

## 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 ۰۵:۰۰ به وقت UTC مورخ ۲۵ مارس به شرح زیر است:

### وضعیت نیروگاه هسته ای فوکوشیما دایچی

#### برق - یونیت های ۱ تا ۴

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

#### برق - یونیت های ۵ و ۶

برق یک ترانسفورماتور بازسازی شد و ترانسفورماتور به یونیت های ۵ و ۶ متصل شد.

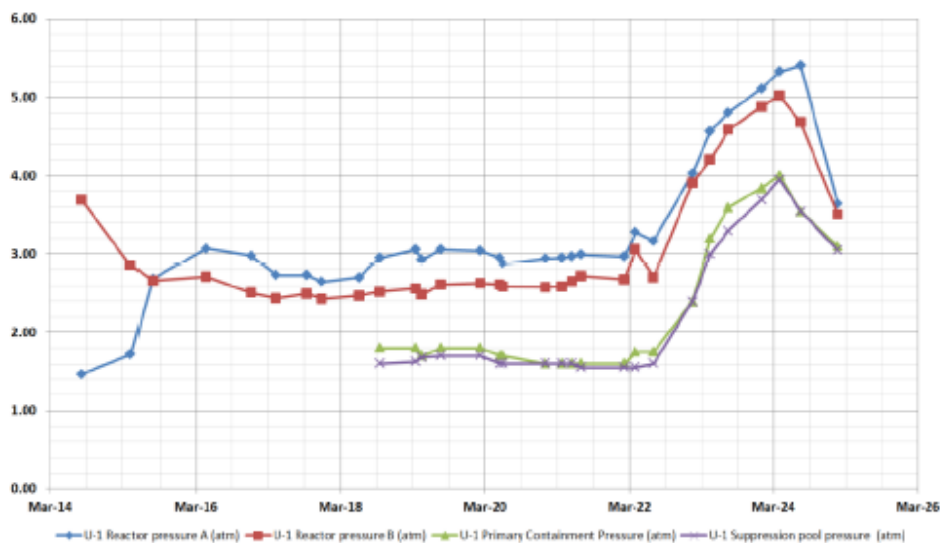
#### یونیت ۱

از ساعت ۱۲:۴۵ به وقت UTC مورخ ۲۴ مارس تزریق آب دریا به مخزن تحت فشار راکتور از طریق خط تزریق آب تغذیه با نرخ تقریبی  $6/8 \text{ m}^3/\text{h}$  کماکان ادامه دارد. دمای لوله رابط آب تغذیه مخزن تحت فشار راکتور (RPV) کاهش یافته و به ۲۰۵ درجه سانتیگراد رسیده است و دما در کف RPV  $157/5$  درجه سانتیگراد است (در اندازه گیری های پیشین به ترتیب ۲۴۳ و ۲۲۹ درجه سانتیگراد بوده است).

آهنگ دز در مخزن پوشش (D/W) و محفظه متوقف کننده (S/C) اندکی کاهش یافته و به ترتیب برابر است با:  $40 \text{ Sv/h}$  و  $25/1 \text{ Sv/h}$ .

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

Fukushima Daiichi Unit-1 Reactor Vessel, Containment Vessel & Suppression Pool Pressure



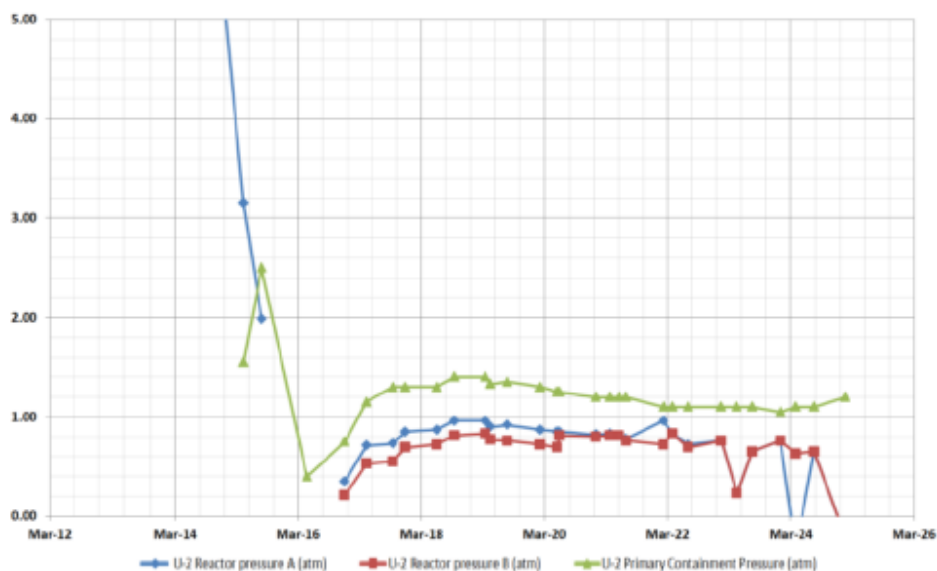
## یونیت ۲

تزریق آب دریا به حوضچه سوخت مصرف شده از طریق خط تصفیه و خنک کننده انجام شد. تزریق آب دریا به RPV با دبی ۱۱ m<sup>3</sup>/h ادامه دارد. دمای RPV در لوله رابط آب تغذیه و کف RPV پایدار و ۱۰۵ درجه سانتیگراد است.

آهنگ دز در مخزن پوشش (D/W) و محفظه متوقف کننده نسبتاً پایدار بوده و به ترتیب برابر است با: Sv/h ۴۵/۹ و Sv/h ۱۱/۵۴.

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

Fukushima Daiichi Unit-2 Reactor Vessel and Containment Vessel Pressure



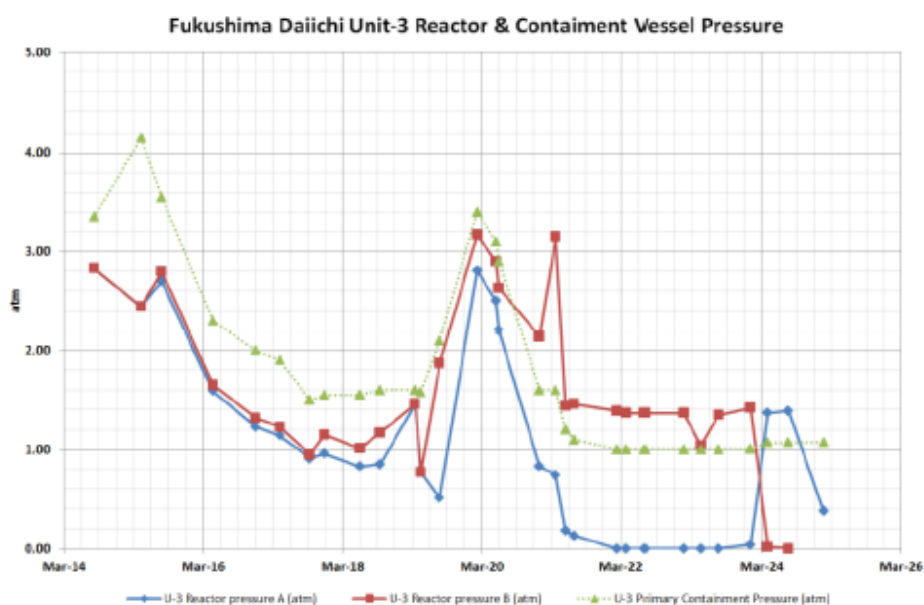
(Note: U-2 Reactor pressure A unreliable)

### یونیت ۳

تزریق آب دریا به مخزن تحت فشار راکتور و اسپری آب بر روی حوضچه سوخت مصرف شده کماکان ادامه دارد. دمای RPV در لوله رابط آب تغذیه کاهش یافته و به ۴۲/۸ درجه سانتیگراد رسیده است و دما در کف RPV ۱۱۱/۶ درجه سانتیگراد است (در اندازه‌گیری‌های پیشین به ترتیب ۸۰/۷ و ۱۸۵ درجه سانتیگراد بوده است). آهنگ دز در مخزن پوشش (D/W) و محفظه متوقف کننده رو به کاهش بوده و به ترتیب برابر است با: ۵۱ Sv/h و ۱/۵ Sv/h.

اطلاعات مربوط به پرتوگیری ۳ نفر از کارکنان یونیت ۳ در بخش اطلاعات پایش پرتوی این گزارش ارائه شده است.

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



### یونیت ۴

۲۲ مارس با استفاده از یک پمپ بتن، آب با نرخ ۵۰ m<sup>3</sup>/h به مدت ۳ ساعت به حوضچه سوخت مصرف شده ریخته شد. در ۲۳ مارس از ساعت ۰۱:۰۰ الی ۰۴:۰۲ به وقت UTC، با استفاده از یک پمپ بتن، ۱۳۰ تن آب با نرخ ۵۰ m<sup>3</sup>/h به حوضچه سوخت مصرف شده ریخته شد. تا به حال ۵۳۵ تن آب به یونیت ۴ اسپری شده است.

### یونیت ۵

راکتور در وضعیت سرد خاموش است. دمای آب راکتور بدلیل متوقف کردن پمپ RHR در زمانی که از وضعیت موقتی به نرمال سویچ می شد به ۷۱/۴ درجه سانتیگراد افزایش یافت. در ساعت ۰۷:۱۴ به وقت UTC مورخ ۲۴ مارس پمپ به وضعیت بهره برداری عادی بازگشت. در ساعت ۲۱:۰۰ به وقت UTC مورخ ۲۴ مارس دمای آب راکتور ۴۹/۳ درجه سانتیگراد بوده است.

## یونیت ۶

راکتور در وضعیت سرد خاموش است. برق از دیزل ژنراتور به تأمین کننده برق خارج از سایت نیروگاه سویچ شد. دمای آب RPV کاهش یافته و به ۲۴/۱ درجه سانتیگراد رسید. دمای آب حوضچه سوخت مصرف شده با کاهش به ۲۰/۵ 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	0.365 (A) 0.351 (B)	-0.020 (A) 0.020 (B)	0.038(A) -0.097 (C)	-	0.007	0.008
	atm	3.66 (A) 3.51 (B)	-0.20 (A) 0.20 (B)	0.38 (A) -0.97 (B)	-	0.07	0.08
Containment Vessel (Drywell) Pressure	kPa	310	120	107	-	-	-
	atm	3.10	1.20	1.07	-	-	-
Reactor Pressure Vessel Level	mm (above the top of active fuel)	-1700 (A) -1650 (B)	-1100 (A) (B) not available	-1900 (A) -2300 (B)	-	2443	2363
Suppression Pool Temperature	°C	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data
Suppression Pool Pressure	kPa	305	Below the scale	0.194	-	-	-
	atm	3.05		1.94	-	-	-
Adding water to Reactor Pressure Vessel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adding</li> <li>• Not adding</li> <li>• Unknown</li> </ul>	Seawater continues to be injected into the reactor pressure vessels as needed.			-	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 24 21:10 UTC	March 24 21:10 UTC	March 24 21:10 UTC	-	March 24 21:00 UTC	March 24 21:00 UTC

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

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

## اطلاعات پایش پرتوی

### پایش داخل سایت نیروگاه دایچی

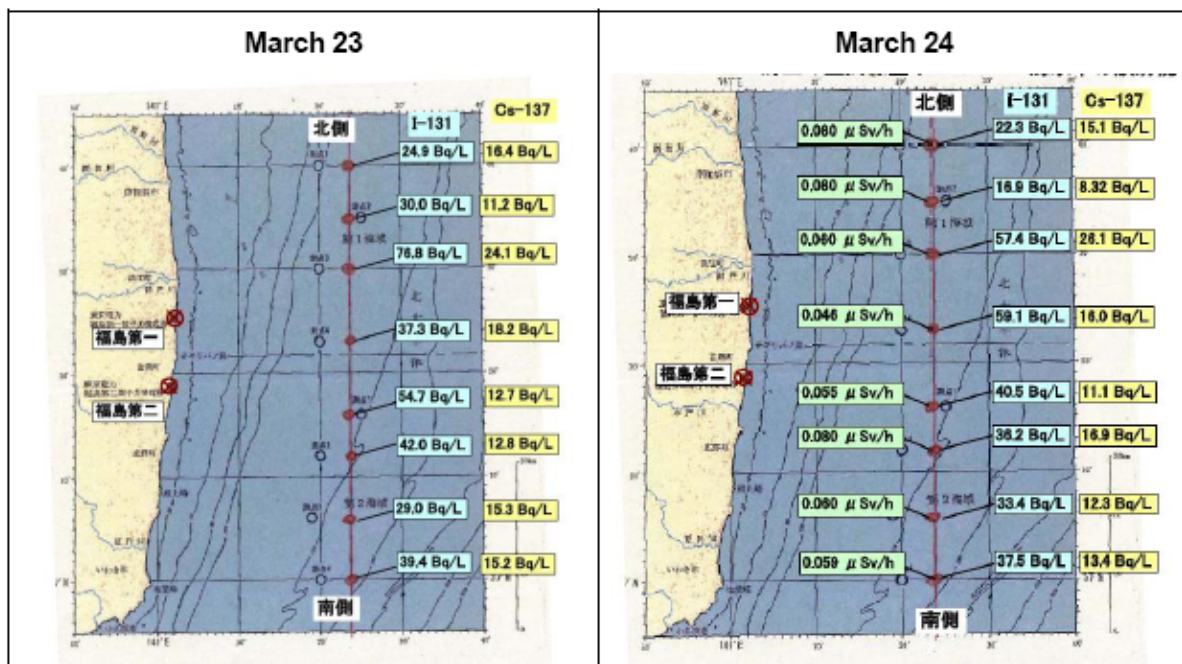
آهنگ دز در داخل سایت کماکان روند رو به کاهشی دارد.

### 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. در ۲۳ و ۲۴ 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 ۲ روز 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	--
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	--	--
2-2	23-Mar 03:00	42.0	12.8	0.030	--	--
2-3	23-Mar 03:37	29.0	15.3	0.040	--	--
2-4	23-Mar 04:32	39.4	15.2	0.040	--	--

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	--
1-2	24-Mar 00:09	16.9	8.32	0.08	--	0.000467
1-3	24-Mar 01:00	57.4	26.1	0.060	0.00396	--
1-4	24-Mar 02:00	59.1	16.0	0.046	0.0197	--
2-1	24-Mar 02:48	40.5	11.1	0.055	0.00111	--
2-2	24-Mar 03:35	36.2	16.9	0.080	--	--
2-3	24-Mar 04:24	33.4	12.3	0.060	--	--
2-4	24-Mar 05:18	37.5	13.4	0.059	--	0.000493



## اطلاعات نشست مواد پرتوزا در هر حوزه

علاوه بر حوزه فوکوشیما، مقادیر قابل اندازه‌گیری از نشست ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ در ۷ حوزه دیگر گزارش شده است. جدول زیر نشان‌دهنده تغییرات قابل ملاحظه آهنگ نشست در روزهای مختلف است. در صورت بارش باران تغییرات در میزان نشست (نشست مرطوب) قابل ملاحظه خواهد بود. احتمالاً افزایش نشست در توکیو بین ۲۰ و ۲۱ مارس و ۲۱ و ۲۲ مارس به‌مین دلیل است. اطلاعات جدید و به روز با خط زیرین مشخص شده است.

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

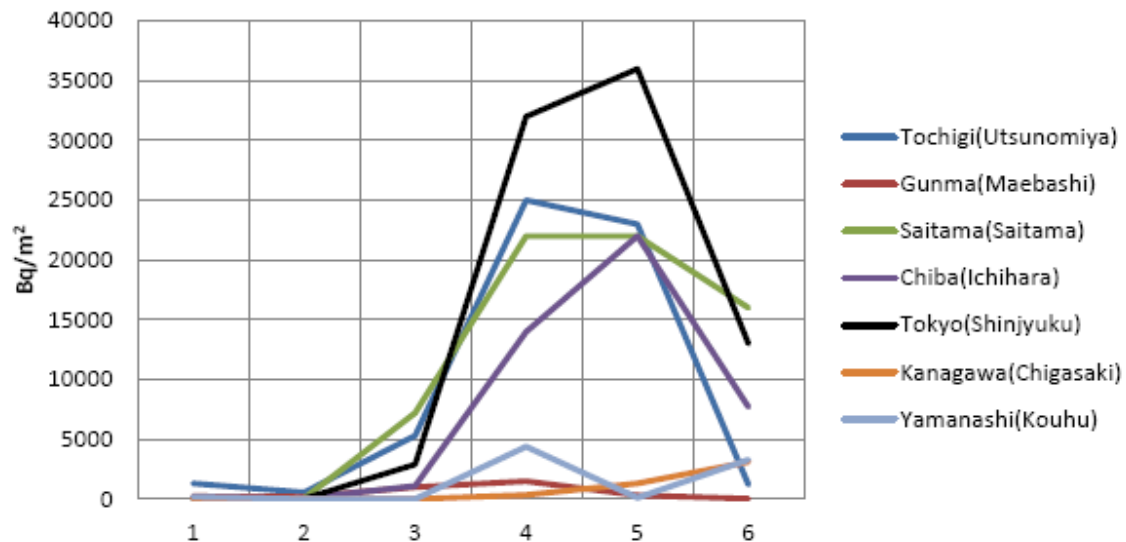
Location	Mar 18-19		Mar 19-20		Mar 20-21		Mar 21-22	
	I-131	Cs-137	I-131	Cs-137	I-131	Cs-137	I-131	Cs-137
Tochigi(Utsunomiya)	1300	62	540	45	5300	250	25000	440
Gunma(Maebashi)	230	84	190	63	990	87	1500	72
Saitama(Saitama)	64	ND	66	ND	7200	790	22000	1600
Chiba(Ichihara)	21	ND	44	3.8	1100	110	14000	2800
Tokyo(Shinjyuku)	51	ND	40	ND	2900	560	32000	5300
Kanagawa(Chigasaki)	40	ND	38	ND	-	-	340	110
Yamanashi(Kouhu)	175	ND	ND	ND	ND	ND	4400	400

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

Location	Mar 22-23		Mar 23-24			
	I-131	Cs-137	I-131	Cs-137		
Tochigi(Utsunomiya)	23000	99	1200	95		
Gunma(Maebashi)	310	ND	42	ND		
Saitama(Saitama)	22000	320	16000	180		
Chiba(Ichihara)	22000	360	7700	210		
Tokyo(Shinjyuku)	36000	340	13000	160		
Kanagawa(Chigasaki)	1300	64	3100	42		
Yamanashi(Kouhu)	110	26	3300	180		

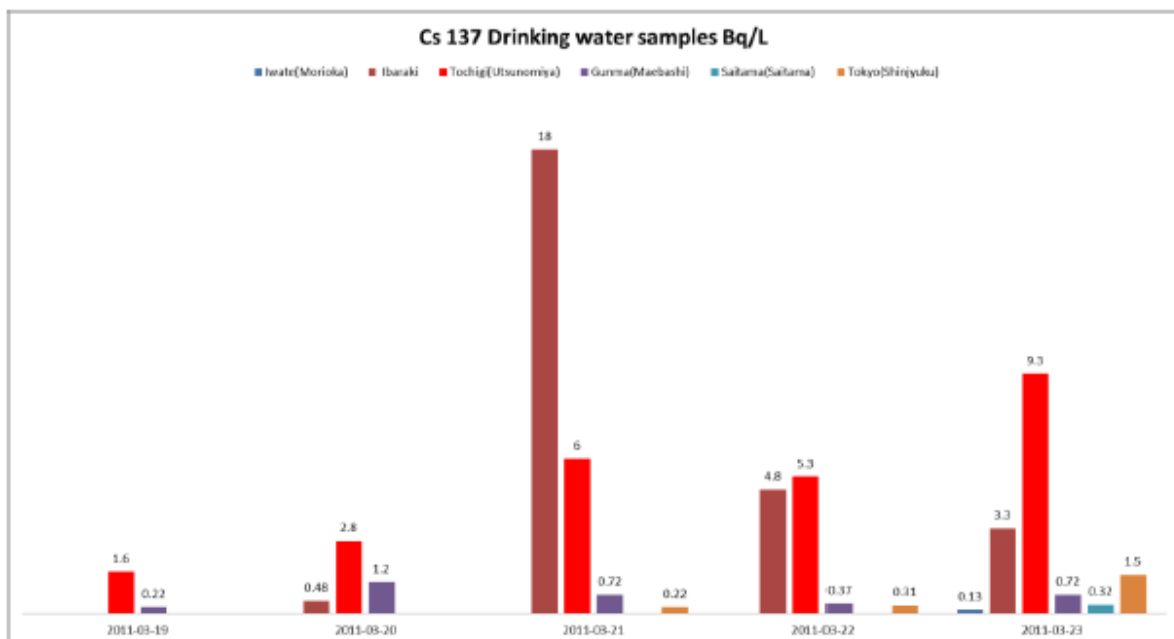
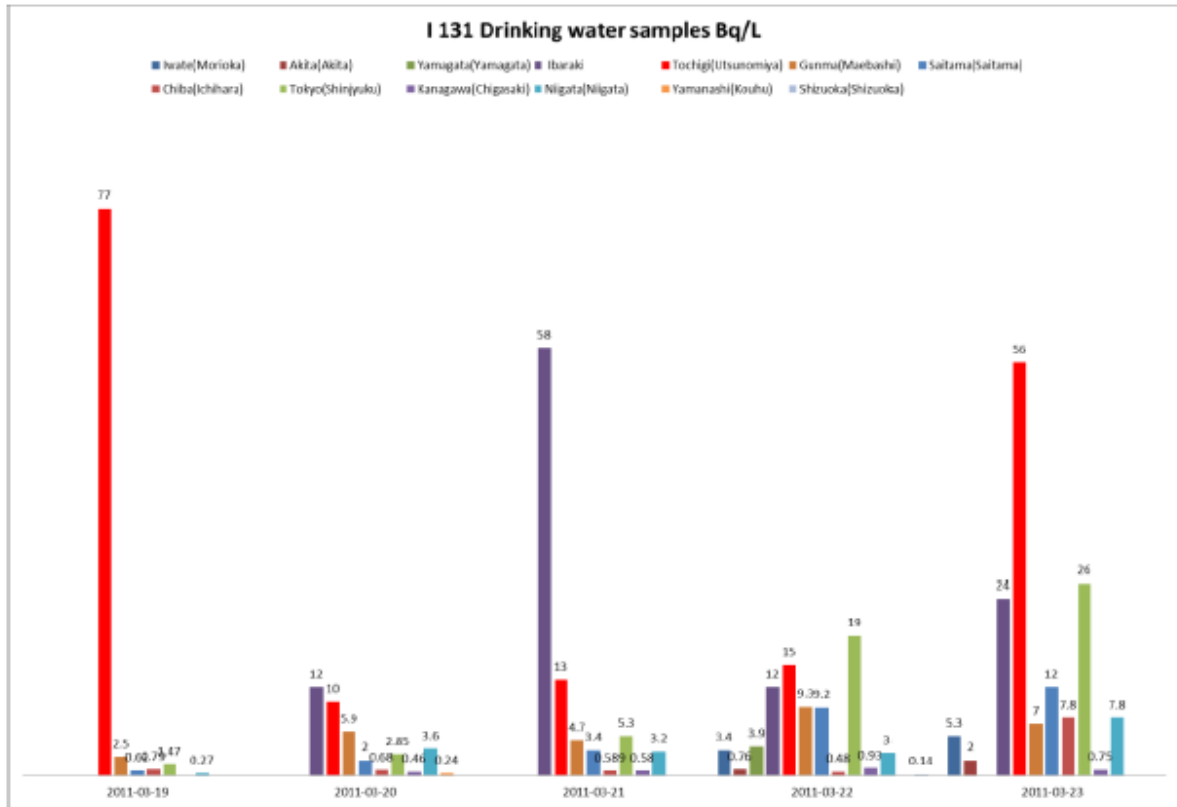
ND = not detected.

## I-131 fallout concentration (in Bq/m<sup>2</sup>) in various prefectures from 19th March 2011 to 24th March 2011



## مواد پرتوزا در آب آشامیدنی

دریافت نتایج آنالیز آب آشامیدنی از ۴۷ حوزه ادامه دارد. از تاریخ ۲۳ مارس، در ۱۳ حوزه وجود ید-۱۳۱ و در ۶ حوزه وجود سزیم-۱۳۷ گزارش شده است. تمامی نتایج دریافت شده از ۴۷ حوزه کمتر از سطوح توصیه شده توسط مقامات ژاپن است.



## پرتوگیری کارکنان داخل سایت

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.

آهنگ دز در بالای سطح آب 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 پرتو زایی آن  $3/9 \times 10^6 \text{ Bq/cm}^3$  بوده است.