連続オンライントーク第9回　2024年7月23日

住民目線で考える女川原発再稼働

女川原発再稼働差止訴訟原告団　事務局長　日野正美

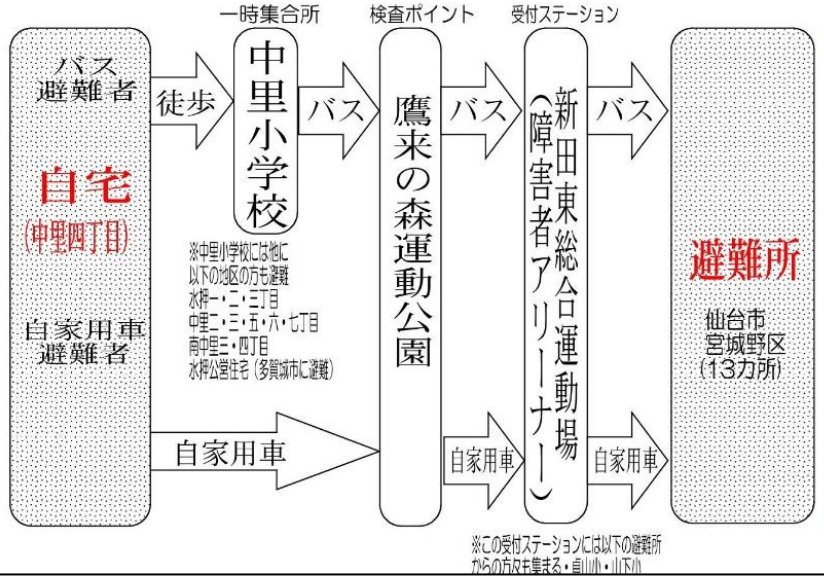
女川原発再稼働差止訴訟原告団ニュース　2021年9月15日　第1号

石巻の人口約14万人、県内304カ所に避難・・・本当に大丈夫?

あなたは、自分の避難経路・避難所を知っていますか？

【一時集合所】石巻市内に142カ所 → 【検査ポイント】放射先物質の付着状況を確認 18カ所 → 【受付ステーション】避難所への案内をする宮城県27市町村 32カ所 → 【避難所】宮城県27市町村 304カ所

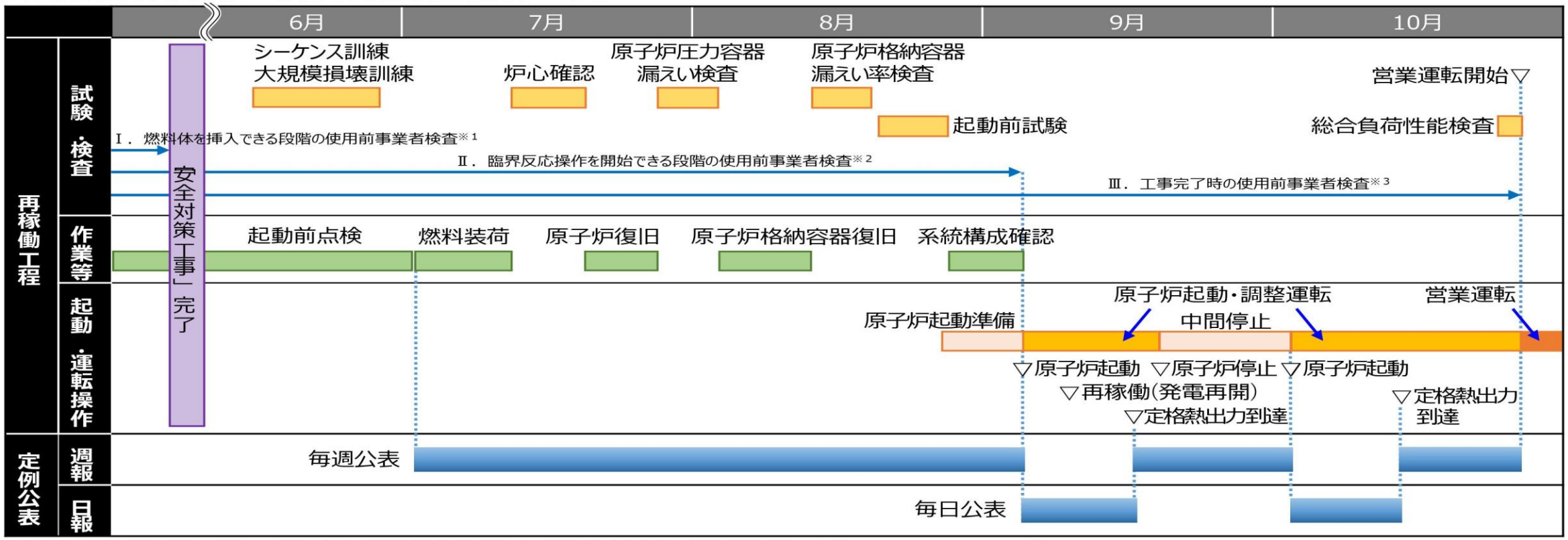
☆私の場合は（原告　中山亨：中里4丁目3-10-5）石巻市のホームページより作成



１．女川原子力発電所２号機における「再稼働工程の概要」について

- 女川２号機は、２０１３年１２月に、新規制基準に係る「原子炉設置変更許可申請」、「工事計画認可申請」、「保安規定変更認可申請」を実施。その後、原子力規制委員会の審査に適切に対応することで、これらの申請に係る許認可をいただきました。
- また、安全確保を最優先に安全対策工事を進め、本年５月２７日に工事を完了いたしました。
- 今後は、「燃料装荷(7月頃)」、「原子炉起動(9月頃)」、「再稼働：発電再開(9月頃)」、「営業運転開始(10月頃)」などの工程(以下、「再稼働工程」)を進めてまいります。（下表のとおり）
- 今回の再稼働工程における作業予定・作業実績については、新たに運用する「週報・日報」により情報を発信してまいります。

【女川原子力発電所２号機の再稼働工程イメージ】



※１　「Ⅰ」の検査終了後に、原子炉に燃料集合体(以下、「燃料」)を挿入(燃料装荷)します。
※２　「Ⅱ」の検査終了後に、原子炉の起動操作を行い、その後、発電機を並列し発電を開始(再稼働)します。
※３　「Ⅲ」の検査終了後に、営業運転開始となります。

各検査期間において、原子力規制委員会による「使用前確認」が適宜実施されます。

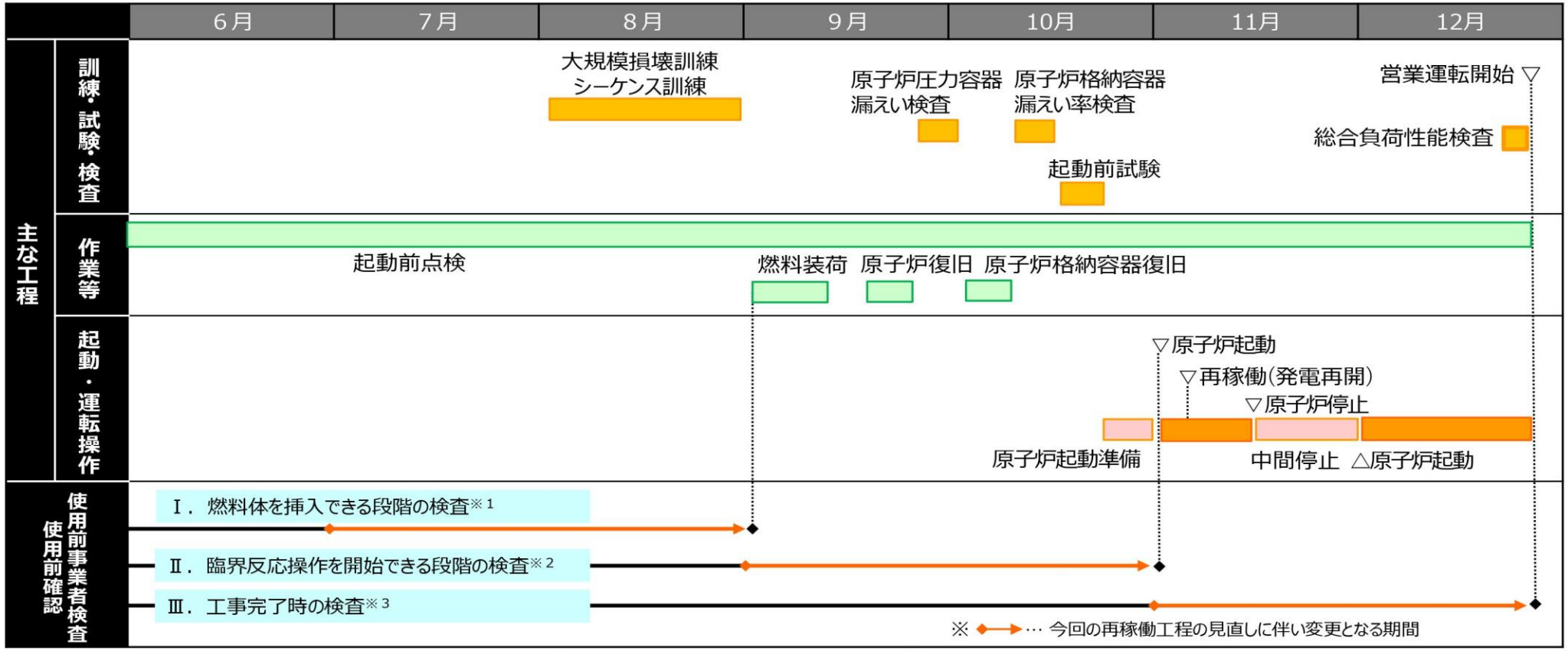
再稼働　3回目の延期発表！（7/18）

■女川原子力発電所２号機における再稼働工程の概要について

別　紙

- 女川原子力発電所２号機における再稼働工程については、燃料装荷前の訓練実施時期を２０２４年８月とし、燃料装荷時期を２０２４年９月頃、再稼働（発電再開）時期を２０２４年１１月頃、営業運転開始時期を２０２４年１２月頃と想定しております。
- また、「使用前確認申請書の記載内容変更について」を原子力規制委員会に提出するとともに、「使用前検査申請書の記載内容変更について」を原子力規制委員会および経済産業大臣に提出しております。
- 引き続き、安全確保を最優先に、一つひとつのプロセスにしっかりと対応するとともに、地域の皆さまに当社の取り組みを丁寧にお伝えしながら、再稼働に向けて全力で取り組んでまいります。

【再稼働工程（イメージ）】※再稼働工程における各種検査・試験や作業等においては、必要に応じ立ち止りながら確認を進め、安全確保を最優先に取り組んでまいります。



※１　「Ⅰ」の検査終了後に、原子炉に燃料体を挿入（燃料装荷）する。
※２　「Ⅱ」の検査終了後に原子炉起動操作を行い、その後、発電機を並列し発電を開始（再稼働）する。
※３　「Ⅲ」の検査終了後に、営業運転開始となる。

各検査期間において、原子力規制委員会による「使用前確認」が適宜実施される。

設備の概要

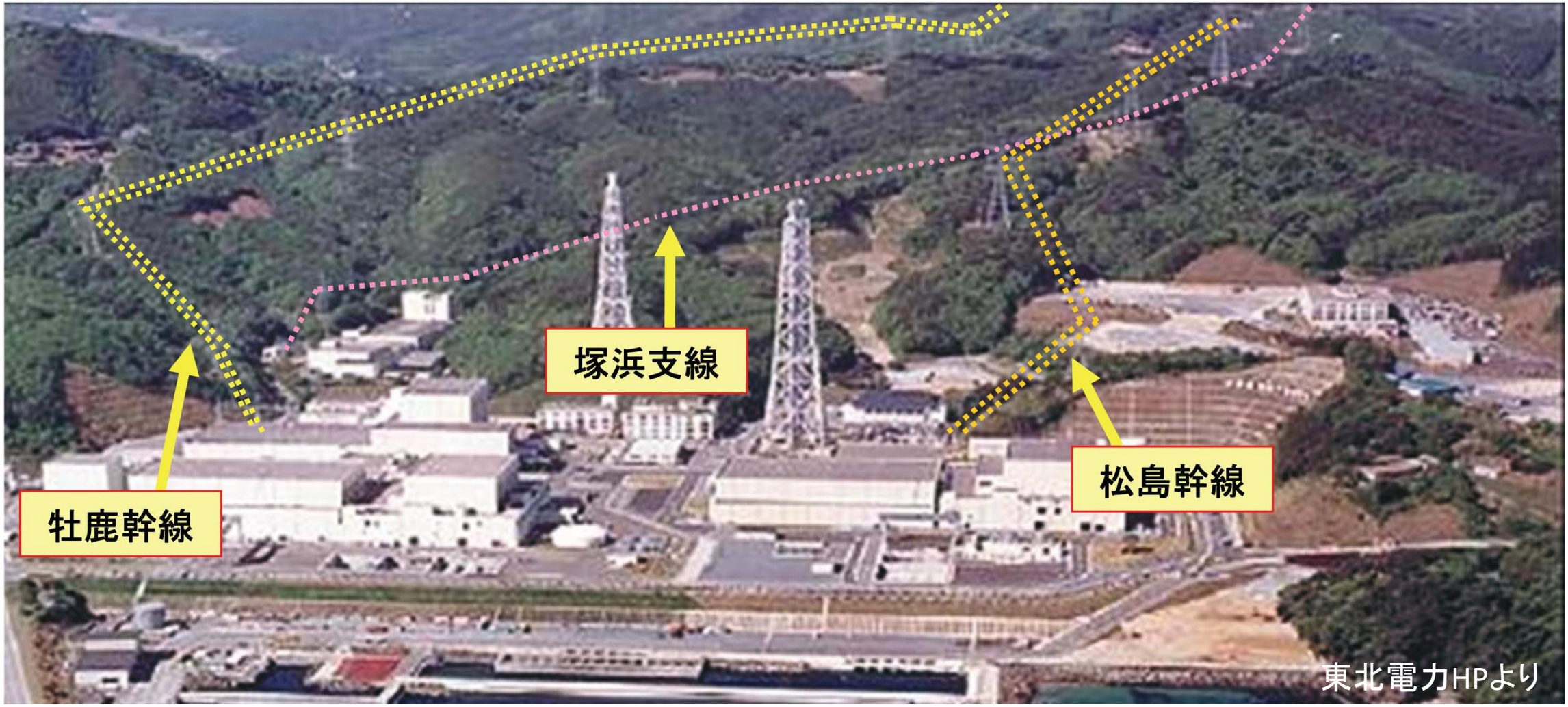
	1号機	2号機	3号機
定格電気出力	52万4千kW	82万5千kW	82万5千kW
営業運転開始年月	昭和59年6月	平成7年7月	平成14年1月
原子炉型式	沸騰水型軽水炉（BWR）		

東北電力HPより

2号機 原子炉建屋
付属棟（海水流入）
1号機重油タンク
（倒壊）
敷地高さ：13.8m
（地震前 14．8m）
港湾高さ：2.5m
（地震前 3．5m）
津波高さ：約13m
津波最大波到達時刻：15時29分
（地震発生から43分後）

東北電力HPより

（1）松島幹線（275kV）：1回線正常，1回線停止（2011.3.17復旧）
（2）牡鹿幹線（275kV）：2回線停止（2011.3.12復旧）
（3）塚浜支線（66kV）　：1回線停止（2011.3.26復旧）



女川原発建屋ひび1130カ所

2号機 上部の剛性、7割減

東北電力は17日、東日本大震災で被災した女川原発2号機（宮城県）で、原子炉建屋の壁に1130カ所のひびが確認され、建屋上部は剛性が完成直後と比べて7割下がったとの解析結果を、再稼働に向けた原子力規制委員会の審査会合で示した。東北電は、耐震工事を進めて新規制基準への適合を目指す方針だが、規制委は、ひびの状況や工事方法などを確認する必要があるとしており、審査が長引くのは必至だ。

剛性は建物の設計の指標の一つで、地震など外部からの力に対する変形のしにくさを表す。

東北電によると、女川2号機では2011年の東日本大震災で、607ガル（ガルは揺れの勢いを示す単位）の揺れが観測された。それまで想定されていた揺れは最大で594ガルだった。

その後の調査で、原子炉建屋の壁に1130カ所のひびが見つかった。ひびは揺れが大きくなる建屋上部ほど多く、3階に734カ所が集中していた。また、大震災後の余震で観測された建屋下部と上部の揺れ方の違いから、建屋の3階より上部の剛性は、完成時より70%下がったとの解析結果が出たという。2階から地下3階も25%減った。

東北電は剛性が下がっていても新基準に適合できるよう今後、建屋の耐震性を大幅に高める工事を進める方針だ。（杉本崇、東山正宣）

東日本大震災後の女川原発2号機の剛性の状況

東北電力の資料による

３．１１～６．６まで、原発敷地内体育館に3ヶ月間避難生活させたことを誇らしげに広報している。（**原子力**PRセンター）

29mの防潮堤に囲まれた女川原発

女川２号機における安全対策工事完了時期の見直しの概要について

別　紙

■　２０２１年１２月２３日の工事計画の認可により、安全対策工事の内容が確定し、工事全体の工程をより詳細に見通せる状況となったことを踏まえ、改めて工事の完了時期について評価。

■　その結果、工事計画認可の審査において説明を行ってきた「圧力抑制室の耐震補強工事」などが工程に与える影響を考慮し、２０２３年１１月の工事完了を目指して工事を進めていくこととした。

【圧力抑制室の耐震補強工事】

●当該工事は、基準地震動に対する耐震性を確保する観点などから、圧力抑制室本体や内部の構造物（ベントヘッダ、ダウンカマなど）に対して、新たに補強部材を追加することで耐震性の向上を図るもの。

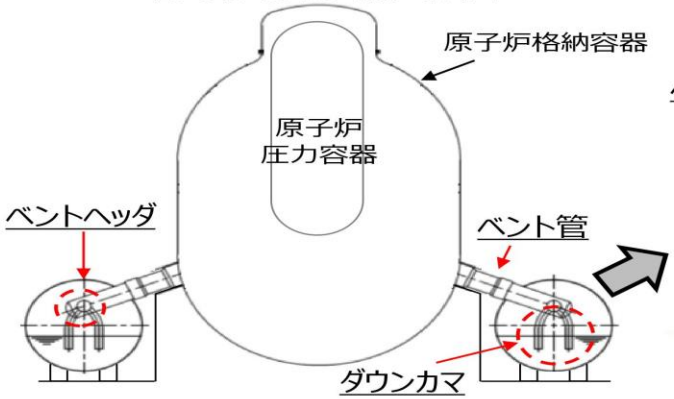
●圧力抑制室内部の構造物に対する耐震補強工事の実施にあたっては、これまでに経験のない工事となることから、実機模型を作成し、工事工法・工程を検討してきたところ。

●その結果、直径約１．５ｍの開口部（２箇所のみ）からの内部へのアクセスや、構造物が入り組む内部（直径約１０ｍ）での足場の設置が必要となり、狭隘な場所で複数の工事を並行して実施していくことから、当該工事の完了時期について、２０２３年１１月と評価。

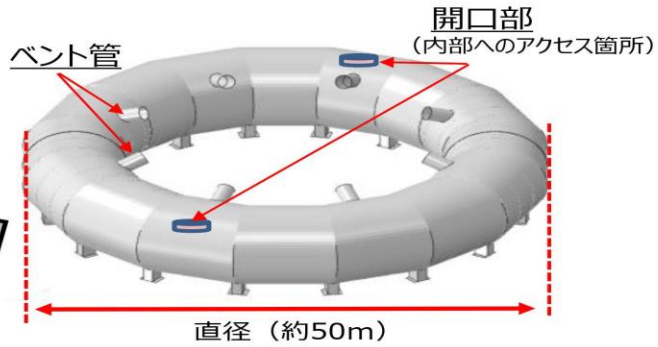
●なお、放射線管理区域内における溶接作業等が中心となることから、労働環境に十分配慮しながら、安全確保を大前提とした工事計画としている。

※ベント管、ベントヘッダ、ダウンカマ：格納容器内の配管が破断し、蒸気が発生して圧力が上昇した場合などに蒸気を圧力抑制室に導くための構造物

原子炉格納容器全体図

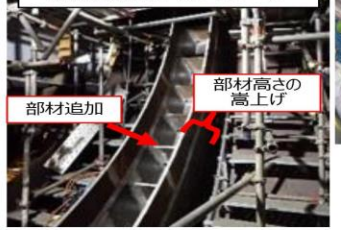


圧力抑制室全体図

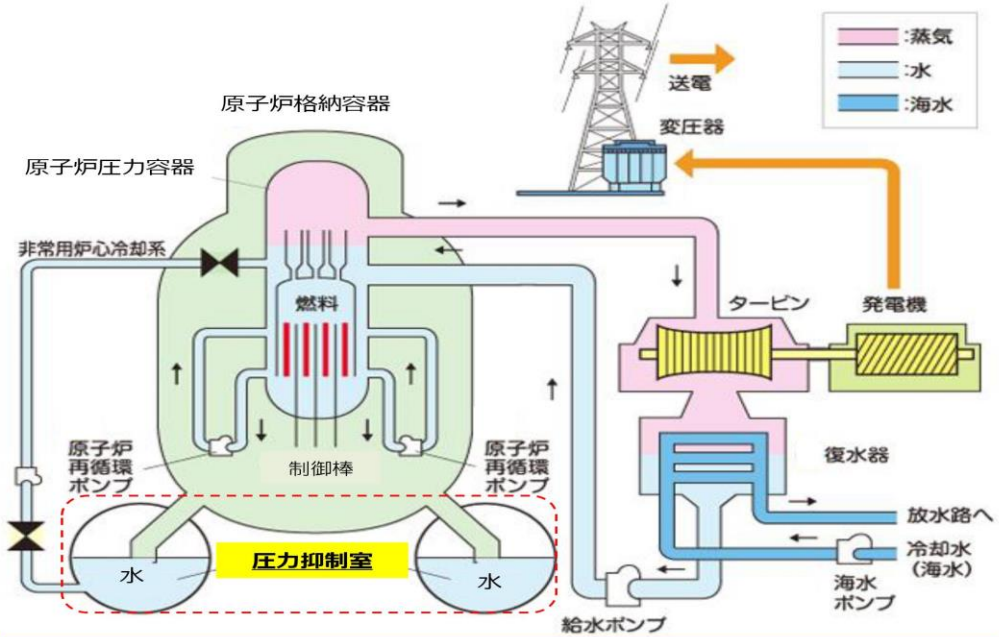


圧力抑制室の実機模型

耐震補強工事イメージ



圧力抑制室開口部と内部の足場設置状況



＜圧力抑制室＞

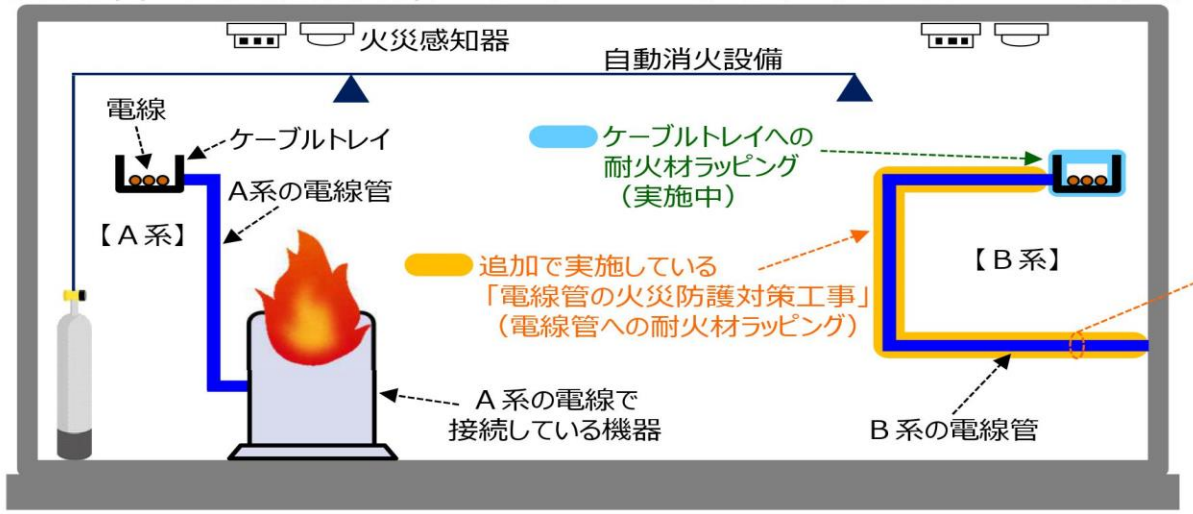
原子炉格納容器の一部で、大量の水を常時貯蔵している円環形（ドーナツ状）の構造物。格納容器内の配管が破断し、蒸気が発生して圧力が上昇した場合などに、蒸気を圧力抑制室に導き冷却することで、原子炉格納容器の圧力を下げる。

また、原子炉を冷却する機能が失われた場合に非常用の冷却水を供給する役割も果たす。なお、女川2号機の圧力抑制室には、常時約２，９００ｔの水を貯蔵している。

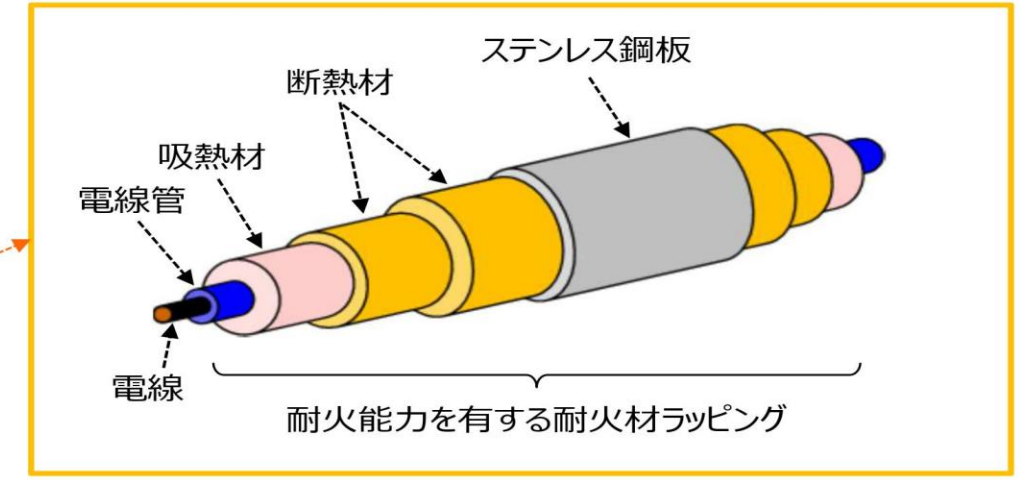
1．追加で実施している「電線管の火災防護対策工事」

- 女川２号機における「火災防護対策」は、新規制基準適合性審査を経て、原子力規制委員会から許認可された内容に基づき工事を進めてきた。
- 追加で実施している「電線管の火災防護対策工事」は、他電力の原子力発電所において、原子力規制委員会から「電線管の火災防護対策」に関する指摘があり、女川２号機においても水平展開の必要性を確認したことから実施しているもので、耐火材で電線管をラッピングするとともに、必要に応じて耐震補強を行っている。
- 工事工程について、作業における安全確保を前提に、改めて精査した結果、安全対策工事の完了時期を「２０２４年２月」に見直したもの。

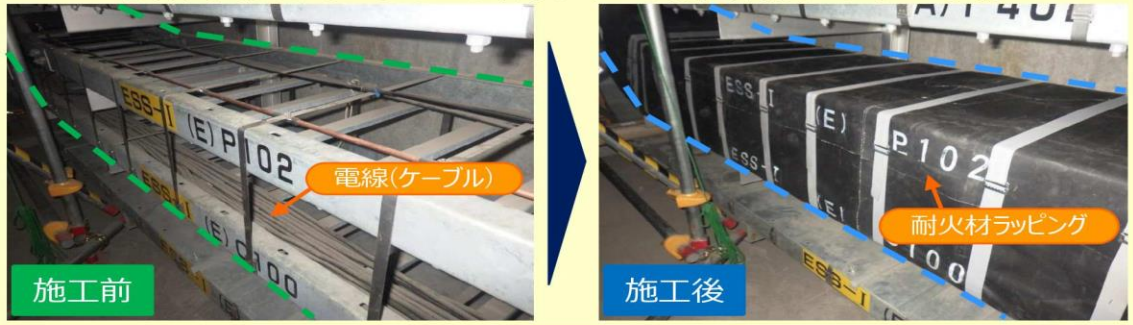
【電線管の火災防護対策工事 イメージ（火災区画／同一の空間）】



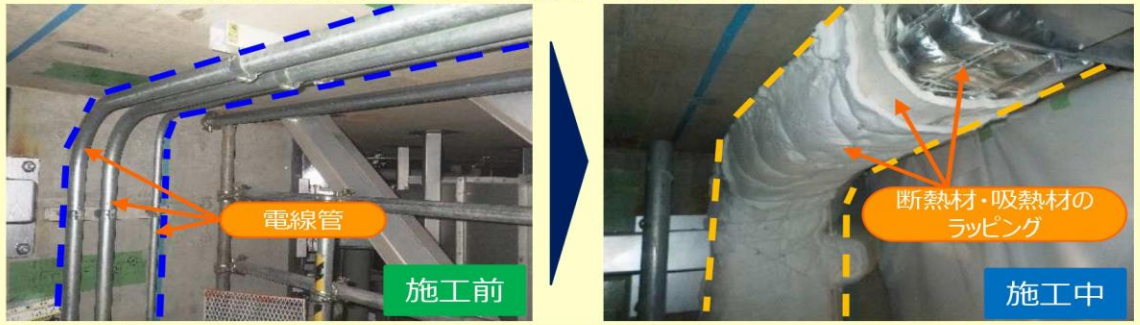
【B系の電線管への耐火材ラッピング イメージ】



【順次実施している「ケーブルトレイへの耐火材ラッピング工事」】



【追加で実施している「電線管への耐火材ラッピング工事」】



【女川原発2号機再稼働の問題点】

①被災原発

＊外部電源断：一系統が停止を免れ、「紙一重」で過酷事故に至らなかった。
＊火災（1号機：タービン建屋高圧電源盤）
＊海水の侵入（2号機原子炉建屋）
＊耐震性の問題：原子炉建屋の壁に１３２０ヵ所ひび、上部の剛性7割減

②震源から最も近い原発

＊基準地震動：375ガル（1970年）→580ガル（2008年）→1000ガル（2013年）
＊活断層の連動・誘発地震→再評価が必要。

③沸騰水型（BWRマークⅠ改良型）原発

＊福島第一原発事故以降、初めての「BWR型」の稼働。
＊1995年7月稼働：6月27日「30年超運転へ認可申請」

④避難計画が杜撰

1. 女川地域の原子力災害対策重点区域

- 女川地域における原子力災害対策重点区域（概ね半径30kmの範囲）の人口は188,556人(令和5年4月1日現在)。
- PAZ内の人口は948人（女川町458人、石巻市490人）。
- UPZ内の人口は関係7市町187,608人、うち半島部、離島部の準PAZの人口は2市町2,043人。

※地理院タイル（白地図）をもとに内閣府（原子力防災）作成

関係市町	PAZ内	UPZ内		合　計
	（概ね5 km）	（概ね5～30km）	準PAZ内	
女川町（おながわちょう）	458人	5,450人	46人	5,908人
石巻市（いしのまきし）	490人	135,316人	1,997人	135,608人
登米市（とめし）		8,953人		8,953人
東松島市（ひがしまつしまし）		35,534人		35,534人
涌谷町（わくやちょう）		656人		656人
美里町（みさとまち）		100人		100人
南三陸町（みなみさんりくちょう）		1,599人		1,599人
合　計	**948人**	**187,608人**	**2,043人**	**188,556人**

※PAZ（予防的防護措置を準備する区域）：Precautionary Action Zone
※UPZ（緊急防護措置を準備する区域）：Urgent Protective Action Planning Zone

PAZ内における避難体制

内閣府
Cabinet Office, Government of Japan

- 警戒事態で、女川町及び石巻市は住民広報、一時集合場所の開設を行い、宮城県は住民避難用バス等を手配するため、宮城県バス協会等に準備要請を行う。また、宮城県、女川町及び石巻市は避難所受付ステーションの開設準備要請を行うとともに、女川町及び石巻市は職員を避難所受付ステーションに派遣する。一方、施設敷地緊急事態要避難者は、避難準備等を行う。
- 施設敷地緊急事態で、女川町及び石巻市は、住民へ避難準備の周知を行う。一方、施設敷地緊急事態要避難者のうち、支援者が同行することで避難可能な者等はあらかじめ定められた避難所受付ステーションを経由して避難先へ避難を開始する。なお、避難の実施により健康リスクが高まる者は屋内退避を実施する。
- 全面緊急事態で、女川町及び石巻市は住民に避難を指示。自家用車等で避難する住民は避難所受付ステーションを経由して避難先へ移動する。バス等により避難する住民は、一時集合場所に集合し、その後、避難所受付ステーションを経由して避難先へ移動する。

避難元（女川町）
PAZ内人口 547人

✓ 自家用車等で避難する住民

一時集合場所（女川町10箇所、石巻市9箇所）

宮城県が手配した車両（バス）等で避難所受付ステーション又は避難先まで移動するために、一時的な集合場所として活用

＜利用対象者＞
- ✓ バス等により避難する住民
- ✓ 避難可能な在宅の避難行動要支援者のうちバス等で避難する者
- ✓ 小学校・中学校の児童等（一時集合場所である学校から避難する場合）

避難元（石巻市）
PAZ内人口 566人

✓ 自家用車で避難する住民

避難所受付ステーション

女川町：栗原市若柳総合体育館

石巻市：宮城県大崎合同庁舎

✓ 避難先に移動するための受付等を実施

女川町避難先

栗原市

高清水小学校、旧高清水中学校、畑岡公民館

石巻市避難先

大崎市

60施設の中から状況に応じて割当て

✓ 児童等の保護者への引渡しを実施

UPZ内住民の一時移転等①

内閣府
Cabinet Office, Government of Japan

- UPZ内関係市町の避難計画に基づき、住民の一時移転等を行う。
- 緊急時ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞの結果や、避難経路や避難先の被災状況等、何らかの理由で予定していた避難先が使用できない場合には、宮城県は県内市町村と調整して、他の避難先の調整を行う。
- 宮城県内において避難先施設が確保できない場合には、国、全国知事会、災害時応援協定を締結している東北各県等と調整を行う。

避難元
(7市町)

UPZ内
人口
195,457人

✓ 自家用車で避難する者

一時集合場所

宮城県、関係市町が手配した車両（ﾊﾞｽ等）で避難先まで移動するために、一時的な集合場所として活用

＜利用対象者＞
- ✓ ﾊﾞｽにより避難する住民
- ✓ 避難可能な在宅の避難行動要支援者のうち車両（ﾊﾞｽ等）で避難する者

避難退域時検査場所

- ✓ 車両等の検査
- ✓ 簡易除染の実施（必要に応じ）

避難所受付ステーション

- ✓ 避難先に移動するための受付等を実施

避難先

宮城県内で446施設を確保

受入可能人数
265,106人

再稼働同意差止め仮処分と女川原発再稼働差止訴訟の特徴

2018年4月	「女川原発の避難計画を考える会」を発足させて➡県民投票制定運動と平行して
2018年11月	再稼働を問う県民投票条例請求署名:11万1743筆集約。(女川町民:21.9%署名)
2019年2月8日	県議会に提出し、県民投票条例制定を求めるも、3月15日、自公の反対で否決。
2019年11月12日	宮城県知事、石巻市長の再稼働同意差止め仮処分申立
2020年2月	野党4会派が県議提案として住民投票条例制定案を提出するも3月に県議会、再度否決。
2020年　2月26日	原子力規制委員会⇒「原子炉設置変更許可」審査書の公表(新規制基準に適合)
2020年　7月　6日	仙台地方裁判所は申立を却下。即時抗告。
2020年10月23日	仙台高等裁判所は抗告を棄却した。
2020年11月11日	宮城県知事、石巻市長、女川町長が「地元同意」表明
2020年11月18日	経済産業大臣に「理解の表明」
2021年3月18日	水戸地裁判決
2021年5月28日	女川原発2号機の運転差止めを求めて訴訟を提起。

住民の生活目線での裁判

①深層防護の「第5層」(放射性物質の大規模な放出による人的被害防止:避難計画)に焦点を絞った。
②再稼働が迫るなかでの短期決戦
③専門的知識が求められる原子炉の安全性論争ではなく、住民の生活目線での裁判。
④内閣府、宮城県、石巻市への公文書開示請求と質問、住民の調査で避難計画の不備をつく。

【参　考】

＜申立却下の理由（第1審）＞2020.7.6

①放射性物質放出事故が発生する具体的危険性について、債権者（住民側）に説明責任がある。

②避難計画の実効性が欠如している主張をもって、人格権侵害の具体的危険性があると認められない。

③地元同意は、政府や東北電力に再稼働を積極的に求めるものではない。決定は東北電力。

④再稼働は、2022年度以降であり緊急性がない。

＜即時抗告棄却決定の理由（第2審）＞　2020.10.23

①「事前了解」や「理解の表明」は、2号機を再稼働させる東北電力の行為と同視できるものではない。

②東北電力の「事前協議」への了解や再稼働への国の方針への「理解の表明」は、再稼働の直接的な原因行為として位置付けられるものではない。

③「避難計画は、現状では相当の課題が残っている」としつつも、抗告人ら（石巻市民側）に生ずる生命、身体の被害の危険は、あくまで東北電力が女川原子力発電所2号機の再稼働をすることを直接の原因として生ずる危険であって、抗告人らが差止めを求める宮城県や石巻市の行為を直接の原因として生ずる危険ではない。

実効性が欠けている９項目の理由

①交通渋滞で30km圏内を脱出できず、避難所にもたどり着けない。
・福島第一原発事故でも明らかになった。
・原告らの現地調査や宮城県が実施した「阻害要因調査」でも明確になった。
・避難退域時検査場所が開設できない。
②複合災害の時、受け入れ先に拒否された場合の二次避難場所が指定されない計画になっている。
・複合災害を全く想定していない計画になっている。

③「バスの確保と手配ができないこと」
・宮城県とバス協会でバス確保の責任があいまい。
・渋滞との関係も含めて運転手の確保と運転時間も考慮されていない。
・バス添乗員（石巻市職員）の確保も決まっていない。

④「病院、高齢者施設、障がい者施設の入院患者・入居者の避難が困難であること。」
⑤「市の行政機能の移転先（代替施設）が確保されていないこと」
⑥「オフサイトセンターが機能しないこと」
⑦「安定ヨウ素剤の緊急配布ができないこと」
⑧「女川地域原子力防災協議会が避難計画の実効性を調査・確認していないこと」
⑨「屋内退避で被ばくリスクを負うこと」

宮城県 原子力防災の手引き（令和元年10月）

PAZ 予防的防護措置を準備する区域
原発から5km圏内
重大な事故が起きたら放射性物質放出前に
▸▸▸ 予防的に避難
避難により健康リスクが高まる方
▸▸▸ 屋内退避施設に退避

UPZ 緊急防護措置を準備する区域
原発から5km～30km圏内
原則として
▸▸▸ 屋内退避
空間放射線量率が国の基準を超えた区域は指示に基づき、
▸▸▸ 避難・一時移転

準PAZ PAZに準じた避難等の防護措置を準備する区域
原発から30km圏内にあるPAZ以外の離島、牡鹿半島地域
重大な事故が起きたら放射性物質放出前に
▸▸▸ 予防的に避難
避難により健康リスクが高まる方
▸▸▸ 屋内退避施設に退避

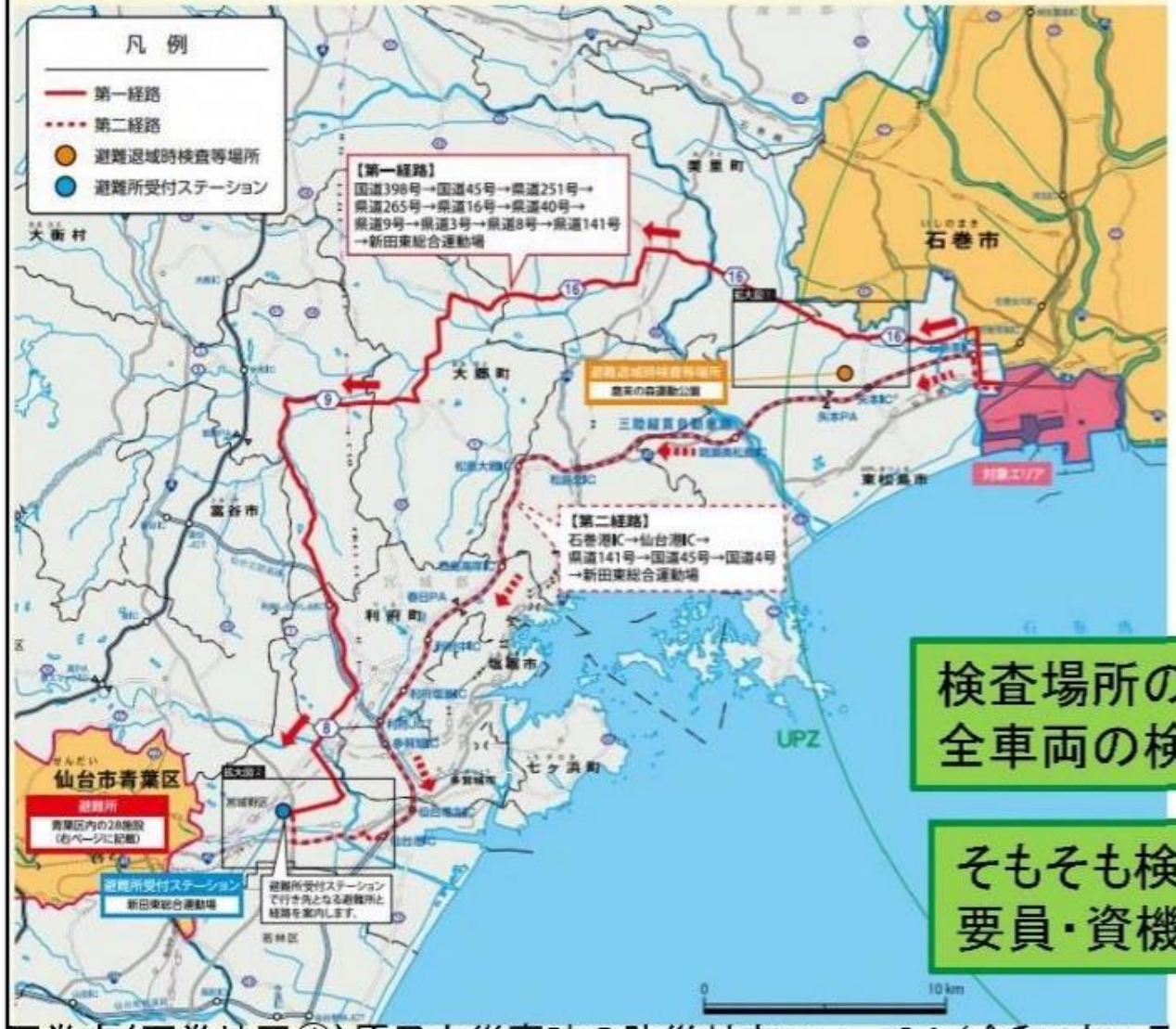
控訴人らは全員が
ＵＰＺに居住する石巻市民
（女川原発から概ね**20km前後**）

空間線量率が国の基準を超えるまで避難することが認められていない

4 本件避難計画の実効性の欠如

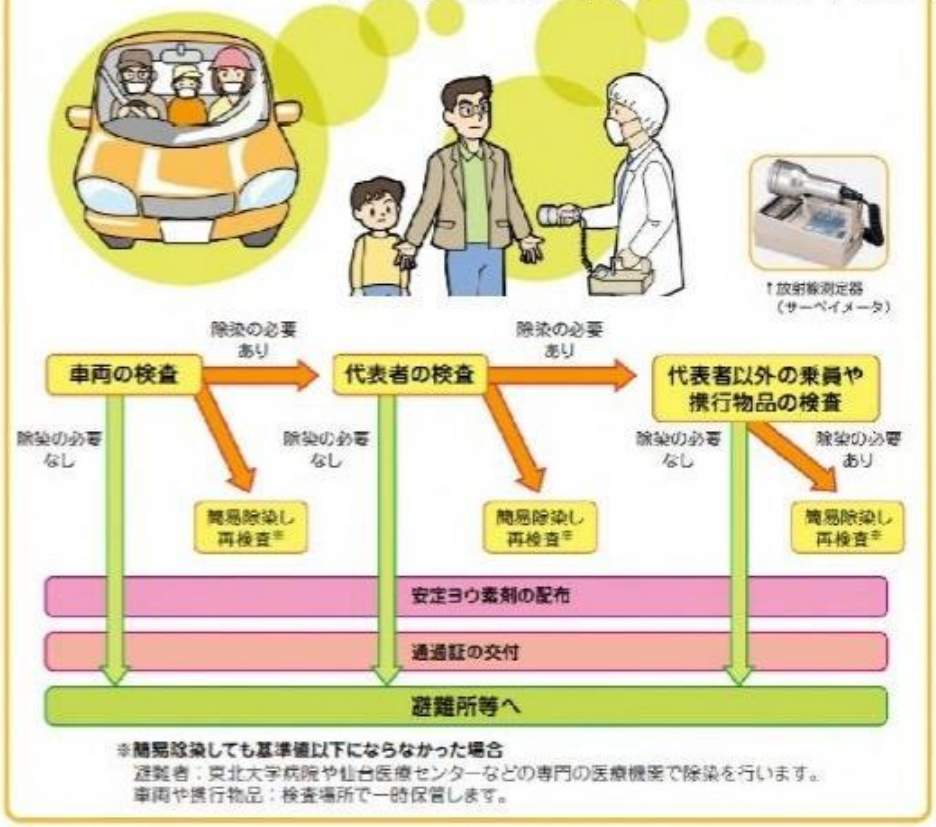
避難経路図

- 市より避難指示があった場合は、以下の第一経路（——）により、避難先へ向かっていただきます。
- 必ず以下の 避難退域時検査等場所 と 避難所受付ステーション を経由してから、案内された 避難所 に向かってください。
- 災害の状況に応じて、第一経路以外の経路で避難するよう市から指示することがありますので、市の指示に従って行動して下さい。



避難退域時検査場所での流れ

宮城県　原子力防災の手引き（令和元年10月）

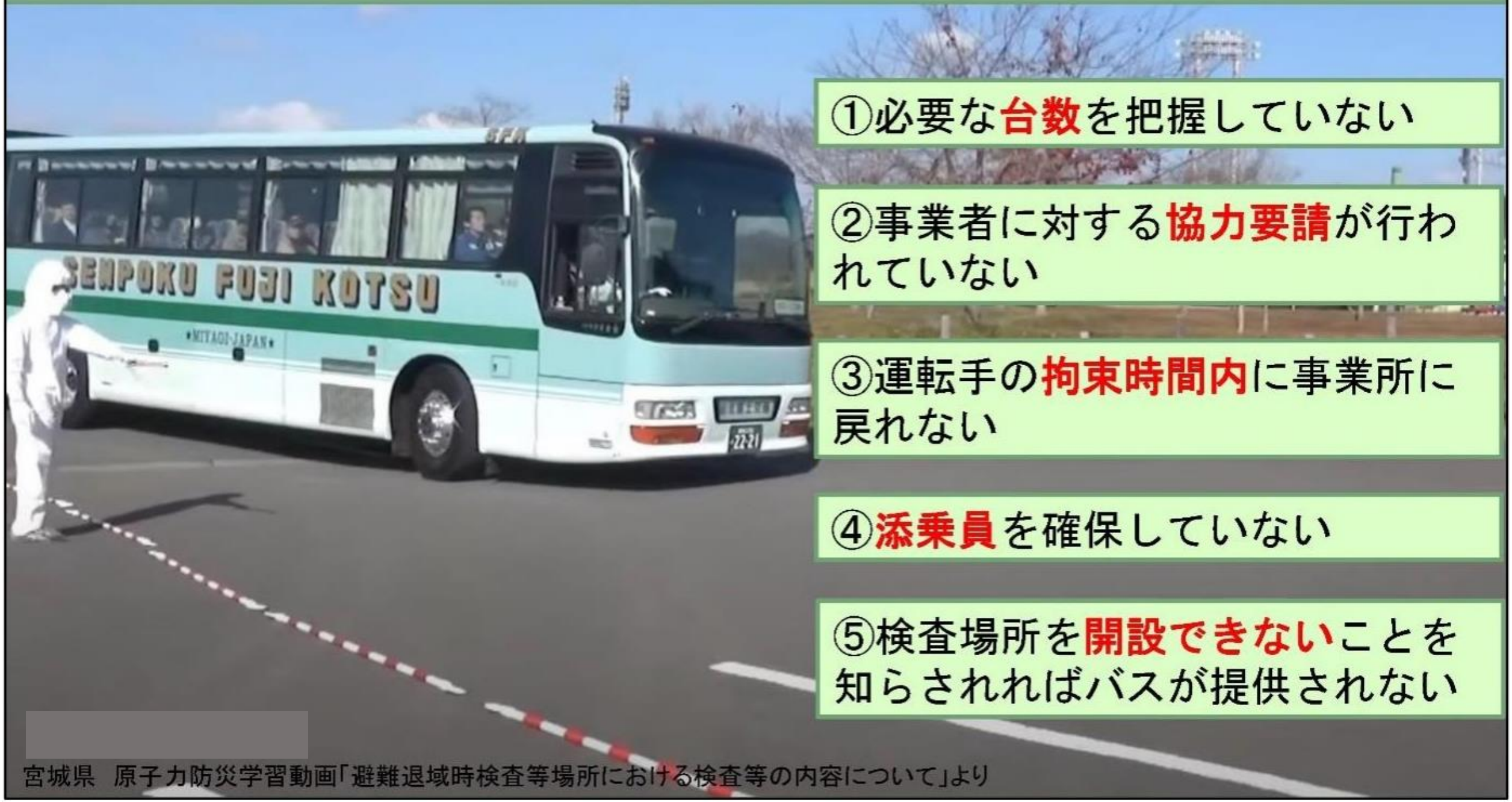


検査場所の処理能力は低く、
全車両の検査に**少なくとも数十日はかかる**

そもそも検査場所周辺で大渋滞が起き、
要員・資機材が運べず**開設できない**

30km圏内から脱出できない

石巻市〈石巻地区①〉原子力災害時の防災対応マニュアル（令和4年1月版）



①必要な**台数**を把握していない

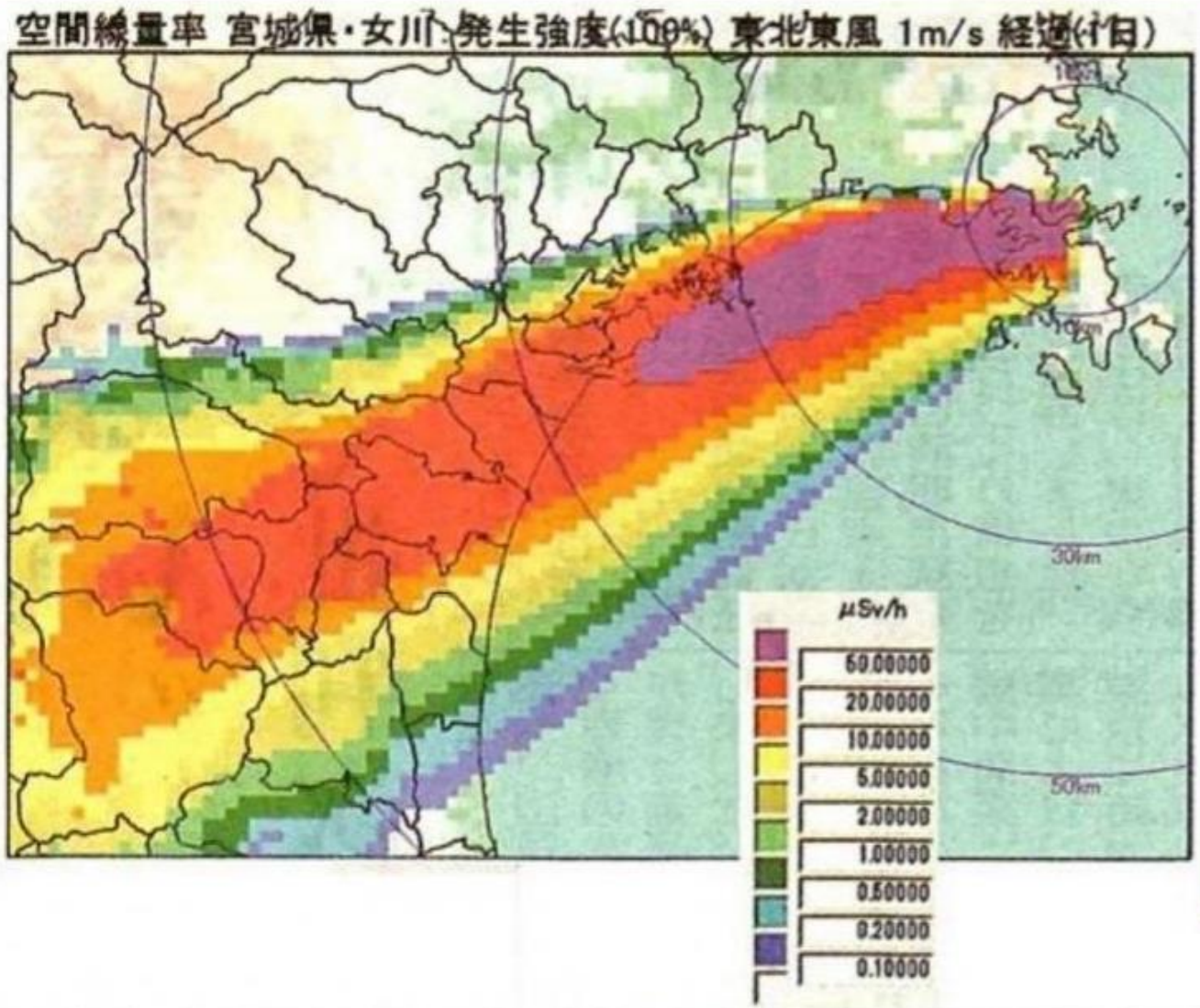
②事業者に対する**協力要請**が行われていない

③運転手の**拘束時間内**に事業所に戻れない

④**添乗員**を確保していない

⑤検査場所を**開設できない**ことを知らされればバスが提供されない

宮城県　原子力防災学習動画「避難退域時検査等場所における検査等の内容について」より



女川原発が福島原発事故と同等の過酷事故を起こした場合の、東北東の風秒速１メートルの条件で１日が経過した時点の空間線量の分布（毎時マイクロシーベルト）

日本共産党嶺南地区委員会ホームページより

東風が吹くとき控訴人らの住所地で線量が上がる想定になるが、ほとんどの控訴人は西（風下）への避難しか認められていない

控訴人らにとって、今の避難計画は**被ばく計画**であり、「**ない方がまし**」なレベル

1）交通渋滞で30km圏内を脱出できず避難所にもたどりつけない

※宮城県が4880万円をかけた「阻害要因調査」によって一層明らかになった。（2020年3月公表）

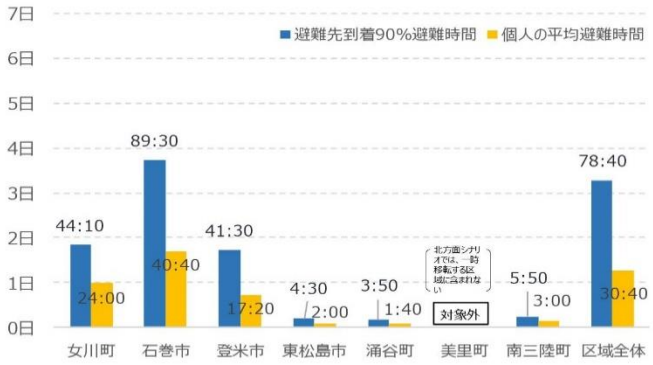
①3日～5．3日（路上待機？）
②検査場所の立ち上げの日数がこれに加わる。（県の回答では数日後）
③受付ステーションを通過する日数がこれに加わる。
④トイレ・食料・水等の避難者の生理的欲求を無視している。

❒UPZ避難の現状シナリオのシミュレーション結果①

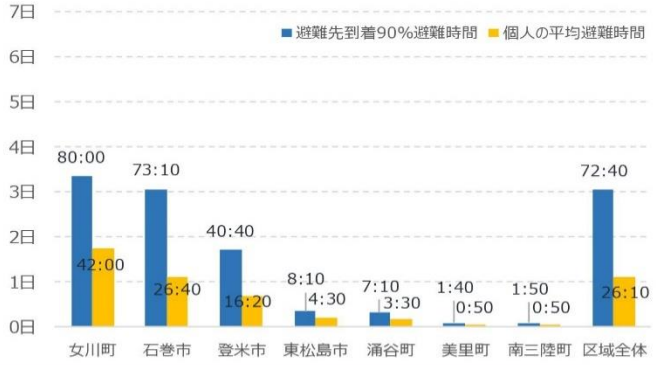
■ 避難時間

- 北方面で、特に石巻市の避難時間が、他の市町と比べて長くなっている。
  - 避難先到着90%避難時間※は、
    石巻市89時間30分（個人の平均避難時間※：40時間40分）
- 北西方面で、特に女川町及び石巻市の避難時間が、他の市町と比べて長くなっている。
  - 避難先到着90%避難時間は、
    女川町80時間00分（個人の平均避難時間 ：42時間）
    石巻市73時間10分（個人の平均避難時間 ：26時間40分）
- 西方面で、特に石巻市及び東松島市の避難時間が、他の市町と比べて長くなっている。
  - 避難先到着90%避難時間は、
    石巻市132時間10分（個人の平均避難時間 ：32時間20分）
    東松島市85時間50分（個人の平均避難時間 ：18時間）

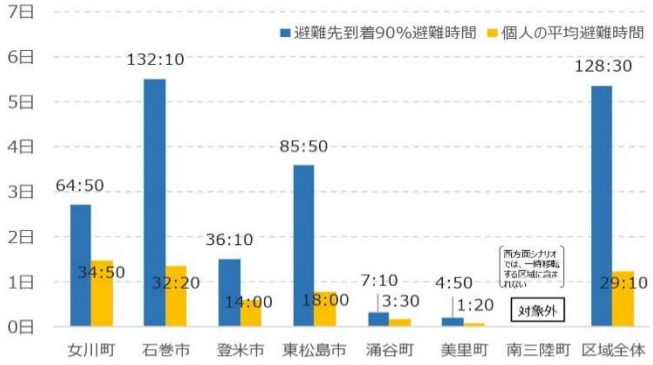
UPZ避難現状シナリオ避難時間　（北方面）



UPZ避難現状シナリオ避難時間　（北西方面）



UPZ避難現状シナリオ避難時間　（西方面）



※90%避難時間
詳細を10ページに記載
※個人の平均避難時間
避難経路が等しい対象住民が避難するために必要な避難時間の平均

2）複合災害で避難先自治体が受け入れ拒否した時、「二次避難先」を指定してもらえない。

①受け入れ拒否の時は、宮城県が必要に応じて対応調整するとしている。

②避難者は、受付ステーションまでいって二次避難所指定をしてもらう計画になっている。

③受付ステーションでの避難先自治体の協力がもらえないので、市職員が出向いて「開設」することになるが、渋滞でたどり着く見通しが立たない。

④市職員の誰が行くのか、使用する車両は公用車か自家用車か決まっていない。

3）バスの確保と手配ができない

①事業者に協力要請する実行責任者の不在
（県はバス協会、バス協会は県）

②手配の実行責任者が不在
（県はバス協会、バス協会は県）

③運転手の休憩時間と拘束時間

@1週間の拘束時間65時間が限度（労使協定で最大71．5時間）
@1日の拘束時間13時間以内（労使協定で最大16時間以内）
@1日（24時間）のうち休息時間は、8時間以上確保が義務付け。
@休日は，「休息時間8時間＋24時間」以上の連続した時間。
@1日の運転時間は、2日（48時間）で平均9時間が限度。
@連続運転時間は、4時間以内。超える場合は30分以上の休憩。
＜特例＞
@二人乗務の特例：1日の拘束時間は，20時間まで可能
（但し，同車両に体を伸ばして休憩できる設備があること）

4）病院・高齢者施設・障がい者施設の入院患者・入居者の避難が困難

①市は、病院の入院患者の避難は、国、県の協力を得て確保し、各病院を手配すると丸投げ。高齢者、障がい者施設の入居者の避難も同様方法で手配すると全く決まっていない。

②県も、国の協力のもと、転院先を調整するという回答だけ。

③輸送手段については、所有する車両数を調査し、不足の場合は、「関係団体と協議・調整していく」という回答だけ。

5）市の行政機能移転先（代替施設）が確保されていない

①市の計画では、30㎞圏外に代替施設を確保とあるが、原告の質問に、「現在検討中」と回答

②移転に必要な情報、備品等の事前のリストアップについては、「完了していない」と回答。

③市役所が避難対象区域になったら、機能停止するのか「代替施設を検討中」の回答。

6)オフサイトセンターが機能しない

①最低限、誰と誰が揃うことが必要かが決まっていない。
②そのメンバーがオフサイトセンターに参集し、現地 本部として判断を下すためにどの程度の時間が必要かを調べたこともない。
③オフサイトセンターに参集する班員への連絡体制が整備されていない。
④参集した職員が何をするのかも定まっていない。

女川オフサイトセンターの概要

所在地	牡鹿郡女川町浦宿浜字十二神60-46	
発電所からの位置	北西約7km（海抜39m）	
構造	鉄筋コンクリート造3階建て　免震構造	
面積	延床面積3,794㎡　敷地面積7,684㎡	
整備費	約19億3,140万円（全額国庫）	
各階概要	地階	免震関係設備
	1階	除染室，プレスルーム，倉庫，機械室，原子力規制庁女川原子力規制事務所など
	2階	原子力災害合同対策室（全体会議エリア，機能班エリア，緊急時モニタリングセンターなど），県現地災害対策本部室，会議室など
	3階	休憩室，シャワー室，仮眠室，システム機械室，倉庫など

代替オフサイトセンター

・宮城県大崎合同庁舎
・宮城県環境放射線監視センター及び宮城県保健環境センター

・通常時の常
集合 1時間半～半日
・参集者の地域

7)安定ヨウ素剤の緊急配布ができない

①PAZは、事前配布、UPZは、国や県の指示で近況配布。
②服用は、原則国の判断。（曝露24時間前から曝露2時間まで）
③配布場所が一時集合場所や検査場なので、服用できない。
④医療関係者の関与下で配布できない。
⑤判断をするオフサイトセンター（現地本部）の立ち上げが不明。

8)-1「女川地域原子力防災協議会の中核である作業部会が避難計画の実効性を調査・確認していない」の例 ①

「必要となる輸送能力の確保については、宮城県が県内のバス会社等から必要となる輸送手段を調達」

①必要とされるバスの台数を調査していない
②協会から提供してもらえるバスの台数を調査していない
③手配ができるかどうかも調査していない
④一時集会所にバスが到着する日数を調査していない

8)-2「女川地域原子力防災協議会の中核である作業部会が避難計画の実効性を調査・確認していない」の例 ②

「住民の車両による避難を円滑に行うため、県、関係市町及び県警等により道路渋滞を把握し、主要交差点等における交通整理・誘導・規制」
※ 宮城県の「阻害要因調査」結果が「確認」されていない。

①検査場所による交通渋滞は対応困難

②受付ステーションによる交通渋滞は対応困難

③避難場所の駐車場不足による交通渋滞は対応困難

9）屋内退避によって被ばくリスクを負う

①市の計画では、「全面緊急事態」となればUPZ全住民に対し「屋内避難」指示をする。
②外部被ばく線量は、RC造建屋で9割減、S建屋で6割減、木造建屋で6割減としている。
③女川原発地域は木造建屋が大半で、屋外との対比でも半分程度の外部被ばくを受け続けることになる。
④陽圧化で99％低減するとしているが、陽圧化しない自然換気で3割の低減に留まるとしており、7割の被ばくを受容しなければならない。

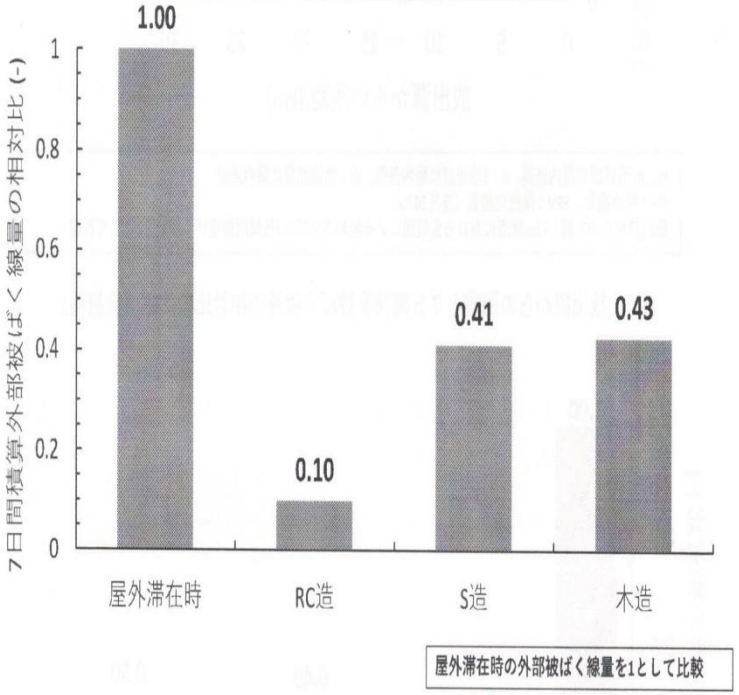
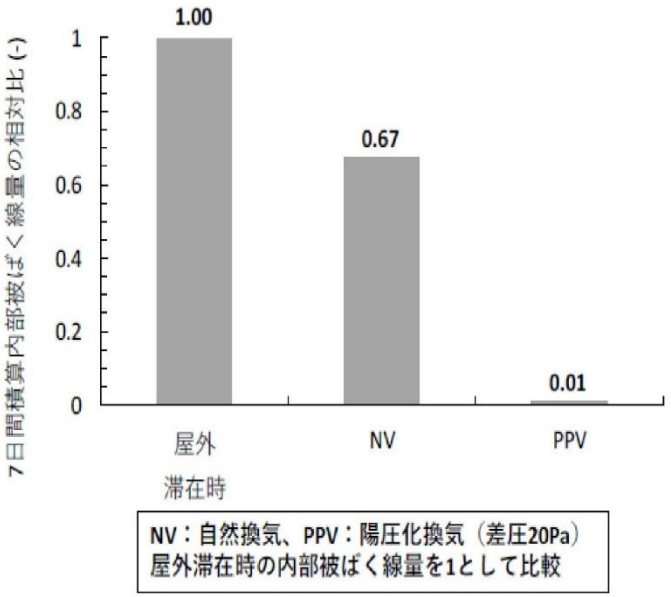


図5　屋外滞在時の外部被ばく線量に対する、陽圧化した様々な建屋に屋内退避した場合の外部被ばく線量の相対比[7]



放射線防護対策施設
（石巻市内）

地区名	場所
寄磯	寄磯小学校
泊	泊地区コミセン
網地島	開発総合センター
網地島	網小医院
田代島	開発総合センター
鮎川	清優館
鮎川	市立牡鹿病院
鮎川	おしか清心苑

被告東北電力の反論

・事故が発生する危険性について、原告側が立証すべきである
・深層防護第5層に不備があっても、それによって住民に放射線被害が及ぶわけではない。
・東海第二原発の再稼働を差し止めた水戸地裁判決は矛盾している。
・緊急時モニタリング測定の結果から対象地区を特定して『段階的』に一時移転をするのだから、UPZ住民が一斉に避難することを前提とした原告の主張は誤り。
・避難計画は女川地域原子力防災協議会で「具体的・合理的」と認められ、政府の「原子力防災会議」で「了承」されている。
・渋滞も、避難途中で体調不良者が続出することもない。
・退域時検査所の運営に、被告が600名程度の要員を確保するから十分だ。
・原告が示した実効性がない理由については全面的に争う姿勢。

※避難計画策定が自治体に法律で義務付けられたのは、福島第一原発事故を経験し、
放射性物質を放出する大事故が起こり得ることを前提に、住民の生命・健康を守るため＝**「立法事実」**

※福島第一原発事故後、第1層～第4層までの防護が突破されることを前提に第5層（発電所外の防災対策）が法的に義務付けられたことを事業者は、理解しなければならない。**それを無視した答弁。**

2023.5.24仙台地裁判決

①放射性物質が異常に放出する事故が発生する具体的危険性についての主張立証がないので、
　原告の請求を棄却する。
②避難計画の実効性が欠いていることをもって直ちに人格権侵害の具体的危険性を認めることはできない。
③避難計画の実効性に関する個別の争点について判断するまでもなく、運転差止めを認めることはできない
　※実効性審理すら全く踏み込まず「門前払い」

原告側が、避難時にバスの確保もできないし、交通渋滞で検査場所すら開設できず、受付ステーションも大渋滞で長期間留め置かれ、被ばくすることを具体的に主張立証してきた。
※裁判所が原告主張を退けるにはこの理屈しかなかった。

2023.6.5 仙台高裁へ控訴

＜控訴理由＞

①第一審判決の取消し

②「原告側が大事故の発生の危険性を主張立証しない限り、避難計画の不備を判断する必要がない」の誤り

・事故が起こる主張立証は、不可能。⇒地震、津波を予想して立証せよと同じ。

・福一事故以降、深層防護の原則を徹底することを定められた。

・第5層の否定は、国際基準の否定。

・深層防護第1層から5層のいずれかが欠けていることを証明できれば充分。

・原発事故が起こることを否定できないから、避難計画（第5層）。

＊規制委員長が「いくら対策を立てても事故は起こる」国会答弁。

＊改正原子力基本法第2条第3項の追記：「事故が起きることを想定して対策を」

＊東北電力が検査場所に600名を派遣することは、事故が起きることが前提。

東北電力の反論（控訴答弁書）

①原判決は正当、控訴棄却を！

②人格権に基づく請求は、原告側に立証責任（具体的危険性の立証を！）

③原判決に模倣した裁判事例を並べて反論。

④控訴人らの深層防護の解釈が曲解している。

⑤水戸判決は、原告らの抽象的請求を容認したもので、本件の参考にならない。

⑥改正原子力基本法第2条第3項は、控訴人らの認識の誤りに基づくもので失当。

裁判所の考え（第1回口頭弁論期日）

＊避難計画の実効性の内容について審理する旨の考えが示される。

① 福島原発事故後、IAEAの深層防護の徹底を求められ、第5層が明らかに欠けているなら、1～4層に関係なく、一定地域の住人への人格権侵害が認められる余地がある。

② 本件避難計画については、原子力防災会議で具体的合理的と確認了承されていることも踏まえ、裁判所の審理対象は避難計画の実効性審査につき、原子力災害対策指針に照らして、看過しがたい過誤があるかを判断することとなる。 このような判断枠組みは、水戸地裁判決と同じである。

③控訴人が、本件避難計画がどのような点で、原子力防災会議での確認了承が具体性合理性を欠くのか、控訴人がどの当たりに居住しているのか（PAZなのか、UPZなのか）等を主張立証すること。

裁判長の交代と論点の深掘りを求める（第3回口頭弁論期日）

＊宮城県の「避難時間シミュレーション見直し」（宮城県原子力災害時避難行動周知促進調査事業報告書）

・宮城県が3月8日、上記の見直しを公表。→「阻害要因調査」から大幅な時間短縮。
　*90％避難先到着時間「12時間～41時間」（以前は、72時間～132時間）
　*避難退域時検査場所の避難車両の検査時間（1台1分：停止時間）
　*津波浸水地域では、水深1mのところは徐行して通行。
　*道路決壊は道路啓開後に通行する。
　　（上記設定にしないとシミュレーションできない：能登半島地震の知見を入れるつもりなし）
・控訴人側意見書（上岡直見氏）で**「一斉避難と段階的避難は変わらない」**と指摘した点について、
　退官を前にした裁判長が、審議が十分ではないと被控訴人（東北電力）に反論を求めたため、結審せず。

＊東北電力の反論

・上岡意見書は、一斉避難を「原子力災害対策指針」の段階的避難と誤認している。
・段階的避難の課題について具体的記載がない。
・対策本部の適切な指示で分散が図られ、十分な対応が可能。
・避難退域時検査場所は、段階的避難であるので一定の時間があるので、設置できる。
・バスの手配も宮城県バス協会、他県のバス協会と協定があり、確保できる。
・道路決壊などについて、女川原発周辺の発生根拠になっていない。（道路は全国同じ基準で作られるのだが？）
・他の手段（空路、海路）と経路がある。

＊控訴人らは、再反論を提出し、第4回口頭弁論期日（7月17日）

＊裁判長交代：倉澤守春裁判長は、2019年6月17日川内原発許可取消請求事件（行訴）判決（福岡地裁）で請求棄却

＊控訴人　最終意見陳述

水戸地裁2021年3月18日判決の「深層防護の第1から第5の防護レベルのいずれかが欠落し又は不十分な場合には、発電用原子炉施設が安全であるということはできず、周辺住民の生命、身体が害される具体的危険があるというべきである。」という判断枠組みを本訴訟でも採用すべきである。

①現行原子力法規制が「5層の深層防護の徹底」を求めていること

②「5層の深層防護の徹底」は「福島原発事故の教訓」に基づくこと

③「5層の深層防護の徹底」がない原発は「安全と評価できない」

「避難計画の実効性欠如」

①UPZ住民は、空間線量率が国の基準を超えるまで避難することが認められていないこと。

②検査場所は、処理能力が低く、全車両の検査に少なくとも数十日はかかること。

③大渋滞で要員や資機材が運べず開設できないこと

④バスの問題、必要な台数を把握できておらず、事業者に対する協力要請が行われていないこと

⑤今の避難計画は「被ばく計画」であり「ない方がまし」

https://miyagi-kazenokai.com/onagawa-trial/

＊「結審」し、判決日　：　11月27日（水）14時30分

能登半島地震をめぐる村井宮城県知事の発言

1月9日
Q：牡鹿半島の付け根に原発がある。牡鹿半島でも起こる可能性はあるのでは？
A：東日本大震災で今回と同じ規模の地震を経験しておりますので、恐らく牡鹿半島についてはここまで大きな被害にはならないのではない。

Q:女川原発再稼働、この5月（のちに9月に延期、更に11月）に予定されているが、今回地震を受けて国や東北電力に新たに求めるものがないか？
A: 幸い事故がなかったので、決して慌てる必要はない。深掘りについては、女川原発だけの問題ではない。深掘りが必要という指摘を国のほうに伝えていく。今度の土曜日に規制委員会の方と会っていろいろ意見交換をする。

1/15 ＜規制委員会との意見交換を終えて＞
Q: 情報がなかなか取れないということも想定しておくべきではないか。
A:委員長からは、「すぐに避難するわけではない。まずは自宅で、あるいは施設で待機をしていただく」と。避難方法について検討するというような発言はなかった。避難出来るところの確保が重要。最初に避難していくのはPAZの人たちということになる。（それほど多くの人数ではない。）UPZは自宅で待機することになる。今後、宮城県が決めることではないので、国と調整していく。

２／１９

Q: 再稼働について9月頃について

A: 何度も延期しておりますので、今度こそはしっかりと安全対策を万全にした上で再稼働をしていただきたい　※作業場の安全を確保して、厳格かつ慎重に作業を進めて欲しい」と再稼働容認の姿勢。

Q:避難計画の現状の課題をどのように考えるか。

A: 志賀原発周辺の道路が寸断されたということについては重く受け止める。能登半島のような状況になる可能性は低くなってきているのではないか。原発というのはベースロード電源の一つと位置づけられており、燃油高騰の影響で電気代が一方的に高騰するといったような事態も起こっているので、まずは原発を再稼働させながら、いざというときの備えをしっかりしていくということが重要だと考えている。

Q: 屋内退避で果たして耐えられるのか、議論になっているが？

A: 宮城県内におきましては耐震化率が95%程度まで上がってきており、屋内退避というのはほとんどの方が対応できるのではないかなと思っている。

Q: 核燃料税の交付金、UPZの5市町に向けた配分をされたが、その理由は？

A: 避難訓練等に協力をしていただいているので、一部配分した。いずれまた3号機をどうするのかといったような問題も出てきますから、そういったときにPAZ、UPZの自治体の協力なしには前に進めませんから、そのときにあらためてまたよく考えたい。

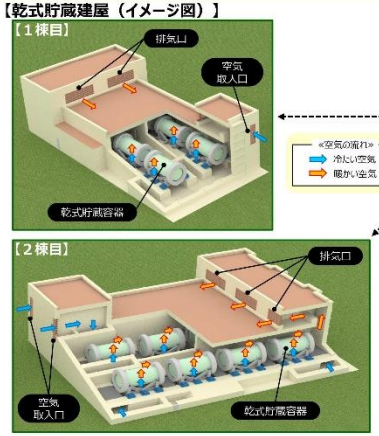
【乾式貯蔵施設の設置について】

「使用済燃料乾式貯蔵施設」の概要 ①

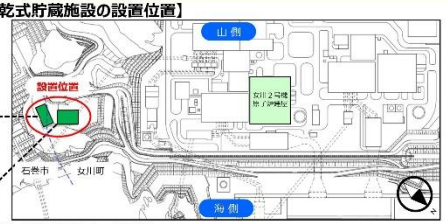
1

- 女川原子力発電所２号機（以下、「女川２号機」）は、２０２４年９月頃の再稼働を想定している。これに伴い、女川２号機の使用済燃料プールが再稼働から４年程度で貯蔵容量の上限に達することから、使用済燃料を発電所から搬出するまでの間、発電所の敷地内で一時的に貯蔵する施設として、「使用済燃料乾式貯蔵施設」（以下、「乾式貯蔵施設」）を新たに設置する。
- 乾式貯蔵施設は、「使用済燃料乾式貯蔵建屋（２棟）」（以下、「乾式貯蔵建屋」）と「使用済燃料乾式貯蔵容器」（以下、「乾式貯蔵容器」）で構成。乾式貯蔵建屋は、女川２号機の原子炉建屋内にある使用済燃料プールで十分に冷却された使用済燃料を、堅牢な金属製の乾式貯蔵容器に収納し、空気の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）】



【乾式貯蔵施設の設置位置】



【乾式貯蔵建屋の仕様】

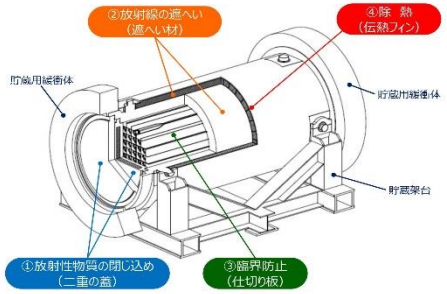
	１棟目	２棟目
構　造	鉄筋コンクリート構造 （約４０m×約２０m・高さ約１０m）	鉄筋コンクリート構造 （約４０m×約３０m・高さ約１０m）
設置場所	海抜３８m	海抜３６m
貯蔵容器	最大８基	最大１２基
使用済燃料収納体数	最大５５２体	最大８２８体
工事着工	２０２６年５月	２０３０年８月
運用開始	２０２８年３月	２０３２年６月

「使用済燃料乾式貯蔵施設」の概要 ②

2

【乾式貯蔵容器】

- 使用済燃料を収納するための堅牢な円筒形の金属製容器。



- 乾式貯蔵容器は、「放射性物質の閉じ込め」「放射線の遮へい」「臨界防止」「除熱」の４つの安全機能を有する。

①放射性物質の閉じ込め
- 二重の蓋で密閉し、放射性物質の漏れを防止。

②放射線の遮へい
- 遮へい材により、使用済燃料から放出される放射線量を低減。

③臨界防止
- 仕切り板により、使用済燃料の間隔を保ち、臨界※１を防止。

④除　熱
- 伝熱フィン※２により、使用済燃料から発生する熱を容器表面に伝え、空気の自然対流により冷却。

項　目	乾式貯蔵容器の仕様（１基あたり）
寸　法	［全長］約５.４m　［外径］約２.５m
重　さ	約１１９ｔ （使用済燃料６９体を収納した状態）
収納体数	使用済燃料６９体※ ※使用済燃料プールで１８年以上冷却した使用済燃料を収納

※１　臨界
- 原子力発電の燃料に含まれているウラン235が核分裂すると、複数の新しい中性子が飛び出し、その中性子が次の核分裂を起こす。
- この核分裂の連鎖反応が、一定の量で持続している状態を「臨界」という。

※２　伝熱フィン
- 乾式貯蔵容器内側の熱を伝達し、容器の外へ熱を放出するための金属の板。

- 13か月ごとの定期点検での130体ずつ燃料交換
- 再稼働すれば、4年後に燃料プールが上限に達する
- 2号機再稼働で出てくる使用済み核燃料を冷やすスペース確保

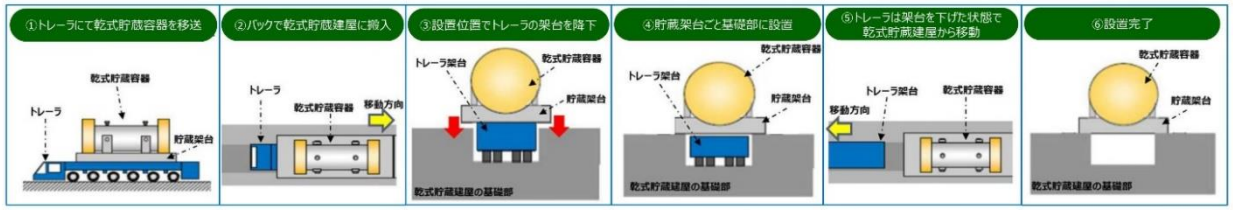
- 立地自治体が使用済み核燃料税を課し早期の県外搬出を求める
- 立地自治体が施設建設に同意しないように求める取り組み

【参考】

3

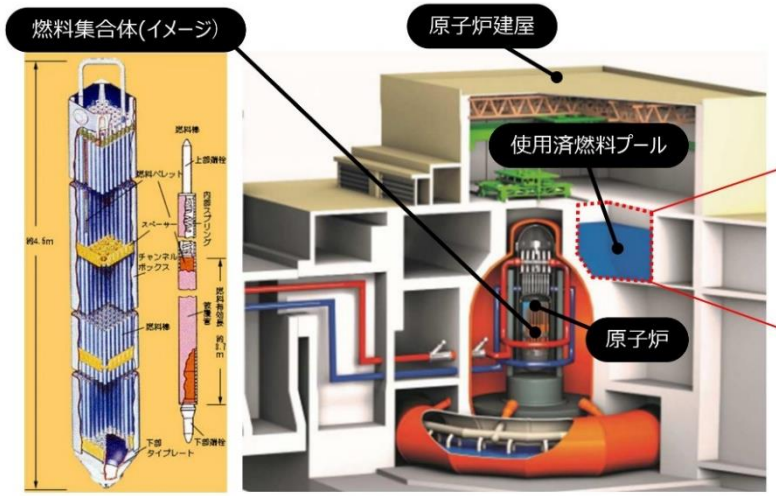
（１）乾式貯蔵容器の運搬イメージ

- 女川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に収納し、その後、トレーラの架台に積み込み乾式貯蔵建屋に運搬。
- 運搬した乾式貯蔵容器は、クレーンを使用せず、トレーラ架台の昇降機能を用いて、乾式貯蔵容器を架台に積載したまま乾式貯蔵建屋に設置。



（２）女川原子力発電所における使用済燃料の貯蔵について

- 女川原子力発電所の使用済燃料は、原子炉建屋に設置されている使用済燃料プールで冷却し、貯蔵している。



① 女川２号機は、原子炉に５６０体の燃料集合体を装荷。
② 発電で使用した燃料集合体は、原子炉から使用済燃料プールへ移動。水の循環により冷却し、貯蔵している。

- 女川２号機使用済燃料プールの貯蔵状況[単位:体](2024年2月現在)

貯蔵容量	管理容量※(A)	貯蔵量(B)	空き容量(A-B)
２,２４０	１,６８０	１,２６３	４１７

※「貯蔵容量」から「全炉心の容量（５６０体）」を差し引いた容量。運転中の原子炉では、使用済燃料の貯蔵量は管理容量を上限とすることが求められている。

55市民団体が、東北電力へ質問書提出とその回答

住民団体質問（6月17日）	東北電力の回答（7月12日）
【1】女川原子力発電所2号機を再稼働について	
能登半島地震のような地震災害は起きないと考えているのか？	規制委審査のなかで、海域断層評価を受け了承済み。
再稼働後の事故のリスクをどのように評価しているのか？	内閣府の検討を見て適切に対応していく。
再エネ発電に対する接続抑制の考えは？	ルール従って適切に対応（23年：1.3億kwh、24年：1.7億kwh）
【2】乾式貯蔵施設の設置計画について住民説明会開催ついて	
運転延長をいつまでと考えているのか？	40年運転で長期施設計画として申請している。
老朽化後まで原発を酷使する危険をどう判断するのか？	40年を超えて運転は現時点で決めていない。
乾式貯蔵した後の使用済燃料の搬出先は？保管期間は？	決めていない。国内、国外含めて搬出先は、ないわけではない。10年間程度保存できる。
敷地外保管の検討は今後も続けるのか？	敷地外保管は検討していない。
住民説明会の開催は？	開催予定ない。様々なツール使って丁寧な説明。
【3】女川原発1号機の廃炉について	
L1、L2、L3の処分方法と処分先は？	L3はトレンチ処分。処理業者は決めて行く。
敷地内でのトレンチ処分は、海が近いからすべきではない	埋設場所は検討中。
【4】女川原発3号機の廃炉について	
検討終了の時期は？どのような要件を満たせば再稼働するのか	申請検討中で申し上げる状況ではない。稼働前提で。

55市民団体の宮城県へ要請書提出とその回答

住民団体の要請（6月17日）	宮城県の回答（7月22日）
【1】能登半島地震の課題から目をそむけず、地元同意を撤回して再稼働を中止すること。	避難計画については、国において具体的かつ合理的であると了承されている。再稼働については、県議会や市長村の意見を聞いて、県として理解表明を行ったもので、現在もその考えに変わりはない。
【2】避難計画を改め、住民の被ばくを検証すること。	国において検証が進められているという認識でいる。新たな知見が確認されたなら、必要に応じて防災計画の見直しをする。
【3】使用済燃料の乾式貯蔵施設の設置計画について、住民説明会開催と住民合意なしで、同意しないこと。	設置は、事業者の判断で実施するものであり、事業者が説明責任を果たすべきである。国の審査状況を踏まえ、立地市町と連携して事前協議の回答について対応していく。
【4】「安全性検討会」設置し、海域活断層の調査と地震対策の再評価をすること。	安全対策に関する基本方針や基本設計は、新規制基準に適合していると認可されたと承知している。その後の安全対策工事の検証は、原子力規制委員会が責任を持って行うものである。

文字通りのゼロ回答。再面談を求めた。

7・7女川原発の再稼働を考える講演会と町内パレード

定員400名の会場は満席に。県内はもとより、県外からの参加もあり、サテライト会場含めて550名が結集。
町内デモは、1998年以来26年ぶり。350名が参加。被災原発の再稼働に周辺住民、県民の不安は高まっている。

女川町舎を出るデモ隊

PAZの寄磯浜入口に立つ立て看板。この2年で新たに看板が増えている。この浜の住民は、事故時には原発に向かって避難しないと逃げられない。（原発にゲートに向かって進む。）

漁民らは、「トラックとすれ違うのにこちらが止まらなければ進めない。避難道路ではない」「事故があれば船で逃げるしかない。津波や地震で海路も無理だろう」と。
「子や孫のためにも反対していく。」

原発ゲート近くに立てた反対同盟看板。
事故で止まるか！　みんなで止めるか！

Stop!女川原発再稼働
宮城県民集会

東北電力がこの9月に予定している女川原発2号機再稼働の中止を求めます。
仙台市街を貫く長蛇のアピール行進で民意を示しましょう！

2024 9/1(日) | **元鍛冶丁公園** 雨天決行
（仙台市青葉区国分町2-9-24）

14：00 集会スタート
14：30 アピール行進（一番町～青葉通り）

女川原発再稼働を問うシンポジウム

～能登半島地震が突きつけた課題
「原発複合災害」を考える～

2024 8/25(日) | **せんだいメディアテーク**
（仙台市青葉区春日町2-1）
1階 オープンスクエア
入場無料 | Zoom参加も出来ます

ミーティングID：881 9404 8068
パスコード：308070
https://us02web.zoom.us/j/88194048068?pwd=ju1PnCtU0MpH8c11IOzcbD60UfAGV0.1

13：30～16：00（13:00開場）

地震・津波と原発事故の「複合災害」時には、今の避難計画は
「絵に描いた餅」に過ぎないのではないか！？
能登半島地震が突きつけた課題を、能登の現場からの声、避難の専門家の
話を聞いて、ともに考えましょう。

報告 能登半島地震と志賀原発で起きたこと

北野 進 氏
（きたの すすむ）
1959年、珠洲郡内浦町（現・能登町）生まれ。筑波大学卒業後、有機農業を始めるために脱サラして地元に戻る。1989年、原発反対をかかげて珠洲市長選に立候補するも落選。91年から石川県議会議員を3期務め、珠洲原発建設を阻止し続けた。現在は「志賀原発を廃炉に！」訴訟の原告団長。

講演 原子力防災の虚構

上岡 直見 氏
（かみおか なおみ）
1953年 東京都生まれ。
1976年 早稲田大学大学院修士課程修了。技術士（化学部門）。
1977～2000年 化学プラントの設計・安全性審査に従事。現在は環境経済研究所（技術士事務所）代表、法政大学非常勤講師（環境政策）。著書「原発避難計画の検証」、「走る原発、エコカー―危ない水素社会」、「原発避難はできるか」、「原子力防災の虚構」など多数。

東北電力は危険な女川原発再稼働を中止せよ！

主催 さようなら原発みやぎ実行委員会 連絡先 080-1673-8391（多々良）E-mail：hag07314@nifty.ne.jp

2023年10月1日河北新報への意見広告

■女川原発再稼働 再考して

山田 則子 74歳（石巻市・パート）

「止めよう！ 女川原発再稼働」。1日の本紙に掲載された意見広告に目が留まりました。私はいつも心の中でこんな思いを抱いていたからです。

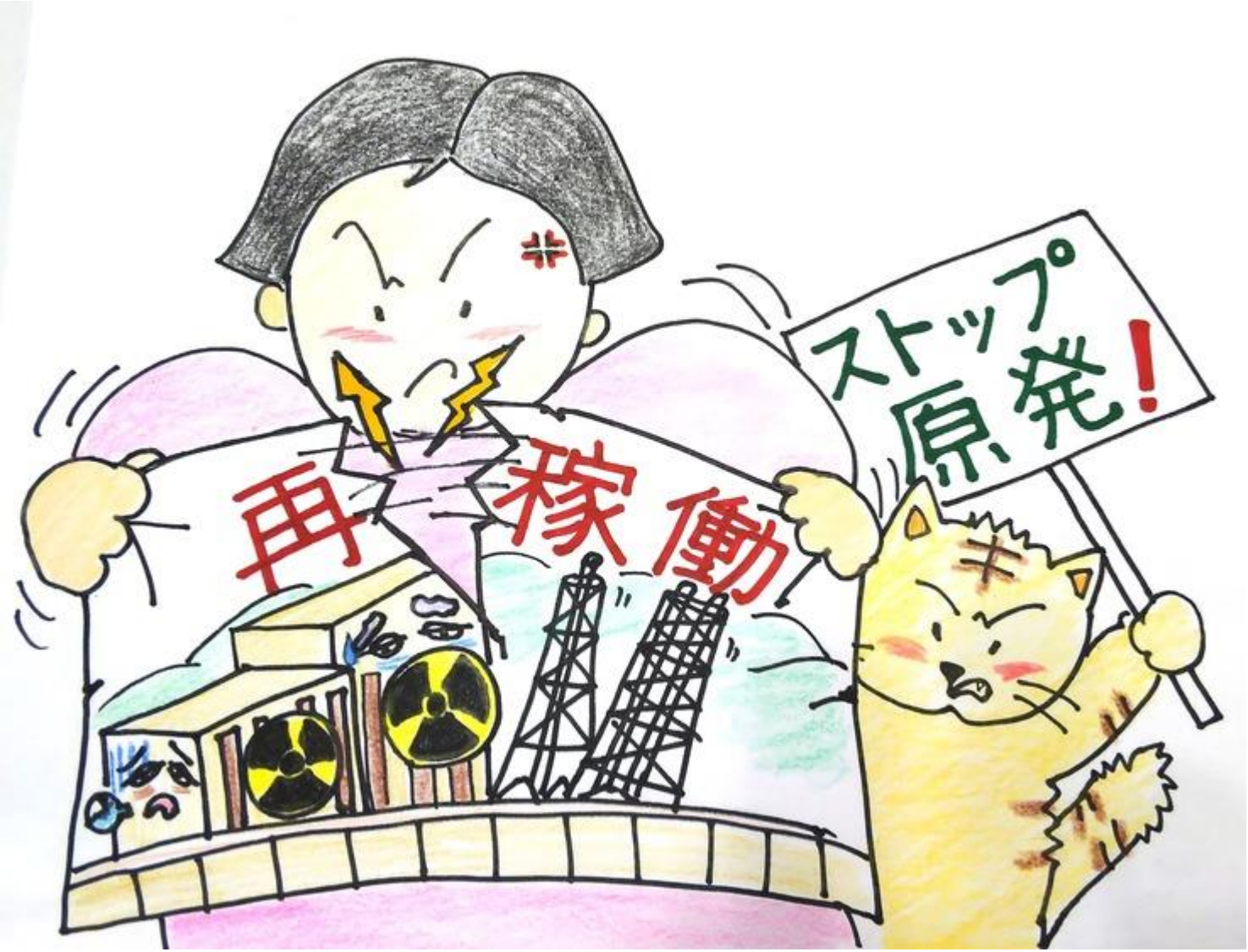
わが家は東日本大震災で全壊しましたが、1年かけて修復再建し、暮らしています。毎日の犬の散歩コースを歩いていると、空き地が広がっている中、少しずつ家も建ってきました。

避難道路が建設され、トンネルも開通しましたが、昨年3月に津波注意報が出されたときは、数分で大渋滞が発生し、多くの車がトンネルの中で立ち往生してしまいました。原発で何かあったら、と思うとゾッとします。大変なことになるのは目に見えています。

震災後、地区の婦人会で女川原発を見学しました。福島第1原発のような事故にならなかったのは、ほんの少し運が良かっただけなんだと思いました。

いろいろな津波対策の工事をして対応しようとしているのでしょうが、自然の力にはかなわないと誰もが考えています。諸事情はあるでしょうが、もう一度原点に立ち返って、皆で知恵を絞ってみてはいかがでしょうか。

朝、仕事に向かう際、原発で働いている人を乗せた東北電力の大型バスと擦れ違います。原発で仕事をしている人のこと考えると複雑な気持ちになりますが、きょう一日が平和であるようにと祈っています。

ご静聴ありがとうございました。

ストップ女川原発再稼働！脱原発社会の実現に向けて頑張っていきましょう！