

平成24年3月28日
原子力安全・保安院

東京電力株式会社福島第一原子力発電所における信頼性向上対策 に係る実施計画の策定について（指示）

東京電力株式会社福島第一原子力発電所においては、現在、事故時の緊急措置として、応急的な施設により対応しているところです。これらの施設については、その安全性評価も踏まえ、昨年12月の原子力災害対策本部にてステップ2の完了を確認しました。

しかしながら、主要設備の仮設設備から恒久的な設備への更新による信頼性の向上及びガレキや周辺の廃棄物関連施設の遮へい対策等による線量低減などは、中期的な安全確保の前提です。今後、これら「中長期ロードマップ」の中で求められている措置につき、早急に具体化することが不可欠です。

このため、本日（28日）、原子力安全・保安院から東京電力に対し、中長期の信頼性向上策として、優先的に取り組むべき事項についての具体的な実施計画の策定し平成24年5月11日までに報告するよう求めました。

別添：東京電力株式会社福島第一原子力発電所における信頼性向上対策に係る
実施計画の策定について（指示）

（本発表資料のお問い合わせ先）
原子力安全・保安院
東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長 大村 哲臣
担当者：今里、内藤
電話：03-3501-1511（内線4871）
03-3501-9547（直通）

経 済 産 業 省

平成 24・03・22 原院第 3 号

平成 2 4 年 3 月 2 8 日

東京電力株式会社

取締役社長 西澤 俊夫 殿

経済産業省原子力安全・保安院長 深野 弘行

N I S A - 1 1 1 d - 1 2 - 9

東京電力株式会社福島第一原子力発電所における信頼性向上対策
に係る実施計画の策定について（指示）

東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故の収束については、平成 23 年 12 月 16 日、原子力災害対策本部において、原子炉は「冷温停止状態」に達し、不測の事態が発生した場合も、敷地境界における被ばく線量が十分低い状態を維持できるようになったとして、ステップ 2 の完了を確認しました。しかしながら、中長期的に「冷温停止状態」を維持することを始めとして、発電所の安全を確保するためには適切な保守・管理の実施や設備の更新も含め、信頼性向上に向けた取組を引き続き実施していくことが必要不可欠です。

そのため、原子力安全・保安院（以下「当院」という。）は、貴社に対し、別紙に記載された事項について実施を求めるとともに、実施に当たっての具体的な対策の内容、作業工程及び完了時期を含む実施計画を策定し、平成 24 年 5 月 11 日までに当院に対し報告することを求めます。

東京電力株式会社福島第一原子力発電所の設備・機器に関する中
長期の信頼性向上対策

1. プラントの安定状態維持・継続に向けた取組

(設備・機器の信頼性の維持・向上)

- 放射性物質の放出抑制・管理機能、原子炉冷却機能、臨界防止機能、水素爆発防止機能、汚染水の処理・貯蔵機能等を維持するために必要な設備について、仮設設備から恒久的な設備に更新する等長期間の使用に耐え得るよう信頼性を向上・維持すること。

- 電源について、仮設設備から恒久的な設備へ更新するなど、長期間の使用に耐えうるよう信頼性を向上・維持すること。

- これまでに地震、津波により想定されるリスクを評価していない設備・機器又は今後更新等する新たな設備・機器について、地震、津波により想定されるリスクを評価し、耐震性の確保、汚染水の流出防止等について必要な対策を実施すること。

- 循環注水冷却システムに係るポンプ、弁、配管、ホース等について、長期間の使用に耐え得るよう信頼性を向上させるとともに、循環注水冷却システムを小ループ化すること。

- タービン建屋地下階への地下水の流入等により、高濃度放射性滞留水の処理済水貯蔵量が増加していることを踏まえ、地下水流入量の抑制するための対策を実施するとともに、十分な貯蔵容量の確保を行うこと。また、タンク等の漏えい対策の強化を進めるとともに、万一の漏えいによるリスクを小さくし、処理済水の放射性物質濃度を可能な限り低減させるため、多核種処理設備等を設置すること。

- 圧力容器及び格納容器内の状態（炉心燃料・デブリの冷却状況、未臨界状態等）を監視するため、温度計を始めとする既設の計装機器の信頼性を確保するとともに、代替システムを設置すること。

(経年劣化)

- 原子炉建屋に係るコンクリート構造物、格納容器、注水系配管等に係る経年

劣化とその安全性の影響評価を実施し、必要な機能を維持するための対策を実施すること。

- コンクリート構造物、容器、配管等のうち海水による腐食からなる経年劣化等により、構造強度の低下が懸念されるものについて、耐震性を含む構造強度について評価し、必要な補強等を実施すること。

(火災対策)

- 火災発生のリスク及びその影響を評価し、防火帯の設置、火災に対する監視の強化、散水及び防火訓練の実施等の対策を実施すること。特に伐採木の貯蔵等の新たな火災発生リスクに対処すること。

2. 放射性物質の放出・貯蔵管理及び漏えい防止対策

- 第2号機のブローアウトパネルの閉止等による建屋等の放射性物質閉じ込め機能の回復、滞留している高濃度放射性汚染水の処理等により、放射性物質の放出、高濃度汚染水の漏えいリスクを低減させること。

- 建屋、トレンチ等に滞留する高濃度の汚染水について止水、回収及び処理を早急に実施すること。

- 高線量がれきを含む放射性廃棄物の一時保管設備等については、想定される廃棄物の発生量に対して十分な貯蔵容量を確保するとともに、敷地内に保管されている事故後に発生した放射性廃棄物による敷地境界における実効線量（発電所全体からの放射性物質の追加的放出を含む。）を1 mSv/年以下に低減できる遮へい機能を有する施設構造とすること。また、高線量がれき等による作業員及び一般公衆への放射線被ばくの低減対策を実施すること。

- バックグラウンドの放射線量が高いモニタリングポストについて、モニタリングポスト周辺の除染、土壌の遮へい等を行い、原子炉施設に起因する放射線影響を適切に把握できるようにすること。

3. 中長期の取組に向けた実施体制の整備

- 上記の信頼性向上等に係る中長期の取組を着実に実施する組織体制を構築すること。また、その取組状況を適切に管理し、継続的な評価・改善を図ることができる組織運営とすること。