

これからの社会資本管理についての一考察

長崎県土木施工管理技士会
総合地研株式会社 企画営業部
部長

森 康 博

1. はじめに

わが国では、1960年代の高度経済成長期に道路整備等が急ピッチに進められ、建設後50年以上を経過した橋梁等の道路施設が今後急増することが予想される。

米国では1980年以前、道路の維持管理に十分な予算が投入されなかったために1980年代になって道路施設の多くが老朽化し、「荒廃するアメリカ」と呼ばれるほど劣悪な状態に陥ったといわれている。

日本は米国より30年遅れているといわれているが、日本も適切な管理を怠ると2010年代には「荒廃するアメリカ」と同じような状態になることが懸念されている（図-1、2）。

2. 現状と課題・問題点

わが国のこれまでの道路等の関係予算は、施設の新設に主力がおかれ、長期的な維持や更新についてはあまり配慮されていなかった。

「荒廃するアメリカ」の著書の中から二編の記事を紹介する。

1981年4月26日付読売新聞 「世界の論調」 `スペースシャトルもいいが、高速道路や鉄道が危ない！ `橋グラグラ、鉄道は脱線、ハイウェイは穴だらけ—アメリカ経済を支える基本的な公共施設は今やほとんどガタガタ。スペースシャトルの華やかなショーとは裏腹に、“強いアメリカ”の再生計画は、

足元から揺らいている」。

また、同年7月5日付毎日新聞 「軍事優先 経済に高価なツケ 国民生活の安全を脅かす—軍事費の増大は財政を圧迫し、福祉や教育あるいは社会資本の予算にシワが寄る。とくに米国の場合、公共事業の削減が深刻な影響を及ぼしているという」。

以上の記事を思い起こす最近の出来事が、2007年8月におきた米国ミネアポリスにあるトラス橋の崩壊である。13人が犠牲となった橋は、開通後40年間供用されていた。この橋梁が崩壊したメカニズムと原因については調査中であるが、わが国でもこの事故を受けて橋梁点検の強化が実施されている。

これまで建設された道路等は、施設の延命化を図るために、いつ、どのような対策をとるとどれだけの費用が生じるかを算定することが必要であるが、今のところ評価するシステムが確立していない。しかし、これからは費用対効果の経済分析やライフサイクルコストを考えての維持・管理が不可欠であり、施設の新設だけでなく施設の寿命や合理的な維持・管理にも焦点をあてるべきである。

3. 長崎県の取り組み

当社がある長崎県では、2007年3月に「公共土木施設等維持管理基本方針」が策定され公表されている。これによると、これまでに整備した大量の公共施設等のストックも時代とともに老朽化し、それに伴い適切な維持管理を行うための維持・更新費が増

大していくことを予想している。図-3によると橋梁数（道路管理者分）は、昭和30年度に35橋であったものが平成15年度には574橋に増大している。

また、図-4～6で見ると普通建設事業費は平成10年度以降減少している。しかし、維持管理費はほぼ横ばいであり、結果として普通建設事業費に占める割合はやや増加の傾向にある。そのために、新たに予防保全的手法を導入した効率的かつ計画的な維持補修による、施設の延命化とライフサイクルコストの縮減を図り、更新を含む投資費用の低減化と平準化の実現を目指している。

これまでの、不具合が生じてからの補修（対症療法的な手法）では、修繕コストが増大するだけでなく施設寿命を短くするが、予防保全手法では定期点検等の確実な保全措置を行うことによって、故障等の発生を未然に防止し、効率的かつ経済的な施設運用が継続的に可能となる。

4. これからの取り組み

わが国の経済情勢は非常に厳しい状況にあり、将来を予想しても公共事業への国の予算は削減傾向である。しかし、現在建設されている道路・橋梁等の建造物は今後高齢化が進み、施設の保守・点検・補修の需要はますます高くなると考えられる。

これからは、これまでの技術に加えて、既存の構

造物の長寿命化やリニューアルを図り有効に活用する視点からの技術の向上も必要と考えられる。

5. おわりに

現在、ガソリン税などの道路特定財源を他の目的に転用しようという動きがあるが、前述した「荒廃するアメリカ」のような深刻な事態に陥ることにならないために、道路整備に充てる財源を確保することは不可欠である。なぜなら、これから日本は人口減少・少子高齢化社会に移行するため、社会保障等が増大し、社会資本整備をめぐる財政環境はさらに厳しくなる。今のうちに根幹公共施設への投資を重点的に行わなければ、公共施設の維持管理が遅れ、次の世代に手戻りの財政負担までも押し付けることになる。

これまで、蓄積してきた道路などの社会資本は、それが良好な状態に保たれることが大切であり経済的にも合理的な維持・管理が望まれる。これからは、このような社会状況に応じた土木施工管理技士としての技術や資質の向上が望まれる。

参考文献

「荒廃するアメリカ」発行開発問題研究所 国土交通白書2007 国土交通省

「公共土木施設等維持管理基本方針」長崎県

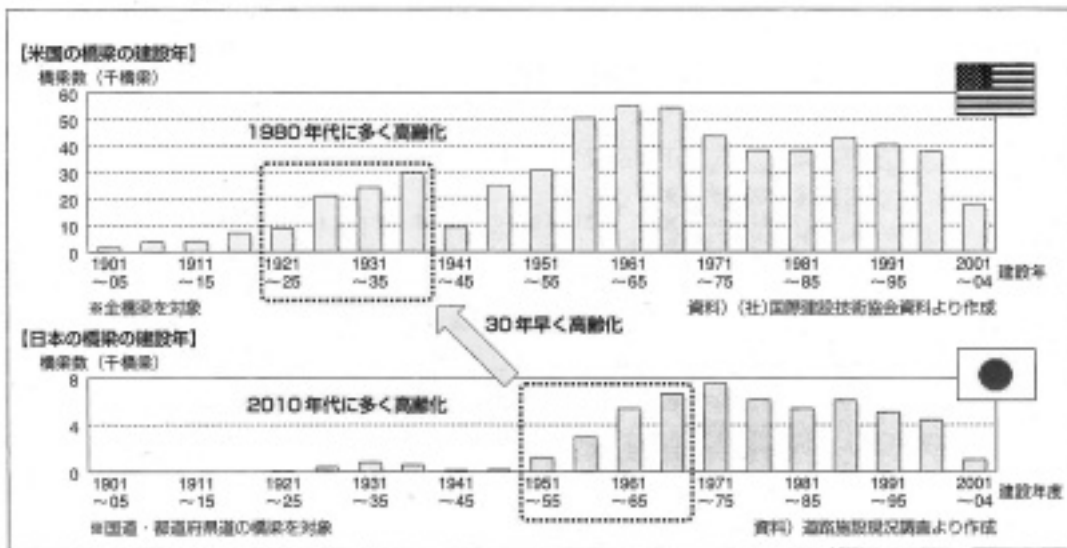


図-1 日米の橋梁の建設年の比較

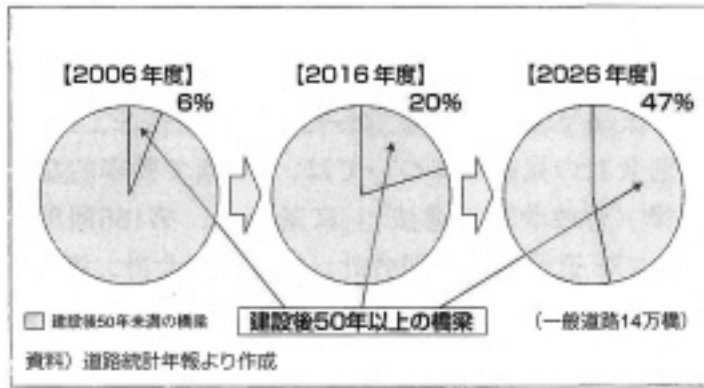


図-2 建設後50年以上の橋梁の推移

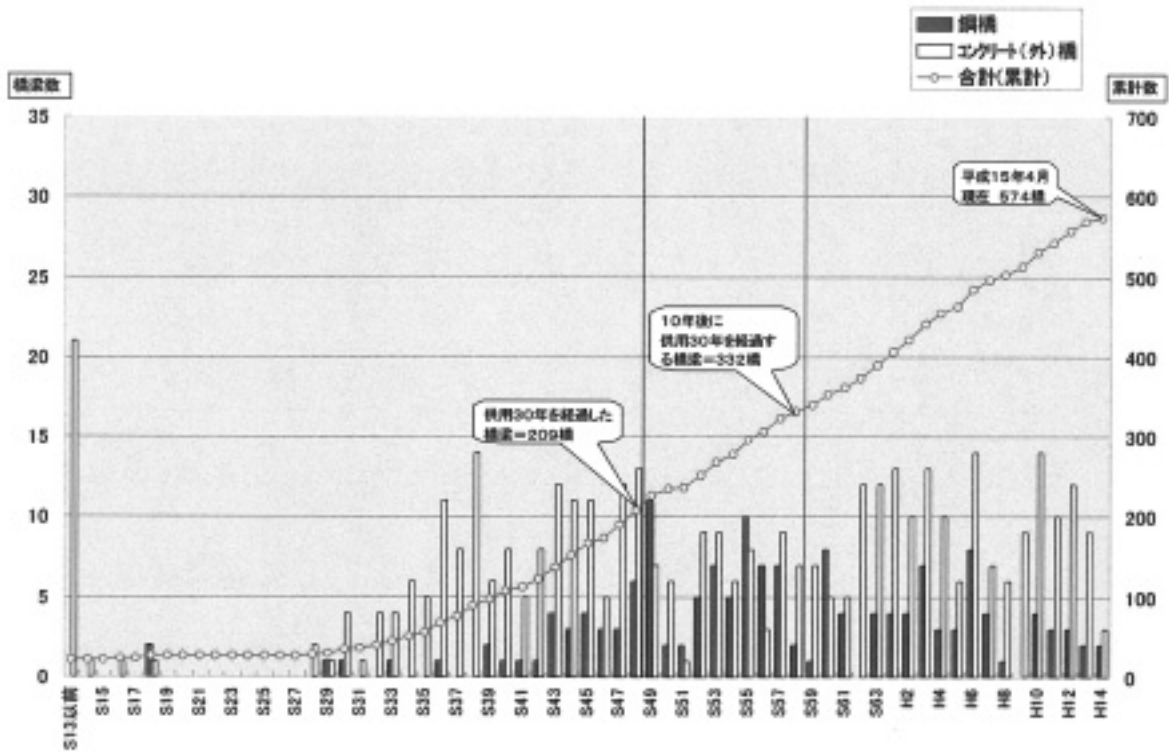


図-3 長崎県の橋梁数 (15m 以上)

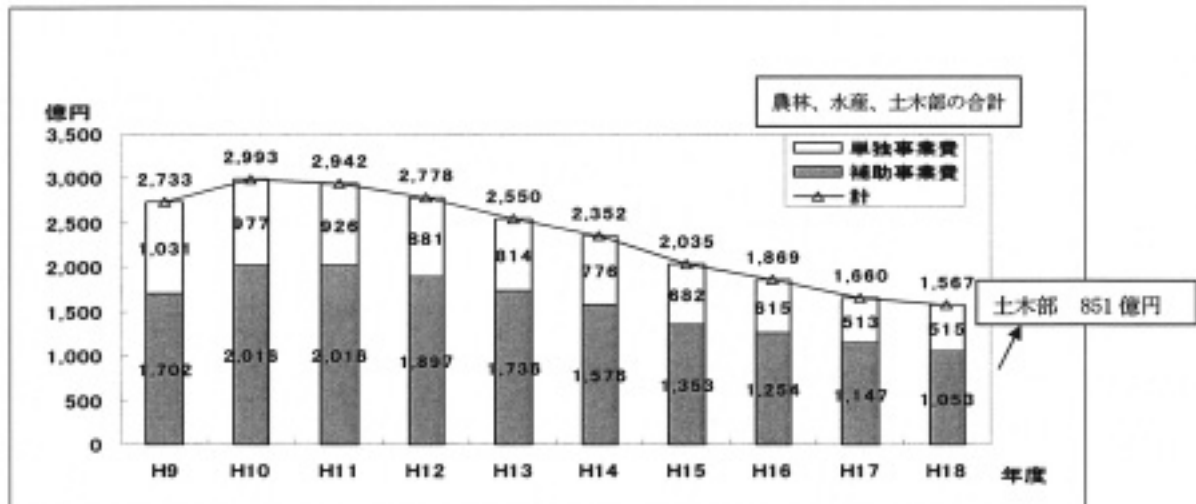


図-4 普通建設事業費の推移（一般会計決算額）
（但し、H17、18年度は予算）

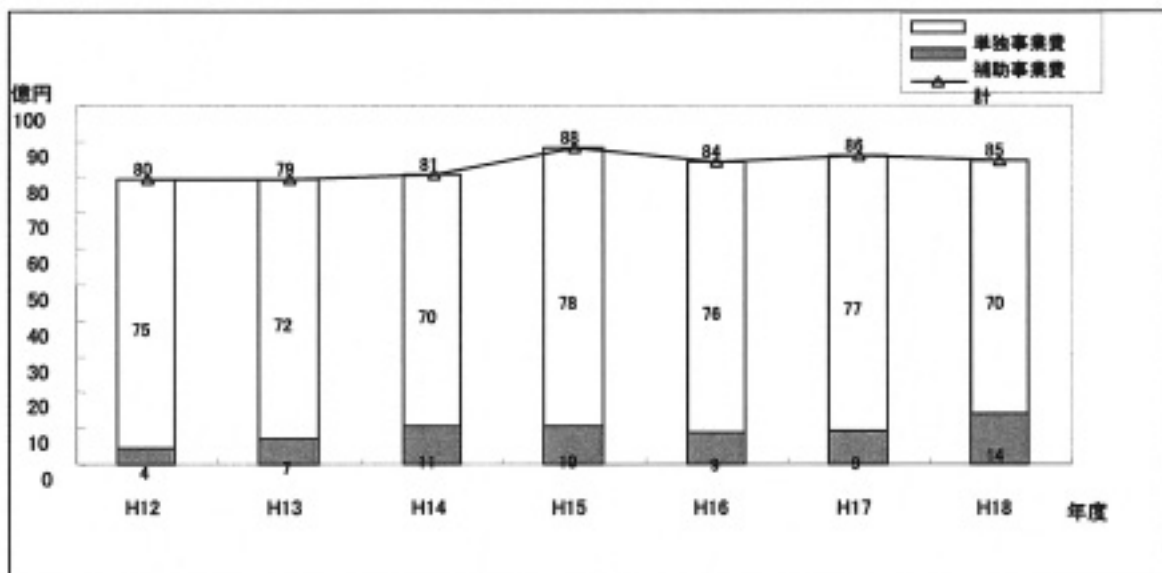


図-5 維持管理費の推移（土木部）
（当初予算）

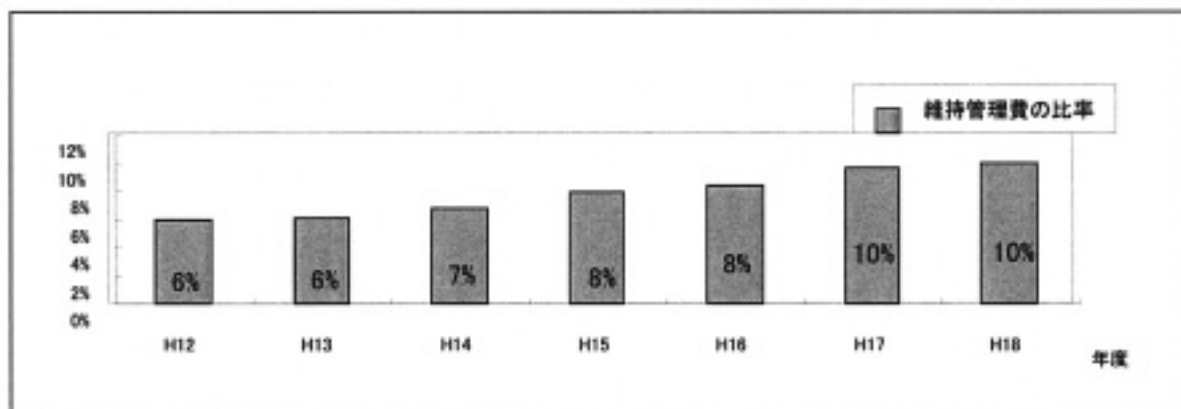


図-6 普通建設事業費に占める維持管理費の割合（土木部）