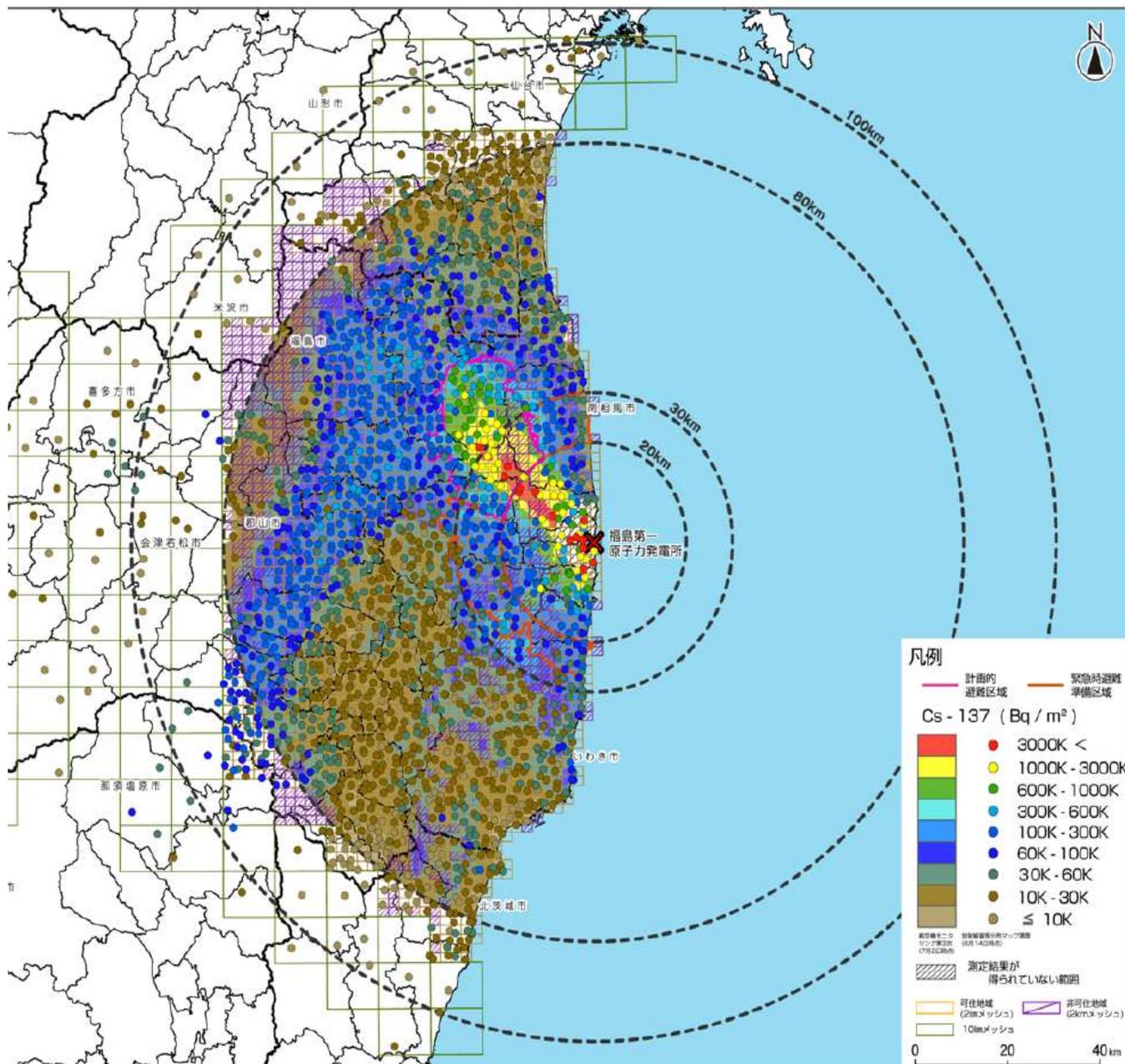


# Radiologische Situation Fukushima, Oktober 2011

- **Langsamer Rückgang der Dosiswerte an Land und im Meer**
- **Verbesserungen: Aufhebung gewisse Nahrungsverkaufsverbote (zB. Rindfleisch)**
- **Meerwasserkontamination unterhalb NWG Cs-137. Allerdings noch erhöhte Werte in bestimmten Seegewächsen, Fischen etc. in Küstennähe**
- **Aufhebung der ursprünglich geplanten Vergrößerung der Evakuierungsplanungszone – allmähliche rückführung der bevölkerung in diese Region**
- **Vorrangige Dekontamination von Schulen, Schulhöfen → Senkung der 20mSv/y Grenze auf 1mSv/y (Kinder).**



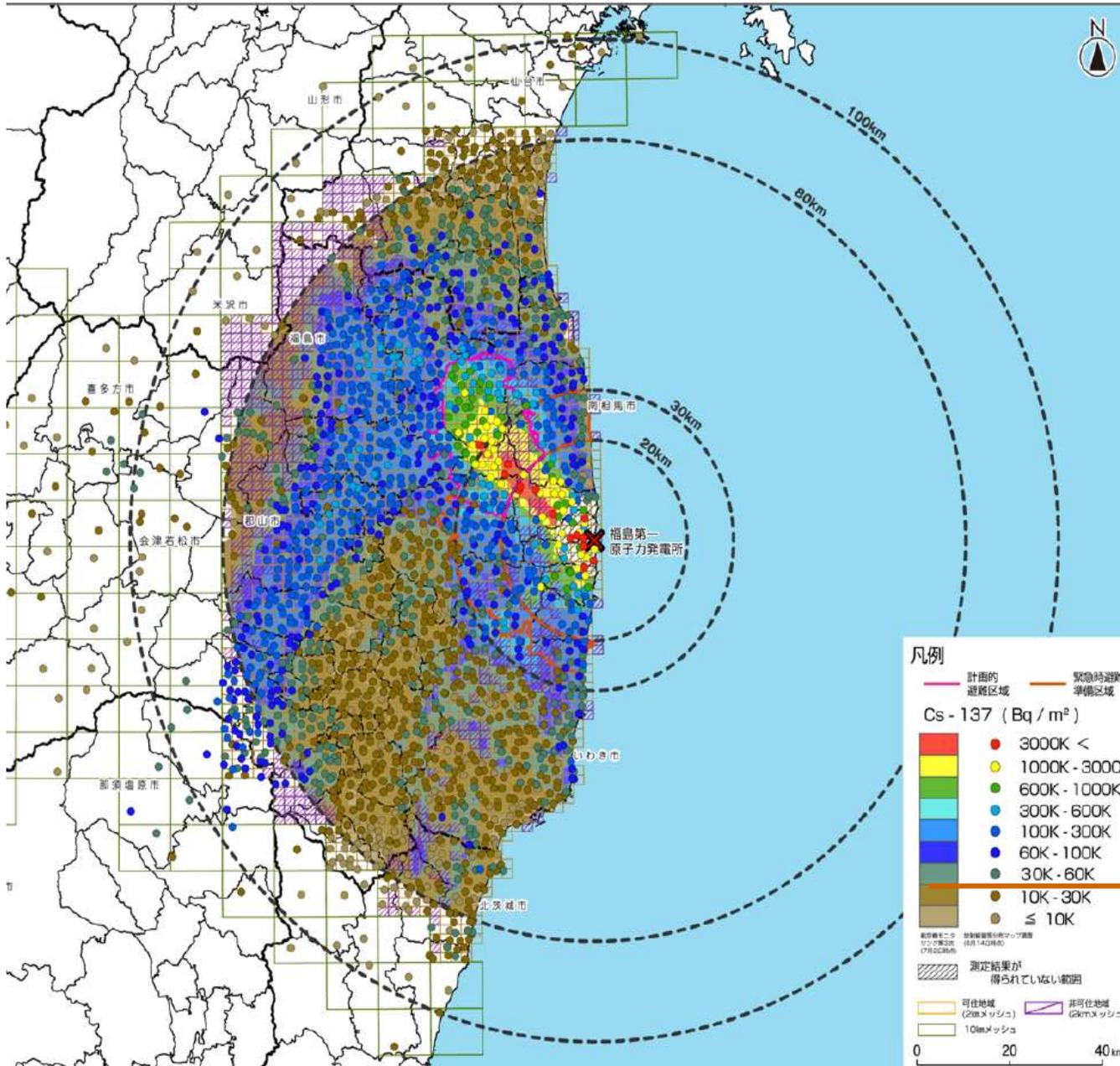
**Bodenkontamination:**  
 Stand: Anfang Sept. 2011  
 = Hauptquelle für erhöhte Ortsdosisleistung

## Magische Grenze 1 Ci Cs-137/km<sup>2</sup> = 37 kBq/m<sup>2</sup>

Gemäss StSV: Richtwert für lose Oberflächenkontamination ausserhalb kontrollierter Zonen: 3 Bq/cm<sup>2</sup> = 30 kBq/m<sup>2</sup>

- Ist Sauberkeits-Richtwert, nicht Notfallgrenze.
- Eine Notfallgrenze sollte 10x bis 50x höher liegen.
- Das Kriterium 1 Ci/km<sup>2</sup> definiert 146'000 km<sup>2</sup> als kontaminiert (3,5 mal die Schweiz). Die Menschen, die dort leben (5,2 Mio) sind alle als "Opfer" anerkannt.
- Ihre mittlere effektive Dosis (ohne Schilddrüsendosis) kumuliert von 1986 bis 2005 beträgt nur 10 bis 20 mSv. (Background = 4 mSv/Jahr)

HSK- 24. April 2006 – Pré 05



**Bodenkontamination:**  
 Stand: Anfang Sept. 2011  
 = Hauptquelle für erhöhte Ortsdosisleistung

Ca. 15 x 40 = 200 km<sup>2</sup>

„Notfallgrenze“

StVO-Oberfl.-Kont' grenze

„zulässige“ Oberflächenkontamination



Tschernobyl 2006, 20 y danach:

## Stark kontaminiertes Gelände

> 1500 kBq/m<sup>2</sup> = 40 Ci/km<sup>2</sup> Cs-137

Sperrzone (4'300 km<sup>2</sup>) beinhaltet den Kreis von 30 km Radius. Boden auch mit Sr-90, Pu-239 kontaminiert. Offiziell unbewohnt und nicht kultiviert.

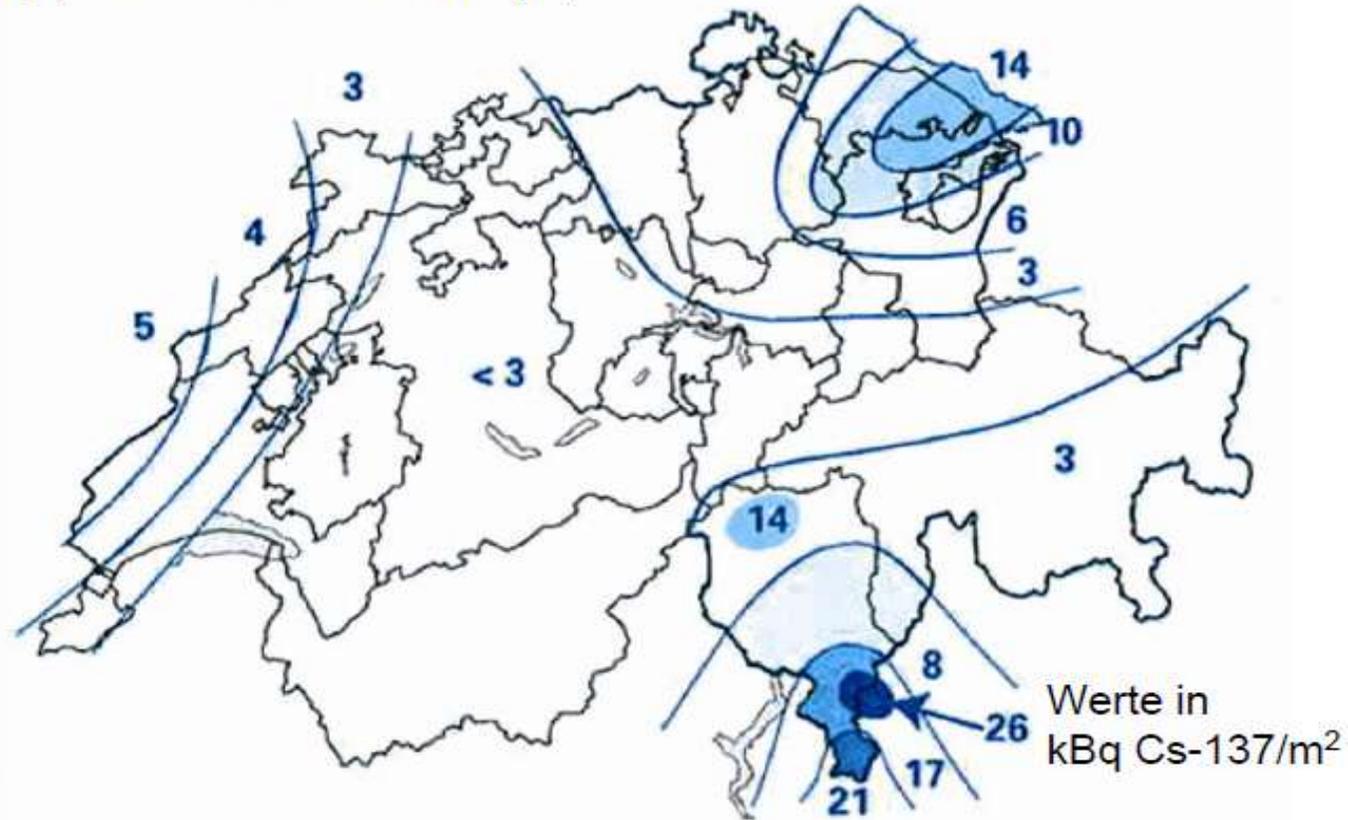
> 555 kBq/m<sup>2</sup> = 15 Ci/km<sup>2</sup> Cs-137

In zweiter Zone (7'000 km<sup>2</sup>): Agrarbewirtschaftung umgestellt und mit angepassten Düngemitteln optimiert. Produkte 3 bis 15 mal weniger kontaminiert und < offizielle Grenzen.

Ihr Verkauf ist trotzdem schwierig. In dieser Zone leben 270'000 Personen.

HSK- 24. April 2006 – Pré 04

Magische Grenze  $1 \text{ Ci}/\text{km}^2 = 37 \text{ kBq}/\text{m}^2$   
knapp erreicht in Caslano (TI)



HSK- 24. April 2006 – Pré 06

## Gegenden erhöhter natürlicher Radioaktivität in Indien, Brasilien, China und Iran

Mittlere Dosen: ~ 5 bis 25 mSv pro Jahr

Kumuliert über 20 Jahre: ~ 100 bis 500 mSv

Ohne erkennbare Gesundheitsschäden

Diese Strahlenbelastung ist also höher als bei ~ 95 %  
der Tschernobyl-“Opfer“.

Die echten Opfer sind die restlichen ~ 5 %.

HSK- 24. April 2008 – Prè 09

# Fukushima Status September/Oktober 2011

## Neue Erkenntnisse zur Freisetzung

- Gesamte freigesetzte Radioaktivität via Luft, welche zwischen 11.03 und 05. April abgegeben wurde, wurde jetzt durch NSC mit den neusten verfügbaren Daten gerechnet:  $1.3 \times 10^{17}$  Bq für Iod-131 (I-131) and  $1.1 \times 10^{16}$  Bq für Cäsium-137 (Cs-137).

## Weitere neuere Entwicklungen:

- Goshi Hosono, Minister for Nuclear Accidents seit 15. Aug. im Amt, ist neu verantwortlich für Neuausrichtung der Nuklearaufsicht
  - **Umlagerung NISA & NSC ins Umweltministerium ab 04/12**
- TEPCO wird von der Präfektur Fukushima zu immer höheren Kompensationen gegenüber der geschädigten Bevölkerung gezwungen