

特別稿

沸騰水炉を動かそう

〓島根原子力2号機をめぐる〓

作家・島根県立大学
名誉教授

豊田 有恒

(時事)

二〇〇一年三月一日、未曾有の大津波によって、福島第一原子力発電所の四基の原子炉に、重大な事故が発生した。以後、東電が採用する沸騰水炉（BWR）型の原発は、東電以外にも、いっさい稼動していない。「想定外は許されない」が流行語となり、原子力の冬の時代が続くことになった。しかし、事故は、ほんとうに原子炉の安全性の欠如から、起こったのだろうか？

福島1号機は、東電初の原発であり、開発メーカーのGE（ジェネラル・

エレクトリック）社のマニュアル通りに建設された。原子炉、格納容器、タービン、関連機器など、すべてGE社製である。非常用電源の設置場所は、GE社の仕様に従ったものである。アメリカでは、トーネード（竜巻）の被

害が、しばしば発生するので、電源を高所に設置することはタブーだが、日本では竜巻より、津波の危険のほうが大きい。そのため、非常電源を海寄りのタービン建屋の地下に設けたことが致命的となった。つまり、事故は、世間での原発叩きとは異なり、原子炉そのものの安全性の欠如と言うより、設置法に問題があったため発生したことになる。以後、沸騰水炉は、一基も再稼動していない。

ここで、日本の原発を整理してみよう。炉型、開発メーカー、電力、サプライヤーなど、二つの系列になる。沸騰水炉（BWR）〓GE社〓東京電力系〓東芝、日立。加圧水炉（PWR）〓WH（ウエスティング・ハウス）社〓関西電力系〓三菱重工。しばしば西



●中国電力島根原子力発電所

高東低と言われるが、西日本の関電、四電、九電など、PWRしか再稼働していないのである。その西日本に、いわばBWRの飛び地のような電力会社がある。中国電力である。

わたくし事だが、島根県立大学に勤務していたころから、学生を連れて、同社の原発を見学に行ったりした縁で、同社の原子力プロジェクトの有識者会議の座長を委嘱されてから、すでに一〇年近い。

県庁所在地の原発と報道されることが多いが

福島事故の当時、島根原発には、1号機、2号機が稼働し、3号機が完成を間近にしていた。このうち、1号機は、二〇一五年に、廃炉が決定した。以後、わたしも、座長として関わってきたのだが、再稼働に備えた様々な対策の進捗状況ばかりでなく、メンテナンスにおける不備、不手際なども、すべて組上そじょうに挙げて、情報公開に努めてきた。

島根原子力は、しばしば県庁所在地

(時事)



●中国電力島根原発2号機の再稼働に同意を表明した島根県松江市の上定昭仁市長

の原発というふうには、なにやら意味ありげに報道されることが多いのだが、町村合併によって、旧鹿島町にあったものが、松江市に編入されたわけで、市街地からは相当に離れている。わたしが、最初に取材した四〇年ほど前の記事では、「トンネルを抜けると、そこは原発だった」という書き出しを用いたものだ。松江市街の北に位置する山に隔てられた、それまで訪れる人も少なかった湾に面している狭小な浜辺を、原発に利用したわけである。

以後、再稼働に向けて、地道な努力が続けられるのだが、進展をみないまま年月が過ぎていった。中国電力で

は、新型沸騰水炉（ABWR）となる3号機の燃料装荷を福島事故の年の六月に、運転開始を翌年早々に予定していたが、すべてご破算になってしまった。稼働していない3号機

指摘などが行なわれたのは、二〇二一年一月一日のことである。更田委員長からは、県庁とオフサイトセンターが、一〇キロ圏内にある事実が指摘され、移転先の整備の必要性、放射線管理など、事業者側の貢献のありかたなどが、提議された。また、委員会側の伴委員から、電力側も受け身でなく、安全文化活動など、醸成するべきだという提言があった。

より、実績のある2号機の再稼働を優先して、動き始めたものの、多くのブレイクスルーが立ちほだかっていた。断層の有無の確認、津波対策の充実、テロ対策の新設など、多くの作業をクリアしていくことになる。非常用電源を高所に新設したばかりでなく、非常用の電源車も配置した。

翌年になると、工事認可申請に係る補正書の提出が相次ぎ、審査会合は、以前からのヒアリングも含めて延べ二六〇回にも達し、特定重大事故等対処施設の設定なども建議され進められることになった。これに関しては、テロなど想定したからであろうか、他の事案と異なり、非公開で開催された。

原子力規制委員会へ、繰り返し進捗状況を報告し、何度かの審査を経て、事態が動き出したのは、福島事故から一〇年目のことだった。規制

再稼働に向けて、真摯な努力を続けていたのは、中国電力ばかりではなかった。二〇二二年八月までに、加圧水炉（PWR）では、九電の川内1、2号機および玄海3、4号機、関電の高

委員会の更田委員長と、中国電力の清水社長（当時）はじめ重役、幹部が意見交換し、率直に問題点の報告、

浜3、4号機、美浜3号機、および大飯3、4号機、四電の伊方3号機など

計一〇基が再稼働していた一方、沸騰水炉（BWR）では、東北電力の女川2号機、日本原電の東海第二、東京電力の柏崎刈羽7号機などが、多くの規制をクリアして、再稼働に向けて、着実に作業を進めていた。

**社員そろって
住民との交流を深めた**

島根2号機は、設計認可申請の審査が、必要に応じて補正という段階にとどまり、やや出遅れた感もあった。なのにしろ、福島事故から一〇年以上を経過し、原発が稼働していた時代を知らない社員も増えている。いつまでも動かない原発で作業だけ進める仕事では、士気が低下する恐れも出てくる。

そこで、社員そろって行なった別な仕事がある。地元との交流である。いわばボランティアのように、時間を作って、地元の行事などには、積極的に参加し、住民との交流を深めていったのである。地道な努力が実り、昨年から事態が大きく動き出した。発電所が立地する松江市の二月一五日を皮切

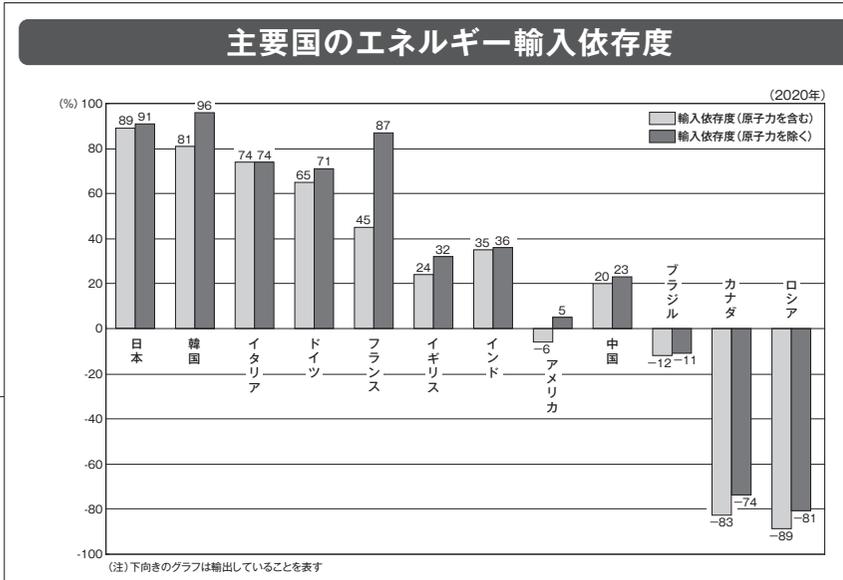
りに、周辺自治体の容認判断が相次ぐことになる。隣県である鳥取県では、米子市が三月一八日、境港市が三月二日、首長が容認している。島根県でも、安来市が三月一日、出雲市が三月二五日、雲南市が三月二八日など、容認判断が下された。これまで結んできた安全協定などが評価され、住民の理解が増進された結果である。

やがて、昨年七月には、島根県の丸山知事、鳥取県の平井知事が、中国電力の瀧本社長ら幹部と会談し、細部にわたる付帯条項も含めた防災協定を締結するに至った。島根2号機の再稼働が、巧くすれば、早期にも見込まれるまで進展したばかりでなく、3号機にも進展があり、予定に加えられるようになった。

**沸騰水炉が一基でも先鞭をつけて
再稼働することになれば**

ここで、他の電力と競う必要もないが、女川2号機であれ、東海第二であれ、島根2号機であれ、沸騰水炉が一基でも先鞭をつけて、再稼働することにな

(出典：IEA「World Energy Balances 2022」より作成)



●日本はエネルギー資源の約90%を輸入に頼っており、他の主要国と比べエネルギー供給構造が脆弱な状況となっている。

れば、日本のエネルギー状況は、大幅に改善される。

大方の国民は認めたくないのだが、日本は、国産エネルギーが、ほぼゼロというエネルギー最貧国である。太陽光、風力などが、折からのSDGsブ

てれば、エネルギーを自給できる。日本は、原発に頼ることなく、カーボンニュートラルを実現することはもちろん、エネルギーの供給すら不可能である。島根原発をふくめて、沸騰水炉（BWR）の再稼働が望まれる所以である。

ームでもてはやされる時代だが、太陽の出来ない日、風の吹かない日のため、バックアップ電源として、現在のように化石燃料に頼るのではなく、原子力が欠かせない。

ほぼ無尽蔵な褐炭資源を持つドイツなどとは異なる。ドイツは、カーボンニュートラルをかなぐり捨てれば、エネルギーを自給できる。日本は、原発に頼ることなく、カーボンニュートラルを実現することはもちろん、エネルギーの供給すら不可能である。島根原発をふくめて、沸騰水炉（BWR）の再稼働が望まれる所以である。