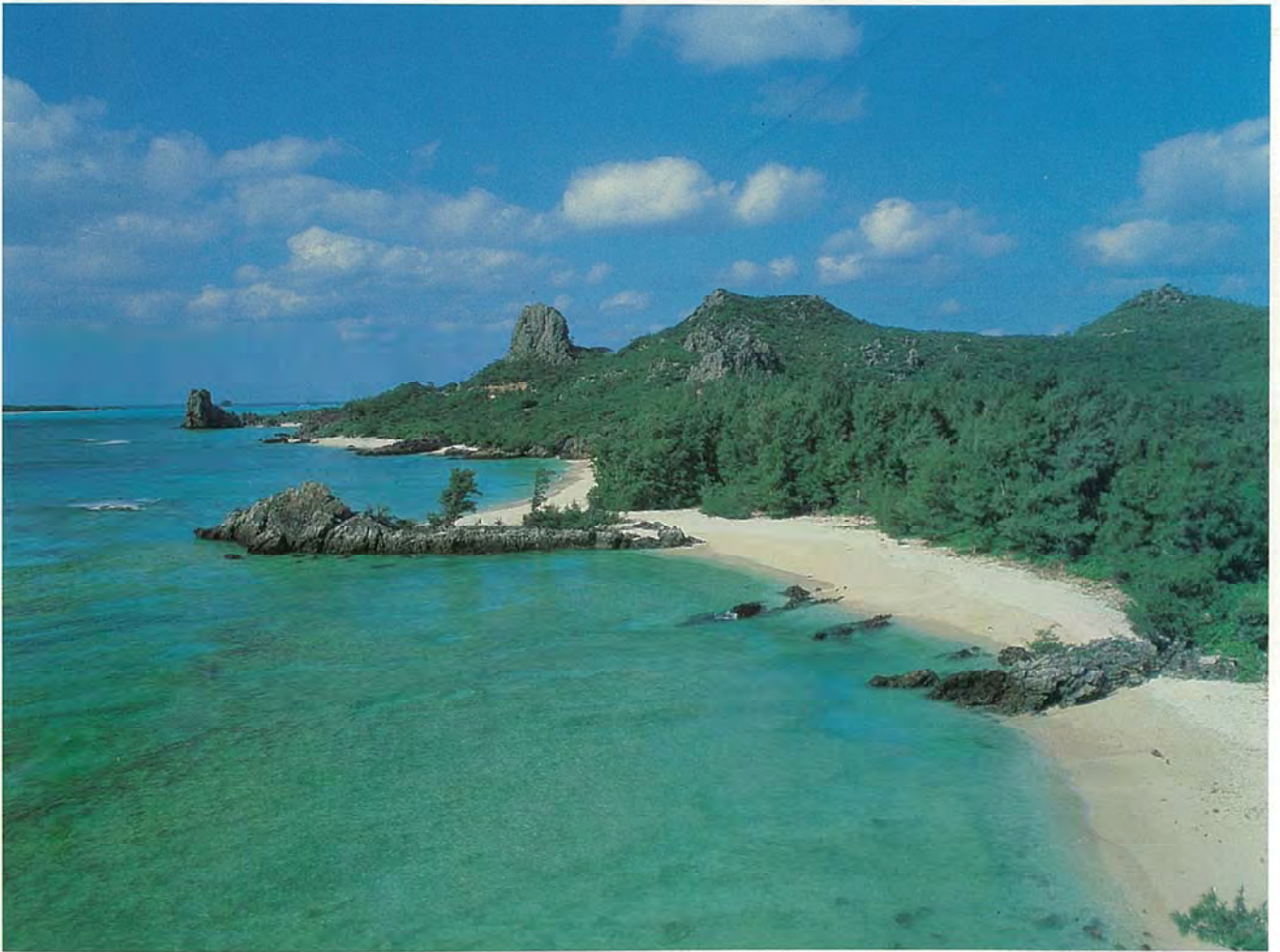

赤土等流出防止対策技術指針（案）



平成 7 年 10 月

沖縄県土木建築部

赤土等流出防止対策技術指針（案）

平成 7 年 1 0 月

沖縄県土木建築部

ま え が き

沖縄県は周囲を黒潮の海に囲まれた島々からなる海洋県であり、亜熱帯海洋性気候の下、独自の風土を形成してきました。島々には、亜熱帯植物が茂り、島の周囲には珊瑚礁が発達し多種多様な生物が生息しています。これらの自然環境は、地域文化の形成や人々の生活と切り放せない深い関係にあります。特に、珊瑚礁の海域は、イノーとリーフといった独特な景観や生態系を有する場として、水産業や観光産業にとってきわめて重要な資源となっています。

しかし近年、陸域の開発に伴って、各地で急速な土壌侵食が進み、赤土等の海域への流出や堆積が著しくなっており、これらの海域環境や資源に大きな影響を与えていることが指摘されています。

公共事業においても、県土の保全と環境の保全の立場から赤土等の流出を防止しつつ、地域の社会資本の整備に向けて、事業を円滑に推進する必要があるため、土木建築部においては、これまで、シート被覆や沈砂池の設置など流出防止対策を講じてきたところでもあります。

このような従来からの流出防止対策を、さらに徹底するため、具体的な赤土等の流出防止対策工法の種類、規模及び工法の選定等に関する技術上の指針を策定することとし、土木建築部において平成3年度から5年間にわたり調査・検討を進め、このたび、沖縄県赤土等流出防止条例及び施行規則等も踏まえて赤土等流出防止対策技術指針（案）を取りまとめたところでもあります。

本技術指針（案）は、環境問題のひとつとなっている赤土等の流出に対して、土木建築部が所管する工事における赤土等流出防止対策の基本的な考え方や計画、対策施設の設計及び施工、維持管理に係る標準的な技術・原則をまとめたものであります。

土木建築部の実施する工事は、自然が相手であり、現場によって、周辺状況はそれぞれ異なっていることや、赤土等の流出防止対策技術は未解明の部分も少なくないことから、指針（案）の形態をとっております。したがって、今後、本指針（案）に基づき実施する防止対策については、効果の検証を行うとともに、赤土等流出防止対策の技術向上のための取り組みが継続されることが重要であります。本指針（案）の適用にあたっては、これらの点を踏まえ現場条件を勘案の上、柔軟に対応していくことが必要であります。

本技術指針（案）を策定するにあたり、琉球大学の上原方成教授を委員長とする検討委員会を開催し、各委員の方々より広く意見を賜りました。また、対策を実践している現場では、多くのご協力と助言を頂きました。ここに厚く感謝申し上げる次第であります。

平成7年10月

沖縄県土木建築部
部長 島 進

目 次

第1章 総 則

1-1	目 的	1
1-2	一 般 事 項	1
	1) 赤土等の流出の現況	
	2) 赤土等の流出機構	
	3) 沖縄県に分布する主要土壌の特性	
	4) 赤土等流出防止対策の基本的な考え方	
1-3	沖縄県赤土等流出防止条例に関する手続き	7
1-4	適 用 範 囲	8
	1) 赤土等流出防止対策と適用範囲	
	2) 関係する法令等	
1-5	用語の定義	11

第2章 対 策 工 法

2-1	一 般 事 項	13
2-2	調 査 と 計 画	14
	1) 調 査	
	2) 計画・設計における基本的な留意事項	
	3) 対策工法の分類	
2-3	計画降雨量及び流出係数	22
	1) 計 画 降 雨 量	
	2) 流 出 係 数	
2-4	対策工法の配置と選定	24
	1) 各種工事における配置概念	
	(1) 道路工事	
	(2) 宅地造成工事	
	(3) 護岸工事	
	(4) ダム工事	

2) 工種別対策工の配置 29

- (1) 切土工
- (2) 盛土工
- (3) 構造物基礎工
- (4) 護岸工
- (5) 捨土工
- (6) その他

3) 対策工法 51

(1) 表土保護工 51

〈恒久対策〉

- 1 植生工
- 2 砂利敷設
- 3 モルタル・コンクリート吹付等

〈暫定対策〉 60

- 4 マルチング
- 5 シート被覆工
- 6 砂利敷設
- 7 土壌団粒化剤散布
- 8 アスファルト乳剤散布
- 9 モルタル吹付（仮設排水路の保護）
- 10 転圧締固

(2) 流出抑制工 67

〈表面流出抑制工〉

- 1 柵工
- 2 じゃかご・ふとんかご
- 3 小堤工
- 4 ハーロー
- 5 土砂かん止林

〈水路・流出抑制工〉 78

- 6 切回水路
- 7 場内仮設水路

8	土砂溜樹	
9	浸透樹	
10	一時沈砂池	
11	逆押盛土工	
(3)	濁水処理工	91
	〈濁水貯留処理施設〉	
1	自然沈澱方式	
2	ろ過・沈殿方式	
3	凝集沈澱方式	
	〈濁水機械処理施設〉	
4	機械処理沈澱方式	
5	機械処理脱水方式	
(4)	拡散防止工	105

第3章 濁水処理施設の計画・設計

3-1	一般事項	107
	1) 施設の機能	
	2) 濁水処理の基本的考え方	
	3) 配置計画及び留意事項	
3-2	施設の容量	110
	1) 容量の決定方法	
	2) 濁水貯留処理施設の設計計算例	
3-3	構造型式	121
	1) 構造型式	
	2) 流入及び放流施設等	
	3) 仕切堤	
	4) 余水吐と計画天端高	
	5) 凝集沈殿池	
3-4	凝集剤による濁水処理	134
	1) 凝集剤による濁水処理フロー	

2) 凝集剤の種類と機能

3-5	構造の安定	138
3-6	附帯施設	138

第4章 施 工 計 画

4-1	一般事項	139
4-2	施工計画と工程計画	139
	1) 施工計画の留意事項	
	2) 施工計画書の内容	
4-3	工事施工に関する留意点	149
	1) 切盛土工事一般	
	2) 道路工事	
	3) 宅地造成工事	
	4) 護岸工事	
	5) 土捨場の工事	
4-4	工区の分割施工	154
4-5	緊急対策	155

第5章 維 持 管 理

5-1	一般事項	157
5-2	維持管理	157
	1) 濁水の排水基準	
	2) 濁水貯留処理施設の管理	
	3) 濁水の計測	
	4) その他の施設の維持管理	
5-3	維持管理体制	160
	1) 管理体制	
	2) 降雨時の対応と濁水発生予測	