

狭山市下水道総合地震対策計画(第3期)

計 画 書

初 版：平成 27 年 3 月

改定 1 回：平成 31 年 3 月

変更 1 回：令和 元年 8 月

改定 2 回：令和 6 年 3 月

埼 玉 県 狭 山 市

狭山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

① 地理的状況

狭山市は、埼玉県の南西部に位置し、首都東京から 37km の距離にある。周囲は、東に川越市、西に飯能市、南に所沢市と入間市、北に川越市と日高市がそれぞれ接している。市の北西部には、南西から北東に向かって入間川が貫流している。全体的な地形としては西南から北東に向かって低くなり、低地を入間川、久保川、不老川が流下している。

② 下水道施設の配置状況

狭山市は、昭和 46 年度から、新市街地（狭山台地区 113 ヘクタール）を対象に事業認可を受け、単独公共下水道として事業に着手した。この事業の完了と同時に昭和 50 年度から荒川右岸流域下水道に参画し、行政区域の約 84%にあたる 4,125 ヘクタールを全体計画処理区域として、現在整備を推進している。

また、平成 7 年度末には市街化区域の整備をほぼ完了し、平成 5 年度からは市街化調整区域の整備に着手し、平成 27 年度から市街化調整区域第 4 期整備事業を行っている。令和 4 年度末で、行政区域内人口 149,113 人に対し処理区域内人口 144,542 人で 96.9%の普及率となっている。

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

狭山市地域防災計画は、災害対策基本法第42条の規定に基づき、地域に係る災害について予防し、被害の拡大を防ぐとともに災害の復旧を図り、もって市民の生命、身体、財産を災害から保護することを目的として策定されている。

狭山市地域防災計画では、立川断層帯地震（マグニチュード7.4）を想定地震としている。防災拠点施設や避難場所・避難所、災害時要援護者を収容する福祉避難所等が指定されており、緊急輸送道路の機能確保や要援護者の支援計画等が定められている。下水道施設は、交通機能と流下機能を確保するため、緊急輸送道路や鉄道横断箇所の直下に埋設された下水道管渠の耐震化を計画的に進め、防災拠点、避難所等の流下機能を確保することとしている。

②地形・土質条件

狭山市の地形は大きく見ると、入間川と不老川により形成された河岸段丘のまちである。入間川沿いは低地部で、その他はほぼ台地となっている。北西側の台地では、入間川へ向かって低くなる緩斜面で形成され、南東側はうねりのある緩斜面が連なっている。

地勢は、入間川沿いの沖積面（低地）および立川面、武蔵野面、下末吉面（いずれも台地）により形成されており、これらの台地は上部を関東ロームに覆われる洪積層からなっている。

地質は、新世代最末期第四期の前半である洪積層と後半の沖積層に大別され、入間川沿いの沖積層は、砂やゆるい泥からなっている。一方、台地部分の洪積層は、丘陵や台地上の段丘れき層およびローム層からなっている。

入間川沿いを除いてはローム台地で構成されており、市内の土質状況を考慮すると、液化危険度は極めて低い。

③過去の地震記録

過去に狭山市周辺に大きな被害を与えた地震としては、1855年の安政江戸地震（M6.9±0.1）、1923年の関東大地震（M7.9、関東大震災）、1931年の西埼玉地震（M6.9）等が挙げられ、直近としては、2011年の東北地方太平洋沖地震（M9.0、東日本大震災）が挙げられる。東日本大震災では、狭山市周辺において震度5弱が観測されたものの、下水道施設における被害は報告されていない。

④道路・鉄道の状況

道路網は、川越方面から八王子方面に向かう国道 16 号と所沢市へ向かう県道所沢狭山線をそれぞれ東西軸、南北軸とし、他に飯能市・秩父市方面に向かう国道 299 号、東松山市・熊谷市方面に向かう国道 407 号、首都圏中央連絡自動車道等が主要道路をなしている。

また鉄道では、西武新宿線と西武池袋線の 2 線 4 駅があり、いずれも、新宿・池袋に約 40 分で結ばれている。

狭山市地域防災計画では、県指定緊急輸送道路として一次特定緊急輸送道路 5 路線（国道及び高速道路）、一次緊急輸送道路 1 路線、二次緊急輸送道路 7 路線（主要地方道及び一般県道等）の約 35km、市指定緊急輸送道路として 42 路線の約 34km が緊急輸送道路に指定されている。

また、令和 4 年 3 月には、重要物流道路として約 36km、代替・補完路として約 16km 指定されている。

⑤防災拠点・避難地の状況

災害対策本部（市役所本庁）、現地災害対策本部 8 施設、指定緊急避難場所 51 施設、指定避難所 36 施設、指定福祉避難所 15 施設、救急指定病院 4 施設、災害ボランティアセンター、帰宅困難者一時滞在施設 4 施設が防災拠点および避難所等として指定されている。また、炊き出し実施場所として、各指定避難所のほかに給食センター 3 施設を定めている。

このほかに要援護者関連 15 施設を含めて、下水道計画区域内における 69 箇所の施設を対象として、下水道管路の耐震化等を実施する。

⑥対象地区に配置された下水道施設の耐震化状況

重要な幹線等の簡易耐震診断および詳細耐震診断を行い、耐震性能不足箇所の耐震化を実施し、現状の耐震化率は約 6.3 割であることから、引き続き重要な幹線等について、計画的に耐震化を進めていく状況である。

狭山市地域防災計画を踏まえて対象施設を変更した結果、本市の重要な幹線等は前計画より増加し 149.1km である。

未診断施設 延長：54.9km

⑦実施要綱に示した地区要件の該当状況

狭山市は、「社会資本整備交付金要綱 ロー 7-(3) 下水道総合地震対策事業 2.交付事業の要件」の（ア）DID 地域を有する都市、（オ）首都直下地震対策特別措置法に基づく首都直下地震緊急対策区域 に該当する。

3. 計画目標

①対象とする地震動

〔 狭山市地域防災計画の地震被害想定結果より、狭山市における被害想定が大きいことを考慮し、以下に示す地震動とする。〕

- ・立川断層帯地震〔想定マグニチュード7.4〕（最大震度6弱）

②本計画で付与する耐震性能

〔 【短期計画：5箇年】 〕

■交通機能の確保

- ・緊急輸送道路のうち市指定の1路線下における雨水ボックスカルバートの耐震化を実施する。

4. 計画期間

【短期計画】

〔 2024（令和 6）年度～2028（令和 10）年度 （5 箇年） 〕

5. 防災対策の概要

〔 本市内における公共下水道施設のうち、緊急輸送路下にある雨水ボックスカルバートかつ詳細耐震診断により耐震性能不足と判断された 330m の施設の耐震化対策を実施する。 〕

〔 また、液状化の発生が懸念される区域かつ緊急輸送路下・根幹施設である幹線管路を対象に詳細調査および詳細耐震診断を実施し、耐震性能の保有状況を把握する。その結果を踏まえ、対策が必要な施設に対し順次耐震化を実施する。 〕

6. 減災対策の概要

〔 本計画で確保できない機能の代替として、また、被害の軽減を図るため、減災対策を行う。避難所のトイレ不足や断水等に対応するため、非常時のトイレ対策として、下流の耐震化が進んでいる学校（避難所）にマンホールトイレを整備する。 〕

マンホールトイレシステムの整備（15 基／3 箇所）

7. 計画の実施効果

〔 重要な幹線等のうち、狭山市において耐震性確保の優先度が高いと判断する、液状化危険度が高い区域かつ防災拠点下流・緊急輸送路緊急輸送路下の管路施設、根幹施設である幹線、河川横断部・軌道横断部に埋設または水管橋に対し、耐震化または耐震性能の把握が可能であり、「交通機能の確保」、「流下機能の確保」などの効果が期待できる。また、耐震性能が確保されず、現時点で耐震化が図れていない施設に対しては、下水道 BCP で緊急点検箇所に位置付けなど、減災対策で対応を図る方針としている。 〕

〔 防災、減災計画を併せて実施した結果、被災時に「人命の保護」、「応急対策活動の確保」、「公衆衛生の保全」などの効果が期待できる。 〕

8. 下水道 BCP 策定状況

- ・**有**（平成 26 年 3 月制定、以後毎年改定（4 月））
- ・策定予定

(様式 2)

市町村名	狭山市	計画対象面積	4,125 ha
緊急に実施すべき 対策（整備概要）	短期計画における防災対策及び減災対策の整備概要は以下のとおりである。防災対策については、耐震調査・診断の結果に応じ、必要な耐震対策を講じる方針とする。 【防災対策】 耐震化対象延長：330 m 緊急輸送道路下に埋設されている管渠の補強 液状化の発生が懸念される区域かつ緊急輸送路下・根幹施設である幹線管路を対象に行う詳細耐震診断により、耐震性能の保有状況を把握する。 【減災対策】 (1) マンホールトイレの整備：15 基（3 箇所）		

管渠調書								
管渠の 名 称	処理区・ 排水区の 名 称	合流・汚 水・雨水 の区分	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
荒川右岸 流域関連	久保川第 2, 3, 4-1, 4- 2, 5, 7-1, 7- 3 処理分 区、新河岸 第 1 処理分 区、不老川 第 2, 3, 4, 5 処理分区	汚水	75～1100	21, 190	調査・ 耐震診断	147	R7 R8	特殊マンホ ール 5 基含 む
	狭山台排水 区、新河岸 川排水区、 入間川排水 区	雨水	350～4250	2, 826				
	下川原 雨水幹線	雨水	2300×2300 2500×2300 3000×2500	330	耐震化	998	R6 ゝ R10	
計				24, 346		1, 145		

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 システム	奥富小学校 1箇所	—	5基	新設	20	R7	
〃	富士見小学校 1箇所	—	5基	新設	20	R8	
〃	狭山台小学校 1箇所	—	5基	新設	20	R9	
計					60		

年次計画および年割額（百万円）									
工事内容			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	計	事業量
管路 施設	耐震化	調査		39	40			79	24,016m
		診断		34	34			68	30,008m
		工事	231	217	184	183	183	998	330m
	小計		231	290	258	183	183	1,145	
その他 施設	マンホールトイレ システム	調査							
		設計							
		工事		20	20	20			15基
	小計			20	20	20		60	
合計			231	310	278	203	183	1,205	