



「もんじゅ」の新規制基準への取り組み······p2)
修復を終えた旧大和田銀行本店p4	ļ
進む「ふげん」の廃止措置 ······p6	ì
地域との共生に努める「国際産学連携センター」p7	,

もんじゅ じゅ安全対策ピアレビュー委員会」を設置して、 規制基準」と呼んでいます。

を

さないために、安全に対する基準が大幅に強化されました。この基準を「新 踏まえ、平成25年7月に原子炉等規制法という原子炉の設置や運転に関する ルールを定めた法律が改正されました。これにより同様の事故を二度と起こ 原子力機構では、この新規制基準に対応するため、平成25年12月に 東京電力福島第一原子力発電所事故(以下「東京電力福島事故」と言う) 「もん

委員会設け、安全確保へ基本方針議 論

方針について、議論を行ってきました。

安全を確保するための基本

も

が発電に供している原子炉とは 原子炉で、現在日本の電力会社 仕組みが異なっています。 冷却高速炉と呼ばれるタイプの もんじゅ」は、 ウムの使用」 んじゅに特有な ナトリウム 一番

すための冷却材に、液体金属の の違いは原子炉から熱を取り出 ナトリウムを用いている点で

に、事故時にたとえ電源 子炉で発生した熱を伝える性能 反応する短所があるものの、 ナトリウムは水や空気と化学 左の図に示されるよう がなく 原 時の対策設備や組織体制 強化、原子炉を安全に停止する 災などの自然現象や、テロリズ ための複数の電源の確保、 ム等の外部からの脅威への対策

なりポンプが動かなくても、

て検討を行うことにしていま

計9名の高速炉の安全性の専門 韓国及び欧州連合から選任した

ナトリウム冷却高速炉の

さらなる安全対策につい

の充実

事故

リウムの温度差によって自然

津波、 ります。 に原子炉や配管の中を流れ、 対応できるようにする必要があ を大きく超える事象についても 福島事故に見られるような想定 子炉停止後の熱を冷やすことが て作られていますが、東京電力 ナトリウムの特性を十分配慮し できる、大きな長所があります。 「もんじゅ」は、このような 火山噴火、竜巻、 すなわち、大きな地震・ 森林火 原

``デヒ」め。内外の専門家「安全確保の要求エデブ

いて、 て、 リウム冷却高速炉の特徴を考慮 した。米国、仏国、ロシア、中国、 専門家に見てもらうことにしま 確保の要求事項」の妥当性につ ますが、これに先立って「安全 全確保の要求事項」に基づい の要求事項」をまとめました。 して、下の表に示す「安全確保 東京電力福島事故の教訓とナト 対策ピアレビュー委員会」 今後、原子力機構は、この「安 冒 新規制基準への対応を行い 頭で述べた「もんじゅ安全 海外及び国内の高速炉の

安全確保の要求事項

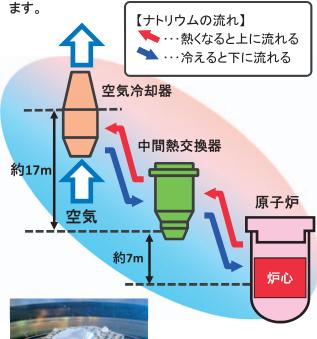
- ① 原子炉施設は、地震、津波、及びそれ以外の自然現象に対して、適切な余裕をもって安全 が確保されるように設計による対応策を施すこと。設計想定を超える規模の自然現象に対し てはその影響や設備の耐性を把握し、適切な措置を整備すること。
- ② 炉心損傷事故(メルトダウン)に至る可能性の事象について、必要な設備対応(ハード)及び 操作・管理・体制面(ソフト)での対応から成る適切な措置を講じること。
- ③ナトリウム漏えい、ナトリウムと水の反応に関する十分な措置を講じること。
- ④ 故意による大型航空機の衝突、その他のテロリズムに対して、設備上の特徴、対応措置の 有効性も考慮し、重大事故の発生防止及び影響緩和策を講じること。
- ⑤ 放射性物質を「閉じ込める」機能を失う事象を詳細に評価し、原子炉を「止める」「冷やす」機 能の喪失、及び燃料が溶けて原子炉容器が破損する可能性が実質上除外されるように適 切な措置を講じること。
- ⑥ 設計基準を超える事象に対する合理的な安全対策の整備の観点から、水素爆発を防止す るために、適切な措置を既存設備も活用し講じること。

第三者機関にも検討を依頼し、 ができました。 妥当であるとの見解を得ること の検討結果が示されました。 アプローチとも一致して しました。この結果、 国際的な安全性との比較を依 価してもらうために、 客観的かつ公正な立場から 国際的な 国内の いると ま

が新規制基準に適合するように 全性の向上を図り、 備改造などを行い、 切であるとの評価結果が得られ していく予定です。 たことから、 安全確保の要求事 それに基づいた設 さらなる安 「もんじゅ 項 が 適

ナトリウム循環による冷却について

「もんじゅ」では、すべての電源が使えない場合もナ トリウムの自然循環と、空気冷却によって原子炉停止 後の熱を除去することができるという特長を持ってい



液体状のナトリウム

自然循環とは・・・ お風呂では、底にある温かいお湯は上に、ぬる いお湯は下に移動する現象がおきます。温度が 上がると、膨張により密度が小さくなって上昇す るためです。これと同じ現象が「もんじゅ」でも発

生します。 「もんじゅ」は、上の図のように、機器の位置が 高さを変えて設置されています。炉心で熱くなっ たナトリウムが軽くなって配管内を上昇し、空気 冷却器で空気によって冷やされたナトリウムが重 くなって配管内を下降します。このことを「自然循 環」と言い、事故で電源がなくポンプが動かなくて も、ナトリウムが循環し、原子炉を冷やし続けるこ とができます。

敦賀事業本 部 長 に 田 副 理 長

いたしました。田口副理事長は敦賀事業本部長を務めます。 原子力機構では、8月4日付で、 副理事長に田口 康が就任

あ (1 **3**

もんじゅ再生本部長代理副理事長・敦賀事業本部長 んじゅ再生本部長代理

田

康

た田口 に対しまして、 をたまわり、 平素より、 (副 「です。 8月4日付で敦賀事業本 理事長)に就任しまし 和 43年に新型 地元福井県の皆様 厚く御礼申し上げ 原子力機構の事業 ご理解、 ご支援 転 換

たまわ 原型炉 わたり、 敦賀市に決定して以来、 「ふげん 原子力は、 'n, 「もんじゅ」 深いご理解とご支援を 昭和 感謝申し上げます。 我が 45 年に高速増殖 玉 の建設地を のエネル 長きに

> ロード 電所の事故により、 る重要なエネルギー源です。 電 源として位置付けら ń

> > 成することが原子力機構の重

術の開発という本来の目的を達 性廃棄物の減容・有害度低減技 高速増殖炉技術の確立及び放射

解除及び再稼働を目指してま 会による保安措置命令の早期 もんじ

ф

を安全に稼働させ

で指揮を執り、

経営と現場が

体となって原子力規制委員

な使命です。

このような時

期 要

につきましては、

レリ

-ザーに

着

いります。

また、「ふげん_

を受けるなど皆様には 原 心配をお掛けしておりますが 子力規制委員会より重 もんじゅ」 につきましては 大変ご 心指摘

基

本計

画

におい

7

ベー

ス

あります。 を入れて取り組んでいく必要が の研究開発等に今まで以上に力 処理処分を含む核燃料サイクル 機構の果たすべき役割は重大で しています。このような状況の る総合的研究開発機関である当 全性に対する国民の不安が増大 我が国唯一の原子力に関す 東京電力福島第一原子力発 安全研究や放射性廃棄物の 原子力の安

> なり、 です。

> > 大変身の引き締まる思

り組み、

福井県内をはじめ先

実な廃止措置と研究開発に取 よる切断技術の応用など、

子力機

構

は

b

んじ

ゆ

改

炉の廃止措置に貢献してま 進各国で今後本格化する軽水

ります。

原子力機構の使命達成に向

透明性を確保しつつ、

安

事業本部の運営に当たることと

に、もんじゅ再生本部及び敦賀

め 部長として着実にこの改革を進 移行いたしました。 指す「定着と再生フェーズ」に 安全を最優先に現場の 敦賀事業本

きており、この4月より改革の 革」に全力を挙げて取り組んで

定着とより高い安全・安心を目

全を最優先に事業を推進して

3

ご支援をいただ 申し上げます。

福井県の皆様に

きたくお願 は引き続き、 まいります。

旧 博物

す。この建物は福井県の文化財に指定されていますが、市では、 (相生町)がこの夏、修復事業を終え、 敦賀市立博物館として利用されている「旧大和田銀行本店 新しい姿を見せていま

|みなと敦賀の大和田銀行

さらに国の重要文化財の指定を目指しています。

敦賀の商人らの心をつかみ成功しました。 件緩和を提示、 中堅の地方銀行に成長しましたが、戦時中 大和田銀行は、 明治25年に創業したのが大和田銀行です。 港の振興に大きく尽力したのが二代目大和 本海側随 この建物は昭和37年、 「銀行を一県に一行とする」政策で昭和 三和銀行に合併されました。 (安政4年~昭和22年) 一の港としてにぎわいました。 また腰の低い客への対応で 思い切った低金利、貸出条 福井銀行に移管さ で、 荘七が

日本の近代化のなか敦賀港は

し市立歴史民俗資料館として開館しました 平成5年、博物館に改称)。 52年には市に寄贈。 市は翌53年、 改装

|市民向けの公共スペースも

トイレもありました。 なデザインで、室内には大理石がふんだん 筋コンクリート造り)の洋風の近代建造物 は 1 4 1 7 ㎡。 年に起工し、昭和2年に完成した新社屋で に使用されています。 旧大和田銀行本店」の建物は、 地上3階・地下1階建てで延べ床面積 ギリシャ風の柱を配した古典主義的 鉄骨レンガ造り(地下は鉄 エレベーター、 大正

市民に開放されていました。また、地階に 階にはステージを備えた公会堂が設けられ スペース、2階には貴賓室などがあり、 は金庫室やレストランが。屋上にはサイレ ンがあり、時を告げていました。 1階はロビーや営業室などのある銀行用

■昭和初期、 建設当時の姿を

中央は大金庫

と回ビー

写真など市民からの情報提供や、館内から 姿の復元を目指しました。修復事業中には 発見などがあり、復元の助けとなりました。 の備品等の発見、また建設時の設計資料の に修復工事を開始。 調査を経た後、博物館を休館し平成24年 昭和2年の建設当時の

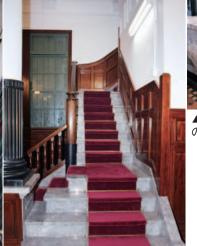


大金庫。上の小さな窓は下の 大きな扉が開かない時の予備 の扉。地階にも大金庫がある

建物の外部

階 と営業室の間の の双 方から2階に続く、 大理石ばり、赤じゅ うたん敷きの階段▼

スクリ 3





▲カウンター のコーナー部



ステージ

外岡 慎 郎·博物館 長に聞

建設時の姿がよみがえる

修復がなりましたね。

屋

この辺りでは最も高く、建設当時の新聞には「摩 番初めに見える建物だった

「摩天閣」と。そのころ、 港に入った船からは

> (当時は歴史民俗資料館)として活用する 約40年前、 建物が譲渡されたとき博物館

に際し、 壁や天井などを作って に手を加えず、 なるべく建物 仮設の

ました。これが今回の 対処していく選択をし

タイルを取り入れているという点ですね。 定の水準を維持し、 のであること。二つ目は、当時の建築の一 修復が可能になった最大の要因です。 この建物の価値や意義は? 一つは、地方の地元資本で建てられたも 当時の建築の流行・ス

> 風建造物のなかでもユニークなものです。 ターが設けられていた。これは、 空間を通らずにすむよう、 けていたこと。しかも、 ンに活用できる地下スペースを最初から設 そこへは銀行用の 階段やエレベー 当時の洋

修復事業中に感じたことは?

した。敦賀には、 したが、 のでしょう。それが、まず驚きでした。 東大震災の2年後なので地震が意識された 耐震基準をクリアしていました。着工が関 2階には貴賓室など豪華な部屋がありま 復前に耐震診断したのですが、 彼らを迎えるためであったの 有力な外国人も来ていま

しょうか。これもユニークさでしょう。

建設当時の姿を目指したとのことですね。

めた。左手奥へと大きな部屋が二つ並 としてはなじみの薄かった洋食が楽し地階の元レストランだった部屋。当時 ぶ。外付け階段で屋外から直接入れた



館内の古い時計はド イツ製。電動式で、 親時計と各部屋の子 時計が連動していた

、奥が会議室。 壁は工事前に取り払われていたが、 回は復元していない(2月撮影)(現

▼元レストランの窓。

堀を掘り起こしている

から空堀 (ドライエリア) を 掘り、窓から採光、換気し ていた。今回、埋まった空

地上

在は展示室として使用されている)

3階

貴賓室。 貴賓室。じゅうたん や壁布は当時の現物 に極力忠実に復元し た。 手前のソファは 当時のもの▼

壁布

たので、 残っていて、 貴賓室の壁布とじゅうたんは元のもの 物がなく、写真などを元に再現しました。 ウンターの上のスクリーン(仕切り)も実 1階のカウンターは一部がなくなってい 同じようなものを探しました。 精密に復元できました。 力

三つ目は銀行なのに、公会堂や、レストラ

公共スペースだった部屋はどう利用?

使えます。利用を期待しています。 展示会とか、小人数のサークル活動などに レストランにはできませんが、趣味などの 3階の公会堂はイスを並べて50人ほど入 講座や音楽会などが開けます。 地下は

現在の

思います。 きます。何度も足を運んでいただければと 変わりますし、 います。博物館としては、展示もどんどん 重要文化財の指定を目指したいと思っ 特別展等も頻繁に行ってい

で

進む「ふげん」の廃止措置

軽水炉の廃止措置にも役立てていただけるよう事業を進めてまいりました。そこで得られた切断速度、作業工数等のデータは、今後電力会社で本格化する機器類(主蒸気管、給水加熱器、復水器等)の解体撤去を着実に進めるとともに、廃止措置に着手して8年目を迎えた「ふげん」。これまで、タービン建屋の

成果を電力会社の廃止措置に

導入に向けてクリアランス制度の

力発電所の解体で発生する有用 クリアランス対象物を適切に選 クリアランス対象物を適切に選 方法」を、法律に基づき2月13 日、原子力規制委員会に認可申 目、原子力規制委員会に認可申 目、原子力規制委員会に認可申 日、原子力規制委員会に認可申 いよ福井県下では初めてクリア いよ福井県下では初めてクリア いよ福井県下では初めてクリア いともに、地域の皆様や社会のご ともに、地域の皆様や社会のご

進めることとしています。資源の再生利用や適切な処分を

廃止措置の技術開発

原子炉は、長年の運転により放射化され放射線量が高く、タービン建屋内にある機器等のタービン建屋内にある機器等のをは異なり、可能な限り作解体とは異なり、可能な限り作業員の被ばく低減を図るために、原子炉内部の状態を調査することとれずり組んでいます。さらに、原子炉内部の状態を調査するため、原子炉内部の状態を調査するため、

電力会社との連携

成22年4月に技術協力協定を締力の浜岡原子力発電所とは、平廃止措置を進めている中部電

▼復水器内部 (冷却管)の解体作業

に伴って発生する金属やコンク

原子力施設の解体や補修等

物と同じように再生利用

(リサ

*クリアランス制度とは

般

のリサイクル物や産業廃棄

が自然放射線と比べて極めて低

ものが出てきます。これらを

ことを目的として、平成17年12

し、循環型社会を形成していく

月に導入された制度です。

ート等のうち、

放射能レベル

よって、

資源の有効利用を促進や適正処分することに

イクル)

放射性廃棄物として扱わず、

クリアランス制度の運用に向けた取り組み

ました。 ました。 ました。 ました。 は、お互いの廃止措置の実施 は、お互いの廃止措置連 が、お互いの廃止措置連 が、お互いの廃止措置の実施 が、お互いの廃止措置の実施

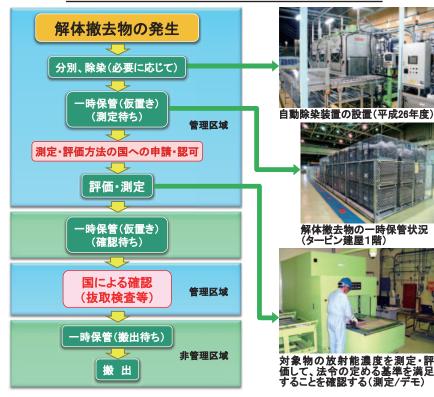
た準備が進められていますが、原電敦賀1号の廃止が決定さ原電敦賀1号の廃止が決定さら関西電力美浜1・2号、日本

が期待されています。

6

今後に向けて

取り組んでまいります。原子力機構は、我が国唯一の原子力に関する総合的研究開発に、福島第一原子力発電所の廃に、福島第一原子力発電所の廃に、福島第一原子力発電所の廃いの貢献にも使命感を持ってがつの貢献にも使命感を持つている。



立地地域の活性化をさらに図りたい

共生に努める |際産学連 携センタ・

原子力機構

進める「産学連携推進室」の2つの組織が連携・協力しています。 する教育支援を行う「国際協力室」と、地域の大学や企業等との技術連携を 共生に努めていくことを目的として、平成26年10月1日に発足しました。セ ンターでは、海外からの研究者などの人材育成や原子力・エネルギー等に関 国際産学連携センター*は、福井県が進めるエネルギー研究開発拠点化計 (以下「拠点化計画」) への協力も含め、 立地地域のさらなる活性化を図り、

*国際産学連携センターは、10月1日から「敦賀 連携推進センター」に名称が変更になります。

り組みを中心にご紹介します。 業の創出・育成」における機構の取 このうち「人材の育成・交流」「産 を掲げており、原子力機構はこれら 針として4本の柱「安全・安心の確 に積極的に協力しています。今回は、 育成・交流」「産業の創出・育成」 た拠点化計画の具体的な取り組み方 福井県は、平成17年3月に策定し 「研究開発機能の強化」「人材の

(材の育成・交流

企業の技術研修、大学との連携

学校における原子力・エネルギー教育の ギー教育体制の強化、 技術者の技能向上に向けた技術研修の実 充実を図ることを取り組み方針としてい 人材の育成・交流」は、 県内大学における原子力・エネル 及び小・中・高等 県内企業の

括的連携協力協定を締結し、 平成18年10月に福井大学と包 研究、 教育

> ております。 成19年3月に福井工業大学と連携協力協 所へ延べ76名の客員教授等を派遣、 体的には、平成24年3月に敦賀駅前に開 分野での相互協力を行ってきました。 定を締結し、 の共同研究を実施しています。また、平 所した福井大学附属国際原子力工学研究 夏期実習生を毎年受け入れ 49 件 具

受け入れています。 行い、海外からの学生実習生も積極的に 技術及び知識の向上を目的とした研修を さらに、国際協力としてアジア諸国 0)

教員への支援を重点化するため、 を平成24年度から継続しており、 スタンダード・カリキュラム授業」とし 成26年度までの累計実績…1016回 17年3月から積極的に進めています。(平 中学校や高等学校への講師派遣等を平成 てエネルギーに関する基礎学習の ギー教育の支援では、福井県内全域で小・ 特に敦賀では、 小・中・高等学校への原子力・エネル 市教育委員会の への支援 「敦賀

> 整備を進めています。 また、高等学校では、

> > 相談実績は、

商工会議所に「技術相談窓口」を開設し

相談を受けやすくするよう福井、

敦賀の

ジネスコーディネータが企業からの技術 援できるようにしてきました。また、

企業が抱える技術課題に助言、

ビ 支

定するスーパーサイエンスハイスクール へのさまざまな支援を実施しています。 の紹介など福井の未来を担う生徒さん達 へ指定申請の助言、運営支援や海外研修 (SSH)校(藤島、高志、武生、 文部科学省が指 若狭

産業の創出・育成

機構の技術を地域産業へ移転

取り組みを行っています。このため、 業の活性化につなげることを目的とした るビジネスコーディネータを15名に増員 子力関連技術を地域産業へ移転し地域産 んじゅ」で活用している幅広い分野の原 成16年度から企業と機構の橋渡し役とな |産業の創出・育成| は、「ふげん」や「も 平



みえる放射線観察」 < 0) 授業支援を行っている様子 (JAEA) 技術相談窓口 日本原子力研究開発

保有する特許や技術成果を紹介し、企業 製品化に結びついています。 34件が実施されており、このうち11 果展開事業」は、これまでに福井県内で の特許を利用して新製品開発を行う の新製品開発の支援や地場産業への発展 に約390件に及んでいます。 に積極的な協力を行っております。 **沽動を行っています。窓口のこれまでの** さらに技術移転を促進するため や「技術交流会」を行い、 技術の向上等の相談を目的 機構が 「企業 機構 件が 成 引

りますよう、 き続き皆様方のご理解とご支援をたまわ 請 より一層の充実に努めてまいります。 当センターは、今後とも社会からの要 、地域の皆様方の要望を的確にとらえ、 お願い申し上げます。

「技術相談窓口」 を開設。 ビジネスコーディ タが地域企業から相談を受けています

地域の皆様への説明会 さいくるヨーティング

ふげんの廃止措置 に高い関心

の事業や原子力、エネルギー等に いて、 「ふげん」をはじめとする機構 敦賀事業本部では、「もんじゅ 地域の皆様の集まり等を

要望に応じて女性職員で構成する 機構の技術系職員が行いますが、ご ティング」を行っています。説明は 訪問し、ご説明する「さいくるミー 広報チーム「あっぷる」が、難しい 9

ました。 内容を身近な例え話を用いながら分 で「さいくるミーティング」を開催 かりやすくご説明もいたします。 し、約70名の方々がご出席ください 7月23日には敦賀市内のスポーツ 体の皆様に、「あいあいプラザ

分、放射性廃棄物として扱う必要の までの作業や、放射性廃棄物の処 し、その敷地をさら地の状態に戻す で、原子力発電所を安全に解体撤去 の取り組みについて」というテーマ この日は「『ふげん』の廃止措置

> ご説明いたしました。 これらの作業をより合理的に着実に 実施するために「ふげん」で行って ぷる」がご説明いたしました。また、 ない廃材の再利用等について「あっ いる技術開発の内容などについても

もっと詳しく説明を聞きたいという ご意見もいただきました。 加された方々の関心は非常に高く の電力会社の廃炉の話題もあり、 質問をいただきました。県内での他 れて質疑応答を行い、たくさんのご 特に放射性廃棄物の処分については その後は、3つのグループに分か

ご説明させていただきますので、 よろしくお願いいたします。 気軽にお申し込みくださいますよう これからも、皆様の所にお伺いし お

地域との を

ふげんについて説明する

モニターの皆さまと

意見交換会

の女性職員

について、地域の方々よりご意見・ご感想をいただ ター福井」の活動を実施しています。 き今後の業務改善につなげるために、福井県内のモ **二ターの皆様のご協力をいただき「原子力機構モ!** 敦賀事業本部では、機構の業務運営への取り組み

動についてモニターの皆様にご紹介 見交換会」を開催しています。 し、ご意見・ご感想をお伺いする「意 いる地域とのコミュニケーション活 今年度は、敦賀事業本部が行って

をテーマとし、「広報誌」、 が行っている情報発信等の広報活動 チーム「あっぷる」により日頃地域 るミーティング」については、広報 グ」等をご紹介しました。「さいく 話型の説明会「さいくるミーティン 出前・対

ニターの皆様との意見交換

ご覧いただき、モニターの皆様から 資料の見やすさ、説明ぶりなどにつ の方にご説明している様子を実際に いてご意見・ご感想などをいただき

努めてまいります。 有し、より良い地域とのコミュニ ケーション活動となるように改善に いただいたご意見は、 機構内で共

いつでも! どこでも! さいくるミーティング

軽にお申し込みください。 する色々なお話をいたします。 いして、ご希望に沿って原子力に関 皆様がお集まりになる場所にお伺

〈申込先〉 原子力機構敦賀事業本 総務・共生課 0 7 0

第1回「意見交換会」では、 機構