

《10.31 新潟県技術委員会：東電の“偽述力”！》

<2018.11.11 記>

10.31 新潟県技術委員会「資料No.3」【文1】で、前回 5.18 の委員質問（議事録 p.55-56:田中三彦さん）への回答がなされました。これは、5.18 合同検証委員会報告書（検証委報告）の東電調査結果では、津波前は徴候ベース手順書EOPの「スクラムRC」（と事象ベース手順書AOPの「原子炉スクラム事故（B）主蒸気隔離弁閉の場合」）に従って対応したと述べた一方で、H23.10「事故時運転操作手順書の適用状況について」（適用状況について）で東電はEOPに一切言及していないという齟齬の指摘（田辺文也氏の『世界』論文）に対する“東電の弁明”です（難解ですが）。

従って、平成 23 年 10 月の報告書はあくまでもプラント状況に対して、当時の対応が事故時運転操作手順書に合致しているかを確認したものであり、事故時にどの手順書を参照して対応したのかを確認したのではない。

- 一方、合同検証委員会報告書は、「事故時運転操作手順書等を使用できたにもかかわらず、場当たりのな対応に終始し事故を悪化させたのではないか」との問いに対する回答であったことから、事故時の操作がどの事故時運転操作手順書に従って対応したのかを記載することとし、津波襲来前の対応として実際に従った EOP と AOP の対応を記載したものである。
- なお、合同検証委員会において、平成 23 年 10 月の報告書を説明しなかった理由は、運転員にどの手順書を使用したのかを確認できたこと、並びに平成 23 年 10 月の報告書は事故後に適用状況を確認したものであり、事故時に使用したかどうかを記したのではないことから検証内容に照らして特段の説明は不要と考えたものである。

であり、事故時に使用したかどうかを記したのではないことから検証内容に照らして特段の説明は不要と考えたものである。

東電曰く、『適用状況について』【文2】の「手順書と実際の事故対応操作の適用状況の確認を行った」という「適用状況確認」の意味は、事故後「当時の対応が…手順書に合致しているのかを」確認しただけで、運転員が「事故時にどの手順書を参照して対応したのかを確認したのではない」とのこと<文1の強調は東電>。確かに『適用状況について』では、「手順をチェックしたエビデンス（証拠）がない」と言うだけで、運転員が「手順書を参照して対応した」ことを確認したとは言っていません。

今回、東北地方太平洋沖地震に伴う福島第一原子力発電所1号機の事故対応操作については、手順をチェックしたエビデンスがないこと、また津波襲来後の操作については既存の事故時運転操作手順書（シビアアクシデント）をそのまま使用できる状況ではなかったことから、これまで明らかになった事象の進展に照らして事故時運転操作手順書を選定し、事故時運転操作手順書と実際の事故対応操作の適用状況の確認を行った。

一方『検証委報告』は、実際の「事故時の操作がどの…手順書に従って対応したのかを記載」したもので、その理由は「運転員にどの手順書を使用したのかを確認できた」ためとのこと。そして、どの手順書に従ったのかという「検証内容に照らして」、『適用状況について』は「事故時に使用したかどうかを記したのではない」から、合同検証委員会で「特段の説明は不要と考え」説明しなかった、と弁解しています。

でも、前述の『適用状況について』の「手順書と実際の事故対応操作の適用状況の確認を行った」ことと、『検証委報告』【文3】の「手順書と実際の操作内容を照らし合わせた」こととで、なぜそれほど大きな中味の差が生じるのでしょうか。

東北地方太平洋沖地震に伴う福島第一原子力発電所1～3号機の事故対応操作については、事象に最も類似している事故時運転操作手順書と実際の操作内容を照らし合わせたところ、以下の通りであった。

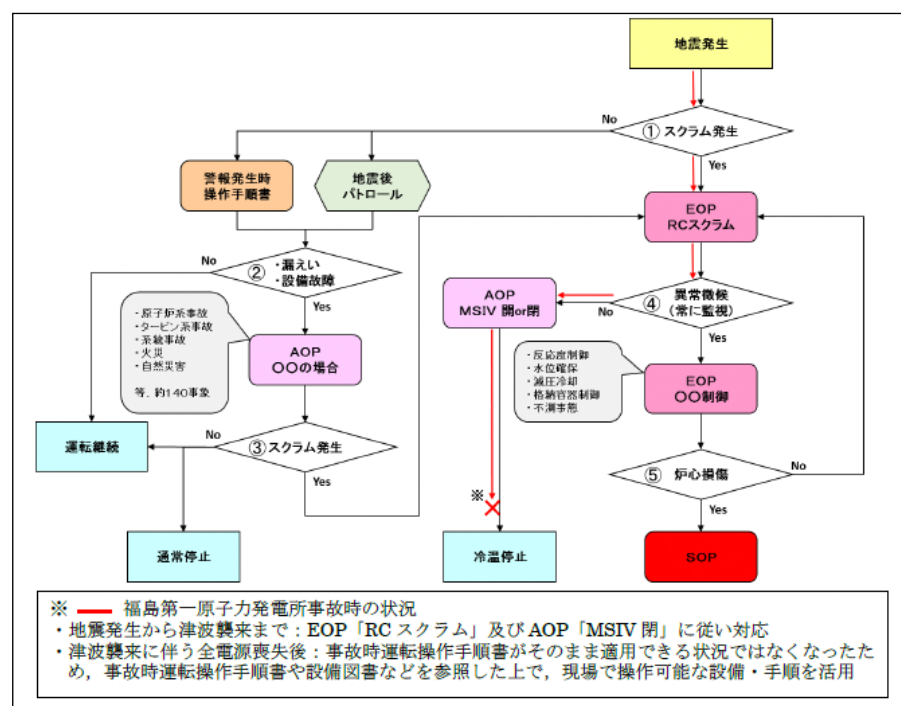
- 地震発生直後から津波襲来までの操作については、事故時運転操作手順書(徴候ベース(EOP))の「スクラム」(RC)及び事故時運転操作手順書(事象ベース(AOP))の「原子炉スクラム事故(B)主蒸気隔離弁閉の場合」に従って対応していた。

このような東電の弁明は、筆者には“ご飯論法<*「ご飯食べた？」と問われ、パン・麺類を食べ、ご飯は食べていないという屁理屈で、「食べていない！」と答えるような大臣・官僚・役人の論法>=詭弁”としか思えません、それはさておき、注目すべきは、「運転員にどの手順書を使用したのかを確認できた」と明言していることです。それが、「実際の操作内容を照らし合わせた」という表現になったようです。

一方、『適用状況について』【文4】は、確かによく見ると、「使用または参考としたと思われる」と記載され、文書作成者(本店技術者・広報担当者?)が机上で思いついた範囲で「対応と手順書との合致を確認」=推測しただけのもののように見えます。今回の新潟県での検証がなければ、運転員に実際に確認もしていない「適用状況」を報告して手順書問題をオシマイにしようとする東電の“偽述力”は大したものなのです。

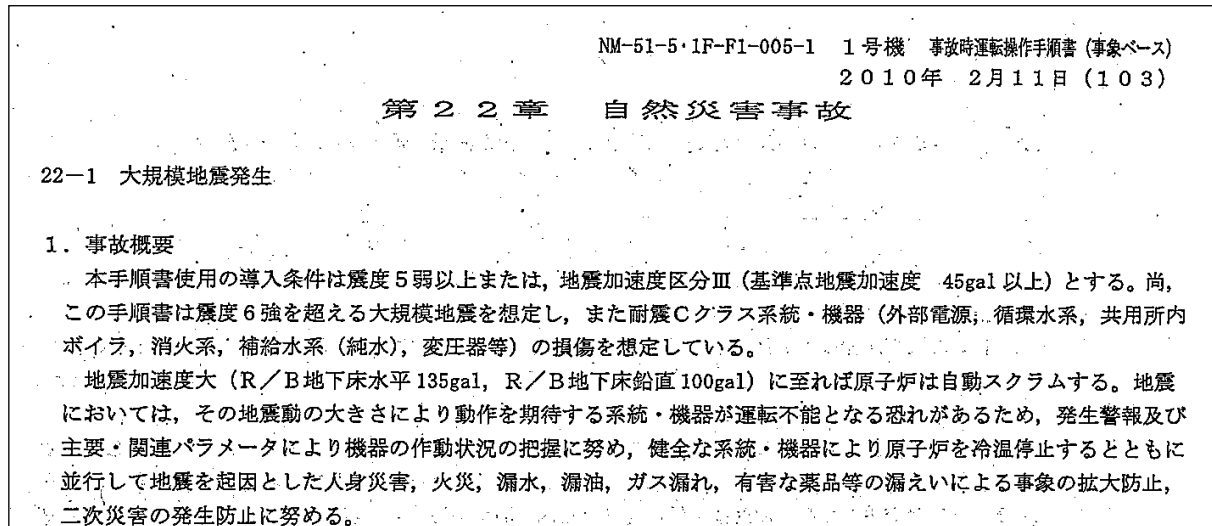
「3. 事象の概要(操作関連)」を踏まえて、今回の事故対応において使用または参考としたと思われる「事故時運転操作手順書」を「4. 事故時運転操作手順書において想定している事故概要および前提条件の概要」において選定した。また、その「4.」において選定した手順書の前提条

では、運転員に確認した「津波襲来前の対応として実際に従ったEOPとAOPの対応」【文1】とはどのようなものだったのでしょうか。「参考3：事故時の手順書使用例」【図1】を見てみると、‘実際の事故時の状況’は「地震」を起因としたフローの矢印のうち「赤色(左側・上側)」の経路で、

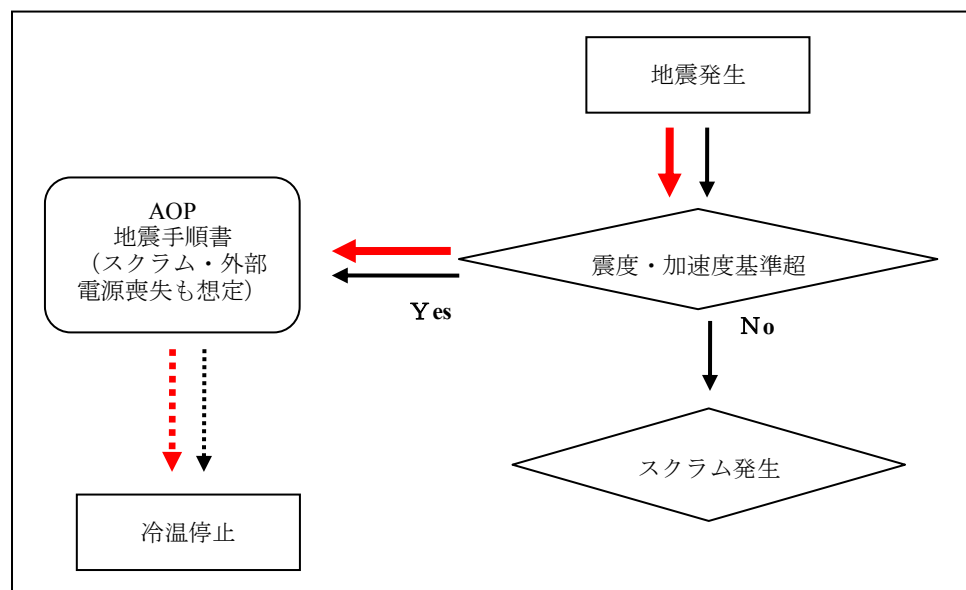


「地震発生」から「スクラム発生：Yes」でEOPに移行し、「異常徴候：No」でAOPへ移り、「冷温停止」に向かう途中で津波襲来「※」。すなわち、「地震発生から津波襲来まで：EOP『RCスクラム』及びAOP『MSIV閉』に従い対応」し、津波後は「現場で操作可能な設備・手順を活用」したとのこと（付：このようにEOP参照も判明し、田辺文也氏指摘にも回答したから、同氏へのヒアリングは不要とのこと<検証委報告 p. 添付 3-56>）。

でも、『鳴り砂』等で繰り返し述べているように、「震度5弱以上・地震加速度区分Ⅲ（基準点45gal以上）」の地震は、AOP「第22章自然災害事故 22-1大規模地震発生」（地震手順書：1号機は2010.2.11作成）の『導入条件』を満たし【文5】、



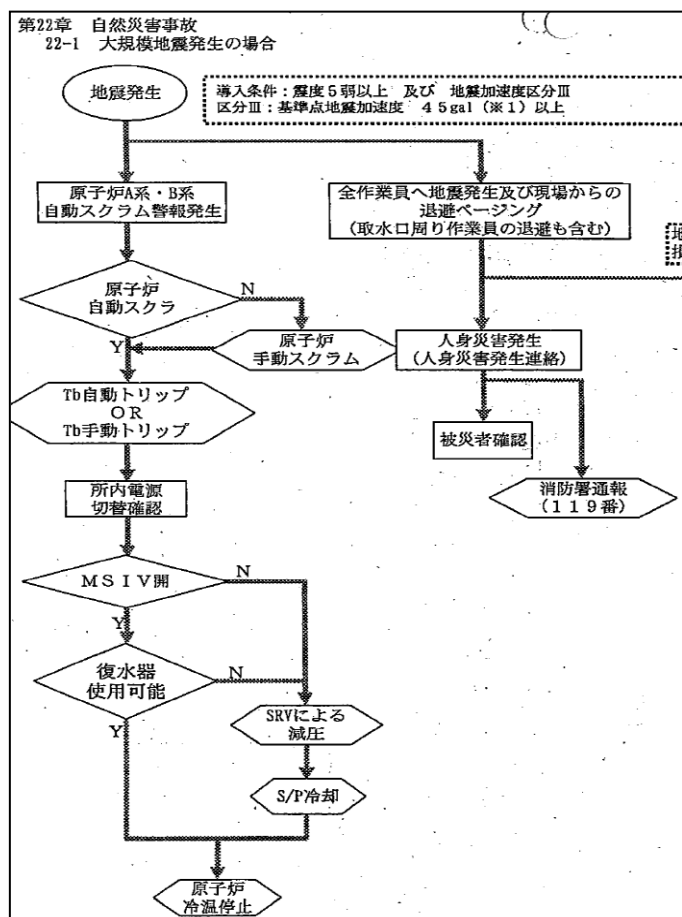
しかも「スクラム」は「地震加速度大（原子炉建屋地下床水平135gal等）」で自動的に生じる“想定内事象”（外部電源喪失も）ですので、正しくは「地震発生」後に地震規模（『導入条件』を満たすか否か）の判断が最初になされ、満たす場合は「地震手順書」へ移行するフロー【図2：筆者】が示されるべきです（ここにも東電の“偽述力”が表われているのでは）。



東電が“事故の真相解明”に真摯に協力する意思があるなら、まず今回の運転員へ

の確認内容＝EOP『RCスクラム』及びAOP『MS I V閉』に従ったという対応手順を具体的に示すべきです。ちなみに、「地震手順書」のフロー【図3】でも、自動スクラムは“想定内事象”であることが明記されており、手順書選択で‘EOPに遠回り’する必要・余裕はないのです。

さらに言えば、同フローは2号機手順書（2010.1.23作成）丸写しと思われ（左上◇内が「原子炉自動スクラ」）、また2010.7.7の「非常用復水器IC作動圧の変更（7.27から7.13MPa）」（SRV優先からIC優先へ）も反映されておらず、「MS I V開」不能（N）の場合は「主蒸気逃し弁SRVによる減圧（+S/P冷却）」だけが記載されていますが、1号機の場合はIC減圧で「冷温停止」可能です（最終的には停止時冷却系SHCの起動が必要ですが、それはSRVを使用しても同じ）。



そして、1号機にはない「RHR（最終ヒートシンクである海へ除熱）」の記載【文6】の趣旨に鑑みれば、1号機での地震後の外部電源喪失・MS I V閉後の「崩壊熱」除去は、水位維持（HPCI注水不要）と減圧・冷却のECCS機能を有する「IC（最終ヒートシンクの大气へ直接除熱）」で行なえば十分だと分かります。

(13) プラント状況の把握に努め、必要な処置を取る。

- a. 地震により送電系統が異常となり外部電源が喪失（所内全停）した場合は、循環水ポンプ停止により復水器真空度が急速に悪化するのでMS I Vを閉止し、その後、復水器の真空破壊を行う。
原子炉の崩壊熱はECCS系の運転状態を確認後、S/R弁によりS/Pへ導き、RHR S/P冷却モードにて除去する。また、原子炉水位は給復水系の電源がないため、HPCIにより注水する。

「原子炉を設置し、その運転を適格に遂行するに足りる技術的能力がないとする理由はない」と規制委からお墨付きを得た東電は、このような「地震手順書」に言及しない理由＝3.11時に運転員が使用しなかった理由を、明らかにすべきです。（*筆者の考える理由は『鳴り砂』No.273別冊参照）

<了>