



平成12年3月30日 改訂版

7.5 削孔

(1) アンカーの削孔は、設計図書に示された位置、削孔径、長さ、方向などの仕様を満足して、直線性を保つことができるように行い、造成するアンカー体の周辺地盤を乱さない方法で実施する。

(2) 孔内への出水などにより孔底の地盤が乱される場合には、適切な方法を用いてこれを防止する。

(3) 孔口から著しい出水や土砂の噴出が生じる地盤においては、これを防止できる適切な方法を用いて削孔する。

(4) 孔内洗浄は、地盤条件や施工条件に応じて清水またはエアなどの適切な方法により行う。

【解説】

削孔は、アンカーの品質や施工の工期・経済性に大きな影響を与える特に重要な作業工程であるため、設計仕様・地盤条件・施工条件・施工規模などを考慮して削孔機械や削孔システムを選定し、アンカーの品質が十分満足できるものとなるように管理を行いながら施工する。また、削孔中の管理では、単なる施工管理のみに留まらず、周辺環境に対する影響や安全性の確保といった点にも配慮する。

(1) アンカーの削孔にあたっては、次の点に留意する必要がある。

a) 削孔方法は、孔壁崩壊を防止でき、テンドン挿入やグラウト注入などが確実に可能な方法を採用する必要がある。一般的にはケーシング削孔が適用されている。

b) 削孔精度は、構造物の重要度や使用目的を考慮して定め、アンカーが他の既設構造物に悪影響を与えないように、また、施工するアンカー同士が相互に干渉しないように、十分な精度を確保する。

c) 削孔中に排出されるスライムの状態や削孔速度などにより、アンカー体の設置地盤の位置や層厚を把握し、設置地盤としての妥当性確認の参考とする。

d) 水掘り削孔を行う場合には、清水を使用することとし、グラウトの品質に悪影響を及ぼす物質を含まないようにする。

施工に際しては、地盤条件、地下水条件、施工条件などを考慮して、造成されるアンカーの品質が最適なものとなるように削孔方法を選定する。

平成2年2月20日 初版

7.4 削孔

アンカーの削孔に際しては、設計図書に示された位置、削孔径、長さ、方向を満足し、かつ周囲の地盤を乱すことがないように十分注意する。削孔は、直線性を保つよう配慮して行い、削孔が終了したら孔内は原則として清水により洗浄する。

【解説】

アンカーの品質は、削孔および削孔中の管理により大きく左右される。また削孔中の管理は、周辺環境に対する影響や安全性の確保といった点でも重要な意味を持っている。削孔システムは、工程や工費にも大きな影響を与えるため、地質、地盤条件、施工規模などを考慮して慎重に選定しなければならない。削孔にあつては次の点に留意しなければならない。

(1) 施工精度は、アンカーが他に悪影響を及ぼさないような精度を確保しなければならない。要求される施工精度は、構造物の重要度や使用目的により異なるため、許容誤差を定め精度の確保できる方法を定める必要がある。

(2) 削孔方法は、アンカーテンドンの挿入や注入などを考慮して、孔壁崩壊などが生じない方法とする。この場合一般にケーシングとして、ドリルパイプを用いている。

(3) 削孔中にスライムの状態や、削孔速度などより定着層の位置や層厚の推定をする。

(4) 削孔水は、清水を使用することを原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んでいてはならない。

(5) 削孔が終了したら原則として、孔内を清水により十分洗浄し、スライム等を除去しなければならない。

(6) 地下水や被圧水など孔内からの湧水がある場合や、周囲地盤への逸水がある場合には、グラウト注入や止水ボックスの使用などによる止水を検討しなければならない。