

# 社会基盤メンテナンスエキスパート養成

実施予定期間：平成20年度～平成24年度

総括責任者：森 秀樹（岐阜大学・学長）

## I. 概要

岐阜大学は、岐阜県および県内建設業界と連携し、地域社会資本の整備・維持管理技術の向上に寄与する発・受注者双方の人材「社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）」を養成することにより、真に安全・安心な県土保全の実現を通じて、県内建設業界の再生と地域の活性化を図るものである。

### 1. 地域の現状と地域再生に向けた取組状況

岐阜県では、多発する自然災害を被る社会資本の傷みの補修だけでなく、既存社会資本の老朽化の整備・維持管理を支えるべき県内建設業界の疲弊が大きな問題である。これらの解決には、行政と業界双方の技術力を向上させる取り組みが最も不可欠な課題と言える。これまでも地域の要求に応じて岐阜大学で社会人のための教育、県が企業との連携や新/異分野への進出、建設業による再生と再編、加えてわが国初の産官学連携研究所の創設などに取り組んできた。今、さらなる発展のためには、社会資本に従事する“人”を作る事に真剣に取り組む事が重要であると考えた。

### 2. 地域再生人材創出構想の内容

#### a. 目的：

岐阜県の求める「インハウスエンジニアの不足を補い、社会資本の合理的な整備・維持管理を計画できる人材」や、県内建設業界の望む「きめ細かい点検と高度な維持補修技術から県土の保全を実現する人材」を育成し、総じて「安全・安心な県土の保全」と「地域の活性化」を目指す。

#### b. 養成手法：

岐阜大学に設置した「社会資本アセットマネジメント技術研究センター」の短期（90分×80コマ）集中カリキュラム＜アセットマネジメント基礎科目（座学）、設計実務（演習）、点検・施工・維持管理実務（実習）等＞をそれぞれの組織の技術者が受講することで、共通の高度な知識を持った総合技術者を養成する。

#### c. 達成目標：

社会資本の整備・維持管理を計画・設計・施工/実施

できる総合技術者（ME）を100名輩出し、県は合理的な発注計画、産業界は高品質な整備を通じた受注を目指し、総じて活性化を図る。

### 3. 自治体との連携・地域再生の観点

岐阜県は、「岐阜県建設業再生プラン」のひとつとして、「県民の安全・安心」「活力ある地域づくり」を実現できる技術者を育成するためのセミナーなどを企画開催している。また、産官学協働で「岐阜社会基盤研究所」を設立し、県内建設業界の発展のために活発に活動しながら、地域特有の問題に地元密着で対応できる体制を整えている。一方、岐阜大学は、地域の要求に応えられる総合技術者（ME）を輩出できる ME 養成ユニットとして、「社会資本アセットマネジメント技術研究センター」を設立する。そのための教育プログラムや寄附講座は既設されている。県内建設業界・岐阜県・岐阜大学の連携の下、ME を取得した発注者・受注者により、社会資本の整備・維持管理だけでなく地域再生を支え、技術力・耐力のある建設業再生に貢献する。

### 4. 3年目における具体的な達成目標

新たな社会資本の整備、既存社会資本の維持管理・補修の計画・設計・実施についての総合技術を習得した養成者が蓄積され、県土の保全を通じて地域再生に向けた準備が本格化する時期である。

#### a. 人材養成対象者の到達レベル

人材養成対象者は、養成ユニットで習得した技術により以下のことが実施可能なレベルにある。

- (1) 効率的なアセット情報の収集、これに基づく長/中/短期的な社会資本の整備、維持管理の計画
- (2) 新たな社会資本の整備や維持管理、およびこれらの効果的な補修を設計、あるいは設計を管理し、かつ設計のミス防止等に向けた取組みを実行
- (3) 新たな社会資本の整備・維持管理・補修の設計を理解するとともに、現場に応じた合理的な提案を修正・提案しつつ、これに基づいて適切に実施・施工、あるいはこれらの管理

#### b. 養成人数

県等土木技術職員 25 名、県内建設業技術者 25 名 合計 50 名（初年度 10 名、2 年度各以降 20 名）

#### c. 養成された人材の活動内容

- (1) 県等土木職員：アセット情報を収集し、短期的社会資本の整備、維持管理・補修とともに、長/中期的な

整備、維持管理・補修を計画し、今後の県土保全に向けた準備段階を本格化する。

(2) 県内建設業界技術者：質の高い社会資本の整備、維持管理・補修を通じて、建設関連業再生を実現すべく、その活動範囲を所属会社だけでなく、JV やコンソーシアムといった実施体制のプロトタイプを試行錯誤し、効率的なMEの活用と社会基盤保全の形を作り上げる。

### 5. 実施期間終了後の取組

社会資本の整備・維持管理を計画・設計・実施できる総合技術者(ME)を、中間時(3年目)には50名(県:25名・建設業界:25名)、終了時(5年目)には100名(県:45名・建設業界:55名)輩出する。県のMEは「合理的な長/中/短期の整備・維持管理計画」と「適切な技術者の質・実績・地域貢献度等の評価による入札契約制度」から発注を計画し、建設業界のMEは「中心となって実施体制によ

る高品質な整備」を通じた受注をする。総じて「安全・安心な県土の保全」と「建設業界の再生を通じた地域の活性化」を目指す。

### 6. 期待される波及効果

- a. 県および市町村では、社会資本の整備、維持管理に対する意識が高まり、インハウスエンジニアの不足を補っても余りある活力が生まれる。
- b. 県内建設業界の再生が軌道に乗り、地域経済と雇用が活性化し、岐阜県全体の活力が高まる。
- c. 地域において、社会資本が安定的に供用されることは、単に地域の物流を担うだけでなく、産業・観光・福祉・教育など地域を支えるすべての活動が安心して継続的に営まれることを意味し、地域の再生・活性化に大いに資することになる。

### 7. システム改革の実現性とその実施体制

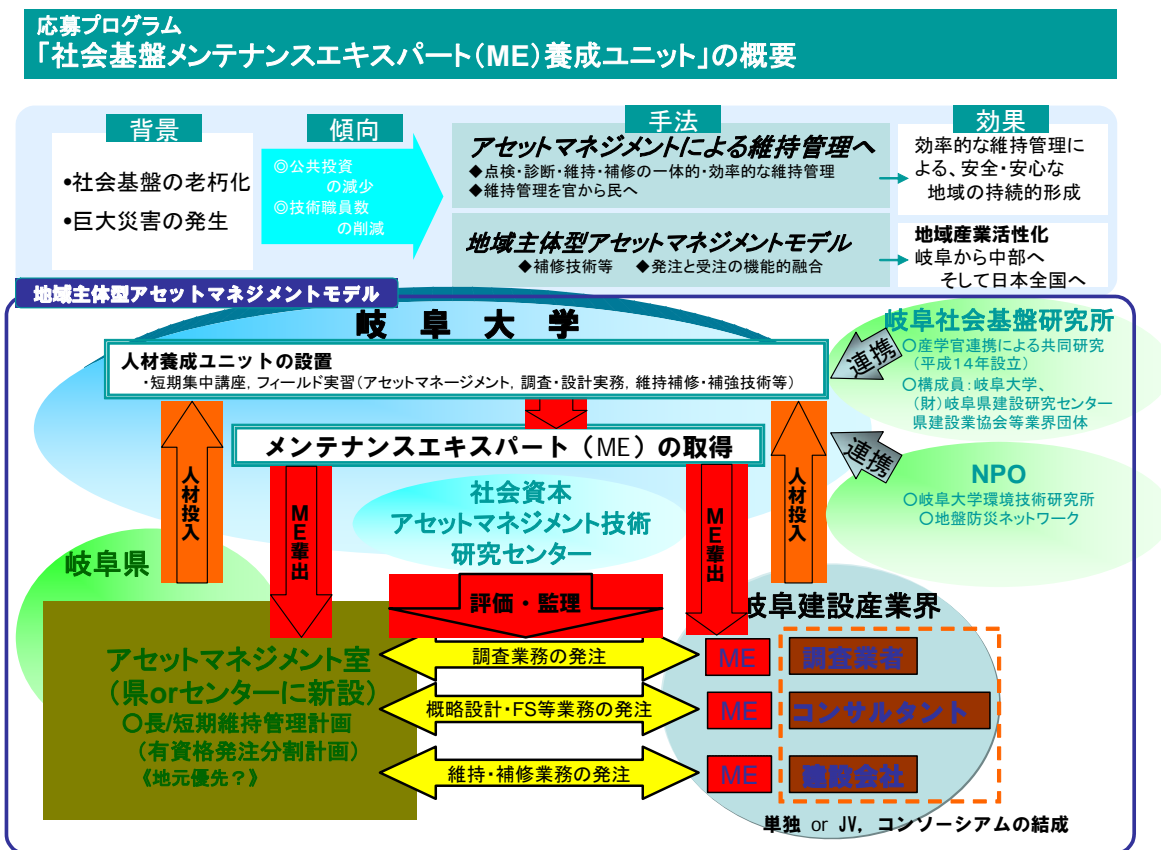
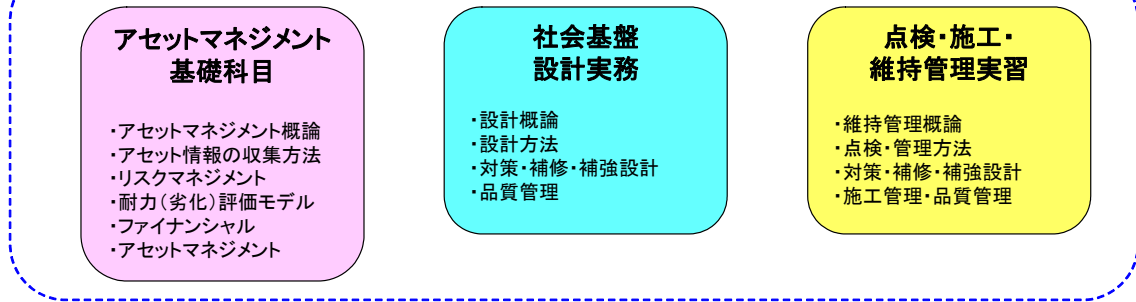


図 7-1 「社会基盤メンテナンスエキスパート(ME)養成ユニット」の概要

## 社会基盤メンテナンスエキスパート(ME) 養成ユニット科目



## 社会基盤メンテナンスエキスパート(ME) 取得までの流れ

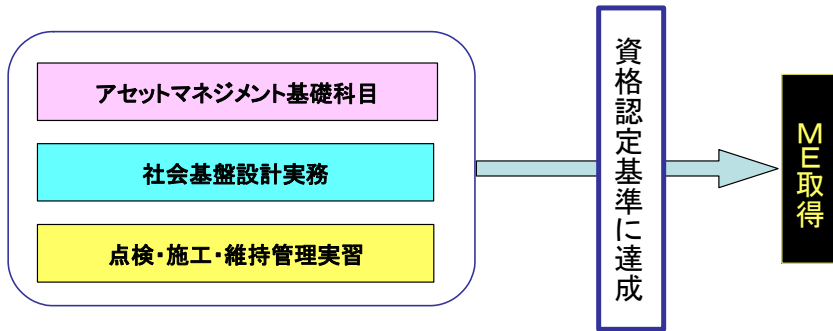
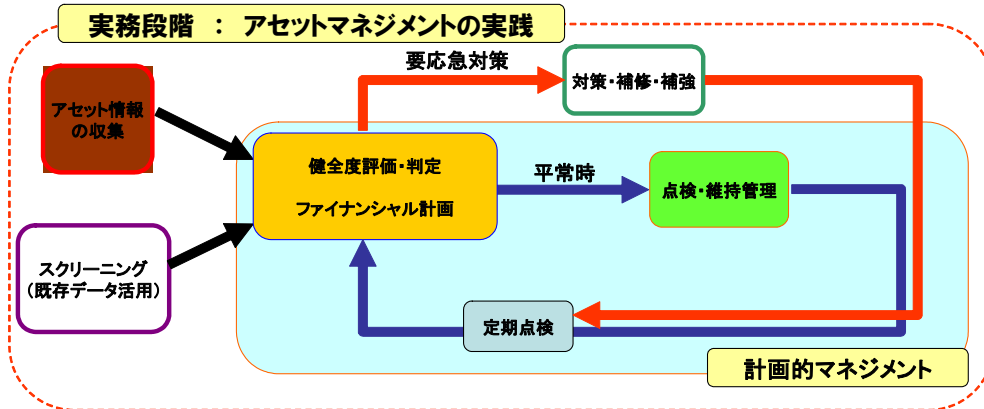


図 7-2 ME 養成ユニット科目と取得までの流れ



## ME養成ユニット科目と実務との関連

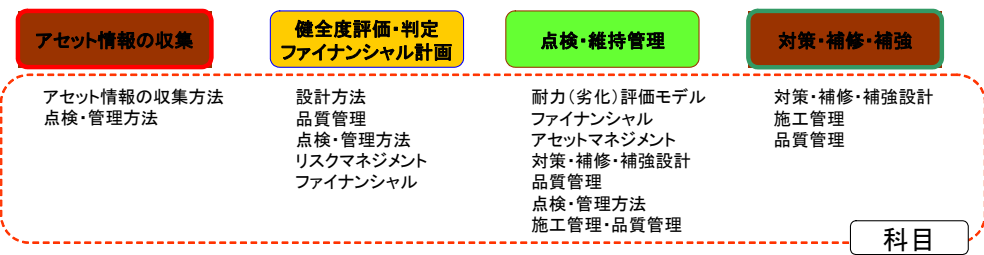


図 7-3 アセットマネジメントの実践イメージと ME 養成ユニット科目と実務の関連

氏名	所属部局・職名	提案課題における役割
森 秀樹	岐阜大学・学長	総括責任者
杉戸 真太	岐阜大学流域圏科学研究センター・教授	カリキュラムの作成、講師（アセットマネジメント基礎科目）

八嶋 厚	岐阜大学工学部・教授	カリキュラムの作成、講師（アセットマネジメント基礎科目）
森本 博昭	岐阜大学工学部・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
六郷 恵哲	岐阜大学工学部・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
内田 裕市	岐阜大学総合情報メディアセンター・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
本城 勇介	岐阜大学工学部・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
佐藤 健	岐阜大学工学部・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
高木 朗義	岐阜大学工学部・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
能島 暢呂	岐阜大学工学部・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
小嶋 智	岐阜大学工学部・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
高見澤 一裕	岐阜大学応用生物科学部・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
三井 栄	岐阜大学地域科学部・准教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
神谷 浩二	岐阜大学工学部・准教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
小林 孝一	岐阜大学工学部・准教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
村上 茂之	岐阜大学工学部・准教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
沢田 和秀	岐阜大学流域圏科学研究センター・准教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）・技術指導
原 隆史	岐阜大学工学部・寄附講座・准教授	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）・技術指導
馬 貴臣	岐阜大学工学部・寄附講座・准教授	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）・技術指導
檜尾 正也	岐阜大学工学部・寄附講座・准教授	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）・技術指導
辻 慎一郎	岐阜大学工学部・寄附講座・助教	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）・技術指導
高木 善幸	岐阜県・県土整備部・道路建設課長	講師（点検・施工・維持管理実習）・技術指導
河合 成司	岐阜県・揖斐土木事務所・所長	講師（点検・施工・維持管理実習）・技術指導
村田 芳信	岐阜大学工学部・特別研究員	講師（点検・施工・維持管理実習）・技術指導
山崎 昭	NPO 法人岐阜大学環境技術研究会・理事	講師（点検・施工・維持管理実習）・技術指導
鈴木 繁三	(株)コンティグアイ・社長	講師（点検・施工・維持管理実習）・技術指導
成 彦洙	(株)地層科学研究所・技師	講師（社会基盤設計実務）
浅野 憲雄	岐阜大学工学部・特別研究員	講師（点検・施工・維持管理実習）
堀尾 明宏	(財)岐阜県環境管理技術センター・課長	講師（点検・施工・維持管理実習）
所 輝雄	(財)海洋架橋・橋梁調査会・中部支部長	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）
坂井田 実	坂井田技術士設計事務所	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）
上東 泰	NEXCO 中日本名古屋支社・チームリーダー	講師（社会基盤設計実務）
上田 孝行	東京大学大学院工学研究科・教授	講師（アセットマネジメント基礎科目）
大橋 正	基礎地盤コンサルタント（株） ・中部支社長	講師（社会基盤設計実務および点検・施工・維持管理実習）
葛目 和宏	(株)構造技術研究所・社長	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）
関 雅樹	JR 東海(株)技術開発部・次長	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）
小川 健	中日本ハイウェイエンジニアリング名古屋	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）

	屋（株）・構造技術部長	
安間 匡明	国際協力銀行開発金融研究所・副所長	講師（アセットマネジメント基礎科目）
岩崎 正義	(株)プロジェクトファイナンス・社長	講師（アセットマネジメント基礎科目）
細江 育男	大日コンサルタント(株)・保全部次長	講師（アセットマネジメント基礎科目）
片脇 清士	ショーボンド建設(株)・技術顧問	講師（点検・施工・維持管理実習）
西尾 浩志	(株)安部日鋼工業・常務技術本部長	講師（社会基盤設計実務及び点検・施工・維持管理実習）

## 8. 各年度の計画と実績

### a. 平成 20 年度

#### ・計画

- (1)10 月受講生募集し、審査の上、15 名の受講生を決定
- (2)10 月までに、講師含めカリキュラム決定
- (3)11 月から 1 月の期間に短期集中講座（アセットマネジメント基礎科目・社会基盤設計実務・点検・維持管理・施工実習）80 コマを実施
- (4)2 月に課題レポートによる審査（筆記及び面接試験）実施
- (5)3 月に ME 修得判定

### b. 平成 21 年度

#### ・計画

- (1)4 月と 9 月受講生募集し、審査の上、4 月と 9 月にそれぞれ 10 名の受講生を決定
- (2)5 月から 7 月、11 月から 1 月の期間に短期集中講座（アセットマネジメント基礎科目・社会基盤設計実務・点検・維持管理・施工実習）それぞれ 80 コマを実施
- (3)8 月と 2 月に課題レポートによる審査（筆記及び面接試験）実施
- (4)9 月と 3 月に ME 修得判定

### c. 平成 22 年度

#### ・計画

- (1)4 月と 9 月受講生募集し、審査の上、4 月と 9 月にそれぞれ 10 名の受講生を決定
- (2)5 月から 7 月、11 月から 1 月の期間に短期集中講座（アセットマネジメント基礎科目・社会基盤設計実務・点検・

維持管理・施工実習）それぞれ 80 コマを実施

(3)8 月と 2 月に課題レポートによる審査（筆記及び面接試験）実施

(4)9 月と 3 月に ME 修得判定

(5)平成 22 年度終了時までに 50 名の ME を輩出する

### d. 平成 23 年度

#### ・計画

- (1)4 月と 9 月受講生募集し、審査の上、4 月と 9 月にそれぞれ 13 名程度の受講生を決定
- (2)5 月から 7 月、11 月から 1 月の期間に短期集中講座（アセットマネジメント基礎科目・社会基盤設計実務・点検・維持管理・施工実習）それぞれ 80 コマを実施
- (3)8 月と 2 月に課題レポートによる審査（筆記及び面接試験）実施
- (4)9 月と 3 月に ME 修得判定

### e. 平成 24 年度

#### ・計画

- (1)4 月と 9 月受講生募集し、審査の上、4 月と 9 月にそれぞれ 13 名程度の受講生を決定
- (2)5 月から 7 月、11 月から 1 月の期間に短期集中講座（アセットマネジメント基礎科目・社会基盤設計実務・点検・維持管理・施工実習）それぞれ 80 コマを実施
- (3)8 月と 2 月に課題レポートによる審査（筆記及び面接試験）実施
- (4)9 月と 3 月に ME 修得判定
- (5)平成 24 年度終了時までに 100 名の ME を輩出する

## 9. 年次計画

項 目	1年度目	2年度目	3年度目	4年度目	5年度目
人材養成業務従 事予定者の招へ い	⑩ ↔				
養成対象者の募 集、選考	⑩ ↔	④ ⑨ ↔ ↔	④ ⑨ ↔ ↔	④ ⑨ ↔ ↔	④ ⑨ ↔ ↔
短期集中講座					
(1) アセットマ ネジメント基礎 科目	⑪ ↔	⑤ ⑪ ↔ ↔	⑤ ⑪ ↔ ↔	⑤ ⑪ ↔ ↔	⑤ ⑪ ↔ ↔
(2) 社会基盤設 計実務	⑫ ↔	⑥ ⑫ ↔ ↔	⑥ ⑫ ↔ ↔	⑥ ⑫ ↔ ↔	⑥ ⑫ ↔ ↔
(3) 点検・維持管 理・施工実習	① ↔	⑦ ① ↔ ↔	⑦ ① ↔ ↔	⑦ ① ↔ ↔	⑦ ① ↔ ↔
課題レポートの 提出	② ↔	⑧ ② ↔ ↔	⑧ ② ↔ ↔	⑧ ② ↔ ↔	⑧ ② ↔ ↔
ME 修得判定	③	⑨ ③	⑨ ③	⑨ ③	⑨ ③
養成目標人数 <累計人数>	10 <10>	20 <30>	20 <50>	25 <75>	25 <100>