

## آخرین وضعیت نیروگاه هسته ای فوکوشیما دایچی و شرایط محیطی

مرکز نظام ایمنی هسته ای کشور همچنان به دقت وضعیت نیروگاههای هسته ای کشور ژاپن و شرایط محیطی را پی گیری می نماید. آخرین وضعیت تا ساعت ۰۰:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۳ آوریل بر اساس اطلاعات تایید شده به شرح زیر است (اطلاعات جدید با خط زیرین مشخص شده است): [شرح وضعیت نیروگاههای هسته ای ژاپن در اثر زلزله در ۱۱ آوریل و ساعت ۰۸:۱۶ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل نیز ضمیمه این گزارش است.]

### بازسازی برق

#### یونیت های ۱ تا ۴

تلاش برای بازسازی برق و تأمین انرژی تجهیزات ویژه نیروگاه ادامه دارد. توان پمپهای الکتریکی موقتی که برای تأمین آب محفظه تحت فشار راکتور (RPV) یونیت های ۱، ۲ و ۳ استفاده می شوند از منبع تغذیه خارج از سایت تأمین می شود.

روشنایی قسمتی از ساختمان توربین یونیت های ۱ تا ۴ بازسازی شده است.

### مدیریت آب آلوده موجود در داخل سایت

در یونیت های ۱، ۲ و ۳ حدود ۶۰۰۰۰ تن آب آلوده وجود دارد که لازم است تخلیه شود. این آب به کندانسور و تأسیسات تصفیه پسمان پرتوزا منتقل خواهد شد. همچنین مخازن نگهداری موقتی که در کنار تأسیسات تصفیه پسمان پرتوزا قرار داده می شوند نیز بعنوان محل دیگری برای ذخیره آب در نظر گرفته شده است. در یونیت های ۱ و ۲ انتقال آب از کندانسور به مخزن نگهداری کندانسور به پایان رسید (در یونیت ۱ ساعت ۰۰:۳۰ به وقت UTC مورخ ۱۰ آوریل و در یونیت ۲ ساعت ۰۴:۱۰ به وقت UTC مورخ ۹ آوریل).

### آتش سوزی در سازه خروجی آب خنک کننده

در ساعت ۲۱:۳۸ به وقت UTC مورخ ۱۱ آوریل آتش سوزی در سازه خروجی آب خنک کننده یونیت های ۱ تا ۴ اتفاق افتاد. آتش بصورت دستی خاموش شد. هیچگونه پیامدی در مورد رهاسازی مواد پرتوزا، خنک کردن نیروگاه یا مقادیر ثبت شده در ایستگاههای پایش پرتو شناسایی نشده است.

### وضعیت نیروگاه

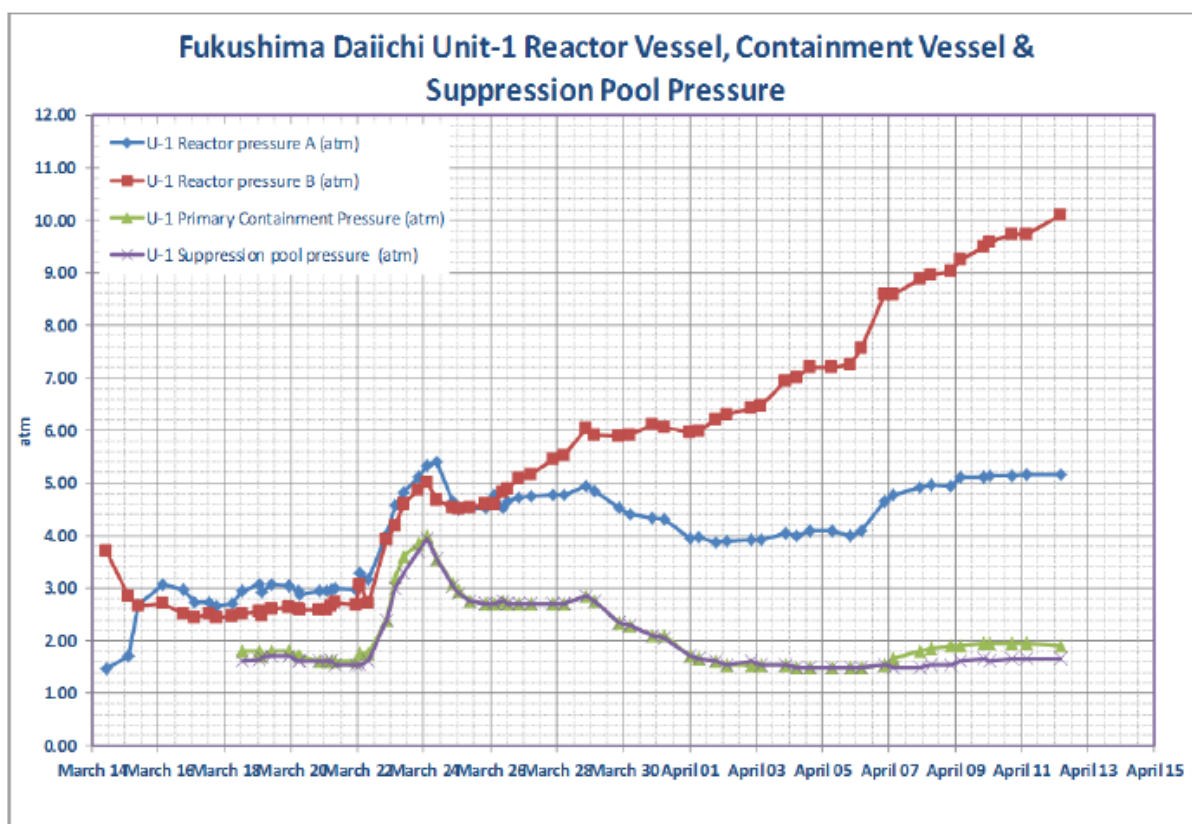
#### یونیت ۱

در ساعت ۰۴:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل تزریق آب شیرین به محفظه تحت فشار راکتور (RPV) در حال انجام است. در ساعت ۰۴:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل دمای RPV در لوله رابط تغذیه ۲۱۶/۲ درجه سانتیگراد و در دهانه پایین تر ۱۱۹/۰ درجه سانتیگراد است.

نشانه های فشار پوشش، افزایش مختصری را نشان می دهند که ناشی از تزریق نیتروژن است.

عملیات سوییچ به ژنراتور نیتروژن با خلوص بالا در ساعت ۱۹:۱۰ به وقت UTC مورخ ۸ آوریل آغاز شد.

ابزار دقیق A برای فشار راکتور، روند افزایشی را نشان می‌دهد در حالیکه ابزار دقیق B پایدار شده است. واحد قانونی ژاپن (NISA) اشاره کرده است بعضی از ابزارهای دقیق در پوسته راکتور به درستی کار نمی‌کنند. در گراف زیر این اطلاعات ارائه شده است.



(کاهش فشار راکتور A و B که در گزارش‌های قبل ذکر شده بود ناشی از خطا در داده‌ها بوده و در گراف بالا تصحیح شده است.)

## یونیت ۲

در ساعت ۰۴:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل تزریق آب شیرین به محفظه تحت فشار راکتور (RPV) در حال انجام است. در ساعت ۰۴:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل، دمای RPV در لوله رابط آب تغذیه  $۱۶۵/۸$  درجه سانتیگراد است.

از ساعت ۰۱:۳۷ الی ۰۳:۳۸ به وقت UTC مورخ ۱۰ آوریل، ۶۰ تن آب شیرین بوسیله یک پمپ موقتی از طریق خط سیستم خنک کننده سوخت مصرف شده به حوضچه سوخت مصرف شده تزریق شد.

از ۲۲ مارس فشار در RPV و مخزن پوشش تقریباً در فشار اتمسفری پایدار شده است و در صورت مشاهده تغییرات، بصورت گراف نمایش داده می‌شود.

## یونیت ۳

در ساعت ۰۴:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل تزریق آب شیرین به محفظه تحت فشار راکتور (RPV) در حال انجام است. در ساعت ۰۴:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل، دمای RPV در لوله رابط آب تغذیه  $۹۸/۹$  درجه سانتیگراد و در دهانه پایین‌تر  $۱۱۵/۹$  درجه سانتیگراد است.

اسپری آب شیرین (حدود ۷۷ تن) بر روی حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۳ با استفاده از کامیون پمپ بتن (۵۰ تن بر ساعت) انجام شد (از ساعت ۸:۰۶ الی ۱۲:۰۰ به وقت UTC مورخ ۸ آوریل).

از ۲۲ مارس فشار در RPV و مخزن پوشش تقریباً در فشار اتمسفری پایدار شده است و در صورت مشاهده تغییرات، بصورت گراف نمایش داده می‌شود.

#### یونیت ۴

بین ساعت ۰۸:۰۷ و ۱۰:۲۴ به وقت UTC مورخ ۹ آوریل، ۹۰ تن آب شیرین بوسیله پمپ بتن به حوضچه سوخت مصرف شده اسپری شد. در ساعت ۰۴:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل نمونه‌ای از آب حوضچه سوخت مصرف شده برای آنالیز جمع‌آوری شد. تغییری در وضعیت یونیت ۴ گزارش نشده است.

#### یونیت‌های ۵ و ۶

هر دو یونیت در وضعیت خاموش سرد و بهره‌برداری از سیستم‌ها با استفاده از برق خارج از سایت است.

#### تأسیسات مشترک نگهداری سوخت مصرف شده

دمای حوضچه مشترک سوخت مصرف شده پایدار و در ساعت ۰۴:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل ۳۲ درجه سانتیگراد است.

۱۰ آوریل اسپری عامل ضد پراکندگی جهت جلوگیری از پراکندگی مواد پرتوزای روی زمین در ناحیه‌ای به مساحت تقریبی ۵۵۰ متر مربع در محوطه به سمت کوه تأسیسات مشترک نگهداری سوخت مصرف شده انجام شد. ۱۲ آوریل اسپری عامل ضد پراکندگی در ناحیه‌ای به مساحت تقریبی ۵۰۰ متر مربع تقریباً در همان موقعیت‌های قبلی انجام شد.

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	0.517 (A) 1.07 (B)	0.078 (A) 0.076 (D)	0.084 (A) 0.018 (C)	-	0.107	0.111
	atm	5.17 (A) 10.7 (B)	0.78 (A) 0.76 (D)	0.84 (A) 0.18 (C)	-	1.07	1.11
Containment Vessel (Drywell) Pressure	kPa	190	90	104.8	-	-	-
	atm	1.90	0.90	1.05	-	-	-
Reactor Pressure Vessel Level	mm (above the top of active fuel)	-1650 (A) -1650 (B)	-1500 (A) (B) not available	-1850 (A) -2250 (B)	-	1752	2368
Reactor Pressure Vessel Temperature (Water supply nozzle)	°C	216.2	165.8	98.9	-	-	-
Spent Fuel Pool Water Temperature	°C	No Data	46.0	No Data	No Data	35.8	32.0
Suppression Pool Pressure	kPa	165	Below the scale	168.9	-	-	-
	atm	1.65		1.69			
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 is injected continuously into the reactor pressure vessel through feedwater line	Fresh water is injected continuously into the reactor pressure vessel through fire extinguisher line	Fresh water is injected continuously into the reactor pressure vessel through fire extinguisher line	-	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		12 <sup>th</sup> April 04:00 UTC	12 <sup>th</sup> April 04:00 UTC	12 <sup>th</sup> April 04:00 UTC	-	12 <sup>th</sup> April 04:00 UTC	12 <sup>th</sup> April 04:00 UTC

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

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

## تزریق نیتروژن به مخزن پوشش یونیت ۱

۶ آوریل TEPCO تهیه مقدمات تزریق گاز نیتروژن به مخزن پوشش یونیت ۱ را آغاز کرد. عملیات در ساعت ۱۳:۳۰ به وقت UTC مورخ ۶ آوریل آغاز شد. رسیدن گاز نیتروژن به مخزن پوشش در ساعت ۱۶:۳۱ به وقت UTC مورخ ۶ آوریل تأیید شد.

در ساعت ۰۸:۱۶ به وقت UTC مورخ ۱۱ آوریل تزریق نیتروژن به یونیت ۱ به دلیل وقوع زلزله متوقف شد. تأیید شده است در ساعت ۱۴:۳۴ به وقت UTC مورخ ۱۱ آوریل تزریق نیتروژن به مخزن پوشش یونیت ۱ مجدداً آغاز شد.

در ساعت ۰۰:۰۰ به وقت UTC مورخ ۷ آوریل تزریق گاز نیتروژن به مخزن پوشش یونیت‌های ۲ و ۳ هنوز برنامه‌ریزی نشده است.

## آوار برداری در داخل سایت

۶ آوریل جمع‌آوری آوار از محوطه یونیت‌های ۱ تا ۴ بوسیله شرکت‌های ساختمانی ژاپن با بهره‌گیری از ماشین‌های سنگین با قابلیت کنترل از راه دور آغاز شد.

## سطح ۷ در مقیاس بین‌المللی رویدادهای هسته‌ای و پرتوی (INES) و آزادسازی و نشست تخمینی مواد پرتوزا (Source term)

در ساعت ۰۵:۱۷ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل، واحد قانونی ژاپن (NISA) به طور موقتی و مشروط سطح ۷ را در مقیاس بین‌المللی رویدادهای هسته‌ای و پرتوی (INES) برای حادثه نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی ارائه داد. در این مقیاس بندی جدید حوادث یونیت‌های ۱، ۲ و ۳ به صورت یک رویداد در نظر گرفته شده است. قبلاً برای یونیت‌های ۱، ۲ و ۳ به طور جداگانه سطح ۵ بکار برده شد. سطح ۳ برای یونیت ۴ که در ۱۸ مارس تعیین شد هنوز معتبر است.

مقامات ژاپن پیشاپیش آژانس بین‌المللی انرژی اتمی را در وب سایت NEWS در خصوص اعلان عمومی و ارائه رسمی رتبه موقتی جدید مطلع کردند.

سطح ۷ INES بدین صورت تعریف شده است: "هر رویدادی که منجر به آزادسازی مواد پرتوزا به محیط با پرتوایی که از نظر رادیولوژیکی معادل آزادسازی بیشتر از ده‌ها هزار ترابکرل یید-۱۳۱ ( $10^{12}$  بکرل) به اتمسفر شود."

طبق ارزیابی واحد قانونی ژاپن (NISA) آزاد سازی مواد پرتوزا به اتمسفر در حدود  $10^{17}$  بکرل یید-۱۳۱ و  $10^{15}$  بکرل سزیم-۱۳۷ است که حدود ۱۰ درصد ماده پرتوزای رها شده در حادثه چرنوبیل که تاکنون تنها حادثه در سطح ۷ مقیاس INES است می‌باشد.

این میزان تخمینی صرفاً مقدار آزاد شده در اتمسفر است و رهاسازی مایعات در محیط زیست دریایی را که در گزارشات قبل ذکر شد شامل نمی‌شود.

## خلاصه‌ای از تخلیه در محیط زیست دریایی

توالی رویدادهایی که منجر به تخلیه در محیط زیست دریایی گردید به شرح زیر است:

## تخلیه در دریا ناشی از نشتی گودال نگهداری کابل

۲ آوریل واحد قانونی ژاپن (NISA) اشاره کرد توسط TEPCO تأیید شده است که آب با آهنگ دز بیشتر از ۱۰۰۰ میلی سیورت بر ساعت در داخل یک گودال نگهداری کابل در نزدیکی نقطه ورودی آب دریا که برای خنک کردن استفاده می‌شود در یونیت ۲ وجود دارد. از شکافی در حدود ۲۰ سانتیمتر در دیواره گودال کابل، آب به محل ورودی آب دریا و مستقیماً به دریا نشت می‌کرد.

از ساعت ۰۷:۲۵ به وقت UTC مورخ ۲ آوریل به منظور متوقف کردن نشت آب بتن ریزی آغاز شد. در ساعت ۱۰:۱۵ به وقت UTC مورخ ۲ آوریل کاهش قابل ملاحظه‌ای در نرخ نشت مشاهده نشد و بتن ریزی متوقف شد.

از ساعت ۰۴:۴۷ الی ۰۵:۳۰ به وقت UTC مورخ ۳ آوریل، جهت متوقف کردن نشتی آب به دریا از طریق گودال، قسمت بالای کانال شکافته شد و پلیمر به داخل کانال ریخته شد ولی در ساعت ۰۰:۰۰ به وقت UTC مورخ ۴ آوریل نشتی متوقف نشده است.

۵ آوریل عوامل انعقادی (سیلیکات سدیم که شیشه مایع نیز نامیده می‌شود) به حفره‌های ایجاد شده در اطراف گودال‌ها تزریق شد. در ساعت ۲۰:۳۸ به وقت UTC مورخ ۵ مارس نشت متوقف شد.

در نقطه با بالاترین میزان نشت (۲ آوریل) غلظت ید-۱۳۱ در نمونه‌های آب دریا در نقطه ورودی آب دریا، ۵۴ مگابکرل بر سانتیمتر مکعب گزارش شد که در ۶ آوریل با کاهش به ۵/۶ کیلوبکرل بر سانتیمتر مکعب و در ۱۱ آوریل به ۱۴۰ بکرل بر سانتیمتر مکعب رسید.

لازم به ذکر است که بیشترین غلظت ید-۱۳۱ در گودال نگهداری کابل مشابه غلظت اندازه‌گیری شده در ۲ آوریل در نقطه ورودی آب دریا است. اطلاعات رسمی درباره حجم کلی آب آلوده که طی ۴ روز در دریا تخلیه شده است وجود ندارد.

## تخلیه آب با پرتوزایی کم از دایچی به دریا

براساس مطلب مطبوعاتی مورخ ۴ آوریل TEPCO، برنامه‌ریزی شده است که تقریباً ده هزار تن آب از کارخانه تصفیه پسمان پرتوزا و ۱۵۰۰ تن آب زیر سطحی موجود در گودال‌های آبگذر یونیت ۵ و ۶ در دریا تخلیه شود.

در ساعت ۰۸:۴۰ به وقت UTC مورخ ۱۰ آوریل، در حدود ۹۰۰۰ تن آب آلوده با پرتوزایی کم با غلظت تقریبی ۲۰ بکرل بر سانتیمتر مکعب (ید-۱۳۱) از ساختمان اصلی تأسیسات تصفیه پسمان پرتوزا به دریا تخلیه شد.

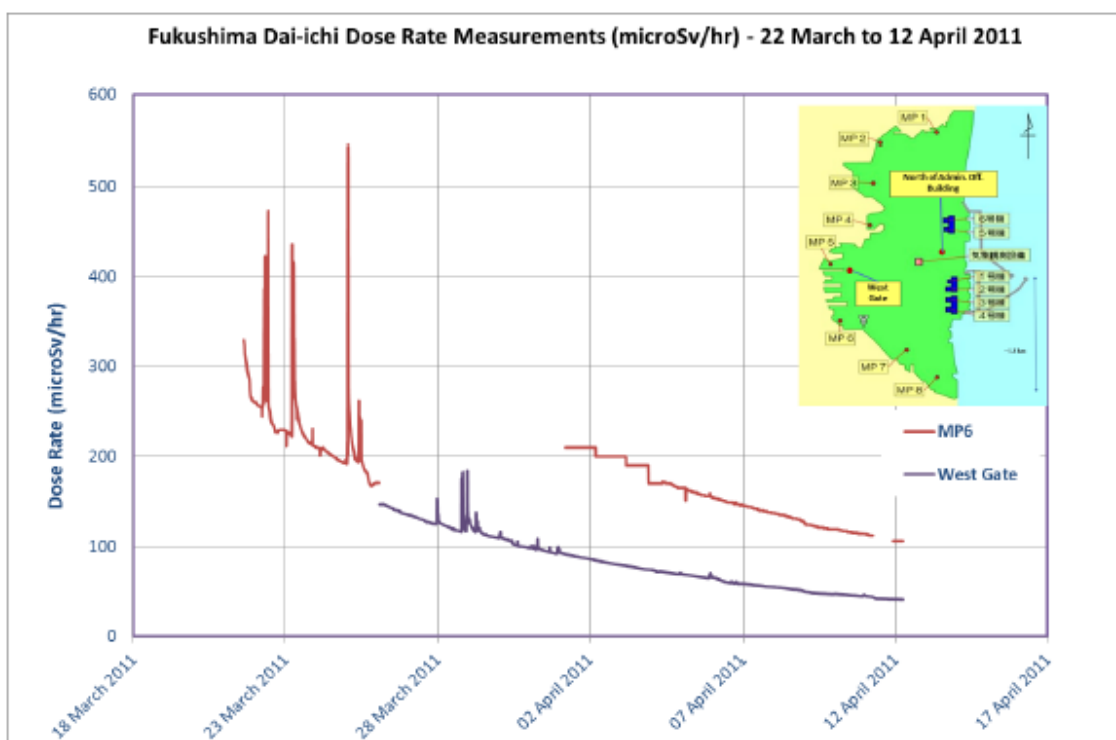
از ساعت ۱۲:۰۰ به وقت UTC مورخ ۴ آوریل الی ۰۹:۵۲ به وقت UTC مورخ ۹ آوریل، ۱۳۴۳ تن آب با پرتوزایی کم با غلظت تقریبی ۱/۶ بکرل بر سانتیمتر مکعب (ید-۱۳۱) از گودال زیرگذر فرعی یونیت‌های ۵ و ۶ به دریای آزاد ریخته شد.

براساس ارزیابی TEPCO اگر مردم هر روز و برای یک سال از جلبک دریایی و غذاهای مرکب از جانوران دریایی منطقه تخلیه تغذیه کنند بر اثر تخلیه دز مؤثر هر فرد ۰/۶ میلی سیورت افزایش می‌یابد.

## پایش پرتوی

### پایش داخل سایت دایچی و دایینی

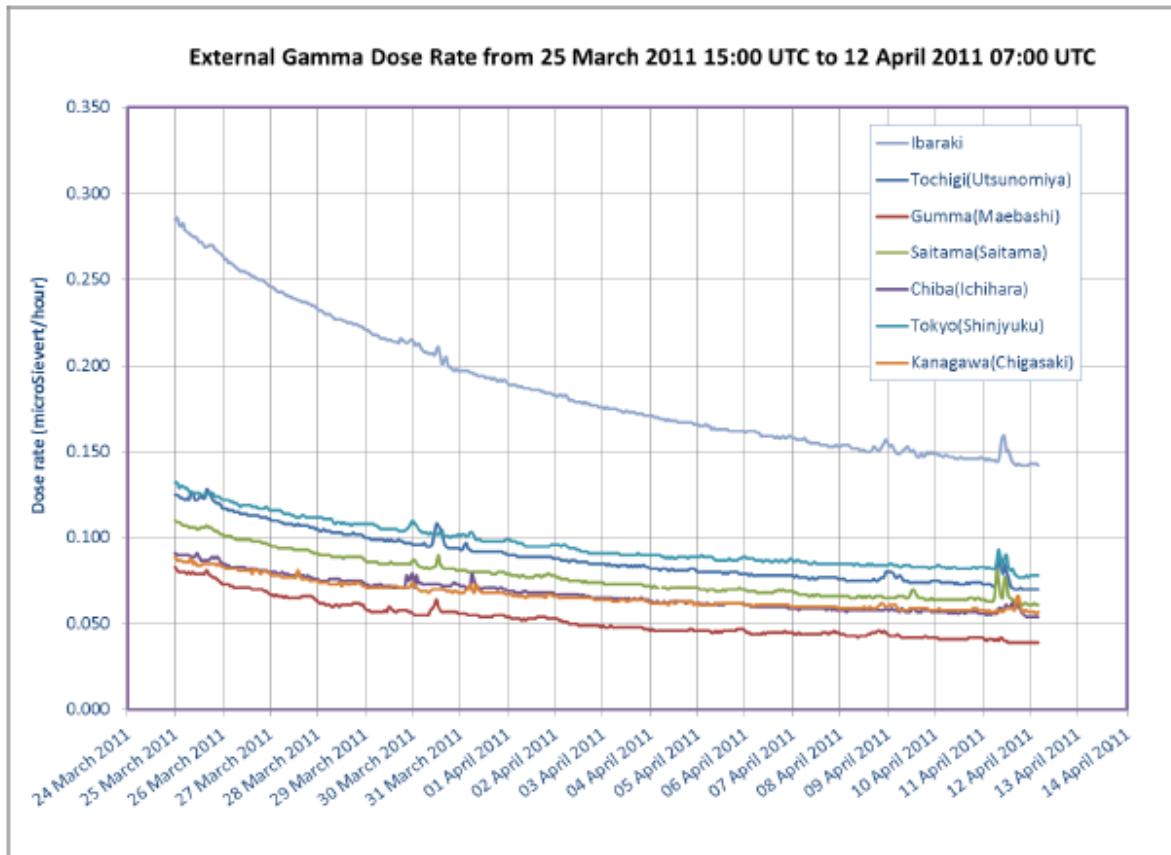
اطلاعات به روز آهنگ دز در ایستگاه‌های پایش داخل سایت دایچی از ۲۲ مارس لغایت ۱۲ آوریل در گراف زیر نمایش داده شده است. آهنگ دز به طور پیوسته روند رو به کاهشی را نشان می‌دهد (۲ آوریل ایستگاه‌های بررسی نقاط ثابت پایش بازسازی شد). آهنگ دز در ایستگاه‌های پایش داخل سایت دایینی کمتر از ۴ میکروسیورت بر ساعت است و روند کاهشی آن ادامه دارد و در صورت مشاهده تغییرات قابل ملاحظه، بصورت گراف نمایش داده می‌شود.



## پایش آهنگ دز در خارج از سایت

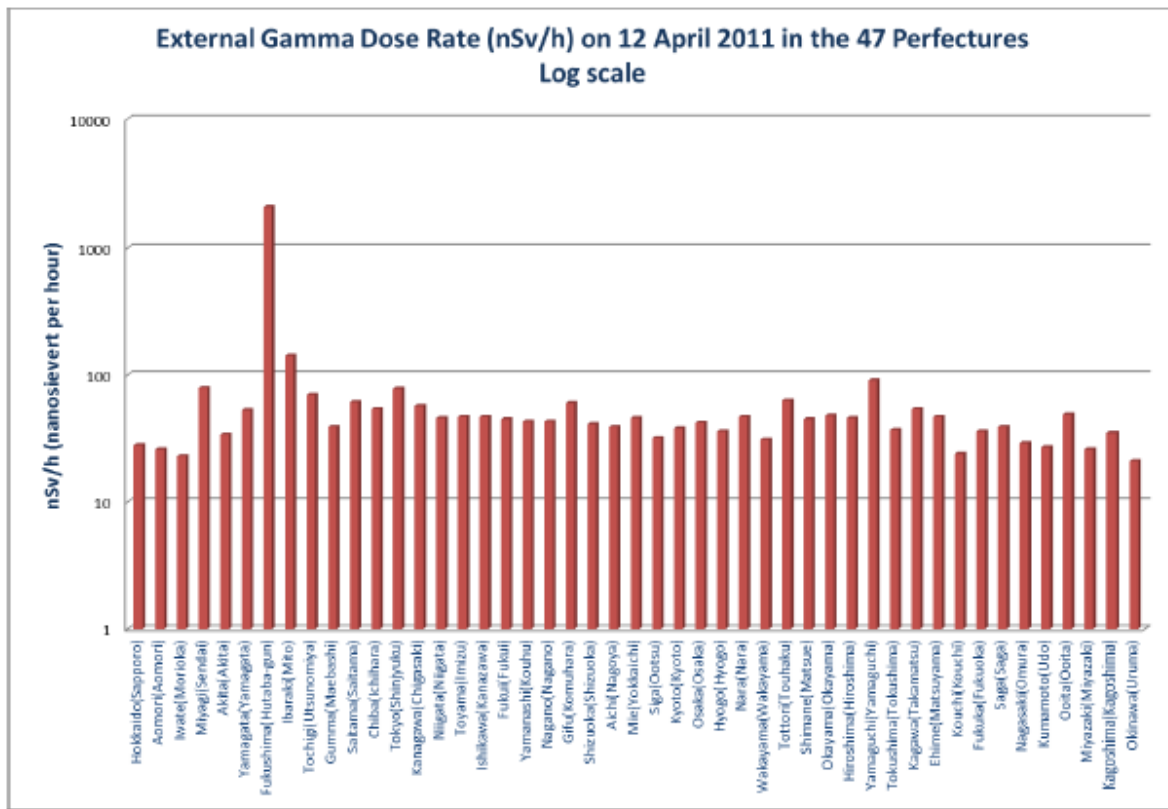
### پایش آهنگ دز در حوزه‌ها

اندازه‌گیری آهنگ دز گاما در همهٔ حوزه‌ها کماکان ادامه دارد. بطور کلی از ۱۳ مارس آهنگ دز روند کاهشی دارد. گراف زیر آهنگ دز را از ۲۵ مارس لغایت ۱۲ آوریل ۲۰۱۱ در ۷ حوزه نشان می‌دهد.



گراف زیر جدیدترین اطلاعات مربوط به آهنگ دز گاما را در ۴۷ حوزه نشان می دهد. میزان تابش زمینه طبیعی در محدوده ۰/۰۵ و ۰/۱ میکروسیورت بر ساعت می باشد.

توجه داشته باشید واحدها، نانوسیورت بر ساعت و مقیاس لگاریتمی است.



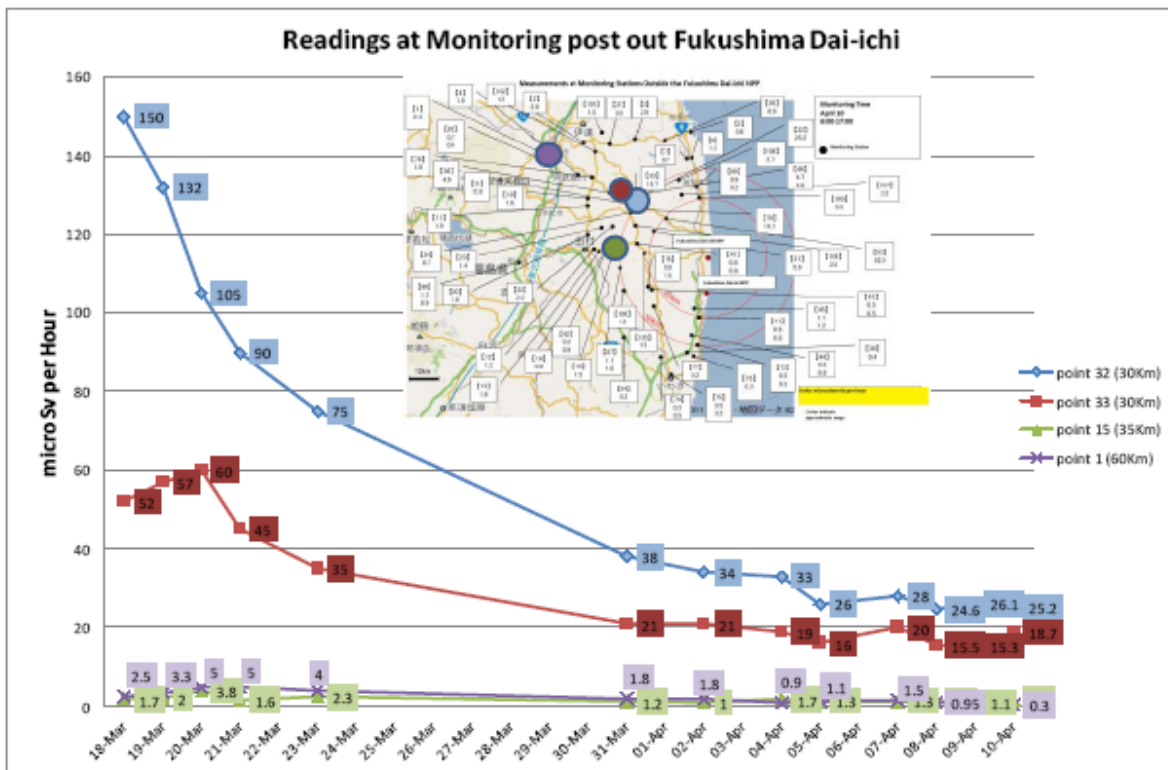
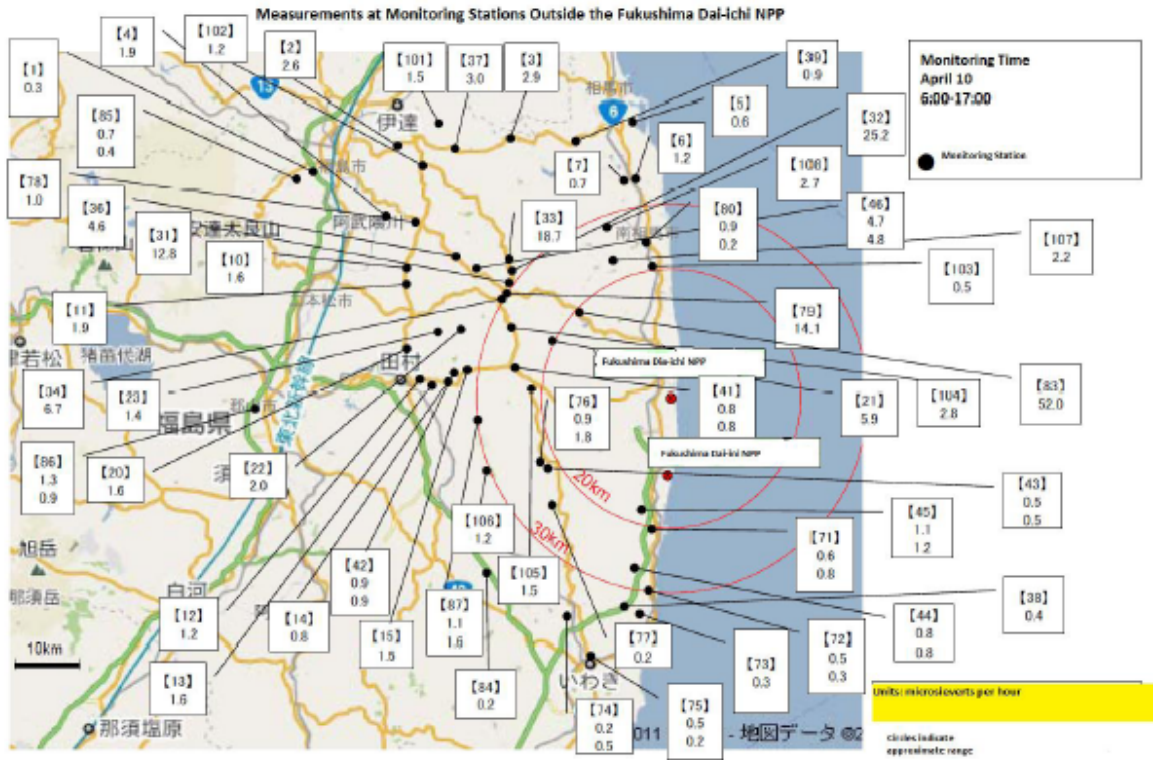
۳۰ مارس وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن اعلام کرد با همکاری دانشگاهها و کالجها برنامه اندازه گیری آهنگ دز گاما را در هوای محوطه دانشگاه های شهرهای بزرگ با استفاده از دزیمترهای فردی الکترونیکی آغاز می کند. اطلاعات مربوط به بازه زمانی ۵ تا ۱۱ آوریل موجود است.

اندازه گیری ها در ۲۶ شهر از ۱۳ حوزه انجام شده است. در ۲۲ شهر، نتایج کمتر از ۰/۱۵ میکرو سیورت بر ساعت است. در شهرهای چیبا، تسوکوبا و بانکو آهنگ دز ۰/۱۷ میکروسیورت بر ساعت است. در شهر فوکوشیما آهنگ دز ۰/۴۲ میکروسیورت بر ساعت است. میزان تابش زمینه طبیعی در محدوده ۰/۰۵ و ۰/۱ میکروسیورت بر ساعت می باشد. لازم به ذکر است که مقادیر گزارش شده آهنگ دز برای ۲۶ شهر و در ۱۳ حوزه بر اساس اندازه گیری دز مجموع در ۲۴ ساعت محاسبه شده است.

### پایش آهنگ دز در فوکوشیما

اطلاعات به روز پایش آهنگ دز در حوزه فوکوشیما و اطراف آن در ۱۰ آوریل در شکل زیر نشان داده شده است. تغییر آهنگ دز از ۱۸ مارس تا ۱۰ آوریل برای ۴ محل نمونه برداری در فواصل متفاوت از سایت فوکوشیما دایچی نیز نمایش داده شده است.





## نشست مواد پرتوزا در هر حوزه

وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن میزان نشست روزانه ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ را در ۴۷ حوزه ژاپن گزارش داده است. نمونه‌ها طی ۲۴ ساعت از ساعت ۰۰:۰۰ تا ۰۰:۰۰ به وقت UTC روز بعد جمع‌آوری می‌شوند. نمونه‌های جمع‌آوری شده برای وجود ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ آنالیز می‌شوند.

جداول زیر حوزه‌هایی را که در محدوده زمانی ۱ تا ۱۲ آوریل مقدار آشکار شده بیشتر از حداقل میزان قابل آشکارسازی است نشان می‌دهد. در جداول، تاریخ درج شده تاریخ گزارش‌دهی است و مقادیر نشست را از روز قبل نشان می‌دهد.

لازم به ذکر است حوزه میاگی به دلیل خسارات ناشی از زلزله ۱۱ مارس قادر به گزارش نتایج نشست نمی‌باشد. در مواردی بعضی از حوزه‌ها قادر به ارائه نتایج تا زمان تهیه گزارش نبوده‌اند.

حوزه‌هایی که در محدوده زمانی ۱ تا ۱۲ آوریل مقادیر بیشتر از حداقل میزان قابل آشکارسازی اندازه‌گیری نکرده‌اند در جدول ثبت نشده است.

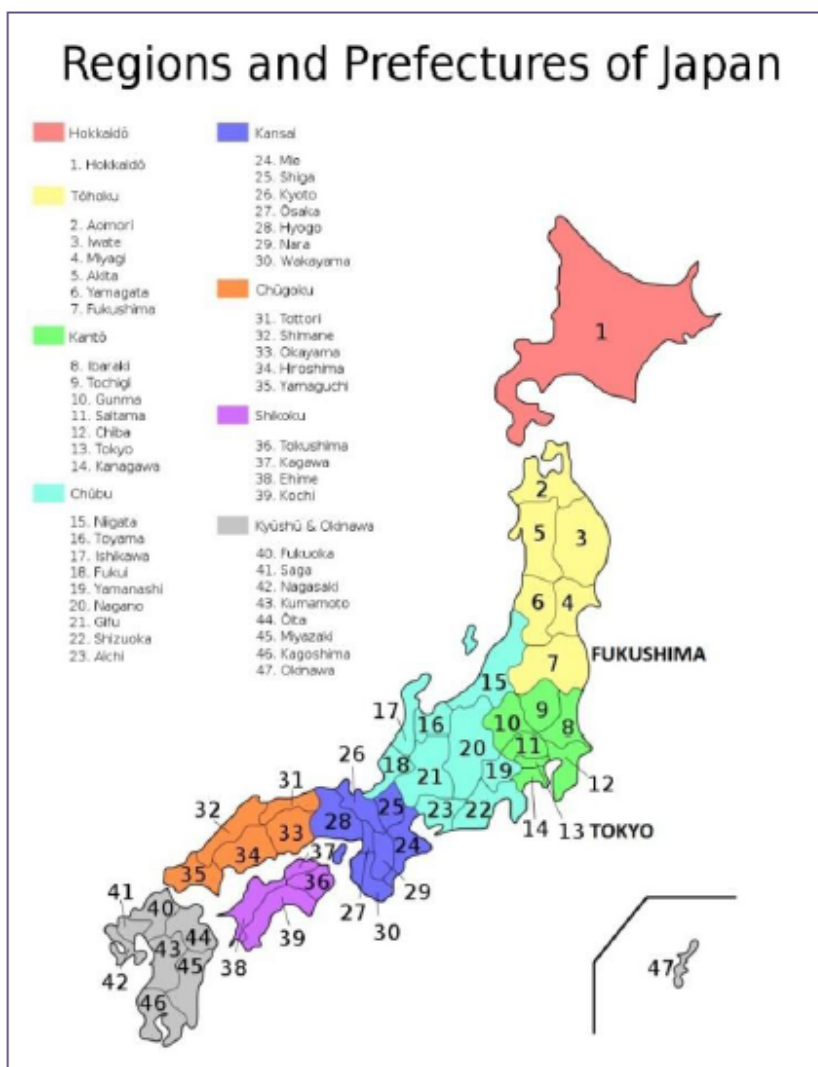
خانه‌های خالی با زمینه خاکستری نشان‌دهنده آشکار نشدن ماده پرتوزا است. خانه‌هایی که در آن "-" درج شده است نشان دهنده گزارش نشدن نتایج آن حوزه یا سرویس فنی تجهیز است.

### نشست روزانه ید-۱۳۱ در حوزه‌های ژاپن (بکرل بر متر مربع)

Location	1-Apr	2-Apr	3-Apr	4-Apr	5-Apr	6-Apr	7-Apr	8-Apr	9-Apr	10-Apr	11-Apr	12-Apr
Aomori(Aomori)			2.4							7.4		
Iwate(Morioka)	25.7	58						17.8			24	
Akita(Akita)								31		9.4		
Fukushima	18	28	47	37			-	-	18	-	-	-
Ibaraki	74	45	44	23	33	10	20	46	650	920	21	460
Tochigi(Utsunomiya)	130	95	82	75	70			45	-	-	35	11
Gunma(Maebashi)	7	4.1	4.1	3.1		3.4	3.8	2.9	7.8	6.3	2.1	
Saitama(Saitama)	18	14	12	16	12	5.3	5.4	8.1	12	16	3.9	25
Chiba(Ichihara)	39	6.8	21	22	12				16	42		64
Tokyo(Shinjyuku)	38			20	17	8.2	6.2	5.25	8.9	19	3	100
Kanagawa(Chigasaki)	13			11								5
Ishikawa(Kanazawa)			2									
Fukui(Fukui)								1.5				
Mie(Yokkaichi)								0.98				
Shimane(Matsue)							5.5	2.4				1.6
Okinawa(Naha)						4.8						

نشست روزانه سزیم-۱۳۷ در حوزه‌های ژاپن (بکرل بر متر مربع)

Location	1-Apr	2-Apr	3-Apr	4-Apr	5-Apr	6-Apr	7-Apr	8-Apr	9-Apr	10-Apr	11-Apr	12-Apr
Iwate(Morioka)	21.9	19	5.2					4.98	3.3		26	
Akita(Akita)								18				
Yamagata(Yamagata)			-	-	30	19	25	-	170	27	15	180
Fukushima	35	34	130	100			-	-	-	39	-	-
Ibaraki	26		15					42	370	800	16	700
Tochigi(Utsunomiya)	60	47	57	46	41			38	-	-	41	31
Gunma(Maebashi)	4.7		10	7.4		5.6		7.2		6.1		
Saitama(Saitama)	25	16	12	18	16	11	12	13	77	30	12	107
Chiba(Ichihara)	76	23	25	23	15	10	9.7	18	12	130	5.5	470
Tokyo(Shinjyuku)	26	15	8	18	5.9	5.6	10.3			7.9	5.2	169
Kanagawa(Chigasaki)	5.9			7.8								
Yamanashi(Kouhu)	2.9				3.6	4.9						
Shizuoka(Shizuoka)	3.4				5.5							



## پایش محیط زیست دریایی

### برنامه پایش TEPCO

پایش آب دریا (نمونه‌برداری سطحی) در تعدادی از محل‌های پایش نزدیک به ساحل و دریا توسط TEPCO انجام می‌شود.

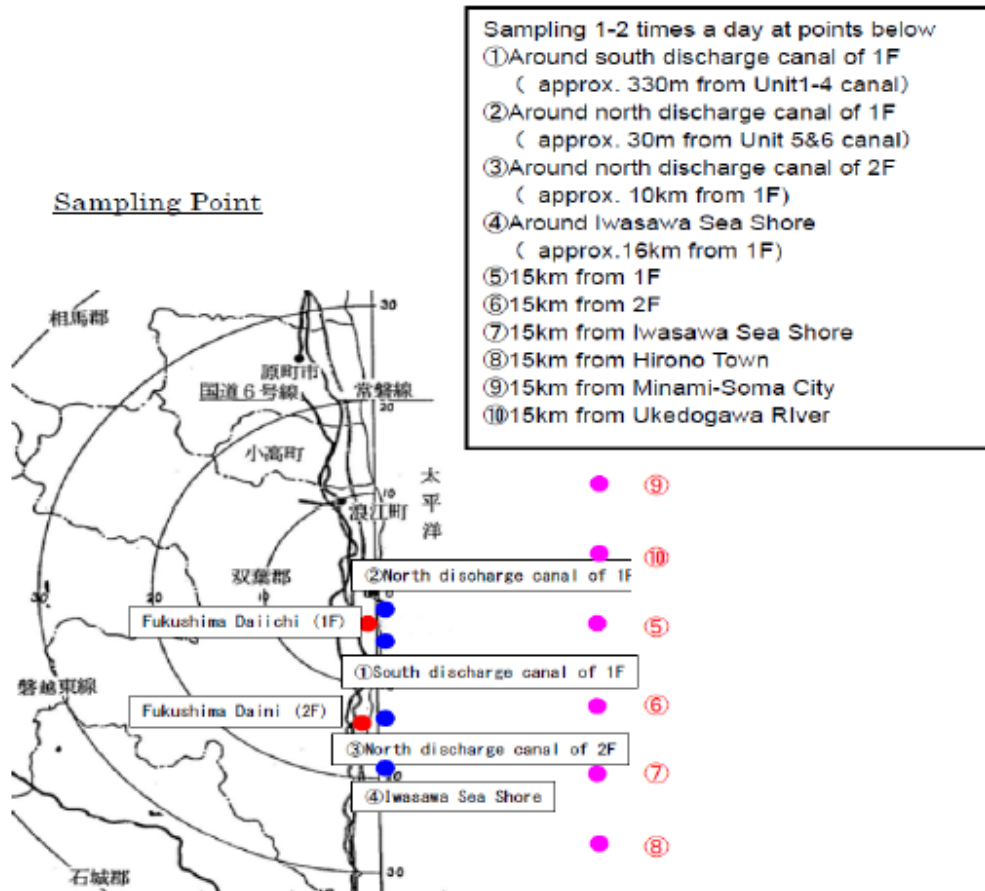
نقطه نمونه‌برداری نزدیک به ساحل برای یونیت‌های ۱ تا ۴ دایچی در ۳۳۰ متری نقطه تخلیه مشترک آنها قرار دارد. نقطه نمونه‌برداری نزدیک به ساحل برای یونیت‌های ۵ و ۶ دایچی در ۳۰ متری شمال نقطه تخلیه مشترک آنها قرار دارد.

در سایت دایچی نمونه‌برداری از نزدیک ساحل در دو نقطه انجام می‌شود: شمال نقطه تخلیه مشترک دایچی و نزدیک به ساحل ایواساگا در جنوب نیروگاه هسته‌ای دایچی. محل پایش دوم در ۱۶ کیلومتری جنوب نیروگاه هسته‌ای دایچی در مرز شمالی نیروگاه حرارتی هیرونو متعلق به TEPCO قرار دارد.

این نقاط به عنوان محل‌های نمونه‌برداری ۱، ۲، ۳ و ۴ شناخته می‌شوند. از ۲۳ مارس اطلاعات پایش این ۴ محل نزدیک به ساحل موجود است.

از ۲ آوریل TEPCO از ۳ نقطه دیگر در دریا نمونه‌برداری انجام می‌دهد. این ۳ نقطه بر روی برش عرضی شمال - جنوب که به موازات ساحل است و در فاصله ۱۵ کیلومتری از ساحل قرار دارند. این نقاط مستقیماً مقابل نیروگاه هسته‌ای دایچی، نیروگاه هسته‌ای دایچی و ساحل ایواساگی واقع شده‌اند و به عنوان محل‌های نمونه‌برداری ۵، ۶ و ۷ شناخته می‌شوند. در ۴ آوریل سه نقطه نمونه‌برداری دیگر که در فاصله ۱۵ کیلومتری از ساحل قرار دارند به محل‌های نمونه‌برداری اضافه شدند که به عنوان نقاط ۸، ۹ و ۱۰ شناخته می‌شوند. ۶ نقطه نمونه‌برداری ۵ تا ۱۰ بر روی برش عرضی شمال - جنوب قرار دارند.

نقشه ۱: محل‌های نمونه برداری TEPCO از آب دریا

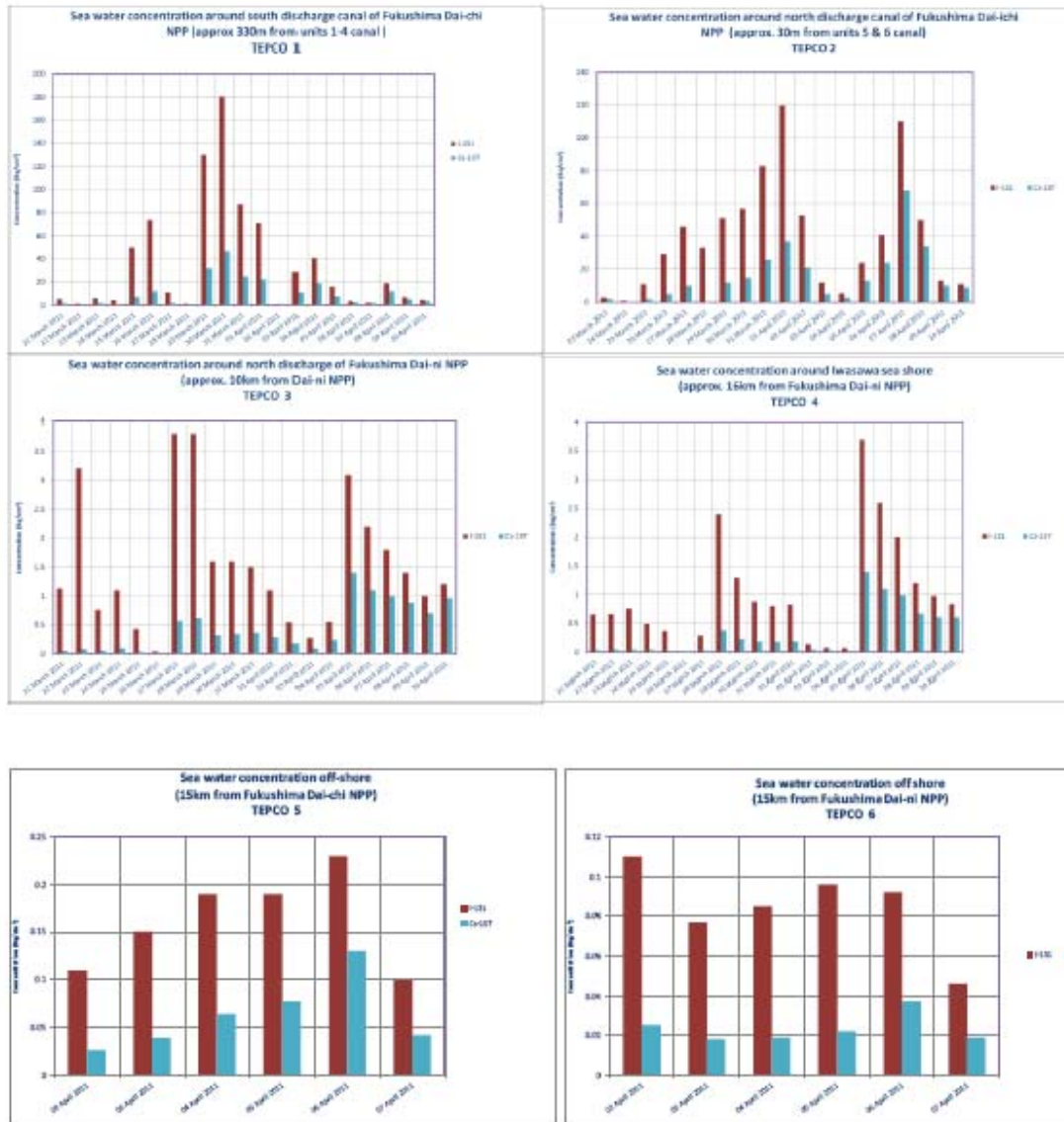


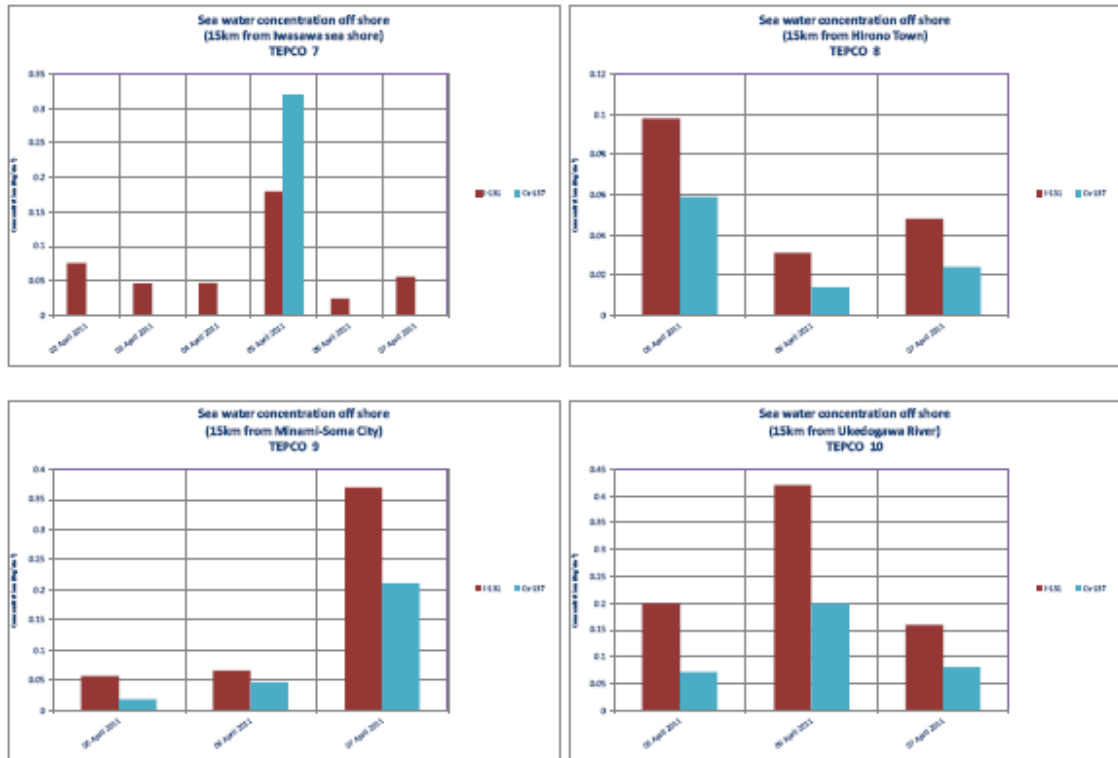
نتایج آب دریا (TEPCO)

به طور کلی از ۵ آوریل روند کاهشی غلظت مواد پرتوزا در آب دریا در نقاط نمونه برداری TEPCO مشاهده می‌شود.

نمودارهای میله‌ای زیر نشان‌دهنده غلظت ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ در نمونه‌های آب دریا است که توسط TEPCO جمع‌آوری و آنالیز شده است - برای محل‌های نمونه برداری به نقشه ۱ مراجعه کنید. در بعضی از روزها، دو نمونه به فاصله زمانی چند ساعت جمع‌آوری و به طور جداگانه آنالیز شده است. فقط نتایج برای نمونه با غلظت بیشتر در آن روز در نمودارهای زیر نشان داده شده است. از ۷ آوریل اطلاعات جدیدی از نقاط ۵ تا ۱۰ موجود نیست.

غلظت ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ در آب دریا (پایش توسط TEPCO)





### برنامه وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن برای پایش دریا

این وزارتخانه برنامه پایش دریا را در ۲۳ مارس آغاز کرده است. در ابتدا پایش در ۸ نقطه که بر روی برش عرضی شمال - جنوب به موازات ساحل و در فاصله ۳۰ کیلومتری از ساحل قرار دارند انجام شد (نقاط ۱ تا ۸ روی نقشه زیر نشان داده شده است). نقاط نمونه‌برداری ۱ تا ۸ به فاصله ۱۰ کیلومتر از یکدیگر قرار دارند.

۲۸ مارس نقاط ۹ و ۱۰ نیز به نقاط نمونه‌برداری از دریا اضافه شد. نقاط ۸، ۹ و ۱۰ بر روی خط عمود بر ساحل قرار دارند. فاصله نقاط ۸ و ۱۰ در حدود ۱۰ کیلومتر است.

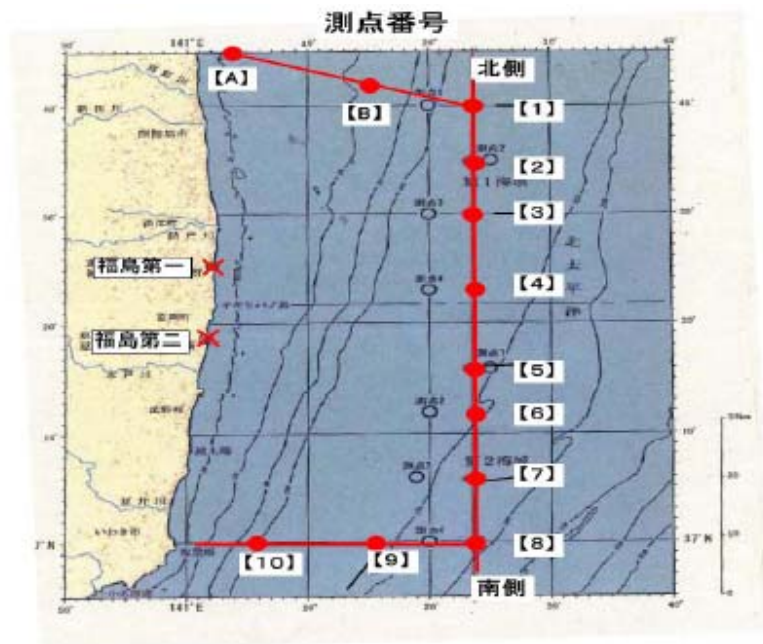
در ۴ آوریل این وزارتخانه دو نقطه نمونه‌برداری دیگر نیز در شمال و جنوب نقطه نمونه‌برداری ۱ به این نقاط اضافه کرد (نقاط A و B در نقشه زیر).

نمونه برداری در نقاط پایش در دریا شامل موارد زیر است:

- (۱) اندازه‌گیری آهنگ دز محیطی در هوا در بالای دریا؛
- (۲) جمع‌آوری و آنالیز نمونه‌های سطحی آب دریا؛
- (۳) آنالیز نمونه‌های آب دریا که از ۱۰ متری بالای کف دریا جمع‌آوری شده است؛



نقشه ۲: محل‌های نمونه‌برداری از آب دریا توسط وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن

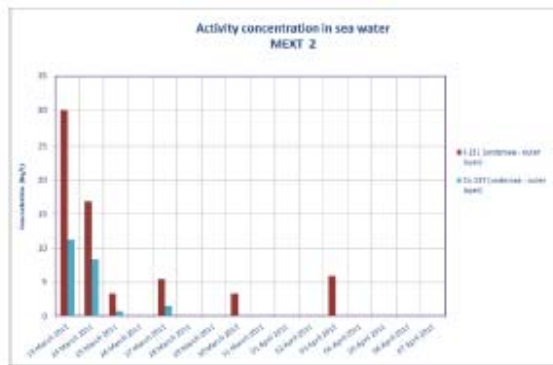
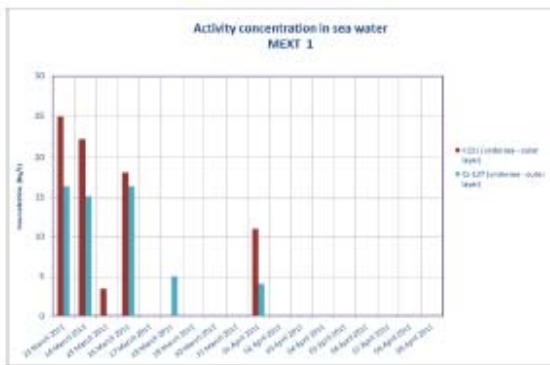


نتایج آب دریا ( وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن)

اطلاعات جدید نمونه‌برداری از آب دریا برای نقاط نمونه‌برداری ۳، ۵، ۷ و ۹ برای ۱۰ آوریل موجود است که در گراف‌های زیر این اطلاعات نیز نشان داده شده است. اطلاعات نقاط دیگر نمونه‌برداری جدید نمی‌باشد. اطلاعات جدید محل‌های نمونه‌برداری ۲، ۴ و ۸ برای ۷ آوریل و محل نمونه‌برداری ۱ برای ۹ آوریل دریافت شده است که نشان می‌دهد غلظت ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ کمتر از حد آشکارسازی است.

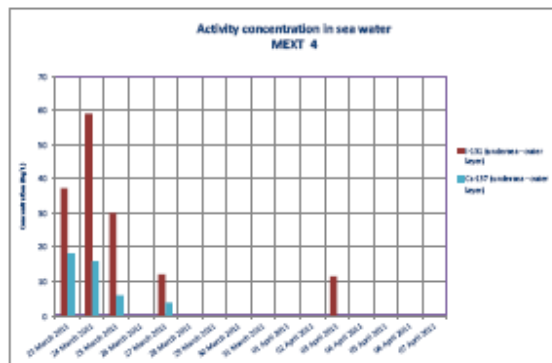
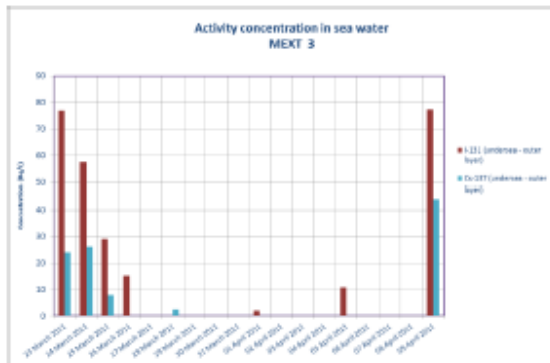


غلظت ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ در آب دریا (پایش دریا توسط وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن)

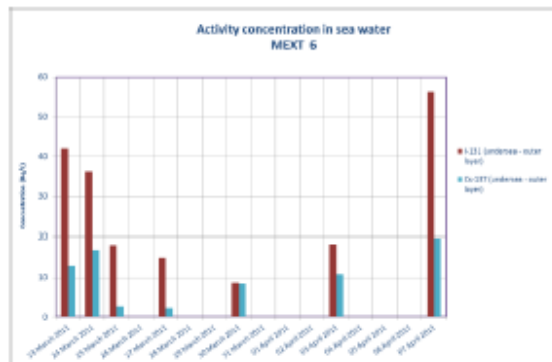
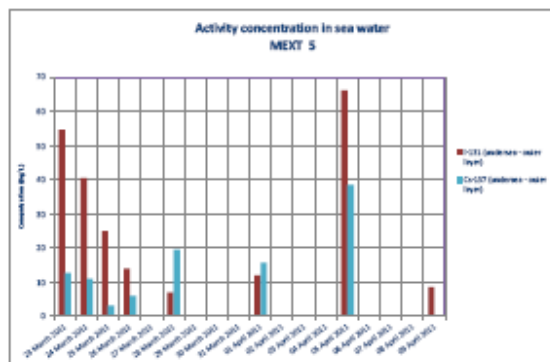


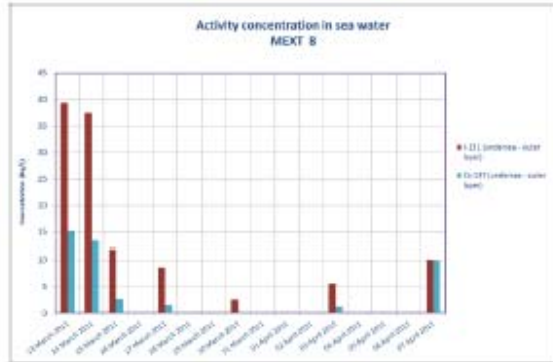
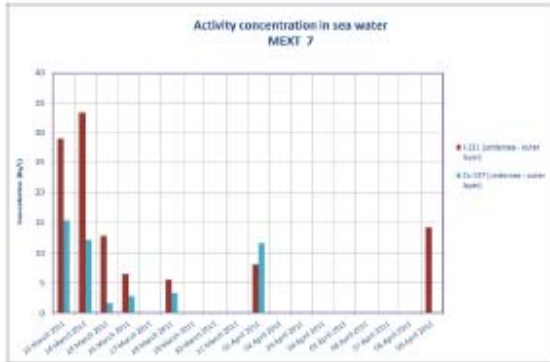
محل نمونه برداری ۱: ۵ و ۹ آوریل غلظت ها کمتر از حدود آشکارسازی است.

محل نمونه برداری ۲: ۷ آوریل غلظت ها کمتر از حدود آشکارسازی است.

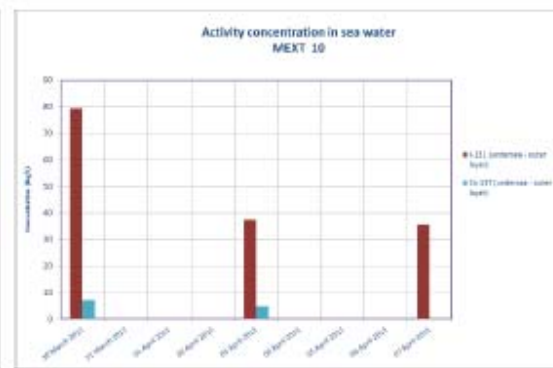
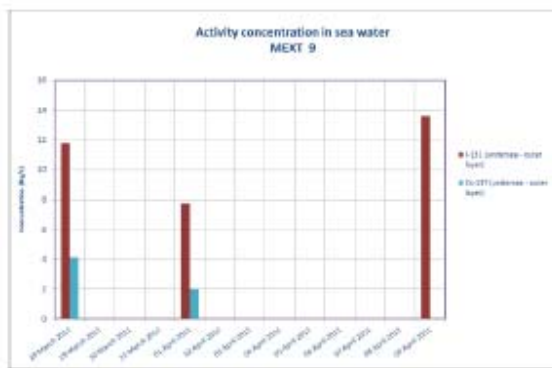


محل نمونه برداری ۳: ۷ آوریل غلظت ها کمتر از حدود آشکارسازی است.





محل نمونه برداری ۸: ۷ آوریل غلظت‌ها کمتر از حدود آشکارسازی است.



مواد پرتوزا در آب آشامیدنی، شیر و مواد غذایی

مواد پرتوزا در غذا

اطلاعات مربوط به آلودگی غذا که توسط وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن در ۱۱ آوریل گزارش شده است مربوط به ۲۱ نمونه برداری انجام شده در ۸، ۱۰ و ۱۱ آوریل است. نتایج آنالیز نمونه سبزیجات گوناگون، اسفناج و دیگر سبزیجات برگدار، میوه (توت فرنگی)، انواع گوشت، غذاهای دریایی و شیر فرآوری نشده ۸ حوزه (فوکوشیما، گونما، هیوگو، ایباراکی، میاگی، نیگاتا، سایتاما و یاماگاتا) نشان می‌دهد ۱۳۱-، سزیم-۱۳۴ و/یا سزیم-۱۳۷ آشکار نشده است یا میزان آن کمتر از حدود قانونی تعیین شده توسط مقامات ژاپن است

خلاصه‌ای از محدودیت مواد غذایی

as of 10 April 2011

Food concerned			Restriction of distribution							Restriction of consumption	
			Fukushima		Ibaraki	Tochigi	Gunma	Chiba			Fukushima
			Whole area	Kitakata-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Mishima-machi, Akumoto-machi, Shiogama-shi.	Whole area	Whole area	Whole area	Asahi-shi	Katori-shi	Tako-machi	Whole area
raw milk			3/21	instructed on 3/21 cancelled on 4/8	instructed on 3/23 cancelled on 4/10	-	-	-	-	-	-
Vegetable	non-head type leafy vegetables, e.g. spinach, komatsuna	spinach	3/21		3/21	3/21	instructed on 3/21 cancelled on 4/8	4/4	4/4	4/4	3/23
		hakina	3/21		3/21	3/21	instructed on 3/21 cancelled on 4/8	-	-	-	3/23
		garland chrysanthemum (shungiku)	3/23		-	-	-	4/4	-	-	3/23
		qing-geng-cai	3/23		-	-	-	4/4	-	-	3/23
		sanchu asian lettuce	3/23		-	-	-	4/4	-	-	3/23
		all the other	3/23		-	-	-	-	-	-	3/23
	head type leafy vegetables, e.g. cabbage	3/23		-	-	-	-	-	-	3/23	
	flowerhead brassicas, e.g. broccoli, cauliflower	3/23		-	-	-	-	-	-	3/23	
	turnip	3/23		-	-	-	-	-	-	-	
	parsley	-		3/23	-	-	4/4	-	-	-	
celery	-		-	-	-	4/4	-	-	-		

خلاصه‌ای از نتایج آزمون مواد پرتوزا که از ۱۹ مارس ۲۰۱۱ انجام شده است (معتبر در ۱۰ آوریل ۲۰۱۱)

Food origin (Prefecture)	Food group	Number of food samples tested	Number of foods positive at levels exceeding provisional regulation limits (action levels)	Food concerned (numbers)
Fukushima	milk	140	18	raw milk (18)
	vegetable	322	82	spinach (26), broccoli (19), rapeseed (6), komatuna (4), kukitachina (4), cabbage (4), shinobuhuyuna (3), santona (2), kosaitai (3), turnip (2), chijirena (1), hana wasabi (1), bitaminna (1), mizuna (2), shiitake(4)
	meat	36	-	
	egg	17	-	
	fishery products	9	1	sand lance (1)
	<b>subtotal</b>	<b>524</b>	<b>101</b>	
	Ibaraki	milk	30	5
vegetable		157	36	spinach (28), parsley (6), mizuna (1), red leaf lettuce (1)
meat		5	-	
egg		2	-	
fishery products		31	1	sand lance (1)
others		2	-	
<b>subtotal</b>		<b>227</b>	<b>42</b>	
Tochigi	milk	6	-	
	vegetable	62	11	spinach (9), garland chrysanthemum (2)
	<b>subtotal</b>	<b>68</b>	<b>11</b>	
Gunma	milk	4	-	
	vegetable	109	3	spinach (2), kakina (1)
	meat	3	-	
	egg	1	-	
	<b>subtotal</b>	<b>117</b>	<b>3</b>	
Saitama	milk	4	-	
	vegetable	62	-	
	<b>subtotal</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	
Chiba	milk	6	-	

Food origin (Prefecture)	Food group	Number of food samples tested	Number of foods positive at levels exceeding provisional regulation limits (action levels)	Food concerned (numbers)
	vegetable	47	11	<i>garland chrysanthemum (4), qing-geng-cai (1), celery (1), sanchu asian lettuce (1), parsley (2), spinach (2)</i>
	fishery products	24	-	
	<b>subtotal</b>	<b>77</b>	<b>11</b>	
Tokyo	milk	2	-	
	vegetable	14	1	komatuna (1)
	fishery products	2		
	<b>subtotal</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	
Kanagawa	milk	8	-	
	vegetable	17	-	
	meat	2		
	fishery products	3		
	<b>subtotal</b>	<b>30</b>	-	
Yamagata	milk	1	-	
	vegetable	11	-	
	<b>subtotal</b>	<b>12</b>	-	
Miyagi	milk	5	-	
	vegetable	4	-	
	<b>subtotal</b>	<b>9</b>	-	
Niigata	milk	4	-	
	vegetable	118	-	
	<b>subtotal</b>	<b>122</b>	-	
Nagano	milk	1	-	
	vegetable	8	-	
	<b>subtotal</b>	<b>9</b>	-	
Shizuoka	vegetable	2	-	
	<b>subtotal</b>	<b>2</b>	-	
Ehime	vegetable	2	-	
	<b>subtotal</b>	<b>2</b>	-	
Kyoto	vegetable	2	-	

Food origin (Prefecture)	Food group	Number of food samples tested	Number of foods positive at levels exceeding provisional regulation limits (action levels)	Food concerned (numbers)
	<b>subtotal</b>	<b>2</b>	-	
Hyogo	vegetable	6	-	
	<b>subtotal</b>	<b>6</b>	-	
<b>total</b>		<b>1291</b>	<b>169</b>	

### استرانسیوم در خاک

وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن گزارش کرده است ۳ نمونه خاک در ۱۶ مارس ۲۰۱۱ از یک دهکده در حوزه فوکوشیما تهیه شده است. غلظت استرانسیوم - ۸۹ بین ۱۳ و ۲۶۰ بکرل بر کیلوگرم و استرانسیوم-۹۰ بین ۳/۳ و ۳۲ بکرل بر کیلوگرم است.

استرانسیوم در نمونه‌های گیاهان ۴ دهکده دیگر اندازه‌گیری و مقادیر استرانسیوم - ۸۹ بین ۱۲ و ۶۱ بکرل بر کیلوگرم و استرانسیوم-۹۰ بین ۱/۸ و ۵/۹ بکرل بر کیلوگرم است.

### مواد پرتوزا در آب آشامیدنی

از تاریخ ۱۲ آوریل تنها مورد محدودیت نوشیدن آب آشامیدنی در یک دهکده در حوزه فوکوشیما و فقط برای کودکان اعمال می‌شود. جدول زیر خلاصه‌ای از اعمال و لغو محدودیت‌ها است.

در جدول زیر مطلب مطبوعاتی ۱۰ آوریل وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن درج شده است.

<By prefecture>					
	Water supply utility, etc.	Infants		General public	
		Start	Cancel	Start	Cancel
Fukushima	Iitate-mura (village) Small-Scale Water Supply Utility (Iitate-mura (village))	3/21		3/21	4/1
	Date-shi (city)/Tsukitane Small-Scale Water Supply Utility (Date-shi (city))	3/22	3/26		
		3/27	4/1		
	Kawamata-machi (town) Water Supply Utility (Kawamata-machi (town))	3/22	3/25		
	Koriyama-shi (city) Water Supply Utility (Koriyama-shi (city))	3/22	3/25		
	Minamisoma-shi (city) Water Supply Utility (Minamisoma-shi (city))	3/22	3/30		
	Tamura-shi (city) Water Supply Utility (Tamura-shi (city))	3/22	3/23		
		3/26	3/28		
Iwaki-shi (city) Water Supply Utility (Iwaki-shi (city))	3/23	3/31			
Ibaraki	Tokai-mura (village) Water Supply Utility (Tokai-mura (village))	3/23	3/26		
	Suifu district Hokubu (northern area) Small-Scale Water Supply Utility (Hitachi-ota-shi (city))	3/23	3/26		
	Kita-Ibaraki-shi (city) Water Supply Utility (Kita-Ibaraki-shi (city))	3/24	3/27		
	Hitachi-shi (city) Water Supply Utility (Hitachi-shi (city))	3/24	3/26		
	Kasama-shi (city) Water Supply Utility (Kasama-shi (city))	3/24	3/27		
	Koga-shi (city) Water Supply Utility (Koga-shi (city))	3/25	3/25		
	Ibaraki-Ken-Nan Water Supply Utility (Toride-shi (city))	3/25	3/26		
Chiba	Chiba Prefecture Water Supply Utility (Chiba Nogiku-no-sato Water Treatment Plant and Kurivama Water Treatment Plant)	3/23	3/25		
	(Kashiwai Water Treatment Plant (East side facility))	3/26	3/27		
	Kitachiba-Koiki Bulk Water Supply Utility	3/23	3/26		
	Inba-gun (county) Bulk Water Supply Utility	3/26	3/27		
Tokyo	Tokyo Water Supply Utility (23 wards and 5 cities)	3/23	3/24		
Tochigi	Utsunomiya-shi (city) Water Supply Utility (Utsunomiya-shi (city))	3/25	3/25		
	Nogi-machi (town) Water Supply Utility (Nogi-machi (town))	3/25	3/26		

※"Infants" refer to informing that infants refrain from intaking tap water (including giving infants formula milk dissolved by tap water, etc.); "General public" means informing residents to refrain from drinking tap water. In addition, "Start" and "Cancel" refer to the "beginning" and "cancellation" of the public announcement of relevant information (public relations), respectively.

※The table was created based on information confirmed by the MHLW by the time of issuance of this announcement.

## پایش مردم و کارکنان

طبق گزارش واحد قانونی ژاپن (NISA) تا ۲ آوریل پایش ۱۲۲۶۱۳ نفر از مردم در حوزه فوکوشیما انجام شد. نتایج ۱۰۲ نفر بیشتر از ۱۰۰،۰۰۰ شمارش در دقیقه بود. در اندازه‌گیری مجدد این ۱۰۲ نفر پس از تعویض پوشش بیرونی، مقادیر کاهش یافته و به کمتر از ۱۰۰،۰۰۰ شمارش در دقیقه رسید.

در ۳ آوریل واحد قانونی ژاپن (NISA) گزارش داد بین ۲۸ و ۳۰ مارس، پایش تیروئید ۹۴۶ کودک ۰ تا ۱۵ سال در دفتر محلی دولت در دهکده لیتانه و ساختمان شهرداری شهر کاواماتا انجام شد. نتایج اندازه‌گیری کمتر از معیار تعیین شده در ژاپن که ۰/۲ میکروسیورت در ساعت است می‌باشد.

براساس گزارش ۱۲ آوریل واحد قانونی ژاپن (NISA)، ۳ نفر از کارکنان که هنگام کار در ساختمان توربین یونیت ۳ پرتوگیری بالایی داشتند تحت معاینات پزشکی قرار گرفتند. هیچگونه اثر منفی شناسایی نشد. در معاینات پزشکی ۲ نفری که دز پاهایشان در نتیجه راه رفتن در آب آلوده در حدود چندین سیورت برآورد شد، اثری از سوختگی‌های پوستی یا اریتما مشاهده نشد.

در ۷ آوریل واحد قانونی ژاپن (NISA) تأیید کرد در بین تقریباً ۳۰۰ نفر از کارکنان نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی، ۲۱ نفر از آنها در محدوده زمانی مربوط به این اورژانس بیشتر از ۱۰۰ میلی سیورت دز دریافت کرده‌اند. اگرچه دز هیچیک از کارکنان از مقدار راهنما در ژاپن که جهت محدود کردن پرتوگیری کارکنان اورژانس برابر ۲۵۰ میلی سیورت می باشد فراتر نرفته است. بنابر این از ۳۱ مارس وضعیت بدون تغییر مانده است.

### اقدامات حفاظتی

۱۱ مارس دولت ژاپن اعلام کرد "نواحی تخلیه برنامه‌ریزی شده (Planned Evacuation Area)" و "نواحی آماده تخلیه (Evacuation Prepared Area)" در خارج از شعاع ۲۰ کیلومتری نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی تعیین خواهد شد. از آنجاییکه ایمنی ساکنین اولویت اصلی دولت است در این مورد بازنگری انجام شده است.

دولت ژاپن استانداردهای توصیه شده توسط کمیسیون بین‌المللی حفاظت رادیولوژیکی (ICRP) و آژانس بین‌المللی انرژی اتمی را مبنای بازنگری قرار داده است.

درباره "نواحی تخلیه برنامه‌ریزی شده"، توسط مقامات ژاپن مشخص شده است در خارج از شعاع ۲۰ کیلومتری دز سالانه افراد (تقریباً تا ماه مارس سال آینده) ممکن است بیشتر از ۲۰ میلی سیورت باشد. بنابر این دولت ژاپن در مورد تخلیه با انجمن‌های محلی مشورت خواهد کرد و در این رابطه امید است تخلیه برنامه‌ریزی شده در طی ماه آینده انجام شود. این نواحی شامل دهکده کاتوراو، شهر نامی، دهکده لیتاته، قسمتی از شهر کاواماتا و قسمتی از شهر سوما مینامی است.

دولت همچنین منطقه دیگری به نام "ناحیه آماده تخلیه" تعیین کرده است. این ناحیه شامل ناحیه‌ای است که بعنوان "ناحیه تخلیه خانگی (Indoor Evacuation Area)" بین ۲۰ تا ۳۰ کیلومتری فوکوشیما دایچی تعیین شده بود ولی شامل نواحی که بعنوان "نواحی تخلیه برنامه‌ریزی شده" تعیین شده است نمی‌باشد.

افرادی که در "ناحیه آماده تخلیه" زندگی می کنند باید برای تخلیه خانگی یا تخلیه (به خارج از این نواحی) در شرایط اضطراری آمادگی داشته باشند. در این ناحیه تخلیه داوطلبانه توصیه می‌گردد. کودکان، زنان باردار، افرادی که به مراقبت نیاز دارند و افراد بستری نباید به این ناحیه وارد شوند. کودکان، مدارس ابتدایی، مدارس راهنمایی و دبیرستان‌های این نواحی تعطیل خواهد بود.



## ضمیمه

### زلزله ۷ آوریل

برق خارج از سایت در کلیه سایت‌هایی که بعد از زلزله ۷ آوریل قطع شده بود بازسازی شد.

### زلزله ۱۱ آوریل

آژانس بین‌المللی انرژی اتمی وقوع زلزله در ژاپن در ساعت ۰۸:۱۶ به وقت UTC مورخ ۱۱ آوریل را تأیید کرد.

مرکز بین‌المللی ایمنی زلزله آژانس بین‌المللی انرژی اتمی شدت آن را که ۷/۱ گزارش شده بود ۶/۶ تخمین زد. مرکز زمین لرزه در حوزه هامادوری فوکوشیما، ۶۸ کیلومتری فوکوشیما دایچی، ۶۰ کیلومتری فوکوشیما دایینی، ۶۱ کیلومتری توکای دایینی، ۱۷۳ کیلومتری کاشیوازاکی-کاریوا و ۱۷۹ کیلومتری اناگاوا است. مرکز زمین لرزه (37.01 N/140.48 E) عمق ۱۳/۱ کیلومتری زمین بوده است.

واحد قانونی ژاپن (NISA) موارد زیر را در مورد وضعیت نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی تأیید کرد:

- تغییری در مقادیر قرائت شده در ایستگاه‌های پایش پرتو در داخل سایت مشاهده نشده است؛
- کارکنان موقتاً به پناهگاه منتقل شدند؛
- برق تأمین شده از منبع تغذیه خارج از سایت قطع و تزریق آب به محفظه‌های تحت فشار راکتور یونیت‌های ۱، ۲ و ۳ متوقف شد؛
- واحد قانونی ژاپن (NISA) تأیید کرد برق خارج از سایت بازسازی و پس از ۵۰ دقیقه تزریق آب مجدداً آغاز شد.
- در ساعت ۰۸:۱۶ به وقت UTC مورخ ۱۱ آوریل تزریق نیتروژن به یونیت ۱ متوقف شد؛
- در ساعت ۱۴:۳۴ به وقت UTC مورخ ۱۱ آوریل تزریق نیتروژن به مخزن پوشش یونیت ۱ مجدداً آغاز شد.

### زلزله‌های ۱۱ و ۱۲ آوریل

مرکز سوانح و اورژانس آژانس بین‌المللی انرژی اتمی اطلاعات مربوط به زلزله‌های جدید (برابر یا بزرگتر از ۶/۰ ریشتر) که از ساعت ۲۳:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۱ آوریل تا ۰۸:۰۰ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل بوقوع پیوست را از مرکز بین‌المللی ایمنی زلزله آژانس بین‌المللی انرژی اتمی دریافت کرده است.

۱. در ساعت ۲۳:۰۸:۱۶ به وقت UTC مورخ ۱۱ آوریل زلزله‌ای با قدرت ۶/۲ در ساحل شرقی هونشو در ژاپن (عرض جغرافیایی: ۳۵/۴۰۶ و طول جغرافیایی: ۱۴۰/۵۴۲) در دریا و عمق ۱۳/۱ کیلومتری زمین بوقوع پیوست. فاصله مرکز زمین لرزه از نیروگاه‌های هسته‌ای بدین شرح است: ۱۸۸ کیلومتری توکای، ۲۱۷ کیلومتری فوکوشیما دایینی، ۲۲۹ کیلومتری فوکوشیما دایچی، ۲۳۶ کیلومتری هامواکا و ۲۸۵ کیلومتری کاشیوازاکی-کاریوا.

۲. در ساعت ۰۵:۰۷:۴۲ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل زلزله‌ای با قدرت ۶/۰ در شرق هونشو در ژاپن (عرض جغرافیایی: ۳۷/۱۱۲ و طول جغرافیایی: ۱۴۰/۵۷۹) در خشکی و عمق ۱۰/۶ کیلومتری زمین بوقوع پیوست. فاصله مرکز زمین لرزه از نیروگاه‌های هسته‌ای بدین شرح است: ۴۶ کیلومتری فوکوشیما دایینی، ۵۳ کیلومتری فوکوشیما دایچی، ۷۲ کیلومتری توکای، ۱۶۵ کیلومتری اناگاوا و ۱۷۹ کیلومتری کاشیوازاکی-کاریوا.

واحد قانونی ژاپن (NISA) در یک مطلب مطبوعاتی درباره زلزله ساعت ۰۵:۰۷:۴۲ به وقت UTC مورخ ۱۲ آوریل اعلام کرد این زلزله اثری بر نیروگاه‌های هسته‌ای فوکوشیما دایچی، فوکوشیما دایینی، توکایی دایینی و اناگاوا نداشته است. بهره‌برداران تأسیسات هسته‌ای دیگر (سوخت هسته‌ای میتسوبیشی، شرکت صنایع سوخت هسته‌ای، توکایی JAEA و کارخانه بازیافت آن) ایمن بودن این تأسیسات را اعلام کردند.