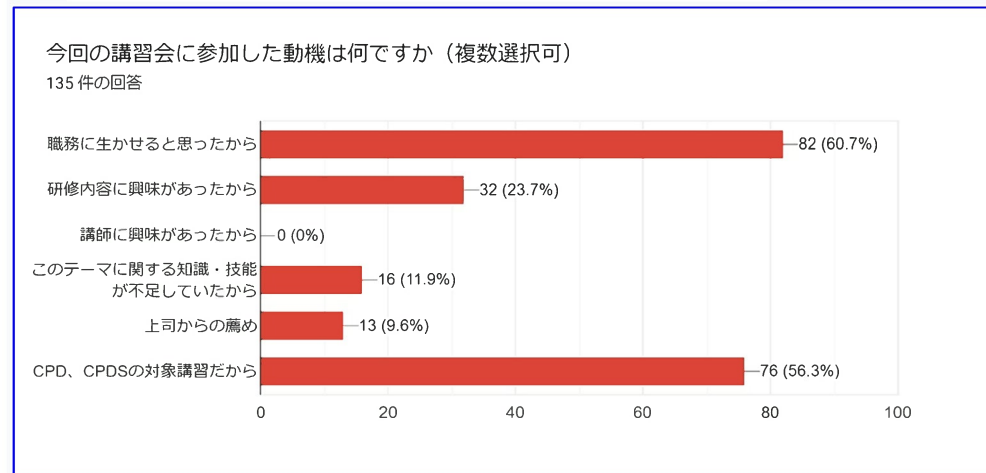


第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

参加状況

区分	当初申込み	受講可人数	参加者	出席率
県	16	16	15	93.8%
市町村	7	7	4	57.1%
建設業	54	54	53	98.1%
コンサルタント	72	72	69	95.8%
その他	1	1	1	100.0%
計	150	150	142	94.7%

1. 今回の講習会に参加した動機は何ですか（複数選択可）

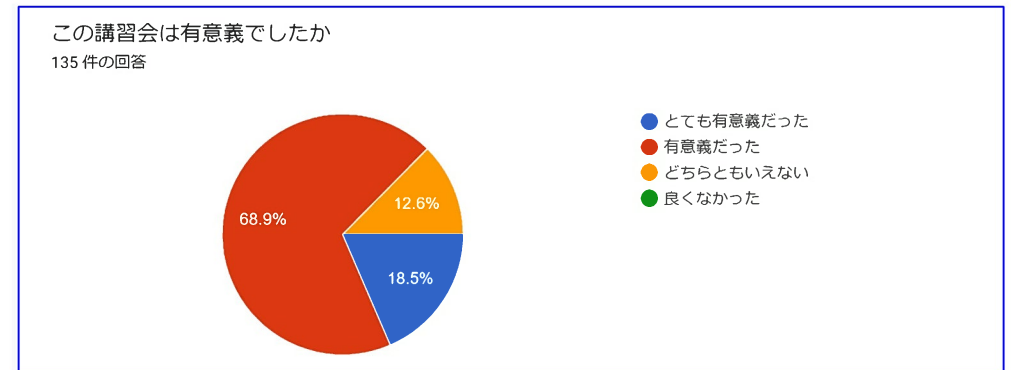


その他の場合や上記の具体的な理由を記入ください

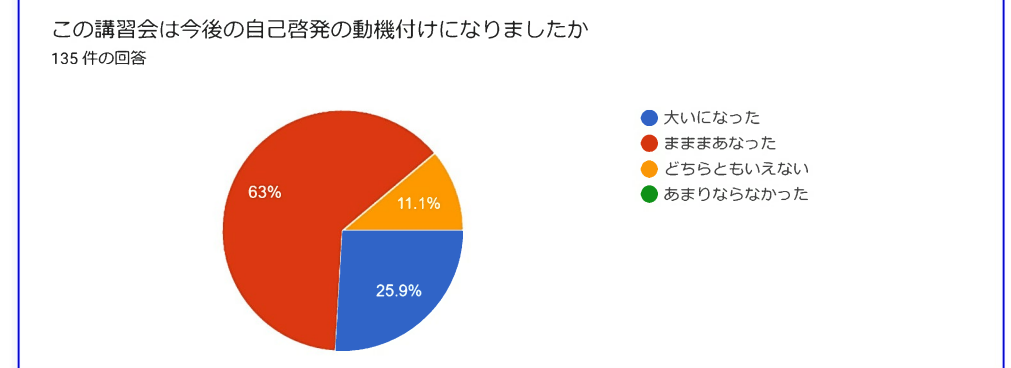
- 上司からの指示
- CPD 単位の取得や、道路施設の維持管理に関する知識向上のため
- CPD 修得、技術力向上。
- CPD 単位の取得
- 道路構造物の補修補強工法に興味があったため

- 研修内容に興味があったため
- 勉強のため
- 落石対策について学びたかったから
- CPDS対象だから
- 今後この分野の業務を担当する可能性があるため。
- 災害防除関係の業務に従事。RCCM の CPD ポイント獲得。
- 落石対策に対して興味があったため

3. この講習会は有意義でしたか

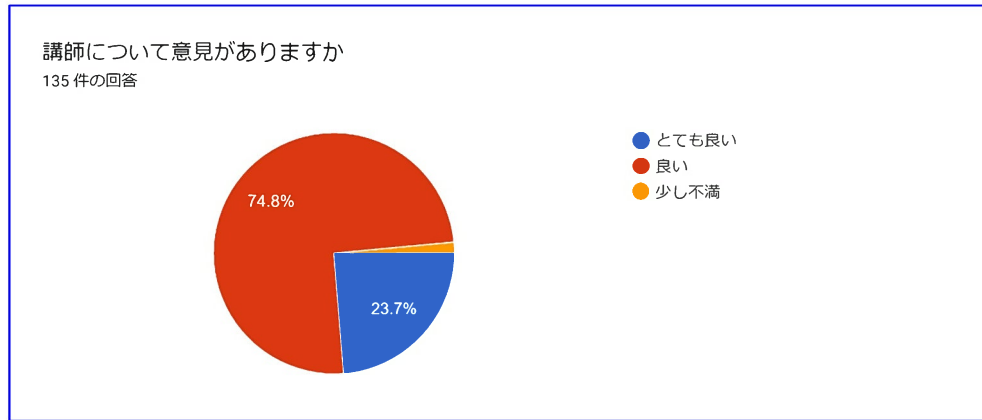


4. 今後の自己啓発の動機付けになりましたか



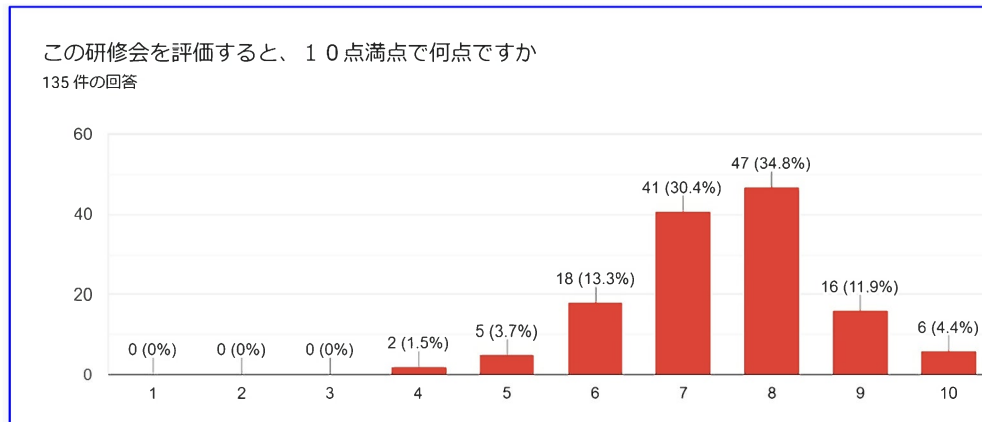
第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

5. 講師について意見がありますか



6. この講習会を評価すると10点満点で何点ですか

AVE: 7.5



評価した内容について理由があれば記入下さい

- 落石防護柵や防災構造物等に関する全般の調査方法や、補修補強方法が動画や図等により工法別に分かりやすく示されており大変勉強になった。
- わからなかったこともこの研修で知る機会となったため。
- 商品の宣伝的な内容が多かったため。
- 丁寧でわかり易かったため
- DX、3D 活用事例について、もう少し詳しく学びたかった

- スピーカーの音が割れて聞こえ難かった。冷房が効きすぎて寒かった。
- ちょっと難しかった
- 裏話等の初めて聞く内容が多かったため、勉強になりました。
- 補修工法の紹介は参考になった。講師の中にはやや棒読みのところもあって改善してほしい。
- 落石対策について予想以上に新たな見分を広めることができました。ありがとうございました。

7. 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

- 専門的な知識を学べてよかった。
- 一時間を越えると長いし、もっと動画などがあると良い。
- 会場について、駅が近くで電車等でも来られて良いとは思いますが周辺の駐車場に限りがあり不便だと思います
- これからは補修やDXによる取り組みが活発になるため、参考になった。
- リモート講義のため講師の言葉がスピーカーの残響?によって語尾の表現が聞き取りにくく、全体として理解しづらい感が残った。聞こえ方に個人差があるのか?こもった感じで終始聞こえていました。改善できれば嬉しいです。
- 駐車代や喫煙所など配慮がない
- 動画を多く取り入れており、口頭だけの説明より分かりやすい。
- 例年同じテーマで講習が行われているため、新鮮味を感じない
- 講習の動画の音(バックの音楽)が大きすぎて、講師の声が聞こえ難かった
- (社)日本鋼構造物循環式ブラスト技術協会に興味がありました。
- 「落石対策便覧の解説」と題目にあったので 新鮮な解説が聴けるかと想定していたが 少し違った。
- 今後、若手社員が参加しやすいような環境であってほしいと思いました。
- 高度な講習レベルで貴重な講習なのですが、会場はくにびきメッセがありがたいです。松江テルサでの開催が続くようなら、他の講習会に切り替えるか検討したいほどです。

第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

8. 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

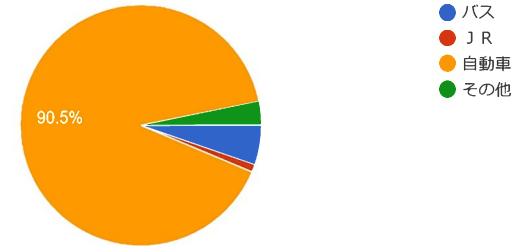
- 環境問題 水質 土壌 大気
- 新工法、新技術の紹介
- 防災、まちづくり、景観、環境
- 急傾斜崩壊対策 の 構造物の設計 をいれてほしい。
- 水環境、とくに上下水道に特化した講習

9. 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

- ICT・NETIS などに登録される新技術について。
- 3D プリンター の実践 ほか 今後に活かせる 情報体験 の機会
- 数量計算書の単純な書式があれば、共通書式としてまとめてホームページなどで公開して欲しい

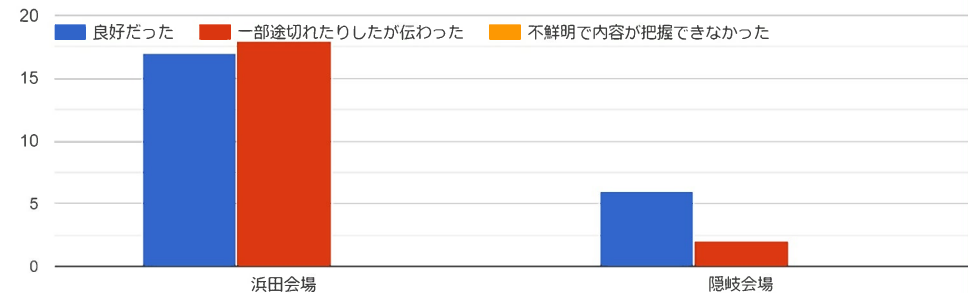
10. 東部（松江）会場で受講された方に伺います。
会場へはどのようにしていらっしゃいましたか。

東部（松江）会場で受講された方に伺います。会場へはどのようにしていらっしゃいましたか。
95件の回答



11. 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？

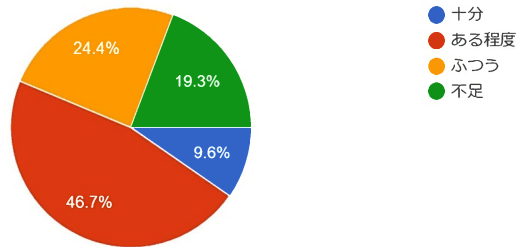
サテライト会場（浜田・隠岐）にてリモート受講された方に伺います。配信された講義の内容は伝わりましたか？



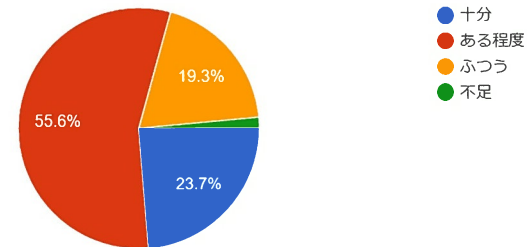
第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

12. 講習会科目「落石対策便覧に示された実証実験による性能照査の解説」について

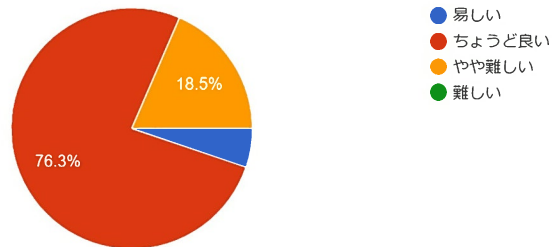
「落石対策便覧に示された・・・」について受講以前に科目の内容を知っていましたか
135件の回答



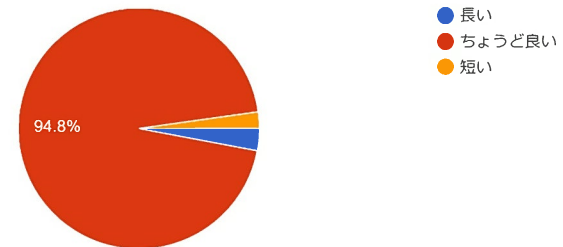
「落石対策便覧に示された・・・」のテキストなど、教材の内容は充実していましたか
135件の回答



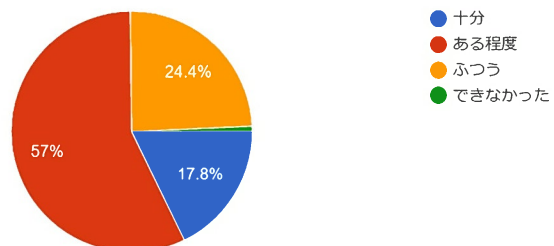
「落石対策便覧に示された・・・」の講義水準はどうでしたか
135件の回答



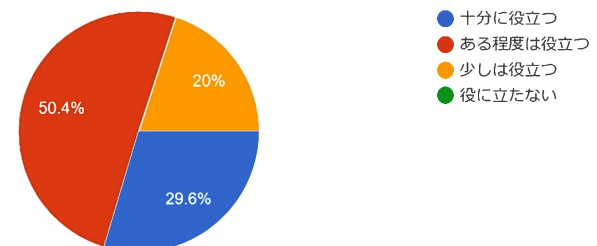
「落石対策便覧に示された・・・」の講義時間は十分でしたか
135件の回答



「落石対策便覧に示された・・・」の内容について理解できましたか
135件の回答



「落石対策便覧に示された・・・」は今後の仕事に役立ちますか
135件の回答



第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

講習会科目「落石対策便覧に示された実証実験による性能照査の解説」の意

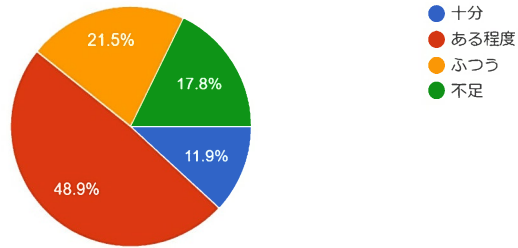
見・感想・要望・質問があれば記入ください

- 資料が分かりやすく今後見返しながら参考にしたいと思います
- 性能確認実験が映像により紹介され、わかり易かった。
- 実験映像を交えた説明である程度理解する事が出来ました。
- 実験ビデオ映像による紹介は興味深かった
- 製品の開発秘話等が聞けて、勉強になりました。
- 実験の説明が映像で分かりやすかった。
- 落石防護柵の実験は迫力があって驚いた。
- 何度も実験を繰り返されて製品が完成するのだと思い、製品ができるまでの苦労を思った。
- 防護網等 色々な製品の实証実験の事例が紹介されて分かりやすかった。
- 実際に動画で実験風景が見られ、落石の衝撃の強さに衝撃を受けました。とても参考になりました。
- 実証実験の状況を説明してもらい、間隔保持材がないと石がすり抜ける等よくわかってよかったです。一般的なポケット式落石防護網等でも実証実験を行って決定したものでしょうか？それとも経験的な数値で設計されているものでしょうか？
- 非常に勉強になりました。
- CPD ポイントさえ貰えればと受講した講習ですが、新たな見分を広めることができ、とても参考になりました。ありがとうございます。

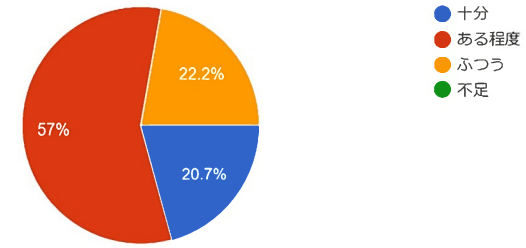
第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

13. 講習会科目「落石対策の調査方法と工法選定」について

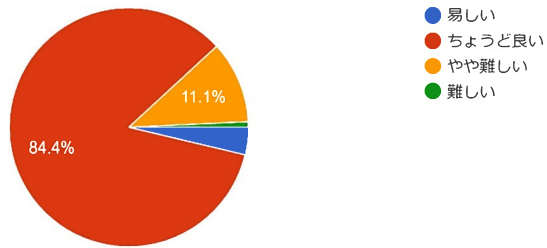
「落石対策の調査方法と工法選定」について受講以前に科目の内容を知っていましたか
135件の回答



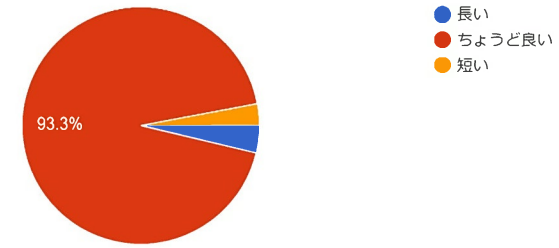
「落石対策の調査方法と工法選定」のテキストなど、教材の内容は充実していましたか
135件の回答



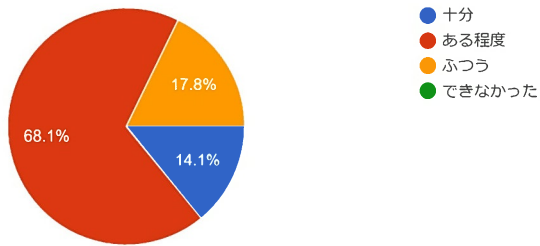
「落石対策の調査方法と工法選定」の講義水準はどうでしたか
135件の回答



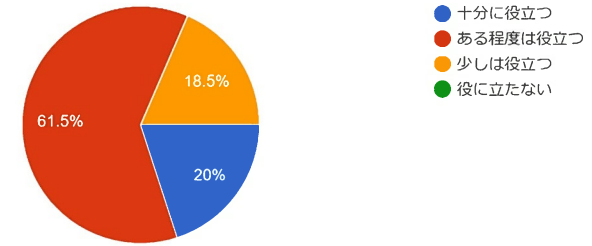
「落石対策の調査方法と工法選定」の講義時間は十分でしたか
135件の回答



「落石対策の調査方法と工法選定」の内容について理解できましたか
135件の回答



「落石対策の調査方法と工法選定」は今後の仕事に役立ちますか
135件の回答



第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

講習会科目「落石対策の調査方法と工法選定」の意見・感想・要望・質問があれば記入ください

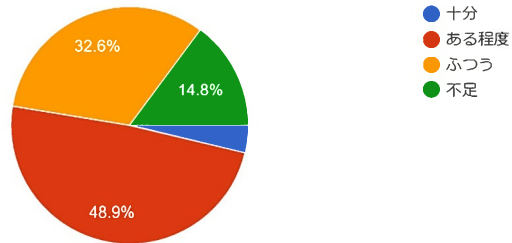
- 調査方法や防護柵工法が写真や図により示されたており分かりやすかった。
- 工法選定は分かりやすかった。DX、3D 活用事例もわかりやすく良かった。
- 調査から工法選定までの流れを実例を交えて説明していただき、勉強になりました。
- DX、3D 活用事例について、もう少し詳しく学びたかった
- 3D の事例が分かりやすかったです。
- U AV 調査などもう少し聞きたかった
- 岩塊を基準に調査範囲を設定すると、調査範囲が広がる例は参考になった。落石の様子は現地で見ないと分からない、現地踏査が重要なことが分かった。ドローンで 3D データをとる話は興味深かった。
- 実務に活かせる内容で良かった。
- 新技術を活用した施工方法の検討においては今後の業務に活かそうなのでご教授いただきたい
- 非常に勉強になりました。
- 新たな見分を広めることができ、とても参考になりました。ありがとうございます。

第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

14. 講習会科目「道路構造物の補修・補強工法」について

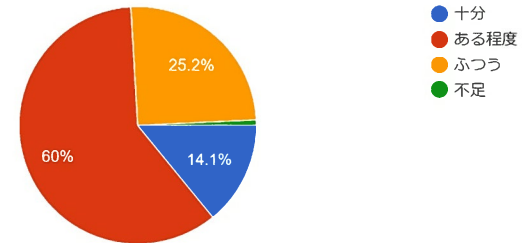
「道路構造物の補修・補強工法」について受講以前に科目の内容を知っていましたか

135件の回答



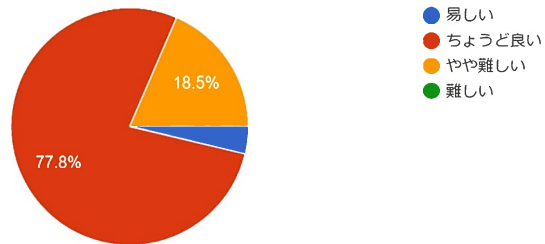
「道路構造物の補修・補強工法」のテキストなど、教材の内容は充実していましたか

135件の回答



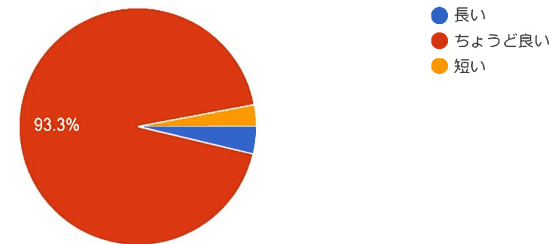
「道路構造物の補修・補強工法」の講義水準はどうでしたかしたか

135件の回答



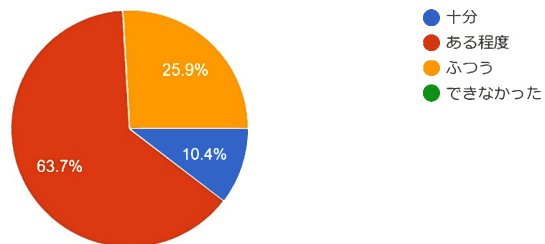
「道路構造物の補修・補強工法」の講義時間は十分でしたか

135件の回答



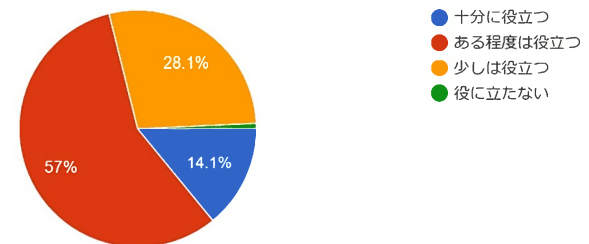
「道路構造物の補修・補強工法」の内容について理解できましたか

135件の回答



「道路構造物の補修・補強工法」は今後の仕事に役立ちますか

135件の回答



第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

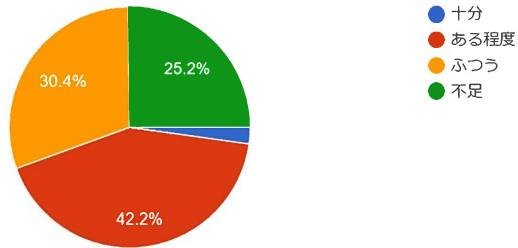
講習会科目「道路構造物の補修・補強工法」の意見・感想・要望・質問があれば記入してください。

- 防災構造物の損傷原因や補修補強工法が種類別に分かりやすく示されており、良く理解出来た。
トンネル補修補強工法についても、動画や写真等により分かりやすく大変勉強になった。
- 老朽化対策として、早期に対策が必要な箇所が多く存在しており、有効な工法・対策の重要性が理解出来た。
- 防災構造物とトンネルにおける補修補強について、実例を交えて説明していただき、勉強になりました。
- 事例写真を多用しており、分かりやすかった
- 調査・設計の留意事項や勘所についての話を聞いてみたかった
- 老朽化したトンネルの多さに驚いた。対策工法にいろいろな種類があることを知った。今までの施工の経験から工夫され、開発されたものなのだろうと思った。
- トンネル補修についてだらだら話しをしていて聞きづらさがあった。時間も押しているため調整をするなど工夫してほしい。
- 普段は聴かれないトンネルの補強補修工法について話されたのが未経験な自分には勉強になった。
- 非常に勉強になりました。
- 新たな見分を広めることができ、とても参考になりました。ありがとうございます。

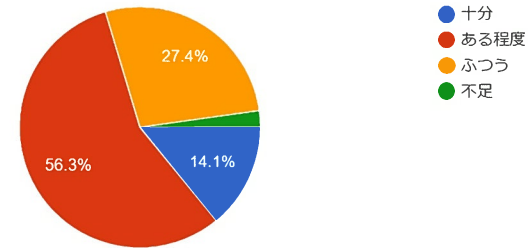
第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

15. 講習会科目「鋼橋における予防保全型メンテナンス」について

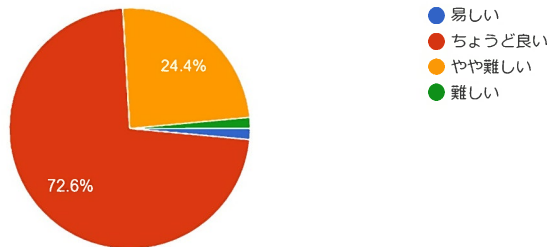
「鋼橋における予防保全型メンテナンス」について受講以前に科目の内容を知っていましたか
135件の回答



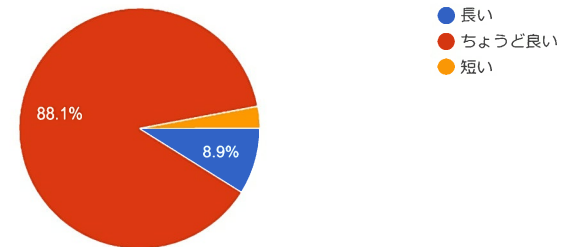
「鋼橋における予防保全型メンテナンス」のテキストなど、教材の内容は充実していましたか
135件の回答



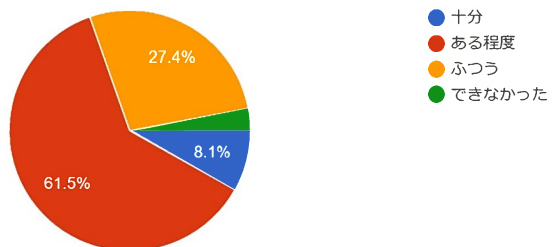
「鋼橋における予防保全型メンテナンス」の講義水準はどうでしたか
135件の回答



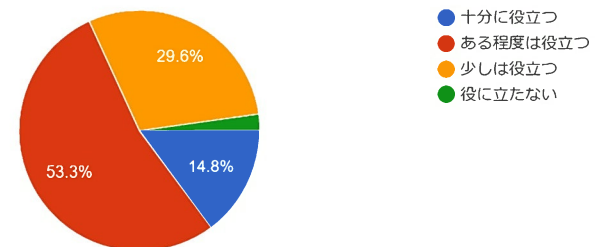
「鋼橋における予防保全型メンテナンス」の講義時間は十分でしたか
135件の回答



「鋼橋における予防保全型メンテナンス」の内容について理解できましたか
135件の回答



「鋼橋における予防保全型メンテナンス」は今後の仕事に役立ちますか
135件の回答



第7回土木技術講習会 『落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法』 受講確認シート集計結果

講習会科目「鋼橋における予防保全型メンテナンス」の意見・感想・要望・質問があれば記入ください

- ブラスト工法や塗膜剥離に関する説明が通知等の抜粋資料に沿った丁寧に解説されて良く理解出来た。
- 循環型ブラストは管理現場で工法採用していたため、非常に環境にもよいものと感じた。ショットピーニング工法はこれからの参考になった。
- 鋼橋における予防保全工法について、実際の開発された工法を説明していただき、勉強になりました。
- 循環式ブラスト開発に関する経験談があまりにも多く、講義時間も長めに感じた
- 丁寧な説明かつ NETIS へ申請等の裏話が聞けて、非常に勉強になりました
- 図や映像が分かりやすく、とても興味深い講義だった。時間が短く感じた。「予防保全型」の意味が分かった気がした。「ウシワカ・プロジェクト」今から見てみます。
- 毎回 色々なケースの事例を紹介されて良かった。
- 非常に勉強になりました。
- PCB 含有橋梁の修繕をした機械はノーマル橋と併用が可能ですか。
循環式ブラスト工法はバキュームブラストと同様な工法ですか。
- ブラスト効果の特異性を再認識させていただきました。ありがとうございます。

第7回 「落石対策便覧の解説と道路構造物の補修・補強工法」 質問票

項目	「落石対策便覧に示された実証実験による性能照査の解説」	
講師	日本サミコン株式会社 鈴木 敦 氏	
①	質問者	受講番号112
	質問	<p>実証実験の状況を説明してもらい、間隔保持材がないと石がすり抜ける等よくわかってよかったです。 一般的なポケット式落石防護網等でも実証実験を行って決定したものでしょうか？それとも経験的な数値で設計されているものでしょうか？</p>
	回答	<p>一般的なポケット式防護網は、間隔保持材というものはなく、縦ロープが1500mm間隔で設置されています。寒地土研さんが実験をされていますが、比較的最近の話で、ロープ間隔の根拠については存じ上げないのです。ポケット式は捕捉時に網全体が大きく変位する構造ということも有り、適応範囲内であれば標準的なロープ間隔で石が抜けることは少ないように思います。ただ、実験では捕捉はできているけれど金網が破損するケースがあることも報告されています。 一般的には防護柵(ストーンガード)は、ロープ間隔が300mmで間隔保持材間隔が1500mmを標準としています。これも実験により決められたかは分かりませんが、寒地土研さんで実験は行われており、75kJ程度までは、この条件で問題なく捕捉することが確認されています。</p>

項目	「鋼橋における予防保全型メンテナンス」	
講師	(一社)日本鋼構造物循環式ブラスト技術協会 深谷 亘	
①	質問者	受講番号126
	質問	<p>PCB含有橋梁の修繕をした機械はノーマル橋と併用が可能ですか。 循環式ブラスト工法はバキュームブラストと同様な工法ですか。</p>
	回答	<p>ご質問ありがとうございます。 ・弊協会ではPCB含有塗膜用の機械と非含有塗膜用の機械を分けて管理しています。ブラスト機材は工事終了後清掃いたしますが、機会の内側やホース内面まで確実に有害塗膜を除去することはできません。PCB非含有の橋から処分時にPCBが検出されないようにするためこういった管理を徹底しています。 ・循環式ブラスト工法はオープンブラストに分類されます。従いまして、研削材の噴射と回収は別々に行います。一度に広範囲の施工が可能のため作業効率が高く、橋梁単位でブラストを施工する場合に一般的に採用されます。一方、バキュームブラストは研削材の噴射と回収を1つのノズルで行う工法です。そのため粉じんの発生が極めて少なくなりますが、反面作業範囲が狭く作業効率が悪くなります。部分的なブラストを行う場合に効果を発揮します。 弊協会では、循環式ブラスト工法のノズルをバキュームブラストに変えた新工法「ツインノズルのリサイクルブラスト工法(KT-230009-A)」も所有しています。施工条件に合わせたブラストの採用が可能となっています。</p>

