令和４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

令和５年３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
愛媛大学工学部附属社会基盤ｉセンシングセンター

目　次

はじめに　・・・・・・・・・・・　1

1. 概要　・・・・・・・・・・・　3
　1.1　調査項目　・・・・・・・・・・・　3
　1.2　令和 4 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　令和 4 年度受講生の意識変容　・・・・・・・・・・・　8
　2.3　これまで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　・・・・・・・・・・・　24
　4.1　調査の概要　・・・・・・・・・・・　24
　4.2　受講生による講義内容の評価　・・・・・・・・・・・　26
　4.3　講座終了後の感想、要望、意見　・・・・・・・・・・・　30

【資料】各科目の受講生採点値　・・・・・・・・・・・　49

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、受講前後に行ったインフラメンテナンスに対する意識の変容調査（アンケート）と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、各科目に対して受講後に作成・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。各々の調査結果より社会基盤 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、四国社会基盤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。

令和 5 年 2 月末日

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
愛媛大学工学部附属社会基盤 i センシングセンター

〔社会基盤 ME 養成講座スタッフ〕

バンダリ ネトラ P.　：愛媛大学防災情報研究センター長　教授

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

森脇　亮　：愛媛大学大学院理工学研究科　副工学系長

中畑和之　：愛媛大学大学院理工学研究科　教授
愛媛大学工学部附属社会基盤 i センシングセンター長

河合慶有　：愛媛大学大学院理工学研究科　准教授
愛媛大学工学部附属社会基盤 i センシングセンター副センター長

氏家　勲　：愛媛大学大学院理工学研究科　教授

森伸一郎　：愛媛大学大学院理工学研究科
社会インフラメンテナンス工学講座(寄附講座)　特定教授

山本浩司　：愛媛大学防災情報研究センター　特定教授

藤本　藍　：愛媛大学社会連携支援部社会連携課　防災情報チームリーダー

新門　歩　：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、令和 4 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、四国社会基盤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 養成講座修了後の受講生の「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おり、過去 9 年間の経年変化には毎年のカリキュラムの改良等による効果の一端が反映されていると考えられる。また、②の試験は平成 29 年度より設けた調査であり、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。毎年度、受講生への学習の効果がうかがえる結果が得られている。

③は講義修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　令和 4 年度の受講生

（1）年齢、勤務先等の構成

令和 4 年度の受講生（最終）は、以下の 27 名であった。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。（回答者 26 名）

年齢構成は 20 歳代、30 歳代がそれぞれ 3 分の 1 で、40 歳代が 4 分の 1 を占めた。50 歳代は 3 名、60 歳代の参加者はいなかった。性別には 3 人の女性技術者が受講した。勤務先については行政（省庁と自治体）と民間がほぼ 1：2 の比率で構成され、勤務年数 10 年未満が 3 分の 2 を占めている。なお、今回、建設施工系の受講者は 1 名であった。

〔令和 4 年度 受講生〕　　計 27 名

四国地方整備局（松山河川国道事務所）	1 名	
愛媛県	2 名	
市町（東温、伊予、西条、四国中央、大洲）	5 名	小計 8 名
民間（旧公団、協会）	0 名	
民間（施工系）	1 名	
民間（コンサルタント系、調査）	13 名	
民間（測量ほか）	5 名	小計 19 名

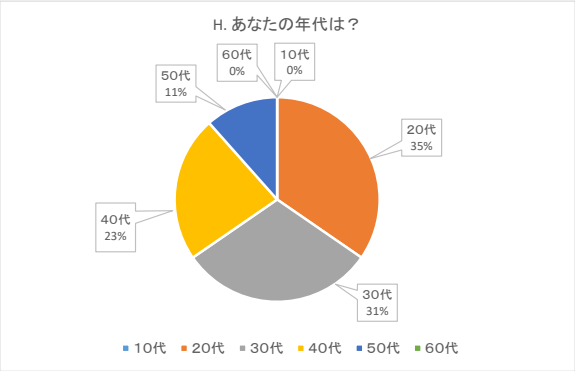


図 1-1　受講生の年齢構成

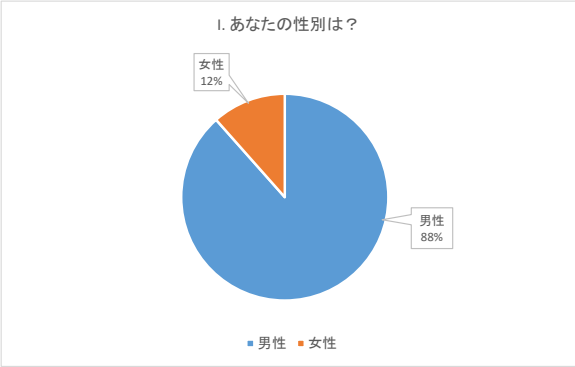


図 1-2　受講生の性別構成

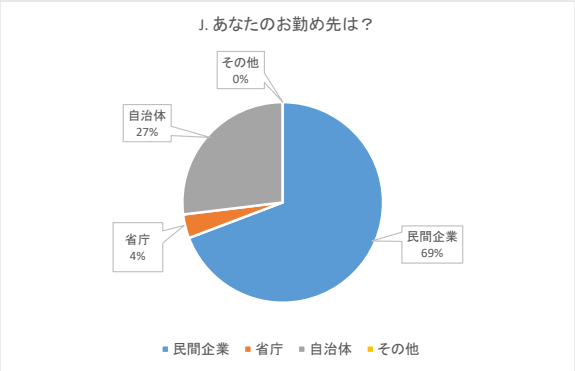


図 1-3　受講生の勤務先（所属分類）

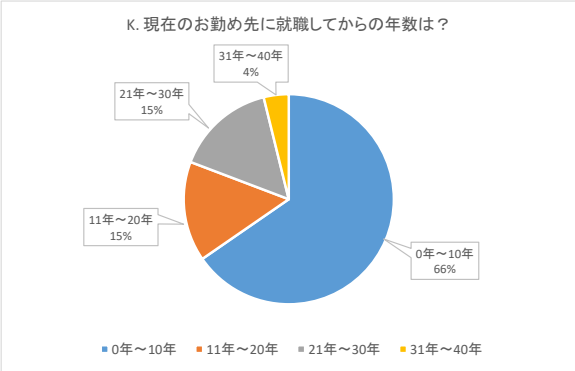


図 1-4　受講生の勤続年数

(2) 専門とする構造物

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。その班分け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をアンケートした。(回答者 28 名)

その結果より、本年度の各受講生が専門とする構造物を表 1-1 に示す。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、また橋梁と斜面・擁壁については構造物の実際数に比するように専門とする人数に差があること、今年度は河川を専門とする受講生も同様に多いことがわかる。

表 1-1　受講生が専門とするインフラ構造物

※現在の専門〇、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	その他建築物	その他道路	その他舗装	その他砂防	その他水道
現在〇	16	3	15	5	10	4	1	0	0	3	2
今後△	24	15	20	12	18	9	1	0	0	3	2
	〇	△	〇	△	〇						
	〇	△	△		△	〇					〇
	〇	〇	△								
	〇		〇	〇	〇	△					
	△	△	△	△	〇	△				〇	
	〇	△	〇		△	△					
	〇		〇								
	〇	〇			△	△					
	△	△	〇	〇	〇						
			〇	〇	〇	〇					〇
			〇								
	△		〇		△						
	△	△	〇		〇						
	△	〇									
	〇										
	△		△		〇						
	〇	△		△						〇	
	〇	△	△	△	△	△					
	〇		〇	〇	〇						
	〇	△	〇	△							
	△	△	〇	△	△						
										〇	
	〇										
	△		〇	△	〇						
	〇	△	〇		△						
	〇	△			△						
						〇					
	〇		〇	〇	〇	〇	〇				

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している（7 段階で回答）。内容はやや難解であ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問うている。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。

図 2-1 にアンケートシートを示す。このように各設問項目に対する回答は 7 段階としている。1～3 は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、1 が最も強いレベルである。4 は「どちらともいえない」中間のレベル、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」と思うもの、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？	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、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？	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、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？	同上
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？	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、我が国の国土や地域の保全に貢献することに誇りを感じますか？	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？	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？	1）全く思わない 4）どちらとも言えない 7）とても思う

愛媛大学防災情報研究センター
愛媛大学工学部環境建設工学科

愛媛大学

社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）養成講座

実施前アンケート調査

それぞれの質問をよくお読みになった上で、
直感的に、あてはまるところを選んでください。

1）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、**全体のサイクルの中に位置付けて**検討することがありますか？

全くない　　どちらとも言えない　　とてもよくある

2）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？

全く気にかけていない　　どちらとも言えない　　とても気にかけている

3）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？

全く気にかけていない　　どちらとも言えない　　とても気にかけている

4）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**？

全く感じない　　どちらとも言えない　　とても感じる

5）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？

全く感じない　　どちらとも言えない　　とても感じる

6）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？

□全くいない　□1人～4人程度　□5人～10人程度　□10人～24人程度
□25人～49人程度　□50人以上

7）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？

全く思わない　　どちらとも言えない　　とても思う

最後に、**あなたご自身**のことについてお聞きします。

1）年齢・性別は？　年齢＿＿＿＿才　□男性　□女性

2）あなたのお勤め先は？　□民間企業　□省庁　□自治体　□その他

3）現在のお勤め先に就職してからの年数は？　＿＿＿＿年

4）現在のあなたの主な業務内容は？（自由記述で概要をご回答下さい）

ご協力ありがとうございました。

図 2-1　意識変容調査のアンケートシート

2.2　令和 4 年度受講生の意識変容

アンケート結果より、本年度の受講生のメンテナンス意識の変容状況を示す。（回答者 26 人）各項目に対して本年度も意識の向上が見られる。なお、これまでの各年度の変容状況の推移は 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。調査結果は、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、1、2 レベル（全く無い、どちらとも言えないの一つ前）が受講前の 15%（4 人）から受講後は 0%になり、5 レベル（とてもよくあるの二つ前）以上が 35%（9 人）から 62%（16 人）に大きく増え、全体的に変容がみられる。レベル平均は受講前が 3.9、受講後が 4.8 への増加している。

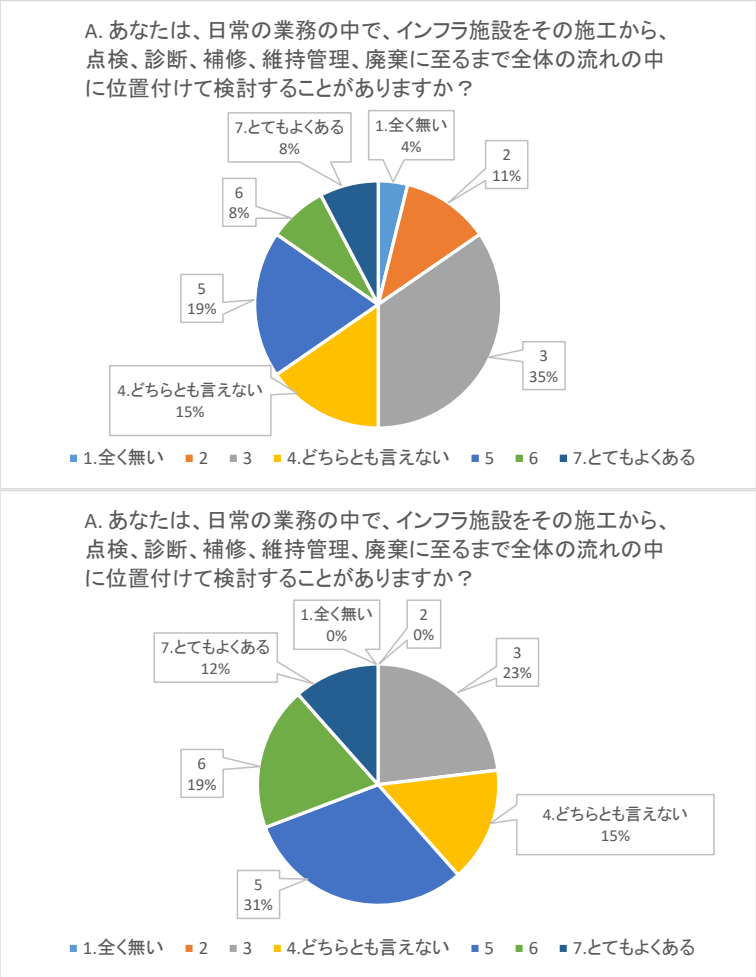


図 2-2　社会インフラ施設の全体の流れの中の位置づけ
（上段：受講前、下段：受講後）

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。調査結果は、図 2-3 に示すように ME 養成講座の受講後に関心がやや高まっていることがわかる。例えば、1、2 レベル（全く無い、どちらとも言えないの一つ前）が受講前の 8%（2 人）から受講後は 0%になり、5 レベル（とてもよくあるの二つ前）も 42%（11 人）から 50%（13 人）に微増している。レベルの平均値は受講前が 4.8、受講後が 4.9 への微増となっている。

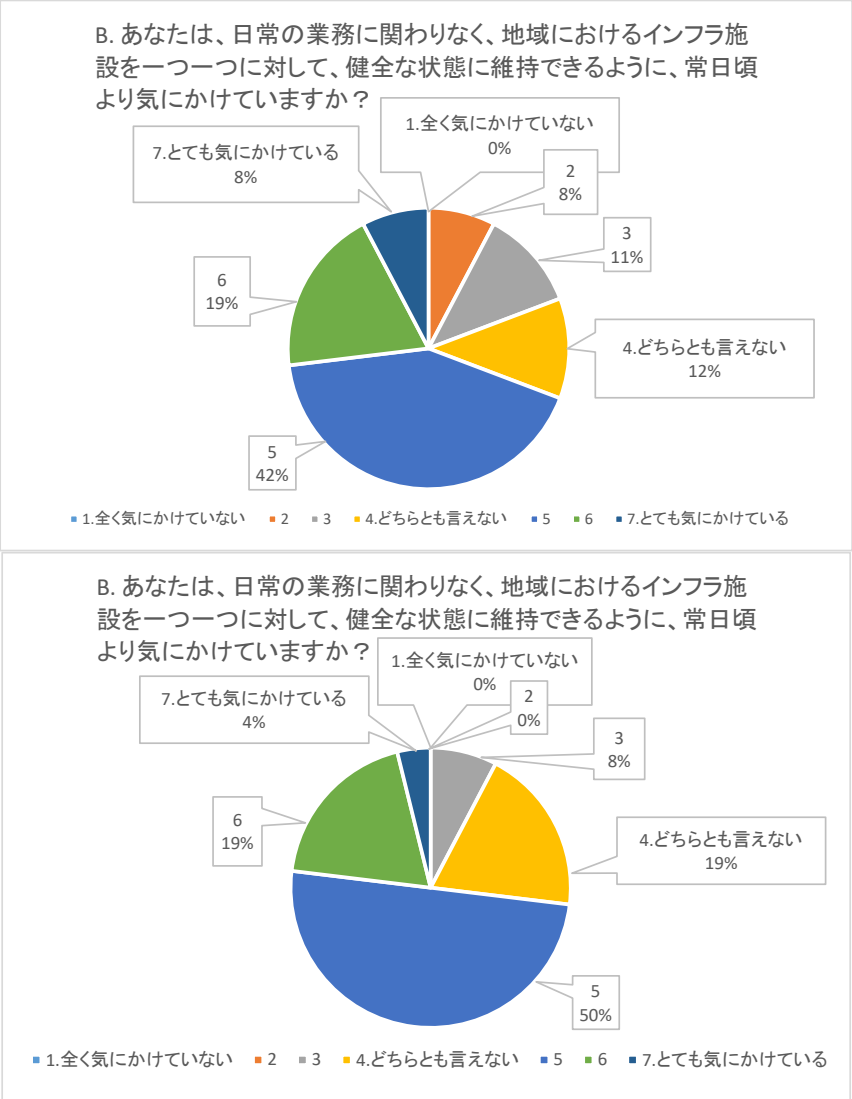


図 2-3　インフラ施設への健全な維持への関心
（上段：受講前、下段：受講後）

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。調査結果は図 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 43%（11 人）から受講後は 19%（5 人）と半減し、6 レベル（とても気にかけているのひとつ前）が 15%（4 人）から 27%（7 人）に増加している。レベルの平均値は受講前が 4.4、受講後が 5.0 へと上昇している。

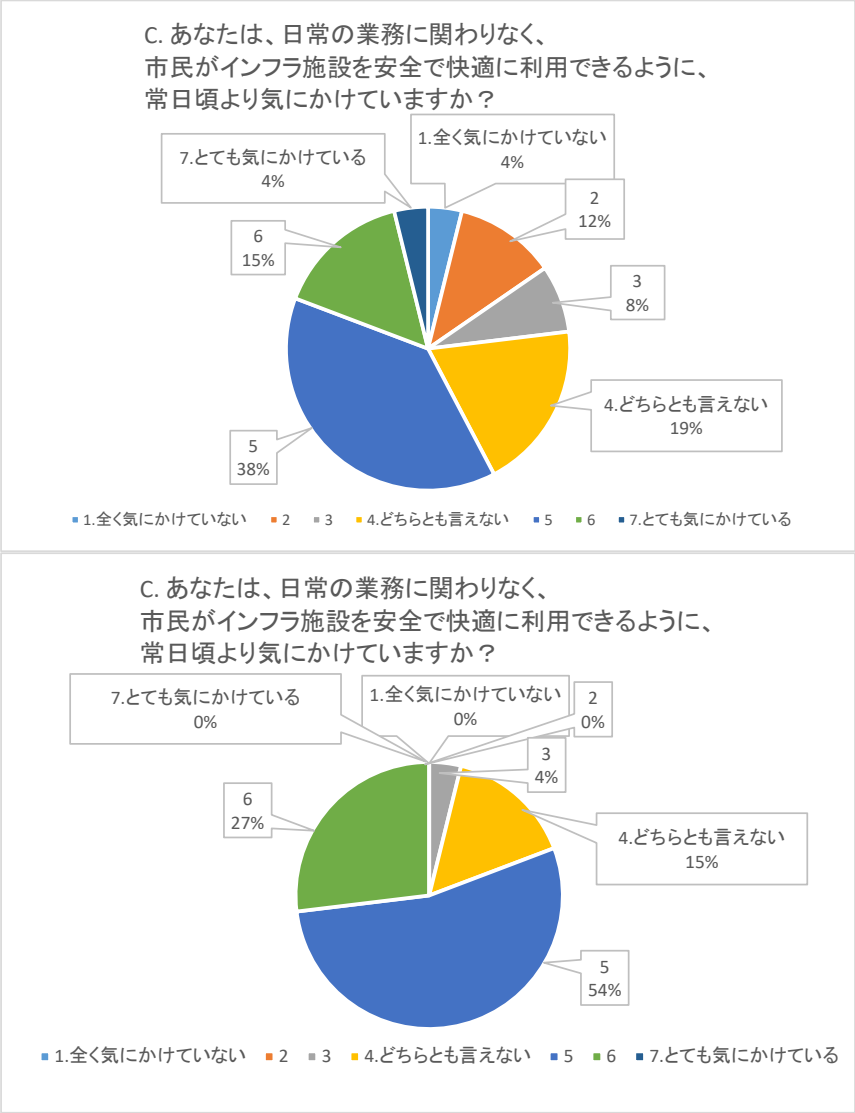


図 2-4　インフラ施設を市民の目線で気にかけているか
（上段：受講前、下段：受講後）

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。そのことからも調査結果は、図 2-5 に示すように 4 レベル（どちらとも言えない）以下が受講後に 0%に変容し、6、7 レベル（とても感じるとそのひとつ前）は受講前ですでに 65%（17 人）と多く、受講後は 5 レベル以上の受講生が 100%に増加している。レベルの平均点では受講前が 5.8、受講後は 5.9 と受講前からかなり高いレベルにあり、受講後にはさらに向上している。

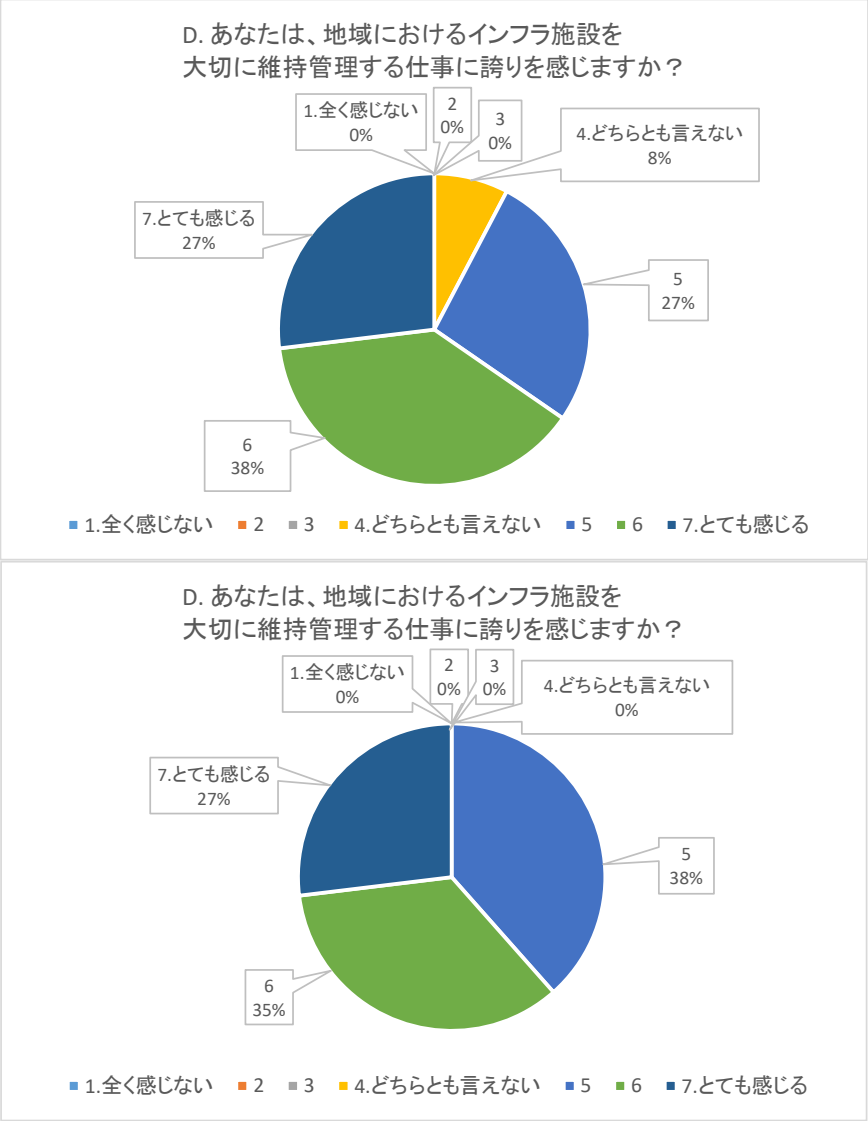


図 2-5　インフラ施設を維持管理する仕事に誇りを感じるか
（上段：受講前、下段：受講後）

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。これは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を訊いているが、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も積極的であると考えられる。そのことから、調査結果は、図 2-6 に示すように 4 レベル（どちらとも言えない）が 15%（4 人）から 8%（2 人）に減じて、6 レベル（とても感じるのひとつ前）が 19%（5 人）から 23%（6 人）に増加している。レベルの平均点は受講前が 5.6、受講後が 5.8 と高いレベルである。

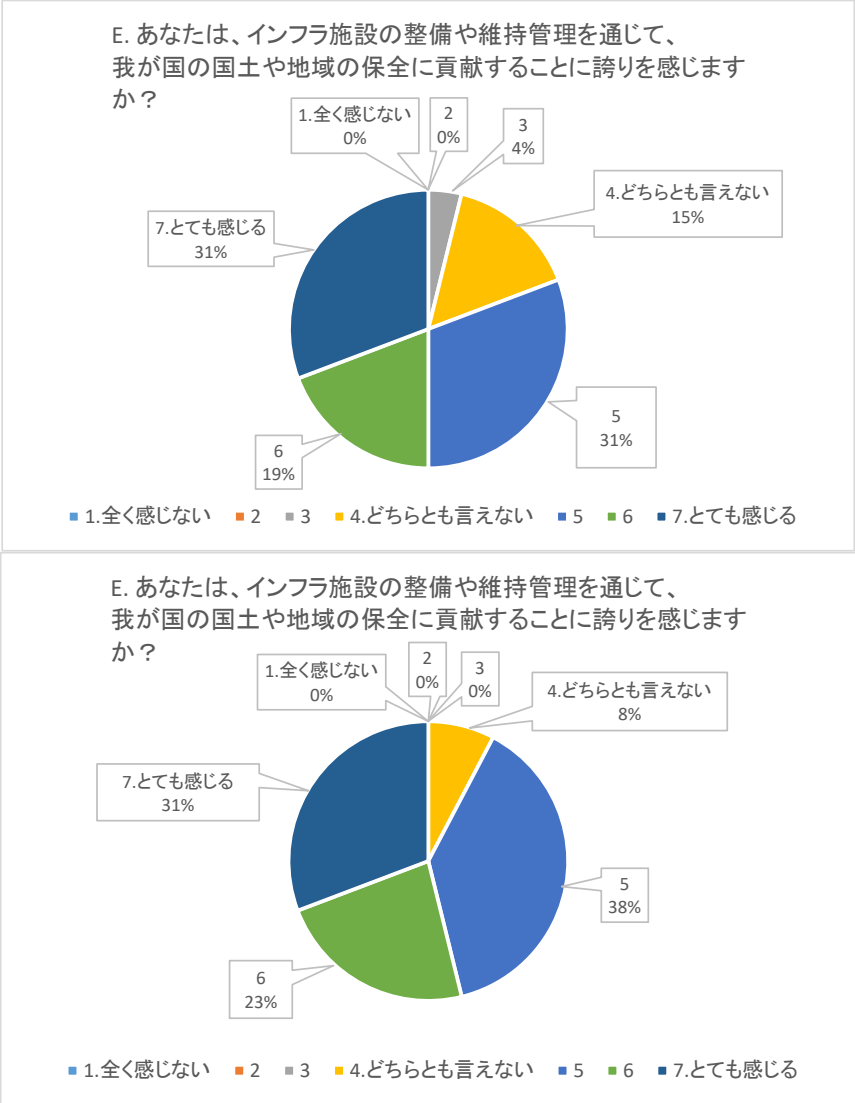


図 2-6　国土や地域の保全への貢献に誇りを感じるか
（上段：受講前、下段：受講後）

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大きな狙いである「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。調査結果は、図 2-7 に示すように〔相談相手が全くいない〕が 23%（6 人）から 0%に減少しており、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。レベルの平均値は、受講生の相談相手の平均的な人数が受講前の 2.0（1～4 人程度以上）から受講後が 2.4（1～4 人程度以上）と微増であり、コロナ禍の影響で交流会の開催が限定されたことなどが影響したと考えられる。しかしながら、ME 養成講座を受講することで相談相手が増加することが示されている。

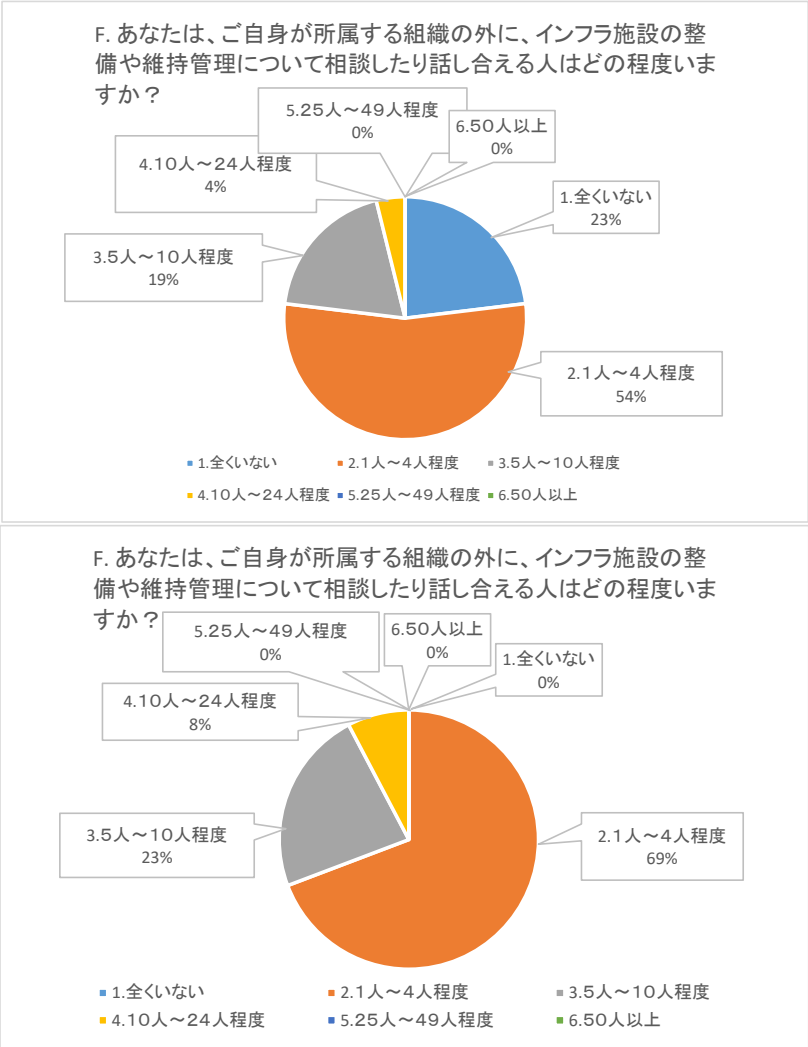


図 2-7　組織外のインフラ施設の維持管理の相談相手人数
（上段：受講前、下段：受講後）

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。

調査結果は、図 2-8 に示すように ME 養成講座の受講前後でその成果の上昇を見ることができる。4 レベル（どちらとも言えない）以下が大きく減少し、7 レベル（とても思う）が受講前 11%（3 人）から受講後 31%（8 人）に、6 レベルも同様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 4.9 から受講後 6.0 に増加しており、今後の活動が期待できる。

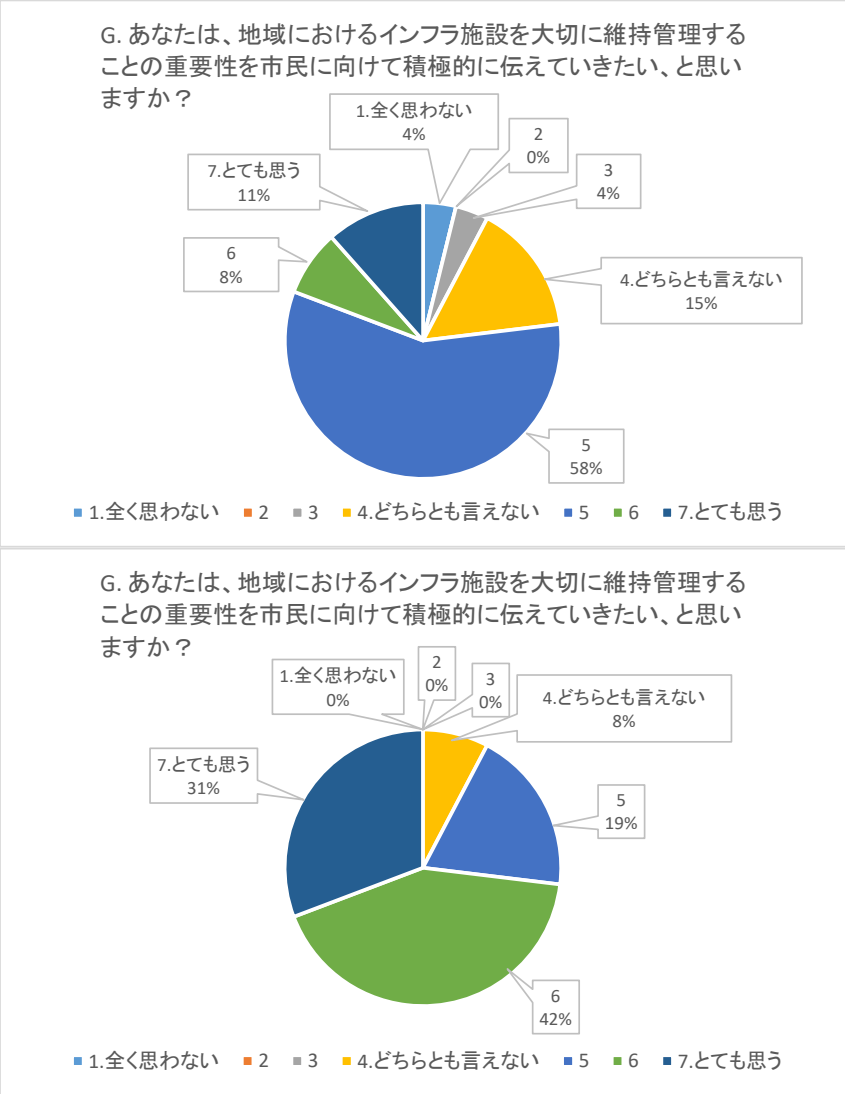
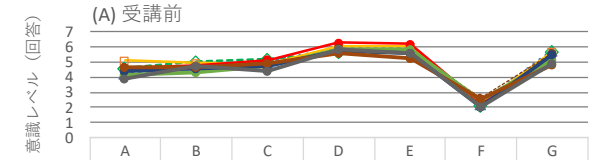


図 2-8　インフラ施設の維持管理の重要性の市民への広報
（上段：受講前、下段：受講後）

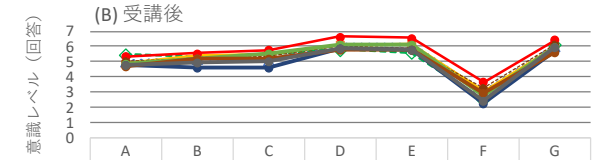
2.3　これまでの受講生の意識変容比較

ここでは、9 年間のアンケート結果より、受講生の意識の変容を経年的に対比する。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。

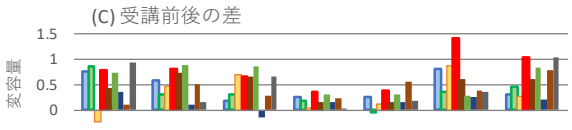
図 2-9 に調査結果を 3 つのグラフに示す。(A)が受講前、(B)が受講後の回答値（意識レベル）で、(C)がその変容量（受講前後の回答差）である。各受講年度ともに受講前の意識レベルは大きくは違わないが、受講後の意識レベルが 0.5～1 ランク程度上昇していることがうかがえる。本年度（令和 4 年度）は、(C)図に示されるように本年度（令和 4 年度）は、(C)図に示されるように全体的な伸びは例年にほぼ同じだが、問 A（ME に求められる俯瞰的な視点の意識）、問 G（地域社会との協働の意識）は従前の受講生よりも高い伸びとなっている。



	A	B	C	D	E	F	G
H26	4.3	4.6	5.0	5.9	5.9	2.2	5.7
H27	4.6	5.0	5.2	5.6	5.6	2.1	5.6
H28	5.1	4.9	4.8	6.0	6.0	2.2	5.7
H29	4.6	4.7	5.1	6.3	6.2	2.2	5.4
H30	4.6	4.5	4.7	5.9	5.8	2.6	5.5
R1	4.1	4.3	4.7	5.8	5.8	2.4	5.1
R2	4.4	4.6	4.8	5.8	5.6	2.0	5.5
R3	4.6	4.7	4.9	5.6	5.2	2.5	4.8
R4	3.9	4.8	4.4	5.8	5.6	2.0	4.9



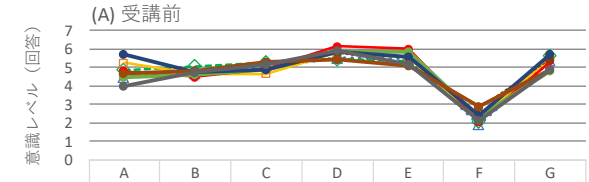
	A	B	C	D	E	F	G
H26	5.0	5.2	5.2	6.2	6.2	3.0	6.0
H27	5.5	5.3	5.5	5.8	5.6	2.5	6.1
H28	4.9	5.4	5.5	6.1	6.2	3.1	6.0
H29	5.4	5.5	5.8	6.6	6.6	3.6	6.5
H30	5.0	5.2	5.4	6.0	5.9	3.2	6.1
R1	4.9	5.2	5.5	6.1	6.1	2.7	6.0
R2	4.8	4.7	4.6	5.9	5.8	2.3	5.7
R3	4.7	5.2	5.2	5.8	5.8	2.9	5.6
R4	4.8	4.9	5.0	5.9	5.8	2.4	6.0



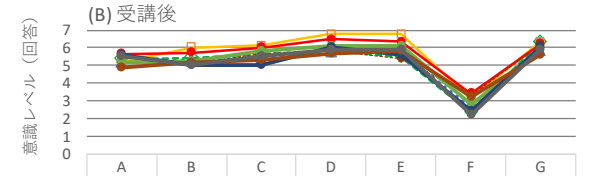
	A	B	C	D	E	F	G
H26	0.77	0.58	0.19	0.27	0.27	0.81	0.31
H27	0.86	0.32	0.32	0.18	-0.05	0.36	0.45
H28	-0.22	0.48	0.70	0.04	0.13	0.87	0.26
H29	0.77	0.81	0.65	0.35	0.39	1.42	1.03
H30	0.41	0.73	0.64	0.14	0.14	0.59	0.59
R1	0.73	0.88	0.85	0.31	0.31	0.29	0.82
R2	0.35	0.10	-0.15	0.15	0.15	0.25	0.20
R3	0.11	0.50	0.28	0.22	0.56	0.39	0.78
R4	0.92	0.15	0.65	0.04	0.19	0.35	1.04

図 2-9　メンテナンス意識の変容調査結果（経年的比較）

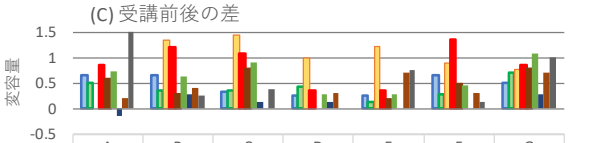
ちなみに、図 2-10 と図 2-11 に行政機関と民間機関からの受講生によるメンテナンス意識の変容調査結果を示す。行政機関の受講者は、特に設問 B～D、F において受講前後の変容の増加が見受けづらいが、裏返せば受講前の段階からメンテナンス意識が十分に高いとも解釈できる。民間の所属について、問 C（インフラメンテナンスの重要性に対する意識）の高まりが例年と同様により高くなっている。問 G（地域社会との協働の意識）はともに高い。



	A	B	C	D	E	F	G
H26	4.5	4.7	5.1	5.5	5.5	1.9	5.3
H27	4.9	5.1	5.3	5.4	5.4	2.1	5.6
H28	5.2	4.7	4.7	5.8	5.6	2.2	5.6
H29	4.8	4.5	4.9	6.1	6.0	2.1	5.4
H30	4.6	4.8	4.9	5.8	5.2	2.8	5.4
R1	4.5	4.6	4.9	5.8	5.8	2.4	4.8
R2	5.7	4.7	4.9	5.9	5.6	2.4	5.7
R3	4.7	4.8	5.3	5.4	5.1	2.9	4.9
R4	4.0	4.8	5.1	5.9	5.1	2.1	4.9

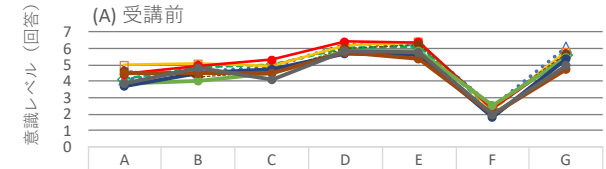


	A	B	C	D	E	F	G
H26	5.2	5.3	5.4	5.8	5.8	2.6	5.8
H27	5.4	5.4	5.6	5.9	5.5	2.4	6.4
H28	5.2	6.0	6.1	6.8	6.8	3.1	6.3
H29	5.6	5.7	6.0	6.5	6.4	3.4	6.2
H30	5.2	5.1	5.7	5.8	5.4	3.3	6.2
R1	5.2	5.3	5.8	6.1	6.1	2.8	5.9
R2	5.6	5.0	5.0	6.0	5.6	2.4	6.0
R3	4.9	5.2	5.3	5.7	5.8	3.2	5.6
R4	5.5	5.0	5.5	5.9	5.9	2.3	5.9

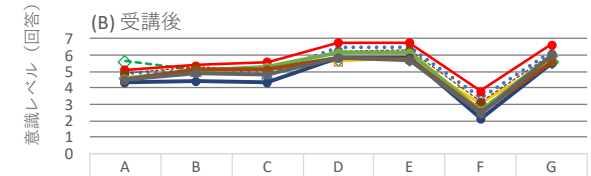


	A	B	C	D	E	F	G
H26	0.67	0.67	0.33	0.25	0.25	0.67	0.50
H27	0.50	0.36	0.36	0.43	0.14	0.29	0.71
H28	0.00	1.33	1.44	1.00	1.22	0.89	0.78
H29	0.86	1.21	1.07	0.36	0.36	1.36	0.86
H30	0.60	0.30	0.80	0.00	0.20	0.50	0.80
R1	0.73	0.64	0.91	0.27	0.27	0.45	1.09
R2	-0.14	0.29	0.14	0.14	0.00	0.00	0.29
R3	0.20	0.40	0.00	0.30	0.70	0.30	0.70
R4	1.50	0.25	0.38	0.00	0.75	0.13	1.00

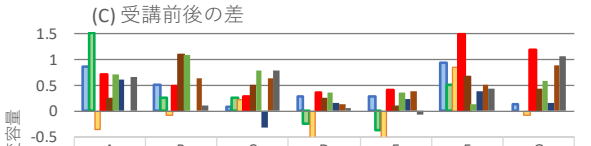
図 2-10(1) メンテナンス意識の変容調査結果
（行政機関の受講生、経年的比較）



	A	B	C	D	E	F	G
H26	4.1	4.6	4.9	6.2	6.2	2.4	6.1
H27	4.1	4.9	5.0	6.0	6.1	2.3	5.6
H28	5.0	5.1	4.9	6.2	6.4	2.2	5.8
H29	4.4	4.9	5.3	6.4	6.4	2.4	5.5
H30	4.7	4.3	4.6	6.0	6.3	2.5	5.7
R1	3.8	4.0	4.5	5.8	5.8	2.5	5.4
R2	3.7	4.5	4.7	5.7	5.6	1.8	5.4
R3	4.5	4.5	4.5	5.8	5.4	2.0	4.8
R4	3.8	4.8	4.1	5.8	5.8	2.0	4.9

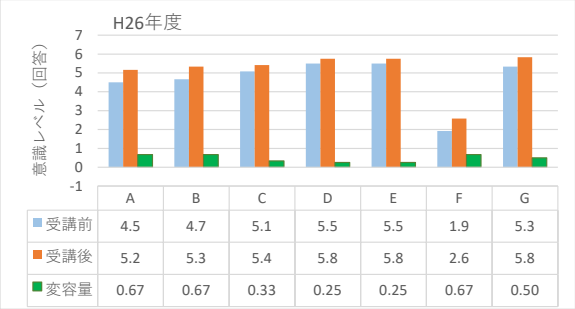


	A	B	C	D	E	F	G
H26	4.9	5.1	4.9	6.5	6.5	3.4	6.2
H27	5.6	5.1	5.3	5.8	5.8	2.8	5.6
H28	4.6	5.0	5.1	5.6	5.8	3.1	5.7
H29	5.1	5.4	5.6	6.8	6.8	3.8	6.6
H30	4.9	5.3	5.1	6.3	6.3	3.2	6.1
R1	4.5	5.1	5.3	6.2	6.2	2.6	6.0
R2	4.3	4.5	4.4	5.8	5.8	2.2	5.5
R3	4.5	5.1	5.1	5.9	5.8	2.5	5.6
R4	4.5	4.9	4.8	5.9	5.7	2.4	6.0

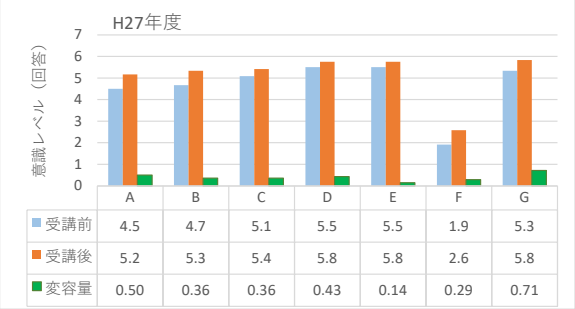


	A	B	C	D	E	F	G
H26	0.86	0.50	0.07	0.29	0.29	0.93	0.14
H27	1.50	0.25	0.25	-0.25	-0.38	0.50	0.00
H28	-0.36	-0.07	0.21	-0.57	-0.57	0.86	-0.07
H29	0.71	0.47	0.29	0.35	0.41	1.47	1.18
H30	0.25	1.08	0.50	0.25	0.08	0.67	0.42
R1	0.71	1.09	0.77	0.35	0.35	0.14	0.58
R2	0.62	0.00	-0.31	0.15	0.23	0.38	0.15
R3	0.00	0.63	0.63	0.13	0.38	0.50	0.88
R4	0.67	0.11	0.78	0.06	-0.06	0.44	1.06

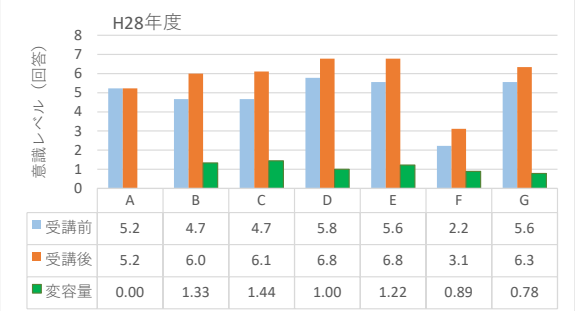
図 2-10(2) メンテナンス意識の変容調査結果
（民間機関の受講生、経年的比較）



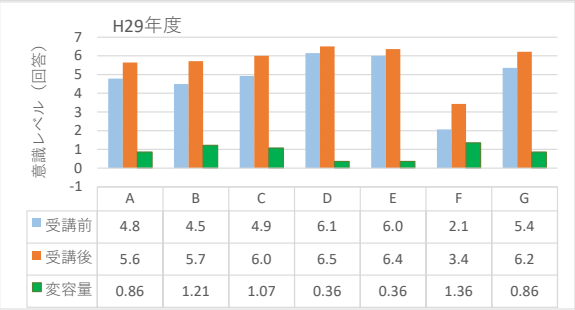
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.5	4.7	5.1	5.5	5.5	1.9	5.3
受講後	5.2	5.3	5.4	5.8	5.8	2.6	5.8
変容量	0.67	0.67	0.33	0.25	0.25	0.67	0.50



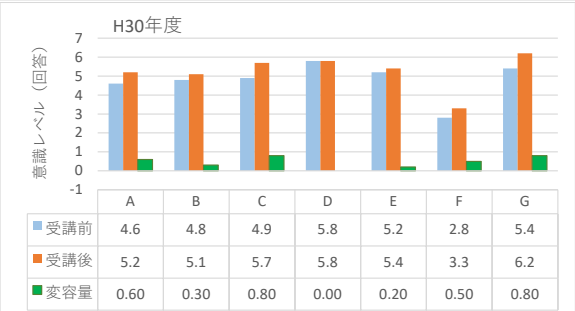
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.5	4.7	5.1	5.5	5.5	1.9	5.3
受講後	5.2	5.3	5.4	5.8	5.8	2.6	5.8
変容量	0.50	0.36	0.36	0.43	0.14	0.29	0.71



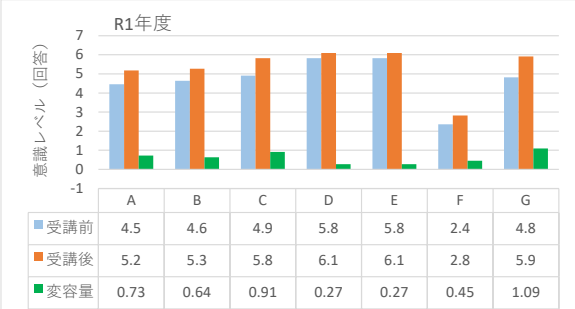
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	5.2	4.7	4.7	5.8	5.6	2.2	5.6
受講後	5.2	6.0	6.1	6.8	6.8	3.1	6.3
変容量	0.00	1.33	1.44	1.00	1.22	0.89	0.78



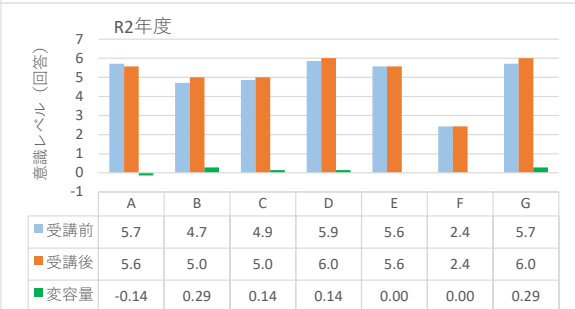
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.8	4.5	4.9	6.1	6.0	2.1	5.4
受講後	5.6	5.7	6.0	6.5	6.4	3.4	6.2
変容量	0.86	1.21	1.07	0.36	0.36	1.36	0.86



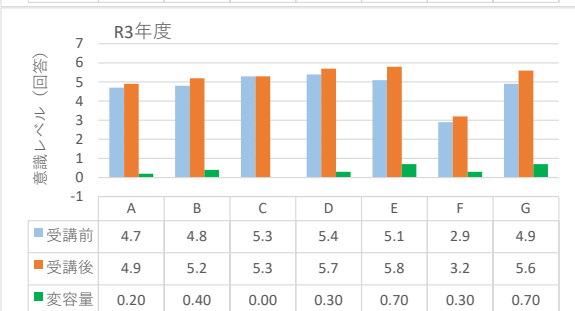
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.6	4.8	4.9	5.8	5.2	2.8	5.4
受講後	5.2	5.1	5.7	5.8	5.4	3.3	6.2
変容量	0.60	0.30	0.80	0.00	0.20	0.50	0.80



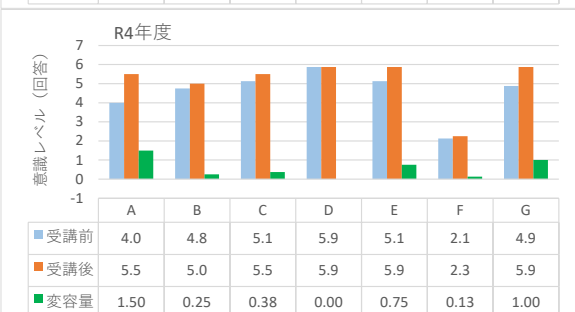
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.5	4.6	4.9	5.8	5.8	2.4	4.8
受講後	5.2	5.3	5.8	6.1	6.1	2.8	5.9
変容量	0.73	0.64	0.91	0.27	0.27	0.45	1.09



	A	B	C	D	E	F	G
受講前	5.7	4.7	4.9	5.9	5.6	2.4	5.7
受講後	5.6	5.0	5.0	6.0	5.6	2.4	6.0
変容量	-0.14	0.29	0.14	0.14	0.00	0.00	0.29

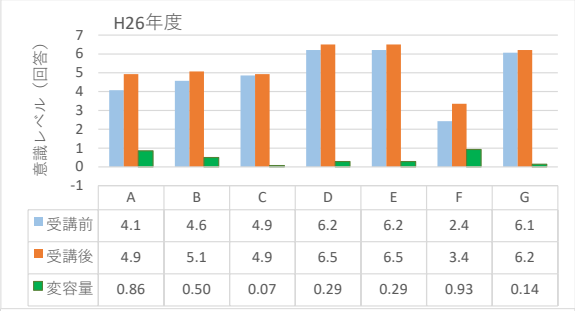


	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.7	4.8	5.3	5.4	5.1	2.9	4.9
受講後	4.9	5.2	5.3	5.7	5.8	3.2	5.6
変容量	0.20	0.40	0.00	0.30	0.70	0.30	0.70

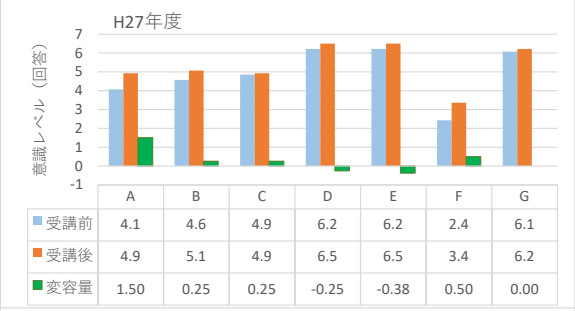


	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.0	4.8	5.1	5.9	5.1	2.1	4.9
受講後	5.5	5.0	5.5	5.9	5.9	2.3	5.9
変容量	1.50	0.25	0.38	0.00	0.75	0.13	1.00

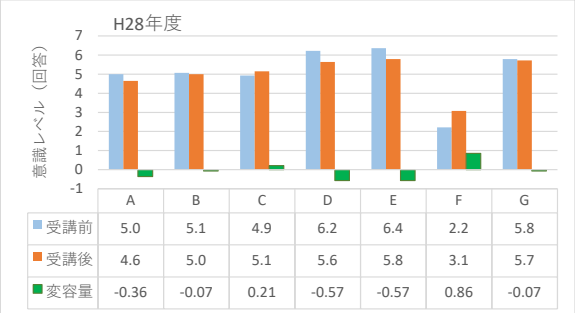
図 2-11(1)　各年度における変容調査結果
（行政機関の受講生、経年的比較）



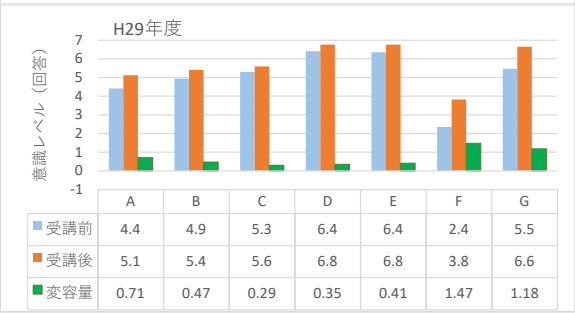
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.1	4.6	4.9	6.2	6.2	2.4	6.1
受講後	4.9	5.1	4.9	6.5	6.5	3.4	6.2
変容量	0.86	0.50	0.07	0.29	0.29	0.93	0.14



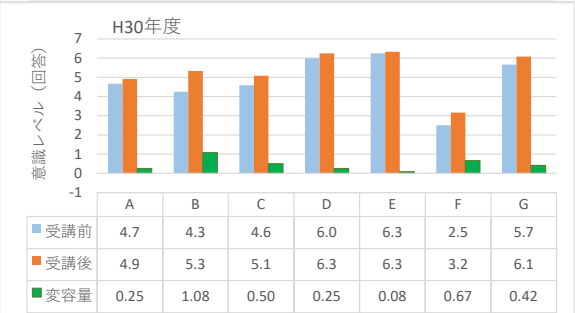
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.1	4.6	4.9	6.2	6.2	2.4	6.1
受講後	4.9	5.1	4.9	6.5	6.5	3.4	6.2
変容量	1.50	0.25	0.25	-0.25	-0.38	0.50	0.00



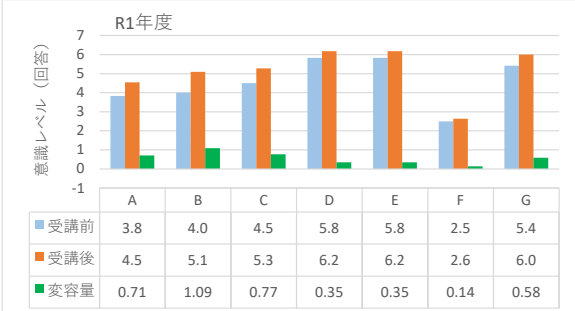
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	5.0	5.1	4.9	6.2	6.4	2.2	5.8
受講後	4.6	5.0	5.1	5.6	5.8	3.1	5.7
変容量	-0.36	-0.07	0.21	-0.57	-0.57	0.86	-0.07



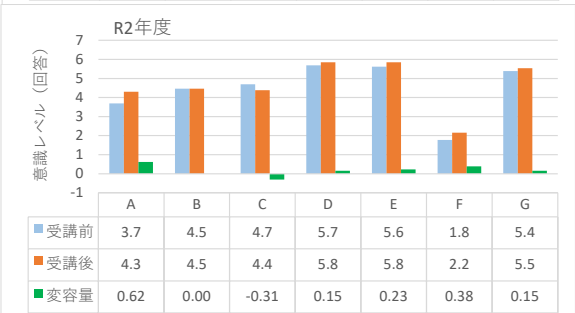
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.4	4.9	5.3	6.4	6.4	2.4	5.5
受講後	5.1	5.4	5.6	6.8	6.8	3.8	6.6
変容量	0.71	0.47	0.29	0.35	0.41	1.47	1.18



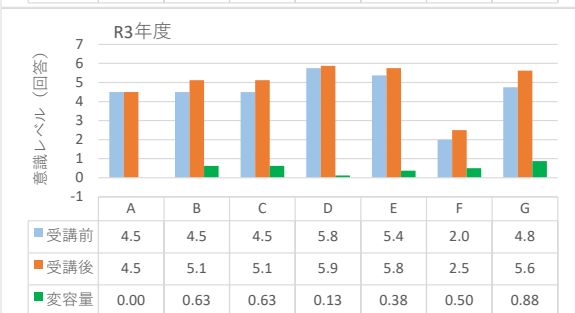
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.7	4.3	4.6	6.0	6.3	2.5	5.7
受講後	4.9	5.3	5.1	6.3	6.3	3.2	6.1
変容量	0.25	1.08	0.50	0.25	0.08	0.67	0.42



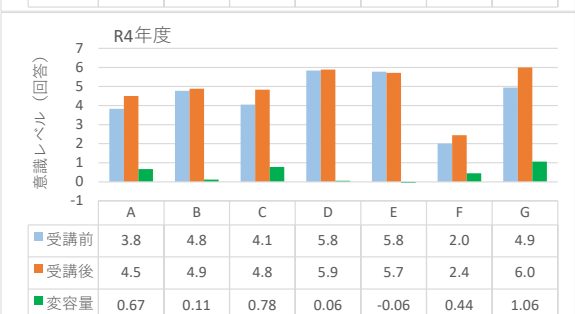
	A	B	C	D	E	F	G
受講前	3.8	4.0	4.5	5.8	5.8	2.5	5.4
受講後	4.5	5.1	5.3	6.2	6.2	2.6	6.0
変容量	0.71	1.09	0.77	0.35	0.35	0.14	0.58



	A	B	C	D	E	F	G
受講前	3.7	4.5	4.7	5.7	5.6	1.8	5.4
受講後	4.3	4.5	4.4	5.8	5.8	2.2	5.5
変容量	0.62	0.00	-0.31	0.15	0.23	0.38	0.15



	A	B	C	D	E	F	G
受講前	4.5	4.5	4.5	5.8	5.4	2.0	4.8
受講後	4.5	5.1	5.1	5.9	5.8	2.5	5.6
変容量	0.00	0.63	0.63	0.13	0.38	0.50	0.88



	A	B	C	D	E	F	G
受講前	3.8	4.8	4.1	5.8	5.8	2.0	4.9
受講後	4.5	4.9	4.8	5.9	5.7	2.4	6.0
変容量	0.67	0.11	0.78	0.06	-0.06	0.44	1.06

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

平成 29 年度より、受講前後に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。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。例年、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、予告なしに抜き打ちで行っている。

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）としている。なお、閉講式前の受講後の試験については、その直前に 3 時間に及ぶインフラメンテナンス・ワークショップが修了した直後であり、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

実力診断試験は試験問題の 5 項目に対する各々の回答数（5 個以上の“もっと書けます”は 5 個で採点）により受講前後の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向上を見た。

図 3-1 に各受講者の回答率を示す。受講前の 5 問の合計点の受講前後の比較を、受講前の合計点の順に並べて行ったものである。ごく一部に稀な回答状況（受講前後が逆転）が見られるが、それは試験時間帯（ワークショップ等のハードな受講を修了した後の試験）の影響と考えられる。また、平均点としては隠れてしまうが、成長の度合いに高低に 2 段階に分かれる様子も見て取れる。

図 3-2～3-5 に受講後の実力診断試験より本年度（令和 4 年度）と前年度まで（令和 3、2 年度）の試験結果を示す。各図に全受講生、行政、コンサル・測量・建設会社、建設会社の平均値を各々比較している。各々について、受講前から受講後における回答レベルの上昇が確認される。そのレベルは、受講後に所属に関わらずほぼ均等となっている。そのような育成効果が各受講者に確認される。

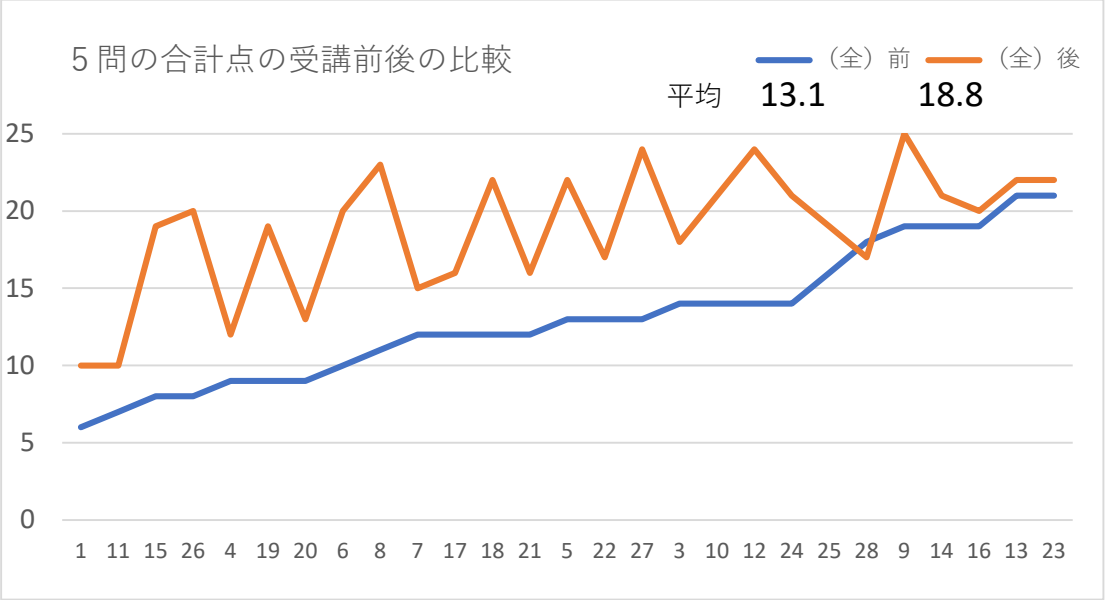
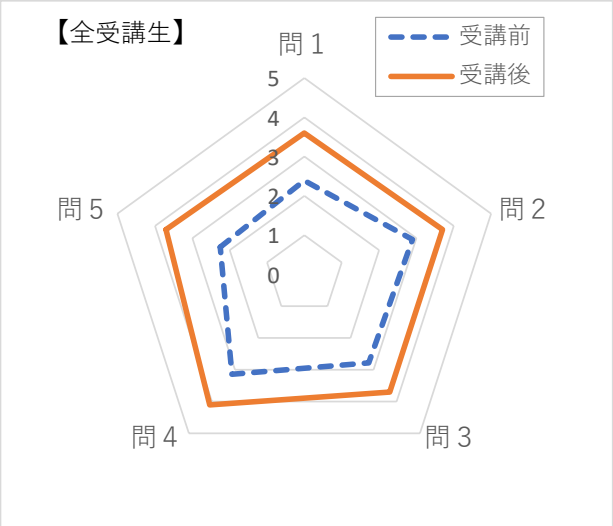


図 3-1　受講後の実力診断試験結果（受講生の回答比較）

【令和 4 年度】

【全受講生27人】

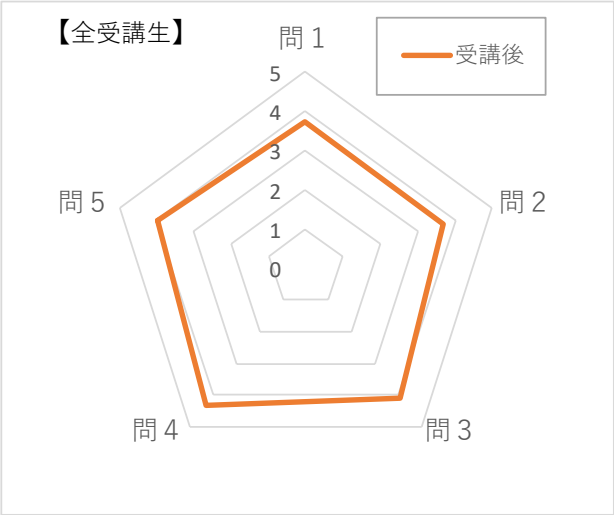
	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講前	2.4	2.9	2.8	3.1	2.3
受講後	3.6	3.7	3.7	4.1	3.7



【令和 3 年度】

【全受講生18人】

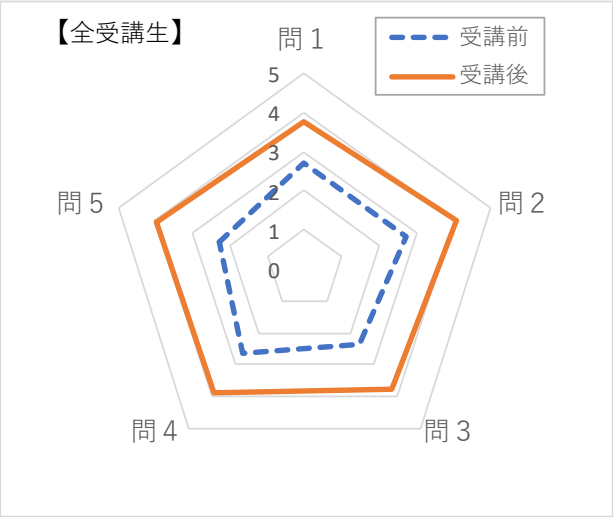
	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講後	3.7	3.7	4.1	4.3	3.9



【令和 2 年度】

【全受講生20人】

	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講前	2.7	2.7	2.4	2.7	2.3
受講後	3.8	4.1	3.8	3.9	4.0



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組むべき課題

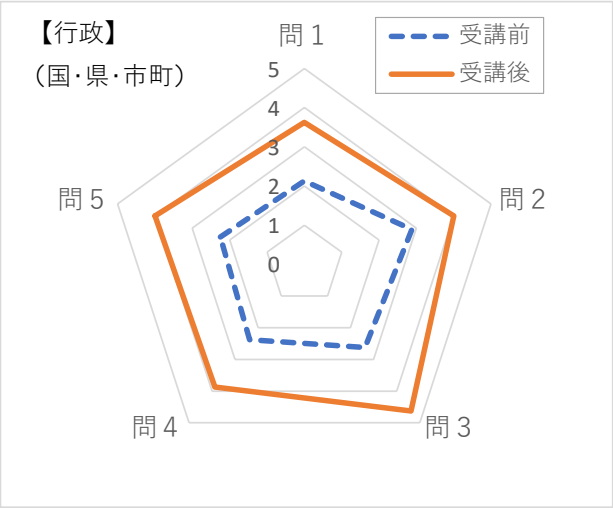
図 3-2　受講前後の実力診断試験結果（知識と基礎力の向上）【全受講生】

行政受講生

【令和４年度】

【行政受講生8人】

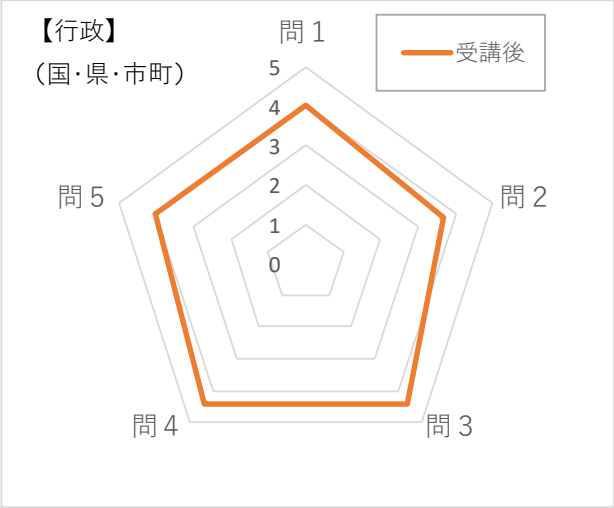
	問１	問２	問３	問４	問５
受講前	2.1	2.9	2.6	2.4	2.3
受講後	3.6	4.0	4.6	3.9	4.0



【令和３年度】

【行政受講生10人】

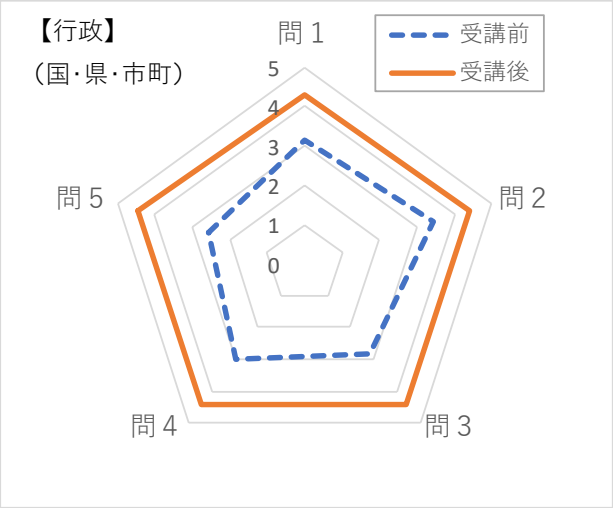
	問１	問２	問３	問４	問５
受講後	4.0	3.7	4.4	4.4	4.0



【令和２年度】

【行政受講生7 人】

	問１	問２	問３	問４	問５
受講前	3.1	3.4	2.9	3.0	2.6
受講後	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4



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組むべき課題

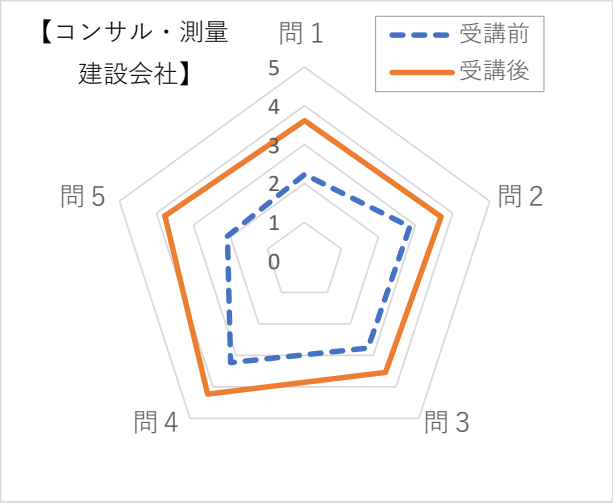
図 3-3　受講前後の実力診断試験結果（知識と基礎力の向上）【行政受講生】

コンサル・測量・建設会社受講生

【令和４年度】

【コンサル・測量・建設系受講生（13+4+2人】

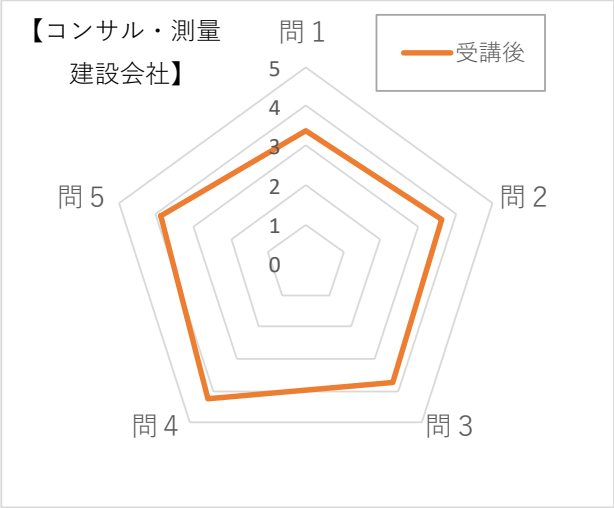
	問１	問２	問３	問４	問５
受講前	2.2	2.8	2.8	3.2	2.1
受講後	3.6	3.7	3.5	4.2	3.8



【令和３年度】

【コンサル・測量・建設会社受講生（7+0+1人）】

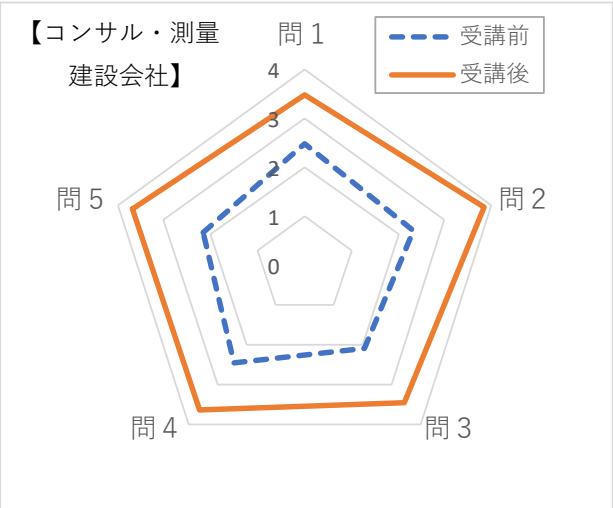
	問１	問２	問３	問４	問５
受講後	3.4	3.6	3.8	4.3	3.9



【令和２年度】

【コンサル・測量・建設会社受講生（8+4+1人）】

	問１	問２	問３	問４	問５
受講前	2.5	2.3	2.1	2.5	2.2
受講後	3.5	3.8	3.5	3.6	3.7



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組むべき課題

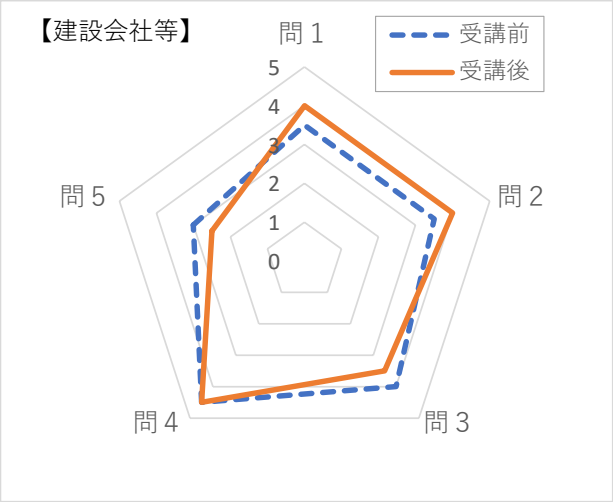
図 3-4　受講前後の実力診断試験結果（知識と基礎力の向上）【コンサル・測量・建設会社受講生】

建設会社受講生

【令和 4 年度】

【建設会社系受講生（2人）】

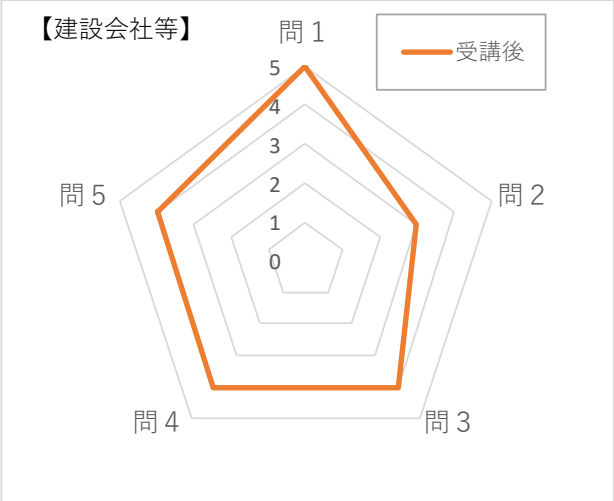
	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講前	3.5	3.5	4.0	4.5	3.0
受講後	4.0	4.0	3.5	4.5	2.5



【令和 3 年度】

【建設会社受講生（1人）】

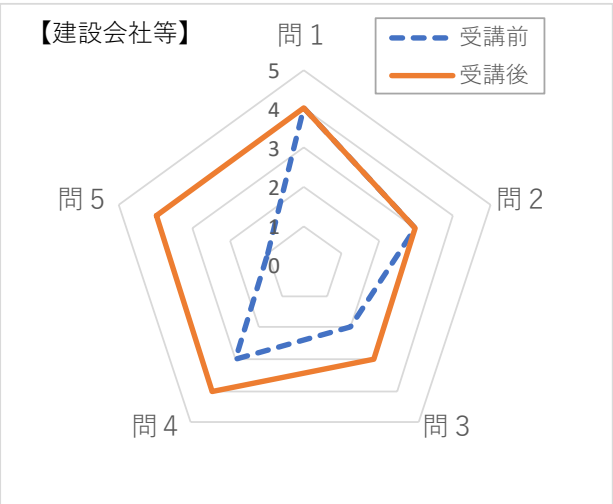
	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講後	5.0	3.0	4.0	4.0	4.0



【令和 2 年度】

【建設会社受講生（1人）】

	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
受講前	4.0	3.0	2.0	3.0	1.0
受講後	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0



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組むべき課題

図 3-5　受講前後の実力診断試験結果（知識と基礎力の向上）【建設会社受講生】

4. 講義内容に関する調査

4.1　調査の概要

ME 養成講座では、講義内容と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。これらの調査結果より、次年度以降のカリキュラム改善のための参考とする。

(1) 講義レポート

本講座では、12 日間、毎日の講義修了後に講義（講師）ごとに講義内容について講義レポートの作成を受講生に義務付けている。その内容は、①講義内容の採点および②講義（講師）への講義内容等に関する質問、要望、感想の項目からなる。図 4-1 に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、表 4-1 に示すように、受講生が講義（講師）ごとに５つのチェック項目毎に印をつける形式としている。

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					

②講義内容等に関する質問や要望、感想については、講師ごとに、提出された全員分の内容を取りまとめて送付し、可能な範囲で回答を得て受講生全員に配布した。ほとんどの講師が質問等に丁寧に回答されたので、受講生はさらに内容を理解し深め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の機会にもなったと考えられ、四国 ME に対しての資格取得後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

四国 ME の認定試験日までに、ME 養成講座の受講後の講座全般に関する感想、要望、意見を「感想文」として提出するように各受講生へ依頼した。内容は、以下のとおりである。

◆感想文「ME 養成講座を終えて」の依頼

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，以下の項目に〇をつけてください。

	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	〇				
2	時間配分が適切だった			〇		
3	資料が見やすかった			〇		
4	新たな知見が得られた		〇			
5	今後の業務に役立つ		〇			

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　社会基盤 ME 養成講座の講義レポートの様式（WORD 文書で提出）

4.2　受講生による講義内容の評価

講義レポートの内、各講義（講師）のチェック項目毎の回答（採点）より、講義内容と自己の理解度の採点値をとりまとめた。ここで評価の指標とする講義（講師）のチェック項目は表 4-1 に示したように 5 段階の評価となっている。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。本講座ではさらに「新たな知見が得られた」と「今後の業務に役立つ」の 2 つの項目を加えている。この 2 項目により講義内容の質についても採点を行っている。この受講生による科目毎の採点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 に本年度と前年度における各チェック項目の全科目合計の採点平均を示す。これより最下段に示す全体平均を見ると、〔強く思う〕が 37%、〔思う〕が 50%で、両者を合わせると 87%になる。さらに〔普通〕の 12 %を加えると 99%になり、本講座の講義（講師）に対する評価は極めて高いことがうかがえる。なお、この評価点は令和 3 年度において、コロナ対応のために講師と受講生双方が完全オンラインでの講義を前半 8 日間余儀なくされたときに比べると、特に“強く思う”が 18 ポイントも上昇している。この値は一昨年度の数値にほぼ同じであり、対面講義が再開されたことにより、従来通りのレベルに講座の質が全般的に戻ったことを示していると考えられる。

表 4-2　各チェック項目の科目全体の採点平均

(1) 令和 4 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	23%	60%	14%	2%	0%
2	時間配分が適切だった	29%	49%	18%	4%	1%
3	資料が見やすかった	39%	47%	13%	1%	0%
4	新たな知見が得られた	49%	45%	6%	0%	0%
5	今後の業務に役立つ	42%	48%	9%	1%	0%
	全体平均	37%	50%	12%	2%	0%

(2) 令和 3 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	9%	68%	21%	3%	0%
2	時間配分が適切だった	13%	49%	31%	6%	0%
3	資料が見やすかった	20%	49%	30%	1%	0%
4	新たな知見が得られた	28%	58%	14%	1%	0%
5	今後の業務に役立つ	27%	55%	17%	1%	0%
	全体平均	19%	56%	22%	2%	0%

(2) 講義内容の評価

「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」の回答率より、各講義の内容についての評価を概観する。この各項目について昨年度とも同様に〔少し思う〕や〔思わない〕はごく少数にとどまっている。一方の「理解できた」については、〔強く思う〕と〔思う〕の合計が 83%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

「4. 新たな知見が得られた」と「5. 今後の業務に役立つ」の採点より、講義の質の評価を概観する。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〕のみの順位と〔思う〕を加えた“思う以上”の順位を一覧表に示す（各表とも、令和 4 年度と令和 3 年度を(1)と(2)に併記)。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その評価を単純には比較できないが、そのようなごく一部の科目を除けば、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、全体的にはきわめて質の高い講義が提供されていることが分かる。

一方、各論的に見れば、構造物ごとの講義（シリーズ）を比較すると、橋梁や斜面、トンネルの実習（フィールドワーク）の評価が上位を占めている。例年、座学よりも実務的な実習や演習に対する評価は高いが、本年度も同様に高い評価を得ている。

なお、表 4-3〔強く思う〕のみの順位が、本年度 1 位の「＜実習、演習＞橋梁の点検と診断、補修」は前年度の令和 3 年度より 10 ランクアップしている。これはこの講義が前年度は Web オンライン実習を行ったことが影響して評価が低かったことを意味している。

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) 令和 4 年度

	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	61%	38%	98%
2	擁壁の設計と維持管理，同＜演習＞	59%	36%	95%
3	舗装の設計と維持管理	57%	39%	96%
4	＜実習＞コンクリートの耐久性試験	57%	38%	95%
5	コンクリート橋の損傷と補修工法	55%	43%	98%
6	劣化モデルと評価手法，同＜演習＞	52%	46%	98%
7	＜実習＞自然斜面，落石，切土，擁壁の点検と診断，補修	52%	43%	95%
8	メンテナンス技術者倫理	52%	41%	93%
9	＜実習，演習＞トンネルの点検と診断，補修	50%	41%	91%
10	維持管理におけるAI技術	50%	38%	88%
11	橋梁構造物の下部工の設計と維持管理	48%	48%	96%
12	橋梁の維持管理手法	48%	48%	96%
13	＜実習＞海岸施設の点検と診断，補修	48%	39%	88%
14	社会基盤のアセットマネジメント	46%	48%	95%
15	橋梁上部工の設計と維持管理（床版）	46%	50%	96%
16	橋梁の補修設計	46%	50%	96%
17	トンネルの点検と診断	46%	46%	93%
18	河川堤防の損傷と補修	46%	46%	93%
19	斜面の設計と維持管理，同＜演習＞	46%	41%	88%
20	鋼橋の損傷と対策	45%	52%	96%
21	四国・愛媛県の地形と地質	45%	43%	88%
22	維持管理の新しいアプローチ（橋梁の簡易点検）	45%	38%	82%
23	リスクマネジメント	45%	45%	89%
24	社会基盤と維持管理ワークショップ	45%	52%	96%
25	港湾・海岸施設の損傷と補修	43%	36%	79%
26	＜実習＞詳細点検のための非破壊検査技術	43%	41%	84%
27	地域の地盤特性と健全度評価	43%	48%	91%
28	道路附帯設備の点検と補修工法	41%	52%	93%
29	橋梁上部工の設計と維持管理（鋼橋）	41%	52%	93%
30	トンネルの変形と補修工法	41%	46%	88%
31	下水道の維持管理	41%	41%	82%
32	＜実習＞下水道の点検と診断，補修	41%	39%	80%
33	港湾・海岸施設の維持管理と点検	39%	45%	84%
34	橋梁上部工の設計と維持管理（コンクリート橋）	39%	57%	96%
35	橋梁の耐震補強	39%	52%	91%
36	トンネルの設計	39%	46%	86%
37	社会基盤と維持管理（総論）	38%	57%	95%
38	グループ事例研究(2)	36%	46%	82%
39	河川構造物の維持管理	36%	46%	82%
40	グループ事例研究（3），ME報告会	36%	54%	89%
41	グループ事例研究（1）	36%	46%	82%
42	ライフサイクルコスト	32%	52%	84%
43	橋梁構造物の基礎工の設計と維持管理	29%	52%	80%

(2) 令和 3 年度

	科 目	強く思う	思う	思う以上
1	＜実習＞自然斜面，落石，切土，擁壁の点検と診断，補修	50%	50%	100%
2	＜実習，演習＞トンネルの点検と診断，補修	47%	44%	92%
3	維持管理におけるAI技術	47%	47%	94%
4	トンネルの点検と診断	44%	53%	97%
5	擁壁の設計と維持管理，同＜演習＞	44%	56%	100%
6	グループ事例研究（3），ME報告会	42%	42%	83%
7	社会基盤のアセットマネジメント	39%	56%	94%
8	橋梁の耐震補強	39%	50%	89%
9	＜実習，演習＞橋梁の点検と診断，補修	39%	50%	89%
10	劣化モデルと評価手法，同＜演習＞	36%	61%	97%
11	コンクリート橋の損傷と補修工法	36%	58%	94%
12	メンテナンス技術者倫理	36%	36%	72%
13	舗装の設計と維持管理	33%	53%	86%
14	鋼橋の損傷と対策	33%	58%	92%
15	＜実習＞下水道の点検と診断，補修	33%	61%	94%
16	＜実習＞詳細点検のための非破壊検査技術	33%	44%	78%
17	社会基盤と維持管理ワークショップ	33%	56%	89%
18	＜実習＞コンクリートの耐久性試験	31%	53%	83%
19	トンネルの変形と補修工法	31%	58%	89%
20	河川堤防の損傷と補修	31%	58%	89%
21	斜面の設計と維持管理，同＜演習＞	31%	61%	92%
22	グループ事例研究（1）	28%	33%	61%
23	橋梁上部工の設計と維持管理（床版）	25%	67%	92%
24	橋梁構造物の下部工の設計と維持管理	25%	61%	86%
25	グループ事例研究(2)	25%	47%	72%
26	リスクマネジメント	25%	61%	86%
27	ライフサイクルコスト	19%	61%	81%
28	トンネルの設計	19%	50%	69%
29	港湾・海岸施設の損傷と補修	19%	67%	86%
30	＜実習＞海岸施設の点検と診断，補修	19%	67%	86%
31	道路附帯設備の点検と補修工法	19%	64%	83%
32	橋梁上部工の設計と維持管理（鋼橋）	19%	56%	75%
33	橋梁の補修設計	19%	67%	86%
34	河川構造物の維持管理	19%	64%	83%
35	四国・愛媛県の地形と地質	19%	56%	75%
36	社会基盤と維持管理（総論）	17%	53%	69%
37	橋梁構造物の基礎工の設計と維持管理	17%	58%	75%
38	橋梁の維持管理手法	17%	69%	86%
39	地域の地盤特性と健全度評価	17%	72%	89%
40	橋梁上部工の設計と維持管理（コンクリート橋）	14%	67%	81%
41	下水道の維持管理	14%	53%	67%
42	港湾・海岸施設の維持管理と点検	14%	69%	83%
43	維持管理の新しいアプローチ（橋梁の簡易点検）	14%	67%	81%
44	地域の社会基盤と維持管理の取り組み	6%	53%	58%

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) 令和 4 年度

	科 目	強く思う	思う	思う以上
1	コンクリート橋の損傷と補修工法	55%	43%	98%
2	劣化モデルと評価手法，同＜演習＞	52%	46%	98%
3	＜実習，演習＞橋梁の点検と診断，補修	61%	38%	98%
4	橋梁上部工の設計と維持管理（床版）	46%	50%	96%
5	橋梁構造物の下部工の設計と維持管理	48%	48%	96%
6	橋梁の補修設計	46%	50%	96%
7	橋梁の維持管理手法	48%	48%	96%
8	舗装の設計と維持管理	57%	39%	96%
9	橋梁上部工の設計と維持管理（コンクリート橋）	39%	57%	96%
10	鋼橋の損傷と対策	45%	52%	96%
11	社会基盤と維持管理ワークショップ	45%	52%	96%
12	社会基盤と維持管理（総論）	38%	57%	95%
13	社会基盤のアセットマネジメント	46%	48%	95%
14	＜実習＞コンクリートの耐久性試験	57%	38%	95%
15	擁壁の設計と維持管理，同＜演習＞	59%	36%	95%
16	＜実習＞自然斜面，落石，切土，擁壁の点検と診断，補修	52%	43%	95%
17	トンネルの点検と診断	46%	46%	93%
18	河川堤防の損傷と補修	46%	46%	93%
19	道路附帯設備の点検と補修工法	41%	52%	93%
20	橋梁上部工の設計と維持管理（鋼橋）	41%	52%	93%
21	メンテナンス技術者倫理	52%	41%	93%
22	＜実習，演習＞トンネルの点検と診断，補修	50%	41%	91%
23	地域の地盤特性と健全度評価	43%	48%	91%
24	橋梁の耐震補強	39%	52%	91%
25	グループ事例研究（3），ME報告会	36%	54%	89%
26	リスクマネジメント	45%	45%	89%
27	トンネルの変形と補修工法	41%	46%	88%
28	＜実習＞海岸施設の点検と診断，補修	48%	39%	88%
29	斜面の設計と維持管理，同＜演習＞	46%	41%	88%
30	四国・愛媛県の地形と地質	45%	43%	88%
31	維持管理におけるAI技術	50%	38%	88%
32	トンネルの設計	39%	46%	86%
33	港湾・海岸施設の維持管理と点検	39%	45%	84%
34	＜実習＞詳細点検のための非破壊検査技術	43%	41%	84%
35	ライフサイクルコスト	32%	52%	84%
36	グループ事例研究（1）	36%	46%	82%
37	下水道の維持管理	41%	41%	82%
38	グループ事例研究(2)	36%	46%	82%
39	河川構造物の維持管理	36%	46%	82%
40	維持管理の新しいアプローチ（橋梁の簡易点検）	45%	38%	82%
41	＜実習＞下水道の点検と診断，補修	41%	39%	80%
42	橋梁構造物の基礎工の設計と維持管理	29%	52%	80%
43	港湾・海岸施設の損傷と補修	43%	36%	79%

(2) 令和 3 年度

	科 目	強く思う	思う	思う以上
1	擁壁の設計と維持管理，同＜演習＞	44%	56%	100%
2	＜実習＞自然斜面，落石，切土，擁壁の点検と診断，補修	50%	50%	100%
3	劣化モデルと評価手法，同＜演習＞	36%	61%	97%
4	トンネルの点検と診断	44%	53%	97%
5	社会基盤のアセットマネジメント	39%	56%	94%
6	コンクリート橋の損傷と補修工法	36%	58%	94%
7	＜実習＞下水道の点検と診断，補修	33%	61%	94%
8	維持管理におけるAI技術	47%	47%	94%
9	鋼橋の損傷と対策	33%	58%	92%
10	斜面の設計と維持管理，同＜演習＞	31%	61%	92%
11	橋梁上部工の設計と維持管理（床版）	25%	67%	92%
12	＜実習，演習＞トンネルの点検と診断，補修	47%	44%	92%
13	トンネルの変形と補修工法	31%	58%	89%
14	河川堤防の損傷と補修	31%	58%	89%
15	橋梁の耐震補強	39%	50%	89%
16	＜実習，演習＞橋梁の点検と診断，補修	39%	50%	89%
17	地域の地盤特性と健全度評価	17%	72%	89%
18	社会基盤と維持管理ワークショップ	33%	56%	89%
19	舗装の設計と維持管理	33%	53%	86%
20	橋梁構造物の下部工の設計と維持管理	25%	61%	86%
21	橋梁の補修設計	19%	67%	86%
22	港湾・海岸施設の損傷と補修	19%	67%	86%
23	＜実習＞海岸施設の点検と診断，補修	19%	67%	86%
24	リスクマネジメント	25%	61%	86%
25	橋梁の維持管理手法	17%	69%	86%
26	＜実習＞コンクリートの耐久性試験	31%	53%	83%
27	道路附帯設備の点検と補修工法	19%	64%	83%
28	港湾・海岸施設の維持管理と点検	14%	69%	83%
29	河川構造物の維持管理	19%	64%	83%
30	グループ事例研究（3），ME報告会	42%	42%	83%
31	ライフサイクルコスト	19%	61%	81%
32	橋梁上部工の設計と維持管理（コンクリート橋）	14%	67%	81%
33	維持管理の新しいアプローチ（橋梁の簡易点検）	14%	67%	81%
34	＜実習＞詳細点検のための非破壊検査技術	33%	44%	78%
35	橋梁上部工の設計と維持管理（鋼橋）	19%	56%	75%
36	橋梁構造物の基礎工の設計と維持管理	17%	58%	75%
37	四国・愛媛県の地形と地質	19%	56%	75%
38	グループ事例研究(2)	25%	47%	72%
39	メンテナンス技術者倫理	36%	36%	72%
40	社会基盤と維持管理（総論）	17%	53%	69%
41	トンネルの設計	19%	50%	69%
42	下水道の維持管理	14%	53%	67%
43	グループ事例研究（1）	28%	33%	61%
44	地域の社会基盤と維持管理の取り組み	6%	53%	58%

4.3　受講生の講座修了後の感想、要望、意見

本年度もME養成講座の閉講式時に、受講生へ「感想文」の提出を依頼し、26名の受講生から回答を得た（1名は未提出）。感想文を依頼するにあたっては以下の8つの質問項目を提示し、受講者の印象に残った、あるいは頭に浮かんだ事柄を分類しながら記述することを求めた。これらの講座修了後におけるME養成講座に対する受講生の感想や要望、意見は、今後のME養成講座の取り組みの更新において参考とさせていただく。

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（Webページによる予習閲覧やビデオ補講について）
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「①ME養成講座全体の感想」の記述を列挙する。各感想の記述の先頭には、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7項目についても同様な整理を行っている。

各項目には、受講生のME養成講座に対する感想が率直に記されている。まず、ME養成講座全体に対してはいずれも好意的な感想が多くみられ、受講生が各々に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。半面、少数ではあるが否定的な意見については、その原因等を振り返り、耳を傾けたい。

表4-5　ME養成講座全体の感想に関する記述

【1】関わったことのない分野、今後も関わらない分野の話を聞くのは苦痛でした。改めて上水の設計が一番楽しいと実感しました。コンクリートは様々な構造物に使われているので何かあったら講義資料を見返そうと思いました。

【3】ME講座を受講して良かったことは、他のコンサル会社や市町の役所、施工会社、愛媛大学など、様々な人と繋がり、話せる機会があったということです。今まで他社の人達との交流があまりなかったのですが、ME を受けることで視野が広がったように感じます。インフラメンテナンス全体の流れを学ぶことは普段ありませんので勉強になりました。私の知識不足もありましたが、講義中での質問があまりできなかったので、もっと勉強して質問が出てくる程度には知識を身に着けたいです。

【4】ME講座を受講して12日間という日数はあっという間で、どの講義も非常に勉強になりました。特に実習等でのワークショップは様々な立場の意見を聞くことでき、とても有意義な時間を過ごせたと思います。

【5】愛媛大学に集まった28人の受講生は講座が進む中で昼食を共にし、実習や事例研究で協力するうちに打ち解けて仲間意識が芽生えました。そして講師陣や先輩MEの皆様には今回の講義だけでなく、「今後も何かあったら相談してくれ、MEの仲間じゃないか。」と言ってくれているようで、縁の広がりを感じました。ME 養成講座に応募するという一歩を踏み出したことでこんなにも素晴らしい縁に出会えたことに驚き、講師の方々や受講仲間、負担をかけた職場仲間、みんなへの感謝の想いでいっぱいです。

【7】普段の業務では主にトンネルの点検、補修設計をメインに携わっており理解できていることは再確認することができ、受講していく中で新たな発見や知識を習得することもできました。また、専門分野以外の授業もあり初めてのことばかりで毎日が勉強の日々でしたが、複数のメンテナンスに関わる分野を受講でき、これからのメンテナンスの仕事に繋げていけると感じました。今回の受講生も発注者、受注者（設計コンサル、施工）がそれぞれ来ており、たくさんの方の意見を聞くことでこれからの仕事のやり方も考えるようになり非常に参考になりました。受発注者でこういった関わる機会はあまりなく ME 養成講座ならではの魅力だと思いました。

【8】社会人になってからなかなか 12 日間という長期にわたって勉強をする機会はなかったため、大変貴重な時間を過ごすことが出来た。普段仕事をしていると予算制約や供用目標や苦情対応など目の前の問題ばかり気にしてしまいがちであった。しかし、本講座がきっかけで改めて自分たちの仕事について俯瞰的に見つめ直すことができた。

【9】構造物の維持管理分野については普段の業務から携わっていますが、設計については経験が乏しく、苦手としている分野でした。今回の ME 講座では、構造物の劣化について設計の内容も交えながら解説されているものが多くあったため、自分に不足している分野を補うことができたと思います。また、他社の技術者と関わる機会が今まではあまりなかったため、今回の講習を対面で行い民間や発注者、受注者など様々な立場の方と交流できたのは非常に有意義な経験であったと思います。

【10】今回、ME 養成講座を受講し、日々維持管理を行っている施設やあまり関わったことのない施設の維持管理等について大学や民間企業の講師の方から講義を受け、改めて維持管理の大切さや土木技術者としての在り方というものを学ぶことができたと思う。普段維持管理している構造物に対しても初めて知ることも多く、注意すべき点などこれから業務を行う上で重要なことを学べたと思うので、この ME 養成講座で学ぶことをやめないようにこれからも勉強することを続け、日々の業務に生かしていきたいと思う。

【11】普段の業務では携わったことのない専門分野について学ぶことができたので、幅広い知識を取り入れることができました。また、様々な立場の人と交流を深めることもできたので、とても貴重な経験になったと思います。

【12】普段の業務の中では得られないようなさまざまな分野のメンテナンスについての知識が得られたことでスキルアップができたと感じる。

【13】本講座では立場の異なる技術者と共に座学で学び、フィールドワークやワークショップで意見を出し合うことで、幅広い知識の習得と設計する立場での偏っていた考え方を見直すことや新たな知見を得ることができ非常に有意義な時間であった。産官学が合同という他では経験することができないであろう形態であり、それぞれの立場での考え方や思いを親身になって感じることができた。多岐に渡る分野の講座となり正直、90 分という短い時間では理解しきれない内容も多くあったが、非常に分かりやすくまとめてある資料を数多く手にすることができたため、これを財産として自己研鑽に励んでいきたい。他のコンサルでは今回の参加が初というところは少なく積極的な参加が見受けられるため、弊社からも毎年、本講座への参加が望ましいと感じる。

【14】長いような短いような充実した講座を過ごさせていただき、ありがとうございました。試験に合格してからがスタートなのでまだ何とも言えませんが、ME 講座を受けるだけでも今までにない経験になりよかったと思います。

【15】今回の 12 日間の講義では自分だけでは考えが浮かばなかったことが多く発見できた。今までは砂防分野を中心に業務を行っていたため、違う分野の勉強をすることはいい経験になった。

【16】講義において日本の最先端を貫き続けてきた講師の方々の社会資本への熱い思いが伝わり、造り続けられてきた社会基盤の適切性と今後のメンテナンスの重要性を学ぶことができました。メンテナンスによる社会基盤の更なる長寿命化の実現により築造された構造物やこれから築造される社会基盤を守り、市民の安全性と快適性、日本社会の成立ちの存続を貫き続け、過去の技術と新技術の共存が必要であることを強く感じました。奥深いインフラメンテナンスに関する初歩を集中して学ぶことができた事、学びの場において人との繋がりを感じた事、たくさんの方が自己研鑽を目的として ME 養成講座を受講している事等に、何とも言えない大きな感動を産みました。今後の業務に対する姿勢に大きな変化が必要だと感じました。

【17】ME 養成講座ならではのプロ中のプロであられる著名な先生方の講義を受けることが出来て大変満足しております。私個人は土木業界に本復帰してからの近年は主に砂防堰堤に携わっており、他の構造部についての経験・知識が浅く苦労もいたしました。しかしながら、熱意溢れる先生方が丁寧に教えて下さったので、先生方に負けられない気持ちで学ぶことができました。正直、90 分では内容が過密すぎて脳内爆発寸前でしたが、講師の先生方をはじめ ME の先輩方の高い志と情熱に触れることができ刺激的で充実した日々でした。

【18】橋梁はおろか道路舗装さえ経験がなかったため、講義前は他の受講生についていけるか心配でしたが、基本的な用語から丁寧に説明いただき楽しくメンテナンスについて学ぶことができました。

【19】様々なインフラの構造や劣化メカニズム、補修工法について講義・実習・演習を通して学ぶことができ、受講中は大変だなと感じたこともありましたが、終わってみると今回 ME 養成講座を受講してよかったなと感じております。また、ME 養成講座を受講することで自分の知識のなさを痛感し、今後はしっかり勉強していきたいと思えるようなきっかけとなったこともよかったと思っております。

【20】日々の業務では携わる機会が無いような、様々な社会基盤設備の構造や、それを取り巻く様々な問題や解決方法などを、座学や実習を通して学ぶことができて本当に受講して良かったと思いました。自分の中で 1 日ごとに新しい世界が開けていくような感覚になりました。

【21】自身は調査系の業務が専門であり、今回の ME 養成講座の内容のほとんどが専門外で受講にあたっては非常に不安であった。しかし、事前の e ラーニングにはじまり、各講義の分かりやすい導入のおかげで全講義に何とかついて行けたと思う。受講生の中には各講義を専門とする受講生がいたので、質問をしたりグループワークで議論したりする中で講義の理解をより深められたり、親交を深められたりできたことは非常に有意義であった。また、受講生の年代も幅広かったので、お互いの気遣いが生まれやすく、グループ内の雰囲気が良かったりグループワークの作業分担などスムーズであったりしたと感じました。

【22】全体を通して自分自身の技術的な知識の向上や土木技術者倫理について改めて考えることができた養成講座であった。また、産官学が連携した講座を受講したことで横の繋がりを持つことができ、とてもよかった。本養成講座で習得した知識を今後の維持管理に貢献できるように日頃の巡回から全体をよく見て、損傷を発見した場合は様々な角度から損傷や変状原因等を考え、適切な補修に繋ぐことのできる技術者になっていきたいと感じている。

【23】凝縮された 12 日間であったと感じる。経験の無い講義や実習を受講・体験できたことは貴重な時間であったと思う。この学んだことを、いかに業務に繋げ知識や技術力を向上していくか考えさせられる講義であった。また維持管理の考え方や取り組み方について学ぶことができた。

【24】実際の業務で携わったことのあるもの、大学時代に学び知識としては知っていたもの、今まで全く触れる機会のなかったものなど、様々な内容について学ぶことができ非常に充実した 12 日間だった。

【25】参加する前は点検手法や損傷事例について淡々と学ぶ講習だと思っていましたが、想像以上に熱意のある講義の連続で、恥ずかしい話、受講当初は気圧されていました。講義を受け続けている中で維持管理の重要性や現状における課題等を知り、建設コンサルタントの技術者として「何ができるか」、「どんな技術者が求められているか」ということを考えさせられました。また、普段発注者と受注者として関わる役所の人や施工会社さんと同じ課題に取り組み交流することで、現状の維持管理業務における課題を知ることができました。

【26】私は建設コンサルタントの立場で参加しました。発注者の方や施工業者の方と皆で一緒にグループワーク、実習が出来た事は貴重な経験となりました。また、講義をして下さった先生方の知識は勿論の事、構造物に対する情熱に、土木技術者としての姿勢を改めて考えさせられました。

【27】私は業務においては上下水道分野について主に携わっており、橋梁・トンネル・海岸施設・自然斜面等、今回の講座で初めて学ぶもの、学生時代に学んだことがある程度のものがほとんどでした。しかし、e ラーニングで事前に学習できたことと各講座の分かり易いテキストのおかげで、概ね授業についていくことができました。そのどの講座も私の知見を広げてくれる有意義なものでした。

【28】以前から本講座にはある程度は関心を持っており、最近なかなか持てない学び直しの機会を与えてくれるかもしれないと、受け身な態度で淡い期待をしていましたが、実際に受講したところその期待は大いに

裏切られました。とても良い意味で、講義をきちんと聞いていればそれなりに知識が身に付くだろうという意識だったのですが、見事に引き込まれて毎日の授業が楽しみになったのは驚きでした。何よりも感銘を受けたのは、講師の先生方がとても熱心で、本気でこの問題を解決するための技術者を育成しようと、自分の知見を惜しみなく伝えようとしてくださる姿勢でした。どの先生も共通して技術者の矜持というものを示してくださっていたと思います。もともとは、12 日間のカリキュラムは弊社の技術者に受講させるには長すぎて、手持ちの現場を離れて行かせることは難しいので、自分が新しい技術や知識を習得して会社に持ち帰り、それを社内に展開したいと思い受講しました。しかし、最初の数日の講義を受けた時点で、この講義を自分だけが受けたのではいけない、社員にじかに受けさせなければいけない、という考えに変わりました。インフラメンテの知識を得ることも大切ですが、何より先生方の熱意に触れることで、技術者として得られることが多いと感じたからです。来年度に、どんなに大事な現場を担当していても「あなたの将来のためになるから、現場は他の者に見させておくので受講して来るように」と言ってやりたい社員の名前がすでに心にあります。来年度もどうぞよろしくお願いします。

(2) ME 養成講座の受講による意識の変容

表 4-6 に「②ME 養成講座の受講による意識の変容」に関する記述を列挙する。ME 養成講座を受講したことによる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、向上心の発露などである。

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】今までは点検マニュアルや点検記録表の項目を見て機械的に判断することが多く、知識もないため損傷した原因や損傷を放置したら今後どのような劣化の進行がみられるかを判断することができませんでした。本講義を受けて基本的な知識や点検時の注目すべきところなど学ぶことができたので上記のことを考えながら点検ができ補修設計に役立てられるようになると思いました。

【4】以前は社内会議にて発言をすることがほぼ無かったのですが、本講座にてワークショップを経験したことで少しではありますが上司・先輩方に質問や自分の意見を発言することを意識するようになりました。

【5】見る・覧る・視る・観る・診る・看る。より広く、より深く、より遠く未来までも、見通して、つくり、まもり、看護する。土木技術者になって「みる」。

【7】これまでの業務では専門とするトンネル分野のみに目がいっておりましたが、他の分野の知識も得ることで専門分野に生かせることもあると感じ、いろんな分野の維持管理方法を知ることも大事だと思いました。

【8】本講座の受講によって自分のような発注者の立場に求められる役割について再認識した。発注者・コンサルタント・施工者と立場の異なる受講生が受講しているが、構造物の老齢化や人材不足など、抱えている大きな課題は共通しており、それぞれの立場で意識して取り組んでいることが分かった。講義のなかでも「構造物に愛着をもつべき」という話題が印象に残っている。しかし民間では、業務とは関係ないところで構造物の様子を気にすることは難しいのではないかと思っており、道路管理者には日常から気に掛けることが求められていると感じるようになった。

【10】様々な構造物の特性や劣化原因などを学んだことで、今まで何となく見ていた構造物の損傷や原因について深く考えるようになったと思う。損傷を注意深く見ることはもちろんのこと、その損傷がなぜ起きるのか、周辺環境や重要度などについても考えるようになったことが一番の変化だと思う。また、コストのことだけではなく、構造物をどの状態で維持するのか、そのためにどのような対策を取らなければいけないのか、土木技術者として何をしていかないといけないのか等を考えるようになったと思う。仕事に関係なく、普段生活している中でも今まで注視していなかった構造物に対しても異常はないか、どのような構造物であるのかなど気にするようになったと思う。

【11】日頃からインフラ施設に対して注意して観察するようになり、維持管理に対しての考え方を改めることができました。

【12】以前は設計段階であまり維持管理まで考慮していなかったが、受講してメンテナンスについての視野が広がったので、維持管理まで考慮した設計を心掛けるようにしたい。

【14】各分野の技術者が参加することはわかっていたので、そういったことの意識の変化はあまりない。しかし、自分より 20 歳以上も若い方や 50 歳を過ぎた方の意欲を目の当たりにしてとても刺激になり、まだまだ土木技術者として成長しなければならないと思わされた。

【16】ME 養成講座の受講者の年齢層は幅広く、また、講師や周囲の方々のモチベーションの高さに感銘を受けました。これまでの自分の学びに対する観点とは違った行動が必要であると感じています。それは、継続して学び続けることの大切さや、学びに対する時間の有効な活用ができるように心掛ける必要があると思うようになりました。

【18】受講前は損傷の大小だけで維持管理の判断をしていると考えていましたが、損傷のメカニズム・対象となる構造の種類等の確認・現在の使用状況など、様々な観点からもの自体を見る必要があるということを学びました。その結果、「構造物を部位や損傷ごとではなく、物全体でみる」という意識が芽生えました。

【20】例えば、通勤途中のトンネルや橋を通過するときなど、今までは何も考えずただ通り過ぎていたのですが ME 養成講座を受講してからは「この橋の構造はどうなっているのだろう。損傷具合は？」とか、「このトンネルの山の地形は将来土砂崩れは大丈夫だろうか」といったように、普段考えないことを無意識に考えるようになりました。

【22】視野を広げて全体を見られるようになったと感じている。道路パトロール時にポットホールがあると今までは簡易補修材で埋めるだけであったが、受講を通して損傷の原因を考えたり周辺の通行状況等の把握を行ったり今後の適切な補修対策について考えるようになった。また、受講をきっかけに清掃の重要性を感じ、土砂の堆積や排水管の詰まりなどを見つけたら清掃するように心掛けるようになった。日常生活においても身の回りの整理整頓清潔清掃を心掛けるようになった。

【23】点検業務や維持管理の必要性、重要性が分かり、業務に対する意識が向上した。日常の生活においても施設の損傷が無いか気になるようになり、劣化原因や対策について考えるようになった。

【24】受講前は目の前の損傷に意識を向けがちだったが、周辺環境等を含め全体を見ることの大切さを学んだ。また、損傷のメカニズムだけでなく施工方法により損傷の判定も変わってくるなど、幅広い知識が必要であり、まだまだ知識不足だと感じた。

【25】私は「発注者の求めること以上のことを提案でき、施工者と連携を取り円滑な施工を進められるような建設コンサルタント技術者」になりたいと思うようになりました。ただ、現状としてはまだまだ勉強不足な部分もあり中々困難な道のりではあると思いますが、今回の講義での経験を活かし日々躍進できるように自己の研鑽に努めたいです。

【26】自身の知識不足、狭い分野で仕事をしているという事を改めて痛感しました。自身の業務だけでなく、様々な事に視点を向けるように今まで以上に意識しながら業務を行うようにしています。何でこうなるのか…という疑問を持ち業務に励む事でより深い知識の向上に繋がるものと考えています。

【27】今回の ME 養成講座において、常々感じたのはいつのまにか自分の視野が狭いものになっており、全体を見渡していなかったというものでした。講座の中で分野を問わず、その損傷個所だけを見るのではなく、全体（自然条件、現場状況）から見渡すことが大切であり、また損傷には何らかの理由があるということを学び、まったくその通りであると思いました。また、「もっとも美しい状態」を知ることが大切であるということも私の胸を打ちました。今後の業務においてもこれらの言葉を思い返し、広い視野を持つことを心がけていきたいです。

【28】インフラメンテに関する意識の変化についての設問かと思いますが、それとは少し違うところで自分の意識に大きな変化がありましたので、言葉にしておきたいと思います。受講生の方とお話ししている中で、今回の ME に認定されたら、次は技術士を目指したいという方がいらっしゃいました。それも自分と年齢の近い、決して若くはない方で、最初は本気なのかと疑いましたが、いたって真面目に考えておられるこ

とが分かりました。振り返ってみると自分も 29 歳で家業を継承するため実家に帰った頃には、環境変化がひと段落したら元の会社の同僚に負けないように技術士を目指そうと考えていたのに、日常に追われて先送りをしているうちに、いつの間にかそんな気持ちも向学心も無くしていました。そんなことを思い返していたところに、山本先生から「ME の次に技術士っていうのは定番です」との言葉があり、ハッとさせられました。言霊という言葉が有るように、それを口にすることによって実現に近づけることはあると思います。その方はきっと実現するだろうと思うようになりました．私も見習いたいと思います。

(3) ME 養成講座の日程、時間割および開催時期

表 4-7 に「③ME 養成講座の日程、時間割および開催時期」に関わる記述を列挙する。カリキュラムの構成に対する改善点の指摘はほとんどなかった。12 日間の日程や試験の開催時期については概ね受け入れられているが、変更を希望するような意見も見られる。行政と民間会社のそれぞれの立場で好ましいと考えられる希望があり、個人的な体力面からの希望もあり、その中間的な日程および大学会場としての制約等も合わせて再考したいと思う。なお、開催時期の要望については、行政、民間ともに台風の災害対応時期と重なるため変更が望ましいという意見が上がっている。

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

【1】仕事との両立がしやすいと思うので今の時間割でいいと思います。

【4】日程、開催時期は良かったと思います。

【5】1 週間連続講義より水木金の講義は、月火が仕事に充てられるため都合がよかった。しかし遠隔地から泊まり込みの人は、通学回数が増えて大変そうだった。昼食休憩は、もう少し長くほしい。開催時期は問題ありません。

【7】試験日が繁忙期となるため、もう少し早い時期がよいと感じました。

【8】日程や時間割については通常業務に大きな影響もなく、適度であったのではないかと考えている。開催時期については、本講義期間中に台風の接近があり、その対応の合間を縫っての受講となった。自分が担当箇所においては幸いにも台風による大きな被災もなく、受講自体への影響は大きくなかった。また、この時期より早い時期に開催すると梅雨の多雨時期に重なり、遅い時期に開催すると雪寒時期に重なるため、適切な開催時期については難しいと思う。

【9】日程については、もう少し分割しても良いのではと思います。週に 3 日実施の週もあったので、個人的には週 1～2 日程度が適切であると思いました。また、各講義（座学）の休憩時間は十分に確保されていたと思いますが、フィールド実習の際はタイトなスケジュールとなっていました。現場作業こそもう少し落ち着いて行動できる計画の立案が必要であると感じました。

【10】1 日 5 時限の受講は普段なかなかない経験だったので、正直疲れたが 90 分ごとに休憩があったため、集中力を継続させながら受講することができたと思う。開催時期については、今回の受講期間内でも災害が発生し、私自身は業務に支障が出なかったが、もっと大規模な災害が発生してしまうと苦しくなるなと感じた。特に技術職の少ない自治体、民間企業については、参加自体が難しくなるのではないかと感じた。

【11】コンサル業者としては、災害業務が比較的少ない 10 月～11 月辺りの開催が良いと思いました。

【12】日程、時間割については 1 日 5 コマあったのでとてもハードであった。開催時期については繁忙期ではなかったので受講しやすかった。

【13】コマ数はそのままの状態で、もう少し長い期間を設けると十分な事前学習や復習が確保できると感じた。また、レポートのみではなく課題を追加することで理解がより深まると考える。※講座と業務を並行して行う必要があるため、翌日までにレポートを提出となると、どうしてもどちらかが疎かになってしまう。開催時期に関して、比較的閑散期である 4 月～8 月がいいと思われる。

【14】講座の日程は業務にそこまで影響はなかったので良かったと思う。開催時期については、台風などの災害時期と被るので少し心配なところがあった。とはいえ、そのような心配をせずに済む会社の状況にならなければならないと思う。

【16】開催時期については酷暑期が終わる頃であったこともあり、暑い環境下のフィールドワークに配慮された時期であったと思います。また、受講決定通知到着後から開始時期までにある程度の期間が設けられていたこと、土木学会の開催時期が講座開催期間の中間時期に設けられ前半と後半の２部体制であったこと等、職務体制整備の時間的余裕や遠方から参加する際の宿泊手配や交通機関の状況把握を落ち着いて選択することができ、とても良かったと思います。講義は対象構造物毎に集中した時間割が設けられ、LCC に関する講義が養成講座内の最初と最後に設けられていたため、これからの維持管理と LCC の重要性が意識づけられたなかで受講することができました。

【17】個人的には翌日にフィールドワークを控えた週３回の中日の夜から翌日にかけては体力的にしんどかったです。気合と栄養ドリンクで乗り越えました。時間割は満足しております。開催時期については松山の地方祭とかぶっていたので心配はしておりました。※本人参加以外にも小中学生のお子さんがいる場合、子供神輿が運行の際には保護者が地域の一員としてお手伝いします。コロナの影響で今年も中止でしたので影響はありませんでした。

【18】日程についてはもう少し開催時期を早くしていただきたかったです。河川砂防担当であるため、9～10 月は台風等の災害対応と重なりました。業務の大半を後輩や上司に任せており、私が現地確認するのが遅れ、対策や協議が遅くなることがありました。（実際に災害査定と ME 講座がかぶり、上司に対応していただいていました。）

【19】日程については、１週間のうち 2、3 日の講座となっていたのは、良かったと思います。１週間すべてだと、仕事への影響も大きくなると思いますので。時間割については、特に意見ありません。開催時期については、当日の講義の状況によっては昼休憩が短くなることもあり、大学生の授業がある時期だと学食やショップが混みあっていることもあって昼食が取りづらい時もあったため、学生が夏休みの間に開催されるといいかなと思いました。

【20】日程は連続だと体力的にも仕事的にも厳しいですが、週に 2～3 日毎で分散されていたので個人的に丁度良かったと思いました。時間割は分野ごとに講義が分かれていたので頭の中で整理しやすかったです。開催時期については手持ち業務が一旦落ちついた時期だったことと、暑すぎず寒すぎずの気候もあって良かったと思います。

【21】講座受講にあたっては、どの時期に開催しても通常業務への負担が発生するので、割り切って今回のように集中的に開催していただける方が良いと思います。可能であれば、災害シーズン前の開催だと業務の負担も比較的少なく、災害対応での欠席などの不安もないのでありがたいです（今年は災害がなかったので開催時期に不満はなかったです）。

【22】レポート作成が大変つらかった。週 2、3 日がギリギリ追い付ける日程であった。3 日講義が続く週は中日に座学 5 時限はレポート作成がきつすぎるので極力控えて頂きたい。開催時期について、地方祭の時期を外していることがよかった。

【23】業務と並行しての受講であったため時間的にハードだった。下半期にかけて業務が詰まってくるため、開催時期は 5 月、6 月くらいの時期の方が良いと思った。日程については週 3 日になると業務に支障が出るため週 2 日までが受講し易いと感じた。

【24】日程については今年と同じように１週間のうち 2～3 日が良いと思う。時間割については、1 日 5 時限は少ししんどかったが、時限数を少なくすると日数が増えるので今年と同じで良いと思う。開催時期は大学の夏休み等の兼ね合いもあり難しいとは思うが、10～11 月の開催の方が受講者の負担は少ないのではないかと思った。

【25】正直な話をすると、9 月、10 月は災害案件と重なりやすい（台風時期）ため、出来れば春先（4～5 月）の開催だと参加しやすかったです。ただ、大学の先生方も春先は忙しいと思いますのでどうしても今の時期になってしまうのは仕方ないとは思います。

【26】全体を通して、経験している分野（私の場合は橋梁）によって理解度に違いはあるかと思いますが、橋

梁以外の分野が少なかったように感じました。12 日間という限られた期間ですので、講義内容のウェイトに偏りがあるのは十分理解出来ます。しかし、期間を少し増やしてでも他の構造物の座学や実習等を増やしていただけると、理解度がより高くなるのではないかと思います。

【27】今回、ME 養成講座の日程としては週に 2、3 日ということでしたが、日々の業務も進めながらの講座でしたので 1 週間ぶっ通しよりも良かったと思います。時間割も適当と思いましたが、フィールド実習時のスケジュールは過密であり時間が全然足りないことがありましたのでもっと時間に余裕が欲しかったです。開催時期は今回 9 月からでしたが 8 月中旬に新型コロナウィルスに感染してしまった身としましてはありがたかったです。また、業務的にも年末に忙しくなることが多いですので、適当であったと思います。

【28】受講を決意するには 12 日間というのは長いと思いますが、実際に受講してみるとまだ短い気がしました。特に誰でも関わる河川などはもっと時間をかけたら良いと思いますし、他のシリーズでも消化不良なものはいくつもありました。また、グループワークの時間はどの回も足りてなかったことも合わせると、あと 3 日くらい長くできれば理想的です。そうは言っても、今より日程を長くするのは難しいと思われますので、その場合は各講師の講義内容を事前にすり合わせて、その重複部分をできるだけ割愛することで、中身の濃いものになるだろうと考えます。次に時間割は大学の中での動きなので変えようが無いのではないかと思いますが、もし柔軟に対応できるものなら、社会人には 90 分の講義は長過ぎると思いますので、60 分くらいの方が集中力は続きやすいとは思います。よくある CPDS の講習のように寝ている人はほとんどいませんでしたが、頭に入るという意味では、短時間で区切る方が効率的だと思います。個人的な能力の問題かもしれず、大多数の若い方々には問題ないのかもしれませんが、感想ということで記しておきます。最後に開催時期についてですが、準備に半年ほど費やすとのことですので、年度初めから準備するとこの時期になるのかなと思います。しかし、同じ業界の人間が集まるこの講座であれば、建設業界の閑散期と言える年度初めに開催できるように、年度をまたいで準備して 5 月頃に開催すれば、特に民間からは参加しやすくなると思います。

（4）ME 養成講座の講義の内容

表 4-8 に「④ME 養成講座の講義の内容」に関する記述を列記する。今年度も、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。なお、一部に、全ての構造物について補修工法について学びたい、各日の開始前と終了後の連絡時間の設定と終了時間の管理に努めてもらいたいなどの要望も出ている。また、同じシリーズの講義で講師ごとに総論的なところで話される内容が重複することが散見され時間が勿体ない、というような意見が今年度も見られる。

表 4-8　ME 養成講座の講義の内容に関する記述

【3】橋梁やトンネル、下水道などのインフラ施設については初めて学びましたが、良い経験となりました。コンクリートや鋼材など、基礎的な内容も含まれていたので、解りやすく、今後の業務に活かしたいです。

【4】講師の方々のお話は大変面白く、資料も分かりやすかったと思います。様々なインフラ施設の維持管理方策など多岐にわたる講義を聴くことができ、大変勉強になりました。

【5】すべての構造物について、もっと補修工法について学びたい。

【7】内容としては、基礎的なところがほとんどと感じますが、実務で触れることのない分野が多く濃いと感じることが多かったです。

【8】様々な大学の教員のお話を聞く機会は他に無く、大変参考になった。また、座学と演習・実習が上手く組み合わされていたほか、事例紹介などもあり、効果的な学習ができたと感じている。

【10】基本的な内容や維持管理に必要な詳細な内容まで幅広い分野で学ぶことができるのが、すごく勉強になった。今は関係していない内容でも今後関係する可能性がある分野ばかりだったので良かったと思う。今までの業務の中で経験したことない構造物や専門的な知識になってくると難しく感じることもあったが、

おおよそは理解しながら勉強することができたように思う。また、業務に生かせる内容が多く、積極的に学ぶことができたと思う。

【11】講義によっては駆け足になって資料の説明が省略されることがあったので、時間内に十分に理解できなかった講義もありました。

【12】講義内容自体は実務に活かせるものが多く、とても有意義であった。講義によっては今までの常識やマニュアルを疑うものもあり、面白い内容でありまた考えさせられ、自分の考えを見つめ直すことができたと思う。

【13】基本的には満足したが、どうしても被る内容があるので、担当分野をさらに細分化するといいと感じた。また、前項にもかかわるが、講義の順番が逆の方がいいケースが見受けられた。あらゆる分野の講義となるため、まずは、基礎をしっかり理解しないと理解に苦しむことがある。講師が別の講師の講義内容を把握するのは厳しく、スケジューリングも困難かとは思いますので、その意味も含めて期間をもう少し長く設けるといいと感じた。

【14】講義の内容は既知のことの再確認やあまり知らない分野の内容など幅広い内容で充実していたと思う。あとは近年の豪雨や土砂災害などの防災分野があればよかったと思う。

【15】1.橋梁分野：部材ごとの損傷要因、補修工法等を中心に学ぶことが出来た。また、ひび割れ、剥離・鉄筋露出、腐食等の損傷について何を留意して点検すべきかについても学ぶことができた。

2.道路分野：舗装や道路付帯物について点検の種類や損傷度評価について学ぶことができた。また、アスファルト舗装、コンクリート舗装についての採用状況や構造設計手法についても学ぶことができた。

3.トンネル・下水道分野：トンネル分野では、矢板工法やNATM工法について学ぶことが出来た。また、「開削トンネル」、「シールドトンネル」、「山岳トンネル」等のトンネルの種類についても講義を受け、それぞれの特徴、点検時の留意点、損傷しやすい箇所について理解できた。また、下水道分野では維持管理を中心に学び、設計計画量や寿命、損傷要因について学ぶことができた。

4.港湾・海岸分野：当分野ならではの塩害や地盤沈下等について詳しく学ぶことができた。また、点検項目の種類、施設の構造細目、損傷しやすい箇所等について学ぶことができた。フィールドワークを行うことで学んだ箇所及び損傷要因についてさらに理解することが出来た。

5.斜面・擁壁分野：事故事例を交えて講義を受けることでさらに理解を深めることが出来た。

【16】興味深い内容、しっかりと実務に役立つ講義資料に感動しました。講師の方が取り組んできた研究結果等を惜しげもなく講義資料として提供いただけたことは、とても光栄に感じます。一部の内容が複数の講義において重複していたため、その辺りの改善が必要だと感じた反面、その部分がとても重要で確実に理解しておく必要があると感じました。また、1日5時限の講義のため、e-ラーニングを含めると講義内容は詰込み式のようではありましたが、対象構造物の点検、診断、措置、記録のサイクルに基づいた維持管理の重要性をしっかりと学ぶことができました。

【17】学んでおくべきことを選定して下さっている講義内容だったと思います。どの先生も、わかりやすく丁寧に教えて下さいました。

・個性あふれる講義が楽しかった。　・事例を用いた説明の方がわかりやすかった。　・一方的な説明だけでなく考える時間がある方が、メリハリがでてよかった。　・テキスト・スクリーンの文字が見えない（見えつらい）と意味がない。　・砂防関連も学びたかった。

【18】講座の内容に不満は全くなく、楽しく有意義に学ぶことができました。実習資料等を前もって確認することができたため、未経験の点検実習にもなんとかついていくことができました。ただ、グループ実習や講義終了時間が18：30になったりすることがあったため、電車の時間に間に合わず1便遅くなり、帰宅が21時を超えることが数度あったため、時間管理はきちんとしてほしかったです。※8：30に集合し連絡事項等を伝える、講義終了後に10分程度次回の講座の注意点を話す時間を前もって組み込んでおくなど

【19】講義の内容については、様々な構造物の著名な先生方よりご講義いただき、大変勉強になり、大満足でした。特に要望等はございません。

【20】業務で経験していない分野もあって難しいと思うこともありましたが、新しい知見も沢山得られましたし、インフラ施設のメンテナンスについての現状や課題、技術についても学ぶことができ、技術力、知識

の向上に繋がったと思います。

【21】多岐にわたる内容であったので、知見の幅が広がり、非常に良かったです。講義の中には重複するテーマのものがあり、専門的な内容の講義と入門的な導入のある講義との順番が逆であったら、より理解を深められたと感じるものがありました。

【22】今までに携わったことのないインフラ施設についても学ぶことができ、1 限 1 限が濃厚な内容であった。携わったことのある施設においては、講義内容について理解しやすかったが、未経験のインフラ施設は基礎知識がほとんどないため設計や維持管理だけでなく、基礎知識も復習の一環として多少の説明を取り入れてほしかったと感じている。根本的なことは理解している体で単調に話を進められても受講生としては頭の中が？でいっぱいになる。

【23】インフラに対する基礎から応用まで幅広い目線で考える講義であり充実した内容だった。普段の業務では学べない領域であり、新たな発見や知識を得ることができ今後の業務に活かせることが出来ると思った。

【24】普段携わることがないようなインフラ構造物についても学ぶことができ、幅広い知識を得ることができた。様々な内容について学ぶことで、違うインフラ構造物において共通している部分について気づくことができ、今後の業務にも活かせる内容であった。

【25】自身が経験したことのない社会インフラの維持管理方法や現状の問題点などを深く知れる内容だったと思います。また、普段の講習会とは違って忖度のない意見も聞けてとても楽しい内容でした。

【26】基本的な事から、応用的な事まで、理解しやすい資料で講義をしていただきました。欲を言えば、実習をもう少し増やしていただければ、より深く理解出来たのではないかと感じました（例：舗装の点検に関する実習で、スケッチを書くとかであれば大学近辺の舗装路面で可能なのでは…）。

【27】講義の内容としては、個人的には非の打ちどころがなかったように思います。それぞれの分野のプロフェッショナルである先生方から、すべてのジャンルに詳しい受講生は少ないことも加味して頂いて、基本的なことからしっかり講義して頂くことが多かったため、非常に分かり易かったです。

【28】内容は申し分ありません。あえて改善点を探すなら、同じシリーズの講義で、講師ごとに総論的なところで話される内容が重複することが散見され、5～10%くらい時間が勿体ないと感じさせる場面がありました。大切なことだから何回も聞くことで頭に入る、とも言えますが、その分一つの講義後半の踏み込んだ話のところで時間が無くなると、やはり勿体ないと思います。

(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「⑤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。本年度も多くの受講生が、産官の受講生が一緒になって実習まとめやワークショップを行うことの良さを感想としている。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重きを置いた授業構成とすることが重要であると示唆される。

また、今年度から Web 上で予習学習のための資料の事前公開を行ったが、それを利用された受講生からは“当日はやるべきことや着目ポイント、健全度の判定の仕方はよくわかった”という感想が示された。そのほかに、“グーグルスライドは班員が同時作業できるので良い”と述べている受講生が数名いる。いずれも、今後も継続する取り組みとしたい。

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】グループ研究で複数の人達と話し合いをしましたが、それぞれ立場が違うので、役所の人や、施工する人の立場からの意見の交換が出来たのでとても面白かったです。また、パワーポイントでの発表など、刺激的でしたが、人の前で自分の意見を発表することの難しさが学べました。フィールド実習では、橋梁やトンネルでは、注意する点を ME 卒業生や先生方に教えていただきました。また、超音波探査機や電磁誘導法の使用方法、コンクリートの中性化試験など、文章だけの説明では解りにくいですが、実際に機材に触

れ、学ぶことができたのは良かったです。

【4】私としては、現場実習の時間が少なく感じました。特に専門分野以外の現場経験は、業務上なかなか経験出来る機会が無いのでもう少し変状調査等の体験が出来ればと思いました。

【5】良い経験になりました。講師陣、事務局、先輩 ME の皆さまお世話になりました。

【7】グループワークやフィールド実習等では、最初はみなさん緊張してスムーズな進行ができてなかったと思いました。しかし、私自身の意見を含め、みなさんと議論していくことでたくさんの意見を聞け、活発な会となり良かった。Google スライドで複数の PC で操作ができるシステムは、非常に有効的と感じた。

【8】自分が担当したことがない業務において、グループの一員として役割を果たせるかどうか不安であったが、各個人の意見を尊重していただき、先輩 ME の助言もあって、発言しやすい環境づくりができていたと思う。十分に理解できていなくても、気になることを見つけて発言することがメンテナンスに限らず組織で仕事をする上で重要だと改めて感じた。また、班割りが各構造物で変わっていくことで、多くの受講生と意見交換することができたことが良かった。

【10】グループ研究については、官民学でお互いの思っていること等を伝える機会が今までなかったので、お互いにどう思っているのかやこうしてほしいと思っていることを知ることができたのでそのことを日々の業務の中で気を付けながら進めていきたいと思った。演習及びフィールド実習では、実際に現場に出て実習を行ったり、普段あまり経験することがない内容だったのですごく勉強になった。書類を見るだけではわからない周りの状況を観察することやその構造物だけを見るのではなく、広い視野を持って構造物を見ること、傷みやすい箇所はどこかなど、実際に考えながら実習を行うことができたと思う。また、短い時間で意見をまとめるために、積極的に意見を出すことやなぜこうなるのかというのを自分の意見だけではなく、他の人の意見を聞きながら考えることができたのでいい経験となった。

【11】グループ論議を行って、様々な意見を交えることで、自分では気づき得なかったことを知る機会が多く、考え方の幅が広がりました。また、フィールドワークでは実際にインフラ施設を目の前にして、最初は戸惑うことが多く経験の浅さを痛感しました。

【12】グループ研究については分野ごとにあり、その分野の復習・まとめとしてとてもよかった。グループのメンバーと議論を交わすことで、講義で学んだことをアウトプットする機会になり知識の定着に役立ったと感じた。机上のみではわからないこともあったので、演習およびフィールド演習については実際の点検・調査方法を確認でき、とても実務に活きる内容だったと感じた。橋梁の点検実習についてはアーチ橋や斜張橋など普段あまり携わらない形式のものをやってみたかった。

【13】基本的には満足したが、グループ研究に PC を用いると闊達な意見交換の妨げになると感じた。また、フィールド実習では、人数が多すぎ現場で混雑が見受けられたので２現場を設けると尚いいと感じた。

【14】フィールド実習は各分野において実践的な実習ができて勉強になった。また、グループ研究とフィールド実習のまとめでは、それぞれ違った見方があったり、それをまとめたりすることが普段にはないことで、よい経験になったと思う。

【15】今までは同じ業界の方々と接する機会が少なかったため。各技術者の考え方や伝え方だけでなく、資料の作成方法等についても学ぶことができた。また、研修の中でグループワークやフィールドワークを行い、現象の捉え方や対策工の選定方法について議論を行うことができ、自分が気付かなかったことについても新たに学ぶことができた。

【16】グループ研修、実習およびフィールド実習において、人との繋がりを大切にしていく意義を学びました。限られた時間の中で、人の個性やその活かし方、人間の想像力の偉大さ、信頼関係や責任感のモチベーションの与え方等について経験する事ができたことは、とても貴重な体験となりました。これらは、日常業務における周囲との接し方、業務の振り分け方を始めとした、人としてのコミュニケーション、日本社会におけるネットワークの重要性とその活用方法を学ぶ時間となりました。

【17】演習では、特殊な機材を用いた検査や作業を間近で見学させて頂いたり、自らの手で点検させて頂いたりと、ここでしかできない大変貴重な体験をさせて頂きました。熊田先生のグループ研究では、「人」としてのありかたを再確認することから始まり、最後には「ME」としてあるべき姿でいらっしゃる先輩方をご紹介頂き、意識の高さに圧倒されました。フィールド実習では、その道のプロ直伝で学ぶことができ大変

満足しております。点検現場から戻り、点検結果と診断・補修についてグループでまとめる時間も大変勉強になりました。受講による意識の変化にも繋がりますが、自分に足りないところ（コンサルの立場で設計を論理的に提案する技術力やミュニケーション力）すなわち、この先努力すべき点を明らかにすることもできました。

【18】グループ研究、演習については、時間をもっと時間を長めにとっていただきたかったです。現地で自分の発表分を見る時間すら足らない時があり、他の損傷箇所もじっくり見てみたかったです。実習資料を前もって公開していただいていたため、当日はやるべきことや着目ポイント、健全度の判定の仕方はよくわかりました。

【19】現地実習→グループディスカッション→発表までの流れを１日のうちでやってしまうのは、正直大変だと感じましたが、講師のスケジュール等を勘案するとしょうがないのかなと思いました。グループ研究自体は、様々な人と意見交換ができ、有意義でした。また、グーグルスライドは班員が同時作業でき、よかったと思います。

【20】自分一人では決して出ないようなアイデアや意見を学び、他生徒の方とのコミュニケーションによって成果を作成していくプロセスはとても勉強になりました。もう少し時間があればと残念に思うことも少しありました。

【21】各班の中に一人は各講義を専門とする受講生がいたので、即時的に質問できたり、グループワークでリーダーシップを発揮してもらいスムーズに取りまとめてもらったりする中で、受講生間の親交をより深めることができた。非常に有意義な時間を過ごせたと思います。また、受講生の年代も幅広かったことは、グループ内の雰囲気づくりで、お互いの気遣いが生まれやすかったので、その点も親交を深めたり、分担して作業を進められたりしたので良かったです。

【22】グループでの演習や実習を行うことで、座学とは異なり意見交換や情報の共有ができる良い時間であった。グループ事例研究においては、それぞれの立場における意見等も共有することができてよかった。

【23】経験の無いフィールド実習を体験することができ、学ぶものが多く難しさもあったが、貴重な経験であった。グループ研究では、立場の違いから色々な意見や考えを知ることができ良い経験であった。

【24】各グループに経験者が入っていたり、先輩 ME の助言もあったりして、経験のないインフラ構造物においてもスムーズにグループワークを行うことができた。また、班員同士立場の違いにより様々な意見が出て、自分の視野を広げることができたと思う。

【25】実際の現場を見て調査結果のとりまとめを行うフィールド実習は、とても勉強になり、自力を知れる良い機会だったと思います。

【26】フィールド実習について、限られた時間の中で現場点検、取り纏めを行う事で一定の成果を出す…という非常にタイトで難しい内容でした。時間が遅くなっても良いので、実習の時間をもう少し（プラス１コマ）取っていただきたかったです。

【27】グループ研究・演習、フィールド実習については、自分と同じ立場である受講生の皆さんに助けられながら、チームとして行動できたことを嬉しく思っています。特に自分があまり知識のない分野においては、その分野に詳しい方々の意見を聞くことで、非常に良い勉強になりました。そんな中で、悔しい思いをしたのが、「下水道」の実習でした。私は経験者であるという自負をある程度持っていましたが、それ故に実習の目的を疎かにしてしまい、結果、班員の方々に迷惑をかけ、あまり良い発表ができずに終わりました。ただ、この経験のおかげで、以降の実習には予習をして臨むことができました。今回の失敗は、今後自分の教訓としたいと思います。

【28】これは本講座の要になる部分だと思います。特にフィールド実習とその後のグループでのディスカッションは、しっかり時間をとってもっと議論を深めたいところです。個人的には、後から見返して理解できたのですが、Google Slide の使い方は事前学習で予習しておかなければならなかったのに、気づかないまま橋梁実習を迎えてしまいました。そのため、最初のグループ討議ではスライドを作るのが精いっぱいで、肝心の内容についてはほとんど討議できませんでした。ほかのメンバーの方に上手くまとめていただき、発表はやり過ごせましたが、ほとんど議論がないまま写真を貼ったり文字入力したりしただけのものが成果となり、グループに誰がいたかも印象が薄いセッションにしてしまいました。Google Slide は確かに優

れたツールですが、こういった面識の浅い中でお互いを知るというもう一つの目的がある場合には不向きなところがあります。リモートでしかできない場合になど、場面に応じて使い分けたいところです。熊田先生のグループ研究は本当に学生に戻ったようで、初心に帰ることができて良かったです。ME の 5 年前の先輩のお話も本当に良い刺激をいただきました。特に同業者の沼田建設さんのお話しは、自分の目指したい方向を先に進まれているのを知り、非常に感銘を受けました。

（6）ME 養成講座の受講方法（Web ページによる予習閲覧やビデオ補講について）

表 4-10 に「⑥ME 養成講座の受講方法」に関する記述を示す。本年度は Web ページによる予習閲覧やビデオ補講についての感想を聞いた。これは、以前より要望の多かった予習のための資料の事前閲覧およびコロナ感染時のビデオ受講などに対処したものであったが、思いのほか(5)にも記述があったように概ね好評であったことが分かる。今後も導入を予定すべきと考えられる。

また、コロナ感染で受講困難となった受講生のために座学はもちろんフィールド実習についても補講ビデオを準備した。実際に受講された方の感想には、座学は良好だがフィールド実習は点検実習に時間を要したことが指摘されている。今回は受講できない方への救済策として取り組んだものではあったが、時間的な問題はさておき、２名の方の補講授業として実施できた。今後、同様なケースや遠方受講などへの対処手法としても、適用を思案する機会でもあった。

表 4-10　ME 養成講座の受講方法に関する記述

【3】Web ページでの予習や復習、授業の細かな注意点など、自宅で確認できるので、大変便利であると感じました。またグループワークでのスライドで同時に編集できるなど、効率的な方法でした。

【4】Web ページによる講義資料の閲覧は、予習を行うのに有用だと思います。

【5】対面授業や実地研修がわかりやすく良かったです。

【7】私は、高知県からの参加で移動等には忙しくなりましたが、遠隔受講より対面でやっていくことの方が身につくのかなと感じました。

【8】受講生ごとに、移動時間の長短や業務の状況など違うと思うが、全期間にわたって対面受講をすることが出来たのは大変よかった。しかし、コロナ対策としてという点以外においても講義室が狭いと感じていた。宿泊を伴う方は大きな荷物を持ってくることもあるほか、ヘルメットや長靴を持参した日には大変窮屈に感じた。また、グループワークの際の机の配置換えも時間の無駄だと感じていたので、もう少し広い講義室を用意していただきたかった。Web ページによる予習閲覧については、毎日レポート提出に追われ、講義が連続する日は翌日の予習をするほどの余裕は無かった。

【9】ビデオ補講について座学は問題なく実施できると思います。グループ研究などの際、教室の様々な方向から話し声が聞こえるときは、聞き取りにくいことが多々ありました。フィールド実習のビデオ補講については、非常に時間がかかりました。恐らく、実際に現地でスケッチなどを行う場合は、ビデオの半分以下の時間で終わらせることができると思います。トンネルのビデオはスパン毎、同じ方向から撮影することによりもう少し分かりやすいビデオ補講が可能になると思いました。

【10】今回は、コロナによる影響はあまりなかったように思うため、問題なく受講できたと思う。遠隔の講義についても聞き取りにくいということもなくスムーズに講義を受講できた。予習閲覧については、動画など見られないときもあったがそのほかについては、特に問題なく学習することができた。グーグルスライドで共有しながら皆で一斉に作業できるのが便利だと思った。

【11】講義資料を提示されていることで、手元に資料がなくても予習復習ができてよかったと思います。

【12】Web ページの閲覧による予習はとても良かったと思う。事前に点検要領などと照らし合わせて資料を確認することができ、講義の理解を深めることができた。

【14】お試しの時の Web とは違い、教室での講座ということで、講義中や休み時間で話できたことがよかったと思う。

【16】感染者や濃厚接触者等への配慮があり、講義会場に出席できない受講生に対し Zoom を使用したリモート講義を行ったことはとても有効に思います。受講者に与えられたコロナ禍における 1 か月を超える期間は、必然的に体調管理が困難となる可能性が高いと考えられました。そのような環境下におけるリモート講義は受講者にとってはとても実用的であり、受講を継続することができる喜びと、同期として未来価値の創造に繋がるのではないかと感じました。

【17】経験値が低いことを自覚しておりましたので、時間が許す限り予習に取り組んでから、当日の講義に臨みました。重要事項オンパレードのテキストでしたので、予習は必要であったと思います。トンネル点検では、現地でも動画でもマイクが反響して太田先生のご説明が聞き取り辛かったことが残念でした。それでも、動画（ビデオ補講）で自分のペースで全体点検を行えたこと、そして点検シートに太田先生から一人ひとりに細やかなコメント頂けたことで達成感はひとしおです。感謝しかありません。

【18】対面での講義が望ましいと思いますが、宇和島から通うと移動時間がかなりかかりました。その結果レポートを作成することがとても大変でした。丸々数日間思い切って遠隔講座とする、レポートの作成期限を延ばす・内容を簡略化するなど、受講者の負担軽減を図るべきだと思います。※レポートは文章の作成練習になり、とても有意義でしたが、それを加味しても正直大変でした。

【19】過去には Web 開催もあったようですが、今回は対面での開催であったこともあり特に意見等はありません。Web ページによる閲覧は予習や復習ができるので、いいと思います。

【20】講義会場は適度な机の間隔と広さで、プロジェクターとスピーカーで後席まで見やすく聴きやすかったと思います。実習の移動も快適でした。Web ページでの予習閲覧も見やすく良かったと思います。初日分だけビデオ補講させていただきましたが、一部音声が聞き取りにくい講義もありました。

【21】全講座において、対面方式で受講できたので非常に良かったです。個人的には Web 方式だと質問しにくかったり、印象度も対面方式に比べて低くなったりしがちなので、可能な限り対面方式での開催が良いと思います。Web ページの動画（Youtube 掲載）について、閲覧しようとしたら非公開で見えない設定となっており困ったので、トラブル対応の処理案内を事前にいただけていれば良かったと感じました。

【22】予習閲覧ページを受講日前日によく利用した。事前に講義内容を把握できることで当日の講義内容が頭にインプットされやすかった。ビデオ視聴（橋梁事前予習、トンネル実習）の際に視聴ができない等のトラブルがあったので、URL による周知も検討してほしい。

【23】対面による講義であったため分かり易かったと思うが、リモート講義でも充分受講することができたため、業務が詰まって対応に追われて時間的に厳しい場合は Web 講義でも良いのではと思った。予習閲覧が可能であるのは良いと思った。

【24】コロナ陽性になり、前半はビデオによる補講という救済措置を取ってもらえたので非常にありがたかった。ただ、ビデオ補講可能になってからレポート提出までの期間をもう少し取ってもらえるとありがたいと感じた。ビデオは講演台とパワーポイントのスライドショーを映していたが、講師が指し棒やレーザーポインターを使用した際には、それが画面に反映されておらず、どこの部分を説明しているかが分からないこともあった。実習のビデオ補講は、ビデオのズーム機能により変状について問題なく確認できたが、自分が気になった部分が確認できないなどもあった。以上のことから、やはり対面や実際に現地での実習が一番理解もしやすいと感じた。Web ページによる予習閲覧では、通勤時間などの空いた時間に資料を確認することができたため、よかった。

【25】私は新居浜市からの参加だったのですが、業務がちょうど立て込んでいたため、夜に会社に戻り、深夜にホテルに戻ってレポートを作成するということをしていました。ですので、可能であれば今後はリモートでの参加をもっと寛容にしてほしいです（当然現地実習がある場合は別ですが）。

【26】予習について、事前に配布していただけたので時間が取れれば予習が出来ました。今後も事前に資料の共有をしていただければ、経験していない分野について準備が出来るかと思います。

【27】8 月中旬に新型コロナウィルスに感染してしまったのですが、それも完治し、対面での講座受講ができ

まして、本当に良かったと思っています。ただ、いくつかの講座は講師の方がリモートとなってしまったので、そこは残念でした。

【28】今回は対面で実施できたので、ほとんどの方にとって問題無かったと思います。一部のコロナ罹患者のためのビデオ配信も、大変な手間をかけて受講の機会を損なわないようにされている姿勢に非常に感銘を受けました。またビデオによる事前学習もある程度負担にはなりましたが、基礎知識の統一という意味では必要だし有効なことだと思います。ただ、もしも可能であればYoutubeの動画の再生速度を速めても、すぐ回答に移れるような時間設定にしていただければ助かります。ちゃんと集中して 1.5 倍速で視聴しても、回答に移れるまで無駄な待ち時間があるのは苦痛でした。

（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「⑦ME 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。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。これは ME 養成講座が目的とすることの一つでもあり、喜ばしい成果であると考えられる。なお、建設施工会社からの受講生が少なかったことについては今後の課題である。

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

【4】自治体職員、設計コンサルタント、建設会社と様々な立場の方々と学べたことは非常に良い経験をさせていただいたと思います。今期の受講生の中で現場にて施工を担当する建設会社の方が少なかったのは残念に思いました。

【5】今後 ME になったとしても興味のある講義を受講やビデオ閲覧できたらいいなと思います。

【7】現状、またこれからもインフラメンテナンスは絶えずある中で、この ME は非常に若手～ベテランの人まで良い機会であり、成長に繋がると思いました。

【8】人材ネットワークを形成することができたことは、本講義の最大の意義であったと感じている。なかには通常の業務においてつながりがある受講生もおり、気軽に連絡をすることができるようになったことから、早速、受講の効果があったと感じている。

【10】官民学で関わることが普段ないので、たくさんの人と知り合いになれたので良かったと思う。また、中予だけではなく東予･南予の方や県外の方とも人材ネットワークを広げることができたので良かった。席やグループが一緒になることがなかった方もいて、話すことができなかったのが少し残念に思う。今回できたネットワークを意見交換・知識の取得等、今後の業務の中で生かしていきたいと思う。自治体職員としては、普段実際に点検を行ったり、調査を行ったりすることが少ないため、今回の講座で維持管理に関する知識の取得や考え方など土木技術者として、少しは成長することができたと思う。関係している業務だけではなく幅広い知識を学べるため多くの職員が受講し技術力の向上に努めていけばいいと思う。

【11】ME 講座で得た貴重な人的ネットワークを今後も大切にしていきたいと思いました。

【12】インフラの長寿命化が加速しているので、この講座を受けることはとても有意義であるため、メンテナンス技術者の育成のためにもっと若いうちから受けるべきだったと思った。普段ほとんど話す機会のない人たちと議論を交わし、それぞれの立場での考えを知ることができた。これを機会に親交を深めた講座のメンバーと今後も相談や意見交換をし、視野や知見を広げていきたいと思う。

【13】技術者としてある前に一人の人間としてどうあるべきかを見つめ直せるいい時間であったと感じる。

【14】官民の立場があるので、軽率なやり取りは考えないといけないと思うが、伊予市の ME さんの取り組みのような実習などを継続的に行うことで、先輩や今後 ME になる方とのネットワークを広げていけたらと思う。

【16】ME 資格保有者の方の参加により、より実践的な学習ができたこと、また、ワークショップにおいては、多くの視点をあらゆる観点から指導いただけたことは、とても貴重なネットワークの存在に触れる重要な

時間でした。親睦会の開催が安定していれば、もう少し早く打ち解ける事ができたように感じるため、少し残念な気持ちもあります。しかし、幹事の方々の配慮から少しずつ打ち解ける事ができたので、やはり、コミュニケーションの場を設けるために自ら積極的に行動できなかった事への後悔が残ります。時間的な拘束もあるため厳しいかもしれませんが、講師および ME の方との名刺交換の場を講義前後に設けていただけると、少し雰囲気が和むのではないかと感じました。これも、積極性を身に付けるためには自ら行動することが重要だと言われればそれまでですが、若齢および高齢技術者間の親交や定着を図るためにも、5～10 分程度の時間を設けることにより、もっと積極的な交流を促すことが可能になるのではないかと感じました。ME のネットワークは、自分自身の知見を広げるだけでなく、全国の ME の方との繋がりにより大きな探究心を芽生えさせる等、メンテナンスだけに留まらない偉大さがあると感じました。

【17】発注者（国・県・市）・受注者（コンサル・施工）・製造（材料・メーカー）から立場は異なりますが、現在から将来への安全と快適を守るインフラの整備を目標とした仲間が共に学び合う ME 養成講座で、たくさんの方とご縁が出来ました。お金も時間もエネルギーも費やして得た知識と人的ネットワークを今後活かさなければなりません。お互いに刺激しあえる仲間・助け合える仲間でいられるよう、努力を持続することが重要だと思いますので、今後も技術力の向上のため勉強します。

【18】様々な立場の方と交流を行い本音で話し合うことができ、県職員がどのようにみられているのかを知り、自分の行動を改めるきっかけになりました。

【19】様々な立場の人と、講義を通して出会えるので、人材ネットワークの観点から考えれば、ME 養成講座は素晴らしいと思います。

【20】他生徒の方々はそれぞれ得意分野があり、今後、自身が業務に従事する際に、不明なことや悩んだ場合、ME を通して意見交換ができるため、人材ネットワークが広がったと思います。

【22】今回の受講を通して、様々な立場の方々と横の繋がりを持てたことが大変貴重であると感じている。それぞれの立場によって考え方が違うことも多くあるが、様々な意見を共有しあえる仲間ができたこと、そして同志ができたことがとてもよかった。構造物を維持管理するにあたり、高度な知識だけでは適切な維持管理はできないと私は感じている。技術的な知識を持つことと人とのコミュニケーション(設計者、管理者、施工者、利用者)によって適切な管理体制が形成されていくのではないかと思えるような講座であった。

【23】普段、立場の違いから話す機会がなかったが、今後、情報交換や意見交換などのネットワークが築けていければ良いと思った。

【24】国や県、市町村などの行政職員からコンサルや施工業者などの様々な立場の受講生と講義を通して交流することができ、貴重な経験ができた。今回の出会いを今後も大切にしていきたい。

【25】現場実習にて普段交流のない施工会社の方や自治体職員の方と一緒に課題等に取り組み親交を深め、繋がりを形成することができました。ただ、現場実習で一緒の班になっていない人とはあまり交流できなかったです。それに関連して、実習の班分けについて、特定の人と同じになるなど組み合わせに偏りがあるように感じました。何か基準を決めて班分けをしているのでしょうか。実習時が一番交流しやすい時間だと思いますので、もし特に基準等決めてなければ参加者全員と一度は同じ班になれるように班分けを考えていただきたいです。

【26】今回、受講者の方と会話する中で、私の持っているイメージとは違う色々な情報を聞けました。様々な業種の方とコミュニケーションを取れた事は今後の財産になると思います。この出会いを大事にし、今後もお互いに情報発信していければと考えています。また、ME 講座で得た知識や心構え等については、会社に戻っても若手に伝えていこうと思います。

【27】今回の受講生の中では私は高齢者の部類に入ると思うのですが、他社の若い技術者の方々と接する機会に恵まれ、皆さんの意識が高いことを知ることが出来、刺激になりました。また、発注者である国・県・市の方々の意見も聞くことができ、立場は違えど志を共有することができたと思います。今回の講座のおかげで確実に私の知見が広がったと思いますので、今後、弊社においても若い技術者の参加を進めていきたいです。

【28】この講義を受講して、改めてインフラメンテナンス問題の現状を知り、確かにこの分野の人材育成が急務であると認識しました。そのため、ME 認定者をもっと増やすことができれば良いのですが、日程的に

受講の敷居が高く年間 20～30 人程度しか育成できないため、人材不足はなかなか解消されません。カリキュラムの内容と日程を考えると、多分野を網羅したエキスパートを増やすペースを、今より飛躍的に上げることは難しいでしょう。現実的なのは、技能講習程度の 2～3 日くらいの日数で、橋梁なら橋梁に特化した実習付きの講習と、その 1～2 週間後に認定試験を行ない、橋梁 MS(メンテナンススペシャリスト)とか、トンネル MS などと呼べる人数を増やす取り組みをしてはどうでしょうか。そして、その資格が業務や工事の入札での加点要素にできれば、一気に受講者を増やすことができると思います。さらに、単一分野の MS 認定取得者が、他の分野の MS 認定も順次取得し、ME の所定のカリキュラムと同等の内容をカバーし、最終的に認定試験に合格することで ME になれるようにすれば、数年後からは ME 認定者の増加ペースも上がることが期待できます。ただ、このケースだと ME 養成講座のもう一つの目的の、受講生同士の人材ネットワークの構築には少々弱いところがありますが、「ME の会」に参加を促して、その後の活動で人的ネットワークを広げられる場が有れば、ME になるインセンティブも高められると思います。

(8) ME としての今後の取り組み

表 4-12 に「⑧ME としての今後の取り組み」に関する記述をまとめた。それぞれの記述は受講生の一人ひとりから自然と滲み出た決意のようなものであると考えられる。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ことは否定しないが、その点を差し引いたとしても、ほとんどの受講生が高い意欲を記述していると思われる。

表 4-12　ME としての今後の取り組みに関する記述

【3】今回の講義では、技術的な面も勉強となりましたが、技術者としての倫理感、心持ちを学びました。点検業務 1 つでも、これほど複雑で、難しいものだと改めて感じました。同期の方々とも、講義外（ME 外）では、発注者と受注者の関係に戻ります。今すぐには無理かもしれませんが、新しい世代では、産官民学が 1 つになり、より良いインフラの維持管理していけるような関係を目指したいです。

【4】本講座を受講して非常に貴重な体験をさせていただいたと思います。しかし、今後地域のインフラを支える技術者として講座を受けた、体験をしたでは本当の技術を習得したとは言えない。今後は本講座で得た知識を活用し、実務経験を重ねることで自分の技術として身につくと考えています。本講座で得た様々な立場の人的ネットワークは知識以上に重要だと思っています。今後はこの人的ネットワークがさらに拡がるよう積極的に日々行動していきたいと思います。

【5】恥ずかしながら、“青は藍より青い。”と記憶しており、明度か濃度のことか？はたまた哲学問答か？と思っていました。こういった、勘違いやそもそも知らないことがなんと沢山あるのか今回の講座で改めて思い知りました。また土木技術者として構造物のことについて知らないこと、知ろうとしないことは「悪」であると思いました。今後は学びを続け、天の高さ地の厚さを知り先人へ「追いつけ追い越せ」が一番の恩返しであり、「善」なるものとして励みます。

【7】この ME を通して、幅広くいろんな分野の点検、診断、記録、措置に関するメンテナンスサイクルについて勉強でき、実習や演習等のグループワークを通じていろんな人の意見が聞くことでスキルアップ向上へと繋がりました。今後は、地域のインフラメンテナンスに貢献できたらと思います。

【8】本講座の受講によって ME 生全体でインフラメンテナンスの現状や課題について共通認識を持つことが出来た。しかし、その課題解決のためには、ME 生だけでなく、業界に携わる者全体で認識して行動していくことが重要だと感じた。そのなかで ME 生が中心となって行動していくことが出来ればと思う。

【9】今後、ME の一員として自己研鑽に励み、より良い社会インフラの維持管理の構築に貢献できるよう努力していきたいと思います。

【10】今後の取り組みとしては、ME 養成講座で学んだ維持管理について、理解できていないことや知らないこともまだまだたくさんあるため、今後も知識取得に励み、もう 1 歩踏み込んだところまで考えていける技術者になりたいと思った。新しい技術の開発や法律の改正など常に技術は進歩しているので、遅れをとらないように、またすべてをマニュアル通りで考えるのではなく、なぜこうなのかなどの疑問を持ち、常

に自分の考えを持ちながら日々勉強していきたいと思った。また、老朽化が急激に進むことが予測されるインフラ構造物を適切に維持管理するためにも、地域住民などの理解や維持管理に参加してもらうための活動や土木技術者の育成・増加のための研修や人材確保のためにも小・中・高校生に土木業界の大切さや素晴らしさを伝える活動を行っていくことの大切さを感じた。

【11】ME 講座で学んだ知識と人的ネットワークを活用して、社会資本の整備に努めていきたいと思います。

【12】ME に合格した場合、今後の取り組みとして、今まで自分が経験したことのない分野のメンテナンス業務を行いたい。

【13】ME となった際には、これまで以上に社会基盤を支える技術者の一人として地域に貢献していきたいと思う。また、技術者として、何事にも興味・関心を持ち、常に向上心を抱き進化し、仲間たちと協力しあって行きたい。

【14】既存インフラの清掃などのボランティア活動ができたらいいと思う。

【15】今後の維持管理・メンテナンス業を行っていく上で重要な知識を多く学ばせていただきましたので、この知識を活かし、地域の社会基盤の発展に貢献できるように今後は自己学習を増やし、技術者としてスキルアップしていきたい。

【16】ME を受講するきっかけとなったのは、「より良い物造りと造った物への愛着」を目指す施工業者様との出会いがあったからです。「なぜコンクリートはひび割れるのか」「このひび割れは耐久性に影響ないのか」「過去に造ったものを維持するには何が必要なのか」「検査員によって回答が違うんだよ」との声に応えるため、また、少しでも品質の良い生コンクリートを提供し、愛情ある施工により耐久性のある社会基盤を築造することを目標とする方達の助力となり、長寿命化へ貢献することができればと感じる時間を与えて頂いたからです。ME 養成講座を受講して、インフラメンテナンスには変状の発見、原因の推定と特定、劣化進行の予測と補修・補強の選定を特定することの重要性が必要であることを学びました。コンクリートを提供する立場として講義を受講し、今後メンテナンスに関わり続けるため、長寿命化に関する何らかの課題に取組み、何かを変えていく必要があると感じました。現在取り組んでいるそのひとつに、カーボンニュートラルを初めとした低炭素社会の実現に向けた活動があります。現在、副産物等を利用したコンクリート関連製品の開発とその評価方法が構築されつつあります。現状に満足する事なく、更なる脱炭素や効率化を実現するため、混和材の有効活用による施工性向上への寄与、緻密なコンクリート構造物の築造による耐久性の向上等、メンテナンスの効率化に繋げる事のできる技術者を目指し、長寿命化に貢献できればと考えています。しかし、それらの実現には、多くの知識、訓練及び経験、学習が必要であると感じています。

【17】弊社では、地質部門の者が、小学校に出向き「出前授業」をしております。将来を担う子供たちに、土木業界のことを広く知ってもらえる様に、このような活動に関わりたいです。地域のために、インフラを守る地元愛のある技術者になる努力を続けます。

【18】現状コンサルタント任せになっている点検業務を、管理者の直営点検を大幅に増やす機会を設け、それを指導していき県職員全体のレベルアップを図りたい。また、後輩や同僚に ME で学んだことを伝え（説明会等）職員の技術力向上を図り、県職員の受講希望者を増やしていきたい。

【19】今回 ME 養成講座で学んだ知識等を今後の業務等でも活かしていきたいと思いました。また今回学んだことを基礎知識として、今後も引き続き勉学に励み、技術者として後輩の育成やインフラの管理者として、構造物の適切な維持管理を行っていきたいと考えています。

【20】ME 養成講座を受講させていただき、自身が今まで携わってきた業務での新しい知識や技術をより深く学ぶことができました。そして、様々なインフラ施設が抱えている現状や問題の対策方法を認識することができました。今後、様々なインフラ施設の維持管理に携わるうえで、養成講座で学んだ知識や技術を活かし、技術継承やインフラ施設の長寿命化に貢献していきたいと強く思います。

【21】学んだことはどこかに還元しなければならないと思うので、自分のできることを広げたり深めたりしながら、地域や学生、これから知見を広げたい人などへ何か協力したいと思います。現時点では、自身の立場を利用して、工事や業務を地域や学生に紹介したり、担当業務の質を高めたりすることで、地域や社会に還元できると思うので、身近なところから活動しつつ、外部の勉強会などに行き、自分のモチベーショ

ンを維持しつつ、他者と土木業界の活性化にかかわっていきたいと思う。

【22】技術者倫理の講義でも学んだように、見識を示せるような技術者になり、持続可能な社会の実現のために、技術者として学び続けなければならないと思っている。また、土木業種においてはまだまだ男性社会であるが女性も活躍できる業種であることを広めていきたい。

【23】まだまだ経験の無い点検業務があるため、色々な施設点検の経験を積み知識や技術力を深めていきたいと思う。また資格取得にも挑戦し日々学んでいきたい。

【24】講座を終えて、まだまだ知識不足だと感じた。また今回の講座で重要だと感じたことを実践できるように今まで以上に自己研鑽に努めていき、社会基盤を次世代に引き継いでいきたいと感じた。

【25】今回講義や実習で学んだことを若手社員だけでなく、中堅社員等にも共有することで維持管理への意識を高めたいと考えております。今回講義や実習で提案した課題の改善策を、考えるだけでなく実際に実行できるように、日々の研鑽に努めたいです。

【26】この講座を通じて得た知識や人材ネットワークは、今後の自分が仕事をしていく上で非常に大きな財産です。担い手不足と言われる昨今、若手への技術の伝承を私たちの世代が行っていく必要があると考えていますので、今後も自身の技術力向上に努めていきたいと考えています。

【27】私は、今まで上下水道分野に携わってきましたが、今回の ME 養成講座を通して、様々な分野について知ることができましたので、それらを含めた広い見識を持つ技術者になりたく思いました。また、自分がわからないことについても今回の講座で知り合った受講生の方々や先生方と意見交換できるような関係になりたく思います。

【28】まずは当初の計画通り、自社内でこのインフラメンテナンスの問題意識の啓発を図り、会社全体のレベルアップに取り組みたいと思います。そして、個人としても、ME の会の活動などにも積極的に参加し、自らの研鑽に努めながら、年齢的な立場も踏まえて、後進の育成のお手伝いなどもしていきたいと思います。

【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	4	21	3	0	0
2	時間配分が適切だった	3	15	8	1	1
3	資料が見やすかった	14	8	6	0	0
4	新たな知見が得られた	10	16	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	11	16	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	75%	11%	0%	0%
2	11%	54%	29%	4%	4%
3	50%	29%	21%	0%	0%
4	36%	57%	7%	0%	0%
5	39%	57%	4%	0%	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	4	19	3	2	0
2	時間配分が適切だった	8	17	3	0	0
3	資料が見やすかった	11	11	6	0	0
4	新たな知見が得られた	18	10	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	8	17	3	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	68%	11%	7%	0%
2	29%	61%	11%	0%	0%
3	39%	39%	21%	0%	0%
4	64%	36%	0%	0%	0%
5	29%	61%	11%	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	17	9	2	0	0
2	時間配分が適切だった	12	11	5	0	0
3	資料が見やすかった	10	11	7	0	0
4	新たな知見が得られた	8	11	8	1	0
5	今後の業務に役立つ	12	15	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	61%	32%	7%	0%	0%
2	43%	39%	18%	0%	0%
3	36%	39%	25%	0%	0%
4	29%	39%	29%	4%	0%
5	43%	54%	4%	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	6	20	2	0	0
2	時間配分が適切だった	9	13	6	0	0
3	資料が見やすかった	15	12	1	0	0
4	新たな知見が得られた	16	12	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	14	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	21%	71%	7%	0%	0%
2	32%	46%	21%	0%	0%
3	54%	43%	4%	0%	0%
4	57%	43%	0%	0%	0%
5	46%	50%	4%	0%	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	11	17	0	0	0
2	時間配分が適切だった	7	15	4	2	0
3	資料が見やすかった	10	13	5	0	0
4	新たな知見が得られた	16	11	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	16	11	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	39%	61%	0%	0%	0%
2	25%	54%	14%	7%	0%
3	36%	46%	18%	0%	0%
4	57%	39%	4%	0%	0%
5	57%	39%	4%	0%	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	5	21	2	0	0
2	時間配分が適切だった	6	15	7	0	0
3	資料が見やすかった	10	12	5	1	0
4	新たな知見が得られた	12	15	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	11	14	3	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	75%	7%	0%	0%
2	21%	54%	25%	0%	0%
3	36%	43%	18%	4%	0%
4	43%	54%	4%	0%	0%
5	39%	50%	11%	0%	0%

【資料】各科目の受講生採点値（2）

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	14	8	0	0
2	時間配分が適切だった	9	14	4	0	0
3	資料が見やすかった	10	14	3	0	0
4	新たな知見が得られた	9	15	3	0	0
5	今後の業務に役立つ	9	14	4	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	50%	29%	0%	0%
2	32%	50%	14%	0%	0%
3	36%	50%	11%	0%	0%
4	32%	54%	11%	0%	0%
5	32%	50%	14%	0%	0%

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	2	16	7	3	0
2	時間配分が適切だった	5	8	7	7	1
3	資料が見やすかった	9	13	5	1	0
4	新たな知見が得られた	12	15	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	11	14	3	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	7%	57%	25%	11%	0%
2	18%	29%	25%	25%	4%
3	32%	46%	18%	4%	0%
4	43%	54%	4%	0%	0%
5	39%	50%	11%	0%	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	5	18	4	1	0
2	時間配分が適切だった	8	15	5	0	0
3	資料が見やすかった	12	14	2	0	0
4	新たな知見が得られた	12	15	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	10	17	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	64%	14%	4%	0%
2	29%	54%	18%	0%	0%
3	43%	50%	7%	0%	0%
4	43%	54%	4%	0%	0%
5	36%	61%	4%	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	13	15	0	0	0
2	時間配分が適切だった	13	12	3	0	0
3	資料が見やすかった	12	14	2	0	0
4	新たな知見が得られた	19	8	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	13	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	46%	54%	0%	0%	0%
2	46%	43%	11%	0%	0%
3	43%	50%	7%	0%	0%
4	68%	29%	4%	0%	0%
5	46%	46%	7%	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	7	17	3	1	0
2	時間配分が適切だった	10	15	3	0	0
3	資料が見やすかった	14	12	2	0	0
4	新たな知見が得られた	14	13	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	15	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	25%	61%	11%	4%	0%
2	36%	54%	11%	0%	0%
3	50%	43%	7%	0%	0%
4	50%	46%	4%	0%	0%
5	43%	54%	4%	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	5	18	4	1	0
2	時間配分が適切だった	8	15	5	0	0
3	資料が見やすかった	15	11	2	0	0
4	新たな知見が得られた	14	14	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	13	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	64%	14%	4%	0%
2	29%	54%	18%	0%	0%
3	54%	39%	7%	0%	0%
4	50%	50%	0%	0%	0%
5	46%	46%	7%	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	9	17	2	0	0
2	時間配分が適切だった	11	9	7	1	0
3	資料が見やすかった	14	13	1	0	0
4	新たな知見が得られた	12	16	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	13	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	32%	61%	7%	0%	0%
2	39%	32%	25%	4%	0%
3	50%	46%	4%	0%	0%
4	43%	57%	0%	0%	0%
5	46%	46%	7%	0%	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	10	16	2	0	0
2	時間配分が適切だった	12	12	4	0	0
3	資料が見やすかった	15	12	1	0	0
4	新たな知見が得られた	15	13	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	16	11	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	36%	57%	7%	0%	0%
2	43%	43%	14%	0%	0%
3	54%	43%	4%	0%	0%
4	54%	46%	0%	0%	0%
5	57%	39%	4%	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	5	20	3	0	0
2	時間配分が適切だった	11	13	4	0	0
3	資料が見やすかった	14	10	3	1	0
4	新たな知見が得られた	13	15	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	13	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	71%	11%	0%	0%
2	39%	46%	14%	0%	0%
3	50%	36%	11%	4%	0%
4	46%	54%	0%	0%	0%
5	46%	46%	7%	0%	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	3	7	13	5	0
2	時間配分が適切だった	7	14	7	0	0
3	資料が見やすかった	6	10	12	0	0
4	新たな知見が得られた	8	16	4	0	0
5	今後の業務に役立つ	8	13	7	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	11%	25%	46%	18%	0%
2	25%	50%	25%	0%	0%
3	21%	36%	43%	0%	0%
4	29%	57%	14%	0%	0%
5	29%	46%	25%	0%	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	4	11	11	2	0
2	時間配分が適切だった	12	15	1	0	0
3	資料が見やすかった	12	10	6	0	0
4	新たな知見が得られた	14	12	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	8	17	2	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	39%	39%	7%	0%
2	43%	54%	4%	0%	0%
3	43%	36%	21%	0%	0%
4	50%	43%	7%	0%	0%
5	29%	61%	7%	4%	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	8	17	3	0	0
2	時間配分が適切だった	5	9	10	4	0
3	資料が見やすかった	10	15	3	0	0
4	新たな知見が得られた	13	14	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	14	13	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	29%	61%	11%	0%	0%
2	18%	32%	36%	14%	0%
3	36%	54%	11%	0%	0%
4	46%	50%	4%	0%	0%
5	50%	46%	4%	0%	0%

【資料】各科目の受講生採点値（4）

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	10	14	4	0	0
2	時間配分が適切だった	4	10	5	8	1
3	資料が見やすかった	8	11	9	0	0
4	新たな知見が得られた	17	10	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	17	11	0	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	14%	36%	18%	29%	4%
3	29%	39%	32%	0%	0%
4	61%	36%	4%	0%	0%
5	61%	39%	0%	0%	0%

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	4	14	7	1	1
2	時間配分が適切だった	6	19	2	0	0
3	資料が見やすかった	8	17	2	0	0
4	新たな知見が得られた	14	12	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	8	14	3	1	1

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	50%	25%	4%	4%
2	21%	68%	7%	0%	0%
3	29%	61%	7%	0%	0%
4	50%	43%	4%	0%	0%
5	29%	50%	11%	4%	4%

講義： トンネルの変形と補修工法

	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	4	16	6	1	0
2	時間配分が適切だった	4	16	7	0	0
3	資料が見やすかった	6	12	5	4	0
4	新たな知見が得られた	14	12	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	9	14	2	2	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	57%	21%	4%	0%
2	14%	57%	25%	0%	0%
3	21%	43%	18%	14%	0%
4	50%	43%	4%	0%	0%
5	32%	50%	7%	7%	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	5	18	4	0	0
2	時間配分が適切だった	6	14	6	1	0
3	資料が見やすかった	14	12	1	0	0
4	新たな知見が得られた	15	10	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	8	13	5	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	64%	14%	0%	0%
2	21%	50%	21%	4%	0%
3	50%	43%	4%	0%	0%
4	54%	36%	7%	0%	0%
5	29%	46%	18%	4%	0%

講義： ＜実習＞下水道の点検と診断，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	5	13	7	2	0
2	時間配分が適切だった	1	8	7	5	6
3	資料が見やすかった	6	12	8	1	0
4	新たな知見が得られた	14	10	3	0	0
5	今後の業務に役立つ	9	12	5	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	46%	25%	7%	0%
2	4%	29%	25%	18%	21%
3	21%	43%	29%	4%	0%
4	50%	36%	11%	0%	0%
5	32%	43%	18%	4%	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	2	21	3	1	0
2	時間配分が適切だった	5	16	6	0	0
3	資料が見やすかった	14	12	1	0	0
4	新たな知見が得られた	16	11	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	10	15	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	7%	75%	11%	4%	0%
2	18%	57%	21%	0%	0%
3	50%	43%	4%	0%	0%
4	57%	39%	0%	0%	0%
5	36%	54%	7%	0%	0%

【資料】各科目の受講生採点値（5）

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	2	21	3	1	0
2	時間配分が適切だった	11	12	4	0	0
3	資料が見やすかった	9	17	1	0	0
4	新たな知見が得られた	16	10	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	13	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	7%	75%	11%	4%	0%
2	39%	43%	14%	0%	0%
3	32%	61%	4%	0%	0%
4	57%	36%	4%	0%	0%
5	43%	46%	7%	0%	0%

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	18	4	0	0
2	時間配分が適切だった	12	9	6	0	0
3	資料が見やすかった	9	14	4	0	0
4	新たな知見が得られた	15	9	3	0	0
5	今後の業務に役立つ	9	11	7	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	64%	14%	0%	0%
2	43%	32%	21%	0%	0%
3	32%	50%	14%	0%	0%
4	54%	32%	11%	0%	0%
5	32%	39%	25%	0%	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	5	16	5	1	0
2	時間配分が適切だった	6	14	7	0	0
3	資料が見やすかった	8	16	2	1	0
4	新たな知見が得られた	13	12	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	9	13	5	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	57%	18%	4%	0%
2	21%	50%	25%	0%	0%
3	29%	57%	7%	4%	0%
4	46%	43%	7%	0%	0%
5	32%	46%	18%	0%	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	9	16	2	0	0
2	時間配分が適切だった	8	13	6	0	0
3	資料が見やすかった	10	15	2	0	0
4	新たな知見が得られた	17	9	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	10	13	4	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	32%	57%	7%	0%	0%
2	29%	46%	21%	0%	0%
3	36%	54%	7%	0%	0%
4	61%	32%	4%	0%	0%
5	36%	46%	14%	0%	0%

講義： グループ事例研究(2)

	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	15	3	0	0
2	時間配分が適切だった	8	13	5	1	0
3	資料が見やすかった	9	12	6	0	0
4	新たな知見が得られた	9	13	5	0	0
5	今後の業務に役立つ	11	13	3	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	32%	54%	11%	0%	0%
2	29%	46%	18%	4%	0%
3	32%	43%	21%	0%	0%
4	32%	46%	18%	0%	0%
5	39%	46%	11%	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	3	19	5	0	0
2	時間配分が適切だった	6	16	5	0	0
3	資料が見やすかった	7	11	9	0	0
4	新たな知見が得られた	10	14	2	1	0
5	今後の業務に役立つ	10	12	5	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	11%	68%	18%	0%	0%
2	21%	57%	18%	0%	0%
3	25%	39%	32%	0%	0%
4	36%	50%	7%	4%	0%
5	36%	43%	18%	0%	0%

【資料】各科目の受講生採点値（6）

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	8	17	2	0	0
2	時間配分が適切だった	7	17	3	0	0
3	資料が見やすかった	14	13	0	0	0
4	新たな知見が得られた	13	13	0	1	0
5	今後の業務に役立つ	13	13	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	29%	61%	7%	0%	0%
2	25%	61%	11%	0%	0%
3	50%	46%	0%	0%	0%
4	46%	46%	0%	4%	0%
5	46%	46%	4%	0%	0%

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	16	6	2	0
2	時間配分が適切だった	4	13	5	5	0
3	資料が見やすかった	8	14	5	0	0
4	新たな知見が得られた	13	12	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	11	3	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	11%	57%	21%	7%	0%
2	14%	46%	18%	18%	0%
3	29%	50%	18%	0%	0%
4	46%	43%	7%	0%	0%
5	46%	39%	11%	0%	0%

講義： グループ事例研究（3），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	10	16	1	0	0
2	時間配分が適切だった	6	12	6	3	0
3	資料が見やすかった	7	15	5	0	0
4	新たな知見が得られた	9	16	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	11	14	2	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	36%	57%	4%	0%	0%
2	21%	43%	21%	11%	0%
3	25%	54%	18%	0%	0%
4	32%	57%	7%	0%	0%
5	39%	50%	7%	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	4	22	1	0	0
2	時間配分が適切だった	9	17	1	0	0
3	資料が見やすかった	15	11	1	0	0
4	新たな知見が得られた	18	9	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	15	11	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	79%	4%	0%	0%
2	32%	61%	4%	0%	0%
3	54%	39%	4%	0%	0%
4	64%	32%	0%	0%	0%
5	54%	39%	4%	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	8	17	2	0	0
2	時間配分が適切だった	9	13	3	2	0
3	資料が見やすかった	9	17	1	0	0
4	新たな知見が得られた	14	13	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	15	11	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	29%	61%	7%	0%	0%
2	32%	46%	11%	7%	0%
3	32%	61%	4%	0%	0%
4	50%	46%	0%	0%	0%
5	54%	39%	4%	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	6	15	5	1	0
2	時間配分が適切だった	9	15	3	0	0
3	資料が見やすかった	10	16	1	0	0
4	新たな知見が得られた	15	11	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	10	13	3	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	21%	54%	18%	4%	0%
2	32%	54%	11%	0%	0%
3	36%	57%	4%	0%	0%
4	54%	39%	4%	0%	0%
5	36%	46%	11%	4%	0%

【資料】各科目の受講生採点値（7）

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	5	17	5	0	0
2	時間配分が適切だった	12	14	1	0	0
3	資料が見やすかった	13	12	2	0	0
4	新たな知見が得られた	12	14	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	13	1	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	61%	18%	0%	0%
2	43%	50%	4%	0%	0%
3	46%	43%	7%	0%	0%
4	43%	50%	4%	0%	0%
5	43%	46%	4%	4%	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	7	18	1	1	0
2	時間配分が適切だった	8	14	4	1	0
3	資料が見やすかった	12	12	2	1	0
4	新たな知見が得られた	12	10	4	1	0
5	今後の業務に役立つ	13	11	2	1	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	25%	64%	4%	4%	0%
2	29%	50%	14%	4%	0%
3	43%	43%	7%	4%	0%
4	43%	36%	14%	4%	0%
5	46%	39%	7%	4%	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	10	16	1	0	0
2	時間配分が適切だった	11	14	2	0	0
3	資料が見やすかった	12	13	2	0	0
4	新たな知見が得られた	13	10	4	0	0
5	今後の業務に役立つ	11	13	3	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	36%	57%	4%	0%	0%
2	39%	50%	7%	0%	0%
3	43%	46%	7%	0%	0%
4	46%	36%	14%	0%	0%
5	39%	46%	11%	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	5	17	6	0	0
2	時間配分が適切だった	6	12	8	1	1
3	資料が見やすかった	12	12	4	0	0
4	新たな知見が得られた	14	12	2	0	0
5	今後の業務に役立つ	11	13	4	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	18%	61%	21%	0%	0%
2	21%	43%	29%	4%	4%
3	43%	43%	14%	0%	0%
4	50%	43%	7%	0%	0%
5	39%	46%	14%	0%	0%

講義： 維持管理におけるAI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	4	19	4	0	0
2	時間配分が適切だった	8	15	4	0	0
3	資料が見やすかった	12	14	1	0	0
4	新たな知見が得られた	16	10	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	12	11	4	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	14%	68%	14%	0%	0%
2	29%	54%	14%	0%	0%
3	43%	50%	4%	0%	0%
4	57%	36%	4%	0%	0%
5	43%	39%	14%	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	14	3	0	0
2	時間配分が適切だった	10	13	4	0	0
3	資料が見やすかった	12	11	4	0	0
4	新たな知見が得られた	15	11	1	0	0
5	今後の業務に役立つ	14	12	1	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	36%	50%	11%	0%	0%
2	36%	46%	14%	0%	0%
3	43%	39%	14%	0%	0%
4	54%	39%	4%	0%	0%
5	50%	43%	4%	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	10	13	4	0	0
2	時間配分が適切だった	7	8	12	0	0
3	資料が見やすかった	9	15	2	1	0
4	新たな知見が得られた	12	15	0	0	0
5	今後の業務に役立つ	13	14	0	0	0

	強く思う	思う	普通	少し思う	思わない
1	36%	46%	14%	0%	0%
2	25%	29%	43%	0%	0%
3	32%	54%	7%	4%	0%
4	43%	54%	0%	0%	0%
5	46%	50%	0%	0%	0%