

令和4年(行コ)第10号

田村市バイオマス発電事業公金支出差止等請求住民訴訟控訴事件

控訴審準備書面 (3)

控訴人 久住秀司 外8名

被控訴人 田村市長 白石高司

被控訴人補助参加人 株式会社田村バイオマスイエナジー

令和4年8月24日

上記控訴人ら訴訟代理人

弁護士 坂 本 博 之

仙台高等裁判所第1民事部 御中

記

第1 はじめに

本書面は、控訴人らの主張の補充を行うものである。

第2 乙46号証から分かるバグフィルタの集塵効果について

1 乙46号証は、本件焼却施設に設置されているHEPAフィルタの写真だということである。このHEPAフィルタが、本件焼却施設に設置されたものであることは確認できないことは、控訴人らの控訴審準備書面(2)において述べたとおりである。

2 仮にこのHEPAフィルタが、本件焼却施設に設置されたものであったとした場合、乙46・3～4pの写真は、バグフィルタ側から撮影したものであるということであるが、これらの写真を見ると、床の部分にホコリのようなものが溜まっていて、靴の足跡や、ホースでこすれたような跡が写っていることが分かる。

これらの写真が、もし本当に本件焼却施設に設置されたHEPAフィルタの写真だとした場合、本件焼却施設に設置されたバグフィルタからは、相当程度の煤塵が漏れていることを裏付けるものである。

本件焼却施設に設置されたバグフィルタは十分に機能していないことが分かると同時に、このような量の煤塵がバグフィルタから漏れているということ

は、HEPAフィルタに対してかなりの負荷を与えているということである。

被控訴人ないし補助参加人がいうところの、バグフィルタでセシウムでの99.9%補足可能ということの実態はこのようなものだということである。

第3 乙43号証から窺われるHEPAフィルタの設置状況について

1 乙43には、本件焼却施設に設置されたHEPAフィルタの写真が添付されている。このHEPAフィルタが、本件焼却施設に設置されたものであることは確認できないことは、控訴人らの控訴審準備書面(2)において述べたとおりである。

仮にこのHEPAフィルタが、本件焼却施設に設置されたものであるとした場合、次に述べる様な、重大な欠陥がある。

2 次に掲げるのは、乙43・6pの写真に、解説を加えたものである。



3 上記の写真を見ると、本件焼却施設に設置されたものとされるHEPAユニットは、HEPAフィルタユニット4個ないし、2個の角を1枚の押さえ板と1本のボルトで固定していることが分かる。しかし、このようなことは、重大な設計不良である。

重大な設計不良とは、上記写真の、HEPAユニットを固定するボルト部分のことである。上記の写真では、上下2つのHEPAユニットの角、或いは取り囲まれる4個のHEPAユニットの4つの角を、それぞれ、1枚の押さえ板と1個のボルトで固定している。このようなことは、図で示した部分だけではなく、6列5段の30枚のHEPAユニットの固定全体で行われているものと見られる。

問題は、例えば、上下二つのHEPAユニットの角を1本のボルトで固定する場

合、下部のHEPAユニットの角の固定を強くしようとして締め付けると、その影響は下部ユニットのみではなく上部ユニットにまで影響が及ぶことになる。4枚のHEPAユニットを1個のボルトで固定する場合は、1個のHEPAユニットの角の固定を強くしようとして締め付けると、その影響が他の3か所にも及ぶことになる。

こうして、1箇所のみを調整しようとしても、それが連結する周辺のHEPAユニットの固定に影響を及ぼすことになるのである。

1箇所のみを調整しなければならない場合は容易に発生する。例えばHEPAユニット本体の微妙な歪み、HEPAユニットを固定し保持する後方のフレーム(写真では見えない)の僅かな曲がり、後方のフレームとHEPAユニット間に漏れ防止として挟み込まれていると想定されるガスケット(フレームとHEPAユニットの平面の間に挟み込む漏れ防止のためのクッション材、写真では見えない)の微妙な厚み差や硬度差、そして押さえ板の曲がりなどである。

これに対する対策は極めて簡単である。各HEPAユニットの角を固定する押さえ板とボルトを共有せず、独立にすれば良いだけである。

これは機械設計者からみれば極めて常識的な話であるが、そのようになされていないことは、「お飾り」だからついていけば良しとして、構造を簡略化し、コストダウンしたためと推定できる。何度も繰り返すように $1\mu\text{m}$ 以下の粒子がフィルタ本体を通過せず、HEPAユニットとフレームの接合部の隙間から漏れてしまうような事態を避けるためには、全てのHEPAフィルタユニットがガスケットを均等な圧力で押さえつける必要がある。そのためには、すべてのHEPAユニットの角が独立して適正な締め付け圧で設置されなければならない。その観点からすると、本件焼却施設に設置されたとされるHEPAフィルタは、極めて不適切な設計である(以上、甲116・1～2p)。

4 以上のことは、米国エネルギー省が発行した「核空気清浄化ハンドブック(NACH)」の第4章「ハウジングの設計とレイアウト」の中の、4.4.6「フィルタのクランプ(締め付け)とシーリング(封止)」節内の図4.15「HEPAフィルタの取り付けフレーム(2つのクランプ設計を示す)」として、推奨されない例(悪い例)として示されている(甲117の1、2)。

上記NACHは、2つのフィルタユニットの共用を悪い例として挙げている。4つの共用など論外である。

何故複数のユニットの共用が不適切であるかについて、NACHには、次のように解説されている。即ち、NACHの4.4.6節の冒頭では、HEPAユニットと取付枠

との間で漏れ割合が許容値以下となり、かつ交換時に作業が容易になるように、注意深くシール(密封)されなければならないことが強調されている(訳文冒頭2行[甲117の2・3p])。そのうえで、NACHでは、密封を実現する素材について配慮すべき項目の指摘がなされ、以下、シールするための素材であるガスケットの性能や締め付けに必要な圧力や許容幅、作業手順などが展開されている。

そして、NACHは、「フィルタおよび吸着器(本件の場合、HEPAユニットの意味—原告代理人註)のクランプシステムにとっては大きさとばらつきのないことが、最大の要求事項である。HEPAフィルタやデミスタ(気体中に同伴される液体の微粒子(ミスト)を気体中から分離除去する用途に使用されるものであり、ミストを細い線に慣性衝突させて除去するタイプの分離器である—原告代理人註)には、少なくとも4箇所、可能なら8か所の加圧ポイントが要求される。各フィルタごとに単独のクランプを設けることが望ましい。保持用クリップ(またはボルト)が2個またはそれ以上の隣接するフィルタや吸着セルを押さえるのに共用されるクランプは、個別にクランプし、フィルタ交換の際に扱うハウジング境界内の被(「非」は翻訳間違い)拘束点がより少なく安価であるので、広く使われてきた。けれども、共用クランプは、隣接するユニットのシールを乱すことなくバンク内の個別フィルタを調節したり、交換したりする際にできることが限られてしまう」(甲117の2・5p)、「漏れ箇所探しは、多数のフィルタを共通クランプした場合、ひとつのフィルタを調整、もしくは交換した時に、周辺のフィルタが妨げられて、新たな漏れが発生して、それも直さなければならないという事態が起こる。この作業手順は時間の浪費であり、費用も掛かり、おまけに、汚染されたハウジングの中で行われた場合には、作業員の被ばく時間を長引かせる結果になる」(甲117の2・5～6p)、と述べられている(以上、甲116・3～4p)。

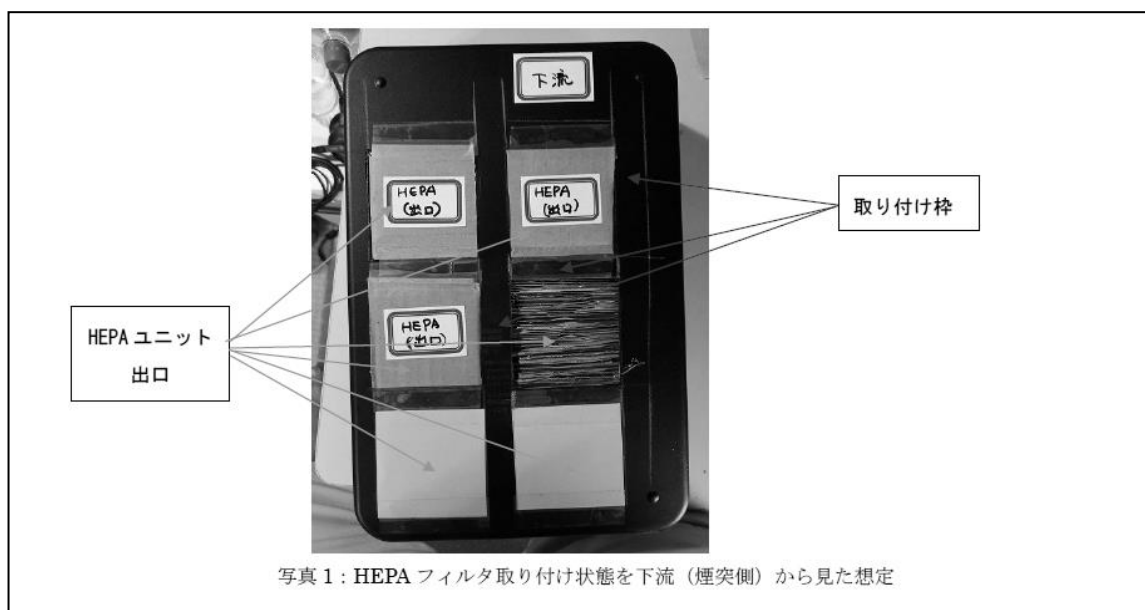
5 乙46(写真撮影報告書)・4pの写真から接合箇所を計算すると、全体で48箇所のうち、独立した接合部が8か所(16.6%)、2つのユニット角の共用接合部が24箇所(50%)、4つのユニットの共用接合箇所が16箇所(33.3%)であるとみられる。要するにHEPAフィルタがただ取り付いていれば良いという設計思想を如実に表していると言える(甲116・3p)。

本件焼却施設に設置されたHEPAフィルタは、NACHにおいて推奨されない例として挙げられているHEPAユニットの取り付け方がなされており、HEPAユニットと取付枠との間が密閉されている状態とは到底言えないものといわざるを得ない。このような状態では、HEPAフィルタは十分な機能を発揮することができ

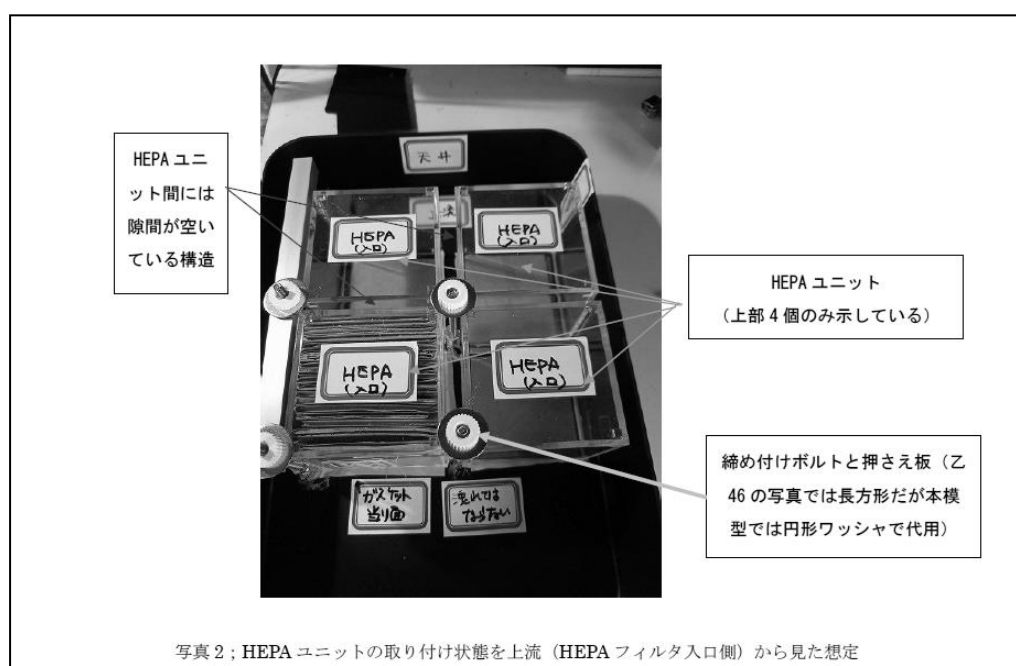
ず、国内最高の安全性を実現することなど、到底不可能であることは明らかである。

6 以上のとおり、乙43に写されているHEPAフィルタが、本件焼却施設に設置されたHEPAフィルタであるとする、その設置の仕方が非常に杜撰であり、「お飾り」としてついているものに過ぎず、正常に稼働することなど全く期待されるものではないことが明らかである。

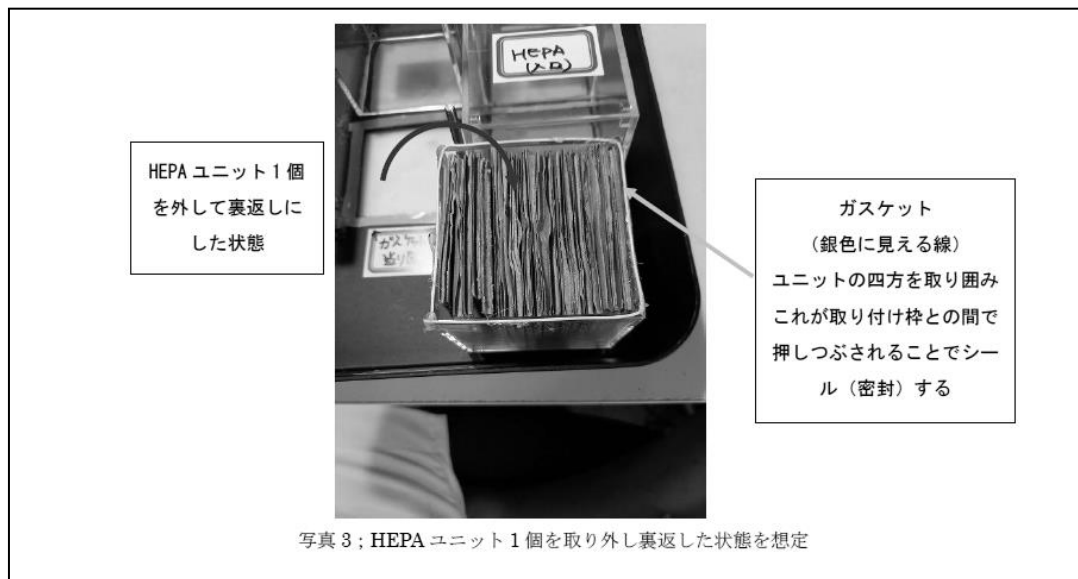
7 上記に述べたことを、HEPAフィルタの模型を用いて説明する。



上記写真1は、HEPAユニットを6つ並べて装着した様子を、下流側（煙突側）から見た様子である。



上記写真2は、前記写真1に写されたHEPAフィルタを、上流側(バグフィルタ側)から見た様子である。但し、写真1の6つのHEPAユニットのうち、上部の4つだけを示している。この模型では、乙46に写されたHEPAユニットのように、2つあるいは4つのHEPAユニットが、一つのクランプで止められている様子が示されている。



上記写真3は、写真2のHEPAユニットのクランプを外し、写真2の左下の一つを取り外して裏返しにした様子である。HEPAユニットの底には、「ガスケット」という、ユニットの底部四辺を取り囲む部材が設置されていることが分かる。ガスケットとは、フレームとHEPAユニットの平面の間に挟み込む漏れ防止のためのクッション材のことであり、甲116・2pでは、同頁に掲げられた「写真では見えない」と述べられているものである。また、上記写真1では、「銀色に見える線」と書かれているが、甲116・5pでは上記と同じ写真がカラーになっているので、そちらを参照されたい。



写真4；HEPAユニット1個を取り外したガスケットのあたり面（取り付け枠）を想定

上記写真4は、上記写真3の取り外したHEPAユニットのガスケットの、取付枠への当たり面のような様子である。ガスケットがこの当たり面に適切な圧力で押し付けられることによって、HEPAユニットの気密性が保たれるのである。適切な圧力とは、弱すぎても強すぎてもいけない一定の範囲内という意味である。HEPAフィルタは、個々のHEPAユニットが、高い気密性を保つように、取付枠に取り付けられていなければならない。しかし、複数のHEPAユニットが一つのクランプ(押さえ板とボルト)で取り付けられているということは、個々のHEPAユニットの取付が十分であるということを確認することができないということであり、また、一カ所のHEPAユニットの調整が必要となった時に、このように一つのクランプで複数のHEPAユニットを止めているような場合は、他のHEPAユニットの取り付け状態に影響を及ぼすということである。すなわち複数のユニットのそれぞれのガスケットの加圧を最適な条件に調整を行うことは極めて困難である。結局複数ユニットのそれぞれの最適な条件の調整ができず、いずれかのユニットのガスケット部からの漏れを発生させるということが十分に考えられる。

本件焼却施設に設置されたHEPAフィルタは、仮にそれが設置されているとした場合、お飾りに過ぎないからこそ、このような杜撰な設置のされ方がされているものというほかはない(以上、甲116・3～6p)。