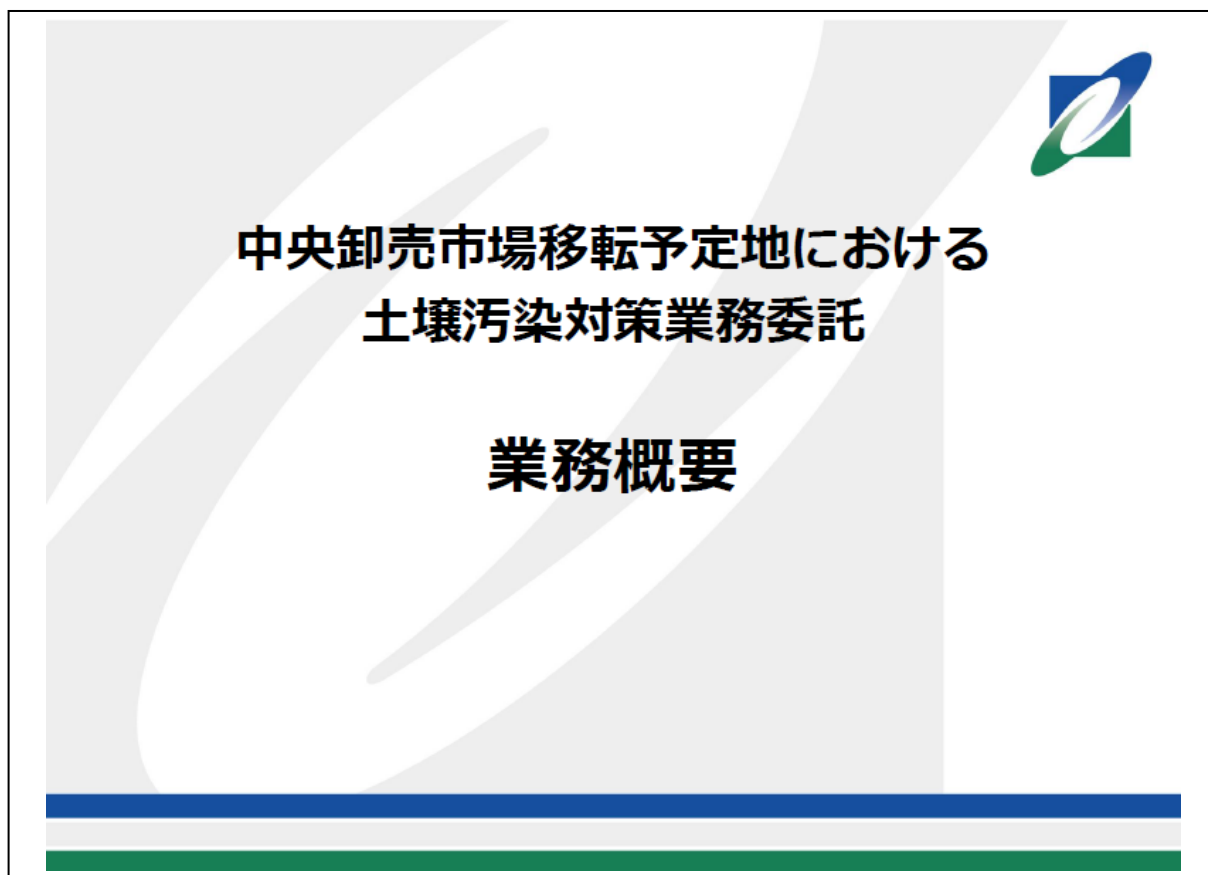


地元自治会への説明資料



1. 内容

業務名 : 中央卸売市場移転予定地における土壌汚染対策業務委託

業務場所 : 兵庫県姫路市白浜町

発注者 : 姫路市産業局中央卸売市場

受託者 : 株式会社 安藤・間

期 間 : 平成30年3月28日～平成31年3月29日

業務概要 : ベンゼンによる汚染土を浄化する業務

オンサイト処理業務 : 汚染土を掘削し、テント内で浄化を行う業務

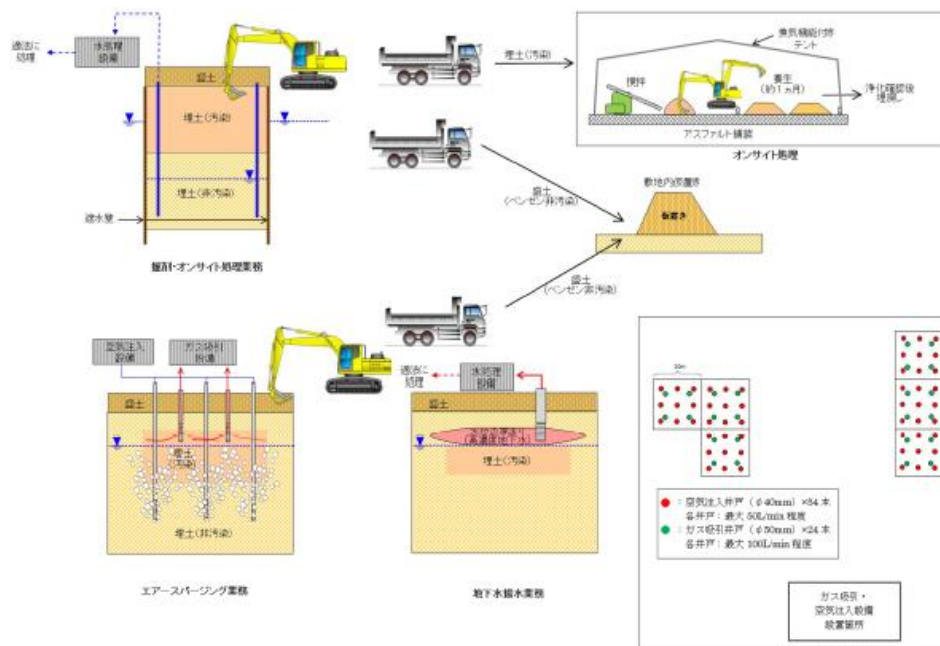
エアースパーキング業務 : 空気注入及びガス吸引により浄化を行う業務

フェントン業務 : 薬液を土壌に注入し浄化を行う業務

揚水業務 : 地下水の揚水を行い浄化を行う業務

4. 対策概要

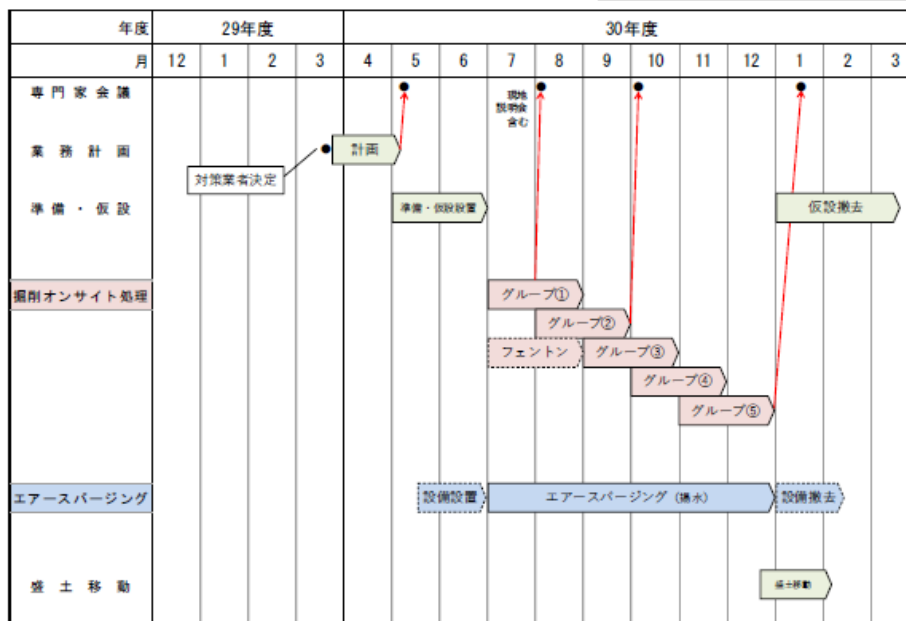
ベンゼンを対象とした土壌汚染対策



4

5. 土壌汚染対策の流れ

第15回 姫路市中央卸売市場移転予定地における土壌汚染
 対策等に関する専門家会議より一部抜粋



※ 本表は、土壌汚染対策の「流れ」を表すものである。

※ 表中のグループ①～⑤は、掘削オンサイト処理における施工エリアの区分を示している。

©2013 HAZAMA ANDO CORPORATION. All Rights Reserved.

5

ご近隣の皆様へ

1. 作業時間及び休日について

- ① 作業時間は、原則8：00～17：00までと致します。
※ ただし、30分程度の準備作業・片付け作業は除きます。
また、工程の内容（作業の流れ）により、日没までを利用して作業を行う場合もありますが、近隣への影響を最大限考慮した作業とさせていただきます。（なお、この場合は、「作業予定掲示板」により事前にお知らせ致します。）
② 休日については、原則「日曜日」を全休と致します。
（ただし、台風接近などの不測の事態の際や騒音を伴わない作業は、休日作業をさせていただく場合があります。）

2. 業務車両の安全運転

資材、機材の搬出入等業務車両の通行につきましては、歩行者・近隣住民の皆様に対し、まず安全最優先を考え、事故防止に努めます。
業務関係者には、近隣道路において駐車違反等によりご迷惑をかけない様、十分指導致します。
尚、大型の業務車両（通勤車両除く）につきましては、フロントガラスに「業務名称・安藤ハザマ・車両番号」を表示します。

3. 安全について

作業場の出入口には、誘導員を配置し、第三者及び通行車両等の安全確保に努めます。
業務期間中は、防火、防犯、風紀、衛生等のトラブルを起こさぬよう、万全を期します。
毎日の作業終了時に於いて現場周辺での危険が無い様点検し、第三者に迷惑をかけない様に留意致します。（不法駐車、資材等の放置）

4. 騒音・振動について

騒音・振動については「騒音規制法」及び「振動規制法」を遵守し、姫路市環境局の指導に従って業務を行います。また、法律及び条例に定めのない作業を行う際も、近隣住民の皆様にご迷惑をおかけしないよう、細心の注意を払います。万一、近隣の皆様より申し出があった際は、直ちに協議し、誠意をもって解決を図ります。

5. 環境について

現場の周囲を常に清潔にするよう心掛け、環境の保全に最善を尽くします。
業務期間中もゴミ・粉塵等が飛散して近隣住民の皆様にご迷惑をおかけしないよう、細心の注意を払います。

6. 業務期間中の連絡先について

業務受託者は、業務期間中は現場事務所を設置し、業務責任者は常駐いたします。
業務責任者は、業務全般及びご近隣の皆様方の窓口となります。

業務受託者：㈱安藤・間 姫路作業所
連絡先：現場事務所 079-280-1624（6月中旬開通予定） ※なお、開通時期により、電話番号が変わる可能性があります。

ホームページの掲載内容

現場での作業を開始した平成30年6月中旬から、姫路市ホームページにて、対策の進捗状況や測定データ等について公表を行い、週1回を目安に内容を更新している。

(http://www.city.himeji.lg.jp/s60/2216013/_42467/_44822.html)

これまでの掲載履歴と「最近の出来事」のコメント・写真

○平成30年6月18日付け（平成30年6月21日掲載）

仮囲いを設置しました。一部に透明な板を使用し、中の様子が見られるようになっています。



○平成30年6月25日付け（平成30年6月28日掲載）

排水処理施設を設置しました。
今後、試運転・処理水の検査を行います。



○平成30年7月2日付け（平成30年7月5日掲載）

「オンサイト処理業務」でベンゼン処理を行うための
テントを設置中です。



○平成30年7月9日付け（平成30年7月12日掲載）

「オンサイト処理業務」で掘削をする区画（H10-4区画）に
土留の矢板を打ち込んでいます。



○平成30年7月16日付け（平成30年7月23日掲載）

「オンサイト処理業務」でF11-5区画の土壌を
掘削しています。



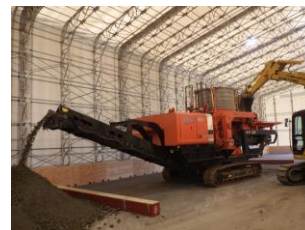
○平成30年7月23日付け（平成30年7月27日掲載）

「エアースパーキング業務」で地下に空気を注入し、
土壌の浄化をしています。



○平成30年7月30日付け（平成30年8月2日掲載）

「オンサイト処理業務」でF6-5区画からテント内に
運んだ土壌を土壌かくはん機でかくはんし、
浄化をしています。



平成30年7月30日付けの掲載内容

中央卸売市場移転予定地における土壤汚染対策の進捗状況

中央卸売市場移転予定地で実施中のベンゼンによる土壤汚染への対策状況についてお知らせします。
汚染対策を実施する区画は全40区画（1区画は10メートル×10メートル）

- [ベンゼン汚染対策実施区画\(PDF形式; 112KB\)](#)

最近の出来事

平成30年7月30日

「オンサイト処理業務」でF6-5区画からテント内に運んだ土壤を土壤かくはん機でかくはんし、浄化をしています。



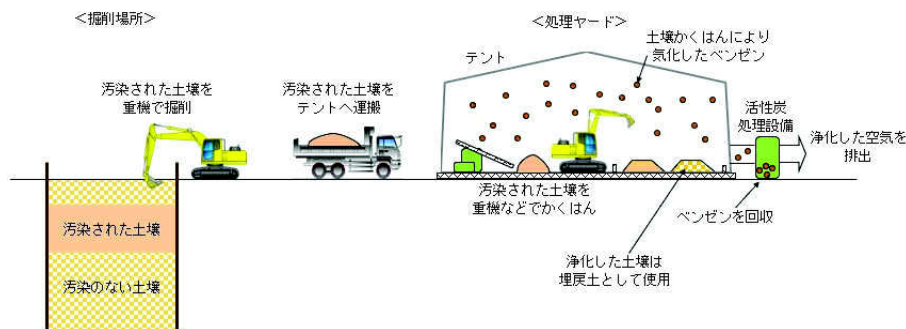
平成30年7月23日

「エアースパージング業務」で地下に空気を注入し、土壤の浄化をしています。



「オンサイト処理業務」の状況

「オンサイト処理業務」では、ベンゼンにより汚染された土壤を掘削し、処理ヤードのテント内でベンゼンを気化させることで浄化します。浄化した土壤は埋戻土として使用します。気体となったベンゼンは活性炭に吸着させることで回収し、処分します。



<掘削場所の様子>



<処理ヤードの様子>



掘削場所の作業進捗状況（全17区画）【平成30年7月30日現在】

未着手＝10区画
準備中＝4区画
掘削中＝0区画
埋戻し中＝1区画
完了＝2区画

埋戻土として用いる購入土が土壌汚染対策法に基づく特定有害物質について全項目基準に適合していることを確認しました。
[各項目の確認結果\(PDF形式; 479KB\)](#)

掘削作業期間中の敷地境界における粉じん量の確認【平成30年7月4週目の値】

01. 東側 0.01ミリグラム/立方メートル
02. 西側 0.01ミリグラム/立方メートル
03. 南側 0.01ミリグラム/立方メートル
04. 北側 0.03ミリグラム/立方メートル
(基準値) 0.10ミリグラム/立方メートル以下（1時間値の1日平均）

[これまでの「敷地境界の粉じん量測定結果」\(PDF形式; 229KB\)](#)

処理ヤードの作業進捗状況（想定処理土量4,100立方メートル程度）【平成30年7月30日現在】

処理中＝200立方メートル
ベンゼン濃度確認中＝110立方メートル
浄化完了＝0立方メートル

[これまでの「オンサイト処理土のベンゼン濃度測定結果」\(PDF形式; 57KB\)](#)
(参考図) [オンサイト処理業務を実施する区画、テント内エリア番号\(PDF形式; 230KB\)](#)

処理ヤードテント内における空気のベンゼン濃度の確認【平成30年7月27日の値】

不検出（検出下限値：0.1ppm）

[これまでの「テント内空気のベンゼン濃度測定結果」\(PDF形式; 209KB\)](#)

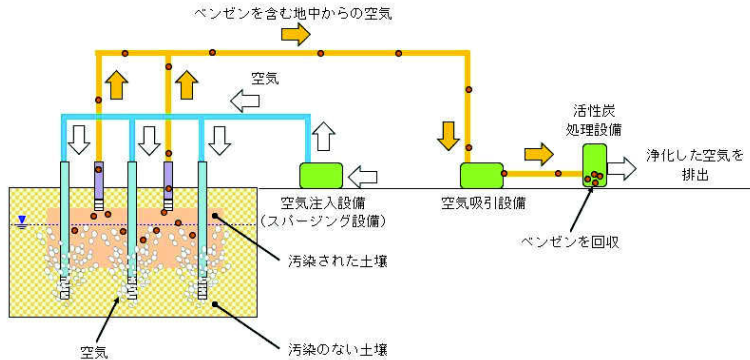
処理ヤードテントからの排気のベンゼン濃度の確認【平成30年7月4週目の値】

不検出（検出下限値：0.1ppm）

[これまでの「テントからの排気のベンゼン濃度測定結果」\(PDF形式; 57KB\)](#)

「エアースパージング業務」の状況

「エアースパージング業務」では、地下に空気を注入し、土壌に含まれるベンゼンを空気の移動とともに取り除くことで浄化します。取り除いたベンゼンを含む空気は地上に吸い上げます。吸い上げた空気に含まれるベンゼンは活性炭に吸着させることで回収し、処分します。



作業進捗状況（全23区画）【平成30年7月30日現在】

浄化中 = 23区画
ボーリング・ベンゼン濃度確認中 = 0区画
完了 = 0区画

[これまでの「吸い上げた空気のベンゼン濃度測定結果」\(PDF形式; 57KB\)](#)
(参考図) [エアースパージング業務を実施する区画とグループ分け\(PDF形式; 190KB\)](#)

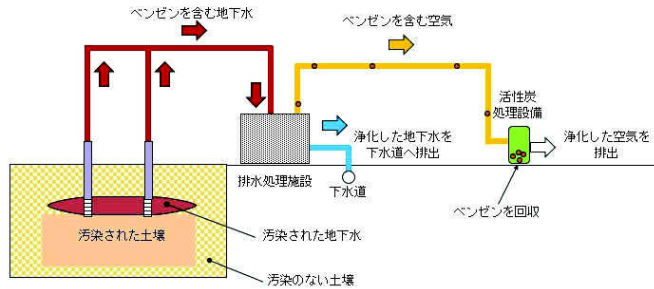
活性炭処理設備からの排気のベンゼン濃度の確認【平成30年7月4週目の値】

グループ1：不検出（検出下限値：0.1ppm）
グループ2：不検出（検出下限値：0.1ppm）
グループ3：不検出（検出下限値：0.1ppm）

[これまでの「活性炭処理設備からの排気のベンゼン濃度測定結果」\(PDF形式; 103KB\)](#)

「揚水業務」の状況

「揚水業務」では、ベンゼンにより汚染された地下水をくみ上げます。くみ上げた地下水は排水処理施設でベンゼンを気化させることで浄化します。浄化した地下水は下水道に流します。気体となったベンゼンは活性炭に吸着させることで回収し、処分します。



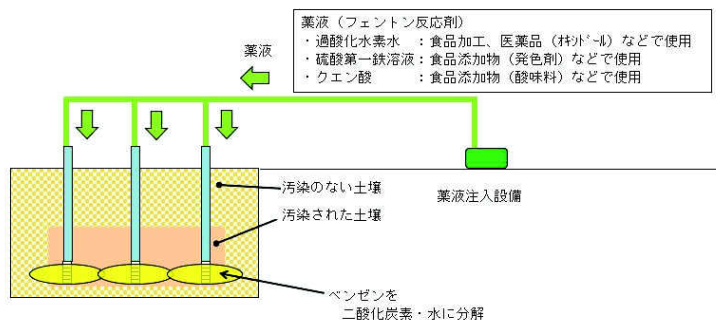
作業進捗状況（全3区画、エアースパーキング業務と重複）【平成30年7月30日現在】

揚水中 = 3区画
完了 = 0区画

[これまでの「くみ上げた地下水のベンゼン濃度測定結果」\(PDF形式; 46KB\)](#)

「フェントン業務」の状況

「フェントン業務」では、地下に過酸化水素水などの薬液を注入し、土壤に含まれるベンゼンを分解させることで浄化します。



作業進捗状況（全1区画、オンサイト処理業務と重複）【平成30年7月30日現在】

未着手

「排水処理施設」の状況

「排水処理施設」では、各作業にて発生した地下水を浄化し、下水道に流します。



試運転期間中の下水道排水基準全項目の確認

全項目基準に適合していることを確認しました。

- [各項目の確認結果\(PDF形式; 769KB\)](#)

試運転期間中の騒音の確認

作業開始時の騒音調査（敷地境界南側：55デシベル）と比べ、同レベルであることを確認しました。

- 平成30年7月10日（午前）50デシベル、（午後）54デシベル
- 平成30年7月11日（午前）51デシベル、（午後）54デシベル
- 平成30年7月12日（午前）54デシベル、（午後）51デシベル
- 平成30年7月13日（午前）54デシベル、（午後）56デシベル
- 平成30年7月16日（午前）52デシベル、（午後）52デシベル
- 平成30年7月17日（午前）55デシベル、（午後）56デシベル

排水のpH、濁度、ベンゼン濃度、塩化物イオン濃度の確認【平成30年7月4週目の値】

- pH：8.3
- 濁度：4ppm
- ベンゼン濃度：0.001未満mg/L
- 塩化物イオン濃度：250mg/L

（基準値）

- pH：5を超え9未満
- 濁度：83ppm以下（浮遊物質量600mg/L以下相当）
- ベンゼン濃度：0.1mg/L以下
- 塩化物イオン濃度：1000mg/L以下

[これまでの「排水処理施設からの排水のpH、濁度、ベンゼン濃度、塩化物イオン濃度測定結果」\(PDF形式; 94KB\)](#)

排気におけるベンゼン濃度の確認【平成30年7月4週目の値】

不検出（検出下限値：0.1ppm）

[これまでの「排水処理施設からの排気のベンゼン濃度測定結果」\(PDF形式; 58KB\)](#)

作業開始時の大気、振動・騒音調査」の状況

作業開始にあたり敷地境界における現状の大気（ベンゼン濃度・粉じん量）、騒音・振動について測定しました。

【平成30年5月31日の値】

(1) 東側

ベンゼン濃度=0.0013ミリグラム/立方メートル
粉じん量=0.01ミリグラム/立方メートル
騒音=51デシベル
振動=25デシベル未満

(2) 西側

ベンゼン濃度=0.0015ミリグラム/立方メートル
粉じん量=0.01ミリグラム/立方メートル
騒音=51デシベル
振動=25デシベル未満

(3) 南側

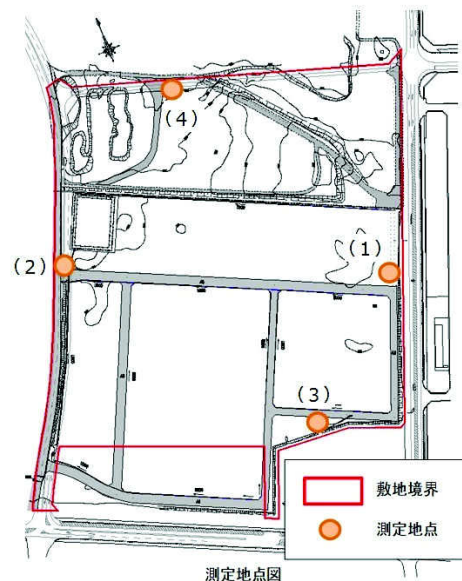
ベンゼン濃度=0.0011ミリグラム/立方メートル
粉じん量=0.02ミリグラム/立方メートル
騒音=55デシベル
振動=37デシベル

(4) 北側

ベンゼン濃度=0.0011ミリグラム/立方メートル
粉じん量=0.01ミリグラム/立方メートル
騒音=51デシベル
振動=25デシベル未満

（基準値）

ベンゼン濃度=0.003ミリグラム/立方メートル以下（1年平均）
粉じん量=0.10ミリグラム/立方メートル以下（1時間値の1日平均）
騒音=70デシベル（昼間）



振動=65デシベル(昼間)

資料の閲覧方法についてのご案内

このページに掲載されている資料の中には、別途、閲覧ソフトが必要になるものが含まれています。
閲覧ソフトをお持ちでない場合は、下記のそれぞれのリンクから無料でダウンロードすることができます。

PDF形式

PDF形式のファイルをご覧いただく場合には、Adobe社が提供するAdobe Readerが必要です。

[Acrobat Readerダウンロードページ](#) (外部リンク)

このページの作成・発信部署

[中央卸売市場](#)

〒670-0966 [姫路市延末295番地](#)

電話番号：079-221-6012 ファクス番号：079-221-6007

[メールで問い合わせる](#)

現地見学会の案内

本日（平成30年8月10日）午前中に開催した現地見学会の案内は、姫路市ホームページへの掲載と地元自治会へのポスター配布にて行った。

ホームページへの掲載

新市場移転予定地の土壌汚染対策に関する現地見学会の参加者募集について

新市場移転予定地における土壌汚染対策に着手しましたので、対策の様子を見学していただくとともに、現地で行われている対策についての説明を行う現地見学会を開催しますので、参加者を募集します。

行程

平成30年8月10日（金曜日）

- 8時50分：姫路市中央卸売市場管理棟前（集合）
姫路市中央卸売市場管理棟前に集合される方は現地見学会会場まで送迎します。
- 9時20分：現地見学会会場（集合）
現地見学会会場に直接お越しの方は、9時20分までにお集まりいただきますようお願いいたします。
- 9時30分から10時50分：現地見学会
- 11時：解散

姫路市中央卸売市場管理棟前に集合された方は集合場所まで送迎します。

注意

当日の天候（警報等）により現地見学会を中止する場合があります。なお、中止となった場合は、参加者へ直接電話連絡を入れるとともに、再度日程調整のうえ、改めて開催します。

現地見学会会場内は徒歩での移動になり、現場は足場が不安定な場所もあります。見学の際には運動靴を着用する等、動きやすい服装でお越しください。

現地見学会は基本的に屋外で行います。帽子や日傘の利用、水分補給等の熱中症対策は各自で行っていただきますようお願いいたします。

集合場所・時間

姫路市中央卸売市場管理棟前（8時50分集合）

- [周辺地図\(PDF形式; 68KB\)](#)

姫路市中央卸売市場管理棟前に集合される方は現地見学会会場まで送迎します。

姫路市中央卸売市場まで車でお越しの際は、必ず黄色い枠線の駐車場にとめて下さい。

現地説明会場（9時20分集合）

- [周辺地図\(PDF形式; 2384KB\)](#)

現地見学会会場へ直接お越しの際は、警備員が誘導します。

参加申込

現地見学会への参加を希望される場合は、8月3日（金曜日）までに電話、ファクス又はEメールで【土壌汚染対策に関する現地見学会参加申込】と明記の上、各参加者の集合場所（現地又は市場）を記入し、下記までお申し込み下さい。

問い合わせ先

担当 中央卸売市場 小谷・宮本
電話番号 079-221-6011～6013
ファクス 079-221-6007
Eメール ichiba@city.himeji.lg.jp

- [参加申込書\(エクセル形式; 11KB\)](#)
- [参加申込書記入例\(PDF形式; 38KB\)](#)

受付期間

平成30年7月25日（水曜日）から平成30年8月3日（金曜日）まで（日曜日、祝日を除く）

電話の受付時間については午前9時から正午まで及び午後1時から午後5時までとさせていただきます。

地元自治会へのポスター

自治会の皆さまへ

姫路市 中央卸売市場

姫路市中央卸売市場移転予定地

土壌汚染対策の現地見学会のご案内

平素より、地域の皆さまにおかれましては、中央卸売市場の移転再整備事業につきまして、深いご理解とご協力を賜り、誠にありがとうございます。

さて、6月より進めております「土壌汚染対策（ベンゼンにより汚染された土壌の浄化）」につきまして、「**現地見学会**」を下記のとおり開催いたします。

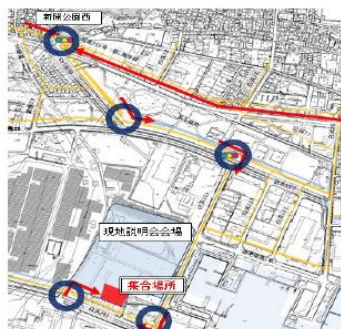
「自治会の皆さま」「市民の皆さま」を対象に、「土壌汚染対策等に関する専門家会議」の委員からの解説により、「浄化作業の内容」や「安全で安心な作業」をご覧いただく内容でございます。

ご多忙の折とは存じますが、ぜひご来場を賜りますようお願い申し上げます。

記

1 日 時 平成30年8月10日（金曜日） 《集合：9：20 ・ 解散：10：50》

2 集合場所



○印：誘導員を配置しています。

3 参加申込《期間》

平成30年7月25日（水曜日）から8月3日（金曜日）

《方法》電話申込 中央卸売市場 (079) 221-6011・6012・6013 ※日曜日は除く。

FAX申込 中央卸売市場 (079) 221-6007

※ご参加者の「氏名（全員）」と「電話番号（代表者）」を明記いただくようお願い致します。

メール申込 中央卸売市場 ichiba@city.himeji.lg.jp

※ご参加者の「氏名（全員）」と「電話番号（代表者）」を明記いただくようお願い致します。

支所等申込 「白浜支所」と「妻鹿サービスセンター（仮設事務所）」には、申込書を備えております。窓口に出してください。※土・日曜日は除く。

（なお、申込がない方におかれましても、当日、現地へお越し頂ければ見学可能です。）

4 注意事項

- 一、当日の天候（警報等）により、中止する場合があります。なお、中止となった場合は、参加者へ電話連絡を入れるとともに、再度日程調整のうえ、改めて開催いたします。
- 二、現地は、足元が不安定な場所もあります。見学の際は「**運動靴**」を着用するなど、「**動きやすい服装**」でお越しください。
- 三、現地見学会は、屋外で行います。「**雨具**」「**帽子**」「**日傘**」等の着用や「**水分補給等の熱中症対策**」は各自で行っていただきますようお願い致します。以上

参考資料-4

土壤汚染対策法に基づく特定有害物質と関係する基準値等の一覧表

	項目	土壤汚染対策法			地下水環境基準 (mg/L)	水道水質基準 (mg/L)	地下水汚染の 到達距離 (m)	自然由来特例 区域対象	
		含有量基準 (mg/kg)	溶出量基準 (mg/L)	第二溶出量基準 (mg/L)					
特定 有害 物質	(第1種特定有害物質) 揮発性有機化合物	四塩化炭素	—	0.002以下	0.02以下	0.002以下	0.002以下	概ね1,000	
		1,2-ジクロロエタン	—	0.004以下	0.04以下	0.004以下	—	概ね1,000	
		1,1-ジクロロエチレン (塩化ビニリデン)	—	0.1以下	1以下	0.1以下	—	概ね1,000 概ね1,000	
		シス-1,2-ジクロロエチレン	—	0.04以下	0.4以下	0.04以下※ ¹	0.04以下※ ¹	概ね1,000	
		1,3-ジクロロプロパン (D-D)	—	0.002以下	0.02以下	0.002以下	—	概ね1,000	
		ジクロロメタン (塩化メチレン)	—	0.02以下	0.2以下	0.02以下	0.02以下	概ね1,000	
		テトラクロロエチレン (パークロロエチレン)	—	0.01以下	0.1以下	0.01以下	0.01以下	概ね1,000	
		1,1,1-トリクロロエタン	—	1以下	3以下	1以下	—	概ね1,000	
		1,1,2-トリクロロエタン	—	0.006以下	0.06以下	0.006以下	—	概ね1,000	
		トリクロロエチレン	—	0.03以下	0.3以下	0.01以下	0.01以下	概ね1,000	
		ベンゼン	—	0.01以下	0.1以下	0.01以下	0.01以下	概ね1,000	
		クロロエチレン	—	0.002以下	0.02以下	0.002以下	—	概ね1,000	
		(参考) 1,4-ジオキサン	—	—	—	0.05以下	0.05以下	概ね1,000	
(第2種特定有害物質) 重金属等	カドミウム及びその化合物	150以下	0.01以下	0.3以下	0.003以下	0.003以下	概ね80	○	
	六価クロム化合物	250以下	0.05以下	1.5以下	0.05以下	0.05以下	概ね500	○	
	シアン化合物	50以下	検出されないこと	1以下	検出されないこと	0.01以下※ ²	概ね80		
	水銀及びその化合物	15以下	0.0005以下	0.005以下	0.0005以下	0.0005以下	概ね80	○	
	うちアルキル水銀		検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	—			
	セレン及びその化合物	150以下	0.01以下	0.3以下	0.01以下	0.01以下	概ね80	○	
	鉛及びその化合物	150以下	0.01以下	0.3以下	0.01以下	0.01以下	概ね80	○	
	砒素及びその化合物	150以下	0.01以下	0.3以下	0.01以下	0.01以下	概ね250	○	
	ひっ素及びその化合物	4000以下	0.8以下	24以下	0.8以下	0.8以下	概ね250	○	
ほう素及びその化合物	4000以下	1以下	30以下	1以下	1以下	概ね250	○		
(第3種特定有害物質) 農薬等	シマジン (CAT)	—	0.003以下	0.03以下	0.003以下	—	概ね80		
	チウラム	—	0.006以下	0.06以下	0.006以下	—	概ね80		
	チオベンカルブ (バンチオカーブ)	—	0.02以下	0.2以下	0.02以下	—	概ね80		
	PCB (ポリ塩化ビフェニル)	—	検出されないこと	0.003以下	検出されないこと	—	概ね80		
	有機りん化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。)	—	検出されないこと	1以下	—	—	概ね80		

※¹: 1,2-ジクロロエチレン(シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス1,2-ジクロロエチレンの合計)

※²: シアン化合物イオン及び塩化シアン