

新庁舎建設に関する調査特別委員会（第36回）

日 時：平成29年8月24日（木）

午後3時～

場 所：本庁舎6階第1会議室

1 開 会

2 内 容

- ・新本庁舎新築工事の落札者決定状況について
- ・新本庁舎新築（地盤改良等）工事の変更概要について
- ・新本庁舎新築（地中熱利用）工事に係る調査業務について
- ・観測井水質調査の結果について

3 その他

4 閉 会

鳥取市新本庁舎新築工事の落札者決定状況について

新本庁舎新築工事については、平成 29 年 8 月 2 日、9 日に 5 件の入札を実施しましたので、それらの落札者決定状況をご報告します。

1 鳥取市新本庁舎新築（建築・庁舎棟）工事について

平成 29 年 8 月 2 日に開札し入札不調となった後、見積合せの結果、代表候補者に決定していた東洋建設(株)より共同企業体申請書が提出され、審査の結果、以下のとおり決定しました。

契約方法	随意契約
予定価格	金 4,952,779,560 円（税込）
契約額	金 4,934,520,000 円（税込）
落札者	東洋・大和・やまこう・懸樋特定建設工事共同企業体
代表者	鳥取市川端五丁目 2 5 1 番地 東洋建設株式会社山陰営業所 所長 萩本 龍二

2 鳥取市新本庁舎新築（昇降機）工事について

平成 29 年 8 月 9 日に入札した結果、以下のとおり決定しました。

契約方法	公募型指名競争入札
予定価格	金 103,486,680 円（税込）
契約額	金 95,148,000 円（税込）
落札者	広島市中区八丁堀 7 番 2 号 フジテック株式会社西日本支社広島支店 支店長 荒木 秀之

3 鳥取市新本庁舎新築（強電）工事について

平成 29 年 8 月 9 日に開札し入札不調となった後、最低応札者と見積合せを行った結果、以下のとおり決定しました。

契約方法	随意契約
予定価格	金 944,436,240 円（税込）
契約額	金 943,920,000 円（税込）
落札者	中電工・永興電業・光和電工特定建設工事共同企業体

代 表 者 鳥取市西品治字田島前ノ二 8 1 6 番地 1
株式会社中電工鳥取統括支社執行役員支社長 籾内 未男

4 鳥取市新本庁舎新築（給排水）工事について

平成 2 9 年 8 月 9 日に開札し入札不調となった後、最低応札者と見積合せを行った結果、以下のとおり決定しました。

契 約 方 法 随意契約
予 定 価 格 金 301,204,440 円（税込）
契 約 額 金 300,240,000 円（税込）
落 札 者 サカエ・高千穂特定建設工事共同企業体
代 表 者 鳥取市安長 8 3 番地 1
株式会社サカエ代表取締役 新 泰徳

5 鳥取市新本庁舎新築（弱電）工事について

最低応札者（カドヤ・吉備総合電設特定建設工事共同企業体）と随意契約交渉を継続中です。

鳥取市新本庁舎新築(地盤改良等)工事の変更概要について

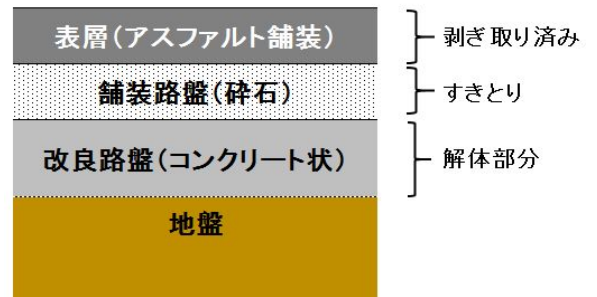
旧病院の既存杭の位置を確認するために試掘を行ったところ、舗装路盤の下に、旧病院解体後に高校総体参加者のバス等の駐車場として活用する目的で、敷地表層面にセメントを混ぜて地盤強度を改良したコンクリート状の路盤（以下、「改良路盤」という）があることが判明した。

1 改良路盤の状況及び対応方法

改良路盤は、比較的浅い位置（舗装路盤の 15cm 下）で、平均約 35cm の厚さがある。

この改良路盤は、本工事の砂杭及び今後施工する杭工事の支障となるため、解体する必要がある。

ただし、改良路盤を解体し、すべて場外に持ち出して処分してしまうと、粘土層が表層に現れ杭打ち機等の施工機械の安定性を保つための強度が不足することから、場内で再生化（自走式破碎機を使用）を図り、粘土層の上に敷き路盤強度を上げるための再生砕石として利用する。



舗装断面

2 解体の方法

解体方法は、次の手順とする。

- (1) 舗装路盤(砕石)をすきとり、敷地内に仮置きする。
- (2) 圧碎機等で改良路盤を解体する(20~30cm 程度の大きさになる)
- (3) 自走式破碎機に解体した改良路盤を投入し、再生砕石程度の大きさに破碎する。
- (4) 破碎後、舗装路盤とともに改良路盤を解体した部分に敷きならす。



圧碎機の例

3 処理費用

約 3,600 万円

4 現状及び今後の対応

改良路盤の解体は、庁舎棟工事への影響を少なくするため速やかに完了する必要があることから、9月議会で変更契約の議案を提案する方針。



自走式破碎機の例



No.	1
<p>既存改良路盤 掘出し状況</p>	



No.	2
<p>既存改良路盤 掘出し・集積状況</p>	



No.	3
<p>既存改良路盤 掘出し・集積状況</p>	

鳥取市新本庁舎新築（地中熱利用）工事に係る調査業務について

1 概要

- (1) 目的 本調査は、新本庁舎の空調設備の熱源として導入を予定している水冷式ヒートポンプとボアホール方式の地中熱交換器について、最適な設備能力で設計を行うために、予定地で熱応答試験を実施するもの。
- (2) 期間 平成29年8月18日から平成29年12月15日まで
- (3) 受託者 株式会社ウエスコ鳥取支社（契約額6,480,000円）

2 主な業務内容

- (1) 調査孔の設置
深さ75mの調査孔（φ146mm）1本を掘削。
- (2) 地中熱交換器の埋設
(1)で設置した調査孔へ5m毎に地中温度センサーが設置された地中熱交換器（U字型ポリエチレン管）を埋設。
- (3) 熱応答試験（サーマルレスポンステスト）
 - ア 温度検層
ポリエチレン管の内部に温度センサーを挿入し、1m毎に温度を測定。
 - イ 温水循環試験
温水を地中熱交換器内に循環させて、循環水の出入口温度、流量を連続60時間以上測定。
 - ウ 温度回復試験
イの終了後、地中熱交換器側壁に事前に設置した温度センサーにより地中熱交換器の温度回復状況を測定。

3 その他

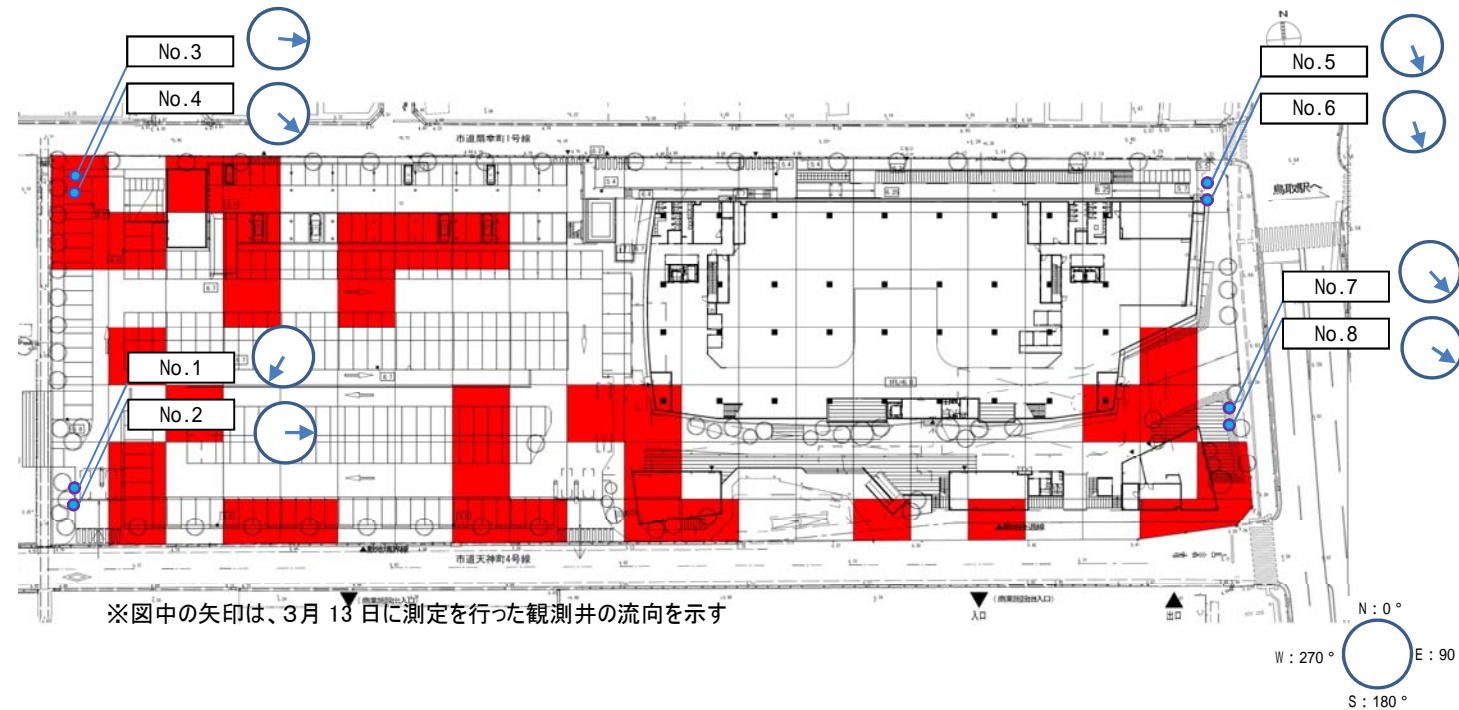
- (1) 本業務は、公益財団法人日本環境協会から「平成29年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金」（補助率10/10）の交付決定を受けている。
- (2) 本業務で得られた結果をもとに、平成30年度には新本庁舎新築（地中熱利用）工事として発注予定。なお、本工事の財源にも上記補助金の活用を予定（補助率2/3以内）している。

観測井水質調査の結果について

1 観測井の位置について

(1) 位置

敷地の南西部に No.1(浅)と No.2(深)、北西部に No.3(浅)と No.4(深)、北東部に No.5(浅)と No.6(深)、南東部に No.7(浅)と No.8(深)の観測井を設置。



(2) 採水位置

番号	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8
採水位置	GL-6.0 ~13.5m	GL-22.0 ~31.0m	GL-7.0 ~12.5m	GL-22.5 ~27.0m	GL-6.0 ~11.5m	GL-14.0 ~30.0m	GL-6.0 ~11.0m	GL-15.0 ~30.0m

2 水質分析等の結果

(1) 流向流速

番号	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8
流向	217.7°	89.9°	94.8°	128.0°	163.6°	163.2°	141.4°	117.8°
流速 (cm/min)	0.030	0.005	0.021	0.040	0.022	0.015	0.014	0.005

3月13日に行った流向流速測定の結果

(2) 水質分析

6月14日に3回目の試料を採取し、土壤汚染対策法が定める第二種特定有害物質のうち2項目(砒素、ふっ素)について水質分析を行ったが、溶出量はいずれも基準値以内。

番号	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8
水質分析(砒素及びその化合物の溶出量:基準値 0.01mg/L)								
28年12月16日	0.001	0.001	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.003	0.001 未満	0.002
29年3月3日	0.001	0.001 未満	0.002	0.001 未満	0.001 未満	0.005	0.001 未満	0.005
29年6月14日	0.001 未満	0.001 未満	0.001	0.001 未満	0.001 未満	0.004	0.001 未満	0.001 未満
水質分析(ふっ素及びその化合物の溶出量:基準値 0.8mg/L)								
28年12月16日	0.26	0.29	0.33	0.32	0.24	0.81	0.25	0.61
29年3月3日	0.17	0.16	0.22	0.24	0.21	0.62	0.14	0.36
29年6月14日	0.19	0.31	0.32	0.26	0.21	0.49	0.16	0.32

観測井 No.6 で平成 28 年 12 月 16 日にふっ素及びその化合物の溶出量超過が確認されているが、このことについては、鳥取県が平成 24 年度に実施し公表した水質測定結果の中でも、寿町、片原、戎町、南吉方でふっ素、ほう素が環境基準に適合しない井戸が確認されており、温泉水の混入等による自然的要因と推定されている。このため、新本庁舎予定地についても同様の原因であると推測される。