対策方法であるが、建設費が最も高価である。遮集管、雨水放流管のルートが競合することから、占用位置や建設時期の調整を要する。田川処理場用地を当初から利用する必要がある。スクリーン設置箇所の維持管理に手間がかかるが、通常の維持管理業務と合わせて対応することが可能である。		
概算費用 (億円)	緊急改善事業	質対策	57	92	107
		きょう雑物対策	10	10	10
	将来計画	計	67	102	117
		量対策	140	140	140
		跡地利用	31	31	31
合計	238	273	288		

2. 合流式下水道緊急改善計画

当面の改善目標

「合流式下水道緊急改善事業実施要領の運用について（平成 16.4.1 国都下事初第 5 号）」では、合流式下水道を持つすべての都市が概ね 10 年以内に達成する「合流式下水道の当面の改善目標」として主に質対策として以下の 3 項目を定めている。

汚濁負荷量の削減

合流式下水道から排出される汚濁負荷量の削減は、当該合流式下水道を**分流式下水道と置き換えた場合に排出する汚濁負荷量と同程度以下（いわゆる分流並み）**となることを目標とする。

排出する汚濁負荷量を削減： 約 500 t /年（現況） 約 400 t /年（分流並）

公衆衛生上の安全確保

原則として、合流式下水道の**全て雨水吐（17 箇所）において未処理放流水の放流回数を半減させる**ことを目標とする。この際、放流回数・放流量の多い吐口など、放流先への影響の大きい施設について、優先的に対策を講じる。

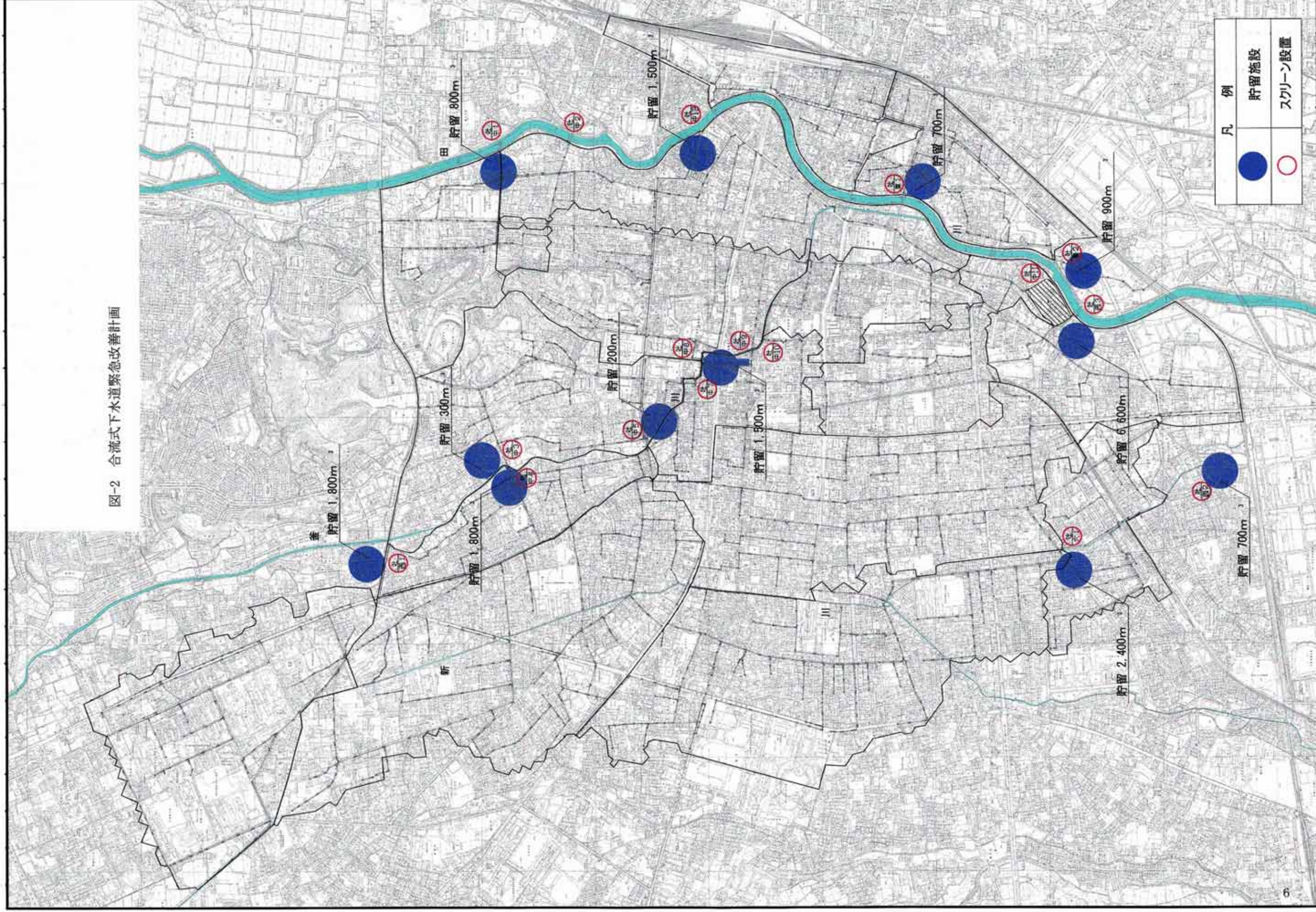
未処理放流回数の半減： 22～86 回/年（現況） 11～43 回/年

きょう雑物の削減

未処理下水の放流を抑制することとあわせて、きょう雑物の流出についても、これを防止することを目標にする。原則として、合流式下水道の**全ての雨水吐で、きょう雑物の流出を極力防止**することを目標とする。吐口は適切に配慮された構造をとるべきである。

きょう雑物の流出： 有り（現況） 極力防止

図-2 合流式下水道緊急改善計画



第2回懇話会の主な意見

1. 下水道全体における優先度について

- 河川は自然浄化の機能をもっているが、下流域においての安全で安心な飲み水の確保や10年後には法律で放流水質が規制されることなどから、計画的かつ効果的な手法で改善に取り組む必要がある。
- 財政上きびしい状況ではあるが、国の強い指導や下水道の目的である公共用水域を保全するうえからも、優先度は高い位置にある。
また、河川の水質環境基準が達成されてきたのは汚水整備が進んできたことであり、今後は汚水の整備速度を遅らせ、合流式下水道の改善を行うべきである。

2. 合流式下水道の改善計画の目標における優先度について

- ゴミ等を河川に流出させないことはもちろんであるが、同時に越流水を少なくしないと本来の目的である公共用水域の水質は改善されないことから、きょう雑物の削減と同時に越流水の対策も行うべきである。
- 晴天時の管渠内の清掃や公園等の公共用地の地下貯留の方策も改善策の一つの方策であり、効率的な対策を講じる必要がある。

3. 雨水流出を抑制するための対策として、市民協力による宅地内雨水貯留・浸透施設の設置について

- 住民の協力による雨水貯留浸透施設は、越流回数も減少し、河川への負担も減留事から、今後積極的なPR活動を行い、進めるべきである。
- 敷地が狭く設置できない箇所や浸透させることができない箇所もあることから、その点を注意して取り組む必要がある。

4. その他（合流式下水道の公共用水域に対する影響について）

- 雨天時は河川の水量も多くなり希釈されるが、流速も早く自然浄化されないことから、河川下流域に影響を及ぼす。また、汚水の一部が河川に流出することは、微量な有害物質が環境ホルモンに影響することも考えられることから、降雨初期の非常に高い濃度の下水を抑制することが重要である。
- 宇都宮市でもオイルボールの流出も考えられ、実際にゴミ類等も河川に出てしまっている状況から、公共用水域に影響を与え、改善する必要がある。