

第6回宇都宮市水道事業懇話会

日時：平成16年1月29日（木）

午後2時～

場所：水道局3階会議室

＝　　　次　　　第　　　＝

1 開 会

2 懇 話

（1）松田新田浄水場における油分流入事故について

（2）水質基準改定への対応について

（3）平成15年度上水道基本計画実施計画について

（4）湯西川ダム基本計画変更への対応について

（5）上下水道の業務・組織の一元化について

（6）その他

4 閉 会

平成 16 年 1 月 22 日
宇都宮市水道局

松田新田浄水場における油分流入事故について

1. 概要

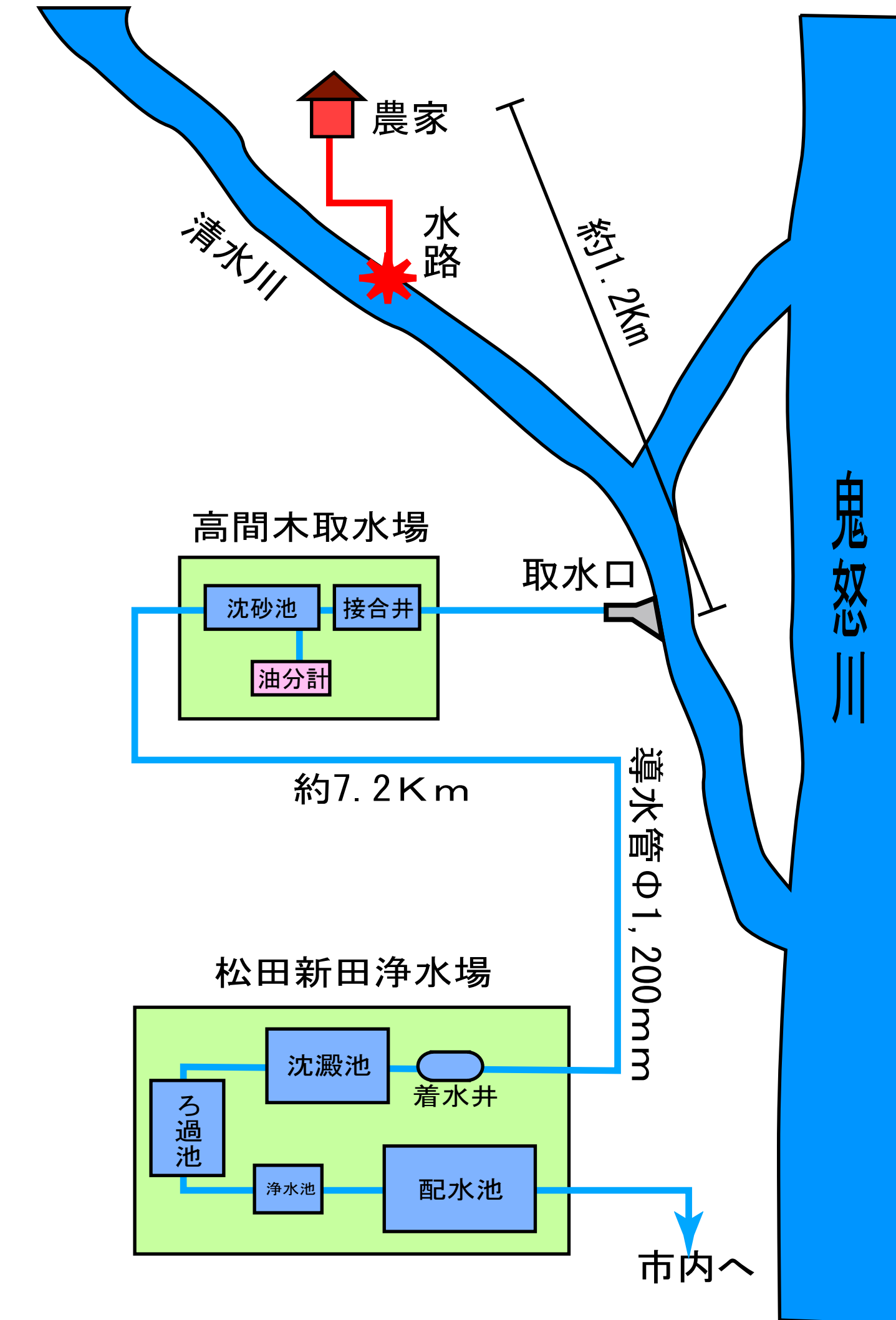
- ・ 平成 16 年 1 月 16 日（金）午後 5 時頃、今市市小林の農家が、誤って灯油を農業用水路へ流出した。このため、農業用水路が通じる清水川へ油分が流れ、高間木取水場へ流入した。
- ・ 午後 7 時 40 分、松田新田浄水場で油分計の警報が鳴り、職員が高間木取水場へ急行。
- ・ 現場確認の上、午後 9 時に取水停止作業を開始し、午後 9 時 30 分に取水停止作業完了。原因特定のため午後 10 時から上流巡視を実施し、流入地点を推定した。
- ・ 午後 11 時 30 分から 17 日（土）午前 2 時 30 分にかけて、高間木取水場から松田新田浄水場への導水管水抜き作業を実施した。
- ・ 午前 3 時、臭気や油分がないことを確認し、取水を再開した。
- ・ しかしながら、松田新田浄水場から給水している地域に、油臭のある水道水を給水する事態が発生した。

2. お客様への対応

- ・ 1 月 17 日（土）午後 8 時 30 分頃、お客様から「水道水が油臭い」等の苦情・問い合わせが入り、職員を緊急招集し対応に当たった。
- ・ 1 月 17 日から 21 日（水）までに 176 件の苦情・問い合わせがあった。（1/17・8 件、1/18・58 件、1/19・78 件、1/20・29 件、1/21・3 件）
 - 176 件の油臭苦情 水道メーター手前からの排水 137 件、説明により了解 39 件
 - 油臭水道水の除去 松田新田浄水場給水区域内の消火栓 75 箇所・配水本管 2 箇所からの排水を行う。
 - 上記の結果、約 22,000 立方メートルを排水。
 - 応急給水 6 世帯に対し、ポリタンクによる応急給水を実施。
- ・ 1 月 21 日（水）苦情 3 件となる。

3. 今後の対応

- 浄水場における事故対応体制の見直し
 - ・ 油分計の複数設置や設置場所の検討
 - ・ 応急作業時間の短縮
 - ・ 臭気判定方法の見直し
- 通報体制の強化
 - ・ 上流域の指導官庁の関係機関への要請
 - 栃木県：速やかな連絡体制
 - 今市市：各自治会、個人からの速やかな連絡体制
 - ・ 緊急時の広報体制の見直し



鬼怒川

農家

水路

清水川

約1.2km

高間木取水場

取水口

沈砂池

接合井

油分計

約7.2Km

導水管Φ1,200mm

松田新田浄水場

沈澱池

着水井

ろ過池

浄水池

配水池

市内へ

水質基準改定への対応について

1. 趣 旨

水の安全性に関する基準である水道水質基準は、平成15年度に、平成4年以来の大幅な法令改正が行われ、平成16年4月1日から施行される。この改定により、検査項目、採水場所、頻度の基準の変更・明確化、水質検査の実施にあたっての水質検査計画の策定などが必要となる。このため、今回の水質基準改定への、本市の対応について報告するもの。

2. 水質検査項目の改正について

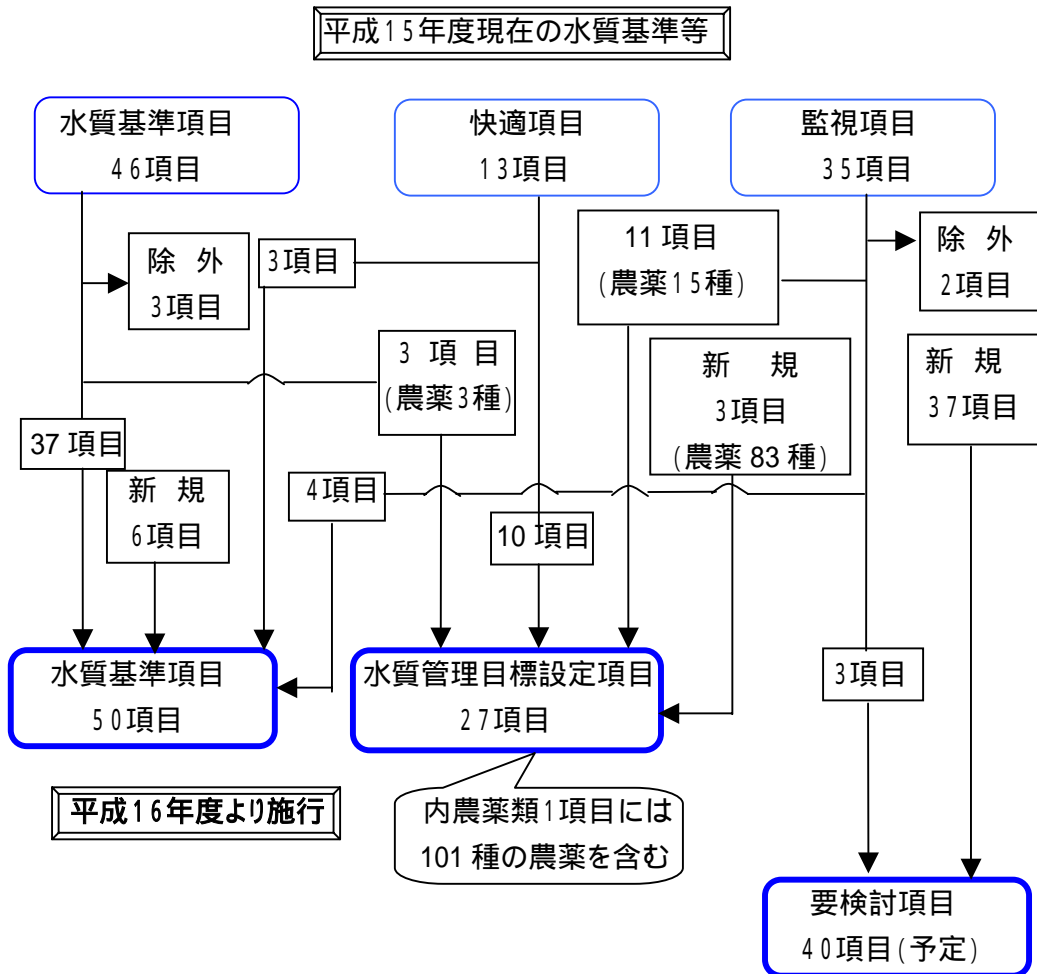
(1)改正の概要

水質基準項目：水道水として必ず守らなければならない項目 46項目 50項目

水質管理目標設定項目：水質基準とするにはいたらないが事業者の状況に応じ安全管理上必要な項目を検査することが望ましい項目 27項目

要検討項目：水源の将来的な汚染に対する調査項目 現在、予定のみ

基準等項目の改正の概要



農薬類

農薬類は管理目標設定項目に1項目として制定されているが、内訳として101種類の農薬が示されている。そのうち、実際に使用されている農薬を測定しその含量が目標値となる。

- ・原水の水質変化が少なく、過去3年間の検査結果が全て水質基準値の 1/10 以下の場合。
- ・過去の水質検査結果が水質基準値の 1/2以下で、検査をする必要がないことが明らかである場合。

(2)本市の対応策

本市では、下記のとおり対応していく。

検査頻度

水質基準項目

- ・水道水の基礎的な9項目：毎月1回。
- ・カビ臭：宇都宮市ではほとんど検出されませんが、夏季を中心に年6回。
- ・その他の39項目：3ヶ月に1回。

水質管理目標設定項目

水質基準に準じるものとして3ヶ月に1回。

採水箇所

改正法令どおり、原則は給水栓で水質基準に適合するか判断できる場所を選定する。

検査省略等水道事業者の裁量に委ねる事項

検査省略等に関しては、水道利用者への安全性の保証の観点から、当面、省略をせず実施する。

4. 水質検査計画の策定について

(1)改正の概要

平成 16 年度より次の年度に行う水質検査に関して、以下の内容を盛り込んだ検査計画を策定し、水道利用者に公表しなければならない。

- ・検査を行う項目、採水場所、検査回数、その理由
- ・検査を省略する項目とその理由
- ・検査に関する事項
- ・検査を委託する場合、その内容
- ・その他配慮すべき内容

(2)本市の対応

改正法令どおり、16 年度中に翌 17 年度の水質検査計画を策定し、水道利用者に公開する。

水質基準項目

	項目名	基準値	備考	
健康に 関連する 項目	1 一般細菌	100 個/ml以下	病原生物	
	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	重金属	
	4 水銀及びその化合物	0.0005mg/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	無機物質	
	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	一般有機 化学物質	
	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	消 毒 副生成物	
	24 ジブromok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 プロモジクロロメタン	0.03 mg/l以下		
	29 プロモホルム	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 関連する 項目	31 亜鉛及びその化合物	1.0 mg/l以下		色
	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	味 覚	
	36 マンガン及びその化合物	0.05 mg/l以下	色	
	37 塩化物イオン	200 mg/l以下	味 覚	
	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	発 泡	
	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	におい	
	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	発 泡	
	44 フェノール類	0.005 mg/l以下	におい	
	45 有機物(TOC) *	5 mg/l以下	味 覚	
	46 pH値	5.8以上8.6以下	基礎的性状	
	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		

水質管理目標設定項目

項目名	目標値	備考
1 アンチモン及びその化合物	0.015 mg/l以下	重 金 属
2 ウラン及びその化合物	0.002 mg/l以下 ()	
3 ニッケル及びその化合物	0.01 mg/l以下 ()	無機物質
4 亜硝酸態窒素	0.05 mg/l以下 ()	
5 1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/l以下	
6 トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/l以下	
7 1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/l以下	
8 トルエン	0.2 mg/l以下	
9 フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1 mg/l以下	
10 亜塩素酸	0.6 mg/l以下	
11 塩素酸	0.6 mg/l以下	
12 二酸化塩素	0.6 mg/l以下	
13 ジクロロアセトニトリル	0.04 mg/l以下 ()	消 毒 副生成物
14 抱水クロラール	0.03 mg/l以下 ()	
15 農薬類	1 mg/l以下	農 薬 類
16 残留塩素	1 mg/l以下	に お い
17 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/l以上100mg/l以下	味 覚
18 マンガン及びその化合物	0.01 mg/l以下	色
19 遊離炭酸	20 mg/l以下	味 覚
20 1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/l以下	に お い
21 メチル-t-ブチルエーテル(MTBE)	0.02 mg/l以下	一般有機 化学物質
22 有機物(過マンガ ン酸加 消費量)	3 mg/l以下	味 覚
23 臭気強度(TON)	3 以下	に お い
24 蒸発残留物	30mg/l以上200mg/l以下	味 覚
25 濁度	1度以下	濁 り
26 pH値	7.5	腐 食
27 腐食性(ランゲリア指数)	-1以上0以下	

: 暫定目標値

*平成17年3月31日までの間は、有機物(TOC)5mg/l以下は有機物(過マンガ ン酸加 消費量)10mg/l以下とする。

：新基準で追加された項目

平成 15 年度宇都宮市上水道基本計画実施計画について

1 計画策定の趣旨

より質の高い、高水準の水道の構築に向け、社会経済環境の変化や利用者ニーズの動向を的確に把握した計画的かつ効果的な水道事業経営を実現するため、各種施策をどのように実施していくかを明らかにし、もって、毎年度の予算編成及び事務執行の指針とするために策定

2 計画の構成と期間

- (1) 構成 事業計画及び財政計画
- (2) 期間 平成 16～18 年度（3 カ年）

3 計画策定の基本的な考え方

下記の 4 項目を施策の柱とし、事業の優先度、緊急度、進捗状況等の視点から総合調整を図るとともに、第 2 次水道事業財政構造改革計画（平成 15～18 年度）を着実に推進

- (1) 市民皆水道の実現
- (2) 安定給水の確保
- (3) 良質な水の供給
- (4) サービスの向上と経営の効率化

4 計画目標（別紙 1 参照）

5 事業計画（別紙 2 参照）

- (1) 市民皆水道の実現：第 6 期拡張事業
- (2) 安定給水の確保：配水管布設替（老朽鋳鉄管，ポリエチレン管，給水要望，出水不良），給・配水管路漏水調査，水道施設情報管理システムの構築，水源開発事業
- (3) 良質な水の供給：浄水場，取水場改良工事，水質試験室機器整備
- (4) サービスの向上と経営の効率化：上下水道の一元化と合同庁舎の建設，水道業務オンラインシステムの再構築，電話受付業務の委託化，毎月徴収の実施

6 財政計画（別紙 3 参照）

第 2 次財政構造改革計画を実施した「財政計画」の収支は以下のとおり

* 参考として、財政見通し（第 2 次財政構造改革を実施しない場合）及び昨年度計画を併記
累積剰余金残高の推移（単位：千円）

年次	16 年度	17 年度	18 年度	29 年度
財政計画	1,069,039	1,326,391	1,505,575	1,520,709
財政見通し	1,069,039	1,298,063	1,436,760	770,584
14 年度実施計画	1,210,833	1,266,099	1,378,383	516,415

14 年度実施計画では 29 年度よりマイナスに転じるが、財政構造改革の実施により長期財政見通し期間中（～29 年度）の補填財源不足は生じない。

単年度純損益の推移

14 年度決算 1,176,199 千円 15 年度予算 670,833 千円（単位：千円）

年次	16 年度	17 年度	18 年度	23 年度	24 年度	29 年度
財政計画	786,391	965,575	1,066,692	1,333,011	888,745	1,032,117
財政見通し	758,063	896,760	956,706	910,680	396,722	217,702
14 年度実施計画	726,099	838,383	830,853	647,759	101,354	221,270

14 年度実施計画では 26 年度より損失となるが、財政構造改革の実施により 29 年度まで損失は生じない。（湯西川ダム供用開始による減価償却発生に伴い、24 年度に利益が大幅減。）

企業債元利償還金対料金収入比率の比較

14年度決算 55.16% 15年度予算 56.78% 14年度類似都市平均 31.76%

(単位：%)

年次	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	28年度	29年度
財政計画	58.1	57.2	56.1	53.6	52.0	45.3	44.9
財政見通し	58.1	57.2	56.1	53.6	52.1	46.4	46.1
14年度実施計画	58.1	57.5	56.5	54.3	52.8	48.6	48.5

16年度をピークに減少。財政構造改革の実施により14年度実施計画を下回っている。

企業債残高の比較

14年度決算 65,487 百万円 15年度予算 63,581 百万円 14年度類似都市平均 29,925 百万円

(単位：百万円)

年次	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	28年度	29年度
財政計画	65,487	63,581	61,537	59,728	57,986	45,260	43,381
財政見通し	65,487	63,581	61,537	59,728	57,986	47,536	45,594
14年度実施計画	65,478	63,549	62,302	60,847	59,472	49,982	48,092
(財政計画) - (14年度)	9	32	765	1,119	1,486	4,722	4,711

財政構造改革の実施により企業債発行の抑制が図られ、14年度実施計画を下回っている。

16年度財政計画と15年度予算との比較

(単位：千円)

区分	16年度財政計画	15年度当初予算	増減額	増減率	
収益的 収支	収入額	11,492,596	11,742,094	249,498	2.12%
	支出額	10,502,957	10,912,121	409,164	3.75%
	差引額	989,639	829,973	159,666	19.24%
資本的 収支	収入額	3,050,996	2,661,399	389,597	14.64%
	支出額	8,461,146	7,355,435	1,105,711	15.03%
	差引額	5,410,150	4,694,036	716,114	15.26%
合計	収入額	14,543,592	14,403,493	140,099	0.97%
	支出額	18,964,103	18,267,556	696,547	3.81%
	差引額	4,420,511	3,864,063	556,448	14.40%

主に上下水道庁舎建設工事の本格化に伴う資本的支出の増加により、収益及び資本的収支合計の差引額のマイナスが15年度当初予算を上回っている。

第2次財政構造改革計画に係る経営指標の見込み(平成18年度)

経営指標名	単位	目標値	財政計画	財政見通し	
固定負債構成比率	%	54.03 以下	53.77	53.88	
自己資本構成比率	%	44.89 以上	45.21	45.09	
職員給与費対料金収入比率	%	15.87 以下	14.92	15.74	
給水原価	円/m ³	184.32 以下	181.55	183.59	
職員1人当たり給水人口	人	3,086 以上	3,086.21	2,918.48	×
職員1人当たり有収水量	m ³	341,335 以上	344,547	325,821	×

財政構造改革の実施により、全ての指標で18年度(目標年度)の目標値をクリア

計画目標(計画フレーム)

年度 区分	平成 14 年度 決 算	平成 15 年度 決 算 見 込 み	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
給水区域内人口(人)	482,396	483,200	484,900	486,500	488,200
宇都宮市(人)	447,070	447,100	448,300	449,500	450,700
河内町(人)	35,326	36,100	36,600	37,000	37,500
給水戸数(戸)	196,734	199,100	202,500	204,800	207,500
宇都宮市(戸)	185,743	188,000	190,600	192,700	195,200
河内町(戸)	10,991	11,100	11,900	12,100	12,300
給水人口(人)	469,622	471,700	476,300	480,700	483,300
宇都宮市(人)	437,642	438,500	441,700	444,900	446,200
河内町(人)	31,980	33,200	34,600	35,800	37,100
普及率(%)	97.35%	97.62%	98.23%	98.81%	99.00%
宇都宮市(%)	97.89%	98.08%	98.53%	98.98%	99.00%
河内町(%)	90.53%	91.97%	94.54%	96.76%	99.00%
年間配水量(m ³)	64,045,146	62,189,288	62,893,000	62,456,000	62,018,000
有収率(%)	85.07%	85.55%	86.03%	86.51%	87.00%
年間有収水量(m ³)	54,483,206	53,202,936	54,107,000	54,031,000	53,956,000
新設件数(件)	3,809	3,600	3,080	3,010	2,930
供給単価(円)	192.61	191.00	191.00	191.00	191.00

平成16年度上水道基本計画実施計画（事業計画）

（単位：千円）

No.	事業名	所管課	事業の概要	年度	事業費	No.	事業名	所管課	事業の概要	年度	事業費
1	上下水道の一元化と合同庁舎の建設	総務課	公営企業として、より一層の市民サービスの向上と経営の効率化を図るため、上下水道部門の組織を一元化するとともに、現水道局庁舎の老朽化・狭隘化に対応するため、合同庁舎を建設する。 (15～16年度継続事業)	16	1,408,780	10	配水管整備事業(老朽铸铁管布設替)	給水課	老朽铸铁管のうち閉塞率の高い小口径のインチ管39,340mを、12年度～26年度の15年間で整備するもの。 16年度 L=2,980m 17年度 L=3,010m 18年度 L=3,000m	16	245,902
				17	0					17	246,378
				18	0					18	245,328
2	水道業務オンラインシステムの再構築	営業課	事務処理の円滑化・効率化を図り、利用者サービスを向上させるため、局独自のシステムを導入する。 16年度 システム構築、運用テスト、データ移行 16年度10月～ 運用開始	16	45,738	11	配水管布設替事業(給水要望)	給水課	市民からの要望による未給水者への給水に対応する改良工事を行うもの。 16年度 L=600m 17年度 L=600m 18年度 L=600m	16	30,600
				17	25,572					17	30,600
				18	25,572					18	30,600
3	電話受付業務の委託化	営業課	利用者サービスの質の向上及び経費削減の推進を図るため、電話受付業務を委託する。 16年度 マニュアル作成、業者選定等 16年度3月～ 委託実施	16	3,513	12	配水管布設替事業(出水不良)	給水課	慢性的に出水不良が多発している。管網の整備が必要な地域を計画的に布設替えるもの。 16年度 L=2,435m 17年度 L=2,435m 18年度 L=2,435m	16	127,290
				17	19,718					17	127,290
				18	19,718					18	127,290
4	毎月徴収の実施	営業課	隔月納付制に加えて、毎月納付制を導入(口座振替限定)し、利用者サービスの向上を図る。 16年度 条例・規則等の改正、利用者募集 17年度 運用開始(4月)	16	5,779	13	老朽配水管(PP管)布設替	給水課	漏水が多発している老朽ポリエチレン管の布設替えをするもの。 16年度 L=4,000m 17年度 L=4,000m 18年度 L=4,000m	16	216,000
				17	4,247					17	216,000
				18	4,247					18	216,000
5	今市浄水場改良工事	配水課	安全、安定的な給水のため、安全設備や浄水設備の整備を行う。 ○4号ろ過池流入管更新工事 ○PAC注入ポンプ増設	16	9,000	14	給・配水管路漏水調査	漏水対策課	計画的に漏水調査を実施することで、地下漏水の早期発見、早期修繕に努める。 16年度 L=750km 17年度 L=750km 18年度 L=750km	16	52,500
				17	0					17	52,500
				18	0					18	52,500
6	山本浄水場改良工事	配水課	老朽施設の更新により、安全性と安定供給の確保及び機能向上を図る。 上戸祭制御所制御弁更新工事	16	8,000	15	水道施設情報管理システム構築	漏水対策課	紙ベースで管理している図面情報を電子化するもの。 ・16年10月からの新庁舎での業務稼動に合わせてシステムの構築をする。	16	50,000
				17	191,200					17	15,000
				18	0					18	15,000
7	松田新田浄水場改良工事	配水課	老朽化した施設の計画的な更新を行い機能向上を図る。 ○脱水機工事○塩素注入機 ○薬品注入機○回収水流量計 ○ろ過池空気弁工事○配水流量計○浄水池ポンプ	16	70,450	16	第6期拡張事業	建設課	第6期水道拡張事業計画による各種施設の整備。 未給水地域への配水管布設 白沢取水井設備等更新 10井 白沢浄・配水施設整備 ・基本・実施設計、用地取得 配水管理システム ・流量制御所(白沢・板戸間)	16	1,200,000
				17	125,210					17	1,500,000
				18	63,050					18	1,600,000
8	高間木取水場改良工事	配水課	浄水場との一体管理に伴う施設の整備と老朽施設の計画的更新による機能向上を図る。 計装機器更新工事 ○水管橋工事	16	8,400	17	水源開発事業	建設課	将来の水需要に対応するため、湯西川ダム建設事業に参画する。 ダム建設負担金 水特法事業負担金 基金事業負担金 等	16	903,800
				17	0					17	912,050
				18	0					18	920,062
9	水質試験室機器整備事業	配水課	水質試験を効率的に実施するため、必要な機器を計画的に整備する。 ○ICP-MS TOC測定装置	16	0					16	4,385,752
				17	35,250					17	3,501,015
				18	0					18	3,319,367
						合 計					

平成 16 年度上水道基本計画実施計画（財政計画）

(単位：千円，税抜)

年度	収益的収入				収益的支出									予算決算上の純利益純損失	年度	
	水道料金	加入金	その他収入	計	営業費用						支払利息	計				
					人件費	動力費	薬品費	修繕費	受水費	減価償却費等	他支出	小計				
14	10,419,324	339,078	641,877	11,400,279	1,747,225	85,413	33,740	85,565	1,166,542	2,966,565	1,258,824	7,343,874	2,880,206	10,224,080	1,176,199	14
15	10,117,450	374,072	532,671	11,024,193	1,777,827	92,238	37,949	85,716	1,166,680	3,048,115	1,569,941	7,778,466	2,716,688	10,495,154	529,039	15
16	10,289,560	325,008	347,300	10,961,868	1,601,337	95,293	33,610	85,716	1,163,491	3,077,214	1,564,080	7,620,741	2,554,736	10,175,477	786,391	16
17	10,274,038	315,663	343,070	10,932,771	1,551,519	94,630	33,376	85,716	1,163,491	3,148,319	1,503,826	7,580,877	2,386,319	9,967,196	965,575	17
18	10,258,709	305,634	338,655	10,902,998	1,530,237	93,964	33,141	85,716	1,163,491	3,202,178	1,500,210	7,608,937	2,227,369	9,836,306	1,066,692	18
19	10,243,379	286,684	306,198	10,836,261	1,520,309	93,824	33,092	85,716	1,166,679	3,241,740	1,496,558	7,637,918	2,079,045	9,716,963	1,119,298	19
20	10,228,050	268,909	300,855	10,797,814	1,509,864	93,684	33,043	85,716	1,163,491	3,281,484	1,492,870	7,660,152	1,948,518	9,608,670	1,189,144	20
21	10,212,720	252,236	296,551	10,761,507	1,503,331	93,544	32,994	85,716	1,163,491	3,335,483	1,489,145	7,703,704	1,829,212	9,532,916	1,228,591	21
22	10,197,391	236,597	293,886	10,727,874	1,496,224	93,404	32,945	85,716	1,163,491	3,341,998	1,485,382	7,699,160	1,727,838	9,426,998	1,300,876	22
23	10,182,061	221,927	291,857	10,695,845	1,529,629	93,264	32,896	85,716	1,166,679	3,344,837	1,481,582	7,734,603	1,628,231	9,362,834	1,333,011	23
24	10,166,732	208,167	290,767	10,665,666	1,521,358	93,125	32,847	85,716	1,163,491	3,755,699	1,477,744	8,129,980	1,646,941	9,776,921	888,745	24
25	10,151,402	195,260	290,614	10,637,276	1,512,432	92,986	32,798	85,716	1,163,491	3,797,077	1,473,867	8,158,367	1,561,481	9,719,848	917,428	25
26	10,136,264	183,153	290,696	10,610,113	1,502,698	92,847	32,749	85,716	1,163,491	3,841,424	1,469,952	8,188,877	1,480,736	9,669,613	940,500	26
27	10,121,126	171,797	290,813	10,583,736	1,492,404	92,708	32,700	85,716	1,166,679	3,879,566	1,465,998	8,215,771	1,394,035	9,609,806	973,930	27
28	10,105,989	161,145	290,967	10,558,101	1,481,395	92,569	32,651	85,716	1,163,491	3,923,727	1,462,004	8,241,553	1,305,479	9,547,032	1,011,069	28
29	10,090,851	151,154	291,154	10,533,159	1,469,681	92,431	32,603	85,716	1,163,491	3,942,956	1,457,970	8,244,848	1,215,714	9,460,562	1,072,597	29
30	10,075,713	141,782	289,211	10,506,706	1,457,331	92,293	32,555	85,716	1,163,491	3,970,126	1,453,896	8,255,408	1,121,757	9,377,165	1,129,541	30

(単位：千円，税込)

年度	資本的収入				資本的支出					単年度不足額	損益勘定留保資金 当年度発生額	補てん財源					補てん財源不足額	累積利益 剰余金 積欠損金	年度	
	企業債	国庫補助金	出資金	他収入	計	拡張	その他建設改良費	企業債償還金	国庫補助金返納金			計	過年度未使用額	損益勘定当年度分	資本的収支調整額	利益剰余金処分額				計
14	1,172,842	205,057	554,417	593,634	2,525,950	1,190,483	2,390,605	2,866,843	0	6,447,931	3,921,981	2,966,565	2,591,464	70,608	139,909	1,120,000	3,921,981	0	2,700,000	14
15	1,240,500	213,475	615,106	592,318	2,661,399	1,300,000	2,903,264	3,147,137	47,741	7,398,142	4,736,743	3,048,115	2,895,957	421,727	159,059	1,260,000	4,736,743	0	2,616,199	15
16	1,377,900	189,218	594,879	888,999	3,050,996	1,200,000	3,810,776	3,421,554	28,816	8,461,146	5,410,150	3,077,214	2,626,388	504,315	203,248	2,076,199	5,410,150	0	1,069,039	16
17	1,685,900	193,332	592,579	382,089	2,853,900	1,500,000	2,669,640	3,495,246	9,310	7,674,196	4,820,296	3,148,319	2,572,899	1,555,597	162,761	529,039	4,820,296	0	1,326,391	17
18	1,785,500	193,332	587,979	382,089	2,948,900	1,600,000	2,388,851	3,526,725	9,310	7,524,886	4,575,986	3,202,178	1,592,722	2,048,001	148,872	786,391	4,575,986	0	1,505,575	18
19	2,060,300	45,414	218,004	382,089	2,705,807	2,100,000	1,683,321	3,416,006	9,461	7,208,788	4,502,981	3,241,740	1,154,177	2,241,789	141,440	965,575	4,502,981	0	1,606,692	19
20	2,168,400	41,300	108,850	372,339	2,690,889	2,100,000	1,694,963	3,370,484	2,065	7,167,512	4,476,623	3,281,484	999,951	2,268,384	141,596	1,066,692	4,476,623	0	1,659,298	20
21	2,139,700	41,300	84,250	371,339	2,636,589	2,100,000	1,672,112	3,170,712	2,065	6,944,889	4,308,300	3,335,483	1,013,100	2,035,784	140,118	1,119,298	4,308,300	0	1,729,144	21
22	2,042,700	41,300	77,150	371,339	2,532,489	2,000,000	1,680,192	3,179,845	2,065	6,862,102	4,329,613	3,341,998	1,299,699	1,705,406	135,364	1,189,144	4,329,613	0	1,768,591	22
23	2,042,900	41,600	68,050	371,339	2,523,889	2,000,000	1,688,965	3,130,322	2,065	6,821,352	4,297,463	3,344,837	1,636,592	1,296,857	135,423	1,228,591	4,297,463	0	1,840,876	23
24	1,539,400	0	8,650	371,339	1,919,389	1,800,000	1,136,023	3,006,204	2,080	5,944,307	4,024,918	3,755,699	2,047,980	556,154	119,908	1,300,876	4,024,918	0	1,873,011	24
25	1,654,400	0	7,650	371,339	2,033,389	1,900,000	1,139,350	3,056,937	0	6,096,287	4,062,898	3,797,077	2,605,208	0	124,679	1,333,011	4,062,898	0	1,428,745	25
26	1,402,400	0	6,100	370,839	1,779,339	1,700,000	1,117,439	3,128,168	0	5,945,607	4,166,268	3,841,424	3,163,564	0	113,959	888,745	4,166,268	0	1,457,428	26
27	1,307,400	0	5,600	367,339	1,680,339	1,600,000	1,120,833	3,197,514	0	5,918,347	4,238,008	3,879,566	3,211,375	0	109,205	917,428	4,238,008	0	1,480,500	27
28	1,212,400	0	4,600	367,339	1,584,339	1,500,000	1,124,278	3,240,069	0	5,864,347	4,280,008	3,923,727	3,235,058	0	104,450	940,500	4,280,008	0	1,513,930	28
29	996,400	0	3,200	367,339	1,366,939	1,300,000	1,127,775	3,275,062	0	5,702,837	4,335,898	3,942,956	3,267,035	0	94,933	973,930	4,335,898	0	1,551,069	29
30	996,400	0	1,600	367,339	1,365,339	1,300,000	1,131,324	3,277,377	0	5,708,701	4,343,362	3,970,126	3,237,352	0	94,941	1,011,069	4,343,362	0	1,612,597	30

湯西川ダム基本計画変更（案）への対応について

1 趣 旨

平成 14 年度に実施した水需要予測の結果や、地下水源能力調査結果等を踏まえ、水源構成の見直しを進めてまいりましたが、国土交通省から、湯西川ダム建設に関わる基本計画の変更について意見照会がきており、その対応について報告するもの

2 水需要予測等の結果

(1) 水需要予測の結果

一日最大給水量 310,000m³ 226,000m³ (84,000m³)
計画給水人口 550,700 人 490,500 人 (60,200 人)

(2) 地下水源能力調査の結果

- ・ 宝 井 水 源 現計画 41,000m³ / 日 18,000m³ / 日 (23,000m³ / 日)
- ・ 白 沢 水 源 現計画 77,000m³ / 日 60,000m³ / 日 (17,000m³ / 日)

(3) 水源構成の見直しの必要性

1 日最大給水量 226,000m³ に対応する、各水源の現状・課題を踏まえた、水源構成の見直しが必要

3 各水源の現状と課題

(1) 現計画の水源構成

(単位 : m³ / 日)

水 源 名 称	川治ダム	今 市	県からの受水	宝 井	白 沢	湯西川ダム	計
取 水 量	100,000	14,000	28,000	41,000	77,000	50,000	310,000

(2) 各水源の現状と課題

- ・ 川治ダム水源，今市水源，県からの受水
取水能力，浄水能力等に特に問題はなく，安定した基幹的水源
- ・ 宝井，白沢水源
取水能力の低下が著しい
宝井水源は周辺環境の変化から，いずれ，ろ過施設の設置が義務化される見通し
- ・ 湯西川ダム水源
平成 2 3 年度完成予定

4 国土交通省の試算

取水量が日量 5 万 m³ の場合

区 分	変 更 前	変 更 後	増 減
湯西川ダム建設費	約 880 億円	約 1,950 億円 (約 2.2 倍)	約 1,070 億円
うち本市負担金	約 76 億円	約 170 億円	約 94 億円

5 水源構成の見直し

水需要予測の結果や、地下水源能力調査結果、湯西川ダム基本計画の変更等を踏まえ、水源費(ダム建設費負担金・受水費)、維持管理費等の浄水コスト、将来の安定性を勘案し、各水源の取水量を下記のとおりとする。

(単位：m³/日)

水 源 名 称	川治ダム	今 市	県からの 受水	宝 井	白 沢	湯西川ダム	計
現 計 画	100,000	14,000	28,000	41,000	77,000	50,000	310,000
見直し計画	100,000	14,000	28,000	0	60,000	24,000	226,000
増 減	0	0	0	41,000	17,000	26,000	84,000

- ・ 川治ダム、今市、県からの受水
取水能力、浄水能力に特に問題はないため、現行のとおり取水する。
- ・ 宝 井 水 源
る過施設導入に伴う設備投資等の増嵩を抑制するため休止とする。
- ・ 白 沢 水 源
地下水源能力調査結果から 60,000m³/日 とする。
- ・ 湯西川ダム水源
各水源の設備投資や水源開発費等のコスト、将来の水源の安定などを比較検討し、24,000m³/日とする。

6 湯西川ダム建設に関する基本計画の変更

各利水者の取水量減量に伴い、ダム規模を縮小して建設

区 分	変更前	変更後	増 減
ダ ム 建 設 費	約 880 億円	約 1,840 億円	約 960 億円
取水量 (m ³ /日)	50,000	24,000	26,000
うち本市負担金	約 76 億円	約 92 億円	約 16 億円

7 スケジュール

平成 15 年 12 月

平成 16 年 3 月

湯西川ダム基本計画変更に伴う、国からの意見照会への回答
水源構成の見直しに伴う、第 6 期水道拡張事業の変更
水道事業設置条例の一部改正 (1 日最大給水量・給水人口)

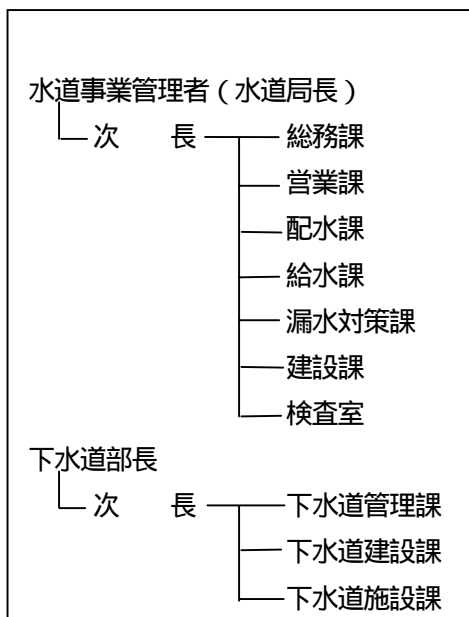
上下水道の業務・組織の一元化について

1 一元化にあたっての基本理念と骨格

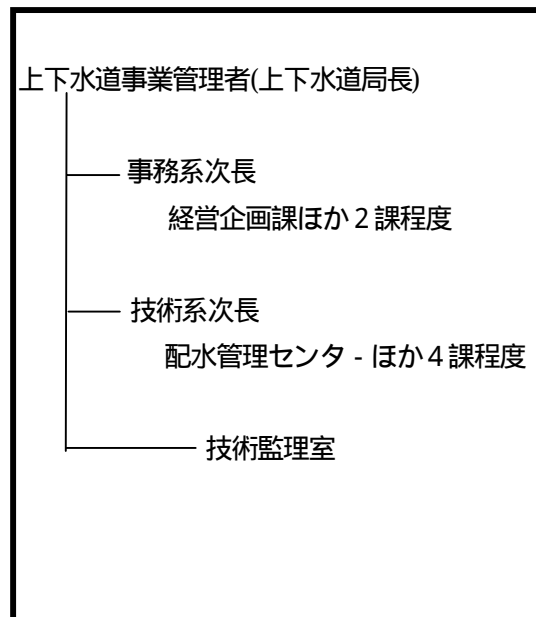
- (1) 経営の効率化
 - ・ 内部管理，営業及び工事検査機能の一元化
- (2) 顧客重視による市民サービスの向上
 - ・ 顧客，業者窓口の一元化や使用料等賦課徴収機能の一元化等による上下水道の一体的なサービスの提供
 - ・ 情報の提供及び市民ニーズの把握の強化
- (3) 経営力の拡充
 - ・ 経営企画機能の充実
 - ・ 営業機能の強化
- (4) 水を機軸とした水循環，水環境の保全
 - ・ 上下水道の計画策定機能の拡充による良好な水環境の保全・創出

2 上下水道局の組織イメージ

【現行組織】 9課1室



【上下水道局組織】 8課1室程度



* 課内グループ制を全局的に導入

* 定数は現行の水道局・下水道部 356 名体制から，20 名程度削減予定