

中川流域別下水道整備総合計画

計 画 書

令和5年

埼 玉 県

目 次

(第 1 表) 下水道の整備に関する基本方針	1
(イ) 整備の目標.....	1
(ロ) 整備計画年度.....	2
(ハ) 都市別整備方針.....	3
(ニ) 水質環境基準の水域類型指定と達成予定年度	5
(第 2 表) 処理施設.....	6
(第 3 表) 中期的な整備方針.....	8

（第1表）下水道の整備に関する基本方針

（イ）整備の目標

中川流域は都市化の著しい地域であり、生活排水や工場排水等の汚濁源の増大により、主要河川の水質は悪化の一途をたどった。

このため、公害対策基本法第9条（現在では、環境基本法第16条）に基づく水質環境基準の類型指定が、昭和45年9月に中川中流、綾瀬川上流、綾瀬川下流について閣議決定された。中川上流については昭和48年3月に環境庁より告示され、他の主要河川についても昭和46年12月に埼玉県より告示された。また、昭和46年6月には、水質汚濁防止法による全国一律の排水基準より厳しい、いわゆる「上乘せ基準」が個々の工場、事業所排水に対して定められ、その後、一部を強化し、公共用水域の汚濁防止に努めている。

埼玉県では、平成9年度に中川流域別下水道整備総合計画を策定し、平成10年3月に承認申請を行い、平成11年4月に承認を得、BODを対象とする河川の公共用水域の水質環境基準の達成維持に貢献する下水道整備を進めてきた。

東京湾に窒素、リンの水質環境基準の類型指定がされたのを受け、東京湾流域別下水道整備総合計画に関する基本方針の見直しが行われた結果、平成9年3月の東京湾流域別下水道整備総合計画検討委員会において、東京湾流入許容汚濁負荷量が関係都県に配分され、埼玉県の目標値も定められた。これを受けて、埼玉県では、中川流域別下水道整備総合計画の見直し計画を策定し、平成13年10月に同意申請を行い、平成14年7月に同意を得、公共用水域の水質環境基準を達成維持するために必要な最も効果的な下水道整備を実施してきた。

その後、東京湾流域別下水道整備総合計画に関する基本方針の見直しを受けて、平成21年4月に埼玉県中川流域別下水道整備総合計画も見直しを行っている。

今回は、

- ① 水質環境基準の類型指定に関して、一部の水域を対象に上位の類型への見直しが行われ埼玉県から告示されていること
- ② 既計画の目標年次が令和6年度であり、差し迫っていること
- ③ 東京湾流域別下水道整備総合計画に関する基本方針の見直しが行われ、令和5年2月の東京湾流域別下水道整備総合計画検討委員会において、新たな東京湾流入許容汚濁負荷量が関係都県に配分され、埼玉県の目標値も新たに定められたこと

などから、中川流域別下水道整備総合計画の見直しに際しては第9次総量規制との整合を図り、水質環境基準を達成維持し、公共用水域の水質保全を図るとともに、都市の健全な発展と生活環境の整備・向上に寄与することを目標に下水道の整備を行うものである。

(ロ) 整備計画年度

平成20年度より平成36年度まで

令和元年度より令和31年度まで

(ハ) 都市別整備方針

(1/2)

都市名	予定処理区の名称	合流式・分流式の別	計画処理人口 (単位千人)	計画下水水量 (単位 立方 メートル/日)	下水道の 整備事業の 実施順位	摘要
さいたま市	中川	分流式	122.0 118.2	61,300 52,880	A	
川口市	中川	分流式	111.9 138.2	61,100 61,190	A	
春日部市	中川	分流式	218.9 140.7	104,400 61,360	A	
草加市	中川	分流式	225.6 222.7	123,000 108,080	A	
越谷市	中川	分流式	284.8 269.1	138,300 114,080	A	
八潮市	中川	分流式	71.6 85.0	64,400 48,190	A	
三郷市	中川	分流式	122.8 140.0	63,300 62,080	A	
蓮田市	中川	分流式	54.5 33.8	26,800 14,950	A	
幸手市	中川	分流式	39.1 24.8	23,200 11,890	A	
吉川市	中川	分流式	50.0 62.5	25,000 27,420	A	
伊奈町	中川	分流式	32.9 40.7	17,000 19,530	A	
宮代町	中川	分流式	27.9 20.5	12,900 9,710	A	
白岡町 白岡市	中川	分流式	34.6 42.3	16,800 19,130	A	
杉戸町	中川	分流式	33.0 22.9	15,800 10,530	A	
松伏町	中川	分流式	24.4 12.2	11,700 5,180	A	
久喜市	古利根川	分流式（一部合流式）	60.1 100.8	37,300 56,530	A	
大利根町 —	古利根川	分流式	8.0 —	8,100 —	A —	
菖蒲町 —	古利根川	分流式	11.1 —	17,300 —	A —	
栗橋町 —	古利根川	分流式	21.9 —	10,100 —	A —	
鷲宮町 —	古利根川	分流式	27.2 —	15,100 —	A —	

(2/2)

都市名	予定処理区の名称	合流式・分流式の別	計画処理人口 (単位千人)	計画下水流量 (単位 立方 メートル/日)	下水道の 整備事業の 実施順位	摘要
加須市	古利根川	分流式	3.3 5.5	1,600 4,810	A	
	加須・騎西	分流式	46.7 38.9	26,500 22,390	A	
	計	—	50.0 44.4	28,100 27,200	A	
騎西町 —	加須・騎西	分流式	6.6 —	5,000 —	A	
羽生市	羽生	分流式	31.8 15.9	17,700 11,380	A	
五霞町	五霞	分流式	8.6 6.8	3,960 2,820	A	
中川処理区		分流式	1,454.0 1,373.6	765,000 626,200		
古利根川処理区		分流式	131.6 106.3	89,500 61,340		
流域下水道処理区の小計			1,585.6 1,479.9	854,500 687,540		
加須・騎西処理区		分流式	53.3 38.9	31,500 22,390		
広域公共下水道処理区の小計			53.3 38.9	31,500 22,390		
単独公共下水道処理区の小計			40.4 22.7	21,660 14,200		五霞町を含まない 五霞町を含む
合 計			1,679.3 1,541.5	907,660 724,130		五霞町を含まない 五霞町を含む

下水道整備の事業の実施順位： A・B・Cの順で実施する

(二) 水質環境基準の水域類型指定と達成予定年度

(1/1)

水域名	水域類型指定区間	低水量 (単位 立方メートル／秒)	目標 類型	同左達成 予定年度	暫定 目標類型	同左達成 予定年度	摘要
中川上流	元荒川合流点より 上流	3.77 5.47 (弥生橋)	C	ハ	—	—	昭和48年3月31日 環境庁告示
中川中流	元荒川合流点から 花畑川分岐点まで	21.27 29.78 (潮止橋)	C	ハ	—	—	昭和45年9月1日 閣議決定
大落 古利根川	全域	4.85 6.50 (ふれあい橋)	C	ハ	—	—	昭和46年12月17日 埼玉県告示
新方川	全域	5.48 3.65 (昭和橋)	C	ハ	—	—	昭和46年12月17日 埼玉県告示
元荒川	全域	5.55 5.97 (中島橋)	C	ハ	—	—	昭和46年12月17日 埼玉県告示
綾瀬川上流	古綾瀬川合流点より 上流	2.21 3.02 (槐戸橋)	C	ハ	—	—	昭和45年9月1日 閣議決定
綾瀬川下流	古綾瀬川合流点より 下流	3.37 4.87 (都県境)	C	ハ	—	—	平成15年3月27日 環境省告示
—	—	—	—	—	—	—	—
大場川	全域	1.36 (葛三橋)	C	ロ	—	—	平成18年3月24日 埼玉県告示
—	—	—	—	—	—	—	—
古綾瀬川	全域	0.28 (綾瀬川合流 点前)	D	ロ	—	—	平成18年3月24日 埼玉県告示

目標類型の達成予定年度について

イ：直ちに達成

ロ：5年以内で可及的速やかに達成

ハ：5年を超える期間で可及的速やかに達成

(第2表) 処理施設

(1/1)

名称	位置	予定 処理区 の名称	処理 方法	処理能力 (日最大) (m ² /日)	削 減 目 標 量 (kg/日)	削 減 方 法		放流先 の名称 及び位置	摘 要	
						当該終末処 理場において 削減される放 流水の窒素 含有量又は 炭含有量 (kg/日)	削減目標量 の一部に相当 するものとして 他の終末処 理場において 削減される放 流水の窒素 含有量又は 炭含有量 (kg/日)		流入予定水質	計画処理水質
中川 終末処理場 中川水循環セン ター	三郷市	中川 処理区	凝集剤添加 循環式硝化脱窒法 + 高速ろ過法 凝集剤添加 循環式硝化脱窒法 + 高速ろ過法	765,000	T-N 2,459kg/日	T-N 2,459kg/日	T-N 0kg/日	中川左岸 潮止橋上流	BOD 192 mg/リットル	BOD 7 mg/リットル COD 8 mg/リットル T-N 8 mg/リットル T-P 0.4 mg/リットル
					T-P 304kg/日	T-P 304kg/日	T-P 0kg/日			
				626,200	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日		BOD 170 mg/リットル	BOD 7 mg/リットル COD 10 mg/リットル T-N 10 mg/リットル T-P 0.5 mg/リットル
					T-P 0kg/日	T-P 0kg/日	T-P 0kg/日			
久喜 終末処理場 古利根川水循環 センター	久喜市	古利根川 処理区	嫌気無酸素好気法 (凝集剤添加) + 高速ろ過法 嫌気無酸素好気法 (凝集剤添加) + 高速ろ過法	89,500	T-N 251kg/日	T-N 251kg/日	T-N 0kg/日	大落古利根川 右岸 杉戸古川橋 上流	BOD 190 mg/リットル	BOD 9 mg/リットル COD 8 mg/リットル T-N 8 mg/リットル T-P 0.4 mg/リットル
					T-P 29kg/日	T-P 29kg/日	T-P 0kg/日			
				61,340	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日		BOD 133 mg/リットル	BOD 9 mg/リットル COD 10 mg/リットル T-N 10 mg/リットル T-P 0.5 mg/リットル
					T-P 22kg/日	T-P 22kg/日	T-P 0kg/日			
加須市環境 浄化センター	加須市	加須・騎西 処理区	凝集剤添加 循環式硝化脱窒法 + 高速ろ過法 凝集剤添加 循環式硝化脱窒法 + 高速ろ過法	31,500	T-N 19kg/日	T-N 19kg/日	T-N 0kg/日	大落古利根川 右岸 杉戸古川橋 上流	BOD 207 mg/リットル	BOD 10 mg/リットル COD 8 mg/リットル T-N 8 mg/リットル T-P 0.4 mg/リットル
					T-P 12kg/日	T-P 12kg/日	T-P 0kg/日			
				22,390	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日		BOD 277 mg/リットル	BOD 4.5 mg/リットル COD 12.1 mg/リットル T-N 10.7 mg/リットル T-P 0.6 mg/リットル
					T-P 0kg/日	T-P 0kg/日	T-P 0kg/日			
羽生市水質 浄化センター	羽生市	羽生市 処理区	凝集剤添加 循環式硝化脱窒法 + 高速ろ過法 凝集剤添加 循環式硝化脱窒法 + 高速ろ過法	17,700	T-N 47kg/日	T-N 47kg/日	T-N 0kg/日	中川右岸 道橋上流	BOD 194 mg/リットル	BOD 9 mg/リットル COD 8 mg/リットル T-N 8 mg/リットル T-P 0.4 mg/リットル
					T-P 5kg/日	T-P 5kg/日	T-P 0kg/日			
				11,380	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日		BOD 201 mg/リットル	BOD 2.8 mg/リットル COD 9 mg/リットル T-N 11.3 mg/リットル T-P 1.5 mg/リットル
					T-P 0kg/日	T-P 0kg/日	T-P 0kg/日			
五霞町終末処理 場	五霞町	五霞町 処理区	凝集剤添加 循環式硝化脱窒法 + 高速ろ過法 凝集剤添加 循環式硝化脱窒法 + 高速ろ過法	3,960	T-N 19kg/日	T-N 19kg/日	T-N 0kg/日	中川左岸 豊橋上流	BOD 187 mg/リットル	BOD 10 mg/リットル COD 8 mg/リットル T-N 8 mg/リットル T-P 0.4 mg/リットル
					T-P 1kg/日	T-P 1kg/日	T-P 0kg/日			
				2,820	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日	T-N 0kg/日		BOD 181 mg/リットル	BOD 2.6 mg/リットル COD 7.4 mg/リットル T-N 6.6 mg/リットル T-P 0.9 mg/リットル
					T-P 0kg/日	T-P 0kg/日	T-P 0kg/日			

(参考表) エネルギーポテンシャル

現況R1

区分	処理区	処理場名	化学結合エネルギー (TJ/年)	汚泥エネルギー量 (TJ/年)	熱エネルギー (TJ/年)	位置エネルギー (TJ/年)	合計 (TJ/年)	備考
流域	中川	中川水循環センター	633.4	55.7	1,951.7	2.6	2,643.3	
	古利根川	古利根川水循環センター	52.3	4.7	198.2	0.3	255.5	
単独公共	羽生	羽生市水質浄化センター	12.9	3.9	34.2	0.0	50.9	
	加須・騎西	加須市環境浄化センター	33.2	15.2	62.1	0.1	110.6	
	五霞町	五霞町環境浄化センター	2.9	1.8	8.6	0.0	13.3	

将来R31

区分	処理区	処理場名	化学結合エネルギー (TJ/年)	汚泥エネルギー量 (TJ/年)	熱エネルギー (TJ/年)	位置エネルギー (TJ/年)	合計 (TJ/年)	備考
流域	中川	中川水循環センター	633.4	55.7	1,951.7	2.6	2,643.3	
	古利根川	古利根川水循環センター	52.3	4.7	198.2	0.3	255.5	
単独公共	羽生	羽生市水質浄化センター	12.9	3.9	34.2	0.0	50.9	
	加須・騎西	加須市環境浄化センター	33.2	15.2	62.1	0.1	110.6	
	五霞町	五霞町環境浄化センター	2.9	1.8	8.6	0.0	13.3	

(第3表) 中期的な整備方針

(イ) 中期整備計画年度 令和元年度より令和11年度

(ロ) 処理施設別中期整備方針

区分	処理区	処理場名	中期的な整備の目標	下水道の整備事業の実施順位		備考
				面整備	高度処理	
流域	中川	中川水循環センター	①高度処理の継続実施、面整備の継続実施、改築更新事業の継続実施④農業集落排水を統合	B	B	
	古利根川	古利根川水循環センター	①高度処理の継続実施、面整備の継続実施、改築更新事業の継続実施④農業集落排水を統合	B	A	
単独公共	羽生	羽生市水質浄化センター	①面整備の継続実施、改築更新事業の継続実施	B	B	
	加須・騎西	加須市環境浄化センター	①面整備の継続実施、改築更新事業の継続実施	A	B	
	五霞町	五霞町環境浄化センター	①面整備の継続実施、改築更新事業の継続実施④農業集落排水を公共下水道に統合、他流域下水道への編入	A	B	