

脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業実績報告書

平成28年5月

む つ 市

【目 次】

1. 不法投棄の概要	1
2. 不法投棄現場の現状回復の状況	
2.1. 所在地	2
2.2. 不法投棄量	2
2.3. 不法投棄物の状況	2
2.4. 残置されていたホタテ貝殻の搬出について	5
3. 撤去の状況	
3.1. 撤去工法	6
3.2. 撤去廃棄物の搬入先	8
3.3. 撤去実施期間	8
3.4. 撤去期間中の浸出水処理対策の状況	9
3.5. 撤去期間中の経費	9
4. 環境調査の状況	
4.1. 撤去期間中の状況	10
4.2. 撤去完了後のモニタリング計画	10
5. 撤去跡地の利用について	11
6. 再発防止策	12
7. 本事案のこれまでの主な経緯	12
8. 廃棄物撤去計画実施設計図面	13

1. 不法投棄の概要

本事業地は、むつ市脇野沢赤坂55番地内で、砕石採掘跡地である。

平成4年7月に脇野沢村ごみ焼却場が故障続きのため稼働停止となったことから、収集した一般廃棄物等を脇野沢口広最終処分場で焼却した事に端を発する。

その後、平成4年11月頃から旧脇野沢村の指示のもと、昭和58年まで採石場だった当該地を一般廃棄物等の投棄場所とし、焼却及び埋立を繰り返した。

さらに、平成6年10月に脇野沢村清掃センターが試運転を開始した後も、一般廃棄物等を当該地に投棄し続け、脇野沢川河川改修事業に伴い移転の対象となった家屋の解体廃材を当該地に投棄、焼却及び埋立を繰り返し、平成16年4月まで継続した。

また、平成13年度から平成14年度に村が発注した公共工事に係る解体廃材も同様に投棄、焼却及び埋立を行った。



【現場域内の状況】

2. 不法投棄現場の現状回復の状況

2.1. 所在地

むつ市脇野沢赤坂55番地内

2.2. 不法投棄量（当初計画時と撤去実績量の比較）

（1）不法投棄現場の状況

区分	埋立容量（当初計画時）	埋立容量（実績）
廃棄物	約30,000 m ³	約46,000 m ³
土砂部分	約48,000 m ³	約31,000 m ³
計（①）	約78,000 m ³	約77,000 m ³

（2）ホタテ貝殻残置の状況

区分	容量（当初計画時）	容量（実績）
ホタテ貝殻（②）	約5,500 m ³	約7,100 m ³

撤去事業実績容量合計（①+②） 84,100 m³

（3）撤去廃棄物の実績内訳

種別	搬出重量（t）			
	25年度	26年度	27年度	合計
一般廃棄物	20,349	23,327	31,495	75,171
コンクリートがら	111	318	643	1,072
木くず	21	0	320	341
金属くず	32	92	149	273
合計	20,513	23,737	32,607	76,857

2.3. 不法投棄物の状況

実際に掘削を実施し撤去を行った廃棄物の状況は、以下の写真のとおりである。



※土砂と廃棄物が混合した状態



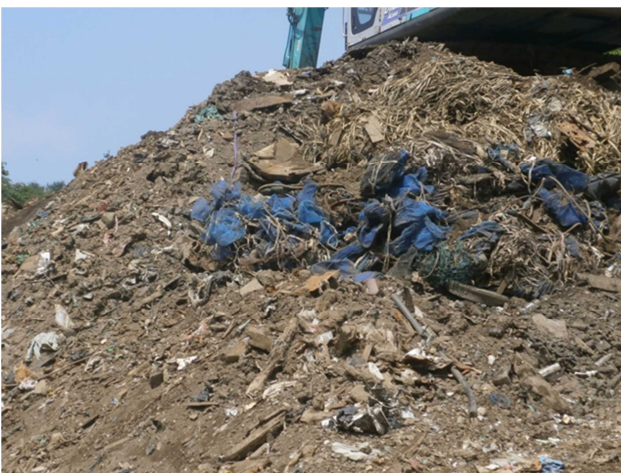
※コンクリートがら



※一般廃棄物



※木くず



※漁網



※金属くず



※廃ガスボンベ



※ホタテ貝殻



※人力選別で回収した廃棄物



※底部に近づくほど水と接触し汚泥状になる。



※汚泥状で人力選別が不可能な状態

2.4. 残置されていたホタテ貝殻の搬出について

不法投棄現場の南東側に隣接して残置されていたホタテ貝殻については、実際に掘削を行った結果、搬出実績量は約7,100 m³であり、当初計画想定搬出量を約1,600 m³上回る結果となった。

また、全体の6割程度が、汚泥や一般廃棄物と混合してしまっている状況にあったことから、全量の再資源化は困難と判断した。

このため、撤去現場域内より約5 km西側にある、むつ市脇野沢田ノ頭地区に設けた仮置き場へ搬出した量は、約2,700 m³である。

こちらについては、再生利用品として一時保管することとなる。

残りの約4,400 m³については、一般廃棄物との混合物として、むつ市一般廃棄物最終処分場へ搬出し、埋立処分を行った。

○ホタテ貝殻部分搬出量

計画堆積 (m ³)	実績堆積 (m ³)	差 (m ³)
5,502	7,181	1,679
	2,700	上記のうち脇野沢仮置き場へ
	4,481	むつ市一般廃棄物最終処分場へ

3. 撤去の状況

3.1. 撤去工法

撤去工事に当たっては、廃棄物を除去する事で現場での環境リスクを排除でき、かつ分別する事で処分場への搬出量の削減、資源化可能な物の再生が見込める点より、分別搬出撤去工法により行った。

手順としては、重機にて土砂を掘削し、廃棄物の上にある建設残土等の土砂部分と埋設されている廃棄物を大きく区分する。

廃棄物の混じっていない土砂は、目に付く廃棄物を手選別により取り除いたのち、現場域内に仮置きし、廃棄物撤去後の整地や覆土に再利用した。

廃棄物混じりの土砂については、現場内に仮置きし、重機に取り付けたスケルトンバケットにより廃木材、コンクリートがら及び金属くず等の比較的大型のごみとその他の土砂混じりの廃棄物とに大まかに選別を行った。

この際に分別された廃木材は、高圧洗浄し、重機により切断・破碎後、乾燥のため現場内に一時仮置きしたのち、一般廃棄物処理施設「アックス・グリーン」へと運搬した後、焼却処分を行う計画としていたが、同施設の受入条件に伴う各種制限と現場作業の効率性を検討した結果、アックス・グリーンでの処理は一部に留め、大部分は、むつ市一般廃棄物最終処分場への埋立処分とした。

コンクリートがらについては、現場内に仮置きし、付着している土砂を降雨等により洗い流した上で、市内の民間の破碎処理施設に搬入し、再生砕石としてリサイクルを行った。

重機選別後のその他の土砂混じりの廃棄物は、人力でさらに金属類を回収したのち、土砂と埋立処分廃棄物に分別を行った。

しかしながら、浸透水などと接触が多かったと思われる底部の方では、廃棄物と土砂が混合し、汚泥状となっていたため人力による選別が困難な状況であったため、その場合には重機選別を行ったうえで直接積み込み、搬出せざるを得ない状況であった。

また、重機選別や人力選別で回収した金属類は洗浄後、有価物として市内の資源回収業者へ売却した。

その後、埋立処分廃棄物は市内3地区の一般廃棄物最終処分場へと運搬後、埋立処分を行い埋立処分を行った。

次頁に一連の流れを示す。

(廃棄物撤去の流れ)

(1) 掘削

① 覆土等の土砂



【仮置後覆土として再利用】

② 廃棄物を含んだ土砂



(2) 分別

【重機及び人力による分別、仮置】



廃木材



【廃木材の処理】

高压洗浄・重機切断



切断廃木材



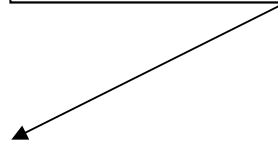
「アックス・グリーン」(溶融処理)又は「むつ市一般廃棄物最終処分場」(埋立処分)へ搬出



その他土砂混じりの廃棄物 コンクリートがら・金属くず



【廃棄物の分類】
スケルトンバケット・人力による選別



金属類



【資源化物の洗浄・市内再資源化施設へ搬出】

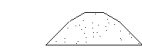
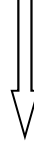


埋立処分廃棄物

不燃物、焼却灰
分別不能残渣等



【一般廃棄物最終処分場へ搬出】



コンクリートがら

解体廃材等



【産業廃棄物処理業者にてリサイクル処理】



(3) 積込



3.2. 撤去廃棄物の搬入先

選別分類後の搬入先は以下のとおりである。

廃棄物の種類	搬入先
土砂混じりの一般廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・むつ市脇野沢一般廃棄物最終処分場 ・むつ市川内一般廃棄物最終処分場 ・むつ市一般廃棄物最終処分場
木くず	<ul style="list-style-type: none"> ・下北地域一般廃棄物等処理施設「アックス・グリーン」 ・むつ市一般廃棄物最終処分場
コンクリートがら	<ul style="list-style-type: none"> ・民間の産業廃棄物処理施設（破砕処理）→再生砕石としてリサイクル
金属くず	<ul style="list-style-type: none"> ・民間の資源回収業者
廃ガスボンベ	<ul style="list-style-type: none"> ・専門の回収・処理ルート

3.3. 撤去実施期間

撤去期間については、不法投棄現場内を3分割し、平成25年度から3箇年にて撤去を行った。

浸出水処理施設については、第1期工区の撤去に着手する前に設置し、第3期工区の撤去が完了後撤去した。

また、残置ホタテ貝殻の撤去、搬出については、第3期工区の終了後平成27年度に行った。

項目	工期	1年度目				2年度目				3年度目				備考
		4月	8	12	34	8	12	34	8	12	3			
概略工程	第1期工区		■	■	■									20,513t
	第2期工区				■	■	■							23,737t
	第3期工区							■	■	■				32,607t
	浸出水処理		■	■	■	■	■	■	■	■	■			施設規模 50m ³ /日
	ホタテ貝殻 撤去・移動								■					約7,100m ³

3.4. 撤去期間中の浸出水処理対策の状況

撤去期間中の浸出水対策としては、平成21年度において不法投棄現場内に設置した汚染拡散防止のための鋼矢板による遮水壁を活かし、現場内からの汚水拡散を防止しつつ、撤去現場内からの浸出水や、廃棄物の洗浄に使用した水を集水するための調整池を設け、ポンプによる汲み上げを行い、仮設浸出水処理施設を設置し、凝集・沈殿及びろ過処理を行った。

浸出水処理量は、集水面積、降雨量のデータ等により検討した結果、日処理水量を50 m³とした。

また、処理を行った結果発生する汚泥については、産業廃棄物として処分を行った。

期間中に行った浸出水処理施設からの放流水の水質分析結果は、期間中を通じて、「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」に規定される基準に適合していることが確認されている。

3.5. 撤去期間中の経費

撤去に要した経費については、脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去工事費、撤去廃棄物の処理・処分経費及び周辺環境への影響等の調査費などとして、平成20年度の事案発覚以降の総額で680,648千円であった。

4. 環境調査の状況

4.1. 撤去期間中の状況

撤去期間中においては、平成20年度本事案発覚以降継続して実施してきた不法投棄現場周辺環境調査による毎月の地下水、河川水等の水質調査を引き続き実施している。

工事実施中は、一箇所の観測用井戸において、鉛の基準値超過が1度見られたほかは、現場からの浸出水において、浮遊物質（SS）や水素イオン指数（pH）の基準値超過が2度見られた以外、基準値超過は見られていない。

なお、いずれの基準値超過時においても、同時に実施している周辺河川やその他の観測井戸では基準値超過も見られなかった。

また、周辺環境調査とは別に、撤去廃棄物やコンクリートがら及び撤去完了後の地盤土壌の調査も実施しているが、いずれの調査においても、基準値超過は見られていない。



※撤去後の地山土壌の試料採取

4.2. 撤去完了後のモニタリング計画

平成19年3月に環境省が策定した『不適正処分場における土壌汚染防止対策マニュアル（案）』を参考とし、周辺地下水及び河川において、工事完了後少なくとも2年間にわたり水質調査を実施する。

なお、調査の頻度、項目についてはそれぞれの環境基準に基づき行うこととし、必要に応じて変更していくものとする。

5. 撤去跡地の利用について

本撤去作業完了後、撤去前には標高50m～42.5mの傾斜地であったが、標高44.5m～39.5mのなだらかな傾斜地とした。

跡地には、雨水等の排水対策として素掘りの排水路を設けている。

不法投棄現場の今後の利用については、前述の通り、今後概ね2年間程度、地下水等の環境調査を行うこととなり、調査期間中は調査への影響も考慮する必要もあるので、跡地利用については、現時点で未定である。



【本工事完了後の現況写真（現場全体を南側斜面から）】



西側：不法投棄現場入り口方面



中央部：溝は素掘り側溝



←東側：東側から西側に緩やかな傾斜を付けている。

6. 再発防止策

今回の事案は、廃棄物処理法第16条に反するものであるため、関係各部署の所管業務に係る法令等の再確認を行うことにより、法令遵守を徹底する。

また、もし、法令に違反する事実を知った場合、直ちに中止させ、速やかに報告、相談する対応を確実なものとし、万が一上司等に相談しても違反行為が改善されない場合の対応策として、「むつ市職員等の公益通報に関する要綱」に基づく公益通報制度を活用することにより、このような事案が二度と発生しないようにする。

7. 本事案のこれまでの主な経緯

平成 4.11～	むつ市脇野沢赤坂55番地内の採石場跡地に、旧脇野沢村の指示のもと一般廃棄物等を投棄し、焼却、埋立を行った (平成16年まで継続)
13～14年度	公共工事に係る解体廃材を投棄、焼却、埋立を行った
20.3	匿名の投書により調査開始
20.4	聞き取り調査の結果、脇野沢赤坂地区の採石場跡地の不法投棄は事実と結論
20.8～21.2	不法投棄現場の調査検討業務委託を実施
21.8～12	浸透水対策工事を実施 不法投棄現場内の浸透水の流出防止を目的とした遮水壁、雨水と廃棄物を接触させないための遮水シートを設置
22.1	むつ市脇野沢赤坂地区不法投棄現場廃棄物撤去事業実施設計業務委託を実施
24.10	脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業実施設計変更業務委託を実施
25.7 ～	脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去工事(3箇年)に着手
27.11	脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去工事に係る不法投棄廃棄物の全量撤去及び原状回復が完了

8. 廃棄物撤去計画実施設計図面

図面 1	不法投棄現場位置図	14
図面 2	撤去完了後平面図	15
図面 3	着工前、撤去完了後比較写真	16



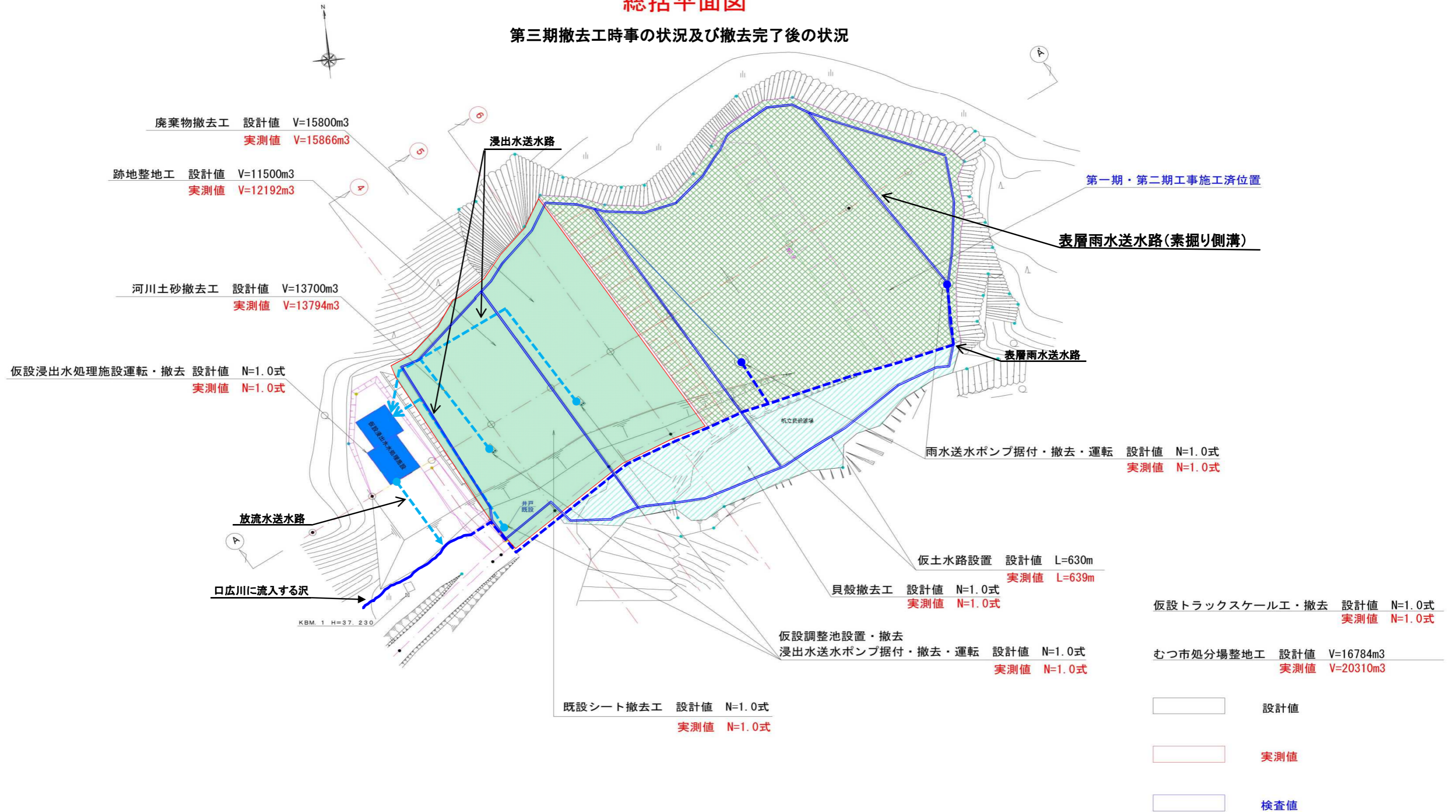
廃棄物撤去現場

【不法投棄現場位置図】

1:50,000

総括平面図

第三期撤去工時事の状況及び撤去完了後の状況



・着工前、撤去完了後比較

○着工前：平成25年7月1日



○完成：平成27年11月20日



【計画に関する問い合わせ先】

むつ市民生部環境政策課

〒035-8686

むつ市中央一丁目8番1号

TEL : (0175) - 22 - 1111

FAX : (0175) - 22 - 5825