

設備システムの騒音

a) エレベータからの発生音

集合住宅も高層化の傾向にあり、エレベータの無い高層住宅は考えられません。しかし、エレベータも騒音源になるとエレベータシャフトに隣接する住居に住まう人々にとっては、走行時にシャフト内に放射された音が隔壁を透過してくるものと、かご・釣合いおもりの走行によってレールに生じた音・振動が、レール支持金物を介して建物躯体に伝搬し、シャフト隣接室の壁・天井・床から音として放射されるものが、複合されたものとして影響します。しかし、一般的には後者の伝搬によるもの（固体伝搬音）のほうがその影響は大きいといえます。このエレベータ走行時のシャフト隣接室への固体伝搬音の影響をマクロ的にみて調査結果を図示したものが図-15です。この図から読み取れるようにエレベータ走行速度と発生音の間には一応の関係があることが認められます。この隣接室への放射音の大小に関係する機械的要素については、次のことが実験的に明らかにされています。

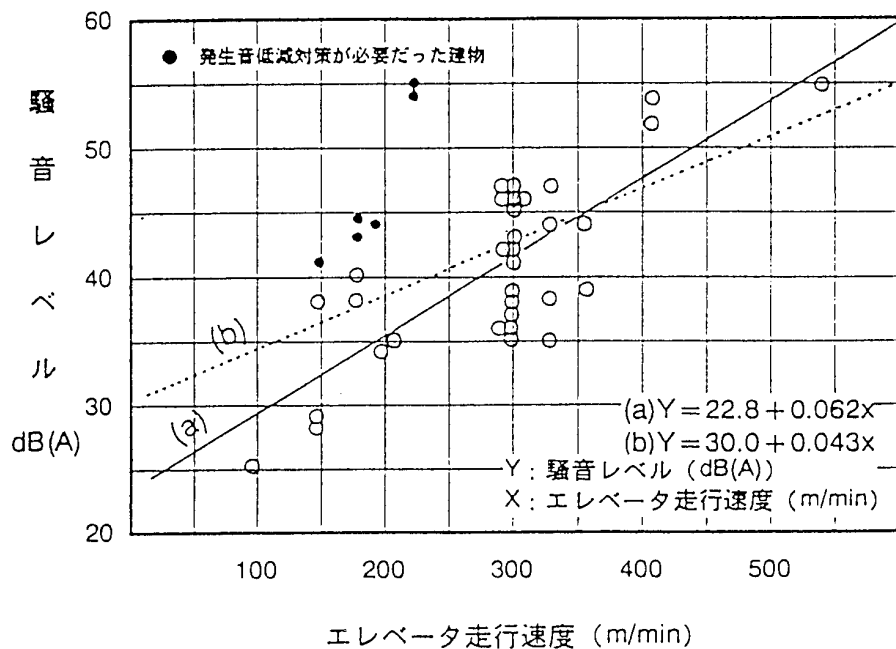


図-15 エレベータ走行速度と走行音の関係

・エレベータ「カゴ」の走行速度が走行時発生音・振動
とに關係する

・ガイドローラ径の大きさがレールに發生する振動に關
係する

また、エレベータは「カゴ」の走行による發生音だけが騒音
源ではありません。動力源の發生音・振動による影響（固体伝
搬音）もあります。図-16に居室に近接してエレベータ機械室
を設けた例をあげました。設計当初から検討されていれば、十
分な対策も可能です。

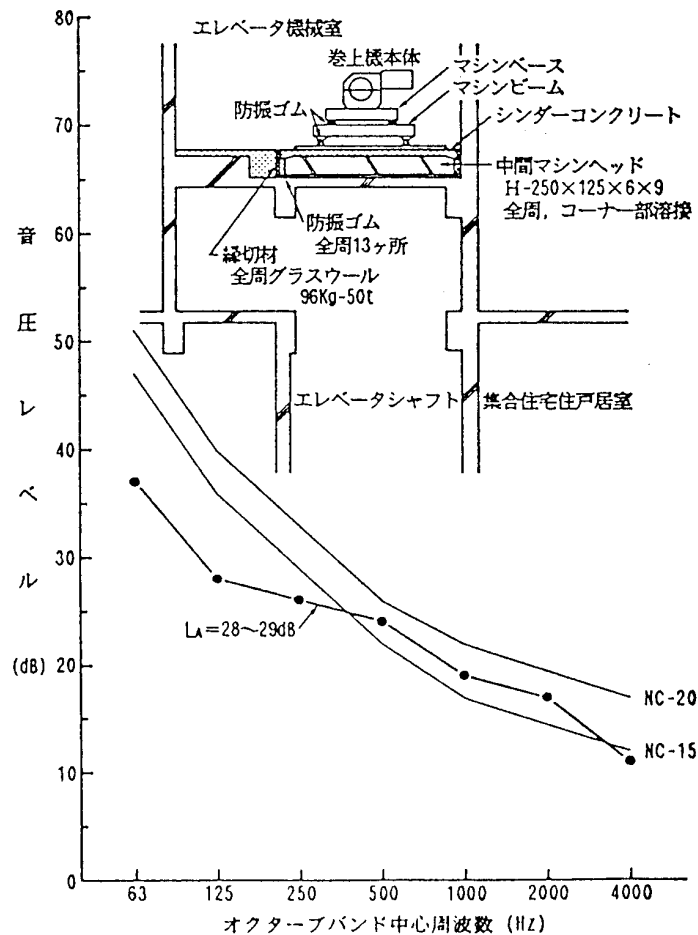


図-16 エレベータ機械室からの固体音測定事例