

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 ۱۶:۰۰ به وقت UTC مورخ ۳۱ آگوست ۲۰۱۱ براساس اطلاعات تایید شده به شرح زیر است (اطلاعات به روز و جدید در این گزارش با خط زیرین مشخص نشده است زیرا بیشتر اطلاعات جدید 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 ۳ نشان داده شده است.

خلاصه اقدامات در رابطه با حوضچه‌های سوخت مصرف شده در قسمت‌های بعدی این بخش ارائه می‌شود.

عملیات جدید در یونیت ۱

۲۸ آگوست نمونه‌برداری هوا از قسمت بالاتر ساختمان راکتور یونیت ۱ انجام شد. نتایج در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج نمونه‌برداری انجام شده از قسمت بالاتر ساختمان راکتور یونیت ۱ در ۲۸ آگوست

Location	Northwest side	Northeast side	Southwest side	Southeast side	Lower side machine hatch	Upper side machine hatch
Time	09:40 – 10:10	10:15 – 10:45	12:05 – 12:35	12:45 – 13:15	08:10 – 08:40	08:45 – 09:15
	Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³	Bq/cm ³
I-131	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Cs-134	7.0 x 10 ⁻⁶	5.7 x 10 ⁻⁶	7.4 x 10 ⁻⁶	5.6 x 10 ⁻⁶	3.8 x 10 ⁻⁵	2.6 x 10 ⁻⁴
Cs-137	7.4 x 10 ⁻⁶	5.3 x 10 ⁻⁶	1.1 x 10 ⁻⁵	5.3 x 10 ⁻⁶	4.6 x 10 ⁻⁵	3.3 x 10 ⁻⁴

عملیات جدید در یونیت ۲

از ۲۵ لغایت ۳۰ آگوست آب انباشته شده در کانال ساختمان توربین به تأسیسات تصفیه پسمان پرتوزا و تأسیسات کاهش حجم پسمان جامد متفرقه منتقل شد.

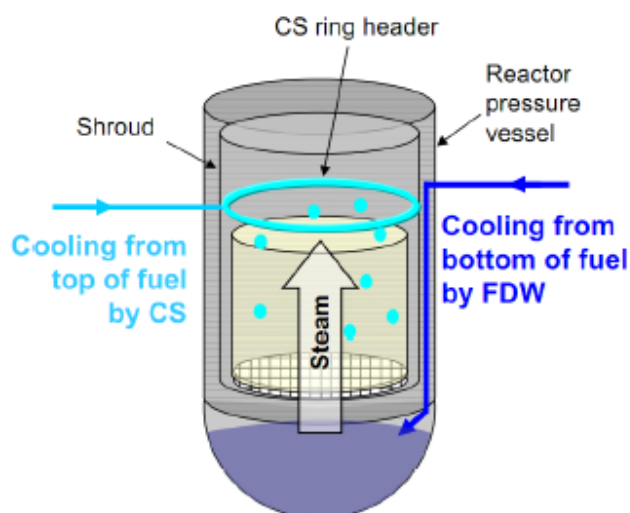
۲۸ آگوست نمونه برداری هوا از قسمت بالاتر ساختمان راکتور یونیت ۲ انجام شد. نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج نمونه برداری انجام شده از قسمت بالاتر ساختمان راکتور یونیت ۲ در ۲۸ آگوست

Location	Lower part of blowout panel opening	Central part of blowout panel opening
Time	10:35 – 11:35	12:20 – 13:20
	Bq/cm ³	Bq/cm ³
I-131	ND	ND
Cs-134	9.6×10^{-4}	1.5×10^{-3}
Cs-137	1.0×10^{-3}	1.6×10^{-3}

عملیات جدید در یونیت ۳

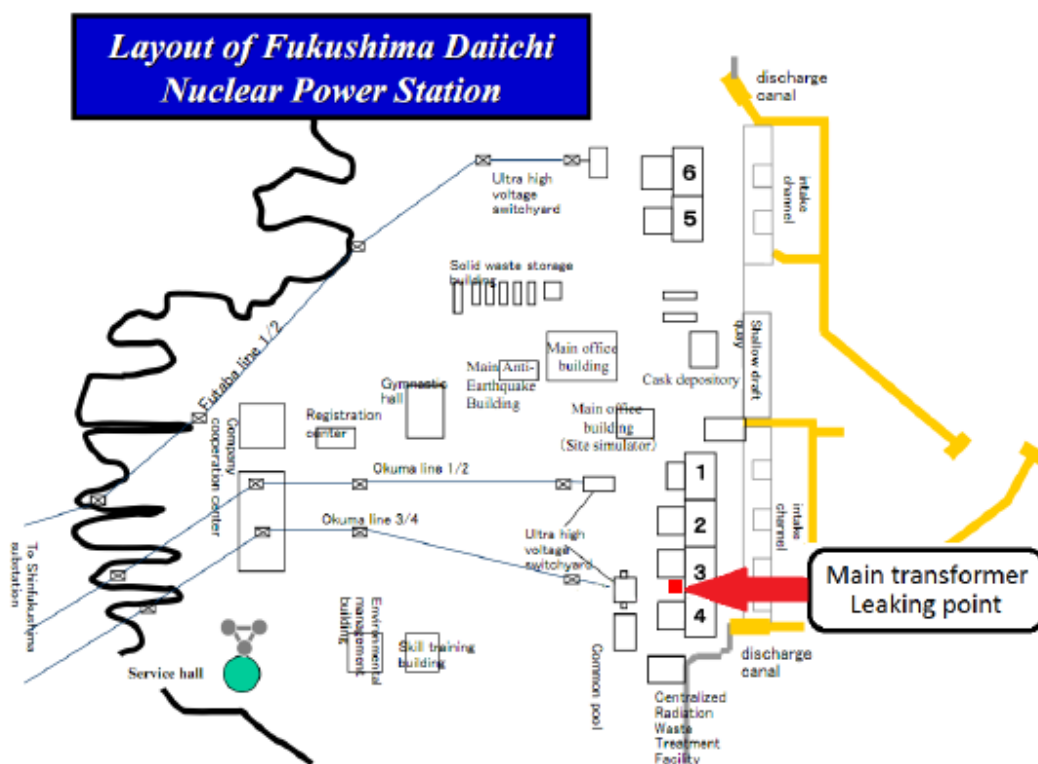
۲۳ آگوست اعلام شد تغییری در سیستم خنک کننده یونیت ۳ با اضافه کردن یک خط سیستم اسپری قلب (CS) ایجاد خواهد شد. انتظار می رود این سیستم به دلیل آنکه برخلاف خنک کردن از طریق سیستم آب تغذیه (FDW) که بر اساس استفاده از بخار کار می کند مستقیماً قلب را خنک می کند از کارایی بیشتری برخوردار باشد. سیستم اسپری قلب در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. ترکیبی از سیستم اسپری قلب و سیستم خنک کننده آب تغذیه برای یونیت ۳

۲۶ آگوست سیستم اسپری قلب راهاندازی خواهد شد. به منظور انجام انتقال به سیستم خنک‌کننده جدید، نرخ جریان از سیستم اسپری قلب به تدریج با افزایشی به میزان ۱ مترمکعب بر ساعت در هر روز از زمان راهاندازی اولیه تا میزان ۳ مترمکعب بر ساعت افزایش خواهد یافت. پس از آنکه نرخ جریان به ۳ مترمکعب بر ساعت رسید نرخ تزریق از سیستم آب تغذیه به ۳ مترمکعب بر ساعت به میزان ۱ مترمکعب بر ساعت در هر ۲ روز کاهش خواهد یافت.

بین ۲۳ تا ۳۰ آگوست آب انباشته شده در زیرزمین ساختمان توربین به تأسیسات تصفیه پسمان پرتوزا منتقل شد. ۲۵ آگوست در حین آواربرداری با استفاده از تجهیزات کنترل از راه دور، لوله خنک‌کننده ترانسفورماتور اصلی صدمه دید و مشاهده شد روغن ایزولاسیون نشت می‌کند. نقشه محل نشت در شکل ۲ و تصویر ترانسفورماتور واقعی که محل نشت بر روی آن مشخص شده در شکل ۳ نشان داده شده است.



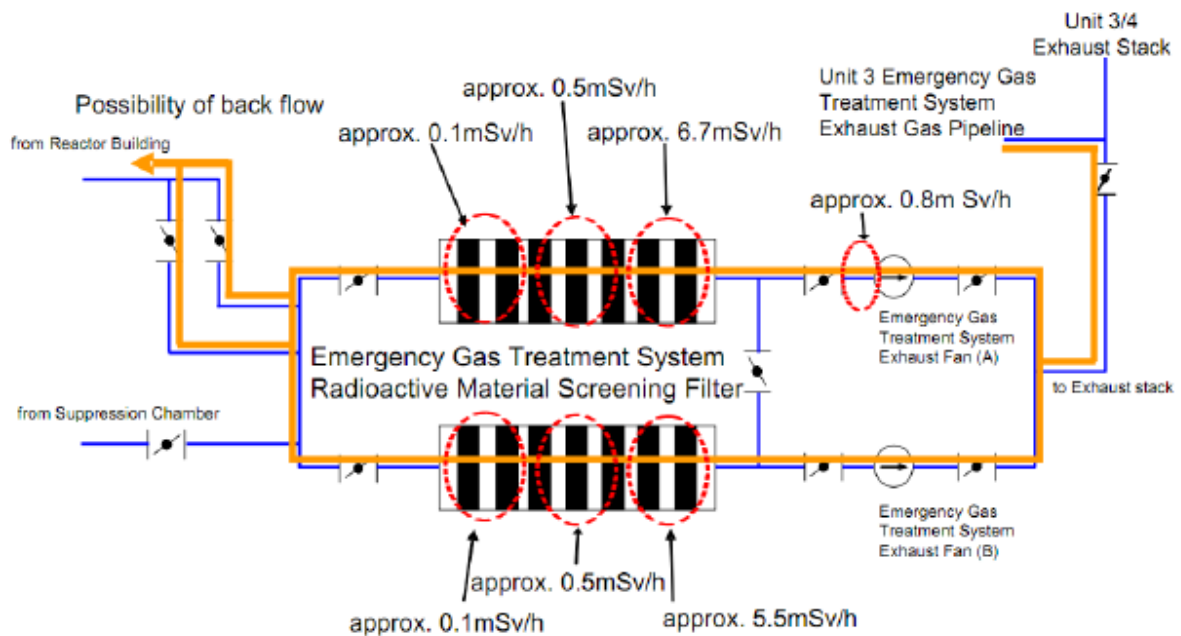
شکل ۲. موقعیت ترانسفورماتور اصلی یونیت ۳ و محل نشت روغن (بر روی نقشه)



شکل ۳. عکس محل نشت روغن بر روی ترانسفورماتور اصلی یونیت ۳

عملیات جدید در یونیت ۴

۲۷ آگوست بررسی پرتوی سیستم اورژانس تصفیه گاز انجام شد. نتایج اندازه‌گیری در شکل ۴ نشان داده شده است.



شکل ۴. نتایج بررسی پرتوی سیستم اورژانس تصفیه گاز یونیت ۴

عملیات جدید در یونیت ۵

اطلاعات جدیدی در رابطه با یونیت ۵ موجود نیست.

عملیات جدید در یونیت ۶

بین ۲۳ و ۲۶ آگوست آب انباشته شده در زیرزمین ساختمان توربین به یک مخزن موقتی منتقل شد. انتقال آب مجدداً در ۳۰ آگوست آغاز شد.

پارامترهای نیروگاه برای یونیت‌های راکتور

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

Parameter / Indications	Unit	Fukushima Daiichi		
		Unit 1	Unit 2	Unit 3
Water Injection to the reactor	m ³ /h	3.6	3.8	7.0
Reactor Pressure Vessel (RPV) Pressure	MPa	0.118 (A)	0.114 (A)	-0.082 (A)
		- (B)	(D)	0.003(C)
	atm	1.18 (A)	1.14 (A)	-0.82 (A)
		- (B)	(D)	0.03 (C)
Containment Vessel (Drywell) Pressure	kPa	127	115	102
	atm	1.27	1.15	1.02
RPV Temperature (feed water nozzle)	°C	92.4	107	118.7
RPV Lower Head Temperature	°C	87.5	114	109.3
Suppression Pool Pressure	kPa	105	Below scale	181
	atm	1.05		1.81
Date/Time of Data Acquisition		30-Aug 21:00 UTC	30-Aug 21:00 UTC	30-Aug 21:00 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

۲۰ آگوست راه‌اندازی آزمایشی سیستم برداشت نمک یونیت ۴ آغاز شد. ۲۰ دقیقه پس از شروع، بهره‌برداری بدلیل زنگ خطر عملکرد نادرست متوقف شد. بعد از تأیید نادرست بودن زنگ خطر، بهره‌برداری با تمام ظرفیت در یک ساعت آغاز شد. ۲۲ آگوست سیستم به مدت تقریباً ۸ ساعت به دلیل زنگ خطر مربوط به آب کم در مخزن آب غلیظ شده خاموش شد.

ساعت ۰۸:۳۲ به وقت UTC مورخ ۲۳ آگوست زنگ خطر سیستم خنک‌کننده جایگزین حوضچه سوخت مصرف شده به صدا درآمد. آب شیرین به منظور پر کردن مخزن تعدیل فشار که مواد را از سطح مایعات جدا می‌کند (Skimmer surge tank) به حوضچه تزریق شد. به صدا در آمدن زنگ خطر به دلیل فشار مکش پایین اندازه‌گیری شده در پمپ سیستم بوده است.

۲۳ آگوست نشت حجم کم آب از سیستم اولیه سیستم خنک‌کننده جایگزین حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۴ مشخص گردید.

۲۳ آگوست در حدود ۲ مترمکعب هیدرازین از طریق سیستم خنک‌کننده جایگزین به حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۲ تزریق شد.

۲۴ آگوست ۲۴ تن آب شیرین به حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۴ تزریق شد.

۲۵ آگوست TEPCO نتایج نمونه‌برداری از آب چهار حوضچه سوخت مصرف شده را منتشر کرد. نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج نمونه‌برداری از آب حوضچه‌های سوخت مصرف شده

Unit	Sampling Date	pH	Cl (Chloride ion) ppm	Cs-137 Bq/L	Cs-134 Bq/L	I-131 Bq/L
1	02:35 UTC 19 August	8.2	3.9	2.3×10^7	1.8×10^7	ND
2	02:10 UTC 19 August	7.5	1508	1.1×10^8	1.1×10^7	ND
3	05:00 UTC 19 August	9.2	1769	8.7×10^7	7.4×10^7	ND
4	02:40 UCT 20 August	7.7	1944	6.1×10^4	4.4×10^4	ND

۲۶ آگوست ۱۵ تن آب شیرین به حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۴ تزریق شد.

۲۸ آگوست ۱۶/۵ تن دیگر آب شیرین تزریق شد.

۳۰ آگوست در حدود ۲ مترمکعب هیدرازین از طریق سیستم خنک‌کننده جایگزین به حوضچه سوخت مصرف شده یونیت ۳ تزریق شد.

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	30	31 August
Unit 2	34	31 August
Unit 3	31.9	31 August
Unit 4	40	31 August
Unit 5	31.2	31 August
Unit 6	37	31 August
Common Spent Fuel Pool	32	30 August

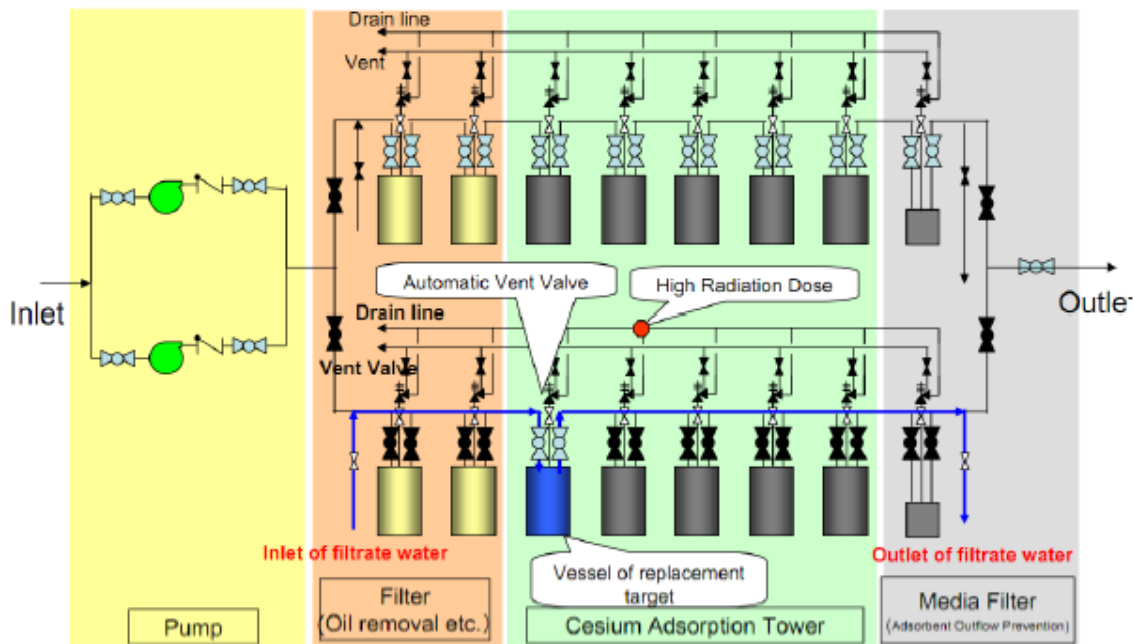
مدیریت آلودگی داخل سایت

آهنگ دز بالا در سیستم SARRY

۲۳ آگوست اعلام شد در یک نقطه عایق‌بندی شده در سیستم SARRY آهنگ دز ۳ سیورت بر ساعت اندازه‌گیری شده است. این مکان در شکل ۵ نشان داده شده است.

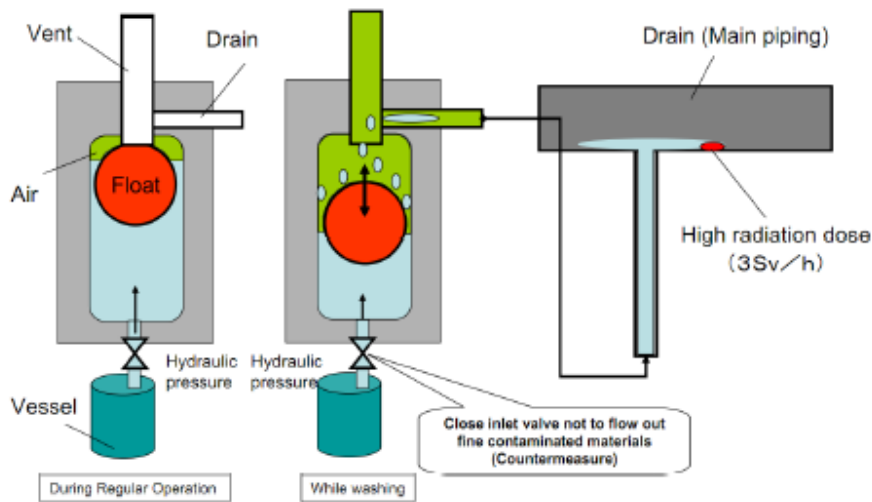
Second Cesium Adsorption Instrument (SARRY)
Outline of the location where High Radiation Dose occurred

Tokyo Electric Power Company



شکل ۵. مکان با آهنگ دز بالا که در تجهیز فرآیند SARRY پیدا شده است

در این محل یک تهویه هوا با یک شناور وجود دارد. هنگامی که سیستم به طور عادی کار می‌کند شناور به بالا رانده شده و از خروج مواد از طریق این تهویه جلوگیری می‌کند. TEPCO نتیجه‌گیری کرده است که نوسانات فشار ورودی هنگام شستشوی سیستم (حین تعویض مخازن) موجب حرکت شناور به سمت بالا و پایین شده است و تهویه به طور کامل مسدود نشده است. هر زمان که این مورد اتفاق افتاده است مواد موجود در سیستم از شناور عبور و در این محل انباشته شده‌اند. سرانجام ادامه شستشوی سیستم موجب گردید آلودگی حل و به مخزن باز گردد و سیستم در ۲۳ آگوست مجدداً راه‌اندازی شد. این فرآیند در شکل ۶ نشان داده شده است.



شکل ۶. تصویری از تهویه و انباشته شدن موادی که از شناور عبور کرده‌اند

آوار برداری

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

امور متفرقه

۲۶ اگوست بهره‌برداری از SARRY بدلیل تعویض مخازن متوقف شد. در همان روز پمپ انتقال (A) در تجهیز جذب سزیم به علت اضافه بار خاموش شد. پس از ۴ ساعت دومین پمپ انتقال (B) روشن شد و بهره‌برداری از آن ادامه دارد. بهره‌برداری از تجهیز غلیظ‌سازی تبخیری در حین کار بر روی منبع تغذیه به طور موقت متوقف شد. همان روز سیستم گردش رفع آلودگی آب دریا جهت تعمیر متوقف شد.

۲۸ اگوست تجهیز نمک‌زدایی (1A) در تأسیسات تصفیه آب به دلیل زنگ خطر عملکرد نادرست که نشان‌دهنده فشار پایین بود متوقف شد. ۱۰ ساعت بعد پس از تعویض فیلترها بهره‌برداری از سرگرفته شد. ۲۹ اگوست تجهیز نمک‌زدایی (1B) به دلیل یکسان متوقف شد. به منظور قطع زنگ خطر عملکرد نادرست، فیلترهای این تجهیز نیز تعویض شد.

۲۹ اگوست سیستم گردش رفع آلودگی آب دریا به دلیل پیدا شدن یک حفره سوزنی در قسمت جوش خورده فیلتر به طور موقت متوقف شد.

پایش پرتوی داخل سایت فوکوشیما دایچی

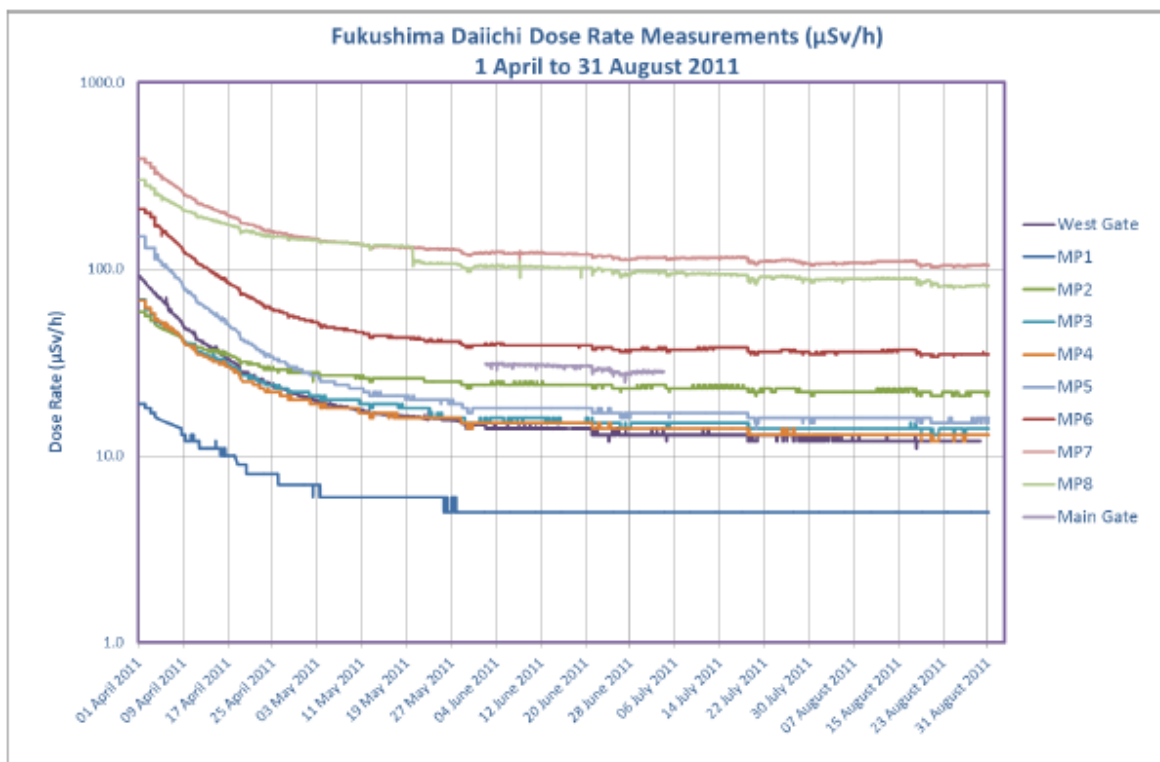
اطلاعات آهنگ دز داخل سایت

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

محل ایستگاه‌های پایش داخل سایت در شکل ۷ نشان داده شده است. اطلاعات آهنگ دز در ایستگاه‌های پایش در سایت فوکوشیما دایچی از ۱ آوریل در شکل ۸ نمایش داده شده است. بیشترین آهنگ دز در MP7 و MP8 و کمترین آهنگ دز در MP1 مشاهده شده است. آهنگ دز در تمامی نقاط به طور پیوسته روند کاهشی دارد. اندازه‌گیری‌های ورودی اصلی در هفته اخیر گزارش نشده است.



شکل ۷. ایستگاه‌های پایش داخل سایت در فوکوشیما دایچی

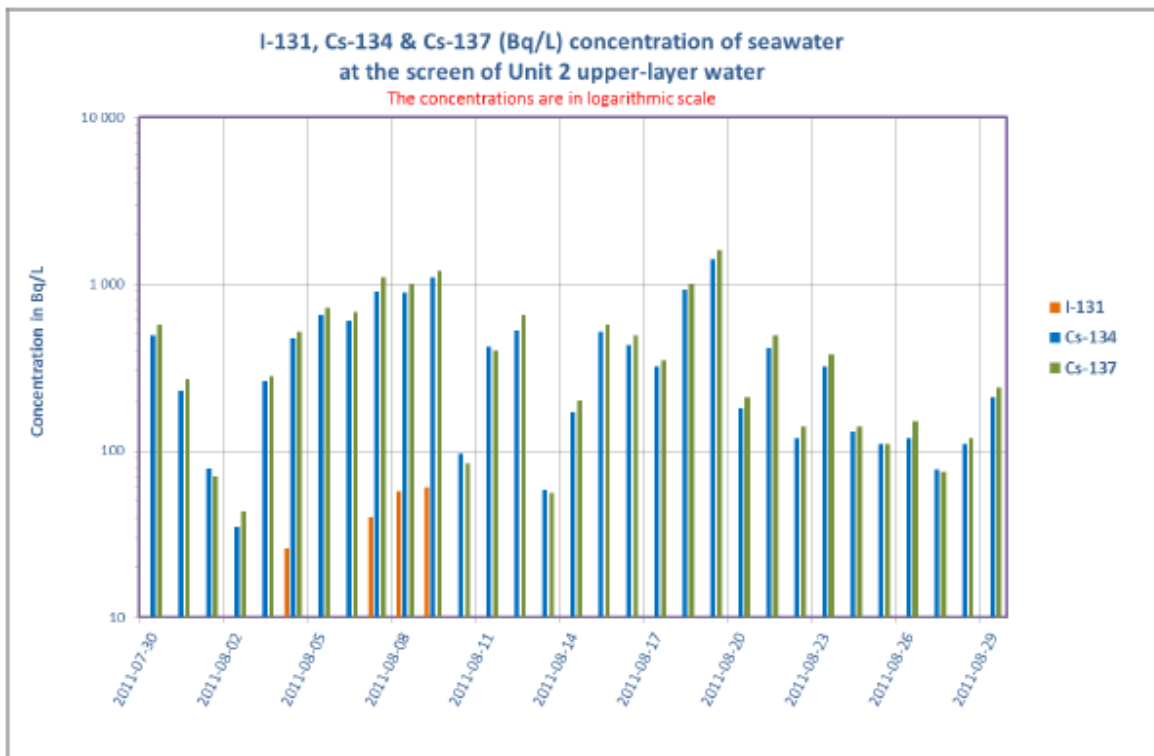


شکل ۸. اندازه‌گیری‌های آهنگ دز در داخل سایت (میکروسیورت بر ساعت) در فوکوشیما دایچی

۲۵ آگوست TEPCO نتایج نمونه‌های پایش هوا را که ۸ آگوست از ورودی غربی نیروگاه تهیه شد را منتشر کرد. این نمونه‌ها بخصوص از نظر پلوتونیوم-۲۳۸، پلوتونیوم-۲۳۹ و پلوتونیوم-۲۴۰ بررسی و توسط مرکز آنالیز شیمیایی ژاپن آنالیز شدند. در نمونه‌های فرار و دارای ذره‌های ریز، هیچیک از ایزوتوپ‌های پلوتونیوم آشکار نگردید.

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

در شکل ۹ 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 ۱۰ بکرل بر لیتر است.



شکل ۹. غلظت یُد-۱۳۱، سزیم-۱۳۴ و سزیم-۱۳۷ (برحسب بکرل برسانتیمتر مکعب) در لایه بالاتر آب دریا در درجه یونیت ۲

پایش کارکنان

اطلاعات جدیدی از دز پرتوی قابل ملاحظه در مورد کارکنان داخل سایت دریافت نشده است.

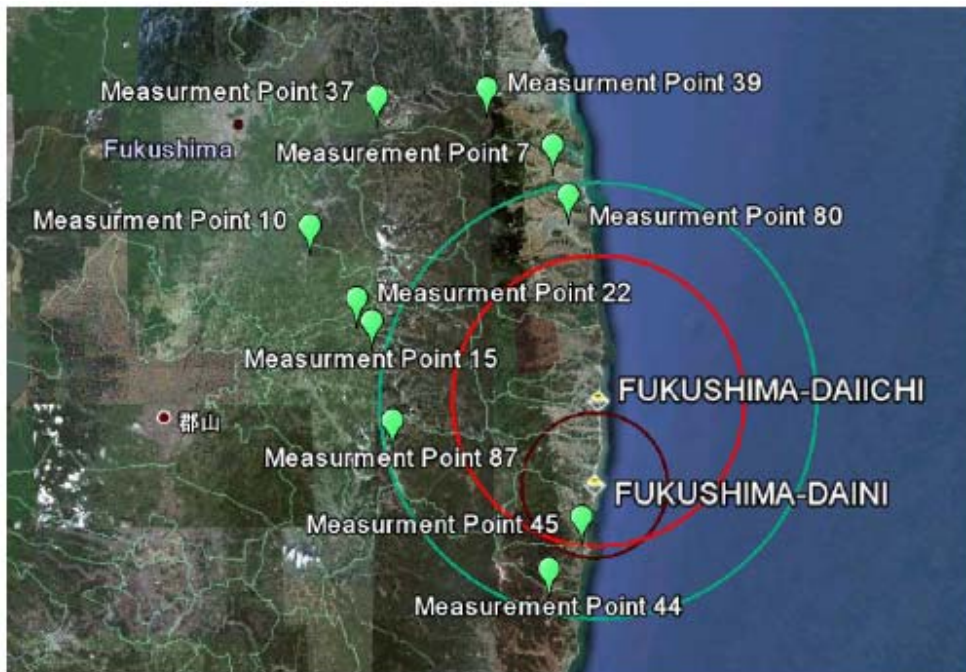
۲۹ اگوست یکی از کارکنان پیمانکار فرعی مشغول تغییر مسیر کابل‌های موقتی در ساختمان مبدل‌های حرارتی یونیت ۴ بود که احساس کسالت کرد و علائم گرمادگی در او ظاهر شد. پس از تجویز سرم ظرف یک ساعت از شروع علائم اولیه به دهکده J منتقل شد. پس از ۳۰ دقیقه به بیمارستان عمومی ایواکی کیوریتسو منتقل شد. این فرد به مواد پرتوزا آلوده نبود. در بیمارستان مورد گرمادگی تشخیص داده شد.

پایش پرتوی محیط

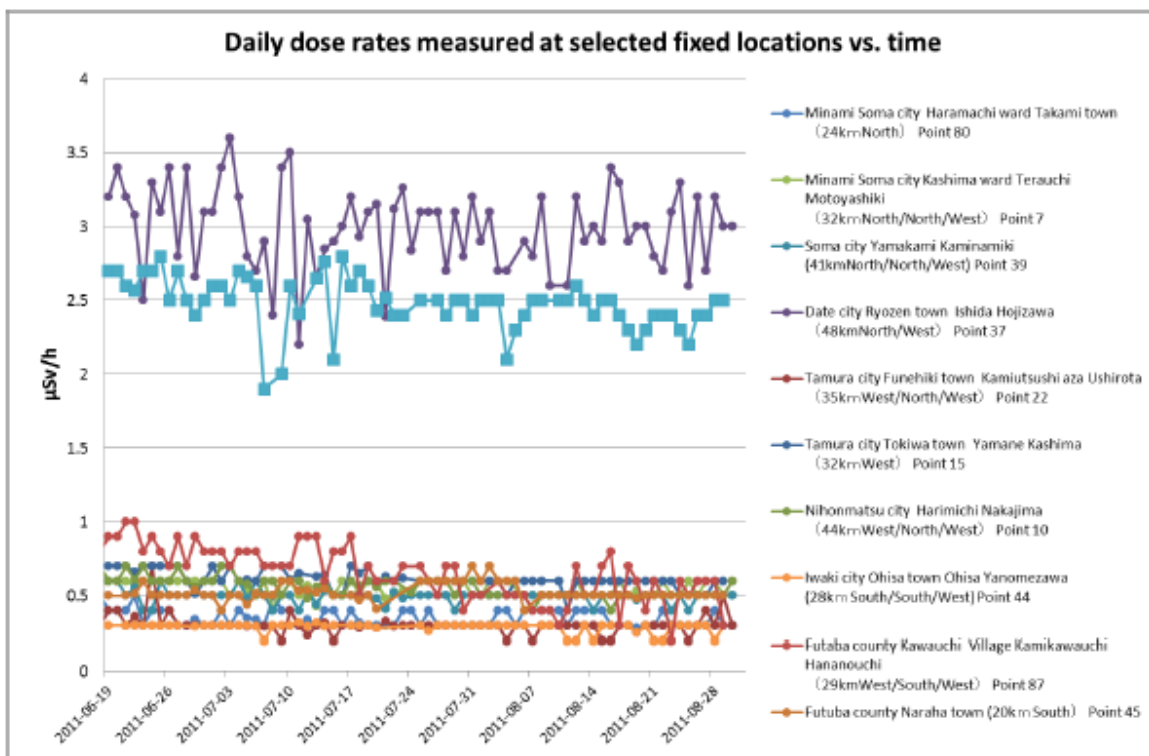
پایش آهنگ دز در خارج از سایت

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. به طور کلی از ۱۳ مارس آهنگ دز روند کاهشی دارد



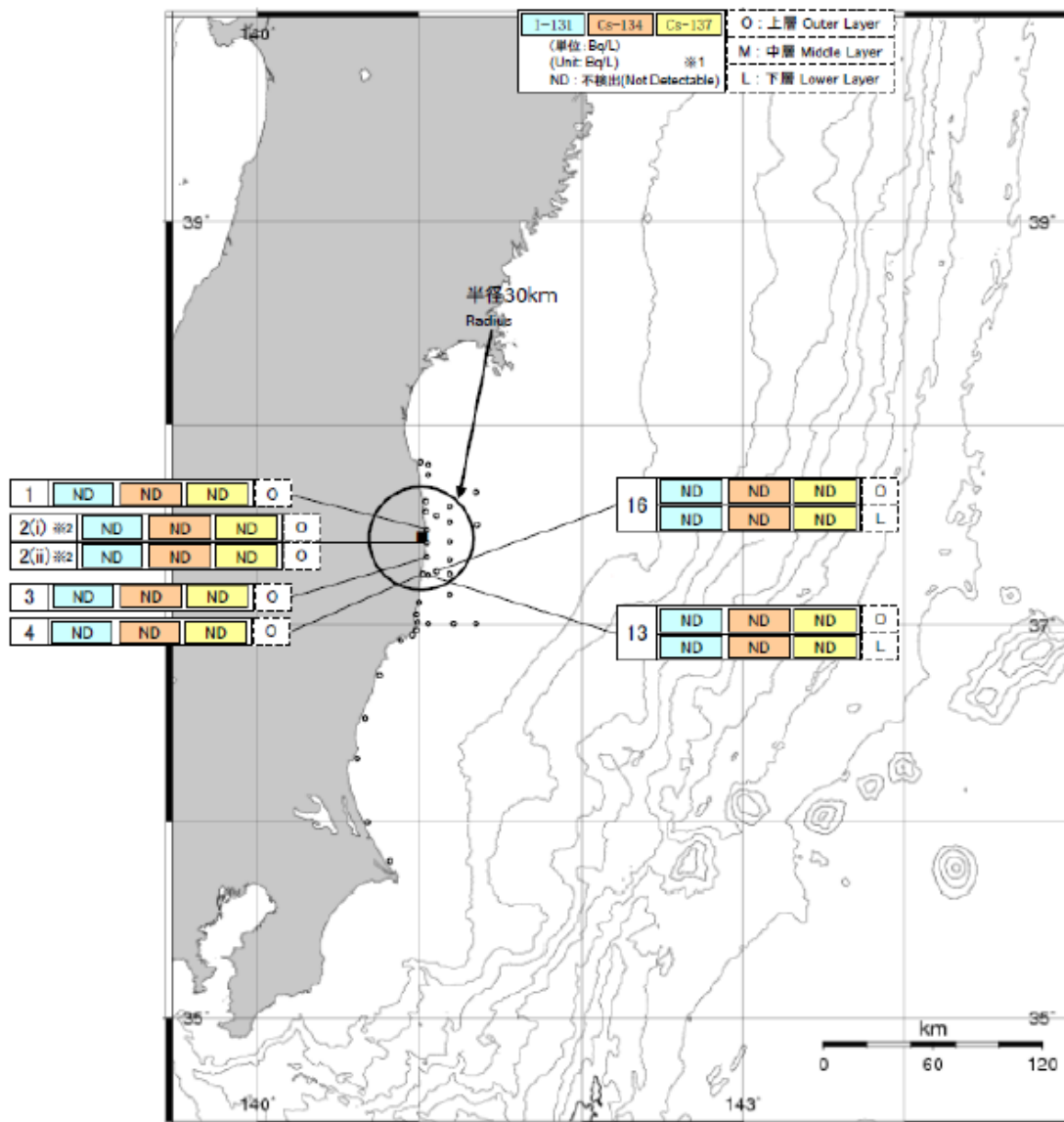
شکل ۱۱. نقاط اندازه‌گیری منتخب در خارج یا مرز نواحی تخلیه



شکل ۱۲. آهنگ روزانه دز که در مکان‌های ثابت منتخب اندازه‌گیری شده است

نتایج پایش دریا

نتایج اندازه‌گیری غلظت پرتوزایی تعدادی از مواد پرتوزا در نمونه‌های آب دریا که در ۲۸ آگوست در نقاط نمونه‌برداری دور از ساحل فوکوشیما دایچی جمع‌آوری شده‌اند گزارش و در شکل ۱۳ نمایش داده شده است. در حال حاضر اندازه‌گیری‌ها در نقاط دور از ساحل مورد قابل آشکارسازی را نشان نمی‌دهد.



شکل ۱۳. نتایج پایش آب دریا برای نمونه‌های جمع‌آوری شده در ۲۸ آگوست ۲۰۱۱

اقدامات حفاظتی برای مردم

کلیات

۲۴ و ۲۵ آگوست وسایل نقلیه شهرهای اکوما، فوتابا، تومیوکا و ناراهای بازیابی شدند.

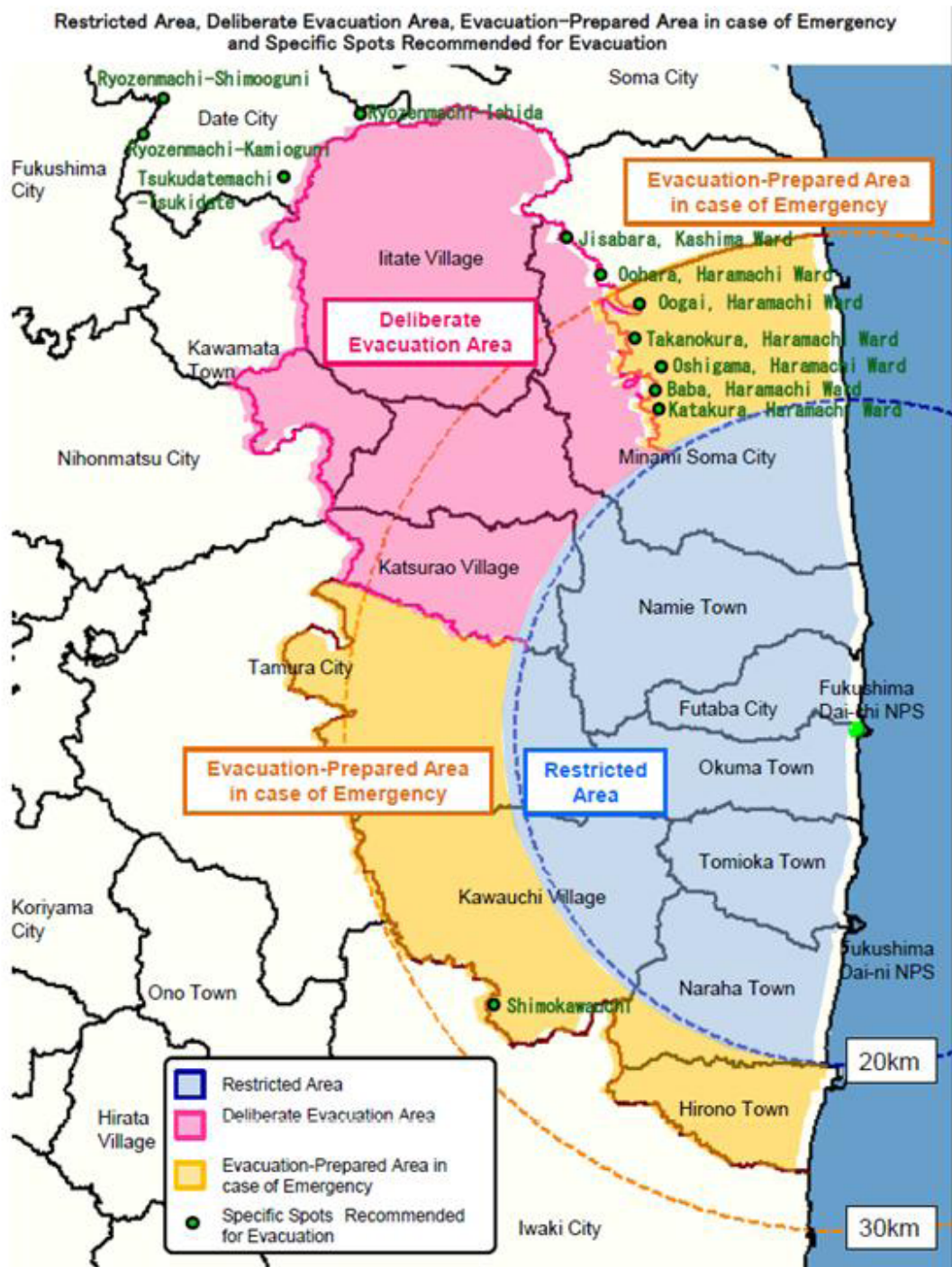
۲۶ آگوست بطور موقت به ساکنین اجازه داده شد به شهرهای مینامیسوما، نامئی، اکوما و فوتابا وارد شوند. ورود به شهرهای اکوما و فوتابا شامل نواحی واقع در شعاع ۳ کیلومتری نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی می‌باشد.

۲۸ آگوست وسایل نقلیه شهر مینامیسوما بازیابی شدند و به ساکنین به طور موقت اجازه ورود به شهر داده شد.

۳۰ آگوست وسایل نقلیه شهرهای اکوما، فوتابا، تومیوکا و ناراهای بازیابی شدند.

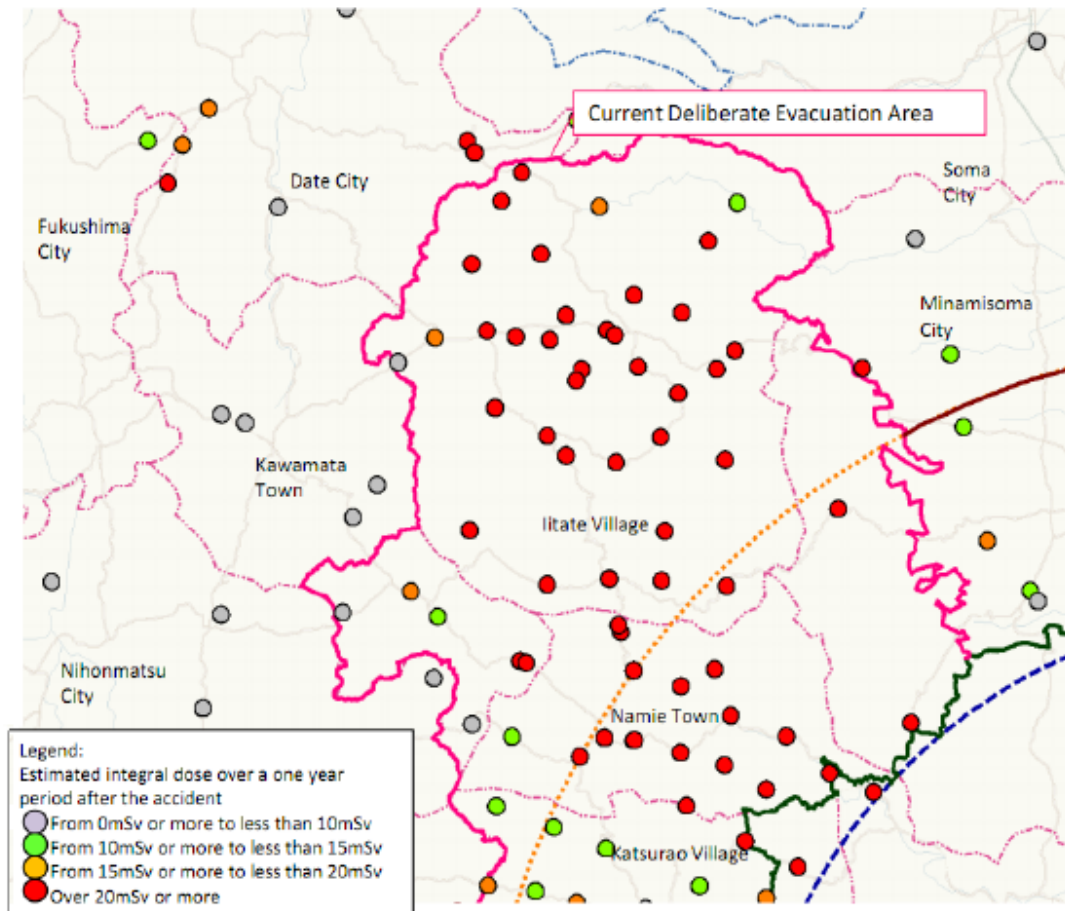
وضعیت فعلی نواحی تخلیه

۳۱ آگوست وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن نقشه به روزرسانی شده‌ای را که نواحی محدود شده، نواحی آماده تخلیه در شرایط اورژانس و نواحی تخلیه داوطلبانه را نشان می‌دهد منتشر کرد. شکل ۱۴ این نقشه را نشان می‌دهد. شکل ۱۵ دز سالیانه دریافتی را که اخیراً برآورد شده است در مناطق خاصی از نواحی تخلیه داوطلبانه نشان می‌دهد.



شکل ۱۴. نقشه نواحی محدود شده و نواحی تخلیه در حال حاضر اطراف نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی

Deliberate Evacuation Area and Specific Spots Recommended for Evacuation



شکل ۱۵. دز مردم که اخیراً برآورد شده است در نواحی تخلیه داوطلبانه فعلی در اطراف نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما دایچی

رفع آلودگی نواحی خارج از سایت

۲۶ آگوست وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و تکنولوژی ژاپن بیانیه‌ای که در آن اولویت‌های رفع آلودگی را که برای نواحی خارج از سایت تعیین شده به تفصیل شرح داده است را منتشر کرد. به منظور کاهش نگرانی مردم، دولت قصد دارد پرتوگیری ساکنین محلی را کاهش دهد تا از ۲۰ میلی سیورت در سال تجاوز نکند. بنابر این رفع آلودگی با تمرکز بر نواحی که دز سالیانه بیشتر از ۲۰ میلی سیورت برآورد شده است انجام خواهد شد. در نواحی که پرتوگیری سالیانه کمتر از ۲۰ میلی سیورت برآورد شده است، دولت با شهرداری‌های محلی و ساکنین رفع آلودگی مؤثر را به گونه‌ای که پرتوگیری از ۱ میلی سیورت در سال تجاوز نکند انجام خواهد داد. دولت رفع آلودگی نواحی که فضای زندگی کودکان است (مانند پارک‌ها و مدارس) را در اولویت قرار داده به طوری که دز سالیانه تا حد امکان به ۱ میلی سیورت نزدیک شود.

پایش پرتوی مواد غذایی

پایش غذا (گزارش شده از ۲۴ تا ۳۰ آگوست)

اطلاعات گزارش شده پایش غذا توسط وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن (MHLW) از ۲۴ تا ۳۰ آگوست مربوط به ۲۱۶۸ نمونه برداری انجام شده در ۱۴ آوریل، ۱۳ مه، ۲۲ ژوئن، ۱، ۴ تا ۵، ۷، ۱۲ تا ۱۵، ۲۱، ۲۳، ۲۶ تا ۲۸ و ۳۰ جولای و ۲ تا ۴، ۶ تا ۷، ۹ تا ۱۳ و ۱۵ تا ۳۰ آگوست در ۲۶ حوزه مختلف (آیچی، آکیتا، آموری، چیبا، فوکوشیما، گونما، هیروشیما، هوکایدو، هیوگو، ایباراکی، ایشیکاوا، ایواته، کاناگاوا، کیوتو، میه، میاگی، ناگانو، نیگاتا، سایتاما، شیزوگا، توجیگی، توکیو، توایاما، یاماگاتا، یاماگوچی و یاماناشی) از سبزیجات گوناگون، میوه، قارچ، غلات (جو، ذرت، برنج و گندم)، لبنیات (شیر، شیر خام فرآوری نشده، شیر کم چربی، پنیر و ماست)، برگ چای فرآوری نشده، گل‌ها، گوشت، تخم مرغ، ماهی و غذاهای دریایی است. نتایج آنالیز ۲۱۴۷ نمونه (تقریباً ۹۹ درصد) از ۲۱۶۸ 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. در ۲۱ نمونه مقدار سزیم پرتوزا (سزیم-۱۳۴ و سزیم-۱۳۷) بیشتر از مقادیر قانونی است:

- طبق گزارش ۲۴ آگوست، ۷ نمونه ماهی و غذای دریایی جمع‌آوری شده از حوزه فوکوشیما در ۱۷ و ۲۲ آگوست.
- طبق گزارش ۲۵ آگوست، ۱ نمونه گوشت گاو جمع‌آوری شده از حوزه فوکوشیما در ۱۷ آگوست.
- طبق گزارش ۲۶ آگوست، ۱ نمونه گوشت گاو جمع‌آوری شده از حوزه ایواته در ۱۷ آگوست، ۲ نمونه گوشت گاو جمع‌آوری شده از حوزه میاگی در ۲۴ آگوست، ۱ نمونه برگ چای فرآوری نشده جمع‌آوری شده از حوزه چیبا در ۲۴ آگوست و یک نمونه گوشت گاو و ۴ نمونه YUZU (از خانواده مرکبات) جمع‌آوری شده از حوزه فوکوشیما در ۲۶ آگوست.
- طبق گزارش ۲۹ آگوست، ۱ نمونه ماهی جمع‌آوری شده از حوزه گونما در ۲۲ و ۲۳ آگوست، ۱ نمونه گوشت گاو جمع‌آوری شده از حوزه میاگی در ۲۶ آگوست و ۱ نمونه گوشت گاو جمع‌آوری شده از حوزه فوکوشیما در ۲۹ آگوست.
- طبق گزارش ۳۰ آگوست، ۱ نمونه گوشت گاو جمع‌آوری شده از حوزه توجیگی در ۲۹ آگوست.

محدودیت مواد غذایی

اطلاعات به روز درباره محدودیت‌های مواد غذایی که ۲۵ آگوست توسط وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن گزارش شد نشان می‌دهد محدودیت توزیع گوشت گاو تولید شده در حوزه‌های فوکوشیما، ایواته و توچیگی که به ترتیب در ۱۹ جولای، ۱ و ۲ آگوست اعمال شده است "احشامی را که براساس خط مشی حوزه‌های فوکوشیما، ایواته و توچیگی حمل و بازرسی شده‌اند" را مستثنی کرده است.

همچنین وزارت سلامت، کار و رفاه ژاپن در ۲۹ آگوست گزارش داد محدودیت توزیع yuzu (از خانواده مرکبات) که در نواحی خاصی از حوزه فوکوشیما تولید شده اعمال و محدودیت توزیع برگ چای که در نواحی خاصی از حوزه کاناگاوا تولید شده لغو گردیده است.

خلاصه محدودیت‌های مواد غذایی در حال حاضر در ضمیمه انتهای گزارش ارائه شده است.

مراجع

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

1. http://www.tepco.co.jp/en/nu/fukushima-np/images/handouts_110825_02-e.pdf
2. http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/roadmap/pdf/evacuation_map_a.pdf
3. http://www.meti.go.jp/english/press/2011/pdf/0826_03a.pdf
4. <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/index.html>
5. <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/dl/Instructions0829.pdf>
6. <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/dl/Instructions0829.pdf>

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)

		Restriction of distribution	
		Fukushima prefecture	
		Individual areas	
raw milk		3/21 ~ (excluding areas listed on the right cells)	3/21 ~ 4/8 Kitakata-shi, Bantai-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, Tamara-shi (excluding miyakoji area), Miharu-machi, Ono-machi, Kagamiishi-machi, Ibhikawa-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 3/21 ~ 4/21 Soma-shi, Shinchi-machi 3/21 ~ 8/1 Minamisoma-shi (limited to Kushima-ku excluding Karasuzaki, Uchi, Kawago and Shinonaka area), Kawamata-machi (excluding Yamakiya area)
		3/21 ~ (excluding areas listed on the right cells)	3/21 ~ 6/8 Tamara-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 ~ 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, Bantai-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 3/21 ~ 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) 3/21 ~ 6/1 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamara-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kagamiishi-machi, Ibhikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tamakawa-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 3/23 ~ 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, Bantai-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, Tamara-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kagamiishi-machi, Ibhikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tamakawa-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 ~ 4/27 Aizuwakamatsu-shi, Bantai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-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, Tamara-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Iwaki-shi, Kagamiishi-machi, Ibhikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Tenei-mura, Tamakawa-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 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 ~ 4/27 Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Samegawa-mura 3/23 ~ 5/4 Iwaki-shi 3/23 ~ 5/11 Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamara-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kagamiishi-machi, Tenei-mura, Ibhikawa-machi, Tamagawa-mura, Hirata-mura, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi 3/23 ~ 5/18 Aizuwakamatsu-shi, Bantai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-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 ~ 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 ~ 5/4 Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Koriyama-shi, Sukagawa-shi, Tamara-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, Ibhikawa-machi, Asakawa-machi, Furudono-machi, Miharu-machi, Ono-machi, Otama-mura, Tenei-mura, Tamakawa-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, Bantai-machi, Inawashiro-machi, Kitakata-shi, Kitashiobara-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 ~ 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)
Vegetable	spinach, hakina	3/21 ~ (excluding areas listed on the right cells)	
	non-head type leafy vegetables, e.g. spinach, komatsuna	3/23 ~ (excluding areas listed on the right cells)	
	all the other	3/23 ~ (excluding areas listed on the right cells)	
	head type leafy vegetables, e.g. cabbage	3/23 ~ (excluding areas listed on the right cells)	
	flowerhead brassicas, e.g. broccoli, cauliflower	3/23 ~ (excluding areas listed on the right cells)	
	tump	3/23 ~ (excluding areas listed on the right cells)	
	log-grown shiitake (grown outdoor)	—	4/13 ~ : Date-shi, Iitate-mura, Soma-shi, Minamisoma-shi, Namie-machi, Futaba-machi, Okuma-machi, Tomioka-machi, Naraha-machi, Hirano-machi, Kawamata-machi, Katsurao-mura, Tamara-shi (limiting area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant), Kawauchi-mura (limiting area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant) 4/18 ~ : Fukushima-shi 4/13 ~ 4/25 Iwaki-shi 4/25 ~ : Motomiya-shi 4/13 ~ 5/16 Shinchi-machi, Tamara-shi (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant) 4/13 ~ 5/23 Kawauchi-mura (excluding area within 20 km radius from the TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant) 7/19 ~ : Date-shi, Motomiya-shi 7/22 ~ : Shinchi-machi 5/9 ~ : Date-shi, Soma-shi, Miharu-machi 5/13 ~ : Minamisoma-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kawamata-machi, Nishigo-mura 5/9 ~ 5/30 Hirata-mura 5/9 ~ 8/1 Iwaki-shi 5/9 ~ 6/21 Tenei-mura 5/13 ~ 6/21 Kunimi-machi 5/9 ~ : Fukushima-shi, Kori-machi 6/2 ~ : Fukushima-shi, Date-shi, Kori-machi 6/6 ~ : Soma-shi, Minamisoma-shi 8/29 ~ : Fukushima-shi, Minamisoma-shi
	log-grown shiitake (herbaceous cultivation)	—	
	bamboo shoot	—	
	ostrich fern	—	
	ume	—	
	yuza	—	
	sand lance (juvenile)	4/20 ~	
cherry salmon yamame (excluding farmed fish)	-	6/6 ~ : 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) 6/27 ~ : Abukuma River (limiting lower reaches from Shinobu Dam but 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)	
japanese dace	-		
ayu (excluding farmed fish)	-		
meat * egg	beef	7/19 ~ (6/25 including cattle which are managed based on shipment and inspection policy set by Fukushima prefecture)	

* 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 29 Aug 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, Shioya-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	-	-	-	-	-	
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~	-	-	6/2~ Kanuma-shi, Ootawara-shi	-	6/30~ Shibukawa-shi, Kiryu-shi	-	6/2~ Noda-shi, Narita-shi, Yachimata-shi, Tomisato-shi, Sammu-shi, Ooamishirasato-machi	-	6/23~ Odawara-shi, Aikawa-machi, Manazuru-machi, Yagawara-machi, Kiyokawa-mura	-	-	-	-	
					7/8~ Tochigi-shi				7/4~ Katsuura-shi		6/27~ Sagamihara-shi, Matsuda-machi, Yamakita-machi					
											6/27~ Nakai-machi					
											6/2~ 8/29 Minamishigara-shi					

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

As of 29 Aug 2011

		Restriction of consumption	
		Fukushima prefecture	
		whole area	individual areas
vegetable	non-head type leafy vegetables, e.g. spinach, komatsuna	3/23~ (excluding areas listed on the right cell)	Shirakawa-shi, Iwaki-shi, Yabuki-machi, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Nishigo-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Samegawa-mura <i>3/23~ 5/4</i>
			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 <i>3/23~ 5/11</i>
			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) <i>3/23~ 5/23</i>
			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 <i>3/23~ 6/1</i>
			Fukushima-shi, Nihonmatsu-shi, Date-shi, Motomiya-shi, Kori-machi, Kunimi-machi, Kawamata-machi (excluding Yamakiya area), Otama-mura <i>3/23~ 6/23</i>
	head type leafy vegetables, e.g. cabbage	3/23~ (excluding areas listed on the right cell)	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 <i>3/23~ 4/27</i>
			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 <i>3/23~ 5/4</i>
			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 <i>3/23~ 5/11</i>
			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) <i>3/23~ 5/25</i>
	flowerhead brassicas, e.g. broccoli, cauliflower	3/23~ (excluding areas listed on the right cell)	Shirakawa-shi, Yabuki-machi, Nishigou-mura, Izumizaki-mura, Nakajima-mura, Tanagura-machi, Yamatsuri-machi, Hanawa-machi, Samegawa-mura <i>3/23~ 4/27</i>
Iwaki-shi <i>3/23~ 5/4</i>			
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 <i>3/23~ 5/11</i>			
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 <i>3/23~ 5/18</i>			
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 <i>3/23~ 6/13</i>			
log-grown shiitake (grown outdoor)	—	4/13~ Iidate-mura	
fishery product	sand lance (juvenile)	4/20~	

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