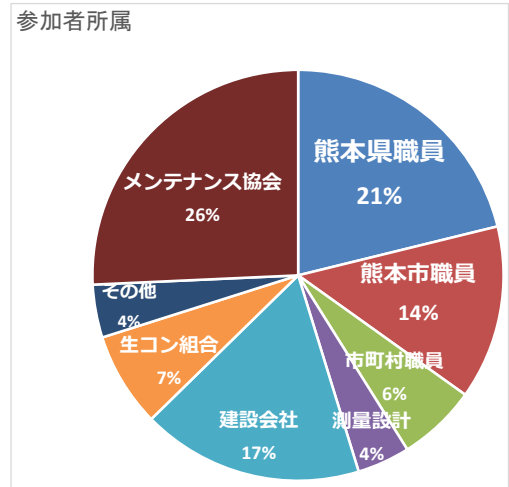


アンケート結果集計表

(一社) 熊本県メンテナンス協会 技術講演会
新時代のコンクリート ～品質と耐久性へのこだわり～
令和2年1月29日(水) 実施
回答者数：151名※無回答項目あり

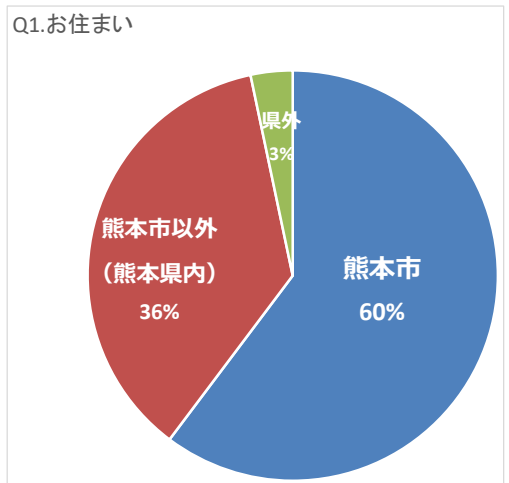
参加者所属について		参加者数	割合 (%)
1	熊本県職員	51	21%
2	熊本市職員	33	14%
3	市町村職員	15	6%
4	測量設計	10	4%
5	建設会社	42	17%
6	生コン組合	18	7%
7	その他	10	4%
8	メンテナンス協会	62	26%
合計		241	100%

241名の方々に参加をしていただくことができました。
99名の発注者(県職員、市町村職員)の方々に来ていただいた(41%)
142名の受注者(測量設計、建設会社、生コン組合)に来ていただいた(59%)
協会員からの参加が62名(26%)であった。協会員の意識向上ができた



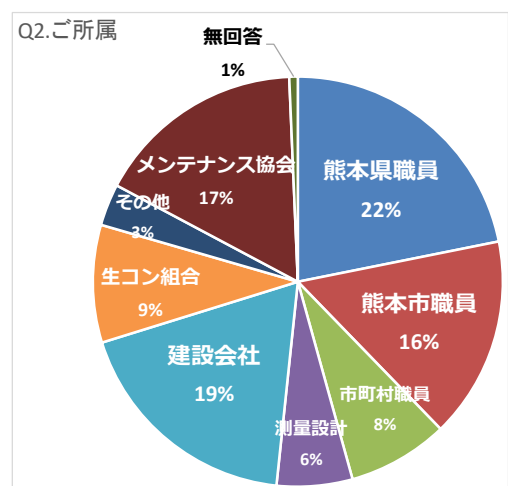
Q1.お住まい		回答件数	割合
A	熊本市	91	60%
B	熊本市以外(熊本県内)	55	36%
C	県外	5	3%
合計		151	100%

60%の方が熊本市在住の方
96%が熊本県内在住の方の参加となった
県北 菊池市、阿蘇市、玉名市、合志市、山鹿市、大津町、菊陽町、山都町
県央 宇城市、宇土市、益城町、嘉島町
県南 八代市、人吉市、相良村、氷川町、芦北町、あさぎり町、
天草地方 天草市にお住まいの方から来ていただいた
県外から5名の方に回答を頂いた(福岡県)



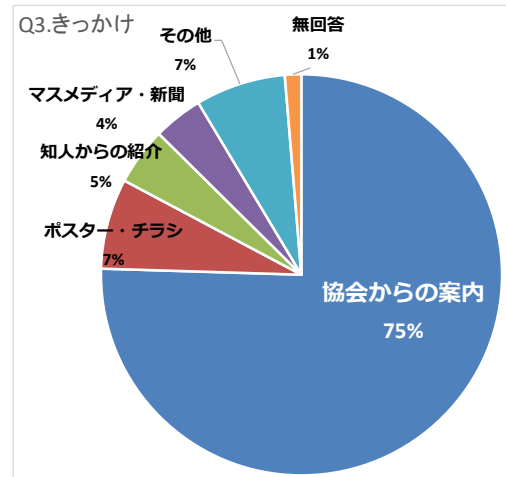
Q2.ご所属		回答件数	割合
A	熊本県職員	33	22%
B	熊本市職員	24	16%
C	市町村職員	12	8%
D	測量設計	9	6%
E	建設会社	28	19%
F	生コン組合	14	9%
G	その他	5	3%
H	メンテナンス協会	25	17%
無回答		1	1%
合計		151	100%

46%が県・市町村の職員(発注者)の方
54%が測量設計、施工業者等(受注者)の方



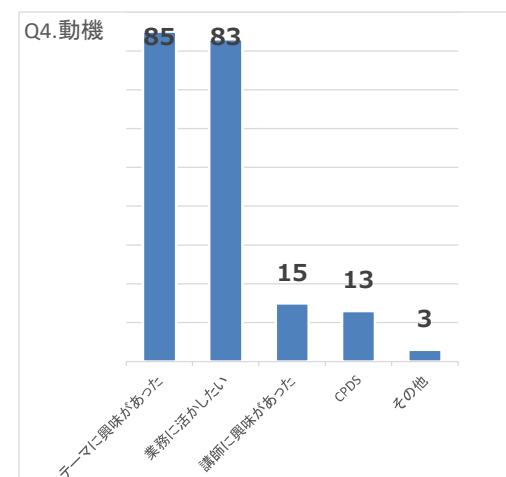
Q3.この講演会をどのようにしてお知りになりましたか			回答件数	割合
A	協会からの案内		114	75%
B	ポスター・チラシ		11	7%
C	知人からの紹介		7	5%
D	マスメディア・新聞		6	4%
E	その他		11	7%
	無回答		2	1%
合計			151	91%

75%が協会からの案内で来場された
ポスターや新聞を見られた方も少数いらっしゃった
生コン組合での回覧で知った方もいらっしゃった
上司からの指示で来られた方もいた



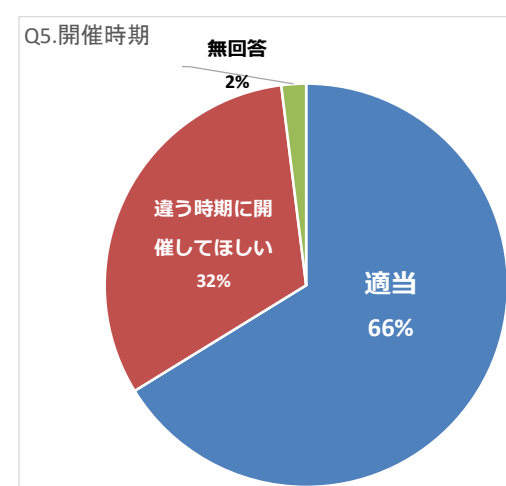
Q4.この講習会に参加した動機を教えてください（複数回答可）			回答件数
A	テーマに興味があった		85
B	業務に活かしたい		83
C	講師に興味があった		15
D	CPDS		13
E	その他		3

ほとんどの方がテーマに興味があり、業務に活かしたいためと回答
講師に興味があったと回答が15名
建設会社の方はCPDSを目的の一つにされている



Q5.開催時期について			回答件数	割合 (%)
A	適当		100	66%
B	違う時期に開催してほしい		48	32%
C	無回答		3	2%
合計			151	100%

半数以上は開催時期は適当と回答
5～6月、10～11月に開催してほしいという声もあった



Q6.第一部の満足度について		回答件数	割合
A	満足	104	69%
B	普通	36	24%
C	不満	1	1%
	無回答	10	7%
合計		151	100%

※質問事項は赤字

品質は施工者だけの責任でないことがよくわかった（熊本県職員）

産官学として取り組み事例として参考にしたい（熊本県職員）

参考になる内容が多く、熊本県でも取り入れる必要があると感じた（熊本県職員）

非常に分かりやすく説明されており理解しやすかった（熊本県職員）

素晴らしい取組に感銘を受けました！データベース確認します、受注者に品質確保の取り組み姿勢を意識させることに共感した（熊本県職員）

大変参考になった、今後も動向に注目したい（熊本県職員）

発注者は任せきりになってはいけない、全ての関係者の連絡調整を行うべきということを心がけたい（熊本県職員）

産官学の取組が業績として成果が出ていることに感心した、他県の先進的な取組を聞くのは刺激になる（熊本県職員）

参考にさせてもらい、業務に活かしていきたい（熊本市職員）

行政職としての視点から若い技術者の育成に非常に役立つものと思った（熊本市職員）

他都市における先進的な取組を通して、産官学が連携して課題解決に向け1つのモデルを構築することに感銘を受けた（熊本市職員）

知らない内容が主の講演会だったが、今後コンクリートに興味を持ち、業務に活かしていきたい（熊本市職員）

自分と同じ発注者の立場から品質確保の取組が聞けて良かった（熊本市職員）

システムを1から構築されたことに感服した、こういった取組が一般的になって欲しいし、私の自治体でも取り入れてほしい（熊本市職員）

資料は難しそうだったが、話し方が上手く分かりやすかった（熊本市職員）

良い品質のコンクリート構造物を皆で造っていかうという組織的な取組に感銘を受けた（熊本市職員）

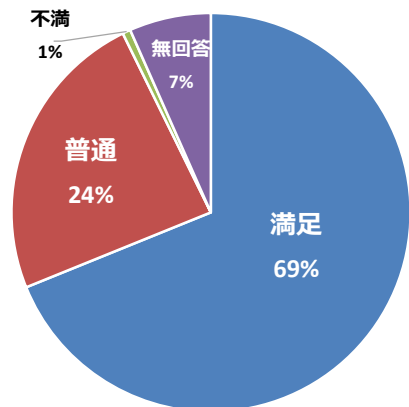
コンクリートのひび割れ防止を図るため過去の施工実績をデータベース化することはとても有意義だと感じた（熊本市職員）

品質確保という行為を産官学で取り組むということが自分の行政でも必要だと感じた（市町村職員）

コンクリートのひび割れ防止を図るため過去の施工実績をデータベース化することはとても有意義だと感じた（熊本市職員）

コンクリート構造物の品質向上に向けた取り組みについて詳しい説明であった、ホームページを閲覧し参考にさせていただきたい（市町村職員）

Q6.第一部満足度



本市でも山口システムの活用を検討すべきと感じた（市町村職員）

それぞれの立場を理解し尊重することが結果として構造物の品質向上に繋がると感じた（建設コンサル）

発注者の取組、指導が重要であると感じた（建設コンサル）

発注者、施工者、生産者が共に良いコンクリートを目指すために頑張っているなど感心した（生コン組合）

山口方式を業者の方と勉強会等を行いより良い品質の構造物をつくれるといいと思う（生コン組合）

実際に現地に行って説明を受け、構造物の資料を見ることができたら理解しやすかったと思う（生コン組合）

動画、声入説明が分かりやすいと思う、ポイントが今一度分かりづらかった（生コン組合）

熊本県もスランプ12cmで設計単価が入ればみんな喜ぶ（建設会社）

施工結果の蓄積、分析、共用が大切だと理解できた（建設会社）

個だけでなく全体での共用はこれからの技術向上とともにもっと重要になってくると思う（建設会社）

鉄筋比を上げるとひび割れ1本当りの幅は減少するが、全体のひび割れ幅（合計）は変わらない（本数が増える）（建設会社）

橋台内部に鉄筋を増やしすぎるのはコンクリートが打ち込みにくくなり現実的でない、誘発目地間隔で制御する手法が望ましい（建設会社）

山口県のホームページから様々な資料を取り、自分の仕事に役立てて行ければと思う（建設会社）

取組に慣れてパーフェクトな物を作るまでは時間が少し必要かと思う（建設会社）

産官学で各分野においての不都合等を協議できればいいと思う（建設会社）

産官学の取組が素晴らしく、モデルコースを見学したい（建設会社）

チェックシートは良いと思うが、施工業者が大変な様な気がする、工場製品もやっているのですか？（建設会社）

山口県の取組は今後の施工性に対して取り入れる必要性を感じた（建設会社）

説明具体性に欠けている（建設会社）

発注者側の取組が理解できた（建設会社）

コンクリートだけでなく他の工種にも適応できると思った（建設会社）

施工状況把握チェックシート等、全国統一にしてもらいたい（建設会社）

コンクリート表面の現状を聞きたかった（メンテナンス協会）

品質向上への取組は素晴らしい、今後の業務に活かしたい（メンテナンス協会）

大変勉強になった、国土強靱化の最先端だと思う（メンテナンス協会）

細かい分析、チームワークに感謝です、ありがとうございました（メンテナンス協会）

受注者側として第一義的に丁寧な施工を心がけようと思った（メンテナンス協会）

データ管理だけでなく作業員全員と意識を同じにしないと無理なことと感じた（メンテナンス協会）

山口県職員は定期的に勉強されていたので向上意識があり良いと思う、熊本県も同じようにしてほしい（メンテナンス協会）

既設構造物を使用した研修は面白い取り組みだと感じた（その他）

Q7.第二部の満足度について		回答件数	割合
A	満足	113	75%
B	普通	25	17%
C	不満	2	1%
	無回答	11	7%
合計		151	100%

※質問事項は赤字

スランプロスを抑制する考え方はよいと思った、高い知識が必要（熊本県職員）

コストがどのくらいアップするのか気になった（熊本県職員）

今まで漠然とした理解しかなかったが、可能性が広がることが理解できた（熊本県職員）

混和剤の開発がここまで躍進しているとはとても驚いた（熊本県職員）

デメリットについても説明を頂ければと思った、現場に応じて活用したい（熊本県職員）

スランプの要望（現地の実地の声）を理解することができた（熊本県職員）

混和剤単独で学ぶという機会は今までなかった、新製品も聞けて改めて必要性を感じた（熊本県職員）

混和剤のトレンドや現場に合わせたニーズも知ることができ、大変参考になった（熊本県職員）

動画を用いた説明で分かりやすかった、普段混和剤について検討したことが無い（熊本県職員）

災害復旧などで使用できるものがあれば勉強したい、テキストを再販売してほしい（熊本県職員）

骨材の状態がどのようになっているか確認できるとよいと思う、コストはどの程度差が出るのか（熊本県職員）

混和剤により施工性、品質性が向上し、より良い構造物の構築が期待できる（熊本県職員）

構造物の材料の一つと思っていたコンクリートの奥深さを知った（熊本県職員）

混和剤も現場で選択できるようになれば施工性や工期短縮などの恩恵が受けれるのではないかと（熊本市職員）

混和剤という点にスポットを絞って説明を聞くことがなかったので大変勉強になりました、増粘剤を活用して施工してみたい（熊本市職員）

現場の状況に応じた混和剤を選ぶことで作業性が変わることを知れて、今後の業務に役立てたい（熊本市職員）

混和剤の違いであれほど打設のしやすさに違いがでるものなのかと驚いた（熊本市県職員）

水はけの良いコンクリートも可能であり、混和剤の魅力を感じた（熊本市職員）

動画を挟むなど工夫していただいて飽きずに話が聞けた（熊本市職員）

混和剤に対する知識不足を感じたので理解を深めるきっかけとしたい（熊本市職員）

配合設計や混和剤について基礎的な事項をおさらいできてよかった（熊本市職員）

受注者、発注者双方において現場状況に応じた適切な混和剤が選定できるよう研鑽が必要であると感じた（熊本市職員）

混和剤への思いが伝わった、動画等の説明がわかりやすくイメージしやすかった（熊本市職員）

初めて聞く話で興味深かった、発注者側として気に留めておく事項などもっと聞きたかった（熊本市職員）

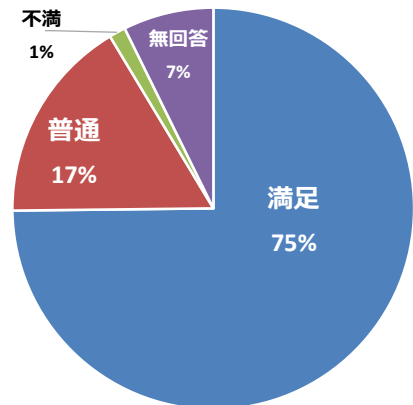
混和剤を用いたコンクリートを使用することで現場の作業性が良くなると感じた（熊本市職員）

混和剤の量による単価の比較も知りたい、現地状況や目的、経済性を考慮仕様検討したい（熊本市職員）

混和剤について興味ある話を聞けて満足です、熱意が伝わった、知らない知識を学ぶことができた（市町村職員）

学生時代にコンクリートを研究していたので混和剤というワードが出て嬉しかった、学生時代に知りたかった（熊本市職員）

Q7.第二部満足度



設計で18-8-40 W/C60%以下を指定した場合、現場ではW/C確認のため21-8-40を使用されますが、

混和剤の使用で18-8-40でもW/C60%以下が確保可能？また単純にセメント量を増やした方がコストが安価なのでしょうか？（市町村職員）

製品向上に対して知識を得ることができた、新たなコンクリートの考えが聞けて良かった（市町村職員）

災害復旧などに混和剤を活用することを選択肢の一つとして考えていきたい（市町村職員）

「実情に合わせて示方書も変わっていく」ということが当たり前だと驚いた（設計コンサル）

「将来の夢」の部分はこれからが楽しみと共に知識をアップデートしていきたい（設計コンサル）

流動化については維持補修時に悩んだことが講習で裏付けられた（海岸樋門補修設計）（設計コンサル）

製造側に立った意見が聞けて良かったが、もう少し踏み込んだ話も聞きたかった（生コン組合）

混和剤の進歩や品質向上を発注者がどう受け止めるかが今後使用する量も変わってくると思う、そのためのバックデータが必要（生コン組合）

今後のコンクリートの発展に混和剤は不可欠、新しい技術でフローや高強度の性能を目指してほしい（生コン組合）

ひび割れ防止に有効な混和剤および工法の説明が欲しかった（生コン組合）

混和剤の大切さが分かりました（生コン組合）

水セメント比が同じならスランプやわくすればセメント量が増加するが混和剤を入れる方がm³当り高くなるのでは？（建設会社）

自分はまだ経験が浅いですがとても分かりやすい抗議でした（建設会社）

コンクリートのひび割れ指数を下げる混和剤に興味があったため、今回のワーカビリティ工場の混和剤はしっかりこなかった（建設会社）

通常の工事では使用できないため、使用できる混和剤の説明が欲しかった（建設会社）

混和剤が良いと分かっているにもかかわらず使用できない、発注者も工夫してほしいと強く思う（建設会社）

勉強になりました、混和剤の効果がよくわかりました、増粘剤含有混和剤は今後大いに期待できるものと思う（建設会社）

流動性が良いのは分かるが横流しでは？パイプを使用しない理由が不明、強度の確認、表面の出来栄の説明が欲しい（建設会社）

コンクリート用混和剤の性質に合った使用例等参考になった、動画の資料が非常に分かりやすく良かった（建設会社）

打設後のテストピース採取など強度や材料分離が無いことを確認できると尚良いと思う（建設会社）

早強セメントでも同じ効果になるのか？（建設会社）

これからのコンクリート施工の考え方を変える必要性を感じた（建設会社）

スランプ長保持混和剤180分は魅力的だが、単価説明が無し、設計スランプ8がどのくらいになるのか？竣工検査に問題はない？（建設会社）

バイブレーターをかけなくてもよいとのことだったが、脱枠後の型枠表面の仕上がりはどんな状況になるのか知りたかった（建設会社）

工事で使用できるのかどうか費用としていくらかかるのか（メンテナンス協会）

これからも品質の良い作業効率のいい商品開発を期待しています、テキストは購入は可能ですか？（メンテナンス協会）

今まで生コン業者に任せっぱなしだったので改めようと思いました（メンテナンス協会）

混和剤のことがよくわからない人でも良く理解できた、感心した（その他）

用途別の混和剤使用早見表があれば使いやすいのでは（その他）

Q8.第三部の満足度について		回答件数	割合
A	満足	78	52%
B	普通	48	32%
C	不満	5	3%
	無回答	20	13%
合計		151	100%

※質問事項は赤字

施工状況把握チェックシートの記載例があればもっと分かりやすかった（熊本県職員）

目視による評価の指標はわかりやすいと思う（熊本県職員）

県内でもこのような取組がなされていることを初めて知った（熊本県職員）

参考になる取組であった、Before、Afterが分かりやすかった（熊本県職員）

全県での取り組み予定は？（熊本県職員）

自分の業務にも取り組んでみたい（熊本県職員）

経験の浅い監督員でも確認できるため、部を越えて実施してほしい（熊本県職員）

QC活動でコンクリート打設技術が向上すると思うので定着する様続けてほしい（熊本県職員）

基準通りのことをやるということが構造物の品質を左右することを発注者、施工者共にもっと自覚すべきと感じた（熊本県職員）

様式の記載例を添付してほしい、湿润状態とは具体的に何日間？打ち込み開始気温があつて終了時気温は必要なし？（熊本県職員）

なぜそうしなければならないのか理由を念頭に置き、理解したうえで行わないといけなと理解した（熊本県職員）

説明が分かりやすかった、構造物の表面がきれいだと思った、協議会の目的に長寿命化が盛り込まれる研究が進むとよい（熊本県職員）

自分の現場でも活かしたい、発注者としても品質に関心を持ち、より丁寧に施工して受注者と完成品を作っていきたい（熊本県職員）

具体的な取組内容が分からなかった（熊本市職員）

熊本県Verにして品質管理に努められており早い取り組みに感心した（熊本市職員）

全県、市町村でも活用できるよう改良をいただきながら運用が始まることを期待します（熊本市職員）

本庁でなく地域振興局単位で民間も巻き込んで品質の改善を目的として一体的に取り組んでいてすごいと感じた（熊本市職員）

先進地の事例を取組、独自のアレンジを加えて品質管理をしており、様式や写真を交えた講話で分かりやすかった（熊本市職員）

強度や見栄えの良いコンクリート構造物を作り上げるためには技術基準に基づいた施工が必要だと感じた（熊本市職員）

品質の良い構造物を作り上げるためにはPDCAサイクルは必要だと再確認できた（熊本市職員）

チェックシートを発注者ではなく受注者がつけるという話だったが、良い取り組みだと思った（熊本市職員）

話が聞き取りづらかった、素晴らしい取り組みをされてと思うので、市町村もまきこんだ取組に広げていって欲しい（熊本市職員）

少し聞き取りづらかった、事例写真に説明を書いてほしかった（内部で情報共有する際に不便）（熊本市職員）

県南独自でチェックシートを作成、活用しており、コンクリート構造物の品質向上に向けた取り組みとして参考になった（熊本市職員）

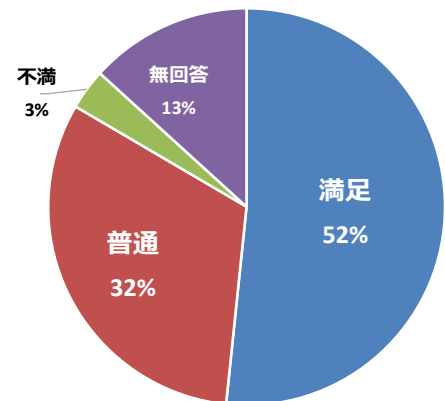
熊本市にもQC活動が導入されればより品質の高い構造物が増え技術も発展していくと思った（熊本市職員）

本人がよくわかってないのでは？伝わらない（市町村職員）

県全体に広がると良いと思う（市町村職員）

同じ県南の発注機関として取組を参考にしていきたい（市町村職員）

Q8.第三部満足度



資料がノート状になっているがメモが必要な内容でなかった、2部あったのでそれぞれどう使うのか最初に説明してほしい（設計コンサル）

県南の取組はすばらしい、地域性から海洋コンクリートについての考えを聞きたい（設計コンサル）

県北地域の製造者だが、県南の取組が全国の土木建築業界の標準になることを願っております（生コン組合）

県南の取組は知っており、構造物の高品質化、維持されています、今後ほかの地区でも採用された場合は品質向上を目指したい（生コン組合）

PDCA事例を聞きたかった、QC活動の大切さがわかった（生コン組合）

2019年度橋台スランプ8で変更なし、今の県はすべて12cmになっているの？（建設会社）

県南のみで取り組んでいるのは気になる、熊本県として統一する必要があると思う（建設会社）

山口は県をあげて取り組んでいるが我が県は県南だけ？熊本も県を上げて取り組むべきでは？（建設会社）

最後に来ることで前者の内容が良かったため、前後の写真は良かったが内容が微妙だった（建設会社）

ほとんど業者任せでは？県南目線ではなく県全体で考えられれば（建設会社）

官での取り組み状況がわかってよかった（建設会社）

チェックシートは現場で役立てることができそうだった（建設会社）

感覚的なものの可視化の試みは良い、その背景の技術基準を知るべき、その話はまったくもってその通り（建設会社）

県南の取組がどこまで広がるか期待している、県全域へ取組が推進されるべきである（建設会社）

書類等が多くなると人材不足になるのでは？（建設会社）

県南だけでなく県北においてもコンクリート品質において指導をお願いしたい（建設会社）

生コン業者間でも単価のみが先走り品質が置き去りになっている、生コン業者の指導を行って現場でも品質確保の指導をお願いしたい（建設会社）

PDCAの重要性がよくわかった、作業員の教育指導が重要（建設会社）

本日の講演を今後の業務に活かしたい（メンテナンス協会）

QC活動の必要性を感じた、表層目視の「良」とされている範囲等の分かりやすいものがあるととても良い（メンテナンス協会）

県・市すべてで統一出来たらさらなる品質確保ができると思う（メンテナンス協会）

山口県みたいに熊本でも業者任せっきりでなく役所の職員も現場に足を運び施工チェックするべきだと思う（メンテナンス協会）

他の地域でも取り組むべきだ、県の中央部がまとめるべきだ（メンテナンス協会）

山口方式を取り入れることでコンクリート構造物への考え方に理解ができた（その他）

品質確保による施工管理の事例、取り組み姿勢が勉強になった、コンクリート講習会なので混交にさせていただきたい（その他）

施工例が写真で判別できて分かりやすかった（その他）

Q9.メンテナンス協会へのご質問、ご要望

トンネル覆工コンクリートの維持補修についても分野を広げてほしい（熊本県職員）

コンクリート打設時の注意点や発注者として指示すべき事項を改めて確認できた（熊本県職員）

受発注者間の連携について考え直し、任せきりの施工にならない様心がけることの大切さを再確認できた（熊本県職員）

コンクリートの品質と環境への影響についてどのような相関性があるか研究してほしい（熊本県職員）

閉会の時間を早めてほしい（設計コンサル）

今後も高耐久性、維持管理の講習を行ってほしい（生コン組合）

時間の変更等がある場合は周知を徹底してほしい（生コン組合）

施工の良し悪が硬化コンクリートの品質に影響を与えることを、

多くの方に講習していただけたことは生コン業界にとってもありがたい（生コン組合）

有意義な講習を無料で更に大規模で開催していただき、非常にありがたい、今後も開催してほしい（建設会社）

大変有意義だった、今後も最低年1回は開催してほしい（建設会社）

今後も機会があればこのような講演に参加したい（建設会社）

今後もぜひ参加したい（建設会社）

今後もこのような技術講習会をお願いします（メンテナンス協会）

幅広い講演があり、大変勉強になった（その他）

コンクリートの老朽化対策が必要となり、今後の技術研鑽を期待する（その他）