

伊勢原市下水道総合地震対策計画（第3期）

（様式1）

1. 対象地区の概要（詳細は計画図面による）

①地理的状況

伊勢原市は、神奈川県ほぼ中央に位置する中核都市として人口、産業、交通が
集積する要衝であるとともに、D I D地区を有する都市であり、首都圏整備法に基
づく既成市街地及び近郊整備地域に位置している。

②下水道施設の配置状況

市内には単独公共下水道の下水処理場があり、市内中心部（中央西部処理区）の
下水処理の大部分を担っている。また、相模川流域右岸処理区の関連公共下水道（東
部処理区）を管理している。

2. 対象地区の選定理由

①地域防災計画等の上位計画の内容

伊勢原市地域防災計画は、災害対策基本法第42条の規定に基づき、伊勢原市の地域における災害に係わる伊勢原市の処理すべき事務又は業務に関し、地域内の関係機関の協力業務を含めて、総合的かつ計画的な対策を定め、市民の生命、財産を災害から守るための対策を実施することを目的として策定している。

地震災害については、東海地震、南関東地震、神奈川県西部地震および神奈川県東部地震を想定し、予防、応急対応、復旧計画を定めている。

②地形・土質条件

伊勢原市は北方に丹沢山塊の南端、大山がそびえ立ち、続いて山地、丘陵、台地、平野と東南に向かって展開し、大山を頂点とする山岳丘陵地からローム層大地、さらに沖積層低地とおおむね3分の1ずつ区切られ、その標高差は、約1,243mとなっている。市域人口の大部分は、高燥なローム層台地に張りついているが、近年の宅地需要の増大に伴い、低湿地域とも言える沖積層地域へ市街地が広がっている。

地質構造的には、長さ13kmの東上がりの逆断層である伊勢原断層が存在する。

③過去の地震記録

大正12年9月1日午前11時58分の関東大震災により伊勢原市においても住宅の倒壊率（全壊）が48%に及ぶなどほとんど壊滅状態となったと記録されている。本市を含む神奈川県では、関東大震災以降大規模地震に遭遇していない。このため空白地帯として、地震予知連絡会の定める観測強化地域となっている。

④道路・鉄道の状況

当市の市街地を縦断する東名高速道路、国道246号、国道271号および県道を含む10路線が主要路線であり、神奈川県地域防災計画および伊勢原市地域防災計画で緊急輸送路に位置付けられている。また、鉄道は、小田急線が本市を東西に縦貫して、新宿から箱根まで乗り入れており東京、横浜方面への通勤、通学、また箱根方面への観光の動脈となっており、下水道施設の耐震化による災害時の機能確保が特に重要である。

⑤防災拠点・避難地の状況

地域防災計画において、防災本部である市役所および警察署、消防署や災害医療拠点病院等について、災害時の重要施設に位置付けている。

避難所については、地域防災拠点である小中学校等を中心として、広域避難所、臨時避難所、福祉避難所を49箇所指定している。

⑥対象地区に配置された下水道施設の耐震化状況

本市では、昭和46年に都市計画決定し、相模川流域下水道右岸処理区として事業認可を受け、単独下水道としては昭和52年に都市計画決定し、事業認可を得て事業を進めている。その結果、令和3年3月現在で汚水管路が281,430m、雨水管路が38,036mの整備が完了している。

本市では、1995年兵庫県南部及び1983年日本海中部地震の被害実績を参考に、想定地震により面的な被害予測を実施した。しかし、個別の既設管路については、一部を除き、耐震診断、耐震補強が進んでいない状況にある。そこで、重要な幹線等のうち、耐震性能を満足していない路線について、第1期計画から継続的に耐震化を進めている。

また、震災時の教訓としてトイレ機能の確保の観点から「マンホールトイレシステム」を被災者の避難及び一次滞留を担う施設への設置を進めている。

処理場・ポンプ場についても既存施設の耐震化は進んでいない状況にあり、全施設を耐震化するには多大な時間と費用を要するため、職員が常時勤務している管理棟や非常電源の確保のための自家発電機棟の耐震補強など優先的なものを第1期計画において行った。第2期計画では、処理場の簡易処理機能の確保のために揚水・放流バイパス管などの整備及び沈砂池・ポンプ棟や水処理施設の耐震診断を行い、中継ポンプ場の揚排水機能の確保のために耐震診断を行った。

⑦実施要綱に示した地区要件の該当状況

伊勢原市は、D I D地区を有する都市である。また、大規模地震対策特別措置法に基づく東海地震に係る地震防災対策強化地域にも指定されていることから、社会資本整備総合交付金交付要綱附属第Ⅱ編交付対象事業の要件ロー7-(3)2の(ア)及び(イ)、(ウ)、(オ)に該当する。

3. 計画目標

①対象とする地震動

南関東地震による地震動（最大震度7クラス）

②本計画で付与する耐震性能

上記地震動が発生した場合でも災害医療拠点病院等や避難所などからの下水道の流下機能、処理機能を維持する。

4. 計画期間

令和4年度～令和8年度（5箇年）

5. 防災対策の概要

（管路施設）

- ・汚水幹線管渠（主要第2幹線・第2分区第1幹線）の補強(取付部耐震化) 約2.0km
- ・マンホールトイレ下流管渠の補強(取付部耐震化) 約6.7km

（処理施設）

- ・沈砂池・ポンプ棟の耐震補強
- ・水処理施設、送風機棟の耐震診断・設計・耐震補強
- ・塩素滅菌施設の耐震診断・設計・耐震補強
- ・汚泥処理棟の耐震診断・設計・耐震補強

（ポンプ施設）

- ・東大竹中継ポンプ場の設計・耐震補強
- ・下落合第1中継ポンプ場の再構築検討
- ・下落合第2中継ポンプ場の再構築（マンホール形式ポンプ場）

（その他施設）

- ・マンホールトイレシステムの整備

6. 減災対策の概要

- 発災時の適切な事業継続力の向上・改善・維持
 - ・「関東ブロック災害時連絡調整会議」に基づく防災訓練への参加
 - ・「伊勢原市地域防災計画」に基づく防災訓練及び教育訓練の実施
 - ・関連部局と連携したマンホールトイレシステムの推進
 - ・民間企業との支援・協力体制の推進
 - ・被災状況調査用資機材及び応急処置用資機材の確保と補完

7. 計画の実施効果

- ・災害医療拠点病院等及び避難所とポンプ場とを接続する管路の流下能力が確保される。
- ・処理場と防災拠点・避難所をつなぐ管路の耐震化により、流下機能が確保される。
- ・マンホールトイレの整備により、避難者等の生活環境が確保される。
- ・水処理機能や揚排水機能の耐震化により処理機能の確保及びポンプ場の耐震化等により揚排水機能が確保され、公衆衛生の保全が図られる。

8. 下水道 BCP 策定状況

- ・ （令和4年1月20日改定済み）

(様式2)

市町村名 (都道府県名)	伊勢原市	計画対象面積	1293ヘクタール
緊急に実施すべき 対策（整備概要）	<p>(管路施設)</p> <p>汚水幹線管渠（主要第2幹線・第2分区第1幹線） の補強(取付部耐震化) 約2.0km</p> <p>マンホールトイレ下流管渠の補強(取付部耐震化) 約6.7km</p> <p>(処理施設)</p> <p>終末処理場の処理機能の確保</p> <p>【揚排水機能の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沈砂池ポンプ棟の設計・耐震補強 <p>【二次処理機能の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水処理施設、送風機棟の耐震診断・設計・耐震補強 <p>【消毒機能の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩素滅菌施設の耐震診断・設計・耐震補強 <p>【汚泥処理機能の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・汚泥処理棟の耐震診断・設計・耐震補強 <p>(ポンプ施設)</p> <p>中継ポンプ場の揚排水機能の確保</p> <p>【ポンプ場の揚排水機能の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東大竹中継ポンプ場の設計・耐震補強 ・下落合第1中継ポンプ場の再構築検討 ・下落合第2中継ポンプ場の再構築（マンホール形式ポンプ場） <p>(その他施設)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マンホールトイレシステムの整備 		

備考 計画期間内に耐震化・整備する全ての施設の概要を具体的に記入する。

管 渠 調 書								
管渠の 名称	処理区 の 名称	合流・ 汚水・ 雨水 の別	主要な管 渠内法寸 法 (ミリメートル)	耐震化対 象延長 (メートル)	事業内容 (耐震化工法)	概算 事業費 (百万円)	工期	備考
主要第2 幹線・第2 分区第1幹 線	中央西部 処理区	汚水	450～ 1200	約2.0km	人孔取付部可 とう継手設置 人孔の耐震化	147	R4-R8	
マンホー ルトイレ 下流管渠	東部・ 中央西部	汚水	250～ 1200	約6.7km	人孔取付部可 とう継手設置	392	R4-R8	
計				約8.7km		539		

備考

- 1 耐震化事業を実施する管渠を記入する。
- 2 事業内容は、「管更生工法」「可とう管化」等を記入する。
- 3 マンホールの浮上防止対策についても本調書に記入し、備考欄に対象マンホール数を記入する。
- 4 備考欄には、地震対策上の位置付けを記入する。

処 理 施 設 調 書						
終末処理場 名称	耐震化対象施設名	施設能力	事業内容 (耐震化工法)	概算 事業費 (百万円)	工期	備考
伊勢原終末 処理場	沈砂池ポンプ棟		設計・補強	75.0	R4-8	
〃	水処理施設 送風機棟		診断・設計・補強	155.0	R4-8	
〃	塩素滅菌施設		診断・設計・補強	65.0	R4-8	
〃	汚泥処理棟		診断・設計・補強	95.0	R4-8	
計				390.0		

備考

- 1 施設名については、「最初沈殿池」「反応タンク」「最終沈殿池」等と記入する。
- 2 施設能力は、施設ごとに単位を含めて記入する。

○現在の処理場の日最大処理能力=41,400m³/日

ポンプ施設調書						
ポンプ施設 名称	耐震化対象施設名	施設能力	事業内容 (耐震化工法)	概算 事業費 (百万円)	工期	備考
東大竹中継 ポンプ場	ポンプ場		設計・補強	12.0	R7-8	
下落合第1 中継ポンプ 場	ポンプ場		再構築検討	10.0	R4-8	
下落合第2 中継ポンプ 場	ポンプ場		再構築	100.0	R4-5	
計				122.0		

備考

- 1 耐震化対象施設名は「ポンプ井」「雨水耐水池」等と記入する。
- 2 施設能力は、施設ごとに単位を含めて記入する。

その他施設調書							
施設名称	設置場所	能力	設置数量	事業内容 (耐震化工法)	概算 事業費 (百万円)	工期	備考
マンホール トイレシ テム	比々多小学校		10基	新設	32.5	R4	
	桜台小学校		13基	新設	42.3	R5	
	成瀬中学校		12基	新設	39.0	R6	
	緑台小学校		8基	新設	14.0	R7	
	山王中学校		12基	新設	21.0	R8	
計			55基		149		

<参考（マンホールトイレシステム設置箇所の面積）>

成瀬中学校 : 34,310 m²

桜台小学校 : 23,514 m²

比々多小学校 : 13,373 m²

緑台小学校 : 19,848 m²

山王中学校 : 28,066 m²

■総合地震対策年次計画表

●年次計画及び年割額

単位：百万円

施設名	項目	第3期計画(計画)						小計	事業量	摘要
		R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度				
管路施設	第2分区第1幹線の耐震化		10	10	33.3	33.3	86.6	約1.5km	管渠、人孔の耐震化	
			調査	設計	工事	工事				
	主要第2幹線の耐震化	10	50				60.0	約0.5km	管渠、人孔の耐震化	
		設計	工事							
管路施設	マンホールトイレ下流管渠の耐震化	51.6	30	108	134	68.1	391.7	L=約6.7km	管渠の耐震化	
		工事	設計	工事	工事	工事				
処理施設	沈砂池・ポンプ棟の耐震化		15		30	30	75.0			
			設計		補強					
	水処理施設、送風機棟の耐震化	20	15		60	60	155.0			
		診断	送風機	設計	補強					
塩素滅菌施設の耐震化	15	10		20	20	65.0				
	診断	設計		補強						
汚泥処理棟の耐震化	20	15		30	30	95.0				
	診断	設計		補強						
ポンプ施設	東大竹中継ポンプ場の耐震化				5	7	12.0		中継ポンプ場の耐震化	
				設計	補強					
	下落合第1中継ポンプ場の再構築			10			10.0		再構築(建替)	
			再構築検討							
ポンプ施設	下落合第2中継ポンプ場の再構築	35	65				100.0		ポンプ形式変更を伴うポンプ井の耐震化	
		工事								
その他施設	マンホールトイレシステムの整備	32.5	42.3	39	14	21	148.8	55基		
		10基	13基	12基	8基	12基				
合計		184.1	252.3	167.0	326.3	269.4	1,199.1			

備考

- 1 調書に位置付けた施設について年割額(事業費)を記入する。
- 2 整備済のものは含めない。
- 3 事業量には事業毎に単位を記入する。

伊勢原市 下水道総合地震対策計画図 (汚水)

凡例	
＜管路＞ ※重要な幹線等のみ表示	
—	計画期間内施工予定区間
—	未耐震かつ対象としない
—	耐震化済み
...	耐震化施工中
＜防災拠点＞	
	市役所
	広域避難場所
	神奈川県災害拠点病院
	医療救護所
	防災拠点
	マンホールトイレ設置予定箇所
＜下水道施設＞	
	終末処理場
	ポンプ場
＜その他＞	
	耐震対策計画対象エリア
	DID地区
	緊急輸送路
	軌道
	河川
	道路
	流下方向

