

ひたちなか市水道事業 水安全計画（概要版）

「災害に強く安全でおいしい水の安定供給」

実現のため、水安全計画を策定しました

ひたちなか市では、市民や事業者の皆様へ安全でおいしい水を安定的にお届けするため、水質検査をはじめとする水質管理、浄水処理の工程管理、浄水施設や給配水設備の維持管理など様々な管理に努めてきました。しかし、水道水を供給する上では、化学物質や病原性微生物等の混入、機器の故障やトラブル、給配水系統における水質変動など、様々なリスクが存在しています。こうした水道水を取り巻く環境の変化と安全性に対するニーズの高まりを受け、より徹底した水質管理と安全性を効率的に維持していくシステムが必要となっています。

ひたちなか市の水安全計画では、水源から給水栓に至る過程で発生する可能性のある危害（リスク）を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水道システムを実現する具体的な取組を定め、マニュアルを整備しました。これによって、次のような効果が期待できます。

◆◆水安全計画策定による効果◆◆

水道システム全体に存在する危害原因事象を的確に把握し、必要な対応を決めておくことによりリスクが軽減され、安全性の向上が図れます。



水道システムに存在する危害原因事象が特定され、管理方法や優先順位を明確にすることで、維持管理水準の向上や効率化が図れます。

水源の水質改善、水質監視を始め、水質異常時の対応などについて、流域関係者等との連携した取組が図れます。

水源管理、施設管理、運転管理等に関する技術的な内容を文書化し、技術の伝承が図れます。

「危害の評価」を行い、「対応措置」を定めました

ひたちなか市の水道水は、那珂川表流水や地下水を水源とする地域と茨城県中央広域水道用水供給事業から水道水を受水する地域の3水源体制で市内全域に安定供給しています。那珂川表流水は上流域の影響を、地下水は地質の影響を受けやすい特性がありますが、給水栓においては水道水質基準を満たした安全で良質な水をお届けしています。水安全計画の中では、一連の水道システムの中で発生が予測される危害を抽出し、個々にその監視方法と対応措置を定めました。

〔リスクレベル設定マトリックス〕

危害原因事象の発生頻度	頻度	発生期間	リスクレベル	危害原因事象の影響程度				
				取るに足らない	考慮を要す	やや重大	重大	甚大
				a	b	c	d	e
頻繁に起こる	毎月	E	1	4	4	5	5	
起こりやすい	1回/数か月	D	1	3	4	5	5	
やや起こる	1回/1~3年	C	1	1	3	4	5	
起こりにくい	1回/4~10年	B	1	1	2	3	5	
滅多に起こらない	1回/11年以上	A	1	1	1	2	5	

抽出した危害原因事象は、右の表のとおり、発生頻度と影響程度をそれぞれ5段階の25組合せに分類し、リスクレベル設定を行ないました。

◆◆発生が予測される危害原因事象◆◆

抽出された危害原因事象は、

- ・勝田系統（那珂川表流水） 166種類
- ・那珂湊系統（地下水） 126種類 が挙げられ、詳細な分析を行ないました。

下の表では、リスクレベルの高い危害原因事象とそれに関連する項目、対応措置について例示します。

〔リスクレベルの高い危害原因事象の発生箇所、関連する項目及び対応措置〕

発生箇所	リスクレベルの高い危害原因事象	関連する項目	対応措置
水源	(表流水)降雨等	一般細菌、大腸菌、残留塩素	水質計器による監視強化
	(地下水)地質由来	マンガン	浄水処理の強化
浄水施設	凝集剤の注入不足	濁度	凝集剤の注入強化 水質計器による監視強化
	薬品の長期保存による劣化	耐塩素性病原微生物	保管管理の徹底
給配水設備	配水管の劣化や破損等	外観（水量）	洗管作業の実施 給配水管の布設替え
貯水槽水道	使用量不足による滞留時間の増大	残留塩素	広報や指導による周知 情報提供
	通気管や開口部からの昆虫等の侵入	異物	広報や指導による周知 情報提供

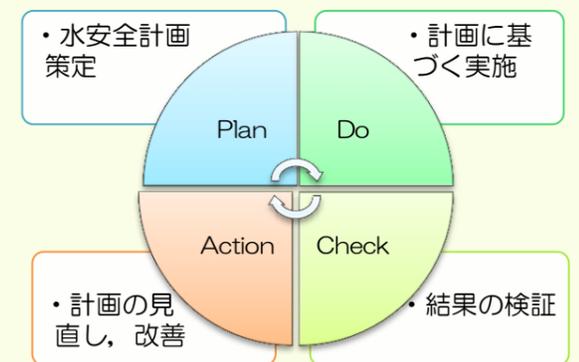
水安全計画の「適切な運用」と「定期的な見直し」を行います

ひたちなか市では、水安全計画の有効性について、PDCA サイクルに基づいた定期的な評価を行い、必要に応じて見直しをします。また、浄水方法の変更や機能に不具合が発生した場合には臨時の見直しを行い、継続的に改善をしていきます。

水安全計画を適切に運用し、水質管理をさらに徹底するとともに、危害発生の予防や最小化に努め、水道水質の信頼性や安定性を向上させていきます。

災害に強く安全でおいしい水の安定供給のために、
“水道技術のレベルアップ”を図ります。

市民の皆さまのご理解とご協力をお願いいたします。



この内容に関するお問い合わせは

ひたちなか市水道事業所工務課浄水場
〒312-0033 ひたちなか市市毛1200

