
下水道について 「水循環と下水道」



このマークは子ども向けスライドのマークです。

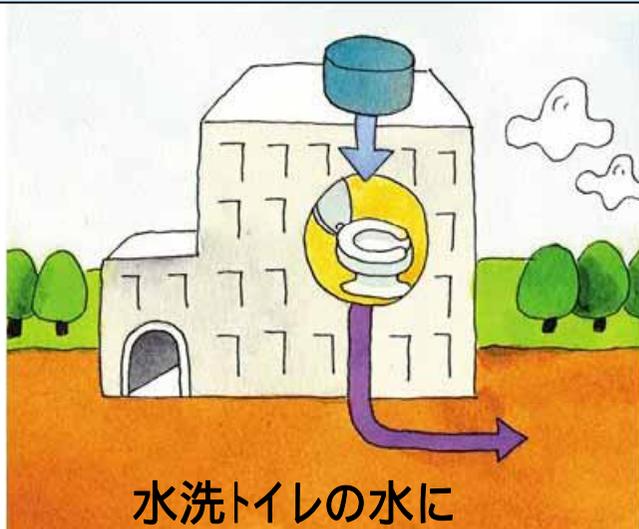


5 . 資源の循環

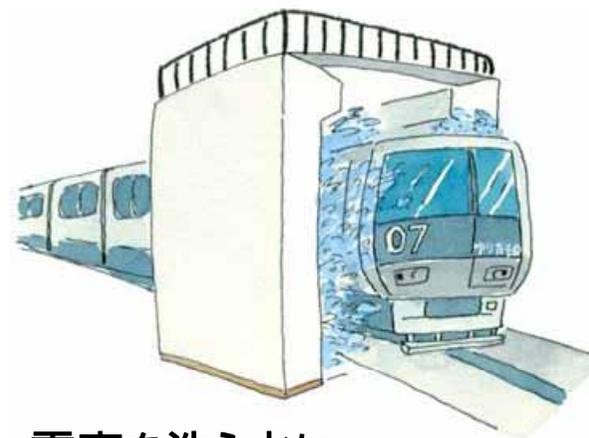
下水処理された水は、大切な資源です



下水処理場できれいになった処理水は、様々な水に有効活用されています



水洗トイレの水に



電車を洗う水に



雪を融かす水に



修景用水に

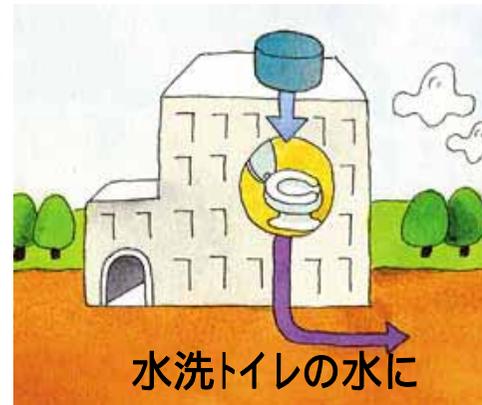
下水処理された水も、大切な資源です

下水処理場できれいになった処理水は、様々な水に有効活用されています

下水処理場で処理される水の量は1年間で約140億トン。うち約2億トンが再利用されています。その用途は、川の流れの復活をはじめ多岐にわたっています。東京の神田川の水は80%以上が処理水です。

【処理水の利用が認められている用途】

- 1 水洗トイレ用水(中水道・雑用水道等)
- 2 環境用水
 - 1) 修景用水
 - 2) 親水用水
 - 3) 河川維持用水
- 3 融雪用水
- 4 植樹帯散水
- 5 道路・街路・工事現場の清掃・散水
- 6 農業用水
- 7 工業用水道への供給
- 8 事業所・工場への直接供給



下水処理場で水をきれいにするすると汚泥が発生する？



下水処理場で水をきれいにするすると、汚泥(汚れや微生物のかたまり)が発生します。その汚泥を集めて、汚泥処理施設に送ります。

【下水処理場】

【沈砂池】

下水の中にある大きなごみや砂を取り除きます

【最初沈殿池】

沈砂池では沈まなかった細かい汚れを、時間をかけて沈めます。

【反応タンク】

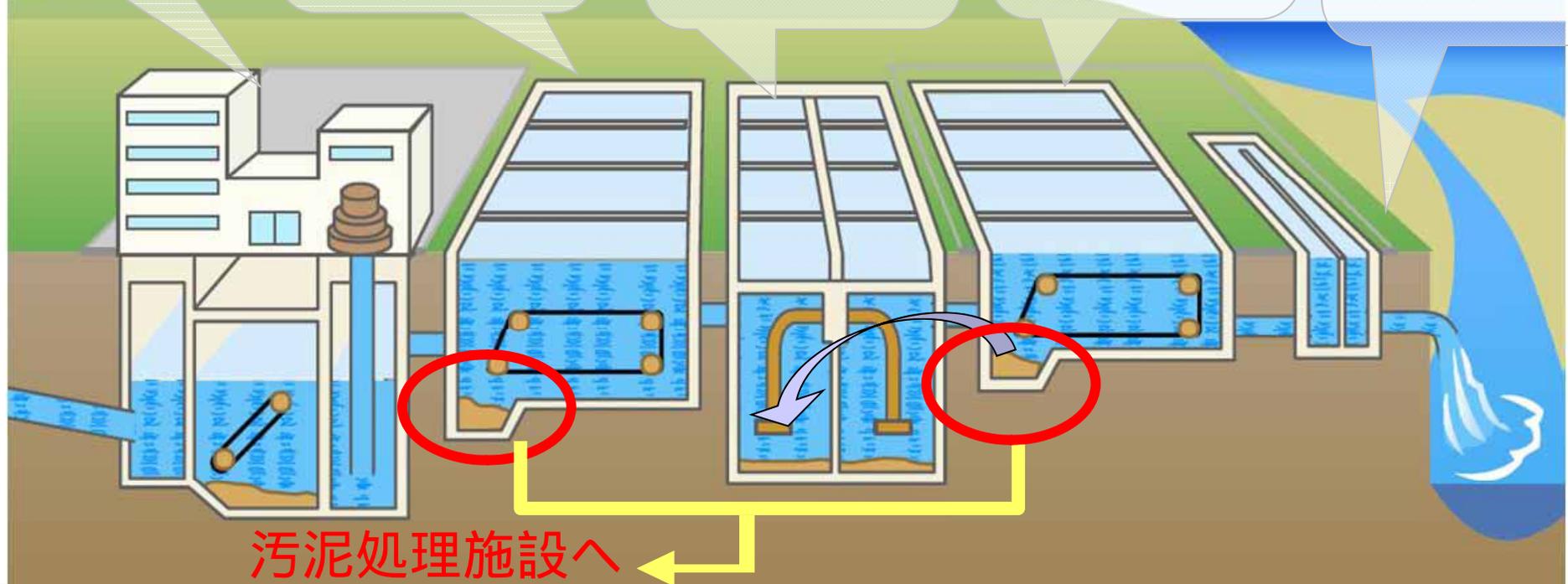
微生物に下水の汚れを食べさせ、同時に汚れのかたまりを変えます。

【最終沈殿池】

反応タンクで大きなかたまりを変えた汚れを、沈ませます。

【消毒設備】

きれいになった処理水をさらに塩素で消毒し、川や海に放流します。



汚泥処理施設へ

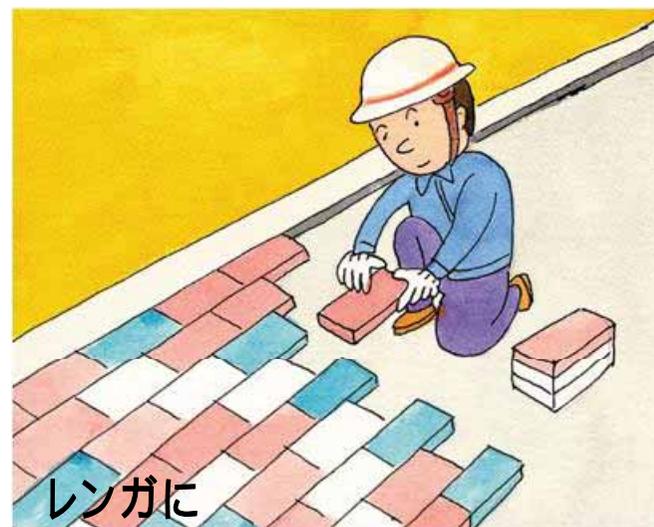
汚泥はどうやって処理しているの？



下水処理で発生した汚泥(汚れや微生物のかたまり)を、資源として、いろいろなものに有効利用しています。



肥料に



レンガに



セメント原料に

汚泥はどうやって処理しているの？

下水処理で発生した汚泥(汚れや微生物のかたまり)は、汚泥処理施設で処理されます。現在では、その汚泥を緑農地、建設資材、エネルギーなどに有効利用しています。

汚泥は、下水道の普及により、年々増加しています。現在では、下水処理場から大量の汚泥が発生していて、埋め立てるといふこれまでの処分方法では対応しきれなくなってきました。また、環境問題への配慮も欠かせません。そこで、汚泥を資源として、緑農地、建設資材、エネルギーなどに有効利用する取り組みが進められ、処理場で発生する汚泥の80%が有効活用されています。

【下水汚泥のリサイクルから生まれた資源たち】

建設資材として

埋戻材、セメント原料、
コンクリート、骨材、ブロック、
路盤材、レンガ、タイル、etc.

緑地・農地用資材として

肥料、土壌改良資材、
地力増進資材、園芸用土壌、etc.

エネルギー利用として

下水道バイオガス

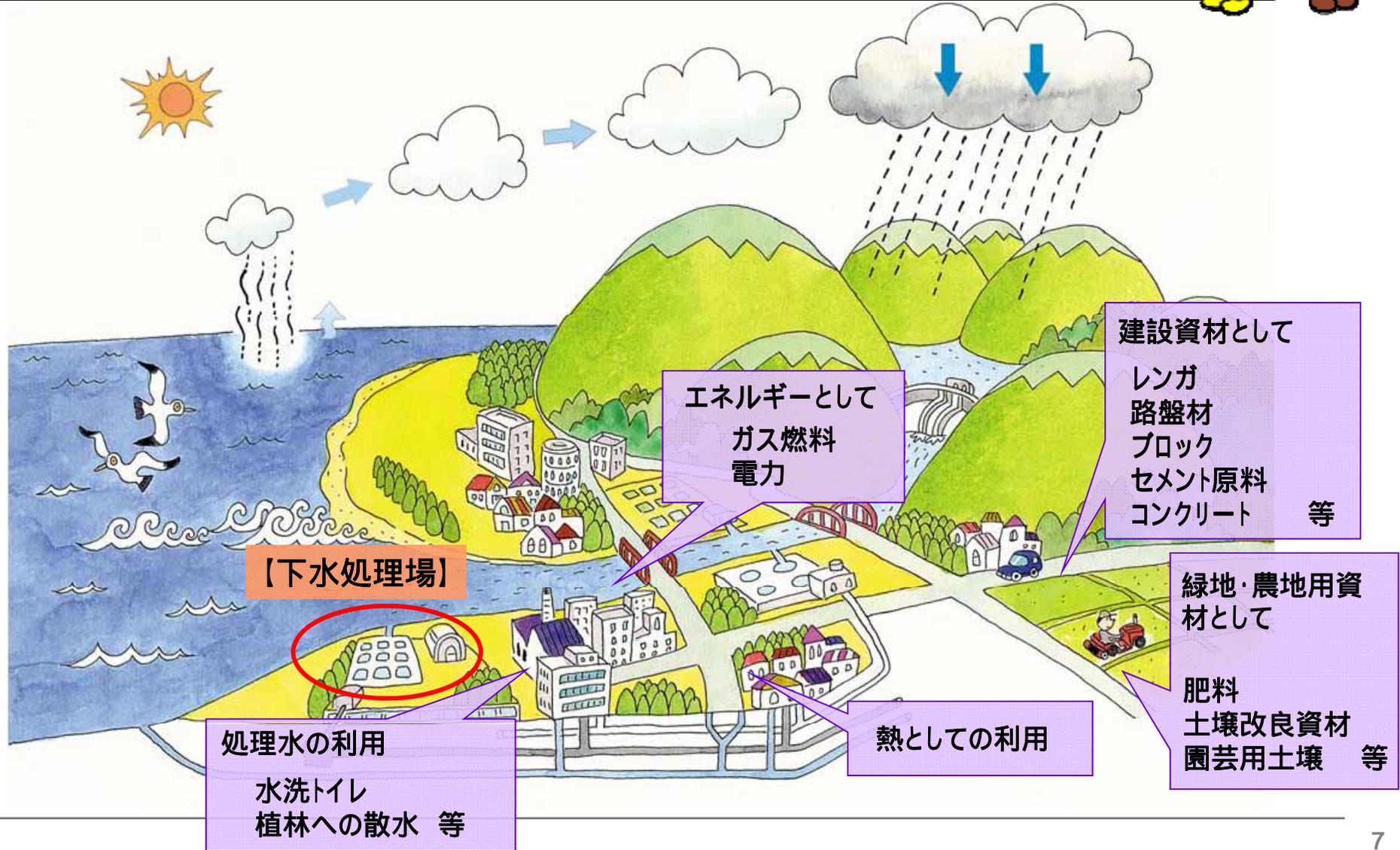
汚泥をタンクの中で貯めておくとガスが出る。
このガスで電気を起こして、処理場の電力として使用。



資源もぐるぐる循環するんだ！



下水汚泥などの、資源を有効活用しています。



地球温暖化防止への取組み

下水道は、下水や汚泥の処理に伴い、大量の温室効果ガスを排出しています。しかし、都市活動から発生する下水や熱を収集しており、大きなエネルギーポテンシャルを有しています。そこで、地域に資源・エネルギーを供給するなど、温室効果ガス削減に向けた取組みを推進しています。

下水汚泥については、焼却による減量化等から、バイオガス、汚泥燃料、コンポスト等の資源・エネルギーとしての活用・再生に転換

