

## II 概況

### 1 総括事項

平成22年度は、「安全で良質な水道水を安定的に供給する。」という水道事業の基本理念のもと、「熊本市水道事業経営基本計画」に基づき策定された事業計画の柱である「水道施設整備実施計画」に沿って「水道の機能保全」「水質の管理」「災害に強い水道」の強化並びに「環境への配慮」を目指し次のような事業に取り組むとともに合併町との新市基本計画を踏まえた事業を実施しました。

まず、「水道の機能保全」の面では、老朽配水管の更新を実施するとともに基幹施設として麻生田送水場及び亀井送水場の施設整備工事に着手しました。また、合併した富合、城南、植木町への配水管整備を行いました。

次に「水質の管理」では、より安全な水道水を確保するため、取水施設の滅菌・ろ過設備の整備や水質検査機器の更新を行いました。

また、「災害に強い水道」では、災害時の貯留施設として、耐震性を備えた島崎配水池を整備し、新たに沼山津調整池の耐震補強工事に着手しました。

最後に「環境への配慮」として、八景水谷水源地及び亀井送水場に太陽光発電設備を設置しました。本年度の経営状況は、有収水量が増加に転じ、水道料金収入が150,880千円の増収となりましたが、その他の収入の減少などにより事業収益は、減収となりました。事業費は、植木町、城南町との合併による減価償却費等の増加のため、前年度に比べ増加となりました。その結果、本年度の損益は、22億5千2百万円の減収減益となりました。

今後の事業経営は、「水道施設整備実施計画」「第6次拡張事業(富合町及び旧熊本市内南部方面)」「合併に伴う新市基本計画」に基づき実施していくため事業費の増加は避けられないものの、更なる業務の効率化と経費節減を行い、財務基盤の強化を図るとともにお客さまサービスの充実に努めてまいります。

### 給水状況

平成22年度の給水状況は、年間配水量80,445,658 $\text{m}^3$ (前年度比1.7%増)、年間有収水量73,298,064 $\text{m}^3$ (前年度比1.7%増)でした。また、一日最大配水量は、242,293 $\text{m}^3$ (7月7日)でした。

### 建設改良事業

平成22年度の主な建設改良事業は、次のとおりです。

#### (ア) 施設改良事業

将来に亘って安全・安定給水を維持するために施設を更新し改良する事業です。

水源施設では、秋田水源地で配水流量計の取替えを行いました。その他、配水施設では、榎津配水場のポンプ改修工事に着手するとともに、錦ヶ丘、渡鹿、河内、池上等の配水管の布設替工事を実施しました。

#### (イ) 拡張事業

道路整備改良工事及び区画整理等に併せた配水管の布設や、配水管網を整備して水の有効的な運用を図る事業です。

平成22年度は、主なものとして、植木町(簡易水道除く)、御幸木部、花立、南尾迫等で配水管の布設工事を実施しました。

#### (ウ) 水道施設整備事業

水道水の安定供給を長期的に維持していくために、水道施設の整備のあり方を総合的に捉え、計画的に整備する事業です。

平成22年度は、災害対策用緊急貯留施設として島崎配水池の築造工事が竣工しました。また、麻生田送水場及び亀井送水場の改良工事及び秋田～沼山津水源地間での導水管連絡工事に着手しました。

#### (エ) 第6次拡張事業

富合地区の旧簡易水道施設の統合と市全域での施設及び管路の機能強化を目的とした事業です。

平成22年度は、富合町田尻の新幹線車両基地周辺及び春日池上線や花園池亀線等に配水管の布設工事を実施しました。また、熊本市南部方面の基幹施設の基本設計業務に着手しました。

#### (オ) 簡易水道改良事業

城南町、植木町の簡易水道の施設及び管路の更新や新設を行う事業です。

平成22年度は、未給水地域解消のために城南町宮地、今吉野及び植木町の平野、荻迫、木留等での配水管の新設、老朽管整備のため植木町の大和、田底地区での配水管布設替工事等を実施しました。また、安全な水を安定的に供給するため、簡易テレメーターの設置工事を実施しました。

## 2 経理状況

平成22年度の経理状況は、次のようになりました。

事業収益は、128億5千2百万円で前年度に比べ1千3百万円(0.1%)の減収となりました。そのうち料金収入は、120億9千7百万円で前年度に比べ1億5千万円(1.3%)の増収となりました。

また、事業費の主な内容は、職員給与費24億5千万円、維持管理費33億4百万円、減価償却費37億6千6百万円、企業債支払利息8億2千5百万円などであり、全体で106億円となり、前年度に比べ1億5千7百万円(1.5%)の増加となりました。従いまして、損益は、22億5千2百万円の純利益となり、前年度に比べ1億7千万円の減益となりました。

一方、資本的収入は、企業債19億7百万円、加入金3億2千5百万円、国庫補助金1億9千3百万円など合計27億3千7百万円となりました。また、資本的支出は、建設改良費45億9千8百万円、企業債償還金23億2千1百万円で合計69億1千9百万円となりました。

この結果、資本的収入額が資本的支出額に対して不足する額は、41億8千2百万円となり、これについては、減債積立金23億2千1百万円、当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額1億6千万円、及び過年度分損益勘定留保資金17億1百万円で補てんしました。

### 3 主な事業施策の概要

#### (1) 熊本市水道事業経営基本計画

##### ① 目的

健全な経営のもとで、将来にわたり安全で良質な水道水を安定的に供給していくために、熊本市水道局（現熊本市上下水道局）の経営の基本方針とこれを達成する手段を定める計画として平成18年10月策定した（10月1日施行）。

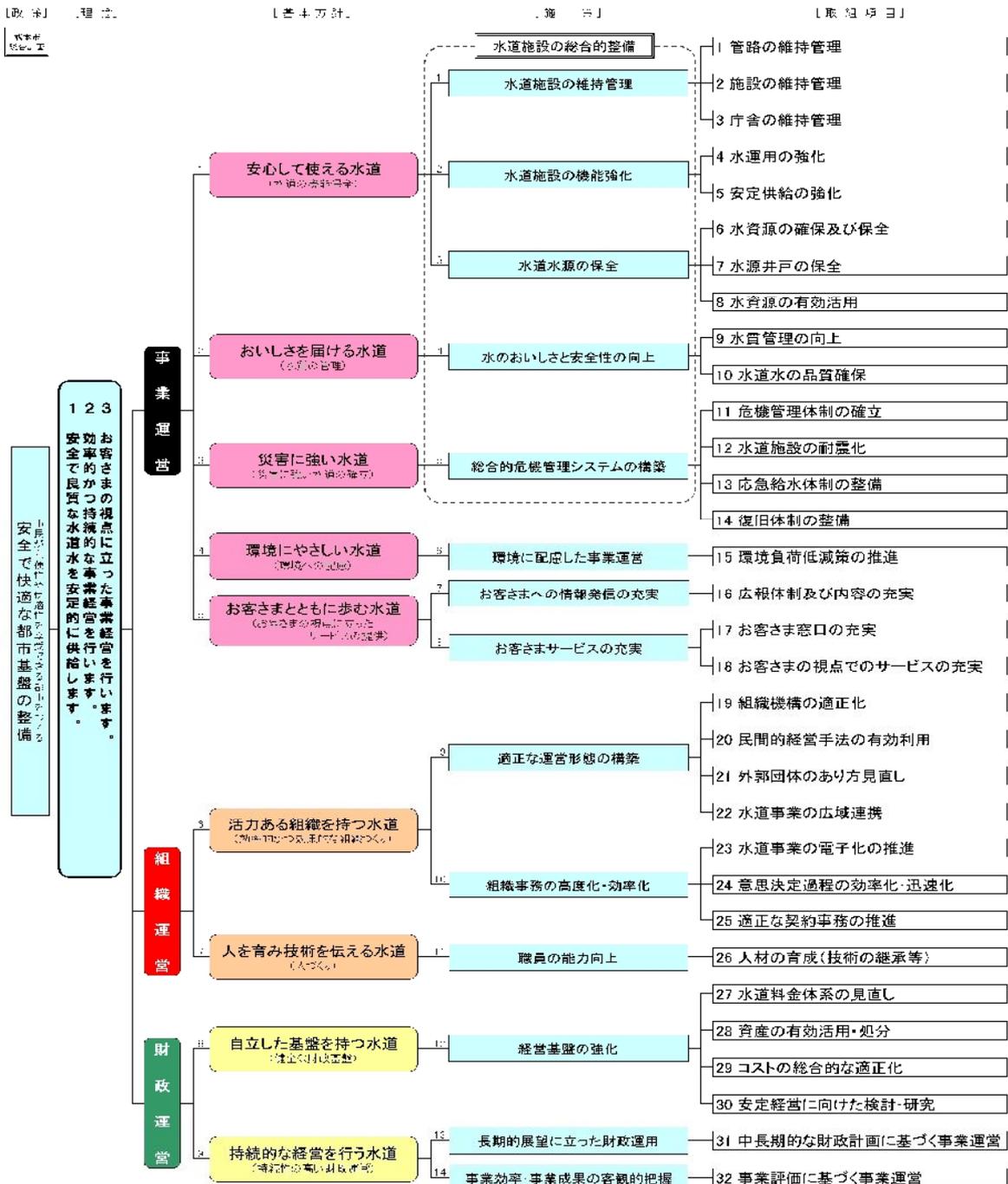
##### ② 計画期間

平成18年度から平成27年度までの10年間

##### ③ 経営理念

- ・安全で良質な水道水を安定的に供給します。
- ・効率的かつ持続的な事業経営を行います。
- ・お客さまの視点に立った事業経営を行います。

##### ④ 施策体系



## (2) 主な取り組み（平成22年度の実績と平成23年度の取り組み予定）

### ア 水道施設整備実施計画

#### ① 事業の目的

平成18年に策定した水道事業経営基本計画を実現・具体化するために必要な水道施設の整備実施計画（水道施設の機能強化についての実施計画）。「水道の機能保全」「水質の管理」「災害に強い水道」の強化並びに「環境への配慮」を目指し、安全でおいしい水の安定供給を図る。

#### ② 事業概要

- ・事業期間 平成21年度～平成30年度
- ・総事業費 約290億円（396億円のうち一部を第6次拡張事業へ移行した）
- ・整備内容
  - 1) 水道の機能保全（安心して使える水道） / 管路の更新、水融通間の整備など
  - 2) 水質の管理（おいしさを届ける水道） / 水道自動監視装置設置など
  - 3) 災害に強い水道の確立（災害に強い水道） / 基幹管路の更新、配水池の増設など
  - 4) 環境への配慮（環境にやさしい水道） / 太陽光・小水力発電や高効率機器の導入
- ・整備の効果（平成30年度目標）

	平成20年度(基準年)	平成30年度(目標)
有効率	93.7%	97.0%
耐震性能を有する基幹管路の割合	66.4%	80.0%
応急給水量	59,550 m <sup>3</sup>	約66,000 m <sup>3</sup>
消費エネルギー削減	対平成20年度比で5%削減	

#### ③ 平成22年度の主な取り組み実績

(管路の更新)

配水管整備延長25,214m

(施設の計画的更新)

麻生田送水場浄水設備の改良

(太陽光発電の導入)

八景水谷送水場、亀井送水場太陽光発電設備の導入



八景水谷送水場太陽光発電設備

#### ④ 平成23年度の主な取り組み予定

(基幹管路等の更新)

基幹管路の耐震化整備 約2.6km

健軍水源地周辺の配水管布設替え

小口径管φ300mm～φ50mmの整備 約1.8km

(施設の計画的更新)

麻生田送水場の整備

電気・機械設備更新

秋田配水場の整備

取水1系監視制御設備更新

## イ 第6次拡張事業

### ① 事業の目的

旧富合町の簡易水道事業を熊本市水道事業に統合し、水道水の安全性・安定性の確保と事業の経済性並びに効率性の向上を図る。

### ② 事業概要

・事業期間 平成22年度～平成35年度

・総事業費 約230億円

### ③ 平成22年度の主な取組み実績

(管路の更新)

配水管整備延長5,294m

### ④ 平成23年度の主な取組み予定

基幹管路整備 約2km、配水支管整備 約7km

(南部配水区関連)

新送水場の用地取得

その他富合地区の配水支管整備

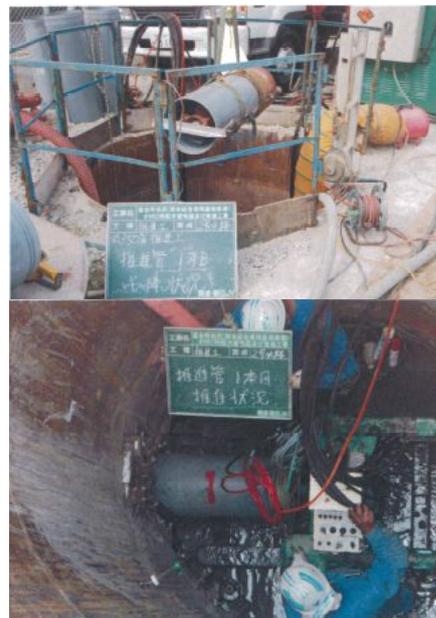
口径φ200mm～φ100mm 約6km

(旧市内分の整備)

春日池ノ上線など基幹管路整備 約2km

小池竜田線など配水支管整備 約1km

戸島送水場2号調整池築造



富合町田尻φ150粒配水管布設及び推進工事

(上)推進管吊り降り状況

(下)推進管推進状況

## ウ 第10次漏水防止実施計画

### ① 事業の目的

漏水調査を中心とした漏水防止対策により、経済的かつ効率的に、水の有効利用及び有効率の向上を目指す。

### ② 事業概要

・計画期間 平成21年度～平成30年度

・目標有効率 97.0%

・主な取組み内容

複合的な調査機器を採用した漏水調査

一部の減圧系等、中ブロックと位置付けた地区の流量監視

流量計BOX設置工事の推進

漏水多発地区の集中した漏水調査

### ③ 平成22年度の主な取組み実績

旧富合町の漏水調査を実施し、漏水件数62件、推定防止量84m<sup>3</sup>/日を発見、防止した。また、委託業務では、流量計BOX等による流量管理箇所を5箇所増設(計15箇所)し、ログ型多点相関調査を43箇所実施した。直営調査においては、約4.4kmを調査し、職員の技術継承と向上に努めた。

・調査距離 2,041km

	漏水件数	推定防止量
配水管	9件	127m <sup>3</sup> /日
給水管(公道)	156件	1,014m <sup>3</sup> /日
給水管(メタ上流)	419件	1,118m <sup>3</sup> /日
弁栓漏水	55件	23m <sup>3</sup> /日
合計	639件	2,282m <sup>3</sup> /日



漏水調査

### ④ 平成23年度の主な取組み予定

・旧富合町を毎年の調査区とし、漏水多発地区を中心に北部地区、天明配水区の更なる漏水防止に努める。また、発見から修理までの時間を短縮することによる無効水量の減少や2次災害の防止、流量計BOX設置の増設による流量管理の強化、直営調査の実施による技術の継承と、調査区外の突発的な漏水への対応等に努める。

## エ 水道水のおいしさと安全性の向上

### ① 事業の目的

熊本市第6次総合計画及び経営基本計画に基づき、水道水の品質管理の徹底、安全性やおいしさのPR、直結給水方式の利用推進などにより、水道水のおいしさと安全性の向上に努める。

### ② 事業概要

水道水の品質管理の徹底、安全性やおいしさのPR、直結給水方式の利用推進などにより、水道水をおいしいと感じる市民の割合を80.7%（平成20年度）から85.0%（平成30年度：目標）に向上させる。

### ③ 平成22年度の主な取組み実績

#### （水質検査）

「平成22年度 水質検査計画」に基づき定期検査・臨時検査を実施し、供給する水の安全確認と浄水処理の確認を行いました。水質検査結果を水運用に反映させ水質向上を図りました。また、信頼性保証体制の確立のため、水質検査機器を計画的に整備し、水道GLPに基づいた品質管理マニュアルを策定しました。



水質検査

#### 定期検査（検査地点と頻度）

対象	検査地点数					検査頻度
	熊本市	富合	城南	植木	合計	
原水	81	13	13	13	120	年3回
浄水	20	14	13	7	54	年2回
給水栓水	19	15	13	7	54	年12回
給水栓水 （毎日検査）	34	17	13	7	71	年365回

#### 臨時検査

検査の種類	内容	検体数
検査の請求時	苦情相談に伴う検査	151
給水開始前検査（1）	施設の新設時、運用開始時の水質確認検査	356
給水開始前検査（2）	配水管の更新・新設に伴う検査（洗管水）	408
漏水判定	漏水確認のための検査	27
調査・研究	水質調査、監視のための検査	346

(安全性やおいしさのPR)

「上下水道局だより」や上下水道局のホームページを通じ、水道水のおいしさや品質管理に関する情報を提供しています。また、水の科学館での学習や健軍水源地等の施設見学などの機会を通じ、積極的に情報発信を行っています。

また、「熊本水物語」(水のペットボトル)を、県外の関係者が出席する会議・コンベンション・イベント等で配布するとともに、公共性の高い場所での有料配布(販売)を通じ水道水のおいしさ伝える手段として活用しています。



上下水道局だより

- ・上下水道局だより 発行3回/年  
(6月号・10月号・3月号)
- ・水の科学館入場者数 97,192人/年(平成22年度)
- ・「熊本水物語」の活用状況(平成22年度)

製造本数	平成21年度からの繰越分	43,000本
	平成22年度製造分	97,000本
無料配布		77,000本
	(内訳) 上下水道局	55,000本
	環境保全局	22,000本
有料配布		58,000本
	(内訳) 上下水道局	30,000本
	販売店	28,000本
主な活用機会	県外での物産展・イベント、市主催の会議・イベント、水道週間イベント、水の科学館イベント、東日本大震災被災地支援 など	



(直結給水方式の利用促進など)

直結給水方式での水のおいしさ、利点をお客様に理解していただくために、「上下水道局だより」等の広報誌を中心に啓発に取り組み、小規模受水槽設置者には委託業務においても直結給水方式への推進を図りました。

また、給水装置及び貯水槽水道の適正管理に関する啓発として、給水装置診断・小規模貯水槽診断を実施することにより、適正管理の把握に努めました。



給水装置診断業務

#### ④ 平成23年度の主な取組み予定

平成23年度も継続して、水道水の品質管理を徹底するとともに、安全性やおいしさについての啓発に努めます。また、マンションやビルの管理者に対し、直結給水方式の利用促進、貯水槽水道の適正管理についての啓発等についても継続して実施していきます。

## オ 東日本大震災による被災地への支援活動（水道事業）

上下水道局は、早期の水道復旧を支援するため、大震災が発生した翌3月12日に、職員による応急給水隊を被災地に派遣し、給水活動を行いました。また、ペットボトルを提供するなどの支援活動を行いました。

### ■ 応急給水活動（約1週間の間隔で交代職員を派遣し、現地到着後先発隊と交代して活動を継続）

- 3月12日 日本水道協会本部より九州地方支部を通じて、応急給水活動の支援要請あり、第一陣として、上下水道局職員9名、2トン給水車2台、普通車1台を被災地に派遣
- 3月14日 支援先の宮城県村田町に到着し、応急給水活動を開始
- 3月18日、19日 応急給水隊第二陣6名を宮城県村田町へ派遣（現地到着後、第一陣と交代）
- 3月24日 支援先の村田町の申し出により応急給水活動を終了。同日、日本水道協会宮城県支部の要請により、宮城県石巻市にて応急給水活動を継続することを決定
- 3月25日 宮城県石巻市に到着
- 3月26日 宮城県石巻市にて給水活動を開始
- 3月27日、28日 応急給水隊第三陣6名を石巻市へ派遣（現地到着後、第二陣と交代）
- 4月4日 熊本市役所において、応急給水隊第四陣6名の合同出発式を実施  
【熊本市2名、及び人吉市、天草市、益城町、大津菊陽水道企業団各1名】
- 4月5日、7日 応急給水隊第四陣6名を石巻市へ派遣（現地到着後、第三陣と交代）
- 4月11日 熊本市上下水道局において、応急給水隊第五陣6名の合同出発式を実施  
【熊本市2名、及び菊池市、水俣市、小国町、湯前町各1名】
- 4月12日、14日 応急給水隊第五陣6名を石巻市へ派遣（現地到着後、第四陣と交代）
- 4月19日 応急給水隊第六陣4名を石巻へ派遣、現地部隊と合流
- 4月22日 第五陣及び第六陣の合同隊10名が富山から神戸、フェリーにより門司経由で帰熊

### ■ 飲料水の支援

3月18日、23日、25日の3回に分け、災害備蓄用のペットボトル「清正水物語」20,832本(868箱)を支援物資として提供



第四陣合同出発式



村田町での応急給水活動



石巻市での応急給水活動

