

第3回北鎌倉隧道安全対策検討委員会議事録概要

1. 日 時：2017年3月16日（木）9:30～11:30
2. 場 所：鎌倉市役所 第4分庁舎 823 会議室
3. 出席者：委員等6名、鎌倉市12名、事務局8名、計26名
委員等 澤田委員長ほか 5名
委員長 澤田 正昭 東北芸術工科大学 文化財保存修復研究センター長
副委員長 西村 和夫 首都大学東京 都市環境学部教授
委員 長田 昌彦 埼玉大学 理工学研究科 環境科学・社会基盤部門准教授
委員 小泉 淳 早稲田大学 理工学術院教授
委員 河野眞知郎 鶴見大学 仏教文化研究所 学外兼任研究員
委員 真下 英人 (一社)日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所長
聴講者：鎌倉市民 14名

(配布資料) 北鎌倉隧道

- ・資料 3-1 第2回委員会の議事概要（案）
- ・資料 3-2 委員会の傍聴者・メディア取材の傍聴に際しての注意事項
- ・資料 3-3 ライナープレート仮設工（発泡ウレタン注入圧の検討）
- ・資料 3-4 本設に向けた文化財的価値の保全方針と対策工法の検討

4. 議 事

開会に先立ち、事務局より参集の御礼ののち、委員長より開会を宣して頂いた。委員会議事内容は以下のとおりである。

(1) ライナープレート仮設工について

- ・ライナープレート仮設工については、了承された。ただし、検討資料にメーカーの試験条件や出典を示すこと。

(2) 本設に向けた文化財的価値の保全方針と対策工法の検討

前回委員会での委員からのご指導、市民の皆様からのご意見、市民の意見を踏まえて安全対策、保存対策を検討した。

(尾根の文化財的価値)

- ・文化財専門委員会では、尾根の文化財的価値を再確認したところ、文化財の追加指定に値するものと判断した。
- ・尾根の文化財的価値を保存するためには、尾根の形状、特に尾根の最頂部の高さを確実に保全する。
- ・トンネルは、文化的景観として保存する価値があるのではないかという意見もあるが、保存するという結論とはしていない。
- ・尾根の表土については、十分に調査がされていないことから、議論ができない。

(追加調査結果)

- ・トンネル内部にコンクリート吹付が施されていた可能性について調査したが、コンクリートは確認されなかった。
- ・水道管やガス管の位置が分かったことは、工事を進める上で有効なデータとなった。側壁

の厚みもわかって、内部の設計が分かりやすくなった。

- ・側壁の厚さの調査結果について、レーダー探査では、細かい穴の形状までとらえることはできない。

(対策工法選定)

- ・対策工法選定の大原則は、尾根の最頂部の高さを確実に確保すること。最頂部の高さを減じるような工事は行わないこととする。トンネル内部については、尾根を構成する岩ではあるが、近代以降に掘られたものであり、地下にはすでに水道管が通っていることから、内部で何かを講じることは問題ない。

(対策工)

- ・現状のクラックがどれほど尾根の形状保全に影響するか詳細に調査してほしい。
- ・トンネルの上部に見える亀裂について、どのように尾根の上部まで続いているかは確認できていない。上部まで続いていると判断せずに、安定状態を複数想定しておくべきである。亀裂が上部まで続いていないことが分かった場合、ロックボルトは不要となり、風化・剥落防止対策だけで良いということとなるが、他の崩壊モードの可能性についての検討も必要。
- ・また、エアモルタルで充填する案も妥当と思う。ただし、ロックボルトを対策工として入れるためには亀裂の状況を正確に押えないといけない。

(切土勾配)

- ・坑口部の切土勾配を 1:0.3 とする案は、測量図が正確とは言えないが、大前提を侵すこととなるため、新たな掘削をとまなわない案を検討してほしい。

(植生対策)

- ・頂部の植生管理については下草を刈ったり里山として管理されている時はいいが、管理されなくなったときに雑木が覆い茂ったりクラックに樹根が入ったりすることから先行して対策を考えてほしい。
- ・頂部は文化的価値を秘めている可能性があるということで、尾根を削るような工法は選定しないようにする。

(仮設と本設)

- ・本設で一次支保が二次覆工を兼ねる構造とその施工方法も考えられる。この場合、材料は耐久性のあるものを選定したほうが良い。
- ・今現在、仮設を進めていきたいと市は考えている。地権者との協議もあり、仮設と本設を両方やるという方針で検討していただきたい。この場で、本設はトンネルの内側を削ると確定すれば和紙は不要といえるが、今のところは仮設工では岩肌を守るという方針で考えていただきたい。
- ・どこまで仮設で安全を保障するかということもこれまで議論してきた。地域住民の従前の生活を保障するというレベルで検討する。
- ・仮設は現状の岩盤をしっかり受け止める対策を検討していることから、本設は詳細設計の課題として委員会の記録を残していく。

(その他)

- ・山を削った時の土砂は全部取っておいてほしい。実際の砂を吹付けに使用した方がよい。
- ・路面の排水対策の検討や、水の挙動についての検討も必要となってくる。
- ・地下水を調査すること、下に溜まった砂の分析、塩類集積を確認すること。

(早期具体策)

- ・本設までの間、仮設は住民のためになるべく早く、なるべく手を掛けないで人だけでも通れるようにしたほうが良い。

(用 途)

- ・救急車を通すために山側へ線形を振ると、それに伴う余掘りとして尾根に切土が出てくる。オーバーハング部や浮石についてはどこまで取るかなど、現地調査と正確な測量結果から判断する必要がある、地形図上で判断することは危険である。削らない部分についてもしっかり判断して示しておいた方が良い。
- ・断面の大きさを歩行者とするか、小型車に限るか、救急車を通すか等について、委員会としては、保存科学と工学的な立場から、いくつかの案を提示する。
- ・もう一つオプションとして、車を通さないようにしたいという意見もあることから、その案を追加しておいて、最終的には行政判断という形で再検討を進める。
- ・仮設で検討している断面が、現在の形状を変えない案である。仮設案の恒久化という考え方もある。
- ・意見を聞く会の意見を最大限取り入れながら、安全第一を考え、安全と文化財保全を並行させて考えなければならない。

(報告書のとりまとめ)

- ・最終報告書のとりまとめは、事務局で報告書案を作成する。その後、委員の皆様個別に確認いただき、最終的には澤田委員長に確認いただいたうえで作成する。
- ・第3回の議事内容については、事務局で作成後、澤田委員長に一任する。

以上