

1. 対象地区の概要

1-1 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15.37km²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武蔵村山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。

武蔵村山市の地理的状況については、図1に示すとおりである。

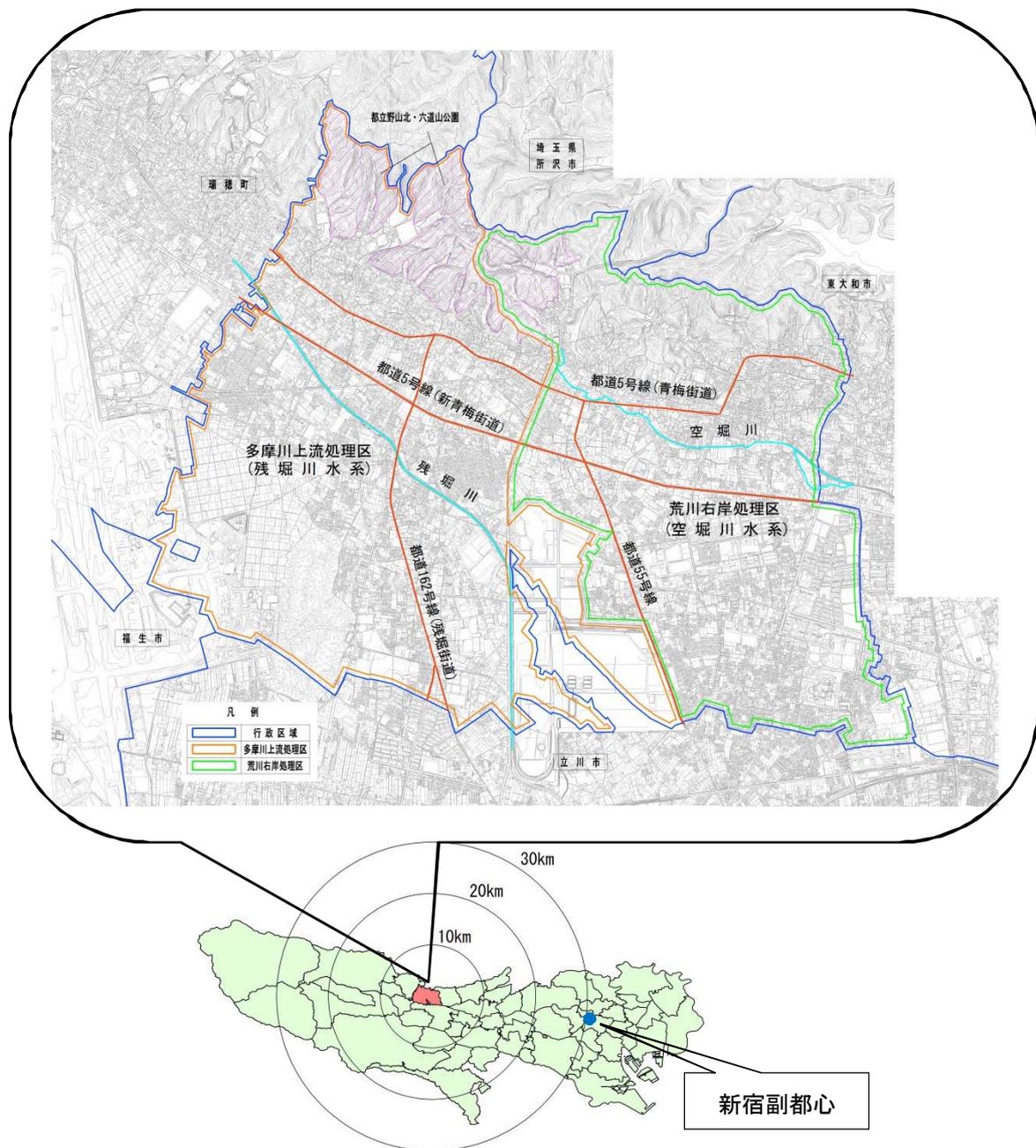


図1 武蔵村山市周辺状況図

1-2 下水道施設の配置状況（様式 1 1.②）

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。

表 1 に武蔵村山市の計画及び現況、表 2 に平成 25 年度末の人口普及状況を示す。

武蔵村山市下水道施設配置については、図 2 に示す。

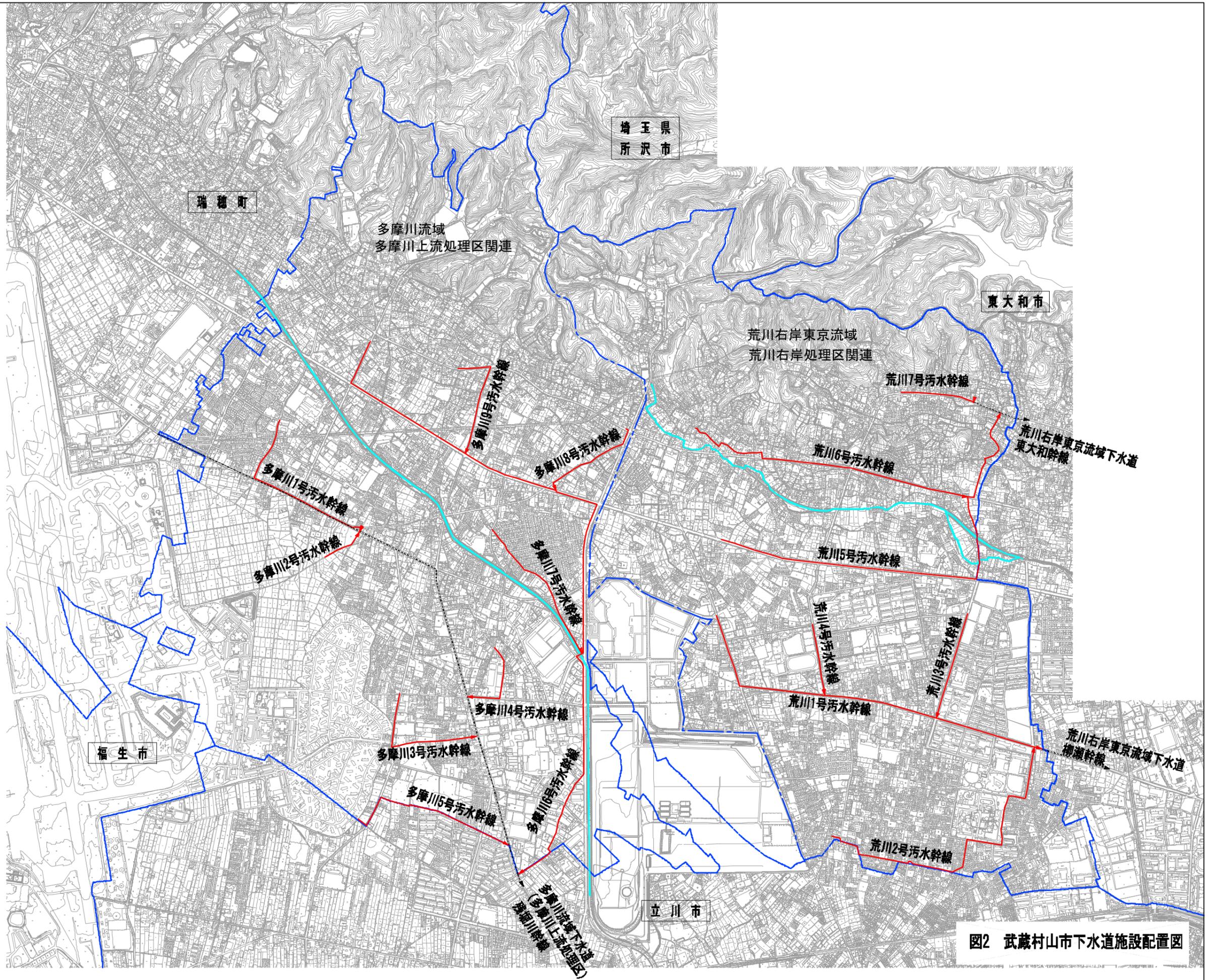
表 1 計画及び現況一覧表

		全体計画 (ha)	事業計画 (ha)	整備済面積 (ha)	整備率 (%)	管きよ延長 (km)
汚 水	多摩川上流処理区	864.15	608.37	597.66	98.2	132.28
	荒川右岸処理区	657.67	580.97	561.65	96.7	126.74
	合 計	1,521.82	1,189.34	1,159.31	97.5	259.02
雨 水	多摩川上流排水区	851.10	363.73	33.44	9.2	3.67
	荒川右岸排水区	670.72	—	—	—	—
	合 計	1,521.82	363.73	33.44	9.2	3.67

表 2 下水道の普及状況

区 分	人 口 (人)	普及人口 (人)	普 及 率 (%)
多摩川上流処理区	29,487	29,484	100.0
荒川右岸処理区	42,504	42,502	100.0
合 計	71,991	71,986	100.0

(平成 26 年 3 月 31 日現在)



凡例

	行政界
	処理分区界
	主要な幹線 (20ha以上)
	流域幹線

図2 武蔵村山市下水道施設配置図

2. 対象地区の選定理由

2-1 地域防災計画等の上位計画の内容（様式1 2.①）

(1) 計画の目的

武蔵村山市地域防災計画 第1部総則 第1章地域防災計画（震災編）の概要 第1節計画の目的及び前提に以下のとおり記載されている。

武蔵村山市地域防災計画（以下、地域防災計画という）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する計画であって、市、都、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関等の防災機関が、その有する全機能を有効に発揮し、市の地域における地震災害の予防、応急対策及び復旧・復興対策を実施することにより、市民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的とする。

(2) 基本理念（自助、共助、公助）

地域防災計画 第2部災害予防計画 第1章市、市民及び事業所の基本的責務 第1節基本理念に以下のとおり記載されている。

- 1) 地震による災害から一人でも多くの生命、身体及び財産を守るためには、第一に「自らの生命は自らが守る」という自己責任原則による自助の考え方、第二に他人を助けることのできる市民の地域における助け合いによって「自分たちのまちは自分たちで守る」という共助の考え方、この二つの理念に立つ市民と公助の役割を果たす行政とが、それぞれの責務と役割を明らかにした上で、連携を図っていくことが欠かせない。
- 2) 武蔵村山市は、多くの市民生活の場であるとともに、市民や数多くの市内在勤者及び市内通学者等の生命、身体及び財産を地震による災害から守ることは、行政に課せられた責務である。
- 3) 震災対策の推進に当たっては、市が第一義的責任と役割を果たすものである。その上で、広域的役割を担う東京都、国及び市が一体となって、市民と連携し、市民や市域に集う多くの人々の生命、身体及び財産を守らなければならない。

(3) 施設構造物等の安全化

地域防災計画 第2部災害予防計画 第4章施設構造物等の安全化に以下のとおり記載されている。

震災被害の軽減と防止を図るため、建築物の不燃化の促進並びに落下物の被害、崖、擁壁等の崩壊、土砂災害等の防止など、関係防災機関は施設構造物等の安全化に努める。

(4) ライフライン施設の安全化（下水道施設）

地域防災計画 第2部災害予防計画 第4章施設構造物等の安全化 第2節基本理念に以下のとおり記載されている。

施設の耐震化やマンホール浮上抑制対策の推進を図る。

1) 計画目標

下水道施設の耐震性を向上させるため「下水道施設の耐震対策指針と解説」（日本下水道協会）（以下、耐震指針という）に基づき下水道システム全体の安全性を高める。

2) 施設の現況

枝線管きょや取付管の接続部などにおいて部分的な被害が想定される。

3) 震災対策

- ・多摩地域下水道事業における災害支援連絡体制の整備・充実に努める。
- ・下水道総合地震対策計画の策定に努める。
- ・既設管の調査に基づき老朽管の取替え、接続部の改良補修を実施する。また、「重要な幹線等」の区分設定を行い、耐震施設の構築を図る。

(5) ライフライン施設の応急・復旧対策（下水道）

地域防災計画 第3部災害応急・復旧計画 第14章ライフライン施設の応急・復旧対策 第2節下水道施設に以下のとおり記載されている。

震災時における下水道施設の被害については、下水の疎通に支障のないように応急措置を講じ、排水機能に万全を期する必要がある。

1) 震災時の活動体制

本部の非常配備態勢に基づき、職員の配置を行い、下水道施設の被害に対し、迅速に応急復旧活動を行う。

2) 応急復旧対策

① 災害復旧用資器材の確保

下水道施設の被害に対し、迅速に応急復旧活動を実施するため、復旧に必要な資器材等は、市内業者や関係業者から調達する。

この場合、これら業者における資器材の保有状況及びその調達方法をあらかじめ把握しておく必要がある。

② 応急措置

- ・下水道管きょの被害に対しては、各施設の調査、点検を行い、緊急措置を講ずるとともに、箇所、程度に応じて応急復旧計画を迅速に策定し、対処する。
- ・工事施工中の箇所においては、請負者に被害を最小限にとどめるよう指揮監督するとともに、状況に応じて現場要員、資器材の補給を行わせる。

3) 下水道施設の復旧計画

被害が発生したときは、主要施設から復旧を図る。復旧順序については、幹線管きょ等の主要施設の復旧に努め、その後、枝線管きょ、まず、取付管の復旧を行う。

4) 都との役割分担

流域関連公共下水道の復旧活動等については、前記2により対処し、下水道の復旧体制が市の対応力のみでは十分でないと認められる場合は、必要に応じて都下水道局に技術支援について応援を要請する。

2-2 地形・土質条件（様式1 2.②）

(1) 地形

武蔵村山市は、北高南低の平坦地であり、北部に狭山丘陵が緩やかに起伏をなして連なる。

武蔵村山市が存する武蔵野台地は、西北は入間川、東北は荒川、南は多摩川の沖積地に挟まれた一続きの台地で、青梅市付近を扇の要とする扇状地を成し、東に向けて開いた先に狭山丘陵がある。

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。

基盤層は、主に緻密な砂質泥岩と細粒砂より成り、強固な地盤であり、礫岩、砂岩、泥岩などにより形成されている。

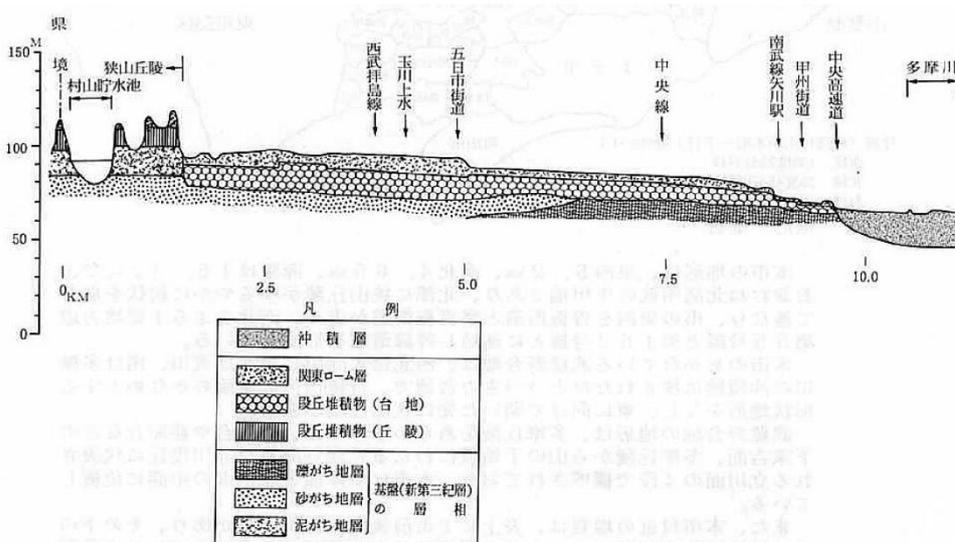
このことから、武蔵村山市の地盤は、概ね火山灰層、関東ローム層、礫層、砂岩層に構成され良好な地盤である。一部、武蔵村山市の北側で軟弱地盤が見受けられるが、液状化の可能性は低いと考えられる。

※基盤層とは、耐震設計上、振動するとみなす地盤の下に存在する十分強固な地盤を想定している。

ここで、十分強固な地盤とは、粘性土層でN値25、砂質土層ではN値50以上の値を有している剛性の高い地層である。

（出典：下水道施設の耐震対策指針と解説 2014年版（社）日本下水道協会）

<狭山丘陵地質断面図>



（出典：武蔵村山市地域防災計画 平成26年3月）

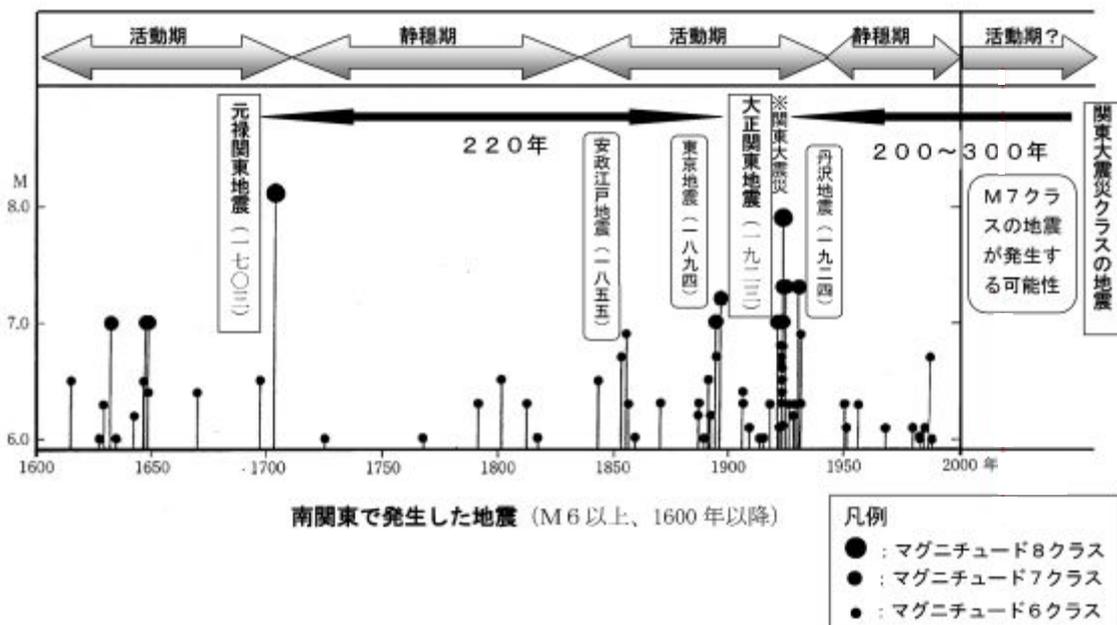
図3 地質断面図

2-3 過去の地震記録（様式1 2.③）

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。

このなかで、関東大震災では、死者・行方不明者14万2千8百名、全壊建物12万8千棟、全焼建物44万7千棟という未曾有の被害が記録されている。

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。



(出典：中央防災会議資料より抜粋)

2-4 道路・鉄道の状況（様式1 2.④）

2-4-1 道路・鉄道の概要

武蔵村山市の道路は、東西を都道5号線(青梅街道、新青梅街道)が通り、南北を通る主要地方道第55号線と第162号線(残堀街道)とに連結し、幹線道路を形成している。

武蔵村山市は、鉄道が通過しておらず、復旧・復興に必要な交通機関が道路のみとなる。

2-4-2 緊急輸送路等

震災時に防災上重要な道路の沿道の建築物が倒壊し、道路閉鎖を起こした場合、避難や救急・消火活動に支障を来し、甚大な被害につながるおそれがある。また、地震発生後の緊急物資等の輸送や復旧・復興活動が困難になるおそれがある。

東京都地域防災計画においては、第一次、第二次、第三次の緊急輸送路が指定しており、市内においては次の4路線が該当する。

【第一次緊急輸送路】

応急対策の中核を担う都本庁舎、立川地域防災センター、重要港湾、空港等を連絡する路線

路線名	都道5号線(新青梅街道)、 都道162号線(残堀街道)〈三ツ木交差点以南〉
-----	--

【第二次緊急輸送路】

一次路線と区市町村役場、主要な防災拠点（警察、消防、医療等の初動対応機関）を連絡する路線

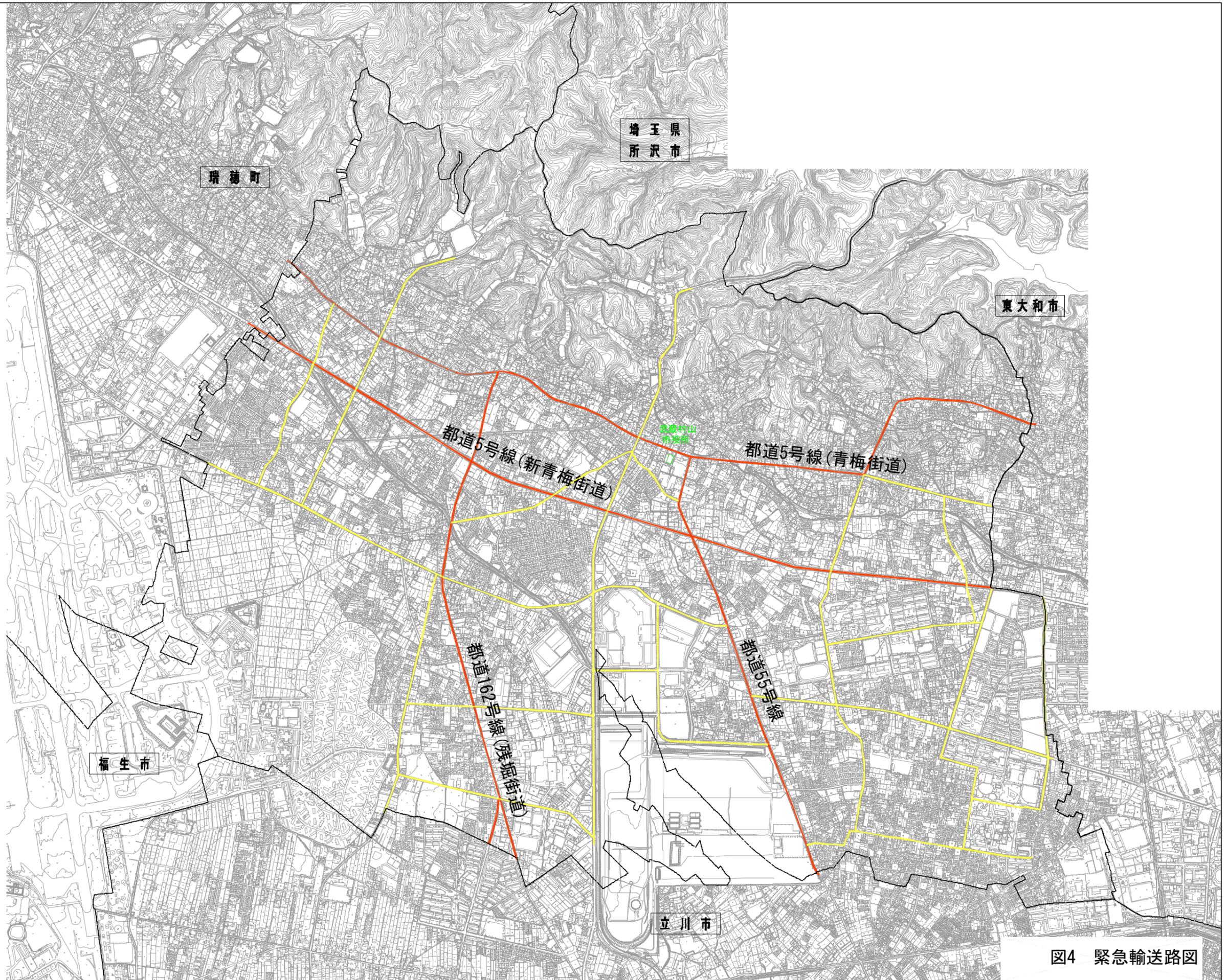
路線名	都道5号線(青梅街道)、 都道55号線〈三本榎交差点以北〉
-----	----------------------------------

【第三次緊急輸送路】

その他の防災拠点（広域輸送拠点、備蓄倉庫等）を連絡する路線

路線名	都道55号線〈三本榎交差点以南〉、 都道162号線(残堀街道)〈三ツ木交差点以北〉
-----	--

また地域防災計画においては、市の緊急輸送路も指定している。
緊急輸送路図は、図4に示す。



凡例	
	緊急輸送路(都道)
	市指定緊急輸送路

図4 緊急輸送路図