

第4回宇都宮市上下水道事業懇話会

日 時：平成17年2月23日（水）

午前10時～

場 所：上下水道局5階大会議室

次 第

1 開 会

2 懇 話

- (1) 宇都宮市水質管理基本計画の概要（案）について
- (2) 宇都宮市下水道事業財政構造改革計画について
- (3) 広報広聴活動計画（CS向上マニュアル）について
- (4) 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 その他

4 閉 会

水質管理基本計画(水質管理マニュアル)概要(案)

1 計画の背景

上下水道を取り巻く状況は、水質基準に関する省令や下水道法施行令の改正などが行われて、量的な充足のみならず質的向上に資する水質管理体制の充実が求められている。

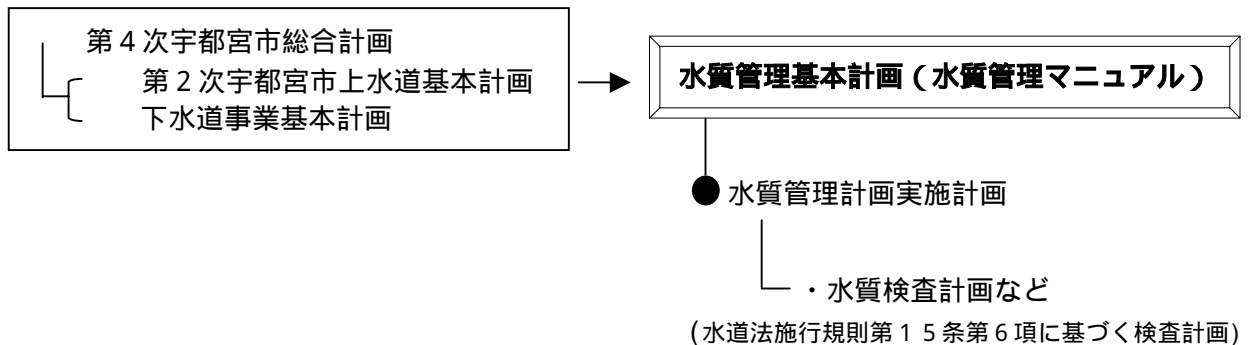
平成16年度に上下水道組織が一元化され、第2次上水道基本計画及び下水道事業基本計画によりそれぞれ個別に行ってきた水質管理の分野に関しても、上位計画の方針に基づきながら総合的な方針・施策を明確にする必要がある。

2 計画の目的

この計画は、水を機軸とした水循環・水環境の保全を目指し、ISO9001の考え方(顧客重視・継続的な改善)を取り入れながら、宇都宮市上下水道事業が担うべき水道水源から下水処理場放流水に至る上下水道の一元的な水質管理の方針・施策を定め、上水道基本計画の基本方針のひとつである「良質な水の供給」及び下水道事業基本計画の基本方針のひとつである「良好な水環境の創造」に寄与するものである。

3 計画の位置付け

この計画は、上位計画である上水道基本計画及び下水道事業基本計画の水質管理の分野を抽出し、上下水道一体としての水循環の視点から結びつけ、本市における総合的な水質管理体制の確立に資する計画であるとともに、健全な水環境の保全を推進していくためのマニュアルでもある。



4 計画の期間

この計画は、上位計画の目標年度にリンクし、平成17年度より平成22年度を最終年度とする6か年の計画とする。

5 本市の現状

上水道においては、本市の行政区域内に水道水源がなく、監督・指導等を要する場合には他の行政機関等との連携が不可欠である。また、河川表流水を水源とする浄水場では、水源地域での油流入等の水質汚染事故の防止、対応など、継続的な監視体制が不可欠である。

下水道においては、合流式下水道管から未処理越流水が放流されることがあり、緊急改善計画によって公共用水域の水質保全を図るところである。

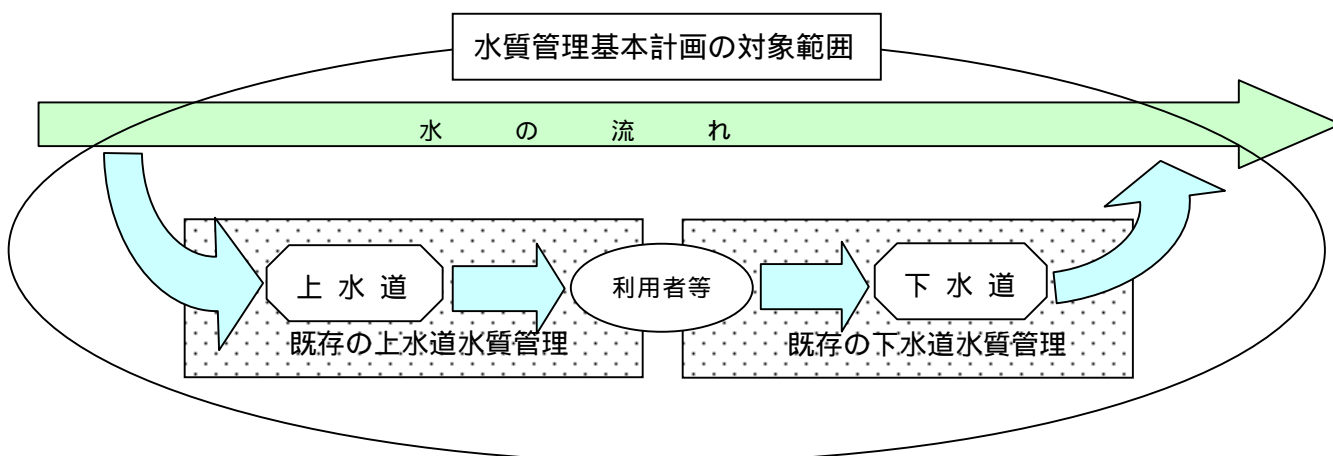
6 計画の基本的な考え方

上下水道事業における水質基準については、法令により具体的数値が定められている。この計画は、法令の水質基準値を遵守し、不適合がでることのないような体系づくりをするとともに、良質な水の供給、公共用水域の水質向上を図るために必要である水質管理に係る方針を定め、上位計画など他の計画との整合性を保ちながら、上下水道の総合的な水質管理体制の確立に資するものである。

基本方針

- ・良質な水の供給（上水道）
- ・公共用水域の水質向上（下水道）

< 計画の対象範囲 >



7 基本施策

水源の水質保全，水道水質管理の充実，下水道水質管理の充実及び公共用水域の負荷低減の4つを基本とした別紙1の施策体系によって事業を展開していく。

8 顧客重視と市民協働

広報広聴活動との綿密な連携のもと、顧客ニーズの把握・顧客に対する情報提供を充実させ、また、水源保全・公共用水域の負荷低減の啓発などを行う。

9 年間実施計画

基本施策を基に具体的な事業を実施するための水質管理実施計画を毎年度策定する。

特に水道事業においては、水質管理実施計画を踏まえ、水道法施行規則第15条第6項に基づく水質検査計画を策定する。

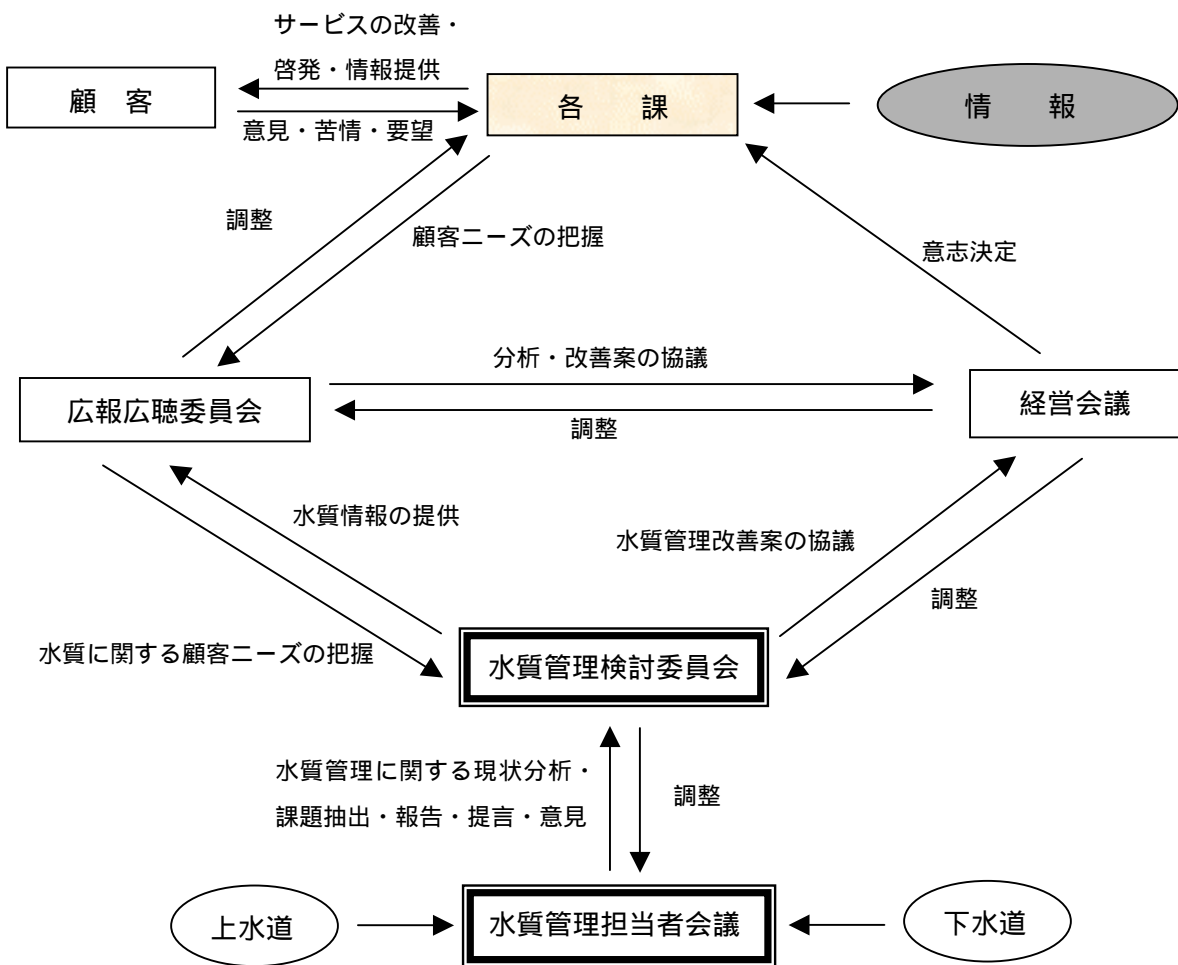
10 目標値の設定

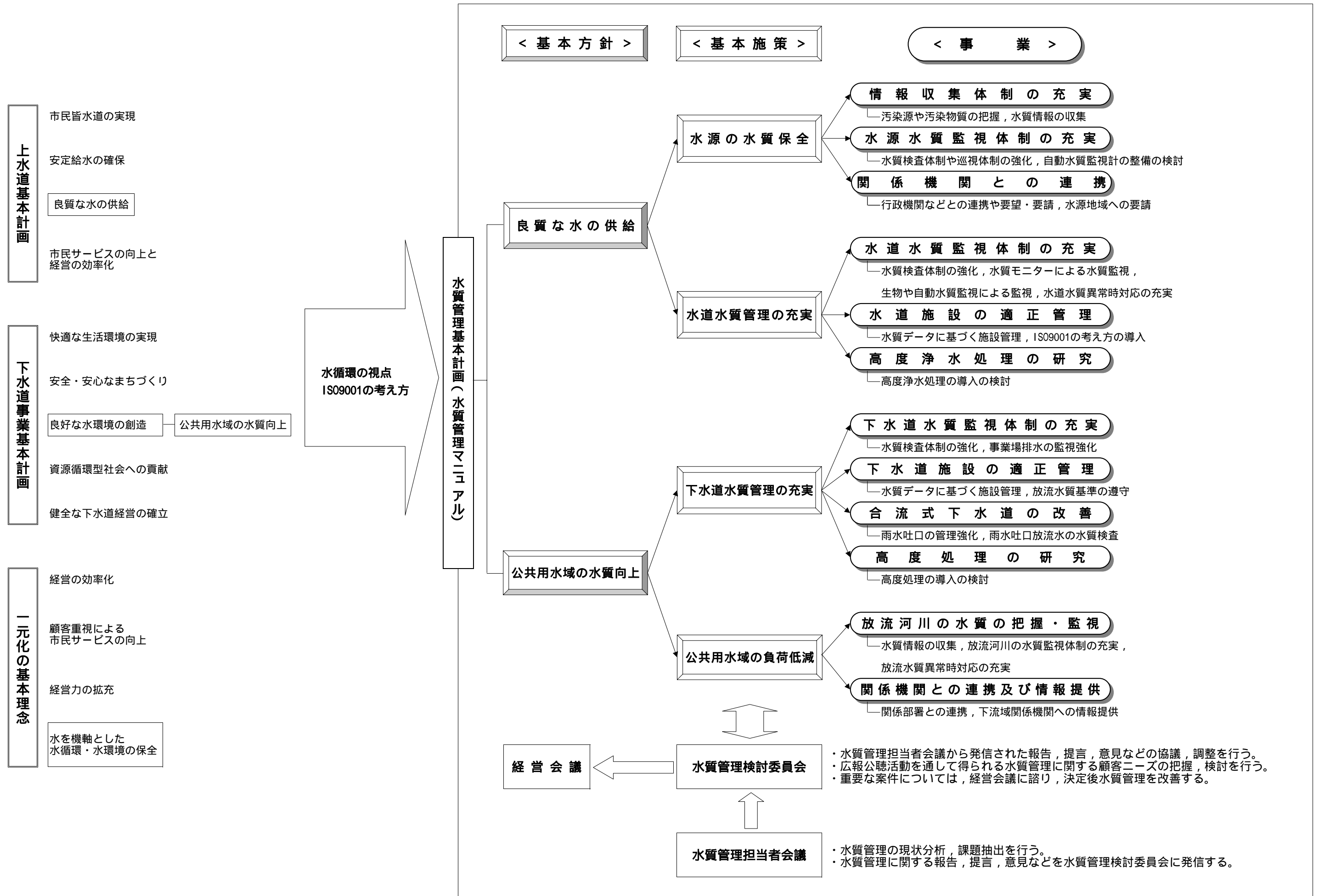
良質な水の供給，公共用水域の水質向上の達成のために，毎年度水質管理実施計画の中で，法令による基準値よりさらに厳しい水質管理目標値を設定し，水質管理に反映させる。

11 水質管理検討委員会及び水質管理担当国会議の設置・運営について

水質管理検討委員会は，水質管理担当国会議から発信された提言などを協議・調整するとともに，重要な案件については，経営会議や，広報広聴委員会に諮るなどの役割を担う。また，水質管理実務担当者で構成される水質管理担当国会議は，水質管理の現状分析・課題抽出，さらには提言などを水質管理検討委員会に発信していくなど，継続的に水質管理を改善していくしくみを構築する。

<フロー図>





上下水道水質基準根拠法令

1 水道水質基準

水道法（昭和32年6月15日）

（水質基準）

第4条第1項 水道により供給される水は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。

- 一 病原生物に汚染され、又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を含むものでないこと。
- 二 シアン、水銀その他の有毒物質を含まないこと。
- 三 銅、鉄、フッ素、フェノールその他の物質をその許容量をこえて含まないこと。
- 四 異常な酸性又はアルカリ性を呈しないこと。
- 五 異常な臭味がないこと。ただし、消毒による臭味を除く。
- 六 外観は、ほとんど無色透明であること。

第2項 前項各号の基準に関して必要な事項は、厚生労働省令で定める。

2 下水道水質基準

下水道法（昭和33年4月24日）

（放流水の水質の基準）

第8条 公共下水道から河川その他の公共の水域又は海域に放流される水（以下「公共下水道からの放流水」という。）の水質は、政令で定める技術上の基準に適合するものでなければならない。

上下水道の水質基準

(1) 水道水質基準項目

平成16年4月現在

分類	項目名	水道法に基づく水質基準値
健康に 関連する 項目	1 一般細菌	100 個/mL以下
	2 大腸菌	検出されないこと
	3 カドミウム及びその化合物	0.01 mg/L以下
	4 水銀及びその化合物	0.0005 mg/L以下
	5 セレン及びその化合物	0.01 mg/L以下
	6 鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下
	7 ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下
	8 六価クロム化合物	0.05 mg/L以下
	9 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L以下
	10 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L以下
	11 フッ素及びその化合物	0.8 mg/L以下
	12 ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L以下
	13 四塩化炭素	0.002 mg/L以下
	14 1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下
	15 1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/L以下
	16 シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下
	17 ジクロロメタン	0.02 mg/L以下
	18 テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下
	19 トリクロロエチレン	0.03 mg/L以下
	20 ベンゼン	0.01 mg/L以下
	21 クロロ酢酸	0.02 mg/L以下
	22 クロロホルム	0.06 mg/L以下
	23 ジクロロ酢酸	0.04 mg/L以下
	24 ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L以下
	25 臭素酸	0.01 mg/L以下
	26 総トリハロメタン	0.1 mg/L以下
	27 トリクロロ酢酸	0.2 mg/L以下
	28 ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L以下
	29 ブロモホルム	0.09 mg/L以下
	30 ホルムアルデヒド	0.08 mg/L以下
水道水が有すべき 性状に関する項目	31 亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L以下
	32 アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L以下
	33 鉄及びその化合物	0.3 mg/L以下
	34 銅及びその化合物	1.0 mg/L以下
	35 ナトリウム及びその化合物	200 mg/L以下
	36 マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下
	37 塩化物イオン	200 mg/L以下
	38 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/L以下
	39 蒸発残留物	500 mg/L以下
	40 陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L以下
	41 ジェオスミン	0.0001mg/L以下
	42 2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下
	43 非イオン界面活性剤	0.02 mg/L以下
	44 フェノール類	0.005 mg/L以下
	45 有機物(TOC)	5 mg/L以下
	46 pH値	5.8以上8.6以下
	47 味	異常でないこと
	48 臭気	異常でないこと
	49 色度	5度以下
	50 濁度	2度以下

(2) 下水道放流水質基準

平成16年4月現在

分類	項目名	下水道法等に基づく水質基準値	備考
有害物質	1 カドミウム	0.1 mg/L以下	
	2 シアン化合物	1 mg/L以下	
	3 有機りん	1 mg/L以下	
	4 鉛	0.1 mg/L以下	
	5 六価クロム	0.5 mg/L以下	(注1)
	6 ヒ素	0.1 mg/L以下	
	7 総水銀	0.005mg/L以下	
	8 アルキル水銀	検出されないこと	
	9 ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L以下	
	10 トリクロロエチレン	0.3 mg/L以下	
	11 テトラクロロエチレン	0.1 mg/L以下	
	12 ジクロロメタン	0.2 mg/L以下	
	13 四塩化炭素	0.02 mg/L以下	
	14 1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L以下	
	15 1,1-ジクロロエチレン	0.2 mg/L以下	
	16 シス1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L以下	
	17 1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L以下	
	18 1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L以下	
	19 1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L以下	
	20 チウラム	0.06 mg/L以下	
	21 シマジン	0.03 mg/L以下	
	22 チオベンカルブ	0.2 mg/L以下	
	23 ベンゼン	0.1 mg/L以下	
	24 セレン	0.1 mg/L以下	
	25 ほう素	10 mg/L以下	
	26 ふっ素	8 mg/L以下	
	27 アンモニア性窒素	100 mg/L以下 (3項目から計算)	
	28 硝酸性窒素		
	29 亜硝酸性窒素		
生活環境 項目	30 pH	5.8 ~ 8.6	
	31 BOD (生物化学的酸素要求量)	(20) mg/L以下	(注2)
	溶解性BOD	-	
	32 COD (化学的酸素要求量)	(20) mg/L以下	(注2)
	33 SS (浮遊物質)	(70) mg/L以下	(注2)
	34 n-ヘキサン抽出物質(鉱油類)	5 mg/L以下	
	35 " (動植物油脂類)	30 mg/L以下	(注1)
	36 フェノール類	5 mg/L以下	(注1)
	37 銅	3	
	38 亜鉛	5 mg/L以下	
	39 溶解性鉄	10 mg/L以下	(注1)
	40 溶解性マンガン	10 mg/L以下	(注1)
	41 クロム	2 mg/L以下	
	42 大腸菌群数	(3000) 個/cm ³ 以下	
	43 全窒素	-	
	44 全りん	-	

(注1) 川田処理場・清原処理場については、栃木県の条例により、さらに厳しい上乘基準が適用されている。<六価クロム 0.1mg/L以下, n-ヘキサン抽出物質(動植物油脂類) 10mg/L以下, フェノール1mg/L以下, 溶解性鉄 3mg/L以下, 溶解性マンガン 3mg/L以下>

(注2) 括弧内の数値は、日間平均値を示す。

懇話会意見の下水道事業財政構造改革計画への反映

	懇話会の主な意見	財政構造改革計画への反映
1	下水道事業は下水道使用料だけで経営することは難しい。下水道事業に税金を繰り入れることはやむなしだが、下水道使用料をこれ以上値上げすることは避けてもらいたい。	「計画策定にあたっての基本的考え方」の項に、「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」と明記
2	公共下水道が整備されても接続しない人がいるため、行き届いた情報提供に努めるべきである。	「収入の確保」の項に、「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」と明記
3	下水道使用料の増収策や使用料以外にも収入増を図る方策を検討すべきである、	「収入の確保」の項に、「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」及び「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」と明記
4	高金利の企業債の支払利息が経営を圧迫しているため、借換債の活用、さらには借換債の制度拡充を要望していくべきである。	「処理原価の抑制」の項に、「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し、制度の拡充を国等に求めている」と明記
5	下水道事業の経営状況を明瞭化するため、汚水と雨水に分けて経営状況が分かるようにしてもらいたい。	「明瞭性の向上」の項に、「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」と明記
6	一般会計から下水道事業への繰入金については明確にすべきである。	「明瞭性の向上」の項に、「一般会計との費用負担の明確化」において明記
7	中越地震のこともあり、災害対策にかかる費用をいかにすべきか考える必要がある。	「明瞭性の向上」の項に、「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」と明記

懇話会意見の広報広聴活動計画への反映

計画を変更したもの

懇話会の主な意見	変更後の計画
<p>広報紙発行やイベント実施などにモニターやお届けセミナーの意見等を積極的に取り入れていくべきである。また、広く一般にも周知すべきである。</p>	<p>年間広報広聴活動計画のうち「広報紙発行」の項に、「また、上下水道モニターやお届けセミナーを通じて得られた記事も掲載していく。」と明記</p>
	<p>年間広報広聴活動計画のうち「上下水道モニター」の項に、「なお、上下水道モニター活動内容について、広報紙、ホームページ等で公表する。」と明記</p>
	<p>年間広報広聴活動計画のうち「お届けセミナー」の項に、「なお、セミナーの活動内容について、広報紙、ホームページ等で公表する。」と明記</p>

今後の活動実施において対応していくもの

懇話会の主な意見	今後の対応
<p>料金はどのようにして決まってくるのか等について、広報が必要である。</p>	<p>戦略的な広報展開を図るため、広報紙への掲載にあたり、内容を検討していく。</p>
<p>財政計画や、施設の建設、維持管理にかかる費用について広報すべきである。</p>	
<p>広報広聴活動を総花的にやるのではなく、人気のあるもの等に重点を絞って実施したほうがよいのではないか。</p>	<p>平成17年度の活動実施状況を踏まえ、継続的改善の中で、見直し(スクラップ・アンド・ビルド)を図っていく。</p>
<p>フェスティバルなどについて、一般の人々が参加できるような形での実施をしてはどうか。</p>	<p>できるだけ多くの方に参加していただけるようなイベント内容を検討していく。</p>
<p>紙芝居を一般の人や子供たちに作ってもらってはどうか。</p>	<p>顧客との協働の観点を踏まえ、作製方法等を検討していく。</p>
<p>お届けセミナーについては、学校との連携を図るべきである。</p>	<p>他課の事業や他のイベント情報の把握に努め、連携を図るよう検討していく。</p>
<p>市内で行われる他のイベント等の連携をとりながらPRしていくべきである。</p>	
<p>ホームページの内容について、興味を引くようなものにしていくべきである。</p>	<p>『見てみたい』『見て良かった』と言われるような、掲載内容を検討していく。</p>



今後の具体的対応等については、随時懇話会に報告する。

懇話会意見の合流式下水道緊急改善計画への反映

下水道事業全体における合流式下水道改善事業の優先度について

	懇話会の主な意見	市の対応
	<p>10年後には法律で放流水質が規制されること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、財政上きびしい状況ではあるが計画的かつ効果的な手法で合流式下水道の改善を行うべきである。</p>	<p>本市の実情に対応し、将来に生かせる改善計画を立案するとともに、二重投資を避けた効果的で経済的な事業内容等を定めた緊急改善計画を策定し、各手続を経て、早期に事業を展開していく。</p>

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

	懇話会の主な意見	市の対応
	<p>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。 また、晴天時の管渠内の清掃や公園等の公共用地の地下貯留方策も改善策の一つの方策でもある。</p>	<p>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、まず、きょう雑物の削減対策として、容易に設置ができ、設置後すぐに効果が得られるスクリーンの整備を行い、その後、汚濁負荷量の削減や公衆衛生上の安全確保対策としての貯留施設の整備を考えていく。 なお、公園等の公共用地を利用した地下貯留施設方策の可能性は、実施計画の中で検討していきたい。</p>

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

	懇話会の主な意見	市の対応
	<p>住民の協力により雨水貯留・浸透施設が設置されれば、越流回数も減少し、河川への負担も減ることから、今後積極的なPR活動を行うべきである。</p>	<p>下水道への雨水の流入を抑制し、越流回数を削減する効果があることから、今後取り組むべく方策の一つとして、各戸における雨水貯留・浸透施設設置の補助制度を合流地区に拡大することを緊急改善計画に盛り込むことを検討している。</p>

上下水道局の取り組みについて

1 ISO9001 認証取得について - 松田新田浄水場

(1) ISO9001

ISO9001とは、企業や団体がその顧客に提供する製品やサービスの品質を維持、向上させることを目的とした品質マネジメントシステムの国際規格（国際標準化機構による規格）

※ 規格要求事項に適合した仕事の仕組みを構築し、文書化（品質マニュアル）

(2) 認証取得の意義

ア 顧客を重視した計画的、効果的な経営（継続的改善）を達成するための有効な手法

イ 水道水の製造に関する品質保証体制の確立と市民の水道水への安心感と信頼感の向上に有効な手法

(3) 認証登録の概要

ア 登録場所

松田新田浄水場

（市民ニーズの高い水道水の安全性を重視し、水の製造拠点から先行取得）

イ 認証登録の内容

平成17年2月11日（登録証の発行日）

- ・ 給水人口25万以上の水道事業体では全国初
- ・ 東日本の水道事業体で初

ウ 品質方針

「安全で均質な水道水の製造，そのために継続的な改善を行う」

エ 審査登録機関

ロイド レジスター クオリティ アシュランス リミテッド ジャパン

(4) これまでの取り組み

平成14年度 調査研究（調査研究チーム会議9回開催）

認証取得に向けた取り組み（認証取得チーム会議8回開催）

平成15年度 認証取得キックオフ宣言式（5/15 市長・管理者ほか）

品質マニュアルの完成 ～ 内部監査実施

平成16年度 品質マニュアルの運用～改訂

内部監査実施

本審査（最終審査1/27, 28）

認証登録証の発行（2/11）

市民へのPR・認証登録式（予定）

(5) 今後の局の取り組み

段階的に局全体にISO9001の考え方を拡大予定

検討事項：取得範囲・手法（自己宣言等の内部認証方式など）

下水道分野への適用を調査研究

2 開栓・休止受付専用電話窓口の設置について

(1) 名 称

開栓・休止受付専用電話窓口「お客様受付センター」

(2) 開設期間

平成17年3月1日から常設

(3) 目 的

圧倒的多数の電話着信全てに円滑な応答ができず、繋がらないもしくは繋がりがづらい状況が発生しているため、開栓・休止受付専用電話窓口を設置し、お客様サービスを向上させる。

(4) 要 員

電話受付業務を委託し、業務量に見合ったフレキシブルな電話受付要員の確保を行い、多数の電話着信に対応する。

運用方法

- ・ 開庁日及び繁忙期の特定の閉庁日に3人～7人の電話受付要員を配置する。
- ・ 上下水道の休止や開栓及び変更の電話受付を行う。
- ・ 要員の従事場所は上下水道局庁舎とする。

3 検針票への広告掲載について

(1) 目 的

上下水道事業の財源確保を図るため、検針票への広告掲載を行い、収益拡大に努める。

(2) 概 要

上下水道料金の算定基礎となる水道使用量を計量するため、水道メーターの検針員が2か月に1度各家庭を訪問し、検針結果を「使用量のお知らせ」(検針票)によりお知らせしているが、その裏面に私人広告を掲載し、広告料収入を確保するもの。

(3) 広告運用

ア 広告期間

印刷帳票に無駄や誤りが少なくなるよう、同一の広告主の広告を年間通して行う。

イ 広告主の募集

広報紙等を活用し、公募形式により募集する。

ウ 広告内容の審査・決定

応募された広告は、「宇都宮市上下水道事業広告審査会」の審査を受け決定する。

(4) スケジュール案

平成17年4月初旬	募集広報
6月初旬～	第1回配布(偶数月検針地区)
7月初旬～	第2回配布(奇数月検針地区)



CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Quality Management System of:

***Utsunomiya-shi Jyougessuido-kyoku
Haisui-Kanri Center
Matsuda-Shinden Jyousuijyo
Kawachi-gun, Tochigi-ken
Japan***

*has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance
to the following Quality Management System Standards:*

ISO 9001:2000, JIS Q 9001:2000

The Quality Management System is applicable to:

Manufacture of purified tap water.

*Approval
Certificate No: YKA 4002745*

Original Approval: 11 February 2005

Current Certificate: 11 February 2005

Certificate Expiry: 10 February 2008

Issued by: LRQA Yokohama



001



JAB
QS Accreditation
R 016

This document is subject to the provision on the reverse

*This approval is carried out in accordance with the LRQA assessment and certification procedures and monitored by LRQA.
The use of the UKAS Accreditation Mark indicates Accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate Number 001*

Macro Revision 12