

文部科学省 平成 26 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
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

平成 26 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 結果
報告書

平成 27 年 2 月

目 次

はじめに	…… 1
1. ME養成講座前のアンケート	…… 2
1.1 平成 25 年度のニーズ調査	
1.2 平成 26 年度のニーズ調査	
2. ME養成講座受講生へのアンケート	…… 3
2.1 意識変容調査	
2.2 講義内容および受講後の感想	
3. ME養成講座後聞き取り調査	…… 4
おわりに	…… 4

<添付資料>

資料-1 ローカルカリキュラム用アンケート:「社会基盤メンテナンスエキスパート養成講座」
アンケート

資料-2 意識変容調査アンケート

資料-3 ME養成講座後の感想

はじめに

本報告書は、平成 26 年度社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）養成講座をはじめ
るにあたっての、とくにローカルカリキュラムに対する必要性の調査、講座開講前後の受
講生の意識変容調査を行った結果をまとめたものである。さらに、当該養成講座の始まり
と終わりにおける聞き取り調査についても記した。

平成 27 年 2 月吉日
愛媛大学防災情報研究センター

[ME 養成講座アンケート調査スタッフ]

矢田部龍一：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

森脇亮¹⁾：愛媛大学大学院理工学研究科 教授

竹田正彦²⁾：愛媛大学防災情報研究センター 副センター長

廣田清治³⁾：愛媛大学防災情報研究センター 特定教授

二神透⁴⁾：愛媛大学防災情報研究センター 准教授

大原暁子⁵⁾：愛媛大学防災情報研究センター 事務補佐員

堀口睦美⁵⁾：愛媛大学防災情報研究センター 事務補佐員

泉知子⁵⁾：愛媛大学防災情報研究センター 事務補佐員

(¹⁾:受講生意識変容調査実施・まとめ, ²⁾:受講生講座受講後の感想まとめ, ³⁾:本報告書総括
⁴⁾: 防災アンケートまとめ, ⁵⁾: データ整理)

1. ME 養成講座前のアンケート

1.1 平成 25 年度のニーズ調査

平成 25 年度の地域のニーズとしては、“技術の目利きができる人材の育成”があり、演習やフィールドワークの充実(全コマ数にしめる割合の増大)を求める要望があった(表 1)。

表 1 ME 試行講座の受講生へのアンケート一覧

質問事項	H26.1.7 22	H26.1.8 20	H26.1.9 14
参加者			
内容	地盤構造物の維持管理 / アセットマネジメント概論	橋梁の維持管理 / アセットマネジメント概論(LCC及び演習)	フィールドワーク / 講演会『愛媛と四国のインフラを守る人材育成プロジェクト』
1 講義内容に対する理解について⇒講義の内容は分かりましたか?	よくわかった・わかった18人/22・83%	19人/19・100%	13人/13・100%
2 取り上げを希望するテーマについて⇒取り上げてほしいテーマがありましたら、お書きください	トンネル、トータル(道路・河川・下水道等) / 修繕計画ディスカッション / 河川構造物、劣化予測手法 / 具体的維持管理手法(橋梁、土工、河川など分野ごと) / 構造物劣化判断の基準 / 詳細な修繕工法の検討方法 / 健全度判定の具体例 / 落石対策・道路防災	橋梁以外の維持補修 / 橋梁補修工法の選定工法(引き続き同様) -3 / 港湾施設の維持管理 / 鉄橋劣化の対応 / 補修工法の新技術(補修工法の具体例) -2	今後フィールドワークのコマ数を増やして欲しい / 現場での演習は有効 / トンネル・道路付属物等の点検・診断 / 補修事例・現場を設計時に紹介できる場所・システムが欲しい / 他管理者の事例や研究内容について意見交換できるテーマを希望 / 損傷箇所の原因(要因)の見解(解説)・事例紹介等(各自治体・コンサルが直面している課題・先進的に対応している事例) -2 / 下水道施設、港湾施設について / 十分
3 ニーズについて⇒ 日頃の業務で困っていることなどがありましたら、お聞かせください。	継続維持予算の確保 -2 / 維持管理を指導する上司がいない(橋梁補修について 周りに訊ねる人がいない 、専門用語を理解できない) -4 / 日常業務に追われ勉強時間がない(情報収集時間) -2 / 技士減少のため一人あたりの業務量が多い -2 / 道路盛土・土面の点検ポイントが分からない	PC桁の補修・調整方法の提案 / 橋梁補修や長寿命化計画選定のマニュアルの必要 -2 / 工法選定 / 補修・維持の予算捻出 / 老朽化廃止の合意形成の難しさ	いっぱいありすぎ / 維持管理の専門家・老朽化・損傷に対処した事例の少なさから対策工法検討に時間を要する(最良な工法の選定に苦慮) / フィールドワークはMEの出発点・グループで計画・実施しては? / 人材不足 (点検結果に危惧) -3 / 官民がMEというつながりでのつながりができれば良い -2
4 講義全般について ⇒ 本日の講義について、ご意見・ご感想・ご質問がありましたら、自由にお書き下さい。	ストックマネジメント良い / 1コマ90分は長い -3 / 事前勉強のテキストが欲しい / グループの話し合いは良い(いろいろな分野の方との話し-参加型) -3 / 定期的に忙しく無いときの開催希望 -2 / 概論でなく具体的話しを聞きたい(もっと詳しく) -3 / 話しが分かり易い(最新の話題) -3 / 本講座の10日間は長いので出席しづらい / 学んだことを他の人に伝えたい	LCC講義・講習(シミュレーション)は参考になった -4 / 一日しか講義を受けていない不安 / 官公庁の取組の理解 -2 / 橋梁補修の悩みが共通しているのに驚き / ストック事業についても意欲を持つ / ためになった(継続希望) -2	表面的な討論で物足りない / 内容が充実している(プロ意識溢れた講義) -3 / 点検手法・写真の取り方がためになる・ フィールドワークが良い (複数人の目で見る) -10 / もっと勉強したい -3 / ネットワークを構築するきっかけとなる

1.2 平成 26 年度のニーズ調査

現況については、人材が不足している、職場で周りに聞く人がいない、フィールドワークの講座を増やす必要性、など数年でのニーズは変わらない。ME養成講座を 2 週間の実施期間で行うという前提で聞き取りを行った。実施時期については、8~12 月の間で、部署によっては 8、9 月が良いところと、8、9 月に豪雨災害が生じやすい部署では 10、11 月が良いところがあった。

平成 26 年度では、ME養成講座でローカルカリキュラム(防災)の講座を充実すべくアンケート調査を行った(資料-1 参照)。この中では、豪雨災害による洪水、土砂災害、巨大地震による津波などの意識調査とともに歴史的構造物について尋ね、その維持管理についても問うた。歴史的構造物とその周辺に関わる社会インフラは、今回の講座のテーマではないが、地域住民の誇りであるとか文化的な構造物を維持管理しようとする活動、観光として活かそうという取り組みを伺うことができ、今後の講座作りのデータとなる。この意識調査で、ハザードマップの種類について、提示した地震動、津波、地震火災、河川氾濫、内水氾濫、液状化、土砂災害、高潮のすべてにチェックがあったほか、「ため池」が挙

げられていた。内訳では、土砂災害が 24%と最も高く、つぎに津波(20%)、河川氾濫(18%)があり、内水氾濫(6%)のデータを足すと洪水に関わる事柄は 40%以上を示している。したがって、ローカルカリキュラム（防災）をME養成講座で行うことは、地域の生活に関わる社会インフラの維持管理にも言及できると考える。

2. ME養成講座受講生へのアンケート

2.1 意識変容調査

受講生を対象とした意識変容調査による受講前と受講後の結果を資料-2 に示している。次の A～G の項目について 7 段階でアンケートを行った。

- 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？
- 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？
- 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？
- 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？
- 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？
- 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？
- 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？

段階区分 1～7 の内、段階 7 を意識の高い段階とすると、もともと受講生はこの高い段階に近い人が多いのであるが、受講後、明らかに高い段階の率が増えている。とくに注目するのは、項目 F である。2 週間という短期間の養成講座にもかかわらず、コミュニケーション能力に大きな変容が現れている（図 1）。このことは、社会インフラの維持管理について技術者間で話し合いができ、また第三者に対して積極的に説明責任を果たせる能力に繋がるものと確信される。

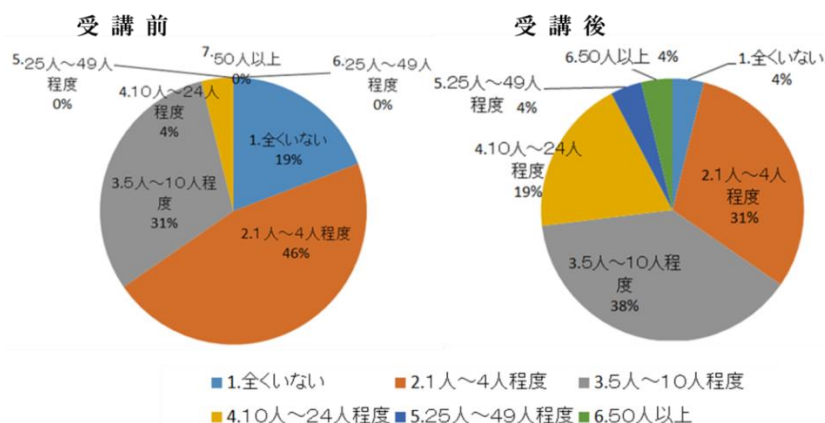


図 1 「F. あなたは、ご自身が所属する組織の外に、インフラ施設の整備や維持管理について相談したり話し合える人はどの程度いますか？」の講座受講前後の変容。

もちろん、維持管理の仕事に対する誇り、我が国の国土や地域の保全に貢献することへの誇りの意識変容についても、段階 7 について前者では 31%から 46%へ、後者では 31%から 42%へと、積極的な方向に意識が高まっていることが分かる。

2.2 講義内容および受講後の感想

講義内容については、講座毎に質問、意見、感想を受講生からアンケートをとっているが、内容の濃さと日々のまとめの時間がかかりかかることを挙げている。

受講後の感想では、当初の 2 週間の予定の講座は非常に長い感じがしたもの、終わってみれば短く、さらに講座期間を延長してはどうかという意見があった。それぞれの講師の方々が熱心に教える姿に打たれる受講生もいたようである。

そして、アセットマネジメントを基本に本格的に社会資本の維持管理を行う覚悟が述べられており、第 1 回の ME 養成講座として手応えを感じている。

3. ME 養成講座後の聞き取り調査

講座内容については、いまの講座における講義は内容が濃いため時間を余分にとってもらいたい、演習およびフィールドでの維持管理実習を増やして欲しい、等の声が聞かれた（資料-3 参照）。フィールドワークを増やすこと、充実させることは、試行講座以来、受講生内外（受講生送り出し側も含む）から要望されている項目である。これについては、フィールドの選択、時間の制限があるため、地道に増やして行くよう努力する。また、コアカリキュラムの内容、今回行った橋梁、トンネル、擁壁等のフィールドに関わる演習についても、時間配分等を考慮して充実させるよう ME 養成講座を計画したい。

講座の開講時期については、7 月、8 月の 2 箇月という意見がある一方、10 月、11 月という今回と同様な時期での 2 箇月という意見もある。ただ、8 月以降であれば早めの開講として 9 月終わりから 11 月の始めまでの 2 週間案などが考えられる。

さらに講座期間であるが、受講生の意見では 3 週間（以上）という意見も何人か出ており、前半 1 週間・後半 1 週間の今回のパターンに加え、フィールドワークを中心とする講座を、1 日以上設けることも考えられる。例えば、トンネル 1 日、橋梁 1 日とすれば、2 週間+2 日となる。

おわりに

愛媛大学で行う“社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）養成講座”も緒についたところである。今後、5 大学（岐阜大学、長崎大学、長岡技術科学大学、山口大学、愛媛大学）コンソーシアムの中で、意見・情報の交換を行いながら ME 養成講座の充実を図っていく必要がある。

「社会基盤メンテナンスエキスパート養成講座」アンケート

年月日 (2014 年 月 日)

記入者： _____、所属： _____

連絡先： E-mail： _____， 電話 _____

ヒアリング担当 (はい・いいえ)

[ハザードマップ]

1.1 あなたの地域のハザードマップについて、知っている項目に✓印を付けてください。

地震動 津波 地震火災 河川氾濫 内水氾濫 液状化 土砂災害

高潮 その他 (_____)

1.2 ハザードマップの情報は正しいと思いますか。(はい・いいえ)

1.3 ハザードマップの活用方法について、意見があれば具体的に述べてください。

[洪水被害について]

2.1 あなたの地域の過去の洪水被災地を知っていますか。(はい・いいえ)

2.1.1 「はい」の方：洪水被災地を教えてください。(_____)

2.2 洪水災害時の避難場所を知っていますか (はい・いいえ)

2.3 事前の雨量情報の入手方法を知っていますか。(はい・いいえ)

2.4 豪雨時の避難情報発令の基準を知っていますか。(はい・いいえ)

2.5 垂直避難の意味を知っていますか。(はい・いいえ)

[土砂災害について]

3.1 あなたの地域の土砂災害危被災地を知っていますか。(はい・いいえ)

3.1.1 「はい」の方：土砂災害被災地を教えてください。

(_____)

3.2 土砂災害から命を守るためにはどのような対策が必要であると考えていますか。

[地震発生時の対処]

- 4.1 地震動に対して橋梁の安全度を評価する方法を知っていますか。(はい・いいえ)
- 4.2 地震動に対して家屋の耐震性を高める方法を知っていますか。(はい・いいえ)
- 4.3 非構造部分の耐震性の意味を知っていますか。(はい・いいえ)
- 4.4 緊急地震速報発令の仕組みを知っていますか。(はい・いいえ)

[津波災害について]

- 5.1 あなたの地域は、津波の被害が想定されていますか。(はい・いいえ)
「はい」と答えた方のみ以下の質問にお答えください。
 - 5.1.1 愛媛県の南海トラフ巨大地震被害想定による津波高・到達時間を知っていますか。
(はい・いいえ)
 - 5.1.2 あなたの地域の津波被害対策を知っていますか。(はい・いいえ)
 - 5.1.3 あなたの地域の津波避難経路・避難場所は安全だと思いますか。(はい・いいえ)

[歴史的建造物について]

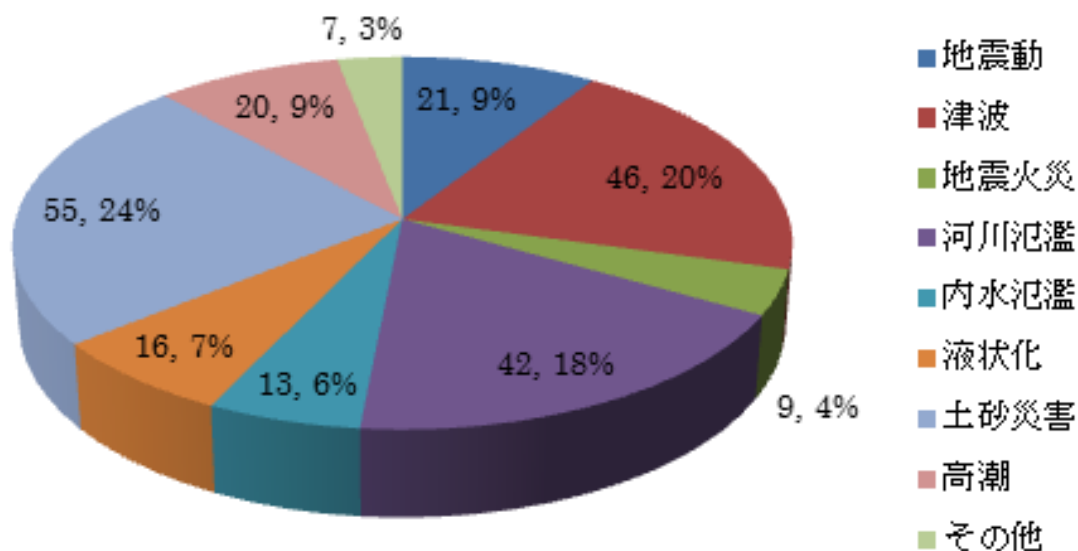
- 6.1 あなたの地域には、歴史的建造物がありますか。(はい・いいえ)
「はい」と答えた方のみ、以下の質問にお答えください。
 - 6.1.1 歴史的建造物を教えてください。()
 - 6.1.2 歴史的建造物の維持・管理を行っていますか。(はい・いいえ)
 - 6.1.3 歴史的建造物が地域にあることによる意義について述べてください。

愛媛大学社会連携機構内 愛媛大学防災情報研究センター
〒790-8577 松山市文京町 3
電話：089-927-9021, FAX 089-927-8820 (担当：廣田・泉)

平成 26 年 9 月 8 日

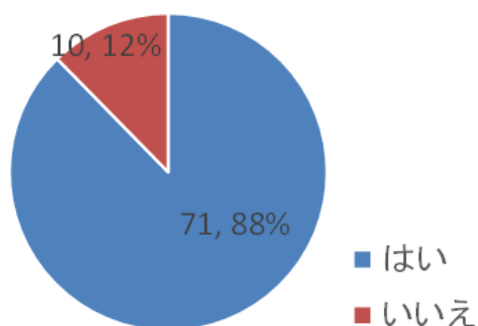
愛媛大学 ME 事前アンケート結果についての考察

1.1 あなたの地域のハザードマップについて、知っている項目に☑をつけて下さい。
(複数回答)



土砂災害が 24%と最も高く、つぎに津波(20%)、河川氾濫(18%)と内水氾濫を足すと 40%以上を示している。その他に挙げている項目についても 5%以上の値を示している。その他では、ため池と答えている項目がほとんどであった。今後、アンケート項目として取り上げる必要がある。以上より、様々な災害のハザードマップを知っていると考えられる。

1.2 ハザードマップの情報は正しいと思いますか。



70%の回答者が正しいと考えている。

1.3 ハザードマップの活用方法について、意見があれば具体的に述べて下さい。

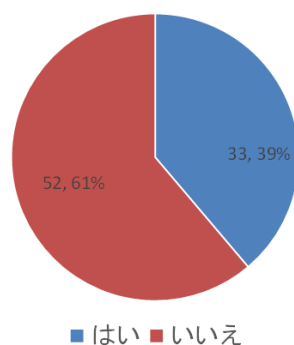
- ・過去の被災履歴を参考に、日頃より危険と思われる場所を把握し家族と情報を共有する。
- ・身を守るためのツール。
- ・高松市での高潮被害の経験から、自宅購入の際、場所を決めるのにハザードマップを活用し、各被害の少ないであろう箇所とした。訓練だけではなく、不動産等民間分野でも積極的活用を推進し、より身近に感じられるものとしたほうがよい。
- ・対象地区には、定期的な周知、配布が必要と考える。
- ・想定条件を理解していないと、危険なものになる（安全だと思っていたものが、条件により違う結果も出る）。
- ・地域住民との共通認識を持つためのツール
- ・住民への周知・啓発活動が足りない。・住民自身も災害に対する危機意識が足りない。
- ・学校で地域のハザードマップの見方・活用方法等を授業で説明したり、外に出て、オリジナルの防災マップ（ハザードマップ）の作成を行う。
- ・より周知を図るため、公園・公民館・ショッピングセンター・公共施設などに地域周辺のハザードマップを掲載してはどうか。
- ・松山市→まつやま防災マップを全戸配布している。→ 周知できているか不安
- ・せっかく作成しているので、マップを利用して、災害時の心構えを含め、住民への周知を十分に行わなければならない。
- ・住民の方々がよく目にする場所に置くことはもちろん、配布したり、地元で講習会を開いて周知していくことが大切だと思う。
- ・不動産業者が宅地の売買に使用する目的で浸水域の問い合わせがあります。特に新居浜市ではH16に台風災害で被害を受けた住民が多くいるので、10年経った今でも言っています。
- ・いつも目につくところにはって、意識づけしておくことが大切。
- ・避難時の避難方法（徒歩、車、避難場所等）や避難のタイミングの検討に用いたい。
- ・種別毎のハザードマップを併せて総合防災マップとして活用する
- ・ハザードマップがありすぎて、住民には分かりづらいと思います。総合的なものが分かりやすい。
- ・ハザードマップの活用については、災害発生時を想定した避難訓練に有効です。災害発生時には、ハザードマップを見て考える時間がなかったり、災害発生時には居住地域にいないことが想定されますので、スマホなどのモバイルで情報を取得出来るように整備する必要があり、アプリとして開発しておくことが有効です。
- ・1枚のマップで完結するものが有れば良いと思う。（内容が複雑すぎて解りにくくなる可能性が大きいかな？）
- ・とにかく緊急時にすぐに活用できまた日常においても見やすい場所に表示できるのがあればよい。
- ・火災が発生した場合どの種類の災害にどこに避難するかを確認し、移動する目安とする。
- ・とにかく住民への周知が重要。住民の手元に有り、常日頃から防災意識を持って、避難に備えていただきたいと考えている。

- ・地域の自治区や自治会等での利用
- ・住民の方への周知
- ・古いマップで現在は回答しているが、今年度ハザードマップが作成されそのマップには津波の浸水地域も記載されています。
- ・災害は構築物だけで防ぐ事は出来ないの、一般市民も減災の意識を持ち、逃げる事への備えが必要と思われ、これにハザードマップを有効に活用するスキーム造りが重要と考えられる。なお、自治体によってはインターネットに公表されているハザードマップが不鮮明なものも見られ、防災への意識を含め改善が必要と思われる。
- ・ハザードマップにより、地域全体の危険箇所や避難所を確認できる。当マップを活用して、地域ごとに事象に応じた避難の判断やルートを選定等を打合せて、より高い安全性を追求する必要がある。
- ・不動産（宅地・住家等）を購入する場合の場所選定。・防災意識の向上及び具体的な避難等防災対策の立案。
- ・知らない人が多く、もう少し周知をした方が良い。
- ・一般市民の人たちの多くは、ハザードマップを知らない人が多いと思います。もっと周知することが大切だと思います。
- ・一般住民への周知をもっと徹底すること。また、その方法を議論する必要があるのではないか
- ・防火訓練を行う際にハザードマップの何を対象に訓練・避難することに活用できるようにするべきと考える。何でもとにかく決められた避難場所へ避難するのはナンセンスと思う。避難経路の安全性についても明記すべきである。
- ・各今人への周知ができているかどうか。今のマップは、パソコン上でとりあえず作業したものと認識している。（更新もされていない。）地域の人のお話（被災履歴、対応、その他）を入れた、生きたマップを作成すべき。（中学生くらいに作ってもらおうとすばらしいものができ、これから街を担う人に知識が入る。←5年以内に更新すべき）
- ・居住地の選択。避難路、避難場所の選択。

○全体のとりまとめ

周知徹底と、普段からの備え、訓練への活用が必要であると考えている人が多い。

2.1 あなたの地域の過去の洪水被災地を知っていますか。

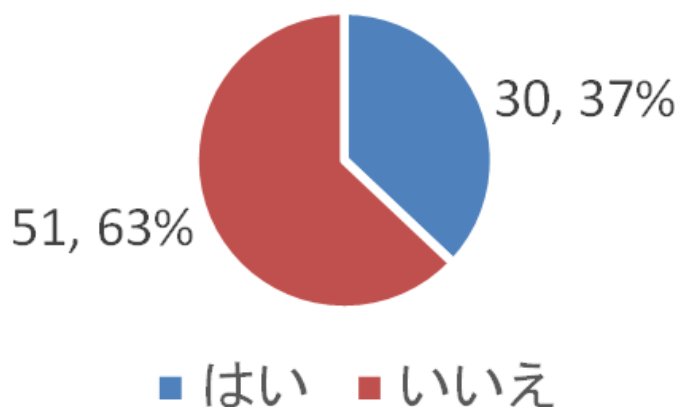


6割が知らないと答えている。

2.1.1 「はい」の方：洪水被災地を教えてください。

高松市福岡町／大洲市（肱川）／今治市祇園町 3 丁目外／八幡浜市保内町川之石／楠崎 1 丁目／新居浜市新田、久保田、松神子／H16 年 飯岡、早川／新川（喜多台）／東大洲、徳森、柚木、西大洲、菅田／東大洲・西大洲地区 HM にも記載されている／肱川流域、菅田、東大洲 外／宮川（川之江）、海岸寺川（三島）／市全体として、河川沿線、海岸隣接地域／久万町内／重信川／川中・麻生・高尾田／大瀬成屋、中田渡早瀬／小田上川、豊谷、寺村、成屋／平成地区、大瀬成屋地区／延野々地区／興野々／愛南町役場周辺の僧都川河口／香川県丸亀市土器川周辺／台風 23 号による被害／さぬき市造田地区／松山市市坪／R194 号西条 H16 台風災害／中川…今治市伯方町／内子町大瀬／

3.1 あなたの地域の土砂危険被災地を知っていますか。

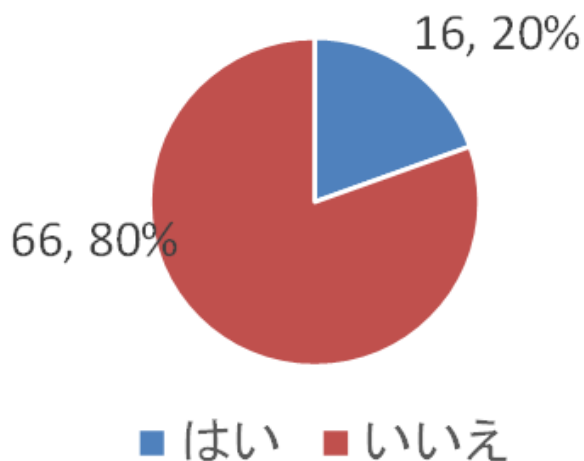


63%が知らないと回答している。

3.1.1 「はい」の方：土砂災害被災地を教えてください。

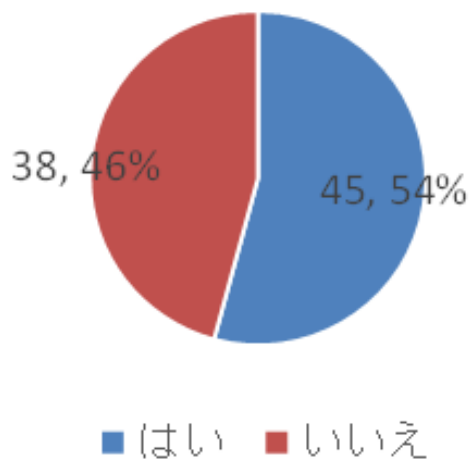
上伊台町、高野町／八幡浜市栗野浦／南裏／大生院、立川町／新居浜市郷地区、大生院、楠崎／H16 年 飯岡、早川／加茂川上流部／大保木／市内各所に点在／四国中央市土居町入野・北野等／河川沿線／土谷、本谷／土谷、本谷／土谷、本谷／弓削土生地区、魚島地区／弓削土生地区、魚島地区／柳谷地区／砥部町一円／臼杵大込、大瀬東石積／臼杵、影浦、川登／目黒、上家地／各地区二小災害はある。生田／裏山／台風 23 号 高松市新田町／さぬき市昭和地区／内子町内各所／松山市上高野地区で土石流発生／北条

4.1 地震動に対して橋梁の安全度を評価する方法を知っていますか。



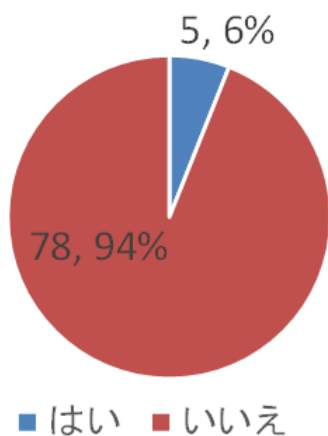
80%が知らないと回答している。

4.2 地震動に対して家屋の耐震性を高める方法を知っていますか。



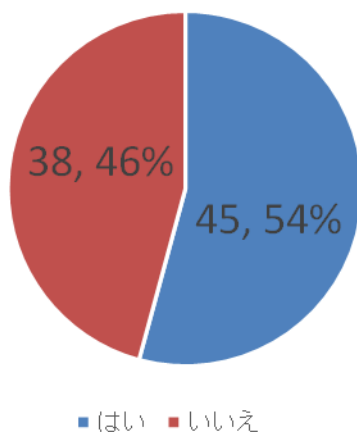
46%が知らないと回答している。

4.3 非構造部分の耐震性の意味を知っていますか。



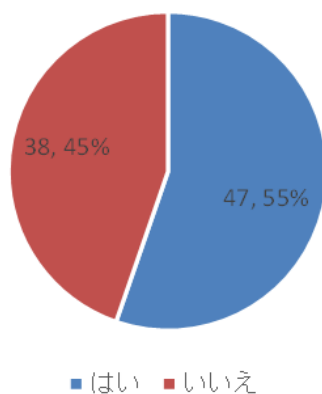
94%が知らないと回答している。

4.4 緊急地震速報発令の仕組みを知っていますか。



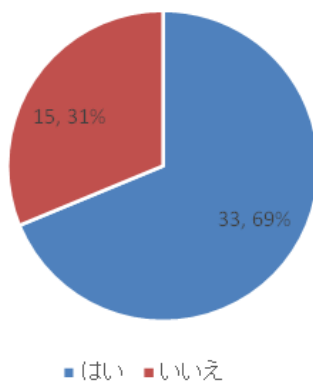
54%が知っていると回答している。

5.1 あなたの地域は津波の被害が想定されていますか。



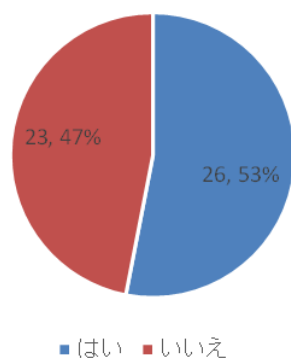
解答者の 55%が津波被害想定区域である。

5.1.1 愛媛県の南海トラフ巨大地震被害想定による津波高・到達時間を知っていますか。



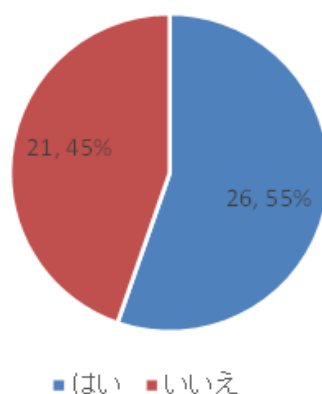
解答者の 69%が県の津波高・到達時間を知っている。

5.1.2 あなたの地域の津波被害対策知っていますか。



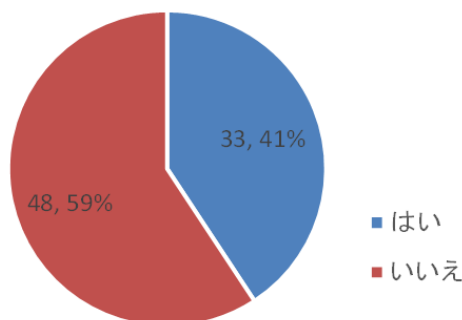
解答者の 53%が津波避難対策を知っている。

5.1.3 あなたの地域の津波避難経路・避難場所は安全だと思いますか。



解答者の 55%が安全だと思っている。

6.1 あなたの地域には、歴史的建造物がありますか。



59%の回答者が無いと答えている。

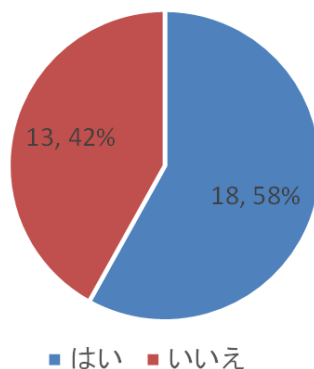
6.1.1 歴史的建造物を教えてください。

回答に重複あり。

大洲城関連、臥龍山荘／松山城／松山城／今治城／明治橋、日土小学校／明治橋／愛媛蚕種／東平貯鋳庫跡、広瀬歴史記念館／新居浜市東平地区／別子銅山跡（東平）、新居浜選鋳場（星越）／西山興隆寺本堂／県指定文化財：財稻荷神社楼門 市指定文化財：谷上山宝珠

寺本堂、萬安港旧灯台、三島神社の二重門、牛の峰地蔵尊石葺き屋根、翠小学校校舎／松風橋／レンガ造りの道路橋 松風橋／除ヶの堰堤／除ヶの堰堤／除ヶの堰堤／定光寺／岩城郷土館「旧島本陣 三浦邸」／定光寺観音堂、祥雲寺観音堂、各寺院／大宝寺とか岩屋寺は？仰面梁／神社仏閣／壺岩寺の厨子および須弥壇／八日市、護国地区町並み／内子座、まちなみ／石積・棧橋／目黒ふるさと館、芝不器男記念館／観自在寺／観自在寺／豊稔池ダム（香川県観音寺市）／神社、囲構等／内子町護国伝統的建造物群保存地区／松山城、道後温泉本館／

6. 1. 2 歴史的建造物の維持・管理を行っていますか。



58%が行っていると回答している。

6. 1. 3 歴史的建造物が地域にあることによる意義について述べてください。

- ・観光地としての財産だと思う。観光客招致に必要な物となってくる。
 - ・松山市の財産であり、シンボリックな建造物である。
 - ・古くから栄え、災害等に対する多くの記録を持っている。
 - ・過去を知ることができ、今後の防災対策に活用できる。
 - ・我が町の歴史を考える機会ができ、興味を覚える事がある。
 - ・地域の重要な財産であり、町の発展や過去の災害などを知るための重要な資料である。
- また、観光資源として地域の活性化に寄与する。
- ・過去から未来に引き継ぐことで、地域の歴史を認識することが出来る。・写真等で残すことで風景を共有できる。
 - ・地域経済が発展した経緯を形で残されている。地域共有の財産。
 - ・実際に目で見たり、直接触れたりする機会を得られ、地域に親しみを持つことができると考える。
 - ・東洋のマチュピチュと呼ばれて、別子銅山の繁栄していた時代の遺産である。今は観光化しているが明治・大正・昭和の日本国の銅製産を担っていた。
 - ・郷土に愛着が湧くこと。
 - ・地域のシンボルマーク、目標、集合場所等に利用が可能。
 - ・郷土の歴史と文化を学習するための教材として次世代に継承していく語り継ぎ、市民へ

の保護意識の醸成を図り、歴史や文化を保存する。

・金毘羅道の整備の一環でつくられたそうである。近隣の農家が煉瓦運びなどの労力奉仕によってつくられた。

・実際に目で見たり、直接触れたりする機会を得られ、地域に親しみを持つことができると考える。

・古い時代からその地域にある構造物には、住民が愛着を持っており、構造物に異常が発生した場合にすぐ連絡が入るなどの維持管理体制の充実が図れます。住民参加型の維持管理体制となります。

・歴史的構造物が地域にあることで、地域の歴史を知る手立てとなる。

・「地域活性化」「地域振興」等地域に対する経済効果

・弓削島定光寺観音堂（国の重要文化財）、岩城島祥雲寺観音堂（国の重要文化財）、歴史的建造物により地域（町）がおこった歴史があり、昔にどういった産業・農業・商屋等が興ったかを知ることが出来る。

・地域共通の財産として、一体感、連帯感を作る土壌となりうる。

・地域における歴史的環境保全運動を推進しながら地域特性のある建物と景観の保全。地域住民の誇りと個性ある地域づくりにつながる。

・その歴史的構造物をいつ誰がどのような目的で築造されたかを知ることによって地域の歴史的背景にふれることができる。

・故事の伝承。・先人の叡智による教訓。

・文化・観光の資産

・市民の歴史的認識、郷土愛の向上。街の成り立ちがわかる→街づくりに活かせる。観光経済の発展に寄与。

○全体のとりまとめ

地域のシンボル、観光資源、まちづくりとしての財産であるという意見が多い。

アンケート全体を通して

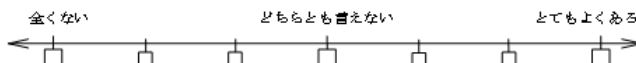
ME を行う上での、地域における想定災害と対策、社会資本の維持管理に対する回答者の意識・認識構造が明らかとなった。

社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）養成講座

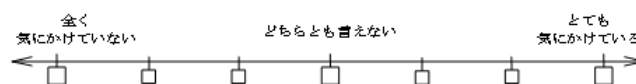
実施前アンケート調査

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

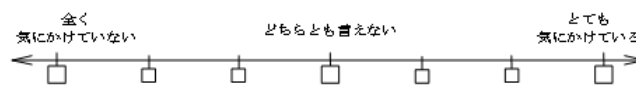
- 1) あなたは、日常の業務の中で、インフラ施設を、その施工から、点検、診断、補修、維持管理、廃棄に至るまで、**全体のサイクルの中に位置付けて**検討することがありますか？



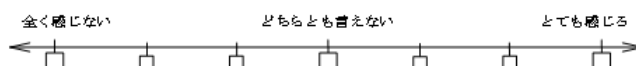
- 2) あなたは、日常の業務に関わり無く、地域におけるインフラ施設一つ一つに対して、**健全な状態に維持できるように**、常日頃より気にかけていますか？



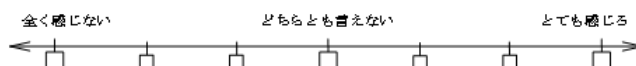
- 3) あなたは、日常の業務に関わり無く、**市民がインフラ施設を安全で快適に利用できる**ように、常日頃より気にかけていますか？



- 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**？



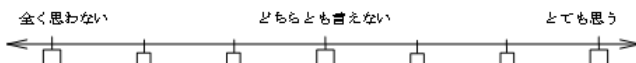
- 5) あなたは、インフラ施設の整備や維持管理を通じて、我が国の**国土や地域の保全に貢献**することに誇りを感じますか？



- 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？



最後に、**あなたご自身**のことについてお聞きます。

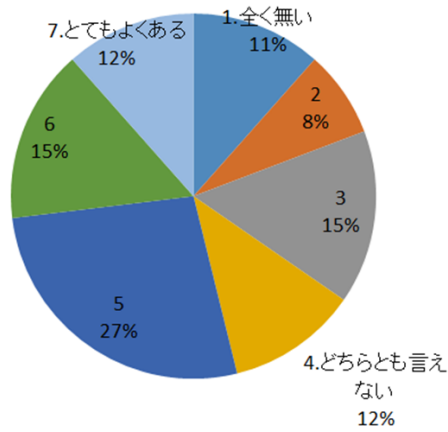
- 1) 年齢・性別は？ 年齢 _____ 才 男性 女性
2) あなたのお勤め先は？ 民間企業 省庁 自治体 その他
3) 現在のお勤め先に就職してからの年数は？ _____ 年
4) 現在のあなたの主な業務内容は？（自由記述で概要をご回答下さい）

ご協力ありがとうございました。

※実施後のアンケートも同じ内容で調査。

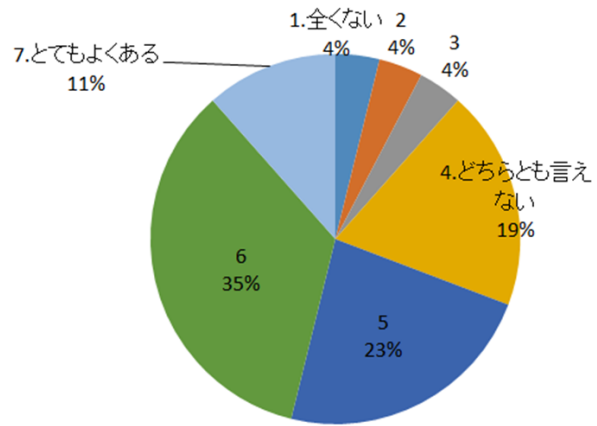
A. あなたは、日常の業務の中で、インフラ施設を、その施工から、点検、診断、補修、維持管理、廃棄に至るまで、全体の流れの中に位置付けて検討することがありますか？

受講前



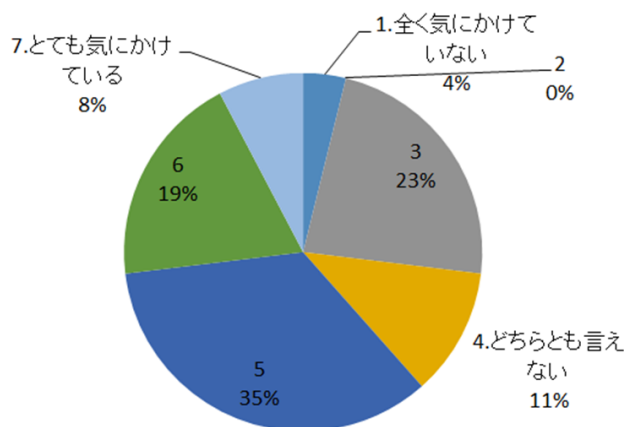
■ 1.全く無い ■ 2 ■ 3 ■ 4.どちらとも言えない ■ 5 ■ 6 ■ 7.とてもよくある

受講後



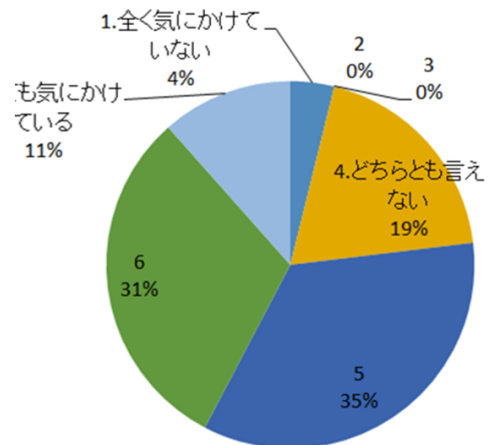
B. あなたは、日常の業務に関わり無く、地域におけるインフラ施設一つ一つに対して、健全な状態に維持できるように、常日頃より気にかけていますか？

受講前

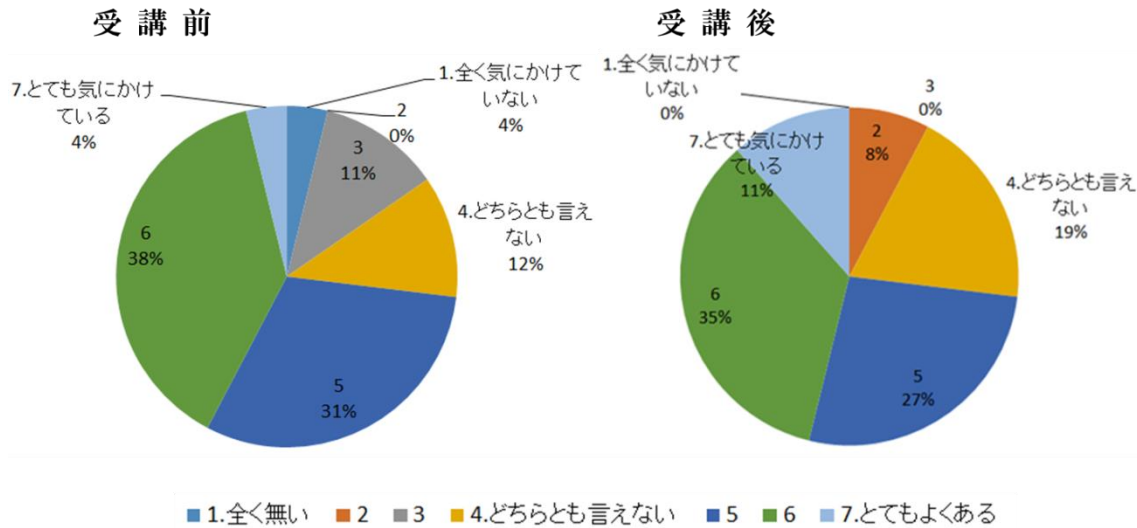


■ 1.全く無い ■ 2 ■ 3 ■ 4.どちらとも言えない ■ 5 ■ 6 ■ 7.とてもよくある

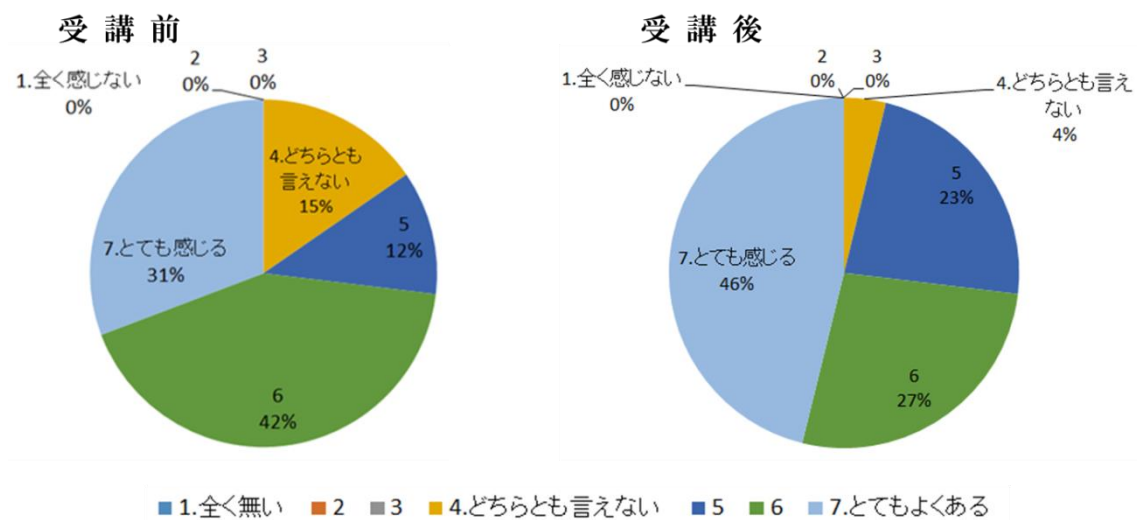
受講後



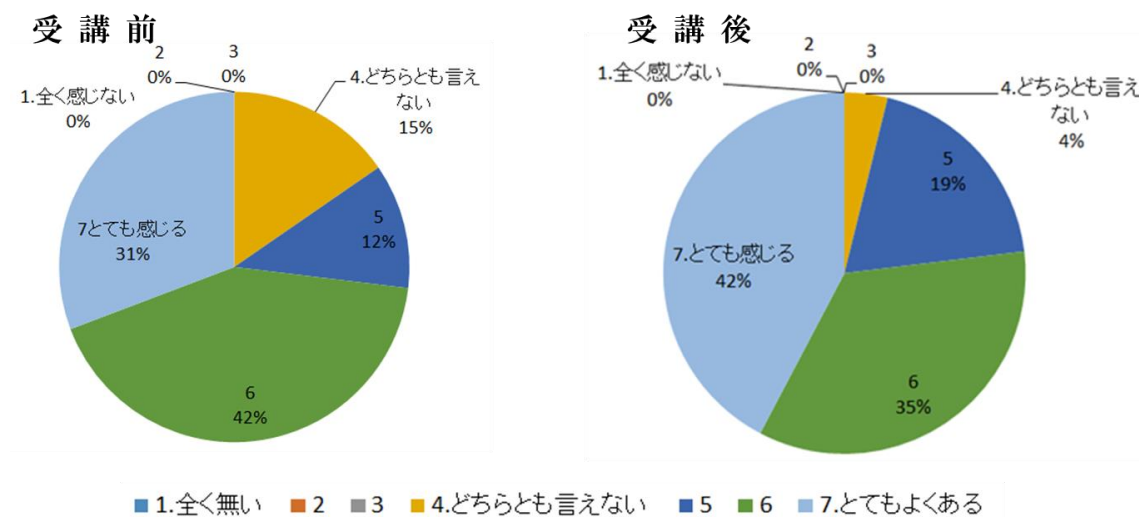
C. あなたは、日常の業務に関わり無く、市民がインフラ施設を安全で快適に利用できるよ
 うに、常日頃より気にかけていますか？



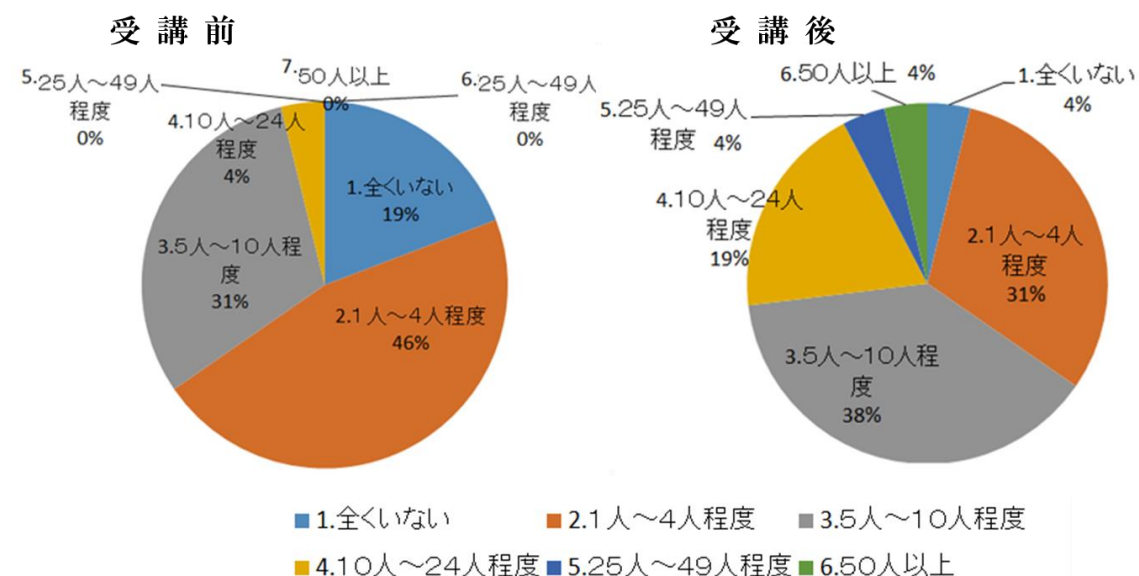
D. あなたは、地域におけるインフラ施設を大切に維持管理する仕事に誇りを感じますか？



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身に貢献することに誇りを感じますか？

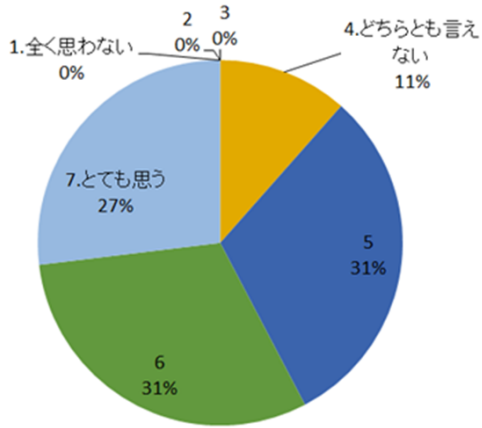


F. あなたは、ご自身が所属する組織の外に、インフラ施設の整備や維持管理について相談したり話し合える人はどの程度いますか？

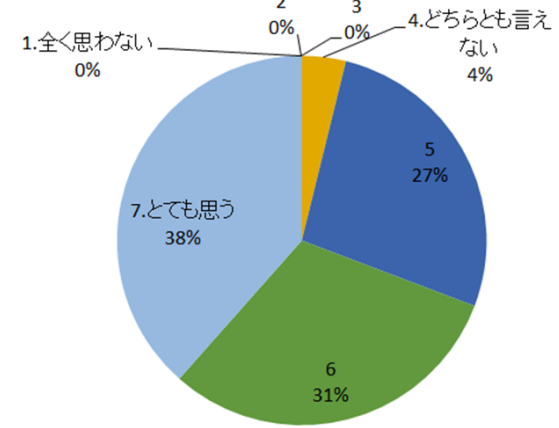


G. あなたは、地域におけるインフラ施設を大切に維持管理することの重要性を市民に向けて積極的に伝えていきたい、と思いますか？

受講前

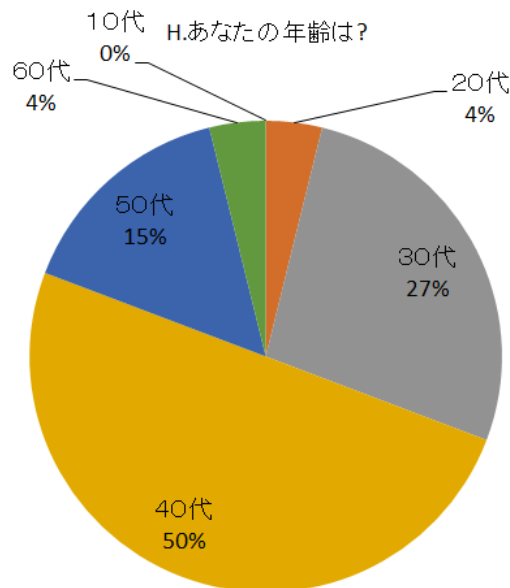


受講後



■ 1.全く無い ■ 2 ■ 3 ■ 4.どちらとも言えない ■ 5 ■ 6 ■ 7.とてもよくある

H. あなたの年齢は？



■ 10代 ■ 20代 ■ 30代 ■ 40代 ■ 50代 ■ 60代

以上

ME 養成講座後の感想

受講生の感想文について、今後の講義内容、時期、期間などを知るため分析を行った。

(お礼や感想等の記述は省略した。)

感想 A	分析
<p>ME 養成講座を終えて</p> <p>ME 養成講座を受講し、各方面の先生方に講義いただき、新たな知識が得られるとともに、ME の目指すべきもの等について再認識し、今後の業務における姿勢が少し変わったような気がしております。また、26 名のメンテナンスに対する同じ目標を持った方々とともに、受講でき、親睦を深められたことは非常に良い経験となりました。</p> <p>講義については、岐阜県の ME 養成講座は、集中した 20 日間に対し、愛媛県は 2 か月で、5 日×2 回の 10 日間でありましたが、通常業務等があり、なかなか岐阜県と同様の場合には出席が困難と思われましたので、よかったですと思いました。</p> <p>日数が短かった分については、ME となれた場合には、フォローアップ等により補ってあげれば良いと思いました。</p> <p>内容については、限られた時間の中ではありますが、フィールドワークを増やしていただき、舗装等その他施設についても現場で体で感じる機会があればよかったですのではないかと思います。</p> <p>今回、愛媛県で第 1 回目の ME 養成講座でありましたが、この経験を活かし、今後においても、参加者（受講者）と連携を図り、情報共有を行うなど、今後の業務等に生かしていきたいと思えます。</p>	<p>(お礼)</p> <p>期間：適当</p>
感想 B	分析
	(お礼)
感想 C	分析
	(お礼)
感想 D	分析
	(お礼)
感想 E	分析
<p>ME 養成講座を終えて</p> <p>講座全般を通じて内容が豊富でしたので、期間的に 3 週間は必要かと感じました。自分の経験的にも、連続 3 週間の研修もありましたので、通常業務的にも可能かと思えます。</p> <p>あと、ガイダンスの中でもう 1 つのねらいとして、人的ネットワークの形成とありました。自治体、建設業、コンサルタントの民間、各ジャンルが集まって本講座を受講することにより、人のつながりという、貴重な経験を得ることができたと思えます。</p> <p>最後に、今回得た知識をもとに、社会基盤の構造物の長寿命化をふまえて、今後の業務に反映していきたいと思えます。</p>	<p>(お礼)</p> <p>期間：延長 (3 週間)</p>
感想 F	分析
<p>ME 養成講座を終えて</p> <p>メンテナンスエキスパートという言葉は重たく、メンテナンスエンジニアでいいのではないかと感じていました。経験したことのない分野もあり、無知を知ることはできましたがとりあえず記憶には残りました。日常業務では新設工事ばかりで維持管理力を発揮する機会は少ないですが、現地踏査時に「水・空気・日光」を意識してメンテナンスを意識した新設工事の積算業務を行うことでエキスパートに近づけるよう努力していきます。</p> <p>今後の社会基盤 ME 講座のため、講座について自分の意見を述べさせていただきます。</p> <p>1. 期間・時期・スケジュール</p> <p>時期は、10 月、11 月がよいと思えます。年 2 回開催なら、4 月・5 月も追加で。</p> <p>平日 5 日間+2 週間の空き+平日 5 日間は良かったです。今後増えるのであれば、9 月から平日 5 日間+2 週間の空き+平日 5 日間+2 週間の空き+平日 0 日間がよいと思えます。</p>	<p>(お礼)</p>

<p>2.テーマ 点検業務はトンネル等とありますので、トンネルは5コマ(1日)を増やしたいです。 国家財政・コンプライアンス・土壌汚染を1時間ずつ追加。 技術者倫理は1コマに増加。ケーススタディの増加。</p> <p>3.宿泊体制 最初の2日、月・火は宿泊義務で6コマ目を追加。</p> <p>4.座席 毎日席替えを行う。朝一のくじ引きで席番号決定。いろんな人と班が組めるため。</p> <p>5.質問タイム 講義は5~10分前に修了し、質疑時間を設ける。挙手がない場合は指名で。寝ていた人への助け舟で「〇〇先生は、△△のプロですので、△△全般についての質問でも良いです」ということで。質問することは難しく、質疑者の技能が解ります。</p> <p>6..班発表と採点 班発表は6班全部でなく、2班くじ引き発表で質疑応答を充実。発表内容や質疑についての採点表を追加。採点は「Ⅰ・Ⅱa・Ⅱb・Ⅲ・Ⅳ」で。班で討議するとき、大学院生を入れる。</p>	<p>期間：適 当 時期の提 案</p> <p>カリキュ ラムの充 実を</p>
---	--

感想 G	分析 (お礼)
------	----------------

感想 H	分析 (お礼)
------	----------------

感想 I	分析 (お礼)
------	----------------

<p>感想 J</p> <p>ME養成講座に参加させて頂いて</p> <p>要望（次年度へのスキルアップへ向けての方策）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開催時期 初年度の開催でもあり、準備にお時間を要したかと思われませんが、許されるのであれば、もう少し早い時期（夏から秋）に開催して頂けると、実務上ありがたいです。（この時期は既に繁忙期に入り、バタバタとしているのが正直なところです） ・講義時間（コマ数） 愛媛大学の先生をはじめとする著名な方々が講師であり、普段の実務では受講する事ができない非常に有意義で貴重な講義でした。そのため、もっと講義をして頂きたいという気持ちが強く、より講義時間があれば理解が深まるかと思いました。手探り状態での初年度開催ということで、講義スケジュールも2週間に落ち着いたところかと思われませんが、MEという広範囲に渡る分野のため、次年度以降は岐阜大学同様に1ヶ月程度の講義が必要かと思われます。実務上、1ヶ月も開催すれば受講生が来ないのでは無いかとの意見もあり、2週間になった事もお伺いしましたが、実際に受講してみても、その価値は充分以上にあると感じました。先生方のご負担が増えることになり、ご迷惑をお掛け致しますが、次年度以降、講義時間延長のご検討もお願い致します。 	<p>分析</p> <p>(お礼)</p> <p>実施時期 を前倒し で 期間：延 長（1カ 月）</p>
---	---

感想 K	分析 (お礼)
------	----------------

感想 L	分析 (お礼)
------	----------------

感想 M	分析 (お礼)
------	----------------

感想 N	分析
	(お礼)

感想 O	分析
	(お礼)

感想 P	分析
ME 養成講座を受講した感想	(お礼)
<p>受講に際して気づいた点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10 月～11 月で 2 週間業務を離れるのは厳しい。(受講のため土日も出勤しないといけなかった) ・ 1 科目 90 分は、集中力がもたない。途中で 5 分の休憩だけでもとってもらいたかった。 ・ 親睦会の計画があること事前に知りたかった。 (1 回目の親睦会は予定を入れてしまっていたので参加できなかった。残念) 	<p>期間：実施 時期の検討 を 休憩時間の 設定 詳細の事前 通知を</p>

感想 Q	分析
ME 養成講座を終えて	(お礼)
<p>ただ今回フィールドワークが少ないように感じました。講義でとりあげていただいたインフラすべてについて、フィールドワークを行いたかったと思います。舗装の維持管理について興味があったのですが、今回講義のみで、フィールドワークがなかったのが残念です。</p> <p>養成講座の期間については、フィールドワークの時間を増やして 3 週間は必要になるのではと思います。</p> <p>最後に ME 養成講座の皆様には様々なご指導をいただきここに深く感謝いたします。</p>	<p>期間：延 長 (3 週 間) フィール ドワーク の充実を</p>

感想 R	分析
ME 養成講座を終えて	(お礼)
<p>講義については、専門外の分野でも初心者にも優しく、プロでも飽きない内容でよかったように思います。ただ、2 週間という期間に詰め込んでしまうのは難しく感じ、エキスパートを育てるにはやはり岐阜で採用しているように 4 週間は必要だと感じました。</p>	<p>期間：延 長 (4 週 間)</p>

感想 S	分析
ME 養成講座を終えて	(お礼)
<p>[ME 養成講座の内容についての感想]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 前期の講義の中で、特に行政の講師であるが、行政の事業内容の紹介がメインとなっている講義があった。ME 養成講座は、一般の講習会とは違い、土木構造物の維持管理に関し、各分野の点検技術や維持管理のポイントなどを学ぶことが必要であると考えているので、ホームページやパンフレットで学べるような内容は極力少なくしていただき、実際のメンテナンスの事例や点検時の留意事項、実際に起きた損傷事例などを示していただければと思う。 ・ 今回の ME 養成講座は、2 週間、10 日間×5 コマの時間割であるため仕方がないかもしれない 	

<p>が、多くの講師の方がおっしゃっているように、まずは自分で考えることも重要であると思うので、講義は一方的な情報提供ではなく、一緒に考えるような内容もあれば、さらに理解度が増すと思う。ME 養成講座として、メンテナンスの技術を高めるためには、まずは少しでも多くの事例を見る必要があると思うので、講座の期間を延ばしてでも、知識を増やすことと併せて、経験を増やせるような講義を追加してもいいのではないかと思う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今回さまざまなフィールドワークに参加したが、特に後期のフィールドワークでは、経験が豊かな講師の方に点検のポイントや点検時の留意事項等を教えていただき、大変参考になった。やはり、メンテナンス技術を学ぶには、現場が最適であると思うので、講座の期間を延ばしてでもフィールドワークの時間を増やしてはどうか。 ・今回は道路のフィールドワークしかなかったので、河川堤防や自然斜面のフィールドワークを追加できればさらに充実すると思う。特に、愛媛県は、全国的にも土砂災害が多い地域であるので、急傾斜地や土石流危険渓流などを題材として、何が原因で土砂災害が起きるのか、これら自然斜面を調査する際にはどういった点を重点的に調査すべきであるかを実際の現場で学べれば非常に勉強になると思う。 ・今回の講義では、あまり打音検査用のハンマーを使用しなかったので、機会があれば、ボルトの締め方の違いによる打音の聞き分け方などを体験してみたい。 ・今回の講座は、間に2週間を空けた、前期・後期それぞれ1週間ずつの講義期間であったが、やはり短かったと思う。特に、後期の講座は、河川堤防から自然斜面、擁壁、舗装、洪水、地震・津波など他分野の講義が多かったため、どの分野も講義の時間が短く、資料内容を十分講義できず、概要的な部分で終わった講義が多かった。前期の橋梁の維持管理のように、もう少し各分野の講義時間を長くした方が内容を把握しやすいと思う。 ・後期の演習で少しだけ講義があった『技術者倫理』の講義は、1 コマ分ぐらい時間を確保してもいいと思う。『技術者倫理』は、技術者として一番重要な部分であるが、あまり他人と議論する機会がないこと、また、行政と民間企業ではまったく違った考え方になることも有るような内容であるので、『技術者倫理』について、多くの方と議論することや違う分野の方の意見を聞くことは、大変勉強になると思う。 ・今回のME 養成講座のように2週間程度の期間であれば、連続講義でも構わないと思うが、期間を長くし、岐阜大学のME 養成講座のような3～4週間の講座期間にするのであれば、やはり間に1～2週間開けてもらった方が、多くの方が参加しやすいと思う。連続して1ヶ月も職場を開けるのは、職場が遠い方には厳しいと思う。 	<p>期間：延長 (3週間) フィールドワークの充実を</p>
--	---

感想 T	分析
	(お礼)

感想 U	分析
<p>ME 養成講座を終えて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講義内容・カリキュラムについては、10月・11月講義、12月試験という流れであるが、7月・8月講義 → 9月試験 or 8月・9月講義 → 10月試験の方が取組しやすいのではないかと感じた。12月(年末の時期)になると、発注工事の精算業務や、来年度の当初予算要望があり、時期的に、多忙な時期のため、残業しつつ、試験勉強に取り組むことになるので、7月8月ぐらいにスタートするのがいいのではないかと感じた。 私個人的には、1週1週分けて講義はよかったです。さすがに2週間も開けると、発注工事の現場対応が難しくなるので、このままでいいのではないかと思います。 産官学一体となった講座ですので、様々な人と関わりを持ち、知識を共有できる。人とのつながりメンテナンス業界とのつながりが宝となりとてもいい経験をさせてもらいました。 	<p>(お礼) 実施時期を前倒して</p>

感想 V	分析
	(お礼)

感想 W	分析
	(お礼)

感想 X	分析
<p>要望 今回の講座は、道路、河川、上下水道に関するカリキュラム構成でした。地方自治体が管理するインフラには、港湾、漁港、農林道といったものもあります。特に海に関する構造物は、環境的にも</p>	(お礼)

<p>劣化が著しくメンテナンス費用も掛かります。できれば、この講座に港湾や漁港の分野も取り入れていただきたいです。また、MEの認定者のアフター講座として各分野の維持管理に関する実践的な講座も開いていただきたいです。 よろしくをお願いします。</p>	<p>講義分野の追加 継続学習の提案</p>
--	---

<p>感想 Y</p>	<p>分析</p>
<p>ME 養成講座を終えて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・挨拶の時の手、足、背筋を気にするようになりました。 1日 5回 (5 時限)、2 週間続けたのがよかったような気がします。 ・グループ討議や、ワークショップでの人の意見を聞く。それを発表するのは斬新でした。いい勉強 (普段、人の話を聞いているようで、全然理解していない) になりました。 ・レポートを書くのに時間がかかりました。会社が近いため、講義後は会社に戻り、少し残務処理をしてレポートをしていました。レポートは復習になるので、いいことではありますが、きつかったです。 ・講義の最後は、5~10 分でもいいので、今日の振り返りの時間をとればよかったような気がします。講義の感想などを何名かに話してもらって、終了。(きつかった、良く理解できたなど) 前期のワークショップのような終わり方の方が一体感が出るのではないのでしょうか。 	<p>振り返り時間の設定を</p>

<p>感想 Z</p>	<p>分析</p>
	<p>(お礼)</p>

以上