

油処理における BY FAR Z の位置づけと Q&A

Q1 油処理剤は、短期間に分解出来ないために、細かく乳化分散させるのみでは？

A 本剤は乳化剤ではありません。分散剤ですので散布したとき白濁現象が生じません。

油は高分子物質であるため、このままですと生分解に長い時間を要します。そこで油の粒子を可能な限り、細かくし分散させることにより微生物の生分解速度を速めます。

例えば、スイカを丸ごと食べると言われれば食べられませんが、細かく切ると食べられるのと同じ事です。

Q2 通常、分解時間は数週間から数ヶ月は分解に時間がかかると言われるが、貴社製品は？

A 微生物による分解時間は、環境（水質、微生物密度、汚濁負荷、水温等）によって生分解時間は大きく変化します。確かに油分の分解は数ヶ月かかるものと言われますが、正確に分析はしておりません。また動植物油脂と鉱物油脂とで分解時間は大きく異なります。

その事は、水質汚濁防止法で許容される放流水質が、動植物油脂は 30mg/L 以下、鉱物油脂は 5mg/L 以下となっていることでもお分かりだと思います。理論上前期のような状態で分解は促進されるものと推量しております。

Q3 通常、油は短期間（数時間）で河川等に流出するが「油は油のまま」細かな粒子となって水中を漂い、取水口や河川等に流れ込む危険性があるか？

A 細かい粒子はマイクロアンダーとなることによって、その比重は限りなく水に近いものとなります。その結果、水流の中で浮上が出来ず、油紋が出来ず、油粒子の間に水が入ることにより再結合、再付着、浮上が出来ず微生物に取り込まれ酸化分解が行われ、水と炭酸ガス（CO₂）に分解されます。

Q4 多少は微生物分解出来るとしても、その過程で水中の酸素を消費して溶存酸素量を減らし、水質を悪化させないのか？

A 確かに汚水が河川に流入すれば、その汚濁物質を分解するとき溶存酸素を消費します。ですから河川を汚してはいけません。しかし人間生活は河川の自浄作用に助けられて、快適な生活が出来たわけです。出来るだけ河川を汚さず、生活が出来れば良いのですが、油など分解しにくい汚染物質に対して、どうしても対応しなければなりません。

その時少しでも微生物の分解を助けるために、当社の洗浄剤は使用されるのです。溶存酸素の供給は気温、風、水流などによって行われ汚濁物質を酸化分解する好気性菌を増殖させます。これが河川の自浄作用です。

Q5 油処理によって水中に満遍なく分散された場合、魚類のえらに付着し、毒性が相乗的に高まらないか？

A BY・FAR Z は必ず希釈して使用します（数倍から 100 倍）ので、河川のように何万トンという水があれば、Q3 の A のように分散され、魚類のえらに付着するような現象はありません。過去に長野県佐久市、福島県本宮市の水道の貯水源地での油流出事故でもされましたが、魚類の死亡は無かったとそれぞれの水道局からの電話で確認しました。

油処理におけるBY FAR Zの位置づけと Q&A

Q6 処理することにより、水域を泡だらけにする事はないのか？

A BY・FAR ZMは 界面活性剤の使用量少ない低発泡洗浄剤です。しかし、界面活性剤を使用すれば必ず発泡します。とくに 高圧洗浄のように物理的ショックが大きいほど発泡します。発泡を抑止したい場合はZ-Mに 消泡剤を添加したZ-MVのご利用をお勧めします。Z-MVは、発泡を抑止した洗浄剤で白く発泡しますが、消泡剤の働きで数秒から数十秒で発泡はなくなります。この現象は北海道旭川の道央自動車道路嵐山トンネルの塗装下地処理でネクスコ様が実際に使用され確認しております。Z-MVに使用されている消泡剤は 難分解性のシリコーン系ではなく 自然分解する環境に優しい成分のものを利用しています。

Q7 処理水は回収しなくて問題はないか？その根拠は？

A Q1～Q5のAの通り、いかに自然界に負荷をかけずに微生物が分解できるかを考慮して製造しています。汚れた排水を河川に流すことはそれ自体「自然界の汚染行為」ですので流さないのに超したことはありません。ですから私共は、BY・FAR Zの使用は、どうしても流さざる得ない状況で、発生した汚水は全て回収すべきですが、それが出来ない時、自然界に対する汚染負荷を可能な限り小さくするための洗浄剤と考えています。