

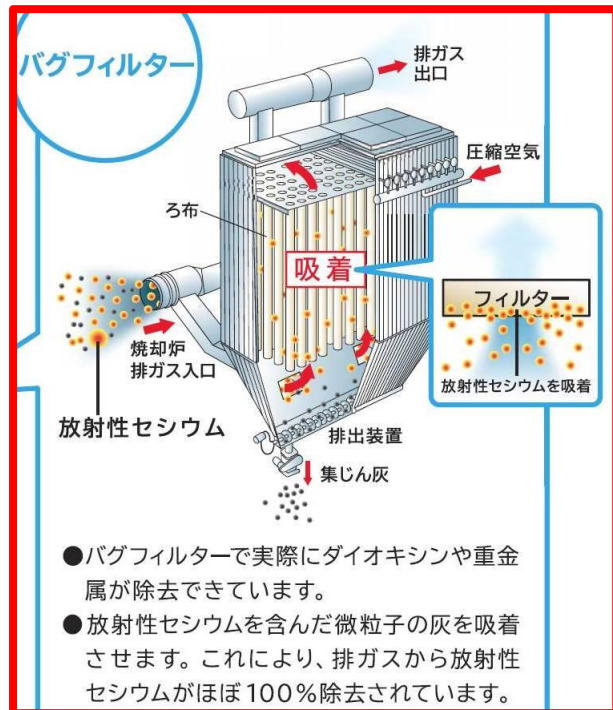
＜バグフィルターの除去効率を考える＞ ～分析手法を検証～

$$\text{除去効率} = \left(1 - \frac{\text{出口濃度}}{\text{入口濃度}} \right) \times 100$$

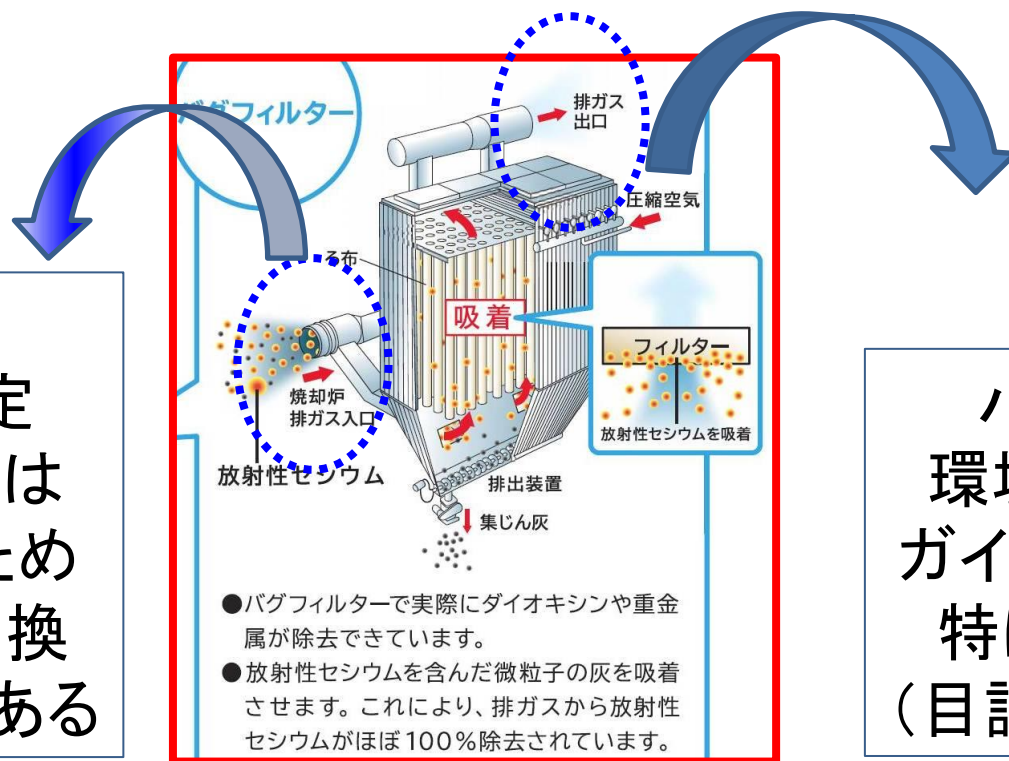
＜実際の分析結果は？＞

施設名	煙突入口排ガス(Bq/m ³)		煙突出口排ガス(Bq/m ³)		除去率(%)		排ガス処理設備
	Cs134	Cs137	Cs134	Cs137	Cs134	Cs137	
福島市あらかわクリーンセンター	78	96	ND (0.008)	0.007	99.99%	99.99%	バグフィルター
須賀川地方保険環境組合	33	42	0.2	0.2	99.4%	99.5%	電気集塵機

- ・ 出口濃度はかなり低く、除去率は高い
⇒ フィルターでCsを捕集出来ているのか？
⇒ この点を検証



<フィルターの捕集効率は？>



バグ：入口
環境省の測定
ガイドラインには
目詰まりするため
フィルターを交換
しながら捕集とある

バグ：出口
環境省の測定
ガイドラインには
特に記載無し
(目詰まりしない)

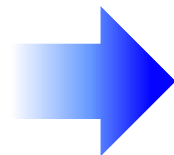
ケークろ過状態のため
捕集効率はほぼ100%

捕集効率は低い事が
予想される
(ある意味常識)

＜文部科学省 技術参考資料より＞

原子力関連施設で使われている
サンプリングフィルター

- ・HE-40T(20施設中19施設)
- ・GB-100(1施設のみ)



技術参考資料には
HE-40Tであっても
0.1 μ m以下の捕集効率
は43～57%とある



環境省が使用している
円筒ろ紙(No.86R)は
どこも使用していない



＜保留粒子径＞

- ・No.86R: 1 μ m
- ・GB-100R: 0.6 μ m

No.86Rは小粒径が抜けやすい



バッグ出口は
当然小粒径



バッグ出口では
No.86Rの捕集効率は
かなり低い事が予想される

