

林大の風

第27号
高知県立林業大学校

令和3年度同窓会

令和3年度同窓会役員会を、12月4日にオンラインにて実施しました。

本来9月頃の開催予定でしたが、新型コロナウイルスの影響もあり、時期がずれ込んでいましたが、会報の発行との兼ね合いもあり、今回はオンラインでの開催となりました。

主に3年に1度の同窓会会長、副会長の改選についてや、新卒業生への本会の周知などについて協議しました。今回諸般の事情により会長、副会長の交代があり、新体制となりました。

ここからは、新会長と同窓会報に掲載した卒業生の近況報告を、一部抜粋してお伝えいたします。

同窓会会長 川崎倫央
(専攻課程平成30年度卒)



昨年は、新型コロナウイルスの感染拡大を繰り返す中、新たな変異株の出現など収束に向けた道筋が見えないままの年越しとなりました。林業界は、事務職員は行動を制限されるようなこともありましたが、現場技術員はさほど悪い影響も受けず、材価が上がりがつたことで造材意識の上昇等にも繋がったのではないかでしょう。

来年度で卒業生が7期生を迎える林業大学校ですが、卒業してからの各期同窓生での集まりが少なく、同期同士の情報も知らない人がいるという

状況なので、今年は集まる機会（オンライン等）を増やしていくよう同窓会役員の皆様と共に行動していきたいと思っています。
若輩者でありますよう、どうぞ宜しく理解とご協力をいただけますよう、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

皆様の健やかな毎日をお祈りしています。

近況報告～旧十和村から～

塙 賢治（基礎課程令和元年度卒）

皆さんこんにちは。
四万十町「とおわ守人企業組合」の塙です。

去年の四月から旧十和村に移住し、新しい地域での田舎生活がスタートしました。

仕事は一年目は造林、二年目からは皆伐の現場で作業しています。仕事の後は、畠の見回り、畑・木の周りの草刈り、バドミントン、キックボクシングをそれぞれ週に一回。

両親も隣町に移住してきたので水曜日は娘と遊びに行っています。日曜日は両親の家の裏の木を伐ったり、カヤツククラブでダウンリバー。

今の住まいは目の前に四万十川、周りは山。カヤツクをやるにも罠猟をやるにも最高の環境です。

どちらもこちらに来てから始めたことですが、カヤツクではみんなとダウンリバーができるようになり、罠猟も農協から害獣駆除の依頼が来るよ

鹿防護ネット支柱の効率的な杭打ち作業を目指した現地試験

教務課チーフ（基礎課程担当）山口 達也

盤の基岩断面が確認できる作業道の切取り法面上で支柱穿孔試験を実施しました。

実際に穿孔作業を行ってみると、穿孔範囲で表層と基岩の割合が半々程度の個所において、穿孔時間は数秒、ドリルで穿孔して杭を設置終わるのに20秒もあれば完了しました。

実際使ってみての感想は、穿孔が早いの一言に尽きます。

また、真っすぐに地盤を選ばず計画した場所に穿孔でき、作業の効率化が図れることを確認しました。さらに、ハンマドリルの重量については、人選ばない杭打ち作業、杭先端部の損傷の削減など、人穿孔するためにある程度の自重も必要ですが、人力の杭打ち機による作業と比較すると労働強度は半減すると思われます。

労働強度の軽減、作業人員の削減、地盤強度を状況により規定の深さまで杭が入りにくいこと

で杭が入りにくいことが確認されました。ドリルの直径については

高知県内では木材増産に伴い皆伐後の再造林が求められています。

林業大学校の研修生はインターナンシップにおいて、皆伐後の再造林地で鹿防護ネットの設置作業に係わることが多くあります。

鹿防護ネット設置作業のなかで、労働强度の高い作業と言われるネット支柱の杭打ち作業の省力化について検討してみました。

林業の作業現場における、林業用機械の動力のバッテリ化を模索していた㈱マキタからのお相談もあり、人力作業から新たな機械作業に置き換える可能性がありそうな項目の洗い出しを行いました。そこで、1作業班で1日あたり50本から100本を打ち込むと言われる鹿防護ネットの支柱杭打ち作業の省力化に着目し、ハンマドリルによる支柱穿孔の可能性を探るために現地試験を行うことにしました。

今回試験に使用したハンマドリルは、40V_{max}仕様の充電式（マキタ製HR005GRMX、バッテリーを含本体質量7.3kg、ドリル部除く）、ドリルは直径30mm、全長570mm、穿孔深さ450mm、ハンマドリル本体とバッテリー、ドリルで10kg弱の重量になります。

本来、コンクリート穿孔用ハンマドリルであるため、地山の比較的表層範囲であれば奇岩基岩は軟岩程度の岩質が予想され、充電式ハンマドリルで穿孔が可能ではないかと想定しました。試験地は香美市西又の林業大学校実習林内で行い、直径33mm長さ2.4mのFRP支柱を用いて、地



今回使用した
マキタ製HR005GRMX



岩を穿孔する様子



締め固めた路盤の穿孔

鹿防護ネット支柱の効率的な杭打ち作業を目指した現地試験

教務課チーフ（基礎課程担当）山口 達也

盤の基岩断面が確認できる作業道の切取り法面上で支柱穿孔試験を実施しました。

実際に穿孔作業を行ってみると、穿孔範囲で表層と基岩の割合が半々程度の個所において、穿孔時間は数秒、ドリルで穿孔して杭を設置終わるのに20秒もあれば完了しました。

実際使ってみての感想は、穿孔が早いの一言に尽きます。

また、真っすぐに地盤を選ばず計画した場所に穿孔でき、作業の効率化が図れることを確認しました。さらに、ハンマドリルの重量については、人選ばない杭打ち作業、杭先端部の損傷の削減など、人穿孔するためにある程度の自重も必要ですが、人力の杭打ち機による作業と比較すると労働強度は半減すると思われます。

労働強度の軽減、作業人員の削減、地盤強度を状況により規定の深さまで杭が入りにくいこと

で杭が入りにくいことが確認されました。ドリルの直径については



締め固めた路盤の穿孔

鹿防護ネット支柱の効率的な杭打ち作業を目指した現地試験

教務課チーフ（基礎課程担当）山口 達也

盤の基岩断面が確認できる作業道の切取り法面上で支柱穿孔試験を実施しました。

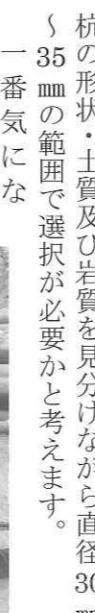
実際に穿孔作業を行ってみると、穿孔範囲で表層と基岩の割合が半々程度の個所において、穿孔時間は数秒、ドリルで穿孔して杭を設置終わるのに20秒もあれば完了しました。

実際使ってみての感想は、穿孔が早いの一言に尽きます。

また、真っすぐに地盤を選ばず計画した場所に穿孔でき、作業の効率化が図れることを確認しました。さらに、ハンマドリルの重量については、人選ばない杭打ち作業、杭先端部の損傷の削減など、人穿孔するためにある程度の自重も必要ですが、人力の杭打ち機による作業と比較すると労働強度は半減すると思われます。

労働強度の軽減、作業人員の削減、地盤強度を状況により規定の深さまで杭が入りにくいこと

で杭が入りにくいことが確認されました。ドリルの直径については



締め固めた路盤の穿孔

鹿防護ネット支柱の効率的な杭打ち作業を目指した現地試験

教務課チーフ（基礎課程担当）山口 達也

盤の基岩断面が確認できる作業道の切取り法面上で支柱穿孔試験を実施しました。

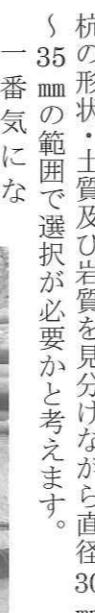
実際に穿孔作業を行ってみると、穿孔範囲で表層と基岩の割合が半々程度の個所において、穿孔時間は数秒、ドリルで穿孔して杭を設置終わるのに20秒もあれば完了しました。

実際使ってみての感想は、穿孔が早いの一言に尽きます。

また、真っすぐに地盤を選ばず計画した場所に穿孔でき、作業の効率化が図れることを確認しました。さらに、ハンマドリルの重量については、人選ばない杭打ち作業、杭先端部の損傷の削減など、人穿孔するためにある程度の自重も必要ですが、人力の杭打ち機による作業と比較すると労働強度は半減すると思われます。

労働強度の軽減、作業人員の削減、地盤強度を状況により規定の深さまで杭が入りにくいこと

で杭が入りにくいことが確認されました。ドリルの直径については



締め固めた路盤の穿孔

鹿防護ネット支柱の効率的な杭打ち作業を目指した現地試験

教務課チーフ（基礎課程担当）山口 達也

盤の基岩断面が確認できる作業道の切取り法面上で支柱穿孔試験を実施しました。

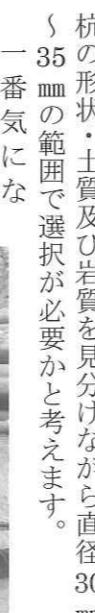
実際に穿孔作業を行ってみると、穿孔範囲で表層と基岩の割合が半々程度の個所において、穿孔時間は数秒、ドリルで穿孔して杭を設置終わるのに20秒もあれば完了しました。

実際使ってみての感想は、穿孔が早いの一言に尽きます。

また、真っすぐに地盤を選ばず計画した場所に穿孔でき、作業の効率化が図れることを確認しました。さらに、ハンマドリルの重量については、人選ばない杭打ち作業、杭先端部の損傷の削減など、人穿孔するためにある程度の自重も必要ですが、人力の杭打ち機による作業と比較すると労働強度は半減すると思われます。

労働強度の軽減、作業人員の削減、地盤強度を状況により規定の深さまで杭が入りにくいこと

で杭が入りにくいことが確認されました。ドリルの直径については



締め固めた路盤の穿孔

鹿防護ネット支柱の効率的な杭打ち作業を目指した現地試験

教務課チーフ（基礎課程担当）山口 達也

盤の基岩断面が確認できる作業道の切取り法面上で支柱穿孔試験を実施しました。

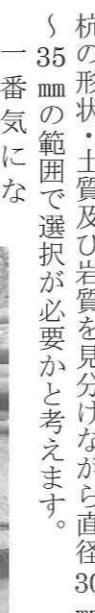
実際に穿孔作業を行ってみると、穿孔範囲で表層と基岩の割合が半々程度の個所において、穿孔時間は数秒、ドリルで穿孔して杭を設置終わるのに20秒もあれば完了しました。

実際使ってみての感想は、穿孔が早いの一言に尽きます。

また、真っすぐに地盤を選ばず計画した場所に穿孔でき、作業の効率化が図れることを確認しました。さらに、ハンマドリルの重量については、人選ばない杭打ち作業、杭先端部の損傷の削減など、人穿孔するためにある程度の自重も必要ですが、人力の杭打ち機による作業と比較すると労働強度は半減すると思われます。

労働強度の軽減、作業人員の削減、地盤強度を状況により規定の深さまで杭が入りにくいこと

で杭が入りにくいことが確認されました。ドリルの直径については



締め固めた路盤の穿孔

鹿防護ネット支柱の効率的な杭打ち作業を目指した現地試験

教務課チーフ（基礎課程担当）山口 達也

盤の基岩断面が確認できる作業道の切取り法面上で支柱穿孔試験を実施しました。

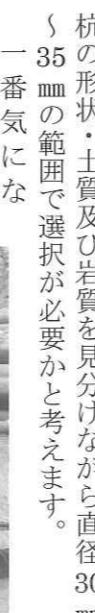
実際に穿孔作業を行ってみると、穿孔範囲で表層と基岩の割合が半々程度の個所において、穿孔時間は数秒、ドリルで穿孔して杭を設置終わるのに20秒もあれば完了しました。

実際使ってみての感想は、穿孔が早いの一言に尽きます。

また、真っすぐに地盤を選ばず計画した場所に穿孔でき、作業の効率化が図れることを確認しました。さらに、ハンマドリルの重量については、人選ばない杭打ち作業、杭先端部の損傷の削減など、人穿孔するためにある程度の自重も必要ですが、人力の杭打ち機による作業と比較すると労働強度は半減すると思われます。

労働強度の軽減、作業人員の削減、地盤強度を状況により規定の深さまで杭が入りにくいこと

で杭が入りにくいことが確認されました。ドリルの直径については



締め固めた路盤の穿孔

鹿防護ネット支柱の効率的な杭打ち作業を目指した現地試験

教務課チーフ（基礎課程担当）山口 達也

盤の基岩断面が確認できる作業道の切取り法面上で支柱穿孔試験を実施しました。

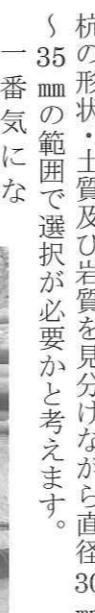
実際に穿孔作業を行ってみると、穿孔範囲で表層と基岩の割合が半々程度の個所において、穿孔時間は数秒、ドリルで穿孔して杭を設置終わるのに20秒もあれば完了しました。

実際使ってみての感想は、穿孔が早いの一言に尽きます。

また、真っすぐに地盤を選ばず計画した場所に穿孔でき、作業の効率化が図れることを確認しました。さらに、ハンマドリルの重量については、人選ばない杭打ち作業、杭先端部の損傷の削減など、人穿孔するためにある程度の自重も必要ですが、人力の杭打ち機による作業と比較すると労働強度は半減すると思われます。

労働強度の軽減、作業人員の削減、地盤強度を状況により規定の深さまで杭が入りにくいこと

で杭が入りにくいことが確認されました。ドリルの直径については



締め固めた路盤の穿孔

鹿防護ネット支柱の効率的な杭打ち作業を目指した現地試験

教務課チーフ（基礎課程担当）山口 達也

盤の基岩断面が確認できる作業道の切取り法面上で支柱穿孔試験を実施しました。

実際に穿孔作業を行ってみると、穿孔範囲で表層と基岩の割合が半々程度の個所において、穿孔時間は数秒、ドリルで穿孔して杭を設置終わるのに20秒もあれば完了しました。