

中国地方におけるトンネルの合理的設計・施工に関する研究 (2022年度)

| | | |
|-------------------|--------|--------|
| 山口大学 | フェロー会員 | 進士 正人 |
| NPO 法人臨床トンネル工学研究所 | 名誉会員 | 中川 浩二 |
| 鳥取県県土整備部道路建設課 | 非会員 | 八重垣泰彦 |
| 鳥取県県土整備部道路建設課 | 非会員 | 田中 邦裕 |
| 鳥取県県土整備部道路建設課 | 非会員 | ○中尾 和紀 |

1. 目的

「中国地方におけるトンネルの合理的設計・施工に関する研究会」では、当地方におけるトンネルの調査、設計、施工、維持管理に関する資料を収集・整理して、今後の合理的なトンネルの設計・施工に資することを目的として継続的に活動を行っており、本稿は2022年度の活動内容を報告するものである。

2. 研究会の構成員

本研究会は、代表者である山口大学の進士正人理事・副学長、NPO法人臨床トンネル工学研究所の中川浩二名誉理事長及び松江工業高等専門学校の岡崎泰幸講師の3名の学識経験者のほか、国土交通省中国地方整備局、西日本高速道路(株)、中国5県、中国地方の政令市2市及び広島高速道路公社の10団体にて構成されている。構成員が道路トンネルの工事発注者並びに学の立場として、各々が所管するトンネルの調査、設計、施工、維持管理に関する情報や技術等を持ち寄り、情報の共有や意見交換等を行うことで、目的を達成しようとするものである。

3. 研究会の活動内容

毎年度、机上での作業部会及び現場での研修会を行っている。

作業部会では、各構成員が持ち寄ったトンネルの調査、設計、施工、維持管理に係る議題について議論するとともに、施工や設計の事例を発表し情報共有することでそれぞれ抱える問題点の解決を図っている。また、現場研修会では、実際に様々な地山特性を有するトンネル建設現場を見学し、施工上の課題点、品質上の改善点などについて意見交換を行うことで、各構成員の技術力の向上を図り、今後の合理的なトンネルの設計・施工に活用している。

4. 2022年度の活動内容、成果

2022年度の活動実績は以下のとおりである。

(1) 作業部会：2023年1月13日開催 (Web会議形式：31名出席)

① 工事等報告 (事例発表)

鳥取県発注の牧谷トンネルについて、担当者が様々な課題及びその対応策等について報告し、情報共有を行うとともに今後発注を行う予定の別のトンネルへの反映について検討した。

(事例発表したトンネル)

- ・一般国道178号 牧谷トンネル (鳥取県発注、L=412m)

② 議題討論 (トンネルの調査・設計・施工に係る議題)

各構成員が持ち寄った議題について意見交換を行い、情報共有を行った。

(議題の例)

- ・インバート栈橋の使用状況について
- ・鏡吹付け要否の判断指標等について
- ・トンネルにおける面壁型坑門の設計について

キーワード トンネル, 合理的設計, 施工, 発注者, 中国地方

連絡先 〒680-8570 鳥取市東町一丁目220番地 鳥取県県土整備部道路建設課

TEL 0857-26-7360

- ・トンネル坑内の舗装について
- ・トンネル掘削に係る近接施工に対する留意事項について
- ・トンネル区間の平面線形について
- ・トンネル完成後の排水処理について
- ・トンネル工事に伴う仮設備配置計画について

(2) リモート現場研修会：2023年1月13日開催（Web会議形式：31名参加）

現場研修会については、実際のトンネル施工現場において、トンネル施工実態、坑内の作業環境及び切羽の状態等を見学し意見交換を行うこととしているが、令和4年度については新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、Web会議形式による「リモート現地研修会」を実施した。

リモート現地研修会の対象は、鳥取県発注の一般国道181号久連トンネル（鳥取県日野郡江府町）の施工現場とし、あらかじめドローンで撮影した仮設備配置状況やトンネル全線にわたり撮影した映像を使用しトンネル内の状況を確認すること等により実施した。

作業部会や現場研修会における情報を今後同様な条件下でトンネルの設計・施工を行う場合に活用することで、より合理的な設計・施工が可能となるものと考えている。

5. 活動状況

(1) 作業部会（2023年1月13日開催（Web形式） 参加人数：31名）



(2) リモート現場研修会（2022年1月13日開催（Web会議形式） 参加人数：31名）

対象トンネル：一般国道181号 久連トンネル（NATM工法）

