

■長崎大学インフラ長寿命化センターの取組み

長崎県では観光立県を推進しているが、世界遺産候補の教会群をはじめとして多くの観光資源は半島や離島に点在している。これらを有機的に結び付けるために交通インフラ網が整備されているが、厳しい塩害環境下にある長崎県のインフラ構造物は環境劣化が進行している。一方、長崎県の財政状況は厳しく、建設事業費は削減されており、維持管理費についても大幅な増額は見込めない。

既設のインフラ構造物は地元の宝であり、これらのメンテナンスはこれまでの「事後保全」から「予防保全」へと変化せざるを得ない。予防保全は小規模で継続的事業であるため、身近で細かい対応が必要となり、8割以上が地元の仕事である。したがって、産官学が連携してインフラ長寿命化技術を向上させ、県民共有の重要な財産であるインフラ構造物の長寿命化を図り、美しい「観光ナガサキ」を維持することにより、地域の再生と活性化に貢献する必要がある。

本事業では、長崎県と連携して、県内の自治体職員、建設・コンサルタント業、NPO、地域住民を対象とし、道路構造物の維持管理に携わる「道守」（道守、特定道守、道守補、道守補助員）を養成する。道守、特定道守、道守補候補者に対しては、書類審査と面接により選抜し、講義、実験、実地研修等を組み合わせた総合コースを開講し、インフラ構造物の維持管理に係わる基礎知識と応用能力を教示する。養成修了者は各種資格を取得して、厳しい財政条件に対応した県内インフラ構造物の維持管理計画の立案、地域に密着した維持管理業務等に従事するとともに、インフラ構造物の長寿命化に係わる新産業創出に貢献することになる。一方、道守補助員候補者（一般市民）に対しては、県内の道路、河川、港湾などのボランティア・愛護団体等を通じて公開講座を開催し、インフラ構造物の維持管理の重要性について啓蒙活動を行うとともに、インフラ構造物の維持管理のチェックポイントを教示する。

以上により、インフラ構造物の長寿命化事業による観光振興と新産業創出の両面から、長崎県の財政負担軽減、雇用創出、地域再生・活性化を支援する。

認定後の活動状況

本年度は、認定後の活動の一環である道守シートの提出が11月現在までに、**29件**と多くありました。道守講座を修了された方々の皆さまが熱心に活動されている証です。これからも積極的な道守シートの作成と提出をお願いします。

地区別道守シート提出件数

地区名	全体	橋梁	道路	新道・トンネル	道路付属物	地区名	全体	橋梁	道路	新道・トンネル	道路付属物
長崎市	12	7	2	2	1	北松	1	1			
西海市	2	1	1			南島原市	2	2			
佐世保市	7	3	2	1	1	壱岐市	2	1			1
五島市	1			1		諫早市	2	1			1

道守シートの紹介

道守シート

状況写真・状況スケッチ

管理者へ連絡

平成22年10月5日

修了前

修了後

平成22年度道守補助員コース受講者の仕様から道守シートが届きました。本講座を受講され、すぐに県道のガードレールの変状について報告があり仕様の道路維持に対する熱意を強く感じました。今後とも仕様のご活躍を期待したいと思います。

また、提出していただいた道守シートに対して迅速な対応をしていたいただいた、道路管理者である県道振興局道路第一課様にも感謝するとともに今後ともますますのご協力をお願い致します。

Ⅲ－２－② 環境整備

新規建設中心の環境にあっては、維持管理に係る科学技術、情報などは付属する形で散在している。これらを集約し加速度的に社会に還元することを目的に、メンテナンスセンターの設立について検討する。広く官民学から人、技術、手法を集め、プラットフォームを整備し、ストックマネジメント推進を先導する。

また、ストックマネジメントの意義、重要性について広く認知されていないなかにあっては、ストックマネジメントに関する啓蒙活動が必要である。そして、特に地方において技術者不足が深刻となっているという現状においては、専門技術者の育成、社会資本管理者（仮称）のような資格制度の整備を図っていく必要がある。

一方で、維持管理に係る財政的基盤の整備等の意思決定手法の検討も必要である。

Ⅲ－３ 新しいインフラ保全マーケットの開拓

Ⅲ－３－① 国内外のマーケットへの展開

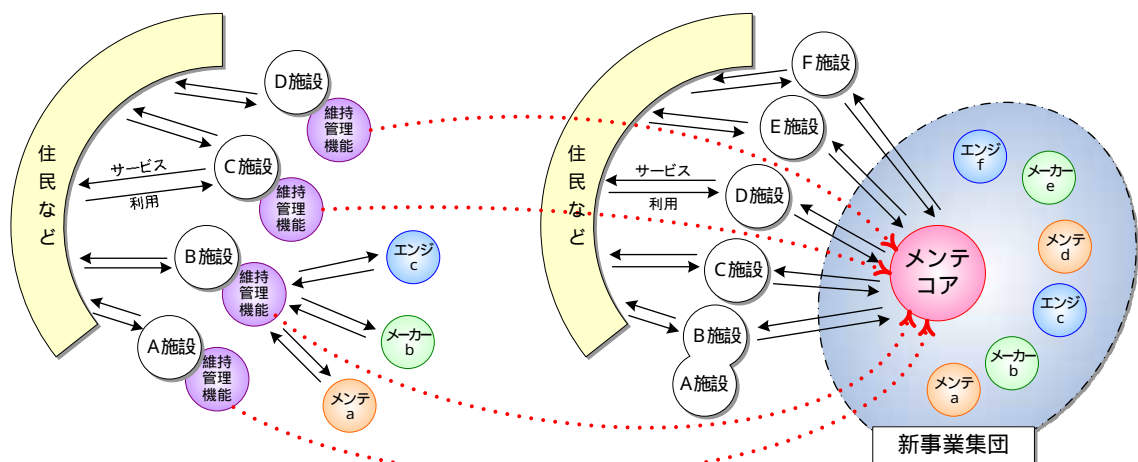
中国、アジアの維持管理マーケットは、数十年後から急速に拡大すると予想できる。その対応を含め、今の段階から技術開発、仕組み作りに取り組んでいくことが重要である。

国内における維持管理の現状を見ると、施設又は市など個別組織単位で各々維持管理部門をもち、そこから必要に応じ設計・コンサルタント業者、メーカー、保守・点検業者などへ発注し、維持管理が行われている形態が多い。しかし、財政の逼迫から個別組織単位でそれぞれに独立している維持管理部門を集約しメンテナンスセンターを形成することで、メンテナンスセンターから設計・コンサルタント業者、メーカー、保守・点検業者などへ発注する形態となり、メンテナンスセンターを中心とした新事業集団が構築される。この形態では情報、技術、ノウハウなどがメンテナンスセンターに集まるため、個別組織単位で維持管理するよりも、サービス水準、経済性は向上する。管理部門の集約が進むほど、発注規模は大きくなりコストは下がる傾向となる。また、同時に技術の集約も進むこととなる。

この形態をモデル施設(地域)で試行し、知見、ノウハウを得た後、国内で本格展開する。国内での技術、手法、特許などの蓄積を活用し、海外へ展開する。海外では蓄積された技術力を背景に競争力に勝ると考えられる。

海外展開にあたってはこの他、地域のニーズや環境条件への適合、国際標準への整合なども重要である。

ストックマネジメント技術の集約、国際競争力強化



Ⅲ－３－② 周辺マーケットへの展開

構造物の内部を可視化する技術や構造物のモニタリング技術などは、例えば船舶、航空機、電力設備などへ適用できる可能性があり、このような分野への展開が考えられる。

また、社会資本の新たな利用価値、付加価値について、制度改革などと併せ検討を行う。例えば、商業地域に存在する社会資本について、その表面を広告スペースとして開放したり、商業施設と一体的にデザインすることでその空間の価値を高めることができれば、新たなマーケットの創出、新しい社会資本のマネジメント方策へつながる可能性は高い。

技術イノベーション

1 技術開発体制の枠組みづくり

社会資本のストックマネジメントに関する技術開発は、従来の研究開発が新設構造物を中心として行われてきたことや社会資本の高齢化に伴う損傷があまり顕在化していなかったために、本格的な研究開発があまり進められてこなかった。しかしながら、高度経済成長期に建設された多くの社会資本ストックが一斉に高齢化を迎え損傷が顕在化してきている。この問題に対処するためには迅速かつ無駄のない技術開発の推進が求められる。研究開発段階からユーザー側と連携し、ニーズに合致した形で技術開発を行い、実用化後はユーザー側が調達するという枠組みの構築など技術開発体制の充実が不可欠である。

技術開発側にインセンティブを与え、またユーザー側はニーズに合致した満足度の高い製品を調達できる仕組みが求められる。