

<p>近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所</p>
<p>資 料 配 付</p>

<p>配布日時</p>	<p>平成19年12月 5日 14時00分</p>
-------------	-------------------------------

<p>件 名</p>	<p>「紀の川大橋橋梁拡幅工事周辺における地下水噴出に関する対策検討会」(第4回)の開催について</p>
------------	--

<p>概 要</p>	<p>○国土交通省近畿地方整備局和歌山河川国道事務所は、「紀の川大橋橋梁拡幅工事周辺における地下水噴出に関する対策検討会」(第4回)を、平成19年12月9日(日)に開催します。 ○開催時間 13:30～15:00 ○開催場所 ホテルアバローム紀の国「鳳凰の間(中)」 ○検討会会場への入室は開会時のみとさせていただきます。 ただし、検討会終了後、記者会見を予定しています。</p>
------------	--

<p>取り扱い</p>	<p>_____</p>
-------------	--------------

<p>配布場所</p>	<p>和歌山県政記者クラブ 和歌山県地方新聞記者クラブ 和歌山県政放送記者クラブ</p>
-------------	--

<p>問合せ先</p>	<p>国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 木村 是一 事業対策官 大下 正和 TEL 073-424-2471(代表)[内線205、208]</p>
-------------	---

紀の川大橋橋梁拡幅工事周辺における地下水噴出に関する対策検討会
(第4回)

～ 取材の方へのお知らせとお願い ～

第4回検討会

日 時：平成19年12月9日（日）13：30～15：00

場 所：ホテルアバローム紀の国 2F「鳳凰の間（中）」

和歌山市湊通丁北2-1-2

TEL 073-436-1200

議 題（予定）

1. モニタリング結果
2. 工事の安全対策の検討
3. 工事再開時のモニタリング計画
4. その他

検討会の傍聴について

一般傍聴はできません。

報道取材へのお願い

※当日は、必ず受付で会社名・氏名をご記入下さい。

○検討会会場への入室は開会時のみとさせて頂き、退室をお願いします。

○検討会終了後、記者会見を予定しています。

紀の川大橋橋梁拡幅工事周辺における
地下水噴出に関する対策検討会(名簿)

委員名簿

委員	氏名	所属・専攻等
委員長	おおにし ゆうぞう 大西 有三	京都大学大学院工学研究科 都市環境工学専攻 ジオフロント環境工学 教授
委員	にしがき まこと 西垣 誠	岡山大学大学院環境学研究科 資源環境学専攻 廃棄物マネジメント学(地圏環境評価学) 教授
委員	ささき せいいち 佐々木 清一	和歌山工業高等専門学校 環境都市工学科 土質力学 教授
委員	こはし ひでとし 小橋 秀俊	独立行政法人土木研究所 材料地盤研究グループ(土質) 上席研究員
委員	おおした たけし 大下 武志	独立行政法人土木研究所 技術推進本部(施工技術) 主席研究員
委員	くわじま ひでつぐ 桑島 偉倫	国土交通省和歌山河川国道事務所 事務所長

「紀の川大橋橋梁拡幅工事周辺における地下水噴出に関する対策
検討会」(第1回)の概要

1. 日 時：平成19年4月28日(土)

14:00～15:00 事前現地視察

場所) 和歌山市中州地先周辺他

15:30～17:30 検討会

場所) ホテルグランヴィア和歌山

6F「ル・グランB」

和歌山市友田町5丁目18番地

TEL 073-425-3333

2. 出席者：

委員名簿参照

3. 議 事：

1. 工事の概要
2. 空気と水の噴出状況
3. 原因の究明
4. その他

4. 審議概要：

- 本地区は、河道変遷の影響を受けた極めて複雑な地質地層構造である。
- 工事現場から約400m離れた場所で水が噴出したメカニズムを究明するためには、さらに調査が必要である。
- ケーソン工事が影響していることが考えられる。
- 地盤沈下、地盤変動の可能性は少ない。
- 噴出した土砂の成分を詳細に調べるなど被害家屋の井戸の状況を調べる必要がある。
- 多数の井戸があり塩分濃度の分布が非常に複雑であるので、地下水の流れを把握するための調査・検討が必要である。
- 塩分濃度の連続観測が必要である。
- 堤内の地質調査を追加して地層分布図を作成する。
- 護岸工については、今回の事象とは関係が認められないことと、出水期対策として直ちに復旧すべきである。
- 工事再開には、原因の究明と地域住民の方々の安全を考慮した検討が必要である。

「紀の川大橋橋梁拡幅工事周辺における
地下水噴出に関する対策検討会(第2回)」の概要

1. 日 時：平成19年6月15日
14:00~16:00 検討会

場所) ホテルアバローム紀の国
2階 鳳凰の間「西」
和歌山市湊通丁北2-1-2
Tel 073-436-1200

2. 出席者：
委員会名簿参照

3. 議 事：
1. 調査結果概要
2. 漏気の原因推定（ケーソン工事との関係）
3. 透気経路の推定
4. 周辺地域への影響

4. 審議概要：

1. 漏気の原因推定（空気・水噴出と工事の因果関係）
ケーソン工事において加圧された空気が噴出したものである。
複雑な地層構造のため予見は困難だった。
2. ケーソン工事からの漏気のみカニズム
ケーソン工事が進行した段階で、透水係数の高い地層を介し、ケーソン間の貫流や周辺地質への漏気が生じたものと考えられる。
3. 透気経路の推定（噴出地点までの透気経路）
 - ・当該地は複雑な地形、地層構造をしており工事現場から上流側の旧河道に向かって地層が傾斜している。
 - ・詳細な地質調査の結果、当該地域の地質は粘土質層と砂層の互層であることが確認されたが、粘土質層も細砂とシルトの複雑な互層構造をなしており、空気は細砂を通過したものと推測される。
 - ・漏気した空気は傾斜した地層の尾根部を通り、比較的透水性の高い層を選択的に移動し、いくつかの井戸周辺で安定限界を超えた時に噴出を起こしたものと推定される。

4. 周辺地域への影響

○被害家屋の地盤評価

- ・調査を行った結果、水・空気や土砂の噴出があった民家床下の古井戸では、井戸直下に深さ11m程度のゆるみゾーンがあることが確認されたが、周辺での物理探査及びボーリング調査結果では異常は認められず、地盤に影響がある範囲は局部的であり周辺地盤の安定性に影響を及ぼすものではないと考えられる。

○周辺地域の地盤評価（河川堤防周辺）

- ・紀の川堤防法肩で継続観測を行っている変位観測調査結果から変位は認められていない。また、堤防の上流側、下流側で実施したボーリング結果及び法尻沿いに実施した物理探査結果からも異常は認められず、堤体の安定性に影響を与えるものではない。

○周辺地域の地盤評価（周辺地域）

- ・ボーリング調査及び物理探査結果から、被害家屋の井戸以外では地盤のゆるみや空洞は確認されず、地下水位についても大きな変動は見られないことから、地盤沈下など、地盤の安定性に影響を与えるものではないと考えられる。

○地下水調査結果

- ・地下水位は、噴出井戸の3箇所において噴出後の数日間は高い値を示していたが、その後は、他の井戸（井戸3箇所、定期観測井戸3箇所）と同程度の水位に落ち着いている。
- ・塩分濃度については、測定期間中において大きな変化は認められない。
- ・過去の塩分濃度等測定結果や地下水の利用状況等の資料収集に努める。

5. 今後の予定

第2回検討結果を踏まえ今後の工事再開に向けた安全対策、モニタリング等の検討を行う。

- ・ボーリング孔の処理
- ・2つのケーソン掘削進度の調整
- ・ケーソン坑内掘削時の水位管理等
- ・モニタリングの継続

(参 考)

「紀の川大橋橋梁拡幅工事周辺における
地下水噴出に関する対策検討会(第3回)」の概要

1. 日 時:平成19年8月29日(水)
10:30~12:00 検討会

場 所)ホテルアバローム紀の国
2階 鳳凰の間「東」
和歌山市港通丁北2-1-2
Tel. 073 - 436 - 1200

2. 出席者:
委員会名簿参照

3. 議 事:
1. モニタリングの結果
2. 被害家屋噴出井戸の対策
3. その他

4. 審議概要:

1. モニタリングの結果

○地下水調査結果

・継続観測を行っている観測井戸8箇所の井戸水位、酸素濃度、塩分濃度は、第2回検討会以降においても大きな変化は認められないことが確認された。

○塩分濃度の実態把握

・観測井戸近傍の「塩分イオン濃度」の測定結果を見ると、噴出前後で大きな変化が見られないことが確認された。

・土中の残留塩分濃度を測定、評価した結果から、地層の深さ毎に塩分濃度が変化することが判明した。

○河川堤防の変位観測結果

・紀の川堤防の変位観測調査結果を見ると、変位量に累積性や指向性が認められないことから、変位がないことが確認された。

(参 考)

2. 被害家屋噴出井戸の対策

- ・被害家屋においては、床下の古井戸から空気と水が噴出したことにより、井戸直下に極めて緩い部分が確認されていることから、地盤の強化を図る必要があると判断された。
- ・地盤の緩い部分を強化する工法として、「薬液注入工法」による地盤改良を行うこととなった。

3. その他

- ・今後のモニタリング、安全対策について意見交換を行った。
- ・こうした意見をもとに今後、検討を行うこととなった。