

交野市公共下水道総合地震対策計画

(様式 1)

1. 対象地区の概要

①地理的状況

交野市（以下、本市という）は、DID 地区を有する都市であり、大阪府の北東部、生駒山系の北端に位置し、大阪市、京都市、奈良市までいずれも概ね 20km の距離にある。東西約 5.4km、南北 6.8km の方形をしており、その面積は約 25.55km²である。

また、本市は、「南海トラフ地震動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」にも指定されている。

②下水道施設の配置状況

本市公共下水道事業は、昭和 42 年度に府営交野住宅、松塚団地等の汚水処理を目的とした単独公共下水道として発足した。その後、流域下水道計画策定に伴い流域関連公共下水道（淀川左岸関連、寝屋川北部関連）と単独公共下水道（郡津処理区公共下水道）に分離、その後の平成 10 年度には郡津処理場を廃止し、郡津処理区を淀川左岸流域関連公共下水道へ編入している。

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

交野市地域防災計画は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条（市町村地域防災計画）及び南海トラフ巨大地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（平成 14 年法律第 92 号）第 5 条（推進計画）に基づき、交野市防災会議が定める計画であり、市域並びに住民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、市域にかかわる災害予防、災害応急対策及び災害復旧・復興対策に関し、本市及び防災関係機関等が処理すべき事務又は業務大綱を定め、もって防災活動の総合的かつ計画的な推進を図るとともに、南海トラフ巨大地震に関し地震防災上、緊急に整備すべき施設等の整備に関する事項等を定め、当該地域における地震防災対策の推進を図ることを目的としている。

②地形・土質条件

本市は大阪府の北東部、大阪と京都のほぼ中央に位置し、西は寝屋川市、南は四条畷市、北は枚方市に接している。大阪市、京都市および奈良市までの距離はいずれもおおむね 20km のところにあり、古くからこの 3 都市の文化を吸収し独特の風土を培ってきた。

山地部は風化の進んだ花崗岩からなり、多くの溪流が分布しており、平地部は洪積層および沖積層からなっている。

河川は天野川を中心とする淀川水系であるが、一部は寝屋川水系にも属している。

都市計画法に基づく土地利用の現状は、市街化区域約 920ha、市街化調整区域約 1,635ha の線引きがされており、市全域都市計画区域となっている。

③過去の地震記録

本市において、特に大きな人的被害をもたらした地震の明確な記録は残っていない。また、本市直下で巨大地震が起きたという記録も残っていない。

しかし、本市の周辺地域では、1830年（M=6.5）、1891年（濃尾地震 M=8.0）、1927年（北丹後地震 M=7.3）、1944年（東南海地震 M=7.9）等、本市の建築物等に何らかの被害を与えたと考えられる地震が起きている。

また、本市に少なからず影響をもたらした地震としては、1995年1月（兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災） M=7.3）があり、建物の倒・半壊はないものの、窓ガラス割れ、家具等の転落等が発生している。

平成30年6月18日に発生した大阪北部地震（M=6.1）では、本市でも震度5強を記録し、建物被害1,025戸（半壊1戸、一部損壊1,024）が発生し、屋根瓦の損傷や石燈籠の損壊、ブロック塀の損壊等がみられ、災害救助法が適用される災害となったが、管路施設にはほとんど被害は確認されなかった。

④道路・鉄道の状況

本市内を走る第二京阪道路、国道1号、168号の3路線が広域緊急交通路に位置付けられており、府道枚方富田林泉佐野線の他33路線が地域緊急交通路として位置づけられている。

また、鉄道は京阪電鉄交野線、JR学研都市線（片町線）の2路線が運行されており、災害時の機能確保が重要であり、管路施設の耐震対策が求められる。

⑤防災拠点・避難地・要配慮者関連施設・感染症拠点病院・災害拠点病院の状況

交野市役所を災害対策本部として他4か所を防災拠点としている。また、地震指定避難所を22施設指定している。

⑥対象地区に配置された下水道施設の耐震化状況

本市では平成9年度の「下水道施設の耐震対策指針」の改定に伴い、平成10年度以降に布設された管路のうち、「重要な幹線」についてはレベル1地震動に対して設計流下能力を確保しているとともに、レベル2地震動に対しては流下機能を確保している。また、「その他の管路」については、レベル1地震動に対して設計流下能力を確保している。しかし、平成9年度以前に布設された管路施設は耐震性能を有していない状況である。

耐震性能を有していない管路は約163km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地区及び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である。

3. 計画目標

①対象とする地震動

本計画では、対象地震動の中でも被害が大きくなると想定される「上町断層帯地震 A」、「上町断層帯地震 B」、「生駒断層帯地震」、「南海トラフ地震」を合成した最大地震動を交野市の想定地震動と設定している。

②本計画で付与する耐震性能

上記の地震動が発生した場合でも生命を守る、流下能力を確保する。

- ・レベル1※地震動に対して、「重要な幹線等」・「その他の管路」とも、設計流下能力を確保。
- ・レベル2※地震動に対して、「重要な幹線等」について流下機能を確保し、震災時においても処理場・ポンプ場への下水の収集が可能。

※レベル1地震動：施設の供用期間内に1～2度発生する地震動
レベル2地震動：施設の供用期間内に発生する確率は低い、大きな強度を有する地震動

4. 計画期間

[令和6年度～令和10年度（5箇年）]

5. 防災対策の概要

重要な幹線等の耐震化

- ・耐震詳細診断 : 約32km
- ・管きょ更生工法 : 約0.2km
- ・管きょ布設替え工法 : 約0.05km
- ・可とう性継手工 : 約20箇所
- ・マンホール浮上対策工 : 約10箇所

6. 減災対策の概要

- (1)マンホールトイレの活用
- (2)下水道BCPの活用
- (3)復旧資機材の調達方法（公益社団法人日本下水道管路管理業協会との協定等）
- (4)被災時に調達できない復旧資機材の備蓄
- (5)ソフト対策

7. 計画の実施効果

本計画目標で設定した想定最大地震動に対し、災害時の重要な幹線の流下機能を確保できる。対象路線には防災拠点からの排水を受ける管路施設、緊急交通路に埋設されている管路施設、軌道下を横断している管路施設、河川下を横断している管路施設、地域指定避難所からの排水を受ける管路施設、幹線（下水排除面積が 20ha 以上）の管路施設があり、耐震化を行うことで被災時にトイレの使用が可能となること、交通機能の確保により、救援・救護に支障をきたさない効果が期待できる。耐震対策実施により期待される効果を下表に示す。

表 耐震化実施により期待できる効果

対象	対策内容	期待される効果			
		公衆衛生の確保	トイレの使用の確保	応急対策活動の確保	人命の確保
管路施設	①防災拠点からの排水を受ける管路施設の耐震化	○	○	○	
	②緊急交通路に埋設されている管路施設の耐震化	○	○	○	○
	③軌道下を横断している管路施設の耐震化	○	○	○	○
	④河川下を横断している管路施設の耐震化	○	○		○
	⑤地震指定避難所からの排水を受ける管路施設の耐震化	○	○	○	
	⑥幹線（下水排除面積が 20ha 以上）の管路施設の耐震化	○	○		

8. 下水道 BCP 策定状況

- 有（平成 28 年 3 月 11 日策定、令和 3 年 5 月 20 日最新改定）

(様式2)

市町村名 (都道府県名)	交野市	計画対象面積	928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> <ul style="list-style-type: none">・耐震詳細診断 : 32,060m・詳細設計 : 1,699m・管きょ更生工法 : 236m・管きょ布設替え工法 : 46m・可とう性継手工 : 18箇所・マンホール浮上対策工 : 9箇所		

管 渠 調 査								
管渠の名称	処理区の名	合流・汚水・雨水の別	主要な管渠内法寸法(ミリメートル)	対耐震化対象延長(m)	事業内容(耐震化工法)	概算事業費(百万円)	工 期	備 考
淀川左岸流域関連公共下水道 寝屋川北部流域関連公共下水道	淀川左岸 寝屋川北部	汚水	150~1200	32,060	耐震詳細診断	83.0	R6~R8	
淀川左岸流域関連公共下水道 寝屋川北部流域関連公共下水道	淀川左岸 寝屋川北部	汚水	150~1200	1,699	詳細設計	34.0	R7~R8	
淀川左岸流域関連公共下水道 寝屋川北部流域関連公共下水道	淀川左岸 寝屋川北部	汚水	150~1200	236	耐震性を考慮した 管きよ更生工法	64.0	R9~R10	
淀川左岸流域関連公共下水道 寝屋川北部流域関連公共下水道	淀川左岸 寝屋川北部	汚水	150~1200	46	耐震性を考慮した 布設替え工法	8.0	R9~R10	
淀川左岸流域関連公共下水道 寝屋川北部流域関連公共下水道	淀川左岸 寝屋川北部	汚水	150~1200	18箇所	管きよとマンホールの 継手部の耐震化	14.0	R9~R10	
淀川左岸流域関連公共下水道 寝屋川北部流域関連公共下水道	淀川左岸 寝屋川北部	汚水	150~1200	9箇所	マンホール 浮上対策	6.0	R9~R10	
計						209.0		

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	令和10年度	計	事業量	
管路 施設	調査診断	25	27	31	-	-	83	重要な幹線等 約32km
	詳細設計	-	16	18	-	-	34	更生工法：約1.4km 布設替え工法：約0.3km
	管きよ 更生工法	-	-	-	32	32	64	約0.2km
	管きよ 布設替え工法	-	-	-	4	4	8	約0.05km
	可とう性 継手工	-	-	-	7	7	14	約20箇所
	マンホール 浮上対策工	-	-	-	3	3	6	約10基
計	25	43	49	46	46	209		

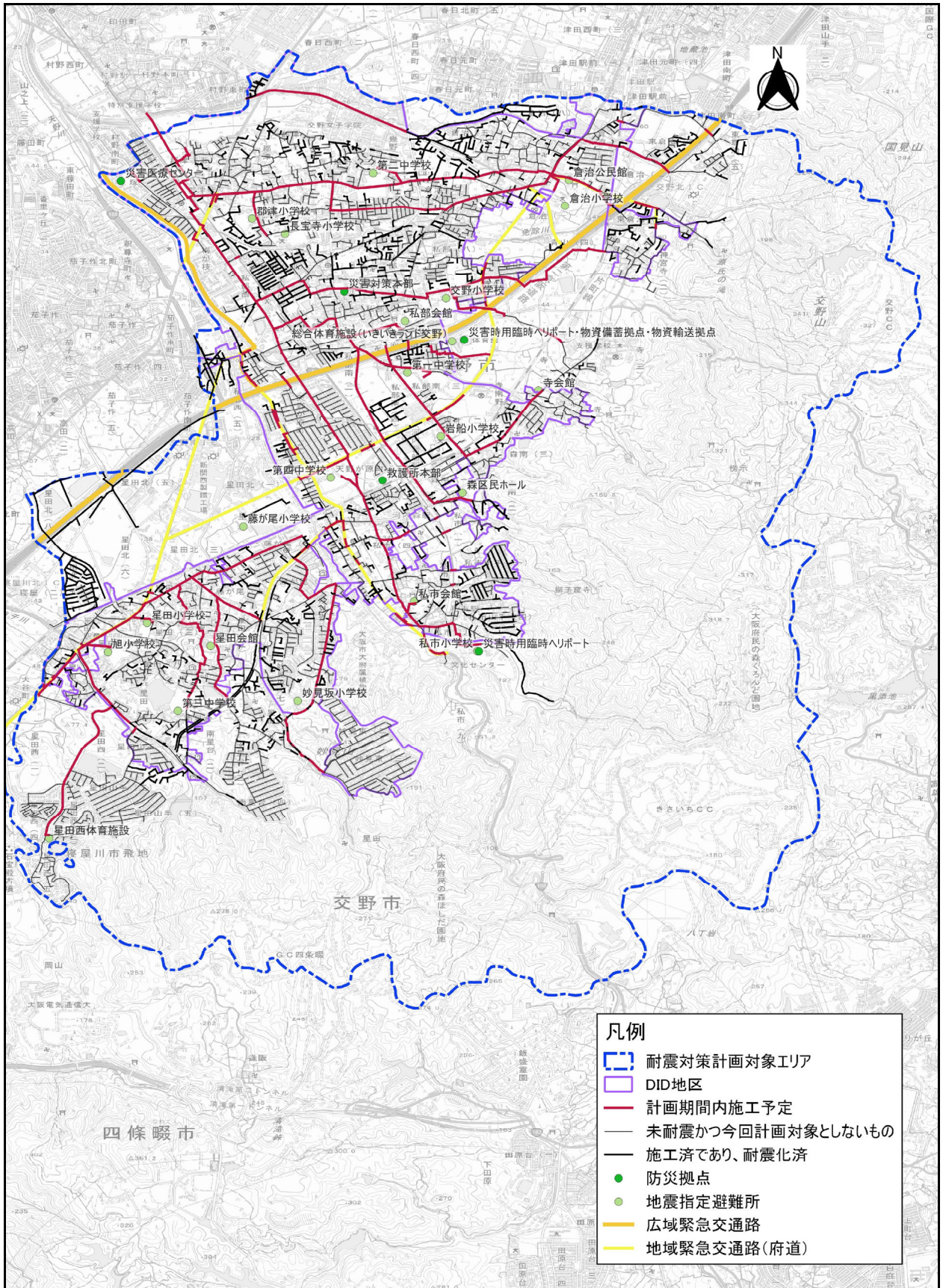


図 下水道総合地震対策計画図