

# 作業所長 建築・設備コラボマネジメント 好事例

手法名： 工区割りで建築工事から設備工事に順次引き継ぎ、作業量を山均し

No.2020-設備-02

■手法概要	■特徴・適用条件・注意事項等																																															
<p>各階の床工事で、床配筋が全て終わってから設備スリーブ工事や埋設配管・配線に引き継ぐのでは、鉄筋工・設備配管工・電気工に待ち時間ができ、工程の遅れや作業員の待ちが生じます。そこで、スパン毎に工区割りをし、工区ごとに配筋工事から設備工事に引き継ぐことにより、作業量の山均しができます。</p>	<p><b>特徴・効果・メリット</b></p> <p>工区分けして山均しを行うと、作業量や作業員数が平均化され、限られた人工で工事が継続でき、待ちや増員などが無くなりました。どうしても各工事担当者は、自工程を優先しがちで、次工程にしわ寄せがきますが、当初計画でムリ・ムダ・ムラなく進められるよう、建築・設備間で調整しておきますと、余裕を持って施工でき、工事の遅延や不具合の発生も防止できました。人手不足の昨今では、必要な作業員が集まらず、何とか確保して仕事に來ても待ちが生じると、他の現場に移ってしまいます。当たり前のことのように、いつも計画作業量を平準化し、コンスタントに次工程に引き継いでいくことで、品質確保や工期順守ができました。</p>																																															
<p><b>■写真・イメージ・図面</b></p> <p><b>工区割り施工の効果</b></p> <p>①～③全工区鉄筋工事が終わってから設備工事を行った場合 1工区ずつ鉄筋工事が終わったら設備工事を行った場合</p> <p> <span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px;">①</span> : 鉄筋配筋工事施工  <span style="background-color: lightgreen; border: 1px solid black; padding: 2px;">②</span> : 設備配管・配線工事施工     </p> <p> <span style="color: blue;">→</span> : 作業手順    <span style="color: magenta;">↔</span> : 品質管理 (品質検査)     </p> <p>この間設備工は待ちになる    作業量を山均しする    工期の遅れは生じない</p>	<p><b>適用条件</b></p> <p>異なる職種が大勢同じ工区に入って作業しますと、混乱のもとです。必要最少限の人数が、流れるように工区ごとに工程を進めていければ、混乱も少なく、出来高や品質検査も範囲が限定され、施工管理の人数も最小限で抑えることができます。天井内工事でも、建築の天井軽鉄下地の吊りボルト施工の前に、設備のダクト配管・保温や電気配線工事を先行し、その後の建築の軽鉄下地組やボード張りに至る工程も、工区割りして作業量を山均しします。タクト工程が組める工事では、調達可能な要員や資機材量で、適切な工区割りを決め、建築・設備の協力会社に指示しています。</p> <p><b>注意事項</b></p> <p>大きな工区割りとせず、適切な施工面積で工区割りし、引き継いでいくことが大事です。作業員数と歩掛で一日当たりの施工可能作業量を算出し、所定の工期から工区面積を決めています。タクトに複数の職種が入る場合は、建築・設備調整会議で全体を調整し工区割りを決定して、各専門工事会社に伝達していきます。</p> <p><b>備考</b></p> <p>床工事では、一日当たりの打設可能な生コン量、天井仕上ではスパン面積、集合住宅の仕上では住戸数などで工区割りを決めます。</p>																																															
<p>工区割り施工では、建築工事から設備工事に順次引き渡して作業量の山均しを行うため、待ちが少なくなり、少人数で、同じサイクルで施工できます。配筋や配管・配線の検査時間も工区ごとに十分に取ることができます。「次工程はお客様」とは、良い品質のものをお客様に提供し、使っていただくような気持ちで、工事の各工程では、良い品質で、工期を遅らさずに次工程に引き継ぐと、次工程も良い工事ができるという意味に使っています。もしも、次工程のことを考えずに工事を進めると、必ず次工程にしわ寄せがきてしまいます。良い結果を出すため、次工程には余裕を持ったバトンパスができるよう努めています。</p>	<p><b>■検索用分類</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>マネジメントの構成要素</th> <th>着眼点</th> <th>工事段階</th> <th>ステークホルダー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ゴール設定力</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 働き方改革</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 着工前</td> <td><input type="checkbox"/> 事業主</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 戦略・戦術策定力</td> <td><input type="checkbox"/> 人材活用</td> <td><input type="checkbox"/> 杭工事</td> <td><input type="checkbox"/> 設計・設計監理</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 課題解決力・応用力</td> <td><input type="checkbox"/> コミュニケーション</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 躯体工事 (RC)</td> <td><input type="checkbox"/> 行政機関</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 情報収集・整理・分析力</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 生産性向上</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 躯体工事 (S)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 協力会社</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 論理的思考力</td> <td><input type="checkbox"/> 魅力発信</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 内装工事</td> <td><input type="checkbox"/> 近隣</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 育成力・評価力</td> <td><input type="checkbox"/> 環境整備</td> <td><input type="checkbox"/> 外装工事</td> <td><input type="checkbox"/> エンドユーザー</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> リーダーシップ</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 品質向上</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 電気・設備工事</td> <td><input type="checkbox"/> 会社</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> コミュニケーション力</td> <td><input type="checkbox"/> 安全管理</td> <td><input type="checkbox"/> 外構工事</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 上司</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 人的ネットワーク</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> コスト削減</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 仮設工事</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 部下</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 人間の魅力</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 工程管理</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> その他</td> </tr> </tbody> </table>				マネジメントの構成要素	着眼点	工事段階	ステークホルダー	<input checked="" type="checkbox"/> ゴール設定力	<input checked="" type="checkbox"/> 働き方改革	<input checked="" type="checkbox"/> 着工前	<input type="checkbox"/> 事業主	<input checked="" type="checkbox"/> 戦略・戦術策定力	<input type="checkbox"/> 人材活用	<input type="checkbox"/> 杭工事	<input type="checkbox"/> 設計・設計監理	<input checked="" type="checkbox"/> 課題解決力・応用力	<input type="checkbox"/> コミュニケーション	<input checked="" type="checkbox"/> 躯体工事 (RC)	<input type="checkbox"/> 行政機関	<input checked="" type="checkbox"/> 情報収集・整理・分析力	<input checked="" type="checkbox"/> 生産性向上	<input checked="" type="checkbox"/> 躯体工事 (S)	<input checked="" type="checkbox"/> 協力会社	<input type="checkbox"/> 論理的思考力	<input type="checkbox"/> 魅力発信	<input checked="" type="checkbox"/> 内装工事	<input type="checkbox"/> 近隣	<input type="checkbox"/> 育成力・評価力	<input type="checkbox"/> 環境整備	<input type="checkbox"/> 外装工事	<input type="checkbox"/> エンドユーザー	<input checked="" type="checkbox"/> リーダーシップ	<input checked="" type="checkbox"/> 品質向上	<input checked="" type="checkbox"/> 電気・設備工事	<input type="checkbox"/> 会社	<input checked="" type="checkbox"/> コミュニケーション力	<input type="checkbox"/> 安全管理	<input type="checkbox"/> 外構工事	<input checked="" type="checkbox"/> 上司	<input checked="" type="checkbox"/> 人的ネットワーク	<input checked="" type="checkbox"/> コスト削減	<input checked="" type="checkbox"/> 仮設工事	<input checked="" type="checkbox"/> 部下	<input type="checkbox"/> 人間の魅力	<input checked="" type="checkbox"/> 工程管理		<input type="checkbox"/> その他
マネジメントの構成要素	着眼点	工事段階	ステークホルダー																																													
<input checked="" type="checkbox"/> ゴール設定力	<input checked="" type="checkbox"/> 働き方改革	<input checked="" type="checkbox"/> 着工前	<input type="checkbox"/> 事業主																																													
<input checked="" type="checkbox"/> 戦略・戦術策定力	<input type="checkbox"/> 人材活用	<input type="checkbox"/> 杭工事	<input type="checkbox"/> 設計・設計監理																																													
<input checked="" type="checkbox"/> 課題解決力・応用力	<input type="checkbox"/> コミュニケーション	<input checked="" type="checkbox"/> 躯体工事 (RC)	<input type="checkbox"/> 行政機関																																													
<input checked="" type="checkbox"/> 情報収集・整理・分析力	<input checked="" type="checkbox"/> 生産性向上	<input checked="" type="checkbox"/> 躯体工事 (S)	<input checked="" type="checkbox"/> 協力会社																																													
<input type="checkbox"/> 論理的思考力	<input type="checkbox"/> 魅力発信	<input checked="" type="checkbox"/> 内装工事	<input type="checkbox"/> 近隣																																													
<input type="checkbox"/> 育成力・評価力	<input type="checkbox"/> 環境整備	<input type="checkbox"/> 外装工事	<input type="checkbox"/> エンドユーザー																																													
<input checked="" type="checkbox"/> リーダーシップ	<input checked="" type="checkbox"/> 品質向上	<input checked="" type="checkbox"/> 電気・設備工事	<input type="checkbox"/> 会社																																													
<input checked="" type="checkbox"/> コミュニケーション力	<input type="checkbox"/> 安全管理	<input type="checkbox"/> 外構工事	<input checked="" type="checkbox"/> 上司																																													
<input checked="" type="checkbox"/> 人的ネットワーク	<input checked="" type="checkbox"/> コスト削減	<input checked="" type="checkbox"/> 仮設工事	<input checked="" type="checkbox"/> 部下																																													
<input type="checkbox"/> 人間の魅力	<input checked="" type="checkbox"/> 工程管理		<input type="checkbox"/> その他																																													