

「原発ゼロ」を求める市民運動

原発推進勢力との闘い これからの運動を考える



女川町で26年ぶりのデモ行進(7月7日)

【1】再稼働中止・避難計画を問う



2021年5月28日、石巻市の住民17人が東北電力女川原発2号機の再稼働差止を求める訴えを仙台地裁に起こした。避難計画の問題に絞った差止訴訟は全国で初めて。

一審で仙台地裁は2023年5月24日、「運転の再開により直ちに放射性物質が異常に周辺に放出されるような事故が発生する具体的危険があるという原告の主張は、抽象的なものと言わざるを得ない」とし、「避難計画の実効性」について「判断するまでもない」と原告の請求を棄却。

控訴審で原告は、「大事故の発生を否定出来ない」ことを前提に深層防護第5層があるのに、それに向き合わない一審判決だったと批判。2024年7月17日、第4回口頭弁論が開かれて結審。判決は、11月27日(水)14:30から言い渡される。

能登半島地震で浮上した問題、乾式貯蔵施設をめぐって 再稼働中止を！ — 3つの主張

- (1)、再稼働の危険がますます大きくなっている。女川原発で重大事故が起これば、106兆円超の被害が発生する。安全性の検証をやり直せ。
- (2)、原発重大事故時の緊急対応は、能登半島地震で「全面崩壊」した。実効性ある避難計画ができるまで、いったん立ち止まるべき。
- (3)、使用済み核燃料の保管は、後になるほど危険と負担が巨大になる。住民説明会を多数開催し、「不同意」に。今後の保管は住民合意で。

東日本放送テレビのニュース報道(6月17日)



住民運動は1月22日、能登半島地震で浮かび上がった問題を指摘し、村井知事に地元同意の撤回を要請。

乾式貯蔵施設の設置が申請されたことについて、6月17日、あらためて村井知事に再稼働中止を求めた。東北電力には質問書を提出し、説明会の開催等を要請した。

(1) 安全

女川でも海域活断層の調査評価を

能登半島地震では海域の5つの断層が連動。北陸電力が活断層の連動は96%と評価していたが150%にわたって連動した。震源断層を過小評価していた。

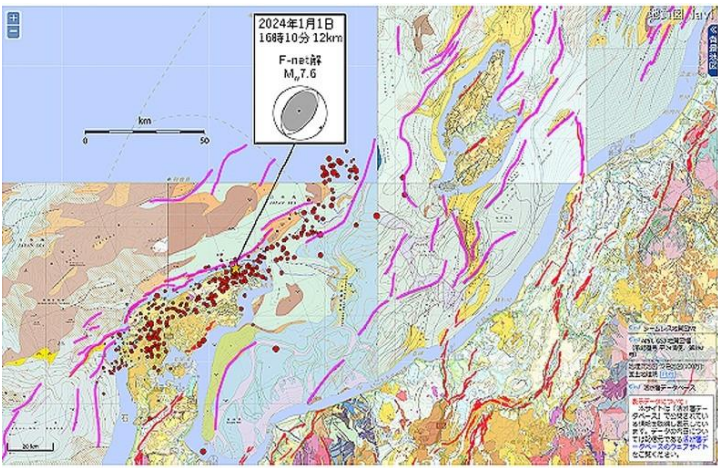


図1 能登半島周辺海域の活断層と2024年1月1日の地震（オレンジ色の星）とその余震の震央分布。紫色の活断層トレースは、岡村（2019）に、赤色の活断層トレースは、活断層データベースに基づく。基図は、20万分の1海底地質図及び日本シームレス地質図V2。震源は防災科学技術研究所 Hi-net の自動震源処理結果（2024/1/1 00:00～2024/1/2 18:59、深さ20km以浅）で、メカニズム解は防災科学技術研究所のF-net解を示す。余震分布の北側に沿う断層群は南傾斜。余震分布東部の南東側の断層は北西傾斜を示す。

《基準地震動の検討状況の概要③》 内陸地殻内地震 活断層評価

第347回審査会合 (H28.4.8)資料1 p. 9 一部修正

震源として考慮する活断層

- ▶ 地質調査結果に基づき、敷地周辺の震源として考慮する活断層を示す。
- ▶ 平成26年11月～平成27年2月に実施した追加海上音波探査等を反映。

断層名	断層長さ	連動考慮 ^{※3}		
		グループ	断層長さ	
加護坊山-箕岳山断層	約17km	(3)	約35km	
旭山機曲・須江断層	約16km	(3)		
2003年宮城県中部の地震南部セグメント断層	約12km	(3)		
陸域 30km 以遠 ^{※1}	長町-利府線断層帯	約40km	—	
	北上低地西縁断層帯	約62km	(1)	約62km
	山形盆地断層帯	約60km	—	—
	福島盆地西縁断層帯	約57km	—	—
	双葉断層	約40km	—	—
	横手盆地東縁断層帯	約56km	—	—
	1962年宮城県北部地震震源断層	約12km	(2)	約45km
一関-石越機曲	約30km	(2)		
海域	F-2断層・F-4断層	約27.8km	—	
	F-5断層	約11.2km	—	
	F-6断層～F-9断層	約23.7km	—	
	仙台湾北部の南傾斜の仮想震源断層 ^{※2}	約20km	(4)	約40km
	F-12断層～F-14断層	約24.2km	(4)	
	F-15断層・F-16断層	約38.7km	(4)	約40km
	f-13断層	約3.3km	—	
	f-14断層	約5.1km	—	
	f-15断層	約3.7km	—	—
	*網地島南西沖で1測線のみで認められる断層			
30km 以遠 ^{※1}	Ⅲ断層	約41km	—	
	Ⅳ断層	約43km	—	
	Ⅴ断層	約31km	—	

震源として考慮する活断層

0 25 50km

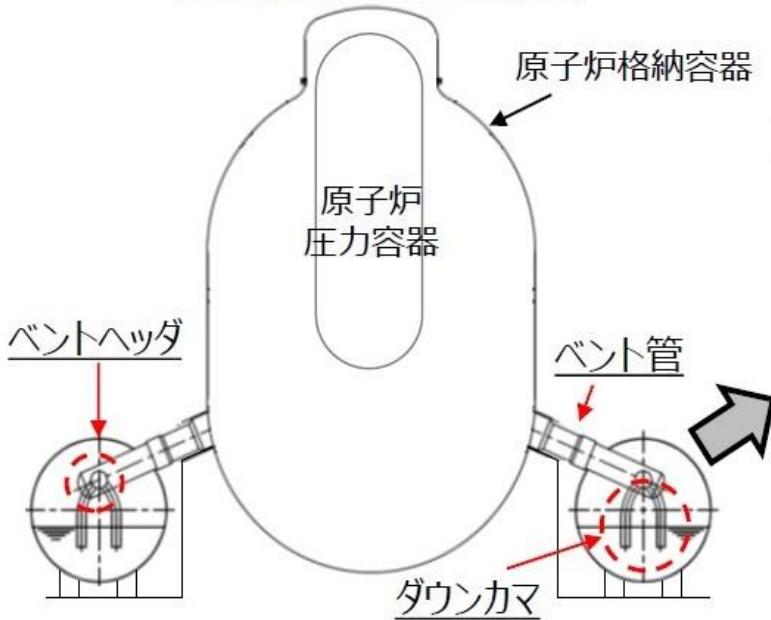
141.0 142.0

※1:敷地から半径30km以遠の断層については文献調査結果に基づき評価した。
 ※2:連動可能性を考慮する上で仮想的に設定する断層。
 ※3:さらに保守的な観点から、地震動評価では(1)～(4)が連動した場合も考慮する。黄色網掛けした断層等は、申請時(H25.12.27)から評価が変更になったものを示す。

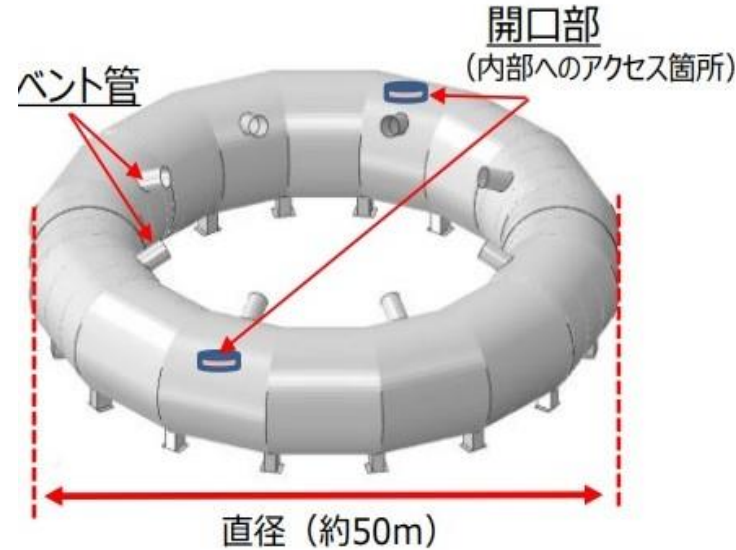
(1) 安全

「合格」後に、耐震強度不足等が判明

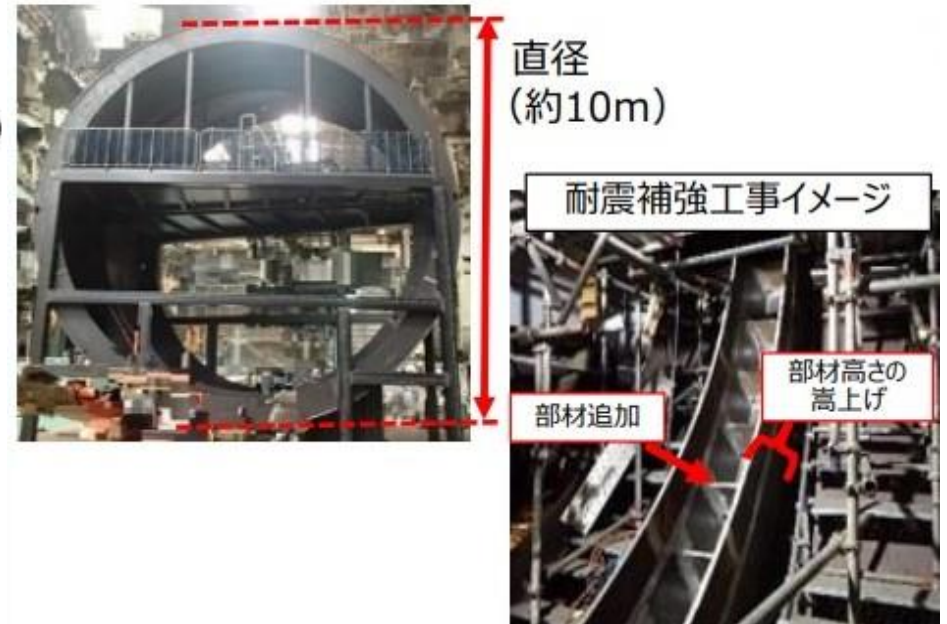
原子炉格納容器全体図



圧力抑制室全体図



圧力抑制室の実機模型



圧力抑制室は、原子炉格納容器の一部で、大量の水を常時貯蔵している円環形の構造物。重大事故が起こり、格納容器内で蒸気が発生し圧力が上昇した場合などに、この圧力抑制室に蒸気を導いて、水の中に噴出させて冷却するとともに水蒸気を水に凝縮して体積を減らすことで、原子炉格納容器の圧力を下げる装置。

タンク内の液体が地震で揺さぶられると、内部の液面が大きくうねるスロッシングと呼ばれる現象が発生し、タンクや装置を破壊することがある。女川2号機の圧力抑制室は、常時約2900トンの水を貯蔵している。地震に耐えられるかはもちろん、スロッシングによる破壊がおきないかをきちんと評価することが重要。工事は、圧力抑制室の本体と内部の構造物(ベントヘッド、ダウンカマなど)に対して、補強材を溶接して追加した。溶接が適切に行われたかどうかの検証が重要。

(2) 避難

能登半島地震で避難道路が通行止め

自宅周辺のアクセス道路が損壊したら、そもそも避難道路まで出ることができない。

陸路の途絶で孤立した離半島部へり、船舶での避難も困難に



日本テレビのニュース報道から



(2) 避難

女川でも、避難道路に被害がでる

「避難道路さえできれば、避難できるようになる」と思い込んでいませんか



出典:「南海トラフ巨大地震の被害想定項目及び手法の概要～ライフライン被害、交通施設被害、被害額など～」(2013年3月18日、中央防災会議防災対策推進検討会議 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ)」

- ※5 震度別・浸水深別建物棟数比率を用いて推計
- ※6 浸水域を除いた延長
- ※7 東日本大震災の道路施設被害率(浸水域外)を用いる
- ※8 東日本大震災の走路施設被害率(浸水域)を用いる
- ※9 補助国道・都道府県・市町村道は、直轄国道の被害率に道路種別の被害傾向の違いに基づく補正を行った被害率を用いる

$$= (\text{震度別道路延長}^{\ast 5}:\text{km}) \times (\text{道路施設被害率}^{\ast 6}:\text{箇所}/\text{km})$$

東日本大震災における道路施設被害率(浸水域外)

震度	被災箇所	道路延長(km)	原単位(箇所/km)
震度4以下	5	-	-
震度5弱	9	256	0.035
震度5強	87	767	0.11
震度6弱	135	832	0.16
震度6強	25	149	0.17
震度7	1	2	0.48

補助国道・都府県道・市町村道に用いる道路施設被害率(浸水域外)*8

震度	原単位(箇所/km)
震度4以下	-
震度5弱	0.016
震度5強	0.049
震度6弱	0.071
震度6強	0.076
震度7	0.21

(被害箇所数)

道路施設被害箇所数

$$= (\text{浸水深別道路延長}:\text{km}) \times (\text{道路施設被害率}^{\ast 7}:\text{箇所}/\text{km})$$

東日本大震災における道路施設被害率(浸水域)

浸水深	被災箇所	道路延長(km)	原単位(箇所/km)
1m未満	9	68	0.13
1m-3m	19	51	0.37
3m-5m	9	14	0.65
5m-10m	35	23	1.52
10m以上	39	15	2.64

補助国道・都府県道・市町村道に用いる道路施設被害率(浸水域)*8

浸水深	原単位(箇所/km)
1m未満	0.058
1m-3m	0.16
3m-5m	0.29
5m-10m	0.68
10m以上	1.17

(2) 避難

退域時検査場所

開設も検査も困難

避難する際に、原発から約30キロの地点で放射能汚染を検査することになっている。

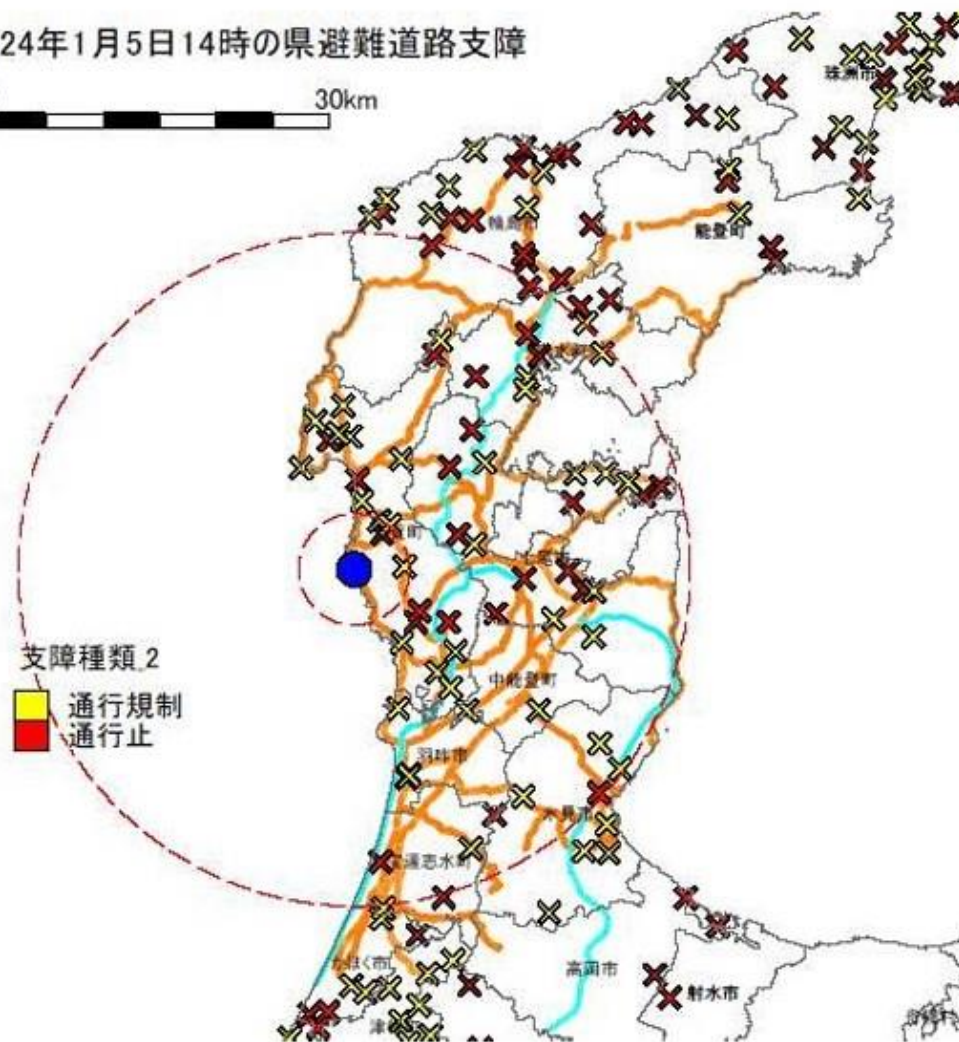
要員が集まって「退域時検査場所」を開設することも、避難者が行くことも困難に。

- 女川原発は、地震の影響を世界一受けやすい場所に立地している。
- 事故を起こした福島第一原発と同型の沸騰水型（Mark I 改良型）。再稼働の予定がある原発の中で最も古い型式。
- 女川原発は、実際に被災した。原子炉建屋に1100カ所のひび割れが発生し、剛性は70%も低下。



2024年1月5日14時の県避難道路支障

0 30km



(2) 避難

モニタリングポストの欠測が発生

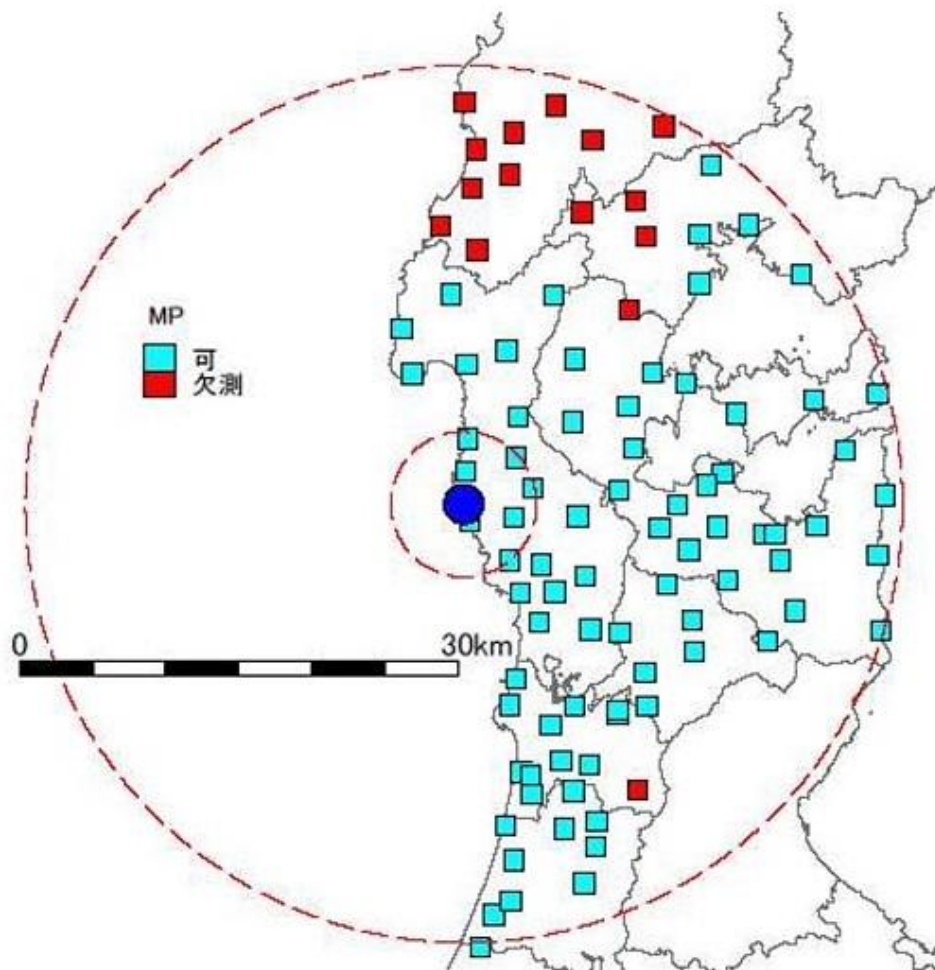
UPZ(原発から30キロ圏内)の住民は、原発事故時には、まず屋内退避することが定められている。

避難させるかどうかは、モニタリングポストで測定される放射線量率にもとづいて指示することになっている。

能登半島地震では、モニタリングポストのうち、最大時に18カ所で欠測(測定不能または測定データの通信不能)が発生した(原因は、装置の損壊と停電)。これでは適時・適切な避難を指示できない。

原子力規制委員会の山中伸介委員長は、「移動計測で代替可能」と発言したが、道路が損壊している箇所から先には、移動測定車を走らせることはできない。

日本学術会議は2023年9月23日に、「放射性物質拡散予測の積極的な利活用を推進すべき時期に来たと考えます」という提言を発表していた。しかし、政府も原子力規制委員会も対応していなかった。



(2) 避難

「屋内退避」では、被曝を防げない

5km圏のPAZ住民は、荒天等の理由ですぐ避難できない場合は屋内退避。UPZ住民は「屋内待避」が原則。

被災家屋にとどまることは倒壊などの危険がある。

損壊した家屋では、放射能の侵入と被曝を防ぐことは困難。



避難施設で、地震による 陽圧化施設の損壊が発生

右の写真は富来病院
地震で建物に隙間ができ、
陽圧装置が機能しなくなった



【2】 受苦の永久化 貯蔵施設を問う



東北電力が2月27日、宮城県・女川町・石巻市に、女川原発敷地内に使用済燃料の乾式貯蔵施設を設置する計画に関する事前了解を求め、翌日の2月28日、原子力規制委員会に乾式貯蔵施設の適合性審査を申請した。

使用済燃料プールに 保管できるのは、2号 機では1680体だけ。

0		1号機	2号機	3号機	備考
定格出力		52.4万kW	82.5万kW	82.5万kW	
営業運転開始時期		昭和59年6月1日	平成7年7月28日	平成14年1月30日	
営業運転終了時期		平成30年12月21日	—	—	
年間利用率		66.3%	60.3%	70.3%	平成22年度
年間発電電力量		304,386万kWh	435,956万kWh	508,251万kWh	
原子炉	形式	軽水減速・軽水冷却・沸騰水型（BWR）	軽水減速・軽水冷却・沸騰水型（BWR）	軽水減速・軽水冷却・沸騰水型（BWR）	
	熱排出	159.3万kW	243.6万kW	243.6万kW	
	蒸気気圧	約6.93Mpa	約6.93Mpa	約6.93Mpa	
	蒸気温度	286℃	286℃	286℃	
	格納容器	マークI型	マークI改良型	マ	
使用済燃料プール	ラック容量	1,050体	2,240体	2,816体	
燃料	種類	低濃縮ウラン	低濃縮ウラン	低濃縮ウラン	
	装荷量	約68トンウラン	約96トンウラン	約96トンウラン	
	燃料集合体	368本	560本	560本	
	年平均取替量	約12トン	約18トン	約18トン	
制御棒	本数	89個	137個	137個	

<貯蔵容量>

女川2号機の使用済燃料プールに貯蔵できる使用済燃料は2240体。

<管理容量>

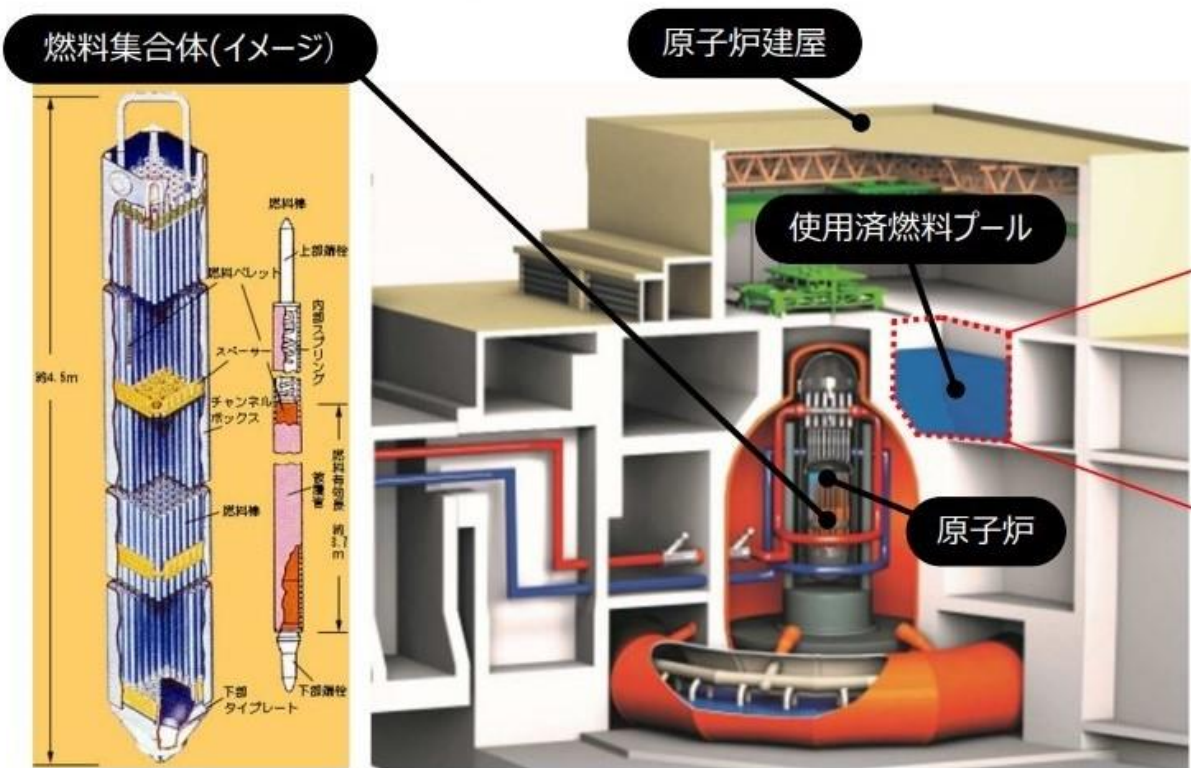
装荷している燃料集合体560体をいつでも収容できるように、空き容量を560体分確保しておくルールになっている。したがって、実際に保管できる、過去に発生した使用済燃料は1680体だけ。

出典：宮城県「宮城県の原子力行政」

1160体を保管中で、「空き容量」は417体だけ

女川原発2号機は、原子炉に560体の燃料集合体を装荷して運転する。13カ月運転したら定期点検を行う(約3カ月)。その際に、燃料集合体の一部を交換する(東北電力は約130体と説明)。交換した使用済み核燃料は、崩壊熱のために熱いので、使用済燃料プールに移動して、水を循環させて冷却・保管している。

13カ月運転したら定期点検に、核燃料を約130体交換する



女川原発2号機 燃料取替実績

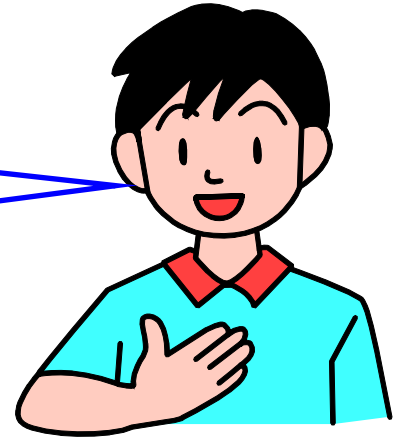
定期検査 (初装荷体数)	取替数量 (体)
第1回定期検査	88
第2回定期検査	160
第3回定期検査	136
第4回定期検査	144
第5回定期検査	116
第6回定期検査	128
第7回定期検査	108
第8回定期検査	72
第9回定期検査	96
第10回定期検査	112
	計 1160

女川原発2号機は1995年7月28日に営業運転を開始、2011年3月11日まで16年で燃料集合体1160体を交換

このまま再稼働なら、運転は3サイクルだけ(4年)

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ① 2024年9月 ~ 2025年10月 | 発生した使用済燃料 計 約130体 |
| ② 2026年1月 ~ 2027年 2月 | 発生した使用済燃料 計 約260体 |
| ③ 2027年5月 ~ 2028年 6月 | 発生した使用済燃料 計 約390体 |

使用済み核燃料プールの「空き」容量は417体だけ。再稼働を3回繰り返すと約390体の新たな使用済核燃料が発生するので、これでプールはほぼ満杯になるので、プールの容量が原因で、それ以上の再稼働は断念せざるを得なくなる。運転を13カ月、その後に3カ月で定期点検を終えたとすると、再稼働から4年後に満杯なる。



「使用済燃料乾式貯蔵施設」の設置について

「使用済燃料乾式貯蔵施設」は、女川原子力発電所2号機の再稼働に伴い、使用済燃料プールが今後4年程度で貯蔵容量の上限に達するため、使用済燃料を発電所から搬出するまでの間、一時的に貯蔵する施設として設置するものです。なお、当該施設の設置に伴い、本年2月27日、宮城県ならびに女川町、石巻市に対し、当該施設の設置に係る「事前協議申し入れ」を行うとともに、2月28日には、原子力規制委員会に対して「原子炉設置変更許可申請」を行いました。

【使用済燃料乾式貯蔵施設の概要】

当該施設は、女川原子力発電所2号機の使用済燃料プールで十分に冷却された使用済燃料を、「乾式貯蔵容器」と呼ばれる金属製

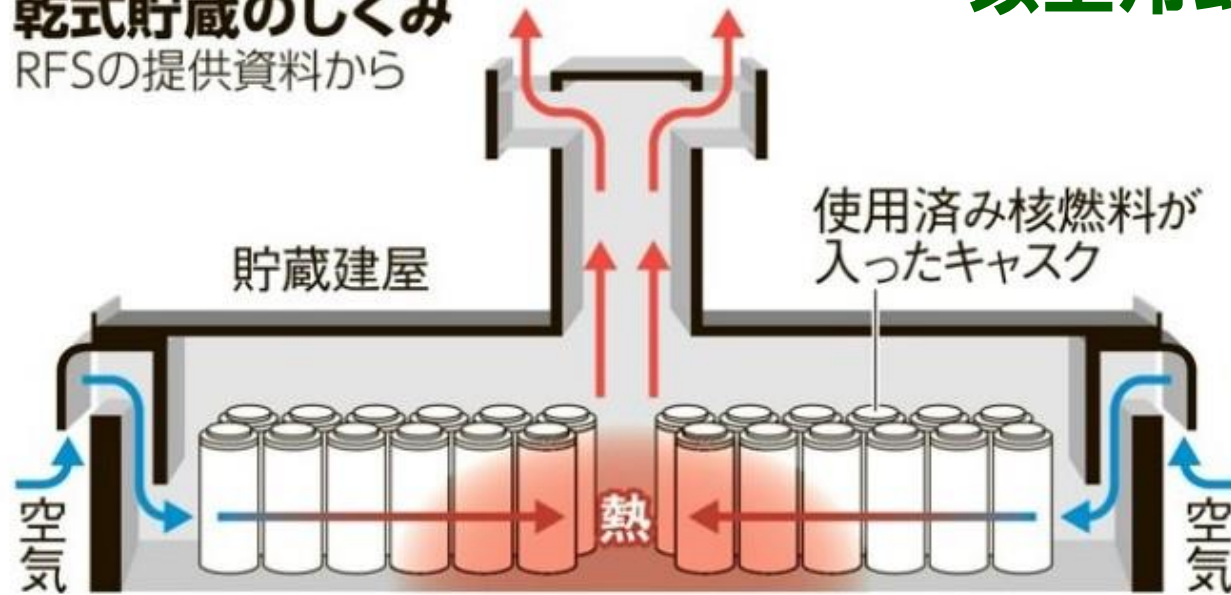
乾式貯蔵建屋(イメージ図)

【1棟目】

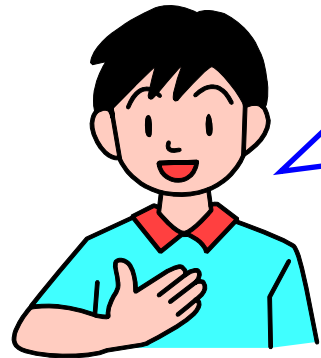
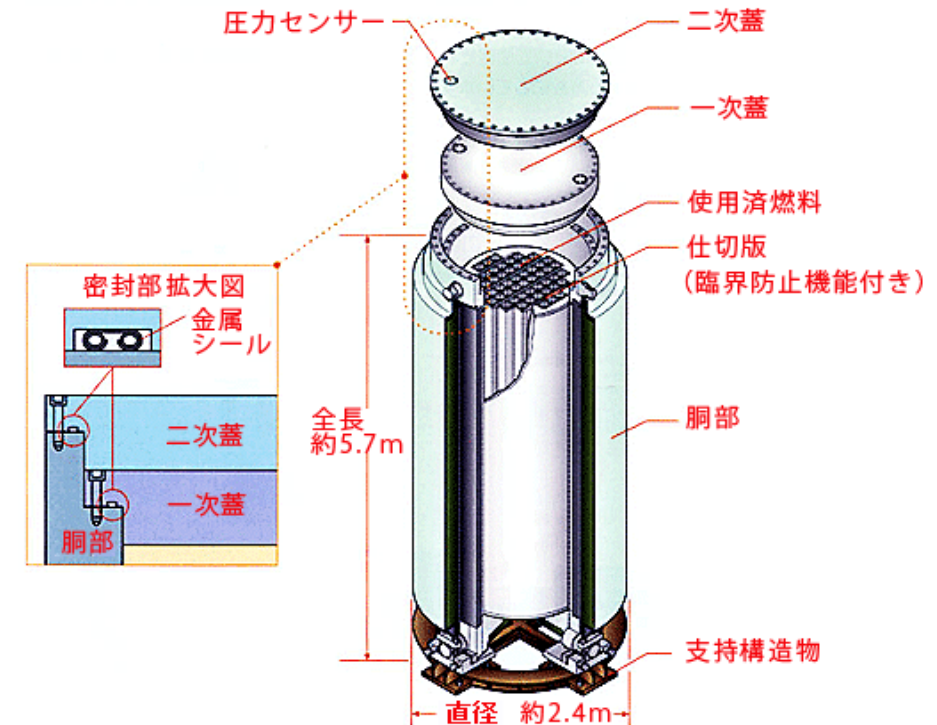
冷えた核燃料を移せば、プールに空きができる

女川原発では、使用済み核燃料プールで18年以上冷却した核燃料を、乾式貯蔵容器に移す

乾式貯蔵のしくみ
RFSの提供資料から



乾式貯蔵容器（キャスク）



- 乾式貯蔵容器は、徐熱性能の違いにより、発熱制限値が異なる。通常は20kW/基。
- 金属製容器(キャスク)の表面温度は、通常は40℃～50℃で、手をかざすとポカポカする。
- 施設の空気がキャスクで温められ自然に対流が起こるので、エネルギーを使わず冷却できる。

乾式貯蔵容器

日立GE製で、設計貯蔵期間は60年

運転開始から40年目(2035年7月28日)までの運転なら、再稼働は7回で、発生する使用済燃料は約910体。417体はプールで保管できるので、乾式貯蔵施設の容量は約500体分で十分。乾式貯蔵施設は、1棟で十分のはずだ。

3. 使用済燃料乾式貯蔵容器の概要 (2 / 2)

- 乾式貯蔵容器は、日立GE製の『HDP-69BCH(B)型』であり、令和4年1月26日に型式証明を取得している。
- 乾式貯蔵容器は、輸送・貯蔵兼用とし、4つの安全機能（閉じ込め、臨界防止、遮蔽能力、崩壊熱の除去）を有している（図3、表3）。
- これらの安全機能については、型式証明の中で、兼用キャスク告示で定める地震力、津波による作用力及び竜巻による作用力に対して確認済である。
- 設置変更許可に係る審査では、貯蔵時に使用する緩衝体の装着時においても、前述の安全機能が確保されることについて示す。
- なお、乾式貯蔵容器の設計貯蔵期間は60年であり、その間の安全性を確保する設計とする。

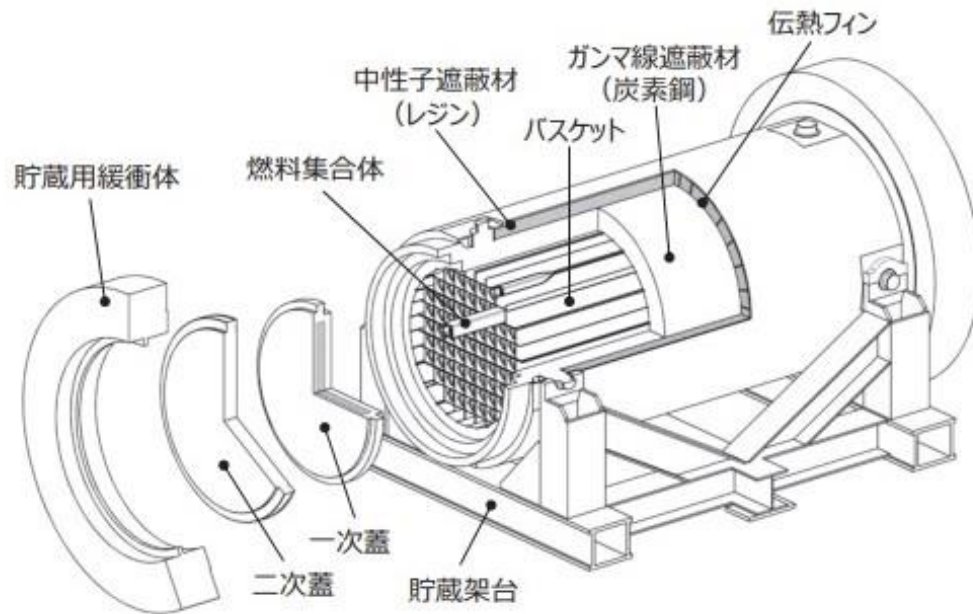


表3 安全機能に対する設計方針

安全機能	設計方針
閉じ込め	蓋部に金属ガスケットを挟み込み密封することで、内包する放射性物質の閉じ込めを行う。閉じ込め機能を適切に監視することができる設計とする。
臨界防止	バスケットと呼ばれる仕切り板で、使用済燃料が近接しないようにすることで、臨界を防止する。
遮蔽能力	ガンマ線遮蔽材及び中性子遮蔽材を配置しており、乾式貯蔵容器表面の放射線を2mSv/h以下、表面から1m離れた位置の放射線を100μSv/h以下とする。
崩壊熱の除去	伝熱フィンを通じて使用済燃料から発生する熱を容器表面に伝え、外気で冷却する。



図3 乾式貯蔵容器概要図（緩衝体装着時）

金属製容器を施設に

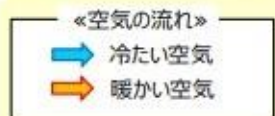
2棟で1380体を収納する計画

自然対流により冷却する。乾式貯蔵容器は、地震や竜巻などの自然現象で乾式貯蔵建屋に損傷が生じた場合においても、安全機能を維持できる設計としている。

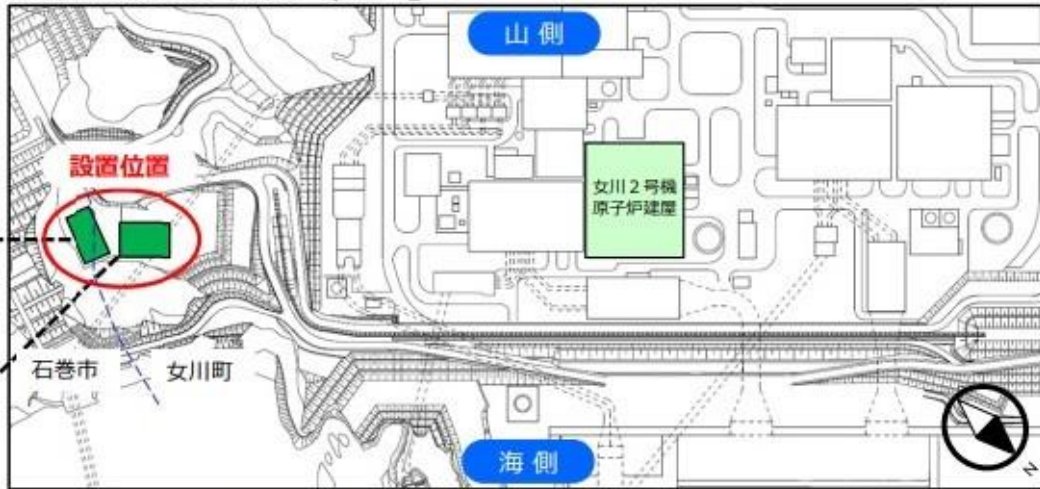
➤ なお、乾式貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート構造とすることで敷地周辺における放射線量を低減する。

【乾式貯蔵建屋（イメージ図）】

【1棟目】



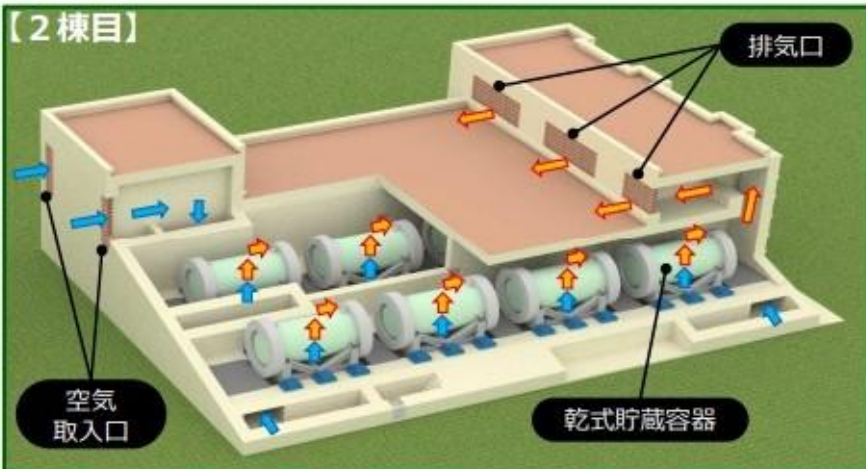
【乾式貯蔵施設の設置位置】



【乾式貯蔵建屋の仕様】

	1棟目	2棟目
構造	鉄筋コンクリート構造 (約40m×約20m・高さ:約10m)	鉄筋コンクリート構造 (約40m×約30m・高さ:約10m)
設置場所	海拔38m	海拔36m
貯蔵容器	最大8基	最大12基
使用済燃料 収納体数	最大552体	最大828体
工事着工	2026年5月	2030年8月
運用開始	2028年3月	2032年6月

【2棟目】



2棟で13回運転可能 営業運転から47年超まで

- | | | | | | |
|-------------|---|------------|-----------|---|--------|
| ① 2024年9月下旬 | ～ | 2025年10月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 約130体 |
| ② 2026年1月下旬 | ～ | 2027年 2月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 約260体に |
| ③ 2027年5月下旬 | ～ | 2028年 6月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 約390体に |

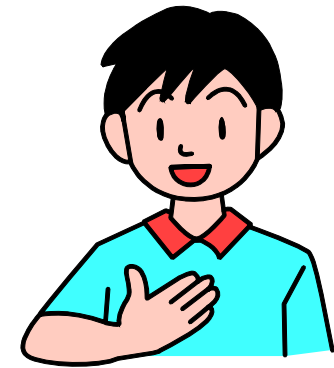
乾式貯蔵施設1号棟 供用開始は2028年3月（552体が収容可能）

- | | | | | | |
|-------------|---|------------|-----------|---|-------|
| ④ 2028年9月下旬 | ～ | 2030年10月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 520体に |
| ⑤ 2031年1月下旬 | ～ | 2032年 2月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 650体に |
| ⑥ 2032年5月下旬 | ～ | 2033年 6月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 780体に |

乾式貯蔵施設2号棟 供用開始は2032年6月（828体が収容可能）

- | | | | | | |
|-------------|---|------------|-----------|---|---------|
| ⑦ 2033年9月下旬 | ～ | 2034年10月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 910体に |
| ⑧ 2035年1月下旬 | ～ | 2036年 2月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 1,040体に |
| ⑨ 2036年5月下旬 | ～ | 2037年 6月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 1,170体に |
| ⑩ 2037年9月下旬 | ～ | 2038年10月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 1,300体に |
| ⑪ 2039年1月下旬 | ～ | 2040年 2月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 1,430体に |
| ⑫ 2040年5月下旬 | ～ | 2041年 6月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 1,560体に |
| ⑬ 2041年9月下旬 | ～ | 2042年10月下旬 | 発生した使用済燃料 | 計 | 1,690体に |

乾式貯蔵施設2棟で、使用済み核燃料1380体を収容できる。
1回の再稼働で核燃料を約130体交換するので、再稼働10回分に相当する。
使用済燃料プールの空き容量(417体)と合わせると、再稼働を13回目まで繰り返すことができそう。



乾式貯蔵施設を増設すれば、さらに延長運転が可能になる！

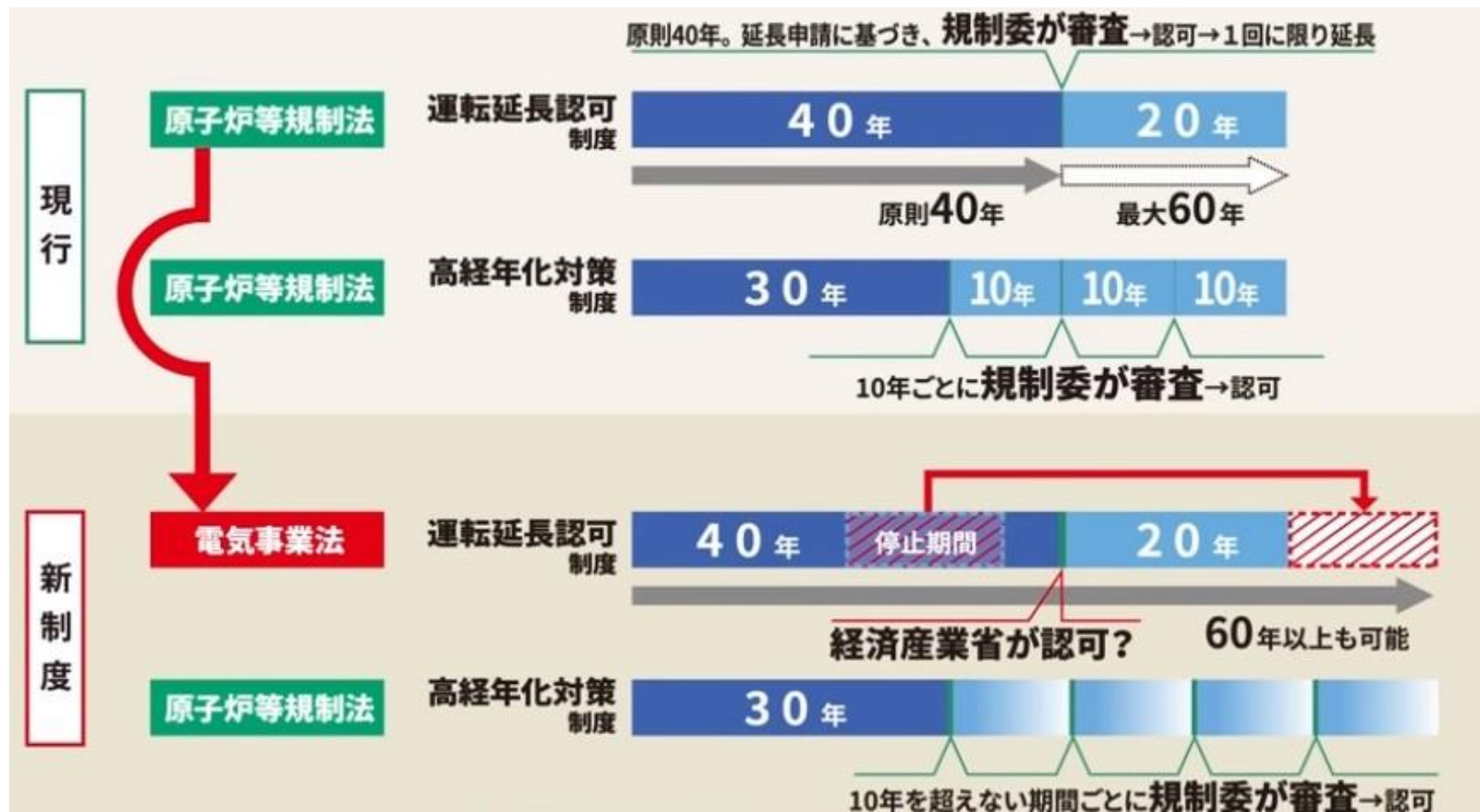
地元同意は「40年」が前提だった！ 73年超も

老朽化後までの
運転は、検証せ
ずに同意した

- 60年を超えた運転も可能に
- 長期停止期間を運転期間に追加



須田善明・女川町長、村井嘉浩・宮城県知事、亀山紘石巻市長の記者会見（2020年11月11日、石巻合同庁舎内）



老朽化後までの運転は、ますます事故の危険が

原発の経年劣化、保全・追加保全の内容

- ③ケーブル絶縁低下
- 通常保全
 - 追加保全
- 絶縁抵抗測定による劣化の把握
実際の劣化を的確に模擬した健全性評価

- ②上部管台等のPWSCC
(PWR一次冷却水中応力腐食割れ)
- 通常保全
 - 追加保全
- 定期事業者検査における点検
耐食性(ひび割れに強い)に優れた材料への取替え等

- ②炉内構造物のIASCC
(照射誘起腐食割れ)
- 通常保全
 - 追加保全
- 定期事業者検査における点検
IASCC発生予測に基づき、事前に発生抑制対策を実施

- ④原子炉容器の中性子照射脆化
- 通常保全
 - 追加保全
- 監視試験片による材料劣化の監視
監視試験片を増やして、劣化状況を細かく監視

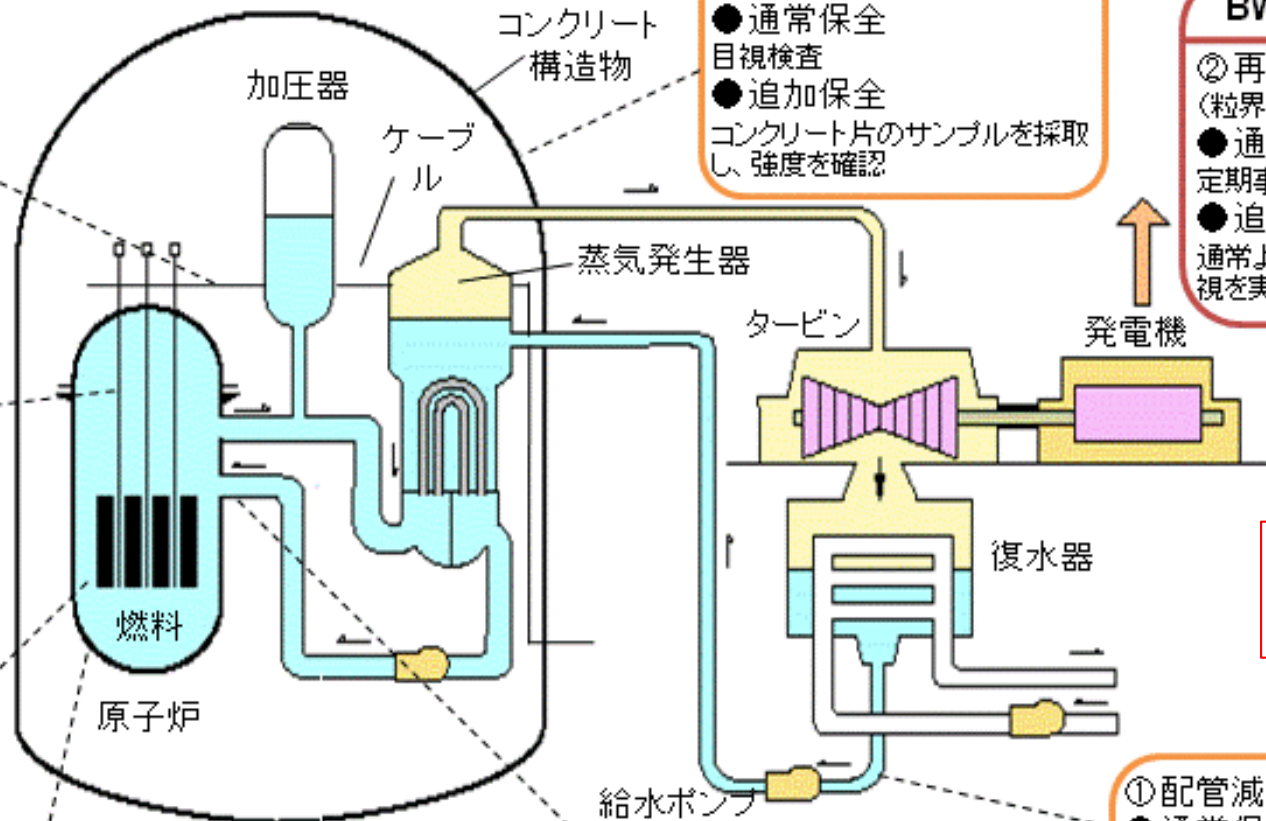
- ⑤低サイクル疲労
- 通常保全
 - 追加保全
- 定期事業者検査における点検
大きな負荷が生じる起動停止の実際の回数(実績)を基にした材料の劣化予測と健全性評価

- ①配管減肉(エロージョン/コロージョン)
- 通常保全
 - 追加保全
- 計画的な肉厚測定と取替え
減肉発生部位を想定した点検箇所・頻度を拡大し、十分な監視を実施。必要な場合は補修・取替

- ⑥コンクリート強度低下
- 通常保全
 - 追加保全
- 目視検査
コンクリート片のサンプルを採取し、強度を確認

- BWR固有の経年劣化事象**
- ②再循環系配管等のIGSCC
(粒界型応力腐食割れ)
- 通常保全
 - 追加保全
- 定期事業者検査における点検
通常より点検箇所を追加し、十分な監視を実施。必要な場合は補修・取替

加圧水型原発の場合
出典:原子力規制庁



岸田政権の「経年劣化」否定は、国際常識に反する

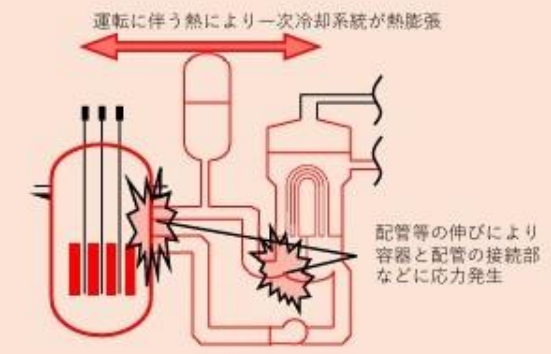
主要な6つの物理的な経年劣化事象

出典：運転開始から長期間経過した発電用原子炉の安全性を確保するための規制制度の全体像について（2023年4月 原子力規制庁）

運転に伴い劣化が進展するもの

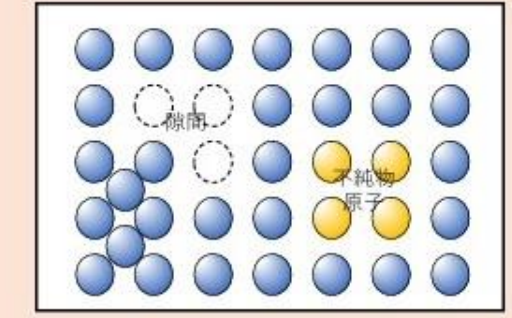
① 低サイクル疲労

温度・圧力の変化によって、大きな繰り返し応力がかかる部位に割れが発生する事象。



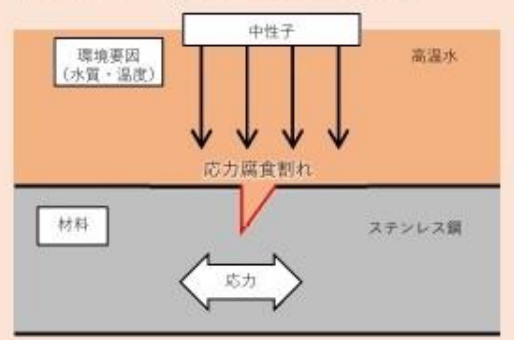
② 原子炉容器の中性子照射脆化

長期間にわたり原子炉容器に中性子が照射されることにより、その強度（靱性）が徐々に低下（脆化）する事象。



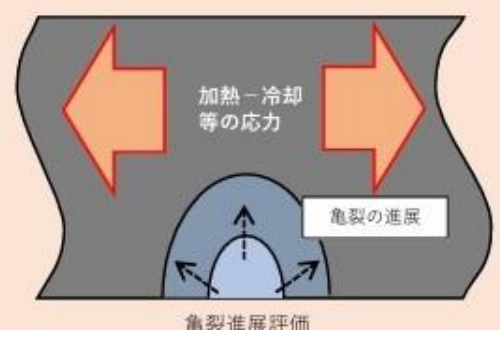
③ 照射誘起型応力腐食割れ

中性子の照射により、応力腐食割れの感受性が高くなり、ひび割れが発生する事象。



④ 2相ステンレス鋼の熱時効

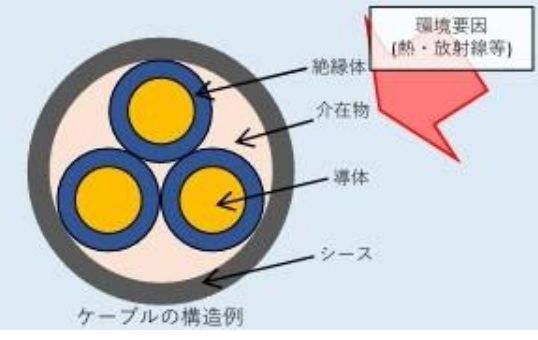
ステンレス鋼が高温での長期使用に伴い、靱性の低下を起こす事象。



停止中でも進展するもの

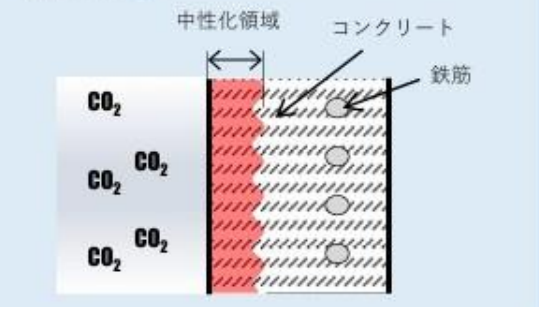
⑤ 電気・計装設備の絶縁低下

電気・計装設備に使用されている絶縁物が環境要因等で劣化し、電気抵抗が低下する事象。



⑥ コンクリート構造物の強度低下

コンクリートの強度が、熱、放射線照射等により低下する事象。また、放射線の遮へい能力が熱により低下する事象。



IAEA報告書「原子炉経年劣化の安全面」(1990年)

『経年劣化』という用語は、時の経過につれて蓄積される変化を示す。それは複雑な過程であり、部品や構造物の製造とともに始まり、稼働期間中は続く。建設中や運転停止中の原発も、この影響とは無縁だとみなすべきではない



止まっている間は炉の劣化がないことが見込まれる

GX基本法審議で

西村康稔(にしむら やすとし) 経済産業大臣
原子力経済被害担当 GX実行推進担当

女川原発事故、被害推定106兆円(その何倍?)

上岡直見氏の試算は、福島第一原発の2号機と同じ放射能が放出されたという条件で行ったもの。



対象	放出想定	経済活動 (GDP) 被害・宅地建物・民間企業固定資産毀損 (兆円単位)	合計 *23 (兆円)
泊3号機 (PWR・912MW)	PWR (800MW級) を対象とした規制庁「参考レベル」の前提値*24 ただし隣接号機の連発放出は想定せず1基分のみ	GDP 71.8 宅地家屋 29.6 企業固定資産 18.0	119.4
女川2号機 (BWR・825MW)	福島2号機の放出実績 (旧原子力保安院推定)*25	GDP 62.6 宅地家屋 23.9 企業固定資産 20.1	106.5
東海第二 (BWR・1110MW)	同上	GDP 398.1 宅地家屋 157.7 企業固定資産 109.7	665.5
柏崎7号機 (ABWR・1356MW)	福島2号機の放出実績 (旧原子力保安院推定) ただし隣接号機の連発放出は想定せず1基分のみ	GDP 40.4 宅地家屋 13.6 企業固定資産 14.4	68.4
浜岡3号機 (BWR・1137MW)	福島2号機の放出実績 (旧原子力保安院推定) ただし隣接号機の連発放出は想定せず1基分のみ	GDP 44.6 宅地家屋 15.5 企業固定資産 16.4	76.5
志賀2号機 (ABWR・1358MW)	福島2号機の放出実績 (旧原子力保安院推定)	GDP 26.5 宅地家屋 9.6 企業固定資産 9.0	45.5
高浜1号機 (PWR・830MW)	PWR (800MW級) を対象とした規制庁「参考レベル」の前提値 ただし隣接号機の連発放出は想定せず1基分のみ	GDP 119.5 宅地家屋 44.3 企業固定資産 22.3	186.0

大飯・美浜は高浜の近隣にあり同程度とみなす。ただし隣接号機の連発放出は想定せず1基分のみ。

伊方3号機 (PWR・890MW)	PWR (800MW級) を対象とした規制庁「参考レベル」の前提値	GDP 22.3 宅地家屋 8.7 企業固定資産 6.1	37.1
島根2号機 (BWR・820MW)	福島2号機の放出実績 (旧原子力保安院推定)	GDP 12.6 宅地家屋 4.3 企業固定資産 4.3	21.2
玄海3、4号機 (PWR・1180MW)	PWR (800MW級) を対象とした規制庁「参考レベル」の前提値を出力比例で補正 ただし2基連発放出は想定せず1基分のみ	GDP 125.4 宅地家屋 49.6 企業固定資産 38.5	213.5
川内1、2号機 (PWR・890MW)	PWR (800MW級) を対象とした規制庁「参考レベル」の前提値 ただし2基連発放出は想定せず1基分のみ	GDP 25.4 宅地家屋 10.1 企業固定資産 7.4	42.8

東北電力に、巨大な事故リスクを事業者としてどう評価・判断したのかを質問。東北電力は、直接的な回答を避けた。

使用済み核燃料「全量再処理」→「必要な量だけ」

原子力委員会

2011年9月から原子力発電・核燃料サイクル総合評価を行い、使用済み核燃料の「全量再処理」の見直しを進めた。

「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」
(2018年7月31日 決定)



**「全量再処理」
の断念で、使用
済み核燃料の
搬出先はなくな
った！**

我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方

平成30年7月31日
原子力委員会決定

我が国の原子力利用は、原子力基本法にのっとり、「利用目的のないプルトニウムは持たない」という原則を堅持し、厳に平和の目的に限り行われてきた。我が国は、我が国のみならず最近の世界的な原子力利用をめぐる状況を俯瞰し、プルトニウム利用を進めるに当たっては、国際社会と連携し、核不拡散の観点も重要視し、平和利用に係る透明性を高めるため、下記方針に沿って取り組むこととする。

記

我が国は、上記の考え方に基づき、プルトニウム保有量を減少させる。プルトニウム保有量は、以下の措置の実現に基づき、現在の水準を超えることはない。

1. 再処理等の計画の認可（再処理等拠出金法）に当たっては、六ヶ所再処理工場、MOX燃料加工工場及びプルサーマルの稼働状況に応じて、プルサーマルの着実な実施に必要な量だけ再処理が実施されるよう認可を行う。その上で、生産されたMOX燃料については、事業者により時宜を失わずに確実に消費されるよう指導し、それを確認する。

使用済核燃料「貯蔵能力の拡大」→「更なる拡大」

安倍政権：第3次エネルギー基本計画(2014年4月11日 閣議決定)

■**原発依存度**については、省エネルギー・再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化などにより、**可能な限り低減させる**

■使用済燃料の貯蔵能力の拡大

廃棄物を発生させた現世代として、高レベル放射性廃棄物の最終処分へ向けた取組を強化し、国が前面に立ってその解決に取り組むが、そのプロセスには長期間を必要とする。その間も、原子力発電に伴って発生する使用済燃料を安全に管理する必要がある。このため、使用済燃料の貯蔵能力を強化することが必要であり、安全を確保しつつ、それを管理する選択肢を広げることが喫緊の課題である。こうした取組は、対応の柔軟性を高め、中長期的なエネルギー安全保障に資することになる。

このような考え方の下、**使用済燃料の貯蔵能力の拡大を進める**。具体的には、発電所の敷地内外を問わず、新たな地点の可能性を幅広く検討しながら、中間貯蔵施設や乾式貯蔵施設等の建設・活用を促進するとともに、そのための政府の取組を強化する

岸田政権：「更なる貯蔵容量の拡大」-6・17最高裁判決後に一気にGX推進で具体化に

使用済燃料 対策

- 更なる貯蔵容量の拡大
- 地元理解・国民理解の確保
- 使用済MOX燃料再処理の早期実用化



- 貯蔵容量拡大や理解確保に向けた個社の最大限の取組強化、電力大の連携・協力の具体化
- 国が前面に立った主体的な対応
(地元理解・国民理解に向けた最大限の努力、官民連携の枠組みを活用した工程管理等)
- 実用段階における使用済MOX燃料再処理技術の研究開発加速

資源エネルギー庁
「核燃料サイクルの確立に向けた取組」
(2022年5月10日)

岸田政権、9電力と原電・原燃に「貯蔵施設」を号令

協議会は、経済産業大臣と資源エネルギー庁三役、9電力と日本原電および日本原燃の社長で構成。



再処理は破綻しているが、口では推進と
言い続けている。再処理をやめると言う
と、青森県との約束で使用済み核燃料を元
の原発で引き取らなければならなくなり、
日本中の原発が停止になるから。

3年ぶりに「使用済燃料対策推進協議会」(第7回) (2024年1月19日)

【事業者に取り組んでいただきたい事項】(齋藤健大臣)

1. 再処理・MOX燃料工場竣工に向けた日本原燃への支援
 - 六ヶ所再処理工場・MOX燃料工場の確実な竣工と安定操業の実現
 - 電力事業者・メーカー・ゼネコンを含むオールジャパン体制での取組
2. 使用済燃料対策
 - 事業者全体で一層の連携強化を図りながら、関西電力の「使用済燃料対策ロードマップ」を含む使用済燃料対策推進計画を実現
 - 業界全体で、乾式貯蔵施設や中間貯蔵施設の更なる導入・活用
3. プルサーマル等
 - プルサーマル計画及びアクションプランの実現、プルサーマル拡大に向けた各社の取組の加速と事業者間の連携・協力
 - 使用済MOX燃料の再処理技術確立に向けた取組
4. 最終処分・廃炉
 - 最終処分に関する文献調査の地点拡大に向けた取組の強化、地域に根差した対話の深化
 - 解体廃棄物の着実な処分や廃止措置の円滑化に向けた具体的な取組の推進
5. 地域振興
 - 地域振興を含む地域の課題解決への協力責務を果たす上での主体的な取組

専門家・マスコミが批判

その場しのぎ 無責任！

「東京新聞」社説 2023年8月22日

中国電力と関西電力が共同開発を目指す使用済み核燃料の中間貯蔵施設を巡り、山口県上関町が建設に向けた調査を受け入れた。推進派と反対派。町を二分する争いの中で浮き彫りにされるのは、核のごみの後始末を深く考えず「原発の最大限活用」にひた走る「国策」の危うさだ。

中間貯蔵施設とは、使用済み核燃料のリサイクルが可能になるまでの間、核のごみを一時保管する施設のことである。

その後の搬出先として青森県六ヶ所村に建設中の再処理工場すなわち、使用済み燃料からプルトニウムを取り出して再び燃料にするリサイクル工場は一九九三年の着工以来、完成延期を二十六回繰り返し、操業開始はおぼつかない。リサイクル燃料を消費する高速増殖炉計画もトラブル続きで中止になった。最終処分場の建設予定地も決まっておらず、一時保管された核のごみに行き場はない。

「国策」に従って原発を動かせば動かすほど、危険な核のごみがたまり続けるというのが現実だ。

使用済み核燃料は今、各原発内のプールで冷却保存されている。

原発依存度の高い関電は、容量の八割以上が埋まっており、あと数年であふれ出すという状態だ。

来月には「日本最古」の高浜原発1号機など現有七基がフル稼働する予定だが、その分、核のごみの排出も加速するばかりで、立地する福井県からは県外搬出を強く迫られている。中国電との共同事業は「渡りに船」である。

調査の受け入れに伴って、国からは多額の交付金が出る。財政難に悩む過疎地に原発施設を押しつけて地域を分断させてきた、「国策」の在り方は相変わらずだ。

上関町には中国電の原発誘致を巡り、推進派と反対派が四十年以上にわたり、争ってきた歴史がある。受け入れたのは「調査」であり、このまますんなり施設の建設が進むとは限らない。「原発のごみ」にはこれまで以上に強い反発も出よう。よしんば建設に進むとしても、あくまでも「その先」が見えない中間貯蔵であり、搬入量にも保管期間にも限度がある。

核のごみ問題を解決すらせず、国が「原発回帰」を進めるのは無責任というしかない。少なくとも最終処分のめどが立つまで、原発を動かして、ごみを増やすべきではない。貯蔵プールがあふれるのを防ぐには、それしかない。

最終処分のめどが立つまで原発を動かすな、それしかない

東北電力の広報に誤り — 説明会と訂正を要求

女川原子力発電所2号機は
安全確保を最優先に再稼働に取り組んでおります。

女川原子力発電所2号機は、国の新規制基準の適合性審査へ適切に対応し、
2024年5月27日に安全対策工事が完了いたしました。
現在は2024年11月頃の再稼働（発電再開）を目指し、各工程を進めております。

私たちは今回の再稼働を、単なる発電再開ではなく、
発電所をゼロから立ち上げた先人たちの姿に学び、地域との絆を強め、
東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を反映し、
新たに生まれ変わるとの決意を込めて、「再出発」と位置付けております。

引き続き安全確保を最優先に、
再稼働に向けた一つひとつのプロセスをしっかりと進めてまいります。



Q.使用済燃料はこのまま発電所で
保管しておくの？

A.女川原子力発電所の使用済燃料は、発電所の
使用済燃料プールや今回設置予定の乾式貯蔵
施設で安全に管理していくとともに、再処理事業者
に搬出し、再処理（リサイクル）を行うこととして
います。



Q.どうして、使用済燃料を
再処理（リサイクル）するの？

A.ウラン燃料は発電により3～5%程度しか消費
されず、残りの95～97%程度は再利用できます。
そこで、原子力発電所で使い終わった燃料（使用済
燃料）から、消費されなかったウランと新しく生まれた
プルトニウムを回収し、再び原子力発電所で使用
するリサイクル計画を進めています。使用済燃料を
再処理（リサイクル）することは、エネルギー資源
の乏しい日本において有用です。

東北電力が新聞折込で配布した広報物。
4面の、女川原発で発生する使用済燃料を
「搬出」し「再処理」というくだりは誤り。

六ヶ所村の再処理工場は完成する見通し
がない。完成しても再処理するのはプルサー
マルで使用する分だけ（2018年に原子力委
員会が決定）。大半の使用済燃料は再処理し
ない方針に転換しているの、ほぼすべての
使用済燃料は「搬出」されることはない。再処
理事業者も、まだ存在していない。

「一時的保管というのなら、搬出時期と搬
出先を答えろ」「女川を『核のゴミ捨て場』に
するな！」という批判に答えない暴走である。

東北電力の「ていねいな説明」とは、デタラメの一方的な宣伝にすぎ
ないことが明らかになった。住民からの質問に答える説明会の開催と
広報物の訂正を要求。

プルサーマル発電で利用するプルサーマル燃料と再利用するプルト
ニウムはいくらか、プルサーマル発電をする3号機を稼働させる予定
を問う。原子炉に海水が侵入したのではないかと指摘がある。

9月13日の「河北新報」に折り込まれたチラシ



使用済み核燃料

「人類の発生させたゴミのうちでも最も取り扱いのやっかいなもの、人類最大の負担といっても過言ではない」（高木仁三郎）

①放射線のレベルが高い

②発熱量が大きい

③毒性が非常に強い

Pu₂₃₉比放射能はU₂₃₅の2万8700倍、U₂₃₈の18万5000倍

1グラムで18億人の許容限度、希釈に全海水の10%必要

④寿命（半減期）が長い Pu₂₃₉の半減期 24,110年

⑤雑多な元素を含む

・10万年程度、生活圏から隔離しなければならない

10万年前はネアンデルタール人のいた時代、地質学的時間

2000年間の50倍

200年間の500倍

海外で、住民参加・専門家関与・透明なプロセス

アメリカでは、廃炉事業者が廃炉の実施状況・廃炉計画の変更を届けるのはNRC(原子力規制委員会)だけ。

米国:イリノイ州 情報公開法

2019年にイリノイ州で、州議会に定期報告を義務付ける州法が成立。公共サービスを監視する州通商委員会を通じて、2020年から議会に定期報告(2年に1回)されることになった。廃炉基金の使途も報告される。

廃炉決定後に住民の税負担が増大。2013年の火災事故、8億ドルの廃炉信用基金の使途が不透明。住民不在の不透明な廃炉を追及する運動と議員の努力が結実。

マサチューセッツ州 ピルグリム原発廃炉市民助言パネル

マサチューセッツ州法(2016年に制定)にもとづき、2017年に「ピルグリム原発廃炉市民助言パネル」が初会合。廃炉が与える影響を住民に周知、地域の懸念を事業者と規制当局に伝える、州知事に助言し年次報告を提出する。廃炉の計画・実施状況、予算執行状況について事業者から報告を求める権限を有している。住民代表、州職員、原発従業員など21人の常任メンバーで構成、任期は4年。州知事、多数党の推薦枠だけでなく、少数党と地元住民代表も推薦枠をもち、幅広い属性をもつ委員で構成。

カリフォルニア州 沿岸委員会 乾式貯蔵にルール

カリフォルニア州法にもとづき、1976年から常設組織に。海岸地域と周辺水域の利用・開発、海洋環境保護や水質保護などの幅広い分野に規制・監督権限をもつ。オレンジ郡のサンオノフレ原発(2013年閉鎖)の廃炉に関して、事業者の計画を認可する権限をもつ。

2020年7月に、敷地内の乾式貯蔵施設設置に許可を与えた際に、「査察・保守点検プログラム」の実施を条件とし、キャスター腐食状況の年1回報告を義務付けた。使用許可は「2035年まで」。貯蔵施設の位置変更や撤去を命じることができる。月1回の住民公聴会を開催。

日本学術会議が提言(2012年) 暫定保管と総量管理

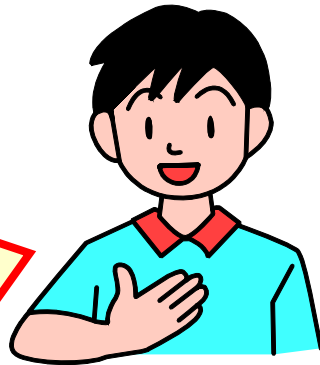
◎原子力委員会が2010年9月、日本学術会議に「高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組みについて」の審議を依頼。その約半年後の2011年3月11日、東日本大震災と福島第一原発事故が発生。回答は2012年9月11日に。

◎提言は、原子力発電をめぐる大局的政策について合意形成に十分取組まないまま高レベル放射性廃棄物の最終処分地の選定という個別的課題について合意形成を求めるのは、手続き的に逆転しており適切でない、という判断に立脚。

- (1) 高レベル放射性廃棄物の処分に関する政策の抜本的見直し
- (2) 科学・技術的能力の限界の認識と科学的自律性の確保
超長期にわたる安全性と危険性、現時点での科学的知見には限界がある。再検討は、自律性のある科学者集団による、開かれた討論の場を確保して。
- (3) 暫定保管および総量管理を柱とした政策枠組みの再構築
広範な国民が納得する原子力政策の大局的方針を示すことが不可欠。高レベル放射性廃棄物の暫定保管と総量管理の2つを柱に政策を再構築すること。
- (4) 負担の公平性に対する説得力ある政策決定手続きの必要性
従来の廃棄物処分方式は、受益圏と受苦圏が分離し不公平をもたらす。金銭的便益提供を中心的手段とするのは不適切。立地選定手続きの改善、負担の公平、科学的知見の反映を優先させる検討とを可能にする決定手続きが必要。
- (5) 討論の場の設置による多段階合意形成の手続きの必要性
公正な第三者が討論をコーディネート、科学的知見が基盤となるように
- (6) 問題解決には長期的な粘り強い取組みが必要であることへの認識
千年・万年の時間軸で考えなければならない問題。民主的な手続きの基本は、十分な話し合いを通して、合意形成を目指すもの。



再稼働で核ゴミ増やせば合意はもっと困難に。脱原発を決断できれば「墓地方式」の廃炉も検討が可能だが…



学術会議が合意形成へ暫定保管「提言」(2015年)

- (1) 暫定保管は、安全性・経済性の両面から、乾式(空冷)で、密封・遮蔽機能を持つ容器あるいはピット貯蔵技術による地上保管。
- (2) 暫定保管は原則50年、30年を目途に最終処分の合意形成と適地・立地候補地選定を行い、その後20年以内を目途に処分場建設。
- (3) 高レベル放射性廃棄物の保管と処分は、発生させた事業者の発生責任が問われる。国民は、本意か不本意かにかかわらず原発の受益者となっていたことを自覚し、暫定保管施設や最終処分場の選定と建設に関する公論形成への積極的参加が求められる。
- (4) 暫定保管施設は原発を保有する電力会社の配電圏域内の少なくとも1か所に、電力会社が立地選定と建設を行うことが望ましい。負担の公平性から、原発立地点以外で行う。
- (5) 暫定保管や最終処分の候補地の選定及び施設の建設と管理は、候補地域及びそれが含まれる圏域(集落、市区町村や都道府県など多様な近隣自治体)の意向を十分に反映。
- (6) 高レベル放射性廃棄物産出をした世代の将来世代に対する責任を真摯に反省、暫定保管の安全性確保、期間を延ばすことは避ける。
- (7) 原発再稼働の判断は、安全性確保と地元了解だけでなく、高レベル放射性廃棄物の保管容量確保及び暫定保管計画作成を条件に。
- (8) 最終処分の適地について、現状の地質学的知見を詳細に吟味して全国くまなくリスト化すべき。その上で、立地候補地の選定は、自治体の自発的な受入れを尊重すべき。適地のリスト化は、「科学技術的問題検討専門調査委員会(仮称)」が担う。
- (9) 暫定保管期間中に地層処分のリスク評価とリスク低減策を検討。原発に異なる見解を持つ多様な専門家で十分な議論。取りまとめも「科学技術的問題検討専門調査委員会」が行う。
- (10) 社会的合意で解決するため、「高レベル放射性廃棄物問題総合政策委員会(仮称)」を設置。「核のごみ問題国民会議(仮称)」及び「科学技術的問題検討専門調査委員会」を統括。様々な立場の委員を選出、その中核は原子力事業に利害関係を持たない者に。
- (11) 福島第一原発の激甚な事故とその後の処理過程で、国民は科学者集団、電力会社及び政府に対する不信感を募らせ、原発関係者の信頼は大きく損なわれた。高レベル放射性廃棄物処分問題では市民参加に重きを置いた「核のごみ問題国民会議」を設置すべき。
- (12) 暫定保管及び地層処分の施設と管理の安全性に関する科学技術的問題の調査研究を徹底して行う諮問機関として「科学技術的問題検討専門調査委員会」を設置。この委員会の設置に当たっては、自律性・第三者性・公正中立性を確保し社会的信頼を得られるよう、専門家の利害関係状況の確認、公募推薦制、公的支援の原則を採用する。

使用済燃料への課税

敷地外に搬出させる効果はナシ

半永久的保管をゴマカシ、東北電力がフリーハンドを得る画策

4. 原価の内訳（公租公課）

・ 公租公課は、法人税法、地方税法及びその他税に関する法律の定めるところにより、販売電力量・原子力発電所稼働状況等の前提計画を基に算定した結果、固定資産税の増加や総原価の増加に伴う事業税の増加などにより、前回改定原価と比較して117億円増加しております。

(単位：億円)

	今回 (2023~2025) A	前回 (2013~2015) B	差 A-B	備考
水利使用料	27	26	1	
固定資産税	148	123	25	原子力発電所の安全対策工事に伴う増加
雑税	25	12	12	
縣市町村民税	1	1	▲0	
事業所税	1	1	▲0	
不動産取得税・登録免許税	1	1	0	
都市計画税	0	1	▲1	
核燃料税	13	4	8	制度変更（出力割の追加等）に伴う増加
印紙税	3	3	▲0	
消費税	2	-	2	
その他	4	1	3	
事業税	185	124	60	総原価の増加に伴う課税対象額の増加
法人税等	96	78	19	
合計	481	363	117	

All Rights Reserved. Copyrights © 2022, Tohoku Electric Power Co., Inc.

電力会社は、公租公課は原価に算入している。2023年からの電気料値上げでも、東北電力は、宮城県が核燃料税を引き上げた分も含めて（出力割を追加した）、原価に算入した。使用済み核燃料への課税は、電気料金の値上がりでユーザーの負担を増やすだけ。敷地外に搬出させる効果はナイ。



資料：規制料金値上げ申請の概要について（2022年11月22日 東北電力）

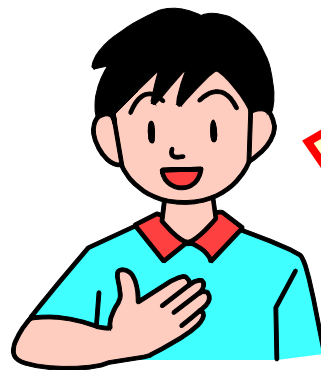
使用済核燃料貯蔵施設の危険

- 貯蔵施設には強い放射能が大量に存在
漏出や事故・トラブルの影響は非常に大きい
Pu239の放射能半減期は24110年
- 保管は超長期(少なくとも数百年に)
IAEAは以前から、短期貯蔵(50年) 長期貯蔵(100年) 超長期貯蔵(100年超)を検討
敷地内で貯蔵施設を更新することを想定
安全評価は、地震等はもちろん、海面上昇等も。

■これまで発生している事象

貯蔵施設の製造時に設計違反 あとで判明
使用済核燃料の装填 あとで規則違反が発覚
貯蔵カスクの移動作業中に約5ヶ所落下の事故

- 監視の仕組みをつくる必要がある
ルールと住民参加の監視の協議体



貯蔵施設の危険は認識されにくい。推進側は、わざと問題を過小に描き出そうとする。

- (1)、日本国内に、実用炉の廃炉は先例がない
- (2)、地域のあり方に関わる大きな問題なのに「敷地内の技術的な問題」とする誤解
推進側は、ここに目をつけて、技術的な問題だけに限定し、しかも過少に扱おうとする
＜例＞宮城県議会 6月20日の部長答弁
- (3)、「まだ先の問題」という甘い認識
- (4)、原発の長期停止をなまじ経験したため、長期停止と廃炉の違いが分からない

◎「サイト解放基準」(廃炉完了時の敷地の放射線レベル)の問題

IAEA(国際原子力機関)から作成するよう勧告されているが、原子力規制委員会はまだ作成していない。
「原発立地地域を、将来も事業者が支配することを可能にしようとしているのではないか」という指摘がある

乾式貯蔵施設 審査は年末まで 「不同意」を！

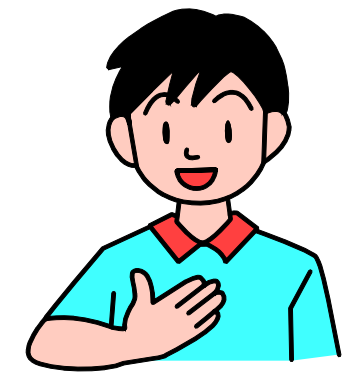
8. 今後の説明の進め方

▶ 今後の説明の進め方については、設置許可基準規則の条文ごとに以下のとおり順次ご説明したい。

審査項目	2023年度	2024年度		
	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月
申請・審査会合等	申請 ▼ 2/28	審査会合 ○ ○ ○ 4/23	○	許可希望 □ 12/E
4条 地震による損傷の防止 12条 安全施設 16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 29条 工場等周辺における直接線等からの防護 30条 放射線からの放射線業務従事者の防護				
3条 設計基準対象施設の地盤 5条 津波による損傷の防止 6条 外部からの衝撃による損傷の防止 7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止 8条 火災による損傷の防止 9条 溢水による損傷の防止等 11条 安全避難通路等				
コメント回答				

出典：東北電力が4月23日の審査会合に提出した資料

宮城県・女川町・石巻市は、原子力規制委員会が「合格」を出した後で、事前了解の申し入れに回答する。



東北電力は、年末には「許可」をと希望

再稼働の地元同意は、40年運転が前提。運転期間延長と「核のゴミ捨て場」を含みにした乾式貯蔵施設設置には「同意しない」と回答が可能。使用済核燃料の行き場がなければ、その時点で女川原発は停止に。

【4】 気候危機打開へ、ウソを断罪



宮城県の村井嘉浩知事は、「復興には安い電気が必要だ」と、原発推進を正当化し続けてきた。住民運動は、これを正面から批判し、「原発推進勢力のウソ」を追及してきた。

原発推進のウソ①

「原発の電気は安い」

原発の電気は3倍も高い

【女川2号機再稼働が前提 2023年度～2025年度の原価計算】

原発から電気を調達する経費 平均 年1351億円

原発の発電量 平均 年38.67億kWh

原発の発電原価(試算) 1kWhあたり 34.95円

原子力発電費の出典は、東北電力「特定小売供給約款変更認可申請補正書(2023年5月19日)」

卸売市場（JEPX＝日本卸電力取引所）で電気を調達する単価は1kWhあたり平均20.97円。他の発電の原価は1kWhあたり10円前後。原発の発電原価は、他の発電より約3倍も高い。東北電力は、面談で指摘されて「否定できない」（3月4日）と回答した。

<他の電力会社の原発維持費まで負担させている>

東北電力は、柏崎刈羽原発1号機（東京電力）と東海第二原発（日本原電）の維持費に265億円を支払う。これは電気料金に転嫁され、東北地方と新潟の計7県のユーザーが負担させられている。

原発を除く発電設備

(2億5467万kWh)

出典:「産業・エネルギー統計 2022年度」

電力需要が最大の8月(1億6645万kWh)でも、発電設備能力の約6割で電気をまかなうことができる。

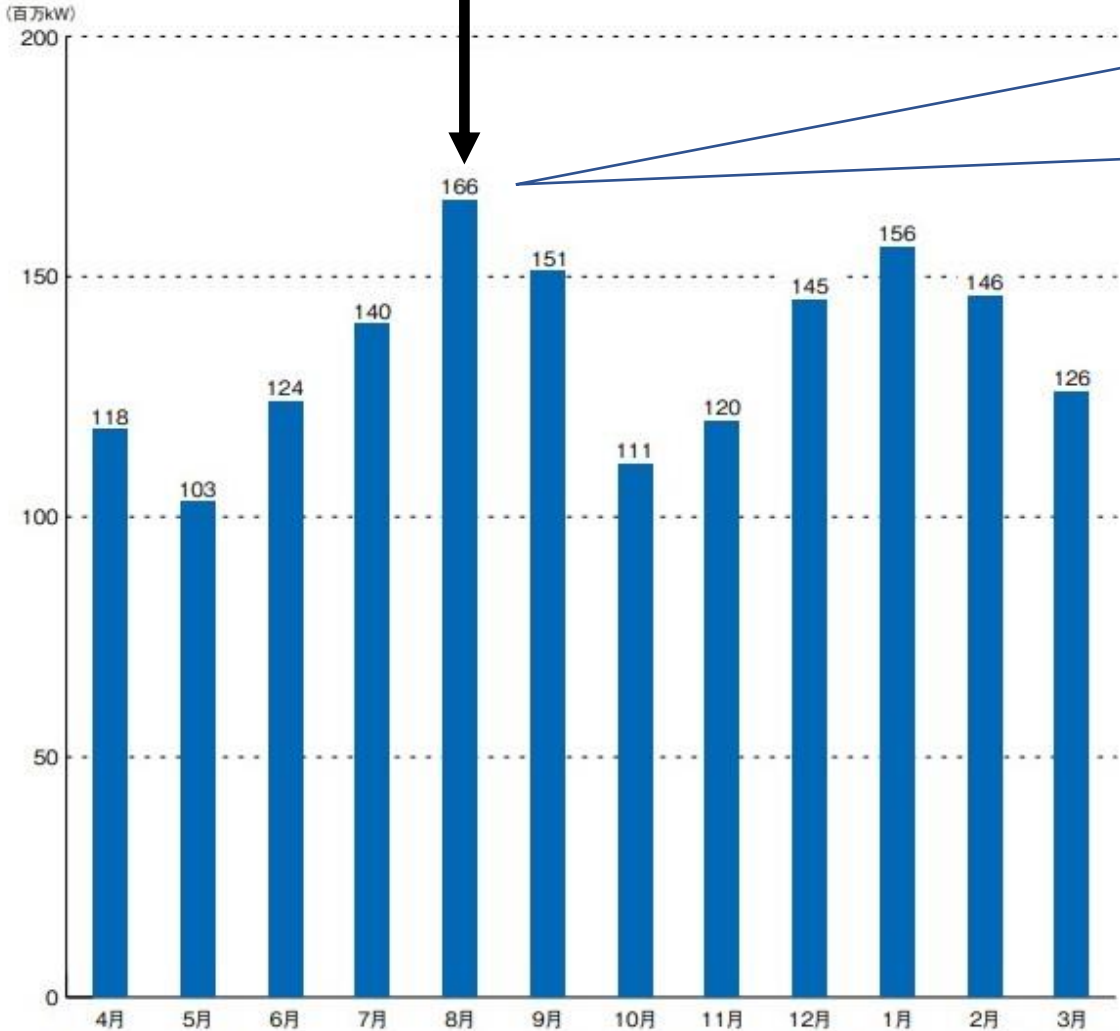
出典:電力広域的運営推進機構「電力需給及び電力システムに関する概要」

原発推進のウソ②

「脱原発は電気不足に」

原発がなくても
電気は十分

●月別最大電力の推移(2020年度)



(注)10エリア合成・送電端

(出典)電力広域的運営推進機構「電力需給及び電力システムに関する概要」

原発推進のウソ③

「温暖化対策に役立つ」

■英国サセックス大学のベンジャミン・ソバクールと研究員たちは2020年、「ネイチャー・エネルギー」と題する論文で、再生可能エネルギーと原子力発電の炭素削減効果を分析した。

それによると、再生可能エネルギーと原発の関係は排他的で、一つがもう一つを押し出す。政府が低炭素エネルギー予算を原発に投入すれば、再生エネルギー技術に投資する資金はその分減ることになる。このような関係は、原発と再生可能エネルギーは共存すべきという主張の根拠を突き崩し、原発の拡大はむしろ再生可能エネルギーの活性化の障害となることを意味する。

■IPCC第6次統合報告書にも引用された。

■岸田政権が石炭火力発電温存の「水素等供給利用促進法」「二酸化炭素貯留（CCS）事業法」を強行。

次期「エネルギー基本計画」の審議でも「原発・再エネの推進」と、温暖化対策に敵対。

■東北電力は、再エネ発電の電気を拒否する送電線への「接続抑制」を開始。再稼働でもっと増える。

原発は温暖化対策を妨害

「発電の時は排出しない」—ライフサイクルで排出が多いことのゴマカシ

発電技術別CO ₂ e排出量 単位：g/kWh				
	ライフサイクル	発電所建設遅滞	戦争・テロ	総排出量
太陽光発電	19~59	0	0	19~59
太陽熱発電	8.5~11.3	0	0	8.5~11.3
風力	2.8~7.4	0	0	2.8~7.4
地熱	15.1~55	1~6	0	16.1~61
水力	17~22	31~49	0	48~71
波力	21.7	20~41	0	41.7~62.7
潮力	14	20~41	0	34~55
原子力	9~70	59~106	0~4.1	68~180.1
石炭火力 (炭素回収)	255~442	51~87	1.8~42	307.8~571

M.Jacobson | Review of Solutions to Global Warming, Air Pollution, and Energy Security | から

「効率の悪い選択肢（原子力、石炭火力）は、地球温暖化や大気汚染の解決を遅らせる」（2008年、スタンフォード大学 ヤコブソン教授=環境工学）

【5】 福島事故・被害は継続している



原子力災害対策特別措置法に基づく食品に関する出荷制限等

令和6年7月23日現在

野菜類	原木シイタケ	白石市、東松島市、富谷市 仙台市、石巻市、気仙沼市、名取市、角田市、登米市、栗原市、大崎市、七ヶ宿町、村田町、川崎町、丸森町、大和町、大衡村、色麻町、加美町、南三陸町、蔵王町（県の定める管理計画に基づき管理される原木シイタケ（露地栽培）を除く）
	キノコ類 （野生のものに限る）	仙台市、登米市、村田町、南三陸町 気仙沼市（県の定める出荷・検査方針※1に基づき管理されるマツタケを除く） 栗原市、大崎市（県の定める出荷・検査方針※1に基づき管理されるナメコ、ナラタケ、ムキタケを除く）
	タケノコ	栗原市（旧栗駒町、旧鷲沢町、旧金成町及び旧花山村の区域のうち、県の定める管理計画に基づき管理される区域並びに旧築館町、旧志波姫町、旧高清水町、旧瀬峰町、旧若柳町及び旧一迫町の区域を除く） 丸森町（旧金山町、旧館矢間村及び旧大張村の区域に限る。（県の定める出荷・検査方針※1に基づき管理されるタケノコを除く））
	コシアブラ	気仙沼市、登米市、栗原市、大崎市、七ヶ宿町、大和町、南三陸町
	ゼンマイ	気仙沼市、大崎市
	ゼンマイ （野生のものに限る）	丸森町
	タラノメ （野生のものに限る）	栗原市（旧築館町、旧栗駒町、旧高清水町、旧一迫町、旧瀬峰町、旧金成町及び旧志波姫町の区域を除く）
	ワラビ （野生のものに限る）	大崎市、加美町
	水産物	イワナ （養殖を除く）
ヤマメ （養殖を除く）		白石川（支流を含む。ただし、七ヶ宿ダムの上流を除く。）
ウグイ		宮城県内の北上川（支流を含む。）
肉	イノシシの肉	全域（県の定める出荷・検査方針に基づき管理されるイノシシの肉を除く）
	クマの肉	全域
	シカの肉	全域（県の定める出荷・検査方針に基づき管理されるシカの肉を除く）

出典：厚生労働省HP
（原子力災害対策本部）

女川原発 再稼働 Stop!

能登半島地震でハッキリ
地震対策に欠陥
「避難できない」
運転延長は事故を増やす

使用済み燃料
乾式貯蔵施設



宮城を「核のゴミ捨て場」にするな!

- ◎女川原発の再稼働は中止せよ 事故の危険を増やす老朽化後までの運転延長を許すな
- ◎能登半島地震の警告を無視するな 避難計画も地震・津波対策も見直せ
- ◎女川を「核のゴミ捨て場」にするな 乾式貯蔵施設の設置に反対しよう
- ◎宮城県・女川町・石巻市は乾式貯蔵施設の設置に同意するな
- ◎女川原発1号機の放射能廃棄物は遮断型処分場で安全に管理しろ 敷地内に埋設するな
- ◎汚染水の放出を中止させよう 汚染水発生ゼロの対策と廃炉計画の見直しを求めよう
- ◎「原発ゼロ」を実現して、地球温暖化対策を進めよう!
- ◎岸田政権の原発推進を転換させよう! 原発依存の政治は終わらせよう!