

岐阜県における インフラ長寿命化への取り組み

—社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）の養成と活用について—

岐阜県 県土整備部 道路維持課

1. はじめに

岐阜県は、日本列島のほぼ中央に位置し、周囲を7つの県で囲まれた内陸県であり、面積は10,621 km²（全国7位）である。県西部の西濃地方は、養老山地や伊吹山地といった山々に囲まれ、県北部の飛騨地方は、標高3,000 m級の飛騨山脈をはじめとする山岳地帯で、平地は高山盆地などわずかであり、各県との県境のほとんどが山地山脈である。

一方、地形が開けている県南部の美濃地方は、濃尾平野に木曾三川（木曾川、長良川及び揖斐川）が流れ、合流域とその支流域には水郷地帯が広がり、海拔ゼロメートル地帯も存在し、この水郷地帯では、昔から水害に悩まされ続けてきた歴史があるが、その反面、現在でも豊富な水資源に恵まれ、多少の乾燥では干害を受けることが少ない地形特性である（図-1）。

また、このような地形特性のため、可住地面積に限られ、特に北部山間地では、公共交通機関の整備は十分とはいえず、人や物の流動は自動車に依存する割合が非常に高く、道路は県民生活、地域振興のために重要な社会基盤となっている。



図-1 岐阜県の地形

2. 現状の課題

本県はこのような地形の特性から、全国でもトップクラスの道路施設を管理しているが、これらの道路施設は、高度経済成長期以降に集中的に整備されたため、すでにその多くが高齢化し始めている。

架設年次が分かっている橋長15 m以上の橋梁1,717橋のうち、266橋が架設後50年以上経過しており、全体の約16%を占めている。これが10年後に567橋（約33%）となり、20年後には945橋（約55%）となるため、今後、高齢化した橋梁が急速に増加していく（図-2）。これまでは

当たり前のように社会資本の整備，維持管理が行われてきたが，施設の急速な老朽化が進む中，従来通りの手法での整備，維持管理では立ちいかななくなる恐れがあり，今後も地域の生活や産業等を支えていくためには，新たな手法を確立していかなければならない。

一方，県内の建設業界に目を向けてみると，災害時の応急対応や冬期の除雪作業に至るまで，地域に密着した社会活動を通じ，県民の安全・安心な暮らしに欠かすことのできない存在であるが，公共投資の減少等により経営状況が悪化していることに加え，少子高齢化の進行等による担い手不足が深刻化しており，建設業界がこれまで担ってきた役割を十分に果たせない状況が危惧されている。

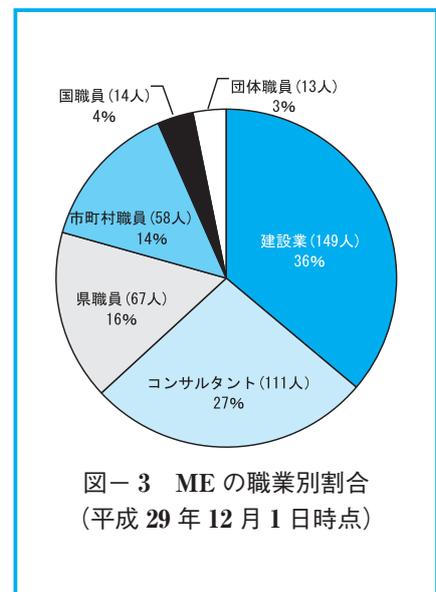
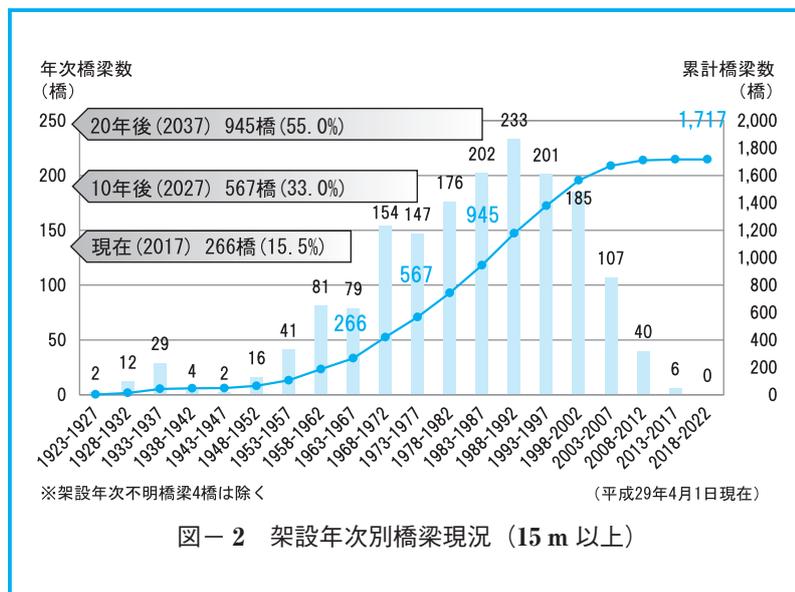
また，本県の土木技術職員の人数も減少しており，現存する社会資本ストックの適切かつ効果的な運用・維持管理を行い，安全で安心な県土を構築していくためには，産官を問わず，県内の技術者がともに高度かつ総合的な技術力を身に付け，技術者の不足を補っていく必要がある。

3. 社会基盤メンテナンスエキスパート (ME) の養成

このような現状を踏まえ，本県では，国立大学

法人岐阜大学や建設関連業界と連携し，高度かつ総合的な技術力をもって，地域に密着した社会資本の維持管理を行い，県民の安全・安心な暮らしを下支えする技術者集団の育成を目的に，平成20年度からMEの養成に着手した。岐阜大学のME養成講座は，4週間（80コマ＝120時間）の集中講義にて，アセットマネジメント基礎科目，社会基盤設計実習及びフィールドでの点検・施工・維持管理について現地実習を行う。当該講座を履修し，認定試験に合格した者がMEとして認定される。現在，412名のMEを輩出しており，多くのME認定者が県内各地を中心にそれぞれの立場で維持管理等の業務に携わっている（図－3）。

また，MEは平成28年2月24日に国土交通省の「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格」に登録され，鋼橋，コンクリート橋及びトンネルの点検，診断の担当技術者として位置付けられた。これにより，国土交通省などが発注する点検等の業務で担当技術者としての従事が可能となり，今後，県外においても活躍が期待されている。



4. 本県における ME を活用した展開

(1) ME の有する技術力の活用

ME の認定を受けた技術者は、その習得した技術を生かし効率的なアセットマネジメントやメンテナンスを推進すべく、重要な工事や調査業務に携わっている。

平成 24 年の中央自動車道笹子トンネル内で天井板落下事故が発生した際には、当時、県管理トンネル 172 カ所について、ME を活用した緊急点検を実施し、10 日間ですべてのトンネルの安全性を確認するとともに、緊急補修が必要な箇所等の確認も行った（写真－1）。



写真－1 トンネル緊急点検

(2) ME の有する指導力の活用

本県では、地域住民が普段利用している道路の舗装や側溝、橋等の道路施設をボランティア活動で点検する県民協働の維持管理を推進している。その取り組みとして、住民の方が穴ぼこや落石など緊急対応を要する道路損傷などを発見した際に、県に情報提供いただく社会基盤メンテナンスサポーター（MS）制度を設けている。

MS には、普段の点検活動に加え、毎年 10 月を「集中点検月間」と定めて、県下一斉に道路施設の点検を行っていただいている。ME は、MS が効果的な点検が行えるよう、現地でフォローアップ研修会の講師を務め、施設の損傷事例・原因

の説明や点検のポイントをアドバイスするなどの技術的な支援を行っている（写真－2）。



写真－2 MS へのフォローアップ研修

(3) ME の有する知識やノウハウの活用

道路法等の改正により、道路施設の近接目視による定期点検が義務化された一方で、多くの市町村では、専門的な技術職員が不足する課題を抱えている。そのため、本県では平成 26 年度から県内の全土木事務所に「社会資本メンテナンス相談窓口」を設け、ME の資格を持つ県職員が中心となって、市町村が抱える課題などに対して支援を行っている。その相談件数は、年々増加傾向にあり、有効に活用されている（表－1）。

年度	相談件数
平成 26 年度	42
平成 27 年度	77
平成 28 年度	160

(4) ME の有する総合的な技術力の活用

平成 26 年から、ME の持つ高度かつ総合的な技術力を活用し、15 m 未満の小規模橋梁の点検、診断、対策工法の提案及び補修に至るまでを包括的に行う小規模橋梁等の点検・修繕業務委託を実施している（図－4）。業務の委託先は、地域の建設業者で、自社または 1 次下請業者の ME が、点検、診断及び工法提案を行うことを契約の

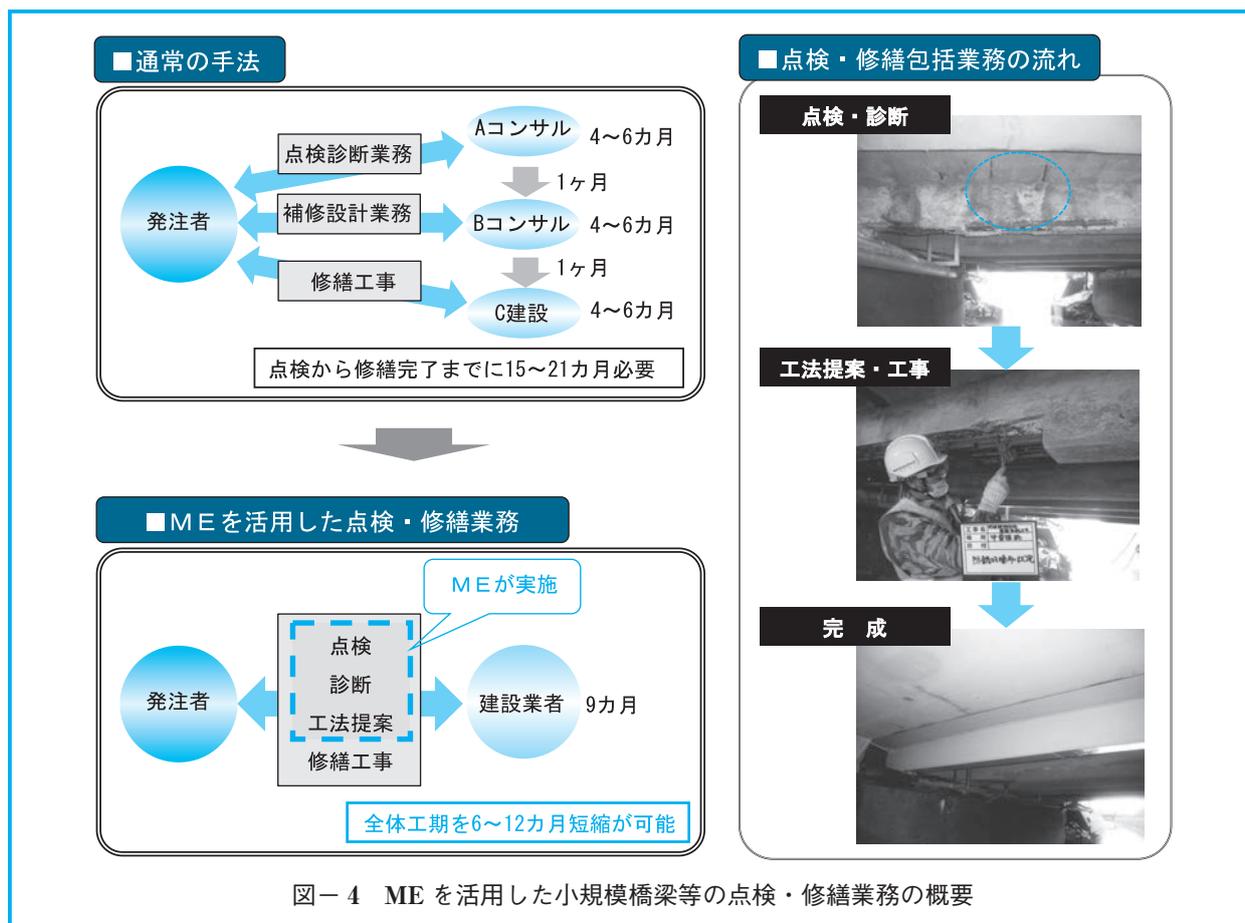


図-4 MEを活用した小規模橋梁等の点検・修繕業務の概要

条件としている。

なお、MEの従事を入札参加資格の条件としたのは、この業務が初めてであり、平成28年度までに40件以上の発注を行い500橋以上の点検を実施している。以前は、県職員が直営で小規模橋梁の点検を実施し、その結果を基に、調査設計、補修工事を行ってきたため、点検中に発見された不具合箇所の措置には時間を要していたが、この業務委託を導入したことで次のような効果が報告されている。

- ① 点検時に架設した足場を活用し、発見された不具合箇所を迅速に補修することで、時機を逸することなく補修ができる。
- ② 点検から補修までを一連で委託しているため、全体事業期間の短縮につながっている。
- ③ 単価契約方式を採用することで、点検時に実

施すべき清掃など、従来は受注者が任意で行っていたものについて、きめ細やかな現場対応と実態に合った適正な積算の実施が可能となった。

MEによる小規模橋梁等の点検・修繕業務を始めて4年が経過したところであるが、高い効果が確認されていることに加え、受発注者双方から事業の継続を望む声が多く、今後も事業を継続していく予定である。

5. おわりに

MEは、幅広い視点と高度な技術力で、合理的な社会基盤の整備と効率的な維持管理を一貫して実施できる総合技術者である。引き続き、養成を推進していくとともに、さらなる活用施策を検討し、MEの活躍の場の拡大を図っていきたい。