

「コンクリート舗装における路床・路盤の沈下による コンクリート舗装版への影響調査及び対策に関する研究」について 広島大学に委託研究を行いました。

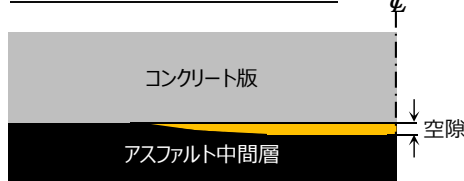
包括的連携・協力に関する協定書にもとづき、平成25年7月から平成27年3月まで、広島大学との委託契約により本研究を行いました。（研究担当者 佐藤良一特任教授）

全てのインフラにおいては長寿命化や維持管理の効率化が求められており、道路舗装においても耐久性の高いコンクリート舗装の採用が維持管理コストの低減に有効であると考えられます。しかし、コンクリート舗装をより多くの区間で採用するためには、路床・路盤の沈下に対する技術的課題があり、これらの技術的課題を克服することにより、コンクリート舗装の採用拡大を図る必要があります。

本研究は、コンクリート舗装における路床・路盤の沈下影響調査、沈下影響を低減する舗装構造及び当初設計条件を長期にわたり維持できる舗装構造を検討しました。

その中で、設計期間50年の連続鉄筋コンクリート舗装の不同沈下を考慮した版厚設計法の提案を行いました。

幅員方向の断面解析モデル



版厚 (mm)	空隙なし	空隙あり (0.4mm)
20年設計	270	305
50年設計	290	320

注: 20年設計から50年設計への変化は、空隙なしで△20、空隙ありで△15、空隙ありから空隙なしへの変化は△30である。

- ◆50年設計の版厚は、空隙ありの場合は空隙なしと比べて30cmの版厚に対して30mm (10%) 増加する。しかし、20年設計に比べて50年設計の版厚は、30cmの版厚に対して15mm～20mm(5～7%) しか変わらない。
- ◆道路では、同一設計条件においてCRC（連続鉄筋コンクリート）は NC（無筋コンクリート）に比べて極めて有利で、空隙の有無に関わらず150mm～180mm(約35%) 以上減厚できる。

東広島・呉道路において試験施工を実施しており、試験施工の検証がなされ、長耐久性のコンクリート舗装の採用拡大に向けて全国モデルになることを期待します。