

- ◆大飯原発事故による被ばく
逃げる必要などない関電の過小評価
- ◆地震動の過小評価・データ改ざん
- ◆”中間貯蔵”は永久のゴミ捨て場

2017年12月16日

小山英之

1. 大飯原発事故時の被ばく—関電の過小評価

5 km圏外で $0.03\mu\text{Sv/h}$ 以下（7日間で 0.005mSv 以下）

平常時平均 約 $0.05\mu\text{Sv/h}$ より低い⇒逃げる必要なし

◆関電の計算

	Cs137放出量	被ばく線量率
福島事故	16,000 TBq	$91\mu\text{Sv/h}$
大飯原発事故	5.2 TBq	X

$X=91 \times (5.2/16,000)=0.03\mu\text{Sv/h}$

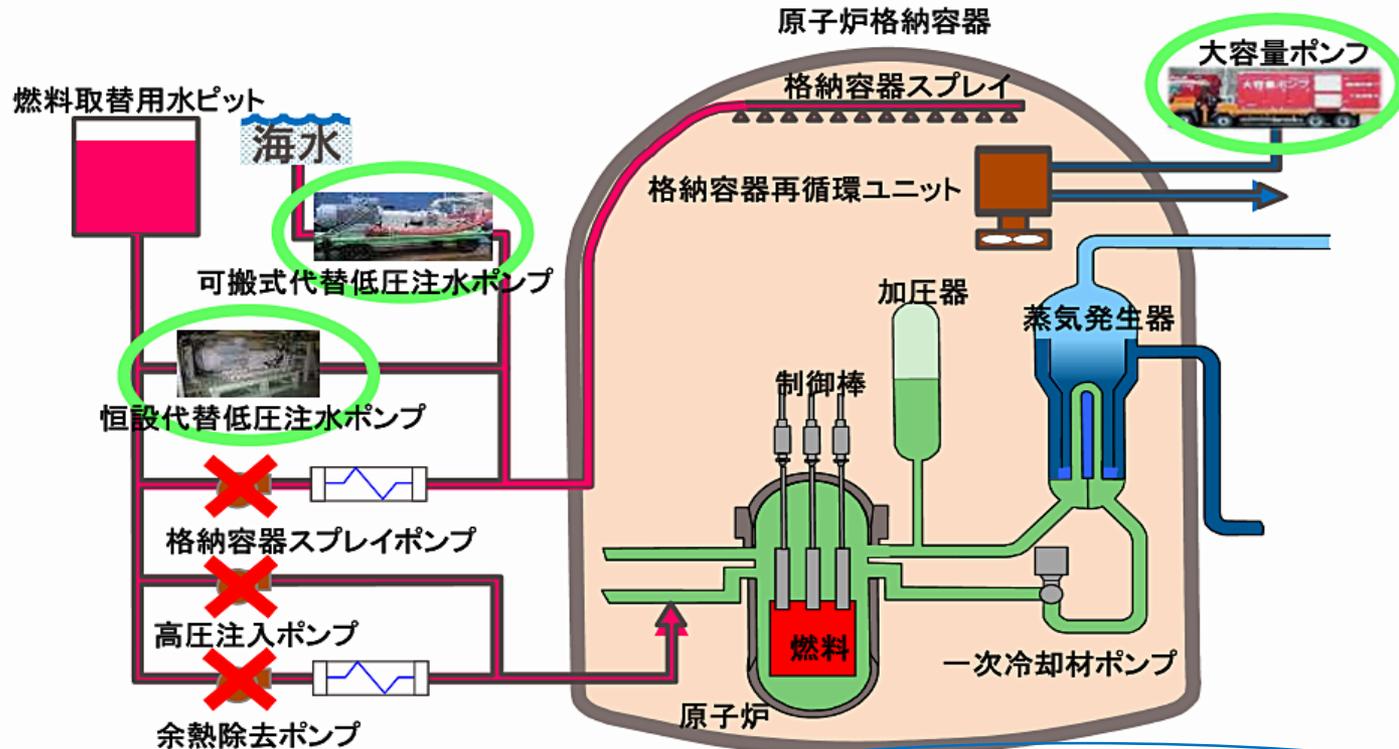
★ $91\mu\text{Sv/h}$ は2011年4月6日～29日の測定値の最大値

★3月測定値・福島県測定最大—北西6kmで $1591\mu\text{Sv/h}$
・文科省 3月15日—北西20kmで $330\mu\text{Sv/h}$

——これらはモニタにかかった値なのでさらに大きい

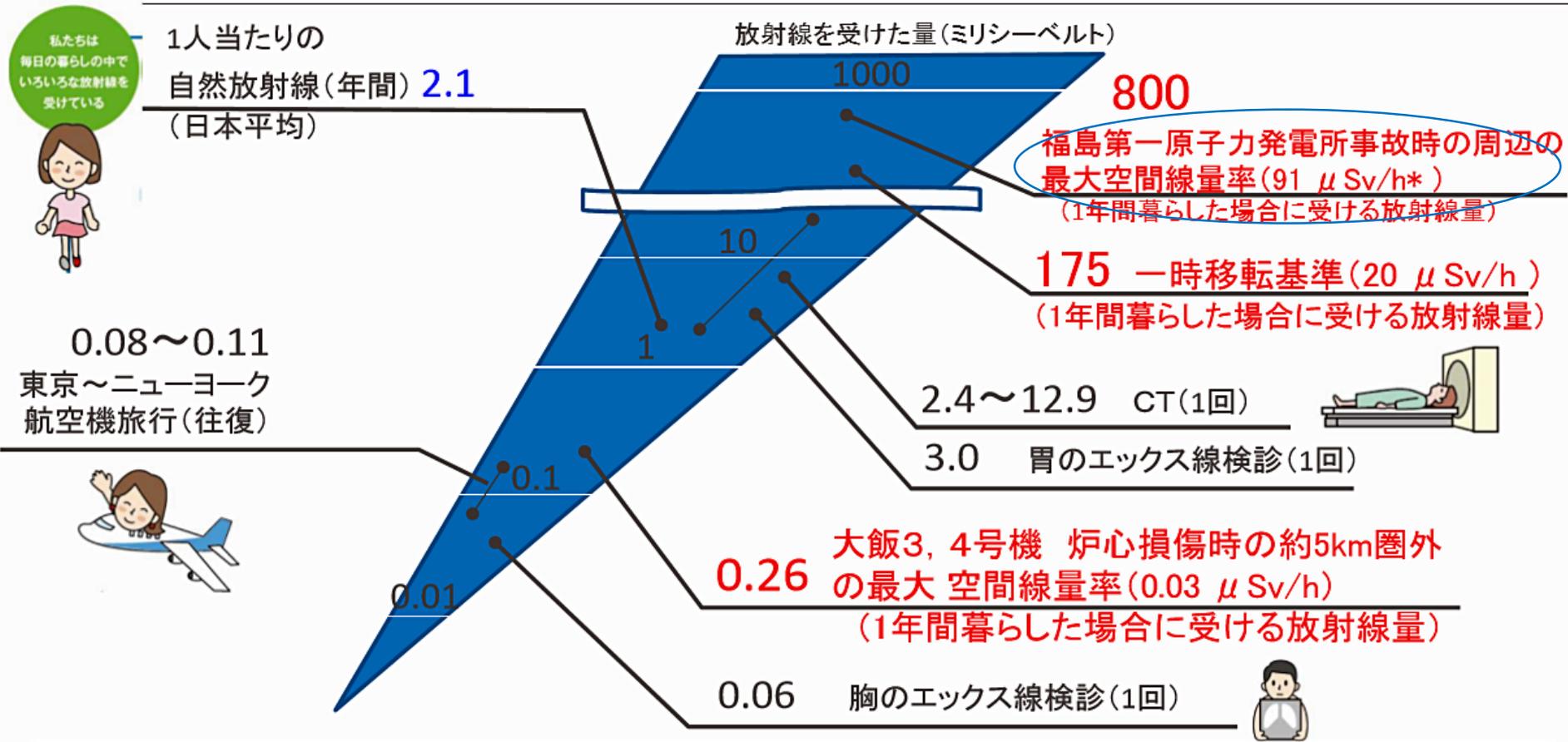
③ - 3 仮に炉心損傷を想定した場合の放出放射エネルギーについて

10



- 大飯発電所3,4号機では、重大事故時に環境に放出されるセシウム137の放射エネルギーは約5.2TBqと、審査ガイドで示された100TBqを下回り、また福島第一原子力発電所事故での放出推定値16000TBq(1~3号炉合計)の約3000分の1。
- 5.2TBqのセシウム137が放出された場合、約5 km圏外の空間線量率は0.03μSv/h以下※1となり、原子力災害対策指針で定める一時移転基準(OIL2: 20μSv/h)を下回るため、一時移転は不要と考えられ、屋内退避によって十分放射線被ばくのリスクを低減できると考えられる。

③ - 4 仮に炉心損傷を想定した場合の被ばく線量について



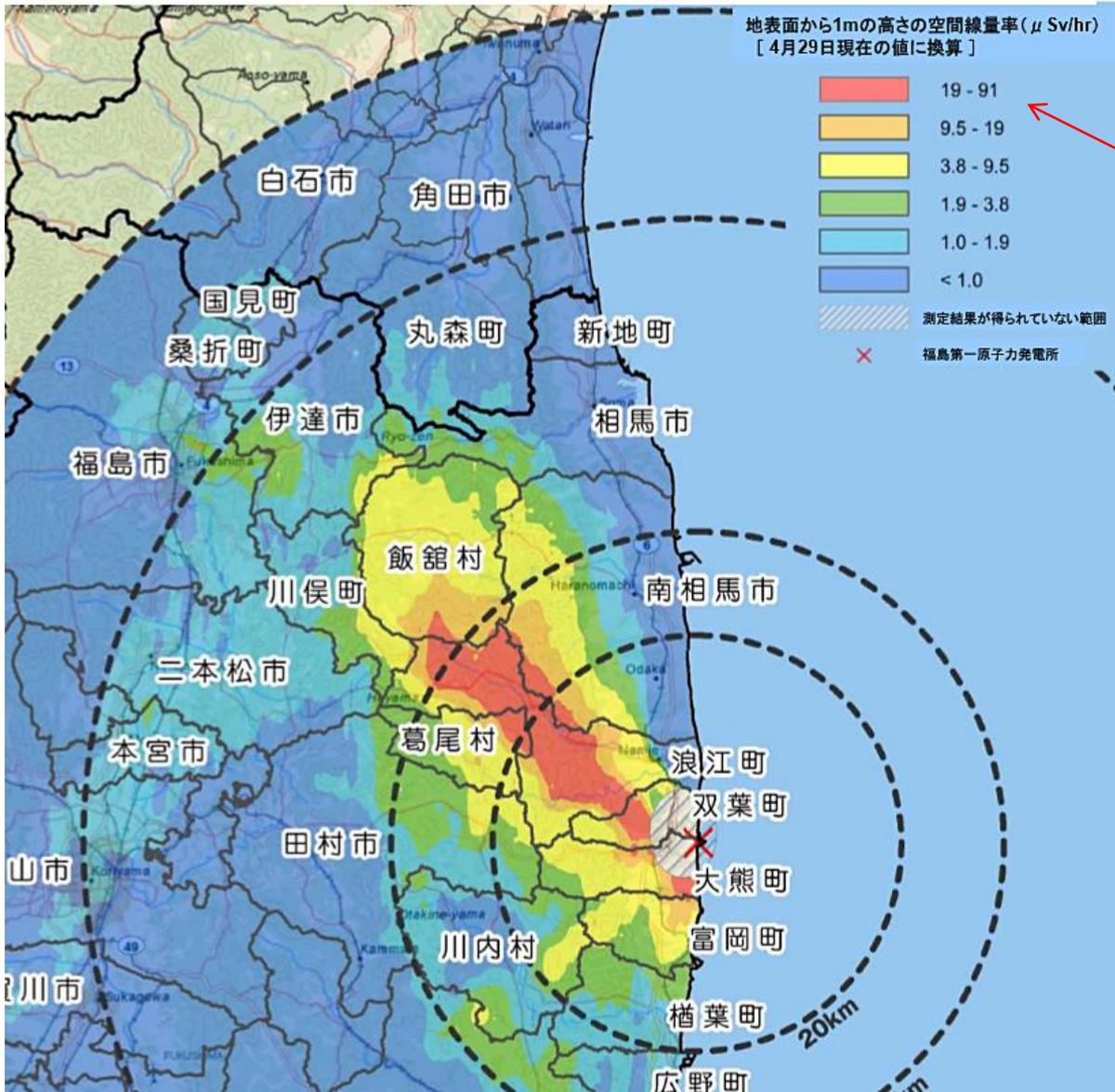
- 大飯発電所3, 4号機で、重大事故時に環境に放出されるセシウム137の放射エネルギーは約5.2TBq
- 5.2TBqのセシウム137が放出された場合、約5km圏外の空間線量率は0.03 μ Sv/h以下となる。

$0.03 \mu\text{Sv/h} = 0.26 \text{ mSv/年}$

➤ 日常生活においていろいろな放射線を受けており、1年間を通して0.03 μ Sv/h浴びたとしても、健康に影響を及ぼすことはなく、一時移転は不要。(一時移転基準：20 μ Sv/hを下回る。)

* 文部科学省及び米国DOEによる航空機モニタリングの結果より

文部科学省及び米国DOEによる航空機モニタリングの結果
 (福島第一原子力発電所から80km圏内の線量測定マップ)



地表面から1mの高さの空間線量率 (μ Sv/hr)
 [4月29日現在の値に換算]



測定
 2011年
 4月6日～29日
 4月29日換算値

3月のセシウム137毎時放出量は 4月より数百～1千倍程度は高い

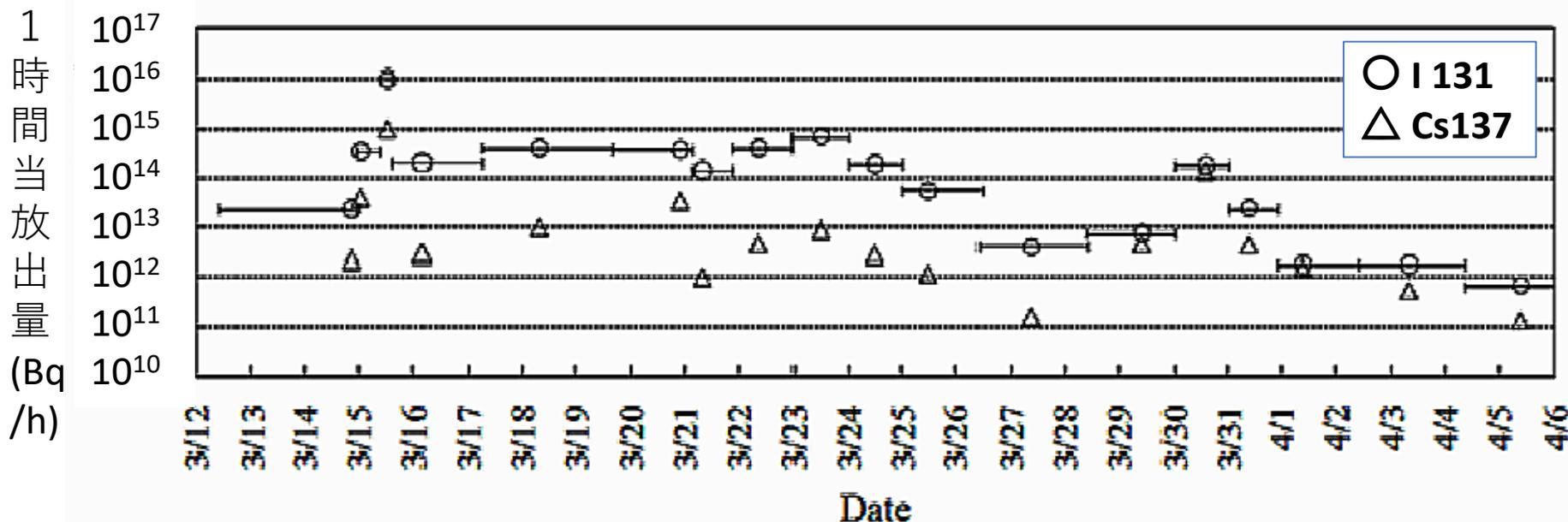


図 ヨウ素 131 及びセシウム 137 の放出率の暫定推定値。

横棒は、推定放出継続時間を示す。

(出典：2011年5月12日第31回原子力安全委員会資料 4-2号)

2. 内閣府の被ばく評価値

◆高浜原発被ばく（95%値）
（2015.8.31京都府地域協議会）

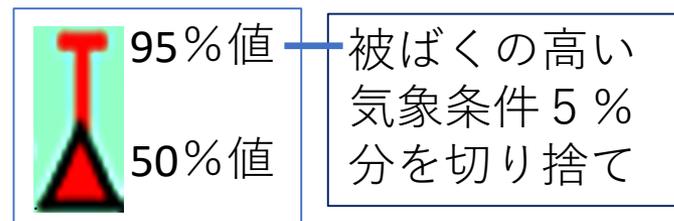
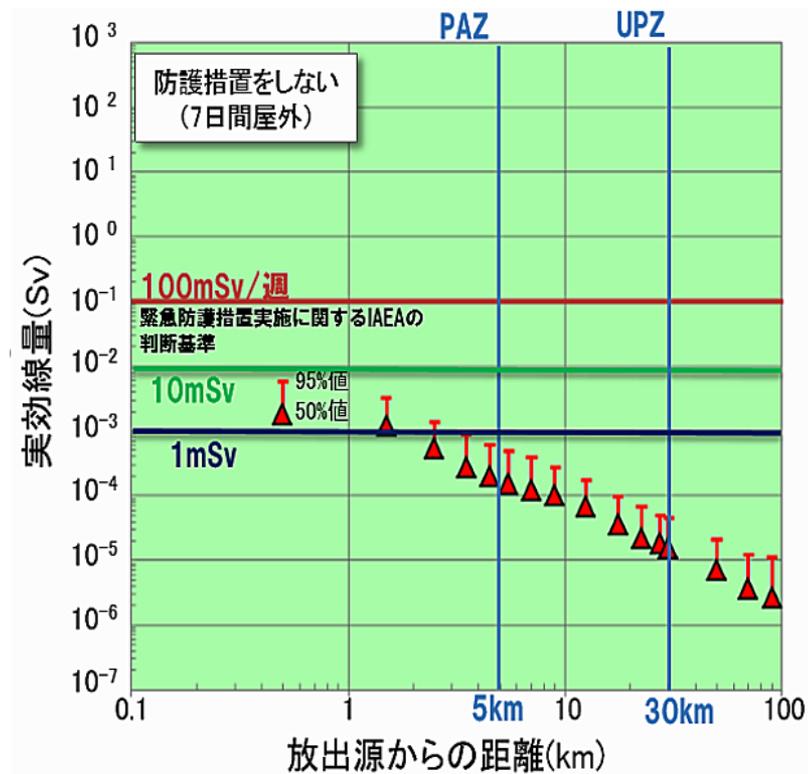
・ 5 km ・ 7 日間：0.57mSv

◆大飯原発被ばく

	Cs137放出量	被ばく
高浜	4.2 TBq	0.57mSv
大飯	5.2TBq	X

○大飯事故の被ばく線量
（5km ・ 7日間）

$$X = 0.57 \times (5.2/4.2) = \underline{0.71mSv}$$



3. 福島事故並みの被ばく

- ・ 大飯原発事故でのCs137放出割合
= 放出量/内蔵量 = $5.2 \text{ TBq} / 4.3 \times 10^5 \text{ TBq} = 0.00121\%$

- ・ 福島事故（1~3号機）のCs放出割合
= $3.87 \times 10^4 \text{ TBq} / 1.81 \times 10^6 \text{ TBq} = 2.13\%$

★ 放出割合の比 = $2.13 / 0.00121 = 1760$

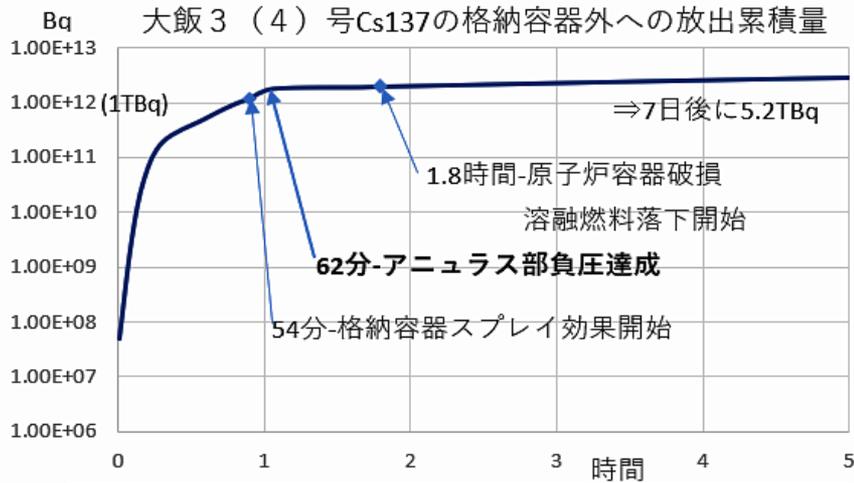
◆ 福島事故並みの被ばく — 大飯事故 ・ 5 km ・ 7 日間
 $0.71 \text{ mSv} \times 1760 = 1,250 \text{ mSv} = 1.25 \text{ Sv}$

⇒ 死につながるほどの線量 — これでも逃げなくていいのか？

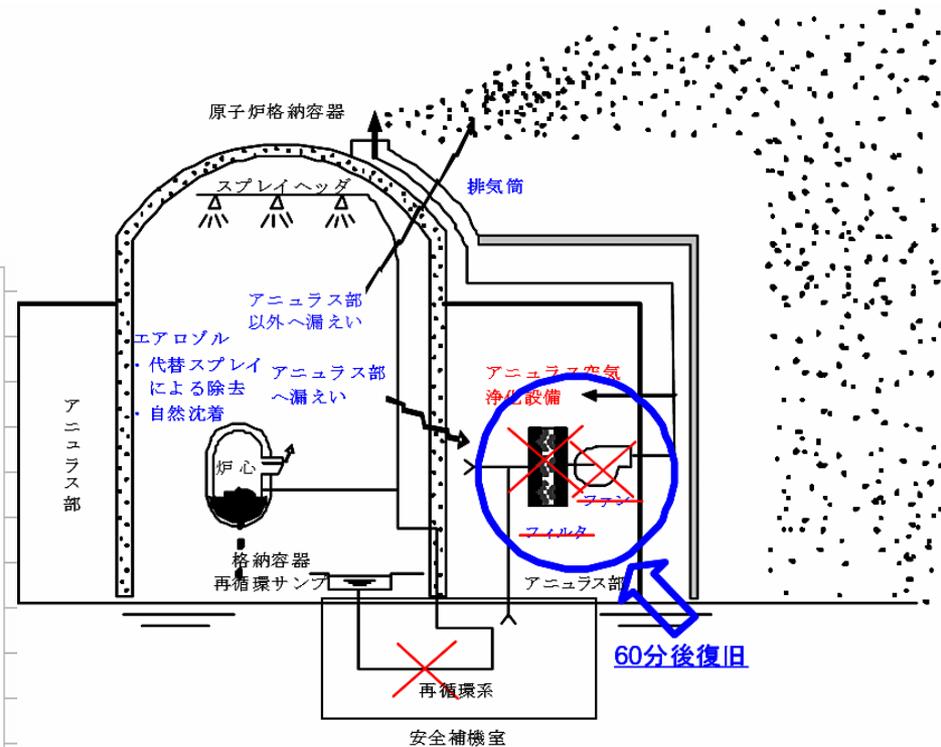
4. 大飯原発事故でのCs137放出割合はなぜ低い

★ Cs137放出割合：大飯原発事故では福島事故の**1/1760**：この理由

- ・ 54分：格納容器スプレイ効果
- ・ 60分：アニュラス部ファン起動
⇒負圧達成
- ・ 108分：原子炉容器破損

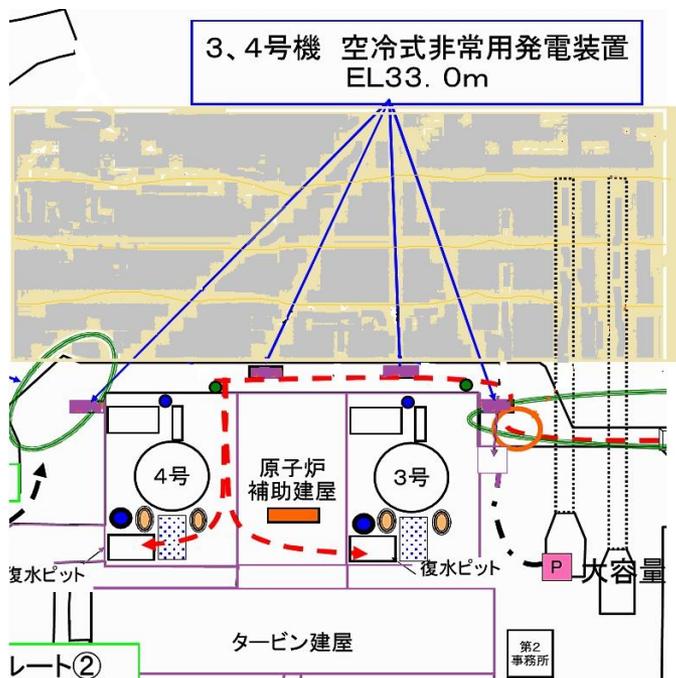


適合性審査会 2013.10.1資料3-2、51-6頁、第3-2図(2/2)より

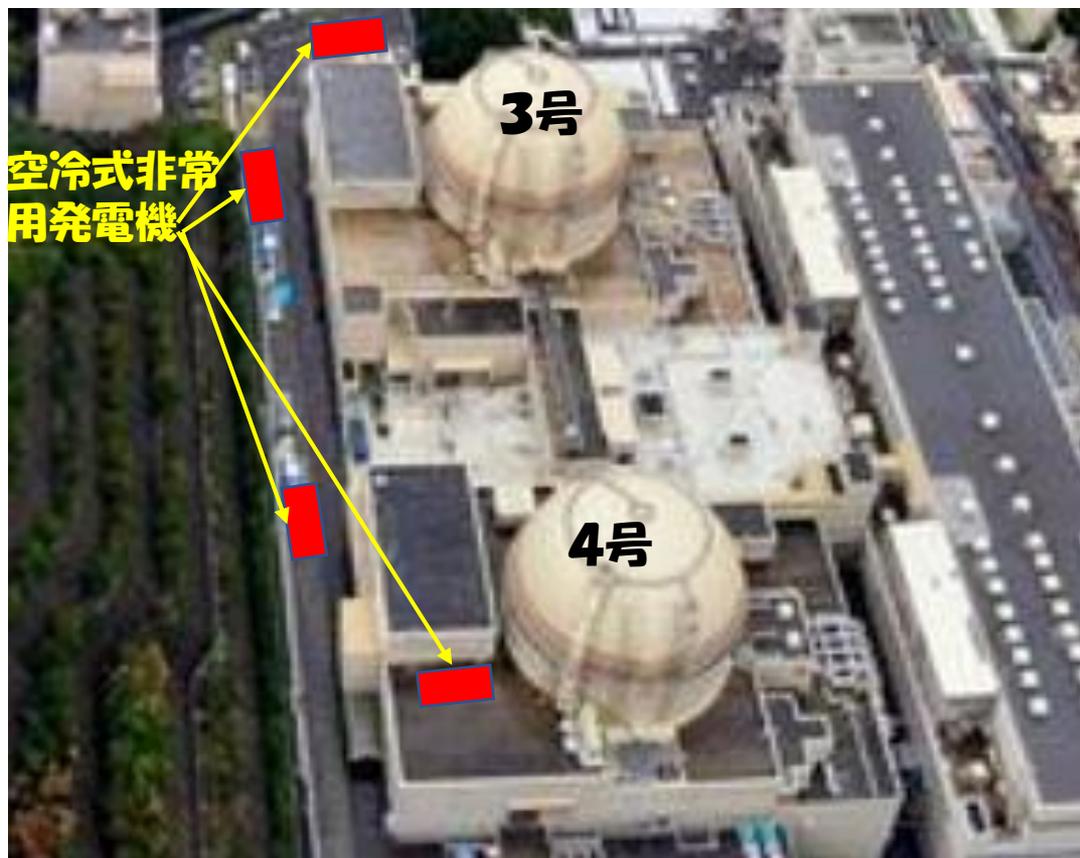


第2-1図 評価イメージ

アニュラス部ファンを動かす電源車は崖のすぐ傍の狭い道に置かれている



空冷式非常用発電機



朝日新聞 2013.4.26 の画像に加筆

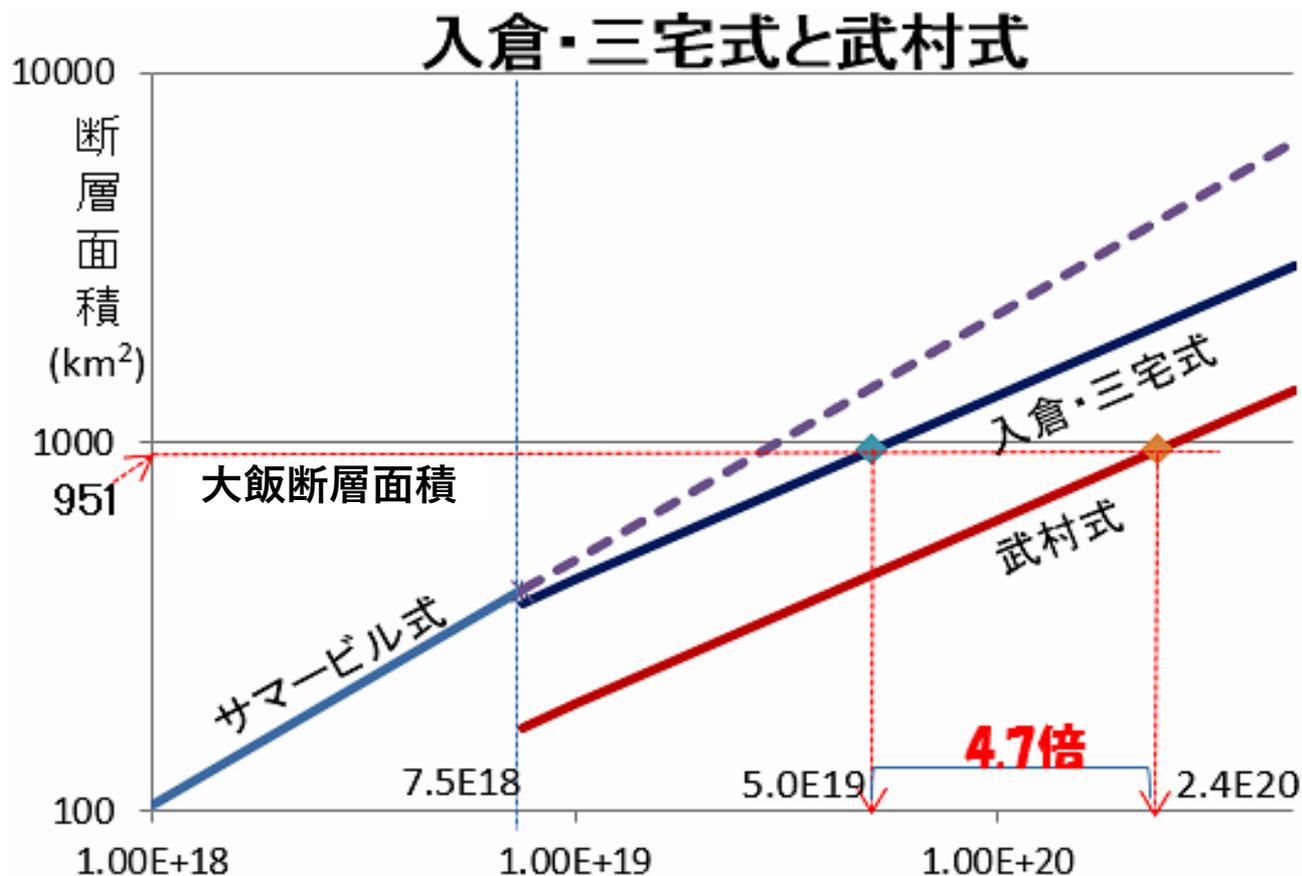
5. 地震で崖は崩れないか – 基準地震動の過小評価

(1) 島崎証言 – 2017年4月24日名古屋高裁金沢支部

「入倉・三宅式は過小評価 – 大飯原発の基準地震動は未確定」

規制庁は島崎提言を受けて武村式で大飯原発の地震動を試算。

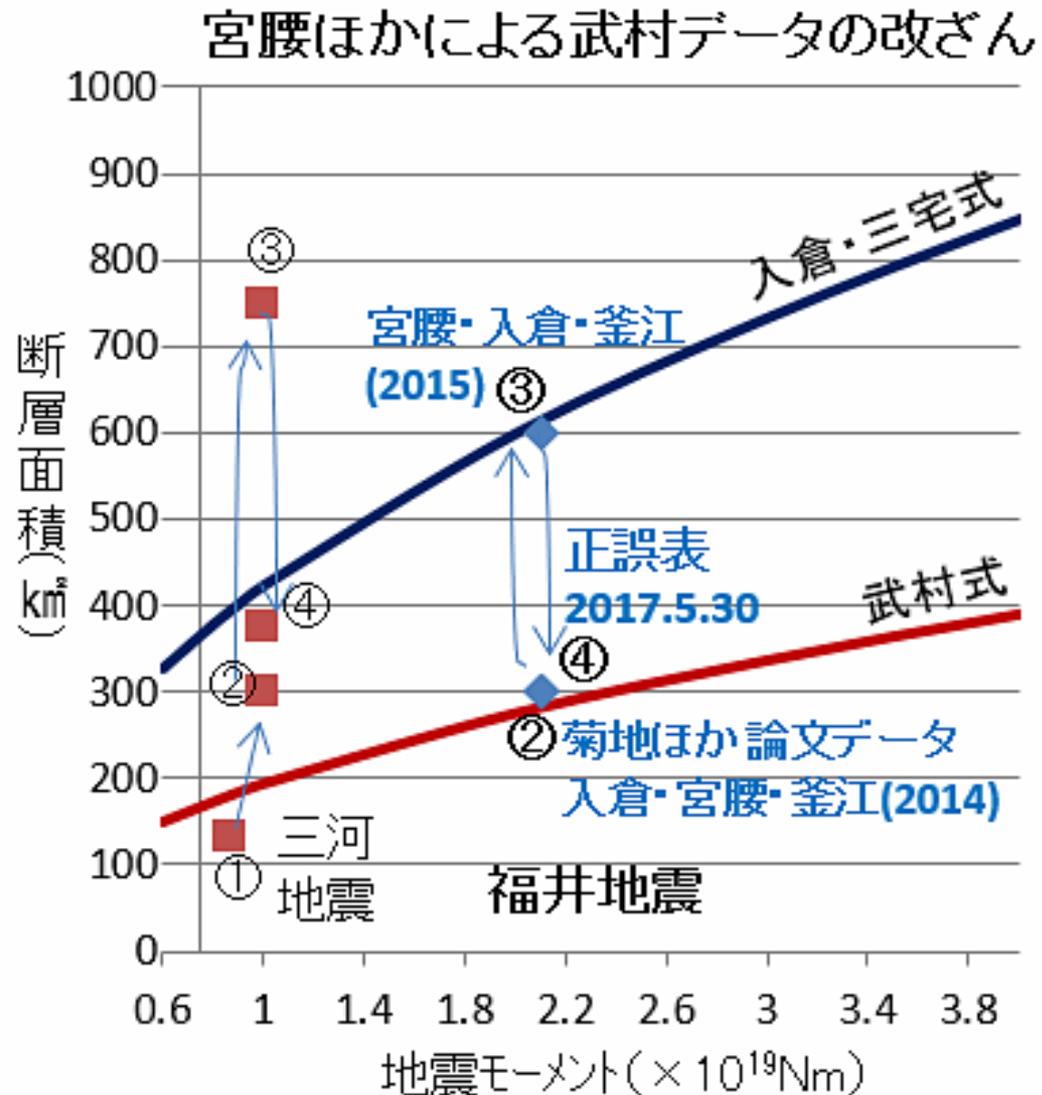
注：
E+19=10¹⁹



(2)宮腰・入倉・釜江(2015)による武村データの改ざん

◆菊地ほか論文の福井地震の面積300を、入倉・三宅式の傍にくるよう勝手に600に引き上げた(右図②⇒③)。
その後、誤りを認め正誤表で元の300に戻した。

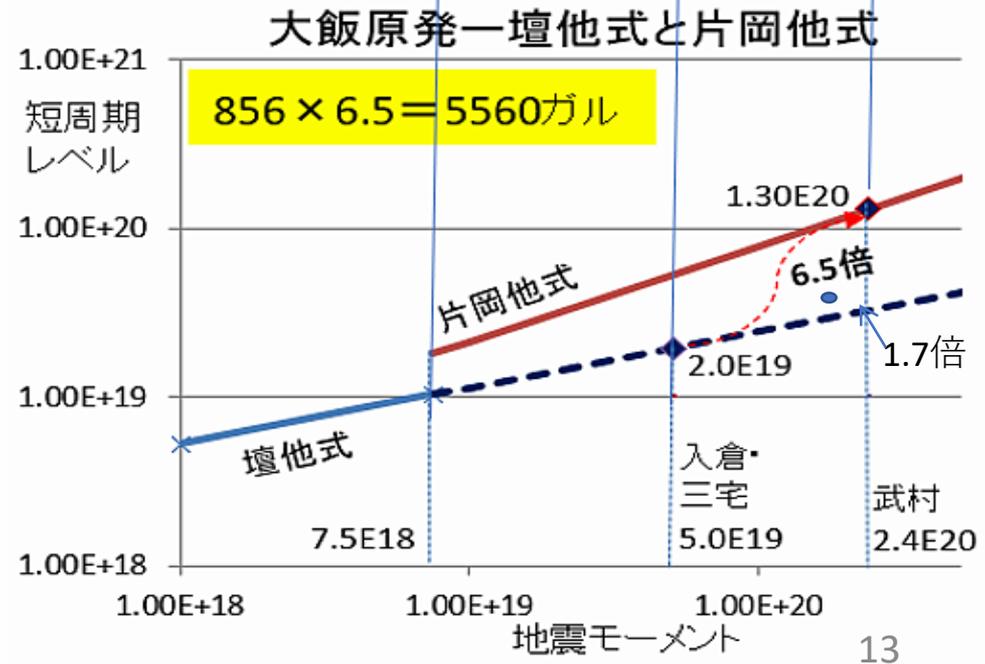
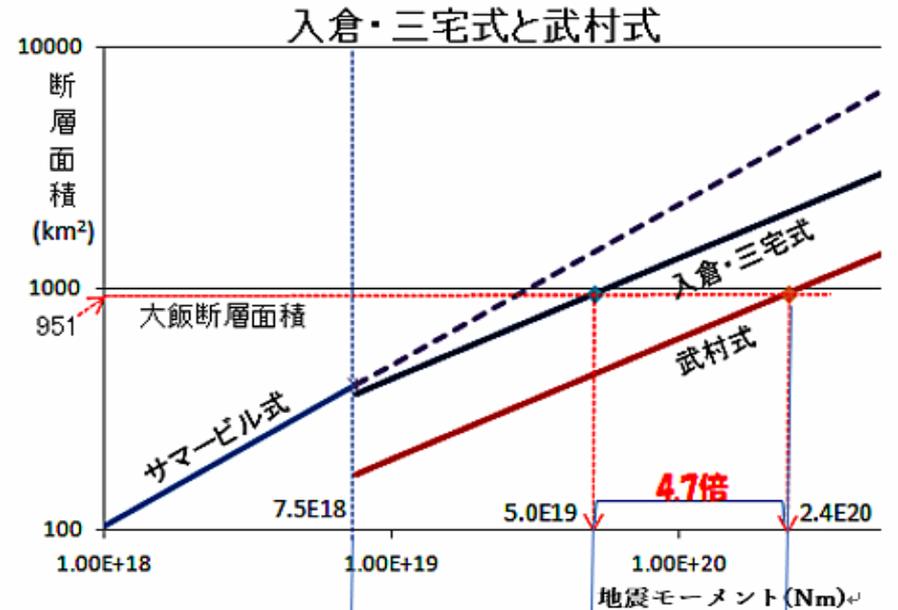
◆三河地震についても同様の改ざんをしたが、まだ問題が残っている(12月25日大阪地裁で国が回答)。



(3)地震モーメント⇒ 加速度(ガル)のレベル

- 武村式により地震モーメントは $5.0E19 \Rightarrow 2.4E20$ (4.7倍)
- 武村式+片岡式(横ずれ断層)により短周期レベル(加速度レベル)は入倉・三宅式+壇ほか式より $2.0E19 \Rightarrow 1.3E20$ (6.5倍)
- 加速度：856ガル⇒5560ガル

5560ガルで崖は崩れ、
アニュラス部ファンの
起動は60分より大幅に
遅れる可能性あり。



6. 中間貯蔵施設は永久の核のゴミ捨て場

◆関西電力:福井県知事の県外立地の要請に応じて
 ⇒2018年には具体的な計画地点を示す。
 2020年時点で立地の申し入れをする。

◆貯蔵後に出ていく場所はない⇒永久のゴミ捨て場

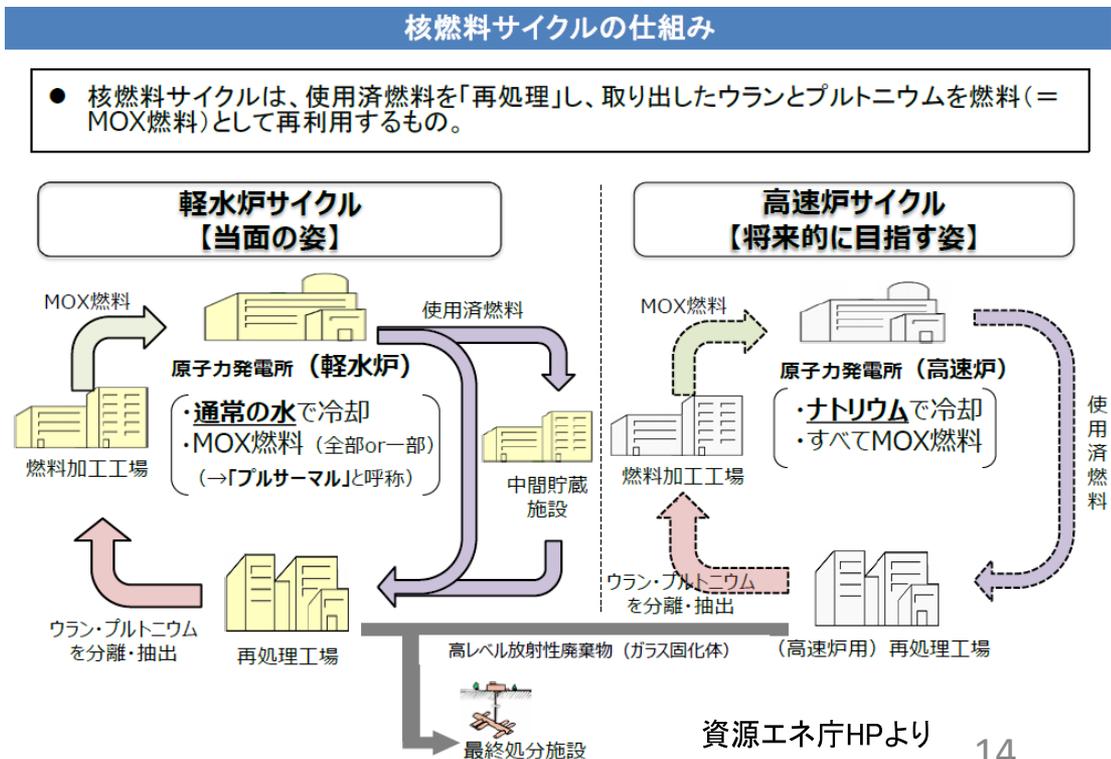
○第二再処理工場は消滅

○六ヶ所再処理工場に

運ぶかのようにだが

- ・プールは満杯 (次頁図)
- ・3年は操業遅れ確定
- ・ガラス固化に本質的欠陥
- ・**寿命は40年程度**

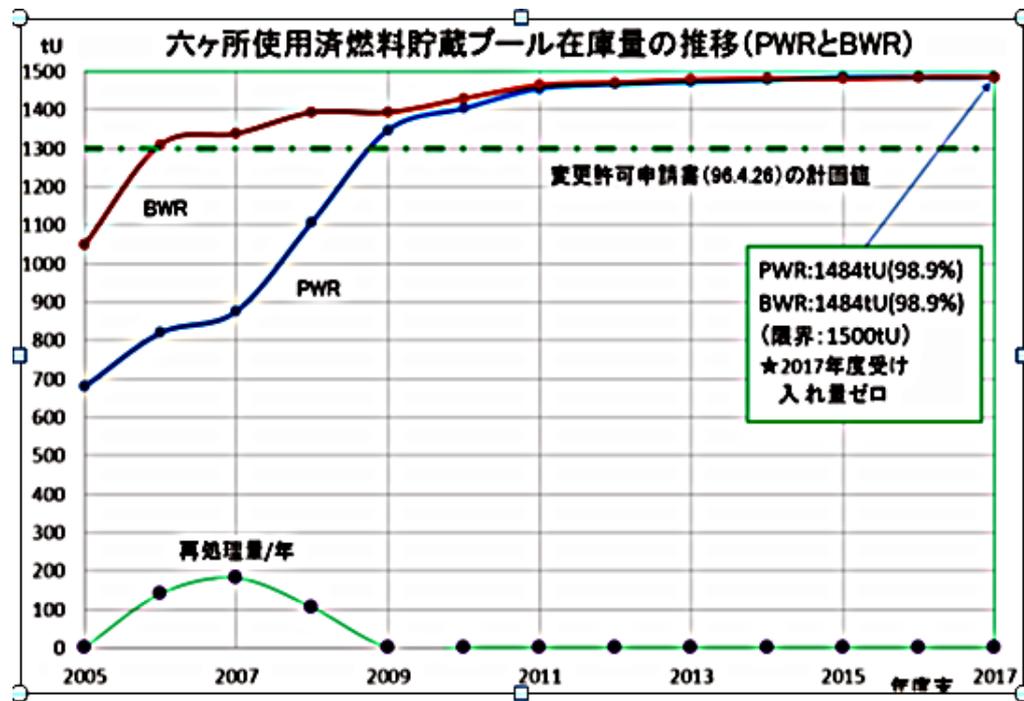
○核燃料サイクルは全体的に破綻



- 高浜、大飯のプールは後7年程度で満杯
- 六ヶ所のプールはすでに満杯
- 大飯3号22基分の使用済燃料の永久貯蔵による危険

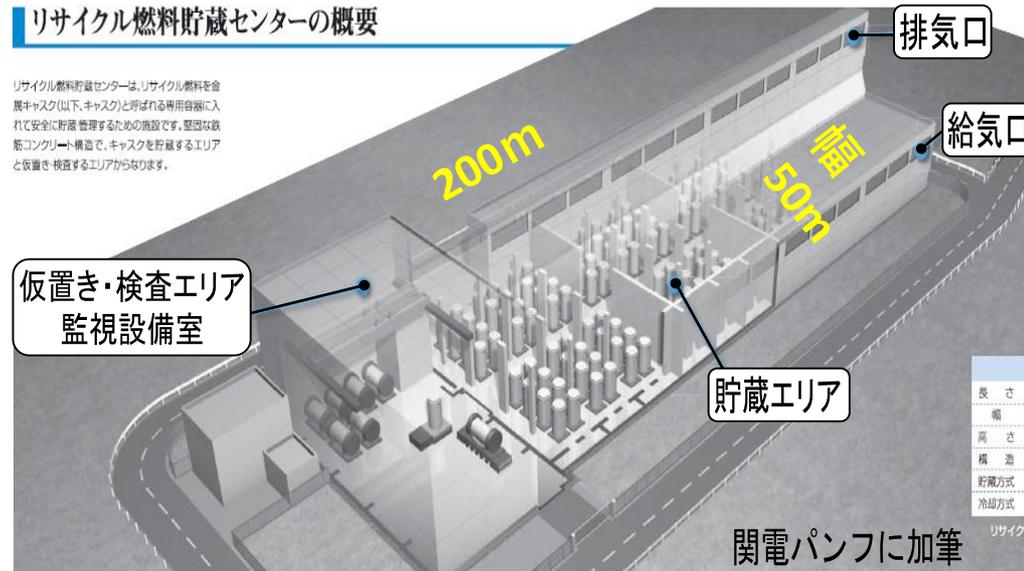
各原発の使用済燃料貯蔵状況(2017.6末時点)

発電所	貯蔵量 (トン)	管理容量 (トン)	継続的に稼働した場合、管理容量を超過するまでの年数
高浜	1220	1730	6.8
大飯	1420	2020	7.3
美浜	470	760	19.3
玄海	900	1130	3.8
浜岡	1130	1300	3.1
柏崎刈羽	2370	2910	3.1
東海第二	370	440	3.1



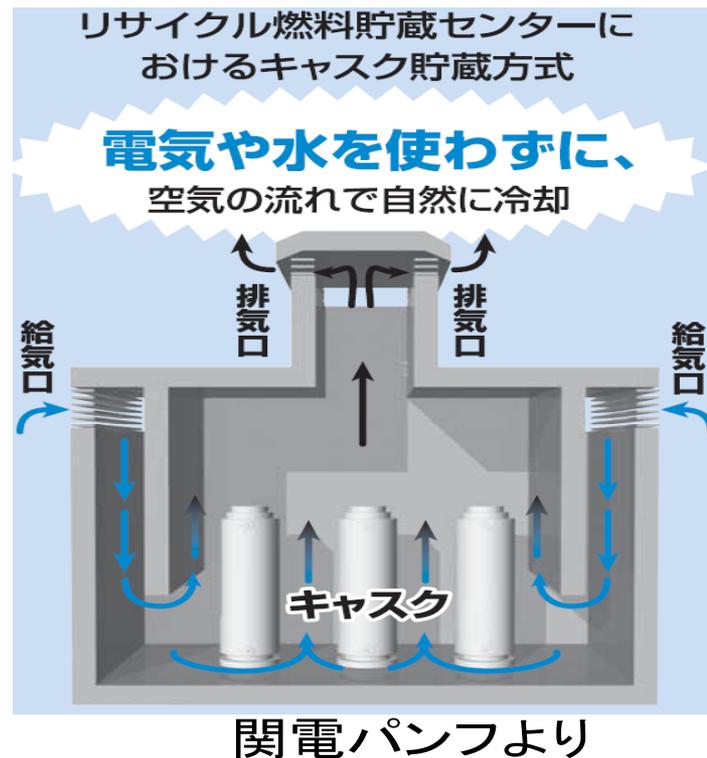
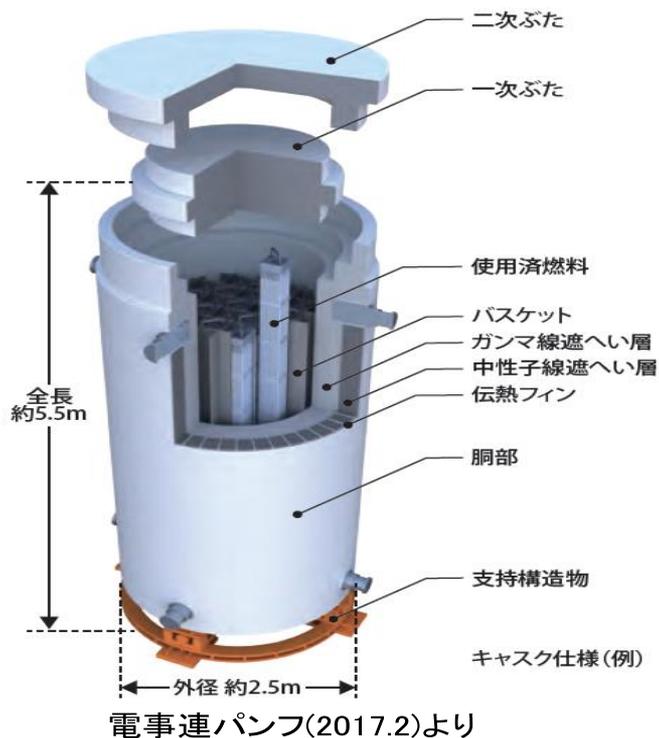
リサイクル燃料貯蔵センターの概要

リサイクル燃料貯蔵センターは、リサイクル燃料を金属キャスク(以下、キャスク)と呼ばれる専用容器に入れて安全に貯蔵・管理するための施設です。堅固な鉄筋コンクリート構造で、キャスクを貯蔵するエリアと仮置き・検査するエリアからなります。



◆地震で建屋が倒れれば空冷が止まる。

◆蓋を開けて内部を点検することは許されていない。



◆京都府知事と和歌山県知事は拒否または拒否に近い姿勢

◆中間貯蔵施設をどこにもつくらせないよう働きかけを強めよう