

آخرین وضعیت نیروگاه هسته ای فوکوشیما دایچی و شرایط محیطی

مرکز نظام ایمنی هسته ای کشور همچنان به دقت وضعیت نیروگاه های هسته ای کشور ژاپن و شرایط محیطی را پی گیری می نماید. آخرین وضعیت تا ساعت ۱۶:۰۰ به وقت UTC مورخ ۹ نوامبر ۲۰۱۱ براساس اطلاعات تایید شده به شرح زیر است:

وضعیت عملیات در فوکوشیما دایچی

خلاصه زیر با تمرکز بر اقدامات انجام شده اخیر در رابطه با راکتورهای فوکوشیما دایچی می باشد. خلاصه پارامترهای نیروگاه برای یونیت های ۱، ۲ و ۳ در جدول ۶ نشان داده شده است.

خلاصه اقدامات در رابطه با حوضچه های سوخت مصرف شده در قسمت های بعدی این بخش ارائه می شود.

آشکارسازی زنون در نمونه گاز تهیه شده از مخزن پوشش یونیت ۲

آشکارسازی اصلی و مقابله فوری

۲ نوامبر TEPCO نتایج آنالیز اخیر نمونه های تهیه شده از گاز داخل مخزن پوشش یونیت اولیه (PCV) یونیت ۲ را منتشر کرد. نتایج نمونه های جمع آوری شده در ۱ و ۲ نوامبر وجود کریپتون-۸۵ و زنون-۱۳۱m، زنون-۱۳۳ و زنون-۱۳۵ را در مقادیر کمی بیشتر از حدود آشکارسازی تجهیزات اندازه گیری نشان می دهد. وجود این مواد پرتوزا نشان می دهد به تازگی شکافت هسته ای به وقوع پیوسته است و متعاقباً TEPCO ۱۰ تن آب حاوی ۴۸۰ کیلوگرم اسید بوریک برای مقابله به راکتور تزریق کرد.

TEPCO گزارش داد تغییرات قابل توجهی در دما و فشار راکتور یا در قرائت های ایستگاه های پایش پرتوی داخل سایت مشاهده نشده است. جداول ۱، ۲، ۳ و ۴ نتایج نمونه برداری انجام شده در ۲۸ اکتبر، ۱ و ۲ نوامبر است. جدول ۵ نتایج نمونه برداری انجام شده در ۱۰ آگوست که صرفاً به عنوان مرجع تهیه شده است را نشان می دهد.

جدول ۱. نتایج نمونه‌برداری از گاز (در ساعت ۰۶:۲۴ به وقت UTC) در یونیت ۲ از ۲۸ اکتبر

Location: Unit 2 Primary Containment Vessel gas sampling intake		
Radionuclide	Result (Bq/cm ³)	Detection limit (Bq/cm ³)
I-131	ND	2.1×10^{-1}
Cs-134	1.1×10^0	4.6×10^{-1}
Cs-137	1.7×10^0	6.3×10^{-1}
Kr-85	ND*	4.6×10^1
Xe-131m	ND*	5.1×10^0
Xe-133	ND*	4.0×10^{-1}
Xe-135	ND*	1.6×10^{-1}
*Results still pending further analysis		

جدول ۲. نتایج نمونه‌برداری از گاز (در ساعت ۰۶:۲۶ به وقت UTC) در یونیت ۲ از ۲۸ اکتبر

Location: Unit 2 Primary Containment Vessel gas sampling intake		
Radionuclide	Result (Bq/cm ³)	Detection limit (Bq/cm ³)
I-131	ND	1.8×10^{-1}
Cs-134	ND	4.4×10^{-1}
Cs-137	1.7×10^0	4.8×10^{-1}
Kr-85	ND*	3.6×10^1
Xe-131m	ND*	4.4×10^0
Xe-133	ND*	2.8×10^{-1}
Xe-135	ND*	1.4×10^{-1}
*Results still pending further analysis		

جدول ۳. نتایج نمونه‌برداری از گاز (بین ساعت ۰۴:۱۵ و ۰۵:۲۰ به وقت UTC) در یونیت ۲ از ۱ نوامبر

Location: Unit 2 Primary Containment Vessel gas sampling system dust radiation monitor		
Radionuclide	Result (Bq/cm ³)	Detection limit (Bq/cm ³)
I-131	ND	1.8×10^{-6}
Cs-134	ND	3.8×10^{-6}
Cs-137	5.3×10^{-6}	4.2×10^{-6}
Kr-85	$3.6 \times 10^{-3*}$	3.1×10^{-4}
Xe-131m	$5.3 \times 10^{-4*}$	4.2×10^{-5}
Xe-133	$6.5 \times 10^{-6*}$	3.4×10^{-6}
Xe-135	$1.3 \times 10^{-5*}$	5.4×10^{-6}
*Results still pending further analysis		

جدول ۴. نتایج نمونه برداری از گاز (بین ساعت ۰۲:۵۹ و ۰۳:۲۹ به وقت UTC) در یونیت ۲ از ۲ نوامبر

Location: Unit 2 Primary Containment Vessel gas sampling system dust radiation monitor		
Radionuclide	Result (Bq/cm ³)	Detection limit (Bq/cm ³)
I-131	ND	4.4 x 10 ⁻⁶
Cs-134	7.9 x 10 ⁻⁶	3.6 x 10 ⁻⁶
Cs-137	ND	4.0 x 10 ⁻⁶
Kr-85	5.3 x 10 ^{-1*}	7.2 x 10 ⁻⁴
Xe-131m	6.1 x 10 ^{-4*}	1.6 x 10 ⁻⁴
Xe-133	ND*	1.5 x 10 ⁻⁵
Xe-135	1.7 x 10 ^{-5*}	4.3 x 10 ⁻⁶
*Results still pending further analysis		

جدول ۵. نتایج نمونه برداری از گاز در یونیت ۲ از ۱۰ آگوست

Radionuclide	Concentration of radionuclide in sample (Bq/cm ³)		
	First Sample (02:06 UTC)	Second Sample (02:07 UTC)	Third Sample (02:08 UTC)
I-131	ND	ND	ND
Cs-134	ND	8.2 x 10 ⁻¹	8.2 x 10 ⁻¹
Cs-137	7.0 x 10 ⁻¹	9.6 x 10 ⁻¹	Below detection limit
Kr-85	ND	7.4 x 10 ⁻¹	7.5 x 10 ⁻¹
Xe-131m	3.8 x 10 ⁻¹	4.7 x 10 ⁻¹	4.0 x 10 ⁻¹

۲ نوامبر واحد قانونی ژاپن (NISA) اولین بیانیه رسمی را در مورد آشکار شدن زنون در یونیت ۲ منتشر کرد. این بیانیه در اینترنت قابل مشاهده است.

گزارش ۴ نوامبر TEPCO به واحد قانونی ژاپن (NISA)

۴ نوامبر TEPCO گزارشی از نتایج بررسی‌های انجام شده درباره دلایل آشکارسازی زنون-۱۳۳ و زنون-۱۳۵ در نمونه‌های گاز تهیه شده از مخزن پوشش اولیه (PCV) یونیت ۲ فوکوشیما دایچی به واحد قانونی ژاپن (NISA) ارائه داد. این گزارش به زبان انگلیسی و ژاپنی در اینترنت در دسترس است. براساس نتیجه‌گیری TEPCO در این گزارش، دلیل تجمع زنون یک رویداد بحرانی نبوده و بیشتر ناشی از شکافت خود به خود کوریوم-۲۴۲ و کوریوم-۲۴۴ است. در گزارش TEPCO این مورد بر پایه ۳ عامل کلیدی خلاصه و شرح داده شده است:

- براساس محاسبات، سطوح قابل انتظار زنون-۱۳۵ که در اثر سطح توان بحرانی ۱ کیلووات تولید خواهد شد چندین مرتبه بیشتر از سطح اندازه‌گیری شده زنون می‌باشد. محاسبه میزان تقریبی کوریوم-۲۴۲ و کوریوم-

۲۴۴ و محاسبات انجام شده جهت مقایسه حجم هوا در پوشش با غلظت زنون-۱۳۵ تولید شده با توجه به شرایط ماده پرتوزا (source term) با غلظت‌های اندازه‌گیری شده مطابقت دارد.

- در صورت بحرانی شدن قلب، بایستی تزریق اولیه بور بحران را متوقف و بنابر این انتظار می‌رود میزان زنون به دلیل نیمه عمر کوتاه مواد پرتوزا به سرعت کاهش یابد. تزریق بور به قلب تأثیری بر میزان زنون نداشته است.

- در صورت بحرانی شدن قلب، به دلیل آنکه این رویداد در قلب گرما تولید می‌کند انتظار می‌رود دما و فشار افزایش یابد. میزان دما و فشار هیچگونه تغییر قابل توجهی قبل از آشکارسازی زنون و پس از آن نداشته که نشان‌دهنده عدم وقوع رویداد بحرانی شدن است. بعلاوه پایشگرهای پرتو در داخل سایت قبل و بعد از تزریق بور تغییری را در قرائت‌ها نشان نمی‌دهند.

بررسی کارشناسانه گزارش TEPCO توسط واحد قانونی ژاپن (NISA) و مقابله پس از آن

۷ نوامبر واحد قانونی ژاپن (NISA) پاسخ خود به گزارش TEPCO را منتشر کرد. در این جوابیه ارزیابی روش‌های مورد استفاده TEPCO برای نتیجه‌گیری، نتایج محاسبات واحد قانونی ژاپن (NISA) و بررسی کارشناسانه وضعیت ارائه شده است. در این گزارش واحد قانونی ژاپن به بحث در مورد محاسبات انجام شده به منظور مقایسه تولید زنون-۱۳۵ بر اثر شکافت خود به خود در مقابل تولید زنون-۱۳۵ در یک راکتور بحرانی پرداخته است. واحد قانونی ژاپن (NISA) دلایل تفاوت‌های ناچیز در گزارش را براساس روش‌های محاسباتی استفاده شده که اندکی متفاوت هستند فهرست کرده است.

براساس اطلاعات ارائه شده توسط TEPCO به واحد قانونی ژاپن و محاسبات و دیدگاه‌های کارشناسان، واحد قانونی نتایج TEPCO در مورد آنکه غلظت اندازه‌گیری شده زنون ناشی از شکافت خود به خود کوریم-۲۴۲ و کوریم-۲۴۴ بوده و ناشی از یک رویداد بحرانی نمی‌باشد را تأیید کرده است.

واحد قانونی ژاپن به TEPCO دستور داده است روشی برای پایش غلظت زنون در قلب برای حفظ ایمنی میان مدت راکتور ایجاد نماید. در حال حاضر روش توسط TEPCO در دست تهیه است و واحد قانونی ژاپن برنامه TEPCO را بررسی خواهد نمود.

عملیات جدید در یونیت ۱

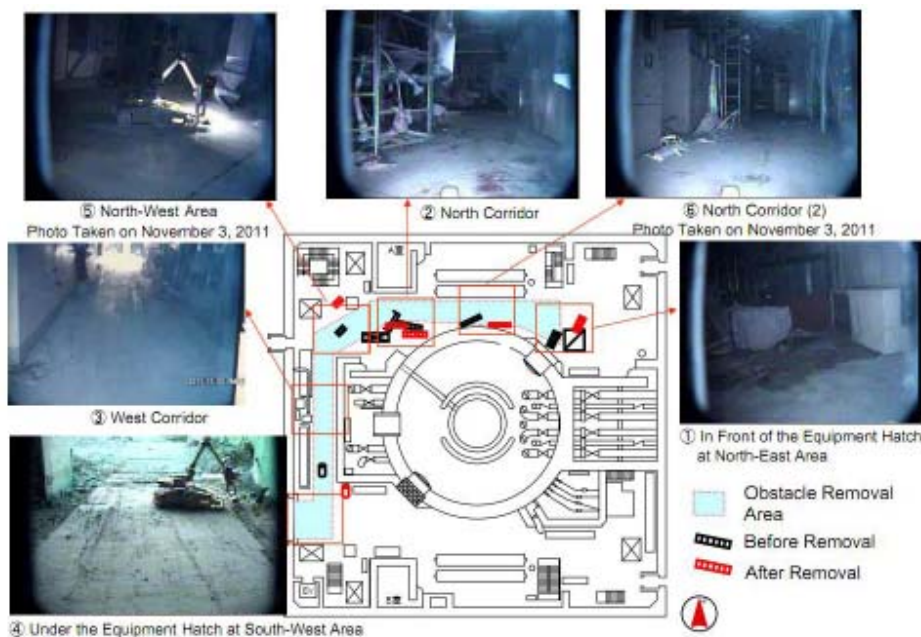
اطلاعات جدیدی در رابطه با یونیت ۱ موجود نیست.

عملیات جدید در یونیت ۲

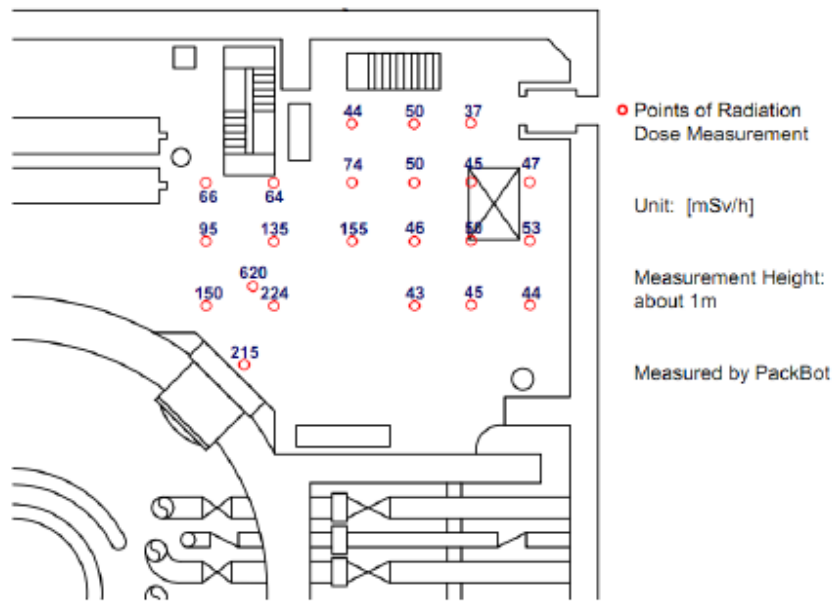
۳ نوامبر افزایشی در غلظت هیدروژن (از ۲/۷ به ۲/۹ درصد) در سیستم گاز آشکار شد و متعاقباً نرخ تزریق نیتروژن به مخزن پوشش از ۲۱/۰ به ۲۶/۰ مترمکعب بر ساعت افزایش یافت. به منظور جبران این افزایش، حجم تخلیه از ۱۴/۰ به ۲۲/۰ مترمکعب بر ساعت افزایش یافت.

عملیات جدید در یونیت ۳

۵ نوامبر TEPCO جزئیات برداشت موانع برای انجام بررسی توسط روبات در ساختمان راکتور یونیت ۳ را منتشر کرد. برداشت این موانع، امکان دسترسی به فضاهای طبقه اول را افزایش داده و متعاقباً موجب شده است کار اندازه‌گیری که از طریق بررسی توسط روبات انجام می‌شود بهبود یابد. شکل ۱ مکان‌هایی که در آنها موانع برداشت شده‌اند و شکل ۲ میدان پرتوی اندازه‌گیری شده را در بعضی از فضاهای قابل دسترسی جدید در طبقه اول نشان می‌دهد.



شکل ۱. مکان‌هایی در طبقه اول ساختمان راکتور یونیت ۳ که موانع برداشت شده است



شکل ۲. نتایج اندازه‌گیری‌های پرتو در طبقه اول ساختمان راکتور یونیت ۳

عملیات جدید در یونیت ۴

اطلاعات جدیدی در رابطه با یونیت ۴ موجود نیست.

عملیات جدید در یونیت ۵

اطلاعات جدیدی در رابطه با یونیت ۵ موجود نیست.

عملیات جدید در یونیت ۶

اطلاعات جدیدی در رابطه با یونیت ۶ موجود نیست.

پارامترهای نیروگاه برای یونیت‌های راکتور

جدول ۶. 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)	7.8	3.0	2.9
	Core Spray (m ³ /h)	n/a	7.2	7.9
Reactor Pressure Vessel (RPV) Pressure	MPa	0.111 (A)	0.107 (A)	Downscale (A)
		- (B)	(D)	Downscale (C)
	atm	1.11 (A)	1.07 (A)	Downscale (A)
		- (B)	(D)	Downscale (C)
Containment Vessel (Drywell) Pressure	kPa	121	115	102
	atm	1.21	1.15	1.02
RPV Temperature (feed water nozzle)	°C	40.8	67.8	61.8
RPV Lower Head Temperature	°C	43.8	71.4	70.7
Suppression Pool Pressure	kPa	84	Below scale	187
	atm	0.84		1.87
Date/Time of Data Acquisition		09-Nov 12:00 UTC	09-Nov 12:00 UTC	09-Nov 12:00 UTC

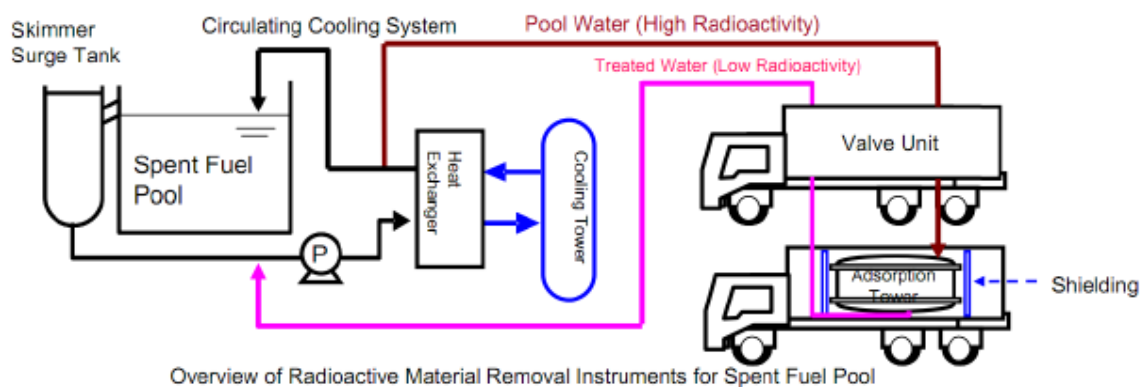
* All pressure values are absolute pressure (pressure including normal atmospheric pressure)

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

حوضچه‌های نگهداری سوخت مصرف شده

۶ نوامبر TEPCO **جزئیات** یک سیستم جدید تصفیه آب را که قرار است جهت برداشت آلودگی از حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۲ استفاده شود منتشر کرد. به علت فضای محدود در اطراف حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۲، این سیستم بر روی دو کامیون که در نزدیکی پارک شده‌اند نصب خواهد شد. شکل ۳ شمای سیستم و شکل ۴ تصویر کامیون حمل **تجهیز جذب سزیم** را که در این سیستم استفاده می شود نشان می‌دهد. شکل ۷ **آخرین**

مقادیر گزارش شده غلظت مواد پرتوزا در حوضچه‌های سوخت مصرف شده می‌باشد. جدول ۸ مقادیر نمونه‌های تهیه شده در ماه آگوست است.



شکل ۳. شمای فرآیند برداشت آلودگی در حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۲



شکل ۴. دستگاه جذب سزیم داخل حفاظ

جدول ۷. مقادیر اندازه‌گیری شده آلودگی در نمونه‌های تهیه شده از حوضچه سوخت مصرف شده یونیت‌های ۱ تا ۴ (نمونه‌برداری ۵ نوامبر انجام شده است)

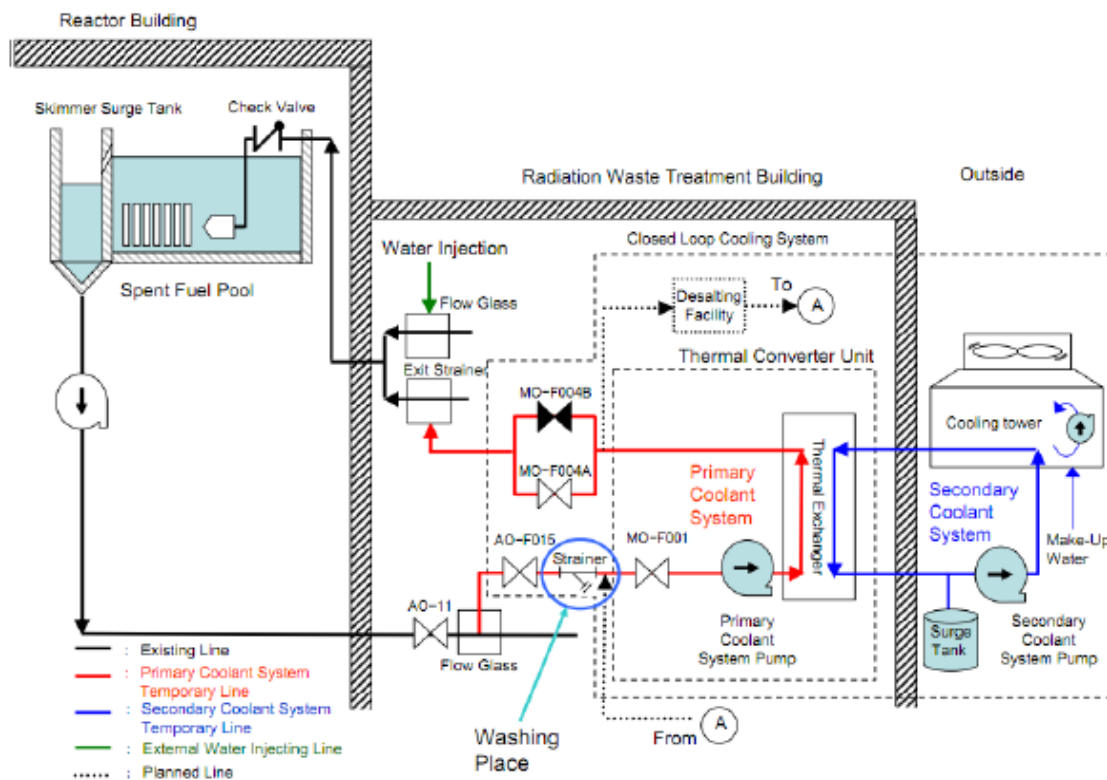
Spent Fuel Pool	All samples taken on 5 November				
	pH	Cl ppm	I-131 Bq/L	Cs-134 Bq/L	Cs-137 Bq/L
Unit 1	8.1	3	ND	1.3×10^7	1.8×10^7
Unit 2	9.2	1600	ND	9.5×10^7	1.1×10^8
Unit 3	9.8	1800	ND	6.0×10^7	7.4×10^7
Unit 4	10.1	150	ND	3.5×10^3	5.1×10^3

جدول ۸. مقادیر اندازه‌گیری شده آلودگی در نمونه‌های تهیه شده از حوضچه سوخت مصرف شده یونیت‌های ۱ تا ۴ (نمونه‌برداری بین ۱۹ و ۲۰ آگوست انجام شده است)

Spent Fuel Pool	Sampling date	pH	Cl ppm	I-131 Bq/L	Cs-134 Bq/L	Cs-137 Bq/L
Unit 1	19 August	8.2	3.9	ND	1.8×10^7	2.3×10^7
Unit 2	19 August	7.5	1508	ND	1.1×10^8	1.1×10^8
Unit 3	19 August	9.2	1769	ND	7.4×10^7	8.7×10^7
Unit 4	20 August	7.7	1944	ND	4.4×10^4	6.1×10^4

بهره‌برداری کامل از این سیستم ۶ نوامبر آغاز شد. TEPCO برنامه‌ریزی کرده است در آینده پس از کاهش میزان آلودگی در حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۲ به میزان 10^3 - 10^2 ، مجدداً از سیستم برداشت آلودگی در حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۳ استفاده نماید.

۷ نوامبر بر اثر کاهش فشار در پمپ سیستم خنک‌کننده اولیه، سیستم خنک‌کننده جایگزین حوضچه سوخت مصرف شده به منظور پاکسازی لکه متوقف شد. شکل ۵ طرحی از این سیستم را نشان می‌دهد و محل لکه‌ای را که باید جهت پمپ‌های سیستم پاکسازی شود مشخص می‌نماید.



شکل ۵. سیستم خنک‌کننده جایگزین حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۳ و لکه شناسایی شده که الزامی است پاکسازی شود

۹ نوامبر TEPCO جزئیات نشتی پیدا شده در نزدیکی پمپ فشار بالا در تجهیز نمک‌زدایی در حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۴ را منتشر کرد. شکل ۶ محل نشتی و میزان آب یافت شده را نشان می‌دهد.



Desalting facility



High-pressure pump in reverse osmosis membrane unit



Reverse osmosis membrane in reverse osmosis membrane unit



Status of leakage (before wiping off)

شکل ۶. محل نشت در تجهیز نمک‌زدایی حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۴

آخرین مقادیر گزارش شده دمای آب در حوضچه‌های سوخت مصرف شده در جدول ۹ نشان داده شده است.

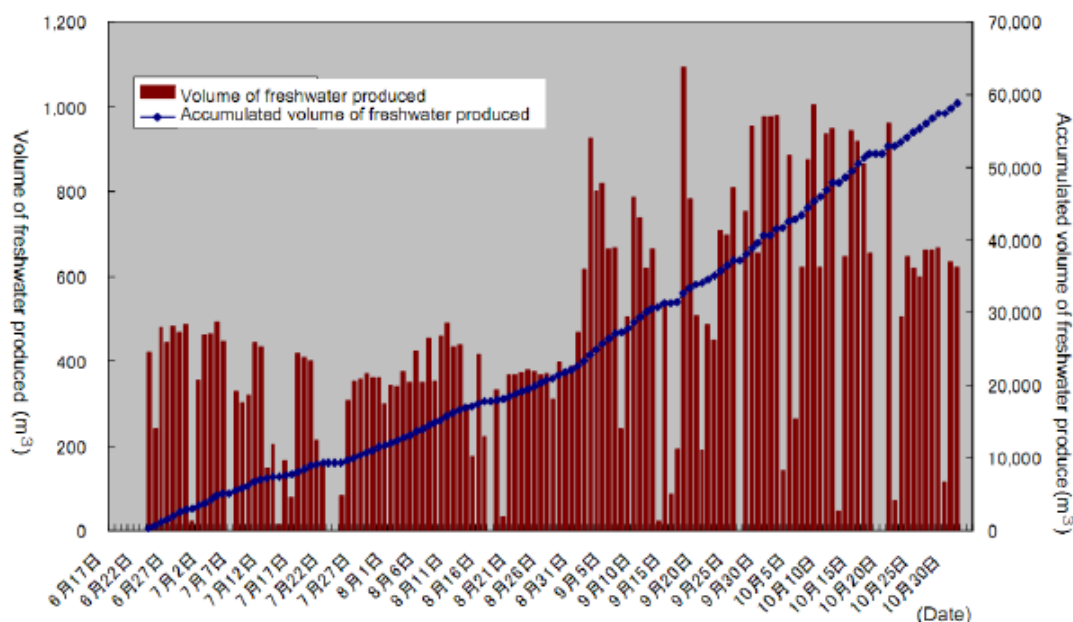
جدول ۹. آخرین دمای گزارش شده در حوضچه‌های سوخت مصرف شده فوکوشیما دایچی

Location	Water Temperature	
	Temperature °C	Date measured
Unit 1	22.0	09 November
Unit 2	24.9	09 November
Unit 3	22.6	09 November
Unit 4	31.0	09 November
Unit 5	24.1	09 November
Unit 6	24.0	09 November
Common Spent Fuel Pool	25.0	09 November

مدیریت آلودگی داخل سایت

مدیریت آب داخل سایت

۵ نوامبر TEPCO **مدرکی** که در آن توانائی خود در نمک‌زدایی آب داخل سایت به تفصیل شرح داده شده است را منتشر کرد. در این مدرک به طور خلاصه عملکرد تجهیزات نمک‌زدایی اسمزی معکوس و توانایی غلیظسازی تبخیری شرح داده شده است. این مدرک شامل تعدادی شکل است که غلظت نمک را در خروجی و ورودی این سیستم با زمان نشان می‌دهد. شکل ۷ حجم آب شیرینی را که روزانه از زمان آغاز بهره‌برداری از این سیستم در ماه ژوئن تولید شده است را نشان می‌دهد.



شکل ۷. تولید روزانه آب شیرین داخل سایت

ویدئویی که فرآیند **تصفیه آب** برای برداشت نمک را نشان می‌دهد در اینترنت قابل مشاهده است.

۷ نوامبر TEPCO نتایج جدید راندمان رفع آلودگی فرآیند تصفیه آب انباشته شده داخل سایت را در حال حاضر نشان می‌دهد منتشر کرد. این نتایج در اینترنت در دسترس است.

آوار برداری

جمع‌آوری آوار آلوده با استفاده از ماشین سنگین کنترل از راه دور کماکان ادامه دارد.

پایش پرتوی داخل سایت فوکوشیما دایچی

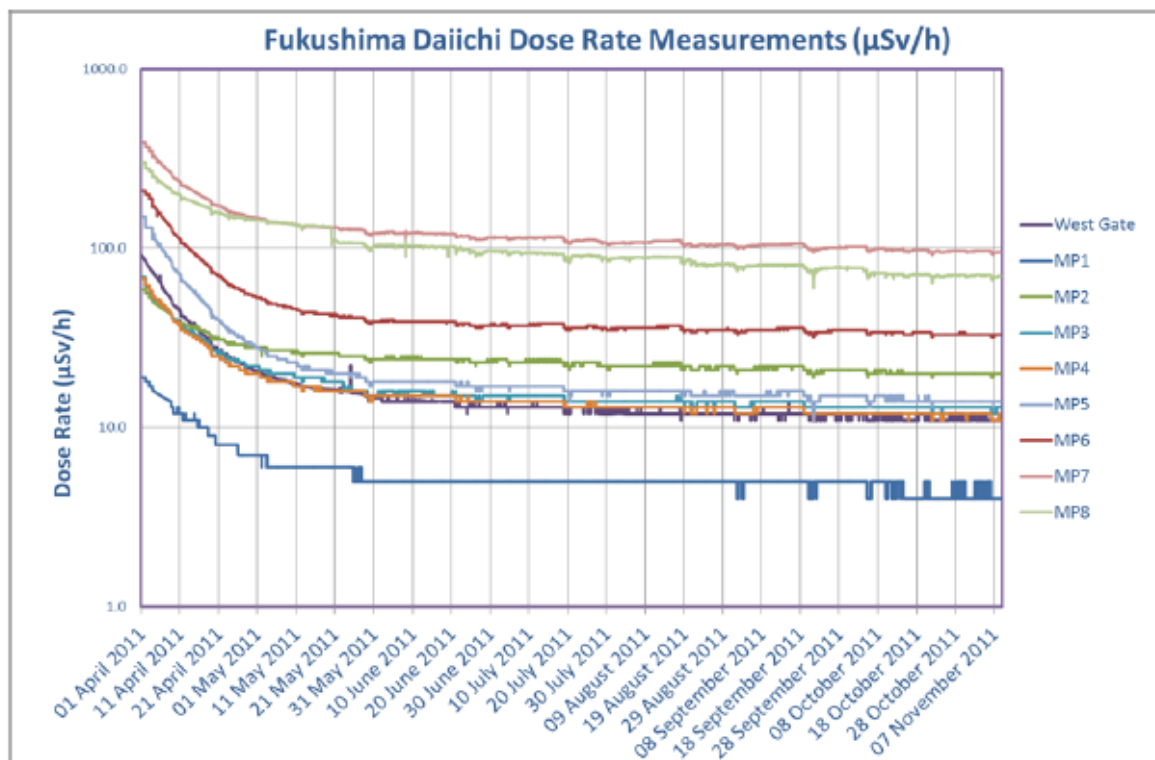
اطلاعات آهنگ دز داخل سایت

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 ۸ نشان داده شده است. اطلاعات آهنگ دز ایستگاه‌های پایش داخل سایت فوکوشیما دایچی از ۱ آوریل در شکل ۹ 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 دارد.



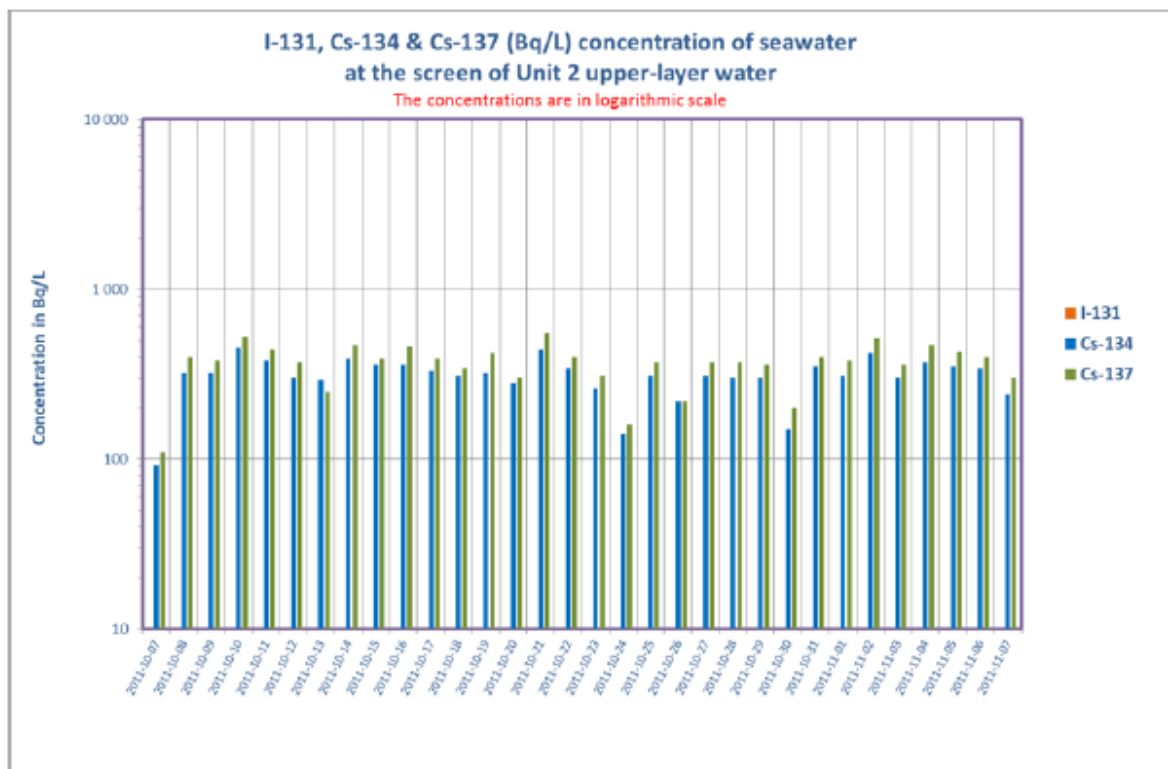
شکل ۸. ایستگاه‌های پایش داخل سایت در فوکوشیما دایچی



شکل ۹. اندازه‌گیری‌های آهنگ دز در داخل سایت (میکروسیورت بر ساعت) در فوکوشیما دایچی

پایش آب دریا در کانال ورودی یونیت‌های ۱ تا ۴ فوکوشیما دایچی

در شکل ۱۰ غلظت پرتوزایی ید-۱۳۱، سزیم-۱۳۴ و سزیم-۱۳۷ (برحسب بکرل بر سانتیمتر مکعب)، در لایه بالاتر آب دریا در دریچه یونیت ۲ نشان داده شده است. کمترین حد آشکارسازی تقریباً ۱۰ بکرل بر لیتر است.



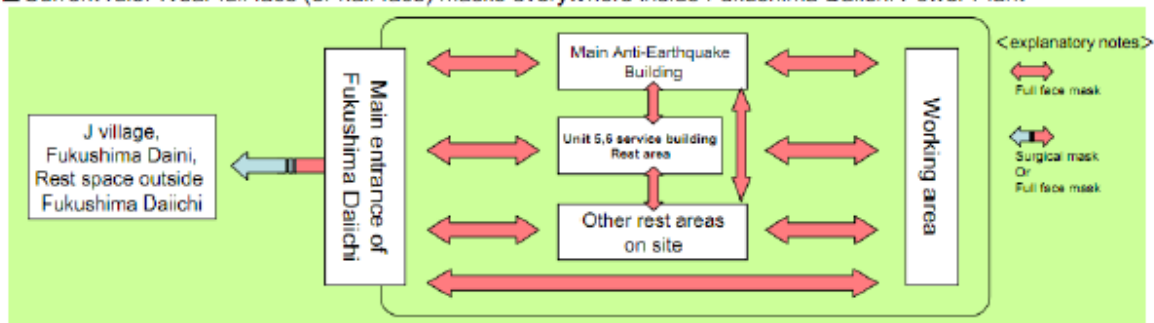
شکل ۱۰. غلظت ید-۱۳۱، سزیم-۱۳۴ و سزیم-۱۳۷ (برحسب بکرل برسانتیمتر مکعب)، لایه بالاتر آب دریا، دریچه یونیت ۲

پایش کارکنان

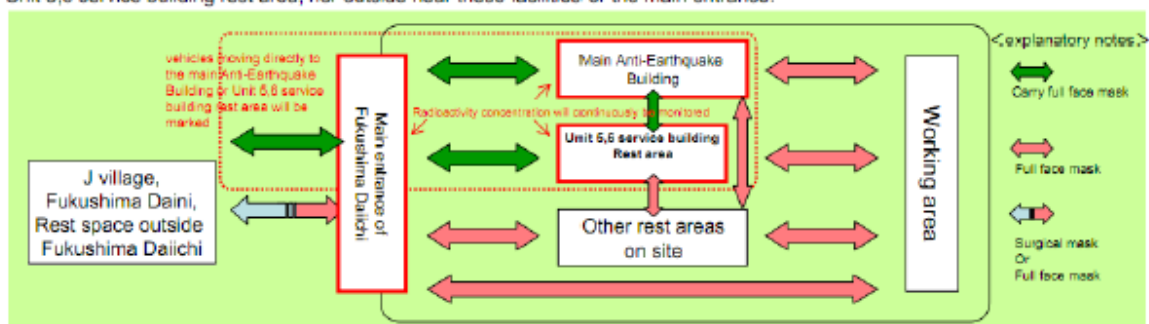
امور متفرقه

۱ نوامبر TEPCO **اعلام کرد** به دلیل کاهش غلظت آلاینده‌های هوابرد در داخل سایت بعضی از الزامات در خصوص استفاده کارکنان از ماسک صورت در زمانی که در سایت هستند را کاهش داده است. شکل ۱۱ تغییرات الزامات ماسک صورت را نشان می‌دهد. دستورات جدید از ۸ نوامبر به مرحله اجرا گذاشته خواهد شد.

■ Current rule: Wear full face (or half face) masks everywhere inside Fukushima Daiichi Power Plant



■ New rule: Wearing full face masks is not necessary inside vehicles moving directly to the main Anti-Earthquake Building or Unit 5,6 service building rest area, nor outside near these facilities or the main entrance.



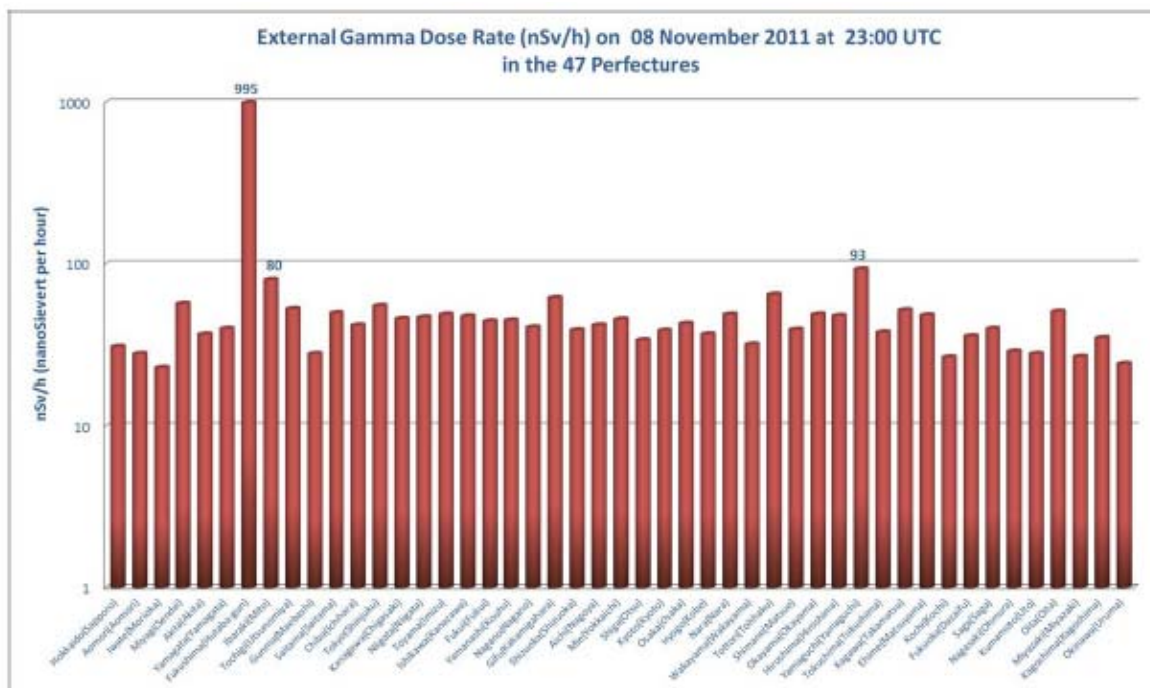
شکل ۱۱. تغییرات در دستورات مربوط به استفاده از ماسک صورت که از ۸ نوامبر اجرا شده است

پایش پرتوی محیط

پایش آهنگ دز در خارج از سایت

پایش آهنگ دز در حوزه‌ها

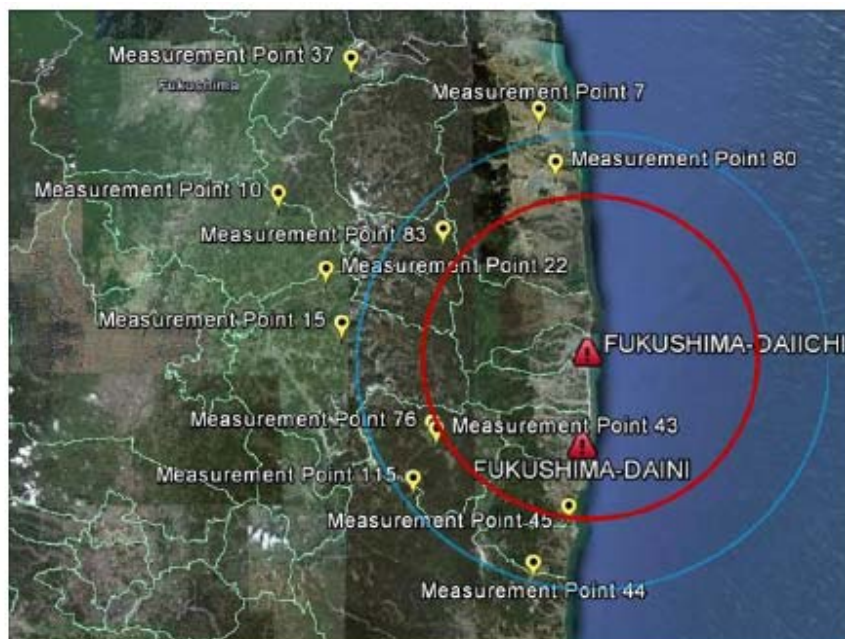
اندازه‌گیری آهنگ دز گاما (اطلاعات گزارش شده وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن) در مکان‌های مرجع ثابتی در همه حوزه‌ها کماکان ادامه دارد. شکل ۱۲ مقادیر اندازه‌گیری شده در ۴۷ حوزه را نشان می‌دهد. بیشترین آهنگ دز در فوکوشیما اندازه‌گیری شده است. اطلاعات آهنگ دز مربوط به روزهای قبل در گزارش‌های پیشین موجود است.



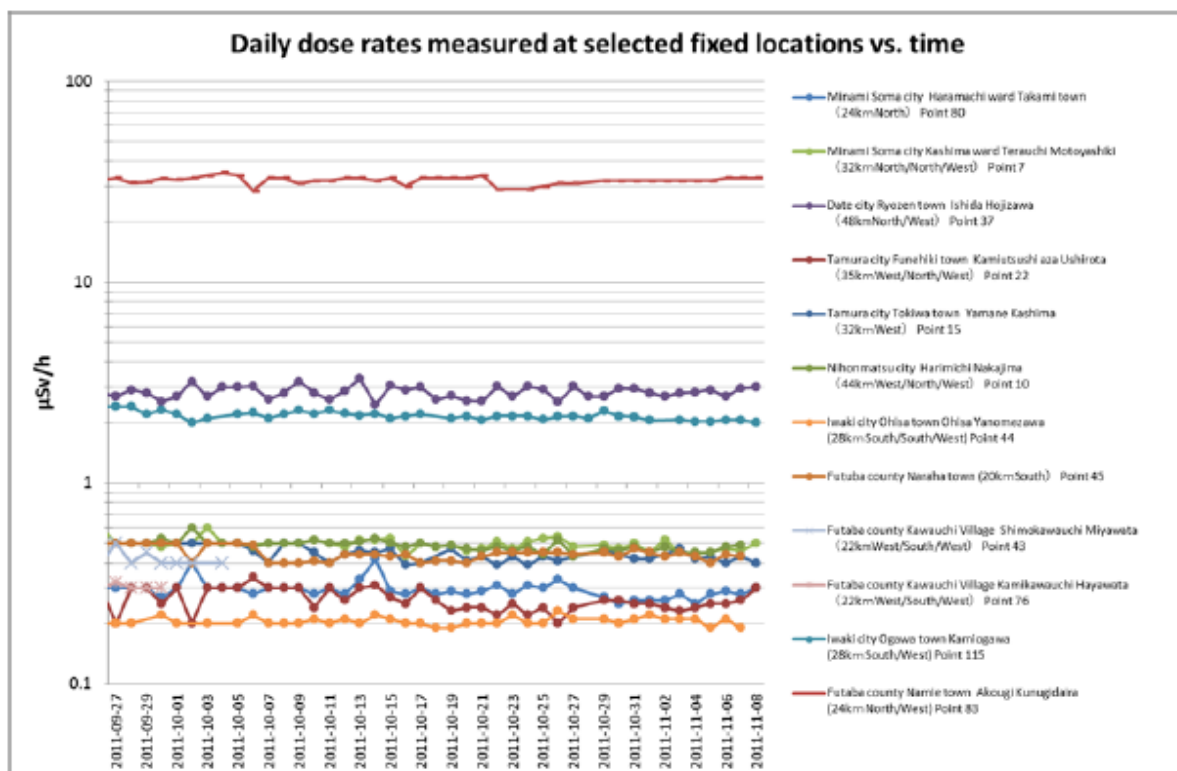
شکل ۱۲. آهنگ دزگاما در ۴۷ حوزه در ساعت ۲۳:۰۰ به وقت UTC مورخ ۸ نوامبر ۲۰۱۱

پایش آهنگ دزد در مکان‌های ثابت

وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن آهنگ دز و دز مجموع را در تعدادی از مکان‌های ثابت گزارش می‌دهد. اندازه‌گیری‌های اخیر کمترین تغییرات را نشان می‌دهند و در گزارش‌های آتی به دفعات کمتر ارائه خواهند شد. شکل ۱۳ مکان نقاط اندازه‌گیری و شکل ۱۴ قرائت‌ها در ماه اخیر را نشان می‌دهد.



شکل ۱۳. نقاط اندازه‌گیری منتخب در خارج یا مرز نواحی تخلیه



شکل ۱۴. آهنگ روزانه دز که در مکان‌های ثابت منتخب اندازه‌گیری شده است

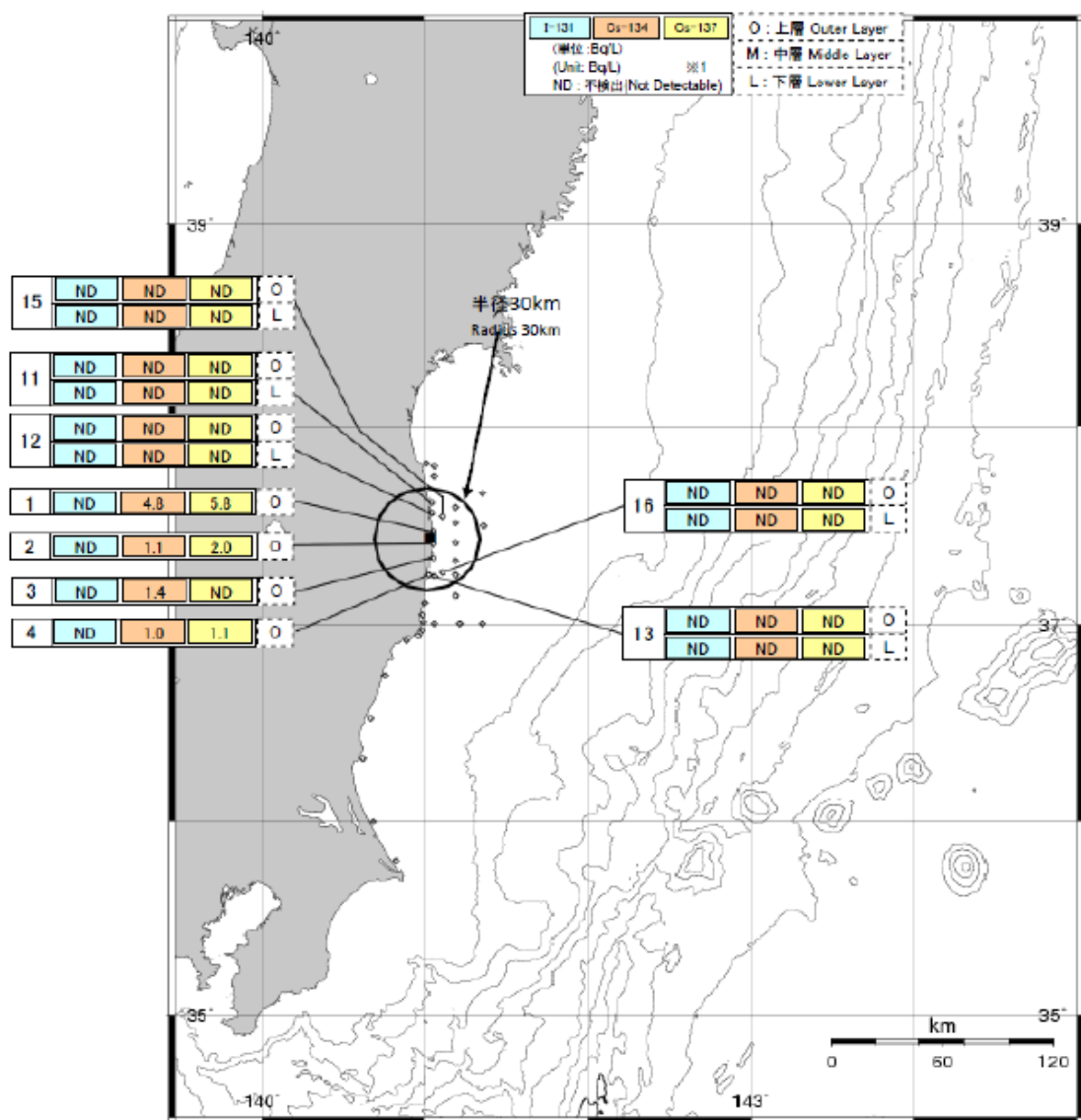
نمونه برداری محیطی برای Te-129m و Ag-110m

نتایج نمونه برداری محیطی برای Te-129m و Ag-110m توسط وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن (MEXT) منتشر شده است. نتایج در گزارش شماره ۶۳ ارائه شده است.

پایش محیط زیست دریایی

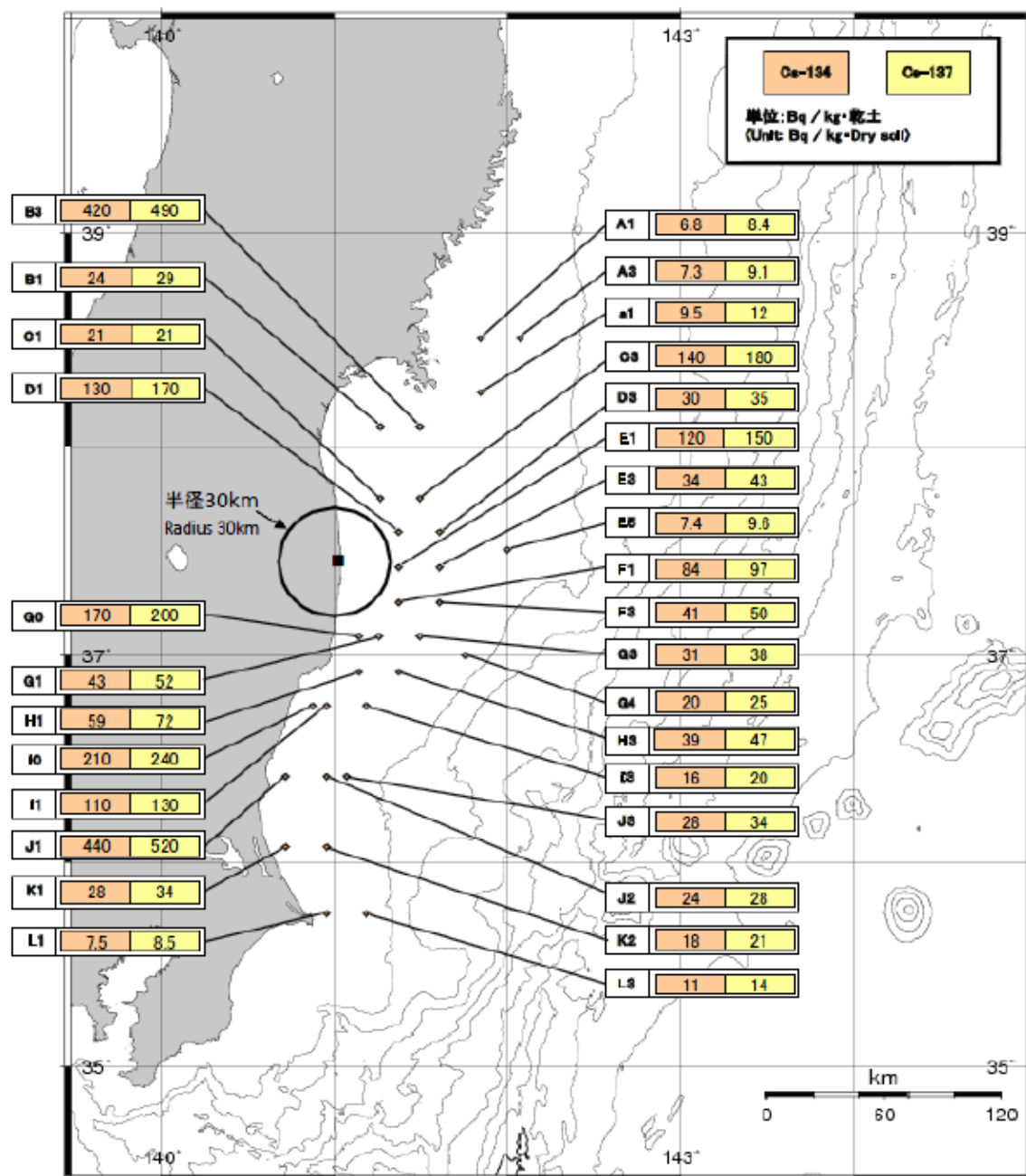
نتایج پایش دریا

نتایج اندازه گیری غلظت پرتوزایی تعدادی از مواد پرتوزا در نمونه های آب دریا که ۴ و ۵ نوامبر از نقاط نمونه برداری دور از ساحل فوکوشیما دایچی جمع آوری شده اند گزارش و در شکل ۱۵ نمایش داده شده است. اندازه گیری ها در نقاط دور از ساحل نشان می دهد در حال حاضر مورد قابل آشکارسازی وجود ندارد.



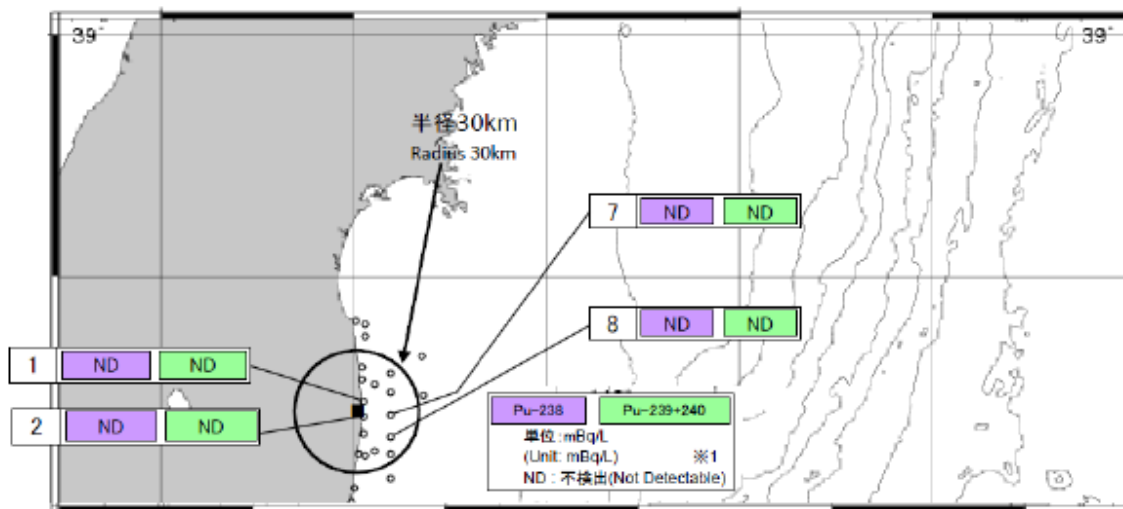
شکل ۱۵. نتایج پایش آب دریا برای نمونه‌های جمع‌آوری شده در ۴ و ۵ نوامبر ۲۰۱۱

نتایج پایش خاک دریا ۱ نوامبر منتشر شد (نمونه برداری بین ۷ و ۱۵ سپتامبر انجام شده است). شکل ۱۶ نتایج را نشان می‌دهد.

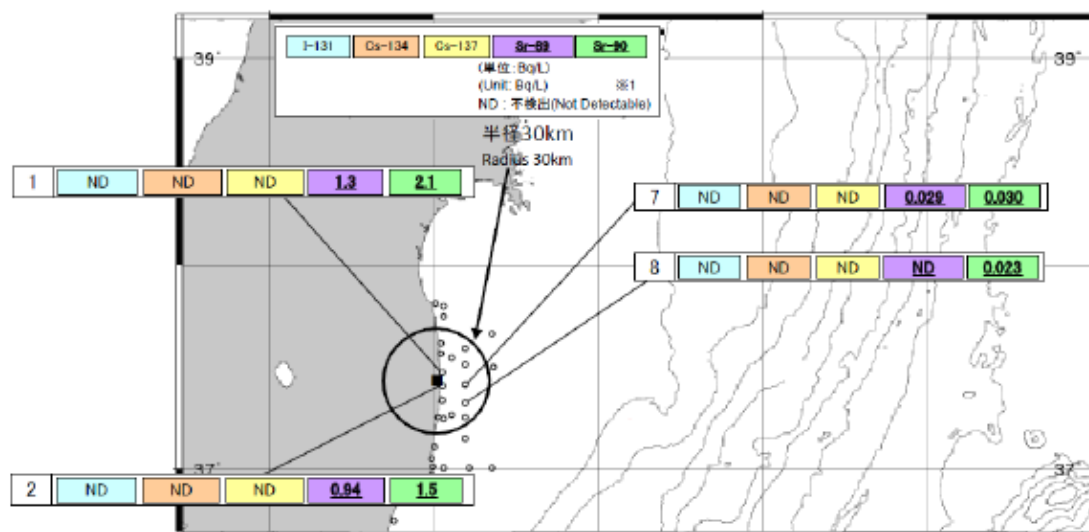


شکل ۱۶. نتایج پایش خاک دریا برای نمونه‌هایی که بین ۷ و ۱۵ سپتامبر جمع‌آوری شده‌اند

۷ نوامبر وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن نتایج تست پلوتونیوم و استرانسیوم را در آب دریا برای ۴ محل (۲ مکان نزدیک ساحل و ۲ مکان در فاصله تقریبی ۱۵ کیلومتری از ساحل) ارائه داد. نمونه‌ها ۱۰ اکتبر جمع‌آوری شدند و نتایج در شکل‌های ۱۷ و ۱۸ ارائه شده است.



شکل ۱۷. نتایج پایش آب دریا برای پلوتونیوم در نمونه‌های جمع‌آوری شده در ۱۰ اکتبر



شکل ۱۸. نتایج پایش آب دریا برای استرانسیوم در نمونه‌های جمع‌آوری شده در ۱۰ اکتبر

اقدامات حفاظتی برای مردم

کلیات

به ساکنین اجازه داده شد ۲ نوامبر با اتوبوس به طور موقت به شهرهای مینامیسوما، نامئی و اکوما وارد شوند.

به ساکنین اجازه داده شد ۳ نوامبر با اتوبوس به طور موقت به شهر تومیوکا وارد شوند.

به ساکنین اجازه داده شد ۴ نوامبر با اتوبوس به طور موقت به شهرهای فوتابا و ناراهای وارد شوند.

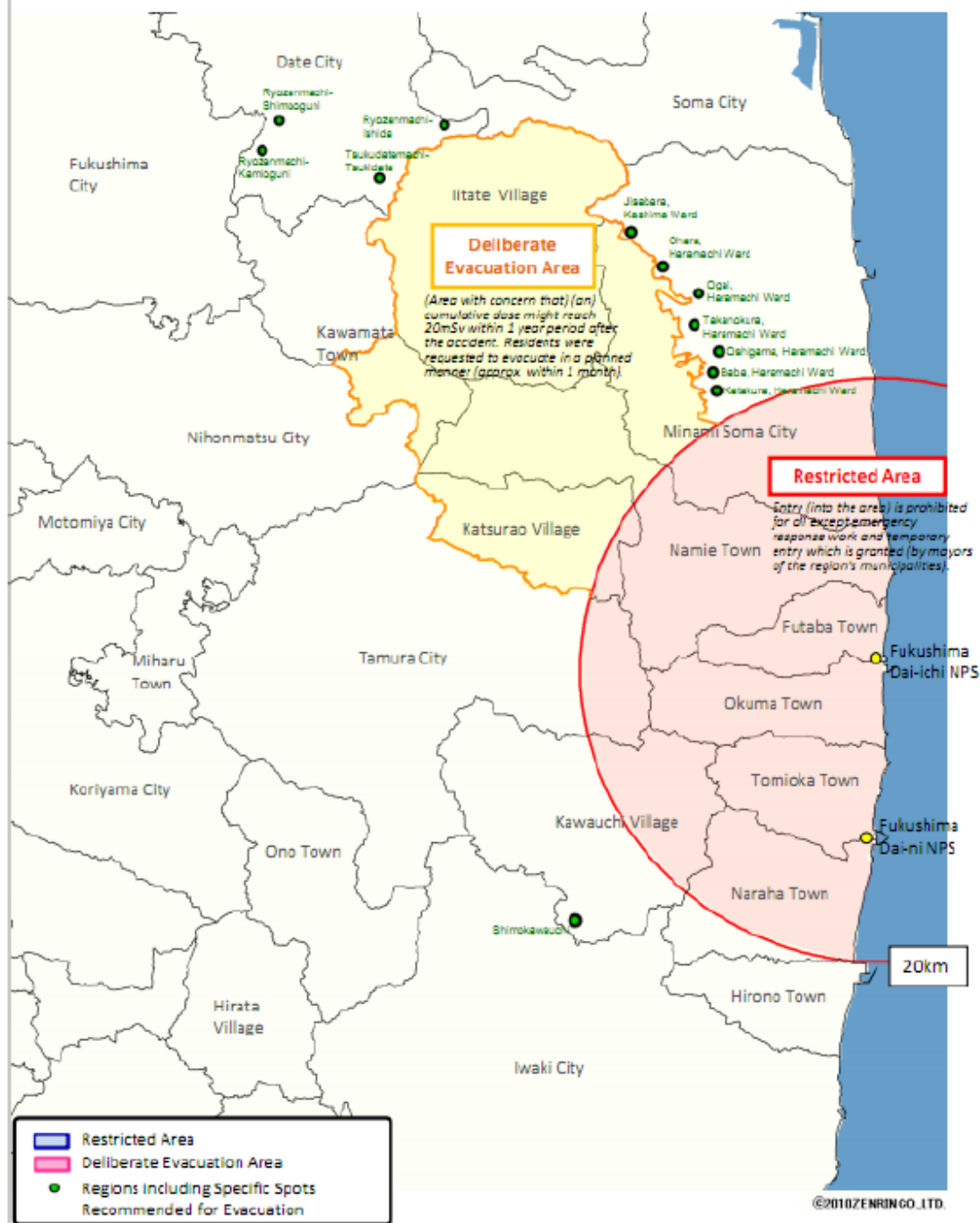
به ساکنین اجازه داده شد ۵ نوامبر به طور موقت به شهرهای مینامیسوما و تومیوکا وارد شوند.

به ساکنین اجازه داده شد ۶ نوامبر به طور موقت به شهرهای نامئی و اکوما وارد شوند.

وضعیت فعلی نواحی تخلیه

براساس "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 ۱۹ نواحی **فعلی تخلیه** را نشان می‌دهد.

**Restricted Area, Deliberate Evacuation Area
And Regions including Specific Spots Recommended for Evacuation (As of September 30, 2011)**



شکل ۱۹. نواحی تخلیه در حال حاضر (از تاریخ ۳۰ سپتامبر)

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 ۲ تا ۸ نوامبر مربوط به ۳۵۸۵ نمونه برداری انجام شده در ۲۳ و ۳۰ آوریل، ۳ مه، ۱۷ و ۱۹ آگوست، ۸، ۱۲ تا ۱۴ و ۲۶ تا ۲۸ سپتامبر، ۲، ۶ تا ۷، ۸، ۱۰ تا ۱۱، ۱۳ تا ۱۴ و ۱۷ تا ۳۱ اکتبر و ۱ تا ۸ نوامبر در ۳۲ حوزه مختلف (آیچی، آکیتا، آموری، چیبا، اهیمه، فوکوئی، فوکوشیما، گیفو، گونما، هوکایدو، هیوگو، ایباراکی، ایواته، کاگوشیما، کاناگاوا، کیوتو، میه، میاگی، ناگانو، ناگاساکی، نیگاتا، اکایاما، سایتاما، شیمانه، شیزوکا، توچیگی، توکوشیما، توکیو، توتوری، یاماگاتا و یاماناشی) از سبزیجات گوناگون، میوه و فرآورده‌های میوه، قارچ، آجیل، غلات، لبنیات، غذای کودک، برگ چای، گوشت، تخم مرغ، عسل، ماهی و غذاهای دریایی است. نتایج آنالیز ۳۵۵۵ نمونه (تقریباً ۹۹ درصد) از ۳۵۸۵ 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 ۳۰ نمونه مقدار سزیم پرتوزا (سزیم-۱۳۴ و سزیم-۱۳۷) بیشتر از مقادیر قانونی است:

- طبق گزارش ۲ نوامبر، ۷ نمونه ماهی که ۲۵ و ۳۱ اکتبر از حوزه فوکوشیما، ۳ نمونه قارچ که ۳۱ اکتبر و ۱ نوامبر از حوزه ایباراکی و توچیگی، ۱ نمونه گوشت گاو که ۱ نوامبر از حوزه میاگی و ۱ نمونه برگ چای فرآوری نشده که ۲۸ اکتبر از حوزه کاناگاوا جمع‌آوری شده است.
- طبق گزارش ۴ نوامبر، ۳ نمونه قارچ که ۲ نوامبر از حوزه کاناگاوا و توچیگی جمع‌آوری شده است.
- طبق گزارش ۷ نوامبر، ۶ نمونه گوشت گاو که ۱۰، ۲۷، ۲۹ و ۳۱ اکتبر از حوزه فوکوشیما و ۲ نمونه قارچ که ۴ نوامبر از حوزه توچیگی جمع‌آوری شده است.
- طبق گزارش ۸ نوامبر، ۵ نمونه گوشت که ۲، ۱۷، ۱۹، ۲۲ و ۲۵ اکتبر و ۱ نمونه خرما که ۴ نوامبر از حوزه فوکوشیما و ۱ نمونه قارچ شیتاکه خشک شده که ۷ نوامبر از حوزه کاناگاوا جمع‌آوری شده‌اند.

محدودیت مواد غذایی

اطلاعات به روز در مورد محدودیت مواد غذایی که توسط وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن (MHLW) در ۷ نوامبر گزارش شد نشان می‌دهد محدودیت توزیع و/یا مصرف سبزیجات برگدار و شلغم تولید شده در نواحی معینی از حوزه فوکوشیما لغو شده است. محدودیت توزیع نوعی قارچ (brick cap) (که در فضای باز پرورش یافته است) در نواحی معینی از حوزه توچیگی اعمال شده است.

اطلاعات دیگری در مورد محدودیت مواد غذایی که توسط وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن (MHLW) در ۸ نوامبر گزارش شد نشان می‌دهد محدودیت توزیع نوعی قارچ (brick cap) (که در فضای باز پرورش یافته است) در نواحی دیگری از حوزه توجیگی اعمال شده است.

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

مراجع

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://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111102_04-e.pdf
3. <http://www.nisa.meti.go.jp/english/press/2011/11/en20111104-2.pdf>
4. http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/betu11_e/images/111104e19.pdf
5. <http://www.nisa.meti.go.jp/english/press/2011/11/en20111108-2.pdf>
6. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111105_02-e.pdf
7. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111106_01-e.pdf
8. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111107_01-e.pdf
9. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111108_01-e.pdf
10. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111109_01-e.pdf
11. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111105_03-e.pdf
12. http://www.tepco.co.jp/en/news/110311/images/111105_1e.wmv
13. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_111107_02-e.pdf
14. http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/betu11_e/images/111101e16.pdf
15. http://radioactivity.mext.go.jp/ja/distribution_map_around_FukushimaNPP/0002/5600_103120.pdf
16. <http://www.nisa.meti.go.jp/english/press/2011/08/en20110831-4-2.pdf>
17. http://www.meti.go.jp/english/press/2011/pdf/0930_09b.pdf
18. http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/roadmap/pdf/evacuation_map_a.pdf
19. <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/index.html>

ضمیمه - خلاصه محدودیت‌های مواد غذایی در حال حاضر

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)

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

As of 8 Nov 2011

		Restriction of distribution Fukushima prefecture
		whole area
		Individual areas
raw milk	3/21~ (excluding areas listed on the right cells)	3/21~4/8 Kitakata-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Mishima-machi, Aizumisato-machi, Shimogo-machi, Minamiaizu-machi
		3/21~4/16 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kunimi-machi, Otama-mura, Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamura-shi (excluding Miyakoji area), Miharu-machi, Ono-machi, Kagamiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Hirata-mura, Tanagura-machi, Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Nishigo-mura, Samegawa-mura, Hanawa-machi, Yamatsuri-machi, Iwaki-shi
		3/21~4/21 Soma-shi, Shirohara-machi
spinach, kakina	3/21~ (excluding areas listed on the right cells)	3/21~5/1 Minamisoma-shi (limited to Kashima-ku excluding Karasuzaki, Ouchi, Kawago and Shionosaki area), Kawamata-machi (excluding Yamakiya area)
		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), Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
		3/21~10/7 Aizuwakamatsu-shi, Kori-machi, Tenei-mura, Hinoemata-mura, Tadami-machi, Kitashiohara-mura, Nishiaizu-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Kanayama-machi, Showa-mura, Tanagura-machi, Tanakawa-mura, Hirono-machi, Naraha-machi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
non-head type leafy vegetables, e.g. spinach, komatsuna	3/21~ (excluding areas listed on the right cells)	3/21~5/4 Shirakawa-shi, Iwaki-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura
		3/21~5/11 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiohara-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
		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)
all the other	3/23~ (excluding areas listed on the right cells)	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), Kagamiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tanakawa-mura, Hirata-mura
		3/21~6/23 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Otama-mura
		3/21~11/4 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
head type leafy vegetables, e.g. cabbage	3/23~ (excluding areas listed on the right cells)	3/23~5/4 Shirakawa-shi, Iwaki-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura
		3/23~5/11 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiohara-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
		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)
flowerhead brassicas, e.g. broccoli, cauliflower	3/23~ (excluding areas listed on the right cells)	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, Tanakawa-mura, Hirata-mura
		3/23~6/23 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Otama-mura
		3/23~11/4 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
Vegetable	3/23~ (excluding areas listed on the right cells)	3/23~4/27 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiohara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Syowa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi
		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, Tanakawa-mura, Hirata-mura
		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
turnip	3/23~ (excluding areas listed on the right cells)	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)
		3/23~10/28 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones)
		3/23~4/27 Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Samegawa-mura
log-grown shiitake (grown outdoor)	-	3/23~5/4 Iwaki-shi
		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, Tanagawa-mura, Hirata-mura, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi
		3/23~5/18 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiohara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaidu-machi, Mishima-machi, Kanayama-machi, Syowa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi
log-grown shiitake (hothouse cultivation)	-	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
		3/23~6/23 Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-mura (excluding Yamakiya area), Otama-mura
		3/23~5/18 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiohara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Syowa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi
log-grown pholiota nameko (outdoor cultivation)	-	3/23~10/28 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones)
		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), Kagamiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Otama-mura, Tenei-mura, Tanakawa-mura, Hirata-mura
		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, Kitashiohara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Syowa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogo-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi
wild mushroom	-	3/23~11/4 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant and Planned Evacuation Zones)
		4/13~: Date-shi, Iitate-mura, Soma-shi, Minamisoma-shi, Namie-machi, Futaba-machi, Okuma-machi, Tomioka-machi, Naraha-machi, Hirono-machi, Kawamata-machi, Katsurao-mura, Tamura-shi (limiting area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
		4/18~: Fukushima-shi
bamboo shoot	-	4/13~4/25 Iwaki-shi
		4/25~: Motomiya-shi
		4/13~5/18 Shinchi-machi, Tamura-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
ostrich fern	-	4/13~5/23 Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
		10/18~: Nihonmatsu-shi
		7/19~: Date-shi
ume	-	7/22~: Shirohara-machi
		7/19~9/7 Motomiya-shi
		10/31~: Soma-shi, Iwaki-shi
yuzu	-	9/8~: Tanegawa-machi, Furudono-machi (limited to wild mushroom belonging to mycorrhizal fungi)
		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, Kawanata-machi, Kagamiishi-machi, Ishikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Inawashiro-machi, Hirono-machi, Naraha-machi, Tomioka-machi, Okuma-machi, Futaba-machi, Namie-machi, Shirohara-machi, Otama-mura, Tenei-mura, Tanakawa-mura, Hirata-mura, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura, Kawauchi-mura, Katsurao-mura, Iitate-mura
		10/18~: Kitakata-shi
chestnut	-	8/9~: Date-shi, Soma-shi, Miharu-machi
		8/13~: Minamisoma-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kawamata-machi, Nishigo-mura
		5/9~5/30 Hirata-mura
sand lance (juvenile)	4/20~	5/9~6/8 Iwaki-shi
		5/9~6/21 Tenei-mura
		5/13~6/21 Kunimi-machi
cherry salmon yamame (excluding farmed fish)	-	9/9~: Fukushima-shi, Kori-machi
		8/2~: Fukushima-shi, Date-shi, Kori-machi
		6/6~: Soma-shi, Minamisoma-shi
japanese dace	-	8/28~: Fukushima-shi, Minamisoma-shi
		10/14~: Date-shi, Kori-machi
		9/20~: Date-shi, Minamisoma-shi
ayu (excluding farmed fish)	-	6/8~: Akimoto Lake, Hibara Lake, Onogawa Lake and rivers flowing into these Lakes, Nagase River (limiting upper reaches from the junction with Su River), Abukuma River (including its branches but limiting inside Fukushima prefecture)
		6/17~: Mano River (including its branches)
		6/17~: Mano River (including its branches)
meat+egg	7/19~ (8/25~: Excluding cattle which are managed based on shipment and inspection policy set by Fukushima prefecture)	6/27~: Abukuma River (limiting lower reaches from Shinobu Dam but including its branches), Mano River (including its branches), Nida River (including its branches)
		6/27~: Abukuma River (limiting lower reaches from Shinobu Dam but including its branches), Mano River (including its branches), Nida River (including its branches)
		6/27~: Abukuma River (limiting lower reaches from Shinobu Dam but including its branches), Mano River (including its branches), Nida River (including its branches)

* 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 8 Nov 2011

			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			3/23~4/10		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
vegetable	non-head type leafy vegetables, e.g. spinach, komatsuna	spinach	3/21~4/17 excluding areas listed on the right cells)	3/21~6/1 Kitaibaraki-shi, Takahagi-shi	3/21~4/27	3/21~4/21 Nasushiobara-shi, Shiota-machi	3/21~4/8	—	—	4/4~4/22 Asahi-shi, Katori-shi, Tako-machi	—	—	—	—	—	
		kakina	3/21~4/17	—	3/21~4/14	—	3/21~4/8	—	—	—	—	—	—	—	—	
		garland chrysanthemum, qing-geng-cai, sanchu asian lettuce	—	—	—	—	—	—	—	4/4~4/22 Asahi-shi	—	—	—	—	—	—
	parsley		3/23~4/17	—	—	—	—	—	—	4/4~4/22 Asahi-shi	—	—	—	—	—	—
	celery		—	—	—	—	—	—	—	4/4~4/22 Asahi-shi	—	—	—	—	—	—
	log-grown shiitake (outdoor)		—	10/14~ Tsukuba-shi, Maebashi-shi, Hokota-shi, Omitama-shi	—	—	—	—	—	10/11~ Abiko-shi, Kunitzumi-shi	—	—	—	—	—	—
	log-grown shiitake (hothouse cultivation)		—	10/14~ Tsukuba-shi, Hokota-shi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	log-grown brick cap (outdoor)		—	—	—	11/7~ Kanuma-shi, Yaita-shi 11/8~ Ootawara-shi, Nasushiobara-shi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
meat	beef	—	—	8/2~ (8/25~: Excluding cattle which are managed based on shipment and inspection policy set by Tochigi prefecture)	—	—	—	—	—	—	7/28~ (8/19~: Excluding cattle which are managed based on shipment and inspection policy set by Miyagi prefecture)	—	8/1~ (8/25~: Excluding cattle which are managed based on shipment and inspection policy set by Iwate prefecture)	—	—	
others	tea leaf	6/2~ (excluding areas listed on the right cell)	6/2~10/18 Koga-shi, Joso-shi, Bando-shi, Yachiyo-shi, Sakai-machi	—	6/2~ Kanuma-shi, Ootawara-shi 7/8~ Tochigi-shi	—	6/30~ Shibukawa-shi, Kiryu-shi	—	6/2~ Noda-shi, Narita-shi, Yachimata-shi, Tomisato-shi, Sannu-shi 7/4~ Katsuragi-shi	—	6/2~ Manazuru-machi, Yugawara-machi 6/2~8/29 Minamishigara-shi 6/23~9/12 Matsuda-machi, Yamakita-machi 6/2~10/14 Aikawa-machi, Kiyokawa-mura 6/23~10/26 Sagamihara-shi 6/27~10/26 Nakai-machi 6/2~11/1 Odawara-shi	—	—	—	—	
					6/2~9/7 Oomishirasato-machi											

* Instructions still imposed are expressed in italic type.

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

As of 8 Nov 2011

		Restriction of consumption	
		Fukushima prefecture	
		whole area	individual areas
vegetable	non-head type leafy vegetables, e.g. spinach, komatsuna	3/23~ <i>(excluding areas listed on the right cell)</i>	3/23~ 5/4 Shirakawa-shi, Iwaki-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura
			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
			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)
			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, Tamagawa-mura, Hirata-mura
			3/23~ 6/23 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Otama-mura
			3/23~ 11/4 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
	head type leafy vegetables, e.g. cabbage	3/23~ <i>(excluding areas listed on the right cell)</i>	3/23~ 4/27 Aizuwakamatsu-shi, Bandai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-mura, Nishiaizu-machi, Aizumisato-machi, Aizubange-machi, Yugawa-mura, Yanaizu-machi, Mishima-machi, Kaneyama-machi, Syouwa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogou-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi
			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
			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, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura
			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)
			3/23~ 10/28 Hirono-machi, Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
			3/23~ 4/27 Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Nishigou-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Samegawa-mura
fishery product	flowerhead brassicas, e.g. broccoli, cauliflower	3/23~ <i>(excluding areas listed on the right cell)</i>	3/23~ 5/4 Iwaki-shi
			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
			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, Syouwa-mura, Minamiaizu-machi, Shimogou-machi, Hinoemata-mura, Tadami-machi
			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
			3/23~ 10/28 Hirono-machi, Kawauchi-mura(excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)
			4/13~ <i>Iidate-mura</i>
	log-grown shiitake (grown outdoor)	—	9/8~ <i>Tanagura-machi (limited to wild mushroom belonging to mycorrhizal fungi)</i>
	wild mushroom	—	9/15~ <i>Iwaki-shi, Tanagura-machi</i>
			9/20~ <i>Minamisoma-shi</i>
	sand lance (juvenile)	4/20~	—

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