

治山事業における ICT 活用の取組について ～遠隔臨場の実施～

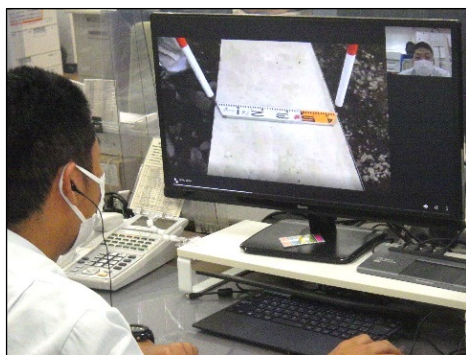
近畿中国森林管理局 奈良森林管理事務所 治山技術官 ○山本 康二
(元 兵庫森林管理署)
計画保全部治山課 災害対策指導係長 山本 雅志

1 課題を取り上げた背景

建設業界では就労者の高齢化や現場の技能労働者の減少、若手入職者の減少といった課題に直面しており、中長期的なインフラの品質確保等のためには持続可能な建設産業の構築が課題となっています。こうした建設産業が抱える課題や環境の変化を受け、インフラの品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保を目的として、令和元年に公共工事の品質確保の促進に関する法律が改正され、発注者の責務として「働き方改革の推進」や「情報通信技術の活用による生産性向上」など、公共工事の品質確保に関する基本的事項が追加されました。これらの背景を踏まえ、近畿中国森林管理局では令和2年度に管内の治山事業箇所において情報通信技術を活用した施工管理として、試行的に遠隔臨場の実施を行いました。

2 取組の経過

「遠隔臨場」とは、工事現場等において、監督職員と受注者がウェアラブルカメラ等による映像と音声の双方向通信を使用して施工途中の段階確認や材料検査、立会等を行うことをいいます。従来は監督職員自らが現地に赴き、確認・検査などの監督業務を行っていましたが、遠隔



(写真1：監督職員 PC からの遠隔臨場状況)

臨場では職場のパソコン等から現地の確認・検査を行うことで、業務の効率化及び品質・生産性の向上を図ることが可能です。

3 実行結果

遠隔臨場による監督業務時間は、約3か月の実施期間中、合計で9時間20分となり、従来の現地での現場臨場を想定した場合よりも15時間35分の効率化を図ることができました。また、単純な移動時間の削減効果以外でも、適切な現場確認による監督業務の品質向上と円滑な進行管理、人材育成の補助やサポート体制の強化、働き方改革、新型コロナウイルス感染症対策としての効果など様々な面で有効性が確認できました。

(表1：遠隔臨場時間と現場臨場時間の比較)

実施日	内容	場所	遠隔臨場時間	現場臨場時間(想定)
R2.12.11	材料検査等	事務所	45分	100分
R2.12.15	材料検査	事務所	60分	175分
R2.12.23	出来形確認等	その他	60分	110分
R3.1.15	削工確認等	その他	60分	140分
R3.1.18	品質試験等	その他	60分	220分
R3.1.19	品質試験	その他	60分	140分
R3.1.20	材料検査	事務所	10分	85分
R3.1.22	品質試験	事務所	20分	120分
R3.1.26	材料検査	その他	5分	85分
R3.1.27	材料確認等	その他	90分	130分
R3.1.29	材料検査	事務所	30分	90分
R3.2.25	出来形確認	その他	60分	100分
合計			9時間20分	24時間55分
効率化時間(想定)			-15時間35分	

※「その他」には、自宅からのテレワークによる対応、他現場からのタブレットによる遠隔臨場を含む。

※「現場臨場時間(想定)」には、臨場箇所(施工箇所、資材置場、試験場)までの移動時間を含む。

4 考察

今回の取組結果を受けて、管内の遠隔臨場が実施可能な治山事業箇所については、積極的に導入を行っているところです。一方、遠隔臨場の実施の可否は通信環境に大きく左右されるため、現在、一部の電波不通地域において通信環境改善対策を組み合わせた遠隔臨場を試験的に行っています。今後は問題点等を積み上げ、さらなる ICT 活用推進に向けて取り組んでいきたいと考えます。