



# 豊中市上下水道局 水安全計画

(概要版)

## 1 水安全計画とは

豊中市の水源は、猪名川の伏流水です。猪名川は、河川の水質汚濁に係る環境基準の類型指定ではA類型に指定されており、上流域では鮎も生息するほど良好な水質となっています。水源から運んだ水は、浄水場できれいにしてから配水池に貯められ、水道管を通して皆様のご家庭の蛇口に届けられます。

豊中市上下水道局では、安全で良質な水道水を安定して供給するため、水源の状況変化や水道法における水質基準の強化等に対して、水道施設の更新や監視体制の強化に努めてきました。

しかしながら、水源から蛇口(給水栓)までの過程において、水質に危害を及ぼす要因は未だに存在しており、加えて技術の継承などの課題が顕在化しています。

### 【水道に危害を及ぼす要因とは】

例えば、水源での異常、浄水処理での異常、給排水過程での異常など、様々な危害が存在します。

【水源での異常】……油による汚染事故、富栄養化によるカビ臭の発生

【浄水処理での異常】……凝集不良等による沈殿水濁度の上昇、浄水場における計器故障

【給排水過程での異常】・クロスコネクションの発生、新管洗浄不足、赤水の発生

### 【これまで以上に安全でおいしい水をお届けするために】

水源から蛇口(給水栓)までのあらゆる過程に、これまでに蓄積してきた知識や経験と、食品の衛生管理手法の考え方を取り入れ、危害分析を行い、その対応を明確にした

### 豊中市上下水道局水安全計画

を策定しました。これにより、重要な管理ポイントが明確になり、リスクの軽減、維持管理レベルの向上につながるものと考えます。

この水安全計画を継続的に運用することにより、いつでも安心して利用できる水の供給を目指します。

## 2 豊中市上下水道局水安全計画

### 【これまでの水質管理】

#### 水源周辺の水質管理



猪名川水質協議会との連携

#### 取・導・浄水施設、送配水における水質管理



精密な水質検査によって  
処理状況をきめ細かに確認



### 【豊中市上下水道局水安全計画の基本方針】

- ①より安全でおいしい水道水を安定して供給します。
- ②お客さまからの信頼を第一に、コミュニケーションの充実を図ります。
- ③他都市とのコミュニケーションの充実を図り、事故の未然防止に努めます。
- ④本市が培ってきた水道技術をマニュアル化し、技術レベルの維持・向上に努めます。
- ⑤法規制等を遵守しながら、継続的なシステムの改善により、危害発生頻度を減らせるように努めます。



### 3 何が期待できるの？

#### 【水安全計画の流れ】

水安全計画の運用によって、[水道に存在する危害を抽出・分析し、危険性を整理して、リスクレベルを設定しました(①)]。[危害発生防止やリスクの軽減対策を設定しました。また、危害が発生した場合の対応策も整理しました(②)]。[定期的な検証や見直しを繰り返していきます(③)]。

#### ①リスクレベル判別表

		危害事象の影響程度					
		軽微	中等	やや重大	重大	甚大	
			項目に関する項目(大規模シナシ、水漏、汚濁現象等)	健康に関する項目(大規模シナシ、水漏、汚濁現象等)	健康に関する項目(大規模シナシ、水漏、汚濁現象等)	健康に関する項目(大規模シナシ、水漏、汚濁現象等)	
		管理基準値以下	管理基準値～高水準	水質基準等超過			
水漏・浄水場	通常の浄水処理で問題はない	浄水処理の強化により対応可能である	浄水処理能力を越え、利用上の支障がある	浄水処理能力を越え、健康上の影響が残る恐れがある	浄水処理能力を越え、致命的な影響が残る恐れがある	浄水処理能力を越え、致命的な影響が残る恐れがある	
各配水場(蛇口(給水栓))	利用上の支障はない	水質基準値以内であるが、利用上の支障を感じる	水質基準の値を超過し、健康上の支障がある	水質基準の値を超過し、健康上の支障がある	水質基準の値を超過し、健康上の支障がある	水質基準の値を超過し、健康上の支障がある	
		a	b	c	d	e	
発生頻度	減少に 見えない	1回/ 10年以上	A	I	I	IV	V
	起こりに くい	1回/ 3～10年	B	I	II	IV	V
	起こりに くい	1回/ 1～3年	C	I	II	IV	V
	起こりに やすい	1回/数ヶ月	D	I	III	IV	V
	頻繁に 起こる	毎月	E	I	IV	IV	V

#### 【期待される効果】

##### 〈水道の安全性の向上〉

水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害原因事象を的確に把握し対応をとることによって、リスクを軽減し安全性を向上します。

##### 〈維持管理の向上・効率化〉

水道に存在する危害原因事象が明確となることで、管理方法や優先順位が決定し、維持管理水準の向上や効率化が図られます。

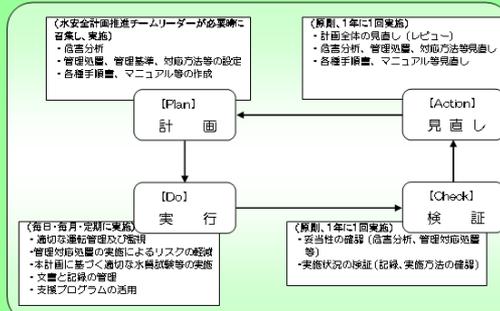
##### 〈技術の継承〉

口頭にて伝えられて来たような対応マニュアルを文書化することによって、技術やノウハウを確実に継承することができ、高い技術力を維持することができます。

#### ②チェックポイント

内容	チェックポイント
①水質検査結果は水質基準値等を満たしていたか？	i) 毎日検査(残留塩素等)の記録 ・水質基準等との比較 ・管理基準の満足度 ii) 定期水質検査結果書 ・水質基準等との比較
②管理措置は定められたとおりに実施したか？	i) 運転管理点検記録簿 ・記録内容の確認
③監視は定められたとおりに実施したか？	i) 運転管理点検記録簿 ・日々の監視状況
④管理基準逸脱時に定められたとおりに対応したか？	i) 対応措置記録簿 ・逸脱時の状況、対応方法の確実さ
⑤④によりリスクは軽減したか？	i) 対応措置記録簿 ii) 水質検査結果記録書 ・水質基準等との関係
⑥水安全計画に従って記録が作成されているか？	i) 運転管理点検記録簿 ・取水、排水、水位、電気関係、薬品使用量等の確認 ii) 水質検査結果書 ・浄水、配水、給水装置等における検査結果の確認 iii) 小規模貯水槽水巡回調査簿 iv) 給水相談等作業記録
⑦その他	i) 水安全計画の周知

#### ③PDCAサイクル



#### 【実際の対応例】

**リスクの想定・分析**  
 濁度上昇時の対応方法を  
 あらかじめ整理

水源から蛇口まで

台風・集中豪雨  
 河川工事

①異常の把握  
 日常監視により、濁度上昇  
 発生発見！

②水質確認・関連部署へ連絡  
 濁度レベルを確認  
 関連部署へ連絡



③浄水場での対応  
 濁度レベルに応じた適切な  
 浄水処理

④他の浄水場や給配水部門での対応  
 浄水処理では対応できない場合、  
 水源の変更や他の系統からの配水に  
 速やかに切り替え

水質への影響を未然に防止し、危害が発生した場合にも迅速な対応が可能となり、水道水の安全性をより確実なものにすることができます。

豊中市上下水道局は  
 安全でおいしい水を  
 お届けします

水  
 と、  
 ともに、  
 とよなか

TOYONAKA