

鬼怒工業水だより

KINU INDUSTRIAL WATER WORKS

8号

栃木県企業局水道課・栃木県鬼怒水道事務所

平成28年2月発行

鬼怒工業用水水質の特徴

水質は誰もが気になるもの！会議でもいろいろとご質問頂きました。

さて、鬼怒工業用水は鬼怒川から取水し、決められた水質基準にして皆さまにお届けしていますが、近隣の工業用水と比較しても下表のとおり「清浄」という特徴があります。

栃木県鬼怒工業用水道給水規程

水温： 30℃以下
濁度： 15度以下
pH： 6.0～8.6

- ① 塩化物イオンなどが低濃度で、**汚濁の少ない良質な水**
- ② 鉄イオン濃度が低いため、**腐食性が低く、赤水が発生しにくい**



工場の水処理装置や配管にもやさしい!?

水質項目	鬼怒工業用水			茨城県	群馬県	埼玉県	水質項目の説明
	H24	H25	H26	H26	H26	H26	
水温 ℃	15.3	15.3	15.1	16.9	12.6	16.3	水の温度です。季節により変動があります。
濁度 度	0.9	1.1	1.1	3.4	1.1	1.0	水の濁りの程度を数値で示したものです。水の清濁、水処理効果の判定等に用います。
pH	7.6	7.6	7.6	7.6	7.3	7.2	中性(pH7)付近が望ましく、大きく傾くと金属やコンクリート腐食の原因となります。
アルカリ度 mg/L	28	31	29	52	21	49	20mg/L前後に推移することが望ましく、pHの低下を緩和させる働きがあります。
硬度 mg/L	39	40	36	68	45	82	概ね200mg/L以下は軟水と呼ばれます。硬度が上がるとスケール発生の原因となります。
蒸発残留物 mg/L	84	89	85	164	99	170	水中に含まれる塩類や有機物です。濃縮されるとスケール発生の原因となります。
塩化物イオン mg/L	5.7	6.3	5.5	30.8	11.4	21.6	主に人為汚染の指標とされ、上昇すると鉄管等の腐食を促進させる傾向にあります。
鉄イオン mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.11	0.08	0.14	高濃度では赤水や濁水の原因となります。

※スケールとは、水中のカルシウムやマグネシウムが析出したものです。
※水質検査結果は年度平均値です。他県結果はWeb公表値をもとに、複数浄水場がある県についてはすべての浄水場の値を平均して掲載しています。
※鬼怒水道事務所ではここに掲載していない項目の検査も実施しております。詳細な水質検査結果は鬼怒水道事務所までお問い合わせください。

★工業用水についてのお問い合わせ★

栃木県企業局水道課	〒320-0031 宇都宮市戸祭元町1-25	TEL 028-623-3820	FAX 028-623-3826
栃木県鬼怒水道事務所	〒329-1233 高根沢町宝積寺1900	TEL 028-675-1331	FAX 028-675-4818

鬼怒工業用水ホームページ： http://www.pref.tochigi.lg.jp/j54/index_k.html

「鬼怒工業水だより」は、鬼怒工業用水道事業を広く皆様に知っていただくための広報紙です。
鬼怒工業用水道をご利用いただいております皆様並びに関係者の皆様には、日頃から工業用水道事業の推進にご理解とご協力を賜り心から感謝申し上げます。



検針日のお知らせ	2 / (木) 25	3 / (木) 31	年度末につき 末日の検針です	4 / (月) 25	連休前にご報告を	5 / (水) 25	6 / (金) 24	7 / (月) 25
----------	------------	------------	-------------------	------------	----------	------------	------------	------------

鬼怒工業用水道の料金

鬼怒工水だより第7号では鬼怒工業用水道の歴史を振り返りました。今回は料金についてご紹介します。

【現在の料金単価】

現在の鬼怒工業用水道料金単価は次のとおりとなっています。

基本料金単価 (契約水量に係る料金)	49.39 円/m³
使用料金単価 (実際に使用した水量に係る料金)	8.96 円/m³

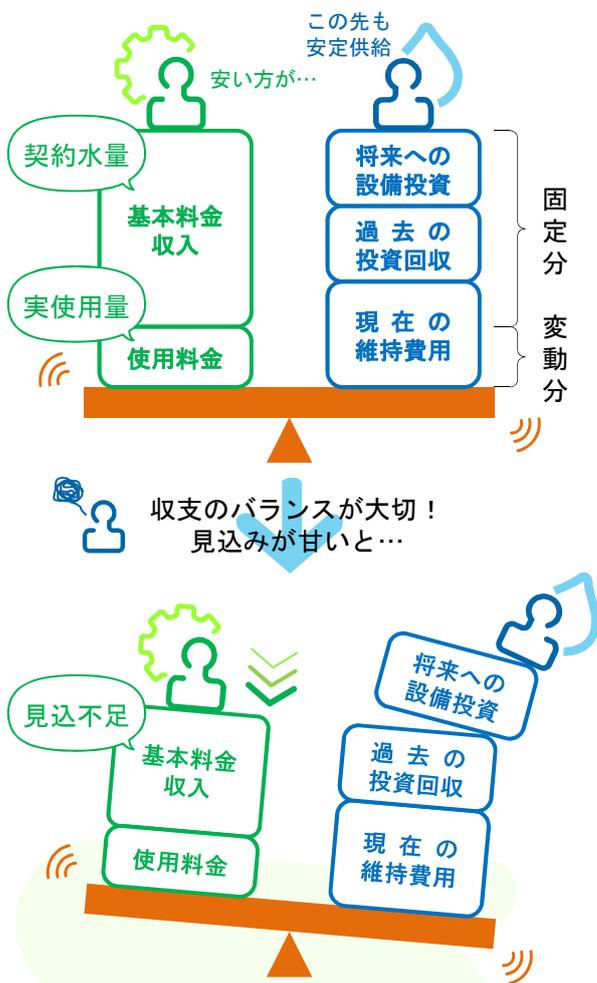


例えば、500m³/日で契約し、1ヶ月間(30日間)の実際の使用水量が12,000m³であった場合の料金は・・・

$$\left. \begin{array}{l} \text{基本料金} = 500 \text{ m}^3/\text{日} \times 49.39 \text{ 円/m}^3 \times 30 \text{ 日} = 740,850 \text{ 円} \\ \text{使用料金} = 12,000 \text{ m}^3 \times 8.96 \text{ 円/m}^3 = 107,520 \text{ 円} \end{array} \right\} \text{ 当月料金 : } 848,370 \text{ 円 (税抜)}$$

※超過水量がある場合は超過料金が加算されます。

さて、この料金単価はどのように決められているのでしょうか？



【料金単価の算定方法】

鬼怒工業用水道の料金単価は経済産業省の定める「工業用水道料金算定要領」に基づき算定されています。

工業用水は「産業の血液」と称されるほど産業に必要な不可欠なものであり、今だけでなく、将来に渡って安定的に供給され続けなければなりません。そのため、**必要な費用は必ず回収し、かつ、将来見込まれる設備投資についても少しずつ蓄えられる料金**にすることとされています。

鬼怒工業用水道は、料金算定期間中に見込まれる供給水量を想定して、基本料金と使用料金で経費を回収しています。

$$\text{基本料金単価 [円/m}^3\text{]} = \frac{\text{期間中に見込まれる 固定費 [円]}}{\text{期間中に見込まれる基本水量 [m}^3\text{]}}$$

💡 **固定費**：人件費や修繕費など事業を維持していくうえで、供給水量に依らず発生する費用

$$\text{使用料金単価 [円/m}^3\text{]} = \frac{\text{期間中に見込まれる 変動費 [円]}}{\text{期間中に見込まれる使用水量 [m}^3\text{]}}$$

💡 **変動費**：工業用水を決められた水質にするために使用する薬品の購入費や取水ポンプ運転に係る電気料(動力費)など供給水量に応じて変化する費用

【工業用水を安定的に提供するために】

料金を決めたときの見込みと実際の差は利益や損失の増減となって影響します。利益は一時的に蓄えられますが、工業用水道以外のことには使えませんので、老朽設備の更新や施設の強靱化といった形で皆さまに還元されることとなります。しかし、損失はよい影響を与えません…

工業用水は安定的に、しかしできる限り低廉に皆さまにお届けしなければなりません。油流入事故防止対策など必要なことはしっかりと行い、一方でムダを省いて費用を低減しつつ、需要拡大を図ることで収入を確保し**収支バランスを適正に保っていく**必要があります。



料金の構成