

# 第22回アルコセミナー

< 開催日 6月10日(水) >

## ■会場 三重県総合文化センター

男女共同参画センター「フレンテみえ」3F セミナー室C  
三重県津市一身田上津部田1234 (地図裏面参照)

### ■開催内容

#### 【Aコース】

「農業水利施設の補修・補強工法(FE工法)」

フロンテエンジニア株式会社

講師 三原 正司

時間 13:00～13:50

#### 【Bコース】

「既設吹付面老朽化対策工(高強度ネット工法)」

エコ・パワーネット工法会

講師 林田秀典

時間 14:00～14:50

#### 【Cコース】

「橋梁桁端部 伸縮目地の止水工法について」

中井商工株式会社

講師 藤田 和也

時間 15:00～15:50

#### 【Dコース】

「落石防護柵 SPARCフェンス」

株式会社プロテックエンジニアリング

講師 岸 大二郎

時間 16:00～17:00

※お申し込みはE-mailまたはFAXにてお願い致します。

※技術者継続教育(CPD)参加証発行(3.5H×0.5)

※参加費は無料です。

《お申し込み期限 5月 28日(水)》

アルコ株式会社 (担当:青木・駒田)

〒514-0823 津市半田160番地

TEL:059-213-8811/FAX:059-213-8880

E-mail:komada@alcoinc.co.jp

《FAXにてお申し込みの場合は、下記をご記入の上、ご返信ください。》

貴社名		(希望コースに○印)	(資料のみ希望)
お名前		A・B・C・D	
E-mailアドレス			
お名前		A・B・C・D	
E-mailアドレス			
お名前		A・B・C・D	
E-mailアドレス			

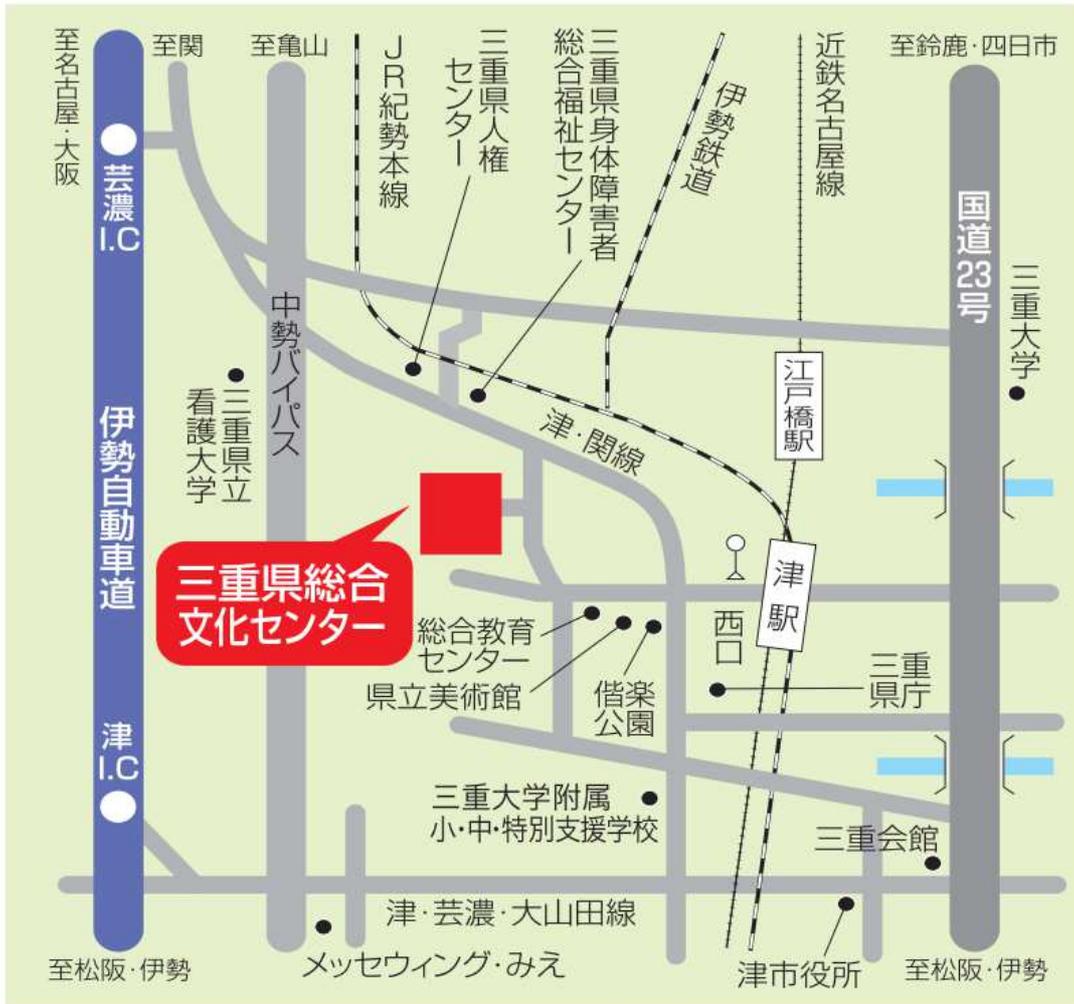
# 案内図

〔三重県総合文化センター〕

男女共同参画センター「フレンテみえ」3F セミナー室C

〒514-0061 三重県津市一身田上津部田1234

TEL 059-233-1111(代表)



※センターでは、広場のフロアを1F、メインエントランスをB1Fと表記しています。

# FE工法「非破壊補修工法」

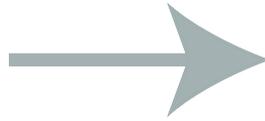
施工前

FE工法施工実績

施工後



水路補修



水路補修



水路補修



水路補修



橋梁補修



橋梁補修



擁壁補修



擁壁補修



フロンテエンジニア株式会社

〒870-0952 大分県下郡北3丁目2番10号  
TEL 097-569-6677 FAX 097-569-6397



アルコ株式会社

〒514-0823 三重県津市半田160番地  
TEL 059-213-8811 FAX 059-213-8880

# FE工法 (写真は水路補修の例)

1



仮設 - 1 | 仮締切・ポンプ設置



仮設 - 2 | 堆積土砂撤去

2



下地処理工 - 1 | 高圧洗浄



下地処理工 - 2 | 高圧洗浄機

3



不陸調整工 |

4



プライマー工 | プライマー塗布

## 工程フローチャート



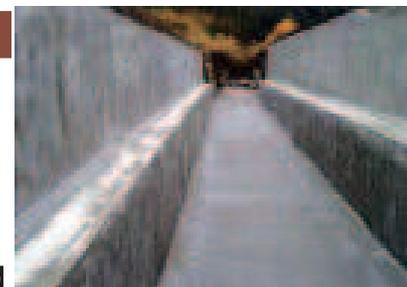
※1 / 旧コンクリート表面は完全乾燥を基本とする  
 ※2 / 希釈等に使用する水は原則として水道水とする  
 ※3 / 希釈比率はプライマー1に対して水1とする  
 ※4 / 混練り希釈比率はプライマー1に対して水4とする  
 ※5 / 構造物の現状や施工条件等により施工を要しない場合がある

5



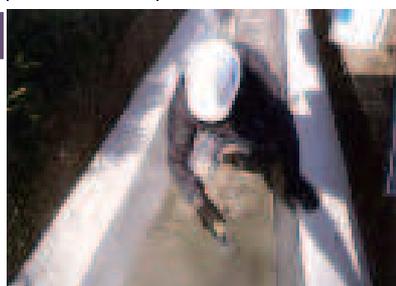
仕上塗り工 | 壁部塗工

7



【完了】

6



仕上塗り工 | 底板部塗工

※別途見積が必要となる場合があります。  
 (小運搬・止水処理工・ハンチ設置工等)

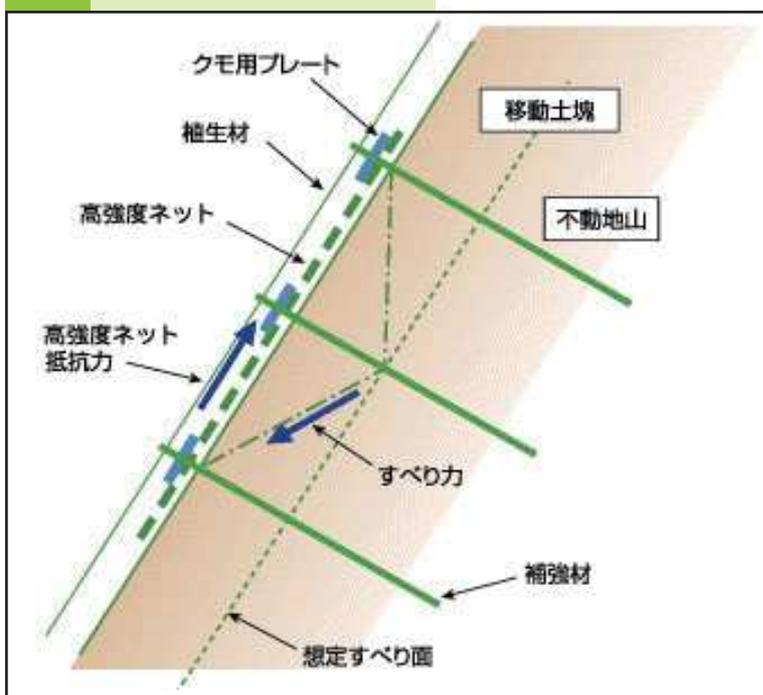
老朽化したモルタルをそのまま高強度ネットで押さえ込むことが特長で、モルタルの劣化片や地山のハツリガラなどの発生がほとんどない新しい考えの老朽化対策工です。

## 特長



- 現地発生物(産業廃棄物等)の減少  
ハツリ作業をしないので現地発生物が少ない
- 作業に伴う交通規制の緩和  
大きな機械はほとんど使用しないので交通規制は最少で済み、一般の通行に及ぼす影響が小さい
- 施工期間が短い  
補強材(鉄筋挿入工)設置と金網張りが主作業であり、かつ天候にも左右されないため工程が短い
- 緑化工(植生基材吹付工)が可能  
使用する金網が植生基礎工の役割を担うので、生育可能な生育基盤が造成できれば緑化が可能である
- 環境負荷低減型工法  
LCAでは、従来工法(モルタル吹付  $t=10\text{cm}$ )と比較して、CO<sub>2</sub>の排出量は1:4.0と少ない

## 概略構造図



## モルタル面の緑化施工状況

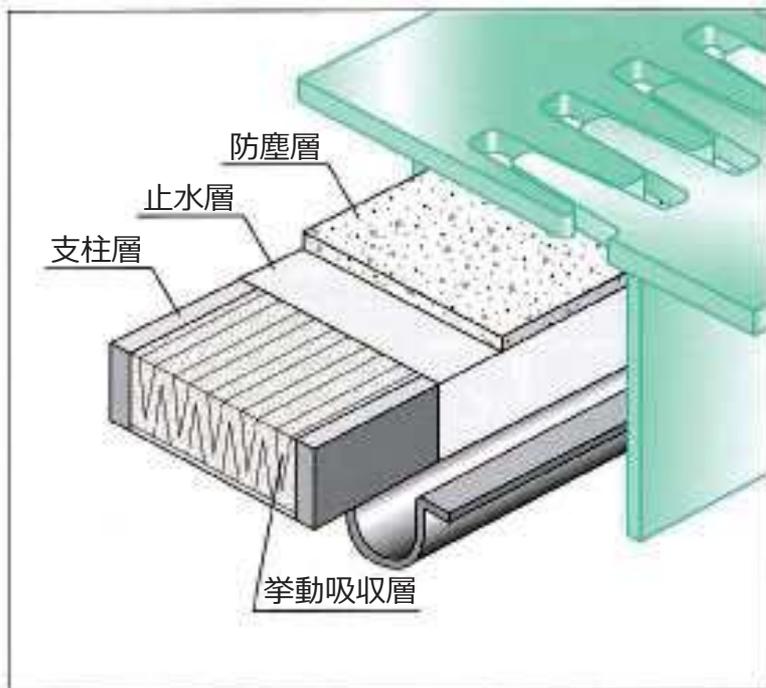


# 非排水用乾式止水材 プレスアドラー

プレスアドラーは、発泡ウレタンを使用した多次元の挙動に追従可能な支持層と、ウレタンシートによる3面止水層から構成される構成伸縮装置用非排水構造です。この止水工法は、伸縮装置下面からの圧縮挿入・接着固定と非常に手軽で、全ての工程が道路下面での作業となるため、道路上面での交通規制を行う必要がなく、施工性にも優れる工法となっております。

## プレスアドラーの用途

### プレスアドラー構成図



#### 防塵層

伸縮時にフェイスプレートによる止水層の損傷防止や、土砂等の侵入防止、紫外線からの保護を目的とする。

#### 止水層

止水を目的とする層。上面、両側面に巻き付けて取り付けることにより高い止水性能を有す。

#### 挙動吸収層

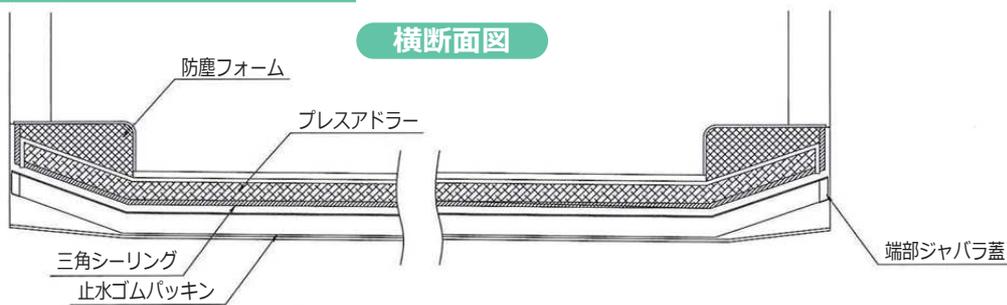
伸縮装置の動きに追従し、防塵層と止水層の落ち込みを防ぐ。

#### 支柱層

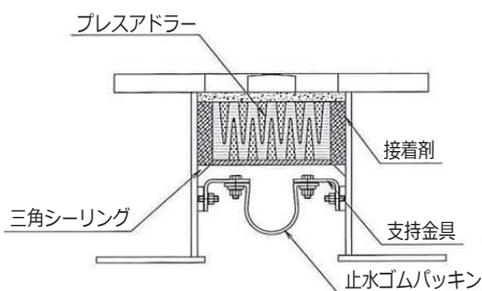
側面全体に均等に圧縮力をつたえ、施工性を向上させる。

## 取付参考例 (鋼製伸縮装置)

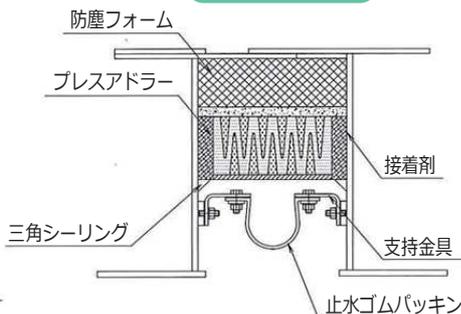
### 横断面図



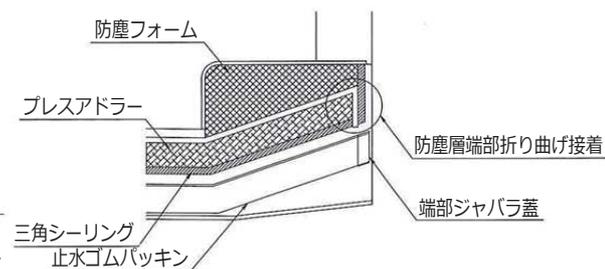
### 車道断面



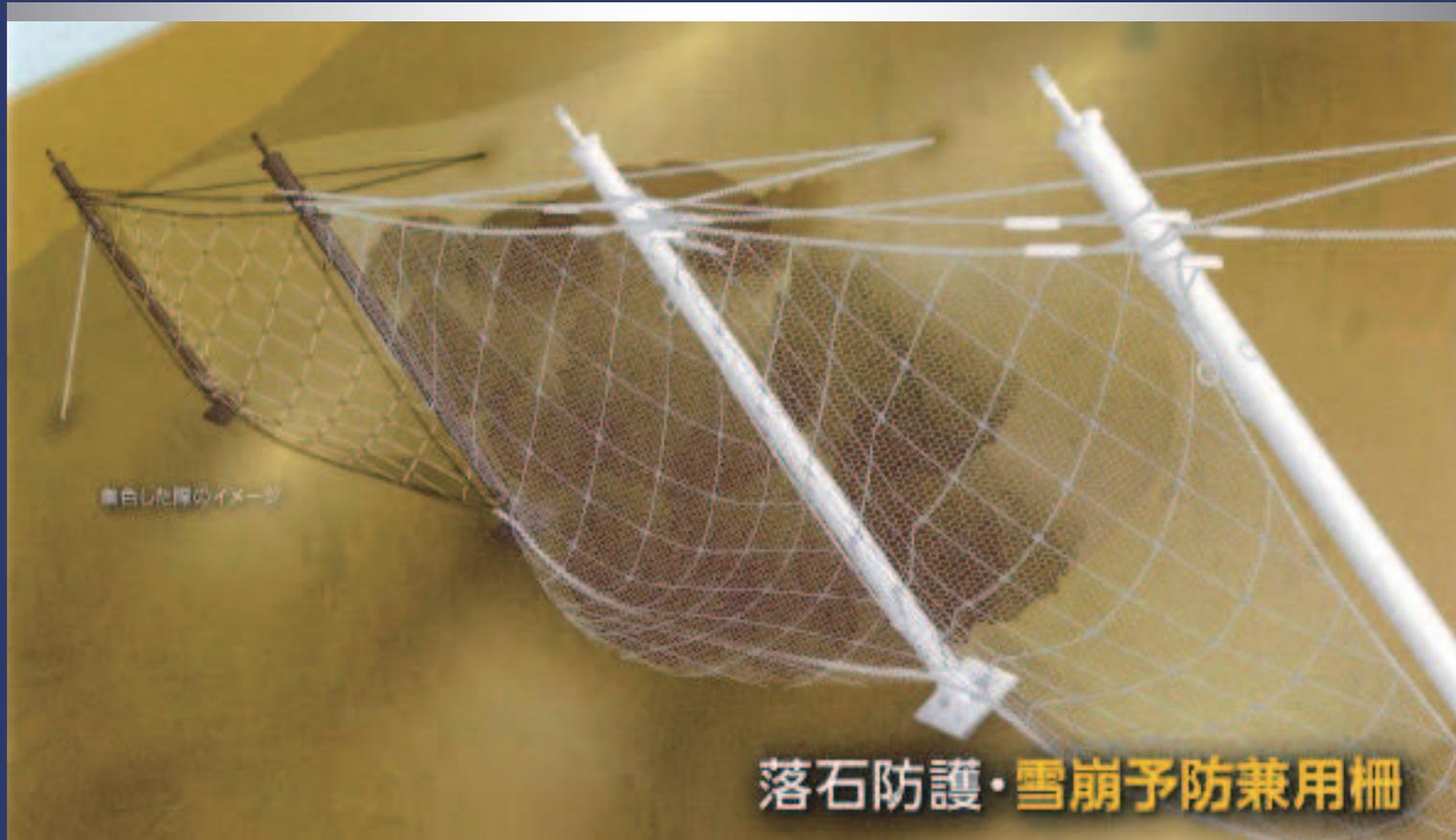
### 地覆部断面



### 地覆部詳細



# SPARCフェンス



## 特 徴

対応落石エネルギーは？	➔	<b>200kJまで 対応</b>	実物衝撃載荷実験により200kJまでの落石エネルギーに対応することが証明されています。
保護対象物との距離は？	➔	<b>3.0mの離れで OK</b>	実物衝撃載荷実験を複数回繰り返し、最大変形量が2.8m以下であることが確認されています。※1
積雪地帯での設置は？	➔	<small>設計積雪深</small> <b>Hs=3.0mまで 対応 ※2</b>	雪崩を考慮した設計を行っているので、雪崩予防柵と落石防護柵の兼用柵として使用することができます。
堆積土砂地帯での設置は？	➔	<b>堆積土圧に対応</b>	堆積土圧に対応した構造です。切土斜面工事などで、斜面中腹の落石・堆積土砂用の仮設防護柵としても使用可能です。
メンテナンスは？	➔	<b>メンテナンス頻度が 軽減</b>	複数回の実物衝撃実験の後残存柵高を70%保持しました。繰り返し落石を捕捉することが可能です。

### スロープガード工法研究会

〒950-0973 新潟県新潟市中央区上近江4-2-20 日生第2ビル2F  
(株)プロテックエンジニアリング内)  
TEL 025-280-9981 FAX 025-280-9982



Active Liberal Corporation

### アルコ株式会社

〒514-0823 三重県津市半田160番地  
TEL 059-213-8811 FAX 059-213-8880

※1 最大変形量2.8mは落石エネルギー200kJの場合  
※2 グライド係数3.2以上の場合はHs=2.5mまで

# 高性能だから さまざまな条件に対応

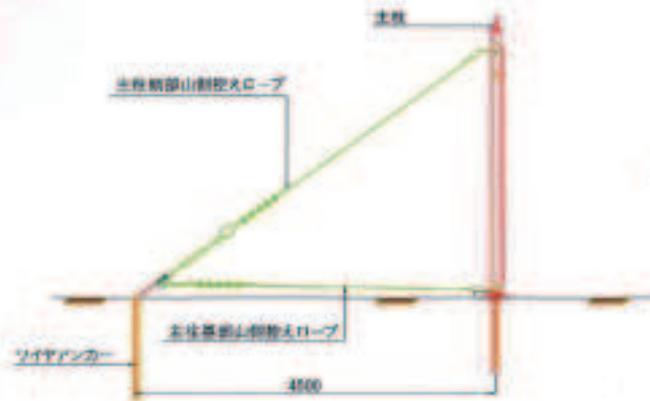
## 工法概要

SPARCフェンスは、主に斜面上で落石を捕捉する落石防護柵で、**200kJの落石に対応**が可能です。支柱、ワイヤロープ、ワイヤネット、金網で構成されており、構造物全体で落石の衝撃を受け止めます。また緩衝金具を用いない構造となっているため、**繰り返し発生する落石に対して初期の性能を保持し、変形量を最小限にとどめます**。雪圧、体積土圧を考慮した設計が可能のため、条件に合わせて**落石・雪崩・堆積土砂対策の兼用柵**として使用できます。

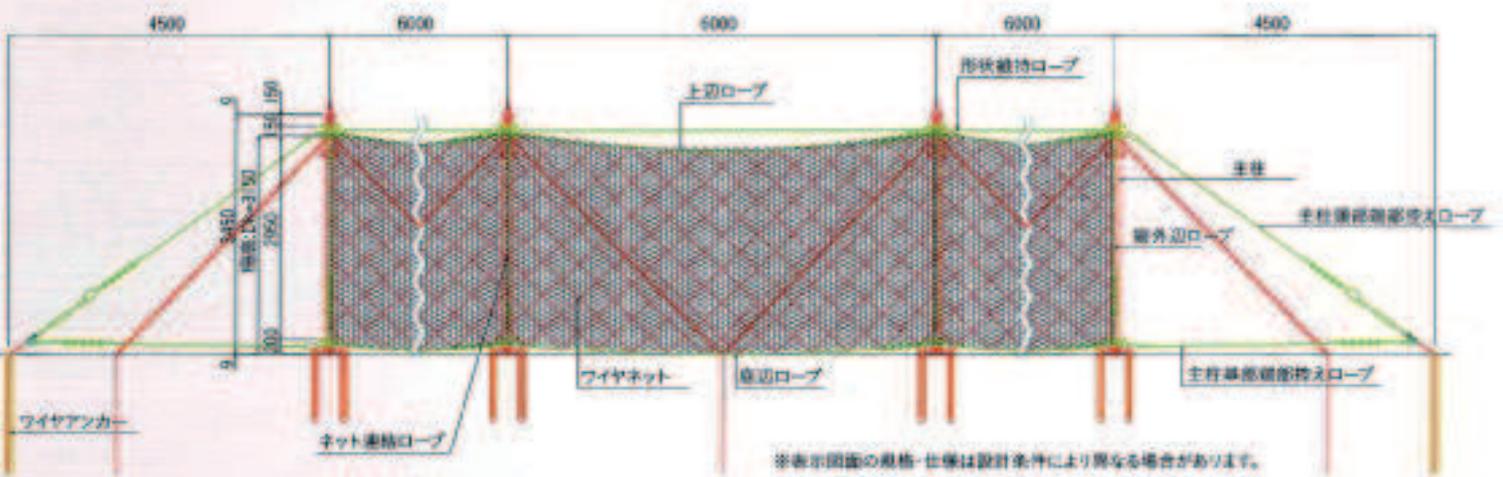


## 構造

正面図



断面図



※表示図面の規格・仕様は設計条件により異なる場合があります。

### スロープガード工法研究会

〒950-0973 新潟県新潟市中央区上近江4-2-20 日生第2ビル2F  
(株)プロテックエンジニアリング内)  
TEL 025-280-9981 FAX 025-280-9982



Active Liberal Corporation

### アルコ株式会社

〒514-0823 三重県津市半田160番地  
TEL 059-213-8811 FAX 059-213-8880