

平成23年12月14日

原子力安全・保安院

地震被害情報（第316報）
（12月14日14時00分現在）

原子力安全・保安院が現時点で把握している東京電力(株)福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、東北電力(株)女川原子力発電所、日本原子力発電(株)東海第二、電気、ガス、熱供給、コンビナート被害の状況は、以下のとおりです。

前回からの主な変更点は以下のとおり。

1. 原子力発電所関係

○東京電力(株)福島第一原子力発電所

- ・ 2号機使用済燃料プール代替冷却装置において、1次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生（12月12日15:53）。（なお運転は継続中）その後、スキマサージタンクの水位変化がないこと及び現場を確認したところ、漏えい等の異常がないことを確認。
- ・ 2号機において、使用済燃料プール代替冷却装置から使用済燃料プールにヒドラジンを注入（12月13日13:18～14:53）
- ・ 2号機使用済燃料プール代替冷却装置において、1次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生（12月14日6:54）。（なお運転は継続中）その後、スキマサージタンクの水位変化がないこと及び現場を確認したところ、漏えい等の異常がないことを確認（同日7:15）。今後、1時間に1回程度、流量の確認を行う予定。なお、使用済燃料プール代替冷却システムは継続して運転しており、冷却に問題はない。
- ・ 2号機給水系からの原子炉注水量を2.5m³/hから3.0m³/hに調整（12月14日10:40）また、コアスプレー系からの原子炉注水量を6.2m³/hから6.0m³/hに調整（12月14日10:40）
- ・ 6号機のタービン建屋地下の溜まり水を仮設タンクへ移送（12月13日10:00～16:00）
- ・ 5号機残留熱除去系海水ポンプ（B）復旧作業のため、残留熱除去系ポンプ（B）、残留熱除去海水ポンプ（D）を停止し、原子炉冷却を停止（12月14日6:29～）。停止時間は約10時間を予定しているが、温度上昇は約1.6℃/hであり、炉心への影響はない（停止時の炉水温度は26.5℃）。
- ・ 5、6号機滞留水浄化水の構内散水の実施（12月14日9:00～10:30）

＜警戒区域への一時立入りについて＞

- ・次の市町村で、車の持ち出しを実施。
双葉町（実施日 12 月 14 日）

（本発表資料のお問い合わせ）

原子力安全・保安院

原子力安全広報課：吉澤、足立

電話：03－3501－1505

03－3501－5890

(別紙)

(本資料は、11月以降の情報を掲載しています。)

1 発電所の運転状況【自動停止号機数：10基】

○東京電力(株)福島第一原子力発電所(福島県双葉郡大熊町及び双葉町)

(1) 運転状況

1号機(46万kW)(自動停止)

2号機(78万4千kW)(自動停止)

3号機(78万4千kW)(自動停止)

4号機(78万4千kW)(定検により停止中)

5号機(78万4千kW)(定検により停止中、3月20日14:30冷温停止)

6号機(110万kW)(定検により停止中、3月20日19:27冷温停止)

(2) モニタリングの状況

東京電力HP(<http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/f1/index-j.html>) 参照

(3) 主なプラントパラメーター(12月14日12:00現在)

	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機 (冷温停止)	6号機 (冷温停止)
原子炉圧力* ¹ [MPa]	0.101(A)* ⁵ —(B)* ⁵	0.106(A)* ⁷ —(B)* ⁷	ダウンスケール(A)* ³ ダウンスケール(C)* ³	—	0.111	0.117
原子炉格納容器圧力 (D/W) [kPa]	110.5	110* ⁸ * ¹⁰	101.6* ⁸	—	—	—
原子炉水温度 [°C]	—	—	—	—	33.4	25.9
原子炉水位* ² [mm]	ダウンスケール(A) -1830(B)* ³	ダウンスケール(A)* ³ -2120(B)* ³	-1894(A)* ³ -2207(B)* ³	—	1802	2100
原子炉格納容器内 S/C水温 [°C]	44.0(A) 44.0(B)	48.5(A) 48.3(B)	36.9(A) 36.9(B)	—	—	—
原子炉格納容器内 S/C圧力 [kPa]	85	ダウンスケール* ⁴	185.8	—	—	—
使用済燃料プール 水温度 [°C]	14.0* ⁹	18.9	14.6	22* ⁶	18.1	18.0
備考 (データ採取時間)	12/14 11:00 現在の値	12/14 11:00 現在の値	12/14 11:00 現在の値	12/14 11:00 現在の値	12/14 12:00 現在の値	12/14 12:00 現在の値

* 1 : 絶対圧に換算

* 2 : 燃料頂部からの数値

* 3 : 状況推移を継続確認中

* 4 : 計器不良

- * 5 : 6 月 4 日 11:00 より、仮設計器の値を A 系に代表して記載
- * 6 : 仮設の熱電対の測定値
- * 7 : 6 月 24 日 20:00 より、仮設計器の値を A 系に代表して記載 (参考値)
- * 8 : 7 月 16 日 5:00 より、データ記載計器を変更
- * 9 : 8 月 10 日から測定開始。
- * 10 : 10 月 29 日以降計算誤りがあったため、11 月 11 日より正しい数値を記載

(4) 各プラント等の状況

< 1 号機関係 >

- ・タービン建屋地下の滞留水を 2 号機タービン建屋地下へ移送 (11 月 4 日 15:48 ~11 月 6 日 9:41、11 月 11 日 15:42~11 月 13 日 10:45、11 月 25 日 14:54~11 月 27 日 9:38、12 月 10 日 14:00~12 月 12 日 9:22)
- ・原子炉建屋内機器ハッチ開口部と大物搬入口内でダストサンプリングを実施 (11 月 4 日 13:35~14:35)
- ・電源強化工事のため、原子炉格納容器への窒素供給装置をディーゼル発電機駆動の装置に切替 (11 月 8 日 15:29~16:35)
- ・電源強化工事のため、使用済燃料プール代替冷却装置停止 (11 月 9 日 5:43~22:29)
- ・電源強化工事終了に伴い、窒素封入装置をディーゼル発電機駆動の装置から常用へ切替 (11 月 9 日 19:44~20:25)
- ・電源強化工事終了に伴い、原子炉建屋カバー排風機の一部を停止 (11 月 9 日 9:00~20:20)
- ・非常用原子炉注水ライン流量調整弁追設作業を実施 (11 月 17 日 9:15~13:09)。その後、漏えい確認を実施 (11 月 17 日 13:09~15:36)。
- ・原子炉注水量を $7.5\text{m}^3/\text{h}$ から $5.5\text{m}^3/\text{h}$ に変更 (11 月 18 日 15:33)
- ・非常用高台炉注ポンプ吸い込み側耐圧ホース接続部から水漏れを発見。(11 月 18 日 16:10)。受け皿で水漏れを受け止める措置を実施。その後、当該ホースの取替を実施 (11 月 22 日 9:30~10:20)
- ・原子炉注水量が $5.3\text{m}^3/\text{h}$ まで低下したため、 $5.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整 (11 月 20 日 13:58)
- ・原子炉注水量を $5.5\text{m}^3/\text{h}$ から $5.0\text{m}^3/\text{h}$ に変更 (11 月 24 日 19:03)
- ・原子炉注水量を $5.0\text{m}^3/\text{h}$ から $4.5\text{m}^3/\text{h}$ に変更 (11 月 26 日 10:18~11:02)
- ・原子炉圧力容器への窒素封入ライン設置作業のため、原子炉格納容器への窒素封入を一時停止 (11 月 29 日 9:55~11:05)。その後流量安定 (同日 11:30)
- ・原子炉注水量が $4.2\text{m}^3/\text{h}$ まで低下したため、 $4.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整 (11 月 29 日 10:13~10:28)
- ・原子炉圧力容器への窒素封入ライン設置作業のため、原子炉格納容器への窒素封入を一時停止 (11 月 30 日 11:40~12:20)。その後流量安定 (同日 12:23)
- ・原子炉圧力容器への窒素封入開始 (11 月 30 日 16:04)。その後流量安定 (同日 16:08)

- ・原子炉注水量が 4.0m³/h まで低下したため、4.5m³/h に調整 (12 月 2 日 10:35)
- ・原子炉圧力容器への窒素封入量を増加 (5m³/h→10m³/h) (12 月 5 日 10:28～10:44)
- ・原子炉注水ポンプの軸受油交換のため、同ポンプを常用から予備機へ切替え、原子炉注水量を 4.5m³/h に調整 (12 月 5 日 17:45)
- ・原子炉格納容器への窒素封入ラインに圧力計及び流量計を取り付けるため、原子炉格納容器への窒素封入を一時停止 (12 月 7 日 10:55～11:26)
- ・1号機原子炉建屋において原子炉格納容器ガス管理システムの設置工事の一環として、当該システムにおいて使用する既設配管内の水素を取り除くため、当該配管内の窒素置換を実施 (12 月 7 日 18:00～18:23)
- ・原子炉圧力容器への窒素封入量を増加 (10m³/h→15m³/h) (12 月 7 日 13:09～13:15)
- ・PCVガス管理システムの試運転開始 (12 月 8 日 10:29)
- ・原子炉注水量を 4.2m³/h から 4.5m³/h に調整 (12 月 9 日 9:56～10:13)
- ・コアスプレー系からの原子炉注水を開始 (1.0m³/h) (給水系からは 4.2m³/h) (12 月 10 日 10:11)
- ・コアスプレー系からの原子炉注水量を 1.0m³/h から 2.0m³/h に調整 (12 月 11 日 10:30)
- ・電源切替工事のため、使用済燃料プールの冷却を停止 (12 月 11 日 22:20～12 月 12 日 17:07)
- ・1号機PCVガス管理システムB系が停止 (12 月 12 日 10:38 頃)。その原因は当該システムの制御電源としてA系が選択されたことによる電源喪失であったが、その後再起動 (同日 12:00)
- ・原子炉圧力容器へ処理水を注水中 (12 月 14 日 14:00 現在)

<2号機関係>

- ・タービン建屋トレンチにある滞留水を雑固体廃棄物減容処理建屋へ移送 (11 月 4 日 9:38～11 月 8 日 15:00、11 月 10 日 9:10～11 月 30 日 8:59、11 月 30 日 18:03～12 月 13 日 7:51)
- ・原子炉建屋開口部のダストサンプリングを実施 (11 月 1 日 11:23～13:23)
- ・給水系から原子炉への注水量が 2.4m³/h まで低下したため 3.0m³/h にし、また、CS系からの流量を 6.9m³/h から 7.0 m³/h に各々調整 (11 月 1 日 15:50)
- ・原子炉格納容器ガス管理システムにおいて 11 月 1 日に採取した放出ガスの核種分析を行ったところ、短半減期核種の検出の可能性があると判明。核分裂反応が発生している可能性が否定できないため、念のため、原子炉注水ラインからホウ酸水約 480kg を注入 (11 月 2 日 2:48～3:47)
- ・原子炉格納容器からの排気ガスの水素濃度が上昇傾向にあるため、原子炉格納容器内への窒素封入量を約 26.0m³/h に変更 (11 月 3 日 16:50)。

- ・窒素封入量とPCVガス管理システムからの排気量のバランスをとるため、PCVガス管理システムのガス排気量を約 14.0m³/h から約 22.0m³/h へ増加 (11 月 4 日 14:20)
- ・使用済燃料プール放射性物質除去装置の本格運転開始 (11 月 6 日 11:04)
- ・電源強化工事のため、原子炉格納容器への窒素供給装置をディーゼル発電機駆動の装置に切替 (11 月 8 日 15:29~16:35)
- ・電源強化工事のため、使用済燃料プール放射性物質除去装置を停止 (11 月 8 日 16:24~20:47)
- ・電源強化工事のため、使用済燃料プール代替冷却装置停止 (11 月 9 日 5:41~20:20)
- ・電源強化工事のため、PCVガス管理システム停止 (11 月 9 日 11:14~11:24)
- ・電源強化工事終了に伴い、窒素封入装置をディーゼル発電機駆動の装置から常用へ切替 (11 月 9 日 19:44~20:25)
- ・電源強化工事に伴い、PCVガス管理システムのラインの切替を実施 (11 月 9 日 20:08)
- ・スキマサージタンクへの水張りのため、燃料プール冷却浄化系から使用済燃料プールに淡水 (約 9t) を注入 (11 月 12 日 14:15~15:06)
- ・使用済燃料プール代替冷却装置から使用済燃料プールにヒドラジン (約 2m³) を注入 (11 月 14 日 13:29~15:14、11 月 30 日 13:26~15:04、12 月 13 日 13:18~14:53)
- ・非常用原子炉注水ライン流量調整弁追設作業を実施 (11 月 17 日 9:15~13:09)。その後、漏えい確認を実施 (11 月 17 日 13:09~15:36)。
- ・原子炉注水量を給水系で 3.1m³/h、コアスプレー系で 7.1m³/h にそれぞれ調整 (11 月 18 日 15:33)。
- ・コアスプレー系からの原子炉注水量を 7.2m³/h から 5.6m³/h に変更 (給水系は 2.9m³/h のまま変化なし) (11 月 24 日 19:11)
- ・コアスプレー系からの原子炉注水量を 5.5m³/h から 4.5m³/h に変更 (給水系は 3.0m³/h のまま変化なし) (11 月 26 日 10:18~11:02)
- ・圧力抑制室ガス温度について、11 月 26 日 23:00 時点で「オーバースケール」表示となっていることを確認。同種の温度計 2 ヶ所及び圧力抑制室プール水の温度変化に有為な変化は見られなかった。計器の点検の結果、温度検出器からの信号が安定していないことから、当該信号検出ラインで何らかの影響を受け、指示値がオーバースケールになったものと推定。今後、当該計器の指示値を継続監視するとともに、類似箇所を測定している計器にて監視を行う
- ・原子炉格納容器内 (ドライウェル) の温度について、11 月 27 日 6:50 時点でステップ状に上昇していることを確認。原子炉圧力容器底部及び圧力抑制室プール水の温度変化は原子炉格納容器 (ドライウェル) 内の温度変化と比べて小さく、有為な変化は見られなかった。計器の点検の結果、故障等を示す

データは得られず、点検前後の指示値に変化がなかったことから、当該信号検出ラインで何らかの影響を受け、指示温度が上昇したものと推定。今後、当該計器の指示値を継続監視するとともに、類似箇所を測定している計器にて監視を行う

- ・ 使用済燃料プール代替冷却装置において、1次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生し、自動停止（11月28日9:12）。現場を確認したところ、漏えい等の異常は確認されなかった（同日9:16）。調査の結果、流量検出器の計装配管のゴミ等の詰まりが原因として考えられるため、同装置を再起動（11月29日11:50）し、流量検出器のフラッシングを実施（同日11:55～12:39）。その後、流量検出器は正常に作動していることを確認。
- ・ 原子炉圧力容器への窒素封入ライン設置作業のため、原子炉格納容器への窒素封入を一時停止（11月29日13:47～14:21）。その後流量安定（同日14:37）
- ・ 原子炉圧力容器への窒素封入開始（11月30日13:45）。その後、窒素流量が上昇しないことが確認されたため、窒素封入作業を一時中断（同日14:47）。調査の結果、原因は弁の1つが開状態になっていなかったことが確認されたため、当該弁を開とし、窒素封入操作を開始（12月1日10:46）。その後流量安定（同日11:00）。また、本操作に伴い、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内への窒素封入量と、ガス管理システムからの抽気量のバランス（ $22\text{m}^3/\text{h}$ → $34\text{m}^3/\text{h}$ ）をとるため、ガス管理システムからの抽気量を調整（同日12:10）
- ・ 使用済燃料プール代替冷却装置において、1次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生し、自動停止（11月30日23:13）。現場を確認したところ、漏えい等の異常は確認されなかった（同日23:34）。なお、停止中の温度上昇は $0.3^\circ\text{C}/\text{h}$ 程度。調査の結果、検出ラインにエアまたは異物が混入していたものと推定されることから、清浄水によるフラッシング及び水張りを実施し、当該装置による冷却を再開（12月2日13:50）
- ・ 原子炉圧力容器への窒素封入量を増加（ $5\text{m}^3/\text{h}$ → $10\text{m}^3/\text{h}$ ）（12月2日9:39～10:25）格納容器内の窒素封入量 $26\text{m}^3/\text{h}$ で継続
- ・ PCVガス管理システムの抽気量を調整（ $34\text{m}^3/\text{h}$ → $39\text{m}^3/\text{h}$ ）（12月2日10:47～11:20）
- ・ 原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施（12月2日12:00～14:00）
- ・ 原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施（12月6日8:25～10:25）
- ・ 放射性物質濃度が目標（当初の低減目標は10の2乗から3乗オーダー）に到達したと見込まれるため、使用済燃料プール放射能除去装置を停止。（12月5日11:00頃）
- ・ 使用済燃料プール代替冷却装置において、1次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生し、自動停止（12月7日4:17）。現場を確認したところ、漏えい等の異常は確認されなかった（同日4:41）。その後、流量計及び検出ラインのフラッシング及び水張りを実施したが原因は特定されず。原因究明のための暫定運用として、1次系ポンプの出入口の流量差が大きい

ことを示す警報による自動停止条件を除外し、スキマサージタンク水位の監視強化及び異常時に手動停止させる運用とした上で、当該装置による冷却を再開（12月10日11:37）

- ・原子炉圧力容器への窒素封入量を増加（10m³/h→13m³/h）。格納容器への窒素封入量を減少（26m³/h→20m³/h）（12月7日13:26～14:16）
- ・原子炉圧力容器への窒素封入量を増加（13m³/h→14.5m³/h）。格納容器への窒素封入量を減少（20m³/h→16.5m³/h）（12月8日16:15）
- ・コアスプレー系からの原子炉注水量を4.2m³/hから4.5m³/hに調整（12月9日9:56～10:13）
- ・コアスプレー系からの原子炉注水量を4.5m³/hから5.5m³/hに調整（12月10日11:25）、5.6m³/hから6.0m³/hに調整（12月11日10:44）
- ・使用済燃料プール代替冷却装置において、1次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生（12月12日15:53）。（なお運転は継続中）その後、スキマサージタンクの水位変化がないこと及び現場を確認したところ、漏えい等の異常がないことを確認。
- ・使用済燃料プール代替冷却装置において、1次系ポンプの出入口の流量差が大きいことを示す警報が発生（12月14日6:54）。（なお運転は継続中）その後、スキマサージタンクの水位変化がないこと及び現場を確認したところ、漏えい等の異常がないことを確認（同日7:15）。今後、1時間に1回程度、流量の確認を行う予定。なお、使用済燃料プール代替冷却システムは継続して運転しており、冷却に問題はない。
- ・給水系からの原子炉注水量を2.5m³/hから3.0m³/hに調整（12月14日10:40）また、コアスプレー系からの原子炉注水量を6.2m³/hから6.0m³/hに調整（12月14日10:40）
- ・原子炉圧力容器へ処理水を注水中（12月14日14:00現在）

<3号機関係>

- ・タービン建屋地下の溜まり水を雑固体廃棄物減容処理建屋へ移送（11月2日10:11～11月8日15:05）
- ・原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施（11月5日11:25～14:00、11月9日9:22～12:55、11月10日9:05～13:30、11月29日9:24～13:00、11月30日9:00～12:30、12月5日10:35～12:05、12月10日9:00～10:30）
- ・スキマサージタンクへの水張りのため、使用済燃料プールに淡水注入（11月3日5:53～6:12、11月4日6:35～6:51、11月16日16:03～16:47）
- ・使用済燃料プール代替冷却装置のポンプ入ロストレーナ清掃のため、同装置を停止（11月7日14:30～19:17）
- ・給水系からの原子炉注水量を2.3m³/hから3.0m³/hに調整（11月8日16:05）
- ・電源強化工事のため、原子炉格納容器への窒素供給装置をディーゼル発電機

駆動の装置に切替(11月8日15:29~16:35)

- ・ 使用済燃料プール代替冷却装置 1次系ポンプ吸込圧低警報が発生(11月9日17:16) 吸込圧力、系統流量を注視しながら、運転継続。
- ・ 電源強化工事終了に伴い、窒素封入装置をディーゼル発電機駆動の装置から常用へ切替(11月9日19:44~20:25)
- ・ タービン建屋地下の滞留水を集中廃棄物処理施設へ移送(11月15日9:25~12月5日10:31)
- ・ 非常用炉注水ライン流量調整弁追設作業を実施(11月16日9:33~11:41)
- ・ 一次系ストレーナの洗浄のため使用済燃料プール代替冷却装置を停止(11月17日13:32~14:55)
- ・ 原子炉注水量を給水系で $2.5\text{m}^3/\text{h}$ 、コアスプレー系で $8.1\text{m}^3/\text{h}$ にそれぞれ調整(11月18日15:33)。
- ・ 使用済燃料プールの2次系冷却塔の散水槽のこし網に詰まりが見られたため、2次系冷却塔をA系からB系へ切替操作(11月19日16:11~16:50)
- ・ 復水貯蔵タンクの滞留水をタービン建屋へ移送(11月21日10:22~11月24日9:45)
- ・ 原子炉格納容器内への窒素封入量を約 $14\text{m}^3/\text{h}$ から約 $28.5\text{m}^3/\text{h}$ に変更(11月24日19:09)
- ・ コアスプレー系からの原子炉注水量を $8.5\text{m}^3/\text{h}$ から $6.7\text{m}^3/\text{h}$ に変更(給水系は $2.3\text{m}^3/\text{h}$ のまま変化なし)(11月24日19:19)
- ・ コアスプレー系からの原子炉注水量を $7.0\text{m}^3/\text{h}$ から $6.0\text{m}^3/\text{h}$ に変更(給水系は $2.0\text{m}^3/\text{h}$ のまま変化なし)(11月26日10:18~11:02)
- ・ 使用済燃料プール代替冷却装置の1次側の熱交換器出入口の温度差が小さくなっていることを確認(11月27日2:00頃)。現地調査により散水用の水の元弁が閉まっていることを確認し、開操作とともに散水の水張りを実施(同日6:33頃)。その後、出口側の温度低下を確認したことから、原因は元弁が閉まっていたことにより冷却水が供給されていなかったものと判明。
- ・ 給水系からの原子炉注水量が $1.9\text{m}^3/\text{h}$ まで低下したため、 $2.1\text{m}^3/\text{h}$ に調整(11月29日10:13~10:28)
- ・ 原子炉建屋1階大物搬入口付近において、ロボットによるダストサンプリングを実施(11月29日12:30~13:00、11月30日10:00~10:30)
- ・ 原子炉圧力容器への窒素封入ライン設置作業のため、原子炉格納容器への窒素封入を一時停止(11月30日11:33~13:07)。その後流量安定(同日13:20)
- ・ 原子炉圧力容器への窒素封入開始(11月30日16:26)。その後流量安定(同日16:40、 $5\text{m}^3/\text{h}$)。
- ・ 使用済燃料プール代替冷却装置から使用済燃料プールにヒドラジン(約 2m^3)を注入(12月1日13:21~14:56)
- ・ 一次系ストレーナ交換のため、使用済燃料プール代替冷却装置(18°C , $0.2^\circ\text{C}/\text{h}$)を停止(12月2日9:01~15:36)

- ・原子炉圧力容器への窒素封入量を増加 ($5\text{m}^3/\text{h} \rightarrow 10\text{m}^3/\text{h}$) (12月5日 10:16～10:25)
- ・原子炉注水ポンプの軸受油交換のため、同ポンプを常用から予備機へ切替え、給水系からの原子炉注水量を、 $2.2\text{m}^3/\text{h}$ に調整 (12月5日 17:47)
- ・復水貯蔵タンクの滞留水をタービン建屋へ移送 (12月6日 10:00～12月7日 8:54)
- ・復水貯蔵タンクに処理水を水張り開始 (12月7日 9:19)。ホースのカップリング部から水の漏えいが発生していることが確認されたため、水張りを停止し (同日 9:52)、水の漏えいが停止していることを確認。
- ・原子炉圧力容器への窒素封入量を増加 ($10\text{m}^3/\text{h} \rightarrow 15\text{m}^3/\text{h}$) (12月7日 10:40～10:52)
- ・滞留水希釈のため復水貯蔵タンクへの水張りを実施 (12月9日 9:05～19:00)
- ・給水系からの原子炉注水量を $2.0\text{m}^3/\text{h}$ から $2.2\text{m}^3/\text{h}$ に調整。また、コアスプレー系からの原子炉注水量を $6.2\text{m}^3/\text{h}$ から $6.1\text{m}^3/\text{h}$ に調整。(12月9日 9:56～10:13)
- ・原子炉建屋上部のダストサンプリングを実施 (12月10日 9:00～10:30)
- ・給水系からの原子炉注水量を $2.2\text{m}^3/\text{h}$ から $3.2\text{m}^3/\text{h}$ に調整 (12月10日 11:25)
- ・コアスプレー系の流量調整弁にて振動が発生していることを確認したため、給水系から原子炉への注水量を $3.1\text{m}^3/\text{h}$ から $2.5\text{m}^3/\text{h}$ に、コアスプレー系ラインから原子炉への注水量を $6.1\text{m}^3/\text{h}$ から $6.5\text{m}^3/\text{h}$ に調整したが、振動が抑制されないため、給水系からの注水量を $3.0\text{m}^3/\text{h}$ に、コアスプレー系ラインからの注水量を $6.0\text{m}^3/\text{h}$ に調整 (12月11日 11:10)
- ・復水貯蔵タンクの滞留水をタービン建屋へ移送 (12月12日 9:30～)
- ・原子炉圧力容器へ処理水を注水中 (12月14日 14:00 現在)

< 4号機関係 >

- ・使用済燃料プール代替冷却装置から使用済燃料プールにヒドラジン (約 2m^3) を注入 (11月2日 10:16～12:10)
- ・使用済燃料プール水塩分除去装置において、逆浸透膜のユニットからの漏えい警報が発生し、同装置が自動停止 (11月8日 0:25)。ユニット外部への漏えいはなく、また、使用済燃料プール循環冷却システムについては運転を継続した。
- ・仮設放水設備により使用済燃料プールに淡水 (約 10t) を注水 (11月12日 15:42～16:21)
- ・使用済燃料プール代替冷却装置から使用済燃料プールにヒドラジン (約 2m^3) を注入 (11月17日 13:15～14:50)
- ・使用済燃料プール代替冷却装置の熱交換ユニットにて漏えいを知らせる警報が発生し、自動停止 (11月17日 14:58)。現場確認にて漏えい等の異常がな

いことを確認したため、再起動（同日 16:12）。その後、通常流量に調整（同日 16:27）し、正常に動作していることから、原因は流量調整器の一過性の異常と推定

- ・ 使用済燃料プール代替冷却装置から使用済燃料プールにヒドラジン（約 2m³）を注入（11 月 24 日 13:31～15:05）
- ・ 使用済燃料プール代替冷却装置の熱交換ユニットにて漏えいを知らせる警報が発生し、自動停止（11 月 25 日 11:04）。現場確認にて漏えい等の異常がないことを確認したため、再起動（同日 23:39）。その後、通常流量に調整（同日 23:45）し、正常に動作していることから、原因は流量調整器の一過性の異常と推定
- ・ イオン交換装置による使用済燃料プールの塩分除去を開始（11 月 29 日 10:58）
- ・ 使用済燃料プールにおいて、導電率上昇による樹脂交換作業のため、イオン交換装置を停止（12 月 1 日 10:05～12 月 4 日 12:03、12 月 7 日 10:07～12 月 10 日 11:19）
- ・ 流量計点検のため、使用済燃料プール代替冷却装置を停止（12 月 13 日 10:07～11:30）

< 5 号機， 6 号機関係 >

- ・ 6 号機のタービン建屋地下の溜まり水を仮設タンクへ移送（11 月 3 日 10:00～16:00、11 月 6 日 10:00～16:00、11 月 9 日 10:00～16:00、11 月 13 日 10:00～16:00、11 月 17 日 10:00～16:00、11 月 21 日 10:00～16:00、11 月 29 日 10:00～16:00、12 月 1 日 10:00～12 月 2 日 16:00、12 月 5 日 10:00～12 月 6 日 16:00、12 月 8 日 10:00～12 月 9 日 16:00、12 月 12 日 10:00～16:00、12 月 13 日 10:00～16:00）
- ・ 6 号機のタービン建屋地下から仮設タンクへ移送していた溜まり水を、同タンクからメガフロートへ移送（11 月 1 日 10:00～16:00、11 月 2 日 10:00～15:00）
- ・ 6 号機 RHR (B) ポンプ運転確認のため、RHR (A) ポンプを一時停止（11 月 2 日 10:36～11:16）
- ・ 6 号機海水ポンプ室の清掃作業のため、
6 号機残留熱除去系（RHR）(A) ポンプを停止し、原子炉の冷却を停止（11 月 15 日 6:44～17:22、11 月 16 日 6:37～17:06、11 月 17 日 6:36～17:02、11 月 18 日 6:37～17:09、11 月 19 日 6:41～17:28、11 月 21 日 6:32～17:42、11 月 22 日 6:43～17:32、11 月 23 日 6:43～17:37）
6 号機補機冷却海水系（ASW）(A) ポンプを停止し、使用済燃料プール冷却を停止（11 月 15 日 6:47～16:58、11 月 16 日 6:41～16:49、11 月 17 日 6:39～16:47、11 月 18 日 6:40～16:51、11 月 19 日 6:43～17:14、11 月 21 日 6:34～17:20、11 月 22 日 6:47～17:15、11 月 23 日 6:45～11 月 24 日 16:19）

- 6号機非常用ディーゼル発電機冷却海水系（DGSW）（B）ポンプを停止し、D/G(A)を不待機状態に移行（11月15日6:50～11月23日19:29）
- ・停止していた6号機ASW(A)ポンプを再起動したところ、起動直後に停止（11月23日17:00）。当該ポンプが復旧するまでの間、残留熱除去系により、原子炉と使用済燃料プールの交互冷却を行う。点検の結果異常がなかったため、しゃ断器の交換を行い当該ポンプを再起動（11月24日16:19）
- ・5号機RHR(A)ポンプ運転確認のため、RHR(B)ポンプを一時停止（11月24日14:33～15:23）
- ・5号機海水ポンプ室の清掃作業のため、
 - 5号機残留熱除去系（RHR）（D）ポンプを停止し、原子炉の冷却（炉水 25.5℃）を停止（11月28日6:29～17:33、11月29日6:31～17:39、11月30日6:30～17:29、12月1日6:30～17:45、12月2日6:30～17:42、12月3日6:30～16:59、12月4日6:30～17:49、12月5日6:30～17:36、12月6日6:32～14:24）
 - 5号機補機冷却海水系（ASW）（C）ポンプを停止し、使用済燃料プール冷却（SFP24.9℃）を停止（11月28日6:33～17:12、11月29日6:33～17:22、11月30日6:34～17:14、12月1日6:33～17:24、12月2日6:33～17:19、12月3日6:32～16:39、12月4日6:36～17:27、12月5日6:35～17:15、12月6日6:34～14:06）
 - 5号機非常用ディーゼル発電機冷却海水系（DGSW）（C）ポンプを停止し、D/G(B)を待機状態に復帰（11月28日6:00～12月7日10:23）
- ・6号機残留熱除去海水系ポンプ（C）の流量低下がみられたため、残留熱除去系（A）による原子炉冷却を停止後（12月9日10:32）、残留熱除去海水系ポンプ（C）を停止（同日10:35）。その後、残留熱除去系海水系ポンプ（C）を再起動（同日11:11）し、所定の性能にほぼ復帰したことを確認。残留熱除去系（A）による原子炉冷却を再開（同日11:18）。
- ・5号機残留熱除去系海水ポンプ（B）復旧作業のため、残留熱除去系ポンプ（B）、残留熱除去海水ポンプ（D）を停止し、原子炉冷却を停止（12月14日6:29～）。停止時間は約10時間を予定しているが、温度上昇は約1.6℃/hであり、炉心への影響はない（停止時の炉水温度は26.5℃）。

<使用済燃料共用プール>

- ・電源ケーブル接続変更作業に伴い、使用済燃料共用プールの冷却を一時停止（12月9日9:28～11:58）
- ・12月14日9:30時点でのプール水温度は18℃

<汚染水の拡散防止>

- ・港湾内の海底土サンプリングの作業に伴い、1～4号機取水口北側のシルトフェンスを開閉（11月25日10:20～10:30、10:57～11:02）

<その他>

- ・メンテナンスのため、循環型海水浄化装置を一時停止（11月5日9:22～11月7日10:00、11月12日8:44～11月14日10:13、11月19日10:01～11月21日9:48、11月26日8:44～11月28日9:52、12月3日9:47～12月5日9:54、12月10日10:06～）
- ・サイトバンカ建屋からプロセス主建屋へ滞留水を移送（11月4日10:00～15:29、11月24日9:31～17:05）
- ・5、6号機滞留水浄化水の構内散水の実施（11月1日9:10～9:53、11月7日9:15～11:25、11月8日9:00～10:45、11月9日9:08～10:40、11月10日9:00～10:00、11月11日9:00～10:10、11月12日9:04～11:27、11月14日9:30～10:50、11月15日8:57～11:00、11月16日9:20～11:20、11月17日9:03～10:38、11月18日9:00～10:50、11月19日8:28～10:42、11月21日9:15～10:30、11月22日9:04～10:50、11月29日9:00～10:40、12月5日9:10～10:55、12月6日9:10～10:55、12月7日9:00～10:05、12月8日9:00～10:45、12月9日9:05～10:50、12月10日8:40～9:40、12月12日9:20～11:00、12月13日9:00～10:40、12月14日9:00～10:30）
- ・蒸発濃縮装置のボイラーが停止していることを確認し、蒸発濃縮装置3B、3Cを停止。現場盤において「ボイラー給水タンク水位低」警報が発生したため、原因調査を行い、ボイラー補給水移送ポンプの予備機を起動したところ、同警報がクリアしたことから、同ポンプ1台の不調と判断。（11月6日11:00頃）。予備の移送ポンプによりボイラを起動し、蒸発濃縮装置3Bを起動（11月7日17:24）、蒸発濃縮装置3Cを起動（11月7日18:00）
- ・再び、蒸発濃縮装置の「ボイラー給水タンク水位低」警報が発生し、調査の結果ボイラー補給水移送ポンプの吐出圧力が低下していたため、蒸発濃縮装置3B、3Cを停止（11月8日2:31）。なお、蒸発濃縮装置が全台停止したものの、淡水化装置（逆浸透膜型）による淡水化处理及び原子炉への注水は継続。補給水移送ポンプのストレーナを清掃し、蒸発濃縮装置3Bを起動（同日17:08）、3Cを起動（同日18:01）
- ・セシウム吸着装置の処理水移送ポンプで異音が生じたため、同装置を停止（11月8日16:23）。処理水移送ポンプを予備機に切り替え、同装置を再起動（同日16:54）。その後定常状態に復帰（同日17:00）
- ・淡水化装置（蒸発濃縮）内ボイラーの補給水移送ポンプBの給水圧力低下が確認されたことから、蒸発濃縮装置3B、3Cを停止（11月9日9:14～11月11日0:32）
- ・電源強化工事のため、循環型海水浄化装置を一時停止（11月9日10:12～11月10日9:56）
- ・スラッジの固着を防止するため、除染装置の単独循環運転を実施（11月9日10:14～11:51）
- ・ソフトウェア改造のため、淡水化装置（逆浸透膜型）を停止（11月10日8:20）

～15:24)

- ・ 1～3号機の非常用原子炉注水ラインへの流量調整弁設置作業のため、非常用高台炉注水ポンプ用のD/Gを不待機状態へ移行（11月15日9:30～10:37）
- ・ 淡水化装置（逆浸透膜型）の濃縮水移送ラインに3箇所及び淡水移送ライン1個所にピンホールがあり、漏えいしていることを確認（11月17日10:50頃）。淡水移送ラインについては止水テープにより修理し、漏えいが停止したことを確認。また、濃縮水移送ラインについては隔離されており、当該ラインのホースを作業に伴い持ち上げた際に、内部の溜まり水が漏えいしたものと推定。ホースを元に戻したところ漏えいが停止したことを確認。（同日14:50頃）。確認された漏えい量はアスファルト上に25リットル程度であり、漏えい箇所周辺の雰囲気線量は周辺の線量と差が無いことを確認。
- ・ 淡水化装置（逆浸透膜型）2の1系統について、処理水圧力高警報が発生し、装置内の高圧ポンプとブースターポンプが停止したため、当該系統による処理が停止（11月18日22:47）。現場確認の結果異常がないことから同装置を再起動（11月22日14:00）。再び処理水圧力高警報が発生し、当該系統による処理が停止（11月23日9:56）。なお、淡水化装置（逆浸透膜型）2のもう1系統は運転を継続している。
- ・ 油の漏えいが発見されていた大熊線3号線移動用（車載）変圧器B系の油冷却器交換に伴う電源切替作業のため、
 - 蒸発濃縮装置を停止（11月21日5:00～23:50）
 - 淡水化装置（逆浸透膜型）を停止（11月21日5:07～17:18）
 - セシウム吸着装置を停止（11月21日8:25～16:56）
 - 第二セシウム吸着装置を停止（11月21日8:26～17:40）
- ・ 淡水化装置（逆浸透膜型）1を通水試験のため起動を実施したところ、出口配管から漏えいが発生したため、同装置を停止（11月23日12:15）
- ・ 移動用変圧器の油冷却器交換完了に伴い、大熊線2号線から3号線へ受電切り替えを実施するため、セシウム吸着装置を停止（11月25日6:30～15:00）、第二セシウム吸着装置を停止（11月25日8:30～17:00）
- ・ 淡水化装置からバッファタンクへの移送ラインに設置されているベント弁が開いており、ベント配管から水の漏えいが発見されたため、当該ベント弁を閉止（11月25日10:20）
- ・ 淡水化装置（逆浸透膜型）からバッファタンクへの移送ラインで漏えいを確認（11月25日10:30）。このため、淡水化装置の処理水移送ポンプを停止（11月25日10:57）。その後、当該箇所を養生して漏えいを停止し、淡水化装置の処理水移送ポンプを起動（11月25日11:43）
- ・ ベント配管の2箇所微量な漏えいを確認（11月25日12:45）。このため、淡水化装置の処理水移送ポンプを停止（同日13:12）。その後、当該箇所を養生して漏えいを停止し、淡水化装置の処理水移送ポンプを再起動（同日14:10）
- ・ 免震重要棟前に設置している連続的に空気中の放射性物質濃度を測定する測

- 定器（連続ダストモニタ）において警報が発生（11月28日14:28頃）。これを受け、全面マスク着用を指示（同日14:38）。その後、現地で作業員が手動にて放射性物質濃度を測定した結果、検出限界値未満であることを確認したため、全面マスク省略可能な運用へ戻す旨を指示（同日16:04）
- ・ 淡水化装置からバッファタンクへ移送する配管から水の漏えいを確認（11月29日12:06）。その後、当該ホースを交換し漏えい停止。
 - ・ 発電所敷地内の線量率測定するモニタリングポスト No. 8 の表示が欠測になっていることを確認（12月3日17:48）。その後、復旧ができなかったため、モニタリングポスト No. 7 及び No. 8 付近で並行監視している線量率計により代替計測を実施。現場点検において、測定表示が正常に復帰したため、モニタリングポスト No. 8 による測定を再開（12月6日15:00）
 - ・ 所内電源列盤増設工事完了に伴う電源切替作業のため、
 - 蒸発濃縮装置を停止（12月2日18:00～12月3日14:34）
 - 淡水化装置を停止（12月3日8:04～13:30）
 - セシウム吸着装置を停止（12月3日8:30～14:22）
 - ・ 蒸発濃縮装置周辺の堰内に水が溜まっていることを確認（12月4日11:33頃）。蒸発濃縮装置 3 A を停止（同日11:52）し、漏えいは停止したものと考えられる（同日12:14）。その後の調査で、コンクリートの隙間から堰外の側溝に漏えいした水が流出していることなどを確認（同日14:30頃）。コンクリートの漏えい箇所及び側溝内に土のうを積むことで漏えい水の流出を止め、水中ポンプ等により堰内に溜まっている漏えい水を廃液RO供給タンクに移送（同日18:10～22:20）。また、側溝が構内の一般排水路に繋がっていることを確認したことから、一般排水路の水及び同排水路の出口付近にあたる南放水口付近の海水について核種分析を行った。その結果、一般排水路については線量限度等を定める告示と同程度であったものの、その後検出限界未満となっており、南放水口付近については当該箇所の最近の分析結果と同程度もしくは若干高い程度の値であった。
 - ・ 淡水化装置からバッファタンクへ移送する配管から水の漏えいを確認（12月6日11:00頃）。応急修理を実施し漏えい停止。
 - ・ 正門前に設置中の可搬型モニタリングポストについて、欠測していることを確認（12月6日12:20頃）。現地確認の結果、ケーブルのコネクタ部に水が溜まっていたことから、拭き取りを実施し、同装置による測定を再開（同日14:30）
 - ・ 蒸発濃縮装置 2 が設置されているハウスの堰内に水が溜まっていること（約5リットル）を確認（12月11日15:48）。現場確認により漏えいが止まっていること及び漏えい箇所が蒸発濃縮装置 2 B のシール水タンクのベント配管であることを確認。また、漏えいした水の付近の表面線量率（ガンマ線 0.12mSv/h, ベータ線 1mSv/h 未満）が周辺の雰囲気線量率と同等であることから、水源がろ過水（淡水）であると判断。その後、シール水タンクの水を抜く処置を実

- 施し、漏えいが停止していることを確認(12月12日15:00頃)。
- ・電源工事のため、第2セシウム吸着装置を停止(12月12日8:04～)
 - ・蒸発濃縮装置3Cのサンプリングラインから水が漏えいしていることを確認(12月12日16:00頃)。漏えい量はサンプリング後の残水を受け止めるバケツに約7リットル、床面に約3リットル。その後、現場の確認を行いバケツを交換したが、改めて現場確認したところ再度水が漏えいしていることを確認(同日20:50頃)。漏えい量はバケツに約12リットル、床面に約7リットル。また、サンプリング弁が完全に閉まっていないことが確認されたため、当該弁を閉め直し、漏えいがないことを確認。その後再度現場確認を行い、漏えいが停止していることを確認(同日23:40頃)。
 - ・西門前に設置中の可搬型モニタリングポストについて、欠測していることを確認(12月13日11:30)。現地確認の結果、ケーブルのコネクタ部が外れていたため再接続し、同装置による測定を再開(同日13:10)

○東京電力(株)福島第二原子力発電所(福島県双葉郡楢葉町及び富岡町)

(1) 運転状況

- 1号機(110万kW)(自動停止、3月14日17:00冷温停止)
- 2号機(110万kW)(自動停止、3月14日18:00冷温停止)
- 3号機(110万kW)(自動停止、3月12日12:15冷温停止)
- 4号機(110万kW)(自動停止、3月15日7:15冷温停止)

(2) モニタリングポスト等の指示値

東京電力 HP (<http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/f2/index-j.html>) 参照

(3) 主なプラントパラメーター(12月14日12:00現在)

	単位	1号機 (冷温停止)	2号機 (冷温停止)	3号機 (冷温停止)	4号機 (冷温停止)
原子炉圧力* ¹	MPa	0.13	0.10	0.11	0.11
原子炉水温	℃	26.0	25.6	29.5	26.6
原子炉水位* ²	mm	8196	8346	8246	8346
原子炉格納容器内 サフレーションプール水温	℃	23	24	19	18
原子炉格納容器内 サフレーションプール圧力	kPa (abs)	105	103	102	101
備 考 (データ採取時間)		12/14 12:00 現在の値	12/14 12:00 現在の値	12/14 12:00 現在の値	12/14 12:00 現在の値

* 1 : 絶対圧に換算

* 2 : 燃料頂部からの数値

(4) 各プラントの状況

- ・電源盤点検のため、3号機 D/G(H) を不待機状態に移行（11月14日 10:27～11月17日 15:03）
- ・1号機 RHR(A) は津波の影響で使用できない状態であったが、試運転による健全性確認を行い待機状態へ移行（11月17日 15:35）。
- ・1号機の RHR(B) から RHR(A) への切り替えのため、RHR(B) ポンプを停止（11月17日 17:15）。その後、RHR(A) ポンプを起動（同日 17:29）
- ・1号機非常用補機冷却水ポンプ(B) のモータ交換作業のため、D/G(B) と RHR(B) を不待機状態に移行（D/G(B) 11月24日 5:52～11月26日 15:00、RHR(B) 11月24日 5:55～11月26日 14:56）
- ・3号機の RHR(A) から RHR(B) への切り替えのため、RHR(A) ポンプを停止（12月1日 14:08）。その後、RHR(B) ポンプを起動（同日 14:19）
- ・燃料移送ポンプの電動機点検のため、3号機 D/G(A) を不待機状態に移行（12月5日 9:37～12月9日 15:52）
- ・2号機の RHR(A) から RHR(B) への切り替えのため、RHR(A) ポンプを停止（12月6日 14:44）。その後、RHR(B) ポンプを起動（同日 15:11）

○東北電力(株)女川原子力発電所（宮城県牡鹿郡女川町、石巻市）

（1）運転状況

- 1号機（52万4千kW）（自動停止、3月12日 0:58 冷温停止）
- 2号機（82万5千kW）（自動停止、地震時点で冷温停止）
- 3号機（82万5千kW）（自動停止、3月12日 1:17 冷温停止）

（2）モニタリングポスト等の指示値

別添資料「各発電所等の環境モニタリング結果」参照

2 産業保安

○電気（7月16日 12:00 現在）

家屋等流出地域などを除いて、6月18日までに復旧済み。

〔参考情報〕現在停止中の発電所（原子力発電所を除く）

- ・東北電力（6月20日 9:00 現在）
 - 仙台火力発電所 4号機
 - 新仙台火力発電所 1, 2号機
 - 原町火力発電所 1, 2号機

○都市ガス（5月6日 10:00 現在）

5月3日までに家屋流出等地域を除いた約42万戸が復旧済

死亡事故：地震との関係も含め原因詳細調査中。

- ・盛岡ガス（盛岡市）死者1名、負傷者10名
3月14日 8:00 デパートの地下での爆発

- ・ 東部ガス（いわき市）死者 1 名
3 月 12 日 11:30 一般住宅での漏えいガスに着火

○熱供給（8 月 29 日 10:00 現在）

- ・ 小名浜配湯（いわき市小名浜）供給停止

○L P ガス（4 月 14 日 21:00 現在）

死亡事故：地震との関係も含め原因詳細調査中

- ・ 福島県いわき市 死者 1 名
3 月 13 日午前中 共同住宅でガス爆発
- ・ いわき市鹿島の一般住宅で L P ガス漏れが発生、元栓を閉めて漏えい防止を図っているところ。
(4 月 11 日 17:16 頃、福島県内陸部で発生した地震によるもの（福島県浜通りの地震発生による状況について（第二報）で公表済み。))

○コンビナート（4 月 14 日 21:00 現在）

- ・ コスモ石油千葉製油所（千葉県市原市）
L P G 貯槽の支柱が折れ、破損。ガス漏れ火災。重傷者 1 名、軽傷 5 名。3 月 21 日午前鎮火。
- ・ JX 日鉱日石エネルギー（株）仙台製油所（宮城県仙台市）
出荷設備エリアで爆発、火災が発生。3 月 15 日午後鎮火。
- ・ 福島県いわき市の第一三共プロファーマ（株）小名浜工場でガス漏れ、火災が発生（既に鎮火。けが人なし）
(4 月 11 日 17:16 頃、福島県内陸部で発生した地震によるもの（福島県浜通りの地震発生による状況について（第二報）で公表済み。))

3 原子力安全・保安院等の対応

【11月7日】

- ・ 福島第一原子力発電所第 2 号機において、新たに設置した格納容器ガス管理システムを用いて平成 23 年 11 月 1 日にサンプリング測定をした結果、核分裂で生成される半減期の短いキセノン 135 が検出されたことについて、平成 23 年 11 月 4 日、東京電力から報告書を受領した。原子力安全・保安院において、外部の専門家の御意見を伺いながら、報告内容を独自に評価した結果、今回検出されたキセノンは、自発核分裂で生成されたものであり、臨界による核分裂で生成されたものではないと判断されることから、東京電力の報告の内容は概ね妥当であると評価した。
- ・ 原子力安全・保安院は、東京電力株式会社に対し、原子力災害対策特別措置法第 31 条の規定に基づき、福島第二原子力発電所の緊急

事態応急対策の実施状況に係る報告徴収についての指示文書を発出。

【11月9日】

- ・ 原子力安全・保安院は、四国電力(株)から耐震安全性評価報告書の再点検結果に係る報告書を受理し、その内容を確認した結果、報告書の結果は妥当なものと判断した。

【11月11日】

- ・ 東京電力(株)から原子力安全・保安院に「福島第一原子力プラント関連パラメータ」のデータの一部に誤りがあることについて以下のとおり報告された。これを受け本院は、プラント状態が変化した際にはパラメータの算出に当たり、考慮すべきことがないか十分に検討すること及び再発防止を図ること等を口答指示した。
 - ① 2号機原子炉格納容器ガス管理システムの運転開始以降、適宜、窒素封入量を増加させていたが、10月29日午後11時以降、配管圧力損失の計算に誤りがあり、その結果、原子炉格納容器圧力の値に誤りが生じた。
 - ② 訂正後の値も大気圧以上に保たれており、水素爆発に寄与する酸素が原子炉格納容器D/W内に混入することはないことから、原子炉の安全性に影響のないものと考えられる。
- ・ 原子力安全・保安院は、平成23年東北地方太平洋沖地震の地震・津波に関して、現時点まで明らかとなっている知見等を踏まえ、原子力施設の地震・津波の安全性評価を実施するにあたっての今後の調査方針を定め、原子力事業者に対して、当該調査方針に基づく調査等の実施を指示した。
- ・ 原子力安全・保安院は、四国電力(株)から緊急安全対策等の報告書における誤りの有無の調査等に関する結果報告について、これまでに確認したところでは、十分な調査等が行われたとは認められないため、改めて徹底した調査等を行うよう指示した。四国電力より、再調査結果の報告書を受理し、改めて報告書の内容を確認した結果、適切に調査されていることを確認した。
- ・ 原子力安全・保安院では、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、専門家からの意見を聴取しつつ、施設、資機材等に係る安全確保のために必要な事項の検討に当たり、福島第一原子力発電所第1号機と同様の非常用復水器を有する日本原子力発電株式会社敦賀発電所1号機の非常用復水器の作業状況等を参考とするため、日本原子力発電株式会社に対し、非常用復水器の仕様、定格熱出力一定運転時における非常用復水器の作動実績に関する過去10年間の運転記録及び当該記録の分析結果について、平成23年11月18日までに報告するよう要請した。

【11月16日】

- ・衆議院科学技術・イノベーション推進特別委員長から、経済産業大臣に対して東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故原因の検証に必要な資料を衆議院科学技術・イノベーション推進特別委員会へ提出するよう要求があり（9月12日付）、同委員会に対し要求のあった資料のうち、未回答分の一部を提出した。

【11月17日】

- ・原子力災害対策本部は、原子力発電の事故による被災者の方々及び被災自治体への対応にかかる当面の課題とその取り組み方針として策定した「東京電力福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋 当面の取組のロードマップ」及び「原子力被災者への対応に関する当面の取組のロードマップ」について、これまでの取組の進捗状況及び改訂版を公表した。

【11月28日】

- ・原子力安全・保安院は、次のとおり、福島第二原子力発電所における緊急安全対策の実施状況等について確認し、保安規定を認可。
 - ①4月21日に指示した緊急安全対策が適切に実施され、また、保安規定の変更がなされ、実施の手順や関連する社内マニュアル等が適切に見直し・制定されている。
 - ②4月9日に指示した冷温停止状態及び燃料交換時でも非常用発電設備2台が動作可能とする措置につき、保安規定に適切に記載されている。
 - ③4月15日に指示した原子力発電所等の外部電源信頼性確保の対応について、実施状況を確認した結果、適切に対応していると判断。

【11月29日】

- ・東京電力(株)から原子力安全・保安院に「福島第一原子力プラント関連パラメータ」のデータの一部に誤りがあることについて報告された。これを受け原子力安全・保安院は、記録計器の管理方法を整理し、今後の再発を防止するための品質管理を徹底することを口答指示した。

【12月5日】

- ・原子力安全・保安院は、12月4日、福島第一原子力発電所の蒸発濃縮装置から放射性物質を含む水が漏えいした件について、東京電力から連絡を受けた。現地の保安検査官が現場を確認するとともに、処置方法や影響程度の確認方法について確認し、指示した。
- ・堰の健全性に問題があったことから、他の水処理施設等に設置されている堰の健全性についても、5日中に確認するよう指示した。また、現場で異常がないか巡視を強化するように指示文書を発出。

【12月12日】

- ・原子力安全・保安院は、10月3日に東京電力(株)に指示した「東京電力株式会社福島第一原子力発電所第1～4号機に対する「中期的安全確保の考え方」」への適合措置のうち、10月17日(11月9日及び12月6日改訂)に循環注水冷却システムに関連する設備等に係る施設運営計画について報告を受けたところ、「中期的安全確保の考え方」の基本目標に適合することを確認し、当該施設運営計画が妥当であると評価した。その結果を原子力安全委員会に報告した。また、関連設備等の保安管理に万全を期し、安全確保をより実効性のあるものとするため、東京電力(株)に保安規定の速やかな変更を指示した。
- ・原子力安全・保安院は、12月8日に東京電力(株)から報告を受けた、福島第一原子力発電所における蒸発濃縮装置からの放射性物質を含む水の漏えいを踏まえた対応について、専門家の意見も踏まえ評価を行った結果、漏えい防止対策の一層の充実を図る観点等から、応急対策に加え、中長期的な対応を行う必要があると考え、次の措置を講じるとともに、その結果について、平成24年1月31日までに報告することを指示した。
 1. 堰からの漏えい対策については、より信頼性の高い漏えい防止のための措置を講じるよう、作業計画を作成し、当該計画に基づき実施すること。
 2. 漏えい監視については、機器の運転開始時や停止時等の際には、被ばく管理に注意しつつ、漏えい検出器の設置に加え、巡視や監視カメラの設置等の監視強化を実施すること。
 3. 今回のようなトラブル発生時に迅速かつ万全に対応できるよう、手順及び体制を確立すること。
 4. 堰から漏えいした放射性物質の評価については、ストロンチウム濃度の測定を行った上で、再度、評価を行うこと。
 5. 海洋への放射性物質の流出による周辺環境への影響評価については、海洋モニタリングにおいてストロンチウム濃度の測定頻度を増やし、影響評価を行うこと。

<被ばくの可能性(12月14日14:00現在)>

1. 住民の被ばく

福島県は3月13日からスクリーニングを開始。避難所や保健所等で実施中(平日は8ヶ所、土日祝日は1ヶ所)。12月11日までに239,043人に対し実施。そのうち、100,000cpm以上の値を示した者は102人であったが、100,000cpm以上の数値を示した者についても脱衣等をし、再計測したところ、100,000cpm以下に減少し、健康に影響を及ぼす事例はみられなかった。

2. 従業員等の被ばく

11月30日、東京電力が、福島第1原子力発電所における作業者の被ばく線量の評価状況等について公表した。それによれば、今回評価を終えた作業者の結果は、3月から9月分の内部被ばく線量が20mSv超となったものは1名、9月分は0名。

<住民避難の状況（12月14日14:00現在）>

原子力災害現地対策本部は、9月16日付けで3月20日から適用していたスクリーニング基準値（10万cpm）を13,000cpmに引き下げ、福島県及び関係市町村に対して通知。

原子力災害現地対策本部は、福島県及び伊達市との協議を踏まえ、11月25日に伊達市の13地点（15世帯）に対して「特定避難勧奨地点」を設定し、伊達市に通知。

原子力災害現地対策本部は、福島県及び南相馬市との協議を踏まえ、11月25日に南相馬市の20地点（22世帯）に対して「特定避難勧奨地点」を設定し、南相馬市に通知。

<警戒区域への一時立入りについて>

- ・次の市町村で、住民の一時立入りを実施。

二巡目（マイカー方式（一部バス方式））

大熊町（実施日11月2日*、6日、10日、16日、22日、26日、12月1日*、3日）、
南相馬市（実施日11月2日*、5日、10日、13日、19日*）、富岡町（実施日11月3日*、5日、9日、11日、19日、23日、25日、27日、30日、12月1日*、3日）、
双葉町（実施日11月4日*、13日、17日、24日、12月1日*、2日、4日）、
楢葉町（実施日11月4日*、12日、24日、12月1日*、2日、4日）、浪江町（実施日11月2日*、6日、9日、11日、12日、23日）

*バス方式で実施。

- ・次の市町村で、車の持ち出しを実施。

富岡町（実施日12月7日）
田村市（実施日12月8日）
大熊町（実施日12月8日）
南相馬市（実施日12月9日）
浪江町（実施日12月10日）
楢葉町（実施日12月11日）
双葉町（実施日12月11日、14日）

<飲食物への指示>

原子力災害対策本部長より、福島県、岩手県、宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、神奈川県の記事に対して、以下の品目について、当分の間、出荷等を控えるよう指示。

また、原子力災害対策本部は、出荷制限等の設定・解除の考え方については、原

子力安全委員会の助言も踏まえ、以下のように整理した。

- ・出荷制限・解除の対象区域は、汚染区域の拡がりや集荷実態等を踏まえ、市町村単位など県を分割した区域ごとに行うことも可能とする
- ・暫定規制値を超えた品目の出荷制限については、汚染の地域的拡がりを勘案しつつ総合的に判断
- ・出荷制限等の解除は、福島第一原子力発電所の状況を勘案しつつ、放射性ヨウ素の検出値に基づき指示されたものについては約1週間ごと検査を行い3回連続で暫定規制値以下、また、放射性セシウムの検出値に基づき指示されたものについては、直近1か月以内の検査結果がすべて暫定規制値以下とそれぞれなった品目・区域に対して実施。

(1) 出荷制限・摂取制限品目 (12月14日 14:00 現在)

都道府県	出荷制限品目及び対象市町村	摂取制限品目及び対象市町村
福島県	○原乳（田村市※¹、南相馬市※²、川俣町（山木屋の区域に限る）、浪江町、双葉町、大熊町、富岡町、楡葉町※¹、飯舘村、葛尾村、川内村※¹） ○非結球性葉菜類（（ホウレンソウ、コマツナ等）すべて）（田村市※¹、南相馬市※²、川俣町（山木屋の区域に限る）、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村※¹、葛尾村、飯舘村） ○結球性葉菜類（キャベツ等）（田村市※¹、南相馬市※²、川俣町（山木屋の区域に限る）、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村※¹、葛尾村、飯舘村） ○アブラナ科の花蕾類（ブロッコリー、カリフラワー等）（田村市※¹、南相馬市※²、川俣町（山木屋の区域に限る）、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村※¹、葛尾村、飯舘村） ○カブ（田村市※¹、南相馬市※²、川俣町（山木屋の区域に限る）、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村※¹、葛尾村、飯舘村） ○米（福島市（旧福島市及び旧小国村の区	○非結球性葉菜類（（ホウレンソウ、コマツナ等）すべて）（田村市※¹、南相馬市※²、川俣町（山木屋の区域に限る）、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村※¹、葛尾村、飯舘村） ○結球性葉菜類（キャベツ等）（田村市※¹、南相馬市※²、川俣町（山木屋の区域に限る）、広野町、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村※¹、葛尾村、飯舘村） ○アブラナ科の花蕾類（ブロッコリー、カリフラワー等）（田村市※¹、南相馬市※²、川俣町（山木屋の区域に限る）、広野町、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村※¹、葛尾村、飯舘村）

	栄村、玉川村、平田村、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村、川内村、葛尾村、飯舘村 ○くり（伊達市、南相馬市） ○いのしし肉（福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、相馬市、南相馬市、桑折町、国見町、川俣町、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、広野町、檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町、大玉村、天栄村、玉川村、平田村、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村、川内村、葛尾村、飯舘村） ○くま肉（福島市、二本松市、伊達市、本宮市、郡山市、須賀川市、田村市、白河市、桑折町、国見町、川俣町、三春町、小野町、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、大玉村、天栄村、玉川村、平田村、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村）	○いのしし肉（福島市、二本松市、伊達市、本宮市、相馬市、南相馬市、桑折町、国見町、川俣町、広野町、檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町、川内村、大玉村、葛尾村、飯舘村）
岩手県	○牛※ ³ （全域）	
宮城県	○牛※ ³ （全域）	
茨城県	○茶（水戸市、日立市、土浦市、石岡市、結城市、龍ヶ崎市、下妻市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、笠間市、取手市、牛久市、つくば市、ひたちなか市、鹿嶋市、潮来市、守谷市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、稲敷市、かすみがうら市、桜川市、神栖市、行方市、鉾田市、つくばみらい市、小美玉市、茨城町、大洗町、城里町、大子町、阿見町、河内町、五霞町、利根町、東海村、美浦村） ○しいたけ（露地で原木栽培されたもの：土浦市、行方市、鉾田市、小美玉市、茨城町、阿見町、施設で原木栽培されたもの：土浦市、鉾田市、茨城町） ○いのしし肉（全域）	
栃木県	○なめこ（露地において原木栽培されたもの：日光市、那須塩原市） ○くりたけ（露地で原木栽培されたもの：	

	鹿沼市、矢板市、大田原市、那須塩原市、 足利市、佐野市、真岡市、さくら市、那須 烏山市、上三川町、茂木町、市貝町、芳賀 町、高根沢町) ○茶（鹿沼市、大田原市、栃木市） ○牛※ ³ （全域） ○いのしし肉※ ⁴ （全域） ○しか肉（全域）	
群馬県	○茶（桐生市、渋川市）	
千葉県	○茶（野田市、成田市、勝浦市、八街市、 富里市、山武市） ○しいたけ（露地で原木栽培されたもの： 流山市、我孫子市、君津市）	
神奈川県	○茶（湯河原町）	

※ 1：福島第一原子力発電所から半径 20km 圏内の区域に限る

※ 2：福島第一原子力発電所から半径 20km 圏内の区域並びに原町区高倉字助常、原町区高倉字吹屋
 峠、原町区高倉字七曲、原町区高倉字森、原町区高倉字枯木森、原町区馬場字五台山、原町区
 馬場字横川、原町区馬場字薬師岳、原町区片倉字行津及び原町区大原字和田城の区域に限る

※ 3：県外への移動（12 月齢未満の牛のものを除く）及びと畜場への出荷を制限。ただし、県が定め
 る出荷・検査方針に基づき管理されるものはこの限りでない。

※ 4：県の定める出荷・検査方針に基づき管理されるものは解除。

（２）水道水の飲用制限の要請（12 月 13 日 14:00 現在）

制限範囲	水道事業（対象自治体）
利用するすべての住民	なし
乳児	なし
・対応を継続している水道事業	なし
・対応を継続している水道用水 供給事業	なし

本資料は、11 月以降の情報を掲載しており、10 月以前の情報については、以下
 の URL より閲覧できます。

http://www.nisa.meti.go.jp/earthquake/information/information_index.html