

2.6.3 計画堆積量

計画堆積量は、土石流・流木対策施設により、「計画規模の土石流」および土砂とともに流出する流木等を堆積させる量である。計画堆積量は計画堆積土砂量と計画堆積流木量の和とする。計画堆積量は、除石計画に基づいた除石により確保される空間である。

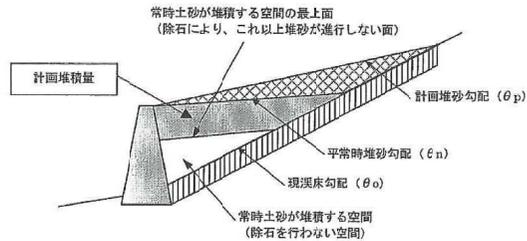
解説

計画堆積量、対策施設によって異なる。不透過型、部分透過型砂防えん堤において、現渓床勾配をなす平面と平常時堆砂勾配の平面との間で囲まれる空間のうち、除石により確保される空間(図1-2-5に示す灰色部の空間)とする。土石流堆積工においては、本指針第1編第3章1.3.4を参照のこと。

計画堆積量は、平常時の流水により堆積が進むことがあるため、土石流・流木処理計画において必要とする容量を除石(流木の除去を含む)等により確保しなければならない。なお、除石の考え方については本指針第1編第3章1.4を参照されたい。

不透過型、部分透過型砂防えん堤における計画堆積量の考え方は、図1-2-5に示す通りである。

・不透過型の場合



・部分透過型の場合

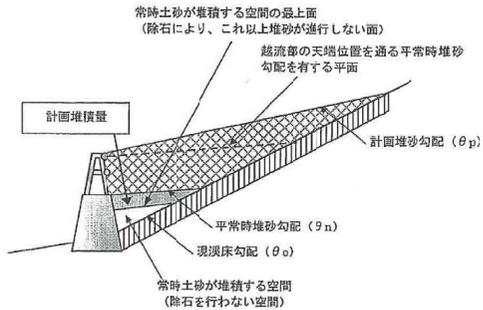


図1-2-5 計画堆積量の考え方

2.6.3 計画堆積量

計画堆積量は、土石流・流木対策施設により、「計画規模の土石流」および土砂とともに流出する流木等を堆積させる量である。計画堆積量は計画堆積土砂量と計画堆積流木量の和とする。計画堆積量は、除石計画に基づいた除石により確保される空間である。

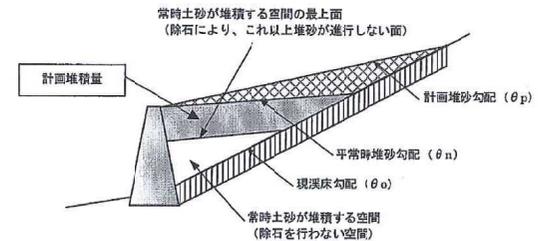
解説

計画堆積量、土石流・流木対策施設によって異なる。不透過型、部分透過型砂防えん堤において、現渓床勾配をなす平面と平常時堆砂勾配の平面との間で囲まれる空間のうち、除石により確保される空間(図1-2-5に示す灰色部の空間)とする。土石流堆積工においては、本指針第1編第3章1.3.4を参照のこと。

計画堆積量は、平常時の流水により堆積が進むことがあるため、土石流・流木処理計画において必要とする容量を除石(流木の除去を含む)等により確保しなければならない。なお、除石の考え方については本指針第1編第3章1.4を参照されたい。

不透過型、部分透過型砂防えん堤における計画堆積量の考え方は、図1-2-5に示す通りである。

・不透過型の場合



・部分透過型の場合

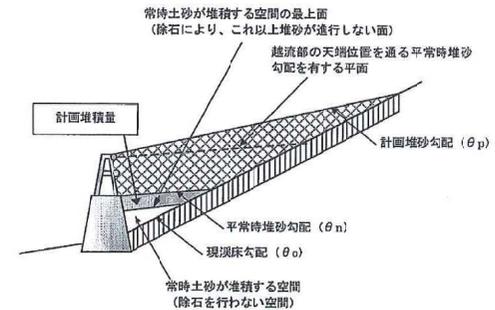


図1-2-5 計画堆積量の考え方

崩壊可能土砂量 (V_{dy12}) は、以下に示すいずれかの方法で算出する。

(1-1) 崩壊可能土砂量 (V_{dy12}) を的確に推定できる場合

(1-2-15)式の V_{dy12} は、0次谷(常時表流水の無い谷)および溪流山腹の予想崩壊土砂量(m^3)である。

0次谷とは、1/25,000地形図あるいは大縮尺の地形図を利用して等高線の凹み具合を眺めて、凹んでいる等高線群の開口よりも奥行が小なる地形とする。

崩壊可能土砂量の算出においては、地形・地質の特性および既存崩壊の分布等を参考に、具体的な発生位置、面積、崩壊深を推定する。

なお、崩壊土砂のかさ増は、原則として行わない。

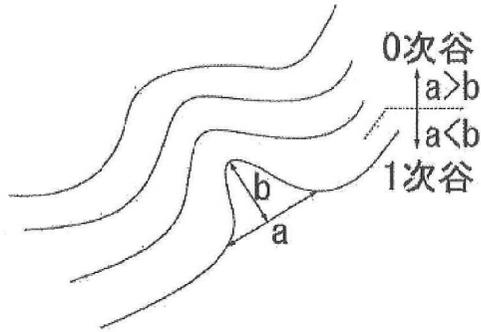


図1-2-9 0次谷の地形

(1-2) 崩壊可能土砂量 (V_{dy12}) を的確に推定することが困難な場合

0次谷の崩壊を含めた次式で、崩壊可能土砂量を推定する。

$$V_{dy12} \div \Sigma (A_{dy12} \times L_{dy12}) \quad \dots(1-2-18)$$

$$A_{dy12} = B_d \cdot D_e \quad \dots(1-2-19)$$

ここで、

A_{dy12} : 0次谷における移動可能渓床堆積土砂量の平均断面面積(m^2)

L_{dy12} : 流出土砂量を算出しようとする地点より上流域の1次谷の最上端から流域の最遠点までの流路谷筋に沿って計った距離(m)で支溪がある場合はその長さも加える。

土石流発生直後など現存する移動可能土砂量が少ない場合でも、山腹や溪岸の土砂生産が激しく、近い将来に移動可能土砂量が増加すると予想される場合には、これを推定して加える。

崩壊可能土砂量 (V_{dy12}) は、以下に示すいずれかの方法で算出する。

(1-1) 崩壊可能土砂量 (V_{dy12}) を的確に推定できる場合

(1-2-15)式の V_{dy12} は、0次谷(常時表流水の無い谷)および溪流山腹の予想崩壊土砂量(m^3)である。

0次谷とは、1/25,000地形図あるいは大縮尺の地形図を利用して等高線の凹み具合を眺めて、凹んでいる等高線群の開口よりも奥行が小なる地形とする。

崩壊可能土砂量の算出においては、地形・地質の特性および既存崩壊の分布等を参考に、具体的な発生位置、面積、崩壊深を推定する。

なお、崩壊土砂のかさ増は、原則として行わない。

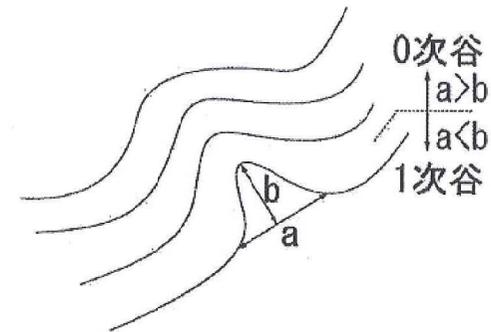


図1-2-9 0次谷の地形

(1-2) 崩壊可能土砂量 (V_{dy12}) を的確に推定することが困難な場合

0次谷の崩壊を含めた次式で、崩壊可能土砂量を推定する。

$$V_{dy12} \div \Sigma (A_{dy12} \times L_{dy12}) \quad \dots(1-2-18)$$

$$A_{dy12} = B_d \cdot D_e \quad \dots(1-2-19)$$

ここで、

A_{dy12} : 0次谷における移動可能渓床堆積土砂の平均断面面積(m^2)

L_{dy12} : 流出土砂量を算出しようとする地点より上流域の1次谷の最上端から流域の最遠点までの流路谷筋に沿って測った距離(m)で支溪がある場合はその長さも加える。

土石流発生直後など現存する移動可能土砂量が少ない場合でも、山腹や溪岸の土砂生産が激しく、近い将来に移動可能土砂量が増加すると予想される場合には、これを推定して加える。