

はじめに

本報告書は、文部科学省 平成 26～28 年度「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進事業」に引き続き、平成 29 年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」の事業名「地域ニーズに応えるインフラ再生技術者育成のためのカリキュラム設計」のプロジェクト「地域版学び直し教育プログラム等の開発・実証」による「社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）養成講座」を実施するにあたり、当教育プログラムの有効性に関する検証と改良点等の把握のために実施したアンケート等の調査結果を報告するものである。

本年度に実施した調査項目は、受講前後に行ったメンテナンスに対する意識の変容調査（アンケート）と同様に行ったメンテナンス基礎力の向上を見るための実力試験よりなる。また、各科目の受講後に作成・提出する講義レポートにも講義内容と理解度に関する調査（アンケート）を加えている。各々の調査より社会基盤 ME 養成講座の教育プログラムとしての有効性を把握することに努めた。

本報告書では、これらの調査結果をとりまとめ、社会基盤 ME 養成講座の内容を評価し、四国メンテナンスエキスパート（ME）の養成効果を推計するとともに、次年度以降のカリキュラムの改良課題を把握する。なお、各科目および講座全体に対する受講生の評価は、非常に高い数値として表れている。

平成 30 年 2 月吉日

愛媛大学大学院理工学研究科
愛媛大学防災情報研究センター

〔社会基盤 ME 養成講座スタッフ〕

- 森脇 亮 : 愛媛大学大学院理工学研究科 教授
愛媛大学防災情報研究センター長
- 吉井稔雄 : 愛媛大学大学院理工学研究科 教授
愛媛大学防災情報研究センター副センター長
- 全 邦釘 : 愛媛大学大学院理工学研究科 准教授
- 森伸一郎 : 愛媛大学大学院理工学研究科 准教授
- 河合慶有 : 愛媛大学大学院理工学研究科 特任講師
- 山本浩司 : 愛媛大学防災情報研究センター 特定教授
- 塩出和久 : 愛媛大学社会連携支援部社会連携課 副課長
- 中田弥生 : 愛媛大学防災情報研究センター 事務補佐員
- 向井晴香 : 愛媛大学防災情報研究センター 事務補佐員

1. 概要

1.1 調査項目

本調査は、本年度の社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）養成講座の内容を評価し、四国メンテナンスエキスパート（ME）の養成効果を推計するとともに、次年度以降のカリキュラムの改良課題を把握することを目的としている。本年度に実施した調査項目は、以下の 4 種よりなる。

- ① 受講前後におけるインフラメンテナンスに対する「意識変容調査（アンケート）」
- ② 受講前後におけるインフラメンテナンス基礎力の向上を見るための「実力診断試験」
- ③ 各科目の受講後に作成するレポート内の「講義内容に関する調査（アンケート）」
- ④ ME 養成講座終了後の受講生の「感想文」

このうち、①のアンケート調査は平成 26 年度の初回の ME 養成講座の時より継続して実施しており、過去 4 年間の経年変化には毎年のカリキュラムの改定過程における効果の一端が反映されていると考えられる。②の試験は本年度に新たに設けた調査であり、12 日間の受講効果としてインフラメンテナンスに関わる基礎力（以下、「メンテナンス基礎力」という）がどの程度向上しているかを計測することが狙いである。本年度受講生の成長がうかがえる結果が得られている。

また、③は講義終了後の学習としてとりまとめる各科目の講義レポートに加えたアンケートである。この講義レポートには、講義内容のまとめ、講師への質問、感想、要望などが記載され、このうちの「質問」については各講師へ回答の記載を依頼し、全質問への回答を全受講生へ配布している。この回報による教育効果は計測していないが、今後も続く四国 ME へのフォローアップ研修の第一歩としている。加えて、④では講座全体への感想を得るために実施している。

1.2 本年度の受講生の構成

(1) 年齢、勤務先等の構成

本年度の受講生は、以下の 31 人であった。図 1-1～図 1-4 に受講生の年齢と性別の構成、勤務先（所属分類）と勤続年数を各グラフに示す。年齢構成は 30 歳代と 49 歳代がほとんどを占め、実務経験が数年に留まる 20 歳代も 3 名参加している。性別では女性が 1 名参加している。勤務先については行政（象徴と自治体）と民間（その他は一般社団法人）がほぼ 1：1 の比率で構成され、勤務年数 10 年未満が約 6 割を占めている。なお、今回、施工系の参加者は 2 名で、測量会社関係の参加者が 6 名と増加した。過去に参加者のいなかった 3 市町からも参加があった。

〔平成 29 年度 受講生〕

計 31 名

四国地方整備局（松山河川国道事務所）	1 名	
愛媛県	5 名	
市町	8 名	小計 14 名
民間（旧公団，協会）	2 名	
民間（施工系）	2 名	
民間（コンサルタント系，調査）	7 名	
民間（測量ほか）	6 名	小計 17 名

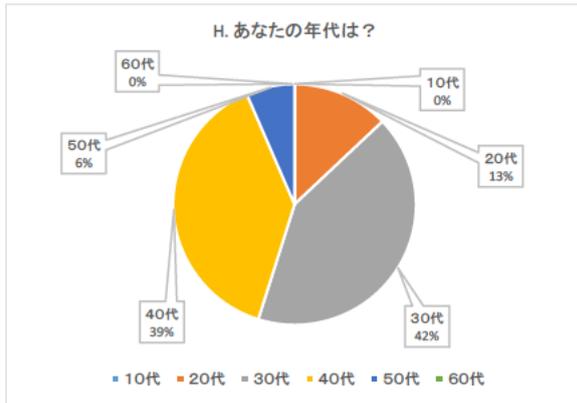


図 1-1 受講生の年齢構成



図 1-2 受講生の性別構成

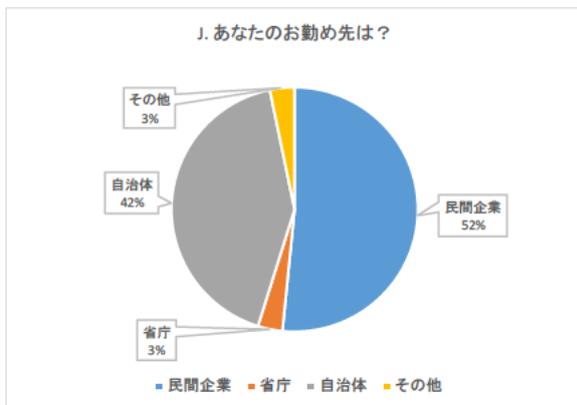


図 1-3 受講生の勤務先（所属分類）

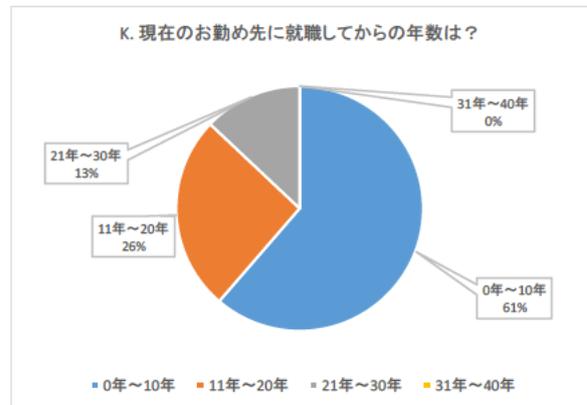


図 1-4 受講生の勤続年数

(2) 専門とする構造物

本年度は、受講最終日に 12 日間の学習の総括として各構造物別に対するインフラメンテナンスの課題の分析をテーマとする「ワークショップ」を新たに授業化した。その基礎情報を得るために、各受講生が専門とする構造物を調査した。アンケート調査では、現在に専門とする構造物と今後に対象とする予定の構造物について問うた。表 1-1 にアンケート結果として受講生一人ひとりが専門とする構造物を示す。図中、ハッチ（緑色）は行政関係の受講者である。これより、行政関係の受講者は今後幅広く種々の構造物を対象にすること、また構造物の実際数に比するよう専門とする人数に差があること（例えば、橋梁とトンネルの間に見られる）、斜面・擁壁、河川構造物を専門とする受講生も（同様な理由から）多いことがわかる。

表 1-1 受講生が専門とするインフラ構造物

※現在の専門○，今後の専門△， 赤：現在かつ今後

	橋梁	トンネル	斜面・擁壁	港湾・海岸	河川	下水道	その他	その他 道路	その他 舗装	その他 砂防	その他 水道
現在○	18	7	19	6	12	4	3	2	1	3	1
今後△	29	21	29	13	22	9	3	3	1	3	1
	△		○	△	△	△					
	○	○	○	○	○						
	○	△	○	△	△						
	○		○			△					
	△	△	△		△			○			
	○	○	△	△		△					
	○	△	△	△	△						
	○	△	○		○						
	○	△	△	△	△	○					
	△	△	○	○	○						○
	○		△			○					
	○	△	△	○	○						
	○	○	○				○				
	△	△	○		△				○		
	○	○								○	
	△		△		○	○		○			
	○	○		○	○					○	
	△	△	○								
	○	△	○		○	△					
	△	△	○	○	○	△	○				
	△	△	○	○	○	△	○				
	△		△	△	○			△		○	
	○		○		○						
			○		△						
	△	○	○	△	△						
			○								