

3.1.2 基本断面の設定

(1) 防波堤の基本断面の設定にあたっては、防波堤断面と最低水面、朔望平均満（干）潮面、平均水面、既往最高（低）潮位、高潮時の高潮位、東京湾平均海面などとの関係を明確にすべきである。最低水面と工事用基準面とが異なる場合は、その関係も明らかにしておく必要がある。また、高潮の継続時間、及びその発生確率についても、必要に応じて整理することが望ましい。潮位についての詳細は【作】第2章3 潮位を参照することができる。

(2) 波力を計算する場合の設計潮位は、高潮の影響を考慮する必要のない港湾では朔望平均満・干潮面を、高潮の影響を考慮する必要のある港湾では朔望平均満・干潮面に適当な偏差を加えた潮位とするなど、施設が最も不安定となる状態とするのが一般的である。

(3) 天端高は、基礎地盤が軟弱な場合で沈下が予想されるときは、あらかじめ余裕高を見込むか、またはかさ上げしやすい構造とすべきである。

(4) 防波堤の沈下の原因としては次のようなものがある。

- ①基礎地盤の圧密沈下
- ②基礎地盤の吸出し
- ③基礎地盤の側方への流動
- ④捨石、ブロックの基礎地盤へのめり込み
- ⑤捨石マウンドの間隙の減少に伴う圧縮
- ⑥地殻変動の影響

このうち①については、【作】第5章1 地盤の沈下を参照することができる。②、③、④、⑤の影響については直立部の質量、捨石層の厚さなどによって異なるので一概にいえませんが、過去の施工例から概略の値を求めることができる。堤体設置後の圧密沈下を考慮して行う余盛は、捨石層に行う方法と上部工に行う方法などがあり、施工条件等に配慮して適切に行う。

また、⑥の検討については【作】第5章1 地盤の沈下および【作】第6章2 地殻変動を参考にすることができる。

(5) 基礎地盤が軟弱で沈下が著しい場合や捨石のめり込みが多いと考えられる場合は、地盤を改良したり、捨石部の下部に沈床を用いたりして、堤体からの作用の分散を図るなどの対策を行うべきである。

(6) 水深の浅いところでは、越波に含まれている砂によって堤内が埋没することも考えられるので、浅い砂浜海岸における防波堤では、この点を考慮して天端高を決めることが望ましい。

(7) 海水浴場を保全する防波堤やそのほか例えば取水のために供するなどの特殊な用途の防波堤にあつては、防波堤設置の目的を十分理解して天端高を決めるべきである。

(8) 直立堤体の上部工の厚さは被災防止の観点から、防波堤前面の有義波の波高2m以上の場合は1m以上とし、有義波の波高2m未満の場合でも最小厚さは50cm以上とすることが望ましい。また、堤体がブロック積の場合、上部コンクリートは堤体全体の押えになり、ブロックの滑動を止めるのに有効であるため、十分な質量とすることが望ましい。実施例における上部工の厚さと設計波高の関係は、図-3.1.3のとおりである。