

a)生態系の基盤環境の変化に伴う生息・繁殖環境への影響

事業実施区域周辺域におけるハナサキガエル類の生息地となっている「残丘－樹林地」、「段丘－草地・樹林地」の基盤環境は変化しないことから、周辺域における生息環境は維持されるものと考えられるが、事業実施区域内でハナサキガエル類の生息場が存在する「段丘－ゴルフ場芝地」の改変の程度は大きく、ハナサキガエル類の生息・繁殖の場となっている全長約50mの人工排水路は消失することになることから、事業実施区域内の個体群の存続に影響を及ぼすものと予測され、環境影響の程度は極めて小さいものと判断されない。このため、環境保全措置を検討する。環境保全措置は、「事業実施区域周辺の重要な個体群の存続」を環境保全上の基本的な考え方とし、環境保全措置を以下のとおり検討した。

- ・ハナサキガエル類の産卵場、幼生の生息場所の消失、成体の生息環境の消失を代償する措置として、近隣好適地への移動及びビオトープを創出する。

(エ)小型コウモリ類

工事の実施に伴い、現在利用されている3か所のねぐら、採餌場所の一部としての樹林が失われ、移動経路の一部が分断される。

集団遺伝学的分析によるとヤエヤマコキクガシラコウモリは石垣島全体で一つの個体群を形成していると考えられ、さらに大きく2つの個体群にわけると、A洞窟はより大きなグループに入り個体群間の移動が頻繁に行われていると考えられた。カグラコウモリも同様に、島全体で一つの個体群を形成していると考えられ、さらに大きく3つの個体群にわけると、D洞窟は南東部のコロニーに含まれる。

石垣島に生息する小型コウモリ類の個体数を維持するためには事業実施区域周辺だけでなく、石垣島全体という視点が重要である。

これらのことを考慮して、以下のとおり検討した。

a)ねぐらの消失

B、C及びE洞窟を現在利用している小型コウモリ類は、A、D洞窟を含むその他の洞窟へ移動できるものと考えられ、B、C及びE洞窟を利用する個体がすぐさま維持されないおそれはないと考えられる。また、B、C及びE洞窟で観察された個体数は、移動先として考えられる洞窟において観察されている個体数の変動幅の範囲内であることから、移動先のねぐら及び餌場の環境収容力の範囲内であると考えられ、移動先のねぐらの個体数が増加しても生息状況の変化は小さいものと考えられる。このため、残存するA、D洞窟のねぐらとしての利用を向上させることが重要であり、「A、D洞窟のねぐらの保全」を環境保全上の基本的な考え方とし、環境保全措置を以下のとおり検討した。

- ・A、D洞窟周辺の土地を取得し、A、D洞窟周辺の環境が改変されないよう維持する。
- ・A、D洞窟周辺の餌場への移動経路の樹林を補完し、ねぐらと餌場とを連絡することによりねぐらの向上を図る。