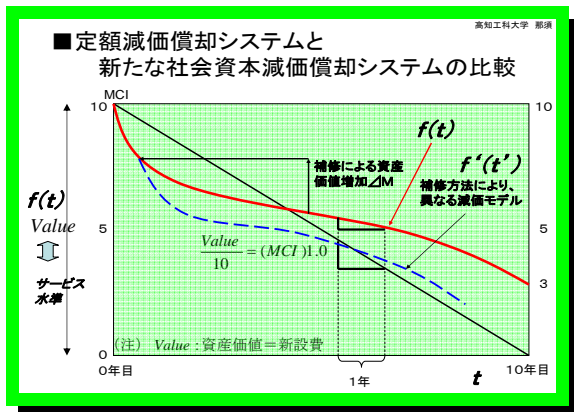


資産価値評価システムの開発

那須 清吾, 坂本 安祥

1.研究概要

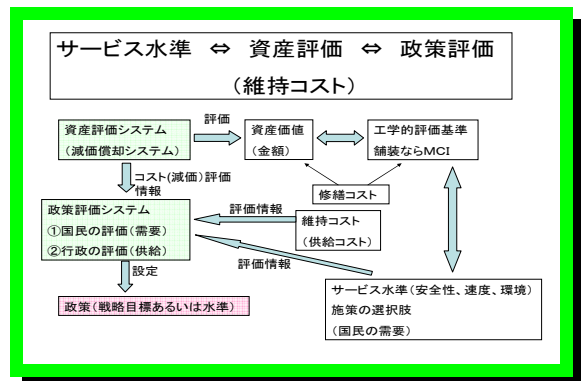
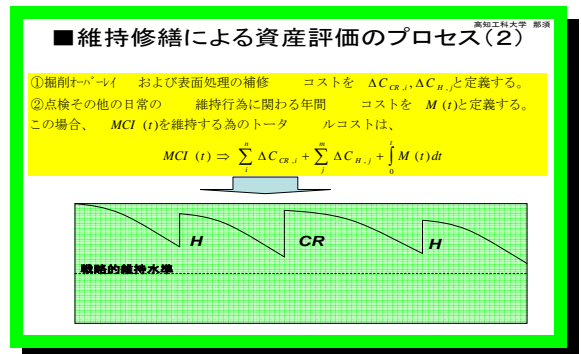
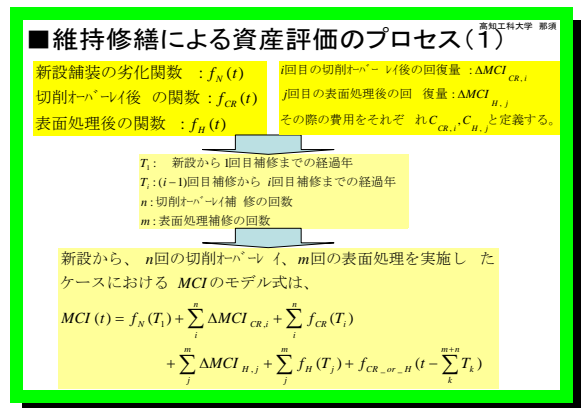
従来の社会資本の減価償却は、定率または定額によって機械的に会計処理されている。よって、一定時間経過後には帳簿上の資産価値は0になってしまうが、実際には補修によってその機能を維持し続けている。ここで例えば舗装道路において、時間による資産劣化曲線及び補修費による資産回復量がモデル化できれば、より現実に即した舗装道路の資産評価システムを構築することができる



そこで、本研究では、投入される維持修繕費により資産評価を行うシステムを開発することを目的としている。ただし、上述したようにその対象社会資本としては、まずは比較的にデータが揃っている舗装道路を対象とする。

本研究において資産価値を貨幣価値的に捉えることが可能となれば、将来的には要求水準を達成するために必要な最小LCC (Life Cycle Cost) を求めるといった政策コスト評価といった応用にも展開が期待できる。さらに、多様な社会資本の資産価値をバーチャルな減価償却システムで

はなく、実態に即した維持管理費その他のコストとの関係で評価することにより、行政等の公的な主体における経営健全性などの評価への展開することが可能となる。



2.成果目標

上述したように本システムの開発には、まずは舗装道路の時間による資産劣化曲線をモデル化する必要がある。そこで、資産価値の評価指標としてまずは、舗装道路の維持管理指標として使用されているMC I (Maintenance Control Index)を用いる。このMC I 値の補修工事を行わない場合の経年変化実データを分析し関数化することによって、モデル化を行う。

次に本システムにおいてもう一つの中核となる補修費による資産回復量モデルにおいても、同様に補修工事を行った場合のMC I 値の経年変化実データを分析し、関数化を行う。そして、以上の二つのサブシステムを統合することによって、資産評価システムを構築する。

またさらに、上述したような将来的な応用を指向し、その開発を目指すとともに、具体的な政策決定に応用する。

3.研究成果

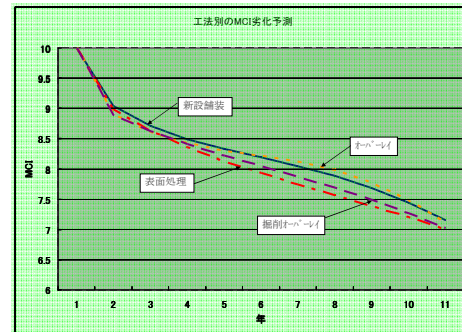
COE採択後、後述するような学生の研究グループを組織し、現在研究を鋭意行っている段階である。今まで行った研究の進捗状況を簡潔に述べると、以下のようになる。

まずは、分析に必要なデータを、国土交通省より、国道に関するデータを平成10～15年にかけて入手した。さらに、上述国道の四国の残り3県分のデータを入手した。

そして、上述した資産劣化曲線をモデル化するために、まずは高知県内のデータを対象に次のような分析を行った。

以上のように現段階は、COE採択後研究組織を立ち上げ、関連組織の協力を得ながら、成果を上げるべく取り組んでいる段階である。そのため、外部への成果発表等といったまとまった成果は、今後の予定である。

新設・各補修工法毎の劣化モデル関数



4.教育成果

本研究を人材育成の教育の間でもあると捉え、COE採択後は、卒業研究と関連付け、研究に主体的に取り組む学生2名、補佐的に取り組む学生3名からなる学生研究グループを組織させた。現在の教育状況は、学生に研究目的を十分に認識させた後、必要とするデータのデザイン、データ入手の際の協力組織との打ち合わせ等と言ったレベルから主体的に取り組ませている。さらに、データの分析状況等を定期的にプレゼンさせることによって、適切に方向付けを行い指導をしている。

さらに今後は、海外の研究動向を参考にするため、現在アメリカへの視察旅行を計画中である。