

アセットマネジメント —静岡県取り組み 「土木施設長寿命化計画」の推進

静岡県土木部建設政策総室建設政策室 主査 **森本 哲生** もりもと てつお

1 はじめに

静岡県では、厳しい財政状況や少子高齢化の進展、価値観の多様化など経済的・社会的環境の変化に対し、新しい総合計画「魅力ある“しずおか”2010年戦略プラン—富国有徳、しずおかの挑戦—」を核とした新しい静岡県型行政経営（目的指向型行政運営システム）の取り組みを進めています。

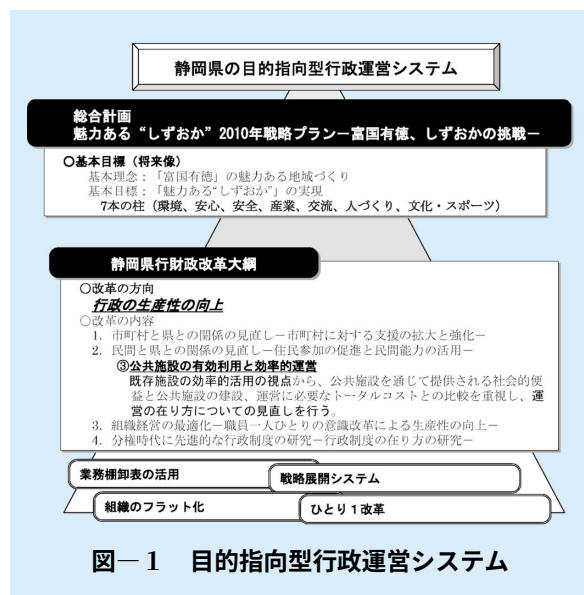


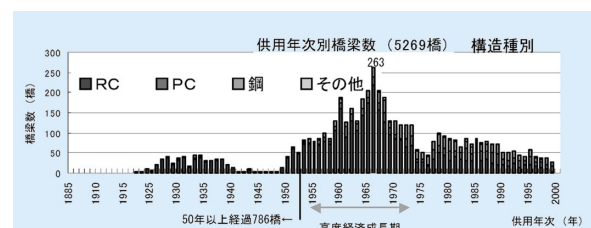
図1 目的指向型行政運営システム

今回は、静岡県行政改革大綱の目標である「行政の生産性の向上」を具現化する、土木部におけるアセットマネジメント「公共施設の有効利用と効率的運営」に向けた取り組みを紹介します。

2 土木施設管理の現状と課題

本県では、これまで道路、河川、砂防や港湾など、多岐にわたる公共土木施設の整備に積極的に取り組んできました。その結果、いまだ十分とはいえないものの高度経済成長期を経て多くの公共土木施設を整備し、社会経済活動や県民生活も向上してきました。

その一方で、整備した公共土木施設の老朽化が進んでいます。図2は、土木部が所管する橋梁の供用開始年次別のグラフですが、その約50%程度が高度経済成長期に作られたものです。



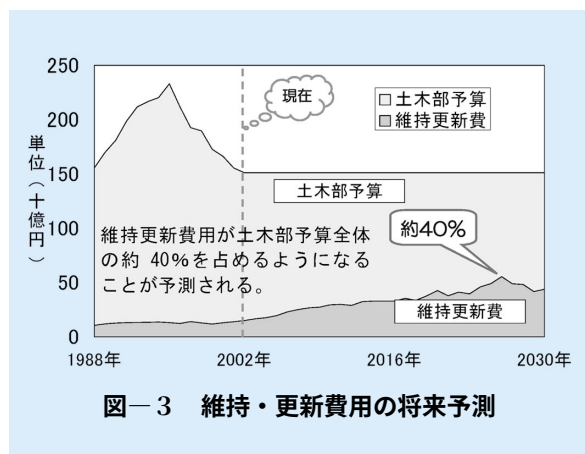
高度経済成長期（昭和30～47年）に建設された橋梁は2,622橋で全体5,269橋の内の約49.7%を占める

図2 土木部管理橋梁の現況（平成14年度現在）

近い将来、老朽化によりこれらの施設が社会基盤としての役割を果たせなくなることが危惧されています。またこれら施設に対する補修、更新など、将来の維持管理における財政負担増加が懸念されます。

図3は土木部の所管する橋梁、道路、舗装等

の代表的な施設における財務的な将来予測を行った結果です。あくまでも目安ですが、土木部での予算が平成14年度並みの水準で推移し、現状の維持管理体制を維持したと仮定すると、今から二十数年にかけて維持費、更新費が大幅に増大するという試算です。



来るべき公共土木施設の大更新時代に向けて、今から施設の維持管理、また財務的な運営に対して、何らかの対策を講じなくてはならない時期にきています。

3 効果的・効率的な資産管理に向けて ～アセットマネジメントの導入～

本県では、前述の問題に対処するため、公共土木施設のより進んだ維持管理手法を導入検討するために、施設を管理する関係室からなるワーキング会議を平成14年度に立ち上げました。ここでは、先進自治体の調査や土木部の施設維持管理の実態等について担当者レベルで議論し、効果的・効率的な対応策としてアセットマネジメントという行政手法に注目しました。

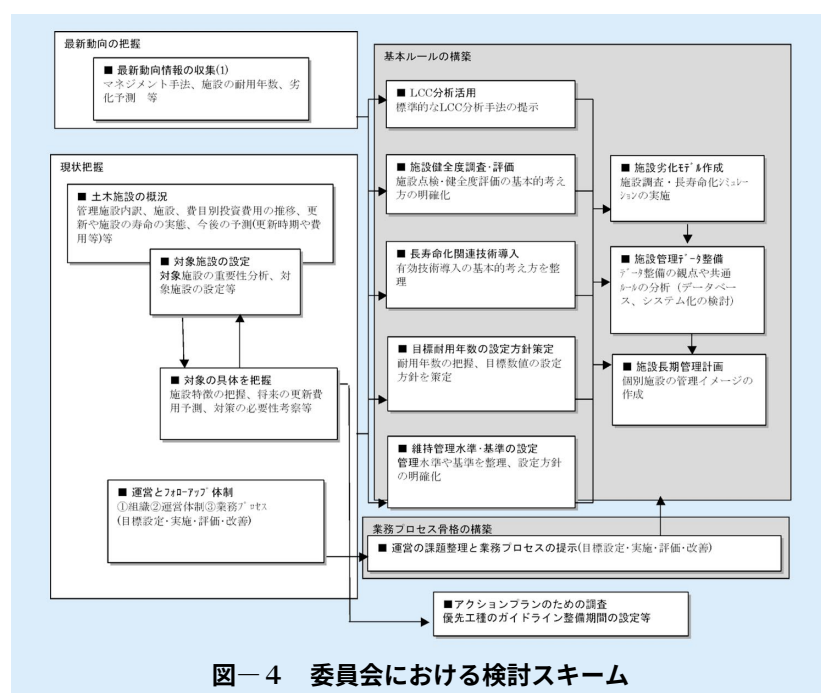
「アセットマネジメント」は土木用語としてはなじみの少ない言葉ですが、資産を効

率よく管理・運営するという意味で、不動産や金融などの分野で用いられてきた言葉です。その考え方を公共土木施設にあてはめ、資産として施設を的確に把握し、管理目標の設定→実施→評価→改善というサイクルを着実に繰り返しながら、限られた予算で合理的かつ効果的・効率的な維持管理を進める行政手法です。平成15年度当初に、アセットマネジメントの導入検討のための組織「土木施設長寿命化計画検討委員会」〔委員長：檜貝^{ひがひ}勇^{たけし}山梨大学教授〕を立ち上げ、学識経験者の方に助言を受けながら、導入に向けた本格的な議論を開始しました。

委員会では、現在の施設管理運営の実態と課題を洗い出すために、土木部の所管する施設の財務的・工学的状況調査を実施すると同時に、導入しようとするアセットマネジメントに関する国内外の最新動向調査を行い、そのノウハウを収集しました。

さらに、舗装・橋梁を含めた一定道路区間でのケーススタディーによりマネジメント効果の検証を行い、マネジメントの骨格および基本的なルール構築を行いました（図-4参照）。

そして、工種単位でのマネジメント方法を定めた土木施設長寿命化計画（＝ガイドライン）の策定を一つの大きな目標と位置付けた「土木施設長



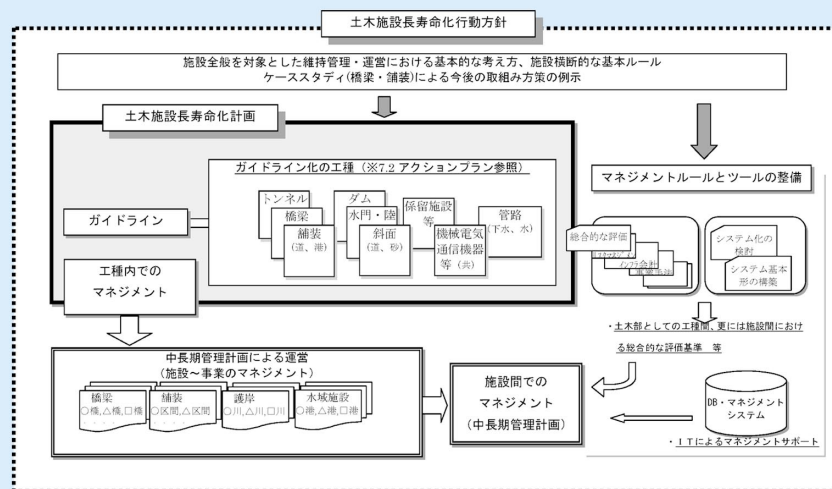


図-5 行動方針の位置付け

寿命化行動方針(案)」(以下「行動方針」という)を平成15年度末にとりまとめました。

4

土木施設長寿命化行動方針(案)について

(1) 行動方針の構成(本編, 実践編)

アセットマネジメントの導入に当たっては、新たな技術の開発などの環境整備、組織体制の構築がそれぞれ必要となります。行動方針においては、ガイドラインの作成やマネジメントの周辺環境構築等の関係を、まず図-5のように整理し、それぞれの役割を明確に区別しました。この図からも、ガイドラインの策定がアセットマネジメント導入の核となっていることが分かります。

行動方針は、「本編」と「実践編」で構成されています。「本編」では、すべての土木施設(道路、港湾構造物などの大きな分類)レベルから工種(事業(橋梁やその部位事業などの小さな分類)レベルまでに連動したマネジメント全体の骨格や、実現に向けた共通の視点として守るべき基本ルール等を示しました。そして、アセットマネジメントにおける非常に重要な部分である「ガイドラインの作成」に関して、「実践編」をそのケーススタディーとしてまとめています。

(2) マネジメントの全体骨格

〈行動方針の主要項目〉

- ・マネジメントの全体骨格
- ・施設～事業のマネジメント
- ・全体のマネジメント
- ・その他必要な取り組み
- ・維持管理指標の考え方
- ・個別ガイドラインで設定する事項と具体例

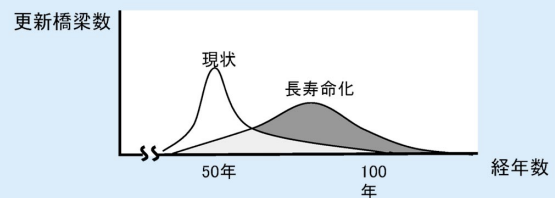


図-6 長寿命化により予算平準化のイメージ

すべての業務は政策実現に向けた目標を設定するものとし、成果(アウトカム)に着目したマネジメントを実施します。

実際の施策実施に当たっては、それぞれの個別事業のマネジメント(運営)と土木部の全体施策が相互に連動します。ここでは、マネジメントを大きく土木部全体(「全体(施設間)のマネジメント」と、より細かな施設～事業(「施設～事業のマネジメント」という二つの段階でとらえています。

アセットマネジメントの導入は、まず施設～事業という段階からになりますが、これは全体の骨

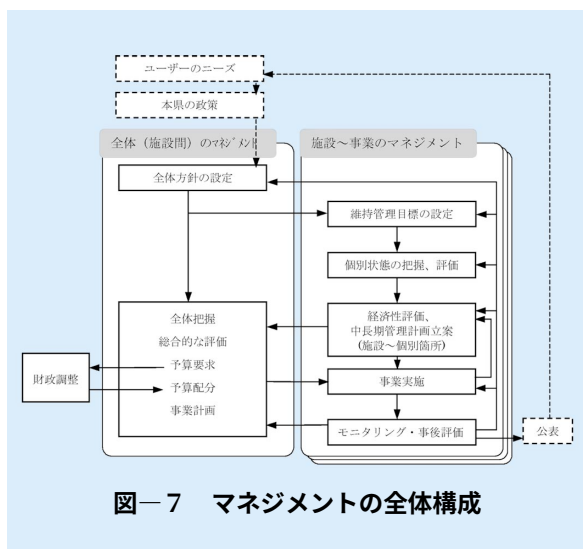


図-7 マネジメントの全体構成

格の一部にしか過ぎません。

また、図-7に示したマネジメントにおけるプロセスでは、意思決定を客観的なものとするために「評価」が重要な項目となります。評価には大きく「状態の評価」「経済性の評価」「総合的な評価」「事後評価」が考えられます。特に状態の評価については、施設・工種に応じた評価があり、その指標がまちまちになることも考えられます。行動方針では、施設・工種間の横断的な関連付けを含めて、社会資本としての共通の基本性能（安全性、使用性、環境調和性）から階層的に分類していくことができると考えています。

5 ガイドライン・運営

具体的なマネジメント実施の第一歩として、管理施設・工種の施設的特性、財務実態を検証し、効果の早期発現のためガイドライン化工種の優先順位検討を実施しました。

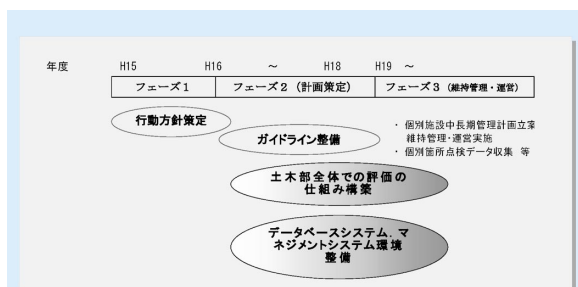


図-8 ガイドライン整備計画

平成16年度から3カ年かけて行動方針に基づき「舗装」「橋梁」等9工種についてガイドラインを作成します。そして平成19年度からはこれに基づいた維持管理・運営を実施する予定です。

6 PDCA サイクルによる流れ

今回作成したガイドラインに基づき、点検・将来劣化予測によるライフサイクルコスト（LCC）を踏まえた最適な補修方法、時期を検討し、補修の優先順位や予算規模、短期計画を盛り込んだ中長期維持管理計画を、作成→補修の実施→現状分析・評価・改善→中長期維持管理計画→…というPDCAサイクルにより、現状分析と改善を踏まえ常にバランスのとれた土木施設全体の資産管理の精度を高めていくことを目指しています。

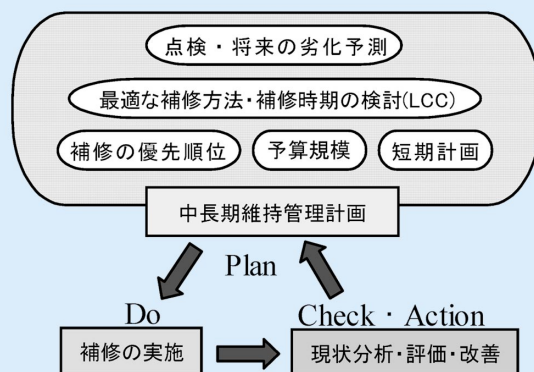
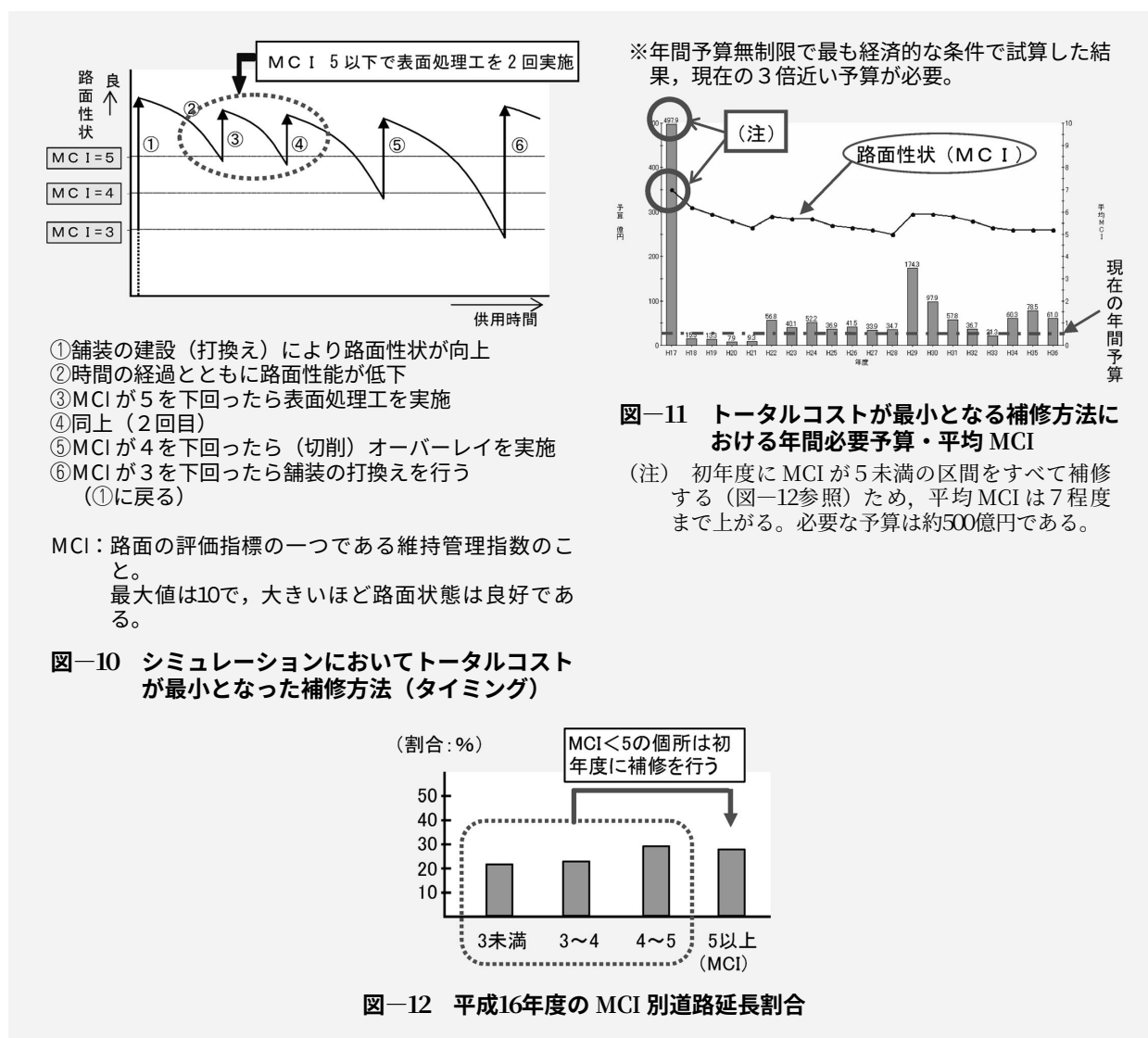


図-9 PDCA サイクル模式図

7 舗装における中長期維持管理計画検討

平成17年度までに、前述の9工種のうち、舗装、橋梁については、ガイドライン（長寿命化計画）が策定されています。このうち舗装では、現在までに、パソコンを使用してさまざまな条件でシミュレーションすることができる「舗装ガイドライン支援システム」を作りました。このシステムにより道路管理者費用と道路利用者費用の和であるトータルコストが最小となる補修のタイミン



グ「補修方法と路面性状 (MCI) との関係」をシミュレーションした結果、図一10のようになりましたが、現在の年間舗装補修費の3倍近い予算が必要であることも分かりました (図一11)。

今後は、路面性状の評価方法の見直しや道路の特性 (交通量など) により管理水準を変えたりすることを検討していきます。また、実績の少ない表面処理工の有効性とシミュレーションで使用している劣化予測式の検証をするために、試験施工と追跡調査を実施し、実現性の高い中長期管理計画の策定を行っていく予定です。

8 おわりに

社会資本整備を担当するわれわれの目標に、

「行政の生産性の向上」、すなわち県民サービスの向上が挙げられます。この目標に向け、実効性の高いアセットマネジメント (施設運営) を目指します。

社会資本整備の財源が抑制される中で維持管理費用の確保に苦勞している今だからこそ、先進的な技術分野であること、施設データの蓄積の不足などといったハードルもありますが、できることから速やかに取り組み、その上で取り組み内容を継続的に改善・工夫していくことにより、実現性・実効性の高いアセットマネジメントを目指していきたいと思っています。