

河川の濁りについて

信濃川や阿賀野川など、新潟市内を流れる河川の水を見てみると、プールの水のように透き通っていないことがわかります。これは、水中に漂っている固形物で光が遮られて見通しが悪くなっているために濁って見えているのです。とくに雨がたくさん降った後などには、河川の水の濁り具合は大きくなります。

この水中に漂っている固形物のことを、浮遊物質といいます。浮遊物質には、土砂、プランクトンの死骸などの有機物、金属などの微粒子が含まれています。

水の濁り具合の測り方

浮遊物質質量(SS「エスエス」)

水質試験では、河川水などの水試料をろ過し、ろ紙の上に残った浮遊物質の重さを量って、濁りの度合を数値化します。この数値化された水質汚濁の指標を浮遊物質質量(SS=Suspended Solids)といいます。

濁った水ほど、ろ紙の上に残る浮遊物質が多くなるので、SS値は高くなります。

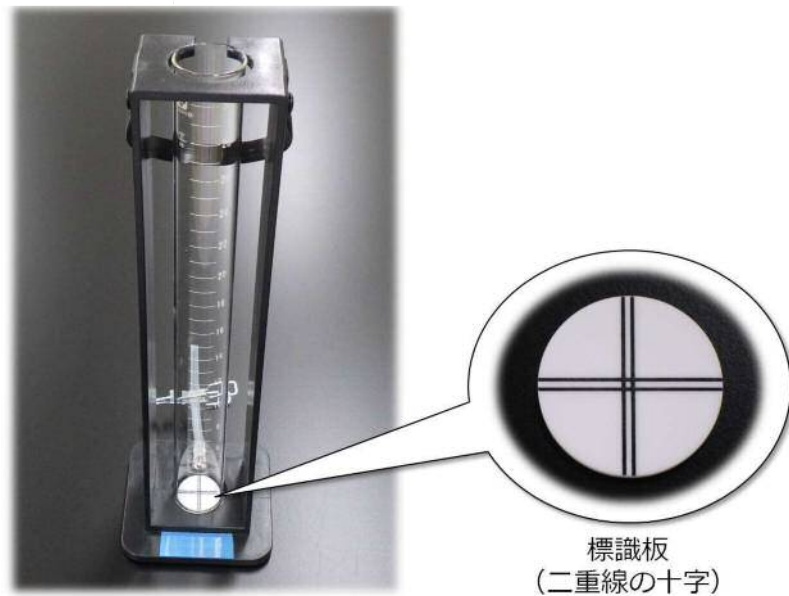


吸引ろ過器(左)及びろ紙(右)

透視度

水中に浮遊物質が多いほど見通しがわるくなる原理を用いて、見通しのきく水の高さで濁りの度合を数値化したものが透視度で、比較的簡単に測ることができます。

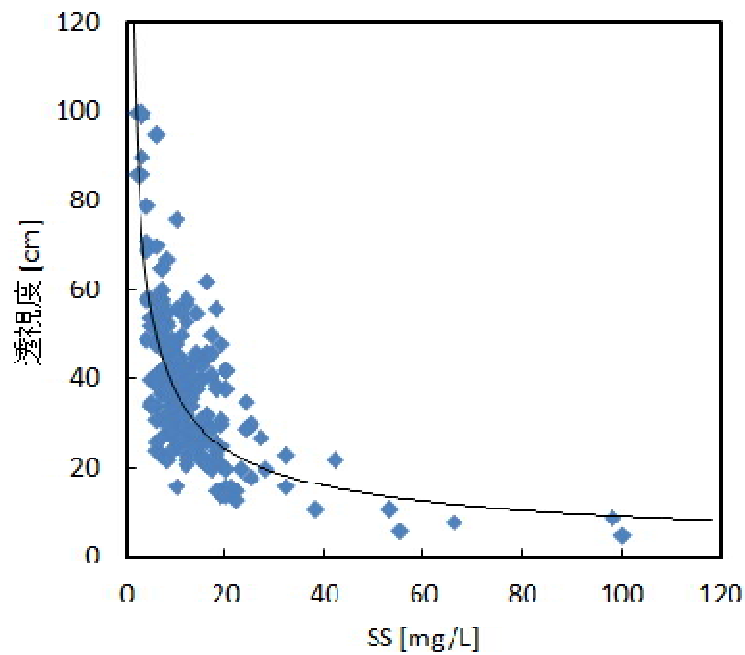
透視度は、筒状の容器に水を入れ、容器の底にある標識板の二重線の十字がはっきりと読み取れる水の高さを測ります。濁った水ほど水の高さが低くならないと二重線が見えないので、透視度は低くなります。



透視度計(左)及び標識版(右)

SS と透視度の関係

先に述べたとおり、濁った水ほど SS 値は高く透視度は低い、澄んだ水ほど SS 値は低く透視度は高い、ということになりますが、ここで、実際の河川水における SS 値と透視度の関係を見てみると、次のグラフのようになり、SS 値と透視度はいわゆる反比例に近い関係にあることが分かります。



SS と透視度の関係 (信濃川水系)