53 木材切削時に発生する粉塵を減らす技術の開発

Webﾍﾟｰｼﾞ

技術のポイント

木材を切削したときに発生する粉塵は作業者の健康に悪影響を及ぼすおそれがあるため、その削減が求められています。生の木材は乾燥した木材に比べて切削したときに飛散する粉塵が少ないことが経験的に知られています。そこで、切削前に水につけた木材、水を含んだローラーで表面を濡らした木材を丸鋸で切削したときに発生する微小な粉塵の質量を測定し、乾燥した木材（気乾材）を切削したときと比べました。その結果、木材の表面を濡らすだけで丸鋸切削時に発生する微小な浮遊粉塵が約半分に低減できることが分かりました。

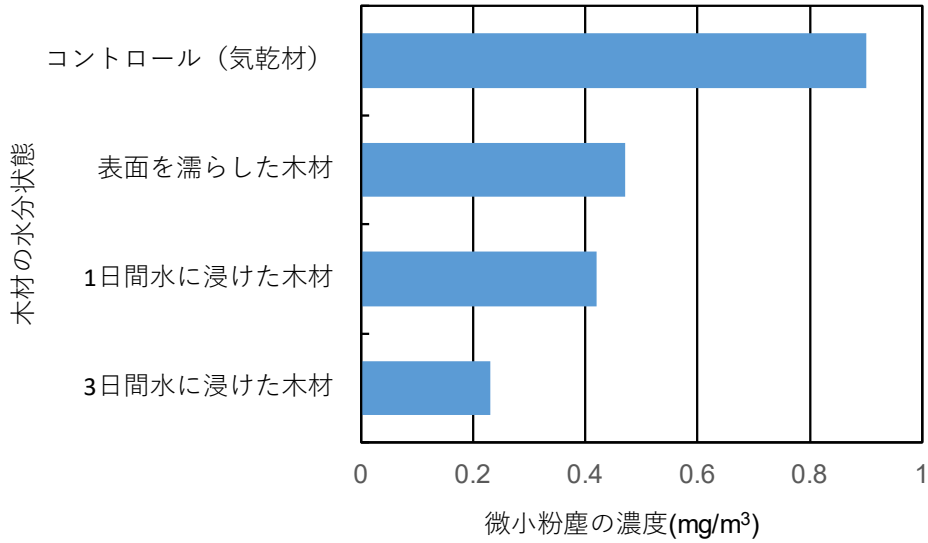

図1　丸鋸切削時に発生する微小粉塵の質量濃度
木材の切削前に水分を付与することで丸鋸切削時に発生する粉塵を半分以下にできることを明らかにしました。

連携・橋渡しの方向

木材加工工場における作業環境改善に資する技術です。この技術の実用化について協力いただける木工機械メーカーやこの技術の導入に興味のある木材加工工場との連携を希望します。

詳細情報

・論文等：木材学会誌，59，146-151（2013）

担当者

木材加工・特性研究領域 ・ 藤本清彦

森林産業実用化カタログ2025

お問合せ先
国立研究開発法人森林研究・整備機構　森林総合研究所
社会実装推進・知財戦略室
E-mail: sangaku@ffpri.affrc.go.jp
URL: https://www.ffpri.affrc.go.jp/sangakukan/index.html