

沖縄県赤土等流出防止対策基本計画 ～中間評価結果が公表されました～

1 はじめに

沖縄県では昭和47年(1972年)の日本復帰後に公共事業や開発工事が増えたことで、流出した赤土等がサンゴ礁にダメージを与える環境問題が生じました。そこで、赤土問題の解決のため平成6年(1994年)に「沖縄県赤土等流出防止条例」を制定し、平成25年(2013年)には県内の海域に「環境保全目標」を、陸域に「流出削減目標量」を定めた「沖縄県赤土等流出防止対策基本計画」(以下、基本計画)を策定しました。

基本計画は平成24年度(2012年度)から平成33年度(令和3年度:2021年度)までの10年間を対象としており、基準年の平成23年度(2011年度)と比較して、どの程度改善したかを定量的に評価し、赤土等の流出防止対策を総合的・計画的に推進していくことを目的としています。なお、計画中期の平成28年度(2016年度)と後期の令和3年度(2021年度)に定期評価をすることとしており、今回は、公表された中間評価結果について紹介いたします。

2 沖縄県赤土等流出防止基本計画と中間評価結果

基本計画では、県内の76海域について環境保全目標と流出削減目標量を定めています。環境保全目標では、保つべき海底質のSPSSランク(詳細は後述)を各海域に設定し、流出削減目標量では、環境保全目標を達成するために必要な、陸から流出する赤土等の流出削減量(基準年度の年間赤土等流出量から93,200トン削減)を設定しております。これらの目標達成に向け沖縄県環境部、農林水産部、土木建築部を中心に赤土等流出防止対策に取り組んでいます。

中間評価結果(1) 環境保全目標の達成状況

環境保全目標の評価は、「良好」、「改善」、「維持」、「悪化」の4段階で評価しています。「良好」は、対象の海域がすでに環境保全目標のSPSSランクに達している状況、「改善」、「維持」、「悪化」は平成23年度(2011年度)の各海域のSPSSランクと

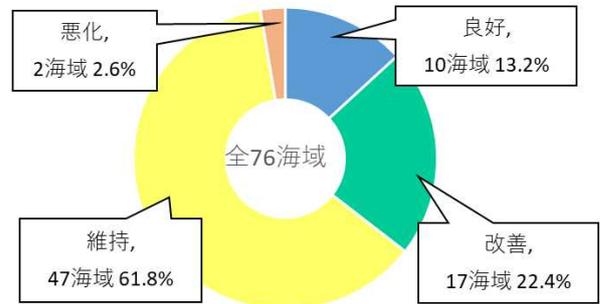


図1 環境保全目標の達成状況

比較した結果を表しています。中間評価結果では、全76海域中、良好10海域、改善17海域、維持47海域、悪化2海域となりました(図1)。

中間評価結果(2) 流出削減目標量の達成状況

流出削減量は、中間評価時点で27,400トンとなり、目標の93,200トン削減に対して29.4%の達成率となりました(図2)。

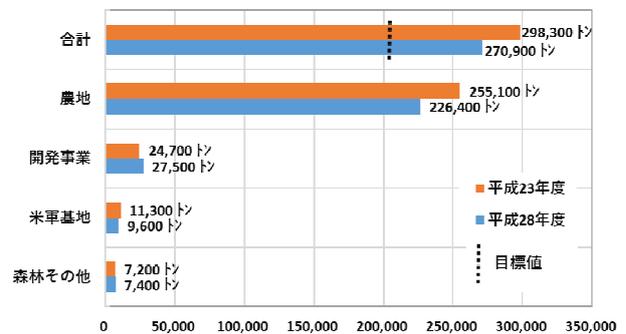


図2 赤土等の年間流出量推計値 (トン/年)

総評として、目標の達成状況は高いものではありませんが、基準年度と比較すると、海域における赤土等の堆積状況の多くは「改善」または「維持」となっており、陸域からの赤土等流出量は着実に減少していることがわかります。

今後、目標を達成するためには、引き続き各一部局で連携して赤土等流出防止対策に取り組む必要があります。

基本計画、中間評価の詳細な結果は沖縄県環境保全課のホームページからご覧になれます
<https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/hozen/akatutikihonkeikaku.html>

3 SPSS ランクについて

当研究所では赤土等汚染が顕著になった1980年代から、赤土等の流出がサンゴ礁海域に与える影響について調査を行っています。その一環として、赤土等の堆積状況を評価する指標としてSPSS（海域底質中の懸濁物質含量）を開発しました。

底質の状況はSPSSの量によって9つのランクに分けることができ、SPSS ランク 5a よりきれいな状況を維持することで健全なサンゴ礁生態系が保全できることがわかっています(表1)。そのため、基本計画で各海域に設定している環境保全目標は、ほとんどの海域でSPSS ランク 5a 以下となっています。

SPSS ランク 5a よりきれいな海には、右の写真のように様々な形状のサンゴが生息しており、そのサンゴをすみかとしている色とりどりの魚も見つけることができます。この貴重なサンゴ礁を保全するためにも、引き続き赤土等流出問題の解決に取り組んでいく必要があります。

【環境科学班】



写真 SPSS ランク 5a よりきれいな海で見られるサンゴや魚

表1 SPSS ランクと底質の状況の関係

SPSS kg/m ³			底質状況、その他参考事項
下限	ランク	上限	
	1	<0.4	定量限界以下。きわめてきれい。白砂がひろがり生物活動はあまり見られない。
0.4 ≤	2	<1	水中で砂をかき混ぜても懸濁物質の舞い上がりを確認しにくい。白砂がひろがり生物活動はあまり見られない。
1 ≤	3	<5	水中で砂をかき混ぜると懸濁物質の舞い上がりが確認できる。生き生きとしたサンゴ礁生態系が見られる。
5 ≤	4	<10	見た目ではわからないが、水中で砂をかき混ぜると懸濁物質で海が濁る。生き生きとしたサンゴ礁生態系が見られる。透明度良好。
10 ≤	5a	<30	注意して見ると底質表層に懸濁物質の存在がわかる。生き生きとしたサンゴ礁生態系のSPSS上限ランク。
30 ≤	5b	<50	底質表層にホコリ状の懸濁物質がかぶさる。透明度が悪くなりサンゴ被度に悪影響が開始する。
50 ≤	6	<200	一見して赤土等の堆積がわかる。底質攪拌で赤土等が色濃く懸濁。ランク6以上は、明らかに人為的な赤土等の流出による汚染があると判断。
200 ≤	7	<400	干潟では靴底の模様がくっきり。赤土等の堆積が著しいがまだ砂を確認できる。樹枝状ミドリイシ類の大きな群体は見られず、塊状サンゴの出現割合増加。
400 ≤	8		立つと足がめり込む。見た目は泥そのもので砂を確認できない。赤土汚染耐性のある塊状サンゴが砂漠のサボテンのように点在。