

第10回福岡市地下鉄七隈線建設技術専門委員会 議事要旨

議 事

- 1 道路陥没部やトンネル坑内の現在の状況について（報告）
- 2 地質調査結果について（報告）
- 3 再掘削工法について
- 4 地盤改良について

委員会での主な議論

1について

○道路陥没部やトンネル坑内の現在の状況について事故発生時から現在までの地下水位やトンネルの計測状況について報告があり、大きな変化がないことを確認した。

2について

○地質調査箇所について、全ての箇所の調査が完了し、全調査結果および工学的評価方法について報告があった。

○工学的評価については、今後の施工に資することを目的として以下の意見が出された。

- ・ D2層については、Ds2、Dc2に細分化し的確に適用する。また、物性値の取扱いについては、代表値による標準的な評価に加え、局所的な値も踏まえた検討を行い、より安全な設定となるよう解析に反映していく。
- ・ Dh層については、平均値での評価が中心となるが、性状を踏まえ、より安全側となる設定も考慮する。

3について

○安全性、市民の都市活動への影響を踏まえ、確実性が求められる都市部で事故が発生した現場における対策として、非開削工法を前提に討議した結果、以下の通りとりまとめた。

- ・ 人工岩盤掘削工法については、D2層を適切に評価した上で、人工岩盤化した区間を掘削する工法であり、懸念される事項に十分配慮し、かつ監視体制および受発注者間の情報共有の強化を図ることで安全に施工できると考えられる。
- ・ 一方、特殊シールド工法については、陥没箇所は異物があるなど複雑な地盤状況であること、メガネ型となる区間の中間柱構築までの期間が不安定な構造となること、新技術であるため未経験の工法であること等の理由により積極的採用は難しい。
- ・ 想定されるリスクについて討議した課題をひとつひとつ解決できるよう、格段の努力をするとともに、人工岩盤掘削工法における緻密な施工計画を立て、確たる施工に繋げる

4について

○大断面トンネル部の地盤改良について、改良工法や改良範囲を確認した。また、水抜き作業をより安全に行うため、トンネル坑内の充填や、地下水位を低下させる補助工法を併用することを確認した。

○標準トンネル及び3連トンネル部については、計測を行いながら慎重に水抜きを行う必要があるとの意見が出された。