

**PRF** 杭式落石防護柵

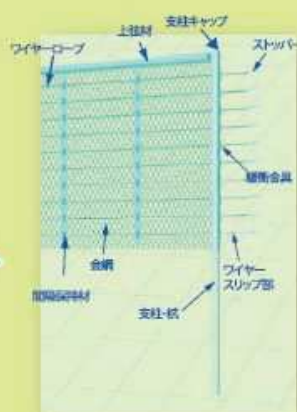
# パイルロックフェンス工法

NETIS 登録番号 CB-100011-A

**◆ パイルロックフェンス工法は安全簡単に  
施工ができる最も安価な杭式防護柵です**

## — 特長 —

- 1 支柱は衝撃に対して強い曲げ耐力を有した三重鋼管合成杭を採用しています
- 2 ワイヤロープがスリップする緩衝機構を備え、小～中規模の落石エネルギーを吸収します
- 3 積雪に強く、条件に応じた最適な提案ができます
- 4 用地・環境負荷・工期が最小限、施工・維持管理も簡単です
- 5 支柱が軽量で分割も可能な為、施工条件の悪い場所でも設置が可能です



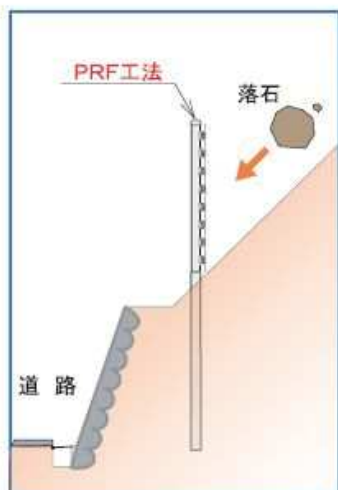
★こんな現場でお困りでは  
ありませんか？

- ・ 用地が狭く重力式基礎が施工できない。
- ・ 地盤が悪く重力式基礎が大きくなってしまふ。
- ・ 道路際で交通規制が難しい。
- ・ 対応エネルギーが100kJ程度でも非常に高価な高エネルギー吸収柵を計画している。

■ 適用場所

特に施工条件の良くない現場で優れた効果を発揮します

- コンクリート基礎の設置が難しい場所
- 既設擁壁の上
- 狭隘地
- 地盤が悪い場所
- 多雪地区
- 短スパン設置
- 用地制限あり
- 地中・地上に障害物
- 落石エネルギーが大きい
- 環境に配慮



■ 不適場所

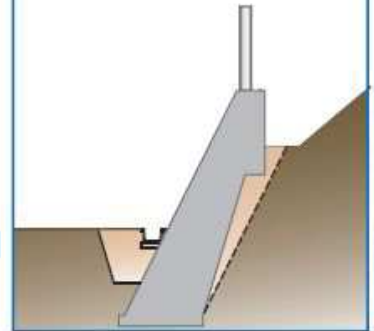
P式ロックネットが施工できる場所や、  
図のように用地に余裕があり、  
地盤も良い場所では  
PRF工法の設置は  
お勧めしません ×



### 既設擁壁上の設置

もたれ擁壁の設置は  
工事が長期化し舗装  
側溝等雑工事も必要  
になります△

在来工法(もたれ擁壁)



軟弱地盤対応 N=4

PRFなら

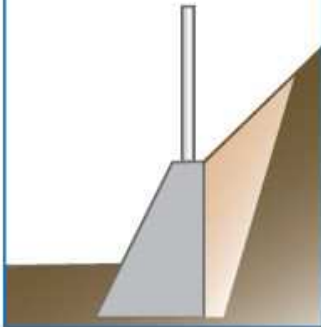
安価で工期短縮

### 道路際設置

急傾斜地や地盤の悪い  
場所の重力式擁壁の  
設置は切土量も多く  
なり危険です△



在来工法(土留擁壁)



PRFなら

施工が簡単、安価で安全



積雪地

雪のせり出しを防止します



環境対策

環境への影響が少なく  
指定色にも対応します

沢沿い

短スパンでも落石エネルギー  
を吸収できます



障害物避設

直打ち/斜打ちで障害物からの  
避設が可能です



## 杭施工 ダウンザホールハンマエ

A工法

トラッククレーン



クローラークレーン



B工法(足場上)

大口径  
ボーリングマシン



スキッド型



トラック式ダウンザホール  
(道路際施工用)



## ■ 計画・設計 (支柱ピッチは標準6M)

### <落石条件>

石の大きさ	○	□
落下高さ	H=	M
斜面勾配	$\theta=$	°
等価摩擦係数	$\mu=$	

### <柵高の決定>

- ①標準柵高で決定
- ②最低柵高で決定
- ③最低柵高+余裕高(最低柵高の1/2)
- ④最低柵高+余裕高(落石径の1/2)
- ⑤最大積雪深で決定

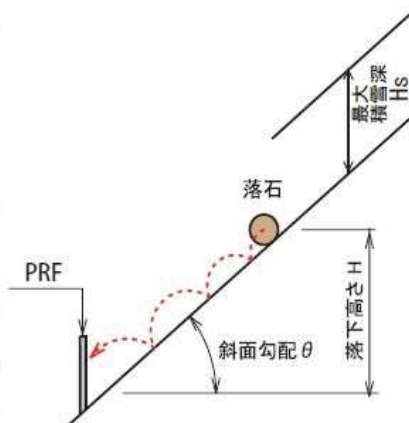
### <地質条件>

	M	N値	地質
表層	無		
	有 M		
一層	M		
二層	M		

※地質は砂・レキ・玉石・粘土  
軟岩・硬岩等

### <積雪条件>

最大積雪深	Hs=	M
グライド係数		



### <斜面の種類と等価摩擦係数(μ)>

区分	落石及び斜面の特性	設計に用いるμ	実験から得られたμの範囲
A	礫岩、丸状、凸凹小 立木なし	0.05	0 ~ 0.1
B	軟岩、角状~丸状 凸凹中~大、立木なし	0.15	0.11 ~ 0.2
C	土砂・崖すい、丸状~角 凸凹小~中、立木なし	0.25	0.21 ~ 0.3
D	崖すい・巨礫混じり崖すい 角状、凸凹大~中 立木なし~あり	0.35	0.31 ~

