

不当な再稼働を許さない！

原子力行政に対する 終わりになき闘い

2012年7月30日
@衆議院第一議員会館

プラント技術者の会
川井康郎



目次

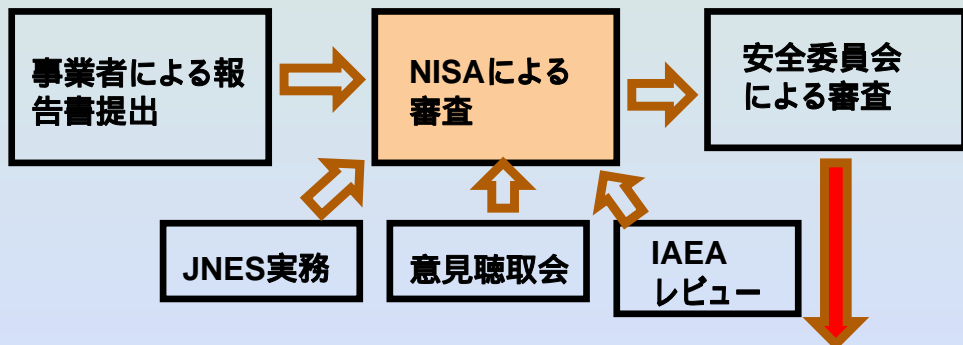
1. 中間総括 ～ 再稼働への仕組みとストレステスト
2. 今、何が問題か？ ～ 主に技術的視点より
3. 終わりなき闘い

1. 中間総括 ~ 再稼働への仕組みとストレステスト

1. 中間総括～再稼働への仕組みとストレステスト (1/6)

< 再稼働に向けての仕組み >

(1) ストレステスト



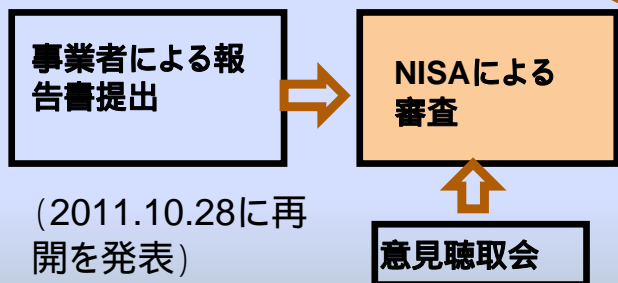
法的裏付けのない
行政措置のみ！

(2) 福島事故の知見の反映



野田首相
藤村官房長官
枝野経産相
細野原発相
+仙谷政調会長代行??

(3) 耐震バックチェック



(2011.10.28に再開を発表)

地震・津波、建築物・構造

注：
NISA: Nuclear and Industrial Safety Agency
原子力安全・保安院
JNES: Japan Nuclear Energy Safety Organization
原子力安全基盤機構

1. 中間総括～再稼働への仕組みとストレステスト (2/6)

< 仕組みの背景 >

フクシマ事故による

- 既存の安全審査の枠組みと信頼性の崩壊
- 既存の設計基準、審査基準体系の見直しの必要性

- 政財界からの再稼働への要請

- そこで欧州版ストレステストを借用、
しかし、そもそもストレステストとは
- 机上のシミュレーションである。
 - プラントの弱点の把握と改善のためのツール
プラントの安全性を保障するものではない。

ストレステストを再稼働条件と位置付けたことによる無理と論理的な破綻
(2012年7月11日 三大臣声明)

- 停止中原発の再起動に関しては・・・疑問を呈する声も多く・・・
- 欧州諸国で導入されたストレステストを参考に安全評価を実施する

1. 中間総括～再稼働への仕組みとストレステスト (3/6)

<当初から破綻している審査体制>

- ストレステストの実施と、その結果を稼働条件とすることへの**法的根拠や規範文書**が曖昧である。
- 福島事故によって、過去の設計指針、認可基準、審査基準等の有効性が失われたが、そのことの見直しがないまま、従来の枠組みにて審査が進行。
- テスト結果の評価にあたって、事前の**判断基準**がないまま審査が進行。
最初から再稼働の結論ありきのシナリオ劇
- 業界と共に、原発行政を推進してきた機関・組織(安全委員会、保安院、JNES)が審査を担当すること自体、**客観性と公正さ**に欠ける。
 - (独)原子力安全基盤機構(**JNES**)には多くの原発企業OBが勤務。大飯3,4号の評価作業には建設主契約者であったMHIのOBが実務に携わっている。
 - 「**意見聴取会**」の構成メンバーはこれまで原発行政推進に協力してきた専門家が多数を占めている。(4名については業界からの寄附金受領が明らかにされており、明確な**利益相反**といえる)

1. 中間総括～再稼働への仕組みとストレステスト (4/6)

< 安全審査の主体は誰？ >

意見聴取会の乱立

建築物・構造に関する意見聴取会(2011年9月29日)

地震・津波に関する意見聴取会(2011年9月30日)

東電福島事故の技術的知見に関する意見聴取会(2011年10月24日)

発電用原子炉施設の安全性に関する総合的評価(いわゆるストレステスト)に係る意見聴取会(2011年11月14日)

高経年化技術評価に関する意見聴取会(2011年11月29日)

発電用軽水型原子炉施設におけるシビアアクシデント対策規制の基本的考え方に係る意見聴取会(2012年2月22日)



- 意見聴取会 文字通り、「意見聴取」のみで、結論は保安院が作成
- 縦割りの審議 「総合的知見」の欠如

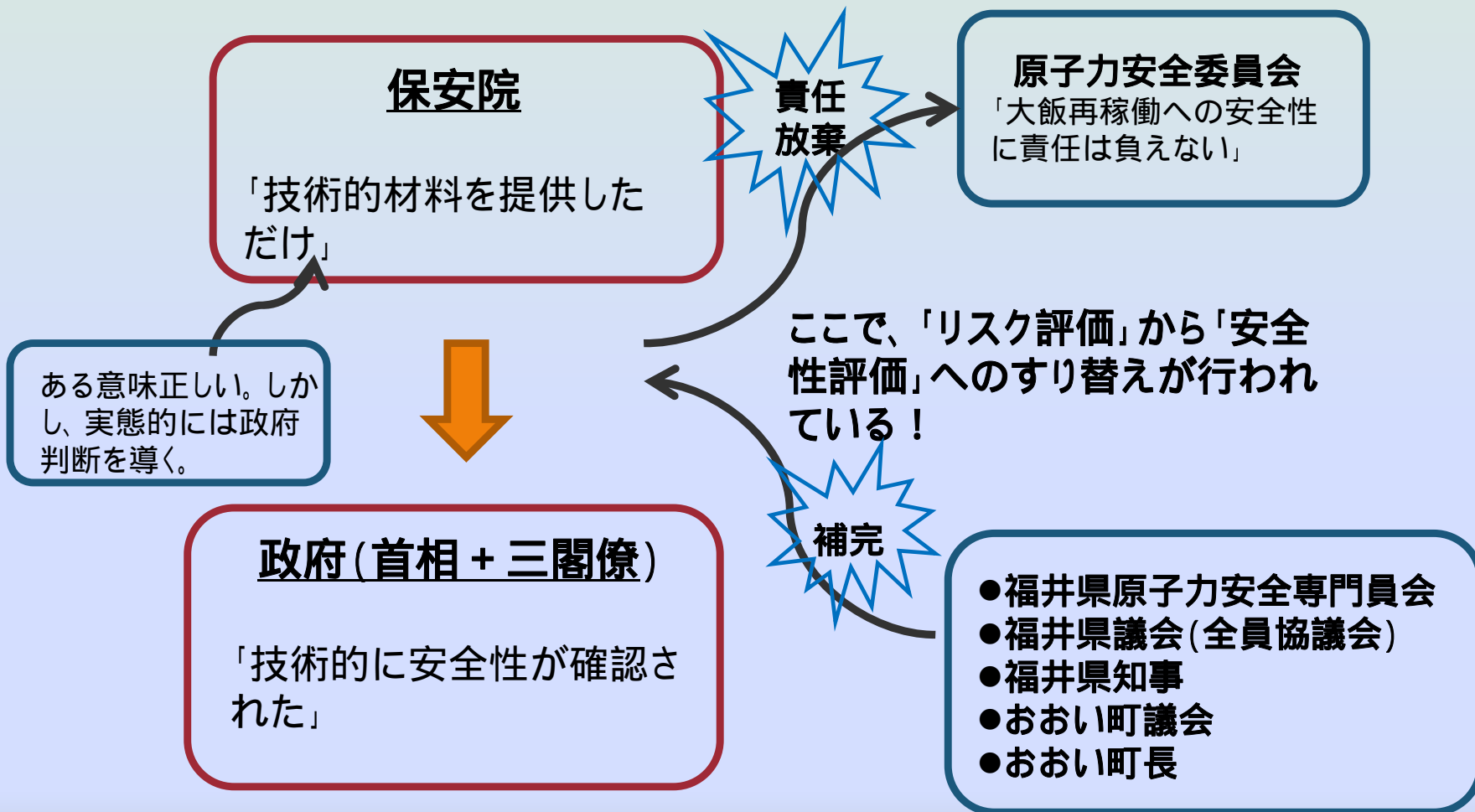
実質上、技術上の安全審査機能を背負うのは保安院

しかし、ストレステスト結果についての発言は、

- 閣僚指示(2011年7月)に基づいた作業を粛々と進めただけと。
- 「合格」とは明確に言わない。判じ物の世界。役人の文書
- 保安院は材料提供のみであり、再稼働判断はあくまでも政府にありと。

1. 中間総括～再稼働への仕組みとストレステスト (5/6)

< 再稼働への技術責任の曖昧化 >



1. 中間総括～再稼働への仕組みとストレステスト (6/6)

< 「仕組み」によって導き出された結論

政府判断基準(4月6日)の悪質さ >

基準(1)

地震・津波による全電源喪失を防止する安全対策がすでに講じられていること。

昨年3/30にNISAより指示された、実行済みの「緊急安全対策」

基準(2)

「福島第1を襲ったような地震・津波が来襲しても、炉心損傷には至らないこと」
が確認されていること。

NISAが作成した、ストレステスト審査書に記載されている結論

基準(3)

更なる安全性・信頼性向上のための実施計画と姿勢が明らかにされていること。

保安院がストレステスト審査の中で一層の取り組みを求めた事項

保安院が「技術的知見に関する意見聴取会」での議論を踏まえてとりまとめた30項目の安全対策

「計画」と「姿勢」があれば「善し」としている

最初から合格ありきの後出し基準ではない。

2. 今、何が問題か？ ～ 主に技術的視点より

2. 今、何が問題か？～主に技術的視点より(1/5)

<耐震バックチェックの見直しこそが優先されるべき>

大飯3,4号機に関する経緯

2006年9月:耐震設計審査指針改訂(新耐震指針)。各事業者に耐震BCの実施を指示

2008年9月:中越沖地震(2007年7月発生)の知見を反映するよう指示

2010年11月:関電は最終報告書を提出(S_s :700ガル)

2011年10月:3・11を踏まえ、耐震BCの再開

(「地震・津波」「建築物・構造」の意見聴取会を開催中)

- 「念のため」、関電が評価した活断層3連動の場合の加速度は760ガル。
過小であり、予測の下限値と考えるべき(石橋神戸大名誉教授)。
- 若狭湾地区は活断層が密集しており、M8クラス、1260ガル($S_s \times 1.8$)を遥かに超える可能性も否定できない(同上)。
- F-6破砕帯の問題が浮上

**S_s 値設定に、柏崎刈羽、福島の教訓が水平展開されていない。
耐震バックチェックの厳重な見直しこそが急務である。**

事業者が評価を実施し、NISAが承認するという構造自体も疑問である。

2. 今、何が問題か？～主に技術的視点より(2/5)

<大飯破砕帯と制御棒制挿入時間の問題 – 市民による追及>

F6破砕帯への疑問

- F6破砕帯、トレンチ北側図(1985大飯3&4号設置申請時)の耐震BC委員会等への隠蔽
- トレンチ北側スケッチによると破砕帯が活断層である疑いあり。
- 直ちに、
 - 敷地内掘削調査を！
 - 変動地形学を含めた専門家による詳細検討を！
 - 曖昧さが残る限りは稼働の停止を！

7/17地震・津波意見聴取会にて、専門家たちより現地調査を求める意見続出！

制御棒挿入時間のゴマカシ

- 2009.12の耐震BC時の関電提示(NISA承認)値:2.16秒(1.65+0.51) @700gal
2.38秒 @1000gal(活断層3連動地震)
- 2012.3.13 原子力安全委員会への関電提出資料:1.88秒 @700gal
- 2012.6.10 福井県安全専門委に提出した関電の資料:燃料健全性の判断基準 11秒
NISAは2.2秒の基準は維持と(6.25院内交渉)

制御棒が成功裏に挿入というストレステストの前提が崩れている(@1260gal)！

2. 今、何が問題か？～主に技術的視点より(3/5)

<大飯3,4号機に関わるストレステスト意見聴取会での指摘・未解決事項 >

- 緊急時、諸事象(過酷な気象、余震、敷地の崩落等々)発生による**緊急安全対策の成立性**への疑問
- **制御棒**については挿入が前提とされ、クリフエッジ $S_s \times 1.8$ における検証がなされていない。
- 許容値を満足していない評価値が多数見受けられるが(基礎ボルト等)、それらは、「**工学的判断**」で処理されている。
- **建物の許容せん断ひずみ値**を 4.0×10^{-3} に緩和することは安全性の見地から不当である。 2.0×10^{-3} を超えると壁のひび割れ、脱落等が生じる。
- 格納容器を含めた「**閉じ込め機能**」についての耐震・対津波裕度評価が行われていない。水素対策等についても同様。
- クリフエッジ対象ポンプは建物内で海拔7.0mの位置にあるが、ドアの位置11.4mまで問題なしとしている。ドアの水密性や開閉状態の確認、**建屋の損傷**(ひび割れ等)が考慮されていない。
- 「配管や機器の**支持構造物**は本体の機能喪失に直接結びつくものではない」とされている。荷重の再分配や振動モードの変動に至る可能性があり認められない。

その他多数あり

2. 今、何が問題か？～主に技術的視点より(4/5)

< ストレステストを再稼働判断のベースとすることの不適切性 >

- シミュレーションは机上の空論

所詮は机上の空論である。プラントの弱点の把握や改善のためのツールのひとつとして利用は出来ても、絶対的な安全評価を保障するものではない。

- イベントツリー評価の限界

イベントツリーによる事象推移のシナリオは、設計想定内の事象に基づくもので「**想定外**」は**含みようがない**。事故をストレステストで予測することは出来ない。

- 活かされないフクシマ事故の教訓

事故原因と推移の解明が済まない段階では、**フクシマの教訓が活かされない**。地震動による配管破断の可能性も疑われている。また、福島プラントはテストの対象外となっているため、評価手法や計算結果の有効性が検証出来ない。

- 一次評価の限界

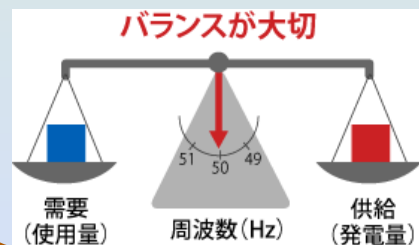
一次評価は「炉心損傷に至るまで」のシナリオを対象としている。炉心損傷後の「閉じ込め機能」の頑強性評価や**放射性物質の放出予測を含めた過酷事故緩和対策の検証**がされなければ、当該プラントの安全評価として完結しない。

ストレステストを再稼働条件とすることの不当性を訴え続ける！

2. 今、何が問題か？～主に技術的視点より(5/5)

< 需給逼迫時の広域停電リスクと大飯原発SBOのリスク増大 >

中央給電指令所からの出力調整指令

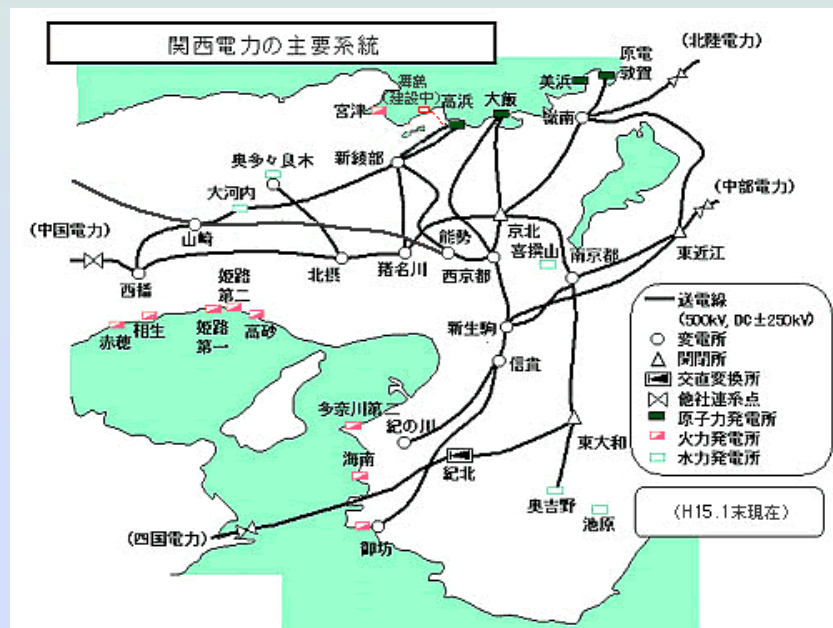


発電所側緊急停止要因

- 電圧降下、周波数変動、過電流
- 短絡、地絡、絶縁不良
- その他発電所内部要因

発電所あるいは基幹送電網における連鎖的なシャットダウン(広域大停電の発生)

「外部電源喪失」+「非常用電源起動失敗」による「全交流電源喪失」リスクの増大



需給逼迫時に原子力発電所を運転することは危険！！

3. 終わりがなき闘い

3. 終わらりなき闘い(1/5)

< ストレストテストの審査状況 (@7月26日) >

No.	事業者	Plant	Type	事業者	保安院審査書()内は意見聴取会				安全委 了承	政府	地元合意	政府 (最終)
				提出	論点整理	現地調査	案	安全委 提出				
1	関西電力	大飯3号	PWR	11.10.28	1.6 (6)	11.12.26	2.8 (8)	2.13	3.23	4.13	6.15	6.16
2	四国電力	伊方3号	PWR	11.11.14	2.20 (9)	2.24-25	3.9 (10)	3.26	未			
3	関西電力	大飯4号	PWR	11.11.17	1.6 (6)	11.12.26	2.8 (8)	2.13	3.23	4.13	6.15	6.16
4	北海道電力	泊1号	PWR	11.12.07	5.14 (14)冬期	12.7.13						
5	九州電力	玄海2号	PWR	11.12.14								
6	九州電力	川内1号	PWR	11.12.14	5.29 (15) & 6.28 (17)	近日中予定						
7	九州電力	川内2号	PWR	11.12.14								
8	関西電力	美浜3号	PWR	11.12.21								
9	日本原電	敦賀2号	PWR	11.12.27								
10	北海道電力	泊2号	PWR	11.12.27	5.14 (14)冬期	12.7.13						
11	東北電力	東通1号	BWR	11.12.27								
12	関西電力	高浜1号	PWR	1.13								
13	東京電力	柏崎刈羽1号	BWR	3.12								
14	東京電力	柏崎刈羽7号	BWR	3.12								
15	関西電力	大飯1号	PWR	1.27								
16	北陸電力	志賀2号	ABWR	2.1	6.15 (16)	12.7.26予定						
17	北陸電力	志賀1号	BWR	3.26								
18	関西電力	高浜4号	PWR	4.6	6.28 (17) & 7/10 (18)	12.7.25						
19	関西電力	高浜3号	PWR	4.27								
20	九州電力	玄海4号	PWR	5.10								
21	九州電力	玄海3号	PWR	5.25								
22	四国電力	伊方1号	PWR	5.25								
23	関西電力	大飯2号	PWR	7.20								

手続き上、進められているのは、
伊方3号、泊1&2号、高浜3&4号、
川内1&2号、志賀2号
8月中に審査書案提示か？

3. 終わりなき闘い(2/5)

<7月のST意見聴取会の議論の一部 – 第17&18回>

(1) 大飯F-6の件

委員

- 疑わしさも「新たな知見」として取り扱い、審査書を見直すべき。
- 曖昧さに向き合う時の姿勢がこれまでと変わらない。

保安院

- 地震・津波意見聴取会の「専門家」にて議論している。
- 活断層の可能性を「新知見」としては判断していないが、「念のため」調査を指示した。

(2) 二次評価計画について

委員

- 曖昧さ、不確実さは克服できない。絶対安全の評価からは遠い、
- 各シナリオにおける放射能放出量の評価を行うべき

保安院

- 放射能放出量は防災の課題
- 活断層の可能性を「新知見」としては判断していないが、「念のため」調査を指示した。

(3) その他

浮遊物評価、溢水評価、扉の水密性評価、アクセスルートの健全性と復旧、等々


3. 終わりなき闘い(3/5)

< ストレストテスト二次評価に向けて >


2012年7月11日の三閣僚声明

一次評価： 停止中原発の運転再開の可否について判断
(安全上重要な機器の安全裕度を評価)

二次評価： 運転中原発の運転の継続又は中止を判断
(一次の対象も含めた全ての原発を対象とした総合的安全評価)
(保安院計画： 2011年内提出を目途とする)



本来のシナリオは、昨夏時点で起動準備の整っていた号機の昨年内再稼働、新たに定期検査に入る号機の間断なき再稼働であった。



意見聴取会での追及、市民の抗議、論理の自己破綻、安全委員会の責任放棄、国民からの信頼失墜、等々
再稼働シナリオ破たん！
二次評価の位置づけ不透明

3. 終わりなき闘い(4/5)

<やるべきこと>

(1) 引き続き、一次評価への追及

- 伊方3号の安全委員会での審査をさせない
- 次に提出が予想される泊1,2号、川内1,2号、高浜3,4号、志賀2号の「審査書案」を徹底追及する
- 新原子力規制庁傘下での「意見聴取会」への積極的な介入

(2) 二次評価計画へ要求

- 審査組織の資格追及(新規制組織であっても実態は?)
- Ssをはじめ、評価前提値の見直し(最大予測値の採用)
- 国会事故調報告内容を含めた「最新の知見」を採り入れること
- **各ケースの放射性物質放出量算出による防護効果の定量的評価**
- 放射性物質の施設外排出量予測を示すことによる防災計画へのリンク
- IAEA勧告の徹底的な遵守

意見聴取会の傍聴と監視を！

3. 終わりなき闘い(5/5)

私たちの闘いは、

- 巨大な既得権益と不公正さに対する社会的闘争である。
- 次世代・後世代の人類への責任を果たす闘いである。
- 科学技術を市民の手に取り戻す闘いである。
- 反核と平和を求める闘いである。
- 生存権を求める普遍的な闘いである。

と考えます。

共に、原発ゼロ社会の実現を目指して頑張りましょう。



不当な再稼働に強く反対します！



プラント技術者の会

連絡先：川井康郎

PFA00532@nifty.com