



福島における ICRP の対話活動

ジャック・ロシャール、クリス・クレメン
本間俊充、甲斐倫明、丹羽太貫

ICRP 主委員会・第4委員会 委員
2012年5月19日

ICRP の役割

ICRP の役目

- 公衆の利益のための放射線防護
- 勧告とガイドラインを刊行
- 国に対する特別の助言

福島について

- ICRP 勧告に基づく助言
- ICRP 勧告を積極的に広める
- 勧告の検証と改善
- 特定の助言は避ける：避難地域の設定、特定の参考値
- **汚染地域の人々の自己決定を援助：対話集会の重要性**

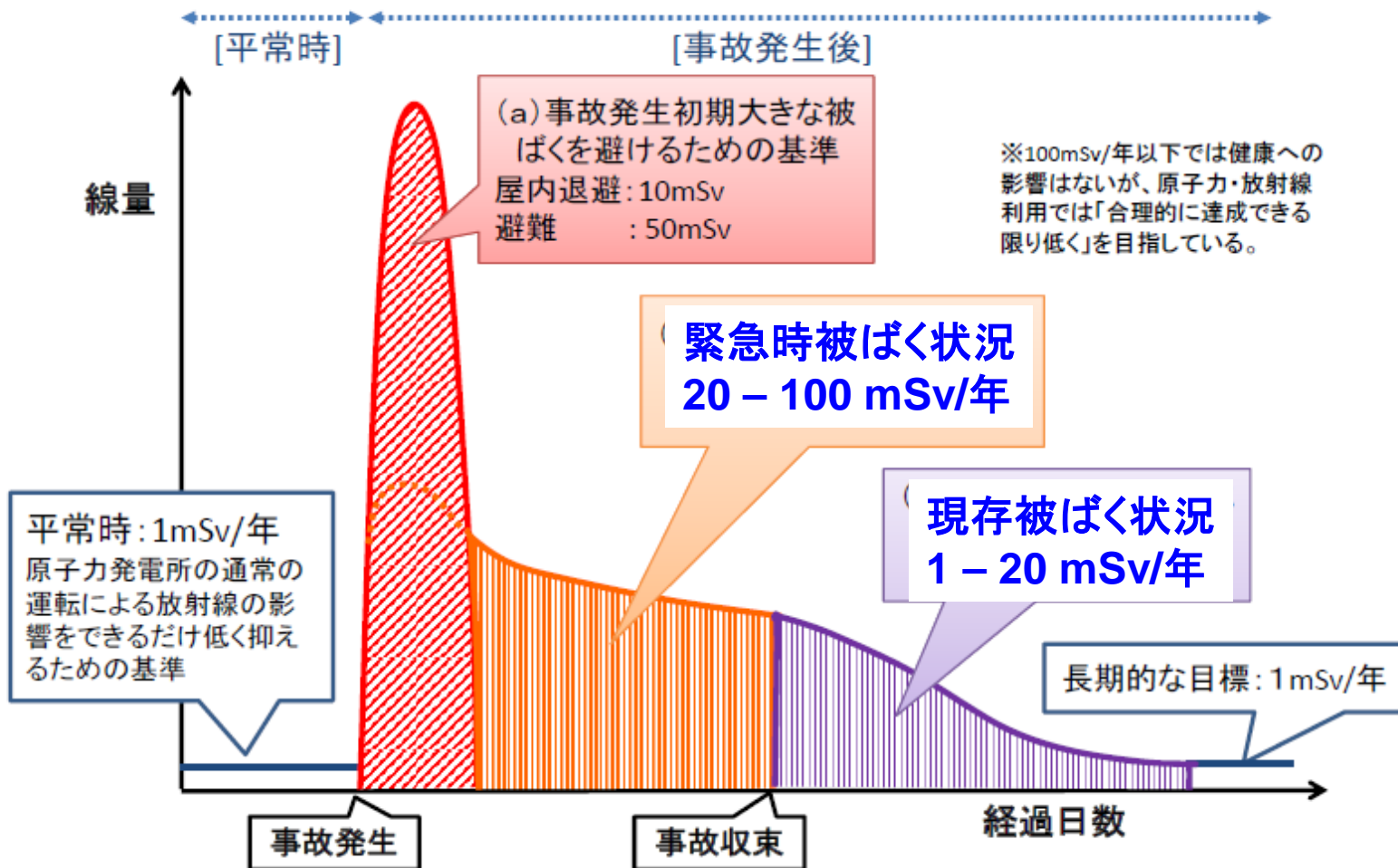
福島事故に関して ICRP が行ったこと

- 2011年3月11日：事故
- 2011年3月21日：福島事故に関する ICRP の立場表明と助言
- 2011年4月20日：ソウルICRP 主委員会での福島セッション
- 2011年9月11-12日：日本財団福島国際会議
- **2011年9月29-10月4日：ベラルーシで現状調査と住民対話**
- **2011年11月26-27日：福島県で対話集会（県市町村の責任者）**
- **2012年2月26-28日：伊達市で対話集会（市の責任者・住民）**
- 2012年3月12日：福島事故に関する ICRP の立場表明と助言
- **2012年7月7-8日：食品に関する対話集会（伊達市）**

福島事故についての国の措置と線量基準

原子力安全委員会

放射線防護の線量の基準の考え方

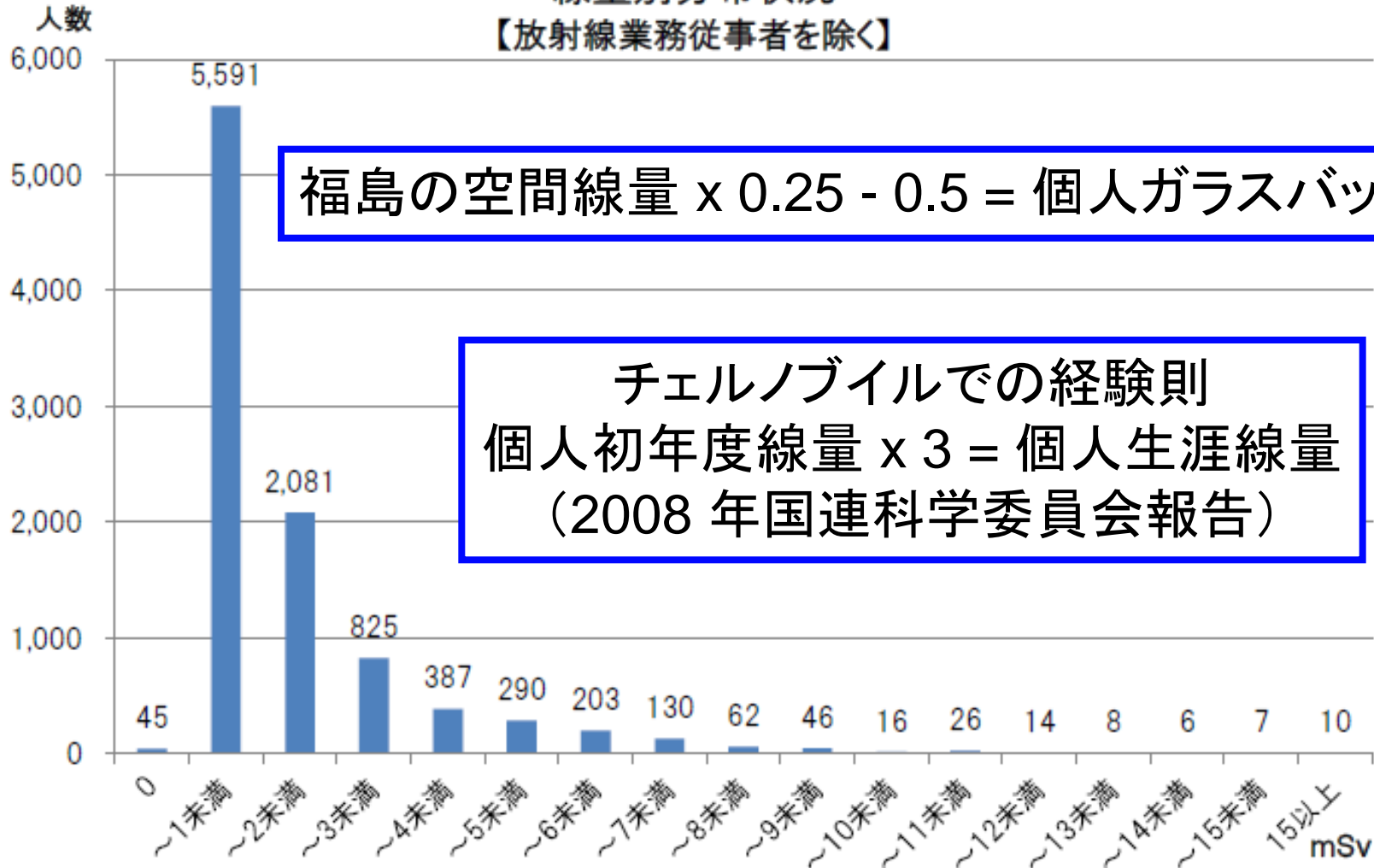


汚染の状況と国の防護措置範囲



福島県民の外部被ばく線量推定(福島県)

線量別分布状況
【放射線業務従事者を除く】

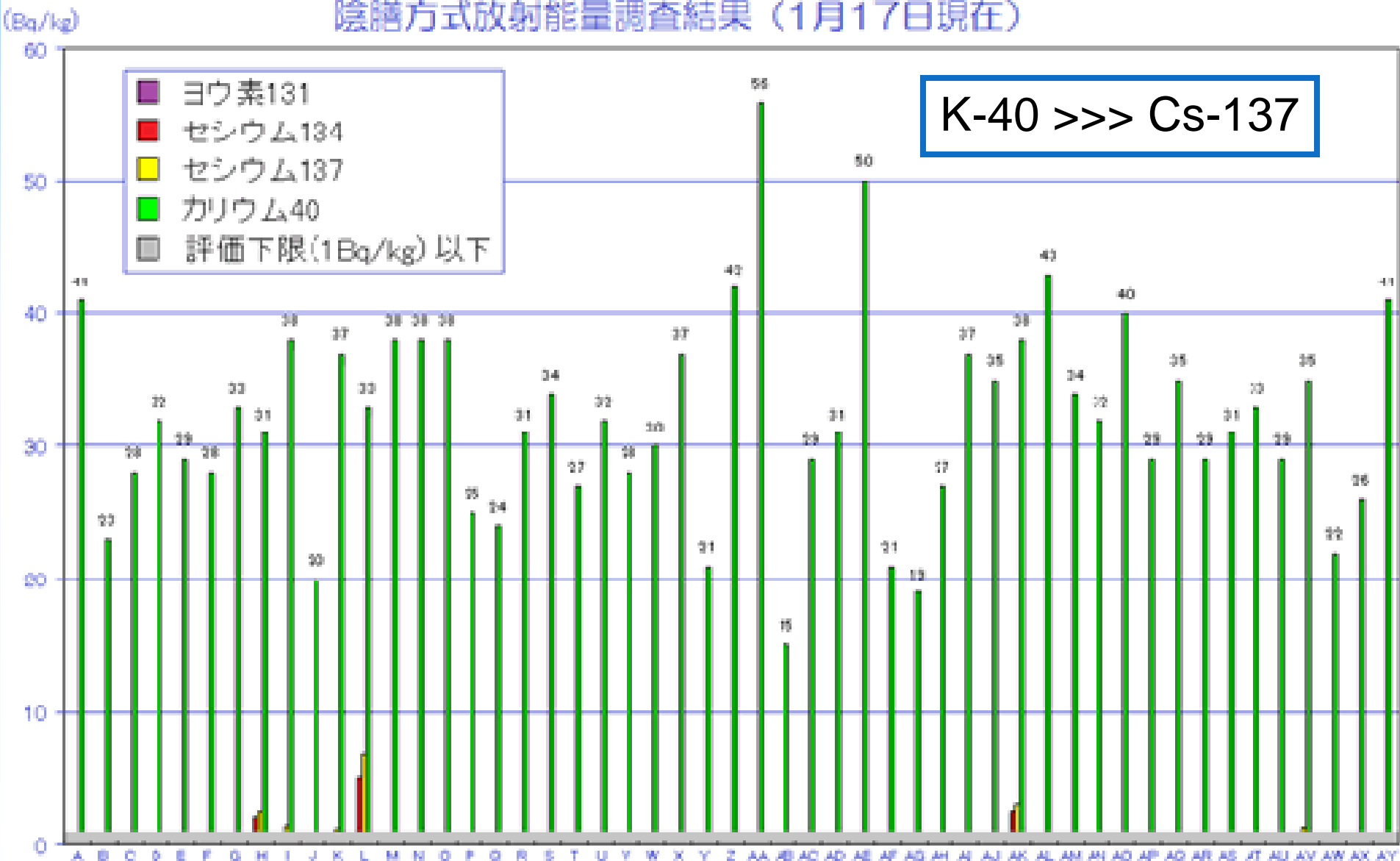


福島の空間線量 × 0.25 - 0.5 = 個人ガラスバッチ線量

チェルノブイルでの経験則
 個人初年度線量 × 3 = 個人生涯線量
 (2008 年国連科学委員会報告)

福島での内部被ばく線量推定：陰膳測定データ

陰膳方式放射能量調査結果（1月17日現在）



厚生省の内部被ばく線量推定

表2 新しい基準値に基づく放射性セシウムからの被ばく線量の推計

	中央値濃度 (mSv/y)	90 パーセン タイル値濃度 (mSv/y)	暫定規制値を継続 した場合の推計 (中央値濃度) (mSv/y)
全年齢 (平均摂取量)	0.043	0.074	0.051

暫定基準のもとでの内部被ばく線量: 0.051 mSv/年

新基準のもとでの内部被ばく線量: 0.043 mSv/年

福島における個人線量の状況とリスク予測

- 福島事故の外部被ばく線量＋内部被ばく線量：数 mSv 以下
- 初年度線量 $\times 3 =$ 生涯線量 (UNSCEAR 2008 報告)
- 福島事故の生涯線量 $= < 10$ mSv、100 mSvにはならない

ICRP のリスク値 = 致死癌 5% / 1000 mSv



福島事故での県民の生涯線量 < 10 mSv

→ 0.05% 致死癌の増加

ありがたいことに健康に重篤な被害が出る線量ではない

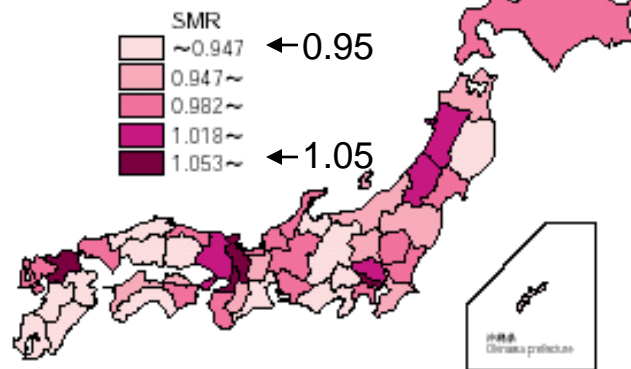
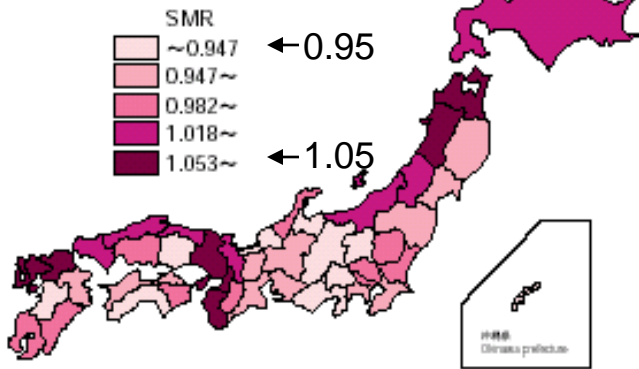
がん死亡頻度の地域変動の範囲

全部位

男性

女性

がん死亡率地域変動
= 10%



福島で予想される
癌リスクの増加は、
県別の変動より小さ
い

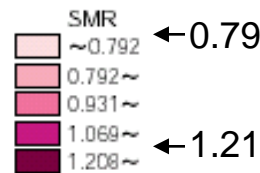
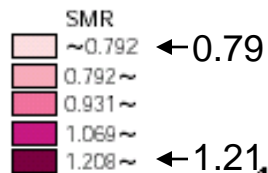
い

6 肝臓がん

男性

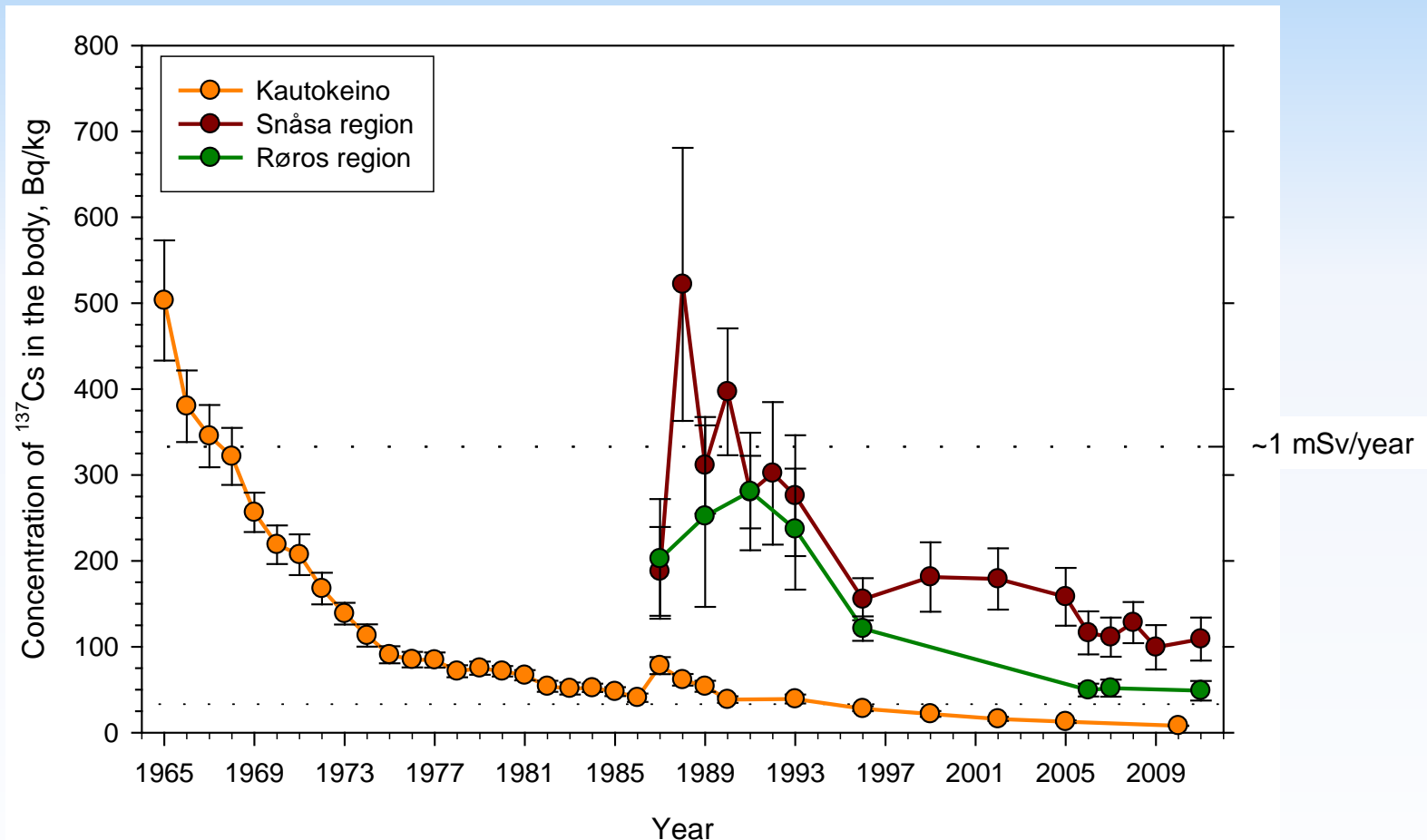
女性

女



内部被ばくは外部被ばくより危険か？

北欧のトナカイ肉汚染による内部被ばくの教訓



サーミの人で計測された最大Cs-137 被ばく = 4,200 Bq/kg → ~12 mSv/年
 ベラルーシ南部汚染地域で = 20 – 50 Bq/kg → ~ 0.1 mSv/年

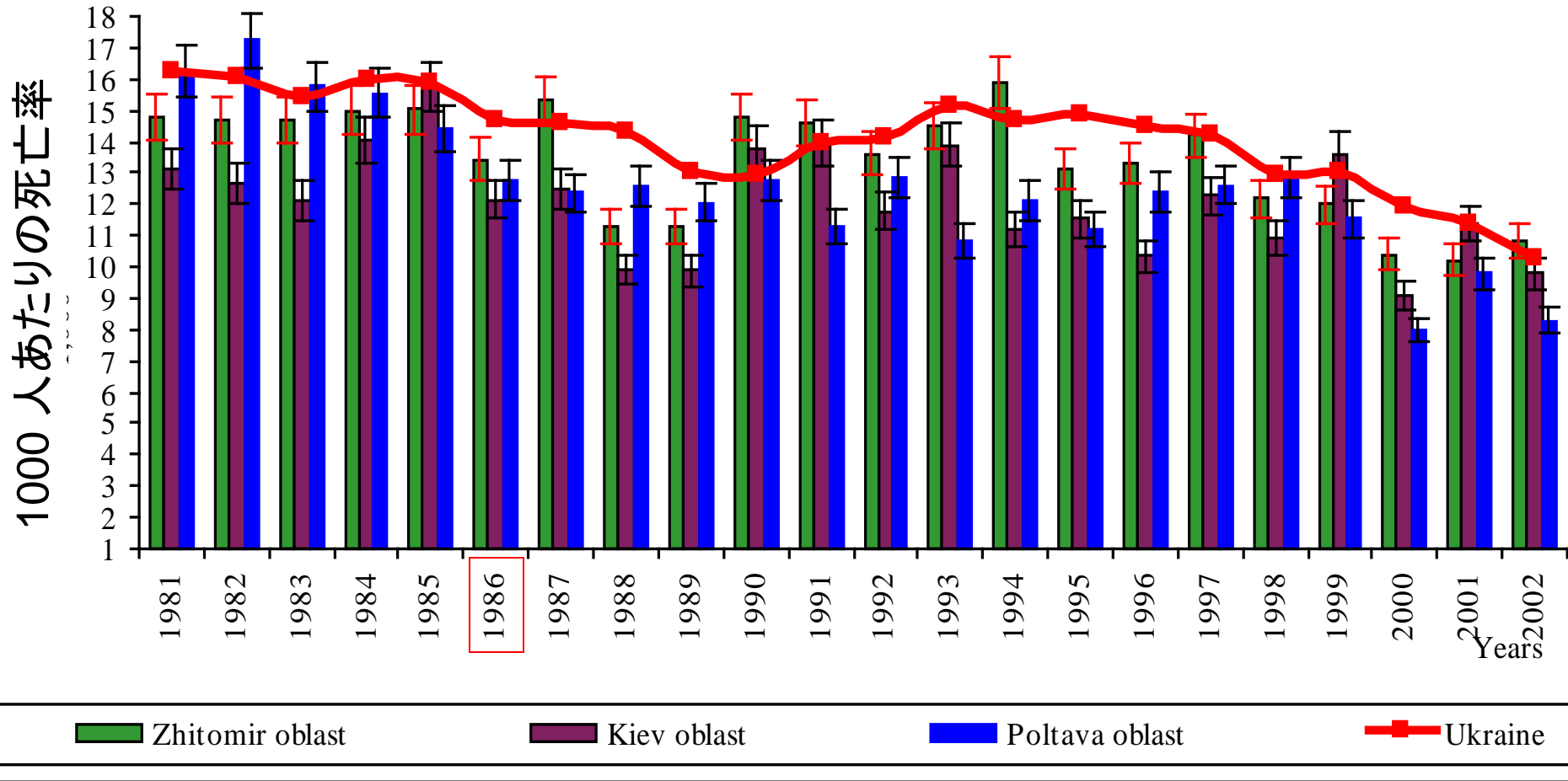
サーミの人々についての疫学調査(1966-2008年)

がん	標準罹患比					
	スウェーデン		フィンランド		ノルウエー	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
全部位	0.90	1.04	0.71	0.89	0.78	0.84
胃	1.23	1.53	0.91	1.06	0.91	1.06
大腸	0.74	1.19	1.18	1.40	0.50	0.62
膀胱	1.15	0.44	0.24	1.36	0.58	0.76
乳腺		1.02		0.45		0.86
前立腺	0.76		0.52		0.57	
肺	0.81	0.94	0.74	1.00	0.63	0.60

サーミの人々のがん発症率は概して低い

IJCH 2008, 67, 421

チェルノブイル汚染地域における新生児死亡率 死亡率上昇はみられていない



福島の線量からは、放射線防護が機能していると言える？

放射線防護は何から何をまもるのか？

何から：放射線の健康影響

（身体的な影響と心理的な影響）

何を：人々（社会）

人々：生体影響、家庭と将来、生活

社会：コミュニティー、文化、経済

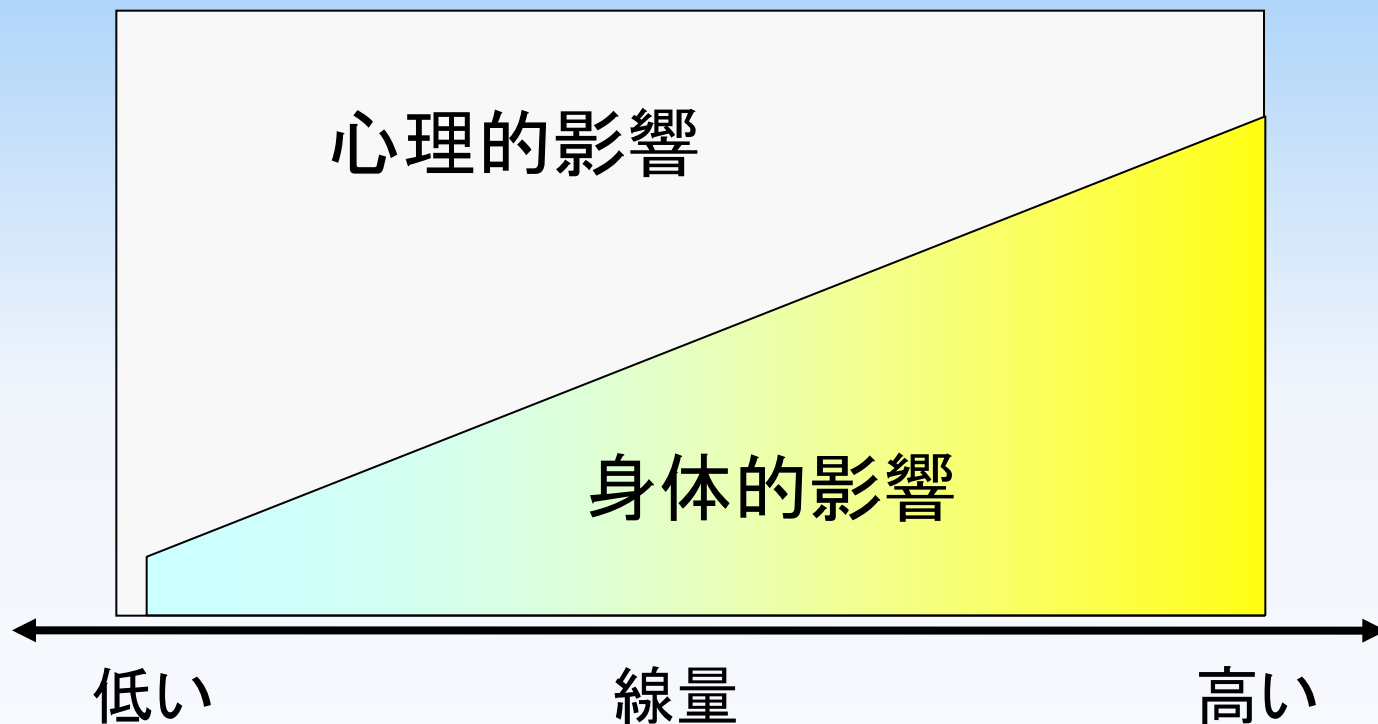


健康が出るほどの線量ではなく、県民健康調査で確認

それなら人々は守られているのか？

安心、自信、生活の質の改善につながる活動が重要

安心、生活の質についてのチェルノブイルの教訓

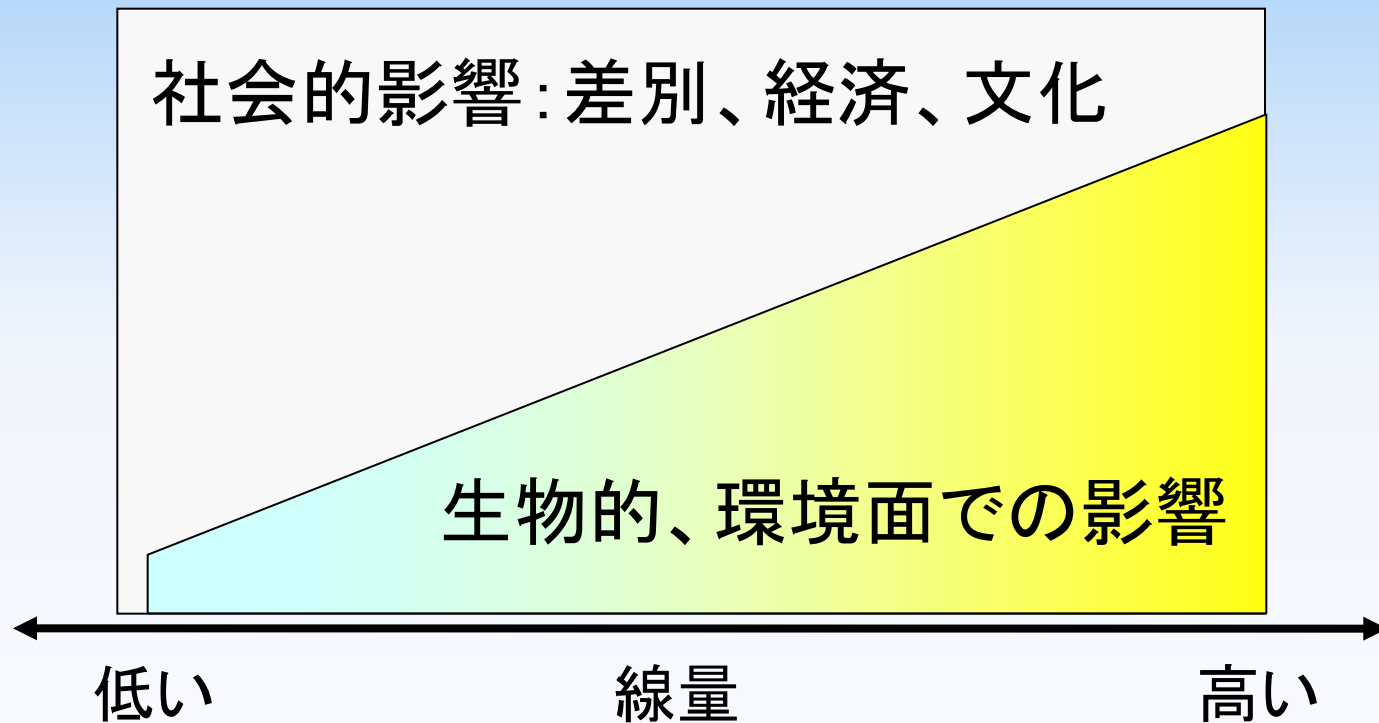


身体的影響：線量に依存 → 低いと小さい

心理的影響：放射線を受けたとの思い → 線量に関係ない
長期にわたる影響（チェルノブイルでは今も）

日常の回復：放射線は問題にならない条件を作る必要

安心、生活の質についてのチェルノブイルの教訓



社会的影響

汚染地域の人々: 自己のおかれた状況への無力感

汚染地域外の人々: 汚染地域に対する差別化

日常の回復: 放射線は問題にならない条件を作る必要

福島を本当に守るには：復興への取り組み

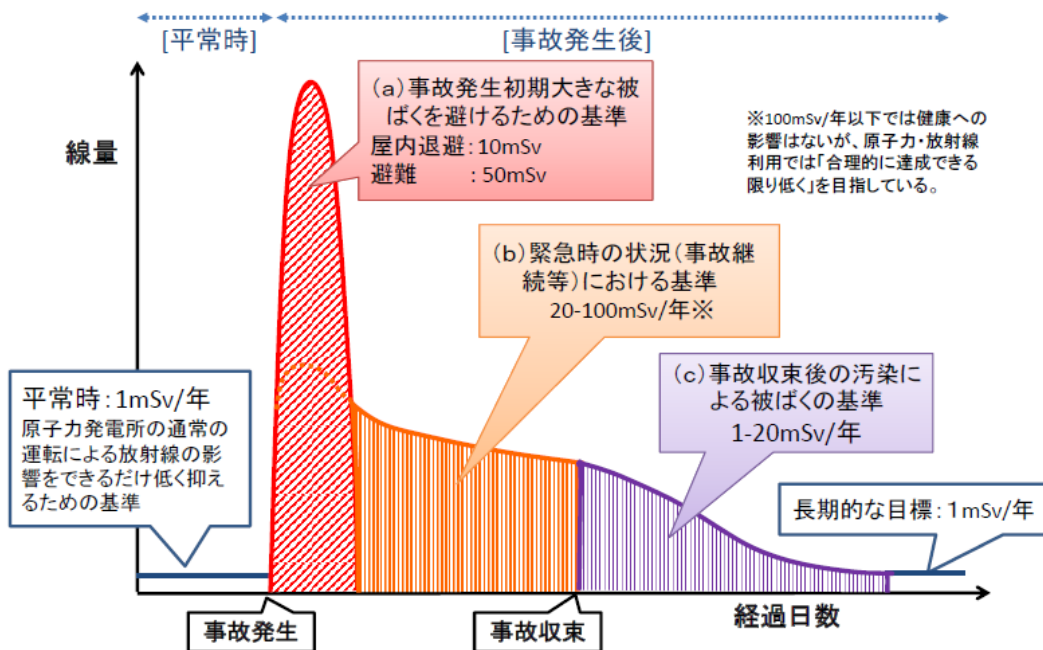
政府の役割

身体的影響 >> 社会的影響

地域住民の役割

身体的影響 << 心理・社会影響

事故後の時間経過



復興では地域住民による主体的主導が重要

地域住民が自ら役割を果たすには:

住民は自分が主役として状況改善にあたる

→ 自分で状況をコントロールしている実感
(避難先では自信がもてない)

状況コントロールに必要な知識と技術

→ 専門家による知識、技術、方法論

諸外国の先行する経験を学ぶ(住民、専門家)

実行に必要な経費・資材

→ 行政の責任

周辺状況の改善

→ 国内的および国外的な連帯感の必要性

→ 対話が必要: ICRP 対話集会

ICRP 第4委員会委員ベラルーシ訪問(2011年9月)





第1回対話集会(福島県庁、2011年11月)



PTA による富成小学校の除染(2011年7月)



第1回対話集会まとめと勧告

- 参加者は、安全な生活条件と食品の質の確保、さらに連帯を通して、汚染をうけた地域コミュニティの再生を図ることの重要性を強調する。
- 参加者は、住民が事故についての情報を理解および評価することを通じて、放射線被ばくを低減するための放射線防護の文化を作り上げる必要を認識する。
- 参加者は、政府と国際機関に対して
 - 地方と国内のステークホルダーの生活の改善に協調して当たることを求める。
 - 今後も対話を継続し、国際的な経験を踏まえたプロジェクトを立ち上げる条件と方法を見つける努力を行うことを求める。

第2回対話集会(伊達市、2011年11月)



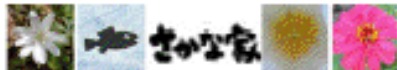
Ethos in Fukushima

結語: Final Remarks

「福島を見捨てない」の気持ちを共有してくださる方達
(専門家、ネット、行政)の力を合わせて、少しずつ形にしていきたい。
So please, I would ask those of you, experts, the people on the net, the people in the authorities, or anyone who share our view that we should not give up, to come and join in our movement to make our life better, step by step, here in Fukushima.

これは、対処できる現実なのだ、
自分達自身の手で、よりよい未来を
築いていけるのだ、そして、
私たちにはその力があるのだ
と信じています。

**This is a reality that we can cope with,
We can build our better future with our own hands,
And, we can make it happen.
This we believe.**



ICRP 対話集会の今後

- 現存被ばく状況での回復は住民主導型が重要
- 住民の方々が主導的になりうるための条件を模索
- 対話を通じて連帯を形成する

ありがとうございました

ICRP

www.icrp.org

第3回食品対話集会：7月7・8日、伊達市保原市民センター
連絡：oniwa@house.rbc.kyoto-u.ac.jp

Tel: 080-3101-8343