

り)小型コウモリ類

(ア)航空機の運航に伴う騒音・振動による生息状況の変化

航空機騒音の周波数分析では、現在測定が可能とされる中心周波数1Hz～100kHzの範囲について調査を行った。調査は那覇空港滑走路南端から約750m離れた飛行経路直下の位置において行い、新石垣空港で使用が想定されている小型、中型ジェット機を対象とした。調査結果は資料編付表6.3(1)～(3)に示した。着陸時の航空機騒音の特性は小型、中型ジェット機とも1Hz～8kHz付近の範囲では全域をとおしてほぼ同様な音圧レベルを示し、概ね75～85dBであった。また、8kHz～20kHzでは小型、中型ジェット機とも約80dBから約50dBに漸減した。小型コウモリ類がエコロケーションに使用する超音波の周波数帯が含まれる、中心周波数20kHz以上の範囲では音圧レベルは約41～59dBで推移する傾向にあった。なお、小型コウモリ類がエコロケーションに使用する超音波の中心周波数帯はヤエヤマコキクガシラコウモリでは92～93kHz、カグラコウモリでは80kHz、リュウキュウコビナガコウモリでは50～60kHzである。

現石垣空港の滑走路北側端から約250mの飛行経路直下にあるヤエヤマコキクガシラコウモリの生息が確認されているNO.77洞窟において航空機の着陸及び離陸時の騒音・振動の調査を行った。測定結果を表-6.12.1.2(40)に示した。調査対象洞窟の概略を図-6.12.1.2(39)に示す(この洞窟では調査の2日後夕刻19時50分～21時までに目視及び周波数感知器(バットディテクタ)により115個体のヤエヤマコキクガシラコウモリの出洞を確認している)。

着陸及び離陸時に通過した時の騒音は洞口では95.9～98.4dB(A)であった。洞内では洞口から奥に進むにつれて騒音の値は小さくなり、竪穴をおりた中間地点及び最奥部では暗騒音と変わらなかった。洞口が見通せる約13m奥の洞内では73.0～73.8dB(A)、洞口が見通せない約23m奥の洞内では28.3～28.7dB(A)となり、暗騒音の28.2dB(A)に近い値を示した。約68m奥の洞内では騒音発生時にも28dB(A)以下であった。振動は、洞口では同機種の離陸時及び着陸時に33.5～35.7dBであり、洞内の最奥部では暗振動と変わらなかった。