

平成 30 年度
社会基盤メンテナンスエキスパート (ME)
養成講座

アンケート調査等
報告書

平成 31 年 2 月

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

目 次

はじめに	・・・・・・・・・・・・・・・・	1
1. 概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	3
1.1 調査項目	・・・・・・・・・・・・・・・・	3
1.2 本年度の受講生	・・・・・・・・・・・・・・・・	3
2. 受講生の意識変容調査	・・・・・・・・・・・・・・・・	6
2.1 調査の概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	6
2.2 平成 30 年度受講生の意識変容	・・・・・・・・・・・・・・・・	8
2.3 5 年間の受講生の意識変容比較	・・・・・・・・・・・・・・・・	15
3. 受講前後の実力診断試験	・・・・・・・・・・・・・・・・	18
3.1 調査の概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	18
3.2 メンテナンス基礎力の向上	・・・・・・・・・・・・・・・・	19
4. 講義内容に関する調査	・・・・・・・・・・・・・・・・	23
4.1 調査の概要	・・・・・・・・・・・・・・・・	23
4.2 受講生による講義内容の評価	・・・・・・・・・・・・・・・・	25
4.3 講座終了後の感想, 要望, 意見	・・・・・・・・・・・・・・・・	29
【資料】 各科目の受講生採点値	・・・・・・・・・・・・・・・・	38

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」により構築した「社会基盤メンテナンスエキスパート (ME) 養成講座」を継続実施するにあたり、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 31 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
- 若宮俊一 : 愛媛大学社会連携支援部社会連携課 副課長
- 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6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の試験は前年度より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

(1) 年齢、勤務先等の構成

本年度の受講生は、以下の22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40歳代が半数で、20歳代と30歳代がそれぞれ4分の1を占め、50歳代が1名参加している。本年度は女性の参加はなかった。勤務先については行政（省庁と自治体）と民間がほぼ1：1の比率で構成され、勤務年数10年未満が約4割を占めている。なお、今回、施工系の参加者が4名に増加し、測量会社関係の参加者は1名であった。過去に参加者の無いまたは少ない3市町からも参加があった。

なお、本年度は豪雨災害が発生した影響で、南予地域の行政および愛媛県庁からの参加者がゼロで、コンサルタント会社からの参加者も減じた。

(2) 専門とする構造物

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」を行う。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に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。なお、本年度は下水道や水道に関わる受講生も多く参加している。

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○	15	4	11	2	9	5	6	1	0	0	4
今後△	20	10	15	4	12	10	7	1	0	0	4
	○	△	○		○						
	○		○		△						
	○		△			○					
	○		○				○				
	△					△	○				○
	○	△	△		○						
	○	△	△			○					
	○	○	○				△				
	○		○		○	△	○				○
	○	○									
	○										
	○	○									
	○										
	○	○				△					
	○	△	○	△	○	○	○				○
	○					△	○				○
	△	△	○		○	○					
	△		△		○	○	○	○			

2. 受講生の意識変容調査

2.1 調査の概要

ME養成講座を開設した平成26年（2014年）から講座の受講による維持管理（メンテナンス）に対する意識等（以下、「メンテナンス意識」という）の変容調査（アンケート）を続けている。

表2-1に設問内容を示す。このアンケートではそれぞれの質問について“直感的に”あてはまるところを選ぶように促している（7段階で回答）。内容はやや難解となっているが要旨は次のようである。問Aはメンテナンスエキスパート（ME）に求められる俯瞰的な視点の意識を、問BとCは表現は異なるがインフラメンテナンスの重要性に対する意識を、問DとEはインフラメンテナンスに取り組む矜持の芽生えを聞いている。問Fは本養成講座のもう一つの目的である人的ネットワークの構築を問うている。最後に、問Gは地域社会との協働の意識を訊いている。

また、図2-1のアンケート用紙に示すように、設問項目に回答する7段階は、1～3が質問に対してマイナスのイメージで、「全くない」、「全く気にかけていない」、「全く感じない」と思うもので、1が最も強いレベルである。4は「どちらともいえない」中間レベル、5～7はプラスイメージで、「とてもよくある」、「とても気にかけている」、「とても感じる」で、7が最も高いレベルである。

以下、これらの項目についてアンケート結果を示す。

表2-1 意識変容アンケート調査の設問内容

	設問	回答レンジ
A	あなたは、日常の業務の中で、インフラ施設をその施工から、点検、診断、補修、維持管理、廃棄に至るまで <u>全体の流れの中に位置付けて検討する</u> ことがありますか？	1) 全くない 4) どちらとも言えない 7) とてもよくある
B	あなたは、日常の業務に関わりなく、地域におけるインフラ施設を一つ一つに対して、 <u>健全な状態に維持できる</u> ように、常日頃より気にかけていますか？	1) 全く気にかけてない 4) どちらとも言えない 7) とても気にかけている
C	あなたは、日常の業務に関わりなく、 <u>市民がインフラ施設を安全で快適に利用できる</u> ように、常日頃より気にかけていますか？	同上
D	あなたは、地域におけるインフラ施設を大切に <u>維持管理する仕事に誇り</u> を感じますか？	1) 全く感じない 4) どちらとも言えない 7) とても感じる
E	あなたは、インフラ施設の整備や維持管理を通じて、我が国の国土や <u>地域の保全に貢献</u> することに <u>誇り</u> を感じますか？	同上
F	あなたは、ご自身が所属する組織の外に、インフラ施設の整備や <u>維持管理</u> について相談したり話し合える人はどの程度いますか？	1) 全くない、 2) 1人～4人程度、 3) 5人～10人程度、 4) 10人～24人程度、 5) 25人～49人程度、 6) 50人以上
G	あなたは、地域におけるインフラ施設を大切に <u>維持管理</u> することの <u>重要性</u> を市民に向けて積極的に伝えていきたい、と思えますか？	1) 全く思わない 4) どちらとも言えない 7) とても思う

2.2 平成 30 年度受講生の意識変容

アンケート結果より、本年度受講生のメンテナンス意識の変容状況を示す。各項目に対して昨年度に次ぐ意識の向上が見られる。なお、5年間の変容状況の推移は次項 2.3 に後述する。

A. あなたは、日常の業務の中で、インフラ施設を、その施工から、点検、診断、補修、維持管理、廃棄に至るまで、全体の流れの中に位置付けて検討することがありますか？

この項目は、インフラ施設の維持管理についてアセットマネジメントの立場で全体の流れの中で位置づけて検討しているかという、ME に求められる俯瞰的な視点の意識を問うものである。図 2-2 に示すように、ME 養成講座の受講後は受講前に比べて意識レベルの上昇がみられる。例えば、4 レベル（どちらともいえない）が受講前の 23%（5 人）から受講後は 14%（3 人）に半減し、6 レベル（とてもよくあるの一つ前）が 18%（4 人）から 32%（8 人）に倍増して、全体的に大きな変容がみられる。レベル平均は受講前が 4.6、受講後が 5.0 への上昇になっている。

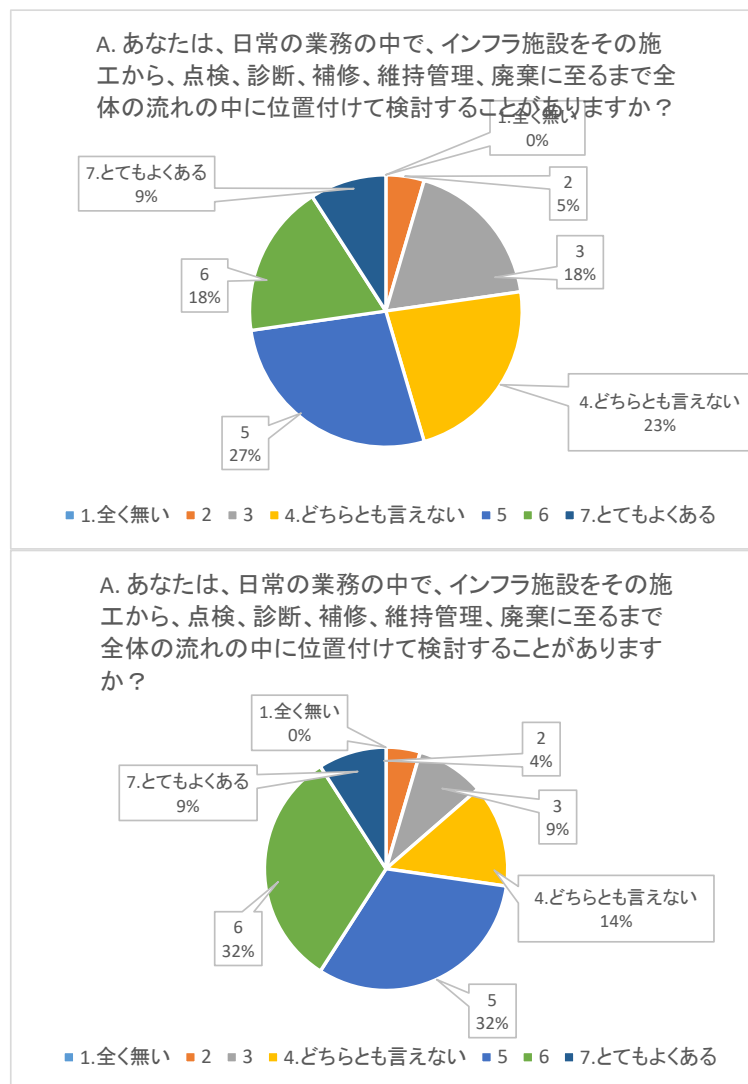


図 2-2 社会インフラ施設の全体の流れの中の位置づけ
(上段：受講前，下段：受講後)

B. あなたは、日常の業務に関わり無く、地域におけるインフラ施設一つ一つに対して、健全な状態に維持できるように、常日頃より気にかけていますか？

この項目は、インフラ施設の健全な状態を気にかけているかであり、インフラメンテナンスの重要性に対する意識を問うものである。図 2-3 に示すように、ME 養成講座の受講前から受講後では、受講後にはかなり関心が高まっていることがわかる。例えば、2 レベル（全く気にかけていないの次）が受講前の 14%（3 人）から受講後は 0% となり、5、6 レベル（とてもよくあるの前）が受講前の 14%（3 人）から受講後は 0% となり、5、6 レベル（とてもよくあるの前）が 27%（6 人）から 41%（9 人）、23%（5 人）から 36%（8 人）に増加し、全体的に大きな変容がみられる。レベルの平均値は受講前が 4.5、受講後が 5.2 への上昇となっている。

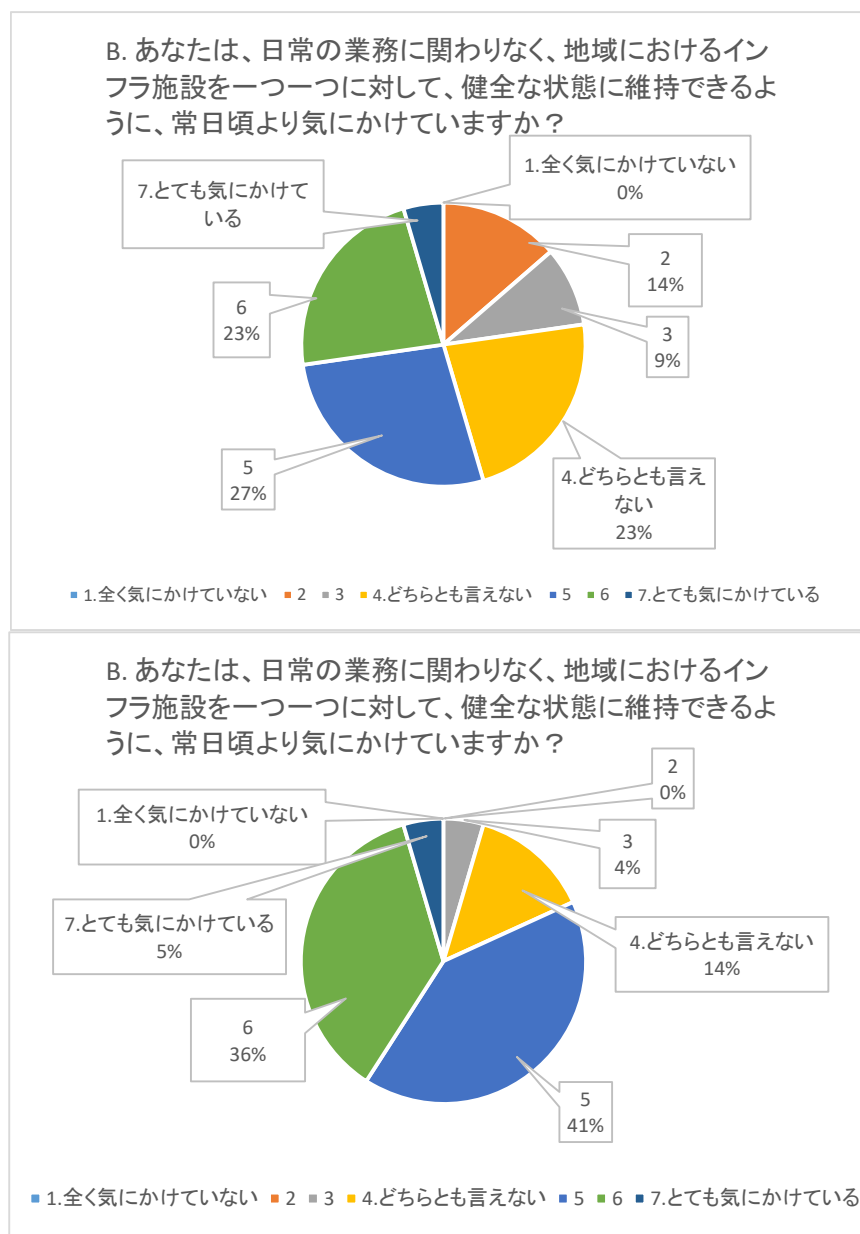


図 2-3 インフラ施設への健全な維持への関心
(上段：受講前，下段：受講後)

C. あなたは、日常の業務に関わり無く、市民がインフラ施設を安全で快適に利用できるように、常日頃より気にかけていますか？

この項目も設問 B と同様に、インフラメンテナンスの重要性に対する意識を問うている。インフラ施設を市民の目線で気にかけているかという関心度の変容を探るアンケートであり、これも ME 養成講座の受講前と受講後では関心度が高くなっている。図 2-4 に示すように、例えば、1～4 レベル（どちらとも言えないまで）までが受講前の 36%（8 人）から受講後は 19%（4 人）に半減し、7 レベル（とても気にかけている）が 9%（2 人）から 18%（4 人）に倍増している。レベルの平均値は受講前が 4.7、受講後が 5.4 へと上昇している。

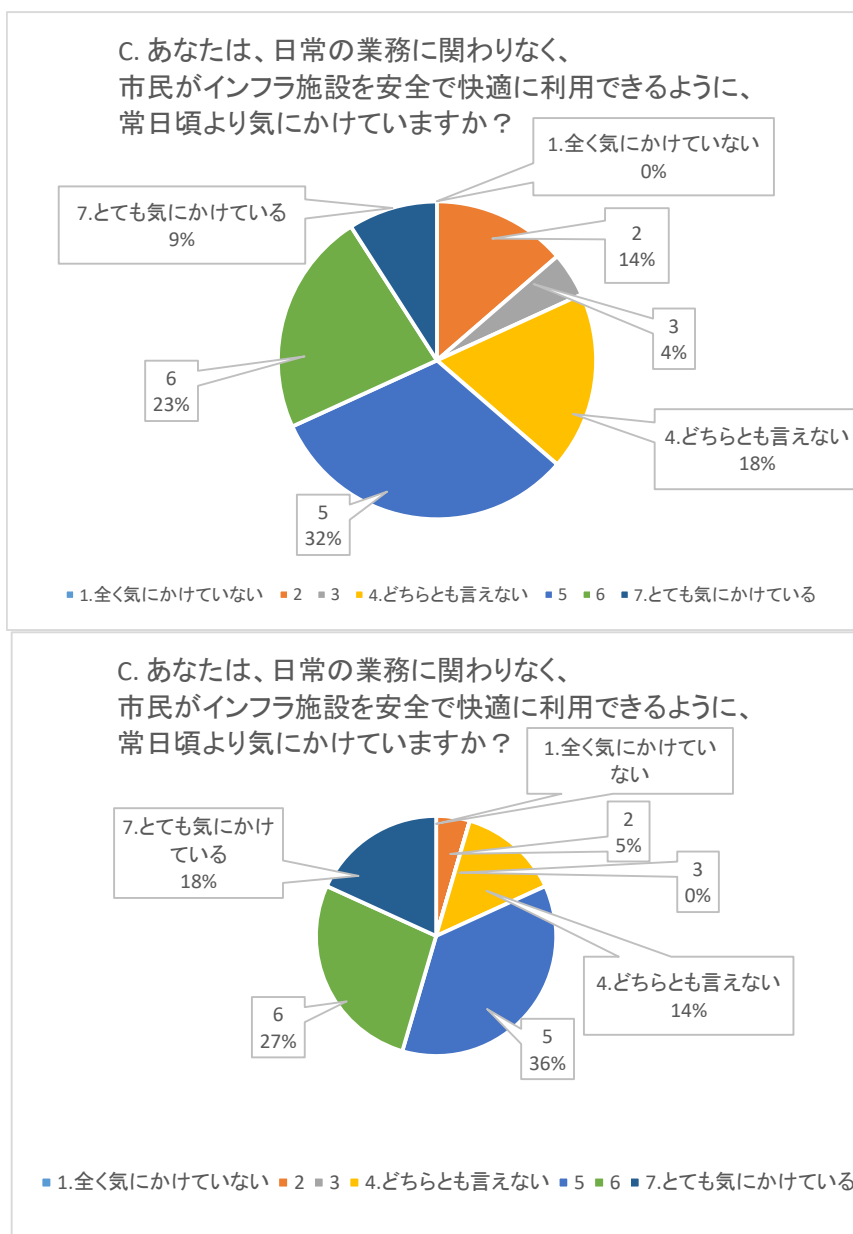


図 2-4 インフラ施設を市民の目線で気にかけているか
(上段：受講前，下段：受講後)

D. あなたは、地域におけるインフラ施設を大切に維持管理する仕事に誇りを感じますか？

この項目は、インフラメンテナンスに取り組むことへの矜持の芽生えを問うている。しかしながら、ME の受講生であれば当然、そのレベルは当初より高いと考えられる。図 2-5 に示すように、7 レベル（とても感じる）は受講前ですでに 32%（7 人）、受講後が 36%（8 人）と多く、受講後は 77%（17 人）の受講生が 6 レベル以上に増加している。レベルの平均点では、受講前が 5.9、受講後は 6.0 といずれもかなり高いレベルである。

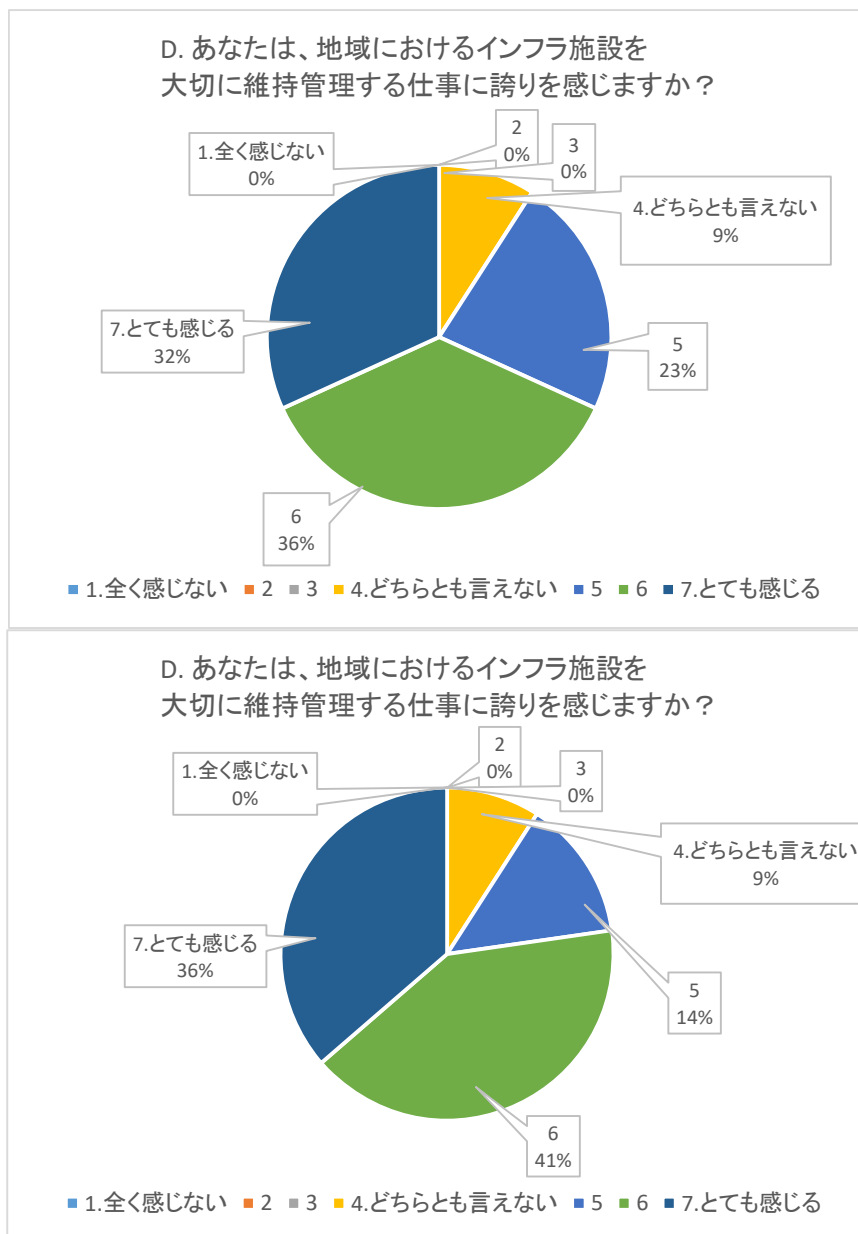


図 2-5 インフラ施設を維持管理する仕事に誇りを感じるか
（上段：受講前，下段：受講後）

E. あなたは、インフラ施設の整備や維持管理を通じて、我が国の国土や地域の保全に貢献することに誇りを感じますか？

この項目も、設問 D と同様に、インフラメンテナンスに取り組むことへの矜持を問うている。インフラ施設の維持管理とともに、わが国の国土や地域の保全に貢献することについてのアンケートであるが、もともとインフラ施設の管理に関心の高い人は、国土や地域の保全に対して積極的な人と考えられる。図 2-6 に示すように、4 レベル（どちらとも言えない）が 23%（5 人）から 13%（3 人）に減じて、6 レベル（とても感じるの 1 つ前）が 27%（6 人）から 41%（9 人）に増加している。レベルの平均点は受講前が 5.8、受講後が 5.9 と高いレベルである。

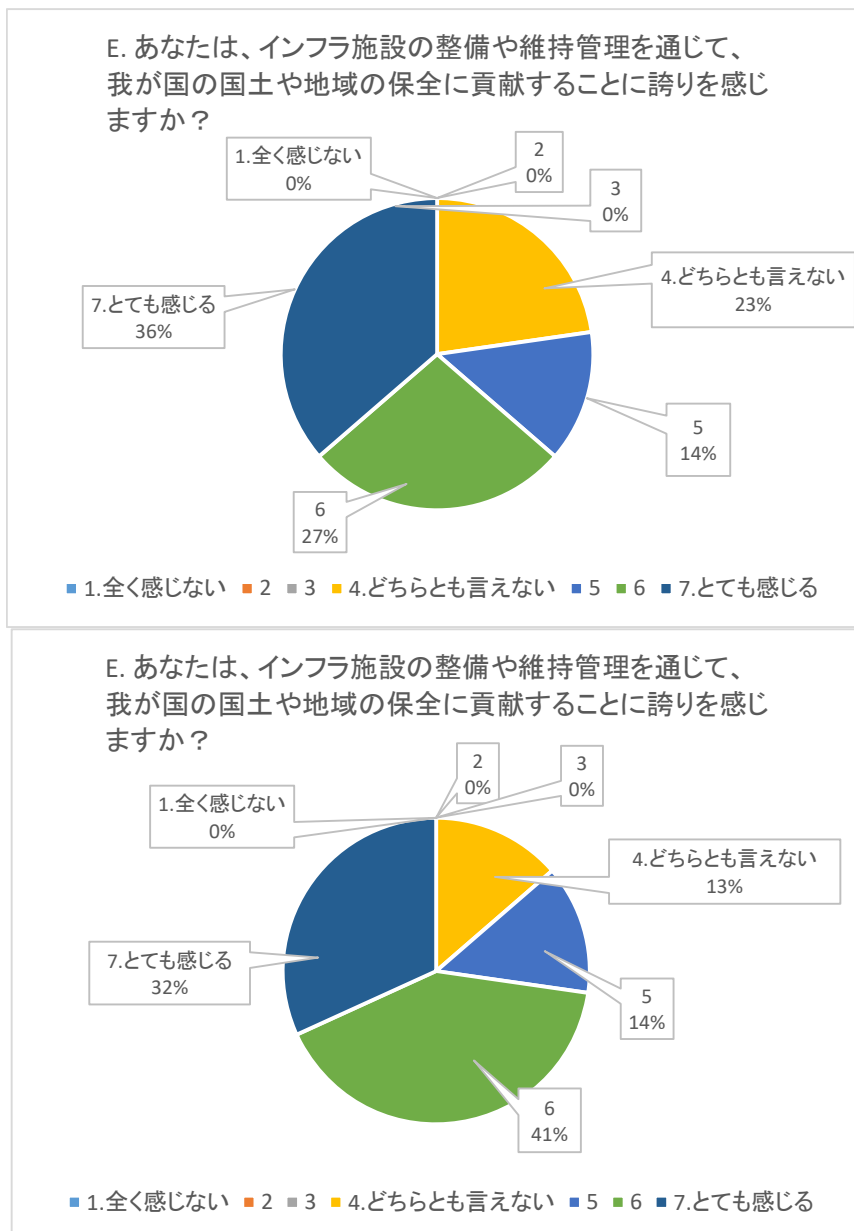


図 2-6 国土や地域の保全への貢献
(上段：受講前，下段：受講後)

F. あなたは、ご自身が所属する組織の外に、インフラ施設の整備や維持管理について相談したり話し合える人はどの程度いますか？

本項目は、ME 養成講座のもう一つの目的でもある「人的ネットワークの構築」を問うている。所属する組織のほかに、インフラ施設の整備や維持管理について相談や話し合える人数についてのアンケートである。図 2-7 に示すように、[全くいない] の 18% (4 人) が受講後にはゼロとなり、[相談相手 10~24 人] が 1 人 (3%) から 8 人 (23%) に、[相談相手 10~24 人]、[25~49 人]、[50 人以上] が各々受講前から 4~5%の増加を呈しており、短期間ではあるが ME 養成講座を受講したことにより多くの相談相手が増える結果となっている。レベルの平均値より、受講生の相談相手の平均的な人数は、受講前が 2.6 (1~4 人程度以上) から受講後が 3.2 (5~10 人と 10~24 人の間) となっている。この結果より、ME 養成講座を受講することや ME 終了生と接することによって相談相手が増加したことが明らかである。

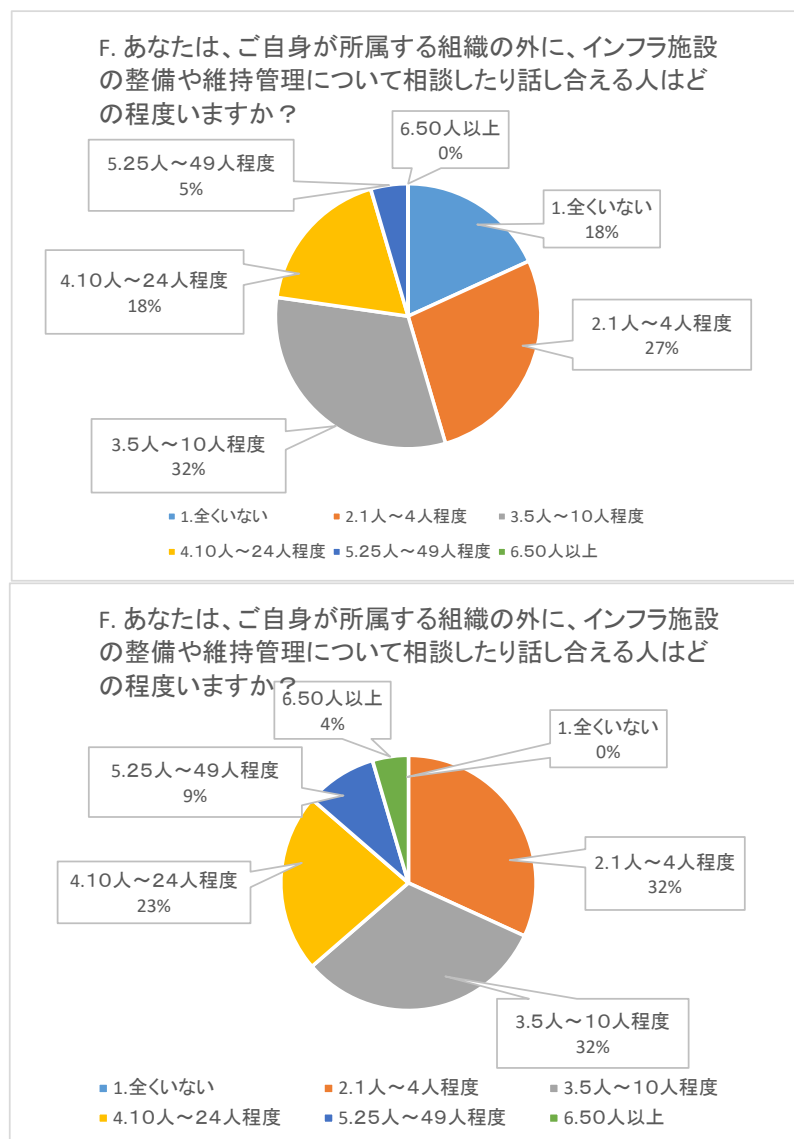


図 2-7 組織外のインフラ施設の維持管理の相談相手人数
(上段：受講前, 下段：受講後)

G. あなたは、地域におけるインフラ施設を大切に維持管理することの重要性を市民に向けて積極的に伝えていきたい、と思いますか？

本項目は、インフラ施設の維持管理の重要性の市民への広報についてのアンケートであり、地域社会との協働の意識を聞いている。社会インフラの老朽化の問題について、市民に重要性を知らせることは非常に大切である。

図 2-8 に示すように、ME 養成講座の受講前と受講後でその成果を見ることができる。7 レベル（とても思う）が受講前 32%（7 人）から受講後 54%（12 人）に大きく増加するなど、意識の高い発露がわかる。レベルの全体平均も受講前 5.5 から受講後 6.1 に増加しており、今後の活動が期待できる。

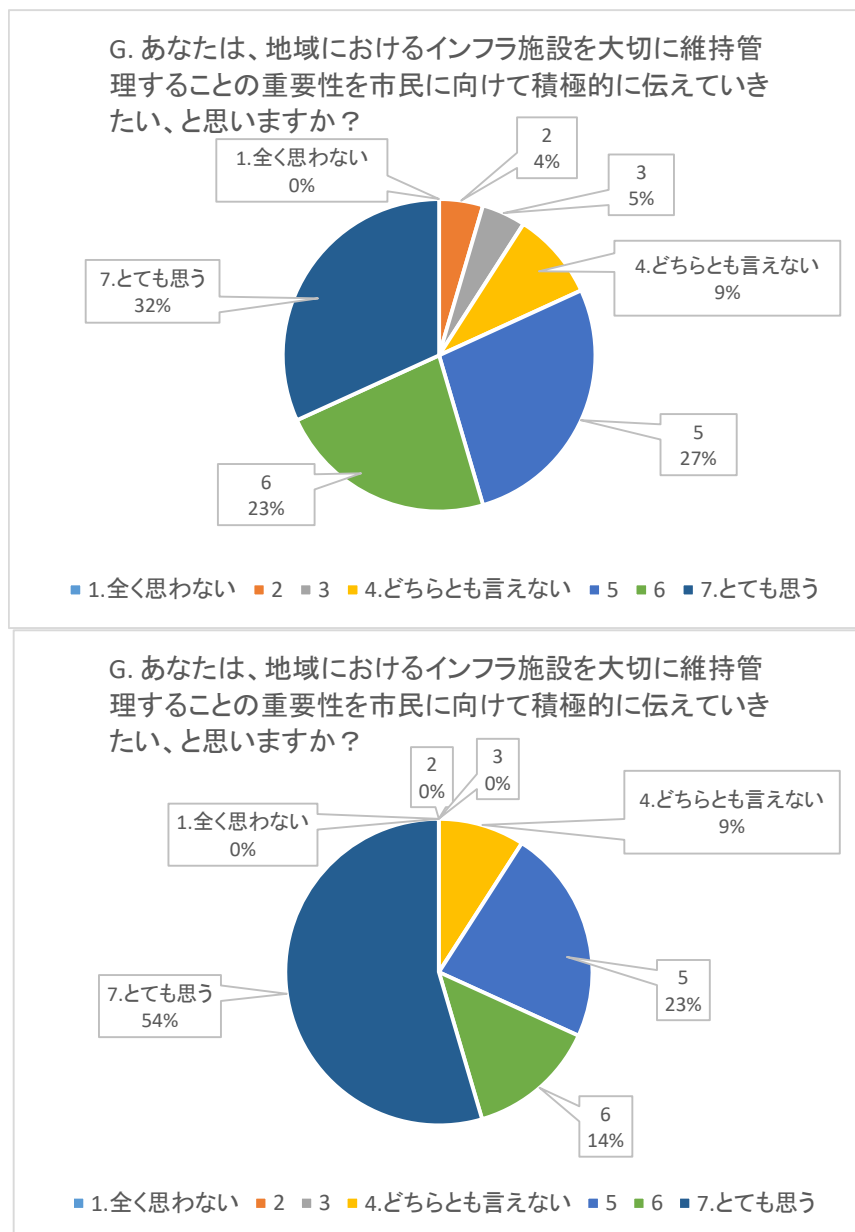


図 2-8 インフラ施設の維持管理の重要性の市民への広報
(上段：受講前，下段：受講後)

2.3 5年間の受講生の意識変容比較

ここでは、5年間のアンケート結果より、受講生の意識の変容を経年に対比する。本講座は受講生からの意見・要望等も受けながら、毎年、カリキュラムの改変を続けてきたので、この情報はその効果を見る一要素でもある。図 2-9 に調査結果を 3 つのグラフに示す。(A)が受講前、(B)が受講後の回答値（意識レベル）で、(C)がその変容量（受講前後の回答差）の 5 年間の比較である。各受講年度ともに受講前の意識レベルは大きくは変わらないが、受講後の意識レベルが 0.5～1 ランク程度上昇していることがうかがえる。また、最新カリキュラムによる平成 30 年度の受講生については、(C)図に示されるように前年度（大きく向上）に較べて、問 B と C（インフラメンテナンスの重要性に対する意識）は同程度の伸びを示すが、問 D と E（インフラメンテナンスに取り組む矜持の芽生え）などはそれ以前の受講生と同程度の伸び（例年程度）に留まっている。



図 2-9 メンテナンス意識の変容調査結果（経年的比較）

ちなみに、図 2-10 と図 2-11 に行政機関と民間機関からの受講生によるメンテナンス意識の変容調査結果を示す。行政機関の受講者は、特に設問 B～E において受講前後の変容の増加が見受けづらいが、裏返せば受講前の段階からメンテナンス意識が十分に高いとも解釈できる。ただし、受講後にマイナスに転じている結果には若干の疑問も残る。本年度の受講生については、民間の所属について、問 B と C（インフラメンテナンスの重要性に対する意識）の高まりが例年に無く大きく、受講前の低い値が例年レベルに上昇している。行政については、問 D と E（インフラメンテナンスに取り組む矜持の芽生え）が若干低く位置したままである。

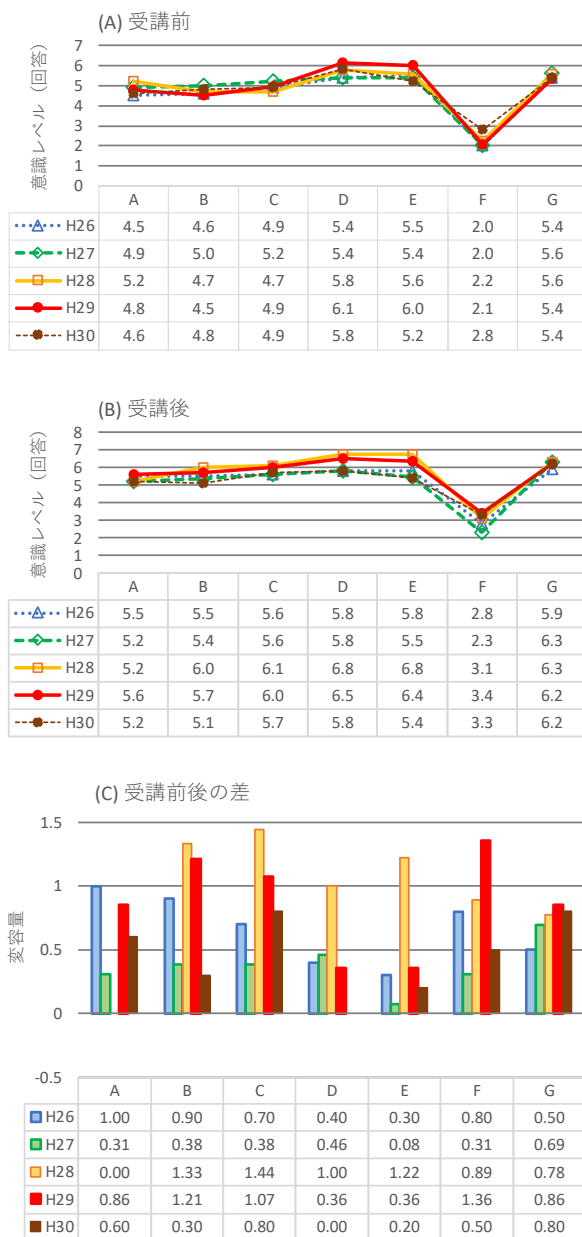


図 2-10(1) メンテナンス意識の変容調査結果
(行政機関の受講生、経年的比較)



図 2-10(2) メンテナンス意識の変容調査結果
(民間機関の受講生、経年的比較)

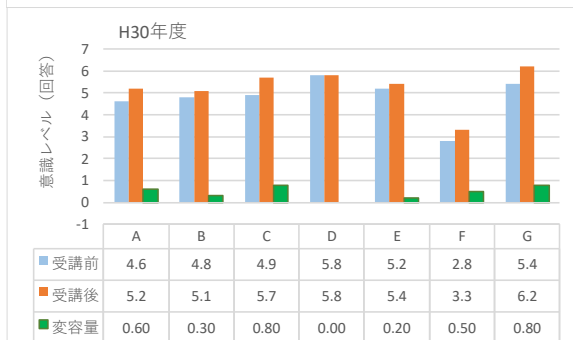
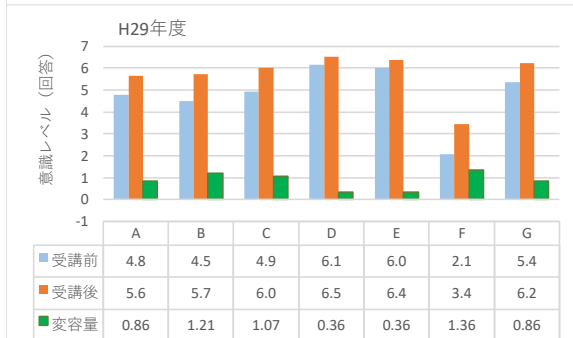
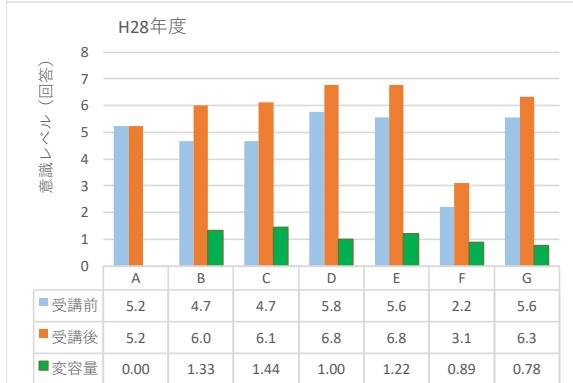
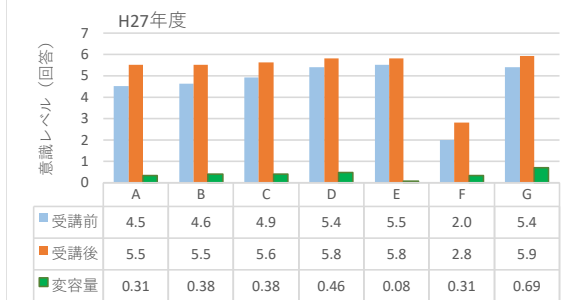
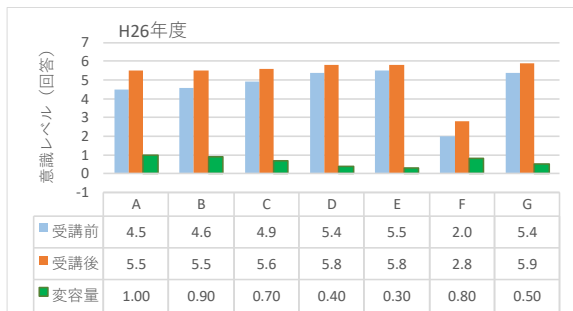


図 2-11(1) 各年度における変容調査結果
(行政機関の受講生，経年的比較)

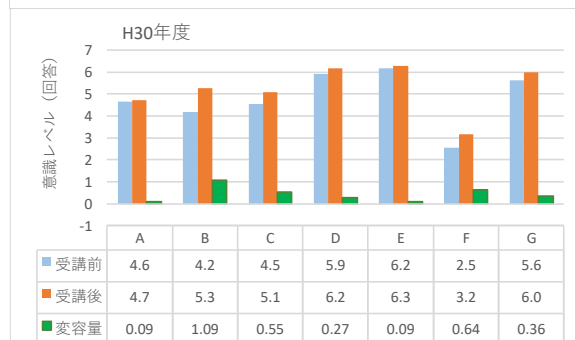
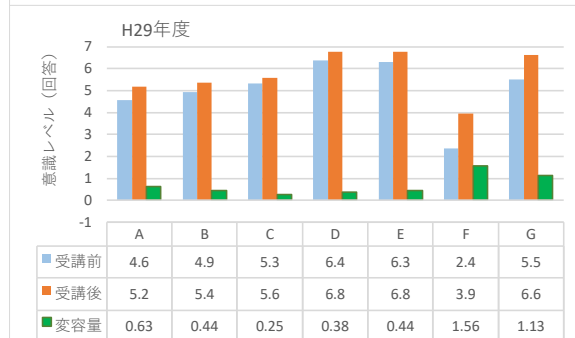
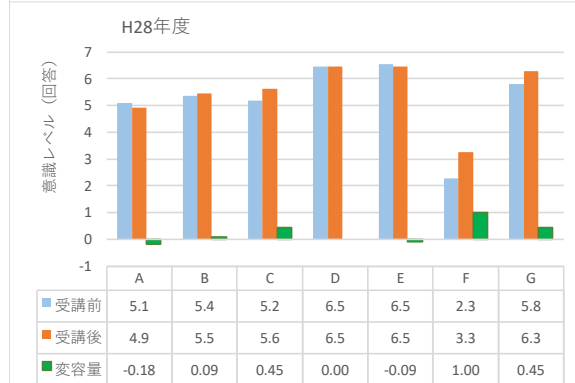
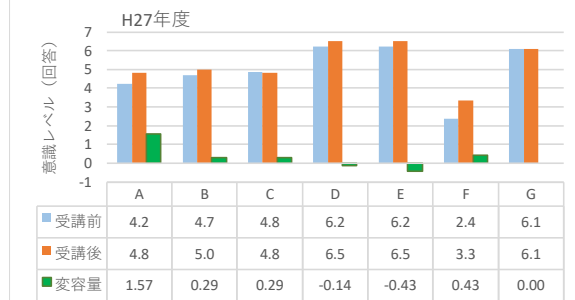
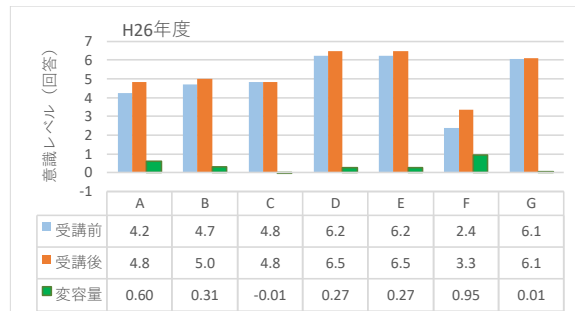


図 2-11(2) 各年度における変容調査結果
(民間機関の受講生，経年的比較)

3. 受講前後の実力診断試験

3.1 調査の概要

前年の平成 29 年度より、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」を実施している。本年度も、ある老朽化が進む橋梁（実習フィールド）のコンクリート破片（写真 3-1）を受講生に見せ、それより想像されること（基礎知識等の多さ）を次の 5 項目で問うた。受講前後の試験の実施時間帯は、開講式の終了後と閉講式の開始直前とし、受講生への予告なしに抜き打ちで行った。試験時間は説明 5 分と筆記 20 分（5 項目に対して 4 つの記述枠＝20 個の回答）とした。なお、閉講式前の受講後の試験については、その直前に 2 時間を超えるインフラメンテナンス・ワークショップが終了した直後であり、受講生には相当に疲労が溜まった中での試験となった。

- 問 1) 破片より考えられる状態と原因
- 問 2) 状況を正確に点検診断する手法
- 問 3) この橋梁の管理上で考えること
- 問 4) 同様な事態が生じる構造物
- 問 5) インフラ老朽化問題に取り組むべき課題



写真 3-1 コンクリート破片

3.2 メンテナンス基礎力の向上

実力診断試験では、試験問題の 5 項目に対して書き出された回答数（5 個以上は“もっと書けます”＝5 とする）より、受講前後で受講者のインフラメンテナンスに関する知識と基礎力の変化（向上の程度）を見た。

図 3-1, 2 に受講前後の実力診断試験より、左右に前年度（平成 29 年度）と本年度（平成 30 年度）の試験結果を配置して示す。上段から全受講生の平均値、行政、コンサル・建設会社、計測会社等（平成 30 年度は建設会社）の平均値を比較している。まず、受講生全体の平均値では各問の回答レベルが受講前の 3 から受講後は 4 以上（本年度は問 2～5 は 4.5 付近）へ上昇している。そして、その上昇レベルは所属別にみても同様であり、全体に一様な育成効果がうかがえる。所属別の比較では、コンサル・建設会社に所属する受講生の能力が潜在的に高い傾向は本年度も同様であるが、各々が受講後に同様なレベルに上昇していることがうかがえる。また、本年度より建設会社（メンテナンスの施工を担当）の受講者が増えたが、その学習効果が著しいことがわかる。

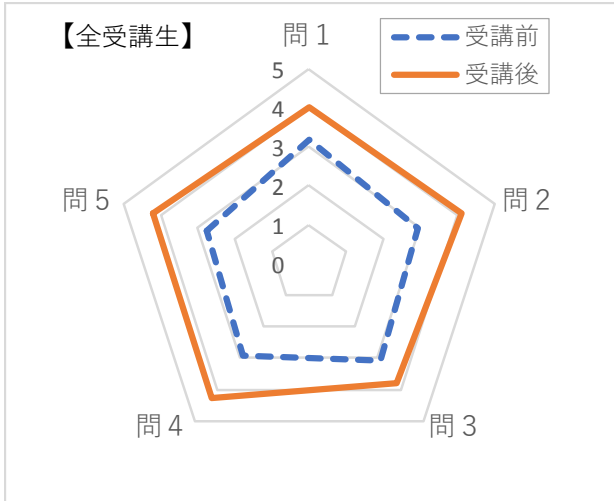
なお、この比較は回答率による量的な評価であるが、質的な向上については、例えば、認定試験で上位の成績を修めた受講生（コンサル勤務、事前の回答は 4～5）の受講後の回答は、より洗練され、中身の濃い内容となっている。また、建設会社に勤務する受講生は、各問について知識と基礎力に全体平均を上回る上昇が認められる。

本調査より、そのような育成効果が各受講者に確認できた。図 3-3 に各受講者の回答率を示す。ごく一部に稀な回答状況が見られるが、それは前述のように試験時間帯の影響と考えられる。

【平成 29 年度】

【全受講生31人】

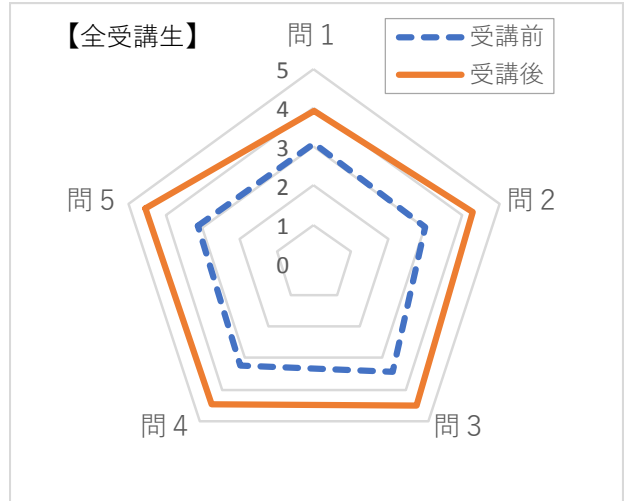
	問1	問2	問3	問4	問5
受講前	3.2	2.9	3.1	2.9	2.8
受講後	4.0	4.1	3.8	4.3	4.2



【平成 30 年度】

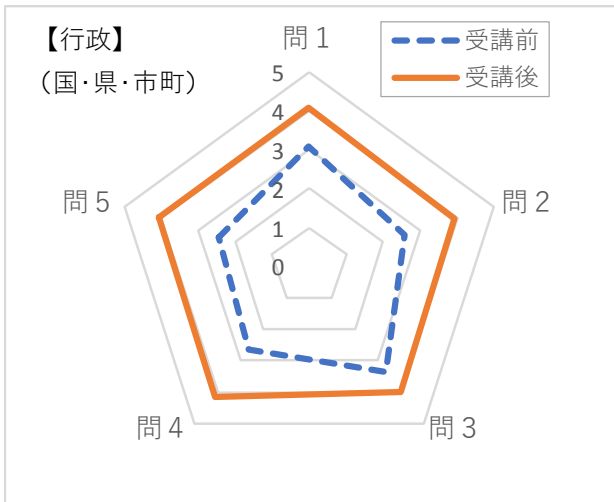
【全受講生22人】

	問1	問2	問3	問4	問5
受講前	3.1	3.0	3.5	3.2	3.1
受講後	3.9	4.3	4.5	4.5	4.5



【行政受講生14人】

	問1	問2	問3	問4	問5
受講前	3.1	2.6	3.4	2.6	2.4
受講後	4.1	3.9	4.0	4.1	4.1



【行政受講生10人】

	問1	問2	問3	問4	問5
受講前	2.8	2.6	3.3	3.1	3.0
受講後	3.7	4.1	4.3	4.3	4.4

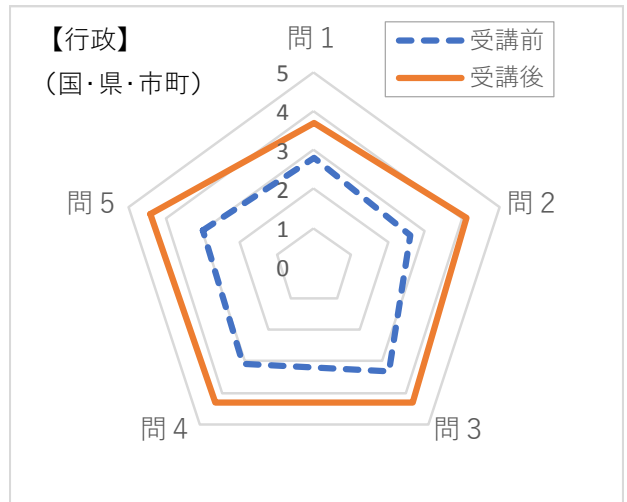
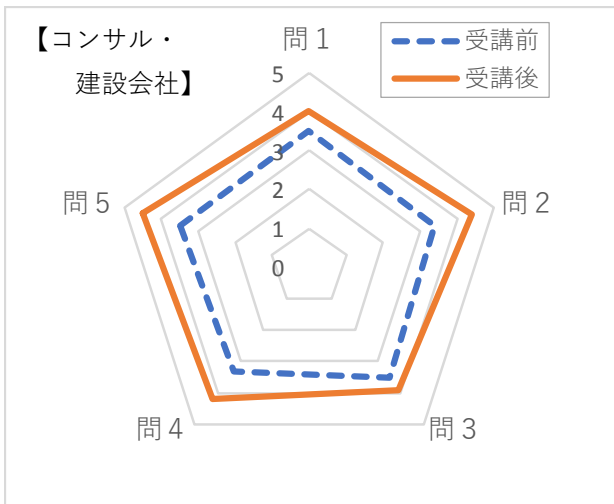


図 3-1 受講前後の実力診断試験結果（知識と基礎力の向上）

【平成 29 年度】

【コンサル・建設会社受講生（9+1人）】

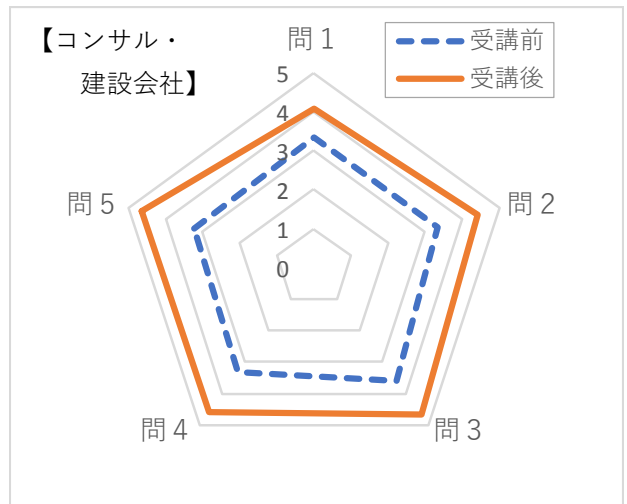
	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講前	3.5	3.4	3.5	3.3	3.5
受講後	4.0	4.4	3.9	4.2	4.5



【平成 30 年度】

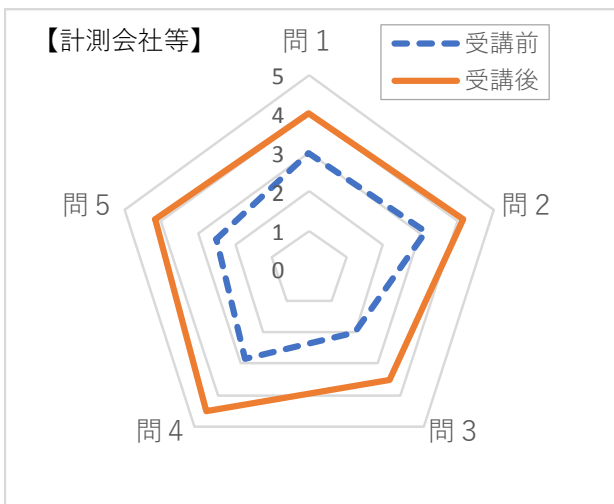
【コンサル・建設会社受講生（7+4人）】

	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講前	3.3	3.3	3.6	3.3	3.3
受講後	4.1	4.4	4.7	4.6	4.7



【計測会社等受講生（6人）】

	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講前	3.0	3.2	2.0	2.8	2.5
受講後	4.0	4.2	3.5	4.5	4.2



【建設会社受講生（4人）】

	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講前	3.8	3.0	3.0	3.0	3.0
受講後	4.8	4.8	4.8	4.5	4.8

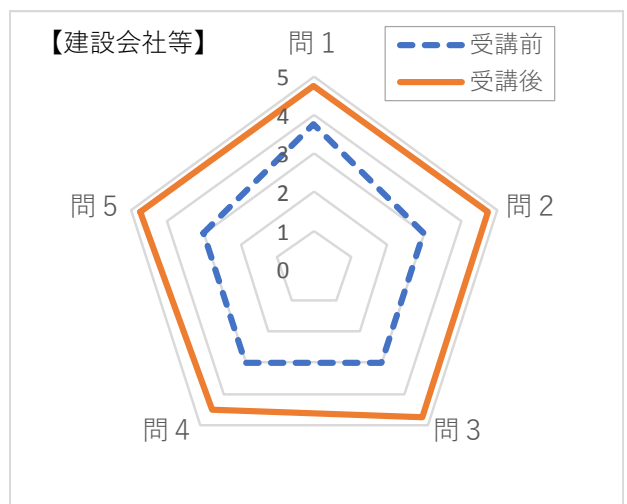


図 3-2 受講前後の実力診断試験結果（知識と基礎力の向上）

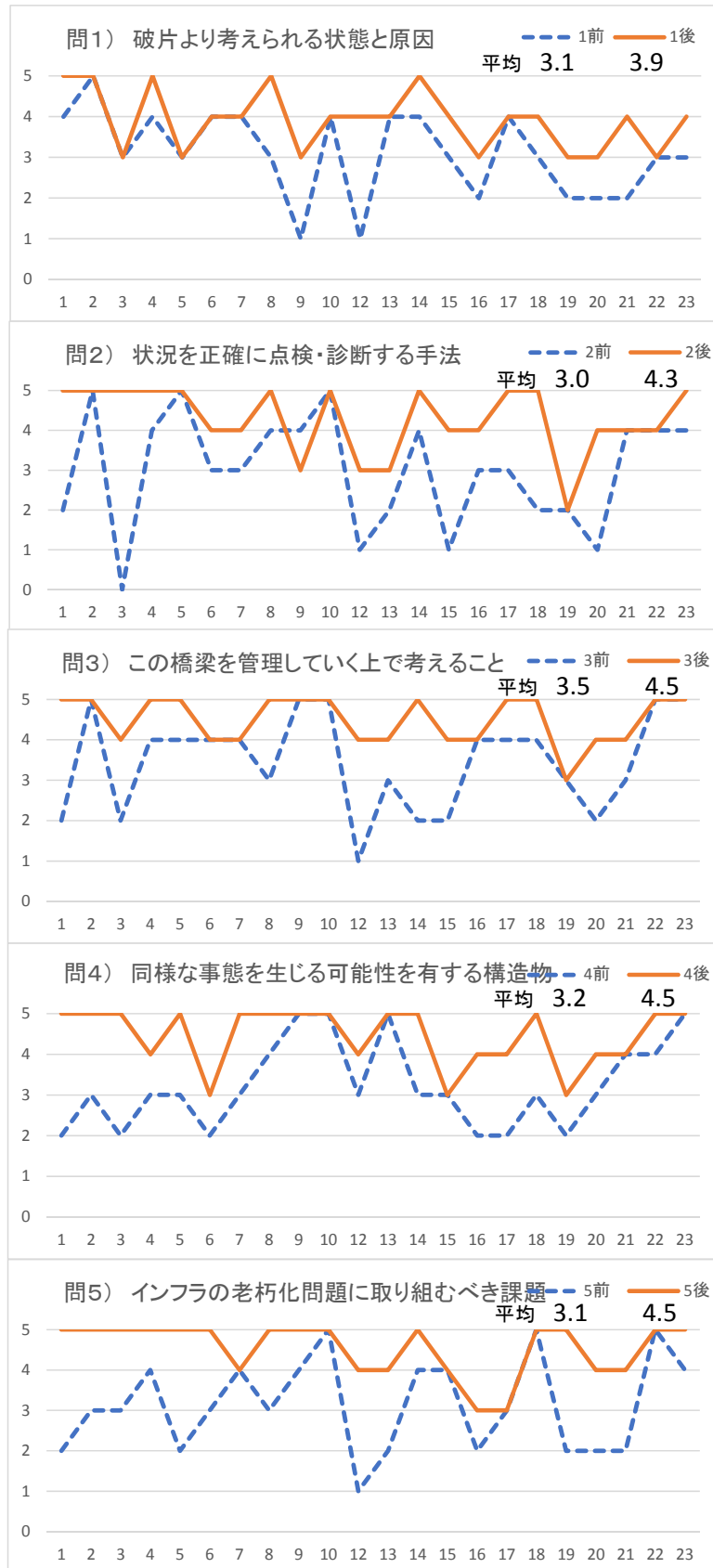


図 3-3 受講前後の実力診断試験結果 (受講生の回答比較)

4. 講義内容に関する調査

4.1 調査の概要

社会基盤 ME 養成講座では、講義内容および講座全体の内容に関して、以下の2つの調査を継続して実施している。本章では、これらの調査データより、次年度以降のカリキュラム改良のための参考とする。

(1) 講義レポート

本講座では12日間の講義内容について、毎日の講義終了後に講義・講師ごとの講義レポートの作成を受講生に義務付けている。それは、①講義内容の採点および②講義・講師に対する質問、要望、感想をまとめるという内容よりなる。図4-1に本年度のレポート提出の様式を示す。この中で、①講義内容の採点は、講義・講師の講座のコマごとに受講生がチェック項目に印をつける形式としてある。チェック項目は表4-1のとおりである。

表4-1 講義・講師のチェック項目表

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた					
2	時間配分が適切だった					
3	資料が見やすかった					
4	新たな知見が得られた					
5	今後の業務に役立つ					

また、②講義・講師に対する質問、要望、感想については、提出した内容を講師ごとに取りまとめて全員分を講師に送り、質問などに回答できるものは回答していただいた。その回答は受講生全員に配布する形式で行った。ほとんどの講師が質問等に丁寧に回答し、その回答を見ることにより、受講生はさらに内容を理解したり、深めたりすることができたと思われる。また、講師と受講生の直接のコミュニケーションにもなったと考えられる。これは四国 ME としての最初のフォローアップ研修という意味もなしている。

(2) 感想文

本年度の ME 養成講座が終了した閉講式において、四国 ME の認定試験日までの間に論文問題と専門問題の対策および論文課題の発表の PPT（パワーポイント）の作成を行うことの他に、各受講生に本 ME 養成講座受講後の感想、要望、意見を「感想文」として提出するように依頼した。内容は、以下のとおりである。

◆感想文「ME 養成講座を終えて」

WORD ソフトを使って作成（または提出）してください。

書式、文字数・・・自由

なお、この感想文は、今後の ME 養成講座の質的向上に役立てるものです。

この ME 養成講座を介して、皆さんの中で何か変わるものがあったか、それは今後、どのように活かされると思われるのか、または、全く足りないものだったのか、それは何が悪かったと思うかなど、率直な感想をお聞かせください。

記入例						
講義レポート						
受講番号	001	氏名	愛媛太郎			
講義日時	第2日(8月24日)	3~4時限目	科目	■座学 □演習 □実習		
講義名	社会基盤の維持管理		講師名	松山講師郎		

1. 講義について、以下の項目に○をつけてください。

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	○				
2	時間配分が適切だった			○		
3	資料が見やすかった			○		
4	新たな知見が得られた		○			
5	今後の業務に役立つ		○			

2. 講義および講師に関する質問、要望、感想をお書きください。

社会基盤の維持管理について、以下のことを学んだ。

①.....
②.....
③
④
⑤

【質問】 ※調べれば分かることは質問しない。 ※やたらに数多く質問しない。
※自分の考えとともに、講師に質問するとさらによい。

③について、...ということだったが、その意味は...という理解で間違いはないでしょうか？

【要望】
特になし。

【感想】
社会基盤の維持管理を今後、どのように進めるか、私が何を役割として果たすべきかについて、...

図 4-1 平成 30 年度社会基盤 ME 養成講座の講義レポートの様式 (WORD 文章で提出)

4.2 受講生による講義内容の評価

講義レポートの内、講師に対する質問等の内容や回答については、受講生個人とのやり取りであることから説明からはずし、ここでは講義・講師のチェック項目の情報より、講義内容と理解度の自己採点についてとりまとめた。

ここで評価指標とする講義・講師のチェック項目は、表 4-1 に示したように、各チェック項目に対して 5 段階で印をつけるものである。このうち、「理解できた」、「時間配分が適切であった」、「資料が見やすかった」の 3 つの項目は学会等でも使われている講義内容の評価法である。ME 養成講座では、さらに「新たな知見が得られた」、「今後の業務に役立つ」の 2 つの項目が加えている。この 2 項目により講義内容の質について採点を行っている。この科目毎のチェック結果は、添付資料として巻末に取りまとめた。

(1) 全体の評価

表 4-2 に、本年度と前年度の各チェック項目の科目全体の採点平均を示す。これよりチェック項目全体を見ると、〔強く思う〕が 41%、〔思う〕が 43%であり、これで全体の 84%を占めている。さらに、〔普通〕の 13%を加えると全体の 97%を占めることになり、本 ME 養成講座の講義・講師に対する評価は高いものであると考えられる。ちなみに、前年度の採点値は〔強く思う〕が 30%、〔思う〕が 50%、その合計が 80%、さらに〔普通〕を加えると 97%であり、本年度は〔強く思う〕が 10 ポイント上昇しており、極めて高い成果が得られたといえる。

表 4-2 各チェック項目の科目全体の採点平均

(1) 平成 30 年度

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	33%	52%	11%	3%	1%
2	時間配分が適切だった	34%	40%	18%	7%	2%
3	資料が見やすかった	40%	40%	18%	2%	0%
4	新たな知見が得られた	50%	43%	7%	1%	0%
5	今後の業務に役立つ	48%	40%	9%	3%	0%
	全体平均	41%	43%	13%	3%	1%

(2) 平成 29 年度

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	21%	63%	15%	1%	0%
2	時間配分が適切だった	19%	50%	24%	6%	1%
3	資料が見やすかった	26%	47%	23%	4%	0%
4	新たな知見が得られた	42%	46%	11%	0%	0%
5	今後の業務に役立つ	43%	42%	12%	3%	0%
	全体平均	30%	50%	17%	3%	0%

(2) 講義内容の評価

「理解できた」、「時間配分が適切だった」、「資料が見やすかった」より講義内容を評価する。この各項目について、昨年度と同様に〔少し思う〕や〔思わない〕はごく少数にとどまっている。このことは、昨年度（平成 29 年度）に受講後の感想、要望、意見のところで「時間内にたくさんの量があるため、説明しきれない」、「説明時間が足りない」などの指摘に配慮し、実習時間等のコマ数の増数調整を行ったことなどが、本年度（平成 30 年度）も反映された結果と思われる。

なお、「理解できた」については、〔強く思う〕と〔思う〕の合計が 84%に達しており、多くの受講生にとって満足のいく講義がなされたといえる。

(3) 講義の質の評価

次に、「新たな知見が得られた」と「今後の業務に役立つ」の採点より、講義の質について評価する。この 2 つの項目を合わせた採点値より、表 4-3 と表 4-4 に〔強く思う〕のみの順序と〔思う〕を加えた“思う以上”の順位を一覧表に示す（各表とも平成 29 年度と 30 年度を(1)と(2)併記）。なお、この中でグループ研究や講座全体の受講のガイドとして行った科目については講義の趣旨が異なるので、評価の対象として見ることに配慮が必要である。そのような科目とごく一部のものを除けば、ほとんどの科目において受講生の 8 割以上が新たな知見の習得と今後の業務に役立つと〔思う〕以上の回答をしており、全体的にもきわめて質の高い講義が提供されていることがうかがえる。

また、昨年度に行ったカリキュラムの変更に対応するような傾向もうかがえる。一つは、講義時間（コマ数）を多くして時間的余裕を持たせた橋梁や斜面、トンネルの実習（フィールドワーク）の評価が、いずれも上位 10 番内にある。昨年度のアンケートでも、講義よりも実務的な実習や演習に対する評価が高かったが、それ以上の評価を得ていると考えられる。特に橋梁の実習（および演習）については、本年度は講義時間の増加とともに、新たに補修・補強の施工者サイドの専門家も加わって講義内容をより充実させたことで、さらに高く評価されたと考えられる。

次に、最終日に総括的な講義を行うために新たに設けた「メンテナンス技術者倫理」や「社会基盤と維持管理ワークショップ」も 10 位以内であり、毎年、常に上位にランクされる「橋梁の維持管理手法」や「リスクマネジメント」の科目とともに位置している。これは、講師の力量によるところも大きいですが、カリキュラム構成としての組み立て（受講順序）も好影響した結果でもありと考えられる。また、構造種別については、例年と同様に、橋梁とトンネルが上位に来ている。

また、「<実習>下水道の点検と診断、補修、下水道の維持管理」は、実習箇所を大学構内に変更したことが講義の時間的余裕も確保できたため、評価の順位を上げている。同様に新規に設けた「<実習>詳細点検のための非破壊検査技術」も評価は良い。

表 4-3 「新たな知見が得られた」「今後の業務に役立つ」において
 「強く思う」の評価が高い科目の順位

(1) 平成 30 年度

(2) 平成 29 年度

	科目	強く思う	思う	思う以上		科目	強く思う	思う	思う以上
1	<実習、演習>橋梁の点検と診断, 補修	91%	9%	100%	1	<実習、演習>橋梁の点検と診断, 補修	81%	16%	97%
2	橋梁の維持管理手法	80%	16%	95%	2	メンテナンス技術者倫理	71%	29%	100%
3	コンクリート橋の損傷と補修工法	73%	27%	100%	3	擁壁の設計と維持管理, 同<演習>	66%	27%	94%
4	社会基盤のアセットマネジメント	70%	23%	93%	4	橋梁の維持管理手法	66%	32%	98%
5	トンネルの点検と診断	68%	30%	98%	5	<実習、演習>トンネルの点検と診断, 補修	63%	32%	95%
6	劣化モデルと評価手法, 同<演習>	66%	32%	98%	6	<実習>自然斜面, 落石, 擁壁の点検と診断, 補修	61%	39%	100%
7	<実習、演習>トンネルの点検と診断, 補修	64%	36%	100%	7	社会基盤と維持管理ワークショップ	58%	35%	94%
8	擁壁の設計と維持管理, 同<演習>	64%	36%	100%	8	リスクマネジメント	58%	42%	100%
9	<実習>コンクリートの耐久性試験	61%	32%	93%	9	トンネルの点検と診断	56%	39%	95%
10	<実習>下水道の点検と診断, 補修, 下水道の維持管理	61%	27%	89%	10	劣化モデルと評価手法, 同<演習>	55%	37%	92%
11	社会基盤と維持管理ワークショップ	61%	34%	95%	11	コンクリート橋の損傷と補修工法	55%	35%	90%
12	リスクマネジメント	61%	36%	98%	12	社会基盤のアセットマネジメント	52%	39%	90%
13	舗装の設計と維持管理	55%	39%	93%	13	鋼橋の損傷と対策	50%	42%	92%
14	橋梁上部工の設計と維持管理(床版)	55%	34%	89%	14	橋梁の補修設計	47%	44%	90%
15	鋼橋の損傷と対策	55%	36%	91%	15	橋梁上部工の設計と維持管理(床版)	45%	48%	94%
16	グループ事例研究(1)	52%	39%	91%	16	地域の地盤特性と健全度評価	44%	40%	84%
17	維持管理の新しいアプローチ(橋梁の簡易点検)	52%	43%	95%	17	四国・愛媛県の地形と地質	44%	47%	90%
18	<実習>詳細点検のための非破壊検査技術	52%	39%	91%	18	ライフサイクルコスト	44%	52%	95%
19	メンテナンス技術者倫理	52%	43%	95%	19	橋梁上部工の設計と維持管理(鋼橋)	40%	56%	97%
20	トンネルの損傷と補修工法	50%	45%	95%	20	橋梁の耐震補強	40%	50%	90%
21	グループ事例研究(4), ME報告会	50%	32%	82%	21	<実習>コンクリートの耐久性試験	39%	44%	82%
22	<実習>自然斜面, 落石, 切土, 擁壁の点検と診断, 補修	50%	50%	100%	22	グループ事例研究(2)	39%	35%	74%
23	グループ事例研究(3)	48%	43%	91%	23	斜面の設計と維持管理, 同<演習>	39%	48%	87%
24	斜面の設計と維持管理, 同<演習>	48%	39%	86%	24	ICT施工と新技術の地域実装	39%	50%	89%
25	河川堤防の損傷と補修	45%	45%	91%	25	舗装の設計と維持管理	37%	47%	84%
26	橋梁の耐震補強	45%	45%	91%	26	トンネルの設計	37%	45%	82%
27	橋梁上部工の設計と維持管理(コンクリート橋)	43%	48%	91%	27	<実習>海岸施設の点検と診断, 補修	35%	53%	89%
28	下水道の維持管理	43%	39%	82%	28	橋梁の簡易点検と清掃による長寿命化	35%	55%	90%
29	<実習>海岸施設の点検と診断, 補修	43%	45%	89%	29	トンネルの損傷と補修工法	34%	52%	85%
30	トンネルの設計	36%	55%	91%	30	港湾・海岸施設の損傷と補修	34%	48%	82%
31	港湾・海岸施設の損傷と補修	36%	43%	80%	31	河川構造物の維持管理	34%	50%	84%
32	河川構造物の維持管理	36%	57%	93%	32	グループ事例研究(4), ME報告会	34%	27%	61%
33	四国・愛媛県の地形と地質	36%	50%	86%	33	グループ事例研究(1)	32%	18%	50%
34	地域の地盤特性と健全度評価	36%	55%	91%	34	港湾・海岸施設の維持管理	32%	48%	81%
35	道路附帯設備の点検と補修工法	34%	48%	82%	35	河川堤防の損傷と補修	32%	53%	85%
36	橋梁上部工の設計と維持管理(鋼橋)	34%	43%	77%	36	橋梁上部工の設計と維持管理(コンクリート橋)	31%	58%	89%
37	ライフサイクルコスト	34%	61%	95%	37	下水道の維持管理(管路施設)	29%	47%	76%
38	橋梁構造物の下部工の設計と維持管理	32%	57%	89%	38	<実習>下水道の点検と診断, 補修, 維持管理	29%	47%	76%
39	橋梁構造物の基礎工の設計と維持管理	30%	45%	75%	39	橋梁構造物の基礎工・下部工の設計と維持管理	27%	50%	77%
40	橋梁の補修設計	27%	52%	80%	40	グループ事例研究(3)	26%	40%	66%
41	社会基盤と維持管理(総論)	25%	70%	95%	41	<実習>新技術による点検	23%	53%	76%
42	地域の社会基盤と維持管理の取り組み	23%	55%	77%	42	愛媛県の社会基盤と維持管理の取り組み	23%	40%	63%
43	港湾・海岸施設の維持管理と点検	20%	55%	75%	43	道路附帯設備の点検と補修工法	18%	68%	85%
					44	社会基盤と維持管理(総論)	13%	66%	79%

表 4-4 「新たな知見が得られた」「今後の業務に役立つ」において
 〔思う〕以上の評価が高い科目の順位

(1) 平成 30 年度

(2) 平成 29 年度

(1) 平成 30 年度					(2) 平成 29 年度				
	科目	強く思う	思う	思う以上		科目	強く思う	思う	思う以上
1	<実習、演習>橋梁の点検と診断, 補修	91%	9%	100%	1	メンテナンス技術者倫理	71%	29%	100%
2	コンクリート橋の損傷と補修工法	73%	27%	100%	2	<実習>自然斜面, 落石, 擁壁の点検と診断, 補修	61%	39%	100%
3	<実習、演習>トンネルの点検と診断, 補修	64%	36%	100%	3	リスクマネジメント	58%	42%	100%
4	擁壁の設計と維持管理, 同<演習>	64%	36%	100%	4	橋梁の維持管理手法	66%	32%	98%
5	<実習>自然斜面, 落石, 切土, 擁壁の点検と診断, 補修	50%	50%	100%	5	<実習、演習>橋梁の点検と診断, 補修	81%	16%	97%
6	トンネルの点検と診断	68%	30%	98%	6	橋梁上部工の設計と維持管理(鋼橋)	40%	56%	97%
7	劣化モデルと評価手法, 同<演習>	66%	32%	98%	7	<実習、演習>トンネルの点検と診断, 補修	63%	32%	95%
8	リスクマネジメント	61%	36%	98%	8	ライフサイクルコスト	44%	52%	95%
9	社会基盤と維持管理ワークショップ	61%	34%	95%	9	トンネルの点検と診断	56%	39%	95%
10	維持管理の新しいアプローチ(橋梁の簡易点検)	52%	43%	95%	10	擁壁の設計と維持管理, 同<演習>	66%	27%	94%
11	メンテナンス技術者倫理	52%	43%	95%	11	社会基盤と維持管理ワークショップ	58%	35%	94%
12	トンネルの損傷と補修工法	50%	45%	95%	12	橋梁上部工の設計と維持管理(床版)	45%	48%	94%
13	ライフサイクルコスト	34%	61%	95%	13	鋼橋の損傷と対策	50%	42%	92%
14	社会基盤と維持管理(総論)	25%	70%	95%	14	劣化モデルと評価手法, 同<演習>	55%	37%	92%
15	橋梁の維持管理手法	80%	16%	95%	15	四国・愛媛県の地形と地質	44%	47%	90%
16	社会基盤のアセットマネジメント	70%	23%	93%	16	コンクリート橋の損傷と補修工法	55%	35%	90%
17	<実習>コンクリートの耐久性試験	61%	32%	93%	17	社会基盤のアセットマネジメント	52%	39%	90%
18	舗装の設計と維持管理	55%	39%	93%	18	橋梁の補修設計	47%	44%	90%
19	河川構造物の維持管理	36%	57%	93%	19	橋梁の耐震補強	40%	50%	90%
20	グループ事例研究(3)	48%	43%	91%	20	橋梁の簡易点検と清掃による長寿命化	35%	55%	90%
21	河川堤防の損傷と補修	45%	45%	91%	21	橋梁上部工の設計と維持管理(コンクリート橋)	31%	58%	89%
22	橋梁の耐震補強	45%	45%	91%	22	ICT施工と新技術の地域実装	39%	50%	89%
23	橋梁上部工の設計と維持管理(コンクリート橋)	43%	48%	91%	23	<実習>海岸施設の点検と診断, 補修	35%	53%	89%
24	鋼橋の損傷と対策	55%	36%	91%	24	斜面の設計と維持管理, 同<演習>	39%	48%	87%
25	グループ事例研究(1)	52%	39%	91%	25	道路附帯設備の点検と補修工法	18%	68%	85%
26	<実習>詳細点検のための非破壊検査技術	52%	39%	91%	26	トンネルの損傷と補修工法	34%	52%	85%
27	トンネルの設計	36%	55%	91%	27	河川堤防の損傷と補修	32%	53%	85%
28	地域の地盤特性と健全度評価	36%	55%	91%	28	河川構造物の維持管理	34%	50%	84%
29	<実習>下水道の点検と診断, 補修, 下水道の維持管理	61%	27%	89%	29	地域の地盤特性と健全度評価	44%	40%	84%
30	<実習>海岸施設の点検と診断, 補修	43%	45%	89%	30	舗装の設計と維持管理	37%	47%	84%
31	橋梁上部工の設計と維持管理(床版)	55%	34%	89%	31	港湾・海岸施設の損傷と補修	34%	48%	82%
32	橋梁構造物の下部工の設計と維持管理	32%	57%	89%	32	<実習>コンクリートの耐久性試験	39%	44%	82%
33	斜面の設計と維持管理, 同<演習>	48%	39%	86%	33	トンネルの設計	37%	45%	82%
34	四国・愛媛県の地形と地質	36%	50%	86%	34	港湾・海岸施設の維持管理	32%	48%	81%
35	道路附帯設備の点検と補修工法	34%	48%	82%	35	社会基盤と維持管理(総論)	13%	66%	79%
36	グループ事例研究(4), ME報告会	50%	32%	82%	36	橋梁構造物の基礎工・下部工の設計と維持管理	27%	50%	77%
37	下水道の維持管理	43%	39%	82%	37	下水道の維持管理(管路施設)	29%	47%	76%
38	港湾・海岸施設の損傷と補修	36%	43%	80%	38	<実習>下水道の点検と診断, 補修, 維持管理	29%	47%	76%
39	橋梁の補修設計	27%	52%	80%	39	<実習>新技術による点検	23%	53%	76%
40	橋梁上部工の設計と維持管理(鋼橋)	34%	43%	77%	40	グループ事例研究(2)	39%	35%	74%
41	地域の社会基盤と維持管理の取り組み	23%	55%	77%	41	グループ事例研究(3)	26%	40%	66%
42	橋梁構造物の基礎工の設計と維持管理	30%	45%	75%	42	愛媛県の社会基盤と維持管理の取り組み	23%	40%	63%
43	港湾・海岸施設の維持管理と点検	20%	55%	75%	43	グループ事例研究(4), ME報告会	34%	27%	61%
					44	グループ事例研究(1)	32%	18%	50%

4.3 受講生の講座修了後の感想、要望、意見

ME 養成講座の閉講式において依頼した「感想文」について、平成 30 年度の受講生 22 名から回答を得た。講座修了後の ME 養成講座に対する感想、要望、意見は、今後の ME 養成講座の取り組みに大変貴重な視点になると考えられる。ここでは、以下の 8 項目にとりまとめた。

- ①ME 養成講座の全体の感想
- ②ME 養成講座の受講による意識の変容
- ③ME 養成講座の日程、時間割および開催時期
- ④ME 養成講座の講義の内容
- ⑤ME 養成講座のグループ研究、演習およびフィールド実習
- ⑥ME 養成講座の受講方法
- ⑦ME 養成講座の人材育成および人材ネットワーク
- ⑧ME としての今後の取り組み

(1) ME 養成講座全体の感想

表 4-5 に ME 養成講座全体の感想を羅列する。感想文より抜き出した各記述の先頭には、今後も受講者が特定できるように、任意のルールで受講者に割り振った番号を付記した。他の項目についても同様な整理を行っている。また、本年度も質問項目を提示して感想を聞くことはしていないので、受講者の印象に残った、あるいは頭に浮かんだ事柄が素直に記述されている。ここに列記した記述内容も事務局サイドで判読して抜き出したものではあるが、そのような視点から ME 養成講座に対する感想が示されたと考えられる。ここで、ME 養成講座そのもの（全体）に対しては全受講生の 3 分の 2（16 名）より何らかの記述があった。いずれも、好意的な感想であり、多くの受講生が何らかの財産となるものを持ち帰ったことがうかがえる。

表 4-5 ME 養成講座全体の感想に関する記述

<p>【1】 講座期間中みなさんと学べた事は本当に良かった、いい時間を過ごせる事ができました。</p> <p>【2】 社会人として<u>学びなおしの機会</u>を設けていただき感謝いたします。</p> <p>【4】 率直な意見としてはとてもハードだったという感想です。今までも様々な研修を受けてきましたが、ME 講座は一般的な 1 日、2 日の研修とは違いとても内容の濃い講義であると感じ、<u>本気で維持管理について学ぶ意欲のある人にとってはうってつけの講座</u>であると思います。</p> <p>【5】 ME 講座は、発注者・施工業者・コンサルの垣根を越えて、<u>協力し切磋琢磨できるとも良い取組み</u>であると感じました。</p> <p>【9】 初日に挨拶の練習から始まり、そこからは驚きととまどいの連続、非常に濃い講義内容についていくのがやっとといった状態で、あっという間に 12 日間が過ぎていきました。単に技術を教えるのではなく、<u>高い倫理観を持った真の土木屋を育てることが ME 養成講座の本来の目的であったため、これまで受けてきた講習や研修とは全く違う、有意義な時間を過ごすことが出来ました。</u></p> <p>【10】 携わったことのない分野を学ぶことに、自分自身が短期間で理解できるのか不安を感じていましたが、<u>講師の方々の分かり易い講義、ME 養成講座をサポートしていただいた方々や ME の先輩方のアドバイス</u>もあり、何とか 12 日間の受講を終えることができました。</p> <p>【12】 維持管理に対する<u>知識が増え、充実した講座</u>でした。</p>
--

- 【13】たくさんの知識をわかりやすい資料で説明して頂いて、どの講義にしても身に余るものばかりで勉強になりました。講義で頂いた資料は、大変貴重なものを頂いたと本当に思っています。
- 【14】様々な分野の構造物のなりたちや、劣化のメカニズムを学ぶことができました。得意と思っていた分野も、知らないことが多く新たな知見を得ることができました。私自身の知識不足を実感させられました。また、受講生に同年代の方も多く、とても刺激になりました。
- 【15】わたしにとって最高の学びの場でした。それは専門的な知識や技術面を学ぶことだけにとどまらず、人と人の接し方、みんなで議論をして意見をまとめて発表する、といった多岐にわたることで、私の最近の経験にはないことばかりでした。
- 【16】12日間はあっという間で、どの講義も非常に勉強になった。
- 【17】ME養成講座は12日間という短期間でしたので、仕事を一時的に忘れることができ、集中して学習できました。職業柄、講習や研修の機会が多いですが、今回の講習は第一線で活躍される講師の方々による講義でありましたので、今までのどの研修より充実しており実践的で面白いと感じました。
- 【18】最もよかったと思うことは、愛媛大学、市町、施工、コンサルと、多種多様な方々と、共に学び、話し合う機会が持てたことです。資格取得後は、愛媛ME会にて、さらなる人的ネットワークの広がりにも期待しています。また、他4箇所でのME講座とも交流ができればと思っています。
- 社会に出てからの勉強といえば、OJTと講習会などのOff-JT、または資格取得などへの個人学習が主体であり、維持管理分野において体系だった講座を受けられるというのは非常に有意義でした。社会人として、このような学びの場が与えられることをうれしく思います。
- 【19】計12日間にわたる講座を通じて、土木構造物の維持管理・補修に係る技術的な内容だけではなく、それぞれの立場としての意見の出し合いや分かりやすく他者へ説明することの重要性について学んだ。特にアウトプットについては、施設管理者として、市民に対し説明責任を強く求められる立場であることから重要であり、今後の業務遂行においても非常に影響を与えた講座であると考えている。
- 【20】これまで、自治体職員の研修への参加経験はあったが、同じ志を持った土木技術者である民間のコンサルタントや施工業者の方と一緒に学ぶような研修に参加したことがなく、日常業務では味わうことがない緊張感の中、有意義な研修だったと思います。
- 講座での演習を通じて、設計者や施工業者の立場からの意見を聞くと、新しい考え方が見えてきたりもしました。自分が土木技術者として無知であることを知れたことが一番の収穫だったと思います。
- 【23】このような産官学が同じ課題に目標（ME資格）をもって学習できるME養成講座を受講できたことはとても良かったと実感しています。

(2) ME養成講座の受講による意識の変容

表4-6に示すように、新たな意識の変容が多く述べられている。それらは、土木技術者としての矜持の確認、仕事への取り組む姿勢に対する反省と新たな動機、講座を受講したことによる身近なことへの行動の芽生えや発案、社会基盤に対する維持管理の取り組みについて日常における行動などである。このような熱意が続いた期間や各所属における仕事上の取り組みの発動の実際の有無とその結果など、数年後にもそれが継続していることを願う。

表4-6 ME養成講座の受講による意識の変容に関する記述

- 【1】構造物を見てもどうやって造ったか、仮設はどうしていたのか等、施工に関する事ばかりでしたが、講座を受けて視点が増えました、劣化していないかどうか、していれば原因は何なのか等自然に多くの情報を得ようとします。

- 【4】最初は周りの方々の受講意欲に圧倒されましたが、高い志を持つ方々の中に入り、共に学ぶことは自分自身も気持ちの持ちようにも変化を現れてくるものであり、中盤からは維持管理に対する興味や探究心が向上していることを実感することができました。通常の仕事と向き合う姿勢にも繋がるものであり、非常に良い講座であると感じました。
- 【5】ME 養成講座を修了して、基準の数値や数式の根拠を調べるようになりました。根拠を調べることで、確からしいかの確認にもなり、技術力の定着にもなるように思います。すぐに鵜呑みにせずに、自ら考えて行動するようにこれからも継続していきたいと思います。
- 【6】これまでの自己研鑽の無さに気づかされました。今後は、業務以外のことについても情報を収集し技術力の向上を目指していこうと思います。
- 【7】全講義を受講して、自分の知識の乏しさを痛感するとともに、社会インフラの管理者としての意識の低さを認識させられた気がしました。社会インフラ全般について維持管理責任があり、また、各種構造物の長寿命化、LCC の縮減等、日常業務の中でもっと真剣に取り組まなければならないことが多くあるということに気が付かせていただいたと感じます。
- 【8】ME 養成講座を受講する前は、この分野は専門外だからといった姿勢でしたが、今後は、社会基盤全般を意識した姿勢に変わると思います。①対象物の診かた。②域防災活動でのリーダーシップ発揮。③OJTでの講師。④設計内容に対しての助言・提案の実践。などなど。
- 【9】この ME 養成講座によって大きく変わったものは、土木の仕事に対する誇りを感じるようになったことです。今の自分の仕事があるということは、社会に必要とされているからだと思えるようになり、これまでより目的意識が向上したと感じています。
- 講義の中では、特にコミュニケーションの重要性を認識しました。立場により感じ方が違っていたり、互いの意見を言い合うことで考えが深化することがわかりました。
- 【10】今まで通り業務を遂行している際に、ME 講座で習得した知識を何とか活用したいという思いが強くなった気がします。
- 【13】今感じていることは、自分が携わっている仕事の重大さとやりがいを感じています。
- 【15】ME の活動はインフラ整備だけにとどまらず、次世代を育成すること、地域を守り愛情を注ぐこと、といったこれからの愛媛を守るための大切な使命があると感じています。
- 【18】当然のことながら、各所属によって、モノの見方や考え方が違い、勉強になりました。多様な視点が得られたことで、技術者としての深みが増すことになればと考えます。
- 【19】土木構造物への向き合い方について、受講前は通常業務の一つと捉えていた部分があったものの、土木技術者としての本懐を思い出し、業務の枠にとらわれず、柔軟な発想をもって現場に望まなければならないことや土木構造物への愛着やいい仕事をするという気概をもって業務に取り組んでいかなければならないことを改めて感じた。
- 【20】受講後は業務に対するモチベーションの向上に繋がっています。今までは、自分の担当する業務を淡々とこなせば良いという考えだったが、担当現場に向かう際に他の構造物にも気を配るようになりました。また、講座受講により現場をみて考えることの重要性を学んだことから、なるべく時間を作って、現場に足を運ぶようにもなりました。維持管理についても、単に補修するのではなく、住民や利用者にも配慮し、最善の補修方法を選択するように変化しています。
- 【21】私たちは市民のためにインフラ整備をし、市民の財産であるインフラを維持管理しているという意識が再認識した講座でした。マヌケな管理者と言われないように、また市民の方々に根拠のあり丁寧な説明を胸において業務をしていきたいと思いました。
- 【22】今までは、業務が忙しかったら現場まで直行し監督等を行う事も多かったが、これからは忙しくても道中の橋梁・構造物等々を注意しながら行動し、排水柵が詰まっていたらその場で対応するなどを心がけていきたい。

(3) ME 養成講座の日程、時間割および開催時期

表 4-7 に ME 養成講座の日程、時間割および開催時期に関わる記述を並べて示す。本年度は、前年度に最終としたカリキュラム構成を引き継ぎ、ほんの一部に変更を加えたものだったが、その構成に対する改善点の指摘はほとんどなかった。その中で 1 点、実習に関わって休憩時間が短いとの指摘が二人よりあり、来年度は見直し（運営上の留意）が必要である。また、座学のみ受講日については、タイトと感じる受講生がいるようなので、多少の工夫が必要と思われる。

なお、本年度は 8 月末から開催とし、日程をシリーズごとに間隔を空けたが、その点については問題視する指摘はなかった。豪雨災害の影響等もあったが、概ねこの日程は良好であったと判断してよいと思われる。

表 4-7 ME 養成講座の日程、時間割および開催時期に関する記述

- | |
|---|
| <p>【3】プログラムについて、昼休憩が 20 分程度しかない場合があります。10 月以降大学が始まると学食等込み合いますので実質昼休憩が取れない状況にあります。実習等で時間が押してしまうのはわかりますが、<u>そもそものプログラムの組み方に問題がある</u>と思います。実習に行って時間が無くなるのなら、無理に休憩時間を削って調整するのではなく、時間がない中でやれるグループワークや実習の在り方を考えていくべきだと感じました。</p> <p>【14】実習や演習もあり充実した講義だと思いますが、<u>一日座学の日はかなりきつい</u>ものでした。難しいとは思いますが、<u>非破壊試験のような実習等を間に挟むと集中して講義に臨めるのではないかと</u>思います。</p> <p>【16】実習の内容によっては<u>ワークショップの時間が非常に短く</u>、話し合いから発表までがあわただしく、<u>しっかり議論できない場合があったのは残念</u>だった。</p> <p>【23】1 講義の時間が 90 分とちょうど良いぐらいであったと思う。ただ、<u>昼食時間（昼休み）は時間割の関係で今回はしょうがないと思うが、あまりにも短すぎた時があったので</u>、今後は改善をお願いしたい。</p> |
|---|

(4) ME 養成講座の講義の内容

表 4-8 に講義の内容についての記述を列記する。今年度の受講生からは、内容についての不満はほとんどなく、受講を喜ぶ感想が多くを占めた。昨年度に出た要望の内、本年度は“実務的な内容の科目”，や“1 コマ 2 名の先生の授業の廃止”について、非破壊検査技術の実習の追加や 1 コマ 1 人の授業への変更を行ったことも、反映された結果と考えられる。

また、自身が専門でない科目の受講について、数名より手厚い授業内容が求められているが、これは裏返せばそれを専門とする受講生にとっては退屈な授業であろうから、痛しかゆしの一面がある。しかし、フィールドワークにおける点検のノウハウ（視点）に力を注ぐこと等は重要なであると考えられる。なお、本年度は下水道を専門とする受講生も複数いたので、その点では本年度の下水道実習の実施場所の変更等は、効果があったと考えられる。

表 4-8 ME 養成講座の講義の内容に関する記述

- | |
|--|
| <p>【3】講座をとおして社会基盤のメンテナンスについて幅広く多くのことが学べたことは今後、業務の中で大いに役立つと思います。<u>特に実習での経験は役立つ</u>と思います。トンネル・橋梁の点検を行ったことがある経験者の方もおられ、その方たちの実習の様子を一步後ろで見ているだけでも、<u>点検の進め方・点検結果のまとめ方などとても勉強</u>となりました。</p> |
|--|

- 【5】私自身、橋梁とトンネルを実業務で経験しているので、分かり易く、新たな発見も多い技術力が身につくものであったように思いました。しかし、その反面、斜面・擁壁や港湾・海岸施設については、付いて行くのがやっとの状態でした。講義は素晴らしく、聴講するだけで分かった気にはなるのですが、実習でいざ現場に出ると右も左も分からない状態になってしまいました。(特に斜面) なにかしらの点検のノウハウ(野帳の書き方や、点検における着目点)を説明の現場用を作って教えていただけたらと思いました。
- 【7】講義の時間は90分と長く、自分は全講義をまともに受講できるかどうか分からない状態での参加でした。しかしながら、いざ講座が始まると、個性的な講師の方々が多く、90分という時間を感じさせない講義が多くあったと思います。
- 【8】足りないものはなかったかと聞かれたとき、講義内容に不満は全く感じませんし、何もないと答えます。
- 【12】座学、実習ともに知識の習得は大前提にあります。講師の方々は、維持管理に対して興味を持たせてくれることが素晴らしいと思えました。
- 【16】講師の方々の話も大変面白く、インフラを取り巻く環境の現状や変化していく維持管理方策など多岐にわたる講義の数々を聴くことができ、この養成講座を受講して本当に良かったと思う。
- 各講座は、その道のオーソリティーが受け持たれており、その知識はもちろんのこと、講義の方法が十人十色であり、勉強になりました。講座内でも何度かの発表の機会があり、自身のプレゼン能力の向上にもつながると思います。
- 【20】講義の内容が幅広く、実務において携わったことのない分野に関する講義については、内容が専門的で理解できない箇所や難しいと感じるケースが多かった気がします。できれば、実務経験をあと10年くらい積み、ある程度の知識を身につけてから本講座を受講できれば一番良かったかなと感じています。
- 【21】ME講座の良さの一つは、経験したことのないインフラの維持管理及び設計の講義を受講できること。
- 【22】講座の授業について、内容的には今まで受講してきたことがある研修で習った部分が多かった。講師陣の顔ぶれもとても豪華で通常こんな著名な人たちから講義を受ける事は出来ないだろうと思った。
- 技術者倫理、技術者とはという観点での授業等は自分が今まで考えたことが無いような内容も多く大いに勉強になった。
- 【23】ME資格取得に向けどんな学習をするのか、事前のeラーニングを受けての受講はものすごく難しいものではないのか？(ついていけるか)という不安があった。内容は全講義PPTと配布資料により見やすくとても分かりやすいものだった。

(5) ME 養成講座のグループ事例研究、演習およびフィールドワーク

表 4-9 にグループ事例研究、演習およびフィールドワークに関する記述を示す。本年度も、産官の受講生が一緒になってグループワーク(実習後半のワークショップ)を行うことの良さを、多くの受講生が感想として記載している。今後も、発注者、コンサル、施工業者の立場で意見を交わすワークショップの時間に趣を置いた授業構成とすることに留意することが本養成講座の趣旨を伝えるものとして重要であるということが示唆される。

表 4-9 ME 養成講座のグループ事例研究、演習およびフィールドワークに関する記述

- 【3】講座最終日に社会基盤の維持管理の課題をグループワークを行い、KJ法を使って議論しあいでしたが、それぞれ出し合った問題点をまとめ言葉にして伝えることの難しさを感じました。
- 【4】実際に受講してためになったことは、斜面・海岸のフィールドワークです。自治体の研修などで橋梁やトンネルのフィールドワークを行うことは多いですが、斜面や海岸については初めての経験であり非常に勉強になりました。

- 【5】グループ事例研究での各立場に対して言いたいことやこれからの改善点などを討議する回では、日常聞くことができない様々な意見を伺うことができ、とても有意義な時間になったと思います。また、ワークショップでも構造物に対する課題について共有し、発展していったように思います。
- 【6】受講によりインフラメンテナンスの判定基準が受講者全員一致するようになるものと思っておりましたが、各グループ及び個人間での判定基準のズレが驚きでしたが、判定根拠を論理的に説明しきることができる技術力、経験を蓄積していくことが大事であると今は思います。
- 【13】実習では、現地で実際見て自分で確認し、班と話あって、メモや写真を撮ったものを各班でまとめて発表する時間が、それぞれの考え方や意見が聞けてすごく記憶に残った良い体験をしました。
- 最も良い経験をしたのは、発注者、コンサル、施工業者の立場で意見を交わすワークショップの時間です。それぞれの率直な意見が聞けた上、3者全員の関係が深まったことが自分にとって財産となり、この経験が出来たことに感謝します。
- 【15】演習・フィールドワークでは、施工者、行政、コンサルで着眼点がまったく異なり、見え方も違うため、意見集約に時間を要しました。しかしそれぞれの経験に基づく意見を尊重しつつ、みんなで納得する改善策・提案を見つけ出した時に、全員が有意義な時間を過ごせたね、という意見が出ました。
- 【16】現場実習等でのワークショップは自分の携わったことのない分野についてのことはもちろんのこと、携わったことのある分野においても様々な立場での意見を聞くことができ、とても有意義だったと思う。
- 【17】日頃は仕事以外では交わることのない、施工者の方、設計者の方が同じフィールドで率直な意見を出し合い、大変刺激を受けることが出来ました。
- 【19】実習などを通じて、他の受講生と比較し現場対応力（劣化原因、または対策工法の見極め）が圧倒的に足りないことを痛感した。そのなかで知識や経験が全く通用しない場面がたびたびあり、非常に悔しい思いをしたものの、一方、他の受講生の考え方を受け、自身への刺激となった部分も多くあった。
- 【21】現場実習に時間をかけて、現場で座学的なものを作ってほしいと思います。発表があるため経験のある方に任せてしまった時もあるので…。実際に目で見て確認することが、何よりの経験になりますので、現場で着目点等を確認し、先生方々から教えて頂く時間がほしかったです。
- 【23】フィールドワークにおいては、自分たちの診断結果に対して質問等を受けることにより、自己満足で終わらないより良い認識を深められたように思う。色々な意見を受講者及び講師、先輩 ME から聞けるのはとても良いことだと思った。

(6) ME 養成講座の受講方法

表 4-10 に受講方法に関する記述を示す。受講時の「気づき発見シート」（講義の重要ポイントのメモ用紙；基本的に毎日、5 時限後に回収）については、これは昨年度に復活させたが、中止と継続の両方の意見がある。その理由は出張講座の際に漠然と講義を聞いてメモを取らない受講生が多かったので、受講姿勢を徹底させるための復活であった。これまでも同様な意見から中止した年度もあり、受講を阻害するものであれば再考する必要がある。なお、メモを取ることは受講の基本であることも、再考にあたっては留意する必要がある。

次に、毎日の受講後の「講義レポート」については、それが“復習として重要”との感想を述べた受講生がいることは喜ばしい。本レポートの作成に力を込めている受講生であるほど、資格試験の点数が高いような傾向がうかがえる。なお、本年度は、思い付きのみでむやみに質問をしないことを指示した。昨年度の受講生の中にはとにかく質問をすることを目的としたものもいたので、自分で調べれば分かることは除き、自身の考えを前提とすることを指導した。

また、“各種構造物についての講義を一律に受講するのではなく、自分に必要な講義を選択して

受講できるような形がとれば、受講希望者が増える”という意見については、本講座がメ社会基盤メンテナンスのエキスパートを養成する趣旨を説明することも必要ようである。

表 4-10 ME 養成講座の受講方法に関する記述

<p>【3】気づき発見シートの作成に苦慮しました。気づきの差は、経験の差によるものではないかと思ひます。他の受講生が同じ講義を受けどのような気づきがあったのか、なぜそのような気づきがあったのか知りたひと思ひます。<u>気づき発見シートの内容を共有する時間などあったらいいな</u>と思ひました。</p> <p>【7】講義内容については、人によれば今後携わることのない構造物もあるかと思ひます。知識として学ぶことは大事ですが、可能であれば、各種構造物についての講義を一律に受講するのではなく、<u>自分に必要な講義を選択して受講できるような形がとれば、受講希望者が増えるのではないかと</u>感じました。</p> <p>【9】もっと色々な立場の人をME養成講座に呼んで欲しい。大手さんを介して、もっと多くの方が参加されるようになれば、MEとしてネットワークの幅が広がるのではないのでしょうか。</p> <p>【14】宿題のレポートは、帰ってからの復習としてとても重要だったと思ひます。 5回開催された懇親会は、受講生との絆を深めるとも重要なイベントであったと思ひます。第1回懇親会後は、受講生の皆さんと<u>ずいぶん気楽に話ができるようになりました</u>。そのおかげで<u>グループワークや実習がスムーズに進行できたのだ</u>と思ひます。</p> <p>【15】今期は役所、コンサルタント、施工業者がほぼ同等数参加していたこともあり、理論による診断、現場経験による診断、それぞれの意見が垣間見えており、今の自分の職場環境では中々経験できない貴重な時間であった。</p>

(7) ME 養成講座の人材育成および人材ネットワーク

表 4-11 に ME 養成講座の人材育成および人材ネットワークに関する記述を示す。受講生の約半数が、“産官学共同ゆえの人脈の広がり”や“短期間であったが切磋琢磨できた事が財産”のように、所属（行政と民間）を超えて12日間の期間一同に学ぶことの意義を見出し、その良さを実感している。組織内での実践を考えるという記述もある。これはME養成講座が目的とするものの一つでもあり、喜ばしい成果であると考えられる。

表 4-11 ME 養成講座の人材育成および人材ネットワークに関する記述

<p>【2】ME講座でできた新しい仲間とともに地域や社会や次世代のためへの何か役にたてるような取り組みに参加したいと思っております。</p> <p>【3】講座を通して得られた<u>受講生同士のつながり</u>は今後も大切にしていきたいです。</p> <p>【5】活動を続けていけば、<u>発注者・施工業者・コンサルの壁が取り払われ、共通の認識を持つことにより、さらに良い構造物の設計・施工や維持管理につなげていくことができるのではないかと</u>思ひました。 徳島という愛媛と少し離れた場所におりますが、MEのネットワークを用いて、これからも5期生を中心に先輩方とも連携を取りたいと思ひます。</p> <p>【6】弊社にME講座を受講して得られた<u>KJ法を取り入れて、業務や社内の問題の明確化</u>を行ってみたいと思っております。</p> <p>【7】また、講義を一緒に受けた皆さんとは新たなネットワークを広げることができました。講義の内容は難しいものが多く、なかなか理解するには至らないものもありましたが、<u>いろいろな地域のいろいろな業種の方々と知り合えたことは、自分の財産になったと</u>感じています。</p>

- 【8】築かれたネットワークは財産です。この財産で社会の財産は守られるでしょう。
- 【12】知識の習得と同等かそれ以上に、産官学の枠を超えたコミュニケーションができたこと、垣根のない技術と知識に基づく人的ネットワークの構築ができたことが大きな収穫だと感じます。
- 【14】多くの知見を得ることができましたが、同講座受講での一番の財産は人的ネットワークを得たことだと思います。今後もこの貴重な人的ネットワークを大事にしたいと思います。
- 【15】12日間を通じて、受講生の普段の立場は違いますが、同じ志を持つ仲間と学びあい過ごした時間は、私にとってとても貴重な財産となりました。
- 【17】ME で得た知識と技術を今後の業務に生かし、出会った繋がりを大切にしていきたいと感じました。
- 【18】ME 受講を契機に技術士を含めた資格を取得したとのことで、技術者としてあるべき姿だと感じました。資格というのは取得してからがスタートであり、今後の、継続学習や自己研鑽が大切であると考えます。ME 自体には資格としての価値を感じていません。技術力向上の一環として、人脈の形成に価値があるものと考えています。
- ME の構成人員を見ると、将来有望な若手の方が多い反面、技術力や経験はこれからのところがあります。インフラ維持管理技術は、幅広い知識と経験が求められる分野です。会として、継続教育の機会をつくらせていただくと助かります。
- 【21】インフラの維持管理に係わる産官学が1つになるために、ME の輪は活躍の場が増えると思います。今回の養成講座を受講し、コンサルタントや建設業の方々との日ごろ業務でできない話ができて、貴重な経験になりました。今後はこの輪を大切に、また充実させていきたいと思います。
- 【22】ME 講座を通じて、まずよかったのは5期生の皆さんと知り合えたことである。それぞれ県内の様々な場所で働いているが、今後もこの産学官の繋がりを大切にしていきたいと考える。

(8) ME としての今後の取り組み

表 4-12 は、表題を“ME としての今後の取り組みに関する記述”としたが、これはそれを設問して直接的に問うたことへの回答ではないので、各記述は受講生のひとり一人から自然と滲み出した決意のようなものであると考えられる。あるいは、感想文としての定形的な（社交辞令的な）記載も含まれているということでもあろう。しかしながら、ほとんどの受講生が高い意欲を記述していることは、まず第一歩を踏み出したのだと解釈すべきであろう。今後、大学としてもフォローアップに努めるとともに、各受講生のその意識の継続を見守っていくことが重要であると思われる。

表 4-12 ME としての今後の取り組みに関する記述

- 【1】今後の自分の業務に講座で得た知識、人的ネットワークをいかせる事があれば積極的に関わり、いいまち医者になりたい。いい町医者になる事でMEの評価が上がり、注目され広く浸透すれば、人材も確保しやすくなりさらに社会に貢献できる。
- 【2】私は施工業者として補修工事に関わってきましたが、基本となる知識にはとぼしく調査・点検・診断・予測・対策はまだまだできておりません。その思いも強く今回受講させていただきました。ME 講座で学んだ知識・体験を基に今後も継続的に勉強をして知識経験を深めて、より正確・確実なメンテナンスを行いたいと思います。
- 【4】今回の講座で学んだ事をこれからの業務で活かすと共に、職場の方々にも伝えていけるように頑張りたいと思います。

- 【5】これからも、技術向上に向けて邁進していく所存です。
- 【7】管理者として、維持管理や補修について、常に説明責任を負っていることを感じながら、構造物の本質を見極める努力を続けていく必要があると感じました。
- 【9】講師の方々の熱心な講義やあふれんばかりのテキストには、土木屋としての高い目的意識や今後の ME の発展を望む気持ちがたくさん詰まっていることを忘れず、高い理想に向かって、自分に何ができるかをよく考え、積極的に行動したいと思います。
- 【10】今後も業務を通じて新しい技術を習得することを意識するとともに、ME 養成講座で習得した知識や情報を活かして、これからの社会資本整備に貢献できるよう努力していきたいと思います。
- 【12】今後は、住民とのコミュニケーションと技術力の向上に努め職務を全うします。
- 【13】後は、ME 養成講座でお世話になった方々の期待を裏切らないように、一技術者として、ME 養成講座で得た知識を生かし、インフラ整備や地域活性化に貢献していきたいと思います。
- 【15】地域を守る建設業者として、これからも技術力の習得に努め、産官学の人的ネットワークを広げて、より誠実に社会基盤の施工を行うとともに、またこれからは、まだ広がりが少ない建設業者への ME 普及を進めていきたいと思います。
- 【16】今回の受講で知り合うことのできた受講生、講師の方々とのつながりを大切に、ここで得た知識をさらに深く学んで、今後の業務に役立てていきたいと思う。
- 【18】インフラ維持管理には、一般市民との協働が不可欠なことから、技術士会（技術力）、防災士会（一般市民）、他団体との、協力体制をつくったうえで、共に成長していく団体であればと思います。
- 【19】資格試験結果の如何を問わず、『産官学連携』について、本講座のなかで築いた人脈を活用しながら、講座で学んだ内容や感じた気持ちを忘れず今後の業務に取り組んでいきたい
- 【22】私は 5 期生受講者となるが、今後もどんどんこの講座を通じ ME 受講生が増えていき交流の輪が広がる事を望んでいる。
- 【23】今までは新しく造る土木が主で行ってきたように思うが、財源が乏しい現在の行政の状況を考えると、これからは新しく造るだけでなく、今あるインフラをいかに長くコストをかけず維持していけるか、今回学習したことを施設の維持管理に生かしていきたい。

【資料】各科目の受講生採点値(1)

講義：社会基盤と維持管理(総論)

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	3	15	4	0	0
2	時間配分が適切だった	2	16	4	0	0
3	資料が見やすかった	10	8	3	1	0
4	新たな知見が得られた	5	17	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	6	14	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	68%	18%	0%	0%
2	9%	73%	18%	0%	0%
3	45%	36%	14%	5%	0%
4	23%	77%	0%	0%	0%
5	27%	64%	9%	0%	0%

講義：劣化モデルと評価手法, 同<演習>

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	7	15	0	0	0
2	時間配分が適切だった	5	10	5	1	1
3	資料が見やすかった	10	12	0	0	0
4	新たな知見が得られた	15	7	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	14	7	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	32%	68%	0%	0%	0%
2	23%	45%	23%	5%	5%
3	45%	55%	0%	0%	0%
4	68%	32%	0%	0%	0%
5	64%	32%	5%	0%	0%

講義：グループ事例研究(1)

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	14	7	1	0	0
2	時間配分が適切だった	5	10	7	0	0
3	資料が見やすかった	3	5	14	0	0
4	新たな知見が得られた	11	9	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	8	1	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	64%	32%	5%	0%	0%
2	23%	45%	32%	0%	0%
3	14%	23%	64%	0%	0%
4	50%	41%	9%	0%	0%
5	55%	36%	5%	5%	0%

講義：舗装の設計と維持管理

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	9	12	1	0	0
2	時間配分が適切だった	1	5	8	4	4
3	資料が見やすかった	8	10	4	0	0
4	新たな知見が得られた	12	9	0	1	0
5	今後の業務に役立つ	12	8	1	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	41%	55%	5%	0%	0%
2	5%	23%	36%	18%	18%
3	36%	45%	18%	0%	0%
4	55%	41%	0%	5%	0%
5	55%	36%	5%	5%	0%

講義：道路附帯設備の点検と補修工法

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	9	11	1	1	0
2	時間配分が適切だった	8	9	4	1	0
3	資料が見やすかった	5	11	6	0	0
4	新たな知見が得られた	7	11	4	0	0
5	今後の業務に役立つ	8	10	3	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	41%	50%	5%	5%	0%
2	36%	41%	18%	5%	0%
3	23%	50%	27%	0%	0%
4	32%	50%	18%	0%	0%
5	36%	45%	14%	5%	0%

講義：社会基盤のアセットマネジメント

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	5	16	1	0	0
2	時間配分が適切だった	10	10	2	0	0
3	資料が見やすかった	15	6	1	0	0
4	新たな知見が得られた	19	3	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	7	1	2	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	23%	73%	5%	0%	0%
2	45%	45%	9%	0%	0%
3	68%	27%	5%	0%	0%
4	86%	14%	0%	0%	0%
5	55%	32%	5%	9%	0%

【資料】各科目の受講生採点値 (2)

講義：橋梁上部工の設計と維持管理(鋼橋)

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	3	5	10	4	0
2	時間配分が適切だった	0	6	9	4	3
3	資料が見やすかった	8	9	3	2	0
4	新たな知見が得られた	9	9	4	0	0
5	今後の業務に役立つ	6	10	4	2	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	23%	45%	18%	0%
2	0%	27%	41%	18%	14%
3	36%	41%	14%	9%	0%
4	41%	41%	18%	0%	0%
5	27%	45%	18%	9%	0%

講義：橋梁上部工の設計と維持管理(コンクリート橋)

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	3	11	5	3	0
2	時間配分が適切だった	4	11	6	1	0
3	資料が見やすかった	5	9	6	2	0
4	新たな知見が得られた	8	12	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	11	9	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	50%	23%	14%	0%
2	18%	50%	27%	5%	0%
3	23%	41%	27%	9%	0%
4	36%	55%	9%	0%	0%
5	50%	41%	9%	0%	0%

講義：<実習>コンクリートの耐久性試験

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	14	8	0	0	0
2	時間配分が適切だった	13	9	0	0	0
3	資料が見やすかった	15	6	1	0	0
4	新たな知見が得られた	11	8	3	0	0
5	今後の業務に役立つ	16	6	0	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	64%	36%	0%	0%	0%
2	59%	41%	0%	0%	0%
3	68%	27%	5%	0%	0%
4	50%	36%	14%	0%	0%
5	73%	27%	0%	0%	0%

講義：橋梁上部工の設計と維持管理(床版)

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	8	12	1	1	0
2	時間配分が適切だった	13	6	2	1	0
3	資料が見やすかった	12	8	2	0	0
4	新たな知見が得られた	12	5	5	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	10	0	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	36%	55%	5%	5%	0%
2	59%	27%	9%	5%	0%
3	55%	36%	9%	0%	0%
4	55%	23%	23%	0%	0%
5	55%	45%	0%	0%	0%

講義：橋梁構造物の下部工の設計と維持管理

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	2	7	8	4	1
2	時間配分が適切だった	7	9	6	0	0
3	資料が見やすかった	8	5	8	1	0
4	新たな知見が得られた	8	12	1	1	0
5	今後の業務に役立つ	6	13	2	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	9%	32%	36%	18%	5%
2	32%	41%	27%	0%	0%
3	36%	23%	36%	5%	0%
4	36%	55%	5%	5%	0%
5	27%	59%	9%	5%	0%

講義：コンクリート橋の損傷と補修工法

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	14	8	0	0	0
2	時間配分が適切だった	14	7	1	0	0
3	資料が見やすかった	16	6	0	0	0
4	新たな知見が得られた	14	8	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	18	4	0	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	64%	36%	0%	0%	0%
2	64%	32%	5%	0%	0%
3	73%	27%	0%	0%	0%
4	64%	36%	0%	0%	0%
5	82%	18%	0%	0%	0%

【資料】各科目の受講生採点値 (3)

講義：鋼橋の損傷と対策

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	6	14	2	0	0
2	時間配分が適切だった	7	11	4	0	0
3	資料が見やすかった	9	11	2	0	0
4	新たな知見が得られた	12	8	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	8	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	27%	64%	9%	0%	0%
2	32%	50%	18%	0%	0%
3	41%	50%	9%	0%	0%
4	55%	36%	9%	0%	0%
5	55%	36%	9%	0%	0%

講義：橋梁の補修設計

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	6	11	4	1	0
2	時間配分が適切だった	7	13	2	0	0
3	資料が見やすかった	5	10	7	0	0
4	新たな知見が得られた	4	12	4	2	0
5	今後の業務に役立つ	8	11	2	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	27%	50%	18%	5%	0%
2	32%	59%	9%	0%	0%
3	23%	45%	32%	0%	0%
4	18%	55%	18%	9%	0%
5	36%	50%	9%	5%	0%

講義：橋梁構造物の基礎工の設計と維持管理

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	1	9	8	2	2
2	時間配分が適切だった	0	5	6	8	3
3	資料が見やすかった	5	6	9	1	1
4	新たな知見が得られた	7	9	5	1	0
5	今後の業務に役立つ	6	11	3	2	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	5%	41%	36%	9%	9%
2	0%	23%	27%	36%	14%
3	23%	27%	41%	5%	5%
4	32%	41%	23%	5%	0%
5	27%	50%	14%	9%	0%

講義：橋梁の耐震補強

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	5	11	2	4	0
2	時間配分が適切だった	12	8	2	0	0
3	資料が見やすかった	8	9	5	0	0
4	新たな知見が得られた	10	11	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	10	9	1	2	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	23%	50%	9%	18%	0%
2	55%	36%	9%	0%	0%
3	36%	41%	23%	0%	0%
4	45%	50%	5%	0%	0%
5	45%	41%	5%	9%	0%

講義：橋梁の維持管理手法

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	11	11	0	0	0
2	時間配分が適切だった	9	11	1	1	0
3	資料が見やすかった	14	7	1	0	0
4	新たな知見が得られた	15	6	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	20	1	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	50%	50%	0%	0%	0%
2	41%	50%	5%	5%	0%
3	64%	32%	5%	0%	0%
4	68%	27%	5%	0%	0%
5	91%	5%	5%	0%	0%

講義：＜実習、演習＞橋梁の点検と診断, 補修

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	11	11	0	0	0
2	時間配分が適切だった	7	9	3	2	1
3	資料が見やすかった	7	11	3	0	1
4	新たな知見が得られた	19	3	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	21	1	0	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	50%	50%	0%	0%	0%
2	32%	41%	14%	9%	5%
3	32%	50%	14%	0%	5%
4	86%	14%	0%	0%	0%
5	95%	5%	0%	0%	0%

【資料】各科目の受講生採点値（4）

講義：トンネルの設計

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	2	13	4	3	0
2	時間配分が適切だった	6	9	7	0	0
3	資料が見やすかった	6	8	8	0	0
4	新たな知見が得られた	10	12	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	6	12	3	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	9%	59%	18%	14%	0%
2	27%	41%	32%	0%	0%
3	27%	36%	36%	0%	0%
4	45%	55%	0%	0%	0%
5	27%	55%	14%	5%	0%

講義：トンネルの損傷と補修工法

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	6	13	3	0	0
2	時間配分が適切だった	12	8	1	1	0
3	資料が見やすかった	5	11	4	2	0
4	新たな知見が得られた	14	7	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	8	13	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	27%	59%	14%	0%	0%
2	55%	36%	5%	5%	0%
3	23%	50%	18%	9%	0%
4	64%	32%	5%	0%	0%
5	36%	59%	5%	0%	0%

講義：下水道の維持管理

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	10	10	1	1	0
2	時間配分が適切だった	0	2	10	9	1
3	資料が見やすかった	8	12	2	0	0
4	新たな知見が得られた	10	10	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	9	7	3	3	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	45%	45%	5%	5%	0%
2	0%	9%	45%	41%	5%
3	36%	55%	9%	0%	0%
4	45%	45%	9%	0%	0%
5	41%	32%	14%	14%	0%

講義：＜実習＞下水道の点検と診断, 補修, 下水道の維持管理

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	8	11	3	0	0
2	時間配分が適切だった	5	11	4	1	1
3	資料が見やすかった	6	10	4	2	0
4	新たな知見が得られた	14	8	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	4	3	2	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	36%	50%	14%	0%	0%
2	23%	50%	18%	5%	5%
3	27%	45%	18%	9%	0%
4	64%	36%	0%	0%	0%
5	59%	18%	14%	9%	0%

講義：トンネルの点検と診断

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	7	13	2	0	0
2	時間配分が適切だった	14	6	0	2	0
3	資料が見やすかった	17	4	1	0	0
4	新たな知見が得られた	18	4	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	9	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	32%	59%	9%	0%	0%
2	64%	27%	0%	9%	0%
3	77%	18%	5%	0%	0%
4	82%	18%	0%	0%	0%
5	55%	41%	5%	0%	0%

講義：＜実習, 演習＞トンネルの点検と診断, 補修

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	8	13	1	0	0
2	時間配分が適切だった	13	7	2	0	0
3	資料が見やすかった	11	8	3	0	0
4	新たな知見が得られた	16	6	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	10	0	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	36%	59%	5%	0%	0%
2	59%	32%	9%	0%	0%
3	50%	36%	14%	0%	0%
4	73%	27%	0%	0%	0%
5	55%	45%	0%	0%	0%

【資料】各科目の受講生採点値 (5)

講義：港湾・海岸施設の損傷と補修

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	5	14	3	0	0
2	時間配分が適切だった	1	11	9	1	0
3	資料が見やすかった	8	14	0	0	0
4	新たな知見が得られた	11	10	0	1	0
5	今後の業務に役立つ	5	9	6	2	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	23%	64%	14%	0%	0%
2	5%	50%	41%	5%	0%
3	36%	64%	0%	0%	0%
4	50%	45%	0%	5%	0%
5	23%	41%	27%	9%	0%

講義：港湾・海岸施設の維持管理と点検

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	2	13	5	2	0
2	時間配分が適切だった	4	12	5	1	0
3	資料が見やすかった	7	6	8	1	0
4	新たな知見が得られた	4	15	3	0	0
5	今後の業務に役立つ	5	9	7	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	9%	59%	23%	9%	0%
2	18%	55%	23%	5%	0%
3	32%	27%	36%	5%	0%
4	18%	68%	14%	0%	0%
5	23%	41%	32%	5%	0%

講義：＜実習＞海岸施設の点検と診断, 補修

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	6	13	3	0	0
2	時間配分が適切だった	5	10	4	3	0
3	資料が見やすかった	3	10	9	0	0
4	新たな知見が得られた	12	9	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	7	11	4	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	27%	59%	14%	0%	0%
2	23%	45%	18%	14%	0%
3	14%	45%	41%	0%	0%
4	55%	41%	5%	0%	0%
5	32%	50%	18%	0%	0%

講義：グループ事例研究(3)

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	11	8	3	0	0
2	時間配分が適切だった	7	7	6	2	0
3	資料が見やすかった	5	6	11	0	0
4	新たな知見が得られた	10	8	4	0	0
5	今後の業務に役立つ	11	11	0	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	50%	36%	14%	0%	0%
2	32%	32%	27%	9%	0%
3	23%	27%	50%	0%	0%
4	45%	36%	18%	0%	0%
5	50%	50%	0%	0%	0%

講義：河川構造物の維持管理

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	11	10	1	0	0
2	時間配分が適切だった	11	11	0	0	0
3	資料が見やすかった	6	9	7	0	0
4	新たな知見が得られた	6	14	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	10	11	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	50%	45%	5%	0%	0%
2	50%	50%	0%	0%	0%
3	27%	41%	32%	0%	0%
4	27%	64%	9%	0%	0%
5	45%	50%	5%	0%	0%

講義：河川堤防の損傷と補修

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	10	9	3	0	0
2	時間配分が適切だった	9	8	3	2	0
3	資料が見やすかった	9	11	1	0	1
4	新たな知見が得られた	11	9	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	9	11	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	45%	41%	14%	0%	0%
2	41%	36%	14%	9%	0%
3	41%	50%	5%	0%	5%
4	50%	41%	9%	0%	0%
5	41%	50%	9%	0%	0%

【資料】各科目の受講生採点値 (6)

講義：斜面の設計と維持管理, 同<演習>

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	3	12	5	2	0
2	時間配分が適切だった	4	5	9	3	1
3	資料が見やすかった	8	9	2	3	0
4	新たな知見が得られた	12	7	3	0	0
5	今後の業務に役立つ	9	10	3	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	55%	23%	9%	0%
2	18%	23%	41%	14%	5%
3	36%	41%	9%	14%	0%
4	55%	32%	14%	0%	0%
5	41%	45%	14%	0%	0%

講義：グループ事例研究(4), ME報告会

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	11	10	1	0	0
2	時間配分が適切だった	8	11	3	0	0
3	資料が見やすかった	8	9	5	0	0
4	新たな知見が得られた	9	10	3	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	4	5	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	50%	45%	5%	0%	0%
2	36%	50%	14%	0%	0%
3	36%	41%	23%	0%	0%
4	41%	45%	14%	0%	0%
5	59%	18%	23%	0%	0%

講義：擁壁の設計と維持管理, 同<演習>

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	9	12	1	0	0
2	時間配分が適切だった	13	9	0	0	0
3	資料が見やすかった	13	8	1	0	0
4	新たな知見が得られた	13	9	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	15	7	0	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	41%	55%	5%	0%	0%
2	59%	41%	0%	0%	0%
3	59%	36%	5%	0%	0%
4	59%	41%	0%	0%	0%
5	68%	32%	0%	0%	0%

講義：<実習>自然斜面, 落石, 切土, 擁壁の点検と診断, 補修

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	7	14	1	0	0
2	時間配分が適切だった	8	12	1	0	1
3	資料が見やすかった	7	11	4	0	0
4	新たな知見が得られた	12	10	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	10	12	0	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	32%	64%	5%	0%	0%
2	36%	55%	5%	0%	5%
3	32%	50%	18%	0%	0%
4	55%	45%	0%	0%	0%
5	45%	55%	0%	0%	0%

講義：四国・愛媛県の地形と地質

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	2	10	5	3	2
2	時間配分が適切だった	4	12	4	2	0
3	資料が見やすかった	6	12	3	1	0
4	新たな知見が得られた	8	14	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	8	8	4	2	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	9%	45%	23%	14%	9%
2	18%	55%	18%	9%	0%
3	27%	55%	14%	5%	0%
4	36%	64%	0%	0%	0%
5	36%	36%	18%	9%	0%

講義：地域の地盤特性と健全度評価

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	4	12	5	1	0
2	時間配分が適切だった	3	6	6	7	0
3	資料が見やすかった	11	8	3	0	0
4	新たな知見が得られた	8	13	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	8	11	3	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	55%	23%	5%	0%
2	14%	27%	27%	32%	0%
3	50%	36%	14%	0%	0%
4	36%	59%	5%	0%	0%
5	36%	50%	14%	0%	0%

【資料】各科目の受講生採点値 (7)

講義：地域の社会基盤と維持管理の取り組み

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	7	14	1	0	0
2	時間配分が適切だった	9	10	3	0	0
3	資料が見やすかった	8	9	5	0	0
4	新たな知見が得られた	4	11	7	0	0
5	今後の業務に役立つ	6	13	3	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	32%	64%	5%	0%	0%
2	41%	45%	14%	0%	0%
3	36%	41%	23%	0%	0%
4	18%	50%	32%	0%	0%
5	27%	59%	14%	0%	0%

講義：維持管理の新しいアプローチ(橋梁の簡易点検)

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	8	11	3	0	0
2	時間配分が適切だった	12	8	2	0	0
3	資料が見やすかった	9	12	1	0	0
4	新たな知見が得られた	11	10	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	9	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	36%	50%	14%	0%	0%
2	55%	36%	9%	0%	0%
3	41%	55%	5%	0%	0%
4	50%	45%	5%	0%	0%
5	55%	41%	5%	0%	0%

講義：〈実習〉詳細点検のための非破壊検査技術

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	11	10	1	0	0
2	時間配分が適切だった	11	9	2	0	0
3	資料が見やすかった	8	11	3	0	0
4	新たな知見が得られた	11	10	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	7	2	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	50%	45%	5%	0%	0%
2	50%	41%	9%	0%	0%
3	36%	50%	14%	0%	0%
4	50%	45%	5%	0%	0%
5	55%	32%	9%	5%	0%

講義：ライフサイクルコスト

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	5	17	0	0	0
2	時間配分が適切だった	11	10	1	0	0
3	資料が見やすかった	11	10	1	0	0
4	新たな知見が得られた	9	13	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	6	14	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	23%	77%	0%	0%	0%
2	50%	45%	5%	0%	0%
3	50%	45%	5%	0%	0%
4	41%	59%	0%	0%	0%
5	27%	64%	9%	0%	0%

講義：リスクマネジメント

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	9	13	0	0	0
2	時間配分が適切だった	6	5	7	3	1
3	資料が見やすかった	15	6	1	0	0
4	新たな知見が得られた	15	7	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	9	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	41%	59%	0%	0%	0%
2	27%	23%	32%	14%	5%
3	68%	27%	5%	0%	0%
4	68%	32%	0%	0%	0%
5	55%	41%	5%	0%	0%

講義：メンテナンス技術者倫理

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	10	10	2	0	0
2	時間配分が適切だった	10	10	2	0	0
3	資料が見やすかった	13	7	2	0	0
4	新たな知見が得られた	10	11	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	8	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	45%	45%	9%	0%	0%
2	45%	45%	9%	0%	0%
3	59%	32%	9%	0%	0%
4	45%	50%	5%	0%	0%
5	59%	36%	5%	0%	0%

講義：社会基盤と維持管理ワークショップ

	チェック項目	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	理解できた	7	13	2	0	0
2	時間配分が適切だった	7	7	4	4	0
3	資料が見やすかった	5	9	6	1	1
4	新たな知見が得られた	13	8	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	14	7	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	32%	59%	9%	0%	0%
2	32%	32%	18%	18%	0%
3	23%	41%	27%	5%	5%
4	59%	36%	5%	0%	0%
5	64%	32%	5%	0%	0%