

## 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 ۱۸:۰۰ به وقت UTC مورخ ۲۶ مارس به شرح زیر است:

### وضعیت نیروگاه هسته ای فوکوشیما دایچی

#### برق - یونیت‌های ۱ تا ۴

بازسازی برق خارج از سایت نیروگاه همچنان ادامه دارد. برق خارج از سایت به یونیت‌های ۱ تا ۴ متصل شده است. تابلوی برق (مرکز برق) یونیت‌های ۲ و ۴ به تأمین کننده برق خارج از سایت نیروگاه متصل شده است. یکایک اجزا قبل از اتصال به برق کنترل می‌شوند. روشنایی اطاق کنترل یونیت‌های ۱، ۲ و ۳ بازسازی شده است. برخی از ابزار دقیق یونیت‌های ۱، ۲ و ۴ تعمیر شده‌اند. بدلیل وسعت خسارات ناشی از زلزله و سونامی زمان برگشت تجهیزات به سرویس دهی قابل پیش‌بینی نیست.

#### برق - یونیت‌های ۵ و ۶

برق یک ترانسفورماتور بازسازی شد و ترانسفورماتور به یونیت‌های ۵ و ۶ متصل شد.

#### یونیت ۱

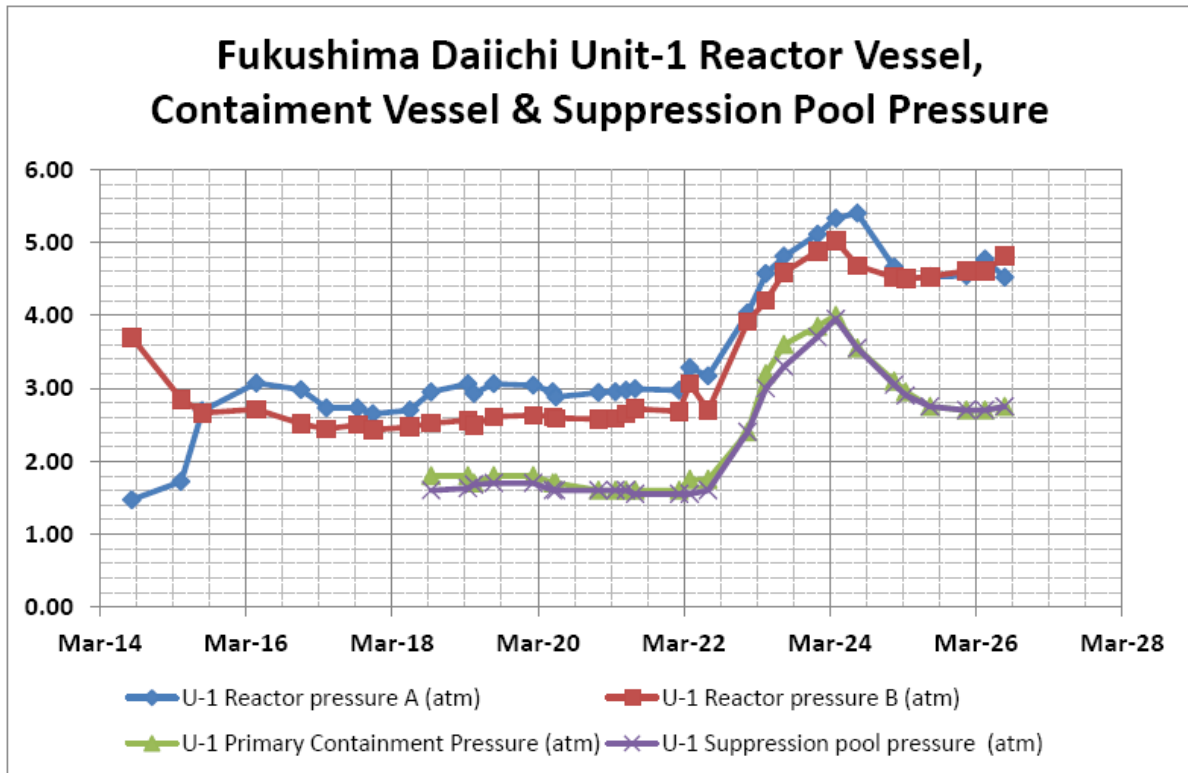
تزریق آب شیرین با نرخ تقریبی  $7/2 \text{ m}^3/\text{h}$  به مخزن تحت فشار راکتور از طریق خط تزریق آب تغذیه کماکان ادامه دارد. دمای لوله رابط آب تغذیه مخزن تحت فشار راکتور (RPV) با اندکی افزایش به  $212/3$  درجه سانتیگراد رسیده است و دما در کف  $146/90 \text{ RPV}$  درجه سانتیگراد است.

خروج پیوسته دود سفید تأیید شد (حدود ساعت  $23:00$  به وقت UTC مورخ ۲۵ مارس).

آهنگ دز در مخزن پوشش (D/W) و محفظه متوقف کننده (S/C) در حال کاهش بوده و به ترتیب برابر است با:  $35/4 \text{ Sv/h}$  و  $23/4 \text{ Sv/h}$ .

غلظت مواد پرتوزا در نمونه تهیه شده از آب راکد کف زیرزمین ساختمان توربین برابر است با:  $2/1 \times 10^5 \text{ Bq/cm}^3$  (ید-۱۳۱) و  $1/8 \times 10^6 \text{ Bq/cm}^3$  سزیم-۱۳۷ (سزیم).

فشار در RPV و مخزن پوشش در گراف زیر نمایش داده شده است.



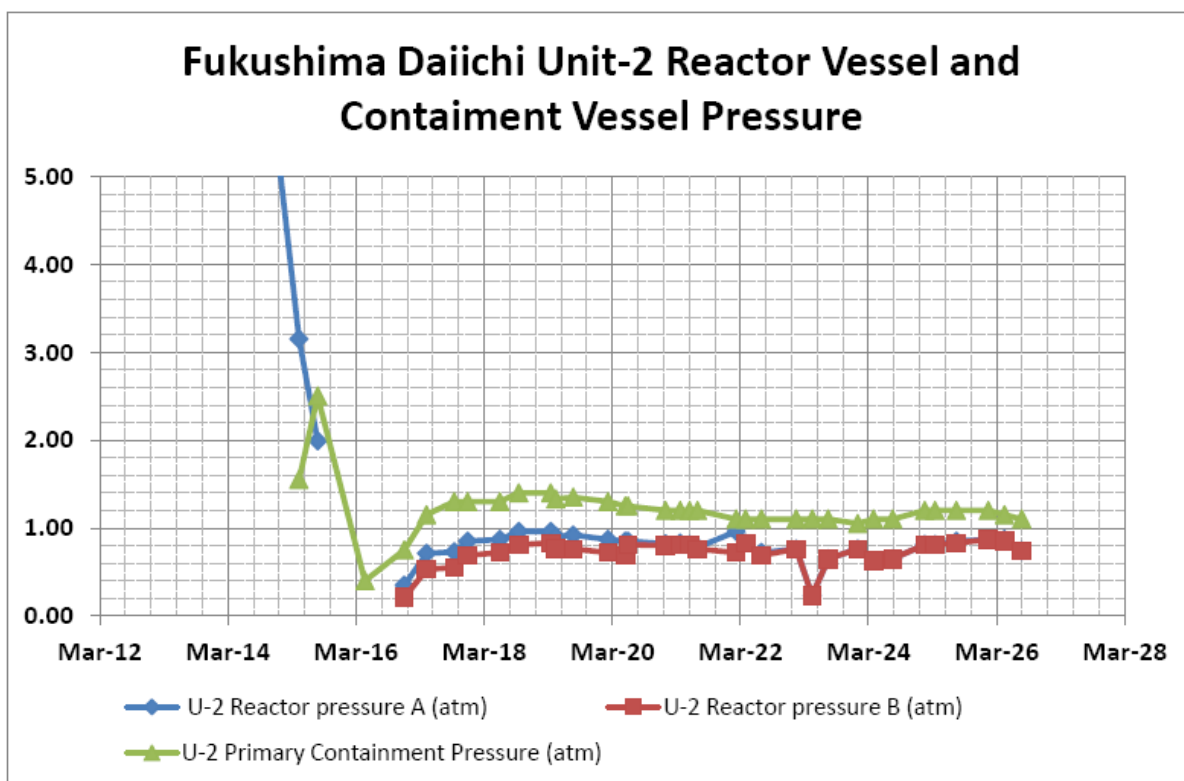
## یونیت ۲

آب شیرین با نرخ تقریبی  $11/6 \text{ m}^3/\text{h}$  به مخزن تحت فشار راکتور تزریق می‌شود. دمای RPV در لوله رابط آب تغذیه و کف RPV پایدار و در ساعت  $13:00$  به وقت UTC مورخ ۲۶ مارس به ترتیب  $107$  و  $99$  درجه سانتیگراد است.

خروج پیوسته دود سفید تأیید شد (حدود ساعت  $23:00$  به وقت UTC مورخ ۲۵ مارس).

آهنگ دز در مخزن پوشش (D/W) و محفظه متوقف کننده در حال کاهش بوده و به ترتیب برابر است با:  $43/2 \text{ Sv/h}$  و  $11/48 \text{ Sv/h}$ . دمای حوضچه سوخت مصرف شده افزایش یافت و در ساعت  $00:30$  به وقت UTC مورخ ۲۶ مارس در دمای  $57$  درجه سانتیگراد پایدار ماند. برطبق اطلاعات جدید، سطح آب در تانک لبریز (overflow tank) حوضچه سوخت مصرف شده  $5/95$  متر است.

فشار در RPV و مخزن پوشش در گراف زیر نمایش داده شده است.



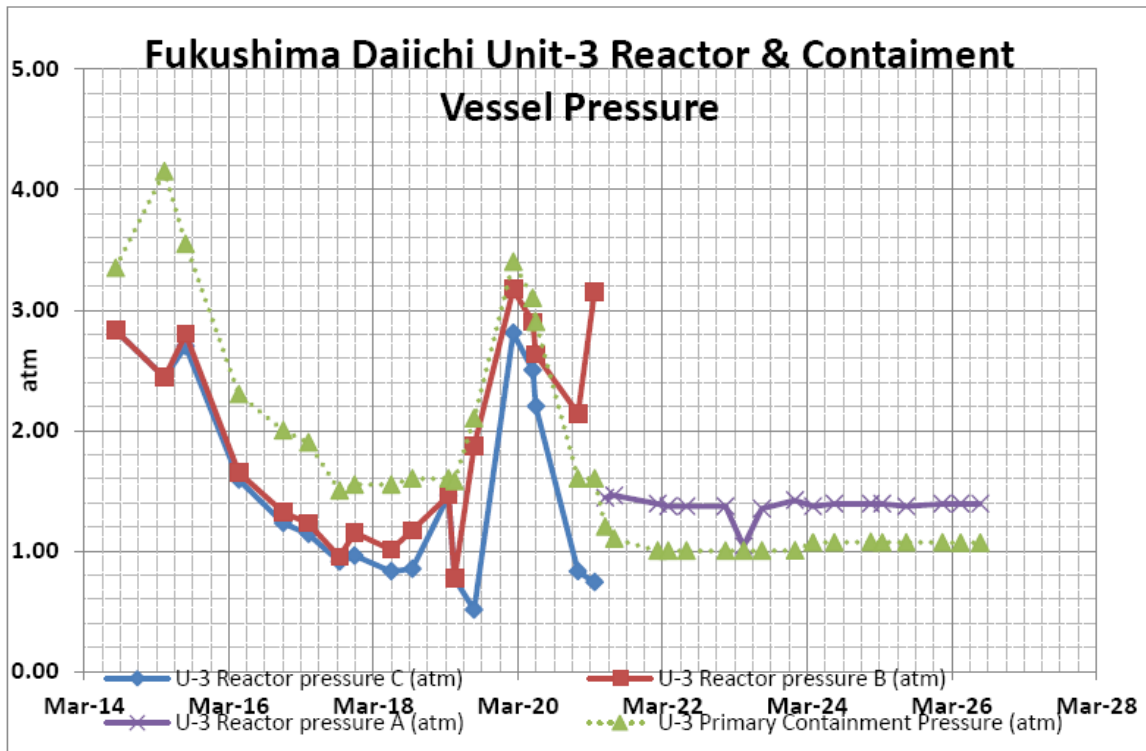
### یونیت ۳

آب شیرین با نرخ تقریبی  $13/8 \text{ m}^3/\text{h}$  به RPV تزریق می‌شود.

دمای RPV در لوله رابط آب تغذیه  $33/7$  درجه سانتیگراد است. دما در کف RPV کاهش یافته و در ساعت  $13:00$  به وقت UTC مورخ ۲۶ مارس  $100/4$  درجه سانتیگراد بوده است. تزریق آب دریا به حوضچه سوخت مصرف شده بوسیله خط تصفیه و خنک کننده ادامه دارد. در ساعت  $23:00$  به وقت UTC مورخ ۲۵ مارس هنوز دود سفید مشاهده می‌شود.

آهنگ دز در مخزن پوشش (D/W) و محفظه متوقف کننده در حال کاهش بوده و در ساعت  $13:00$  به وقت UTC مورخ ۲۶ مارس به ترتیب برابر است با:  $36/1 \text{ Sv/h}$  و  $1/4 \text{ Sv/h}$ .

فشار در RPV و مخزن پوشش در گراف زیر نمایش داده شده است.



\*The instruments names and their values have been amended to reflect updated data

\*The reactor pressure instrument C from March 21 is not shown due to unreliable data

#### یونیت ۴

از تاریخ ۲۲ لغایت ۲۵ مارس هر روز ۱۳۰ تا ۱۵۰ تن آب با استفاده از یک پمپ بتن به حوضچه سوخت مصرف شده ریخته شد. از ساعت ۲۱:۰۵ به وقت UTC مورخ ۲۴ مارس لغایت ۰۱:۲۰ به وقت UTC مورخ ۲۵ مارس از طریق سیستم خنک کننده نیز آب دریا به حوضچه سوخت مصرف شده ریخته شد. در ساعت ۲۳:۰۰ به وقت UTC مورخ ۲۵ مارس هنوز دود سفید مشاهده می شود.

برطبق اطلاعات جدید، سطح آب در تانک لبریز (overflow tank) حوضچه سوخت مصرف شده ۵/۸۵ متر است.

#### یونیت ۵

راکتور در وضعیت سرد خاموش است. برق یک ترانسفورماتور بازسازی و به تجهیزات متصل شد. دمای آب راکتور با افزایش به ۴۳/۸ درجه سانتیگراد رسید. از ساعت ۰۲:۰۰ به وقت UTC مورخ ۲۶ مارس دمای حوضچه سوخت مصرف شده افزایش یافت و به ۴۲/۸ درجه سانتیگراد رسید.

## یونیت ۶

راکتور در وضعیت سرد خاموش است. برق یک ترانسفورماتور بازسازی و به تجهیزات متصل شد. دمای آب RPV کاهش یافته و به ۲۱/۳ درجه سانتیگراد رسید. دمای آب حوضچه سوخت مصرف شده با اندکی افزایش به ۳۰/۰ درجه سانتیگراد رسید.

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	0.452 (A) 0.481 (B)	0.074 (A) 0.074 (B)	0.139(A) 0.00 (C)	-	0.108	0.104
	atm	4.52 (A) 4.81 (B)	0.74 (A) 0.74 (B)	1.39 (A) 0.00 (C)	-	1.08	1.04
Containment Vessel (Drywell) Pressure	kPa	275	110	106.8	-	-	-
	atm	2.75	1.10	1.07	-	-	-
Reactor Pressure Vessel Level	mm (above the top of active fuel)	-1650 (A) -1600 (B)	-1200 (A) (B) not available	-1850 (A) -2300 (B)	-	2123	2094
Suppression Pool Temperature	°C	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data
Suppression Pool Pressure	kPa	275	Below the scale	183.6	-	-	-
	atm	2.75		1.84			
Adding water to Reactor Pressure Vessel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adding</li> <li>• Not adding</li> <li>• Unknown</li> </ul>	Fresh water continues to be injected into the reactor pressure vessel	Fresh water continues to be injected into the reactor pressure vessel	Fresh water continues to be injected into the reactor pressure vessel	-	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		March 26 04:00 UTC	March 26 04:00 UTC	March 26 02:15 UTC	-	March 26 05:00 UTC	March 26 05:00 UTC

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

\*\* (A), (B) and (C) refer to three measurement instruments

## اطلاعات پایش پرتوی

### پایش داخل سایت نیروگاه دایچی

آهنگ دز در داخل سایت کماکان رو به کاهش است.

### پایش محیط زیست دریایی

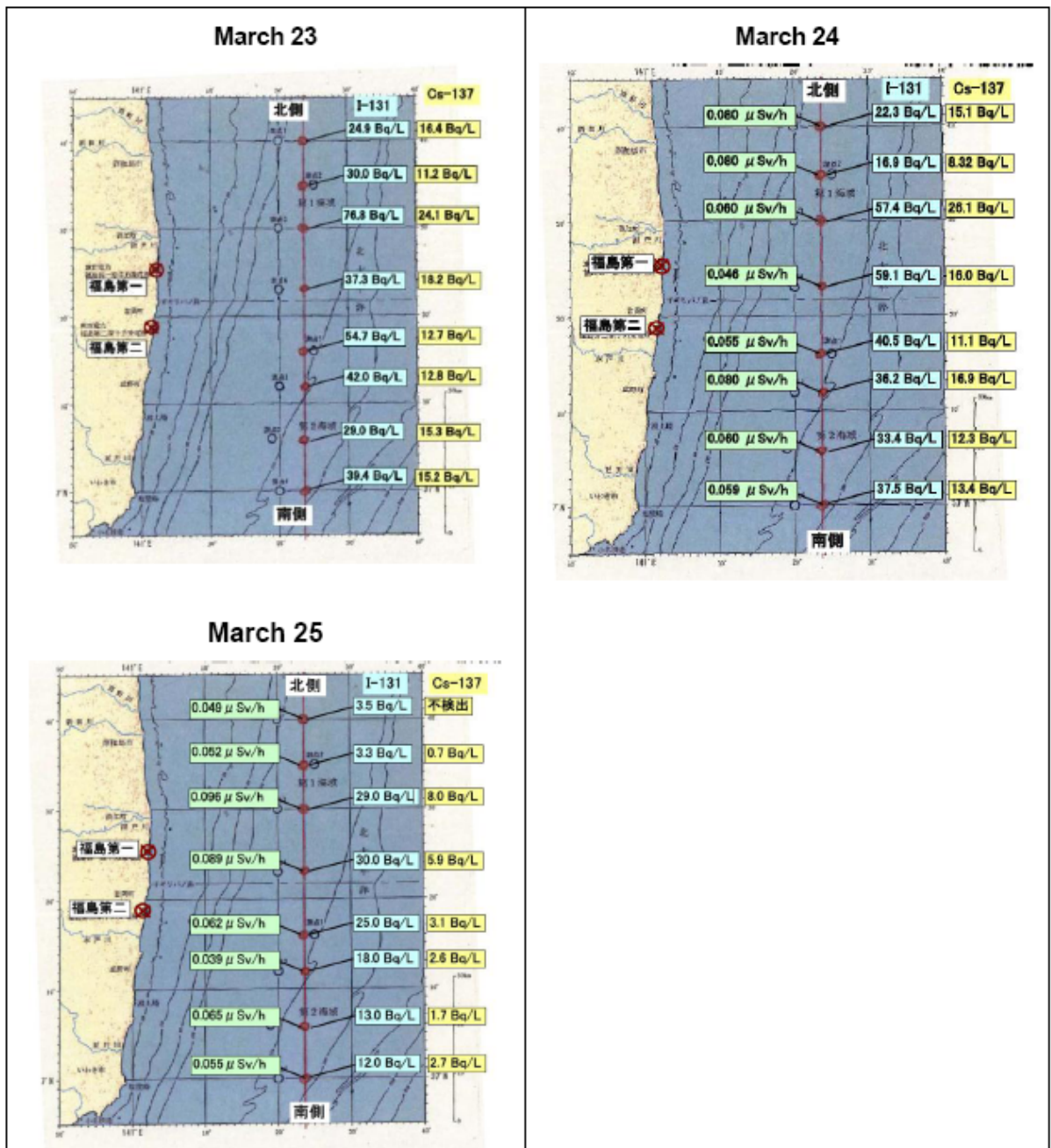
در تاریخ ۲۲ مارس وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن برنامه اقدام خود را جهت پایش آب های ساحلی نزدیک سایت نیروگاه دایچی اعلام کرد. از ۲۳ لغایت ۲۵ مارس نمونه های هوا و آب های ساحلی در طول برش های عرضی با فواصل ۱۰ کیلومتر و در طول هر برش تا مسافت ۳۰ کیلومتر دورتر از ساحل جمع آوری شده است. نتایج در جداول زیر نمایش داده شده است. اختلاف ناچیزی در اطلاعات مشاهده می شود.

Sampling Point	Sampling Date and Time (UTC)	Seawater concentration (Bq/L)		Dose Rate (microSv/h)	Dust in Air Radionuclide Concentration (Bq/m <sup>3</sup> )	
		I-131	Cs-137		I-131	Cs-137
1-1	22-Mar 23:10	24.9	16.4	0.034	0.133	0.00676
1-2	23-Mar 00:00	30.0	11.2	0.038	0.0623	0.0694
1-3	23-Mar 00:30	76.8	24.1	0.049	0.0936	ND
1-4	23-Mar 01:15	37.3	18.2	0.054	0.0866	0.016
2-1	23-Mar 02:20	54.7	12.7	0.035	ND	ND
2-2	23-Mar 03:00	42.0	12.8	0.030	ND	ND
2-3	23-Mar 03:37	29.0	15.3	0.040	ND	ND
2-4	23-Mar 04:32	39.4	15.2	0.040	ND	ND

Sampling Point	Sampling Date and Time (UTC)	Seawater concentration (Bq/L)		Dose Rate (microSv/h)	Dust in Air Radionuclide Concentration (Bq/m <sup>3</sup> )	
		I-131	Cs-137		I-131	Cs-137
1-1	23-Mar 23:07	22.3	15.1	0.08	0.000213	ND
1-2	24-Mar 00:09	16.9	8.32	0.08	ND	0.0000467
1-3	24-Mar 01:00	57.4	26.1	0.060	0.00396	ND
1-4	24-Mar 02:00	59.1	16.0	0.046	0.0197	ND
2-1	24-Mar 02:48	40.5	11.1	0.055	0.00111	ND
2-2	24-Mar 03:35	36.2	16.9	0.080	ND	ND
2-3	24-Mar 04:24	33.4	12.3	0.060	ND	ND
2-4	24-Mar 05:18	37.5	13.4	0.059	ND	0.000493

Sampling Point	Sampling Date and Time (UTC)	Seawater concentration (Bq/L)		Dose Rate (microSv/h)	Dust in Air Radionuclide Concentration (Bq/m <sup>3</sup> )	
		I-131	Cs-137		I-131	Cs-137
1-1	24-Mar 22:55	3.5	ND	0.049	ND	ND
1-2	24-Mar 23:42	3.3	0.7	0.052	ND	ND
1-3	25-Mar 00:14	29.0	8.0	0.096	ND	ND
1-4	25-Mar 01:00	30.0	5.9	0.089	0.27	ND
2-1	25-Mar 01:52	25.0	3.1	0.062	ND	ND
2-2	25-Mar 02:17	18.0	2.6	0.039	ND	ND
2-3	25-Mar 02:58	13.0	1.7	0.065	ND	ND
2-4	25-Mar 03:32	12.0	2.7	0.055	9.7	ND

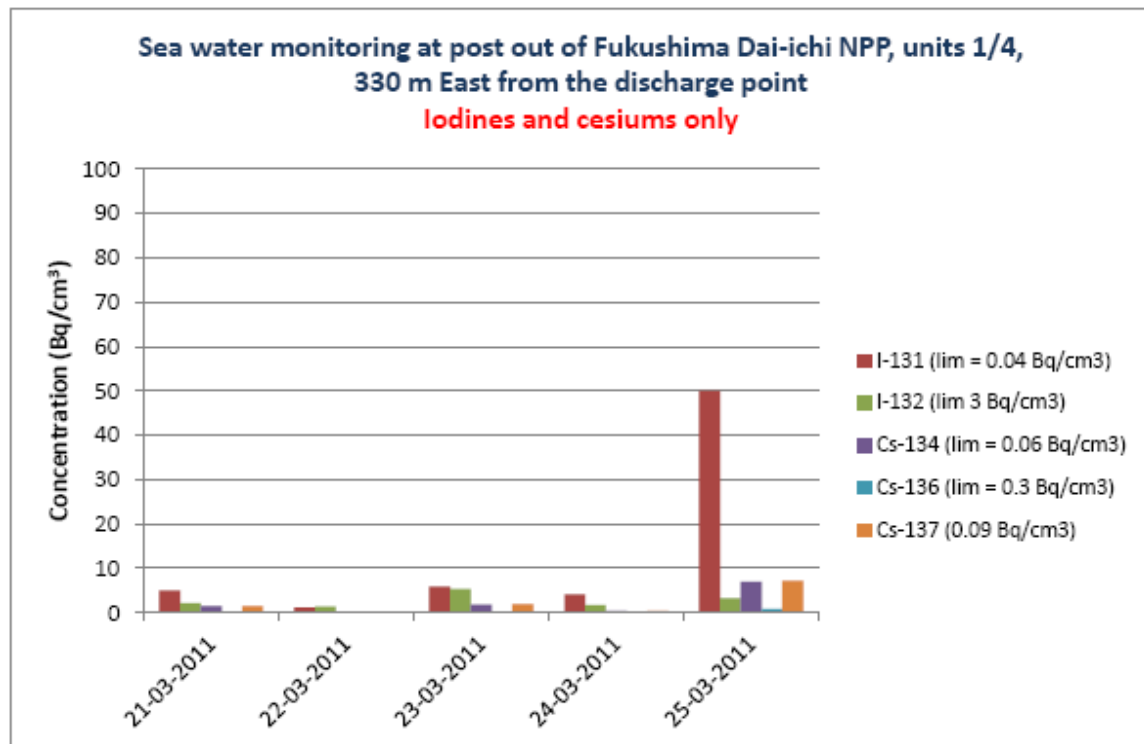
ND= Not Detected



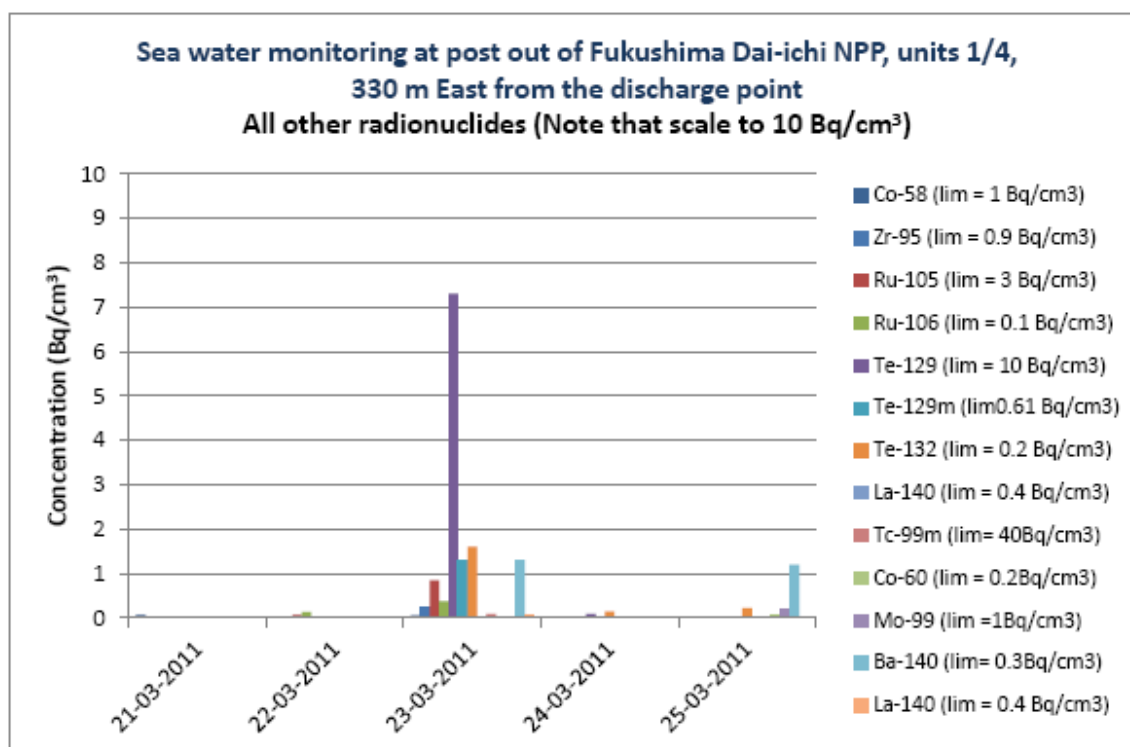
نمونه برداری روزانه از آب دریا در ۳۳۰ متری نقطه تخلیه یونیت های ۱ تا ۴ نیروگاه دایچی انجام شد. همانطور که در جدول زیر نمایش داده شده است افزایش قابل توجهی در غلظت مواد پرتوزا در تاریخ ۲۵ مارس مشاهده می شود.

Daii-chi (unit 1/4, 330m E from discharge point)	2011-03-21 14:30 JST	2011-03-22 06:30 JST	2011-03-23 08:50 JST	2011-03-24 10:25 JST	2011-03-25 08:30 JST
	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>
Co-58	5.995E-02	ND	5.00E-02	ND	ND
I-131	5.066E+00	1.190E+00	5.90E+00	4.20E+00	5.00E+01
I-132	2.136E+00	1.362E+00	5.40E+00	1.70E+00	3.30E+00
Cs-134	1.486E+00	1.504E-01	2.50E-01	4.50E-01	7.00E+00
Cs-136	2.132E-01	2.350E-02	2.50E-02	6.10E-02	8.00E-01
Cs-137	1.484E+00	1.535E-01	2.50E-01	4.40E-01	7.20E+00
Zr-95	ND	ND	2.30E-01	ND	ND
Ru-105	ND	6.92E-02	8.37E-01	ND	ND
Ru-106	ND	1.32E-01	3.70E-01	ND	ND
Te-129	ND	ND	4.00E+00	8.00E-02	ND
Te-132	ND	ND	4.00E-01	ND	2.20E-01
La-140	ND	ND	1.30E-02	2.10E-02	ND
Tc-99m	ND	2.59E-02	ND	ND	ND
Co-60	ND	ND	ND	ND	5.90E-02
Mo-99	ND	ND	ND	ND	2.10E-01
Ba-140	ND	ND	ND	ND	1.20E+00

ND=Not Detected







#### اطلاعات نشست مواد پرتوزا در هر حوزه

ژاپن شامل ۴۷ حوزه است. هیچگونه اطلاعات موثق و رسمی در مورد نشست در حوزه فوکوشیما در دسترس نیست و در حوزه مایاگی به علت خسارات زلزله جمع آوری اطلاعات امکان پذیر نمی باشد. در ۲۸ حوزه از ۴۵ حوزه دیگر در بازه زمانی ۱۸ تا ۲۵ مارس، نشست مواد پرتوزا ثبت نشده است. در ۷ حوزه از ۱۷ حوزه (حوزه های آکیتا، شیزواکا، آموری، ناگانو، شیمانو و اکایاما) نشست تخمینی در هر روز برای ید-۱۳۱ کمتر از ۵۰۰ Bq/m<sup>2</sup> و برای سزیم-۱۳۷ کمتر از ۱۰۰ Bq/m<sup>2</sup> است که در ۵ حوزه آخر مقادیر ناچیز ید-۱۳۱ آشکار شده است. اطلاعات مربوط به نشست روزانه مواد پرتوزا برای ۱۰ استان دیگر در جدول زیر به طور خلاصه ارائه شده است.

بالاترین میزان نشست مربوط به بازه زمانی ۲۰ الی ۲۴ مارس است و جدیدترین اطلاعات به وضوح مقادیر کمتری از نشست را نشان می دهد. حوزه های چیبا، ایباراکی، سایتاما، توچیگی، توکیو و یاماگاتا بیشترین میزان نشست را داشته اند و حداقل در یک اندازه گیری روزانه مقدار ید-۱۳۱ بیشتر از ۲۰,۰۰۰ Bq/m<sup>2</sup> بوده است. بیشترین میزان نشست برای سزیم-۱۳۷ در ایباراکی است.

در توکیو نشست مواد پرتوزا در بازه زمانی ۲۱ الی ۲۴ مارس رخ داده است. این مورد همزمان با بارش باران در ۲۱ و ۲۲ مارس (میزان بارش در دو روز ۳۳/۵ میلی متر گزارش شده است) و در تطابق با اطلاعات هواشناسی است که نشان می دهد در این زمان مواد پرتوزای رها شده برفراز توکیو بوده است.

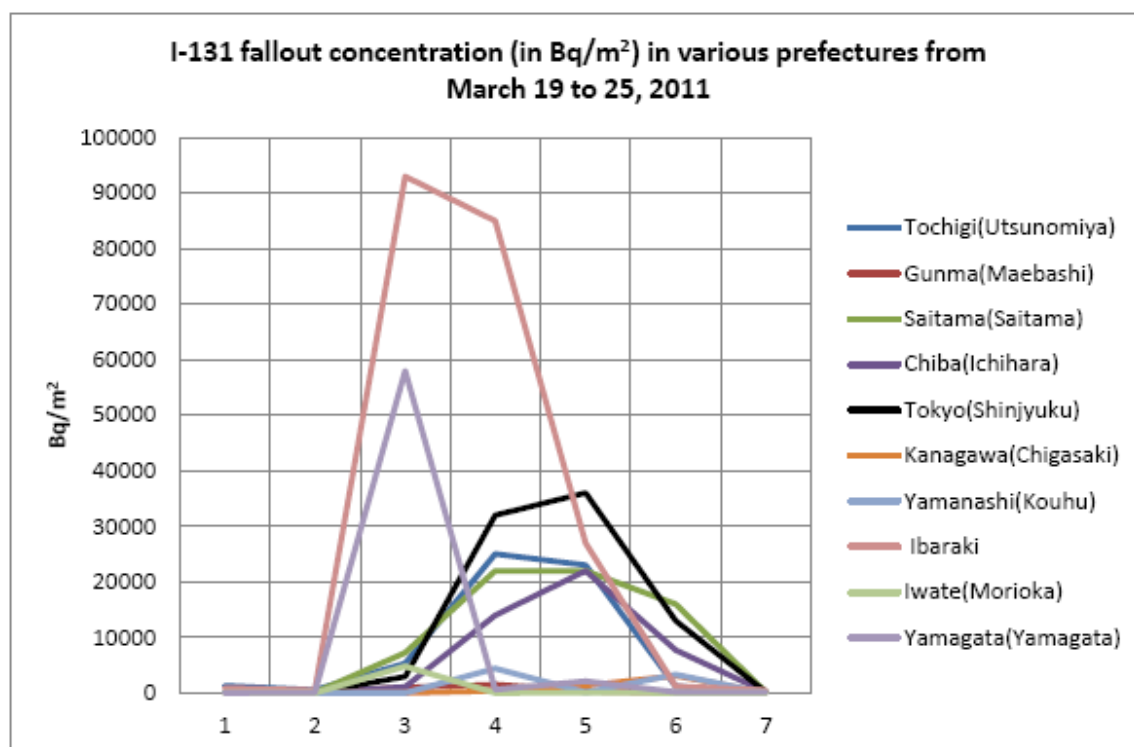
Deposition (Bq/m<sup>2</sup>) measured during a 24 hour period, from 9:00 to 9:00 (JST)

Location	Mar 18-19		Mar 19-20		Mar 20-21		Mar 21-22	
	I-131	Cs-137	I-131	Cs-137	I-131	Cs-137	I-131	Cs-137
Tochigi(Utsunomiya)	1300	62	540	45	5300	250	25000	440
Gunma(Maebashi)	230	84	190	63	990	87	1500	72
Saitama(Saitama)	64	ND	66	ND	7200	790	22000	1600
Chiba(Ichihara)	21	ND	44	3.8	1100	110	14000	2800
Tokyo(Shinjyuku)	51	ND	40	ND	2900	560	32000	5300
Kanagawa(Chigasaki)	40	ND	38	ND	No data	No data	340	110
Yamanashi(Kouhu)	175	ND	ND	ND	ND	ND	4400	400
Yamagata (Yamagata)	ND	ND	22	20	58000	4300	590	140
Ibaraki (Hitachinaka)	880	86	490	48	93000	13000	85000	12000
Iwate (Morioka)	ND	ND	ND	0.24	4800	690	ND	ND

Deposition (Bq/m<sup>2</sup>) measured during a 24 hour period, from 9:00 to 9:00 (JST)

Location	Mar 22-23		Mar 23-24		Mar 24-25	
	I-131	Cs-137	I-131	Cs-137	I-131	Cs-137
Tochigi(Utsunomiya)	23000	99	1200	95	No data	No data
Gunma(Maebashi)	310	ND	42	ND	27	ND
Saitama(Saitama)	22000	320	16000	180	160	17
Chiba(Ichihara)	22000	360	7700	210	130	23
Tokyo(Shinjyuku)	36000	340	13000	160	173	37
Kanagawa(Chigasaki)	1300	64	3100	42	No data	No data
Yamanashi(Kouhu)	110	26	3300	180	9.2	ND
Yamagata (Yamagata)	2100	1900	170	150	150	150
Ibaraki (Hitachinaka)	27000	420	1200	63	480	99
Iwate (Morioka)	23	13	ND	5.6	2.8	0.34

ND = not detected.

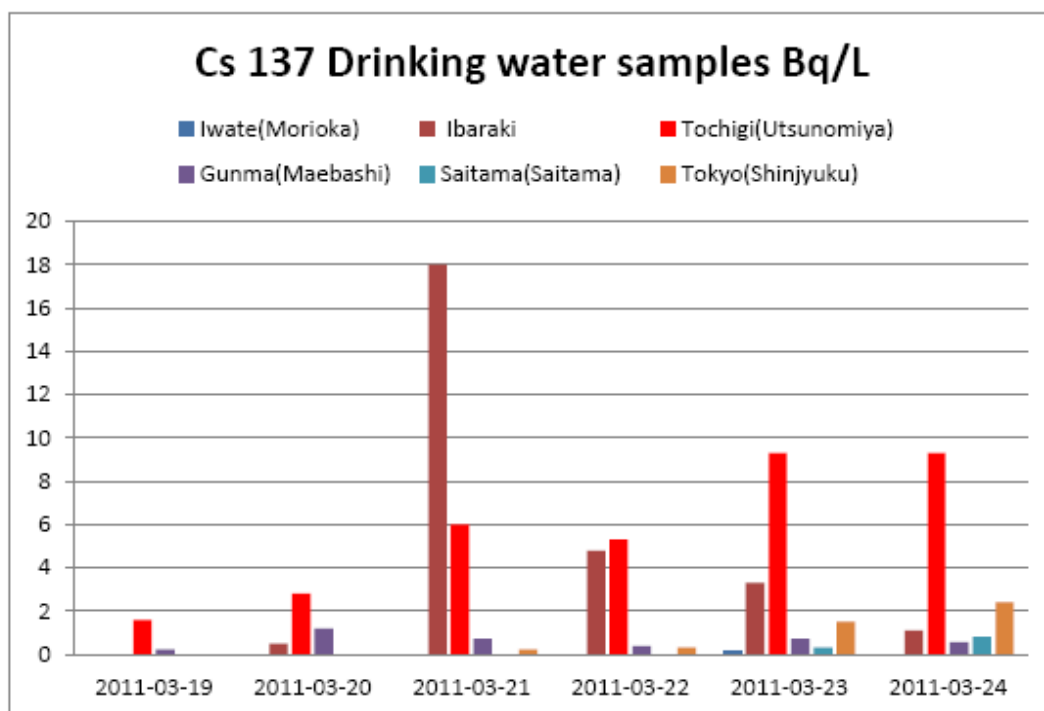
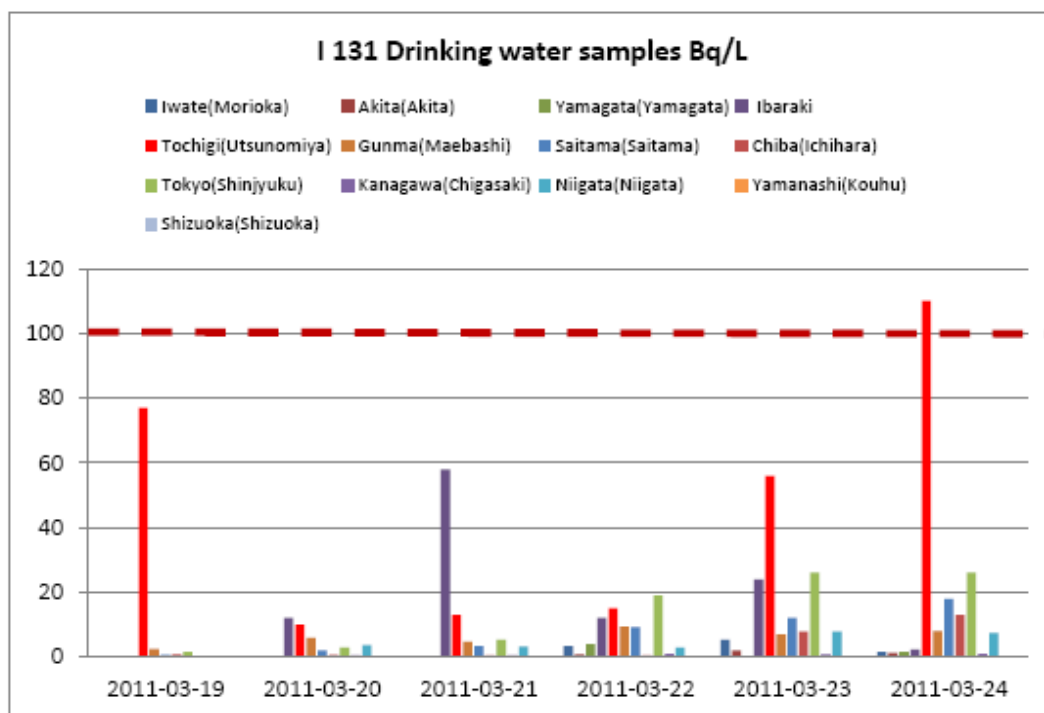


بیشتر حوزه‌ها به استثنای فوکوشیما و میاگی اطلاعات روزانه، نشست مواد پرتوزا مقادیر قابل آشکار سازی را گزارش می‌دهند. در تاریخ ۲۵ مارس اطلاعاتی برای حوزه‌های اویتا، فوکوکا، گیفو، کاناگاوا، فوکوشیما و میاگی گزارش نشده است. ۹ حوزه مقادیر

نشست را برای ید-۱۳۱، ۲/۸ تا  $480 \text{ Bq/m}^2$  و برای سزیم-۱۳۷، ۰/۳۴ تا  $150 \text{ Bq/m}^2$  گزارش کرده‌اند در حالیکه حوزه‌های دیگر برای یک یا هر دو ماده پرتوزا مقادیر غیر قابل آشکارسازی گزارش کرده‌اند.

### مواد پرتوزا در آب آشامیدنی هر حوزه

دریافت نتایج آنالیز آب آشامیدنی از ۴۷ حوزه ادامه دارد. از تاریخ ۲۴ مارس، در ۱۳ حوزه وجود ید-۱۳۱ و در ۶ حوزه وجود سزیم-۱۳۷ گزارش شده است. به استثنای یک مورد تمامی نتایج دریافت شده از ۴۷ حوزه کمتر از سطوح توصیه شده توسط مقامات ژاپن است. در تاریخ ۲۴ مارس غلظت در آب آشامیدنی حوزه توچیگی کمی بیشتر از حد تعیین شده برای نوزادان یعنی  $100 \text{ Bq/L}$  بوده است (مقدار اندازه‌گیری شده  $110 \text{ Bq/L}$  است).



در ۳۵ محل در حوزه فوکوشیما، نمونه‌برداری از خاک، آب سطحی، گیاهان و ذرات هوا برد انجام شد. نمونه خاک از ۱۵ محل، آب سطحی از ۲ محل، ذرات هوا برد (گرد و خاک) از ۱۲ محل و گیاهان برگ‌دار از ۶ محل تهیه شد. بعلاوه تابش محیطی (برحسب میکروسیورت بر ساعت) در محل نمونه‌برداری اندازه‌گیری شد.

نتایج پایش محیطی بسیار متغیر بوده و به شرح زیر است:

- گرد و خاک: میزان ید-۱۳۱ در بیشتر نمونه‌های گرد و خاک کمتر از  $10 \text{ Bq/m}^3$  است ولی در تعدادی از نمونه‌ها در حد چند صد بکرل می باشد. غلظت سزیم-۱۳۷ کمتر است. نسبت ید-۱۳۱ به سزیم-۱۳۷ در نمونه‌های گرد و خاک بسیار متغیر است.
- گیاهان برگ‌دار: گیاهان برگ‌دار بالاترین مقادیر ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ را دارند. غلظت ید-۱۳۱ بین  $10^4/0 \times$  و  $10^6/0 \times$  Bq/kg است که بیشترین مقدار در شمال غربی نیروگاه هسته‌ای دایچی است. غلظت سزیم-۱۳۷ در حدود غلظت ید-۱۳۱ است و توزیع یکسانی دارد.
- آب سطحی: غلظت ۳ نمونه آب سطحی تغییرات کمتری را نشان می‌دهد. غلظت ید-۱۳۱ در حدود  $2000 \text{ Bq/kg}$  و غلظت سزیم-۱۳۷ بین ۲۵۰ تا  $1000 \text{ Bq/kg}$  است.
- خاک: غلظت ید-۱۳۱ بین  $5/0 \times 10^3$  و  $1/0 \times 10^6$  Bq/kg است که بیشترین مقدار در شمال غربی نیروگاه هسته‌ای دایچی است. غلظت سزیم-۱۳۷ در حدود غلظت ید-۱۳۱ است و توزیع یکسانی دارد.
- غلظت ید-۱۳۱ در گیاهان برگ‌دار حوزه چیبا (۲۰۰ کیلومتری جنوب غربی) ۲۱۰۰ تا  $2800 \text{ Bq/kg}$  و حوزه توچیگی (۱۳۹ کیلومتری جنوب غربی) ۲۰۸۰ تا  $5230 \text{ Bq/kg}$  است (نمونه برداری از تاریخ ۲۲ مارس لغایت ۲۴ مارس انجام شده است). حد تعیین شده  $2000 \text{ Bq/kg}$  است.

برنامه پایش محلی برای پایش محیطی در محدوده خارج از شعاع ۲۰ کیلومتری فوکوشیما دایچی مستلزم موارد زیر است:

(۱) اولویت دادن به نمونه برداری از نواحی با آهنگ دز بالا؛

(۲) آنالیز استرانسیوم-۹۰ در نمونه‌های با غلظت بالای ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷؛

(۳) بررسی هوایی آلودگی سطحی.

با توجه به مورد ۱، محل‌های جدید نمونه‌برداری با دریافت اطلاعات جدید به محل‌های نمونه‌برداری اضافه می‌شود. نتایج آنالیز استرانسیوم-۹۰ هنوز گزارش نشده است ولی انتظار می‌رود بر طبق برنامه پایش محلی گزارش دریافت شود. نتایج اولین بررسی هوایی در ساعت ۰۲:۳۵ به وقت UTC مورخ ۲۶ مارس به مرکز سوانح و اورژانس آژانس بین‌المللی انرژی اتمی ارسال شد. آهنگ دز گاما برحسب میکروسیورت بر ساعت گزارش شده است. تا به حال شبکه نمونه‌برداری برای بررسی هوایی تهیه نشده است.

بررسی‌های هوایی (با استفاده از هواپیما) که در خارج از محدوده ۳۰ کیلومتر انجام شد هیچگونه افزایشی را در آهنگ دز گاما در ارتفاع ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ متری از سطح دریا در مقایسه با مقادیر ثبت شده در مانور سال ۲۰۰۸ نشان نمی‌دهد.

در ۲۵ مارس آهنگ دز گاما در حوزه میاگاتی در شهر اگاوارا حداکثر  $0.42 \mu\text{Sv/h}$  بوده است.

### پرتوگیری کارکنان داخل سایت

طبق مطلب مطبوعاتی شماره ۴۹ واحد قانونی ژاپن، دز دریافتی ۱۷ نفر از کارکنان و پیمان کاران TEPCO بیشتر از  $100 \text{ mSv}$  (بین ۱۰۰ تا  $180 \text{ mSv}$ ) است.

در طی کابل کشی ساختمان توربین یونیت ۳، پرتوگیری ۳ نفر از کارکنان که با استفاده از دزیمترهای الکترونیکی ثبت شده است به میزان  $180.07 \text{ mSv}$ ،  $179.37 \text{ mSv}$  و  $173.0 \text{ mSv}$  بوده است.

دو نفر از کارکنان بر اثر راه رفتن در آبی که بر روی کف زمین جمع شده بود آلوده شدند. این دو نفر جهت انجام معاینات به بیمارستان دانشگاه فوکوشیما و سپس به منظور انجام بررسی های بیشتر به انستیتوی ملی علوم رادیولوژیکی منتقل شدند. این دو نفر برای ۴ روز تحت مراقبت خواهند بود.

آلودگی قابل توجه پوست پاهای این دو نفر تأیید شد. با توجه به معاینات انجام شده در انستیتوی ملی علوم رادیولوژیکی حوزه چیبا، پرتوگیری موضعی پاهای این دو نفر بین ۲ تا  $6 \text{ Sv}$  است. با توجه میزان دز دریافتی پاها نیازی به درمان پزشکی وجود ندارد ولی تصمیم گرفته شد وضعیت این افراد در بیمارستان پایش شود.

آهنگ دز در بالای سطح آب در یونیت ۳ در جایی که کارکنان آلوده شده بودند توسط TEPCO اندازه گیری و میزان آن  $400 \text{ mSv/h}$  گزارش شده است. آنالیز نمونه آب آلوده نشان می دهد میزان پرتوایی آن  $3/9 \times 10^6 \text{ Bq/cm}^3$  بوده است. در تاریخ ۲۵ مارس TEPCO از آب راکد در ساختمان توربین یونیت ۱ نمونه برداری انجام داد. نتایج آنالیز نمونه آب در جدول زیر نشان داده شده است.

Unit 3 turbine building water 24-March-2011		Unit 1 turbine building water 25-March-2011	
Nuclides	Sample(Bq/cm <sup>3</sup> )	Nuclides	Sample(Bq/cm <sup>3</sup> )
Cobalt-60	$7.0 \times 10^2$	Chlorine-38	$1.6 \times 10^6$
Technetium-99m	$2.5 \times 10^3$	Arsenic-74	$3.9 \times 10^2$
Iodine-131	$1.2 \times 10^6$	Yttrium-91	$5.2 \times 10^4$
Cesium-134	$1.8 \times 10^5$	Iodine-131	$2.1 \times 10^5$
Cesium-136	$2.3 \times 10^4$	Cesium-134	$1.6 \times 10^5$
Cesium-137	$1.8 \times 10^5$	Cesium-136	$1.7 \times 10^4$
Barium-140	$5.2 \times 10^4$	Cesium-137	$1.8 \times 10^6$
Lanthanum-140	$9.4 \times 10^3$	Lanthanum-140	$3.4 \times 10^2$
Cerium-144	$2.2 \times 10^6$		
<b>Total</b>	<b><math>3.9 \times 10^6</math></b>	<b>Total</b>	<b><math>3.8 \times 10^6</math></b>

آژانس بین المللی انرژی اتمی از واحد قانونی ژاپن درخواست کرده است نتایج آنالیز آب موجود در ساختمان یونیت های ۱ و ۳ را مشخص نماید.