

原子力発電所の運転および建設状況

原子力安全対策課
平成 21 年 3 月 4 日現在

1. 運転または建設中の発電所（設備容量 運転中：13 基 計 1128.5 万 kW、建設中：1 基 計 28.0 万 kW）

項目 発電所名		現状	利用率・稼働率 (%)		発電電力量 (億 kWh)	
			平成 20 年度	運開後累計	平成 20 年度	運開後累計
日本原子力発電(株) 敦賀発電所	1号機	定期検査中 (H20.11.7~H21.9月上旬)	52.9 56.3	67.1 69.7	15.1	816.4
	2号機	定期検査中 (調整運転中) (H19.8.26~H21.3中旬)	15.5 16.1	77.4 77.7	14.4	1,733.9
日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ		性能試験中 (事故停止中)	(H7.12.8 中間熱交換器(O)二次系出口配管からのナトリウム漏えいに伴い、原子炉手動停止。)			
関西電力(株) 美浜発電所	1号機	運転中	74.7 74.2	52.1 54.5	20.3	594.3
	2号機	運転中	63.2 63.5	61.3 62.8	25.3	983.3
	3号機	運転中	81.0 78.4	70.0 70.9	53.6	1,634.7
関西電力(株) 大飯発電所	1号機	運転中	82.0 82.0	66.8 67.8	77.2	2,059.8
	2号機	定期検査中 (H21.2.6~H21.5下旬)	95.2 93.2	73.0 73.7	89.6	2,198.8
	3号機	運転中	34.0 33.9	81.4 81.5	32.1	1,447.8
	4号機	運転中	74.2 73.4	85.4 85.2	70.2	1,419.9
関西電力(株) 高浜発電所	1号機	運転中	72.5 69.9	68.9 69.7	47.9	1,711.4
	2号機	定期検査中 (H21.2.25~H21.6月上旬)	81.7 78.3	68.5 69.3	54.0	1,650.2
	3号機	運転中	64.4 62.7	82.8 82.6	44.9	1,523.6
	4号機	運転中	63.9 63.1	84.2 84.0	44.5	1,524.5
		合計	65.2 65.0	72.5 71.1	589.7	19,299.2

(注) 利用率・稼働率・電力量は平成 21 年 2 月末現在、累計は営業運転開始以降。また、利用率・稼働率は四捨五入、電力量は切り捨て。

$$\begin{aligned} \text{(上段) 設備利用率} &= \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 (\%) \\ \text{(下段) 時間稼働率} &= \frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 (\%) \end{aligned}$$

2. 各発電所の特記事項（平成 21 年 2 月 5 日～平成 21 年 3 月 4 日）

（1）運転中のプラント

発電所名	特記事項
敦賀 1 号機	<p>第 32 回定期検査中（H20. 11. 7 ～ H21. 9 月上旬予定※）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H20. 11. 7 0:00） <p>※ 平成 21 年 7 月上旬、定期検査終了予定であったが、今定期検査で格納容器冷却海水系配管の耐震裕度向上工事を追加実施することとしたため、定期検査期間を延長した。</p> <p>○タービン建屋での協力会社作業員の負傷</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2 月 27 日、タービン建屋 1 階（管理区域）でケーブルトレイの耐震裕度向上工事に従事していた作業員が、高さ約 2 m の仮設はしごを使用して降りる際に、左手薬指を負傷した。負傷した作業員は汚染が無いことを確認し、応急処置を受けた後、病院へ搬送され診察および治療を受けた。その結果、約 3 週間の入院を要するとの診断を受けた。 (添付資料－1) <p>○中央制御室換気空調系外気取り入れダクトの腐食</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期検査中の 12 月 11 日、中央制御室換気空調系の送風機試運転時に換気系室の点検を行っていたところ、外気取り入れダクトに腐食孔（2 箇所）があり、当該部からの外気の吸い込みが確認された。 ・周辺部を点検したところ、新たに 5 箇所線状の腐食孔が確認された。 ・当該ダクトを取り外し、詳細な調査を実施するとともに、引き続き、ダクトの他の部位に異常がないかを確認している。 (平成 20 年 12 月 11 日、25 日 発表済)
敦賀 2 号機	<p>第 16 回定期検査中（H19. 8. 26 ～ H21. 3 月中旬予定※）</p> <p>※ 平成 20 年 1 月中旬、定期検査終了予定であったが、蒸気発生器入口管台溶接部での傷およびタービン動補助給水ポンプ起動入口弁の動作不良の対策等により定期検査期間を延長した。また調整運転中に発生した高圧タービン車室からの蒸気漏れの原因および対策のため定期検査終了時期を変更した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H19. 8. 26 0:00） ・原子炉起動（H20. 8. 3 17:00）、臨界（H20. 8. 4 2:32） ・調整運転開始（H20. 8. 8 12:00） ・発電停止（H20. 9. 16 20:30）蒸気漏れの点検のため停止 ・原子炉起動（H21. 2. 13 17:00）、臨界（H21. 2. 14 2:52） ・調整運転再開（H21. 2. 15 12:00）
大飯 2 号機	<p>第 22 回定期検査（H21. 2. 6 ～ H21. 5 月下旬予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H21. 2. 6 10:00）
高浜 2 号機	<p>第 25 回定期検査（H21. 2. 25 ～ H21. 6 月上旬予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H21. 2. 25 10:02）

（2）建設中のプラント

発電所名	特記事項
もんじゅ	<p>プラント確認試験中（H19. 8. 31 ～ 未定※）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H20. 11 月末までに、全 141 試験項目中 133 項目を終了している。 <p>※残る 8 項目の試験については、平成 20 年 9 月に確認された屋外排気ダクトの腐食孔の補修工事終了後に実施することとしており、工程については現在検討中。</p>

(3) 廃止措置中のプラント

発電所名	特記事項
原子炉廃止措置研究開発センター (ふげん)	廃止措置中 (H20. 2. 12～) ・タービン補機冷却系熱交換器等の解体作業実施中 ・ヘリウム浄化系等の残留重水回収およびトリチウム除去作業実施中 ・カランドリアタンクおよび重水冷却系のトリチウム除去作業を開始した。 第 21 回定期検査中 (H20. 10. 1 ～H21. 3. 31 予定)

3. 燃料輸送実績 (平成 21 年 2 月 5 日～平成 21 年 3 月 4 日)

<新燃料輸送>

発電所名	概 要
高浜 3 号機	新燃料集合体 40 体を三菱原子燃料 (株) より受け入れ (3 月 3 日)

<使用済燃料輸送>

なし

4. 低レベル放射性廃棄物輸送実績 (平成 21 年 2 月 5 日～平成 21 年 3 月 4 日)

なし

(参考)

1. 記者発表実績 (平成 21 年 2 月 5 日～平成 21 年 3 月 4 日)

年月日	番号	発表件名
H21. 02. 05	95	原子力施設のトラブルに対する国際原子力事象評価尺度 (INES) の適用について (大飯 3 号機、もんじゅ、敦賀 2 号機、高浜 4 号機)
H21. 02. 12	96	敦賀発電所 2 号機の調整運転再開について (高圧タービンからの蒸気漏れ)
H21. 02. 17	97	敦賀発電所 1 号機の高経年化技術評価書について
H21. 02. 19	98	大飯発電所 3、4 号機の低圧/高圧タービン取替計画に係る了解について
H21. 02. 23	99	高浜発電所 2 号機の第 25 回定期検査開始について
H21. 03. 03	100	高浜発電所 3 号機の新燃料輸送について

2. 主な出来事 (平成 21 年 2 月 5 日～平成 21 年 3 月 4 日)

年月日	概要
H21. 02. 17	<ul style="list-style-type: none">日本原子力発電(株)の市田社長が、県に対し、敦賀 1 号機の運転開始後 40 年目の高経年化技術評価等の報告を行うとともに、運転停止期間の延長について検討したい旨を報告。県は耐震安全性を含めたプラントの安全確保が大前提であり、県民の理解が得られることが必要不可欠であることを踏まえ慎重に対応するよう要請した。
H21. 02. 26	<ul style="list-style-type: none">原子力機構の早瀬敦賀本部長は、県に対し、「もんじゅ」の運転再開時期について耐震安全性の審査状況等を見極め 4 月上旬に報告したい旨などの報告を行った。県は関係省庁と十分協議をしたうえで、責任ある工程を県民に示すよう改めて要請した。
H21. 02. 26	<ul style="list-style-type: none">県は、25 日に開催された国の総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会耐震・構造設計小委員会地震・津波、地質・地盤合同ワーキンググループ C サブグループにおいて示された、若狭湾周辺地域原子力発電所に係る耐震設計審査指針の改訂に伴う耐震安全性評価の中間的整理について、原子力安全・保安院の佐藤審議官から説明を受けた。また、原子力機構が「もんじゅ」の運転再開時期を 4 月上旬に示すとしたこと等について文部科学省の櫻井審議官から国の見解について説明を受けた。県は、耐震安全性の審査にあたっては、活断層の見逃しや過小評価等がないよう厳格かつ迅速に行うよう要請するとともに、原子力機構に対する的確な指導・監督を行うよう重ねて要請した。
H21. 02. 27	<ul style="list-style-type: none">原子力機構の伊藤理事は、県に対し、「もんじゅ」のナトリウム漏えい検出器点検報告書を提出した。県は様々な課題について、一つひとつ着実に積み重ね、県民の信頼を回復するよう要請した。

平成20年度安全協定に基づく軽微な異常事象

敦賀発電所1号機 タービン建屋での協力会社作業員の負傷

- ・発生日：平成21年2月27日
- ・終結日：平成21年3月4日（対策の周知が完了した日）
- ・放射能による周辺環境への影響：なし
- ・国の取扱い：報告対象外
- ・安全協定上の取扱い：異常事象
（第7条第10号「原子炉施設等において人に傷害が発生したとき」）

1. 概要

敦賀発電所1号機は、第32回定期検査中のところ、2月27日14時15分頃、タービン建屋1階（管理区域）にあるタービン補機冷却水ポンプ付近でケーブルトレイの耐震裕度向上工事に従事していた協力会社作業員が、高さ約2mの仮設足場から仮設はしごを使用して降りる際に、左手薬指を負傷した。

負傷した作業員は、汚染が無いことを確認し、発電所構内の健康管理室において応急処置を受けた。その後、病院へ搬送され、診察および治療を受けた結果、約3週間の入院を要するとの診断を受けた。

2. 原因

当該作業員からの聞き取り調査と現場調査の結果、当該作業員が仮設はしごを降りる際に、仮設足場と仮設はしごを連結している固定金具[※]の突起部に左手薬指の指輪が引っかかった状態で、体を下方に移動したため、拘束された左手薬指に体重がかかり、負傷したものと推定された。

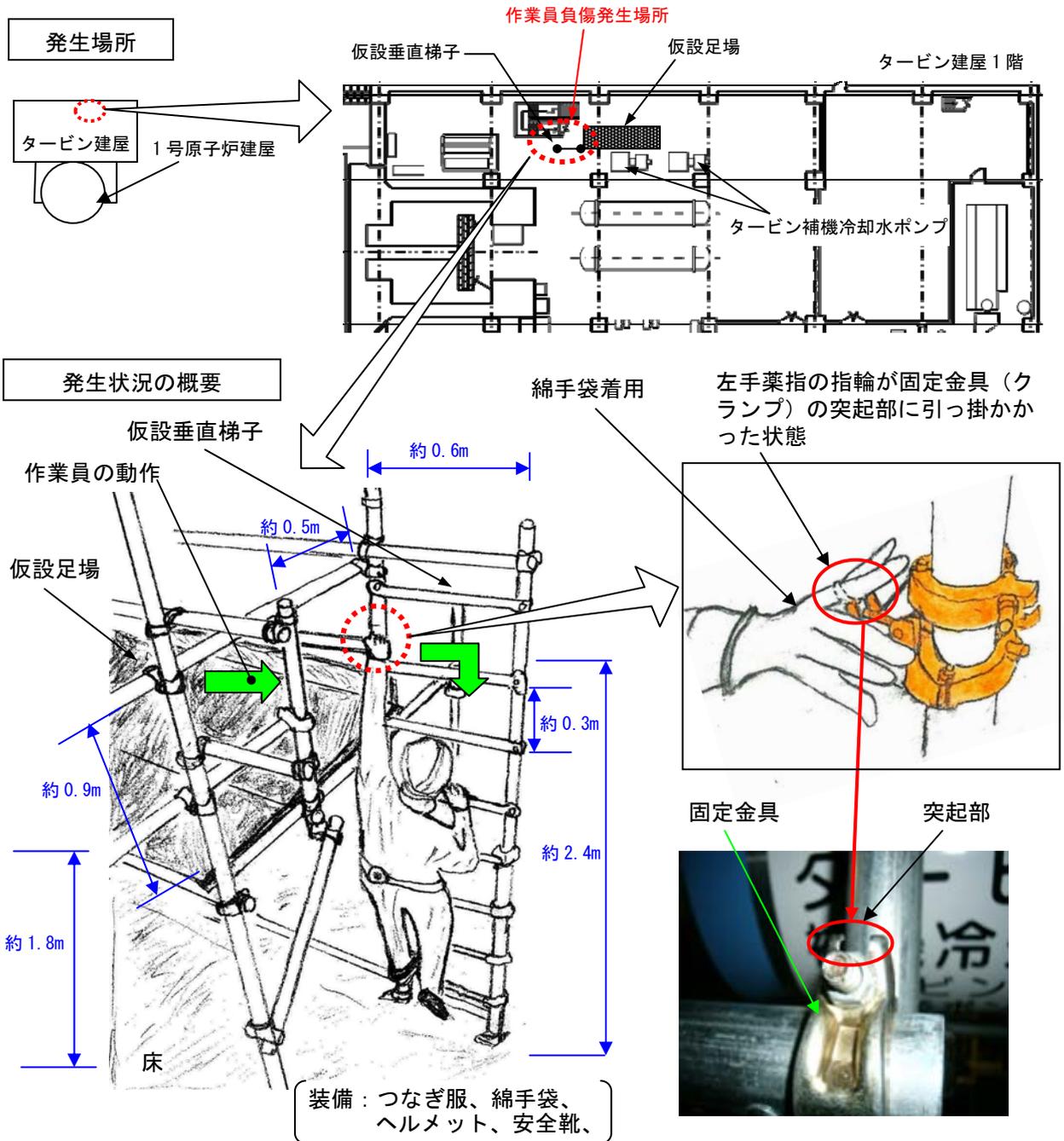
※ 足場を組み立てる際にパイプ同士を金物（クランプ）でかみ合わせ、ボルトを締めて接合する金具

3. 対策

現在設置されている仮設足場と仮設はしごを連結している固定金具の突起部の養生を行った。

今後仮設足場に仮設はしごを連結する際には、その固定金具の突起部を養生することとし、作業前には養生されているかについて必ず点検すること、および仮設はしごの昇降の際には、固定金具などの突起部に触れないことを社員や協力会社に周知した。また、これらのことは、事業者および各協力会社の規定に明記する。

タービン建屋での協力会社作業員の負傷状況



対策

突起部にシートを当てテープによる養生実施



- 現在設置されている仮設足場と仮設はしごを連結している固定金具の突起部の養生を行った。
- 今後仮設足場に仮設はしごを連結する際には、その固定金具の突起部を養生することとし、作業前には養生されているかについて必ず点検すること、および仮設はしごの昇降の際には、固定金具などの突起部に触れないことを社員や協力会社に周知した。
- 上記について事業者および各協力会社の規定に明記する。