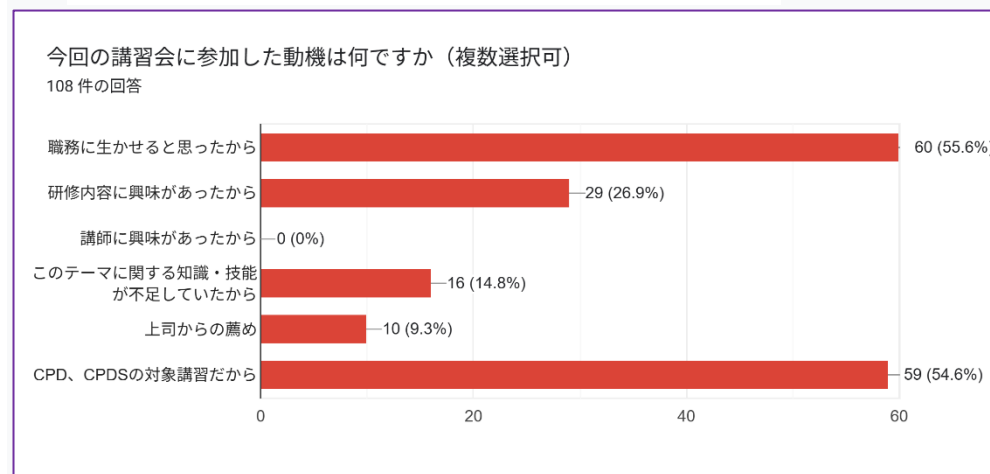


第16回土木技術講習会『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

1. 参加状況

区分	当初申込み	受講可人数	参加者	出席率
県	2	2	2	100.0%
市町村	14	14	14	100.0%
建設業	63	63	63	100.0%
コンサルタント	40	40	37	92.5%
その他	2	2	2	100.0%
計	121	121	118	97.5%

2. 今回の講習会に参加した動機は何ですか（複数選択可）



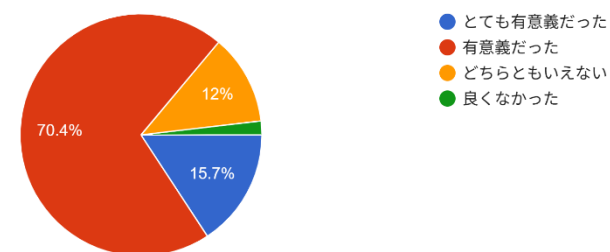
その他の場合や上記の具体的な理由を記入ください

- 受講する予定だった者の都合が悪くなったため
- CPD 単位の取得、舗装の維持修繕と新しい取り組みについての知識を学びたかったため。
- 舗装修繕の新しい取り組みを学びたい。
- 職務に生かせると思ったから。
- 出雲会場があったから

- 研修内容に興味があった
- 舗装修繕技術に興味があった
- 業務遂行の向上
- CPD が必要
- 主に舗装工事に従事しているため

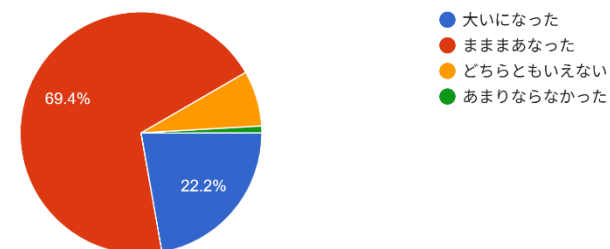
3. この講習会は有意義でしたか

この講習会は有意義でしたか
108 件の回答



4. 今後の自己啓発の動機付けになりましたか

この講習会は今後の自己啓発の動機付けになりましたか
108 件の回答

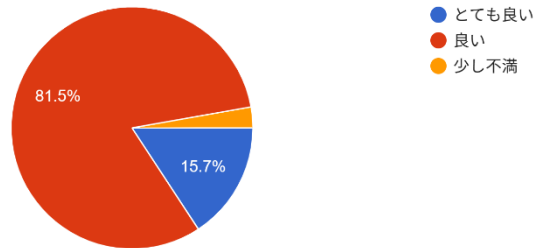


第16回土木技術講習会 『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

5. 講師について意見がありますか

講師について意見がありますか

108 件の回答



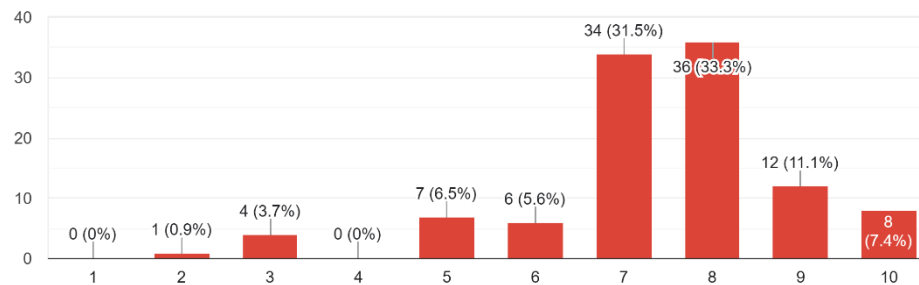
- 思っていたよりも知っている情報が多かったですが、復習になりよかった。もう少し、新工法や新材料の情報を提供してほしかった。
- 各講師の説明と配布資料が非常に分かりやすく、舗装の維持修繕の基本や新しい技術の導入による効率化の重要性について理解できました。今後の実務に活かしたいと思います。
- 知っている項目だったが、再度学べて良かった。内容が少し詰めすぎで講習時間がギリギリな項目が多かったように感じた。
- わかりやすかった
- 一部資料が読みづらかったから。
- 舗装の維持修繕は、今後も必須だから
- 全体的に基本的な内容であり物足りなく感じた。

6. この講習会を評価すると 10 点満点で何点ですか

AVE : 7.4

この研修会を評価すると、10点満点で何点ですか

108 件の回答

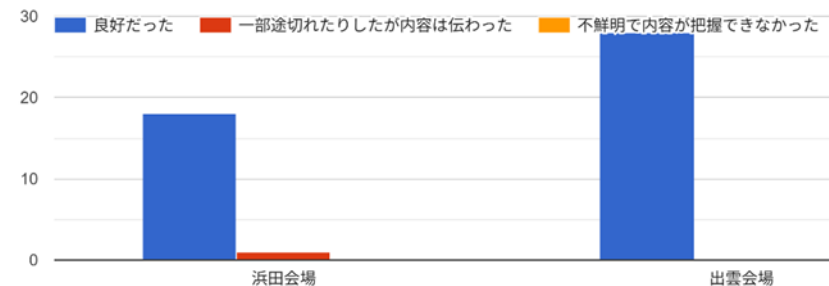


評価した内容について理由があれば記入下さい

- 何回も同じ講習を聞いている
- 今まで知らなかった情報も幾つか聞かせて頂くことができ、意義のある講習となりました。

7. サテライト会場にて受講された方に伺います。配信された講義の内容は伝わりましたか？

サテライト会場（浜田・出雲）にてリモート受講...したか？ 受講した会場についてお答えください

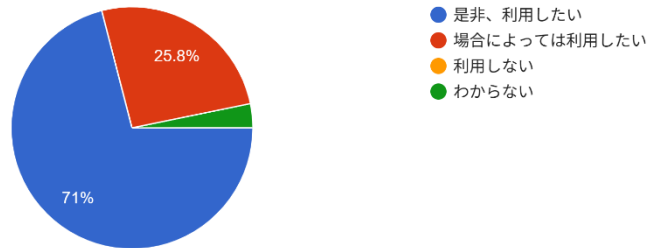


第16回土木技術講習会『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

8. サテライト会場（出雲）にてリモート受講された方に伺います
今後も設置があれば出雲会場を利用しますか？

サテライト会場（出雲）にてリモート受講された方... 今後も設置があれば出雲会場を利用しますか？

31 件の回答



9. この講習会全体を通じて感じたこと、要望、提案等率直な意見を記入してください

- 舗装の維持修繕の講習で講師の説明で被る事があったが、その内容は良くわかって良かった。
- 物足りなかつたまた
- 前年度と同様な内容が多々あったので、もう少し最新の内容を盛り込んだ講習だと良かったです。
- 2 時間続けての講義は長いので、休憩を挟んでほしい。
- リモートで十分講習内容がわかったので、講義会場に行かずとも、学べて良かった。
- 出雲でのリモート開催ありがとうございました。映像、音声ともに良好でとても良かったです。何より、往復の時間短縮と疲労軽減は助かります。
- 今後も引き続き出雲でのリモート開催をお願い致します。

- 出雲のサテライト会場で参加しました。移動時間が短縮されて大変助かりました。講習会で朝から夕方まで会社に居れないと業務連絡等で困るので、講習会に参加するのを諦めたことがありました。出雲で参加だと時間の制約が少なくなり、「講習会に行きたいです」と言い出しやすくなりました。ぜひ、出雲会場で継続して頂きたいです。

- 最新の舗装技術についてはあまり聞く機会がなかったので、参考になりました。

- 出雲会場で受講したが、会場が近くで良かった。

- 舗装について設計的な側面は少なかつたが、具体的な施工手順や方法、維持修繕について確認できてよかった。

10. 今後の講習会に取り入れてほしいテーマ・内容等があれば記入ください

- 安全管理をテーマにした講習。
- 最新の施工技術に係る紹介。
- 下水道などのストックマネジメント業務について
- 中温化の普及
- 舗装工の最新技術、効率化技術。

11. 今回の講習会に限らず、今後「島根県建設技術センター」に取り組んで欲しい内容や開催して欲しいイベントがあれば記入ください

- 土木工事の今後の展開等についてをテーマにした内容。
- 今回の様な新しい技術の web 講習会。

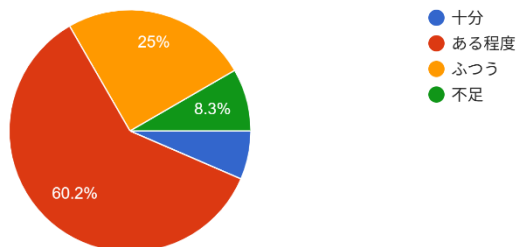
出雲会場に関する意見、感想

第16回土木技術講習会 『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

12. 講習会科目「舗装構造と破損形態」について

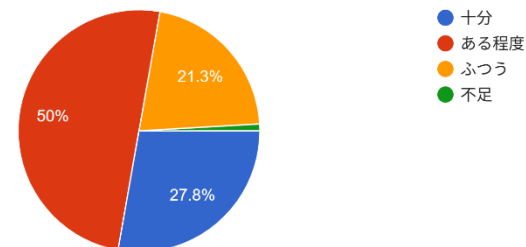
「舗装構造と破損形態」について受講以前に科目の内容を知っていましたか

108 件の回答



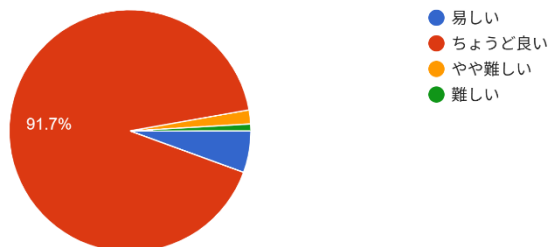
「舗装構造と破損形態」のテキストなど、教材の内容は充実していましたか

108 件の回答



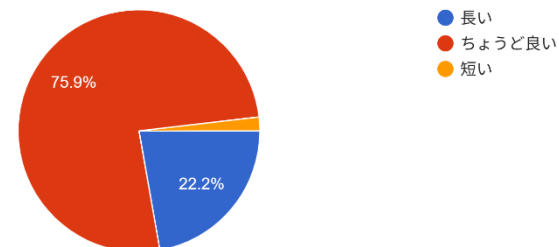
「舗装構造と破損形態」の講義水準はどうでしたかしたか

108 件の回答



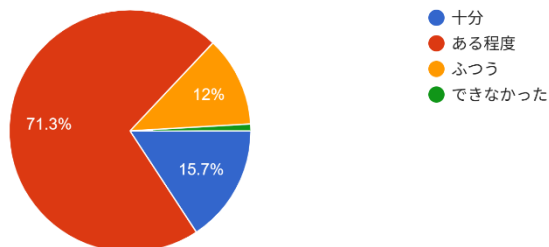
「舗装構造と破損形態」の講義時間は十分でしたか

108 件の回答



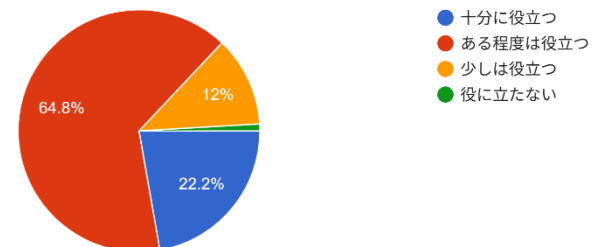
「舗装構造と破損形態」の内容について理解できましたか

108 件の回答



「舗装構造と破損形態」は今後の仕事に役立ちますか

108 件の回答



第16回土木技術講習会 『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

講習会科目「舗装構造と破損形態」の意見・感想・要望・質問があれば記

入ください

- ありきたりな講習だった
- アスファルト混合物の破損事例は分かるが、路盤の破損とは具体的にどのような事例があるか。
- 損傷事例と発生原因の詳しい説明があり勉強になった。
- わかりやすかったが、少し時間が不足し駆け足になった感じがあった。もう少し時間に余裕があればいいと感じた。
- 大変興味深く受講させていただきました。ありがとうございました。
- 講義の中でお話があった舗装診断士の受験を考えています。市販の教材などもなく過去問題を、本を見ながら解いて勉強しています(本を見ても正解が分からないものもありますが)。
ご存じでしたら教えていただきたいのですが、択一問題の正解は公表されていないのでしょうか。また、勉強をする上で何か効率的な勉強方法等がありましたらご教示いただけると助かります。よろしくお願いいたします。
- テキストが分かりやすく、講師の説明も的確でとても良かったです。
- 道路の維持修繕を歯科医の話に例えられたのが分かりやすかった。定期的な点検・修繕についてイメージできた。
- 低炭素(中温化)アスファルトについて、初めてお聞きし参考になりました。
- 連続鉄筋コンクリート舗装の場合膨張目地間隔はどの程度が最適でしょうか？又最長は何メートル施工可能でしょうか？いろいろ調べても明確に記載がありません、カーブの場合など応力が外に逃げて破損するような気がします、御教授下さい。

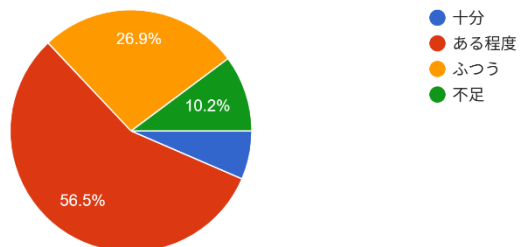
凡例: 質問事項

要望事項

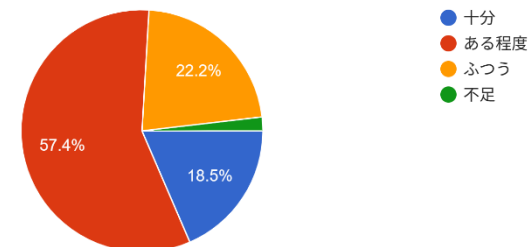
第16回土木技術講習会 『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

13. 講習会科目「維持修繕の実施計画」について

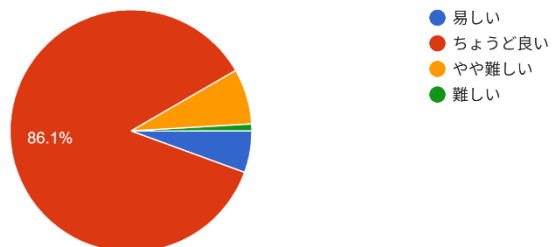
「維持修繕の実施計画」について受講以前に科目の内容を知っていましたか
108件の回答



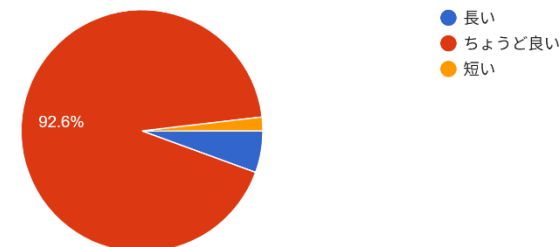
「維持修繕の実施計画」のテキストなど、教材の内容は充実していましたか
108件の回答



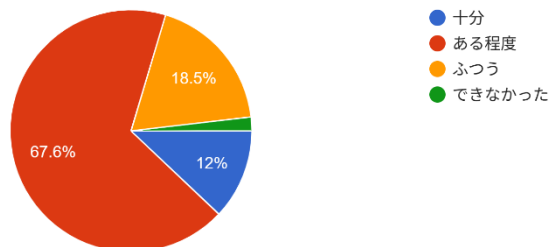
「維持修繕の実施計画」の講義水準はどうでしたかしたか
108件の回答



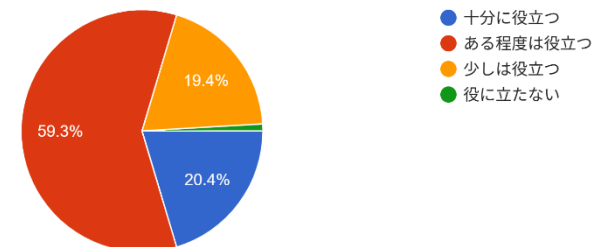
「維持修繕の実施計画」の講義時間は十分でしたか
108件の回答



「維持修繕の実施計画」の内容について理解できましたか
108件の回答



「維持修繕の実施計画」は今後の仕事に役立ちますか
108件の回答



第16回土木技術講習会 『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

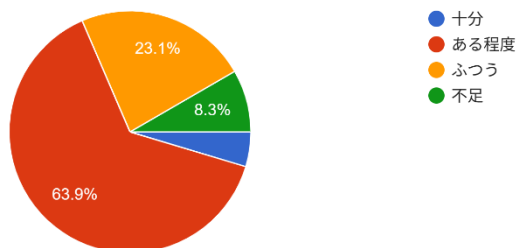
13. 講習会科目「維持修繕の実施計画」の意見・感想・要望・質問があれば記入ください

- 午前の講義と重複している部分が、多かったように感じました。
- 路面調査の方法や種類について分かりやすく説明があり、資料も見やすく整理されていて良く理解できました。
- 少し難しく感じた。別途、資料の把握をよみこみ、理解する必要がある。
- 資料 P66 の舗装の性能指針:舗装技術基準改定の中で、最近舗装技術基準の改定が了承されたとあったが、もう少し、詳しい内容が分かれば、教えてほしい。
- テキストは指針やガイドブックの抜粋がほとんどであり、説明内容も理解しがたかった。
- 維持、修繕工法の設計方法を知りました。
- 舗装構造についての実施計画については説明がありましたが、目的の一つである、道路の機能としての縦横断設計の考え方をご教示願います。
- 橋面舗装の修繕工法として、オーバーレイは適切でしょうか。

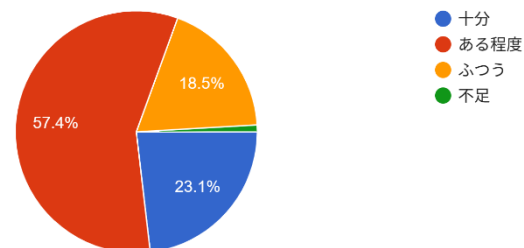
第16回土木技術講習会 『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

14. 講習会科目「維持修繕工法の色々」について

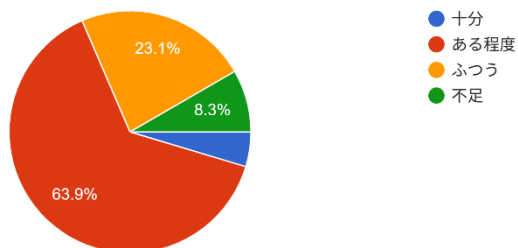
「維持修繕工法の色々」について受講以前に科目の内容を知っていましたか
108 件の回答



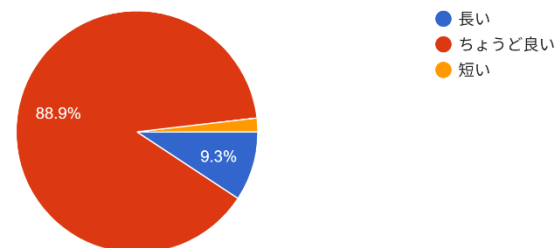
「維持修繕工法の色々」のテキストなど、教材の内容は充実していましたか
108 件の回答



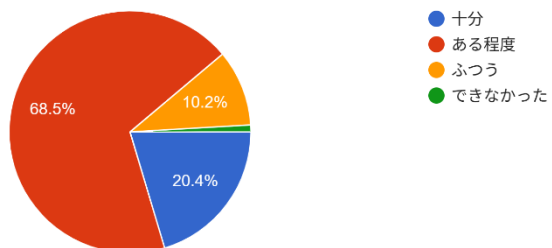
「維持修繕工法の色々」について受講以前に科目の内容を知っていましたか
108 件の回答



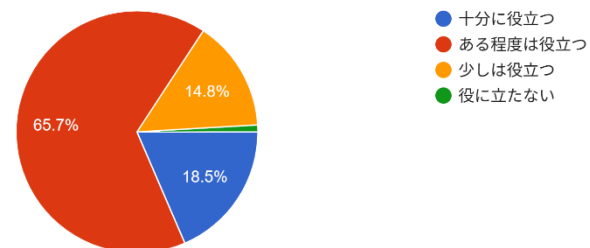
「維持修繕工法の色々」の講義時間は十分でしたか
108 件の回答



「維持修繕工法の色々」の内容について理解できましたか
108 件の回答



「維持修繕工法の色々」は今後の仕事に役立ちますか
108 件の回答



第16回土木技術講習会 『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

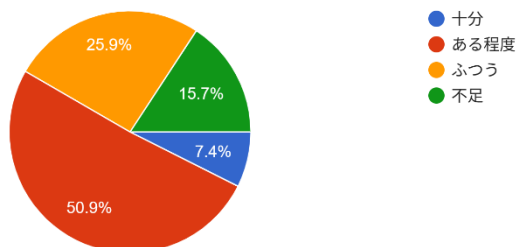
講習会科目「維持修繕工法の色々」の意見・感想・要望・質問があれば記入してください。

- 長寿命化アスファルト混合物の紹介などしてほしい。
- 補修工法の種類が各工法別に分かりやすく記載されており、今後工法を選定する上で大変参考になった。
- 後半の説明が駆け足になったので、もう少し説明時間に余裕があった方が良かったと感じた。
- 自分の言葉で説明されて、良く理解出来ました。
- 図や写真が多く、分かりやすかった。
- 各種修繕工法について、写真等の資料があり分かり易かったです。
- コンポジット舗装修繕の場合、表層撤去工の留意事項があればご教示願います。

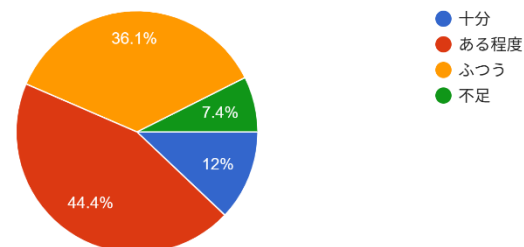
第16回土木技術講習会 『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

15. 講習会科目「ICTを活用した舗装」について

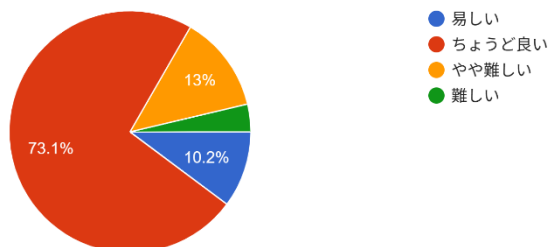
「ICTを活用した舗装」について受講以前に科目の内容を知っていましたか
108件の回答



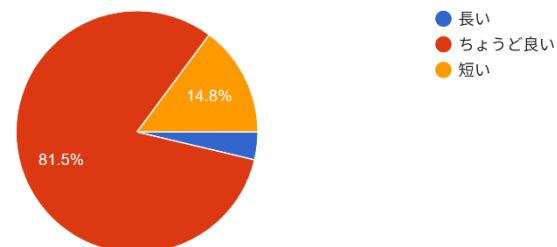
「ICTを活用した舗装」のテキストなど、教材の内容は充実していましたか
108件の回答



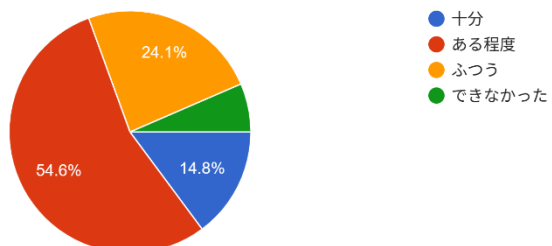
「ICTを活用した舗装」の講義水準はどうでしたか
108件の回答



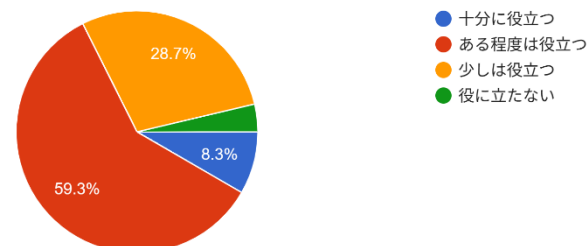
「ICTを活用した舗装」の講義時間は十分でしたか
108件の回答



「ICTを活用した舗装」の内容について理解できましたか
108件の回答



「ICTを活用した舗装」は今後の仕事に役立ちますか
108件の回答



第16回土木技術講習会 『舗装の維持修繕と新しい取り組み』(10/16) 受講確認シート集計結果

講習会科目「ICT を活用した舗装」の意見・感想・要望・質問があれば記

入ください

- 最新の ICT 舗装工に関する実施要領等を知ることができ勉強になりました。
- 資料の拡大版が欲しかったのと、説明の仕方で曖昧な表現をされていたので理解しづらかった部分があった
- ICT の活用は詳しく知りたい内容でした。テキストの字が小さくて見辛いのが残念でした。測量美術は興味深かったので、MR サポートの HP を見てみようと思います。
- 配布資料が字が小さく読みづらかったです。最新の ICT 事例についてもう少し詳しく聞きたかったです。
- レンタルとかもあると思いますが設備投資の費用はどれくらい必要でしょうか？

第16回 土木技術講習会「舗装の維持修繕と新しい取り組み」 質問票

項目	「舗装構造と破損形態」	
講師	(一社)日本道路建設業協会 大林道路(株)本社 技術部専門役 澤田 昭吾 氏	
①	質問者	受講番号 75
	質問	アスファルト混合物の破損事例は分かるが、路盤の破損とは具体的にどのような事例があるか。
	回答	<p>路盤の破損としては、下記の事項があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 路床・路盤の支持力低下→ひび割れやわだち掘れおよび陥没の原因 2. 路床・路盤の沈下→ひび割れやわだち掘れおよび沈下の原因 3. 凍上→ひび割れの原因
②	質問者	受講番号 76
	質問	<p>大変興味深く受講させていただきました。ありがとうございました。</p> <p>講義の中でお話があった舗装診断士の受験を考えています。市販の教材などもなく過去問題を本を見ながら解いて勉強しています(本を見ても正解が分からないものもあります)。</p> <p>ご存じでしたら教えていただきたいのですが、択一問題の正解は公表されていないのでしょうか。</p> <p>また、勉強をする上で何か効率的な勉強方法等がありましたらご教示いただけると助かります。</p> <p>よろしくお願いいたします。</p>
	回答	<p>・日本道路建設業協会では、解答を公表しておりません。</p> <p>・参考書としては、講義の際に説明しましたが、国土交通省のHPで出している「舗装点検要領」が基本となっております。ダウンロードしてみてください。</p> <p>日本道路協会出版の「舗装点検必携」と「舗装の維持修繕ガイドブック2013」をよく読んで理解していただければと思います。</p> <p>・損傷の特徴、発生原因、調査方法、維持修繕方法をそれぞれ関連付けて、勉強すると良いと思います。</p>
③	質問者	受講番号 79
	質問	<p>連続鉄筋コンクリート舗装の場合膨張目地間隔はどの程度が最適でしょうか？</p> <p>又最長は何メートル施工可能でしょうか？</p> <p>いろいろ調べても明確に記載がありません、カーブの場合など応力が外に逃げて破損するような気がします、御教授下さい。</p>
	回答	<p>「コンクリート舗装ガイドブック2016」日本道路協会出版より P202</p> <p>(3)横膨張目地</p> <p>① 連続鉄筋コンクリート舗装では、横収縮目地が省かれていること、横方向ひび割れの発生が徐々に進行すること、起終点から100m程度の横方向ひび割れ発生頻度が低いこと等から、両端の挙動が大きい。このため、起終点部分には通常の普通コンクリート版を2枚設け、それぞれを膨張目地で接続する構造となっている。</p> <p>通常、連続鉄筋コンクリートは横目地は設けないが、上記のとおり起終点部に普通コンクリート版を設けて膨張目地を設置します。</p> <p>施工延長については、施工能力によりますが、適正に施工すれば規定は無いと思われます。</p>

第16回 土木技術講習会「舗装の維持修繕と新しい取り組み」 質問票

項目	「維持修繕の実施計画」	
講師	(一社)日本道路建設業協会 (株)ガイアート 本社技術研究所 主席研究員 齊藤 一之 氏	
④	質問者	受講番号 29
	質問	資料P66の舗装の性能指針:舗装技術基準改定の中で、最近舗装技術基準の改定が了承された とあったが、もう少し、詳しい内容が分かれば、教えてほしい。
	回答	<p>改定される技術基準の方針はp.66に示す通りです。</p> <p>①については、舗装に求められる大枠の機能を、1)荷重分散性能、2)横断方向もしくは縦断方向 の走行安全性能、3)騒音低減性能の3つとします。</p> <p>②についてはp.67、③についてはp.77～p.78が該当します。</p> <p>④は、予防保全を推進して計画的・集中的に長寿命化を図ってインフラの更新頻度を減らす、ま た、低炭素の材料や工法を導入してCO2排出量の削減を推進させようというものです。</p> <p>⑤は、現場発生材を路盤へではなくAs合材やCo合材への再利用促進を目指すものです。</p> <p>これらの内容はp.65の資料に詳細が載っており、資料は国交省HPの道路→審議会・委員会→道路 技術小委員会→第26回社会資本整備審議会の配布資料、または、資料名を直接検索することで インターネットにて取得できます。</p> <p>なお、今後改正された技術基準が公布される予定ですが、現時点でアナウンスはありません。ま た、技術小委員会の公布後には解説図書が発刊される予定です。</p>
⑤	質問者	受講番号 63
	質問	<p>1. 舗装構造についての実施計画については説明がありましたが、目的の一つである、道路の機能と しての縦横断設計の考え方をご教示願います。</p> <p>2. 橋面舗装の修繕工法として、オーバーレイは適切でしょうか。</p>
	回答	<p>1. 道路の縦断および横断勾配の設計は、道路構造令に示されています。</p> <p>縦断勾配は第20条に記載があり、例えば普通道路では、設計速度100km/hで3～6%、60km/hで 5～8%、40km/hで7～10%で、最大は12%とされています。</p> <p>また、横断勾配については、自動車の輪荷重を49kNとし国交省が定める基準に適合する舗装道 では1.5～5.0%、その他の道路は3～5%とされています。</p> <p>その他、縦断曲線や合材勾配等も道路構造令に示されており、「道路構造令の解説と運用」に詳 細が記載されていますので、そちらを参考にいただければと思います。</p> <p>2. 橋面舗装の修繕について、橋梁の死荷重に余裕があればオーバーレイ工は可能です。</p> <p>ただし、修繕の段階では追加で荷重を載せられる橋梁は少ないと思われますので、修繕前と同じ 厚さで切削オーバーレイ工または打換え工を行うことが適当と考えます。</p>

第16回 土木技術講習会「舗装の維持修繕と新しい取り組み」 質問票

項目	「維持修繕工法の色々」	
講師	(一社)日本道路建設業協会 中国支部 技術委員会委員 (株)NIPPO中国支店 技術部長 山田 和弘 氏	
⑥	質問者	受講番号 63
	質問	コンポジット舗装修繕の場合、表層撤去工の留意事項があればご教示願います。
	回答	コンポジット舗装の場合の下地は連続鉄筋コンクリートと思われるので、上層のアスファルト舗装撤去時は極力コンクリート版を削らないように配慮することが必要です。とはいえ、橋梁コンクリート床版上のアスファルト舗装を切削する時ほどの気をつかう必要はない、と考えます。通常、橋梁コンクリート床版上のアスファルトを切削する際は1cm程度のアスファルト層を残して切削し、残った1cmは床版を削らないようにバックホウの爪などで除去します。しかし、コンポジット舗装は橋梁床版とは異なりますのでアスファルト舗装ギリギリまで切削機で除去するのもあり、と考えます。最終的に残存したアスファルト層はそのままにせず、除去する必要があります。
項目	「ICTを活用した舗装」	
講師	(一社)日本道路建設業協会 中国支部 技術委員会委員 前田道路(株)中国支店 工務課長代理 黒澤 潤 氏	
⑦	質問者	受講番号79
	質問	レンタルとかもあると思いますが設備投資の費用はどれくらい必要でしょうか？
	回答	D30クラスのブルドーザレンタルで、月極100万円前後と言われていますが、D30クラスのブルドーザのマシンコントロールとトータルステーションのセットを設備投資する場合、メーカーごとや為替などにより多少違いはありますが、定価で4500万円前後と思われます。別途、PCソフトウェアが必須で、使用メーカーにより異なりますが、ニコンリンブル製の場合、マシンコントロール用データの変換用PCソフトウェアは有償版を推奨します。 トプコン製の場合は、マシンコントロール用データの変換用PCソフトウェアが現状は無償となります。又、自前で道路設計データを作成する場合は、建設システムや福井コンピュータなどの3次元設計作成ソフトウェアや民間現場の設計を作成する場合は、AutoCad等の3次元CADが必要となります。 どれも高価なものですので、投資をするのであれば、まず費用対効果をどうしたら得られるか・長期的にどう運用するかについて計画を立案し、ご検討頂ければと思います。 (ちなみに参考値で4500万円の初年度月額償却費(定率)は月約125万円、2年目月約83万円、3年目月約58万円、4年目月約38万円 5, 6年目月約35万円、7年目以降ゼロ(簿価1円))



