

福島第一原子力発電所 3 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**，主タービン手動トリップ。
- 1 4 : 4 8 非常用ディーゼル発電機自動起動。
- 1 4 : 5 4 原子炉未臨界確認。
- 1 5 : 0 5 原子炉隔離時冷却系（以下，「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 5 RCIC 自動停止（原子炉水位高）。
- 1 5 : 2 7 津波第一波到達。
- 1 5 : 3 5 津波第二波到達。
- 1 5 : 3 8 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 : 0 3 **RCIC 手動起動。**
- 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 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 8 : 0 0 頃 **電源設備（所内電源）の健全性確認を開始。**
- 1 9 : 0 0 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認。**
- 1 9 : 2 4 **構内道路の健全性確認の結果を発電所対策本部に報告。**
- 2 0 : 5 0 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。
- 2 0 : 5 6 **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。**
- 2 1 : 2 3 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。

21:27 中央制御室内の仮設照明が点灯。

**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頃 当社の高圧電源車1台の到着を確認。

3:27 ディーゼル駆動消火ポンプ(以下、「DDFP」)起動せず。

4:55 発電所構内における放射線量が上昇(正門付近 0.069 $\mu$ Sv/h(4:00) → 0.59 $\mu$ Sv/h(4:23))したことを確認, 官庁等に連絡。

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。

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)。

11:13 DDFP自動起動。

11:36 DDFP停止。

**11:36 RCIC自動停止。**

**12:06 DDFP起動, DDFPによる代替S/Cスプレイ開始。**

**12:35 高圧注水系(以下、「HPCI」)自動起動(原子炉水位低)。**

16:27 モニタリングポスト No.4付近で500 $\mu$ Sv/hを超える放射線量(1,015 $\mu$ 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。

20:36 原子炉水位計の電源喪失により原子炉水位が不明となる。

平成23年3月13日(日)

**2:42 DDFPによる原子炉代替注水への切替のため, HPCI停止。**

2:45 逃がし安全弁(以下、「SRV」)1弁を開操作したが開動作せず。その後, 全弁を順次, 開操作するも開動作せず。

- 3 : 0 5 原子炉代替注水ラインの構成が完了したことを中央制御室に連絡。
- 3 : 5 1 原子炉水位計復旧。
- 4 : 5 2 圧力抑制室（以下、「S/C」）ベント弁（AO 弁）大弁を開操作するも、空気ポンベの充填圧力が 0 で、閉確認。
- 5 : 0 8 DDFP による代替 S/C スプレー開始（7:43 停止）。
- 5 : 1 0 RCIC による原子炉注水ができなかったため、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）に該当すると判断、5:58 官庁等に通報。
- 5 : 1 5 ラブチャーディスクを除く、ベントラインの完成に入るよう発電所長指示。**
- 5 : 2 3 S/C ベント弁（AO 弁）大弁を開操作するために、空気ポンベを交換開始。
- 5 : 5 0 ベント実施に関するプレス発表。
- 6 : 1 9 4:15 に有効燃料頂部（以下、「TAF」）に到達したものと判断、官庁等に連絡。
- 7 : 3 5 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。
- 7 : 3 9 格納容器スプレーを開始、 7:56 官庁等に連絡。
- 8 : 3 5 格納容器（以下、「PCV」）ベント弁（MO 弁）開。
- 8 : 4 1 S/C ベント弁（AO 弁）大弁開により、ラブチャーディスクを除く、ベントライン構成完了。8:46 官庁等に連絡。**
- 8 : 5 6 モニタリングポスト No.4 付近で 500 $\mu$ Sv/h を超える放射線量（882 $\mu$ 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。
- 9 : 0 8 頃 逃がし安全弁による原子炉圧力の急速減圧を実施。今後、消火系ラインによる原子炉内への注水を開始することを 9:20 官庁等に連絡。
- 9 : 2 5 原子炉内に消火系ラインから消防車による淡水注入開始（ほう酸入り）。
- 9 : 3 6 ベント操作により、9 時 20 分頃よりドライウェル（以下、「D/W」）圧力が低下していることを確認、また、消火系ラインによる原子炉内への注水を開始したことを官庁等に連絡。**
- 1 0 : 3 0 海水注入を視野に入れて動くとの発電所長指示。**
- 1 1 : 1 7 S/C ベント弁（AO 弁）大弁の閉確認。（作動用空気ポンベ圧低下のため）
- 1 2 : 2 0 淡水注入終了。**
- 1 2 : 3 0 S/C ベント弁（AO 弁）大弁開。（作動用空気ポンベ交換）
- 1 3 : 1 2 原子炉内に消火系ラインから消防車による海水注入開始。**

- 14:15 モニタリングポスト No.4 付近で 500 $\mu$ Sv/h を超える放射線量 (905 $\mu$ 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。
- 14:20 高圧電源車から 4 号機 P/C へ送電を開始。
- 14:31 原子炉建屋二重扉北側で 300mSv/h 以上, 南側 100mSv/h との測定結果が報告される。
- 14:45 原子炉建屋二重扉付近で放射線量が上昇し, 1 号機と同様に原子炉建屋内に水素が溜まっている可能性があり, 爆発の危険性が高まったことから, 現場退避開始 (17:00 頃, 作業再開)。

平成 23 年 3 月 14 日 (月)

- 1:10 原子炉へ供給している海水が残り少なくなったことから, 逆洗弁ピット内への海水補給のために消防車を停止。
- 2:20 正門付近で 500 $\mu$ Sv/h を超える放射線量(751 $\mu$ 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。
- 2:40 モニタリングポスト No.2 付近で 500 $\mu$ Sv/h を超える放射線量 (650 $\mu$ 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。
- 3:20 消防車による海水注入再開。
- 4:00 モニタリングポスト No.2 付近で 500 $\mu$ Sv/h を超える放射線量 (820 $\mu$ 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。
- 5:20 S/C ベント弁 (AO 弁) 小弁開操作開始。
- 6:10 S/C ベント弁 (AO 弁) 小弁の開確認。
- 6:30 頃 D/W 圧力が上昇し, 爆発の可能性が懸念されたことから現場退避開始 (7:35 頃, 作業再開)。
- 9:05 物揚場から逆洗弁ピットへの海水の補給を開始。
- 9:12 モニタリングポスト No.3 付近で 500 $\mu$ Sv/h を超える放射線量 (518.7 $\mu$ 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。
- 11:01 **原子炉建屋で爆発発生。**

- 13:05 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。
- 15:30頃 **爆発により、消防車やホースが損傷し、海水注入が停止していたため、消防車とホースを入れ替えて物揚場から原子炉へ注入する新しいラインを構築し、海水注入を再開。**
- 21:35 正門付近で 500 $\mu$ Sv/h を超える放射線量 (760 $\mu$ 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。

平成23年3月15日 (火)

- 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。中央制御室では4号側の天井が揺れる。**
- 6:50 正門付近で 500 $\mu$ Sv/h を超える放射線量 (583.7 $\mu$ 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。
- 7:55 原子炉建屋上部に蒸気が漂っているのを確認、官庁等に連絡。
- 8:11 正門付近で 500 $\mu$ Sv/h を超える放射線量 (807 $\mu$ 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。
- 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 $\mu$ Sv/h を超える放射線量 (531.6 $\mu$ 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 $\mu$ Sv/h を超える放射線量 (4,548 $\mu$ 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