

一色地区産廃跡地問題地域会議に係るこれまでの経緯

- 1 第1回会議 平成26年12月17日
 - ・産廃跡地概要説明、法律説明
 - ・住民代表、有識者増員選出に係る協議
 - ・水質調査等データの取扱に係る協議※ 委員数：19名（出席者：18名）

 - 2 第2回会議 平成27年 2月18日
 - ・産廃跡地現場視察
 - ・住民代表、有識者増員案説明、協議※ 委員数：19名（出席者：17名）

 - 3 第3回会議 平成27年 5月20日
 - ・香川県豊島の全量運び出し案を説明
 - ・封じ込め案を説明
 - ・環境省が定めた形質変更に係るガイドラインの概要を説明※ 委員数：22名（出席者：21名）
住民代表2名、有識者1名 計3名増

 - 4 第4回会議 平成27年 8月 7日
 - ・跡地の構造説明
 - ・豊田市の封じ込め事例を発表※ 委員数：22名（出席者：21名）
- ※ 第4回会議以降、提案手法の検討及びその他解決手法について会長と調整を行う。また、併せて県環境部に対して地域会議への参画要請を続ける。

産廃跡地解決手法メリット・デメリット

区分	内 容		内 容	
解決手法	全量運び出し		封じ込め	
類似対応	香川県豊島 廃棄物量 622,230m ³ 、938,160 トン ・廃棄物の熔融、無害化 ・全量島外への運び出し ・地盤土壌浄化	代執行費用 520億円 ※環境省公表	① 豊田市勘八 廃棄物量約12万m ³ ・止水鋼矢板打設 ・雨水浸透防止キャッピング ・ガス抜き設備 など	代執行経費 7億9千万円
			② 福井県敦賀市 廃棄物量 119万m ³ 、119万トン ・連続地中壁設置(コンクリート壁) ・汚水処理施設新設 ・雨水浸透防止キャッピング ・地下水排出トンネル設置 ・ガス抜き設備 など	代執行経費 111億円 ※環境省公表
工事・費用内容	・「各種事前調査」「無害化、埋立処理」「運搬」「公害防止対策」「公害監視」など ※ 公害防止の対策 … 止水矢板の打設、ガス拡散防止など ※ 掘り出した廃棄物について、受け入れる処分場までの距離、また廃棄物の種類・素性、処理方法などにより費用が大きく異なる ※ 費用は、香川県豊島事案に匹敵する可能性あり		・「各種事前調査」「跡地周辺の止水鋼矢板打設」「ガス低濃度拡散設備」「雨水浸透防止キャッピング」「公害監視」など ※ 費用は数十億円程度	
処理期間	廃棄物の種類によるが、豊島と同様の処理を行う場合 … 20年前後		数年程度	
メリット	・生活環境、自然環境を修復することが可能となる ・漁業関係者を始め、食の安全性が確保できる ・跡地の有効活用が可能となる		・跡地内の有害物質の流出を防ぐことが可能 ・漁業関係者を始め、食の安全性が確保できる	
デメリット	・高額な処理費用を誰が負担するのか、市民の理解が得られるのか … 国や県の関与が必要不可欠、市単独では不可能 ・掘り返す場合の危険性を考慮すると、指導機関である県の理解が得られない場合がある ・作業中に有害物質が漏れ出した場合、生活環境や三河湾に壊滅的な被害を与える ・掘り出し作業に関連し、風評被害が生じることが考えられる ・跡地廃棄物処理に対して、開発事業者を始め、跡地地主の理解、承諾が得られないことが考えられる ・掘り出した廃棄物を受け入れる処分場（無害化中間処理施設、埋立最終処分場）があるか不明 ・法律に基づく行政代執行でないことから、関係者に対する費用請求は難しい		・高額な処理費用を誰が負担するのか、市民の理解が得られるのか … 国や県の関与が必要不可欠、市単独では不可能 ・矢作川の堆積地であることから、止水鋼矢板打設の深さが不明 ・封じ込め対応後においても引き続き、監視調査が必要 ・鋼矢板を打設することから、酸化等による劣化が考えられ、永久的な効果は期待できない ・開発事業者を始め、地主の理解、承諾が得られないことが考えられる ・キャッピングにより雨水の浸透がなくなることから、跡地約15haに降った雨が竹生排水機場に流れ込むため、豪雨時において排水機の能力を超えることが考えられる ・封じ込め作業に関連し、風評被害が生じることが考えられる ・法律に基づく行政代執行でないことから、関係者に対する費用請求は難しい	

西尾市一色町地内における産業廃棄物処分場跡地の解決手法（案）

1 経緯

愛知県西尾市一色町地内の産業廃棄物処分場は、塩田及び養鰻池の跡地に昭和59年頃から、民間の産業廃棄物処理業者が「鉋さい（鋳物砂）」の埋め立てを開始した。その後、平成6年から処分場の増設に併せ、平成7年には「鉋さい」に加え、「汚泥」、「燃え殻」、「ダスト」をはじめとした11品目の産業廃棄物の埋め立てを実施した。しかし、維持管理等に問題があったことから、再三に亘り愛知県から改善勧告などの行政指導を受けた。また、この民間業者の役員が運営する豊田市内の処分場について法律違反が発覚したことから、豊田市による取り消し処分に関連して、一色町地内の処分場も最終的に愛知県から埋立許可を取り消された。このため、民間業者は廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃掃法」という。）で定められた「埋立終了届」及び「廃止届」の手続きが一切行われず、処分場は十分な覆土や汚水処理等の対策が取られないまま現在まで放置されている。

なお、この間、一時期ではあるが、旧西尾市、旧幡豆郡3町から排出された一般廃棄物の焼却灰が当該処分場の一角に埋立処分されている。

このような状況の中、西尾市においては、当該地域が南海トラフ巨大地震の発生が懸念される地域であることから、当該処分場跡地がこのまま放置された場合、地震の発生により処分場が崩壊し、地域住民の安全や漁業資源等に甚大な被害が想定されることから、市は、学識経験者や地元産業団体の代表者、また地元住民の代表者などからなる産廃跡地問題地域会議を設置し、将来に亘り処分場跡地を安全に管理する方法などについて検討を依頼した。

産廃跡地問題地域会議においては、処分場跡地が現在どのような状況になっているかを確認するため現地調査を実施するとともに、同様な産業廃棄物処分場跡地において「全量運び出し」や「封じ込め」対策を実施した香川県豊島や福井県敦賀市、愛知県豊田市の事例について検討し、今後の対応方法について取りまとめを続けている。

2 処分場跡地の現況

(1) 埋め立てられた廃棄物の種類と埋立量等

県への申請によれば、処分場跡地は、第1工区から第3工区に区分されており、このうち、第1、第2工区には昭和59年から平成6年2月までの間に「鉋さい」が埋め立てられたと推測される。

平成6年から埋立が終了した平成12年までは、第3工区の増設に併せ、平成7年には「鉋さい」の他、11品目が許可されることとなった。しかし、埋立量の殆どは「鉋さい」であり、追加された第3工区に「汚泥」、「燃え殻」、「ダスト」及び「一般廃棄物焼却灰」が含まれ、全体量は約120万トン程度と推測される。

(2) 処分場跡地周辺の環境（水質等）の状況

愛知県は、汚水処理施設の稼働が停止した平成15年以降、毎年2回周辺水路等の水質を測定している。また、平成18年から24年において、隣接地の地下水調査を実施した。その結果によれば、現時点では「公共用水域の水質汚濁に係る環境基準」及び「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を超える数値は検出されていない。

旧一色町及び現西尾市は、平成12年から周辺水路に堆積した底質土壌（ヘドロ）調査を実施している。その結果によれば、人の健康の保護及び生活環境の保全に支障をきたすレベルの数値は検出されていない。

(注) 県が行っている地下水調査については、養鰻業者の廃業に伴い汲み上げポンプが撤去され、平成25年以降行われていない。

(参考) 調査項目

表1 愛知県の調査項目

周辺水路	・水温 ・透視度 ・pH ・BOD ・COD ・SS ・塩化物イオン ・カドミウム ・鉛 ・六価クロム ・ヒ素 ・全窒素 ・全リン ・フッ素 ・総水銀 … 以上15項目
地下水	・水温 ・透視度 ・pH ・BOD ・COD ・SS ・塩化物イオン ・カドミウム ・鉛 ・六価クロム ・ヒ素 ・全窒素 ・全リン ・フッ素 … 以上14項目

表2 旧一色町・西尾市の調査項目

底質土壌	・土壌環境基準に規定された27項目
------	-------------------

(3) 処分場跡地内に生息・生育する動植物

処分場跡地には、第1工区から第3工区まで全域にわたり「葦」や「ススキ」、「セイタカアワダチソウ」など多様な植物が生育し、全体的に「原野」と化し、一部は「林」となっている状況である。

また、動物ではアオダイショウやトビ、サギ・シギの仲間、また冬場においては、猛禽類の渡り鳥であるチュウビの越冬がこの「葦原」で確認されている。

隣接する排水路においては、サギの仲間が小魚を捕食する姿が確認されており、水路においても多くの魚類が生息する状況と推測される。また、この水路では、特定外来種であるアカミミガメの生息も確認されている。

こうした環境に敏感な植物・動物などの生息・生育状況を見る限り、現状ではメタンや硫化水素を始めとするガスの流出はないものと推測できる。

(4) その他

処分場跡地には汚水処理施設があるが、現在では廃墟となり全く機能していな

い。処分場跡地周辺は盛土堤防構造となっているが、第3工区に隣接する水路において、水路の護岸として設置されたコンクリート板の崩壊が見られるものの、このコンクリート板と堰堤の間には、車道が設けられており、直ちに処分場全体に影響を及ぼすほどの崩壊には至っていない。

また、遮水シート自体については、堰堤の内側に設置されていることから、コンクリート板の崩壊による影響は当面受けることはない。したがって、処分場内の汚水が場外へ排出される状況ではないと考えられる。 … 表3参考

3 処分場跡地において改善対策を実施する場合の諸課題

(1) 処分場に埋められている廃棄物の“全量運び出し”を実施する場合や、その形質の変更を行う場合

(注) 形質変更とは、土地の形状または性質を変更する行為で、宅地の造成、土地の掘削、開墾などが該当する。

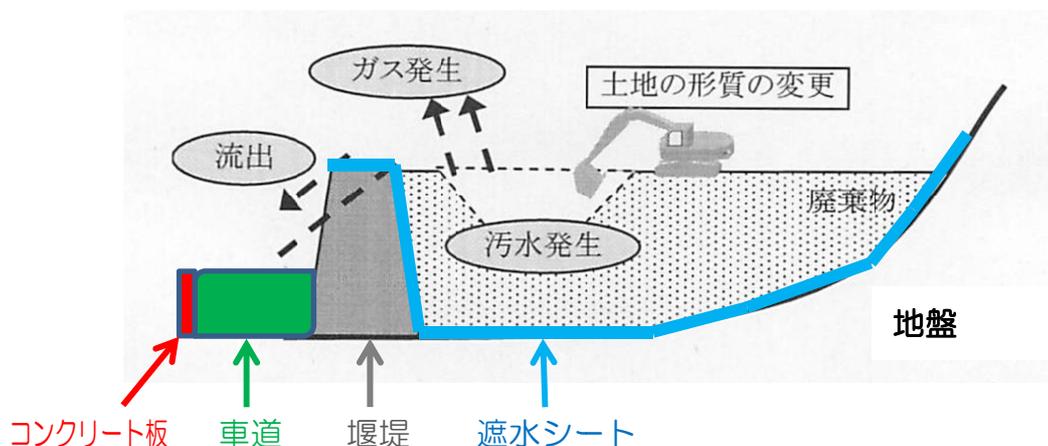
① 公害の発生

ア ガス・悪臭・汚水の発生

正規の手順に従い廃止された廃棄物の最終処分場においては、安定的な状態ではあるものの、土地の掘削やその他の形状の変更が行われることにより、安定的であった内部の廃棄物が攪拌されたり、酸素が供給されたりすることにより、その廃棄物の発酵や分解が進行してガスや汚水が再び発生する等、生活環境の保全上の支障を生ずるおそれがある。

当該処分場における埋立許可品目や汚水処理がされずに長期間放置された状態にあることなどを勘案すれば、処分場内の廃棄物を移動させた場合、ガスや悪臭、また汚水が発生する可能性が高いことから、季節風により新田内の住民居住地や近接する一色中学校などへの流出が懸念される。

表3 運び出し等のイメージ



イ シートの破損

管理型処分場には、廃棄物からの汚水の漏出を防止するため、地盤面が遮水シートで隔離された構造となっている。したがって、跡地を掘り返す場合、重機等の稼働によっては、シートの破損が考えられ、環境汚染物質の地下への漏出が考えられる。

また、廃棄物を掘り出す場合において、地下水の圧力が、廃棄物の重量を上回った場合は、遮水シートが地下水により持ち上げられ、この際にも遮水シートの破損が考えられる。

ウ 騒音・振動の発生

廃棄物を移動させる場合、重機やダンプなどの車両を多数使用するため、重機や車両の稼働に伴い、騒音や振動の発生が懸念される。

特に、竹生新田内では、一色の特産品であるうなぎの養殖が盛んに行われていることから、工事や車両に伴う振動の影響を大きく受けることが考えられる。

② 作業期間の長期化

埋め立てられた廃棄物の搬出作業は、120万トン程度と思われる量であることから、毎日休みなしに、1日当たり500トン(10トンダンプカーで50台)を掘り出したとしても、2,400日(6~7年)の日数が必要となり、搬出作業の長期化は避けられない状況となる。

(参考) 香川県豊島では、一月当たり約6千トン~7千トンが処理され、14年を掛けて91万トンが焼却、熔融処理された

③ 法令等の制約(最終処分場形質変更に係る施行ガイドライン)

国においては、平成16年に廃掃法の改正を行い、廃棄物が地下にある土地の形質変更を行う場合において、生活環境の保全を図ることを目的として、最終処分場形質変更に係る施行ガイドライン(以下、「ガイドライン」という。)を策定した。

ア ガイドラインが適用される処分場

通常、産業廃棄物や一般廃棄物の最終処分場は、埋立終了後污水处理を続け、処分場からの排水が安定した段階で、初めて処分場の「廃止届」の手続きを行うことができる。

この手続を終了した最終処分場については、土地の形質を変更する場合、このガイドラインに基づいた適正な工事を行うこととなる。

イ 当該処分場跡地における形質変更の可否

当該処分場跡地は、廃掃法で定められた「埋立終了届」「廃止届」などの手続きが一切行われずに、愛知県から取消しを受けた。

適正な処理が行われた処分場でさえ、形質変更を行う場合、安定している廃棄物が酸素に触れ、有機物の発酵や分解が進行し、ガスや悪臭、また汚水など

が発生する危険性がある。当該処分場跡地は、汚水処理が10年以上に亘り行われていないことから、跡地内部の廃棄物は安定していないことが考えられ、形質変更を行った場合、3-(1)-①でも説明したとおりガスや悪臭、汚水などが発生し、周辺的生活環境の保全上の支障が生ずるおそれがあると考えられる。

④ 民法上の問題

当該処分場跡地は、現在、複数地主による共有地であることから、埋め立てられた廃棄物を撤去し、跡地の利活用を考える場合は、民法上、地主全員の了解を得ることが必要である。したがって、一人でも掘り返し行為に反対がある場合、形質の変更は難しいものと思われる。

(参考) 民法251条抜粋

… 各共有者は、他の共有者の同意を得なければ、共有物に変更を加えることができない。

(2) 行政代執行について

廃掃法では、「生活環境保全上の支障が生じ、または生ずるおそれがあり、処分者が措置を講じない場合、行政が自ら支障の除去を行うことができる。」と規定している。(以下、「行政代執行」という。)

また、行政代執行に至る以前の行為としては、処分者(当該処分場跡地の場合は「三共資源工業」)や排出事業者(廃棄物を排出した事業者:当該処分場においては一般廃棄物を処分した西尾幡豆広域連合(現西尾市)以外、排出事象者を特定することは困難)に対して、措置命令を発出し、支障の除去や支障発生防止を講ずるように命令することとなる。

当該処分場跡地の現状においては、「2(2)処分場跡地周辺の環境(水質等)の状況」及び「2(3)処分場跡地内に生息・生育する動植物」で記載のとおり、現状において生活環境保全上の支障が生じているとは認められない。また、遮水シートで隔離された管理型の処分場であり、香川県豊島のように、廃棄物が直接地盤や水などと接触する状況でないことから、直ちに生活環境上の支障が生ずる「おそれ」があるとは言い難く、県や市による行政代執行はもとより、措置命令の発出も難しい状況であると考えられる。

市による法律に基づかない単独での行政代執行については、地主全員の了解や数十億から数百億円にも及ぶ工事費用の確保など各種要件が整わなければ実施することは不可能となる。

4 まとめ

当該処分場跡地においては、上述のとおり現時点では、周辺住民への生活環境の保全上、今すぐに支障が生ずる可能性は低いと考えられる。

したがって、現時点において「廃棄物の全量撤去」や「封じ込め」など、最終処分

場の形質を変更するような行為は適切でないと考えられる。ただし、引き続き生活環境上の保全を図るため、以下の取組みを実施することが望ましいと考える。

(1) 環境監視の継続実施

① 水質調査

現在、愛知県及び西尾市が実施している周辺水路における水質調査等は周辺の生活環境の保全上の支障の把握には必要な調査であるため、調査頻度の見直しを行いつつ、定期的に測定を継続する必要がある。

② ガス調査

現時点では、処分場からのガス噴出の実態調査は行われていないが、処分場の状況を常に把握するためには、人や生態系に及ぼすガスの調査についても実施すべきである。

(2) コンクリート板・堰堤の崩壊対策

堰堤については、外側に位置するコンクリート板の崩壊が第3工区の外周部分で確認されている。また、愛知県が平成26年に示した南海トラフ巨大地震に起因する地震の被害想定では、西尾市の海岸域では、最大4mの津波に加え、液状化の危険性は「極めて高い」と想定している。

したがって、第3工区の外周部分については、土地の所有者による止水矢板やセメントミルクの打設など、廃掃法第5条第1項に規定する「清潔の保持のための対策」及び南海トラフ巨大地震に対しての「被害防止対策」を講じて、コンクリート板や堰堤を保全することが必要と考えられる。

なお、現在、産廃跡地問題と並行して新規産廃処分場計画が持ち上がっているが、産廃跡地問題地域会議は、現在の処分場跡地の改善対策について検討する場であり、新規処分場計画について関与するものではない。また、当然、堰堤等の保全を実施する代わりに、新規処分場計画を認めるという交換条件を提案するものでもない。

(3) 産廃跡地監視調査組織の設立

当該処分場跡地には、民間事業者による産業廃棄物の他に西尾市の一般廃棄物も併せて処理されている。したがって、今後は各種の調査結果の協議、また現場を監視することを目的として、産廃跡地監視調査組織を設立することが必要である。

用語解説

- pH（水素イオン濃度指数）【pH】 potential hydrogen

水の酸性、アルカリ性を示す指標。0から14の間の数値で表現されています。pH7が中性、小さくなるほど酸性、大きくなるほどアルカリ性であることを表しています。通常日本の河川のpH値は7.0前後、海域は7.8～8.3前後です。

- BOD（生物化学的酸素要求量）【BOD】 biochemical oxygen demand

水中の汚濁物質の量について、それが微生物によって酸化分解される際に必要とされる酸素量をもって表したものです。値が大きくなるほど汚濁が進んでいることを示します。水質環境基準の代表的なもので、主に河川の有機性汚濁物質による水質汚濁指標として用いられています。

- COD（化学的酸素要求量）【COD】 chemical oxygen demand

水中の汚濁物質の量について、それが酸化剤で化学的に酸化するときに消費される酸素量を持って表したものです。数値が大きくなるほど汚濁が進んでいることを示します。水質環境基準では、海域及び湖沼の水質汚濁指標として用いられています。

- SS（懸濁物質または浮遊物質）【SS】 suspended solid 単位：mg/L

水中に浮遊して溶解しない物質の総称で、水の汚濁状況を示す重要な指標のひとつです。河川にSSが多くなると、光の透過を妨げ、自浄作用を阻害したり、魚類に悪影響を及ぼします。また、沈降堆積すると、河底の生物にも悪影響を及ぼします。

- 全窒素 【T-N】 total nitrogen 単位：mg/L

全窒素は、アンモニア性窒素、硝酸性窒素などの窒素化合物の総和であり、東京湾、伊勢湾、三河湾などの閉鎖性海域では、窒素やりんなどの栄養塩類の流入により富栄養化し、夏期の水質悪化の大きな原因となっています。

- 全リン 【T-P】 total phosphorus 単位：mg/L

全リンは、リン化合物の総量をいいます。リンは、動植物の増殖に欠かせないもので、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。

なお、閉鎖性海域においても、湖沼同様に富栄養化が問題になり、平成5年に海域における環境基準が設定されました。汚濁源としては、生活排水、畜産排水、工業排水等広い範囲から排出されます。

大きな汚濁源とされていた衣料用洗剤並びに食器用洗剤中に含まれるリンについては、現在では無リン化が進んでいます。