

第5章 建設作業振動における対策



1 地方公共団体における対策

地方公共団体における対策には、建設作業による振動苦情等の未然防止を目的とした事前対策と、苦情発生時等において周辺環境への影響の低減を目的とした事後対策があります。

(1) 事前対策

建設作業振動による苦情等の未然防止には、事前に各種工事に関する情報を把握し、周辺住民への周知等のソフト面の対策について事前に事業者に助言します。また、現地調査により作業内容及び進行状況を確認するとともに、敷地境界線における測定を行って、特定建設作業については規制基準値との評価を行い、規制対象以外の作業については規制基準値を参考に振動の発生状況を確認します。

(ア) 特定建設作業届出時における対応

一般的に、地方公共団体の環境部局の振動行政担当者は、特定建設作業の届出や環境影響評価書等によって工事の情報を得ることが多いと考えられます。

特定建設作業の届出は、作業開始の7日前までに市町村長に届出を行うものと定められています。地方公共団体の担当者は、元請負人から届出を受理する際に、届出内容の確認を行うとともに、作業期間の延長等の可能性がある場合は、作業期間の修正等により届出期間以外での作業が行われることが無いよう指導します。

なお、ブレーカー等の特定建設作業を実施するかが五分五分の場合では、前もって特定建設作業の届出を行うことが好ましいと考えられます。仮に工事の途中で特定建設作業が必要になった場合には、振動規制法には変更届の制度が無いので、届出の受理に7日間を必要とし、その間は作業休止になります。



また、振動防止の方法等が不適切と思われる場合は、更なる対策を進言するとともに、周辺住民との良好な関係の構築を目的としたソフト面での対策について助言することにより、建設作業振動による苦情等の未然防止に努めます。

(イ) 工事関係部署との連携による情報の収集

地方公共団体には、都市計画等を担当する都市計画部局や建築物の建築申請等を担当する建築部局、道路の補修や公道における上下水道工事等の届出を担当する道路部局、建設リサイクル法に基づく届出を担当する廃棄物部局等、様々な部署申請や届出等が取り扱われています。

環境部局は、これらの部局との連携を密にすることにより、事前に各種工事に関する情報を把握することも可能です。これにより、工事の概要や作業の進捗状況、周辺環境への影響等を確認できるとともに、住民から苦情等を受け付けた際には、苦情対象となった工事の特定、更には発注者や元請負人の連絡先等が容易に把握でき、苦情等への迅速な対応が可能となります。



また、各部局における各種工事等の申請及び届出時に、特定建設作業の届出の徹底や建設作業による苦情等防止を目的とした作業工法及び周辺住民への配慮事項の周知等に関する小冊子の配布及び助言等を行うことにより、建設作業振動による苦情の未然防止が図られると考えられます。

また、建設工事に関与する地方公共団体の各



部局で連携体制を構築して、建設作業振動による苦情の未然防止に関する施策や苦情対象となった作業場への対応について協議され、共通認識の元に対策が推進されることが期待されます。

(2) 事後対策

建設作業振動による苦情等の未然防止を目的とする事前対策に対して、事後対策としての届出内容の確認や住民から苦情等の申立てにより作業場を確認する場合は、現地調査を行って作業内容や作業機械の確認、苦情申立て者等から状況の把握に努め、振動の発生源を特定します。また、届出対象の作業にも係らず未届出で作業を行っていることが確認された際は、法令に基づく届出の実施を指導します。



振動の発生状況が確認されたら、作業場の敷地境界線における測定等を行います。特定建設作業については規制基準値との評価を行い、特定建設作業以外の作業については、規制基準値を参考に、振動レベルの大きさを確認します。また、苦情に際しては、苦情実態の把握を目的に、苦情申立て者宅の近傍での測定も検討します。

しかし、近年、特に問題となっている建築物や工作物等の解体作業では、作業内容が随時変化しており、周辺環境に影響を与えるような大きな振動が継続的に発生することは少ないのが現状です。そのため、地方公共団体の担当者が現地確認に出向いた際には苦情対象となっていた作業が終了しており、苦情実態の把握は難しい場合が多くなります。



参考事例として、右図のブレイカーによる浄化槽の解体作業について解説します。ここでは、作業位置から 6m 離れた敷地境界線で 10 分間の測定を行ったところ、振動レベル(鉛直方向)は最大値で 88dB を記録しました。一般的に人体の振動の感覚閾値が 55dB(鉛直方向)であることを考慮すると、この作業が周辺環境への影響



が考えられました。しかし、振動規制法で定める敷地境界線では L_{v10} が72dBであり、規制基準値以下でした。

さらに、家屋内の振動では、上階ほど大きくなる傾向があり、住居内の振動についての苦情申立てがあります。

この例のように、瞬間的に大きい振動レベルを記録する場合などは、敷地境界線では基準値以下でも苦情が生じることが多くあります。これら振動の実情に留意して対処することが求められます。

建設作業振動の事後対策においては、振動の低減を目的に、事業者に対して低振動な工法及び作業機械への変更、作業機械稼働範囲における鉄板等の敷設、近隣に配慮した丁寧な作業の実施等のハード面での対策や周辺住民への工事状況の説明、苦情発生時の迅速な対応等の近隣住民との良好な関係の維持を目的としたソフト面での対応を指導します。



また、規制基準の超過等により、作業場周辺の環境に大きな影響を及ぼしており、振動の低減が難しいと考えられる場合は、振動規制法に基づき、特に大きな振動を発生する作業の時間を短縮することや土曜日等についても大きな振動を発生する作業の自粛等による対策を提案し、作業の進行に対して周辺住民の理解が得られるよう指導することが望めます。



建設作業振動の未然防止には、事業者の情報提供や助言を行い、未然防止に関する取組みが重要です。必要により小冊子等を作成して、関係業界を含めて啓発を行うことが効果的です。

2 事業者における対策

ここで、事業者は、発注者、元請負人、下請負人を意味しており、具体的に建設作業の責任を有する者のことです。

(1) 建設作業における対策

建設とは、①建築、②土木、③その他の総称であり、建築工事と土木工事を合わせて土建とも呼ばれています。

建設作業場では、特定建設作業以外の作業等からも、大きな振動が発生する場合があります。そのため、発注者においても、環境対策の実施を前提に施工法、建設機械、作業時間帯を指定することや、それに要する費用を適正に積算、計上することが求められます。

国土交通省の「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」で定める振動対策の基本的な考え方を以下に示します。

振動対策の基本的な考え方

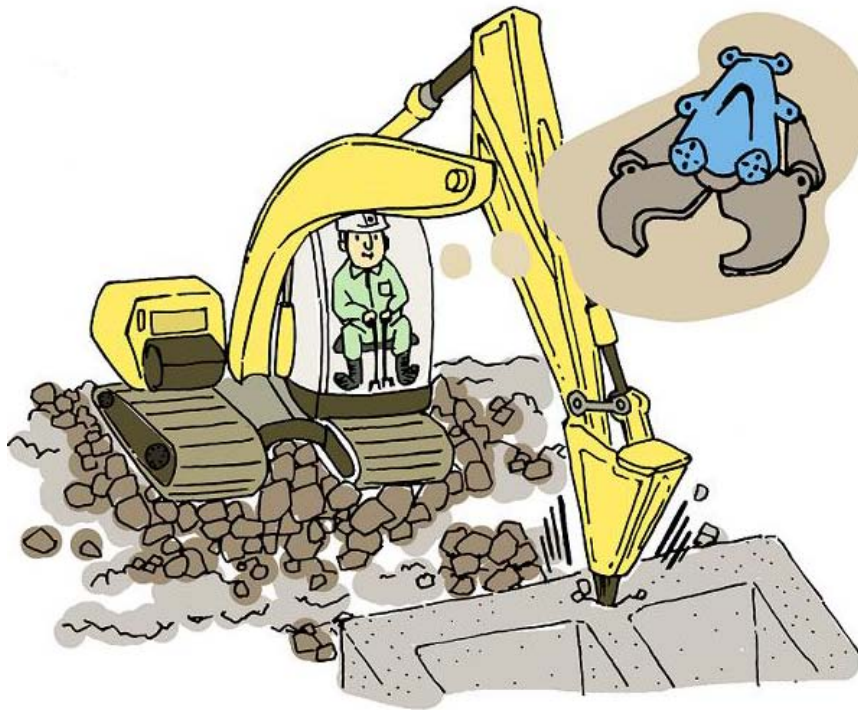
1. 振動対策の計画、設計、施工にあたっては、施工法、建設機械の振動の大きさ、発生実態、発生機構等について、十分理解しておきます。
2. 振動対策については、振動の大きさを下げるほか、発生期間を短縮するなど全体的に影響の小さくなるように検討します。
3. 建設工事の設計にあたっては、工事現場周辺の立地条件を調査し、全体的に振動を低減するよう次の事項について検討します。
 - ① 低振動の施工法の選択
 - ② 低振動型建設機械の選択
 - ③ 作業時間帯、作業工程の設定
 - ④ 振動源となる建設機械の配置
 - ⑤ 遮音施設等の設置(心理的効果)
4. 建設工事の施工にあたっては、設計時に考慮された振動対策をさらに検討し、確実に実施しなければなりません。なお、建設機械の運転についても以下の配慮をします。
 - ① 工事の円滑を図るとともに現場管理等に留意し、不必要な振動を発生させない。
 - ② 建設機械等は、整備不良による振動が発生しないように点検、整備を十分に行う。
 - ③ 作業待ち時には、建設機械等のエンジンをできる限り止め、振動を発生させない。
5. 建設工事の実施にあたっては、必要に応じ工事の目的、内容等について、事前に地域住民に対して説明を行い、工事の実施に協力を得られるように努めます。

主な工種ごとの対策の概要について下記に説明します。

ア 建築物・構造物とりこわし工事

(とりこわし工法の選定)

コンクリート建築物や構造物を破砕する場合には、作業場周辺の環境への影響を十分考慮し、コンクリート圧砕機、ブレーカー、膨脹剤等による工法から、適切な工法を選定します。



(小割)

とりこわしに際し小割を必要とする場合には、トラックへ積み込み運搬可能な程度にブロック化し、振動影響の小さい場所で小割する方法を検討します。また、積み込み作業等は丁寧に行い、不要な振動の発生を避けます。



各種低振動破碎機の特徴

機器名	長所	短所	適用
圧碎機	① 振動・騒音が少ない ② 作業能率中位	① 粉じんの発生がある ② 金属の切断ができないものがある	① 振動低減等を要求される場所 ② 市街地ビルの柱・梁、壁・床等
コアピット	① 低振動・低粉じん ② 機器がコンパクト ③ 解体断面厚さ大きい	① ピット冷却水が必要 ② コストが高い	① 厚さ3～4mの鉄筋コンクリートでも適用可能
テルミットランス	① 鉄筋の有無に関係なく低振動・低騒音で溶解ボーリング可 ② 水中の使用も可能	① 高温の溶解物が飛散するので火災発生の危険 ② 燃料棒が消耗品でコストが高い	① 鉄筋量の多い部材の穴あけ、切断
ディスクカッタ	① 振動・粉じんが無い ② 作業性が良く、操作性切断が可：管理良 ③ 部材の運搬が容易 ④ ガラの発生が少ない	① 切断に水が必要 ② 切断時の連続音大きい	① 切断深さ：40～50cm程度
ワイヤソーイング	① 複雑な形状、狭い場所、超厚大等の切断に適している	① ワイヤソーの配置方法に検討を要する	① 部分切断・縁切 ② 水中構造物の切断
アブレイシブジェット	① 自由な切断線が得られる ② 低振動、水中での使用が可能 ③ 切断長さ大、周辺へ応力・熱反応なし	① ジェット騒音の防音対策が必要 ② 粉じん・ミストの飛散対策が必要 ③ 切断スラリーの回収が必要な場合は対策要	① コンクリート ② 鉄筋コンクリート ③ 鋼材 ④ 岩石など多方面に適用が可能
パワースプリッタ	① 機械装置類が大型、ショベルに装着し機動性がある	① さく孔機の騒音あり ② 鉄筋コンクリート不適	① 無筋のマスコンクリート ② 岩石
液圧チューブ	① 孔に挿入する装置がコンパクト	① ウレタンゴム、液圧チューブの耐久性が低い	① 無筋のコンクリート ② 岩石
膨張破碎剤	① 破碎時は無騒音・無振動である	① 速効タイプではさく孔から水和物が噴出する ② 使用時、気温に要注意	① 転石処理 ② 法面仕上げ

イ 基礎工事

(基礎工法の選定)

基礎工法の選定にあたっては、既製くい工法、場所打くい工法等について、総合的な検討を行い、振動の小さい工法を採用します。

(既製杭工法)

- ① 既製くいを施工する場合には、原則として、中掘工法、プレボーリング工法等を採用し、作業時間帯については十分検討します。
- ② 既製くいの積み卸し、吊り込み作業等は不必要な振動の発生を避けて、丁寧にを行います。

(場所打杭工法)

- ① 場所打くい工法には、多くの種類の掘削工法があり、それらの発生振動の大きさ、発生機構も異なるので留意しておきます。
- ② 場所打くい工法では、土砂搬出、コンクリート打設等による振動、騒音の低減について配慮します。また、くいが連続作業で施工されることから作業工程と作業時間帯についても留意します。

ウ 土留工事

(土留工法の選定)

土留工法の選定にあたっては、鋼矢板土留工法、鋼杭と土留板による工法、地下連続壁工法等について、総合的な検討を行い、振動、騒音の小さい工法を採用します。

(鋼矢板土留工法、鋼杭と土留板による工法)

- ① 鋼矢板、鋼くいを施工する場合は、原則として、油圧式圧入引抜き工法、多滑車式引抜き工法、アースオーガによる掘削併用圧入工法、油圧式超高周波くい打工法、ウォータージェット工法等を採用し、作業時間帯及び低振動・低騒音型建設機械の使用を検討します。
- ② H 形鋼、鋼矢板等の取り付け、取り外し作業および積込み、積卸し作業等は不必要な振動、騒音の発生を避けて、丁寧に行います。

(地下連続壁工法)

地下連続壁工法は、土留部材を本体構造に利用できる場合や工事現場の周辺の地盤沈下に対する制限が厳しい場合には、振動、騒音の低減効果も考慮し採否を検討します。

エ 軟弱地盤処理工事

(軟弱地盤処理工法の選定)

軟弱地盤処理工法の選定にあたっては、対象地盤性状と発生する振動、騒音との関連を考慮のうえ、総合的な検討を行ってから工法を決定します。

(工法)

軟弱地盤処理工の施工にあたっては、施工法に応じ、振動、騒音を低減させるように配慮します。

オ 土木工事

(掘削、積込み作業)

- ① 掘削はできる限り衝撃力による施工を避け、無理な負荷をかけないようにし、不必要な高速運転やむだな空ふかしを避けて、丁寧に運転します。
- ② 掘削積込機から直接トラック等に積込む場合、不必要な振動、騒音の発生を避けて、丁寧に行います。ホッパーにとりだめして積込む場合も同様とします。

(ブルドーザ作業)

ブルドーザを用いて掘削押し土を行う場合、無理な負荷をかけないようにし、後進時の高速走行を避けて、丁寧に運転します。

(締固め作業)

振動、衝撃力によって締固めを行う場合、建設機械の選定、作業時間帯の設定等について十分留意します。

カ 運搬作業

(運搬の計画)

運搬の計画にあたっては、交通安全に留意するとともに、運搬に伴って発生する振動、騒音の低減に配慮します。

(運搬路の選定)

運搬路の選定にあたっては、あらかじめ道路および付近の状況について十分調査し、下記事項に留意します。なお、事前に道路管理者、公安委員会(警察)等と協議することが望まれます。

- ・通勤、通学、買物等で特に歩行者が多く、歩車道の区別のない道路はできる限り避けます。
- ・必要に応じ往路、復路を別経路にします。
- ・できる限り舗装道路や幅員の広い道路を選びます。
- ・急な縦断勾配や、急カーブの多い道路は避けます。

(運搬路の維持)

運搬路は点検を十分にし、特に必要がある場合は維持補修を工事計画に組込むなど対策に努めます。



(走行)

運搬車の走行速度は、道路および付近の状況によって、必要に応じ制限を加えるように計画し、実施します。なお、運搬車の運転は不必要な急発進、急停止及び空ふかしなどを避けて丁寧に行います。

(運搬車)

運搬車の選定にあたっては、運搬量、投入台数、走行頻度、走行速度等を十分検討します。

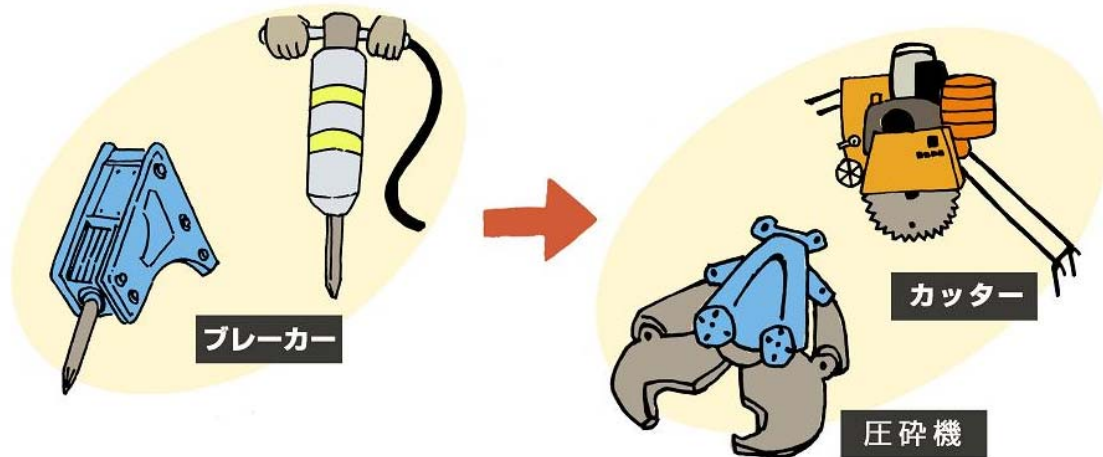
キ 舗装工事

(舗装)

舗装にあたっては、組合せ機械の作業能力をよく検討し、段取り待ちが少なくなるように配慮します。

(舗装版とりこわし)

- ① 舗装版とりこわし作業では、油圧ブレーカーやハンドブレーカーより、振動の発生が小さいロードカッターや舗装版用圧砕機を使用します。
- ② 破砕物等の積込み作業等は unnecessaryな振動、騒音を避け、丁寧に行います。



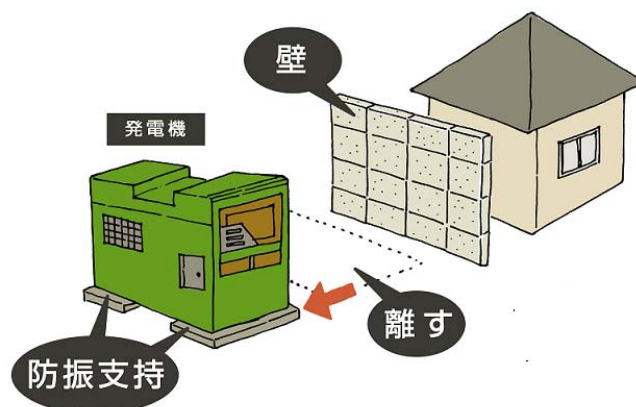
ク 空気圧縮機・発動発電機等

(空気圧縮機、発動発電機等)

これらは、工事に使用する空気圧縮機や発電機、ゴミや砂じん対策の水まき用ポンプなどが隣家の近くに置かれることが多く、苦情の対象となっています。電気や水道については、可能な限り商用等の利用が薦められます。また、定置式の機械を使用するときは、原則として、振動、騒音対策を講じたものを使用します。

(設置)

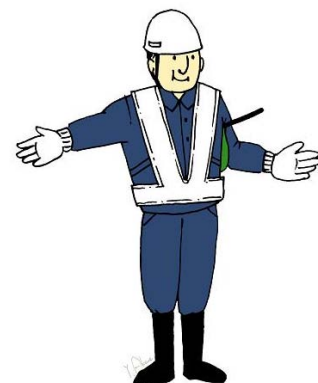
空気圧縮機、発動発電機、排水ポンプ等は、工事現場の周辺の環境を考慮して、隣家から離して、振動、騒音の影響の少ない場所に設置します。



(2) ソフト面及びハード面における対策

ここで、事業者等で実施されるソフト面における対策とハード面における対策に区分して整理しました。対策の一覧は次表のとおりです。

振動源対策 (ハード対策)	<ul style="list-style-type: none"> ・低振動工法の採用 ・低振動型建設機械の採用 ・工事用道路(工区内)の鉄板の敷設 ・工事用道路(工区内)の舗装 ・工事用車両の進入路(工区外)の修繕 ・住宅付近での小型の建設機械の採用 ・油圧圧砕機等の低振動型の建設機械を用いた粉砕 	振動源対策 (ソフト対策)	<ul style="list-style-type: none"> ・看板や速度警報装置による制限速度の周知 ・目印によるバックホウの出力制限 ・建設機械オペレータへの教育徹底 ・建設機械オペレータの固定化 ・振動モニタリングによる建設機械オペレータへのリアルタイムでの警告 ・建設機械等が通過すると大きな振動が発生する場所の迂回
伝搬経路対策 (ハード対策)	<ul style="list-style-type: none"> ・連続地中壁の設置、応力遮断壁(鋼矢板等)の設置 ・新たな振動伝搬防止法の採用 	工事内容の調整 (ソフト対策)	<ul style="list-style-type: none"> ・建設機械の稼働時間の抑制(稼働開始時刻を遅らせる、土曜日は振動を伴う工事を自粛するなど) ・コンクリート打設日の工区間の日程調整
受振対象における対策 (ハード対策)	<ul style="list-style-type: none"> ・受振建築物の防振補強 	住民とのコミュニケーション (ソフト対策)	<ul style="list-style-type: none"> ・掲示板及びチラシによる工事内容の周知 ・挨拶、見回り、訪問等による周辺住民との直接対話 ・工事説明会の実施 ・工事見学会の実施
受振対象における対策 (ソフト対策)	<ul style="list-style-type: none"> ・受振対象者の一時避難 		



ア ソフト面での対策

① 特定建設作業の届け出

法令に基づき特定建設作業として届け出るべき工事は、当然、必要な手続きをとるとなりますが、届出が不要な工事でも当初予定していなかったブレイカー作業など規制対象作業が生じる場合などに備えて、前もって届出を出すことも考えられます。また、工事の進捗により急遽届け出る場合等は、手続きに7日を要しますので、前もって予備的に手続きを行うことが望ましいです。



② 地域住民への周知

工事内容については、説明会、ビラ配布、掲示板等により地域住民に周知します。何の連絡もない状況で振動等が発生すると苦情はより強固なものになり、しばしば解決を困難にすることになりかねず、地域住民に工事内容を周知することが、無用なトラブルを防ぐこととなります。



③ 事業者のあいさつ

特に、建設工事現場に隣接する住民には、必要により現場監督など一定の地位にある者が説明・挨拶にまわり、振動などを含め大なり小なり隣接する住民に工事による影響を与えることになる点に留意して、丁寧に挨拶することが必要となります。

④ 苦情の迅速な対応

苦情は、事業者、地方公共団体の環境部門及び警察等に提出されますが、事業者はその事実を知ったならば、迅速に苦情内容等について把握し、かつ丁寧に対応します。

また、その内容に対しては、可能な対応をすばやく実施するとともに、関係行政機関とも連絡をとることが、問題の複雑化を防ぐことにつながります。

⑤ 苦情対応窓口の設置

事業者においては、社内に専門に苦情対応する窓口を設け、迅速な苦情対応体制を確立することが重要です。苦情窓口については、掲示等により地域住民に周知するとともに、可能なかぎり夜間・休日でも対応できる体制を構築します。



⑥ 社内苦情対応組織の設置

事業者においては、日本工業規格(JIS)で規定された苦情処理マネジメントシステムを導入し、外部の苦情対応ルールを定めることが望まれます。さらに、苦情内容については記録・集計を行い、今後の工事等に生かせるように措置します。

⑦ 社内苦情担当者の明確化

振動苦情に適切に対応するために、専門的知識を有する社内担当者を明確にします。この者には、苦情対応や社内ルールの確立について責任をもたせて、迅速に組織的に苦情への対応を実現します。



⑧ 下請負人への研修指導

元請負人は、苦情等について下請け業者にまかせるのではなく、積極的に社会的責任を自覚して対応することが求められます。下請負人に対しては、研修指導、小冊子の配布などにより環境対策の周知徹底を図り、共に責任を果たすことが必要です。

⑨ 現場責任者の選任と巡回点検

振動等の環境課題に関する現場の責任者を選任して、周辺住民の苦情について責任をもって対応します。この責任者は、朝礼、下請けとの打ち合わせ時において、環境対策や苦情発生状況等について繰り返し作業員等の指導を行いつつ、定期的に工事現場を巡回して振動等にかかる課題の発見に努めます。



⑩ 苦情などへの丁寧な説明

苦情等には、現場責任者や社内担当者は、発生した事例の調査解析を行い、事実経過を含めて丁寧な説明を苦情申立て人や関係住民に行います。なお、具体的な対策等が必要な場合は、速やかに措置するとともに、苦情申立て人等に丁寧に報告します。



⑪ やむを得ない振動発生に対する説明と避難措置

やむを得ない事情等により大きな振動が発生した場合等には、速やかに影響があったと思われる住宅に出向き、その内容、原因、具体的対応等を説明します。なお、事前にやむを得ない大きな振動の発生が想定される場合は、必要により該当する住民に対し、ホテル等に避難を求めるなど適切な対応をとることも検討します。

⑫ 警備員の配置と活用等

警備員は、事業者と周辺住民をつなぐ重要な接点であり、紛争等の防止のために有効に活用します。この警備員には、振動等の環境にかかる基礎知識を与え、るとともに、当該工事についての進捗状況、当日の作業内容、今後の予定など周辺住民の関心事について必要な情報を与えます。

また、工事日程や特記すべき事項については、壁面等に掲示して、周知徹底することが必要です



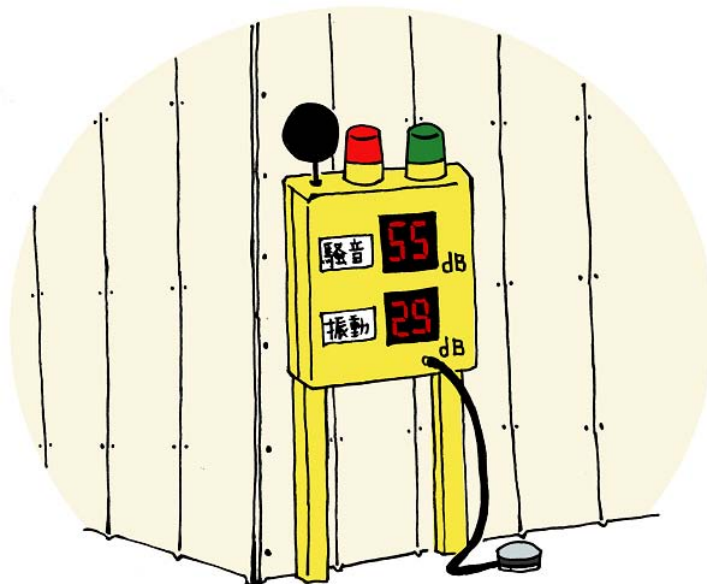
⑬ 交通整理要員の配置

工事用車両の運行については、通行路周辺の環境に十分配慮するものとし、交差点、カーブ、狭い場所、人の通行が多い場所等には、交通整理の要員を配置して車両誘導等を適切に行うことが必要です。



⑭ 振動・騒音の測定・公表

振動等について、自動測定表示盤などで常時測定し、地域住民に公開します。最近、環境測定や環境基準についての知識を有する住民も多く、測定結果を公表することは、無用なトラブルの防止につながります。



⑮ 破損箇所の迅速な修理

何らかの事情により、壁体が破損した等周辺住宅に影響を与えた場合は、速やかに修理等の措置をとります。振動は、地盤の状況等により思わぬ場所で被害が生じる場合もあることに留意して対応します。

イ ハード面での対策

① 作業時間の注意

当該工事が特定建設作業に該当する場合は、作業場の敷地境界線における規制基準と原則として夜間・休日における作業等の禁止が定められています。しかしながら、最近の建設作業にかかる苦情は、特定建設作業以外のものも多く、建設作業については、基本的に特定建設作業と同様の作業日程等にするように留意します。特に夜間の工事については、住民からの反発が強く、原則として実施しないことが望ましいです。

② 低振動型建設機械使用

国土交通省に認定による低振動型建設機械については、これを積極的に使用します。また、それ以外の建設機械等についても、メーカーから環境にかかる資料が提示されている場合もあり、振動発生小さい機械や工法を積極的に採用します。



③ 防音シート・パネル使用

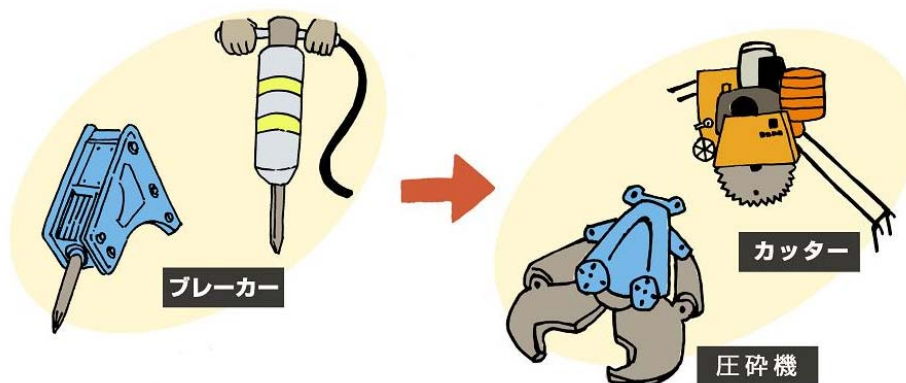
防音シート・パネルは騒音対策として設置されますが、防塵対策や危険防止等でも有用なものであり、原則として採用します。ただし、作業の進捗状況が周辺住民に分かるように提示することも円滑な工事のために必要であり、一部パネルを透明アクリルにするなどの対策も有効です。

④ 機械等の作業位置等の注意

機械の使用に当たっては、機械の停止位置等に十分注意し、隣接する住宅からは可能な限り離して作業を行います。また、使用停止中は、エンジンを停止、すなわちアイドリングを禁止し、騒音を含めて近隣に影響を及ぼさないように措置します。

⑤ 低振動工法の採用

建設作業の工法は、種々開発されており、事業者は普段から振動等の少ない工法等の検討を進める必要があります。なお、採用した工法については、標準的な使用について振動の発生が少ないとされていながら、他の作業の代用にその機械を使ったために想定外の大きい振動が発生する場合もあり、このような代用を行わないように注意します。



⑥ 商用電源の活用

発電機については、振動・騒音の発生源として訴えられることがあり、可能ならば商用電源を引いて電源とすることが望まれます。発電機は、何らかの理由により夜間照明として利用する場合もあり、余計に苦情になりやすい点に留意します。

⑦ 丁寧な機械操作

機械の操作や運転においては、急発進などを行わず丁寧な操作に気をつけます。一般に丁寧な操作は、振動発生を抑制するものであり、十分に注意します。

⑧ 機械・設備のメンテナンス

工事に使用される機器類は、外部の厳しい環境で使用されるもので、振動等が発生しないように十分なメンテナンスが実施されなければなりません。また、振動・騒音等が上昇した場合は、使用を停止して速やかに適切な修理等を実施します。

また、最近の建設工事では、建設機械についてはレンタルにより調達されることが過半数を多くあると考えられ、これらレンタル会社における建設機械の保守・整備も重要な要素である点にも留意する必要があります。

⑨ 複数機械の同時使用の回避

振動規制法においては、個々の作業単位で規制を行っており、単独作業では規制値等を満足しても複数機械が同時使用されると測定値が大きくなり、苦情の発生となる場合があります。特に、振動等が大きいと考えられる作業については、複数機械の同時作業は避けるように措置します。

⑩ ポンプ・発電機の設置位置の注意

散水や照明等に使うポンプ・発電機は、固定的に設置使用するものであり、住宅に近接する場所には設置しないよう注意します。これらの機械は、原則として、車両出入りの道路側等、より影響が小さいと考えられる場所に設置します。



⑪ 車両(資材搬入等)のルートへの注意

資材搬入等の車両については、粉じん問題や安全面で地域住民は強い関心があります。さらに、ダンプ等の大型車による振動で苦情が発生することもあり、道路に関する状況や周辺状況をよく調査し、影響の少ないルートを選択します。

工事用車両の注意事項

- ・通行道路は、舗装された幅の広い道路を使用するように選択する。
- ・通行道路は、必要に応じて往路と復路を別々にする。
- ・車両数や頻度については、周辺に大きな影響を与えないように適切に計画する。
- ・到着した車両は、住宅付近等でアイドリングや駐停車させない。
- ・運搬の開始時間は、許可された建設作業時間内とし周辺の生活環境保全にも留意する。
- ・走行速度については、周辺の住環境を考慮して必要により低速で走行する。
- ・カーブの手前や未舗装道路などでは、減速し注意して走行する。

⑫ 車両の低速運転

ダンプ等の急発進や乱暴な運転は振動等を発生させます。工事現場周辺では低速で安全に留意して運転を行う必要があります。一般に生活道路は、幹線道路と異なり容易に振動が発生することがあり得るので注意することが必要です。

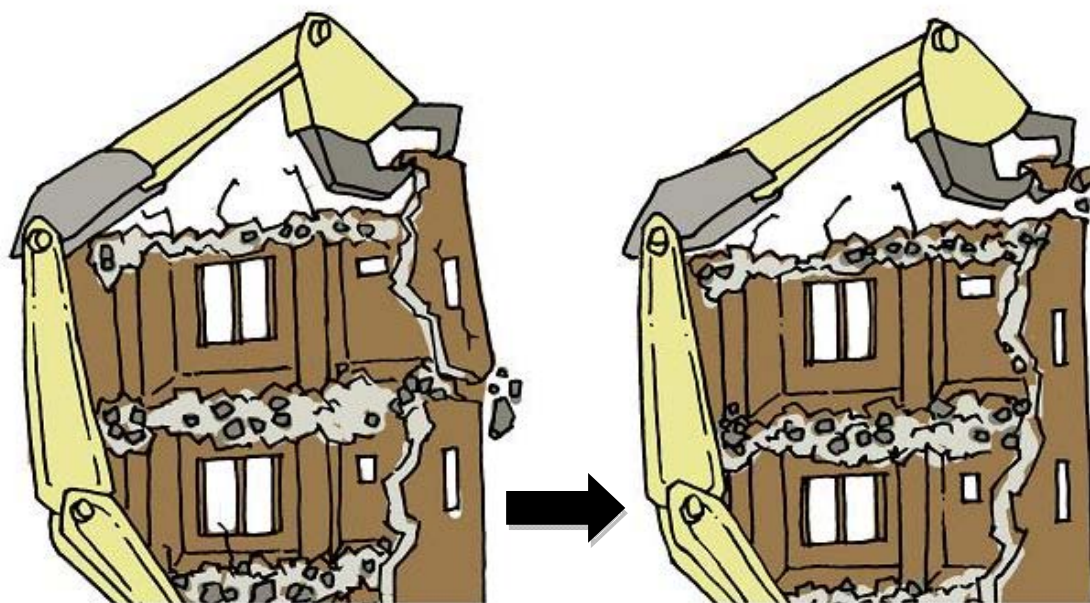
⑬ 運搬路の平坦化

建設工事現場内の運搬路については、段差や不良な路面により振動発生原因となりやすく、路面の整備に十分に注意する必要があります。必要により、簡易舗装や鉄板、廃材のコンクリートガラを敷く等の方法も有効です。



⑭ コンクリート等の落下防止

建物解体時において、壁面などをクラッシャーで順次破壊しながら、発生した廃コンクリートを自由に落下させることで振動を誘発し苦情となる場合があります。解体時の廃材については、階上から重機により適切に搬出し、振動の発生防止に最大限注意します。



⑮ 廃材処理の注意

廃材について、場内処分して鉄筋とコンクリート等に分別することが行われますが、油圧ショベルにスケルトンバケット等を装着してふるうことが行われます。この場合、しばしば苦情が生じますので、大きな振動・騒音が発生するようなスケルトンバケットによるふるい作業は、差し控えることが望まれます。



⑯ 鉄筋処理のガス切断

鉄筋の分別処分に関係して建設機械の打撃により作業することがあり、振動等の苦情となる場合があります。この場合は、建設機械による区分け作業ではなくガス切断により鉄筋を処理する手法を採用します。

⑰ パイプ等の解体時における落下処理禁止

建設終了時に養生などに使用したパイプについて、作業時間の短縮のため地面に放り出す場合がありますが苦情が生じています。このような撤収作業にあたっては、逐次手渡して片付ける等により振動・騒音が生じないように丁寧に作業が必要です。

なお、個別機械については、それぞれ作業において注意すべき事項があるので、これらを遵守して振動の発生を抑えます。