

# 工業用水道施策の概要

平成 26 年 2 月  
経済産業省産業施設課

## (1) 工業用水とは

### ▶ 産業の血液

工業（製造業、電気供給業、ガス供給業及び熱供給業）の用に供する水（水力発電用、飲用を除く）

## (2) 工業用水道の役割

### ▶ 産業活動を支える重要産業インフラ

#### ○昭和31年（1956年）

工業における地下水の取水規制を目的とした「工業用水法」を制定。  
地盤沈下防止策として「工業用水道事業費補助制度」を創設。

#### ○昭和33年（1958年）

豊富低廉な工業用水を供給するため、「工業用水道事業法」を制定。

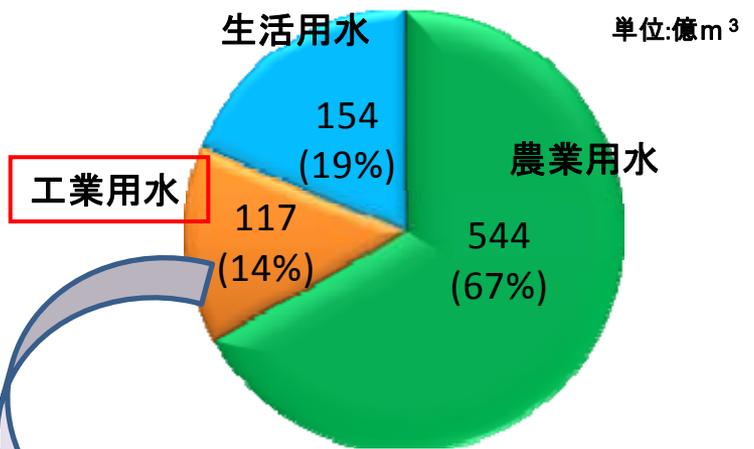
#### ○平成7年（1995年）

阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、内閣総理大臣を会長とする中央防災会議で全面修正された「防災基本計画」において、工業用水道をライフライン関連施設として位置づけ。

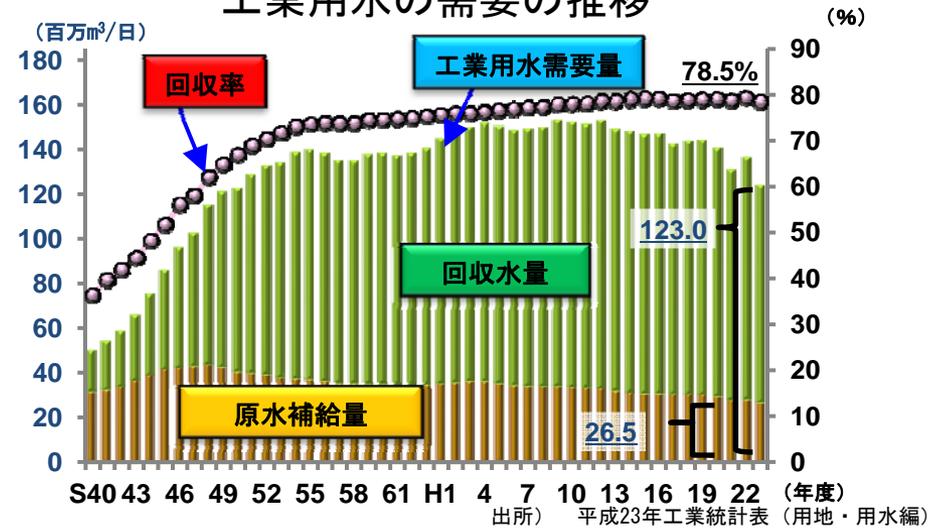
# 工業用水道事業の概況

## (3) 工業用水道の利用状況

### 水資源の利用状況

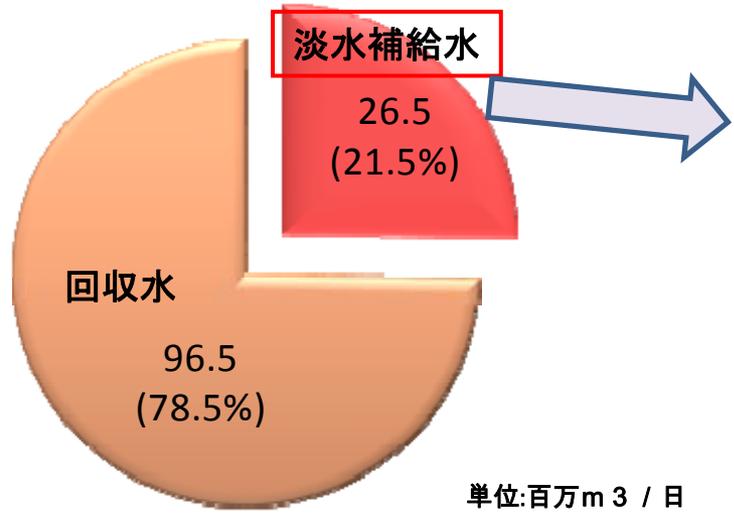


### 工業用水の需要の推移

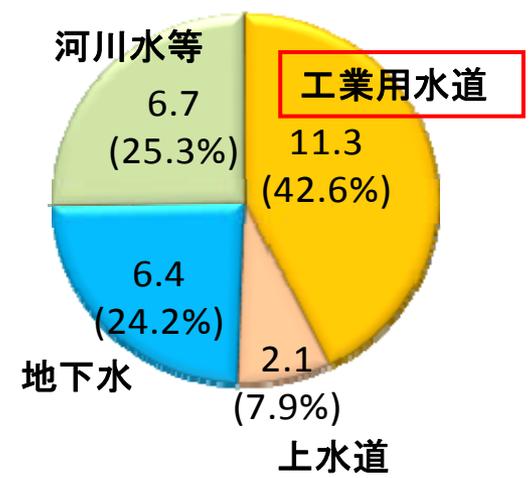


※工業用水の回収率は、企業の努力等により約80%に達しているが、近年はほぼ一定となっている。

### 工業用水の使用構成



### 工業用水の淡水補給水量の水源別構成比



出所) 平成23年度工業統計表(用地・用水編)

# 工業用水道事業の概況

## (4) 工業用水道事業の現状

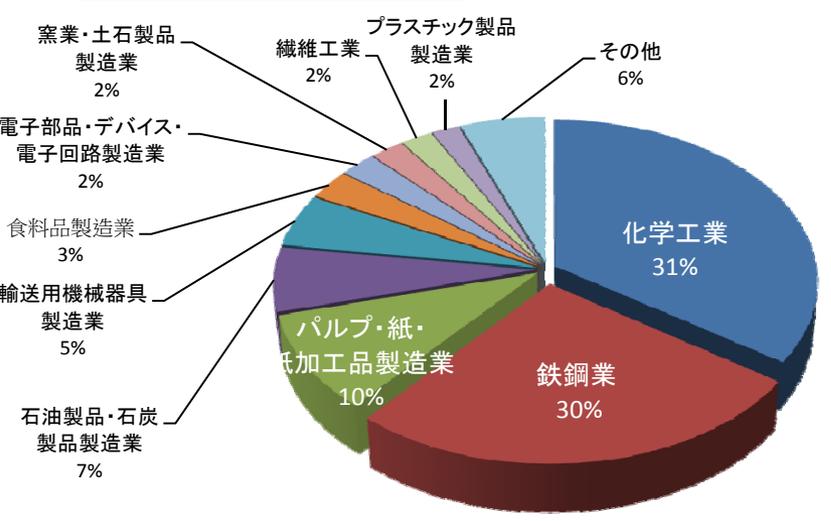
現在、152の事業者が242の事業を運営。このうち、国の工業用水道補助金制度を活用しているのは134事業。

工業用水道事業者数等

事業者数	<b>地方公共団体</b>	<b>150</b>
	都道府県	40
	市町村	101
	企業団	9
	株式会社	1
	中小企業基盤整備機構	1
	計	152
給水能力 (千m <sup>3</sup> /日)	21,465	
給水先数	6,138	

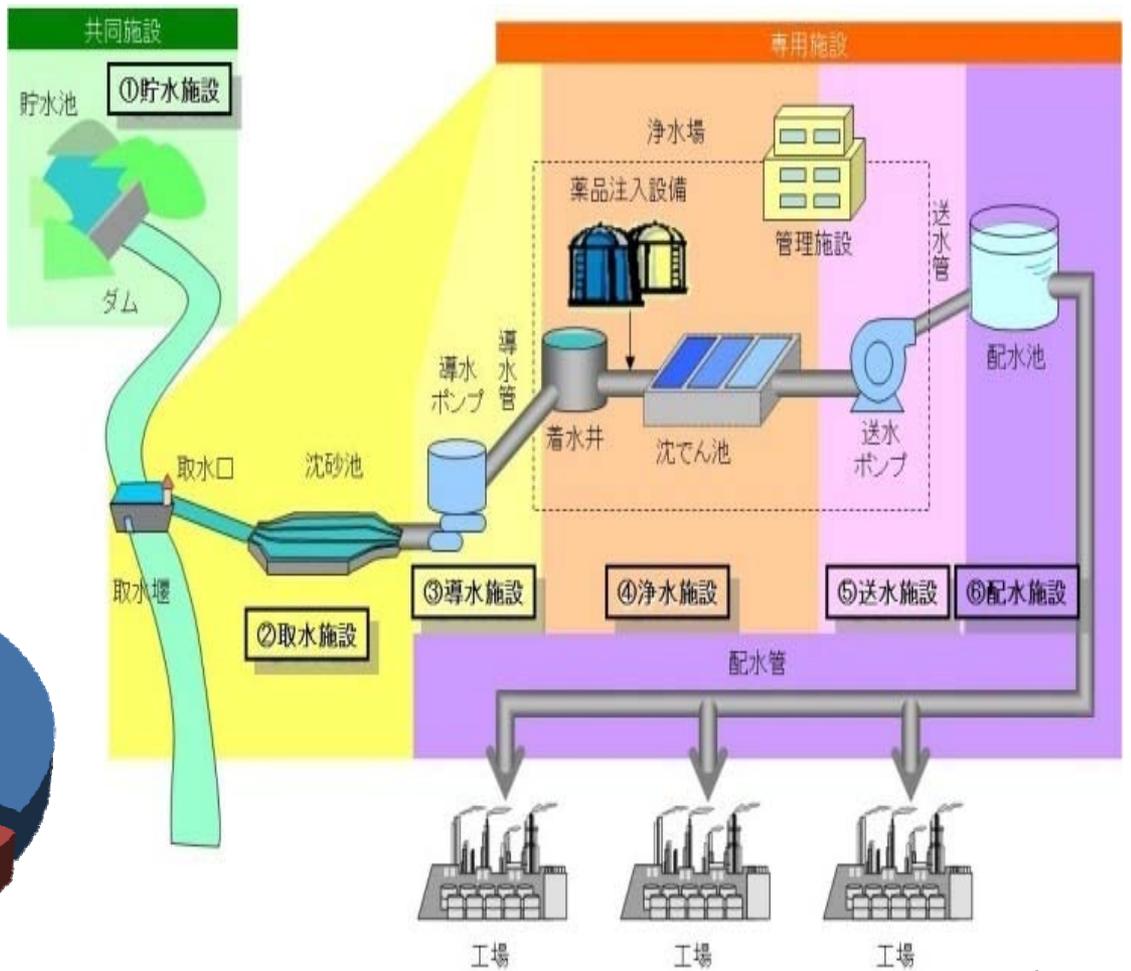
(注)・経済産業省調べ(平成25年4月1日現在)  
・事業者数は給水開始届出済みのもの  
・給水能力及び給水先数は平成25年3月末現在

業種別工業用水使用水量



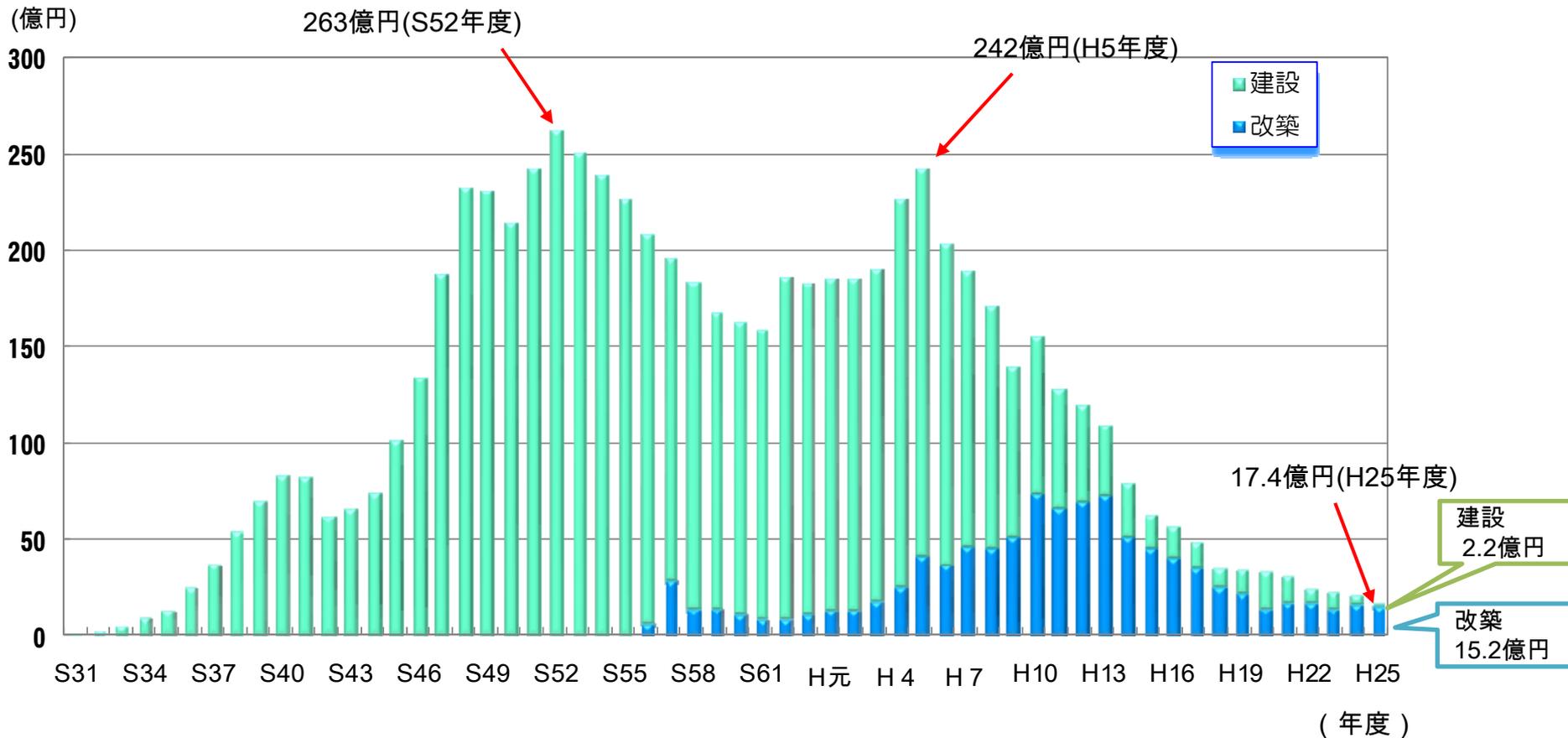
H23年度 使用水量ベース  
[淡水使用水量計] 123.0百万m<sup>3</sup>/日

工業用水道事業施設の概要



## 工業用水道事業に係る建設・改築補助金の推移

- ・ S 3 1 年度に建設事業費補助、S 5 6 年度に改築事業費補助制度を創設
- ・ 当初の施設整備ニーズは大規模建設であったが、**近年は改築事業が主体**



※ 経済産業省・国土交通省計上分

出所) 経済産業省調査

## 平成25年度及び26年度の工業用水道事業関係予算

＜平成25年度補正予算(政府案)＞

(単位:百万円)

項 目 (事 業 名)	平成25年度 補正政府案
工業用水道事業費(工業用水道強靱化事業)	1,200

＜平成26年度予算(政府案)＞

(単位:百万円)

項 目	平成25年度 当初予算額	平成26年度 政府案
工業用水道事業費補助 [経済産業省 計上分]	1,648	1,604
水資源機構事業費補助 [国土交通省 計上分]	94	134
合 計	1,742	1,738

# 産業構造審議会報告書における提言と進捗状況

平成24年2月～4月、産構審地域産業政策分科会工業用政策小委員会において議論、同年6月に報告書を取りまとめ

## 課題

### ①施設の老朽化(設置後40～50年)に伴う施設更新需要の増大

・今後50年間の施設更新・耐震化事業費は総額3.8兆円(管路の耐震化率28%、その他23%)。現在の料金水準の下では約4,300億円の財源不足が発生。

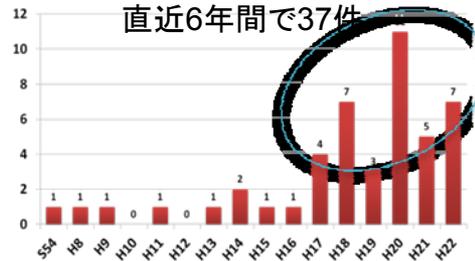
### ②東日本大震災の教訓を踏まえた耐震化等の対策の加速化

#### 【東日本大震災による被害】

- ・被害総額: 67億円(25事業者44事業)
- ・被害箇所数: 300箇所以上(宮城・福島・茨城3県)
- ・給水完全再開までの復旧期間: 1～2か月

### ③水需要の漸減や円高等により、事業者、ユーザー企業とも厳しい経営環境に直面

受水企業の操業に影響した工水事故発生件数



東日本大震災による工業用水道事業の被災状況

事業者	宮城県	福島県	茨城県
工水事業	仙台圏、仙塩、仙台北部	磐城、小名浜、好間、勿来、相馬	鹿島(1・2・3期)、那珂川、県西、県南、県央
給水能力	258,500m <sup>3</sup> /日	1,192,700m <sup>3</sup> /日	1,132,680m <sup>3</sup> /日
受水企業数	72企業	69企業	295企業
被害状況	管路破損・継手離脱、空気弁破損、水管橋ずれ(被害の8割が空気弁破損)	管路破損・継手離脱、空気弁破損、水管橋たわみ	浄水場内配管・沈殿池・電気設備・等損傷(液状化による被害大)
被害箇所数	120箇所	106箇所	82箇所
被害総額	約6億円	約12.7億円	約18億円
給水再開	3/15から一部再開し、4/22には完全再開	3/28から一部再開し、5/25には完全再開	震災後9日(3/20)で完全再開

## 対応策

### 基本的な考え方

必要となる更新・耐震化等について、事業者とユーザー企業の双方が負担を最小のものとして合意できる仕組みを構築。国は必要な環境整備を行い、事業者とユーザー企業はそれを用いて情報共有・協議・合意、適正な料金制度の下で更新耐震化等を図るといった三者が協力した取組が必要。

### 国の対応、及びそれぞれの進捗状況(赤字記載)

#### ①料金算定要領の見直し

現行の「事業報酬」を廃止。「資産維持費」を新設。

⇒ 平成25年4月施行。

#### ③新しい補助制度の創設

工業用水道施設の整備ニーズの変更に伴い、大規模建設から施設の耐震化の加速化等を支援する補助制度を新設。

⇒ 平成24年度補正予算で手当。

#### ②更新・耐震・アセットマネジメント指針の策定

事業者とユーザー企業が共通認識の下、将来の事業を必要最小限の負担で維持できるよう、適切な更新・耐震化計画及び資金計画の指針を策定。

⇒ 平成25年3月策定。

#### ④全国相互応援体制の構築

大規模な地震等により被災した事業者の復旧活動を支援するため、全国的な相互支援体制を構築。

⇒ 平成25年3月体制構築。

### 事業者とユーザー企業の対応

- ①今後の適正な事業のための双方による情報共有
- ②実給水量に応じた料金制度への移行について可能な限りの検討
- ③国の諸施策を活用した、双方にとって負担が最小のものと合意するよう努力

今後の工水事業維持のための合意の下での負担



環境整備

# 産業構造審議会報告書における提言に対するこれまでの対応

## ①資産維持費の導入

将来の工業用水導水施設の更新・耐震に充てる費用として、料金に資産維持費を計上することを含め、料金算定要領を改訂した。改訂した要領は、透明性のある行政のため、工業用水道事業法に基づく告示と位置付けた。

工業用水道料金算定要領(平成25年経済産業省告示第19号)

料金算定期間の長期化

算定期間を「原則として3年」から「標準的に5年」に改正

資産維持費の導入

将来の更新・耐震に充てる費用として、料金算定上の原価に資産維持費を計上できることとした

資産維持費の導入は義務ではなく、各事業者の判断とした



みなし償却の廃止・退職給付引当金の計上の義務化

地方公営企業会計基準の見直しと整合を図り、各項目を規程

## ③補助制度の見直し

補正予算にて対応

### 24年度補正予算

○工業用水道施設の緊急更新・耐震化

16.3億円

→施設の更新・耐震化の加速

### 25年度補正予算(政府案)

○工業用水道施設の強靱化

12.0億円

→施設の更新・耐震化の加速

### 事業イメージ



## ②更新・耐震・アセットマネジメント指針の策定

建設後50年近くが経過した施設の更新、大規模地震に対する耐震対策を計画的に実施していくための指針を策定。

工業用水道施設 更新・耐震・アセットマネジメント指針(平成25年3月)  
各指針の位置付けと構成

### アセットマネジメント指針

- ・アセットマネジメントの基本方針(導入効果、実施体制)
- ・マクロマネジメントの実践(更新需要見通しの検討、財政収支見通しの検討)
- ・必要情報の整理
- ・ミクロマネジメントの実践

### 施設更新指針

- ・土木・建築施設の更新診断方法
- ・機械設備等の更新診断方法
- ・管路の更新診断方法
- ・更新優先度の設定

工業用水道維持管理指針

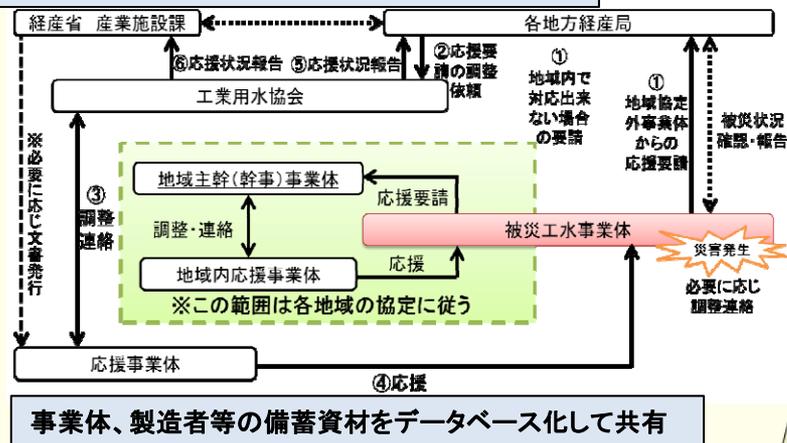
### 工業用水道設計指針

#### 耐震対策指針

- ・耐震化の考え方、重要度、耐震性能
- ・耐震計算法等の準拠図書
- ・東日本大震災の教訓(津波、液状化、広域災害、資機材備蓄、相互応援等)

## ④大規模災害時の対応等

### 工業用水道事業における全国相互応援体制の構築



# 災害時における工業用水施設の有効活用について

## 検討の背景と必要性

- ◇ 工業用水道は、高度成長期にその多くが建設され、豊富かつ低廉な工業用水を供給することによって、我が国産業の発展・地域経済の振興に寄与。
- ◇ その一方で、近年受水企業における水リサイクルの進展等により、多くの工業用水道において未売水（余剰水）が発生。
- ◇ 東日本大震災を踏まえ、更新・耐震化の実施に加え、更に一步進めてこうしたアセットを国民全体の「準公共財」として災害時の非常用水等に緊急的に利用できるようにすることを検討。
- ◇ これにより、工業用水施設の一層の活用を通じた社会的価値の向上を図ることにより、工業用水道事業の更なる発展に寄与。

## 有効活用案

### (1) 消火用水

- ① 消火栓の設置（34事業体、1953箇所設置済み）
- ② 消防ヘリに用いる消火用水として提供



### (2) 散水用水

復旧活動初期の道路啓開時や、がれき処理時の埃防止のための散水用水として提供



### (3) 生活用水

自衛隊の災害派遣や水道事業者間の応援給水とともに、浄水装置の活用により生活用水として提供



### (4) その他の活用

- ① 上水原水
 

災害により水源に異常が発生する等により、上水道事業において原水が確保できない場合は上水原水として提供
- ② 工業用水の代替供給
 

被災した工業用水道事業者に代わって、他の事業者が工業用水を供給

※工業用水施設を用い上記目的のために河川から取水する場合は原則河川管理者へ確認が必要。