

開発建設部橋梁保全チームについて

平良博孝¹・松川 剛²

¹開発建設部 道路管理課（〒900-0006 那覇市おもろまち2丁目1番1号）

²開発建設部 道路管理課（〒900-0006 那覇市おもろまち2丁目1番1号）

沖縄総合事務局管内の直轄国道における橋梁は、本土復帰（1972年(S47年)）以降、重点的に整備が進められてきた。しかし、今後は老朽化した橋梁が増加し修繕費や更新に伴う架け替え費用の増加が想定されることから「橋梁の長寿命化修繕計画」に基づき計画的な点検・維持補修を着実に進めコスト縮減を図っていく必要がある。

今回、橋梁の不具合時に担当者自ら迅速かつ適切な対応ができるような高い技術力を修得するとともに県内自治体管理橋の橋梁保全を支援することを目的に「開発建設部橋梁保全チーム」を立ち上げ、活動を開始しており、活動状況について紹介するものである。

1. はじめに

6月16日の国土交通省政策会議分科会で公表された
今年度の国土交通白書の原案において、高度経済成長期
に集中的に整備した橋やダムなどの社会資本が今後、急速
に老朽化し公共事業の水準が現状のままとした場合3
7年度には維持管理・更新費が膨らんで新規事業に回す
財源がゼロになるという試算が示された。また、今後2
0年間のうちに、社会資本の多くが建設から50年

を経過し「致命的な損傷が発生するリスクが飛躍的に高まる」と警告したうえで今後は「戦略的な維持管理を進め、社会資本の寿命を延ばす必要がある」と指摘している。{記事-1参照}

沖縄においても、本土復帰（昭和47年）後急速に整備された道路橋が今後老朽化することから予防保全・修繕に力を入れるなどの老朽化対策が必要となっている。

{記事一2参照}

〔記事一〕

橋やダムなどの社会資本▶

	2009 年度	2019 年度
備	8	25
河川管理施設	11	25
港湾岸壁	5	19
下水道管など	3	7

(注)単位%、数値は概数

国交省試算「50年で190兆円必要」

に、社会資本の多くが建設費から50年を経過し、「致命的」な疲弊化が発露する「アラタク」が発生している。そこで、この問題を抱えている年度の間と地方を合わせて、公債償還負担を推計したところ、地代償など(合計)は8兆3千億円(現状でも更新費(3兆円)と維持管理費(3千億円)で50年を終める)である。これからの耐用年数を超過すると、社会資本も同一機能のものについて一律に更新される。した場合、37年後には更新費用は4・4兆円に増加。維持管理費や災害復旧費などを

77年度、新規事業の財源ゼロも
ば修繕に力を入れる
先進的な老朽化対策
に導いた重要な手立てが
も試算。この場合は
の維持管理費は増加す
るので、更新費用は大幅
られる。更新費、賃料
費、災害復旧費が10
公共事業費水準を超
も47年度に先延ばし
という。
藍原委は「戦略的
持続力を進め、社会
寿命周期が必要な
と指摘。国交省は
社資本を更新せず
するという選択も必

老朽化で更新・維持費急増

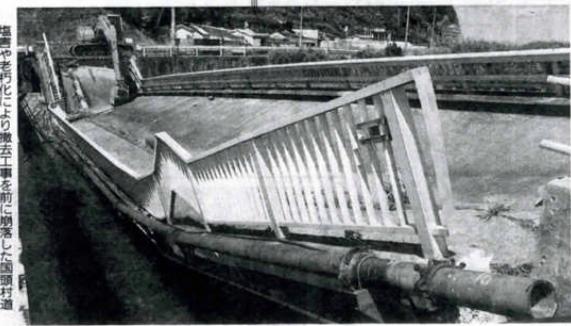
国文部は与兎の頃

回ると試算した。
その後も更新費は増
ため、公共事業費を15
の水準に据え置けば
度までの50年間で、
兆円の必要額のうち23
分の更新ができなく
している。

〔記事一2〕

国頭村辺野喜村の道橋は、老朽化のため劣化名義で折れ曲がりに陥る喜村に一部崩落した。橋は2004年から安全性確保のため全面通止めとなつていて、ほか人々など通行はない。橋は全長35m、全幅6.5m、1981年に供用開始。村は2004年11月、塗装による崩落の可能性があることを定めていた。今月取り壊しを予定していた。

2009/07/17 沖縄タイムス



2. 橋梁保全チーム設立経緯

1) 背景

今後は老朽化した橋梁が増加し修繕費や更新に伴う架け替え費用の増加が想定されることから「橋梁の長寿命化修繕計画」に基づき計画的な点検・維持補修を着実に進めコスト縮減を図っていく必要がある。

これまで点検等の実施にあたっては、職員不足からコンサルタント等へ委託を行っているが、職員自ら現場へ出向く機会が減り職員の点検技術の低下が否めない状況となっていきている。 {図-1参照}

一方、「コンクリートから人へ」の政治状況の中、道路橋の維持修繕予算の増額は見込めない状況であり、職員自ら管理する橋梁を点検できるための技術力アップは必要不可欠な状況である。

そのため、橋梁の不具合時に担当職員自ら迅速かつ適切な対応ができるよう高い技術力を修得することを目的に「開発建設部橋梁保全チーム」を立ち上げたものである。

2) チームの活動方針

①チームの構成員

- ・道路防災ドクター（学識者4名）
- ・開発建設部職員（32名）
- ・橋梁点検、橋梁診断委託業者（3社）

橋梁保全チームのメンバーは道路管理ラインの橋梁修繕担当者を原則（局及び事務所の担当者から事務所副所長まで想定）としていますが、その他橋梁に興味のあるメンバーの参加も可能としている。

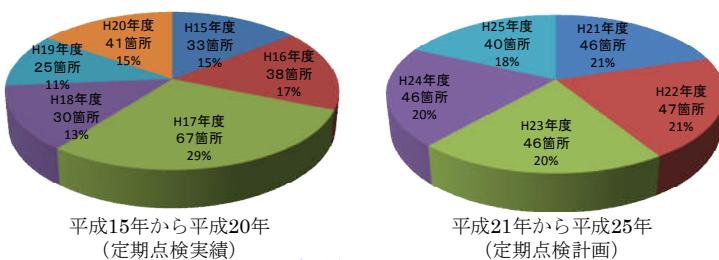
②チームの活動方針

- ・点検、診断等の机上、現地研修を定期的に実施しその結果について議論、評価を行う。
- ・県内橋梁（自治体含む）の劣化、損傷事例の収集を行う。
- ・劣化損傷の著しい県内自治体管理橋の指導、助言を行う。
- ・「沖縄県内橋梁の持続性能検討会」と連携し自治体支援。

3) 定期点検の実施状況

直轄国道の橋梁では、週に3回～4回の巡回と5年に1回の定期点検により、橋梁の健全性を確認している。

定期点検の計画と進捗状況



点検状況



(パトロール車による巡回)



(船上による定期点検)



(点検車による定期点検)



(近接目視による健全性の確認)

図-1

3. 保全チームの活動状況

1) これまでの活動内容

- 【第1回検討会：平成22年2月12日】
・主旨説明（チーム発足にあたって）
・管内橋梁の「長寿命化修繕計画」について
・橋梁の損傷事例から見る設計、施工上の留意点
- 【第2回検討会：平成22年3月17日】
・現場からの事例報告
・橋梁点検、診断の進め方
・H21橋梁点検、診断結果分析
- 【班別現地調査：平成22年3月下旬～5月13日】
・局、南北国道事務所5班による現地橋梁点検
　{写真－1 参照}
- 【第3回検討会：平成22年6月15日】
・管内橋梁重篤損傷事例報告
・道路保全研修受講報告（国土交通大学校）
・各班現地調査報告及びディスカッション
　{写真－2 参照}
- 2) これからの活動予定
- 【第4回検討会：平成22年7月（予定）】
・H22南北国道事務所補修予定橋梁を抽出し、
工法の概略検討
・H22点検対象橋梁の抽出



写真-1

【第5回検討会：平成22年8月～12月（予定）】

- ・H22点検業務発注後、点検橋梁について点検業者診断業者と合同で点検訓練を適時実施。

【第6回検討会：平成22年9月（予定）】

- ・H22補修詳細設計予定橋梁の補修工法の検討

【第7回検討会：平成22年10月～12月（予定）】

- ・H22補修工事現場における工法、施工方法等現地研修の実施。

3) 自治体支援

- ・県内地方公共団体が管理する橋梁について、構造に重大な影響を与える損傷、通行規制等を伴う重篤な損傷を管理者からの要請を受けて、学識者、沖縄局、沖縄県が連携を図り必要に応じて管理者との合同による現地踏査等を実施し、検討結果については学識者から管理者へ対応策等の指導、助言を行った。
- ・那覇市、浦添市、名護市、国頭村において現地調査を実施した。

「沖縄地区橋梁の持続性能検討会」と連携して自治体を支援していくこととしている。{図-2参照}



写真-2

通行規制等を伴う重大な損傷が発生した場合

市町村

沖縄県

現地合同踏査、対応策等の指導・助言
橋梁点検車の貸付等

国土交通省
道路局



連携

『沖縄地区橋梁の持続性能検討会』
(学識者、沖縄局、沖縄県、市町村)



連携

「開発建設部橋梁保全チーム」
(道路防災ドクター、開建部職員)



土木研究所 構造物メンテナンスセンター

図-2

4. 今後の課題

1) 組織体制の強化

平成21年度より他地整においては道路保全企画官、道路構造保全官、道路保全企画係長等が新たに増員配置され地整管内の橋梁保全計画を担当している。沖縄総合事務局においては道路管理課が担当している。{図-3参照}

2) 自治体支援の取り組み

平成22年度からは往来の支援に加え新たに市町村管理橋梁の支援活動（点検計画作成、点検実施に係る支援等）の施策が実施予定であることから、少ない人員で今まで以上にいかに効率よく対応していくかが課題である。

また、せっかく保全チームで点検手法等を学んでも人事異動で関係ない部所に配属された場合、点検実施にあたって所属している部署の仕事以外の負担

が個人にかかるため少ない人員で効率よく対応していくには人事の問題も課題である。

5. おわりに

今年の秋には特別会計を対象とした事業仕分け第3弾が予定されており、道路施設の管理に関する予算は今後も厳しい状況が予想されることや自治体から保全チームに対する協力依頼の増加も予想され、職員自ら点検を実施できるように実力をつけることは今後も益々重要と考えている。

「開発建設部橋梁保全チーム」の取り組みによる技術力向上は現時点では未知数ですが「まずは実行あるのみ」の精神で活動していくことを考えている。メンバーは随時募集していますので道路管理ライン以外の方でも橋に興味がある方は大歓迎ですので参加希望の方はお気軽に道路管理課松川まで連絡ください。

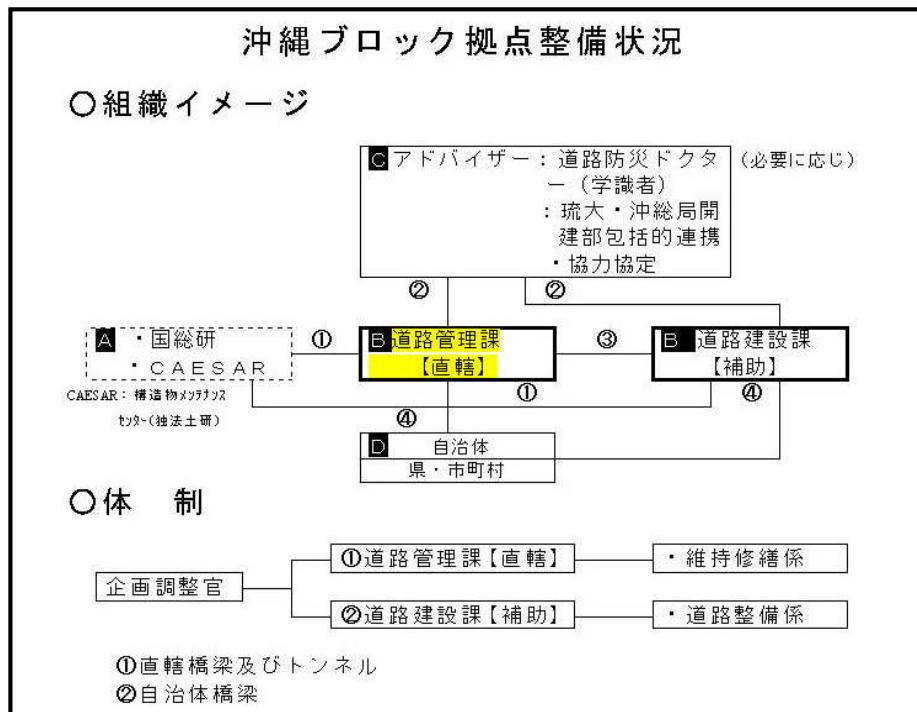
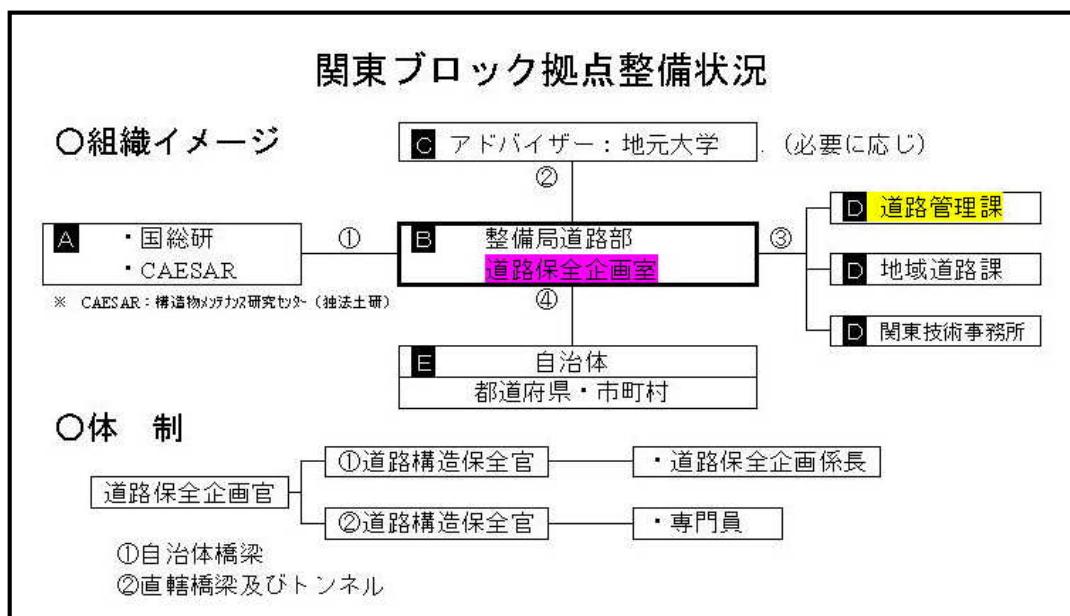


図-3