

福島第一原子力発電所 2 号機における
地震発生から 3 月 1 5 日（火）までの主な時系列

平成 2 3 年 3 月 1 1 日（金）

- 1 4 : 4 6 **東北地方太平洋沖地震発生。第 3 非常態勢を自動発令。**
- 1 4 : 4 7 **原子炉自動スクラム**，主タービン自動停止。非常用ディーゼル発電機自動起動。
- 1 4 : 5 0 原子炉隔離時冷却系（以下，「RCIC」）手動起動。
- 1 4 : 5 1 RCIC 自動停止（原子炉水位高）
- 1 5 : 0 1 原子炉未臨界確認。
- 1 5 : 0 2 RCIC 手動起動。
- 1 5 : 0 6 非常災害対策本部を本店に設置（地震による被害状況の把握，停電等の復旧）
- 1 5 : 2 7 津波第一波到達。
- 1 5 : 2 8 RCIC 自動停止（原子炉水位高）。
- 1 5 : 3 5 **津波第二波到達。**
- 1 5 : 3 9 **RCIC 手動起動。**
- 1 5 : 4 1 全交流電源喪失。
- 1 5 : 4 2 **原子力災害対策特別措置法（以下，「原災法」）第 10 条第 1 項の規定に基づく特定事象（全交流電源喪失）が発生したと判断，官庁等に通報。**
- 1 5 : 4 2 第 1 次緊急時態勢を発令。緊急時対策本部を設置（非常災害対策本部との合同本部となる）。
- 1 6 : 0 0 頃 **構内道路の健全性確認を開始。**
- 1 6 : 0 0 頃 **電源設備（外部電源）の健全性確認を開始。**
- 1 6 : 1 0 本店配電部門から全店に高・低圧電源車の確保と移動経路の確認指示。
- 1 6 : 3 6 原子炉水位が確認出来ず，注水状況が不明なため，原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象（非常用炉心冷却装置注水不能）が発生したと判断，16:45 官庁等に通報。
- 1 6 : 3 6 第 2 次緊急時態勢を発令。
- 1 6 : 5 0 頃 全店の高・低圧電源車が福島に向け順次出発。
- 1 7 : 1 2 発電所長は，アクシデントマネジメント対策として設置した消火系ライン，及び消防車を使用した原子炉への注水方法の検討開始を指示。
- 1 8 : 0 0 頃 電源設備（所内電源）の健全性確認を開始。

- 19:00頃 2,3号機の間にあるゲートを開放, 1~4号機への車両の通行ルートを確保。
- 19:24 構内道路の健全性確認の結果を発電所対策本部に報告。
- 20:47 中央制御室内の仮設照明が点灯。
- 20:50 福島県が福島第一原子力発電所から半径2kmの住民に避難指示。
- 20:56 電源設備(外部電源, 所内電源)の健全性確認結果を発電所対策本部に報告。
- 21:02 原子炉水位が不明であり, RCICによる原子炉への注水状況が確認できないため, 原子炉水位が有効燃料頂部(以下, 「TAF」)に到達する可能性があることを官庁等に連絡。
- 21:13 TAF到達時間を21:40と評価, 官庁等に連絡。
- 21:23 内閣総理大臣が福島第一原子力発電所から半径3km圏内の避難, 半径3km~10km圏内の屋内退避を指示。
- 21:50 原子炉水位が判明し, TAF+3400mmにあることを確認したことから, TAF到達まで時間がかかると評価, 22:10, 官庁等に通報。
- 22:00頃 東北電力第一陣, 高圧電源車1台の到着を確認。

平成23年3月12日(土)

- 0:30 国による避難住民の避難措置完了確認(双葉町及び大熊町の3km以内避難措置完了確認, 1:45に再度確認)。
- 1:20 ディーゼル駆動消火ポンプが停止していることを確認。
- 1:20頃 当社の高圧電源車1台の到着を確認。
- 1:30頃 1号機及び2号機のベントの実施について, 内閣総理大臣, 経済産業大臣, 原子力安全・保安院に申し入れ, 了解を得る。
- 2:55 発電所対策本部はRCICが運転していることを確認。
- 3:06 ベント実施に関するプレス会見実施。
- 3:33 ベントを実施した場合の被ばく評価結果を官庁等に連絡。
- 4:20 RCICの水源切替を開始。
- 4:55 発電所構内における放射線量が上昇(正門付近 0.069 μ Sv/h(4:00) → 0.59 μ Sv/h(4:23))したことを確認, 官庁等に連絡。
- 5:00 RCIC水源切替完了。
- 5:44 内閣総理大臣が福島第一原子力発電所から半径10km圏内の住民に避難指示。
- 6:50 経済産業大臣より法令に基づくベントの実施命令(手動によるベント)。
- 7:11 内閣総理大臣が福島第一原子力発電所に到着。
- 8:04 内閣総理大臣が福島第一原子力発電所を出発。

- 10 : 15頃 当社及び東北電力が派遣した電源車 72 台が、福島に到着していることを確認（高圧電源車：福島第一 12 台，福島第二 42 台，低圧電源車：福島第一 7 台，福島第二 11 台）。
- 15 : 30頃 高圧電源車から 2 号機 P/C を介して 1 号機 MCC に電源を供給する経路を構成，1 号機ほう酸水注入系ポンプ手前まで送電を開始し，高圧電源車の調整が完了。
- 15 : 36 1 号機原子炉建屋で爆発発生。**
- 16 : 27 モニタリングポスト No.4 付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量（1,015 μ Sv/h）を計測したことから，原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象（敷地境界放射線量異常上昇）が発生したと判断，官庁等に通報。
- 17 : 30 ベントの準備を開始するよう発電所長指示。**
- 18 : 25 内閣総理大臣が，福島第一原子力発電所から半径 20km 圏内の住民に対し避難指示。

平成23年3月13日（日）

- 8 : 10 格納容器（以下，「PCV」）ベント弁（MO 弁）開。
- 8 : 30 高圧電源車を起動し，2 号機 P/C への再送電を試みるも過電流リレーが動作し，送電できず。
- 8 : 56 モニタリングポスト No.4 付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量（882 μ Sv/h）を計測したことから，原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象（敷地境界放射線量異常上昇）が発生したと判断，9:01 官庁等に通報。
- 10 : 15 ベントを実施するよう発電所長指示。**
- 11 : 00 ラプチャーディスクを除く，ベントライン構成完了。**
- 11 : 20 ベント実施に関するプレス発表。
- 12 : 05 海水を使用する準備を進めるよう発電所長指示。**
- 13 : 10 バッテリーを逃がし安全弁（以下，「SRV」）制御盤に繋ぎ込み，操作スイッチで開操作出来る状態を構成。
- 14 : 15 モニタリングポスト No.4 付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量（905 μ Sv/h）を計測したことから，原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象（敷地境界放射線量異常上昇）が発生したと判断，14:23 官庁等に通報。
- 15 : 18 ベントを実施した場合の被ばく評価結果を官庁等へ連絡。

平成23年3月14日（月）

- 2 : 2 0 正門付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量(751 μ Sv/h)を計測したことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象（敷地境界放射線量異常上昇）が発生したと判断、4:24 官庁等に通報。
- 2 : 4 0 モニタリングポスト No.2 付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量（650 μ Sv/h）を計測したことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象（敷地境界放射線量異常上昇）が発生したと判断、5:37 官庁等に通報。
- 4 : 0 0 モニタリングポスト No.2 付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量（820 μ Sv/h）を計測したことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象（敷地境界放射線量異常上昇）が発生したと判断、8:00 官庁等に通報。
- 9 : 1 2 モニタリングポスト No.3 付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量（518.7 μ Sv/h）を計測したことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象（敷地境界放射線量異常上昇）が発生したと判断、9:34 官庁等に通報。
- 1 1 : 0 1 3 号機原子炉建屋の爆発。**
- 1 2 : 5 0 圧力抑制室（以下、「S/C」）ベント弁（AO 弁）大弁の電磁弁励磁用回路が外れ閉を確認。
- 1 3 : 0 5 準備が完了していた注水ラインは、消防車及びホースが破損して使用不可能であったことから、消防車を含む海水注入のライン構成を再開。
- 1 3 : 1 8 原子炉水位が低下傾向であったことから、直ちに原子炉への海水注入操作などの準備作業を進めることを官庁等に連絡。
- 1 3 : 2 5 原子炉の水位が低下していることから RCIC の機能が喪失している可能性があり、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象（原子炉冷却機能喪失）が発生したと判断、13:38 官庁等に通報。
- 1 5 : 2 8 TAF 到達時間を 16:30 と評価、官庁等に連絡。
- 1 5 : 3 0 頃 原子炉への海水注入を行うため消防車を起動。
- 1 6 : 3 4 原子炉減圧操作を開始するとともに、消火系ラインから海水注入を開始することを官庁等に連絡。
- 1 7 : 1 7 原子炉水位が TAF に到達。17:25 官庁等に連絡。
- 1 8 : 0 2 原子炉減圧開始（原子炉圧力 5.4MPa→19:03 0.63MPa）。
- 1 8 : 2 2 原子炉水位が TAF-3,700mm に到達し、燃料全体が露出したものと判断、19:32 官庁等に連絡。
- 1 9 : 2 0 原子炉への海水注入のための消防車が燃料切れで停止していることを確認。
- 1 9 : 5 4 原子炉内に消火系ラインから消防車（19:54,19:57 に各 1 台起動）によ**

る海水注入開始。

- 21:00頃 S/C ベント弁 (AO 弁) 小弁開操作。ラプチャーディスクを除く、ベントライン構成完了。
- 21:20 SRV を 2 弁開し、原子炉水位が回復してきたことを確認、21:34 官庁等に連絡 (21:30 現在：原子炉水位 TAF-3,000mm)。
- 21:35 正門付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量 (760 μ Sv/h) を計測したことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象 (敷地境界放射線量異常上昇) が発生したと判断、22:35 官庁等に通報。
- 22:50 ドライウェル (以下、「D/W」) 圧力が最高使用圧力 427kPa[gage]を超えたことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象 (格納容器圧力異常上昇) が発生したと判断、23:39 官庁等に通報。
- 23:35 S/C 側の圧力がラプチャーディスク作動圧よりも低く、D/W 側の圧力が上昇していることから、D/W ベント弁小弁の開によりベントを実施する方針を決定。

平成 23 年 3 月 15 日 (火)

- 0:01 D/W ベント弁 (AO 弁) 小弁開操作、数分後に閉であることを確認。
- 3:00 D/W 圧力が設計上の最高使用圧力を超えたことから、減圧操作および原子炉内への注水操作を試みているが、まだ減圧しきれていない状況であることを 4:17 官庁等に連絡。
- 5:35 福島原子力発電所事故対策統合本部設置。
- 6:14頃 **大きな衝撃音と振動が発生。S/C 圧力の指示値がダウンスケールとなる。**
- 6:50 正門付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量 (583.7 μ Sv/h) を計測したことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象 (敷地境界放射線量異常上昇) が発生したと判断、7:00 官庁等に通報。
- 7:00 **監視、作業に必要な要員を除き、福島第二へ一時退避することを官庁等に連絡。**
- 8:11 正門付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量 (807 μ Sv/h) を計測したことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象 (火災爆発等による放射性物質異常放出) が発生したと判断、8:36 官庁等に通報。
- 8:25 原子炉建屋 5 階付近壁より白い煙 (湯気らしきもの) があがっていることを確認、9:18 官庁等に連絡。
- 10:30 経済産業大臣より法令に基づく命令 (極力早期に原子炉への注水を行うこと。必要に応じ、ドライウェルのベントを行うこと。)
- 11:00 内閣総理大臣が、福島第一原子力発電所から半径 20km 以上 30km 圏

内の住民に対し屋内退避指示。

- 16:00 正門付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量 (531.6 μ Sv/h) を計測したことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象 (敷地境界放射線量異常上昇) が発生したと判断, 16:22 官庁等に通報。
- 23:05 正門付近で 500 μ Sv/h を超える放射線量 (4,548 μ Sv/h) を計測したことから、原災法第 15 条第 1 項の規定に基づく特定事象 (敷地境界放射線量異常上昇) が発生したと判断, 23:20 官庁等に通報。

以 上