

## 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(平成26年度)

NPO 法人臨床トンネル工学研究所 名誉会員 ○中川浩二

広島県土木建築局道路整備課 非会員 浦辻和幸

広島県土木建築局道路整備課 非会員 梶村隆穂

## 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、本講は平成26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

本研究会の構成員は、会長である NPO 法人臨床トンネル工学研究所の中川浩二理事長及び山口大学工学部の進士正人教授の二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代表者である。

これは、道路トンネルの工事発注者の立場として、各々所有しているトンネルの調査、設計、施工、維持管理に関する資料といった情報・技術等を提供しあい、助言等を行うことで、本研究会の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、各々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、施工事例を発表し、情報共有することで、また、現場研修会では、実際に様々な地山特性の現場を見学し、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、今後の合理的なトンネルの設計・施工に活用している。

## 4. 平成26年度の活動内容、成果

平成26年度の活動は以下のとおりである。

(1) 作業部会：平成27年2月3日開催(広島市内会議室にて、17名出席)

①議題討論(トンネルの調査・設計・施工に係る議題)

- ・既設水路トンネルに近接した計画トンネルに係る調査設計について
- ・部分供用箇所トンネル電気設備について
- ・インバートの設計変更について
- ・トンネル設計に伴う騒音の基準値について

②工事等報告(事例発表)

- ・トンネル覆工コンクリートの長期保証について(国土交通省中国地方整備局の取組状況)
- ・一般国道186号防鹿トンネルに係る工事施工報告(広島県西部建設事務所廿日市支所施工)
- ・一般県道高根島線内の浦トンネルに係る工事施工報告(広島県東部建設事務所三原支所施工)
- ・広島水道用水供給事業Ⅱ期トンネル(海田・呉トンネル)の整備(広島県企業局の計画紹介)

(2) 現場研修会：平成27年2月4日開催(研究会を構成する機関から17名出席)

現場研修会では次のトンネル現場において、切羽の状態及びトンネル内の作業環境等について研修を行った。

- ・県道芳井油木線天神峡トンネル(岡山県井原市)(岡山県発注)

---

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 〒730-8511 広島市中区基町10番52号 広島県庁道路整備課内(トンネル研究会事務局)

TEL 082-513-3897

(1) 作業部会においては、それぞれが持ち寄ったテーマについて意見交換を行い、情報共有を行うことができた。また、事例発表では、国土交通省中国地方整備局における最近の取り組みに係る講演を得るとともに、前年度に計画報告があり、平成 26 年度においてトンネル施工が概ね終えた 2 つのトンネル及び現在計画中の水道トンネルについて、広島県の担当者から、課題やその対応策等について報告され、情報共有した。

(2) 現場研修会においては、岡山県備中県民局施工の一般県道芳井油木線天神峡トンネルにおいて切羽の状況や施工状況、現場の整理状況等を見学し、意見交換を行った。

今後同様な条件下でトンネルの設計・施工を行う場合、これらの情報を活用することで、より合理的な設計・施工が可能となるものと考ええる。

## 5. 活動状況

### (1) 作業部会 (H27. 2. 3)



議題討論状況



工事等報告状況

### (2) 現場研修会：一般県道芳井油木線天神峡トンネル (H27. 2. 4)



入坑前の工事概況説明（岡山県庁担当）



切羽の観察状況

## 6. その他の活動状況

この他に、NPO 法人臨床トンネル工学研究所が主催する事業報告会等へ参加し、様々なトンネル計画や工事について、事例報告を受けた。

### (1) トンネル技術研究部会成果報告会 (H26. 8. 1) (参加者数：29 名)

トンネル事前調査，事前設計，補助工法，施工技術及び維持管理に係る研究成果に係る報告会。

### (2) 最新トンネル技術講習会 (H26. 9. 19) (参加者数：25 名)

トンネルの最新技術に係る講習会。