

岐阜県における道路施設の効率的な維持管理の取り組みについて

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、面積が10,621km²（全国7位）の広大な内陸県です。地形的には、県北部の飛騨地方は「日本アルプス」と呼ばれる飛騨山脈や白山などの山岳地帯があり、県南部の美濃地方は木曽川、長良川、揖斐川の木曽三川が流れ、濃尾平野が広がる起伏に富んだ地形であることから「飛山濃水」と言われています。

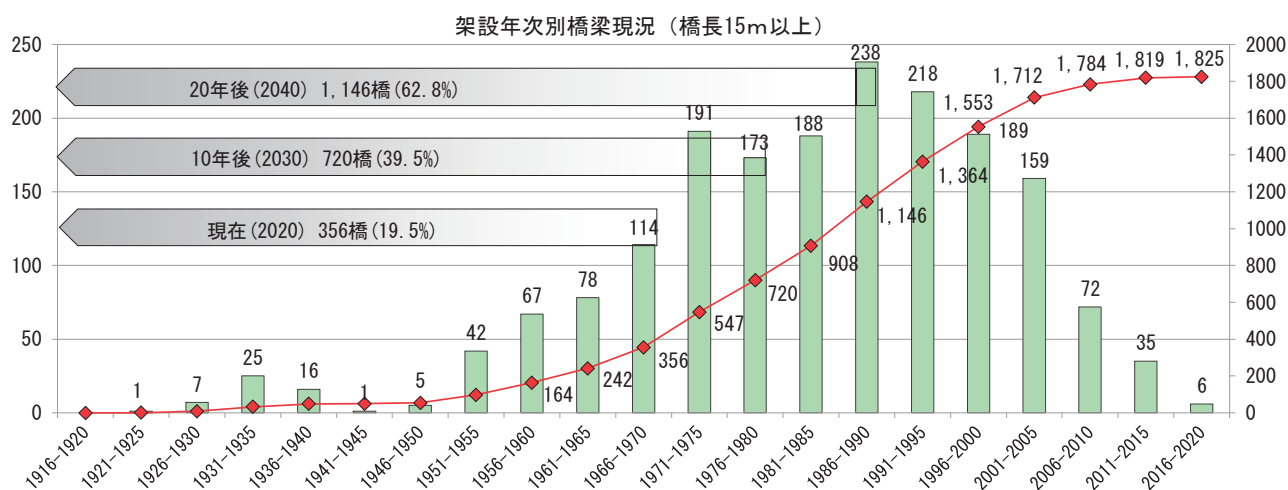
本県は、このような地形的特性のため、令和2年4月時点での県管理道延長は約4,200km、橋長15m以上の橋梁1,856橋、トンネル176本であるなど、全国トップクラスの道路施設数となっています。また、これら道路施設の多くは、高度経済成長期に集中的に整備されており、今後、建設後50年を経過した橋梁数の増加など、施設の急速な高齢化の進展が見込まれており、効率的な維持管理を進めていく必要があります。

このような状況下、岐阜県では、効率的な道路の維持管理に向けた取り組みとして、地域に密着した維持管理の専門技術者である「社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）」の育成と活用を図るとともに、地域住民が道路の維持管理に参加する「社会基盤メンテナンスサポーター（MS）制度」や「ぎふ・ロード・プレイヤー事業」を推進しており、これらの取り組みについて紹介します。

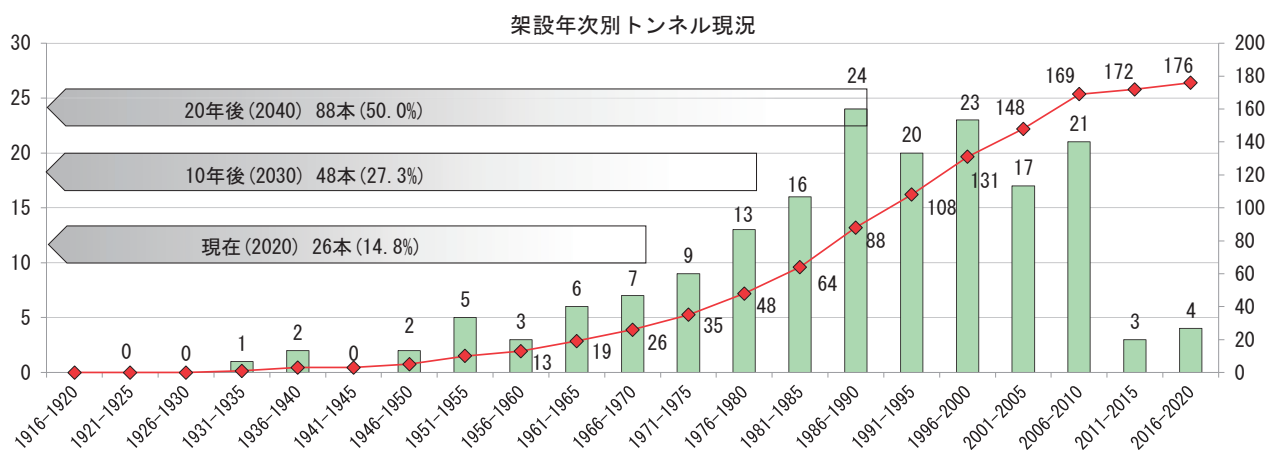
2. 道路維持管理における現状

(1) 道路施設の高齢化

岐阜県が管理する15m以上の橋梁で、架設年次が分かっている1,825橋のうち、建設後50年以上経過した橋梁は、令和2年4月現在、356橋（約20%）あり、10年後には720橋（約40%）、20年後には1,146橋（約63%）となり、今後、高齢化した橋梁が急速に増加していきます。（図－1）



また、トンネル 176 本についても、現在、建設後 50 年以上経過した施設は 26 本（約 15%）あり、10 年後には 48 本（約 27%）、20 年後には 88 本（50%）となり、橋梁と同様、高齢化した施設の急速な増加が見込まれます。（図－2）



図－2 建設年次別のトンネル現況

(2) 技術者不足

一方、岐阜県の建設業許可業者数は、平成 31 年 3 月末時点で 8,566 社であり、ピーク時の平成 17 年 3 月末より約 17% 減少しています。また、建設業の就業者数も平成 12 年の 115,957 人に対し、平成 27 年には 80,479 人と約 30% 減少し、そのうち 29 歳以下の若年就業者数は 24,853 人から 7,849 人へ大幅に減少（約 68%）していることから、技術者不足が顕著になってきています。

更には、道路法の改正等により、道路施設の定期点検が義務化されたものの、多くの市町村では、専門的な技術職員が不足しており、道路施設の維持管理を進めていく上での課題となっています。

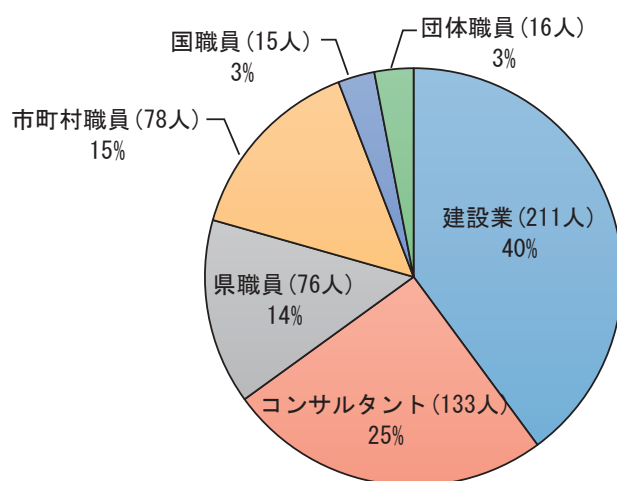
3. 社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）の養成と活用

(1) 社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）の養成

前述した道路施設の高齢化、技術者不足を背景に、岐阜県では平成 20 年度に国立大学法人岐阜大学や建設業界、建設コンサルタント業界と連携し、「社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）」の養成に着手しました。

ME は、高度かつ総合的な技術力を持ち、地域に密着した社会資本の維持管理を行うことを目的とした技術者で、岐阜大学が開講する養成講座（4 週間の集中講義）でアセットマネジメントの基礎科目、設計演習、フィールド実習を履修し、修了後の認定試験での合格が求められます。令和 2 年 4 月現在では、529 名が ME として認定されており、県内各地域において、それぞれの立場で維持管理等の業務に携わっています。（図－3）

また、ME は国土交通省の「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」に登録されており、平成 28 年 2 月には鋼橋、コンクリート橋、トンネルの点検及び診断業務における担当技



図－3 ME の職業別割合（認定時）

術者、令和元年2月には道路土工構造物、舗装の点検及び診断業務における担当技術者として位置付けられました。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ます。

(2) 道路施設の点検・補修における ME の活用

岐阜県では、効率的な維持管理が可能となる ME の技術力を活用し、橋長が 15m 未満の小規模橋梁及びボックスカルバートの点検、診断から補修工事までを包括的に行う業務を平成 26 年から実施しています。

当該業務は、各土木事務所が管内の建設業者に委託し、自社または一次下請業者から選任した ME が点検、診断、補修工法の提案を行い、工事を実施することで、次の効果が期待できます。(図-4)

- 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 点検から補修工事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る。

現在、当該業務を始めてから7年目を迎え、効率的な維持管理を行っていくうえで、高い効果が確認されていることから、今後も事業を継続していく予定です。

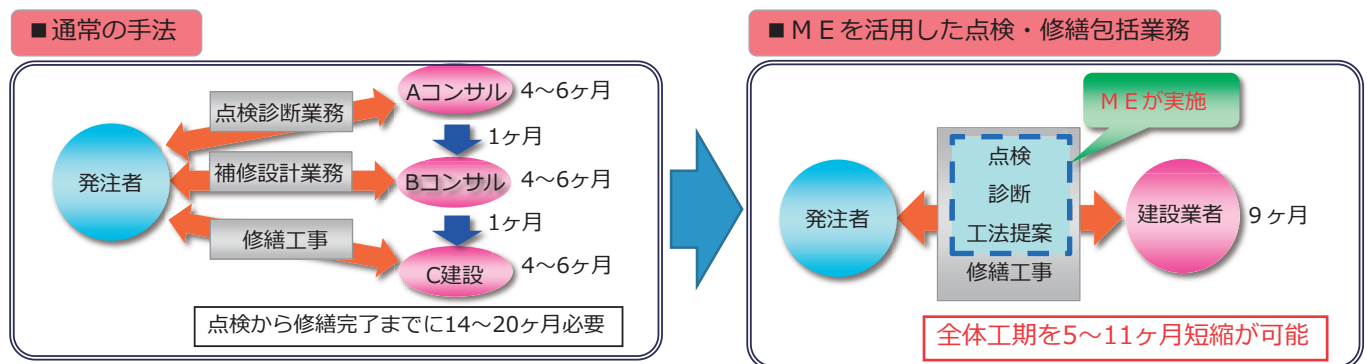


図-4 MEを活用した点検・修繕業務の概要

また、平成 30 年度からは、道路全般の維持管理においても ME を活用した業務を試行しています。

前述した小規模橋梁の点検・修繕業務と同様、業務を受注した建設業者または一次下請業者から選任した ME が道路の定期点検パトロールから、応急対策、補修工事までを包括的に行うことで、効率的な維持管理が期待されています。

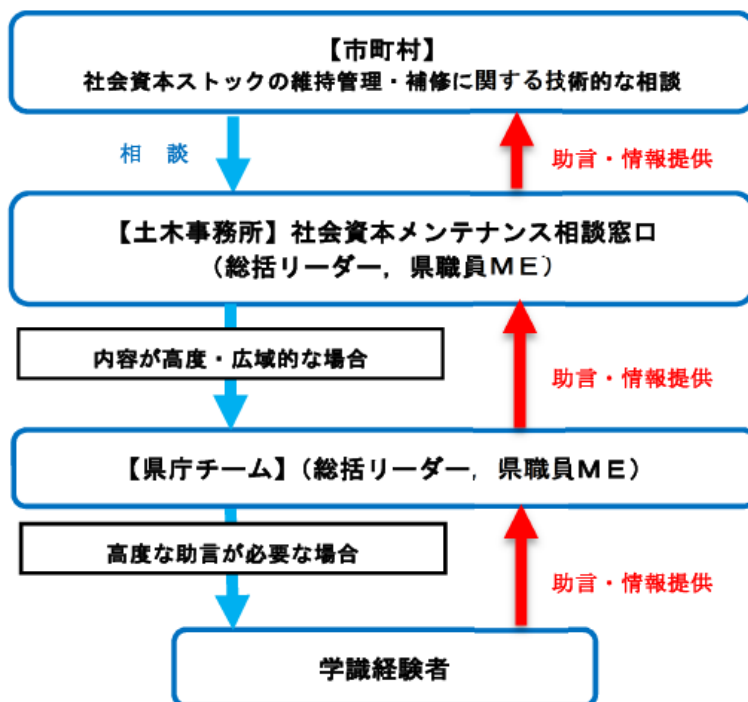
試行を開始した平成 30 年度及び令和元年度は、県内 7 土木事務所 9 業務で実施していましたが、令和 2 年度からは、10 土木事務所 15 業務に拡大し実施しています。

(3) 社会資本メンテナンス相談窓口の開設

多くの市町村が直面している専門的な技術職員の不足に対し、岐阜県では平成 26 年度から県内の各土木事務所に「社会資本メンテナンス相談窓口」を設置しました。これは、ME の資格を持つ県職員が中心となって、市町村が抱える設計、補修等に関する様々な課題に対し、技術的な助言や情報提供などの支援を行うものです。

また、県庁においても ME 資格を持つ職員をメンバーとするチームを編成し、市町村からの相談内容が高度または広域的な場合は、学識経験者の意見を踏まえた助言を行う体制を構築して、支援をしています。(図-5)

このような取り組みにより、「社会資本メンテナンス相談窓口」への相談件数は年々増加傾向にあり、令和元年度は 181 件の相談が寄せられ、技術的な助言や情報提供などの支援を行うことができました。



図－5 社会資本メンテナンス相談窓口の概要

4. 地域住民の参加による道路の維持管理

(1) 社会基盤メンテナンスサポーター（MS）の活用

このほか、岐阜県では、地域住民の情報提供により、道路の危険箇所をいち早く把握し、適切に修繕することで、道路の安全かつ快適な交通を確保する取り組みである「社会基盤メンテナンスサポーター（MS）制度」を平成 21 年度に創設しました。

「MS 制度」とは、「地域の道路を地域で見守る」をコンセプトとした、地域住民の参加によるボランティア活動で、MS が普段利用している道路の舗装や側溝、橋梁などの日常点検を行い、路面の穴ぼこや落石などの異状を発見した場合は、速やかに土木事務所へ情報提供してもらう仕組みです。（図－6）



図－6 MS 制度の概要

MS は制度の趣旨を理解し、かつ責任を持って継続的に活動できることを条件に公募しており、道路施設の維持管理活動に必要な知識を習得するための講習会を受講した後、委嘱（期間は3年間）しています。

講習会は、ME が中心となっており、道路施設の日常点検時に視るポイントの説明、損傷や補修事例の紹介などについて講義するほか、現場で実地研修を実施します。こうした講習会を行うことで、MS の技術力向上や活動の活性化、ME の技術研鑽につなげています。（写真－1）

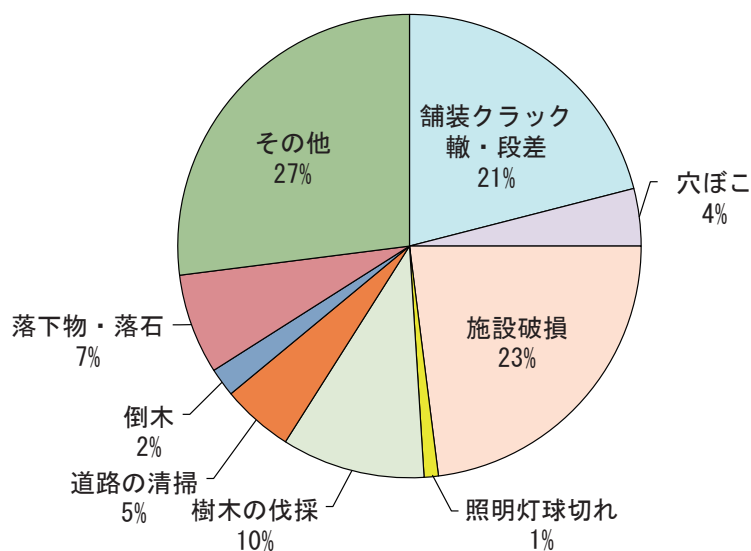
この結果、MS の登録者数は年々増加しており、令和2年4月現在では1,239名の登録者数となりました。建設業や建設コンサルタント業、一般の方に加え、大学や高校で土木を学ぶ学生にも MS として活動してもらっています。



写真－1 MS 講習会の状況

また、MS からの情報提供件数は、月平均で約 10 数件程度あり、提供された情報は、舗装の劣化（穴ぼこや段差等）、側溝蓋などの施設破損が主な内容となっています。（図－7）特に、毎年秋を「MS による集中点検月間」とし、さらにその期間内の1週間で「MS による集中点検報告週間」と位置付けて展開しています。こうした MS 活動の活性化を図ることで、他の月に比べると、多くの情報提供が寄せられており、活動の動機付けとなっています。

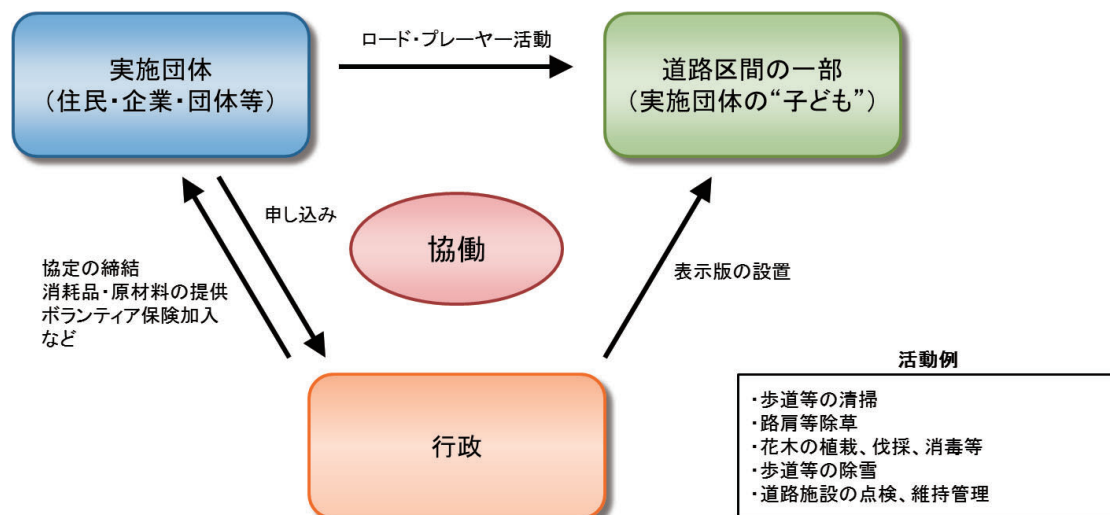
MS は普段利用する道路を対象に活動していることから、変状に気付きやすく、専門的な視点で日常点検を行うことで、損傷が軽微なうちに発見でき、また、歩かなければ発見できない損傷に気付くなど、MS による情報提供は効率的な維持管理につながっています。



図－7 MS からの情報提供の内訳

(2) ぎふ・ロード・プレーヤー事業

「ぎふ・ロード・プレーヤー事業」は、平成13年度より実施している地域住民・団体や企業によるボランティア活動であり、道路の一定区間において、定期的な清掃や除草などの維持管理を行うことで、地域や普段利用する道路に愛着を持ってもらう取り組みです。（図－8）



図－8 ぎふ・ロード・プレーヤーの概要

主な活動内容は、環境美化、沿道修景であり、具体的には歩道の清掃、路肩等の除草、花木の植栽・伐採・消毒、歩道の除雪などを行っています。

県は活動を実施する団体と協定を締結し、活動に必要な道具や消耗品を提供するとともに、活動区間に表示板を設置するなどの支援を行います。

参加する団体は年々増加しており、令和元年度の協定団体数は 335 団体、参加人数は 16,121 人となっており、そのうち、279 団体、延べ 23,243 人が令和元年度に活動を実施されました。

当該事業は、道路の環境美化に大きく寄与しており、今後も事業を継続していく予定です。



表示板



清掃活動

写真－2 ロード・プレーヤー活動状況

5. おわりに

今後、複雑多様化する維持管理のニーズに対し、限られた予算、人員で的確に対応して行く必要がある中で、岐阜県では、地域に密着した高い技術力を有する ME の更なる育成と活用を進めるとともに、今後も「MS 制度」や「ぎふ・ロード・プレーヤー事業」などの地域住民が参加する官民協働による事業を進め、効率的な維持管理に努めてまいります。