

# 使いながら工事の対応



振動、騒音、粉塵等の発生

通行の制限

駐車場等の縮小

共用事務室、一時的な倉庫の設置

窓の閉め切り



# 使いながら工事 (課題と対応)



課題	対応策
振動、騒音、 粉塵等の発生	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 低騒音、低振動工法の採用</li><li>・ 仮設間仕切り壁、養生ボード等の設置</li><li>・ 騒音発生工事(アンカー設置、はつり工事等) 日数の短縮</li></ul>
通行の制限	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 安全確保のための仮設設置</li><li>・ 誘導表示の設置</li></ul>
駐車場等の縮小	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 周知、協力依頼</li></ul>
共用事務室、 一時的な倉庫の 設置	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 共用事務室として、電話、LAN、コピー等を 設置</li><li>・ 物品等の一時仮置きのための倉庫の設置</li></ul>
窓の閉め切り	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 空調運転期間の延長</li></ul>



# 振動、騒音、 粉塵等の発生対策

## 仮間仕切壁施工例（イメージ）



**仮間仕切壁 下地組立**  
防音断熱性を考慮して10cm厚さの軽量鉄骨下地（通常改修工事の倍の厚さ）で下地を組み立てます。



**仮間仕切壁 ボード張り**  
厚さ10cmの断熱材(グラスウール)を内部に充填して12.5mm厚さの石膏ボードを両面に貼ります。  
全館空調を確保するためダクトの切り直しを行っています。  
電源確保のため、コンセントより電線の切り直しも行っていきます。



**仮間仕切壁 施工完了（執務室側）**  
内側は執務環境に配慮し化粧石膏ボードを使用して目張りテープやクッション材で防塵・防音・隙間風対策を行っています。  
避難経路確保のため、表示付き扉を設置しています。

## ※鋼管コッター工法：施工例（イメージ）

※建物を使用しながら“低騒音・低振動・小粉塵”での施工で耐震補強を行う為に開発された工法です。

**低振動・  
低騒音工法**



① 既存躯体の部分はつり※仕上モルタル等をはつり、柱・梁の構造躯体を露出させます。プレーカーを使用しますので騒音・振動が発生します。【開庁日作業】

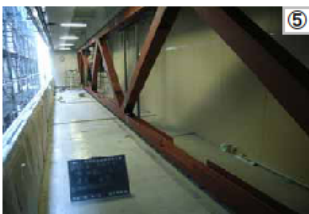
※はつり：コンクリートを削ったり切ったり壊したり穴をあけたりする作業の事です。

② 既存躯体の調査念のため、既存躯体の鉄筋位置を調査し、確認します。騒音・振動共に発生しません。（開庁日作業）



③ ダイヤモンドドリルによる削溝作業  
**低騒音・低振動工法**です。開庁日作業です。

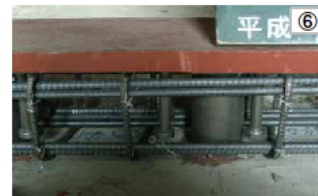
④ 鋼管コッター取り付け  
接着剤による固定なので騒音・振動はほとんど発生しません。（開庁日作業）



⑤ 枠付き鉄骨プレースの取り付け  
クレーンにより鉄骨プレースを吊り込み所定の位置に固定します。クレーン車のエンジン音・吊りチェーンを巻き上げる音が発生します。（開庁日作業）



⑥ 割裂防止筋の取り付け  
鉄筋材の擦れ合う音が発生しますが、騒音発生は少なめです。（開庁日作業）  
この後、鉄骨プレースと既存躯体の間をグラウトモルタルにて充填し、一体化。



# 工事中のイメージ〔低振動・低騒音工法〕



## 壁の増し打ち補強(施工例)



補強する壁の仕上げ材(モルタル等)をはつき取り、コンクリートの壁を露出させます。壁全面の目荒らしも行います。ブレーカーを使用しますので騒音・振動が発生します。【閉庁日作業です。】



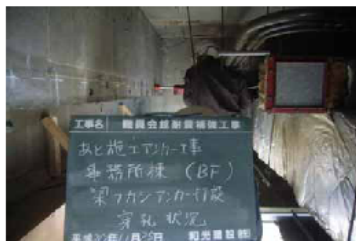
アンカー鉄筋を打設します。サイレント工法ですので、使用しながら工事に対応した工法ですが、機械のモーター音や打込みの際、若干の振動が出ます。(閉庁日作業)閉庁日に集中して行う場合もあります。(その際は振動ドリルでの作業です。)

**低振動・  
低騒音工法**



配筋し、この後型枠を組立て、コンクリートを打設します。鉄筋材の擦れ合う音が発生しますが、騒音発生は少なめです。(閉庁日作業)型枠組み立て・コンクリート打設では騒音・振動が多少発生します。基本的に閉庁日にも作業しますが、執務に大きな影響の出るおそれがある場合は、閉庁日に集中作業とします。

## 梁の増し打ち補強(施工例)



アンカー鉄筋を打設します。サイレント工法ですので、閉庁日作業が可能です。機械のモーター音や打込みの際、若干の振動が出ます。(閉庁日作業)閉庁日に集中して行う場合もあります。(その際は振動ドリルでの作業です。)

**低振動・  
低騒音工法**



配筋し、この後型枠を組立てコンクリートを打設します。鉄筋材の擦れ合う音が発生しますが、騒音発生は少なめです。(閉庁日作業)型枠組み立て・コンクリート打設では騒音・振動が多少発生します。基本的には閉庁日作業です。

## 屋上柱・梁・スラブの解体撤去(施工例)



解体用の足場を組み立てます。解体したコンクリートの破片が下に落ちて下階に響かないようにゴム製のマットを敷いて養生しておきます。その他ベニヤシート等で破片等が下に落ちないように養生します。



**低振動・  
低騒音工法**

クレーンが直接届く範囲では、コンクリートを切断してブロックごとに撤去します。切断にはワイヤーソーを使用しますので、騒音・振動はほとんど発生しません。(閉庁日作業です)



クレーンが直接届かない場所では油圧式のハンドクラッシャーを使用して、コンクリートを小さく砕いていきます。騒音・振動は非常に小さく、閉庁日に作業します。



# 窓の閉め切り

