

Japan's Challenges Towards Recovery

May 3, 2011

Embassy of Japan in Korea



Table of Contents

A. Japan Faces an Unprecedented Challenge (Enormous Earthquake, Tsunamis and Nuclear Accident)

1. Damage
2. Rescue Efforts and Foreign Assistance
3. Nuclear Power Stations

B. Key Challenges

1. Cool Down the Reactors
2. Contain the Spread of Radioactive Substances (sea, soil and atmosphere)
3. Rigorous and Intensive Monitoring
4. Ensure the Safety of Food, Products, On-site Workers, Ports and Airports

C. Impact on Japanese Economy

1. Estimated Economic Damage of the Tohoku-Pacific Ocean Earthquake and Plan for Reconstruction
2. Impact on Energy Supply/Demand in Japan

D. Information sharing and cooperation with the international community

1. Cooperation with International Organizations
2. Speedy Dissemination of Accurate Information
3. Press Release by International Organizations

A. Japan Faces an Unprecedented Challenge

(Enormous Earthquake, Tsunamis and Nuclear Accident)

1. Damage
2. Rescue Efforts and Foreign Assistance
3. Nuclear Power Stations

Great Support of the International Community

Japan deeply appreciates the assistance offered from

146 countries and regions and
39 international organizations

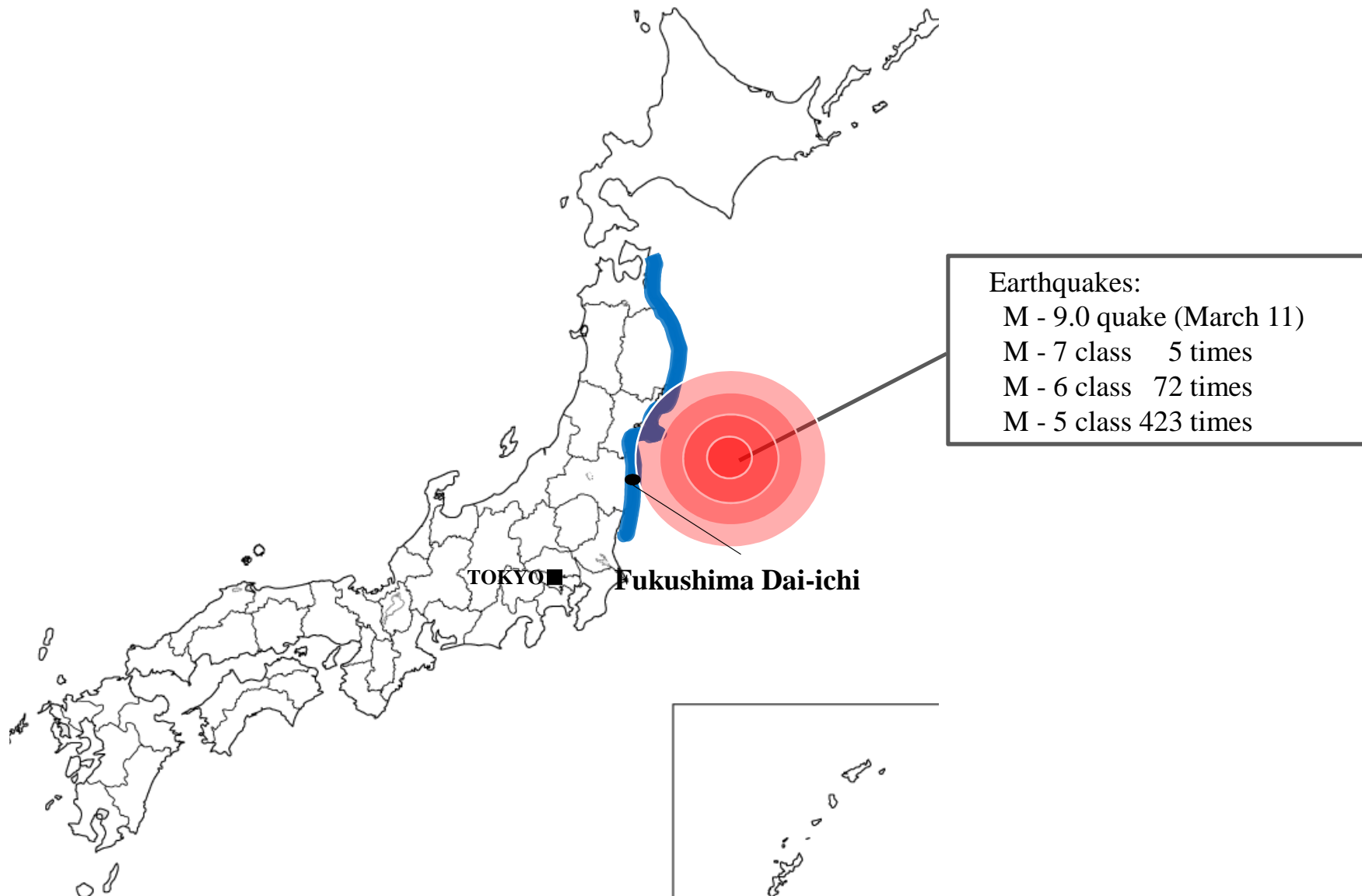
Rescue teams were sent from 25
countries, regions and international
organizations



US Navy/US Pacific Command
(Operation Tomodachi)

A. Japan Faces an Unprecedented Challenge

(Enormous Earthquake, Tsunamis and Nuclear Accident)



1. Damage



KYODO NEWS



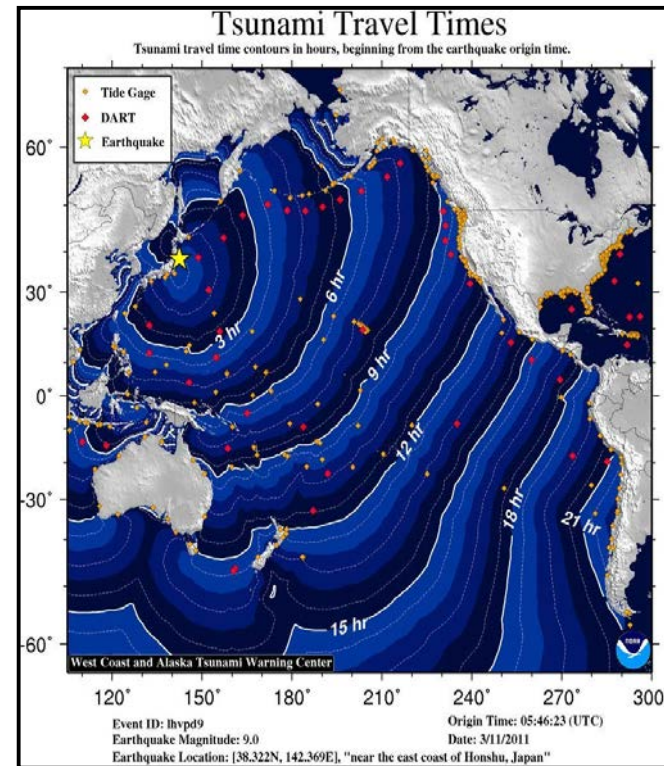
KYODO NEWS

Casualties : over 26,000

- Dead over 14,000
- Missing over 11,000

Evacuees : over 130,000

(As of April 25th)



NOAA/US Dept of Commerce, <http://wcatwc.arh.noaa.gov/>

2. Rescue Efforts and Foreign Assistance



KYODO NEWS



Ministry of Defense



Ministry of Defense

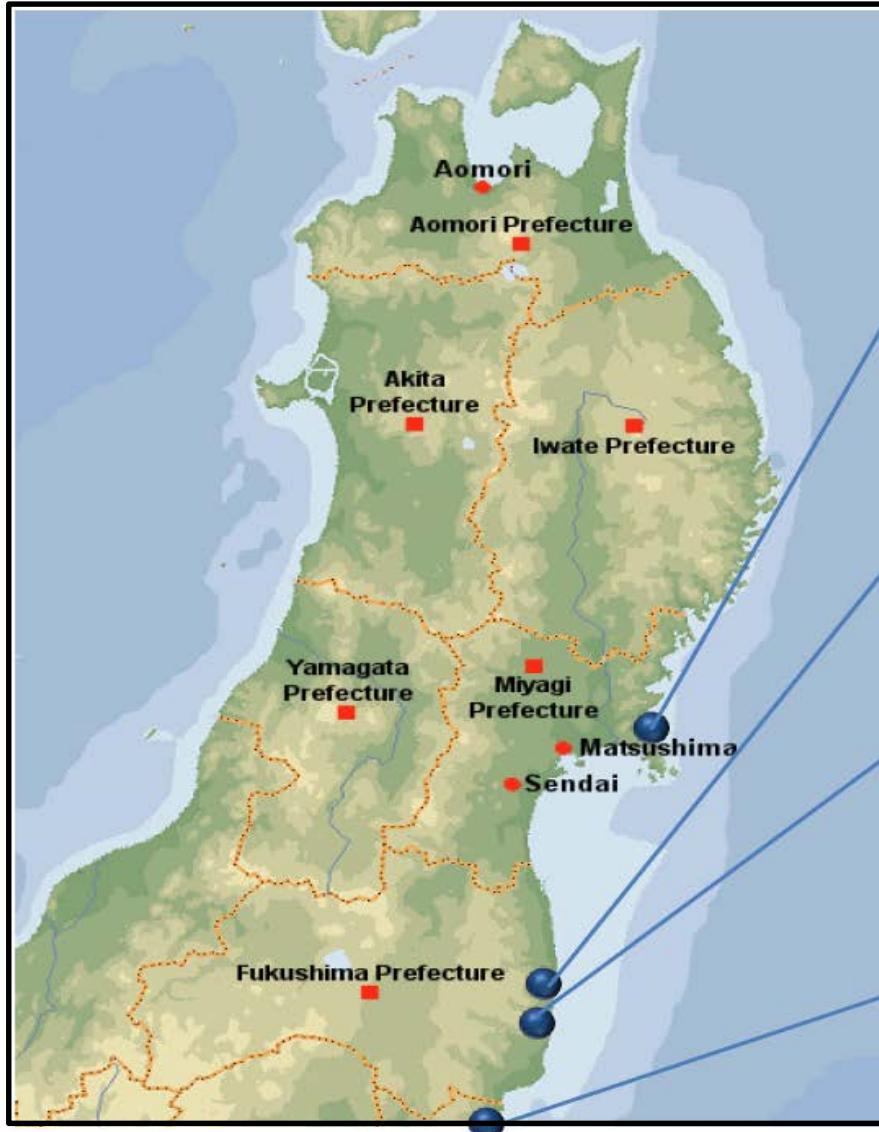


Ministry of Defense

3. Nuclear Power Stations

Nuclear Reactors near Epicenter of the Earthquake

4 Nuclear Power Stations with 14 Units

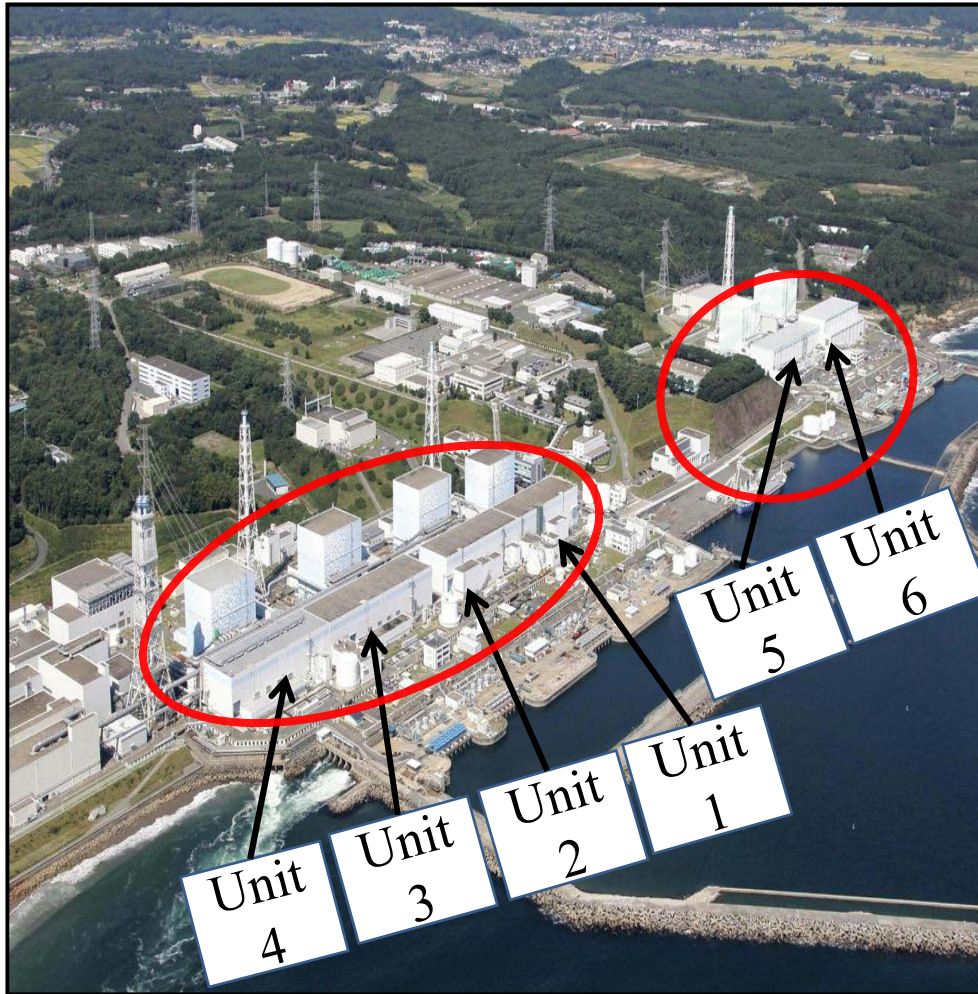


		automatic shut down	cold shut down
Onagawa			
Unit 1	524 MW, 1984-	✓	✓
Unit 2	825 MW, 1995-	✓	✓
Unit 3	825 MW, 2002-	✓	✓
Fukushima Dai-ichi			
Unit 1	460 MW, 1971-	✓	
Unit 2	784 MW, 1974-	✓	
Unit 3	784 MW, 1976-	✓	
Unit 4	784 MW, 1978-		
Unit 5	784 MW, 1978-	Periodical inspection	✓
Unit 6	1,100 MW, 1979-		✓
Fukushima Dai-ni			
Unit 1	1,100 MW, 1982-	✓	✓
Unit 2	1,100 MW, 1984-	✓	✓
Unit 3	1,100 MW, 1985-	✓	✓
Unit 4	1,100 MW, 1987-	✓	✓
Tokai Dai-ni			
Unit 1	1,100 MW, 1978-	✓	✓

3. Nuclear Power Stations

Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Station

Before the Earthquake and Tsunamis



TEPCO

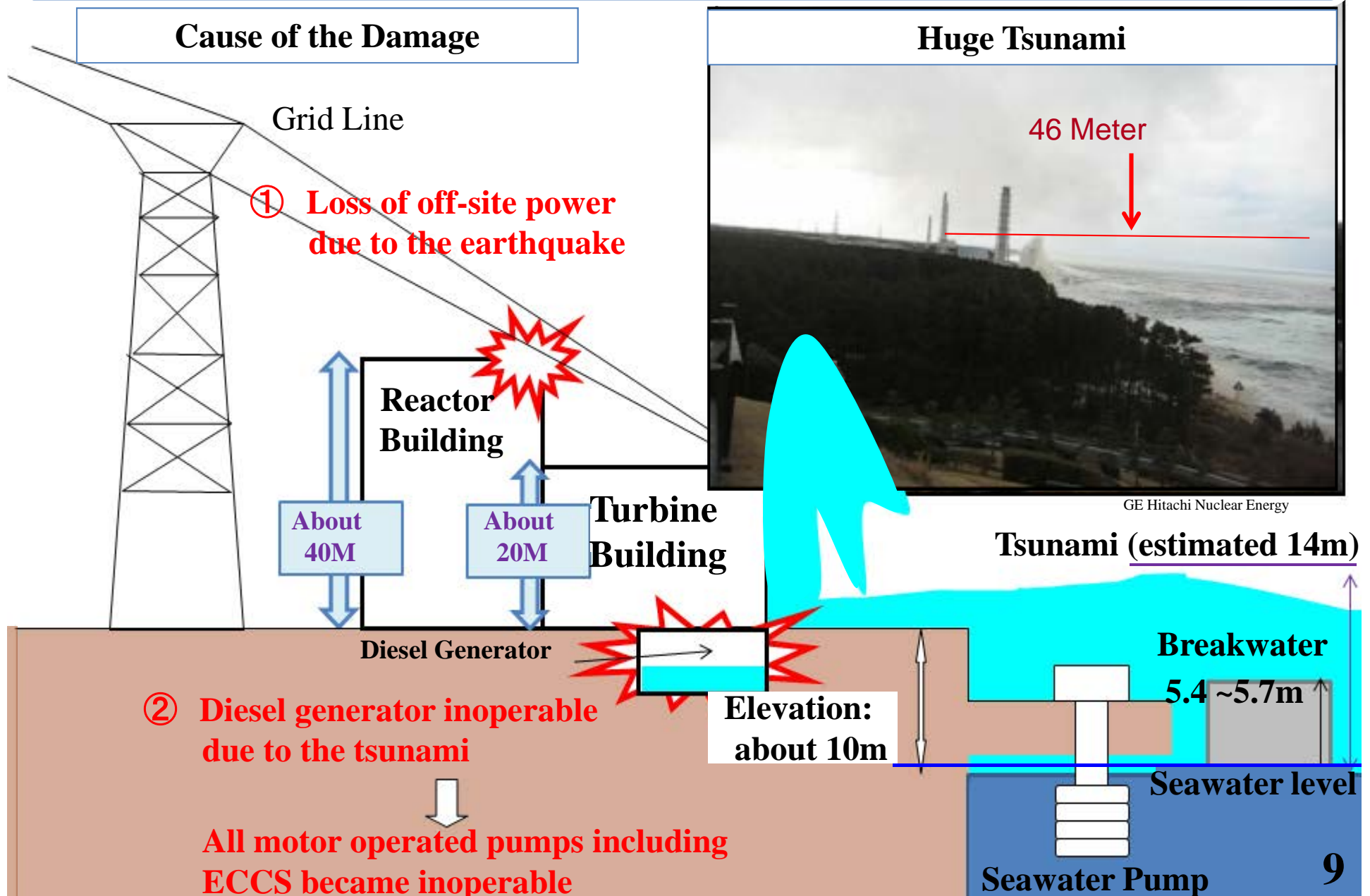
After the Earthquake and Tsunamis



Air Photo Service Inc (Myoko, Niigata Japan)

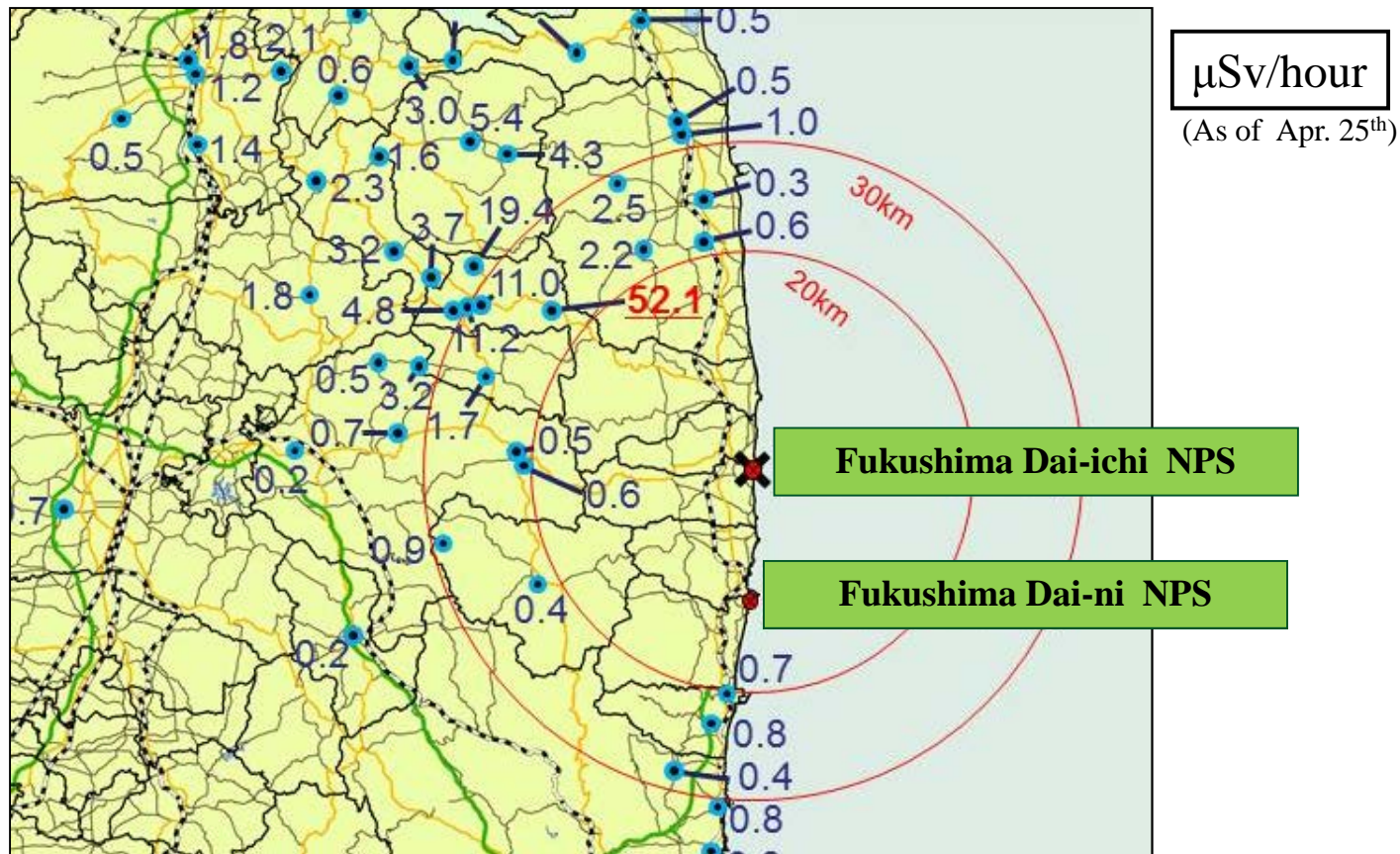
3. Nuclear Power Stations

Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Station



3. Nuclear Power Stations

Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Station



20 km radius of the plant and other designated areas
→ no-entry zone, planned evacuation zone

Other areas of the 30km radius of the plant
→ emergency evacuation preparation area

복구를 향한 일본의 도전

동경전력 후쿠시마 제1 원자력발전소가
국내 및 국제적으로 시사하는 점에 대하여

2011년 5월 3일
재대한민국일본국대사관

목차

A. 일본이 직면한 공전의 사태에 대한 도전 (거대지진, 쓰나미, 원전사고)

1. 피해
2. 구조활동과 국제적 지원
3. 원자력발전소

B. 주요 도전

1. 원자로 냉각
2. 방사성물질 확산 방지 (해양, 토양, 대기)
3. 엄격하고 철저한 모니터링
4. 식료, 제품, 현장 직원, 항만 및 공항의 안전확보

C. 일본경제에 미치는 영향

1. 동일본대지진에 의한 경제적 피해 및 복구 계획
2. 일본의 에너지 수요 및 공급에 미치는 영향

D. 국제사회와의 공조 및 정보 공유

1. 국제기관과의 협력
2. 정확한 정보의 신속한 전파
3. 국제기관을 통한 보도 발표

A. 공전의 사태에 대한 도전

(거대지진, 쓰나미, 원전사고)

1. 피해
2. 구조활동과 국제적 지원
3. 원자력발전소

국제사회의 큰 지원

일본은

146 개국과 지역

39 개 국제기관

으로부터 받은 지원에 마음 깊이
감사를 드립니다.

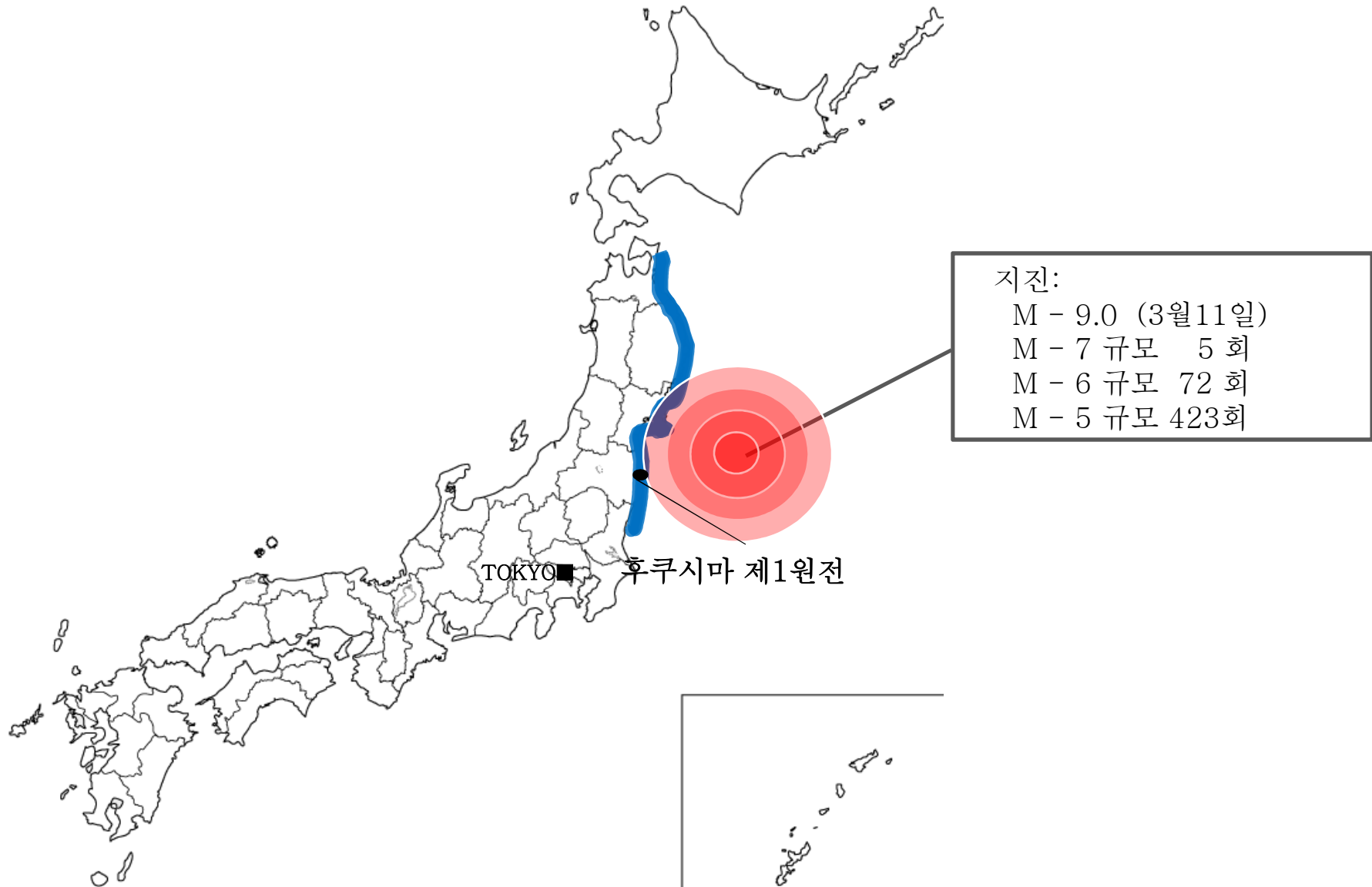
25개국과 지역 및
국제기관으로부터 구조대가
파견되었습니다.



US Navy/US Pacific
Command
(Operation Tomodachi)

A. 공전의 사태에 대한 도전

(거대지진, 쓰나미, 원전사고)



1. 피해



KYODO NEWS



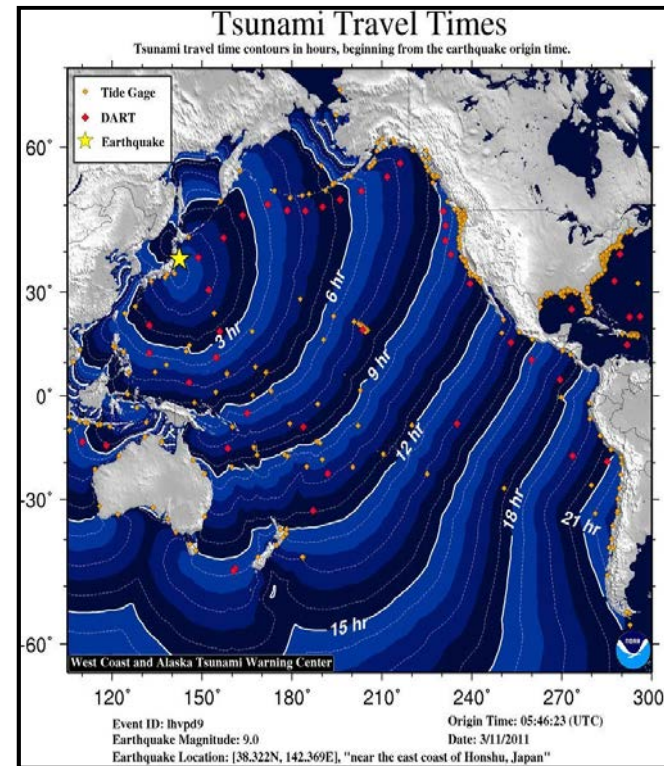
KYODO NEWS

사상자 : 26,000명 이상

- 사망 14,000명 이상
- 행방불명 11,000명 이상

재해민 : 130,000명 이상

(4월25일 시점)



NOAA/US Dept of Commerce, <http://wcatwc.arh.noaa.gov/>

2. 구조활동과 국제적 지원



KYODO NEWS



Ministry of Defense



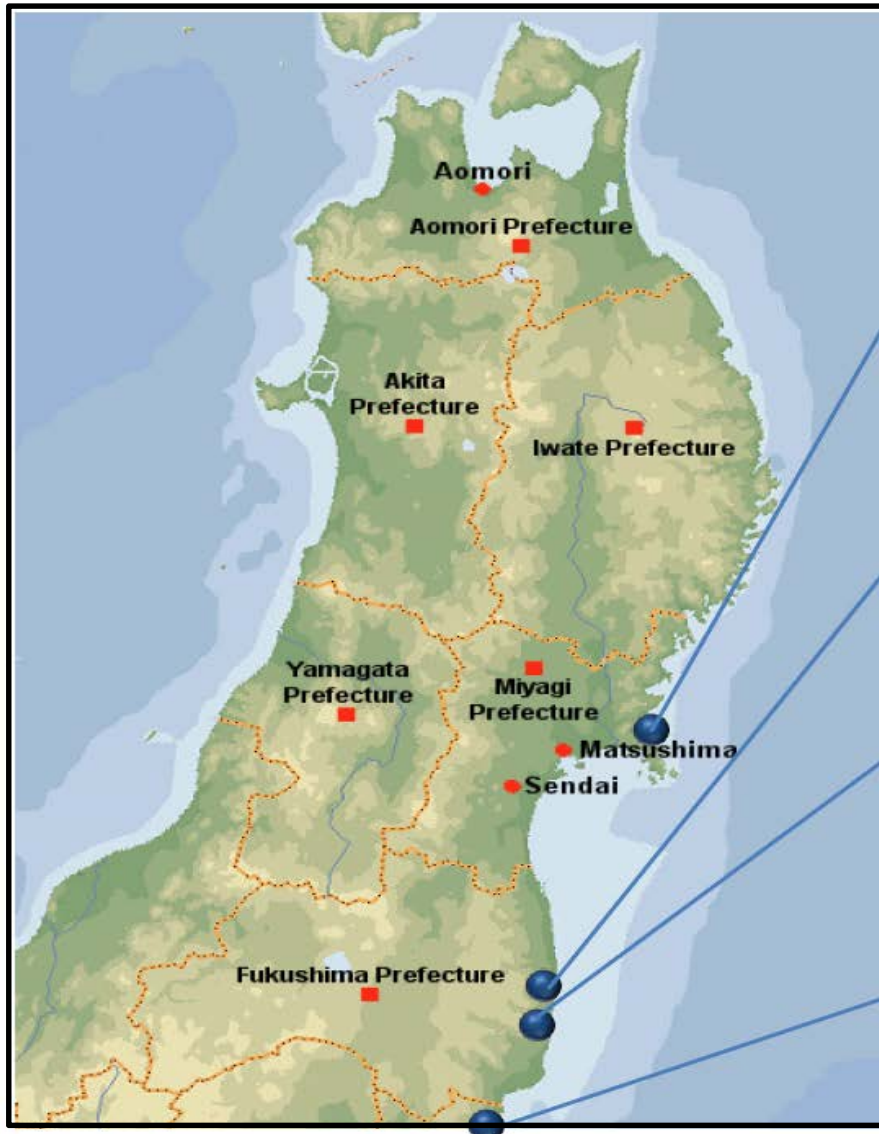
Ministry of Defense



Ministry of Defense

3. 원자력발전소 진원지 부근의 원자력발전소

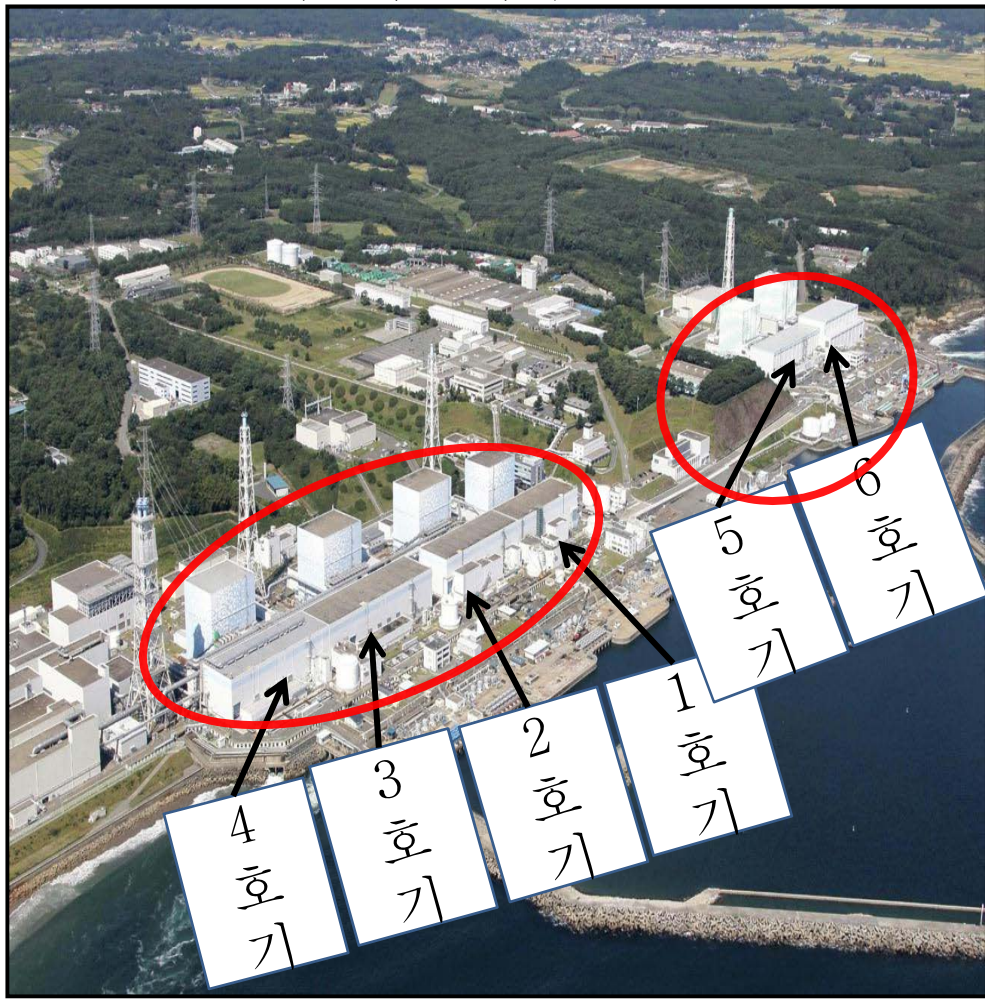
4곳의 원자력발전소에 14기가 존재



		automatic shut down	cold shut down
Onagawa			
Unit 1	524 MW, 1984-	✓	✓
Unit 2	825 MW, 1995-	✓	✓
Unit 3	825 MW, 2002-	✓	✓
Fukushima Dai-ichi			
Unit 1	460 MW, 1971-	✓	
Unit 2	784 MW, 1974-	✓	
Unit 3	784 MW, 1976-	✓	
Unit 4	784 MW, 1978-		
Unit 5	784 MW, 1978-	Periodical inspection	✓
Unit 6	1,100 MW, 1979-		✓
Fukushima Dai-ni			
Unit 1	1,100 MW, 1982-	✓	✓
Unit 2	1,100 MW, 1984-	✓	✓
Unit 3	1,100 MW, 1985-	✓	✓
Unit 4	1,100 MW, 1987-	✓	✓
Tokai Dai-ni			
Unit 1	1,100 MW, 1978-	✓	✓

3. 원자력발전소 후쿠시마 제1원자력발전소

지진과 쓰나미 발생 전



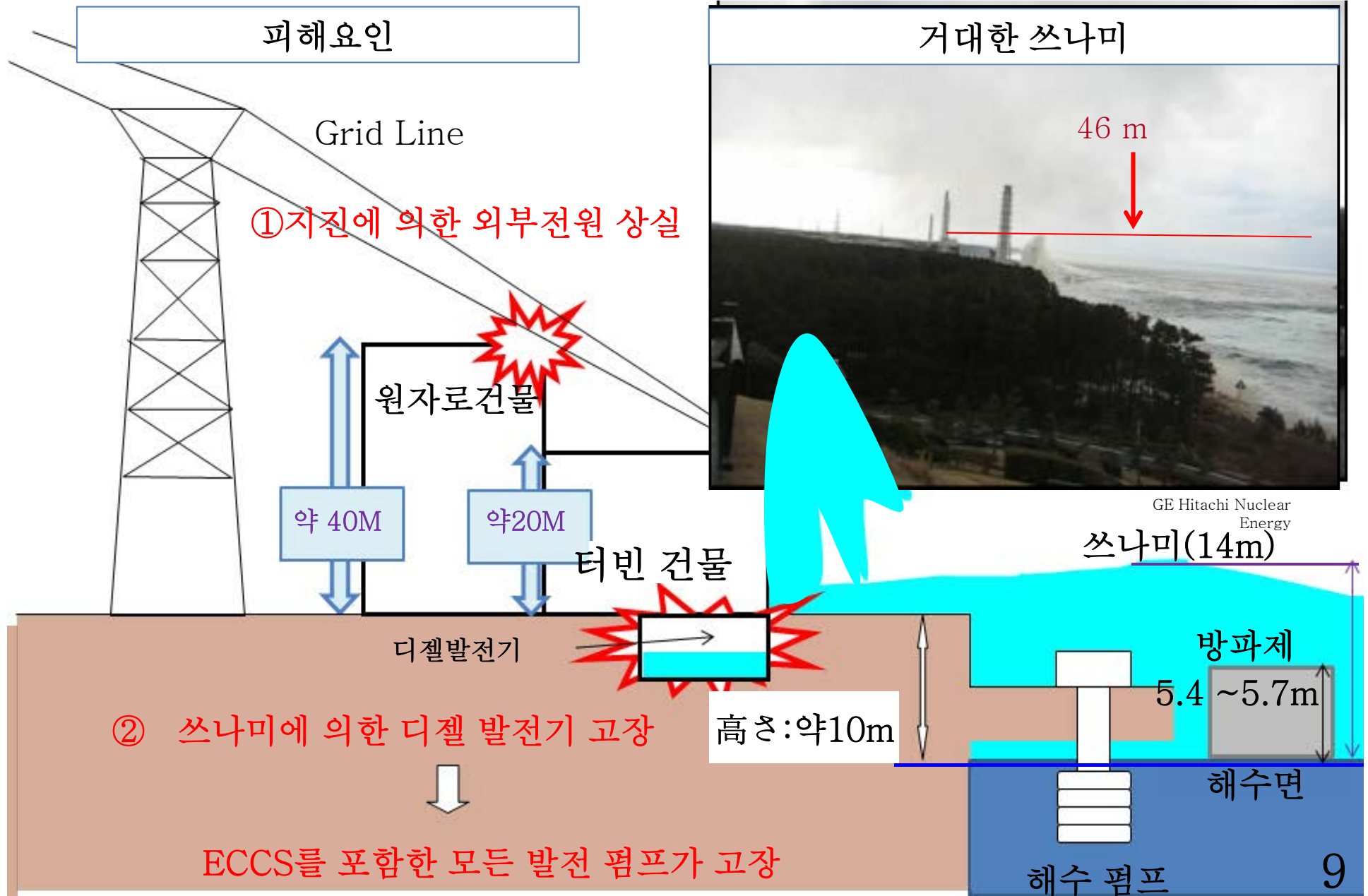
TEPCO

지진과 쓰나미 발생 후



Air Photo Service Inc (Myoko, Niigata
Japan)

3. 원자력발전소 후쿠시마 제1원자력발전소



3. 원자력발전소 후쿠시마제1원자력발전소



원자력발전소로부터 반경20 km권내 및 지정지역
→ 출입금지지역, 계획적 피난구역

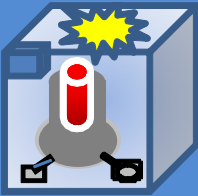
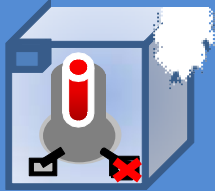
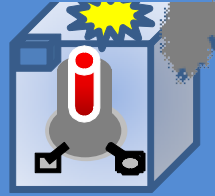

원자력발전소로부터 반경30km 권내 기타지역
→ 긴급시 피난 준비구역

B. 주요 도전

1. 원자로 냉각
2. 방사성물질 확산 방지 (해양, 토양, 대기)
3. 엄격하고 철저한 모니터링
4. 식료, 제품, 현장 직원, 항만 및 공항의 안전 확보

1. 원자로 냉각

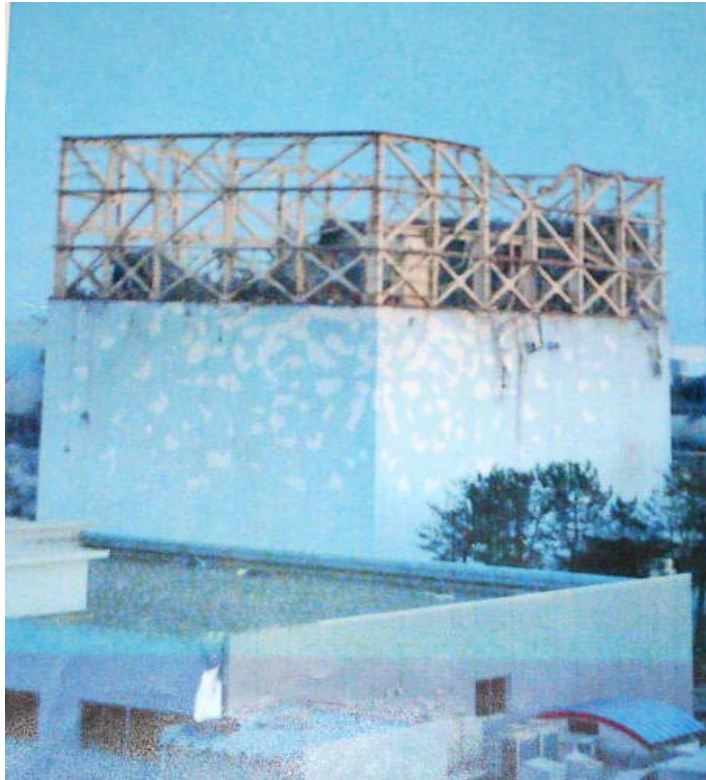
(4月25日시점)

		1호기	2호기	3호기	4호기
					
Type / MW / 상용 운전		BWR / 460 / Mar 71-	BWR / 784 / Jul 74-	BWR / 784 / Mar 76-	BWR / 784 / Oct 78-
지진 발생시 상태		작동중	작동중	작동중	정기 점검(운전정지)
R P V	자동 정지	✓	✓	✓	-
	담수 주입	✓	✓	✓	-
	수면 레벨 (mm) (연료 상단으로부터의 거리)	-1,700 (A)	-1,500 (A)	-1,850(A)	-
		-1,700 (B)	-2,100 (B)	-2,250 (B)	-
	반응기 (Mpa)	0.541 (A)	0.081 (A)*	0.046 (A)*	-
		1.261 (B)*	0.074 (D)*	0.012 (C)*	-
온도 -급수 노즐 -RVP 기저	137.7°C*	122.9°C	74.6°C*	-	
	111.3°C	N/A	110.8°C	-	
S F P	담수 주입	✓	✓	✓	✓
	온도	-	47°C	-	-
건물		손상	경미한 손상	손상	손상
전원공급 (Lighting of Central Operation Room **)		✓	✓	✓	✓

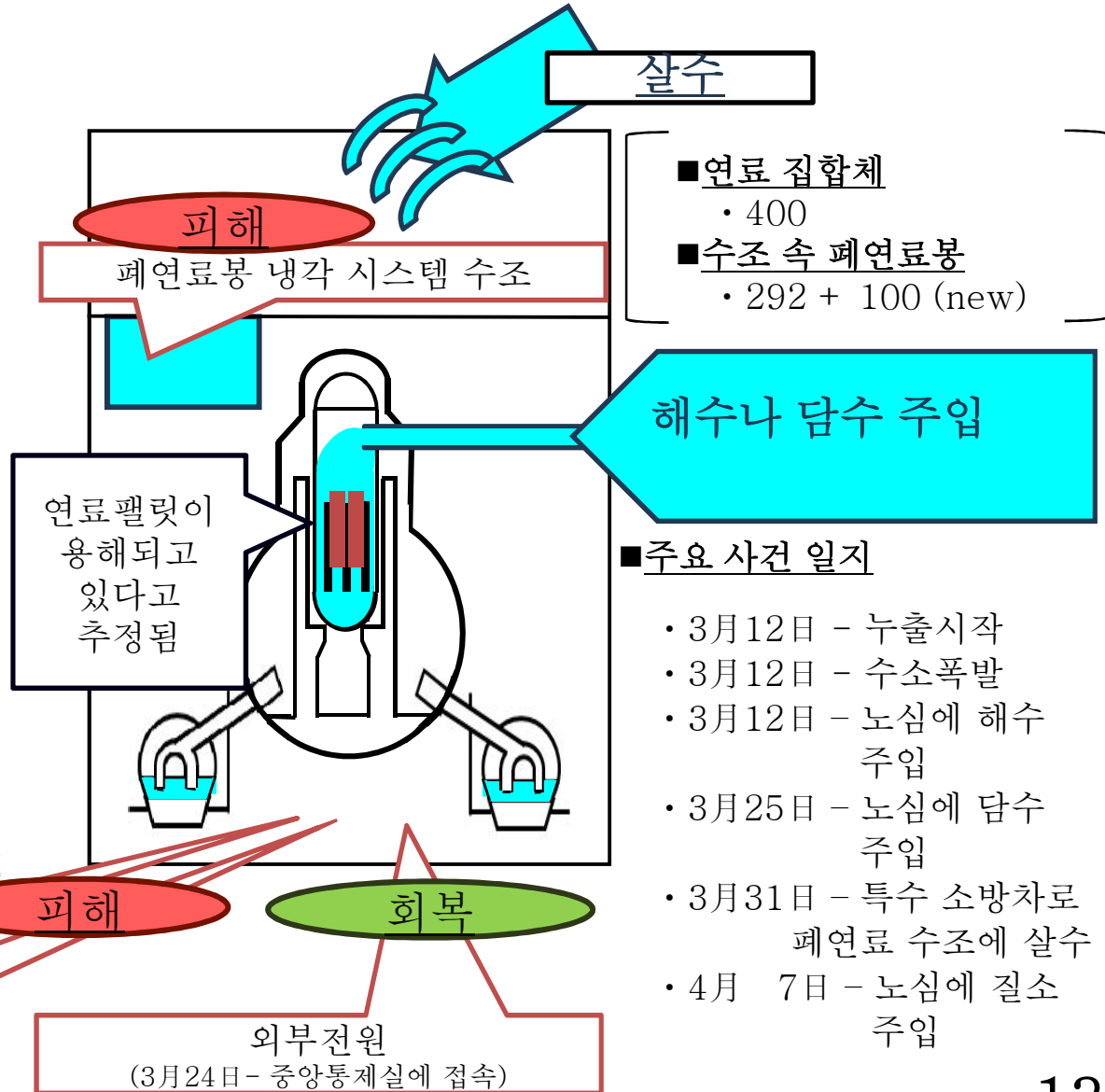
* 상황 변화 모니터링중

1. 원자로 냉각 (1 호기)

(4月25日시점)



TEPCO

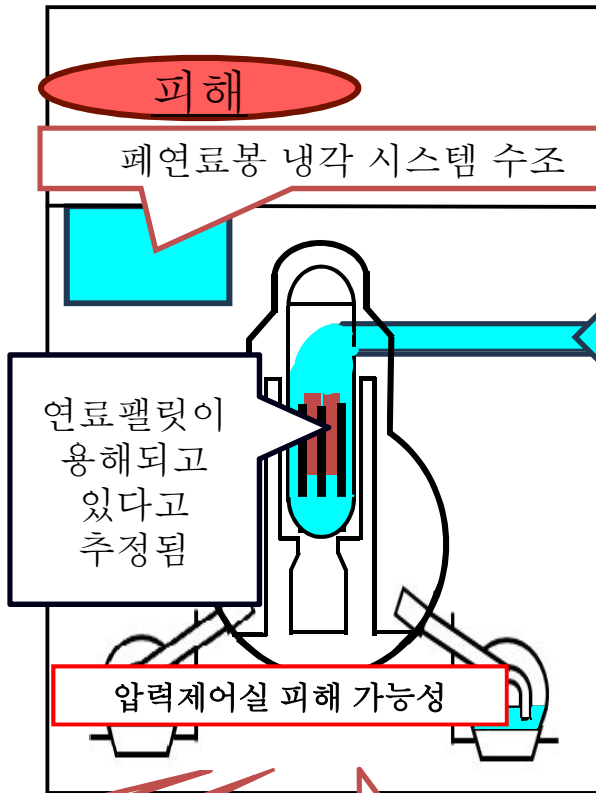


1. 원자로 냉각 (2 호기)

(4月25日시점)



Ministry of Defense



- 연료집합체
 - 548
- 수조 속폐연료
 - 587 + 28 (new)

해수나 담수 주입

■ 주요 사건 일지

- 3月13日 - 누출시작
- 3月14日 - 노심에 해수 주입
- 3月15日 - 폭발음
- 3月20日 - 폐연료수조에 해수 주입
- 3月26日 - 노심에 담수 주입
- 3月29日 - 폐연료수조에 담수 주입

피해

회복

긴급디젤발전기

잔열제거시스템

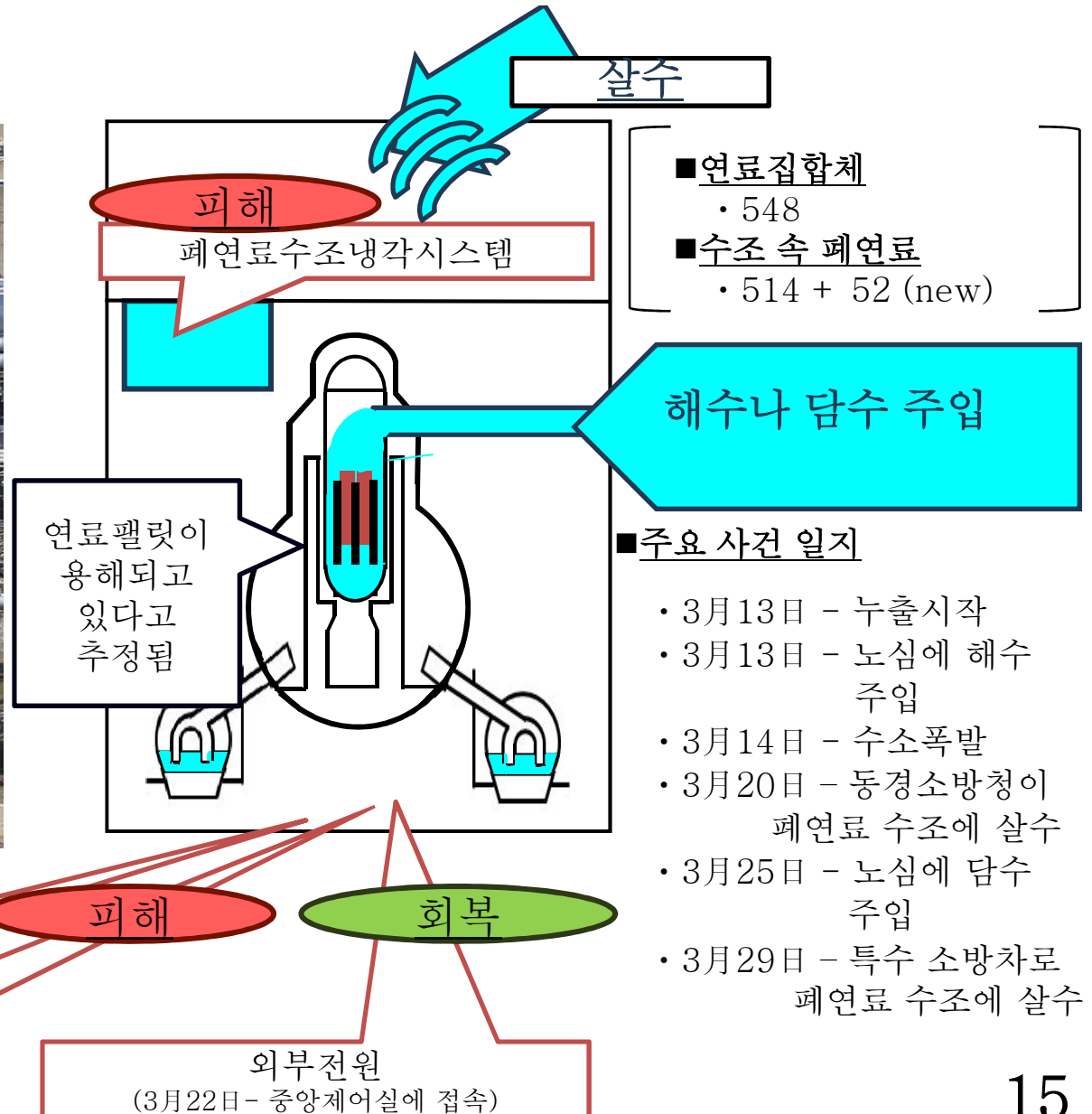
외부전원
(3月26日 - 중앙제어실에 접속)

1. 원자로 냉각 (3 호기)

(4월 25일 시점)



Air Photo Service Inc (Myoko, Niigata Japan)

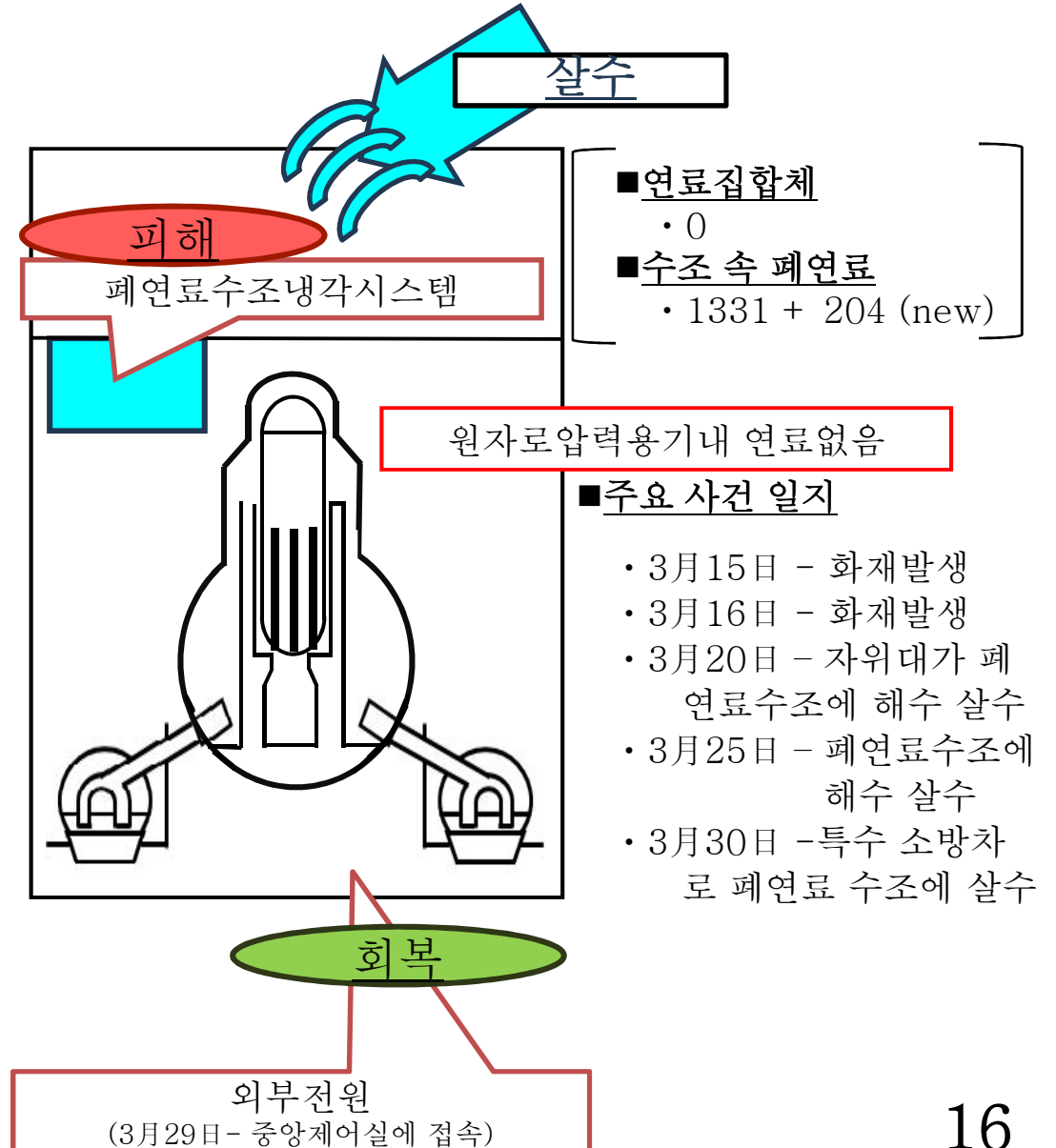


1. 원자로 냉각 (4 호기)

(4月25日시점)



Air Photo Service Inc (Myoko, Niigata Japan)



1. 원자로 냉각 (5 호기와 6 호기)

(4月25日시점)



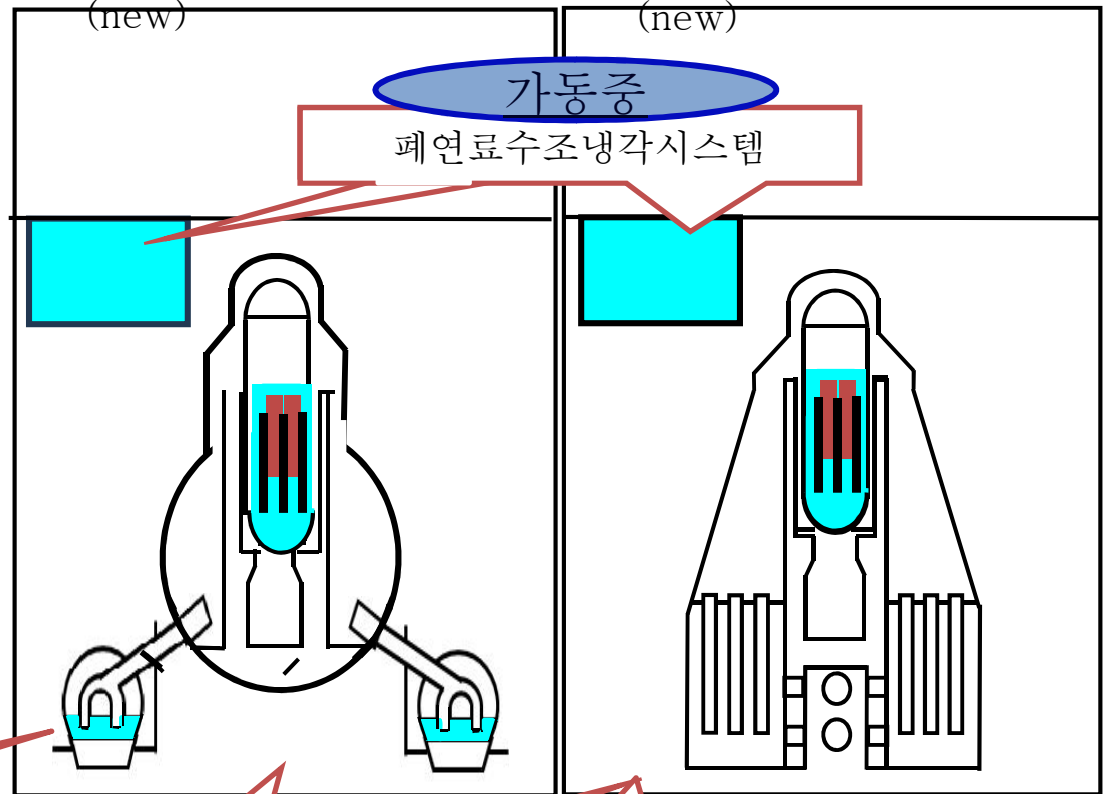
KYODO NEWS

■연료집합체
· 5 호기 : 548

■수조 속 폐연료
· 5 호기 : 946 + 48

■연료집합체
· 6 호기 : 764

■수조 속 폐연료
· 6 호기 : 876 + 64



가동중

폐연료수조냉각시스템

가동중

외부전원 [5 호기]

긴급디젤발전기

잔열제거시스템

회복

외부전원 [6 호기]
(3月22日-중앙제어실에 접속)

동북지역의 기타 원자력발전소

온나가와 (3기) 발전소



Tohoku Electric Power Co., Inc

발전소 전 기(1-3 호기)가 바로 자동정지 후 안전하게 냉온정지.



온나가와

후쿠시마 제1

후쿠시마 제2

토카이 제2

후쿠시마 제2 (4기) 발전소

발전소 전 기(1-4 호기)가 바로 자동정지 후 안전하게 냉온정지.



TEPCO

토카이 제2 (1기) 발전소

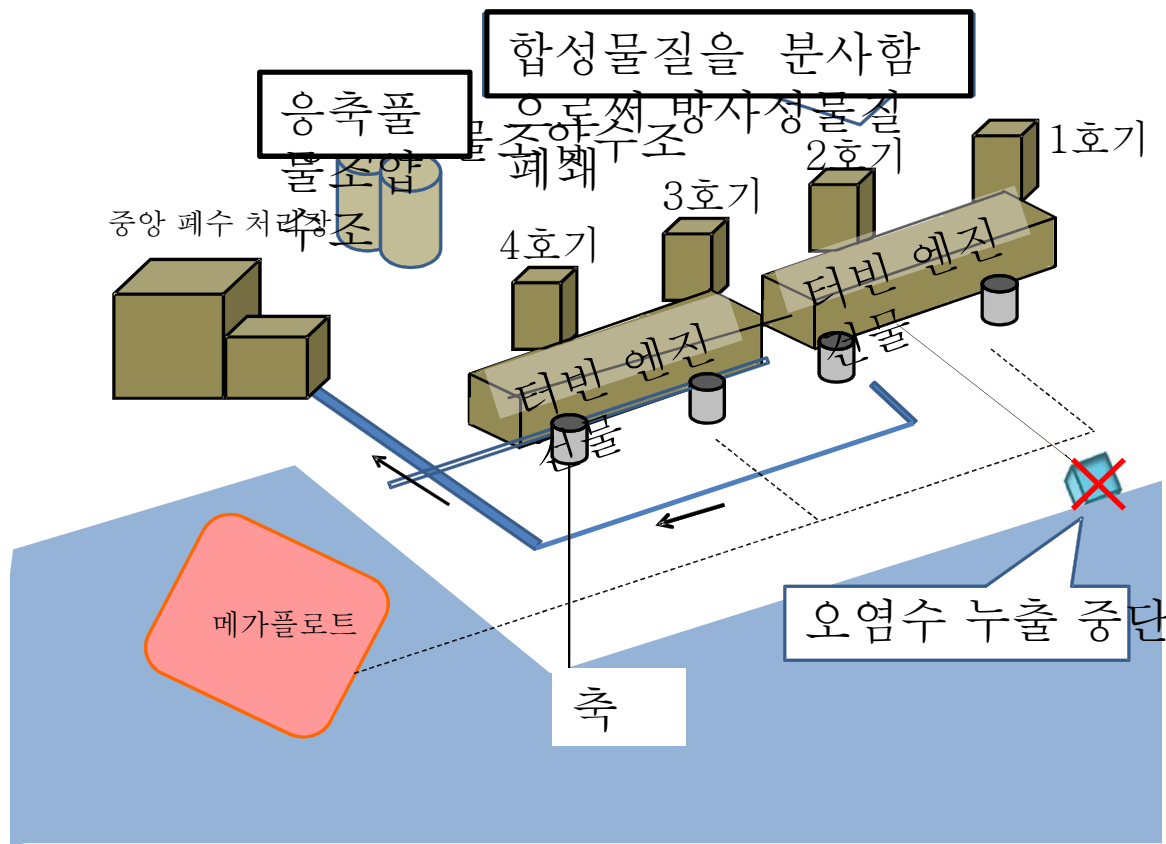
바로 자동정지 후 안전하게 냉온정지.



The Japan Atomic Power Company

2. 방사능 물질의 확산 억제 (해양, 토양과 대기)

일본정부와 TEPCO(도쿄전력)는 방사능 오염수 유출확산을 막기 위해 최대의 노력을 기울이고 있다



■ 주요 사건일지

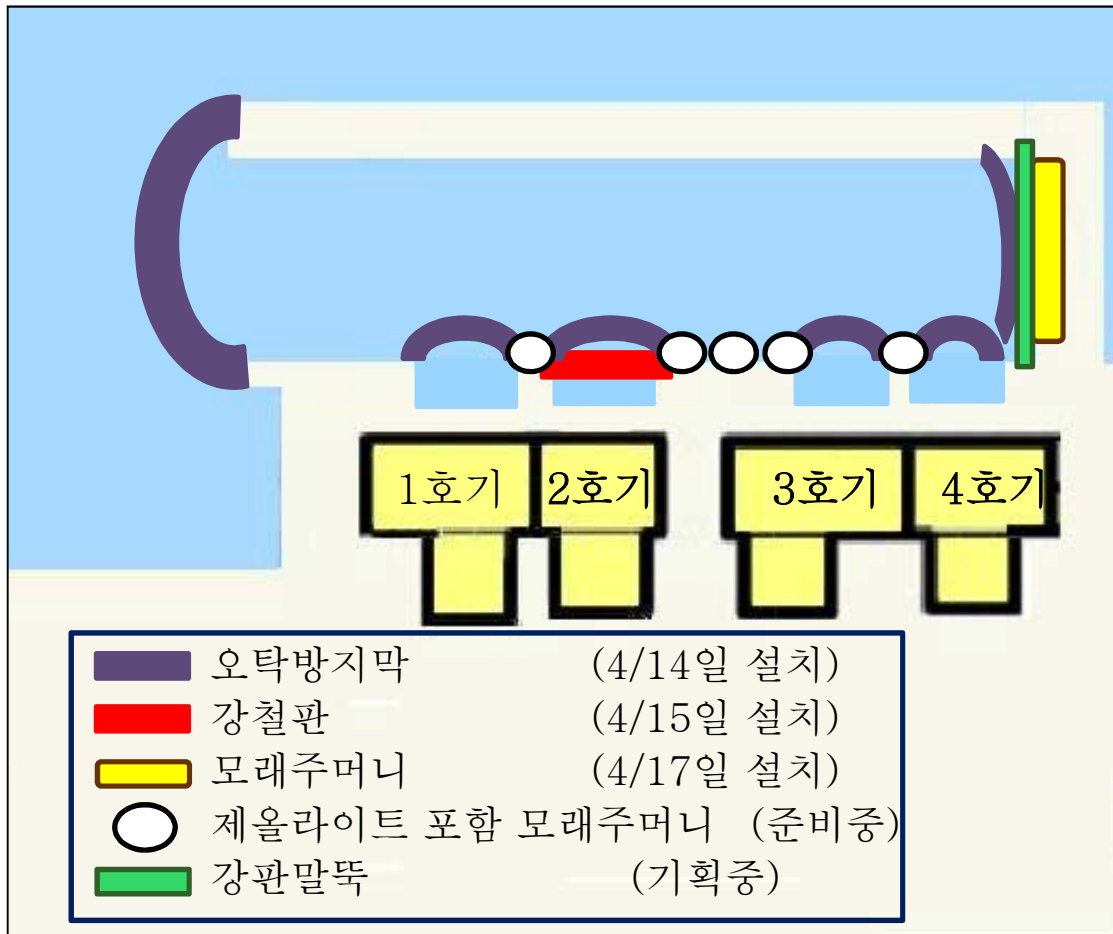
- 3월 27일
2호기 터빈엔진빌딩의 지하층과 트랜치에 있는 정체수의 오염도가 상당히 높은 것으로 판명
- 4월 2일
오염도가 높은 물이 바다로 새어나간 사실 발견
- 4월 6일
바다로의 오염수 누출 중단
- 4월 12일
2호기의 트랜치에 있는 정체수가 냉각기로 이동 시작
- 4월 19
2호기의 트랜치에 있는 정체수가 중양폐수처리장으로 이동 시작

2. 방사능 물질의 확산 억제

(오염수 확산 방지)

(4월 24일 현재)

방사성 물질로 오염된 물의 확산억제를 위해 오타방지막, 강철판, 방사능 성분 흡수 물질을 담은 모래주머니가 설치되어졌다. 일본정부와 TEPCO(도쿄전력)가 28개 지점의 해수를 철저히 모니터링하고 있다.



TEPCO(도쿄전력)(빨간색)와 문부과학성(노란색)이 측정한 (4월 5일자) 15km반경/30km반경 점 검지점



2. 방사능 물질의 확산 억제 (해양, 토양과 대기)

먼지, 잔해, 증기 중에 포함된 방사능물질의 확산을 방지하기 위해 전문가들은 최대의 노력을 기울이고 있다.

방사능 물질의 확산을 막기 위해 지표면과 잔해에 합성물질 분사



TEPCO(도쿄전력)

사고 후 복구 로드맵

(4월 17일 TEPCO(도

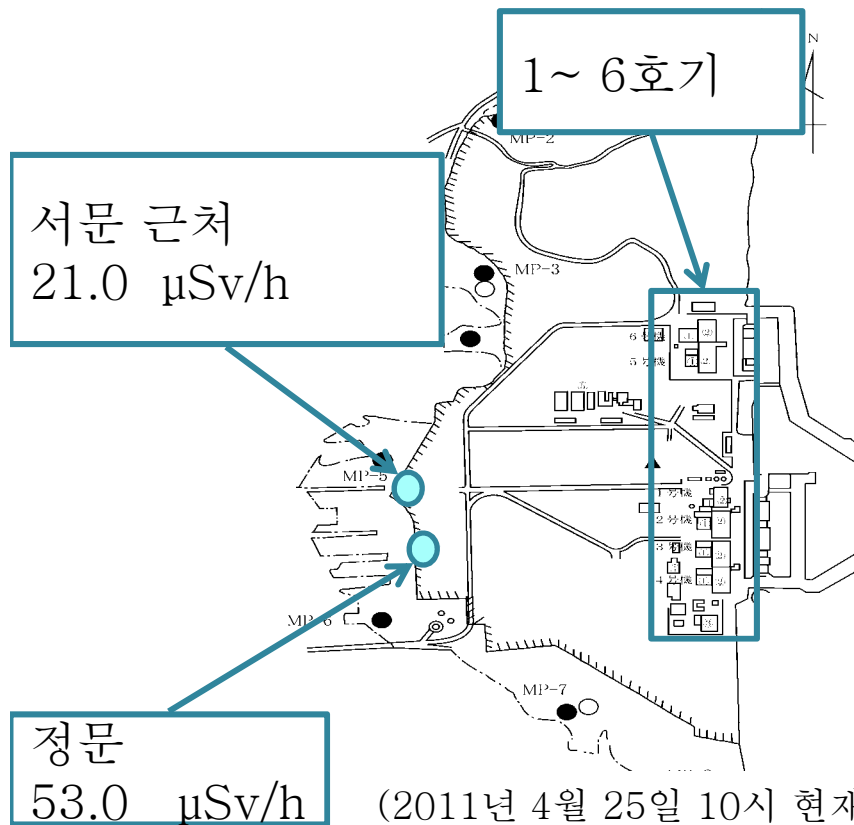


목표	방사량 안정적 감소	방사능 물질 배출 통제 (방사량의 상당한 감소)
[원자로]	안정적 냉각 - 열교환기 기능 재개 - [1호기,3호기] 활성 연료 최대치까지 채워짐 - [2호기] 파손된 부분 봉인	냉각 활동정지 실행
[폐연료수조]	안정적 냉각 - 냉각수 분사 안정성 개선 - 냉각수 순환시스템 복구 - [4호기] 지지구조 설치	더 안정적인 냉각 - 원격조정으로 충분한 냉각수 유지 - 열교환기 기능 재개
[오염수]	저장시설 안전화 - 외부로의 유출 방지	오염수 감소 (오염제거와 담수화)
[오염공기 / 토양]	확산 방지	원자로 건물 덮개 설치

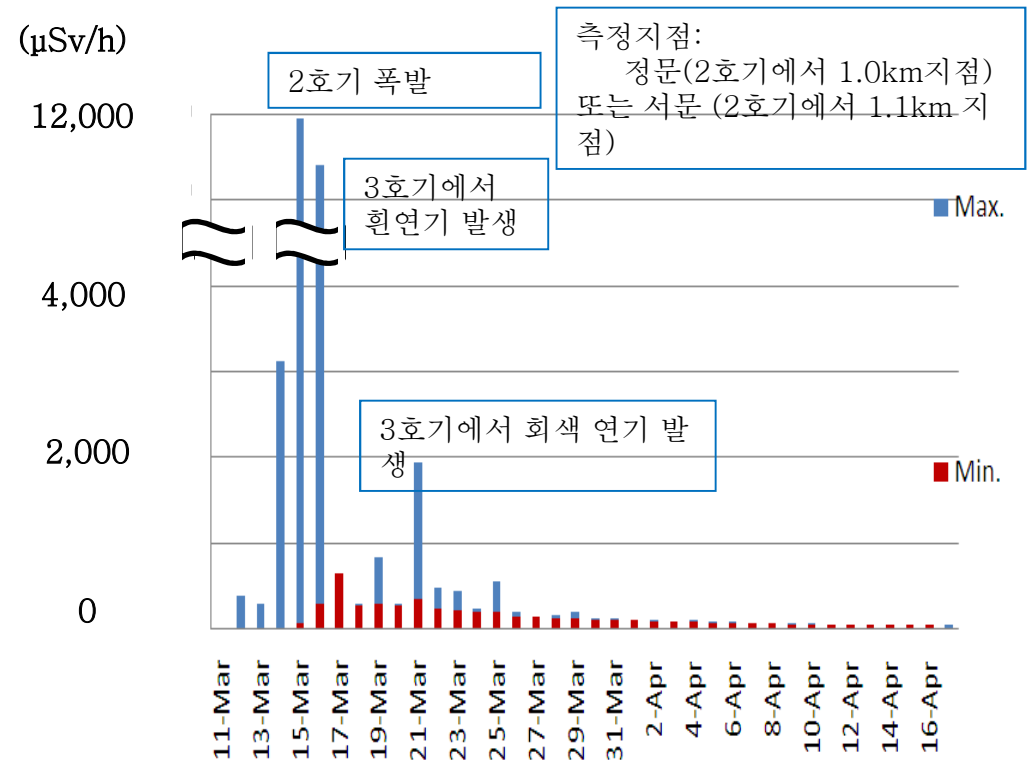
3. 엄격하고 철저한 모니터링

TEPCO(도쿄전력)는 방사능 수준을 10분마다 점검하고 결과를 즉시 공개한다. 방사능 수준이 3월 15일 상승했지만 그 이후에 하락했고 낮은 수준을 유지하고 있다.

후쿠시마 제1원전의 점검지점과 측정값

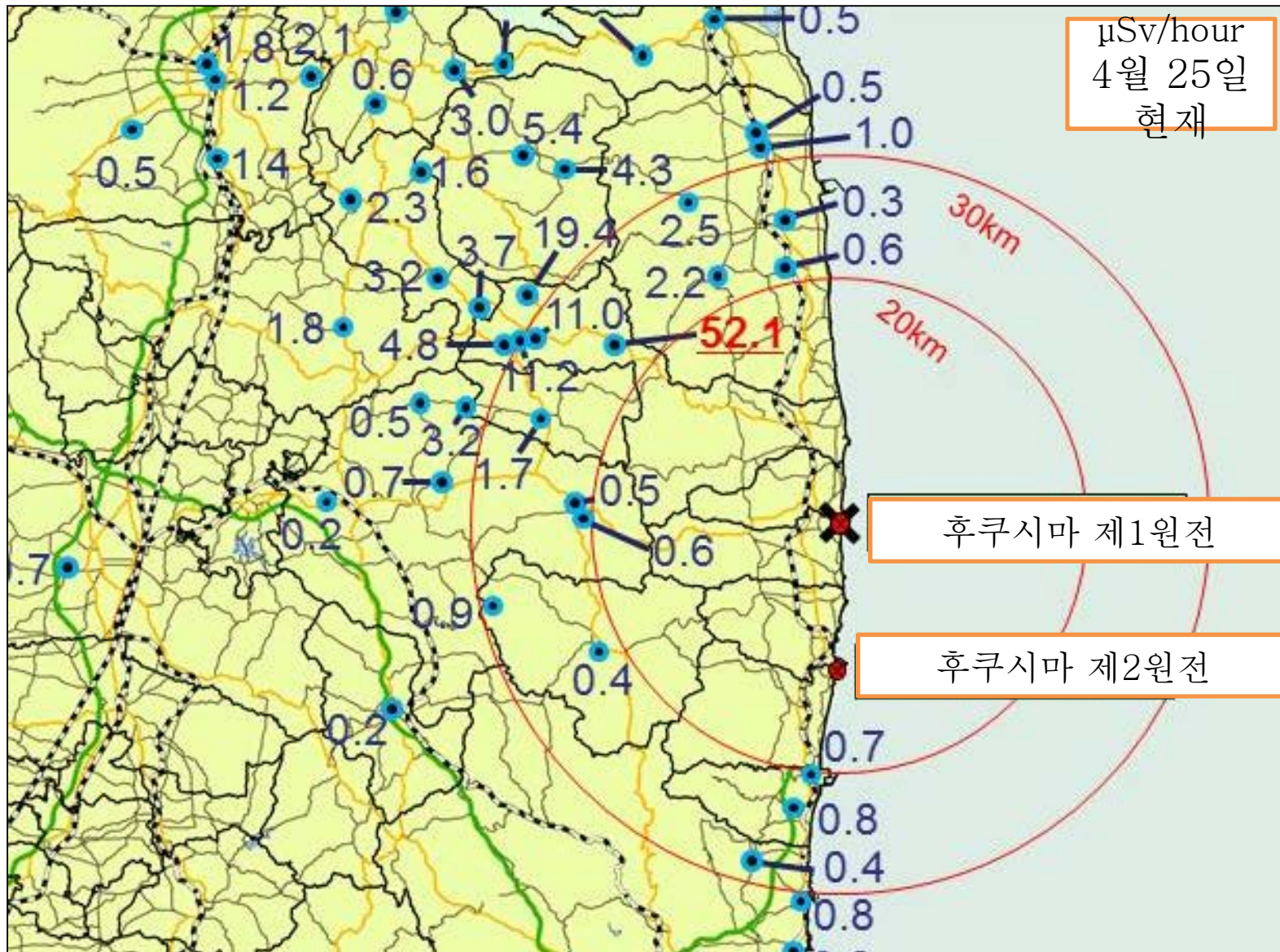


후쿠시마 제1원전의 환경 방사능 수준

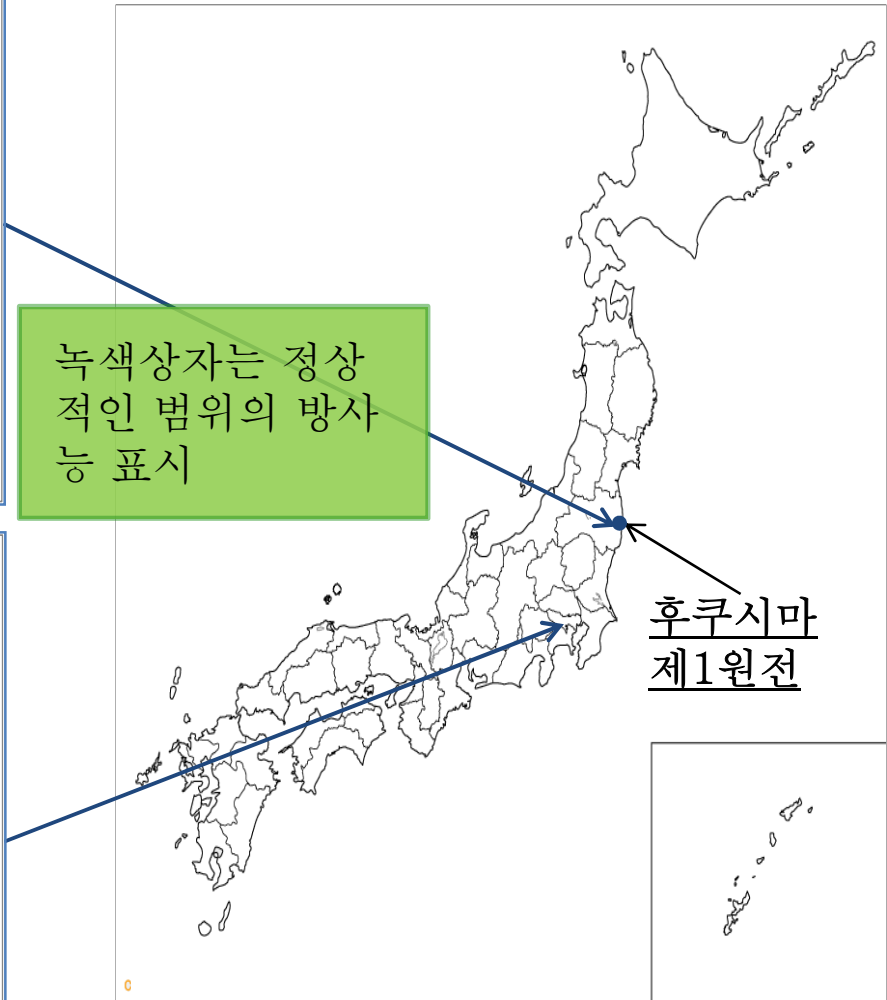
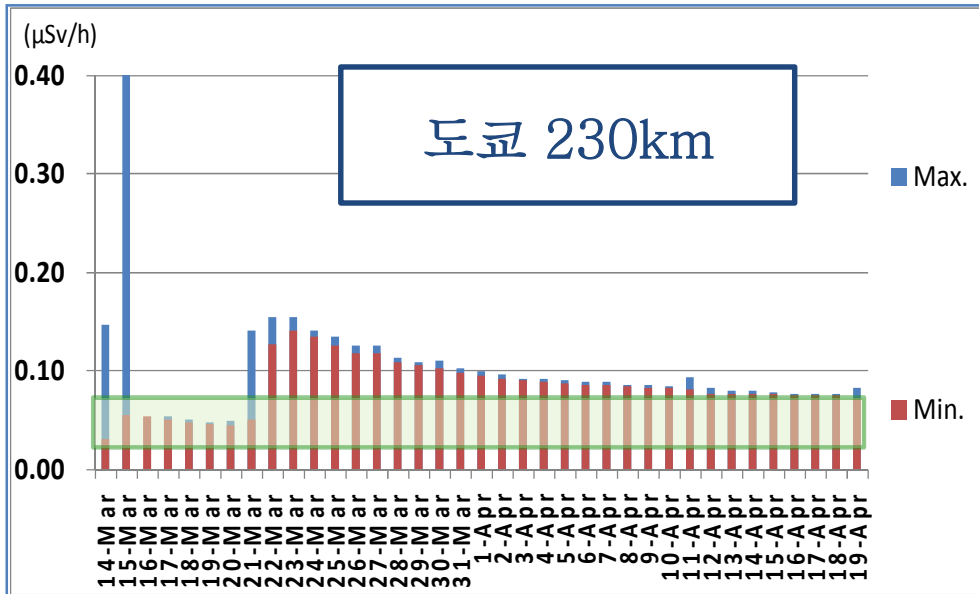
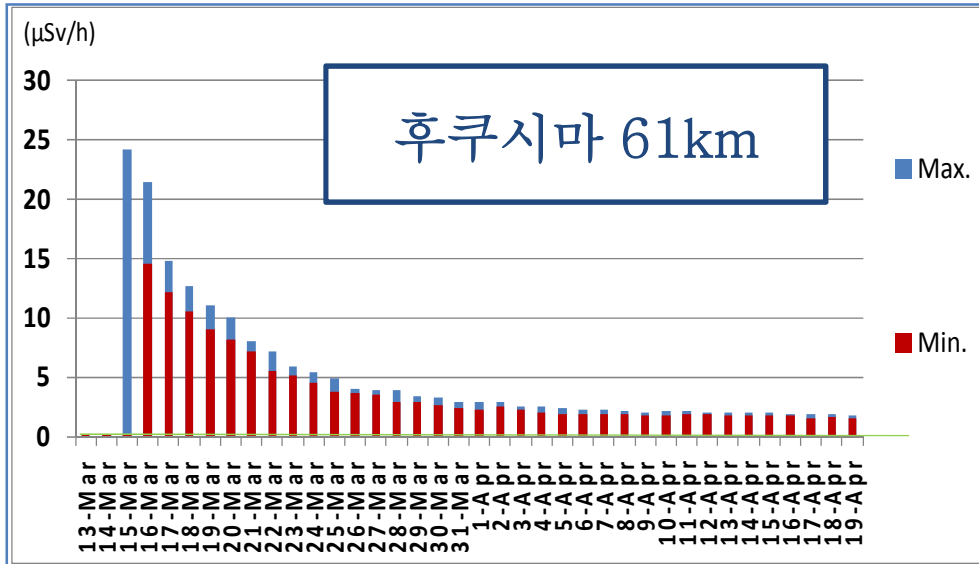


TEPCO(도쿄전력)

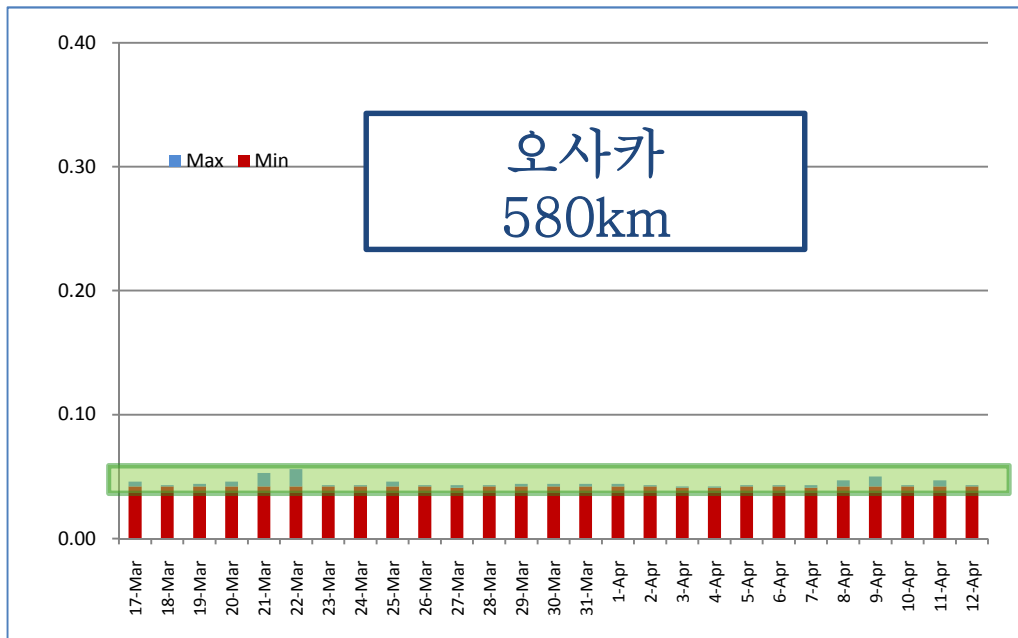
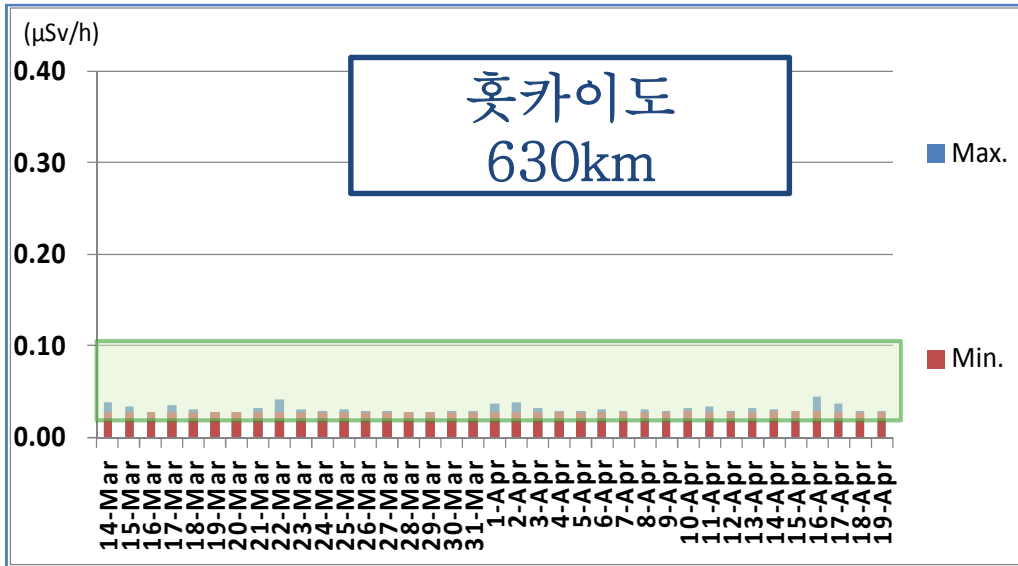
후쿠시마 제1원전 외부의 점검지점 및 측정치



대기 측정치



대기 측정치



문부과학성, 후쿠시마 현 정부

4. 식품, 공산품, 현장 직원, 항만 및 공항의 확보

일본은 매일 식품의 방사능을 점검하고 오염 확산을 고려하여 임의 규정치를 만족시키지 못한 식품유통을 제한하고 있다.



지침사항 (2011년 4월 27일)

... 유통(출하)금지

* 후쿠시마현

- 원유(Raw milk)
- 비수형 엽상 식물(예: 시금치등)
- 수형 엽상 식물(예: 양배추)
- 두상화 부레시카 (예: 브로콜리, 컬리플라워)
- 순무
- 자연산 표고버섯 (야생 재배)
- 일본 까나리 초생어

* 이바라키 현 - 시금치

세부 지침은 다음 슬라이드를 참고

원자력 비상 대응 본부 본부장의 식품 관련 지침

2011년 4월 27일 현재

		배포 금지								
		후쿠시마		이바라키		도치기		군마	치마	
		전역	단위지역	전역	단위지역	전역	단위지역	전역	전역	단위지역
원유(Raw milk)		3/21 ~ (오른쪽 칸에 있는 지역 제외)	3/21 ~ 4/8 시타가타-시, 판다이-마치, 이나와시로-마치, 미시마-마치 아이즈미사토-마치, 시모코-마치, 미나미아이즈-마치	3/23 ~ 4/10	-		-		-	
			3/21 ~ 4/16 후쿠시마-시, 니혼마츠-시, 다테-시, 모토미야-시, 쿠니미-마치, 오토마-무라, 코리야마-시, 수카가와-시, 타무라-시(미야코지 지역 제외), 미하루-마치, 오노-마치 카가미시-마치, 이시가와-마치, 아사카와-마치, 히라타-무라, 후루도노-마치, 사라가와-시, 야부키-마치 이주미자키-무라, 나카지마-무라, 사이고-고라 사메가와-무라, 라나와-마치, 아마추리-마치, 이와키-시		-		-		-	
			3/21 ~ 4/21 소마-시, 신이치-마치		-		-		-	
					-		-		-	
제조	비수형 열상식품 (예)시금치, 코마츄나(일본식 시금치)	시금치	3/21 ~	3/21 ~ 4/17 오른쪽 칸에 표시된 지역 제외	3/21 ~ 기타바라기-시 타카하기-시	3/21 ~ 4/27 (오른쪽 칸에 표시된 지역 제외)	3/21 ~ 4/21 나수시오바라-시, 시오야-마치	3/21 ~ 4/8	-	4/4 ~ 4/22 아사히-시, 가토리-시 타코-마치
		가키나	3/21 ~	3/21 ~ 4/17	3/21 ~ 4/14	3/21 ~ 4/8	-	-	4/4 ~ 4/22	
		쪽갓	3/23 ~	-	-	-	-	-	4/4 ~ 4/22	
		북화	3/23 ~	-	-	-	-	-	아사히-시	
		청경채	3/23 ~	-	-	-	-	-	4/4 ~ 4/22	
		상추	3/23 ~	-	-	-	-	-	아사히-시	
	기타	3/23 ~	-	-	-	-	-	4/4 ~ 4/22		
	수형 열상 식품 (예)양배추	3/23 ~	-	-	-	-	-	-		
	두상화 부레시(예)브로콜리 컬리플라워	3/23 ~	-	-	-	-	-	-		
	순무	3/23 ~	-	-	-	-	-	-		
파슬리	-	-	3/23 ~ 4/17	-	-	-	-	4/4 ~ 4/22 아사히-시		
셀러리	-	-	-	-	-	-	-	4/4 ~ 4/22 아사히-시		
자연산 표고버섯(야생재배)	-	4/13 ~ 신이치-마치, 다테-시, 이타테무라, 소마시 마니미소마시, 나미에-마치, 후타바-마치 오쿠마-마치, 토미오카-마치, 나라하-마치 히로노-마치, 가와마타-마치, 가스라오-무라, 타무라-시, 카와우치-무라	-	-	-	-	-	-		
		4/13 ~ 25 이와키-시	-	-	-	-	-	-		
		4/18 ~ 후쿠시마-시	-	-	-	-	-	-		
		4/25 ~ 모토미야-시	-	-	-	-	-	-		
어류	까나리 (조생어)	4/20 ~	-	-	-	-	-	-		

*현재 시행되는 지시사항은 이탤릭체로 표시

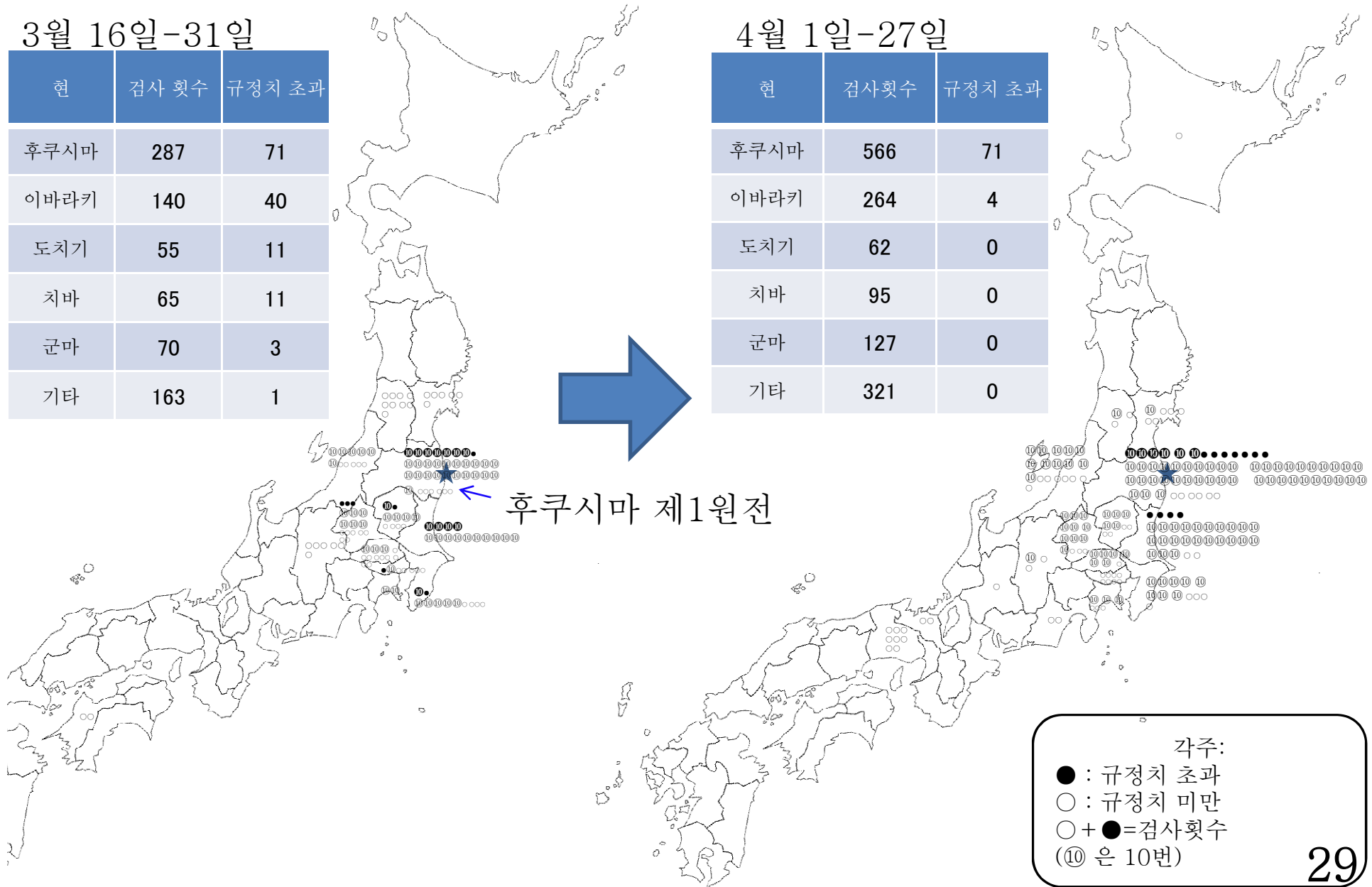
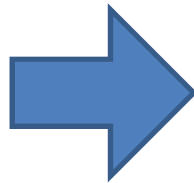
청과물내의 방사성 핵종 테스트결과

3월 16일-31일

현	검사 횟수	규정치 초과
후쿠시마	287	71
이바라키	140	40
도치기	55	11
치바	65	11
군마	70	3
기타	163	1

4월 1일-27일

현	검사횟수	규정치 초과
후쿠시마	566	71
이바라키	264	4
도치기	62	0
치바	95	0
군마	127	0
기타	321	0

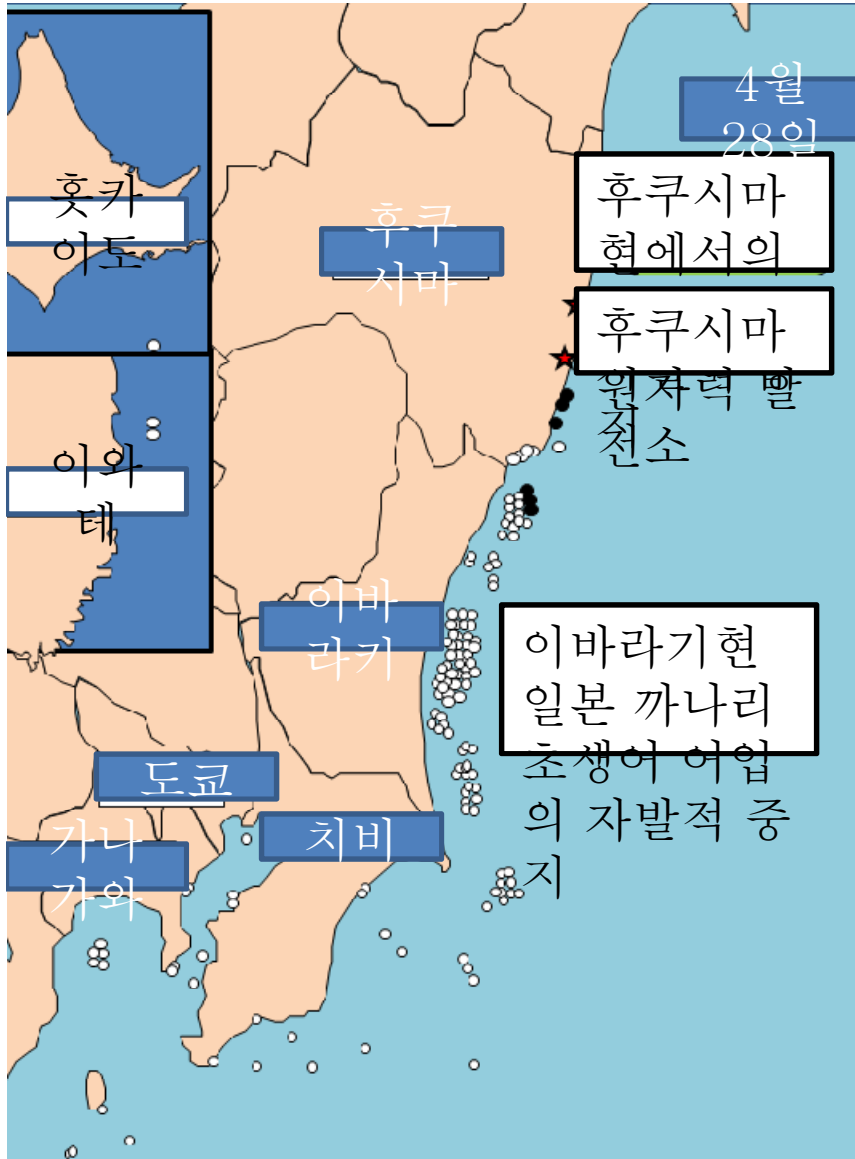


후쿠시마 제1원전

각주:

- : 규정치 초과
- : 규정치 미만
- +●=검사횟수
- (10 은 10번)

수산물 안전



● 임의 규정치 초과: 8개의 표본
○ 임의 규정치 미만: 191개의 표본

6개 표본 모두 임의 규정치 초과: 방사성 핵종의 영향을 받는 지표수에 서식하는 일본 까나리 초생어

까나리 초생어 어업 : 후쿠시마현과 이바라키현에서 **행해지지 않음**

모든 어업: 후쿠시마현에서 **행해지지 않음**

공산품 안전

- 일본제조산업은 제품 안전보장을 위해 노력을 아끼지 않고 있다.
- 제조협회와 제조산업위원회는 제품의 방사능 수준 점검 서비스를 제공한다.

조사위원회 예

- NKKK(일본 해사 검정협회)
- 신일본검정협회
- ANCC (All Nippon Checkers Corporation)

등.

참고: JETRO 홈페이지

http://www.jetro.go.jp/world/shinnsai/20110318_11.html



JAMA에서 후쿠시마 원자력 발전소 관련 방사능 테스트에 대해 발표
(2011년 4월 18일) *JAMA: 일본 자동차 제조협회

<발췌>

JAMA에 의해 차량표면 여러 지점에 직접 시행된 테스트 (3월 25일 이후 모든 현에서 문부과학성에 의해 시행된 일일 방사능 측정에 근거) 의 결과는 일본 원자력 안전 위원회에서 지정한 인체에 위험한 범위에 들지 않음이 밝혀졌다.



식수 안전

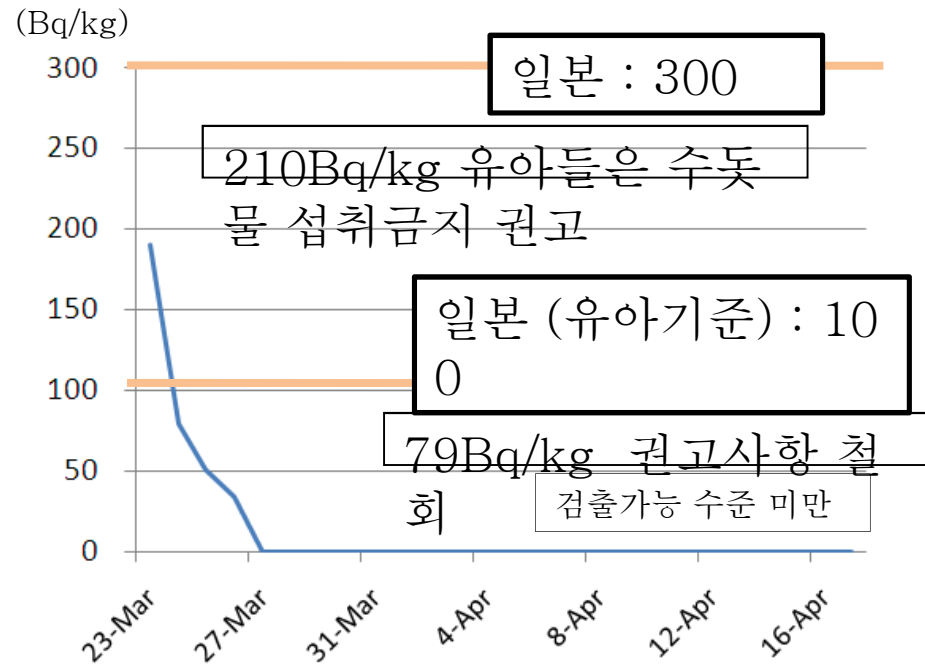
일본정부는 매일 방사성 핵종을 점검하며 식수에 대해 엄격한 방사성 핵종기준에 근거해 필요한 대책을 실행 중이다.

식수의 방사성 핵종 기준

(Bq/kg)	일본	EU
방사성 요오드	300	500
	유아기준 100	
방사성 세슘	200	1,000

후생노동성, 유럽원자력공동체

도쿄 식수에서 검출된 방사성 요오드 (가나마치 정수장)



도쿄 수도국

*3월 23일 일본정부는 도쿄시민에게 유아가 수돗물을 마시는 것을 삼가 하라고 권했지만 이틀 뒤 권고사항을 철회했다.

현장 직원 안전

일본정부는 방사능 노출 최대치를 250mSv로 제한하며 현장 직원들의 건강상태를 면밀하게 관리하고 있다.

후쿠시마 원전 직원들 중 누구도 250mSv이상 노출되지 않았다.

긴급선량 노출

mSv	JAPAN
긴급선량 제한량	100 ↓ 250
	후쿠시마 긴급 복구 작업 투입 직원들의 제한 기준량이 상승

ICRP 제한량 : 500mSv

*ICRP = 국제 방사선 방호위원회

4월 24일 현재 후쿠시마 제1원전 직원들 방사능 노출

노출 수준	직원 수
100mSv초과	30
100mSv 미만	0

원자력 안전보호원

*3월 24일, 100mSv가 초과된 방사능에 노출된 3명의 직원들이 병원에 입원했지만 건강상의 문제가 나타나지 않아 3일 후 퇴원조치

대도시 공항주변의 방사능량 측정

도쿄 광역시 주변 공항(나리타와 하네다 공항)의 방사능량의 현재 수준은 건강에 전혀 문제 없는 안전한 수준이다.

측정량

http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk7_000003.html

Measurement points		Apr.24 PM	Apr.25 AM	Apr.25 PM		年換算値
Narita Airport	○ Narita Airport	0.109 μ Gy/h 19:00	0.111 μ Gy/h 10:00	0.108 μ Gy/h 19:00	\approx 0.000108mSv/h	0.95mSv
Haneda Airport	☆ Haneda Airport (Ukishimacho,Kawasaki City.)	0.076 μ Gy/h 19:00	0.075 μ Gy/h 10:00	0.076 μ Gy/h 19:00	\approx 0.000076mSv/h	0.67mSv

1) 도쿄전력공사의 홈페이지에 따르면 단위는 다음과 같이 변환될 수 있다.

1 micro-Gray/hour (μ Gy/hr) \approx 1 micro-Sievert /hour (μ Sv/hr).

2)연간노출량측정은 측정지점에서의 시간당 방사선노출량을 일년 으로 환산한 것이다.

3) 1 mili-Sievert (mSv) = 1000 micro-Sievert (μ Sv)

According to the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, examples of exposure level of radiation in daily life is as below.

- Chest X-ray (once) 0.05 mSv
- 1 roundtrip between Tokyo and New York by air 0.2 mSv
- Stomach X-ray (once) 0.6 mSv

According to the WHO, a person is exposed to approximately **3.0mSv/year** on average.

참고

○	NARITA INTERNATIONAL AIRPORT CORPORATION Website http://contents.narita-airport.jp/narita/en/222.pdf
☆	Kanagawa Environmental-radiation Monitting-system Website(Japanese only) http://www.atom.pref.kanagawa.jp/cgi-bin2/telemeter_dat.cgi?Area=1&Type=W

방사선 측정도



도쿄만 주변 항의 방사선양 측정

도쿄 만 주변 항구(도쿄,요코하마,가와사키와 치바 항)의 방사선양의 현재 수준은 건강에 전혀 문제 없는 안전한 수준이다.

Measured dose

http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr1_000041.html

	Measurement points (Address)	Apr.26 PM	Apr.27 AM	Apr.27 PM		Annual exposure calculation
Port of Tokyo	◎ Tokyo Metropolitan Institute of Public Health (Hyakunin-cho, Shinjuku-ku, Tokyo)	70nGy/h 17:00	70nGy/h 8:00	69nGy/h 17:00	≒0.000069 mSv/h	0.60mSv
Port of Yokohama	☆ Environmental Science Research Institute (Takigashira, Isogo-ku, Yokohama, Kanagawa)	33nGy/h 17:00	33nGy/h 8:00	33nGy/h 17:00	≒0.000033 mSv/h	0.29mSv
Port of Kawasaki	△ Kawasaki Municipal Research Institute for Environmental Protection (Tajima-cho, Kawasaki-ku, Kawasaki, Kanagawa)	48nGy/h 17:00	47nGy/h 16:00	47nGy/h 16:00	≒0.000047 mSv/h	0.41mSv
Port of Chiba	□ Chiba Prefectural Environmental Research Center (Iwasaki-Nishi, Ichihara, Chiba)	48nGy/h 17:00	48nGy/h 8:00	47nGy/h 16:00	≒0.000047 mSv/h	0.41mSv

1) 도쿄전력공사의 홈페이지에 따르면 단위는 다음과 같이 변환될 수 있다.
converted 1 nano-Gray/hour (nGy/hr) ≒ 1 nano-Sievert /hour (nSv/hr).

2)연간노출량측정은 측정지점에서의 시간당 방사선노출량을 일년 으로 환산한 것이다.

1 micro-Sievert (μSv) =1000 nano-Sievert (nSv)

According to the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, examples of exposure level of radiation in daily life is as below.

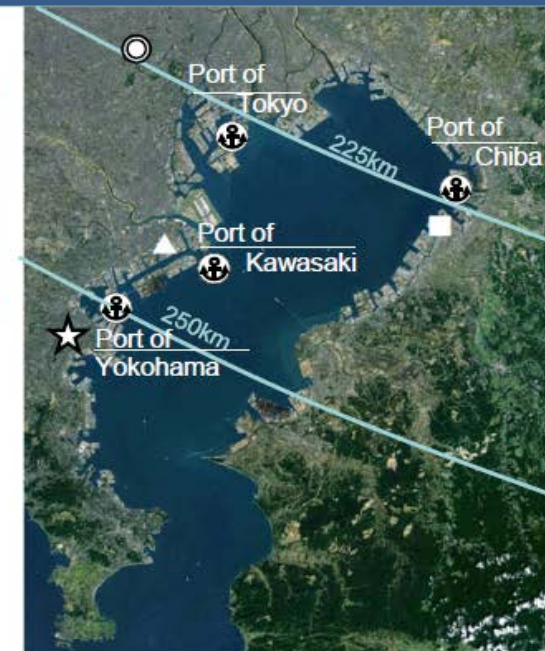
- Chest X-ray (once) 0.05 mSv
- 1 roundtrip between Tokyo and New York by air 0.2 mSv
- Stomach X-ray (once) 0.6 mSv

According to the WHO, a person is exposed to approximately 3.0mSv/year on average.

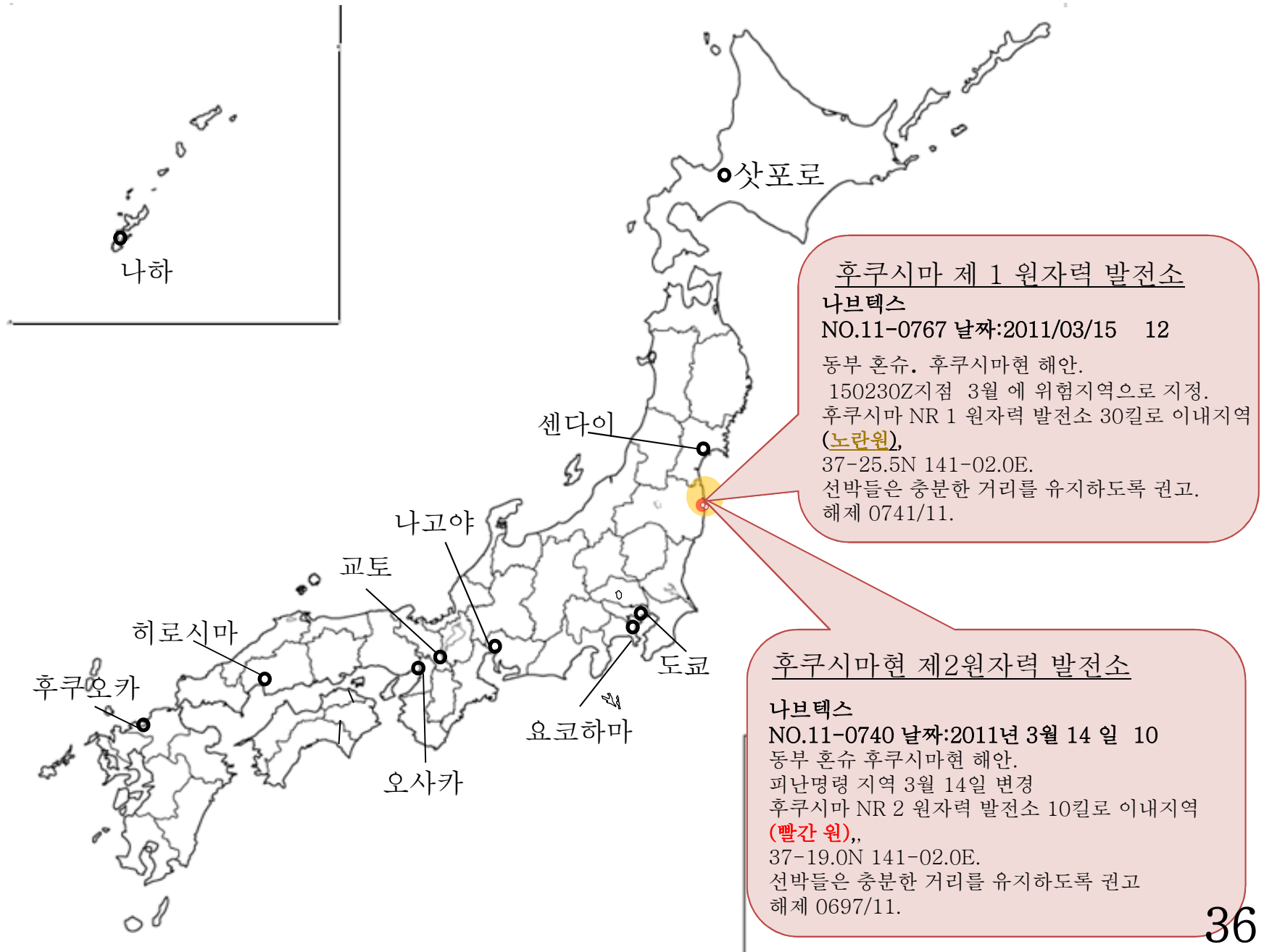
참고

◎	Tokyo Metropolitan Institute of Public Health Website (Japanese only) http://www.tokyo-eiken.go.jp/monitoring/index.html
☆	City of Yokohama, Environmental Planning Bureau Website(Japanese only) http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/saigai/
△	City of Kawasaki Website(Japanese only) http://www.city.kawasaki.jp/e-news/info3715/index.html
□	Chiba Prefecture Government Website(Japanese only) http://www.pref.chiba.lg.jp/index.html

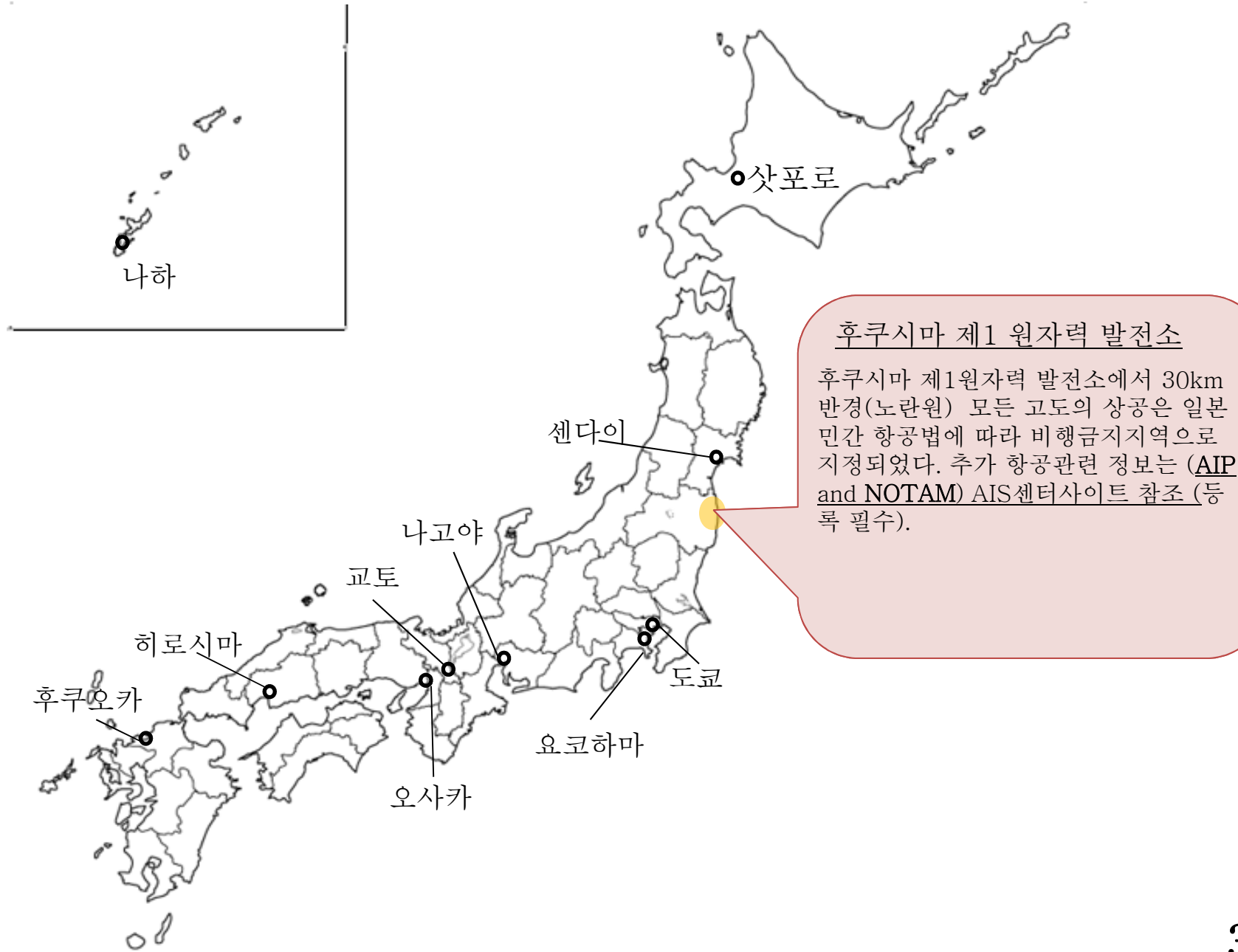
후쿠시마 제1원전으로 부터의 거리



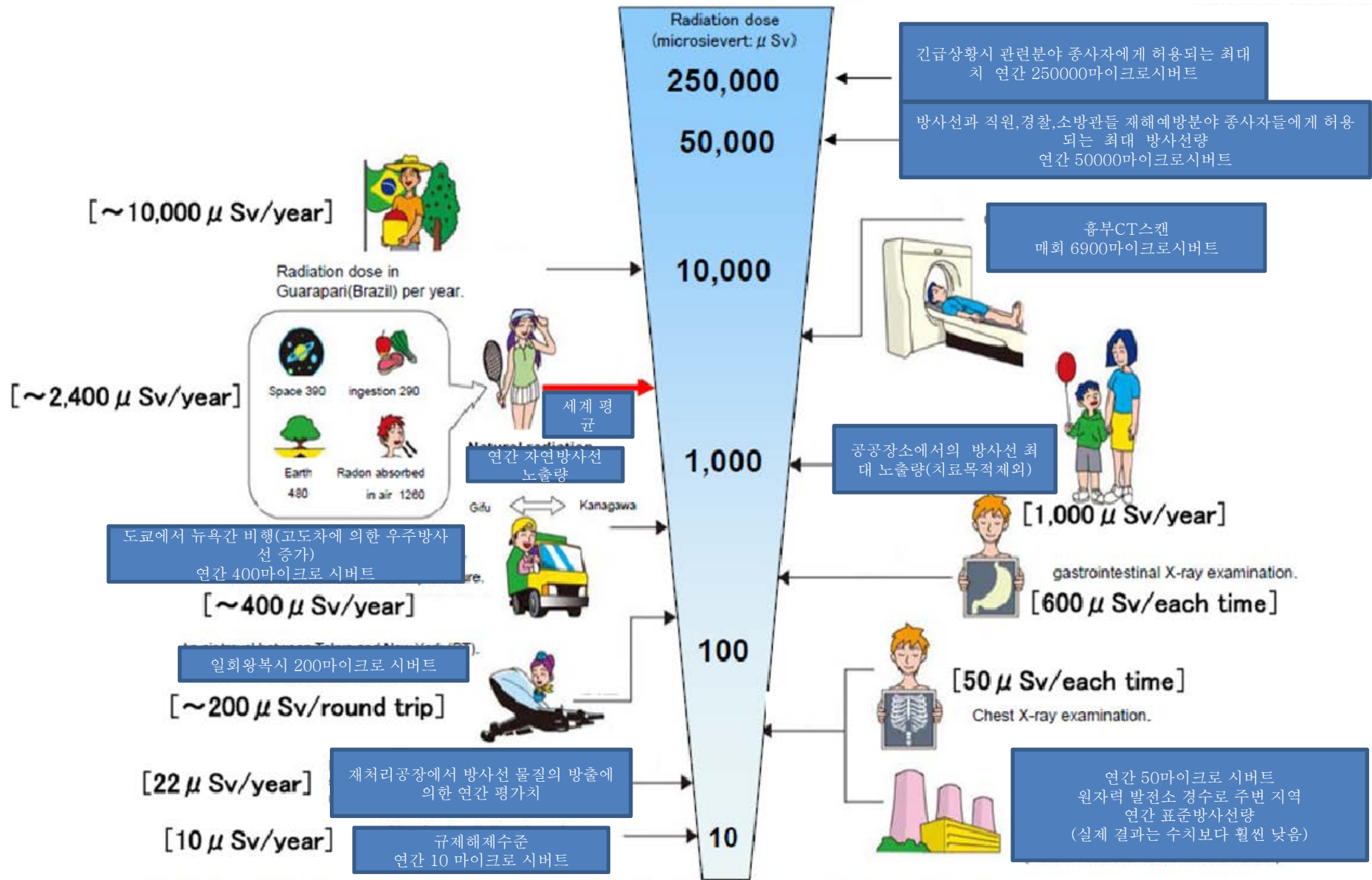
항해 관련 경고 (선박)



비행기 노선 및 영공



일상생활에서의 방사선

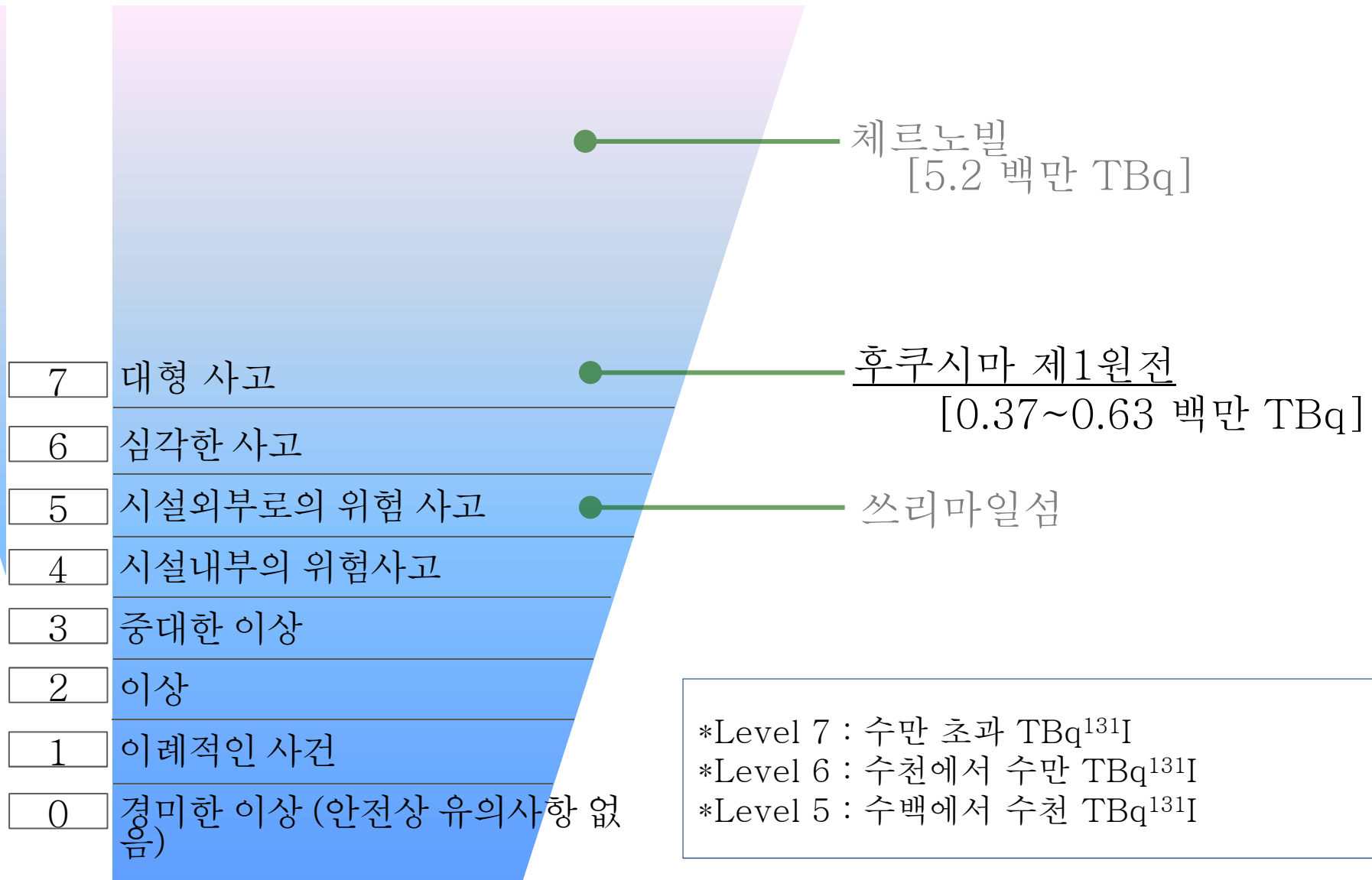


※ Sv [Sievert] = Constant of organism effect by kind of radiation (※) × Gy [gray]

※ It is 1 in case of X ray and γ ray.

INES의 후쿠시마 제1원전 사고 등급

국제원자력 사고 등급은 후쿠시마 제1원전 원자력 발전소 등급을 7레벨로 잠정 평가



C. 일본경제에 미치는 영향

1. 동일본대지진에 의한 경제적 피해 및 재건 계획
2. 일본의 에너지 수요 및 공급에 미치는 영향

1. 동일본대지진에 의한 경제적 피해 및 재건 계획

재해 지역의 주식 손실

*국무 조정실 예상

16 ~ 25 조엔

(US\$1,950 ~ 3,050 억달러)

(참조) 일본 GDP : 500 조엔 (US\$5.9 조 달러)

회복 및 복구 계획

*가 나오토 총리의 연설에서 (4월 1일과

단기: 잔해 처리, 임시주택 건립, 산업시설 재건

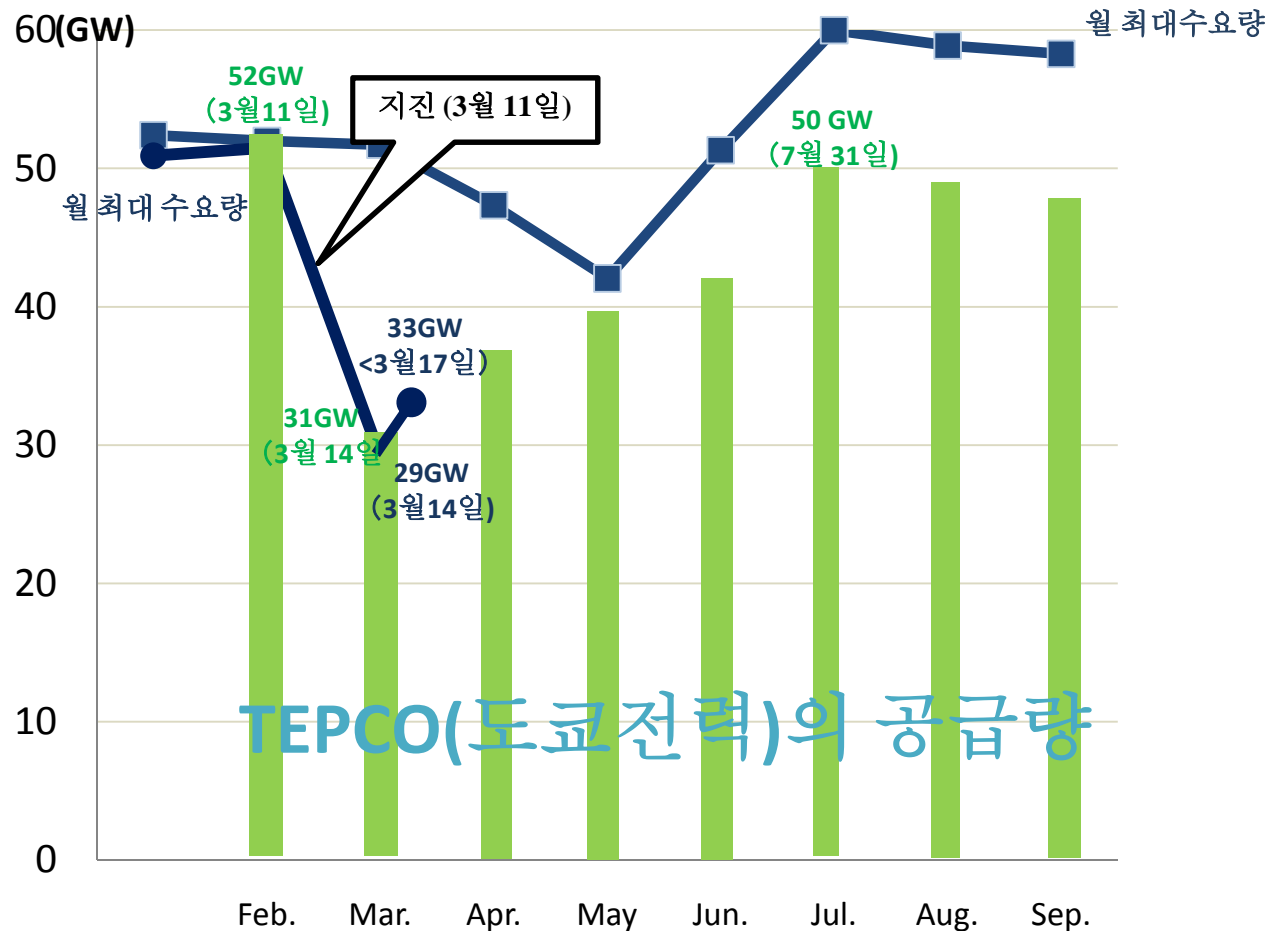
중장기: 재해 복원력을 갖춘 지역사회 건설, 환경친화적인
사회시스템, 복지중심의 사회

“재건기획위원회”설립

추경 예산 편성과 관련법 제정 및 수정

2.일본의 에너지 공급 및 수요에 미치는 영향

도쿄 전력(TEPCO)이 통상 일본 총생산의 약 40%와 4천2백만 인구를 차지하는 지역에 전력을 공급하고 있으나 지진과 쓰나미 이후 전력 공급량 40% 감소.
 전력 수요가 최대인 여름 동안 수요와 공급을 맞추기 위해서 최대의 노력을 하고 있다.



D. 국제사회와의 공조 및 정보 공유

1. 국제 기관과의 협력
2. 정확한 정보의 신속한 전파
3. 국제 기관을 통한 보도 발표

IAEA와의 협조

1. 정보공유

- (1) 일본은 시설 및 기타 관련 정보를 IAEA에 제공해오고 있다.
- (2) 원자력 안전 보호원(NISA)은 후쿠시마 제1원전 상황추이를 3월 21일 IAEA 기술 브리핑과 4월 4일 원자력 안전 협약 관계자들의 5차 검토 모임의 별도 행사에서 설명했다.

2. IAEA 전문가 파견

- (1) IAEA는 일본정부의 요청에 따라 방사능 모니터링 분야를 중심으로 일본에 일련의 IAEA전문가를 파견함으로써 일본 원자력 발전소 사고에 개입한다. 파견된 전문가들은 다음과 같다 :
 - (a) 방사능 모니터링 팀: 3월 19일부터 4월 18일 까지 주로 후쿠시마 지역에서 활동한 최대 16명의 멤버
 - (b) 모나코의 IAEA연구소에서 온 한 명의 해양전문가 : 4월 2일~4일간 연구 선박 “미라이”호 탑승. 해수 표본 분석 및 수집 방법에 대해 일본 전문가들에게 조언 제공 및 관측 목적
 - (c) FAO와 IAEA공동 식품안전평가 팀 : 후쿠시마, 이바라키, 도치기 및 군마현 지역정부관리 및 농민들과 접촉 .
- (2) 또한 IAEA의 BWR 기술 전문가들이 일본 관리, NISA와 TEPCO(도쿄전력) 운영자들과 만남을 가지고 4월 6일 후쿠시마 제1원전과 제2원전 방문

정확한 정보의 신속한 보급

- 일본은 정확한 정보의 신속한 보급에 최선을 기울이고 있다.
- 모든 필요한 정보는 다음의 사이트에서 찾을 수 있다.

Japan's Countermeasures

- 1. <http://www.kantei.go.jp/foreign/incident/index.html>
- 2. <http://www.meti.go.jp/english/index.html>
- 3. <http://www.nisa.meti.go.jp/english/>

Measurement of Radioactivity Level

- 1. http://www.mext.go.jp/english/radioactivity_level/detail/1303962.htm
- 2. <http://www.nisa.meti.go.jp/english/>
- 3. http://www.worldvillage.org/fia/kinkyu_english.php
- 4. <http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/index-e.html>
- 5. <http://www.nsc.go.jp/NSCenglish/geje/index.htm>

Drinking Water Safety

- 1. <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/index.html>
- 2. <http://www.waterworks.metro.tokyo.jp/press/shinsai22/press110324-02-1e.pdf>

Food Safety

- 1. <http://www.maff.go.jp/e/index.html>
- 2. <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/index.html>

Ports and Airports Safety

- 1. http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_001428.html
- 2. http://www.mlit.go.jp/koku/flyjapan_en/index.html
- 3. http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_001411.html

Tourism

1. <http://www.mlit.go.jp/kankocho/en/index.html>

3. 국제 기관을 통한 보도 발표

공항

ICAO (국제민간항공기구):

“일본여행 제한 불필요” (3월 18일 뉴스 보도)

<http://www2.icao.int/en/NewsRoom/Lists/News/DispForm.aspx?ID=37>

“현재 일본 방사능수준과 여행 관련 조언” (4월 1일 뉴스보도)

<http://www2.icao.int/en/NewsRoom/Lists/News/DispForm.aspx?ID=39>

“일본의 현재교통 및 여행 상황” (4월 14일 뉴스보도)

<http://www2.icao.int/en/NewsRoom/Lists/News/DispForm.aspx?ID=40>

IATA (국제항공수송협회):

“일본으로의 항공기 여행 제한 불필요” (3월 19일 뉴스보도)

<http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2011-03-18-02.aspx>

“UN 일본 항공기 운행의 안전 확인 - 승객 심사에 대한 권고 불필요(4월 1일 뉴스 보도)

<http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2011-04-01-01.aspx>

항만

IMO (국제해사기구):

“일본의 현재 교통 및 여행 상황” (4월 15일 뉴스보도)

<http://www.imo.org/MediaCentre/PressBriefings/Pages/22-japan-update.aspx>

“현재 일본 방사능 수준과 여행관련 조언” (4월 1일 뉴스보도)

<http://www.imo.org/MediaCentre/PressBriefings/Pages/17-radiation-.aspx>

“일본에 대한 항해구역경보에 따라 항해 활동할 것 권고” (3월 24일 뉴스 보도)

<http://www.imo.org/MediaCentre/PressBriefings/Pages/13-navigation-off-japan.aspx>

“일본으로의 여행 제한 불필요” (3월 21일 뉴스보도)

<http://www.imo.org/MediaCentre/PressBriefings/Pages/No-restrictions-on-travel-to-Japan.aspx>

IAPH (국제항만협회):

“일본 항구 안전” (3월 25일 뉴스보도) <http://www.iaphworldports.org/#>

PIANC (국제 수상교통시설협회):

“항구의 정상적인 운영과 사람들의 건강에 대한 우려없음” (4월 4일 뉴스보도)

<http://www.pianc.org/downloads/events/Message%20from%20PIANC%20Japan.pdf>

3. 국제 기구 보도자료

기타

WHO(세계보건기구)

- “WHO는 일본으로의 여행제한조치를 권하지 않는다.” (3월 20일자 FAQ)
<http://www.who.int/hac/crises/jpn/faqs/en/index3.html>
- “일본에서 수돗물을 마셔도 즉각적인 위험은 없다.” (3월 25일자 FAQ)
<http://www.who.int/hac/crises/jpn/faqs/en/index8.html>
- “방사능 물질로 인해 다른 국가에 건강상의 위험을 주지는 않는다” (4월 4일자 FAQ)
<http://www.who.int/hac/crises/jpn/faqs/en/index.html>
- “30km 대피지역을 벗어난 곳에 거주하는 일반인들에 대한 위험도는 현재 여전히 낮다” (4월 13일자 FAQ) <http://www.who.int/hac/crises/jpn/en/index.html>

동일본대지진으로 인한
경제적 영향과
현재 복구현황

2011년5월3일

재대한민국일본국대사관



出展：読売新聞社

「ARIGATO(아리가토)」는 감사를 표현하는 말입니다.

사진은, 동일본대지진의 피해자가 센다이공항의 복구를 지원해 준 미군에게 소나무를 사용하여 해안에 표시한 「ARIGATO」입니다.

「ARIGATO」는 저희 일본인이 표하고자 하는, 미국 뿐 아니라 세계 각국의 지원에 대한 감사이기도 합니다. 이름도 모르는 피해자가 해안에 만들어 놓은 「ARIGATO」는, 저희 일본인의 감사를 나타내 보이고 있습니다.

제외국의 지원에 대한 총리 메시지

헤이세이 23년 (2011년) 3월 22일 (화)

동북지방태평양연안대지진에 즈음하여 저희 나라가 받은 약130개국, 30개 이상의 국제기관, 더 나아가 세계중의 여러분으로부터의 위로와 지원에 깊은 감사를 드립니다.

각국의 구조대원, 구조견, 원자력관계전문가, 더 나아가 재일미군 등으로부터의 인적지원, 식량, 의약품, 모포 등의 물자지원, 670개 이상의 NGO 등으로부터의 지원신청은, ‘어려울 때 친구가 진정한 친구’라는 것을 실감시켜, 일본 국민을 크게 위로해 주고 있습니다.

저희 나라는 거대한 지진, 쓰나미(지진해일)에 원자력발전소 사고가 겹치는 전례 없는 위기에 직면해 있습니다. 저는 국제사회 여러분의 협력과 일본국민의 지혜를 결집하여 사태해결에 총력을 기울여 나가면, 이 시련을 극복해 나갈 수 있을 것으로 확신하고 있습니다.

다시 한 번, 세계 여러분으로부터의 많은 따뜻한 지원에 일본국민을 대표해서 마음으로부터의 깊은 감사를 드립니다.

내각총리대신 간 나오토

목차

1. 재해지역의 한정성.....	3
2. 한신대지진시의 복구 속도	4
3. 이번 지진의 복구 속도	
(1) 동북자동차도로.....	5
(2) 철도망.....	6
(3) 항만시설.....	7
(4) 공항시설.....	8
4. 재해지 생산거점의 복구현황 및 향후전망.....	9
5. 산업에 대한영향	
(1) 철강산업.....	10
(2) 석유화학산업.....	11
(3) 자동차산업, 전기산업 등	12

1. 재해지역의 한정성

- ▶ 이번 큰 피해를 입은 태평양연안지역의 경제활동규모는 일본 전체의 2.5% 정도에 불과하여, 그 정도는 한정적.
- ▶ 이것은, 한신 (阪神・淡路) 대지진 재해지역의 경제규모를 약간 하회하는 규모임.

태평양연안 지역의 경제활동규모 (공업통계)

	제조품출하액등 (조엔(兆円))		총부가가치액 (조엔)	
		전국비		전국비
전국계	335.6	100.0%	110.8	100.0%
태평양연안지역(※)계	8.3	2.5%	2.8	2.5%

【출처】 공업통계 (경제산업성 (헤이세이20년 확정치))
 (※) 태평양연안지역은, 아오모리현(県)하치노헤시(市) 부터 이바라키현(県) 카시마시(市)까지의 태평양연안지역임.

(참고) 한신대지진 재해 지자체의 경제활동규모 (공업통계)

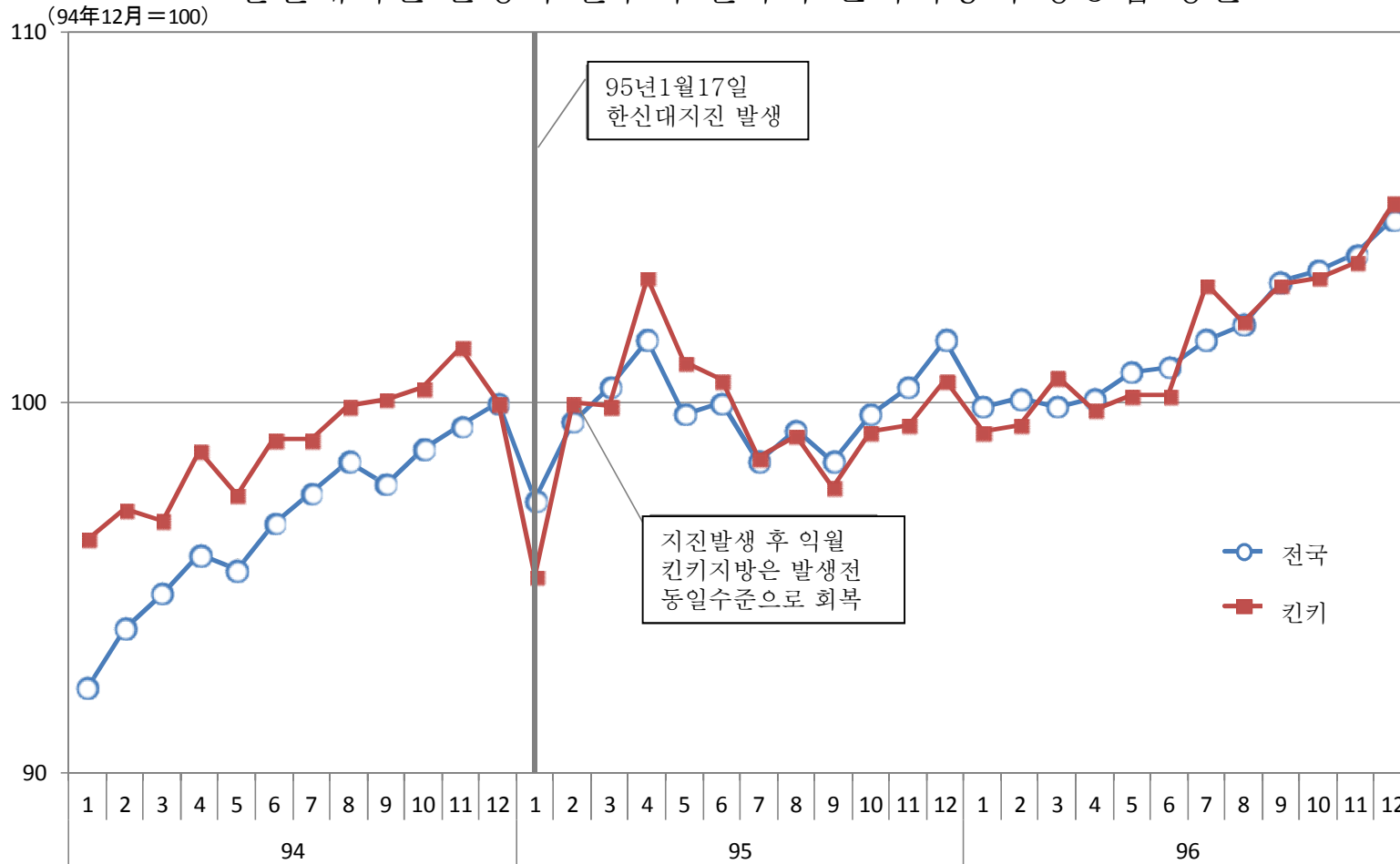
	제조품출하액등 (만엔)		총부가가치액 (만엔)	
		전국비		전국비
전국계	31,119,947,932	100.0%	12,762,269,843	100.0%
재해지자체(※)계	825,513,057	2.7%	367,772,013	2.9%

【출처】 공업통계 (경제산업성 (헤이세이5년 확정치))
 (※) 재해지자체는, 효고현(県)에서 재해구조법 적용을 받은 지방 10시(市), 10초(町) 지역임.

2. 한신대지진시의 복구 속도

▶ 한신대지진의 생산수준에 대한 영향은 전국·재해지역 (킨키지역) 동일하게 일시적이었으며, 지진 직후에 급속한 회복을 보였다.

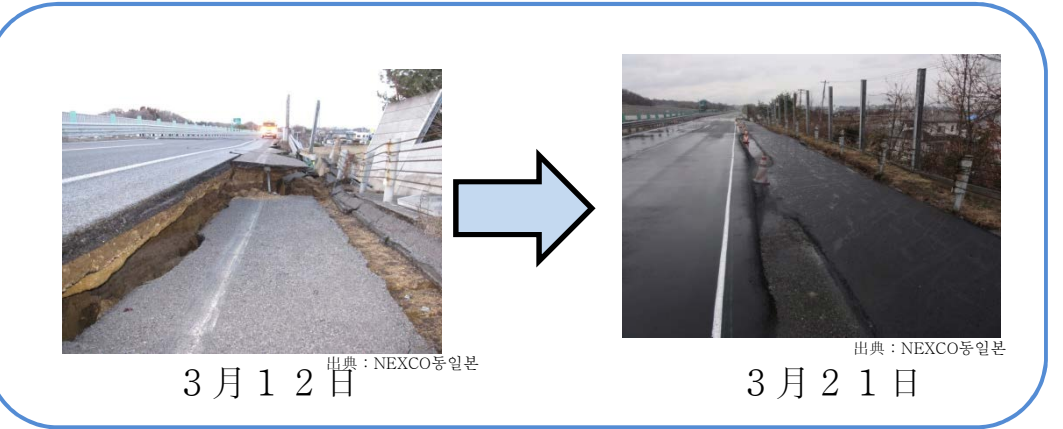
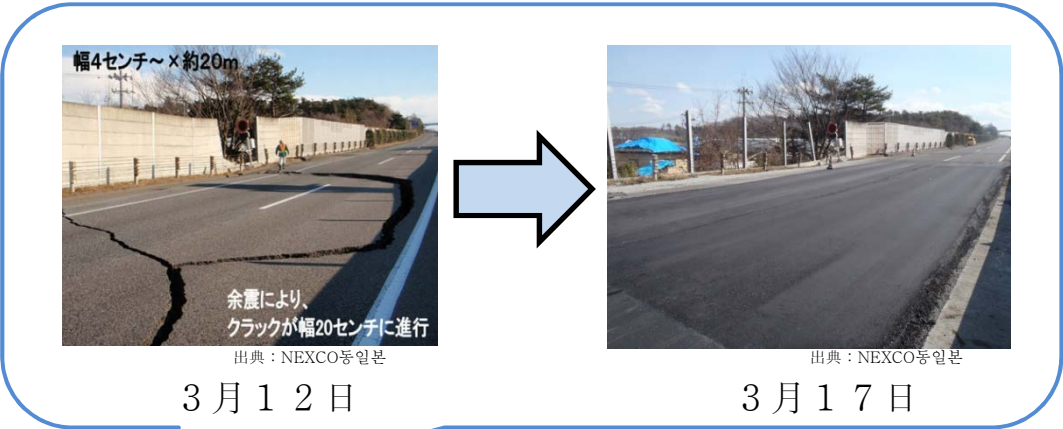
한신대지진 발생시 전후의 전국과 킨키지방의 광공업 생산



(출처) 경제산업성 '광공업지수', 킨키경제산업국 '광공업생산동향'

3. 이번 지진의 복구 속도 : (1) 동북자동차도로

- ▶ 동북자동차도로는 동북지방과 관동지방을 연결하는 대동맥이며, 교통과 물류의 핵심. 연선에는 다수의 공장이 입지해 있음.
- ▶ 3월11일에 총연장 675km 중 347km에서 피해가 발행했으나, 3월22일에는 응급복구를 완료하여, 3월24일에는 교통규제를 전면해소.



3. 이번 지진의 복구 속도 : (2) 철도망

- ▶ 지진발생시에 영업운행중이던 26열차에서 탈선은 없었음. 또한, 고가교, 교량, 역사, 터널의 붕괴 등의 심각한 피해도 발생하지 않았음.
- ▶ 동북신칸센은 4월29일까지 전구간 운전재개 할 예정.

운전재개 전망 (4월 25일 시점)



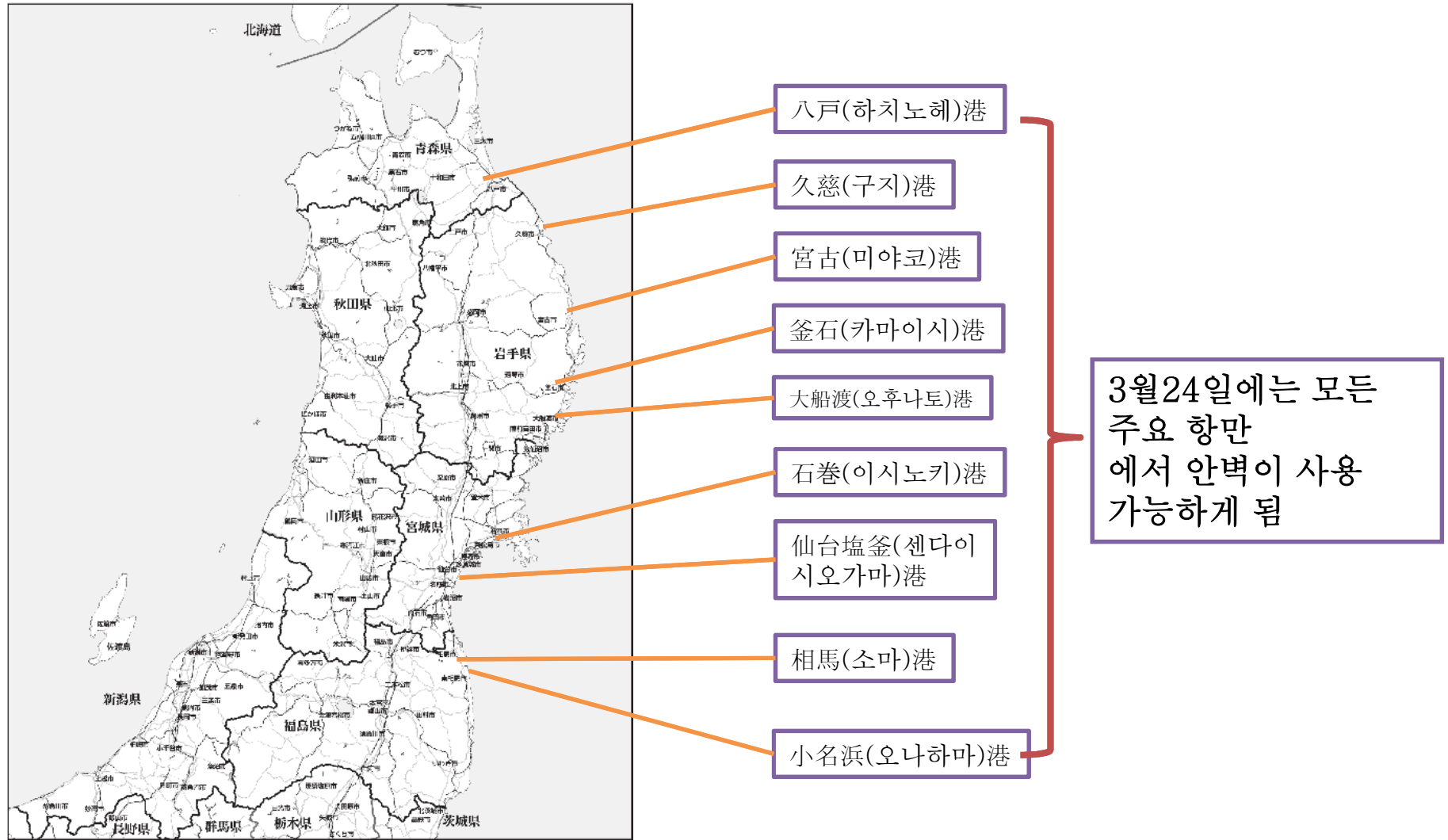
- 모리오카 ~ 신아오모리
4월13일부터 운행재개
- 이치노세키 ~ 모리오카
4월23일부터 운행재개
- 센다이 ~ 이치노세키
4월29일 운행재개 예정
- 후쿠시마 ~ 센다이
4월25일부터 운행재개
- 나스시오바라 ~ 후쿠시마
4월12일부터 운행재개



出典 : JR동일본

3. 이번 지진의 복구 속도 : (3) 항만시설

- ▶ 3월 24일에는 동일본대지진으로 피해를 입은 아오모리현에서 이바라키현까지 태평양측의 주요 항만 모두의 안벽이 사용 가능하게 됨.
- ▶ 쓰나미로 피해를 입은 항만은 기능을 순차적으로 회복중.



3. 이번 지진의 복구 속도 : (4) 공항시설

▶쓰나미로 큰 피해를 입은 센다이공항은 미군과 자위대의 공동 작전에 의해 경이적인 속도로 복구작업이 진행. 3월28일에는 활주로 전체 사용이 가능하게 됨.

▶지진 발생 후 약 1개월 후의 4월 13일에는 하네다-센다이, 오사카(이타미)-미야기 노선에 여객편의 운행을 재개.



쓰나미 피해를 입은 센다이공항 (3월13일)



出典：共同通信社

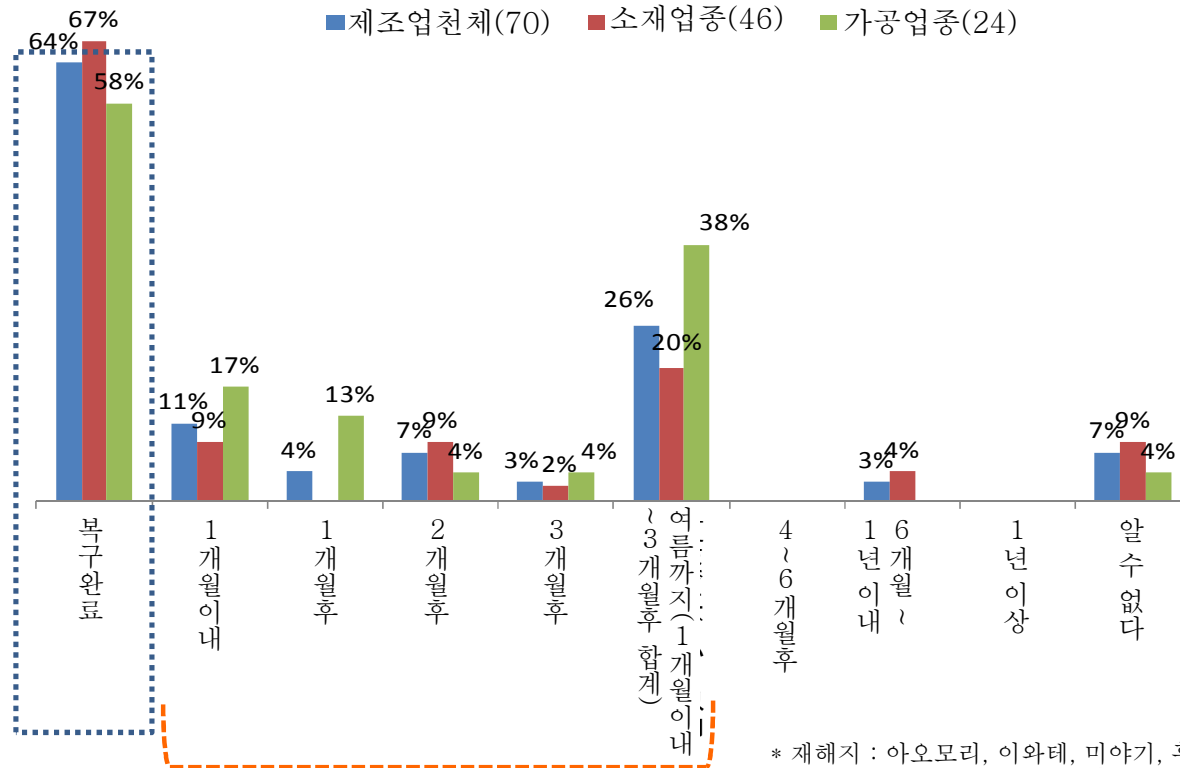
센다이공항 복구 후 첫 착륙하는 JAL기 (4월13일)

4. 재해지 생산거점의 복구현황 및 향후전망

- ▶ 회답을 한 제조기업 중 60% 이상은, 피해 입은 생산거점에 대한 복구를 완료했음.
- ▶ 한편, 기타 거점에 대해서도 복구를 진행하고 있어 여름까지는 남은 30% 정도가 복구될 전망.

(참고) 전국의 제조사업체수 중 피해지역 (아오모리, 이와테, 미야기, 후쿠시마, 이바라키, 토치기, 치바 7현) 재해구조법 적용 지역에 있는 사업체수 비율은 약 7%. (3/27시점. 헤이세이20년 공업통계를 함께 집계)

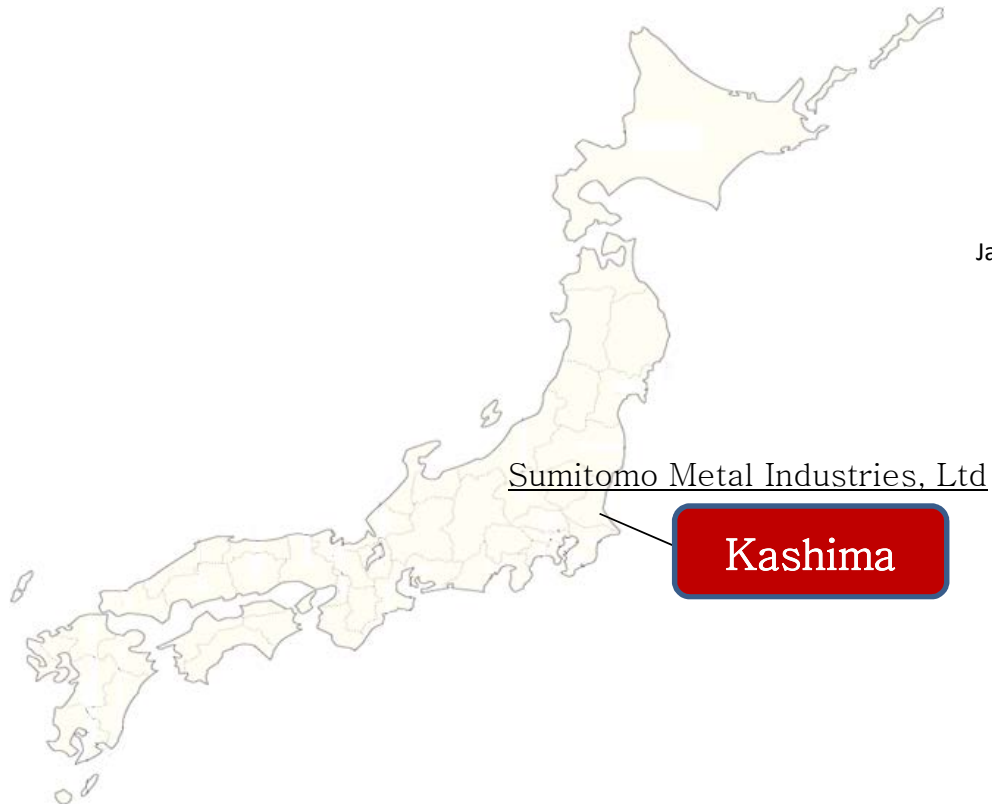
재해지 생산거점 복구현황 및 향후전망



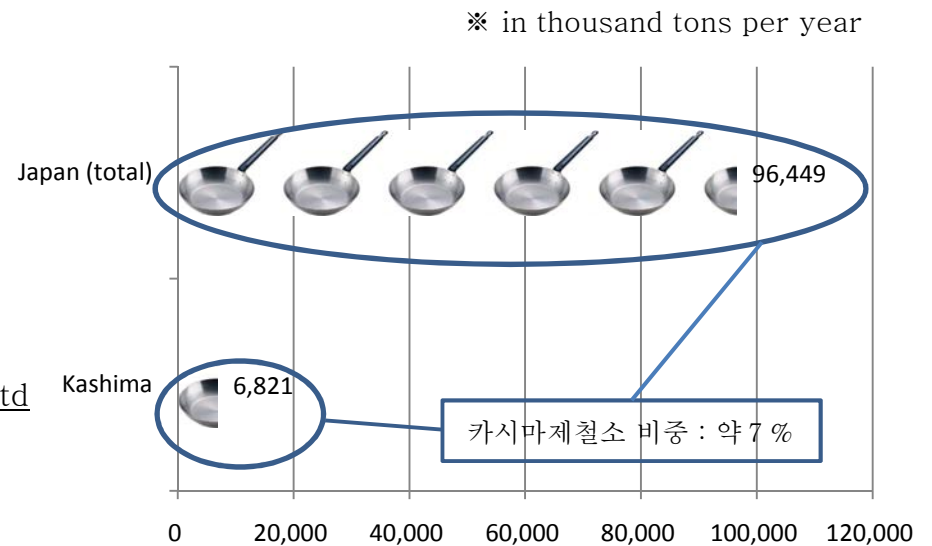
5. 산업에 대한 영향 : (1) 철광산업

▶ 스미토모금속공업의 카시마 제철소는 조업을 정지하고 있으나, 다른 일본 제철소는 여전히 많은 양의 철강원료를 생산하고 있어 일본의 철강 공급능력은 충분함.

파손된 철강소의 지리적 위치



철강원료 생산총량(2010년 3월 현재)



5. 산업에 대한 영향 : (2) 석유화학산업

일본 전체 에틸렌 제품 생산의 10%를 담당하고 있는 미쓰비시 화학의 카시마 공장은 대지진에 의해 일부 피해를 입었으나, 바로 복구되지 않더라도 일본은 다른 공장을 가동함으로써 석유화학제품의 공급을 맞출 수 있음.

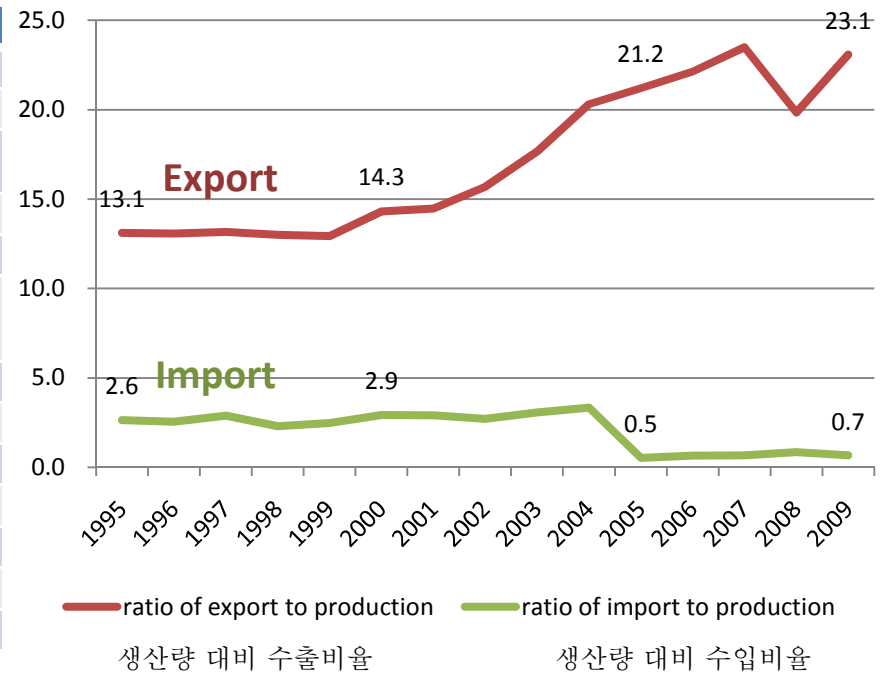
에틸렌 생산총량
(2009년 12월 현재)

단위 : 천톤 / 1년

위치	회사	생산량	점유율
가시마	미쓰비시화학	828	11.4%
고이	마루젠 석유화학	480	6.6%
이치하라	케이오 에틸렌 미츠이 화학	690 553	9.5% 7.6%
치바	이데미츠 고산	374	5.1%
아네가사키 소데가우라	스미토모 화학	380	5.2%
가와사키	JX 니폰 오일엔에너지 토넨 화학	404 491	5.6% 6.7%
요카이치	토소	493	6.8%
오사카	미츠이 화학	455	6.3%
미주시마	미쓰비시 화학	450	6.2%
후쿠야마	아사이 카세이 화학	443	6.1%
슈난	이데미츠 고산	623	8.6%
오히타	쇼와 덴코	615	8.4%
	총생산량	7,279	100%

※ 밀줄 친 공장은 지진이후 나프타 분해기 중지

석유화학 생산량의 수출입 비율



5. 산업에 대한 영향 : (3) 자동차산업, 전기산업 등

- ▶지진직후에는 시장 점유율이 높은 공장의 생산정지에 대한 우려가 있었으나, 순차적으로 생산을 재개함. 복구에 시간을 요하는 공장에 대해서는 대체생산으로 대응.
- ▶서플라이체인이 패해에 의해 생산을 정지한 자동차생산에 대해서도 부품조달의 상황에 대응하여 생산을 재개하는 움직임이 있음.

토요타	4월18일부터 국내 전 공장에서 생산을 재개.
닛산	4월18일부터 지진피해를 입은 이와키 엔진공장을 포함한 국내 전 공장에서 생산을 재개.
현대	4월11일부터 사이타마와 스즈카에서 4륜 완성차 생산을 재개하여, 현대의 전 공장이 재가동.
히타치 오토모티브시스템즈	지진 피해를 입은 사와 사업소 및 후쿠시마 사업소(자동차부품제조공장)은 3월25일부터 일부 생산을 재개하여 국내외 출하를 개시함. 생산설비는 이미 복구 완료.
히타치 비클에너지	지진 피해를 입은 본사 사업소(히타치나카시)는 3월28일부터 리튬이온전지생산을 재개하여 국내외 출하를 개시.
히타치제작소	지진피해를 입은 히타치 사업소(국내외 전력회사 대상의 터빈 등 제조공장)는 3월29일부터 일부를 제외한 조업을 재개하여 지진 전 약 90%의 조업을까지 회복.
루네사스 일렉트로닉스	생산정지 한 7개 공장 중 6개 공장에서 생산재개. 지진피해를 입은 나카 공장은 당초 7월로 예상된 일부생산재개예정을 큰 폭으로 앞당긴 6월15일 부터 재개할 예정.
신에츠화학	지진피해를 입은 시라카와 공장(반도체 실리콘 제조공장)은 4월중에는 생산을 재개할 예정. 현재, 동 공장 이외의 신에츠 반도체 그룹 공장에서 대체생산중.
IHI	지진피해를 입은 소마 공장(항공 엔진 부품, 가스터빈 부품, 우주 관련 부품 등 제조공장)은 3월29일 부터 생산을 재개.

발착의 화물수송 및 여행에 관한
안전성 등에 대해

2011년5월3일

재대한민국일본국대사관

'7등급'으로 재평가가 후에도 원전 사고의 영향은 한정적!

ICAO 보도 자료 (4월 14일 (현지시간))※

[개요]

- 일본 경제산업성은 4월 12일에 7등급으로 재평가하였다.
- 현재 방사선 수준이 여객 및 승무원의 건강과 수송의 안전에 지장을 주지는 않는다고 계속 확신.



International Civil Aviation Organization
 Tel. +1 (714) 641 0200/0227 Website: www.icao.int
ICAO NEWS RELEASE

FOR IMMEDIATE RELEASE

FDI 0711

CURRENT SITUATION FOR TRAVEL AND TRANSPORT TO AND FROM JAPAN

MONTREAL, 14 April 2011 - The United Nations organization closely monitoring the effects of the damaged Fukushima Daiichi plant remains confident that current radiation levels do not present health or transportation safety threats to passengers and crew.

On 11 March, based on the International Nuclear and Radiological Event Scale (INRES), the Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry announced the significance rating of the accident at the plant as Level 5. On 12 April, this assessment was upgraded to Level 7 following subsequent information from estimations of the amount of radioactive material discharged to the atmosphere.

Radiation monitoring around airports and airports is begun routinely to confirm that levels remain well below safe limits from a health perspective. In addition, monitoring of passengers, crew and cargo from Fukushima is continuing, in order to ensure that radiation levels are below the limits for health and safety risk. Decisions on the continuation of radiation safety, health and safety programs is currently considered unnecessary at airports and airports around the world.

*Advancements concerning travel and transport to and from Japan by air or sea is not dependent on the INRES rating.

For updates, travellers visiting Japan by air are advised to consult a diplomatic mission established by the Japanese Civil Aviation Bureau: <http://www.mofa.go.jp/af/afnews/afn/>

Further information covering all aspects of the response of the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism of Japan, as well as information regarding the radiation issue in Tokyo Bay and at sea in the region can be found on the following website:

http://www.mlit.go.jp/transport/transport_01_000011.html
<http://www.mofa.go.jp/af/afnews/afn/>
http://www.iaea.org/infocentre/newsroom/EC_080411.html
http://www.unhcr.org/refugees/pressroom/01_000007.html

The UN agencies involved in the monitoring process are the World Health Organization, the International Atomic Energy Agency, the World Meteorological Organization, the International Maritime Organization, the International Civil Aviation Organization, the World Tourism Organization and the International Labour Organization.

Further information concerning health aspects is available on the website of the World Health Organization - www.who.int

ICAO Newsroom: http://www.icao.int/pressroom/01_000011.html

A specialized agency of the United Nations, ICAO was created in 1944 to promote the safe and orderly development of international civil aviation throughout the world. It sets standards and regulations necessary for aviation safety, security, efficiency and regularity, as well as the economic management of aviation. The Organization serves as the forum for the cooperation in all fields of civil aviation among its 105 Contracting States.

WHO 홈페이지의 코멘트 (4월 13일 (현지시간))

[개요]

- 일본 정부는 국제원자력 사고 평가척도 (INES)에 따른 후쿠시마 제1원전 사고의 심각도에 대하여 등급7로 재평가하였다.
- 그러나 30km 밖의 지역에서의 영향은 여전히 낮다. 또, 최신 방사선 모니터링 데이터에 따르면 대기, 수돗물, 토양의 방사선 수준은 감소경향에 있다.



Statistics | Media centre | Publications | Countries | **Programmes and projects** | About WHO

Search

Health action in crises

Japan: public health risks beyond the 30km evacuation zone currently still low



13 April - On 11 April, the Japanese authorities recategorized the situation at the Fukushima Daiichi nuclear plant as a level 7 incident on the International Nuclear Event Scale. Public health risks beyond the 30km evacuation zone around the plant are currently still low. The latest monitoring of radiation levels in air, drinking water and soil reveal declines in all three. Local authorities review restrictions on food sales on a weekly basis. The International Food Safety Authorities Network (IFOSAN) - a joint WHO-FAO initiative - provides regular updates to the 177 countries belonging to the network, one of which is Japan.

FAQs: Japan nuclear concerns

(※) 유엔 7기관(WHO, IAEA, WMO, IMO, ICAO, UNWTO, and ILO)을 대표하여 발표.



International Civil Aviation Organization

Tel.: +1 (514) 954-8220/8221 Website: www.icao.int

ICAO NEWS RELEASE

FOR IMMEDIATE RELEASE

PIO 07/11

CURRENT SITUATION FOR TRAVEL AND TRANSPORT TO AND FROM JAPAN

MONTREAL, 14 April 2011 – The United Nations organizations closely monitoring the effects of the damaged Fukushima Daiichi plant remain confident that current radiation levels do not present health or transportation safety hazards to passengers and crew.

On 18 March, based on the International Nuclear and Radiological Event Scale (INES)*, the Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry assessed the significance rating of the accident at the plant as Level 5. On 12 April, this assessment was revised to Level 7 following information obtained from estimations of the amount of radioactive material discharged to the atmosphere.

Radiation monitoring around airports and seaports in Japan continues to confirm that levels remain well within safe limits from a health perspective. In addition, monitoring of passengers, crew and cargo from Japan carried out to date in other countries, in accordance with their national policy, does not suggest any health or safety risk. Therefore, screening of radiation for health and safety purposes is currently considered unnecessary at airports and seaports around the world.

*Information concerning travel and transport to and from Japan by air or sea is not dependent on the INES rating.

For updates, travelers visiting Japan by air are advised to consult a dedicated website established by the Japanese Civil Aviation Bureau:
http://www.mlit.go.jp/koku/flyjapan_en/.

Further information covering all aspects of the response of the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism of Japan, as well as information regarding the radiation dose in Tokyo Bay and at sea in the region can be found on the following websites:
http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_001411.html
http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr1_000041.html
http://www.mlit.go.jp/en/maritime/maritime_fr1_000007.html

The UN agencies involved in the monitoring process are the World Health Organization, the International Atomic Energy Agency, the World Meteorological Organization, the International Maritime Organization, the International Civil Aviation Organization, the World Tourism Organization and the International Labour Organization.

Further information concerning health aspects is available on the website of the World Health Organization - www.who.int

ICAO Newsroom: <http://www2.icao.int/en/newsroom/default.aspx>

A specialized agency of the United Nations, ICAO was created in 1944 to promote the safe and orderly development of international civil aviation throughout the world. It sets standards and regulations necessary for aviation safety, security, efficiency and regularity, as well as for aviation environmental protection. The Organization serves as the forum for cooperation in all fields of civil aviation among its 190 Contracting States.



International Maritime Organization, 4 Albert Embankment,
London SE1 7SR, United Kingdom
Tel: +44 (0)20 7735 7611 Fax: +44 (0)20 7587 3210

Contacts:

Lee Adamson:	Head, Public Information Services
Natasha Brown:	External Relations Officer
E-mail:	media@imo.org
Web site:	www.imo.org

Briefing 22/2011
15 April 2011

Current situation for travel and transport to and from Japan

The United Nations organizations closely monitoring the effects of the damaged Fukushima Daiichi plant remain confident that current radiation levels do not present health or transportation safety hazards to passengers and crew.

On 18 March, based on the International Nuclear and Radiological Event Scale (INES), the Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry assessed the significance rating of the accident at the plant as Level 5. On 12 April, this assessment was revised to Level 7 following information obtained from estimations of the amount of radioactive material discharged to the atmosphere.

Radiation monitoring around airports and seaports in Japan continues to confirm that levels remain well within safe limits from a health perspective. In addition, monitoring of passengers, crew and cargo from Japan carried out to date in other countries, in accordance with their national policy, does not suggest any health or safety risk. Therefore, screening of radiation for health and safety purposes is currently considered unnecessary at airports and seaports around the world.

Information concerning travel and transport to and from Japan by air or sea is not dependent on the INES rating.

Further information covering all aspects of the response of the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism of Japan, as well as information regarding the radiation dose in Tokyo Bay and at sea in the region can be found on the following websites:

http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_001411.html

http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr1_000041.html

http://www.mlit.go.jp/en/maritime/maritime_fr1_000007.html

IMO has issued Circular Letter 3175/Rev/2 on the situation.

For updates, travellers visiting Japan by air are advised to consult a dedicated website established by the Japanese Civil Aviation Bureau:

http://www.mlit.go.jp/koku/flyjapan_en/.

The UN agencies involved in the monitoring process are the World Health Organization, the International Atomic Energy Agency, the World Meteorological Organization, the International Maritime Organization, the International Civil Aviation Organization, the World Tourism Organization and the International Labour Organization.

Further information concerning health aspects is available on the website of the World Health Organization - www.who.int

IMO – the International Maritime Organization – is the United Nations specialized agency with responsibility for the safety and security of shipping and the prevention of marine pollution by ships.

Web site: www.imo.org

For further information please contact:

Lee Adamson, Head, Public Information Services on 020 7587 3153 (media@imo.org)

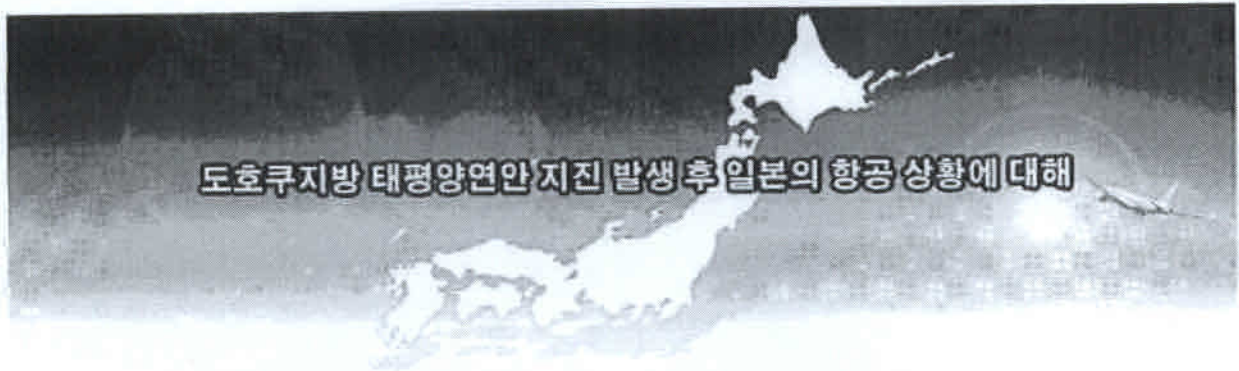
Natasha Brown, External Relations Officer on 020 7587 3274 (media@imo.org).

도호쿠지방 태평양연안 지진 발생 후 일본의 항공 상황에 대해



> 日本語 > English > 中文简体

국토교통성의 성명문	국제기관 등 해외로부터의 메시지	각 공항에서의 방사선 측정치	각 공항의 운용상황	관련기관 링크
------------	-------------------	-----------------	------------	---------



국토교통성의 성명문

현재 일본은 지난 3월 11일에 발생한 매그니튜드9.0의 지진과 뒤이은 대규모 쓰나미, 그리고 쓰나미에 의한 원자력 발전소 사고 까지 전대미문의 대규모 재해에 대처하고 있습니다. 이 과정에서 국내외로부터 대대적인 지원과 도움을 받게 된 점 진심으로 감사의 말씀 드립니다.

일본의 공항은 쓰나미의 직접적인 피해를 입은 센다이 공항을 제외하고 재해 발생 직후부터 통상 운용하여 일본의 부흥을 위한 거점으로서 기능하고 있습니다. 국제선 및 국내선의 정기편, 임시편, 전세편이 평소대로 운항하고 있으며 여러 나라와 여러 지역의 마음을 담은 많은 구호기들도 도착하고 있습니다. 센다이 공항도 주일 미군의 도움을 받아 시설 복구 작업이 진행되어, 4월 13일부터 제한적이거나 국내선 운항을 재개하게 되었습니다.

또한, 원자력 발전소 재해로 인한 영향은 제한된 범위에 한정되어 있으며, 각 공항에서는 건강상의 문제를 야기할 정도의 방사선 레벨은 검출되고 있지 않습니다.

이상의 사실을 근거로 국제민간항공기구(ICAO)과 국제항공운송협회(IATA)와 같은 권위 있는 국제기관도 전문적인 입장에서 객관적 사실과 과학적 지견에 근거하여 일본의 도항 제한은 필요하지 않다는 취지의 의사를 알리고 있습니다.

이 사이트에서는 일본의 항공 상황에 대해 정확한 정보를 시기적절하게 알리려는 것입니다. 국내외의 이용자 여러분이 안심하고 일본을 들르실 수 있도록 이 정보를 활용하시면 감사하겠습니다.

[톱 페이지로 돌아오다](#)



5



主な施策

■港湾

- スーパー中核港湾プロジェクトの推進
 - 輸出入・港湾手続きのシングルウインドウ化
 - リサイクルポート
 - みなとの技術(港湾技術研究開発)
 - みなと振興交付金
 - 運河の魅力発見プロジェクト
 - みなとオアシス
 - コンテナターミナルのゲートオープン時間拡大
 - 海外港湾物流プロジェクト協議会
 - 基本方針における需要予測放置艇対策
- 海岸
- 海岸行政に関する施策の紹介
- 災害対策
- 港湾における災害対策の紹介
- 保安対策
- 国際船舶・港湾保安に基づく埠頭保安規定等の承認PSカード

その他の項目

Measurement of radiation doses

Measurement of Radiation Doses in the Ports around Tokyo Bay

Currently, the level of radiation in Tokyo City, Yokohama City, Kawasaki City and Ichihara City (Chiba) were as shown in the attachment at very safe level to health.

[Radiation data as of]
- 27th April 2011 (PM)

[English] [Chinese] [Traditional Chinese] [Hangeul]

[More Information]

For Readings of Sea Area Monitoring at Post Out of Fukushima Nuclear Power Plant, please click the Link below.

[Website of MEXT]

[Reference]

Kinya Ichimura
Special Assistant to the Director,
Security and Emergency Management Office,
Ports and Harbours Bureau
Tel : +81-3-5253-8111 (ext. 46284)
Tel : +81-3-5253-8070 (direct)
Fax : +81-3-5253-1648

基本情報

- 組織
- 予算
- 法令等
- 政策評価
- 審議会・委員会等
- 報道発表資料
- 社会資本整備重点計画
- 統計・データ
- みなと一覧
- 出版物
- キッズページ
- 海とみなとの相談窓口
- 公共調達制度
- ご意見・ご要望

港湾の施設の技術上の基準について

港湾地域 位置規制

参加者の有無を確認する公費手続

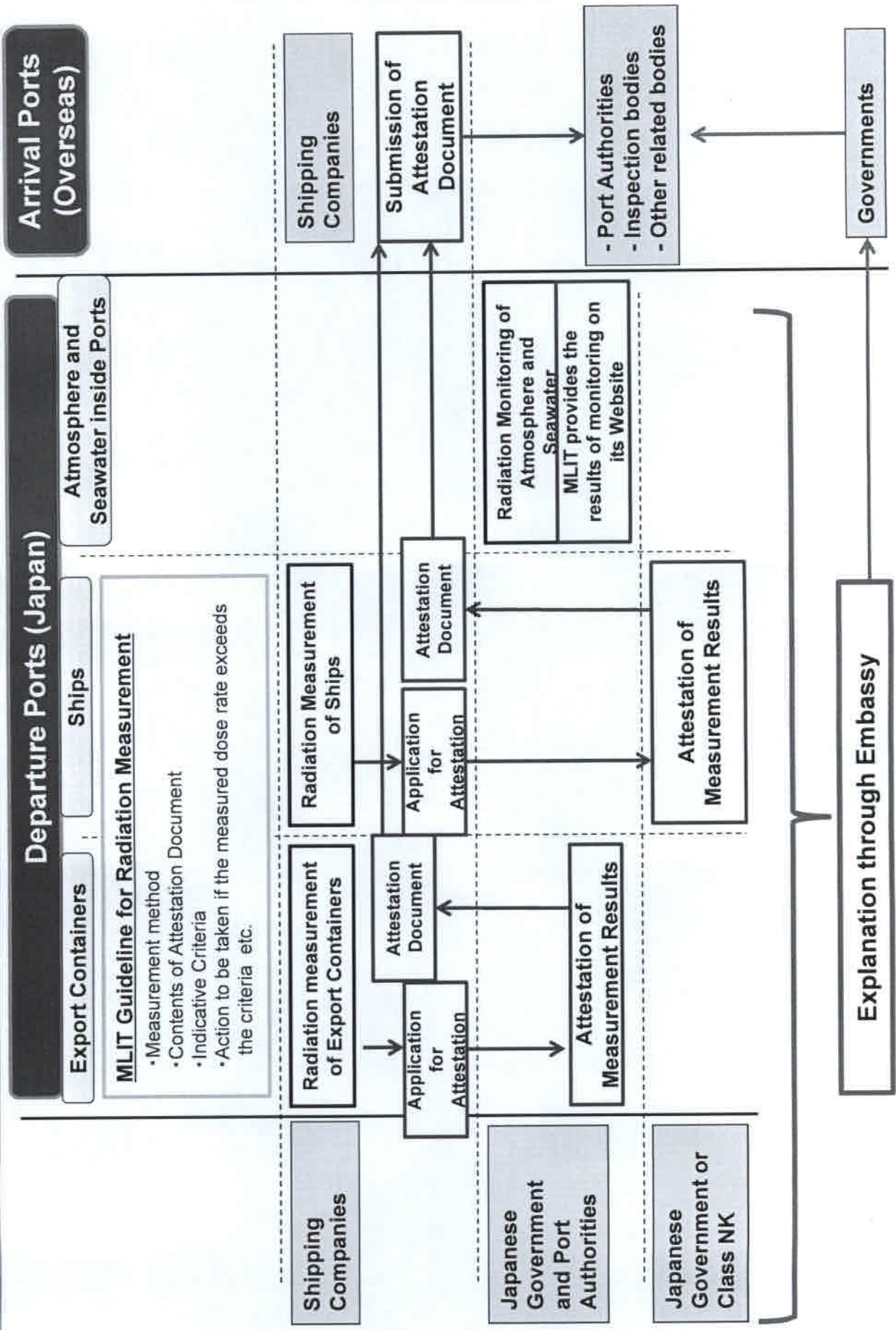
あなたの町のハザードマップ

全国の港湾情報 ナウブラス

風力発電(全国港湾風況マップ)

海の環境情報

Radiation Measurement in Ports in Japan (Outline)



피해지역 일부를 제외한 일본내 교통 인프라 정상화

자료 2

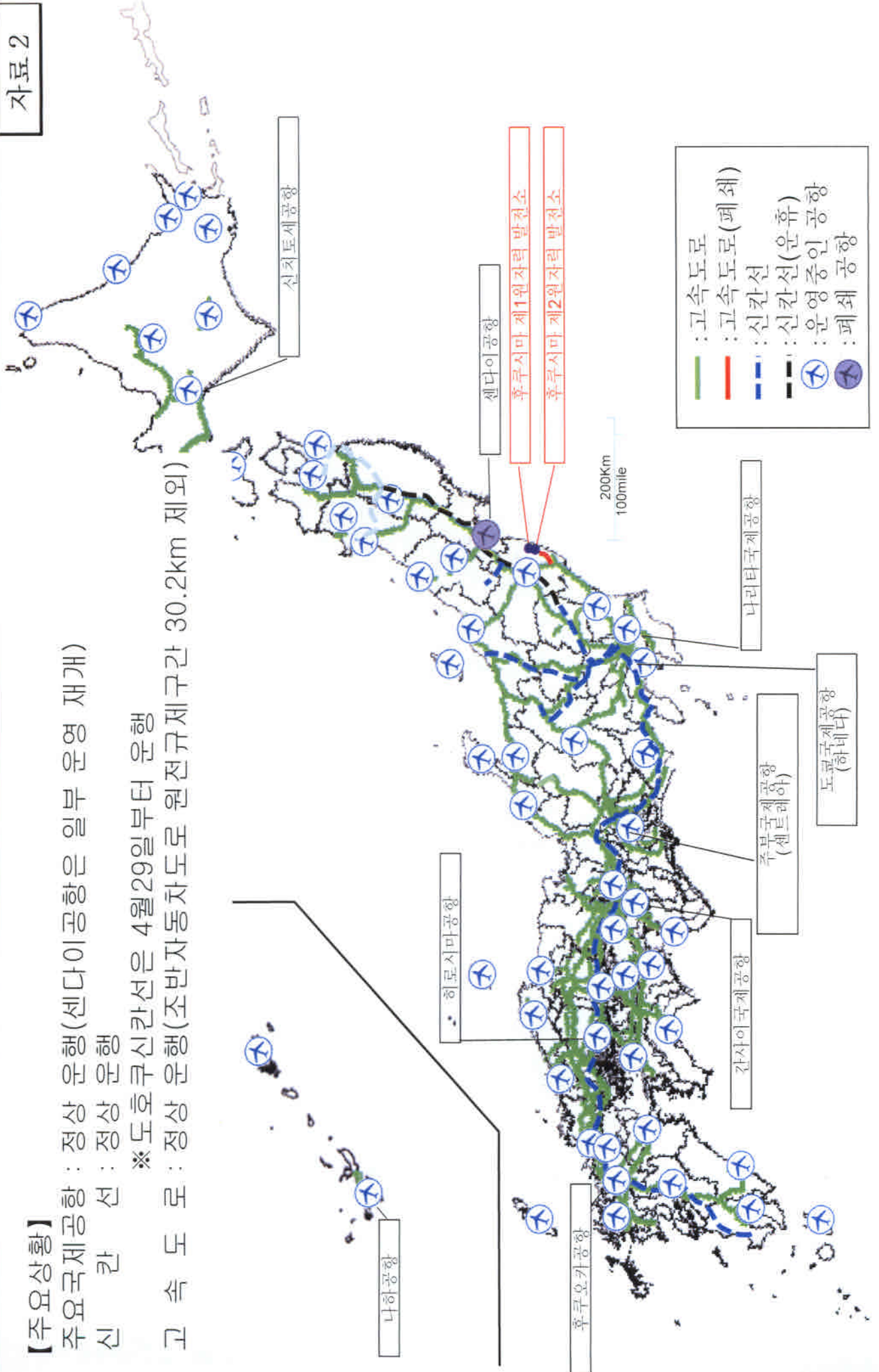
【주요상황】

주요국제공항 : 정상 운행(센다이공항은 일부 운영 재개)

신칸선 : 정상 운행

※도호쿠신칸선은 4월29일부터 운행

고속도로 : 정상 운행(조반자동차도로 원전규제구간 30.2km 제외)



	: 고속도로
	: 고속도로(폐쇄)
	: 신칸선
	: 신칸선(운휴)
	: 운영중인 공항
	: 폐쇄 공항

한국에서의 방일 여행 움직임에 대하여

1. 방일 여행 재개 움직임 (예)

4월 8일	여행사에 의한 시찰여행	오키나와 2박3일	41명 참가
4월 15일	일본해 크루즈투어	돗토리 3박4일	108명 참가
4월 16일	인센티브투어(기업사원여행)	오키나와 4박5일	84명 참가
4월 21일	일반관광투어	규슈 2박3일	80명 참가

【참고】 대만에서의 방일 여행 여행사 등 시찰여행 (4월 10일 이후 홋카이도, 주부, 간사이, 규슈 100명 이상)

오키나와 크루즈 (4월 12일 이후 750명 이상)

홍콩에서의 방일 여행 일반관광투어 4월 16일 이후 홋카이도, 다테야마쿠로베, 간사이, 오키나와 등 150명 이상)

2. 한국에서의 방일여행 회복을 위한 긴급대응사업에 대하여

○한국 미디어를 일본 관광지로 초청 【관광청이 부담】

(취지) 동일본대지진 및 원전 사고의 영향이 없는 지역이 종래와 같이 안전하며 즐겁게 여행할 수 있다는 것에 대하여 한국 미디어를 통한 정보 전달을 촉진한다.

○방일여행 취급 여행사를 일본 관광지로 초청 【관광청이 부담】

(취지) 동일본대지진 및 원전 사고의 영향이 없는 지역이 종래와 같이 안전하며 즐겁게 여행할 수 있다는 것을 먼저 여행사 사람들이 실감할 수 있도록 한다.

등

JNTO 웹사이트에서 정확한 정보와 일본의 '현재'를 전달



주로 **일본국내에 체재중인 외국인 여행객**을 위한 정보를(영·중·한) 지진 당일(3/11)부터 제공

재해 관련 정보

- 지진피해 관련 정보
- 원전 관련 정보
- 계획 정전 정보

교통 정보

- 항공 운항 정보
- 철도·버스 운행정보

전달 정보 추가

주로 **해외에 있는 외국인 여행객**를 위한 정보 (영·중·한)를 순차적으로 제공

재해 관련 정보

- 지도를 사용한 정확한 정보 (특히 원전 관련 정보)

교통 정보

- 지도를 사용한 정확한 정보
- 각 지역 교통 정보

공공기관 정보

- 행정기관 관련 정보
- 유엔기구 관련 정보
- 재일외국공관 정보

기타

- 재해시 의료통역서비스
- 안부 확인 정보

공공기관 정보

지역별 여행 정보

- 주요관광시설 정보
- 이벤트 정보
- 동영상·사진을 통한 일본의 '현재상황' 전달

기타

자료 4



Japan Travel Updates after the 3.11 earthquake

Information from International Organisations Transportation Attractions and Events Disaster/Recovery General Information Other Information Japan Now on YouTube

Japan Now on YouTube



향후 정보 전달의 4 가지 포인트

1. 해외에서는 모르는 일본의 '현재 상황'
2. 피해지역과 기타지역으로 나뉜 정보 제공
3. 정보를 보다 알기 쉽게 전달

<http://www.jnto.go.jp/eq/kor/>

일본 식품의 안전성과
한국의 수입 관리조치에 대해

2011년5월3일

재대한민국일본국대사관

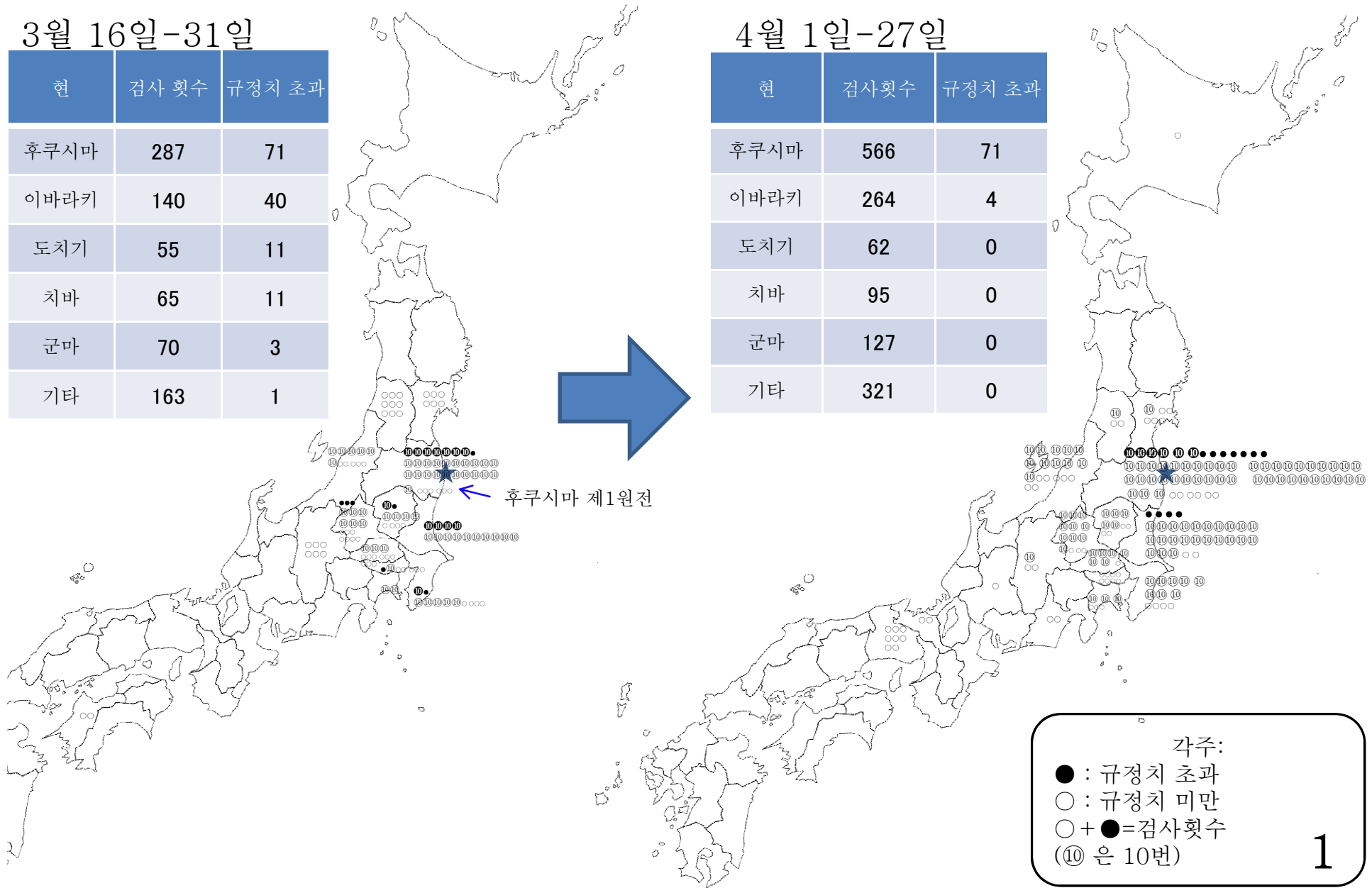
청과물내의 방사성 핵종 테스트결과

3월 16일-31일

현	검사 횟수	규정치 초과
후쿠시마	287	71
이바라키	140	40
도치기	55	11
치바	65	11
군마	70	3
기타	163	1

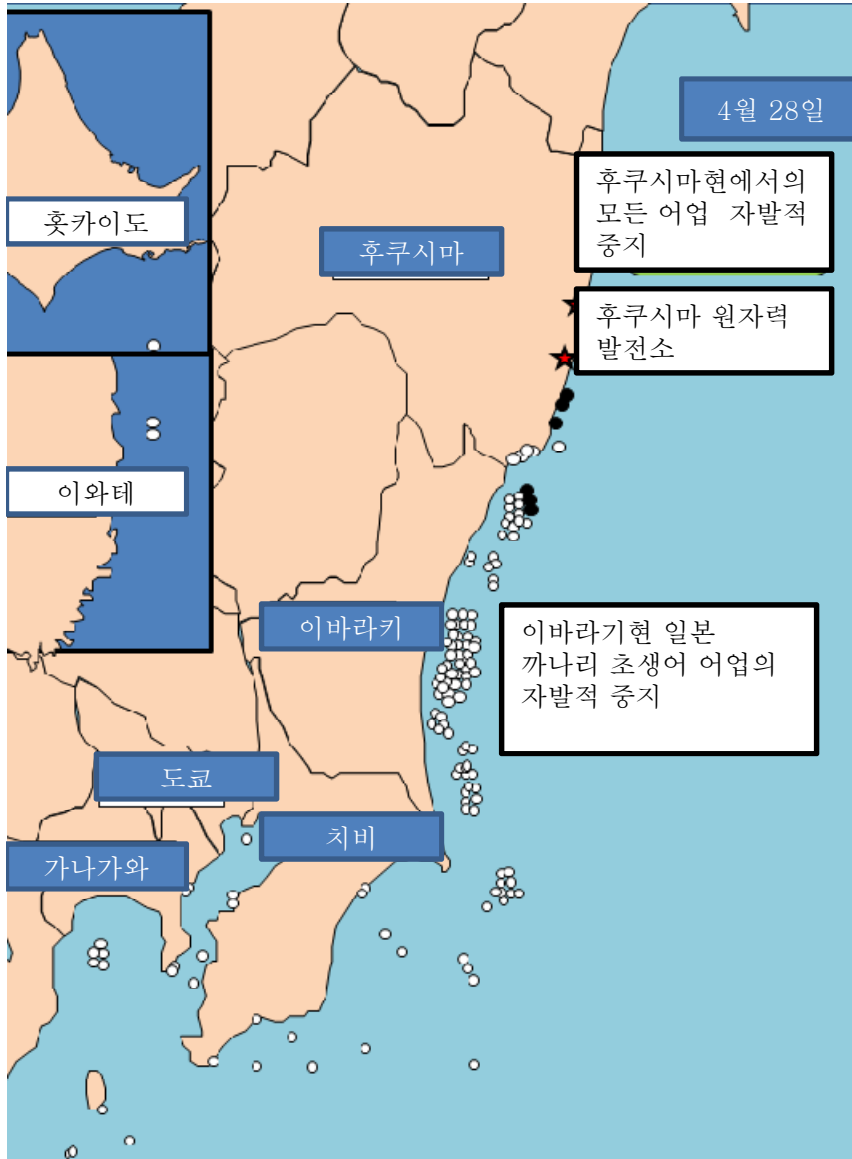
4월 1일-27일

현	검사횟수	규정치 초과
후쿠시마	566	71
이바라키	264	4
도치기	62	0
치바	95	0
군마	127	0
기타	321	0



각주:
 ● : 규정치 초과
 ○ : 규정치 미만
 ○+●=검사횟수
 (⑩ 은 10번)

수산물 안전



- 임의 규정치 초과: 8개의 표본
- 임의 규정치 미만: 191개의 표본

6개 표본 모두 임의 규정치 초과: 방사성 핵종의 영향을 받는 지표수에 서식하는 일본 까나리 초생어

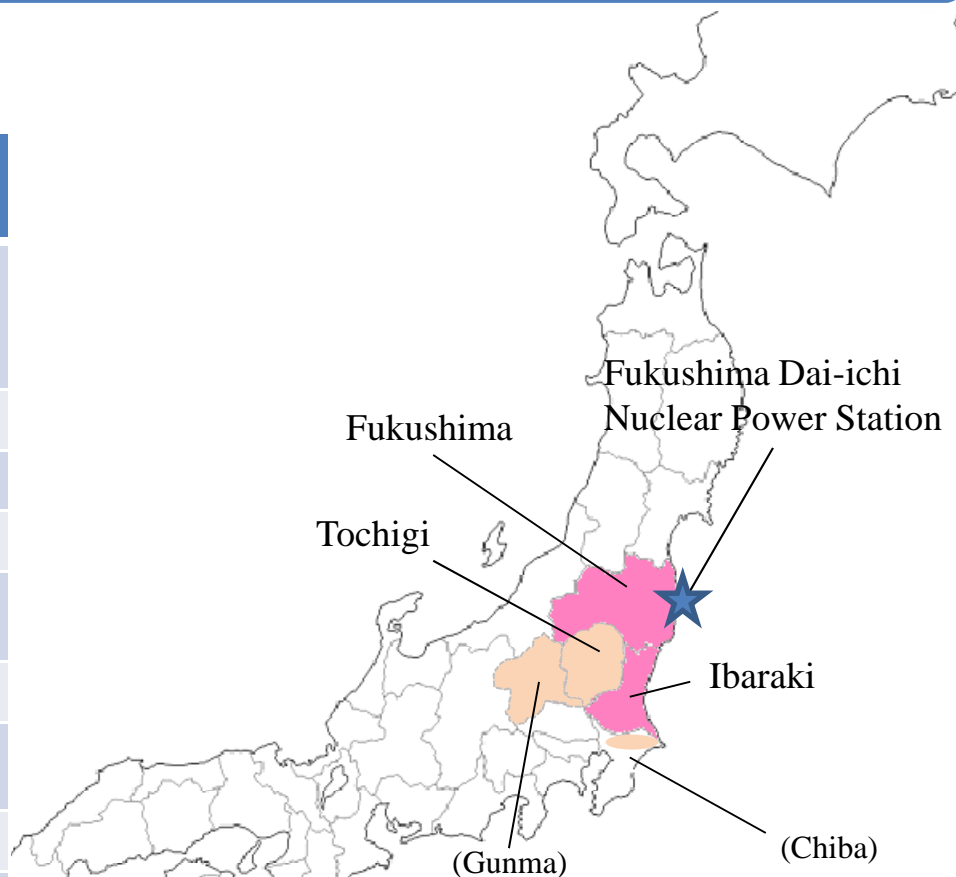
까나리 초생어 어업 : 후쿠시마현과 이바라키현에서 **행해지지 않음**

모든 어업: 후쿠시마현에서 **행해지지 않음**

식품 출하 제한 (4월 28일)

		Prohibition of Distribution	
		Fukushima	Ibaraki
Raw milk		○※1	
Non-head type leafy vegetables	Spinach	○	○※3
	Kakina	○	
	Garland chrysanthemum	○	
	Qing-geng-cai	○	
	Sanchu Asian Lettuce	○	
	All others	○	
Head type leafy vegetables		○	
Flowerhead brassicas		○	
Turnip		○	
Shiitake mushroom		○※2	
Japanese sandlance		○	

※1 Excluding: 34 cities, towns and villages ※2 Applied: 17 cities and towns,
 ※3 Applied: Kitaibaraki-city and Takahagi-city



Note:

Prohibition of the following products was lifted.

- raw milk produced in certain towns in Fukushima prefecture (as of 8, 16 and 21 April)
- spinach and kakina produced in Gunma prefecture (as of 8 April)
- raw milk produced in Ibaraki prefecture (as of 10 April)
- kakina produced in Tochigi prefecture (as of 14 April)
- kakina and parsley produced in Ibaraki prefecture (as of 17 April)
- spinach produced in Ibaraki prefecture excluding 2 cities (as of 17 April)
- spinach produced in Tochigi prefecture excluding 2 city and town (as of 21 April)
- spinach produced in 3 cities and town in Chiba prefecture (as of 22 April)
- garland chrysanthemum, Qing-geng-cai, Sanchu Asian Lettuce, Parsley and Celery produced in Asahi city in Chiba prefecture (as of 22 April)
- spinach produced in Tochigi prefecture (as of 27 April)

일본산 식품에 대한 한국의 수입관리조치

	대상현	품목	규제내용	비고
한국	후쿠시마, 군마, 도치기, 이바라기, 치바 (5개현)	일본에서 출하제한조치를 취한 품목*	수입중단(금지)	*시금치, 카키나, 원유(후쿠시마, 이바라기), 사료(후쿠시마, 도치기, 군마, 이바라기) 등
		상기품목 이외의 식품	현재, 한국에서 전로트 검사	
	미야기, 야마가타, 니가타, 나가노, 사이타마, 가나가와, 시즈오카, 도쿄(근린 8 도현)	모든 식품	방사능검사증명서를 첨부 (5월 1일자 수입 신고분부터 적용)	
기타 34도부현	모든 식품	현재, 한국에서 전로트 검사 정부(도부현을 포함) 작성의 생산지 증명서를 첨부(5월 1일자 수입 신고분부터 적용).		