

3. 解析結果

図-2は、河岸高12mの場合について単位体積重量 1.7tf/m^3 、粘着力 1tf/m^2 とし、内部摩擦角を 10° 、 20° 、 30° に変えて評価した安全率とすべり面の形状を示したものであって、これまでの結果と同様に内部摩擦角が増加するに従って安全率が増加して崩壊土砂量は減少することがわかる。

図-3、4および5は、それぞれこの不安定化したすべり土塊についての加速度、移動速度および移動距離の時間的変化を(2)式から求めたものであって、不安定化した土塊は、動きはじめてから非常に短い時間で停止し、内部摩擦角が小さいほど移動距離が長くなることわかる。

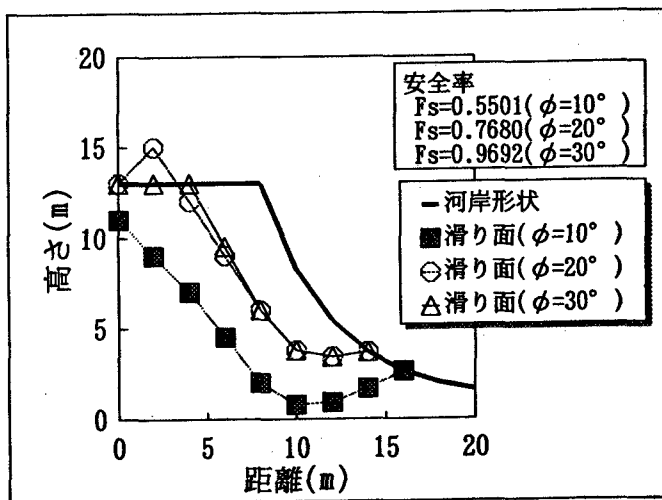


図-2 すべり面の形状

4. あとがき

以上、高い河岸で生じる大規模な崩壊を伴った侵食過程について、不安定化した崩壊土砂の挙動を具体的に計算して移動量を推算した。今後は、定式化式の適合性を検討するとともに、高い河岸における侵食過程について考察を加えたい。

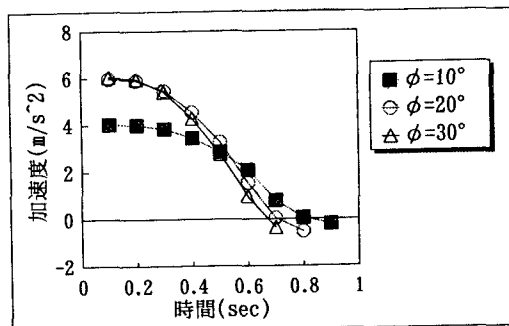


図-3 すべり土塊の加速度の時間的変化

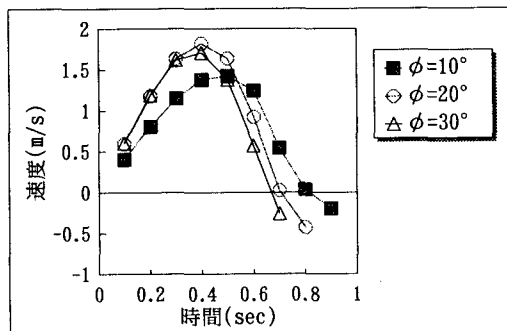


図-4 すべり土塊の移動速度の時間的変化

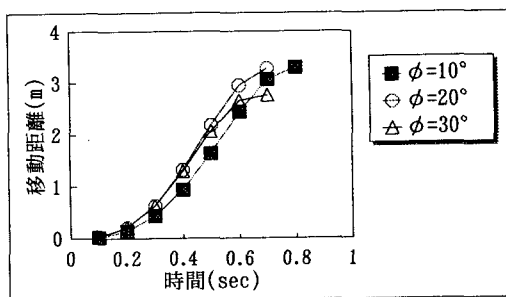


図-5 すべり土塊の移動距離の時間的変化