

論文審査の結果の要旨

報告番号	博(生)甲 第166号	氏名	山田 浩幸
学位審査委員	主査 蔣 宇静 副査 棚橋 由彦 副査 松田 浩		
<p>論文審査の結果の要旨</p> <p>山田浩幸氏は、昭和59年3月芝浦工業大学工学部を卒業後、昭和59年4月直ちに株式会社鴻池組に入社し、同社に在籍のまま、平成17年4月長崎大学大学院生産科学研究科に入学し、現在に至っている。</p> <p>入学以降、主として特殊条件下における山岳トンネルを対象に、施工時の地山評価手法や調査結果に基づく補助工法の提案、実現場への適用に従事するとともに、アセットマネジメント導入による合理的な維持管理手法に関する研究を進め、現在まで11編の論文を発表している。その成果を基に平成20年12月に学位論文「特殊条件下における山岳トンネル設計と維持管理手法の提案と適用」を完成させ、参考論文11編(審査付き論文7編)を添え長崎大学大学院生産科学研究科教授会に博士(工学)の学位を申請した。</p> <p>長崎大学大学院生産科学研究科教授会は、平成20年12月17日の定例教授会において予備審査委員会による予備審査の結果報告に基づいて、課程修了のための学位論文提出の資格を審査し、本論文を受理して差し支えないものと認め、上記のとおり審査委員を選定した。審査委員は主査を中心に論文内容について慎重に審議し公開論文発表会での発表を行わせるとともに口頭による最終試験を行い、論文審査及び最終試験の結果を、平成21年2月18日の研究科教授会に報告した。</p> <p>提出論文は、特殊条件下における山岳トンネルの計画、設計・施工から維持管理にわたる一連のライフサイクルコストを最小化するアセットマネジメント手法の導入を見据え、特殊条件下のトンネルの設計・施工上の課題を解決するための対策工の現場適用を行うとともに、モデルトンネルにおける健全度評価と劣化予測を試行することにより合理的な維持管理のため劣化予測手法の有効性を明らかにするとともに、実現場への適用を目的としたものである。提出論文は全7章か</p>			

ら成っている。本論文の構成は以下のようになっている。

まずは、特殊条件下における設計・施工について、特殊条件下における山岳トンネルの設計・施工、および維持管理に関する既往の研究について記述し、本研究の目的と内容を明確にした。

次に、施工現場における地山評価手法の適用に基づき、特殊条件下での設計・施工、および合理的な維持管理を実現するための切羽評価の重要性について示した。また、特殊条件下における山岳トンネル施工時に適用した補助工法について、期待される補助工法の効果と設計手法について示すとともに、種々の特殊条件下における適用事例に基づき、設計・施工上の課題とその対策効果について示した。補助工法の効果は、切羽の安定性向上と周辺環境への影響軽減であるが、これらの効果は採用する各種工法によって異なり、地山条件、立地条件、施工方法ならびに経済性等を踏まえた上で総合的な検討が重要であることを提言した。さらに、山岳トンネルの現状および維持管理上の課題について示し、トンネルの変状現象が発生する可能性の高い特殊条件下における山岳トンネルの設計・施工、および維持管理において、山岳トンネル長寿命化に向けた維持管理の幾つかのシナリオを示すとともに、特殊条件下における合理的な維持管理システムの提案を行った。特殊条件下での山岳トンネルにおけるアセットマネジメントの導入と劣化予測の手法の確立によりトンネルの施工条件や予算に配慮して、LCCを考慮した合理的な維持管理が実現できることを示した。最後に、新設トンネルにおける長寿命化に向けた新しい取り組みに関して、実際の現場における適用実績を踏まえて評価するとともに今後の展望について提言した。

以上のように、本論文は、土木工学分野の発展に貢献するところ大であり、博士(工学)の学位に値するものとして合格と判定した。