

主要論点

1. 最近の自然災害と工業用水道施設の被害状況

1 - 1. 最近の自然災害と工業用水道施設の被害状況（平成30年度）

○平成30年度は、地震（大阪北部地震、北海道胆振東部地震）や豪雨（平成30年7月豪雨、台風21号等）が各地で被害をもたらし、工業用水道施設も被災。

<発生状況>

	発生日	主な地域	分類	備考
1	4月9日（月）	島根県	地震	震度5強
2	4月14日（土）	北海道	地震	震度5弱
3	5月12日（土）	長野県	地震	震度5弱
4	5月25日（金）	長野県	地震	震度5強
5	6月17日（日）	群馬県	地震	震度5弱
6	6月18日（月）	大阪府	地震	【大阪北部地震】震度6弱
7	6月29日（金）	岐阜県	大雨	水質異常
8	7月6日（金）	西日本	大雨	【平成30年7月豪雨】
9	7月7日（土）	千葉県	地震	震度5弱
10	7月28日（土）	近畿、中国、九州	台風	台風12号
11	8月5日（日）	山形県	大雨	
12	8月8日（水）	関東付近	台風	台風13号
13	8月16日（木）	佐賀県	落雷	
14	8月22日（水）	四国、近畿	台風	台風19号、20号
15	9月3日（月）	近畿	台風	台風21号
16	9月6日（木）	北海道	地震	【北海道胆振東部地震】震度7
17	9月28日（金）	九州、四国、近畿	台風	台風24号
18	10月5日（金）	九州付近	台風	台風25号
19	10月5日（金）	北海道	地震	震度5弱
20	1月3日（木）	熊本県	地震	震度5強
21	1月26日（土）	熊本県	地震	震度5弱
22	2月21日（木）	北海道	地震	震度6弱

<被害状況>

【大阪北部地震】

給水停止を伴う漏水、浄水場設備の破損、管路設備（空気弁等）破損。

【平成30年7月豪雨】

取水場の水没、送水トンネル土砂流入、ポンプ設備等水没。

【台風21号】

停電による給水停止、浄水場等建屋破損、海水遡上による水質悪化。

【北海道胆振東部地震】

漏水、広域停電による送水ポンプ停止（自家発電設備運転のための燃料確保に苦慮）。

1 - 2. 平成30年7月豪雨による被害状況 (広島県営工業用水道事業)

6号トンネル
(小屋浦開閉所に土砂が流入)



本郷取水場
(沼田川が氾濫, 場内浸水)



1 - 3. 平成30年7月豪雨による被害状況（呉市工業用水道事業）

二級水源地調整池
（土砂が流入）



二級水源地調整池管理棟
（土砂が流入）



1 - 4. 防災・減災、国土強靱化のための緊急対策〈抜粋〉

工業用水道に関する緊急対策

緊急対策の概要

平成30年7月豪雨や北海道東部地震災害を踏まえ、全工業用水道事業（243事業）を対象に、洪水による浸水対策、非常用電源設備に関する対策、インフラ施設の耐震化について緊急点検を行い、浸水、耐震化対策等の必要のある事業が判明したため、緊急対策を実施する。

対策箇所数

約149事業

緊急対策期間

2020年度まで

達成目標

大規模地震や浸水等の大規模災害時においても、工業用水の安定的な供給を確保するため、緊急対策が必要な全ての工業用水道施設において、浸水対策、電源喪失防止対策及び耐震化対策を大幅に進捗

「工業用水道施設の更新・耐震・アセットマネジメント指針」を活用した更新計画策定率の達成目標を引上げ

現状 : 39% (平成29年度)

現状目標 : 50% (平成30年度)

→達成目標55% (平成32年)

1-5. 改築事業（新規）の審査項目

1. 更新・耐震化計画

- ① 指針等に沿った更新・耐震化計画の策定方法
- ② 費用対効果
- ③ 計画のユーザーへの説明及び情報開示の状況

3. 経営改善の取組

- ① 給水設備能力の適切性（ダウンサイジング等の取組状況）
- ② 事業統合、広域連携及び上水との施設の共用化の取組状況
- ③ PFI事業の導入状況
- ④ 資産維持費の導入、責任水量制等の料金制度の見直し
- ⑤ 職員の職務能力向上のための取組

2. 更新・耐震化事業の緊急性

- ① 老朽化度
- ② 耐震化適合率
- ③ 地震防災対策推進地域
- ④ 重大な危険が発生するおそれのある施設

4. 緊急時の準備

- ① 複数ルートでの供給体制
- ② 大規模災害時の工業用水の利活用
- ③ 業務継続計画（BCP）の取組
- ④ 電力・石油の供給機能の停止回避
- ⑤ 地震に対する復旧性能

2. 主要論点

2-1. 主要論点

1. 平成30年は災害が多発。特に、平成30年7月豪雨では、広島県内の工業用水道施設は大規模に被災し、工業用水の供給が滞ることによる地域経済への影響が甚大だった。
⇒ 今までの工業用水道施設の改築及び、老朽化・耐震化に関する支援に際し、評価基準として経済性の観点を考える必要があるのではないか。
2. 平成30年7月豪雨、台風21号、北海道胆振東部地震において、発電所や大規模事業所等への工業用水の給水が途絶する恐れが顕在化。2次災害の影響を回避するための重要インフラ等として工業用水の給水継続の重要性が明らかになった。
⇒ 今後、こうした工業用水に係るBCPについてどのように考えるべきか。
3. 昨今、頻発化・激甚化するという環境変化に対して、現行の補助制度は施設の耐震化や老朽化への対応で進めてきた。
⇒ 今後も地震対策だけでよいのか。地震への強靱化（耐震化）に相当する浸水等水害に対する強靱化（耐水化）についてどう考えるべきか。