

R D 処分場対策に関する提案

2007年8月17日

R D 処分場対策委員会 岡村委員長殿
(事務局御中)

R D 処分場対策委員会委員
早川洋行、池田こみち、梶山正三

8月21日開催予定のR D 処分場対策委員会に向けて、対策工のあり方、緊急対策に関する提案、土地所有権取得の問題、焼却炉対策、その他委員会の運営等に関することも含めて、以下のとおり提案します。8/21の委員会で議題としてこの提案を審議されるよう要望します。

1 次回委員会運営に関して

(1) 緊急課題を優先されたい

追加調査に関する議論が8/21委員会の主要な議題となるという話も聞いているが、対策工法の検討(後述のように特に緊急対策)が最重要課題である。委員会開催の頻度から見ても、8/21委員会でその点を優先的に取り上げないと満足な議論もできずに結論を急がなくてはならないという事態もあり得る。そのような拙速は厳に避けるべきである。

8/21委員会では、本書面による提案と専門委員会で提出された対策工法に関する資料とを主要な議題として審議されたい。

(2) 対策工法の検討資料作成者の委員会出席を求める

毎回事務局による長々しい説明で貴重な時間のかなりの部分が消費されてしまう。説明はできるだけ端的かつ簡潔にされたい。また、事務局提出資料は、今までの分も含めて、その作成者は応用地質(株)と思われる。また、対策工法に関する資料(専門委員会提出分)も同様と思われる。資料に関する基礎的な説明と質疑応答について、応用地質の担当者によることが必要な場合が予想されることから、8/21委員会には応用地質担当者の出席を確保さ

りたい。

(3) 専門委員会討議資料の説明について

応用地質担当者に上記資料の説明を求めるに際して、次の事項について事前に回答を準備するよう連絡されたい。

対策別のコストが示されているが、項目毎の積算の内訳などが必要である。

イニシャルコスト、ランニングコストともに、今の資料だけでは、根拠が不明であるので、具体的内訳とその積算根拠。

特にランニングコストについては、想定しているモニタリング地点・対象資料（水質・底質などの区別、モニタリング井戸、既存井戸などの区別、対象となる地下水帯水層の深度など）・地点数・測定項目・測定頻度などを具体的に示したうえで、積算の内訳が必要である。

なお、資料の説明にはパワーポイントなどを積極的に使用して、できる限り効率的な説明を心がけて欲しい。我々も使用する可能性もあるので、8/21委員会ではプロジェクターも準備されたい。その際、スクリーンは、全員が見やすい位置にセットするよう工夫されたい。

2 先決問題（土地所有権）

(1) 土地所有権の早期取得を

原状を回復し、瑕疵のない土地とするため県の費用で環境整備を行い、将来においては利用可能な土地にするのであるから、当然、県が土地所有権を取得すべきである。R D社の破産管財人は、無償で土地を提供するのであり、そうでなくても、原状回復に伴う費用償還請求権により、県費を支出することなく土地を取得できる。

後述の通り、いずれの対策工法を採用するとしても、長期にわたるモニタリング又は廃棄物撤去のための長期的計画が必須である。特措法の適用を受けるとしても、それは一部であり、「他人の土地」に長期にわたり県

の公金を支出する矛盾は避けられない。土地所有権の早期取得は不可欠である。

(2) 検証委員会における議論と報告

土地所有権取得の問題と深く関連するので、検証委員会での議論について報告をされたい。本来、対策委員会に早めに検討内容が伝えられるべきである。R D 処分場による周辺汚染に関して、県の責任が明確であれば、それを考慮した上で、対策を検討すべきである。本件が、ここまで問題となった背景には、県及び市の対応のまずさがあったと考えられ、その場合には行政責任が問われなければならない。埋立廃棄物に関する情報なども県はその全容を把握しているのではないか。これらも全て開示したうえで、県が処分場そのものを所有する決断を行い、県の責任において、効率的な、かつ、拙速を避けた処理により原状を回復し、その後に、有効な土地利用を検討すべきである。

3 対策工法について（緊急対策と恒久対策）

応用地質の作成した専門委員会提出資料をも参照しつつ、対策工法について以下のとおり提案する。

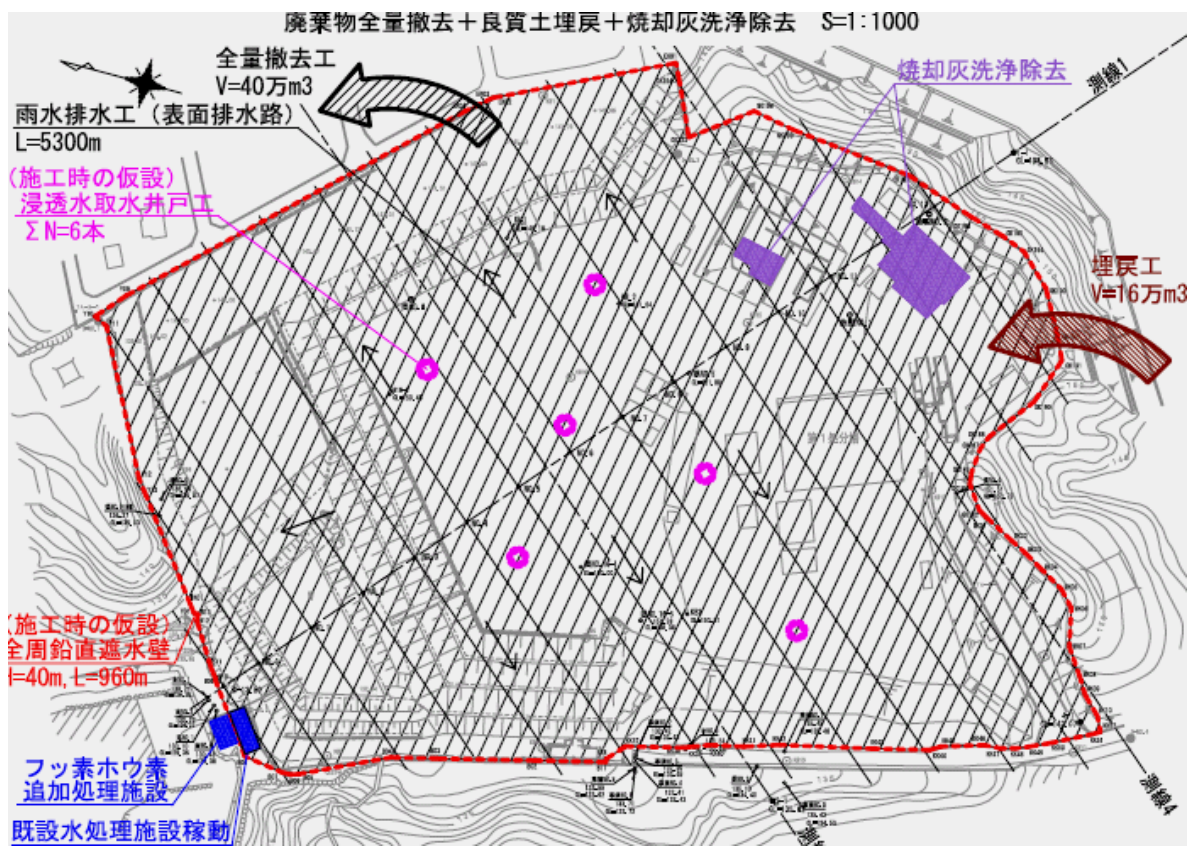
(1) 全量撤去を原則とし、まず緊急対策を行う

現地封じ込め、現地処理・固化、全量撤去など、原状回復の方法としては、無数の技術的提案が可能である。しかし、全量撤去以外の方法は、例えば、地中しゃ水壁にしても、その耐久性には限界があり、しゃ水性にも大きな限界がある。そうすると、半永久的なモニタリングと地中しゃ水壁の補修等を長期にわたり繰り返し行わなければならない、対策の不完全性とランニングコストの半永久的出費を考慮すると、全量撤去以外の方法には、大きな欠陥があるので、全量撤去による方法を優先的に検討すべきである。

(2) 緊急対策としてのしゃ水壁工法について

緊急対策としては、地下水汚染の周辺への拡大を防ぐため、R D 処分場の

周辺全周（960m）に鉛直しゃ水壁を設置する。



上の図は、専門委員会資料（参考資料 18p）に示された図であるが、我々が提案するのは、まず、緊急対策としての上図赤線で示された周辺しゃ水壁である。RD処分場地下水の流速が極めて速い（既往のデータによるとN方向で1.45m/日、530m/年）ので、しゃ水壁の設置は急がなくてはならない。H=40m は、ほぼ妥当と考えられるが、施工に当たっての再検討ないし確認は必要である。

後述の通り、恒久対策としての全量撤去には長期間を要する。埋立と異なり、掘削の効率は大変悪い。埋立時は、大型車1台分の廃棄物をダンプ・敷き均しすれば足りるが、掘削除去に際しては、重機で掘削し、1台分をトラックに積み上げていくので、特に深部を掘削する場合には所要時間も大幅に膨らむのである。大型車20台分を毎日掘削しても（深部を掘削するにはこれだけの量を掘削するのも困難であろう）、年間作業日を250日として、40万m³を全量撤去するには、8年間を要する。埋め戻しの手間や、大雨等に

よる支障を考えれば少なくとも 10 年程度は見るべきである。

したがって、周辺しゃ水壁は長期にわたりある程度耐久性があり、相当の信頼性があるものでなくてはならない。鋼矢板によるしゃ水は到底信頼できるものではない（多数の実例がある）。よりましな方法として、ソイルセメント又は RC コンクリートによる連続壁がある。前者の方が工期・コスト的には優ると考えられるが、大量の漏水が疑われている事例（資料：龍ヶ崎）もあり、慎重に施工されることを前提にソイルセメントによるものを提案する。

(3) 上部の被覆と表面流出水の処理

全量撤去の場合、長期間を要することから、上部を開放したままで施工することは困難である。降雨がある度に場内に大量の滞留水を生じ、その滞留水は汚染されているので、くみ上げと水処理が必要になるからである。

ここでは、まず、場内への浸透水の発生を防ぐため、上部を被覆すること。かつ、全量撤去を前提にした被覆であるから、透水性のない被覆でなければならず、「覆土」は採用できない。全体を一区画として掘削するとなると、二段堀、三段堀などの工法が必要になるし、掘削中の降雨による妨害に常に曝されるので、全体を被覆した上で（ただし、ガス抜き部分などは例外）、ブロックごとに掘削除去することを前提にする。

被覆の方法としては、後述の理由により、トラック、重機等が乗っても破損しない程度の強度を有するアスファルト舗装が考えられる。被覆部分には、傾斜を付けて表面流出水を周囲の側溝等に誘導する。全周に側溝（管理型最終処分場の技術基準では「外周水路」として設置すべきものとされている）を設置することが前提である。

(4) 全量撤去に向けた区画の設定と遮断壁の設置

具体的には、全体を被覆したうえで、全区画を地形その他の特徴にしたがって、ブロックに分ける。各ブロックの適切な広さについては、今後の検討

課題である。あるブロックを掘削除去するには、少なくともその時点で、隣接ブロックとの間に仮設の鉛直遮断壁を施工しておく必要がある（資料：吉海）。

この遮断壁は、掘削作業中のブロックに対する隣接ブロックからの土砂・廃棄物の崩落を防ぐのが目的だから、高度のしゃ水性は要求されない。コスト的に割が合うのであれば、鋼矢板によることも考えられよう。

なお、法面崩壊のおそれが指摘されているが、その点の手当は、表面被覆工施工の際に同時に検討され、施工されることになる。

(5) モニタリングと水処理について

全周しゃ水壁の内外部における地下水モニタリングは必要である。処分場内部については、モニタリングに使用する井戸（既存の井戸で足りるか、あるいは新たにモニタリング井戸を掘削する必要があるかは留保事項）で行うこととし、表面を被覆する際に、内部井戸のモニタリングと採水可能な構造とする（採水施設を被覆工の上部に設置すれば良いであろう）。

しゃ水壁に完全はあり得ないが、相当程度の効果を発揮していれば、外部の井戸の水質は徐々に改善されるはずである。そのような改善が見られない場合には、しゃ水壁の漏水の可能性を検討し、補修を行う。

掘削除去中に発生した汚水については、量的にそれほど大量とは考えにくいので、原則としてポンプで揚水してローリーで運搬し、産業廃棄物として処理すれば足りるのではないか。この点は、水処理施設を現地に設置することとの比較検討が必要である。

掘削したブロックについては、良質土で埋め戻しをして、隣接ブロックの掘削作業に移行する。

被覆工の表面流出水については、モニタリングは不要と考えられるが、その点のチェックは必要である。表面流出水が集まる周辺側溝などでモニタリングを行い、その結果によっては、後のモニタリング（及び水処理）を省略できる。

(6) 発生ガス対策

各ブロックごとに発生ガスの有無・程度をスクリーニング的に調べる。方法としては、重機による試し掘り（トレンチ掘削）、上部空気のローボリュームサンプラーによる採取分析、リアルタイム携帯型検知器（TVOC などに関しては、PID 原理による感度の優れたものが市販されている。いわゆる臭いセンサーなども使用可能）などの併用が考えられる。場合により精密分析を行い、必要な地点にガス抜き・集気・ガス処理設備を設置する。

(7) 恒久対策への手順と準備

全周しゃ水壁、ブロック分け、表面被覆、ガス抜き施設等の設置、外周側溝の敷設、モニタリングの準備までが「緊急対策」である。

「恒久対策」は、長期間を要することは避けがたいので、長期計画を立てた上で、単年度予算の原則に従って、年度ごとに施工区域を決めて順次着手していくことになる。「全量撤去」が原則であるから、その方針が採用される限り、現時点での追加調査などは不要とも考えられる。

掘削時には、周辺の粉じん等の飛散が懸念される（長期にわたるだけに対策を検討しておくべきである）。施工現場全体を大型テントで覆う方式やレイガン等を用いた散水方式、などが考えられる。

(8) 掘削除去した廃棄物の処理

ブロックごとに掘削した廃棄物等は、性状を見極め、中間処理の必要なもの、そのまま埋立処分の可能なものはそれに応じて、それぞれ中間処理・分別・乾燥・中和・無害化処理等のプロセスを経て、管理型又は遮断型処分場へ搬入することになる。

4 焼却炉の解体撤去と焼却灰の処理

焼却炉の解体撤去費用については、特措法の適用はないと考えられる。焼却炉を残しての緊急対策・恒久対策はあり得ないので、その解体撤去は必要な前提条件である。法的には2つの方法がある。

破産財団にやらせる。

県知事名で、「解体撤去」の措置命令を出し、そのうえで、行政代執行により、県の費用で解体撤去した上で、費用償還請求権を破産財団に対して届け出る。

本来的責任は、破産会社にある。しかし、費用が多額であれば、は普通は無理である。R D社の焼却炉は規模が小さく、費用もそれほど要しないと思われるので、費用の概算をすべきである。そのうえで、破産管財人と交渉すべきである。本来はR D社が負担すべきものだから。私の知る例では、22.4トン/日の産廃焼却炉の解体撤去を全額破産財団の負担でやった例がある（資料：小田原ダック焼却炉）。

5 その他の問題

(1) 特措法と原状回復基金制度の活用

特措法と原状回復基金制度とは、平成10年6月17日前か、それ以降かによって棲み分けをしている。本件では、その両者にまたがる不法投棄（かつ不適正処理）事例なので、両者の制度の利用を視野におくべきである。

(2) 再度の現地視察と対策工法の確認

緊急対策の基本的な方針を固める前に、あるいは、それを議論する当日でも良いが、再度の現地視察により、現場確認の必要があるのではないか。対策工法を意識して現場を見るのと、そのような認識もなく、漠然と現地を見るのは大違いである。

(3) 対策工事の費用について

この提案では「費用の概算見積」が欠けている。もちろんその重要性には異論がないが、それをするだけの基礎資料も持ち合わせず、そのような時間もなかった。しかし、費用概算は必要なので、とりあえずは、専門委員会資料における積算根拠についての応用地質による説明等を聞きたい。その段階で「緊急対策」についての概算は可能となるであろう。その先は、随時必要に応じて、基礎的な資料を入手すれば費用概算はできるものと考えている。

6 添付資料など

3種類の資料をこの提案書に資料として添付する。本文中で引用済み。

龍ヶ崎不法投棄跡地保全対策工事

現在、ソイルセメント壁からの漏水の有無に関連して裁判中（代理人として関与）

吉海鉄鋼スラグ撤去工法資料

現実に、相談を受け関与した事例

小田原焼却炉解体（破産財団によるもの）

当該焼却炉操業禁止裁判に代理人として関与した事例

（終）