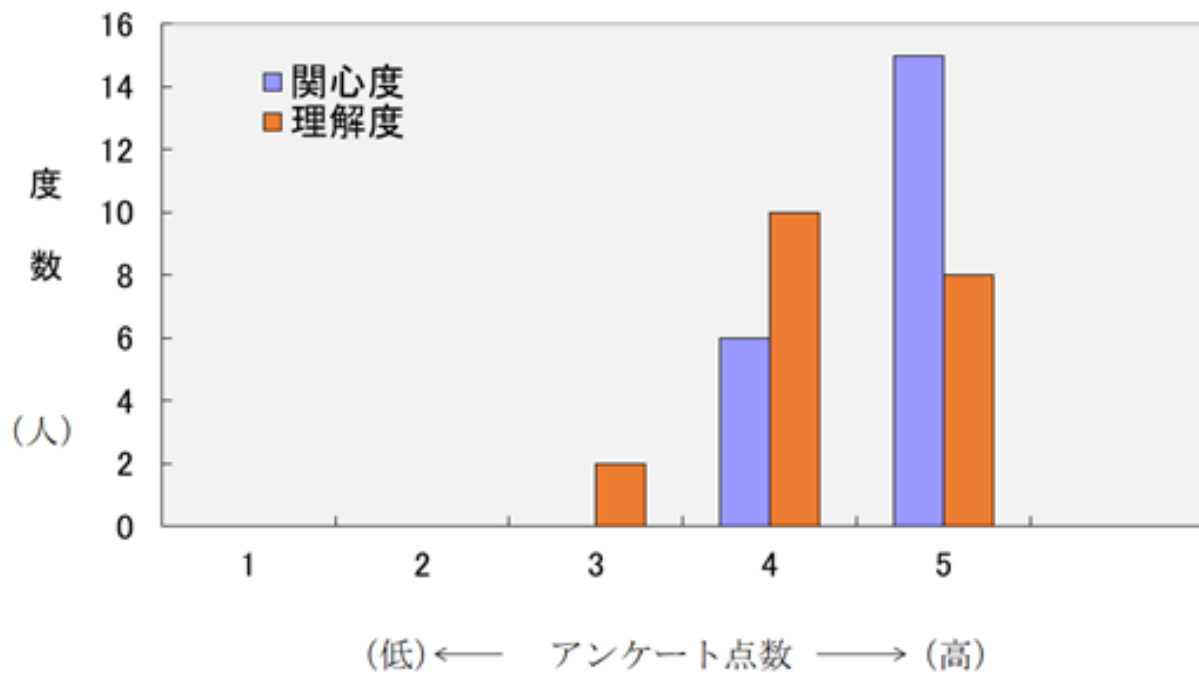


「トンネル安全衛生勉強会」アンケート コメント集約

～ キーワードで整理 ～



【運営面】

ポイント

- ・会場に合わせた資料の提供方法
スクリーンの大きさ、音量・文字の大きさ、パワポのデザインや配色等
- ・資料の配布
- ・名簿の提供（出席者との交流の機会）

【リスクアセスメント】

- リスクアセスメントの正しいやり方が学びました。
- リスクアセスメントはなかなかなじみにくく、自身でやってみないと理解できない気がする。
- 設計段階よりリスクアセスメントを行い、対策を立てることは賛成である。
- 工事で安全作業をするのは当然のことであるが、設計の段階で安全リスクを避け、設計において盛り込んでおく必要性を教えていただき、なるほどと思いました。
- 総論：安全を定量的に分析し、リスクアセスメントの考え方について理解が深まった。
- リスクアセスメントのあり方：リスクを抽出して PDCA でリスク低減を図る手法について、分かりやすく理解が深まった。
- 「ウェルビーイング」, 「リスクアセスメントは見つけるのではなく調べる」ということが印象的であった。
- 各リスクアセスメントの視点とポイントが異なるので各段階で確実な対応が必要と思います。
- プロジェクトの安全としては、下記の三者それぞれの対策があると思います。

発注者のリスクアセスメント

：路線計画上、自然災害防止、環境影響対策、工事リスク

設計者のリスクアセスメント

：計画設計段階のリスク対策, 概略・詳細設計のリスク, 発注者のリスク項目の実際の対応、特に自然災害リスクアセスメント, 工事施工時のリスクアセスメント

施工者のリスクアセスメント

：施工時のリスクアセスメント

- リスクアセスメントは労働安全衛生だけでなく現場で発生する様々な課題をリスクとしてとらえて応用できるように感じた。

【安全の考え方】

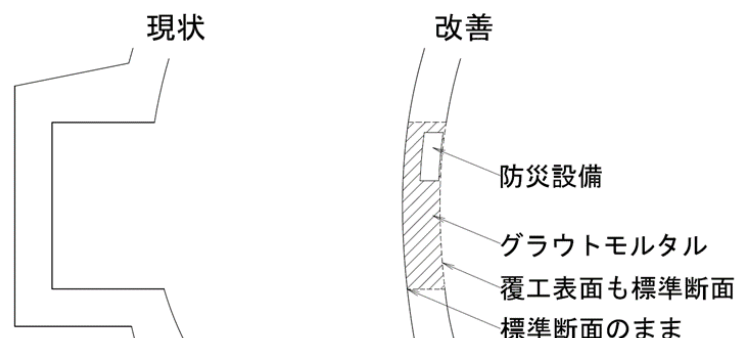
- 設計に関わる技術者として、施工会社の方々のお考えを聞くことができ、今後の業務に役立つと思います。
- 設計段階で安全に配慮することは非常に有効と感じました。そのためには、コンサルタントも施工についての実態を把握することが必要となり、簡単ではないと思います。設計者、施工者の情報交換は必要と感じます。
- トンネル独自の設計ルールがあり、設計段階から安全に配慮した設計が必要と思う。単なる標準支保パターンに当てはめる設計は終わりにしてはどうか？
- 照査技術者、地質評価主任者については、その「技術力」とある程度の「経験値」が必要と思われるので、時間がかかるように思う。施工者が設計から関われるか？
- 労働基準監督署：安全の基本的考え方について理解が深まった。
- 日立建機の方：機械と作業員との接触災害リスクを分かりやすく説明していただき、理解が深まった。
- ”設計段階からのリスク除去を設計者が行えない理由は本当のところなんですか？
 - ・ 切羽立入をしなくとも施工できる技術で設計すると
 - ・ 増額になるので× ？
 - ・ 実績が少ないので× ？
 - ・ 示方書に載ってないので× ？
 - ・ 事故があっても発注者、コンサルは損をしないので× ？”
- 発注時のリスク低減としては、設計基準・積算基準の変更が必要だと思います。
- 安全についての定義や日本と海外の定義や意識の違いなど、基本的な事例も聴けて大変参考になりました。
- トンネルの安全に関しても、ヒューマンエラーに終わらせないための様々な取り組みが行われていると同時に、現場ではヒューマンエラーを無くすための意識付けや教育が熱心に行われているなど、両面からの並行したアプローチが大切であると感じました。
- 基調講演の愛知労働局安全課長のメッセージからリスクへの考え方を見直す必要を感じた。
- 日立建機の方のメッセージで今後の土木工事が“すべて自動化や機械化されるのではなく、人の作業も含めてシステムチックなる事”というようなニュアンスが印象的でした。
- 事故が起きてから再発防止ということが多かったので未然に防げるよう危険源を見極めていきたい。

【ウェルビーイング】

- ウェルビーイング（心と体が健全であることが安全にフィードバックされる）の考え方はとても共感いたしました。
- 弊社の事故事例を振り返ると、現場雰囲気が良くなく職員の心と体が健全であったとはいえない状況であったような気がします。
- 安全確保のために、ウェルビーイングの考え方を組み込んだ計画・管理することはとても有効と感じました。
- “Wellbeing” を導入する考え方に共感しました。これからの建設業の安全性向上に欠かせないと考えます。
- トンネル内の路盤や照明の改善は作業者の安全衛生とウェルビーイングの向上につながることに主と認めておりましたが、高性能な重機にも必要なことを再認識しました。

【安全対策】

- 設計・施工段階での具体策
- 具体策については参考になる部分が多かった。
- 金網に代わる吹付けコンクリートの改善，箱抜き施工に関する改善案など実用してみたい。
- 切羽観察，試料採取で現場に出向きますが，最近，切羽が明るくなってきました。
- プロジェクションマッピングによる切羽引継ぎは良い方法だと思います。
- 特にトンネル現場の最新状況を具体的に教えていただいたことはとてもよかったと思っています。
- 箱抜き事例において，設計段階で拡幅掘削することで安全性が増し，施工における危険リスクがなくなる。
- 照明による視認性向上，路盤整備による歩行者・作業員の安全性確保の重要性をあらためて認識しました。
- 坑内作業での効率化のため，路盤整備の重要性を再認識した。
- 繰り返し作業の低減リスクを採用したシステムの重要性。
- 上半下半加背割りと箱抜きについての話題に同感でした。
- 加背割りに対して機械で合せる意見としてロックボルトのロッドチェンジャー。
- 箱抜きでは下図のような設計はできないものか？と思っています。



- 設計・施工段階での具体策：設計段階で不足している対策や施工上の安全対策の好事例が大変参考になり、自社現場にも展開したい。
- 照明用バギー，ETCゲートなどなど，他社の実際に採用している事例をご了解いただき，ありがたいです（勉強になります）。

【肌落ちガイドライン】

- 切羽の監視委員については資格制度にする等，地位を上げることが必要と思います。
- 専任となると元請は難しい現状がある。
- 事例の社外（発注者，施工者，設計者，一般）への展開について，見学会，発表会などを含め積極的に展開していただきたい。また，設計基準，積算基準の変更となるよう日建連を通じて積極的に発注者にアピールしていただきたい。

【現場報告】

- ニセコトンネル，宇治田原トンネル，弊社ではこれだけ素晴らしい管理をしている現場はないです。
- ニセコトンネルの「本気で皆が取り組んだ！」という言葉には重みを感じました。少しでも弊社トンネルが2つのトンネルに近づけるよう努力を続けようと思いました。
- 見える化手順書…写真を適宜更新して，場面場面がイメージし易く，分かり易くする工夫は非常に有効だと感じました
- 重機のドライブレコーダー…切羽のトラブルを常時録画しておくことを目的として…という説明でしたが，災害の場面も録画する等ができる可能性も出てくるのでとても良い取り組みだと思います。
- ヒアリポはとても有効な作業員のための安全ツールだと思う。
- ニセコトンネルの安全対策例，宇治田原トンネルの安全対策例としては，現在のトンネルのモデル現場であると思います。
- 両現場とも安全に関する設備，取り組みは素晴らしいと思った。
- 参考になる事例もあり，今後，自分の現場でも採用していきたい。
- 現場の取組みの発表はとても革新的でわかりやすい発表でした。
- ニセコトンネルの現場事例では，「施工サイクルの中に路盤管理も盛り込んで実施」という話があった。安全管理もサイクルの一つに含めることで，常にリスクを低減し続けることができ無事故に繋がっていることを理解した。
- 宇治田原トンネルでは，現場の工場化を意識しながら実施されていた点，また若手のメンバーが思いを持って安全文化を構築している点，非常に印象に残った。

【全体感想】

- 満足のいく勉強会でした。次回期待しています。
- 現場事例報告では、技術提案の多さに驚きました。
- 新しいシステムを使用しているので参考にさせてもらいたいです。
- 予定外、非定常作業が発生した際の災害が多く、それをいかに防ぐか、リスクアセスメントに取り上げられるか、災害を未然に防ぐことが向上できるであろうと思われる。
- PQCDsME 等勉強になりました。
- 大変勉強になる内容でした。ありがとうございました。
- 施工者の皆さまから、設計側に必要と考えられる安全設計項目について、さらにご意見を頂ければと思います。
- トンネル屋ではありませんが、大変参考になりました。
- トンネルに関わるようになって日が浅く、トンネルのリスクアセスメントについてもほとんど知識のない状態で参加させていただきました。そんな状態の私でも、かなり興味を惹かれるお話しが多く、時間が短く感じるほど集中して聞かせていただきました。☑
- 最後の討論も、とても勉強になりました。切羽監視員については、私も疑問に思う点があったので、熱いディスカッションを聞かせていただき、私自身の考えも少しだけ良い方法に進めることができただけかなあ？と思います。また開催されるときには是非参加させていただきます。
- 小委員会での設計に関する成果を発注者にアピールすることを考えて欲しい。
- 現在のトンネルの安全対策を見ることができて良かった。
- 現場の方の率直な安全に関する意見を聞くことができて良かった。
- 新技術の活用の現状等も実際の現場の方に意見を聞けると良いと思いました。
- 別の委員会の活動で調べたのですが、各現場のすばらしい取り組みや技術開発が進み、トンネル総数は減少しているにも関わらず、災害は増えています。
- 今回の勉強会の内容としては、施工時の作業員の安全に対する各種リスクマネジメントが発表、報告されていたと思います。
- 貴重な勉強会をありがとうございました。
- 当日は、非常に活発な意見交換がなされ、Web ではやりにくい対面ならではの良い勉強会であったと思います。
- 今後も、こうした勉強会をどんどん開催して行ってください。