

擁壁形式比較表 (2) NO.6 ~ NO.9 + 10 ・ NO.14 ~ 終点 附近

	第1案 (補強土工 - テールアルメー)		第2案 (補強土工 - 多数アンカー工)		第3案 (軽量盛土工 - EPS工)				
断面図									
概要	補強土工の中でテールアルメーを採用した案。 HWL+余裕高以下については基礎コンクリートとなり、問題はない。 補強材により床留量が多い。		補強土工の中で多数アンカー工を採用した案。 HWL+余裕高以下については基礎コンクリートとなり、問題はない。 補強材により床留量が多い。		軽量盛土工の中でEPS工を採用した案。 HWL+余裕高以下についてはコンクリート構造とする為、問題はない。 床留量は比較案中、最も少ないが、EPS施工面積が多い。				
安定性		常時	地震時		常時	地震時			
	転倒	$e = -0.13 \text{ m} < ea = 0.92 \text{ m}$	$e = 1.00 \text{ m} < ea = 1.83 \text{ m}$	転倒	$e = 0.86 \text{ m} < ea = 1.10 \text{ m}$	$e = 1.90 \text{ m} < ea = 2.20 \text{ m}$	転倒	$e = 0.57 \text{ m} < ea = 2.33 \text{ m}$	$Fa = 3.41 > Fse = 1.5$
	滑動	$F = 2.99 > Fa = 1.50$	$F = 1.64 > Fa = 1.20$	滑動	$F = 1.76 > Fa = 1.50$	$F = 1.21 > Fa = 1.20$	滑動	$F = 62.78 > Fa = 1.50$	$F = 0.43 < Fa = 1.20^{2.1}$
支持	$Q = 514 \text{ kN/m}^2 < Qa = 1800 \text{ kN/m}^2$	$Q = 371 \text{ kN/m}^2 < Qa = 1800 \text{ kN/m}^2$	支持	$Q = 255 \text{ kN/m}^2 < Qa = 600 \text{ kN/m}^2$	$Q = 283 \text{ kN/m}^2 < Qa = 900 \text{ kN/m}^2$	支持	$Q = 41 \text{ kN/m}^2 < Qa = 600 \text{ kN/m}^2$	$Q = 37 \text{ kN/m}^2 < Qa = 900 \text{ kN/m}^2$	
注) Qaは相対支持力を示す。									
施工性	<ul style="list-style-type: none"> 1. 躯体・補強材はプレキャスト製品であり、施工は容易で、工期は短縮できる。 2. 背面盛土工の際には、十分な転圧が必要である。 3. 補強材による掘削量が多いが、現場内での保留で収まる。 								
	10m当りの施工日数		48日	10m当りの施工日数		48日	10m当りの施工日数		79日
経済性	10m当りの直接工事費								
	8,556千円		1.11	7,713千円		1.00	29,001千円		3.76
評価	経済的には第2案に次いで優れる。 工期は第2案と同じである。ただし、床留量が多い。 河川での施工実績が多い。		2	比較案中、経済性に優れる。又、施工性にも優れる。 ただし、床留量が多い。 又、河川での施工例の実績が少ない。		1	比較案中、経済性でも劣る。 又、施工性でも不利である。		6

擁壁形式比較表(2) NO.6 ~ NO.9 + 10・NO.14 ~ 終点 附近

	第4案 (軽量盛土工 - SPC工)		第5案 (直壁アンカー工 - AAW工)		第6案 (現場打ちL型擁壁工)				
断面図									
概要	<p>軽量盛土工の中でSPC工を採用した案。 床量量は比較的少ないが、SPC (発泡モルタル) の量が多い。</p>		<p>直壁アンカー工 (AAW工) を採用した案。 河川中でも壁体が崩れており問題はない。</p>		<p>現場打ちコンクリート擁壁の中で、L型擁壁を採用した案。 擁壁高さが10mを超え、部材が厚くなる。</p>				
安定性		常時	地震時		常時	地震時			
	転倒	$e = 1.66 \text{ m} < ea = 2.44 \text{ m}$	$e = 3.45 \text{ m} < ea = 4.88 \text{ m}$	円弧スベリ	$F = 0.63 < Fa = 1.20$	$F = 0.49 < Fa = 1.00$	転倒	$e = 1.34 \text{ m} < ea = 1.50 \text{ m}$	$e = 1.66 \text{ m} < ea = 3.00 \text{ m}$
	滑動	—	$P = 40.00 > Pb = 30.20$	必要停止力	$Pr = 834 \text{ kN/m}$	$Pr = 839 \text{ kN/m}$	滑動	$F = 2.58 > Fa = 1.50$	$F = 1.92 > Fa = 1.20$
支持	$Q = 140 \text{ kN/m}^2 < Qa = 600 \text{ kN/m}^2$	$Q = 199 \text{ kN/m}^2 < Qa = 900 \text{ kN/m}^2$	アンカー力	—	$Td = 212 \text{ kN/本} < Pa = 220 \text{ kN/本}$	支持	$Q = 537 \text{ kN/m}^2 < Qa = 600 \text{ kN/m}^2$	$Q = 643 \text{ kN/m}^2 < Qa = 900 \text{ kN/m}^2$	
施工性	<p>1. 発泡モルタルの打設時に現場内にプラント設置の必要がある (3m×24m)。 2. SPCパネルの設置の際に、10tクレーンを必要とする。 3. 床量量は比較的少ないが、盛土内全てにSPCを施工する必要がある。</p>		<p>1. 足場設置及びアンカー施工に工期を要す。パネルはプレキャスト製品のため、施工性は良いが、10tクレーンを必要とする。 2. 床量量は比較的少ない。</p>		<p>1. コンクリート容量が多い分、施工に手間を要し、施工性に劣る。 2. 通常の床量では施工が不可能なため、仮設の切土補強土により掘削勾配を立てる必要がある。</p>				
	10m当りの施工日数	68日		10m当りの施工日数	80日		10m当りの施工日数	105日	
経済性	10m当りの直接工事費		10m当りの直接工事費		10m当りの直接工事費				
	15,833千円		19,740千円		14,746千円				
評価	軽量盛土としては、EPSより安価となるが、依然経済性では不利である。		経済性・施工性に劣る。		経済性では中位であるが、施工性では比較案中最も劣る。				
	4		5		3				