

〇<+“w †MÜq ”

一口に下水道といっても2つの排除方式と5つの種類があります。家庭や工場から来る汚水と、雨水と一緒に集めて処理する合流式と、汚水だけを処理場に送って処理し、雨水はそのまま河川などに放流する分流式との2つの方式があります。現在では分流式が多く採用されています。下水道はさらに5つの種類に分類されています。

- 1 流域下水道**
2つ以上の市町村の汚水を広域的に集めて処理するもので、主として都道府県が中心となって建設、管理をする下水道です。これは莫大な費用と高度な技術を必要とする下水道建設を各市町村が個々に建設するのは大変なので河川等の流域を一つの単位として汚水の処理を効率的かつ経済的に行なおうというものです。
- 2 公共下水道**
市町村が主体となって建設、管理をするもので、各都市ごとに家庭排水や工場排水を集めて汚水を処理するものと流域下水道に排除するものがあります。この施設が完成すると水洗便所が使えるようになります。
- 3 特定公共下水道**
公共下水道のうち、工場や事業所の集中している地域で主に工場排水などを集めて処理するもので、その費用の一部を排水する企業に負担してもらいます。
- 4 特定環境保全公共下水道**
公共下水道のうち、農山漁村の居住環境の改善や観光地などの湖沼の水質を保全するために建設される下水道です。
- 5 都市下水路**
主に市街地の雨水を排除するもので、降雨時の浸水や滞水の被害を防ぎます。処理場は設置しないで集めた雨水はそのまま河川などに放流されます。

〇<+“wxh’V

下水道は私たちの生活とどのような関係があるのでしょうか。下水道は大きく分けて次のようなはたらきをします。

- 1 河川や街がきれいになります。**
下水が直接、川へ流れこむことがなくなり、川を本来の自然な姿にし、きたないドブが消え、きれいな側溝になり、そのうえ上部は道路などに活用されるので街も美しく清潔になり、都市の美化にも大いに寄与します。
- 2 生活環境を改善します。**
下水道は家庭や工場、学校などから出る汚水をすみやかに排除し、カやハエの発生を防ぐので伝染病の予防や、環境衛生の向上に大いに役立ちます。工場排水は、有害物質を取り除く施設を経てから下水道に流入させて二次公害を防ぎます。
- 3 衛生的な水洗便所が使えます。**
衛生的で快適な水洗便所が使えるようになり、くみ取り便所、浄化槽式便所のためのバキュームカーが不要になり、ハエの発生源を絶つ衛生的な生活ができます。
- 4 処理した水は再利用できます。**
汚水は衛生的に処理され、きれいになった水は再び工業用水や水洗便所に使えるようになり、大切な水道の水を節約することができます。

<p>栃木県土木部下水道課 〒320-0027 宇都宮市埴田1-2-23 電話 028(623)2501~8</p> <p>財団法人 栃木県建設総合技術センター 〒321-0974 宇都宮市竹林町1030-2 電話 028(626)3186(代)</p>	<p>栃木県下水道管理事務所 〒329-0524 河内郡上三川町多功1159 電話 0285(53)5694・F A X 0285(53)7161</p> <p>財団法人 栃木県建設総合技術センター 鬼怒川上流浄化センター 〒321-2403 日光市町谷1818 電話 0288(21)7311(代)・F A X 0288(21)7312</p>
---	---

N V ’ Í v v ㄣ < + “ (上流処理区)



栃 木 県

はじめに

栃木県西部の当地域は、日光国立公園内に位置し、全国でも有数の観光都市であります。昔からこの地方の中心を流れる鬼怒川は、大谷川と共に、上水道・農業用水道として広く利用されてきました。しかし、近年これらの都市の観光化が進み、今後益々人口の増加が予想され、生活雑排水等による河川の水質汚濁が懸念されます。このため、公共用水域として重要性が高い水質の保全を図り、また水質汚濁による生活環境の悪化に対処するため、栃木県では、日光市、塩谷町の1市1町を対象とした「鬼怒川流域下水道（上流処理区）」の整備を県内で初めて計画し、昭和51年度にその事業に着手し、昭和56年3月から供用を開始しています。

計画の概要

(平成18年3月31日現在)

項目	区分	全体計画	認可計画	摘要
1. 処理面積		2,942 ha	2,502 ha	
2. 処理人口		80,300 人	67,930 人	
3. 排除方式		分流式(汚水)	分流式(汚水)	
4. 処理水量		72,900 k / 日	58,300 k / 日	
5. 処理方式		標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	
6. 処理水質		20ppm (BOD)	20ppm (BOD)	
7. 放流河川名		一級河川鬼怒川	一級河川鬼怒川	
8. 環境基準		A A (イ)	A A (イ)	
9. 管きょ延長		39.8 km	39.8 km	
10. 処理場敷地面積		13.1 ha	13.1 ha	

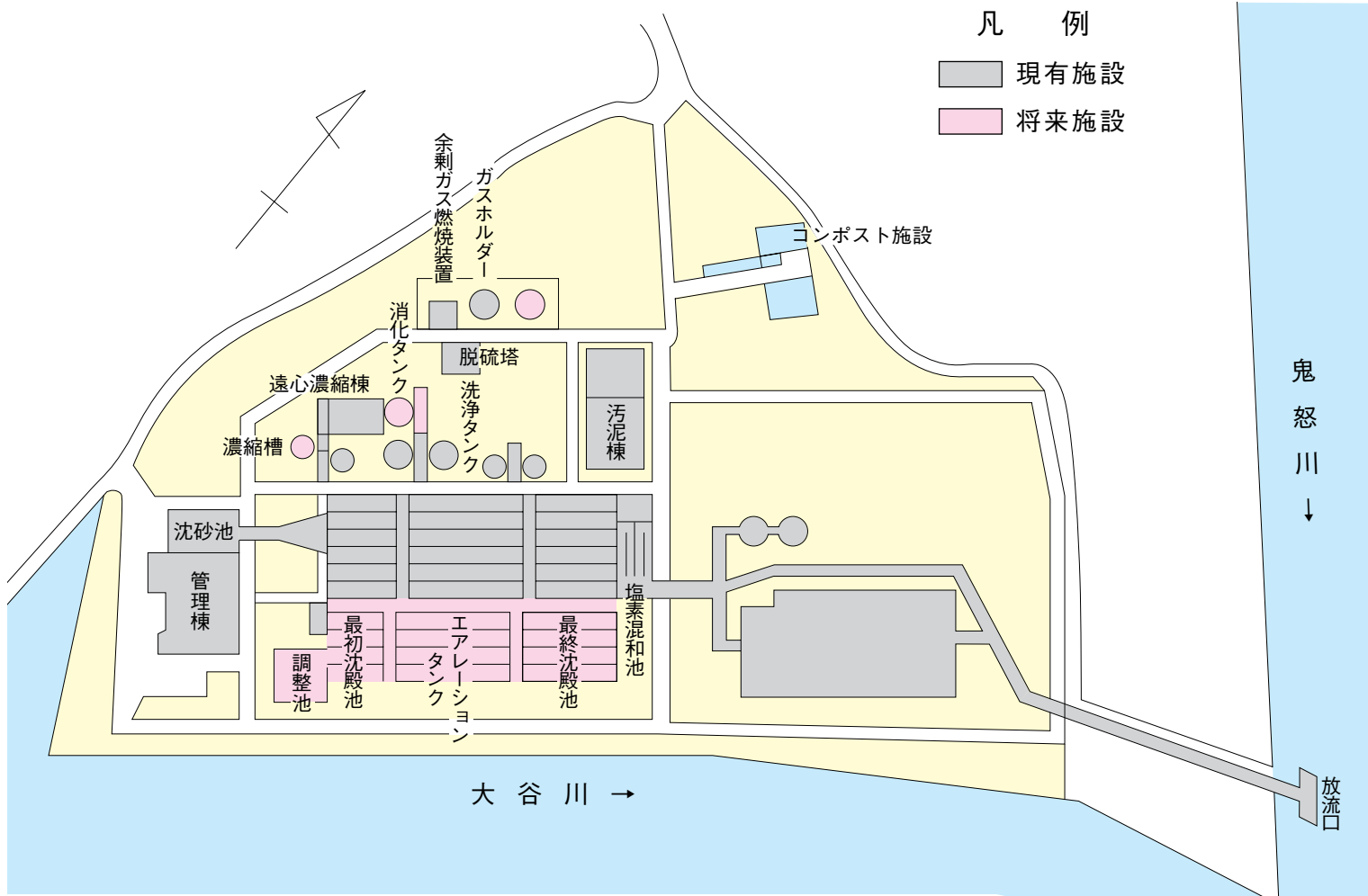
流域関連公共下水道の内訳

区分	市町村名	処理面積 (ha)	処理人口 (人)	処理水量 (k)	摘要
全体計画	日光市	2,837	77,100	70,890	
	塩谷町	105	3,200	1,920	
	合計	2,942	80,300	72,810	
認可計画	日光市	2,446	66,660	57,550	
	塩谷町	56	1,270	730	
	合計	2,502	67,930	58,280	

鬼怒川上流浄化センター平面図

凡 例

- 現有施設
- 将来施設



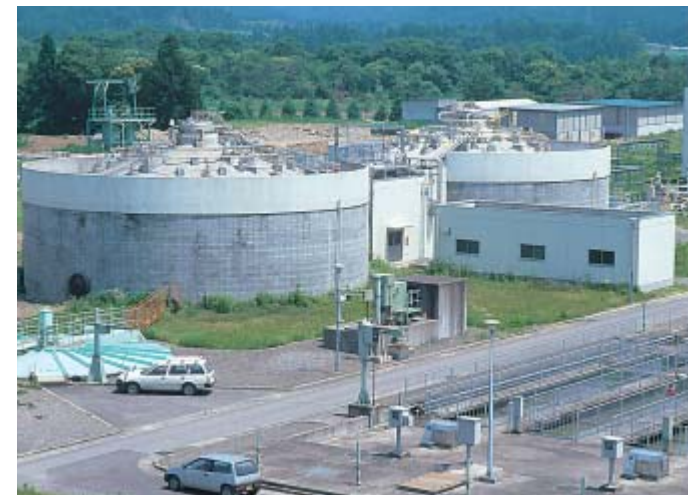
中央監視室



水処理施設



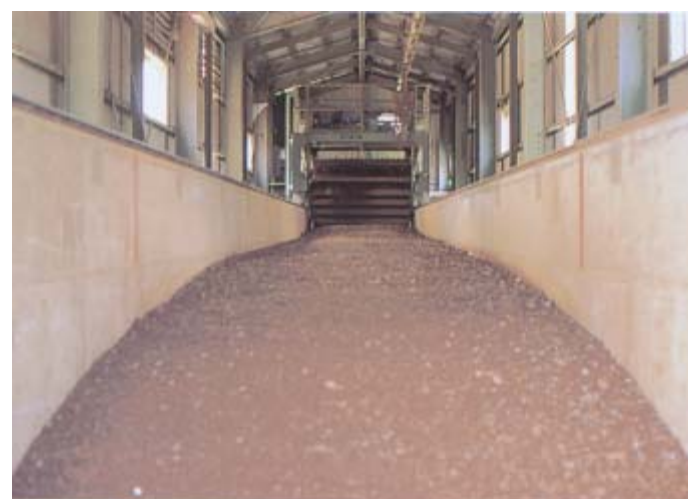
汚泥処理施設



消化槽



ブローア



コンポスト施設

施設の概要

施設の名称	形 状 等	計画数量	
		全体	現有
(水処理施設)			
沈 砂 池	巾2.5m×長14.0m×深0.44m	2	2
最 初 沈 殿 池	巾8.0m×長30.0m×深3.0m	6	6
	巾8.0m×長25.0m×深3.0m	4	—
エアレーションタンク	巾8.0m×長60.0m×深5.0m	10	6
最 終 沈 殿 池	巾8.0m×長40.0m×深3.0m	6	6
	巾8.0m×長45.0m×深3.0m	4	—
滅 菌 池	巾2.0m×長170.0m×深3.0m	1	1
(汚泥処理施設)			
汚 泥 濃 縮 槽	径10.5m×深3.0m	2	1
遠 心 濃 縮 機	23m ³ /h	2	2
汚 泥 脱 水 機	加圧脱水 50m ²	0	1
	遠心脱水機 20m ² /h	4	2
汚 泥 消 化 タ ン ク	径19.0m×深10.0m	3	2
ガ ス 貯 留 タ ン ク	800m ³	2	1
(そ の 他)			
管 理 棟 及 び 沈 砂 池 棟	鉄筋コンクリート造り	1	1
汚 泥 処 理 棟	〃	1	1
遠 心 濃 縮 棟	〃	1	1

下水処理のしくみ…汚れた水はこうしてきれいになる

