

# 武蔵村山市下水道総合地震対策計画書

東京都 武蔵村山市

平成27年 2月

番 号  
平成 年 月 日

(東京都知事経由)

国土交通省関東地方整備局長 殿

武蔵村山市長 藤野 勝

## 武蔵村山市下水道総合地震対策計画について

下水道総合地震対策事業実施要綱の規定に基づき、武蔵村山市下水道総合地震対策計画を提出します。

## (様式 1)

### 1. 対象地区の概要

#### ①地理的状況

武蔵村山市は、新宿副都心から約 30km 西側、東京都のほぼ中央北部に位置し、東西 5.2km、南北 4.65km、面積 15.37km<sup>2</sup>である。当市は DID 地区を有する都市であり、宅地開発が多く、人口が増加傾向にある。近隣都市は、西に福生市、瑞穂町、南に立川市、東に東大和市、北に埼玉県所沢市である。

市北部には、東西に連なる狭山丘陵があり、都立野山北・六道山公園がある。

狭山丘陵の麓から南には武蔵野台地が広がり、宅地が多くを占め、畑（野菜、果樹園など）が散在している。また、瑞穂町を源とする多摩川水系の残堀川と本市を源とする荒川水系の空堀川の 2 本の一級河川が、市の北側から南東に向けて流れている。

#### ②下水道施設の配置状況

武蔵村山市公共下水道事業は、市域を東西に 2 分割し、西部地区は昭和 49 年度に多摩川流域多摩川上流処理区の公共下水道として、東部地区は昭和 54 年度に荒川右岸東京流域荒川右岸処理区の公共下水道として事業着手している。

汚水整備状況は、平成 25 年度末で、下水道の人口普及率が、多摩川上流処理区、荒川右岸処理区ともにほぼ 100%である。また、整備率は、多摩川上流処理区が 98.2%、荒川右岸処理区が 96.7%である。管きよの布設延長は、約 259km(多摩川上流：約 132km、荒川右岸：約 127km)である。今後は、未整備地区の宅地開発計画等の状況を踏まえて整備を実施する。

雨水整備状況は、整備率が 9.2%である。管きよの布設延長は、多摩川上流排水区で約 4km である。荒川右岸排水区については、3 市(東大和市、武蔵村山市及び立川市)が一体となって雨水基本計画を策定し、この計画を基に関係機関と調整を行なう予定である。また、武蔵村山市では、流出抑制対策として道路整備などの他事業と連携し、雨水浸透施設を設置している。

なお、武蔵村山市には、終末処理場や汚水中継ポンプ場がないため、汚水管きよは全て流域下水道幹線へ接続している。

## 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

平成 26 年 3 月策定の武蔵村山市地域防災計画は、災害対策基本法(昭和 36 年法律第 223 号)第 42 条の規定に基づき、武蔵村山市防災会議が作成した計画である。その中で、下水道施設に関しては、枝線管きよや取り付け管の接続部などにおいて部分的な被害が想定されるため、施設の耐震化の推進を図ることを規定している。

### ②地形・土質条件

武蔵村山市付近の地質は、表土に 1m 前後の火山灰土層があり、その下の部分は比較的古い関東ローム層で層厚は 2m~3m である。直下には古多摩川の段丘礫層が 10m~20m の層厚をもって広く分布し、その下層には、耐震工学的に良質な基盤層が分布している。一部、北側で軟弱地盤が見受けられるが、液状化の可能性は低いと考えられる。

### ③過去の地震記録

武蔵村山市を含む関東地域における大地震は、1600 年以降、M8(マグニチュード 8)クラスで 1703 年の元禄関東地震、1923 年(大正 12 年)9 月 1 日の関東大震災が発生している。M7(マグニチュード 7)クラスでは 1855 年の安政江戸地震や 1894 年の明治東京地震など数回、M6(マグニチュード 6)クラスでは、2005 年(平成 17 年)7 月 23 日に東京都足立区で震度 5 強を記録した千葉県北西部地震が発生している。

武蔵村山市においては、関東大震災時の被害記録はなく、東日本大震災時には震度 5 弱を記録したが、下水道施設の被害はなかった。

### ④道路・鉄道の状況

武蔵村山市内の道路について、都道 5 号線(青梅街道、新青梅街道)、都道 55 号線、都道 162 号線は、緊急輸送道路に位置づけられており、災害時における交通機能の確保が特に重要であり、道路下に埋設されている管きよの耐震化対策が求められている。なお、鉄道は、市内を通過しておらず、復旧・復興に必要な交通機関が道路のみとなる。

#### ⑤防災拠点・避難地の状況

武蔵村山市地域防災計画では、防災拠点として武蔵村山市役所、避難場所（屋外）37箇所、避難所として小中学校及び公共建物28箇所、二次避難所（福祉避難所）が4箇所指定されている。

被災時には、避難所等からの排水を受け持つ管きよの流下機能及びトイレ使用の確保が求められる。

#### ⑥対象地区に配置された下水道施設の耐震化状況

武蔵村山市の下水道事業は、多摩川上流処理区を昭和49年、荒川右岸処理区を昭和54年度に事業着手している。

平成10年度以後に布設された管路については、「下水道施設の耐震対策指針と解説1997年版」の耐震設計基準に基づき、耐震化が行われている。平成9年度以前に整備された約245kmの管路は、現況の基準に準拠した耐震性能を有していないことが想定されたが、耐震診断を行った結果、重要な幹線等は耐震性能を有していることが確認された。

#### ⑦実施要綱に示した地区要件の該当状況

武蔵村山市は、D I D地域を有する都市であり、地区要件に該当する。

### 3. 計画目標

#### ①対象とする地震動

武蔵村山市で想定している地震は、「武蔵村山市地域防災計画（平成26年3月）」において多摩直下地震 M7.3（マグニチュード7.3）及び立川断層帯地震 M7.4（マグニチュード7.4）である。本計画では、地震による影響が大きい立川断層帯地震を対象とする。

#### ②本計画で付与する耐震性能

管路施設に求められる耐震性能は、「重要な幹線等」はレベル1地震動に対して設計流下能力を確保するとともに、レベル2地震動に対しては流下機能の確保及び交通機能を阻害しない性能を付与する。本計画では、耐震診断を行った結果、重要な幹線等は耐震性能を有していることが確認された。

### 4. 計画期間

平成28年度～平成30年度（3箇年）

## 5. 防災対策の概要

耐震診断結果より、重要な幹線等は、耐震性能を有しているため防災対策は実施しない。

## 6. 減災対策の概要

- ①マンホールトイレシステム 60基設置
- ②被災した場合、下水道機能の継続を図るため、下水道台帳のバックアップ体制を確立
- ③災害発生に備えた防災訓練の実施

## 7. 計画の実施効果

- ・トイレ使用の確保  
小学校及び中学校にマンホールトイレシステムを設置し、震災時の避難所におけるトイレ使用の確保を図る。この対策と仮設トイレ等により、最大収容人数収容時(約27,600人)のトイレ使用に対して対応可能となる。

## 8. 下水道 BCP 策定状況

- ・ 有 (平成 年 月 日策定済み)
- ・ 策定予定 (平成 28 年 3 月策定予定)

(様式2)

市町村名 (都道府県名)	武蔵村山市 (東京都)	計画対象面積	1,189	ヘクタール
緊急に実施 すべき対策 (整備概要)	(その他施設) マンホールトイレシステムの整備 (小中学校等12箇所) 60基			

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	第七小学校 第八小学校 第一中学校 第四中学校	750L/日	20基	新設	20	H28	
	雷塚小学校 第三中学校 第五中学校 村山学園	750L/日	20基	新設	20	H29	
	第二小学校 第九小学校 第十小学校 総合体育館	750L/日	20基	新設	20	H30	
計			60基		60		

年次計画及び年割額

(百万円)

工事内容		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	計	事業量
その他 施設	マンホールトイレシステム整備		20	20	20		60	60基
合計			20	20	20		60	