

石川県水道用水供給事業水安全計画（概要版）

計画期間：令和3年度～

はじめに

1 水安全計画（Water Safety Plan；WSP）とは

食品製造分野で確立されているHACCPの考え方を導入し、水源から蛇口に至る各段階で危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築するものです。

HACCP（Hazard Analysis and Critical Control Point）

原料入荷から製品出荷までのあらゆる工程において、「何が危害の原因となるのか」を明確にするとともに、危害の原因を排除するための重要管理点を重点的かつ継続的に監視する衛生管理手法で、食品業界で導入されているものです。

2 石川県水道用水供給事業における水安全計画

石川県水道用水供給事業では、これまでも安全で安心な水を供給するために、きめ細やかな水質検査を実施するなど、水質管理に万全を期してきました。しかしながら、水質に悪影響を及ぼす可能性のあるリスクは、水道システム全体の過程において存在しています。

そこで、このようなリスクに対応し、水質管理の一層の強化を図るため、WHO（世界保健機構）の提唱する「水安全計画」の策定に関して、厚生労働省の「水安全計画策定ガイドライン」に基づき、「石川県水道用水供給事業水安全計画」を策定しました。

計画策定にあたっては、PDCAサイクルの考え方に基づく計画とし、計画を運用・推進することで、より安心で安全な水道水の供給を行います。

石川県の水質管理

当事業では、毎年公表している水質検査計画に基づく水質検査において、水道法で定められた水質項目などを検査しているほか、浄水場をはじめ水の供給ルートの各所に水質監視装置を設置し、24時間体制で水質監視を行うことで、供給している水道水の安全性を確認しています。

水源の水質管理

- ダム：水質検査計画を定めて計画的に検査
- 河川：監視カメラによる常時監視

浄水場内の水質管理

- 浄水処理の各過程に設置された自動水質計器による常時監視
- 巡視点検および定期的な水質試験の実施

浄水場から受水市町までの水質管理

- 巡視点検および定期的な水質試験の実施
- 供給末端に設置された自動水質計器による常時監視

緊急時における水質検査

- 水源や処理過程などに異常があったとき
- 水質汚染事故などが発生したとき
- 水質検査において異常がみられたとき

水質検査の概要

水質基準項目等

水質基準項目	基準値以下で給水することが義務づけられている項目
水質管理目標設定項目	水質基準とするには至らないが、水道水中で検出の可能性があるなど、水質管理上留意すべき項目
要検討項目	毒性の評価が定まらないことや、浄水中の存在量が不明等の理由から水質基準項目、水質管理目標設定項目に分類できない項目
その他独自項目	水源区域の状況把握や、凝集剤の注入量お決定の指標等に利用する項目

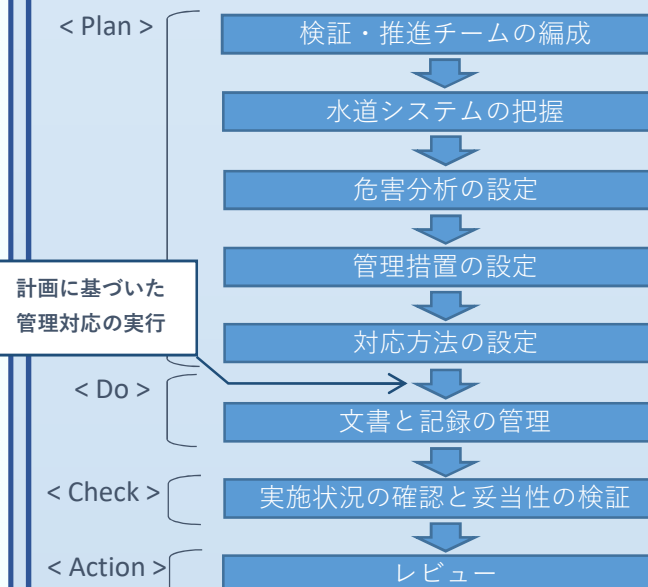
水質検査項目

石川県水道用水供給事業で実施している項目	
法令で検査が義務付けられている項目	毎日検査項目
	水質基準項目
水質管理上必要と判断した項目	水質管理目標設定項目
	要検討項目
	その他独自項目

水安全計画の概要

水安全計画は、水源から蛇口までのあらゆる過程において、水道水の水質に悪影響を及ぼす可能性のある全ての要因（危害）を分析し、管理対応する方法を予め定めるリスクマネジメント手法であり、水安全計画を定めることにより、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、より安心で安全な水道水の供給を行うことができます。

<< 水安全計画検討の流れ >>



計画に基づいた
管理対応の実行

危害原因事象と想定危害の例

- 水源の富栄養化 → 臭気原因物質の増加
→ 粉末活性炭の注入＋沈澱＋ろ過で処理
- 工事事故 → 濁り、臭気の発生
→ 工事監督による予防、点検等による監視
- 送水管の破損 → 圧力変動による濁りの発生
→ 工事監督による予防、点検等による監視
など

<< リスクレベル（危害レベル）の設定マトリックス >>

発生頻度	減多に起こらない	1回/10年以上	A	危害原因事象の影響程度				
				取るに 足りない	考慮を 要す	やや重大	重大	甚大
				a	b	c	d	e
減多に起こらない	1回/10年以上	A	I	I	I	II	V	
起こりにくい	1回/3～10年	B	I	I	II	III	V	
やや起こる	1回/1～3年	C	I	I	III	IV	V	
起こりやすい	1回/数ヶ月	D	I	III	IV	V	V	
頻繁に起こる	毎月	E	I	IV	IV	V	V	

水安全計画の効果

1 安全性の向上

水道水の安全性は、日々の浄水処理工程の運転管理や、定期的な水質検査によって確保されています。これに加えて、水道システムにおけるあらゆるリスクを把握し、リスクに対する的確な予防・処置方法を明らかにすることにより、リスク軽減を図ることで水道水の安全性が向上します。

2 維持管理の向上・効率化

水道システムに存在するリスクを網羅的に見える化することで、管理方法や対応の優先順位が明らかになり、維持管理水準の向上や効率化が図られます。

3 技術の伝承

管理措置方法をマニュアル化し、共有化を図るとともに技術的な資料や記録を整理することにより、職員の技術伝承に活用することができます。

4 安全性の説明責任

水安全計画を文書化し、これに基づいた運用管理を実施するとともに管理の記録をすることにより、常に安全で安心な水道水が供給されていることを明らかにします。

この内容に関するお問い合わせ

〒920-8580 石川県金沢市鞍月1丁目1番地 石川県土木部水道企業課施設管理グループ宛
TEL (076) 225-1582 (直通) FAX (076) 225-1583