

平成30年10月12日

低周波音による物的影響把握に関する調査結果概要

沖縄県環境部環境保全課

1. 基礎調査（平成28、29年度実施）

調査内容

低周波音による建物等への物的影響を把握するため、平成28、29年度に家屋等建物を計16棟選定し、スピーカーを用いてがたつき閾値を超える低周波音（15～200Hz）を人工的に発生させ、アルミサッシ等建具のがたつきと低周波音との関係性を調査した。

結果

本調査において、アルミサッシ等建具でがたつきを観測したのは16棟中8棟であった。がたつきを観測した周波数については、種類により異なるものの、15～90Hzであった。

アルミサッシ等建具以外では、障子やカーテンレールなど、可動部分が軽いものは周波数を問わずがたつきやすい傾向が見られた。

低周波音による物的影響について、対象建具の寸法など類似性とがたつきとの関係については本調査では確認できなかった。

2. 実態調査（平成29年度実施）

調査内容

普天間飛行場周辺の家屋を借り上げ、同飛行場所属の4機種（MV-22、CH-53E、AH-1Z、UH-1Y）から発生する低周波音について、同家屋の建具への物的影響について141日間の実測調査を行った。

結果

建具のがたつき閾値超過時間は、下表のとおり飛行形態によらずMV-22が最も長く、特に飛行速度が遅い垂直離着陸（ヘリ）モードでは平均して16.1秒がたつき閾値を超過した。

表. 機種別建具のがたつき閾値超過時間

機種名	MV-22 (モード不明)	MV-22 (ヘリモード)	MV-22 (固定翼モード)	CH-53E	AH-1Z	UH-1Y
平均値 (秒)	13.3	16.1	10.4	9.2	3.1	5.0
観測機数	121	69	47	355	193	144