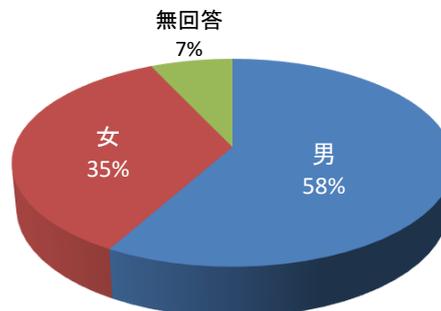


# 2017年 一般市民見学会 「高速道路のトンネルとリニューアルプロジェクトの土木工事現場見学会」 【アンケート結果】

開催日：2017年9月30日（土）  
参加者数：43名  
回答者数：43名

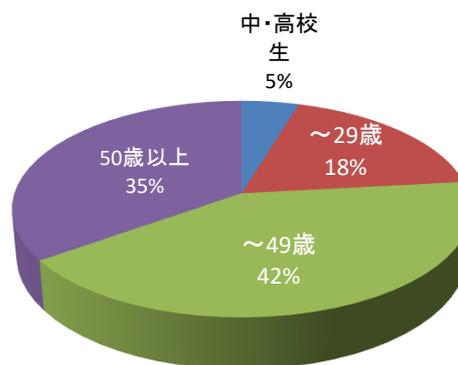
1(1). 性別をお教えてください。

No.	カテゴリ	名	(全体) %
1	男	25	58%
2	女	15	35%
3	無回答	3	7%
	合計	43	100%



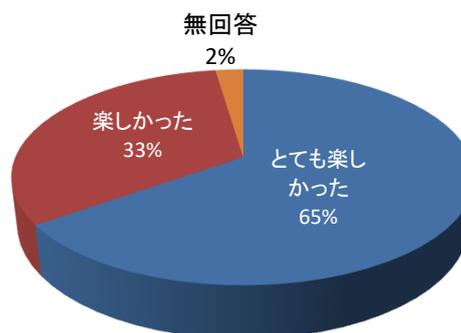
1(2). 年齢をお教えてください。

No.	カテゴリ	名	(全体) %
1	中・高校生	2	5%
2	～29歳	8	19%
3	～49歳	18	42%
4	50歳以上	15	35%
	合計	43	100%



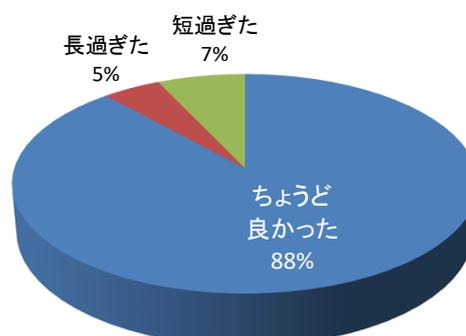
2. 本日の見学会は全体として楽しかったですか？（期待通りでしたか？）

No.	カテゴリ	名	(全体) %
1	とても楽しかった	28	65%
2	楽しかった	14	33%
3	普通	0	0%
4	あまり楽しくなかった	0	0%
5	楽しくなかった	0	0%
6	無回答	1	2%
	合計	43	100%



3. 本日の見学会の全体としての長さ（時間）はどうでしたか？（ちょうど良かったですか？）

No.	カテゴリ	名	(全体) %
1	ちょうど良かった	38	88%
2	長過ぎた	2	5%
3	短過ぎた	3	7%
	合計	43	100%



4. 個々の見学場所及び説明について感想を教えてください。

見学場所1【中国道市川橋床板取替工事】

①面白かったですか？

No.	カテゴリ	名
1	面白い	37
2	普通	5
3	つまらない	0
4	無回答	1



②説明は分かりやすかったですか？

No.	カテゴリ	名
1	わかりやすい	31
2	普通	9
3	難しい	0
4	無回答	3



③時間配分（長さ）はちょうど良かったですか？

No.	カテゴリ	名
1	ちょうど良かった	35
2	長過ぎた	1
3	短過ぎた	4
4	無回答	3



見学場所2【中国横断道国見山トンネル工事】

①面白かったですか？

No.	カテゴリ	名
1	面白い	40
2	普通	2
3	つまらない	0
4	無回答	1



②説明は分かりやすかったですか？

No.	カテゴリ	名
1	わかりやすい	36
2	普通	5
3	難しい	0
4	無回答	2



③時間配分（長さ）はちょうど良かったですか？

No.	カテゴリ	名
1	ちょうど良かった	38
2	長過ぎた	0
3	短過ぎた	4
4	無回答	1



■見学でよくわかったのはどんなところですか？

コメント
<ul style="list-style-type: none"><li>・ トンネル工事の工程が良く分かった。</li><li>・ トンネルの現場を見て、工程が分かった。</li><li>・ トンネル、橋などの施工方法。</li><li>・ 説明が詳しかった。</li><li>・ トンネル工事における切羽付近の作業。</li><li>・ 岩盤の固さにより工法を選んでいる。掘削方法には片側掘と両側掘がある。</li><li>・ トンネルの支保は上から組んでいくところ。吹付けコンクリートは高強度用セメントと急結剤を用いるので天井に打てる。</li><li>・ テレビなどでも見たことがなかったスケール感（特にトンネル内）</li><li>・ あたり前の安全はたくさんの人の手によって作られていること。普段見えない所にも工夫があること。防水シートを伝って集めた水は見えない所にある溝に流れるようになっていること。なるほど！！</li><li>・ トンネル工事</li><li>・ トンネルの作り方</li><li>・ 床板の腐食状況</li><li>・ 橋床板取替工事の目的、工程</li><li>・ 現場の雰囲気と施工の手順</li><li>・ バスの中での説明もあり、イメージしやすかった。</li><li>・ 国見山トンネルの機械の説明</li><li>・ トンネルの工程サイクル、床板取替サイクル</li><li>・ トンネルの掘削方法や少人数で昼夜掘っていること、橋の床板の修繕方法がよく分かった。</li><li>・ 断面や施工中など、普段見れない所を見れた。</li><li>・ 工事は大事</li><li>・ 高速道路の整備（修繕）が定期的に行われていること。</li><li>・ 床板交換の必要性</li><li>・ 掘削速度やコストの相場</li><li>・ なぜこの機械を使うのか、くわしく教えてもらった。</li><li>・ 橋の床板取替工事の方法、トンネルの工事方法</li><li>・ 高速道路も結構傷む。</li><li>・ 両方とも説明が難しくなく良かった。</li><li>・ 道路（高速）の劣化の工事で音を聞いて分かる。</li><li>・ 工事の方法</li><li>・ 床板取替工事、トンネル工事ともに、日頃なじみの無い工事を見学出来た。</li><li>・ 現場の大変さ</li><li>・ 対面通行への交通の切り換えによる床板取替の施工手順</li><li>・ 床板の取替え</li></ul>

■難しかったのはどんなところですか？

コメント
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 皆さん分かりやすく説明いただき、特に難しいところはなかったです。</li><li>・ 概ね分かりやすかったです。</li><li>・ 理解</li><li>・ 仕上コンクリートの打設方法</li><li>・ 市川橋の劣化したコンクリートに含まれる成分の説明</li><li>・ トンネル掘削の具体的な方法決め</li><li>・ 現場付近は声が聞こえづらい。</li><li>・ 橋の構造</li><li>・ 所々専門用語があったかな。</li><li>・ よく分からない難しさは感じなかった。</li><li>・ 覆工の養生について詳しく知りたかった。</li><li>・ 特になし。（3名）</li></ul>

■心に一番残っているのは？理由は？

コメント

- ・ 床板の取替工事。  
撤去した床板の劣化の具合をみると、このような状態の床板上を、車が通行し続けるのは怖いと感じた。塩害を受けやすい沿岸沿いの橋などでも対策が取られていると思うが、何路線も補修を進めても、たちごっこになるような気がしました。
- ・ トンネル施工途中の内部を見られたこと。
- ・ トンネルの最深部に自分が来ているんだなあと感慨深く思った。
- ・ 掘削中のトンネルに入れたこと。まず見ることができないから。
- ・ トンネルの先端では4～10名が2交替で働いている。そのため多くの人がつながっている。
- ・ 鉄筋露出（後打ちモルタル）部にエポキシ樹脂による錆止めがしてあり、結束線にもその様な対策がされていたところ。錆び防止に徹底して取り組んでいる。
- ・ 思った以上に機械化されていた点と、しかしながら、やはり人手が重要であった点。トンネル内は蒸し暑く、高速道路の橋は炎天下で、作業が大変だなあと感じました。
- ・ 質問したこと全てにおいて皆さんが分かりやすく説明してくれたこと。床板を斜めに設置すること、トンネルの防水シートの付け方など。
- ・ トンネルを掘削していたところ。
- ・ トンネル内
- ・ ダイナマイト・クレーン
- ・ 重機、クレーン
- ・ トンネルの重機
- ・ 新しい床板の仮設取り付け。説明を聞いてからの見学はとても分かりやすかったため。
- ・ トンネルの現場見学。ずっと見てみたいと思っていたからです。授業で習っていた事を実際に見て、理解が深まったと思うからです。
- ・ 普段、一般では立ち入れない場所で施設見学できたこと。
- ・ 国見山トンネルの資料。設計士はこんな細かいところまで計算しているんだなと感心した。
- ・ 取替前の床板の劣化状態。劣化した断面は腐食により配筋量が減り、全ての鉄筋にサビが出ていたから。
- ・ 掘削中のトンネルの中に入れたこと。床板の取替えの作業を近くで見学できたこと。
- ・ 新しい床板の設置。初めて見たので。
- ・ トンネルの切羽が見られなかったのは残念でした。
- ・ 安全への配慮が素晴らしい。
- ・ トンネル工事には非常に長い時間がかかるという事実。山を切り開くのは並大抵のことではないと感じた。内部の岩の種類に応じて工法を変えていくことに繊細さを感じた。
- ・ 国見山トンネル切羽。トンネル掘削の最前線を見ることができたため。
- ・ 実際に工事が行われている所を見学できたこと。前の時は機械も人も動いていない見学だった。
- ・ ミストによる粉塵対策。以前見た現場では行われておらず粉っぽかったが今回は違った（工法自体違ったが）。
- ・ トンネル見学。ふだん見られない機械を見たから。
- ・ トンネルの掘削現場まで入れたこと。一般人ではまず体験できないことなので。
- ・ 女性陣が活発にいい質問をさせてくれた点。
- ・ 両方とも、普通ではいけないので良かった。
- ・ 本当に多くの人々がたずさわっていて、はじめて、安全に通ることができること。
- ・ トンネルの内部。中々に入れない所に入れた。
- ・ トンネルの中、現実とのかけはなれや見たことのない車や機材があった。
- ・ トンネルの最奥部がまるでSF映画のようでした。
- ・ 丁寧に説明いただきました。

## 5. あなたは「土木」についてどう思っていましたか？また、今日の見学会で変わりましたか？

### コメント

- 土木関係の職場で勤めていても、普段行くことのない工種の工事だったので、より一層土木について深く学ばなければと感じました。
- 大切な仕事と思います。
- 日本の国の根幹を成すもの。より一層理解できた。
- 仕事で土木の施工管理していますが、なかなかみなさんに仕事内容を伝えきれないでいるので、こういう見学会をもっとたくさんの人に見てもらいたいと思う。滋賀県でも「CESA」というNPOで見学会を行っているのでは（子供向け）、そういうところとの共催などどうか？
- 地図に残る仕事とあったが歴史にも残る仕事ですね。経済や生活をひたすらに支えている様子がよく分かりました。見えないところに実がある。がんばっていただき感謝！
- 土木の仕事をしています。水道頭首工、ため池工をしてきましたが、トンネル（NATM）工事の経験はないので、楽しかったです。安全訓練（対策、掲示物、Uターン方法、通行帯）の工夫が見られてよかったです。工事責任者として生かして行きたいです。
- 今まで、何となく工事の現場や機械が気になっていましたが、実際そばで見て、すごいな、そしてほんとに身近なものなんだな、改めて思いました。
- 高架工事などを行っている。⇒見えない所でさまざまな仕事をしている。
- もっと深く知りたいと思った。
- 暑い中仕事をする事
- 施工中の状況はなかなか見られないので、もっとこのような見学会を増やしてほしいと思います。
- 作業人数が多く、大人数で作業していると思っていましたが、思っていた以上に少人数での掘削作業だったこと
- 現場においては3Kのイメージがありました。人の良さそうな方ばかりで、思っていたよりも雰囲気良く楽しそうだと思います。
- 日本の土木技術の精工さに感銘を受けている。
- 奥が深く、不思議で知らないことばかりでしたが、本日少しでも知れたことがうれしかった。
- 変わらない。
- 印象はあまり変わっていませんが、床板内の鉄筋があつた状態になるまで橋が供用されていることに驚きました。
- 生活基盤を支えている。作るだけでなく、修復しながら長く使用できる様に、いろいろな技術が取り入れられていることを改めて知った。
- 規模が大きくおもしろい、もっと知りたいと思う。
- 子供たちの未来へのおくりもの
- 新しく何かを作るイメージだったが、作ったものを定期的に点検、補修していると知って、安全に利用できるものであることを実感できた。
- インフラを支える基礎技術。実際に日々挑戦が続けられていることを実感。
- 不特定多数の方が日常的に使用することからリニューアルするのも大変だと思いました。大きな事故（博多）があったので今後も注意して工事していただきたい。
- 必要な技術と思う反面、お金がかかり、工夫の必要な分野だと思っている。
- じみなものと思っていたが、できたものが残るのが良い。
- 土木建設技術の急激な進歩を感じています。
- 土木にも色々な分野があると思った。
- 今までは高速の工事と聞いて、渋滞していややなどか思っていました、本当に安全に通ることができるためなの分かった。
- 工事の大変さ
- 面白い。図面上と現場のスケールの違い。
- 普段図面でしか見たことのない材料や施工機械を実際に見られて、現場のスケールや作業の雰囲気が実感でき、施工計画図に親近感がわきました。

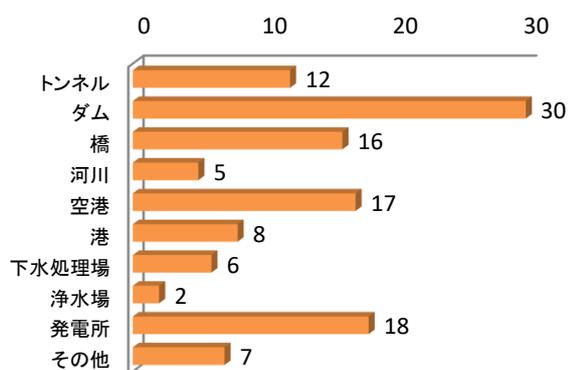
6. その他に、本日の見学会の感想や聞きたいことがあれば自由に書いてください。

コメント

- ・ 大変な作業である事を実感した。大変勉強になりました。
- ・ 床版の樹脂コーティングした鉄筋のグレーと青の着色は、合わせる位置が分かるように配色しているだけなのか？床版の横断方向の配筋は後から樹脂を塗ったりするのか？
- ・ また色々な現場の見学の企画をお願いします。
- ・ 初めて参加しましたが、貴重な体験ができました。また開催していただきたい。
- ・ 通常なら見られないところもみせていただきありがとうございました。
- ・ 二次製品を橋の端から端まで目地で埋めてしまうと、伸縮性がないと思いますが、途中で目地があったのでしょうか。又通常コンクリート舗装だと、縦、横目地がいると思いますが、どういう構造で対策されているのでしょうか。分かれば知りたいです。
- ・ 土曜日に見学会の計画から実施まで、大変ですが、お世話になり本当にありがとうございました。また参加したいです。学会の方、お手伝いの各団体の方、業者さん、お疲れ様です。
- ・ 現地は遠かったですが、乗継の案内や注意事項があったおかげで、遅れたり迷ったりすることなく行くことができました。たくさんの方がボランティアで参加して下さい安全に楽しく見学をすることができました。ありがとうございます。
- ・ 今日はお世話になりました。関係者のみなさま、とても親切に対応いただき、楽しい時間を過ごせました。ありがとうございます。
- ・ ありがとうございました。
- ・ 施工中の状況はなかなか見られないので、もっとこのような見学会を増やしてほしいと思います。
- ・ とても楽しかったです。説明等とても分かりやすく、質問する内容がなくなるほどでした。貴重な経験ができ、ありがとうございました。
- ・ 楽しかったです。ありがとうございました！！
- ・ 説明も分かりやすくトンネルや橋の細かいことまで知れた。
- ・ 共同企業体での工事は、会社毎に工種がわかれているのですか？
- ・ 普段入れない現場内に入ることができて大変楽しかった。
- ・ また違う現場見学に参加したい。
- ・ 非常に面白かった。ありがとうございました。
- ・ トンネルや高速道路の普段は見ることのできない姿を見ることができて楽しかったです。ありがとうございます。
- ・ 普段見ることのできない道路の裏側を知る貴重な機会でした。見学した市川橋を帰りに通るコースだったのは良かった。
- ・ 大変 exciting でした。見学対象も増やして、機会を増やして欲しい。
- ・ 見学があれば積極的に参加したい。
- ・ トンネル見学では、掘削現場だけではなく、防水シートやコンクリート工事が終了している所でもバスから降りて見学したかったです。
- ・ 土曜日にも一生懸命仕事をされている様子。がんばって下さい。
- ・ 楽しい半日を過ごしました。又、機会があれば行きたいと思います。
- ・ 今日は、いろいろと勉強になりました。ありがとうございました。
- ・ また、参加したい。
- ・ 土木学会スタッフ、NEXCOの方々の準備・もてなしに満足しています。子供同伴の見学会が多いが、この様な市民向けを定期的に催して欲しい。
- ・ 楽しかった。貴重な体験ができた。ありがとうございました。
- ・ 興味があるとつい足がとまって、もたもたとしてすみません。床版を吊っていたクレーンのアウトリガーは、鋼桁だけで支えられていたのでしょうか？
- ・ 見学者がいるところで（見学者の集合写真撮影はなしで）スタッフのみが記念写真を撮っているのはあまり感心しません。

7. 今後見てみたい土木の工事現場・施設はありますか？それはどこですか？（複数回答可）

No.	カテゴリ	件数	(全体) %
1	トンネル	12	28%
2	ダム	30	70%
3	橋	16	37%
4	河川	5	12%
5	空港	17	40%
6	港	8	19%
7	下水処理場	6	14%
8	浄水場	2	5%
9	発電所	18	42%
10	その他	7	16%



■具体的な工事現場・施設の名前（あれば書いてください。）

コメント
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 補修工事の現場</li> <li>・ 関空旅客ターミナルビルのジャッキアップ作業</li> <li>・ 送電線等の鉄塔、砂防ダム</li> <li>・ 川の下をくぐる隧道を作る過程が知りたい。</li> <li>・ 鉄道高架工事</li> <li>・ 明石海峡大橋</li> <li>・ 天瀬ダム、関西空港</li> <li>・ 上下水道</li> <li>・ シールド工法のトンネル工事現場</li> <li>・ 法面工事の現場</li> <li>・ 鉄道、JR東海道支線地下化工事、北梅田駅、高層ビル</li> <li>・ 鉄道工事、港湾工事（ポンプ船）</li> <li>・ 鉄道</li> </ul>

アンケートにご協力ありがとうございました。

アンケート結果を次回の見学会に反映できるように努めてまいります。

土木学会関西支部市民幹事会一同