

上福岡清掃センター解体及び跡地整備工事について



■はじめに

ふじみ野市では、平成28年10月末に廃止した上福岡清掃センターの解体及び跡地整備工事を平成28年度から平成29年度にかけて実施しています。解体工事にあたりましては、関係法令を遵守し、近隣住民の皆様の健康と安全に十分配慮して実施いたしますので、ご理解ご協力をお願い申し上げます。

■※平成30年3月末現在の状況

上福岡清掃センターの解体及び跡地整備工事については、平成30年3月15日で工事を完了しました。

■上福岡清掃センター施設概要

所在地 ふじみ野市駒林1104番地
敷地面積 13,290㎡
焼却施設 焼却棟(180t/日)
煙突の高さ 50m
その他施設 管理棟、
竣工年月 昭和49年12月
廃止年月 平成28年10月

■工事の概要

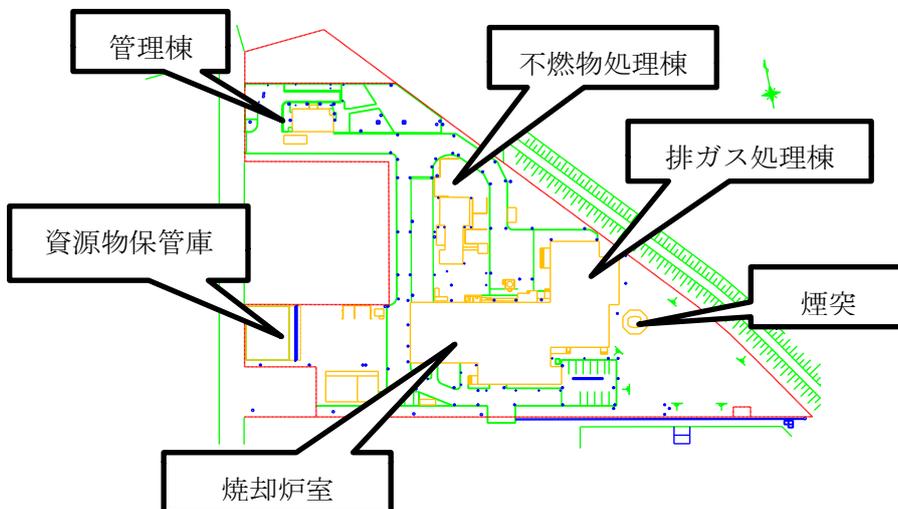
工事名称 上福岡清掃センター解体及び跡地整備工事
工事監理 ふじみ野市 株式会社日産技術コンサルタント
請負者 戸田・瑞伸特定建設工事共同企業体
工事期間 平成28年12月15日～平成30年 3月15日

■工事の目的

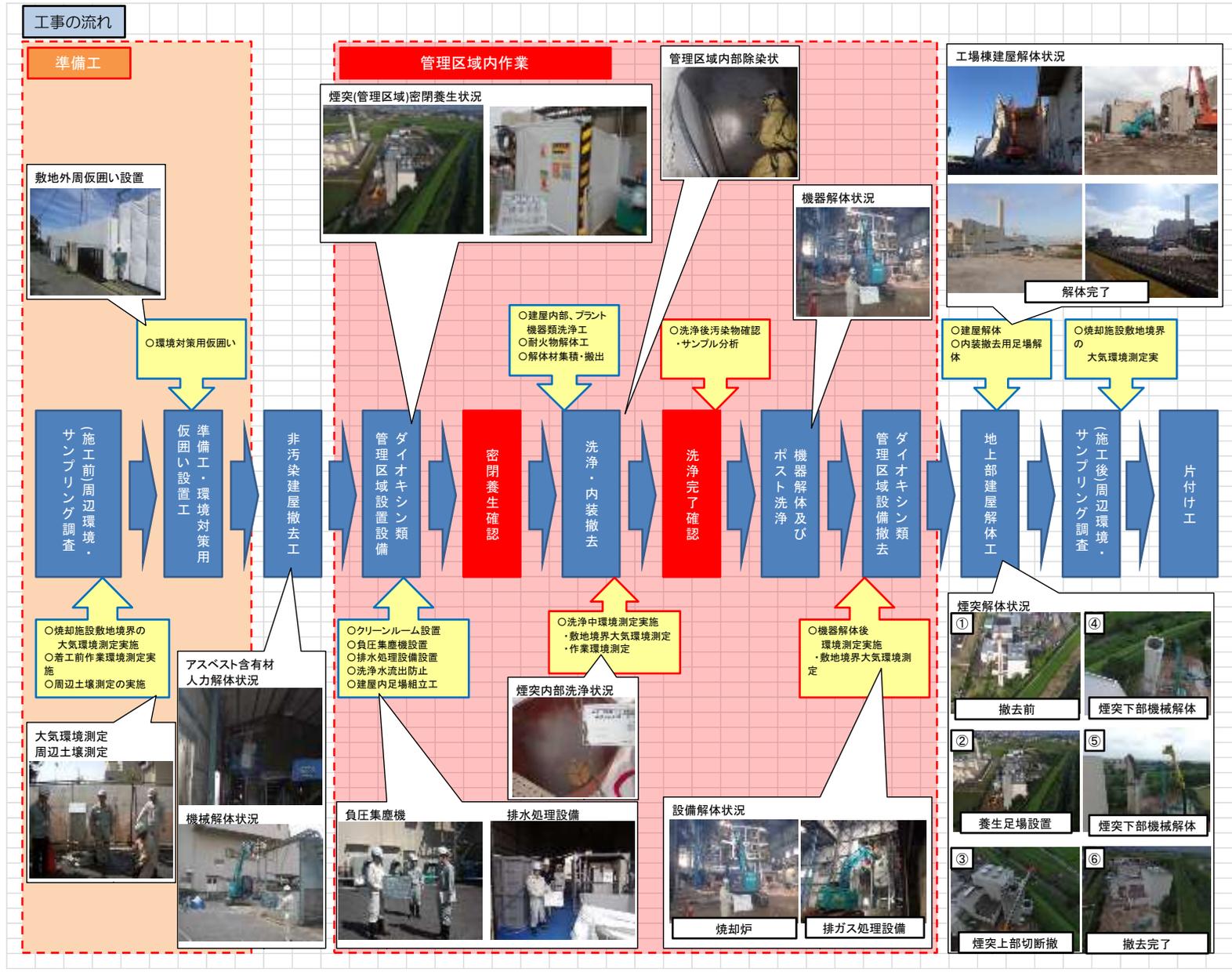
一般廃棄物焼却施設の敷地内の建築物及び構造物を安全に解体し、適切に処分するとともに、解体した跡地に駐車場及び保管庫棟を設置し、有効な跡地利用を行うことを目的として工事を行います。

■工事の場所と敷地内施設配置図

工事場所と敷地内の施設配置は以下の図の通りです。



◆焼却施設解体工事



■周辺環境関係の調査

本工事の実施にあたりましては、関係法令を遵守するとともに、以下の表のとおり工事期間中に周辺環境に係る調査を行い、環境への影響に対して細心の注意を払って施工しています。

	調査内容	時期	調査目的
I-1	大気中のダイオキシン類濃度	施工前 施工中 施工後	敷地境界の東西南北4地点で空気中に含まれるダイオキシン類濃度を測定し、工事期間中に汚染物の飛散の有無を確認します。
I-2	土壌中のダイオキシン類濃度	施工前 施工後	上記の箇所に施工前に標準土を設置して、工事期間中に汚染物の飛散の有無を確認します。
I-3	負圧集じん機排気中のダイオキシン類濃度	施工中	汚染エリアの空気を浄化して排気する機器の出口で粉塵濃度を測定し、工事期間中に汚染物の飛散の有無を確認します。
I-4	仮設水処理装置の水質	施工中 施工後	現場に設置した仮設水処理設備で浄化した洗浄用水を監視して、再利用水として適しているか確認します。
I-5	騒音・振動	施工前 施工中 施工後	敷地境界西側に設置して、工事期間中の騒音・振動の数値が決められた数値以下であることを連続的に監視し、施工方法に反映します。

■工事の進捗状況の報告(平成30年3月まで)

【平成29年2月】

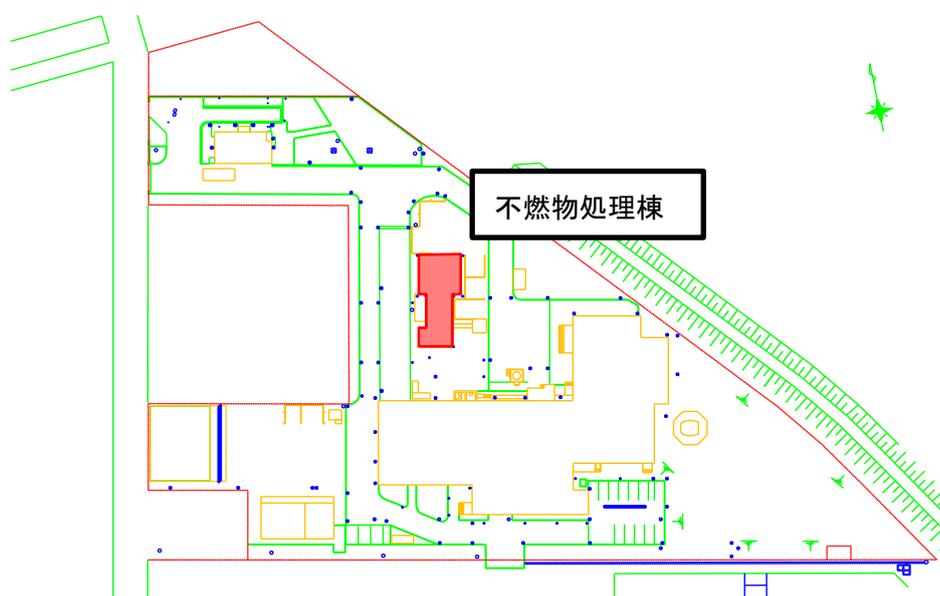
近隣住民へのお知らせ(回覧)を行いました。

【平成29年4月】

敷地外周に仮囲いを設置し、解体工事前の環境測定を行いました。

騒音・振動計を場内に設置し、敷地境界西側に騒音・振動表示計を設置しました。

不燃物処理棟内部施設の解体を行いました。



【平成29年5月】

工場棟内処理設備内の除染作業を開始しました。

【平成29年6月】

「煙突」解体前の足場の設置と煙突内の洗浄を行いました。

工場棟内管理室・休憩室の内装を撤去しました。

【平成29年7月】

「煙突」の解体を開始しました。

工場棟内の洗浄を行いました。

【平成29年8月】

「煙突」の解体が完了しました。

【平成29年9月】

工場棟内処理設備の解体を開始しました。

【平成29年10月】

「管理棟」を解体しました。

【平成29年11月】

工場棟内処理設備の解体が完了し、管理区域内ダイオキシン類濃度の測定を行い、安全を確認しました。

【平成29年12月】

工場棟建屋の解体を開始しました。

【平成30年1月】

新しい保管庫棟の建設を行いました。

【平成30年2月】

敷地内の雨水排水設備の設置を行いました。

【平成30年3月】

駐車場の舗装工事及び外周部・調整池部のフェンス設置工事を行いました。

これにて上福岡清掃センター解体及び跡地整備工事は完了しました。

工事進捗状況写真(平成29年4月)

■準備工事

工事の準備として敷地境界に高さ1.85mの防じんネットによる仮囲いを設置して、安全管理上工事関係者以外の方が立ち入らないようにしました。(写真4-1、4-2)

写真 4-1



写真 4-2



■騒音・振動計の設置

工事期間中の騒音・振動を連続で測定できるよう敷地境界西側に騒音・振動計を設置しました(写真4-3)

■施工前の大気中と標準土中のダイオキシン類濃度測定

表—Iのとおり、施工前に大気中のダイオキシン類濃度と設置した標準土のダイオキシン類濃度を測定しました。(写真4-4)

写真 4-3



写真 4-4



■不燃物処理棟処理設備解体

不燃物処理棟の処理設備を解体しました。(写真 4-5、4-6)

写真 4-5



写真 4-6



工事進捗状況写真(平成29年5月)

■工場棟内の除染準備

工場棟内はダイオキシン類があるため、ダイオキシン類を含む灰を撤去し、高圧水で洗浄を行います。そのための設備を設置しました。(写真 5-1、5-2)

写真 5-1



写真 5-2



工事進捗状況写真(平成29年6月)

■煙突の洗浄と足場の組立

煙突を解体する前に煙突内部の洗浄と足場を組み立て、シートを取り付け防じん対策をとりました。(写真6-1)

写真 6-1



■煙突の洗浄、取り壊し

煙突は微量のダイオキシン類があるため機械により洗浄を行いました。

洗浄に先立って煙突の上部と下部に管理区域を設置して、洗浄によりダイオキシン類が空气中に飛散しないようにしました。(写真6-2、6-3)

写真 6-2



写真 6-3



■煙突内部の洗浄

煙突の洗浄状況です。

煙突は細長いので先端が回転するスプリンクラーのような洗浄機を使用して洗浄します。

(写真 6-4)

洗浄した水は煙突の下部で高圧吸引し、排水処理設備に運搬します。(写真 6-5)

写真 6-4



写真 6-5



工事進捗状況写真(平成29年7月)

■煙突の解体

煙突は鋼製の内筒と鉄筋コンクリート製の外筒の2重構造となっており、外筒内筒ともに地上から50mの高さまであります。

内筒は4.5m毎に輪切りにしてクレーンで地上に下ろしました。

鉄筋コンクリート製の外筒は地上から25m～50mの上部は煙突を1m～3mで輪切りにしてクレーンで地上に下ろしました。(写真7-1、7-2)

写真 7-1



写真 7-2



また地上から25mまでの下部は重機を使用してコンクリートを噛み砕き解体しました。(写真7-3、7-4)

写真 7-3



写真 7-4



工事進捗状況写真(平成29年8月)

■工場棟内処理設備の洗浄

工場棟内部の機器（焼却炉、空気予熱器、バグフィルター、誘引送風機、ダクト搬出コンベア、煙道等）を高圧洗浄し汚染物を取り除く作業を行いました。（写真 8-1、8-2）

写真 8-1



写真 8-2



工事進捗状況写真(平成29年9月)

■工場棟内処理設備の解体

工場棟内部の機器（焼却炉等）を機械により解体する作業を行いました。（写真 9-1、9-2）

写真 9-1



写真 9-2



工事進捗状況写真(平成29年10月)

■管理棟の解体

監理棟の内装を撤去する作業を行いました。(写真10-1、10-2)

写真 10-1



写真 10-2



監理棟の建屋を機械で解体する作業を行いました。(写真10-3、10-4)

写真 10-3



写真 10-4



工事進捗状況写真(平成29年11月)

■工場棟内部処理設備の解体

工場棟内部の機器（排ガス処理設備等）を機械により解体する作業を行いました。（写真11-1、11-2）

写真 11-1



写真 11-2



工場棟内部処理設備撤去完了。（写真11-3、11-4）

写真 11-3



写真 11-4



■工場棟建屋の洗浄

工場棟内部設備解体後の工場棟内部を洗浄する作業を行いました。（写真 11-5、11-6）

写真 11-5



写真 11-6



工事進捗状況写真(平成29年12月)

■工場棟建屋の解体

管理区域内のダイオキシン類を測定した結果、焼却炉室で 0.066 pg-TEQ/m^3 、排ガス処理施設棟で 0.081 pg-TEQ/m^3 と環境基準値 (0.6 pg-TEQ/m^3) 以下であることを確認したことから管理区域を解除して工場棟建屋を機械で解体する作業を行いました。(写真 12-1、12-2、12-3、12-4)

写真 12-1



写真 12-2



写真 12-3

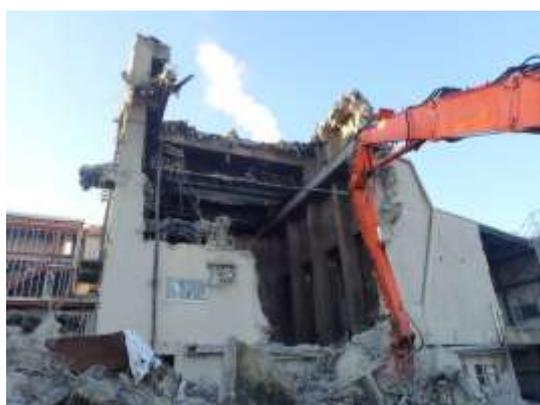


写真 12-4



工事進捗状況写真(平成30年1月)

■保管庫棟の建設

新しい保管庫棟の建設を行いました。(写真 1-1、1-2、1-3、1-4)

写真 1-1



写真 1-2



写真 1-3



写真 1-4



工事進捗状況写真(平成30年2月)

■排水溝の設置

敷地内に降った雨を調整池に集めるための雨水排水設備を設置しました。(写真 2-1、2-2)

写真 2-1



写真 2-2



工事進捗状況写真(平成30年3月)

■駐車場の舗装

駐車場部分の舗装を行いました。(写真3-1、3-2、3-3、3-4)

写真 3-1



写真 3-2



写真 3-3



写真 3-4

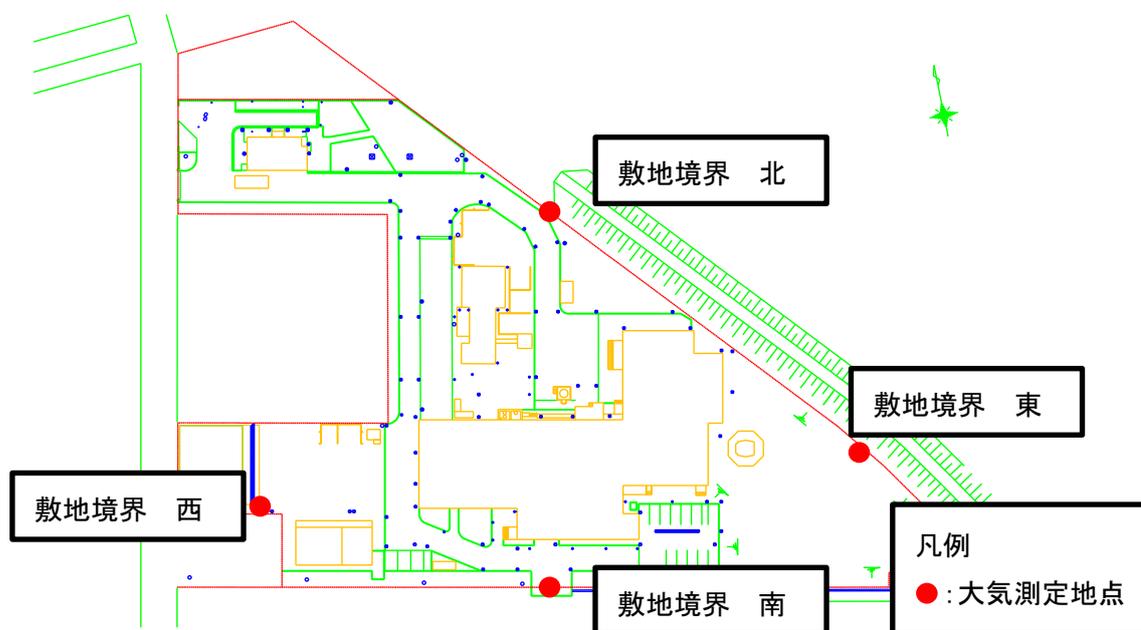


周辺環境関係の調査の結果

I-1 大気中のダイオキシン類濃度測定結果(施工開始前)

解体工事中にダイオキシン類が外部に飛散したかどうかを調べるために、工事施工開始前に敷地境界線の4地点(東西南北)で大気中に含まれるダイオキシン類濃度を測定しました。調査結果は以下の通りです。

- ・ 調査日 平成29年 4月 6日～平成29年 4月 7日
- ・ 調査・分析会社 株式会社島津テクノリサーチ



調査媒体	試料名	測定結果
		ダイオキシン類 [pg-TEQ/m ³]
大気	施工前 東面	0.0077
	施工前 西面	0.0086
	施工前 南面	0.0081
	施工前 北面	0.0081

毒性等量の算出には、WHO-TEF (2,006) を用いている。

なお、この値は全国の一般大気中のダイオキシン類濃度平均値(平成 23 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(平成 25 年 3 月 環境省)0.028pg-TEQ/m³に比べ)に比べ約 1/3 の値である。

I-2 土壌中のダイオキシン類濃度測定結果(施工開始前)

解体工事中にダイオキシン類が外部に飛散したかどうかを調べるために、工事施工開始前に敷地境界線の 4 地点(東西南北)に砂を入れた箱を置き施工前のダイオキシン類濃度を測定しました。調査結果は以下の通りです。

※移入土・・・ダイオキシン類測定試料に用いる砂

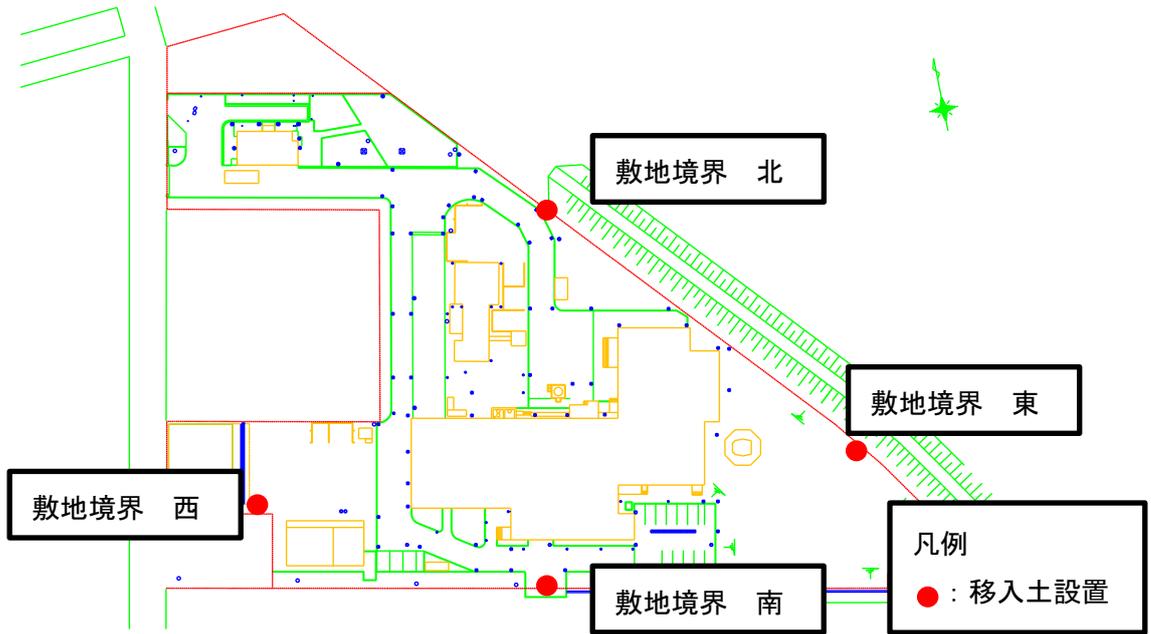
- ・調査日 平成 29 年 4 月 6 日～平成 29 年 4 月 7 日
- ・調査・分析会社 株式会社島津テクノリサーチ

調査媒体	試料名	測定結果
		ダイオキシン類 [pg-TEQ/g]
土壌	移入土 施工前 ※	0.00096

※敷地境界に設置した 4 個の移入土から 100g 程度を分取し、等量混合して 1 検体とした。

毒性等量の算出には、WHO-TEF (2,006) を用いている。

なお、この値は全国の一般土壌中のダイオキシン類濃度平均値(平成 23 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(平成 25 年 3 月 環境省)2pg-TEQ/g に比べ)に比べ約 1/2000 の値である。



I-3 負圧集じん装置からの排出空気のダイオキシン類濃度監視について

負圧集じん装置からの排出空気がきれいな状態で排出しているかどうかを1日2回、午前午後各1回測定して監視しています。

ダイオキシン類の濃度は測定後すぐには分析結果が出ないため、日常の管理は粉じん濃度で監視します。なぜならダイオキシン類は空気中の微細な粉じんに着して浮遊しているため、排出空気中の粉じん濃度を監視することで、排気中のダイオキシン類濃度をおおむね想定することができるからです。

当現場の解体工事では外部への環境影響を極力小さくするために、粉じんの監視濃度は48cpm以下としています。これはダイオキシン類濃度に換算すると0.6pg-TEQ/m³となり国で定めている環境基準値です。



負圧集じん機

I-4 仮設処理設備の水質分析結果と日常管理

ダイオキシン類等の汚染物を高圧で洗浄する為には大量の水を使用することになります。使用後の汚水はダイオキシン類や、鉛、砒素等の重金属類も含んでいます。そのため、浄化しない場合は、その濃度により、特別管理産業廃棄物や産業廃棄物として許可を得た処理場で処分することが必要となります。

当工事では、使用水の低減と運搬中の事故等のリスク回避等を考え、現場に仮設の排水処理設備を設置し、浄化して再利用することとしています。

そのため、浄化した水の水質検査を行い、その安全性を確認していきます。

- ・ 調査日 平成29年 7月21日
- ・ 調査・分析会社 株式会社島津テクノリサーチ

計量の対象	単位	処理水	基準値
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.005 未満	0.1 以下
鉛及びその化合物	mg/L	0.01 未満	0.1 以下
六価クロム化合物	mg/L	0.02 未満	0.5 以下
砒素及びその化合物	mg/L	0.005 未満	0.1 以下
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.0005 未満	0.005 以下
アルキル水銀化合物	mg/L	検出されず	不検出
セレン及びその化合物	mg/L	0.005 未満	0.003 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.1 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.077	10 以下

毒性等量の算出には、WHO-TEF (2,006) を用いている。



排水処理設備