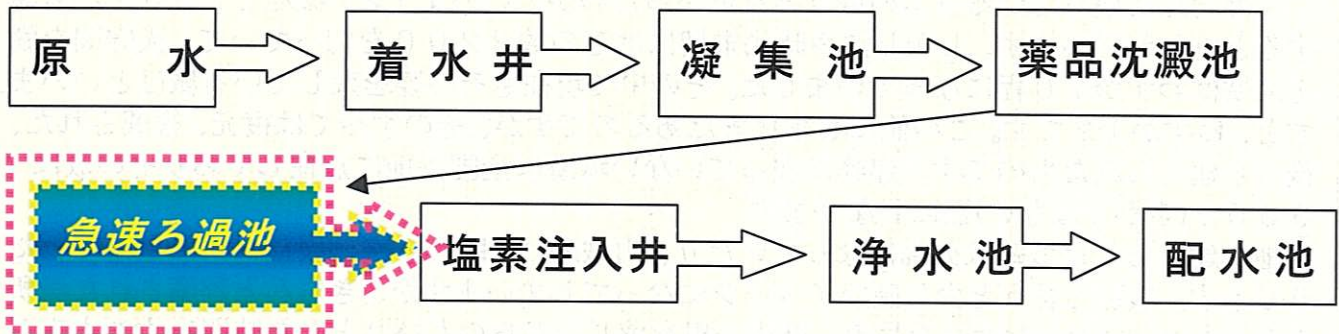


水のはなし... 21 浄水処理 ①⑥



【従来の処理フロー図】

急速ろ過のろ層の中で抑留が進んでくると、砂粒子の間隙流速が増してきます。この増加に伴って、損失水頭も増えてきます。砂層上部でまず抑留が進行しますので、損失水頭もろ過の初期には上部に集中し、ついでに下方に増大していきます。

強いフロックが表面だけに集中して抑留されるような場合には、砂層表面直下の層に大きな損失水頭が集中し、その結果ろ床内が部分的に大気圧以下になることがあります。このような現象を部分真空といいます。

このような状態が発生しますと、ろ層内に気泡が発生し、ろ過水質が急激に悪化する場合がありますので、急速ろ過池では損失水頭を砂層表面に集中して発生させるような強いフロックの生成、小さすぎるろ材の使用、または遅すぎるろ過速度の使用を避けて、損失水頭がなるべくろ過池の上半分程度に広く分布するように、比較的大きいろ過速度と粗めのろ材を用います。

砂上水深が小さいろ過池では、初期から静水圧が小さいので、部分真空をつくりやすい欠点があります。また、損失水頭が増してくると、必要なるろ過速度がとれず、ろ過池の継続運転能力を失ってしまいます。そこで、わが国では普通この水深を1[m]以上の比較的大きい値にとります。

懸濁質負荷の小さいヨーロッパの湖沼水や地下水をろ過しているようなろ過池では50[cm] くらいの浅い水深を用いている例もあります。

次回は **ろ過池の運転条件** について述べたいと思います。

以上

ピクニック気分でお城めぐりを！

まずは城の豆知識から入りますが、『城』とは、その字を構成している「土」偏に「成」という字から「土で成る」、つまり土塁で守られたものとされています。戦国時代の城郭によく見られる、険しい山の斜面に守られ山の上にある山城は、この「城」の定義に当てはまりますが、近世に見られる「城」は平地に建てられ石垣で守られたものである為この定義には当てはまらないということになります。しかし一般的には、敵の攻撃に対して防御の備わった施設を「城」としています。

では記録に残っている日本の城はどれ位あったのかといいますと、なんと2万5千にも達すると言われていています。しかし江戸時代末期にはその数は200を切っていて、天守閣を備えた城はわずか70程になっていました。その中で現在もその姿を残している城はといいますと、わずか12です。この他にもまだまだあるのですが、そのすべては復元、復興された、後から建てられたものです。建物が残っていない城跡は全国各地に点在しておりその数は900？(定かではない)程にもなります。

平地に建てられた城跡は公園になっていたり、山城跡は、眺めの良い展望場所になっていたりします。城跡と言うと少し硬いイメージになってしましますが、きちんと整備された場所も多くあり、家族でお弁当を片手に歴史の風を感じながらのんびりとした時間を過ごす事が出来ると思います。

この夏☆紫外線にご注意を！

一日の中で紫外線が強い時間帯は午前10時から午後2時頃です、また油断しがちな曇りの日でも、晴れた日の60%以上、雨の日でも20%近い紫外線が届いています。

紫外線は多く浴びすぎると、シミやしわの原因になるのはもちろんの事、病気から体を守る免疫機能に大きなダメージを与え、免疫力の低下を招きます。

日焼け対策として一番手っ取り早いのが日焼け止めですが、その値を示す SPF 値というものがあります、この数値の上限は50でそれ以上は SPF50+ と表示されます。また紫外線をどれだけ防止できるかという目安として PA と表示してあります、これは「+」が多くなるほど効果が高くなります。

参考まで

SPF 値と紫外線防止時間

SPF 値×20~25分(日本人の日焼け標準時間) = 紫外線防止時間

例えば SPF50×20~25分 = 約16~20時間

PA の効果の度合い

PA+ 効果がある

PA++ かない効果がある

PA+++ 非常に効果がある

