

第5章 将来にわたる処分場の管理方針

第1節 処分場の管理目的

1. 現状

対策工事で、処分場周囲に遮水壁を設置するとともに、処分場内の埋立地の表面にキャッピングを行い、廃棄物等を遮水壁の内側に封じ込めている。

また、遮水壁の内側に溜まった汚水は、取水設備（揚水井戸）で強制的に汲み上げ、水処理施設で処理した後、河川に放流している。

これら処分場の構造物・設備と一連の処理が一体として機能することにより、汚水等が処分場の外側に流出することを防止し、周辺環境が保全されている。

2. 目的と課題

一連の処理がストップした場合、処分場での浄化作用や遮水機能が破綻し、汚水等が処分場の外側に流出するなどの支障が再び発生するおそれがある。

したがって、市民の安心安全の確保を目的に、産廃特措法事業としての本事業が終了した後も、行政代執行による処分場の維持管理を継続する必要がある。

そこで、維持管理について、いつまで継続しなければならないか、どのような状態になれば終了することができるのか、また、この期間が長くなるほど維持管理費用が増加するため、今後の維持管理コストをどのように削減していくのかなどが今後の課題となる。

第2節 維持管理

1. 行政代執行であることの留意

少なくとも処分場の廃止基準に適合するまでの間は、市が処分場の維持管理を行っていくことになる。処分場の維持管理に関する事務は、行政代執行となることから、措置命令上の義務をレッグに代わって行う限りのものとして、必要最小限のものとして行わなければならない。

これに加え、下流の民家の生活用水井戸での水質検査など、行政代執行の範囲に含まれるものではないが、市が必要と判断して事務が発生することが予想される。この場合、必要な事務ではあるものの行政代執行ではないため、要した費用は、明確に切り分ける必要がある。

平素の業務でも、行政代執行の範囲に含まれるものとそうでないものを区別し、一つ一つの作業内容や購入する物品等に対してこの認識を持って取り組み、これまで実施したことがない新たな作業や物品購入等、経費を要する対応が生じた場合には、必ずこの点（行政代執行であるか否か）を熟慮し、判断したうえで実施することを常に心掛けておく必要がある。

2. 施設管理

(1)施設管理の内容

①清掃

貯留槽、揚水井戸、水処理施設、管理棟などの清掃や浚せつ

②点検

施設の損傷または欠陥、もしくは損傷の進行状況を調べるもので、時期、頻度、項目などを計画して実施する。目視や写真撮影による点検及び監視、測定器を用いた検査あるいは化学分析などの方法がある。

③補修

施設の損傷を回復するための修理または更新を行う。

(2)施設の点検

①日常点検

周辺的环境に影響を及ぼすことなく施設の運転を行うための清掃や点検、また、施設の損傷の早期発見を目的に行う。点検により損傷が認められた場合には、その原因や補修の必要性などを検討する。

②詳細点検

施設に損傷があることが判明しても、原因が不明な場合や補修の必要性が不明な場合、あるいは補修方法を検討するために必要な場合などに実施する点検で、試験装置などを使用して行う。日常点検よりも頻度を増やして点検することを含む。

③臨時点検

地震、大雨、凍結などの異常時に、施設に損傷がないかどうか調べるために行う。

(3)点検の手順

地震、大雨、凍結などの自然災害が発生した場合には、速やかに施設に損傷がないかどうか点検を行う必要がある。また、日常点検だけでは補修の必要性が判断できず、詳細点検が必要な場合もある。これらの点検の手順を図 5-1-1 に示す。

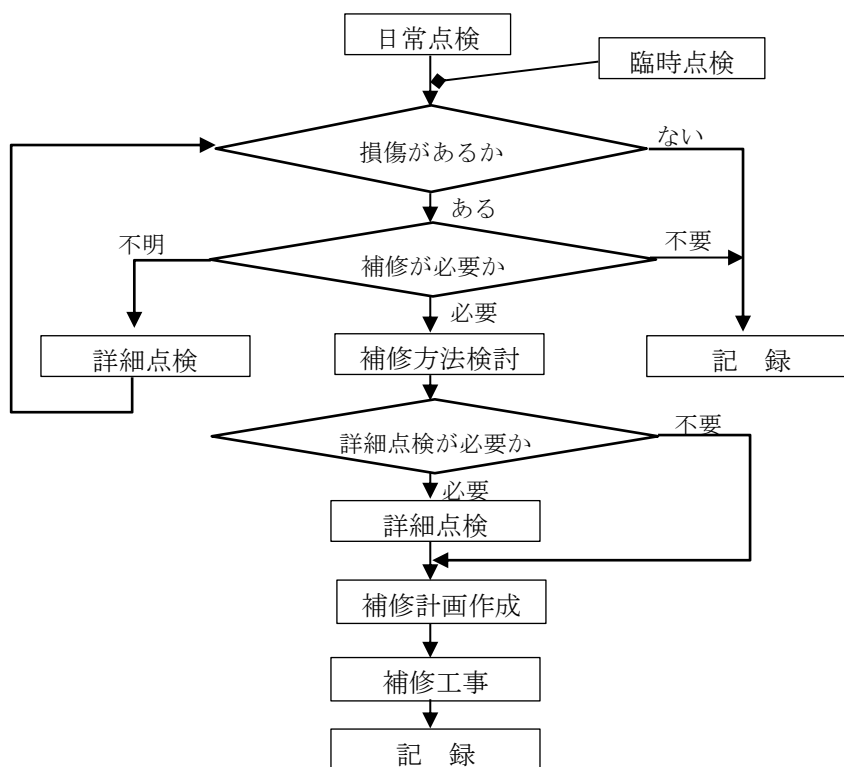


図 5-1-1 点検フロー

3. 水処理施設の運転管理

(1) 人員配置

水処理施設は、市が一定の性能を確保することを求めるいわゆる性能発注により対策工事で設置した。そのため、設備の構成やこれらの管理に要する人数は、対策工事の受注者が設定したものである。

産廃特措法事業としての本事業の完了後は、水質の改善状況等に合わせて運転等管理受注者の業務内容の見直しを図り、人員数や作業日数、作業時間の削減を検討する必要がある。

(2) バイパス運転

本来、水処理施設では、一連の設備での処理を経て水処理が行われるが、処理原水の水質によっては一部の処理設備での処理が不要の場合がある。この場合、一部の処理設備を bypass しない水処理系統とする、いわゆるバイパスルートを設定している。

水処理施設のほとんどの設備には、バイパスルートを設けており、水質の改善状況等に合わせて、一部の処理設備を使用しなくても放流水が排水基準を満たせると判断した場合には、その設備をう回させることにより、機器の損耗による修繕費や運転に要する光熱費の削減が可能である。

なお、処理原水のうち遮水壁内地下水のみが排水基準を満たした場合、第 2 貯留槽まで送水することなく、第 1 貯留槽から膜ろ過設備の内部にある越流管（設備が満水になってもさらに水が入ってきた際、想定外の部分から水があふれてしまわないようにするための管）を通じて、第 1 貯留槽の付近に放流することができる。この場合、光熱費等は削減することができるが、放流口が 2 か所になり、放流水の水質検査費用が増加する。このため、実施にあたっては、その時点の遮水壁内地下水発生量を用いた光熱費と水質検査費用とのコスト比較を行う必要がある。

(3) 汚泥処理設備

汚泥処理設備は、遠心脱水機など、修繕・更新に比較的高い費用を要する設備で構成されている。今後は、水質の改善状況や水量変動の安定性等を踏まえて修繕箇所や修繕頻度を減らすことにより、修繕費の削減を図ることが可能である。また、ある程度の年数が経過し、処分場の廃止が視野に入り始めた段階で、遠心脱水機や貯留ホップの修繕等に多額の費用を要するような状況であれば、汚泥貯留槽から汚泥を吸引して処理する方法とのコスト比較を行う必要がある。

(4) ろ材の交換

水処理施設内の高度処理設備のろ材は、使用開始後一定の期間を経過すると性能が劣化し、交換する必要がある。高度処理設備の 1 系列運転などの方法により、ろ材の延命化を図ることや、原水の水質状況を見ながら、交換頻度を減らすなどの方法により交換費用を削減する

ことが可能である。

(5)散水設備

散水設備は、処分場の早期安定化を図るために、処分場上流域の地下水を処分場内の埋立地に散水するものである。これにより、早期安定化によるコスト縮減の効果が得られるが、その反面、散水のための光熱費が必要であることや、散水過多の場合、鉛直遮水工の内外の水位が逆転するおそれがある。

内外水位の変動や、浸出水と遮水壁内地下水の発生量を踏まえた上で、散水量を検討することが重要である。また、処分場の廃止基準の適合が視野に入り始めた段階で、散水設備を休止することも検討する必要がある。

(6)内外水位差の管理

鉛直遮水壁の内外の水位は、本章第3節「行政代執行の終え方」のとおり、市が行政代執行を終了するまで管理する必要がある。遮水壁は非常に遮水性の高いものであるが、その遮水性能にも一定の許容値があるため、わずかに水が浸透する。そこで、遮水壁内地下水を揚水井戸でくみ上げ、遮水壁の内側の水位を外側よりも低く保って水压差をつけることにより、内側の水が外側へと流出しないようにしている。具体的なモニタリング内容は表 5-3-1 に、測定箇所は図 5-3-2 に示す。

遮水壁の透水性（遮水性能）は、有効壁厚 50cm の鉛直遮水壁（ソイルセメント壁）部分が 0.1Lu*以下、想定地盤改良厚 150cm のカーテングラウチング部分が 5Lu*以下になるように施工している。この水の浸透量の少なさと遮水壁の厚みにより、遮水壁内地下水揚水ポンプのメンテナンス等で一時的に内外水位が逆転したとしても、直ちに遮水壁内地下水が外部へ漏出することはない。

地震等による遮水壁の破損等の想定外の事態や想定以上の長期間で内外水位が逆転するような事象が生じた場合には何らかの対策が必要となるが、運転管理上のコントロール下で、一時的な内外水位の逆転が生じたものであれば特段の問題はない。

安全性を極端に考慮して、内外水位が絶対に逆転しないように、必要以上に遮水工内の水位を低く保つと、その分だけ遮水工の内外の水压差も大きくなる。そうすると、遮水工の外側から内側に流入する水量が増加し、遮水壁内地下水の処理費用が増加することになる。

このように、取水設備（地下水揚水井戸）にあるポンプの運転及び停止の水位設定の変更や、散水設備の散水量の調整等を行い、安全を確保しつつ効率的な管理を行う必要がある。

※1Lu（ルジオン）を透水係数に換算すると、遮水壁の内外水位差が約 100m の時、水が毎秒 0.00001cm の速度で遮水壁内を移動する。

(7)処分場周縁の地下水の管理

処分場の上流監視井戸 1 箇所、下流監視井戸 1 箇所、鉛直遮水壁の外側の井戸 4 箇所の計 6 箇所です地下水の監視を行う。具体的なモニタリング内容は表 5-3-1 に、測定箇所は図 5-3-2

に示す。

(8)放流水の水質管理

水処理施設の機能の確認のため、放流水の水質を監視することにし、具体的なモニタリング内容は表 5-3-1 に、測定箇所は図 5-3-2 に示す。

4. 処分場の維持管理

(1)草刈り及び雨水排水路の清掃

処分場の管理の一環として、年に数回の除草作業が必要となる。その理由は、次のとおりである。

- ・処分場斜面の安定性を目視確認できるようにするため。
- ・処分場内の埋立地覆土の雨による流出や崩壊（雨裂）の状況を目視確認できるようにするため。
- ・草木の根が雨水を吸収することによる処分場内埋立地の安定化阻害を防止するため。

また、雨水排水路が土砂等の詰まりによってあふれると、想定以上の雨水の浸透による保有水量の増加や、処分場内の埋立地覆土の雨裂の原因となるため、雨水排水路の点検清掃も重要である。

(2)沈下及び雨裂の確認

一般的に、管理型最終処分場の埋立地表面は安定化の進行に伴い沈下が生ずる。このため、安定化進行の目安や、処分場内の構造物への影響を考慮して、定期的に沈下量を測量することが重要である。（なお、現在、本事案の処分場では、浸出水の BOD 等の数値から有機物の分解はほぼ終わっていると考えられ、これを原因とする大きな沈下は生じないと思われる。）

また、仮に空洞部分がある場合にも陥没や沈下が発生する可能性があるが、本事案では、地下水路の崩壊により廃棄物等が流出したことで地下に生じた空洞（密度が低い）部分は、対策工事の地下水路閉塞工の際に、地下水路と併せて閉塞したため、これによる陥没や沈下の可能性は低いと考えられるものの、定期的に処分場内埋立地の地表面の高さを測量することが重要である。

次に、埋立地の表面には 50cm の覆土がされて、廃棄物が露出しない対策を行っているが、降雨により覆土の表面が流れ落ちる、いわゆる雨裂の被害が生じる場合がある。1 時間当たり 30mm 以上の大雨が降った後には、埋立地に雨裂が発生していないか目視で確認する必要がある。

(3)埋立地斜面の管理

第 4 章第 3 節 6. で示したとおり、支障除去等の目的達成を確認するための 2 年間のモニタリングでは、埋立地斜面に特段の異常は見られず、斜面に設置した 3 箇所の孔内傾斜計の変位量は、5 日で 5mm 未満、1 年で 6mm 未満の管理基準値を全て満たしており、斜面の安

定性に問題はなかった。そこで、今後は孔内傾斜計の測定頻度を3ヶ月に1回に減らして監視を継続することにし、その管理フローを図5-1-2に示す。なお、斜面を支える擁壁の管理

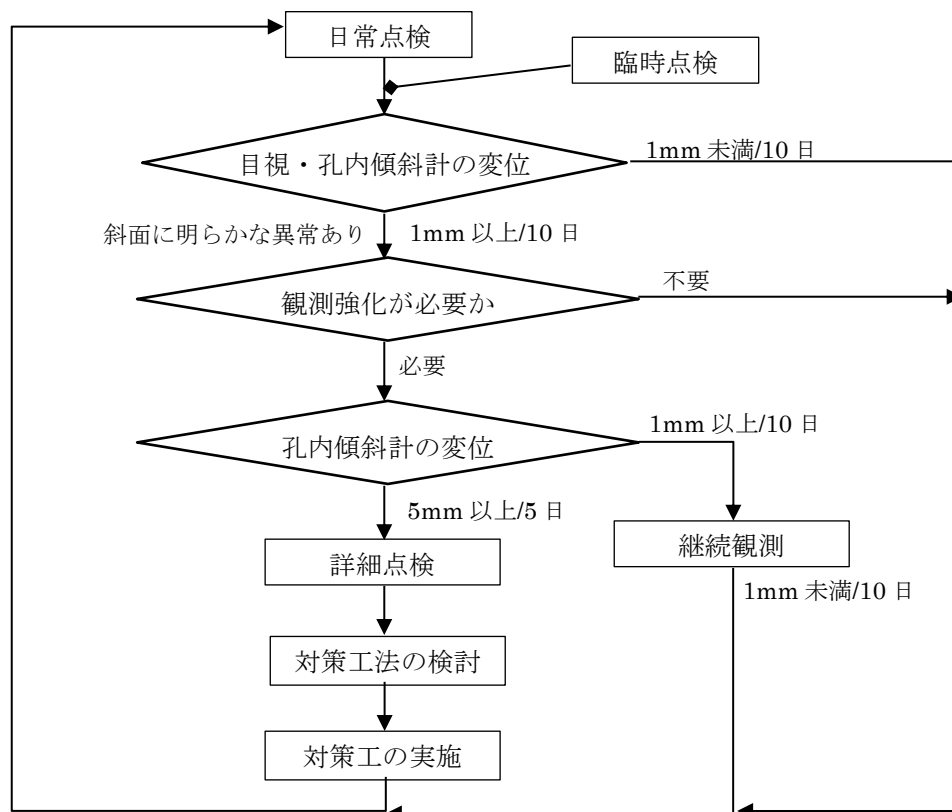


図5-1-2 埋立斜面の管理フロー

((4)擁壁管理)と連携して行う。

(4)擁壁管理

対策工事で、埋立地斜面を支える土留め擁壁の上からアンカーを打ち込み、擁壁の転倒に抵抗する力（緊張力）をアンカーにかけて、土留め擁壁を抑え込んでいる。したがって、アンカーの効果が施工後も保持されているかの確認が重要であるため、次の日常点検を行う。

表5-2-1 擁壁管理に必要な点検項目等

点検項目	点検内容	頻度		数量
		施工後 3年まで	施工後 3年以後	
アンカー の頭部の 状態	アンカー頭部の飛び出し	1年に 1回	3年～5年に 1回	目視点検 は全数 (全体)
	頭部コンクリートの破損、クラック			
	頭部コンクリートの浮き上がり			
	頭部キャップの劣化、腐食、破損			
支圧板の 状態	支圧板の浮き	1年に 1回	3年～5年に 1回	目視点検 は全数 (全体)
	亀裂・クラック			
	変形・沈下			

なお、このアンカーの日常点検は、処分場内の埋立地斜面に設置した孔内傾斜計による斜面の変位観測と次のように連携して監視する。

アンカーの日常点検の頻度は1年に1回であることに對し、斜面の孔内傾斜計の変位観測は3ヶ月に1回の頻度、すなわち1年に4回の頻度で行うことから、斜面の孔内傾斜計の変位観測を日常点検の基本とし、補足としてアンカーの日常点検を行うことにする。また、孔内傾斜計の変位量が、許容値を超える大きな変位を記録し、アンカーの日常点検でも異常を確認した場合には、次の段階のアンカーの健全性調査に入ることにする。

アンカーの健全性調査とは、アンカーの頭部キャップを外し、アンカー定着具やアンカー線の腐食状況、アンカー線が正しく定着具に引き込まれているか否かの状況を目視で確認した後、アンカーの残存引張力を測定する試験（リフトオフ試験）を行う調査のことである。リフトオフ試験の結果、計測された残存引張力が施工時の定着時緊張力（400kN/本）の80%以上、すなわち320kN/本以上であれば合格と判断するもので、不合格の場合には原因調査を行った後、追加の対策工を検討する必要がある。

5. 更新・修繕計画

(1) 水処理設備の更新・修繕

定期的に修繕が必要な大部分のポンプ類は、入手しやすい小型で汎用のものを採用している。また、予備機器（交互運転機器）もあり、平時であれば貯留槽にも十分な容量があることから、一部の機器を除いて、故障が発生した後での対応が可能である。

小型で汎用の機器は、故障したものを修繕するよりも新しい機器に更新した方が、納期が短く安価な場合が多いため、平時からそれらを把握しておくことが重要である。これを踏まえた上で、更新した方が安価な機器は、修繕計画を立てるのではなく故障するまで使用し、故障の都度更新することを基本とする。

なお、生物処理の微生物活動を維持するための機器は、たとえ更新した方が安価であったとしても、故障停止中に微生物が死滅するおそれがあるため、計画を立てて定期的な修繕を行う必要がある。

(2) 大規模更新（リプレイス）

一般的に処分場が安定化するのに必要な期間は、埋立終了から20～30年と言われている。これを本処分場に適用すると、平成22年に埋立処分業を廃止しており、埋立てが終了したのは平成24年であるから、安定化は令和12年～令和22年頃と予想される。

対策工事で設置した水処理施設は、平成29年から稼働を開始したため、一般的な管理型最終処分場の安定化までの期間を考慮すると、安定化までに15年～25年間使用することになる。

水処理施設の設備の大規模更新は、20～30年ごとに行われるケースが多く、一般的な管理型最終処分場の安定化までの期間を考慮した本事案での水処理施設の使用期間がこの範囲に収まっていることから、本アーカイブの作成時点では、大規模な更新を検討していない。

今後、想定外の水質変動等により、安定化が遅れるおそれが生じた場合には、設備の延命化や大規模な更新を検討する必要がある。

第3節 行政代執行の終え方

1. 目的

どのような状態になれば、行政代執行による本処分場の維持管理を終了することができるかについての方針を、審議会技術検討部会からの評価を踏まえ以下に示す。

2. 方針

一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める命令（昭和52年3月14日総理府厚生省令第1号。以下「基準省令」という。）により、産業廃棄物の最終処分場の廃止基準が定められている。

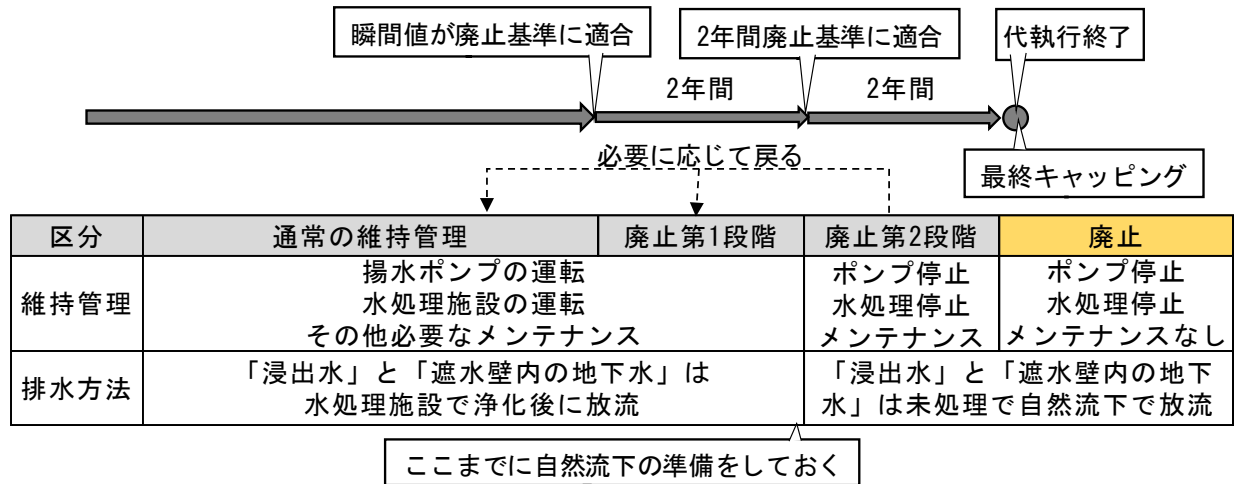
この廃止基準に適合し廃止確認がなされた場合には、最終処分場としての法規制を受けない土地となることから、本事案では、処分場がこの廃止基準に適合したときに行政代執行の維持管理を終了する考え方を基本とし、以下に方針を示す。（具体的な方法はその時点の技術や知見に基づき、審議会等有識者の意見を聴いた上で決定する。）

- 表5-3-1に示す処分場の廃止基準に適合するまで、基準省令に沿った処分場の維持管理を行政代執行として継続する。
- 浸出水等の水質が、処理をすることなく放流できる水質になった際は、その時点の技術や知見に基づき、最も合理的な方法で浸出水等を自然放流する。
- 浸出水等を自然放流することにより、埋立地内の水みち等が変化し、水質が悪化する可能性があるため、この措置後、さらに2年間のモニタリングを行い、廃止基準の適合を確認した後で基準省令に沿った処分場の維持管理を終了する（行政代執行を終了する。）。
- 廃止後には、大雨により、一度に大量の浸出水等が発生する等のリスクを低減するための対策を行う。（この対策は、措置命令から導かれる行政代執行としてではなく、市の事務若しくは民法上の事務管理として実施）

3. 行政代執行終了の手順（案）

- (1) 対策工事の支障等除去システムが機能している期間で、浸出水及び遮水壁内地下水の水質が放流基準を満たす。
- (2) 図5-3-1に示すとおり、レグ処分場の廃止基準（表5-3-1）に適合しているか否か2年間のモニタリングで確認する。これを廃止第1段階と定め、この間に、浸出水及び遮水壁内地下水を自然流下で場外に排水させるための準備を整えておく。
- (3) 廃止第1段階で、廃止基準に適合した場合は、遮水壁内地下水取水設備（揚水井戸）や水処理施設の運転を停止させ、浸出水及び遮水壁内地下水を自然流下で場外に排水させた状態に切り替えた後、さらに2年間のモニタリングを行う。これを廃止第2段階と定め、この間のモニタリングで異常が確認された場合には、自然排水を中止し、再び揚水ポンプ及び水処理施設を稼働する等により支障等除去システムを復旧する。

- (4) 廃止第2段階の2年間のモニタリングで、廃止基準の適合が確認できれば、埋立地表面に最終キャッピングを行った後、行政代執行を終了する。



モニタリングの目的、内容、廃止の判断基準							
廃止基準 (廃掃法第9条5項、基準省令第2条第3項)		目的	測定項目	測定箇所	頻度	廃止の判断基準	判定
1	最終処分場に係る技術上の基準を定める省令に適合していること。(ただし、固い、立て札、調整池、浸出液処理設備を除く。)	(1) 給排水設備等から汚水が漏水していないこと (2) 斜面崩壊の兆しがないこと	(1) 給排水設備内外の地下水位(内外水位差)の確認 (2)-1 埋立斜面の漏水、はらみ出し等の異常がないかの確認 (2)-2 埋立地斜面の変位の確認(※2)	(1) 給排水設備の内側及び外側の観測井戸：6組(12箇所) (2)-1 斜面全体 (2)-2 斜面に設置した孔内傾斜計：3箇所	(1) 連続測定 (2)-1、(2)-2 3ヶ月に1回 ➡ 廃止間際の2年間は1ヶ月に1回	(1) 2年以上にわたりポンプ稼働時に内側の水位が、外側の水位よりも低いこと (2) 2年以上にわたり斜面に異常が見られず、斜面の変位速度が5mm未満5日であり(※3)、累積変位量が6mm未満/年であること(※4)	計測中
2	悪臭の発散を防止する対策を行っていること	腐敗物がむき出しになっていないこと	覆土の状況を目視で確認	埋立地全域	1年に数回 (豪雨の後)	覆土されていること	実施済
3	火災の発生を防止する対策を行っていること	ガス抜き管等が設置されていること	ガス抜きの機能を有する縦管(ガス抜き管)に異常がないことを目視で確認	埋立地全域	1年に数回 (豪雨の後)	ガス抜きの機能を有する縦管等(ガス抜き管)が設置されていること	実施済
4	ねずみが生息、蚊、はえその他の害虫が発生しないよう必要な対策を行っていること	腐敗物がむき出しになっていないこと	覆土の状況を目視で確認	埋立地全域	1年に数回 (豪雨の後)	覆土されていること	実施済
5	地下水等の水質検査の結果、次の項目・頻度で環境基準を満たすこと。または水質の悪化が認められないこと (1) 塩化物イオン 1月に1回以上 (2) 地下水等検査項目+ダイオキシン類 1年に1回以上 (3) 基準に適合しなくなるおそれがないこと。	周囲の地下水の水質が悪化していないこと	処分場周縁(給排水工の外側)の地下水の水質検査(※廃止基準) (1) 塩化物イオン (2) 地下水等検査項目 25項目+ダイオキシン類	(1)及び(2)共通 処分場上流：1箇所 処分場下流：1箇所 給排水設備の外側：4箇所 (※上流・下流は廃止基準)	(1) 1ヶ月に1回 (2) 1年に1回 (※廃止基準) ➡ 廃止間際の2年間は1年に4回	2年以上にわたり環境基準を満たすこと(※5)	計測中
6	保有水等集排水設備に集められた保有水等の水質が、2年以上にわたり次の項目・頻度で排水基準を満たすこと (1) 水素イオン濃度(pH)、BOD、COD、浮遊物質 (2) 排水基準等検査項目のうち、上記(1)以外の38項目+ダイオキシン類 6月に1回以上	処理前(浸出水及び逋水罐内地下水)の水質の確認	浸出水等の水質検査(※廃止基準) (1) 水素イオン濃度(pH)、BOD、COD、浮遊物質、窒素含有量 (2) 排水基準等検査項目のうち、上記(1)以外の38項目+ダイオキシン類	保有水等集排水管(逋出水排水管)の出口：1箇所 逋水罐内地下水の出口：1箇所 (※廃止基準)	(1) 6ヶ月に1回 (2) 1年に1回 ➡ 廃止間際の2年間は (1) 3ヶ月に1回 (2) 6ヶ月に1回 (※廃止基準)	2年以上にわたり排水基準を満たすこと(※廃止基準)	計測中
7	埋立地からのガスの発生がほとんど認められないこと、又はガスの発生量の増加が2年以上にわたり確認されないこと	ガス濃度及びびガス発生量の確認	ガス濃度・発生量の計測(※廃止基準) メタン、二酸化炭素、一酸化炭素、酸素、硫化水素(測定項目は※5)	埋立地内部：9箇所 埋立地外部：1箇所 (※5は5,000m ² に1箇所：4箇所)	6ヶ月に1回 (8月、2月) (※2、※5) ➡ 廃止間際の2年間は (1) 3ヶ月に1回 (2) 6ヶ月に1回 (※廃止基準)	2年以上にわたりガス発生量が1リットル/分以下であり、メタンガス組成が5%以下であること。(※5)	計測中
8	埋立地の内部が周辺の地中温度に比べ、異常な高温になっていないこと	埋立地内部の地中温度の確認	埋立地内部の温度観測(※廃止基準) 地表より鉛直方向に1m間隔(※5)	埋立地内部：9箇所 埋立地外部：1箇所 (※5は2,000～3,000m ² に1箇所：6～8箇所)	6ヶ月に1回(8月、2月) ➡ 廃止間際の2年間は、 3ヶ月に1回(※5)	2年以上にわたり埋立地内部と外部との地中温度の差が20℃未満であること(※5)	計測中
9	厚さがおおむね50cm以上の土砂による覆いにより開口部が閉鎖されていること	覆土に乱れがないこと の目視確認	覆土の状況を目視で確認	埋立地全域	1年に数回 (豪雨の後)	目視にて、覆土に乱れがないこと。	計測中
10	生活環境保全上の支障が現に生じていないこと	—	—	—	—	—	—
—	—	放流水の水質の確認	(1) 水素イオン濃度(pH)、BOD、COD、浮遊物質、窒素含有量(※1) (2) 排水基準等検査項目のうち、上記(1)以外の38項目+ダイオキシン類(※1)	(1)及び(2)共通 放流水口(※1)	(1) 3ヶ月に1回(※1) (2) 1年に1回(※1)	(1)及び(2)は、※1の法令点検	参考
—	—	埋立地の沈下の確認	埋立地の沈下の観測(※2)	埋立地：3箇所(※2)	1年に1回(※2)	安定化の進行具合の目安	参考

※1：「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」に定められた水質検査項目、検査頻度、基準値

※2：「廃棄物最終処分場安定化監視マニュアル」環境省 H11.11.30 に定められた監視項目、頻度

※3：「切土のり面の調査・設計から施工まで：高速道路調査会」の管理基準値の目安

※4：「地すべり監視体制構築の手引き：農林水産省 H23.8」の地中移動量調査手法(案)

及び「地すべり調査と解析：藤原明敏 1994 年 10 月改訂」の解析および判定方法

※5：「廃棄物最終処分場廃止基準の調査評価方法：廃棄物学会 H14.3」

対策の検討		点検、要注意または観測強化
変位速度	5～50 mm / 5 日	1 mm 以上 / 10 日
累積変位量	120mm 以上/年	24mm 以上/年
変動 A (活発に運動中)		変動 B (緩慢に運動中)
変動 C (継続観測必要)		6mm 以上/年

表 5-3-1 処分場の廃止基準の項目と判断基準

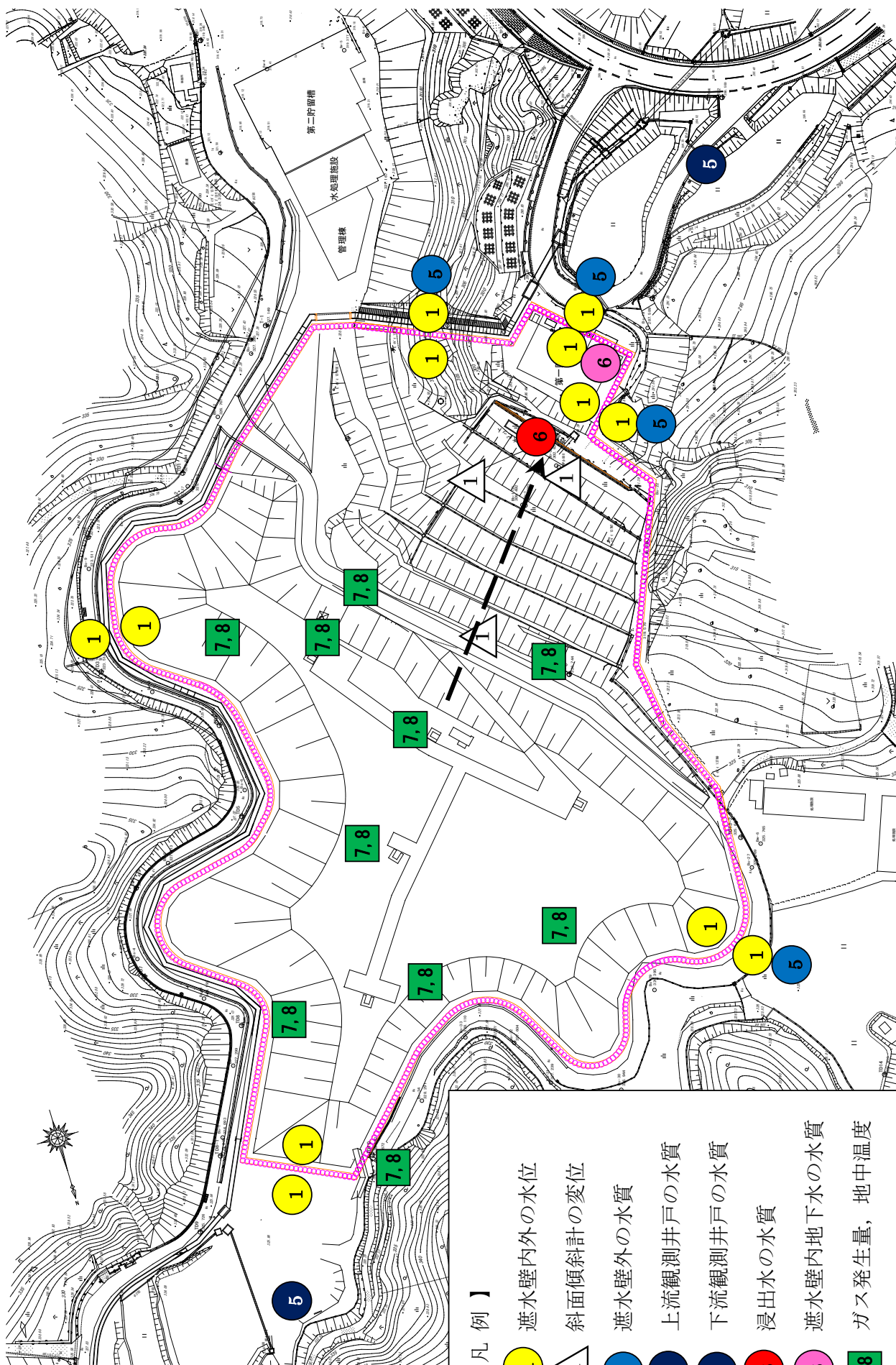


図 5-3-2 処分場の廃止判定の調査場所

第4節 行政代執行終了までに実施すべき措置

1. 方針

処分場の廃止後は、原則として水処理施設や取水設備（揚水井戸）などでの電源動力を必要としない排水方法（自然流下）を検討する。遮水壁内の地下水を自然流下により排水する場合には、雨水が滞留し遮水壁の内外水位が逆転してしまうおそれがあるため、次案のような対策を検討する。

なお、以下の案は、令和2年度時点での知見により検討したものであり、将来、より合理的な対策を検討し、採用することを妨げるものではない。

- ①埋立地底部の保有水集水管で集水された汚水は、自然流下で第1貯留槽に流入しているので、その配管を切り替えて、そのまま河川に放流する。（図5-4-1の赤色の矢印）
- ②鉛直遮水壁内の地下水は、遮水壁の内外水位が逆転しないように、遮水壁の最下流部の一部を開放して、自然流下により河川に排水する。（図5-4-1の黄色の矢印）

2. 自然流下の準備（案）

- ①遮水壁の外側に、新設水槽（横方向ボーリング用ピット）を設置する。
- ②新設水槽から既設の水路柵に横方向にボーリングを施工する。
- ③新設水槽から、遮水壁内地下水揚水井戸に横ボーリングを施工する。（遮水壁を貫通）
- ④浸出水は、第1貯留槽への流入管を切替え、新設水槽に自然流下により排水する。

以上の対策方法を図5-4-1に示す。図中の番号は、上記の対策手順に対応している。

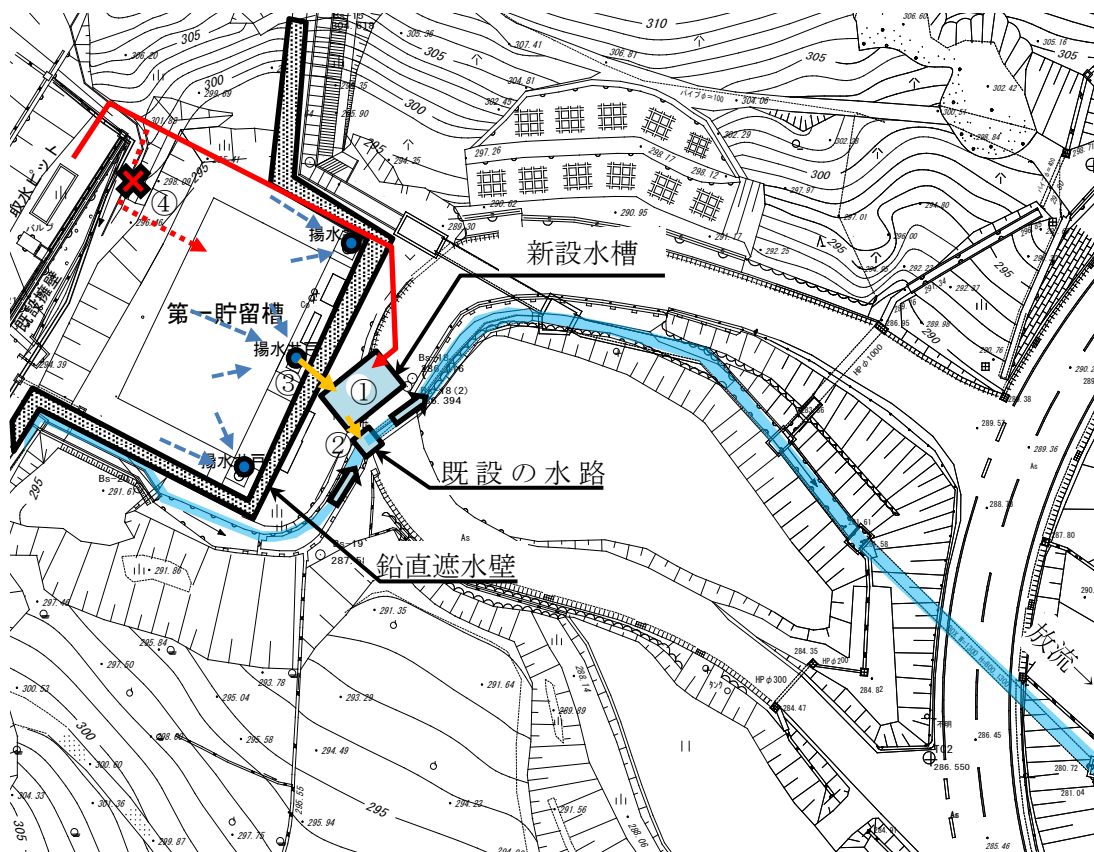


図5-4-1 処分場廃止後の浸出水及び遮水壁内地下水の排水方法（案）

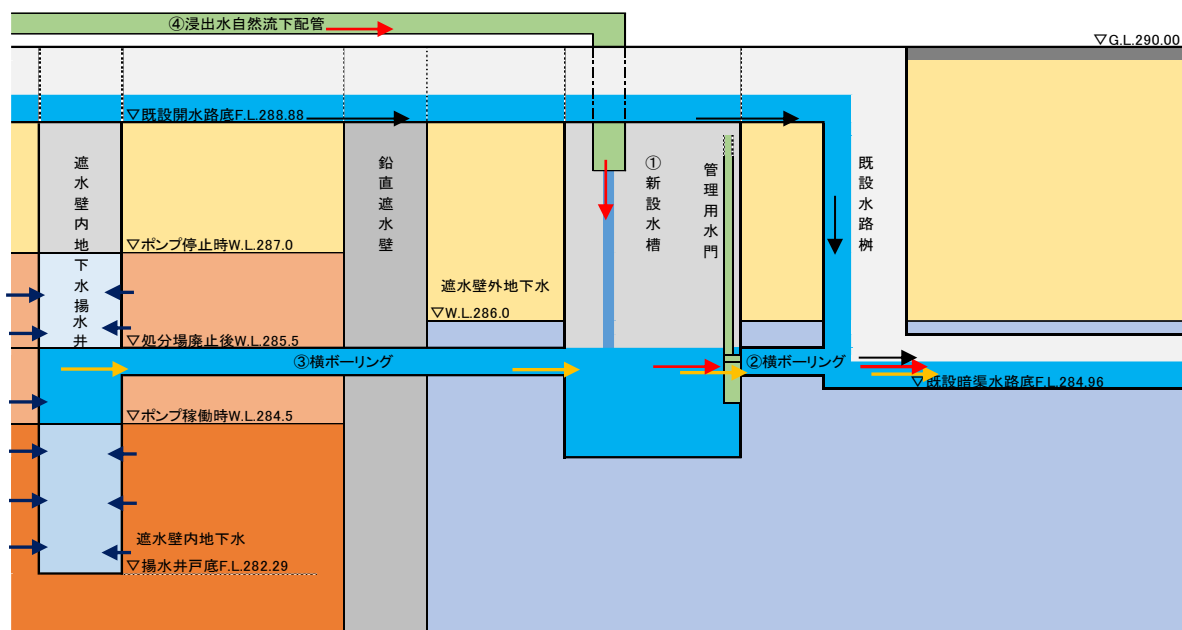


図 5-4-2 排水方法（案）の水位高低図（断面モデル）



写真 5-4-1 排水方法（案）

第5節 行政代執行終了後の処分場の管理「指定区域の指定」

本事業の対策工事は、遮水壁や覆土による廃棄物の原位置封じ込めを採用している。したがって、将来、行政代執行が終了した後、自由な掘削等が行われた場合、廃棄物の流出等、生活環境に支障を与えるおそれがある。

このようなことを防止するため、廃棄物処理法第15条の17では、廃棄物が地下にある土地であって土地の掘削その他の土地の形質の変更が行われることにより、当該廃棄物に起因する生活環境保全上の支障が生ずるおそれがある区域を都道府県知事（松山市の場合は、市長）が指定し、その区域内で掘削等を行う場合には、事前の届出が必要となる規制を行うことができる。

仮に市が届出を受けた場合、その内容を審査し、掘削等によって生活環境保全上の支障が生ずるおそれがある場合には、掘削等の計画変更命令をすることが可能となる。

指定区域の指定は、政令で一定の要件が設けられているが、本事案の行政代執行では、政令（廃棄物処理法施行令第13条の2第3号ロ）に定める要件に適合する措置（廃棄物処理法施行規則第12条の32第3号（廃棄物が含まれる範囲の土地をコンクリート、アスファルト又は土砂により覆い、これらによる覆いの損壊を防止する措置））を行った。市は、この措置（工事）によって廃棄物の流出が防止されるなどの効果を確認した上で、令和2年12月28日、措置を行った場所を指定区域に指定した。

これにより、市は、当該土地の掘削行為等によって生活環境保全上の支障が生じないように規制を行うことを通じて、将来にわたって市民の安心・安全を確保していく。

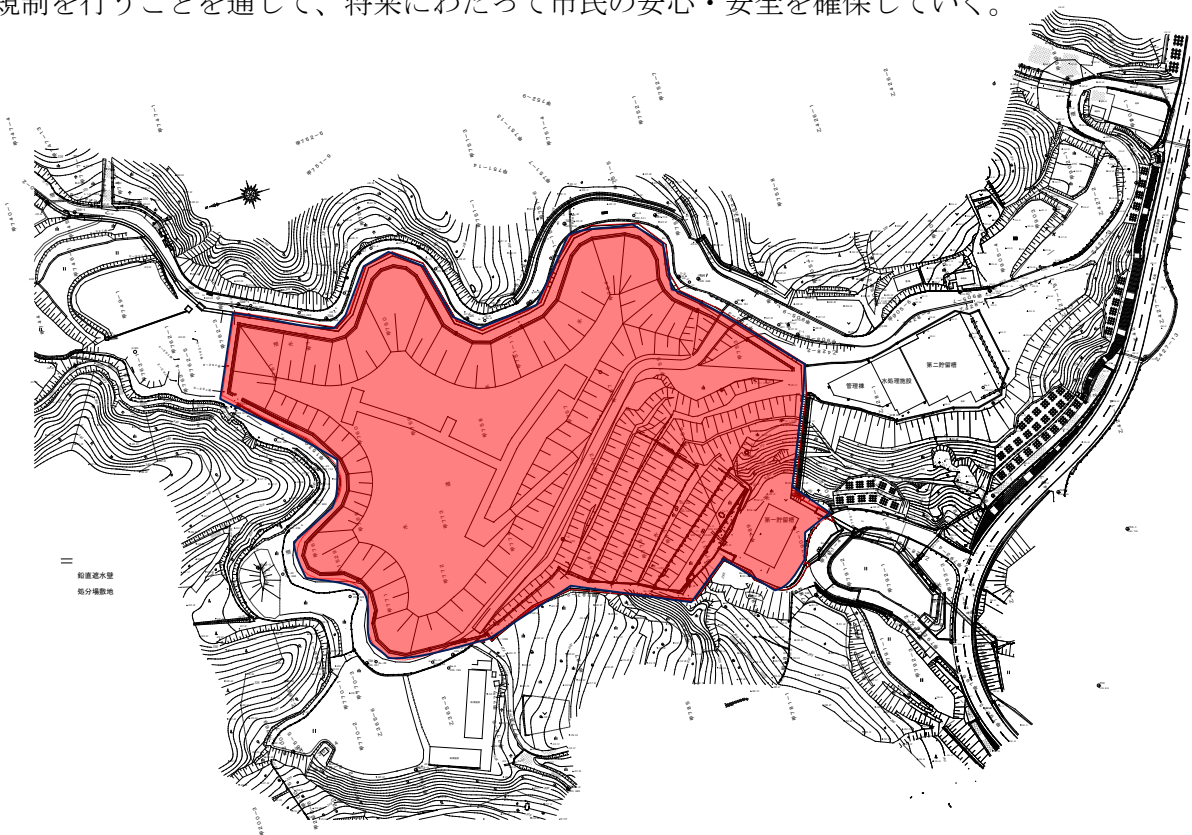


図 5-5-1 指定区域の範囲（イメージ）

第 6 章 責任追及の取組

本事案は、原因者の不適正な処理により、生活環境保全上の支障が生じ、その対策には、多額の費用を要する事態となった。

市は、このような事態を招いた原因者に対する責任追及を行った。

こうした市の責任追及の取組について評価を行うため、平成 25 年度、審議会の下に原因者責任検討部会（部会長：山下博弁護士（田中重正法律事務所））が設置された。

本章では、同部会の評価を得た市の責任追及の取組や考え方を記載する。

第 1 節 責任追及（措置命令）の対象者の整理

本事案で生じた支障等は、平成 23 年 5 月 30 日に処分場から灰濁水が流出したことを確認したことで顕在化したものであるが、実施計画で示しているとおり、市の調査で、平成 9 年以前に廃油が産業廃棄物処理基準（埋立基準）に適合しない状態で埋め立てられたことが判明し、その後に生じた遮水工の破損により、廃油を含む廃棄物が外部に流出するおそれが生じたものと考えられた。

こうしたことから、まず、支障等が確認された後（平成 23 年 5 月 30 日以降）の役員等は、支障等が生じたことを認識しながらその状況を放置していることが明らかであるから、これを否定する根拠がない限り、役員であることをもって措置命令の対象とすることにし、それ以前の役員等は、具体的な不適正処理に関与していることが確認された者を措置命令の対象とすることにした。

こうしたことを踏まえ、以下のように対象者を整理した。

1. 法人及び平成 23 年 5 月 30 日以降の役員、使用人、技術管理者について

(1)法人について

レッグは、会社設立以降、法人格が一貫しており、時期にかかわらず責任を免れ得ないことから、措置命令の対象とした。

(2)役員、使用人、技術管理者等について

ア．役員について

平成 23 年 5 月 30 日以降に会社の業務執行権限を有する取締役としては、代表取締役が存在する。代表取締役の法的責任を整理すると、会社法（平成 17 年 7 月 26 日法律第 86 号）第 348 条第 1 項で取締役の業務執行権限が、第 349 条第 1 項で代表取締役の代表権が定められている。取締役会設置会社は、第 362 条第 2 項で、取締役会が業務執行権限を有するとされている。

また、廃棄物処理法は産業廃棄物処理施設の設置者に、同法所定の構造基準や維持管理基準に適合する形で、適正に管理する責任を負わせている。

レッグは、産業廃棄物最終処分場の設置者たる会社であり、取締役は、同社の業務、即ち、処分場を廃棄物処理法の各種基準に適合する形で管理する業務を執行する立場にある。さら

に、本事案では、平成 23 年 5 月 30 日以降、レグには代表取締役のほかには取締役が存在せず、代表取締役が業務執行権限を有する唯一の取締役となっている。

以上のことを前提に、平成 23 年 5 月 30 日以降の代表取締役の責任を整理すると、代表取締役は、処分場の地下を流れる水路から灰濁水の流出が確認され、自ら、あるいは、度重なる市の指導等によりこれを当然に認識していたにもかかわらず、灰濁水の流出を防止するなどの必要な対策を何ら講じなかったものである。

したがって、平成 23 年 5 月 30 日以降の代表取締役（前代表取締役と代表取締役）を措置命令の対象とした。

また、平成 23 年 5 月 30 日以降に存在するその他の役員として、監査役が存在するが、監査役の法的責任を整理すると、取締役の業務執行を監査する（会社法第 381 条第 1 項）権限を有する一方で、会社の業務執行権限は前述のとおり取締役あるいは取締役会設置会社にあつては取締役会が有する（会社法第 348 条第 1 項、第 362 条第 2 項）とされている。

したがって、監査役は業務執行権限、すなわち本事案ではレグの業務として、処分場を廃棄物処理法の各種基準に適合する形で管理する業務を執行する立場になく、灰濁水の流出の防止等の義務を負う者ではないと考えられたことから、監査役であることのみをもって措置命令の対象としていない。

イ．使用人について

使用人の地位は、①本店又は支店の代表者であるか、あるいは、②継続的に業務を継続できる施設を有する場所で、廃棄物の収集若しくは運搬又は処分若しくは再生の業に係る契約を締結する権限を有する者を置くものの代表者とされている。（廃棄物処理法施行令第 4 条の 7）

これをレグに当てはめると、②に該当する者が存在した。

しかしながら、使用人の権限は、契約締結に関するものであり、政令に定める使用人であることのみをもって措置命令の対象とすることは困難と考えられた。

そこで、措置命令の対象とするには、作為不作為を含め自ら不適正処理の実行行為を行った場合のほか、教唆ほう助をした場合など、廃棄物処理法第 19 条の 5 各号に掲げる要件に該当する場合に限られることから、過去の使用人に対する調査を行った。

調査の結果、使用人が自ら不適正処理を行い、又は、教唆ほう助を行ったなどの情報は確認できなかったことから、現時点では措置命令の対象としていない。

ウ．技術管理者について

技術管理者は、最終処分場に関して維持管理に関する技術上の業務を担当するほか、技術上の基準に係る違反が行われないよう、施設を維持管理する事務に従事する他の職員を監督する立場である。（廃棄物処理法 21 条第 1 項第 2 項）

他方、役員のように、法人の業務を執行する権限を有する者ではなく、あくまでも役員等の指揮命令の下で法人の業務を補助する立場であることから、単に技術管理者であることの

みをもって措置命令の対象とすることは困難と考えられた。

そこで、措置命令の対象とするには、作為不作為を含め自ら不適正処理の実行行為を行った場合のほか、教唆ほう助をした場合など、廃棄物処理法第 19 条の 5 各号に掲げる要件に該当する場合に限られることから、過去の技術管理者に対する調査を行った。

調査の結果、技術管理者が自ら不適正処理を行い、又は、教唆ほう助などを行ったとの情報は確認できなかったことから、現時点では措置命令の対象としていない。

2. 平成 23 年 5 月 29 日以前の役員・使用人・技術管理者について

平成 23 年 5 月 29 日以前には、支障等が顕在化していなかったものの、それ以前に遮水工が破損していた可能性が考えられた。また、市の調査により、少なくとも平成 9 年以前の廃油の埋立てを事実認定している。

しかしながら、このいずれについても、具体的な時期の特定に至っていないことから、単に役員等であったことのみをもって措置命令の対象とすることは困難と考えられた。

措置命令の対象とするには、遮水工が破損するような行為を行ったこと、又は、遮水工が破損していることを認識しながらこれを放置したこと、若しくは、廃油の埋立てを行ったこと、又は、廃油が埋め立てられていることを認識しながらこれを放置したこと等、本事案の支障の原因となる不適正処理への関与に関する事実認定が必要と考えられた。

そこで、過去の役員、使用人、技術管理者に対し調査を行ったが、遮水工の破損、廃油の埋立てなど、いずれも、特定の役員等の関与の情報は確認できなかったことから、現時点では措置命令の対象にしていない。

3. 排出事業者について

排出事業者への責任追及作業として、レッグが保管していた産業廃棄物管理票約 22,000 枚の情報を整理した。

市は、これらの産業廃棄物管理票から約 2,000 者の排出事業者を確認し、そのうち、レッグの最終処分業の許可がない期間に委託していると思われる排出事業者を抽出し、調査を行った。

レッグの最終処分業の許可は、平成 21 年 4 月に一旦廃業し、同年 6 月に許可を取得しているが、産業廃棄物管理票の整理により、この最終処分業の許可がない期間に搬入されたとと思われる記録が確認された。

そこで、そうした記録が確認された排出事業者に報告徴収や立入検査を行い調査した結果、これらの排出事業者は、レッグが最終処分場に併設して操業していた廃棄物中間処分施設での中間処分を委託していたものと判明する等、最終処分場への搬入の事実認定には至らなかった。

レッグの中間処分業の許可は、最終処分業の許可と異なり、許可を取得した平成 19 年から平成 24 年 6 月に取り消されるまでの間、一貫して許可が存続していた。

したがって、中間処分施設への搬入と考えられるものについて、本事業の対象となる最終

処分場の不適正処理事案に関して、原因者となりうる事実認定には至らなかった。

一方、排出事業者や廃棄物処理業者などから、市が行う本事業に自主的に協力する旨の意思が示された。具体的な協力としては、金銭の寄付や、自社が処理委託した量相当の廃棄物を自主的に撤去するもの等であった。

自主的に拠出された協力金（寄付金）は、産業廃棄物処理業者から構成される一般社団法人えひめ産業廃棄物協会（現一般社団法人えひめ産業資源循環協会）を含めた 12 者から拠出され、その額は合計で 2,077,760 円であった。

第 2 節 原因者への責任追及

1. 行政処分

(1)措置命令

本章第 1 節「責任追及の対象者の整理」のとおり、市は責任追及の対象者を整理した上で、表 6-2-1 各種の命令一覧のとおり、8 回の措置命令を発出している。

表 6-2-1 各種の命令一覧

回数	発出年月日	発出先	発出内容	履行状況
措置命令 1	H23.2.22	(株) レッグ	水処理施設の再稼働	履行
改善命令 1	H24.5.10	(株) レッグ	廃棄物の保管状況の是正	不履行
改善命令 2	H24.5.10	(株) レッグ	処分場の囲いの修復 ガス抜き管の設置等	一部履行
措置命令 2	H24.5.21	(株) レッグ	水処理施設の再稼働	履行
措置命令 3	H24.6.4	(株) レッグ	水処理施設の再稼働	不履行
措置命令 4	H24.11.30	(株) レッグ、 現・前代表取締役	廃棄物等の流出防止	不履行
措置命令 5	H25.2.12	(株) レッグ、 現・前代表取締役	堰堤の崩落防止 廃油を含む廃棄物等の流出防止 (株)レッグのみ)	不履行
措置命令 6	H25.4.9	前代表取締役	水処理施設の再稼働	不履行
措置命令 7	H25.11.28	(株) レッグ、 現・前代表取締役	廃棄物等の流出防止（具体的 例示）	不履行
措置命令 8	H28.2.24	(株) レッグ、 現・前代表取締役	旧中間処分施設残置廃棄物 (廃プラ等)の撤去等適正処理	不履行

①措置命令 1 から 3 及び 6 について（水処理施設の停止に伴う措置命令）

表 6-2-1 中、措置命令 1 から 3 は、レッグが設置していた水処理施設が停止したことで、未処理の保有水が一般環境へ流出するおそれが生じたことから、同設備の再稼働を命じたものである。これらのうち措置命令 1 及び 2 は履行されたものの、措置命令 3 は不履行となり、市が行政代執行で再稼働させた。

措置命令 6 は、措置命令 3 と同じく、水処理施設の再稼働を命ずるものである。措置命令 3 では法人であるレッグのみを対象とされていたが、徹底した責任追及を行う観点から、水処

理施設が停止した時点の代表取締役役に対しても、追加で命令を発出したものである。

②措置命令 4、5 及び 7 について（処分場からの廃棄物等の流出に伴う措置命令）

表 6-2-1 中、措置命令 4 は、最終処分場の遮水工（遮水シート）が破れていたことが判明（実施計画 P30～31 参照）したことを受けて、処分場内埋立地の廃棄物や保有水が外部へ流出するおそれが生じたことから発出したものである。

措置命令 5 は、措置命令 4 の発出後にえん堤が崩落するおそれが生じていることが判明したこと（実施計画 P31～32 参照）から、これを防止するよう命ずるとともに、廃油が産業廃棄物処理基準（埋立基準）に適合しない状態で埋め立てられていることが判明した（実施計画 P37～38 参照）ことから、廃油の除去若しくは浄化を命じたものである。

この措置命令 4 及び 5 を通じて、市は本事案での生活環境保全上の支障を、

ア. 遮水工の破損により処分場埋立地内部の廃棄物（違法に埋め立てられた廃油を含む）や未処理の保有水が地下水や河川等の一般環境に流出するおそれがあること

イ. えん堤の崩壊によって処分場埋立地が崩壊するそれがあること

とし、これらの対策を行政代執行で行うため実施計画を策定した。

措置命令 7 は、措置命令 4 及び 5 の内容を抱合するものであるが、その後の実施計画の策定の中で得られた知見や調査結果等を踏まえ、具体的な工法を例示した上で発出したものである。

この趣旨は、既に措置命令 4 及び 5 を発出し、産廃特措法に基づく環境大臣同意を得て、行政代執行を行うことができる状態ではあったが、行政代執行は多額の公費の支出を要するものであることから、これを避けるため、措置命令対象者が命令を履行しやすいよう、後述「2. 刑事告発」に記載のとおり、その時点で得られた知見や情報を基に具体的な工法を例示することで、改めて措置命令対象者の履行を促すものであった。（結果として不履行となり、行政代執行に至った。）

③措置命令 8 について（処分場隣接の旧中間処分施設に関する措置命令）

措置命令 8 は、処分場の不適正処理事案ではなく、処分場に隣接する場所でレッグが操業していた廃プラスチック類その他廃棄物の中間処分施設（命令時点で、同施設で行う中間処分業の許可は取り消されていた。）に中間処分前の廃棄物及び中間処分後の物（有価物と称されていたもの）が劣化により廃棄物となった物が大量に放置されていた事案に関するものであり、これらの廃棄物の撤去を命ずるものである。

この措置命令も不履行となり行政代執行に至った（H28.7～10 で実施）が、これは、産廃特措法による国費の支援ではなく、産廃振興財団が産業界からの出えん金と国からの補助金を得て造成する基金を財源として行う原状回復支援事業による支援（基金からの出えん）により、行政代執行を行ったものであり、支援対象となる費用の 7 割の支援を受けている（要した費用 7,170,394 円のうち支援対象額 7,077,491 円に対して、4,954,000 円の支援）。

なお、この措置命令 8 は、廃棄物の撤去を命じたが不履行となり、行政代執行で全量を撤

去した。

これは、全体の廃棄物量が 500m³程であったことから、廃棄物を残置させて封じ込める残置工法と全量撤去を比較した場合、経済性の面で差異がなかったことに加え、その後の管理が不要となることから、全量撤去が合理的と判断したためである。

仮に、廃棄物を残置する場合、当該土地は廃棄物が地下に存在する土地となることから、廃棄物処理法第 15 条の 17 に基づく指定区域の指定を行うことでその後の掘削行為等による生活環境保全上の支障が生じないよう措置する必要がある。

指定区域の指定を行うには、同法施行規則第 12 条の 32 第 3 号に定める措置（廃棄物が含まれる範囲の土地を、コンクリート、アスファルト又は土砂により覆い、これらの覆いの損壊を防止する措置）を講じなければならない。

こうした措置を講じて残置させる場合の工費（設計時点で 1,088 万円（廃プラスチック類を破砕せず残置させる場合）～2,020 万円（廃プラスチック類を破砕した上で残置させる場合））と、全量を撤去した場合の工費（設計時点で 1,102 万円）を比較した結果、前述のとおり、経済性の差異が少なく（破砕した上で残置させる場合は、全量撤去が優位）、その後の管理を考慮すると後者が合理的と判断した。

よって、残置工法は採用せず、全量撤去を採用したものである。



写真 6・2-1 原状回復支援事業に基づく行政代執行を行った旧中間処分施設

（左：撤去前、右：撤去後）

※産廃特措法に基づく行政代執行（処分場対策工事）ではなく、別個の代執行として実施。

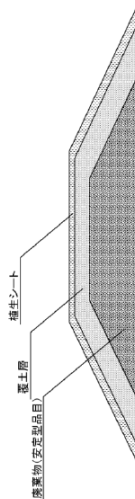
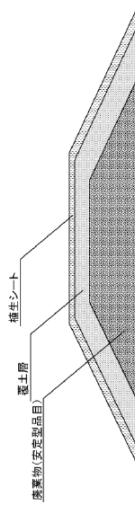
対策方法案	(1) 全量撤去	(2) 残置工法 覆土＋表面緑化①（破砕無し）	(3) 残置工法 覆土＋表面緑化②（破砕有り）
概略図			
概要	1. 他社産業廃棄物処理施設へ運搬 2. 焼却後に埋立処分	1. 選別、廃棄物（管理型品目、現場破砕不可物）の撤去 2. 廃プラスチック類の成形 3. 覆土によるキャッピング 4. 植生シートによる表面緑化	1. 選別、廃棄物（管理型品目、現場破砕不可物）の撤去 2. 未破砕の廃プラスチック類の破砕 3. 廃プラスチック類の成形 4. 覆土によるキャッピング 5. 植生シートによる表面緑化
効果・問題点	◎ ・廃棄物がなくなるため、以後の支障も生じない。	△ ・覆土の雨裂等が生じた場合、成形しなおす必要がある。また、雨裂状況を把握するため、定期的な点検が必要となる。 ・安定な配分で廃棄物を成形するため、キャッピング範囲を大きく取る必要があることから、敷地内の作業ヤードに余裕がない。 ・破砕を行わないため、一切減容化が図れないことから、キャッピング範囲を大きく取る必要がある。 ・未破砕の廃プラスチック類を破砕せずに覆土する場合、空隙部分への覆土流入による沈下のおそれがあるため、それらを破砕するか、部分的に撤去するための費用が別途必要となる。	△ ・覆土の雨裂等が生じた場合、成形しなおす必要がある。また、雨裂状況を把握するため、定期的な点検が必要となる。 ・安定な配分で廃棄物を成形するため、キャッピング範囲を大きく取る必要があることから、敷地内の作業ヤードに余裕がない。
経済性 1（施工費）	○ 約 1102 万円	○ 約 1088 万円 ・未破砕の廃プラスチック類を破砕するか、部分的に撤去する場合、さらに別途費用を要する。	× 約 2020 万円 ・沈下防止等を目的とする破砕作業に、高額の費用を要する。
経済性 2（管理費）	◎ 0 円 ・支障物がなくなるため、管理費が一切不要	△ 約 4 万円/年 ・雨裂等に伴う再成形費用が必要（約 20 万円/5 年） ・覆土面沈下による再成形費用が別途必要となる可能性あり ・廃棄物が残置されるため、別途点検費用が必要 ・植生の状況によっては、別途除草費用が必要	△ 約 4 万円/年 ・雨裂等に伴う再成形費用が必要（約 20 万円/5 年） ・廃棄物が残置されるため、別途点検費用が必要 ・植生の状況によっては、別途除草費用が必要
工期	○ 約 1 ヶ月 ・多少の選別には要するものの、現地作業はほぼ搬出のみであるため、工期は最も短い。 ・現場作業がすぐに終わるため、本体工事（特措法対象）に影響が生じない。	△ 約 2.5 ヶ月 ・原位置でキャッピングができないうため、移動成形に時間を要する。 ・安定型品目と管理型品目の選別作業に時間を要する。 ・キャッピングの沈下防止等を目的とする破砕処理に時間を要する。	△ 約 2.5 ヶ月 ・原位置でキャッピングができないうため、移動成形に時間を要する。 ・安定型品目と管理型品目の選別作業に時間を要する。 ・キャッピングの沈下防止等を目的とする破砕処理に時間を要する。
総合評価	○	△	×

表 6-2-2 旧中間処理施設の支障除去対策方法の比較表

(2)改善命令

本事案で市は改善命令を2回発出している。

まず、表 6-2-1 中、改善命令 1 は、処分場の不適正処理事案ではなく、処分場に隣接してレッグが操業していた廃プラスチック類その他廃棄物の中間処分施設（改善命令時点で当該場所での中間処分業の許可は存続していた。）に、中間処分前の廃棄物及び中間処分後の物（有価物と称されていたもの）が劣化により廃棄物となった物が大量に放置されていた事案に関するものであり、これら廃棄物の適正な保管を命ずるものである。（上述措置命令 8 と同事案）

改善命令 2 は、処分場の不適正処理事案に関するものであり、処分場周囲の囲いが崩壊していた状況が見られたため、これを修復することに加え、処分場内埋立地にガス抜き管が設置されていない状況が見られたため、ガス抜き管の設置を命じたものである。

なお、これらの改善命令はいずれも不履行であったことから、平成 24 年 6 月、市はレッグの産業廃棄物処分業と産業廃棄物処理施設設置の許可を取り消した。

この許可取消により、この旧中間処分施設に廃棄物が存在する状態は、廃棄物の処分前又は処分後保管の状態ではなく、当該場所に正当な理由なく廃棄物が放置されている状況（すなわち不法投棄）であると判断し、後に、本節 1.（1）③で既に述べた措置命令 8 を発出したものである。

2. 刑事告発

市は、レッグ等の措置命令の対象者を、措置命令の不履行を廃棄物処理法違反（措置命令違反）で告発した。

具体的には、この告発は、本節 1.「行政処分」に記述する各命令のうち、措置命令 7 の不履行を根拠に行ったものである。

措置命令 7 は、処分場の不適正処理事案に関する告発時点での最終的な措置命令として、処分場全体の講ずべき措置を整理したものであり、この命令違反で本事案の刑事責任を追及した。

措置命令 7 の内容は、①地下を流れる水路を付け替えた上で、②遮水壁での囲い込みによる廃棄物の流出防止を行い、③違法に埋立られた廃油の除去（浄化）を命じる等、工程を区切り、具体的に工法を例示して命令を発出したものである。また、措置命令の対象者に早期に命令を着手させることや、履行の義務、違反時期を明確にするため、①～③の工程ごとに着手期限及び履行期限を設定した。

レッグ及び代表取締役ら措置命令の対象者は、上記命令の各工程のうち、最短で到来する着手期限の平成 26 年 2 月を経過しても何ら措置を講じなかった。

これを受けて、平成 26 年 4 月、市はレッグ及び代表取締役らを廃棄物処理法違反（措置命令違反）で告発した。

愛媛県警察本部及び松山東警察署は、所要の捜査を経て、同年 10 月、レッグ及び代表取

締役らを松山地方検察庁に送致した。

その後、平成 27 年 11 月、松山区検察庁は、代表取締役を松山簡易裁判所に略式起訴し、同年 12 月、罰金 70 万円の略式命令が決定した。

3. 費用求償

行政代執行に要した費用は、措置命令の対象者であるレッグ、前代表取締役及び代表取締役の 3 者を不法行為に基づく不真正連帯債務の債務者として求償を行ってきた。

具体的には、継続的に発生する行政代執行費用について、適時（概ね月 1 回程度）納付命令を発出し、納付がない場合は、国税滞納処分の例により滞納処分をしていたものである。

また、平成 24 年 10 月には、平成 24 年 6 月から行政代執行で実施していた水処理施設の再稼働に要した費用の一部について、廃棄物処理法第 19 条の 8 第 6 項に基づき、レッグが積み立てた維持管理積立金 9,348,000 円の回収（取戻し）を行った。

これは、平成 22 年の廃棄物処理法改正により、維持管理積立金を積み立てるべき最終処分場（特定産業廃棄物最終処分場）の維持管理に関する行政代執行が行われた場合、行政庁は、当該処分場の設置者に代わって維持管理積立金を取り戻すことができることになったため、維持管理積立金の管理を行う独立行政法人環境再生保全機構（神奈川県川崎市）と協議を進め、同法改正後の全国初の事例としてこの新たな制度を活用して回収を行った。

さらに、同積立金には、レッグが積み立てることによって利息が生じていたが、この利息についても回収するため、民事保全法に基づいて松山地方裁判所に仮差押えを申し立てた。

民事保全法という私法上の手続きにより仮差押えをした理由は、この時点では、公債権の求償権が発生していなかったためである。

この仮差押えの時点では、先に回収した維持管理積立金 9,348,000 円で代執行費用を賄っていた。そのため、代執行費用にその時点では不足がなく、求償すべき公債権が未だ発生していなかった。そのため、私法上の手続きとして仮差押えを行ったが、その後、代執行費用が回収済の維持管理積立金 9,348,000 円を上回り、代執行費用に不足が生じたため、求償すべき公債権が発生した後は、この私法上の手続きである民事保全法による仮差押えを解除すると同時に、改めて国税滞納処分の例により差押えを行った。

これは、仮に民事保全法の手続きにより仮差押えをしたものを民事手続きのまま回収をしようとする、訴えを提起し、債務名義を取得する必要があるが、公債権としての求償権が発生すると同時に市による自力執行が可能な国税滞納処分の例による強制徴収に移行させることで、民事手続きを経ずに債権回収が可能となることから、このような措置を講じたものである。

こうした工夫により徴収に要する費用（事務負担を含む。）にも配慮した合理的な滞納処分を実施している。

また、継続的に発生する債権について、松山市債権管理条例に沿った適切な債権管理を行うため、債権管理データベースを構築し、遺漏なく債権管理ができる体制を構築している。

求償の状況は、令和 3 年 3 月末時点で、レッグ、前代表取締役及び代表取締役に対して、それぞれに連帯債務（不真正連帯債務）として、約 69 億円の費用の求償を行っている。

滞納処分として回収した額は約 10 万円（維持管理積立金利息、銀行預金）であるが、これ以外に代執行に要した費用は、先述のとおり維持管理積立金 9,348,000 円を回収しており、併せて約 1,000 万円を回収している。

なお、令和 2 年 10 月にレッグの代表取締役が死亡した。代表取締役に対する求償については、所要の調査を経た上でこの債務を引き継ぐ者がいないことを確認したため、令和 3 年 1 月 20 日、滞納処分の執行停止及び不納欠損処分を行った。

4. 破産申立て

令和 2 年 10 月、レッグの代表取締役が死亡した。

レッグは代表取締役以外に取締役や従業員が不在で、以前から事業の実態がない状態であったが、唯一の構成員であった代表取締役の死亡によって実態が一層不透明となり、レッグに対する債権管理の課題が生じた。

また、代執行を行っている処分場内の土地の管理の課題も生じた。

処分場内のレッグ名義の土地は、代執行中は、市が適切に管理するが、代執行が終了した後は、土地を管理すべき主体が事実上存在しない状態となり、将来にわたる現地の適切な管理の確保が課題となった。

こうした課題を解決するため、市は、令和 3 年 3 月 8 日、松山地方裁判所にレッグの破産手続の開始を申し立てた（申立代理人 越智 顕洋 弁護士 一番町法律事務所）。

一般的に破産手続は、債務者の財産等の適正かつ公正な清算を図ることを目的とするものであるが、本件では、上記の目的に加え、レッグ事案の責任追及や債権管理を行う観点から、レッグの不透明な状態を解消するとともに、事実上、管理者がいないレッグの土地について、破産管財人と協議し、代執行が終了後も将来にわたって適切な管理を行うために破産申立てを行った。

なお、破産申立ては民事上の手続であり、強制徴収公債権は、破産申立てを基礎づける債権にならないと一般に理解されているため、代執行以外で生じた費用のうちレッグのために用いたことが明瞭なもの（代執行のための各種調査費用等）を民法上の事務管理費用として申立債権と位置づけ、破産申立てを行ったものである。（強制徴収公債権である代執行費用求償債権は、破産申立てを基礎づける債権とはならないが、破産手続開始決定後に交付要求することで弁済の対象となる。）

市の破産手続開始の申立てを受けて、令和 3 年 3 月 24 日、松山地方裁判所は破産手続の開始決定を行った（破産管財人 山口直樹弁護士 山口直樹法律事務所）。

破産管財人は、処分場内のレッグ名義の土地に設定された第三者の根抵当権の抹消を目的として、令和 3 年 4 月 7 日、根抵当権者を被告とする根抵当権抹消請求訴訟を松山地方裁判所に提起した。

この訴訟が継続する中、令和 3 年 7 月 8 日に第 1 回債権者集会が開催され、破産管財人か

らは、根抵当権抹消請求訴訟で根抵当権の抹消が認められれば、レッグ名義の処分場内の土地を市に無償で譲渡する旨の意見が示された。

その後、7月19日には、根抵当権の抹消を認める判決が示され、この判決が確定したことを受け、8月18日、市は破産管財人から、根抵当権が抹消されたレッグ名義の処分場内の土地の無償譲渡を受けた。

令和3年10月21日には、第2回債権者集会が開催され、破産管財人からは、債権者に配当する財産がないことから、破産管財人の任務を終了する旨の報告がなされ、同日、松山地方裁判所は、破産事件の終了（異時廃止）を決定した。

この破産事件の終了確定は、破産法（平成16年法律第75号）第9条の定めによりレッグの破産事件の終了が官報に掲載（公告）された令和3年11月4日の翌日から起算して二週間を経過した令和3年11月19日であり、この確定を受けて、市はレッグに対する滞納処分に必要な債権調査を行い、令和3年12月8日、滞納処分の執行停止及び不納欠損処分を行った。

この破産手続を通じ、法人の実態の不透明な状態が解消され、滞納処分の執行停止を行う根拠を得ただけでなく、処分場内のレッグ名義の土地の無償譲渡による市の取得に繋げることができ、将来にわたる現地の適切な管理を確保することができた。

破産手続きに要した費用は、表 6-2-3 のとおりである。

表 6-2-3.破産手続に要した費用

破産申立てに関する予納金 (A)	3,514,786 円
(A) のうち、破産手続終了後、管財人から返納されたもの (B)	△2,590,996 円
申立代理人弁護士費用等 (C)	2,255,780 円
(C) のうち、破産手続終了後、代理人から市に返納されたもの (D)	△9,240 円
特別代理人選任申立費用 (E)	150,000 円
(E) のうち、破産手続終了後、裁判所から市に返納されたもの (F)	△100,000 円
破産手続きに要した費用の合計 ← ((A) ~ (F) の計)	3,220,330 円

第 7 章 再発防止の取組

第 1 節 実施計画で示された再発防止策

実施計画では、再発防止策として以下(1)～(6)について取り組むことにした。

(1)不適正処理対応指針の策定

市は、不適正処理事案に対して、「松山市廃棄物処理業者行政処分取扱要領」に基づいて行政処分を行い、その情報を公表することができるものとしていた。

しかしながら、不適正処理事案に対処する具体的な手順が定められていなかったことから、適切な時期に適切な権限を行使するため、不適正処理事案に対するマニュアルの作成や、行政処分に至るまでの手続等のルールを明文化するよう審議会から求められ、答申として実施計画にも示された。

そこで、市は、実施計画を踏まえて、平成 25 年 8 月に要領を改正した。

この改正では、不適正処理事案等に対する行政処分を行った場合、「公表することができる」としていたところ、「公表するものとする」と改め、原則公表としたほか、内規等でも、行政処分にあたって職員の裁量の余地を排するなどの厳格化を図った。

さらに、令和 2 年度には、次のような改正を行った。

この改正では、行政処分の対象は許可業者に限られないことから、題名を「松山市廃棄物処理業者等行政処分取扱要領」と改めるなど、要領の対象を許可業者に限ることなく全ての事業者や個人を対象とした。

また、不適正処理事案等が発生した場合、行政処分を待つことなく迅速に原状回復を求めることのほか、重要な事実認定にあたっては、事実行為としての聞き取りに加え、立入検査や報告徴収等、法律に基づく権限を行使して、原因調査等を速やかに行うこと等、具体的な手順を定めた。

この要領はあくまでも内部基準であり、市の事務を拘束するものに過ぎないが、一定の場合の市の対応を公にすることで、行政の公正を確保しようとするものである。

なお、令和 4 年 1 月 7 日に、市がレッグ事案以来となる措置命令を行った一般廃棄物の不法投棄事案（松山市樽味二丁目で発生した個人による自己所有地への一般廃棄物不法投棄事案）では、市は、レッグ事案の反省を踏まえて改正した上述の要領に基づき、原因者である個人に対して、報告徴収や文書指導を行った上で、漫然と指導を継続せず、速やかに行政処分（措置命令）を行うとともに、この要領に基づき、直ちに公表した。この事案では、原因者による措置命令の履行がなされ、公費支出を伴う代執行に至らず、市の厳正な対処が功を奏した。

(2)産業廃棄物処理業者に関する効果的な監視体制の構築

実施計画では、処理施設の特性に応じたリスクを把握するため、各施設に対応したチェックシートを作成することや、年間を通じた計画に基づいて立入検査を行うことなどが求められた。

そこで、平成 25 年度から、廃棄物処理業者に対する年間の立入計画を定め、この計画に

沿って立入検査を実施することにした。

具体的な計画の内容は、最終処分場や焼却施設等、環境への影響が大きな施設への立入検査を重点的に行う内容とするなど、廃棄物処理施設の特性に応じたものとなっている。

また、立入検査で確認する標準的な検査項目について、チェックリストを作成し、市のホームページで公開している。

これにより、廃棄物処理業者は、行政が行う立入検査の標準的な検査項目を把握することで、廃棄物の適正処理に役立てることができるものとなっている。

なお、チェックリストはあくまでも標準的な検査項目であり、必要に応じて、チェックリストに記載していない事項も検査している。

(3)他自治体の取締事例や考え方に関する情報収集

実施計画では、同様の不適正処理事案に対処する他自治体の対応について情報収集を行うことなどが求められた。

そこで、措置命令や行政代執行等、大規模な不適正処理事案の対応を行う他自治体と、原因者への責任追及等の取締事例に加え、行政代執行を行う中で生ずる課題について意見や情報を交換している。

また、産業廃棄物の不適正処理事案に関する助言を行う機関として廃棄物処理法第 13 条の 12 に基づく適正処理推進センターの指定を受ける産廃振興財団からの助言を得ながら対応することになっている。

(4)継続的な職員研修の実施

実施計画では、国等が行う各種研修に参加することや、職場内研修の実施等により職員のレベルアップを図ることが求められた。

そこで、環境省環境調査研修所が行う産業廃棄物対策研修（産廃アカデミー）や、NPO 法人環境創造研究機構と北九州市が共催する九州環境技術創造道場、その他の各種研修に職員を積極的に参加させている。

また、市では、研修に参加した職員が、「職場還元研修」として職場の職員にその内容を還元する取組を行っている。研修に参加できる職員は限られるが、この取組により、多くの職員が研修の内容に触れることができるものとなっている。

このような研修受講による職員のスキルアップだけでなく、平成 28 年度には、九州環境技術創造道場で、行政代執行で処分場の維持管理を担当する技術職員（機械技師）が最終処分場の早期安定化に関する研究発表を行い、最優秀賞を受賞したほか、平成 29 年度全国都市清掃会議主催の全国都市清掃研究・事例発表会や、平成 30 年度一般社団法人廃棄物資源循環学会で、本事案の対策工事を担当する技術職員（土木技師）が、行政代執行で得られた学術的な知見（処分場覆土にキャッピングシートを用いた雨水浸透の制御）について学術発表を行った。

また、平成 29 年度から令和 3 年度（令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症の影響によ

り研修中止)にかけて、全国の産業廃棄物行政担当者を対象に、環境省環境調査研修所(埼玉県所沢市)が行った産業廃棄物対策研修(産廃アカデミー)では、本市職員が本事案で得られた経験を基に、不適正処理事案の対応に関する講義を行った。

さらに、令和3年度開催の第43回全国都市清掃研究・事例発表会(本市で開催が予定されていたが新型コロナウイルス感染症の感染拡大により書面開催)では、本事案に関する経緯や対応にあたっての基本的な考え方を整理した論文が論文集に掲載された。

このように本事案を通じて得られた様々な知見やノウハウ、教訓等を、市の経験として内部に引き継ぐことはもとより、外部の研究者や行政関係者に情報発信をしている。

(5)住民及び関係機関との連携強化

実施計画では、地元住民への情報提供や、県、各種業界団体との連携が求められた。

そこで、本事案に関係する五明地区及び栗井地区の住民や地元区長会に対し、行政代執行の進捗等について定期的に報告を行った。

本事業は、処分場に起因する支障等を除去するものであり、その目的は市民の安心・安全の確保にあることから、今後も市民の求めに応じて必要な説明を行うとともに、水質モニタリングの結果をホームページに掲載するなど、わかりやすい情報提供に努めていくことにしている。

県との連携に関しては、第8章「愛媛県との連携」のとおりである。

(6)厳格かつ適正な費用求償の実施

本事案の行政代執行は、小規模の不法投棄事案のように短期間に対策が完了し一度に費用が発生するものではなく、複数年度にわたる対策工事や長期に及ぶ維持管理に伴い継続的に費用が発生するものであり、この行政代執行費用を遺漏なく厳格に求償し、適切に債権管理を行う必要がある。

そこで、行政代執行に要した費用について、定期的(概ね毎月)に求償を行うとともに、松山市債権管理条例に沿った適正な債権管理を行っている。

具体的には、第6章「責任追及の取組」に記載のとおり、経費をかけないかたちで職員が構築した債権管理システムで管理を行い、担当者の異動等にかかわらず遺漏のない求償ができる体制を構築している。さらに、維持管理積立金の取戻しや、同積立金利息の確保のために裁判所への仮差押えの申立てを行うなど、厳格な責任追及の一環として、徹底した求償を行っている。

また、滞納処分 of 執行停止等の際、破産手続の終了等、明確な根拠を基に行っている。

第 8 章 愛媛県との連携

市は、平成 25 年に産廃特措法に基づく環境大臣の同意を取得し、同法に基づく国の支援を得て本事業（行政代執行）を実施することになった。

さらに、県に支援を要望したところ、県からは、幅広い県民の理解を得る観点から、原因者への徹底した責任追及が不可欠であるとの考えが示された。

これを受け、平成 25 年度の審議会では、県との連携を検討する「行政対応検討部会」（部会長：新美 育文 明治大学法学部教授（民法（債権）・環境法））が設置されるとともに、市の責任追及や再発防止の取組の妥当性を評価する「原因者責任検討部会」（部会長：山下博 弁護士（弁護士））が設置された。

原因者責任検討部会の評価を得た市の責任追及及び再発防止の取組については第 6 章「責任追及の取組」及び第 7 章「再発防止の取組」に記載のとおりである。

行政対応検討部会の審議を踏まえた平成 25 年度の審議会答申では、県と市の役割について、以下のように示された。

（平成 25 年度審議会答申のうち行政対応検討部会の審議に関する部分の概要）

- ア．本事業について県市が相等しい立場で連携して対応することが妥当である。
- イ．県と市の果たすべき役割としては、市は事業主体として行政代執行を確実に実施し、市民の安全・安心を確保するとともに、原因者等に対する責任追及等を主体的に実施する一方、県は人的支援、財政的支援から成る総合的な支援を行うことが妥当である。
- ウ．県の総合的な支援のうち財政的な支援については、他自治体事案における他県他市の役割分担の範囲を勘案して決められることが妥当である。

この答申を踏まえて県と協議を重ねた結果、平成 27 年 3 月 31 日に「松山市菅沢町最終処分場不適正処理事案に係る松山市への総合的支援に関する協定書」による協定を締結した。

この協定に沿って、県から市の産業廃棄物行政に、人的支援、技術的支援、財政的支援から成る総合的な支援が行われることになった。

その具体的な内容は、以下のようなものである。

- ・ 人的支援として、産業廃棄物行政に関し高度な知識と経験を有する県職員を派遣する。
- ・ 技術的支援として、産業廃棄物行政に必要な環境分析（最終処分場に関連する水質検査等）を県の分析機関（愛媛県立衛生環境研究所）で行うとともに、同機関で市職員を対象に化学分析の手法や知見について必要な研修を施す。
- ・ 財政的支援として、産廃特措法に基づいて市がレグ処分場で行う行政代執行に要する費用のうち、国の支援部分を除いた市の負担部分（対象事業費の 55%）のうち、他自治体の事案を勘案した相当の割合にあたる額について、県が「産業廃棄物行政支援金」として市を支援する。

この協定による県の支援を得て、市は本事案への対応を行いながら、レグ事案のような問題が再び発生しないよう産業廃棄物行政を進めている。

第9章 事業全体の総括及び提言

第1節 審議会の総括

本事案についての調査審議は、平成24年から審議会で行われてきた。

平成24年度には、産廃特措法に基づく国の支援を得るため、同法で求められている実施計画を策定するため審議会の助言を得た。

審議会の助言を得て答申として取りまとめた実施計画について、環境大臣の同意を得たことで産廃特措法の対象事業となった。

平成25年度から令和2年度にかけて、産廃特措法事業の行政代執行として対策工事や各種モニタリング、維持管理を行ったが、最終年度である令和2年度の審議会では各部会の審議を経て、本事案の取組について総括的な評価がなされた。

1. 技術検討部会の審議会に対する報告

技術検討部会からの審議会への報告は、次の(1)(2)のとおり。

(1) 工事の効果確認のためのモニタリング結果について

詳細は「第4章 支障除去等の目標達成の確認」の「第3節 達成の確認」を参照

(2) 今後の維持管理の方針について

令和2年度末に産廃特措法事業は終了するものの、引き続き、支障等の除去の達成を維持していくためには、行政代執行で処分場の維持管理を継続する必要がある。そこで、令和3年度以降の維持管理の方針について検証し、次のとおり評価する。

①方針

- P.72の表5-3-1に示す処分場の廃止基準に適合するまで、行政代執行による処分場の維持管理を継続する。
- 浸出水等の水質が、処理することなく放流できる水質になった際は、その時の技術や知見に基づき、最も合理的な方法で浸出水等を自然放流する。
- 浸出水等を自然放流することにより、埋立地内の水みち等が変化し、水質が悪化する可能性があるため、この措置後2年間のモニタリングを行い、廃止基準の適合を確認した後で行政代執行を終了する。
- 廃止後には、大雨により、一度に大量の浸出水等が発生する等のリスクを低減するための対策を行う方針とするが、具体的な方法はその時の技術や知見に基づき決定する。

②検証

斜面変位について、管理基準を超える変位が確認された場合や廃止後に大きな変位が生じた場合に、市としてどのように対応するかの基本적인考え方を示しておく必要がある。また、斜面変位に限らず他の項目についても、大雨や地震などの自然災害が発生した場合には、監視を強化

することや緊急的な対応も含めて基本的な考え方を示しておく必要がある。そのほかの方針については特に問題ないと判断する。

③総合評価

上記①の方針で問題ないと評価する。ただし、自然災害時等の緊急対応の基本的な考え方を示しておくこと。

2. 原因者責任検討部会の審議会に対する報告

原因者責任検討部会から審議会への報告は次の(1)、(2)のとおり。

(1)松山市の再発防止の取組の妥当性について

- 産業廃棄物不適正処理の再発防止策について、計画的に立入検査を行っており評価できる。今後は、違反のあった業者への対応を中心にメリハリをつけた立入検査を行うべきである。
- レッグ等原因者への行政処分や費用求償、刑事告発など原因者への責任追及について、市は限られた権限の中で、最大限に取り組んでいる。具体的には、支障発生後、措置命令を経て代執行を開始し、支障を除去するまで極めて迅速に対応している。また、レッグ等原因者への費用求償だけでなく、法的責任の有無にかかわらず排出事業者等に事業への協力を求めている。このような市の取組は大いに評価できる。

(2)松山市が行う責任追及の妥当性について

- レッグの社長が死亡し法人の実態が一層不透明になった。徹底した責任追及や適切な債権管理の観点から、このような状態を解消し、レッグの財産が適切に整理される必要がある。

第2節 審議会の提言

1. 技術検討部会の提言

- 廃止までには長い期間を要すると考えられるため、水処理施設の運転管理方法等を工夫し、コスト削減に努めること。
- 廃止までの期間が長引くようであれば、期間を短縮するための工夫や積極的な対策を検討する必要がある。
- 同じような課題を抱える産廃特措法事案のある他自治体と、積極的に情報共有、情報交換をしていくこと。
- 今後、法令や基準が変わることも考えられるため、その都度、維持管理の方針を柔軟に見直すなど、適切に対応すること。

- 今後の維持管理状況の評価や廃止基準適合の判断を行う際には、廃棄物の専門家から成る審議会部会等の意見を聴くことが望ましい。

2. 原因者責任検討部会の提言

(1)松山市の再発防止の取組

- レッグ処分場の土地所有者への対応について、本事案は自らの土地で生じた生活環境保全上の支障を行政が取り除くというものであり、土地所有者は市に協力するべきである。市は土地所有者に対し、応分の役割を果たすよう協力を求めるべきである。
- 代執行による今後の管理と終期の判断について、技術的な検討を踏まえた合理的な対応をすることに加え、住民に説明をしながら進めていく必要がある。また、代執行の技術的な検討内容や責任追及等に関するこれまでの市の取組や今後の対応の基礎となる考え方について記録に残すとともに、長期にわたる現場管理や責任追及等の諸課題に対応できる体制を整える必要がある。
- これまでの愛媛県との連携について、県から人的・技術的・財政的支援から成る総合的支援といった極めて前向きで心強い支援を得ている。今後も県市が産業廃棄物行政に関して様々な形で連携を進めることが必要である。

(2)松山市が行う責任追及について

- 処分場内のレッグ名義の土地に事実上管理者がいない状態を放置すれば、再び問題が生じかねない。これまで行った代執行を無駄にしないためにも、土地が適切に管理されるよう対応し、二度と問題が生じないようにする必要がある。
- こうした課題に対応するため、破産手続開始の申立てを行うべきである。

3. 審議会による最終評価

(1)支障等除去の目標が達成されている。

(2)産業廃棄物不適正処理の再発防止の取組は評価できる。

(3)原因者への責任追及は、限られた権限の中で最大限に取り組んでいる。

(4)今後も県市が産業廃棄物行政に関し連携することが必要である。