

9.4 水質

9.4.1 土砂による水の濁りに係る環境影響評価の結果の概要

(1)河川

調査結果	<p>◎土砂による水の濁り</p> <p>○浮遊物質量 (SS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平常時                      轟川における浮遊物質量 (SS)は、年平均値では2.6~3.2mg/Lの範囲にあり、河川A類型の環境基準値25mg/L以下を満足する。</li> <li>・ 降雨時                      平成13年度~14年度の轟川の調査結果は、SS濃度が5.9~274.0mg/Lであった。調査時期における最大濃度は、平成14年9月6日の日雨量は39mmの時、処理水排水地点より上流部 (St. B)で2,520mg/Lを示した。</li> <li>・ S S 負荷量                      平成14年8月から平成15年3月までの8か月間にわたる轟川河口部 (St. H) の総流量は7,900千<math>m^3</math>で、降雨時の観測結果から、濁度とSS濃度の相関式を求め、8か月間の総SS負荷量を試算すると、約670 tとなる。</li> <li>・ 轟川流域における降雨時の降水量・流量・SS濃度の推移                      各地点で河川のSS濃度が最大を示す時間及びその濃度は、上流部のSt. Bで降雨開始後5時間後に2,520mg/Lを示し、2時間遅れで濁水処理水の排水地点であるSt. Eで274mg/L、さらに2時間後に最下流のSt. Hで65.6mg/Lとなった。轟川の各地点における降雨時の最大SS濃度は、下流に行くほど降雨のピークより遅れて出現している。</li> </ul> <p>○流れの状況                      轟川の処理水排水地点付近の最多流量は、平常時 0.198<math>m^3/s</math>、降雨時 2.396<math>m^3/s</math>であった。</p> <p>○気象の状況                      平成14年度の事業実施区域周辺の真栄里ダムでの降水量は、年間2,183mm、最多日雨量は222mmが観測されている。</p> <p>○土質の状況 (SPSS)                      最もSPSS値が高い地点は、処理水排水地点より上流部で夏季に440kg/<math>m^3</math>、秋季に360kg/<math>m^3</math>、轟川河口近傍では、夏季に140kg/<math>m^3</math>、秋季に120kg/<math>m^3</math>であるが、調査全地点を見れば「河床表面にうっすら赤土の堆積が見られる。歩くと河川水が濁る。」とされているランクⅢ程度の値を示している。なお、工事中に濁水処理水が排水される近傍では、夏季が220kg/<math>m^3</math>、秋季が140kg/<math>m^3</math>となっている。</p>			
計画検討に当たり講じた環境保全配慮・環境保全措置	予測結果	評価結果	環境保全措置	事後調査及び環境監視
工事の実施	<p>○平常時                      降雨後、轟川のSS濃度が平常時と同じ程度に戻った時に処理水を轟川に排水した場合では、河川濃度は13.1mg/Lと予測された。</p> <p>○降雨時                      降雨時における河川のSS濃度が高い時期に排水した場合では、264.0~2,507.7mg/Lと予測された。</p> <p>降雨時における機械処理水の混合後の河川のSS濃度は、混合時における河川流量及び河川SS濃度により異なるが、希釈される効果がみられた。</p>	<p>◎環境影響の回避・低減の検討                      工事に当たっては、機械処理設備を稼働させることから、機械処理設備からの排水のSS濃度は、赤土等流出防止条例 (平成6年10月、条例第36号) の排出基準 (200mg/L以下) を大幅に下回り、かつ、生活環境の保全に関する環境基準 (河川の水産1級) のSS濃度25mg/L以下と同程度であることから、環境影響は、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされていると評価した。</p> <p>◎国又は地方公共団体による環境保全の基準又は目標との整合性に係る評価                      環境保全の基準又は目標は、赤土等流出防止条例 (平成6年10月、条例第36号) である「浮遊物質量200mg/L以下で排出しなければならない。」とした。                      さらに、事業実施区域の機械処理設備から処理水が排水される轟川においては、環境基準の類型指定はなされていないが、当該区域の環境を可能な限り保全するため、河川的生活環境の保全に関する環境基準でのA類型のSS濃度 (25mg/L以下) についても環境保全の基準又は目標とした。                      本事業においては、平常時及び降雨時ともに、濁水を機械処理設備にてSS濃度を25mg/L以下にまで低減させた後、轟川に排水することから、環境保全の基準又は目標 (「沖縄県赤土等流出防止条例」の施策) との整合は図られているものと評価した。                      さらに、降雨終了後に轟川が平常流量に戻った時点において、機械処理水を排水した場合に、河川のSS濃度は13.1mg/Lになると想定しており、機械処理水の排水時においても河川のA類型の環境基準値 (25mg/L以下) を満足していることから、環境保全の基準又は目標との整合は図られているものと評価した。</p>	<p>赤土等流出防止対策の実施を予測の前提として検討した結果、機械処理水の混合後の河川のSS濃度は、平常時においては生活環境の保全に関する環境基準 (河川の水産1級) の25mg/L以下に対して約半分の13.1mg/Lであり、降雨時においては、希釈される効果がみられ、環境保全措置として有効であると判断した。</p>	<p>環境保全措置として有効であると判断されることから事後調査の必要はないと判断した。</p>