

آخرین وضعیت نیروگاه هسته ای فوکوشیما دایچی

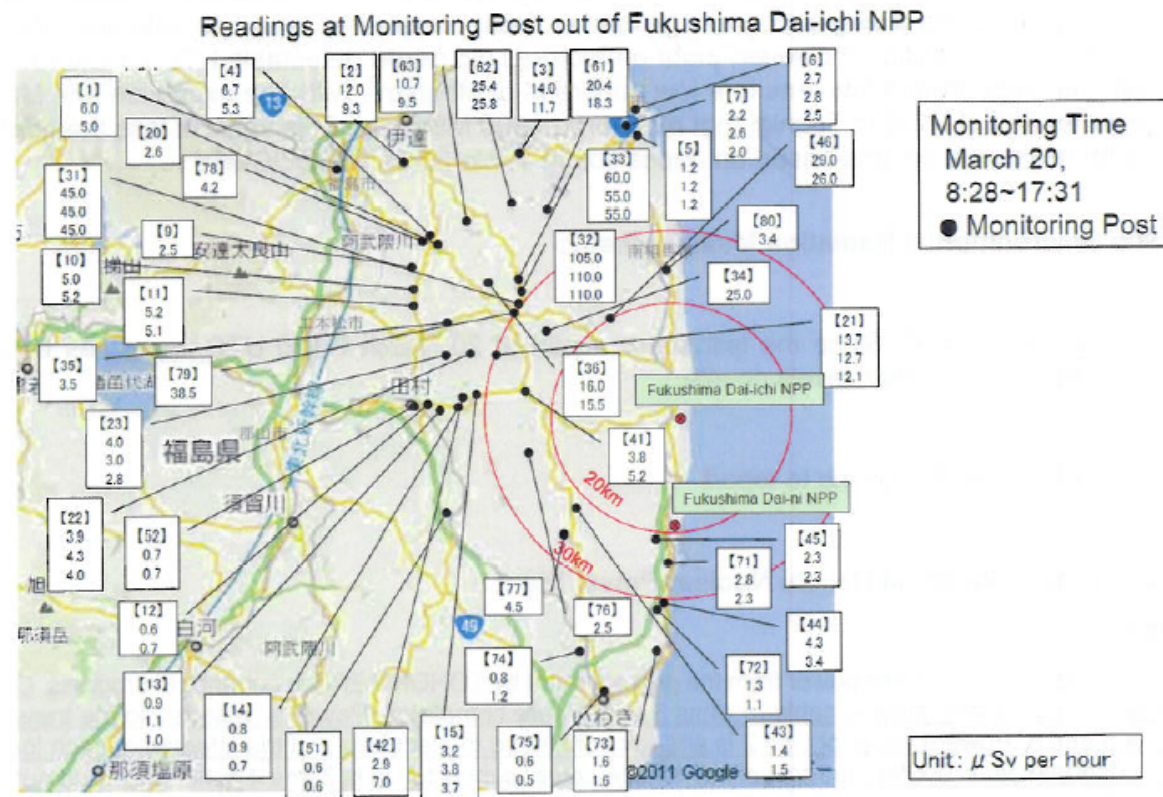
مرکز نظام ایمنی هسته ای کشور همچنان به دقت وضعیت نیروگاههای هسته ای کشور ژاپن را پی گیری می نماید. آخرین وضعیت بر اساس اطلاعات تایید شده در ساعت ۵:۰۰ به وقت UTC مورخ ۲۱ مارس به شرح زیر است:

اطلاعات پایش پرتوی

اندازه گیری پرتوهای محیطی در خارج از سایت

آهنگ دز در بازه زمانی ساعت ۰۸:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۵ مارس لغایت ساعت ۱۷:۰۰ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس بوسیله وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن در ۴۷ حوزه (به استثنای فوکوشیما) اندازه گیری شده است.

نتایج بروز رسانی شده اندازه گیری پرتوهای محیطی برای مکان های مختلف در حوزه فوکوشیما در نقشه زیر ارائه شده است. به استثنای افزایش پرتوهای محیطی در شمال حوزه فوکوشیما خارج از محدوده ۳۰ کیلومتر، تغییرات قابل توجهی در آهنگ دز گزارش نشده است.



اطلاعات پایش پرتوی شهرهای حوزه فوکوشیما به روز رسانی شده است (در بازه زمانی ساعت ۱۵:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۷ مارس لغایت ۸:۳۱ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس). نتایج در تطابق با نتایج اندازه گیری های قبلی است. بیشترین مقدار مربوط به شهر فوکوشیما است.

مواد پرتوزا در غذا، شیر و آب آشامیدنی

اژانس بین المللی انرژی اتمی گزارشی از وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن و مقامات حوزه ها در مورد وجود مواد پرتوزا در شیر، آب آشامیدنی و سبزیجات دریافت کرده است. نتایج بر اساس آنالیزهای آزمایشگاهی بر روی نمونه های جمع آوری شده ظرف سه روز گذشته از نواحی مختلف است. برای بعضی از نمونه ها نتایج بالاتر از حدود تعیین شده توسط قوانین ژاپن در شرایط اورژانس می باشد.

حدود به شرح زیر است:

Nuclide	I-131	Cs-137
Drinking water and Milk	300	200
Vegetables	2000	500

در حوزه فوکوشیما غلظت ید-۱۳۱ در چهار نمونه شیر و یک نمونه آب آشامیدنی بالاتر از حدود است. در ایباراکی و توچیگی ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ در نمونه های اسفناج آشکار شده است و غلظت در بعضی از نمونه ها بالاتر از حدود است. غلظت در نمونه ها به طور قابل ملاحظه متفاوت است و از صدها تا چندین هزار بکرل بر کیلوگرم تغییر می کند.

داده های مربوط به نشست مواد پرتوزا در حوزه های مختلف

وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن داده های مربوط به نشست ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ را برای تمامی حوزه ها (به استثنای فوکوشیما) در بازه زمانی ۱۸ و ۱۹ مارس منتشر کرده است. نشست در یک بازه زمانی ۲۴ ساعته در یک مکان اندازه گیری پایش شده است. در بیشتر حوزه ها نشست ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ آشکار نشده است ولی در ۸ حوزه مقادیر قابل اندازه گیری از ده تا صد ها MBq/km^2 گزارش شده است، به استثنای حوزه توچیگی که در ۱۸ مارس میزان اندازه گیری شده ید-۱۳۱، $1300 MBq/km^2$ بوده است. این مقدار کمتر از معیار پیش فرض در جدول B3 مدرک TECDOC-955 برای اقدامات حفاظتی بر اساس نشست مواد پرتوزا است.

اندازه گیری پرتوهای محیطی در داخل سایت

نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی: از آخرین گزارش در ساعت ۴:۳۰ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس، تغییرات در سطح گزارش شده تابش در داخل سایت ناچیز بوده است.

نیروگاه هسته‌ای دایینی: موردی برای گزارش وجود ندارد.

وضعیت نیروگاه هسته ای فوکوشیما دایچی

یونیت‌های ۱ تا ۴

کار بازسازی برق خارج از سایت از شبکه که توسط **TOHOKU EPC** اداره می شود در حال پیشرفت است. اقدامات در داخل سایت برای اتصال کابل های الکتریکی به یونیت های ۳ و ۴ خاتمه یافته است. برق ترانسفورماتور یونیت های ۵ و ۶ تأمین شده است. مرکز برق یونیت ۲ به برق متصل شده است و یکپارچگی هر بار (Load) در حال تثبیت است. ترمیم تأمین کننده برق خارج از سایت برای یونیت های ۳ و ۴ در حال انجام است (برطبق برنامه ۲۱ مارس خاتمه می یابد).

یونیت ۱

تزریق آب دریا به یونیت ۱ که از تاریخ ۱۹ مارس ساعت ۰۳:۰۰ به وقت UTC شروع شد کماکان ادامه دارد. نمایشگر فشار چاه خشک در ۱۹ مارس تعمیر شد.

یونیت ۲

از تاریخ ۱۹ مارس ساعت ۰۳:۰۰ به وقت UTC آب دریا به یونیت ۲ تزریق می شود. در ساعت ۱۱:۳۰ به وقت UTC مورخ ۱۹ مارس دود یا بخاری که از ساختمان راکتور یونیت شماره ۲ خارج شود مشاهده نمی شود (براساس تصاویر ماهواره‌ای). تزریق ۴۰ تن آب دریا به حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۲ از ساعت ۶:۰۰ تا ۱۸:۲۰ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس انجام شد. برق مرکز برق یونیت ۲ در ساعت ۶:۴۶ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس تأمین شد.

یونیت ۳

برای یونیت ۳، تا تاریخ ۱۹ مارس ساعت ۱۵:۳۰ به وقت UTC اسپری آب به ساختمان راکتور ادامه یافت. آب دریا به محفظه فشار راکتور از ساعت ۱۳:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۸ مارس تزریق می شود. دود سفید/بخار کمتر از روزهای قبل هنوز از ساختمان راکتور مشاهده می شود. ماشین های آتش نشانی دیگری نیز برای اسپری آب بکار گرفته شدند و اسپری آب بر روی ساختمان راکتور ادامه دارد. فشار در PVC یونیت ۳ در ساعت ۲:۰۰ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس به ۳۲۰ kPa افزایش یافت. پایش فشار ادامه یافت و در ساعت ۱۳:۰۰ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس به ۲۲۵ kPa کاهش یافت. اسپری آب بر روی حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۳ توسط واحد نجات آتش نشانی توکیو در ساعت ۱:۳۹ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس شروع و برطبق برنامه تا ۱۵ ساعت ادامه یافت. تلاش برای ترمیم تأمین کننده برق خارجی ادامه دارد (برطبق برنامه ۲۱ مارس خاتمه می یابد).

یونیت ۴

هیچگونه اطلاعی از سطح آب در حوضچه سوخت مصرف شده در یونیت ۴ در دسترس نیست. حدود ساعت ۸:۳۰ به وقت UTC در تاریخ ۱۷ مارس تزریق آب دریا به حوضچه سوخت مصرف شده متوقف شد. بر اساس آخرین تصاویر ماهواره ای (ساعت ۰۱:۴۴ به وقت UTC مورخ ۱۹ مارس) دود یا بخاری که از محدوده حوضچه سوخت مصرف شده یونیت شماره ۴ خارج شود مشاهده نمی شود. در ساعت ۲۳:۲۰ به وقت UTC در تاریخ ۱۹ مارس اسپری مستقیم آب به حوضچه سوخت مصرف شده آغاز شد. در ساعت ۹:۳۰ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس اسپری آب به حوضچه سوخت مصرف شده از سرگرفته شد و در ساعت ۱۰:۴۶ همان روز پایان یافت. تلاش برای ترمیم تأمین کننده برق خارجی ادامه دارد (برطبق برنامه ۲۱ مارس خاتمه می یابد).

یونیت ۵

سطح آب در بالاترین قسمت سوخت پایدار بوده و در حدود ۲ متر است. از پمپ های RHR که برق آن از دیزل ژنراتور تأمین شده است جهت خنک کردن راکتور و حوضچه سوخت مصرف شده استفاده می شود. راکتور در وضعیت سرد خاموش است. دمای سوخت مصرف شده در حال کاهش است (از ۳۷/۱ درجه سانتیگراد به ۳۵/۱ درجه سانتیگراد).

یونیت ۶

سطح آب در بالاترین قسمت سوخت بین ۱/۵ تا ۲/۵ متر نگهداشته شده است. از پمپ های RHR که برق آن از دیزل ژنراتور تأمین شده است جهت خنک کردن راکتور و حوضچه سوخت مصرف شده استفاده می شود. با تأمین برق با استفاده از دیزل ژنراتورها راکتور در وضعیت سرد خاموش است (ساعت ۱۰:۲۷ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس). قسمتی از برق خارج از سایت در ساعت ۱۰:۵۲ به وقت UTC مورخ ۲۰ مارس بازسازی شده است.

حوضچه سوخت مصرف شده

آخرین دمای آب حوضچه های سوخت مصرف شده یونیت های ۴، ۵ و ۶ به شرح زیر است:

Unit 4	Unit 5	Unit 6
84°C at 19:08 UTC 13-Mar	64.2°C at 03:00 UTC 17-Mar	62.5°C at 03:00 UTC 17-Mar
Not measurable since	65.5°C at 18:00 UTC17-Mar	62.0°C at 18:00 UTC 17-Mar

Unit 4	Unit 5	Unit 6
04:08 JSTMarch 14	66.3°C at 04:00 UTC18-Mar	64.0°C at 04:00 UTC 18-Mar
	67.6°C at 13:00 UTC18-Mar	65.0°C at 13:00 UTC 18-Mar
	68.8°C at 00:00 UTC19-Mar	66.5°C at 00:00 UTC19-Mar
	66.6°C at 02:00 UTC19-Mar	66.5°C at 02:00 UTC19-Mar
	48.1°C at 09:00 UTC19-Mar	67.0°C at 09:00 UTC19-Mar
	<u>37.1°C</u> <u>At 22:00 UTC 19-Mar</u>	<u>41.0°C</u> <u>at 22:00 UTC19-Mar</u>
	<u>35.1 oC</u> <u>At 10:00 UTC 20-Mar</u>	<u>28.0 oC</u> <u>at 16:00 UTC20-Mar</u>

گزارش شده است مخزن سوخت مصرف شده در ساعت ۱۰:۵۲ به وقت UTC در تاریخ ۲۰ مارس به طور کامل با آب پوشانده شده است و دمای آب ۵۷ درجه سانتیگراد است (دمای پیش بینی شده حوضچه ۶۶ درجه سانتیگراد است).

Units 1, 2, 3, 4, 5 and 6 Plant Status

Parameter / Indications	Unit	Fukushima Daiichi					
		Unit 1	Unit 2	Unit 3	Unit 4	Unit 5	Unit 6
Reactor Pressure Vessel Pressure	MPa	<u>0.288 (A)</u> 0.259 (B)	<u>0.085 (A)</u> <u>0.081 (B)</u>	<u>0.220 (A)</u> <u>0.263 (B)</u>	-	<u>0.248</u>	<u>0.791</u>
	atm	<u>2.88 (A)</u> 2.59 (B)	<u>0.85 (A)</u> <u>0.81 (B)</u>	<u>2.20 (A)</u> <u>2.63 (B)</u>	-	<u>2.48</u>	<u>7.91</u>
Reactor Pressure Vessel Level	mm (above the top of active fuel)	-1700 (A) -1750 (B)	-1400 (A) (B) not available	-1650 (A) -2000 (B)	-	<u>2501</u>	<u>2376</u>
Containment Vessel (Drywell) Pressure	kPa	<u>170</u>	<u>125</u>	<u>290</u>	-	-	-
	atm	<u>1.7</u>	<u>1.25</u>	<u>2.9</u>	-	-	-
Suppression Pool Temperature	°C	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data
Suppression Pool Pressure	kPa	<u>160</u>	Below the scale	Below the scale	-	-	-
	atm	<u>1.6</u>					
Adding water to Reactor Pressure Vessel	<ul style="list-style-type: none"> • Adding • Not adding Unknown 	Sea water injection is continued using fire extinguish line into RPV	Sea water injection is continued using fire extinguish line into RPV	Sea water injection is continued using fire extinguish line into RPV	-	Injection to RPV and the Spent Fuel Pool using make up water	Injection to RPV and the Spent Fuel Pool using make up water
Date/Time of Data Acquisition		<u>March 20</u> <u>6:00 UTC</u>	<u>March 20</u> <u>6:00 UTC</u>	<u>March 20</u> <u>07:00 UTC</u>	-	<u>March 20</u> <u>07:00 UTC</u>	<u>March 20</u> <u>07:00 UTC</u>

* All pressures are absolute pressure (pressure including normal atmospheric pressure)

** (A) and (B) refer to two measurement channels

Unit	1	2	3	4
Power (MWe /MWth)	460/1380	784/2381	784/2381	784/2381
Type of Reactor	BWR-3	BWR-4	BWR-4	BWR-4
Status at time of EQ	In service – auto shutdown	In service – auto shutdown	In service – auto shutdown	Outage
Core and fuel integrity	Damaged	Damaged	Damaged	No fuel in the Reactor
RPV & RCS integrity	Unknown	Unknown	Unknown	Not applicable due to outage plant status
Containment integrity	Not Damaged	Damage suspected	No information	
AC Power	Substation connected	<u>AC Power available – Load check is ongoing</u>	Not available	
Building	Severe damage	Slightly damage	Severe damage	Severe damage
Water level of RPV	Around half of Fuel is uncovered (Stable)	Around half of Fuel is uncovered (Stable)	Around half of Fuel is uncovered (Stable)	Not applicable due to outage plant status
Pressure of RPV	Constant	Unreliable Readings	<u>Decreased</u>	
CV Pressure Drywell	Constant	Constant	<u>Decreased</u>	
Water injection to RPV	Seawater	Seawater	Seawater	
Water injection to CV	No information	No information	No information	
Spent Fuel Pool Status	No information	<u>Periodic spraying from outside</u>	<u>Periodic spraying from outside</u>	<u>Periodic spraying from outside</u>

3/21/2011 4:00 AM

Unit	5	6
Power	784/2381	1100/3293
Type of Reactor	BWR-4	BWR-5
Status at the EQ occurred	Outage	Outage
Core and Fuel	Cold Shutdown	Cold Shutdown
RPV & RCS integrity	Intact	Intact
Containment int.	No damage expected	No damage expected
AC Power	2 nd Emergency diesel from Unit 6	<u>Off-site power available</u>
Building	No damage reported	No damage reported
Water level of RPV	Above fuel	Above fuel
Pressure of RPV	Cooling restored	Cooling restored
Containment Pressure	No information	No information
Water injection to RPV	Injection in Progress	Injection in Progress
Water injection to CV	Not needed now	Not needed now
Spent Fuel Pool Status	Cooling restored	Cooling restored

