

伍、附件

附件一 台日緊急輻傷醫療雙邊研討會台灣團人員名單

姓名	服務單位（職務）
楊永年	國立成功大學政治學系 教授兼系主任、所長
鄭銘泰	國立台灣大學醫學院 附設醫院急診醫學部 主治醫師
陳文芳	行政院原子能委員會 核能技術處 副處長
石門環	行政院原子能委員會 綜合計畫處 薦任技正
周宗源	行政院原子能委員會 核能技術處 薦任技正
施欣怡	國立成功大學醫學院 附設醫院急診部 主治醫師
吳秋慧	國立成功大學醫學院 附設醫院急診 護理師
譚鴻遠	三軍總醫院 核子醫學科主任
彭敬成	三軍總醫院 輻射安全室主任

附件二 台日緊急輻傷醫療雙邊研討會福島醫科大學人員名單

Chairs:

Shunichi Yamashita, MD, Ph.D

Vice President, Director, Radiation Medical Science Center

Ohtsura Niwa, Ph.D

Professor, Radiation Medical Science Center

Speakers:

Akira Ohtsuru, MD, Ph.D

Professor, Department of Radiation Health Management

Basic Survey: Fukushima Health Management Survey

Seiji Yasumura, MD, Ph.D

Professor, Department of Public Health

Vice-Director, Radiation Medical Science Center

Epidemiology: Fukushima Health Management Survey

Atsushi Kumagai, MD, Ph.D

Associate Professor, Education Center for Disaster Medicine

Associate Professor, Department of Radiation Health Management

Arifumi Hasegawa, MD, Ph.D

Assistant Professor, Department of Emergency and Critical Care Medicine

Assistant Professor, Department of Surgery II

Makoto Miyazaki, MD

Assistant Professor, Department of Emergency and Critical Care Medicine

Hiroyuki Miyazaki

Certified Emergency Nurse, Emergency and Critical Care Medical Center

Participants:

Hitoshi Ohto, MD, Ph.D

Dean, FMU School of Medicine

Professor, Department of Blood Transfusion and Transplantation

Immunology

Masatoshi Tanaka, MD, Ph.D

Professor emeritus, Department of Hygiene & Preventive Medicine

Professor, Fukushima College

Hideyuki Matsui

Professor, Radiation Medical Science Center

Tsuneo Yabuuchi

Master's student, Department of Radiation Health Management

Tomoko Inamasu

Assistant Professor, Radiation Medical Science Center

附件三 台日緊急輻傷醫療雙邊研討會議程

**The First Bilateral University Conference
of Emergency Radiation Medicine & Complex Disasters Management
between Fukushima Medical University and National Cheng-Kung University**

Date: 9:00 – 16:00, 15 December 2012
Venue: Conference No. 1, Admin. Bldg.
Chairs: Shunichi Yamashita; Ohtsura Niwa
Language: English

Program		
9:00 – 9:10	Welcome Address	Shunichi Yamashita, MD, Ph.D Vice President, FMU
9:10 – 10:00	The Medical Disaster Management System – a Case Study of the 3 rd Nuclear Power Plant in Taiwan	Yungnane Yang, Ph.D Professor, NCKU
10:00 – 10:50	Nuclear Emergency Response in Taiwan	Chen Wen-Feng Deputy Director, AEC
10:50 – 11:10	Coffee Break	
11:10 – 12:00	Fukushima Daiichi Nuclear Disaster and Fukushima Health Management Survey	Akira Ohtsura, MD, Ph.D Professor, FMU
12:00 – 13:00	Lunch Break	
13:00 – 13:25	Lessons Learned from Fukushima Nuclear Accident – Medical Response to the Radiological Emergency at Fukushima Medical University	Arifumi Hasegawa, MD, Ph.D Assistant Professor, FMU
13:25 – 13:50	The Role of a Nurse as a Disaster Medicine Coordinator as Part of Disaster Provision Main Office of Fukushima Prefecture	Hiroyuki Miyazaki, RN, CEN FMU Hospital
13:50 – 14:15	Educational Challenges from Fukushima Medical University	Atsushi Kumagai, MD, Ph.D Associate Professor, FMU
14:15 – 14:40	Current Issues of the Radiation Risk Communication in Fukushima	Makoto Miyazaki, MD Assistant Professor, FMU
14:40 – 15:00	Coffee Break	
15:00 – 16:00	Discussion	Seiji Yasumura, MD, Ph.D Professor, FMU

附件四 The Role of a Nurse as a Disaster Medicine Coordinator as Part of Disaster Provision Main Office of Fukushima Prefecture

2012.12.15 presentation

The Role of a Nurse as a Disaster Medicine Coordinator as Part of Disaster Provision Main Office of Fukushima Prefecture

Mission after 3.11 at Disaster Provision Main Office of Fukushima Prefecture

Fukushima Medical University Hospital
Emergency and Critical Care Medical Center
Certified Emergency Nurse
Hiroyuki Miyazaki



FUKUSHIMA MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

The Great East Japan Earthquake Occurred at 2:46 p.m. on 11 March, 2011

In Fukushima, the maximum intensity of 6 upper was measured. The coastal area was heavily damaged by tsunami.



Introduction

- Fukushima Prefecture experienced the complex disaster of earthquake, tsunami and nuclear power plant accident.
- The roles as a nurse included:
 - To set up the coordination office of the Disaster Medical Assistance Team (DMAT) in the Disaster Provision Main Office of Fukushima Prefecture.
 - To work as a disaster medicine coordinator in the rescue team.

Being active from 12 Mar to 31 Mar, 2011 as a disaster medicine coordinator

Roles of FMU in the Disaster

1. Core disaster medical center
 - i. To accept many injured people
 - ii. To accept patients transported from hospitals in the affected areas.
2. The DMAT of FMU
 - i. To set up DMAT headquarters for on-site activity points
 - ii. To set up a coordination office of the DMAT
3. The base of doctor helicopters
 - To set up doctor helicopters operation headquarters
4. Secondary radiation emergency hospitals
 - To set up a radiation emergency medicine system



Roles of FMU in the Disaster

2. The DMAT of FMU

② To set up a coordination office of the DMAT

- Coordination office, Rescue team
- Medical team to treat patients from the nuclear power plant accident
- Continuous dispatch of a doctor, 2 nurses to the main office

To understand and provide medical needs inside and outside Fukushima

Layout in the Disaster Provision Main Office



The Disaster Provision Main Office of Fukushima Prefecture



Roles of the Rescue Team

(1) Support for medical activities in the initial phase

- Support for the DMAT activities
- Request for help from medical facilities
- Grasp of the state of setting up medical rescue team
- Procurement of medicine and medical equipment
- Confirmation of damage levels of hospitals

(2) Dealing with evacuees

- To set up centers for evacuees requiring assistance
- Support for setting up evacuation centers
- Medical activities at evacuation centers

(3) Emergency restoration of lifelines

(4) Dealing with people requiring assistance in the disaster

(5) Setting up temporary toilets

(6) Others

- Housing management
- Disposal of waste
- Hygiene management
- Carrying dead bodies

Adjustment of demand and supply

Organization Chart of the Rescue Team



No staff specializing in medicine !

Coordination Office of the DMAT was Supposed to Set Up but



Fukushima Government's Disaster Prevention Plan Chapter 3, Section 8 (Rescue and Emergency in the Disaster Emergency Plan)

3. The task of the Government 1.4. general coordination in rescue activities

In such cases, disaster provision main office should be established, which coordinates overall rescue activities from the police, the municipal governments, the fire department, SDF and other prefectures.

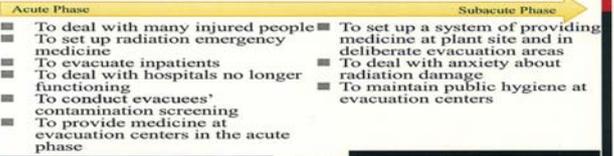
4. Rescue and emergency activities of the fire department 1. rescue and emergency activities

(2) In cases of spread fires which require multiple rescue and emergency activities, the activities should focus on people living near the sites.

(3) In cases where spread fires are not severe, but multiple rescue and emergency activities are required, the activities should focus on people living around the sites where more people can be saved.

It was not at all about emergency medicine but it was only about disaster relief !

Medical Challenges



Issues were beyond the team's ability due to lack of specialties and manpower

Nurses

Cooperation from specialists in various fields and relevant authorities was essential

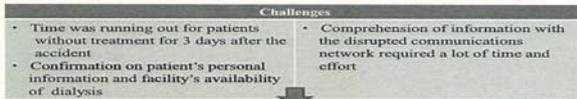
Roles of a Nurse in the Rescue Team

1. Coordination of inpatients' evacuation
2. Coordination of support for medical activities
3. Coordination of evacuees' management
4. Coordination of health-care for the staff

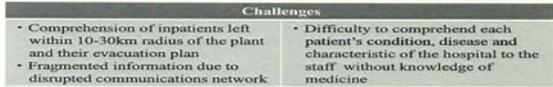
2. Coordination of Support for Medical Activities

Confirmation of Damage Levels of Medical Facilities Procurement of Medicine and Medical Equipment

Comprehension of dialysis patients and quick response were required



1. Coordination of Inpatients' Evacuation



Transportation of 500 inpatients of hospitals and 2,000 inpatients of care facilities for 5 days

Comprehension of Dialysis Patients and Coordination

Comprehension of the number of dialysis patients in Fukushima

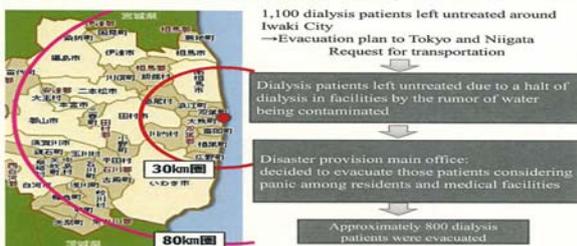
Arrangement for 4500 people (for 1 week)

- Membrane 15,000 (≈ 1.5m²)
- Circuit 15,000
- Saline 15,000 (1L, 1.5L, 2L)
- Anticoagulant 15,000 (heparin, low molecular weight heparin)
- Fluid G packets/case for 90L of liquid A) or individual fluid (6L)
- Water (at least 0.09t for blood flow of 400ml/min (normally 0.12t))

(Japan Trucking Association)

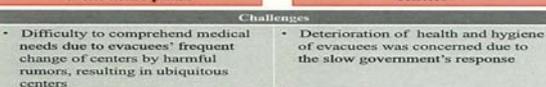
Communication of gathered information to organs concerned such as the Ministry of Health, Labor and Welfare, SDF, logistics companies, resulting in procurement of medical equipment and delivery

Dialysis Patients without Treatment by Harmful Rumors

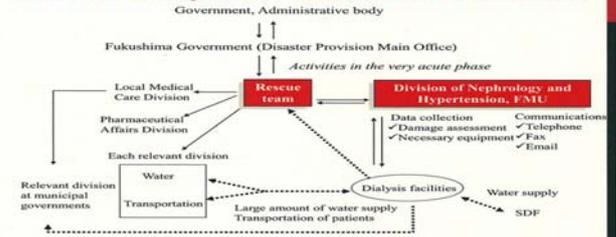


3. Coordination of Evacuees' Management

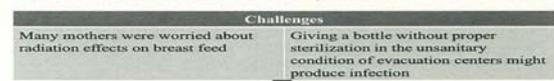
Medical care at evacuation centers in the acute phase Public hygiene at evacuation centers



Network of Dialysis Medicine soon after the Disaster



Maternal and Child Health, Infant Medical Care



Pages from the Pamphlet

Breastfeeding and Radiation

母乳育児と放射能：支援者の方へ

Cup feeding

カップを使った授乳方法

1.赤ちゃんの顔の中心に乳首をのせて、強く吸いこむのを確認します。

2.赤ちゃんの手がカップのふちにつかぬよう赤ちゃんを動かします。

3.赤ちゃんを縦向きにします。

4.カップのふちをくちくちと母乳を杯以上の容量に、人工乳が入った状態にします。

5.赤ちゃんの口にカップを近づけ、少し離すのを待ち、赤ちゃんが舌でカップのふちを吸い、乳首が赤ちゃんの上唇に触れます。

6.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

7.ふたたび赤ちゃんの顔を中心に乳首をのせて、強く吸いこむのを確認します。

8.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

9.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

10.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

11.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

12.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

13.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

14.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

15.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

16.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

17.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

18.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

19.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

20.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

The Significance of Nurse in the Rescue Team

For Officials	There was no official specializing in medicine. Nurse played the significant roles to deal with various issues by paying attention to detail. Nurse served as a liaison between experts and the administration.
As Specialized nurse	Nurse served as a coordinator with good communication skills, gentle manners and with good footwork. Coordination skills of nurse in daily routine were shown. Paying attention not only to the patients but to the staff of other teams with a view to support people's life.
For Doctors	Nurse with experiences in various fields and wide network with doctors could be a great asset.
Good coordinator by making the most of communication skills and human network	

4. Coordination of Health-care for the Staff

- Creation of a system for debriefing and mental health-care to relieve disaster stress with local public health nurses and CNS in psychiatric mental health nursing

Actions taken

- Improvement of working environment where the staff could rest
- A 12-hour limit on continuous duty
- Support for high-risk groups using the IES-R



Summary

1. Roles of a nurse as a coordinator

- To collect, analyze, judge, evaluate information as coordinators between experts and the administration
- To establish a system of cooperation playing a central part of communication
- To make the most of the specialties required in daily routine of coordination among people in various fields in case of a disaster

52

Pages from the Pamphlet

Breastfeeding and Radiation

母乳育児と放射能：支援者の方へ

Cup feeding

カップを使った授乳方法

1.赤ちゃんの顔の中心に乳首をのせて、強く吸いこむのを確認します。

2.赤ちゃんの手がカップのふちにつかぬよう赤ちゃんを動かします。

3.赤ちゃんを縦向きにします。

4.カップのふちをくちくちと母乳を杯以上の容量に、人工乳が入った状態にします。

5.赤ちゃんの口にカップを近づけ、少し離すのを待ち、赤ちゃんが舌でカップのふちを吸い、乳首が赤ちゃんの上唇に触れます。

6.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

7.ふたたび赤ちゃんの顔を中心に乳首をのせて、強く吸いこむのを確認します。

8.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

9.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

10.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

11.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

12.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

13.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

14.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

15.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

16.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

17.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

18.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

19.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

20.強くカップを離すと、ミルクが赤ちゃんの口に流れ込みます。

The Significance of Nurse in the Rescue Team

For Officials	There was no official specializing in medicine. Nurse played the significant roles to deal with various issues by paying attention to detail. Nurse served as a liaison between experts and the administration.
As Specialized nurse	Nurse served as a coordinator with good communication skills, gentle manners and with good footwork. Coordination skills of nurse in daily routine were shown. Paying attention not only to the patients but to the staff of other teams with a view to support people's life.
For Doctors	Nurse with experiences in various fields and wide network with doctors could be a great asset.
Good coordinator by making the most of communication skills and human network	

4. Coordination of Health-care for the Staff

- Creation of a system for debriefing and mental health-care to relieve disaster stress with local public health nurses and CNS in psychiatric mental health nursing

Actions taken

- Improvement of working environment where the staff could rest
- A 12-hour limit on continuous duty
- Support for high-risk groups using the IES-R



Summary

1. Roles of a nurse as a coordinator

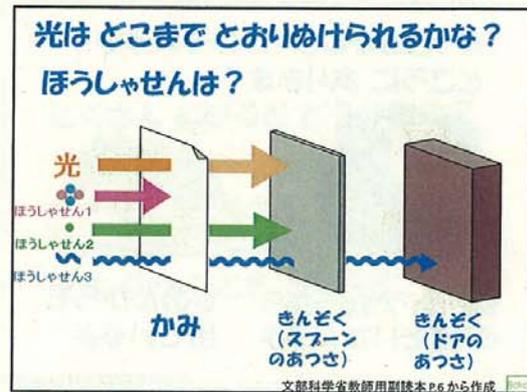
- To collect, analyze, judge, evaluate information as coordinators between experts and the administration
- To establish a system of cooperation playing a central part of communication
- To make the most of the specialties required in daily routine of coordination among people in various fields in case of a disaster

52

「ほうしゃせん」について
みやざき まこと



ほうしゃせん
「ほうしゃせん」ってなあに？
どこにあるの？
べんいなもの？ あぶないもの？

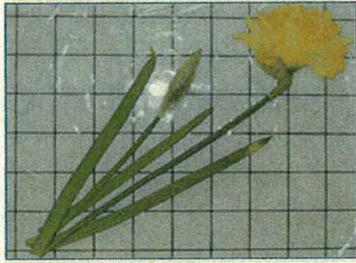


ほうしゃせんって、どんなもの？

ほうしゃせんには、
ものをおりにめける
はたらきがつよいものが
あります

ほうしゃせんって、
どこにあるの？

花からも でているよ



このスイセンの形を よく おぼえて！

文部科学省副読本P.3~4 から作成

ずっとむかしから、いろいろな
ところにあります！




まい日 うちゅうから
ふりそいでいるよ

じめんからも
出ているよ

文部科学省副読本P.5から作成



ほうしゃせんは、いろいろなところから
出ているんだね

文部科学省副読本P.3~4 から作成




くうきの中にも
あるよ

たべものにも
はいつているよ

みえないから きづかないけれど
どこにでも **あ**います！

文部科学省副読本P.5から作成

べんいなもの？

あぶないもの？

この教材は、文部科学省作成放射線副読本をもとに作成したものです。

これなあに？

文部科学省副読本P.7から作成



どこのほねが おれているか わかるかな？



まわりに いつも あるものだから、
少し だったら だいじょうぶ！

文部科学省副読本 P5 から作成

さいきんを たいじする はたらきが
あります



いよいよきくの しょうとく

文部科学省副読本 P.8 から作成

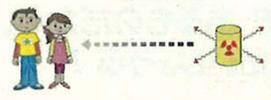
たくさん あびると どうなるの？

一とに たくさん あびると、
びょうきになったり、いのちを
うしなう ことも あります。

ほうしゃせんって
あぶないもの？

べんりだけど…
あぶない
あぶないけれど…
べんり

**もし、ちかくでじこがおきたら
どうすればいいの？**



**ほうほう①
とおいに
はなれる！**

文部科学省副読本 P.15 から作成

どこがたかい？



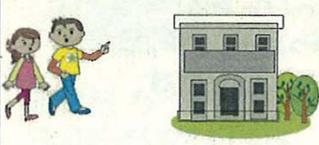
通学路で放射線量が比較的高かった場所(●)のイメージ

コンクリートのくぼみ
くさち
あまどいのした
どぶのちかく
おちばのうえ
みずたまり
やね

近寄らないようにしよう



**ほうほう②
ながく
あびない！**



**ほうほう③
たてもの
にはいる！**

文部科学省副読本 P.15 から作成

**びくびくしすぎるのも
よくないけど**

**こわさをかんじないのも
よくない…**



**ほうほう④
マスクやハンカチで
くちをふさぐ！**

**ほうほう⑤
そとからかえったら
てをあらう！**

**④⑤は、かぜやインフルエンザの時とに
るけど、ほうしゃせんは人にうつりません**

文部科学省副読本 P.15 から作成

ただしいことをして、

きちんとはんだんしよう！

「放射線」について

宮崎 真

光と すこし にています



光は、うすい「は」とおれぬけます

放射線

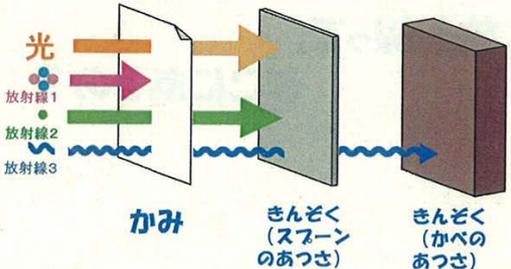
「放射線」ってなあに？

どこにあるの？

たくさんあびるとどうなるの？

光は どこまで 通りぬけられる？

では、放射線は？



光
放射線1
放射線2
放射線3

かみ

きんぞく (スプーンのあつさ)

きんぞく (かべのあつさ)

文部科学省教師用副読本P.6から作成

放射線って、どんなもの？

これなあに？

文部科学省副読本P.7から作成



ここだ！

どこのほねが おれているか わかるかな？

放射線には、
 ものをとおりぬける
 はたらきがつよいものが
 あります



くうきの中にも
 あります

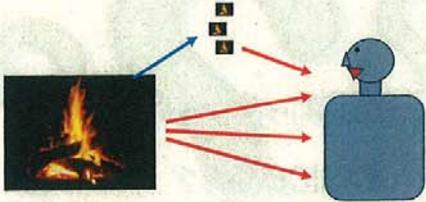
食べものにも
 はいっています

見えないから 気づかないけれど
どこにでも あります!

文部科学省副読本P5から作成

放射線って、
 どこにあるの？

じこによって 火だねがとんだ



もえている まきストーフ
 (まきの重さ: **ペクレル**)

まきストーフから受ける ねつ
 (おんど: **シーベルト**)

ずっとむかしから、いろいろな
 ところに あります!



まい日 うちゅうから
 ふりそそいでいます

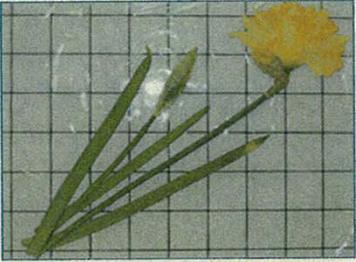
じめんからも
 出ています

文部科学省副読本P5から作成

ほうしゃせんって
 あぶないもの？

ほうしゃせんって、
どこにあるの？

花からも できているよ



このスイセンの形を よく おぼえて！

文部科学省副読本P3~4 から作成

ずっとむかしから、いろいろな
ところにあります！




まい日 うちゅうから
ふりそといでいるよ

じめんからも
出ているよ

文部科学省副読本P5から作成



ほうしゃせんは、いろいろなところから
出ているんだね

文部科学省副読本P3~4 から作成




くうきの中にも
あるよ

たべものにも
はいつているよ

みえないから きづかないけれど
どこにでも あります！

文部科学省副読本P5から作成

べんいなもの？

あぶないもの？

この教材は、文部科学省作成放射線副読本をもとに作成したものです。

これなあに？

文部科学省副読本P.7から作成



どこのほねが おれているか わかるかな？



まわりに いつも あるものだから、
少し だったら だいじょうぶ！

文部科学省副読本P.5から作成

さいきんを たいじする はたらきが
あります



いよいよきぐの しょうとく

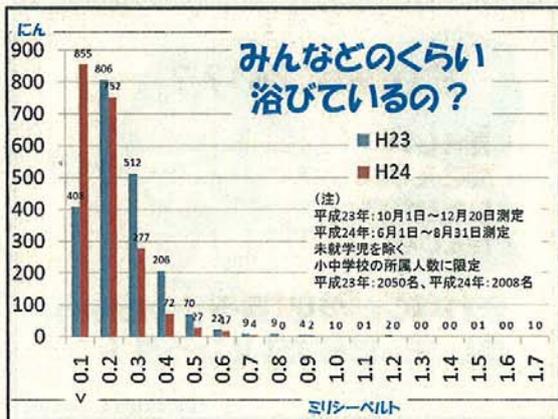
文部科学省副読本P.8から作成

たくさん あびると どうなるの？

一どに たくさん あびると、
びょうきになったり、いのちを
うしなう ことも あります。

ほうしゃせんって
あぶないもの？

べんりだけど・・・
あぶない
あぶないけど・・・
べんり



4つのキーワード

- 「**やまや、しぜん**になっている」
- 「**ほうしゃのうが**高いことがわかっている」
- 「**けんさ**をしていない」
- 「**まいにち**つづけて食べる」

—おかあさんが作ってくれたものは安全です！

— これらの4条件が重なった方で、飛び抜けて体内量が多くなる
— 逆に、これらに気をつければ、体内放射線量を低く抑えることが可能



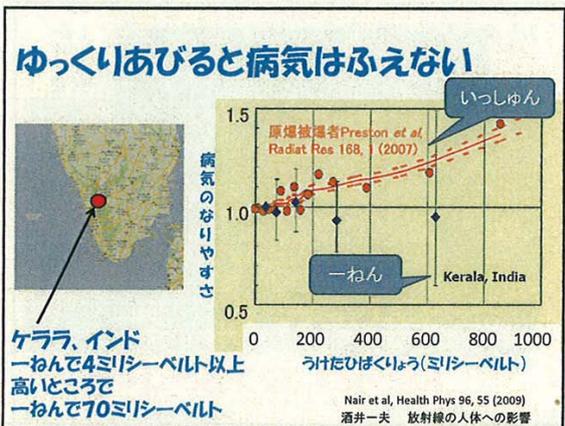
たくさんあびるとどうなるの？

—とにたくさんあびると、
びょうきになったり、いのちを
うしなうこともあひます。





正しいことを知って、
きちんとはんだんしよう！

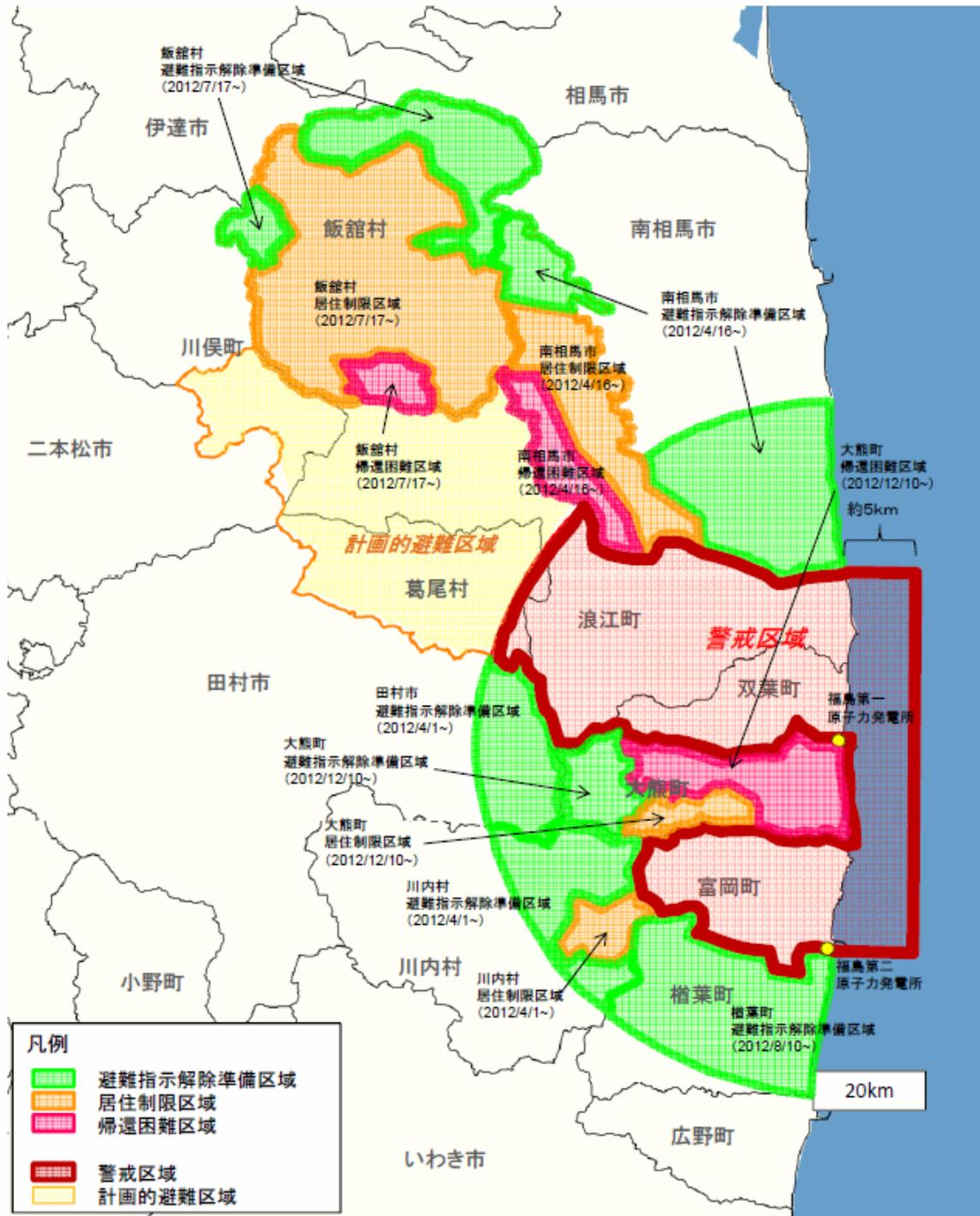


びくびくしすぎるのも
よくないけど
こわさを 感じないのも
よくない...

附件七 避難指示區域的警戒區域概念圖

避難指示区域と警戒区域の概念図

平成24年11月30日現在



附件八 北村先生給台灣訪問團的日本核災新情況概述

2012/11/18

北村 俊郎

1 規制(管制)的重新評估

(1) 原子力(核能)規制(管制)委員會

廢止原子力(核能)安全委員會並成立原子力(核能)規制(管制)委員會。任命委員時排除與電力公司密切相關的人員，如從電力公司獲取研究經費的大學教授即為排除對象。

(2) 原子力(核能)規制(管制)廳

廢止設立於經濟產業省內的原子力(核能)安全保安院，重新成立一個獨立不隸屬任何省的原子力(核能)規制(管制)廳。目前職員與經濟產業省的其他部門有人事上的調動或往來，日後不再調回經濟產業省。

(3) 防災計畫

原子力(核能)規制(管制)委員會初期工作即為重新評估各核電廠的防災計畫。評估後決定將原本的適用範圍擴大至距核電廠 30 公里處。同時預測國內放射性物質的擴散並將其結果公佈於各縣。

(4) 活斷層問題

自從幾個核電廠地下有活斷層等疑問浮上台面後，原子力(核能)規制(管制)委員會便展開調查。目前針對運轉中的關西電力大飯電廠進行調查。未來也將對敦賀、志賀、東通等核電廠實施調查。過去將 12~13 萬年前的活動斷層視為活斷層，現在起更嚴謹地將活斷層定義為 40 萬年前的活動斷層。

(5) 安全標準

原子力(核能)規制(管制)委員會決定重新評估過去的安全標準並於 2012 年 11 月 15 日成立專業團隊小組，並規劃於 2013 年 7 月前完成新標準的制定。新標準涵蓋核電廠的新功能與設計標準、福島第一核電廠等重大事故發生時的措施規定等內容，尤其在耐震方針內也列入海嘯因素，火災因素也列入嚴重事故。

(6) 福島第一核電廠的特定核能設施

原子力(核能)規制(管制)委員會為了進一步監視福島第一核電廠的廢爐作業，指定福島第一核電廠為「特定核能設施」。因此東京電力有義務提出廢爐計畫。除此之

外，委員會審查後可命令東京電力變更計畫內容。

(7) 用過核燃料的移動

原子力(核能)規制(管制)委員會主委爲了確保核燃料能被安全保管，要求電力公司取出反應器廠房儲存池內用過的核燃料，放入乾式儲存槽進行管理。

(8) 核能產業的規制(管制)活動

廢止日本原子力(核能)技術協會並重新設立原子力(核能)安全推進協會。電力公司與核能製造商提供資金與人才，原子力(核能)業界則與協會充分合作，同時對協會所提出之指正與建議等，虛心努力改善。(過去協會的資訊提供與強制力非常薄弱)

2 事故調查委員會

(1) 國會事故調查委員會

可透過 <http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/3856371/naaic.go.jp/report/index> 閱覽相關內容。

報告書中強烈指出海嘯來臨前核電廠在地震中受損的質疑，也指出管理當局當時受東京電力影響後反而處於被主導的局面。當時總理大臣正與幕僚、原子力(核能)安全委員會進行面談，可得知事故發生時政府、東京電力及福島第一核電廠現場三方之間的聯繫或指示非常混亂。

(2) 政府事故調查委員會

報告書已出版而且可透過書店或網路購買。

報告書針對過於單純的危機管理提出「即使無法以科學的角度詳細預測，對於危險的自然現象應當作風險管理目標進行管理」，指出危機管理過於鬆散。除此之外，最後採取何種行動而導致事故發生也無從調查。對於海嘯來臨前核電廠已在地震中受損這件事採取否定的態度。

(3) 獨立檢證委員會(民間事故調查)

報告書已出版且可透過書店或網路購買。

報告書指出中央或地方政府都被電力公司的「安全神話」給洗腦，而忽視措施的準備。

(4) INPO 報告書

可透過網路閱覽相關內容。原子力(核能)發電運轉協會(INPO)的「福島第一核能發電廠事故相關特別報告書」的附錄「福島第一核能發電廠事故的教訓」(2012年8

月)。

報告書指出下列重要事項：

- (1) 遠超出預期的事故發生後，最初的數小時內不僅是緊急應變措施的必要人員、器材、設備等，後續長期應變體制也應儘早建立。
- (2) 工作人員與緊急應變人員爲了能突破天然災害或多重機組核能事故狀況，應該舉行能夠充分挑戰其能力的逼真演練或定期演習。
- (3) 爲了規劃最完善的事務應變戰略或實施程序，必須與電力公司、反應器製造商進行溝通、討論與資訊交換。
- (4) 長期帶來高度壓力的事件可能對員工健康、士氣、決策能力等造成影響，因此應採取必要措施以減輕影響。
- (5) 爲了維持設備安全系統的重要安全功能(排除衰變熱)，必要情況下須檢討「使用至失效(run to failure)」的應變方式。
- (6) 一般來說，緊急應變演練是假設個人在嚴峻環境下無法決策或無法下達必要的指示，但視其需要事先做好準備以利正確決策。
- (7) 幸好 3 月 11 日的海嘯是在福島第一、第二電廠平時日班人員最多時發生；如果是換班或週末時段，出勤人員可能無法在事故發生後數小時內採取足夠的應變。
- (8) 爐心冷卻狀態的追蹤管理及圍阻體排氣運作時的外部釋放判斷顯然並不困難，因此必須事前準備設施參數與用過核燃料池的水位與溫度、廠址內外劑量率相關資訊獲取的主要替代方案並運用於演練與演習。
- (9) 東京電力雖然依賴合作公司維修設施保養並協助運轉，但應該訓練員工在事故應變時可操作重型機械去除瓦礫與修復道路、駕駛可移動式發電機與消防車、操作油罐車、電纜的連接與終端處理。
- (10) 針對應變部份，(根據現場各種條件)有必要在規劃演習時事先知道預定時間或本次執行時間內無法達成的任務。

3 事故現場的善後

(1) 冷卻、冷卻水的循環

事故後至目前為止，福島第一核電廠各部機組仍然可維持低溫停機狀態。也幾乎不釋放放射性物質。發電廠廠區的空間劑量也維持低且穩定的狀態。透過冷卻水的循環，遭受污染的水也被轉移至儲存槽。雖然循環系統或管路偶而出現狀況，但不至於引發爐心溫度上升。反應器的冷卻穩定持續進行。

(2) 瓦礫的去除

已去除廠房周邊由於氫氣爆炸四處飛散的高輻射瓦礫。廠房頂部遭受破壞的部份也已進行拆除工程。

(3) 廠房的覆蓋遮掩、地下牆

爲了防止廠房拆解而引發放射性物質釋放或擴散，已在 1 號機組完成反應器廠房的覆蓋遮掩作業。預計對 3、4 號機組實施加蓋作業。

(4) 燃料移動

目前正在取出反應器與燃料池內的燃料棒(特別優先處理 4 號機組的燃料池)，基於對燃料池廠房強度的隱憂，已針對燃料池底部的構造實施補強作業，以免下一次的地震或海嘯再度破壞廠房。

(5) 內部調查

已開始調查 1 號機組的圍阻體內部，透過機器人與內視鏡拍攝圖像並進行分析，也針對溫度和輻射劑量進行檢測。由於反應器內的溫度計故障，已增添新溫度計。

(6) 機器人的開發與使用

爲了能在高輻射劑量的廠房內調查與工作，已導入災害專用機器人，初期使用美方製造的機器人，目前已使用日本國內開發的機器人。

(7) 作業的曝露問題

每天有 3,000 位工作人員進行事故善後作業。這些工作人員每天從 40 公里外南方的磐木市通勤至此。以檜葉町的足球練習場做爲工作基地，爲了延長工作時間而隱瞞曝露劑量，相關工作人員曝光後便採取因應措施。

(8) 人數確保

人體的輻射曝露劑量有一定限度，因此事故善後工作人員不可長期勞動而必須輪替，日立、東芝、主要的建設公司等原承包商已開始向全國人民招募。目前已登記的工作人員為 8,000 人左右，未來仍有工作人員不足的隱憂。

4 全國核能發電廠狀況

(1) 火力發電廠的發電量增加

停止核電廠發電改全面啟動火力發電廠雖不至於造成停電，但會導致 LNG(液化天然氣)的進口量激增，造成日本國際收支嚴重赤字，而且也會造成核能發電比率高的電力公司產生巨額赤字。若不重新啟動核能發電機制，未來可能會提高電費。

(2) 大飯核電廠重新啟動

因應今年夏季的電力需求，確保關西地方的電力供給，不顧反對派重新啟動的反對意見，啟動大飯核能發電廠。目前日本 54 座核能電廠中，只剩下大飯電廠的 3、4 號機組在運轉。九州與四國電力公司核電比率較高，導致其備載容量下降。大飯以外的核電廠必須通過原子力(核能)規制(管制)委員會制定的新標準並重新評估防災計畫，因此可能會威脅明年夏季是否重新啟動。

(3) 強化施工

基於福島第一核電廠事故的省思，各電力公司已進行核電廠的強化施工作業。目前正在進行海嘯防波堤的增高施工作業、部署喪失外部電源時的電源車、消防車、遠離反應器廠房建造事故對策室(相當於福島第一核電廠的免震重要棟)以及重要大樓門窗等不透水施工作業。尚未決定是否採用 NRC(核能管制委員會)要求全美核電廠裝置的通風專用過濾器。原子力(核能)規制(管制)委員會於 7 月公開新安全標準時，認為必須再額外施工。此外進行大改造作業時，若電力公司重新啟動沒有取得當地居民的同意或不符合經濟效益，最後可能會被廢爐。

(4) 建設工程的恢復

福島第一核電廠事故後，中央政策從推動核能發電轉為解除核能發電並不再興建核電廠。但經濟產業大臣的發言卻同意建造仍在興建中核電廠(島根 3 號機組、完工進度百分比 90%)。另外，也同意「大間核能發電廠(full-MOX)」的興建，於是日本電源開發公司重新開始興建「大間核能發電廠」。除此之外，目前青森縣也重新開始興建用過核燃料的中期儲存設施。

(5) 核電廠所在地方政府的請求

核電廠所在地方政府集結而成的「全國核能發電廠所在市町村協會(全原協)」透

過目前國家政策推行的工作與壓力測試，要求中央在原子力(核能)規制(管制)委員會確認安全後，再重新啓動核能發電廠。對此請求，福島縣市町村倒戈，並退出全原協。另外，爲了請求廢除濱岡核電廠，雖然發起居民公投運動，但最後被縣議會給否決。

5 能源政策的重新評估

(1) 學術會議報告書

日本學術會議於 9 月向內閣府原子力委員會提交報告書，要求針對全國核電廠的用过核燃料與再處理後產生的高放射性核廢料處置方法進行根本性的檢討評估。提出「埋在地底下幾萬年以上並非最終處置，而是爲了日後取出而臨時存放數十數百年的保管方式」。報告書中除了指出現行政策「必須覺悟一切從零開始重新評估」，還提出「目前有限的科學知識與技術能力難以證實萬年長期穩定的地層」。建議將數十數百年當作科學技術進步的寬限期，「暫時貯存」這些廢棄物。也必須採取廢棄物減量措施。在暫時貯存期間內開發廢棄物毒性的減低技術與地層穩定性的調查。報告書 <http://www.sci.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-k159-1.pdf>

(2) 能源環境委員會

政府團結一致導正能源體系的失真與漏洞並擬定符合安全、穩定供給、效率、環境短中長期的創新能源與環保策略以及國內地球暖化對策，成立能源環境會議。能源與環境相關抉擇(各領域的專家議論 2030 年核能發電應佔總電力 0%、15%或 25%，同時也舉行聽證會聆聽一般民眾的意見。雖然聽證會大多支持核能發電比率爲 0%，但商業界反駁並主張應維持核能發電，美方對此表示關切，最後政府決定不作成內閣決議，顯現出不明確的態度。

(3) 協助開發天然能源

中央以擺脫核電廠發電爲目標，同時設定於 2030 年前將天然能源提高至全國總電力的 35%(目前爲 1%)，建立天然能源的高價收購制度。除此之外，爲了促進地熱發電的發展而暫緩自然公園的開發條例。該費用轉嫁至消費者的電費支出。許多企業開始跟進 Mega-solar(太陽能發電)與風力發電，天然能源以空前的速度增加當中。需大量使用電力的企業，一旦電費支出飆升，可能會導致企業把國內工場移轉至海外。

(4) 對經濟的衝擊

發生福島第一核能發電廠事故後，幾乎所有的核電廠都已停止運轉，因此電力公司爲了提供電力全力運轉火力發電廠，全年的 LNG(液化天然氣)的進口量因而增加 3

兆日圓，國際收支出現赤字。一旦不再運轉核能發電廠，國際收支赤字會常態化。除此之外，國內電力公司呈現全面赤字，核能製造商也因國內沒有工作，於是會開始把重點放在海外訂單。福島第一核電廠事故已經對核能製造商在海外與俄羅斯、法國、韓國的競爭造成負面影響，學生也不願意選擇核能科系，最後可能造成無法培育相關人才。

(5) 原子力委員會

能源與環境委員會成立後，決定核能政策之原子力委員會就失去作用。另外，在運作方面也和電力公司、核能製造商關係密切，因此委員會似乎會被迫廢除。

6 避難者的情況

(1) 區域的重新劃定與部份解除

除了福島第一核電廠的所在地大熊町、雙葉町、南北相鄰的富岡町與浪江町等 4 町之外，其他周邊町村的輻射層級較低(全年 20 毫西弗以下)，已從警戒區域轉變為避難解除準備區，居民已經可以自由進出。目前針對公共設施、個人住宅與田地實施除污作業、復原道路等基礎設施，居民可漸漸返回並恢復正常生活。通往警戒區的道路依舊被警方封鎖，只有獲准的人員與車輛可以進入。

上述 4 町與放射性物質大量下降的飯館村自警戒區域重新劃定為 3 種區域(返鄉困難區、居住限制區、避難解除準備區)，飯館村早在先前就已被劃定於 3 區內。被劃定為避難解除準備區的區域如果滿足整年劑量 20 毫西弗以下且基礎設施完備等條件，可解除警戒並讓居民返回居住。返鄉困難區即整年劑量 50 毫西弗以上且至少 5 年內不能解除警戒。居住限制區即整年 20 至 50 毫西弗且兩年內不得解除警戒。截至 11 月仍有 10 萬福島縣民還在避難疏散。

關於區域重新劃定，各地方政府也將一個町分為 3 種區域，使得土地、建築物的賠償金額有所差異，引發不滿而造成町長難以收拾的局面，因此區域重新劃定與賠償應該分離，地區賠償應統一。但政府從公平角度針對賠償統一事不願屈服，其中一個理由是居民無法接納臨時貯存設施。

(2) 地震災害死亡

地震、海嘯、核能災害造成福島縣、宮城縣、岩手縣的多數居民被迫疏散避難，許多老年人與病患因為避難造成身心疲勞或病情惡化而死亡，地方政府將這些事件列為地震災害死亡。9 月底前累積至 2,300 人，其中半數(1,100 人)位於福島縣，大多數都是因福島第一核電廠事故而採取避難疏散的居民。特別是今年的全國地震災害相關死亡人數有 9 成位於福島縣，其原因為避難移動距離太長以及醫生、看護人員的不足。

(3) 臨時住宅的強化與遷移

截至 11 月為止，福島縣內的臨時住宅有 185 處所、16,000 戶、32,000 人居住。法律規定臨時住宅居住期間自建造後 2 年延長為 3 年。爲了能讓避難居民有舒適的居住環境，目前正持續改善空調與收納場所等設施。

(4) 規劃臨時城鎮

大熊町、浪江町、雙葉町、富岡町等地區被判定爲 5 年以上無法返鄉，於是提出建造如同公共住宅區的「臨時城鎮」並在此等待正式返鄉的方針。建造場所考量在磐木市、郡山市以及各町內輻射劑量較低的地區。預計讓「臨時城鎮」在兩年後完工，在此之前，居民先居住在臨時住宅或租用住宅。但是很多居民表示「不想回到原址」，一小部份居民則決定居住於臨時城鎮等待返鄉。大多數人皆爲老年人。每次進行問卷調查，都會發現決定不返鄉的人數增加，最近更顯示出將近 50% 的居民不願返鄉。

(5) 各種免除與優惠待遇

針對居住於尚未解除避難地區內的居民，自事故發生後持續給予所得稅的減免、免徵財產稅、市民稅的減免、醫療費自行負擔部份豁免、高速公路過路費豁免、臨時住宅與租用住宅的租金援助等。

(6) 臨時進入

個人每 3 個月可准許進入警戒區 1 次，無法自行開車進入的居民可搭乘巴士進入，企業每次申請都能進入。進入警戒區時必須佩帶劑量計與檢測器。目前少有進入者遭受污染，現在已經無穿戴防護裝備的必要，也解除飲食的限制。離開警戒區時，針對鞋底、車子輪胎及攜出物進行污染檢測，並記錄輻射劑量值。

(7) 避難者的動向

目前仍然有 10 萬人維持避難，近來很多居民改變避難處所，離開臨時住宅搬遷至租用住宅的居民增加。目前最受歡迎的避難處爲面對太平洋的「磐木市」。逃到他縣避難的居民也逐漸返回福島縣。居民由於其孩童已開始在避難處所的學校就學或已在避難處所找到工作，最後決定暫時留在避難處所的也不少。另一方面，縣內難民開始傾向往方便購物或醫院就診的都市移動，有完全放棄返鄉的居民；也有購買中古房屋或新屋的居民。已完全解除且可返回的川內村也只有半數的居民返回；廣野町僅有 10% 的居民返回。

(8) 避難居民的煩惱

避難居民擔心土地或建築物的賠償是否足夠(長期無法返回時是否有錢支付在他處購買新屋的款項、精神賠償會持續多久等)、輻射除污之後自家住宅的劑量是否減低、需要幾年時間才會返回。尤其是老年人擔憂在有生之年是否能返回家園。即使已區域解除，也不知是否有商家或醫院、大眾服務是否完善、基礎設施是否復原、是否有工作等問題。擔心僅有老年人返回，也有家長因考量孩童而不知道是否應該返回家園。

7 除污

(1) 除污行動的分配

警戒區由中央執行除污；其他地區由縣與市町村執行除污。實際的作業程序是土木工程建築公司下訂單，透過分包商執行除污。福島市或南相馬市也有自行針對上學道路執行除污的案例。針對除污衍生的污染土壤臨時貯存設施候選地區，雖然中央向各地方政府公告大熊町與雙葉町的貯存設施建造草案，但並沒有一個地方政府同意。

(2) 除污所產生的放射性土壤的臨時存放

由於無法確定放射性土壤臨時保管場所，短時間內在除污場所附近將這些土壤裝袋保管。一旦臨時貯存設施建造完成，再將這些土壤運送移轉至該處。

除此之外，不僅是福島縣內，就連其他外縣的污水處理產生的污泥(8,000 貝克勒爾以上)也持續堆積，目前還找不到保管處而保管量也將接近極限。即便是未滿 8,000 貝克勒爾的污泥，基於掩埋場附近居民的反對也不能將這些污泥帶進來。

(3) 輻射劑量的檢測

中央根據監測站與測量結果每日在網頁公布各地區的輻射劑量。福島縣內的電視台在新聞結束後播放天氣預報同時也發布各地的輻射劑量。

中央透過航空器檢測地面的輻射劑量並繪製成地圖，再依據這些地圖劃定區域。雖然政府認為航空器的檢測結果與地面的檢測結果一致，但仍有人抱持著疑問的態度。

(4) 除污方法與成效

在當地展開試驗性的各種除污行動，依據除污對象一邊探索合適的除污方式一邊進行除污，此外，透過田地土壤更換去除輻射。針對森林部份，距離道路與住宅 20 公尺的範圍實施除污。

(5) 農產品的污染檢驗與出貨限制

地方政府針對農家栽培收成的農作物免費實施檢驗，農業合作社或漁業公會也獨自添購檢測器自行檢測。稻米則實施整袋檢驗。一旦發現稻米、蔬菜、水果、香菇的檢測結果超出政府制定的標準值(100 貝克勒爾)，每次都會公布並命令停止出貨。今年收成的稻米當中，發現有一部份也超出標準值。另外，農業公會更自行規定污染超過 50 貝克就限制出貨。

(6) 漁業的試行作業

福島縣沿岸禁止從事漁業活動。指定部份海域實施試行作業時所捕獲的魚貝類，經檢驗合格後才能在福島縣販售，販售情況也不差，但是不論縣內或縣外都出現儘量避免將福島縣的產品作為贈禮(禮物)的傾向。

(7) 臨時貯存設施的建造

中央承諾將最終處置場設於縣外。目前各地方政府決定將除污衍生的廢棄物、污染土壤等實施臨時貯存，雖然政府提議將場所設置於大熊町、雙葉町、楡葉町，但當地居民是否接受還在檢討審查當中。福島縣鄰近的其他外縣也採取同樣的方式，當地政府和居民反對中央將設施建造於市町村內。尤其是污水處理污泥的輻射非常高，只能持續將這些大量堆積的污泥保管於處理場。

8 曝露與健康管理

(1) 問卷調查與曝露計畫

福島縣對全體 20 萬縣民實施曝露檢查、健康檢查。福島縣立醫學大學接獲指示後對全縣民實施問卷發放，針對事故發生後至 2011 年 7 月底前每個人的行動做調查，針對答覆問卷的居民，估計體外曝露劑量並將此結果發送給本人。目前體外曝露的最高數值為 13 毫西弗。連同結果發放解說輻射對人體影響的小冊子。(國立輻射醫學綜合研究所編製)

但是 8 月以後的曝露或臨時進入管制區時的曝露，目前只能由個人自行考量。

(2) 健康檢查

截至目前僅於 2012 年夏天舉辦一次健康檢查活動並且將檢查結果通知本人。並無發現有人因為輻射曝露而出現異常症狀，並預計年底進行第二次的健康檢查。

(3) 體內曝露檢測

目前正在針對孩童與孕婦實施體內曝露檢查並追加額外購買全身計量器，可在數個設施內檢測體內曝露。目前並未檢測出較大的數值。

(4) 心理關懷

爲了居民對輻射與健康的焦慮，設置免費電話諮詢窗口，並舉辦說明會或請專業人員走訪臨時住宅。

(5) 甲狀腺檢查

針對孩童實施甲狀腺檢查並公布其結果，目前只發現極少數孩童出現異常，但被否定與本次事故造成的曝露有關，雖然有一位孩童罹患甲狀腺癌，但一般認爲與輻射的相關性低。

9 賠償

(1) 政府方針

政府招集專業人員且設置委員會以制定賠償方針。東京電力依此方針對個人或企業進行賠償動作。依據法律規定，東京電力可免於超出核能損害賠償保險範圍以外的責任，其餘的部份由國家賠償；但受害者人數太多，爲了減輕受害者的負擔，東京電力反而放棄此權利，肩負起賠償責任。賠償資金方面，短期內由國家與各電力公司援助資金，東京電力日後再長年分攤償還。

(2) 東京電力的賠償

東京電力將賠償申請書發送給受災避難的住戶後，以填寫後回覆給東京電力的方式支付賠償金。賠償內容包含避難費用、精神損害賠償(去年3月起每人每月10萬日圓)、喪失工作能力賠償、生命健康賠償(舊疾復發、宿疾惡化等醫療費、慰問費、交通費、避難造成的疾病或因病亡故之人的慰問金)、避難生活上購買物品支出等項目。

2011年3月起每3個月一併支付賠償金，但2012年6月起可提前收到1年份的賠償給付金。(以4人家庭爲例，一次給付截至次年5月份的精神損害賠償480萬日圓)

(3) 財物的賠償

土地、房屋、設備、汽車等貶值的補償。所有權不變，土地和房屋依照固定資產稅的標準計算賠償價值。汽車已經開始實施給付。土地和房屋預計2013年開始給付，依據無法返鄉的年數決定賠償金額。

(4) 謠言損害賠償

以觀光業與農林水產業爲中心實施謠言損害賠償，雖然賠償進度很慢但持續進

行，不僅是福島縣，其他縣也可認列損害。

(5) 自願避難的賠償與援助

針對政府強制執行避難之警戒區以外的縣內居民，實施賠償給付，不論是否為自願性避難，去年給付成人每人 8 萬日圓；孩童每人 40 萬日圓。

(6) 受害者支援

政府新成立原子力(核能)損害賠償支援(援助)機構，幫助受害者申請賠償給付。聘請多位律師，一旦對東京電力的賠償產生不滿時可做成和解案進行仲裁。目前也實施巡迴指導行動。除此之外，也可透過免費電話接受諮詢。

受害者大多向援助機構請求援助，還有部份的案件尚未解決。因此預計將會追加雇用律師。

(7) 成立福島總公司

為了推動賠償業務、援助受害者、復興與廢爐，東京電力成立福島總公司。部署 4,000 名員工(全體員工 38,000 名)於福島縣內，以副社長為最高層級，將權限轉移至當地。計劃將所有員工以輪替方式前往福島災區，協助整頓家園。

10 地區復興

(1) 企業招商、生產恢復支援

在警戒已解除的區域(川內村與南相馬市對其他地區)進行招商，以促進當地就業，除了製造業外，也有水耕栽培蔬菜工廠等企業。提供免稅措施、資金提供等援助，也有設廠於富岡町的企業在相馬市重新恢復生產活動的案例。預計 5~10 年後將於目前的警戒區域恢復生產活動與舉行招商。

(2) 招募研究機構

各地方政府正爭相招募研究機構，計劃成立除污研究設施、IAEA 的本地機構、自然能源相關研究設施，目前大多屬於警戒已解除的地區。

(3) 協助恢復形象

雖然核電廠事故造成前往觀光地區旅遊的觀光客大幅減少，但事故 1 年半後不僅是國內觀光客，連外國觀光客人數也明顯恢復。相關恢復形象措施持續實施。

(4) 食品安全聲明

擔憂福島縣的農作物或捕獲之水產遭受放射性污染而造成無法出貨至全國各地與價格下跌的現象發生，縣與農業公會公開輻射檢測結果並前往各地宣導福島縣產品的

安全性，雖然縣內的農作物已流通，但有孩童的家庭現在仍有不購買縣內產品的傾向。很多人擔心水資源是否遭受污染，但目前並沒有報告指出水資源遭受污染。

(5) 基礎設施的復原

地震與海嘯造成基礎設施受到破壞，但已解除警戒的區域已依序復原道路、電氣、電話、自來水、下水道、公共設施等基礎設施。復原較慢的是下水道與道路。另一方面，尚未解除警戒的地區限制進入，因此復原作業幾乎無法進行。

(6) 學校與醫院恢復運作

警戒已解除區域的幼兒園、幼稚園、小學、初中、高中、醫院與照護設施已恢復運作，但員工不足且多數居民尚未返鄉而導致學生與病患人數比過去還少。

(7) 恢復高速公路建設

由於事故造成使用停滯的常磐高速公路建設(東京至仙台間的富岡與相馬之間)已恢復動工。預期該高速公路的完工可促進臨太平洋等福島縣地區的復興。

(8) 新道路的整備

以往縣內的南北向道路並不完善，由於地形緣故，東西向道路也都是不完善的山區道路，爲了日後的復興工作，決定整備東西向的重要道路。

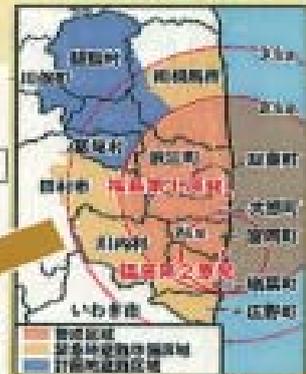
住民の帰村と新しい村づくり



川内村の位置



23.4.22設定当時



【富岡方面には】

- インフラ中心地
- ① 仕事の場所 (500人)
 - ② 食事や買い物
 - ③ 高校 (双葉・富岡等)
 - ④ 病院
 - ⑤ 介護・福祉施設
 - ⑥ レジャー
 - ⑦ 警察署・裁判所

川内村の概要

【阿武隈高地に位置】

- ①福島県の浜通り地方、阿武隈高地の中部に位置し、東西15.0km、南北13.0kmで、総面積は197.38km²です。
- ②主要都市からの距離は、いわき市から67km、郡山市から59kmとなっています。また常磐自動車道の富岡ICまで開通されたことによって、東京からは3時間程度です。常磐自動車道の富岡ICから村の中心地まで車で20分程度。
- ③村の平均標高は、456mです。

【高原特有の気候】

- ④阿武隈高地の太平洋側山間型の気候で平均気温は10.6℃です。
- 【高原特有の気候】
- ⑤村の基幹産業は農業と林業です。



川内村の土地利用（昔から震災前まで農林業中心）

区分	面積(ha)	割合(%)
農地	924	4.7
うち田、畑	687	3.5
林野	17,023	86.2
うち村有林	7,810	39.6
うち国有林	5,610	28.4
その他	1,791	9.1
合計	19,738	100.0

昭和40年代の原発建設が始まる前の農閑期は、出稼ぎで生計維持

人口の構成比率

区分	人口	年少人口		生産年齢人口		老年人口	
		0～14歳	構成比	15～64歳	構成比	65歳以上	構成比
平成23 3月11日	3,028 人	265 人	8.7 %	1,732 人	57.3 %	1,031 人	34.0 %

避難状況 (平成24年12月17日現在)

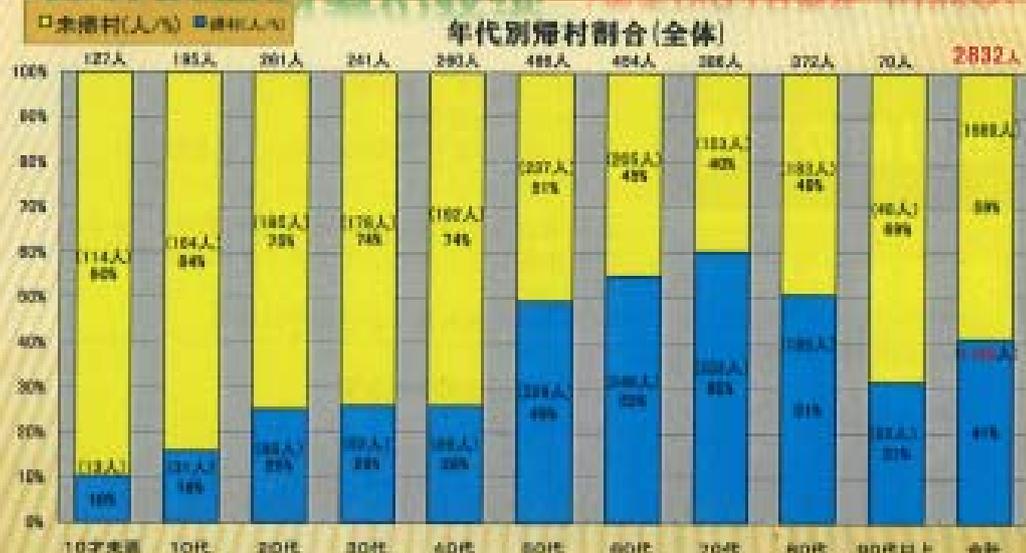
郡山市内	1,368人
いわき市内	380人
田村市内	136人
その他県内避難 合計(県内)	2,13人 2,097人

村内居住者 (平成24年10月1現在)

村内居住者	401人
週4日以上滞在者	762人
合計	1,163人

◎県外には27都道府県に
438人が避難生活

現在の帰村者の状況 (本年10月1日現在 1,163人)



①50歳未満の帰村率は、22.2%に対して、50歳以上の帰村率は52.5%である。

②課題としては  若年層を戻すためには、どうすればよいか？

東日本大震災から避難まで (123年の歴史の中での初めての避難)

- ・3月11日 14:46 川内村は震度6弱を観測
- ・3月12日 5:44 10km圏内避難指示(第2発電所3km圏内)
- ・3月12日 富岡町住民が避難約8,000名が本村に避難
双葉警察署、広域消防本部とともに本村に移転
- ・3月12日 川内村・富岡町合同災害対策本部設置
- ・3月12日 15:36 福島第1原発1号機水素爆発
- ・3月12日 18:25 半径20km以内避難指示
- ・3月14日 11:01 福島第1原発3号機水素爆発
- ・3月15日 6:10 福島第一原発4号機水素爆発
- ・3月15日 11:00 村全域が屋内退避区域に設定
- ・3月15日 15:00 村民に自主避難指示
- ・3月16日 早朝 川内・富岡住民 集団避難(郡山市へ)
- ・3月17日 0:00 川内村・富岡町合同災害対策本部を
郡山市「ビッグバレットふくしま」に設置



富岡町民避難状況(村体育館)

東日本大震災（原発事故）の影響

放射能の影響

乳用牛、肉用牛、鶏の殺処分
しいたけの出荷制限
水産、葉たばこ生産等の自粛、生産意欲低下

失業者の増加

- ・ 就業者の多くが原発立地地域（双葉郡内）の事業所に勤務していたが、その多くが休業や廃業になる
- ・ 村内の事業所も多くが休業等になる

事業所等の 廃業・休業

- ・ 村内事業所の休業・廃業
- ・ 商店の休業

生活圏の喪失

- ・ 村の主な生活圏（買い物・病院・福祉・高校等）は原発立地地域に依存
- ・ 村内には、代替施設がほとんどない

村の復旧と帰村

帰村の方針～戻れる人は戻る
心配な人はもう少し様子を見てから戻る～

- 帰村の背景 → ①放射線量が全体的に低いこと
②原発の爆発性が低くなったこと

○帰村への取組

- ◇23年 9月 緊急時避難準備区域の解除（20～30km圏内）
復旧計画・復興ビジョン・除染計画の策定
- ◇23年10月 住民懇談会
- ◇23年11月 除染開始
- ◇24年 1月 帰村宣言
- ◇24年 3月 役場機能再開
- ◇24年 4月 住民帰村
保育園・小中学校再開
診療所・福祉機能再開
路線バスの新設



帰村宣言と記者会見（1月31日県庁記者クラブ）

川内村復興への課題

新しい村づくり

- ◇最大の課題 → 除染実施と雇用の場の確保
- 1 企業誘致と定住構想（菊池製作所、四季工房、アパート建設等）
 - 2 川内高原農産物栽培工場（完全密封型野菜工場の建設）
 - 3 再生可能なエネルギー導入（太陽光、木質バイオ）
 - 4 健康管理、医療・福祉の充実（放射線対策など）
 - 5 教育環境の充実（子どもを産み育て安心できる教育環境）

- 生活再建のためのインフラと住宅環境を整備し、
10年先、20年先の人口を3,000人から5,000人を
目標とする。 → 独自のインフラの確保

宅地周辺の除染状況 (1,203世帯 → 年内完了)

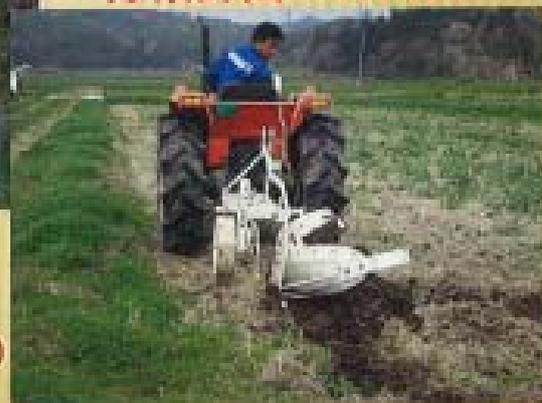


22

農地の除染 (25年度米 → 作付方針)



除染計画 707 h a



除染区分け

- | | |
|-------------|----------|
| 3,000ベクレル未満 | 深耕 |
| 5,000ベクレルまで | ブラウ耕(反転) |
| 5,000ベクレル以上 | 表土剥ぎ取り |

17

仮置き場の様子(村内4か所設置)



鍋倉地区仮置き場



雇用の場の確保



誘致第1号 (株) 菊池製作所



誘致第2号 (株) 四季工房



誘致第3号 コドモエナジー(株)



新しい農業 完全密封型野菜工場

これまで多くの皆様にご支援
とご協力をいただきました。
感謝の気持ちを忘れることな
く、復興と新しい村づくりに邁
進していくことが、皆様に対す
るご恩返しではないかと思っ
ております。

頑張っ
てまいります。
ご清聴ありがとうございました。



自らの村長メリクウくん