

## IV 水道事業と環境のかかわり

### 各事業における環境負荷

河川や湖沼から原水を取り入れ、浄水場できれいにしてお客様の元へお届けするまでの過程で使用するエネルギーや資源（インプット＝使用量）と、それに伴い発生する環境負荷（アウトプット＝排出量）を示しています。

（※工業用水道事業は平成28年度から当局の事業となったため、平成27年度実績には含まれておりません。）

#### <平成29年度実績>

		庁舎	上水道事業	工業用水道事業	全体
<b>エネルギー</b>					
電気	千kwh	2,234.3	138,608.1	51,570.4	192,412.9
都市ガス	千m <sup>3</sup>	112.6	1,913.7	0.2	2,026.4
LPガス	千m <sup>3</sup>	0.04	0.25	0.18	0.47
灯油	kL	0	0	665.2	665.2
A重油	kL	0	45.4	3.7	49.1
ガソリン	kL	0	0.05	0.06	0.11
軽油	kL	0	0.66	0.19	0.84
<b>再生可能エネルギー</b>					
太陽光発電	千kwh	-	67.5	-	67.5
マイクロ水力発電	千kwh	-	4,607.1	-	4,607.1
<b>車両利用</b>					
ガソリン	kL	53.4	10.0	10.6	74.1
軽油	kL	0.9	0.2	0.1	1.2
天然ガス	千m <sup>3</sup>	1.6	0	0	1.6
OA紙（A4換算）	千枚	11,309.7	1,137.0	733.7	13,180.4
<b>薬品</b>					
硫酸	t	-	1,899	786	2,685
ポリ塩化アルミニウム	t	-	13,194	1,039	14,233
液体硫酸アルミニウム	t	-	0	3,424	3,424
塩化アルミニウム	t	-	0	1,375	1,375
塩素	t	-	122	0	122
次亜塩素酸ナトリウム	t	-	569	444	1,013
苛性ソーダ	t	-	1,324	0	1,324
水酸化カルシウム	t	-	0	639	639
粉末活性炭	t	-	2,955	0	2,955
<b>OUTPUT</b>					
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	1,469.7	71,522.0	26,730.5	99,722.2
NO <sub>x</sub>	t	0.9	15.9	5.9	22.6
SO <sub>x</sub>	t	0.1	4.2	1.6	5.9
一般廃棄物	t	50.5	25.8	9.5	85.8
産業廃棄物（※1）	t	-	148.7	2.8	151.5

#### <平成28年度実績>

		庁舎
<b>エネルギー</b>		
電気	千kwh	2,051.7
都市ガス	千m <sup>3</sup>	109.2
LPガス	千m <sup>3</sup>	0.03
灯油	kL	0
A重油	kL	0
ガソリン	kL	0
軽油	kL	0
<b>再生可能エネルギー</b>		
太陽光発電	千kwh	-
マイクロ水力発電	千kwh	-
<b>車両利用</b>		
ガソリン	kL	54.4
軽油	kL	0.8
天然ガス	千m <sup>3</sup>	2.1
OA紙（A4換算）	千枚	11,339.0
<b>薬品</b>		
硫酸	t	-
ポリ塩化アルミニウム	t	-
液体硫酸アルミニウム	t	-
塩化アルミニウム	t	-
塩素	t	-
次亜塩素酸ナトリウム	t	-
苛性ソーダ	t	-
水酸化カルシウム	t	-
粉末活性炭	t	-
<b>OUTPUT</b>		
CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub>	1,318.6
NO <sub>x</sub>	t	0.9
SO <sub>x</sub>	t	0.1
一般廃棄物	t	54.3
産業廃棄物	t	-

※1 廃油、廃酸、廃アルカリなどで、浄水発生土や工事で発生する産業廃棄物を含めません。

## 薬品の用途

硫酸	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	原水のごりを固めます。
液体硫酸アルミニウム	原水のごりを固めます。
塩化アルミニウム	原水のごりを固めます。
塩素	水道水の消毒に使用します。
次亜塩素酸ナトリウム	水道水の消毒に使用します。塩素と比べ管理が容易で、全ての浄・給水場で使用しています。
苛性ソーダ	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調整に使用しています。
水酸化カルシウム	浄水過程で発生した汚泥を固め、脱水処理をやすくします。
粉末活性炭	においの原因物質等を吸着します。

## <平成27年度実績>

上水道事業	工業用水道事業	全体	庁舎	上水道事業	全体
142,763.0	48,423.6	193,238.4	エネルギー		
1,871.5	0.2	1,980.8	電気	1,999.8	144,541.3
0.26	0.17	0.46	都市ガス	91.5	1,728.2
0	814.5	814.5	LPGガス	0.04	0.34
40.4	4.4	44.8	灯油	0	0.0
0	0.02	0.02	A重油	0	41.2
0.50	0.15	0.65	ガソリン	0	0.01
			軽油	0	0.6
			再生可能エネルギー		
66.2	-	66.2	太陽光発電	-	66.2
4,487.6	-	4,487.6	マイクロ水力発電	-	4,342.9
			INPUT		
10.1	10.5	74.9	車両利用		
0.1	0.1	1.1	ガソリン	50.2	60.4
0	0	2.1	軽油	1.0	1.2
1,421.8	786.0	13,546.8	天然ガス	2.1	2.1
			OA紙(A4換算)	10,118.0	11,077.0
			薬品		
1,607	632	2,239	硫酸	-	1,938
13,249	1,175	14,424	ポリ塩化アルミニウム	-	12,767
0	4,143	4,143	液体硫酸アルミニウム	0	0
0	1,131	1,131	塩化アルミニウム	0	0
362	0	362	塩素	-	391
688	510	1,198	次亜塩素酸ナトリウム	-	640
1,422	0	1,422	苛性ソーダ	-	1,571
0	741	741	水酸化カルシウム	0	0
2,579	0	2,579	粉末活性炭	-	2,500
			OUTPUT		
75,406.5	26,159.6	102,884.7	CO <sub>2</sub>	1,248.1	74,058.0
17.7	6.3	24.8	NO <sub>x</sub>	0.8	19.5
7.2	2.4	9.7	SO <sub>x</sub>	0.1	7.3
22.5	10.8	87.7	一般廃棄物	45.0	69.6
125.2	5.2	130.4	産業廃棄物	-	86.8

※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。