

要 約 編

概 要

湖沼・河川の流域水質については、平成 16 年度における生活環境項目（BOD 又は COD）の環境基準達成状況は、湖沼で 50.9%にとどまるなど改善が停滞していることから、湖沼水質保全特別措置法の一部を改正し、施策の拡充を図ることとされている。

改正法においては、農地・森林・市街地等の面源（非特定汚染源）から流出する汚濁負荷への対策が必要な地域を指定し、対策のための措置を推進するほか、これまで新增設の工場、事業場のみを対象としていた負荷量規制を既設の工場・事業場に対しても適用することとしている。しかし、非特定汚染源による汚濁負荷については、これまでその影響に関する評価は行われていない。また、新潟県中越地震を契機として、災害等の緊急時に適切な污水处理が行えない場合の水質リスク管理の重要性が指摘されている。このため、改正法の施行により汚濁負荷削減対策が本格的に実施される前に、これらの課題について検討し、対応方針を提示することが必要である。

このような背景のもと、流域水質の保全・改善の推進のために、非特定汚染源による汚濁負荷の影響評価及び削減方策、緊急時における水質リスクの評価及び管理方策について検討するとともに、これらに関する対策を効果的に実施するための関係公共事業の連携方策等について検討することを目的として、国土交通省、農林水産省（林野庁含む）及び厚生労働省の 3 省が連携する「流域水質の総合的な保全・改善のための連携方策検討調査」が始められた。

厚生労働省では国土交通省と共同で、地震等の緊急時において国民の健康の保全、流域水質汚染の防止・公衆衛生の保全の推進に資することを目的として、有識者による検討委員会（緊急時水循環機能障害リスク検討委員会）を設置し、河川を中心とする流域に発生する水質リスク並びに都市における水に関わるリスクを評価し、それらを回避・低減するための関係機関による連携方策を検討することとなった。

調査の要約

1 汚染源からの流出水の現状把握・課題等の整理

地震・洪水・水質事故等の緊急時に、下水処理場や工場等から汚水が河川等の公共用水域に流れ込んだ事例や水道施設の機能が停止した事例等を調査・整理するとともに、その際に発生した課題等について整理した。

2 汚濁負荷による水道の供給及び都市生活への影響

地震・洪水・水質事故等の緊急時に想定される被災内容、被害レベルから水質に関して想定されるリスクを整理するとともに汚水が公共用水域に流れ込んだ場合等、水道水源に異常が発生した場合の水道の供給に与える影響及び地震等の緊急時に水道施設の機能損傷等による水道の供給停止が都市生活に与える影響について整理した。

3 リスク回避・低減対策の検討

地震等の緊急時の水質汚染リスク、都市域における水利用に関するリスク等を回避・低減するために効果的な水道事業者における方策及び河川管理者、下水道管理者等の関係者との連携方策について検討した。

なお、リスク対策の検討の基礎資料収集を目的として 15 政令指定都市の水道事業者と 8 県営水道等事業者の 23 水道事業者を対象として、水道施設の現状、大規模地震発生時の被害想定及び応急復旧対策並びに耐震対策及び水質事故対策に関するアンケート調査を実施し、アンケート調査の結果について、水道事業者におけるリスク対策の検討に反映させた。

4 モデル地域におけるケーススタディ

(1) 淀川を対象としたケーススタディ

1) モデル地域の選定

公共用水域の水質汚染リスクに関する検討については、河川水の再利用度が高い地域、上流・下流に大都市が存在する地域、取排水系統が複雑な地域等を考慮し淀川流域をモデル流域として選定した。

2) 水道施設の現状等

淀川下流域で取水している3事業体(大阪府水道部,大阪市水道局,阪神水道企業団)の水道施設の現状及び淀川流域における取排水系統の状況を整理した。

3) 地震発生後の被害想定等

京都市内を震源地とする大規模地震が発生し、京都市及び京都府下の下水処理場並びに工場・事業場等が被災を受け、下水未処理水及び有害物質等が河川に流出するという想定のもとに、淀川下流域で取水している3事業体(大阪府水道部,大阪市水道局,阪神水道企業団)の浄水場における被害想定等について検討を行った。

4) 水質汚染リスクの回避・低減方策の検討

淀川流域における水質汚染リスクの回避・低減方策として、河川水質(水道原水)の的確な監視、上下流関係機関との密な連絡体制の確立、有害物質の発生源となる工場等における流出防止、河川における汚染継続時間の短縮等の関係者との連携方策について検討した。

(2) 東京都23区を対象としたケーススタディ

1) モデル地域の選定

都市域における水利用に関するリスク検討については、都市機能が集積し、かつ人口が集中する東京23区内のうち、業務集積地として千代田区を、住宅地として江戸川区をモデル地区として選定した。

2) 水道施設の現状等

東京都23区内の水道施設の現状を整理した。

3) 地震発生後の被害及び水需給の想定等

モデル地区として設定した東京都千代田区及び江戸川区を対象として、地震発生時の被害及び水需給の想定についての検討を行った。

検討にあたっては、「東京都水道局震災応急対策計画(平成12年1月:東京都水道局)」及び「首都直下地震による東京の被害想定(最終報告)(平成18年3月:東京都)」を基本とし、文献等により想定される水需要を加算した場合及び停電の影響を考慮した場合を追加することにより、以下の4ケースについて、想定等を行った。

- ケース1(基本ケース)
- ケース2(必要水量加算ケース)
- ケース3(停電影響考慮ケース)
- ケース4(必要水量加算ケース+停電影響考慮ケース)

4) 水利用に関するリスクの回避・低減方策の検討

水利用に関するリスクの回避・低減方策として、東京都水道局における水利用に関する回避・低減方策を整理するとともに、代替水の検討、応急給水体制の整備等の関係者との連携方策について検討した。

5 緊急時の水質リスクに対応した連携方策(案)のとりまとめ

緊急時の水に関するリスクを回避・低減するための対策の基本的な考え方を整理するとともに、4 モデル地域におけるケーススタディの検討結果を基に、今後より連携の必要性の高い対策及び連携が行われることが望ましい対策を整理・取りまとめた。

6 今後の課題の整理

今回の調査を踏まえて、今後さらに検討等を進める必要がある課題について整理を行った。