

中国の原発安全規制制度の現状と課題

Current Status and Tasks of Nuclear Power Plants Safety Institution in China

○河津早央里**・周瑋生††・李秀澈‡‡

Kawatsu Saori¹, Zhou Weisheng², Lee Soocheol³

1. 研究の背景と目的

2011年10月、中国は「原子力発電中長期発展計画(2011-2020年)」と「原子力発電安全計画(2011-2020年)」の決定ならびに、「核安全及び放射性汚染防止『十二五』規画並びに2020年遠景目標」の承認により、節制していた原発の経済活動を再開させた。2018年1月に、「原子力安全法」をようやく施行させている。それでもなお、原発事故(INES レベル2以上)を発生させた経験はない。本研究の目的は、中国における将来的な原発事故リスクを鑑みるにあたり、法体系や規制当局、推進組織、そして世界の原発事故事象分析から、INES レベル2以上の原発事故を未然防止できた背景を考察する。そして、既存体制がもつ課題から原子力安全規制制度のあり方について提言する。

2. 世界の原発事故事象(INES レベル2以上)からみた中国の原発事故リスク

たとえばアメリカは国内に98基所有するにもかかわらず、事故事象発生件数を6件(そのうち1件が INES レベル5)に抑制できている(図1)。現在中国国内にて46基が運転中であり、計画(13基)・建設(43基)段階の原子炉が全て稼働すると2030年時点で102基の運転が予測される。現時点で INES レベル2以上の原発事故は観測されていないが、中国国内の将来的なリスクの逡増は全く無視できない。

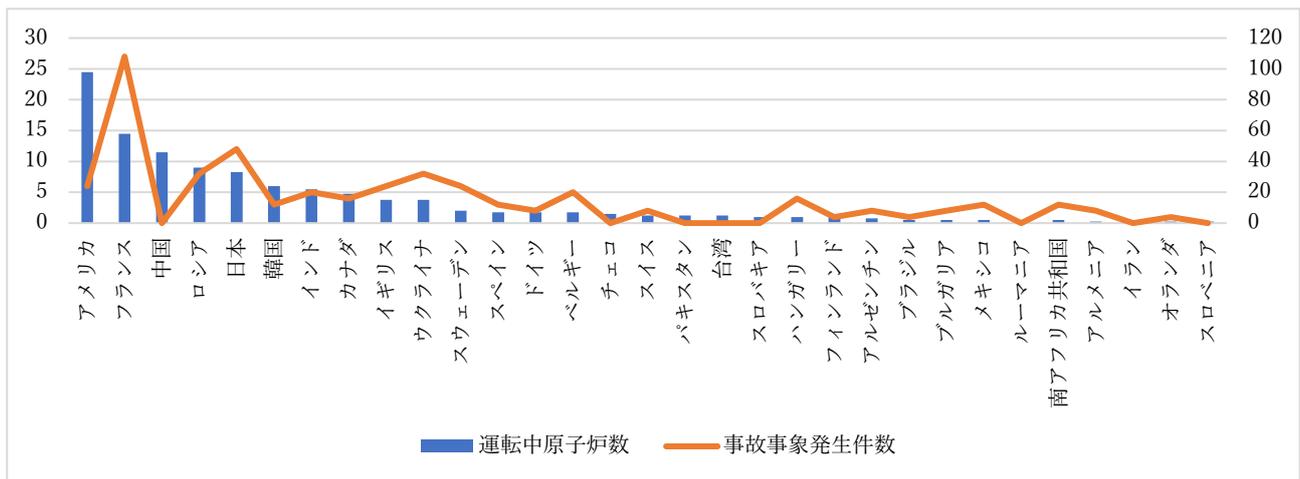


図1 運転中原子炉数(2019年6月)と事故事象発生件数(1992年~2017年, INES レベル2以上)

** 立命館大学大学院政策科学研究科博士後期課程 ps0285ik@ed.ritsumei.ac.jp

†† 立命館大学政策科学部教授 zhou@sps.ritsumei.ac.jp

‡‡ 名城大学経済学部教授 slee@meijo-u.ac.jp

3. 原子力安全に関する法体系と規制当局、推進組織がもつ監督管理権の裁量

2003年に施行された「放射性汚染防止法」が、原子力基本法として役割を担ってきた。同法は、民生用原子力施設の放射能汚染防止と処理監督、放射性廃棄物管理を制定する。関連条例は9つ規定されている。そのうちの「民生用原子力安全設備監督管理条例」が、安全運転の保障、作業員・公衆の健康保証・保護を担う。設備設計と製造、据え付け、非破壊検査活動が適用される。当該条例の下層にて、立地選定からプラント設計・運行、安全設備管理を28部門規章定めている。また、4省政府(広東、浙江、山東、江蘇)が、発電所周辺の放射能汚染・環境保護、緊急対応時管理に関して現在審議中の条例をふくめて8法規制定している。

国家核安全局(NNSA)は1984年10月の設立から、核廃棄物と放射能の監督管理業務など原子力安全に統一的に携わってきた。当局人員が約1,000名とされるのに対して、原子力規制委員会(NRC)は3,000名以上を有する。1998年に、国家環境保護総局(現在の環境保護部)に編入された。立地選定から廃止措置の全段階にて、安全許可証を制定・承認・公布する。監督管理の主な手段が「許可証制度」であり、あらゆる原子力活動にこの許可証が必要となる。同局は環境保護部から独立した一組織に過ぎず、開発・推進組織である中国国家原子能機構と国家能源局および、後者組織に内在する核工業総公司に相反する形態をとる。これらの組織と協働して、原子力安全監督管理強化内容および、緊急時対応管理活動の審議をおこなう。また、国家核事故応急協調委員会の主任は、国家原子力核安全局ではなく工業情報化部が務める。

4. 結論

「原子力法」と「原子力安全法」施行の遅延にもかかわらず、INESレベル2以上の原発事故を未然防止できた背景は2点存在すると考える。第一に、「放射性汚染防止法」とその下層の条例・部門規章が上記2法の代理を果たして、原子力安全監督管理体制の職責を細分してきた。省政府も条例を制定して原子力安全に貢献してきたといえる。第二に、原子力活動を行うにあたりその都度国家核安全局から必ず許可証を申請しなければならない。環境保護部傘下への編入も独立性の確立に寄与したと考える。ただし、原子力安全へ専門的に携わる組織は国家核安全局しか見当たらず、同局が安全監督管理強化の旗振り役を全うするのではない。緊急時対応管理に関しても同権限の裁量が縮小されているように思われる。

原子力安全監督権の裁量を増やすには、原子力規制委員会(NRC)のような規制監視に携わる第三者組織を新たに増設する必要がある。近い将来で100基以上の国内運転を目指すにあたり、安全監督管理を担う人員を現在の3倍以上に増やすべきである。また、上記4省以外にも原発は所在しており、各原発立地地方政府による法規制整備が急がれる。