

**第19回 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
議事概要**

日時 : 令和2年7月8日(水) 14:00~15:05
場所 : 姫路市役所 10階 大会議室
参加者 : 委員 : 平田健正(座長)、中島 誠、藤森一男、田原直樹
保高徹生(web参加)
事務局 : 産業局中央卸売市場
関係局 : 産業局、環境局、都市局
地下水調査機関 : 国際航業 株式会社
実施設計機関 : 株式会社 梓設計

本会議の議事概要は次のとおりである。

1. 第19回専門家会議の概要

今回(第19回)の専門家会議は、土壌汚染対策完了後の『総合的な安全対策』(別紙1)を実施するため、姫路市白浜町内の中央卸売市場移転予定地(以下「対象地」という。)における地下水位・ベンゼンの地下水濃度(湧水期)の調査結果を確認し、評価するとともに、新市場建設工事に向けた実施設計にて計画した施設整備における安心・安全対策について確認することを目的として開催した。

確認した内容は以下のとおりである(確認した内容の詳細については、第19回専門家会議配布資料を参照のこと)。

2. 資料1(中央卸売市場移転予定地における地下水調査業務委託)について

前々回(第17回)の専門家会議にて、今後の水質モニタリング及び必要に応じての揚水対策等の具体的な内容については、対象地における土壌汚染対策完了後の豊水期・湧水期の地下水位・ベンゼンの地下水濃度の状況を把握し、その結果をみताうえで検討することとしている。

今回の専門家会議では、湧水期の調査結果を確認し、評価した。なお、豊水期の調査結果については、前回の専門家会議にて確認済である。

(1) 地下水位について

湧水期に2回(12月13日、2月14日)、対象地内の観測井戸計23地点において、地下水位一斉測定を実施した。(別紙2)

- ① 地下水の流れは、大局的には北西から南東方向であり、これまで(土壌汚染対策実施前及び土壌汚染対策完了後の豊水期)と同様であることを確認した。
- ② ベンゼンの地下水基準を超過した地点(8地点)から、卸売場棟予定範囲へ向かう地下水の流れは確認されなかった。

(2) ベンゼンの地下水濃度について

湧水期(12月12日~13日)に、対象地内の観測井戸21地点において、地下水試料を採取し、ベンゼンの地下水濃度の分析を行った(21検体)。(別紙2)

- ① 渇水期には 8 地点において基準超過が確認され、豊水期に比べて基準超過井戸が 3 地点増えていたものの、その濃度はこれまでに測定された濃度（土壌汚染対策実施前）と比較すると、ベンゼンの地下水基準超過範囲が縮小していることを確認した。
- ② 前々回（第 17 回）の専門家会議において、土壌汚染対策が適切に実施され、基準超過土壌の浄化は完了したと判断されているため、この度の豊水期及び渇水期の地下水濃度調査結果をみると、対象地におけるベンゼンは、現在、地下水中のみに残存している状況であると判断される。

（3）今後の対応について

- ① 今年度については、ベンゼンの地下水濃度の大きな変動がないことを確認するため、昨年度と同地点にて地下水のベンゼン濃度の調査（豊水期、渇水期に各 1 回の計 2 回。地下水位測定を含む。）を継続して実施する。
- ② 建設工事中については、施工に伴い地下水が動く可能性もあるため、施工の妨げとならない箇所にて同様の調査を継続し、その状況を確認する。地下水観測井戸の位置については、施工の内容・手順によるところがあることから、後日（施工業者の決定後）検討する。
- ③ 新市場竣工後の水質モニタリング及び必要に応じての揚水対策等の具体的な内容については、上記の結果をみたくうえで検討する。

3. 資料 2（建築物の安全対策）について

前回（第 18 回）の専門家会議にて、新市場建設工事に向けての実施設計で採用する建築物の安全対策の具体的な対策案について確認した。

今回の専門家会議では、その具体的な対策案が反映されていることを確認した。

（1）盛土の移動等について

新市場建屋計画範囲は、人為的な盛土を取り除くことで、建屋建設前に埋立地特例区域に変更することを確認した。

（2）建築物の構造について

- ① 建物の基礎は、設計 GL より約 15m の砂礫層を支持層とした杭基礎とし、建築物の崩落・変形の防止が図られていることを確認した。
- ② 杭基礎工法は、「ベントナイト溶液を用いたプレボーリング工法」を採用し、土壌汚染対応に配慮されていることを確認した。
- ③ 杭打設により排出された土壌及びベントナイト溶液が適切に処理されることを確認した。
- ④ 1 階及び配管ピット底面スラブは、構造スラブを採用し、地盤沈下に伴う建築物の不同沈下及び変形の防止が図られていることを確認した。

（3）建築物の仕様について

- ① 配管ピットは、「ピット範囲の最小化」、「止水対策」、「ピット内の換気」の対応がとられていることを確認した。
- ② 商品を扱う室の床面は、塗床仕上げとすることで、コンクリートスラブの耐摩耗性が図られていることを確認した。

(4) その他

施工時の建築物基礎と地下水位との位置関係を確認し、施工時の地下水との接触が防止されることを確認した。

(5) 建築物の安全対策について

これらの対策を実施することにより、施設を使用するにあたっての安全・安心は確保できるものとする。

4. 今後の専門家会議の予定について

本年度は、豊水期と渇水期に行う地下水のベンゼン濃度の調査（地下水位測定を含む。）の結果が出た後、計2回行うことを予定する。

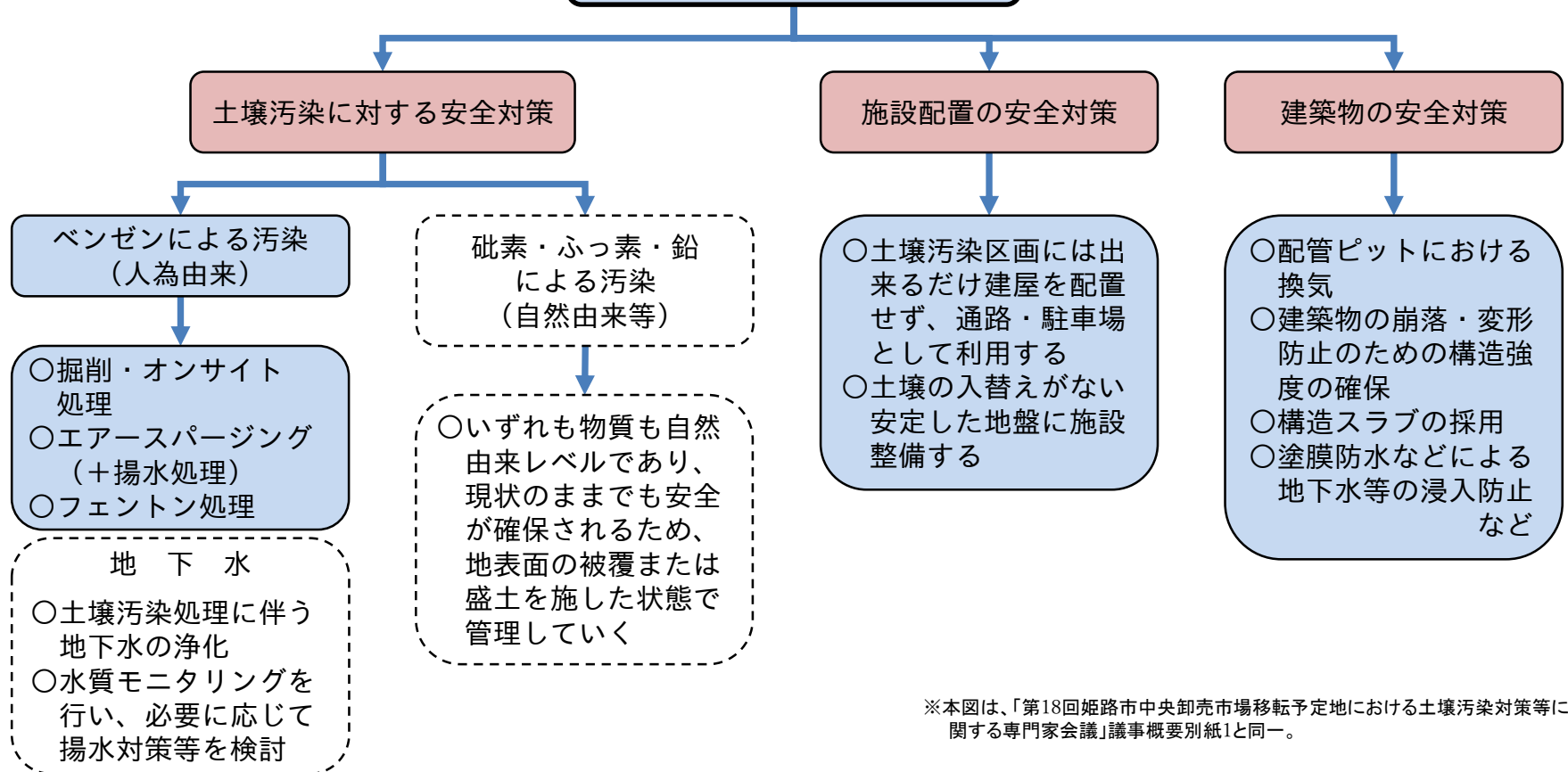
以上

安全対策の徹底（総合的な安全対策）

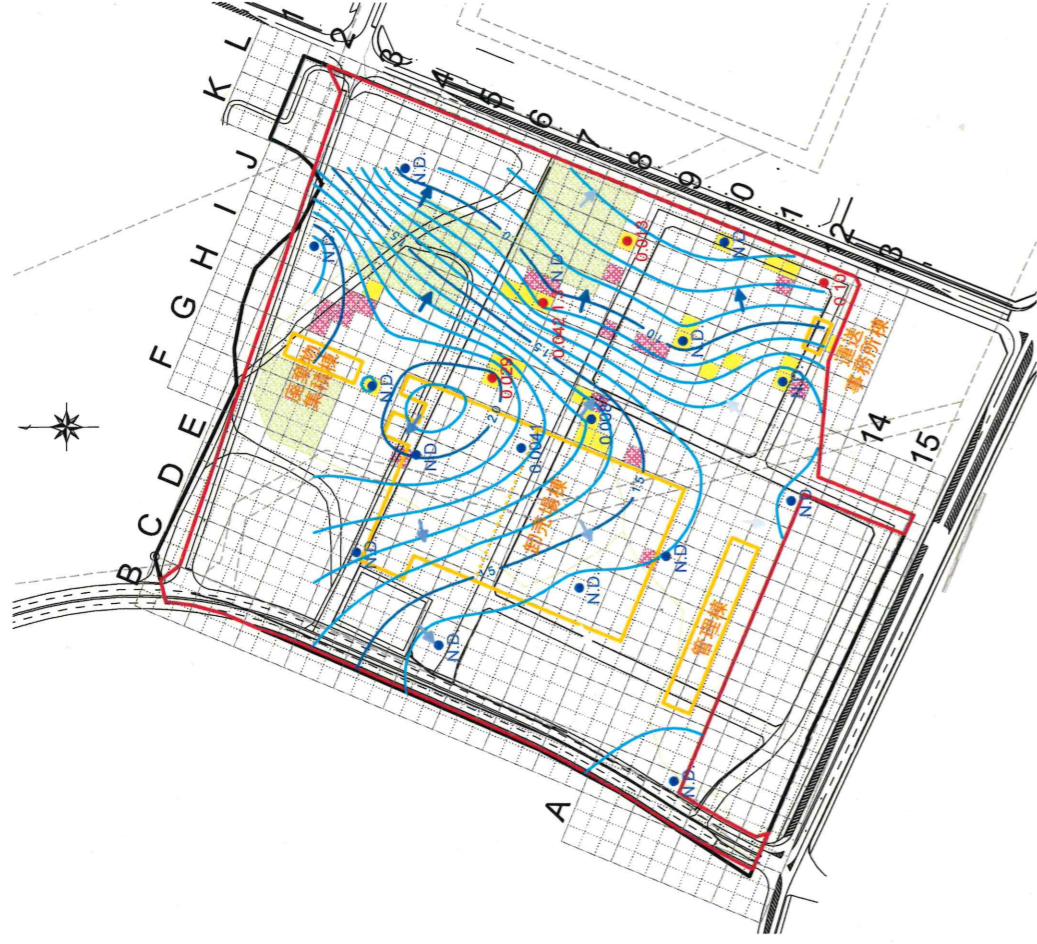
専門家会議から示された土壌汚染対策方針により、土壌汚染の安全は確保される見込みであるが、施設整備の安全対策をより徹底するため、複数の対策を組み合わせ「総合的な安全対策」を実施し安全・安心を確保する。

- ① 土壌汚染・・・「掘削・オンサイト処理」、「エアースパージング（+揚水処理）」、「フェントン処理」による浄化対策を行う。
- ② 施設配置・・・市場施設はできるだけ汚染区画を避け、安定した地盤に配置する。
- ③ 建築物・・・建築物の構造や機能にも安全対策を行う。
- ④ 地下水・・・地下水汚染については、土壌汚染対策により浄化が進むが、水質モニタリングを行い、必要に応じて揚水対策等を検討する。

総合的な安全対策



※本図は、「第18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」議事概要別紙1と同一。

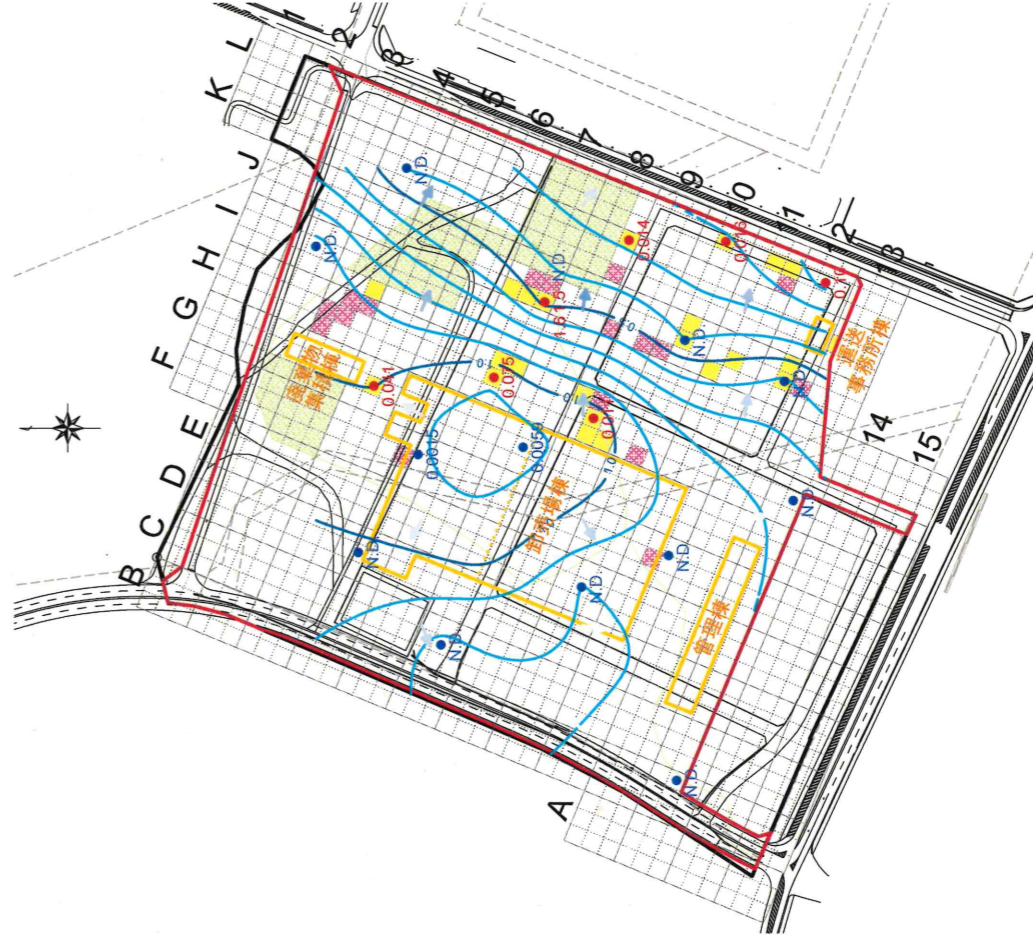


- : 対象地
- : 盛土移動範囲
- : オンサイト処理実施区画
- : 原位置浄化実施区画
- : 新市場建屋予定
- : 水位等高線 (TP 0.1m 毎)
- : 地下水基準適合地点
- : 地下水基準超過地点

A		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

区画名例: A1-5

豊水期における地下水調査結果
(第 18 回専門家会議にて既報分)



- : 対象地
- : 盛土移動範囲
- : オンサイト処理実施区画
- : 原位置浄化実施区画
- : 新市場建屋予定
- : 水位等高線 (TP 0.1m 毎)
- : 地下水基準適合地点
- : 地下水基準超過地点

A		
1	2	3
4	5	6
7	8	9

区画名例: A1-5

豊水期における地下水調査結果