

大項目	災害・危機管理
中項目	耐震化
日本において水道は、普及率が 97%を超え、市民生活等に不可欠となる重要なライフラインである。そのため、地震などの自然災害が発生した場合においても、基幹的な水道施設の安全性の確保等が必要とされているが、平成 23 年の東北地方太平洋沖地震では約 257 万戸、平成 28 年熊本地震では約 44 万 6 千戸が断水するなど、水道施設が大きな被害を受けている。 地震による水道施設への被害を軽減するためには水道施設の耐震化が重要となるが、令和元年度末（令和 2 年 3 月末）現在の進捗状況は、水道施設のうち基幹的な管路で耐震適合性がある管の割合は約 40.9%、浄水施設の耐震化率は約 32.6%、配水池の耐震化率は約 58.6%であり、まだまだ地震に対する備えが十分であるとはいえない状況である。 そこで、日本の水道事業を所管する厚生労働省や水道事業者は、地震に強い水道を目指してこれまで以上に水道施設の耐震化に向けた取組を行う必要がある。ここでは、日本の耐震化について紹介する。 1. 水道法における水道施設の耐震化に関する規定 水道施設の耐震化に係る基準については、平成 18 年度から平成 19 年度にかけて検討会・審議会を重ね、その検討結果を反映した施設基準省令（水道施設の技術的基準を定める省令）の改正を平成 20 年 3 月に公布、同年 10 月に施行した。この改正により、水道施設の重要度を 2 つに区分し、それぞれが備えるべき耐震性能の要件を明確にしている。 既存施設については、全ての水道施設を直ちに省令に適合させることが困難であるという実情を考慮し、当該施設の大規模の改造の時までは、改正後の規定を適用しないとの経過措置が置かれているが、既存施設においても、破損した場合に重大な二次被害を生ずるおそれが高い施設や破損した場合に影響範囲が大きく応急給水で対応できないことが想定される重要な施設など、優先的に耐震化を実施すべき施設については、早期に耐震化を完了することが重要である。 また、平成 23 年 10 月 3 日の水道法施行規則の一部改正により、規則第 17 条の 2 において規定されている、水道事業者が需要者に対して行うべき情報提供の項目に「水道施設の耐震性能および耐震性の向上に関する取組等の状況に関する事項」を追加しており、水道事業者は年 1 回以上、水道の耐震化に関する情報提供を行う必要があり、耐震化の効果や震災時の連携等について説明するなど、耐震化の推進に向けてより効果的な情報発信に努めることが重要である。 2. 国の水道計画等における耐震化の方針 国土強靱化アクションプラン 2014 および新水道ビジョンでは、水道施設の耐震化の方針を以下のように示しており、水道事業者等においてはこれらを踏まえて耐震化計画の目標や対策	

を検討する。

(1) 国土強靱化アクションプラン 2014 (平成 26 年 6 月 3 日 国土強靱化推進本部)

- ・当面、各水道事業者が耐震化計画の策定を進め、これに基づいて基幹となる管路や配水池、浄水施設に加え、断水エリア、断水日数の影響が大きい施設、管路を優先して耐震化を進める。
- ・重要度の高い施設（病院、避難所等）を設定し、これらの施設への供給ラインから優先的に耐震化を実施する。これにより、我が国全体の上水道の基幹管路の耐震適合率を平成 24 年度の 34%から、平成 34 年度に 50%とすることを目標としている。
- ・自家用発電設備等の整備促進、省電力化、配水池の増強、再生可能エネルギー等の導入等を促進する。

(2) 新水道ビジョン (平成 25 年 3 月厚生労働省健康局)

危機管理対策を重点的な実現方策として、その中で水道施設の耐震化について以下の 3 方針を示している。

- ・耐震化計画の策定を推進し、全国で耐震化を推進し、水道施設耐震化率の底上げを。
- ・当面の目標として、優先的に重要な給水施設（病院、避難所など）をあらかじめ設定のうえ、当該施設への供給ラインについて早期の耐震化を。
- ・将来は、水道の基幹施設の全てについて耐震化の実現を。

また、優先的に実施する必要性の高いものを 10 年程度で実施し、次に断水エリア、断水日数の影響が大きい施設・管路を優先して耐震化を推進し、最終的には耐震化が必要な施設の全てをクリアすることで、50 年から 100 年先には水道施設全体が完全に耐震化することを水道事業等の耐震化計画策定に盛り込むことが求められている。

引用

1. 水道の耐震化計画等策定指針 (平成 27 年 6 月 厚生労働省水道課)

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000089462.pdf>