

企業名：蔦井 株式会社

研究代表者：社会環境工学科

准教授 谷口 望

研究テーマ：「打音による床版コンクリート
等の健全度測定システム「T.
T 打音検査」」

開発結果報告書

蔦井株式会社 北関東支店

1 実施内容（開発の実績）

※申請内容と対応させて、開発の経過及びその実施内容について、図面、図表又は写真等も含めて詳細に記載すること。

- (1)共同研究内容策定にあたり貴学研究代表者と事前協議において今期は、前橋市管理橋供用橋梁の打音測定データ収集及び分析とした。
 - (2)前橋市建設部道路管理課と橋梁選定条件として、小規模橋梁及びコンクリート舗装の22橋を打音測定実施した。
 - (3)打音測定の基礎的メカニズムを得るために、コンクリート供試体を作成し、打音測定を実施した。
- 前橋工科大学との共同研究により供用橋梁の打音測定の実施データの収集及び供試体の基礎的打音測定データを収集できた。

2 開発に関し、特許等の知的所有権の出願をしているときはその状況

本打音装置は特許を取得している。

特許第5651739号 【道路内部の損傷部調査用打音装置】

3 開発の成果

※開発成果の経済的、社会的、技術的効果等について、具体的かつ詳細に記載すること。

- (1)道路管理者、前橋市建設部道路管理課に対して、産学官共同研究橋面打音測定の報告会を「新田橋」現地で開催した。
 - (2)高崎市主催、「学生による公立4大学連携事例発表会」において産学官共同で開発する橋梁床版の打音検査システムについて貴学社会環境工学科の学生が発表した。
 - (3)土木学会関東支部主催、「技術研究発表会 第I部門」において床版打音試験の検査精度向上に関する研究をテーマで同様に発表する。
- 前橋工科大学との共同研究による打音測定成果を関係機関に公表できた。

4 成果の事業化の見通し

※成果を事業化する見込、時期、規模、また量産化した際の価格、売上見込数量、金額、利益、想定される販売先及び既存製品と比較した場合の優劣等について記載すること。

今期の共同研究テーマは打音測定データの収集及び基礎的な解析を目的にしており、継続的に共同研究することにより簡易で精度が高い打音検査機が開発できると確信している。

本格的な事業化の見通しについては、打音検査機の改良を行うことにより、多目的な展開を行うことができる。

- (1)前橋市建設部道路管理課の橋梁点検業務の参画
- (2)群馬県及び県内市町村に向けた営業展開
- (3)打音測定の実績ある行政及び企業者に対する営業促進
- (4)東日本高速道路(株)関東支店との維持管理の試験的共同研究の促進
- (5)インフラ検査・維持管理展(東京ビックサイト)への出展

産学官共同研究の取り組みについて発表する。

主催：一般社団法人日本能率協会 協力：国立研究開発法人土木研究所

産学官共同研究・中間成果現地報告会(新田橋)

開催日時 : 平成27年11月26日(木) 13:30 ~ 15:00

開催場所 : 新田橋(八幡川) 前橋市青梨子町503番地先

報告内容 : 前橋市建設部道路管理課(橋梁管理者)共同研究打音測定内容報告

- ① 回転式打音測定成果(マップ図)と実測測定(人力打音)比較検証
- ② 橋梁構造及びコンクリート床版変状(劣化状況)目視確認
- ③ 共同研究進捗報告及び今後の共同研究内容説明

【回転式打音測定異常部確認状況】



【人力打音測定異常部マーキング】

