

大地動乱の時代

柏崎刈羽原発に迫る地震と津波

稼働中の原発は全て止めよう

2024年2月16日 山崎久隆(たんぼ舎共同代表)

1. 柏崎刈羽原発に迫る危険

1月1日に発生した「2024能登半島地震」は、柏崎刈羽原発にも影響を与えている。記録された最大値は3号機の87.1ガルで、いずれも基準地震動の想定を下回っていた。

しかしこの地震では、スクラム信号が発信される規模の揺れ(*)を記録したと報じられていた。即ち、原発を停止させるために設置された地震計では120ガルを超える揺れを観測していたことになる。

(*) 原子炉自動停止の「地震加速度大」設定値は原子炉建屋の最地下階床で水平120ガル、上下100ガル、原子炉建屋の中間階床で水平185ガル。

津波情報については、奇妙なことに記録は発表されていない。報道発表もない。柏崎市鯨波において0.4m、上越市では高さ6mの陸地にまで達していた。しかし原発の記録は示されていない。

実は、新潟日報は1月12日記事で「津波については潮位計がないため正確な数字は分からないとしつつ、トンネルを通じて海水を引き込んでいる敷地内の取水槽で上下1mの水位変動があった」と報じている。

つまり柏崎刈羽原発には潮位計は設置されていない。取水槽の中の水位だけだとしたら、ここがスケールアウトしたら波高が分からなくなる。専用港などに潮位計がないとは危機管理として失格だ。

地震に伴い新潟市西区などで地盤の液状化が起きた。原発の敷地内では発生していないとされる。また、地震に伴い火災報知機が発報したとの報道発表があり、誤報であるとしている。

地震に伴いスロッシングによりプール水が溢水した。1号機から7号機合計で13,734体の燃料が貯蔵されている。

2. 能登半島地震後のリスクと対策は？

能登半島地震で各地の原発が地震の巣の上に存在する現実を見せつけられた。

2003年、計画中だった関西電力、中部電力、北陸電力の計画に対し「凍結」という名の「撤退」を勝ち取った珠洲原発反対運動。その計画地は珠洲市高屋地区と寺家地区だった。

いずれも今回の地震で甚大な被害が出た。特に高屋地区は震央に近く、海岸線が隆起していること、地盤が大きく破壊され、道路も寸断されて一時孤立状態にもなったことから、およそ原発立地には最悪の土地柄であったことが事実を持って証明された。

一方、柏崎刈羽原発も2007年の中越沖地震で原発内地震計が計測震度6.5を記録し、公式では最大震度6強とされる地震で、柏崎刈羽原発が震度7(計測震度6.

5以上は震度7である)を記録することになった。

こちらも本来は「立地不相当」であるべき場所だった。東電は震災後に7機の原発を再起動させようと耐震補強等を行い、1、5、6、7号機については、その後再稼働したが地震発生時運転中だった2、3、4号機は、震災から17年の今に至るも止まり続けており、東電は否定しているが甚大な影響を受けた結果だと想像できる。

そして今回、能登半島地震という直線距離で120キロも離れたところの地震で、想定外の影響を受けると共に、現在は能登半島から佐渡沖にかけての海底にあると考えられる「割れ残り」の断層が、活動する可能性が指摘されている。

これによりM7クラスの地震と3m程度の津波が来る可能性があると指摘されている。地震と津波は原発にと

って最も危険な組み合わせだが、津波波高が防潮堤を越えない程度であっても、専用港において使用済燃料や放射性廃棄物の輸送を行っている場合、とてつもないリスクがある。

特に使用済燃料輸送中に数メートルの津波であっても襲来した場合、専用船は岸壁や原発防潮堤にたたきつけられて損傷し沈む危険性がある。

規制庁に対して津波と使用済燃料輸送船の関係を尋ねたところ、原発専用港にあっても、津波警報が出れば直ちに出港するので問題は無いなどと回答した。

柏崎刈羽原発の場合、基準津波で最も早いタイミングだと到達まで数分、輸送船の緊急離岸は津波警報発報から30分はかかる。東電の想定上は最短何分になると考え、対策しているのかわからないが、柏崎刈羽原発で想定される地震では、津波到達までに緊急出港できるとは到底考えられない。

今回の能登半島地震では、地震発生から津波の到達ま

できわめて速く、能登先端部の石川県珠洲市で約1分、中央部の七尾市でもたった約2分だった。

柏崎刈羽原発の場合も、想定される佐渡沖の地震に伴う津波は、発生から数分で到達するとされている。

どんなに準備万端でも数分で沖合に緊急出港など出来るわけもないし、たまたま使用済燃料キャスクの積み込み作業中だったらもはやどうしようもない。

このような想定では、使用済燃料輸送船が座礁ないし漂流するに足る波高であれば十分危険な事態になる。喫水線までの深さが8mであるとしたら、8mと水深の差で、引き波の時点で原発専用港内に座礁する。同じく押し波8mで完全に陸に打ち上げられる。その後の引き波で海底まで引きずり込まれるかもしれない。

能登半島地震の延長線上で起こり得る津波の波高はこれらに匹敵する可能性があるため使用済燃料輸送はできない。

3. 防災体制の整備と事業者の責任について

能登半島地震で主要避難道路や屋内退避に使うことになっている施設の多くが破壊され、破損してしまった。

その結果、志賀原発事故に対応するべき地域防災計画自体が有名無実化した。これは、豪雪により避難道路が遮断されるなど、同時に発生する冬季特有の気象災害との複合災害では、更に深刻な事態になることを証明している。

幸い志賀原発は大事故を起こすことはなかったが、雪国で懸念されていた防災対策の不備がまたしても露呈した。

暴風雪など屋外に出ると命が危険にさらされるような天候の場合には、原発事故が起きてもひとまず屋内での退避を続け悪天候が収まってから避難するよう住民に求めるとの提案が内閣府から出されたのが、昨年12月だった。柏崎刈羽原発の周辺で豪雪により道路が封鎖された事態を受けてのことだ。

しかし小手先の計画は、今回のような地震災害と複合した場合、全く意味を成さないことが明確になった。

新潟県は、豪雪と原発事故と地震が重なったらどうするのかを明確にする必要がある。

能登半島地震では、多くのモニタリングポストからの観測データが届かなくなり、空白時間が長く続いた。これは、多重化していたはずのデータ転送システムが、地

震による破損と停電で機能停止したことが原因とされている。

これに対して柏崎刈羽原発は、どのような対策を取っているのか。ちなみにドローンを飛ばすとかモニタリングカーを出すなど、小手先のような提案も出ているが、そもそも地震や津波に襲われている最中や、その後の災害で道路が寸断されているところでドローンを飛ばしたり車を出したりなどは、できないと考えるべきだ。

防災体制で屋内退避か避難指示かは、空間モニタリングデータがなければ成り立たない。

本来のモニタリングシステムを維持することが最も重要だ。その対策が具体的になれば、運転出来る条件を満たさない。

東京電力は原子力防災での自らの責任について「原子力災害が発生した場合、避難はP A Z 圏内（発電所から概ね5 km圏内）から開始されますが、要配慮者の方々などの避難に必要な輸送手段を、当社からもできる限り提供します。」としている。

しかし具体的な防災計画が示されたことはない。実行可能であることを示したこともない。冬季の豪雪災害や地震による道路の破壊、家屋の倒壊等があることを前提として、何をするのか明らかにする責任がある。