資料４

水道施設の耐震対策について

- 第1回　湯河原町上下水道経営審議会

- 湯河原町上下水道課

これまでの大規模災害での水道施設の被災

過去の地震における断水状況

地震名等	発生日	最大震度	地震規模(M)	断水戸数	断水継続期間
阪神・淡路大震災	平成7年 1月17日	7	7.3	約130万戸	約3ヶ月
新潟県中越地震	平成16年 10月23日	7	6.8	約13万戸	約1ヶ月
東日本大震災	平成23年 3月11日	7	9	約256.7万戸	約5ヶ月
熊本地震	平成28年 4月14・16日	7	7.3	約44.6万戸	約3ヶ月半
北海道胆振東部地震	平成30年 9月6日	7	6.7	約6.8万戸	34日
能登半島地震	令和6年 1月1日	7	7.6	約14万戸	約5ヶ月

出典：国土交通省HP「上下水道地震対策検討委員会」

これまでの教訓を振り返る（能登半島地震）

<国土交通省資料を当町で編集>

能登半島地震での被害状況

- 令和６年能登半島地震においては、最大約14万戸で断水が発生するなど上下水道施設の甚大な被害が発生。
- 耐震化していた施設では概ね機能が確保できていたものの、耐震化未実施であった基幹 施設等で被害が生じたことで広範囲での断水や下水管内の滞水が発生するとともに、復旧の長期化を生じさせた

対策の取りまとめ

- 能登半島地震では「水」が使えることの重要性・公共性があらためて認識
- 今般の被害を踏まえつつ、上下水道の地震対策を強化・加速化するため、 関係者一丸となって取組を推進

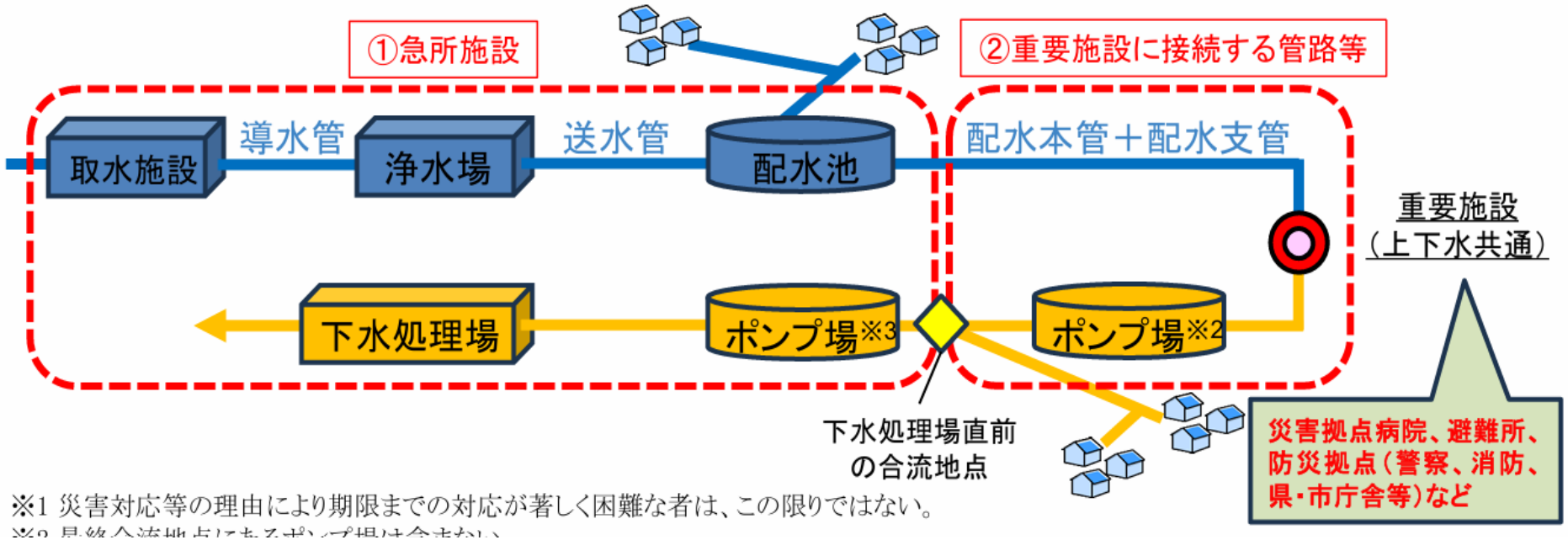
今後の地震対策（抜粋）

上下水道システムの 「急所」となる施設の 耐震化
避難所など重要施設に 係る上下水道管路の一体的な耐震化
地すべりなどの地盤変 状のおそれのある箇所 を避けた施設配置
可搬式浄水施設・設備 ／汚水処理施設・設備 の活用などによる代替 性・多重性の確保

これまでの教訓を振り返る（能登半島地震）

<国土交通省資料を当町で編集>

① 上下水道システムの急所施設（その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設）
【水道】取水施設、導水管、浄水施設、 送水管、配水池 【下水道】下水処理場、下水処理場～下水処理場直前の合流地点までの下水道管路及びポンプ場 （なお、流域下水道の下水道管路及びポンプ場については、最終合流地点以前も含めて急所施設とする。）
② 避難所等の重要施設に接続する水道・下水道の管路等
【水道】避難所等の重要施設に接続する配水本管及び配水支管 【下水道】避難所等の重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路及びその途中にあるポンプ場

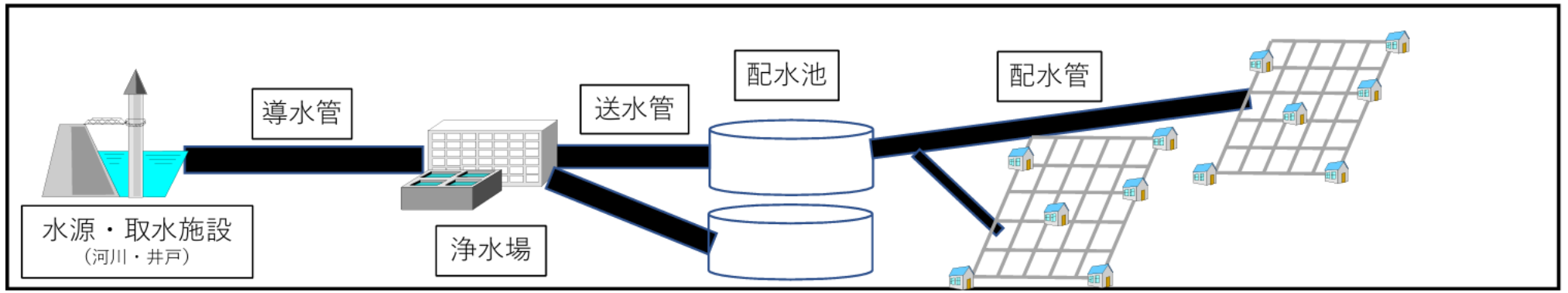


※1 災害対応等の理由により期限までの対応が著しく困難な者は、この限りではない。

これまでの教訓を振り返る（令和8年熊本地震）

<国土交通省資料を当町で編集>

最大約108,000戸の断水が発生。８月２８日にすべての水道本管の応急 復旧が完了。



8/4時点で概ねの機能を確保

8/28までに完了

湯河原町水道施設の現状

	重要施設に接続する水道管路		急所施設									
			取水施設		導水管		浄水施設		送水管		配水池	
	延長 km	耐震適合管km 耐震化適合率 %	能力 ㎥/日	耐震化率 %	延長 km	耐震適合管km 耐震化適合率 %	能力 ㎥/日	耐震化率 %	延長	耐震適合管km 耐震化適合率 %	容量 ㎥	耐震化率 %
湯河原	5.6	5.3 95.3%	28,040	0%	3.5	2,8 93.3%	28,800	0%	10.6	8 70%	7,990	31.3%
神奈川県		72%		92%		66%		74%		79%		88%
全国		47%		52%		35%		47%		49%		68%

施設の耐震化率の向上は急務の課題

優先順位の設定、財源確保などの検討

耐震化は急ぐものの、時間を要するため、
断水を想定した対策の検討も必要

参考

- 避難所等重要施設

町民体育館、防災コミュニティセンター、湯河原中学校、湯河原小学校、吉浜小学校、東台福浦小学校、中央温泉病院、JCHO湯河原病院、湯河原胃腸病院

- 耐震適合性のある管

耐震管（地震の際でも継ぎ目の接合部分が離脱しない構造となっている管）及び 耐震管ではないが管路が布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管

水道施設の地震対策の全容

耐震化対策

1

○被害発生の抑制（耐震化）
地震が生じても水道施設に被害が生じないよう施設の補強などの対策
被害に伴う影響の範囲(大小)を想定し、優先順位の設定

○影響の最小化
水道施設に被害が生じても、バックアップ等によりできる限り給水範囲を拡大し、断水が生じないようにする対策

応急対策

○復旧の迅速化
地震により生じた水道施設の被害に対して、応急復旧を迅速に行うための対策

2

○応急給水の充実
断水地区に対して、応急給水を行うための対策

○危機管理体制の強化
震災時の諸活動を計画的かつ効率的に行うための対策

→ 1 2 の方向性などについて議論、取りまとめ