

レビュー(災害対策等の充実)

【主要施策 1】地震対策の充実、確実な対応

【進捗状況】

施設等の耐震化に関する検討会の実施

○管路の耐震化に関する検討会（平成18年8月～平成19年3月）

検討会報告書（平成19年3月）

- ・耐震性を有する管路の技術的基準に関すること
- ・耐震性を有する管路の技術的基準の適用に関すること
- ・その他、管路の耐震化に関すること

○施設の耐震化に関する検討会（平成19年9月）

検討会報告書（平成19年9月）

- ・水道施設（構造物）の耐震性に関する技術的基準に関すること
- ・水道施設（構造物）の耐震性に関する技術的基準の適用に関すること
- ・その他、水道施設の耐震化に関すること

- ・ 管路、施設が備えるべき耐震性能の考え方を整理
- ・ 管路が備えるべき耐震性能と管種、継手ごとの耐震レベルの検討
- ・ 検討会の検討結果について、第6回厚生科学審議会生活環境水道部会の了解を得たことから、施設の備えるべき耐震性能について明確化するため「水道施設の技術的基準を定める省令」の改正手続きを進めている。
- ・ 水道事業者における耐震化計画策定を更に推進するため「水道施設の耐震化計画策定指針」の改定を予定

レビュー(災害対策等の充実)

地震動予測地図 (地震調査研究推進本部)

【主要施策1】地震対策の充実、確実な対応

【今後の課題】基幹施設・基幹管路の耐震化率100%の早期達成

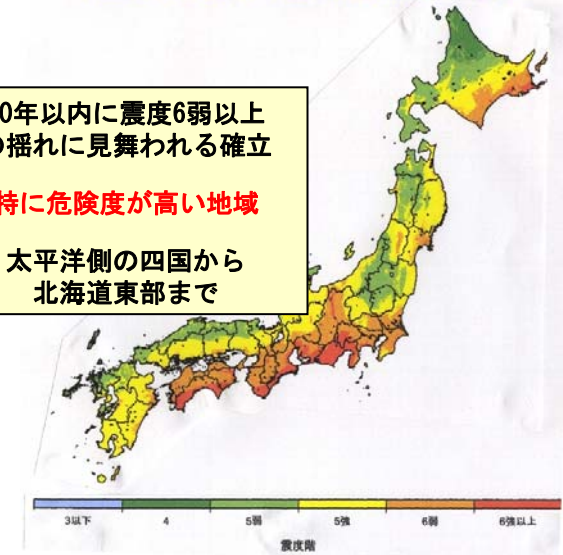
状 況

- ・ 近年、新潟県中越・能登半島・新潟県中越沖地震と大規模な地震が頻発している。これらの地震では水道施設が破損したため、長期間の断水となった。今後、南海・東南海、東海、首都直下地震等の襲来が予測されているが、水道施設の耐震化は数値に見える形で進んでいない。
- ・ また、水道事業者において耐震化計画が十分に策定されていない状況もみられる。
- ・ 各種マニュアルの整備、備えるべき耐震性能について明確化するなどにより、水道施設の災害対策、耐震化の一層の促進を図る必要がある。

30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確立

特に危険度が高い地域

太平洋側の四国から北海道東部まで



目 標：基幹施設の耐震化率：100%（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成）
管路網の耐震化率：基幹管路（導水管、送水管及び配水本管）100%
（東海、東南海・南海地域はできるだけ早期に達成）

今後の対応は？

- ・ 今後の施設更新に合わせて適切な耐震性能を備えた施設が整備されるよう、重要度に応じて満たすべき耐震性能の明確化を図る必要がある。
- ・ 耐震性が特に低い石綿セメント管について、早期に石綿セメント管の布設替えが図られるよう、助言や指導などが必要ではないか。
- ・ 水道事業者において耐震化事業を計画的に実施していくために、耐震化計画の策定、実施に向けた指導を強化する必要がある。

レビュー(災害対策等の充実)

【主要施策1】地震対策の充実、確実な対応

【今後の対応】基幹施設、基幹管路の満たすべき耐震性能の明確化

水道施設の耐震性能基準の明確化について

水道施設の重要度による分類

重要な水道施設	・ 取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設 ・ 配水施設(配水本管及びこれに直接接続するもの(配水支管を除く。))並びに当該水道事業の配水池等のうち最大の容量のもの) ・ 重大な二次災害を起こす可能性の高い施設
それ以外の施設	・ 上記以外の施設

水道施設の重要度と備えるべき耐震性能基準

	対レベル1地震動	対レベル2地震動
重要な水道施設	原則として無被害であること。	個々に軽微な被害が生じても、その機能保持が可能であること。
それ以外の施設	個々に軽微な被害が生じても、その機能保持が可能であること。	個々には構造的損傷があっても、システムとしての機能保持が可能であること。また、早期の復旧が可能であること。

レベル1地震動は「施設の供用期間中に発生する確率が高い地震動」

レベル2地震動は「過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さを持つ地震動」

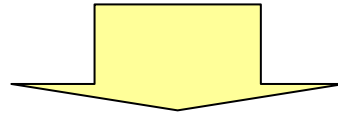
レビュー(災害対策等の充実)

【主要施策1】地震対策の充実、確実な対応

【今後の対応】石綿セメント管の早期解消のための取り組み

課題

- ・能登半島地震や中越沖地震における被害状況からみても、被害率が大きく、断水被害への影響が大きいことから早期の布設替えが必要である。
- ・一部の事業者では残存延長が非常に大きいなど、事業者により残存状況に偏りが見られる。
- ・特に残存延長の大きい事業者では、取り組みの遅れが顕著である。



今後の対応案

- ・石綿セメント管は昭和60年に製造終了となっており順次耐用年数(25年)に達しつつある。
- ・優先度の高い管路を中心にできる限り早期に適切な耐震性能を有する管種・継手への転換を進め、遅くとも概ね10年以内には転換を完了するよう指導していく。

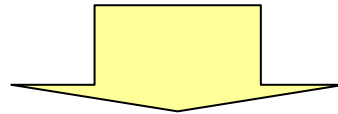
レビュー(災害対策等の充実)

【主要施策 1】地震対策の充実、確実な対応

【今後の対応】耐震化計画の策定、実施に向けた指導の強化

課題

- ・基幹施設、基幹管路の耐震化が十分に進んでいるとは言えない状況。
- ・本年発生した能登半島地震、新潟県中越沖地震において多数の世帯で断水。東海地震など大地震発生 of 逼迫性も指摘される中、水道施設の耐震化を図ることは喫緊の課題。



対応案

- ・既存施設の耐震化は、給水に支障を与えないよう実施する必要があり、工期が長期間に及ぶため、計画的に耐震化を図っていく必要がある。
- ・すみやかに耐震診断を行い当該施設の耐震性を把握した上で、早期に耐震化計画を策定するよう、特に破損した場合に重大な二次災害を起こす可能性の高い施設や応急給水で対応出来ないほど影響範囲が大きくなる施設については、優先的に耐震化を図るよう指導していく必要がある。
- ・水道施設の耐震性や耐震化計画など、耐震化に係る取り組みについて水道利用者に対し情報提供を図るよう指導していく必要がある。

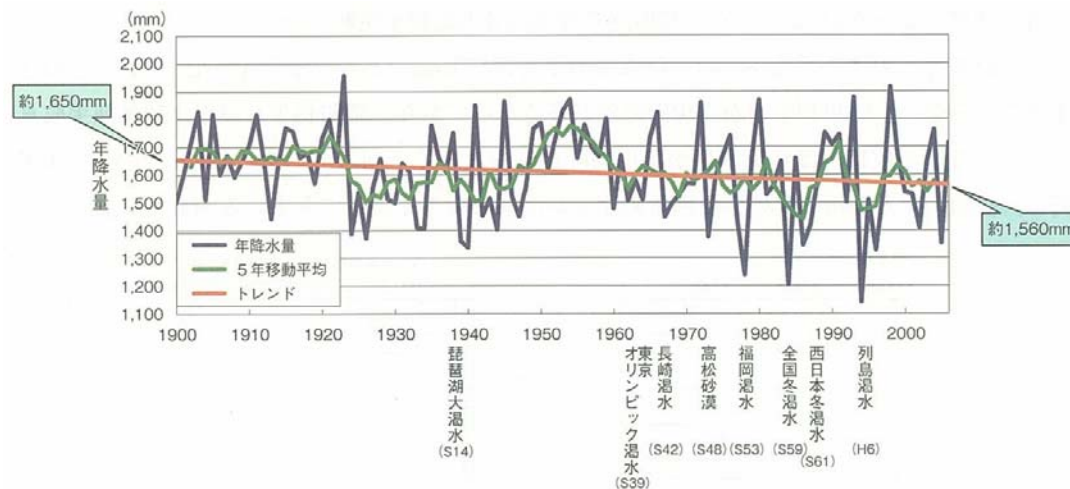
レビュー(災害対策等の充実)

【主要施策2】地域特性を踏まえた渇水対策の推進

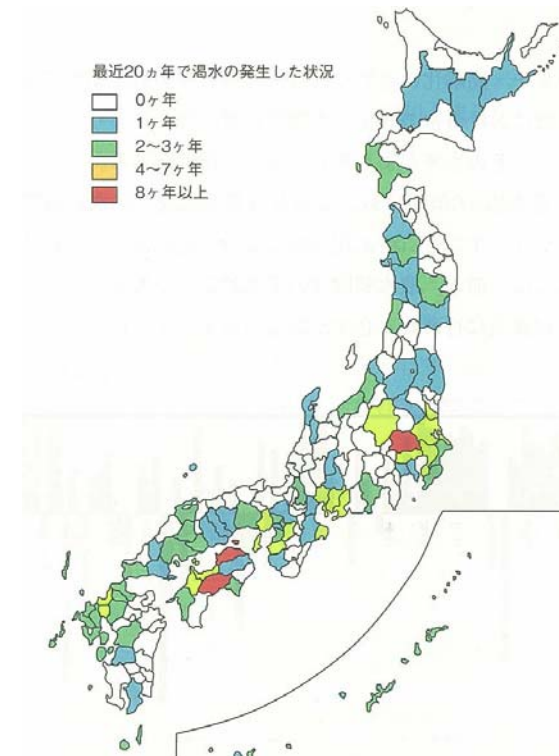
【施策目標】すべての事業で地域の実情に応じた給水安定度を確保

水資源をめぐる現状

近年の少雨化傾向



最近20ヶ年で渇水の発生した状況



- ・年降水量は約100年で100mm減少。
- ・年降水量が減少するとともに毎年の降水量の変動幅が大きくなる傾向。
- ・今後も大規模な渇水の発生が懸念される。

注：1987年から2006年の間で、上水道について減断水のあった年数を示す。