

静岡市下水道総合地震対策計画見直し（処理場・ポンプ場）

1. 耐震化目標

「下水道施設の耐震対策指針と解説」（以降、「新指針」とする。）の改定により、新たに示されたアウトカム目標に沿って耐震化目標と具体的方策を再整理した。（対象施設に変更はない。）

表 1.1 【第1期】耐震化目標

計画	目標	具体的方策	対象施設
短期	地震対策活動の円滑化	職員常駐施設の耐震性能確保	管理棟（対策済み）
		維持管理動線の確保	管廊
	未処理下水の流出及び公用水域への放流防止	揚排水・沈殿・消毒処理・導水機能の確保	ポンプ施設 最初沈殿池 塩素混和池 導水渠
上記機能のバックアップ		管廊	
中期	高級処理機能の確保	生物処理機能の確保	反応タンク 最終沈殿池 送風機棟
長期	その他施設の耐震対策（改築時期）	汚泥処理機能、その他機能の確保	上記施設以外



表 1.2 【第2期】耐震化目標

計画	アウトカム目標	具体的方策	対象施設
短期	①人命を守る	安全衛生機能・避難機能の確保	管理棟（対策済） 管廊
	②公衆衛生の確保	揚水機能・消毒機能の確保	ポンプ施設 塩素混和池 導水渠
			ポンプ施設 導水渠
	③浸水の防除	排水機能・流下機能の確保	最初沈殿池
	④生活環境の保全	沈殿機能の確保	管廊
⑤応急対策活動の確保	維持管理導線の確保	反応タンク 最終沈殿池 送風機棟	
中期	⑥公用水域の水質保全	水処理機能の確保	上記以外施設
長期		その他機能の確保	

2. 耐震化方針について

処理場・ポンプ場の地震対策として、土木構造物（躯体）、基礎、継手の3つに対しての方針を示す。

2.1. 第1期計画

表 2.1 【第1期】耐震化方針

対策箇所	耐震化方針
土木構造物（躯体）	・耐震性を確保するためには多くの費用と時間を要するため、施設の改築時に合わせて耐震化を図る。（長期対策）
基礎	・同上
継手	・過去の被災例でも被害が多いため耐震性可とう性継手を設置する。 管廊：水槽または水路を接する箇所 導水：揚水施設、沈殿施設、消毒施設

2.2. 第2期計画に向けた課題等

表 4.2 耐震対策における課題等

対策箇所	課題等
土木構造物（躯体）	・減災対策計画において、津波の影響を受ける揚水施設の耐震・耐津波対策の必要性が整理された。 ・新指針に施設を改築するまでの当面の間、段階的な耐震性能として耐震性能2'を設定することができるものと示された。
基礎	・同上
継手	・設備の干渉やドライ化できず施工ができない箇所があった。

2.3. 第2期計画

表 4.3 【第2期】耐震化方針

対策箇所	耐震化方針
土木構造物（躯体）	・津波の影響を受ける揚水施設の耐震・耐津波対策を実施する。 耐震性能2を確保することが困難である施設は、耐震性能2'を設定し耐震対策を実施。（優先実施） ・その他揚水施設の耐震対策を実施する。 ・その他施設は、施設の改築時に合わせて耐震化を図る。
基礎	・土木構造物（躯体）の対策完了後に実施する。
継手	・第1期計画と同様に耐震性可とう性継手を設置する。 設備改築時であれば施工可能な箇所は、設備改築と同調して対策を実施。

3. 概算事業費

(1) 土木構造物（躯体）

津波対策計画に従い優先順位を設定した。

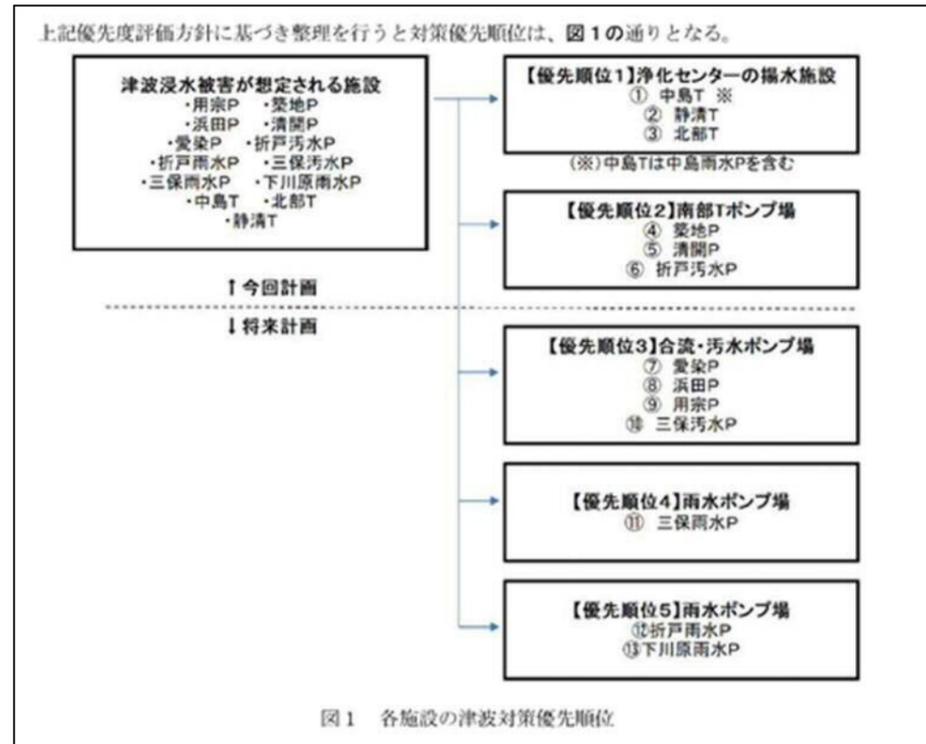


図1 各施設の津波対策優先順位

【参考】津波対策計画より抜粋

表 3.1 に優先順位の高いものから年次計画を立て概算事業費を算出した。

表 3.1 土木構造物 年次計画及び年割額

年次計画及び年割額(百万円)													
工事内容		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	計	事業量
処理施設	中島浄化センター		50		150	150	100	200	200			850	沈砂池ポンプ棟
	静清浄化センター			60		260	400	100	100	400		1,320	沈砂池ポンプ棟
	清水北部浄化センター				60		100	160	30	300		650	沈砂池ポンプ棟
ポンプ施設	中島雨水ポンプ場		50		60	60	200	300	300			970	ポンプ棟
	築地ポンプ場									60		60	ポンプ棟
	清開ポンプ場										60	60	ポンプ棟
	折戸ポンプ場										60	60	ポンプ棟
合計		0	100	60	210	530	700	700	760	490	420	3,970	

(2) 継手

優先順位は、第1期計画を踏襲するものとする。静清浄化センターについては、第2期計画で新に計画に位置付け、現状で継手対策に着手していないことから、優先順位を1位とし対策を進める。

【参考】第1期計画 優先順位

場名	順位	優先度	点数				総合点数(合計点)
			排除方式	施設規模	集約性	重要拠点からの集水	
浄化センター	中島	1位	0	2	2	2	6
	清水南部	2位	2	1	0	2	5
	高松	2位	2	1	0	2	5
	城北	2位	2	1	0	2	5
	清水北部	5位	2	0	0	0	2
	長田	6位	0	1	0	0	1
ポンプ場	築地	1位	2	2	0	2	6
	清開	2位	2	2	2	0	6
	宮加三	2位	0	2	2	2	6
	愛染	3位	2	2	0	0	4
	中島雨水	3位	2	2	0	0	4
	下川原雨水	3位	2	2	0	0	4
	浜田	3位	2	2	0	0	4
	折戸雨水	3位	2	2	0	0	4
	三保雨水	3位	2	2	0	0	4
	折戸	10位	0	0	2	0	2
	小鹿	11位	0	1	0	0	1
	西大谷	12位	0	0	0	0	0

表 3.2 に優先順位と対策の進捗状況から年次計画を立て概算事業費を算出した。

表 3.2 継手 年次計画及び年割額

年次計画及び年割額(百万円)													
工事内容		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	計	事業量
処理施設	静清浄化センター			183	182							375	26箇所
	中島浄化センター		3			10						13	1箇所
	高松浄化センター	10	95	94	94							293	35箇所
	城北浄化センター		8			70						78	6箇所
	長田浄化センター		1			4						5	2箇所
合計		20	107	277	276	84	0	0	0	0	0	764	