

آخرین وضعیت نیروگاه هسته ای فوکوشیما دایچی و شرایط محیطی

مرکز نظام ایمنی هسته‌ای کشور همچنان به‌دقت وضعیت نیروگاه‌های هسته‌ای کشور ژاپن و شرایط محیطی را پی‌گیری می‌نماید. آخرین وضعیت تا ساعت ۱۴:۳۰ به وقت UTC مورخ ۲۵ ژانویه ۲۰۱۲ براساس اطلاعات تایید شده به شرح زیر است (گزارش بعدی نیمه اول اسفند ماه منتشر خواهد شد):

کمیسیون تحقیق در مورد حادثه نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما

کمیسیون تحقیق در مورد حادثه نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما توسط دولت ژاپن پس از حادثه‌ای که مارس ۲۰۱۱ بوقوع پیوست تشکیل شد. در حال حاضر این کمیسیون حادثه را بطور مستقل مرور می‌نماید و در این خصوص مدرک کاملی را در تابستان آینده منتشر خواهد کرد. ۲۶ دسامبر ۲۰۱۱ کمیسیون، یافته‌های اولیه را در یک گزارش پیشرفت کار منتشر کرد که خلاصه اجرایی آن به زبان انگلیسی در اینترنت قابل مشاهده است. در حال حاضر گزارش کامل پیشرفت در دست ترجمه به زبان انگلیسی است.

برنامه به روزرسانی شده با اهداف میان مدت و طولانی مدت برای برچیدن (Decommissioning) نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی

۲۳ ژانویه وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت (METI) مدرک برنامه با اهداف میان مدت و بلند مدت با عنوان "برنامه با اهداف میان مدت و طولانی مدت برای برچیدن یونیت‌های ۱ تا ۴ نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی، TEPCO" که به طور مختصر فرآیند پیشنهادی برچیدن را ارائه می‌کند به روز رسانی کرد. این مدرک در نشست ۲۱ دسامبر ۲۰۱۱ آژانس انرژی و منابع طبیعی (ANRE)، وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت (METI)، واحد قانونی ژاپن (NISA) و TEPCO نهایی گردید. خلاصه مدرک به روزرسانی شده در اینترنت قابل مشاهده است.

برنامه با اهداف میان مدت و بلند مدت برچیدن نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی در سه مرحله مشخص به شرح زیر تهیه شده است:

- "فاز ۱: از زمان تکمیل مرحله ۲ تا آغاز برداشت سوخت از حوضچه سوخت مصرف شده (هدف در مدت دو سال است). علاوه بر کارهای تدارکاتی برای آغاز برداشت سوخت از حوضچه سوخت مصرف شده، این مرحله شامل تحقیق و توسعه که برای برداشت باقیمانده‌های سوخت، آغاز بررسی سایت و اقدامات دیگر که در مدت زمان آماده‌سازی فشرده برای برچیدن الزامی است نیز می‌باشد."

- فاز ۲: از اتمام فاز ۱ تا شروع برداشت باقیمانده سوخت (هدف در مدت ۱۰ سال است). در این فاز، فعالیت‌های تحقیقی و توسعه‌ای در جهت برداشت باقیمانده‌های سوخت، و فعالیت‌هایی مانند مستحکم‌سازی مخزن پوشش اولیه (PCV) انجام خواهد شد. به عنوان یک راهنما برای بررسی پیشرفت، این فاز بعداً به سه گام دیگر تقسیم می‌شود: اولیه، میانی و دیر هنگام.

- فاز ۳: از اتمام فاز ۲ تا پایان برچیدن (هدف ۳۰ تا ۴۰ سال است). این مرحله برای اجرای اقدامات برداشت باقی‌مانده سوخت تا خاتمه برچیدن می‌باشد.

به ضمیمه A که شامل گانت چارت‌هایی که نشان‌دهنده رویدادهای برنامه‌ریزی شده و پیشنهادی که در طی فرآیند برچیدن برنامه با اهداف میان مدت و بلند مدت بوقوع می‌پیوندد می‌باشد مراجعه کنید (گانت چارت نموداری برای برنامه‌ریزی و پیگیری پروژه‌ها است که در آن محور افقی نشان‌دهنده عامل زمان و محور عمودی نشانگر فعالیت‌های لازم در اجرای پروژه است).

نظریه‌های آژانس بین‌المللی انرژی اتمی در مورد مدرک برنامه با اهداف میان مدت و بلند مدت

TEPCO هفت هدف ایمنی مهم و اساسی را مشخص کرده است. این اهداف توابع بحرانی ایمنی و مدیریت دز را پوشش می‌دهد. مرکز توجه TEPCO اطمینان از این است که اهداف در مرحله بعدی فعالیت برآورده و تقویت می‌شوند، به طور مثال با حرکت از نیاز به سمت استناد نمودن به خنک‌کنندگی اجباری و بنابر این کاهش وابستگی به تجهیزات نیروگاه.

شروع هر چه سریع‌تر تحقیقات قابل ستایش بوده و از آن پشتیبانی می‌شود.

اصول اساسی ایمنی که توسط TEPCO اعمال می‌شود توابع ایمنی متعددی که عموماً مطابق با توابع اصلی ایمنی تعریف شده توسط آژانس بین‌المللی انرژی اتمی است را در بر می‌گیرد. علاوه بر توابع ایمنی آژانس بین‌المللی انرژی اتمی، TEPCO نیاز به توانایی کنترل گازهای قابل اشتعال برای جلوگیری از انفجار هیدروژن را مشخص کرده است.

مدرک برنامه تحقیقات و توسعه با اهداف کوتاه مدت و بلند مدت

۲۳ ژانویه وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت (METI) مدرک با عنوان "برنامه تحقیقات و توسعه با اهداف کوتاه مدت و بلند مدت برای برچیدن یونیت‌های ۱ تا ۴ نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی، TEPCO" که قبلاً در ۲۱ دسامبر منتشر شده بود و فقط به زبان ژاپنی در دسترس است را منتشر کرد. پیش‌نویس این مدرک توسط آژانس انرژی و منابع طبیعی (ANRE)، TEPCO، وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت (METI)، آژانس انرژی اتمی ژاپن (JAEA) و

شرکت انرژی هسته‌ای توشیبا و هیتاچی/هیتاچی- جنرال الکتریک تهیه گردید. این مدرک شامل اصول تحقیقات و توسعه، برنامه تحقیقات و توسعه و چارچوب آن و وضعیت ایده‌آل همکاری بین‌المللی برای تحقیقات و توسعه می‌باشد.

حوزه تحقیقات و توسعه به موارد زیر تقسیم‌بندی شده است:

- تحقیقات و توسعه در مورد برداشت سوخت از حوضچه‌های سوخت مصرف شده
- تحقیقات و توسعه در مورد آمادگی برای برداشت باقیمانده سوخت
- تحقیقات و توسعه برای فرآوری و دورریزی پسمان پرتوزا و
- تحقیقات و توسعه در مورد تجهیزات کنترل از راه دور

برنامه، تحقیقات و توسعه برای هر یک از حوزه‌ها براساس مراحل که در برنامه با اهداف میان مدت و بلند مدت برای برچیدن مشخص شده شرح داده شده است. این مدرک تعدادی موضوع تکنیکی را مشخص می‌کند که لازم است در برنامه تحقیقات و توسعه در مورد آن تصمیم‌گیری شود. در این مدرک به تکنولوژی‌های مؤثر برای حل این چالش‌ها پرداخته شده است.

وضعیت عملیات در فوکوشیما دایچی

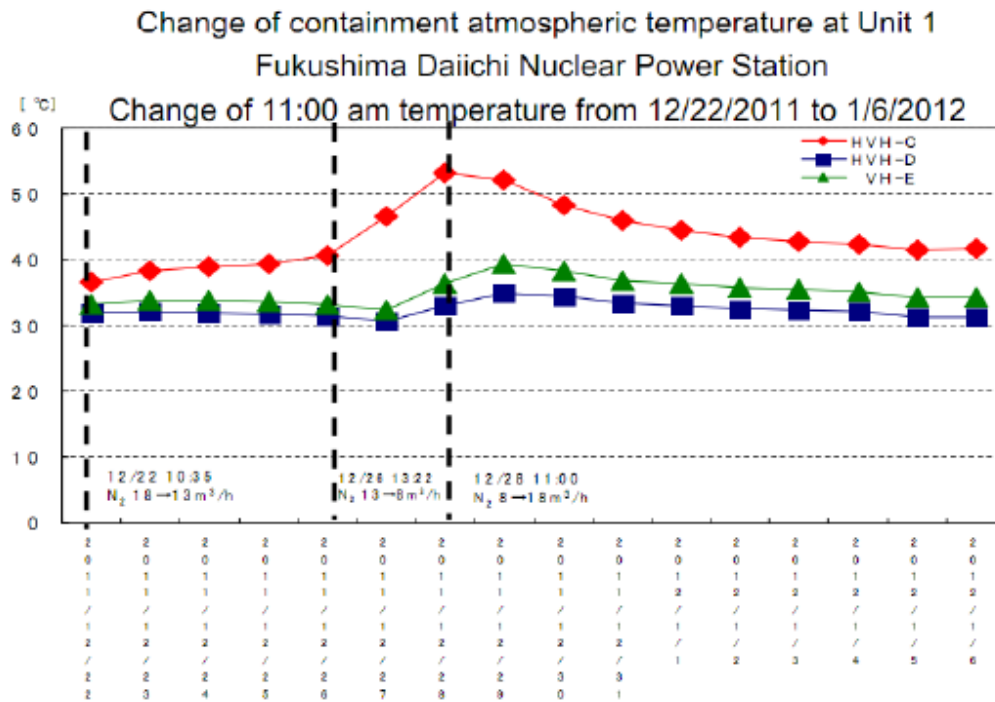
خلاصه زیر با تمرکز بر اقدامات انجام شده اخیر در رابطه با راکتورهای فوکوشیما دایچی می‌باشد. خلاصه پارامترهای نیروگاه برای یونیت‌های ۱، ۲ و ۳ در جدول ۴ نشان داده شده است.

خلاصه اقدامات در رابطه با حوضچه‌های سوخت مصرف شده در قسمت‌های بعدی این بخش ارائه می‌شود. برای ارائه یک دیدگاه کلی از وضعیت تأسیسات در ۲۰ ژانویه، TEPCO **مدرکی** که نشان‌دهنده عکس‌هایی از نیروگاه هسته‌ای است برای نمایش پیشرفت کار در سایت منتشر کرده است.

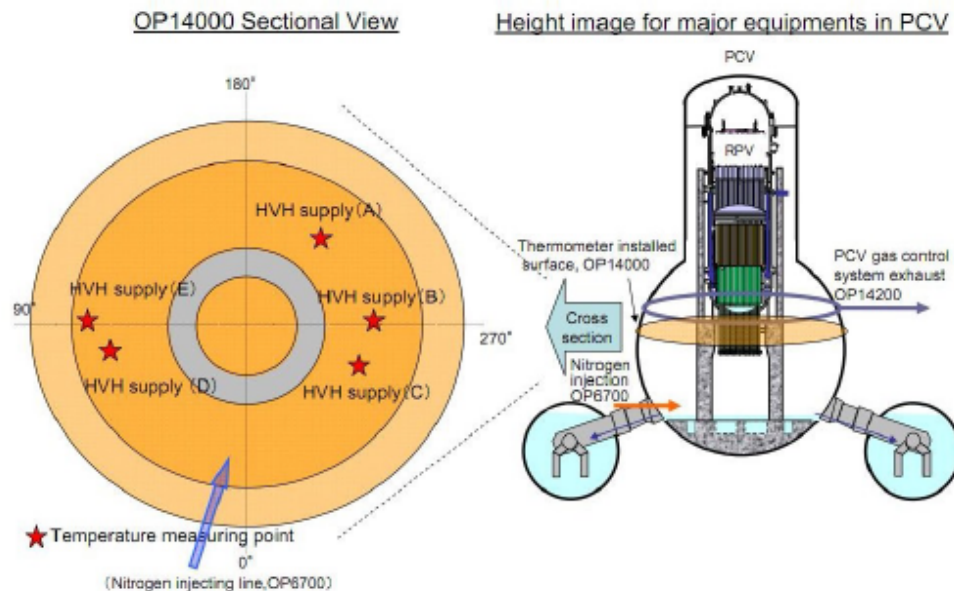
عملیات جدید در یونیت ۱

۶ ژانویه TEPCO گزارش داد بین ۲۶ تا ۲۸ دسامبر افزایش دما داخل مخزن پوشش اولیه یونیت ۱ مشخص شده است. این افزایش مربوط به کاهش نرخ جریان تزریق نیتروژن از ۱۳ مترمکعب بر ساعت به ۸ مترمکعب بر ساعت می‌باشد. در واکنش به افزایش دما، TEPCO تزریق نیتروژن را تا ۱۸ مترمکعب بر ساعت افزایش داد و اثر آن را بر

دما که پس از آن کاهش یافت بررسی کرد. شکل ۱ تغییرات دما را در این دوره و شکل ۲ مکان سنسورهای حرارت و نقطه تزریق نیتروژن به مخزن پوشش اولیه را نشان می‌دهد.



شکل ۱. افزایش دما در یونیت ۱ در اواخر دسامبر



شکل ۲. مکان سنسورهای حرارت و نقطه تزریق نیتروژن در مخزن پوشش اولیه در یونیت ۱

۱۳ ژانویه TEPCO نتایج آنالیز مواد پرتوزا را در گاز سیستم گاز یونیت ۱ را منتشر کرد.

۲۱ ژانویه TEPCO نتایج آنالیز مواد پرتوزا را در نمونه آب جمع‌آوری شده از زیرزمین ساختمان توربین یونیت ۲ در تاریخ ۲۰ ژانویه منتشر کرد. نتایج در جدول ۱ ارائه شده است [حدود آشکارسازی داده نشده است].

جدول ۱. آنالیز مواد پرتوزا در نمونه آب جمع‌آوری شده از زیرزمین ساختمان توربین یونیت ۱

Radionuclide	Density of sample (Bq/cm ³)
I-131	ND
Cs-134	2.2 x 10 ⁴
Cs-137	3.0 x 10 ⁴
Y-91	ND
Mo-99	ND
Tc-99m	ND
Te-129m	ND
Te-132	ND
I-132	ND
Cs-136	ND
Ba-140	ND
La-140	ND

عملیات جدید در یونیت ۲

۲۸ دسامبر TEPCO نتایج یک نمونه گاز که از مخزن پوشش اولیه یونیت ۲ جمع‌آوری شده است را منتشر کرد. نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

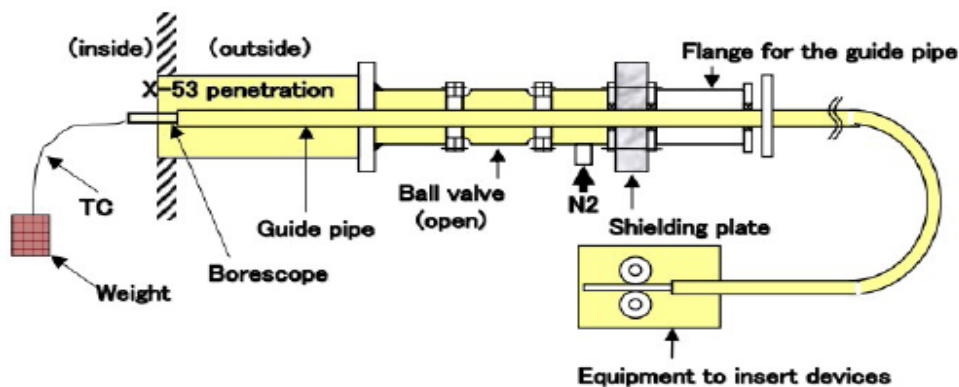
جدول ۲. نمونه گاز جمع‌آوری شده از مخزن پوشش اولیه یونیت ۲

Radionuclide	Density of sample (Bq/cm ³)	Detection limits (Bq/cm ³)
I-131	ND	1.3 x 10 ⁻¹
Cs-134	3.6 x 10 ⁻¹	3.2 x 10 ⁻¹
Cs-137	5.5 x 10 ⁻¹	3.7 x 10 ⁻¹
Kr-85	4.9 x 10 ²	2.7 x 10 ¹
Xe-131m	ND	4.2 x 10 ⁰
Xe-133	ND	3.9 x 10 ⁻¹
Xe-135	ND	1.1 x 10 ⁻¹

نتایج نمونه‌های دیگر در ۴ ژانویه، ۱۲ ژانویه، ۱۶ ژانویه و ۱۹ ژانویه ارائه شده است.

۱۹ ژانویه به منظور تعیین وضعیت داخل مخزن پوشش اولیه یونیت ۲، TEPCO بررسی اندوسکوپی صنعتی از داخل مخزن انجام داد [TEPCO در مدارک از اصطلاحات اندوسکوپ و بروسکوپ بصورت جایگزین استفاده می‌کند]. ۲۸ نفر از کارکنان در آماده‌سازی نقطه ورودی به مخزن پوشش اولیه همکاری داشتند. بیشترین میزان دز دریافتی کارکنان در حین این فرآیند ۳/۰۳ میلی‌سیورت بوده است.

۱۵ دسامبر TEPCO نتایج آنالیز گاز ذخیره شده در یک ویال شیشه‌ای که از سیستم کنترل گاز مخزن پوشش اولیه یونیت ۲ گرفته شده است را منتشر کرد. نتایج در جدول ۱ ارائه شده است. شکل ۳ تصویر ساده‌ای از مسیر ورودی به مخزن پوشش اولیه (X-53 نامیده شده است) را نشان می‌دهد.



شکل ۳. نقطه ورودی به مخزن پوشش اولیه یونیت ۲ برای اندوسکوپ

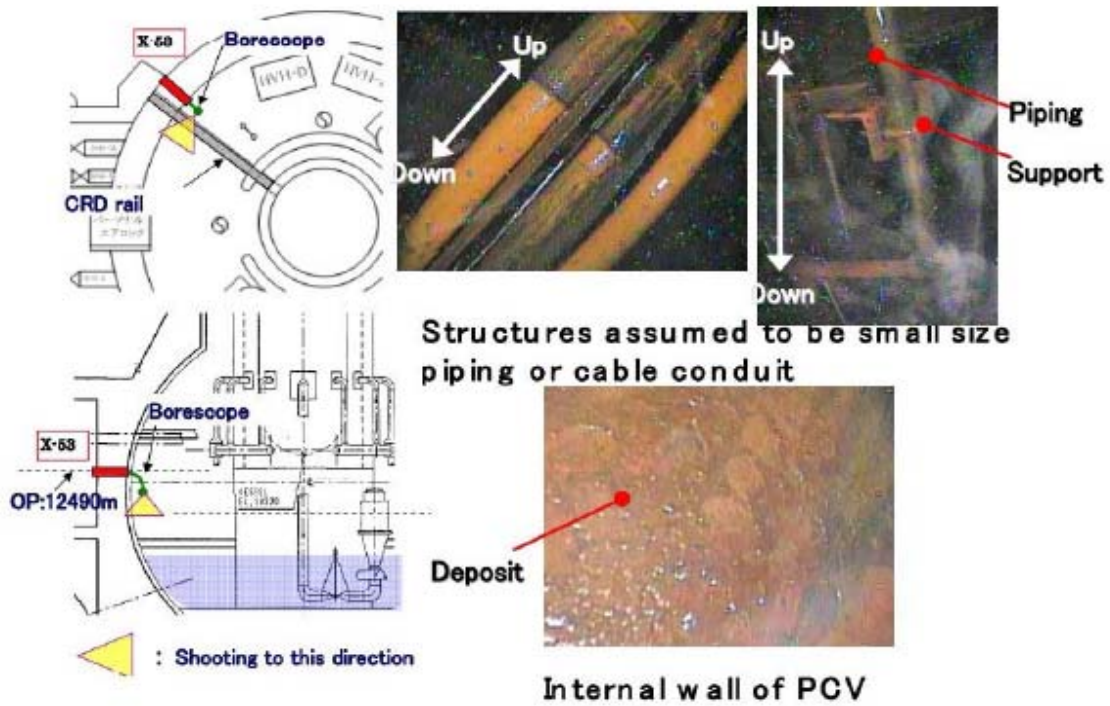
به دلیل بالا بودن سطح پرتو در محیط، چکیدن قطرات آب و بخار آب داخل محفظه، میدان دید داخل مخزن پوشش اولیه به ده‌ها سانتیمتر محدود شده است.

یک ترموکوپل روی اندوسکوپ نصب شده است که دمای ۴۴/۷ درجه سانتیگراد نزدیک به دمای ۴۲/۶ درجه سانتیگراد نشان داده شده توسط سنسور را نشان می‌دهد. شکل ۴ اندوسکوپ و ترموکوپل، شکل ۵ لوله‌کشی داخل مخزن پوشش اولیه، شکل ۶ تصاویر اطراف سیستم گردش مجدد طبقه اول و شکل ۷ نما از منطقه ورودی به سمت بالا را نشان می‌دهد.

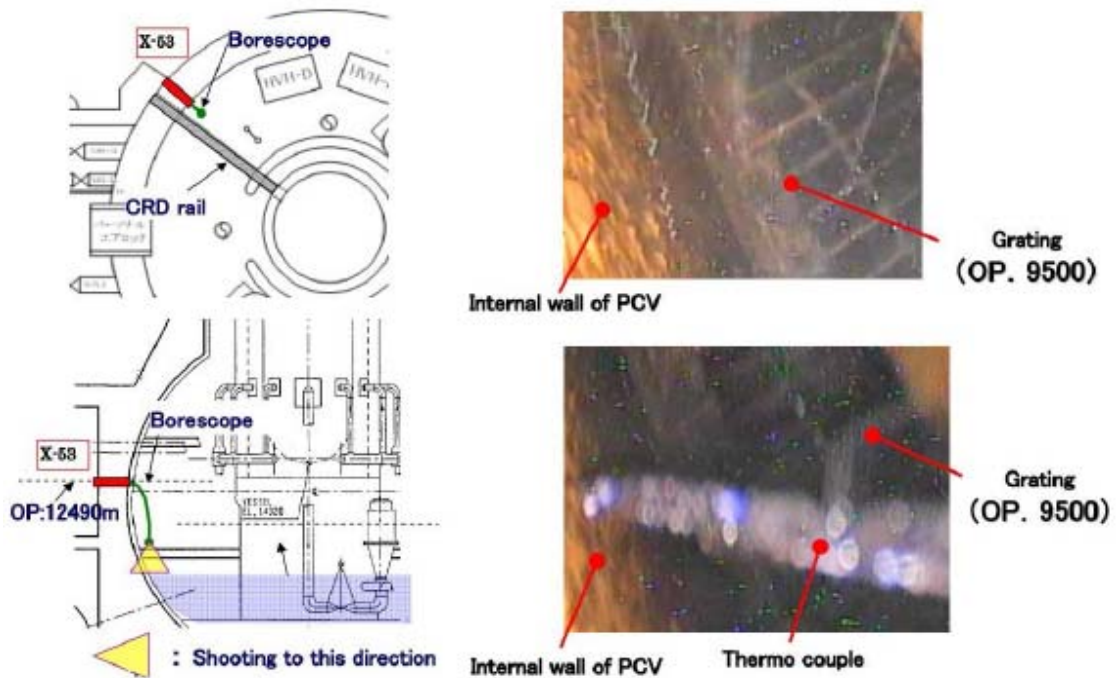


External diameter	Φ8.5 mm
Length	10 m (inserted to the PCV: 2 m)
Temperature range	~100 °C(air) , ~30 °C(water)
Radiation resistance	1000 Gy

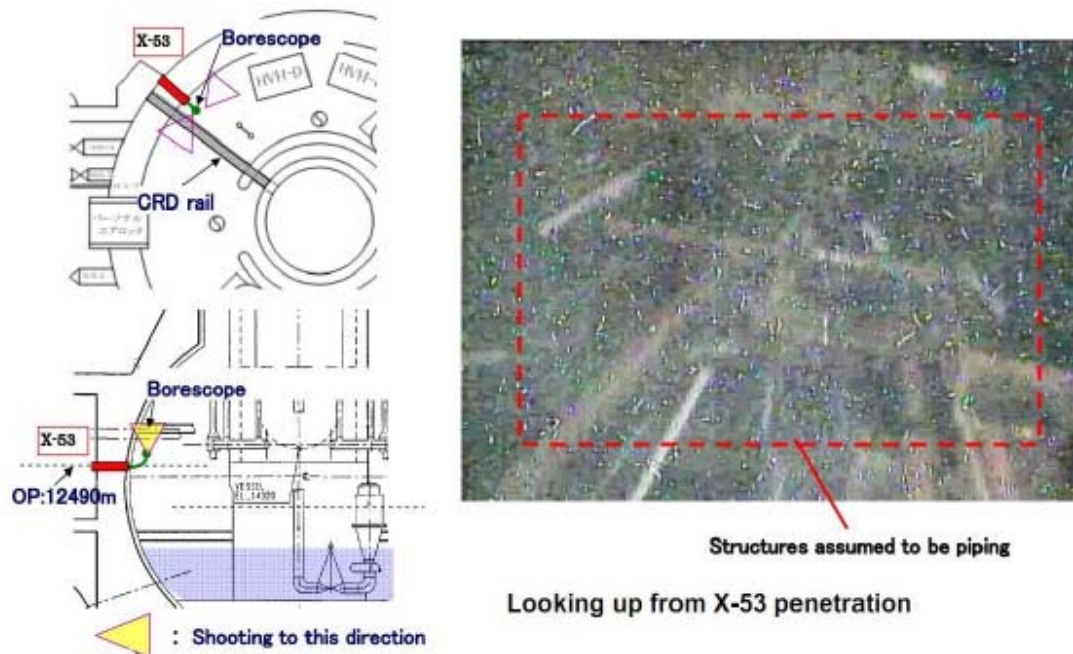
شکل ۴. تصویر اندوسکوپ و ترموکوپل که به یونیت ۲ وارد می‌شود



شکل ۵. نمایی از لوله کشی و دیوار داخلی مخزن پوشش اولیه یونیت ۲ در حین عملیات اندوسکوپی



شکل ۶. نمایی از چارچوب آهنی در مخزن پوشش اولیه یونیت ۲ در حین عملیات اندوسکوپی



شکل ۷. نمایی از بالای نقطه ورودی در مخزن پوشش اولیه یونیت ۲ در حین عملیات اندوسکوپی

۴۵ دقیقه فیلم ویدئویی از عملیات اندوسکوپی در ۵ قسمت در اینترنت قابل مشاهده است [قسمت اول کوتاهترین فیلم است و تصاویر قبل از آن تهیه شده است].

- قسمت اول
- قسمت دوم
- قسمت سوم
- قسمت چهارم
- قسمت پنجم

۲۱ ژانویه TEPCO نتایج آنالیز مواد پرتوزا را در یک نمونه آب جمع‌آوری شده از زیرزمین ساختمان توربین یونیت ۲ در ۲۰ ژانویه منتشر کرد. نتایج در جدول ۳ ارائه شده است [حدود آشکارسازی داده نشده است].

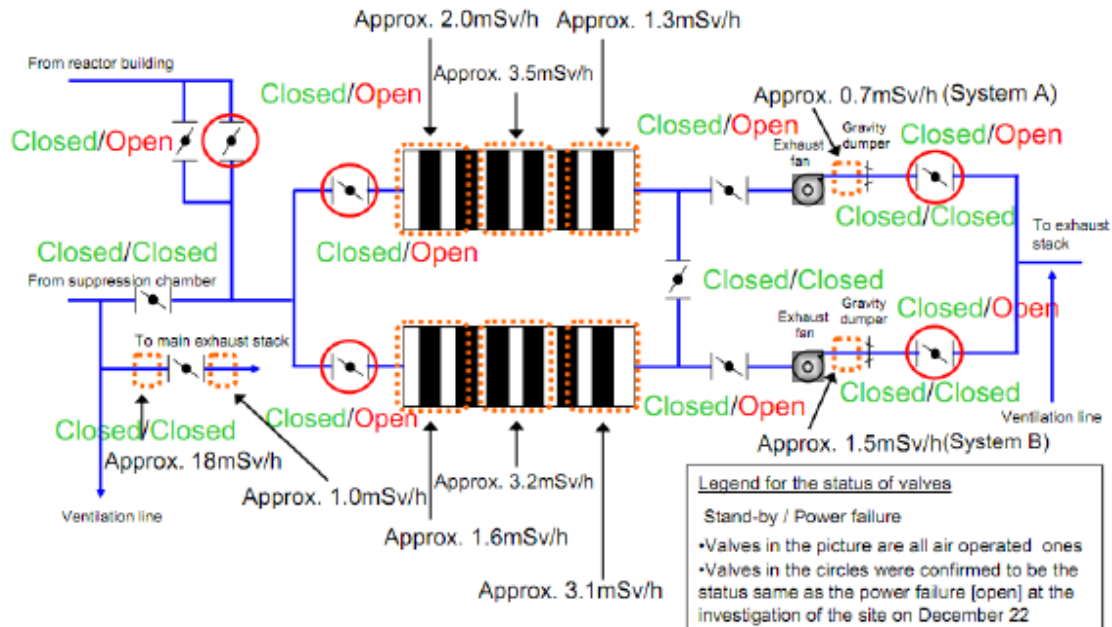
جدول ۳. آنالیز مواد پرتوزا در نمونه آب جمع‌آوری شده از زیرزمین ساختمان توربین یونیت ۲

Radionuclide	Density of sample (Bq/cm ³)
I-131	ND
Cs-134	2.2 x 10 ⁵
Cs-137	3.0 x 10 ⁵
Y-91	ND
Mo-99	ND
Tc-99m	ND
Te-129m	ND
Te-132	ND
I-132	ND
Cs-136	ND
Ba-140	ND
La-140	ND

عملیات جدید در یونیت‌های ۳

۲۶ دسامبر TEPCO نتایج بررسی رادیولوژیکی سیستم تصفیه گاز در حین بازرسی شیرهای سیستم را منتشر کرد. نتایج این بررسی در شکل ۸ نشان داده شده است.

Fukushima Daiichi Nuclear Power Station: Unit 3
Measurement of Radiation Dose of Emergency Gas Treatment System and
the Result of the Status of Valves



شکل ۸. نتایج بررسی رادیولوژیکی سیستم تصفیه گاز یونیت ۳

عملیات جدید در یونیت‌های ۴

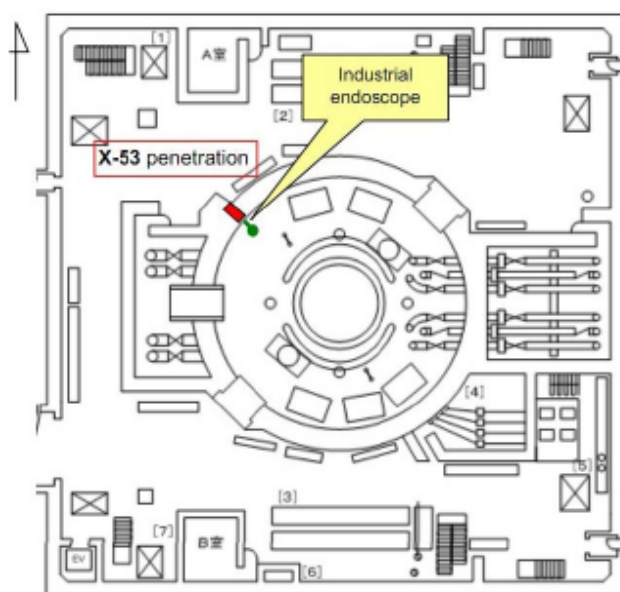
۱۱ ژانویه TEPCO خلاصه‌ای از بازرسی توربین اصلی یونیت ۴ را منتشر کرد. در طی بازرسی شکاف‌های کوچکی در پره‌های توربین مشخص شد که TEPCO نتیجه‌گیری کرد ناشی از عملیات عادی است. همچنین براساس نشانه‌هایی که مشخص گردید ممکن است پره‌های متحرک توربین در حین زلزله ماه مارس در تماس با پره‌های ثابت بوده باشد (بین سطح مشترک فشار ضعیف و پرفشار توربین). TEPCO اظهار کرده است این صدمه مهم نمی‌باشد.

عملیات جدید در یونیت‌های ۵

۱۸ ژانویه TEPCO **تصاویری** از عملیات تمرینی در یونیت ۵ در طی آمادگی برای اندوسکوپی انجام شده در مخزن پوشش اولیه یونیت ۲ را منتشر کرد. شکل ۹ نمایی از اندوسکوپی در حین عملیات تمرینی و شکل ۱۰ محل تقریبی اندوسکوپ را در آن زمان نشان می‌دهد. فیلم ویدئویی این بازرسی آزمایشی نیز در **اینترنت** قابل مشاهده است.



شکل ۹. تصویری از اندوسکوپ آزمایشی که داخل مخزن پوشش اولیه یونیت ۵ را نشان می‌دهد



شکل ۱۰. محل تقریبی اندوسکوپ در حین بررسی آزمایشی یونیت ۵ (1F)

عملیات جدید در یونیت‌های ۶

اطلاعات جدیدی در رابطه با یونیت ۶ موجود نیست.

پارامترهای نیروگاه برای یونیت‌های راکتور

خلاصه‌ای از اطلاعات پارامترهای نیروگاه در جدول ۴ ارائه شده است. اطلاعات تفصیلی در اینترنت قابل مشاهده است.

جدول ۴. یونیت‌های ۱، ۲ و ۳ - پارامترهای نیروگاه

Parameter / Indications	Unit	Fukushima Daiichi		
		Unit 1	Unit 2	Unit 3
Water Injection to the reactor	Feed water system (m ³ /h)	2.0	0.9	1.0
	Core Spray (m ³ /h)	4.3	8.1	8.0
RPV Temperature (feed water nozzle)	°C	27.2	48.0	45.4
RPV Lower Head Temperature	°C	28.2	49.5	54.1
Date/Time of Data Acquisition		21 Dec 0300 UTC	21 Dec 0300 UTC	21 Dec 0300 UTC

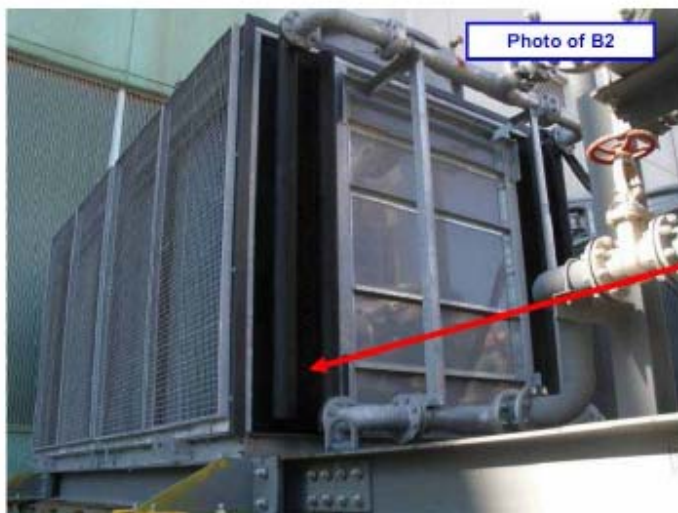
حوضچه‌های نگهداری سوخت مصرف شده

۲۳ دسامبر TEPCO اطلاعاتی در مورد شکاف مشخص شده روی چرخ دنده جرثقیل بالایی در حوضچه مشترک سوخت مصرف شده منتشر کرد. طبق اظهار TEPCO این صدمه حین زلزله در ماه مارس بوجود آمده است. براساس آنالیزهای انجام شده خطر سقوط جرثقیل به حوضچه مشترک سوخت مصرف شده وجود ندارد زیرا کوپلینگ چرخ دنده (gear coupling) قسمتی از مجموعه پشتیبان وزن جرثقیل نیست. شکل ۱۱ چرخ دنده صدمه دیده و محل آن در کوپلینگ چرخ دنده را نشان می‌دهد.



شکل ۱۱. چرخ دنده صدمه دیده جرثقیل در حوضچه مشترک سوخت مصرف شده

۸ ژانویه TEPCO اطلاعاتی را در مورد شکاف کوچک مشخص شده روی لوله پره‌دار برج خنک‌کننده حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۴ منتشر کرد. شکل ۱۲ محل نشت را نشان می‌دهد.



Air Fin Cooler B2: 2 points leakage
Air Fin Cooler B3: 2 points leakage

* There are 2 systems (System A and System B) in the secondary system of circulating cooling system for spent fuel pool. Each system has 4 air fin coolers (A1-A4, B1-B4).

شکل ۱۲. نشت از لوله پره‌دار خنک‌کننده حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۴

آخرین مقادیر گزارش شده دمای آب در حوضچه‌های سوخت مصرف شده در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵. آخرین دمای گزارش شده در حوضچه‌های سوخت مصرف شده فوکوشیما دایچی

Location	Water Temperature	
	Temperature °C	Date measured
Unit 1	18.5	25 January
Unit 2	13.3	25 January
Unit 3	13.1	25 January
Unit 4	23.0	25 January
Unit 5	12.8	25 January
Unit 6	12.5	25 January
Common Spent Fuel Pool	14.0	25 January

مدیریت آلودگی داخل سایت

تحقیق در مورد شناسایی آب در کانال‌های داخل سایت

۱۸ دسامبر انباشت آب در یک کانال بین تأسیسات تصفیه پسمان پرتوزا و ساختمان تأسیسات کاهش حجم پسمان جامد گوناگون شناسایی شد.

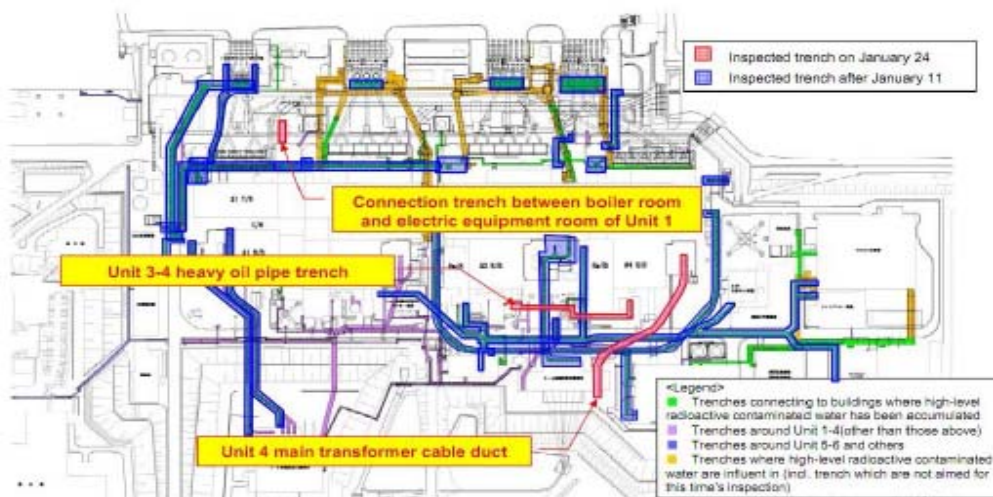
۱۹ دسامبر واحد قانونی ژاپن نسبت به شناسایی آب انباشته شده واکنش نشان داد و به TEPCO دستور داد موارد زیر را انجام دهد:

- (۱) انتقال سریع آب انباشته شده در کانال به تجهیزاتی که قابلیت مدیریت آب را به طور مناسب داراست؛
- (۲) بررسی مسیر جریان آب انباشته شده به داخل کانال و در نظر گرفتن روش‌های متوقف کردن جریان آب؛
- (۳) بررسی علت رویدادی که منجر به وجود مواد پرتوزا در آب انباشته شده در کانال شده است و انجام اقدامات پیشگیرانه جهت جلوگیری از جریان آب حاوی مواد پرتوزا به کانال؛
- (۴) تنظیم و اجرای گشت‌های بازرسی بصری و برنامه کنترلی جهت بررسی وجود آب انباشته شده حاوی مواد پرتوزا در کانال‌های دیگر؛

در واکنش به دستور واحد قانونی ژاپن (NISA)، TEPCO بررسی کانال‌های اطراف را در داخل سایت آغاز کرد. نتایج هر بررسی در تاریخ‌های زیر گزارش شده است:

- ۱۱ ژانویه
- ۱۲ ژانویه
- ۱۳ ژانویه
- ۱۶ ژانویه
- ۱۷ ژانویه
- ۱۸ ژانویه
- ۱۹ ژانویه
- ۲۰ ژانویه، و
- ۲۴ ژانویه

شکل ۱۳ محل کانال‌ها و اینکه کدامیک مورد بازرسی قرار گرفته‌اند را نشان می‌دهد. مرکز سوانح و اورژانس آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (IEC) نتایج بررسی‌های روزانه را در جدول ۶ گردآوری کرده است.



شکل ۱۳. نقشه‌ای که پیشرفت بازرسی کانال‌ها را نشان می‌دهد (تا تاریخ ۲۴ ژانویه)

جدول ۶. نتایج بازرسی کانال‌های داخل سایت

Date	Location	Water discovery	Surface dose rate ($\mu\text{Sv/h}$)	Radioactivity (Bq/cm^3) ^a			Estimate volume (m^3) ^a
				I-131	Cs-134	Cs-137	
11 Jan	DG connecting duct of Unit 2-4	Yes	9.0	ND	1.9×10^0	2.6×10^0	n/p
	Connecting duct between water treatment building – Unit 1 T/B	Yes	1.5	ND	8.8×10^{-1}	1.3×10^0	n/p
12 Jan	Unit 1 chemical tank connecting duct	Yes	1.2	ND	2.4×10^0	3.5×10^0	n/p
	Unit 3 cable duct for start-up transformer	Yes	1.6	ND	4.9×10^1	6.9×10^1	300
	Unit 3 radioactive fluid piping duct	No	-	-	-	-	-
13 Jan	Unit 1 radioactive fluid piping duct	Yes	9.0	ND	1.4×10^0	1.9×10^0	n/p
	Unit 4 radioactive fluid piping duct	Yes	2.5	ND	2.2×10^1	2.8×10^1	n/p
16 Jan	Unit 1 water intake power cable duct	Yes	5.5	ND	2.3×10^0	3.2×10^0	n/p
17 Jan	Unit 1 standby power cable duct	Yes	10	ND	5.4×10^{-1}	8.0×10^{-1}	
	Unit 2 radioactive fluid piping duct	No	-	-	-	-	-
	Unit 3 chemical tank connecting duct	No	-	-	-	-	-
	Unit 4 chemical tank connecting duct	Yes	3.0	ND	1.3×10^0	1.7×10^0	n/p
18 Jan	Unit 1 seawater piping tunnel	Yes	1.3	ND	2.9×10^{-1}	4.4×10^{-1}	n/p
	Unit 1 common piping duct	Yes	1.0	ND	1.0×10^1	1.5×10^1	n/p
	Unit 1 control cable duct	Yes	4.5	ND	4.8×10^{-1}	7.1×10^{-1}	n/p
	Unit 4 seawater piping	No	-	-	-	-	-
19 Jan	Unit 2 common piping duct	No	-	-	-	-	-
	Unit 2 pump room circulation pump discharge value pit	Yes	45	ND	7.1×10^3	9.1×10^3	500
	Unit 3 pump room circulation pump discharge value pip	Yes	21	ND	3.8×10^2	3.8×10^2	600
	Unit 4 pump room circulation pump discharge value pit	Yes	15	ND	9.1×10^0	1.2×10^1	n/p
	Centralized radiation waste treatment facility building common piping duct	Yes	5.0	ND	7.3×10^{-1}	9.4×10^{-1}	n/p
20 Jan	Unit 3 offgas piping duct	Yes	4.0	ND	3.1×10^1	4.1×10^1	n/p
24 Jan	Connecting trench between boiler room and electric equipment room of Unit 1	Yes	1.0	ND	7.9×10^{-1}	1.0×10^0	n/p
	Unit 3-4 heavy oil pipe trench	No	-	-	-	-	-
	Unit 4 main transformer cable duct	Yes	1.0	ND	7.5×10^{-1}	1.0×10^0	n/p

*If no estimate volume was provided than 'n/p' is listed
 *Please note that the radionuclide analysis results provided here come from the latest values provided by TEPCO. They are not the preliminary reported values from each day

نتایج آنالیز مواد پرتوزا در فرآیند تصفیه آب

۵ ژانویه TEPCO آخرین نتایج آنالیز مواد پرتوزا در آب مراحل مختلف فرآیند تصفیه آب را منتشر کرد. این نتایج در جدول ۷ ارائه شده است.

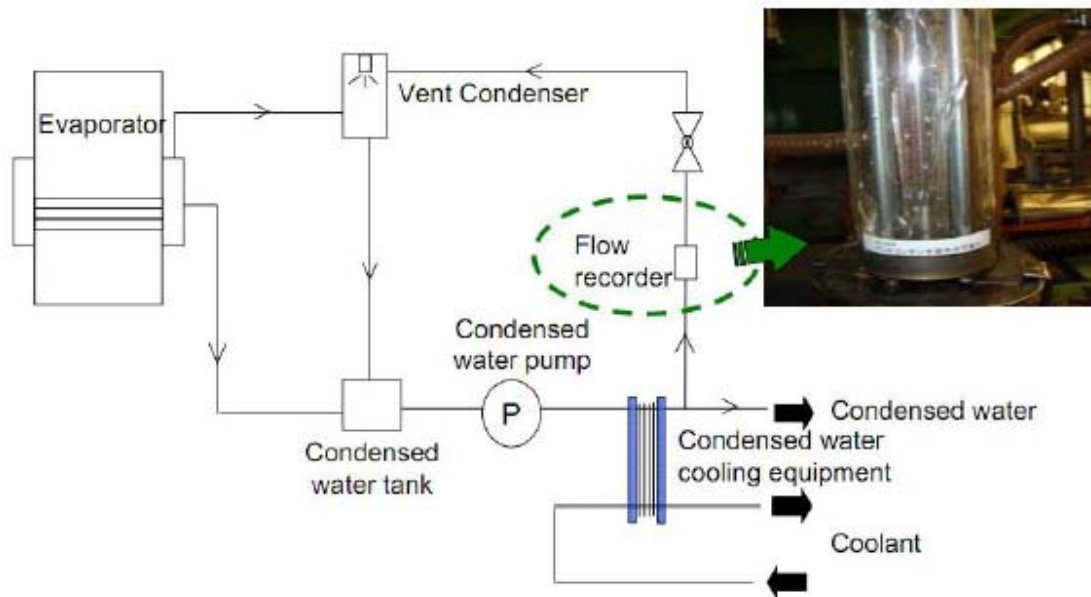
جدول ۷. نتایج آنالیز مواد پرتوزا در آب جمع‌آوری شده از فرآیند تصفیه آب

Location	1	2	3	4	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10
Date of sample	20 Dec	20 Dec	29 Dec	29 Dec	29 Dec	29 Nov	20 Dec	29 Nov	20 Dec	29 Nov	20 Dec	29 Nov	20 Dec	29 Nov	20 Dec
I-131	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Cs-134	3.1×10^5	2.3×10^1	1.8×10^5	ND	ND	9.9×10^5	1.4×10^1	3.4×10^{-2}	3.1×10^{-2}	8.3×10^0	1.2×10^1	ND	ND	6.7×10^1	1.7×10^1
Cs-137	3.8×10^3	2.8×10^1	2.4×10^5	ND	ND	1.1×10^1	1.7×10^1	4.2×10^{-2}	4.6×10^{-2}	1.1×10^1	1.7×10^1	ND	ND	8.2×10^1	2.5×10^1
Mn-54	ND	1.2×10^1	ND	8.0×10^0	9.9×10^0	7.6×10^0	1.0×10^1	ND	3.3×10^{-2}	5.2×10^1	3.1×10^1	ND	ND	4.0×10^0	1.6×10^1
Co-58	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Co-60	ND	4.1×10^0	ND	8.1×10^{-1}	1.7×10^{-1}	2.3×10^0	3.7×10^0	ND	ND	1.3×10^1	7.9×10^0	ND	ND	1.2×10^0	2.8×10^0
Ru-103	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.4×10^0	ND
Ru-106	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1×10^1	ND
Sb-124	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Sb-125	ND	7.6×10^1	ND	5.0×10^1	5.0×10^1	6.8×10^1	5.0×10^1	ND	ND	1.0×10^2	1.1×10^2	ND	ND	6.3×10^2	2.5×10^2
Ba-140	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
La-140	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H-3	-	-	-	-	-	3.2×10^3	-	3.3×10^3	-	5.2×10^3	-	4.9×10^3	-	-	-
Total β	-	-	-	-	-	2.5×10^5	-	2.5×10^1	-	1.5×10^5	-	6.0×10^{-1}	-	2.7×10^4	-

Locations			
1 – Highly contaminated water in the underground of the centralized RW (accumulated water)	2 – Water treated by cesium absorption facility	3 – Highly contaminated water in the underground of HTI (accumulated water)	4 – Water treated by second cesium absorption facility A line
5 – Water treated by second cesium absorption facility A line	6 – Water before entering into the desalination facility	7 – Water treated by the desalination facility	8 – Water entering into the evaporative concentration apparatus
9 – Water treated by the evaporative concentration apparatus	10 – Concentrated waste water from the evaporative concentration apparatus		

نشت آب از دستگاه تغلیظ تبخیری

۹ ژانویه TEPCO گزارش داد که نشت ناچیز آب در دستگاه تغلیظ تبخیری (قسمت 2B) مشاهده شده است. میزان تقریبی ۱۱ لیتر آب نشت و روی زمین جمع شده است. شیری که از آن آب به این سمت سوق داده می‌شد بسته بود و از یک لاوک خاکشویی برای جمع‌آوری آبی که چکه می‌کرد استفاده شد. نشت از ثبت کننده جریان در شکل ۱۴ نشان داده شده است.



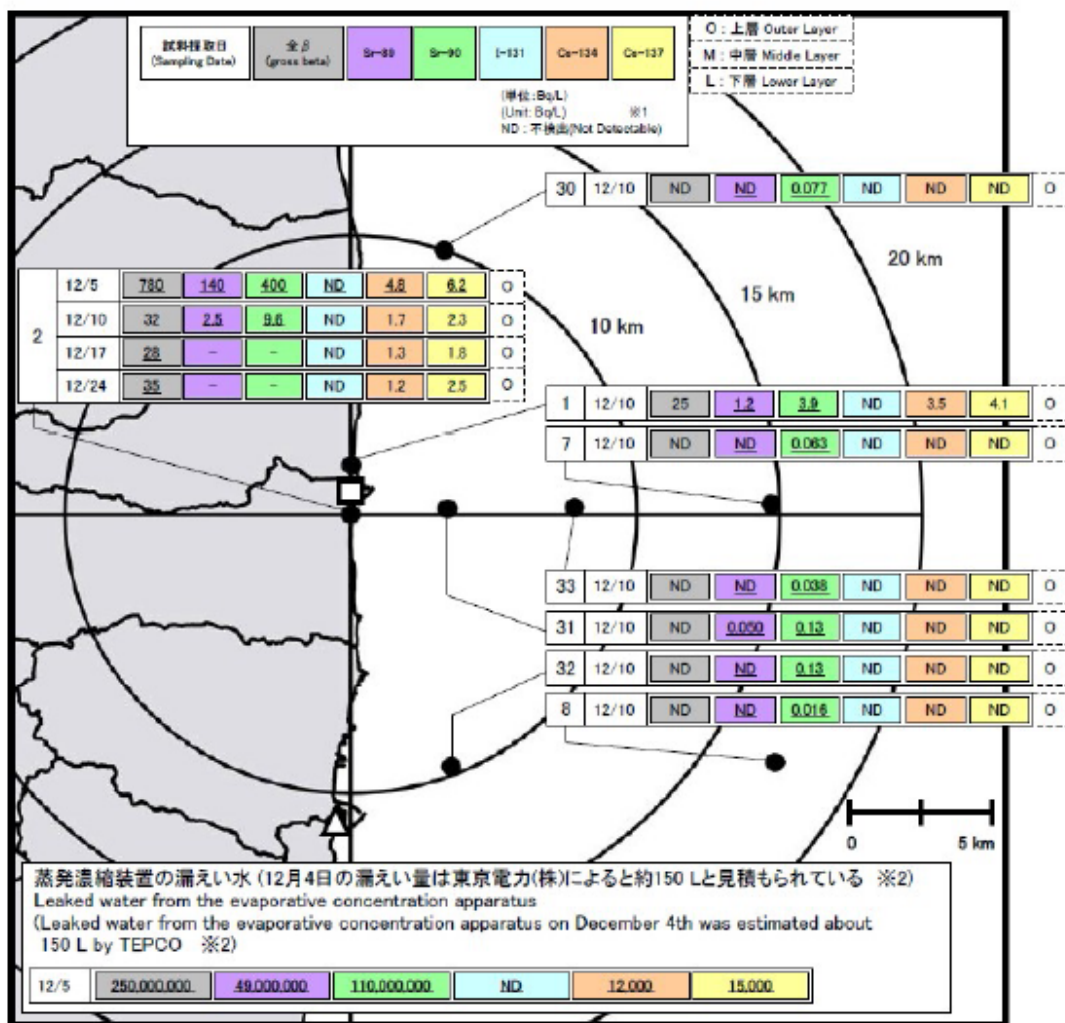
شکل ۱۴. محل نشت در ثبت کننده جریان دستگاه تغلیظ تبخیری (2B)

۱۶ ژانویه TEPCO نتایج آنالیز مواد پرتوزا را در یک نمونه آب جمع آوری شده از نشتی که در دستگاه تغلیظ تبخیری بوقوع پیوست منتشر کرد. نمونه در ۵ دسامبر جمع آوری شد. بعضی از نتایج در جدول ۸ و نتایج تفصیلی بیشتر در مدرک اصلی که قبلاً به آن ارجاع داده شد ارائه شده است.

جدول ۸. نتایج آنالیز مواد پرتوزا در نمونه آب جمع آوری شده در ۵ دسامبر از نشتی دستگاه تغلیظ تبخیری

Radionuclide	Radioactivity Density (MBq/L)
I-131	ND
Cs-134	0.012
Cs-137	0.015
Sr-89	49
Sr-90	110
All beta	250

بین ۵ و ۲۴ دسامبر TEPCO نمونه‌های آب دریا را جهت اندازه‌گیری ایزوتوپ‌های استرانسیوم در رابطه با نشت از دستگاه تغلیظ تبخیری جمع‌آوری کرد. شکل ۱۵ نتایج آنالیز مواد پرتوزا را در این نمونه‌ها در مقایسه با نمونه جمع‌آوری شده از آب نشت یافته نشان می‌دهد. این نتایج ۱۶ ژانویه منتشر شد.



شکل 15. نتایج پایش آب دریا برای استرانسیوم

نشستی آب در فیلتر غشاء اسمزی معکوس در تأسیسات نمک‌زدایی

۱۱ ژانویه TEPCO گزارش داد که نشستی آب در فیلتر غشاء اسمزی معکوس تأسیسات نمک‌زدایی آب شناسایی شده است. در حدود ۱۰ لیتر آب از این محل نشت یافته است. سفت کردن پیچ‌های کانتینر موجب شد نشت متوقف شود و از کیسه‌های شن برای نگهداری آب نشت یافته استفاده شد. شکل ۱۶ محل نشت و جدول ۹ نتایج نمونه‌برداری اولیه از آب نشت یافته را نشان می‌دهد.



شکل ۱۶. محل نشت در فیلتر غشاء اسمزی معکوس در تأسیسات نمک زدایی

حدول ۹. نتایج نمونه برداری اولیه از آب نشت یافته در فیلتر غشاء اسمزی معکوس در تأسیسات نمک زدایی

Radionuclide	Density of radioactive material (Bq/cm ³)	Detection limit (Bq/cm ³)
I-131	ND	8.5 x 10 ⁰
Cs-134	9.4 x 10 ¹	1.1 x 10 ¹
Cs-137	1.1 x 10 ²	8.5 x 10 ⁰
Total β	5.0 x 10 ⁵	2.1 x 10 ³

آوار برداری

۱۲ ژانویه TEPCO اطلاعات مربوط به تلاش‌های صورت گرفته برای جمع‌آوری آوار و مواد از کانال ورودی یونیت‌های ۱ تا ۴ به منظور آماده‌سازی جهت ساخت دیوار دریایی را منتشر کرد. تصاویر و یک فیلم ویدئویی که نشان‌دهنده تلاش‌ها است در اینترنت قابل مشاهده است. شکل ۱۷ جرثقیل دریایی را که در حال حاضر استفاده می‌شود و شکل ۱۸ مکان دیوار دریایی را نشان می‌دهد. انتظار می‌رود برداشت مواد در اوایل فوریه به پایان برسد.



شکل ۱۷. جرثقیل که برای برداشت مواد از کانال ورودی یونیت‌های ۱ تا ۴ استفاده می‌شود

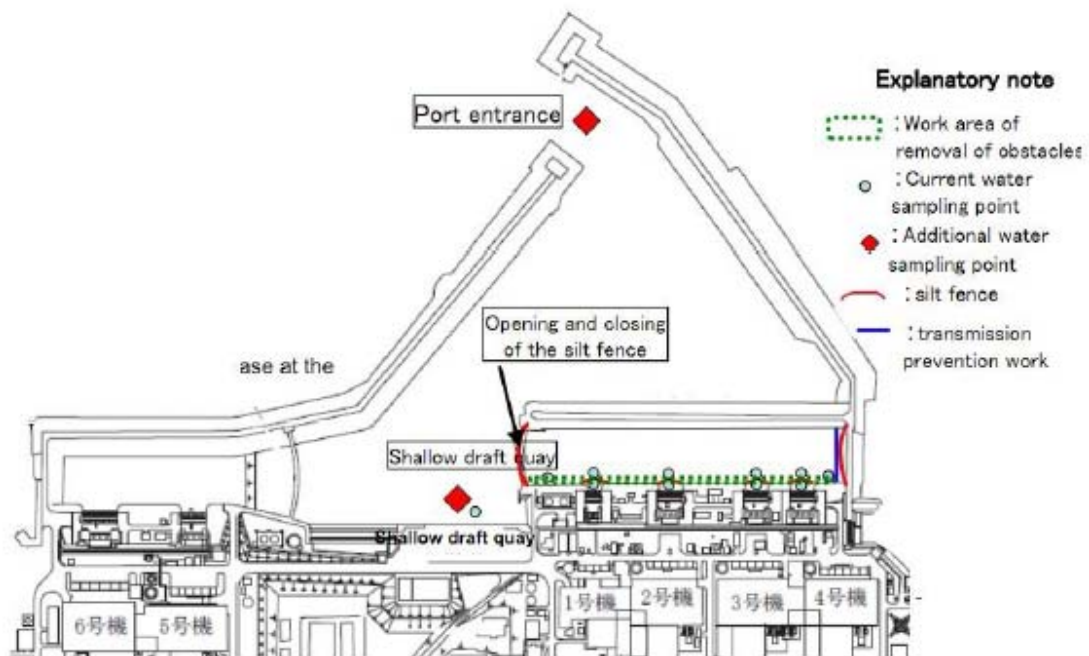


Figure 18: Location of material removal from the intake canal of Unit 1 to 4

شکل ۱۸. محل برداشت مواد از کانال ورودی یونیت‌های ۱ تا ۴

پایش پرتوی داخل سایت فوکوشیما دایچی

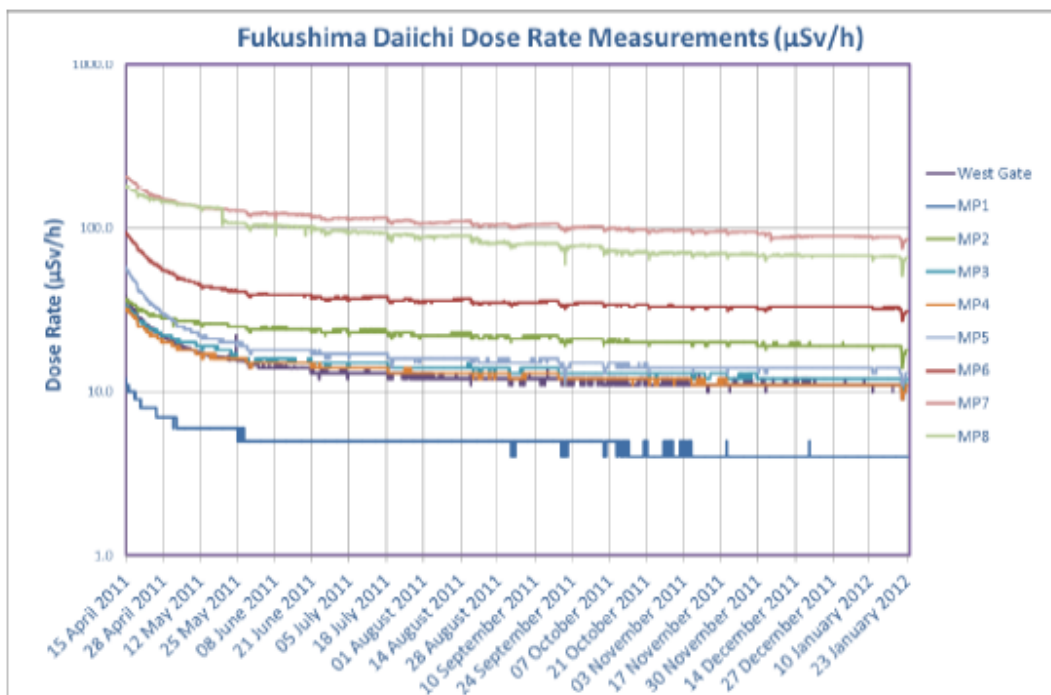
اطلاعات آهنگ دز داخل سایت

از ۱ آوریل آهنگ دز در تمامی نقاط پایش اطراف سایت فوکوشیما دایچی توسط واحد قانونی ژاپن (NISA) و TEPCO گزارش می‌شود. هر ۱۰ دقیقه اندازه‌گیری آهنگ دز انجام می‌شود.

محل ایستگاه‌های پایش داخل سایت در شکل ۱۹ نشان داده شده است. اطلاعات آهنگ دز در ایستگاه‌های پایش داخل سایت فوکوشیما دایچی از ۱ آوریل در شکل ۲۰ نمایش داده شده است. بیشترین آهنگ دز در MP7 و MP8 و کمترین آهنگ دز در MP1 مشاهده شده است. در چند ماه اخیر آهنگ دز در تمامی نقاط به طور پیوسته روند کاهشی مختصری دارد.



شکل ۱۹. ایستگاه‌های پایش داخل سایت در فوکوشیما دایچی



شکل ۲۰. اندازه‌گیری‌های آهنگ دز در داخل سایت (میکروسیورت بر ساعت) در فوکوشیما دایچی

پایش گرد و خاک داخل سایت

۲۵ ژانویه TEPCO مدرکی را منتشر کرد که نشان‌دهنده مکان‌های جدیدی در سایت است که نمونه‌برداری از گرد و خاک انجام خواهد شد. شکل ۲۱ مکان‌های جدید را نشان می‌دهد [نقطه ۱۰ از این شکل حذف و در شکل ۱۹ شمالی‌ترین نقطه پایش (MP-1) است].



شکل ۲۱. مکان‌های نمونه‌برداری از گرد و خاک تا ۲۵ ژانویه

پایش کارکنان

پایش یرتوی

۲۷ دسامبر TEPCO **اطلاعات** به روزرسانی شده در خصوص دز ناشی از پرتوگیری خارجی کارکنان بین ماه‌های مارس و نوامبر را منتشر کرد. این اطلاعات در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۰. دز ناشی از پرتوگیری خارجی بین ماه‌های مارس و نوامبر که توسط TEPCO گزارش شده است

External doses									
Dose (mSv)	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov
Greater than 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200-250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150-200	9	0	0	0	0	0	0	0	0
100-150	28	0	0	0	0	0	0	0	0
50-100	163	25	1	0	0	0	0	0	0
20-50	420	193	111	70	29	10	19	6	0
10-20	883	658	490	330	210	140	115	105	65
Less than 10	2242	4876	6385	6827	7304	6997	6869	6451	5957
Total personnel	3745	5752	6987	7227	7543	7147	7003	6562	6022
Max (mSv)	199.42	85.29	59.18	39.62	36.76	29.25	35.50	35.30	19.51
Average (mSv)	13.66	5.14	3.56	2.85	2.07	1.83	1.73	1.65	1.22

سوانح کارکنان

۹ ژانویه یکی از کارکنان تأسیسات رسوبات مصرف شده که مشغول بتن‌ریزی داخل سایت بود از درد قفسه سینه شکایت کرد که به مرکز پزشکی اورژانس سایت منتقل شد. مشخص گردید فرد دچار ایست قلبی شده است و بلافاصله به بیمارستان کیوریتسو منتقل شد که بر اثر این عارضه درگذشت. مواد پرتوزا در بدن این شخص آشکار نشد.

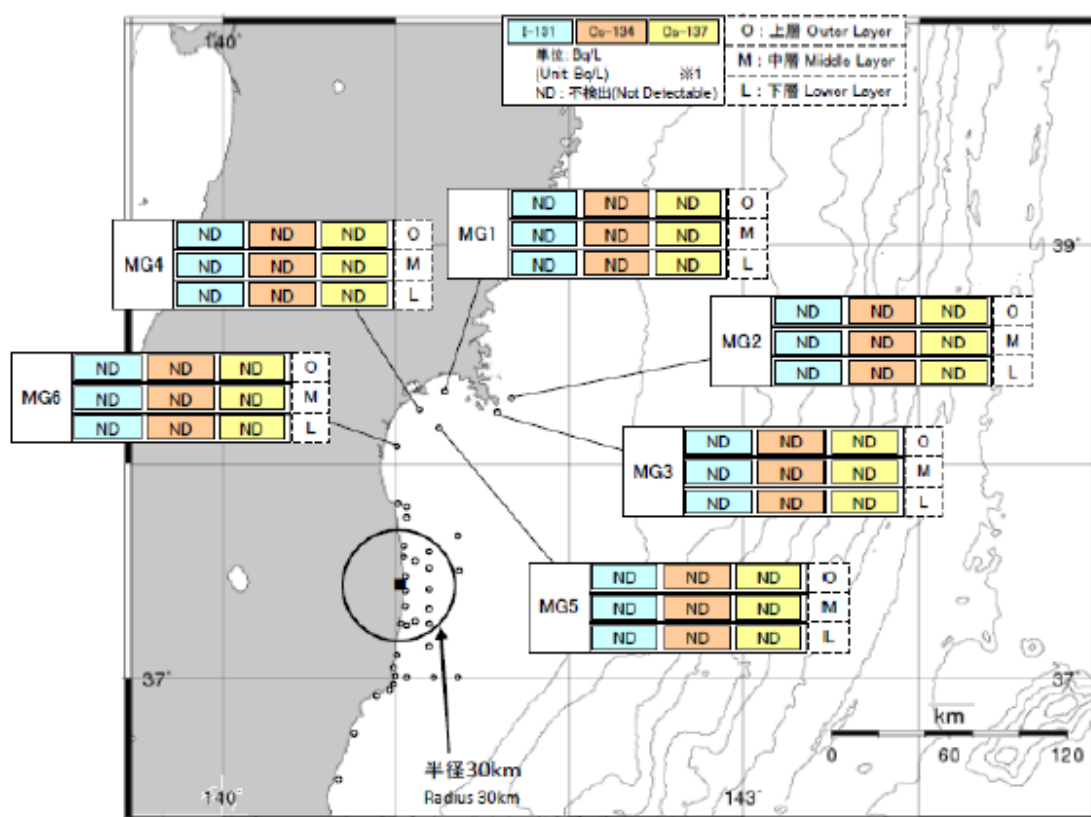
۲۴ ژانویه یکی از کارکنان مشغول تمیز کردن یکی از کامیون‌ها بود که به طور تصادفی ماسک صورتش به پشت کامیون برخورد و کنار رفت. اندازه‌گیری توسط دستگاه شمارنده تمام بدن تأیید کرد در حین این حادثه مواد پرتوزای هوابرد وارد بدن او نشده است.

پایش پرتوی محیط

پایش محیط زیست دریایی

نتایج پایش دریا

نتایج اندازه‌گیری غلظت پرتوزایی تعدادی از مواد پرتوزا در نمونه‌های آب دریا که ۴ ژانویه از نقاط نمونه‌برداری دور از ساحل فوکوشیما دایچی جمع‌آوری شده‌اند گزارش و در شکل ۲۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲۲. نتایج پایش آب دریا برای نمونه‌های جمع‌آوری شده در ۴ ژانویه ۲۰۱۲

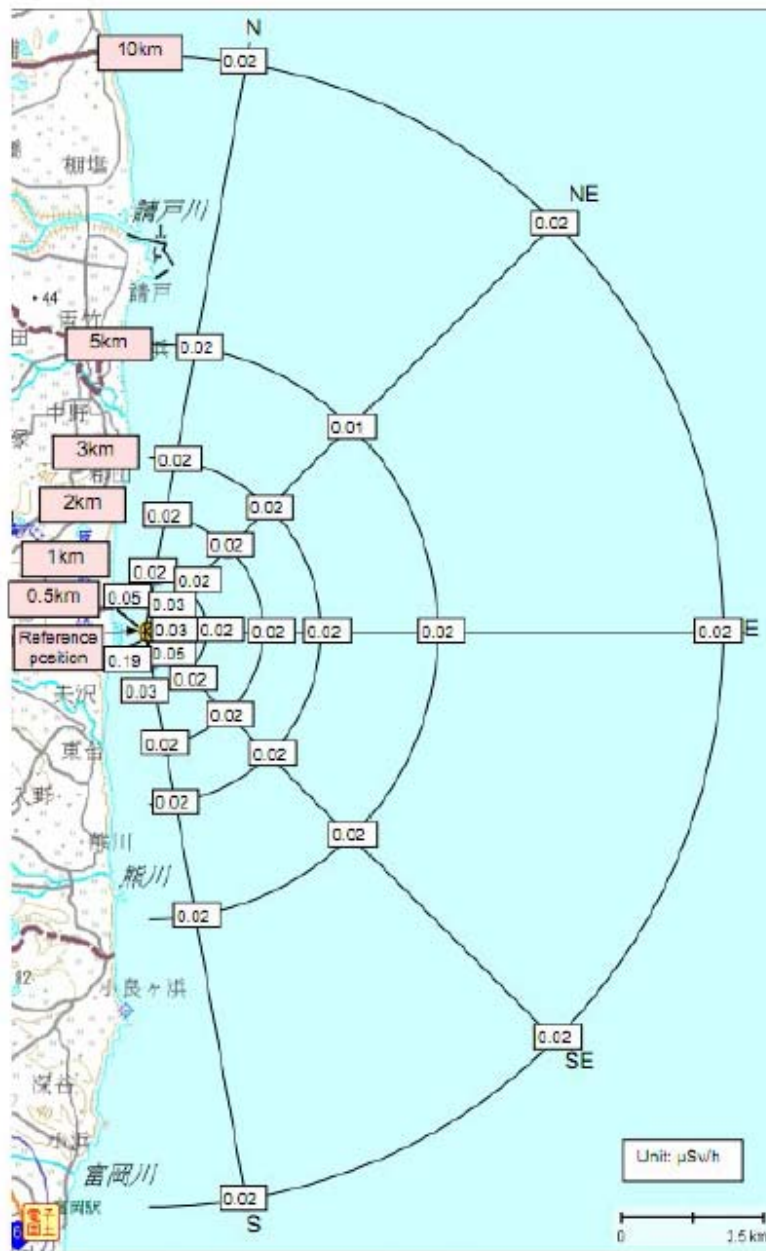
۱۲ ژانویه TEPCO نتایج نمونه‌های محیطی را که نوامبر جمع‌آوری شده‌اند را منتشر کرد. جدول ۱۱ نتایج اندازه‌گیری‌های پلوتونیوم در خاک دریا توسط TEPCO را نشان می‌دهد. مقادیر اندازه‌گیری شده پیشین از "گزارش اندازه‌گیری پرتوزایی در محیط اطراف نیروگاه هسته‌ای، ۲۰۰۹" استخراج شده است. مقادیر اندازه‌گیری شده اخیر از مقادیر قبلی بیشتر است و شامل پلوتونیوم-۲۳۸ نیز می‌باشد که قبلاً اندازه‌گیری نشده بود. TEPCO

نتیجه‌گیری نموده است که پلوتونیوم اندازه‌گیری شده در این نمونه‌ها ناشی از حادثه راکتور است. در این مدرک نتایج دیگری از تست‌های انجام شده بر روی این نمونه‌ها نیز ارائه شده است.

جدول ۱۱. نتایج آنالیز پلوتونیوم در خاک دریا

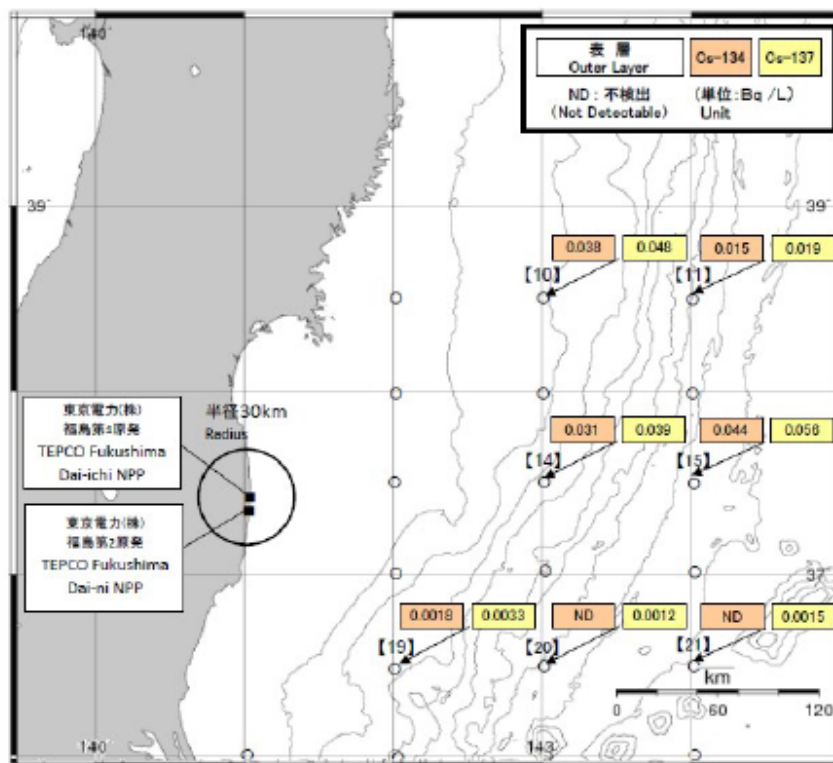
Sampling location	Date of sampling	Pu-238 (Bq/Kg)	Pu-239, Pu-240 (Bq/Kg)
In front of bar screen for Unit 5	24 November	ND < 1.1x 10 ⁻²	(1.4 ±0.14) x 10 ⁻¹
Off shore water intake of Unit 1		(3.8 ±0.66) x 10 ⁻²	(1.8 ±0.15) x 10 ⁻¹
Center of water intake canal for Unit 1 to 4	25 November	(8.0±0.48) x 10 ⁻¹	(7.5 ±0.46) x 10 ⁻¹
South of water intake canal for Unit 1 to 4		(7.4±0.49) x 10 ⁻¹	(7.6 ±0.50) x 10 ⁻¹
Range of historical measurements between 1998 and 2008		-	(1.7 x 10 ⁻¹) ~ (5.6 x 10 ⁻¹)

۱۶ ژانویه TEPCO نتایج بررسی آهنگ دز در هوای دریا در مناطق دور از ساحل که ۶ ژانویه انجام شده بود را منتشر کرد. شکل ۲۳ نتایج این بررسی را نشان می‌دهد.



شکل ۲۳. پایش آهنگ دز سطح در محیط زیست دریایی

۲۴ ژانویه TEPCO نتایج پایش مواد پرتوزا در هوا روی دریا را منتشر کرد. نمونه‌برداری از هوا در ماه دسامبر انجام شده بود. شکل ۲۴ نتایج را نشان می‌دهد.



شکل ۲۴. نتایج پایش هوا در محیط زیست دریایی در ماه دسامبر

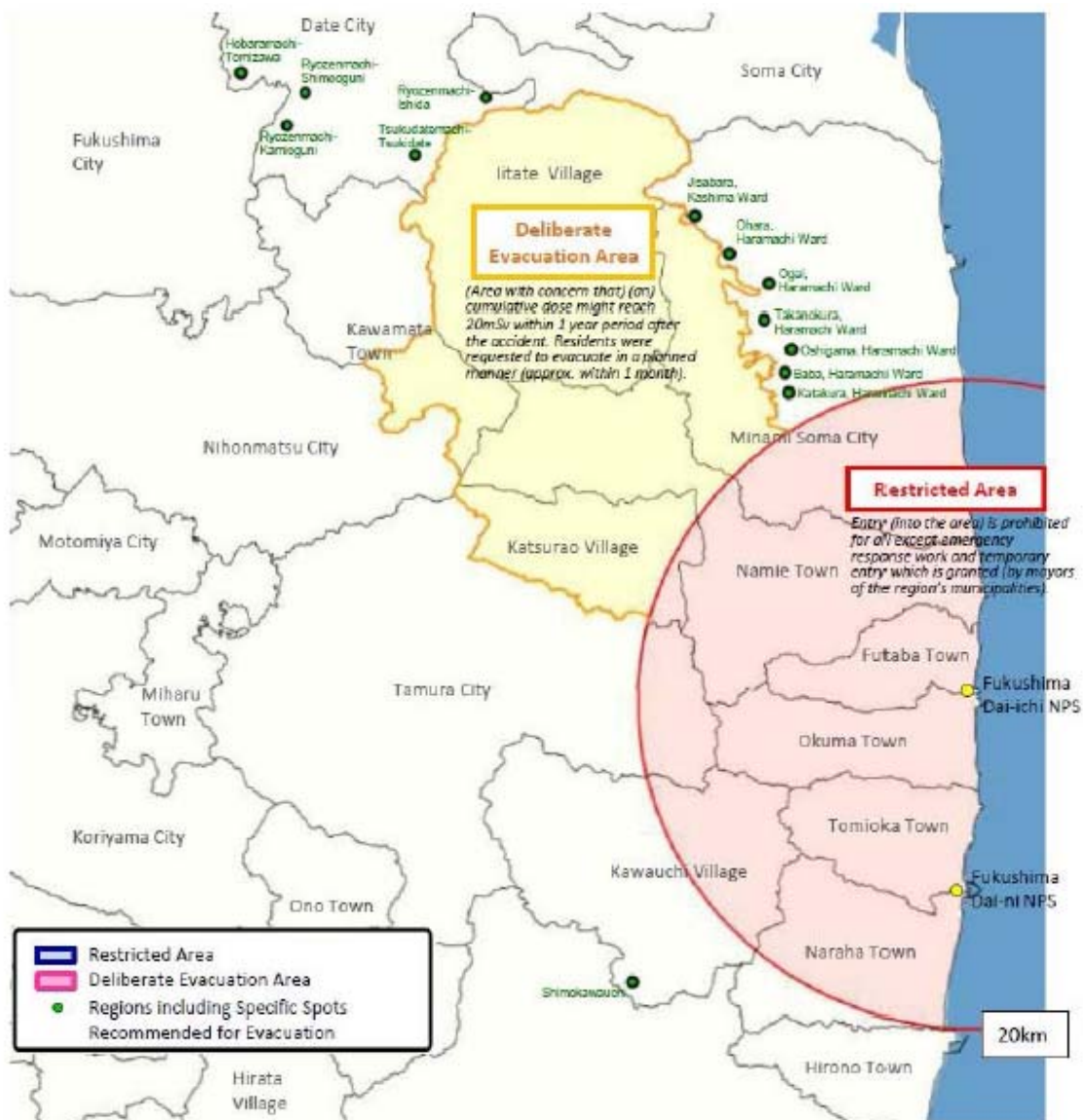
اقدامات حفاظتی برای مردم

بانک اطلاعاتی برنامه پشتیبان بازیابی و بازسازی

۱۷ ژانویه وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت (METI) وب سایت جدیدی را که جهت فراهم کردن دسترسی مردم ژاپن به برنامه‌های مختلف حمایتی دولت که جهت حمایت از افرادی که تحت تأثیر فاجعه قرار گرفته‌اند طراحی شده است را راه‌اندازی کرد. این سایت خدماتی است و کاربران می‌توانند در طیف وسیع برنامه‌های حمایتی فرمانداری مرکزی و فرمانداری‌های محلی را جستجو نمایند. بعلاوه امکان این را فراهم کرده است که کارکنان و متخصصین مشاور در آژانس‌های دولتی آخرین اطلاعات را در مورد برنامه‌های حمایتی برای افرادی که تحت تأثیر فاجعه قرار گرفته‌اند سریع‌تر و دقیق‌تر از قبل پیدا و به آن‌ها ارائه دهند. این وب سایت به زبان ژاپنی در دسترس است. خلاصه این سرویس جدید به زبان انگلیسی در اینترنت قابل دسترسی است.

وضعیت فعلی نواحی تخلیه

بر اساس "خط مشی اصلی برای ارزیابی مجدد نواحی تخلیه" مرکز فرماندهی مقابله با اورژانس هسته‌ای محدودیت "نواحی آماده تخلیه در شرایط اورژانس" را لغو کرد. شکل ۲۵ نواحی تخلیه فعلی و محل‌های مشخص که برای تخلیه توصیه شده است را نشان می‌دهد.



شکل ۲۵. نواحی تخلیه در حال حاضر (از تاریخ ۲۵ نوامبر)

نقشه قبلی نواحی تخلیه در گزارش‌های قبلی و اینترنت قابل مشاهده است.

پایش پرتوی مواد غذایی

پایش غذا

اطلاعات گزارش شده پایش غذا توسط وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن (MHLW) از ۲۱ تا ۲۳ و ۲۶ تا ۲۸ دسامبر ۲۰۱۱ و ۴ تا ۷، ۹ تا ۱۴، ۱۶ تا ۲۱ و ۲۳ تا ۲۴ ژانویه ۲۰۱۲ مربوط به ۱۴۳۵۸ نمونه جمع‌آوری شده از ۴۴ حوزه مختلف است (جدول ۱۲).

نتایج آنالیز ۱۴۲۹۳ نمونه (تقریباً ۹۹/۵ درصد) از ۱۴۳۵۸ نمونه نشان می‌دهد سزیم-۱۳۴ و سزیم-۱۳۷ یا ید-۱۳۱ آشکار نشده است یا میزان آن کمتر از حدود قانونی تعیین شده توسط مقامات ژاپن است. اگر چه در ۶۵ نمونه (جدول ۱۳) مقدار سزیم پرتوزا (سزیم-۱۳۴ و سزیم-۱۳۷) بیشتر از مقادیر قانونی است.

جدول ۱۲. نمونه‌های جمع‌آوری شده بوسیله حوزه‌ها که بین ۲۱ دسامبر ۲۰۱۱ و ۲۴ ژانویه ۲۰۱۲ توسط وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن گزارش شده است

Prefecture	Number of Samples	Prefecture	Number of Samples
Aichi	27	Nagano	629
Akita	256	Nagasaki	27
Aomori	128	Nara	3
Chiba	282	Niigata	226
Ehime	40	Oita	1
Fukui	7	Okayama	13
Fukushima	1334	Osaka	2
Gifu	17	Saga	13
Gunma	1286	Saitama	111
Hiroshima	1	Shiga	984
Hokkaido	259	Shimane	324
Hyogo	68	Shizuoka	132
Ibaraki	1346	Tochigi	1004
Ishikawa	2	Tokushima	6
Iwate	1309	Tokyo	22
Kagawa	1	Tottori	576
Kagoshima	174	Toyama	7
Kanagawa	71	Wakayama	19
Kochi	1	Yamagata	1241
Kumamoto	13	Yamanashi	2
Kyoto	130	More than one prefecture of origin	18
Mie	22	Not known	160
Miyagi	2041	Total Number of samples	14358
Miyazaki	23		

جدول ۱۳. نمونه‌های جمع‌آوری شده بوسیله حوزه‌ها که بین ۲۱ دسامبر ۲۰۱۱ و ۲۴ ژانویه ۲۰۱۲ توسط وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن گزارش شده است

Date Reported	Prefecture	Date Sampled	Food Product	Cs-137+Cs-134 (Bq/kg)
21-Dec-11	Miyagi	16-Dec-11	log-grown shiitake	597
21-Dec-11	Chiba	19-Dec-11	log-grown shiitake	660
21-Dec-11	Fukushima	18-Dec-11	greenling	1380
21-Dec-11	Fukushima	19-Dec-11	greenling	1000
21-Dec-11	Fukushima	18-Dec-11	goldeye rockfish	1630
21-Dec-11	Fukushima	19-Dec-11	common skate	560
21-Dec-11	Fukushima	17-Dec-11	rock fish	520
21-Dec-11	Fukushima	18-Dec-11	rock fish	2130
21-Dec-11	Fukushima	19-Dec-11	bitter melon tea	1020
22-Dec-11	Tochigi	11-Dec-11	boar meat	2022
22-Dec-11	Tochigi	14-Dec-11	boar meat	1963
22-Dec-11	Tochigi	17-Dec-11	boar meat	2356
22-Dec-11	Tochigi	10-Dec-11	boar meat	527
22-Dec-11	Tochigi	07-Dec-11	boar meat	506
22-Dec-11	Chiba	21-Dec-11	log-grown shiitake (outdoor)	520
22-Dec-11	Fukushima	21-Dec-11	dehydrated taro stalk	550
26-Dec-11	Ibaraki	26-Dec-11	boar meat	650
26-Dec-11	Fukushima	03-Dec-11	boar meat	3420
26-Dec-11	Fukushima	08-Dec-11	boar meat	628
26-Dec-11	Fukushima	06-Dec-11	boar meat	13300
26-Dec-11	Fukushima	20-Dec-11	boar meat	1670
26-Dec-11	Fukushima	11-Dec-11	boar meat	574
26-Dec-11	Fukushima	04-Dec-11	boar meat	1410
26-Dec-11	Fukushima	17-Dec-11	boar meat	738
27-Dec-11	Tochigi	14-Dec-11	dried shiitake (log-grown)	2390
27-Dec-11	Tochigi	02-Dec-11	dried shiitake (log-grown)	920
27-Dec-11	Tochigi	08-Dec-11	dried shiitake (log-grown)	1801
27-Dec-11	Tochigi	13-Dec-11	dried shiitake (log-grown)	1140
27-Dec-11	Tochigi	07-Dec-11	dried shiitake (log-grown)	1933
27-Dec-11	Tochigi	11-Dec-11	dried shiitake (log-grown)	1446
27-Dec-11	Tochigi	04-Dec-11	dried shiitake (log-grown)	1433
27-Dec-11	Tochigi	18-Dec-11	boar meat	691

Date Reported	Prefecture	Date Sampled	Food Product	Cs-137+Cs-134 (Bq/kg)
28-Dec-11	Miyagi	21-Dec-11	log-grown shiitake	1377
28-Dec-11	Fukushima	26-Dec-11	greenling	1220
28-Dec-11	Fukushima	26-Dec-11	common skate	520
28-Dec-11	Fukushima	26-Dec-11	righteye flounder	1380
04-Jan-12	Fukushima	21-Dec-11	greenling	1480
04-Jan-12	Fukushima	21-Dec-11	common skate	580
05-Jan-12	Ibaraki	28-Dec-11	boar meat	590
05-Jan-12	Ibaraki	01-Jan-12	boar meat	540
07-Jan-12	Fukushima	06-Jan-12	yuzu	930
10-Jan-12	Gunma	06-Jan-12	Japanese smelt	591
11-Jan-12	Fukushima	06-Jan-12	dried Japanese radish	800
13-Jan-12	Miyagi	10-Jan-12	log-grown shiitake (outdoor)	657
13-Jan-12	Fukushima	25-Dec-11	boar meat	761
13-Jan-12	Fukushima	28-Dec-11	boar meat	553
13-Jan-12	Fukushima	29-Dec-11	boar meat	1100
13-Jan-12	Fukushima	31-Dec-11	boar meat	1250
13-Jan-12	Fukushima	31-Dec-11	boar meat	892
13-Jan-12	Fukushima	5-Jan-12	boar meat	647
13-Jan-12	Fukushima	21-Dec-11	boar meat	928
13-Jan-12	Fukushima	25-Dec-11	Asian black bear meat	1110
13-Jan-12	Fukushima	26-Dec-11	sika deer meat	573
17-Jan-12	Fukushima	13-Jan-12	dried Japanese radish	730
17-Jan-12	Fukushima	13-Jan-12	dried yacon leaf	970
18-Jan-12	Fukushima	16-Jan-12	greenling	1270
18-Jan-12	Fukushima	16-Jan-12	common skate	640
18-Jan-12	Fukushima	16-Jan-12	lefteye flounder	540
18-Jan-12	Fukushima	15-Jan-12	greenling	1540
18-Jan-12	Fukushima	15-Jan-12	goldeye rockfish	1480
18-Jan-12	Fukushima	15-Jan-12	fox jacopever	1310
18-Jan-12	Fukushima	15-Jan-12	rock fish	1920
18-Jan-12	Fukushima	13-Jan-12	lefteye flounder	530
19-Jan-12	Fukushima	17-Jan-12	dried oyamabokuchi	570
23-Jan-12	Fukushima	20-Jan-12	dehydrated taro stalk	750

محدودیت مواد غذایی

اطلاعات به روز در مورد محدودیت مواد غذایی که توسط وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن (MHLW) در ۲۱ و ۲۲ دسامبر گزارش شد نشان می‌دهد محدودیت توزیع نوعی از گوشت در حوزه ایباراکی لغو شده است و محدودیت‌های جدیدی برای توزیع قارچ شیتاکه که در فضای باز پرورش یافته است در یک منطقه از حوزه چیبا اعمال شده است. ۴، ۱۰ و ۱۶ ژانویه ۲۰۱۲ وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن گزارش داد محدودیت توزیع برنج تولید شده در نواحی معینی از حوزه فوکوشیما در سال ۲۰۱۱، yuzu (نوعی مرکبات) تولید شده در یک ناحیه از حوزه فوکوشیما و قارچ شیتاکه پرورش یافته در فضای باز که در نواحی از حوزه میاگی تولید شده اعمال شده است.

خلاصه وضعیت محدودیت مواد غذایی از مارس ۲۰۱۱ در پیوست B ارائه شده است.

توصیه کمیسیون اروپا در مورد پایش ماهی‌هایی که پرورشی نیستند

۳ ژانویه مرکز سوانح و اورژانس آژانس بین‌المللی انرژی اتمی گزارشی از کمیسیون اروپا در مورد تلاش‌ها و توصیه‌ها برای پایش سزیم-۱۳۴ و سزیم-۱۳۷ در ماهی‌هایی که پرورشی نیستند دریافت کرد. کمیسیون اروپا به کشورهای عضو توصیه کرده است که به صورت تصادفی وجود سزیم-۱۳۴ و سزیم-۱۳۷ را در نوعی از ماهی‌های مهاجر (Tuna و Billfishes) در منطقه ماهیگیری ۶۱ سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO) و محصولات فرآوری شده پایش کنند.

نقشه تمامی مناطق ماهیگیری سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد در شکل ۲۶ و نقشه‌ای که نشان‌دهنده نواحی محدود شده در ناحیه ماهیگیری ۶۱ است در شکل ۲۷ ارائه شده است.

مراجع

آدرس وب سایتها

وب سایت‌های زیر در قسمت‌هایی از متن که با رنگ ارغوانی مشخص شده است مراجع این گزارش می باشند که به ترتیب استفاده لیست شده‌اند:

1. <http://iec.iaea.org/usie>
2. <http://icanps.go.jp/eng/>
3. <http://icanps.go.jp/eng/111226ExecutiveSummary.pdf>
4. http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/decommissioning/pdf/111221_02.pdf
5. http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/decommissioning/pdf/111221_01.pdf
6. http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/decommissioning/pdf/111221_03.pdf
7. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120120_02-e.pdf
8. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120106_01-e.pdf
9. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120113_01-e.pdf
10. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120121_02-e.pdf
11. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111228_01-e.pdf
12. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120105_02-e.pdf
13. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120112_01-e.pdf
14. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120116_05-e.pdf
15. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120119_01-e.pdf
16. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120119_03-e.pdf
17. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120120_01-e.pdf
18. http://tepco.webcdn.stream.ne.jp/www11/tepco/download/120120_05j.zip
19. http://tepco.webcdn.stream.ne.jp/www11/tepco/download/120120_01j.zip
20. http://tepco.webcdn.stream.ne.jp/www11/tepco/download/120120_02j.zip
21. http://tepco.webcdn.stream.ne.jp/www11/tepco/download/120120_03j.zip

22. http://tepco.webcdn.stream.ne.jp/www11/tepco/download/120120_04j.zip
23. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111226_01-e.pdf
24. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120112_05-e.pdf
25. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120118_01-e.pdf
26. http://tepco.webcdn.stream.ne.jp/www11/tepco/download/120118_01j.zip
27. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/f1/images/12012512_table_summary-e.pdf
28. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111223_01-e.pdf
29. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120108_02-e.pdf
30. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111218_02-e.pdf
31. <http://www.nisa.meti.go.jp/english/press/2011/12/en20111221-1-1.pdf>
32. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120111_03-e.pdf
33. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120112_03-e.pdf
34. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120113_02-e.pdf
35. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120116_06-e.pdf
36. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120117_01-e.pdf
37. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120118_02-e.pdf
38. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120119_04-e.pdf
39. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120120_04-e.pdf
40. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120124_01-e.pdf
41. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120105_03-e.pdf
42. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120109_01-e.pdf
43. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120116_07-e.pdf
44. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120110_03-e.pdf
45. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120112_02-e.pdf
46. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120116_01-e.pdf
47. http://tepco.webcdn.stream.ne.jp/www11/tepco/download/120116_01j.zip
48. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120125_01-e.pdf
49. http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/betu11_e/images/111227e3.pdf
50. <http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/12011106-e.html>
51. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120112_06-e.pdf
52. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_120116_03-e.pdf
53. <http://www.r-assistance.go.jp/>
54. http://www.meti.go.jp/english/press/2012/pdf/0117_04a.pdf
55. http://www.meti.go.jp/english/press/2012/0117_04.html
56. <http://www.nisa.meti.go.jp/english/press/2011/08/en20110831-4-2.pdf>
57. http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/roadmap/pdf/evacuation_map_111125.pdf
58. <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/index.html>
59. <http://www.fao.org/fishery/area/search/en>

پیوست A – گانت چارت برنامه پیشنهادی برچیدن

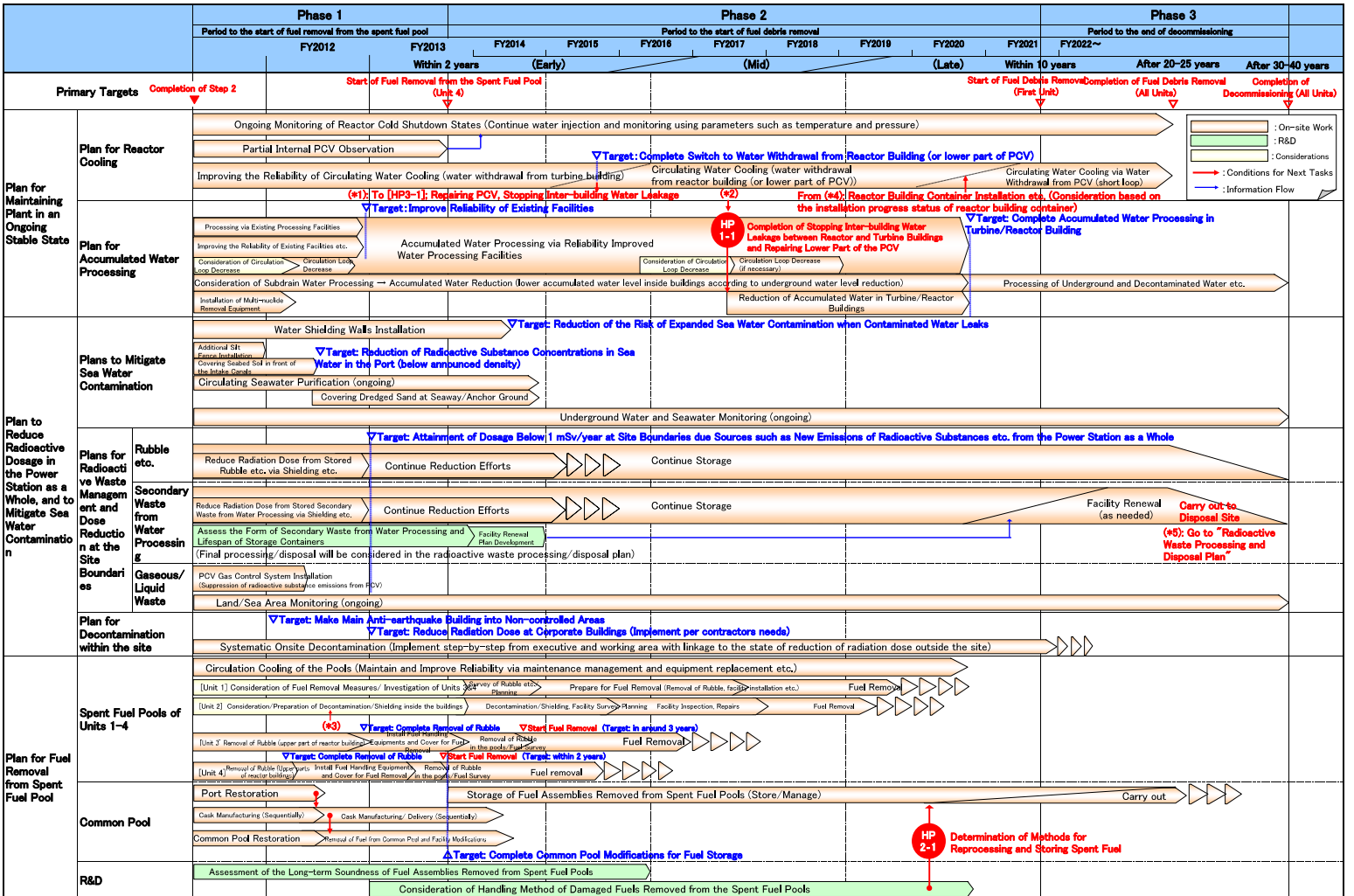
پیوست B – خلاصه محدودیت‌های مواد غذایی

جدول ۱. دستورالعمل‌های مدیر کل مرکز فرماندهی مقابله با اورژانس هسته‌ای در مورد مواد غذایی (محدودیت توزیع مواد غذایی در حوزه فوکوشیما).

جدول ۲. دستورالعمل‌های مدیر کل مرکز فرماندهی مقابله با اورژانس هسته‌ای در مورد مواد غذایی (محدودیت توزیع مواد غذایی در حوزه‌های دیگر به استثنای حوزه فوکوشیما).

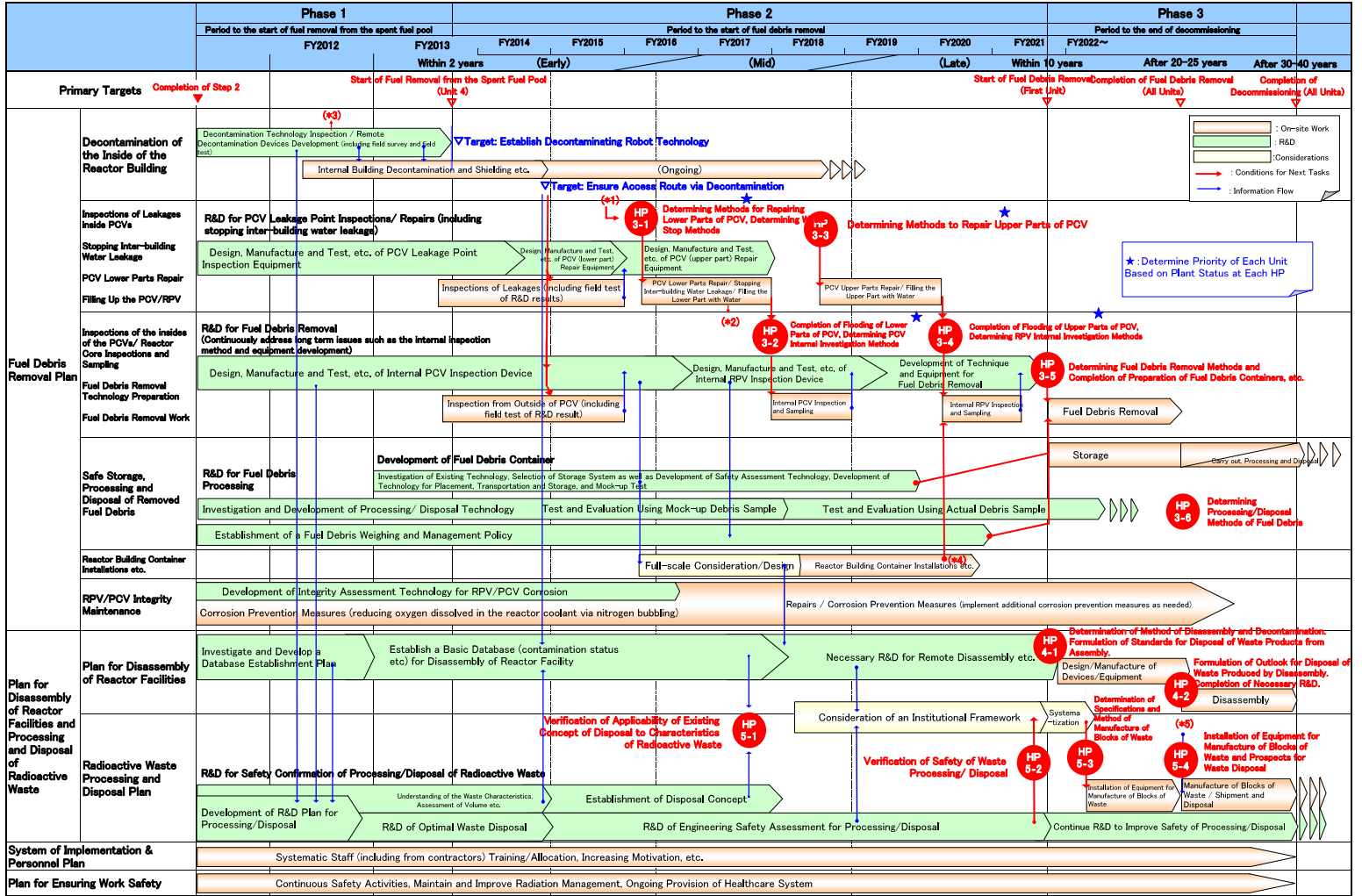
جدول ۳. دستورالعمل‌های مدیر کل مرکز فرماندهی مقابله با اورژانس هسته‌ای در مورد مواد غذایی (محدودیت مصرف مواد غذایی در حوزه فوکوشیما)

Main Schedule of Mid-and-long-term Roadmap towards the Decommissioning of Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Units 1-4, TEPCO



*This roadmap will be updated in consideration of the on-site situation and the latest research and development results.

Main Schedule of Mid-and-long-term Roadmap towards the Decommissioning of Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Units 1-4, TEPCO



*This roadmap will be updated in consideration of the on-site situation and the latest research and development results.

The instructions associated with food by Director-General of the Nuclear Emergency Response Headquarters
(Restriction of distribution in Fukushima Prefecture)

As of 16 Jan 2012

		Restriction of distribution Fukushima prefecture	
		whole area	Individual areas
raw milk		2011/3/21~4/8 <i>(excluding areas listed on the right cells)</i>	Kitakata-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Mishima-machi, Aizumisato-machi, Shimogo-machi, Minamiaizu-machi 2011/3/21~4/16 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kunimi-machi, Otama-mura, Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding miyako area), Miharu-machi, Ono-machi, Kagiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Hirata-mura, Furudono-machi, Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Nishigo-mura, Samegawa-mura, Hanawa-machi, Yamatsuri-machi, Iwaki-shi 2011/3/21~4/21 Soma-shi, Shinchi-machi 2011/3/21~5/1 Minamisoma-shi (limited to Kashima-ku excluding Karasuzaki, Ouchi, Kawago and Shionosaki area), Kawamata-machi (excluding Yamakiya area) 2011/3/21~6/8 Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones), Kawachi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant) 2011/3/21~10/7 Aizuwakamatsu-shi, Kori-machi, Tenei-mura, Hinoemata-mura, Tadami-machi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Kanayama-machi, Showa-mura, Tanagura-machi, Tamakawa-mura, Hirono-machi, Naraha-machi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
	spinach, kakina	2011/3/21~ <i>(excluding areas listed on the right cells)</i>	2011/3/21~5/4 Shirakawa-shi, Iwaki-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura 2011/3/21~5/11 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Showa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi 2011/3/21~5/25 Shinchi-machi, Soma-shi, Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones) 2011/3/21~6/1 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kagiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tamakawa-mura, Hirata-mura
non-head type leafy vegetables, e.g. spinach, komatsuna	all the other	2011/3/21~ <i>(excluding areas listed on the right cells)</i>	2011/3/21~6/1 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kagiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tamakawa-mura, Hirata-mura 2011/3/21~6/23 Shinchi-machi, Soma-shi, Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones), Otama-mura 2011/3/21~11/4 Hirono-machi, Kawachi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant) 2011/3/23~5/4 Shirakawa-shi, Iwaki-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura 2011/3/23~5/11 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Showa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi
		2011/3/23~ <i>(excluding areas listed on the right cells)</i>	2011/3/23~5/25 Shinchi-machi, Soma-shi, Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones) 2011/3/23~6/1 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kagiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tamakawa-mura, Hirata-mura 2011/3/23~6/23 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Otama-mura 2011/3/23~11/4 Hirono-machi, Kawachi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
head type leafy vegetables, e.g. cabbage		2011/3/23~ <i>(excluding areas listed on the right cells)</i>	2011/3/23~4/27 Shirakawa-shi, Iwaki-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura 2011/3/23~5/4 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Iwaki-shi, Kagiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tamakawa-mura, Hirata-mura 2011/3/23~5/11 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Otama-mura, Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura 2011/3/23~5/25 Shinchi-machi, Soma-shi, Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones) 2011/3/23~10/28 Hirono-machi, Kawachi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones)
flowerhead brassicas, e.g. broccoli, cauliflower		2011/3/23~ <i>(excluding areas listed on the right cells)</i>	2011/3/23~5/4 Iwaki-shi 2011/3/23~5/11 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kagiishi-machi, Tenei-mura, Ishikawa-machi, Tamagawa-mura, Hirata-mura, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi 2011/3/23~5/18 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kanayama-machi, Showa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi 2011/3/23~6/15 Shinchi-machi, Soma-shi, Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones), Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Otama-mura 2011/3/23~5/18 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Showa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi 2011/3/23~10/28 Hirono-machi, Kawachi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones)
Vegetable	turnip	2011/3/23~ <i>(excluding areas listed on the right cells)</i>	2011/3/23~5/4 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Iwaki-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Kagiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Otama-mura, Tenei-mura, Tamakawa-mura, Hirata-mura 2011/3/23~5/18 Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-machi, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura, Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kanayama-machi, Showa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi 2011/3/23~6/23 Shinchi-machi, Soma-shi, Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones) 2011/3/23~11/4 Hirono-machi, Kawachi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant) 2011/3/23~5/18 Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-machi, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura, Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Showa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi
		log-grown shiitake (grown outdoor)	-
log-grown shiitake (hothouse cultivation)		-	2011/10/18~: Nihonmatsu-shi 2011/7/19~: Date-shi 2011/7/22~: Shinchi-machi 2011/7/19~9/7 Motomiya-shi 2011/11/14~: Kawamata-machi
log-grown phokota nameko		-	2011/10/31~: Soma-shi, Iwaki-shi

wild mushroom	-	2011/9/9~: Tanagura-machi, Furodono-machi (limited to wild mushroom belonging to mycorrhizal fungi) 2011/9/15~: Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi, Shirakawa-shi, Soma-shi, Minamisoma-shi, Iwaki-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi, Kagamiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furodono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Inawashiro-machi, Hirano-machi, Naraha-machi, Tomioka-machi, Okuma-machi, Futaba-machi, Namie-machi, Shinchi-machi, Otama-mura, Tenei-mura, Tamakawa-mura, Hirata-mura, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samekawa-mura, Kawauchi-mura, Katsurao-mura, Itate-mura
bamboo shoot	-	2011/10/18~: Kiiotsu-shi 2011/5/9~: Date-shi, Soma-shi, Miharu-machi 2011/5/13~: Minamisoma-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kawamata-machi, Nishigo-mura 2011/5/9~5/30 Hirata-mura 2011/5/9~6/8 Iwaki-shi 2011/5/9~6/21 Tenei-mura 2011/5/13~6/21 Kunimi-machi
ostrich fern	-	2011/5/9~: Fukushima-shi, Kori-machi
ume	-	2011/8/2~: Fukushima-shi, Date-shi, Kori-machi 2011/9/9~: Soma-shi, Minamisoma-shi
yuzu	-	2011/8/29~: Fukushima-shi, Minamisoma-shi 2011/10/14~: Date-shi, Kori-machi 2012/1/10~: Iwaki-shi
chestnut	-	2011/9/20~: Date-shi, Minamisoma-shi
kwai fruit	-	2011/12/9~: Soma-shi, Minamisoma-shi
Grain	Rice (produced in 2011)	-
sand lance (juvenile)	2011/4/20~	2011/11/17~: Fukushima-shi (limiting former Oguni-mura area) 2011/11/28~: Date-shi (limiting former Oguni-mura and former Tsukidate-machi area) 2011/12/5~: Fukushima-shi (limiting former Fukushima-shi area) 2011/12/8~: Nihonmatsu-shi (limiting former Shibukawa-mura area) 2011/12/9~: Date-shi (limiting former Heshirazawa-mura and former Tomihari-mura area) 2011/12/19~: Date-shi (limiting former Kakoda-machi area) 2012/1/4~: Date-shi (limiting former Sekimoto-mura area)
Fishery product	cherry salmon yamame (excluding farmed fish)	-
japanese dace	-	2011/8/8~: Akimoto Lake, Hibara Lake, Onogawa Lake and rivers flowing into these Lakes, Nagasa River (limiting upper reaches from the junction with Su River), Abukuma River (including its branches but limiting inside Fukushima prefecture) 2011/8/17~: Mano River (including its branches)
ayu (excluding farmed fish)	-	2011/8/17~: Mano River (including its branches) 2011/8/27~: Abukuma River (limiting lower reaches from Shinobu Dam but including its branches), Mano River (including its branches), Niida River (including its branches)
meat+egg	beef	2011/7/19~ (2011/8/25~: Excluding cattle which are managed based on shipment and inspection policy set by Fukushima prefecture)
meat+egg	boar meat	-
meat+egg	bear meat	2011/11/9~: Soma-shi, Minamisoma-shi, Hirano-machi, Naraha-machi, Tomioka-machi, Okuma-machi, Futaba-machi, Namie-machi, Shinchi-machi, Kawauchi-mura, Katsurao-mura, Itate-mura 2011/11/25~: Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi, Otama-mura 2011/12/2~: Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi, Shirakawa-shi, Iwaki-shi, Kagamiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furodono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Tenei-mura, Tanagawa-mura, Hirata-mura, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samekawa-mura 2011/12/2~: Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi, Shirakawa-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Kagamiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furodono-machi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Otama-mura, Tenei-mura, Tanagawa-mura, Hirata-mura, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samekawa-mura

* Instructions still imposed are expressed in *italic type*.

The instructions associated with food by Director-General of the Nuclear Emergency Response Headquarters
(Restriction of distribution in prefectures other than Fukushima Prefecture)

As of 16 Jan 2012

As of 16 Jan 2012

		Restriction of distribution													
		Ibaraki prefecture		Tochigi prefecture		Gunma prefecture		Chiba prefecture		Kanagawa prefecture		Miyagi prefecture		Iwate prefecture	
		whole area	individual areas	whole area	individual areas	whole area	individual areas	whole area	individual areas	whole area	individual areas	whole area	individual areas	whole area	individual areas
	raw milk	2011/3/23~4/10		-		-		-		-		-		-	
vegetables	spinach	2011/3/21~4/17 (excluding areas listed on the right cell)		2011/3/21~4/27		2011/3/21~4/21 Nasu-shiobara-shi, Shoyu-machi		2011/3/21~4/8		2011/4/4~4/22 Asahi-shi, Katori-shi, Takamachi		-		-	
	northead type leafy vegetables, e.g. spinach, komatsuna	2011/3/21~4/17		2011/3/21~4/14		2011/3/21~4/8		-		2011/4/4~4/22		-		-	
	kubina	-		-		-		-		2011/4/4~4/22		-		-	
	garland chrysanthemum, ping-pong-cel, nanchu asian lettuce	-		-		-		-		Asahi-shi		-		-	
	parsley	2011/3/23~4/17		-		-		-		2011/4/4~4/22		-		-	
	celery	-		-		-		-		2011/4/4~4/22 Asahi-shi		-		-	
	log-grown shiitake (outdoor cultivation)	-		2011/10/14~ Tsuchiura-shi, Nasu-shi, Hokota-shi, Omae-shi 2011/11/10~ Bunko-machi, Aoi-machi		-		-		2011/10/11~ Akita-shi, Ishikawa-shi 2011/11/18~ Nagayama-shi 2011/12/22~ Sobu-shi		2011/1/18~ Shiroishi-shi, Kakuda-shi		-	
	log-grown shiitake (hothouse cultivation)	-		2011/10/14~ Tsuchiura-shi, Hokota-shi 2011/11/10~ Bunko-machi		-		-		-		-		-	
	log-grown brick cap (outdoor)	-		-		2011/11/7~ Kanuma-shi, Yeta-shi 2011/11/8~ Otsu-shi, Nasu-shi 2011/11/14~ Ashikaga-shi, Sano-shi, Mito-shi, Sobu-shi, Nasu-shi, Maebashi-shi, Kamibashi-machi, Maif-machi, Ishikawa-shi, Naga-machi, Tatebayashi-machi		-		-		-		-	
	log-grown shiitake nameko	-		-		2011/11/14~ Nasu-shi, Hokota-shi		-		-		-		-	
meat	beef	-		2011/8/2~ (2011/8/25~: Excluding cattle which are managed based on shipment and inspection policy set by Tochigi prefecture)		-		-		-		2011/7/28~ (2011/8/18~: Excluding cattle which are managed based on shipment and inspection policy set by Miyagi prefecture)		2011/8/1~ (2011/8/25~: Excluding cattle which are managed based on shipment and inspection policy set by Iwate prefecture)	
	boar meat	2011/12/2~ (2011/12/21~: Excluding boar meat which are managed based on shipment and inspection policy set by Ibaraki prefecture)		2011/12/2~ (2011/12/2~: Excluding boar meat which are managed based on shipment and inspection policy set by Tochigi prefecture)		-		-		-		-		-	
	deer meat	-		2011/12/2~		-		-		-		-		-	
others	tea leaf	2011/8/2~ (excluding areas listed on the right cell)		8/2~10/18 Koga-shi, Josono-shi, Bando-shi, Yachiyo-shi, Sakamachi		2011/8/2~ Kanuma-shi 2011/7/8~ Tochigi-shi		8/30~ Shibuya-shi, Kiryu-shi		2011/8/2~ Maebashi-shi, Tomato-shi, Omae-shi 2011/7/14~ Katsuragi-shi		2011/8/2~ Yagawa-machi		-	
		-		-		-		-		2011/8/2~8/29 Minamishirayama-shi 2011/8/23~8/12 Matsudo-machi, Yamakita-machi 2011/8/2~10/14 Akawa-machi, Kyokawa-mura 2011/6/23~10/26 Sagami-shi 2011/6/27~10/26 Naka-machi 2011/8/2~11/1 Odawara-shi 2011/6/2~11/10 Manazuru-machi		-		-	

* Instructions still imposed are expressed in **italics**.

The instructions associated with food by Director-General of the Nuclear Emergency Response Headquarters
(Restriction of consumption in Fukushima Prefecture)

As of 16 Jan 2012 6 Jan 2012

		Restriction of consumption	
		Fukushima prefecture	
		whole area	individual areas
vegetable	non-head type leafy vegetables, e.g. spinach, komatsuna	<i>2011/3/23~ (excluding areas listed on the right cell)</i>	<p>2011/3/23~5/4 Shirakawa-shi, Iwaki-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura</p> <p>2011/3/23~5/11 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Azumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Showa-mura, Minamiaizu-machi, Shinogou-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi</p> <p>2011/3/23~5/25 Shinchi-machi, Soma-shi, Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones)</p> <p>2011/3/23~6/1 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kagamiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tamakawa-mura, Hirata-mura</p> <p>2011/3/23~6/23 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Otama-mura</p> <p>2011/3/23~11/4 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)</p>
	head type leafy vegetables, e.g. cabbage	<i>2011/3/23~ (excluding areas listed on the right cell)</i>	<p>2011/3/23~4/27 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Azumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Syouwa-mura, Minamiaizu-machi, Shinogou-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi</p> <p>2011/3/23~5/4 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Iwaki-shi, Kagamiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tamagawa-mura, Hirata-mura</p> <p>2011/3/23~5/11 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Otama-mura, Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura</p> <p>2011/3/23~5/25 Shinchi-machi, Soma-shi, Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones)</p> <p>2011/3/23~10/28 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)</p>
	flowerhead brassicas, e.g. broccoli, cauliflower	<i>2011/3/23~ (excluding areas listed on the right cell)</i>	<p>2011/3/23~4/27 Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Samegawa-mura</p> <p>2011/3/23~5/4 Iwaki-shi</p> <p>2011/3/23~5/11 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kagamiishi-machi, Tenei-mura, Ishikawa-machi, Tamagawa-mura, Hirata-mura, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi</p> <p>2011/3/23~5/18 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Azumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Syouwa-mura, Minamiaizu-machi, Shinogou-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi</p> <p>2011/3/23~6/15 Shinchi-machi, Soma-shi, Minamisoma-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones), Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-mura (excluding Yamakiya area), Otama-mura</p> <p>2011/3/23~10/28 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)</p>
	log-grown shiitake (grown outdoor)	-	-
	wild mushroom	-	<p>2011/3/23~4/27 <i>Tanagura-machi (limited to wild mushroom belonging to mycothizal fungi)</i></p> <p>2011/9/15~ <i>Iwaki-shi, Tanagura-machi</i></p> <p>2011/9/20~ <i>Minamisoma-shi</i></p>
fishery product	sand lance (juvenile)	<i>2011/4/20~</i>	-
meat	boar meat	-	<p>2011/11/9~ <i>Soma-shi, Minamisoma-shi, Hirono-machi, Naraha-machi, Tomioka-machi, Okuma-machi, Futaba-machi, Namie-machi, Shinchi-machi, Kawauchi-mura, Katsurao-mura, Iitate-mura</i></p> <p>2011/11/25~ <i>Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi, Otama-mura</i></p>

* Instructions still imposed are expressed in italic type.