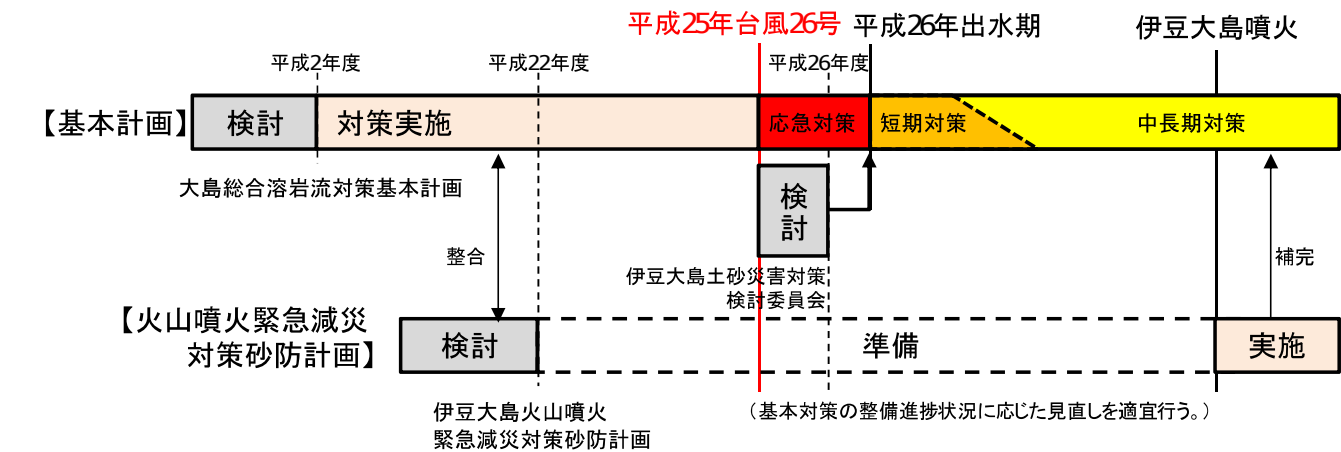


平成 25 年度 第 2 回 伊豆大島土砂災害対策検討委員会 討議資料

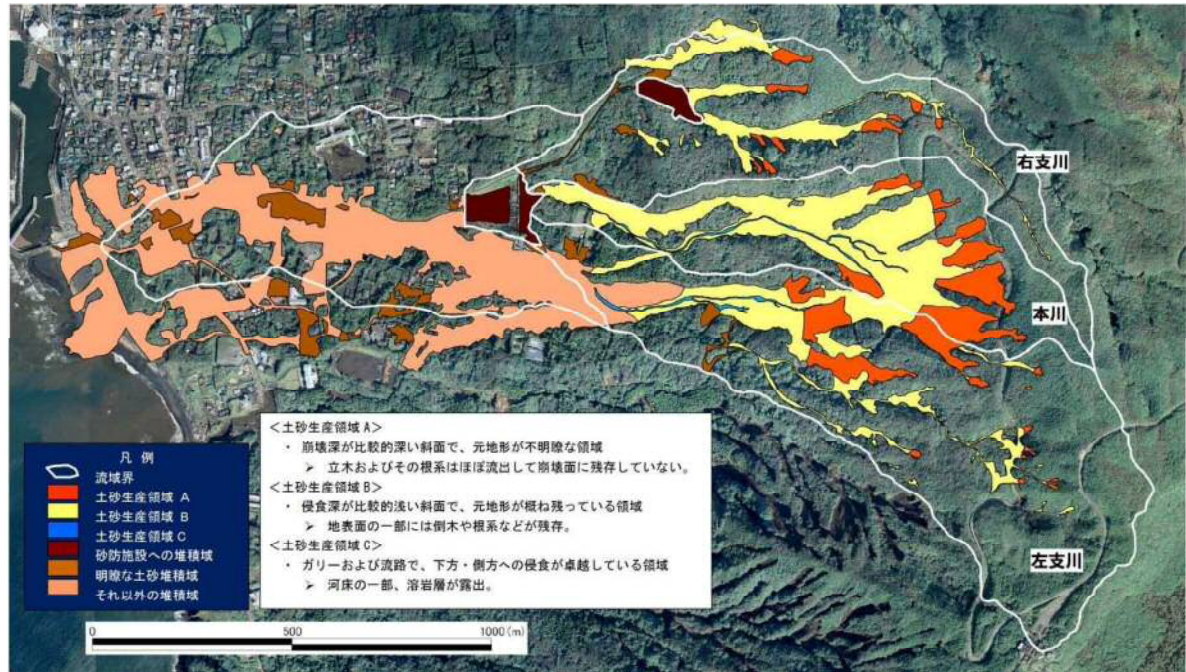
1. 火山砂防計画の方向性

伊豆大島における火山砂防計画の方向性を以下のとおり設定する。

1. 平成 25 年 10 月 16 日に発生した土砂災害の実態を踏まえた対策計画を検討する。
2. ハード対策の計画規模は、100 年超過確率 24 時間雨量とし、本年の雨量を追加して水文統計解析を実施する。
3. ソフト対策では今回の災害実態を踏まえた土砂災害警戒区域の設定や、土砂災害警戒避難基準雨量の見直しを前提とした方針を検討する。
4. 着手時期や実施期間を勘案して、応急対策、短期対策、中長期対策に区分し、それぞれの対策期間における課題を整理した上で、実行性の高い対策計画とする。
5. 土砂災害対策を実施する場合は、土地利用や復興計画など関連性の高い事業等との調整課題を整理する。



前回委員会後に詳細な現地調査を実施し、土砂生産・堆積域の精査を実施した。



2. 火山砂防計画の前提となる基本量

(1) 移動可能土砂量

$$\text{移動可能土砂量} = \text{崩壊可能土砂量} + \text{溪床堆積土砂量} + \text{流出降灰量}$$

①崩壊可能土砂量

伊豆大島火山砂防計画における崩壊可能土砂量は、広い範囲で崩壊が発生し、大量の土砂流出があった大金沢と大金沢以外の流域で区別して設定する。

【大金沢】

$$\text{崩壊可能土砂量} = \text{新規崩壊可能土砂量} + \text{拡大崩壊可能土砂量} + \text{斜面侵食可能土砂量}$$

○新規崩壊可能土砂量：既存崩壊地以外の領域で、新たに崩壊した場合の土砂量

○拡大崩壊可能土砂量：既存崩壊地が、深さ方向に拡大崩壊した場合の土砂量

○斜面侵食可能土砂量：台風 26 号で侵食が卓越した概ね 25° 以下の斜面の侵食土砂量

②溪床堆積土砂量

$$\text{溪床堆積土砂量} = \text{平均溪床幅} \times \text{平均堆積深} \times \text{溪流長} \quad (1 \text{ 次谷以上を対象})$$

③流出降灰量

$$\text{流出降灰量} = \text{溪床上 (0 次谷以上) の降灰量} \\ + \text{リルからの流出降灰量} + \text{ガリーからの流出降灰量}$$

④運搬可能土砂量

運搬可能土砂量は、火山灰を泥水として扱った場合の土砂量を採用する。

(2) 計画流出土砂量

計画降雨時(100 年超過確率 24 時間雨量):移動可能土砂量と運搬可能土砂量を比較して小さい方を採用する。

平年流出土砂量：崩壊後の裸地斜面での侵食が予想されることから、計画降雨よりも規模の小さい降雨（平常時の降雨）で流出する土砂量を平年流出土砂量として見込む。

(3) 計画流出流木量

$$\text{計画流出流木量} = \text{流域内で発生する流木量}^{\ast 1} \times \text{流木流出率}^{\ast 2}$$

※1 大金沢では、裸地化した既存崩壊地からの流木発生はないため、概ね傾斜 25 度以上の斜面領域面積から既存崩壊地面積を差し引いた値を用いる。ただし、災害により裸地化した斜面の植生が回復した段階で計画流出流木量の見直しを図る必要がある。

※2 流木流出率は、平成 25 年台風 26 号による実績を考慮して 0.9 とする。

3. 元町地区における対策方針（案）

応急対策・短期対策・中長期対策に区分した。それぞれの対策方針（案）は以下のとおりである。

（１）応急対策（平成26年出水期（梅雨）までに実施する対策）

今回の災害で被災し、施設機能が失われた施設については、応急復旧を行う。砂防施設内に堆積し、次期台風等の出水で再度災害が発生する恐れのある土砂・流木については、緊急撤去し、大金沢流域内に堆積し保全対象の上流に残留する不安定土砂については堆積工内に安全に流入・貯留するものとする。

応急復旧が完了するまでの期間は、少量の降雨でも不安定土砂の流出が懸念されることから、既往の土砂災害危険箇所および被災により土砂災害の危険性が高まっている箇所について、暫定的な基準に基づく気象情報の発表及び警戒避難の運用を行う。

（２）短期対策（平成26年出水期以降、斜面对策が完了するまでに実施する対策）

大金沢流域において、斜面崩壊により裸地化した箇所では平常時の降雨でも侵食されやすいことから、表面侵食防止対策を行う。また、未崩壊箇所においても崩壊拡大を防止する。土砂発生抑制とともに、平常時の降雨で侵食され流出する土砂については堆積工内に安全に流入・捕捉し、除石計画を策定する。

不安定土砂の流出対策がなされた場合でも、今後の降雨による土砂災害の発生に備えるため、土砂災害のおそれのある箇所を明確にする。

（３）中長期対策（土砂災害に対する恒久対策）

上記の対策に加えて、想定される火山噴火も考慮し、伊豆大島におけるより充実した土砂災害対策施設を整備する。

伊豆大島全島において、今後の適切な土地利用および警戒避難の整備に資するため、土砂災害防止法に基づく施策を実施する。

4. ハード対策における土砂処理方針

1. 斜面崩壊（土砂生産領域A）及びその下流の侵食（土砂生産領域B）による裸地化斜面では、不安定に残存している土砂の安定化とともに早期の植生回復などを図る。

2. 平常時の降雨による生産土砂量に対して、裸地が植生回復するまで降雨による表面侵食防止による土砂生産抑制を計画する。流出土砂に対しては、その下流区間で捕捉し、除石計画を策定する。

3. 計画降雨時流出土砂量に対して、土砂生産抑制のために崩壊拡大防止及び土砂移動防止を計画する。流出土砂に対しては、その下流区間で捕捉し、合わせて流木捕捉機能を付加する。

4. 流末処理は流木を流さない計画とするが、土砂混入率の考え方を整理して、計画断面を極力変更しないことを前提とする。道路を横断する流路は道路の復興計画と調整を図る。

5. 施設配置及び規模は、将来の植生回復を踏まえて景観形成にも配慮する。

6. 流域界の不明瞭な地形には導流堤により安全に土砂及び流木を流下させる。

7. 植生回復にあたっては、将来の樹木が流木化しないよう流木発生抑制を考慮する。

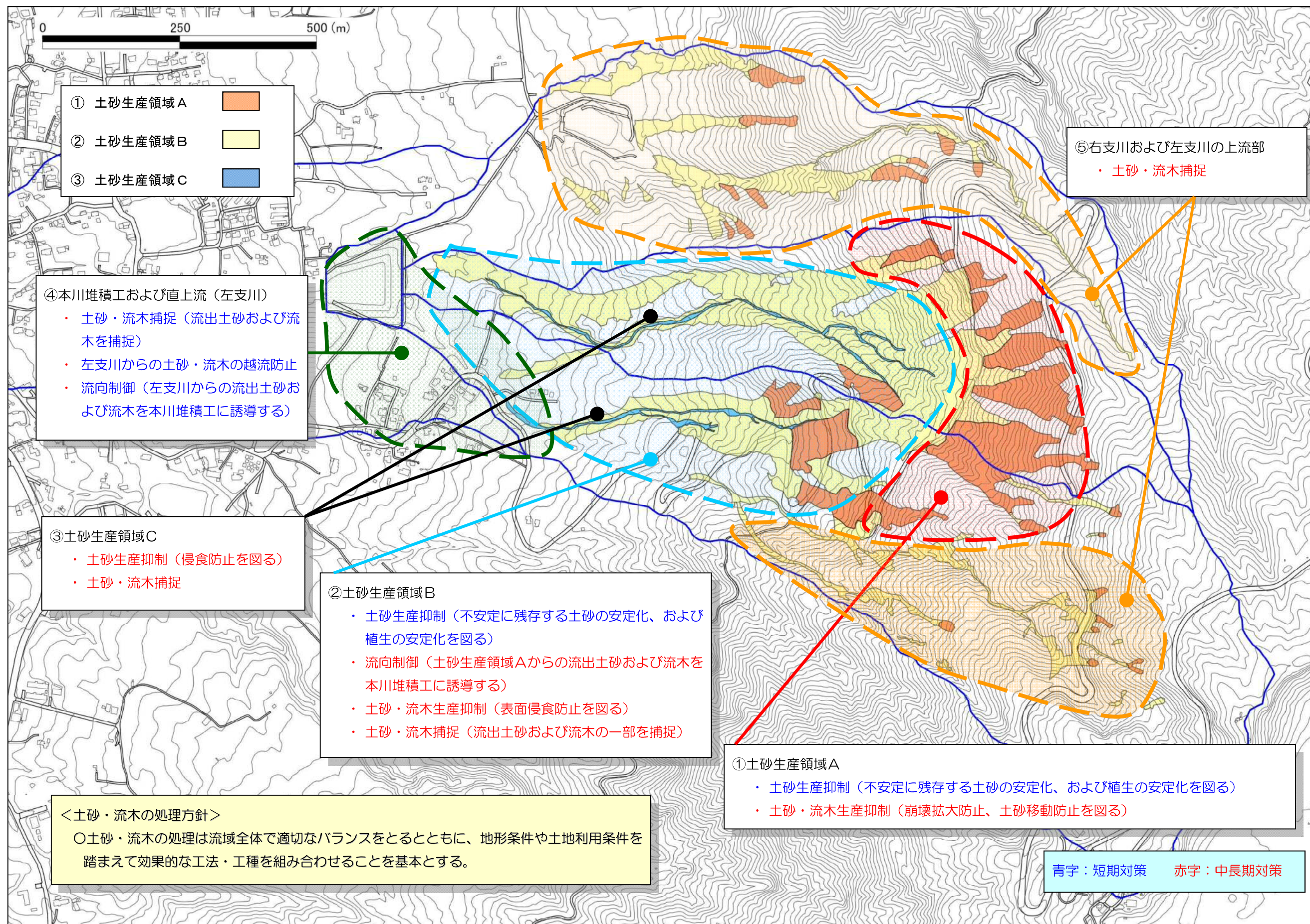


図-1 土砂・流木の処理方針