

## 第 2 部 第 2 切通、第 3 切通

< 目 次 >

1章 調査目的及び方法	1
1. 目的	1
2. 調査対象範囲	1
3. 調査方法	1
2章 調査結果	2
1. 第2切通	2
1.1 分布地質	2
1.2 斜面の安定性について	2
2. 第3切通	4
2.1 分布地質	4
2.2 斜面の安定性について	4
3章 評価	6
1. 第2切通	6
1.1 安全に対する留意事項	6
1.2 対応方法	6
2. 第3切通	6
2.1 安全に対する留意事項	6
2.2 対応方法	6
3. 今後の対応方法	7

## 1 章 調査目的及び方法

### 1. 目的

第1切通については、これまで調査対策工が実施されてきている。しかし、第2切通、第3切通は、通行の安全性を考慮した調査は実施されていない。

そのため、史跡整備に向けた各箇所での崩落の危険性等の安全性の確認を目的として、目視による調査(地表地質踏査)を行った。

### 2. 調査対象範囲

第2切通、第3切通を対象とし実施した。

### 3. 調査方法

調査は、縮尺1：500地形図を基に、斜面の安定性、落石の供給源である浮石・転石の有無の確認、安定性の確認を行った。

## 2章 調査結果

調査結果は、第2切通、第3切通に分けて示す。

### 1. 第2切通

図 2-1 に第2切通状況図を示す。

#### 1.1 分布地質

西側斜面、東側斜面下方に逗子層の泥岩～シルト層、東側斜面上方に池子層凝灰質砂岩層が分布する。

#### 1.2 斜面の安定性について

両側斜面共に比高約 5～7 m の斜面から構成される。勾配は下方で 60° 前後 (1:0.5)、上方へ向かうにつれ勾配 45° (1.1.0) と緩くなる。土木学での土工区分では斜面下方は軟岩、上方は礫混り砂質土に分類され、表 2-1 から安定勾配と判定される。

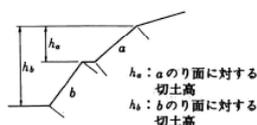
ただ、東側斜面では写真 K2-2 に示すように径 20-30cm の不安定な浮石群が確認された。また、西側斜面では逗子層の泥岩にスレーキングが進行し、径 5cm 前後で浮石化が進行している。

通常時には比較的安定と考えられるが、豪雨時・地震時では落石の発生が懸念され注意が必要となる。

表 2-1 切土に対する標準のり勾配  
[日本道路協会：のり面工・斜面安定工指針]

地山の土質		切土高	勾配
硬岩			1:0.3~1:0.8
軟岩			1:0.5~1:1.2
砂	密実でない粒度分布の悪いもの		1:1.5~
砂質土	密実なもの	5m以下	1:0.8~1:1.0
		5~10m	1:1.0~1:1.2
	密実でないもの	5m以下	1:1.0~1:1.2
		5~10m	1:1.2~1:1.5
砂利または岩塊混じり砂質土	密実なもの、または粒度分布のよいもの	10m以下	1:0.8~1:1.0
		10~15m	1:1.0~1:1.2
	密実でないもの、または粒度分布の悪いもの	10m以下	1:1.0~1:1.2
		10~15m	1:1.2~1:1.5
粘性土		10m以下	1:0.8~1:1.2
岩塊または玉石混じりの粘性土		5m以下	1:1.0~1:1.2
		5~10m	1:1.2~1:1.5

注) ① 上表の標準勾配は地盤条件、切土条件等により適用できない場合があるので本文を参照すること。  
② 土質構成等により単一勾配としないときの切土高および勾配の考え方は下図のようにする。

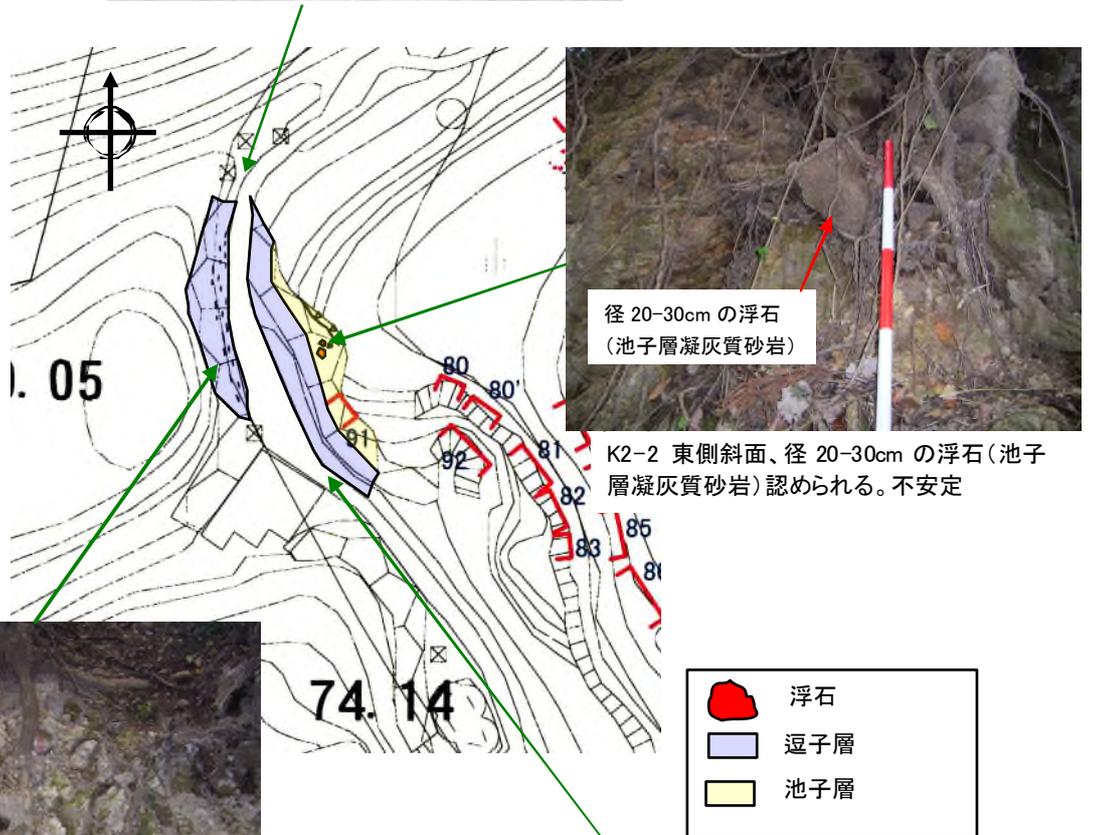


・勾配は小段を含めない。  
・勾配に対する切土高は当該切土のり面から上部の全切土高とする。

③ シルトは粘性土に入れる。  
④ 上表以外の土質は別途考慮する。  
⑤ のり面の植生工を計画する場合には参表 3-7 も考慮する。



K2-4 第2切通、鎌倉側、入口状況



K2-3 西側斜面、逗子層泥岩、スレーキング進行し径 5cm 前後で表面浮石化進行



K2-1 第2切通、逗子側入口状況

図 2-1 第2切通状況図 [縮尺 1:500]

## 2. 第3切通

図 2-2 に第3切通状況図を示す。

### 2.1 分布地質

両斜面共に、低標高部に逗子層の泥岩～シルト層、高標高部に軽石を含む池子層凝灰質砂岩層が分布する。

### 2.2 斜面の安定性について

両斜面共に逗子市側では比高差が低く安定している。また、鎌倉側では比高差はあるものの、勾配は緩く、比較的安定している。

鎌倉側では、写真 K3-7 に示すように径 1.0-1.5m の転石が道路上に数カ所確認された。東側斜面上方には古い崩壊跡があり、崩壊時の落石と考えられる。しかし、コケ等の付着状況から転石は古いものであり、斜面も浸食により勾配が緩く、現状では比較的安定しているものと考えられる。

ただし、写真 K3-1, K3-4 に示すように道路上に径 30-40cm の転石が確認された。これらは新しく、豪雨時に発生した落石と考えられる。転石上方では、やや不安定化した浮石が確認される。

また、写真 K3-2, K3-3 に示すように斜面の逗子層内に池子層凝灰質砂岩の転石を確認した。

これら転石は比較的安定しているが、斜面下方に位置し、人が乗った場合は不安定化し落下する可能性もある。



K3-7 径 1.0-1.5m の転石、周辺にも類似転石確認される。上方に古い崩壊跡があり、崩壊時に落下したものと考えられる。コケの付着状況から崩壊時期は古いと考えられる。



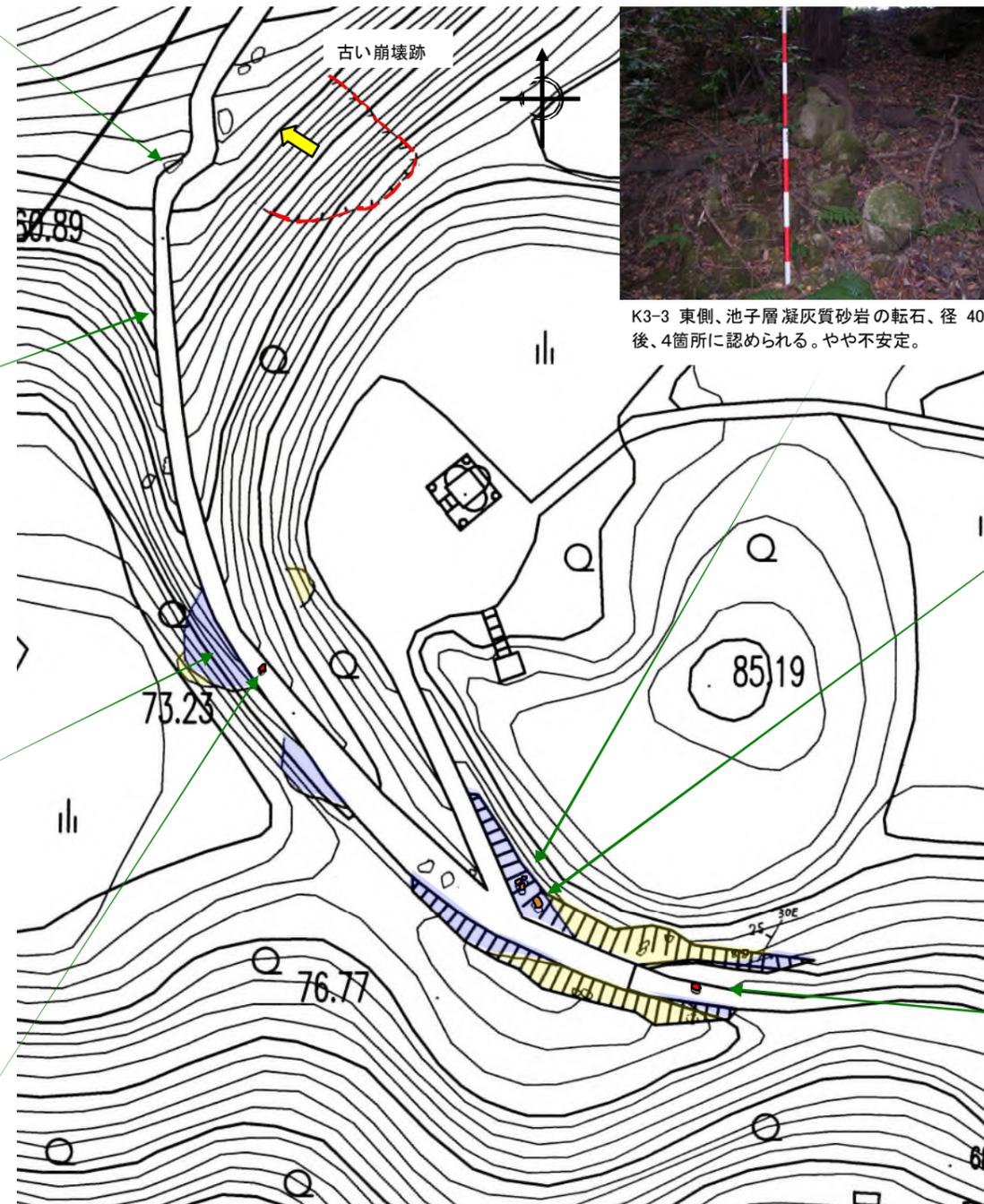
K3-6 第3切通、鎌倉側入口、階段となる。



K3-5 西側、逗子層泥岩の斜面、上部一部池子層凝灰質砂岩認められる。池子層砂岩は浮石化している。下方の道に落下した転石認められる。



K3-4 西側、池子層凝灰質砂岩の斜面下方の道に落下した転石。径 30-40cm

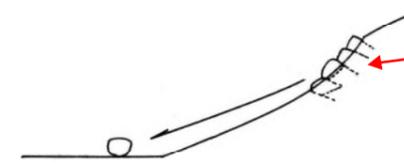


K3-3 東側、池子層凝灰質砂岩の転石、径 40cm 前後、4箇所認められる。やや不安定。



K3-2 東側、池子層凝灰質砂岩の転石、径 1.0×0.5×1.0m、やや不安定。

東側斜面、池子層凝灰質砂岩が割れ目沿いに緩み進行し浮石化している。径 20-30cm 主体。



K3-1 第3切通、逗子側入口、東側斜面浮き石多数認められる。また、落下した転石認められる。



第3切通、逗子側入口に認められる転石。東側斜面から落下したものと考えられる。

図 2-2 第3切通状況図 [縮尺 1:500]

### 3章 評価

#### 1. 第2切通

##### 1.1 安全に対する留意事項

第2切通では、東側斜面の径20-30cmの浮石、西側斜面での逗子層で泥岩のルキソグに伴う径5cm前後の浮石に対する注意が必要となる。

これは、通常時には比較的安全と考えられるが、豪雨時・地震時には注意が必要となる。

##### 1.2 対応方法

上述したように早急に対応する必要は無いと考えられる。しかし、長期的には落石等の危険がある。以下にハード対策、ソフト対策それぞれの方策について示す。

###### (1) ハード対策

東側の浮石は規模が小さく、周辺も風化により土壌化が進行しており、現状の箇所に維持することは困難となる。そのため、遺構として問題が無ければ除去が望ましい。

西側斜面は、強化撥水処理により対応可能と考えられる。

###### (2) ソフト対策

対策対象の規模が小さく、緊急性も低いことから、当面は監視することにより対応し、豪雨時等には通行止めを行うことにより対応可能と考えられる。

#### 2. 第3切通

##### 2.1 安全に対する留意事項

図2-2に示すように、K-3-1地点、K3-5地点では今後、落石の発生の可能性がある。また、K3-2地点、K3-3地点の浮石は、比較的安定しているが、その分布位置から人が乗った場合には不安定化し落下する可能性もある。

各箇所共に、通常時には比較的安全と考えられるが、豪雨時・地震時には注意が必要となる。

##### 2.2 対応方法

上述したように早急に対応する必要は無いと考えられる。しかし、長期的には落石等の危険がある。以下にハード対策、ソフト対策それぞれの方策について示す。

###### (1) ハード対策

K-3-1地点、K3-5地点共に強化撥水処理、亀裂充填工が有効と判断される。K3-2地点、K3-3地点の浮石は、根固め工が有効と考えられる。

###### (2) ソフト対策

対策対象の規模が小さく、緊急性も低い。各地点共に斜面に近づけないように対応する。併せて、当面は監視し、豪雨時等には通行止めを行うことにより対応可能と考えられる。

### 3. 今後の対応方法

1項～3項に、第2切通、第3切通に対する評価を行った。共通することは、崩落等に対する緊急性は低いと考えられることが挙げられる。

2箇所共に対策対象の規模が小さく、当面は監視し、豪雨時等には通行止めを行うことにより対応可能と考えられる。なお、第3切通では対策対象地点の斜面に近づけないように生垣、植栽、柵等を設置し対応することを検討する。