

流域下水道施設の地震対策の推進について

1 要旨

流域下水道施設の地震対策については、経営実行プラン（R 5～9）に基づき、施設の状況に応じて、優先順位付けを行い、着実に対策を実施している。

一方、国からは、能登半島地震を踏まえ、上下水道一体で耐震化を推進するための耐震化計画策定の依頼があるとともに、地域の防災・減災等を推進するための補正予算が編成されたところ。

このことを踏まえ、国の依頼に基づく耐震化計画（R 7～11）を策定し、経営実行プランに掲げる取組を着実かつ前倒しで実施するなど、地震対策を加速させることにより、県民生活への影響の最小化を図る。

2 経営実行プランに基づく取組

（1）基本的な考え方

大規模地震時においても、下水処理機能を確保できるよう、健全度など施設の状況に応じた優先順位付けを行い、計画的に地震対策を実施する。

※なお、大規模地震に伴う津波に対する浸水対策は実施済みである。

【施設別の取組】

区分	取 組	対 象	目 標
処理場 ポンプ場	下水処理機能の確保に必要な基幹施設を優先し 地震対策を実施	揚水施設、消毒施設、 ポンプ場 計 26 施設	R12 完了
管路	・管路の老朽化対策にあわせて地震対策を実施 ・全管路の耐震診断をR 9 までに完了し、その結果を踏まえ、R 10 以降、計画的に地震対策を実施	全管路 計 111km	診断結果に より設定

（2）進捗状況

【下水処理場・ポンプ場】

区分		施設数	R 5 末		R 9 目標		R 12 見込
			対策済	耐震化率	対策済	耐震化率	耐震化率
処理場	東部浄化センター	8	6	75%	8	100%	100%
	芦田川浄化センター	9	3	33%	6	67%	100%
	沼田川浄化センター	6	4	67%	6	100%	100%
ポンプ場		3	0	0%	2	67%	100%
計		26	13	50%	22	85%	100%

【管路】

区分	管路延長	R 5 末		R 9 見込	
		耐震性あり	耐震化率	耐震性あり	耐震化率
太田川流域下水道	29 km	7 km	25%	7 km	25%
芦田川流域下水道	39 km	25 km	64%	26 km	67%
沼田川流域下水道	43 km	29 km	66%	29 km	66%
計	111 km	61 km	55%	62 km	56%

3 国からの依頼に基づく耐震化計画

(1) 基本的な考え方

流域下水道施設の地震対策については、経営実行プラン(R5～9)に基づき、施設の状態に応じて、優先順位付けを行い、着実に対策を実施している。

このため、現行の経営実行プランに基づく取組の継続を基本とし、国からの依頼内容も加味した上で、計画期間中の耐震化の取組や耐震化率を設定する。

なお、今後、流域関連市町の耐震化計画との調整により、必要な場合は、耐震化対策の優先順位付けなどを見直すこととする。

また、既存施設全ての耐震化の完了には、多大な時間と費用を要することから、耐震化が完了するまでの間、施設が被災した場合は、施設の維持修繕等に関する協定を締結している民間事業者や流域関連市町と協力・連携し、速やかに仮設施設の設置や施設を復旧することにより対応する。

(参考) 国からの依頼の内容等

区 分	内 容
策定主体	全ての水道事業者等及び下水道管理者 ※流域下水道は、処理区域が上水道の給水区域と大きく異なるため、個別に計画策定することも可能
計画期間	5 年
耐震化の対象	急所施設（下水処理場、ポンプ場、管路）、重要施設に接続する管路等 ※流域下水道施設は、すべて急所施設
目 標	計画期間内の施設ごとの耐震化率を設定 ※計画期間内に耐震化が完了しない場合、耐震化完了時期の目途を定める。 ※処理場の耐震化完了は、一つの処理場内の揚水・沈殿・消毒施設が全て耐震化されたことをもって完了とする。
計画の取扱い	計画策定を耐震化事業に対する補助、交付金の要件とする。

(2) 計画の概要

ア 計画期間

令和 7 年度～令和 11 年度（5 年間）

イ 取組方向

【施設別】

区分	経営実行プランに基づく取組	計画に追加する取組
処理場 ポンプ場	下水処理機能の確保に必要な基幹施設（揚水施設、消毒施設、ポンプ場 計 26 施設）を優先し、地震対策を実施	耐震化していない沈殿施設（2 施設）の耐震対策を実施
管路	・管路の老朽化対策にあわせて地震対策を実施 ・全管路の耐震診断を R9 までに完了し、その結果を踏まえ、R10 以降、計画的に耐震対策を実施	全管路の耐震診断を 2 年前倒し、R7 までに完了し、その結果を踏まえ、R8 以降、計画的に耐震対策を実施

ウ 令和 11 年度の目標

- 処理場は、揚水施設の耐震化の完了を見込むが、沈殿施設の耐震化が未完のため、R11 の耐震化率は 33% (R14 に耐震化率 100%となる見込み)
 - ポンプ場は、2か所完了を見込み、R11 の耐震化率は 67% (R14 に耐震化率 100%となる見込み)
 - 管路は、R11 の耐震化率は 57%
- ※ 全管路の耐震診断をR7年度に前倒しで完了させ、R7年度中に改めて目標設定

区分		対象施設	R11 目標				(参考)R14			
			耐震性あり			耐震化率	耐震性あり			耐震化率
処理場	東部浄化センター	3施設	揚水	沈殿	消毒	2/3	揚水	沈殿	消毒	3/3
			○	×	○		○	○	○	
	芦田川浄化センター	3施設	○	×	○	2/3	○	○	○	3/3
	沼田川浄化センター	3施設	○	○	○	3/3	○	○	○	3/3
	計	3か所	1か所			33%	3か所			100%
ポンプ場		3か所	2か所			67%	3か所			100%
管路		111 km	63km			57%	65km			59%

※ 管路は、下流側の管路(大口径)を優先して耐震化(約 0.5km/年)するものとして当面の目標を設定

エ 概算事業費

(単位：百万円)

区分	R 7 当初	R 8	R 9	R 10	R 11	計
処理場	286	552	971	871	859	3,539
ポンプ場	126	42	0	0	117	285
管路	119	0	420	420	420	1,379
合計	531	594	1,391	1,291	1,396	5,203

※ 令和 7 年度は、国の令和 6 年度補正予算対応分を含む。

※ 令和 8 年以降は、経営実行プラン及び計画に追加する取組の事業費の合計(概算額)であり、施設の耐震診断・設計を踏まえ、必要に応じ事業費の見直しを行う。

オ 耐震化スケジュール

区分	施設名	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11
処理場	東部浄化センター1系主ポンプ棟					
	東部浄化センター放流水路・放流口					
	東部浄化センター沈殿施設	(診断)				
	芦田川浄化センター1系主ポンプ棟					
	芦田川浄化センター放流水路・放流口					
	芦田川浄化センター1系ばっき沈砂池棟					
	芦田川浄化センター沈殿施設	(診断)				
	沼田川浄化センター放流水路・放流口					
	沼田川浄化センター管廊(地下通路)					
ポンプ場	新浜中継ポンプ場					
	沼田東中継ポンプ場					
管路	管路	(診断)				

4 今後の取組

引き続き、流域関連市町と協力・連携し、計画的かつ着実に地震対策を実施することにより、地震発生時等における県民生活への影響の最小化を図る。