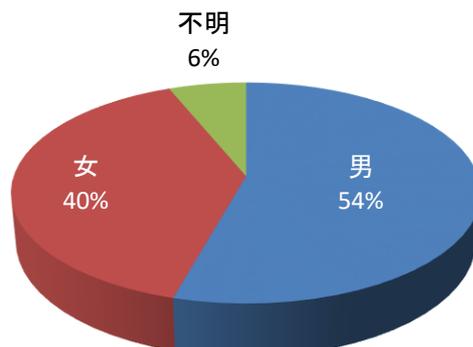


2016年 一般市民見学会「明石海峡大橋とまもる技術の見学会」 【アンケート結果】

開催日：2016年10月29日（土）
参加者数：81名
回答者数：81名

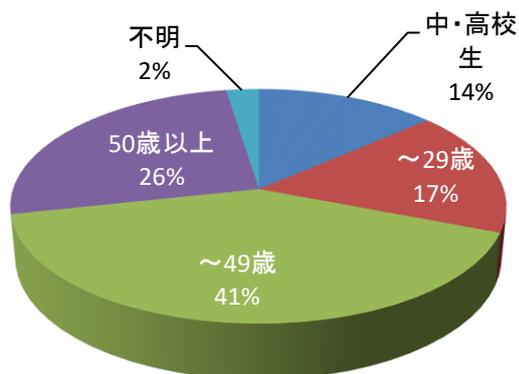
1(1). 性別をお教えてください。

No.	カテゴリ	名	(全体) %
1	男	44	54%
2	女	32	40%
3	不明	5	6%
	合計	81	100%



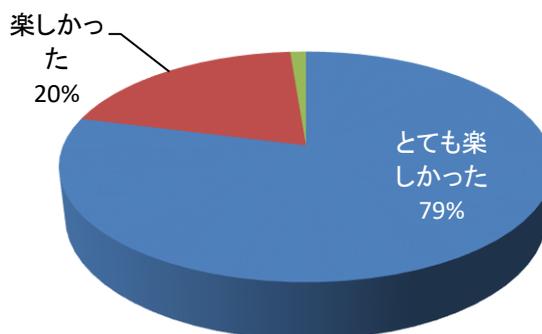
1(2). 年齢をお教えてください。

No.	カテゴリ	名	(全体) %
1	中・高校生	11	14%
2	～29歳	14	17%
3	～49歳	33	41%
4	50歳以上	21	26%
5	不明	2	2%
	合計	81	100%



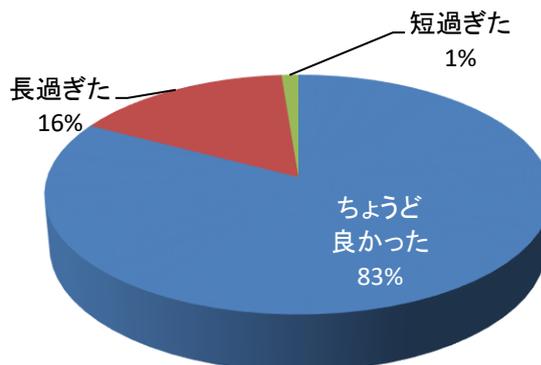
2. 見学会は楽しかったですか？（期待通りでしたか？）

No.	カテゴリ	名	(全体) %
1	とても楽しかった	64	79%
2	楽しかった	16	20%
3	普通	1	1%
4	あまり楽しくなかった	0	0%
5	楽しくなかった	0	0%
	合計	81	100%



3. 見学会の長さ（時間）はどうでしたか？

No.	カテゴリ	名	(全体) %
1	ちょうど良かった	67	83%
2	長過ぎた	13	16%
3	短過ぎた	1	1%
	合計	81	100%



4. 個々の見学場所及び説明についての感想を教えてください。

【見学場所1（明石海峡大橋の塔頂、作業車など）】

①面白かったですか？

No.	カテゴリ	名
1	面白い	79
2	普通	2
3	つまらない	0



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	56
2	普通	22
3	難しい	1
4	不明	2



③時間配分はちょうど良かったですか？

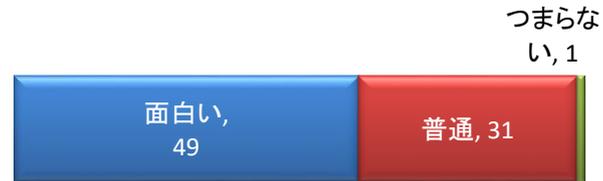
No.	カテゴリ	名
1	ちょうど良かった	63
2	長過ぎた	14
3	短過ぎた	3
4	不明	1



【見学場所2（維持管理技術展示・説明）】

①面白かったですか？

No.	カテゴリ	名
1	面白い	49
2	普通	31
3	つまらない	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	49
2	普通	28
3	難しい	3
4	不明	1



③時間配分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	60
2	長過ぎた	14
3	短過ぎた	6
4	不明	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

- ・ スマホなど身近なものが橋の管理に役立っていること。
- ・ 橋の構造、皆の橋への愛。
- ・ スマホにある加速度センサーを利用した橋の張力測定や熱を利用した赤外線による橋のひび割れ検査について。
- ・ 日々の点検の大切さとその難しさ。
- ・ 98階までのエレベーターがすごく速かった。
- ・ 橋の大きさ、主塔の高さ。
- ・ 明石海峡大橋のスケールの大きさ、使用されている技術と進歩。
- ・ DVDをみて、橋をつくる大変さがよく分かった。
- ・ 明石大橋のしくみ・構造。
- ・ 維持管理の技術について。
- ・ 建設過程・流れ。
- ・ 維持のために様々な技術開発を行っている。
- ・ 保守技術。
- ・ 明石海峡大橋の歴史と建築方法。
- ・ 橋梁の主ケーブルの点検。
- ・ 点検作業を効率よく行うために様々な技術を使ってより短時間でより標準的にできるよう工夫されているところ。
- ・ 橋のいろんな構造。
- ・ 明石海峡大橋の作り方。
- ・ 土木のこと。
- ・ 明石海峡大橋がとても大きくてすごかった。
- ・ 支間の長さ。
- ・ 橋の構造。
- ・ 橋を維持するためにたくさんの方が関わっていること。
- ・ 点検作業の仕方。
- ・ 補修・点検方法。
- ・ 安全のための点検を適度に行っていること。
- ・ メンテナンスの重要性。
- ・ 維持管理技術の概要。
- ・ 維持管理の大変さ。
- ・ 維持。
- ・ 維持管理の重要性。
- ・ 橋の歴史の面白さ。
- ・ 土木構造物の偉大さ。
- ・ 明石海峡大橋を作る上での大変さ、着手から開通までの経過の大変さ。
- ・ 現場での実験の方法等。
- ・ 橋梁の点検作業。
- ・ 明石海峡大橋の構造。
- ・ 橋の保全業務に多くの人と費用が使われていること。
- ・ 明石海峡大橋の大きさ（高さ）が実感できた。
- ・ 機械が使われているが人間の目で確認や点検を一つずつされていること。
- ・ 多くの方が関わる明石海峡大橋の保守点検・設計技術の技能の高さのおかげで日々の安全が守られていること。
- ・ 橋ができるまでの流れ。
- ・ いろんな技術があって、橋ができていくこと。
- ・ 日本の技術のすごさ。
- ・ 高い技術力で建てられていること。
- ・ 日本人の技術の高度に関心した。
- ・ 橋を造るだけでなく、その後の維持や管理をしっかりしていること。
- ・ 土木の大切さ。
- ・ 明石海峡大橋のスケールの大きさ。
- ・ ゆっくり歩いて見れたので橋の構造をより理解できた。

■難しかったのはどんなところですか？

コメント

- ・ 橋を組み立てるにあたっての説明がよく分からない単語。
- ・ ケーブルなどの単語（専門用語）。
- ・ のびを測る説明がよく知らないことだったので難しかった（ケーブルテンション測定 of 解説）。
- ・ その他の橋の構造など。
- ・ アプリの紹介がよくわからなかった。
- ・ 橋梁の長寿命化を図るための手法。
- ・ メンテナンスの技術説明では専門用語もあり理解しにくかったので聞きなれている事例で教えてほしい。
- ・ 橋の構造等もう少し説明があればよかった。
- ・ 維持管理の説明が実際の見学で役立てばよかったと思う。
- ・ 張力の安全性はどうなったら悪いのか。
- ・ ブリッジエンジニアリングのお話。
- ・ 音。
- ・ 個々の説明がわかったようでわかっていない。
- ・ 張力の算定法。
- ・ 足元スカスカの所を歩く子供を気を紛らわせ勇気づけさせながら歩くこと。
- ・ 維持管理の話。
- ・ 所々でてくる専門用語。
- ・ 維持管理技術。
- ・ 非破壊検査の話。
- ・ エレベーターの構造。
- ・ 具体的な補修方法。
- ・ 説明時の専門用語。
- ・ 物理的な話。
- ・ 補修のやり方等。
- ・ 専門的なところ。
- ・ ほとんどの説明。
- ・ 展示の話。
- ・ 橋の安全管理。

■一番心に残っているのは？理由は？

コメント

- ・ 橋の点検設備。実際に乗ることができたため。
- ・ 明石大橋の一番上まで登れたこと、また内部を見れたこと。普段ならば絶対見れない所だから。
- ・ 橋の塔頂（98階）から見る事のできる橋の町の一望。夕焼けに照らされた海が橋や街と絶妙にコラボレーションしていたから。
- ・ 夕日&空気&風&高さ
- ・ 橋の技術のすごさ。
- ・ 超音波での非破壊検査。実際に建物で行ったのでわかりやすかった。
- ・ 橋を歩いたこと。海の上を、足の下は海面であるける経験。
- ・ シャッターが上がった瞬間。誰もいないまっすぐな橋にうわーっと感激した。
- ・ スマホアプリを使用している管理方法。手軽で誰にでもでき、効率upと思いました。
- ・ 乾燥空気を送る装置。
- ・ 明石海峡大橋のビデオ。スケールが大きすぎる、一生の仕事である。
- ・ あまり光は当たっていませんが、当初から管理面をしっかりと造られていた事。現在でもきれいだった。
- ・ 橋のボルトの数。
- ・ 橋上からの眺め。
- ・ 車道の下を歩き、海面から289mの所に行けたこと。高くて怖かった。
- ・ 橋下の歩ける所がすごかった。
- ・ 上の景色が綺麗かった。風が強かった。
- ・ 橋の上を歩けたこと。そんな機会はあまりないから。
- ・ 塔頂からの景色が綺麗かった。
- ・ 塔の頂上。一番高く、今までにないところを見れたから。
- ・ 主塔の上。とても景色がよく、非日常的な墓所。

- ・ 現場見学。普段見れないから。
- ・ 塔頂時の景色が晴れており綺麗かった。
- ・ 橋が揺れなかったこと。長大橋梁はもっと揺れるものだと思っていた。
- ・ 路下点検。以外と砂等が多かった。
- ・ 塔頂の風景と作業通路。
- ・ 主塔に登ったこと。TVでしか見たことがない場所に自分が立ったことに感動した。
- ・ 技術のすごさ。
- ・ 塔頂。見たことない眺めで夢に出てきそう。
- ・ 日本の技術力と人の力のすごさ。
- ・ 橋の上を歩いた時。海が恐ろしく感じた。
- ・ 世界一の明石海峡大橋を歩き、約300mに登れたことに感激。

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

- ・ 身近にあるが、なかなか気が付かないもの。
- ・ 地道な作業ばかりというイメージ。今回でその地道な作業が立派なものを造り出すのだと気付いた。
- ・ 橋や空港など建設することだと思っていたのですが、その過程で細心の注意を払いながら、一般市民のために、日々開発しているのだと思うようになりました。
- ・ お仕事の一つ → 国を建てる（つくる）お仕事
- ・ どうとも思っていなかったが、色々知れて、色々支えている大事なこと、必要なものと思った。
- ・ 人の生活、安全になくてはならないもの。
- ・ 社会のインフラを支える大切な分野であると思っている。元々土木関係でそう思っているのも特に変化はない。
- ・ かなり長期的な管理が必要なのだと感じた。
- ・ 漠然と工事現場との認識しかなかったのですが、色々な取り組みをされていることを知りました。
- ・ トンネルなど、色々な方法で維持されているんだと思いました。
- ・ 道路工事しか身近ではなかったのですが、その維持管理の大変さが分かりました。
- ・ 作ることもさることながら、メンテナンスが大切で大変なこと。
- ・ 特にイメージはなかったのですが、一般への理解を広めようとしていていることはよく伝わってきました。一つの団体の企画と思っていたので、色々な方が関わられていると知りました。
- ・ 土木に興味があります。親子で全国を見学に行っています。
- ・ 生活の基盤を維持する重要な仕事。
- ・ 国家、産業の基礎。
- ・ 子供に土木構造物に対する興味を少しでも感じてもらえたのではと喜んでいます。
- ・ 私は建築士として仕事していますが土木との接点が少なかったため、今回の体験で土木への理解が深まったと思います。
- ・ 人間が生活していく上で、欠かす事のできない社会基盤を建設する重要な仕事。
- ・ 趣味で土木構造物を巡ったりしているが、特に昨今はその魅力を伝えようとしている姿が見られて、見学する側からすると非常にありがたく思う。
- ・ 街づくりの基本となる大切な技術。改めて世の中の役に立つ素晴らしい技術だと思い直した。
- ・ 大きいものを作るというイメージ。変わらない。
- ・ 建築の基礎を担う重要な技術。
- ・ 公共の福祉に必要不可欠な事業。
- ・ 社会資本を整備する欠かせない分野。
- ・ 今までのマスコミよりの報道と違うと思った。縁の下（橋の下）の力持ちに感謝します。
- ・ 改めて土木の力を再認識しました。
- ・ 業界人として今回子供が喜んでくれた。ありがたかった。
- ・ 昔ながらのイメージを持っていたが、技術の進歩を実感した。
- ・ 土木構造物の役割は重要、もっと広くPRすべき。
- ・ 物のつくりに関わり地道な仕事。それが日本の発展に繋がっている。
- ・ 今まで全く興味がありませんでしたが、色々開発が進んでいるお話をされている方々の熱が感じられ、面白いものだと思います。
- ・ インフラ施設をつくり、守る大切な仕事。今回の見学会で関係者が創意工夫に努められていることがよくわかった。
- ・ 土木のおかげで私達が生活できているのだということを、改めて気づかされた。
- ・ 大変だと思います。
- ・ 土木出身者として、世界一の明石海峡大橋は誇りです。
- ・ 土木がどういうものか知ることができた。実際の土木が違うものであると感じた。
- ・ 家族に土木関係者がいるので関心はあった。分野が異なっていたので興味深い。
- ・ なくてはならない技術。

- ・ 作るだけのイメージだったが実際は違う。
- ・ 毎日のメンテナンス・安全に向けての努力等、大変さがよく理解できた。
- ・ 日本の生活を支えていると感じた。
- ・ 今まであまり意識してなかったが、安全のために様々な技術を開発していることがわかり安心した。
- ・ 物を建てたり作ったりする仕事中心だと思っていたが、維持管理していくことも大切な仕事だと思った。
- ・ 土にまみれる現場。人の手で作り出される物。技術力を必要とされる現場。
- ・ 日進月歩している。いろいろな会社や技術の集合。
- ・ それぞれの分野で様々な努力があり、色んなことを知った。楽しかった。
- ・ カッコいい。
- ・ 土木が少し身近なことに感じた。日本の土木技術に今後も期待。
- ・ 現場で働く人の大変さ。
- ・ 変わりなく大切な仕事。
- ・ 社会の基盤となるハード整備、重要な仕事。作るだけでなく、維持する技術も重要である。
- ・ 普段の生活に近いものから、かなりスケールアウトしているものも。
- ・ 維持管理の大変さ。
- ・ もっと世間に土木の素晴らしさを伝えるべき。土木作業員の逮捕・談合など誤ったイメージが伝わっているのが残念。
- ・ 土木は文字通り土や木を扱うのかと思っていたが、実際はそうでないことがわかった。
- ・ あまり目立たない分野だと思っていたが、その必要性を感じた。
- ・ 土方がやる仕事、落ちこぼれの人がやる仕事だと思った。
- ・ 見学会で超音波の道具を触らしてもらい、実際にどのように検査されているのかさらに興味がわいた。
- ・ 難しい。
- ・ 土木についてももっと勉強したいと思った。
- ・ 何回か土木のイベントに参加しているので、想像を少し超えただけだった。

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

- ・ 普段見ることのできない橋の主塔に上ることができ、良い体験になりました。
- ・ 楽しかったです。
- ・ 普段行かない所にいかせてもらい、貴重な体験でした。ありがとうございます。
- ・ とても良かった。
- ・ スタッフさんが気さくで感じよく、堅くなくてとてもよかった。DVDの内容が興味深かった。もっと詳しく建設当時の様子を知りたいと思いました。今日は楽しい一日を過ごさせてもらいありがとうございます。
- ・ 正直なところ橋に上る以外の部分は退屈するかも…と思っていたのですが、1つずつが短くわかりやすく工夫されていたので楽しめました。無料なのにとても充実してありがたかったです。ありがとうございます。
- ・ すっかり日が暮れてしまいましたが、おかげでライトアップされた大橋を見ることができました。お世話になりました。ありがとうございます。
- ・ 建設会社に勤務する者だが、異業種の友達と来て喜んでくれてよかった。
- ・ 遅れてしまい申し訳なかったです。
- ・ 急かされることもなくゆっくり時間をかけて見ることができて良かった。ありがとうございます。
- ・ 多くの方にお世話していただき、ありがたく思います。
- ・ 熱や風、振動、地震等による伸縮への対策。
- ・ 土木学会スタッフの方々のお骨折りに感謝します。
- ・ 本当に、フォース（力）の流れが美しい。これをもっと伝えて頂きたい。
- ・ 土木学会のスタッフ、本四公団の皆様、案内ありがとう。素晴らしい体験ができました。
- ・ 有意義な一日でした。せつかく道の駅に来たのでゆっくりと見てみたかったです。ありがとうございます。
- ・ 老朽化した橋の更新の仕方。
- ・ 独身時代川鉄の営業に勤めていて橋脚のオーダーを流したので、橋脚の上で川鉄の文字を見た時とても感激しました。みなさん親切で適確な説明をされ無料で貴重な体験が出来ました。ありがとうございます。
- ・ 駅で降ろしてほしかった。
- ・ バスの運転手さんも挨拶の声掛けをして下さりうれしかった。
- ・ 単純に橋に上りたいと応募したのですが、参加して今まで知らなかった事など勉強させていただいてとても良かったです。楽しい一日を過ごせました。ありがとうございました。
- ・ 海上298mからの展望は絶景でした！参加させていただいて良かったです。スタッフのみなさんお世話になりました。ありがとうございます。
- ・ このような催しをもっと増やしてほしい。
- ・ 土木・明石海峡大橋についてたくさん知り面白かった。
- ・ 夏休みに見学会があると嬉しい。

- ・ 寒かった。
- ・ 親切的な対応ありがとうございました。
- ・ 普段見れない所なので良かった。また是非参加したい。
- ・ 機会があればまた参加したい。
- ・ 夏休みに中高生だけの見学会があると、時間もたっぷりあるので子供たちも喜ぶと思う。
- ・ 寒い中ありがとうございました。普段入れない危険な場所から無事戻ってくる事ができました。
- ・ 数班に分けたところなど、うまく段取りして頂けて良かった。
- ・ 時間だけ予定の17:30に終わってほしかった。

Q&A

ドクターパトが所属している場所を知りたい。

（回答）ドクターパトは、阪神高速道路の点検や補修を実施している、阪神高速技術株式会社が所有しています。会社については、下記HPに記載されていますので、そちらをご覧ください。

<http://www.hex-eng.co.jp/functions/index.html>

具体的に不備のある箇所はどのように補修するのかもう少し詳しく知りたい。

（回答）不備（変状）があった場合、その変状の内容・影響・重要度などを考慮し、個別に対応しています。また、現在では、予防保全（劣化を予測し変状となる前に予防的に対処する保全法）なども取り組まれています。補修については、下記HPに記載されていますので、そちらをご覧ください。

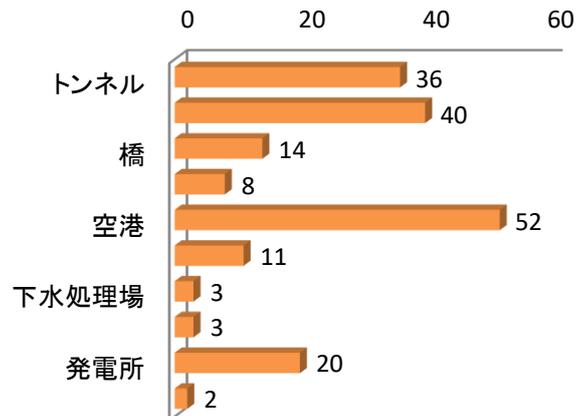
http://www.jb-honshi.co.jp/corp_index/technology/maintenance/maintenance_structure.html

点検にどれくらい時間を要するのか、年にどれくらい点検しているのか聞けなかった。

（回答）点検は、日常点検、定期点検、地震時などの臨時点検などがあり、一概に何時間と申し上げることは困難です。また、橋やトンネルなど土木構造物の種別や材料、使用されている環境などにより、点検時間や頻度は変わります。

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	36	44%
2	ダム	40	49%
3	橋	14	17%
4	河川	8	10%
5	空港	52	64%
6	港	11	14%
7	下水処理場	3	4%
8	浄水場	3	4%
9	発電所	20	25%
10	その他	2	2%



■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"> ・ 地熱発電所の内部構造を詳しく、自分の目で見てみたい。 ・ ロンドン橋 ・ 関西空港 ・ 一般人が見学できないような現場 ・ 椋川ダム ・ 和食ダム ・ 石造りの土木構造物 ・ 黒部第四ダム ・ 琵琶湖インクライン ・ 黒部第四発電所 ・ 新名神 ・ 日吉ダム ・ 神戸空港 ・ 梅田再開発 ・ JR東線延伸工事 ・ 電車の高架工事 ・ 空港や大阪万博予定地などの埋め立て ・ 関西国際空港 ・ 大和川線（阪高の開通前） ・ 地下河川 ・ シールド工事 ・ ハッ場ダムの見学会に参加しようと思う ・ 新名神高速（大津～城陽区間） ・ 工事中のトンネル ・ 新名神高速道路 ・ 阪神電鉄の鳴尾駅の高架工事現場 ・ 安威川ダム ・ 土木遺産といわれる施設

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