



2 赤土等流出防止対策について

轟川の現状

事業実施区域外の南側にある轟川から赤土等が海域へ流出していません。轟川流域の耕作地（サトウキビ畑等）が主な発生源となっています。（豪雨時の轟川のSS濃度は1600~2500mg/ℓにもなります。）

集中豪雨により、サトウキビ畑等から轟川へ赤土等が流れ出ているんだ

晴天時の轟川



豪雨時の轟川



豪雨時の畑の様子



新石垣空港整備事業における主な赤土等流出防止対策

赤土等流出防止対策の概念図



表土保護工（濁水発生抑制）

表土が直接雨滴の落下を受けないように裸地面を覆い、赤土等の流出を発生源で直接くい止める「表土保護工」を実施します。土壌の特性にあわせて適正な工法を選択し実施します。また、伐採した樹木等はチップ化してマルチング材等に有効活用していきます。



土壌団粒化剤施工の事例



シート被覆工の事例



芝による法面緑化工の事例



マルチングの事例 (枯草・チップ材等による表面被覆)

流出抑制工（表流水のコントロール）

発生源近傍で表流水の流速を緩和し、浸食の拡大を抑制する「表面流出抑制工」と、工事区域外からの雨水の混入を防止する「水路流出抑制工」を適切に実施します。

※小堤工や切り回し水路にはゴルフ場跡地の芝を張って表土保護工として有効活用しています。



小堤工と土のう工（表面流出抑制工）



切り回し水路（水路流出抑制工）



流域切り回し柵（表面流出抑制工）

濁水処理工

工事区域内で発生する濁水については、基本的に浸透池において地下浸透処理します。事業地南側の工事では、処理した濁水を轟川に放流する予定ですが、その場合でも濁水は、仮設調整池において自然沈降させ、県条例による排出基準（1ℓ当たり200mg）の8分の1の濃度（1ℓ当たり25mg）以下で放流します。仮設調整池での自然沈降による方法で放流濃度を満たすことが出来ない場合は、機械処理方式を用い放流濃度以下とした後に放流します。



ろ過沈殿方式によるろ過機能施設



機械処理方式の事例

現場の対策状況

大雨が降っても大丈夫なの？

様々な工夫をした対策を今日も着実にすすめているよ



ろ過沈殿池（人工洞設置工事）



浸透池（人工洞設置工事）

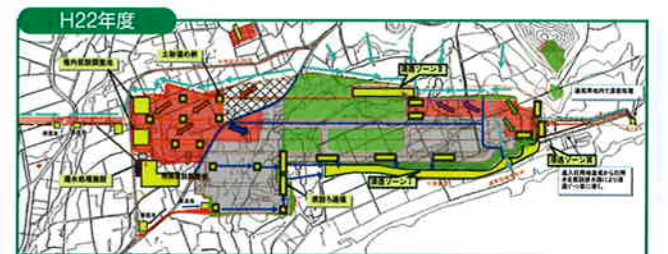
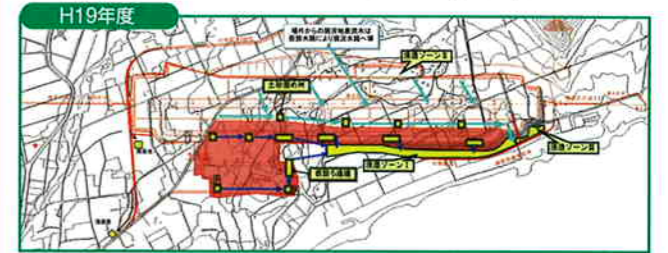


埋土種子のある表土を法面や客土に利用して、早期にかつ既存の環境に近づけて緑地の回復を図ります（グリーンベルト植栽工事）



降雨時には空港建設以外の土地もパトロールして轟川流域の赤土等流出防止に協力します

● 年度別造成計画（案） ●



凡例

→	浸透ゾーンIへの流れ	■	未整備箇所
→	浸透ゾーンIIへの流れ	■	施工区域
→	浸透ゾーンIIIへの流れ	■	完成及び施工中区域
→	南側仮設調整池への流れ	■	造成完了後の緑化区域
→	場外雨水の流れ	■	造成完了後の舗装区域

注）ここに示される計画は概略のものであり、詳細の計画の間には変動がありえる。

● 濁水濃度の比較写真 ●



(1) カラ岳流域では、200mg/ℓ以下で地下浸透。
(2) 轟川流域では25mg/ℓ以下で轟川に放流。

水道水 25mg/ℓ 200mg/ℓ 1000mg/ℓ



3 小型コウモリ類・カンムリワシ等の保全対策

小型コウモリ類の保全

新石垣空港建設地内の洞窟には、貴重な小型コウモリ類が生息しています。

ヤエヤマコキクガシラコウモリ



カグラコウモリ



リュウキュウユビナガコウモリ



これらのコウモリについて、新石垣空港建設による影響を回避、低減するために以下の保全対策を実施します。



- 1 採餌場や移動経路としての緑地（グリーンベルト）を創出（幅50m程度）
- 2 出産・哺育時期や休眠時期における工事に伴う騒音・振動の影響の低減
- 3 小型コウモリ類が利用可能な人工洞の設置
- 4 その他必要な保全対策



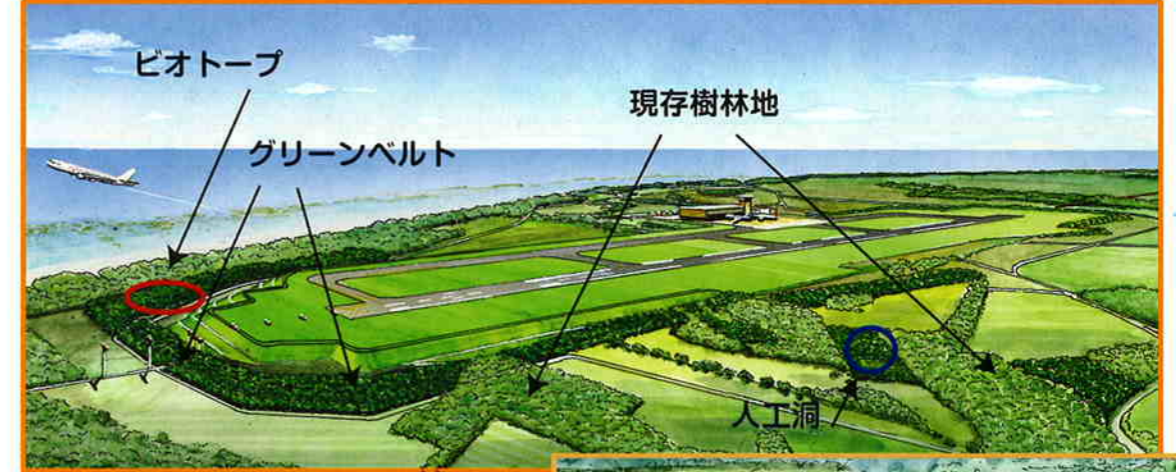
カンムリワシの保全

石垣市の鳥としても知られているカンムリワシは、石垣島全体で100羽程度確認されており、事業地の北西のカタフタ山周辺にも生息していることから、新石垣空港建設においては下記の保全対策を行います。

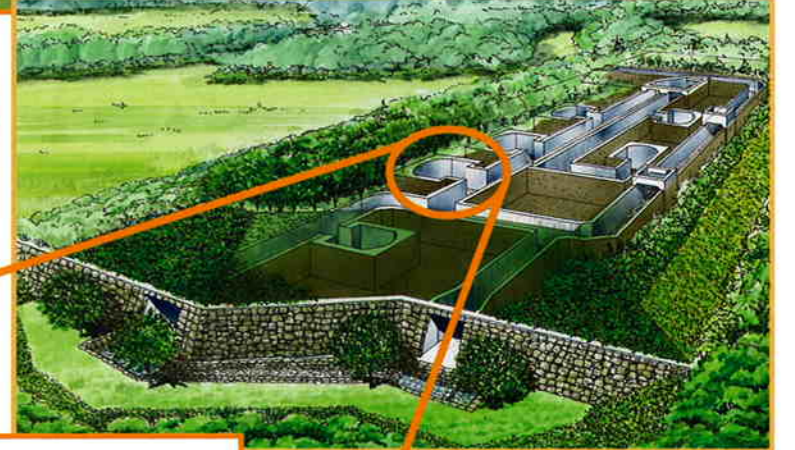


カンムリワシ（幼鳥）

- 1 資材運搬車両等の運行経路は主要な採餌場となる道路を避ける。
- 2 航空障害灯（カタフタ山周辺）の工事は人力作業を基本とし、工事時期は、雛の巣立ちから繁殖シーズンが始まる前までとする。
- 3 空港施設工事の実施には低騒音型の機種を使用する。



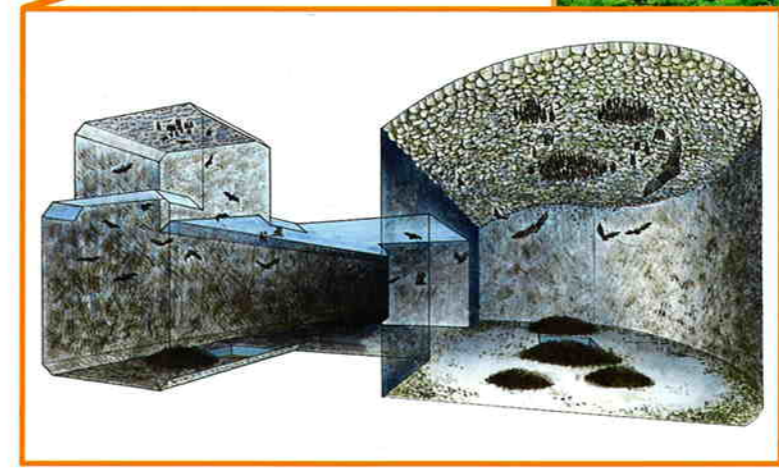
ぼくたちが安心して餌場にいけるように樹林帯（グリーンベルト）を連続して植えてくれているんだね。



コウモリのための人工洞

ぼくたち小型コウモリが、すめる人工洞が造られているんだね。

ぼくたちが天井にぶら下がりやすいように色々工夫がされているんだね。



人工洞内の様子

● 小型コウモリ類ひとくちメモ ●

大型のコウモリと違って、僕らはこんなものが好物だよ。口に入る大きさの昆虫を食べるんだ。

僕ら小型コウモリは超音波を出して、どこに何があるかがわかるんだよ。だから真っ暗な洞窟や森の中でも自由に飛びまわれるのさ！