

## 第3章 沼津市水道事業等の現況と課題

### 3.1 安全

#### 3.1.1 水源

本市水道の水源は、地下水（深井戸）を中心に16箇所（予備・休止中除く）を保有し、その取水能力は合計で155,814 m<sup>3</sup>/日となっています。

平成26年度の1日最大配水量は、119,362 m<sup>3</sup>/日であり、その余裕率は30.5%となっていることから、安定した取水が確保されているといえますが、類似平均や全国平均を下回っているのが現状です。

水源では、これまでもポンプ設備の維持管理と併せて井戸の調査・清掃を行い、安定した取水状態を維持してきましたが、水源の取水能力は経年化により低下が懸念されます。

また、自然環境を保全することも、安全な水源環境を保つための重要な要因のひとつです。

本市水道では、森林保全の一環として富士山への植樹活動に参加するなど、これまでも水源の保全に努めており、今後も継続していく必要があります。

業務指標(PI)による比較

業務指標(PI)	沼津市			類似平均※ (25年度)	全国平均※ (25年度)
	24年度	25年度	26年度		
水源余裕率(%) ※	69.8	40.8	30.5	45.3	45.0

※資料編(P.54)参照

#### 【課題】

- ◆水源の取水能力の維持
- ◆自然環境の保全

水源水量と取水実績

配水区		水源名	種別	取水能力 ( $m^3/日$ )	取水実績(1日平均取水量)( $m^3/日$ )		
					平成24年度	平成25年度	平成26年度
上水道	左岸配水区 (市域中央・ 大平・清水町 他)	泉水源地	深井戸・湧水	95,664	63,564	60,588	59,410
	西部配水区	石川水源地、井出水源地、 青野水源地、柳沢水源地、 原水源地	深井戸	21,430	22,951	23,541	13,323
	北部配水区	泉水源地、北小林水源地、 柏葉尾水源地(予備)、 足高水源地、沢田水源地、 木瀬川水源地、双葉水源地	深井戸・湧水	28,730	102,686	99,720	21,040
	南部配水区	内浦水源地、河内水源地、 古宇水源地、江梨水源地	深井戸	2,980	0	0	1,628
	戸田配水区	新田水源、第1水源、第3水源、 第5水源、雉ヶ尾水源、 第2水源(休止中)、 蓼原沢水源(休止中)、 第4水源(休止中)	表流水 伏流水 深井戸 湧水	7,010	0	0	2,038
計				155,814	189,201	183,849	97,439
簡易水道	井田配水区	井田水源、赤ノ田水源	表流水・深井戸	214	0	0	38
合計				156,028	189,201	183,849	97,477

※柏葉尾水源地はH26年度から予備水源

### 3.1.2 水質

本市水道の水源は、泉源地をはじめ、ほとんどが深井戸であり、飲料水としての水質基準を十分に満たしています。このため、ほとんどの水源の浄水処理は、次亜塩素酸ナトリウムによる滅菌のみとなっています。

水質の管理については、安全安心な水が継続的に送られるように水質検査計画に基づき毎月各配水系統で水質検査を実施しているほか、給水栓 20 箇所において残留塩素濃度の検査を実施しています。平成 26 年度実施のアンケートでも 8 割の方から「安心な水」と評価されています。

また、本市水道の水は、厚生省（現厚生労働省）が組織した「おいしい水研究会」により報告されている「おいしい水の水質要件」を満たしており、平成 26 年度実施のアンケートでも半数以上の方が「おいしい」「どちらかというとおいしい」と評価されています。

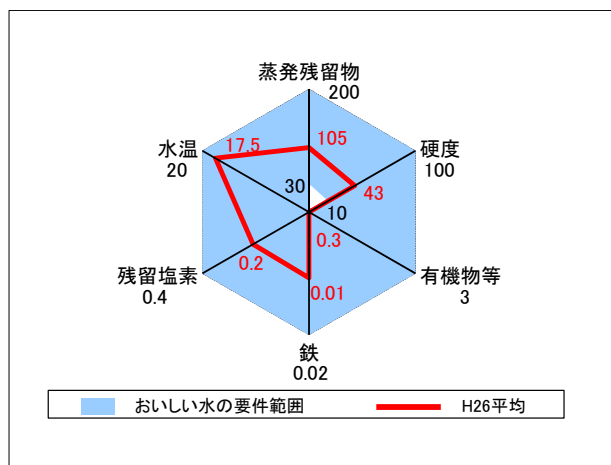
この「安心でおいしい水」を維持していくためにも、継続的な水質の監視が不可欠なものとなります。

また、水質などに関する危機管理対応が示されている「沼津市水安全計画」の運用や、水源地やその周辺環境の定期的な巡回の継続が必要です。

おいしい水の要件から見た沼津市水道事業等の水質

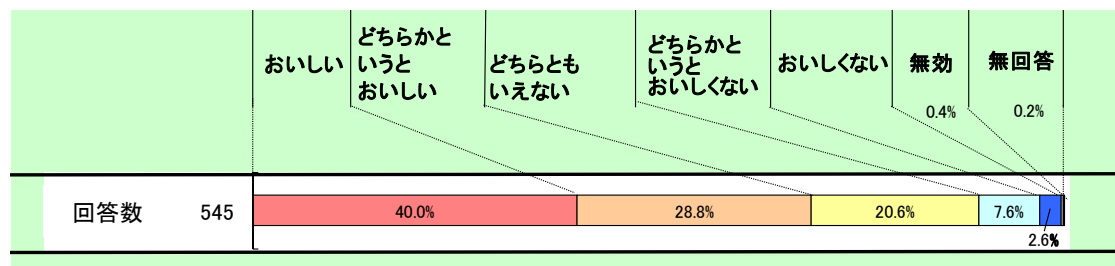
水質項目	おいしい水 の要件	沼津市浄水H26	水質 基準値
		平均	
蒸発残留物 (mg/L)	30～200	105	<500
硬度 (mg/L)	10～100	43	<200
遊離炭酸 (mg/L)	3～30	-	-
有機物等 (mg/L)	<3	<0.3	<10
臭気度	<3	-	-
鉄 (mg/L)	<0.02	0.01	<0.3
残留塩素 (mg/L)	<0.4	0.2	-
水温 (°C)	<20	17.5	-

※沼津市浄水 H26 平均：上水道・簡易水道全ての採水地点（23 箇所）における平成 26 年度の平均値

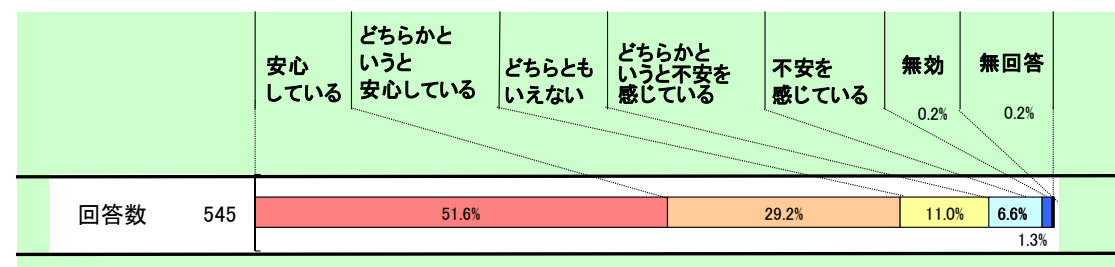


～平成26年度アンケート～

◆あなた（の事業所）は沼津市の水道水の味について、どのように感じですか。



◆沼津市の水道水は51項目にわたる水道水質基準に適合した水質ですが、あなた（の事業所）は沼津市の水道水に不安を感じたことはありますか。



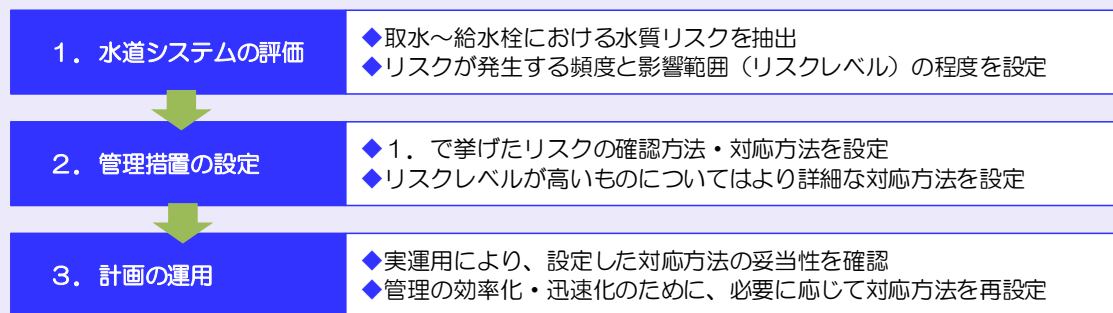
浄水施設一覧

浄水処理方法	水 源 名
塩素滅菌のみ	泉水源地、石川水源地、井出水源地、青野水源地、柳沢水源地、原水源地、北小林水源地、足高水源地、沢田水源地、木瀬川水源地、双葉水源地、内浦水源地、河内水源地、古宇水源地、江梨水源地、新田水源、第3水源、第5水源、井田水源
その他	<マイクロストレーナ＋紫外線照射＋塩素滅菌> 第1水源、雉ヶ尾水源 <緩速ろ過＋塩素滅菌> 赤ノ田水源

## 水安全計画

食品衛生管理手法であるHACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point)の考え方を取り入れ、水源から給水栓に至る各段階でリスク評価とリスク管理を実施するシステムを構築し、水質管理に適用するリスクマネジメントの手法

### <策定のフロー>



### 水安全計画の概要

#### 【課題】

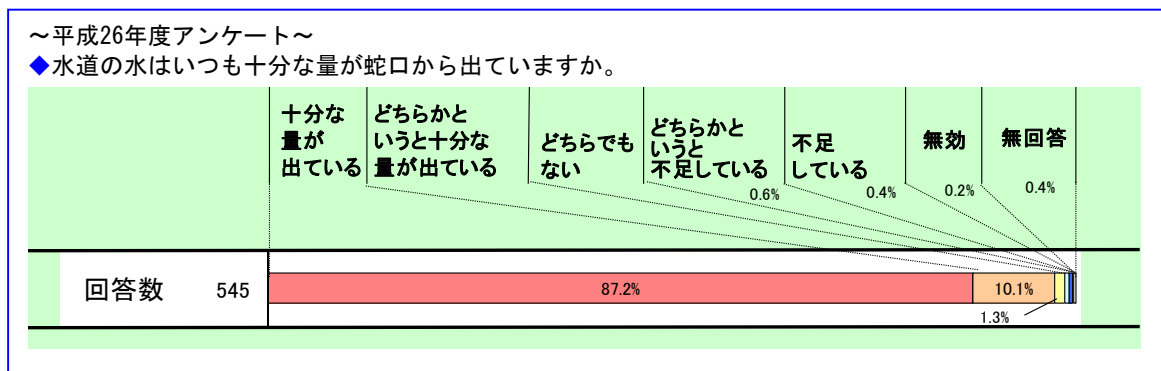
- ◆水質監視の継続
- ◆沼津市水安全計画の適正な運用
- ◆水源地やその周辺環境の定期的な巡回の継続

### 3.1.3 送・配水施設

本市水道における施設の保有状況は、配水池 37 箇所、加圧ポンプ場 9 箇所、送・配水管路 1,049km となっており、普及率は 99.7%となっています。

給水区域内では、ほぼ全ての範囲に水を供給している状況にありますが、受水槽を設置している地域や、利用する時間帯により一部水圧が低くなる地域がみられます。

平成 26 年度に実施したアンケートにおける水量の評価は、ほぼ全ての方に「十分な(水の)量が出ている」と評価されていますが、より安定した水の供給に努める必要があります。



#### 【課題】

- ◆低水圧地域の解消

### 3.1.4 給水装置

#### 1) 給水装置の設置等

宅地内の水道管、給湯施設などの給水装置の構造や材質の基準は、水道法及び関連規定により定められています。給水装置工事は、水の汚染を防止する等の観点から、給水装置工事主任技術者のいる工事業者でなければできないことになっています。

また、給水装置工事をする者は、給水条例によりあらかじめ市長に申し込み、その承認を受けることになっています。

本市水道では、給水装置設計施工指針を作成し、給水装置工事が適切に行われるよう努めていますが、より安全な給水装置工事を行うため、必要に応じ指針を見直します。

#### 【課題】

##### ◆適切な給水装置工事の指導

#### 2) 受水槽の管理

受水槽は、マンションやビル等の高層住宅や、大量に水を使用する工場等に設置されるもので、その管理はいずれも所有者が行うことになっています。

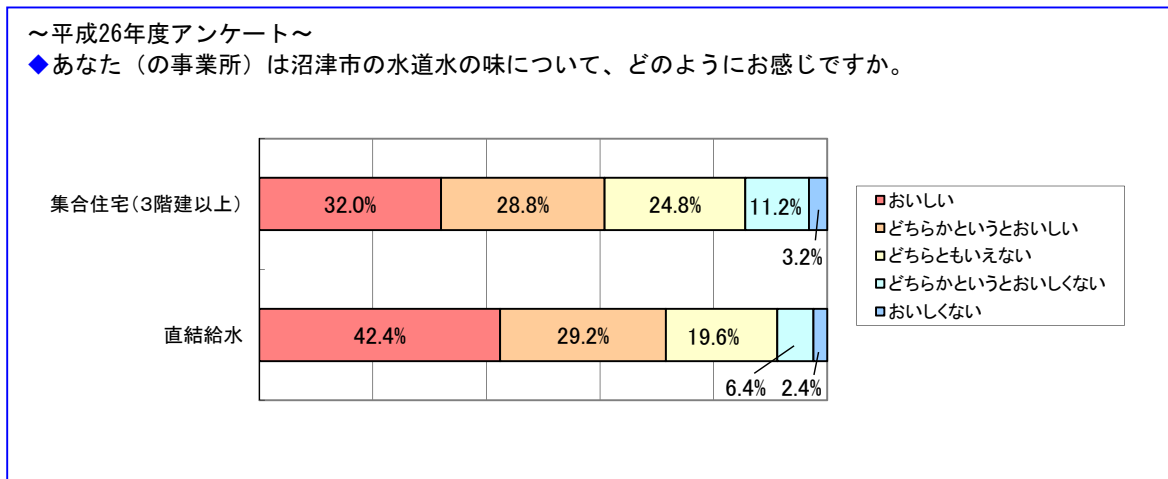
この受水槽は、断水等の際には一時的に水を利用できるという利点がありますが、一方で、清掃等の適切な管理を行わなければ、水質の低下や衛生上の問題が発生する恐れがあります。

本市水道では、おいしい水を安心して利用してもらうという観点から、受水槽の所有者に対し、管理方法や事故時の対処方法などを記載したパンフレットを送付したり、ホームページに留意事項を掲載して周知を図っています。

しかし、平成26年度のアンケート結果では、「直結給水の方がおいしい」と感じる割合が多い結果となっており、受水槽を介した水の水質改善のため、今後も受水槽所有者への維持管理の周知を徹底する必要があります。



受水槽



**【課題】**  
 ◆受水槽施設の適正な管理

**3) 鉛製給水管**

鉛製給水管は、通常の使用状態では厚生労働省の水質基準に適合しており、問題はありませんが、水道水が管の中に長時間滞留すると水質基準を超える鉛が溶け出すおそれがあることから、鉛製給水管を早期に削減する必要があります。

本市水道における鉛製給水管は、平成26年度末現在、類似平均や全国平均を下回るものの、公道下において約3,800箇所が残存しているため、配水管の布設替えに併せ取替えを行っています。

業務指標(PI)による比較

業務指標(PI)	沼津市			類似平均 (25年度)	全国平均 (25年度)
	24年度	25年度	26年度		
鉛製給水管率(%)	3.8	3.8	3.6	14.2	9.8

**【課題】**  
 ◆鉛製給水管の削減



## 3.2 強靱

### 3.2.1 災害対策

#### 1) 施設の耐震性

近年では、東日本大震災や集中豪雨による土砂災害が相次いでおり、強靱な水道施設の構築が求められています。

本市水道の施設は、昭和56年の耐震基準変更前に設置されたものも多く現存しています。

このため、非常時における水の貯留場所となる配水池の耐震化を重点的に実施し、管路については、基幹管路の整備を優先的に進めるなど、耐震性の向上を図る必要があります。

また、本市を含む東海地方では、駿河トラフや南海トラフ巨大地震など、マグニチュード8～9クラスの地震が想定されており、できるだけ早期に耐震化を進める必要があります。

業務指標(PI)による比較

業務指標(PI)	沼津市			類似平均 (25年度)	全国平均 (25年度)
	24年度	25年度	26年度		
配水池耐震施設率(%)	48.9	55.9	64.2	31.8	49.3
管路の耐震化率(%)	31.2	31.9	32.4	14.5	16.7
基幹管路の耐震化率(%)	35.4	36.1	36.3	—	—

#### 【課題】

##### ◆施設の耐震化

#### 2) 応急給水・応急復旧

地震等による災害時には、適切な対応を迅速に行う必要があります。

本市水道では、「沼津市地域防災計画」、「清水町地域防災計画」及び「沼津市震災時給水対策要綱」に基づいて対応することとしています。

現在の応急給水・応急復旧対策は次のとおりです。

【緊急時の応援体制】

- ・(公社) 日本水道協会からの応援体制
- ・東部4市2町との相互応援(協定締結)
- ・三島市及び長泉町との水融通(協定締結)
- ・沼津市指定給水工事店協同組合との災害時における応急対策活動の協力(協定締結)

【災害時に備えた訓練】

- ・被害想定範囲、被害程度及び給水車の手配に関する情報等の伝達訓練や防災訓練を、(公社) 日本水道協会と実施
- ・沼津市指定給水工事店協同組合との合同防災訓練の実施

【自家用発電機、応急給水設備等】

- ・自家用発電機の整備(20台)
- ・各配水池に緊急遮断弁を設置(43基)
- ・ポリパックや車載用の給水タンクの整備



給水タンク及びポリパック

現在、給水人口一人当たりの貯留飲料水量は、「沼津市地域防災計画」で定められている第3次給水(復興期)に最低限必要な水量である100L/日・人を確保しており、配水池が多いことから、拠点給水密度は類似団体平均や全国平均よりも高い状況にあります。

また、「沼津市地域防災計画」で指定されている給水拠点への迅速な応急給水を行うためには、災害時を想定した様々な訓練を実施することが重要です。さらに、「清水町地域防災計画」に基づき、清水町に対しての応急給水や応急復旧には、本市と清水町の災害対策本部との情報共有が重要となります。

業務指標(PI)による比較

業務指標(PI)	沼津市			類似平均 (25年度)	全国平均 (25年度)
	24年度	25年度	26年度		
給水人口一人当たり貯留飲料水量(L/人)	146	148	154	150	159
給水拠点密度(箇所/km <sup>2</sup> )	64.7	64.7	63.8	16.2	19.0
燃料備蓄日数(日)	0.27	0.27	0.52	0.75	0.73
給水車保有度(台/1000人)	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
可搬ポリタンク・ポリパック保有度 (個/1000人)	61.0	103.8	126.4	47.8	74.2
車載用の給水タンク保有度(m <sup>3</sup> /1000人)	0.12	0.11	0.11	0.08	0.09
自家用発電設備容量率(%)	63.0	63.7	60.7	60.3	59.2

【課題】

- ◆ 災害時を想定した訓練の実施
- ◆ 災害対策本部との連絡体制強化

3) 災害時におけるお客様への情報提供

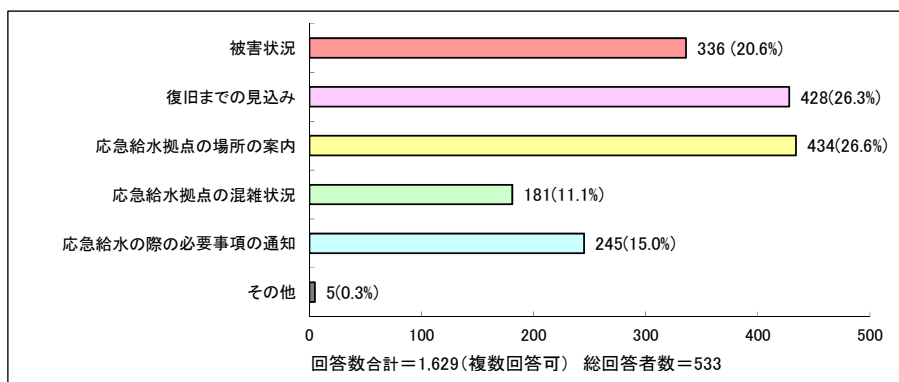
本市水道では、「沼津市震災時給水対策要綱」に基づき、災害時におけるお客様への情報として、「給水場所、時間」「施設の被害状況、復旧状況」などの広報を行います。

平成26年度のアンケート結果によると、求められる情報の内容は、「復旧までの見込み」、「応急給水拠点の場所の案内」、「被害状況」が大半となっています。

しかし、状況に応じた情報提供の具体的な方法については、示されていないため、実際に被災した水道事業体の事例などを参考に見直す必要があります。

～平成26年度アンケート～

◆ 災害時にはどのような方法、どのような内容の情報を知りたいですか（複数回答可）。



【課題】

- ◆ 災害時における効果的な情報提供方法の見直し

### 3.3 持続

#### 3.3.1 施設の更新

本市水道の施設整備は、昭和20年代からはじまり、昭和40年代以降の高度経済成長期に多くの整備を行っています。

これら施設は、既に法定耐用年数を経過している状況にあります。特に管路の経年化率は平成26年度において総延長約1,053kmに対して約213kmの20.2%となっており、類似団体及び全国平均を上回っていることから、継続的に更新を進めていく必要があります。

本市水道の施設は、日々の点検や維持管理などにより、現在のところ安定的な運用がなされていますが、より安定した運用を持続するうえでは、計画的な更新事業の実施が不可欠となっています。

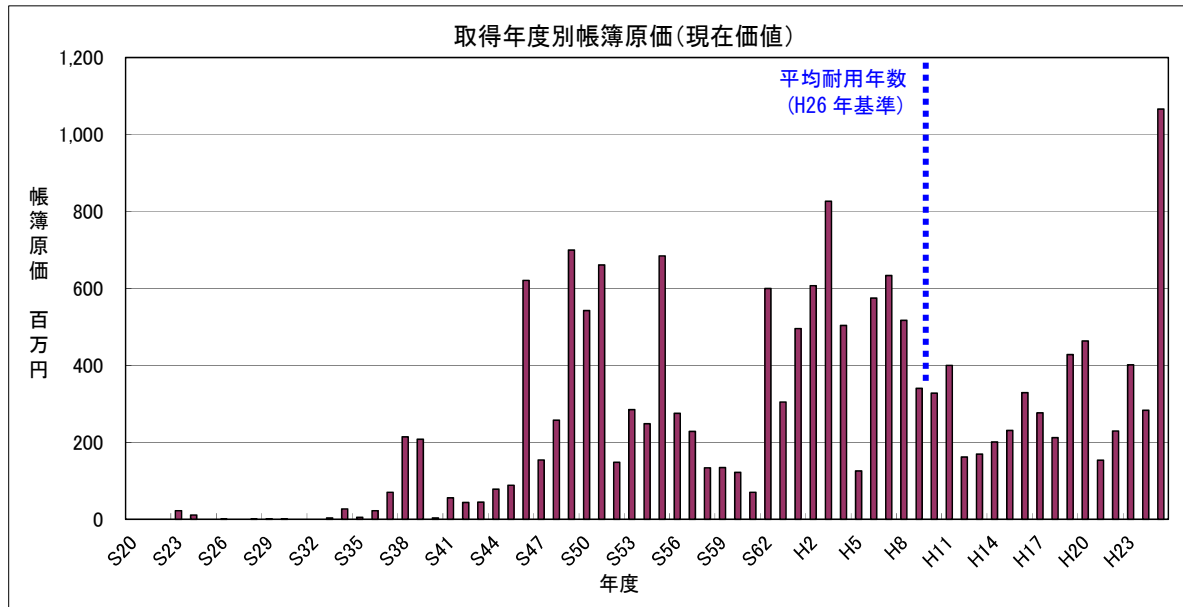
また、施設利用率や最大稼働率は類似平均や全国平均と大差ないものの、今後は水需要の減少が見込まれるため、ダウンサイジングや統廃合を検討しつつ、効率的に施設の更新をする必要があります。

業務指標(PI)による比較

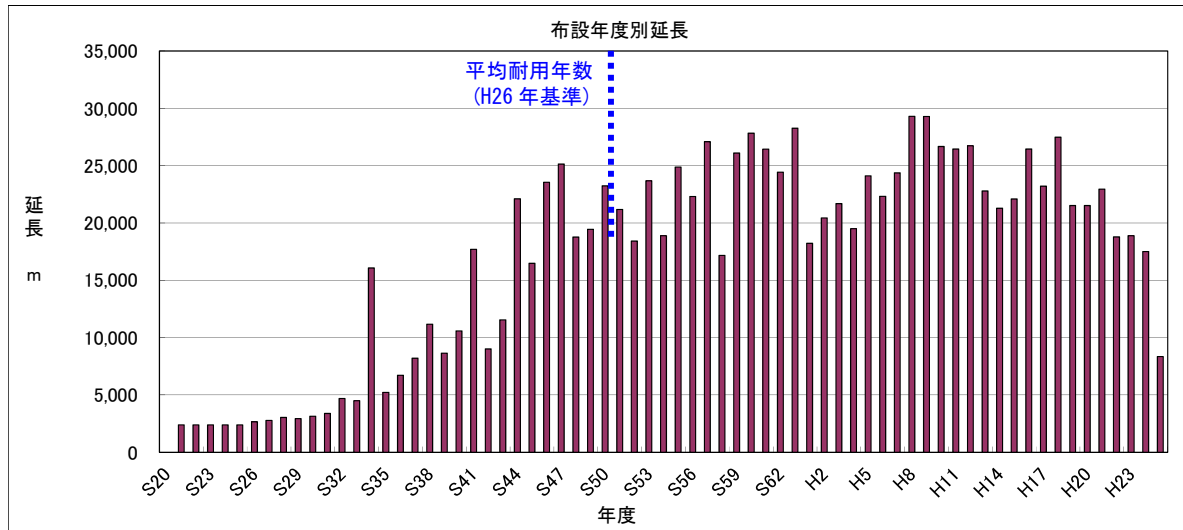
業務指標(PI)	沼津市			類似平均 (25年度)	全国平均 (25年度)
	24年度	25年度	26年度		
経年化浄水施設率(%)	0.0	0.0	0.0	4.8	4.9
経年化設備率(%)	42.3	36.4	10.2	49.6	49.0
経年化管路率(%)	25.5	25.7	20.2	10.0	12.8
管路の更新率(%)	0.8	0.6	0.5	0.6	0.8
施設利用率(%)	61.7	59.8	58.4	65.0	63.5
最大稼働率(%)	67.7	66.3	71.6	73.1	71.8
管路の事故割合(件/100km)	6.4	8.0	7.6	4.1	4.4

#### 【課題】

- ◆ 配水池や管路の計画的な更新
- ◆ 効率的な施設運営（ダウンサイジングや統廃合）



資産の取得年度及び取得額<構造物・設備>



資産の取得年度及び延長<管路>

※平均耐用年数ライン

水道用構築物、機械及び装置を一体として考える場合の耐用年数

各構築物：58年、管路：38年、機械電気設備：16年

### 3.3.2 施設の運転及び維持管理

#### 1) 水源地等施設の運転と維持管理

本市水道における水源地や配水池などの運転管理は、送水管理センターで行っています。

配水池の水位や流量、滅菌処理（残留塩素）や水の濁り（濁度異常）などの水質状態、ポンプ施設の稼働状態など、様々な情報が24時間365日絶え間なく集約され、異常時に即時対応できる体制を整えています。

また、各水源地など主要な施設は、週一回の職員による巡視点検を実施しているほか、取水や送水に関連する設備機器等の安定した運転状態を保つため、年一回の定期点検を実施するなど、不具合の早期発見と機能維持に努めています。

今後も、これらの運転・維持管理を継続できるように、運転管理技術の継承や監視制御設備の充実が必要となります。



送水管理センター 中央管理制御室

#### 【課題】

- ◆ 運転管理技術の継承
- ◆ 監視制御設備の充実

#### 2) 管路の維持管理

管路における漏水は、昭和50年代までに多く使用されていた鋼管や塩化ビニール管などを中心に発生しています。

漏水事故はお客様の生活に直接影響を与えるものであることから、市内全域を対象に、布設年度や漏水発生頻度の高い管種に対する漏水調査を実施し、漏水箇所の早期発見を行っています。

また、漏水事故にも迅速に対応するなど、お客様へ与える影響を最小限とするよう努めています。

【課題】

◆管路調査の継続

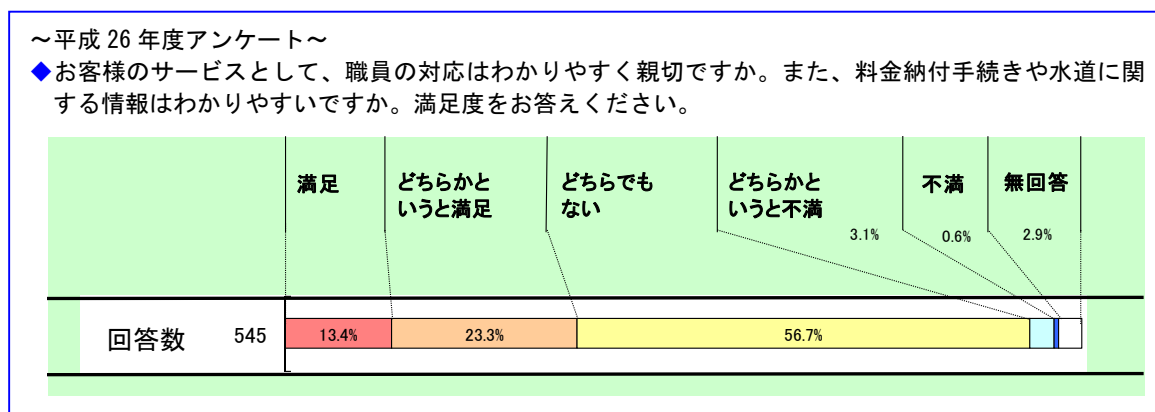
### 3.3.3 お客様サービス

#### 1) お客様への対応

本市水道では、水道と密接な関係にある下水道に関する諸手続きも併せて、料金、利用開始・休止・廃止、給排水設備の申請等の窓口を1フロアに集約しています。これにより、水道と下水道との連携強化を図り、より良いお客様サービスの確保に努めています。

また、これまでにお客様の利便性を考慮して、インターネットによる水道の使用開始・休止の受付（しずおか電子申請サービス）や、コンビニエンスストアでの水道料金の支払い対応等を行ってきました。しかし、平成26年度のアンケート結果によると、「満足」「どちらかという満足」が約37%ありますが、「どちらでもない」が約57%あります。

このため、お客様により満足していただけるようお客様対応を改善し、また、お客様の利便性を高めるため、水道料金の新たな支払方法を検討・導入していく必要があります。



#### 【課題】

- ◆お客様対応の改善
- ◆お客様の利便性を高める取り組みの実施

#### 2) お客様からの意見の取り入れ

本市水道では、お客様へのアンケートを、平成20・26年度に実施し、それぞれの結果を水道ビジョンに反映しています。

しかし、水道ビジョン等による取り組みの結果がお客様に伝わらず、意見に対する対応状況が明確でない状況にあります。このため、お客様の意見を取り入れる機会の拡充や、その対応状況を公表していく必要があります。

#### 【課題】

- ◆お客様の意見を取り入れる機会の拡充



### 3) お客様への情報提供

水道事業の情報は、水道部のホームページ、広報紙、施設見学会等により提供しています。

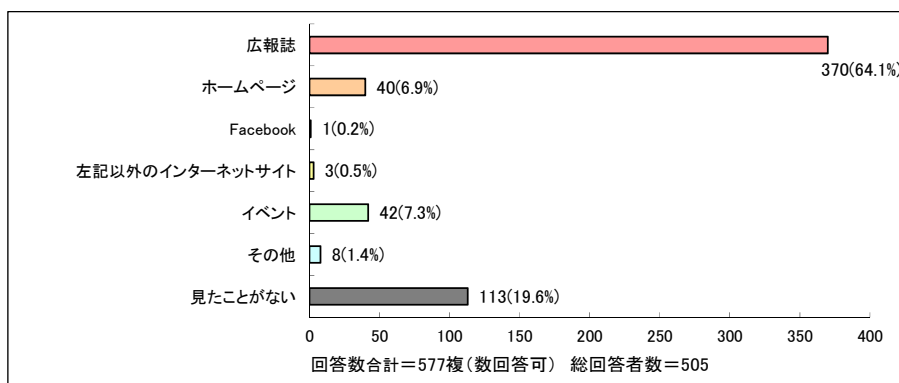
水道部ホームページでは、各種手続き、水道施設概要、事業計画、水質検査計画・検査結果、水道料金、受水槽の管理や、水道事業に関する最新情報などを掲載しています。

また、平成26年8月には、水道事業をより多くの方にご理解していただくため、フェイスブック「ぬまづの水」を開設しました。しかし、平成26年度のアンケート結果では、水道に関する情報は市の広報紙で目にした人が最も多く、また、知りたい情報として「水質」と「災害対策」が多く挙げられています。

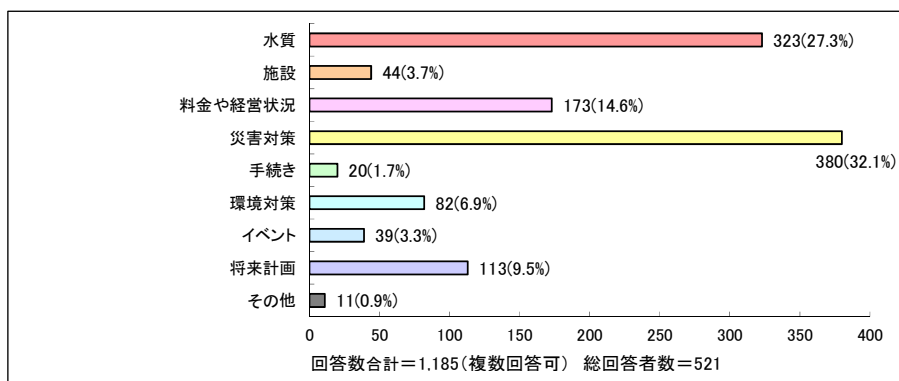
一方で広報紙を「見たことがない」と回答した人も20%程度あり、水道について関心を持っていただくためには、お客様が必要としている情報をより効果的に発信していくことが重要です。

～平成26年度アンケート～

◆あなた（の事業所）は、沼津市水道に関する情報をどの方法で目にされたことがありますか（複数回答可）。



◆あなた（の事業所）は、沼津市水道に関する情報として、どのようなことを知りたいですか（複数回答可）。



【課題】

- ◆効果的な情報の提供



インターネットによる情報公開(沼津市水道部のホームページ)

### 3.3.4 経営・運営状況

#### 1) 経営状況

本市水道の給水活動などの経常的な活動の収支に係る純利益は、平成16年度から逡減傾向にあったことから、安定的な経営を図るため、平成22年9月に水道料金の改定を行いました。

その結果、一旦は増加したものの、人口減少や節水機器の普及による水需要の減から再び減少に転じています。

一方、施設整備事業については、今後、施設の耐震化や更新のための整備需要が増加する見込みであることから、引き続き経費削減を行うとともに、収納率の向上や企業債の活用など、財源の確保に努めていかなければなりません。

なお、経営指標では、総収支比率及び料金回収率も100%を超え、健全な経営を保っている状況にありますが、水需要の現状を踏まえ、経営の健全化に向け、計画的な事業運営を行っていかねばなりません。

このような状況を踏まえ、平成26年度に水道料金の改定を含めた経営全般について審議する「沼津市水道事業及び下水道事業経営審議会」を常設し、学識者やお客様のご意見を伺いながら計画的な事業の推進や経営の健全化を目指しています。

なお、お客様にご負担いただく水道料金は、家庭用料金10m<sup>3</sup>/月、20m<sup>3</sup>/月の使用とも、全国平均に比べて安価な料金体系となっており、(公社)日本水道協会の「水道料金表(φ13mm)」によると、平成27年4月1日現在、月10m<sup>3</sup>使用の場合、全国で4番目に安価な料金となっています。また、平成26年度のアンケート結果においても、半数以上の回答者が「安い」「適正な料金だと思う」と回答されています。

業務指標(PI)による比較

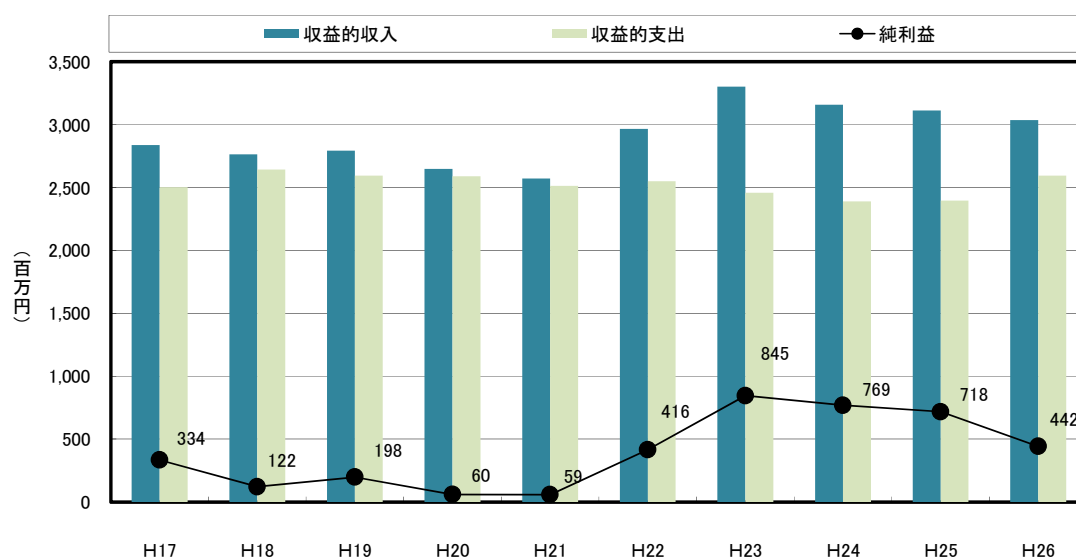
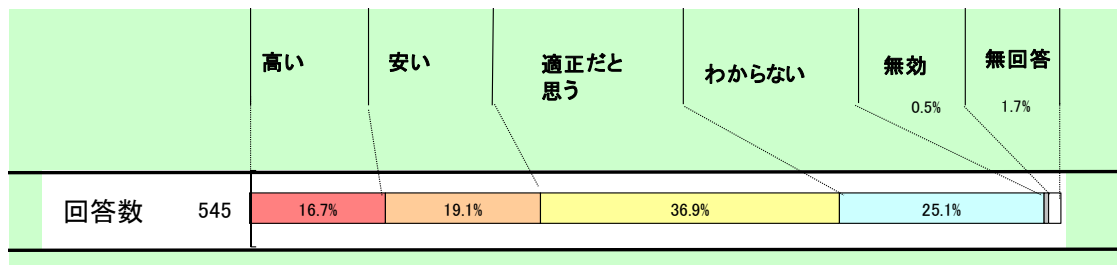
業務指標(PI)	沼津市			類似平均 (25年度)	全国平均 (25年度)
	24年度	25年度	26年度		
総収支比率(%)	132.2	130	117.1	107.8	109.0
給水収益に対する企業債残高の割合(%)	382.8	397.2	421.8	309.2	275.3
料金回収率(%)	124.0	120.5	111.0	101.2	101.0
1箇月当たり家庭用料金(10m <sup>3</sup> ) (円/月)	460	460	460	1,226	1,207
1箇月当たり家庭用料金(20m <sup>3</sup> ) (円/月)	1,610	1,610	1,610	2,709	2,653

#### 【課題】

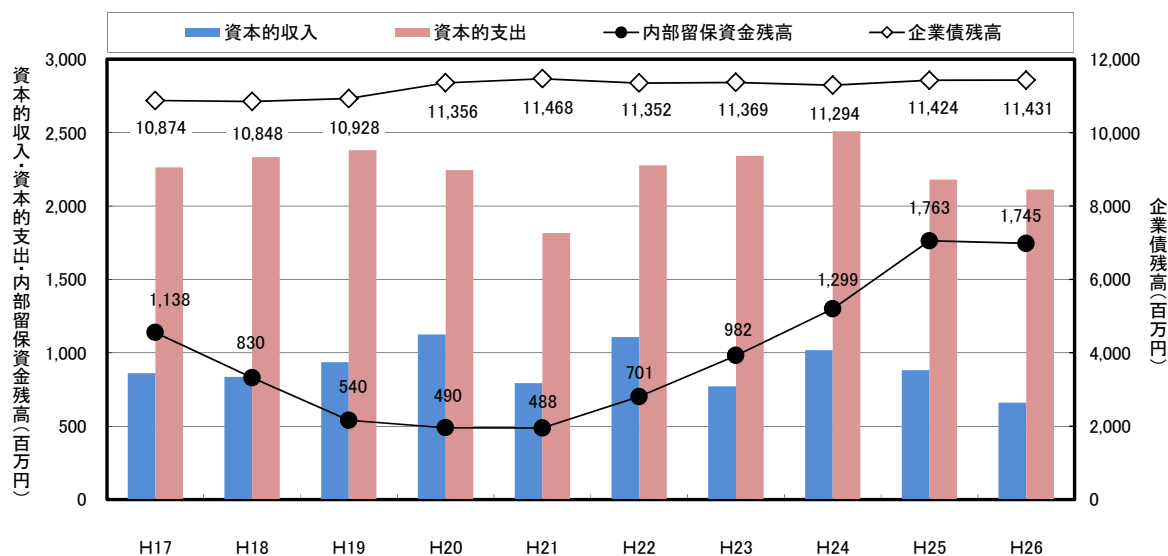
- ◆ 経営の健全化

～平成26年度アンケート～

◆沼津市の水道料金（家庭用10㎡あたり）は全国で4番目に安価であり、同じ規模（給水人口10～30万人規模）では全国で最も安価な料金となっています。（平成25年4月1日現在）  
 あなた（の事業所）は水道料金について、どのように感じですか。



収益的収支の推移

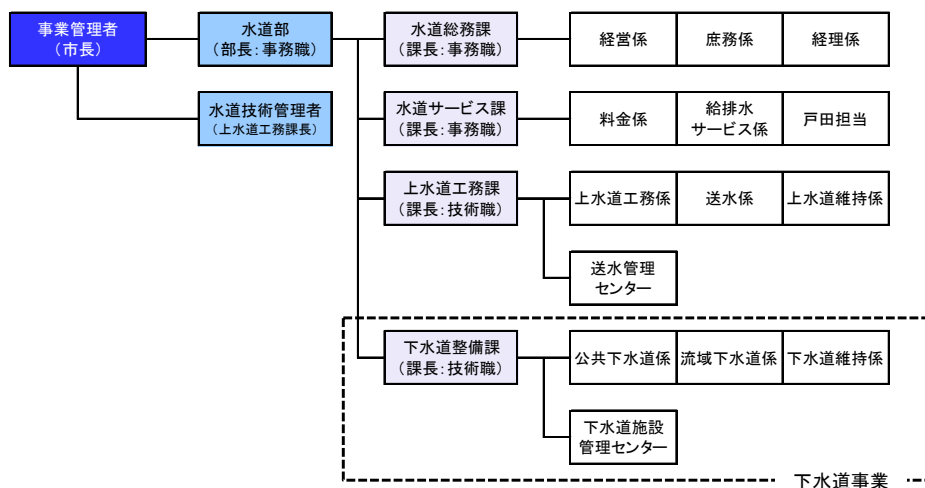


資本的収支の推移

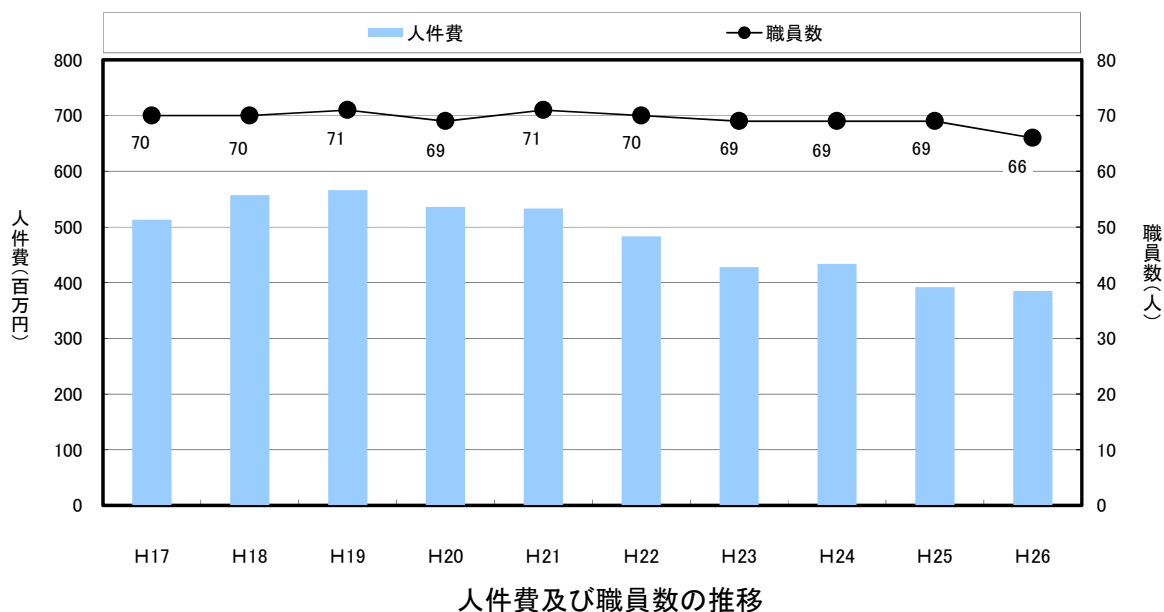
## 2) 業務と組織体制

本市水道部の上水道における組織体制は、3課と送水管理センターで構成され、総数66名（うち事務補助員15名、臨時嘱託7名）となっています（平成27年4月1日現在）。

本市水道では、経営の健全化の一環として人件費の削減を行ってきました。また、業務効率化のため、既に送水管理センター維持管理業務、検針業務等を委託しています。今後も経営の健全化のため、引き続き業務の効率化に努めていきます。



沼津市水道部の組織



### 【課題】

- ◆ 更なる業務の効率化

### 3) 簡易水道事業と専用水道

井田簡易水道事業は、本市が運営している事業であり、事業統合による水道水の安定的な供給とともに、資産管理や事務の効率化を図ることができます。

また、専用水道については、給水区域内外を含め32箇所あり、定期的な立ち入り検査により設備や水質の指導を実施しています。

#### 【課題】

◆簡易水道事業の統合

### 4) 技術力の向上と継承

本市水道では、団塊世代の退職や人事異動による職員の従事年数が減少していることにより技術力が低下する懸念があります。

また、組織の技術力強化等に関する指標として、職員資格取得度、民間資格取得度などがありますが、平成26年度では職員資格取得度を除き、類似団体平均や全国平均を下回っています。

このため、OJTや外部研修の充実による更なる技術力の向上と継承が必要となります。

業務指標(PI)による比較

業務指標(PI)	沼津市			類似平均 (25年度)	全国平均 (25年度)
	24年度	25年度	26年度		
職員資格取得度(件/人)	2.07	2.07	1.59	1.71	1.55
民間資格取得度(件/人)	0.04	0.07	0.09	0.09	0.12
外部研修時間(時間)	4.7	6.2	5.9	9.8	18.5
内部研修時間(時間)	1.3	2.4	1.3	4.8	10.3
技術職員率(%)	45.7	45.7	47.7	55.6	56.6
水道業務経験年数度	7.6	6.2	6.6	14.8	14.2

#### 【課題】

◆技術力の向上と継承

### 3.3.5 環境配慮

本市水道では、夜間電力を使用し、昼間の使用電力量をおさえたピークカット運転を行うなど、電力使用量の低減に努めていますが、電力使用の効率性を示す配水量1 m<sup>3</sup>当たりの電力使用量は、全国平均と同程度となっています。

今後、さらなる電力使用量の低減に努めるため、自然条件を活用した再生可能エネルギー機器の導入に向けた研究などが必要です。

また、配水管の布設工事などでは、工事に伴い発生するアスファルト殻やコンクリート殻など、建設リサイクル法に基づき適切に処理することや、アスファルト合材などに再生資源を使用するなど環境への配慮に努めています。

なお、泉水源地には、環境学習の一環として太陽光発電や水力発電、風力発電のモデル装置を設置し、来場者へ再生可能エネルギーに対する啓発を行っています。

業務指標(PI)による比較

業務指標(PI)	沼津市			類似平均 (25年度)	全国平均 (25年度)
	24年度	25年度	26年度		
配水量1 m <sup>3</sup> 当たり電力消費量(kWh/m <sup>3</sup> )	0.330	0.334	0.336	0.378	0.336
再生可能エネルギー利用率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
建設副産物のリサイクル率(%)	53.3	63.1	53.4	75.7	72.1

#### 【課題】

- ◆ 電力使用量の低減
- ◆ 再生可能エネルギーの研究
- ◆ 建設副産物の再資源化と積極的な活用