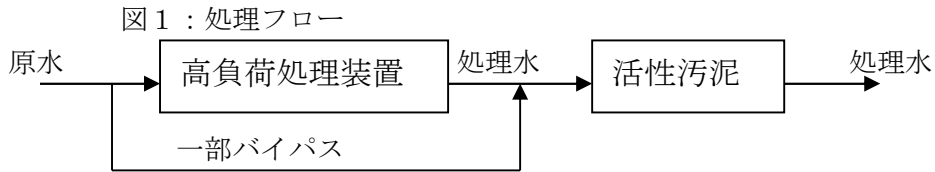


**No.73 : 高負荷処理後の活性汚泥の管理②**

No.8 で解説したように、前段の高負荷処理装置の運転状況により原水条件が大きく振られ運転管理が難しくなります。具体的な典型的なトラブル例は

- (1) 高負荷処理装置の処理過剰→栄養失調による活性汚泥の活性低下（但し原水負荷が低いので処理水は OK）→高負荷処理装置の処理不良→原水負荷増大→活性低下で活性汚泥の処理能力が低下しているので未処理→処理水アウトまたは沈殿槽で脱窒がおき汚泥の沈降不良・浮上のトラブル。
- (2) 高負荷処理装置の処理不良→原水負荷オーバーで活性汚泥処理不良→処理水アウト。高負荷処理への原水の変動が大きい場合、上記（1）、（2）の現象が交互におこり、活性汚泥処理が安定しないという可能性があります。

上記を安定化させる方法として、図1のように、高負荷処理への原水を、活性汚泥への原水として一部バイパスさせる方法が有効になります。



一般的にバイパス量が、  
少なすぎる場合：実質的に（1）と同じ。  
多すぎる場合：高負荷処理装置の処理水の変動を吸収する余地が減少。  
（特に飲料廃水系では糖分過多で汚泥の粘性増大や糸状菌増大で汚泥の沈降性にトラブルを起こしがち）

問題は、なにを指標にバイパス量を管理すればよいか、ということです。  
最も大きく、しかも迅速な変化は、汚泥の活性変化です。活性変化は図2のように変化するので、適正な汚泥の分解活性になるように、バイパス量を増減することで、原水変動を加味した管理が可能です。（処理水の変化では、応答速度が遅く、また処理が良い場合には、負荷低下なのか活性低下なのか判別が難しい）

図2：

