

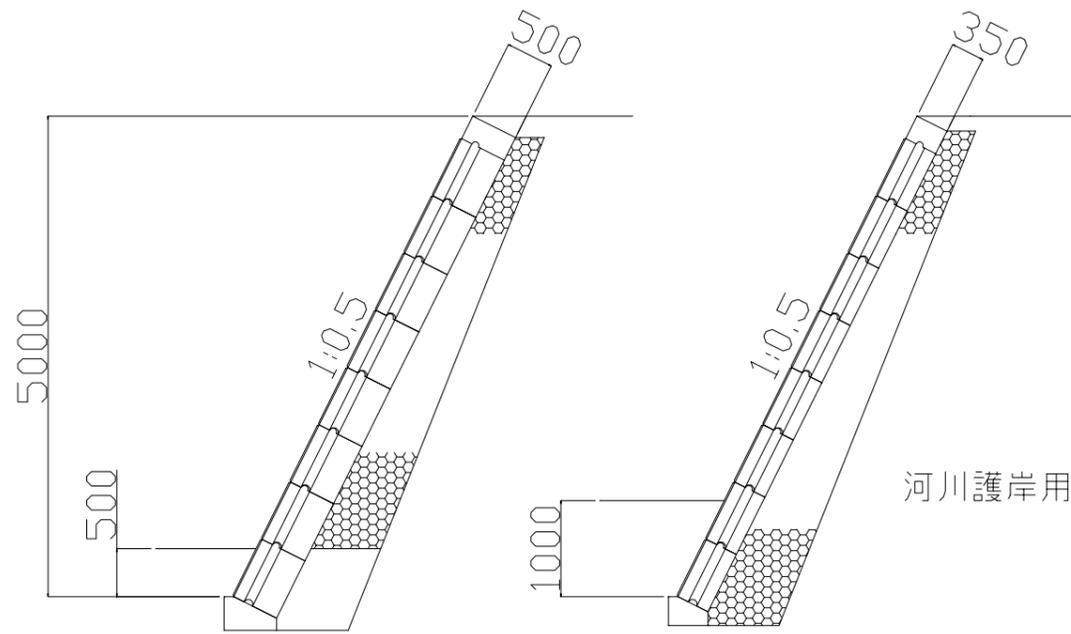
m<sup>2</sup>ブロック（ヘイベック）設計参考資料

（過去に行われた施工例を参考に設計の考え方をまとめたものです。）

擁壁工・・・小規模の擁壁工については、安定・滑動・支持力の検討を行わずに経験から設計する 경우가多いが、高さ 5m以上の法面で地質、基礎地盤等に問題のある場合は「道路土工-擁壁工指針」にもとづき安定の検討を行わなければならない。

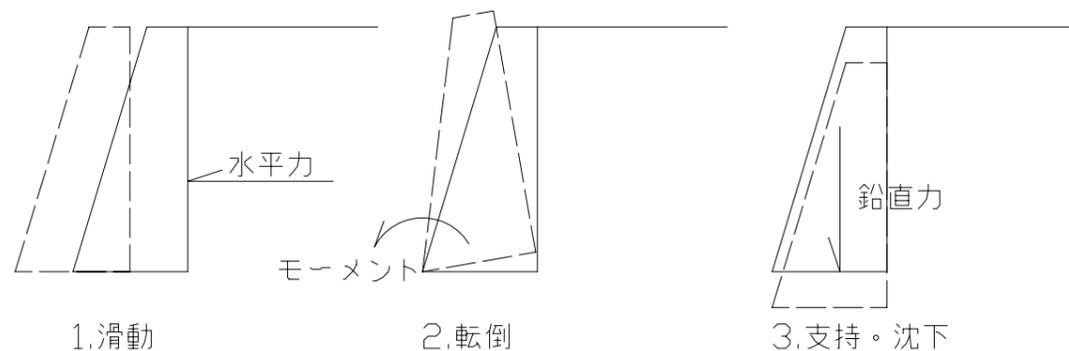
ブロック積擁壁・・・主としてのり面保護に用いられ、背面の地山が締まっている切土、比較的良質の裏込め土で十分な締固めがされている盛土など土圧が小さい場合に適用される。また、重要な場所への適用には注意を要する。

もたれ式擁壁・・・地山あるいは裏込め土などに支えられながら自重によって土圧に抵抗する形式の擁壁である。他の擁壁に比べて躯体断面に対する底板幅が小さく、基礎への地盤反力が大きくなるので岩盤などの堅固な支持地盤の上に設置されることが望ましい。



上記ブロック積擁壁の条件が適用できない場合、安定検討をおこない断面を決定します。

安定検討で照査すべき項目は、一般的に以下の3種類の検討を行います。



現場に適した設計条件により安全性・経済性に優れた構造になります。

経済性の向上		<p>基礎底面に傾斜を付ける（効果は滑動）</p> <p>もたれ式擁壁では断面を大きくし、自重を増やせば滑動の安全率は増大しますが、経済的な方法とはいえません。基礎地盤が岩盤あるいは良質な土砂（N値 30 以上）の場合は、底面に傾斜を付けるのも有効な方法と考えられます。</p>
		<p>前面受働土圧を考慮（効果は滑動・支持沈下）</p> <p>通常的设计では擁壁前面の土による滑働抵抗力は無視します。しかし、<u>受働土圧の抵抗力を考慮できる場合には、通常安定検討断面に比べて断面が小さく自重が軽くても安定条件を満たせる可能性があります。</u></p> <p>受働土圧を考慮する場合の方法は各基準に従ってください。</p>
検討断面（参考）		<p>通常安定検討</p> <p><u>ブロック積みの設計条件が適用できない場合には、もたれ式擁壁の計算を準用した安定検討を行います。</u></p> <p>設計条件は土質試験を行うなど十分な検討によって求められた定数により算出しますが、土質試験を行うことが困難な場合は、各基準の定数の値を用いて計算を行います。</p>
安定性の向上		<p>混合擁壁（効果は転倒・支持沈下）</p> <p><u>地形が激しく変化する現場などは、大規模な岩掘削が必要になったりする場合があります。そんな時には混合擁壁として全体の安定検討を行い、基礎底面と地盤の設置面を増やすなどの工夫が必要です。</u></p>
		<p>置換え基礎（効果は支持沈下）</p> <p><u>基礎底面が支持層からはずれ支持力が不足する場合、基礎底面下の地盤を一部改良土で置き換え、擁壁からの荷重を支持層に伝達させる方法です。斜面上の岩盤などに長期的な安定が見込めない場合などには、コンクリートに置き換える場合もあります。</u></p>

検討方法の詳細については各基準にしたがって設計してください。