

赤土等流出防止の進め方

— 防止対策方針・実施要領集 —



令和7年6月

鹿児島県大島支庁

目 次

第 1 部 防止対策の方針

- 1 防止対策方針の構成図 1
- 2 大島支庁赤土等流出防止対策方針 2

第 2 部 防止対策の実施要領

- 1 森林土木事業
 - (1) 森林土木事業赤土等流出防止対策実施要領 8
 - (2) 森林土木事業工事仕様書例 1 2
- 2 畜産飼料基盤整備事業
 - (1) 畜産飼料基盤整備事業赤土等流出防止対策実施要領 1 4
- 3 農業農村整備事業
 - (1) 農業農村整備事業赤土等流出防止対策実施要領 2 0
 - (2) 赤土等流出防止対策概念図 3 0
 - (3) 沈砂池の設計方法 3 2
 - (4) 農業農村整備事業特別仕様書例 3 3
 - (5) 大島支庁農村整備課土砂流出防止パトロール実施要領(例) ... 3 6
- 4 土木事業
 - (1) 土木事業赤土等流出防止対策実施要領 3 8
 - (2) 土木工事参考図 4 4
 - (3) 土木道路事業仕様書例 6 1
 - (4) 土木河川砂防事業仕様書例 6 2
- 5 港湾・漁港事業
 - (1) 港湾・漁港事業赤土等流出防止対策実施要領 6 3
- 6 採石技術指導基準(要約) 6 5

第 3 部 推進体制

- 1 推進組織図 6 8
- 2 奄美地域赤土等流出防止対策協議会設置要領 6 9
- 3 大島本島地区赤土等流出防止対策協議会設置要領 7 1
- 4 徳之島地域土砂流出防止対策連絡協議会設置要領 7 3
- 5 沖永良部地域赤土等流出防止対策連絡協議会設置要領 7 5

参 考 1

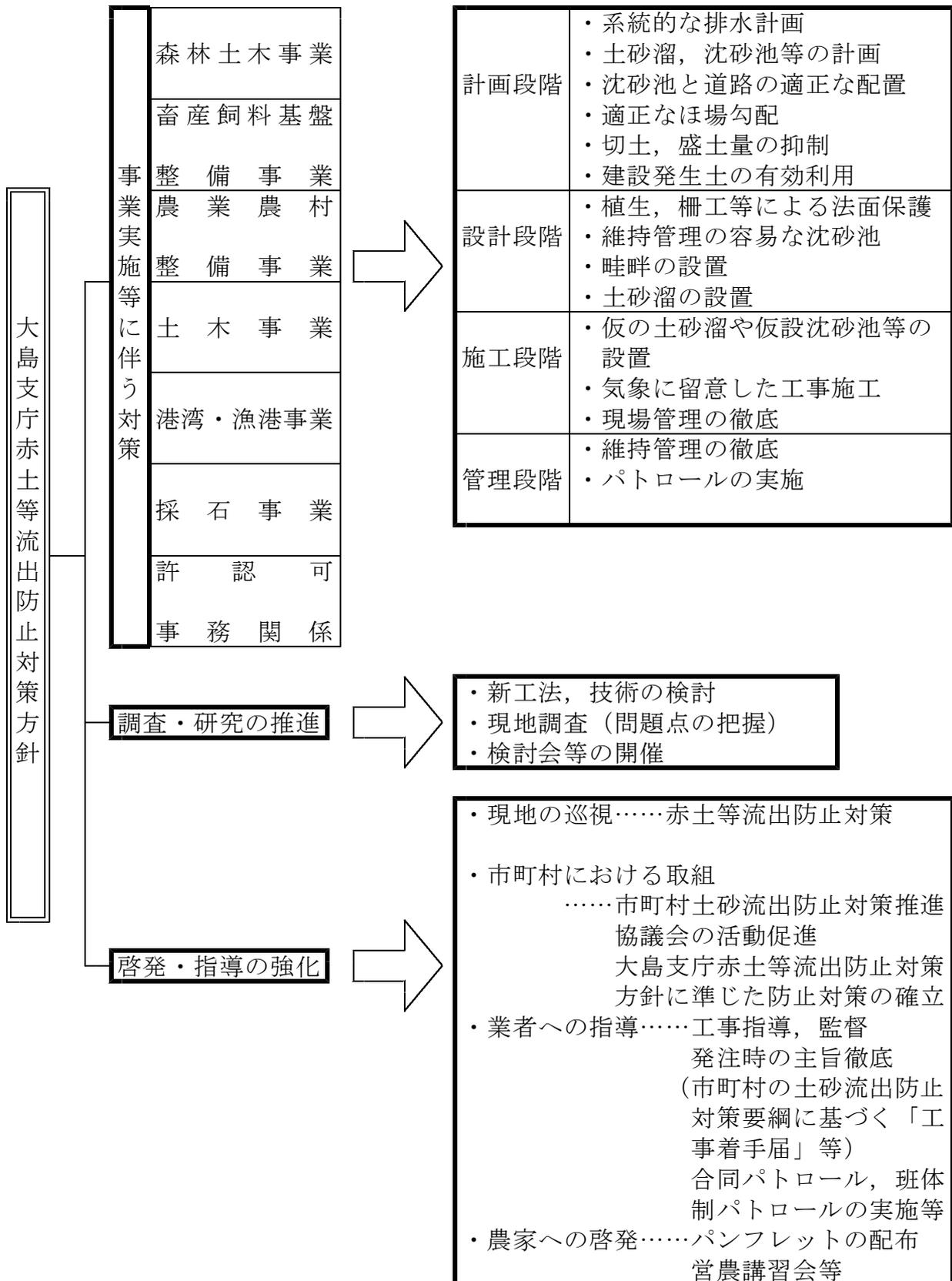
- 1 市町村土砂流出防止対策要綱制定状況 7 7
- 2 市町村土砂流出防止対策要綱(標準) 7 8
- 3 赤土等流出防止対策に係る通知 8 3

参 考 2

- 農地からの赤土等流出防止対策 8 9

第1部 防止対策の方針

1 防止対策方針の構成図



2 大島支庁赤土等流出防止対策方針

1 趣旨

近年、奄美地域の沿岸海域においては、各種開発行為等に伴う赤土等の流出がみられ、海域汚染問題が深刻化しているため、地域の自然条件に即した総合的な赤土等流出防止対策を確立し、必要な施策を推進するため、ここに大島支庁赤土等流出防止対策方針を策定する。

2 対策の方針

赤土等流出防止対策は総合的かつ長期的な視点から推進することとし、次の事項について適切な施策を講じるものとする。

- (1) 事業実施等に伴う対策の確立
- (2) 調査、研究の推進
- (3) 啓発、指導の強化

3 事業実施等に伴う対策の確立

事業実施にあたっては、計画、設計、施工及び管理の各段階において継続的な防止対策が図られるよう次の点に留意する。

(1) 森林土木事業

ア 計画段階

- (ア) 林道等の路線選定にあたっては、切土を極力少なくするよう路線を選定する。
- (イ) 地形や流域の現地調査を綿密に行い、系統的な排水計画をたてる。
- (ウ) 切土、盛土の法面安定を図るよう工種を選定し、残土については、赤土等が流出しないよう計画する。
- (エ) 建設発生土については、情報交換に努めて有効利用を図り、残土の縮減に努める。

イ 設計段階

- (ア) 切土、盛土が連続する区間においては、特に土量の均衡を保つため、その土質に応じて余剰土量を極力抑制する方向で施工基面高を決定する。
- (イ) 切土、盛土が生じる箇所については、編柵工等を設計するとともに、盛土完了の法面端部には木柵工等を設計する。また、土壌条件等によっては土壌団粒化剤等による表土流出防止工を設計する。
- (ウ) 残土処理等をする場合は、赤土等流出防止の擁壁等を設置し、法面については、植生等で保護する。
- (エ) 土工事施工中は、降雨時の赤土等流出防止を図るため、法面保護シートの施工を設計計上する。
また、法面工事後直ちに植生等による保護が困難な場合は、法面保護シートの施工を設計計上する。
- (オ) 海岸、河川部に面した工事については、赤土等流出防止施設と併せて汚濁防止施設を設計する。
- (カ) 降雨水等の排水が集中する箇所では、流出防止の籠工等を設計する。

ウ 施工段階

- (ア) 施工計画書に赤土等流出防止対策計画を記載する。
- (イ) 工事期間中は、気象状況に十分留意し、降雨時を避けて施工する。
- (ウ) 切土、盛土、残土処理の作業中は、雨水等による赤土等流出を起こさないよう常に柵工等による赤土等流出防止に努める。
- (エ) 切土、盛土の法面については、仕上げ後直ちに植生等で保護するものとする。

(2) 畜産飼料基盤整備事業

ア 計画段階

- (ア) 地形や流域の現地調査を綿密に行い、系統的な排水計画を立てる。
- (イ) 土砂溜、沈砂池の設置及び柵工等を行い、直接河川や海域への放流を避けるように計画する。
- (ウ) 沈砂池の維持管理を考慮した道路計画をたてる。
- (エ) ほ場勾配は、土壌流亡を考慮して決定する。
- (オ) 農道等の計画にあたっては、切土量や盛土量を極力少なくするよう路線を選定する。
- (カ) 土層改良は、土壌調査をよく行い、赤土等の微粒子を含むほ場に対しては、砂や土壌改良材等を使用して地下浸透能力を促進し、降雨による表土の流出を未然に防止する。
- (キ) 地区外からの流入水を防止するため、承水路や暗渠排水等を計画する。

イ 設計段階

- (ア) ほ場整備の地区界や道路、水路に面した法面は、植生、柵工等で保護する。
- (イ) 地区内に仮設沈砂池を設け、工事中の赤土等流出を防止する。
- (ウ) 沈砂池は容易に維持管理ができる構造とする。

(3) 農業農村整備事業

ア 計画段階

- (ア) 地形や流域の現地調査を綿密に行い、系統的な排水計画をたてる。
- (イ) 土砂溜、沈砂池の設置及び柵工等を行い、直接河川や海域への放流を避けるように計画する。
- (ウ) 沈砂池の維持管理を考慮した道路計画をたてる。
- (エ) ほ場勾配は、土壌流亡を考慮して決定する。
- (オ) 農道等の計画にあたっては、切土量や盛土量を極力少なくするよう路線を選定する。
- (カ) 土層改良は、土壌調査をよく行い、赤土等の微粒子を含むほ場に対しては、砂や土壌改良材等を使用して地下浸透能力を促進し、降雨による表土の流出を未然に防止する。
- (キ) 地区外からの流入水を防止するため、承水路や暗渠排水等を計画する。
- (ク) 自然環境に配慮した計画とする。

イ 設計段階

- (ア) ほ場整備の地区界や道路、水路に面した法面は、植生（在来種）、柵工等で保護する。
- (イ) 地区内に仮設沈砂池を設け、工事中の赤土等流出を防止する。
- (ウ) 沈砂池は容易に維持管理ができる構造とする。
- (エ) ほ場の法面を保護し、表土の流亡を防ぐため、畦畔を設置する。
- (オ) ほ場に小規模の土砂溜を設置する。
- (カ) 農道等で切土、盛土の法長が長くなる場合は、擁壁、植生（在来種）、小段、小段排水工等により法面保護を行う。
- (キ) 工事完了から植付けまでのほ場内の表土流出を防止するため、畑面に植生を行う。
- (ク) ほ場からの赤土等流出を未然に防止するため、可能な限り砂や土壌改良材等を使用するように努める。
- (ケ) 暗渠排水は表面水を速やかに排水できるよう設計する。
- (コ) 自然環境に配慮した設計とする。
- (サ) 奄美大島（加計呂麻地域を含む）、徳之島では在来種による植生に配慮する。

ウ 施工段階

- (ア) 工事中の赤土等流出を防止するため、地区内の凹地等を利用した仮設沈砂池を設置する。
- (イ) 工事期間中は気象状況に十分注意し、降雨時を避けて施工する。
- (ウ) 工事中の切土、盛土法面や土取場、土捨場からの赤土等流出を防止するため、ビニールシート等による被覆や排水処理等の現場管理を徹底する。
- (エ) 赤土等流出防止対策のため、仮設沈砂池やかま場、仮の土砂溜等において必要に応じて凝集沈降剤を使用し、河川等へ汚濁水を排水しないようにする。
- (オ) 工事の施工に先立ち、各市町村の土砂流出防止対策要綱に基づき届出を行う。

エ 管理段階

- (ア) 土砂溜や沈砂池等の堆砂を定期的に排除する等、管理主体による維持管理の徹底を図る。
- (イ) 雨期前や雨期期間中は沈砂池等の点検を行い、記録する。
- (ウ) 沈砂池マップを必ず作成し、維持管理を行う。

(4) 土木事業

ア 計画段階

- (ア) 地形や流域の現地調査等を綿密に行い、系統的な排水計画を立てる。
- (イ) 土工計画にあたっては、極力切土、盛土のバランスを図り、残土が少なくなるよう計画する。
- (ウ) 建設発生土については、情報交換に努めて有効利用を図り、残土の縮減に努める。

イ 設計段階

- (ア) 設計にあたっては、平成11年9月13日付け土木部長通知「工事实施中における赤土等土砂流出防止対策について」に基づき必要な発生源対策、流出濁水対策、濁水処理対策を設計し、周辺環境への影響を与えないように配慮する。
- (イ) 発生源対策として、法面については、土工指針等に基づき法面の安定を図れるよう設計し、小段を設け、法面の排水処理を行い、植生等で保護する設計とする。
なお、改良工事後直ちに植生等による保護が困難な場合は、法面保護シートの設置等を設計する。
- (ウ) 流出濁水対策として、必要に応じ、赤土等流出防止柵、法肩小堤、仮排水路等を設計する。
- (エ) 建設発生土受入地の設計においては、適地を選定し、残土処理後流出しないよう排水計画、法面保護計画等を立て適切に処理する。
- (オ) 濁水処理対策として、特に海岸、河川部に面した工事については、赤土等流出防止施設と併せて仮設沈砂池等を設計する。

ウ 施工段階

- (ア) 施工計画書に赤土等流出防止対策計画等を記載する。
- (イ) 工事期間中は、気象状況に十分留意し、降雨時を避けて施工する。
- (ウ) 切土、盛土の法面については、仕上げ後直ちに植生等で保護し発生源の抑制に努めるものとする。
- (エ) 切土、盛土、残土処理の作業中は、雨水等による赤土等の流出がないよう排水処理、法面の処理を行い、濁水の流出抑制に努めるものとする。
- (オ) 海岸、河川部の工事は、赤土等流出抑制、濁水処理に努めるとともに、工事着手前に関係機関に工事内容等の周知を行うものとする。
- (カ) 定期的に赤土等流出防止施設等の維持管理を行う。

(5) 港湾・漁港事業

ア 計画段階

- (ア) 工事区域内の自然条件を把握する。
- (イ) 発生土の埋立への有効利用について計画する。

イ 設計段階

海洋汚濁を発生させない工法を設計する。

ウ 施工段階

- (ア) 気象及び海象の変化に十分留意し、波浪等による周辺海域への赤土等流出防止に努める。
- (イ) 赤土等流出が考えられる現場では、汚濁防止フェンス等を設置し赤土等流出防止に努める。
- (ウ) 石材を使用する現場については、洗浄石を使用する。

(6) 採石事業

採石事業の実施にあたっては、赤土等流出防止について、十分な対策が図られるような次のような点に留意するよう事業者に対する指導を行う。

ア 計画段階

- (ア) 採取場の選定にあたっては、除去表土、廃土石等が極力少なくなるよう選定する。
- (イ) 地形や流域の現地調査を綿密に行い、系統的な排水計画を立てる。
- (ウ) 沈砂池、土留施設等の設置を行い、場外へ汚濁水や土石等の流出がないよう計画する。

イ 設計段階

- (ア) 沈砂池は容易に維持管理ができる構造とする。
- (イ) 廃土石の堆積場を採取場外に設置する場合は、法尻に土留施設を設ける。

ウ 施工段階

- (ア) 岩石の採掘に先行して表土を除去することとする。
- (イ) 切土、盛土の作業中は、雨水等による赤土等流出を起こさないよう適切な排水処理を行う。

エ 管理段階

- (ア) 沈砂池はたまった赤土等を定期的に排除する等、常に最大機能を発揮できるよう必要な措置をとる。
- (イ) 採石場の廃土石については、情報交換に努めて有効利用を図り、残土の縮減に努める。

(7) 開発行為等に係る許認可事務関係

ア 各種開発行為等の許認可にあたっては、赤土等流出防止についても、法令に基づく設計、施工による厳格な対策が行われることを確認するとともに、特にその流末処理については、十分配慮するよう施工業者に対する指導を行う。

イ 開発行為等により赤土等流出が発生した場合の措置については、適切な対応がなされるよう許認可に際して施工業者に対する指導を行う。

ウ 許認可後の施工業者に対する指導、監督を強化する。

4 調査・研究の推進

赤土等流出防止のための恒久的な施策を講じるため、赤土等流出防止に関する次のような調査、研究を積極的に推進する。

- (1) 赤土等流出の実態に関する調査、研究
- (2) 経済的かつ効果的な新工法、新技術の検討

5 啓発、指導の強化

(1) 赤土等流出を未然に防止するため、開発行為等が行われている箇所を中心に随時

巡視を実施する。

- (2) 公共事業等における工事の発注，監督，検査等のあらゆる機会を通じ，赤土等流出防止についての施工業者への指導，監督を強化する。
- (3) 突発的な事故に早急に対応できるよう工事現場との連絡体制を緊密にするなど，赤土等流出が発生した場合の措置について，適切な対応がなされるよう施工業者への指導を行う。
- (4) 奄美地域の全域についての実効ある赤土等流出防止対策を図るため，市町村段階においても次の事項について適切な施策を講じることとする。
 - ア 市町村による事業実施等に伴う赤土等流出防止対策については，市町村土砂流出防止対策推進協議会の活動を促進するとともに，大島支庁赤土等流出防止対策方針に準じた防止対策の確立を図る。
 - イ 民間による農地開発及び宅地開発等の小規模開発における赤土等流出防止対策については，無秩序な開発行為に起因する赤土等流出の可能性が特に大きいことを考慮し，次のような対策を推進する。
 - (ア) 民間による小規模開発の場合，従来から有効な赤土等流出防止対策が講じられていない実情にあるので，施工業者に対して防止対策の意義を啓発する。
 - (イ) 開発の計画，設計，施工及び管理の各段階において，大島支庁赤土等流出防止対策方針に準じた防止対策が図られるよう施工業者に対する指導を行う。
 - ウ 農作業等によるほ場からの赤土等流出防止対策については，農家自身による次のような防止対策が図られるよう指導する。
 - (ア) ほ場の栽培管理面における対策
 - a 傾斜地に栽培する作物は，特に等高線栽培を行い，土留め，流れの緩和を図る。
 - b 適度な排水を目的としたうね切り栽培を行う。
 - c 裸地期間を少なくするために，計画的作付けや，間作・混作を実施し，土壌の浸食を防ぐ。
 - d 作物の特性にあった適度の深さの深耕を行い，雨水の縦浸透を促す。
 - e 野菜や花き等を栽培する場合は敷草・マルチ栽培を，果樹園等傾斜地に栽培する場合は草生栽培・敷草・マルチ栽培を行い，新植果樹園の場合は，緑肥栽培を速やかに行う。
 - f ハウス栽培の雨水は流末処理の溜池を掘って処理する。
 - g 単棟ハウスの場合，ハウス間にグリを入れて雨水の浸透を図る。
 - h 浸食危険期（雨期等）を避けて耕うんを行う。
 - (イ) ほ場の維持管理面における対策
 - a グリーンベルト，階段法面などの適切な管理を行う。
 - b 法下の承水路の整備，集排水路の雑物除去を行う。
 - c 浸食された箇所等は速やかに補修を行う。
 - d 草生水路の整備を行う。
 - e 土砂溜めの土上げを行う。

6 実施

この対策方針は，昭和60年5月1日から実施する。

（平成12年3月15日一部改正，同年4月1日実施）

（平成13年12月25日一部改正，実施）

（平成16年2月26日一部改正，同年4月1日実施）

（平成18年3月17日一部改正，同年4月1日実施）

（平成24年3月30日一部改正，同年4月1日実施）

（令和5年3月27日一部改正，同年4月1日実施）

第2部 防止対策の実施要領

1 森林土木事業

(1) 森林土木事業赤土等流出防止対策実施要領

対	策	方	針	対 策
計画段階	1	林道等の路線選定にあたっては、切土を極力少なくするよう路線を選定する。		路線の選定
	2	地形や流域の現地調査を綿密に行い、系統的な排水計画をたてる。		排水計画
	3	切土、盛土の法面安定を図るよう工種を選定し、残土については、赤土等が流出しないよう計画する。		赤土等流出防止計画
	4	建設発生土については、情報交換に努めて有効利用を図り、残土の縮減に努める。		残土処理計画
設計段階	1	切土、盛土が連続する区間においては、特に土量の均衡を保つため、その土質に応じて余剰土量を極力抑制する方向で施工基面高を決定する。		切土量の抑制
	2	切土、盛土が生じる箇所については、編柵工等を設計するとともに、盛土完了の法面端部には木柵工等を設計する。また、土壌条件等によっては土壌団粒化剤等による表土流出防止工を設計する。		赤土等流出防止施設
	3	残土処理等をする場合は、赤土等流出防止の擁壁等を設置し、法面については、植生等で保護する。		残土処理設計
	4	土工事施工中は、降雨時の赤土等流出防止を図るため、法面保護シートの施工を設計計上する。また、法面工事後直ちに植生等による保護が困難な場合は、法面保護シートの施工を設計計上する。		法面設計
	5	海岸、河川部に面した工事については、赤土等流出防止施設と併せて汚濁防止施設を設計する。		汚濁防止
	6	降雨水等の排水が集中する箇所では、流出防止の籠工等を設計する。		排水処理設計

(森林土木事業)

実 施 要 綱	摘 要
<p>森林の有効活用を図ることを第一義とするが、経済性及び自然環境の保全にも配慮して、極力、切取、伐開を少なくするよう路線を選定する。</p>	
<p>施工箇所の全体的な地形を把握するとともに、地質や現況の排水状況について十分現地調査を行い、系統的な排水計画を立てるものとする。</p>	
<p>地形・地質を十分調査し、法面緑化工、フトン籠工、擁壁工等を選定し、残土場にあつては地形を調査し、赤土等の流出の恐れのない箇所を選定する。</p>	
<p>建設副産物対策連絡会議等を通じ、建設発生土の情報交換に努め、切土箇所、盛土箇所間の赤土等の有効利用を図ることにより残土を少なくする努力をする。</p>	
<p>赤土等の流出防止の面からも、切土量を極力抑制した施工基面高を決定する。</p>	
<p>① 切土作業で発生する逸散土や締め固める前の盛土の流出を防止するため、編柵工(単柵・二重柵)を設ける。</p> <p>② 盛土完成後においても盛土法面端部の浸食流出防止を図るため、木柵工を設置する。</p> <p>また、土壌条件等によっては浸食流出防止を図るため、土壌団粒化剤を施工する。</p>	
<p>残土処理場を設置する場合、将来にわたって赤土等流出が起こることのないよう、その設計位置の地形等を勘案した擁壁等の施設を設計し、併せて柵工や法面緑化工を設計する。</p>	
<p>① 土工事施工中は、降雨時の赤土等流出防止を図るためシート等の法面保護を設計計上する。</p> <p>② 法面については、表面の浸食を防止するため、シート及び植生工等による表面の保護を設計する。</p>	
<p>① 海岸、河川部の工事において、施工区間は、矢板及び土のう等による仮締切りを行う設計とし、さらに下流端には赤土等を沈下させるための仮設沈砂池を設計する。</p> <p>② 海岸部の工事においては、波による吸い出し、拡散を防止するための汚濁防止フェンス、防水シート等を設計する。</p>	
<p>排水溝流末部においては、直接濁水が流出しないようフトン籠工に木炭を詰め込んだり、吸出し防止マットで覆う等の設計をする。</p>	

対	策	方	針	対 策
施工段階	1 施工計画書に赤土等流出防止対策計画を記載する。			降雨時の対応
	2 工事期間中は、気象状況に十分留意し、土工事等は降雨時を避けて施工する。			流出防止対策
	3 切土、盛土、残土処理の作業中は、雨水等による赤土等流出を起こさないよう常に柵工等による赤土等流出防止に努める。			法面保護
	4 切土、盛土の法面については、仕上げ後直ちに植生等で保護するものとする。			施工計画

実 施 要 綱	摘 要
<p>① 施工業者は、設計図書に基づき赤土等流出防止対策計画等を策定し、発注者に承認を受けた後施工する。 また、施工時においては、施工計画の監督・指導を徹底するものとする。</p> <p>② 施工業者は、市町村土砂流出防止対策要綱に基づく届け出を行う。</p>	
<p>① 降雨時の土工事等は避けて施工するなど、適切な施工管理を行うよう施工業者の指導を行う。</p> <p>② 土工事については、当日の作業終了時に乱した赤土等がないよう締固めを行い、切土作業において発生した残土については速やかに搬出する。</p> <p>③ 土工事期間中は、降雨時の赤土等流出防止を図るためシート等により法面を保護するものとする。</p> <p>④ 降雨時には、赤土等の流出がないか現場内の巡視を行い、流出がある場合は、直ちに対策を講じる。</p>	
<p>盛土法面端部には、柵工を設置するとともに、小野溪等で雨水が集中するような箇所にはフトン籠工を設置し赤土等の流出防止に努める。</p>	
<p>切土、盛土の法面については、仕上げ後直ちに植生等で保護するものとし、直ちに施工できない場合は、シート等で保護するものとする。</p>	

(2) 森林土木事業工事仕様書例

第 章 赤土等流出防止対策

第 条 赤土等流出防止対策方針等の遵守

- 1 本工事は、「大島支庁赤土等流出防止対策方針」及び「市町村土砂流出防止対策要綱」によって施工するものとする。
- 2 赤土等流出防止対策については、工事着手前に発注者と現地において協議し、決定した対策は施工計画書に明記するとともに、現場内に計画内容を示す図表・看板等を設置のうえ適正に履行すること。
- 3 請負者は、上記内容を社員及び作業員に十分周知徹底させること。
また、周知内容等（日時、参加人員、周知時間、周知状況写真）を整備し、監督員に提出すること。

第 条 赤土等流出防止対策の内容

工事箇所の地形等を十分に調査し、その状況を的確に把握したうえで以下の対策を講じること。

- 1 工事期間中は気象状況に十分注意し、土工事等については、降雨時を避けて施工すること。
- 2 土工事については、当日の作業終了時に乱した赤土等がないよう締固めを行い、切土作業において発生した残土については速やかに搬出すること。
- 3 土工事期間中は、降雨時の赤土等流出防止を図るためシート等により法面を保護すること。
- 4 降雨時には、赤土等の流出がないか現場内の巡視を行い、流出がある場合は、直ちに対策を講じること。
- 5 切土・盛土工に先行して、現場発生枝条を利用した編柵工等を設置すること。
- 6 切土により逸散土が生じた箇所は編柵工を設置すること。
- 7 林道、仮設道路等の盛土法面は土羽尻に木柵工等を設置すること。
- 8 施工中の仮排水流末処理を行う箇所には、現場発生の伐根・枝条等を利用した二重編柵工等を設置すること。
- 9 切土・盛土法面は速やかに植生等で保護すること。
なお、植生工等を直ちに施工できない場合は、降雨による表面浸食防止のためにシート等で保護すること。
- 10 残土場においては、法面保護、排水処理等の現場管理を徹底すること。
- 11 新たに残土の仮置が必要になるなど、施工計画に変更が生じた場合は、赤土等流出防止対策の現場管理を徹底すること。

2 畜産飼料基盤整備事業

(1) 畜産飼料基盤整備事業赤土等流出防止対策実施要領

対 策	方 針	対 策
計画段階	1 地形や流域の現地調査を綿密に行い、系統的な排水計画をたてる。	排水計画
	2 土砂溜、沈砂池の設置及び柵工等を行い、直接河川や海域への放流を避けるように計画する。	土砂溜、沈砂池、柵工等の計画
		土砂溜
		沈砂池
	3 沈砂池の維持管理を考慮した道路計画をたてる。	沈砂池と農道の配置
	4 ほ場勾配は、土壌流亡を考慮して決定する。	ほ場勾配
	5 農道等の計画にあたっては、切土量や盛土量を極力少なくするよう路線を選定する。	道路、用排水路計画
設計段階	6 土層改良は土壌調査をよく行い、赤土等の微粒子を含むほ場に対しては、砂や土壌改良材等を使用して地下浸透能力を促進し、降雨による表土の流出を未然に防止する。	土層改良
	7 地区外からの流入水を防止するため、承水路や暗渠排水等を計画する。	地区外からの流入水防止
設計段階	1 ほ場整備の地区界や道路、水路に面した法面は、植生、柵工等で保護する。	ほ場整備の法面保護

実 施 要 綱	摘 要
排水計画は，地域の地形，地質，現況の排水状況等について，十分調査を行い「草地開発整備事業計画設計基準」等に基づき，効率的な計画をたてるものとする。	
新規地区の計画にあたっては，現地調査や排水計画等に基づき土砂溜，沈砂池，柵工等の設置がなされるよう事業計画書（説明資料）の中に明記し，計画段階から事業費に計上する。	
<p>① 土砂溜は，ほ場内に設置する土造の堆砂施設で，一次防止的な役割を持たせる。</p> <p>② 土砂溜の目的，必要性等を地元に対して計画段階から十分説明しておく。</p>	
<p>① 沈砂池は，基幹的な排水路の中間部又は，末端部に設置する永久的な沈砂施設で，二次防止的な役割を持たせる。</p> <p>② ただし，自然の凹地帯で，利用可能な箇所がある場合は，これを沈砂池として利用することができる。</p>	
維持管理を容易にするため，農道に接して沈砂池を設置する等，沈砂池の位置や農道の配置に留意して計画をたてる。	
<p>① 飼料畑造成に係るほ場勾配は，土壌流亡を防止するため，2パーセント以下とする。</p> <p>② ただし，草地造成に関しては飼料畑に比べ裸地期間が短いため，5パーセント以下とする。</p>	
道路や用排水路の計画にあたっては，現地調査を十分に行い経済性はもちろん赤土等流出防止の観点からも，切土量や盛土量を極力少なくするような路線選定を行う。	
地域及びほ場ごとに土質が異なるので，その土壌に適した工法を採用すること。	
地区外からの流入水により，ほ場の土壌流出や泥ねい化が発生するので，現地調査をよく行い，対策を講じること。	
ほ場整備区域の法面は，区域外への赤土等流出を防止するため，必要に応じて植生や柵工の設置を行う。法面工事直ちに植生等による保護が困難な場合は，法面保護シートの設置を設計計上する。	

対	策	方	針	対 策
	2	地区内に仮設沈砂池を設け，工事中の赤土等流出を防止する。		仮設沈砂池の配置 仮設沈砂池の規格，構造
	3	沈砂池は容易に維持管理ができる構造とする。		沈砂池の配置 沈砂池の規格，構造

実 施 要 綱	摘 要
① 仮設沈砂池は、現況地形、流域等を十分考慮し、地区の低地部や凹地に設置する。 ② 仮設沈砂池は原則として指定仮設とするが、必要に応じて任意仮設とすることができる。	
① 規格、形状は地形、土質、支配面積、降雨状況等から地区の実情に応じたものとするが、基礎諸元は以下の数値を参考とする。 (ア) 容量 1,000m ³ /ha以上(2年確率日雨量147mmに対応) (サコ ^コ 礁地域は実績を基に50m ³ /ha以上とする) (イ) 構造 降雨中は濁水を貯留し、降雨後に上澄みから順に排水する構造とする。 (ただし、豪雨に備え十分な余水吐を設けること) ※ 仮設沈砂池は地形、工区割り等の条件によって分割してもよい。	
① 沈砂池は、地形、流域面積、排水系統等から検討し適正な設置位置、箇所数とする。 ② 自然の凹地等の利用可能な箇所がある地区は、これを沈砂池として利用することができる。	
① 沈砂池は、永久的な施設とする。 ② 沈砂池の堆砂が容易に機械搬出できるように機械の進入路を備えた構造とする。 ③ 規格、形状は地形、土質、支配面積、降雨状況等から地区の実情に応じたものとするが、基礎諸元は以下の数値を参考とする。 (ア) 計画降水量 単位流量 $q = 0.2778f \times r \times A$ f: 流出係数0.35 (畑35%) r: 降雨強度 (1/10確率 県計画基準雨量) 奄美大島, 喜界島, 徳之島 …… 81mm 沖永良部, 与論島 A: 流域面積 (ha) (イ) 堆砂容量 沈砂1カ所当りの堆砂容量は35m ³ /haを基準とする。 (サコ ^コ 礁地域の容量は25m ³ /haを基準とする。) (参考) 1) 飼料畑造成 年間土砂流出量 (1サイクル3年とする) 裸地状態 — — — 159.2m ³ /ha (6~9月) 植生中期 — — — 4.5 " (10~11月) 植生後期 — — — 34.7 " (12月~翌々年5月) 計 198.4m ³ /ha/3年 = 66.1m ³ /ha/年 土砂排除を年2回行くと 66.1 ÷ 2 = 33.05 (m ³ /ha)	H21.3.31変更 (農地建設課通知)

対	策	方	針	対	策

実 施 要 綱	摘 要
<p>2) 草地造成 (草地開発整備事業計画設計基準より) 年間土砂流出量 (1 サイクル 3 年とする) 裸地状態 --- $133.3\text{m}^3/\text{ha}$ (6~9月) 植生中期 --- 40.0 " (10~翌年5月) 計 $173.3\text{m}^3/\text{ha}/3\text{年} = 57.8\text{m}^3/\text{ha}/\text{年}$ 土砂排除を年 2 回行うと $57.8 \div 2 = 28.9 (\text{m}^3/\text{ha})$</p> <p>よって、沈砂池の堆砂容量は、$35.0\text{m}^3/\text{ha}$ (農業農村整備事業) に準ずる。 (サンゴ礁地域は流出量の比が約0.7であることから約70%とする。)</p>	

3 農業農村整備事業

(1) 農業農村整備事業赤土等流出防止対策実施要領

対	策	方	針	対 策
計画段階	1	地形や流域の現地調査を綿密に行い，系統的な排水計画をたてる。		排水計画
				土砂溜，沈砂池，柵工等の計画
	2	土砂溜，沈砂池の設置及び柵工等を行い，直接河川や海域への放流を避けるように計画する。		土砂溜
				沈砂池
	3	沈砂池の維持管理を考慮した道路計画をたてる。		沈砂池と農道の配置
	4	ほ場勾配は，土壤流亡を考慮して決定する。		ほ場勾配
	5	農道等の計画にあたっては，切土量や盛土量を極力少なくするよう路線を選定する。		道路，用排水路計画
	6	土層改良は土壤調査をよく行い，赤土等の微粒子を含むほ場に対しては，砂や土壤改良材等を使用して地下浸透能力を促進し，降雨による表土の流出を未然に防止する。		土層改良
7	地区外からの流入水を防止するため，承水路や暗渠排水等を計画する。		地区外からの流入水防止	
8	自然環境に配慮した計画とする。		環境保全	
設計段階	1	ほ場整備の地区界や道路，水路に面した法面は，植生（在来種），柵工等で保護する。 奄美大島（加計呂麻地域を含む），徳之島では在来種による植生に配慮する。		ほ場整備の法面保護

(農業農村整備事業)

実 施 要 綱	摘 要
<p>排水計画は、地域の地形、地質、現況の排水状況等について、十分現地調査を行い「土地改良事業計画設計基準」等に基づき、効率的な計画をたてるものとする。</p>	
<p>新規地区の計画にあたっては、現地調査や排水計画等に基づき土砂溜、沈砂池、柵工等の設置がなされるよう事業計画書（説明資料）の中に明記し、計画段階から事業費に計上する。</p>	
<p>① 土砂溜は、ほ場内に設置する土造の堆砂施設で、一次防止的な役割を持たせる。 ② 土砂溜の目的、必要性等を地元に対して計画段階から十分説明しておく。</p>	
<p>① 沈砂池は、基幹的な排水路の中間部又は、末端部に設置する永久的な沈砂施設で、二次防止的な役割を持たせる。 ② ただし、自然の凹地帯で、利用可能な箇所がある場合は、これを沈砂池として利用することができる。</p>	
<p>維持管理を容易にするため、農道に接して沈砂池を設置する等、沈砂池の位置や農道の配置に留意して計画をたてる。</p>	
<p>ほ場勾配は、土壌流亡を防止するため、2パーセント以下とする。</p>	<p>H13.01変更 (旧3%以下)</p>
<p>道路や用排水路の計画にあたっては、現地調査を十分に行い経済性はもちろん赤土等流出防止の観点からも、切土量や盛土量を極力少なくするような路線選定を行う。</p>	
<p>地域及びほ場ごとに土質が異なるので、その土壌に適した工法を採用すること。</p>	
<p>地区外からの流入水により、ほ場の土壌流出や泥ねい化が発生するので、現地調査をよく行い、対策を講じること。</p>	
<p>施設等設置にあたっては、地域性を勘案した計画を自然環境との調和に配慮しつつ行うものとする。</p>	<p>H16.04追加</p>
<p>ほ場整備区域の法面は、区域外への赤土等流出を防止するため、必要に応じて植生（在来種）や柵工の設置を行う。法面工事後直ちに植生等による保護が困難な場合は、法面保護シートの設置を設計計上する。 奄美大島（加計呂麻地域を含む）、徳之島では在来種による植生に配慮する。</p>	

対	策	方	針	対	策
	2	地区内に仮設沈砂池を設け，工事中の赤土等流出を防止する。			仮設沈砂池の配置
					仮設沈砂池の規格，構造
	3	沈砂池は容易に維持管理ができる構造とする。			沈砂池の配置
					沈砂池の規格，構造

実 施 要 綱	摘 要
① 仮設沈砂池は、現況地形、流域等を十分考慮し、地区の低地部や凹地に設置する。 ② 仮設沈砂池は原則として指定仮設とするが、必要に応じて任意仮設とすることができる。	
① 規格、形状は地形、土質、支配面積、降雨状況等から地区の実情に応じたものとするが、基礎諸元は以下の数値を参考とする。 (ア) 容量 1,000m ³ /ha以上(2年確率日雨量147mmに対応) (サンゴ礁地域は実績を基に50m ³ /ha以上とする) (イ) 構造 降雨中は濁水を貯留し、降雨後に上澄みから順に排水する構造とする。 (ただし、豪雨に備え十分な余水吐を設けること) ※ 仮設沈砂池は地形、工区割り等の条件によって分割してもよい。	H13.01追加
① 沈砂池は、地形、流域面積、排水系統等から検討し適正な設置位置、箇所数とする。 ② 自然の凹地等の利用可能な箇所がある地区は、これを沈砂池として利用することができる。 ③ 沈砂池は、その効果を高めるため連設を原則とする。	
① 沈砂池は、永久的な施設とする。 ② 沈砂池の堆砂が容易に機械搬出できるように機械の進入路を備えた構造とする。 ③ 規格、形状は地形、土質、支配面積、降雨状況等から地区の実情に応じたものとするが、基礎諸元は以下の数値を参考とする。 (ア) 計画降水量 単位流量 $q = 0.2778f \times r \times A$ f:流出係数0.35(畑35%) r:降雨強度(1/10確立 県計画基準雨量) 奄美大島, 喜界島, 徳之島81mm 沖永良部, 与論島76mm A:流域面積(ha) (イ) 堆砂容量 沈砂1カ所当りの堆砂容量は35m ³ /haを基準とする。 (サンゴ礁地域の容量は25m ³ /haを基準とする。) (参考) 年間土砂流出量(1サイクル3年とする) 裸地状態 --- 159.2m ³ /ha(6~9月) 植生中期 --- 4.5 " (10~11月) 植生後期 --- 35.1 " (12月~翌々年5月) 計 198.8m ³ /ha/3年 = 66.3m ³ /ha/年 土砂排除を年間2回行うと $66.3 \div 2 = 33.15 \div 35.0(m^3/ha)$ よって、沈砂池の堆砂容量は、35.0m ³ /haを基準とする。 (サンゴ礁地域は流出量の比が約0.7であることから約70%の容量とする)	H21.3.31変更 (農地建設課通知) H13.01変更 (旧24m ³ /ha)

対	策	方	針	対	策

実 施 要 綱	摘 要
<p>年間土砂流出量は、森林法に基づく基準及び国営事業上場地区、阿蘇地区及び徳之島における各月の降雨係数を参考にして算定</p> <p>(ウ) 幅 (B)</p> $V \times A = L \times B \times D = 1.8 \times B^2 \times D \quad (\text{m})$ $\therefore B = \sqrt{(V \times A) / (1.8 \times D)} \quad (\text{m})$ <p>V : 沈砂池堆砂容量 = 35 (m³/ha) A : 流域面積 (ha) L : 沈砂池長さ (m) L = 1.8 × B D : 堆砂深 (m) ※当初1.0~1.5mに設定して計算し、必要に応じ修正して再計算し、妥当な値を求める。</p> <p>(エ) 深さ (越流堤高) (H)</p> $H = Q / (V_a \times B) + D - h$ <p>H : 沈砂池深さ (越流堤高) (m) V_a : 沈降すべき粒子の浮遊限界流速 = 0.185 (m/s) 最小粒子 — — — — 0.2mm h : 越流水深 (m) $Q = C \times B \times h^{2/3}$ (広頂堰の流量公式) $\therefore h = (Q / (C \times B))^{2/3}$ $= (Q / (1.560 \times B))^{2/3}$ h/l=0.1とすると、 $C = 1.552 + 0.083 \times h/l \div 1.560$ l : 越流堤の堤頂長さ (m) ※l=1.0m程度が妥当</p> <p>※ここで用いた広頂堰の流量公式は、長方形堰のものであり、越流堤が台形堰等となるような場合には、それに見合った公式を用いてよい。</p> <p>(オ) 長さ (L)</p> $L' = K \frac{Q}{B V_g}$ <p>K : 安全係数 (2.0) V_g : 沈砂すべき最小粒子 (0.2mm) の限界沈降速度 (m/sec) — — — 0.01m/sec</p> <p>※ (オ) で求めた L' と、(ウ) で用いた L = 1.8 × B の内、大きい方を用いる。ただし、L、L' の差が大きい場合には、幅 (B) や堆砂深 (D) を変えて再計算し、妥当な値を求める。</p>	<p>H13.01変更</p> <p>H13.01変更</p> <p>H13.01変更 (旧0.025m/s)</p>

対	策	方	針	対 策
	4	ほ場の法面を保護し，表土の流亡を防ぐため，畦畔を設置する。		畦畔の設置
	5	ほ場に小規模の土砂溜を設置する。		土砂溜の配置 土砂溜の構造 仮の土砂溜の設置
	6	農道等で切土，盛土の法長が長くなる場合は，擁壁，植生（在来種），小段，小段排水工等により法面保護を行う。 奄美大島（加計呂麻地域を含む），徳之島では在来種による植生に配慮する。		農道，用排水路の法面保護
	7	工事完了から植付けまでのほ場内の表土流出を防止するため，畑面に植生を行う。		畑面への植生
	8	ほ場からの赤土等流出を未然に防止するため，可能な限り砂や土壌改良材等を使用するように努める。		土層改良
	9	暗渠排水は表面水を速やかに排水できるように設計する。		地区外からの流入水の防止
	10	自然環境に配慮した設計とする。		環境保全
施工段階	1	工事中の赤土等流出を防止するため，地区内の凹地等を利用した仮設沈砂池を設置する。		仮設沈砂池の設置
	2	工事期間中は気象状況に十分注意し，降雨時を避けて施工する。		降雨時の対応

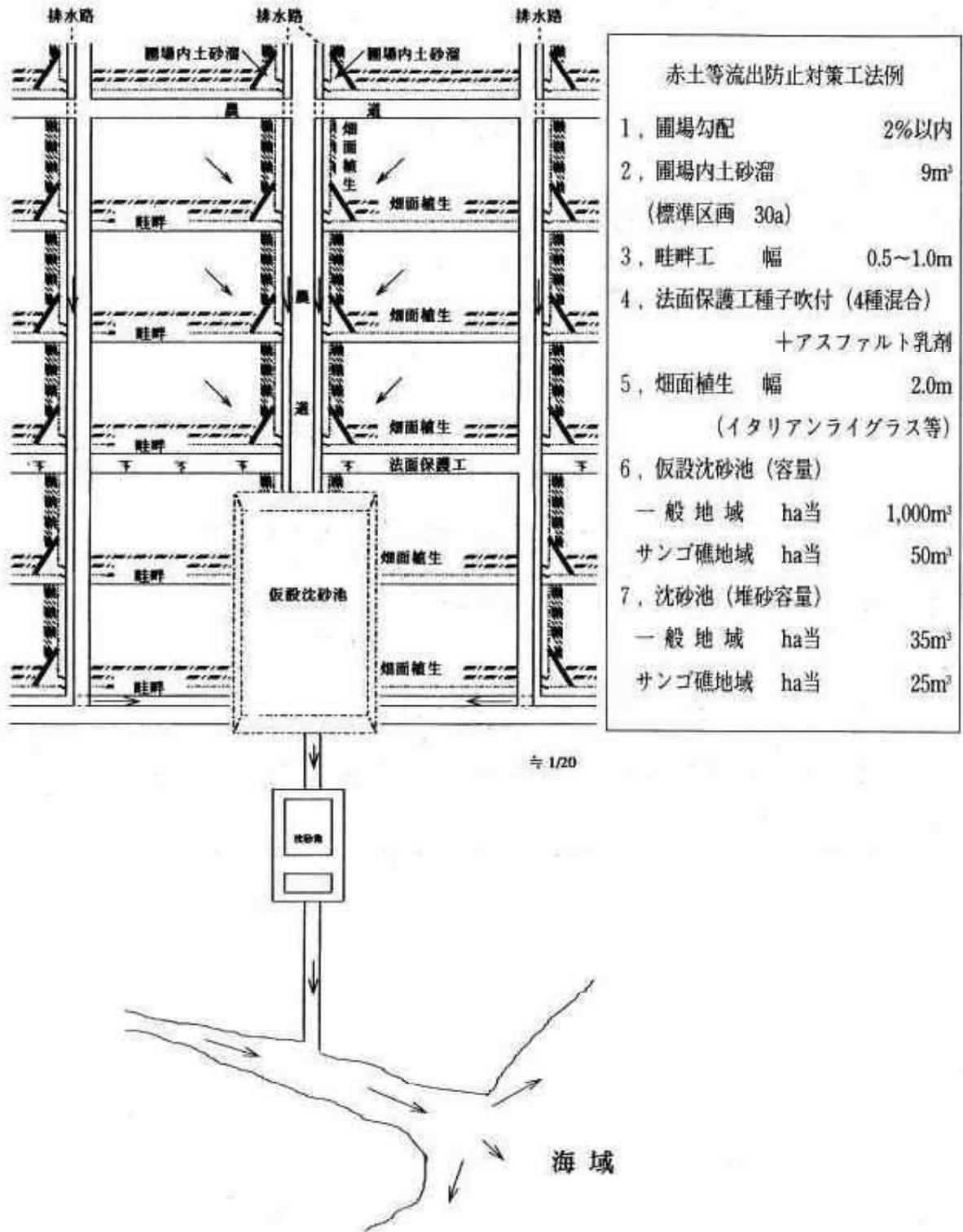
実 施 要 綱	摘 要
畦畔は、排区単位（標準区画30アール）に設置し、高さは30cmとする。	
<p>① 第一段階の防止策として、ほ場からの赤土等流出を防止するため、ほ場に1カ所(概ね30アールに1カ所)の土砂溜を設置する。</p> <p>② 土砂溜は排水落とし口の前部に設置する。</p> <p>③ 地質的に透水性のある地区や、法面が高くて農地保全上、問題のある地区（箇所）については、土砂溜の設置は削除できる。</p>	
<p>① 土砂溜は、土造とし、農地保全のため必要に応じてビニールシート等で被覆する。</p> <p>② 土砂溜は一時的な施設とし、原則として赤土等流出が安定した段階で農地に復元できる。（およそ3年間）</p>	
<p>工事期間中の赤土等流出防止を図るため、仮設土砂溜の設置を検討する。</p>	
<p>農道，用水路，排水路の切土，盛土箇所は，土質や法長等により適正な法面勾配とし，必要な区間は，擁壁，植生（在来種），小段，小段排水工等により，法面保護を行う。法面工事後直ちに植生等による保護が困難な場合は，法面保護シートの設置を設計計上する。</p> <p>奄美大島（加計呂麻地域を含む），徳之島では在来種による植生に配慮する。</p>	
<p>表土整地完了後，各ほ場ごとに畑面の流水方向（畦畔沿い）に2m幅で播種する。</p>	H8.4以降
<p>計画を踏まえて設計すること</p>	
<p>同上</p>	
<p>地域性を勘案した設計を自然環境との調和に配慮しつつ行うものとする。</p>	H16.04追加
<p>① 永久的な沈砂池が設置されるまで地区内の低地部や凹地等を利用した仮設沈砂池を設け，工事期間中の赤土等流出防止を徹底する。</p>	H13.01追加
<p>② 降雨時に仮設沈砂池に溜まった濁水は，濁質が沈降した後に上澄み水から順に排水し，次回降雨までに貯留容量を確保する。</p>	H13.01追加
<p>③ 工事の進捗に合わせ，必要に応じて仮設沈砂池の堆砂を除去し，又は，埋め戻して新規の仮設沈砂池</p>	H13.01追加
<p>① 降雨時は避けて施工するなど，適切な施工管理を行うよう業者への指導を行う。</p> <p>② 雨期の施工を避けるため，工事の時期や期間を十分考慮して工事の発注を行う。</p> <p>③ 降雨時は，工事現場の巡視を行い，万全の防止体制が図られるよう業者の指導を行う。</p>	

対	策	方	針	対 策
				施工計画
	3 工事中の切土，盛土法面や土取場，土捨場からの赤土等流出を防止するため，ビニールシート等による被覆や排水処理等の現場管理を徹底する。			土取場，土捨場の管理
	4 赤土等流出防止対策のため，仮設沈砂池やかま場，仮の土砂溜等において必要に応じて凝集沈降剤を使用し，河川等へ汚濁水を排水しないようにする。			微粒子対策
	5 工事の施工に先立ち，各市町村の土砂流出防止対策要綱に基づき届出を行う。			要綱の遵守の徹底
	※特に面工事を伴う事業については，「特別仕様書例」に			
管理段階	1 土砂溜や沈砂池等の堆砂を定期的に排除する等，管理主体による維持管理の徹底を図る。			維持管理の徹底
	2 雨期前や雨期期間中は沈砂池等の点検を行い，記録する。			防止パトロールの実施
	3 沈砂池マップを必ず作成し，維持管理を行う。			計画的な赤土等除去の実施

実 施 要 綱	摘 要
<p>施工業者に対しては、着工前に防止対策を明記した施工計画を提出させ、これに基づき工事を行うよう指導監督を強化する。</p>	
<p>① 現場以外の土取場，土捨場，仮置場等においても，赤土等流出の防止が図られるよう法面保護や排水処理等の現場管理を徹底させる。</p> <p>② 赤土等の運搬に際しては，公道や集落内に落土がないよう業者への指導を行う。</p> <p>③ 工事中の切土・盛土法面は降雨時の赤土等流出防止のためシート等で保護するものとする。</p>	
<p>降雨時でも現場内の赤土等流出は極力防止するものとする。</p> <p>透視度計を現場には必ず設置し，汚濁水を地区外に流出させないよう排水の管理を毎日行うこと。現場管理の目安は，特別仕様書において定める。</p> <p>沈降剤を使用した場合の汚泥等は適切に処理するものとする。</p>	H16.04変更
<p>各市町村の土砂流出防止対策要綱に基づく届出は，現場着工前に行う。</p>	H18.03追加
<p>より施工業者への指導を強化していく。</p>	
<p>① 土砂溜，沈砂池，排水路等の効用が常に発揮されるよう定期的に堆砂の排除をするなど，維持管理の徹底について管理主体の指導を行う。</p> <p>② なお，完了地区（箇所）については，維持管理に必要な予算措置を講ずるよう管理主体への指導を行う。</p>	
<p>別に定める「赤土等流出防止パトロール実施要領」に基づき，実施する。</p>	
<p>事業の実施地区は沈砂池マップを作成し，管理(委託)を行う。</p>	

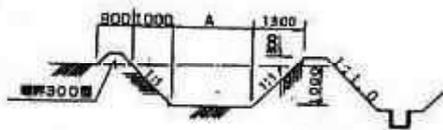
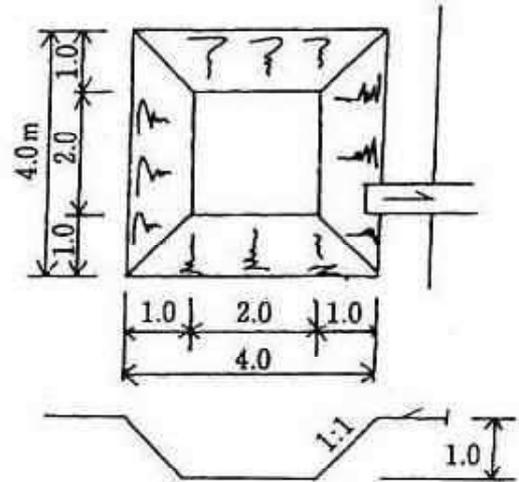
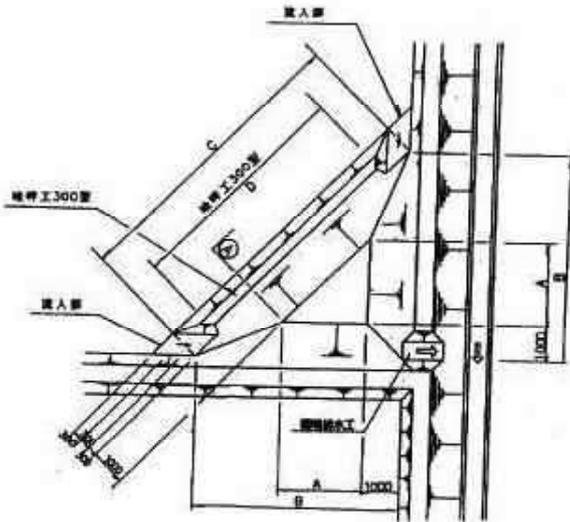
(2) 赤土等流出防止対策概念図

(農業農村整備事業)



土砂溜

平面図



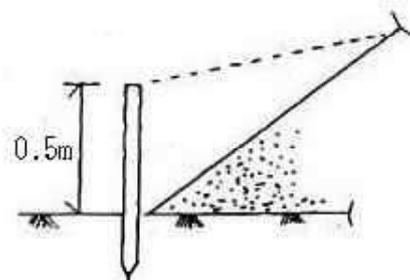
各ほ場に設置し、三角形タイプを標準とする。地区の実情に応じて、構造や形状を変えてもよい。

沈砂池

各排水系統毎に設置し、構造は永久施設（鉄筋コンクリート）等で規格は地形、土質、支配面積、降雨状況等から地区の実情に応じたものとする。

柵工

ほ場整備区域の地区外等に設置する高さは右図を標準とする。



(3) 沈砂池の設計方法

(農業農村整備事業)

(1) 堆砂容量を求める。

$$\text{設計堆砂容量} = V \times A$$

V : 単位面積当たり沈砂池堆砂容量 = 35 (m³/ha)

A : 流域面積 (ha)

(2) 沈砂池の幅と長さを試算する。

$$B = [(V \times A) / (1.8 \times D)]^{1/2}$$

$$L = 1.8 \times B$$

B : 沈砂池幅 (m)

D : 堆砂深 (m) ※当初1.0~1.5mに設定して試算し、妥当な値を求める。

L : 沈砂池長さ (m) $L = 1.8 \times B$

(3) 沈砂池の深さを求める。

$$H = Q / (V_a \times B) + D - h$$

H : 越流堤高 (m)

Q : 流入量 (m³/s)

V_a : 沈降すべき粒子の浮遊限界流速 = 0.185 (m/s)

※最小粒径0.2mm

$$h = [Q / (C \times B)]^{2/3}$$

h : 越流水深 (m)

C : 広頂堰の流量係数 = 1.560

※広頂堰の流量公式 $Q = C \times B \times h^{2/3}$

(4) 粒子の沈降速度から沈砂池の長さを求める。

$$L' = K \times Q / (B \times V_g)$$

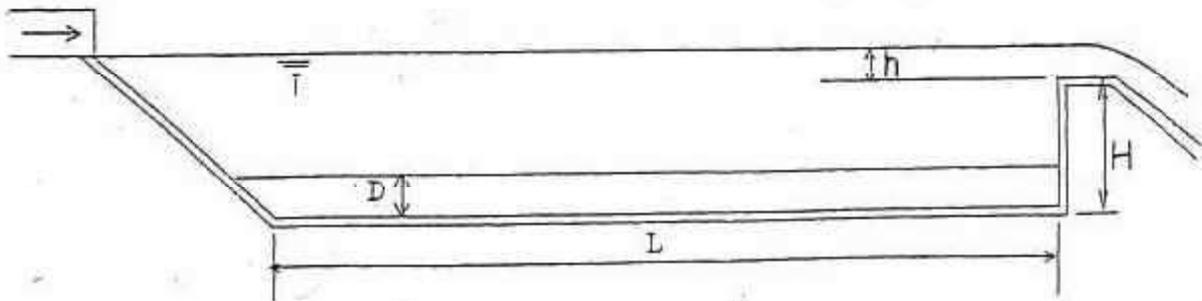
K : 安全係数 (2.0)

V_g : 沈降すべき最小粒子の限界沈降速度 (m/s) 0.01m/s

※最小粒径0.2mm

(5) 沈砂池の長さを決める。

LとL'を比較し、大きい方を採用する。ただし、LとL'の差が大きい場合は、幅(B)や堆砂深(D)を変化させ計算し、妥当な値を求める。



(4) 農業農村整備事業特別仕様書例

第 章 赤土等流出防止対策

1 調査

施工計画書を作成するのに先立ち実施するものとする。

現場内を把握するため設計図書を持参し、工事対象区域内の湧水箇所、排水状況、土地利用状況、農地保全施設、赤土等流出防止施設、動植物の生態系、気象及び被害状況等を調査し、赤土等流出防止対策を検討する。

また、取り付け道路、施工区域外部の排水路の流末処理状況、緊急時に影響が及ぶ可能性のある一帯の民家等重要な諸施設の調査を行い、赤土等流出防止対策工法を検討する。

2 施工計画書の作成

正確、安全な計画を立てることはもとより、現地調査等により検討した赤土等流出防止対策工法（発生源対策、流出防止対策、自然環境保護対策等）を加味した施工計画書を速やかに作成し提出しなければならない。

3 施工区域界の杭設置及び合同調査

発注者、施工者、受益者代表等により、境界確認を行うとともに、施工区域境界部の法面保護工法について、施工計画書により樹立された赤土等流出防止対策工法の検討を行う。

さらに、地域の代表者等により、現地の排水系統、施工区域の特徴等聞き取りを行い工事施工に役立てる。

4 施工手順

施工中は常に気象予報に注意し、極力降雨の影響を受けないような施工手順、工程計画となるよう配慮するものとし、地域の自然を乱さないように努めるものとする。

1) 赤土等流出防止施設の優先着手

仮設沈砂池は、切盛土工の前に先行して設置しなければならない。

2) 分割施工

施工ブロックを出来るだけ小規模に分割して施工を行う。

3) 迅速施工

基盤整地後は、可能な限り短期間で耕起及び植生等を実施する。

4) 法面の早期施工

法面整形が完了した箇所は、速やかに植生等による保護工を実施し法面の侵食防止を図る。

5 工事施工前の仮設工

1) 表面水処理

(1) 降雨時に地区外から排水の流入が予想される場合は、地区界に切り回し水路等を設けて地区内への流入を防止し谷部等へ誘導する。

(2) 盛土部の沢、谷部に湧水のある場合には、暗渠排水等を施工する。

2) 仮設沈砂池の設置

(1) 工事期間中の赤土等による濁水が、工事現場外へ流出するのを防止するため、仮設沈砂池を設置する。

- (2) 容量は、1ha当たり一般地域は1,000m³、サンゴ礁地域は50m³を基準とする。
- (3) 位置は、容量が十分確保出来る場所とし、1箇所では容量が確保できない場合は、数箇所に分散して設置する。
- (4) 構造は、掘込み式等の素掘構造とするが、流入口と流出口は流水に洗掘されないよう保護対策工を講じる。また、掘削土砂が赤土等の流出の発生源にならないよう、アスファルト乳剤等の散布やブルーシートによる保護対策を講じる。

6 工事施工中の仮設工

1) 仮設水路

- (1) 切盛土工中は、その日の作業が終了する前にブルドーザー等による転圧を施し、やむを得ず切盛土工を中断する場合等は、必要に応じて等高線とほぼ並行に適正な配置（基本的にはほぼ40m）で仮設水路を設置し、降雨等による流水を仮設沈砂池等に誘導する。
- (2) 切盛土造成面が40m以上ある場合は切盛土の中間に上記と同様、仮設水路を設置する。
- (3) 仮設水路の構造は原則として安価な土水路とし、断面は0.3m³/sec/haの排水量に対応できるよう検討するものとする。
参考例(平均流速1.0m/sの場合：50a未満0.5m×0.3m、
50a以上1ha未満1.0m×0.3m)

2) 仮設沈砂池の管理

- (1) 仮設沈砂池は、降雨終了ごとに貯留水を排出し、次の降雨に備え常に空になるようにする。
排出する場合には浮遊物質がほぼ沈澱し排出可能な状態になったと判断される時に速やかに排出する。また、連続雨量により仮設沈砂池がオーバーフローの危険性がある場合は、無機系凝集剤の投入によりSS低下促進を図り、所定のSS以下にして排水すること。なお、この場合の沈降した汚泥等は適切に処理するものとし、その費用は設計変更の対象とする。
- (2) 仮設沈砂池内の堆積土砂は、必要に応じて排除する。また、排除した堆積土砂は赤土等の濁水の発生源とならないよう適切に処理する。
- (3) 仮設沈砂池から排水する場合は、1日2回（午前・午後）流出水のSSを測定し、管理を行うものとする。

3) 雨水等の浸透処理

所定の計画高に仕上がったほ場で、次の工程まで間隔のある場合は雨水の地下浸透を促進させる為、不透水層をリッパードーザー等により破碎する。

4) 降雨時の応急処理

法面保護工施工中の箇所、表流水が仮設沈砂池に誘導困難な箇所、流水が集中し破壊の危険がある箇所等は、しがら等の土留柵の設置、ビニールシート等による法面の保護、仮設水路の再点検及び土のう等による補強等の応急処理を講じる。

5) 仮設道路

- (1) 仮設道路は、可能な限り全面切土で施工するものとし、片切片盛で施工する場合は、盛土部の崩壊を防ぐため切土側に傾斜を付ける。
- (2) 切土斜面の法尻には土水路等の仮設水路を設置する。
- (3) 仮設道路の侵食を防止するために50～100m間隔で凸部を作り、路面

水を仮設水路に誘導する。

- (4) 不要となった仮設道路は緩傾斜の場合は現況に復旧した後に草地化する。また、急傾斜の場合は降雨によって仮設道路から赤土等による濁水が流出しないよう必要に応じ、適正な表面処理を施す。

6) 仮設沈砂池の処置

- (1) 仮設沈砂池の掘削土砂は、安全な位置に盛土し、転圧整形等により崩壊を防止する。
- (2) 仮設沈砂池は、一定量の濁水を地区外に流出させない役割を果たすもので、工事が完了した時点ではほ場にするのが一般的であるが、設置場所により残置が可能なら堆積土砂を除去して機能保持させる。

7 伐開

伐開は、できるだけ小規模に実施し、赤土等かん止材として利用できる箇所は、最後に施工するようにする。

8 土砂溜柵

土砂溜柵の流入口と余水吐は、流水による洗掘を起こさないよう十分な保護策を講じる。

9 深耕・耕起

深耕・耕起作業は、雨水の地下浸透を促進させるので、整地を完了したほ場から順次実施していくものとする。

10 畑面保護

- 1) 畑面保護は発生源対策として重要であることから速やかに実施する。
- 2) 畑面保護は、工事完了の条件（時期、土壌、散水可等）及び作物の植付け時期等の関係により監督員と協議する。

11 届出

工事着手までに、該当する市町村の土砂流出防止対策要綱に基づき定められた様式により「工事着手届」を提出すること。

(5) 大島支庁農村整備課土砂流出防止パトロール実施要領 (例)
(農業農村整備事業)

1 目的

この要領は、農業農村整備事業による土砂流出を防止するために実施するパトロールについて、必要な事項を定めて実効ある土砂流出防止対策を確立することを目的とする。

2 パトロールの種別

(1) 平常時パトロール

工事の指導，監督，検査等において随時行う。

(2) 異常時パトロール

ア 台風，豪雨等の異常気象の発生が予想される場合

イ アの事態が発生した場合

ウ その他所属長が必要と認めた場合

3 体制

(1) 工事中

事業主体（県，市町村等）及び施工業者が個別または合同で行う。

(2) 工事完了後

管理主体（受益者，市町村等）が中心となり必要に応じて事業主体が立会う。

但し，管理委託の完了していない地区（施設）については，事業主体が中心となり実施する。

(3) 常時，関係機関（県，市町村，施工業者，管理主体）との連絡体制を明確にし，事業主体においては異常時のパトロール班を配備しておく。
(別表参照)

4 点検及び修理

(1) 沈砂池や排水路に滞砂があり，施設の機能が阻害されている場合は，速やかに土砂の排除を行う。

(2) ほ場や法面等の損傷箇所は必要に応じて土のうや柵工等で応急処置をする。

(3) 降雨時の工事施工は，常に土砂流出防止に留意し降雨の激しい場合は直ちに工事を中止する。

(4) 工事期間中は土砂流出防止に関する施工管理，現場管理の点検を行い不十分な場合は施工業者に対して必要な処置を講ずるよう指示を行う。

5 報告

パトロール終了後はパトロール日誌に記録し所属長に報告するものとする。(別紙様式参照)

附 則

この要領は，昭和60年7月1日から実施する。

大島支庁農村整備課土砂流出防止パトロール配備表（例）

総 括		課 長	
第 1 班	第 2 班	第 3 班	班

パ ト ロ ー ル 日 誌				
回 覧	課 長	技術主幹	係 長	係
年 月 日	年 月 日	地 区 名 (施 設 名)		
点 検 者	県			
	市 町 村			
	受 益 者			
	そ の 他			
現 状 (問 題 点)			対 策 (処 理)	
気 象 状 況				
※ 点検箇所の写真も適宜整理しておくこと				

4 土木事業

(1) 土木事業赤土等流出防止対策実施要領

対 策 方 針	対 策	
計画段階	1 地形や流域の現地調査等を綿密に行い，系統的な排水計画を立てる。	地形・地質状況の把握 水利条件の把握
	2 土工計画にあたっては，極力切土，盛土のバランスを図り，残土が少なくなるよう計画する。	土工計画
	3 建設発生土については，情報交換に努めて有効利用を図り，残土の縮減に努める。	残土処理計画
設計段階	1 設計にあたっては，平成11年9月13日付け土木部長通知「工事实施中における赤土等土砂流出防止対策について」に基づき必要な発生源対策，流出濁水対策，濁水処理対策を設計し，周辺環境への影響を与えないように配慮する。	
	2 発生源対策として，法面については，土工指針等に基づき法面の安定が図れるよう設計し，小段を設け，法面の排水処理を行い，植生等で保護する設計とする。 なお，改良工事後直ちに植生等による保護が困難な場合は，法面保護シートの設置等を設計する。	発生源対策 法面設計
	3 流水濁水対策として，必要に応じ，赤土等流出防止柵，法肩小堤，仮排水路等を設計する。	流出濁水対策 赤土等流出抑制設計
	4 建設発生土受入地の設計においては，適地を選定し，残土処理後流出しないよう排水計画，法面保護計画等を立て適切に処理する。	建設発生土受入地設計
	5 濁水処理対策として，特に海岸，河川部に面した工事については，赤土等流出防止施設と併せて仮設沈砂池等を設計する。	濁水処理対策 流出防止施設設計 濁水処理施設設計

実 施 要 綱	摘 要
① 施工箇所全体の地形を把握するとともに、既存の地質資料及び水文資料の収集を行う。 ② 排水計画は、調査結果に基づき系統的な排水計画を立てる。	
土工計画にあたっては、切土、盛土のバランスを図るとともに、経済性を踏まえながら構造物の検討も行い、残土が少なくなるよう計画する。	
① 建設副産物対策連絡会議等を通じ、建設発生土の情報交換に努め、切土箇所、盛土箇所間の赤土等の有効利用を図ることにより残土を少なくする努力をする。 ② 建設発生土の受入地選定にあたっては、受入地周辺の現地調査を行い、残土処理計画を立てる。	
① 法面については、土工指針等に基づき安定勾配で設計する。また、必要に応じ法枠アンカー工等を検討する。 ② 法面については、盛土においては、5mごと、切土においては、7mごとを標準に小段を設ける。 小段には、2段目ごとに小段排水溝を設けるものとし、特に浸食を受けやすい土壌については、各小段にヤゲン式等の排水溝を設ける。 ③ 切土法面上部からの流水が多い場合は、法肩に排水溝を設ける。 ④ 法面については、表面の浸食を防止するため、シート又は植生工等による法面保護を設計する。	
① 法面施工中の赤土等の流出を防止するため最下段法尻には、土のう等による赤土等流出防止柵を設置し、赤土等の流出がないよう設計する。（仮設計画） ② 排水溝流末部においては、直接濁水が流出しないように土砂溜、仮設沈砂池等を設計する。	
建設発生土受入地の設計においては、赤土等が流出しないよう排水計画、法面保護工等を設計するとともに、必要に応じ擁壁等を設ける設計とする。	
① 水替えが少なくすむ護岸及び基礎工タイプを採用する。 ② 海岸、河川部の工事において、施工区間は、床掘時の濁水防止を図るため、発生源対策として矢板または土のう等による仮締切を行う設計とし、下流端には赤土等を沈下させるための仮設沈砂池と、放流口下流部においては、必要に応じ汚濁防止フェンス・竹柵工等を設計する。 ③ 海岸、河川部の仮設道路においては、赤土等が流出しないよう捨石、砕石等で設計する。 ④ 海岸部の工事においては、波による吸い出し、拡散を防止するため汚濁防止フェンス、防水シート等を設計する。	

対	策	方	針	対	策
施工段階	1 施工計画書に赤土等流出防止対策計画等を記載する。			施工計画	
	2 工事期間中は、気象状況に十分留意し、降雨時を避けて施工する。			降雨時の対応等	
	3 切土、盛土の法面については、仕上げ後直ちに植生等で保護し、発生源の抑制に努めるものとする。			発生源対策 法面保護	
	4 切土、盛土、残土処理の作業中は、雨水等による赤土等の流出がないよう排水処理、法面の処理を行い、濁水の流出抑制に努めるものとする。			流出濁水対策 赤土等流出抑制	

実 施 要 綱	摘 要
<p>① 施工業者は、設計図書に基づき赤土等流出防止対策計画等を策定し、発注者に承認を受けた後施工する。また、施工時においては、施工計画の監督・指導を徹底する。</p> <p>② 施工業者は、市町村土砂流出防止対策要綱に基づく届出を行う。</p> <p>③ 建設発生土受入地等については、状況写真、赤土等流出防止対策写真を完成書類とともに提出する。</p>	
<p>① 工事の発注は、雨期やリュウキュウアユの生態系等を十分考慮して行う。</p> <p>② 降雨時は避けて施工するなど、適切な施工管理を行うよう施工業者の指導を行う。</p> <p>③ 土工事については、当日の作業終了時に乱した赤土等がないよう締固めを行い、切土作業において発生した残土については速やかに搬出する。</p> <p>④ 降雨時には、赤土等の流出がないか現場内の巡視を行い、流出がある場合は、直ちに対策を講ずる。</p>	
<p>切土、盛土の法面については、仕上げ後直ちに植生等で保護するものとし、直ちに施工できない場合は、シート等で保護するものとする。</p>	
<p>① 盛土においては、法面に雨水等が流出しないよう法面と逆方向に勾配を付けながら施工する。</p> <p>② 切土、盛土途中においては、法面に水が集中しないよう小堤等を設け、排水溝に水を誘導するとともに、法面を保護シートで覆い、雨水等による赤土等の流出がないよう努める。また、赤土等を仮置きする場合においても、雨水等で流出することがないようにシート等で流出防止対策を講じ、長期にわたる場合は、植生等によって保護し赤土等の流出がないよう努める。</p> <p>③ 盛土の作業中は、雨水等による赤土等の流出を起こさないよう排水処理を行い、最下段法尻においては、濁水が直接流出することがないように赤土等流出防止柵を設置する。また、排水溝流末部においては、土砂溜及び仮設沈砂池を設置し、濁水の流出抑制に努める。</p> <p>④ 赤土等の運搬に際しては、道路や集落内に落土がないようにする。</p>	

対	策	方	針	対	策
	5	海岸，河川部の工事は，赤土等流出抑制，濁水処理に努めるとともに，工事着手前に関係機関に工事内容等の周知を行うものとする。		濁水処理対策 赤土等流出抑制 濁水処理	
	6	定期的に赤土等流出防止施設等の維持管理を行う。			

実 施 要 綱	摘 要
<p>① 海岸，河川部の仮設道路においては，赤土等が流出しないよう細粒分を含まない捨石，砕石等で施工するものとする。</p> <p>② 海岸，河川部の床掘等で水替えを行う場合は，矢板及び土のう等による仮締切を行い，工事最下流には，赤土等を沈下させるための仮設沈砂池を設け，上澄み水を放流することにより，濁水処理に努める。</p> <p>③ 海岸部の工事においては，波による吸い出し，拡散を防止するため汚濁防止フェンス，防水シート等を設置し，濁水防止に努める。</p> <p>④ 工事着手前に，漁協関係者等へ工事概要及び仮設工法等について事前説明を行い理解を得る。</p>	
<p>① 土砂溜や仮設沈砂池等に堆積した赤土等については定期的に除去する。</p> <p>② 法面のシートや仮設沈砂池等については，定期的に点検し，補修を行う。</p>	

(2) 土木工事参考図

- 1 赤土等流出防止対策模式図

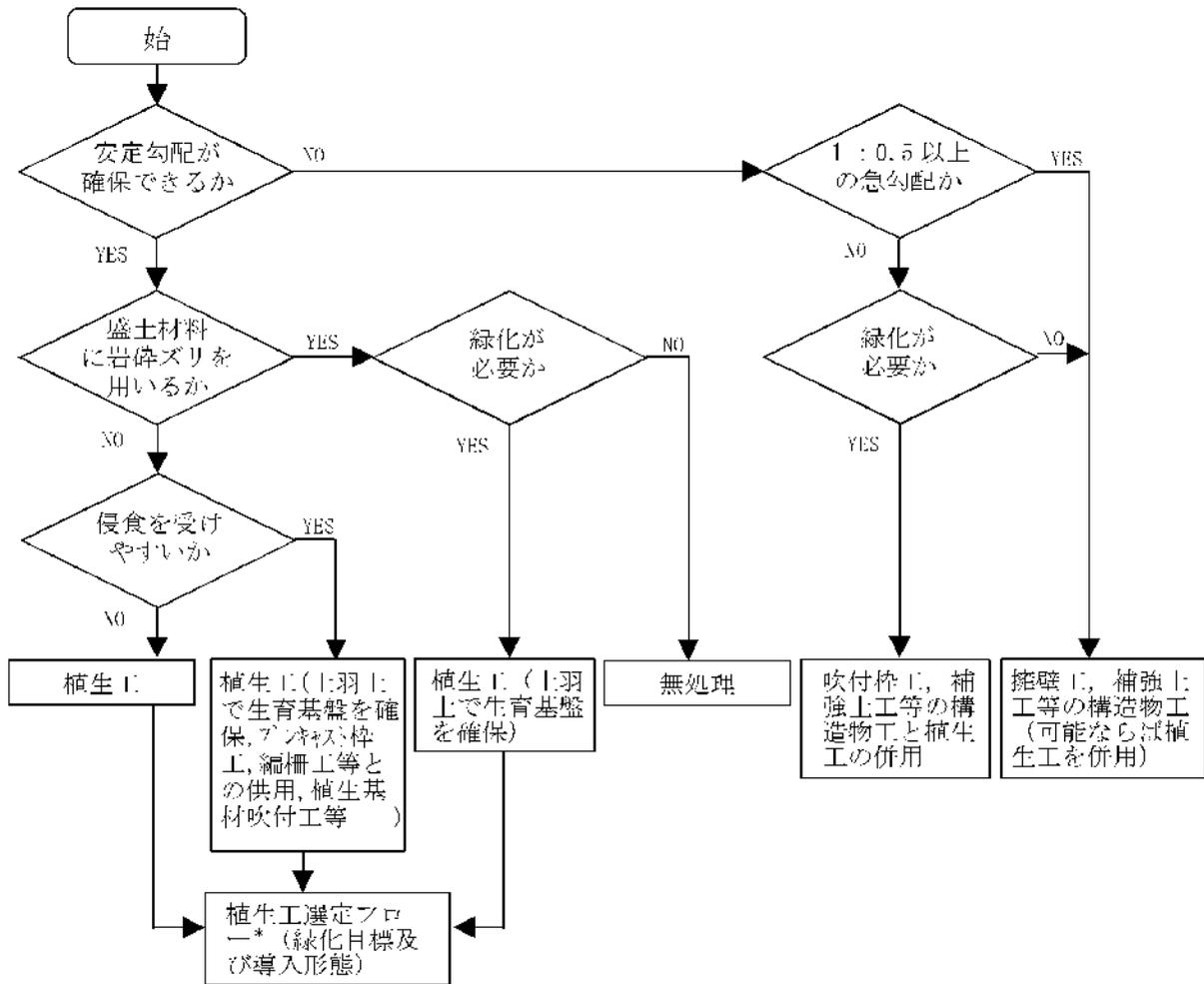
- 2 法面保護工選定図
 - 1) 切土法面選定フロー
 - 2) 盛土法面選定フロー

- 3 各種構造
 - 1) 小段設置基準
 - 2) 小段排水構造
 - 3) 路側仮排水路構造
 - 4) 法肩排水構造
 - 5) 土砂溜, 沈砂池構造
 - 6) 小堤, 土砂止構造
 - 7) 保護シート設置構造

- 4 河川海岸部施工要領
 - 1) 河川部施工要領
 - 2) 海岸部施工要領
 - 3) 河川横断部仮設道路施工要領
 - 4) 仮設沈砂池(土のう)施工要領

- 5 建設発生土受入地対策要領

2) 盛土法面選定フロー



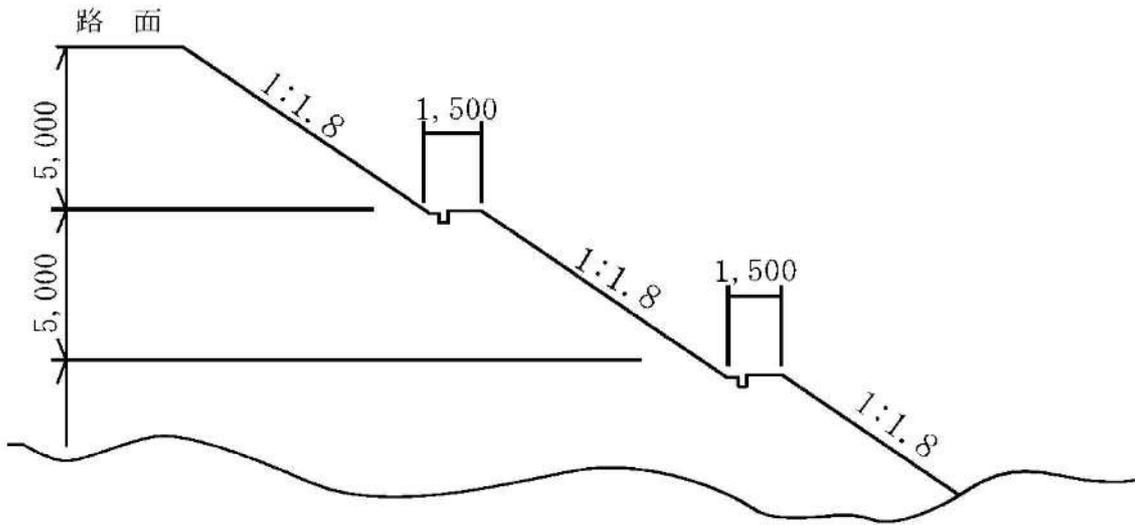
2 各種構造

1) 小段設置基準

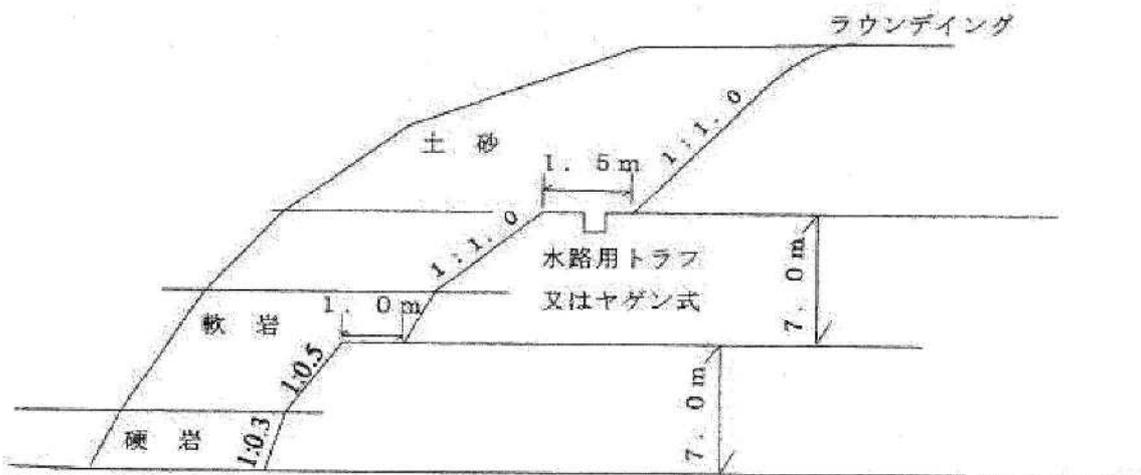
盛土の小段は、原則としてのり肩から垂直高さが5～7m（標準5m）下がる毎に設けるものとする。

小段幅は1.5m（水路あり）を標準とする。

盛土法面



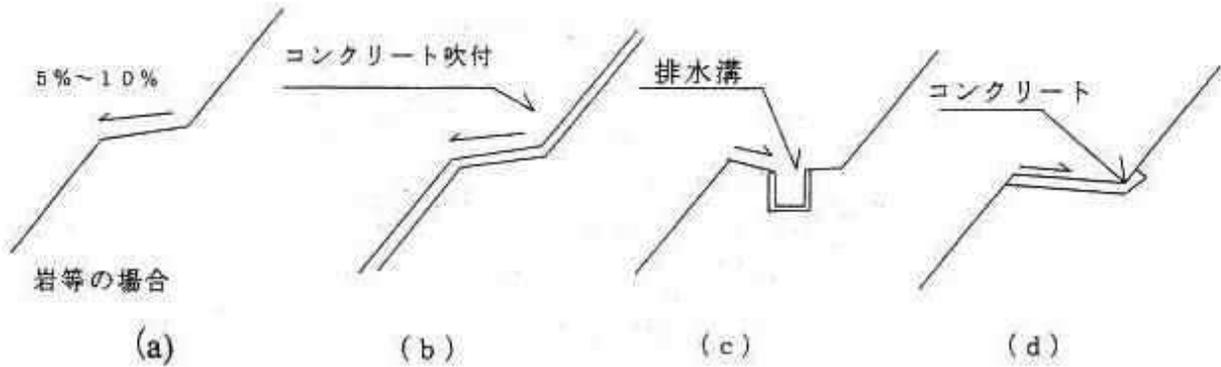
切土法面



2) 小段排水溝構造

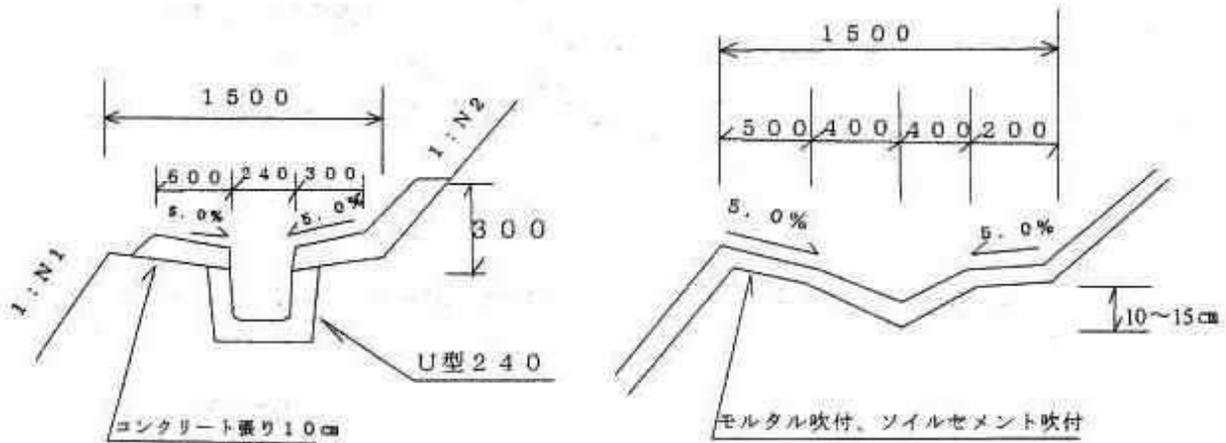
小段の勾配

図 (a)、(b) のように岩等またはコンクリート吹付けで小段に排水設備を有しない場合は法面の下側（法尻側）に向かって5~10%程度に付けるのが普通である。

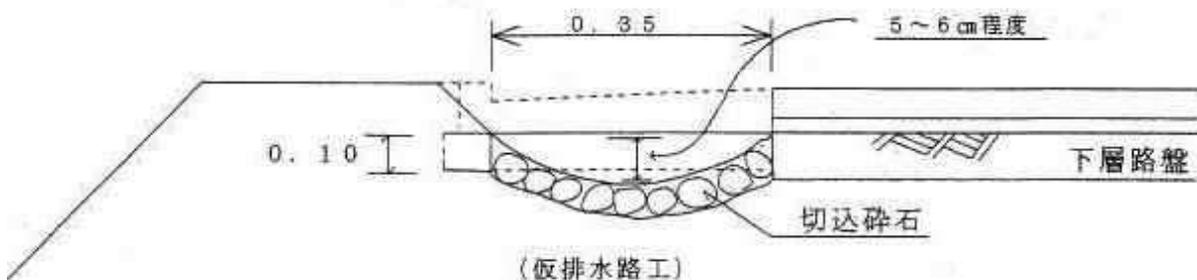


小段の横断勾配（概略図）

小段排水工は切取面の法面保護がモルタル又はソイル吹付工の場合はヤゲン式、その他の場合は水路用トラフとし縦排水工（水路用トラフ又はコルゲート）との接続には集水柵を設けるものとする。



3) 路側仮排水路構造

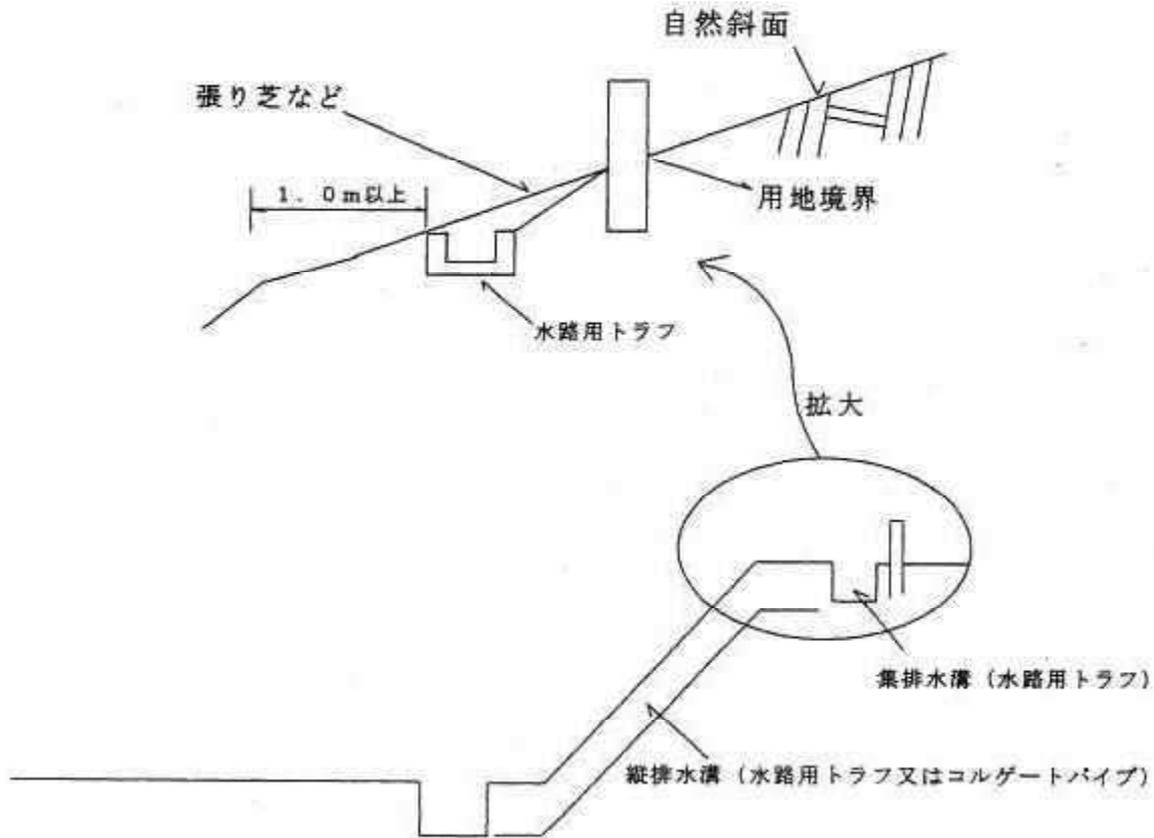


(仮排水は適宜土砂止を設ける)

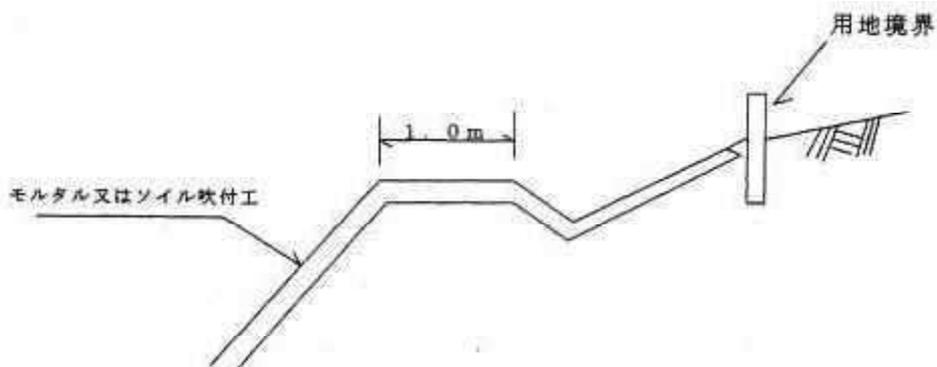
4) 法肩排水溝構造

法肩の集排水施設の断面、工法については現地の地形、状況等を充分調査し決定しなければならぬが次を標準とする。

切土法面上部からの流水が多い場合には、法肩に排水溝を設けるものとする。

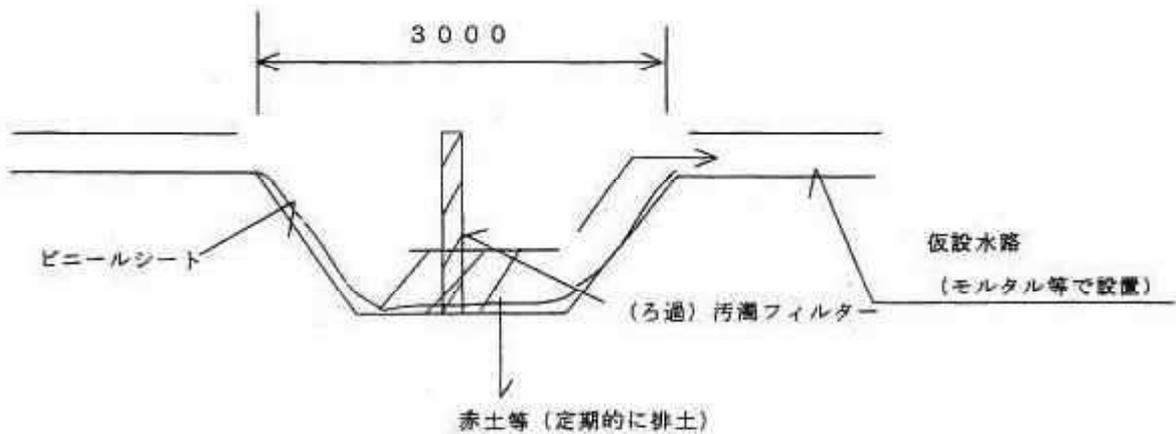
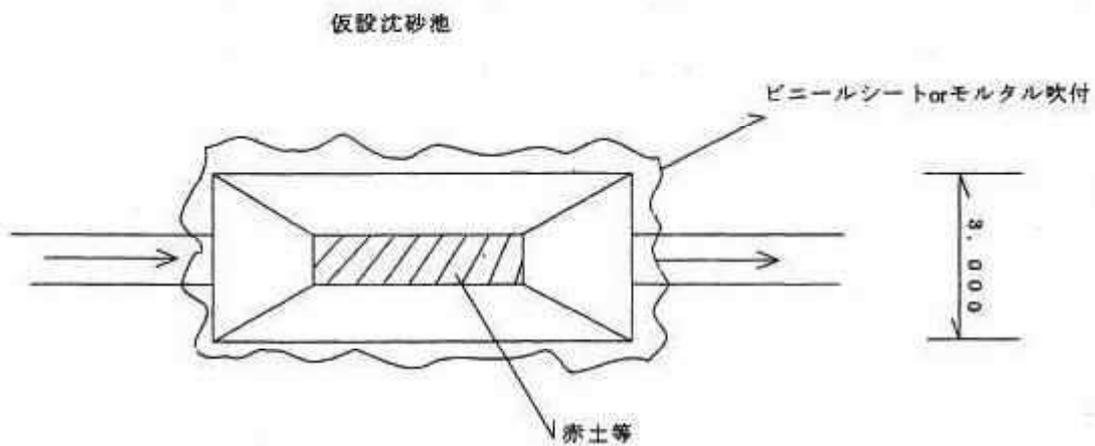
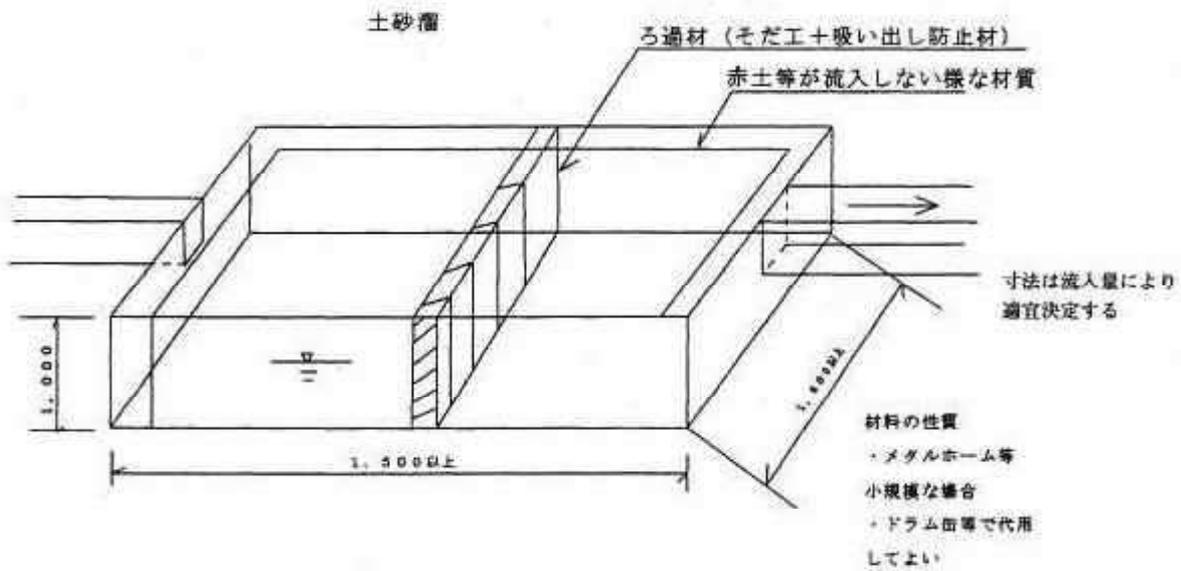


切り取り面の法面保護がモルタル又はソイル吹付工の場合 (小段排水溝も同工法とする)

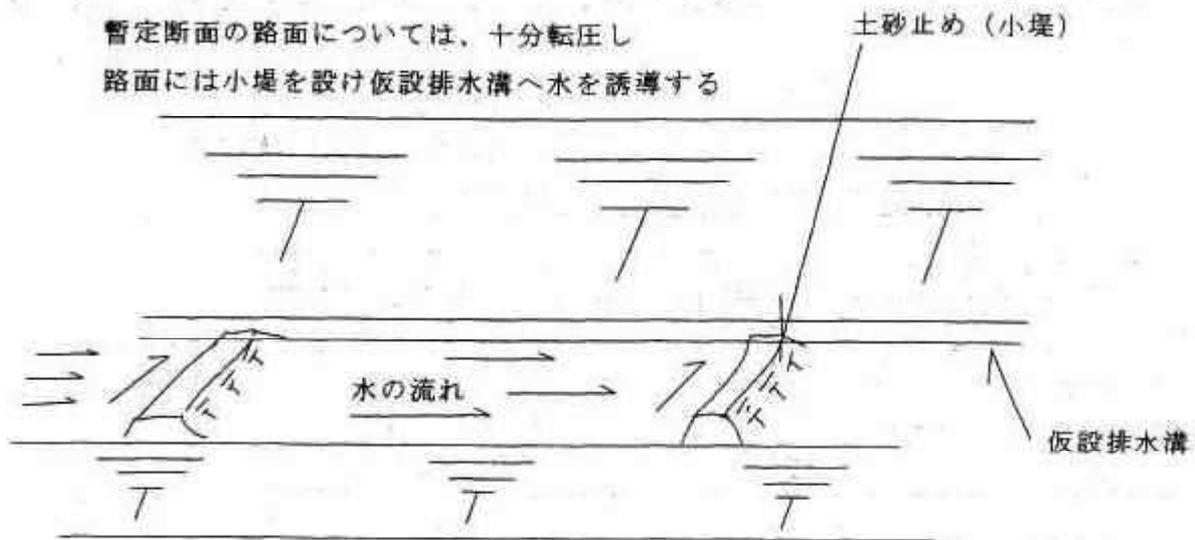


5) 土砂溜、仮設沈砂池構造

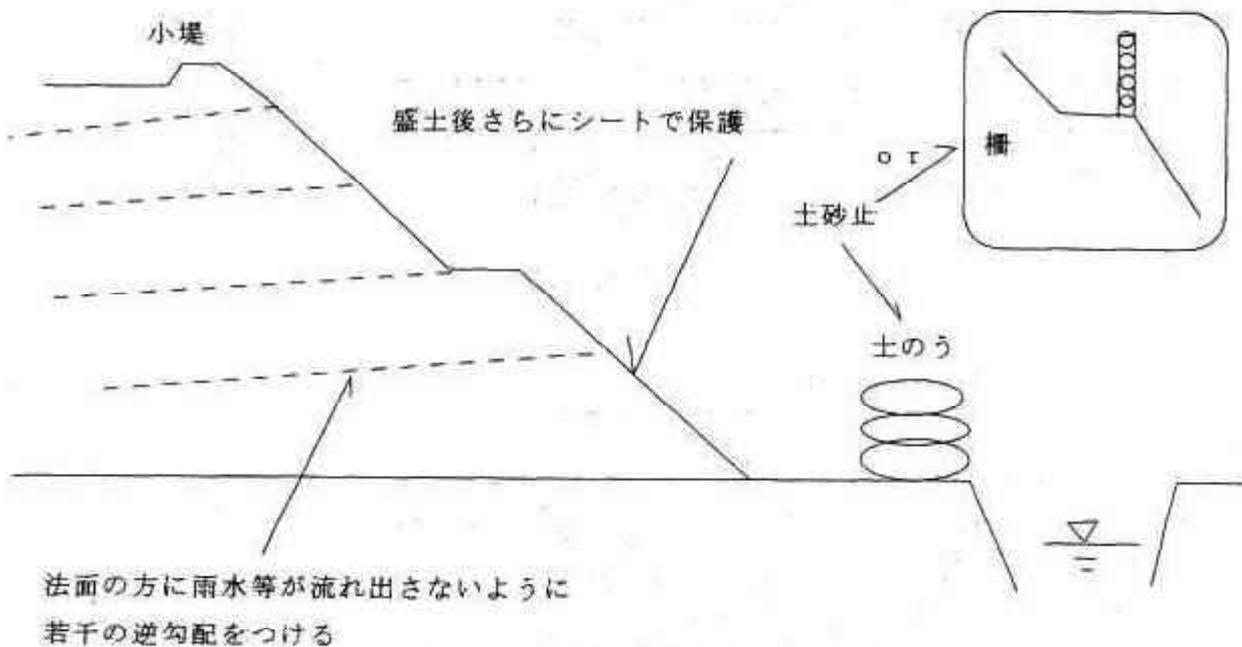
排水溝流末部においては、直接濁流が流出しないよう土砂溜、仮設沈砂池を設計する。



6) 小堤, 土砂止構造

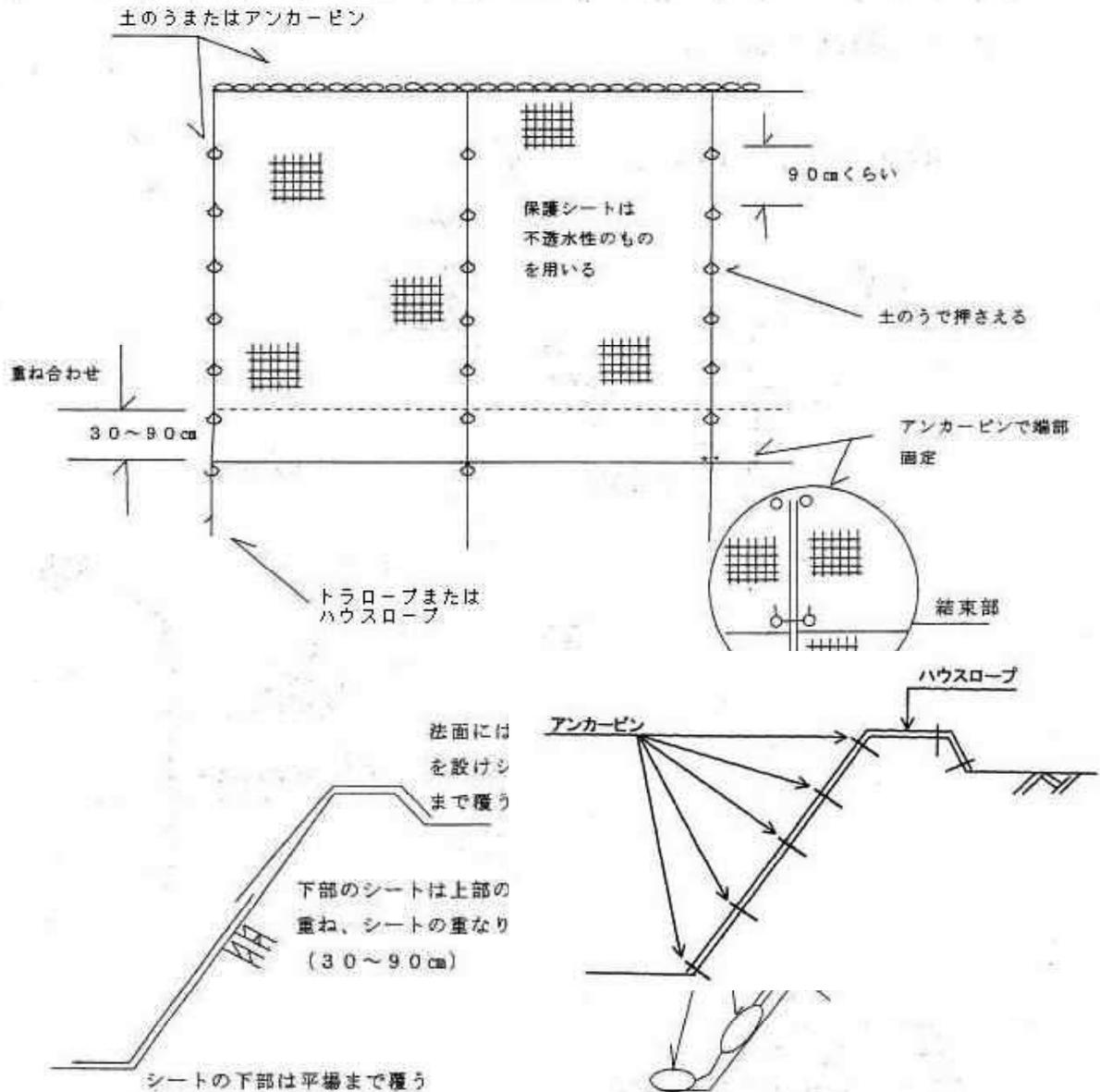


法面施工中の赤土等の流出を防止するため最下段法尻には, 土のう等により土砂溜を設置し, 雨水等による赤土等の流出がないように設計する。(仮設計画)



7) 保護シート設置構造

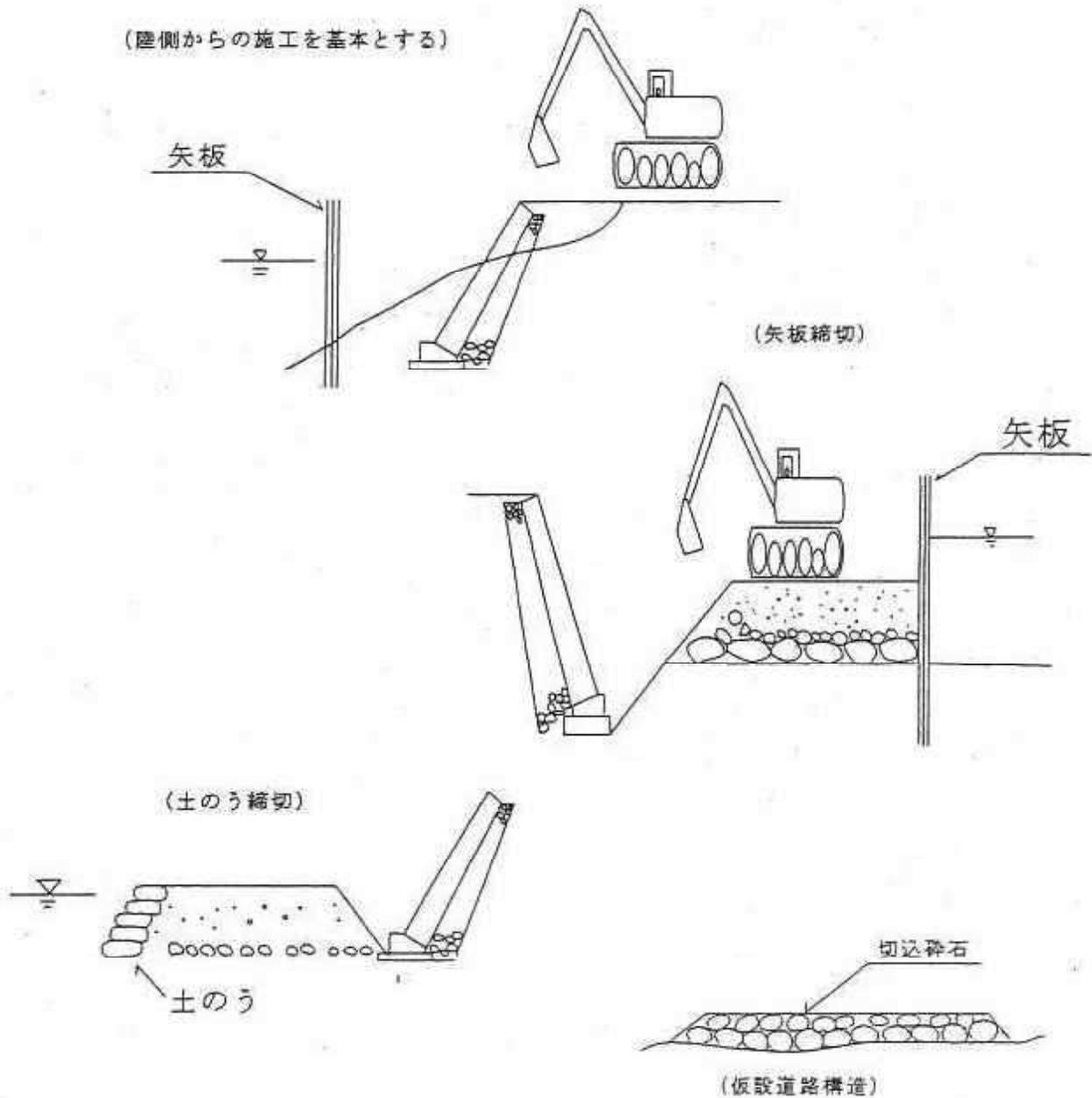
表流水が、シートの隙間を流下することがないようにつなぎ目等の遮水には、十分注意し、風でめくり上がることがないように土のうまたは、アンカーピン等でシートの押さえを行うこと。



4 河川・海岸部施工要領

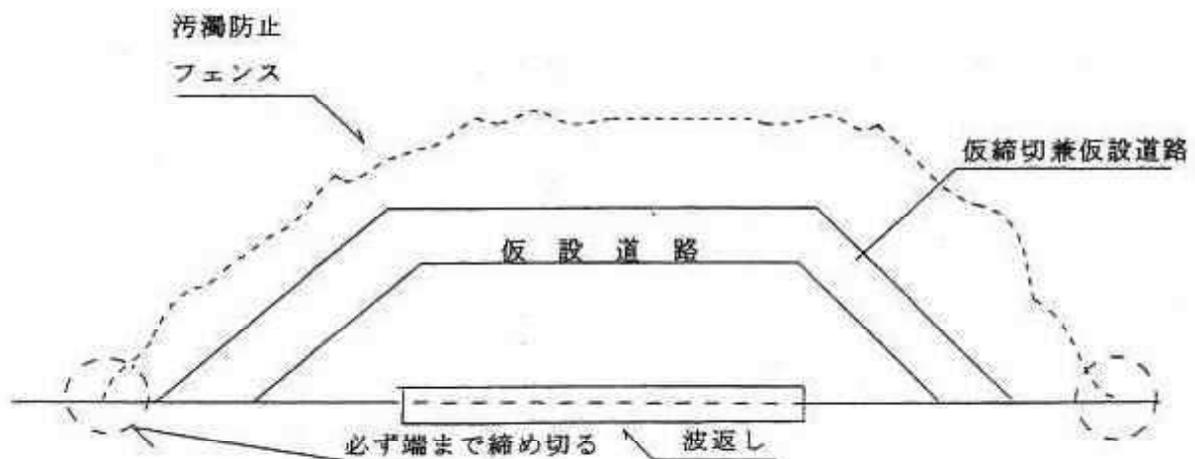
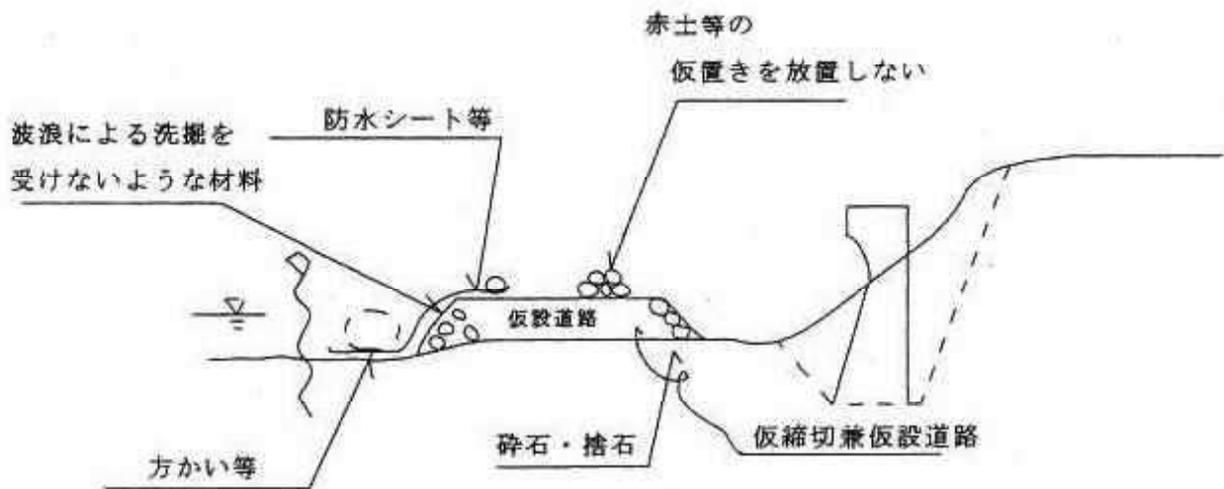
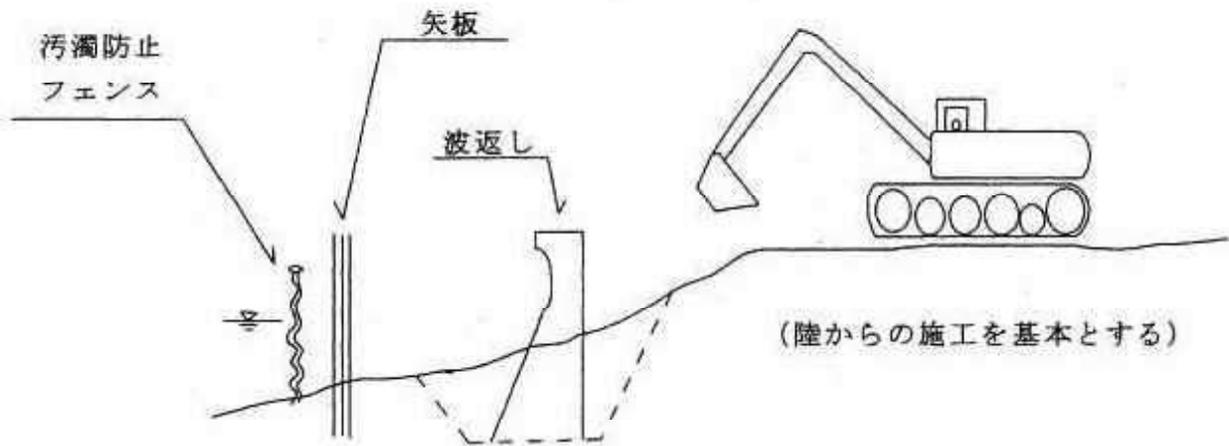
1) 河川部施工要領

河川部の工事については床掘時の濁水防止を図るため、発生源対策として矢板または土のうで締めきり，陸側からの施工を基本とする。やむをえず，海岸，河川部の仮設道路を設ける場合においては，赤土等が流出しないように捨石，碎石等の構造とする。



2) 海岸部施工要領

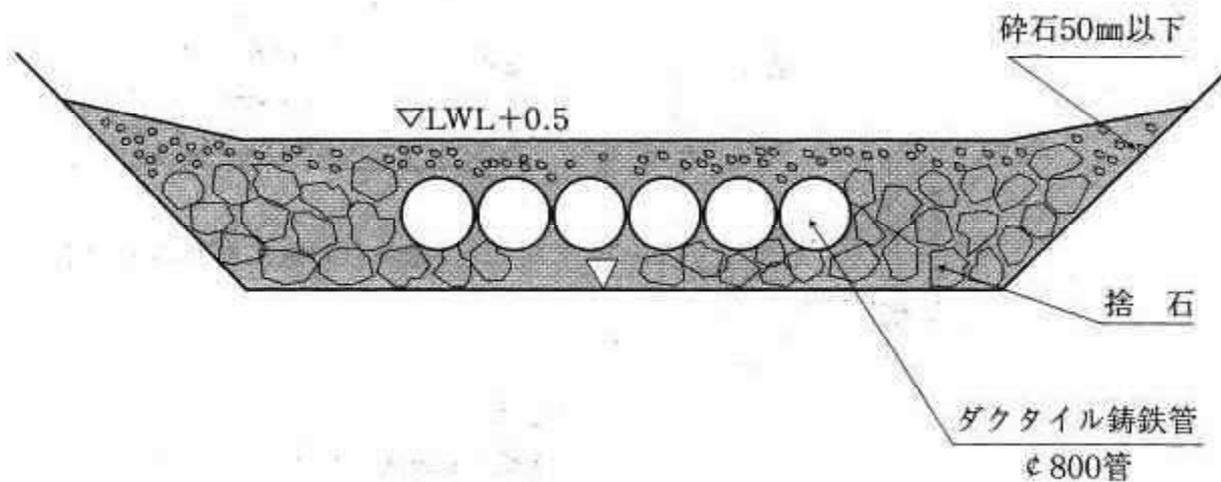
海岸部の工事においては、波による吸い出し、拡散を防止するため汚濁防止フェンス、防水シート等を設計する。



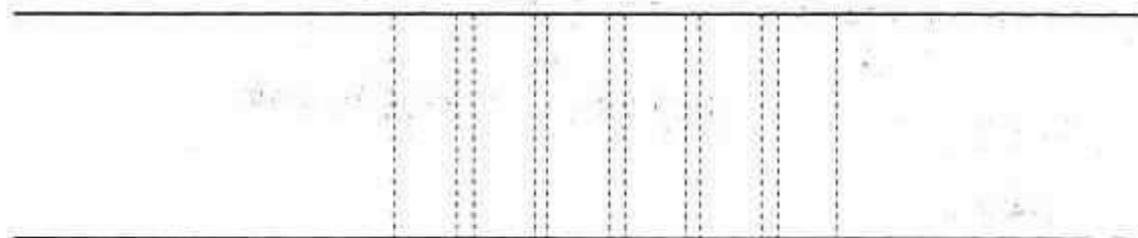
3) 河川横断部仮設道路施工要領

仮設計画

河床はさわらない（掘削不可）



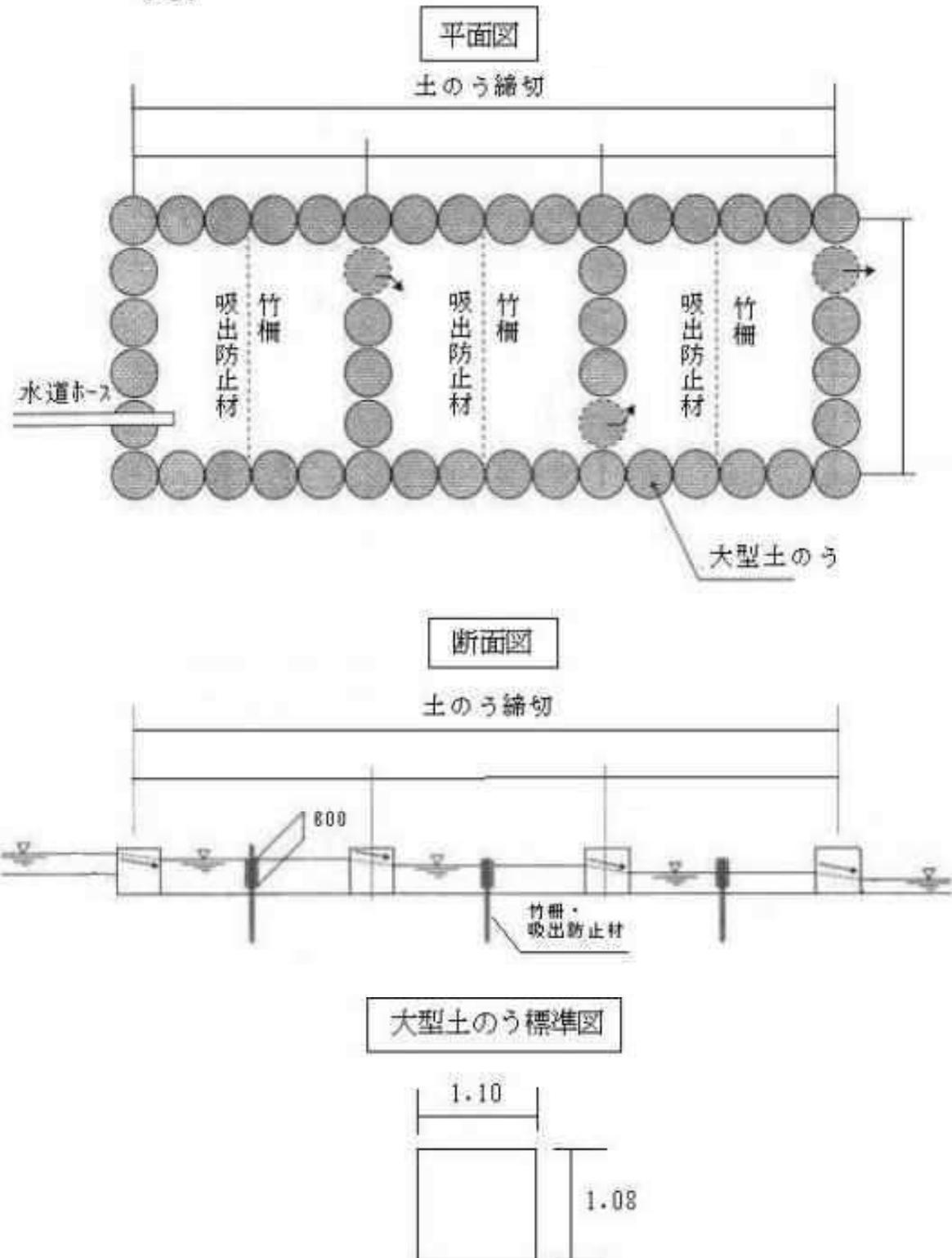
断面図

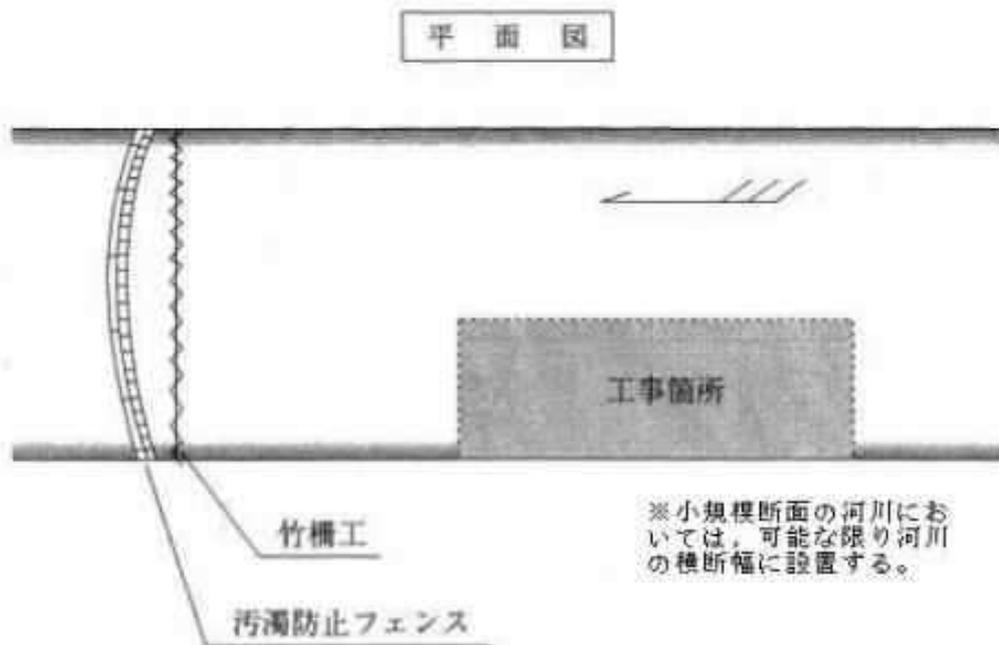
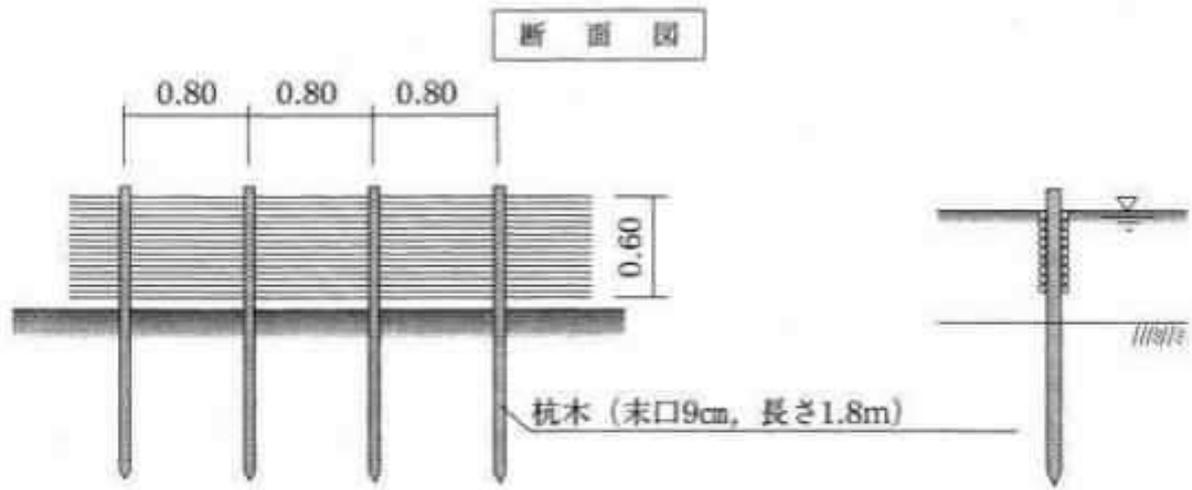


河川横断の際に使用

4) 仮設沈砂池（土のう）施工要領

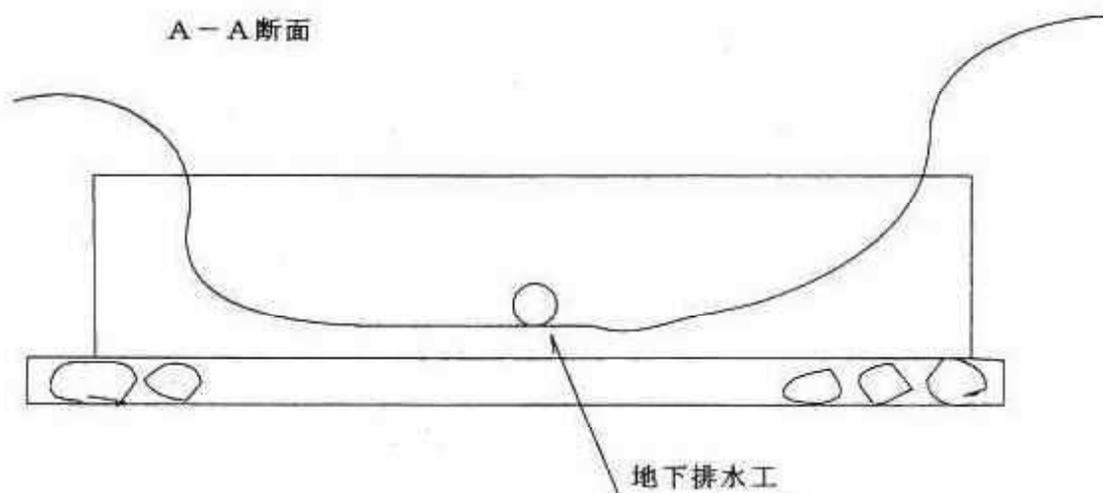
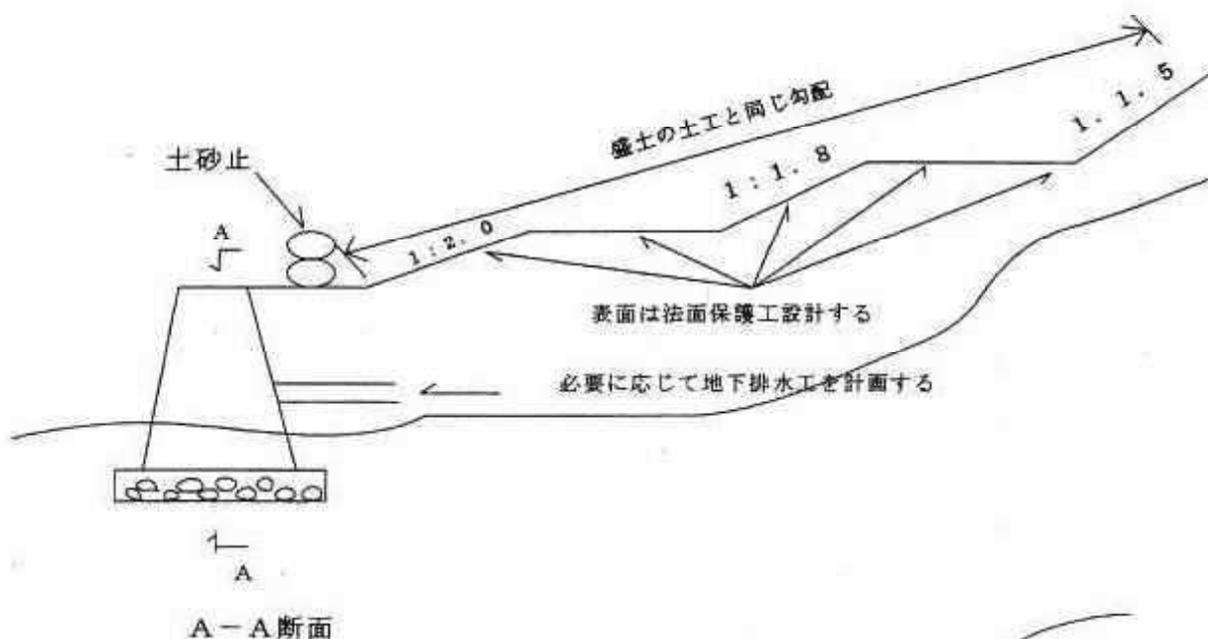
沈砂池の下流放流口には、必要に応じ、汚濁防止フェンス・竹柵等を設置する。





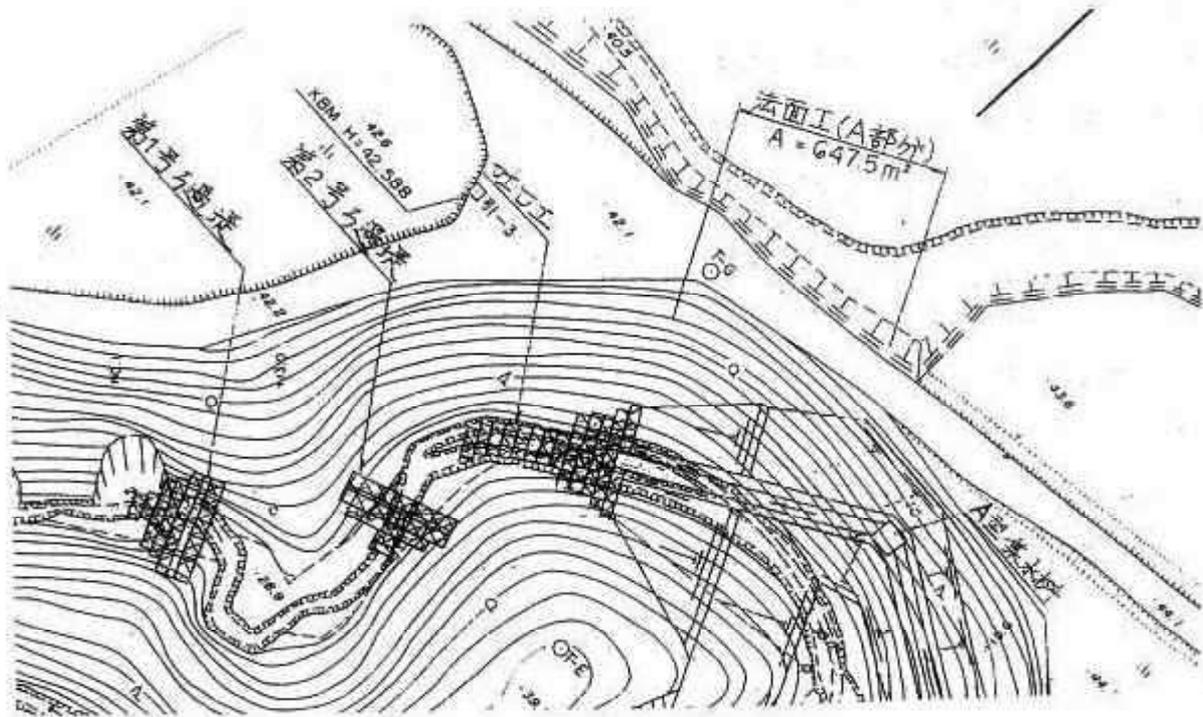
5 建設発生土受入地対策要領

建設発生土受入地の設計においては、赤土等が流出しないよう排水工、法面保護等を設計するとともに、必要に応じて擁壁等を設ける設計とする。

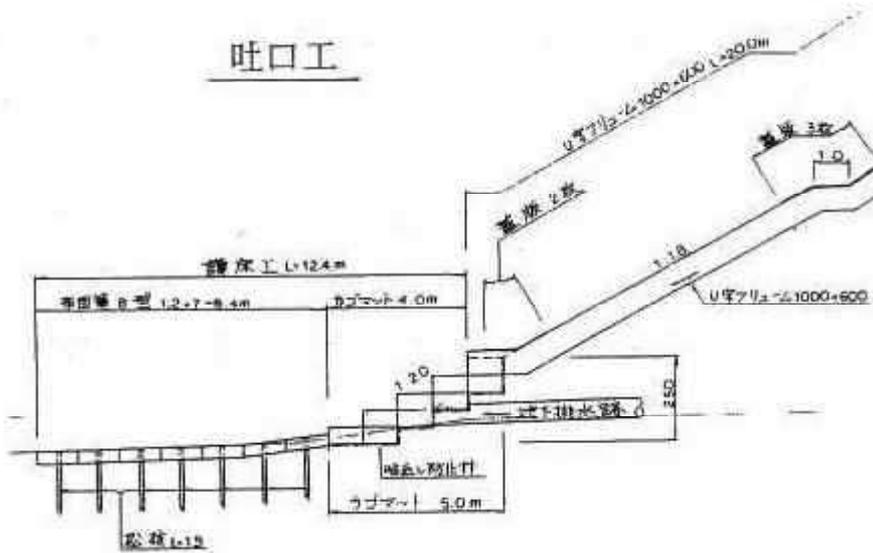


施工中の赤土等流出防止の為下流側にフトン管等により小堤を設ける



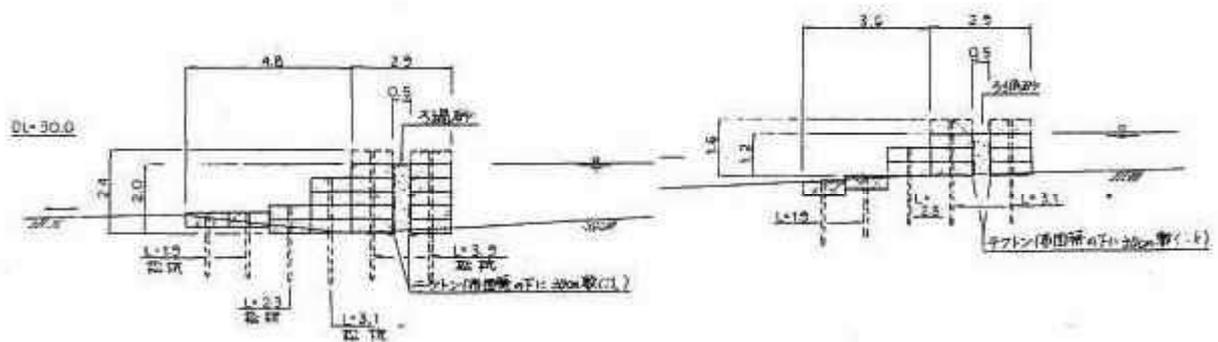


吐口工



第1号ろ過堤

第2号ろ過堤



(3) 土木道路事業仕様書例

第 章 工事現場における赤土等流出防止対策について（厳守事項）

第 条 赤土等流出については、鹿児島県大島支庁が定めた（赤土等流出防止の進め方）によって、請負者は十分な管理を行わなければならない。

1. 工事期間中は、気象状況に十分注意し降雨時を避けて施行する。
（降雨時の対策）

2. 切土、床掘に先立ち、仮締切堤、沈砂池、汚濁防止フェンス等を施工する。（汚濁防止施設の設置）

3. 切土及び盛土途中においては法面保護シート等で覆い、仕上げ後は速やかに植生等で保護する。（切土、盛土の法面保護）

4. 土取場、土捨場においては、法面保護、排水処理等現場管理を徹底させる。（土取場、土捨場の管理）

第 条 締切堤、沈砂池等を施工する際の赤土等流出を防止するため、土のうによる締め切りを行い、切土や盛土に直接河川水が極力触れないようにすること。また、河川内の仮設道路に使用する砕石は、河川を濁らせることがないように使用前に十分に洗浄すること。

第 条 請負者は、工事の施工に際し上記事項について、施工計画書の中に明記し、監督職員に提出するものとする。

第 条 仮設道路に使用する切込砕石は、再利用を前提に使用するものであるから、仮設道路撤去後、監督員の指示する場所に仮置きすること。

第 条 工事着手までに、該当する市町村の土砂流出防止対策要綱に基づき定められた様式により「工事着手届」を提出すること。

(4) 土木河川砂防事業仕様書例

第 章 工事現場における赤土等流出防止対策について（厳守事項）

第 条 赤土等流出対策については、鹿児島県大島支庁が定めた「赤土等流出防止の進め方」に基づき対策を講じなければならない。

1. 掘削土，盛土材等はその日の内に処理（捨石，盛土）し，一時的に置土する場合は降雨による赤土等流出の防止対策（ビニールシートで覆う等）を講ずる。
2. 当日の盛土計画は，作業終了時までには締固め機械で十分に締め固める
3. 法面保護工の施工まで長時間を要する場合には，暫定的な保護対策（アスファルト乳剤散布，ビニールシート被覆等）を実施する。
4. 掘削法面肩部に土のう又は素掘側溝等を設け法面に流入する雨水等を遮断する。
5. 河川部等の工事においては，床掘時の濁水防止を図るため，発生源対策として，矢板または土のう等による十分な仮締切を実施する。
6. 濁水は，直接河川に放流せず沈澱池（一次，二次，三次）へポンプ排水し，その後上澄水を河川へ放流する。
7. 工事区域へ流入する雨水を素掘側溝，土のう，管等でう回させる。
8. 捨土前に赤土等流出防止施設を設け，赤土等が一度に下流河川等に流出しないようにする。
9. 捨土は法肩部が高くなるように勾配を付けて行い捨土高に応じた法面は，できるだけ早く法覆工を実施する。

第 条 工事着手までに該当する市町村の土砂流出防止対策要綱に基づき定められた様式により「工事着手届」を提出すること。

5 港湾・漁港事業

(1) 港湾・漁港事業赤土等流出防止対策実施要領

対	策	方	針	対 策
計画段階	1	工事区域内の自然条件を把握する。		地形，地質及び水質の把握
	2	発生土の埋立への有効利用について計画する。		浚渫，床掘，埋立区域及び規模の把握
設計段階	海洋汚濁を発生させない工法を設計する。			汚濁防止フェンス設置の検討 発生土の有効利用の推進
施工段階	気象及び海象の変化に十分留意し，波浪等による周辺海域への赤土等流出防止に努める。			発注時期の検討 施工計画の立案

(港湾・漁港事業)

実 施 要 綱	摘 要
現地調査，既存資料及びボーリング結果等により必要な情報収集を行う。	
整備計画を行う際に，発生土量と埋立必要土量の総量バランスの調整や，土砂の流用について年次計画をたてる。	
① 浚渫及び床掘については，底質の状況により必要に応じて汚濁防止フェンスの設置を行う。 ② 埋立については，発生土の流用を図るとともに外周構造物を先行して築造し，閉水域となつてから土砂の投入を行う。また，余水吐の周囲にも必要に応じて汚濁防止フェンスを設置する。	
① 季節，工期，行程を考慮した計画的な工事の発注を行う。 ② 赤土等流出防止に係る詳細な施工計画を立てる。 ③ 工事着手前に施工区域の関係機関等へ，工事概要の説明を行う。	

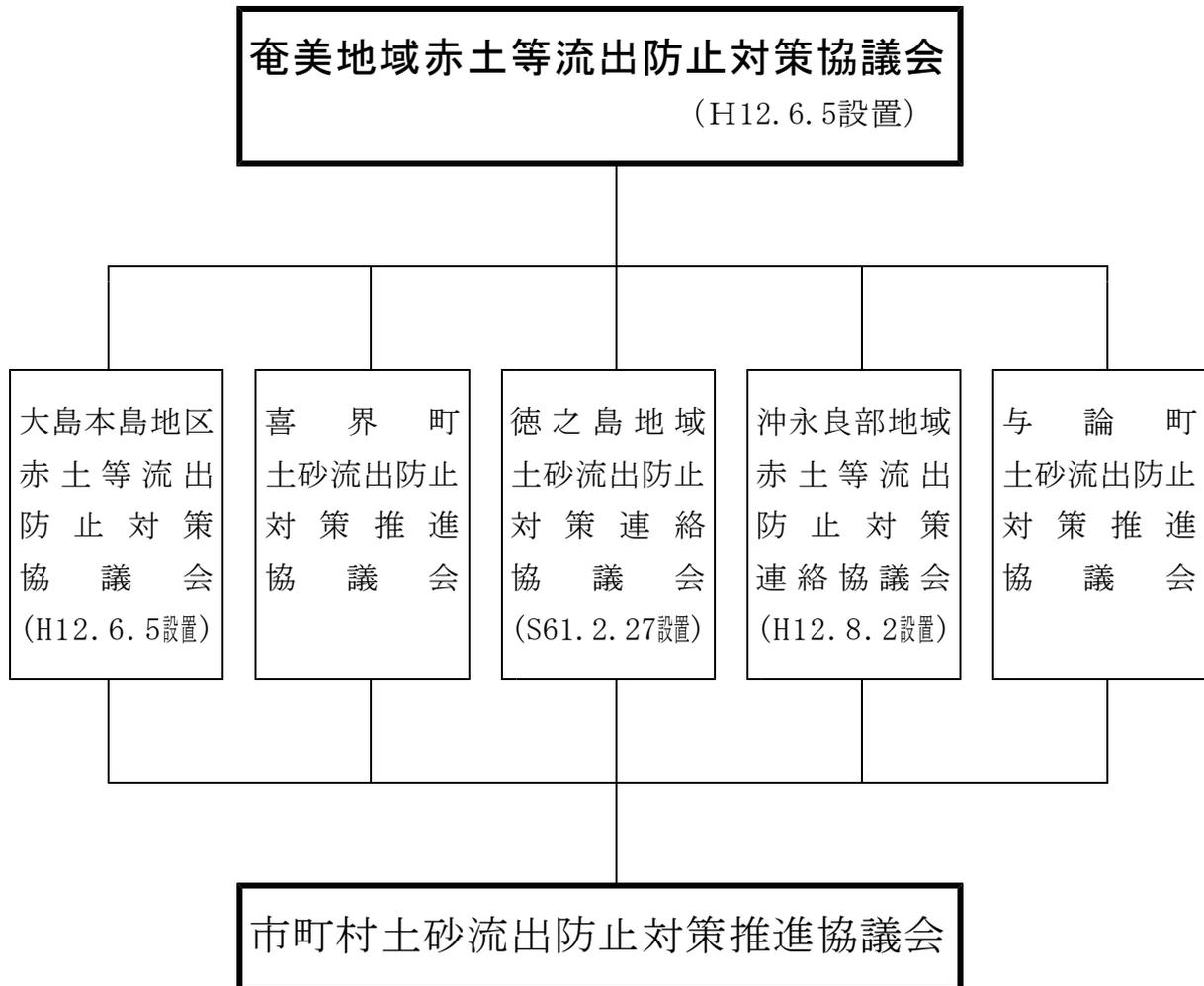
6 採石技術指導基準（要約）

施工項目	実 施 要 領	摘 要																
1 採掘	<p>採掘に当たっては、これに伴う土地の崩壊、土砂の流出等の災害を防止するため、次のとおり措置するものとする。</p> <p>①岩石の採掘に先行して表土を除去すること。</p> <p>②採掘箇所が他人の土地に隣接する場合は、隣地の崩壊を防止するため、隣地との境界から一定の幅の表土を除去しない区域（保全区域）を設けること。保全距離は、原則5m以上（※）とするが、地形、表土の厚さ、土質、湧水の有無等を考慮し、隣地の崩壊を防止し得るよう拡張すること。</p> <p>（※）保全区域については、平成18年4月以降、県採石条例の適用があるので留意すること。</p> <p>③起砕岩石、表土等が隣地に崩壊する恐れのある箇所には、金網、土えん堤、石垣、コンクリートよう壁等、十分に効果のある転落石防止施設を設けること。</p> <p>④災害防止、終掘後の残壁保持と植栽、高能率かつ安定生産等の観点から、最も合理的な「階段採掘法」を採用すること（すかし掘りは行わないこと）。</p> <div data-bbox="446 1142 1244 1702" data-label="Diagram"> </div> <p>【参 考】</p> <table border="1" data-bbox="411 1765 1098 1892"> <thead> <tr> <th></th> <th>平均傾斜 (θ)</th> <th>小段掘さく面の傾斜 (α)</th> <th>小段の高さ (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>砕石用原石</td> <td>60°以下</td> <td>7.5°以下</td> <td>2.0m以下</td> </tr> <tr> <td>石材用原石</td> <td>70°以下</td> <td>9.0°以下</td> <td>2.0m以下</td> </tr> <tr> <td>風化岩石</td> <td>35°以下</td> <td>4.5°以下</td> <td>5m以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 平均傾斜 (θ) は、「法尻と法尻を結んだ線と、採掘終了時の最下底レベルがなす角」をいう。</p>		平均傾斜 (θ)	小段掘さく面の傾斜 (α)	小段の高さ (h)	砕石用原石	60°以下	7.5°以下	2.0m以下	石材用原石	70°以下	9.0°以下	2.0m以下	風化岩石	35°以下	4.5°以下	5m以下	
	平均傾斜 (θ)	小段掘さく面の傾斜 (α)	小段の高さ (h)															
砕石用原石	60°以下	7.5°以下	2.0m以下															
石材用原石	70°以下	9.0°以下	2.0m以下															
風化岩石	35°以下	4.5°以下	5m以下															

施工項目	実 施 要 領	摘 要
2 排水水	<p>岩石採取場内から場外に排出される排水水等による災害を防止するため、次のとおり措置するものとする。</p> <p>(1) 場内水の排出</p> <p>場内から場外への排水水については、(排水水中の浮遊物質、溶出物質等が岩石採取場下流において災害を起こさないよう常にチェックし、)水質汚濁防止法及び関係条例に基づく基準が適用される場合にはそれに適合するよう処理し、また適用がない場合においても下流において災害を起こさないように沈砂池等の処理施設で処理して排出すること。</p> <p>(2) 上流沢水等の処理</p> <p>岩石採取場の上流の沢水及び山腹水は、これが場内を貫流することによって、汚濁することのないよう必要に応じ沢水排水路、又は山腹水路等の所要の施設を設け、下流に誘導すること。</p> <p>(3) 沈砂池の設置</p> <p>① 沈砂池は、地すべり等地盤の崩壊のおそれのない箇所に設置すること。</p> <p>② 沈砂池は十分な処理能力を有するものとする。</p> <p>③ 沈砂池は処理能力を維持し得るコンクリート造りその他の堅固な構造とすること。(なお、掘込み式沈砂池にあっては、その側壁の崩壊防止に特に配慮すること。)</p> <p>④ 沈砂池は、必要に応じ沈降促進剤等の投入その他所要の沈降促進措置を講ずることができるものとする。</p> <p>⑤ 沈砂池は浚渫する等、常に最大機能を発揮できるよう必要な措置をとること。</p> <p>⑥ 浚渫した土砂は、十分脱水した後、堆積場に堆積する等適切な措置を講ずること。</p>	

施工項目	実 施 要 領	摘 要
3 廃土石	<p>廃土，廃石，脱水ケーキ及び脱水ケーキの処理土（以下，「廃土等」という。）の堆積場の崩壊もしくは流出に伴う災害を防止するため，次のとおり措置するものとする。</p> <p>（１）堆積場設置の事前措置</p> <p>堆積場の設置に際しては，岩石採取に伴って発生する廃土等の量を（試錘，溝掘り等により）調査，予測し，その量及び性状に見合う堆積場用地を確保するよう十分配慮すること。</p> <p>（２）堆積場の設置</p> <p>①堆積場の設置をするときには，安定計算を行い，その安全性を確認すること。</p> <p>②堆積場ののり尻には強度計算を行った上で土留施設を設けること。土留施設は，自重及び外力に対し，恒久的に安全なかん止堤又はよう壁とすること。</p> <p>③堆積場内へ流入するおそれのある沢水及び山腹水並びに堆積場内の流下水を堆積場の下流に誘導するため，必要に応じて十分な通水能力を有する排水路等を設置するとともに必要に応じ汚濁水処理施設を設置すること。</p> <p>（３）堆積の方法</p> <p>①廃土等の堆積は，原則として水平層状堆積法によることとし，次の各号のとおり措置すること。</p> <p>（a）1回の積上げ高さは1m以下とし，十分に締め固めを行った後に，上層の積上げを行うこと。</p> <p>（b）高さ10m以内毎に幅2m以上の小段を設けること。</p> <div data-bbox="496 1352 1078 1675" data-label="Image"> <p style="text-align: center;">水平層状堆積法の概念</p> </div> <p>②堆積場においては，粉じんの発生防止，のり面保護及び堆積場の地山化を促進するため，完成したのり面には順次，できるだけ速やかに，芝張り，石張り，実播，植栽等の措置を行うこと。</p> <p>（４）脱水ケーキの処理</p> <p>脱水ケーキの処理にあたっては，環境関連基準を遵守するとともに，その性状，発生量，利用目的等に応じて適切な方法を選定すること。</p>	

1 推進組織図



奄美地域の赤土等流出問題に対応するため、昭和60年4月より大島支庁では土砂流出防止対策推進協議会を設置し、土砂流出防止に関する施策を推進してきたが、新たに市町村、国の機関、関係団体を含めて奄美群島全体を網羅する組織に改編し、平成12年6月5日奄美地域赤土等流出防止対策協議会を設置した。

また、奄美大島（大島本島）、徳之島及び沖永良部の各島ごとに協議会を設置し、市町村単位の協議会と連携して、赤土等流出防止対策に関する広報啓発活動や流出防止のための技術研修、合同パトロールの実施など総合的な活動を展開する。

2 奄美地域赤土等流出防止対策協議会設置要領

(設置)

第1条 奄美地域では、各種の開発行為等に伴い河川や海域への赤土等の流出が見られ、自然環境や沿岸漁業、観光への影響が懸念されている。

このため、奄美地域の関係者、関係機関が一体となって総合的な赤土等流出防止対策について協議し、必要な施策を積極的に推進するために奄美地域赤土等流出防止対策協議会（以下「協議会」という。）を設置する。

(所掌事項)

第2条 協議会は、奄美群島における赤土等流出防止に関する次の各号に掲げる事項について協議する。

- (1) 赤土等流出防止対策に関する情報交換、連絡・調整
- (2) 赤土等流出防止対策に関する広報・啓発
- (3) その他赤土等流出防止対策の推進に関すること

(組織)

第3条 協議会は、別表に掲げる委員で組織する。

- 2 協議会には、会長及び副会長3名を置く。
- 3 会長は、大島支庁長をもってあてる。
- 4 副会長は、各地区の赤土等流出防止対策協議会会長をもってあてる。

(会議)

第4条 協議会の会議は、会長が召集する。

(庶務)

第5条 協議会の庶務は、大島支庁総務企画課において処理する。

(その他)

第6条 この要領に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

附則

- この要領は、平成12年6月5日から施行する。
- この要領は、平成13年5月24日から施行する。
- この要領は、平成15年5月12日から施行する。
- この要領は、平成16年5月18日から施行する。
- この要領は、平成17年5月18日から施行する。
- この要領は、平成18年5月29日から施行する。
- この要領は、平成19年5月24日から施行する。
- この要領は、平成20年5月23日から施行する。
- この要領は、平成22年5月28日から施行する。
- この要領は、平成29年5月23日から施行する。
- この要領は、令和元年5月23日から施行する。
- この要領は、令和5年5月22日から施行する。

別表

区 分	
県の機関	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大島支庁長 ・ 各地区赤土等流出防止対策協議会会長 ・ 大島支庁総務企画課長，保健福祉環境部長，農林水産部長，建設部長 ・ 喜界事務所長 ・ 瀬戸内事務所長 ・ 徳之島事務所長 ・ 沖永良部事務所長 ・ 各事務所長が必要と認める担当課長
国の機関	<ul style="list-style-type: none"> ・ 九州農政局沖永良部用水農業水利事業所長，国土交通省九州地方整備局西之表港湾事務所名瀬港出張所長
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 奄美市長，大和村長，宇検村長，瀬戸内町長，龍郷町長，喜界町長，徳之島町長，天城町長，伊仙町長，和泊町長，知名町長，与論町長
各種団体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鹿児島県建設業協会奄美支部長 ・ 奄美大島砕石業協同組合理事長 ・ 奄美群島採石業協同組合理事長 ・ あまみ農業協同組合代表理事組合長 ・ あまみ大島森林組合代表理事組合長 ・ 鹿児島県土地改良事業団体連合会大島事務所長 ・ 奄美群島水産振興協議会会長 ・ 奄美群島観光物産協会会長
オブザーバー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 奄美海上保安部警備救難課長

3 大島本島地区赤土等流出防止対策協議会設置要領

(設置)

第1条 奄美大島では、各種の開発行為等に伴い河川や海域への赤土等の流出が見られ、自然環境や沿岸漁業、観光への影響が懸念されている。

赤土等の流出防止については、奄美地域全体の課題として取り組まれてきているところであるが、赤土等の流出状況に応じた実効ある防止対策を行なうため、群島全体の取り組みと密接に連携を図りながら、奄美大島本島における関係者、関係機関が一体となって赤土等流出防止対策について協議し、必要な施策を積極的に推進するために大島本島地区赤土等流出防止対策協議会（以下「地区協議会」という。）を設置する。

(所掌事項)

第2条 地区協議会は、奄美大島本島における赤土等流出防止に関する次の各号に掲げる事項について協議する。

- (1) 赤土等流出防止対策に関する情報交換，連絡・調整
- (2) 赤土等流出防止対策に関する広報・啓発，巡回指導
- (3) その他赤土等流出防止対策の推進に関すること

(組織)

第3条 地区協議会は、別表に掲げる委員で組織する。

- 2 協議会には、会長及び副会長1名を置く。
- 3 会長は、大島支庁総務企画部長をもってあてる。
- 4 副会長は、大島支庁瀬戸内事務所長をもってあてる。

(会議)

第4条 地区協議会の会議は、会長が召集する。

(庶務)

第5条 地区協議会の庶務は、大島支庁総務企画課において処理する。

(その他)

第6条 この要領に定めるもののほか、地区協議会の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

附則

- この要領は、平成12年6月5日から施行する。
この要領は、平成17年5月18日から施行する。
この要領は、平成18年5月29日から施行する。
この要領は、平成19年5月24日から施行する。
この要領は、平成20年5月23日から施行する。
この要領は、平成28年5月31日から施行する。
この要領は、平成29年5月18日から施行する。
この要領は、平成30年5月14日から施行する。
この要領は、令和5年4月27日から施行する。
この要領は、令和6年4月23日から施行する。
この要領は、令和6年6月27日から施行する。

別表

区 分	
県の機関	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大島支庁総務企画部長 ・ 大島支庁総務企画課長，衛生・環境課長，農政普及課長，農村整備課長，林務水産課長，建設課長 ・ 瀬戸内事務所長
国の機関	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国土交通省九州地方整備局西之表港湾事務所名瀬港出張所長
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 奄美市土木課長・農林水産課長，大和村建設課長，宇検村建設課長，瀬戸内町建設課長，龍郷町建設課長
各種団体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鹿児島県建設業協会奄美支部長 ・ 奄美大島砕石業協同組合理事長 ・ 奄美群島採石業協同組合理事長 ・ あまみ農業協同組合代表理事組合長 ・ あまみ大島森林組合代表理事組合長 ・ 鹿児島県土地改良事業団体連合会大島事務所長 ・ 奄美群島水産振興協議会会長 ・ あまみ大島観光物産連盟会長
オブザーバー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 奄美海上保安部警備救難課長

4 徳之島地域土砂流出防止対策連絡協議会設置要領

(設置)

第1条 徳之島地域では、各種の開発行為により河川や海域に土砂流出がみられ、海域汚染問題が深刻化している。

このため、奄美地域赤土等流出防止対策協議会と連携し、徳之島地域における開発行為機関とこれに関連する各種団体等との連絡調整を円滑にし、相互理解を深め、もって土砂流出防止対策の向上を図るため、徳之島地域土砂流出防止対策連絡協議会（以下「連絡会」という。）を設置する。

(所掌事項)

第2条 連絡会は土砂流出防止に関する次の各号に掲げる事項について協議する。

- (1) 各機関が実施する事業と土砂流出防止対策についての連絡・調整
- (2) 土砂流出防止を図るための研究啓発巡回，指導
- (3) その他土砂流出防止に関すること

(組織)

第3条 連絡会は、会長、副会長及び委員で組織する。

- 2 会長は、徳之島事務所長をもってあてる。
- 3 副会長は、徳之島町長、天城町長、伊仙町長をもってあてる。
- 4 委員は次のものをもってあてる。

区 分	
県機関	徳之島事務所長・徳之島事務所総務課長 徳之島事務所保健衛生環境課長 徳之島事務所農業普及課長・徳之島事務所農村整備課長 徳之島事務所建設課長
町	徳之島町長・天城町長・伊仙町長
各種団体	徳之島建設業協会長 とくのしま漁業協同組合長 JAあまみ徳之島事業本部 統括理事 JAあまみ天城事業本部 統括理事 徳之島観光連盟会長 土地改良事業団体連合会徳之島支部長 徳之島地区森林組合長
そ の 他	徳之島島内砕石採取業者

(会議)

第4条 連絡会の会議は、会長が召集し、その都度議長を指名する。

(幹事会)

第5条 連絡会の事務の円滑な運営を図るため幹事会を置く。

2 幹事会の幹事は、委員の所属する機関団体の職員の中から委員の指名する者及び大島支庁林務水産課徳之島町駐在をもってあてる。

3 幹事会の進行運営には、会長の所属する機関団体の幹事があたるものとする。

(経費)

第6条 連絡会の経費は、関係町及び建設業協会の負担金をもってあてる。

2 会長は、委員の中から監査役を2名指名し、この経費使途について監査を行うものとする。

3 監査役は、総会時に監査結果について報告するものとする。

(庶務)

第7条 この連絡会の庶務は、会長の所属する機関団体の職員があたるものとする。

(その他)

第8条 この要領に定めるもののほか、連絡運営に関し必要な事項は会長が定める。

附 則

この要領は、昭和61年2月27日から施行する。

この要領は、平成12年5月12日から施行する。

この要領は、平成19年6月5日から施行する。

この要領は、平成27年6月24日から施行する。

この要領は、平成30年6月22日から施行する。

5 沖永良部地域赤土等流出防止対策連絡協議会設置要領

(設置)

第1条 沖永良部地域では、各種の開発行為等により河川や海域に赤土等の流出がみられ、海域汚染の問題が生じている。

このため、赤土等の流出状況に応じた実効ある防止対策を遂行するため、先に設置された奄美地域赤土等流出防止対策協議会等と連携し、管内の関係機関及び団体等との連絡・調整を緊密に行う等して赤土等流出防止対策の向上を図るため、「沖永良部地域赤土等流出防止対策連絡協議会（以下「地域協議会」という。）」を設置する。

(所掌事項)

第2条 地域協議会は、沖永良部島における赤土等流出防止に関する次の各号に掲げる事項について協議する。

- (1) 赤土等の流出防止に関する諸連絡・調整
- (2) 赤土等の流出防止に関する啓発及び検討
- (3) その他赤土等の流出防止の推進に関すること

(組織)

第3条 地域協議会は、別表に掲げる委員で組織する。

- 2 地域協議会には、会長1名及び副会長2名を置く。
- 3 会長は、沖永良部事務所長をもってあてる。
- 4 副会長は、和泊町長及び知名町長をもってあてる。

(会議)

第4条 地域協議会の会議は、会長が招集し、その都度議長を指名する。

(幹事会)

第5条 地域協議会の事務の円滑な運営を図るため幹事会を置く。

- 2 幹事会は、別表に掲げる者で組織する。
- 3 幹事会の幹事は、委員の属する機関及び団体職員の中から委員の指名する者をもってあてる。

(経費)

第6条 地域協議会の経費は、関係機関及び団体の負担金をもってあてる。

- 2 会長は、委員の中から監査役を2人指名し、経費の使途について監査を行うものとする。
- 3 監査役は、総会時に監査結果について報告するものとする。

(庶務)

第7条 地域協議会の庶務は、沖永良部事務所において処理する。

(その他)

第8条 この要領に定めるもののほか、地域協議会の運営に関し必要な事項は会長が別に定める。

附 則

この要領は、平成12年8月2日から施行する。

この要領は、平成20年4月1日から施行する。

この要領は、令和5年5月17日から施行する。

参 考 1

1 市町村土砂流出防止対策要綱制定状況

市町村名	制定年月日	開発行為の 届け出面積	担 当 課	備 考
奄美市 (名瀬)	H 5.10. 1	一団 300m ² 以上	土 木 課	
奄美市 (住用町)	S61. 2. 5	〃 1,000m ² 以上	産業建設課	
奄美市 (笠利町)	S61. 2.10	〃 1,000m ² 以上	農林水産課	
大和村	S60.12.19	〃 1,000m ² 以上	建 設 課	
宇検村	S60.12.25	〃 1,000m ² 以上	建設経済課	
瀬戸内町	S60.11. 1	〃 300m ² 以上	生活環境課	
龍郷町	S61. 1.20	〃 1,000m ² 以上	建 設 課	
喜界町	S61. 1.30	〃 300m ² 以上	産業振興課	
徳之島町	S60.10. 1	〃 1,000m ² 以上	耕 地 課	
天城町	S60.10. 1	〃 1,000m ² 以上	農地整備課	
伊仙町	S60.11.13	〃 1,000m ² 以上	耕 地 課	
和泊町	S61. 1.16	〃 1,000m ² 以上	企 画 課	
知名町	S61. 2. 1	〃 1,000m ² 以上	耕 地 課	
与論町	S60.12.25	〃 1,000m ² 以上	総務企画課	

2 市町村土砂流出防止対策要綱（標準）

（各市町村の要綱は、本要綱（標準）を参考にして）
それぞれ策定されている。

（目的）

第1条 この要綱は、市（町、村）内の沿岸海域においてみられる土砂流出による海域汚染問題が深刻化していることにかんがみ、公共工事及び民間による開発行為（土地の区画及び形質を変更する行為をいう。以下同じ。）等に際しての有効な土砂流出防止対策を確立することによって、沿岸海域の良好な環境の保全に資するとともに、産業の調和ある発展を期することを目的とする。

（市、（町、村）の責務）

第2条 市（町、村）は、沿岸海域の良好な環境の保全の必要性について住民の理解を深めるため、広報活動を通じて、住民の意識の啓発及び高揚に努めるものとする。

2 市（町、村）は、土砂流出の防止に関し総合的かつ長期的な視点から必要施策を実施するとともに、公共工事及び民間による開発行為等に関し、土砂流出の防止を図るために必要な指導を行うものとする。

3 市（町、村）は、公共工事及び民間による開発行為等が行われている箇所を随時巡視し、土砂流出の発生の防止に努めるものとする。

（施行業者等の責務）

第3条 施工業者等（公共工事の請負人並びに民間による開発行為の事業主及び工事を行うものをいう。以下同じ）は、その工事の実施にあたっては、土砂流出の発生を防止するために適宜必要な措置を講ずるとともに、市（町、村）が実施する土砂流出防止対策に協力するものとする。

（住民の責務）

第4条 住民は、海的环境保全が住民の健康で安全かつ快適な生活を営むうえで不可欠の条件であることを十分確認し、自らの手で沿岸海域の良好な環境の保全に努めるものとする。

2 住民は、林地、農地もしくは宅地の管理又は農地の工作にあたっては、土砂流出の発生を防止するために適宜必要な措置を講じるとともに市（町、村）が策定する土砂流出防止対策の方針に従うよう努めるものとする。

（公共工事に係る対策方針）

第5条 市（町、村）における公共工事の実施にあたっては、市（町、村）は、工事の計画、設計、施行及び管理の各段階において、次の各号に掲げる事業の区分に応じた土砂流出防止対策を実施するものとする。

（1）森林土木事業

ア 計画段階

（ア）林道等の路線選定にあたっては、切土、伐開等を極力少なくするよう路線を選定する。

（イ）切取による発生土量の多い地帯をやむをえず選定する場合は、橋梁、片栈道、トンネル工法を検討する。

（ウ）切土、盛土の法面安定を図るよう工種を選定し、必要に応じて土捨場等の土砂流出防止施設の設置を計画する。

イ 設計段階

- (ア) 切土，盛土が連続する区間においては，特に土量の均衡を保つため，その土質に応じて余剰土量を極力抑制する方向で施工基面高を決定する。
- (イ) 残土については，現場等に離合のための待避所等を増設する。
- (ウ) 残土の現場外処置等をする場合は，土留えん堤等を設置し，その法面は締め固め，植生等で保護する。

ウ 施工段階

盛土，捨土の作業中は，雨水等による土砂流出を起こさないよう常に排水処理を行う。

(2) 農業農村整備事業

ア 計画段階

- (ア) 地形や流域の現地調査を綿密に行い，系統的な排水計画をたてる。
- (イ) 土砂溜，沈砂池の設置及び柵工等を行い，直接河川や海域への放流を避けるよう計画する。
- (ウ) 沈砂池の維持管理を考慮した道路計画をたてる。
- (エ) ほ場勾配は，土壌流亡を考慮して決定する。
- (オ) 農道等の計画にあたっては，切土量や盛土量を極力少なくするよう路線を選定する。

イ 設計段階

- (ア) ほ場整備の地区界や道路，水路に面した法面は，植生（在来種），柵工等で保護する。
- (イ) 沈砂池は容易に維持管理ができる構造とする。
- (ウ) ほ場の法面を保護し，表土の流亡を防ぐため，畦畔を設置する。
- (エ) ほ場に小規模の土砂溜を設置する。
- (オ) 農道等で切土，盛土の法長が長くなる場合は，擁壁，植生（在来種），小段，小段排水工等により法面保護を行う。

ウ 施工段階

- (ア) 工事中の土砂流出を防止するため，地区内の凹地等を利用した仮の土砂溜を設置する。
- (イ) 雨期前や雨期期間中は沈砂池の点検を行い，記録を残す。
- (ウ) 土取場，土捨場からの土砂流出を防止するため，排水処理等の現場管理を徹底する。
- (カ) 奄美大島（加計呂麻地域を含む），徳之島では在来種による植生に配慮する。

エ 管理段階

- (ア) 土砂溜や沈砂池等の滞砂を定期的に排除する等，管理主体による維持管理の徹底を図る。
- (イ) 雨期前や雨期期間中は沈砂池等の点検を行い，記録を残す。

(3) 土木事業

ア 計画段階

- (ア) 切土，盛土については，法面の安定を確保するよう計画する。
- (イ) 残土については，捨土後流出しないよう計画する。
- (ウ) 海岸線の工事にあたっては，汚濁防止を計画する。

イ 設計段階

- (ア) 盛土法面は，盛土高5m毎に小段を設け，2段目毎に小段排水口を設置して流末処理を行い，植生等を保護する。
- (イ) 残土は現地調査のうえ適地を選定して処理することとし，法面は植生（在来種）で保護するとともに，必要に応じて擁壁等を設置する。
- (ウ) 海岸線の床掘工事の場合は，汚濁防止フェンスを設置する。

ウ 施工段階

(ア) 盛土，捨土の作業中は，雨水等による土砂流出を起こさないよう常に排水処理を行う。

(イ) 河川，砂防工事については，現場の状況により柵工等で土砂流出を防止する。

(4) 港湾・漁港事業

ア 計画段階

(ア) 埋立工事等では，護岸等を先行するよう計画する。

(イ) 浚渫，床掘等で発生する土砂はできる限り埋立に流用し，海域汚染のおそれがある海域投棄を少なくするよう計画する。

イ 設計段階

床掘，埋立工事等の土砂で海域の汚染が予想される場合は，汚濁防止フェンス，土のう等を設置する。

ウ 施工段階

台風及び季節風時においては波浪による埋立土砂等の流出が予想されるので，気象，海象に注意し，安全対策（フェンス等の設置）を行う。

(民間による開発行為に係る対策の方針)

第6条 民間による開発行為の実施にあたっては，施工業者等は市（町，村）における公共工事の実施に際しての土砂流出防止対策に準じた対策をとるものとする。

(届出)

第7条 一団〇〇m²以上の面積の土地に係る開発行為を行おうとする施工業者等は，工事着手の10日前までに別記様式により市（町，村）長に届け出なければならない。

(農地等の管理及び耕作に係る対策の方針)

第8条 林地，農地及び宅地の管理にあたっては，次の各号に掲げる対策をとるものとする。

- (1) グリーンベルト，階段法面などの適切な管理を行う。
- (2) 法下の承水路の整備，集排水路の雑物除去を行う。
- (3) 浸食された箇所等は速やかに補修を行う。
- (4) 草生水路の整備を行う。
- (5) 土砂溜の土あげを行う。

2 農地の耕作にあたっては，次の各号に掲げる対策をとるものとする。

- (1) 等高線栽培を行い，土止め，流水の緩和を図る。
- (2) 適度な排水を目的としたうね切り栽培を行う。
- (3) 輪作及び間混作を実施し，土壌の浸食を防ぐ。
- (4) 適度の深さの深耕を行い，雨水の縦浸透を促す。
- (5) 果樹等の場合，草生栽培，雑草のマルチ栽培を行う。
- (6) 新植果樹園の場合は緑肥栽培を速やかに行う。
- (7) ハウス栽培の雨水は流末処理の溜池を掘る。
- (8) 単棟ハウスの場合，ハウス間にグリを入れ，雨水の浸透を図る。
- (9) 水田は，雨前に排水口のセキ板を高めにあげる。
- (10) 浸食危険期（雨期等）を避けた耕うんを行う。

(指導及び勧告)

第9条 市（町，村）長は，施工業者等及び住民が第3条及び第4条に規定する責務を怠り，又は第6条及び第8条に規定する土砂流出防止対策の方針に反していると認めるときは，当該施工業者及び住民に対し，土砂流出の発生を防止するために必要な措置を講じるよう指導し，又は勧告することができる。

(土砂流出防止対策推進協議会)

第10条 市（町，村）は，土砂流出防止対策の円滑な実施に必要な事項を調査し，審議し，及び協議するため，市（町，村）土砂流出防止対策推進協議会（以下「協議会」という。）を設置する。

2 協議会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

(その他)

第11条 この要綱に定めるもののほか、土砂流出防止対策に関し、必要な事項は別に定める。

附 則

この要綱は、平成 年 月 日から施行する。

別記様式（第7条関係）

年 月 日

市（町・村）長 殿

事業者 氏 名 印
住 所

施工者 氏 名 印
住 所

工 事 着 手 届

市（町・村）土砂流出防止対策要綱第7条の規定により，下記のとおり届け出ます。

記

1 場 所

2 事 業 名

3 期 間

4 連 絡 先
(TEL)

(注) 運土計画及び残土処理計画等の土砂流出防止計画を明らかにした施行計画書及び工程表を添付すること。

3 赤土等流出防止対策に係る通知

農 整 第 4 6 6 号
平成11年9月13日

大島支庁土地改良課長
喜界事務所土地改良課長
徳之島土地改良出張所長
沖永良部土地改良出張所長

殿

農 政 部 長

工事实施中における赤土等土砂流出防止対策について（通知）

奄美地域における標記については、昭和60年に設置した大島支庁土砂流出防止対策協議会等において策定された「大島支庁土砂流出防止対策方針」に基づき、計画・設計・施工・管理の各段階において、赤土等の流出防止対策が実施されていますが、さらに徹底するため、工事实施中において赤土等が工事現場外に流出しないよう、工事発注にあたっては地形の形状等を勘案し、赤土等流出防止対策の下記工法等について、設計図書及び特別仕様書に明記するとともに、受注者にこれを厳守するように指導してください。

なお、貴管内市町村にも貴職より通知されるようお願いいたします。

記

1. 発生源対策として、原則として切土・盛土の法面保護シート、畑面植生等を設計計上し、その施工を徹底させるとともに、早期の植生等による法面・畑面保護に努めること。
また、その設置期間は畑作物の植付、法面保護工施工までの間とすること。
2. 流出濁水対策として、土砂流出防止柵、法面小堤、土砂溜等で土砂の流出を防止するとともに、仮排水路等を設計計上し、その施工を徹底させ、濁水の流出防止に努めること。
3. 濁水最終処理対策として、仮設沈砂池、沈砂池等を設計計上し、できる限り濁水の直接流出を防ぐよう努め、周辺環境への影響を与えないように配慮すること。
また、沈砂池については、工事完了後、維持管理を適正に行い、土砂排除を計画的に行うこと。

大土改第36号
平成11年9月24日

管内市町村長 殿

大島支庁土地改良課長

工事実施中における赤土等土砂流出防止対策について

このことについて別添農整第466号公文のとおりさらなる徹底を図るよう県農政部長より通知がありました。つきましては貴市町村におかれましてもこの通知の趣旨を十分にご理解の上これを受注者が確実に実施するよう指導をお願いします。

平成11年9月13日

大島支庁農林課長 殿

林務水産部長

工事施工中における赤土等土砂流出防止対策について（通知）

奄美地域における標記については、昭和60年に設置した大島支庁土砂流出防止対策推進協議会等において策定された「大島支庁土砂流出防止対策方針」に基づき、計画、設計施工、管理の段階において、赤土等の流出防止対策が実施されています。

については、今後の台風等の雨水に対応するため、工事発注に当たっては、地形の形状等を勘案し、下記に留意して工事施工中に赤土等が工事現場外へ流出しないよう、さらに徹底するとともに、受注者にこれを厳守するよう指導してください。

なお、貴管内市町村にも貴職より通知されるようお願いいたします。

記

- 1 発生源対策として、不要な切取り、盛土部分を発生させない。
- 2 流出濁水対策として、逸散土等の流出を防止するため、柵工等を施工し、かつ緑化を実施する。
- 3 盛土、捨て土の土羽尻に柵工を施工する。また、小野溪等で雨水が集中するような箇所には、フトン籠工により土砂の流出を防止する。
- 4 その他必要な措置を講じること。
その他必要な措置の内容及び事業費内での計上の適否等については、担当係（治山係、林道係）と協議すること。

平成11年9月22日

各市町村長 殿

大島支庁農林課長

工事施工中における赤土等土砂流出防止対策について（通知）

奄美地域における標記の件につきましては、昭和60年に設置した大島支庁土砂流出防止対策推進協議会等において策定された「大島支庁土砂流出防止対策方針」に基づき、計画・設計施工・管理の段階において、赤土等の流出防止対策が実施されています。

つきましては、今後の台風等の雨水に対応するため、森林土木関係の工事発注にあたっては、地形の形状等勘案し、下記に留意して工事施工中に赤土等が工事現場外へ流出しないようさらに徹底するとともに、受注者にこれを厳守するよう指導してください。

記

- 1 発生源対策として、不要な切取り、盛土部分を発生させない。
- 2 流出汚水対策として、逸散土等の流出を防止するために、柵工等を施工し、かつ緑化を実施する。
- 3 盛土、捨て土の土羽尻に柵工を施工する。また、小野溪等で雨水が集中するような箇所には、フトン箆工により土砂の流出を防止する。
- 4 その他必要な措置を講ずることとし、その内容及び事業費内での計上の適否については、当課森林土木係と協議すること。

検 指 第 8 2 号
平成11年9月13日
(検査指導課扱い)

大島支庁土木課長
大島支庁河川港湾課長
喜界事務所土木課長
瀬戸内土木出張所長
徳之島土木出張所長
沖永良部土木出張所長

殿

土 木 部 長

工事实施中における赤土等土砂流出防止対策について（通知）

奄美地域における標記については、昭和60年に設置した大島支庁土砂流出防止対策推進協議会等において策定された「大島支庁土砂流出防止対策方針」に基づき、計画、設計施工、管理の各段階において、赤土等の流出防止対策が実施されていますが、さらに徹底するため、工事实施中に赤土等が工事現場外へ流出しないよう、工事発注にあたっては、地形の形状等を勘案し、赤土等流出防止対策の下記工法等について、設計図書及び特記仕様書に明記するとともに、受注者にこれを遵守するように指導してください。なお、貴管内市町村にも貴職より通知されるようお願いいたします。

記

- 1 発生源対策として、原則としては切土、盛土の法面に保護シート等を設計計上し、その施工を徹底させるとともに、早期の法面植生等法面保護に努めること。
また、その設置期間は法面保護工施工までの間とすること。
- 2 流出濁水対策として、土砂流出防止柵、法肩小堤等で土砂の流出を防止するとともに、仮排水路等を設計計上し、その施工を徹底させ、濁水の流出防止に努めること。
- 3 濁水最終処理対策として、仮設沈砂池設置等を設計計上し、できる限り濁水の直接流出を防ぐよう努め、周辺環境への影響を与えないように配慮すること。

大土第435号
平成12年3月15日

管内各市町村長 殿

大島支庁土木課長
河川港湾課長

工事实施中における赤土等土砂流出防止対策について（通知）

赤土等土砂流出防止対策については、「大島支庁土砂流出防止対策方針」に基づき計画、設計、施工、管理の各段階において、実施されていますが、さらなる徹底に努めるよう別紙のとおり土木部長から通知がありました。

工事实施中において赤土等が工事現場外へ流出しないよう、工事発注にあたっては、必要な対策について設計計上し、設計図書及び特記仕様書に明記するとともに、受注者にこれを厳守するように指導してください。

農地からの赤土等流出防止対策

赤土等流出防止は、農作物の生産性を高め、大島地域の河川や海域の珊瑚などの豊かな自然を守ることに繋がります。

赤土等の流出は、耕起直後などの裸地状態で降雨があると起こりやすくなるので、次のような対策・栽培に心がけてください。

1 農地の裸地期間や裸地面積を少なくする。

- (1) 耕耘後できるだけ早く作物を栽培する。
- (2) 次の作付けまで期間がある時は、土づくりを兼ねて緑肥作物を栽培する。
- (3) さとうきび廃作後、夏植植付までの期間には、緑肥等を栽培し、すき込む。
- (4) 作物に合わせた敷き草・マルチ栽培や、果樹園等での草生栽培を行う。
- (5) 草地ではローズグラス等の多年草を栽培する。

2 ほ場からの流出を抑える。

- (1) 梅雨等の雨の多い時期はできるだけ耕耘しない。
- (2) プラウ耕や心土破碎によって、雨水の地下浸透を促進する。
- (3) 傾斜地では段々畑にしたり、等高線に沿った畦をつくる。
- (4) ほ場の周りに風対策を兼ねて防風樹等を栽培し、赤土等の流出を抑える。
- (5) ハウス栽培の雨水は、流末処理の溜池をつくる。

3 その他の対策

- (1) 沈砂池や排水路が機能するように、さとうきびのハカマ等はすき込むか取り除く。
- (2) 側溝、道路に流出した赤土等は、ほ場に戻す。

(具体的な取り組み)

1 緑肥栽培

ソルゴー・ヒマワリ等の緑肥作物の栽培は、赤土等流出防止対策だけでなく堆肥資源の少ない大島地区では、土づくりの効果も高くなる。また、緑肥すき込み後の降雨でも土壌が膨軟なため、雨が浸透しやすく、表面の土壌の流出が少なくなる。

(写真1)



写真1. 夏場のソルゴー栽培

2 さとうきびの夏植前の緑肥栽培

裸地面積が多いと土砂流出量が多くなる。夏植さとうきびの前作に緑肥ヒマワリなどを栽培することによって裸地面積を少なくすることができ、また、土づくりやリン酸の肥効が高まり生産性の向上にもつながる。

(写真2)



写真2. 夏植さとうきび前作ヒマワリ栽培

3 プラウ耕等による深耕

下層にち蜜な地層（耕盤層）があると雨水は地下に浸透せず、畑の表面の土砂を流出させる。

この層をプラウなどで破碎することで雨水の地下浸透が高まり、表面の土壌の流出が少なくなる。

(写真3)



写真3. プラウ耕による深耕

4 果樹園での草生栽培

裸地面をできるだけ被覆することが土砂流出防止につながる。畑の全面を被覆できる草類を活用した草生栽培が有効である。

(写真4)



写真4. 草生栽培

5 マルチング

作物を栽培するときは、敷き草等で土壌表面を覆うことで、土の流出を抑えることができる。

(写真5)



写真5. 敷き草による全面被覆(かぼちゃ)

6 等高線栽培

等高線に沿って(ほ場勾配に垂直に)さとうきびの畦をつくることで、表面流水の速度が遅くなり、赤土等の流出を防ぐことができる。

(写真6)



写真6. 等高線栽培

7 グランドカバープランツによる畦畔・法面被覆

畦畔等の裸地面を被覆し、赤土等の流出を防ぐとともに、雑草対策に効果がある。

(写真7)



写真7. グランドカバープランツの栽培