

## まえがき

本報告書は、鋼橋技術研究会『長寿命化技術に関する研究部会』として活動を行った 2013 年 4 月から 2016 年 3 月までの研究成果を取り纏めたものです。

報告書は、【本編】と【付録】の 2 部構成となっており、本研究部会の研究成果は【本編】の第 1 章～第 3 章に要約されています。第 1 章の「長寿命化に関する取り組み事例と橋梁長寿命化の考え方」では、国や地方自治体、高速道路会社、学協会などの橋梁維持管理や長寿命化修繕計画に関する動向をレビューし、本研究部会としての橋梁長寿命化の考え方と研究の対象範囲、研究テーマ設定の背景と達成目標を記載しました。第 2 章の「防錆・防食手法による長寿命化手法の提案」及び第 3 章の「水じまい対策による長寿命化手法の提案」は、部会活動において設置した 2 つのワーキングによる研究成果を記載しました。一方、【付録】には、本研究部会の成果報告のダイジェスト版として「平成 27 年度研究成果発表会」の発表スライドや部会議事録、口頭発表論文、その他、各ワーキングの研究において検討された詳細データで本編掲載出来なかった分を整理しました。【付録】の詳細については「本報告書の構成」をご覧ください、興味のある部分を参照していただきたいと思います。

さて、本研究部会のスタート時点で事務局から示された目標がありました。それは、「すでに供用されている既設橋梁を長く利用していく長寿命化技術を検討する」「また、今後新たに建設する新設橋梁にとっても有効な長寿命化技術も考える」「鋼橋を対象とした長寿命化技術の現状を把握し、各技術の耐久性やライフサイクルコストを整理した上で、有効と考えられる対策の最適実施シナリオを提示する」などでした。

これを踏まえ本研究部会では、長寿命化技術に関する現状や課題について、部会員が共通認識を持つる様に、まずは様々な維持管理に関するトピックの勉強会を実施し、部会で検討すべき長寿命化技術に関する意見交換を行いました。勉強会においては、(株)高速道路総合技術研究所の紫桃孝一郎様、川田工業(株)技術研究所の磯光夫様、土木研究所構造物メンテナンス研究センターの村越潤様、阪神高速技術(株)の坂根英樹様、他多くの皆様に、話題提供のご協力をいただきました。貴重なお話しを伺うことが出来大変感謝しております。この場をお借りしてお礼申し上げます。また、『塗装について研究するなら沖縄の現状を勉強すると良い』という倉西茂先生（鋼橋技術研究会・顧問）からのご助言もあり、2泊3日の沖縄橋梁視察を実施しました。そして、琉球大学の有住康則教授（工学部長）及び下里哲弘准教授との意見交換も実現しました。倉西先生にはご助言とご紹介をありがとうございました。なお、沖縄での橋梁視察には、日本橋梁建設協会の比嘉智様（川田工業(株)沖縄営業所）と垣花寿様（川田建設(株)九州支店・沖縄駐在）にご尽力いただきました。お礼申し上げます。

この様な勉強会や視察、意見交換を通して、部会としては、「防錆・防食手法による長寿命化検討ワーキング（以下 WG1）」と「水じまい対策による長寿命化検討ワーキング（以下 WG2）」を設置して活動を実施しました。そして、この 2 つのワーキング活動を中心に研究を展開しました。WG1 では、防錆・防食手法全般の技術動向をレビューし、最終的に経済的かつ効果的な塗替え塗装の手法について検討しました。塗装手法の有効性を確認するため試験研究も実施し、提案手法の効果について検証しました。この試験研究に関しては、特別研究費による支援をいただきました。貴重なデータを得ることが出来、大変感謝しております。WG2 では、長寿命化を阻害する要因の一つである水に着目し、排水機能や橋梁端部の改良（リニューアル）について検討しました。そして、最終的には、両ワーキング共に本研究部会の方針として、財政・技術・人材の面において厳しい現状を抱えている地方自治体、特に市町村の各自治体を対象とした長寿命化技術の検討を行いました。

各ワーキングの検討結果は、報告書の【本編】第 2 章と第 3 章にまとめられていると共に、【付録】には検討段階の詳細データも整理されています。これらの各ワーキングの研究成果は、今後、当該研究

を実務レベルに展開する際に非常に有益な情報となるものと考えられます。是非、有効にご利用いただきたいと思います。

最後に、部会活動に積極的に参加して下さったすべての部会員の皆様に感謝いたします。その中でも、副部会長を引き受けて下さった白旗弘実先生、幹事の河邑智也様と北村耕一様、ワーキング長の上野臺英孝様（WG1）様と土屋嘉則様（WG2）には大変お世話になりました。そして、鋼橋技術研究会の顧問で、本研究部会のアドバイザーをお引き受け下さった横山功一先生に感謝申し上げます。

鋼橋技術研究会 長寿命化技術に関する研究部会  
部会長 原田 隆郎