

### 1.8.1 工法変更の可否

設計と同等以上であれば工法の変更が認められるのが一般的であるが、その場合、設計主旨を無視することはできない。例えば、当面の経済性より品質を優先し、ライフサイクルコスト（メンテナンス）の削減を考慮する場合などがあり、具体的考え方として、以下の例があげられる。

工法変更ケース		変更の可否	判定条件
摩擦型と支圧型の選定	支圧型を摩擦型へ	×	長期耐久性を考慮した設計の場合。
引張型と圧縮型の選定	先端圧縮型を引張型へ	×	引抜き耐力の耐久性を考慮した設計の場合。
単純型とカプセル型の選定	カプセル型を単純型へ	×	引抜き耐力の向上や防食性を考慮した設計の場合。
荷重分散型と非分散型の選定	荷重分散型を非分散型へ	×	引抜き耐力の耐久性を考慮した設計の場合。
支圧方式の選定	くさび型を拡孔型へ	×	応力分散による長期耐久性を考慮した設計の場合
認定工法の選定	例えば、斜面对策に適切であると認定された工法を他工法へ	×	斜面对策を目的とした設計の場合。
特殊地盤における選定	特殊地盤での耐久性に優れた工法を他工法へ	×	特殊地盤での耐久性を考慮した設計の場合
防食加工における選定	二重防食型を単純型へ	×	施工中のテンドン損傷等を考慮し、防食機能の確保に万全を期した設計の場合。

工法変更の可否を上記条件に従い判定すれば、次表のように示される。

#### (1) アンカー形式による区分

設計されたアンカー形式			特 徴	工法種類	他工法への変更					
					摩擦型				支圧型	
					引張型		先端圧縮型		拡孔型	くさび型
単純型	カプセル型	非分散型	荷重分散型							
摩擦型	引張型	単純型	一般に軟質地盤に適するといわれている。ただし、定着長が短い場合は付着切れしやすいため、できるだけ長くし、摩擦抵抗を確実に確保する必要がある。上記に関しては極めて高度な技術力が求められる。	多い						
		カプセル型	アンカー体の拘束度を高めることで、引抜き耐力を増強すると同時に、アンカー体の防食機能を高めることができる。	多い	×					
	先端圧縮型	非分散型	一般に硬質地盤に適するといわれている。軟質地盤において、設計荷重に応じて定着長を長くしても、先端部より順次局部破壊する危険性がある。上記における定着長の制限については、今後の研究が必要である。	多い	×	×				
		荷重分散型		わずか	×	×	×			
支圧型	拡孔型		定着地盤を拡孔し、その拡孔部の支圧強度により支持力をえる。拡孔部分に応力が集中するため、地層の硬軟や亀裂等の発達状況を考慮することが重要となる。	わずか	×	×	×	×		
	くさび型		アンカー孔の孔壁部の支圧強度を利用し、かつ荷重分散が可能。孔壁部の支圧強度は、拡孔型に比べ拘束度が高いため、安定した支持力を得られやすい。	わずか	×	×	×	×	×	

#### (2) 使用目的、使用環境等による区分

選定条件	工法種類	他工法への変更
地すべり等斜面安定対策に適切な工法 (主に荷重分散型工法)	数種類	不可
酸性地盤等に耐える工法	わずか	不可