



塩谷町指定廃棄物処理施設・最終処分場

まちがいたらけの
候補地選び

未来の世代は、**現世代の判断に**
異議を唱えることができない。

ブルントラント委員会
(環境と開発に関する世界委員会)

子や孫に、**恥じない判断と生き方を**

安全に処理するための施設

- ・分散保管されている指定廃棄物を集約して処理するために、県内に1カ所、国が処理施設を設置します。



栃木県における指定廃棄物処分場の選定手法のポイント

ポイント① 県・市町との意思疎通を図り、地元の意見を最大限尊重

- ・県知事、全市町長御出席の下、「栃木県指定廃棄物処理促進市町村長会議」をこれまでに5回開催
- ・地元の意見を尊重し、県独自の選定方法を確定
 - ⇒ 対象地域として、利用可能な国有地のほかに県有地を追加
 - ⇒ 総合評価において、指定廃棄物保管量の重み付けを1/2に設定
 - ⇒ 候補地を1カ所に絞った上で提示・公表

ポイント② 専門家による評価の実施

- ・施設の安全性の確保、候補地の選定手順、評価項目、評価基準等について、技術的な観点から助言をいただくため、「指定廃棄物処分等有識者会議」をこれまでに6回開催
- ・各県に共通する候補地選定手法の標準的な案について取りまとめ
- ・詳細調査の結果をもとに、有識者会議において安全性について評価

ポイント③ 候補地の安全性に関する詳細調査の実施

- ・地質、地盤、地下水に関するボーリング調査等を実施することにより、安全面での支障がないこと、事業実施の観点から施工が可能なことを確認

ポイント④ 情報の公開、手続きのオープン化

- ・市町村長会議や有識者会議での議論の過程も含めて選定方法を事前に公開することで、透明性を確保

※前回は上記の各ポイントを行わず、環境省において選定手法を定め、基準に基づき選定を実施。

立地選定 評価項目・基準

第1回栃木県指定廃棄物処分等有識者会議資料

「栃木県における指定廃棄物の処分場の候補地選定手法に基づく詳細調査候補地の選定結果について」
(平成26年7月31日 環境省)

安全等の評価項目・評価基準

(1) 自然災害を考慮して安全な処分に万全を期すため避けるべき地域

(2) 自然環境を特に保全すべき地域

(3) 史跡・名勝・天然記念物等の保護地域

図 4.1 安全等の評価項目・評価基準により除外する地域

人の健康、生活環境への影響
安全確保のための維持・管理体制
が欠落

意識したら無責任な立地選定など絶対できない

高原山

那須火山帯の最南端・日本山岳会の「日本三百名山」(1978)のひとつ

南側釈迦ヶ岳火山群

鶏頂山、西平だけ、中岳、釈迦ヶ岳、剣ヶ峰が馬蹄形の火口壁を構成
八方ヶ原など溶岩流で形成された地形が広がっている

北側の塩原火山群

前黒山、明神岳、大入道、子入道からなるカルデラと中央火口丘

前黒山の北東中腹には、

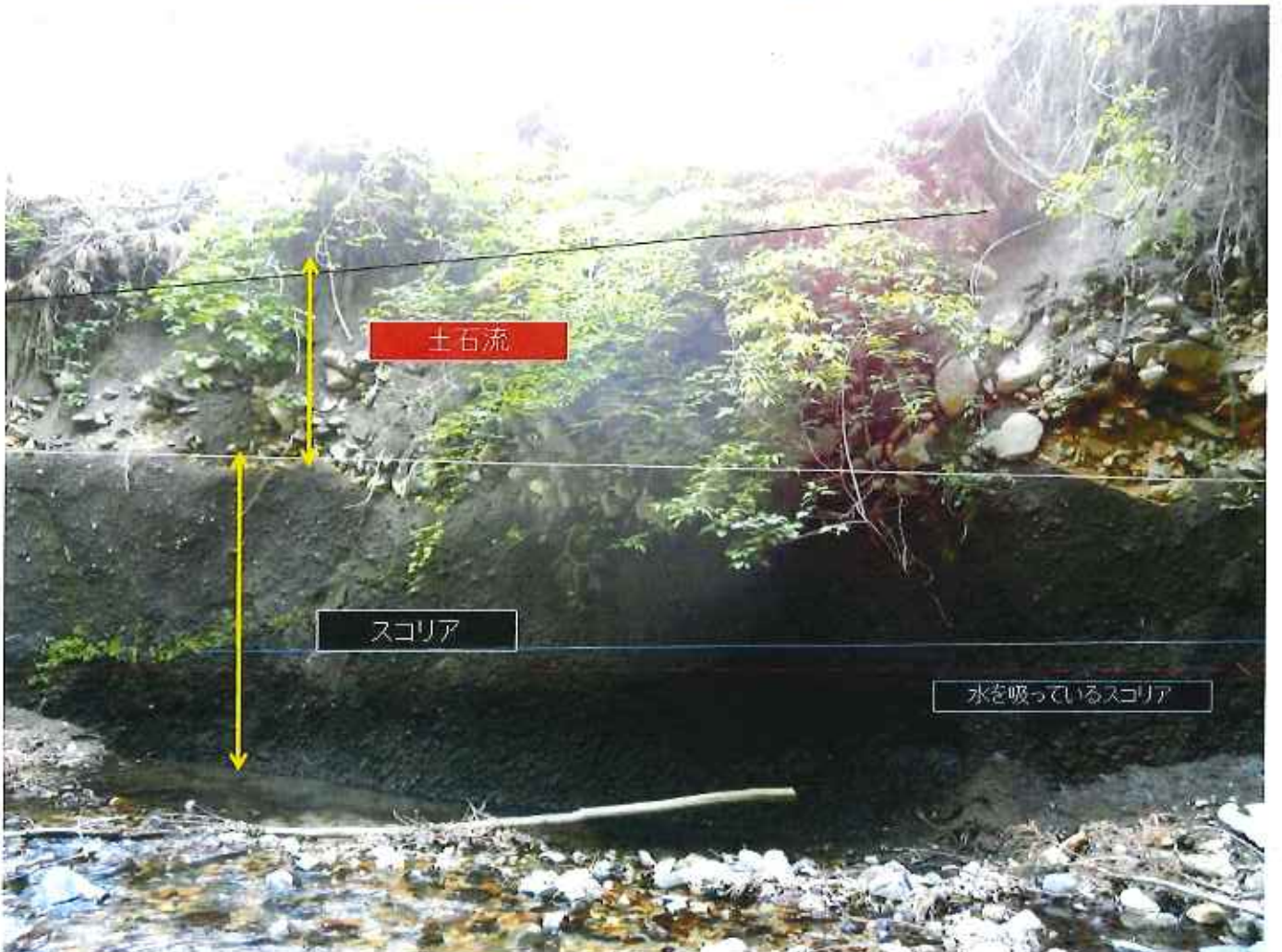
6500年前の爆発で富士山(溶岩ドーム)ができ、**今も噴気活動が続く**
(高原山は活動している火山として扱われている)





栃木県指定廃棄物処理施設候補地について

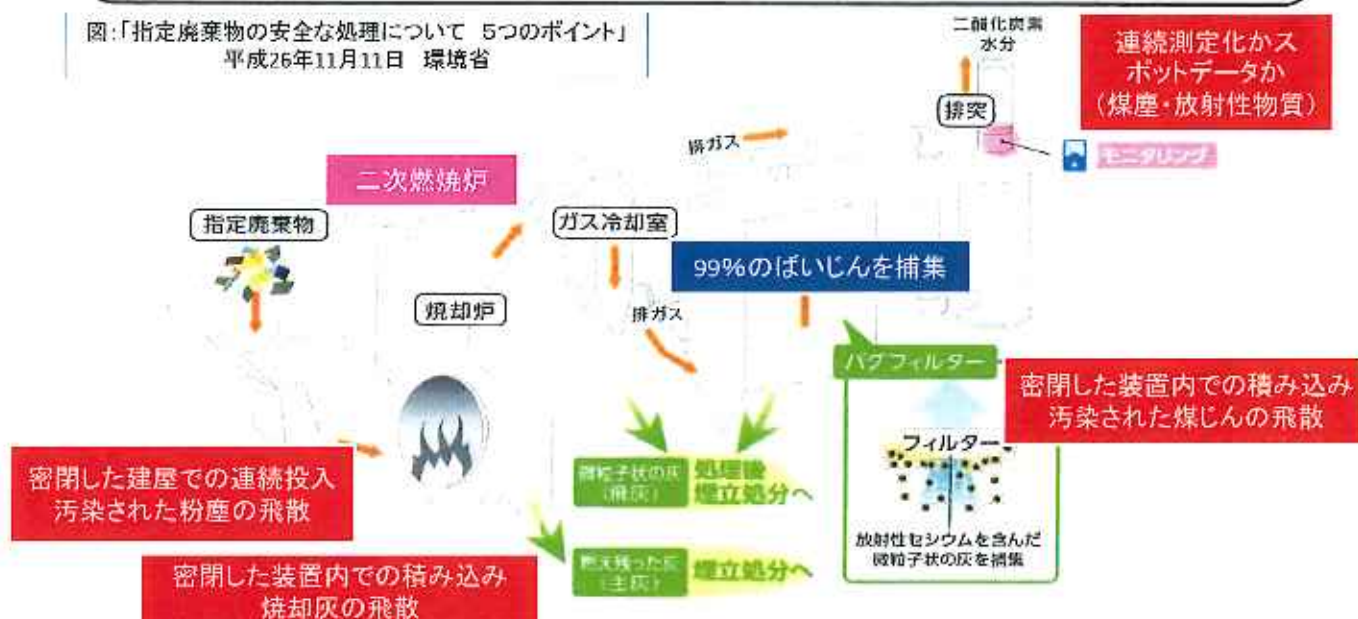




排ガス対策に万全を期した焼却施設

- 高性能の排ガス処理装置で放射性物質の放出を防ぎます。
- 焼却施設は約1年間稼動し、その後解体し埋め立てます。

図:「指定廃棄物の安全な処理について 5つのポイント」
平成26年11月11日 環境省



たった1年で、十数億円の焼却炉を廃棄→既存の施設で処理したら
維持管理データはどう公開するのか

焼却施設から排出される有害物質の目録

ダイオキシン類は氷山の一角

- ダイオキシン類(塩素化)
- 多核芳香族炭化水素類
- ニトロ多核芳香族炭化水素類
- 臭素化ダイオキシン類
- 重金属類(ヒ素、クロム、ニッケル、鉛、カドミウム、水銀、アンチモンなど)
- 窒素酸化物、硫黄化合物、塩化水素
- 二酸化炭素、一酸化炭素など

塩素化芳香族及び塩素化脂肪族炭化水素、その他

ダイオキシン類は氷山の一角

ダイオキシン類類似物質

| 分類名 | 物質名 | 略記号 | 存在量 | 毒性等量・毒性 |
|-------------------|----------------------------|------------|---------------------------|---|
| 塩素化芳香族炭化水素 (PCHs) | ポリ塩化フェノール | PCPHs | PCDDs+PCDFsの60～340倍 | 強い毒性、肝臓障害、腎臓障害、生殖毒性、発がん性 |
| | 塩化ベンゼン | PCBzs | ダイオキシン類の100～1000倍 | 強い毒性、胎児毒性も示す。肝臓障害、腎臓障害、生殖毒性 |
| | 塩化ナフタレン | PCNs | ダイオキシン類の10倍程度 | 強い毒性、胎児毒性も示す。肝臓障害、腎臓障害、生殖毒性 |
| 多核芳香族炭化水素 | | PAHs | PCHsの5～50倍、ダイオキシン類の数千～数万倍 | いずれも発がん性あり。トータルの発がんリスクはダイオキシン類より上 |
| 全有機性炭素(TOX) | | TOX | ダイオキシン類の2100～220000倍 | |
| 脂肪族有機塩素化合物 | | | ダイオキシン類の数千～数万倍 | 発がん性、皮膚毒性、急性致死毒性 |
| 臭素系ダイオキシン類 | | PBDDs | ダイオキシン類と同程度 | ダイオキシン類と同程度 |
| ニトロ多核芳香族炭化水素 | | Nitro-PAHs | 平均でダイオキシン類の10万倍 | 極めて強い変異源性、強い発がん性。トータルの発がん性はダイオキシン類を超える。 |
| 有害な重金属 | ヒ素、クロム、ニッケル、アンチモン、カドミウム、鉛、 | | ダイオキシン類の1000倍～100万倍 | 発がん性(ヒ素、クロム、ニッケル)、発熱、食欲不振、肝臓、腎機能障害(鉛、ヒ素など)、神経毒(鉛) |

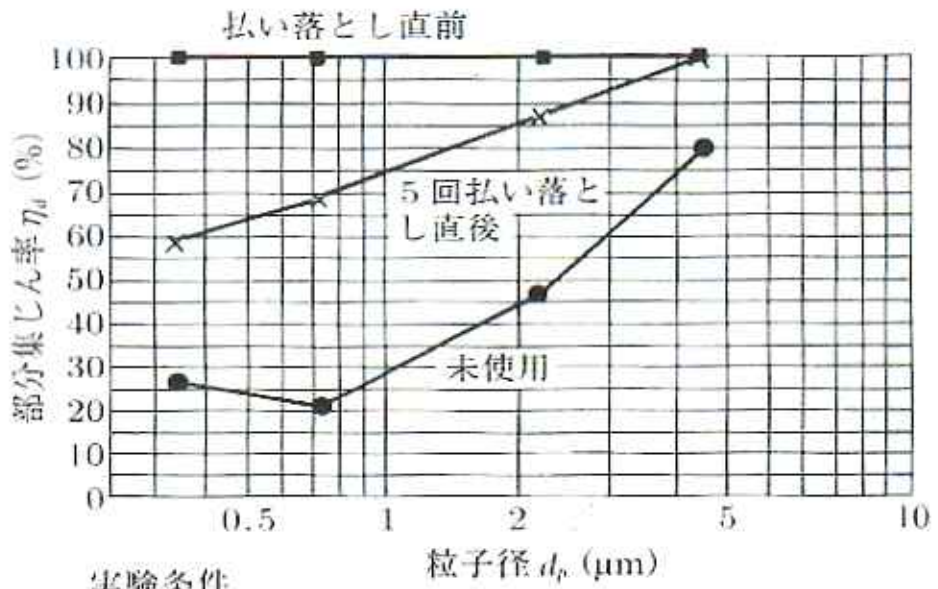


集塵はばいじんの粘性を利用。

新品のろ布、ふるい落とし後は集塵率が低下する。

5 μm 以下の粒子の集塵率は著しく低下する。

繊維の材質によっても、捕捉率に違いがある。



実験条件

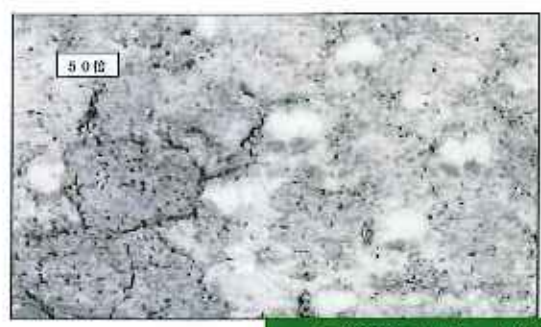
ろ布：ポリエステル毛焼きフェルト，繊維径 14 μm
 目付 600 g/m^2 ，ろ過面積 30 $\text{cm} \times 30 \text{cm}$
 使用粒子：JIS 11 種 関東ローム（平均粒子径 1.5 μm ）
 ろ過速度：3 cm/s
 払い落とし時圧力損失：2 kPa
 払い落とし気流圧力：100 kPa
 払い落とし気流噴射時間：200 ms

出典：「公害の防止の技術と法規」

図 4.2.4-2 バグフィルターの部分集じん率の例

バグフィルターは詰まったり、破れたり、燃えたり事故が絶えない <拡大写真 別紙4>

クリーン前 下部 表



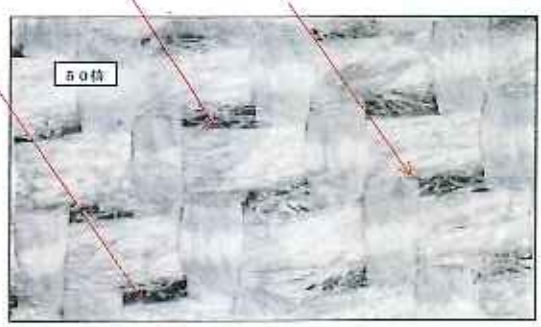
クリーン前 下部 タテ断面



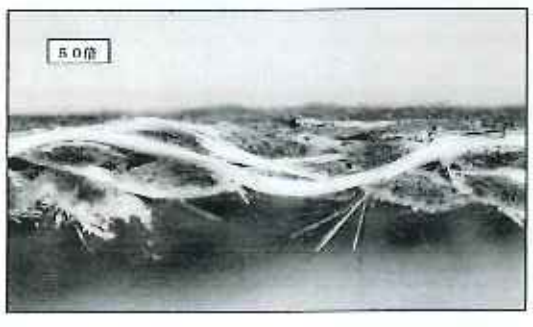
平成23年11月：水分の混入煤塵の固結→目詰まり。
 現象：通気性が半減。爆圧の可能性。
 対策：クリーニング（吸引）が困難。ろ布の交換等。

No. 5 30号 P6-5

クリーン前 下部 表



クリーン前 下部 タテ断面

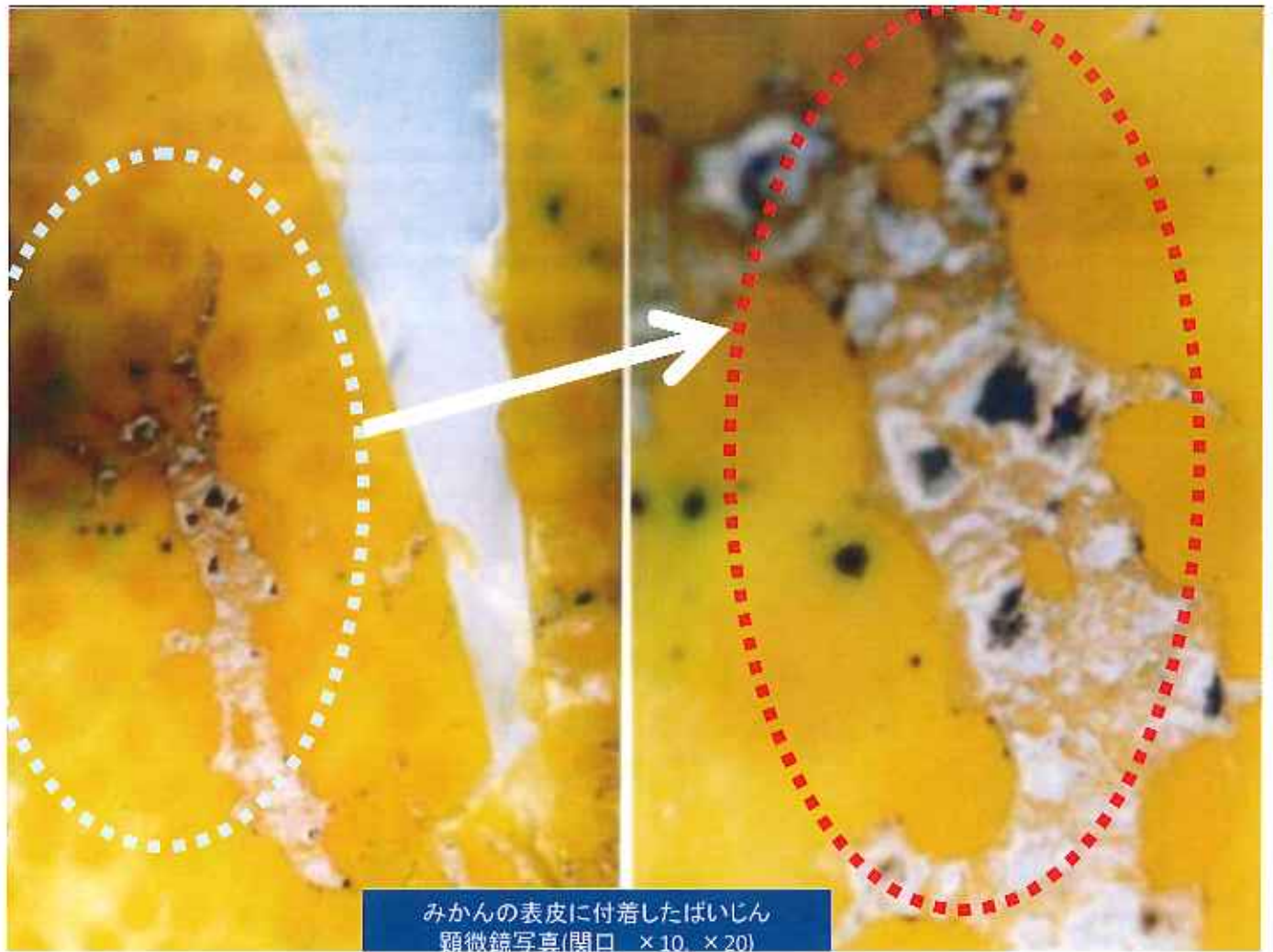




消音機の微細粉塵 出典:ダイヤモンド・オンライン 井部正之レポート

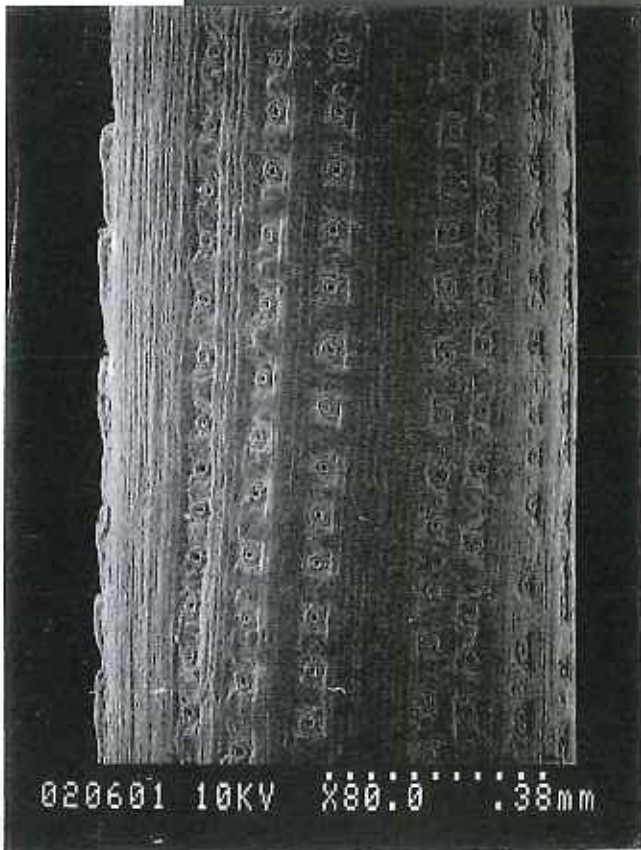


酸性物質の乾性沈着



みかんの表皮に付着したばいじん
顕微鏡写真(関口 ×10, ×20)

マツの気孔に付着したばいじん(埼玉県所沢市)
電子顕微鏡写真 松崎(筑波大学)・関口(信州大学)



020601 10KV X80.0 38mm



020602 10KV X1.00K 30um



タイヤ痕 福島県内の一般廃棄物処理施設 2012.11

(参考) バグフィルターを用いた放射性セシウムの除去に関する測定結果の例

| 施設名・事業名 | 飛灰の放射性セシウム (Bq/kg) | 排ガス中に含まれる放射性セシウム (Bq/m ³) |
|---|--------------------|---------------------------------------|
| あぶくまクリーンセンター | 3,110 ~ 32,150 | 不検出 |
| 放射性物質を含む可燃性廃棄物 (牧草) 焼却事業 (岩手県一関市) | 516 ~ 3,914 | 不検出 |
| 下水汚泥の焼却実証実験 (福島県県中浄化センター) | 2,756 ~ 20,735 | 不検出 |
| 農林業系副産物等処理実証事業 (福島県鮫川村) | 36,000 | 不検出 |

だとしても、...