

放射能汚染とこれまでの公害との違い！

国の政策：基準値を定めて薄めて広域に拡散

汚染の濃縮・蓄積・複合を前提としていない基準値設定

放射能と化学物質の身体影響の圧倒的違い

結論①：継続的な低線量内部被ばくは危険である

結論②：基準値による放射能管理は危険である

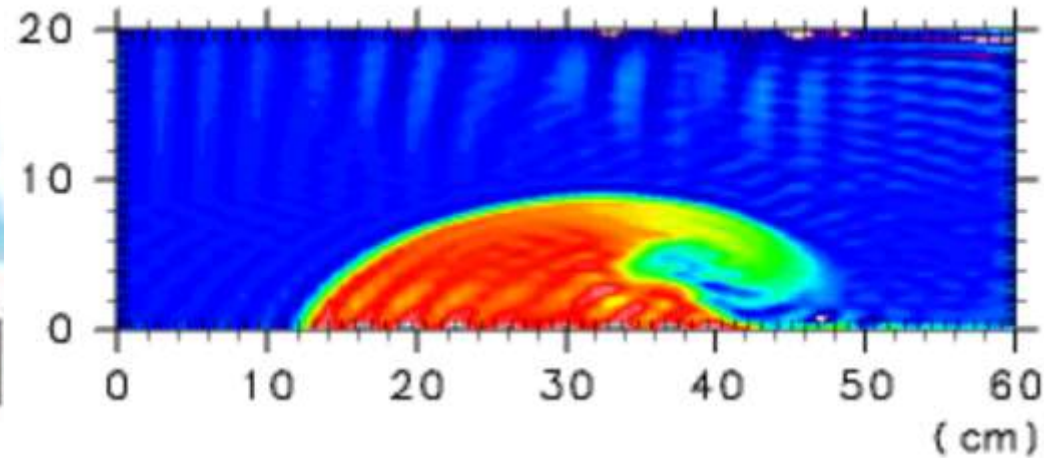
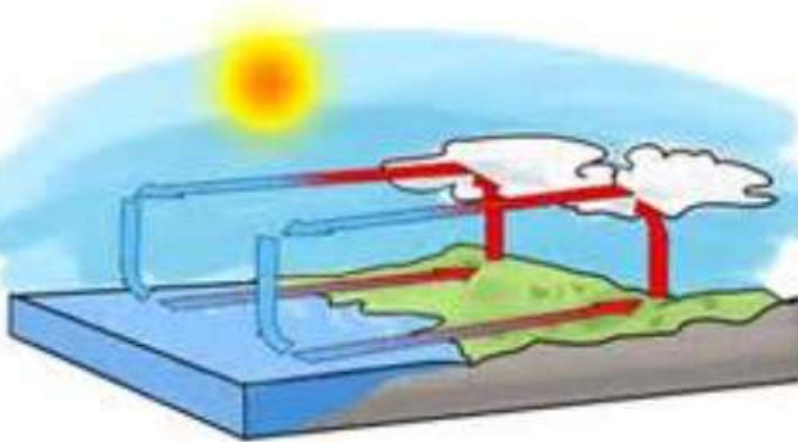
結論③：焼却・高温溶融・最終処分は危険である

汚染の濃縮・蓄積・複合を前提としていない基準値設定！

処分場からの夜間粉塵拡散シミュレーション道沿い、川沿いに流れる冷気流

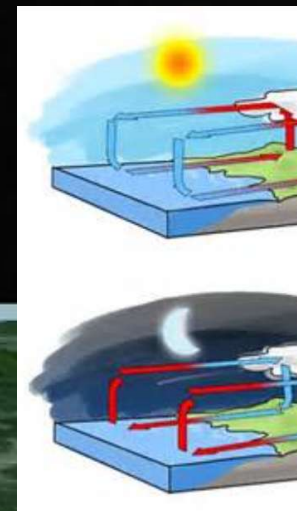
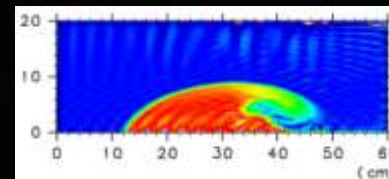


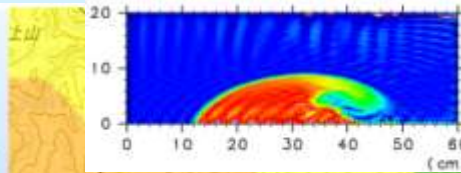
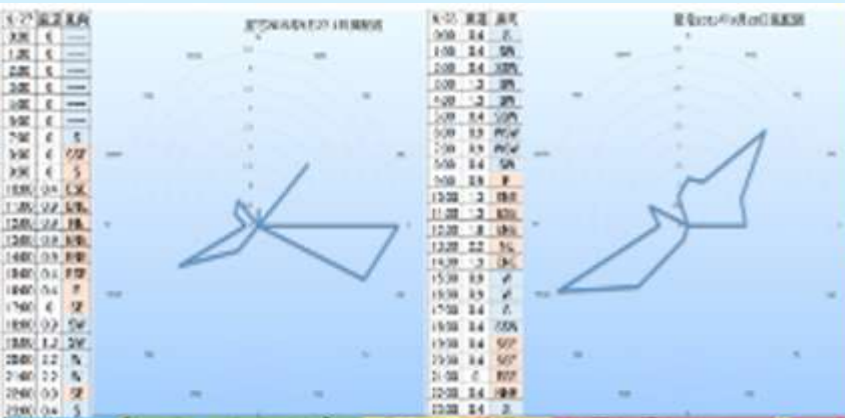
陸海風、山谷風循環



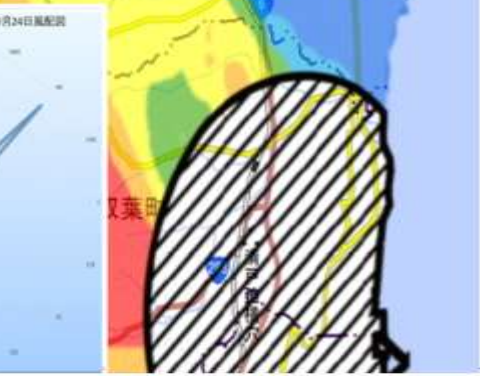
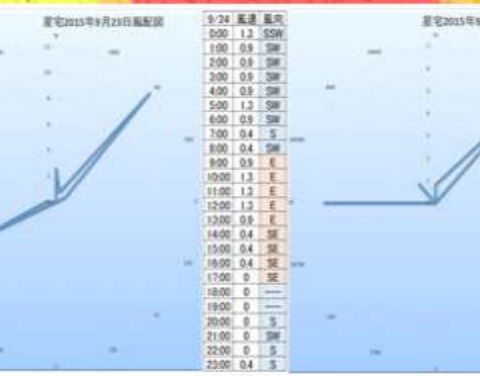
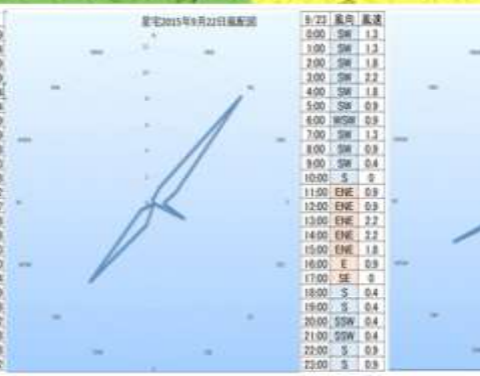
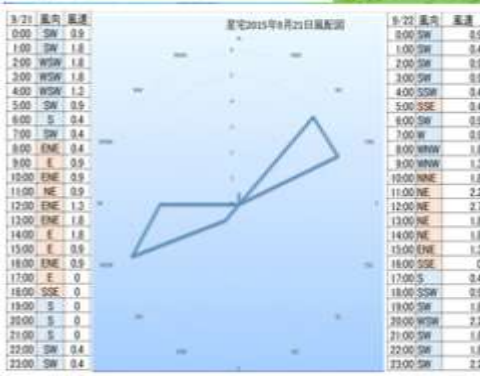
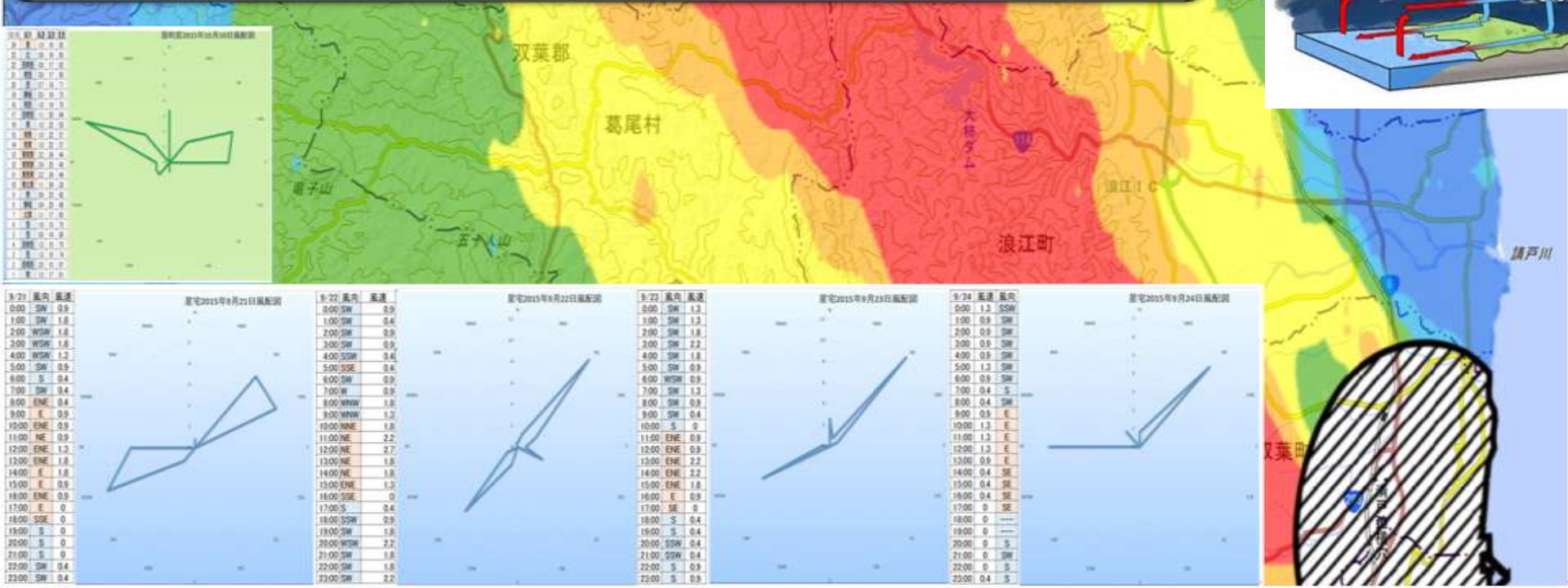
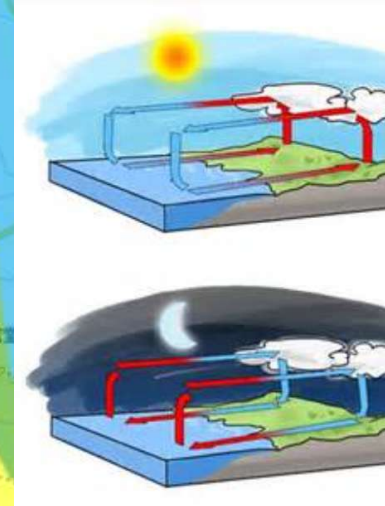
重力流 (gravity current):
流体の密度差による重力の作用で生じる流れ。前方に渦を発生させて流れることで、流れの中にある物質を巻き込みながら進むため汚染物質の場合は、濃縮が起こる。

陸海風、山谷風循環





陸海風、山谷風循環によって汚染濃度が高いところと低いところが、混ざり合って最後には両方の濃度が同じになるまで繰り返される。



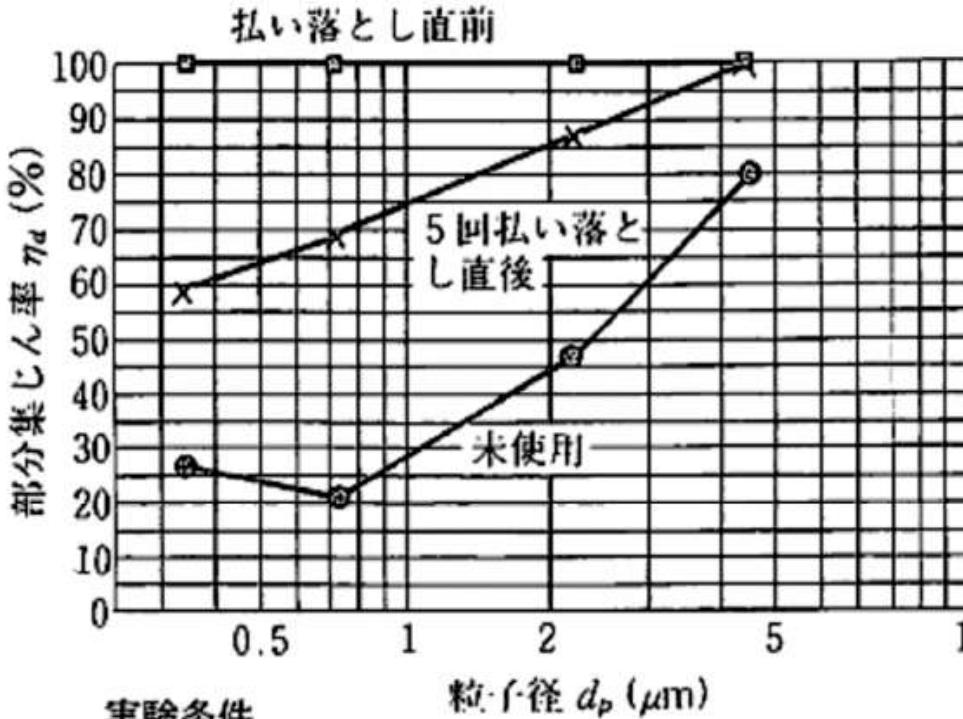
バグフィルター神話

放射性セシウムを含む粉じん周辺環境

に放出されることを防ぐものとしては、バグフィルターしか設置されていない。

バグフィルターは「粉じん」のような粒子状物質についても、その除去能力には大きな機能的な限界がある。

気化して気体状になった放射性物質はバグフィルターでは除去できない。



実験条件

ろ布：ポリエステル毛焼きフェルト，繊維径 $14 \mu\text{m}$

目付 600 g/m^2 ， $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$

使用粒子：JIS 11 種関東ローム（平均粒子径 $1.5 \mu\text{m}$ ）

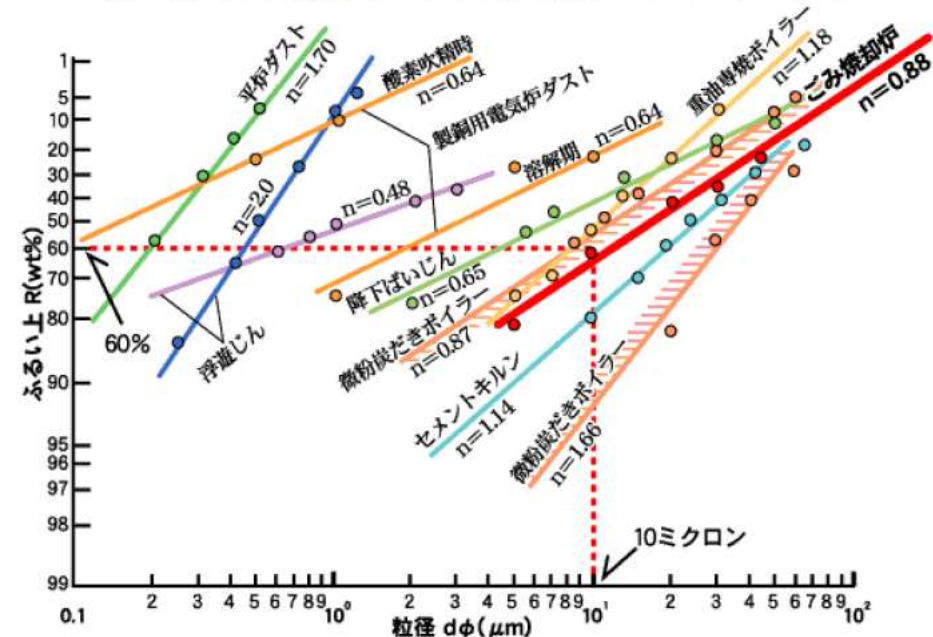
ろ過速度： 3 cm/s

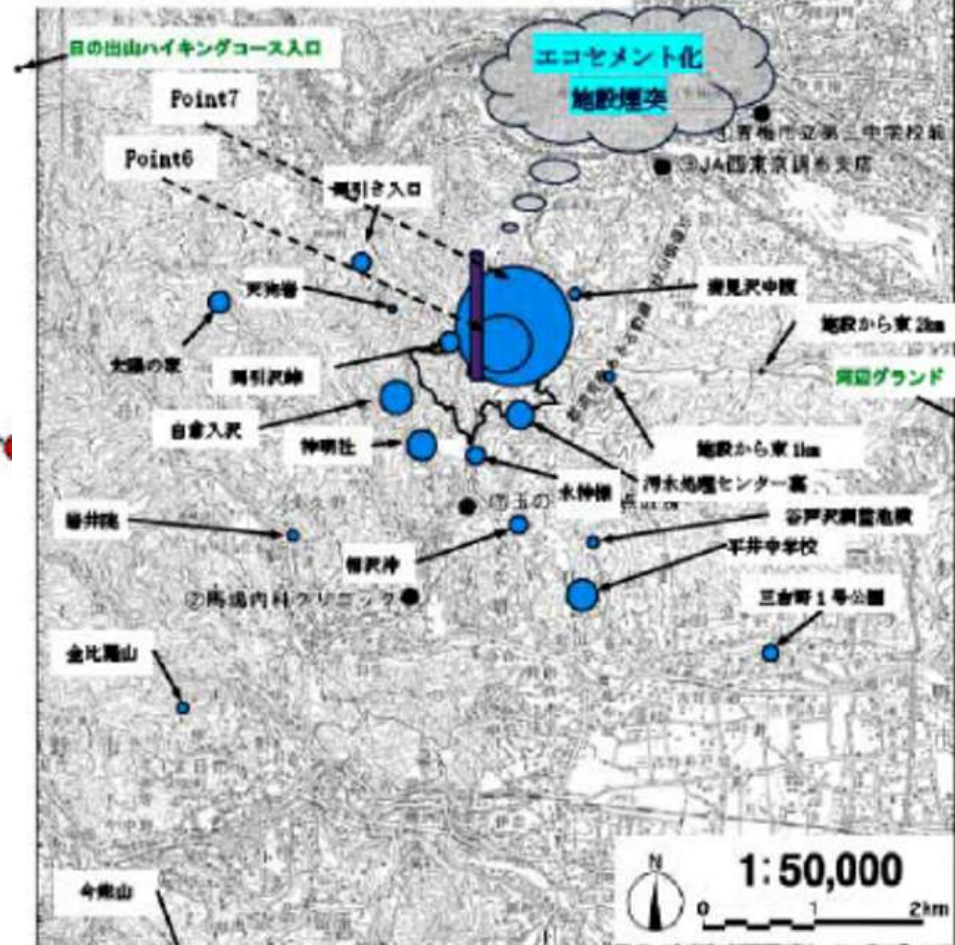
払い落とし時圧力損失： 2 kPa { $200 \text{ mmH}_2\text{O}$ }

払い落とし気流圧力： 100 kPa { $1 \text{ mH}_2\text{O}$ }

払い落とし気流噴射時間： 200 ms

鉱工業における各種ダストの粒径分布（ロジン・ラムラー線図）





リネン（亜麻布）による大気中放射能汚染の簡易測定



リネン A：エコセメント化施設北側尾根道

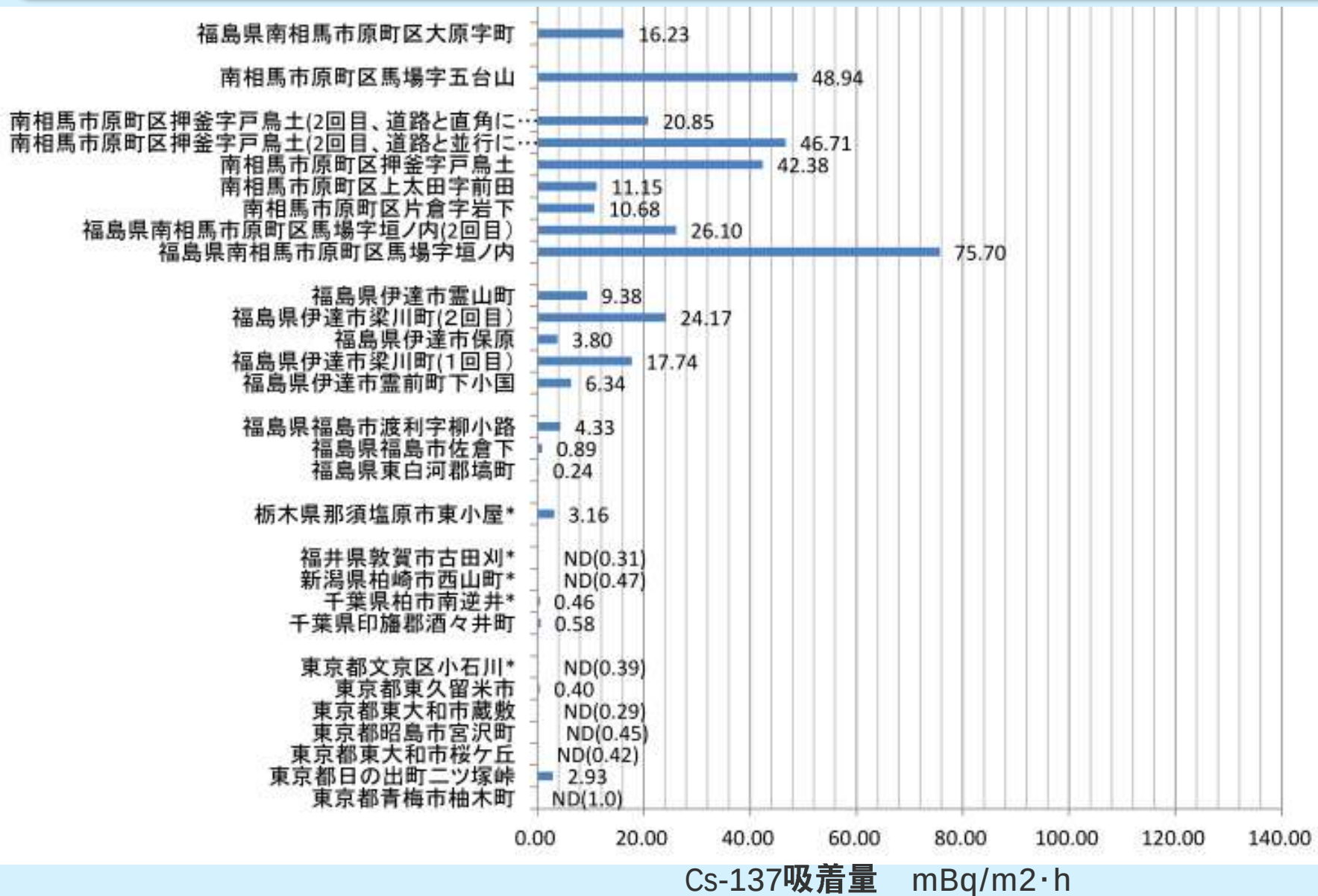
単位：Bq/kg	セシウム137	検出下限値	セシウム134	検出下限値
リネンA	7		ND(2)	2
リネンB	6		ND(1)	2
リネンC	ND	2	ND	3
リネンD	ND	2	ND	2

単位：Bq/m ²	セシウム137	検出下限値	セシウム134	検出下限値
リネンA	1		ND(0.2)	0.3
リネンB	1		ND(0.1)	0.3
リネンC	ND	0.3	ND	0.4
リネンD	ND	0.3	ND	0.3



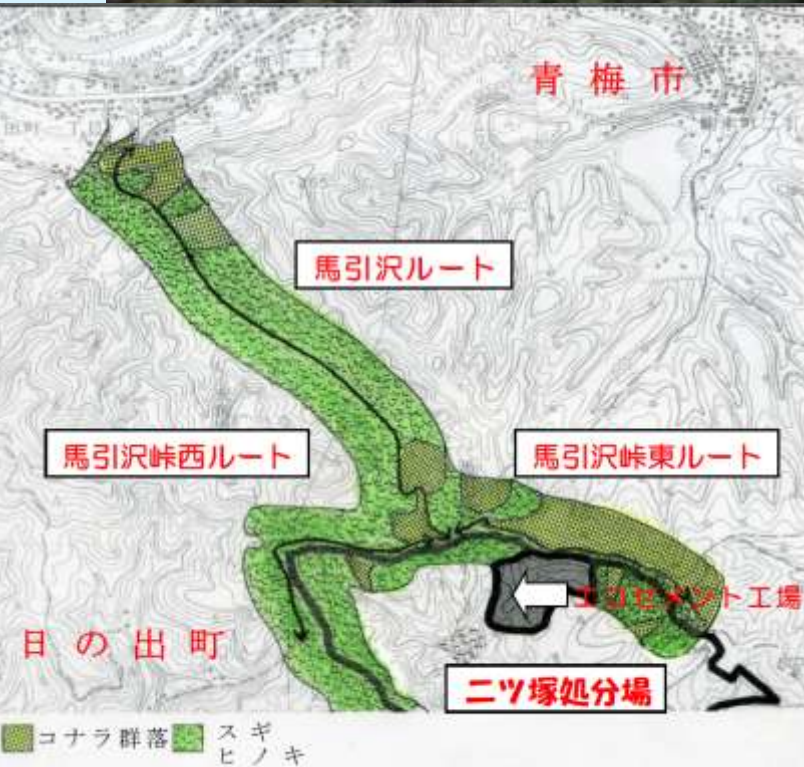
リネン B：エコセメント化施設北側尾フェンス

リネン（亜麻布）による大気中放射能汚染の簡易測定



Cs-137吸着量 mBq/m²·h

ホットスポットファインダーと野鳥調査



東ライン出現個体数の経年変化



フリーラジカルの医学

吉 川 敏 一

京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学*



図3 環境因子による活性酸素・フリーラジカルの生成

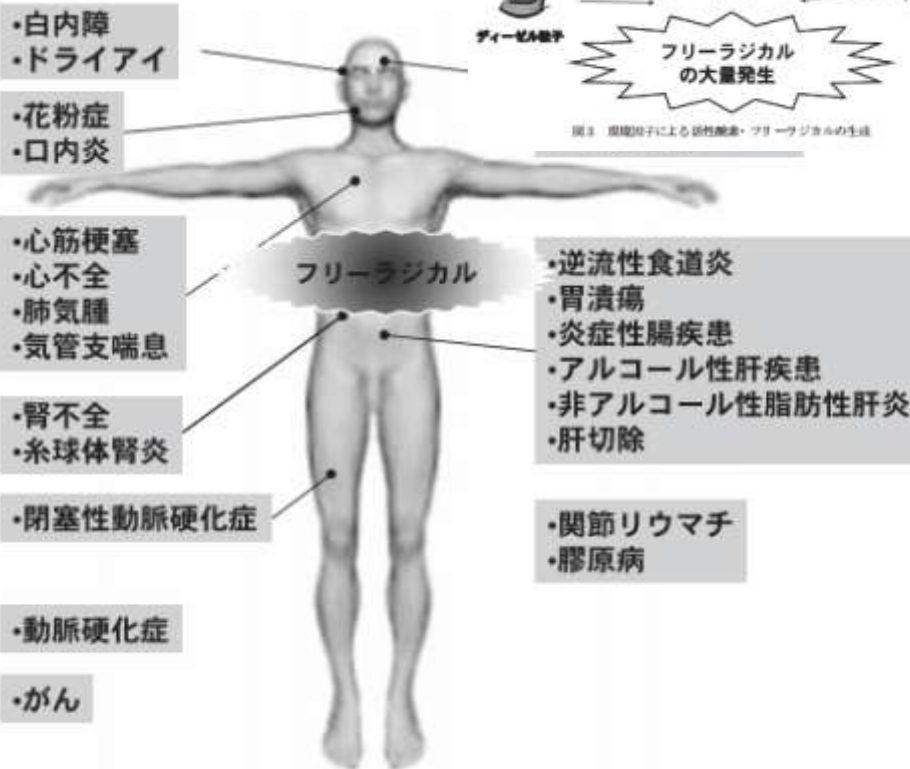


図8 フリーラジカルと疾患

- 遷移金属 (Fe^{2+} , Cu^{+})
- 虚血再灌流
- 白血球、Nox/Duox
- ミトコンドリア
- 種々の代謝酵素
- 薬剤
- 環境因子

図4 活性酸素・フリーラジカルの生成源

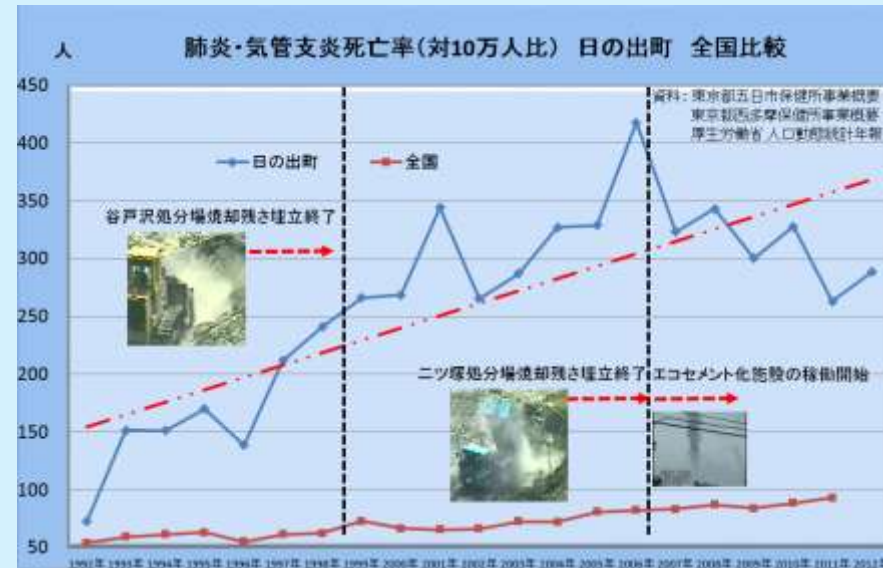
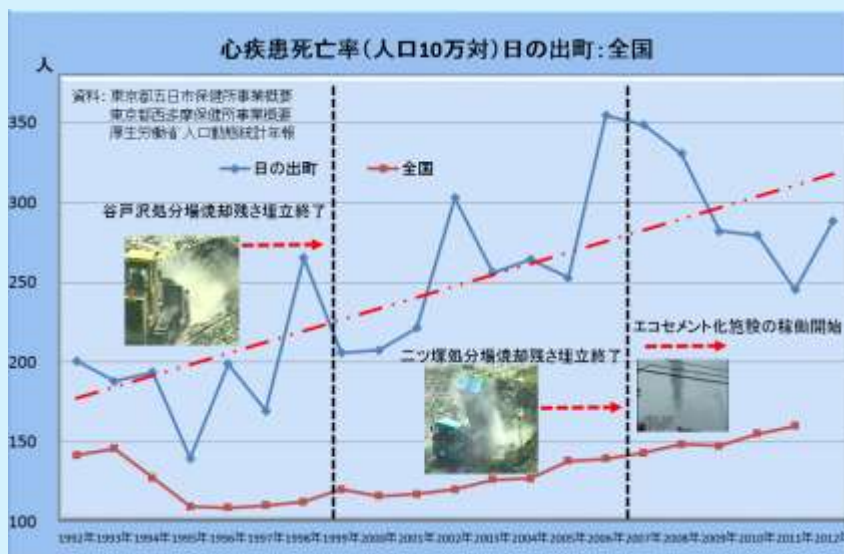
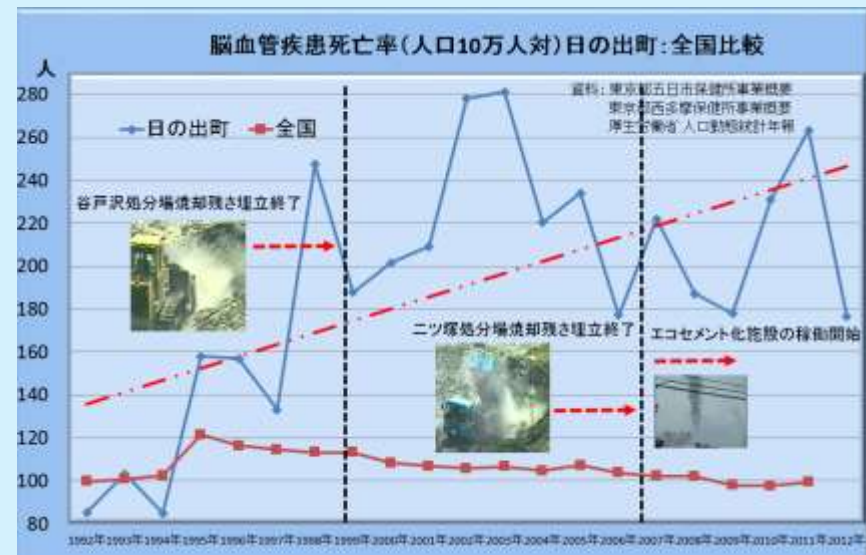
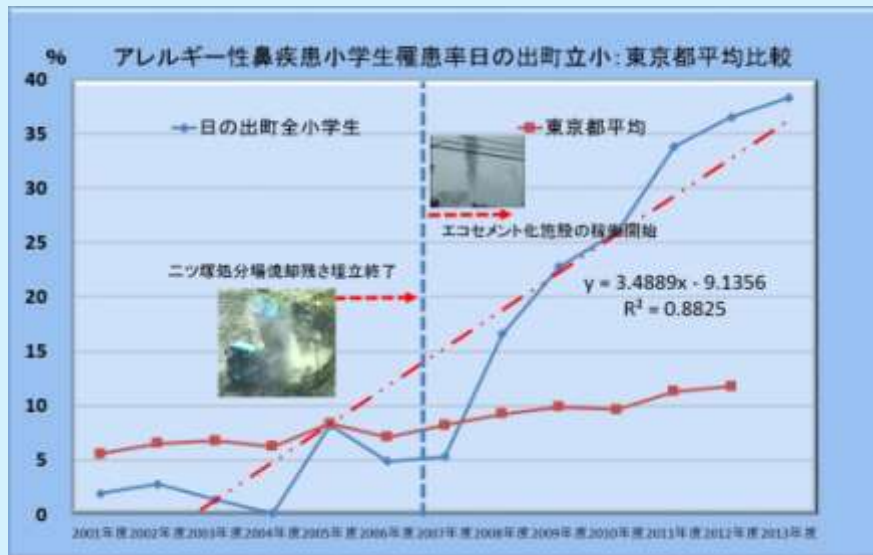
- 内科・小児科領域
 - 呼吸器領域：気管支喘息、間質性肺炎
 - 消化器領域：潰瘍性大腸炎、自己免疫性肝炎
 - 免疫異常疾患：関節リウマチ、SLEなどの膠原病
 - 腎臓疾患：ネフローゼ症候群
 - 重症感染症
 - 血液疾患：溶血性貧血
- 外科・整形外科領域
 - 手術侵襲、外科的ショック
 - 強直性脊椎炎
- 皮膚科領域
 - 湿疹・皮膚炎群、天疱瘡群、乾癬および類症など
- 眼科領域
 - ぶどう膜炎などの炎症
- 耳鼻咽喉科領域
 - 難治性口内炎

図6 好中球病

日の出处分場エコセメント化施設による健康被害

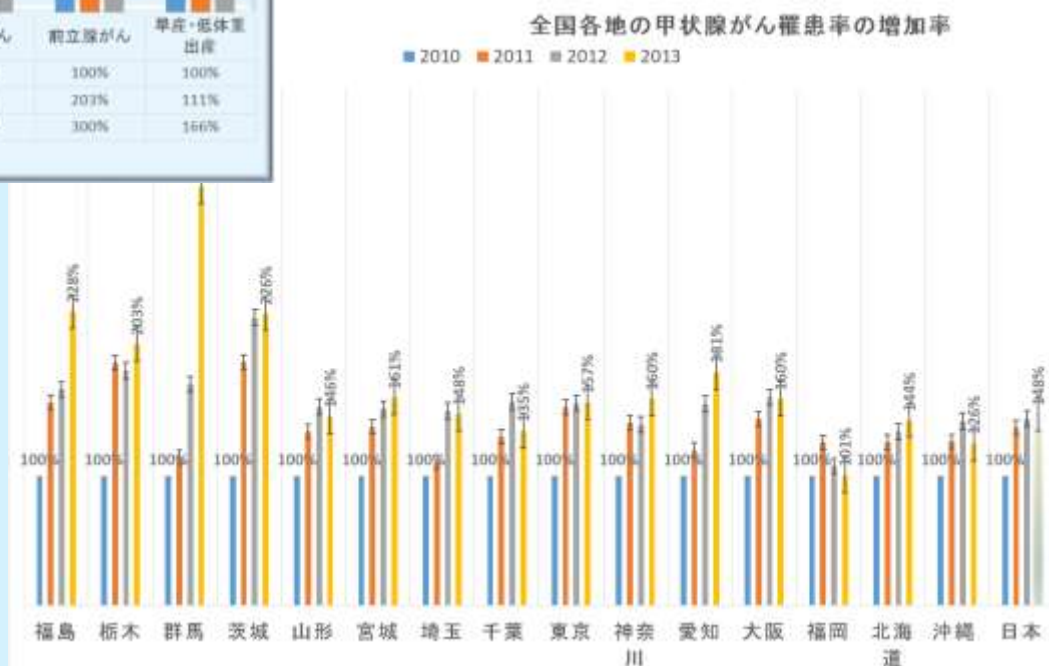
定報告

出典：厚労省人口動態年報・東京都西多摩保健所事業概要



福島原発による健康被害

出典：落合栄一郎著 「福島第一原子力発電所事故による健康被害」



ご清聴ありがとうございました。