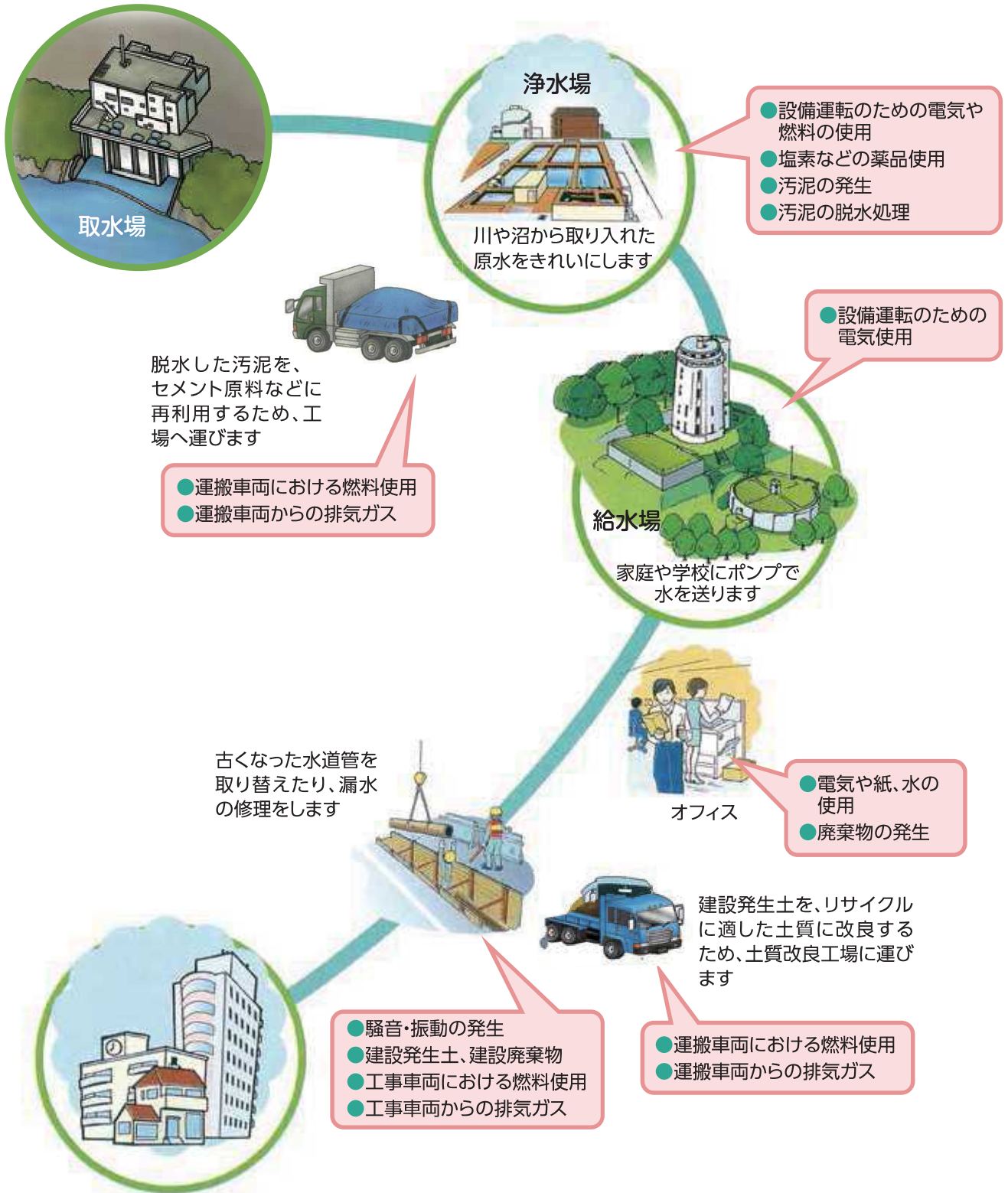


IV 水道事業と環境のかかわり

1 水道事業の主な環境側面

環境側面とは、事業・事務のなかで、環境に対して良い影響、悪い影響を与える可能性のあるものをいいます。千葉県水道局の事業には下図のような環境側面があります。



TOPICS 8ページの独特な形をした建造物は、高さを利用して水を供給するための施設で高架水槽と呼んでいます。

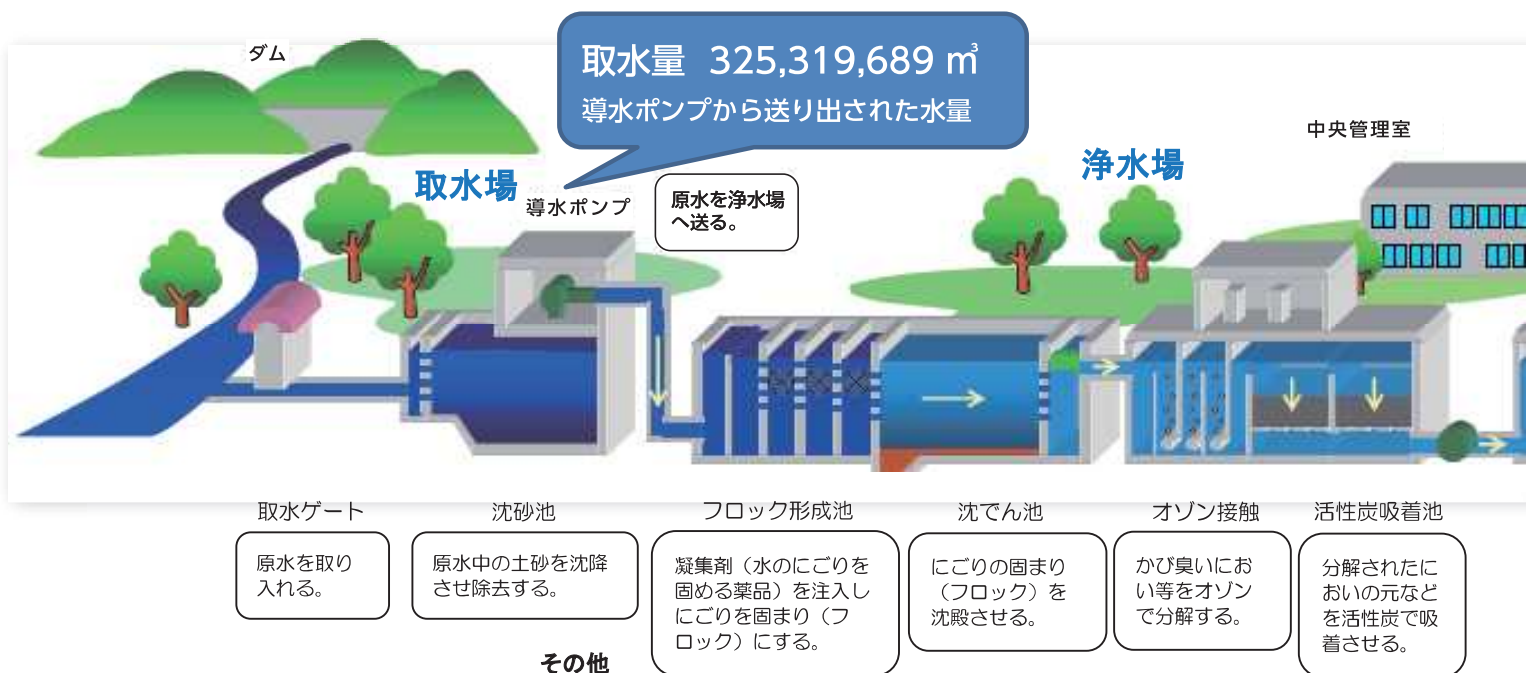
2 水道事業における環境負荷 (平成25年度分)

このページでは、河川や湖沼から原水を取り入れ、浄水場できれいにして家庭や学校へお届けするまでの過程と、その間に発生する環境負荷を図示しています。

A 浄・給水場におけるインプット (使用量)

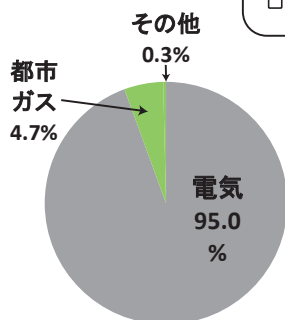
クリーンエネルギー	
太陽光発電	72.0 千kWh
マイクロ水力発電	3,335.8 千kWh
エネルギー	
電気	148,214.5 千kWh
都市ガス	1,629.6 千m ³
LPガス	0.5 千m ³
灯油	0.0 kL
A重油	42.2 kL
ガソリン	0.01 kL
軽油	0.4 kL
車両利用	
ガソリン	9.6 kL
軽油	0.4 kL
OA紙 (A4換算)	1,121 千枚

薬品	硫酸	1,594 t	にごりが固まりやすいレベルに原水のpHを調整します。
	ポリ塩化アルミニウム	14,775 t	原水のにごりを固めます。
	塩素	856 t	水道水の消毒に使用します。
	次亜塩素酸ナトリウム	250 t	水道水の消毒に使用します。塩素と比べ管理が容易で、給水場と一部の浄水場で使用しています。
	苛性ソーダ	1,804 t	鉛給水管から鉛が溶出しにくいpHレベルにするため、浄水工程の最後でpH調整に使用します。
	粉末活性炭	3,060 t	においの原因物質等を吸着します。



CO₂の発生要因内訳

電気の使用によるCO₂の発生は、水道事業における環境負荷の中で重要なものの一つです。水道水をお客様にお届けするまでには、浄水場の設備運転や水を送るポンプの運転に多くの電気を使います。



CO₂は、二酸化炭素、NO_xは窒素酸化物、SO_xは硫黄酸化物のことです。CO₂は、代表的な温室効果ガスで地球温暖化の原因となり、NO_xやSO_xは、大気汚染の原因となります。

円グラフからは、発生するCO₂のうち電気の使用によるものが9割以上を占めていることがわかります。

C 浄・給水場におけるアウトプット (排出量)

CO ₂	79,813.6 t-CO ₂
NO _x	31.1 t
SO _x	20.8 t
浄水場発生土量	25,022 t
(再資源化量)	23,033 t)
一般廃棄物	26.8 t
浄水場発生土以外の産業廃棄物 ※1	134.3 t
(水質センターを含む)	

※1 廃油、廃酸、廃アルカリなどで、工事で発生する産業廃棄物を含めません。

B 庁舎におけるインプット (使用量)

エネルギー

電気	2,058.6 千kWh
都市ガス	92.5 千m ³
LPガス	0.05 千m ³
重油	0.0 kL

車両利用

ガソリン	50.1 kL
軽油	0.9 kL
天然ガス	2.0 千m ³
OA紙 (A4換算)	7,599 千枚

A+B 全体のインプット (使用量)

クリーンエネルギー

太陽光発電	72.0 千kWh
マイクロ水力発電	3,335.8 千kWh

エネルギー

電気	150,273.1 千kWh
都市ガス	1,722.1 千m ³
LPガス	0.5 千m ³
灯油	0.0 kL
A重油	42.2 kL
ガソリン	0.01 kL
軽油	0.4 kL

車両利用

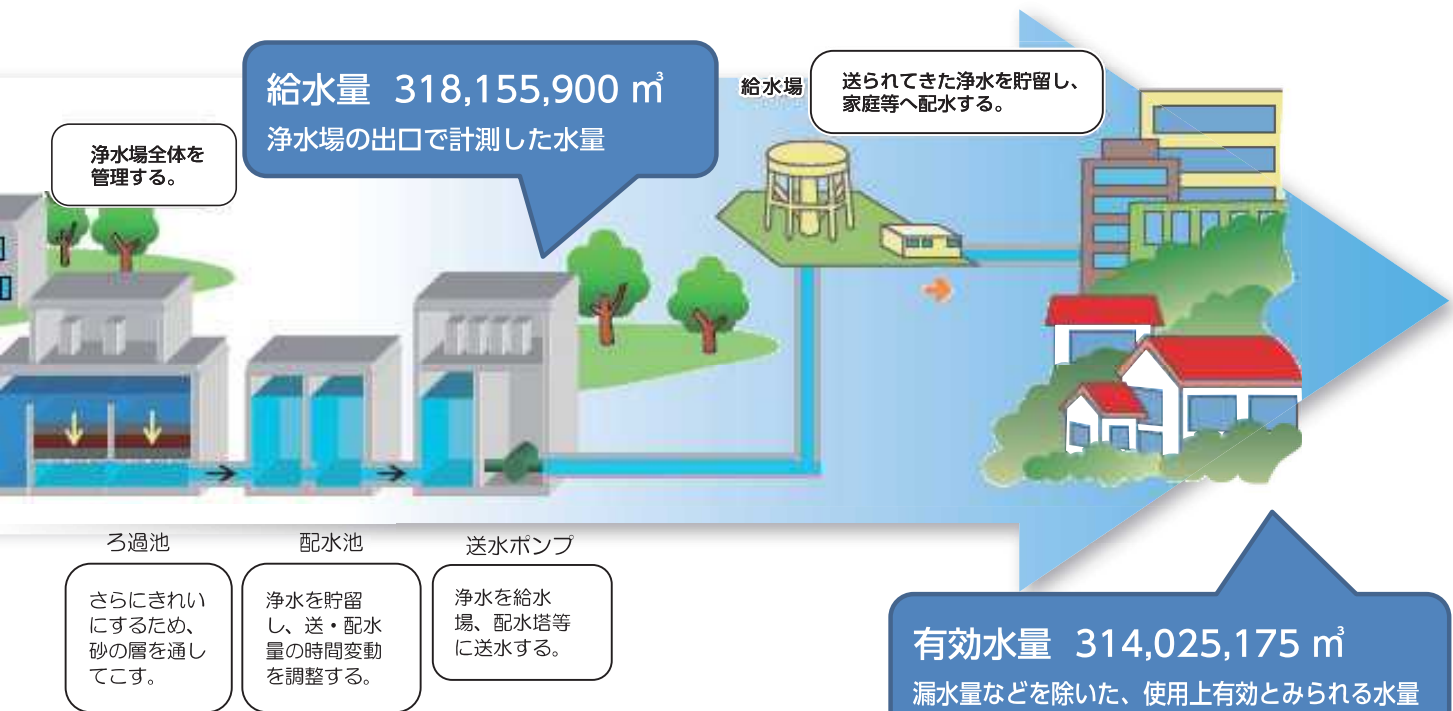
ガソリン	59.7 kL
軽油	1.3 kL
天然ガス	2.0 千m ³

OA紙 (A4換算)

8,720 千枚

※薬品については浄・給水場のみで使用しています。

INPUT



D 庁舎におけるアウトプット (排出量)

CO ₂	1,354.2 t-CO ₂
NO _x	1.0 t
SO _x	0.3 t
一般廃棄物	56.9 t

C+D 全体のアウトプット (排出量)

CO ₂	81,167.7 t-CO ₂
NO _x	32.1 t
SO _x	21.1 t
浄水場発生土量	25,022 t
(再資源化量)	23,033 t
一般廃棄物	83.7 t
浄水場発生土以外の産業廃棄物 (水質センターを含む)	134.3 t

OUTPUT

※2 四捨五入の関係で、浄・給水場と庁舎の数値の和が全体の数値と一致しないことがあります。