

中国大気汚染問題の著しい深刻化とエネルギー対策の必要性

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
常務理事 首席研究員
小山 堅

中国の大気汚染悪化が深刻さを増している。2月28日午前中、各種報道によれば北京市内における、大気汚染物質とされる微小粒子状物質「PM2.5」の濃度が1立方メートル当たり500マイクログラム強に達し、日本の環境基準(一日平均濃度35マイクログラム以下)の約14倍となった。PM2.5の濃度上昇で、北京では6段階での大気汚染指数で最悪の「深刻な汚染」状態となり、市内中心部でも視界が不良となるほどスモッグに覆われた。北京空港でも航空便の欠航が発生、高速道路も各地で閉鎖される状況が相次いだ。

大気汚染状況は、旧正月中に一時的に改善していたが、旧正月終了後、北京周辺の工場の稼働が再開し、自動車の通行も通常に戻るなど、経済・市民活動が元に戻って本格化したため、気象条件とも相俟って一気に深刻化が進んだものと思われる。というのは、汚染物質PM2.5発生の根本的原因は、石炭及び石油消費に伴う硫黄酸化物及び窒素酸化物の排出であると見られているからである。特に北京のような大都会においては、自動車からの排出は最も重要な主要汚染源であると見られている。

本年1月の段階で、既に中国政府はPM2.5による汚染は中国全土で143万平方キロ(日本の国土の約4倍)に相当するエリアにまで拡大していると発表している。PM2.5は、その微小さから肺・呼吸器官に侵入しやすく、結果として関連疾患を引き起こすリスクが増大すると見られている。PM2.5濃度の上昇=汚染深刻化によって、中国国民にとって日常生活を左右する重大な環境問題となっているのである。なお、同日の昼前には強風が北京市内でもスモッグを吹き払ったが、代わりに黄砂が発生し、大気汚染のダブルパンチ状態となった。また、問題は、この大気汚染が中国にとって深刻であるのは当然のこととして、その影響が国内に留まらず、日本など周辺国への越境汚染を発生させている可能性が高いこともある。1月以降、九州など西日本を中心に、日本各地でPM2.5の濃度上昇が観測されており、日本でもこの問題に対する関心が急速に高まっている。

先に述べたとおり、PM2.5の濃度上昇は、基本的に石炭・石油など化石燃料消費と密接に結びついている。中国における著しい経済成長と市民生活水準の拡大・発展が背景要因となって、化石燃料消費が激増してきたが、その結果としての大気汚染・環境問題の深刻化が進んできた。その事情は、まさに日本における1960年代の高度経済成長期における公害問題の発生と共通点がある。日本でも、問題深刻化によって公害対策への本格的な対処

が始まったように、中国でも今後大気汚染対策に真剣に取り組まなければならないことは必至である。

その意味で、今後の中国における環境対策は今まで以上に重要になり、そこでエネルギー対策も本格化していくことになろう。具体的には省エネとクリーンエネルギー普及促進に一層の拍車が掛かることは不可避であろう。中国では、エネルギー政策において、省エネを特に重視してきており、2011年3月には、2015年までを目標期間とした第12次5カ年計画を発表し、GDP当たりエネルギー消費量の16%削減、窒素酸化物と硫黄酸化物排出量を各々10%、8%削減する目標を示している。こうした目標の着実な達成は当然のこととして、一層の省エネ促進に向けた取り組みが今後加速化する可能性もあるだろう。

クリーンエネルギーに関しては、やはり中国のエネルギー供給の大宗を占める石炭について、石炭代替（シェアの低減）とよりクリーンな石炭利用への取り組みが強化されていくことは間違いないであろう。今回の大気汚染問題深刻化の前から、こうした取り組みは重視されてきたが、ここまで問題が深刻化した以上、従来どおりの取り組みで済む、ということにはならないのではないかと。特に石炭代替に関しては、中国において、よりクリーンな燃料としての天然ガスへの期待が一層高まっていく流れが強まるのではないかと。なお、仮に大気汚染対策として中国が天然ガスへのシフトを強めていくことになれば、アジアの、そして世界の天然ガス・LNG市場に様々な影響を及ぼす可能性もあるだけに、その動きに注目していくことが必要になるだろう。また、大気汚染対策強化の流れの中で、中国の再生可能エネルギーや原子力発電利用拡大にもプッシュが掛かる可能性もあり、注視していくことが重要である。

汚染源としての自動車からの排出削減のために、石油製品の品質強化も待ったなしの課題となる。中国ではガソリンと軽油の品質について、例えば硫黄分規制値の強化を進めてきたが、EUの排ガス基準である「EURO5」に相当する「基準V」（10ppm規制値）の導入は北京などを除き、実施に至っていない。しかし、今回の大気汚染問題深刻化の中で、2月6日には国務院で2018年にはガソリン・軽油共に基準Vの導入を決定した。今後5年間で基準適合のため、石油業界及び自動車業界は燃料品質強化等のため大規模な投資を迫られることになる。

環境問題の深刻化は、常にエネルギー対策強化のドライバーになる。中でも、より長期的な課題と位置付けられることもある温暖化問題よりも、身近で、喫緊の問題であり、生活や健康に直接目に見える形で影響する大気汚染問題などへの取り組みは最優先課題となり、エネルギー面での対策実施も迅速に、協力に進められるケースが多く見られる。今回の中国の大気汚染問題深刻化は、まさにその一例であり、中国のエネルギー需給構造高度化にとって、大きな転換の端緒となる可能性も否定はできない。また、その動きが国際エネルギー需給をも大きく変化させる可能性を秘めているだけに、今後の展開が大いに注目されるところである。

以上