

—これ以上放射能で空気を汚さないで—

世界の非常識！

がれきの受け入れと焼却

2012年

環境ジャーナリスト

青木泰

目次

1) 講演パワーポイント資料	
ーこれ以上放射能で空気を汚さないでー	
世界の非常識！がれきの受け入れと焼却	P 1
2) がれきの汚染実態を問うー資料	
放射能汚染地図 群馬大学早川由紀夫氏作成	P 8
焼却灰の汚染地図 (同上)	P 9
原発事故周辺汚染地図と事故による全国降下セシウム量	
(東京新聞 2011 年 10 月 4 日)	P 10
一般廃棄物焼却施設における焼却灰の放射性セシウム濃度 (環境省)	P 11
女川がれきの汚染度を推定・川井満氏作成	P 12
3) 焼却炉と喘息ー関係資料	
全国と東京都の喘息被患率	P 13
喘息被患率 (青梅市第 2 小学校)	P 13
横浜市栄清掃工場の稼働停止と周辺の小学校の喘息被患率	P 14
4) がれき受け入れへの意見書	
安全な明日への提案書 (神奈川県知事への提案書) Hamaosen 対策協議会	P 15
がれき受け入れについての医師の立場からの意見書	P 17
5) ドイツ放射線防御協会からの勧告文	P 20
6) 東京都の説明「災害廃棄物受け入れ処理事業について」	P 22
7) その他の資料	
原子炉のクリアランスレベル	P 23
放射性セシウムの摂取量と体内残存量 (ICRP)	P 24
「震災がれき受け入れ前向きは大阪市のみ」毎日新聞 (2月2日)	P 25
「震災がれき 受け入れ難色 86%」(埼玉新聞 3月4日)	P 26
広域処理「議論なく受け入れ疑問」(東京新聞 3月8日)	P 27
「放射能知見ないー環境省公言」(東京新聞 3月27日)	P 28
8) 青木関係論文&記事	
「放射能汚染がれき焼却処理の間違い」(週刊金曜日 2011年12月9日号)	P 29
「放射能汚染災害廃棄物の焼却ー放射性物質を拡散する世界の禁じ手ー」	
(月刊廃棄物 2011年10月号)	P 31
東京新聞「こちら特報部」見切り発車の災害がれき処理 (1月21日)	P 35
「震災がれき広域処理ー亡国の日本列島汚染」(週刊金曜日 3月30日)	P 37
するーらいふ 2月号 がれき	P 39

震災がれきの受け入れの是非！？

自分で考えるために知っておきたいこと

2012年3月10日

1. 総論:なぜがれきの受け入れと焼却が問題？

- 1) 放射能汚染物の拡散（世界初）
- 2) 放射能汚染焼却（世界初）
- 3) 放射性物質の許容被曝限度一国の基準後退—省庁縦割り。
- 4) 環境省のがれき処理方針、内容上有識者会議で了承は形式。実質上自治体に丸投げ。
- 5) 汚染がれきによる被害は、法的保護の枠の外

2. がれき問題の背景

3県（福島、宮城、岩手）で約 2400 万トン（全国の一般廃棄物 5000 万トンの半分）

① 数量的状況

：福島 288 万トン、岩手 499 万トン、宮城 1595 万トン

：福島—「避難」区域のがれきを除き 136 ヶ所の仮設置き場に。福島県のものは、数量的に少ないが、放射能汚染の恐れ。

② 環境省：住民の早い撤去を

「目の前のごみ」を減らせることにより復興が動き出したことを伝えたい

3. 環境省の方針

福島県内のがれきは、避難区域を残し福島県内で処理。

岩手・宮城県のもは、全国化。

この時点で、汚染は 福島県内に限ると見ていた。しかしその後もこの方針を踏襲

4. 環境省の具体的方針

放射能汚染がれきは通常処理（焼却、埋立）

1 可燃ごみ— バグフィルターを付加した焼却炉で焼却

2不燃ごみ（&焼却灰）—

- ① 8000B r/kg以下—
- ② // 以上 ~10万B r/kg— 一時保管
- ③ 10万B r/kg — 放射能の影響遮断&
*飛灰は、一時保管と同じ扱い
*がれき(災害廃棄物)以外の汚染廃棄物も同じ

5. がれきの受け入れは、復興につながるか？

- 仙台市は、自前・地元で復興の目途・
 - 陸前高田市は、がれきプラントを提起、県に断られる。
 - 国の方針は、全国化。
- <仙台市の事例>
- 阪神淡路大震災の廃棄物の処理を実践した神戸市の職員と学者とを迎え、
 - 極力分別資源化を進めることを基本方針とし、
 - がれきの整理、分別搬入先、仮置き場、処理施設、最終処分場を確保し、
 - 廃棄物に加え、土木建設の専門家の参加を得、
 - 2013年度末までに、処理を完了する目途。
 - がれきの処理は「人」「物」「知恵」「技術」「金」の条件があれば地元でできる。

6. 安全性について

<その1>

- 環境省の方針作成時は、汚染は福島だけという予測。
- しかし7月に牛肉・稲わら汚染問題が発覚。
- 汚染は、岩手、宮城にも広がっていることがわかった。
- 早川マップでも確認。

<その2>

低線量の被曝は広島・長崎原爆を超える

- ① 放射能のチリは広島、長崎の原爆の29・6倍
残存影響力は100倍、同3000倍
(児玉龍彦東大アイソトープセンター長)
- ② 放射性セシウムの量
広島原爆の168倍(原子力安全保安院)

拡大する放射能汚染

浸水地区



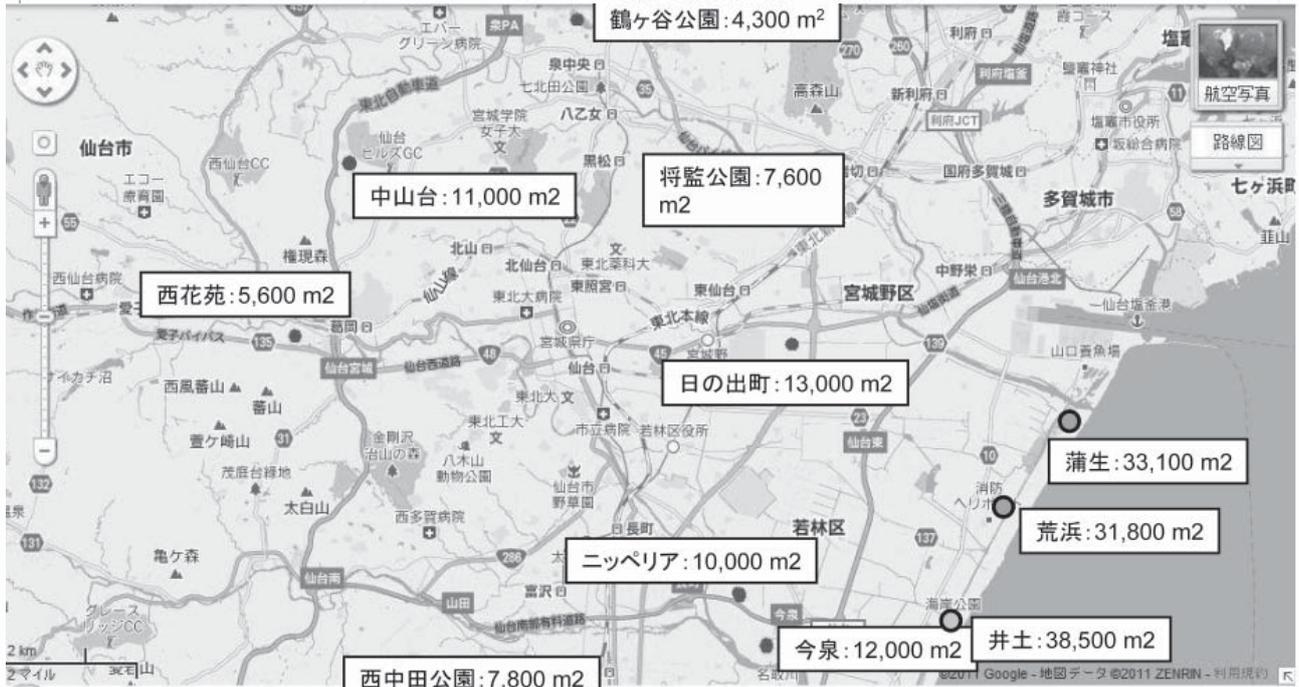
3

津波の被害状況 (仙台市東部地区)



4

がれきの仮置き場等



市民仮置き場: 8ヶ所 (7ha) 搬入場: 3ヶ所 (約100ha)

9

市民自己搬入仮置き場



ガラス・陶器



家電4品目



金属くず



ソファー類

10

原発100キロ圏内—チェルノブイリの強制避難区域(55万5千ベクレル/
m²以上)を超える地点、測定地点の8%(文科省調査)

管理区域(外部被曝、実行線量1.3mSv/3月)を超えるホットスポット各地に

がれき焼却による汚染の拡散

事実が示す汚染の拡大

- ① 東京都の水道水から放射性ヨウ素
- ② 「こうなご」からセシウム
- ③ 南足柄—茶畑から規制値を超えるセシウム
- ④ 下水汚泥、ごみ焼却炉の焼却灰から・・・
- ⑤ 牛肉から規制値の4.6倍
- ⑥ 柏市の市有地の土壌から57.5μSv/h

<その3>

個人の被曝限度量

* 総被曝量＝

外部被曝(≡空間線量)＋内部被曝(空気)＋内部被曝(食品)＋水＋土埃

* 総被曝量は、外部被曝の約4倍～5倍

* 内部被曝は、空気と食品に注意

被曝限度量の基準

- ICRP(国際放射線防護委員会)・・・年間1mSv
- ・電離放射線障害防止規則・・・1mSv/年
- ・クリアランスレベル・・・10μmSv/年
- ICRP・・・声明(3,21付)
- 緊急時・・・20～100mSv/年
- 復旧時・・・1～20mSv/年
- 平常時・・・1mSv/年
- 政府:20mSv/年→1～20mSv→1mSv
注) 専門家の中には 100mSvも

内部被曝に閾値はない

- ① チェルノブイリ疫学的方法による甲状腺がんとの関連確認(WHO)
- ② DNA解析—低線量の被曝と癌との関係立証
- ③ 癌だけでなく、「ぶらぶら病」など

*細胞分裂の過程・2重らせんが解かれる時危険・活発～胎児・小児・児童、
部位～

原爆症認定から見た被爆限度量

- 原爆症は、被爆者による長い間の認定訴訟の勝訴の結果、爆心地3.5 kmまで認定。1 mS V。(当初原爆症認定は、2 km)
- 感受性によつての差異。自律神経の働きが強い人。

7. 焼却の安全性

論点：

- ① 焼却によつて消えるわけではない
→ガス化と微粒子になつて煙突からの煙に？
→バグフィルターで除去できるのか
- ② 煙突からの排ガス中に「不検出」は事実か？

バグフィルターで除去できない

- ① バグフィルターは、放射性物質の除去装置として作られたものではない。
- ② 「バグ」ではガスや微粒子も除去できないは、喘息や水銀問題で明らか。
- ③ 「バグ」で、微粒子が、99.99%除去できたという論文報告は、放射性物質の除去をテーマとしたものではない。別目的(喘息調査)のための調査。
- ④ 「バグ」については、破損事故やバイパス

排ガス不検出の実態

「放射性廃棄物や放射能汚染物」は、

- ① 廃棄物の焼却施設での放射性物質の捕捉方法確立していない。
- ② そのため排ガス規制基準がない
- ③ また検出方法も確立していない。

したがって「不検出」は、放射性物質が「0」の証ではなく、煙突から出ていても「検出出来ていない」ということ。

空気の汚染をもたらすもの

第1の濃縮：原発から放出された“放射能のチリ”が、風の流れと地形などによつて流れ、雨によつて降り落ち、建造物や道路、公園、そして樹木や草地に溜まり、ホットスポットを各地に作った。自然の濃縮。→除染

第2の濃縮：各地に降り落ちた放射能のチリは、雨によって下水処理場に流され、下水処理後の汚泥に濃縮され、一方草木ごみとして清掃工場に運ばれてくる。生活廃棄物に濃縮→焼却

8 喘息問題から見える焼却による放射能汚染

*喘息の原因としてのPM2.5

*焼却炉のバグフィルターで「PM2.5」が99.99%取れるという大学の試験データは本当か？

*事実が示す、焼却炉と喘息の関係：全国平均：P13 図表

事例1： 横浜市の栄清掃工場の稼働停止に基づく喘息の大幅な減少 <P14の図表>

事例2：東村山市の回田小学校。産廃焼却中の稼働に伴う被患率「0」から14～5%に

事例3：青梅第2小学校での日の出のエコセメント工場の稼働（H18年）に伴う被患率「0」から14%への変動。<P13図表>

9. 後世代のためにできること

<その1>

1) 緊急

- ① 原子炉からの放出を止める。
- ② 除染・避難対策推進。
- ③ 放射能汚染廃棄物の焼却禁止

2) 具体例

- ① 剪定ごみ&草：分別保管、減容化
- ② 汚泥：乾燥処理、天日乾燥や除湿型乾燥
- ③がれき：まず徹底した除染。その上で再利用と減容化

<その2>

自治体への要望、請願

- 草木ごみの焼却を止め、保管管理を
- 各家の浸透枵、落ち葉の処理への対策を。

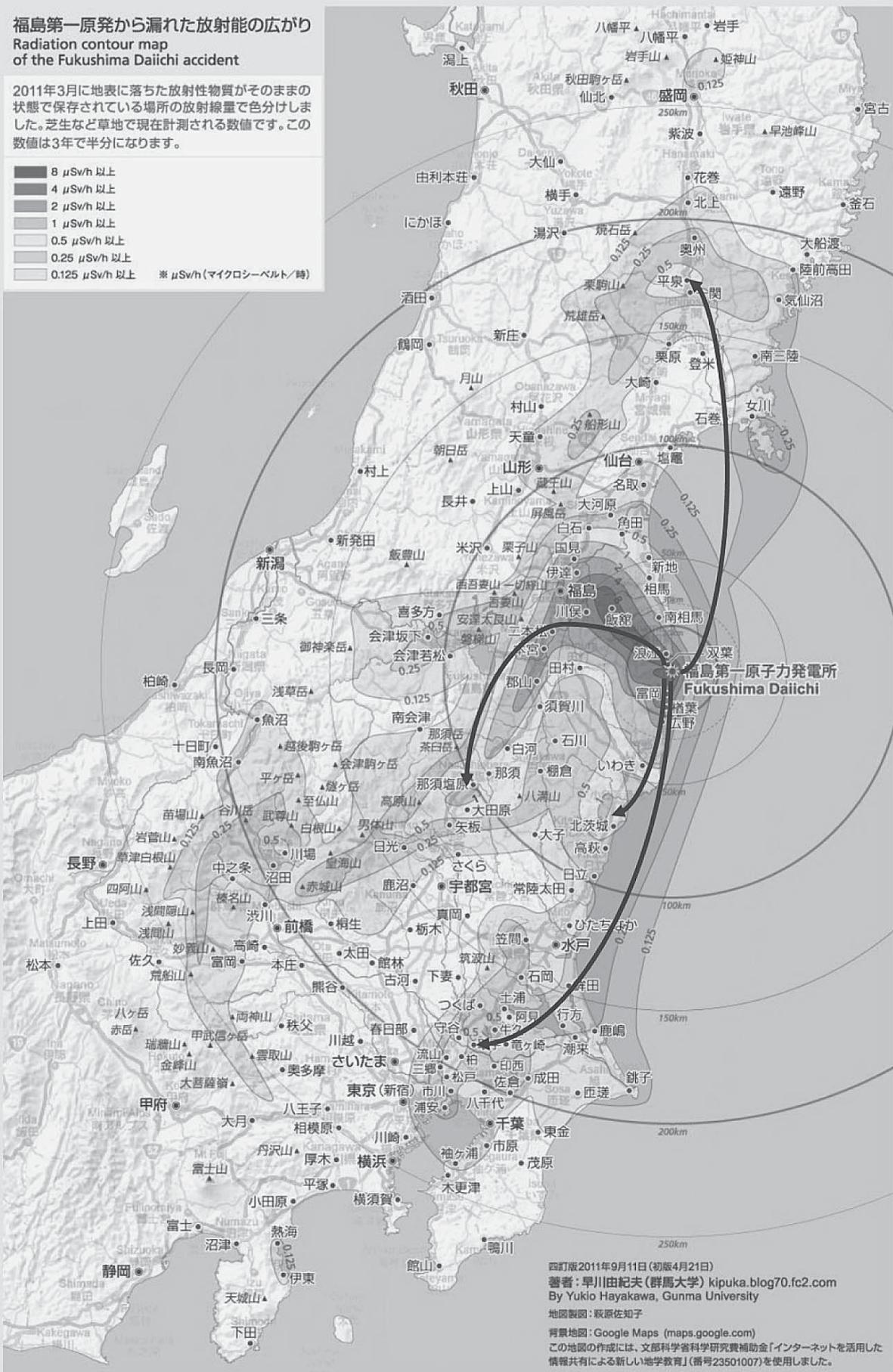
一測定と除染対策を一

- がれきの受け入れでなく一地元での処理のための支援・補助を
- 受け入れるのは、汚染地域やホットスポットの除染の間、子供たちを受け入れる態勢を

福島第一原発から漏れた放射能の広がり
Radiation contour map
of the Fukushima Daiichi accident

2011年3月に地表に落ちた放射性物質がそのままの状態
 で保存されている場所の放射線量が色分けしまし
 ました。芝生など草地で現在計測される数値です。この
 数値は3年で半分にになります。

- 8 $\mu\text{Sv/h}$ 以上
- 4 $\mu\text{Sv/h}$ 以上
- 2 $\mu\text{Sv/h}$ 以上
- 1 $\mu\text{Sv/h}$ 以上
- 0.5 $\mu\text{Sv/h}$ 以上
- 0.25 $\mu\text{Sv/h}$ 以上
- 0.125 $\mu\text{Sv/h}$ 以上 ※ $\mu\text{Sv/h}$ (マイクロシーベルト/時)



四訂版2011年9月11日(初版4月21日)
 著者: 早川由紀夫(群馬大学) kipuka.blog70.fc2.com
 By Yukio Hayakawa, Gunma University
 地図製図: 萩原佐知子
 背景地図: Google Maps (maps.google.com)
 この地図の作成には、文部科学省科学研究費補助金「インターネットを活用した
 情報共有による新しい地学教育」(番号23501007)を使用しました。

Google



焼却灰のセシウム

- purple 紫 30,000-99,999
- red 赤 10,000-29,999
- orange 橙 1,000-9,999
- yellow 黄 100-999
- green 緑 30-99
- water 水 0-29
(飛灰、Bq/kg)

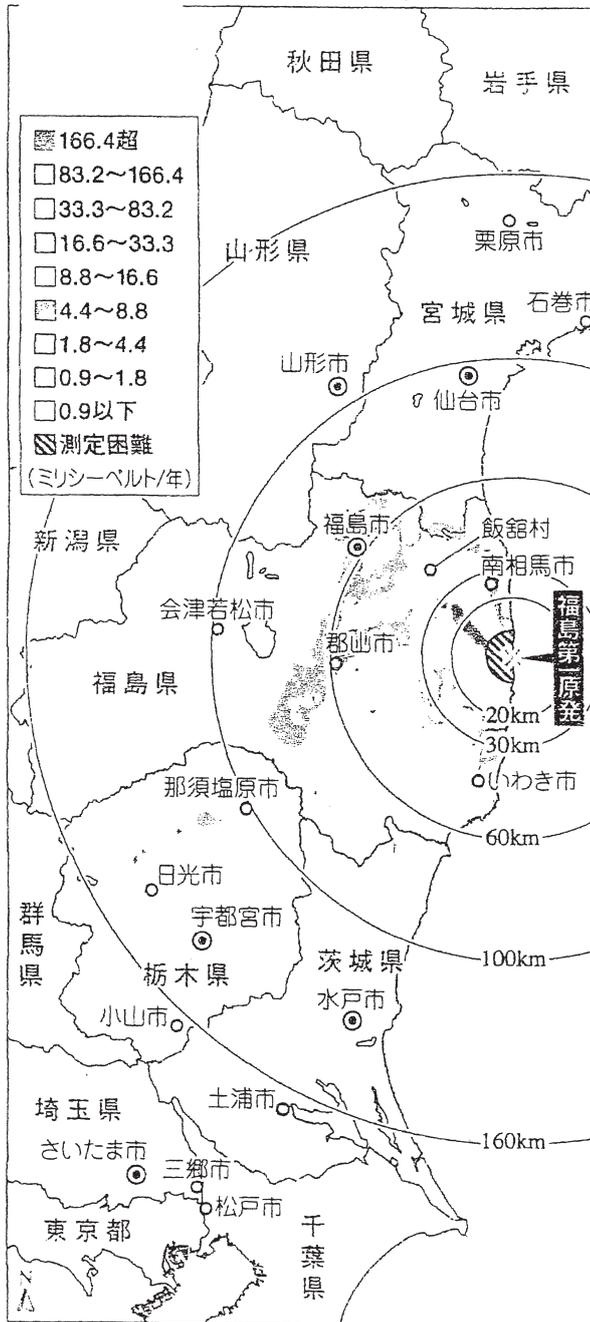
「16都県の一般廃棄物焼却施設における焼却灰の放射性セシウム濃度測定結果」環境省、2011年8月24日
<http://www.env.go.jp/jishin/attach/waste-radioCs-16pref-result20110829.pdf>

一般公開 表示回数 73,371
 11月8日作成 投稿: pino 11月8日更新

-  盛岡市
980
-  八幡平市
320
-  雫石
1680
-  岩手県盛岡市玉山区
1870
-  葛巻町
223

福島第一原発周辺の放射線量
-文科省による航空機モニタリング-

原発事故で全国各地に
降ったセシウムの量



都道府県名	今年	平均
北海道	16.4	0.0
青森県	137.5	0.2
岩手県	2,973.0	0.1
秋田県	346.5	0.3
山形県	22,502.0	0.0
茨城県	40,660.0	0.1
栃木県	14,490.0	0.0
群馬県	10,320.0	0.0
埼玉県	12,480.0	0.0
千葉県	10,095.0	0.0
東京都	17,318.0	0.0
神奈川県	7,730.0	0.0
新潟県	84.5	0.1
富山県	32.2	0.3
石川県	25.9	0.5
福井県	62.1	0.4
山梨県	408.8	0.0
長野県	2,492.0	0.0
岐阜県	27.2	0.0
静岡県	1,286.0	0.0
愛知県	17.5	0.0
三重県	50.3	0.1
滋賀県	13.5	0.0
京都府	14.8	0.1
大阪府	18.3	0.0
兵庫県	17.2	0.0
奈良県	14.0	0.0
和歌山県	19.1	0.0
鳥取県	20.8	0.2
島根県	9.5	0.2
岡山県	8.9	0.0
広島県	8.4	0.0
山口県	4.7	0.0
徳島県	16.4	0.0
香川県	11.2	0.0
愛媛県	13.3	0.0
高知県	72.8	0.0
福岡県	1.7	0.0
佐賀県	1.4	0.1
長崎県	3.2	0.1
熊本県	0.3	0.0
大分県	2.3	0.0
宮崎県	10.0	0.1
鹿児島県	1.5	0.0
沖縄県	9.0	0.0

単位:ベクレル/平方メートル。
文科省まとめ。3~5月の累計。
宮城、福島両県はデータなし

データは8月28日現在の1時間当たりの値を、本紙で年換算

東京新聞 10月3日

一般廃棄物焼却施設における焼却灰の放射性セシウム濃度測定結果(概要)

要請対象施設:16 都県の一般廃棄物施設

測定対象物:一般廃棄物の焼却に伴い発生する主灰、飛灰等

測定期間:6月28日以降

	報告施設数	測定結果 (Bq/kg)	8000Bq/kg を超える	
			主灰等	飛灰
岩手県	19	不検出～30000	なし	2
宮城県	18	不検出～2581	なし	なし
秋田県	16	不検出～196	なし	なし
山形県	14	不検出～7800	なし	なし
福島県	22	不検出～95300	7	16
茨城県	30	42～31000	なし	10
栃木県	18	217～48600	なし	3
群馬県	24	20～8940	なし	2
埼玉県	48	93～5740	なし	なし
千葉県	58	不検出～70800	なし	8
東京都	54	不検出～12920	なし	1
神奈川県	39	不検出～3123	なし	なし
新潟県	35	不検出～3000	なし	なし
山梨県	13	不検出～813	なし	なし
長野県	27	不検出～1970	なし	なし
静岡県	34	不検出～2300	なし	なし
計	469		7	42

主灰等:主灰のほか溶融スラグや主灰・飛灰の混合物を含む

飛灰 :溶融飛灰を含む

10万 Bq/kgを超えるもの「なし」

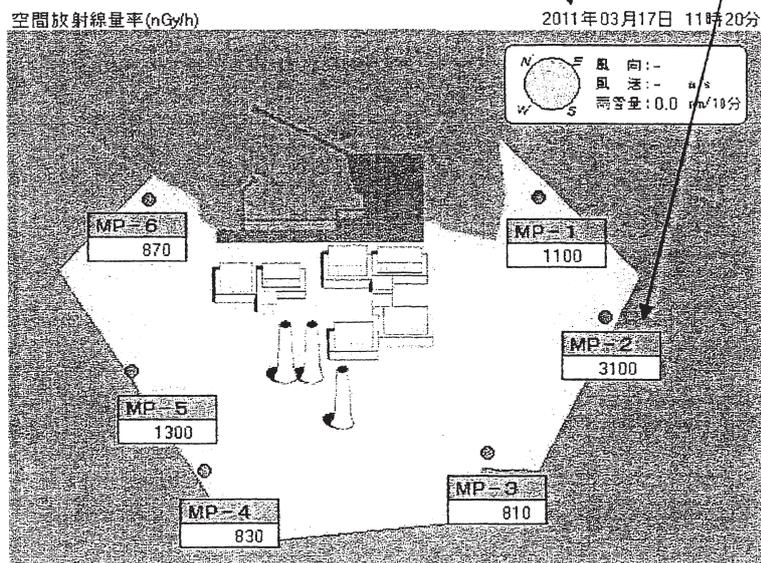
東京都は放射能で汚染された女川町のガレキを引き受けるという。

女川町には女川原発がある。グラフは「3月17日 11時20分」の女川原発モニタリングポストです。

3月17日は大地震、大津波があった6日後の放射能観測値です。3100 nGy/hと
(= 2.4 μ Sv/h = 21mSv/y) 高い数値です。

原発のモニタリングポストとはどんなものか？

「3月17日 11時30分」の浜岡原発モニタリングポストの数値は「66~81」 nGy/h。
地域によって違うがこのあたりの数値が原発周辺の数値なのであろう。



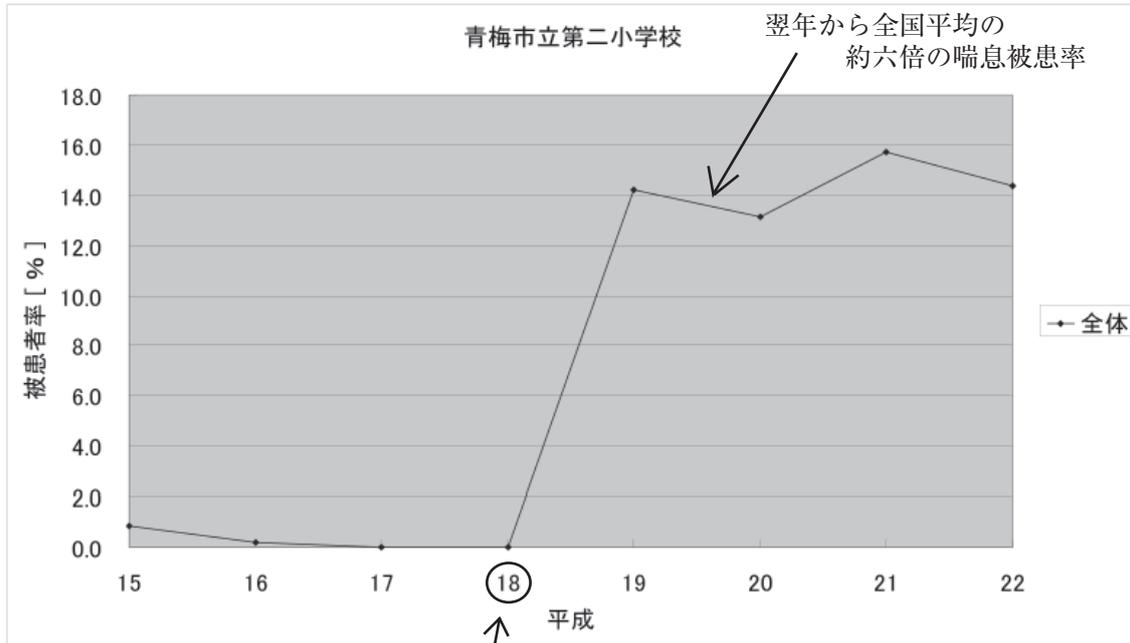
3100、この異常な数値は
福島原発の放射能が原因か女川原発の放射能放出によるものか、不明だが、モニタリング
ポストは3100を記録している。

女川町の廃棄物はこれから見ると放射能で汚染されている

放射能汚染の廃棄物を焼却したとき、バグフィルターで放射能は補足できるのか？

できない、はず。

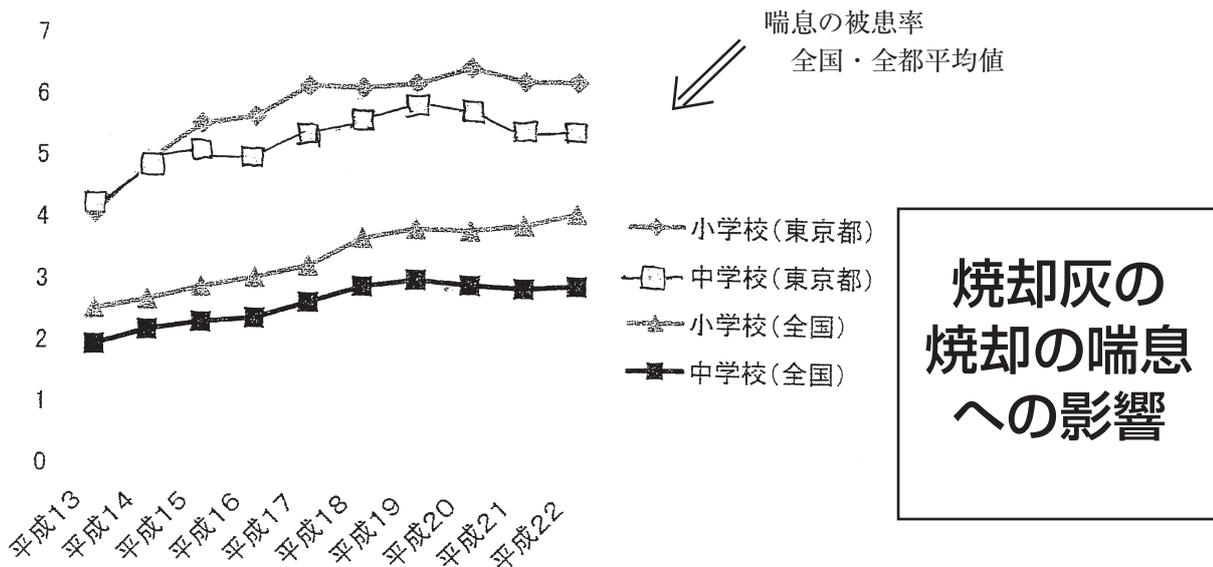
東京三多摩の日の出 エコセメント工場に隣接する青梅第二小への影響



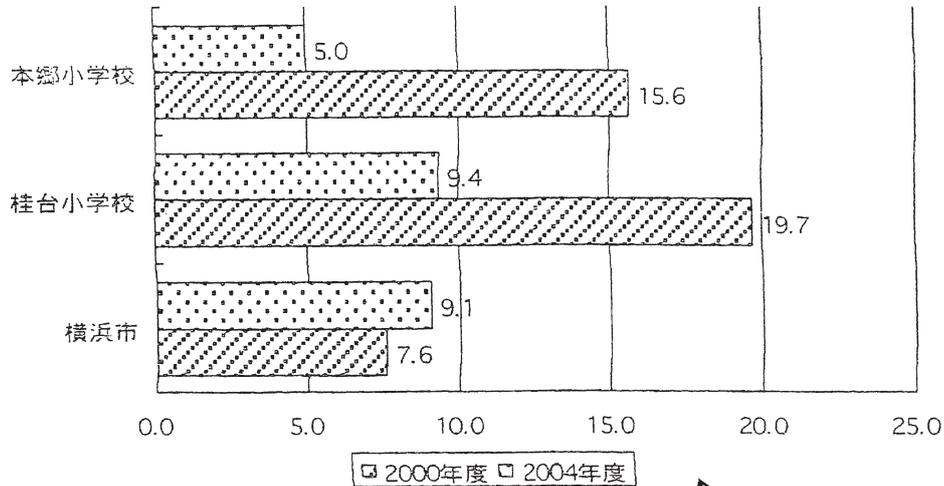
・学校健康調査による
喘息の被患率

↑
エコセメント工場、稼働開始

図表IV-3 全国&東京都の喘息被患率



図表 横浜市栄区の焼却炉停止('01年度)前と後のぜんそく罹患率
 (神奈川県为学校保健統計書より/西岡政子氏作)



**ごみ焼却による
 喘息への影響**

栄区の焼却炉の稼働が停止したら、近くの小学校の喘息が1/2～1/3に

**=放射性物質を
 焼却炉で燃やせば、
 喘息だけでなく、放射能疾患の恐れも=**

安全な明日への提案書

神奈川県の「被災地がれき」受け入れ表明についての提案

2011 年 12 月 20 日、黒岩知事が「被災地がれき」の受け入れを表明されました。

これまで、黒岩知事は、放射性物質が検出された下水汚泥焼却灰の処理について、環境省や国土交通省を訪れ、国の責任で最終処分場を確保することなどを求める緊急要望を提出するなど、焼却灰問題の対応を優先したい考えを強調し、受け入れには慎重な姿勢を示されていました。

放射性物質を含む下水汚泥焼却灰の処理の目処が立たない中での、突然の受け入れ表明でした。政令指定都市である横浜、川崎、相模原市で処理作業を分担するとのこと。この表明の前に、神奈川県民、そして 3 市住民への事前の説明がなされなかったことが残念です。

広域処理は、結果として、放射性物質の日本中への再拡散、莫大な汚染と二次被曝を招きます。放射性がれきの運搬、焼却、埋め立て処理を行うことで、運搬および焼却における大気汚染、埋め立てによる土壌汚染、水質汚染により、自然環境および周辺住民の健康への影響が懸念されます。

神奈川県は、福島第一原発から直接飛来した放射能汚染問題や、都市濃縮による下水汚泥焼却灰の処理問題をかかえています。これ以上放射性物質で汚染されたものを受け入れることは困難です。

現在ある施設は、放射性物質を取り扱う前提でつくられていません。焼却炉に取り付けられた集塵機バグフィルターについては、放射性物質を除去する実験がされていないにも関わらず、「バグフィルターで、99.99 パーセント除去できる」といった記述がひとり歩きしています。また、現地での完全な分別が徹底されるのかどうかについても確実な保証はなく、アスベストなどの有害物質が混入されている可能性もあります。がれきの放射線量の測定についても、ストロンチウム、プルトニウム、ウランなどの危険核種の検査がなされていないと思います。がれきの分別に対して誰が責任を持つのか、放射線量について誰が保証するのかも不明では、市民は安心できません。ごみ焼却炉の排ガスの規制基準や測定方法についても、十分な検証がなされていないと思います。現状のままのがれきの焼却は、全国にばらまくのは論外としても、現地でもやるべきではないと考えます。現地における、焼却しない安全な形でのがれき処理への支援を検討すべきだと考えます。

このような現状で、神奈川県で「被災地がれき」を処理することは不可能であり、大変危険です。私たちは、神奈川県の自然環境の保全および県民の生命の安全のためにも、以下のことを強く要望し、文書による回答を求めます。

〈提案事項〉

1. 放射性物質で汚染された「被災地がれき」の受け入れをしないで、地元での安全な処理への支援策を検討してください。
2. 国に対し、放射性がれきの焼却に関して、安全性の根拠についての十分な説明を求めてください。
3. 神奈川県の自然環境の保全および県民の生命の安全を守るため、神奈川県内で焼却されている放射能汚染廃棄物（汚泥、草木ごみ）による放射性物質の拡散状況について、十分な測定および測定結果の公表を行ってください。
4. 県民が県と広く意見を議論できる、さらには黒岩知事との対話の場を作ってください。

付帯事項：

黒岩知事は100ベクレル以下と表明されていますが、国では、今回のがれき処理について国際的な確認や国内法で定められているクリアランス制度を適用するとの表明は行っていません。従って、現地から「被災地がれき」が送られて来るにあたって、クリアランスレベル以下に収まるという保障はありません。この点につきましては、黒岩知事には、国に対して見解を求めていただきたいと思います。

また、クリアランス制度は、原発施設の解体などを想定した制度であり、今回のような広範囲に大量に放射性物質が環境中に放出される状況は想定していません。クリアランスレベルを守ることはもちろん、現状の中で「総量」問題を考えた時にクリアランスレベルよりさらに厳しい規制を検討することも国に要望していただきたいと思います。

※黒岩知事 2月17日 がれき受け入れ撤回表明（神奈川新聞）

震災がれき

安全基準の根拠を

神奈川知事、首相に要請

東日本大震災の被災地で発生したのがれきの受け入れ処理の計画が難航している神奈川県黒岩祐治知事は6日、東京・永田町の首相官邸を訪れ、野田佳彦首相に対し、がれきに含まれる放射性物質の安全基準などについて、政府が法的根拠を示すよう要請した。野田首相は「早急に取り組みたい」と応じた。



野田首相への要望後、記者団の質問に答える黒岩知事＝東京都千代田区で

日本大震災発生から一年の（三月十一日）を区切りとして前進できるようにお願いした」と述べた。

ただ、同県ががれきの受け入れ処理を実施する時期については「まだまだ先。法的根拠が出たら、すぐに受け入れが始まるわけではない」と述べた。がれきを焼却した後に出る灰の埋め立てを予定する同県横須賀市の県産廃最終処分場の周辺住民が、受け入れに反発していることについては「信頼醸成には時間がかかる」と述べ、時間をかけて説得する考えを示した。

2012. 3. 7 〈東京〉

がれき受け入れについて医師の立場からの意見書

大阪府知事 松井一郎殿
大阪市長 橋下徹殿

平成 23 年 12 月 21 日

整形外科医 コロンビア大学留学中 中山憲
内科医 小杉中央クリニック院長 布施純朗
小児科医 橋本百合香
放射能防御プロジェクト医師ネットワーク
放射能防御プロジェクト

【その1】

はじめに

今回の東北の震災における多数の犠牲者に追悼の意を込めるとともに、今なお被災地において苦しむ多くの方々、避難を余儀なくされている方々の救済を切に願い、以下に述べる意見書を記させていただきます。

この意見書は医師として、人の命を救うことを第一に考えた結論であります。

A) がれき受け入れには反対です。

まとめ

内部被曝を考えると、政府が問題なしと判断する汚染濃度であっても、総量では大阪府民全員あるいは関西圏全体に多大な健康被害を起こす汚染となる。がれきを広域に拡散することは国土を放射能汚染させることとなり、福島県民、東日本人たち、全国民に悪影響を与える行為である。

以下にその根拠を述べます。

1) 内部被曝の危険性について

(結論) 少なくとも食べ物が 10Bq/kg 以下にすべく対策を講じるべきである。
内部被曝はセシウムだけでなく α 線、 β 線核種の危険の方が大きい。
統計学的データを待つべきではない。

2) 内部被曝の現状 (Cs に関して)

(結論) 土壌汚染から東京もすでに危険域になっている。
それに比して、大阪の土壌の汚染は非常に低い。

(~ 1 ~)

○ 放射能防御プロジェクト Radiation Defense Project

3) 二次被曝と内部被曝

(結論) がれきは、国の規制内の汚染濃度でも、莫大な汚染、二次被曝を招く。

4) 内部被曝の治療法、対策について

(結論) 現在、医療機関において、低線量の内部被曝による障害の診断、有効な治療の提供は不可能である。

放射線防護においては、まずは極力吸入と経口摂取を防ぐことが大前提であり、汚染の無い食品と国土の確保が必須である。

環境の汚染が高い場合は、特に乳幼児や妊産婦の疎開も勧めるべきである。

5) その他の危険な核種の存在

(結論) セシウム以外の危険な核種もがれきを汚染している。プルトニウム、テルル^{129m}、ストロンチウムはセシウムを凌ぐ危険性を持っている。がれき受入れはそれらの核種の拡散をも招く。

根拠の説明

1) 内部被曝の危険性について

(結論) 少なくとも食べ物が 10Bq/kg 以下にすべく対策を講じるべきである。
内部被曝はセシウムだけでなく α 線、β 線核種の危険の方が大きい。
統計学的データを待つべきではない。

(理由)

外部被曝と内部被曝の違いを是非とも理解してください。我々医師が最も恐れているのは内部被曝です。そしてそれによって引き起こされるさまざまな疾患群です。白血病や甲状腺癌、その他のガンにのみ注目していますが、非ガン性疾患も実に多くの方々を苦しめます。

自然被曝と比較される方もおられますが、自然被曝と今回の原発事故の被曝で決定的に違うのはこの内部被曝です。自然被曝では放射性物質は体内に取り込まれません。原発事故の被曝では、放射性物質は体内に取り込まれ、吸収され、内部から被曝を起こします。

参考資料 1・Y・バンダシェフスキー教授の発表をご一読ください。バンダシェフスキー教授は豊富な実験データを提示し、「セシウム 137 が人体に与える影響の特徴は、生命維持に重要な臓器や臓器系統の細胞内の代謝プロセスの抑制だとみられる」とまとめています。さらには「セシウム 137 により人間や動物の体内に引き起こされる病理的変異をすべてまとめて“長寿命放射性物質包有症候群”(SLIR) と名付けることもできそうである。」といい、その症候群は心臓血管系、神経系、内分泌系、免疫系、生殖系、消化器系、尿排泄系、肝臓系における組織的・機能的変異によって規定される代謝障害という形で表れると書かれています。SLIR を誘発する放射性セシウムの量は年齢、性別、その臓器の機能的状態により異なることを明記したうえで、「子どもの臓器と臓器系統では、50Bq/kg 以上の取りこみによって相当の病的変化が起きている。しかし、10Bq/kg 程度の蓄積でも様々な身体系統、特に心筋における代謝異常が起きることが報告されている。」という指摘を行っています。

(~ 2 ~)

○ 放射能防御プロジェクト Radiation Defense Project

ここで注目すべきは10Bq/kg程度の蓄積でも問題が起こるということです。内部被曝を回避するためには、この値を越えない最大限の努力を払うべきであるをご認識ください。予防の観点からは実際に影響が出る100分の1にすべきであり、この10Bq/kgも本来は十分ではないと思われます。またより影響を受けやすい妊婦や小児には、それ以上の回避が求められるものと思われます。

内部被曝は食料、土壌の粉塵からの吸引等が挙げられますが、ただ内部被曝を考える場合、セシウムだけで評価するのは極めて不十分であり、危険です。資料2として矢ヶ崎克馬・琉球大名誉教授の内部被曝の考察を添付します。α線核種（プルトニウムがその代表）を例に挙げますと、4.5cm程度と極めて短い距離しか飛程しませんが、極めて強いエネルギーを集中的に放射し、臓器が受ける損傷はγ線の1億倍とも試算されています。

(図1-1~3) 図に示すようにα線、β線による障害は極めて局所的な問題であり、γ線と比べ1億倍の障害を与えることとなります。またα線、β線の放出の速度は遅いため、緩徐に進行し、変異してしまった遺伝子は次世代、次次世代へと受け継がれる可能性も高くなります。内部被曝においてはセシウムよりも遥かにα線、β線核種が危険なのですが、ほとんど検査されていません。その検査をせずにはがれき、土壌、食物を安全というのは極めて重大な問題です。

確かに被曝の人体への影響について統計学的データが不足しています。現在の日本の状況も数十年後を待たねば統計学的に根拠が述べられないと思われます。しかし我々医師がチェルノブイリ原発事故から得られる最大の教訓は、「統計学的データを待っていたら何百万人という犠牲者を出してしまう」ことです。

ドイツ放射能防御協会による福島事故に関する報道発表

放射線防護協会

Dr. セバスティアン・プフルークバイル

2011年11月27日 ベルリンにて

報道発表

放射線防護協会：

放射線防護の原則は福島の子原子炉災害の後も軽んじられてはならない。

放射線防護協会は問う：

住民は、核エネルギー利用の結果として出る死者や病人を何人容認するつもりだろうか？

放射線防護においては、特定の措置を取らないで済ませたいが為に、あらゆる種類の汚染された食品やゴミを汚染されていないものと混ぜて、「安全である」として通用させることを禁止する国際的な合意があります。

日本の官庁は現時点において、食品の範囲、また地震と津波の被災地から出た瓦礫の範囲で、この希釈禁止に抵触しています。ドイツ放射線防護協会は、この「希釈政策」を停止するよう、緊急に勧告するものであります。

さもなければ、日本の全国民が、忍び足で迫ってくる汚染という形で、第二のフクシマに晒されることになるでしょう。空間的に明確な境界を定め、きちんと作られ監視された廃棄物置き場を作らないと、防護は難しくなります。「混ぜて薄めた」食品についてもそれは同じことが言えます。現在のまま汚染された物や食品を取り扱っていくと、国民の健康に害を及ぼすことになるでしょう。

焼却や灰の海岸の埋め立てなどへの利用により、汚染物は日本の全県へ流通され始めていますが、放射線防護の観点からすれば、これは惨禍であります。そうすることにより、ごみ焼却施設の煙突から、あるいは海に廃棄された汚染灰から、材料に含まれている放射性核種は順当に環境へと運び出されてしまいます。放射線防護協会は、この点に関する計画を中止することを、早急に勧告します。

チェルノブイリ以降、ドイツでは数々の調査によって、胎児や幼児が放射線に対し、これまで考えられていた以上に大変感受性が強い、という事が示されています。チェルノブイリ以降のヨーロッパでは、乳児死亡率、先天的奇形、女児の死産の領域で大変重要な変化が起こっています。

つまり、低～中程度の線量で何十万人もの幼児が影響を受けているのです。ドイツの原子力発電所周辺に住む幼児たちの癌・白血病の検査も、ほんの少しの線量増加でさえ、子供たちの健康にダメージを与えることを強く示しています。

放射線防護協会は、少なくとも汚染地の妊婦や子供の居る家庭を、これまでの場合よりももっと遠くへ移住できるよう支援することを、早急に勧告します。協会としては、子供たちに20ミリシーベルト（年間）までの線量を認めることを、悲劇的で間違った決定だと見ています。

日本で現在通用している食物中の放射線核種の閾値は、商業や農業の損失を保護するものですが、しかし国民の放射線被害については保護してくれないのです。

この閾値は、著しい数の死に至る癌疾患、あるいは死には至らない癌疾患が増え、その他にも多種多様な健康被害が起こるのを日本政府が受理していることを示している、と放射線防護協会は声を大にして指摘したい。いかなる政府もこのようなやり方で、国民の健康を踏みにじってはならないのです。

放射線防護協会は、核エネルギー使用の利点と引き換えに、社会がどれほどの数の死者や病人を許容するつもりがあるのかということについて、全国民の間で公の議論が不可欠と考えています。

この論議は、日本だけに必要なものではありません。それ以外の原子力ロビーと政治の世界でも、その議論はこれまで阻止されてきたのです。

放射線防護協会は、日本の市民の皆さんに懇望します。できる限りの専門知識を早急に身につけてください。皆さん、どうか食品の閾値を大幅に下げよう、そして食品検査を徹底させるように要求してください。既に日本の多くの都市に組織されている独立した検査機関を支援してください。

放射線防護協会は、日本の科学者たちに懇望します。どうか日本の市民の側に立ってください。そして、放射線とは何か、それがどんなダメージを引き起こすかを、市民の皆さんに説明してください。

放射線防護協会

会長 Dr. セバスティアン・プフルークバイル

※放射線防護協会の会長であるプフルークバイル博士は、チェルノブイリ原発の石棺の内部に入って調査を行った人物で、ドイツにおける放射線防護の第一人者

東京都災害廃棄物受入処理の全体スキーム

1. 概要

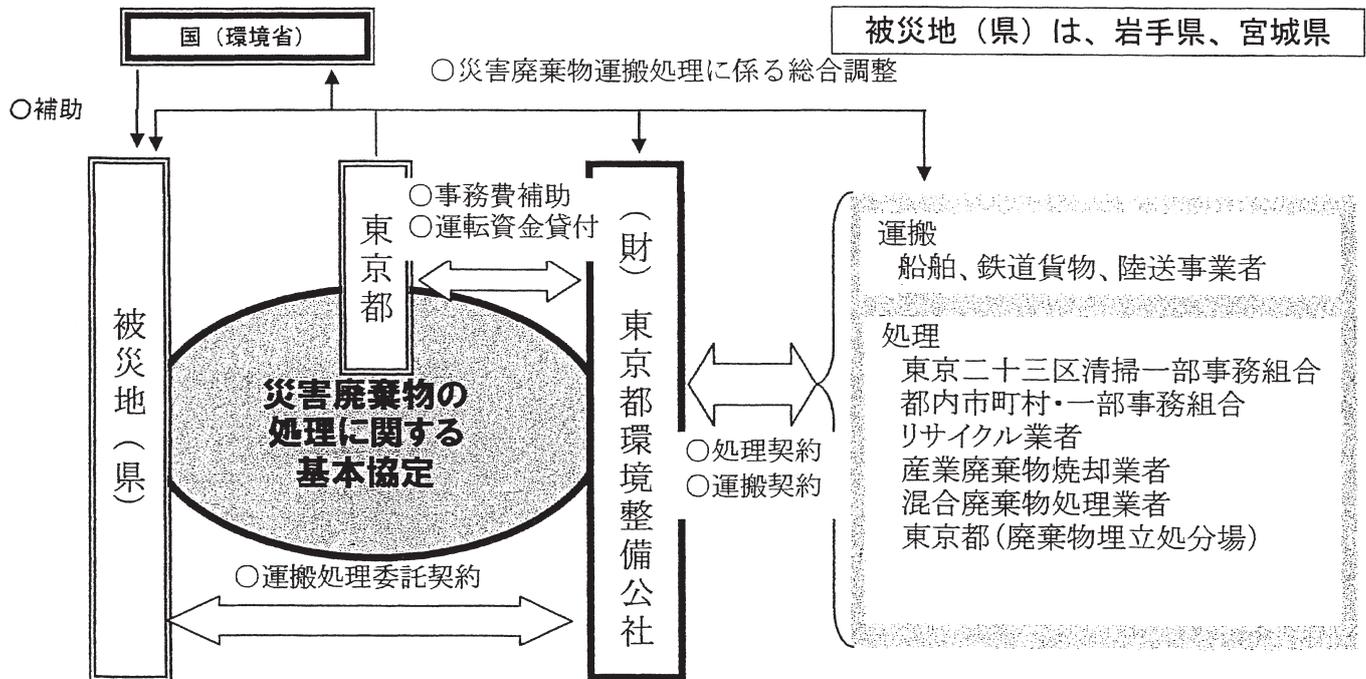
災害復興に向け、被災地（県）、東京都及び財団法人東京都環境整備公社（以下「公社」という。）が災害廃棄物の処理に関する協定を締結し、被災地の災害廃棄物を都内（首都圏）に運搬し、都内自治体や民間事業者が協力して破碎・焼却等の処理を円滑に行えるシステムを構築する。

○ 災害廃棄物受入予定量

平成25年度までの3箇年度 約50万tを予定

- ・ 災害廃棄物の種類
可燃性廃棄物（木くず等）、廃畳、混合廃棄物、焼却灰
- ・ 処理方法
リサイクル、破碎、焼却、埋立

○ 事業スキーム



(H23の公社への運転資金貸付 約70億円、3年間で約280億円の予定)

2. 事業スキームのメリット

○ 処理自治体側（都内自治体等）

- 災害廃棄物の性状や安全性の現地確認、受入基準に適した処理先を公社が調整
- 国の補助金を待たず、処理費用の迅速な支払いが可能
- 被災自治体への処理費用請求手続きを公社が対応

○ 被災自治体側（岩手県及び宮城県）

- 被災地から中間処理施設、最終処分場までの全ての工程を一貫して委託可能
- 船舶や鉄道貨物などによる大量輸送により、迅速かつ効率的な運搬ができる。

原子炉施設のクリタランスレベル

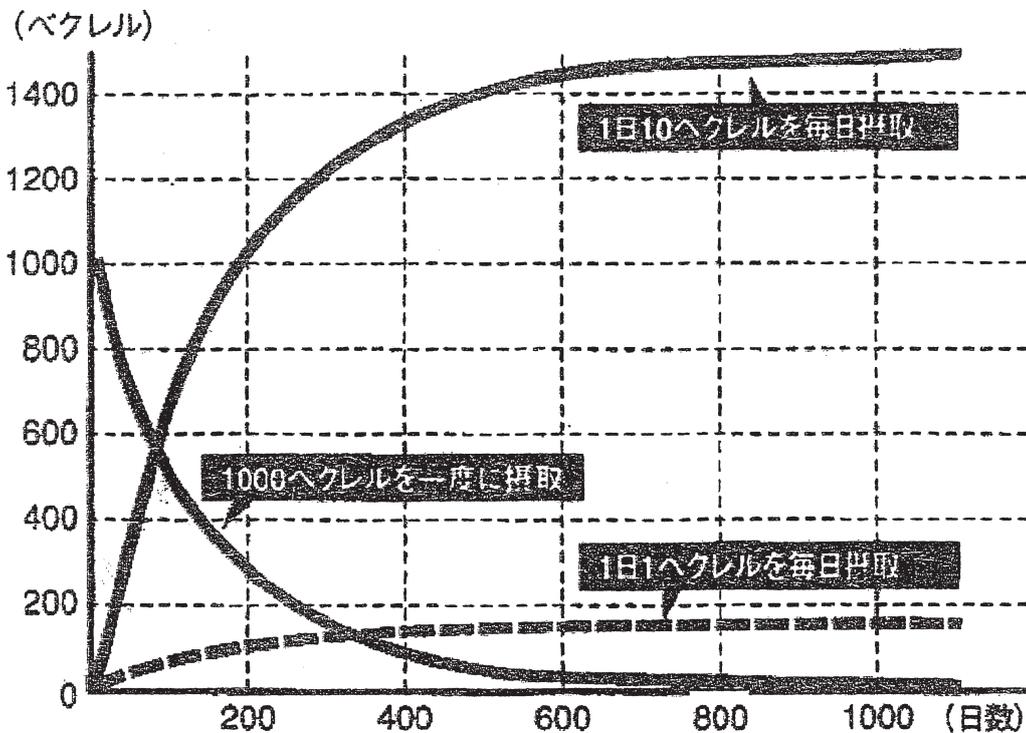
表. クリアランス省令のクリタランスレベル(33核種)

H-3	100 Bq/g	Ni-63	100 Bq/g	I-129	0.01 Bq/g
C-14	1 Bq/g	Zn-65	0.1 Bq/g	Cs-134	0.1 Bq/g
Cl-36	1 Bq/g	Sr-90	1 Bq/g	Cs-137	0.1 Bq/g
Ca-41	100 Bq/g	Nb-94	0.1 Bq/g	Ba-133	0.1 Bq/g
Sc-46	0.1 Bq/g	Nb-95	1 Bq/g	Eu-152	0.1 Bq/g
Mn-54	0.1 Bq/g	Tc-99	1 Bq/g	Eu-154	0.1 Bq/g
Fe-55	1000 Bq/g	Ru-106	0.1 Bq/g	Tb-160	1 Bq/g
Fe-59	1 Bq/g	Ag-108m	0.1 Bq/g	Ta-182	0.1 Bq/g
Co-58	1 Bq/g	Ag-110m	0.1 Bq/g	Pu-239	0.1 Bq/g
Co-60	0.1 Bq/g	Sb-124	1 Bq/g	Pu-241	10 Bq/g
Ni-59	100 Bq/g	Te-123m	1 Bq/g	Am-241	0.1 Bq/g

:原子力安全・保安院内規(NISA文書)記載の重要放射性核種(10核種)

原子力安全委員
会の報告書にお
ける評価対象核
種58核種のうち、
原子炉関連の
33核種について、
省令に規定

放射性セシウムの1回摂取と長期摂取による体内残存量の経時推移



セシウム137について、1000ベクレルを一度に摂取した場合と、1ベクレル、および10ベクレルを1000日間、毎日摂取した場合の全身放射能(ベクレル)の推移。

出典：ICRP PUBLICATION111,2009 訳：竹野内真理

上記のグラフから分かること

- ① 1日10ベクレルを摂取しても、体内には

約100日で、600ベクレル 約500日で、1400ベクレル	}	が残存
-----------------------------------	---	-----

- ② 子どもの場合、20 (Bq/kg) で、
 - 85%が心電図で病理変化=危険ゾーン
 - 体重30kgの子どもが、体内量600ベクレルで
 - $600 \div 30 = 20$ (Bq/kg) となるため、約100日で危険

- ③ 焼却炉の排ガス規制(目安値)は、
 - ^{セシウム}Cs137で・・・30Bq/m³。呼吸量は15～20m³/日
 - $30\text{Bq/m}^3 \times 20\text{m}^3/\text{日} = 600/\text{日}$ 。1日で危険

震災がれき「受け入れ前向き」大阪市のみ

◆災害廃棄物の受け入れについてのアンケート回答一覧◆

自治体・一部事務組合名	(1)現在の姿勢	(2)懸念事項	(3)がれき処理方法	(4)バグフィルター	(5)府の指針	(6)クリアランスレベル
大阪市	前向きに検討	—	—	A	A	B
堺市	態度保留	ACE	自由記述	C	C	なし
池田市	態度保留	CE+自由記述	C	C	C	A
吹田市	受け入れない	自由記述	自由記述	C	C	なし
高槻市	態度保留	その他(記述なし)	C	なし	なし	なし
守口市	受け入れない	ABCD	C	C	C	A
枚方市	受け入れない	なし	なし	なし	なし	なし
茨木市	態度保留	E	C	C	C	B
寝屋川市	受け入れない	自由記述	自由記述	C	C	A
箕面市	受け入れない	自由記述	自由記述	なし	B	A
門真市	態度保留	E	C	C	C	A
摂津市	態度保留	ABCDE	C	C	A	B
島本町	態度保留	自由記述	C	C	C	A
忠岡町	態度保留	自由記述	自由記述	C	C	A
熊取町	態度保留	ABCDE	C	C	C	A
岬町	受け入れない	ABCDE+自由記述	A	B	B	A
豊中市伊丹市クリーンランド	受け入れない	E+自由記述	自由記述	C	C	A
泉北環境整備施設組合	態度保留	自由記述	C	C	C	A
柏羽藤環境事業組合	態度保留	ACE	C	C	C	A
泉佐野市田尻町清掃施設組合	態度保留	ABCDE+自由記述	AB	B	C	A
東大阪都市清掃施設組合	態度保留	ACE	C	C	C	A
四條畷市交野市清掃施設組合	態度保留	ABCDE+自由記述	C	C	C	A
岸和田市貝塚市清掃施設組合	態度保留	ABCDE	AB	C	C	A
南河内環境事業組合	態度保留	E+自由記述	C	C	C	A

〈アンケートの設問〉

(1)受け入れについての姿勢

- A: 受け入れを検討している
 - B: 前向きに検討したい
 - C: 受け入れを検討することはない
 - D: どちらとも言えない(態度保留)
- (2)(1)でCかDと回答した団体に対して、懸念する事項は何か(複数回答可)
- A: 施設が放射性物質で汚染される
 - B: 処理を続ければ大気中に放出する放射性物質が増加する
 - C: 放射性物質の大半を大気中に放出せず、捕捉できるか実態が不明
 - D: 受け入れ時点で放射線量を正確

に測れない恐れがある

E: 焼却灰の埋め立て先が明確に決まっていない

(3)(1)でCかDと回答した団体に対して、がれきはどのように処理すべきか

- A: 被災地に新たに施設を作るなどして処理
- B: 被災地近隣の自治体で処理
- C: わからない

(4)環境省や府がバグフィルター(排ガス中の粉じんをとる)がある施設であれば、放射性セシウムの大半分を捕捉可能と説明している点について

- A: 納得できる
- B: 納得できない

C: どちらとも言えない

(5)受け入れ基準を放射性セシウムで1kg当たり100%以下、焼却灰の埋め立て基準を同2000%以下とした府の指針について

- A: 妥当な数値と思う
- B: 妥当な数値とは思わない
- C: どちらとも言えない

(6)埋め立て基準がクリアランスレベル(原発解体廃棄物のうち放射性廃棄物として扱った基準)と大きく隔たっている点について

- A: 違和感がある。住民に説明が難しい
- B: 特に違和感はない

※「なし」は選択なし

「拒否」7団体 「保留」16団体

25団体アンケート詳報

東日本大震災による災害廃棄物(がれき)の受け入れについて、焼却施設を持つ府内の自治体と一部事務組合(25団体)を対象に実施した毎日新聞のアンケート結果を詳報する。調査は1月11～30日に行い、泉南清掃事務組合を除く24団体から回答があった。「受け入れを検討しない」とした7団体のうち、吹田市は「府の指針では灰溶融炉を使わないとしており、受け入れ対象外と考えている」、枚方市も「焼却施設が府の処理指針に合致しない」と施設の技術的な問題を理由に挙げた。また、受け入れに対する懸念やがれきの処理方法についての自由記述では、住民理解を得る必要性を訴える意見が目立った(堺市、寝屋川市、忠岡町など)。このほか、「作業員の健康が心配(岬町)」、「基準値を超えた焼却灰の保管場所など府の指針には不明な点が多い」(島本町、泉佐野市田尻町清掃施設組合)などの意見もあった。

【日野行介、須田桃子】

「住民理解」「健康」「ハードル高く

震災がれき 受け入れ難色 86%

全国自治体 アンケート 政府目標 困難に

東日本大震災をめぐり共同通信が実施した全国自治体アンケートで、岩手、宮城両県のがれきの受け入れについて、回答した市区町村の33%が「現時点では困難」、53%が「まったく考えていない」とし、全体の86%が難色を示していることが3日分かった。

11日で震災1年を迎える中、放射性物質が拡散すると懸念がくすぶり、広域処理は進んでいない。2014年3月末までに処理を終える政府目標の達成は困難な情勢だ。

調査は2月、都道府県と市区町村の計1789自治体を対象に実施。がれき処理関連

は、1742市区町村のうち1422市区町村(82%)が回答した結果を集計した。岩手、宮城両県のがれきは、

これまでに青森県や山形県、東京都が受け入れ、静岡県島田市などで試験焼却が始まっている。アンケートでは、北海道、青森、千葉、東京の27

市区町村が「受け入れを決めている」と回答。34都道府県の127市区町村が「検討中」と答えた。一方、「検討しているが現時点では難しい」は466市区町村、「まったく考えていない」は753市区町村に上った。

埼玉では県と54市区町村が回答。このうち「検討中」は県と熊谷、本庄、久喜、三郷、

横瀬の5市町にとどまり、さいたま、川越など20市町は「現時点では難しい」、川口、行田など29市町村は「まったく考えていない」とした。また都道府県と市区町村に受け入れの障害(複数回答)を聞いたところ「処理できる

県内自治体の対応

(県と54市町村が回答)

【受け入れを検討中】

県と4市1町＝埼玉県、熊谷市、本庄市、久喜市、日高市、横瀬町

【現時点で受け入れは難しい】

16市4町＝さいたま市、川越市、私市、加須市、鴻巣市、深谷市、草加市、越谷市、蕨市、戸田市、富士見市、三郷市、蓮田市、幸手市、吉川市、ふじみ野市、伊奈町、毛呂山町、川島町、神川町

【受け入れはまったく考えていない】

13市15町1村＝川口市、行田市、飯能市、東松山市、羽生市、朝霞市、和光市、新座市、桶川市、北本市、八潮市、坂戸市、鶴ヶ島市、三芳町、越生町、滑川町、嵐山町、小川町、鳩山町、ときがわ町、長瀨町、小鹿野町、東秩父村、美里町、寄居町、宮代町、白岡町、杉戸町、松伏町

施設がない」が53%で最多。「放射性物質への懸念」(41%)、「地理的に運び込みが困難」(24%)、「処理能力を超える」(22%)、「汚染を心配する住民の反発」(20%)が続いた。人口50万人以上の都市部では放射性物質への懸念が目立ち、5万人未満の小規模自治体では処理できる施設がないとの回答が多かった。また東北から距離が離れるほど、運び込みが困難との答えが増えた。

(2面に関連記事)

報部

FAX 03 (3595) 6911 Eメール tokuho@chunichi.co.jp

議論なく受け入れ疑問

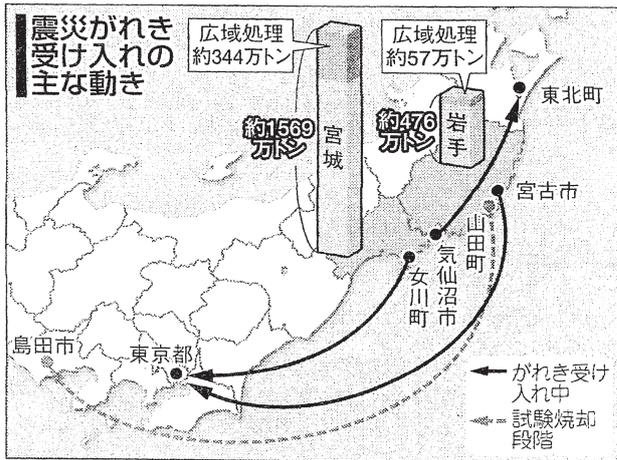
与野党挙げての「震災がれき広域処理キャンペーン」が展開されている。受け入れ反対派住民に寄り添う政治家がほとんど見当たらない中、行政の対応を批判する数少ない一人、東京都大田区の奈須利江区議(ネット)にあらためて疑問点などを聞いた。(佐藤圭)

NIMBY(ニンピーノット・イン・マイ・バックヤード)。迷惑施設に反対する住民を揶揄する言葉だ。震災がれきの問題に当てはめれば「広域処理の必要性は認めらるが、自分の家の近く(裏庭=バックヤード)は嫌だ」といったところか。

がれき「NO」は住民エゴ?

奈須氏は、反対派住民を「NIMBY」の一言で切り捨てる風潮に疑問を投げかける。「広域処理が進まない理由をNIMBYとして済ませようとする動きがあるが、政治課題はNIMBYから始まることが多い。住民一人一人の声を聞き、政策として高めていくのか、今は我慢してもらおうか、判断しなければならぬ」

奈須氏が、広域処理に関心を抱いたきっかけは、まさに「裏庭」での出来事だった。都は昨年十月、放射能汚染が問題になった多摩地区の下水汚泥の焼却灰を、大田区の処理施設に運び込んだ。「大田区議会での議論なしに、区長がゴーサインを出した。民意なき決定に衝撃を受けた」



奈須・大田区議が指摘

「広域処理も民意なき決定ではないか」と考えた奈須氏は、反対する市民グループとともに岩手県

広域処理 安全、財政 チェックを

今年一月に同県の担当答弁は「受け入れは、組合の管理者(現在は荒川区長)が決定した」「焼却試験で安全性は確認されている」「被災地だけ39%は現地で埋め戻される計画になっていた。環境省の資料によると、宮城県でも、広域処理を予定するのはがれき全体量(約千五百六十九万トンの22%)。実際にがれきの山を開くなど、引き続き広域処理の問題点を追及しなくてはならない」と述べた。だが調べていくと、処理の遅れは「二ない」「みんなで助けよ割の広域分ではなく、そう」という二点だけで進められてきたが、安全面や財政面を細かくチェックしていけば、現地での埋め立てを増やすなど別の選択肢も見えてくる。初めて広域処理問題を取り上げた。①受け入れの政府や自治体の「結論ありき」の姿勢は広域処理に限らない。政治を住民の手に取り戻すために、広域処理は一度立ち止まって考え直すべき性、広域処理の必要性をだ

に足を運び、調査を進めどのように判断したかーなどをただした。区側の今年一月に同県の担当答弁は「受け入れは、組合の管理者(現在は荒川区長)が決定した」「焼却試験で安全性は確認されている」「被災地だけ39%は現地で埋め戻される計画になっていた。環境省の資料によると、宮城県でも、広域処理を予定するのはがれき全体量(約千五百六十九万トンの22%)。実際にがれきの山を開くなど、引き続き広域処理の問題点を追及しなくてはならない」と述べた。だが調べていくと、処理の遅れは「二ない」「みんなで助けよ割の広域分ではなく、そう」という二点だけで進められてきたが、安全面や財政面を細かくチェックしていけば、現地での埋め立てを増やすなど別の選択肢も見えてくる。初めて広域処理問題を取り上げた。①受け入れの政府や自治体の「結論ありき」の姿勢は広域処理に限らない。政治を住民の手に取り戻すために、広域処理は一度立ち止まって考え直すべき性、広域処理の必要性をだ

報部

FAX 03 (3595) 6911 Eメール tokuho@chunichi.co.jp

環境省には、震災がれきの安全性を保証する能力があるのだろうか。広域処理に反対する市民団体が26日、衆院第1議員会館で開いた集

会。同省の担当者は「放射能の知見もなければ、がれき全体の汚染状況も調べていない」と公言した。

(佐藤圭)

放射能知見ない

環境省「公言」

がれき広域処理 迫るが…

集会には、全国各地で受け入れに反対する市民団体メンバー約百八十人が参加。環境省からは、杉山徹・適正処理・不法投棄対策室長補佐ら五人が出席した。

反対派が最も心配するのは、広域処理による放射能汚染の拡散だ。ところが、環境省側は冒頭、こういふことを刺した。

「環境省は廃棄物やがれきの処理は担当するが、放射能に関しては技術的知見を持ち合わせていない」

除染問題担当 外局に規制庁 東京電力福島第一原発事故が起きるまでは、放射能は同省の所管外だった。だが、今や除染などは公表されている」と言線に立つ。新たに原発の安全規制を担う原子力規制庁は政府案では同省の処理をOKしたのか」という話だ。

両県が測定した空間線量は公表されている」と言線に立つ。新たに原発の安全規制を担う原子力規制庁は政府案では同省の処理をOKしたのか」という話だ。

反対派前に「安全」説得力欠く



がれきの広域処理に反対する市民らの質問に答える環境省の担当者＝東京・永田町の衆院第1議員会館で

「一方、「知見なし」の焼却炉であれば「放射性セシウムをほぼ100%除去できる」と主張する。静岡県島田市の反対派は、同市の試験焼却炉と呼ばれる高性能の排ガータを独自分析した結果

「知見なし」の環境省が、いくら「安全」を説いても、反対派の納得を得られそうにない。広域処理推進キャンペーンが展開される中、国会議員でただ一人、集会に顔を見せた川龍平参院議員(みんなの党)は広域処理の再考を訴えた。「広域処理以外にも、いろんな処理方法があるはずだ。がれきは本当に安全なのか。薬害エイズ訴訟の原告だった経験から、政府が安全と言っても信用できない」

石原都知事の庶民への「黙れ」発言!!

放射能汚染がれき焼却処理の間違い

岩手県・宮古市のがれき(災害廃棄物)の東京都の受け入れに三〇〇〇もの抗議の音が届いていることを定例記者会見で聞かれ「黙れ!」と発言した石原慎太郎都知事。がれきの引き受けが「美談」か?

青木 泰

「みんなで協力しなかったら。……力のあるところが手伝わなかったら仕様がでないじゃないですか! ……何も放射能ががんがんで出ているのを持ってくるわけじゃないのだから。測ってなんでもないから持ってくるんだから。「黙れ!」って言えばいいんだそんなもの」

がれき引き受けが救済の道か?

がれきは東北被災三県で約二四〇〇万トン。全国の一一般ごみの半年分であり、他府県での処理が当然のように話されている。

しかし、仙台市は震災直後から、がれきの処理に取り組み、自前で完了させる目途をつけた。仙台市も地震と津波の直撃を受け、死者七〇四人、行方不明二六人の人的損害のほか建物被害も全壊と半壊を合わせて七万五九一七棟の損害を受け、がれきの発生量は年間のごみ総量の三・五倍に及ぶ一三五万トンにも上る。

仙台市の環境局「震災廃棄物対策室」では、阪神・淡路大震災復興の

ノウハウの直伝を受け、学者の知恵を生かす態勢を取った。素早くがれきの総量を推計し、「現場で粗選別後、市内三カ所の搬入場にて細分化を行ない、出来るだけ資源化を行なう」と基本方針を据え、がれきの整理、仮設置場の確保、処理施設の建設を進め、最終処分場も確保した。浅利美鈴京都大学助教などの助けも借り、地元での徹底的な分別資源化体制を築き、二〇一四年三月までに処理を完了させる。がれきに限らず排出元での徹底した分別資源化が、ごみを減らし、有害物の排出を抑える。

一方、宮城県や岩手県全域で見る

と、確かにがれき処理が進んでいない自治体もある。しかし仙台市の実例は、震災を受けた被災地でも「人」「物」「金」「技術」「知恵」の五つの条件を整えれば自前の処理が可能であることを示した。

全国の自治体に求められているのは、がれきの受け入れではなく、まず被災地自治体の自前の処理に五つの条件を提供することである。「力のある」自治体は不要不急の予算を被災地に振り向け、大量の職員を送り、被災地の地元企業や民間活力と協力しながら復興の手助けをしたい。

「黙れ」で消せない汚染の不安

被災地のがれき処理をより困難にしているのは、放射能汚染が福島以外にも広がったことと、国や環境省の「お役所対応」にある。汚染がれきを全国に運べば、汚染が全国に広がるという懸念に環境省は、広域処理

の方針を下ろさず、燃やす基準も示していない。その結果全国の自治体は、住民の不安に答えられない環境省の提案に対し、ほとんどが受け入れ拒否を表明した。

一方、石原都知事は、「放射能ががんがんで出ない」と受け入れ発表しているが、規制基準が示されない中で「測ってなんでもない」と言っても、都民は安心できない。東京都の処理に抗議した三〇〇〇人近い人に「黙れ」というのは、トップの責任放棄でしかない。

東京都が一四年までに五〇万トン引き受けるというがれきの処理で、東京都が管理する埋立処分場に五万トン、残りの四五万トンは焼却処理するという。しかし自治体の焼却処理は、区市町村の権限であり、東京都が頭越しに「決定」はできない。都の担当部署は、五〇万トンは区市

仙台市のがれき搬入場。搬入業者によって整然と分別して保管されている。(提供/仙台市)



市民自己搬入仮置場では家電、ガラス・陶器などに搬入時点から分別されている。(提供/仙台市)



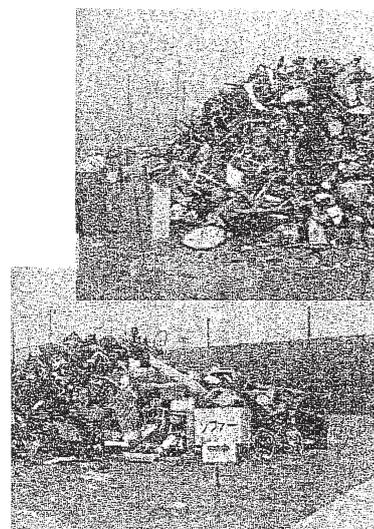
町村の「引き受け確約量」の集計ではなく、事前調査した「処理能力可能な量」でしかないという（一月一六日現在）。都の五〇万トンの内容は、結局安全の確認も取らず、都内の産廃業者頼みでしかなかった。

バグフィルターで 99・99%除去の嘘

放射能汚染物は焼却処理可能という世界の科学者も驚く環境省の見解。その最大の理由は、市町村の清掃工場の焼却炉には、バグフィルター（以下「バグ」）等が取り付けられ、放射性物質は九九・九九%除去できるという仮説である。

バグはもともと生活ごみを焼却した時に出る煤塵や有害物の除去装置である。環境省の発表では、そのバグを用いれば、ガスや微細なチリ状の放射性物質を除去できるというのである。本当なのか？バグは、ダイオキシンの除去で注目を浴びたが、ダイオキシンも十分除去できず、破損やバイパス事故（注1）で有名である。それがいつの間にか放射性物質まで「九九・九九%除去できる」という。

環境省は、非公開の「災害廃棄物安全評価検討会」（以下「有識者会議」）で「九九・九九%除去」は、丁承されたということだったが、事実とは違っていた。検討対象になった論文（注2）は、有識者会議の委員の



一人である大迫政浩国立環境研究所

資源循環廃棄物センター長が提出したが、放射性物質の除去がテーマではなかった。論題は、「都市ごみ焼却施設から排出されるPM2.5等微小粒子の挙動」であり、喘息の要因とされた「PM2.5」という微細粒子がバグで「九九・九九%除去できた」という報告である。「九九・九九%除去」は、この記述が一人歩きしていたことが分かった。

喘息についての科学的な評価を行なう時でさえ、学者の数少ない実験結果から「焼却炉にバグが備われば喘息にはならない」と結論を出すことは、戒められる。

ところが今回は喘息の実験論文で、放射性物質も除去できるとし、「バグを備えた全国の清掃工場で放射性汚染物を焼却してよい」と発表したのである。放射性物質は、焼却しても消えるわけではなく、極々微量でも有害性があり、遺伝子まで傷つける。ごみ焼却炉での排ガス規制や測定方法すら確立していない。「煙突から

は出ない」は、まったくの空手形である。すべて承知で行なったのであれば、人命にかかわる虚報を流した重罪に問われる事件である。

有識者会議の複数の委員が、公開討論会の場に出席するというので一

月四日に開催された廃棄物資源循環学会の講演会「震災に対して廃棄物資源循環学会が貢献できることは何か？」に参加した。大迫委員に「なぜ汚染がれきの焼却処理を行なうのか」を尋ねたが、「放射能汚染が被災地だけでなく東日本に広がっていて、一般の生活ごみに汚染物は混じっている。放射能汚染されたものを焼却しないことになれば、すべて焼却できなくなる」と述べ、さすがに専門家の前では、「放射性物質は九九・九九%除去できる」とは述べなかった。

環境省、放射能汚染物の 焼却を是とする支離滅裂

問題は、がれきだけでなく放射能汚染されている汚泥や草木などの生活ごみは、燃やせば危険だということである。放射能汚染物の焼却によって、内部被曝（呼吸）に繋がる空気の汚染は避けねばならない。クリアランスレベル（注1）に基づき、それ以上のものは燃やすなどということだ。

原発事故によって環境中に放出された放射性物質は、風向きや地形によって各地に高い線量の地域、ホットスポットを作る第一の濃縮（II地域濃縮）に加え、生活廃棄物（汚水、ごみ）の処理場に集められ、汚泥と草木ごみに高濃度を示す第二の濃縮（II生活廃棄物濃縮）が始まっている。第一の濃縮には、国や自治体でも除染作業の取り組みを開始した。

ところが第二の生活廃棄物濃縮に対しては安全策を工夫することなく、焼却によって空気を汚し、汚染を拡散している。除染に取り組み放射線被害を抑えようとする一方で、焼却処理によって二次被害を誘発する。国や環境省の処理策はまったく支離滅裂である。今すぐ生活廃棄物の焼却を止めさせたい。

東京都は下水処理場を管理し、発生する汚泥を焼却している。汚泥は十数年前には臨海埋立地に埋め立て処分してきた。保管場所として使用し、天日乾燥等の処理で減容化を図り、焼却を避ける方法がある。

草木ごみの焼却はすでに止め、保管管理を進めている自治体も多い。世界的にも類例を見ない放射能汚染が進行中であり、汚染を抑える今後の対策が大事だ。

（注1）青木泰のブログ（<http://gonjoshat.webry.info/>）参照。

（注2）高岡昌輝京都大学准教授の論文
あおき やすし・環境ジャーナリスト。

放射能汚染災害廃棄物の焼却 —放射性物質を拡散する世界の禁じ手！—

環境ジャーナリスト

青木 泰



新高速鉄道の事故で、車両に土砂をかぶせ、事故隠しに走った中国政
府。この対応に唖然とし、批判の声
を上げた日本の国民に対し、中国か
らは日本の政府の福島原発への対応
を批判する声が上がっている。

確かにどちらの政府とも、国民の
命を第一に考えず、2度と同じ過ち
を繰り返さないという視点を欠落し
ている点は、共通している。

そして、いま放射能汚染された災
害廃棄物を焼却し、放射性物質を拡
散する世界に類例を見ない政策が、
日本政府、環境省の手で行われよう
としていることは見逃せない。

これでも民主国家か、 原発事故対応

福島原発事故に対しての日本政府
の対応は、事故責任を曖昧にし、事

なったら収束できるのかも明らか
でなく、現在も放射性物質を放
出続け、それを防ぐために建屋を
覆うという基本作業すら出来てい
ない(米国の原発専門家アーノル
ド・ガンダーセン氏も指摘。日刊
ゲンダイ8月17日号)。

② また大量に溜まった高濃度汚染水

の海洋投棄という国際的にも許さ
れない環境汚染を行った。国が、
事態収拾の前面に立っていけば、
一私企業である東電ではできない
巨大タンカーを派遣したり、原発
施設周辺にプールをつくるなどし
て対処できたはずである。高濃度
汚染水の海洋投棄の結果、福島沿
岸での漁業は、魚介類の放射性汚
染を考え、再開できていない。生
物濃縮による汚染の影響は、予測
が付かない。

③ 汚染の実態調査を行い、事故情報

と汚染実態の情報を伝える。放射
能の影響を最も受ける子供たちの
健康を守るという点でも、これら
は不可欠であったが、責任論を引
きずり、事故の影響を小さく見せ
るといふ意思が働き、除染計画や
避難や疎開の措置を国が先導して
行うということが今もって行われ
ていない。

低線量被曝では原爆を超える

原爆は一瞬の爆発によって、想
像を超えた破壊と殺戮をもたらし、
ノーモア広島、長崎は地球上の人々
の共通した願いである。

今回福島第1原発は、再臨界や水
蒸気爆発という最悪事態は現状で避
けられ、その意味で、爆発や高線量
被曝によって直接に死者が出たとい
う発表はない。しかし原爆の影響は、
爆発によって直接命を亡くした人だ
けでなく、死の灰(チリ)などの
放射性物質による低線量の被曝で死
にいたり、いまでも苦しんでいる人も
多い。

原発の事故による影響は、現状で
この低線量の被曝による影響が問題
となる(※低線量被曝という言葉は、
紛らわしい言葉である。低線量と
いっても、すでにチェルノブイリの
強制避難のレベルを超える高濃度汚
染が在り、ここではすぐ倒れたり死

事故の謝罪をせず、最初のボタン
を掛け違えて進めてきたため、

① いまもって原発事故が、何時に

にいたることがないという意味で使用する)。

福島原発では、ウランの燃焼によつて産み出されたチリやガス状の放射性物質が、海洋に汚染水として流失し、大気放出されてきた。これまで放出された放射性物質の総量は、100京ベクレルという天文学的な量に上り、米国のスリーマイル原発事故の1万倍にも上る¹⁾。セシウムの量で言うとうら原爆の168倍に上り²⁾、残存影響量は、広島長崎の約3000倍に上るといわれている³⁾。それらが、東日本の人口密集地域に降り落ちていく。

今後環境中に放出された放射性物質による外部被曝と内部被曝に対してどのように対処するのかが、国や自治体、そして私たちが考えなければならぬことである。

原発施設から放射性物質が放出された今回のような場合、降り積もったチリが作る高濃度汚染地域⁴⁾ホットスポット地点や皮膚に付着したチリによる外部被曝に加え、空気を吸うことで、肺に入ったり、飲食物の摂取によつて体内に取り込まれる内部被曝が、時間を掛けて影響を与えることになる。すでに福島県のお母さんの母乳や子供の尿からセシウム

が検出され、内部被曝が進行していることを示している。

東大アイソトープセンターの児玉龍彦教授の国会での参考人発言をきっかけに、ホットスポットを測定調査したり、除染する事が課題に上つてきている。その場所で生活するだけで、年間1ミリシーベルト(mSv)から100mSvを超える放射線量を浴びるところは、何百箇所もあり、文部科学省が行った原発周辺100km圏内の調査でも、高濃度汚染地域は、避難区域外でも見つかり、チェルノブイリの強制移転の基準を越える場所は、2200箇所の調査点の8%にも及んだ(朝日新聞8月30日)。

閾値がない内部被曝

外部被曝への対応は、ホットスポットなどの除染作業として国の対応を待たず、民間団体や市町村でも始まっているが、さらに大きな問題は内部被曝である。

放射性物質を体内に取り込んだときの内部被曝には、どこまでなら許容範囲だという「閾値(しきいち)がない」という⁵⁾。放射性物質を体内に取り込んでしまったときに

は、それがどんなに低濃度であっても、遺伝子DNAの損傷を避けることができないとされる⁶⁾。細胞を構成するDNAは、2重らせん⁷⁾になっているため、放射性物質からの放射線を受けても、比較的安定し、細胞が損傷を受けることは少ないが、成長期にある子供(胎児、幼児、児童、青少年)は、細胞分裂を活発に繰り返す、そのときにはDNAは、損傷を受けやすいという。

しかも影響を受ける「感受性は、人それぞれであり」安心できるレベルはないため⁸⁾、放射性物質の拡散を抑えるしかない。

内部被曝は、空気や食べ物によつてもたらされるため、放射性物質の拡散に気をつけ、食品の放射能汚染を防止し、管理を厳しくすることが不可欠となる。

中でも放射性物質が付着した汚染物質を燃やせば、周辺に再拡散され大きな影響を受ける。放射性物質は、燃やしてもなくなるわけではなく、より微細なチリやガスとなる。市町村の焼却炉に付設されているバグフィルターなどで取りきれない。

東日本エリアの地域の庭木や街路樹は、多かれ少なかれ放射性物質で汚染されている。これらの葉っぱや

枝などの剪定ごみを市町村の焼却場で燃やせば煙突から放出される。降雨によつて洗い流されて下水処理場に運ばれる放射性物質も、水処理によつてできる汚泥に濃縮され、その汚泥の焼却によつても周辺大気中に拡散される。実際ごみ焼却場や汚泥焼却場の焼却灰が、放射能の高濃度汚染を示し、煙突から排ガスやチリとなつて、大気中に放射性物質が放出されていることを示唆している。

煙突からの煙は、周辺部に降り落ち地形や風向きによつて、特定の場所に偏つて流れてゆく。そのため煙が流れて行く先で生活し、働く人は、放射性物質を直接吸うことになり、農産物があれば付着しそれを食べれば内部被曝がもたらされる。

その焼却過程で一部捕獲される放射能のチリは、飛灰や焼却灰に濃縮され、安易に埋め立てたりすれば、土壌や水の汚染、2次災害につながることになる。

放射能汚染されたもの(がれき、剪定ごみ、汚泥)は燃やさない。安全性を第1優先にし、国、自治体、民間を通して対策対処を考える。安全策が見つかるまで、隔離、保管するというこつとをやつていきたい。

環境省の放射能汚染された 災害廃棄物の処理方針

環境省は6月23日、放射能汚染がれきの処理策として、市町村の清掃工場の焼却炉で燃やしたり、埋立て処分場で埋め立ててよいという耳を疑う方針を発表した。

環境省の処理方針は、災害廃棄物安全評価検討会(以下有識者検討会)で検討し、了解を得たと発表された。しかし有識者検討会は、会議非公開であり、医師などの専門家や処理を担ってゆく自治体、住民や農業、漁業者団体、市民団体代表なども参加せず、結論ありきの会議であった。安全性のための技術検討会が非公開というのは、先進国では考えられない措置である。理由を環境省の事務局に聞いてみると「自由に議論ができるため」というトンチンカンな答えが返ってきた。

今回の震災と津波によるがれき(「災害廃棄物」)は、3県(福島、宮城、岩手)で約2400万t。全国的一般廃棄物5000万tの1年間の量の約半分の量である。内訳は福島288万t、岩手499万t、宮城1595万tで、福島県は全体の1割強でしかないが、福島県内の

がれきは、放射能汚染されているため有識者会議で検討に入った。

また福島県内のがれきも避難区域については、現状そのまま放置し、今回はそれ以外の地域から運び136カ所の仮設置き場に置いたものを処理検討対象にした。

そして、可燃ごみは、バグフィルターを付設した焼却炉で燃やしてよく、不燃ごみや焼却灰は、汚染度に応じて埋立て処分や一時保管、影響遮断処理する方針を示した。

また、飛灰は一時保管と同じ扱いとし、すべて福島県内の市町村の焼却炉で処理することも決めた。

この環境省の方針は、福島県内のがれき「災害廃棄物」の処理方針として示されたが、同時に東日本各地の市町村のごみ焼却炉や汚泥焼却場で見つかった高濃度に汚染された焼却灰の埋め立て処理の指針となった。

可燃ごみの処理基準を示さず、 市町村に処理を丸投げ

環境省方針は、内容的にも整合性のないものであった。埋立て処分する不燃ごみや焼却灰については、放射能の汚染濃度の基準を8000ベクレル/kg^以と定めながら、可燃

ごみについては基準を示さなかった。

また環境省方針が、福島県の災害廃棄物の方針として示したのは、放射能汚染されているのは、福島県内に限られるという予測を暗黙の前提としていた。そのため福島県内のものは、県内の市町村で処理するとしながら、岩手県や宮城県のもは、全国の市町村にも処理委託する方針を進めていた。

ところが、この方針が発表された後、7月に入って牛肉のセシウム汚染が見つかり、食べさせた稲わらが、数万〜10万ベクレル(1kg当たり)に高濃度汚染されていたことがわかった。原発事故後も露天に置いていたための汚染で、汚染地域は原発から150km離れた岩手県や宮城県に広がっていた。

この事例からも放射能汚染された災害廃棄物は、福島県内だけでなく、今回災害を受けた岩手県や宮城県にも広がっていることがわかった。

ところが、環境省はこの牛肉―稲わら問題が発覚した後も、環境省方針を変える様子がない。このままでは、災害廃棄物が基準も無く、全国の市町村に運ばれ燃やされてしまうことになる。災害廃棄物の焼却処理によって、汚染は、国に広がって

しまうことになる。

環境省の担当者に聞くと、出口で基準を守るようにすればよいという回答が返ってきた。しかし出口チェックでは、全国各地に運び、燃やし始めて、焼却場周辺に異変が起こり、被災地に戻すということも起こりかねない。それまで汚染が広がれば誰が責任を取るのか? しかも出口規制が焼却炉の排ガス規制を指すのならば、環境省は水銀、鉛、カドミ他重金属類についてさえ、ごみ焼却炉の排ガス規制を行っていない。もちろん放射性廃棄物についても規制はない。

市町村の焼却炉で放射能汚染された廃棄物を燃やした時、排ガス規制がなく、周辺への汚染は垂れ流しとなってしまう。また多くの市町村には、放射性廃棄物の取り扱いの資格を持ったものも配置されていない。そして独自の処分場もない。清掃工場のピット、焼却炉のストロカや灰だめ、排ガス除去装置の各所に放射性廃棄物が溜まり、その除染を行わなければならないれば、作業員の安全性も問われ、費用も自治体でまかなえる額ではなくなるおそれがある。

これではまったく自治体に丸投げ

する処理方針である。もし何かあったときには誰が責任を取るのか。環境省の方針をみると「焼却施設や最終処分施設の周辺住民や作業者の安全を確保するのが大前提」と記載している。

環境省はまったく適当な方針を示しながら、問題があったときには自治体の責任とするように「大前提」の記載をしていたのである。

バグフィルターで放射性物質が除去できるのか？

災害廃棄物の焼却処理で、俄然注目されたのはバグフィルターである。マスメディアでも有識者会議の報告として、「バグフィルターで放射性物質が100%除去できる」という報道がなされた。環境省の担当者に聞くと「それは100%取れると断言しているわけでない」「排ガスは調べていない」という答えが返ってきたが、結局環境省の方針では、バグフィルターを付設した焼却炉で燃やせばよいということになり、「バグフィルターで放射性物質は除去できる」が一人歩きしてしまった。本当なのか？

市町村の焼却炉は、家庭や地域の

小規模事業者から排出された可燃ごみを約1/10に減らす減容化のための手段に過ぎない。付設されているバグフィルターなどの除去装置は、焼却の過程で産み出される煤塵や有害物を除去するための装置に過ぎず、高濃度に放射能汚染されたものを除去分解するためのものではない。

福本勤精華大学講師は、放射性物質は燃やせば、微細なチリとガスになり、これらがバグフィルターで除去できるかは、実際の焼却炉や実験炉を使った実証実験を行なう必要があると主張する。もともと「パンツでおならは防げない」と関口鉄夫元信州大学教授が語るように、フィルターでガスは除去できない。

有識者検討会で、放射性物質がバグフィルターで除去できるかどうかの検討のために提出された研究論文は、京都大学の「都市ごみ焼却施設から排出されるPM_{2.5}等微小粒子の挙動」という論文であり、放射性物質を除去できたという報告ではない。ここでは喘息の原因となる微小粒子は、バグフィルターを通せば99.9%除去できると報告しているが、ガスは検討対象から外れている。このような論文で、放射性物質はバグフィルターではほぼ取れるという

のは、サッカーのゴールネットで野球のボールを捕獲できるというに等しい暴論である。

そもそもこれまで放射性物質や汚染物質は、法制度上も廃棄物として扱うことがなかったため、市町村の焼却炉で燃やされることはなく、実証例はない。環境省は、科学的な裏づけなく放射能汚染物質はバグフィルターで除去できると発表したといえる。

ポタンの掛け違いを正せ

原子炉の事故を受けて私たちは、空気と食べ物による内部被曝を考え、これまでより100倍も気をつけて、環境を守ることが求められている。ところが市町村の焼却炉で放射能汚染された廃棄物を燃やしてゆけば、今も放出を続ける福島第1に続いて空気と食べ物の2次汚染をすることになる。

これ以上の汚染を防ぐために①原発からの放射性物質の放出をストップさせ、②除染を行い③汚染物の焼却を止める事が求められている。その際放射能の汚染度を見て、燃やしてよいかどうかを見極める基準が必要である。

現状の環境省の方針でも、受け入れ市町村の焼却や埋立て処理は、5〜10年もかかることが予想される。当座の彌縫策に走るのではなく、安全性を優先した基本策を打ち立てることが必要だ。

環境省は、未曾有の放射能汚染の実態を踏まえ、その影響から国民を守ることを真剣に考え、ポタンの掛け違いを正した放射能汚染防御策の策定に取り組むべきである。災害廃棄物について言えば、現行の法制度に定められているクリアランス制度の適用を明確に打ち出し、クリアランスレベル以上の可燃ごみは、燃やしたり埋め立てたりすること、廃棄物としての取り扱いを禁止すること

【注】

- 1) 武田邦彦中部大学教授ブログ「中間報告」
- 2) 東京新聞8月25日
- 3) 児玉龍彦東京大学教授 衆議院参考人発言
- 4) 小出裕章 京都大学原子炉実験所准教授「原発のウソ」(扶桑社新書)
- 5) 村田三郎阪南中央病院副院長「別冊宝島」『日本を脅かす! 原発の深い闇』(低線量内部被曝の危険な話) 2011年8月14日発売
- 6) 原子炉規正法第61条の二と青木泰のブログ「ごみ探偵団」

東京電力福島第一原発事故の放射能に汚染された東
日本各地の焼却施設で連日、ごみが燃やされている。
岩手、宮城両県の災害がれきは地元では処理しきれ
ず、全国で受け入れる計画が進む。焼却施設から放射

性物質がまき散らされ、住民が2次被ばくする恐れは
ないのか。環境省は「安全」と言い張るが、その根拠
は薄弱だ。同省は昨年6月、実際のデータがないまま、
災害がれきの焼却処理方針を決めていた。(佐藤圭)

焼却ありき 密室で決定

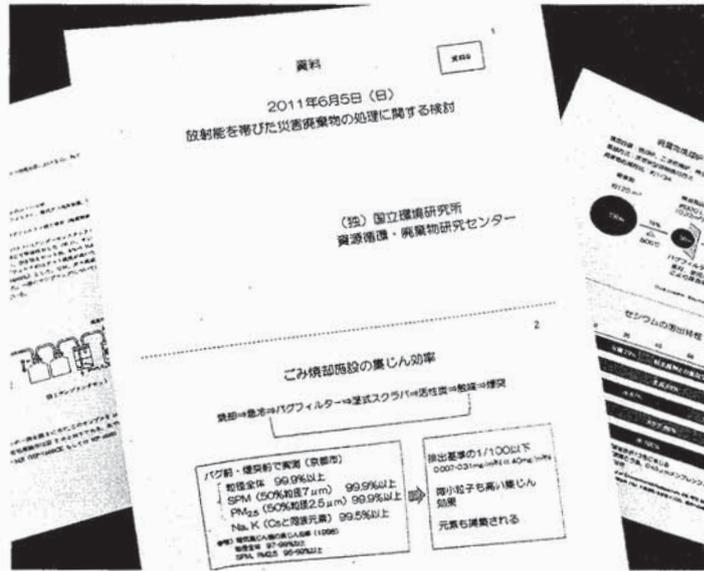
「見切り発車」の災害がれき処理

昨年六月十九日、東京
霞が関の環境省第一会
議室。非公開で開かれた
有識者会議「災害廃棄物
安全評価検討会」は、福
島原発周辺の警戒区域・
計画的避難区域を除く福
島県内の災害がれきの処
理方針を了承した。非公
開の理由は「表に出せな
いデータがある」(同省
廃棄物・リサイクル対策
部)だった。

密室で決まったのは、
大きく言って①木くずな
どの可燃物は、新たに放
射能対策を講じなくて
も、既存の焼却炉で焼却
可能②放射性セシウム濃
度が一発当たり八〇〇〇
以下以下の不燃物や焼却灰
は最終処分場に埋め立て
が可能で、八〇〇〇超
については一時保管の一
つだ。

昨年六月十九日、東京
霞が関の環境省第一会
議室。非公開で開かれた
有識者会議「災害廃棄物
安全評価検討会」は、福
島原発周辺の警戒区域・
計画的避難区域を除く福
島県内の災害がれきの処
理方針を了承した。非公
開の理由は「表に出せな
いデータがある」(同省
廃棄物・リサイクル対策
部)だった。

昨年六月十九日、東京
霞が関の環境省第一会
議室。非公開で開かれた
有識者会議「災害廃棄物
安全評価検討会」は、福
島原発周辺の警戒区域・
計画的避難区域を除く福
島県内の災害がれきの処
理方針を了承した。非公
開の理由は「表に出せな
いデータがある」(同省
廃棄物・リサイクル対策
部)だった。



有識者会議が判断の参考にした資料。議事録によれば批判的な意見も出ていたという

は、ダイオキシン対策で
整備された「ろ布式集じ
ん機(バグフィルター)」
と呼ばれる高性能の排ガ
ス処理装置のこと。ダイ
オキシン対策が放射能汚
染に通用するとは、にわ
かに信じ難い。
この時点で、放射能汚
染がれきを実際に焼却炉
で燃やしたデータはなか
った。環境省によれば、
その主な根拠は、検討会
委員の大迫浩一、国立環
境研究所資源循環・廃棄
物研究センター長が同会
に提出した資料だった。

環境省 実証データなし 批判黙殺

「作成の「放射能を帯び
た災害廃棄物の処理に関
する検討」。ぜんそくや
肺がんを引き起こす可能
性のある「PM2.5」
という粒子状物質は、バ
グフィルターで「99.9
%以上(除去できる)」。
だから「(放射性セシウ
ムなどの)元素も捕集さ
れる」と報告している。
ただ、わずか四つの資料
だけでは、その理由はよ
く分からない。

もう一つが「一般廃棄
物焼却施設の排ガス処理
装置におけるセシウム、
ストロンチウムの除去挙
動」と題した論文だ。二
〇〇九年秋、バグフィル
ターを備えた「A自治
体」の焼却炉で測定した
ところ、セシウムの除去
率は「99.99%」とい
う。だが、ここに登場す
るのは放射能を持たない
「安定セシウム」と「安
定ストロンチウム」。そ
も放射能物質をデー

「被災地復興のため
には、がれき受け入れ
に協力することが不可
欠」。東京都の担当者
は本紙記者の取材にこ
う答えていた。都民の
不安や懸念に対して、
環境省のお墨付きがあ
るといふ事実はずさぞ心
強かったことだろう。
それが「根拠レス」だ
ったとすると...。ご都
合主義で振り回されて
はたまらない。(木)

「被災地復興のため
には、がれき受け入れ
に協力することが不可
欠」。東京都の担当者
は本紙記者の取材にこ
う答えていた。都民の
不安や懸念に対して、
環境省のお墨付きがあ
るといふ事実はずさぞ心
強かったことだろう。
それが「根拠レス」だ
ったとすると...。ご都
合主義で振り回されて
はたまらない。(木)

有識者のお墨付きを得
た環境省は六月二十三
日、この方針を正式決定
した。後日公表された会
議の議事録によれば、こ
れらのデータについて
「机上の仮定の数字が多
い」(酒井伸一・京都大
学環境科学センター長)
と批判的な意見もあつた
が、環境省は黙殺した。

同省廃棄物・リサイク
ル対策部は「十分なデー
タはなかったが、方針は
すぐ出さなければならな
かった。ごみを燃やすこ
とができなければ都市生
活は成り立たなくなる」と
説明する。まさに「焼
却ありき」だった。

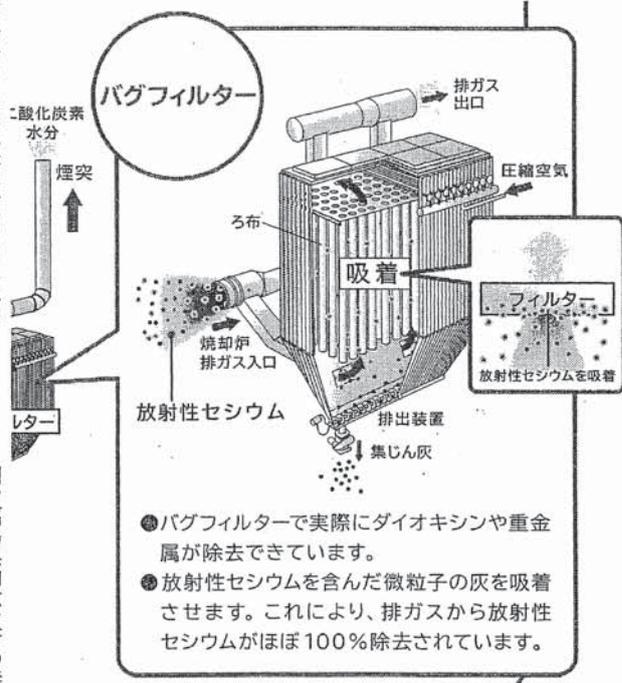
同省廃棄物・リサイク
ル対策部は「十分なデー
タはなかったが、方針は
すぐ出さなければならな
かった。ごみを燃やすこ
とができなければ都市生
活は成り立たなくなる」と
説明する。まさに「焼
却ありき」だった。

同省廃棄物・リサイク
ル対策部は「十分なデー
タはなかったが、方針は
すぐ出さなければならな
かった。ごみを燃やすこ
とができなければ都市生
活は成り立たなくなる」と
説明する。まさに「焼
却ありき」だった。

こちら特報部

ダイオキシン対策で整備

フィルター本当に安全？



- バグフィルターで実際にダイオキシンや重金属が除去できています。
- 放射性セシウムを含んだ微粒子の灰を吸着させます。これにより、排ガスから放射性セシウムがほぼ100%除去されています。

環境省自ら「不十分」は、放射性と同じになると認める状況下で、放射と考えていい。災害廃棄物汚染がれきを燃やすの物を燃焼した試験はこの「人体実験」ではないが、災害廃棄物も通常の

大迫氏は「こちら特報部」の取材に「バグフィルターでのばいじんの除去率や、安定セシウム、安定ストロンチウムでの除去率の高さから、バグフィルターで十分除去できる」と検討会で判断し、同省が昨年十一月末た。安定セシウムの挙動から十二月中旬までの

環境省のパンフレットでは、バグフィルターによって「排ガスから放射性セシウムがほぼ100%除去されています」と紹介されているが...

間、福島県内六カ所の焼却施設で測定した結果を示された。そこには「除去率99・92〜99・99」とある。しかし、これは、バグフィルター付近の測定結果から算定したにすぎない。投入した放射性物質の総量は調べておらず、実際にどれくらい除去できていたのかは疑問が残る。

福島県での処理方針

放射性物質 除去性能に疑問も



岩手県宮古市のがれき処理現場を視察する全国の自治体担当者ら＝昨年11月

は、岩手、宮城両県の災している。そこで振りま害がれきの広域処理にも継承された。見切り発車した「福島モデル」が今や全国標準になったのだ。岩手、宮城両県の災害がれきは、通常の年間量約二十万分に相当する約二千万ト。東京都と山形県が受け入れているが、そのほかの地域では住民の反発で調整が難航している。

環境省は、広域処理の安全性を必死にアピール

氏は講演会や著書などで、「バグフィルター安全神話」に疑問を投げかけている。

「バグフィルターではダイオキシンもすべて取り切れないのに、原子レベルの放射性物質が除去できるというのは、サッカーのゴールネットで野球のボールを捕獲できる」と言つに等しい暴論だ。

焼却炉の煙突から放射性物質が放出されれば、その空気を吸った住民は内部被ばくする」

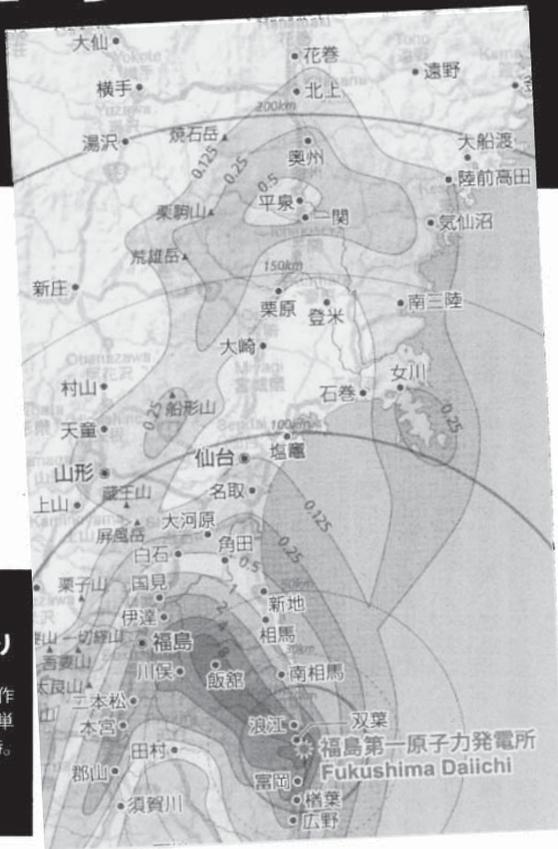
検討会のあり方については「技術的な検討の場を非公開にする理由は全くない。本来は二三年かけて検討を重ねなければいけない問題だが、環境省は、放射性物質が除去できるという実際のデータがないまま、がれき焼却方針を決めてしまつた。方針を決めた後に実験でつじつまを合わせても、誰にも信用されない」と憤る。

では、どうするか。青木氏は訴える。

「バグフィルターで99・99%除去できるという説明は直ちにやめるべきだ。現在のように、汚染度にかかわらず、何でも燃やすのは間違っている。受け入れの基準を早急に決める必要がある」

亡国の日本列島 放射能汚染

震災がれき
広域処理



トップをかけ、宮城県仙台市が地元で自前のがれき処理に取りかかる目処をつけた取り組みを、被災地全体に普及していない。

放射性物質は廃棄物施設で処理できない

放射性物質は、焼却しても埋め立てでもなくなるわけではない。通常のごみ焼却施設や埋め立て処分場である廃棄物処理施設は、放射性物質を処理することを想定して造られていない。焼却施設のバグフィルターは、煤塵除去のため設置されたものであり、埋め立て処分場にある、雨が降ったときの浸出水の処理設備

福島第一原発から漏れた放射能の広がり

早川由紀夫群馬大学教授が作成した放射線量を示す地図。単位はマイクロシーベルト/時。

も放射性物質の除去処理はできない。このままがれきの全国化・広域処理が進めば、日本列島を放射能汚染列島にすることになる。

実際、ごみ焼却炉で焼却した時、放射性物質はバグフィルターなどで九九・九〇%除去できるという環境省の有識者会議の場で、京都大学の酒井伸一教授から「机上の仮定の数字が多い」と批判されている。また環

境省の担当者が放射性物質についての実験データなしに言っていたことを認めたと報道されている(『東京新聞』一月二日付)。

試験焼却の虚実

『読売新聞』は三月一六日、島田市の震災がれきの受け入れ表明に対して「受け入れを検討している自治体の背中を押したのは間違いない。同市の試験後、県内では試験焼却(溶融)の実施を表明する自治体が相次いだ」と報じた。

しかし、新聞が賞賛している島田市の試験焼却の実態は大きく違う。

「試験焼却」の結果、煙突からの煙は「ND(不検出)」と報告されているが、これは、「0(=ゼロ)」ではない。測定器が計測できる値以下だったということではない。焼却炉の排ガス流量は、膨大な値であり、島田市の場合一時間あたり約二万立方メートルと報告されている。排ガスの流量から考えると、一日約四〇万ベクレルのセシウムが環境中に排出される。島田市の試験焼却データからは、

バグフィルターの捕捉率は六〇%〜八〇%という報告もある。

通常、「試験」は合否を問うものである。この種の「試験焼却」は、合否の基準がなく、がれき受け入れの単なるデモンストレーションでしかない。

また島田市の事例でいえば、最終処分場の浸出水を処理した後の放流水を受け取る土壌から三〇〇ベクレル/kgのセシウムが地質学の専門家大石貞男氏によって検出された。汚染茶の焼却による影響ではないかとの地元での指摘もある。大井川を汚染し、河川敷伝いにつながっている地元の上水道取水口に影響を与える可能性もある。

がれきの処理は、安全基準を速急に設け、危険物は処理せず原子力施設周辺に保管し、危険でないものは、地元の雇用対策を兼ねて地元処理を行なうべきだ。広域化は被災地の不幸をそのままにし、汚染を全国に広める亡国の政策である。

青木泰
あおき やすし・環境ジャーナリスト。

震災がれき（＝災害廃棄物）についての講演会で、関東や福島の「汚染地」から避難してきた多くのお母さんたちに会った。その避難先では母子を追いかけるように、がれきの受け入れ要請が政府から来ている。一時避難のつもりで訪れた秋田で、子どもが屋外でのびのびと遊ぶ様子を見て、福島から秋田に避難を決

「被災地の早期復旧・復興のために、全国でがれきの受け入れを」というキャンペーンが盛んだ。しかしその一方で、全国の「善意」を利用する実態が見えてきた。

たNさん。神戸の講演会後の座談会にも出席した幼子を連れ来たおなかの大きいHさんは、千葉に連れ合いを残しての避難だった。

広域化キャンペーン

東日本大震災から一年。福島第一原子力発電所から放出された史上類例を見ない放射性物質。避難先を求めた母子だけでなく、多くの家族が毎日の生活の中で放射能防御に気を配る生活を送っている。その中を、「がれき受け入れ推進キャンペーン」が飛び交っている。

復興が進まぬ理由を、地方自治体ががれきを引き受けないからと決めつける政府。受け入れに手を上げた静岡県島田市の桜井勝郎市長は、最近、競争入札妨害で敗訴した悪役から一躍、被災地に心を寄せる英雄のようにもはやされている。一兆円近い巨額の予算を後ろ盾にした大キャンペーンだが、共同通信社の調査（三月四日付）では、八六％の自治体が受け入れ困難を表明している。汚染がれきの安全な処理に責任を

持たないからである。これに対し、NHKでは、市民の五七％が受け入れ賛成と報道している（三月一日）。

復興のためには、がれきの

処理は不可欠である。しかし、被災地三県のがれきのうち、全国での広域処理の対象になっているのは、岩手県で一割強、宮城県で二割強にすぎない。過半は地元で処理する計画である。ところが、がれき処理は一年経過しても全体でまだ七％しか進んでいない。阪神淡路大震災のがれき処理は、一年で五〇％以上終わっていた（『東京新聞』三月二〇日付）。これに較べると、今回の遅れ方はまったくひどい。がれき処理を遅らせ、被災者に暗い影を落としている本当の原因は、環境省や県による計画の遅れにある。

三月二六日の院内交渉では、環境省はがれき処理の遅れの責任を問われることを怖れてか、仮設置会場への移動は総じて完了し、がれき処理は「順調」に進んでいると発表した。がれき処理の遅れを取り戻すために、広域化支援を

と宣伝している細野豪志環境大臣は官僚たちにはしこを外されてしまった。

汚染チェックなし

広域化処理にあたって、一番最初に考えなければならぬのは、がれきがどれだけ汚染されているか、処理処分によって、安全確保できるかという点である。ところが環境省は、汚染は福島県だけにとどまるとし、昨年六月、岩手県・宮城県は広域化するとしてしまった。

しかし、両県も放射能汚染されていることが判明する。昨年七月、食品の暫定規制値を超えた牛肉汚染が見つかったが、露天に置いていた数万ベクレル/kgにも上る稲わらを食べさせたことが原因だった。各地の放射線空間線量にもとづいて作られた放射線地図（一五ページ参照）でも、両県の高濃度汚染が確認できる。さらに、放射性物質が付着した草木ごみを焼却することにより、両県の市町村の焼却炉の焼却灰も高濃度汚染されていた。数々の事実から岩手県・

宮城県の露天に長く置かれていたがれきは、間違いないく汚染されていると推測できた。

「広域」利権？

さらに広域処理は、経済性も無視している。これまで阪神・淡路大震災や中越地震によるがれき処理には、一トン当たり約二万円のコストだった。ところが広域化して東京都に持ってきた処理費は、三倍の約六万円もかかっている。

また今回の処理経費の総額は、三県で九九〇億円だが、がれきの総量は、二四〇〇万トンでしかなく、従来ならば約五〇〇億円前後の予算ですむ。予算を巨額にしているのは広域化だが、広域化は、二県の二割くらいでしかなく、その分の増額分（全体の二割として四〇〇万トン×四万円）を考えても七〇〇億円くらいにしかならない。広域化は、地元の復興につながらず、全国に金をばら蒔く政策である。地元でがれきの処理プラントを造ろうとした岩手県陸前高田市の取り組みにス

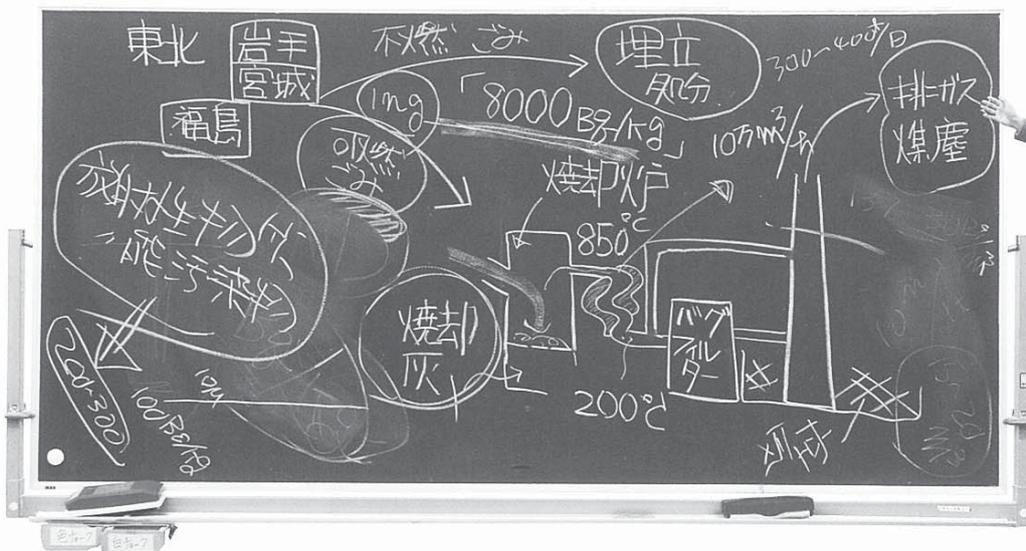


静岡県島田市の最終処分場から大井川へつながる放流口。ここで二〇〇ベクレル/kgが検出された（撮影／筆者）

「がれき」

被災地に残る2400万トンのがれき。多くの地方自治体が受け入れの可否で問題になっています。そんな中、今年の1月10日、がれき処理に関する青木泰先生の講演会が静岡市で開催されました。「全国のがれき焼却は絶対にはいけません。」と青木先生。

政府の発表によると、放射能は99.9%除去される、というがれき焼却ですが、青木先生はそこに異を唱えています。静岡も他人事ではありません。今回は青木泰先生にがれき問題について教えていただきましょう。



バッグフィルターで放射線物質はカットできません!!



環境ジャーナリスト 青木泰

和歌山市出身。東京の時計会社の研究所に勤めていた20年前から自然保護・ごみ環境問題に取り組む。市民活動の現場から情報発信・政策提言を続ける。現在「環境行政フォーラム」などの幹事。著書「プラスチックごみは燃やしてよいのかー温暖化を進めるサマルリサイクル」

知っておきたい放射能情報

■ 放射能汚染はどのくらい深刻?

福島原発で放出された放射性物質の総量は、80京ベクレル。米国のスリーマイル原発事故の1万倍に上る。汚染はセシウム量で言うと広島原爆の168倍、残存影響量は広島長崎の約3000倍といわれる。その場所で生活するだけで、年間1mSvから100mSvを超える放射線量を浴びるエリアは、何百箇所もあり、文部科学省が行った原発周辺100km圏内の調査でも、高濃度汚染地域は避難区域外でも見つかかり、チェルノブイリの強制移転の基準を超える場所は、2200箇所の調査点の8%にも及んだ。

参考 朝日新聞 2011.8.30

■ 汚染された茶葉はどうなったの?

静岡市の放射能汚染された19トンの茶葉は非公表で8/22~8/25にかけて沼上清掃工場で焼却され、焼却灰は近くの最終処分場に埋め立てられた。国の方針に従ったので、公表の必要はないと判断したという。これだけ不安が広がっている今、事前説明やきめ細やかな公表してほしいものだ。

参考 中日新聞 2011.12.29

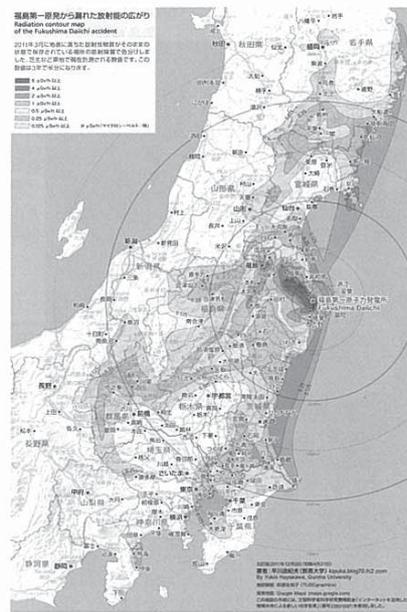
■ 早川マップ(右図)

早川由紀夫氏が作成した放射能汚染マップ。「早川マップ 五訂版」でWeb検索すると、放射能汚染のホットスポットを知ることができる。

■ シーベルト(Sv)とベクレル(Bq)

シーベルト(Sv)・・・放射線による人体への影響度合いを表す単位 (mSvはSvの千分の1)

ベクレル(Bq)・・・放射性物質が放射線を出す能力(放射性物質の量)を表す単位



早川マップ

<p>福島の母親が語る 2/11(土)</p> <p>第1部 トーキング 13:30~</p> <p>第2部 はるいろパレード 15:45~</p> <p>会場：静岡労政会館6階ホール 資料代：300円</p> <p>問合せ/054-252-7088</p>	<p>継続支援を検討するワークショップ会議</p> <p>支援を息長く続けていくために</p> <p>日時：3/4(日) 13:30~16:00</p> <p>会場：もくせい会館 第二会議室</p> <p>問合せ/090-6353-2950 主催 SAVE IWATEしずおか</p>	<p>もっと色々知りたい方は・・・</p> <p>『ナウシカの世界がやってくる 空気と食べ物の放射能汚染』</p> <p>著 青木泰</p> <p>定価 1,260円(税込) 1月25日発売!</p>
--	---	--

汚染がれきの焼却 青木泰

まず始めに、今話題になっている「がれきの広域処理」について簡単に教えてください。

環境省が、6月23日に発表した方針です。岩手・宮城の2県で出た災害廃棄物(以下がれき)を、全国各地で受け入れしてもらい、焼却または埋め立ての処理をお願いするというもの。現地では処理施設が不足しており、「1日も早い復興」のために、専用のHPも立ち上げて推進しています。

福島県のがれきは対象外なのですか？

対象外です。福島のがれきは放射能汚染が著しく、外部への持ち出しが禁止され現地で処理することが決まっています。しかし、早川マップからも分かるように、岩手・宮城にもホットスポット(高濃度汚染地域)があり、がれきに関しても汚染が少なくないことは周知の事実です。広域処理方針が決まった後に牛肉・稲わら問題で2県の汚染も公になりましたが、環境省が対応を見直すことはありませんでした。

放射能汚染されたがれきが、全国にばら撒かれる危険性があるということですか？

その通りです。環境省は受け入れるがれきの『受け入れ基準』を示していません。愛知県知事からも基準を示すように要望書が出されていますが、このまま受け入れたのでは汚染が拡大します。

広域処理に関する根本的な問題とは？

ここからが一番重要なところだと思います。放射能汚染されたがれきを焼却した場合、放射性物質

は「微細なチリ」と「ガス」の二つに変化します。当然ながらその二つも放射能汚染物質なので、的確に処理しなければなりません。しかし、環境省からは「焼却灰」についての基準(濃縮されても8000ベクレル/kg以下で人体に影響はない)が示されたものの、肝心の排ガスに関しては規制基準も測定方法も示されていません。排ガスになって放出された放射性物質は、全国の空気を汚染する可能性があります。

「焼却炉のバグフィルターで、放射性物質は100%除去できる」と聞きましたが…。

それは、環境省の発表によるものですが、科学的裏付けはありません。バグフィルターとは、通常の焼却時に発生するダストが、外気に飛び散らないよう取り付けられた除去装置。空気を通し、チリを除去するもので、掃除機のフィルターをイメージしていただければ結構です。これにより、放射性物質を除去できる、という結論づけているのです。しかし、有識者検討会で参考にごされた資料は「PM2.5」という喘息の原因となる微小粒子がバグフィルターでどれだけ除去できるかという研究論文で、放射性物質の除去に関するものではありません。このような論文を元に、放射性物質が除去できるというのは机上の想定であり、暴論です。バグフィルターはあくまで一般家庭などから出るごみを焼却する際に使われるものであって、放射性物質を除去できるか否かの判断には、慎重な実証実験が必須なのです。

「パンツやおならは防げません。」と関口鉄夫元信州大学教授が語るように、排ガスに至ってはそもそも効果を全く発揮しないのです。

それでも、1日も早い復興のためにはがれきの受け入れが必要なのでは？

これには、次の2点から、やはり受け入れは行わない方が良いと言えます。まず、受け入れのデメリットです。お話ししたとおり、安全性が裏付けされていない状態で受け入れはできません。放射性物質が全国に拡散されます。また、それ程のリスクを負ったとしても処理には5〜10年かかると予想されるので、どちらにしても長い年月がかかってしまうのです。一方で、現地でがれき処分すれば、被災者の半分の12万人が失業しているという雇用対策にもなります。他県が引き受ければ、雇用の機会も奪うこととなります。また、本当に汚染の無いがれきは資源となり、リサイクルも可能ですが、広域処理をしてしまうとすべて焼却か埋め立てされてしまうのです。

海外からも勧告文が届いています。ドイツ放射能防衛協会は日本の政策に異を唱え、「全国でがれきを燃やすことを直ちにやめるべきだ」と報道発表しました。大阪でもがれき受け入れについて医師の立場からの反対の意見書が出されました。政府はその場しのぎに走るのではなく、国民を守ることを、国民の命を真剣に考えて政策を打ち立てることが必要です。

最後になりますが、こうした状況の中で、何か被災地のためにできることはないか、そう考えずにはいられないというのが、私はもとよりみなさんの総意ではないでしょうか。私たちにできることは、がれきの受け入れではなく、ホットスポットに住み続けなければならない福島の人々を受け入れる環境をつくることではないかと強く思います。

仙台市のがれき撤去大作戦

取材協力：仙台市環境局震災廃棄物対策室 総括主幹 遠藤守也

がれき問題が深刻な中、迅速な対応やその後の確かな段取りにより、現地での処理を円滑に進めている自治体があります。宮城県仙台市。今年度中には撤去が完了、焼却や埋め立て処理も3年以内には全て終了する見通しとのことです。そこで、こうした全体の動きを指揮する「震災廃棄物対策室」の遠藤守也さんに、お話を伺いました。「まずはひたすら現状把握でしたね。仙台市のがれきは、4年分のごみ量にあたる約135万トンあることがわかりました。」と遠藤さん。3月25日、神戸市の元震災廃棄物処理担当者を早々に招くと、1ヶ月間に渡り、共に体制を整えていったそうです。「彼らの助言は、神のお告げでした。」の言葉から、阪神淡路大震災の経験がどれほど活かされたかが分かります。助言に基づき、始めは作業者の役割分担(スキーム作り)を徹底。その後、市と民間企業が一体となってがれきを集集・分別・焼却するための「がれき搬入場」

を設計・設営しました。そして、9つの作業部隊を作って撤去を進めました。まずは可燃物・不燃物・資源物(金属、車など)の3種類に分けて搬入場へ運び込み、さらに約10種類に細かく分別。目標は50%以上リサイクルといいます。上記で登場する青木さん曰く、「遠藤さんの強いリーダーシップがあったからこそ」ここまで素晴らしい体制が整ったといえそうです。その他の市町村にとっても、参考になるモデルケースになりそうですね。環境省は各自治体に、3年以内のがれき撤去を要請しています。しかし、仙台市のように地域内だけでは処理できない自治体もあります。がれき量が最も多い石巻市の震災廃棄物担当者は、「がれき量が106年分と推定され、全国での受け入れがない期限内には処理できません。」と話してくれました。私たち地方都市にできることは何か、様々な角度から考えていかなければならないと、改めて実感しました。

目標、50%以上リサイクル!



被災状況



井土搬入場

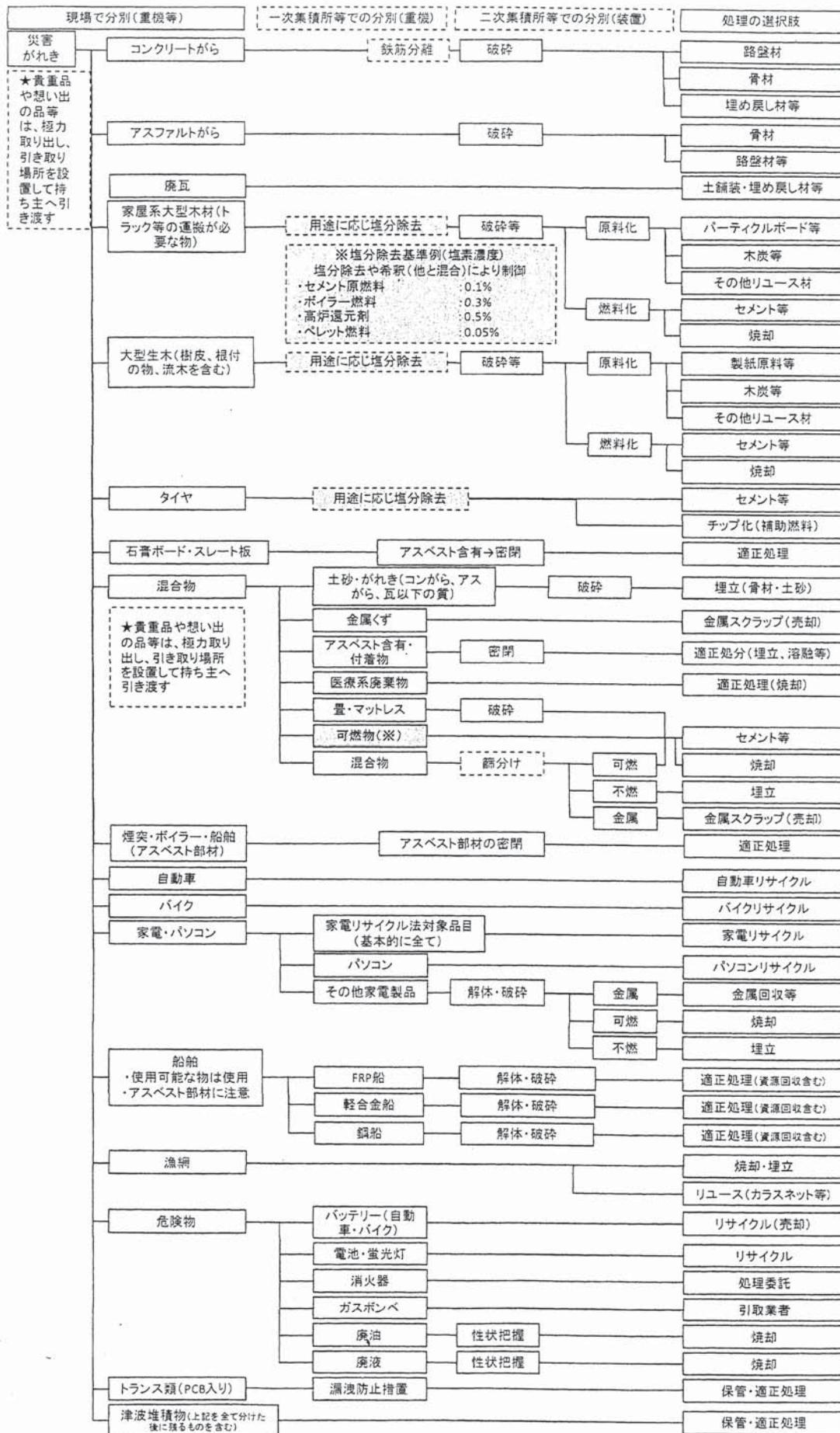
9つの作業部隊

人命隊…不明者捜索に係るがれき撤去
濡れごみ隊…浸水地域の家財撤去
道路隊…道路のがれき撤去
車両隊…被災車両の撤去
がれき隊…流出家屋のがれき撤去
解体隊…損壊家屋の解体・撤去
山ごみ隊…高齢者宅のがれき撤去
搬入場隊…がれきの分類、破砕と焼却処理
農地隊…農地内のがれき撤去



分別

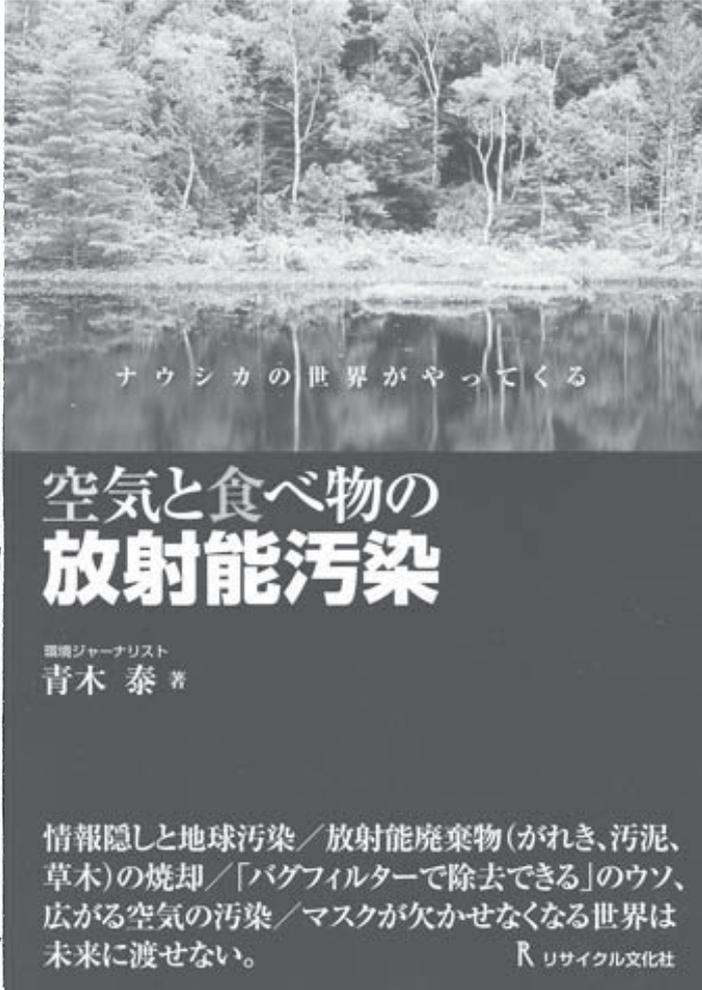
仙台市の実例 がれき処理フロー（浅利美鈴 G 作成）



【図 5-2】リユース・リサイクルも含めた分別・処理フロー例

空気と食べ物の放射能汚染
青木 泰 著

R
リサイクル文化社



ナウシカの世界がやってくる

空気と食べ物の放射能汚染

環境ジャーナリスト
青木 泰 著

情報隠しと地球汚染／放射能廃棄物(がれき、汚泥、草木)の焼却／「バグフィルターで除去できる」のウソ、広がる空気の汚染／マスクが欠かせなくなる世界は未来に渡せない。

R リサイクル文化社

¥500