

町田市雨天時浸入水対策計画

2026年3月

町田市

目次

1 雨天時浸入水対策の基本方針	……3
1.1 基本方針	……3
1.2 実施概要	……4
2 発生源対策	……5
2.1 スクリーニング調査・詳細調査	……5
2.2 スtockマネジメント	……5
2.3 雨水整備	……6
2.4 排水設備	……6
3 運転管理	……6
4 施設対策	……7
4.1 管路施設	……7
4.2 ポンプ施設	……7
4.3 処理施設	……8
4.4 その他	……8
5 雨天時浸入水の対策手法	……9
5.1 雨天時浸入水対策地区図	……9
5.2 雨天時浸入水対策スケジュール	…13
5.3 下水道一般図	…14
6 用語集	…15

町田市 雨天時浸入水対策計画

町田市下水道部下水道経営総務課

策定 2026年 3月

1 雨天時浸入水対策の基本方針

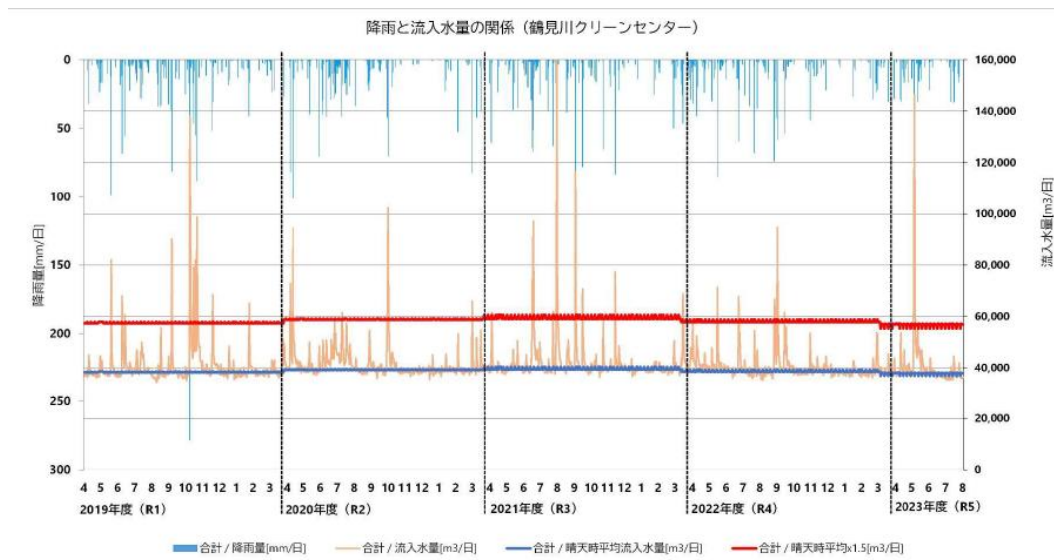
1.1 基本方針

町田市では鶴川地区において2019(令和元)年10月の時間最大降雨量29.5mm、期間累計降雨量294.0mm及び2021(令和3)年8月の時間最大降雨量29.0mm、期間累計降雨量256.0mm、そして、2023(令和5)年6月の時間最大降雨量38.0mm、期間累計降雨量296.0mmの降雨が発生し、雨天時浸入水に起因する事象1である宅内への逆流が発生した。

これを受け、町田市では計画降雨50mm/h(5年確率)以下の降雨において、雨天時浸入水に起因する事象の発生を防止することを目的に、鶴川処理区及び町田処理区において雨天時浸入水対策計画を策定した。

本計画の期間は、2045年度までとするが当面の期間(5年間)は、蓋の交換や蓋穴へのゴムキャップの装着、管更生などの対策を講じる。

以下に降雨と鶴見川 CC への流入水量の関係を示す。



なお、処理区別の概要は以下のとおりである。

処理区名	町田処理区	鶴川処理区
処理開始年度	1977(昭和 52) 年度	1989(平成元)年度
処理面積	全体計画:2,622.19ha、 事業計画:2,622.19 ha	全体計画:4,072.62ha、 事業計画:2,606.33ha

1.2 実施概要

1.2.1 処理区別における現在の雨天時浸入水量及び雨天時計画汚水量の概要

鶴川処理区における雨天時計画汚水量の算定については、2019年4月～2023年8月の鶴見川クリーンセンター及び鶴川ポンプ場の流入量と子どもセンター鶴っこの降雨量データ等を用いて算定した。

町田処理区における雨天時計画汚水量の算定については、2019年4月～2023年8月の成瀬クリーンセンターの流入量と子どもセンターばあんの降雨量データを用いて算定した。

なお、浸入を最小限度とする措置が講ぜられた場合の浸入率(以下「目標浸入率」という)は『雨天時浸入水対策計画の策定例』(国土交通省)に記載の数値を採用した。

計画降雨	時間雨量:50mm(5年確率)、2日雨量:405mm(150年確率) 50mm:事業計画、405mm:鶴見川水系河川整備基本方針より
現状浸入率	日最大浸入率:1.82%(鶴川処理区)、2.3%(町田処理区) 時間最大浸入率:0.51%(鶴川処理区)、0.79%(町田処理区)
目標浸入率	日最大浸入率:0.30%、時間最大浸入率:0.10%
鶴川処理区 現計画汚水量※	計画1日最大汚水量:64,205m ³ /日 計画時間最大汚水量:81,770m ³ /日
鶴川処理区 変更計画汚水量	雨天時計画1日最大汚水量:80,040m ³ /日 雨天時計画時間最大汚水量:113,050m ³ /日
町田処理区 現計画汚水量※	計画1日最大汚水量:112,900 m ³ /日 計画時間最大汚水量:159,130 m ³ /日
町田処理区 変更計画汚水量	雨天時計画1日最大汚水量:128,830 m ³ /日 雨天時計画時間最大汚水量:190,600 m ³ /日

※事業計画より

1.2.2 運転管理を踏まえた施設対策の概要

成瀬クリーンセンター・鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場において、現状雨天時浸入水に関する不具合が生じていないため、現状の運転管理を継続し、ポンプ施設を維持していく。

今後、雨天時浸入水に起因する溢水等の事象が生じた場合には、汚水ポンプ増強や汚水貯留施設建設を検討し、即時対応していくものとする。

2 発生源対策

2.1 スクリーニング調査・詳細調査

浸入水への対策を効率的・効果的に実施するため、2015(平成27)年度と2017(平成29)年度に流量・水位観測機器等による処理区単位から処理分区単位への絞り込み調査を実施した。

その結果、鶴川処理区では鶴川処理分区(西)、三輪第一処理分区(東)、金井処理分区、また町田処理区では高ヶ坂処理分区において、雨天時浸入水の影響が大きいことが判明した。本計画ではこの4処理分区を重点処理分区に設定し、さらなる具体的な発生源を特定するため、流量・水位観測機器等によるエリア単位の絞り込み調査を実施する。エリア絞り込み後は各エリア単位のカメラ調査や送煙調査等の詳細調査を実施し、要対策施設を決定する。2024(令和6)年度末時点では、鶴川処理分区(西)と高ヶ坂処理分区の絞り込み調査と一部エリアの詳細調査が完了しており、2045年度までに残りのエリアの絞り込み調査と詳細調査を実施していく。

なお、鶴川処理分区と三輪第一処理分区については処理分区内に主な幹線を2系統有していることから、東西に分区を設定し、分析を行っている。

2.2 スtockマネジメント

町田市では2020(令和2)年3月に『町田市ストックマネジメント計画』実施方針の見直しを行い、管きょについては優先度に応じ、5～7年に1度の点検等を順次行っている。また管更生や布設替えなどの修繕や改築についても優先度に応じて実施しており、今後より一層効果的な対策を検討する上で、スクリーニング調査や詳細調査結

果を本計画と一体で活用し、必要に応じて雨天時浸入水が多い地区については、町田市ストックマネジメント計画における優先順位を高める。

また、雨天時浸入地下水とは別に直接浸入水対策として、雨天時浸入水が多い地区については、蓋の交換や蓋穴へのゴムキャップの装着等の対策を講じていく。

2.3 雨水整備

町田市では雨水整備において、「雨水管整備の推進」、「浸透施設の整備促進」、「水害時対応体制の構築」といった施策による総合的な取組により、浸水被害の軽減を図っている。

そして、概ね30年後の姿として「50mm/hの激しい雨が降っても浸水被害が発生しなくなっていること」を目標として浸水対策の推進に取り組んでいる。

その進捗は、「町田市雨水管整備計画」に則り、雨水全体計画面積(7,082ha)に対して2025年度末時点で2,667haと約37.7%の区域で整備済みである。

2.4 排水設備

雨天時浸入水が多い地区において、送煙調査や誤接合調査を実施し、排水設備の誤接が確認された家屋については、改善の指導を行っている。

3 運転管理

成瀬クリーンセンター・鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場について、降雨の状況により施設内の汚水ポンプ稼働台数を変更しながら運転している。最大稼働台数で運転している場合は、流入ゲートの開度調整で管内滞留・施設内滞留をしながら汚水をくみ上げている。ポンプ稼働台数変更と流入ゲート開度調整により汚水くみ上げに関する運転管理を適切に行うことで、現状として雨天時浸入水に起因する溢水等の事象を発生させずに運転を行っている。

また、下水道処理施設に流入する管路施設について、雨天時における水位上昇速度や満管までの時間等についてデータを蓄積し、既設管路での管内貯留可能量の把

握や、運転管理の向上について検討する。

また、検討結果を踏まえ、運転管理マニュアルを策定するとともに、現場の状況を踏まえて、適宜見直しを図る。

4 施設対策

4.1 管路施設

町田市内にある管路施設について、既存の流量計算書を基に雨天時地下浸水量を見込んだ雨天時計画汚水量に対し、十分な排水能力を有しているか余裕率を算定し確認を行った。

$$\text{余裕率}[\%] = (\text{計画下水管渠流量} - \text{雨天時計画汚水量}) \div \text{計画下水管渠流量}^* \times 100$$

※計画下水管渠流量は満管流量。圧送管については、雨天時計画汚水量を流下させた場合の流速が3m/s以下であれば流下能力ありと判定する

確認の結果、鶴川処理区の管路施設については12路線能力不足が確認されたが、町田処理区においては能力不足は確認されなかった。

今回、能力不足が確認された管路施設については、過年度の冠水記録と現時点で重複する箇所はないが、今後の気候変動によっては雨天時における人孔からの溢水や道路冠水を引き起こす可能性が考えられる。そのため、雨天時における水位上昇速度や満管までの時間等についてデータを蓄積し、必要に応じて管路施設のネットワーク化や管路施設における流下能力の増強への対応(布設替えによる増径又はバイパス管の布設)等の措置を検討する。

またストックマネジメント事業箇所と重複する場合には、設計に本算定の内容を考慮し、効果的な浸水対策を実施していく。

4.2 ポンプ施設

ポンプ施設について雨天時計画時間最大汚水量による能力確認を実施した結果、鶴見川クリーンセンター及び成瀬クリーンセンターの揚水能力が不足したが、現状の

実績として管内滞留・施設内滞留等の運転管理により、雨天時浸入水に起因する問題を回避している。

鶴川ポンプ場については揚水能力の不足は認められない。

今後、雨天時浸入水に起因する溢水等の事象が生じた場合には、その時点における浸入率等を改めて計算しなおし、汚水ポンプ増強等を検討していくこととする。

4.3 処理施設

処理施設について雨天時計画1日最大汚水量による能力確認を実施した結果、鶴見川クリーンセンター及び成瀬クリーンセンターの水処理能力が不足することが分かった。処理施設の運転管理の工夫により雨天時浸入水に起因する問題を回避できているものの、一時的に最大限処理可能な能力の確認を踏まえ、問題が発生した場合は貯留による対策も検討し、ポンプ増強との費用対効果を確認しながら検討していく。貯留施設については、鶴見川クリーンセンターの用地を一部活用することを検討していく。

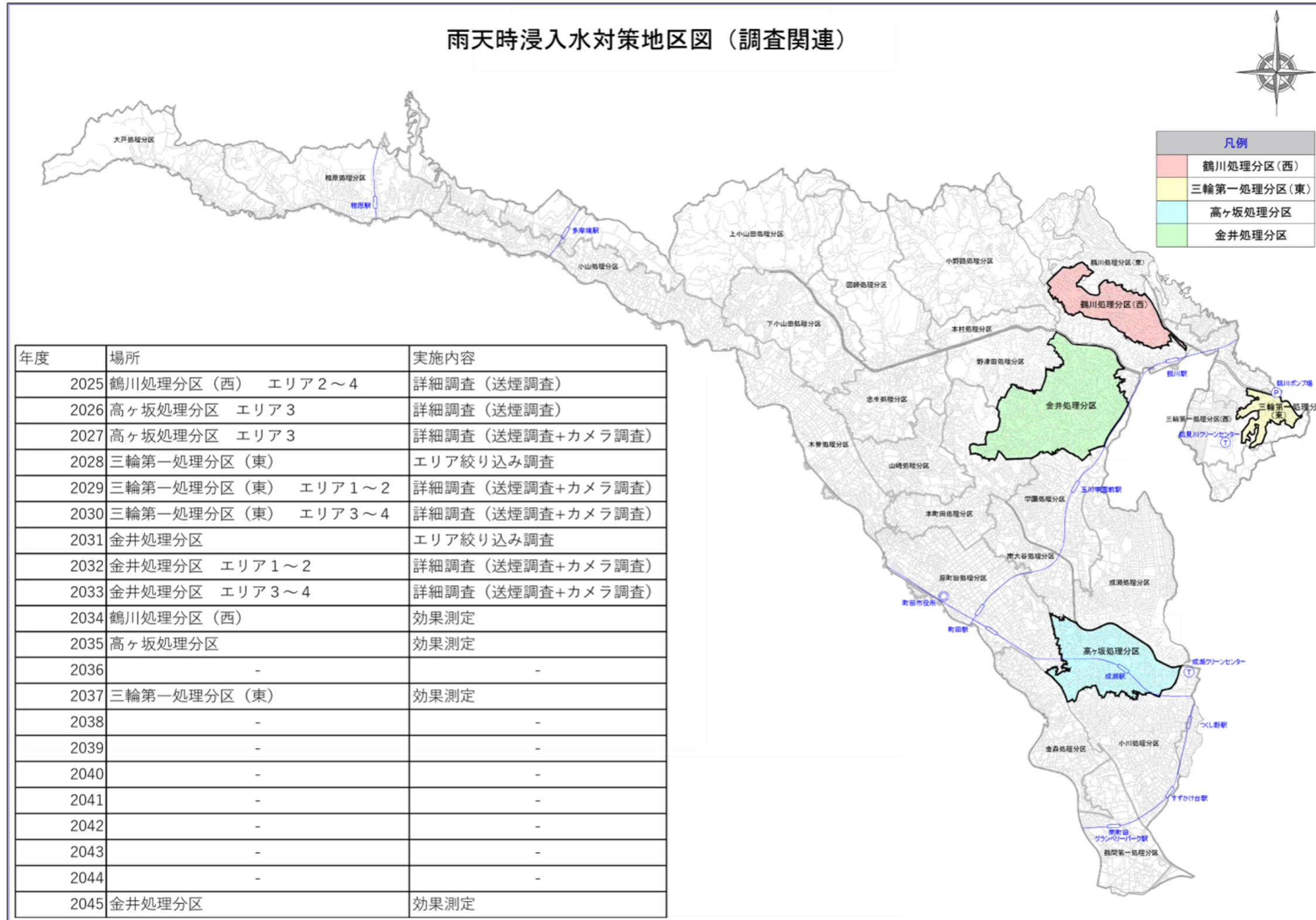
4.4 その他

モニタリングは雨天時浸入水に起因する事象が発生した場合に発生状況を詳細に記録するとともに、関係者への情報提供を行う。その際、消毒等の応急対策を行う。

なお、本計画についての実行状況の把握のため、2030年度を目安に(本計画策定から5年後)には中間評価として雨天時浸入水対策計画の見直しを行う予定である。

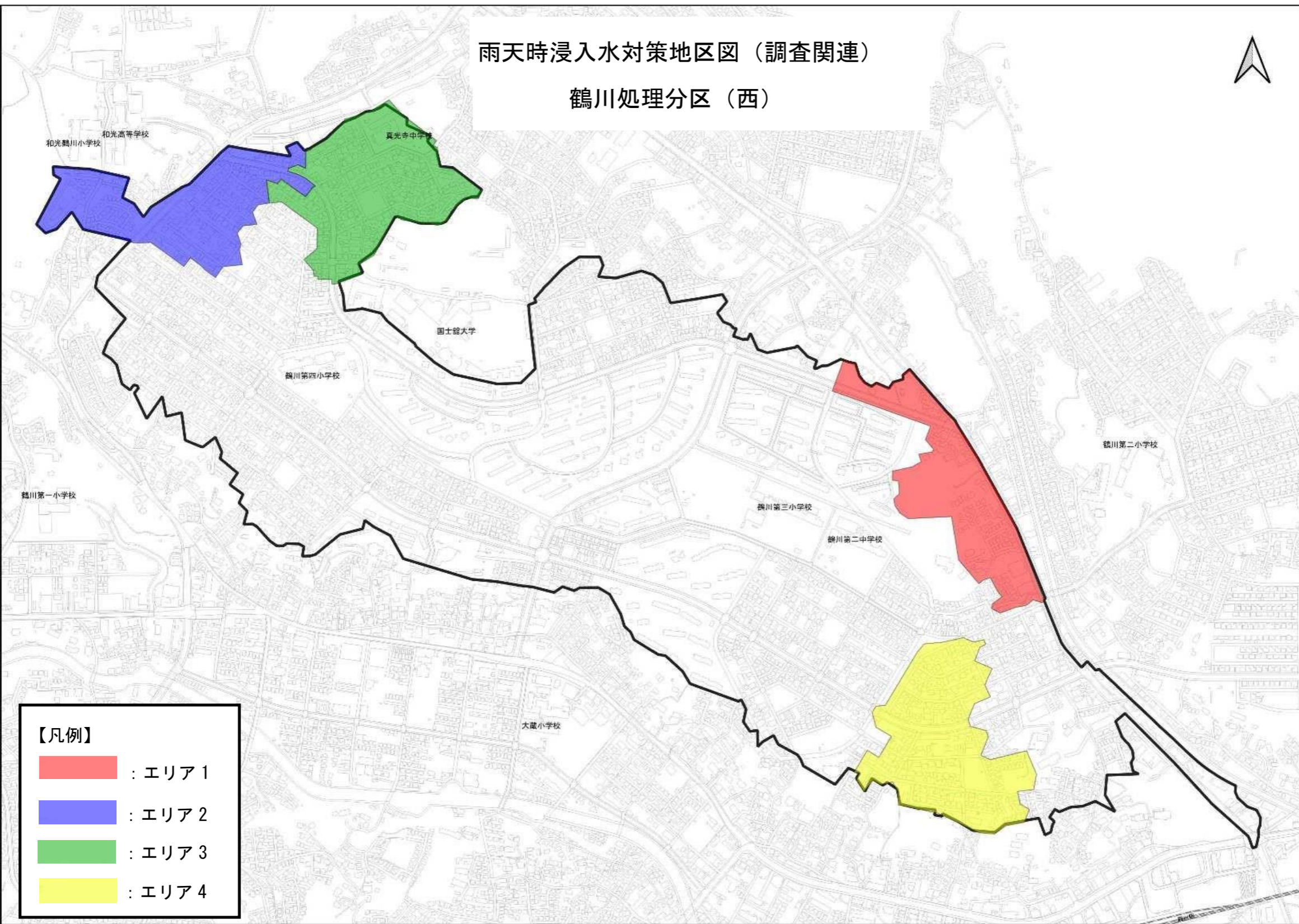
5 雨天時浸入水の対策手法

5.1 雨天時浸入水対策地区図



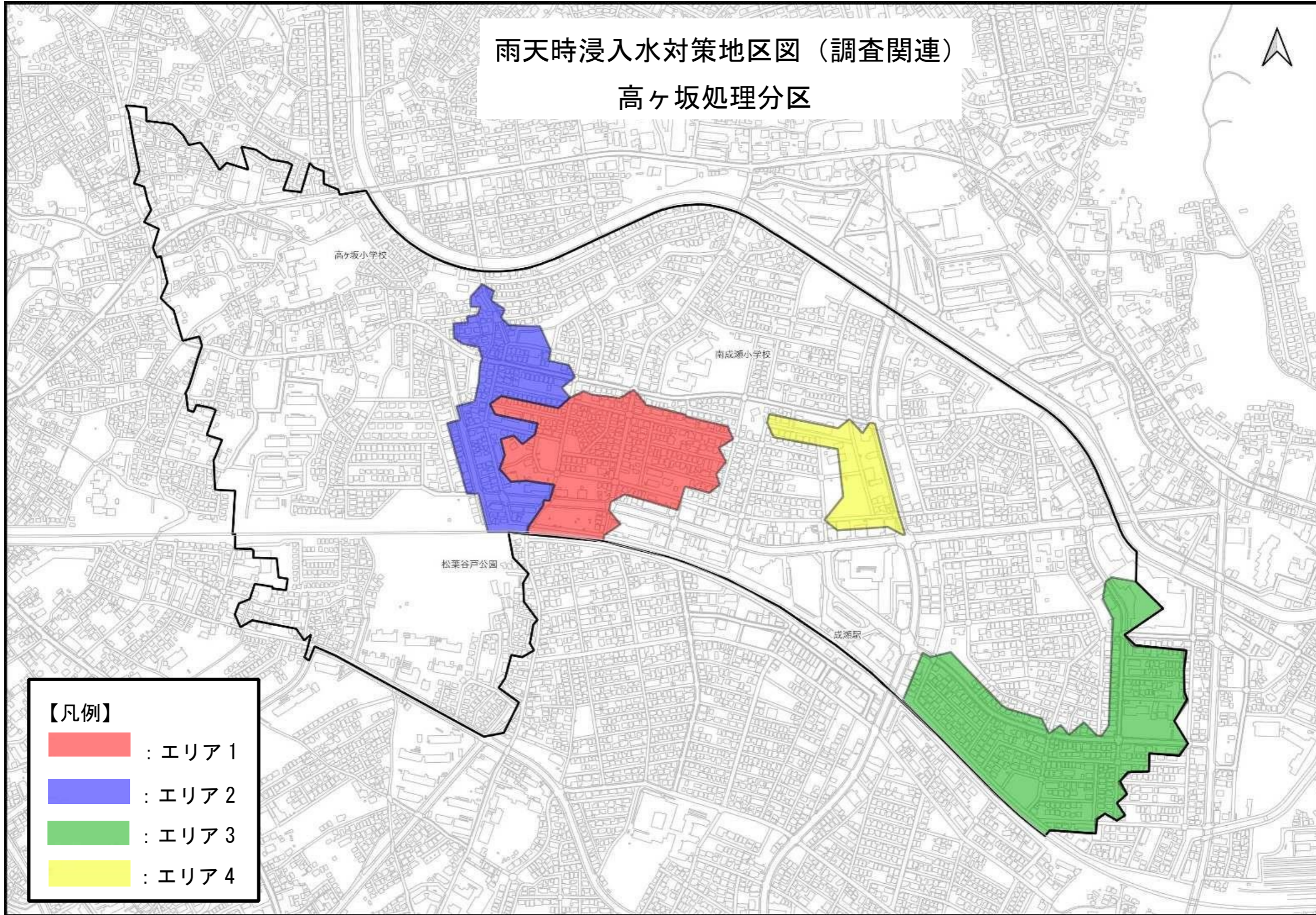
雨天時浸入水対策地区図（調査関連）

鶴川処理分区（西）

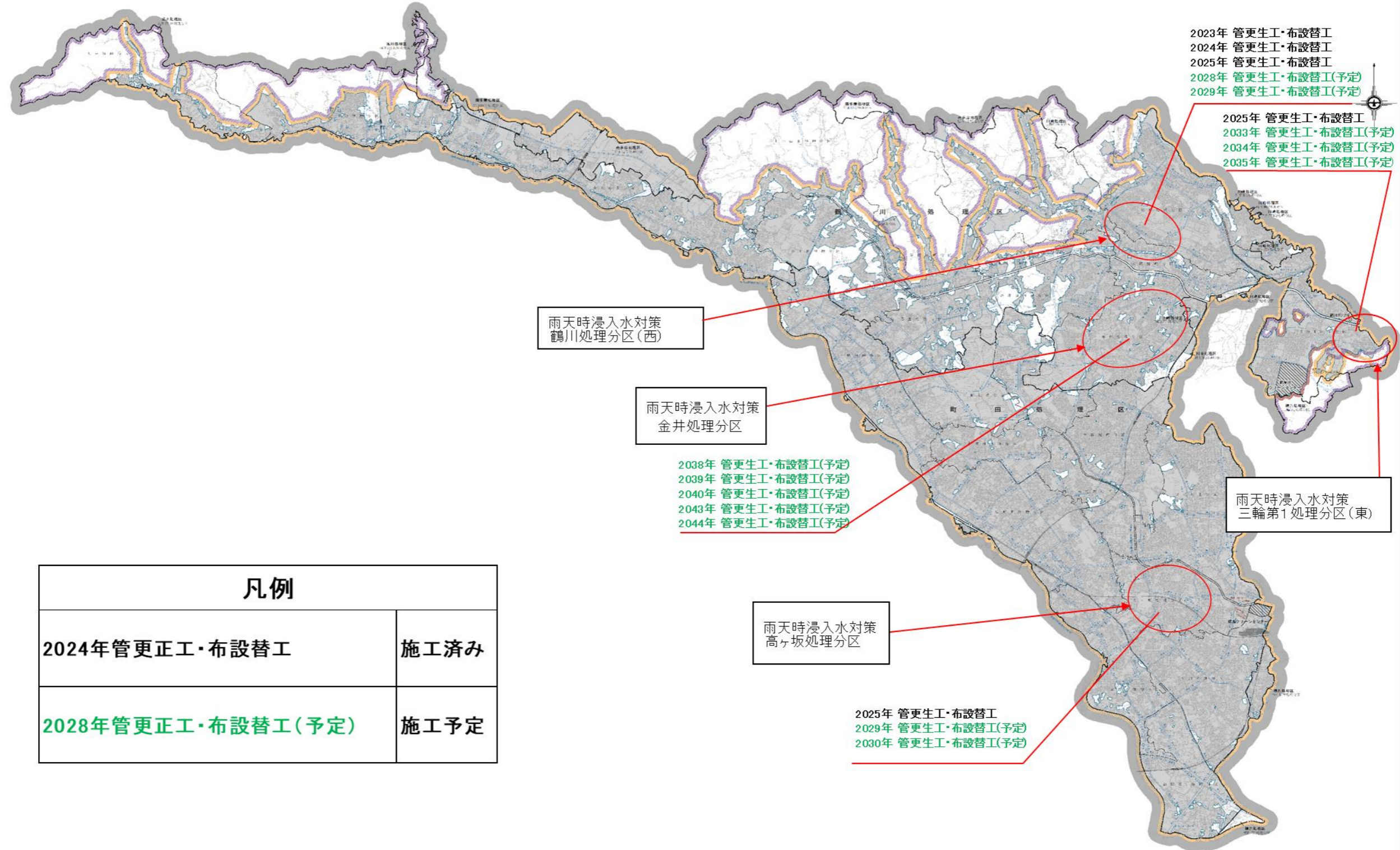


雨天時浸入水対策地区図（調査関連）

高ヶ坂処理分区



雨天時浸入水対策地区図(工事関連)



凡例	
2024年管更正工・布設替工	施工済み
2028年管更正工・布設替工(予定)	施工予定

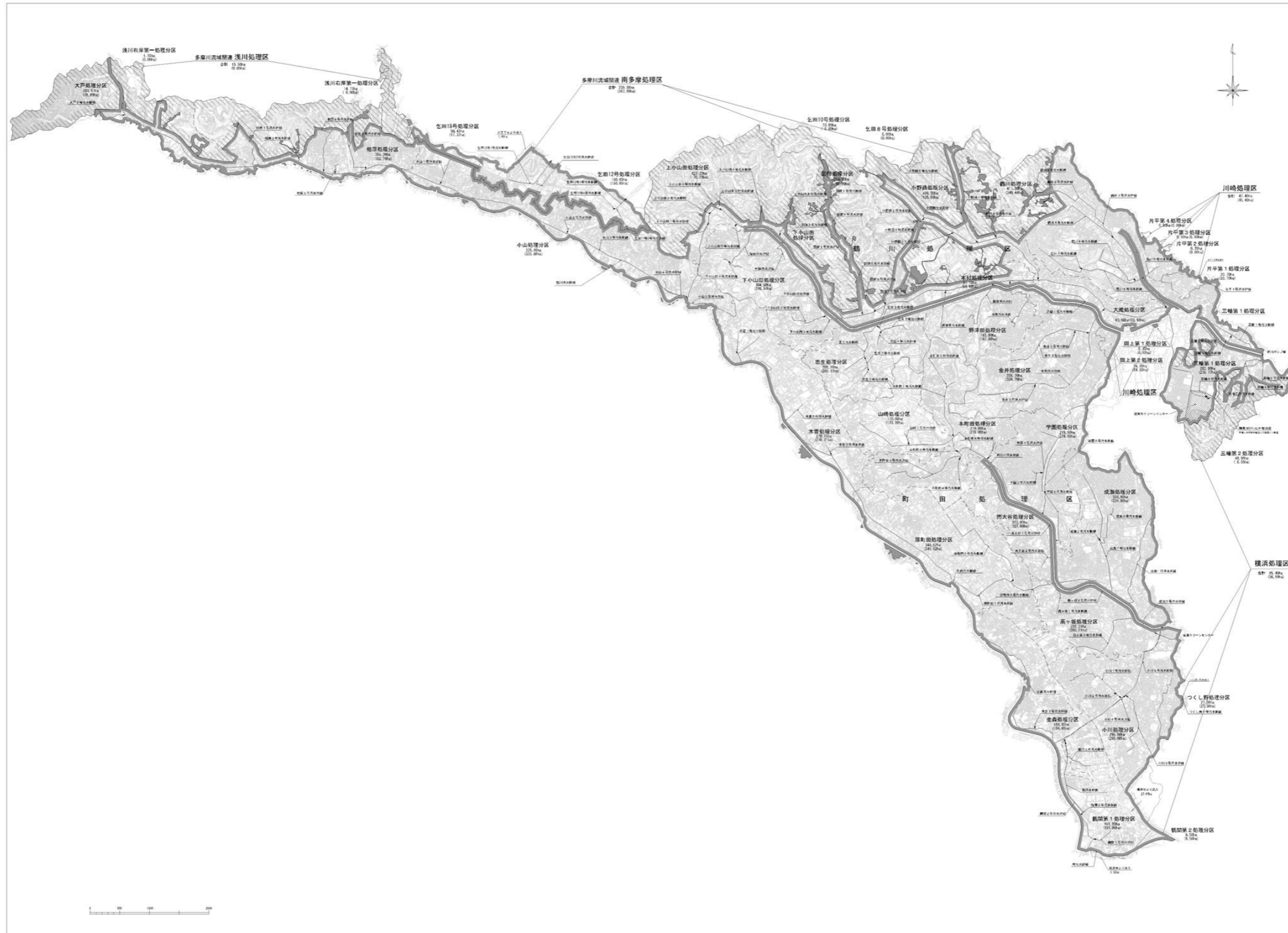
5.2 雨天時浸入水対策 スケジュール

工程表(案) 管路施設

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045		
鶴川処理分区(西) エリア1		詳細調査 (煙・カ) ※1				対策工事																								
鶴川処理分区(西) エリア2	エリア絞り込み調査																													
鶴川処理分区(西) エリア3		詳細調査 (カ) 備考:スト マネ						詳細調査 (煙)			対策工事																			
鶴川処理分区(西) エリア4																														
高ヶ坂処理分区 エリア1		エリア絞り込み調査			詳細調査 (煙・カ)																									
高ヶ坂処理分区 エリア2								対策工事																						
高ヶ坂処理分区 エリア3						詳細調査 (カ)※スト マネ				詳細調査 (煙)			対策工事																	
高ヶ坂処理分区 エリア4											詳細調査 (煙・カ)																			
三輪第一処理分区(東) エリア1								対策工事																						
三輪第一処理分区(東) エリア2																														
三輪第一処理分区(東) エリア3																														
三輪第一処理分区(東) エリア4																														
金井処理分区 エリア1																														
金井処理分区 エリア2																														
金井処理分区 エリア3																														
金井処理分区 エリア4																														

※1 煙⇒送煙調査 カ⇒カメラ調査

5.3 下水道一般図



町田市公共下水道事業計画 (分流水汚水)
縮尺 二万分之一
令和 7年 1月
東京都町田市

6 用語集

不明水: 分流式下水道において汚水系統に流入する下水のうち、地下水・直接浸入水など

常時浸入地下水: 常時汚水系統に浸入する地下水のこと

雨天時浸入地下水: 雨天時の地下水位の上昇等に伴い、汚水系統に流入する地下水のこと

直接浸入水: マンホールの蓋穴や污水管のご接続などにより汚水系統に流入する雨水のこと

雨天時浸入水: 雨天時浸入地下水 + 直接浸入水

雨天時計画汚水量: 計画汚水量 + 雨天時浸入地下水量 計画汚水量に基づき計画された施設について、排水能力の確認等に用いる。

事象1: 処理場外にある污水管のマンホール等からの溢水や宅内への逆流

雨天時浸入水により管きょやポンプ施設等の流化能力等が不足することが想定される箇所において、マンホール等からの溢水対策として設置した管きょから、下水が公共用水域へ流出すること。

事象2: 処理場外にある污水管等から雨天時に増水した下水が公共用水域に流出

雨天時浸入水により管きょやポンプ施設等の流化能力等が不足することが想定される箇所において、マンホール等からの溢水対策として設置した管きょから、下水が公共用水域へ流出すること。

事象3: 処理場に流入する下水の一部を二次処理せず放流または流出

雨天時浸入水の増大により処理場の処理能力が不足し、一部の下水道二次処理せずに放流または流出すること