

事故発生前の福島第一原子力発電所。手前から右奥へ、放射性廃棄物集中処理建屋、4、3、2、1、5、6号機。



福島原子力発電所の概要

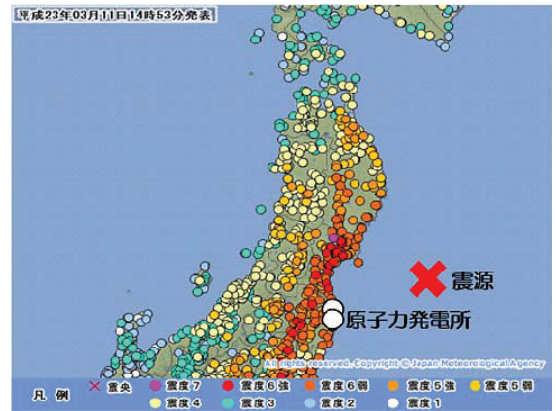
Table with 8 columns: 発電所名, 所在, 号機, 運転開始, 型式, 出力(万kW), 主契約者, 地震発生時の状況. It lists details for Fukushima Daiichi and Fukushima Daini reactors.

東北地方太平洋沖地震

- ・発震日時: 2011年3月11日(金)午後2時46分頃
・発生場所: 三陸沖(北緯38度、東経142.9度)、震源深さ24km、マグニチュード9.0
・各地の震度: 震度7 宮城県栗原市, 震度6強 福島県楯葉町、富岡町、大熊町、双葉町, etc.
・津波: 福島県相馬市で9.3m、宮城県石巻市で8.6mなど、東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に非常に高い津波を観測

地震国の我が国でも観測史上最大の「東北地方太平洋沖地震」(M9)が発生して、この三月十一日で一年が過ぎた。巨大地震と大津波の爪痕を前に、地元の復旧はやっと地に足が着いたばかりで、岩手、宮城、福島の県民には、長い長い一年だったであろうことは想像に難くない。結果的に、津波による福島第一原子力発電所事故を防ぐことができず、日本のエネルギー供給構造そのものの根本にまで立ち返って電力政策の見直しが行われている。福島県民には特に放射能という環境汚染まで引き起こし、多くの県民に「いまだに避難生活を強い続けている。今号では、この福島事故がどのようなものだったのか、社会に投げかけた問題は何かだったのか、これから日本国民、とりわけ原子力関係者の選択すべき進路は、また実際にどう行動していけばいいのか」などを考える参考になることを願って、この一年を振り返る。(3面~6面)

福島事故から一年



事故の経緯 ~ 発災から収束まで ~

事故収束の「道筋」発表まで

- *以下、サイト内の状況は、福島第一について述べたものである。
3月17日 使用済燃料プールへの放水開始(3号機で陸自ヘリ、警察放水車などにより)
3月18日 米軍高圧放水車が出勤
// INES暫定評価、最大「レベル5」(TMI事故級)に
3月19日 東京消防庁「ハイパーレスキュー」隊が出勤
// 5、6号機原子炉建屋屋根部に水素ガス滞留防止の穴開け完了
3月20日 5、6号機、冷温停止に
3月22日 3号機、中央制御室の照明が点灯
3月23日 コンクリートポンプ車による使用済燃料プールへの放水開始
3月24日 1号機、中央制御室の照明が点灯
3月25日 1号機放水口付近の海水で、法令限度約1.250倍のヨウ素131を検出
// 1号機タービン建屋で380万Bqの放射線量を検出
3月26日 2号機、中央制御室の照明が点灯
3月27日 2号機タービン建屋内の滞留水で、1,000mSv/h以上の水表面線量率を検出
3月29日 4号機、中央制御室の照明が点灯
3月31日 1号機地下滞留水で、約1万倍のヨウ素131を検出
4月4日 集中廃棄物処理施設内の低レベル滞留水の放出口南側海域への放出開始
4月5日 2号機バースクリーン前の海水から濃度限度の約750万倍のヨウ素131を検出
4月7日 1号機、原子炉格納容器への窒素ガス封入開始(水素爆発防止)
4月10日 リモートコントロール重機による敷地内のガレキ撤去開始
// 1~4号機、無人ヘリによる原子炉建屋内の動画撮影開始
4月11日 南側防波堤に汚染水拡大防止のためのシルトフェンスが設置完了
4月12日 福島第一事故に対するINES暫定評価「レベル7」に
4月17日 遠隔操作ロボットによる原子炉建屋内の現場状況調査開始(1、3号機)
// 東電、事故収束の「道筋」を発表

ステップ1「放射線量が着実に減少傾向」の達成まで

- 4月19日 2号機タービン建屋トレンチ内滞留水の集中廃棄物処理施設プロセス建屋への移送開始
4月21日 福島第一から20km圏内が警戒区域に設定
4月22日 // 20~30km圏内の屋内退避が解除、計画的避難区域と緊急時避難準備区域が新たに設定
5月9日 1号機原子炉建屋内の環境サーベイのための人の入域開始
5月10日 警戒区域内住民の一時帰宅が開始
5月15日 東電が1号機の炉心状態解析評価を発表
5月24日 IAEA調査団来日
5月31日 使用済燃料プールの代替循環冷却が2号機で開始
6月7日 政府・事故調査検証委員会が始動
6月11日 2号機原子炉建屋で作業環境改善のため、局所排風機の運転開始
6月17日 滞留水処理(循環注水冷却)施設運転開始
6月30日 仮設防潮堤の設置工事が完了
7月19日 事故収束の「道筋」、ステップ1完了

原子炉「冷温停止状態」の達成へ

- 9月17日 高レベル滞留水の緊急保管場所確保のため、地下タンク設置(1~4号機)
9月28日 海洋汚染拡大防止のため、1~4号機取水路開渠南側透過防止工へ鋼管矢板設置
9月30日 緊急時避難準備区域が解除
10月12日 注水訓練実施
10月28日 1号機原子炉建屋カバー竣工
12月2日 東電が事故調査中間報告を公表
12月16日 野田首相、「原子炉が冷温停止状態」に事故収束を宣言

発災、直後の対応状況

- 3月11日
14:46 地震発生、福島第一1~3号機自動停止(4~6号機は定検のため停止中)、第二1~4号機自動停止
15:27 津波第一波襲来
15:35 津波第二波襲来
15:37 福島第一1号機、全交流電源喪失
15:38 福島第一3、4号機、全交流電源喪失
15:40 福島第一5号機、全交流電源喪失
15:41 福島第一2号機、全交流電源喪失
15:45 福島第一でオイルタンクが津波で流出
16:36 福島第一1、2号機の原子炉炉水位が確認できず、原災法15条事象「非常用炉心冷却装置注水不能」と判断
17:12 福島第一所長、1、2号機の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検討指示
19:03 政府、原子力緊急事態宣言発令(福島第一)
20:50 福島県が福島第一から2キロ圏内に避難指示
21:23 政府、福島第一から3キロ圏内に避難、3~10キロ圏内に屋内退避を指示
23:00 福島第一1号機タービン建屋で放射線量の上昇が確認(1階北側二重扉前で1.2mSv/h)
3月12日
0:06 福島第一1号機、ドライウェル圧力が600kPa abs超の可能性から、格納容器ベントの準備を進めるよう所長指示
5:22 福島第二1号機、原災法15条事象「原子炉圧力抑制機能喪失」と判断
5:32 福島第二2号機、原災法15条事象「原子炉圧力抑制機能喪失」と判断
5:44 政府、福島第一から10キロ圏内に避難指示
6:07 福島第二4号機、原災法15条事象「原子炉圧力抑制機能喪失」と判断
7:11 菅首相が福島第一に到着
7:45 政府、福島第二から3キロ圏内に避難、3~10キロ圏内に屋内退避を指示
9:15頃 福島第一1号機、格納容器ベント弁を手動開
12:15 福島第二3号機、原子炉冷温停止に
14:30 福島第一1号機、ドライウェル圧力の低下を確認、ベントによる「放射性物質の放出」と判断
14:54 福島第一1号機、原子炉への海水注入実施を発電所長指示
15:36 福島第一1号機、原子炉建屋で爆発発生
16:17 福島第一、敷地境界放射線量上昇(500µSv/h)で原災法15条事象と判断
17:30 福島第一2、3号機、ベント操作の準備開始を所長指示
17:39 政府、福島第二から10キロ圏内に避難指示
18:25 政府、福島第一から20キロ圏内に避難指示
19:04 福島第一1号機、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
3月13日
10:15 福島第一2号機、ベント実施を所長指示
3月14日
9:20頃 福島第一3号機、ベント操作によりドライウェル圧力の低下を確認
11:01 福島第一3号機原子炉建屋で爆発、2号機のベント開、注水ライン使用不能に
13:12 福島第一3号機、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
17:00 福島第二1号機、原子炉冷温停止に
18:00 福島第二2号機、原子炉冷温停止に
19:54 福島第一2号機、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
3月15日
5:30頃 政府、東電福島原発事故対策統合本部設置
6:10頃 福島第一で大きな衝撃音発生、2号機圧力抑制室の圧力が低下、4号機原子炉建屋に損傷が確認
7:15 福島第二4号機、原子炉冷温停止に(全基)
9:38 福島第一4号機、原子炉建屋3階北西付近で火災発生を確認
10:22 福島第一2、3号機間で30mSv/h、3号機周辺で400mSv/h、4号機周辺で100mSv/hを計測
11:00 政府、福島第一から20~30キロ圏内に屋内退避を指示
11:26 福島第一オフサイトセンターが県庁に退避