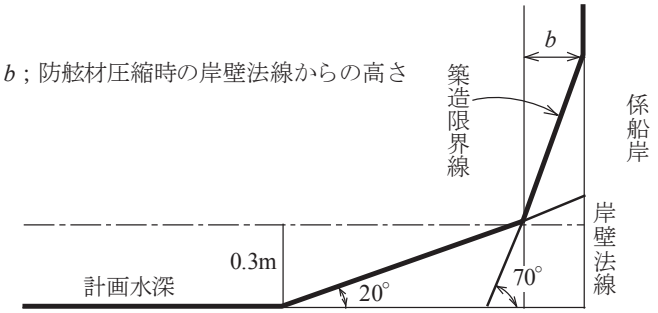
ビング等を特に考慮していないので採用にあたっては注意を要する。




**図－2.1.2**　係留施設の築造限界

(5) 設計水深

①一般に、設計水深は、計画水深と同一の値にはならない。通常の場合、設計水深は施設の安定を確保する意味から、計画水深に余裕水深を加えたものとすることができる。この余裕水深は、構造形式、現地盤水深、施工方法及び施工精度、洗掘状況等によって異なるので、設計水深はこれらを考慮のうえ慎重に決定することが望ましい。

②流れまたは特定の船舶の利用等により、係留施設前面の洗掘が大きくなるおそれがあっても、設計水深の設定にあたっては、洗掘深度を一義的に決定するのは困難な場合がある。このような場合は、洗掘深度を余裕水深として考慮せずに**本章2.1.2 洗掘防止工**に述べる洗掘防止工を設けるのがよい。



### 2.1.2 洗掘防止工

(1) 岸壁前面において、流れまたは船舶のプロペラ等により洗掘が大きくなるおそれのある場合には、被覆石またはブロック等により係留施設前面を保護し、洗掘に対処する。

(2) 岸壁前面において利用船舶が投びょう（錨）する可能性のある場合には、洗掘防止工の範囲、錨がかりが悪くならないような適切な材料の選定についても注意する必要がある。

(3) 洗掘防止工については、被覆石、じゃかご、ジオテキスタイルフィルターの上に置かれたコンクリートブロックのマット、コンクリートを詰めたまくら状のジオテキスタイルのマット等が海外でテストモデルとして使用された例がある。さらに、海底面にディフレクター（湾曲板）を取り付けて、プロペラによる水流の方向を水面へ向ける工夫も考えられている[4]。

(4) 洗掘対策を検討の際は、プロペラによる流速算出式[5]やイスバッシュ式（**[作] 第2章6.6.3 流れに対する被覆石及びブロックの所要質量**）による基礎材の所要質量算出式[6]等が参考になる。

### 2.1.3 生物共生型岸壁

(1) 港湾の良好な環境の整備に資する岸壁として、当該施設が置かれる自然状況等に応じて生態系機能の発現を目標とした生物共生型岸壁[7]がある（**[参（共）] 第3章2 生物共生型港湾構造物**）。

(2) 生物共生型岸壁の性能照査にあたっては、**[施] 第4章4 生物共生型防波堤**、**[参（共）] 第3章2 生物共生型港湾構造物**及び**生物共生型港湾構造物の整備・維持管理に関するガイドライン**[7]を参照することができる。