

平成 23 年 10 月 3 日

新名神高速道路大阪府域 地下水流動対策検討委員会 名簿

|      | 氏名           | 現職                                 | 備考               |
|------|--------------|------------------------------------|------------------|
| 委員長  | 西垣 誠         | 岡山大学大学院<br>環境学研究科 教授               |                  |
| 委員   | 青木 一男        | 大阪工業大学<br>工学部環境工学科 教授              |                  |
| 委員   | <u>中屋 眞司</u> | 信州大学<br>工学部土木工学科 教授                | <u>新任</u>        |
| 委員   | 小松 満         | 岡山大学大学院<br>環境学研究科 准教授              |                  |
| 委員   | 小山 倫史        | 京都大学大学院<br>工学研究科 助教                |                  |
| 委員   | <u>大島 洋志</u> | 日本応用地質学会 顧問                        | <u>新任</u>        |
| 委員   | <u>中野 清人</u> | (株)高速道路総合技術研究所<br>道路研究部 トンネル研究室 室長 | <u>新任</u>        |
| 関係行政 | 浦田 隆司        | 大阪府都市整備部<br>交通道路室道路整備課 課長          | 代理出席<br>参事 武友 憲重 |
| 関係行政 | 神田 忠士        | 高槻市<br>技監兼建設部長                     |                  |
| 関係行政 | 野口 正博        | 茨木市<br>建設部 部長                      | 代理出席<br>次長 藤本 時男 |
| 関係行政 | 川上 和博        | 豊能町<br>建設環境部 部長                    |                  |
| 関係行政 | 山田 学         | 箕面市<br>みどりまちづくり部 部長                |                  |
| 関係行政 | 真下 照雄        | 池田市<br>都市建設部 部長                    | 代理出席<br>次長 清水 敏  |
| 事業者  | 竹國 一也        | 西日本高速道路(株)関西支社<br>建設事業部長           |                  |
| 事業者  | 伊藤 哲男        | 西日本高速道路(株)関西支社<br>建設事業部 建設課 課長     |                  |
| 事業者  | 山口 卓位        | 西日本高速道路(株)関西支社<br>建設事業部 建設課 課長代理   | 欠席               |
| 事業者  | 田山 聡         | 西日本高速道路(株)関西支社<br>大阪技術事務所 所長       |                  |

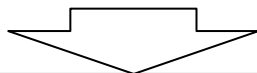
|        |   |   |  |
|--------|---|---|--|
| 事業者    | 松室 圭介   | 西日本高速道路(株)関西支社<br>大阪工事事務所 所長  |  |
| 事業者    | 佐藤 宏和   | 西日本高速道路(株)関西支社<br>大阪工事事務所 副所長   |  |
| 事業者    | 田中 克彦<br>奈良 正吾<br>大城 壮司<br>須山 康博<br>西 敏保<br>香川 仁志 | 西日本高速道路(株)関西支社 大阪工事事務所<br>箕面工事区 工事長<br>高槻東工事区 工事長<br>高槻西工事区 工事長<br>茨木東工事区 工事長<br>茨木西工事区 工事長<br>技術課 課長 |  |
| (兼事務局) |   |   |  |
| 事務局    |   | 西日本高速道路エンジニアリング関西(株)  |  |

# 地下水流動対策検討委員会の経緯と今後の予定

## 【今までの委員会】

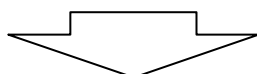
### 第1回委員会（平成19年7月25日）

- ・新名神高速道路大阪府域の事業概要の説明（検討の対象は、5箇所のトンネルと成合地区の切土1箇所とする）
- ・トンネル掘削等に伴う課題と今後の進め方（課題に対して今後、既存調査資料の整理、補足調査の実施、地下水への影響予測、対策工の策定を行う）



### 第2回委員会（平成20年2月22日）

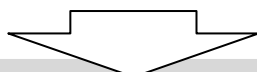
- ・地下水への影響評価方法の説明（3次元飽和-不飽和浸透流解析を採用する）
- ・感度解析の報告（浸透流解析においては、地盤の透水性が最も影響を与える）
- ・今後の進め方（より詳細な現地調査を実施し、浸透流解析に反映させる）



### 第3回委員会（平成21年3月2日）

- ・萩谷トンネルにおいて実施した概略的な浸透流解析結果の報告（本結果は詳細調査が未実施であり、最終予測結果ではない中間報告）
- ・今後の進め方（詳細調査を実施し、3次元浸透流解析の精度向上を図る）
- ・今後の検討課題（植生や生態系の影響、トンネル湧水の水質、対策工）

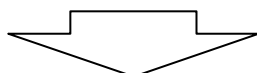
地質・水文調査（詳細）、保全対象の把握、対策工の検討、対策工の地下水解析への反映 等



### 第4回委員会（平成23年10月3日）

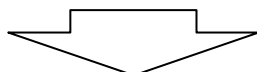
- ・地下水への影響予測結果（箕面トンネル、萩谷トンネル、神峰山トンネル、成合切土）について
- ・対策方針について

## 【今後の委員会（予定）】



### 第5回委員会（平成24年度）

- ・地下水への影響予測結果（東畦野トンネル、竜王山トンネル）について
- ・施工時におけるモニタリング方法について



### 第6回以降委員会（随時開催）

- ・施工に伴うモニタリング結果と周辺地下水への影響状況について
- ・モニタリング結果から予測される今後の影響とその対応について 等

## 【事業工程】

|        |          |  |        |
|--------|----------|--|--------|
| 平成23年度 | 平成24年度   |  | 平成28年度 |
| トンネル設計 | トンネル工事着工 |  | 開通目標   |

# 新名神トンネル(大阪府域)掘削に伴う地下水流動対策について(案)

## 1. 基本方針

トンネル掘削によって周辺地域の利水に影響が及ばないように調査・対策を行いながら慎重に施工します。

施工前： 水文・地質調査(河川、沢、湧水、井戸、水田等利水状況調査、土質 等)

施工中： 水文・地質調査

坑内水平先進ボーリング等の前方調査により、多量の湧水が想定され、かつ地表の水環境および周辺利水に影響が出ることが想定される場合は、可能な限り湧水の抑制を図ります。

施工後： 水文調査、機能復旧

※ 地下水について  
山の深部の地下水と上部の浅い層の地下水は独立に存在しています。したがって、トンネル土被りの厚い山では基本的に地表近くの水に直接影響が出ることはないと考えています。

## 2. 影響があった場合の措置

トンネル掘削にあたっては調査・対策を行いながら慎重に施工しますが、万一、河川、沢、湧水、ため池、井戸などの水資源に影響があった場合には、利水状況を勘案し関係者との協議を行いながら、以下のとおり生活用水及び農業用水等水文環境の機能復旧を図ります。

- ① 水道による対応等
- ② 井戸の新設・掘り下げ
- ③ ため池の設置
- ④ トンネル湧水の返水 等

## 3. 河川交差部で土被りが薄い区間について

河川交差部で土被りが薄い勝尾寺川交差部区間については、断層破碎帯も集中していることにより、表層近くの地下水や河川水のトンネルへの引き込みが懸念されるので、施工中の河川等対策に加え、完成時においてトンネル本体工に非排水構造を採用することを基本とします。

## 4. トンネル湧水に自然由来の重金属が含まれている場合の措置

施工中も含め、トンネル湧水の処理にあたっては、自然由来の重金属についての水質試験を行い、基準値を満たさない場合には必要に応じて適切に対処します。

## 5. 希少生物について

・希少動植物の保護については、必要に応じて専門家の意見を伺いながら事前に移植等を行います。

・地下水への影響が想定される沢の植物調査を行ったところ、水辺に依存する希少植物はありませんでした。なお、日本のような降雨が多く湿潤な気候下では、一般に植生は土壌水すなわち降雨の多少に依存していると言われています。