

貝塩第2号砂防堰堤法面对策工事における現場環境改善について

(株)岡部 貝塩第2号砂防堰堤法面对策工事

(工期：令和7年6月4日～令和7年12月10日)

現場代理人・監理技術者 宝田 治樹

現場担当 ○桂 かつら 結子 ゆいこ



キーワード 創意工夫・女性技術者・若手技術者

1. まえがき

本工事は、平湯川流域貝塩谷の右岸法面崩壊箇所において、崩壊した法面の復旧・整備を行うことで、平湯川下流域に位置する福地温泉街や新平湯温泉街などの観光名所を土砂災害から守ることを目的とする工事である。

主な工事内容は、掘削・法面整形、モルタル吹付による吹付枠構築、植生基材吹付であった。私は専門学科以外を卒業した新入社員であり、かつ女性という立場で初めて担当した現場であったため、技術習得と現場環境の両面において課題が顕在化した。

本稿では、この工事において実施した若手技術者の教育ならびに女性技術者の現場環境の改善を目的とした創意工夫について報告する。



工種・種別・細別	数量	工種・種別・細別	数量
砂防土工	一式	法面工	一式
掘削工	一式	法枠工	一式
掘削	1,700m ³	吹付枠(200×200)	380m ²
段跳	3,300m ³	仮設工	一式
法面整形工	一式	工事用道路工	一式
法面整形(切土部)	2,530m ²	昇降階段工	一式
		落石対策工	一式
		法面浸食防止対策工	一式

2. 課題

本工事において、法面工事の経験がない若手技術者が2名配属された。若手技術者の業務として実際に法面に降りて作業を行う機会が多く、その結果として墜落災害の危険性が高まることが問題であった。このような状況から、安全確保の観点において若手技術者に対する適切な教育・訓練の実施が不可欠であると考えられた。

近年、建設業界は「きつい・汚い・危険」といった従来の負のイメージから脱却するために最新技術の導入、働き方改革の推進、安全管理の徹底などを通じて、より良いイメージへの転換を図っている。しかし、依然として建設現場における女性従事者の割合は低い。この背景には現場事務所設備や自然環境の影響による厳しい現場環境が関係していると考えた。

3. 対策と結果

3.1 若手技術者への法面における安全教育訓練の実施

まず、法面作業での実務経験20年の社員による実技教育を実施し、若手技術者の技術習得において、より良い教育環境を実現した。

実技教育では実際にアンカーを打設し、親綱を設置する工程を体験することで現場における安全確保の基本操作を習得した。さらに、緩勾配かつ短距離の斜面を利用し、「法面道場」と称する訓練専用エリアを設け、若手技術者が安全な場所で繰り返し練習できる環境を整備した。



【法面道場】



【法面道場(法肩)】



【法面道場での練習】

技術・知識の理解と習得を促進するため、親綱の緊結方法やロリップの使用方法に関する掲示物を作成し、現場での即時参照を可能とした。また、アンカーの規格や打設位置ならびに緊結手順を示した動画を制作し、他現場の若手技術者も利用できるよう共有した。

さらに同期技術者が見学に訪れた際には、訓練専用エリアである「法面道場」を活用し、若手技術者が主体となって指導を実施した。この取り組みにより、教材による知識の定着と実践的な技能の向上を両立させる教育環境を構築した。



【掲示物①親綱の縛り方】



【掲示物②墜落制止用器具の使い方】



【若手技術者による同期への指導】

[結果]

教材を自ら作成してさらに同期への指導機会を得たことにより、技術のみならず安全管理に関する知識を習得することができた。その結果、現場において作業員が法面を降りる際にアンカーの打設深さが不十分な場合や、二点取りが未実施である場合に気づき適切に指摘することができた。これらの教育や経験を生かす事で墜落災害防止に貢献ができたと考える。

3.2 働きやすい現場環境の改善

3.2.1 女性用更衣室

弊社では、女性が働きやすい環境の整備を目的とした取り組みの一環として、女性が勤務する現場事務所に女性用更衣室を設置することを基本方針としている。更衣室までの通路には、男性用トイレとの間に間仕切りを設け、女性用トイレの入口が視認されないよう設置位置や動線に配慮した。また、女性専用であることをイラストや英語表記で明示し、外国人作業員にも分かりやすい工夫を施した。さらに、更衣室の扉や内部のロッカー、トイレは施錠管理が可能な仕様とし、安心・安全に利用できる環境を整備した。

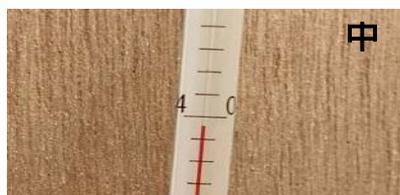
また、さらなる改善を目指し、更衣室内の環境改善を実施した。

更衣室は密閉空間であるため、夏季には室内の温度が著しく上昇し40度を超える日もあった。実際に更衣室内外に温度計を設置したところ、外気温が30度未満であるにもかかわらず、室内温度は40度近くまで上昇していた。また、虫が侵入しやすく冬季には大量のカメムシが発生し、非常に利用しにくい状況であった。

これらの問題に対処するため、更衣室の屋根に日よけを設置し、室内には防虫スプレーを常備した。これにより温度上昇の抑制と虫害の軽減を図り、女性社員が快適に利用できる環境を整備した。



【女性用更衣室】



【日除け設置前の気温】



【日除け設置】



【防虫スプレー設置】

[結果]

更衣室付近は作業員の出入りが多い環境であるが、間仕切りを設置し、女性用トイレの入口が視認されないよう配慮したことで、プライバシーと衛生面の確保が可能となった。これにより、女性社員にとってトイレの利用が容易になった。

さらに、日よけを設置した結果、更衣室内の温度は35度を超えることがなくなり、体感温度も設置前と比較して涼しく感じられるようになった。また、防虫スプレーを出入口や床面に散布することで虫の侵入が減少し、更衣室の快適性が向上した。



【日除け設置後の気温】

3.2.2 透明あご紐の導入

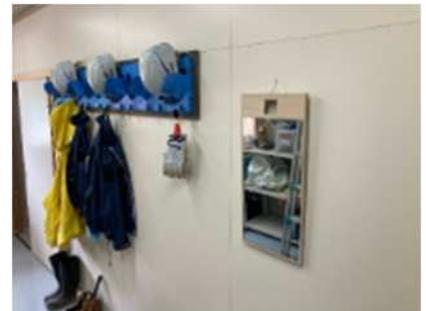
屋外作業における問題の一つに紫外線がある。特に女性にとっては、日焼けやシミの原因になることから懸念される課題である。そこで、あご紐による日焼け跡残りを防止するため、透明あご紐を導入した。



【従来のあご紐】



【透明あご紐】



【ヘルメットラック横の鏡】

[結果]

透明あご紐はビニール製であるため日焼け跡残りを防止するだけでなく、汗を吸収しないことから清潔に保つことができた。また、ヘルメットの着脱時に髪型が崩れやすいという課題に対して、ヘルメットラックの横に鏡を設置し、身だしなみを整えやすい環境を整備した。これらの取り組みは作業員の快適性と職場における清潔感の維持に役立った。

4. まとめ

今回の工事は、私にとって初めて携わる現場でした。新入社員かつ女性という立場を生かし、若手技術者の教育環境の構築と女性が働きやすい現場環境の改善に向けて取り組みました。その結果、法面に関する知識や技術を習得し、女性でも十分に働きやすい環境で現場作業を行うことができました。現場環境の改善については女性に限らず、全社員にとって快適性が向上するものであると考えます。今後も建設現場に若手技術者が少しでも増えるよう、小さなことから環境改善に努めていきます。

最後に、どんな些細な悩みにも耳を傾け、協力してくださった上司や先輩、そして協力会社の方々に深く感謝いたします。