

第 7 回 大和北道路地下水モニタリング検討委員会
議事概要

1 日 時 平成 30 年 2 月 28 日 (水) 10:00～11:30

2 場 所 近畿地方整備局 会議室

3 出席者

委員長 京都大学名誉教授	大西 有三
公益財団法人 辰馬考古資料館館長	上原 真人
独立行政法人 国立文化財機構 奈良文化財研究所長	松村 恵司
(代理 埋蔵文化財センター長 高妻 洋成)	
株式会社 三木地盤環境工学研究所 所長	三木 博史
(欠席委員)	
総合地球環境学研究所 副所長	谷口 真人
岡山大学大学院 環境生命科学研究科 特任教授	西垣 誠
兵庫県立考古学博物館 館長	和田 晴吾
(五十音順)	

4 議 事

- 1) 大和北道路地下水モニタリング検討委員会規約の改正について了解を得ました。
- 2) 地下水モニタリング検討委員会のこれまでの経過・今後の進め方(資料-1)及び第6回委員会の指摘(資料-2)に対する説明がありました。
 - ・引き続き8回委員会以降を開催し、地下水モニタリングに関する検討を進める。
- 3) 地下水モニタリングシステムの検討項目(資料-3)について、以下の説明がありました。
 - (1) トンネル南側坑口区間の観測孔の配置計画について
 - ・約 250m 間隔を基本に 12 観測孔を配置する。
 - (2) モニタリング管理箇所について
 - ・トンネル区間はシールド工法を採用し、開削区間は地下水流動保全対策を実施すれば地下水位への影響は少ないとされているが、モニタリングエリア①では NO. 21、モニタリングエリア②では NO. 1、NO. 2、NO. 16、モニタリングエリア③では NO. 11、NO. 14 の観測孔を管理箇所(管理基準値を設定)としてモニタリングを行う。但し、管理箇所以外の観測孔についても引き続き観測を継続しモニタリングを行う。
 - (3) モニタリング期間について
 - ・工事前、工事期間中は継続して地下水位を観測し、工事完了後は各モニタリングエリアの管理箇所の地下水位の収束・安定状況を確認し、委員会の助言を受けて終了時期を判断する。
 - ・特に、モニタリングエリア①では工事完了後 1 年以上、モニタリングエリア③では 3 年以上はモニタリングを実施する。
 - (4) 管理基準の基本的な考え方について
 - ・管理箇所の管理基準としている「工事前に測定された最低水位」「工事前の降雨時・無降雨時の

水位変動とは異なった変動」について、これまでの地下水位データを基に設定を行った。

- ・地下水位データの観測を継続し、工事開始までのデータを基に、管理箇所における管理基準値の設定を行う。

(5)管理体制について

- ・各モニタリングエリア管理箇所の管理基準値に対して異常値が発生した場合は、その度合いにより管理レベルを設定し、緊急対策等を含め委員会に報告・相談する。

(6)平城宮跡内の地下水の涵養について

- ・平城宮跡内の地下水涵養の方策について、現地検証、検証結果に基づく効果検証、効果的な地下水涵養施策について引き続き検討を行う。

→ 上記について次のような意見がありました。

- ・(3)について、モニタリングエリア①および②は工事箇所に近く、モニタリング終了時期については今後も検討を続けることが望ましい。
- ・(4)について、特異なデータを最低水位に設定することがないよう、観測データをさらに分析し、最低水位の設定の方法について検討を重ねることが望ましい。
- ・(5)について、今後、工事着手までにシミュレーションを行うなどして管理体制および管理レベルの設定の妥当性を検証することが望ましい。

4) 地下水モニタリングシステムとリスク低減計画（案）（資料－４）について、以下の説明がありました。

- ・これまでの検討結果及び本日の検討内容を「大和北道路モニタリングシステムとリスク低減計画（案）」としてとりまとめた。また、引き続き観測する地下水位データや平城宮跡内の地下水涵養の具体方策などを踏まえ精度を高める。

→ 上記については、委員会において承認され、引き続き最新の技術情報や地下水位データを基に「大和北道路モニタリングシステムとリスク低減計画（案）」の精度を高めることになった。

5) その他、「木簡保存のメカニズムの考察」について次のような意見がありました。

- ・木簡の出土範囲と地下水位変動の関係を整理するなど、木簡への影響を分析・評価した内容は妥当と考える。また、地下水が存在しても、溶存酸素の多いフレッシュな水は木簡を腐食する可能性が高いし、動きの少ない水は溶存酸素が溶けて少なくなるというコメントがあった。

6) 次回は、工事開始までに実施する予定の“平城宮跡内の地下水涵養施設”を中心に議論することになりました。

以 上