

- ・条件: 切土擁壁、壁高H=2.5m
- ・鋼矢板施工方法: バイプロ工法

1. L型擁壁が設置できない場合

項目	従来工法 (L型擁壁)	自立式鋼矢板擁壁
構造図		
工事費	× 設置不可能	1.0 (広幅型鋼矢板) 0.95 (ハット形鋼矢板900)
特徴	●: 切土条件の場合には、背面の使用状況によりL型擁壁が設置できない場合がある。	○: 鋼矢板擁壁は、自立式構造のため、省スペースにて壁体を構築可能である。

2. 特に制約も無く擁壁を設置できる場合

項目	従来工法 (L型擁壁)	自立式鋼矢板擁壁
構造図		
工事費	1.0	0.99 1.04 (広幅型鋼矢板)
特徴	●: 擁壁→擁壁設置→背面埋戻しと施工工程が多いため工期面で不利となる。	○: ハット形鋼矢板900を使用すると経済性の面から最も優れた工法である。

・条件：切土擁壁、壁高H=2.5m
 ・鋼矢板施工方法：パイプロ工法

3. 仮設土留めを使用して擁壁を設置する場合

項目	従来工法 (L型擁壁)	自立式鋼矢板擁壁
構造図		
工事費	1.0	0.70 0.73 (広幅型鋼矢板)
特徴	●：背面の使用状況により、仮設土留めが必要となり工事費が上がる。	○：自立式鋼矢板擁壁は、「仮設本設一体」として使用することが出来る。

3. 設置地盤が軟弱で地盤改良が必要な場合

項目	従来工法 (L型擁壁)	自立式鋼矢板擁壁
構造図		
工事費	地盤改良時：1.0 浅層置換時：0.59	0.49 0.52 (広幅型鋼矢板)
特徴	●：設置地盤が軟弱な場合、地盤改良等が必要になる。	○：鋼矢板擁壁は根入れ式の構造のため地盤改良が不要である。

・上：傾斜壁、下：直立壁
 ・条件：平面150m×150m
 壁高H=2.5m

1.傾斜壁

項目	コンクリートブロック工法	PC矢板工法	鋼矢板工法 ハット形鋼矢板900(有効幅900mm)
構造図			
工事費	1.0(地盤改良有り)、0.83(地盤改良なし)	0.75	0.59(ハット形鋼矢板)、0.62(広幅型鋼矢板)
特徴	経済性	△	○
	工期	△	○(圧入工法)
	まとめ	○：遮水層の深さによらず、施工費は一定である。 ●：調整池下部地盤に液状化層がある場合、地震により調整池機能を大きく損ねる懸念がある。	○：経済性・工期の面から優位な工法である。 ●：継手部の遮水性能確保が困難である。 ●：遮水層の深度が工事費に及ぼす影響が大きい。

2.直立壁

項目	コンクリートブロック工法	PC矢板工法	鋼矢板工法 ハット形鋼矢板900(有効幅900mm)
構造図			
工事費	1.0	0.87	0.76(ハット形鋼矢板)、0.80(広幅型鋼矢板)
特徴	経済性	△	◎
	工期	△	○(圧入工法)
	まとめ	○：遮水層の深さによらず、施工費は一定である。 ●：調整池下部地盤に液状化層がある場合、地震により調整池機能を大きく損ねる懸念がある。	○：経済性・工期の面から優位な工法である。 ●：継手部の遮水性能確保が困難である。 ●：遮水層の深度が工事費に及ぼす影響が大きい。

・上:開渠、下:暗渠

1. 開渠 断面積 6 m²

項目	従来工法 (ブロック積護岸工法)	自立式鋼矢板護岸工法	
		広幅型鋼矢板(有効幅600mm)	ハット形鋼矢板900(有効幅900mm)
構造図			
工事費	1.0	0.67	0.65
特徴	経済性	△	○
	工期	△	○(圧入工法)
	まとめ	○:比較的景観に配慮した工法である。 ●:施工工程が多く、仮設矢板を残した場合には経済性・工期の面で不利である。	○:施工工程がシンプルで、工期面で優れた工法である。 ○:直立壁のため、水路幅を必要としない。 ●:景観に対しパネル等での対応が必要である。

2. 暗渠 断面積 4 m²

項目	従来工法 (PCボックスカルバート工法)	自立式鋼矢板護岸工法	
		広幅型鋼矢板(有効幅600mm)	ハット形鋼矢板900(有効幅900mm)
構造図			
工事費	1.0	0.71	0.69
特徴	経済性	△	◎
	工期	○	○(圧入工法)
	まとめ	○:最も一般的な工法である。 ●:本体設置の為に、仮土留めを必要とし、経済性の面で不利である。	○:鋼矢板を仮設本節一体構造として使用できる。 ●:止水のための河床コンクリートが必要である。