

原子力発電所の再稼働に係る国の安全基準と府県の提言・提案

項目	国	京都府・滋賀県	大阪府・大阪市
	原子力発電所の再起動にあたっての安全性に関する判断基準 (H24.4.6 原子力発電所に関する四大臣会合で発表)	国民的理解のための原発政策への提言 (H24.4.17 京都府知事・滋賀県知事が発表)	原子力発電の安全性に関する提案 (H24.4.24 大阪府知事・市長が政府に説明)
安全基準	<p>基準1 地震・津波による全電源喪失という事象の進展を防止するための以下の安全対策が既に講じられていること。 ①所内電源設備対策の実施 ②冷却・注水設備対策の実施(使用済燃料ピットまたは使用済燃料プールの冷却・注水に関するものも含む。) ③格納容器破損対策等の実施 ④管理・計装設備対策の実施</p> <p>基準2 国が「東京電力福島第一原子力発電所を襲ったような地震が来襲しても、炉心及び使用済燃料ピットまたは使用済燃料プールの冷却を継続し、同原発事故のような燃料損傷には至らないこと」を確認していること。</p> <p>基準3 以下に列挙される事項について、基準(1)で実施済みであるか否かにかかわらず、更なる安全性・信頼性向上のための対策の着実な実施計画が事業者により明らかにされていること。 さらに、今後、新規制庁が打ち出す規制への迅速な対応に加え、事業者自らが安全確保のために必要な措置を見だし、これを不断に実施していくという事業姿勢が明確化されていること。 ①原子力安全・保安院がストレステスト(一次評価)の審査において一層の取組を求めた事項 ②原子力安全・保安院が、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の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「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の技術的知見について」で示した 30の安全対策</p>	<p>提言3 福島原発事故を踏まえた安全性の実現～免震事務棟、防潮堤などの恒久的な対策ができていない段階における安全性の説明を～</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>○外部電源対策 対策1 外部電源システムの信頼性向上 対策2 変電所設備の耐震性向上 対策3 開閉所設備の耐震性向上 対策4 外部電源設備の迅速な復旧</p> <p>①所内電気設備対策 対策5 所内電気設備の位置的な分散 対策6 浸水対策の強化 対策7 非常用交流電源の多重性と多様性の強化 対策8 非常用直流電源の強化 対策9 個別専用電源の設置 対策10 外部からの給電の容易化 対策11 電気設備関係予備品の備蓄</p> <p>②冷却・注水設備対策 対策12 事故時の判断能力の向上 対策13 冷却設備の耐浸水性確保・位置的分散 対策14 事故後の最終ヒートシンクの強化 対策15 隔離弁・SRVの動作確実性の向上 対策16 代替注水機能の強化 対策17 使用済燃料プールの冷却・給水機能の信頼性向上</p> <p>③格納容器破損・水素爆発対策 対策18 格納容器の除熱機能の多様化 対策19 格納容器トップヘッドフランジの過温破損防止対策 対策20 低圧代替注入への確実な移行 対策21 ベントの確実性・操作性の向上 対策22 ベントによる外部環境への影響の低減 対策23 ベント配管の独立性確保 対策24 水素爆発の防止(濃度管理及び適切な放出)</p> <p>④管理・計装設備対策 対策25 事故時の指揮所の確保・整備 対策26 事故時の通信機能確保 対策27 事故時における計装設備の信頼性確保 対策28 プラント状態の監視機能の強化 対策29 事故時モニタリング機能の強化 対策30 非常事態への対応体制の構築・訓練の実施</p> </div>	<p>提案2 新体制のもとで安全基準を根本から作り直すこと 提案3 新体制のもとで新たな安全基準に基づいた完全なストレステストを実施すること</p>
(原子力規制体制)		<p>提言1 中立性の確立～政治的な見解ではなく信頼のおける中立的な機関による専門的な判断を～ 提言2 透明性の確保～国民の納得できる情報公開を～</p>	<p>提案1 国民が信頼できる規制機関として3条委員会の規制庁を設立すること</p>
事故対応体制		<p>提言6 事故の場合の対応の確立～オフサイトセンターの整備やマックス2、スピーディなどのシステムの整備とそれに伴う避難体制の確立を～</p>	<p>提案4 重大な原発事故に対応できる防災基本計画と危機管理体制を構築すること 提案5 原発から事故の影響が見込まれる例えば100キロ程度の都道府県との協定を締結できる仕組みを構築すること 提案8 事故収束と損害賠償など原発事故で生じるリスクに対応できる仕組みを構築すること</p>
エネルギー政策		<p>提言4 緊急性の証明～事故調査が終わらない段階において稼働するだけの緊急性の証明を～ 提言5 中長期的な見通しの提示～脱原発依存の実現の工程表を示し、それまでの核燃料サイクルの見通しを～</p>	<p>提案6 使用済み核燃料の最終処理体制を確立し、その実現に取り組むこと 提案7 電力需給について徹底的に検証し、その結果を開示すること</p>
その他		<p>提言7 福島原発事故被害者の徹底救済と福井県に対する配慮について～東京電力はもちろんのこと、国においても福島原発事故被害者に責任を持って対応するとともに、福井県のこれまでの努力に対し配慮を～</p>	

- 【参考】 4月6日の判断基準発表後の大飯発電所再稼働に関する動き
- 4/9 四大臣会合で判断基準に照らして大飯発電所3, 4号機は概ね適合していると判断
 - 4/14 枝野経済産業大臣が福井県知事に大飯再稼働の協力要請
 - 4/16 福井県原子力安全専門委員会が審議開始
 - 4/17 京都府知事・滋賀県知事が「国民的理解のための原発政策への提言」を発表
 - 4/18 福井県原子力安全専門委員会が大飯発電所を視察
同委員会委員長「深刻な事故が起きたとしても安全に制御できることをだいたい確認できた」(新聞情報)
 - 4/23 牧野経済産業副大臣が京都府知事・滋賀県知事に対し大飯再稼働に関する政府判断について説明
 - 4/24 大阪府知事・大阪市長が政府に「原子力発電の安全性に関する提案」を説明

大飯 3、4号機の再起動に関する政府の判断の説明の概要

日時 平成 24 年(2012 年)4 月 23 日

場所 滋賀県庁 知事応接室

説明者 牧野聖修経済産業副大臣

<牧野経済産業副大臣>

■大飯 3、4号機の再起動に関する安全性の説明

基準 1、基準 2 については、基準を満たしていると判断している。基準 3 については、更なる安全性、信頼性の向上を目的に定めたもの。

大飯 3、4号機については、判断基準をいずれも満たしていると判断をした。

※基準 1：全電源を喪失しても事態の悪化を防ぐ安全対策の実施

基準 2：福島事故並みに、想定値を超えた地震・津波に襲われても、燃料損傷に至らないことの確認

基準 3：事業者による更なる安全向上策の期限付き実施計、新規制への迅速な対応、自主的な安全確保の姿勢

■大飯 3、4号機の再起動に関する必要性の説明

政府の脱原発依存の方針は明確であるが、日本社会および日本経済の現実を考えると、電力供給は厳しいという見通しや、大幅な貿易赤字、企業活動の縮小、海外移転の加速化、国内雇用の減少を招くことが懸念される。以上により大飯発電所 3、4号機の稼働は必要なものと考えている。

■提言への回答

①中立性の確保 ②透明性の確保

- ・福島事故について、公開で専門家の意見聴取しながら、事故の知見をまとめる。
- ・電力需給について、第三者による「需給検証委員会」を立ち上げ、情報公開に努める。

③福島原発事故を踏まえた安全性の実現

- ・原子力規制庁が設置され、新たな基準が定められた際には、バックフィット制度（既存の原子力発電所においても、最新基準への適合を義務づける制度）を適用する。
- ・関西電力に四半期に一度は実施計画の進捗状況の公表や政府への報告を求める。
- ・恒久的な安全対策を可能な限り前倒して実施させることが重要であり、免震事務棟や防潮堤のかさ上げ等について、関西電力の実施状況をしっかりと監督していく。
- ・大飯 3、4号機に免震事務棟は未設置だが、耐震性を有し、事故時の指揮場機能を果たすスペースが確保されている。

④緊急性の証明

- ・関西地域の電力事情の見通しは厳しく、2割程度の電力不足になるおそれがある。
- ・企業からは節電要請をゴールデンウィーク頃までにとの要請がきている。

⑤中期的な見直しの提示

- ・脱原発依存の方針を決定済み。
- ・使用済燃料の貯蔵対策を含めた核燃料サイクルのあり方を今夏を目処にとりまとめる。
- ・新知見に基づく新基準を満たさない原子炉はふるい落とししていく。

⑥事故の場合の対応の確立

- ・オフサイトセンターを、UPZ区域全域の対策を統括する拠点として体制を整備する。
- ・環境モニタリングの司令塔機能は、原子力規制庁に一元化する。

⑦福島原発事故被害者の徹底救済と福井県に対する配慮について

- ・国として被害者への迅速かつ適切な損害賠償のための万全の措置を講じる。
- ・国は立地地域の地域経済に責任ある対応する必要がある。

<嘉田知事>

提言への回答については専門委員会で議論し、市町、議会、県民の意見を得て判断する。

■提言への回答に対する意見

①中立性の確保

- ・電力が足りないという説明だけでなく、ピークカットのための節電が必要であるという説明をしていただきたい。
- ・原子力規制庁がいつできるのか、はっきりとした期限を示していただきたい。

②透明性の確保

- ・情報の透明性、中立性について納得できていない。第三者検証委員会に期待している。

③福島原発事故を踏まえた安全性の実現

- ・前福島県知事は原子力発電の危険性を指摘していたが、保安院が対応していなかったのではないかと。今後、安全文化の担保について公開の場で発言していただきたい。
- ・フィルター付ベント設備や免震事務棟について前倒ししていただきたい。

④緊急性の証明

- ・電気事業者は施設の全力稼働をしていただきたい。

⑤中長期的な見直し

- ・脱原発依存への具体的な道筋を示していただきたい。
- ・具体的に個別廃炉計画を出していただきたい。
- ・自然エネルギーに最大の信頼をおき、環境エネルギー産業へ全力の投資をお願いしたい。

⑥事故の場合の対応の確立

- ・長浜市・高島市等UPZ30km圏にオフサイトセンターを作っていただきたい。
- ・原子力防災対策は、原子力政策を進めてきた国、電力事業者が財政措置をしていただきたい。

<牧野経済産業副大臣>

■嘉田知事の意見への回答

- ・宿題については、また改めて回答したい。
- ・オフサイトセンターについては、同じような機能のものを作っていくかざるを得ないと思う。

大飯 3、4号機の再起動に関する政府の判断の説明

平成24年4月26日

■再稼働の判断に当たっての主な疑問点

- 1 判断基準の中立性について
政府が示した再稼働の判断基準は、専門家の意見を伺いながら積み重ねてきた対策や知見を踏まえたものと回答された。しかし、3つの基準で十分であるということの総合的な判断については、専門家が関与した様子がない。
- 2 安全性について
ストレステストによって政府は、福島原発をおそった地震・津波が来襲しても燃料損傷に至らないとしている。しかし、原子力安全委員会の斑目委員長は「1次評価だけでは安全性評価としては不十分。1次と2次評価が必要」と主張しており、今回示された再稼働の判断基準には、2次評価が抜けている。
- 3 恒久的対策について
判断基準3で示された恒久的対策については、福島原発事故の知見をもとに、国は規制として30の安全対策を示した。しかし、関西電力はこれらを安全性向上に向けた姿勢を示すものとしており、国と関西電力との間に見解の相違がある。
その点については、法律により設置された国会の事故調査委員会の黒川委員長も「必要な対策が先送りされている」と懸念を表明されたところである。
- 4 応急措置の検証について
恒久的対策が実施されるまでの応急措置については、例えば、ストレステスト1次評価で免震事務棟の代替施設として会議室で妥当と検証したとしているが、原子力安全委員会は、書面審査のみで、現地確認されていない。代替施設は、2次評価に向けて必要に応じて追加措置を講ずることとされているが、評価された形跡が見受けられない。
- 5 緊急性について
今夏の関西電力の需給見通しは $\Delta 16.3\%$ としている。関西電力は電力の安定供給の観点から、過去の例をみてもより厳しく評価する傾向にある。
このため、第三者による検証が必要であるが、政府の需給検証委員会も立ち上げたばかりであり、検証作業はこれからである。
- 6 大飯発電所の再稼働の位置付けについて
大飯発電所の再稼働は、臨時的なものなのか、通常の稼働なのか、方向性が示されていないが、13箇月の稼働が予定されている。
通常の稼働であるなら、使用済み核燃料の問題についても方向性が示されるべきである。
- 7 置き去りにされる事故対策
オフサイトセンターの機能確保やマックス2などのソフト対策については、今後の対応とされており懸念が残る。

(番外—関西電力の対応)

- 1 再稼働以外の将来的な電力確保対策が一切講じられておらず、脱原発依存の方向と矛盾している。
- 2 安全協定の締結も先送りされている。

内閣総理大臣 野田佳彦 様
経済産業大臣 枝野幸男 様

国民的理解のための原発政策への提言

福島第一原子力発電所の事故は、福島県をはじめ日本に取り返しのつかない社会経済的、環境的影響を与えている。このあまりにも重い教訓を胸に、日本で、原子力災害を二度と起こしてはならないことをまず強く訴えたい。

こうした中、大飯発電所の再稼働が問題になっているが、京都府と滋賀県は、大飯発電所に隣接し、万一の事故に備え、防災対策を重点的に実施すべき「緊急時防護措置を準備する区域」(U P Z)に、京都府域では6.8万人の人口が居住し、滋賀県は近畿1450万人の命の水源である琵琶湖が含まれる。いったん事故が起きれば、私どもも立地地域同様大きな被害を受けることになる「被害地元」ともいうべき地域である。

私どもは改めて、この間福井県が背負ってきた多くのご労苦に対し心から感謝申し上げるところですが、国のエネルギー政策を左右するこの問題の解決に当たっては、国民的な理解が不可欠であると考えている。しかしながら、政府において、未曾有の被害を及ぼした福島原子力発電所の事故原因究明とその対策を十分に踏まえた国の原子力防災基本計画が示されていない段階にあり、原子力発電の安全性や再稼働の必要性を含め、国民への説明は未だ不十分であり、再稼働への国民的理解が得られているとは言い難い状況にある。

こうした状況を踏まえ、私たちは再稼働の判断に当たって、国民的な理解のために、以下の項目の実現が必要であることを提案するものである。

1 中立性の確立～政治的な見解ではなく信頼のおける中立的な機関による専門的な判断を～

エネルギー供給対策と安全対策を一つの官庁で行なうことは利益相反する場合があります、原子力規制庁の早期設置が必要である。未だできていないことは大変遺憾であるが、少なくともそれに匹敵する、原子力安全委員会や専門家の客観的かつ明確な意見が政治的な判断の基礎として重要不可欠であると考えます。また、今夏の電力需給状況についても、事業者の提出資料だけで判断するのではなく、第三者委員会を設け、公平にその需給状況を点検することが必要である。

更に確固たる安全体制づくりに向けて、地元自治体と地元住民参加の仕組みの創設を図り、安全性を住民とともに追求する意識の醸成を図るべきである。

2 透明性の確保～国民の納得できる情報公開を～

福島原発事故の詳細なデータの公表、事故原因の徹底した解明と公表、電力需給状況に係る資料の完全な公開など、国民理解を得るためには、まず国民の判断基準となる情報を徹底的に公開すべきである。

3 福島原発事故を踏まえた安全性の実現～免震事務棟、防潮堤などの恒久的な対策ができていない段階における安全性の説明を～

福島原発事故の原因追及を徹底し、政府の「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会」の最終報告を本来待つべきである。それだけに、大飯発電所3・4号機については、これまで実施された応急措置（基準1、基準2）と恒久措置（基準3）の関係を明らかにし、恒久措置に代わる安全性が担保されているか、恒久措置の実行が担保されているか、また、その過程は適切かなど、再稼動の問題点を明らかにすべきである。

4 緊急性の証明～事故調査が終わらない段階において稼働するだけの緊急性の証明を～

今夏の電力需給状況については、第三者委員会の意見を踏まえた客観的データ等による検証を行うとともに、需要のピークカット対策の強化や、電力確保対策の積み上げを徹底して行うべきであり、中長期的な確保策も含め国民に全体像を示すことにより、国民の参加・協力を求めるべきである。

5 中長期的な見通しの提示～脱原発依存の実現の工程表を示し、それまでの核燃料サイクルの見通しを～

長期的なエネルギー計画の作成とエネルギー供給体制の透明化、自由化、民主化に関する対策を示すとともに、再生可能エネルギーや新産業の育成により、国際的にも最先端のエネルギー環境産業の推進を図るべきである。特に関西は、再生可能エネルギーや蓄電技術の先端産業集積が進んでおり、地元産業の育成、支援を図るべきである。また、使用済み核燃料については、大飯発電所でも、あと6・7年で使用済み核燃料プールは満杯となる。最終処理体制の確立に国として真剣に取り組み、その工程を示すべきである。

更に、旧型の原発や老朽化した原発、地震・津波による危険性が高い地域に立地する原発の廃炉計画などを示し、政府の主張する「脱原発依存」社会への移行を目指した工程表を提示すべきである。

6 事故の場合の対応の確立～オフサイトセンターの整備やマックス2、スピーディなどのシステムの整備とそれに伴う避難体制の確立を～

事故を起こさない事が何よりも重要であるが、起きた時の対策についても福島原発事故を踏まえ早急に構築すべきであり、その際には、機能しなかったオフサイトセンター、情報提供されなかったスピーディの予測など、福島原発事故の教訓を徹底的に踏まえた対策を構築すべきである。

7 福島原発事故被害者の徹底救済と福井県に対する配慮について～東京電力はもちろんのこと、国においても福島原発事故被害者に責任を持って対応するとともに、福井県の今までの努力に対し配慮を～

京都府と滋賀県は、東日本大震災直後から関西広域連合の一員として共同して、福島県の復旧・復興支援に取り組んできたところであり、その受難のありさまを目の当たりにしてきた。福島原発事故の健康上、環境上、社会経済上の影響は甚大であり、その救済を国は東京電力に任せることなく、自ら徹底的に救済に当たることが信頼確保のためにも必要である。

また、関西では1970年代初頭より、若狭湾岸の原子力発電所により、安定的な電力の供給をいただき、関西の都市化と経済発展を可能としてきた。その間にとられた福井県の安全確保の努力を多とし、感謝の気持ちを込め、経済面等、福井県に対する国としての全面的配慮を求めるものである。

平成24年4月17日

京都府知事 山田 啓二
滋賀県知事 嘉田由紀子

原子力発電の安全性に関する提案

大阪府、大阪市においては、持続可能な成長を支えるため、原子力から再生可能エネルギーをはじめとする多様なエネルギー源への転換により、中長期的には原発依存度の低下を図り、真に「安定」「安価」、そして「安全」な地域の特性に応じた新たなエネルギー社会の構築に向け、府市共同のエネルギー戦略の策定に取り組んでいます。

原子力発電については、福島第一原子力発電所の事故から1年が経過し、その影響が極めて深刻、広範かつ長期に及ぶ実態が明らかになっており、原子力災害が絶対にあってはならないことを改めて強く認識しているところです。

このことから、政府においては、原子力発電の安全性に係る下記の8点について、万全の措置を講じられることを求めます。

1. 国民が信頼できる規制機関として3条委員会の規制庁を設立すること
2. 新体制のもとで安全基準を根本から作り直すこと
3. 新体制のもとで新たな安全基準に基づいた完全なストレステストを実施すること
4. 重大な原発事故に対応できる防災基本計画と危機管理体制を構築すること
5. 原発から事故の影響が見込まれる例えば100キロ程度の都道府県との協定を締結できる仕組みを構築すること
6. 使用済み核燃料の最終処理体制を確立し、その実現に取り組むこと
7. 電力需給について徹底的に検証し、その結果を開示すること
8. 事故収束と損害賠償など原発事故で生じるリスクに対応できる仕組みを構築すること

平成24年4月24日

大阪府知事 松井 一郎

大阪市長 橋下 徹

周辺地域の意見に基づいた原子力発電所の運用について

- 原子力発電所に係る安全対策は、地域の安全を第一義とした新たなルールによるべき。
 - 原子力発電所から30キロ以内の地域で避難等が指示されたことを踏まえたUPZ(緊急時防護措置準備区域)の導入など、現在は8～10キロとされているEPZを見直すとともに、関係隣接府県の取扱の広範囲化などの措置を講ずること。
 - 原子力発電所の運転に係る政府の判断に当たっては、地域の安全を第一義として、関連周辺府県の意見を踏まえて慎重に判断すること。
- 新たに関係隣接府県となる府県においては、防災資機材等の整備や、緊急避難に係る医療体制・避難態勢の整備をはじめとして、緊急に体制を整備・構築するための初期投資が必要。
 - 原子力発電施設等緊急時安全対策交付金及び放射線監視等交付金の限度額の特例を設けることが必要。

島根原発の防災対策費（初期投資）の不足

- 島根原発の防災対策費（初期投資）に対する国交付金の不足額は概算で約14億円！
 - ・ 緊急に原子力防災体制の整備が必要。
 - ・ 原子力発電施設等緊急時安全対策交付金及び放射線監視等交付金に限度額の特例が必要。

(単位:百万円)

国の支援策	事業内容	平成24年度	平成25年度以降所要額(不足額)
緊急時安全対策交付金 (原子力規制庁)	被爆医療用資機材、安定ヨウ素材等	79	
	ホールボディカウンター、除染テント等	0	300
	防災資機材等の整備・維持	64	145
	SPEEDIシステム、防災ネットワークシステム等の整備・維持	7	
放射線監視等交付金 (文部科学省)	平常時モニタリング資機材、モニタリングポスト整備等	174	303
	放射線監視施設整備	0	638
	非常勤人件費、専門家会議等	4	
原子力施設等防災対策等交付金 (原子力安全庁)	非常用通信設備(衛星電話)等	23	
合計		351	1,386

限度額いっぱい

約14億円不足!

使用済み核燃料の中間貯蔵施設について

1 中間貯蔵施設とは

原子力発電所から出る使用済み燃料を再処理するまでの間、頑丈な鋼鉄製の容器（キャスク）に入れて、安全に貯蔵保管する施設のこと（乾式）。

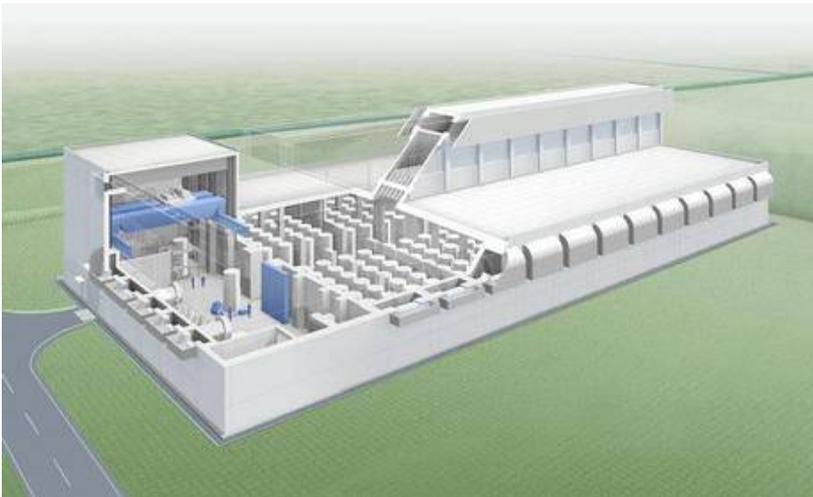
※ この他、プール水の中に貯蔵する方式（湿式）がある。

2 施設の設置状況

- ・ 現在、国内では、原子力発電所内の施設として、貯蔵・管理されており、原子力発電所外で貯蔵する施設はない。
- ・ リサイクル燃料貯蔵株式会社（東京電力、日本原子力発電の共同出資）が「リサイクル燃料備蓄センター」を青森県むつ市に建設中（2013 年貯蔵開始予定）のものが唯一の原子力発電所外の貯蔵施設である。

（使用燃料を 50 年間貯蔵。貯蔵容量：5,000t（本体用地敷地面積 26ha））

※ 東電、日本原子力発電分を貯蔵



使用済み燃料中間貯蔵施設の貯蔵建屋
イメージ
（提供 リサイクル燃料貯蔵株式会社）

青森県ホームページより

3 福井県内施設の状況

- ・ 関西電力は、平成 10～18 年に使用済み燃料貯蔵施設の貯蔵能力増強工事等を実施し、貯蔵設備を増強した。
- ・ しかしながら、関西電力の 3 つの原子力発電所の貯蔵状況については、2011 年度末現在で、約 73% (6,640 体/9,117 体) で、これらの発電所が全て再稼働した場合は、新たに貯蔵設備の増強を行わない限り 6～7 年で満杯になる見込み。

※ 関西電力より聞き取り