

# 水道事業の課題と解決に向けた 実現方策について

湯沢市 建設部 上下水道課

# 1.市の新たな水道ビジョンの策定に向けて

## 水道事業の現状と課題の整理

- ・水道施設及び事業経営に関する現状と課題

## 水道の理想像と目標設定

- ・50年、100年先を見据えた水道の理想像の設定

第3回懇談会

## 推進する実現方策

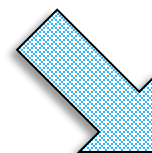
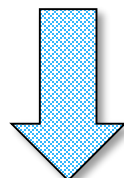
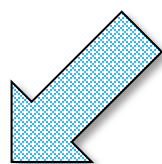
- ・目標を達成するための推進すべき具体的施策の設定

## 新たな水道ビジョンの策定

## 2.水道事業の課題の整理

国で示した「新水道ビジョン」に基づき  
市の課題を「安全」「強靱」「持続」に分類します

### 水道事業の課題



『安全』

『強靱』

『持続』

## 2.水道事業の課題の整理

～安全・強靱・持続それぞれの課題～

### 『安全』の課題

1\_災害時に迅速な対応が求められるため、施設監視体制の改善が必要である

2\_天候により取水量や浄水処理に影響を受けやすい施設がある

3\_どこでも安全で安定した飲料水が求められている

4\_いかなる水質の変化についても、安全を確保する必要がある

## 2.水道事業の課題の整理

～安全・強靱・持続それぞれの課題～

### 『強靱』の課題

1\_災害に強い施設が求められている

2\_老朽化が進行している施設及び管路を抱えている

3\_災害時に、迅速かつ柔軟な対応が求められている

4\_災害時でも水の安定供給を図るため、成瀬ダムの利水を有効活用する必要がある

5\_停電時等の非常用の備えが十分でない施設がある

## 2.水道事業の課題の整理

～安全・強靱・持続それぞれの課題～

### 『持続』の課題

1\_水需要の減少に伴い、施設能力等の余剰による非効率化が進行している

2\_将来の人口減少を考慮した、より一層の健全な経営が求められている

3\_集中的に整備された施設や管路が、一斉に老朽化を迎える

4\_将来の事業運営や施設維持管理が懸念される

5\_業務が多様化する中で、さらなる合理化が求められている

# 3.湯沢市水道事業の将来像

## 湯沢市『水道ビジョン』における 基本理念と基本方針を以下のとおりとします



# 4. 施策の体系

～課題解決に向けた施策目標及び実現方策について～

基本方針	施策目標	実現方策
<p><b>「安全」</b> いつでもどこでもおいしい水が飲める水道</p>	I 監視体制の機能強化	① 中央監視システムの改善
	II 安全で安定した水の供給	② 水道施設の統廃合
		③ 未普及地域への対応
	III 水質の安全確保	④ 浄水処理施設の改善
<p><b>「強靱」</b> しなやかで災害に強い水道</p>	I 水道施設の強靱化	① 施設、管路の耐震化
	II 水道施設の健全化	② 施設、管路の計画的な更新
	III 危機管理体制の強化	③ 危機管理体制の充実（中央監視システムの改善）
		④ 成瀬ダム利水を活用した取水、浄水施設の整備
		⑤ 非常用発電装置の整備と電気式制御弁の改善
<p><b>「持続」</b> いつまでも健全で安定した水道</p>	I 施設の効率化	① 更新にあわせた施設規模の適正化
	II 経営基盤強化	② 経営健全化に向けた財源の確保
		③ アセットマネジメントの実践
	III 業務の効率化	④ 広域連携への取り組み
		⑤ 人材育成と民間活用



# 5.重点的な実現方策

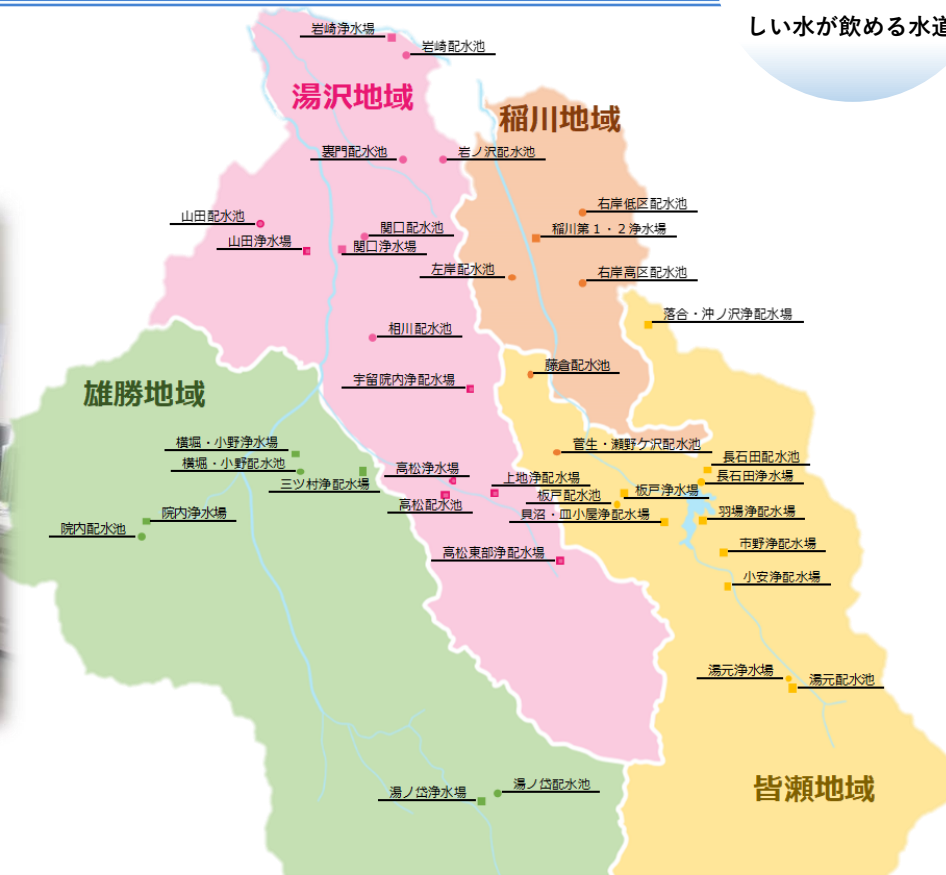
「安全」

いつでもどこでもおいしい水が飲める水道

## 【施策目標 I】

# 監視体制の機能強化

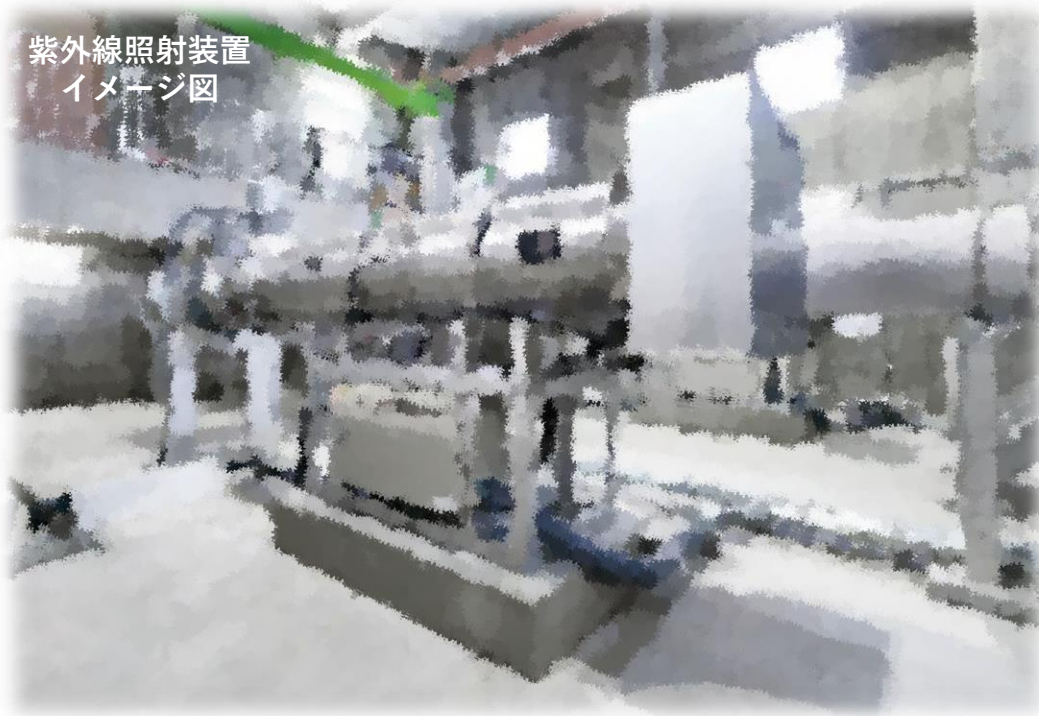
## ①中央監視システムの改善



監視体制の統一を図り、平常時の安定と災害時にも迅速に対応できる効率的な監視システムの整備を進めます



## ④浄水処理施設の改善

紫外線照射装置  
イメージ図

## ※クリプトスポリジウムとは

塩素に対して極めて強い耐性がある寄生性原虫のことです。本市ではこれまで、クリプトスポリジウム等が検出されたことはありませんが、対策の一つとして紫外線を照射することが有効であると厚生労働省が示めています。

クリプトスポリジウム等への対策として、紫外線照射装置等の計画的な整備を進めていきます

「強靱」

しなやかで  
災害に強い水道

## 【施策目標Ⅰ】

# 水道施設の強靱化

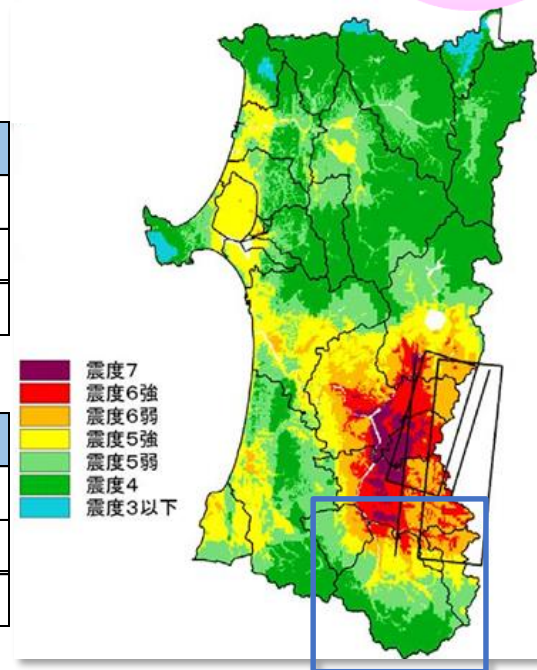
### ①施設、管路の耐震化

	湯 沢 市	秋田県平均	全国平均
配水池の耐震化率	25%	41%	61%
浄水施設の耐震化率	29%	38%	38%
施設全体の耐震化率	27%	39%	47%

※秋田県及び全国平均は、令和2年度厚生労働省「水道事業における耐震化の状況」から引用

	湯 沢 市	秋田県平均	全国平均
基幹管路の耐震化率	27%	19%	27%
一般管路の耐震化率	46%	14%	16%
管路全体の耐震化率	38%	16%	18%

※秋田県及び全国平均は、令和元年度日本水道協会水道統計から引用



平成25年度 秋田県地震被害想定調査

## 施設及び管路の更新に合わせ耐震化を進めます



【施策目標Ⅱ】

水道施設の健全化

②施設、管路の計画的な更新

関口配水池の更新



稲川浄水場  
機械設備の更新



老朽化した施設及び管路について、財源確保に努め、計画的に更新を進めます

「強靱」

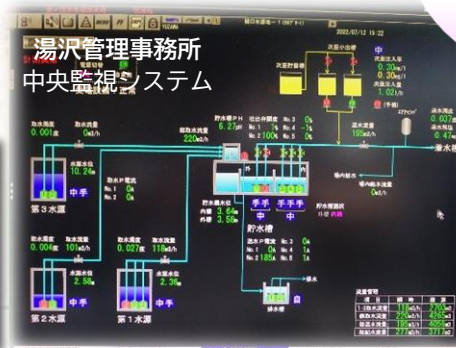
しなやかで  
災害に強い水道

## 【施策目標Ⅲ】

# 危機管理体制の強化

## ③危機管理体制の充実

災害時にも迅速に対応できる効率的な監視システムの整備を進めます



上下水道課  
給水訓練



北東北給水訓練  
(R4年、秋田県横手市)

実践的な訓練の実施や、経験等を反映させた危機管理マニュアルの改善により、強靱な危機管理体制を構築します

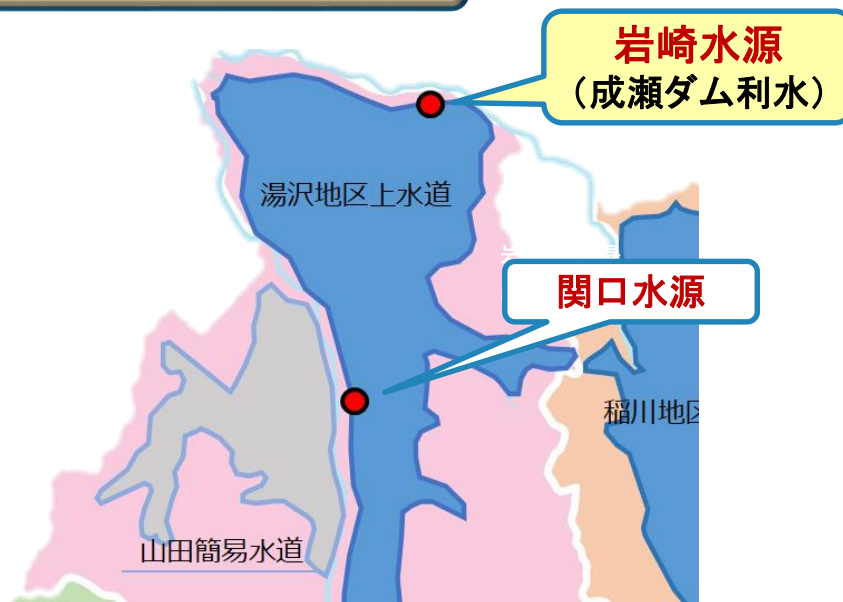
「強靱」

しなやかで  
災害に強い水道

【施策目標Ⅲ】

## 危機管理体制の強化

### ④成瀬ダム利水を活用した取水、浄水施設の整備



### ⑤非常用発電装置の整備と電気式制御弁の改善

災害時でも一定の給水が確保できるよう施設の強靱化を図ります

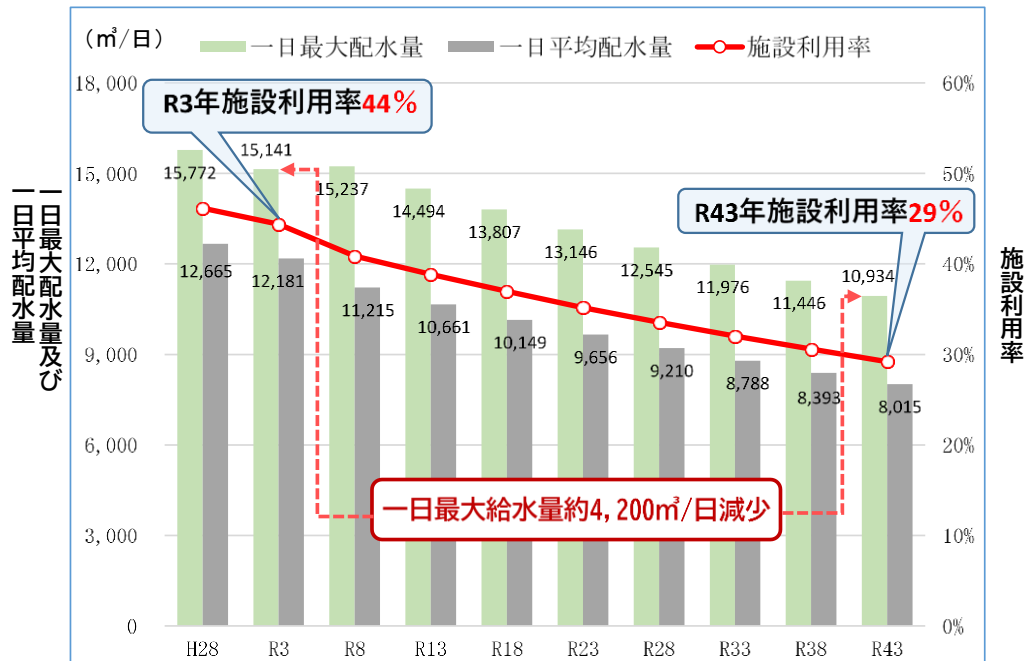




# 【施策目標Ⅰ】 施設の効率化

## ①更新にあわせた施設規模の適正化

一日最大配水量及び一日平均配水量と施設利用率の見通し



更新時期を迎える施設及び管路についてはダウンサイジングの検討を行い、適正規模による更新を進めます

【施策目標Ⅱ】 経営基盤強化

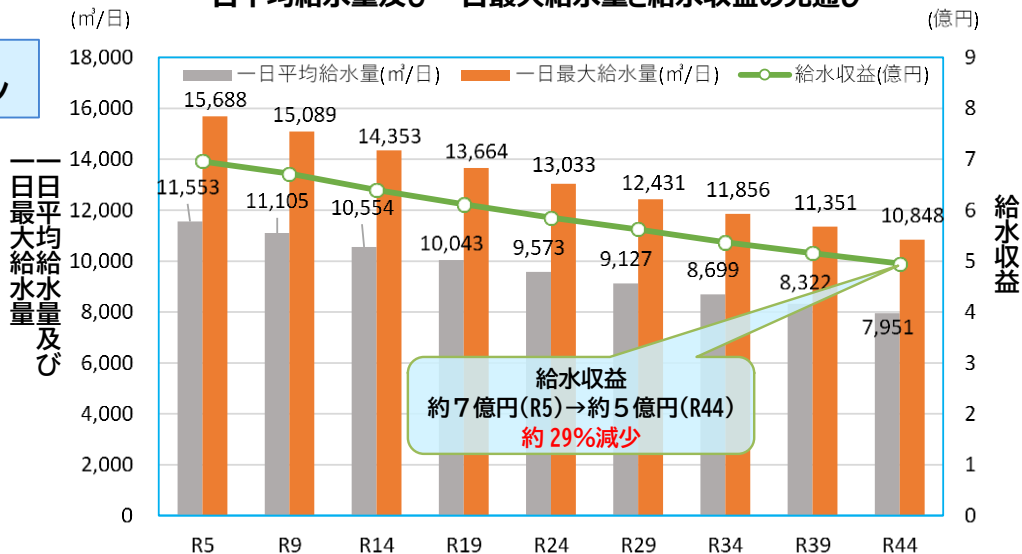
②経営健全化に向けた財源の確保

- ・ 交付金、補助金の活用
- ・ 企業債の計画的な発行
- ・ 一般会計繰入金の確保
- ・ 料金収入の収納率維持

料金体系の継続的な見直し

経営の効率化と経費削減に努めながら、**適正な料金体系**へ継続的な見直しが必要です

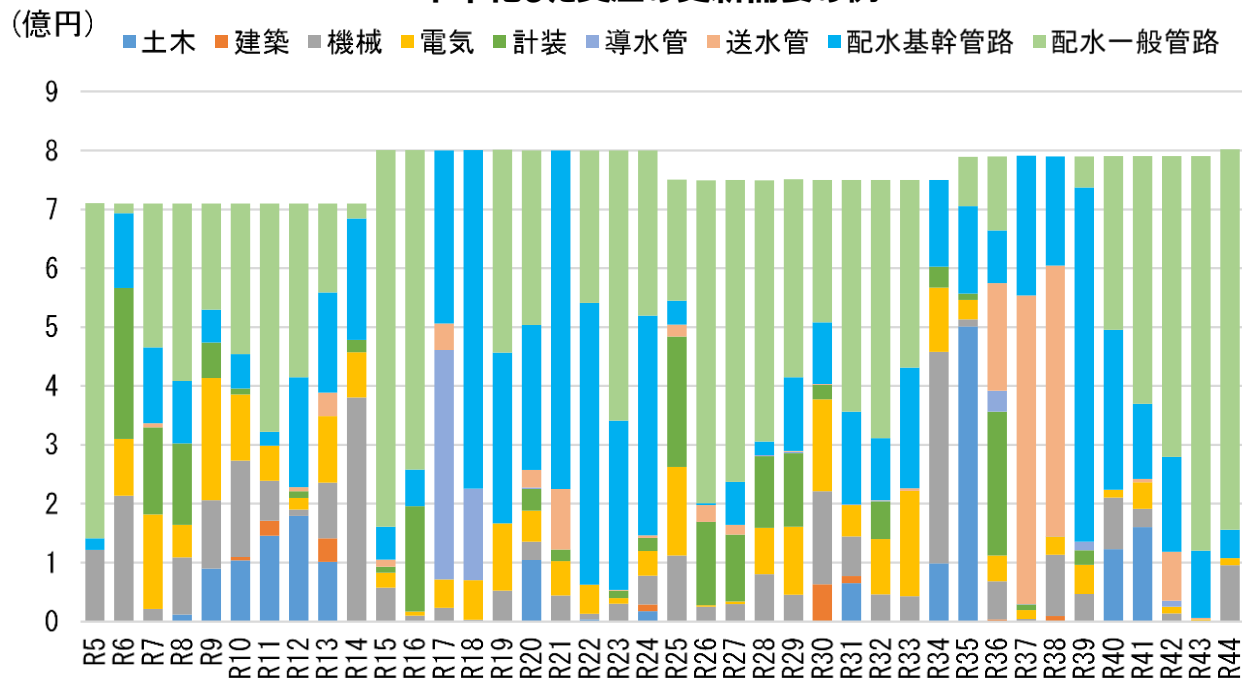
一日平均給水量及び一日最大給水量と給水収益の見通し



さまざまな取り組みにより経営基盤の強化を進めます

③アセットマネジメントの実践

平準化した資産の更新需要の例



将来における施設全体の更新需要を把握し、重要度や優先度に応じた計画的な更新により事業費の平準化を図り、効率的な管理運営を行います

## 【施策目標Ⅱ】 経営基盤強化

「持続」

いつまでも健全で  
安定した水道

### ④広域連携への取組み



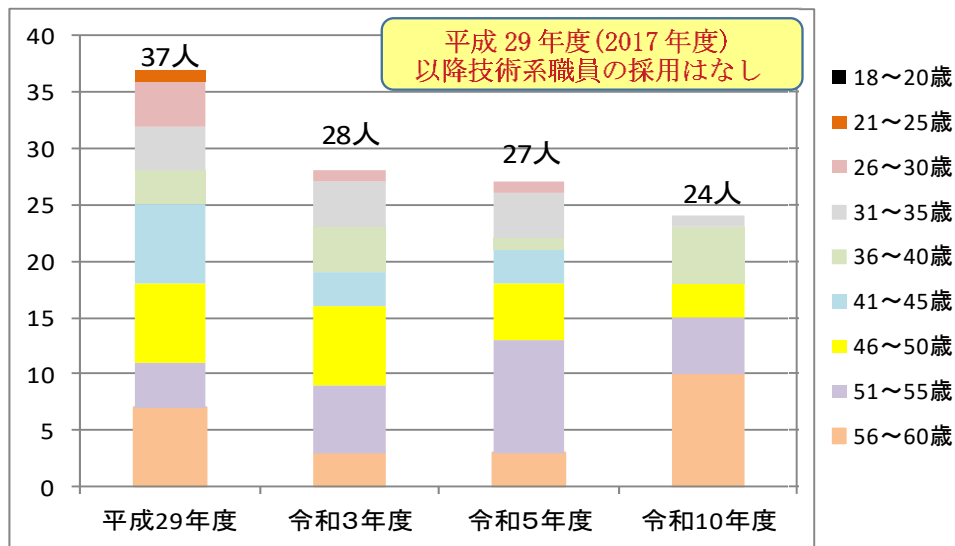
広域化した場合の  
イメージ(水道橋)

広域連携のメリット・デメリットのほか、事業効果等を検証しながら関係機関との協議を進めていきます

【施策目標Ⅲ】 業務の効率化

⑤人材育成と民間活用

年代別技術系職員の推移



※定年退職による減員を見込んだ推移となります



①水道施設等運転管理業務  
(施設の運転管理・水質管理等)



②料金徴収等業務  
(窓口・開閉栓・検針等業務)

職員の能力向上に努めるとともに、業務の効率化を図るため、民間委託の拡充を進めていきます

# 事業スケジュール（案）

施策目標		実現方策	事業スケジュール (令和5年度から令和14年度)	
			前期	後期
安全	I 監視体制の機能強化	① 中央監視システムの改善		
	II 安全で安定した水の供給	② 水道施設の統廃合	 湯沢上水道・高松及び三ツ村簡水、羽場簡水・	
		③ 未普及地域への対応		
	III 水質の安全確保	④ 浄水処理施設の改善	 クリプト対策	
強靱	I 水道施設の強靱化	① 施設、管路の耐震化		
	II 水道施設の健全化	② 施設、管路の計画的な更新		
	III 危機管理体制の強化	③ 危機管理体制の充実（中央監視システムの改善）		
		④ 成瀬ダム利水を活用した取水、浄水施設の整備	 岩崎浄水場	
		⑤ 非常用発電装置の整備と電気式制御弁の改善	 稲川上水道区域	
持続	I 施設の効率化	① 更新にあわせた施設規模の適正化		
	II 経営基盤強化	② 経営健全化に向けた財源の確保		
		③ アセットマネジメントの実践		
		④ 広域連携への取り組み		
	III 業務の効率化	⑤ 人材育成と民間活用		

