

1. ME 養成講座の目的と意義

1.1 ME 講座の目的と意義

ME 養成講座は、あらたな社会基盤、既存社会基盤の維持管理・補修の計画・設計・実施技術を習得し、地域の活性化に貢献できる人材としての社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）を育成することを目的としている。

我が国では、経済成長とともに道路を中心とした多くの社会基盤の整備がなされてきたが、これらの構造物は劣化が促進される傾向にある。そして、少子高齢化に伴い新たな社会基盤の整備、および維持・管理に携わる技術者が不足傾向にあり、行政と業界双方の技術力を向上させる取り組みが必要不可欠な課題となっている。このような状況下で、社会基盤の構造物の長寿命化を図るなど国の施策として求められており、構造物等の劣化状態を適確に診断し対処できる技術者を育成することは、地域を含め、これからの我が国土を守るためにも ME 養成講座は非常に意義のあることである。

1.2 ME 講座の概要

ME 養成講座は、短期集中カリキュラムにおいて管理者（行政）側と建設業関連技術者側それぞれの組織の技術者が、＜同席しながら＞所定の科目を履修することで、共通の高度な知識を持つ総合技術者の育成を目指している。

今回行われる ME 養成講座では、コアカリキュラムとして社会インフラ老朽化に対する維持管理をする上でアセットマネジメントならびに長寿命化の観点から全体として知るべき内容と、ローカルカリキュラムとして愛媛を含め四国の地震災害や豪雨災害など様々な災害に対する防災・減災の諸問題を取り扱えるような科目構成となっている。講座は大まかには、講義 ⇒ 演習 ⇒ フィールドワークを基本としている。平成 27 年度の履修期間は前・中・後期の三つに分け、講座の内容は 12 日間で 59 コマとした。講師陣は、愛媛大学工学部環境建設工学科教員ならびに防災情報研究センター教員に加え、国・県・市・民間等から学外専門家を講師として招いて実施した。

12 日間の ME 養成講座が修了したのちには、別途筆記試験（論文試験と専門知識）とプレゼンテーション試験を実施し、社会基盤 ME 審査委員会で審査し、愛媛社会基盤メンテナンス推進会議で認められた者を合格者として「社会基盤 ME 認定証」を授与した。平成 27 年度はこの試験を受けた全員 22 名の方が合格した。

1.3 カリキュラム

ME 養成講座の平成 27 年度のカリキュラム構成を次に示す（表 1, 図 1）

表 1. 平成 27 年度社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）養成講座一覧表。

	1時限目(8:30~10:00)	2時限目(10:20~11:50)	3時限目(12:40~14:10)	4時限目(14:30~16:00)	5時限目(16:20~17:50)
10/19	ガイダンス (愛媛大学:矢田部龍一、吉井稔雄、森脇亮)	社会資本とアセットマネジメント (愛媛県:岡田博文) (四国地整:谷脇準蔵)	アセットマネジメント概論 (構造物全般) (大阪大学:貝戸清之)	アセットマネジメント概論 (構造物全般) (大阪大学:貝戸清之)	ワークショップ (岐阜大学)
10/20	アセット情報の収集および管理 (岐阜県:奥田雅之)	ライフサイクルコスト概論 (構造物全般)(岐阜大学:倉内文孝)	ライフサイクルコスト演習 (岐阜大学:杉浦聡志)	リスクマネジメント概論 (愛媛大学:森伸一郎)	ワークショップ (岐阜大学)
10/21	劣化モデルと評価手法 (愛媛大学:全 邦釘)	劣化モデルと評価方法 (愛媛大学:全 邦釘)	劣化モデルと評価手法 演習 (愛媛大学:全 邦釘)	道路法の改正と 道路保全 (四国地整:宮本 馨)	ワークショップ (愛媛大学)
10/22	構造物の基礎工の設計 (岐阜大学:原隆史)	橋梁の耐震補強 (土木研究所:星隈順一)	橋梁の補修設計 (大日本コンサル: 小林大)	コンクリート橋の 損傷と対策 (大日コンサル:牧野徹)	橋梁上部工の設計、維 持管理(床版) (徳島大学:上田隆雄)
10/23	橋梁上部工の設計、維 持管理(コンクリート橋) (愛媛大学:氏家勲)	橋梁上部工の設計、維 持管理(鋼橋) (舞鶴高専:玉田和也)	鋼橋の損傷と対策 (岐阜大学:村上茂之)	橋梁下部工の設計 (新日本技研:伊東賢)	ワークショップ (岐阜大学)
10/26	橋梁の点検手法 (愛媛県:白石昌史)	構造物の維持管理 (愛媛大学:森伸一郎)	実習 橋梁の維持管理 (愛媛大学、芙蓉コンサル:四国中央市) (森伸一郎、全邦釘、須賀幸一)		
11/6	舗装の設計と維持管理 (NEXCO西日本: 紙田直充)	トンネルの維持管理 (応用地質:太田裕之)	実習 トンネルの維持管理 (応用地質:四国地整、愛媛県) (太田裕之)		
11/16	擁壁の設計と 維持管理 (第一コンサル:右城猛)	擁壁の設計と維持管理 演習 (第一コンサル:右城猛)	実習 自然斜面、落石、切土、擁壁の維持管理 (第一コンサル、愛媛大学、芙蓉コンサル:愛媛県) (右城猛、須賀幸一、廣田清治、山下祐一)		
11/17	健全度評価手法 (土構造物) (岐阜大学:八嶋厚)	健全度評価手法 (地盤) (徳島大学:岡岡良介)	斜面の維持管理 (愛媛大、芙蓉コンサル) 山下、廣田、須賀	斜面の維持管理 演習 (愛媛大、芙蓉コンサル、応用地質) 山下、廣田、須賀、高柳	
11/18	河川の維持管理 (国総研:鳥居謙一)	河川構造物の維持管理 (国総研:杉原直樹)	補強土 (前田工織:辻慎一郎)	下水道の維持管理 (NJS:増屋征訓 八木孝志)	実習 下水道の 維持管理 (松山市:川上 清)
11/19	四国・愛媛県の 地形と地質 (香川大学:長谷川修一)	洪水被害の概要と対策 (愛媛大学:竹田正彦)	土砂災害(土石流)の 概要と対策 (愛媛大学:山下祐一)	土砂災害(土石流)の 概要と対策 演習 (愛媛大学:山下祐一)	ワークショップ (岐阜大学)
11/20	地震発生による 被害と対策 (香川大学:松島学)	津波発生と被害想定 範囲予測と対策 (愛媛大学:二神透)	地震対策のソフト対策と 避難 演習 (愛媛大学:二神透)	閉講式 (愛媛大学:森脇亮)	

【内訳】 講義:35コマ(59%) 演習:12コマ(21%) 実習:10コマ(17%) その他:2コマ(3%)



図 1. 社会基盤メンテナンスエキスパート養成講座科目構成関係イメージ図.

図 1 にあるように、本講座では、アセットマネジメントは社会基盤の維持管理を行う上で根幹になるものである。ライフサイクルコスト (LCC)、リスクマネジメントの考えを含め、アセット (資産) を管理する考えは、例えば、橋梁、トンネルといった具体の構造物を維持管理する上において共通の基本的な手法である。

講座の要素で、「橋梁」、「地盤構造物」、「舗装」、「トンネル」、「河川構造物」、および「上下水道」をコアカリキュラム、「災害と対策」をローカルカリキュラムに位置づけている。「災害と対策」は、既設の社会インフラが、永年の静的な劣化の影響を被るのみならず、動的な自然災害、とくに四国では“南海トラフ地震”および“豪雨”の影響を受ける可能性が大きいと見込まれるため、取り入れた。ローカルカリキュラムで得た知識及び技術は、地震災害及び斜面災害対策の構造物のみならず、今後、社会インフラが整備されている箇所やその周辺の老朽化を考える際にも役立つものである。