

豊明市下水道総合地震対策計画

計 画 書

令和 5 年度

豊明市経済建設部下水道課

(様式 1)

1. 対象地区の概要

① 地理的状況

豊明市は、愛知県の中央部よりやや西部に位置し、東は境川を隔てて刈谷市、西は名古屋市、南は大府市、北は東郷町に接している。市の南側を名古屋鉄道、国道1号、23号が横断しており、第2東名の開通も併せて交通至便の地となっている。

また、本市は「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づく南海トラフ地震防災対策推進地域(平成26年3月28日)」に指定されている。

② 下水道施設の配置状況

本市の下水道事業は、二村台地区(旧沓掛地区)の汚水処理をするため、昭和46年8月豊明終末処理場として供用開始された。流域関連公共下水道事業は、昭和52年度に下水道法に基づく事業計画の認可を受け、下水道事業に着手した。二村台地区は昭和63年9月に単独公共下水道から流域下水道に編入され、処理場を廃止している。

下水道整備区域は令和4年度末において、汚水が841ha、雨水が582ha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

本市の地域防災計画は、災害対策基本法第42条の規定に基づき作成され、大規模な災害に対処すべき措置事項を中心に定めている。本計画は、市民の生命、身体及び財産を守るため、各防災関係機関がとるべき基本的事項等を定めるものであり、各防災関係機関はこれに基づき細部計画等を定め、その具体的推進に努めるものとする。なお、他地域の災害事例等や市域で発生した災害の状況及びこれに対してとられた災害応急対策の効果を考えあわせ、検討を加える必要がある場合は、市防災会議において修正を図るものとする。本計画は、市防災会議により平成27年3月に策定され、令和4年3月に改定した。

② 地形・土質条件

本市の地形は北東部から南西部にかけて延びる標高 50m～70mの丘陵地帯と、境川に沿った中・低位の段丘群(標高 5m～15m)、中小河川によってもたらされた沖積低地の3つの部分から成り立っている。

近年市域は著しく土地改変が進み、地形は人為的に大きく変化している。市北部から西部にかけての丘陵地の山林は、人為的に改変され宅地開発が進んでいる。

本市は、境川とその支流に沿って発達する低地において、第四紀完新世の氾濫平野堆積物や谷底堆積物が分布しており、地震時に液状化が発生しやすく、地震による災害が大きくなる可能性が高い。また、人孔の液状化対策(マンホール浮上防止対策)が必要な地域である。

③ 過去の地震記録

明治期以降の主な地震災害は、1891年(明治24年)濃尾地震(M8.0)が発生し、愛知県内で死者 2,638 人、家屋全壊 85,511 棟、家屋半壊 55,655 棟と大きな被害を受けた。

1944年(昭和19年)昭和東南海地震(M7.9)では、県内で死者・行方不明者 438 人、家屋全壊 16,532 棟、家屋半壊 35,298 棟であり、1945年(昭和20年)三河地震(M6.8)では、県内で死者 2,306 人、家屋全壊 16,408 棟、家屋半壊 31,679 棟が発生している。

④ 道路・鉄道の状況

本市の南部に東西方向に国道1号、国道23号が主要都市間を結ぶ幹線道路として走っており、伊勢湾岸自動車道が市南部を東西方向に整備が進められ、全線が開通している。これらは緊急輸送路に位置付けられており、災害時の機能確保が特に重要であり、マンホールの浮上防止対策が求められている。

鉄道では、名鉄名古屋本線が市南部を横断しており、西から中京競馬場前駅、前後駅、豊明駅が設置されている。

⑤ 防災拠点・避難地・要配慮者関連施設・感染症拠点病院・災害拠点病院・帰宅困難者一時滞在施設の状況

市役所を含む、市内45箇所が防災拠点及び避難地等に指定されている。

⑥ 対象地区に配置された下水道施設の耐震化状況

本市の污水管渠について、平成9年度の耐震基準の見直し前に設計された施設は、所定の耐震性を保持していない。なお、重要な幹線等(延長 46.9km)の管渠の耐震化率は100%であり、耐震対策済みである。

⑦ 実施要綱に示した地区要件の該当状況

本市は、DID地区を有する都市であり、また、南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づく南海トラフ震防災対策推進地域に指定されていることから、地区要件に該当する。

3. 計画目標

① 対象とする地震動

（ 南海トラフ地震(最大震度 6 強～6 弱程度)クラスの地震動 ）

② 本計画で付与する耐震性能

（ 令和 6 年度から令和 9 年度の 4 年間で、重要な幹線等で耐震性能を有していない施設の耐震化を図る。 ）

4. 計画期間

（ 令和 6 年度～令和 9 年度(4 箇年) ）

5. 防災対策の概要

（ マンホール 11 基の耐震化 ）

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応急復旧用資機材の備蓄、自家発電用燃料の備蓄を進める。
マンホールトイレシステムの整備について、指定避難所のうち、既整備の小中学校 8 箇所に加え、市役所 5 基、総合福祉会館・勤労会館 4 基を整備し、避難地の機能を確保する。 ）

7. 計画の実施効果

（ 南海トラフ地震(最大震度 6 強～6 弱程度)規模の地震動に対し、下水道の処理機能を確保できる。防災拠点及び避難地としての機能アップがなされ、最大収容人数収容時のトイレ使用に対し、対応可能となる。緊急輸送路の機能確保が図られる。 ）

8. 下水道 BCP の策定状況

（ ・ 有 （平成 27 年 10 月策定、令和 4 年 4 月改定）
・策定予定 ）

(様式2)

市町村名 (都道府県名)	豊明市 (愛知県)	計画対象面積	(汚水) 841 ヘクタール (雨水) 582 ヘクタール
緊急に実施すべき対策 (整備概要)	(管路施設) マンホール更生工法 11 基 (処理施設) 対象施設なし(境川流域関連公共下水道事業のため) (ポンプ施設) 対象施設なし (その他施設) マンホールトイレシステムの整備 市役所 5 基、総合福祉会館・勤労会館 4 基		

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
二村台汚水幹線	〃	汚水	1号人孔	11基	マンホール 更生工法	36	R6～R9	マンホール11基
計						36		

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。

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	市役所	640 (L/日)	5 基	新設	9	R6	防災拠点、収容人数220人
	総合福祉会館・勤労会館	640 (L/日)	4 基	新設	7	R7	災害ボランティアセンター 収容人数200人 本計画対象基数4基(市単独費対応1基)
計			9 基		16		

年次計画及び年割額							(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	計	事業量
管路施設	マンホール更生	2基×4.2百万円/基	3基×3.1百万円/基	3基×3百万円/基	3基×3.1百万円/基	36	11基
その他施設	マンホールトイレシステムの整備 (市役所)	9	-	-	-	9	5基
	マンホールトイレシステムの整備 (総合福祉会館・勤労会館)	-	7	-	-	7	4基
合計		18	16	9	9	52	

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。

