

第3章

稲城市公共下水道事業の概要

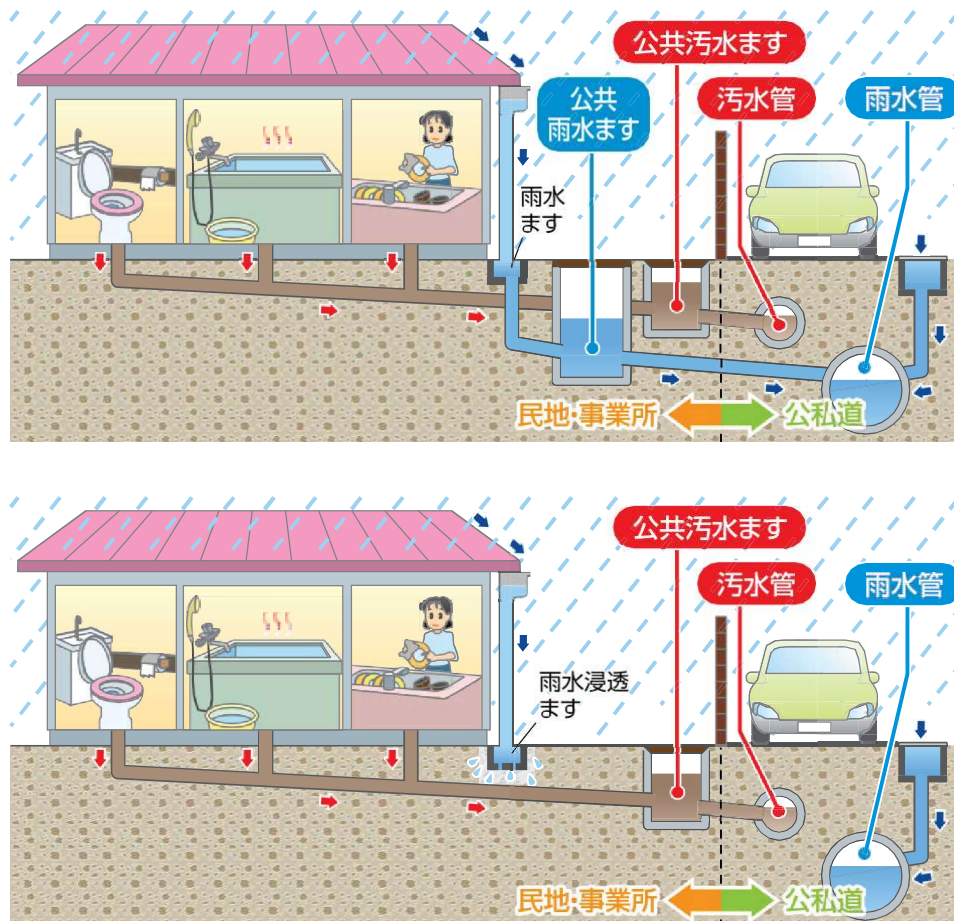
3.1 稲城市下水道の仕組み

下水道は、トイレからの排水や台所等から排水される汚水のみではなく、雨も排除しています。本市の下水道は、汚水と雨水をそれぞれ別の管きよで排除する「分流式下水道」を採用しています。

汚水処理では、各家庭から出されるトイレからの排水や台所等から排水される汚水を「汚水ます」に集め、「下水道管きよ（污水管）」で流し、下水処理場（水再生センター[※]）できれいにして、海や河川等に戻します。

雨水排水では、わたしたちの身近で降った雨を「雨水ます」に集め、「下水道管きよ（雨水管）」で速やかに排除して、浸水被害を防ぎます。

【分流式下水道の仕組み】

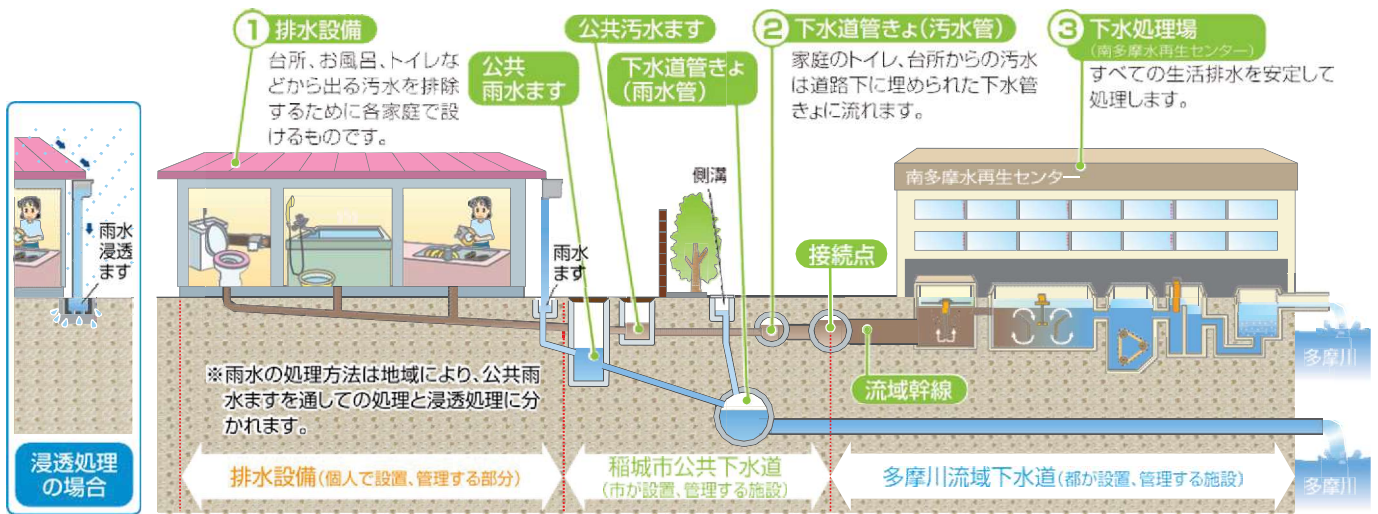


※雨水の処理方法は地域により、公共雨水ますを通しての処理と浸透処理に分かれます。

※水再生センター：終末処理場に対する東京都の呼称。

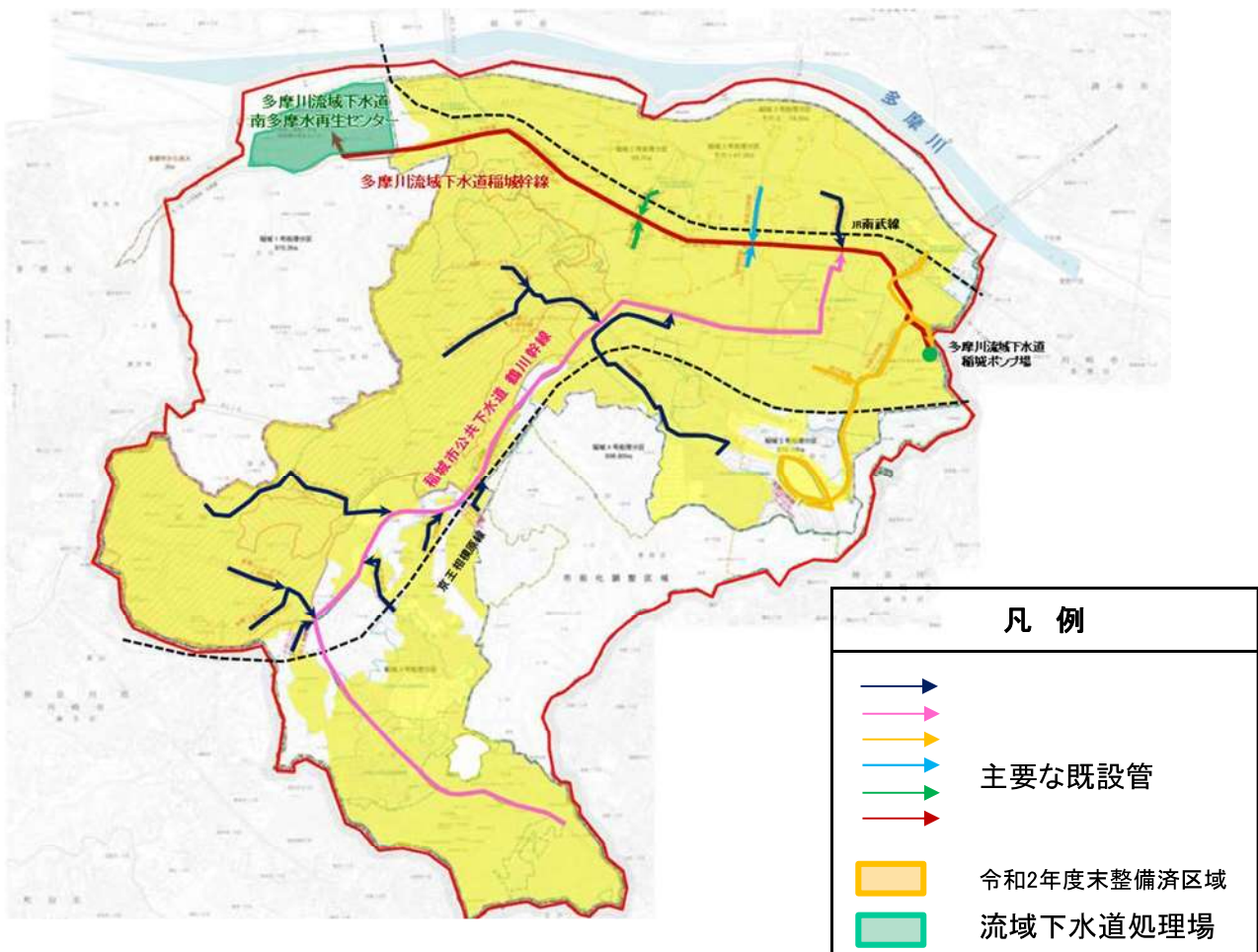
污水管に流入した汚水は、稲城市が設置した稲城市公共下水道から東京都が設置する多摩川流域下水道を経て下水処理場（南多摩水再生センター）まで流れます。

【汚水処理及び雨水排水のながれ（分流式）】



下の図には、稲城市内の汚水の流れを示しています。各家庭から出される汚水は図に示すような区域毎に集められ、「稲城市公共下水道鶴川幹線」、「多摩川流域下水道幹線」を通過して下水処理場（南多摩水再生センター）に流れていきます。

【稲城市内の主な汚水の流れ】



3.2 下水道事業の沿革

本市の下水道事業は、昭和45年5月に都市計画決定を行いました。その後の流域下水道[※]計画の変更に伴い、昭和50年から稲城市公共下水道基本計画の見直しを行い、昭和56年3月に都市計画変更、同年9月に事業計画を策定し、事業に着手しました。昭和60年に下水道を供用開始し、令和3年3月までに汚水1,224.98ha、雨水408.48haまで事業認可[※]区域を拡大しました。

以下に稲城市下水道事業の主な沿革を示します。

【稲城市下水道事業の主な沿革】

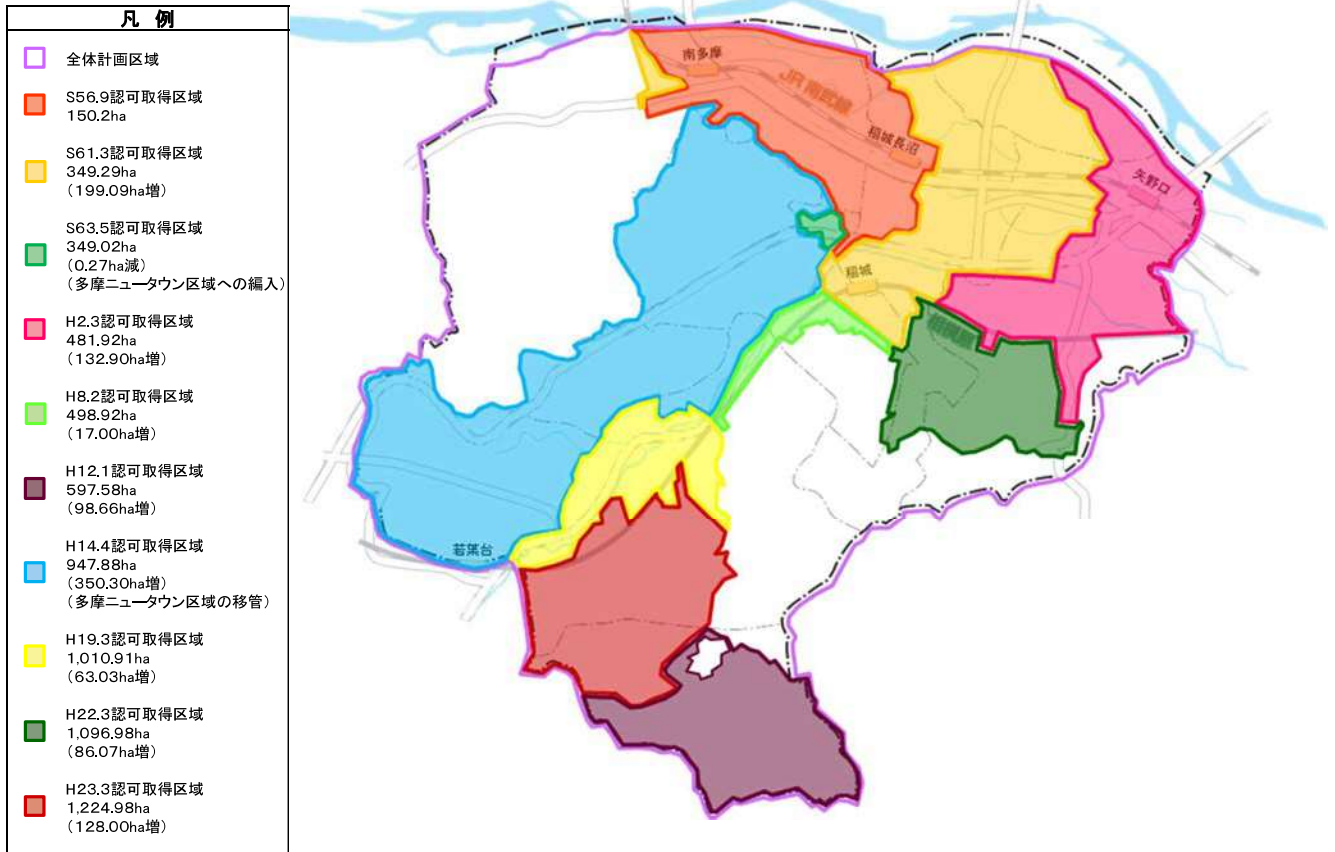
年月	事業内容	
	稲城市事業(一般区域)	東京都事業(多摩ニュータウン区域)
昭和56. 9 昭和56. 12	当初事業計画: 汚水 150.2ha	当初事業計画: 汚水 128.90ha 雨水 125.90ha
昭和60	下水道共用開始	
昭和61. 3 昭和63. 5	区域拡大認可: 汚水 349.29ha(199.09ha増) 多摩ニュータウン区域への編入による 区域減: 汚水 349.02ha(0.27ha減)	区域拡大認可: 雨水 128.90ha(3.00ha増) 区域拡大認可: 汚水 272.50ha(143.60ha増) 雨水 272.50ha(143.60ha増)
平成 2. 3 平成 2. 5	区域拡大認可: 汚水 481.92ha(132.90ha増)	区域拡大認可: 汚水 287.80ha(15.30ha増) 雨水 287.80ha(15.30ha増)
平成 7. 2		区域拡大認可: 汚水 338.40ha(50.60ha増) 雨水 305.10ha(17.30ha増)
平成 8. 2 平成11. 3	区域拡大認可: 汚水 498.92ha(17.00ha増)	区域減: 雨水 291.10ha(14.00ha減)
平成12. 1 平成13. 2	区域拡大認可: 汚水 597.58ha(98.66ha増)	区域拡大認可: 汚水 350.30ha(11.90ha増) 雨水 300.90ha(9.80ha増)
平成14. 4	・多摩ニュータウン区域公共下水道移管 区域拡大認可: 汚水 947.88ha(350.30ha増) 区域拡大認可: 雨水 300.90ha	
平成19. 3 平成22. 3	区域拡大認可: 汚水 1,010.91ha(63.03ha増) 区域拡大認可: 汚水 1,096.98ha(86.07ha増) 区域拡大認可: 雨水 406.13ha(105.23ha増)	
平成23. 3 令和 3. 3	区域拡大認可: 汚水 1,224.98ha(128.00ha増) 区域拡大認可: 雨水 408.48ha(2.35ha増)	

※多摩ニュータウン区域の下水道施設は平成14年度に稲城市に移管されました。

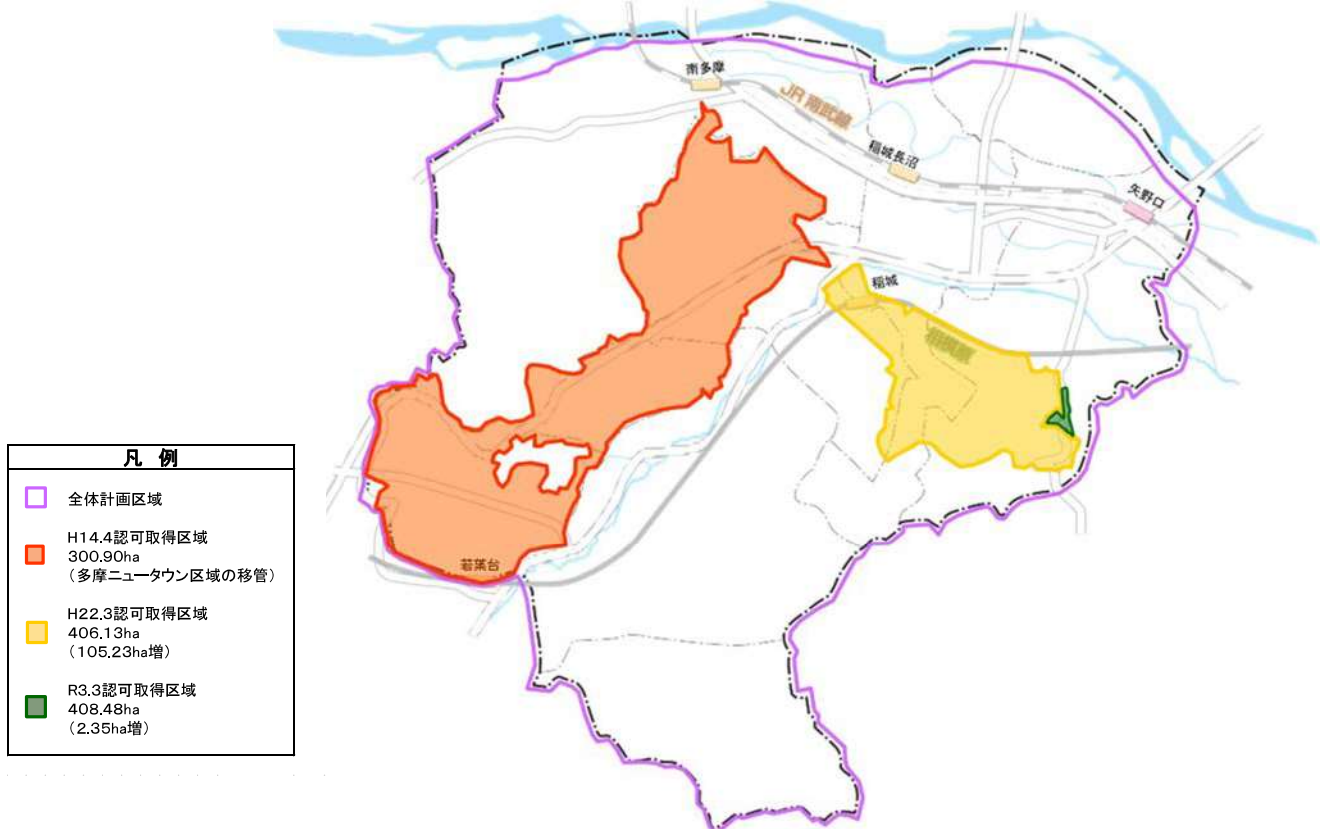
※流域下水道: 2以上の市町村からの下水を受け処理するための下水道で、終末処理場と幹線管きよからなる。事業主体は原則として都道府県である。

※事業認可: 公共下水道または流域下水道を管理する者は、これを設置しようとするときは、下水道法の規定により予め事業計画を策定し、国土交通大臣または都道府県知事の認可を必要とする。この手続きを事業認可という。また、都市計画事業として施行する場合には、都市計画法の規定による事業認可が必要である。

【稲城市公共下水道事業（污水）の事業認可区域拡大の経過図】



【稲城市公共下水道事業（雨水）の事業認可区域拡大の経過図】



3.3 下水道事業の状況

①多摩川流域下水道（南多摩処理区）の概要

本市の下水道は、東京都が事業主体である多摩川流域下水道（南多摩処理区：分流式汚水）に接続する流域関連公共下水道[※]として整備しています。多摩川流域下水道（南多摩処理区）は、多摩ニュータウンの建設と歩調を合わせ昭和46年に供用が開始、処理区域は、本市を含む5市（稲城市、多摩市、八王子市、町田市、日野市）で形成され、汚水は南多摩水再生センターで処理しています。

【多摩川流域下水道南多摩処理区域の概要】



【南多摩水再生センター全景】



写真：東京都下水道局ホームページ

【多摩川流域下水道（南多摩処理区）計画の概要】

市町名	全体計画 処理区域面積 (ha)	全体計画処理人口 (目標年次令和6年) (人)	全体計画(令和6年) 計画下水道量(日最大) (m ³ /日)
稲城市	1,746.70	夜間: 86,300 昼間: 26,200	40,000
多摩市	2,019.00	夜間: 140,800 昼間: 71,500	67,700
八王子市	1,663.30	夜間: 109,900 昼間: 22,500	45,700
町田市	239.08	夜間: 8,200 昼間: 4,600	4,300
日野市	232.00	夜間: 14,900 昼間: 2,200	5,900
合計	5,900.08	夜間: 360,100 昼間: 127,000	163,600

出典：多摩川・荒川右岸東京流域下水道計画（R3.3）

※流域関連公共下水道：主として市街地における下水を排除し、または処理するために地方公共団体が管理する下水道で、流域下水道に接続するもの。

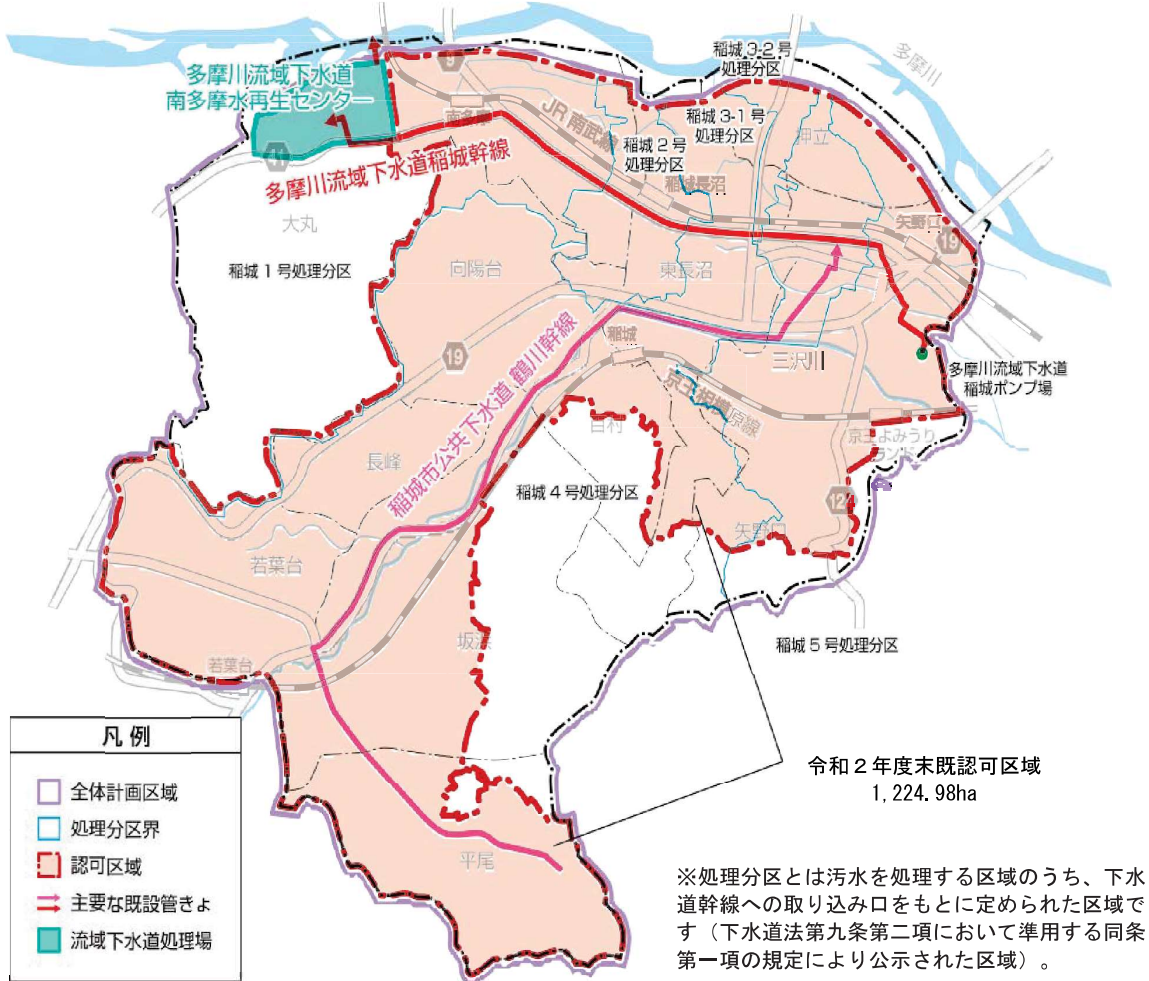
②稲城市公共下水道の計画概要

本市の公共下水道の計画概要を以下に示します。下水道全体計画は上位計画である多摩川流域下水道に整合させる必要があり、市街化の動向等を踏まえて計画策定を行います。下水道事業計画は、全体計画を受けて、整備の優先とされる区域から事業計画の申請を行います。ここで計画された諸元を基に、下水道管きよの設計等を行います。

【稲城市の下水道計画（汚水）の概要】

項目		下水道全体計画	下水道事業計画
下水道排除方式		分流式	
共用開始		昭和60年11月	
目標年次		令和6年度	令和6年度
計画処理区域面積	(ha)	1,746.70 〔市街化区域:1,581.20ha 市街化調整区域:165.50ha〕	市街化区域:1,224.98
計画人口	(人)	夜間:86,300 昼間:26,200	夜間:85,650 昼間:26,000
計画下水水量 (m ³ /日)	日平均	32.770	32.550
	日最大	40.060	39.790
	時間最大	68.470	68.000

【稲城市公共下水道（汚水）計画概要図】

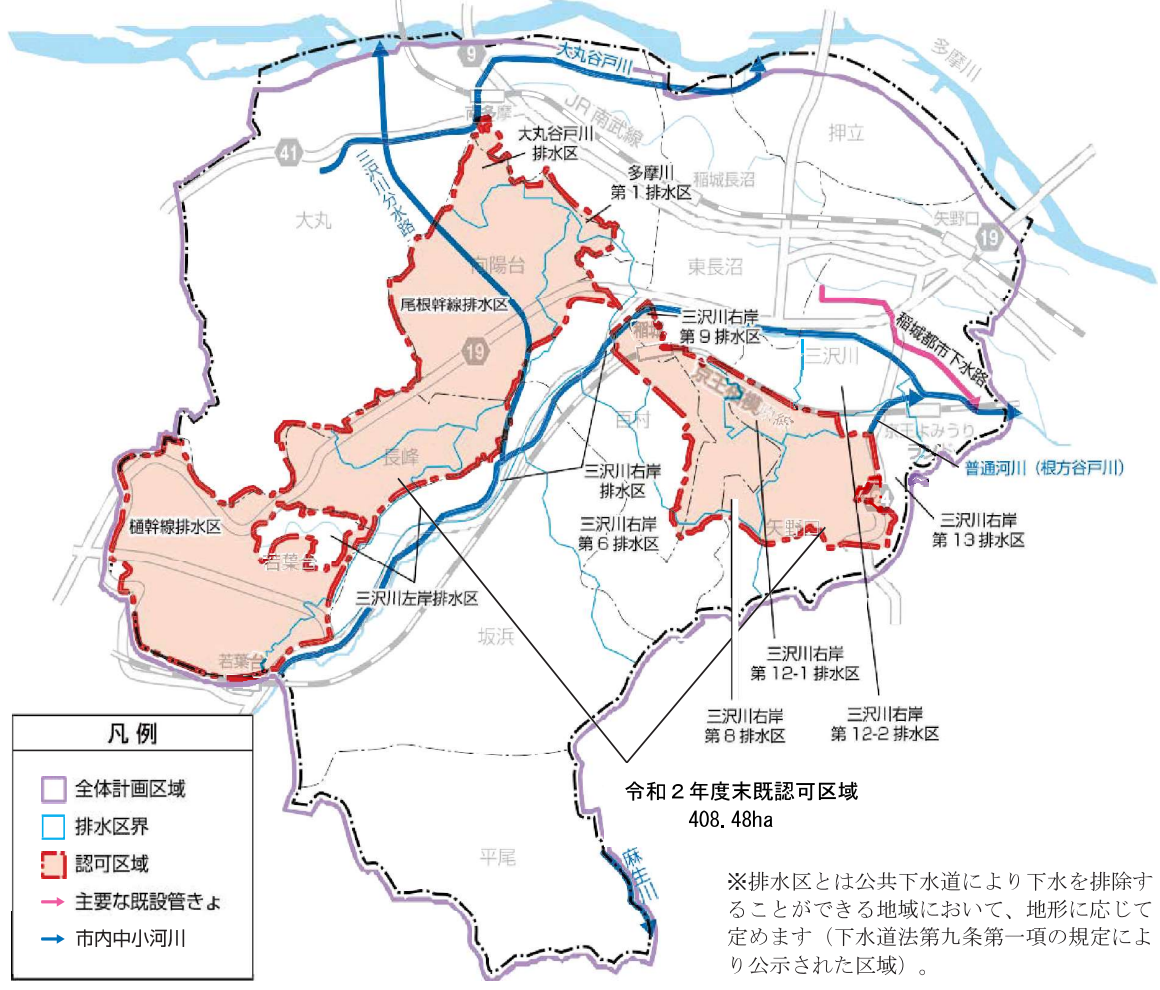


【稲城市の下水道計画（雨水）の概要】

項目		下水道全体計画	下水道事業計画
下水道排除方式		分流式	
計画降雨の確立年		5年確立	
降雨強度式		$I=5000/(t+40):50\text{mm}$ （時間降雨）	
雨水流出量の算定式		合理式： $Q=1/360 \cdot C \cdot I \cdot A$	
流出係数		0.50(NT区域内)、0.60(一般区域)	
目標年次		令和6年度	令和6年度
計画排水区域面積	(ha)	654.95 (NT区域372.70ha)	408.48 (NT区域300.90ha)
		内訳は、 三沢川分水路：248.59ha(NT) 三沢川流域：105.21ha(NT) 282.25ha(一般) 多摩川流域：7.20ha(NT) 大丸谷戸川：11.70ha(NT)	内訳は、 三沢川分水路：244.39ha(NT) 三沢川流域：38.31ha(NT) 107.58ha(一般) 多摩川流域：6.50ha(NT) 大丸谷戸川：11.70ha(NT)

※ NT：多摩ニュータウン区域

【稲城市公共下水道（雨水）計画概要図】



※排水区とは公共下水道により下水を排除することができる地域において、地形に応じて定めます（下水道法第九条第一項の規定により公示された区域）。