

V 事業計画

「目指すべき将来像」を実現するため、以下の44事業に取り組んでいきます。

■ 取組事業一覧

目指すべき将来像	実現方策	事業番号	事業名称	掲載ページ
1 強くて安心な水道 【23事業】	(1) 災害に強い施設・システムの整備	1	基幹管路の更新・耐震化推進	12
		2	配水支管の更新・耐震化推進	12
		3	災害拠点病院などへの管路の耐震化推進	13
		4	浄水・配水施設の更新・耐震化推進	13
		5	浄水・送水・配水施設の設備更新・改良	14
		6	管路附属設備の機能強化	14
		7	広域水道単独配水区域の解消	14
		8	配水ブロックの再編	15
		9	鉛製給水管の解消	15
		10	漏水防止対策の推進	16
	(2) 災害対応力の強化	1	危機管理体制の強化	17
		2	災害時給水施設の設置拡大	17
		3	水道施設の長期停電対策の充実	18
		4	給水車用注水補給設備の整備	18
		5	災害時における情報発信の充実	19
		6	地域との連携強化	19
		7	他都市・団体との連携強化	20
		8	東日本大震災の教訓の継承	20
	(3) 水質管理の徹底	1	土地利用に関する諸制度の活用	21
		2	青下ダム流域の水源涵養林の保育管理	21
		3	高度浄水処理施設の導入	22
		4	水質管理の充実・強化	22
		5	水安全計画の推進	23

目指すべき将来像	実現方策	事業番号	事業名称	掲載ページ
2 エコで持続可能な水道【21事業】	(1) 環境に配慮した事業の推進	1	再生可能エネルギーの活用推進	24
		2	省エネルギー型機器への切替推進	25
		3	庁舎改修における低炭素化の推進	25
		4	直結給水方式の普及促進	25
		5	次世代自動車等の導入拡大	26
		6	浄水発生土の有効活用	26
		7	建設副産物のリサイクル	26
	(2) お客さま本位の事業の推進	1	水道料金に関するサービスの拡充	27
		2	窓口・電話対応に関するサービスの充実	27
		3	水道事業に関する情報提供の充実	28
		4	水道記念館・青下水源地の魅力向上と活用促進	28
		5	体験・交流型広報の充実	29
		6	お客さまの声の施策への反映	29
		7	お客さまとの協働による事業運営の推進	30
	(3) 経営マネジメントの推進	1	アセットマネジメントの取り組みの強化	31
		2	水道施設の将来構想の推進	31
		3	水道施設の維持管理の効率化	32
		4	資産の有効活用・処分	32
		5	人材育成・技術継承の推進	32
		6	近隣水道事業者との連携強化	33
		7	国際貢献の推進	33



仙台市水道局
マスコットキャラクター
「ウォッターくん」

1 強くて安心な水道

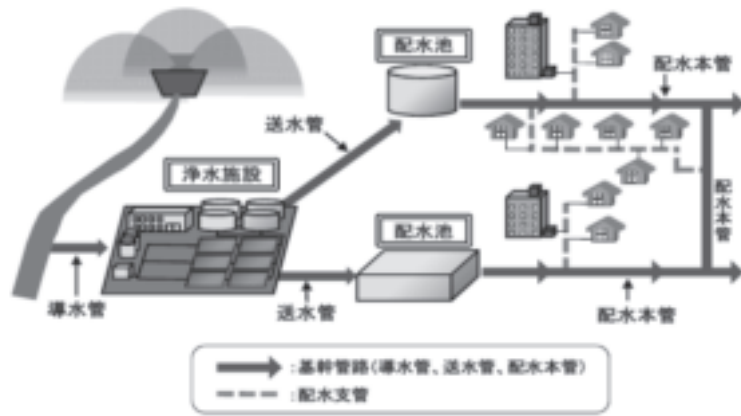
(1) 災害に強い施設・システムの整備

老朽化が進みつつある管路・施設の計画的な更新や震災被害の検証を踏まえた耐震化、異なる水系間での水道水の相互融通機能の強化などにより、防災機能を高めた強靱な水道づくりを進めていきます。

1 基幹管路の更新・耐震化推進					
事業内容	災害や水道施設の事故などの際にも水道水の供給が可能となるよう、基幹管路の新設や耐震性に優れた管種への更新を推進し、配水経路の多系統化や水道水の相互融通機能の充実を図ります。				
	現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）	
	平成22～26年度累計で 更新約4km 新設約3km		➡	平成27～31年度累計で 更新約6km 新設約10km	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	基幹管路の更新 (約1km)	➡ (約1km)	➡ (約1km)	➡ (約1km)	➡ (約2km)
	基幹管路の新設 (約2km)	➡ (約2km)	➡ (約1km)	➡ (約2km)	➡ (約3km)

2 配水支管の更新・耐震化推進					
事業内容	配水本管とお客さまの給水装置を繋ぐ配水支管のうち、老朽化が進んでいるものや耐震性に劣るものを耐震性に優れた管種へと更新し、漏水事故を未然に防ぐとともに、地震に強い配水支管網の形成を図ります。また、管路の更新需要が今後増加していくことを見据え、更新延長を段階的に引き上げていきます。				
	現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）	
	平成22～26年度累計で 更新約87km 新設約52km		➡	平成27～31年度累計で 更新約112km 新設約29km	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	配水支管の更新 (約18km)	➡ (約22km)	➡ (約22km)	➡ (約25km)	➡ (約25km)
	配水支管の新設 (約6km)	➡ (約5km)	➡ (約5km)	➡ (約7km)	➡ (約6km)

＜基幹管路と配水支管＞ ※出典：厚生労働省「水道事業における耐震化の状況」



＜配水支管の更新工事＞

3 災害拠点病院などへの管路の耐震化推進					
事業内容	大規模地震の発生時に災害医療の拠点となる災害拠点病院*など重要施設への配水経路を確保するため、これらの施設への管路の耐震化を優先的に進めていきます。本計画では、対象施設を救急告示医療機関*・透析医療機関にも拡大し、順次耐震化を実施していきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	耐震化完了箇所数 21箇所		耐震化完了箇所数 30箇所以上		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	災害拠点病院などへの管路の耐震化 (1箇所)	➡ (3箇所)	➡ (3箇所)	➡ (3箇所)	➡ (3箇所)

4 浄水・配水施設の更新・耐震化推進					
事業内容	浄水施設については、震災時の被害を踏まえて新たに実施した耐震診断の結果に基づき、主力浄水場である茂庭浄水場の配水池や排水処理施設などの耐震化工事を順次実施していきます。また、配水施設については、市内中心部への配水を担うなど水運用上重要な位置づけにあり、老朽化が進んでいる荒巻配水所（容量 14,300m ³ ）の更新を行うとともに、その他の配水施設についても、優先度の高いものから順次耐震化を実施していきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	配水池耐震施設率 19%		配水池耐震施設率 50%		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
茂庭浄水場	配水池耐震化工事	➡	➡	➡ (完了)	
				排水処理施設耐震化工事着手	➡ (完了)
荒巻配水所	更新工事着手	➡	➡ (完了)		
その他の配水施設	耐震化工事	➡	➡	➡	➡

* 災害拠点病院・・・厚生労働省で定める「災害時における初期救急医療体制の充実強化を図るための医療機関」として都道府県知事が指定した病院。24時間対応やヘリコプターなどによる重症傷病者の受入・搬送などの機能を備えており、仙台市では7箇所の病院が指定されている。(平成27年3月現在)

* 救急告示医療機関・・・「救急病院等を定める省令」(昭和39年厚生省令第8号)に基づき、救急隊により搬送される傷病者の医療を担当する医療機関として都道府県知事が認定したもの。仙台市では25箇所の医療機関が認定されている。(平成27年3月現在)

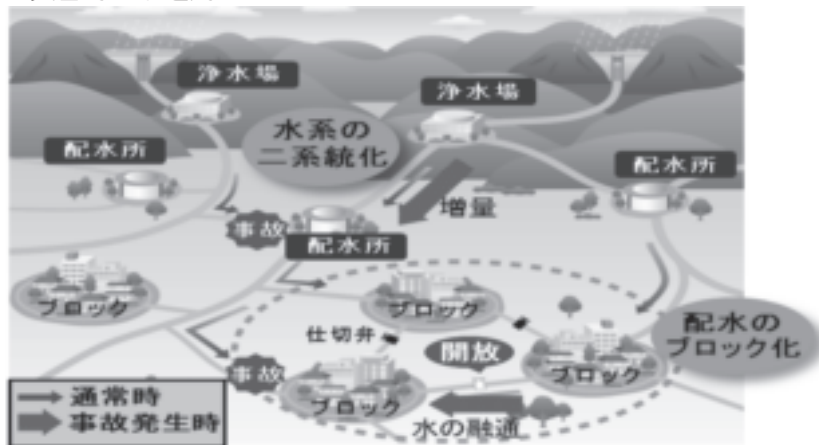
5 浄水・送水・配水施設の設備更新・改良					
事業内容	今後も安定的かつ効率的な運転を維持していくため、浄水・送水・配水の各施設における老朽化した設備の更新・改良を計画的に実施していきます。				
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
計画的な更新・改良			計画的な更新・改良の継続		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
浄水施設	福岡浄水場 次亜塩注入設備更新 工事着手・完了	茂庭浄水場 ろ過池表洗管 更新工事着手・完了	国見浄水場 電気設備更新 工事着手・完了	福岡浄水場監視制御 システム更新工事 着手・完了	中原浄水場監視 インターフェース盤 更新工事着手・完了
送・配水 施設	赤坂配水所改良工事 着手・完了	馬場中継送水ポンプ場 調節計更新工事 着手・完了	高森送水ポンプ場・ 高森配水所間 テレメーター設備 更新工事着手・完了	将監送水ポンプ場 受変電計装設備 更新工事着手・完了	住吉台送水ポンプ場 受変電・自家発・ポンプ 設備更新工事着手・完了

6 管路付属設備の機能強化					
事業内容	大規模地震の発生時における管路の被害を減少させるため、震災における被害を踏まえて伸縮管の現状調査や補強・修繕を行うとともに、空気弁や仕切弁、圧力調整弁といった管路の付属設備についても、耐震化を含め、一層の機能強化を図ります。				
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
管路付属設備の計画的な更新・修繕			管路付属設備の耐震性の向上		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
埋設型 伸縮管	現状調査 (20箇所)	➡ (10箇所)	➡ (10箇所)	➡ (10箇所)	➡ (10箇所)
		調査に基づく 補強・修繕	➡	➡	➡
その他管路 付属設備	更新・修繕	➡	➡	➡	➡

7 広域水道単独配水区域の解消					
事業内容	宮城県の仙南・仙塩広域水道からの受水のみで配水している区域（秋保・坪沼、錦ヶ丘地区）に対し、本市浄水場からの送水を可能とする施設を整備することで供給源の二系統化を行い、災害時などにおける断水等のリスクの軽減を目指します。				
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
<ul style="list-style-type: none"> 秋保・坪沼地区に対する整備計画の決定 錦ヶ丘地区に対する整備方法の検討に着手 			<ul style="list-style-type: none"> 秋保・坪沼地区の二系統化整備完了 錦ヶ丘地区の整備計画策定 		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
年次計画	秋保・坪沼地区への 送水管整備工事着手 (総整備延長約6.4km)	➡	➡	➡	➡ (完了)
			錦ヶ丘地区 基本設計着手・完了	用地測量・取得	錦ヶ丘地区 実施設計着手・完了

8 配水ブロックの再編					
事業内容	給水区域を一定規模に分割した配水ブロックについて、適正な水圧の確保と配水量の管理充実、災害時の断水や濁り水の影響範囲の縮小化などを図るため、ブロック間の水圧・配水量を均等化する再編作業（ブロックの分割・統合）を進めていきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		➡	本計画目標（平成31年度末）	
	原町・郡山などの配水ブロック再編を完了			中田・八幡などの配水ブロック再編を完了	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
大型ブロックの再編 ※《》内は関連事業	《配水幹線の整備》	《ブロック計量設備・管路の整備》	中田配水ブロック着手	中田配水ブロック完了	
	《荒巻配水所更新》	➡	➡	八幡配水ブロック着手・完了	
	《管路の整備》	➡	➡	《ブロック計量設備の整備》	泉中央配水ブロック着手
その他のブロック再編	加茂配水ブロックなど	太白配水ブロックなど	土手内配水ブロックなど	福田町配水ブロックなど	荒巻越路配水ブロックなど

<災害時の水運用>




9 鉛製給水管の解消					
事業内容	公道内に埋設されている鉛製給水管*について、漏水防止や適正な水質管理の観点から、漏水修繕・配水管工事などに伴う更新や計画的な更新工事による解消を進めていきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		➡	本計画目標（平成31年度末）	
	公道内埋設の鉛製給水管残存率 4.2%			公道内埋設の鉛製給水管の解消	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	公道内埋設の鉛製給水管残存率 (2.6%)	➡ (1.7%)	➡ (0.8%)	➡ (解消)	

* 鉛製給水管・・・鉛は軟らかく加工しやすいため、配水管から各ご家庭に引き込まれる給水管に多用されたが、腐食しやすく、漏水の原因ともなっている。

10 漏水防止対策の推進					
事業内容	水資源の有効利用と有効率*の向上を図るため、漏水の発生を未然に防止する予防的対策（配水支管の更新、鉛製給水管の解消など）や、年間約2,000kmに及び計画的な漏水調査による地下漏水の早期発見・修繕に取り組み、効果的な漏水防止対策を推進していきます。				
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
漏水率 3.2%			漏水率 2.8%		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
予防的対策	配水支管の更新・鉛製給水管の解消など	→	→	→	→
漏水調査	地下漏水の早期発見・修繕	→	→	→	→


漏水調査

水道局では、道路や宅地内の地下にある水道管の漏水調査を計画的に行っています。

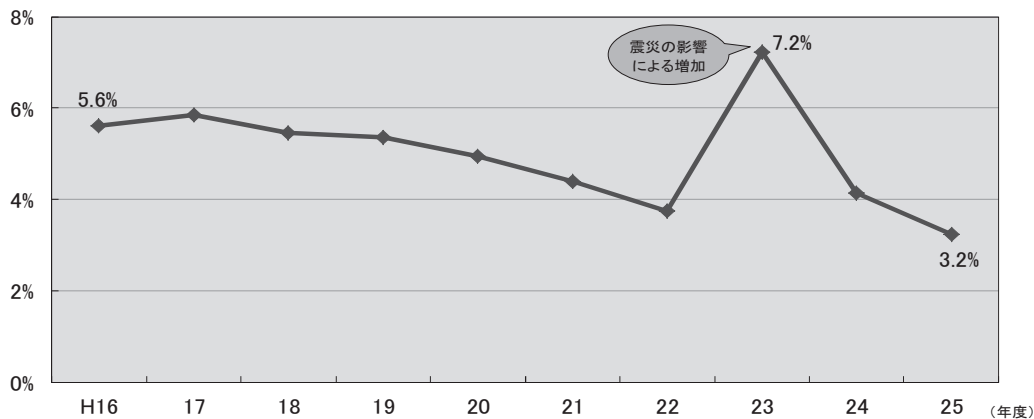


<漏水調査の調査員>

「音聴棒」を使い、水道メーターの周りや水道管で漏水がないか音を聴いて調べます。



<漏水率の推移>



* 有効率・・・総配水量に占める有効水量（浄水場からお客さまの元まで配水された水量）の割合。

(2) 災害対応力の強化

大規模災害などの発生時に迅速な応急給水や復旧活動が実施できるよう、体制や設備を強化するとともに、災害時給水施設*の設置拡大、地域の皆様や他都市との連携強化など、ハード・ソフト両面において災害対応力を強化していきます。

1 危機管理体制の強化					
事業内容	大規模災害などの発生時にも迅速な対応が可能となるよう、震災の経験を踏まえた実践的な災害対応訓練の実施、危機管理マニュアルや業務継続計画（BCP）の随時見直し、保有する応急給水資機材の充実など、多面的な整備を進め、水道局内の危機管理体制の強化を図ります。				
	現状（平成26年度末見込み）		➡	本計画目標（平成31年度末）	
	<ul style="list-style-type: none"> 災害対応訓練などの実施 業務継続計画（BCP）の策定 			災害発生時に迅速・的確に対応できる体制の構築	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	災害対応訓練や災害時給水栓の操作説明会などの実施	➡	➡	➡	➡
	危機管理マニュアル・業務継続計画(BCP)の随時見直し	➡	➡	➡	➡
	応急給水袋や応急給水用ホースなどの整備	➡	➡	➡	➡

2 災害時給水施設の設置拡大					
事業内容	大規模災害などにより断水が発生した場合に、効果的な応急給水が実施できるよう、指定避難所である市立小学校に加え、新たに中学校にも災害時給水栓を設置するなど、災害時給水施設の設置拡大を進めていきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		➡	本計画目標（平成31年度末）	
	94箇所			180箇所以上	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
小学校への設置	26箇所設置	25箇所設置	18箇所設置 (小学校への設置完了)		
中学校への設置				13箇所設置	13箇所設置

災害時給水栓の特徴

災害時給水栓は、小・中学校に設置を進めている身近な災害時給水施設です。給水ホース・仮設給水蛇口を接続し、簡単に給水所を開設できます。

災害により停電となった場合、受水槽や増圧ポンプを使用しているマンションや学校などの建物では断水となることがありますが、災害時給水栓は給水が可能です。



* 災害時給水施設・・・地震や濁水、配水施設の事故などにより、水道による給水ができなくなった場合に、給水所を開設するための施設。配水管に直結するタイプの災害時給水栓や、地下に貯水するタイプの非常用飲料水貯水水槽などがある。

3 水道施設の長期停電対策の充実					
事業内容	大規模災害などによる長期停電に備え、浄水場や主要な配水所・ポンプ場における非常用自家発電装置の燃料タンク増設などの対策を進めていきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		➡	本計画目標（平成31年度末）	
	<ul style="list-style-type: none"> ・中原浄水場、大年寺山配水所の燃料タンクの増設・増量を完了 ・茂庭浄水場の燃料タンク増設に着手 			燃料タンクの増設・更新などによる長期停電対策の充実	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
燃料タンク増設・増量	国見浄水場着手・完了	安養寺配水所 五ツ森配水所 着手・完了	綱木坂送水ポンプ場 黒森山配水所 着手・完了	将監送水ポンプ場 鉤取山送水ポンプ場 青葉山送水ポンプ場 着手・完了	
自家発電装置更新・新設		福岡浄水場 荒巻配水所 着手・完了	錦ヶ丘高区 送水ポンプ場 着手・完了	将監第一配水所 着手・完了	住吉台送水ポンプ場 道半送水ポンプ場 白沢配水所 着手・完了
その他	燃料補給用タンクローリー車の導入	タンクローリー車による補給訓練などの実施	➡	➡	➡

4 給水車用注水補給設備の整備					
事業内容	大規模災害などにより断水が発生した場合に、給水車による応急給水活動を効率的に実施できるよう、給水車への注水補給を行うための設備を主要浄水場や水道局本庁舎に整備していきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		➡	本計画目標（平成31年度末）	
	3箇所（茂庭・中原・福岡浄水場）への整備を完了			5箇所への整備を完了	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	注水補給設備設置に係る庁舎・周辺管路整備等の調整	国見浄水場	水道局本庁舎		



<茂庭浄水場注水補給設備>



<中原浄水場注水補給設備>

5 災害時における情報発信の充実					
事業内容	大規模災害などの発生時において、水道の被害状況や復旧予定、応急給水の実施場所など、お客さまが必要とする情報を迅速かつ効果的に発信していくため、情報発信体制の整備を進めていきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		⇒	本計画目標（平成31年度末）	
	災害時情報発信体制の整備			災害時情報発信体制の確立	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	災害対応訓練などを通じた情報発信の内容・方法の検証	⇒	⇒	⇒	⇒
	災害時の広報用資料やホームページ掲載内容の充実・強化	⇒	⇒	⇒	⇒

6 地域との連携強化					
事業内容	町内会が実施する防災訓練などにおいて、水の備蓄方法や水道局が取り組んでいる災害対策について説明するとともに、応急給水訓練や災害時給水栓の操作説明会を開催するなど、地域との協働・連携による災害対応の取り組みを強化していきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		⇒	本計画目標（平成31年度末）	
	<ul style="list-style-type: none"> ・防災訓練における災害対策の説明 ・応急給水訓練の実施 ・災害時給水栓の操作説明会の開催 			地域との協働・連携による効果的な応急給水体制の構築	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	防災訓練における水の備蓄啓発・災害対策の説明	⇒	⇒	⇒	⇒
	給水車・災害時給水施設を使用した応急給水訓練の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
	災害時給水栓の操作説明会の開催	⇒	⇒	⇒	⇒



<地域との連携による応急給水訓練>



<災害時給水栓の操作説明会>

7 他都市・団体との連携強化					
事業内容 他都市や応援協定を締結している公益財団法人仙台市水道サービス公社、検針受託業者などの団体との合同訓練を実施し、災害対応における更なる連携強化を図っていくとともに、他都市との技術交流についても積極的に進めていきます。					
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
他都市・団体との合同訓練実施			・合同訓練・技術交流による災害対応力の向上 ・実効性のある相互応援体制の構築		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	他都市・団体との合同訓練の実施	➡	➡	➡	➡
	他都市との技術交流の推進	➡	➡	➡	➡



＜東京都との合同防災訓練＞

8 東日本大震災の教訓の継承					
事業内容 震災における経験や震災後の取り組みに関する継続的な情報発信、新規採用職員に対する研修の実施などを通して、震災の教訓を風化させることなく次世代の職員へと継承し、大規模災害の発生時や他都市への応援派遣時にも的確に行動できる危機対応力の高い職員の育成を図ります。					
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
震災を教訓とした各種災害対策の発信			・新規採用職員などへの震災の教訓の継承 ・訓練などを通じた職員の危機対応力の向上 ・震災の教訓の組織風土への定着		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	震災の教訓継承の取り組み	➡	➡	➡	➡

(3) 水質管理の徹底

常に安全・安心で良質な水道水をつくり、お客さまにお届けできるよう、水源保全の取り組みや高度浄水処理施設の導入拡大、独自に設定した新たな水質目標に基づく水質管理など、水源から蛇口に至るまでの総合的な水質管理を徹底します。

1 土地利用に関する諸制度の活用					
事業内容	安全で良質な水道水の基本となる水源水質の維持・向上に向けて、「杜の都の風土を守る土地利用調整条例」などの制度を活用しながら、引き続き水源を汚染・汚濁する可能性のある開発行為の抑制に取り組んでいきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	水道水源を汚染・汚濁する可能性のある開発行為 0件		水道水源を汚染・汚濁する可能性のある開発行為の抑制		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	「杜の都の風土を守る土地利用調整条例」などを活用した水道水源の維持	➡	➡	➡	➡

2 青下ダム流域の水源涵養林の保育管理					
事業内容	水道水源の一つである青下ダムの周辺部及び上流域に水道局が所有している青下水源涵養林（約86ha）を良好な状態に保つため、広葉樹の稚樹生育の妨げとなる笹類の下刈りや蔦切り、杉林の間伐などの保育管理を適切に実施していきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	ダム周辺部及び上流域の下刈り・間伐等の実施		適切な保育管理の継続実施		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	保育管理の実施	➡	➡	➡	➡



<青下水源地>




<青下水源涵養林>


3 高度浄水処理施設の導入					
事業内容	七北田ダム湖において発生する海藻臭などへの対策として、福岡浄水場に粉末活性炭注入設備を設置し、既に設置の完了した茂庭浄水場・国見浄水場、設置工事中の中原浄水場と併せて、安全で良質な水道水の供給を図ります。				
	現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）	
	<ul style="list-style-type: none"> 国見浄水場の粉末活性炭注入設備設置工事を完了 中原浄水場の粉末活性炭注入設備設置工事に着手 			主要4浄水場への粉末活性炭注入設備の設置完了	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	福岡浄水場 粉末活性炭注入設備 設計完了	福岡浄水場 粉末活性炭注入設備 設置工事着手・完了			

粉末活性炭注入設備のしくみ（茂庭浄水場の例）


水源のダム湖で発生した臭いの除去には、吸着作用のある「活性炭」が効果的です。主要4浄水場への粉末活性炭注入設備の設置を進め、更においしい水をお届けします。



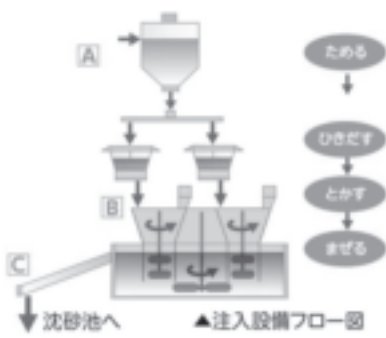
A 活性炭貯蔵槽



B 溶解槽



C 活性炭注入点



▲注入設備フロー図

※粉末活性炭注入設備は浄水場の上流に設置しています。

4 水質管理の充実・強化					
事業内容	より安全で良質な水道水をお届けするため、国の水質基準*を上回る本市独自の水質目標として新たに設定した、かび臭（2-MIB*）濃度や総トリハロメタン*濃度など7項目の達成を目指し、水質管理の強化に取り組みます。また、水質検査の精度と信頼性の維持・向上を図るため、水質検査機器の整備・更新を計画的に進めるとともに、水道GLP*に基づいた精度管理・教育研修などを実施していきます。				
	現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）	
	<ul style="list-style-type: none"> 本市独自の水質目標の設定 水道GLP体制の維持 			<ul style="list-style-type: none"> 本市独自の水質目標の達成 水道GLP体制の維持 	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	本市独自の水質目標に基づく水質管理の開始	➡	➡	➡	➡
	水質検査機器の計画的な整備・更新	➡	➡	➡	➡
		水道GLP 中間審査		水道GLP 更新審査	

* 国の水質基準・・・水道法に基づき、厚生労働省が51の水質項目に対して設定している基準値。水道事業者が供給する水道水は、この基準に適合するものでなければならない。

* 2-MIB・・・2-メチルイソボルネオールの略称。かび臭の原因物質であり、藍藻類などによって生成される。

* 総トリハロメタン・・・浄水処理の過程で使用される消毒用の塩素と水中の有機物が反応して生成されるクロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン及びプロモホルムの4つの合計量。

* 水道GLP・・・水質検査結果の精度と信頼性を確保するための認定基準。公益社団法人日本水道協会が審査・認定・登録を行っている。

<仙台市独自の水質目標>

項目	設定の観点	本市の水質目標値	国が定めた基準値等
2-MIB	美味しさ	2ng/L以下	10ng/L以下
総トリハロメタン	安心	0.04mg/L以下	0.1mg/L以下
残留塩素	(上限値) 美味しさ	0.8mg/L以下	1 mg/L以下
	(下限値) 安心	0.2mg/L以上	0.1mg/L以上
臭気強度 (塩素臭以外)	美味しさ	1以下	3以下
有機物 (TOC)	美味しさ	1 mg/L以下	3mg/L以下
色 度	外 観	1度以下	5度以下
濁 度	外 観	0.1度以下	2度以下



5 水安全計画の推進					
事業内容	水源から蛇口に至るまでの様々な危害要因に対応した「水安全管理対応マニュアル」(水安全計画)の運用や改訂を行い、今後とも安全・安心な水道水をお届けできるよう、水質管理体制を更に充実させていきます。				
	現状 (平成26年度末見込み)		➡	本計画目標 (平成31年度末)	
	水安全管理対応マニュアルの運用・改訂の実施			水安全管理対応マニュアルの運用・改訂の継続による水質管理体制の充実	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	マニュアルの運用・改訂	➡	➡	➡	➡



<アルカリ度の測定の様子>



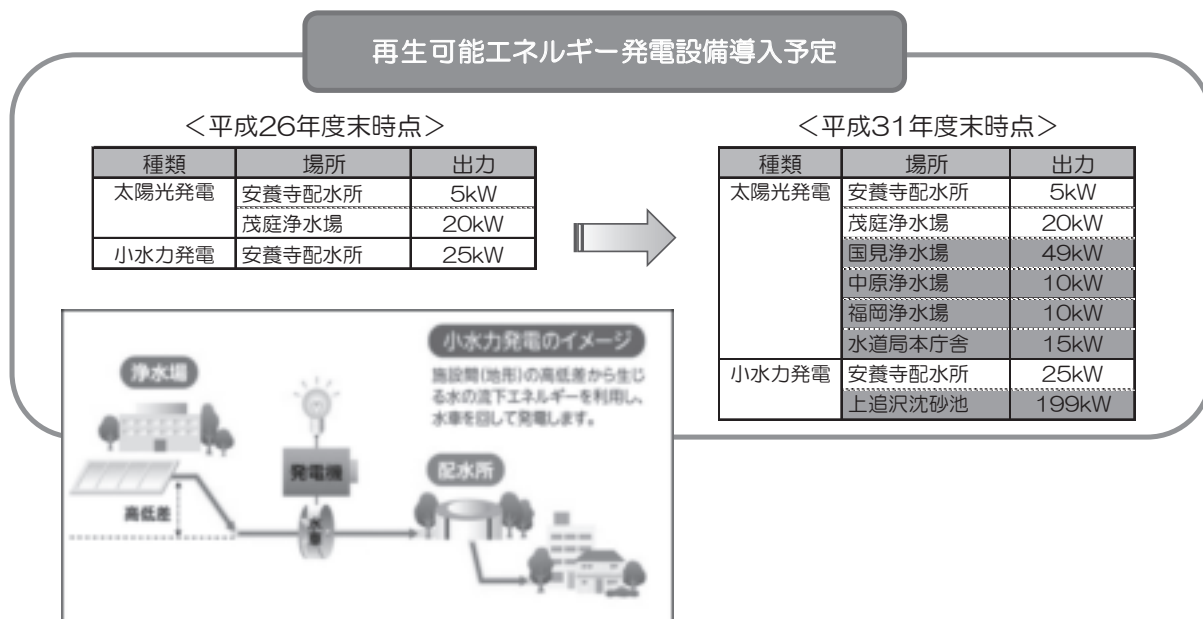
<臭いの検査の様子>

2 エコで持続可能な水道

(1) 環境に配慮した事業の推進

太陽光発電や小水力発電の導入拡大による再生可能エネルギーの活用、ポンプ場などの設備更新時における省エネルギー型機器への切り替え、浄水発生土や建設副産物の有効活用などを積極的に推進することで環境負荷の更なる低減を図り、「杜の都」に相応しい、環境に優しい水道を実現していきます。

1 再生可能エネルギーの活用推進					
事業内容	主要な浄水場や水道局本庁舎などへの太陽光発電設備の設置を進めるとともに、小水力発電設備についても取水・配水施設などへの導入を推進し、環境負荷の更なる低減を図ります。				
	現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）	
	再生可能エネルギー発電量 3万kWh/年			再生可能エネルギー発電量 100万kWh/年	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
国見浄水場	太陽光発電設備 (49kW) 稼働開始	→	→	→	→
中原浄水場	太陽光発電設備 設置工事(10kW) 着手・完了	太陽光発電設備 稼働開始	→	→	→
福岡浄水場	太陽光発電設備 設置工事実施設計 着手・完了	太陽光発電設備 設置工事(10kW) 着手・完了	太陽光発電設備 稼働開始	→	→
水道局本庁舎	太陽光発電設備 設置工事実施設計 着手・完了	太陽光発電設備 設置工事(15kW) 着手・完了	太陽光発電設備 稼働開始	→	→
上追沢沈砂池	小水力発電設備 (199kW) 稼働開始 ※民間事業者による発電	→	→	→	→



2 省エネルギー型機器への切替推進					
事業内容	ポンプ場、浄水場及び水道局本庁舎の設備更新に合わせ、LED照明や高効率の変圧器・モーター・ポンプなど省エネルギー型機器への切り替えを進め、電力消費量の一層の削減を図ります。				
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
年間総電力消費量 約1,700万kWh			年間電力消費量を60万kWh削減（平成26年度比）		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
福岡取水場	インバータ設備 高効率モーター等 稼働開始	➡	➡	➡	➡
福岡浄水場		電気生成による 次亜塩調達を市販品 購入に切り替え	高効率変圧器 稼働開始	➡	➡
送水施設	南中山配水所 高効率変圧器等 稼働開始			将監送水ポンプ場 高効率変圧器 稼働開始	住吉台送水ポンプ場 高効率変圧器等 稼働開始
水道局本庁舎	照明設備 LED化	➡	➡ (完了)		
			空調設備等 改修着手	➡ (完了)	受変電設備更新工事 着手・完了

3 庁舎改修における低炭素化の推進					
事業内容	老朽化に伴い実施する水道局本庁舎の改修において、「仙台市市有建築物低炭素化整備指針*」などに基づく空調設備・照明設備などの更新を行い、更なる低炭素化を図ります。				
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
基準一次エネルギー消費量* 15,400GJ			エネルギー消費量を 基準一次エネルギー消費量から10%削減		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	本庁舎改修による 低炭素化	➡	➡	➡	➡

4 直結給水方式の普及促進					
事業内容	中高層の建築物でも受水槽を経由せずに配水管から直接給水することで、配水管内の水圧を有効に利用でき、省エネルギー効果の高い「直結給水方式」の普及を促進し、環境負荷の更なる低減を図ります。				
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
直結給水率 約88%			継続的なPRによる直結給水方式の促進		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	普及促進	➡	➡	➡	➡

* 仙台市市有建築物低炭素化整備指針・・・市有建築物への効果的な低炭素化技術の導入を推進するため、各技術の効率性・有効性を整理し、施設の性質に応じた統一的な導入項目や達成すべき目標を示した指針。

* 基準一次エネルギー消費量・・・平成 25 年改正の「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」(省エネ基準)に基づき、建築物の室用途や床面積により算出された、基準となるエネルギー消費量。

5 次世代自動車等の導入拡大					
事業内容	公用車の更新に合わせ、低燃費・低排出ガスの次世代自動車*等の導入を拡大し、環境負荷の更なる低減を図ります。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	導入台数 22台		導入台数 50台以上		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	次世代自動車等導入	→	→	→	→

6 浄水発生土の有効活用					
事業内容	浄水処理の過程で発生する浄水発生土について、セメント原料や建設改良土、園芸用土のほか、新たな活用策に関する情報も収集しながら、有効活用を進めます。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	有効利用率 87.5%		有効利用率 100%		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	有効活用の推進	→	→	→	→

7 建設副産物のリサイクル					
事業内容	水道工事で発生する建設発生土や、アスファルト塊・コンクリート塊などの建設副産物について、可能な限りリサイクルを推進し、資源の有効活用を図ります。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	【再資源化率】アスファルト・コンクリート塊100%、 コンクリート塊93%、建設発生木材94% 【有効利用率】建設発生土85%		【再資源化率】アスファルト・コンクリート塊100%、 コンクリート塊100%、建設発生木材95% 【有効利用率】建設発生土95%		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	リサイクル推進	→	→	→	→

* 次世代自動車・・・電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車及びクリーンディーゼル自動車。

(2) お客さま本位の事業の推進

水道事業はお客さまからの水道料金収入で成り立っていることを踏まえ、お客さまサービスの拡充や分かりやすい広報の実施、お客さまニーズを的確に把握するための広聴の実施など、お客さまの満足度を高めていくための事業を推進していきます。

1 水道料金に関するサービスの拡充					
事業内容	お客さまサービスの充実を図るため、これまで窓口のみの受付となっていた水道料金の非課税世帯減免*申請における郵送受付の開始や、クレジットカードによる水道料金のお支払い、水道使用開始・廃止月における基本料金の日割計算*の導入に向けた取り組みを進めます。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	<ul style="list-style-type: none"> 非課税世帯減免申請の郵送受付の導入方針決定 クレジットカード決済及び基本料金日割計算の導入検討 		<ul style="list-style-type: none"> 非課税世帯減免申請の郵送受付開始 クレジットカード決済及び基本料金日割計算の導入 		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
非課税世帯減免申請	郵送受付の開始	導入効果の検証・円滑な運用	→	→	→
クレジットカード決済・日割計算	事業内容の検討・方針決定	クレジットカード決済・日割計算の導入に向けた業務電算システム改修	クレジットカード決済・日割計算の導入	導入効果の検証・円滑な運用	→

2 窓口・電話対応に関するサービスの充実					
事業内容	平成26年度に開設した「水道修繕受付センター」と同時期に創設した「地元密着型水道修繕登録店制度」について、お客さまへの周知に努めるとともに、導入後の検証を行い、更なるサービスの充実を目指します。また、水道局コールセンターのシステムと業務電算システム*とを統合することにより、お客さま対応の迅速化を図ります。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	<ul style="list-style-type: none"> 水道修繕受付センター・地元密着型水道修繕登録店制度の開始 お客さま対応の充実に向けた検討 		<ul style="list-style-type: none"> 水道修繕受付センター・地元密着型水道修繕登録店制度の充実 お客さま対応の更なる充実 		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
水道修繕受付センター	業務委託範囲の拡大	導入効果の検証・充実に向けた検討	検証結果を踏まえた適切な運用	→	→
地元密着型水道修繕登録店制度	登録店数の拡大・導入効果の検証・充実に向けた検討	登録店数の拡大・検証結果を踏まえた適切な運用	→	→	→
お客さま対応の迅速化	コールセンターシステム改修内容の検討	コールセンターシステムと業務電算システムとの統合	システム統合による効果の検証・円滑な運用	→	→

水道の漏水・修繕などに関するお問い合わせは水道修繕受付センターへ

○水道修繕受付センター ☎022-304-3299【24時間受付、年中無休】
(みずきゆうきゅう)
 道路での漏水を発見したときや、水の出が悪いとき、濁り水や異物が出るときなどにご相談ください。

○地元密着型水道修繕登録店制度
 水道局では「どこに水道の修繕を頼んで良いかわからない」というお客さまに、修繕依頼に対応できる地元工事業者をご紹介します。上記の水道修繕受付センターまでお問い合わせください。



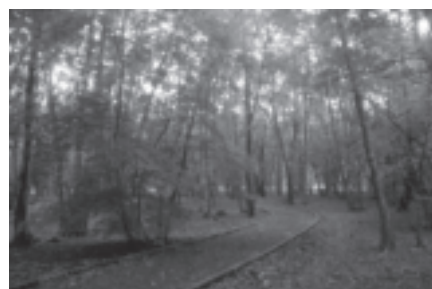
* 非課税世帯減免・・・世帯全員が市民税の均等割及び所得割を非課税とされている場合で、収入が少なく著しく生活に困窮しており、他からの経済的援助を受けていないとき、お客さまからの申請により、水道料金のうち基本料金分を免除する制度。
 * 基本料金の日割計算・・・転居などで月の途中から水道使用を開始・中止したとき、使用日数に応じて基本料金を計算すること。
 * 業務電算システム・・・水道を使用するお客さまの登録や水道料金の請求・収納処理などを行うシステム。

3 水道事業に関する情報提供の充実					
事業内容	お客さまの関心が高い水質や災害対策に関する情報、水道事業の経営情報、水道料金に関する情報などを、ホームページやポトルドウォーターなどの様々な広報媒体を通じて、分かりやすく効果的に提供していきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		➡	本計画目標（平成31年度末）	
	広報紙H ₂ O・水道局ホームページなどによる情報提供			更に分かりやすく効果的な情報提供の実施	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	さまざまな広報媒体を通じた情報提供	➡	➡	➡	➡
	発信力強化に向けたホームページのリニューアル	ホームページ掲載内容の充実	➡	➡	➡
	子ども向けや一般向けのパンフレットの配布によるPR	➡	➡	➡	➡
	ポトルドウォーターを活用したPR	➡	➡	➡	➡

4 水道記念館・青下水源地の魅力向上と活用促進					
事業内容	水道記念館の展示内容の改善や青下水源地の整備を進め、水道の歴史やしぐみ、水の大切さなどを楽しみながら学び、リフレッシュできる場にしていきます。また、観光振興・地域活性化の観点から周辺施設や地域との連携を図るとともに、効果的な魅力発信を進め、多くの方々に活用され、親しまれるエリアづくりを推進していきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		➡	本計画目標（平成31年度末）	
	平成22～26年度の年間平均来館者数 7,045人			年間来館者数 10,000人以上	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	記念館展示内容の改善（歴史展示等）	記念館展示内容の改善（水道のしぐみ展示等）			
	集客向上のための企画の検討・実施	➡	➡	➡	➡
	周辺施設等との連携・マスコミ等の活用による情報発信	➡	➡	➡	➡

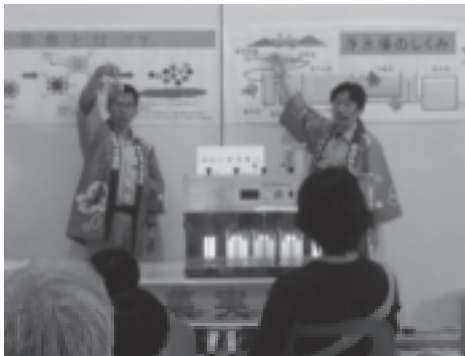


<水道記念館>



<散策路>

5 体験・交流型広報の充実					
事業内容	水道事業に対するお客さまの理解を深め、信頼を確かなものとするため、水道フェアや各種ツアーなどのイベント、浄水場における見学者受け入れ、職員が直接出向いて授業を行う「出前水道教室」などの取り組みを充実させていきます。				
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
各種イベント参加者の満足度 80%			各種イベント参加者の満足度 90%以上		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
各種イベント	定期的な開催と魅力ある企画の検討・実施	➡	➡	➡	➡
浄水場見学・出前水道教室	継続的な実施	➡	➡	➡	➡



<水道フェア>



<出前水道教室>

6 お客さまの声の施策への反映					
事業内容	水道モニターの方々や、各種アンケート・水道局コールセンターなどを通じて寄せられた、水道事業に対するお客さまのご意見を集約・分析し、施策に反映していきます。				
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
<ul style="list-style-type: none"> 水道モニター会議の開催（年4回） 改善事例のホームページ等での公表 			お客さまのご意見の的確な把握と施策への反映		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	水道モニター会議の開催	➡	➡	➡	➡
	ご意見の集約・分析・施策への反映	➡	➡	➡	➡

7 お客様との協働による事業運営の推進					
事業内容	お客様とともに水源保全活動や応急給水訓練などに取り組むことにより、お客様に水道事業への信頼や親近感を高めていただくとともに、より効果的な事業運営に繋げていきます。				
	現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）	
	お客様との協働による水源保全活動や 応急給水訓練の実施			お客様との協働活動の更なる充実	
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
水源保全活動	釜房ダム湖畔・ 青下ダム周辺の 清掃などの実施	➡	➡	➡	➡
防災訓練	町内会などとの実施	➡	➡	➡	➡
イベント等	環境関連の市民団体 などとの協働実施	➡	➡	➡	➡



<お客様とのダム湖畔清掃>

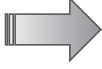










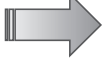



<市民団体とのイベント運営（植樹）>



(3) 経営マネジメントの推進

将来的に水需要が減少していく厳しい経営環境においても、健全で安定的な経営を持続できるよう、アセットマネジメントの取り組みや更なる経営効率化、人材育成や技術継承、他水道事業者との連携などを推進し、限られた経営資源（ヒト、モノ、カネ）の適切なマネジメントを行っていきます。

1 アセットマネジメントの取り組みの強化					
事業内容 水道施設の適正な維持管理や計画的な更新・耐震化・統廃合といった従来からのアセットマネジメントの取り組みを更に強化し、より長期的な視点から事業費の平準化やライフサイクルコストの極小化を図るため、情報管理システムの充実強化や長期的な更新計画の策定などを着実に実施していきます。					
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
<ul style="list-style-type: none"> 局内推進組織の整備 管路に係る長期的な更新基準の検討 施設・設備に係る情報管理システムの構築に向けた検討 			 新たに構築する情報管理システムなどを活用したアセットマネジメントの強化		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	施設情報の蓄積				
	施設・設備に係る情報管理システム構築に向けた検討	システム構築着手	 (完了)	システム稼働 ・データ整備	
	水道施設に係る長期的な更新計画策定に向けた検討	長期的な更新計画の策定着手		 (完了)	

2 水道施設の将来構想の推進					
事業内容 国見浄水場が今後10年程で更新時期を迎えることから、将来的な水需要の減少を見据えつつ、主要4浄水場を始めとする主要施設の再構築（規模の適正化や効率的な再配置など）に関する検討を行い、施設運営のあり方とともに、水道施設の将来構想を具体化していきます。					
現状（平成26年度末見込み）			本計画目標（平成31年度末）		
主要4浄水場の将来構想の検討			 主要施設の再構築計画の策定		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	主要4浄水場の将来像を見据えた国見浄水場更新に係る基礎調査	主要施設の再構築計画の策定着手			 (完了)

3 水道施設の維持管理の効率化					
事業内容	配水所など施設の統廃合や延命化、省エネルギー型機器への切り替え、再生可能エネルギーの有効活用などに積極的に取り組むことにより、水道施設における維持管理の効率化や維持管理コストの縮減を推進していきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	<ul style="list-style-type: none"> ・配水所などの統廃合や延命化 ・LED照明や高効率の変圧器など ・省エネルギー型機器への切り替え ・太陽光・小水力発電の導入 		省エネルギー型機器への切替推進などによる更なる効率化・コスト縮減の実現		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	維持管理の効率化 ・コスト縮減の推進	➡	➡	➡	➡

4 資産の有効活用・処分					
事業内容	有効活用が見込める未利用地の有償貸付や、売却可能な未利用地の一般競争入札等による処分など、資産の有効活用・処分を進めることにより財政基盤の強化を図ります。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	未利用地の有償貸付・売却		資産の有効活用・処分の推進		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	未利用地の有償貸付・売却の推進	➡	➡	➡	➡

5 人材育成・技術継承の推進					
事業内容	次世代を担う人材の育成と、これまでに培ってきた水道技術力の維持・継承を図り、水道事業の持続性を確保していくため、「仙台市水道マンパワー向上プラン」に基づく職員研修の充実・強化などの取り組みを進めていきます。				
	現状（平成26年度末見込み）		本計画目標（平成31年度末）		
	<ul style="list-style-type: none"> ・体験型研修の実施 ・資格取得の奨励 		職員研修の更なる充実・強化		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	「仙台市水道マンパワー向上プラン」に基づく取り組み	➡	➡	➡	➡

6 近隣水道事業者との連携強化					
事業内容 近隣水道事業者が抱える共通の経営課題の解決に向け、宮城県や仙南・仙塩広域水道の受水市町などとの連携を強化し、技術継承や災害対策などの分野における広域的な取り組みを推進していきます。					
現状（平成26年度末見込み） ・本市研修施設における実技講習会の開催 ・仙南・仙塩広域水道を軸とした宮城県や他受水市町との情報交換・協議			本計画目標（平成31年度末） 広域的な取り組みの推進		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	近隣水道事業者を対象とした実技講習会の開催	→	→	→	→
	県や受水市町との連携（災害対策など）	→	→	→	→



<近隣水道事業者を対象とした実技講習会>



<海外技術研修員の受け入れ>

7 国際貢献の推進					
事業内容 独立行政法人国際協力機構（JICA）や他水道事業者などとの連携のもと、海外技術研修員の受け入れに組み込み、研修員の二重や母国の水道事業を踏まえた効果的な研修を通して、参加国の水道技術向上に貢献していきます。また、震災の経験を踏まえた災害対策などの情報を、国際会議などの場で積極的に発信していくことにより、海外の水道事業における防災・減災意識の向上にも寄与していきます。					
現状（平成26年度末見込み） ・JICA海外技術研修員の受け入れ ・震災経験を踏まえた海外への積極的な情報発信			本計画目標（平成31年度末） 海外における水道技術向上や防災・減災意識向上への貢献		
年次計画	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
	海外からの技術研修員の受け入れ	→	→	→	→
	国際会議などにおける情報発信	→	→	→	→



<第3回国連防災世界会議（平成27年3月仙台市開催）におけるイベント>

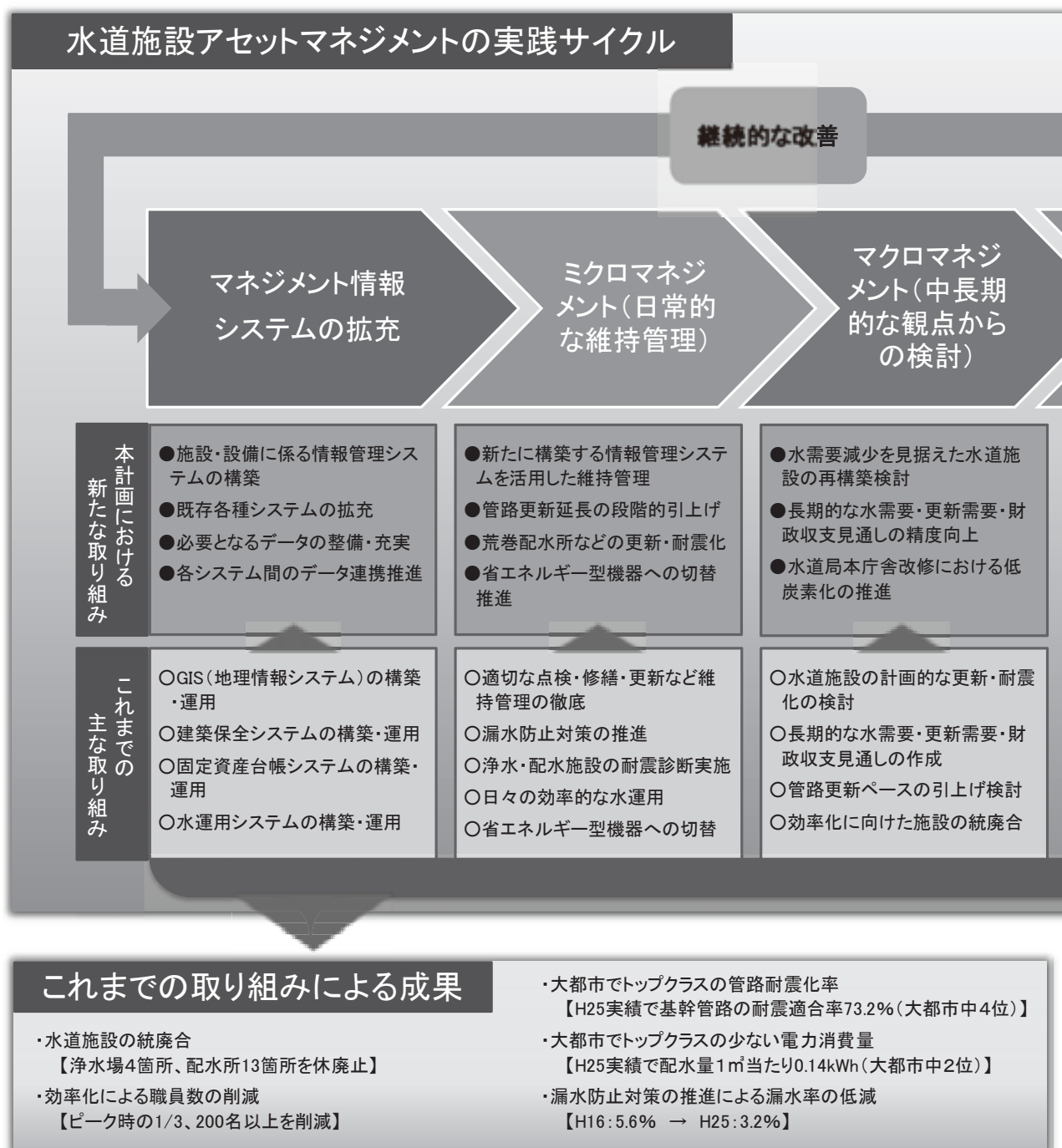


3 目指すべき将来像の実現のために ～水道施設アセットマネジメントの推進～

水道事業は、導水管・送水管・配水管や浄水場・配水所・ポンプ場など、膨大な水道施設を抱える装置型産業であるといえます。

水道局では、これまでも、アセットマネジメントの考え方に基づいた水道施設の適切な維持管理・計画的な更新などの取り組みを進めてきており、経営効率化や安定給水確保の面で多くの成果をあげていますが、今後見込まれる水需要の減少・施設の老朽化を踏まえると、「目指すべき将来像」の実現のためには、更なる取り組みを推進していくことが求められます。

■ 水道施設アセットマネジメントの全体像



そこで、本計画では、これまでの取り組みに加え、「アセットマネジメントの取り組みの強化」「水道施設の将来構想の推進」などの新たな事業を掲げているところであり、その取り組みの全体像は下図のようになります。

実践サイクルの確実な実施とともに、継続的な改善を図りながら、「ライフサイクルコストの縮減」や「安全で良質な水道水の安定供給の推進」などを進めることにより、「目指すべき将来像」の実現へと着実に繋げていきます。

