

大量漏洩と環境汚染事故

2014年 5月

いくつかの事故

- ❖ 1986年11月- スイス、バーゼルで、農薬倉庫の火災によって大量の汚染物質がライン川に放出された。この汚染は4か国、ライン川の全域におよび、深刻な環境被害を引き起こした。
- ❖ 2005年11月- 中国 吉林でのプラント爆発は100トンのベンゼンを松花江に放出することとなり、80キロ下流まで油膜が広がる事態になった。ハルピン市は5日間、ほぼ4百万の人への水の供給を停止した。
- ❖ 2008年12月- 米国テネシー州キングストンの発電所でフライアッシュ保管場所の防液堤が破壊した時、11億ガロン(416万m³)の石炭フライアッシュのスラリー(灰と水の混合物)が流出した。スラリーはエモリイ川を横切って対岸にまで押し寄せた。それは300エーカー(約1.2km²)の土地を覆い、家屋に損害を与え、他の近くの河川の水をも汚染した。これは米国史上最大のフライアッシュの放出である。
- ❖ 2014年1月- 米国、ウェストバージニア州、チャールストンで、数千ポンドの4メチルシクロヘキサメタノール (MCHM) が貯蔵タンクの1インチの穿孔を通してエルク川に放出された。この流出が起ったのは30万以上の人の飲料水供給のための取水口の上流であった。この漏洩の後、数百人が、治療を求めた。



(1) 被災したタンクと防液堤に入った漏れ；(2) 漏れ拡散防止フェンスと浄化努力；(3) キングストン漏洩事故の航空機写真；(4) ウェストバージニア、チャールストンで、漏洩が起ったプラント

知っていますか？

- ➔ 私たちはプロセス安全事故を、火災や爆発、毒性や腐食性あるいはそれ以外の危険な物質に触れることから起る直接傷害のような事故と考えがちである。しかしながら、特に河川とか水の集まっているところへの危険な物質の大量漏洩もまた、プロセス安全事故である。それらは、自分のプラントから遠くにいる人も巻き込んで、多くの人々に影響を与える可能性がある。
- ➔ 上記に取り上げられた事故のいくつかは配管、容器あるいは貯蔵池からの漏れによって起こったものであり、それ以外のはプロセス安全事故(火災あるいは爆発)の結果である。
- ➔ 流出や漏れに対して、適切に設計され、維持された貯槽、プロセス中間槽の周りの防液堤、こぼれがありそうな場所(たとえば、荷積みや荷卸し場所)の流出防止パッドは危険物質の流出を封じ込める重要な防衛システムである。

あなたにできることは？

- ➔ プラント内のパイプや容器から何かものが漏れているのを見つけたらどうすべきかを心得ておくこと。自分がとるべき緊急行動は何か、漏れていることを誰に報告するか、流出、漏洩への対応をどのように始めるかを理解しておくこと。
- ➔ 自分のプラントの緊急対応手順をチェックし、火災、爆発やその他の事故の場合、危険性物質の河川あるいはその他の水路への流出を防ぐために必要な行動が含まれていることも確認しておくこと。
- ➔ ポンプ、荷役場、その他の流出がよく起りそうな場所の周囲の防液堤や流出防止パッドの検査をすること。それらが適切に保持され、状態が良いことを確認しておくこと。
- ➔ 貯槽の周囲の防液堤から雨水をすぐにポンプで排出すること。もし、防液堤が既に満杯なら、それは流出物を収容できない!
- ➔ 緊急対応訓練に参加し、漏れ出た危険物質が自分のプラントの外へ出るのを防ぐために必要な行動を知っておくこと。

プロセス安全は環境を保護することでもある !