

第4章 外郭施設

1 総説

【省令】(通則)

第十三条 外郭施設は、地象、気象、海象その他の自然状況及び船舶の航行その他の当該施設周辺の水域の利用状況に照らし、適切な場所に設置するものとする。

【省令】(外郭施設に関し必要な事項)

第二十四条 この章に規定する国土交通大臣が定める要件その他の外郭施設の要求性能に関し必要な事項は、告示で定める。

【告示】(外郭施設)

第三十三条 外郭施設の要求性能に関し省令第二十四条の告示で定める事項は、次条から第四十六条までに定めるとおりとする。

1.1 外郭施設の目的

外郭施設の目的には、港内の静穏の確保、水深の維持、海岸の欠壊の防止、高潮による堤内の水位上昇の抑制、津波による侵入波の減殺、さらには港湾施設及び背後地を波浪、高潮、津波から防護すること等がある。

また、港湾における津波、高潮等への対策の検討にあたっては、津波、高潮等による人命、財産または社会経済活動への影響を十分に考慮した上で、それらの規模や発生頻度に応じて港湾の防護目標を適切に設定する必要がある。

さらに、近年では、海に近づく、海に触れる等の利用者が水に親しめるような機能（親水機能）も求められている。一般に外郭施設はこれらの機能のうちいくつかを兼ねて設けられる場合が多い。したがって、性能照査にあたっては、施設がそれぞれの目的を十分果たせるように配慮する必要がある。

1.2 外郭施設の築造に際しての留意点

(1) 外郭施設の築造にあたっては、付近の水域、施設、地形、流況等に与える影響を十分に考慮して、その配置及び構造を決定する。また、潮位や波浪等の設定にあたっては、気候変動によるその時間変化を考慮する必要がある。外郭施設がこれらに与える影響としては、以下のようなものがある。

- ①砂浜海岸に外郭施設を設けると、その周辺に土砂の堆積あるいは侵食が生じる等、種々の地形変化を引き起こすことがある。
- ②防波堤の築造に伴い、その港外側では反射波のために波浪が増大することがある。
- ③港内側においても、新設の外郭施設による多重反射、あるいは港内水域形状の変化に伴う副振動の誘発等のために、港内の静穏が乱される場合もある。
- ④外郭施設の築造により、周辺の潮流あるいは河川流の流出状況に変化を来とし、局所的な水質変化を招くことがある。

(2) 外郭施設の損傷は、港内船舶、係留施設及び背後施設等の安全に影響を及ぼすおそれがあるので、外郭施設の建設、改良及び維持にあたっては、その施設の要求性能に応じて十分な検討を行うことが望ましい。

1.3 外郭施設による多重防護

港湾の津波、高潮等の対策の検討にあたっては、既存ストックを最大限に活用しつつ、第1線防波堤と防潮

堤を含む港湾施設全体で重層的に防護（多重防護）するという考え方が重要である。

港湾における産業・物流施設は、大部分が背後の市街地等を防護する防護ラインの海側に立地しているため、その機能の防護のためには、防波堤等の港湾施設で津波、高潮等を防ぐことが効果的である。

ただし、第1線防波堤や防潮堤等の外郭施設によって津波、高潮等を完全に防ぐことは困難な場合もあるため、港湾における産業・物流施設等で働く人々や利用者に対する避難計画を策定することも重要である。

1.4 外郭施設に関する環境等への配慮

外郭施設は、魚介類や海藻、プランクトン等の海生生物の生育の場としての効果もあることから、施設の配置及び構造の検討にあたっては、必要に応じ、生物の生息環境に配慮するのがよい。

また、自然公園区域や文化的な施設等に近接して外郭施設を設置するような場合には、施設の本来の機能のほか、形状、色彩等の景観についても配慮することが望ましい。また、外郭施設に親水機能を付加する場合には、利便性、利用者の安全等に対しても配慮する必要がある。