

【別紙】

内装工事における BIM 活用実証結果（詳細）_ 東亜建設工業株式会社×野原ホールディングス株式会社

実証項目	実証結果/従来比較	特記事項								
現場施工時間		施工部位（柱部と壁部）、建材（軽量鉄骨下地材と石膏ボード）によって、より最適なプレカット施工の在り方（現場廃棄物の削減と現場の手間のバランス）を追求する必要がある。								
<table border="1"> <tr> <td>軽量鉄骨下地材</td> <td></td> <td rowspan="2">従来手法では3人体制のところ、BIMを活用したプレカットでは現場で計測や切断作業が削減され2人体制での対応が可能。但し、それを前提とした体制構築が必要。</td> </tr> <tr> <td>柱部</td> <td>最大 13%減</td> </tr> <tr> <td>壁部</td> <td>最大 20%減</td> <td></td> </tr> </table>	軽量鉄骨下地材		従来手法では3人体制のところ、BIMを活用したプレカットでは現場で計測や切断作業が削減され2人体制での対応が可能。但し、それを前提とした体制構築が必要。	柱部	最大 13%減	壁部	最大 20%減			
軽量鉄骨下地材		従来手法では3人体制のところ、BIMを活用したプレカットでは現場で計測や切断作業が削減され2人体制での対応が可能。但し、それを前提とした体制構築が必要。								
柱部	最大 13%減									
壁部	最大 20%減									
石膏ボード		<ul style="list-style-type: none"> ・BIMを活用したプレカット施工は、部材点数を抑え、広範囲な施工の場合に作業時間削減の効果につながりやすいと考えられる。 ・施工部位によっては、最小限の現場加工が発生し、作業人員数は従来手法と同様に必要 ↓ BIMを活用したプレカット施工と在来手法の、施工部位によるすみ分け								
柱部	4分/m ² 減									
壁部	1.5分/m ² 減									
安全性	高速カッター等の使用頻度削減に伴い、火花・粉塵発生抑制、労働災害要因を低減	—								
現場廃棄物量 ※過去実績数値（割合）を参考に、従来手法による施工部の廃棄物量の予測値を算出し比較										
<table border="1"> <tr> <td>軽量鉄骨下地材</td> <td>約 36%減 ※予測値</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ・ロス率を最小化した発注 (従来は現場でのあらゆるケースを想定し予め多めに発注した建材が使われないまま廃棄物となる事例が少なくなかったが、プレカット BIM モデルで建材数量を正確に把握し、適切な数量での建材発注が可能となり、発注したのに使わずに廃棄物となる建材量を減らすことができる) ・納まり含め施工フェーズの BIM の精度をより高めれば、廃棄物量を減らす見込みが持てる。 ・高さのみのプレカット、幅はサイズを1種類に統一すれば搬入時のスペーサー（現場廃棄物となる）は不要となり、現場廃棄物量削減に寄与できる </td> </tr> <tr> <td>石膏ボード</td> <td>約 56%減 ※予測値</td> </tr> </table>	軽量鉄骨下地材	約 36%減 ※予測値	<ul style="list-style-type: none"> ・ロス率を最小化した発注 (従来は現場でのあらゆるケースを想定し予め多めに発注した建材が使われないまま廃棄物となる事例が少なくなかったが、プレカット BIM モデルで建材数量を正確に把握し、適切な数量での建材発注が可能となり、発注したのに使わずに廃棄物となる建材量を減らすことができる) ・納まり含め施工フェーズの BIM の精度をより高めれば、廃棄物量を減らす見込みが持てる。 ・高さのみのプレカット、幅はサイズを1種類に統一すれば搬入時のスペーサー（現場廃棄物となる）は不要となり、現場廃棄物量削減に寄与できる 	石膏ボード	約 56%減 ※予測値					
軽量鉄骨下地材	約 36%減 ※予測値	<ul style="list-style-type: none"> ・ロス率を最小化した発注 (従来は現場でのあらゆるケースを想定し予め多めに発注した建材が使われないまま廃棄物となる事例が少なくなかったが、プレカット BIM モデルで建材数量を正確に把握し、適切な数量での建材発注が可能となり、発注したのに使わずに廃棄物となる建材量を減らすことができる) ・納まり含め施工フェーズの BIM の精度をより高めれば、廃棄物量を減らす見込みが持てる。 ・高さのみのプレカット、幅はサイズを1種類に統一すれば搬入時のスペーサー（現場廃棄物となる）は不要となり、現場廃棄物量削減に寄与できる 								
石膏ボード	約 56%減 ※予測値									
二酸化炭素排出量										
※過去実績数値（割合）を参考に、従来手法による施工部の二酸化炭素排出量の予測値を算出し比較										
<table border="1"> <tr> <td>軽量鉄骨下地材</td> <td>約 36%減 ※予測値</td> <td rowspan="2"> 建材重量にフォーカスし、(一社)日本建築学会「建物の LCA 指針」に基づき算出 </td> </tr> <tr> <td>石膏ボード</td> <td>約 60%減 ※予測値</td> </tr> </table>	軽量鉄骨下地材	約 36%減 ※予測値	建材重量にフォーカスし、(一社)日本建築学会「建物の LCA 指針」に基づき算出	石膏ボード	約 60%減 ※予測値					
軽量鉄骨下地材	約 36%減 ※予測値	建材重量にフォーカスし、(一社)日本建築学会「建物の LCA 指針」に基づき算出								
石膏ボード	約 60%減 ※予測値									

【お客さまからの問合せ先】

野原ホールディングス株式会社
 建設 DX 推進統括部
 e-mail : info@build-app.jp

東亜建設工業株式会社
 経営企画本部 DX 推進部
 e-mail : toa-webmaster@toa-const.co.jp
 TEL : 03-6757-3806

【報道関係者からの問合せ先】

野原ホールディングス株式会社
 マーケティング部ブランドコミュニケーション課
 (担当 : 森田、齋藤)
 e-mail : nhrpreso@nohara-inc.co.jp

東亜建設工業株式会社
 経営企画本部経営企画部 広報室
 e-mail : toa-webmaster@toa-const.co.jp
 TEL : 03-6757-3821

以上