

第6回 都市型トンネル施工技術検討会

議事要旨

日 時：令和3年6月9日（水）10：00～12：45

場 所：WEB開催

出席者：小泉淳委員長、今田徹委員、小山幸則委員、西村和夫委員、真下英人委員、
日下敦委員、中野清人委員、大津敏郎委員

議 題：公田笠間トンネルに関する施工技術検討

- ・住環境ならびに周辺地盤への影響抑制
- ・既設重要構造物に対する影響
- ・工事中のモニタリングの実施
- ・セグメント細部構造検討
- ・耐震性の検討
- ・特殊構造部とその施工に伴う周辺への影響抑制
- ・シールドトンネル施工に関わる安全対策

議事要旨： 資料の説明を行い、下記の内容等について確認を行った。

第4回 都市型トンネル施工技術検討会（平成20年12月25日）において、学識経験者や専門技術者の指導・助言を受けながら、最新の技術的知見を踏まえたシールド工法の適用性に関する技術検討を実施した。この結果、シールド工法の適用性が高いが、適用にあたり、設計・施工上の課題があることを確認している。

また、シールドトンネル工事においては、近年の災害事例を踏まえた「シールドトンネル工事に係る安全対策ガイドライン（平成29年3月21日）」が策定され、受注者が示すシールドトンネル設計・施工方法の安全性の確認を実施する必要がある。

このことから、本検討会では過去の検討会での設計・施工上の課題及びガイドラインに示された設計・施工方法の安全性に関する項目に対して検討を行った。

《 住環境ならびに周辺地盤への影響抑制について 》

- ・住環境ならびに周辺地盤への影響抑制に関して、「大気汚染」、「廃棄物」、「水象」、「地域社会」、「騒音・振動」等の工事中における影響予測・評価すべき環境項目や、シールド工事・関連工事における環境保全を遵守するための措置方法等について確認した。

《 既設重要構造物に対する影響について 》

- ・公田笠間トンネルに近接する既設重要構造物について、施工に伴う影響範囲や許容値の設定について確認した。
- ・影響検討の結果、鉛直変位量および傾斜角は許容値以下であり、工事による影響が微小であることを確認した。
- ・家屋調査の実施範囲について、トンネル掘削に伴う影響範囲とすることを確認した。

《 工事中のモニタリングの実施について 》

- ・環境影響評価書の「工事中の影響を予測・評価すべき環境項目」等について、モニタリングの調査項目、測定方法および実施箇所を確認した。

《 セグメント細部構造検討について 》

- ・シールドトンネルの近接・併設施工を考慮した「施工時荷重に対する検討」を行い、セグメントの安全性を確保できることを確認した。

《 耐震性の検討について 》

- ・公田笠間トンネルにおける耐震検討の必要性および、検討方法について確認した。
- ・耐震検討の結果、対策工を採用することにより、耐震性能を満足することを確認した。

《 特殊構造部とその施工に伴う周辺への影響抑制について 》

- ・非常駐車帯の計画にあたり、周辺への影響を考慮した施工方法について検討し、工事により生じる影響が許容値を満足していることを確認した。
- ・追加の補助工法の必要性について、原位置での調査結果を踏まえ判断する必要があることを確認した。

《 シールドトンネル施工に関わる安全対策について 》

- ・シールドトンネル工事に係る安全対策ガイドラインの安全対策項目に基づき、想定されるリスクに関する対策及び妥当性を確認した。

以 上