



MEとは？

- 社会資本(特に道路)の維持管理技術を習得し、発注者・受注者の立場を超え、確固たる高度な技術をもって、地域に密着した貢献をすることにより、健全な社会資本整備を基に安全・安心な県民の暮らしを下支えする技術者集団。

設立主旨

- 岐阜県は、道路延長約4,200km（全国10位）、15m以上の橋梁数1,783橋（全国2位）など、全国トップクラスの道路施設を管理しているが、今後、これらの高齢化が急速に進行する。
- 県としては、これらの施設を適切に維持管理するため、点検や補修に関する高度な技術を有する人材の養成に取り組む必要がある。
- 県内の各地域において、高齢化する社会基盤の維持補修に対応することは、地域の建設産業の活性化の面からも必要であることから、各地域における維持補修に関する高いスキルを持った人材の育成が必要である。

目 標

- 発注者、受注者双方の技術力向上により「安全安心な県土の保全」「地域の活性化」を目指す

経 緯

- 岐阜県は、地域再生計画「MEによる地域再生構想」を内閣府に申請し、平成20年7月に地域再生認定第15号として認定された。
- ME養成として、岐阜大学は「文科省 科学技術戦略推進費 地域再生人材創出拠点の形成」において「社会基盤ME養成ユニット」の採択を受け、H20からH24の5年間事業を実施。
- H25からは、岐阜大学大学院履修証明プログラムとしてME養成講座を継続して実施。
- H28.2.24に、国の「民間技術者資格制度※」に登録された。

※国土交通省が点検・診断等の品質を確保するため、一定水準の知識と技術力を有する技術者資格を登録するもの。



受講資格

- 日本の大学を卒業した者、あるいはそれと同等以上の能力を有する者。(大学院講義として位置づけ)
- 短大、高専、高校、専修学校及び各種学校等を卒業した技術者に関しては、個別の入学資格審査により資格確認を行う
- 官公庁等土木職員については、社会資本の維持業務を2年以上経験した者
- 建設業界技術者については、社会資本の点検・調査、構造物の新設・補修補強に係わる設計・施工管理業務を主体的な立場で実施した経験を3年以上有するもので、協会等の推薦がある者

岐阜大学大学院履修証明プログラムとは

- 履修証明プログラムとは：平成19年の学校教育法の改正により、通常の学生を対象とする学位プログラムに加え、社会人等の学生以外の者を対象とした一定のまとまりのある学習プログラム(履修証明プログラム)を開設し、その修了者に対して法に基づく履修証明書を交付できることとなった。ME養成講座は、この履修証明プログラムとして実施される。

ME養成講座の科目

- 4週間(80コマ=120時間)の集中講義
 - ・アセットマネジメント基礎科目(座学)
 - ・社会基盤設計実務(演習主体)
 - ・点検・施工・維持管理現地実習
- 全国の著名な専門家による最高レベルの講義
- 発注者・受注者が同じ講義を一緒に受講
 - ・全員が同レベルの技術修得を目指す
- 全ての講義を受講してはじめてME認定試験の受験資格を得る。

ME養成講座の内容

- 「橋梁の設計・トンネル」
 - 「橋梁の維持管理」
 - 「地盤と斜面」
 - 「土構造物と舗装・水道・河川構造物」
 - 「インフラマネジメント」
- ※それぞれに「アセットマネジメント基礎」、「社会基盤設計実務」、「点検・施工・維持管理実習」により構成され、座学、演習、現場実習がバランスよく配置されたカリキュラム

ME認定試験

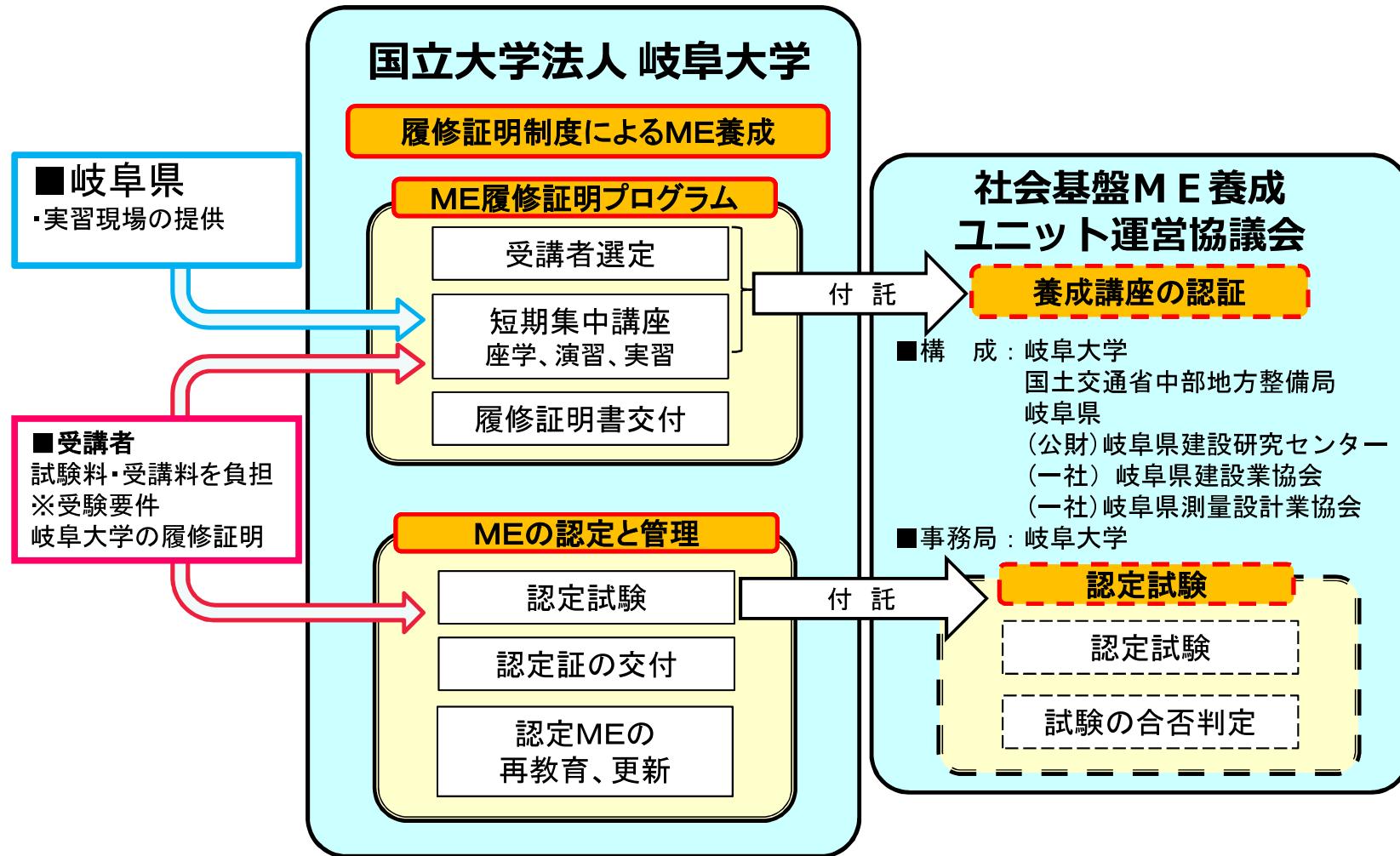
- ME認定者：社会基盤メンテナンスエキスパート養成ユニット運営協議会
 - 運営協議会は、岐阜大学、国土交通省中部地方整備局、岐阜県、(公財)岐阜県建設研究センター、(一社)岐阜県建設業協会、(一社)岐阜県測量設計業協会から構成される。
 - ME認定者の質を保証するため、ME認定試験は岐阜大学ではなく、社会基盤メンテナンスエキスパート養成ユニット運営協議会のもと実施される。ME認定試験は講座終了後およそ1ヶ月後に実施され、認定試験に合格した者にME認定証を交付する。
- 受験資格：ME養成講座の履修証明書を交付された者
- 受験料：10,000円
- 試験科目：筆記試験及びプレゼンテーション試験
- 審査者：運営協議会に審査委員会を設置し審査を行う
 - 委員長：岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター長
 - 委員：岐阜大学工学部附属インフラマネジメント技術研究センター副センター長等5名、岐阜県土木技監、(公財)岐阜県建設研究センター理事長

受験者及び合格者

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	計
受講者数	15	32	34	43	48	21	58	64	50	60	425
合格者数	14	31	32	43	50	19	60	60	47	56	412

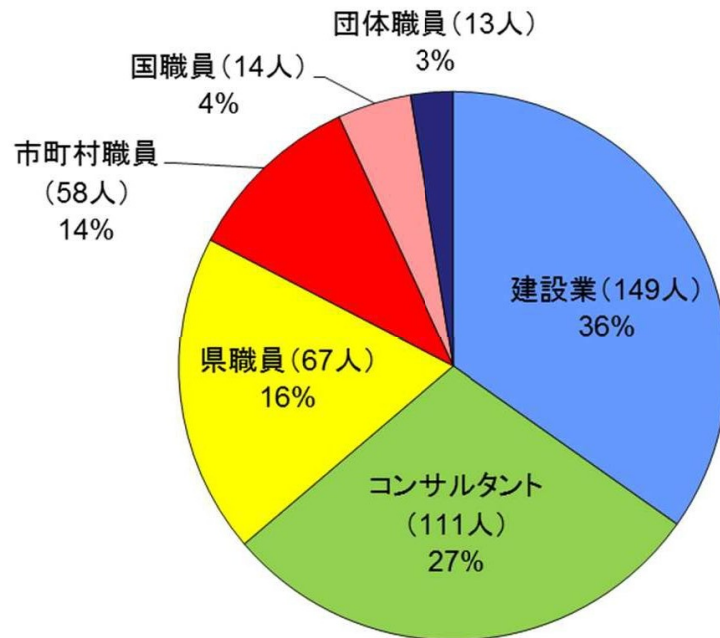
※合格者は再受験者を含む

ME養成における実施体制(H28~)



MEの認定状況

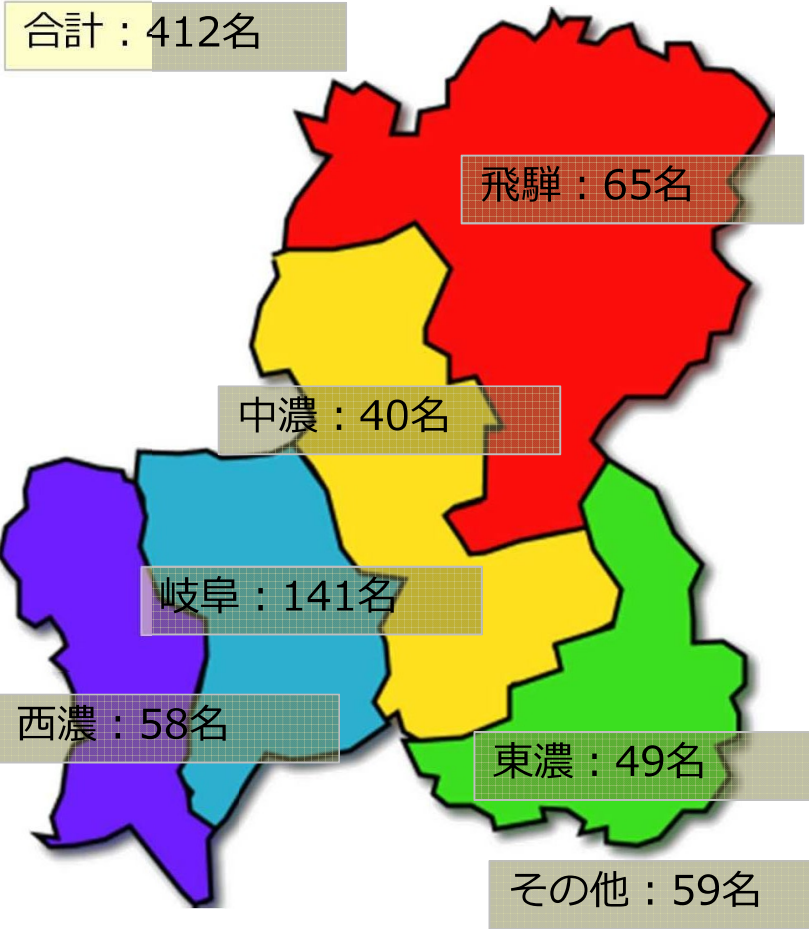
ME認定者の職業別割合



県内企業におけるME保有企業

業務区分	企業数 (H30.4.10)	ME認定者 保有企業
土木建設業	1,228	82社(6.8%)
建設コンサルタント	216	31社(14.4%)
	1,442	113社(7.9%)

ME認定者の地域別状況



(平成30年4月1日現在)

■ 適切な点検・補修の実施



MEの技術力を活かした適切な点検と補修による維持管理

■ 法面災害等において初期調査や助言等



法面の被災状況の初期踏査
→ 応急対応の実施



写真12 7/1撮影
滑降崖の上側斜面。滑降崖より数m上の奥面に亀裂があり、写真のようにポールが1m程度挿入できる。亀裂が開口していることから、今後も変位が継続し、やがて崩壊すると予測できる。



写真13 7/1撮影
滑降崖上側から、道路を望む。写真左の赤丸で囲んだ部分には、亀裂を伴って斜面に懸った不安定な土層がある。除去し早急な処置である。

■ 社会資本メンテナンスプランへ活用



道路施設のアセットマネジメントへ活用

■ 緊急点検等での活用



H24年度のトンネル緊急点検ではMEを活用し早期に点検完了

■ ME・MS協働点検 MSの技術力向上支援



講習会等でMEを講師に活用

道路施設の適正な管理(安全・安心な県土の保全)

学(岐阜大学)

- 岐阜大学はH20に「ME養成ユニット」を設置
- H20～H24 文部科学省科学技術戦略推進費を活用
- H25からは履修証明プログラムを活用



■ 認定者数(H30.4.1現在)

職区分	認定者数
国職員	14 (4%)
県職員	67 (16%)
市町村職員	58 (14%)
団体職員	13 (3%)
建設業	149 (36%)
コンサルタント	111 (27%)
小 計	412 (100%)

養成

官(岐阜県)

産(業界)

計画に基づいた適切な補修

社会資本メンテナンスプラン

- 道路利用者の視点に立ち、舗装や橋梁の損傷に加え斜面からの落石も考慮し、通行規制や孤立集落の発生などによる社会的な影響をリスクとして評価
- リスクが大きい区間から優先的に実施

現地確認



- ・リスクの大きい箇所の現地調査及び健全度の簡易評価
- ・補修要非の技術的判断を行う

定期点検・緊急点検



- ・橋梁点検業務等の定期点検などにより、各施設の健全度を把握
- ・受注者MEとして維持管理業務において高度な技術力を活用

評価

点検

民(地域住民)

防災モニター

- ・平成12年度から土木施設の異常等の通報制度
- ・県土木職員OBにより実施(61名)

ぎふ・ロード・プレーヤー

- ・平成13年度からボランティアによる道路施設の清掃、除草等の維持管理制度
- ・地域住民、企業、団体により実施(379団体 16,212人)

MS(社会基盤メンテナンスサポーター)

MEによる技術指導



- ・平成21年度からボランティアによる道路施設の簡易点検及び異常の通報制度
- ・地域住民により実施(1,199名)

指導

ME(社会基盤メンテナンスエキスパート)

■ ME認定者の拡大及び施設点検の高度化の検証

○高齢化する社会基盤の戦略的かつ効率的な維持管理を行うため、MEの養成及び活用を図り、安全・安心な地域社会の形成に寄与することを目的として、県と岐阜大学との間で連携協力に関する覚書を締結(H25.5.27)

【県と岐阜大学との間で連携協力に関する覚書】

連携協力事項

- ・ MEの養成
- ・ MEのフォローアップ及び活用
- ・ MEとの事業交流
- ・ 災害並びに事故発生時等における協力



■ MEの更なる活用

橋梁点検・補修を一元的に実施

- 建設業等のMEを活用し、点検・補修計画・修繕工事までを行う一括発注を実施
- 平成25、26年度に試行的な実証を行い、平成27年度から本格的に実施



MEによる点検・補修作業の実証
(漏水対策を実施)

道路点検・維持修繕業務を試行

- 従来の道路維持修繕業務委託(全面委託)にMEを活用して、定期点検パトロールの実施から対策工法等の提案及び補修に至るまでを包括的に行う道路点検・維持修繕業務を試行

ME認定者の拡大

- 養成目標 350人(H30)
- 認定者数 412人(H29)

施設点検の高度化検証

- ME養成講座の実習課程で県管理の施設の点検方法の検証を実施
- 主に橋梁、トンネル、舗装、自然斜面等の点検を実施

市町村に対する相談窓口の設置

- 市町村の技術者不足・経験不足を補うため平成26年度より、県職員MEを活用して、技術的助言・支援を行う「岐阜県社会資本メンテナンス相談窓口」を設置し、市町村などからの社会資本のメンテナンスに関する技術的な相談に対応し、県民の安全・安心を確保する。

○相談対応実績

年度	H26	H27	H28	H29	合計
相談件数	42	77	160	196	475

MEを活用した小規模橋梁点検・修繕業務委託工事

目的

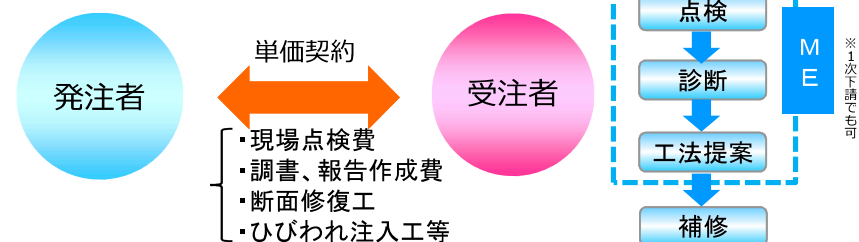
MEの高度な技術力を活用し、道路施設の点検から診断、対策工法の提案、補修に至るまでの小規模修繕を包括的に行うことで、的確な補修の実施と工期の短縮を図るとともに、業務を通じて社会資本の整備から維持管理を一貫して実施する技術力を身に着けることにより、地域の建設業者を中心とした迅速な対応を可能とすること等を目的とする。

点検・修繕業務委託工事の概要

- 概要：小規模橋梁の点検、診断、工法提案、補修工事
- 対象物：2m以上15m未満の小規模橋梁（ボックスカルバート含む）
- 委託先：土木事務所管内の建設業者
- 契約方式：単価契約
- ME活用：必ずMEが点検し、補修及び対策工法の提案をMEが行う。
ただし、MEが現場代理人や主任技術者である必要はなく、一次下請までにME資格者がいること。
(コンサルタントMEでも可)
- 実施規模：全11土木事務所で実施

点検・修繕業務委託工事の流れ

※従来は、点検、設計、工事を別々に発注し、補修完了まで時間を要したが、本業務で包括的に発注することにより、工期の短縮、きめ細やかな対策の実施が可能



点検・診断



工法提案・工事



完成



MEを活用した道路点検・維持修繕業務委託（試行）

目的

従来の道路維持修繕業務委託(全面委託)について、MEの高度な技術力を活用して、道路の定期点検パトロールの実施から対策工法等の提案及び補修に至るまでを包括的に行い、道路施設の維持・修繕作業を的確及び迅速に行うことを目的とする。

点検・修繕業務委託工事の概要

- 概要：道路維持修繕業務委託(全面委託)に下記を追加
 - ・MEを活用した道路の定期点検パトロール
 - ・MEを活用した全面委託業務

○委託先：土木事務所管内の建設業者

○契約方式：単価契約

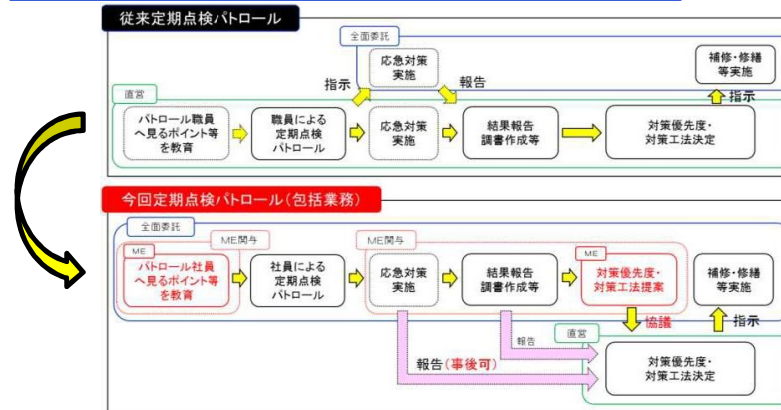
○ME活用：定期点検を実施するパトロール社員への教育及びパトロール結果を踏まえた対策優先度・対策工法の提案等を必ずMEが行う。その他の全面委託業務においても、必要に応じて、MEが現地調査から対策工法提案等を行う。

○工期：試行中は単年を基本

○実施規模：7土木事務所で試行
(岐阜、大垣、揖斐、美濃、可茂、恵那、高山)

道路点検・修繕業務委託工事の流れ

定期点検パトロールにおけるME活用イメージ



通常業務におけるME活用イメージ

