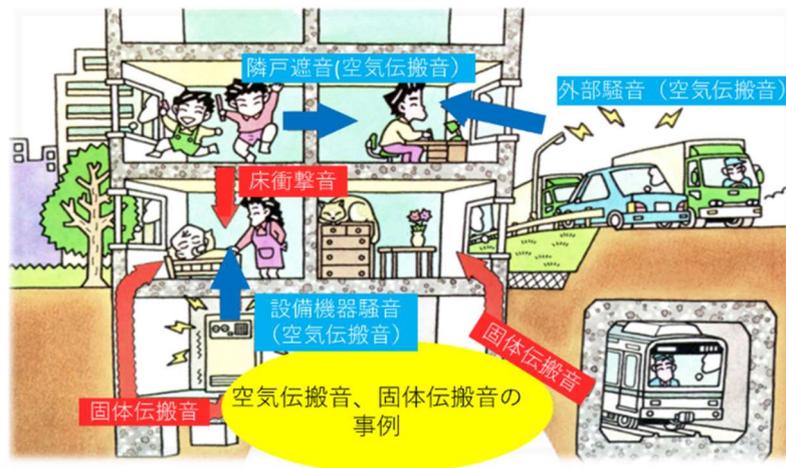


用語	固体伝搬、固体伝搬音（こたいでんぱん、こたいでんぱんおん）	作成：2019.11.14
		改訂：
説明	<p>建物に力や衝撃が与えられたとき、振動が建物内を伝搬する。この現象を固体伝搬といい、伝搬先で空気中に放射される音を固体伝搬音と呼ぶ。固体音と表記されることもある。代表的な固体伝搬音の振動源には、歩行、ドアの開閉、モノの落下、ポンプやエレベータ等の機器の稼働、建物に近接する列車の走行などがある。</p>	

音の伝搬には空気中を伝搬する空気伝搬音と固体や液体中を伝搬する固体伝搬音がある。空気伝搬音は空気中に放射されて伝わる音である¹のに対し、固体伝搬音は力や衝撃によって生じた振動が建物の構造体中を伝わり、壁などを振動させて空気中に放射される音を指す。

固体伝搬音は伝搬経路が複雑で減衰しにくいという特徴があり、一般に空気伝搬音よりも制御が難しい。固体伝搬音を制御するには、厚手のカーペットなどやわらかく緩衝作用のある材料を表面に用いて、衝撃力を吸収する、ゴムや弾性のあるポリウレタンマットなどの防振材料（装置）を用いて振動を弱める、構造体の剛性を高め振動が生じにくくする、あるいは伝搬先で音として放射されにくくするなどの対策が採られる。

防振ゴムなどを使用した防振装置は衝撃の緩衝、振動の減衰、音の放射の抑制に有効であり、鉄道や設備機器の防振対策、音楽ホールの防音対策等に広く利用されている。



¹ 「空気伝搬音」参照：伝搬経路に空気以外の壁や窓などの媒体があっても、そこを透過する音も空気伝搬音と定義される。