

バイオマス発電は21世紀に入り急進化

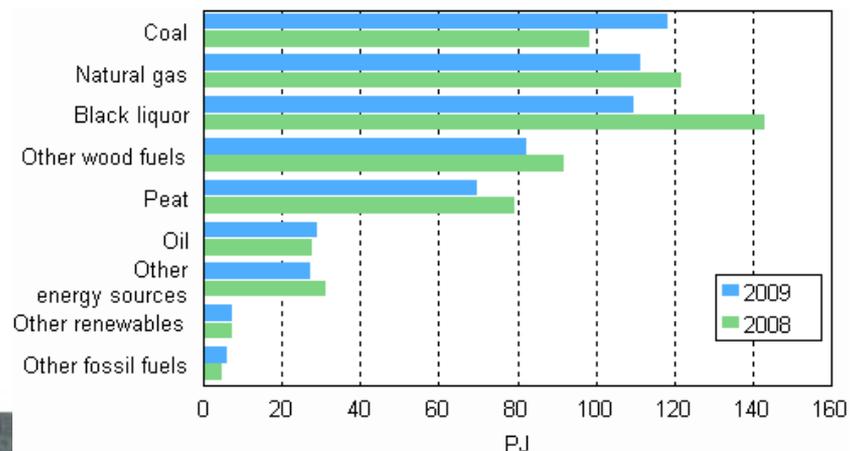
21世紀にはいり、バイオマスでは直接的に木材を燃やす効率が非常によくなり、ヨーロッパで大転換が起きている。

熱電供給プラントの例



The 20 MWe Kokkolan Voima power plant was completed in 2001 and is fired on a mix of wood, field energy crops, and peat. Copyright Pohjolan Voima Oy

フィンランドの1次エネルギー源 2000—2009



✓バイオマスコジェネプラント

フィンランド1次エネルギー源

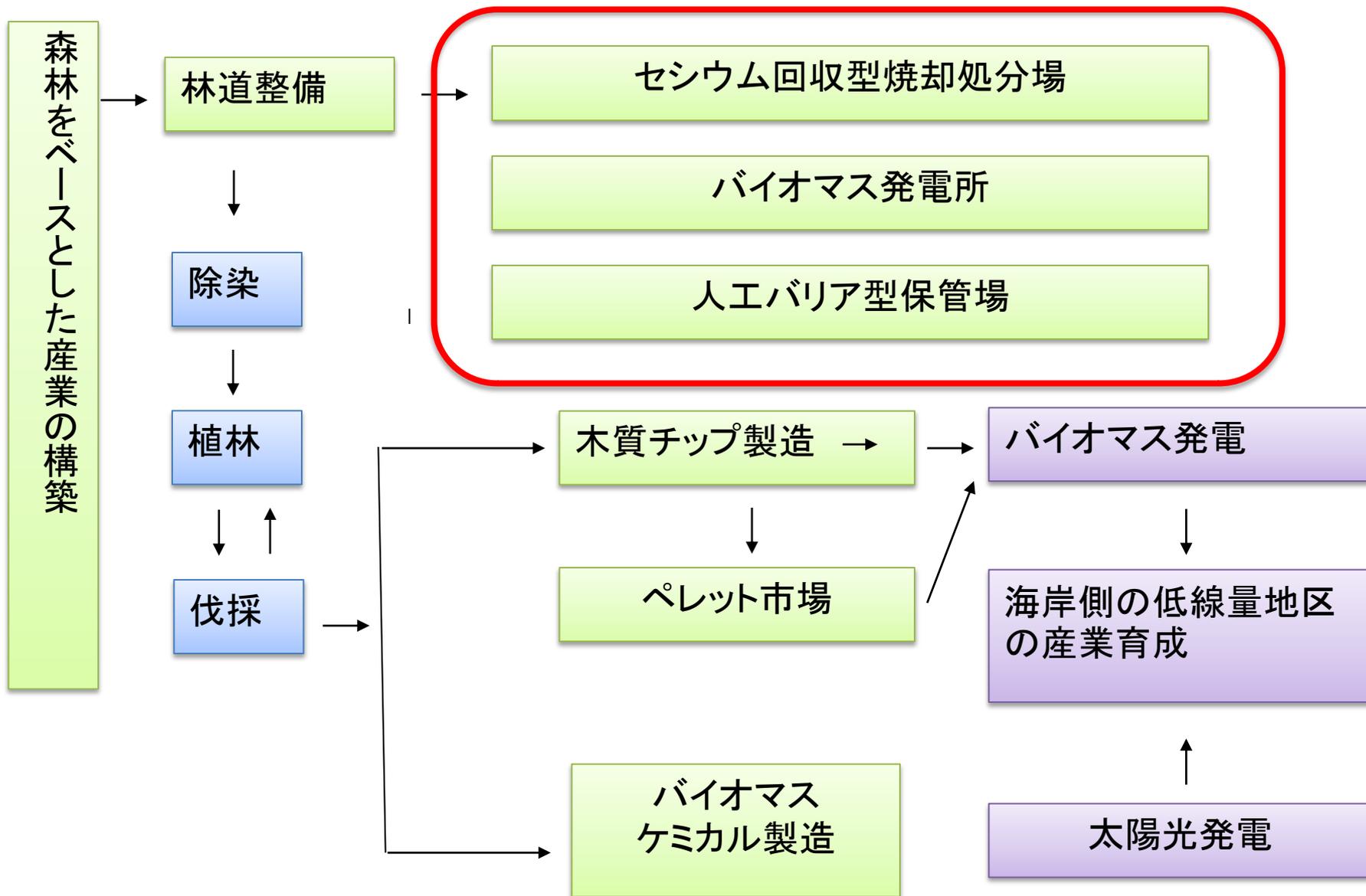
では森林起源が34%

(純木質15%、パルプ残渣19%)

焼却灰のモニタリング

を行う(スウェーデン)

3. 汚染森林の除染と発電をベースとした復興



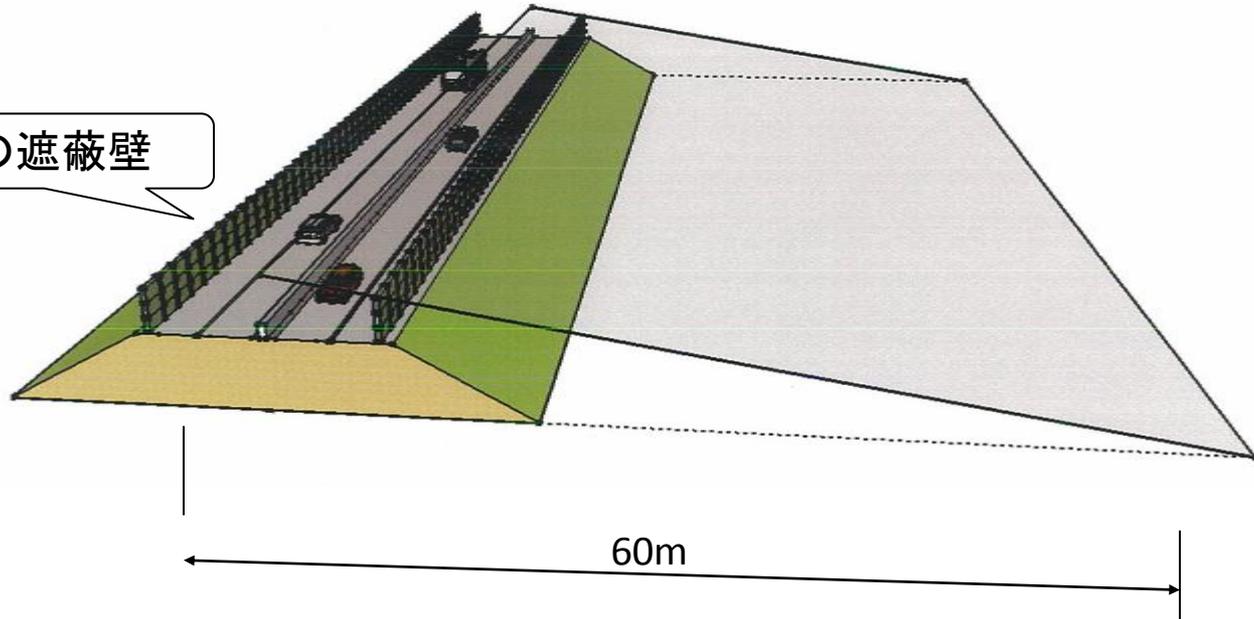


4. 常磐自動車道の早期開通へ

浜通り地区の経済は、相馬といわきが分断されたままでは、早晩、崩壊する。常磐自動車道は、ほど完成しており、8月から2ヶ月間現地をくまなくまわり、除染により安全に開通できる。国の総力をあげ除染、完成させ復興、生活支援道路として開通する。

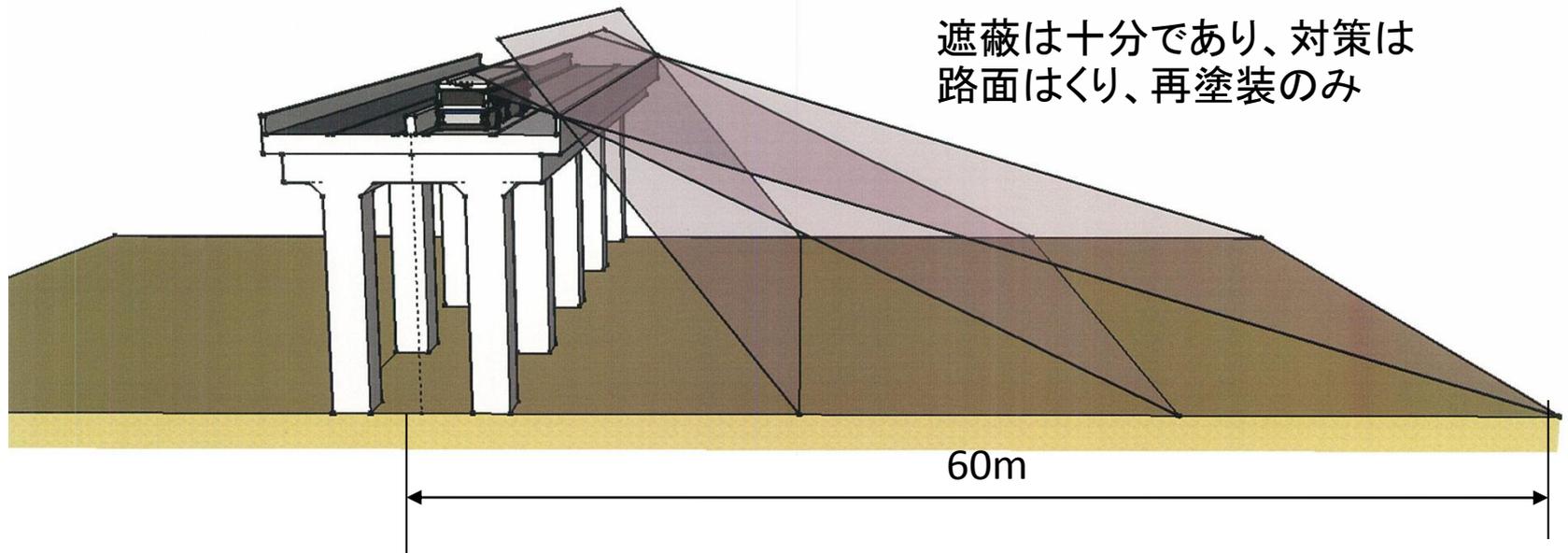
盛土区間

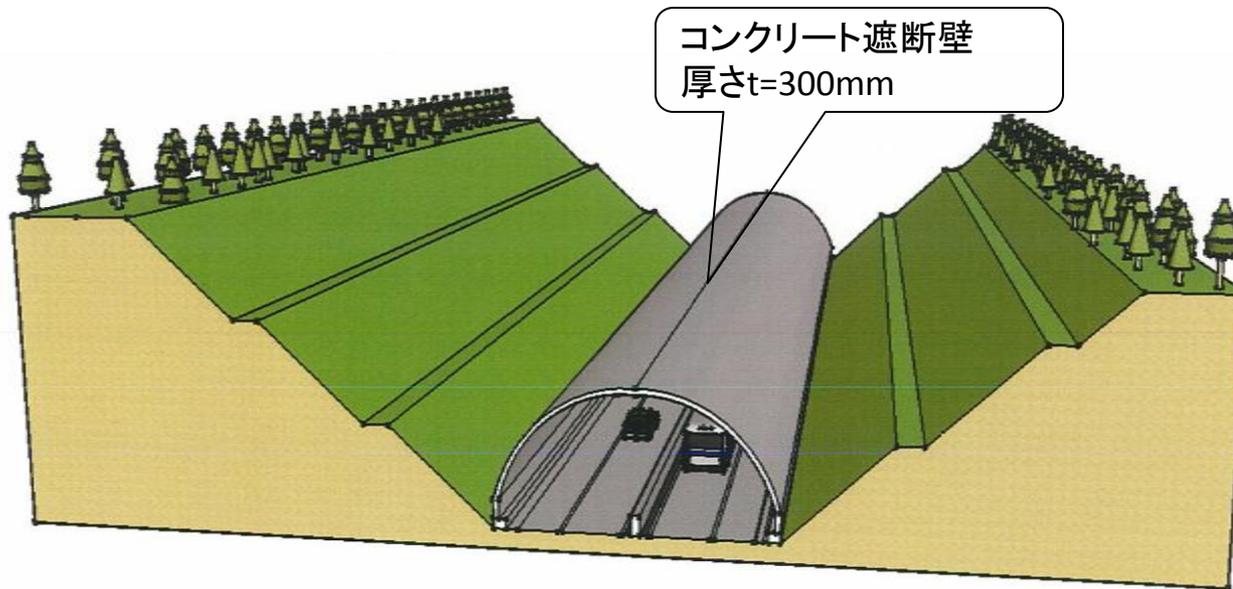
高さ3mの遮蔽壁



橋梁区間

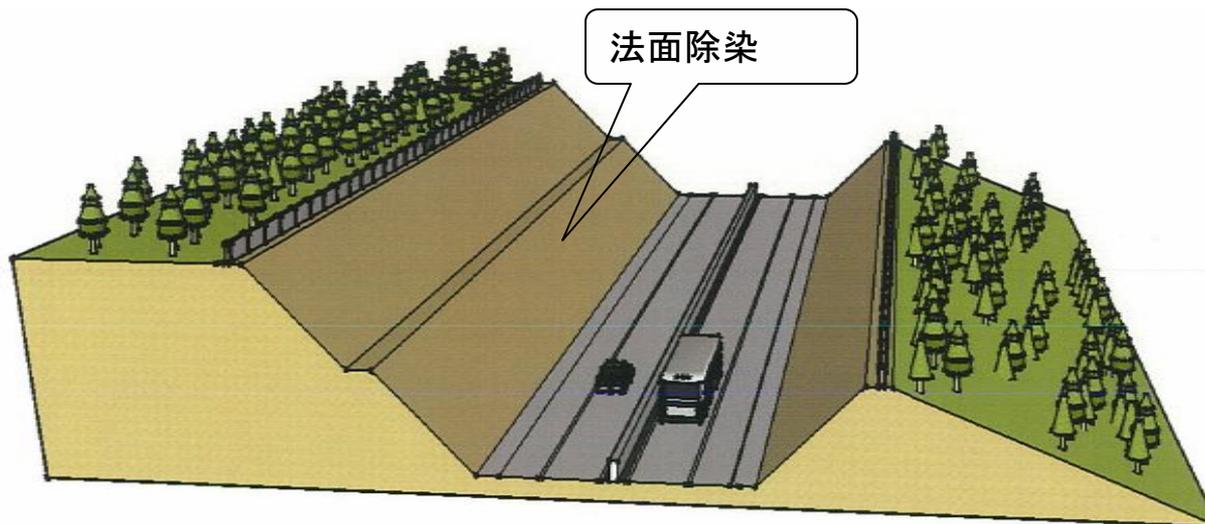
遮蔽は十分にあり、対策は
路面はくり、再塗装のみ





工事費 $270\text{万円/m} \times 1.5(\text{放射能割増}) = 400\text{万円/m}$

切土面積が大きい場合---トンネルも考えたが、除染が妥当との結論



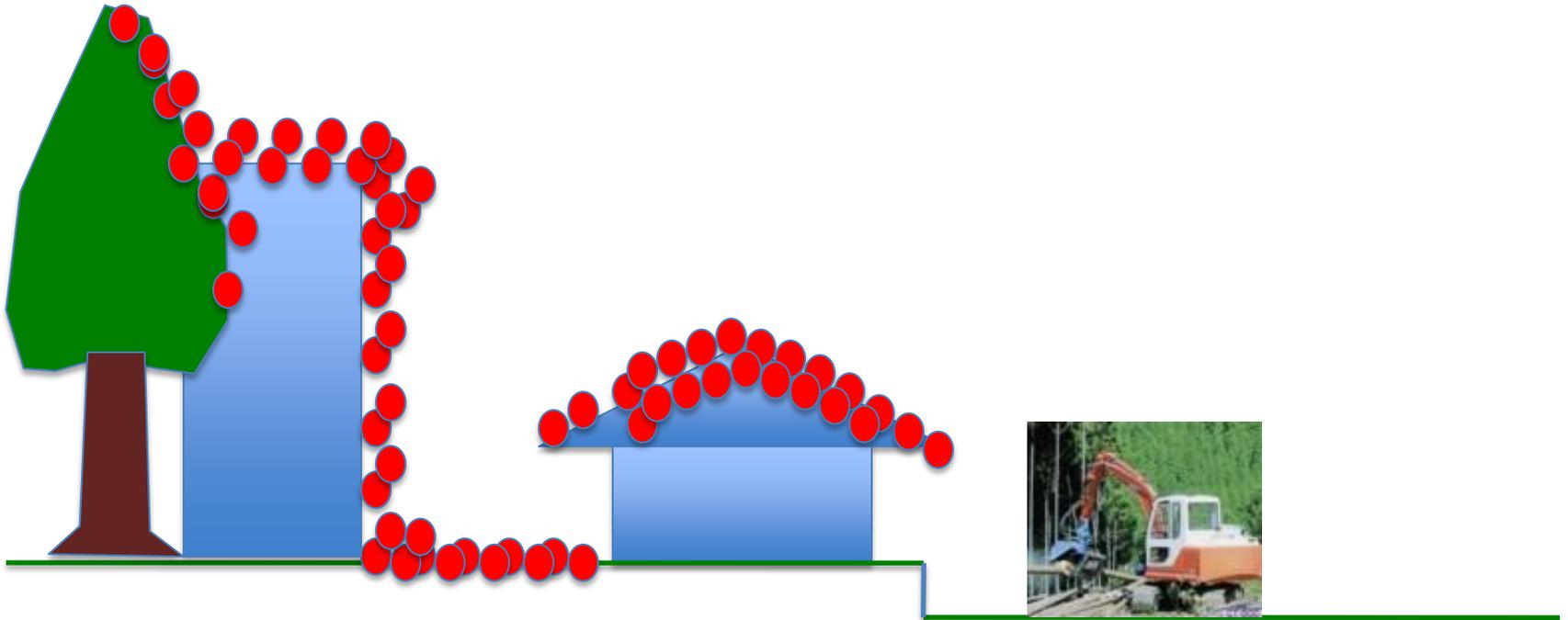
切土区間は、法面除染：汚染土はコンテナにいれ埋める。

5. 高線量地区住民に新しい町を

高い線量の地区では除染にも、現在の住宅撤去も含め非常に時間がかかる。移転し、生活拠点としての新しい町を建設する



高い線量では完全撤去型除染が必要



線量があまりに高い場合には、家は壊し木やその他を根こそぎのぞき、表面土壌と一緒に除去して、線量は下げる方法も重要。

線量が非常の高いところの除染はこの方式しかない。そうすると長期にわたり居住不可能な地域が生まれる。住民は一時的避難から「新しい町」への移転が必要となる。

新しい町 可能性

浪江町 常磐線東側 町役場中心に復帰できる可能性

浪江町 常磐線西側 新しい町を構想する必要性

二本松市では二本松インターチェンジ100ヘクタールの工業団地用地を、全面除染し、生活文化産業団地として開発する計画。

完全に除染したところに

住宅 避難者、若い夫婦、妊婦と子どもをもつ家族むけ住宅

保育所、老健施設、のびのび子ども公園

アウトレットモール

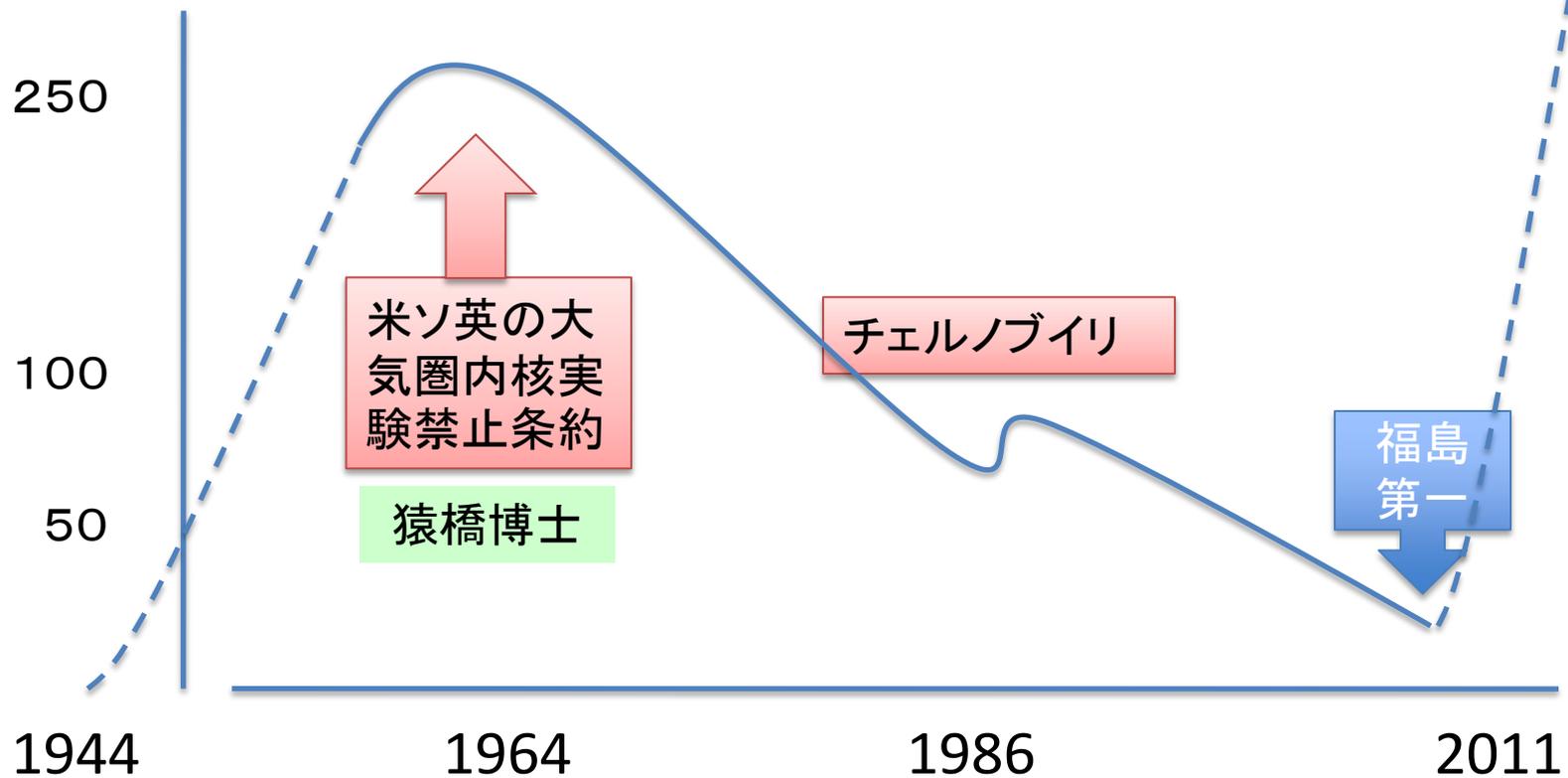
太陽先端企業の組み立て電池工場

アートディレクターに有名デザイナー委嘱中

従来の二本松の発展と浪江の復興を両立させられないか

我が国の土壌放射性セシウムの変化

土壌中の
セシウム137
ベクレル/kg



希望をもたらした科学者 猿橋勝子博士と微量測定



1960年代に、放射線微量測定法を樹立し、ビキニ核実験後に海水のセシウムが百倍になったことを発見。

アメリカの指導的研究者だったスクリプス研究所のフォルサム教授から、当初、疑念をもたれたが1962年渡米し、6ヶ月の公開実験により、線量測定法の正しさをフォルサム博士も確認した。

これらの結果から、核実験による環境汚染が広く認められるようになり、1963年8月、アメリカ、イギリス、ソビエトによって部分的核実験禁止条約が締結された。

中国は67年に水爆実験など80年まで

フランスは68年の水爆実験など96年まで200回をポリネシアで実施。

「世の中をかえる研究というのは純粋な心から生まれるものなのです」