

中山一丁目・滝道地区

大型ブロック積擁壁 (H=8.8m)
L=45m

大型ブロック積擁壁 (H=8.0m)
L=90m

大型ブロック積擁壁 (H=6.0m)
L=62m

大型ブロック積擁壁 (H=6.4m)
L=42m

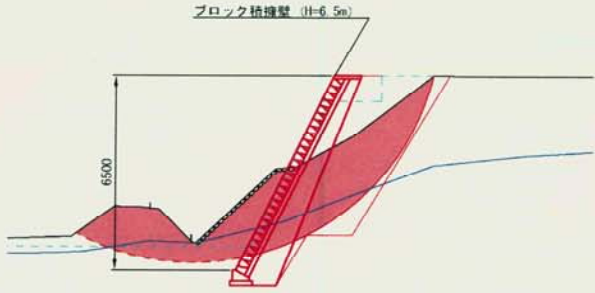
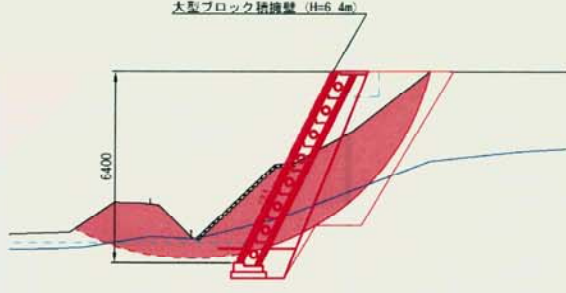
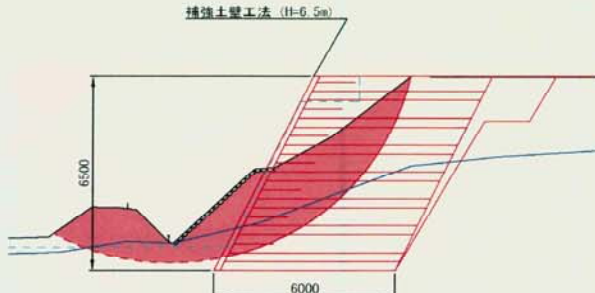
アンカー (2段、@3.0m) n=60本



T-16

T-14

表 3.1 対策工法比較表 (B-1)

対策工法		第1案 ブロック積擁壁	第2案 大型ブロック積擁壁	第3案 補強土壁工法
概要	図			
	説明	地すべり土塊をすべて撤去し、新たにブロック積擁壁工を設置する工法である。	地すべり土塊をすべて撤去し、新たに大型ブロック積擁壁を設置する工法である。	補強土壁工法を用いて擁壁工を復旧する工法である。
仕様、数量		<ul style="list-style-type: none"> ○ブロック積擁壁 (H=6.5m) ○掘削 24m² ○埋戻し 14m² ○残土処分 10m² 	<ul style="list-style-type: none"> ○大型ブロック積擁壁 (H=6.4m) ○掘削 25m² ○埋戻し 14m² ○残土処分 11m² 	<ul style="list-style-type: none"> ○補強土壁工法 (H=6.5m) ○掘削 46m² ○埋戻し 6m² ○残土処分 40m²
特徴	長 所	・工事費が安価である。	・工事費が安価である。 ・既存の擁壁よりも安全性が高くなる。	・安全性が高い。
	短 所	・擁壁高さが高く、ブロック積擁壁の適用範囲外となる。	・擁壁高さが高いため、地震時の検討が必要となる。	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削範囲が広いこと、周辺の擁壁への影響が大きい。 ・土工量が多いため、土工費が高くなる。
施工条件	施工スペース	・ブロック積み擁壁の施工であり、広い施工スペースは不要である。	・大型ブロック積み擁壁の施工であり、広い施工スペースは不要である。	・土工量が多いため、大型の施工機械が作業する広い施工スペースが必要となる。
	周辺変状	・施工により宅地に変状を与える危険性がある。	・施工により宅地に変状を与える危険性がある。	・施工により宅地に変状を与える危険性がある。
	機械搬入	・土工機械が必要となるため、比較的大きな施工機械が搬入することとなる。	・土工機械が必要となるため、比較的大きな施工機械が搬入することとなる。	・土工機械が必要となるため、比較的大きな施工機械が搬入することとなる。
	その他	・間知ブロックを吊り上げる施工機械が必要となる。	・大型ブロックを吊り上げる施工機械が必要となる。	・補強土を傷つけないように締め固めながら盛土を行う必要がある。
環境条件	騒 音	・少ない。	・少ない。	・少ない。
	振 動	・少ない。	・少ない。	・少ない。
	地下水汚濁	・機械掘削であり、地下水汚濁の可能性は少ない。	・機械掘削であり、地下水汚濁の可能性は少ない。	・機械掘削であり、地下水汚濁の可能性は少ない。
	景 観	・コンクリートの法面となる。	・コンクリートの法面となる。	・コンクリートの法面となる。
工期 ※注		・ブロック積擁壁 13m ² /日	・大型ブロック積擁壁 13m ² /日	・補強土壁工 10m ² /日
留意点		・ブロック積擁壁の適用高さは5m以下である。	・大型ブロックを吊り上げる施工機械が必要となる。	・掘削範囲が広いこと、隣接する擁壁に掘削の影響を与える可能性が高い。
総 合		×	○	△

※注：工事費や工期は施工条件で大きく異なることがあります。

表 3.2 对策工法比較表 (B-3)

対策工法		第1案 アンカー工+大型ブロック積擁壁	第2案 杭工+大型ブロック積擁壁	第3案 補強土壁工法
概要	図			
	説明	地すべり土塊をアンカー工で抑止し、新たに大型ブロック積擁壁工を設置する工法である。	地すべり土塊を杭工で抑止し、新たに大型ブロック積擁壁工を設置する工法である。	補強土壁工法を用いて擁壁工を復旧する工法である。
仕様、数量		<ul style="list-style-type: none"> ○アンカー工 (L=15~20m, ③3.0m, 2段) ○大型ブロック積擁壁 (H=8.0m) ○掘削 18m² ○埋戻し・残土処分 18m² 	<ul style="list-style-type: none"> ○杭工 ○大型ブロック積擁壁 (H=8.0m) ○掘削 18m² ○埋戻し・残土処分 18m² 	<ul style="list-style-type: none"> ○補強土壁工法 (H=8.0m) ○掘削 76m² ○埋戻し・残土処分 76m²
特徴	長所	<ul style="list-style-type: none"> ・アンカーと大型ブロック積擁壁が設置されるため、安全性が高い。 ・工事費が最も安価である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・杭と大型ブロック積擁壁が設置されるため、安全性が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・すべり土塊がすべて撤去されるため、安全性が高い。
	短所	<ul style="list-style-type: none"> ・宅地基礎にアンカー工が設置される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・宅地内に鋼管杭を設置する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削範囲が広いため、周辺の擁壁への影響が大きい。 ・土工量が非常に多い。
施工条件	施工スペース	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ブロック積み擁壁の施工であり、広い施工スペースは不要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ブロック積み擁壁の施工であり、広い施工スペースは不要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・土工量が多いため、大型の施工機械が作業する広い施工スペースが必要となる。
	周辺変状	<ul style="list-style-type: none"> ・斜面上部でアンカー工の施工スペースが必要となる。 ・施工により宅地に変状を与える危険性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・斜面上部で杭の施工スペースが必要となる。 ・施工により宅地に変状を与える危険性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施工により宅地に変状を与える危険性がある。
	機械搬入	<ul style="list-style-type: none"> ・土工機械が必要となるため、比較的大きな施工機械が搬入することとなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・土工機械が必要となるため、比較的大きな施工機械が搬入することとなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・土工機械が必要となるため、比較的大きな施工機械が搬入することとなる。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ブロックやアンカー受圧板を吊り上げる施工機械が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ブロックや杭を吊り上げる施工機械が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・補強土を傷つけないように締め固めながら盛土を行う必要がある。
環境条件	騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・少ない。
	振動	<ul style="list-style-type: none"> ・少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・少ない。
	地下水汚濁	<ul style="list-style-type: none"> ・機械掘削であり、地下水汚濁の可能性は少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・孔壁保護材として、ベントナイト溶液を使用することで、地下水汚濁の可能性は小さくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・機械掘削であり、地下水汚濁の可能性は少ない。
	景観	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの法面となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの法面となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの法面となる。
工期 ※注		<ul style="list-style-type: none"> ・大型ブロック積擁壁 13m²/日 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ブロック積擁壁 13m²/日 	<ul style="list-style-type: none"> ・補強土壁工 10m²/日
留意点		<ul style="list-style-type: none"> ・大型ブロックを吊り上げる施工機械が必要となる。 ・施工時の安全性確保のため、逆巻き施工となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ブロックを吊り上げる施工機械が必要となる。 ・杭を施工し、施工時の安全性を確保してから、大型ブロック積擁壁の施工を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削範囲が広いため、隣接する擁壁に掘削の影響を与える可能性が高い。
総合		○	△	△

※注：工事費や工期は施工条件で大きく異なることがあります。

表 3.3 対策工法比較表 (B-5)

対策工法		第1案 ブロック積擁壁	第2案 大型ブロック積擁壁	第3案 補強土壁工法
概要	図			
	説明	地すべり土塊をすべて撤去し、新たにブロック積擁壁工を設置する工法である。	地すべり土塊をすべて撤去し、新たに大型ブロック積擁壁を設置する工法である。	補強土壁工法を用いて擁壁工を復旧する工法である。
仕様、数量		<ul style="list-style-type: none"> ○ブロック積擁壁 (H=8.5m) ○掘削 39m² ○埋戻し 23m² ○残土処分 16m² 	<ul style="list-style-type: none"> ○大型ブロック積擁壁 (H=8.8m) ○掘削 40m² ○埋戻し 26m² ○残土処分 14m² 	<ul style="list-style-type: none"> ○補強土壁工法 (H=9.0m) ○掘削 82m² ○埋戻し 10m² ○残土処分 72m²
特徴	長 所	・工事費が安価である。	・工事費が安価である。 ・既存の擁壁よりも安全性が高くなる。	・安全性が高い。
	短 所	・擁壁高さが高く、ブロック積擁壁の適用範囲外となる。	・擁壁高さが高いため、地震時の検討が必要となる。	・掘削範囲が広いため、周辺の擁壁への影響が大きい。 ・土工量が多いため、工事費が高価となる。
施工条件	施工スペース	・ブロック積み擁壁の施工であり、広い施工スペースは不要である。	・大型ブロック積み擁壁の施工であり、広い施工スペースは不要である。	・土工量が多いため、大型の施工機械が作業する広い施工スペースが必要となる。
	周辺変状	・施工により宅地に変状を与える危険性がある。	・施工により宅地に変状を与える危険性がある。	・施工により宅地に変状を与える危険性がある。
	機械搬入	・土工機械が必要となるため、比較的大きな施工機械が搬入することとなる。	・土工機械が必要となるため、比較的大きな施工機械が搬入することとなる。	・土工機械が必要となるため、比較的大きな施工機械が搬入することとなる。
	その他	・間知ブロックを吊り上げる施工機械が必要となる。	・大型ブロックを吊り上げる施工機械が必要となる。	・補強土を傷つけないように締め固めながら盛土を行う必要がある。
環境条件	騒 音	・少ない。	・少ない。	・少ない。
	振 動	・少ない。	・少ない。	・少ない。
	地下水汚濁	・機械掘削であり、地下水汚濁の可能性は少ない。	・機械掘削であり、地下水汚濁の可能性は少ない。	・機械掘削であり、地下水汚濁の可能性は少ない。
	景 観	・コンクリートの法面となる。	・コンクリートの法面となる。	・コンクリートの法面となる。
工期 ※注		・ブロック積擁壁 13m ² /日	・大型ブロック積擁壁 13m ² /日	・補強土壁工 10m ² /日
留意点		・ブロック積擁壁の適用高さは5m以下である。	・大型ブロックを吊り上げる施工機械が必要となる。	・掘削範囲が広いため、隣接する擁壁に掘削の影響を与える可能性が高い。
総 合		×	○	△

※注：工事費や工期は施工条件で大きく異なることがあります。