

VI-19

気仙沼大川の重油流出による水源汚染事故とその復旧

東北学院大学工学部 学生員 ○青木正史

東北学院大学工学部 正会員 佐武正雄

東北学院大学工学部 田澤慎司

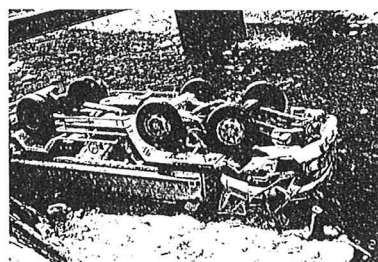
1. はじめに

平成４年３月、宮城県の気仙沼市で市の水源である大川にタンクローリー車が転落し、重油流出によって水源が汚染され、そのため断水が発生した。この事故はまれなケースではあるが、市民生活を支える水源が汚染されるという重大なものであり、その対策などは今後参考になる点が多いと思われる。そこで、この事故を調査した結果を述べ、今後の対応策や問題点を指摘したい。

2. 事故の概要

(1) 事故発生

平成４年３月２１日午前７時２１分ごろ、国道２８４号線上前木橋付近でタンクローリー車が軽自動車と接触し、ガードレールを突き破り７メートル下の大川に転落。タンクローリー車が仰向けに転落した（写真－１）ために、積んでいた重油１２モリットルのうち約１１モリットルが大川に流出した。それから４０分後に市職員や消防署員等により、重油流出防止作業が行われたが、流出を食い止めることはできず、重油は取水場のある下流へと流れていった。午前１０時に新月取水場取水口で油の流れを確認したために、取水を停止。また午後１時には館山取水場でも同じように取水を停止し、これで気仙沼市は、完全に水源を断たれた形となった。

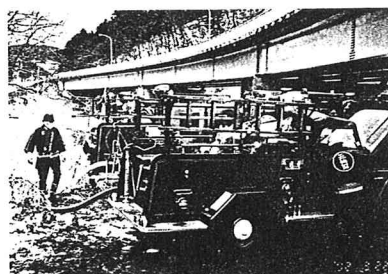


写真－１ 大川に転落した
タンクローリー車

(2) 断水及び給水活動

３月２１日午後１１時に館山浄水場給水区域６，９４０戸（２１，６４７人）が断水し、２３日午後９時には、新月浄水場給水区域９，４４７戸（３３，２００人）が断水した。このことにより、大島地区及び鹿折浄水場区域・簡易水道給水区域を除く全域１６，３８７戸（５４，８４７人）が断水となった。

この間、市水道局は臨時の水源を探し、幸いに雪解け水で増水していた金成沢川からパイプを利用して、３月２１日午後５時に新月取水場で４，０００トンの取水を開始した。また、２２日午後１時には消防ポンプ車によって（写真－２）八瀬川から新月浄水場に２，５００トン／日取水し、翌日には、４，０００トン／日取水することができた。これらの水は、離島である大島へと給水された。



写真－２ 消防ポンプ車による
八瀬川からの取水

断水にともない給水活動が２２日午前６時より開始された。この活動は２６日まで行なわれ、この５日間に動員された延べ数は、給水車１４台、広報車１０台、人員は４８０人に上った。２６日に揚水ポンプを増設し、八瀬川からの１日当たりの揚水量が１８，１４４トンとなった。このことによ

り、新月浄水場から館山浄水場への送水が可能となったため午前6時と午後4時に逐次断水を解消し、節水と呼び掛けながら全地域の給水を再開した。

(3) 自衛隊による復旧作業

3月26日午前8時より、自衛隊員による河川清掃作業が事故現場から下流に向かって開始された。重機による河床かくはんを行うとともに、高速洗浄機やデッキブラシなどを使用して人海戦術により（写真－3）川の兩岸や河床の油を除去した。自衛隊による作業は4月1日に館山取水場に到着するまで続き、その距離は7,200メートルに達した。翌日からは汚れがひどかった館山取水場取水塔等の清掃をはじめ、4月14日に全清掃作業を終えて、全面復旧となった。



写真－3 自衛隊による人海戦術

3. 今後の課題

今回のような事故は、今後も日本各地で起りうる可能性がある。したがって、次のような対策を検討しておくなければならない。

- (1) タンクローリー車を二重構造として安全性を高め、車体が事故にあっても積載物が流出しないようにする。
- (2) このような車両の運行は定期的に行なわれていると考えられるので、その実態を把握し、水源河川の防護のための道路工作物を配備する等の対策を検討する。
- (3) 水源を複数化することや、市町村間の水道について相互に連繫する広域化を図り、断水が起らないようにする。
- (4) 水源河川が汚染された場合、これを速やかに洗浄し復旧する方策を研究しておかなければならない。
- (5) 災害時の情報伝達と対応について、平常時から十分な体制を整えておく。
- (6) 給水車の救援を含む災害時の周辺地域からの救援活動については、災害の規模のランクに応じた救援体制を整備する。



気仙沼市平面図

4. あとがき

わが国の水道の水源は、環境の変化や交通の増加によって汚染される危険性が増大している。今後も今回の気仙沼の事故を教訓として、水源確保の対策をすすめていかなければならない。

おわりに、今回の事故の調査にあたり、資料の提供など大変お世話になった気仙沼市ガス水道部の村上次夫課長と、調査にご協力いただいた東北大学後藤光亀助教授に、厚く感謝いたします。