

第2回岩出市上水道事業運営審議会

日時:平成27年7月13日(月)

午後1時30分から

場所:岩出市中央公民館 第1会議室

次 第

- 1 開 会
- 2 前回議事概要の報告について
- 3 前回の審議会における意見の回答について
- 4 岩出市水道事業ビジョンについて
- 5 その他
- 6 閉 会

前回審議会の回答

耐震管について

耐震管と非耐震管の区分

配管管種	略称	区分
NS形ダクタイル鋳鉄管	DCIP (NS)	耐震管
GX形ダクタイル鋳鉄管	DCIP (GX)	耐震管
K形ダクタイル鋳鉄管	DCIP (K)	良い地盤に布設されているものについては耐震管とする。
配水用ポリエチレン管	PE	耐震管
ダクタイル鋳鉄管	DCIP	非耐震管
A形ダクタイル鋳鉄管	DCIP (A)	非耐震管
鋳鉄管	CIP	非耐震管
硬質塩化ビニル管	VP	非耐震管
耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP	非耐震管
亜鉛メッキ鋼管	GP	非耐震管
塗覆装鋼管	SP	非耐震管
硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP	非耐震管
ポリエチレン管	PP	非耐震管
プレストレスコンクリート管	PCP	非耐震管
—	不明	非耐震管

 : 耐震管

 : 良好な地盤の場合は、耐震管と位置づけられる

耐震管の構造

- ・継手部分が屈曲・伸縮し、離脱を防止する構造となっています。
- ・地震などによる地盤沈下や亀裂などの地盤の変位にも、管路が鎖のように挙動しに順応します。

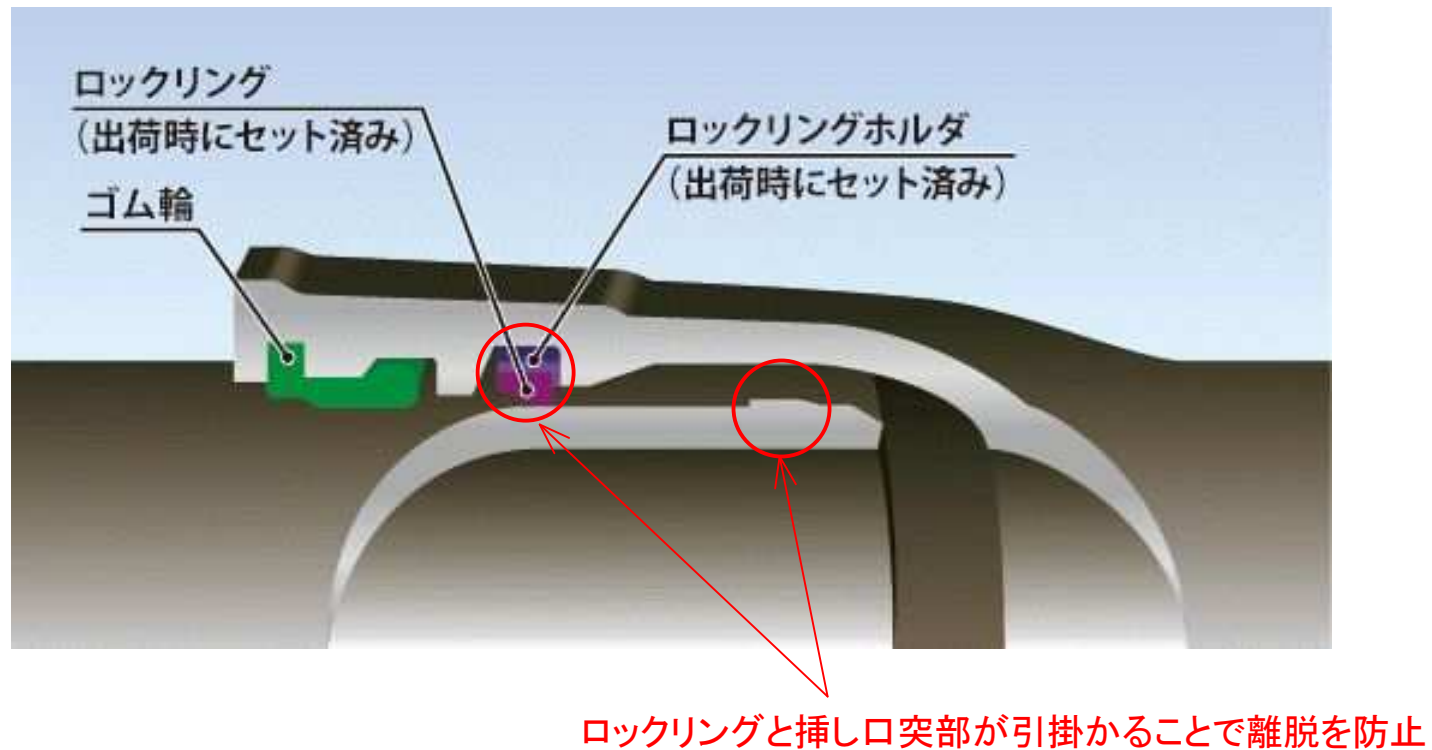


図1 管路の断面(GX形ダクタイル鋳鉄管)

管路の吊上げ実験



継手部が屈曲・伸縮するため、管が湾曲しても離脱しません。

岩出市の地盤状況

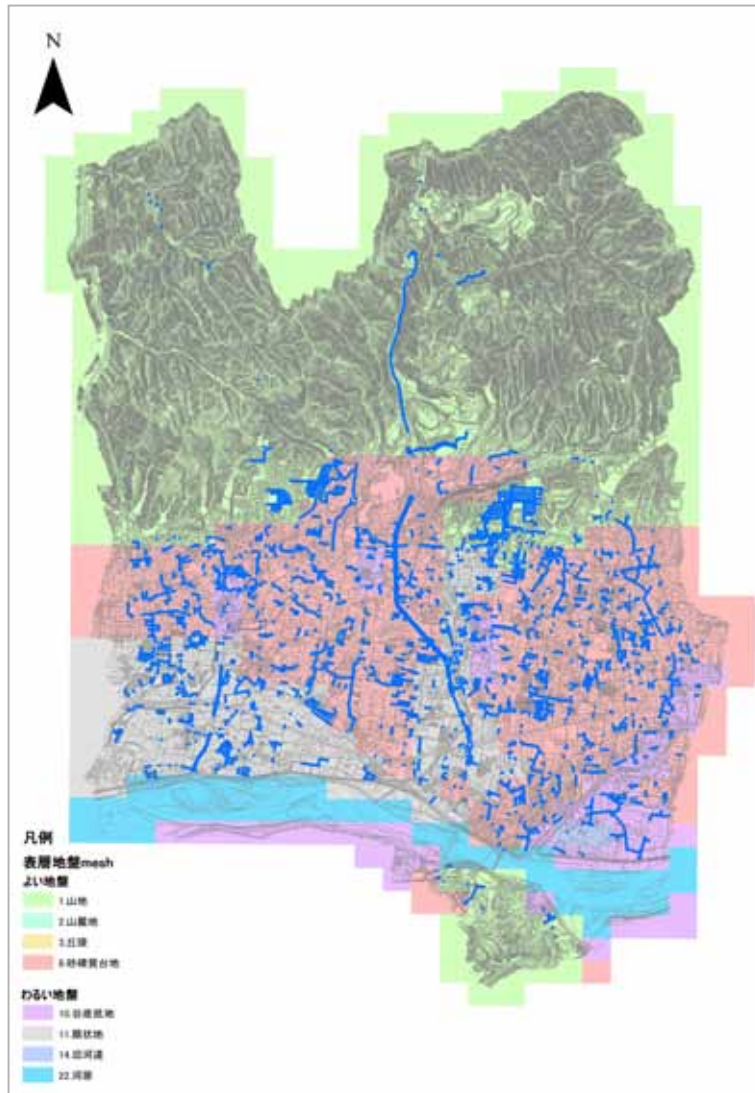


図2 表層地盤の良い・悪い範囲

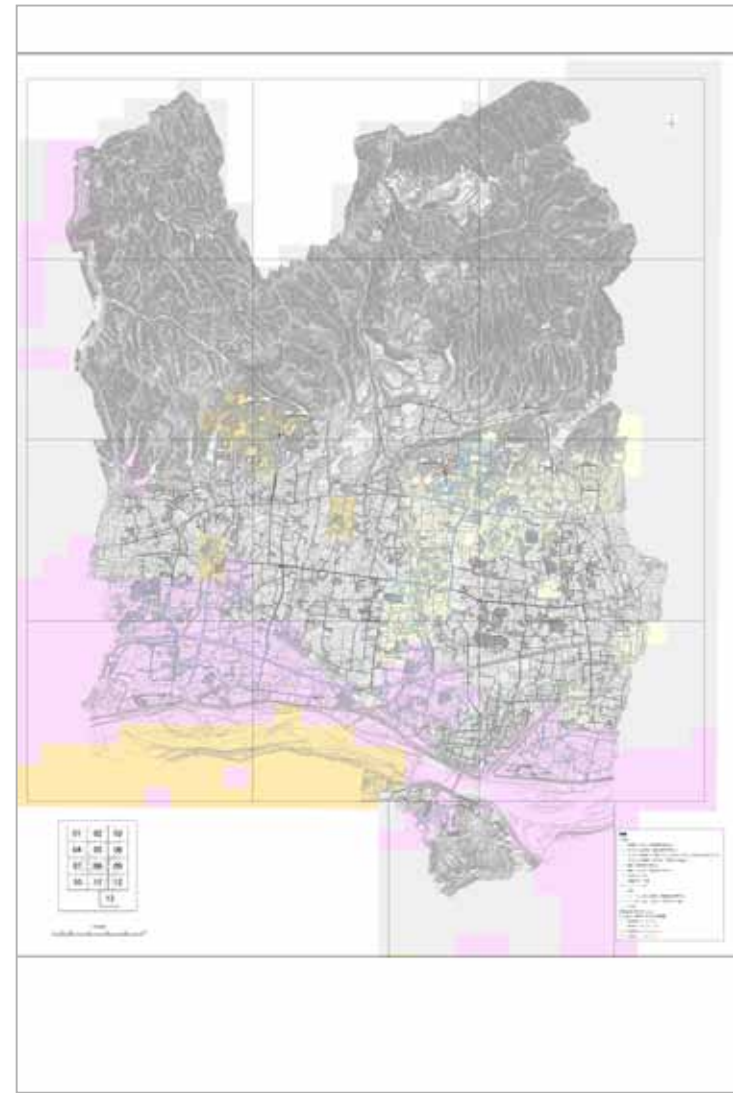


図3 液状化の可能性がある範囲

紫外線処理について

クリプトスポリジウム症の発生

アメリカのミルウォーキー市

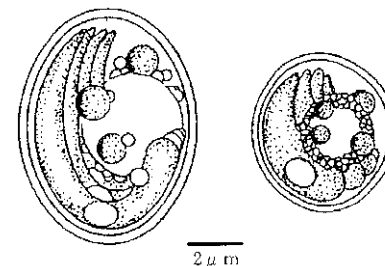
発生日 : 1993年4月
感染者 : 160万人
死者 : 400人余り
取水場の上流: 屠所、放牧場、下水処理場
浄水処理 : 塩素消毒、凝集沈澱、砂ろ過

埼玉県越生町

発生日 : 1996年6月
感染者 : 8,800人余り
死者 : 0人
取水場の上流: し尿浄化槽、農業集落排水処理施設
浄水処理 : 凝集沈澱、急速ろ過

クリプトスポリジウム

- ・病原性の原虫で、感染すると下痢や腹痛、吐き気、嘔吐、軽い発熱などの症状を引き起こします。
- ・塩素抵抗性があるため、塩素消毒では十分な効果が得られません。



クリプトスポリジウムのオーシスト

紫外線処理の概要

- 耐塩素性病原微生物である**クリプトスピリジウム**に有効な処理方法です。
- **紫外域の光エネルギーを照射**することで、**病原微生物の遺伝子に損傷を与え不活化**させます。

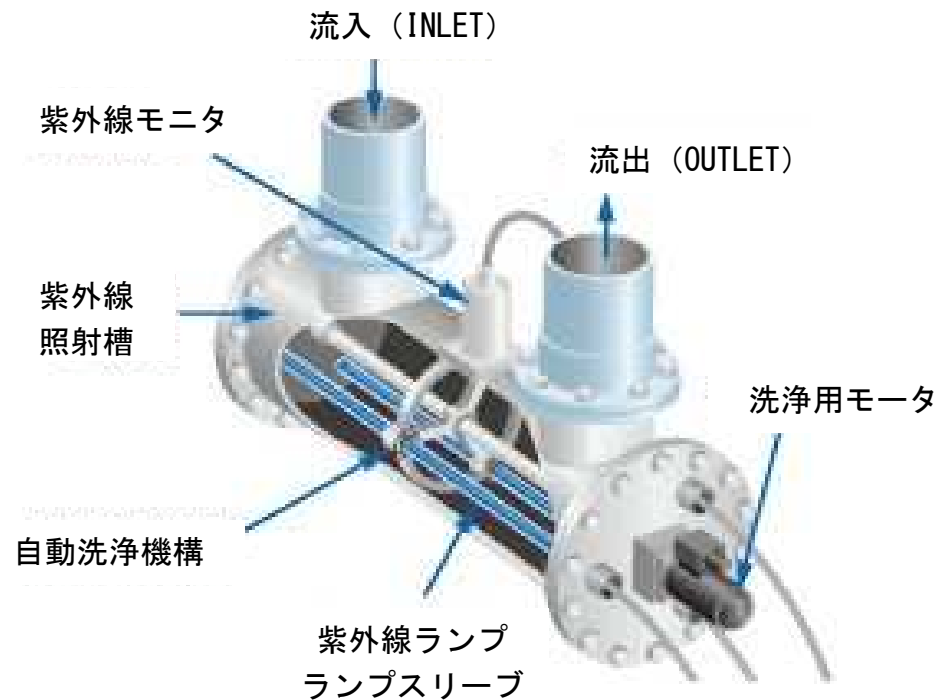


図4 紫外線処理装置の概要

紫外線処理の特徴

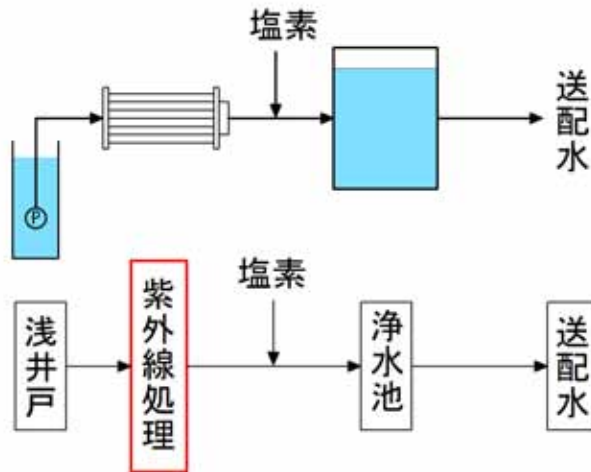


図5 紫外線処理のフロー



写真1 紫外線処理装置の設置例

- ・消毒副生成物をほとんど生成しません。
- ・ろ過設備に比べ、設備がコンパクトです。
- ・既存の浄水施設に比較的簡単に組み込めます。
- ・建設費・維持管理費が安価です。
- ・流量計、吸光光度計、紫外線強度計を設置することで、自動運転・監視が容易になります。

耐震管、非耐震管の位置づけについて

岩出市で布設されている管種の耐震管、非耐震管の位置づけについて、管種継手ごとに整理する。

表 1. 耐震管、非耐震管の区分

名称	略称	区分
鋳鉄管	CIP	非耐震管
ダクタイル鋳鉄管	DCIP(NS)	耐震管
	DCIP(GX)	耐震管
	DCIP(A)	非耐震管
	DCIP(K)	良い地盤に布設されているものについては耐震管とする。
	DCIP	非耐震管
硬質塩化ビニル管	VP	非耐震管
	HIVP	非耐震管
ポリエチレン管	PE	耐震管
	PP	非耐震管
鋼管	GP	非耐震管
	SP	非耐震管
	SGP	非耐震管
コンクリート管	PCP	非耐震管
	不明	非耐震管

1. 鋳鉄管 (CIP)

ダクタイル鋳鉄管が開発される前(昭和 46 年頃)まで使用されていた管種である。
現在は経年、老朽化が進み、地震時の被害率が高いため非耐震管とする。

2. ダクタイル鋳鉄管 (DCIP)

ダクタイル鋳鉄管は継手の耐震性能により、以下に分類されている。

(1) ダクタイル鋳鉄管 NS 形および GX 形 (DCIP(NS), (GX))

継手が、伸縮性、可とう性および離脱防止機構を有する鎖構造管路用の伸縮継手となっており、地盤の変異を吸収できるようになっている。

被害率も低いことが報告されていることから、耐震管とする。

(2) ダクタイル鋳鉄管 K 形 (DCIP(K))

埋立地など悪い地盤において、被害が報告されているが、岩盤・洪積層などにおいて、低い被害率を示していることから、よい地盤においては、耐震管と見なすことができる。

よい地盤、わるい地盤の区分については、「K 形継手等を有するダクタイル鋳鉄管の耐震適合地盤判定支援ハンドブック(平成 22 年 12 月)水道技術センター」によるものとする。

(3) ダクタイル鋳鉄管 A 形 (DCIP (A))

メカニカル継手となっており、地盤の変異に耐えられる離脱防止能力を有していないため、非耐震管とする。

3. 鋼管 (SP, GP, SGP)

鋼管は溶接継手のものについては、耐震適合性が認められている。

SP については、現在、布設されているものの継手形式が不明のため非耐震管とした。GP (水道用亜鉛めっき鋼管) および SGP (配管用炭素鋼管) は、ねじ込み継手であるため非耐震管とする。

4. 硬質塩化ビニル管 (HIVP, VP)

継手形式が RR ロング継手、RR 継手、TS 継手の 3 種類に分類されている。

RR ロング継手は、各水道事業者の判断により採用することが可能であるとされているが、管体破損による被害があるため、非耐震管とする。

5. コンクリート管 (PCP)

硬質塩化ビニル管と同様に管体破損による被害があるため、非耐震管とする。

6. ポリエチレン管 (PE, PP)

高密度、融着継手を有するもの (PE) と 2 層管冷間継手 (PP) などに分類されている。

2 層管冷間継手は、ねじ込み式であり地盤の変異に耐えられる離脱防止能力を有していないため非耐震管とする。

高密度、融着継手を有するものについては使用期間が短く、十分に耐震性能が検証されるには時間を要するとされているが、低い被害率を示していることが報告されていることから耐震管とする。

7. 管種不明管

管種、継手形式が不明なものについては、非耐震管とする。

紫外線処理装置について

1. 紫外線処理とは？

紫外線処理とは、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づきクリプトスポリジウム対策等として適用される処理方法です。

クリプトスポリジウムは高い塩素抵抗性があるため、これまでの塩素消毒では十分な効果は得られませんが、紫外線処理を行うことでクリプトスポリジウムを不活化できます。紫外線処理装置により紫外域（波長 200～300nm）の光エネルギーを照射することで、DNA などの遺伝子に損傷を与えて感染性をなくします。

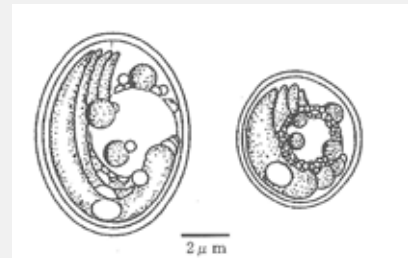
クリプトスポリジウム

概要

ヒト、牛、豚、犬、猫などの哺乳類の腸に寄生する原虫です。クリプトスポリジウムは環境中でオーシストの形で存在し、経口摂取されると形を変えて発育し、生殖を行います。

感染経路

感染した人や動物の糞便と一緒に成熟したオーシストが排出されると、新たな感染源となります。オーシストに汚染された食べ物や水を摂取することで経口感染します。



クリプトスポリジウムのオーシスト

健康影響

感染すると下痢や腹痛、吐き気や嘔吐、軽い発熱などの症状を引き起こします。

クリプトスポリジウム症の発生事例

【海外】

1993 年、アメリカのミルウォーキー市でクリプトスポリジウム症が発生し、160 万人が暴露、40 万人が発症しました。WHO の報告では、400 人余りが死亡したとされています。水道水源の上流には、屠所、放牧場、下水処理場があり、大雨と雪解けで河川の流量が増大していました。浄水処理は、塩素消毒、凝集沈殿、砂ろ過が行われていましたが、クリプトスポリジウム症の発生当時は、ろ過水濁度が上昇し、浄水処理を一時停止するという状況でした。

【国内】

1996 年、埼玉県越生町で、町の人口の 7 割に当たる 8,800 人余りが感染する大規模な集団感染が発生しました。取水地点の上流には、し尿浄化槽の他 2 箇所の農業集落排水処理施設が稼働しており、これらの処理水が河川に流入したことで、感染者の便を介してクリプトスポリジウム汚染が拡大したと推察されています。浄水処理は、凝集沈殿、急速ろ過を行っており、2 系統ある原水の内 1 つは、PAC の常時処理は行っておらず、目視および自動測定のろ過水濁度によって PAC の注入を判断している状況でした。

対策

浄水場の対応では、急速ろ過法、緩速ろ過法、膜ろ過法、紫外線処理のいずれかの方法により、クリプトスポリジウムの被害をなくすることができます。

図1 クリプトスポリジウム

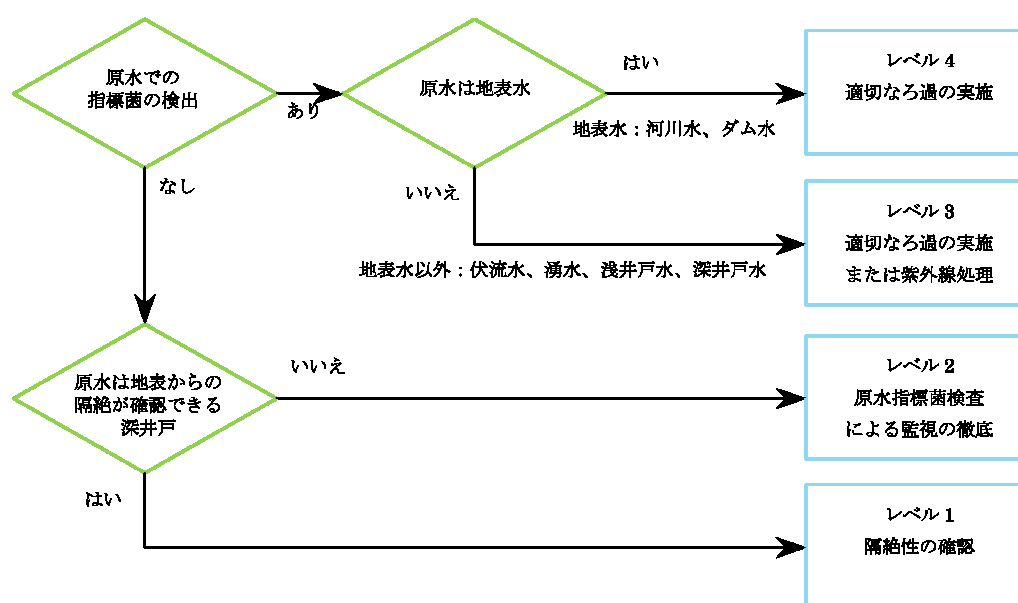
2. 紫外線処理の適用について

対策指針では、水道原水に係るクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断を表1に示すようにレベル1～レベル4に分類しています。このレベルの決定手順を図2に示します。

表1 クリプトスポリジウム対策

レベル4 クリプトスポリジウム等による汚染のおそれが高い	地表水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設。
レベル3 クリプトスポリジウム等による汚染のおそれがある	地表水以外の水を原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設。
レベル2 当面、クリプトスポリジウム等による汚染の可能性が低い	地表水などが混入していない被圧地下水以外の水を原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設。
レベル1 クリプトスポリジウム等による汚染の可能性が低い	地表水などが混入していない被圧地下水のみを原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設。

出典：浄水技術ガイドライン 2010



出典：浄水技術ガイドライン 2010

図2 水道原水レベルの決定

3. 紫外線処理の特徴

- ・消毒副生成物をほとんど生成しない。
- ・照射時間が数秒と短く、設備がコンパクトである。
- ・既存の浄水施設に比較的簡単に組み込める。
- ・建設費、維持管理費が安価である。
- ・流量計、吸光光度計、紫外線強度計などを設置することにより、自動運転・監視が容易となる。

4. 紫外線照射装置の構成

紫外線照射装置は、紫外線照射槽と付帯制御盤とで構成されています。

紫外線照射槽では、紫外線ランプと呼ばれる装置により紫外線を放射します。そのメカニズムは、アルゴンやネオンなどの不活性な希ガスとともに水銀が封入されており、電極から発せられた電子線が水銀蒸気当たり、電子の運動エネルギーが光エネルギーに変換されて紫外線となります。紫外線照射装置が導入される新浄水場の浄水フロー図を図3に示します。また、その紫外線照射装置の模式図を図4に示します。

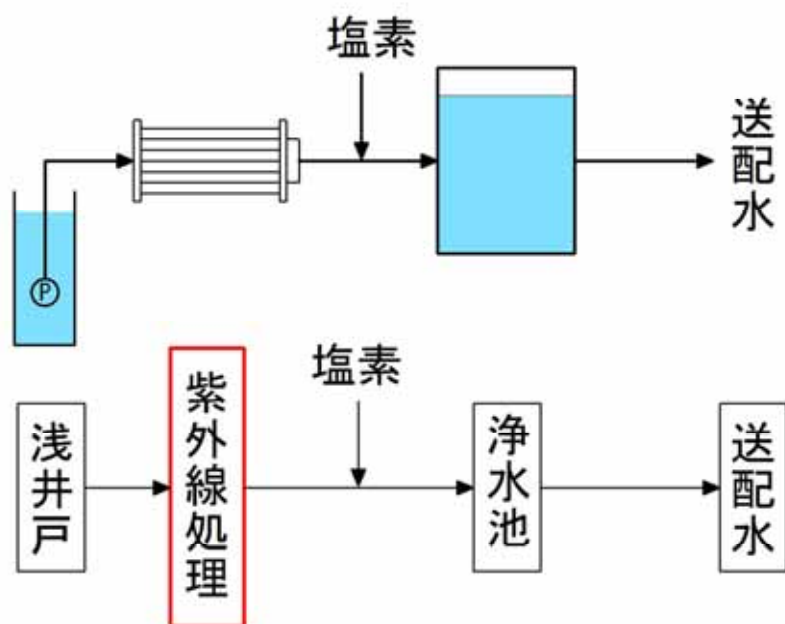
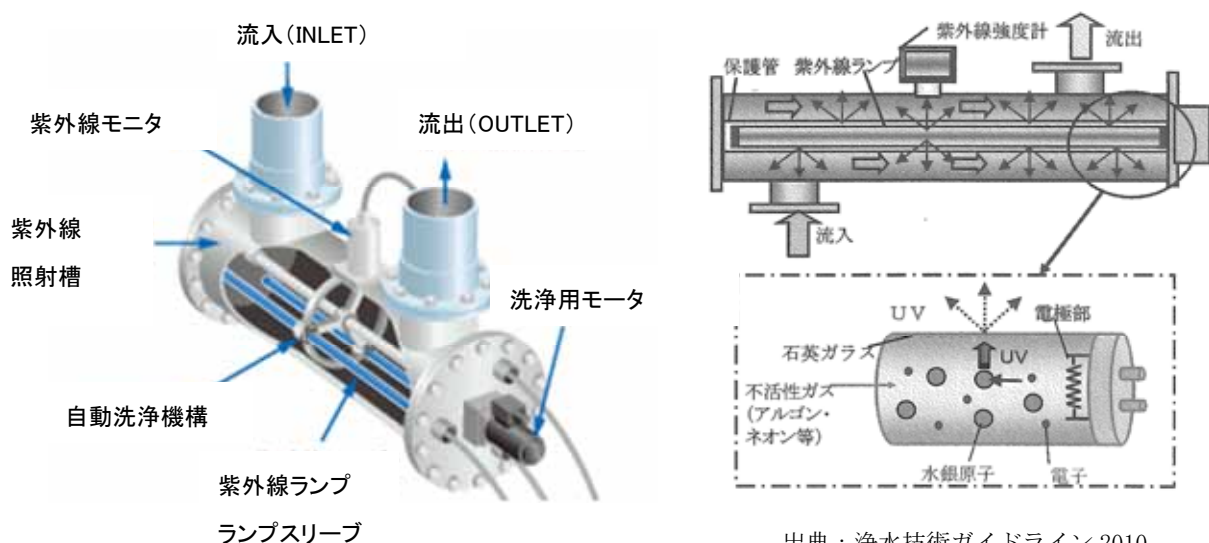


図3 新浄水場浄水フロー図



出典：浄水技術ガイドライン 2010

図4 紫外線照射装置模式図

用語集

あ

- ・アセットマネジメント

中長期的視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理する体系化された実践活動のことです。

か

- ・幹線管路（岩出市の場合）

管径が 150mm 以上の導水管・送水管・配水管のことです。

き

- ・業務指標（PI）

水道事業を多方面から定量的に評価するために、数値化したものです。

く

- ・クリプトスポリジウム

ヒト、牛、豚、犬、猫などの哺乳類の腸に寄生する原虫です。感染すると下痢や腹痛、吐き気や嘔吐、軽い発熱などの症状を引き起こします。

け

- ・経年化資産

法定耐用年数を超え、耐用年数の 1.5 倍以内の施設を経年化資産としています。

- ・減価償却費

有形固定資産の取得価格を当該資産耐用期間にわたり各事業年度に配分した費用のことです。

- ・建設改良費

水道施設の新設及び改良のための経費です。

- ・健全資産

耐用年数以内の資産のことです。

し

- ・資産減耗費

資産減耗費は、固定資産除却費とたな卸資産減耗費に分類されます。固定資産が使用できなくなったりなどした際は、帳簿価格からその固定資産の費用化されていない残存価格を除かなければいけません。この除かれた費用を固定資産除却費と言います。

保有している資産が破損したり紛失したりして、実際の数量と帳簿の数量が一致しない場合が発生することがあります。この一致しない額をたな卸資産減耗費として計上します。

- ・ 資本的収支

収益的収支に属さない収入および支出のことで、主に企業債や建設改良に関する収入と支出のことです。

そ

- ・ 損益収支（収益的収支）

水道事業の営業に係る活動を行う際に発生する収益とそれに伴う費用のことです。

ち

- ・ 貯水槽水道

水道水を一旦受水槽で受けて給水する方式のことです。受水槽に水道水を貯めているため、一度に多量の水が使用可能で、断水や災害時に水を確保できるといった長所があります。一方で、受水槽の定期的な点検や清掃などの管理が必要となってきます。

と

- ・ 特別損失

発生の事実が過去の年度に属すると考えられる経費のことです。

み

- ・ 水安全計画

水源から給水栓までの水道システム全体の水質管理を一元的に行い、考えられる危害を分析し、その対策を用意することにより、安全な水道水をより安定して供給するための計画です。

ゆ

- ・ 有収率

給水した水量に対する料金徴収の対象となった水量（有収水量）の割合のことです。

ろ

- ・ 老朽化資産

耐用年数の 1.5 倍を超えた資産のことです。

第2回岩出市上水道事業 運営審議会

説明資料

平成27年7月13日
岩出市上下水道局

岩出市水道事業ビジョンの構成 と審議予定(案)

審議会

第1回

- 第1章 岩出市水道事業ビジョンの概要
- 第2章 岩出市の概要
- 第3章 水道事業の概要

第2回

- 第4章 水道事業の現状と課題
- 第5章 将来の事業環境
- 第6章 水道の理想像と目標

第3回

- 第7章 推進する実現方策
- 第8章 今後のフォローアップ
- 岩出市水道事業ビジョン(素案)

第4回

岩出市水道事業ビジョン(最終案)

本日の審議項目

第4章 水道事業の現状と課題

4.1 課題の抽出

4.2 持続（水道サービスの持続性は確保されているか）

4.3 安全（安全な水の供給は保証されているか）

4.4 強靱（危機管理への対応は徹底されているか）

4.5 課題の整理

第5章 将来の事業環境

5.1 将来の人口

5.2 今後の給水量

5.3 今後の施設・管路の状況

第6章 水道の理想像と目標

6.1 基本理念と将来像

6.2 将来及び当面の目標

第4章 水道事業の現状と課題

4.1 課題の抽出

(1) 課題の抽出方法

水道事業体の抱える課題の抽出には、水道事業の歴史、沿革や地域的特性を踏まえて、定量的分析も加えて現状評価を行う必要があります。

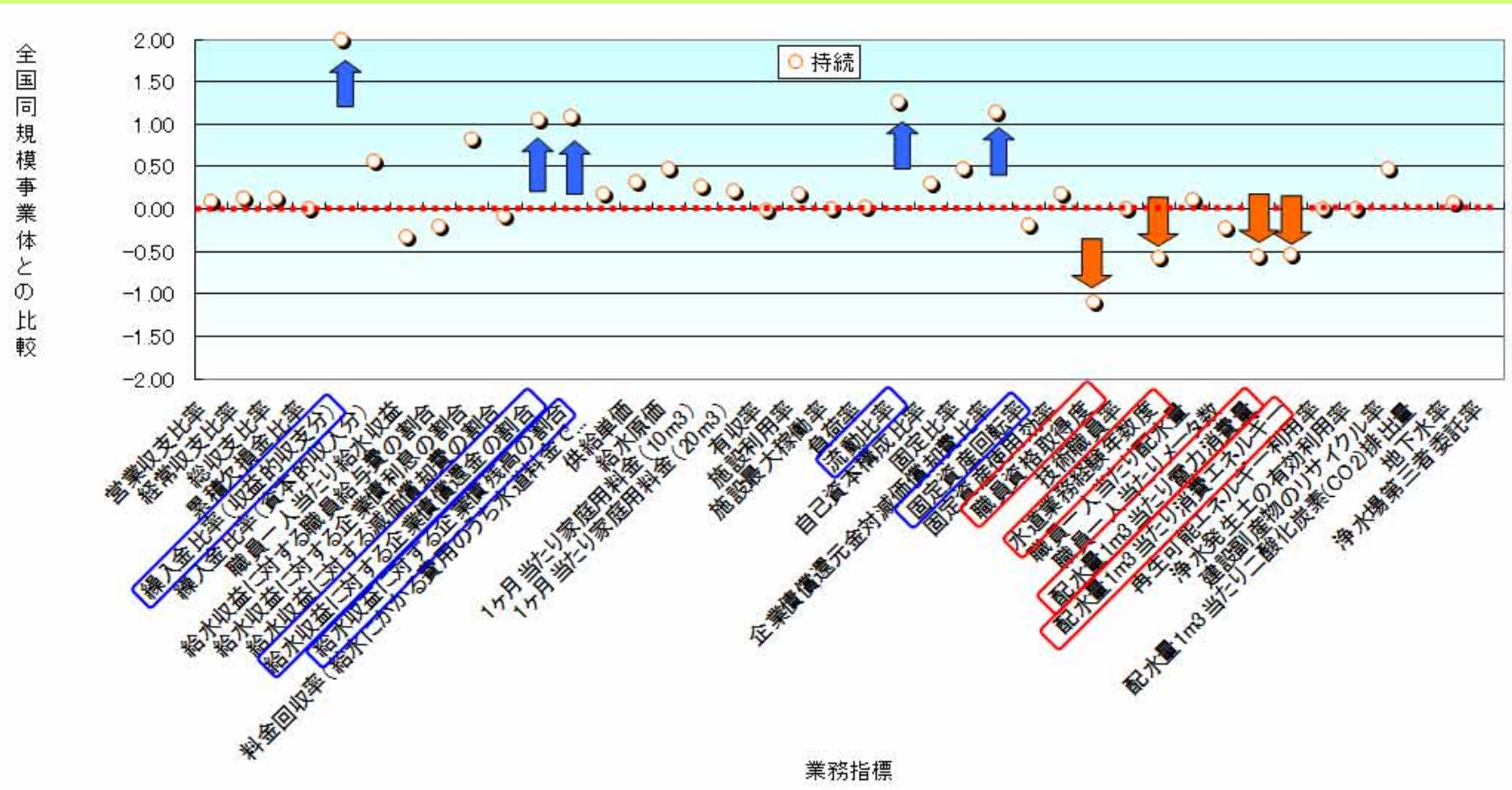
この定量的分析には「水道事業ガイドラインJWWAQ100」に基づく業務指標（PI）を活用しました。

分析は主に、「財）水道技術研究センター」によって全国の水道事業体の度数分布図等が公表されている91項目のPI算定値を用い、同規模(給水人口10万人から3万人)事業体の50%値(平均的な値)と比較することによって行いました。

今回の分析では、平成24年度の全国値と岩出市の各PI値の差を指標化して比較し、特に低い評価の項目を中心に課題項目を抽出しました。

その結果を踏まえ、持続、安全、強靱の各視点から本市の課題を抽出しました。

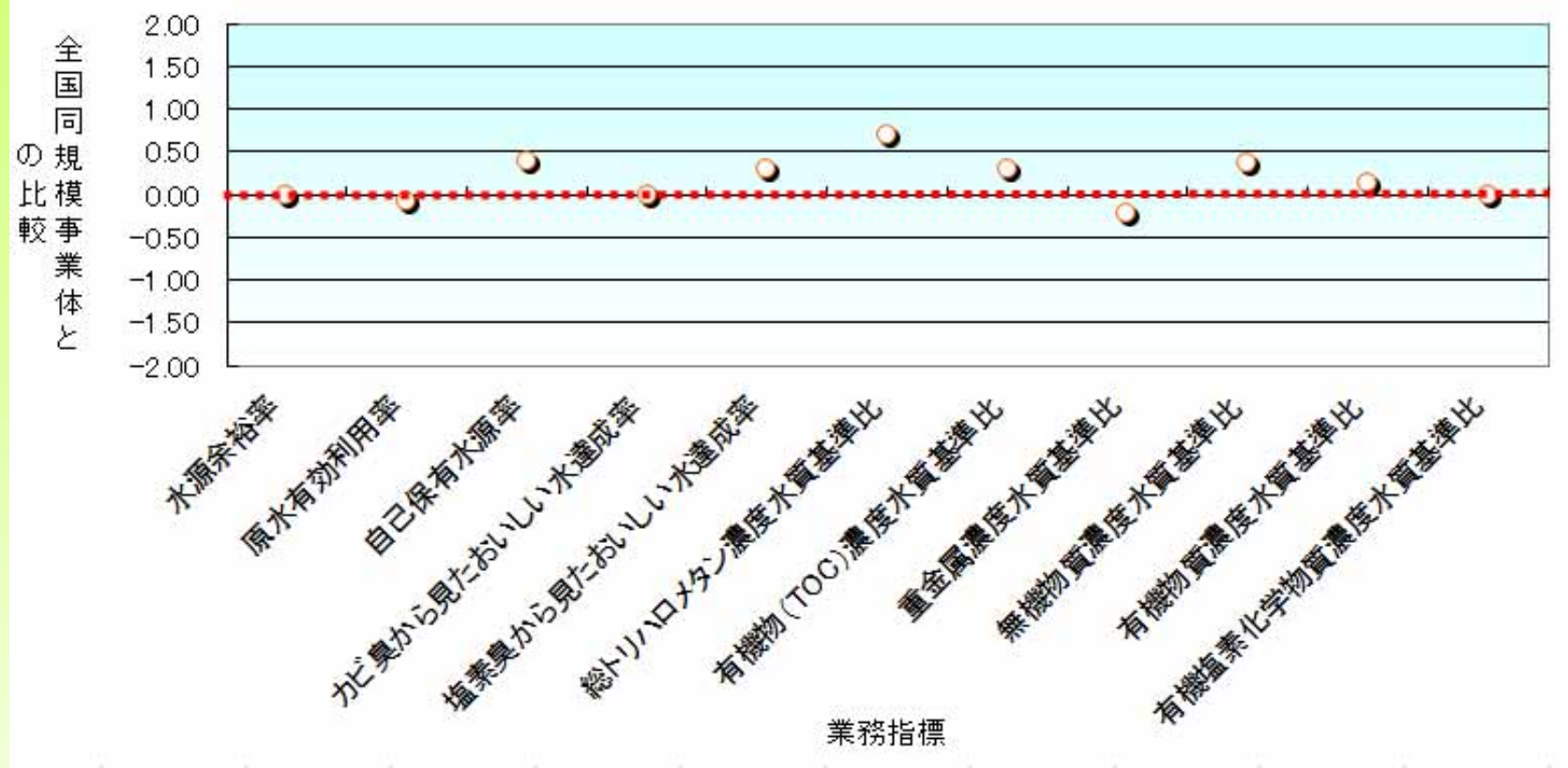
(持続(40項目):持続+環境+管理)



課題項目:

職員資格取得、水道業務経験年数、電力使用量、消費エネルギー

(安全(15項目):安心)

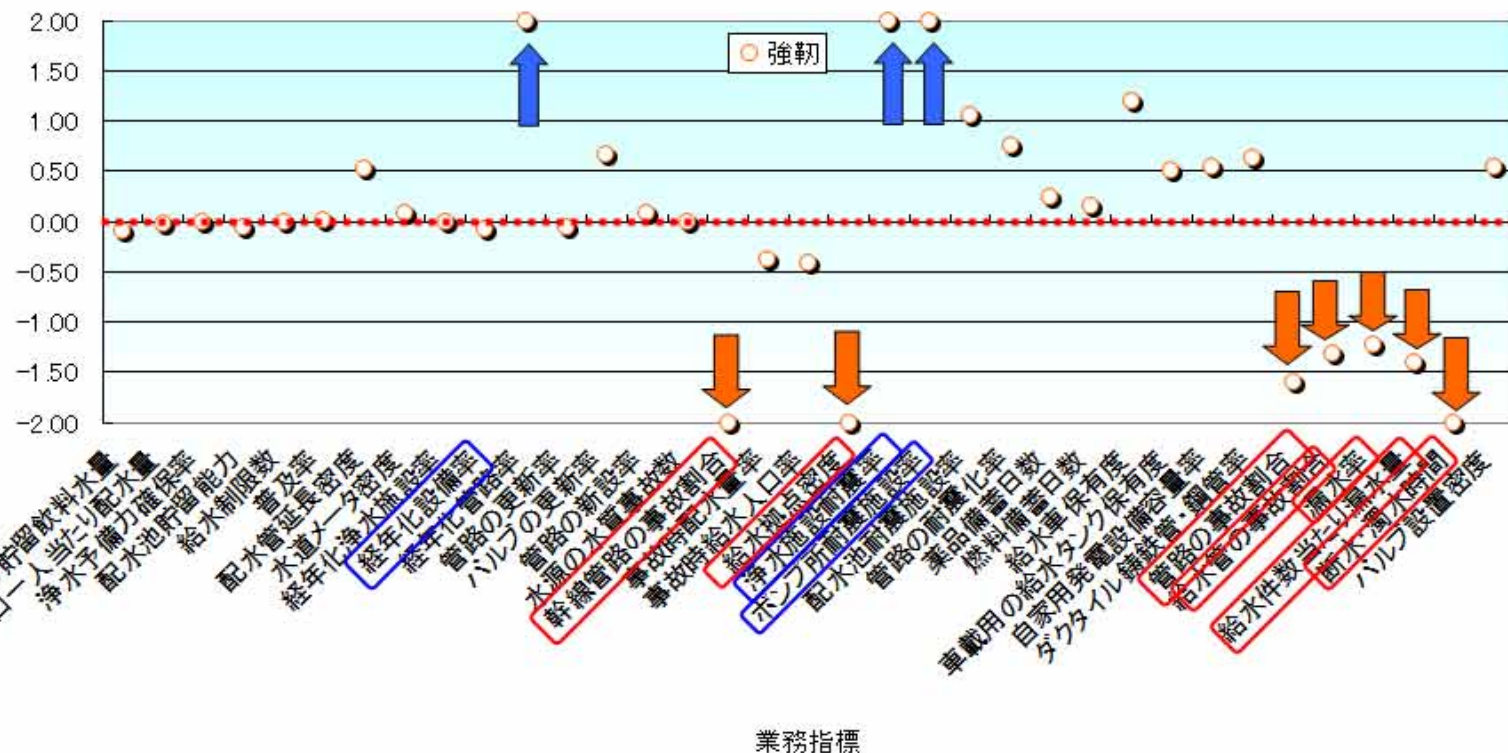


課題項目:

特に水質的には問題項目ありません

(強靱(36項目): 安定+管理)

全国同規模事業者との比較



課題項目:

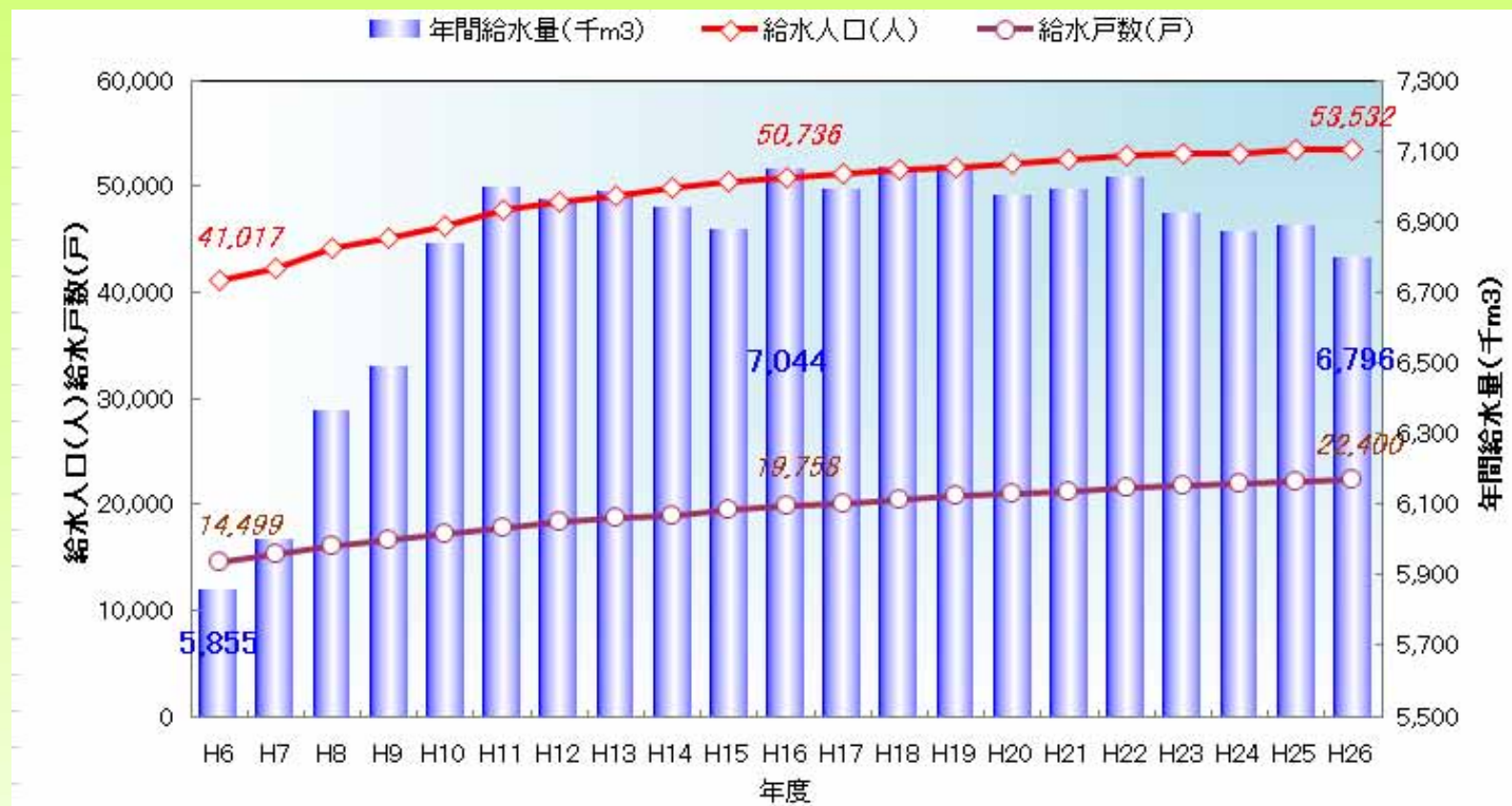
幹線管路事故、給水拠点密度、給水管の事故、漏水、断水

4.2持続

(水道サービスの持続性は確保されているか)

(1) 給水人口と給水量

4.2 持続



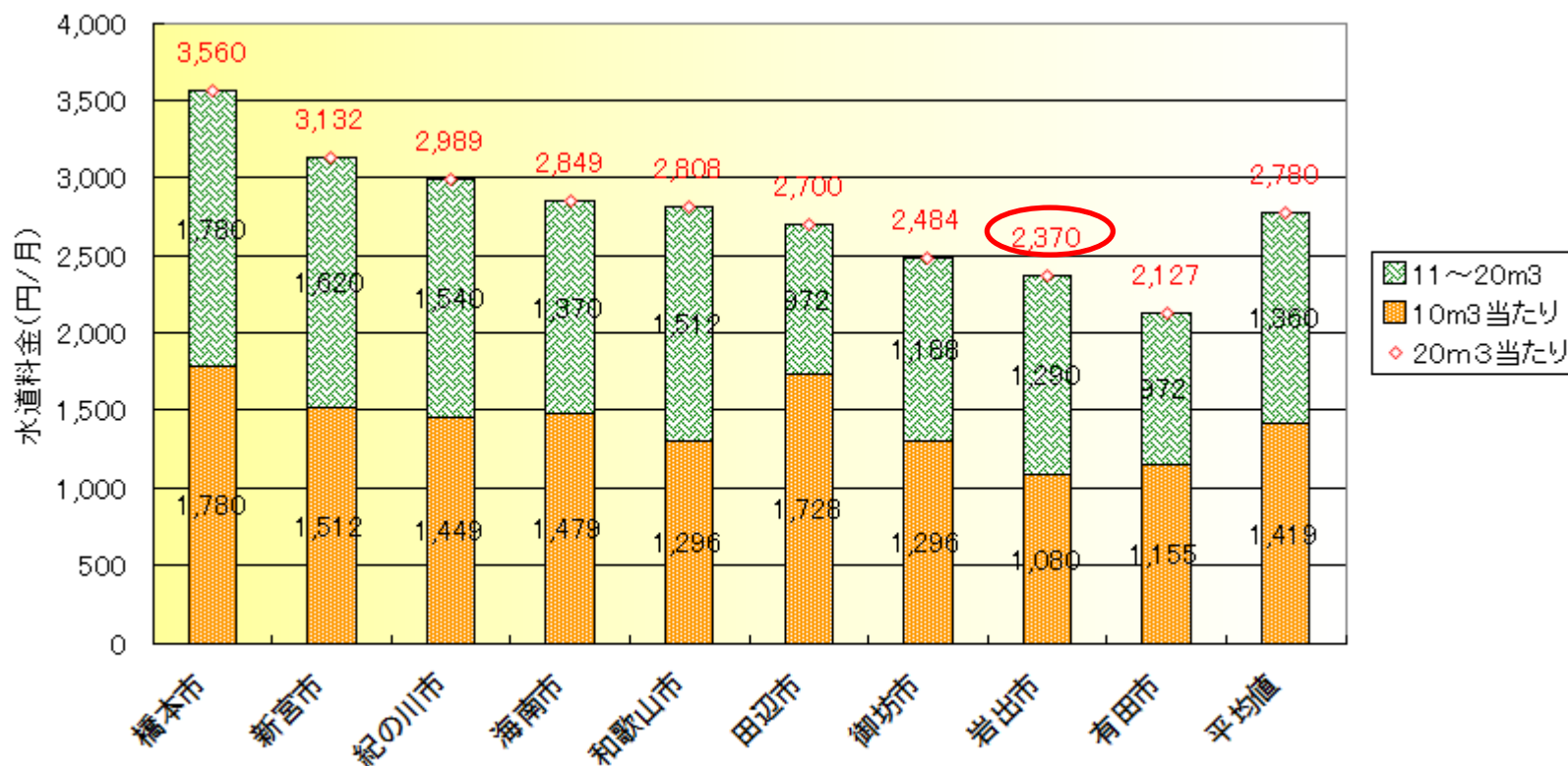
H6⇒H16

給水人口 : 約1万人 増加
 給水世帯 : 約5千世帯増加
 年間給水量 : 約120万m³増加

H16⇒H26

約3千人 増加
 約3千世帯増加
 約25万m³ 減少

(2) 水道料金



水道料金：一般家庭用20m³当たり2,370円

和歌山県内の9市では、有田市に次いで2番目に低い水準です。

(3) 経営状況

損益収支の推移



修繕費や動力費が増加しているため、純利益は減少傾向にあります。

(4) 経営状況

資本的収支の推移



資本的収支の毎年赤字は、積立金等で補填しています。

平成21年度以降は、企業債を発行していないため、企業債残高は減少し続けています。

(5) 有収率

4.2 持続



全国同規模事業体に比べ低い率にあり、有収率の向上を目指す必要があります。

有収率とは

・ 浄水場から給水した水量に対する各家庭などで使われた水量の割合（漏水などで給水途中で水が失われると、この値は小さくなります。）

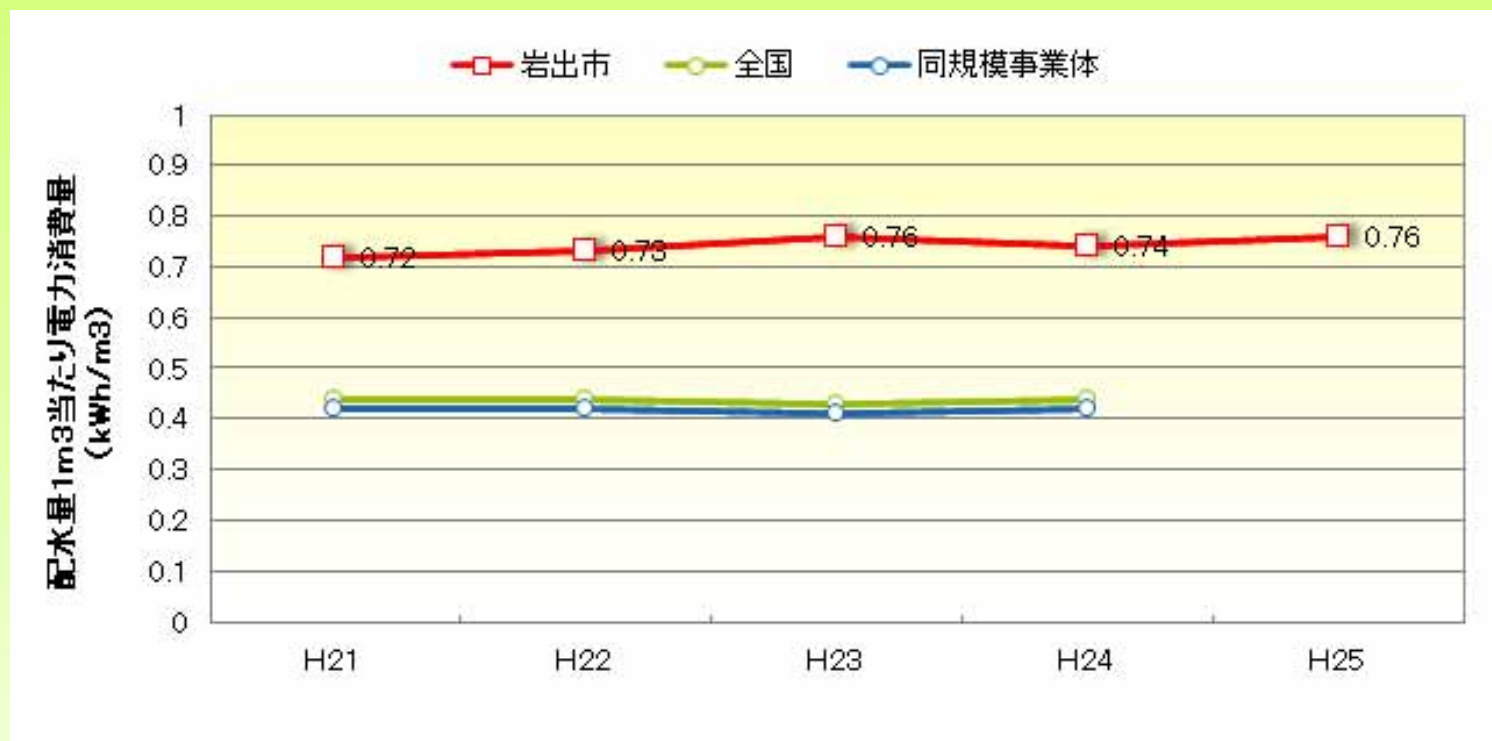
(6) 技術の継承



全国と同規模事業体の中間値は同じ値で推移

水道業務経験年数が全国同規模事業体に比べ短い状況です。
技術の継承と的確な業務の遂行の面で課題があります。

(7) 環境への取組み状況



配水量1m³当たり電力消費量が全国同規模事業体に比べ高い値です。
電力などの使用量を減らし環境負荷の低減を図る必要があります。

(8) 持続に関する課題の整理

①給水収益の減少に伴う経営環境への対応

→「アセットマネジメント」を導入し、効率的・計画的な事業運営を実施していく必要があります。

②有収率の向上

→管路更新などを実施し、漏水などを減少させる必要があります。

③技術力と業務遂行能力の向上

→技術の蓄積・継承や職員の育成が必要です。

④電力・エネルギー使用量の削減

→電力使用量の削減や再生可能エネルギーの導入が必要です。

「アセットマネジメント（資産管理）」とは

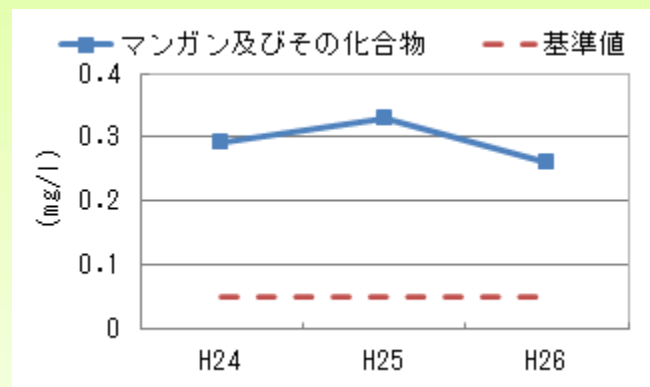
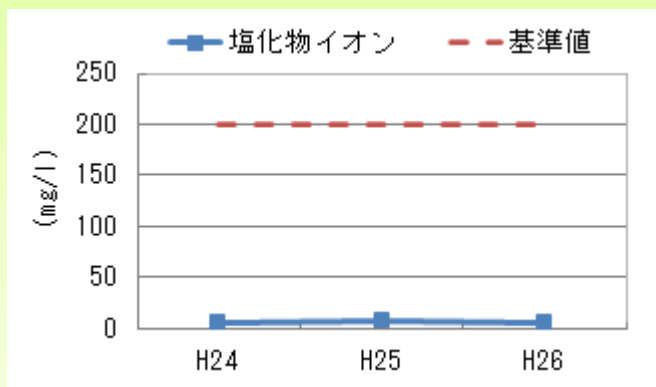
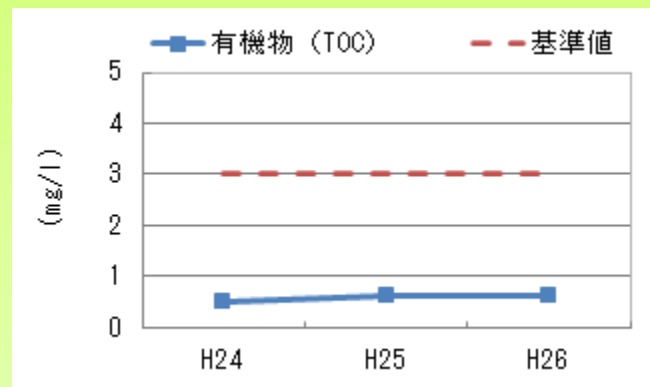
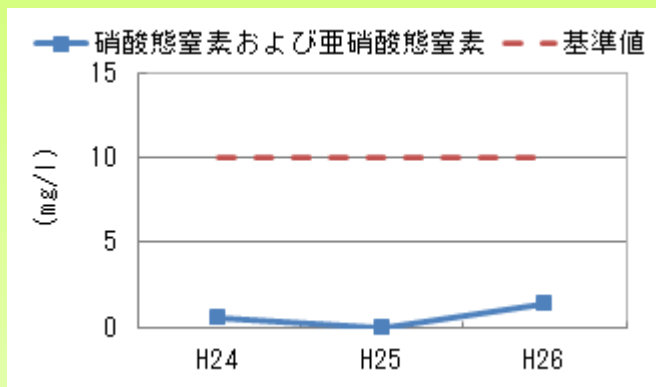
・中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理する体系化された実戦活動

4.3 安全

(安全な水の供給は保証されているか)

(1) 原水水質

4.3 安全



原水の水質は良質で、ほとんどの項目で浄水の水質基準を満たしています。

今のところクリプトスポリジウムは検出されていません。

(2) 浄水水質

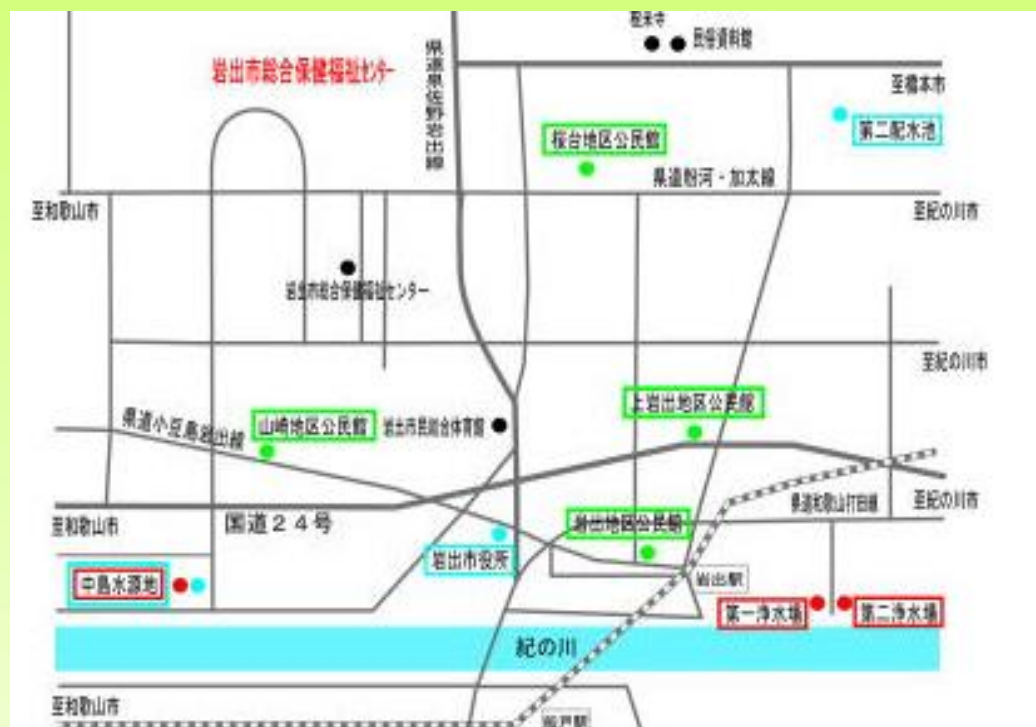
4.3 安全

番号	項目	基準値 (mg/L)	第一浄水場系 (岩出市役所)	第二浄水場系 (東坂本配水池)	中島系 (中島水源地)
基 01	一般細菌	100CFU/mL 以下	0.2	0	0
基 02	大腸菌	検出されない	検出せず	検出せず	検出せず
基 10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下	1.2	1.1	2.9
基 26	総トリハロメタン	0.1 以下	0.009	0.004	0.002
基 33	鉄及びその化合物	0.3 以下	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満
基 36	マンガン及びその化合物	0.05 以下	0.021	0.005 未満	0.005 未満
基 37	塩化物イオン	200 以下	8.8	6.4	9.5
基 38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 以下	62	54	67
基 45	有機物(全有機炭素(TOC))	3 以下	0.4	0.4	0.4
基 46	pH 値	5.8~8.6	7	6.9	6.6
基 47	味	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし
基 48	臭気	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし
基 49	色度	5 度以下	0.6	0.6	0.5 未満
基 50	濁度	2 度以下	0.2	0.2 未満	0.2 未満

浄水水質は全ての項目で基準をクリアしています。

(3) 水質監視の状況

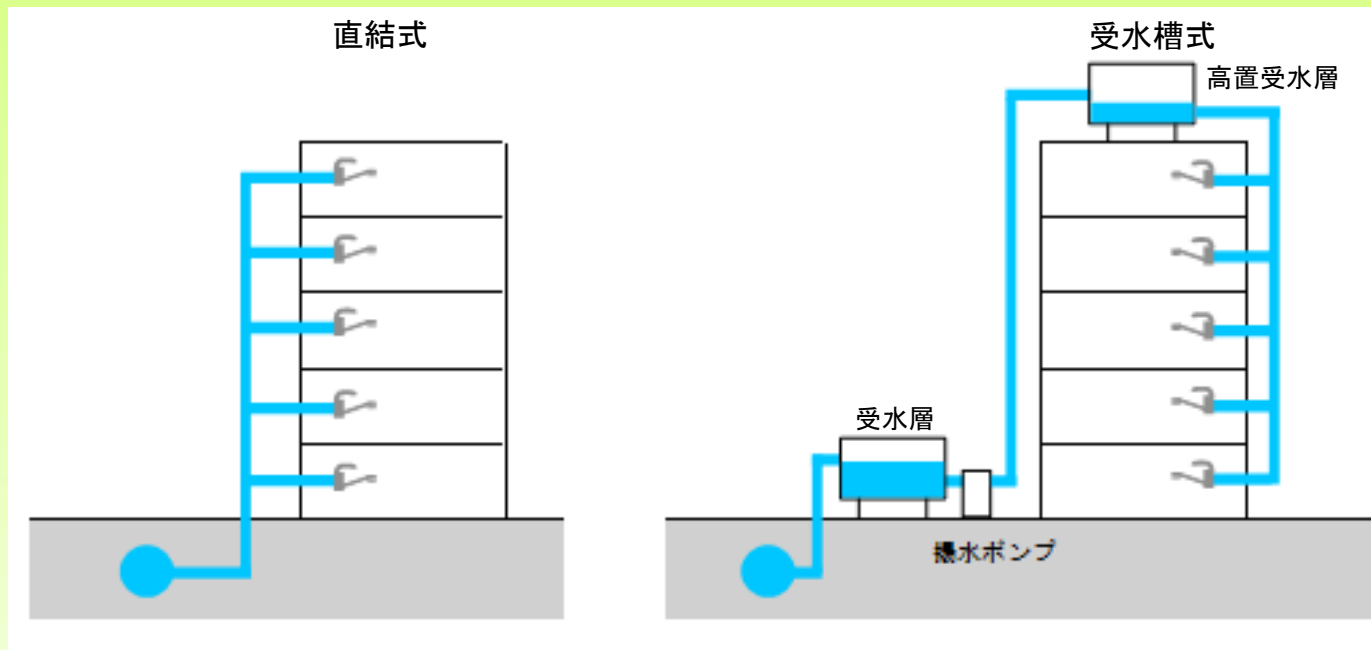
4.3 安全



●採水地点	●取水地点	●水質自動計測装置
1.岩出市役所	1.第一浄水場	1.岩出地区公民館
2.中島水源地	2.第二浄水場	2.桜台地区公民館
3.第二配水池	3.中島水源地	3.上岩出地区公民館
		4.山崎地区公民館

(4) 貯水槽水道の指導管理

4.3 安全



受水槽設置者への指導が不十分で、受水槽設置者への指導強化が必要です。

(5) 安全に関する課題の整理

①より安全な水道水へ向けた取り組み

→「水安全計画」を策定し、水質監視の充実や水質管理の強化が必要です。

②貯水槽水道の管理強化

→受水槽設置者への指導の強化が必要です。

水安全計画とは

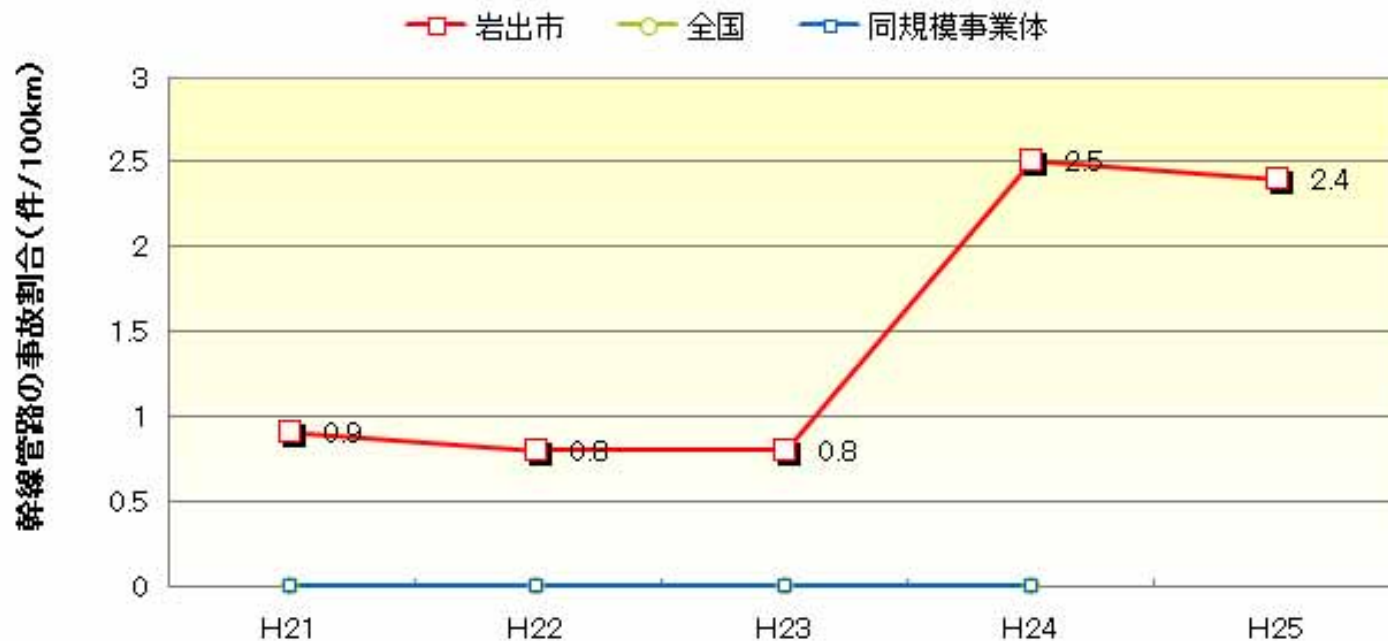
・水源から給水栓までの水道システム全体の水質管理を一元的に行い、考えられる危害を分析、その対策を用意することにより、安全な水道水をより安定して供給するための計画

4.4 強靱

(危機管理への対応は徹底されているか)

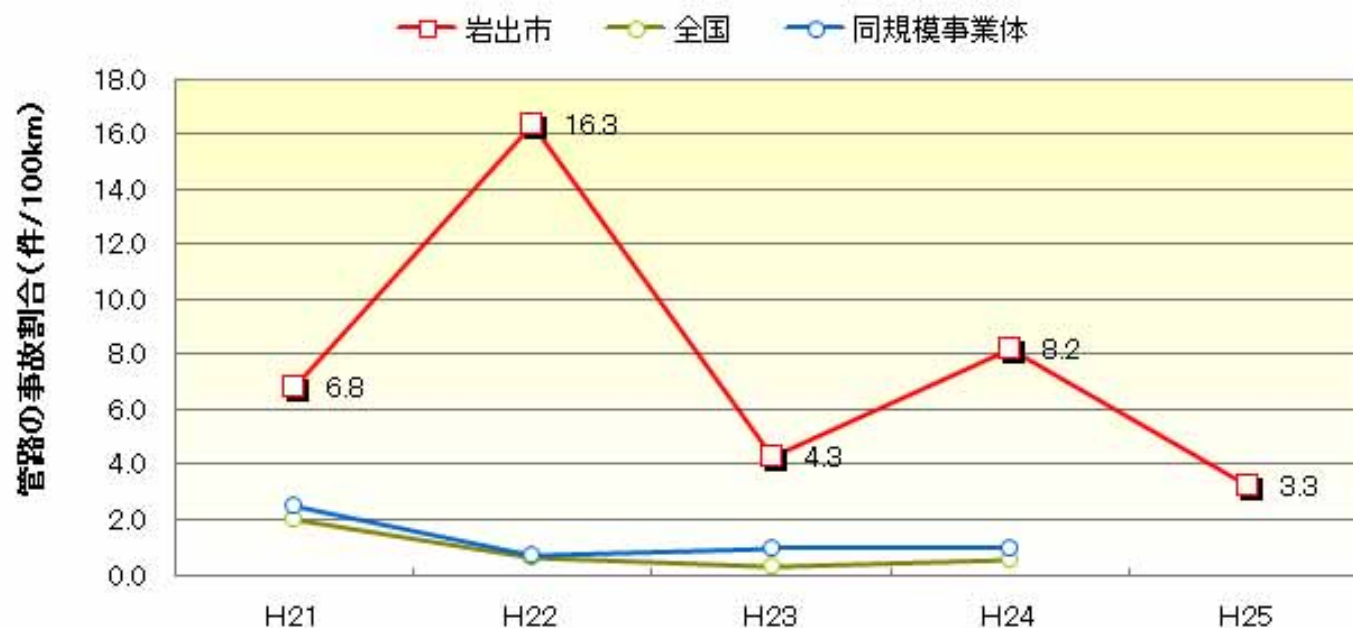
(1) 幹線管路の事故割合

4.4 強靱



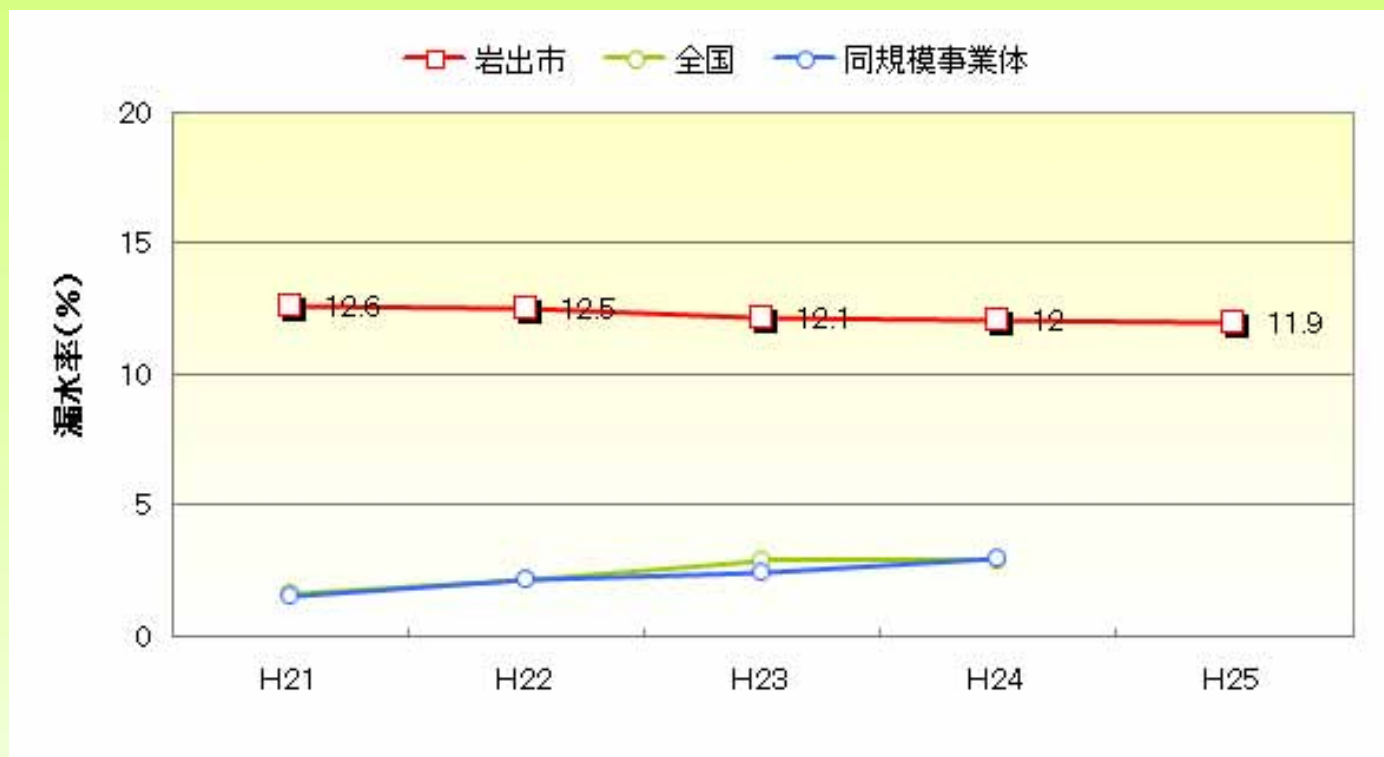
全国同規模事業体に比べ高い割合であり、幹線管路の事故低減に努める必要があります。

(2) 管路の事故割合



全国同規模事業体に比べ高い割合であり、管路の事故低減に努める必要があります。

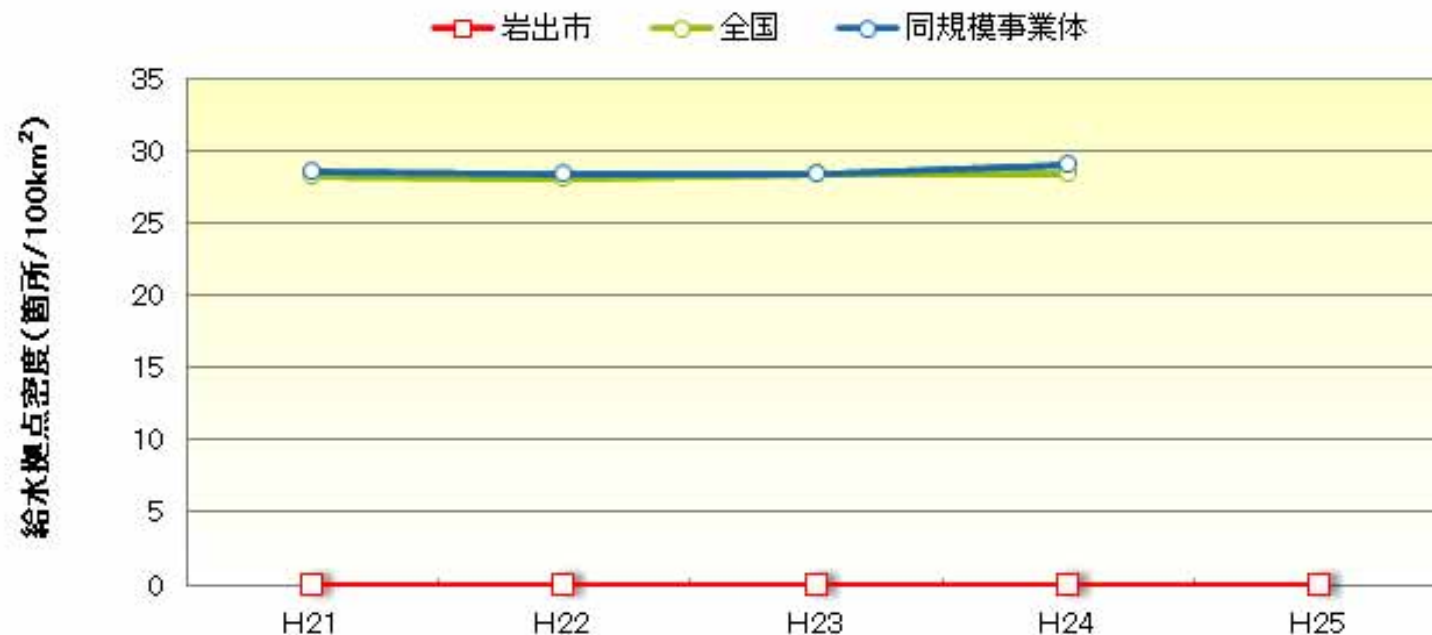
(3) 漏水率



全国同規模事業体に比べ高い率で推移しています。

漏水対策を行い、水源の有効利用、有収率の向上、動力費・薬品費の低減を図る必要があります。

(4) 給水拠点密度



全国同規模事業体に比べ低い値となっており、給水拠点の整備を進めていく必要があります。

(5) 強靱に関する課題の整理

①基幹管路・管路事故対策

→計画的な管路更新を推進していく必要があります。

②漏水対策

→原因を調査し、漏水対策や計画的な管路の更新を行う必要があります。

③給水拠点の充実

→給水拠点等を増強し、危機管理への対応力を強化する必要があります。

4.5 課題の整理

課題

対応方策

持続

給水収益減少に伴う経営環境対策



アセットマネジメントの導入

有収率の向上



計画的な管路更新の実施

技術力の強化



技術の蓄積・継承と職員の育成

電力・エネルギー使用量の削減



省エネ施設の導入、効率的な送水配水システムへの移行

安全

より安全な水道水へ向けた取り組み



水安全計画の策定による水質管理の充実

貯水槽水道の管理強化



受水槽設置者への指導の強化

強靱

管路事故と漏水への対応



計画的な更新・耐震化の推進

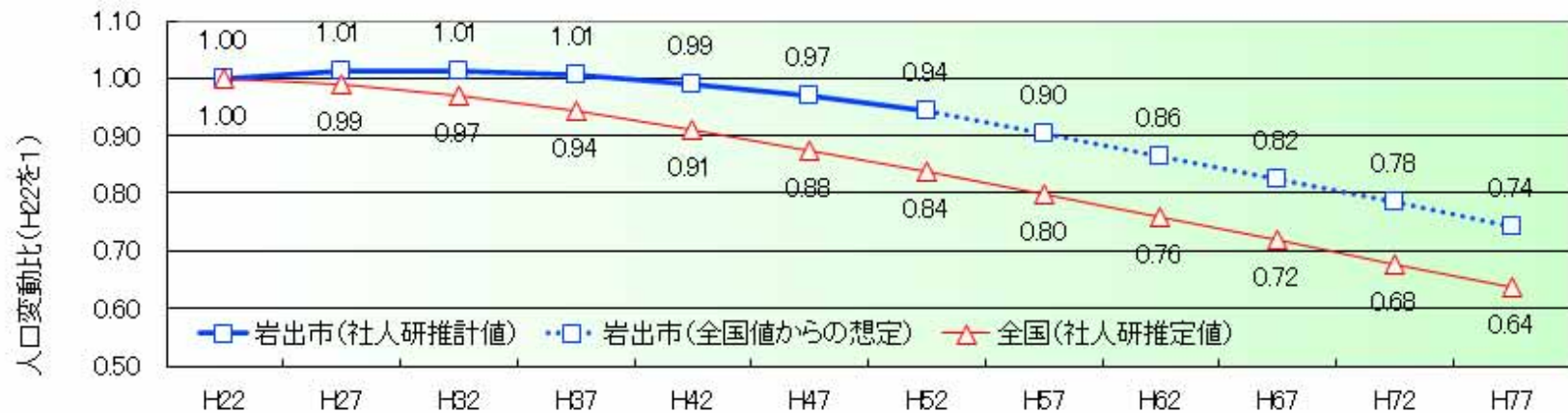
危機対応能力の向上



給水拠点などの充実強化

第5章 将来の事業環境

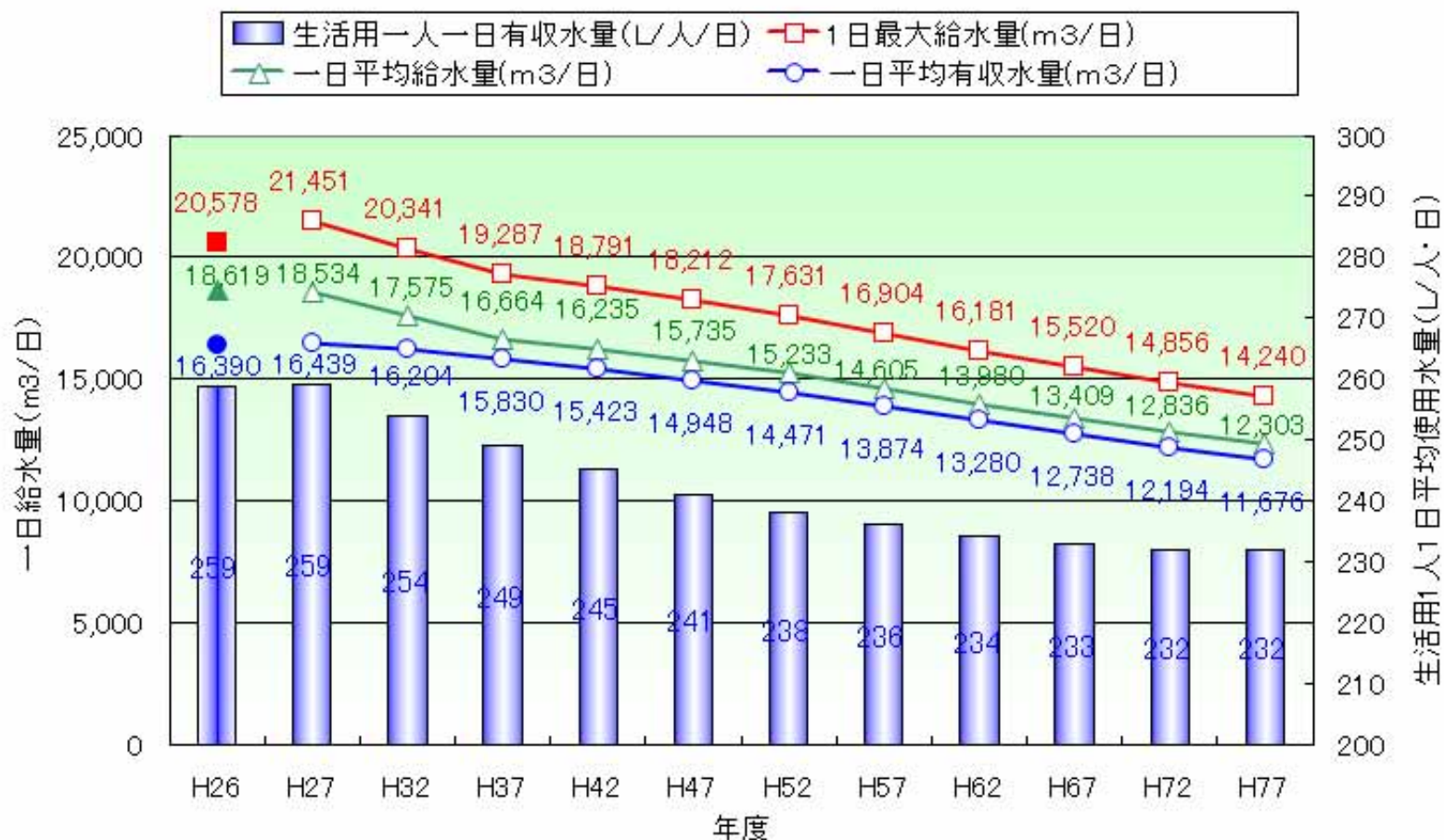
5.1 将来の人口



H27 : 約5.4万人⇒H47 : 約5.1万人⇒H77 : 約3.9万人 (73%)

(国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」と市統計より推定)

5.2 今後の給水量



H27

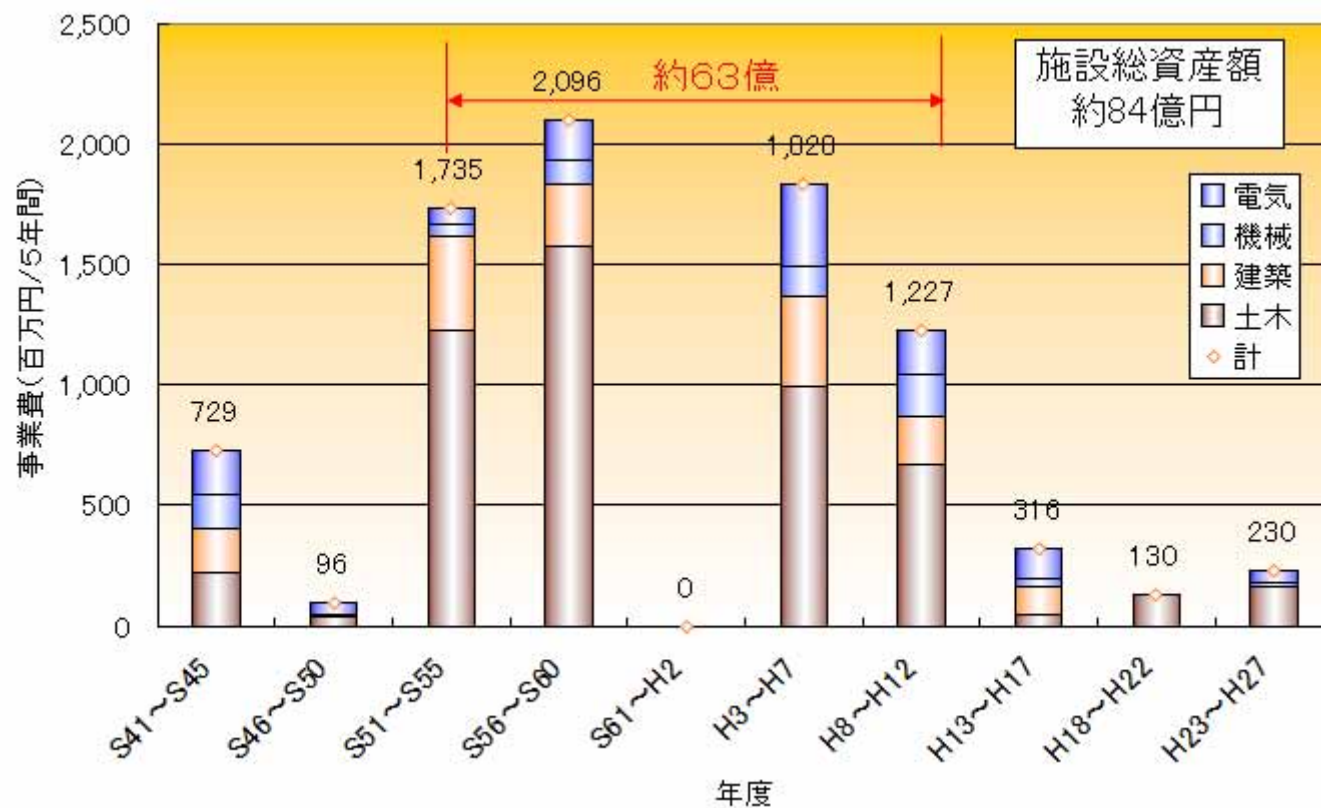
H77

有収水量 : 約1.6万m³/日⇒約1.2万m³ /日 (71%)

最大給水量 : 約2.6万m³/日⇒約1.4万m³ /日 (69%)

5.3 今後の施設・管路の状況

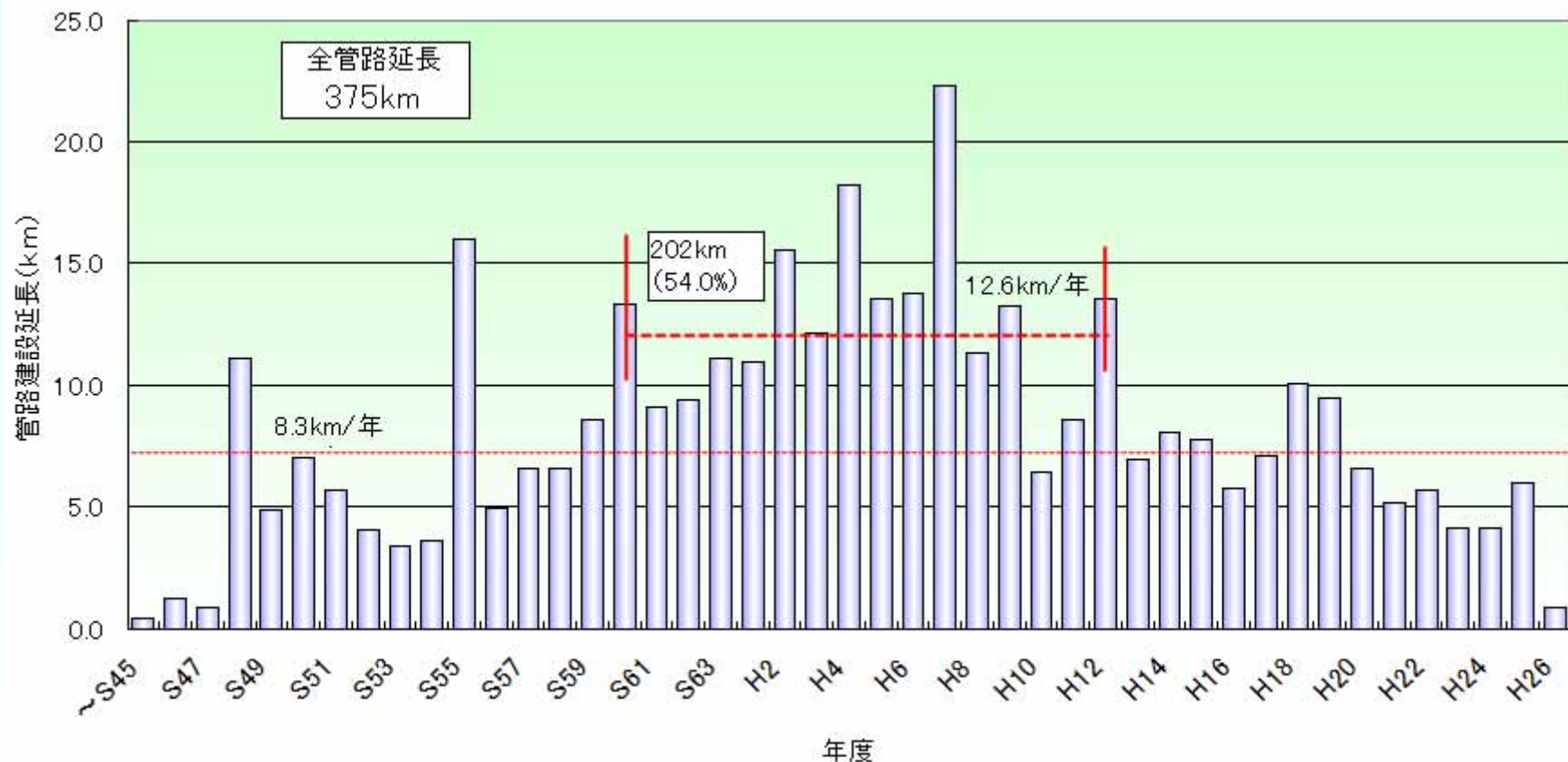
(1) 施設整備の推移



総施設整備額：約84億円

S55年～H12年の20年間で約63億円（75%）を整備

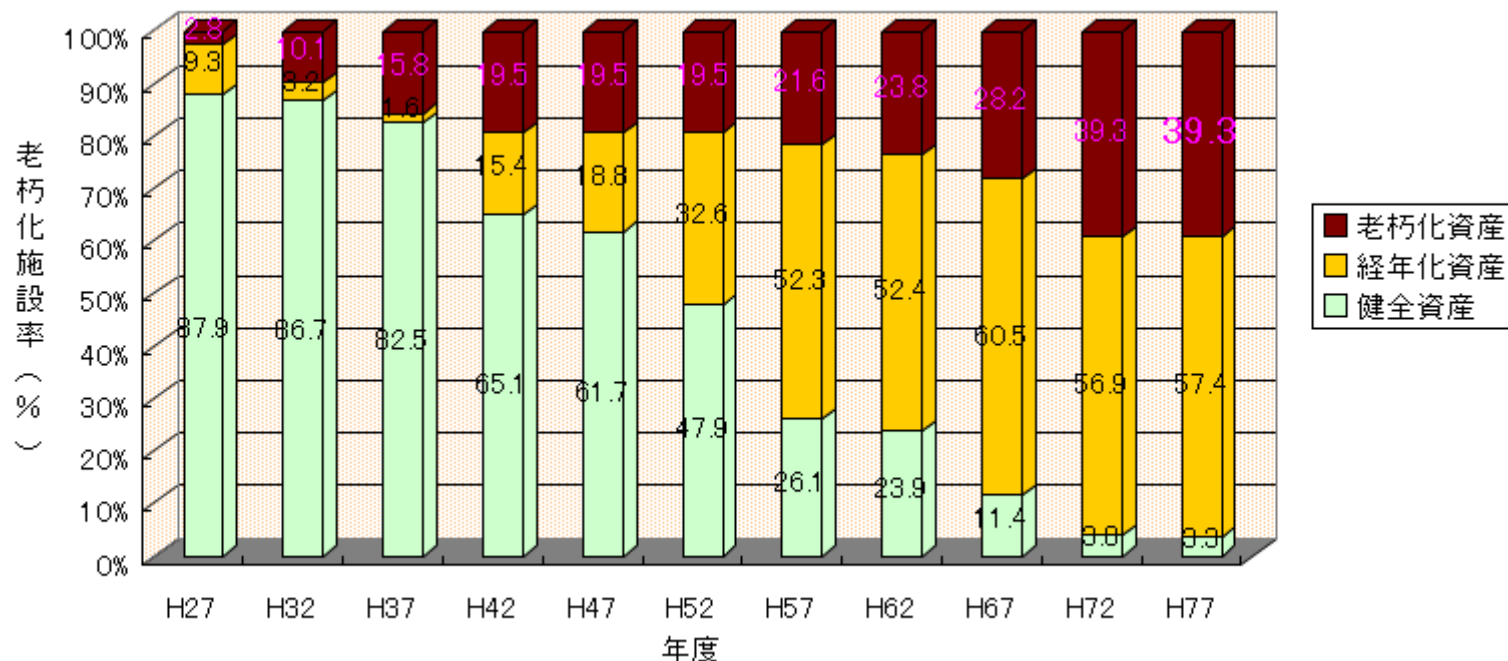
(2) 管路整備の経過



総管路延長：約375km

S60年～H12年の16年間で約202km（約54%）を整備

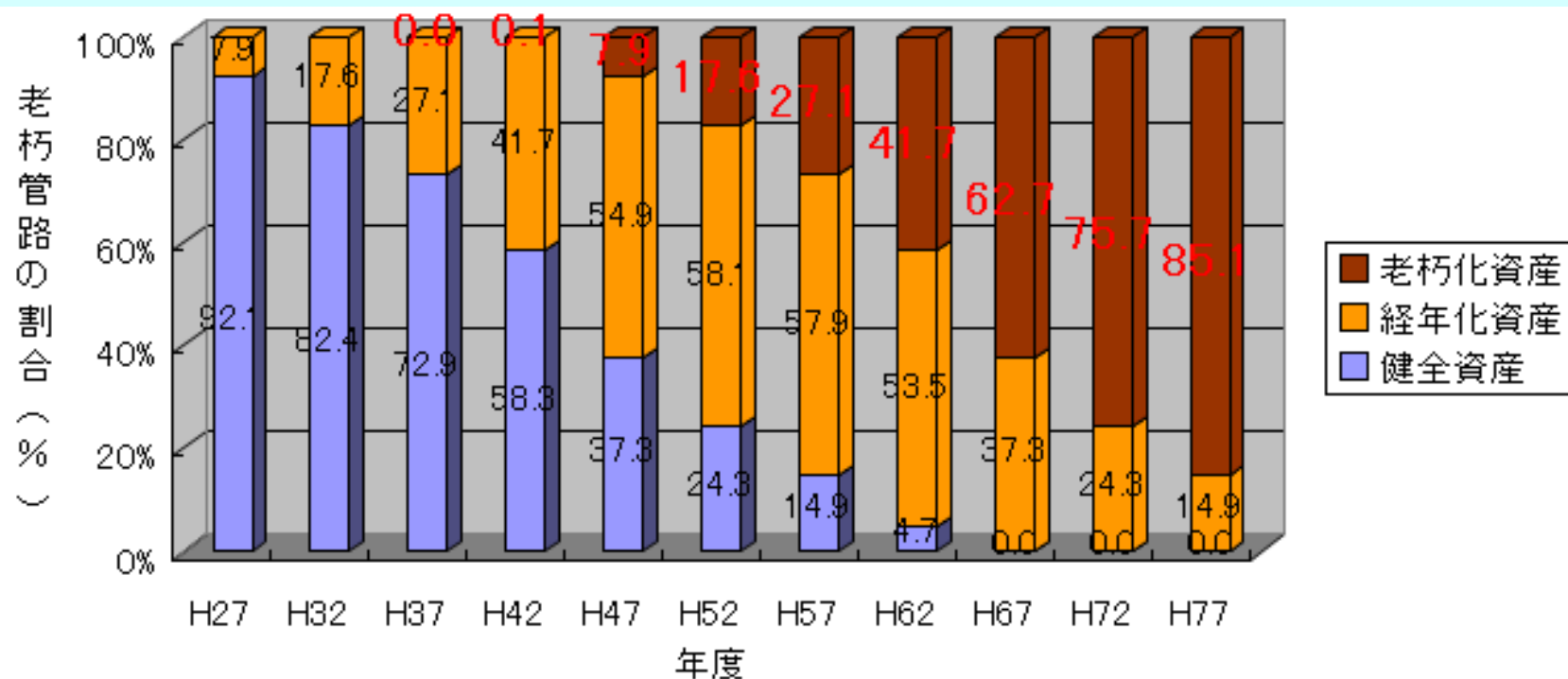
(3) 施設の更新を行わなかった場合の状況



法定耐用年数の1.5倍（土木90年、建築75年、電気等25年）を超える老朽施設の割合（今後これらを更新しなかった場合）

現在：10%以下 ⇒ 50年後：約40%

(4) 管路の更新を行わなかった場合の状況



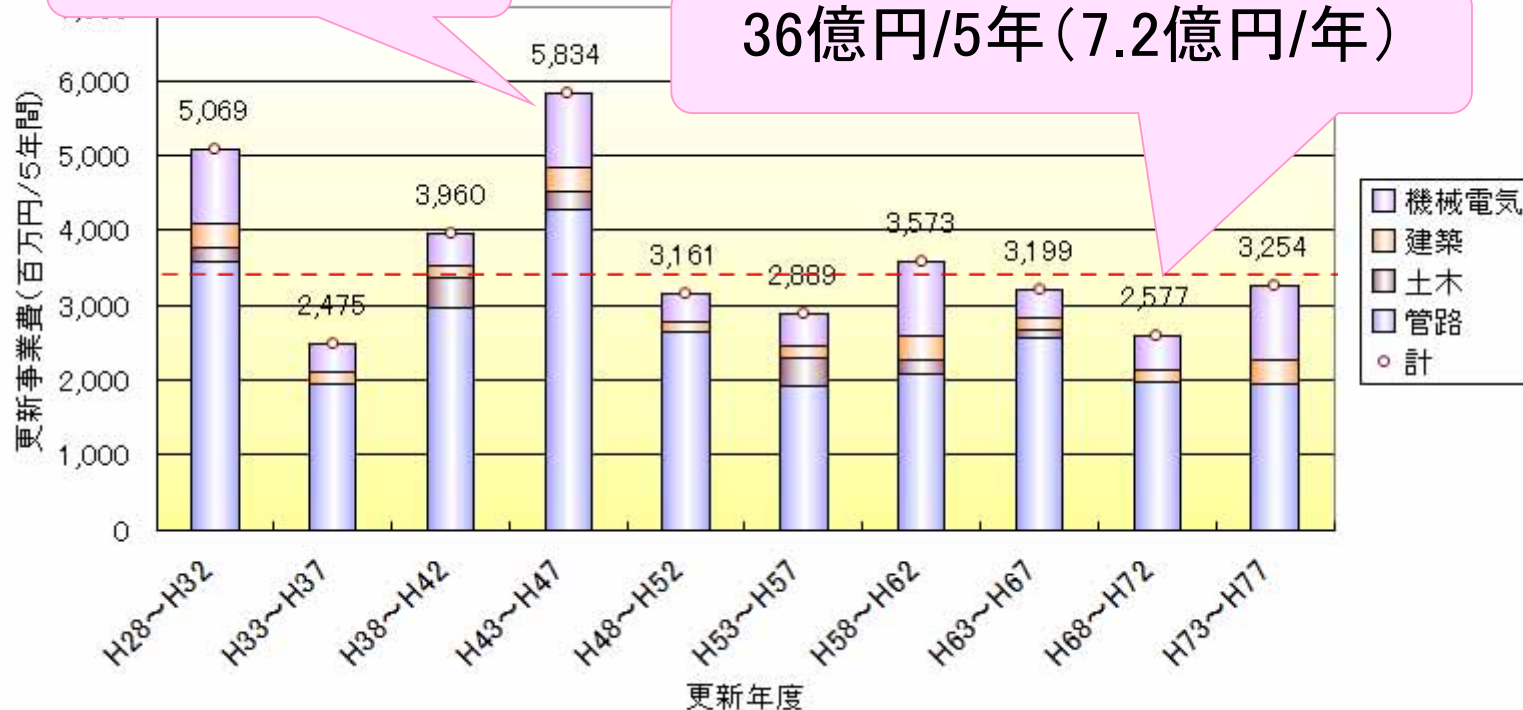
法定耐用年数の1.5倍（管路60年）を超える老朽管路の割合
（今後これらを更新しなかった場合）

現在：ほぼ0% ⇒ 50年後：約85%

(5) 今後の更新事業費(法定耐用年数で更新した場合)

約12億円/年

36億円/5年(7.2億円/年)



法定耐用年数（管路40年、土木60年、建築50年、電気等15年）
で更新した場合の更新事業費

今後50年間の年平均事業費：約7.2億円

H43～H47年の年平均事業費：約12億円

第6章 水道の理想像と目標

6.1 基本理念と将来の理想像

きぼうとあいの水道プラン

基本理念

「紀の川に抱かれ、ともに手を取り
明日へ伸びる岩出を支えつづける水道」

将来の理想像

強靱

「強靱」で安定して水供給できる水道

安全

「安全」で良質な水を供給する水道

持続

いつまでも健全な事業を「持続」する水道

基本理念・目標と愛称について

市歌

- 1 清き流れは 紀の川の 沃野(よくや)を抱(だ)いて たゆみなく
紀泉の峰は 緑なす恵みに満ちし 愛の郷(さと)
ああ豊かなる 我が岩出
- 3 ともに手を取り 人の和とひろき心を 培(つちか)いて
輝く未来を 築きゆくあしたに伸びる 夢の郷(さと)
ああ栄えあれ 我が岩出

基本理念

紀の川に抱かれ、ともに手を取り、あしたに伸びる
岩出(いわで)を支え続ける水道

愛称

「きぼうとあいの水道プラン」

基本目標

き:「強靱」で安定して水を供給する水道

あ:「安全」で良質な水を供給する水道

い:いつまでも事業の健全性を「持続」する水道

6.2 将来及び当面の目標

(1) 強靱（強靱で安定して水供給できる水道）

	対 応 項 目 (課題)	取組方針（目標）	当面（平成37年まで）の目標
①	管路の事故 ・漏水対策	○管路事故・漏水 対策と更新事業の 効率的実施	○管路事故・漏水原因の把握 ○更新計画等を策定し、対策 に着手
②	管路・施設 の老朽化対策	○全管路・施設の 計画的な更新・耐 震化	○耐震化・更新計画の策定 ○主要な管路、配水池、浄水 場の耐震化を完了
③	地震事故等 の危機への 対応力強化	○被災してもしな やかに対応できる システムの構築	○水道システム再構築計画の 策定 ○災害時給水拠点施設の増強 ○災害時の応急給水・応急復 旧体制の整備

（２）安全（安全で良質な水を供給する水道）

	対 応 項 目 （課題）	取組方針（目標）	当面（平成37年まで）の 目標
①	水質対策	○適正な水質管理体制 の確立 ・ 原水水質に対応した 浄水施設の整備 ・ 水安全計画に基づく 安全な水の安定的供給	○水質監視の強化 ○水安全計画の策定
②	貯水槽水道の 管理	○貯水槽水道の管理指 導の効果的な実施	○貯水槽水道の実態把握 と管理指導等の強化

(3) 持続（いつまでも健全な事業を持続する水道）

	対 応 項 目 (課題)	取組方針（目標）	当面（平成37年まで）の 目標
①	今後の経営 環境	○長期的に安定した事業基盤と健全経営体制の確立	○資産管理（アセットマネジメント）を実施
②	更新需要の 増大	○次世代へ向けた適切な水道システムの再構築	○将来環境を踏まえた水道システム再構築計画の策定と事業着手
③	技術力	○基幹的な業務に携わる専門性を有した職員の確保育成	○職員資格取得度の向上 ○水道業務経験者の育成
④	電力エネルギー消費	○効果的な省エネ対策の実施と効率的な送水配水システムへの移行	○電力使用実態把握 ○節電機器の導入 ○効率的な送配水システムの検討