

# 水安全計画策定ガイドライン

平成20年5月

厚生労働省健康局水道課



## 用語の説明

用語	説明
危害	損害又は損失が発生すること、又はそのおそれがあること 「シアンが水道に混入した」とする事例では、「シアンが混入した水道水によって利用者に健康被害又はそのおそれが生じること」
危害原因事象	危害を引き起こす事象のこと 「シアンが水道に混入した」とする事例では、「シアンを水道水に混入させてしまったこと（例えば工場からの流出）」
危害分析	水道システムに存在する危害原因事象の抽出を行い、抽出した危害原因事象のリスクレベルを評価し設定すること
危害抽出	水源～浄水場～給水栓の水道システムに存在する潜在的な危害も含めた危害原因事象を抽出すること
リスクレベル	危害原因事象の発生頻度、影響程度によって定まるリスクの大きさ
リスクレベルの設定	危害原因事象の発生頻度、影響程度に基づきリスクレベルを設定すること
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、影響程度とリスクレベルとの対応関係に関する表
管理措置	危害原因事象による危害の発生を防止する、又はそのリスクを軽減するためにとる管理内容 浄水場において実施する浄水薬品の注入や沈澱・ろ過等の運転操作等
危害発生箇所	危害原因事象が発生する水道システムの箇所
管理点	管理措置の設定を行う水道システムの箇所
監視	管理措置の実施状況を適時に把握するために計画された一連の観測又は測定
監視項目	管理措置の実施状況を適時に把握するために観測又は測定する項目
管理基準	管理措置が機能しているかどうかを示す基準であり、対応措置の発動要件として用いるもの
対応、対応措置	管理基準を逸脱した場合、逸脱を修正して元に戻し、逸脱による影響を回避、低減する措置
妥当性確認	管理措置、監視方法、管理基準、対応措置等の水安全計画の各要素が適切であることを、各要素の設定の技術的根拠を明らかにすることにより、立証すること
検証	水安全計画及びその運用効果の有効性を確認、証明すること すなわち、水安全計画が計画とおりに実施されたか、及び安全な水の供給のために有効に機能し目標とする水質を満足したかを確認すること
レビュー	種々の情報をもとに水安全計画を見直し、必要に応じて改善すること
支援プログラム	水安全計画を効果的に機能させるよう支援するプログラム ここでは、水道水の安全を確保するのに重要であるが直接的には水質に影響しない措置、直接水質に影響するものであるが水安全計画策定以前に法令や自治体・水道事業者の規定等に基づいて策定された計画等を支援プログラムに位置づけることとした



## 目 次

はじめに	1
<b>I. 水安全計画</b>	<b>2</b>
1. 水安全計画とは	2
2. 水安全計画の目的	4
3. 水安全計画の位置づけ	6
<b>II. 水安全計画の策定方法</b>	<b>7</b>
1. 水安全計画策定・推進チームの編成	9
2. 水道システムの把握	10
2. 1 水道システムの概要整理	10
2. 2 フローチャートの作成	11
2. 3 水源～給水栓の各種情報の入手	15
3. 危害分析	25
3. 1 危害抽出	25
3. 2 リスクレベルの設定	28
4. 管理措置の設定	31
4. 1 現状の管理措置、監視方法の整理	31
4. 2 管理措置、監視方法及び管理基準の設定	36
5. 対応方法の設定	40
5. 1 管理基準を逸脱した場合の対応	40
5. 2 緊急時の対応	42
5. 3 運転管理マニュアルの作成	43
6. 文書と記録の管理	46
7. 水安全計画の妥当性確認と実施状況の検証	50
8. レビュー	52
9. 支援プログラム	53
水安全計画策定ガイドライン作成調査委員会委員名簿	55
資 料 編	57
1. 水質汚染事故件数の経年変化	58
2. 水質事故事例	60



## はじめに

我が国における水道水は、水質基準を満足するよう、原水の水質に応じた水道システムを整備・管理することにより、安全性が確保されている。しかしながら、今なお工場排水、農薬、耐塩素性病原生物等の水源への流入や、水道施設内での消毒副生成物の生成などのさまざまな水道水へのリスクが存在し、油類の流出等の水質汚染事故や水源湖沼の富栄養化等による異臭味被害も発生している。さらに、水道施設の老朽化や担当職員の減少・高齢化も進んできている。水道をとりまくこのような状況の中で、水道水の安全性を一層高め、今後とも国民が安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給していくためには、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現することが重要である。

一方、WHO（世界保健機関）では、2004年のWHO 飲料水水質ガイドライン第3版で、食品製造分野で確立されている HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) の考え方を導入し、水源から給水栓に至る全ての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「水安全計画」(Water Safety Plan ; WSP)を提唱している。

この水安全計画に基づく水質管理手法の国内への導入に資するため、厚生労働省では社団法人日本水道協会に委託し、巻末の名簿に記載した委員会を中心に検討を進め、水安全計画策定のためのガイドラインを作成した。WHO 飲料水水質ガイドラインで提唱されている水安全計画は、開発途上国も含めたあらゆる水供給システムに適用可能となるよう規範的なものとなっている。しかし、我が国の水道システムでは、原水の水質に応じた浄水処理、適正な圧力を確保する配水システム及び定期的な水質検査等により、すでに一定の安全は確保され清浄な水が供給されているため、我が国における水安全計画は、供給水の安全をより一層高める統合的な水質管理のための計画として活用していくことが適当である。このため、本ガイドラインは WHO の水安全計画の内容を基本としたものであるが、国内の代表的な複数の浄水処理プロセスでのケーススタディを行うことにより、我が国の水道システムに適した水安全計画の策定に資するものとした。社団法人日本水道協会においては、併せて、中小規模の水道事業者においても比較的容易に水安全計画を策定できるよう水安全計画策定補助ソフトも作成した。

本ガイドラインの「Ⅱ. 水安全計画の策定方法」に沿って、自らの水安全計画を策定することにより、これまで以上に良質で安全な水道水の供給が可能となる。

この水安全計画策定ガイドラインが、我が国の水道の安全の向上の一助になることを願うものである。

## I. 水安全計画

### 1. 水安全計画とは

我が国の水道では、基本的には原水の水質状況に応じて整備された浄水施設と適切な運転管理、及び定期的な水質検査等によって清浄な水の供給が確保されている。しかし、水道水の水質基準項目数に比べ、常時監視可能なものは少なく、また、定期検査等のいわゆる手分析により結果を得る場合はそれなりの時間を費やすなどの限界がある。このため、日々供給している水の安全性を一層高いレベルで確保するためには、水質検査以外の措置を講ずる必要がある。

安全に関して、食品業界では HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) 手法による管理が導入され、安全性の向上が図られている。この手法は、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（工程）を重点的かつ継続的に監視することで衛生管理を行うものである。

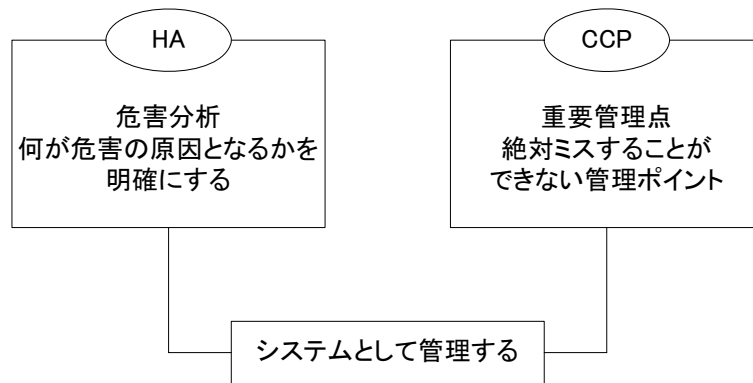


図 I - 1 - 1 HACCP

水道分野においても、水源から給水栓に至る全ての段階において包括的な危害評価と危害管理を行うことが安全な飲料水を常時供給し続けるために有効であることから、2004年のWHO飲料水水質ガイドライン第3版において、HACCP手法の考え方の水道への導入が提唱された。このような水道システム管理は水安全計画 (Water Safety Plan; WSP) と呼ばれる。

(参考)

WHO飲料水水質ガイドラインでは、水安全計画の具体的な目的として、①原水水質の汚染をできるだけ少なくすること、②浄水処理過程で汚染物質を低減・除去すること、③配水、給水過程で水道水の汚染を防止することとしており、それらを達成するための事項として次のように記している。

- a. 個々の水道システムが目標とする水道水質を供給できる能力を有するようになる。
- b. 潜在的な汚染源に対する管理方法を特定する。
- c. 危害に対する管理方法を明確にする。



- d. 水道システム全体の監視体制を確立する。
- e. 常に安全な水を供給するために必要な改善を適時実施する。
- f. 安全な水が供給されていることを検証する。

また、水安全計画を構成する主要な要素として次の3点を取り上げている。

A. 水道システムの評価

水道を構成する全体のシステムが、水道の水質基準及びその他の水質目標を達成できるかどうかを評価する。

B. 管理措置の設定

水道のシステムに存在し、かつ水道の水質に脅威となるリスクを特定し、それらを包括的に制御するために必要な浄水処理などの管理措置を確立する。水道事業者が主体的に管理する浄水処理などの管理措置については、適切に運転、制御されているかどうかを監視する方法を確立する。

C. 計画の運用

水道システムの運転、制御の方法や水道システムで発生する可能性のある異常事態への対応（異常時の連絡体制を含む。）を文書化する。また、A. のシステム評価に基づく水道システムの改善・改良が必要な場合の計画や監視体制なども文書化する。

## 2. 水安全計画の目的

現在、我が国の水道水は、基本的には原水の水質状況等に応じて水道システムを構築し、法令で定められた基準等を遵守することによって、その安全性が確保されている。しかし、水源水質事故にみられるような工場排水の流入、浄水処理のトラブル、施設等の老朽化など、さまざまな水道水へのリスクが存在している中で、日々供給している水の安全性をより一層高めるためには、水源から給水栓に至る統合的な管理が必要となる。すなわち、常に信頼性（安全性）の高い水道水を供給するためのシステムづくりが必要であるといえる。

水安全計画は、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指すものである。

以下、水安全計画の策定により期待される具体的な効果を示す。

### 1) 安全性の向上

現在水道水の安全性は、日々の浄水処理及び消毒効果の確認、並びに定期的な実施される水質検査によって確保されている。これらの取組に加えて、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必要な対応をとることにより、リスクが軽減され安全性の向上が図られる。

### 2) 維持管理の向上・効率化

危害分析を行う中で、水道システム内に存在する危害原因事象が明確となり、管理方法や優先順位が明らかになる。そのことにより、水道システム全体の維持管理水準の向上や効率化が図られる。

### 3) 技術の継承

水質監視、施設管理、運転制御等に関する技術的な事柄について、水源から給配水までを一元的に整理し文書化することは、各水道事業者における技術の継承において極めて有効である。

### 4) 需要者への安全性に関する説明責任（アカウンタビリティ）

水安全計画が文書化され、それに基づいた管理が行われていること及びその記録は、常に安全な水が供給されていることを説明する上で有効である。

### 5) 一元管理

水安全計画は、水道事業者が水道システム全体を総合的に把握して評価するものであり、管理の一元化・統合化が図られる。また、水安全計画は、施設の更新計画、改良計画など水道施設のアセットマネジメントにも寄与する。

### 6) 関係者の連携強化

水源から給水栓に至る全ての段階を視野に入れた危害評価・危害管理の検討により、

水道水源の水質改善や水質監視・水質異常時の対応などの流域関係者等との連携した取組が推進されるとともに、貯水槽水道を含めた給水過程での水質管理の向上に資する。

### 3. 水安全計画の位置づけ

現在進められている ISO9001 などの品質管理システムは、顧客や社会が求めている製品やサービスを、安定して提供するために必要な事項を定めたものであり、浄水場や水質検査機関等がその認証を取得することは、検査データの精度の安定性、品質管理に関わる職員の意識向上等への効果があり、水道に対する信頼を高めることにつながる。品質管理システムのうち、例えば、水道 GLP は水道水の水質検査の信頼性確保に必要な事項を定めた規範で、その取得により水質検査結果の信頼性が客観的に評価される。また、ISO/IEC 17025 は、特定分野における試験結果の信頼性確保に必要な事項を定めたものであり、その取得により認定範囲内の試験結果の客観的信頼性が示される。このように、従前進められてきた品質管理システムは、水道システムを構成する個別要素について、それぞれ信頼性等を評価するものであると言える。

一方、「水安全計画」は、常に信頼性（安全性）の高い水道水を供給し続けるための水道システム全体を包括する計画であり、水道システムにおける水源管理、浄水管理、給配水管理、水質管理等の水源から蛇口までの管理全体を体系化した総合的な品質管理システムと言える。個々の品質管理システムとの関係を図 I-3-1 に示す。

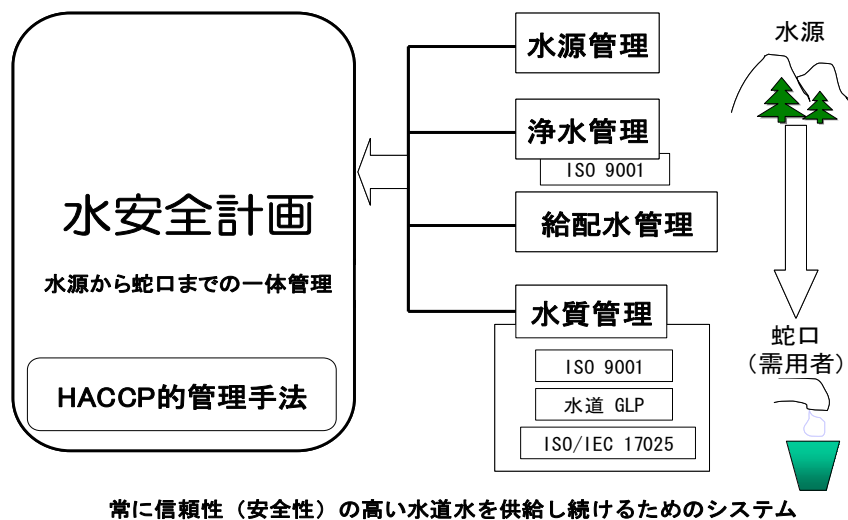


図 I-3-1 水安全計画との関係

水安全計画は、原則として水道事業者等ごとに策定する。そのため、水道用水供給事業者又は用水供給を受けている水道事業者にとっては、直接管理している水道システムの構成要素を中心に策定することとなる。計画策定事業者の管理責任を超える範囲（例えば、用水供給事業者における配水以降や水道事業者における受水槽以降等）については、その部分の管理主体と水安全計画に関する情報交換を行い、必要に応じて協議することにより、総体として安全な水道水の供給を確保することが望まれる。

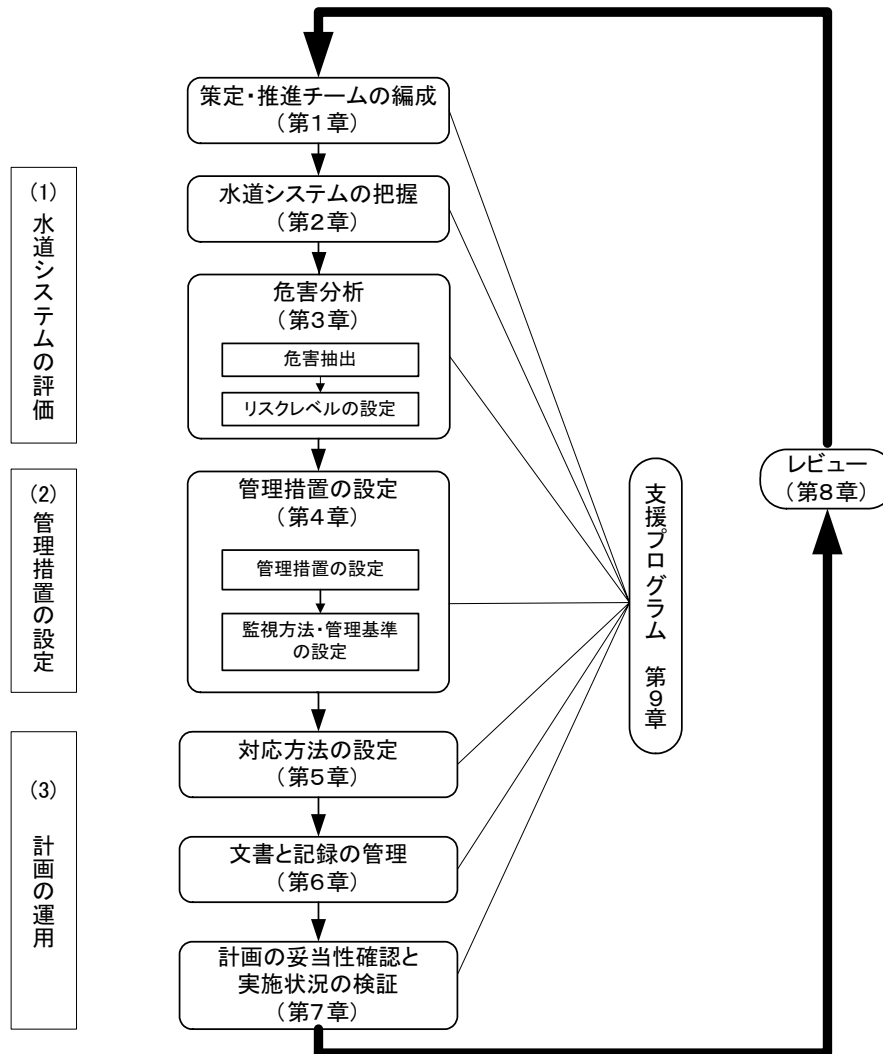
また、水安全計画のうち水源のリスク管理に係る部分については、別途、同一の水源を共有する流域の水道事業者で協同して策定することも効果的である。

## II. 水安全計画の策定方法

水安全計画は、(1)水道システムの評価、(2)管理措置の設定、(3)計画の運用の3要素から構成され、以下に示す章立てで構成することが適当である。

1. 水安全計画策定・推進チーム
2. 水道システムの概要
3. 危害分析
4. 管理措置
5. 対応方法
6. 文書と記録の管理
7. 水安全計画の妥当性確認と実施状況の検証
8. レビュー
9. 支援プログラム

この章立てに沿った計画策定と運用の流れを図II-1-1に示す。



図II-1-1 水安全計画の策定と運用の流れ

水安全計画の各章の記述に当たっては、まず、計画を策定し推進するための策定・推進チームを編成する。策定・推進チームは、(1)水道システムの評価として、水道システムの把握を行い、システム内に存在する危害原因事象の抽出及びそのリスクレベルの設定により危害分析を実施する。次に、(2)管理措置の設定として、各危害原因事象に対し管理措置並びに監視方法及び管理基準を設定する。この管理措置の設定が通常時の運転管理の計画となる。そして、(3)計画の運用として、(1)及び(2)を含めた水安全計画をPDCAサイクル(Plan=計画立案、Do=実施、Check=定期的な点検、Act=改善)に沿って運用していくために必要な対応や手続を定める。すなわち、まず、管理基準を逸脱した場合や緊急時の対応方法を設定するとともに、文書と記録の管理方法を定める。また、水安全計画で設定した通常時の運転管理や管理基準を逸脱した場合等の対応については、定期的実施状況を確認して計画の有効性を検証する必要があるため、その手続きを定めておく。さらには計画自体の定期的なレビューについても実施方法を定める。その他、計画の各要素の技術的妥当性等についても記述しておく。

水安全計画は、水道水の安全確保への取組に対する需要者の理解を得ていく手段としても有効であり、需要者にわかりやすく情報提供していくことが重要である。しかし、水安全計画を公表する際には、安全管理上支障が生じない範囲で概要版を作成するなど安全管理上の配慮が必要である。

## 1. 水安全計画策定・推進チームの編成

水安全計画を策定し推進するための策定・推進チームを編成する。

<解説>

水安全計画の策定には、全体の総括、実際の運転、水質面・施設面からの検討が必要である。このことから、構成メンバーには、技術管理、水質管理に関わる者のほか日常運転に関わるスタッフを含めることが必要である。さらに、有識者、水道の需要者等を加えることも考えられる。

チームは、水安全計画の策定作業とともに、計画の運用・実施の推進役も兼ねるため、チームの編成に当たって以下の事項に留意する。

- ①チームのメンバーは、水道システムの危害原因事象に関する知識があること。
- ②安全な水を保証する全ての変更事項に対する責任、権限がある人を含めること。
- ③日常の作業に関わっている人を含めること。

中程度規模の浄水場の場合の構成と役割の例を以下に示す。

### 1) 構成

- ・チームリーダー：技術関係の責任者
- ・委員：施設関係の担当者、設備関係の担当者、水質関係の担当者、運転管理の責任者（委託先も含む）

### 2) 役割

構成員	主な役割
技術関係の責任者	リーダー、全体総括
施設関係の担当者	水源・取水、浄水場、配水・給水での危害原因事象の抽出、危害分析、管理措置の設定 など
設備関係の担当者	同上
水質関係の担当者	水源水質、原水・処理工程水・配水・給水栓水水質の危害原因事象の抽出、危害分析、管理措置の設定 など
運転管理の責任者 (委託先も含む)	浄水場での危害原因事象の抽出、危害分析、管理措置の設定 など

## 2. 水道システムの把握

### 2. 1 水道システムの概要整理

水道システムの概要を整理する。

<解説>

水源から給水栓に至るまでの水道システムの概要を整理して、対象とする浄水場の基礎情報を再確認する。具体的には、以下のような項目に関する情報を整理する。

- ①事業形態（水道事業、用水供給事業）
- ②水源の種別（表流水／河川水、表流水／ダム・湖沼水、地下水／井戸水、地下水／伏流水）
- ③水源水域の特徴
- ④浄水処理方法（塩素消毒のみ、急速ろ過 など）
- ⑤配水・給水施設の規模と特徴
- ⑥給水区域の特徴



## 2. 2 フローチャートの作成

水道システムのフローチャートを作成する。

<解説>

水道システムのフローチャートを作成しシステム全体を把握すると、水源～給水栓の水道システムに存在する危害原因事象を抽出しやすくなる。

フローチャートには、滞留時間、薬品注入点など最小の情報を入れた簡易なフローチャートと、全ての本川、支川、主な浄水施設（容量、系列数）、水質検査計画採水地点、監視装置の種類と地点、排水処理などの情報を含めた詳細なフローチャートがある。必要に応じて使い分けると便利である。フローチャート作成に当たっては水源から給水栓に至る現地踏査も踏まえ、その内容について確認することも重要である。

凝集沈澱＋急速ろ過を行っている浄水場及び塩素消毒のみの浄水場における簡易なフローチャートの例を図Ⅱ－２－１、図Ⅱ－２－２に、詳細なフローチャートの例を図Ⅱ－２－３、図Ⅱ－２－４に示す。

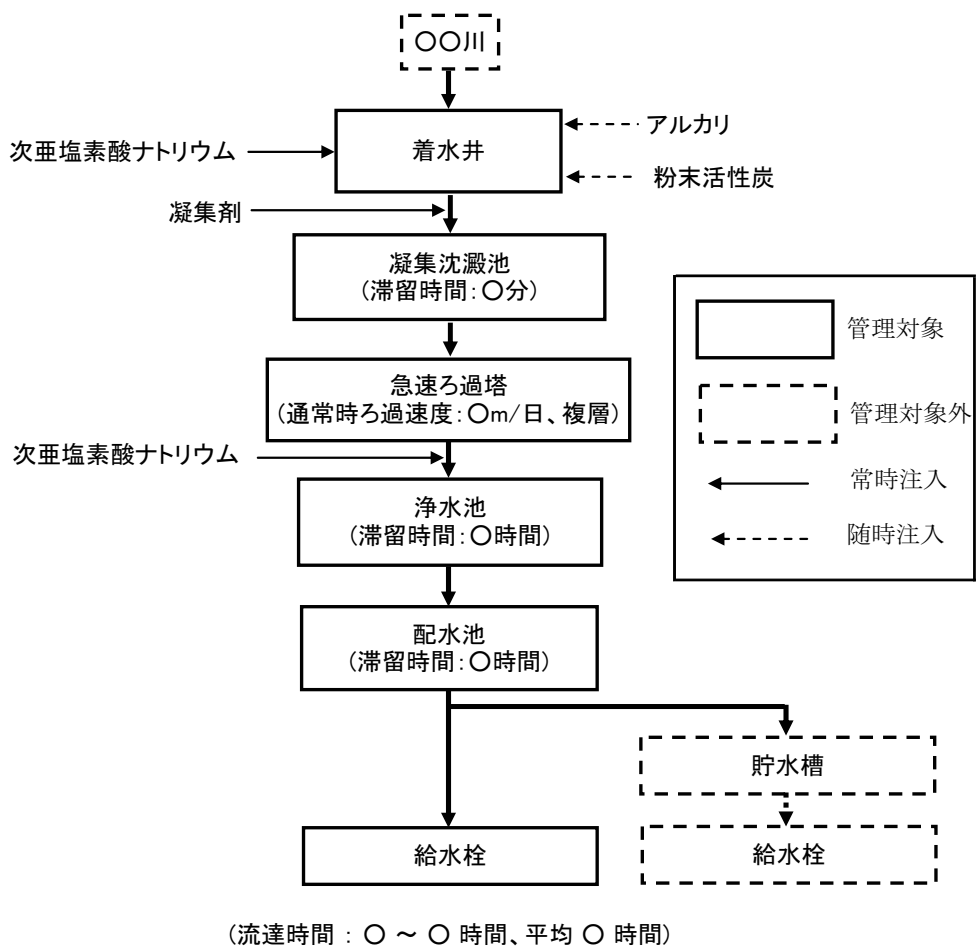


図 II - 2 - 1 簡易なフローチャート例 (凝集沈澱+急速ろ過)

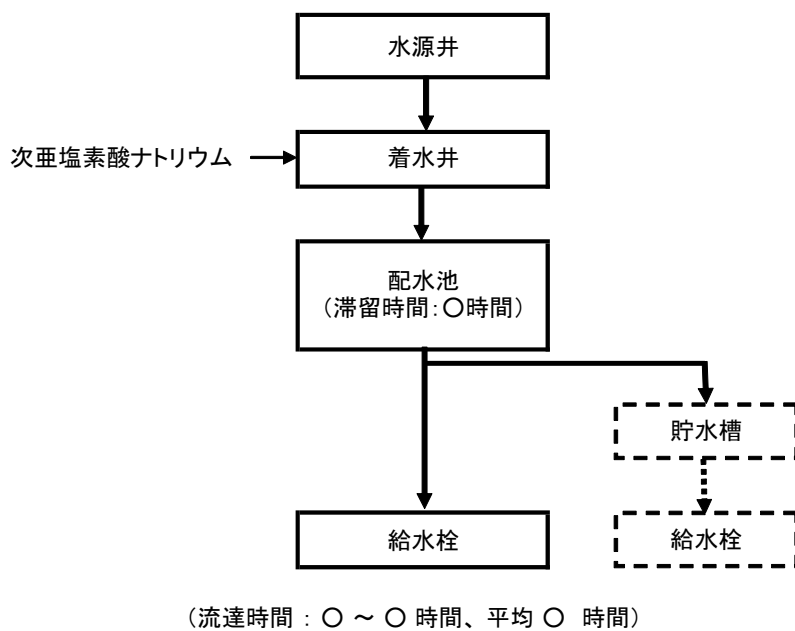
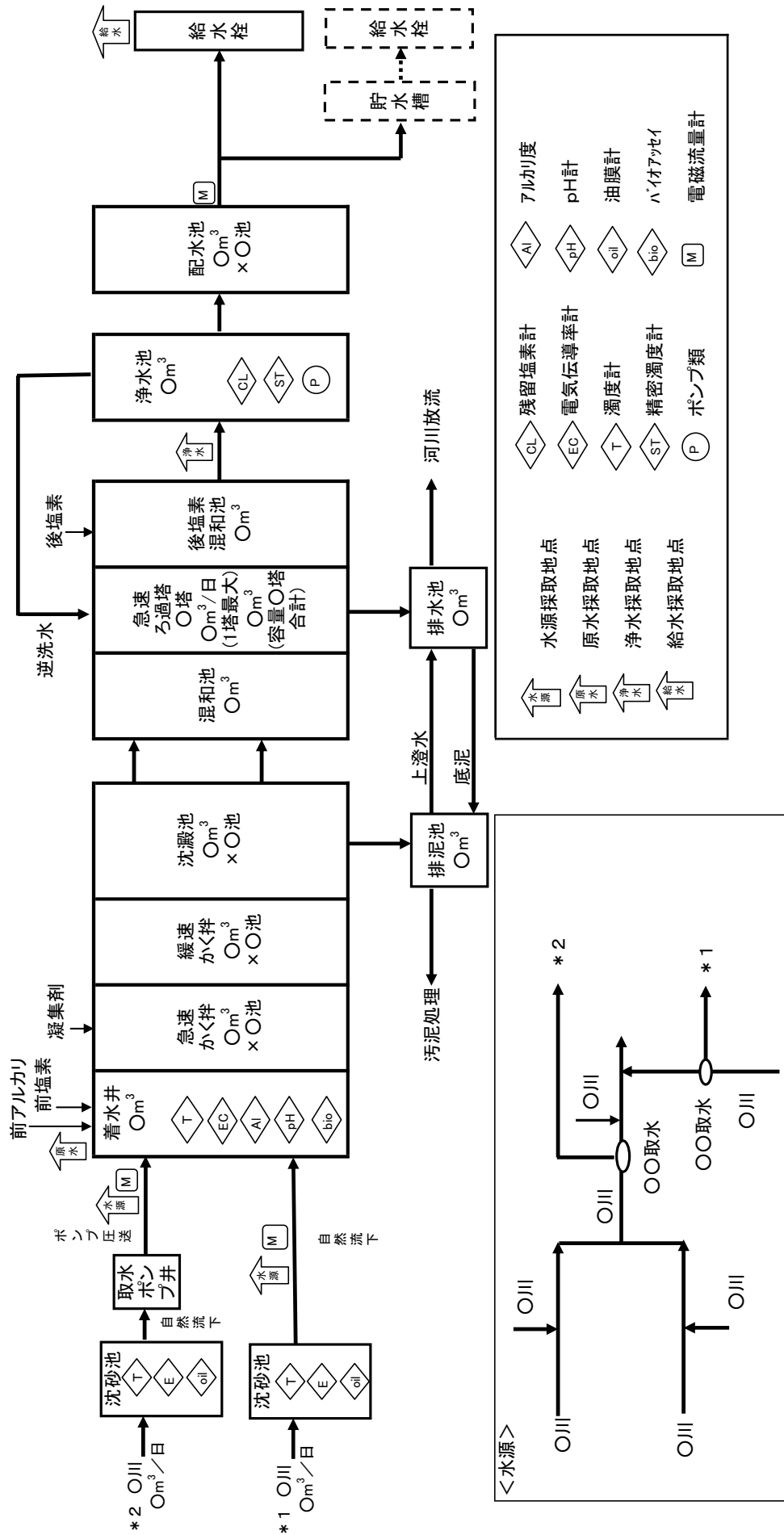
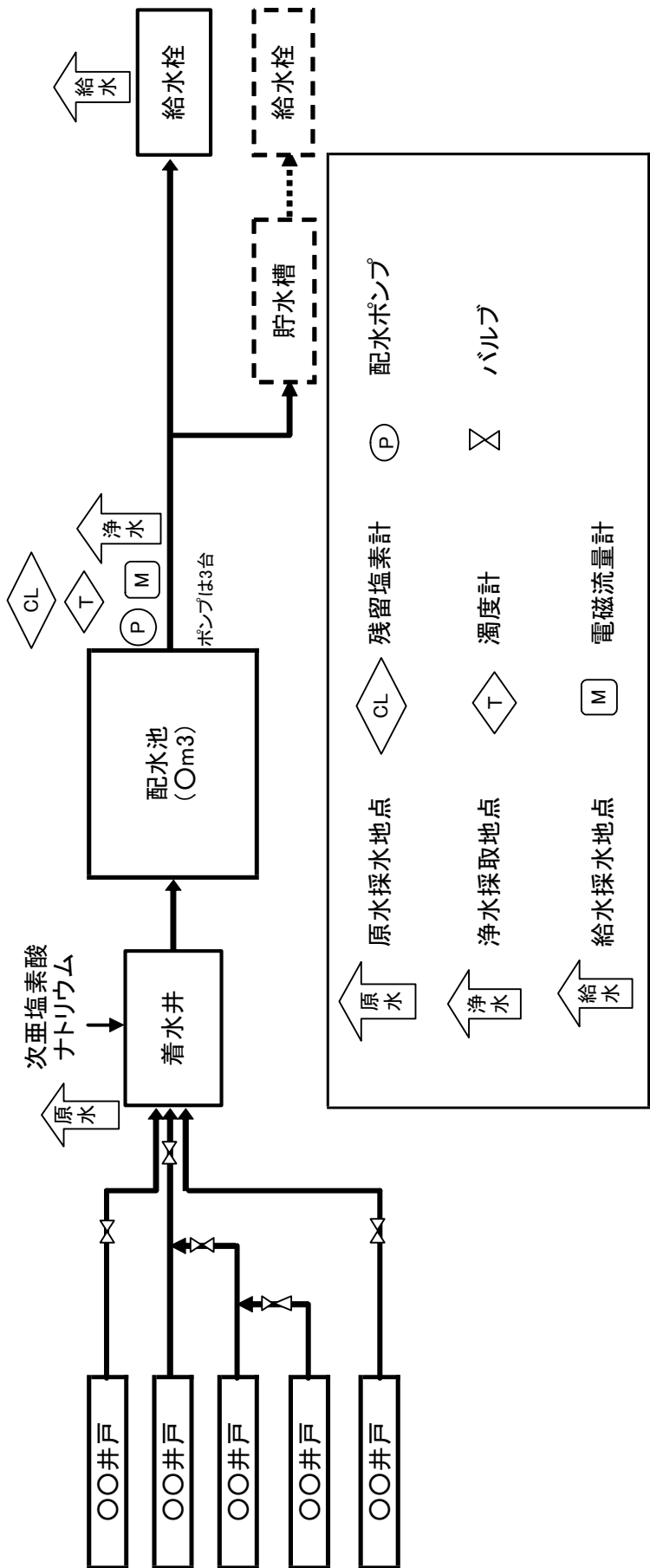


図 II - 2 - 2 簡易なフローチャート例 (塩素消毒のみ)



図Ⅱ-2-3 詳細なフローチャート例（凝集沈澱＋急速ろ過）



図II-2-4 詳細なフローチャート例 (塩素消毒のみ)

## 2. 3 水源～給水栓の各種情報の入手

水源～給水栓について各種情報を入手する。

<解説>

水源～給水栓の水道システムに存在する危害原因事象を抽出するために、関連情報を収集する。

### 1) 水源、取水情報

水源、取水に関して表Ⅱ－2－1に示すような情報を収集する。

水源や取水に関する情報は、関係行政部局や水源流域を同じくする近隣の水道事業者から収集する。

関係行政部局から収集できる情報には次のようなものがある。

- ①環境衛生関係部局；特定事業場、河川水質、地下水水質、水質汚染事故などに関する情報、し尿処理、廃棄物処理などに関する情報
- ②河川関係部局；河川流量、河川水質などに関する情報
- ③農林関係部局；農薬使用状況、家畜頭数、畜産排水処理などに関する情報
- ④下水道関係部局；下水処理などに関する情報

情報の収集に際し、近隣の水道事業者と情報の共有を図ることが望ましい。特に水源流域や水源に関する情報は、水源流域を同じくする水道事業者で連携して情報収集、整理を行う。中小水道事業者においては、情報収集体制の確立している大規模水道事業者に情報提供を依頼するのも有効である。

水源流域や水源に関する情報収集とともに、収集した情報を利用しやすい形にしておくことも必要である。収集した水源情報、特に汚濁源情報の施設の位置等を地図上に記入し、図Ⅱ－2－5、図Ⅱ－2－6に例示するような水源流域図を作成するのが望ましい。

### 2) 浄水場～給水栓

浄水場～給水栓に関して表Ⅱ－2－2に示すような情報を整理する。

整理した情報を利用しやすくするために、前述の水道システムのフローチャートに加え、各種情報の図化や判りやすいフォーマットでの整理を行う必要がある。配水施設の情報の図化の例として、配水系統図を図Ⅱ－2－7、図Ⅱ－2－8に示す。また、モニタリング機器のメンテナンスの項目、頻度の整理例を表Ⅱ－2－3に示す。

表Ⅱ-2-1 (1) 水源、取水情報収集内容 (1)

箇所	種別	資料項目		備考
		種別	資料項目	
水源流域	下水処理施設等	下水処理場	①位置、排水先 ②諸元 (処理方式、計画処理水量、現況処理水量、排水水質)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・処理施設がない場合は、流域別の生活排水量を調査</li> </ul>
		農業集落排水 コミュニティプラント し尿処理場	①位置、排水先 ②排出汚染物質の種類と量 ③諸元 (処理方式、排水量、排水水質)	
	鉱・工業等	工場	①位置、排水先 ②排出汚染物質の種類と量 ③諸元 (処理方式、排水量、排水水質)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物処理場、最終処分場を含む</li> <li>・水道特有の化学物質 (シクロキシルアミン、臭気物質、香料、フェノールなど) 及び排水 (油とのエマルジョンなど) についても、可能な範囲で収集する</li> <li>・休廃止鉱山も含む</li> <li>・管理状況についても調査</li> </ul>
		鉱山、発電所	①位置 ②諸元 (採掘物質、発電量等)	
		家畜頭数	牛、豚	
	畜産業	排水処理施設	①位置、排水先 ②諸元 (処理方式、排水量、排水水質)	
		農業	①散布時期 ②散布場所 ③種類、量	
	農業	農業	①位置、排水先 ②農業種類、散布量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・硝酸態窒素が高濃度に検出される場合には肥料についても調査</li> </ul>
		ゴルフ場		
	その他	その他	①その他の汚染を引き起こす可能性のある活動 ②地質 ③野生動物生息状況	
①保全計画 ②開発計画 ③水質保全条例、水源保護条例				
	各種計画、条例			

\* 水源が地下水の場合、水源井から半径1,000m程度の範囲の汚濁源の情報を収集、整理する。

表Ⅱ-2-1 (2) 水源、取水情報収集内容 (2)

箇所	種別	資料項目		備考
		河川流量	主要地点流量	
表流水 ダム 湖沼	表流水、ダム、湖沼の状況	河川水質	主要地点水質 (BOD 等環境関連項目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5～10 年</li> <li>・ 5 年程度</li> <li>・ 5 年程度</li> </ul>
		水質事故	①時期 ②場所 ③内容、原因	
水源	その他	その他	①気象 (年降水量、時間降水量等) ②その他特記事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気象データを入力する場合の地点は流域内を反映する適切な箇所</li> </ul>
		帯水層の概況	被圧、不圧の区別等	
	地下水の水質	鉄、マンガン、硝酸態窒素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5 年程度</li> </ul>	
	地下水の状況	①時期 ②場所 ③内容、原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5 年程度</li> </ul>	
	井戸の状況	①揚水量 ②井戸深さ		
	設備概要	①水源井周辺の柵の有無 ②ケーシング状況 ③施設の破損状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現地調査による</li> </ul>	
取水・ 導水施設	取水	①取水方式 (堰、塔、門、枠、管渠、ポンプ、集水埋管) ②沈砂池の有無		
	導水	①導水方式 (管、渠)		
		②原水調節池の有無、容量		
	その他	①事故事例 ②その他特記事項		

表Ⅱ-2-2 (1) 浄水場～給水栓に関する情報収集内容 (1)

箇所	種別	資料項目	備考	
浄水施設	浄水処理プロセス	①浄水処理方式 (急速ろ過等) ②浄水処理フロー ③薬品注入点 (種類と注入点をフローチャートに記入) ④特記事項	・ 返送がある場合は注意 (原水の一時的濁度上昇、クリプトスポリジウムの返送等)	
	排水処理プロセス	①排水処理方式 (加圧脱水、天日乾燥等) ②排水処理フロー ③薬品注入点 (種類と注入点をフローチャートに記入) ④特記事項		
	施設概要	①水量 (計画水量、平均水量) ②大きさ (縦×横×高さ、容量) ③平面図、断面図、計装フロー、受変電設備結線図、システム系統図、配管系統図		
	モニタリング機器	水量、水位 水質	①地点、②項目、 ③メンテナンス頻度	
	浄水薬品	①種類 ②注入率 (注入能力、実績 (平均、最大)) ③保管状況 (場所、量、最低保有量、保管の考え方、購入頻度) ④特記事項		
	水質	定期水質検査 (原水、浄水) 維持管理データ (原水、工程水、浄水)	水道水質基準項目等 水温、pH値、残留塩素、濁度、電気伝導率	・ 月データ ・ 5年程度 ・ 日データの月最大、最小、平均 ・ 5年程度
	浄水池	容量		
	管理目標値	pH値	沈澱水、浄水等	
		濁度	沈澱水、ろ過水等	
		残留塩素	沈澱水、ろ過水、浄水	
	その他	①運転管理マニュアル ②場内における事故事例 ③特記事項		