



原子力産業新聞

2011年3月17日
平成23年(第2566号)
毎週木曜日発行
購読料1年分前金(消費税、国内送料込)
会費 9,500円(1部220円)
非会費 15,000円(1部350円)
(当会会費は年会費13万円に本紙購読料の9,500円を含む。1口1部)

発行所 日本原子力産業協会

〒105-8605 東京都港区新橋2丁目1番3号(ヒューリック新橋ビル) 郵便振替 00150-5-5895
電話 03(6812)7103 FAX03(6812)7110 ホームページ <http://www.jaif.or.jp/> メールアドレス shinbun@jaif.or.jp

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

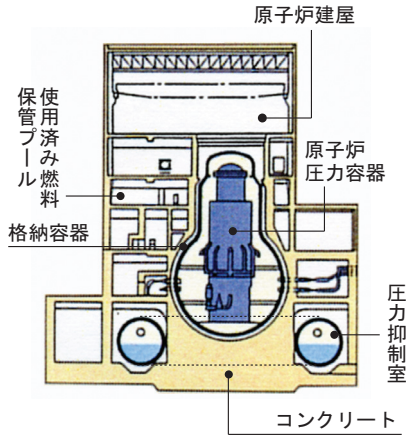
福島第一1~4号機の被害甚大

巨大津波で非常用ディーゼルが機能喪失

被害拡大防止に全力

十一日午後発生した世界最大級の海底地震「東北地方太平洋沖地震」(M9.0)の影響で、外部電源、内部の非常用電源とも失われた東京電力・福島第一原子力発電所で甚大な事故が発生している。地震発生時に運転中だった1号機、2号機、3号機で水素爆発による原子炉建屋や格納容器下部の圧力抑制室の破損などが発生した。現在も非常事態として、消防ポンプ車を使って原子炉圧力容器内にホウ素を含む海水を注入し、燃料の冷却を懸命に行っている。定期検査中だった4号機の原子炉建屋でも二回にわたり火災が発生した。正門前で最大約十二メートル(Sv)のガンマ線が検出され、3号機付近では十五日午前、四百mSv/時の高い放射線を記録した。政府は、同発電所から半径二キロ以内、福島第二原子力発電所から半径十キロ以内を範囲を拡大して、住民に避難を指示した。東京電力の八都府県の電力供給管内では、約一千万kW程度の電力供給不足が見込まれており、同社では被災した原子力発電所の事故拡大防止に全力を傾注する一方で、電力消費の節約を企業などだけでなく、市民一人一人にも訴えかけている。(2~4面に関連記事)

地震時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所、同・福島第二原子力発電所、東北電力・女川原子力発電所、日本原電・東海第二原子力発電所の計十一基の原子炉は地震発生直後に、制御棒が挿入され、すべて自動停止した。そのうち外部電源が確保できなくなった福島第一では十四基ある非常用ディーゼル発電機はすべて自動起動したものの、その後、十五時二十分ごろに想定(五基)を大きく超える津波がサイトを襲ったことにより同四十二分に電源喪失、これにより運転中だった1号機(四十六万kW)、2号機(七十八万四kW)、3号機(同)の交流電源もすべて失われた。この時点で原子力災害対策特別措置法第10条の規定に基づく特定事象発生時の通報がなされた。同四十五分にはオイルタンクが津波により流出してしまっ



福島第一1~5号機の構造図

この部分は著作権の関係によりご提供できません。

米商業衛星が16日に撮影した福島第一原子力発電所。右から左へ、1号、2号、3号(白煙か水蒸気が上がっている)、4号機。(デジタルグローブ提供)

その後は、1号機は非常用復水器で原子炉内の蒸気を冷やし、2号機、3号機は原子炉隔離時冷却系(RCIC)で原子

炉に注水していた。いずれも非常用直流電源のバッテリーで制御している。RCICは崩壊熱による自己蒸気を利用してポンプを回し、格納容器内に貯めてある水を炉内に供給するシステム。

この非常用直流電源にたよって炉内冷却を行っている間、外部から電源車を集め、内部母線に接続しようとしたがうまくいかず、非常用バッテリーは設計八時間を大幅に超えて電気を供給し続けたが、次第にダウン。政府は十一日十六時三十分には1、2号機が非常用炉心冷却装置による注水不能に陥り、注水状況が分からないため、念のため同法15条に該当すると判断、原子力緊急事態宣言を発した。東京電力では非常用バッテリーの機能喪失に備えて、同二十一時にはディーゼル駆動の消火ポンプを起動し、炉圧が低下したら注入できる体制を取った。

東京電力・福島第一原子力発電所の緊急対策室は、炉心の冷却不足で同二十一時四十分ごろには炉内水が燃料頂部まで低下し、同二十二時二十分ごろには炉心損傷が開始するとの見通しを示し、下したら注入できる体制を取った。

東京電力・福島第一原子力発電所の緊急対策室は、炉心の冷却不足で同二十一時四十分ごろには炉内水が燃料頂部まで低下し、同二十二時二十分ごろには炉心損傷が開始するとの見通しを示し、下したら注入できる体制を取った。

東京電力・福島第一原子力発電所の緊急対策室は、炉心の冷却不足で同二十一時四十分ごろには炉内水が燃料頂部まで低下し、同二十二時二十分ごろには炉心損傷が開始するとの見通しを示し、下したら注入できる体制を取った。

「東北地方太平洋沖地震」発生時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

「東北地方太平洋沖地震」発生時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

「東北地方太平洋沖地震」発生時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

「東北地方太平洋沖地震」発生時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

「東北地方太平洋沖地震」発生時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

「東北地方太平洋沖地震」発生時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

「東北地方太平洋沖地震」発生時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

「東北地方太平洋沖地震」発生時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

「東北地方太平洋沖地震」発生時に運転中だった東京電力・福島第一原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

東京電力の福島第二原子力発電所1号機、2号機、3号機(十二日17時)は、冷温停止に達した。

世界で最も信頼されている原子力産業情報誌

Nuclear Fuel / ニュークリアー・フューエル

プラッツ・ニュークリアー・フューエルは、全世界の核燃料サイクル情報を網羅した情報誌です。原子力産業界の政策や価格動向について鍵となる情報を、隔週で提供しています。

Nucleonics Week / ニュークレオニクス・ウィーク

1960年の創刊以来、プラッツ・ニュークレオニクス・ウィークは原子力発電業界の意思決定サポートツールとして、業界に不可欠な産業ニュースを正確かつ客観的にお伝えしています。

弊社サービスについてはプラッツ東京オフィスまでお気軽にお問い合わせ下さい。
営業代表番号(担当:新藤・吉川)/03-4550-8300 Eメール/tokyo@platts.com ホームページ/www.platts.com



プラッツについて

プラッツはニューヨーク証券取引所に上場するマグロー・ヒルカンパニーの一員で、エネルギーや金属市場の情報を配信する世界最大規模を誇る独立系通信社です。