

## 《東京電力の適格性：核物質防護＋安全対策》

### 【柏崎刈羽原発の核燃料搬入禁止命令】

前号『鳴り砂』「短信2・3」で言及した柏崎刈羽原発の不正入室問題を受け、さすがに規制委も、せつかく再稼働適格性を‘認めてあげた’東電に“繰り返し手を噛まれて”、とうとう堪忍袋の緒が切れたのか（あるいは自身のメンツを保つためか）、同原発の核燃料移動を禁止する「是正措置命令」発出を3.24に決めたとのこと<3.25朝日>。これにより「今年3～4月に7号機原子炉に核燃料を装荷し、6月に県議会の同意を得て早期に再稼働」という地元のシナリオが「完全に吹き飛んだ」とのこと<3.25岩手日報>。なお、今回の命令は、炉心への核燃料搬入・装荷禁止＝「再稼働禁止」が主目的ですが、前号「短信1」で取り上げた使用済核燃料の号機間移動や六ヶ所再処理工場への搬出なども同時に禁止されたものと思われませんが、各号機で3000本前後（80%超）の使用済燃料がプール保管されたままの現状も、極めて危険です。

ここで、今回の命令は「1年以上続く」「追加検査が完了するまで」「解除時期も見通せない」などとされ、場合によっては原子炉設置許可の取消も検討するとされていますが、その一方で、「劣化した核セキュリティー文化の改善を促す狙い」が主目的とされ<同朝日>、テロ対策の不備のみが強調されている点には注意が必要です。

同原発では「安全対策不備」＝安全対策工事未了（完了との虚偽報告）も発覚しており、今回の命令による（1年以上の）再稼働延期は、追加の安全対策工事（およびテロ対策用の特定重大事故等対処施設の工事）の猶予をもらったようなもので、東電にとって実質的に‘痛くも痒くもない’可能性があります。そもそも東電は、福島第一原発3号機の地震計故障放置問題<前号「短信3」>などからも明らかなように、原子力安全にかかる『姉川プラン』さえ実行せず「内部からの変化も期待出来ない」状態で<前号「気になる動き88②」>、原発再稼働の「安全面」での‘技術的適格性’などありませんが、その点が蒸し返されないよう規制委は、「核物質防護」に焦点を当てることで、9.23期限の報告書の提出や約2000時間の追加検査の後（＝安全対策工事の完了を待って？）、「核物質防護の姿勢を自主的に改善できる状態になった」という抽象的判断で命令を解除（再稼働を容認）するのは目に見えています。

そもそも、“皮算用”的な柏崎刈羽再稼働によって福島原発事故処理（廃炉・賠償）費用を稼ぎ出すという東電・国の枠組み<同岩手日報>自体を見直さない限り、十全な安全対策・核物質防護対策を講じることなどできないのではないのでしょうか。

### 【福島第一原発のベント配管（≡SGTS配管）問題】

2019.9から始まった福島第一原発事故の分析検討会が、2021.1.26『中間とりまとめ（案）』を公表し、その中で1～4号機の非常用ガス処理系配管（SGTS配管≡ベント配管）を巡る様々な問題が明らかとなっています<2021.2.28朝日。2021.3.1『原

『子力資料情報室通信』 No.561 (pp. 6-9) 上澤千尋さん論考もご覧ください。>

まず、前者の朝日記事は、分析検討会資料に基づき、『途切れていたベント配管』との見出しで、放射能封じ込めの主要な役割を担う「格納容器」の過圧破壊・爆発を防ぐ「過酷事故（シビアアクシデント）対策」として、1992年以降に東電を含む各原子力事業者が自主的に（国・保安院は法的要求をせず！）追設したベント配管（格納容器の過圧の原因となる水蒸気や水素ガスを外部に放出＝大量の放射能を環境中に放出）が、3・4号機では排気筒の先端部まで設置されていたのに対し、1・2号機では排気筒下部で途切れていたことを指摘【末尾追記】。そのことで、（3・4号機と比べて）1・2号機の排気筒下部の放射線量が著しく高く（未だに人が容易に近づけない程）になっていた謎・理由が判明したとし、また、ベントガス放出時の排気筒下部（根本）での水素爆発で排気筒自体が壊れる恐れがあり、『東電の設計不備』と断じています。「配管が途切れていた経緯はいまだ明らかでなく、規制委は同型の他原発についても確認してゆく」とのことです。更田委員長も「信用を得たいなら、過去について正直に語るべき」とコメントしています《そのこともあって、上記柏崎刈羽の命令？》。

さて、分析検討会資料<別添1：p.70>のとおり、図1・上側中央の1・2号機排気筒では下部でベント配管（赤）が途切れているのに対し、

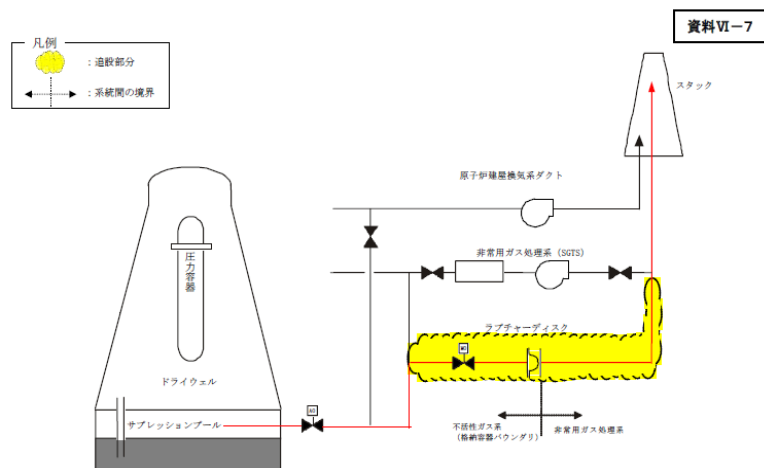
図1・下側中央の3・4号機では排気筒頂上まで布設されていることが分かります。一方、政府事故調中間報告「資料VI-7」の図および国会事故調（書籍99頁、ネット101頁）の図1.3.1-3では、

いずれも排気筒上部でのベント（およびSGTS）排気の概念が示されていることから、やはり1・2号機が不適切だったことが分かります。

理由として考えられるのは、1・2号機配管設置時に、更田コ



図1 1/2号機 SGTS 配管系及び3/4号機 SGTS 配管系の汚染状況



耐圧強化ベント設備（1～6号炉、概念図）

メント「当時も水素のことは意識されていたのに」という意識・知識が欠落していたことによる『東電の設計不備』・想定ミスが推定されますが、ほかに、経済性優先による意図的な“手抜き”(配管自体の経費節約・短縮化。さらに排気筒内布設

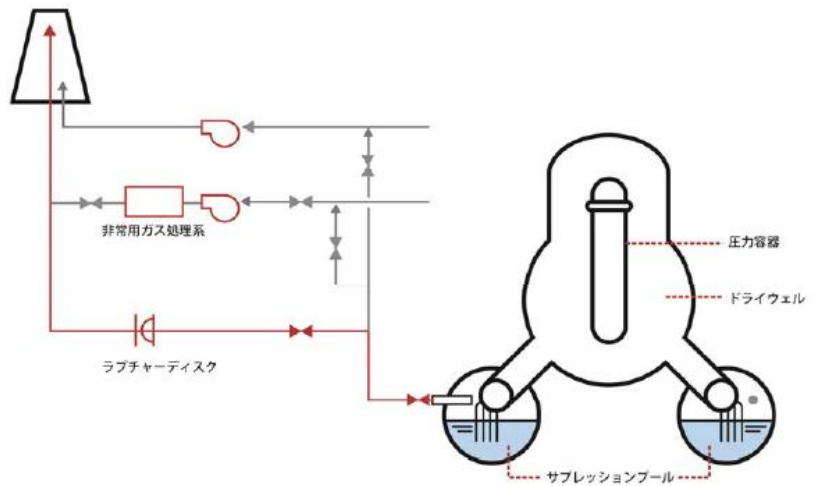


図 1.3.1-3 耐圧強化ベント設備 (概念図) 109

工事+労働者被ばく低減対策の経費節約：運転年数が長い分だけ、排気筒内部が高濃度汚染?)の可能性も十分にあるのではないのでしょうか。

なお、その“おかげ?”で1・2号機排気筒の内表面に大量の放射能が付着・捕獲され、環境への放出量が(おそらく)低減したことは幸いだったのかもしれませんが。

付言すれば、この問題から筆者が想起したのは、『鳴り砂No.238』で述べた1号機「非常用復水器(I C)配管の無断接続変更」問題<2012.6.20 東電最終報告:添付8-6(2)>です。これは、原子炉

設置許可上は、A系のI Cドレン管は再循環ポンプA系配管に、B系のI Cドレン管は再循環ポンプB系配管にそれぞれ接続されることになっていましたが<国会事故調(書籍218頁、ネット230頁)の「図2.2.4-1」:筆者加筆の赤太矢印↓と⊗の示すとおり。\*注:政府事故調中間報告はそれが分からない省略図を掲載(資料II-17、資料IV-4)、何故?>、実際には(赤太矢印↓と⊗がない状態)A系I Cドレン管が(B系I Cドレン管の途中に接続され)再循環ポンプB系配管に接続されていたのです。ここで、模式的には“遠回り”のように見える配管ですが、実際には、I CタンクA・B系の2台とも建屋西側に隣り合わせで設置(筆者はこれも問題だと思えます<鳴り砂No.243 参照>:敦賀1では分離設置)されているため、B

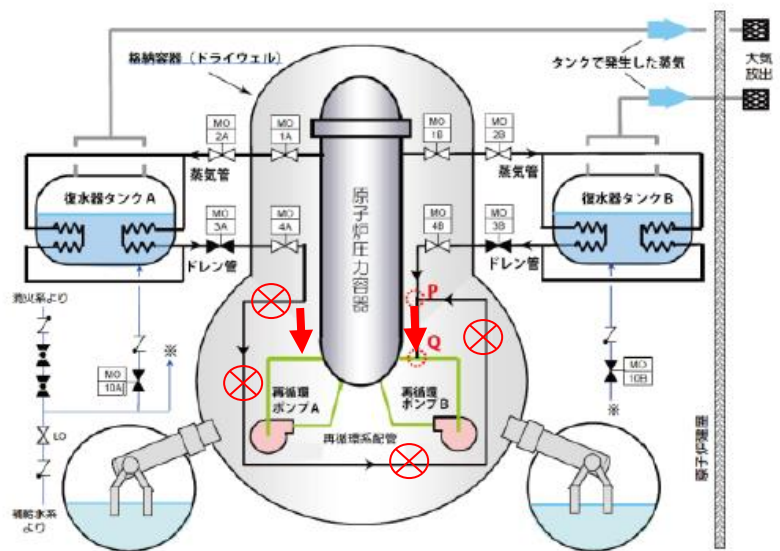


図2.2.4-1 1号機 ICの系統の概略

系再循環配管と一緒に接続した方が“最短経路”だったものと思われます（＝材料代はもちろん、狭いマーク I 型格納容器内での作業も楽で工期短縮もでき、安上がり？）。

かつての保安院は、設置許可申請書添付書類の図面と実際の配管の接続方法が異なっていたのに（無断変更あるいは工事ミス？）「法令に抵触するものではありません」と東電を擁護し、それを見逃していた国自身の責任も棚上げし＜2012. 2. 27 指示＞、東電も、安全性とは無関係な推測・弁解を縷々列記した挙句、結局は「…変更理由について、確認することはできなかった」と「ミス説・意図的変更説」のいずれが原因かも解明しない（できない）まま終止符を打ちましたが＜2012. 3. 12 報告＞、果たして今回は「信用を得たいなら、過去について正直に語るべき」との更田コメントを踏まえ、東電がどこまで本気で真相解明する（できる）のでしょうか。

### 【福島第一 1・2号機のSGTS配管撤去問題】

前出検討会資料のとおり、図1・上側右の2号機空調機室の「HEPAフィルター」の1号機に近い下流側で600mSv/h、上流側で100mSv/hが計測され、1号機ベント時の放出気体（水素を含むベントガス）の一部が、ベント配管合流部から2号機へ流入したことが明らかになっており（3号機のベントガスが4号機に流入し、4号機原子炉建屋が水素爆発したのと同様）、今後の‘さらなる真相究明’が求められます。

……と思っていたところ、筆者は非常に驚きましたが、2021. 3. 22 特定原子力施設監視・評価検討会（第89回）資料4-1＜2頁の図＞で、1・2号機の非常用ガス処理系配管（SGTS配管）の一部が本年中に撤去予定とされていました（遅くとも昨年6月に計画？）。理由は、今後予定の‘別の工事に干渉する（＝ジャマ！）ため’で、排気筒の付け根部近傍の配管は今回は残される（別途撤去の計画）ようですが、撤去部分の配管（撤去範囲の矢印に挟まれた赤色部分）は約6m長で切断され、さらにその後コ

ンテナ収納のために細断され、最終的には固体廃棄物貯蔵庫に保管されるとのこと。

ここで、分析検討会資料＜別添3：p. 96の表1＞によれば、1・2号機のSGTS配管にはセシウム137（Cs-137）が大量に付着・捕獲されており（ちなみに、新規制基準による女川2などの重大事故時の最大放出量

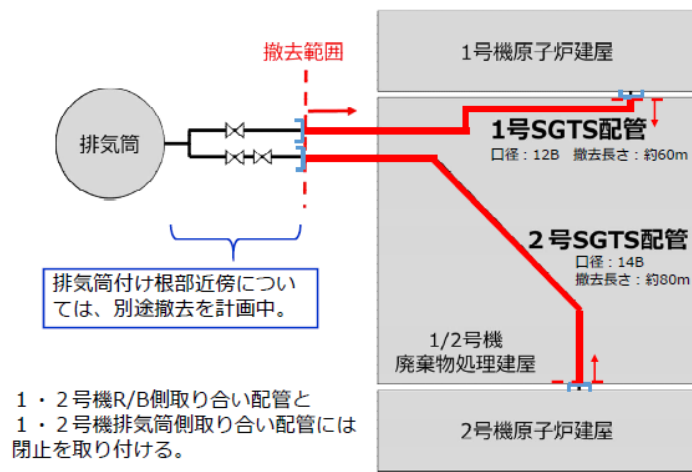


表1 Cs-137放射能量の傾向（測定値）

対象範囲	全体	配管部	フィルタ トレイン
2号機 SGTS 配管系	約 20 TBq	約 18 TBq	約 2 TBq
1号機 SGTS 配管系	約 10 数 TBq	約 0.1 TBq	約 10 数 TBq
配管合流部周辺	約 3.5 TBq	—	—
排気筒底部（内側）	約 2 TBq	—	—

限度は10TBq (テラベクレル)、東電は‘それなりに’放射能の飛散・放出対策や労働者被ばく対策を行なうとしていますが、その安全性も大変気になります。ただ、それ以上に気になったのは、このように廃炉作業の進展を口実に、様々な現状変更=“証拠隠滅”が着実に進められることです。おそらく配管切断・撤去後には（排気筒上部の撤去時と同様）配管内面の詳細な放射能測定がなされるとは思われますが、ワイヤーソーによる乾式切断（水冷せず）時の発生熱によって、内面に付着・落下滞留している放射性物質が（化学的・物理的に）変化するなどして、ベントガス放出の実態解明に悪影響を及ぼす可能性などはないのでしょうか。

【福島第一1・2号機のベント配管“間違い探し”】

最後に、筆者お得意？の“間違い探し”です。

上記3.22第89回検討会・資料4-1の図および分析検討会資料<別添1:p.84の図13・14>によれば、排気筒直前に付けられているバタフライ弁（資料4-1図では△2つ印が1個の弁。図13・14では筆者加筆の**赤点線矢印**の先）が、1号機では1個、2号機では2個です（3・4号機はいずれも1個）。2号機だけなぜ2個なのでしょう。設置個数（が異なること）について、安全性を十分に比較検討したのでしょうか。

また、後者の図13・14をよく見ると、耐圧強化ベント系配管のSGTS配管への接続方法が、1・2号機で異なっていることがわかります（筆者加筆の**赤実線矢印**の先：3・4号機は1号機と同様の接続）。ここでも2号機だけなぜ異なっているのでしょうか。

そもそも耐圧強化ベント系配管は、文字通りベントガス的高温高压に耐えられるように強度設計（耐圧強化）された配管で、通常換気（大気圧程度）用のSGTS配管ではベント時に破損する可能性があるため、シビアアクシデント対策（格納容器ベント）のために新

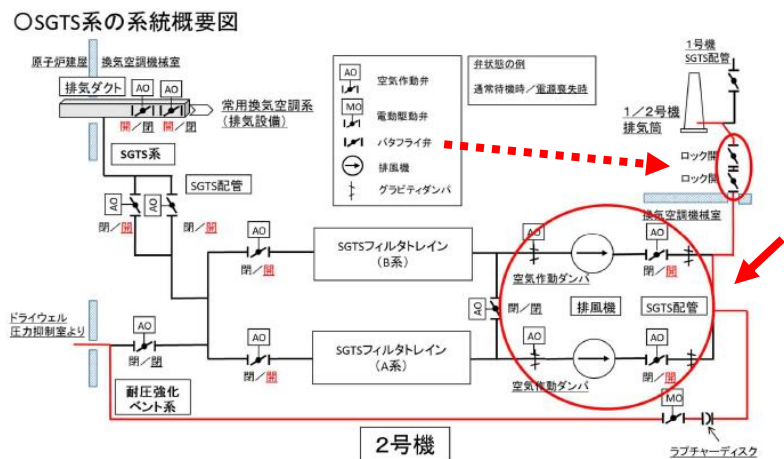


図14 2号機SGTS配管系の系統概要図

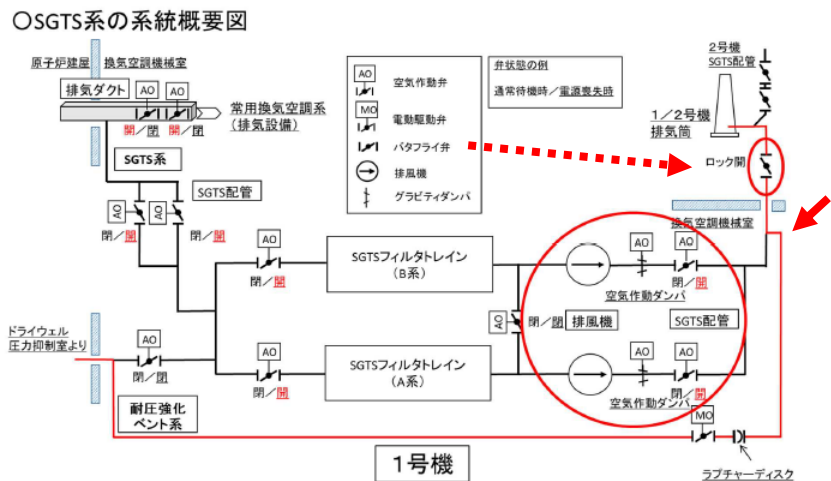


図13 1号機SGTS配管系の系統概要図

設されたものです。図 14 を見る限り、接続された S G T S 配管の一部が耐圧配管（赤色）に交換されたようで、配管自体の強度不足はないと思われませんが、福島原発事故で明らかとなったベントガス逆流問題などを考慮すると、果たしていずれの接続方法（1・3・4号機方式と2号機方式）が安全性の面で最適だったのでしょうか。

前述した I C 配管接続問題に鑑みれば、上記のバタフライ弁個数や配管接続方法の違いが、単なる図面の見間違いや施工作業時の簡便さによるものでなく、安全面でのきちんとした根拠・理由のあるものであればいいのですが…。

これらの点についても、東電は、「信用を得たいなら、過去について正直に語るべき」との更田コメントに従って、真相を明らかにしてほしいものです。

<2021.3.30 完 仙台原子力問題研究グループ I >

#### 【4.6+4.8 追記】

2011 事故当時（ベント早期実施を促すための 3.12 早朝の福島第一原発へ向かうヘリの機中で）、菅（かん）直人首相の水素爆発の質問に対し、同行した斑目（まだらめ）春樹原子力安全委員会委員長が「格納容器の中は、これは窒素で全部置換されていますから、酸素がないから水素は爆発しません。ベントで煙突のてっぺんから外に放出すればそこで燃えるわけですから、水素爆発は起こりません。」と明確に言い切った。船橋洋一「フクシマ戦記 上」p.143、文芸春秋 2021.2.25> ことから分かるように、ベント配管は排気筒先端部まで敷設し、そこで水素を燃焼させる（水素爆発を防ぐ）想定だったことが分かります。これは、ベントガス（放射性物質を除く）の主成分は高温の水蒸気と水素ですが、このうち水蒸気は配管内や放出先・環境中で冷却され液体の水となり、最終的には高濃度の水素ガスが主成分となるため、空気（酸素）と接触すれば燃焼・爆発する可能性が極めて高いことから、安全確保上、排気筒先端部からの放出が求められるのです（前出の政府事故調・国会事故調のベント配管概略図参照。さらに、事故後・ベント後にも建屋換気の放射能測定を行なう「排気筒放射線モニター」の保護（汚染や高線量振切れの防止）のためにも先端部放出が必要）。したがって、今回判明した 1・2号機ベント配管の途切れは、前述したように、初歩的な設計ミスか工事費節約のための意図的な手抜きだったことは明らかです。<4.6 記>

なお、柏崎刈羽是正措置命令に関し、規制委が「原因の背景に経営層の関与が不十分」と指摘し、東電小早川社長が「経営側がどのようなイニシアチブを発揮するべきであったかは、これから詳細に調査し、改善するところは改善する」と述べたとのことですが<4.8 朝日>、2011 事故前の 2008.7.31 会合で武藤原子力・立地本部副本部長（事故時は副社長）が津波対策工事の先送りを指示<添田孝史「東電原発事故 10 年で明らかになったこと」p.114、平凡社新書 2021.2.15> したような、安全確保に必要な技術的・現場判断に対する経営層の“十分”な（経済性優先の）「関与=介入」が問題だったことは明らかで、規制委の指摘は全くの見当違いです（東電が戸惑った？ のも無理からぬこと）。40 年超老朽原発の再稼働に 25 億円を交付<4.7 朝日> する経産省・立地自治体の“カネ優先の思想”も改善急務です。<4.8 記>

—保安院のお役人曰く「法令には抵触せず」！ でも、肝心の「安全性」は??—

## 「非常用復水器」接続方法の“無断”変更！

### 【非常用復水器（IC）配管図の“間違い”？】

福島原発事故情報を得るため保安院ホームページを見ていたところ、2月27日に「1号機非常用復水器ドレン管の再循環回路への接続方法」が「設置許可後から工事計画認可申請までの間に変更」されていたことについて、東電に変更理由等の報告を求める指示が出されていきました（以下「2.27 指示」）。この文章は実に“曖昧・巧妙”で、しかもどこがどう変更されていたのかという説明図もなく、この問題が広範に知れ渡らないようにという“お役人ならではの配慮”がなされていますが（HPを見られる方は実際にご覧下さい）、筆者にはすぐにピンとききました。なぜなら、この間の筆者の関心事の一つだったからです。

実は、非常用復水器（IC）で冷却された水（復水）を原子炉に戻す側のドレン配管は、『原子炉設置許可申請書』「添付書類8」の「第6.1-1 図、第6.4-1 図」では、2系統がそれぞれ別の再循環（PLR）配管に接続されるように記載されていましたが、今回の事故後に東電や国が説明に使用した図（H23.5.23 東電「運転記録及び事故記録の分析と影響評価について（概要）」p.4 の図など：以下「説明図」）では、片方の再循環配管だけにICドレン管が2系統とも接続されているように描かれていたのです。筆者は、事故後にH5 変更許可のコピーを原子力資料情報室・上澤千尋氏から提供され、その後8.7に鮮明図面を求めて福島県立図書館に行き、改めて説明図の“間違い”に気付いて以来、ずっと不思議に思っていたのですが、今回の2.27 指示により、「添付書類」の図が“間違い”で、説明図が“正しかった”ということが確認できました。ただし、保安院のプロ役人が両図の違いに気付いたのが素人の筆者の半年遅れでは、そのチェック能力に疑問を感じます。

### 【添付書類を“無断”変更しても「法令には抵触せず」！】

筆者は“うかつ”にも、『申請書』と「添付書類」は一体で、「原発設計の基本」だと思っていました。だからこそ、女川原発訴訟でも、申請書や添付書類の記載を東北電力の安全性主張の根幹と捉え、内容の変遷等を問題視したり、女川原発で事故・トラブルが発生する都度、詳細な記載のある添付書類で問題点を確認・検討したりしてきたのです。

ところが、2.27 指示で保安院は、国が“嚴重に”ダブルチェックして原発の安全性を確認したはずの「添付書類」の記載は「許可事項には該当せず」、だから図面どおりに工事が行なわれていなくても、工事で接続方法が“無断”変更（あるいは工事ミス？）されても、「法令に抵触するものではありません」と東電を擁護し、同時に、“無断”

変更を見逃していた国自身の責任も棚上げしたのです。このような見解に、筆者は非常に驚きました。

原子炉等規制法23条2項では「申請書を…提出しなければならない」とされ、同法施行令6条2項で「主務省令で定める書類を添えて、申請しなければならない」とされ、変更の場合も同様の申請書提出・書類添付申請が必要とされていますので、法律の素人としては、申請書(法)と一体の「添付書類」(令)の図面と違う工事を行なっても「法令に抵触せず」という保安院の判断は理解できません。さすが、福島第一原発の安全性を問題なしとした保安院は、法解釈でも常識を遥かに超えているようです。国が東電の“安全性の手抜き”を厳正にチェックできなかったことが今回の事故をもたらしたという反省が全くなく、未だに続く原子カムラの‘いい加減さ・馴れ合い’には心底呆れてしまいました。

### 【安全常識に反する？非対称接続への無断変更】

東電は3月12日に報告書(3.12報告)を提出し、保安院ともども、コッソリと“無断”変更問題の幕引きを図ろうとしています(朝日新聞に小さく記事が載りましたが、残念ながら問題点の分析・指摘はありませんでした)。

しかし、3.12報告で東電も触れようとせず、保安院もおそらく意図的に言及していませんが、添付書類の設計が無断変更されたといった場合に最も重要な検討課題は、「法令に抵触するかどうか」ではなく、「安全性にどう影響するか」であることは明らかです。

常識的に考えれば、IC作動時の原子炉の冷却バランス(対称性)を確保するため、2系統のドレン管はそれぞれ別の再循環回路へ接続するのは当然です。片方だけに2つとも接続すると、その回路だけに大量の低温水が流れ、配管の受ける熱衝撃も倍増・集中しますし、原子炉内へ流入する冷却水の温度バランスも崩れ(非対称となり)、圧力容器への熱衝撃その他の危険性も増すと考えられるからです。だからこそ筆者は、非対称接続の説明図を見たときに違和感を覚え、安全面からも添付書類の図が正しいと思ったのです。

ところが、説明図が正しかったのですから、東電の“無断”変更は、安全常識に反するものであった疑いが極めて高いのです。だからこそ保安院も、その点をキチンと解明する責務があったのです。

### 【単純ミスか、意図的変更か？】

“無断”変更の原因としてまず考えられるのは、製造元GE(米・ゼネラルエレクトリック社)の説明文書・図を翻訳しただけ？の東電が、内容を十分に理解・咀嚼できず、工事計画の段階で、ICの図の「他の再循環ラインへ」という記載を見落とし、停止時冷却系SHC(第6.3-1図)とIC(第6.4-1図)がそれぞれ別の(図では右と左と別々の)再循環系に接続されると見間違えたという“勘違い・単純ミス”です。

また、もしも東電が「ミス説」を否定するなら、あとは“意図的な無断変更”しか



考えられません。工事計画段階で、今回の地震後のように I C が 2 系統同時に作動（自動起動）することは極めて稀で、敦賀 1 での実績のように ‘1 系統のみの手動操作が大半’ と想定できた（アメリカでの実績を G E から聞いた？）とすれば、どっちみち大半のケースで冷却バランスが崩れる（設計思想に反して非対称となる）のだから、ドレン管の 1 つを設計どおりに “わざわざ” 反対側にまで敷設して対称性を確保する必要はないと “合理的” に考え、近い方の再循環回路へ 2 系統ともくっつけた、という可能性は十分にあるものと思われます。そうすれば、狭いことで有名な「マーク I 型」格納容器内のスペースを空けることにもなりますし、狭い格納容器内での配管敷設作業を省略することで、工事費や配管等の材料費を 1 系統分 “節約” できるという利点（東電の最大の関心事）も生じます。

もしかすると、最初は上記の単純ミスから始まり、ミスに気付いても、経済的利点などを “合理的” に考慮して、そのまま工事を進めたのが真相かもしれません。あるいは、筆者には思いつかない、安全性を向上させる画期的な理由があったのでしょうか。

いずれにしても、変更理由の “正解” を知るため、東電の報告を楽しみにしていました。

#### 【東電 “お得意？” の真相隠し】

ところが、待望の 3. 12 報告は、「…図書類の調査並びに関係者に聞き取りを実施したが、…変更理由について、確認することはできなかった」と述べ、“案の定” 完全な肩透かしでした。「ミス説・意図的変更説」のいずれが正解でも、東電の不利になるだけです。仮に関係者から真相を聞き取っても “もみ消す＝緘口令を敷く” だけです。しかも、「法令に抵触しない」という保安院の “お許し” を最初から得ているのですから、敢えて真相解明に努力する必要は全くなく、通り一遍の調査でお茶を濁せば済むだけだったのです。

#### 【東電 “お得意？” の弁明と無反省】

東電の “推測” として、I C 設備が 2 系統とも原子炉建屋の同じ側に配置されているから、「配管圧損（筆者注：原子炉へ戻る際の冷却水の圧力損失）の低減、一次冷却材圧力バウンダリ（筆者注：1 次冷却水が存在・循環する範囲）の低減などの観点から、近い側の P L R 系に接続することとした可能性が考えられる」と述べていますが、これは配管の長さを “短縮” した結果・効果を後付けで説明しているに過ぎず、それらが特に安全性向上に寄与するわけでもなく、わざわざ「冷却の対称性」を崩してまで変更する価値はありません。また、「P L R 配管系への接続箇所を増やすことはリークポテンシャル（筆者注：漏洩発生の可能性）を高める」から、A 系配管には原子炉停止時冷却系（S H C 系）を接続させ、B 系配管には I C 2 系統を手前で一つに合流させてから一箇所に接続させたのではないかと述べていますが、A 系配管の手前で S H C 系配管と I C の 1 系統を合流させてから接続すれば「同じリークポテンシャル」

になるので、理由になっていません。

また、東電は、I C系の隔離弁（1系統4つ）の「弁構成をA系、B系独立させた設計として信頼性を確保している」と述べ、I Cドレン管が「仮に破断した場合には、…冷却材喪失事故（LOCA）となるが、この場合は非常用炉心冷却系が作動することから、I C系の機能は期待されていない」などと回りくどく弁明していますが、要するに、独立性のあるはずのI C 2系統を1つの再循環配管に接続することで“独立性が失われる”ものの、接続した方の配管が破断してもその時I Cの作動は期待されていないから構わない、ということのようです。けれど、今回の福島原発事故のように非常用炉心冷却系が作動不能になった場合を“想定”すれば、一方の再循環回路に破断・リークが万一生じて、I Cを別々に接続しておくことで残った回路側で冷却が続けられ安全となることは明らかですから、“独立性確保”に反する変更を行なったことを認め、素直に反省すべきです。

#### 【保安院“お得意？”のお目こぼし・ザルの目規制】

そもそも、工事段階で、「配管圧損・一次冷却材圧力バウンダリの低減」などの安全性とは無関係な理由で、国・原子力安全委員会のダブルチェックを受けた「添付書類」の内容を、安全性を低下させる方向に勝手に変更できるのなら、何のための安全審査なのでしょう。 「法令に抵触」しなくても、それを問題視しないのは、保安院の怠慢です（なお、3.12 報告では、H5.4 変更申請時の見直しで、1号機について100箇所以上の記載が「実際の設備等」と違ってたとされていますが、安全性の検討・確認なしにまず工事・無断変更が行なわれるという原発建設の実態と、国の監督・規制の甘さが、よく示されています）。

このように、3.12 報告では“無断”変更の真相は明らかにされず、変更による安全面の検証もなされていませんが、保安院は、原発再稼動に向けて世論を刺激しないよう、「法令に抵触」するものではないから「指示・報告」という形式的手続きで自らの責任・役割は果たしたとして、“穏便・曖昧”に幕引きを図ろうとしています。

この問題は、政府・国会事故調などで、改めて厳正に検証してもらいたいと思います。

<2012. 3. 20 記 仙台原子力問題研究グループ I >

－『安全思想』に反する I C 設備の隣接配置＋新たな「無断変更」？－

## 東電は安全審査軽視＋国は未だ『規制の虞』！

【「法令に抵触せず」の非常用復水器（I C）配管の無断変更】

『鳴り砂』238号で、福島第一原発・1号機（福島一1）の事故の深刻化をもたらした「非常用復水器（I C）」に関連して、そのドレン配管の接続方法が、原子炉設置許可後から工事計画認可申請までの間に“国に無断で変更”されていた問題について、H24.2.27に保安院が「法令に抵触せず」と最初から決め付けた上で、東電に形だけの3.12報告書（弁明以外に中身なし）を出させて済ませたという、福島事故後も続く保安院の『電力追従・法令軽視の姿勢』（国会事故調の言う『規制の虞』）を批判しました（この問題は小出裕章さんも「この国は原発事故から何を学んだのか」（幻冬舎ルネッサンス新書、pp.177-178）で言及しています）。そして、無断変更の要因として「配管長さの節約＝工事・材料費などの経費や工期の削減、マークI型格納容器の狭さ」などが考えられることを指摘しました<H24.3.20記：「風の会」ホームページでもご覧いただけます>。

【「非対称」への“違和感”】

その際、「冷却の対称性」を崩した安全面の問題にも言及し、「I C設備が2系統とも原子炉建屋の同じ側に配置されているから…」という東電の推測を記載しましたが、その弁明に何となく“違和感”を持ち続けていました。それが先日ようやく氷解しました。

手元にある福島一1の設置許可申請書（原子力資料情報室・上澤千尋さん提供＋福島県立図書館でコピー）では、確かに「I C設備が2系統とも原子炉建屋の同じ側に配置」されています<図1：左上の⑨と付された2つの大きな○の円筒断面タンク>。しかし、その結果、原子炉建屋の片側が大きくえぐれ、体積は小さくできた一方で、よく見ると「えぐれ部分」では格納容器コンクリートが原子炉建屋外に“ムキ出し”になっているという安全上の問題をも生み出し、不恰好な形になっています。

それに対して、敦賀原発では、格納容器をはさんで別々・対称的にI Cが配置されています<図2>。ちなみにこの図は、今年3月に槌田敦さんら共著の本を立読みした際、I C対称配置の図が掲載されていたのを目にして「アレっ？」と思ったのですが（確か「福島一1」と説明していましたが、“見慣れた”図とは違うため、即座に「敦賀」と推測）、敦賀の図面が手元になく、先日ようやく福井県のホームページで“発見”したものです。

### 【「独立性」のない I C 設備の隣接配置とツジツマ合わせ+新たな「無断変更」?】

福島一1の偏った I C 配置では、火災（や航空機墜落）などの異常時に“共倒れ”したり、1系統の配管・タンクが破損して高温蒸気・熱水が噴出したりした場合、もう1系統もその影響を受けて“共倒れ”する可能性があり、「独立性」という『安全設計思想』に反することは明らかです。そのことを、敦賀の対称的な配置図を見て気付きました。

ところが東電（または建設した米・GE?）は、原子炉建屋をより小さくして鉄筋コンクリート使用量を減少させ、I C 設備2系統を隣接させることで設置・配管工事の手間・費用を大幅に抑えることを何よりも優先したものと思われます（5.6 追記参照）。

最初に述べたベント配管接続方法の無断変更も、最初の（GE作成の?）申請図面が“間違って”対称的（安全に）・不経済に作成されていたので、東電が I C 設備の隣接配置に合わせ、配管の長さも最短（=費用が最小）となるよう“正しく”非対称接続に修正しただけ、だからわざわざ国に断る必要もないと判断したと考えれば、ツジツマが合います。

しかも、図1では2系統の I C 設備の間が壁で区切られ、独立性が確保されているように描かれていますが、実際には壁は存在しません（図3 = 第9.2-4図の右上：この平面図は「法的に問題となる」申請書本文にはなく、添付書類だけにあり）。この事実を安全審査の「専門家」が読み取れない・見逃しやすいように意図的に隠したのだとすれば、非常に“悪質”です。国会事故調・田中三彦さんが I C 設備調査のため1号機4階へ入ろうとしたことに対して、「中は真っ暗、道案内同行もしない」と東電が嘘をついて妨害（2013.2.7、3.14 朝日+東電の3.13 検証結果報告書）したことと同質・同根ではないでしょうか。

（5.6 追記：敦賀ではどうなっているか不明ですが、福島一1では原子炉建屋西側に設けた I C タンクからの蒸気放出口（ブタの鼻）への配管が、「隣接設置」により極めて短く済んだことが分かります（図4 = 2013.5.1 規制委・第1回事故分析検討会の資料3p.5の図）。別々・対称的に設置すれば、東側 I C からの放出配管が、格納容器や使用済燃料プール・気水分離器等貯蔵プール※迂回のため、かなり長距離かつ複雑になることは明らかです。※また追記作成中、同貯蔵プールの形状（図4や図5 = 資料3p.13の図）が図3の添付書類図面と違うことに気付きましたが、きっと最新の図4・5の方が正しいことであろうから、明らかに「無断変更」だと思われます。しかも、申請図面である図1の右上⑧のプール形状と異なりますから、今度こそ「法令に抵触」するのではないのでしょうか?）

### 【未だ『規制の虜』の国の原発規制行政】

一方で国も、I C 設備の偏った配置・「独立性」の欠如という“設計ミス”を見逃してきたが故に、配管接続方法の無断変更を問題視すれば、前者の設置許可段階での

重要な見逃しも明るみに出ることから、後者を闇に葬ったという真の動機も理解できません。

いずれにしても、福島事故後も、国が未だに『規制の虜』となっていることは明らかで、今年7月からの『新安全指針』による全原発の安全性再確認（バックフィット）が真摯になされるかどうか、極めて疑わしいものです。ましてや、5.3 トルコへの原発輸出を決めた“原発推進・金儲け第一”の安倍政権下ですから、なおさらです。

<2013.5.3 記 仙台原子力問題研究グループ I >

☆5.6 付記☆ 朝日新聞連載「プロメテウスの罠 原発を維持せよ 18」(5.1)では、2007年発覚の電力12社のトラブル隠し・データ改ざんを「悪質な法令違反」としながらも、電力経営者の責任を厳しく問わなかった経産省の「平成の徳政令」が取上げられていました（なんと第1次安倍政権下）。同省OBは「あれでモラルは完璧に崩壊した」とのことでしたが、福島事故後に規制庁の官僚が誰も責任を取らないのはそのせいでしょうか。

また、原子力委員会の小委員会が電気事業者らに資料を事前配布した問題で、守秘義務違反の刑事告発を受けた東京地検特捜部が、近藤駿介委員長ら27名を不起訴処分にし、「資料はいずれ公開されるもので秘密性は高くない、と判断したと見られる」とのこと（5.1朝日）。真の問題は、資料の「秘密性の高低」ではなく、特定の利益団体に便宜を図った原子力委員会の“全体の奉仕者”に反する「不公正さ・非中立性」にあると思いますが、福島事故後も原発行政・規制行政が“推進派の奉仕者”であり続けることが司法権力によっても「法令に抵触せず」として容認された点は重大です。また、「いずれ公開される」情報でも「事前」に知ることが事業者に利益（甘い汁）をもたらすからこそ事前配布を求めたはずで（入札情報漏洩や株インサイダー取引など）、検察には第一にそれを明らかにすることが期待されていたはずです。『規制の虜』はどこまで拡がっているのでしょうか。

そのような中、茂木経産相は、原子力規制委員会とは別に電力会社中心の原発安全性検証組織を設置する考えを表明しましたが（5.5朝日）、「電力会社の体質を変える」という“建前”とは裏腹に、「何も変わらない電力会社」によって、バックフィットに慎重な（姿勢だけかもしれませんが）規制委員会の尻を叩く（検証組織は「安全結論」を既に出しているのに…などと『規制の虜』に戻す）のが目的としか思えません。安倍政権下の原発再稼働に向けた動きの活発化・暴走からは、（憲法改正論議と同様）本当に目が離せません。