2026 年 8 月 7 日

「貯めておく」備蓄から「流れている」備蓄へ

一般財団法人日本エネルギー経済研究所
理事　首席研究員
小林　良和

ホルムズ海峡が実質的に封鎖され、日本が輸入する原油の 9 割超の供給が途絶してから 5 か月が経過した。この未曽有の危機に対し、日本は官民が一体となって対応を進めた結果、現在では輸入原油のほぼ全量を代替供給源から調達できる体制を構築するに至っている。もっとも、この代替調達体制が確立されるまでの間、日本の石油供給を下支えしたのは石油備蓄であった。危機発生時点で約 250 日分の石油備蓄を保有していたことは、第一次石油危機時のような社会的混乱やパニックの発生を防ぐとともに、国民や市場に対して安心感を与え、危機対応を円滑に進める上で極めて重要な役割を果たした。

一方、実際の備蓄原油の放出に当たっては、備蓄されていた原油の油種が現在国内の製油所で主に処理されている原油と必ずしも一致していなかったことや、長期間の貯蔵に起因する品質面での課題が生じたことなどが指摘されている。これらの課題は、従来から日本の国家石油備蓄制度における改善事項として認識されており、実際、一部の備蓄原油については、国内の需要構造や製油所の処理能力の変化を踏まえ、これまで複数回にわたり油種の入れ替えが実施されてきた。しかしながら、今回のような未曽有の規模での供給途絶が突如して発生する事態においては、これまでの対応では必ずしも十分とは言えず、備蓄原油の質的な構成や運用方法について、改めて検討する必要性が示された。

今後は、こうした課題への対応が順次進められていくものと考えられるが、将来的な石油備蓄制度のあり方を検討する上では、従来のように特定の貯蔵施設に同じ原油を長期間保管し続ける「貯めておく」備蓄から、定期的に実施されるタンク開放検査などの機会を活用して備蓄されている原油を入れ替える「流れている」備蓄へと発想を転換することが重要である。

「貯めておく」備蓄も「流れている」備蓄も、国内の貯蔵施設に一定量の石油を常時確保されているという点では共通しているものの、その運用方法には大きな違いがある。前者の「貯めておく」備蓄では、貯蔵された原油が長期間にわたり同一の状態で保管されるのに対し、後者の「流れている」備蓄では、毎年一定量の新たな原油を受け入れる一方で、過去に貯蔵した原油を順次払い出すことにより、備蓄原油が継続的に更新されていく。端的に言えば、静的な備蓄から動的な備蓄へ、という表現もできるだろう。

備蓄原油を常に「流れている」状態で運用することにより、今回の国家備蓄放出時に課題

となった、現在の石油製品需要構成や石油精製設備と備蓄原油の適合性の問題、さらには長期貯蔵に起因する備蓄原油の品質面での問題を軽減できる。また、備蓄原油を継続的に入れ替えるオペレーションを行うことで、平時から備蓄原油放出に必要な操業手順に習熟できるため、緊急時における放出をより円滑かつ迅速に実施できるという運用面での利点も期待できる。

もっとも、このような「流れている」備蓄を全ての備蓄基地で導入することは難しい。例えば、民間企業の製油所内に設置された借上げタンクや、桟橋などの恒常的な荷役設備を備えた備蓄基地であれば、備蓄原油を継続的に入れ替える運用は比較的容易に実施できるかもしれない。しかし、それ以外の備蓄基地においては、常設の原油荷役施設が整備されているわけではなく、そのための設備投資や運用コストが多額に及ぶため、「流れている」備蓄を全面的に導入することは必ずしも現実的ではない。ただ、そうした備蓄基地においても、定期的に実施されている放出訓練や設備点検の機会を活用し、貯蔵原油を段階的に更新していくことは検討に値する。

「流れている」備蓄という考え方は、今回の危機を契機としてその必要性が改めて認識されたナフサ備蓄のあり方を検討する上でも重要な示唆を与える。ナフサは、その品質特性上、揮発性が高く、長期間の貯蔵には必ずしも適した製品ではない。このため、将来的にナフサ備蓄制度を導入する際には、「流れている」備蓄の考え方を適用し、備蓄在庫を継続的に更新する運用を行うことで、揮発によるロスや品質の劣化を抑制しつつ、必要な備蓄水準を安定的に維持することが可能になる。

これまで、石油備蓄は「貯めておく」ことを基本とする制度として捉えられてきた。しかしながら、今般の危機において石油備蓄が極めて重要な役割を果たしたことを踏まえれば、その実効性をさらに高めていくためには、備蓄を単に「貯めておく」ものとしてではなく、「流れている」ものとして運用するという発想へ転換していくことが重要である。

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp