

## 【省令】（用語の定義）

- 第一条** この省令において使用する用語は、港湾法（昭和二十五年法律第二百十八号）において使用する用語の例によるほか、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。
- 一 要求性能 技術基準対象施設に必要とされる性能をいう。
  - 二 設計津波 技術基準対象施設を設置する地点において発生するものと想定される津波のうち、当該施設の設計供用期間（技術基準対象施設の設計に当たって、当該施設の要求性能を満足し続けるものとして設定される期間をいう。以下同じ。）中に発生する可能性が低く、かつ、当該施設に大きな影響を及ぼすものをいう。
  - 三 変動波浪 技術基準対象施設を設置する地点において発生するものと想定される波浪のうち、当該施設の設計供用期間中に発生する可能性の高いものをいう。
  - 四 偶発波浪 技術基準対象施設を設置する地点において発生するものと想定される波浪のうち、当該施設の設計供用期間中に発生する可能性が低く、かつ、当該施設に大きな影響を及ぼすものをいう。
  - 五 レベル一地震動 技術基準対象施設を設置する地点において発生するものと想定される地震動のうち、地震動の再現期間と当該施設の設計供用期間との関係から当該施設の設計供用期間中に発生する可能性の高いものをいう。
  - 六 レベル二地震動 技術基準対象施設を設置する地点において発生するものと想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するものをいう。
  - 七 耐震強化施設 港湾計画の基本的な事項に関する基準を定める省令（昭和四十九年運輸省令第三十五号）第十六条に定める大規模地震対策施設又は大規模な地震が発生した場合においてこれと同等の機能を有する必要がある施設であつて、技術基準対象施設であるものをいう。

## 【告示】（用語の定義）

- 第一条** この告示において使用する用語は、港湾の施設の技術上の基準を定める省令（平成十九年国土交通省令第 号。以下「省令」という。）において使用する用語の例によるほか、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。
- 一 永続作用 自重、土圧、環境作用（腐食現象等の施設を構成する材料の劣化を引き起こし、施設の性能を損なうおそれのある力学的、物理的、化学的又は生物学的な作用をいう。以下同じ。）等、設計供用期間中に常に生じるものと想定される作用をいう。
  - 二 変動作用 風、波浪、水圧、水の流れ、船舶の接岸及び牽引による作用、レベル一地震動、載荷重等、設計供用期間中に生じる可能性が高いと想定される作用をいう。
  - 三 偶発作用 津波、レベル二地震動、偶発波浪、船舶の衝突、火災等、設計供用期間中に生じる可能性が低く、かつ、当該施設に大きな影響を及ぼすと想定される作用をいう。
  - 四 性能規定 性能照査を行えるよう、要求性能を具体的に記述した規定をいう。
  - 五 性能照査 技術基準対象施設が性能規定を満足していることを確認する行為をいう。
  - 六 永続状態 性能規定及び性能照査で考慮する一の作用又は二以上の作用の組合せの状態のうち、主たる作用が永続作用であるものをいう。
  - 七 変動状態 性能規定及び性能照査で考慮する一の作用又は二以上の作用の組合せの状態のうち、主たる作用が変動作用であるものをいう。
  - 八 偶発状態 性能規定及び性能照査で考慮する一の作用又は二以上の作用の組合せの状態のうち、主たる作用が偶発作用であるものをいう。
  - 九 震源特性 震源断層の破壊過程が地震動に与える影響をいう。
  - 十 伝播経路特性 震源から当該地点の地震基盤に至る伝播経路が地震動に与える影響をいう。
  - 十一 サイト特性 地震基盤上の堆積層等が地震動に与える影響をいう。
  - 十二 危険物 港則法施行規則の危険物の種類を定める告示（昭和五十四年運輸省告示第五百四十七号）で定める危険物をいう。
  - 十三 港湾管理用基準面 技術基準対象施設を建設し、改良し、又は維持する場合において基準となる水面であつて、最低水面（水路業務法施行令（平成十三年政令第四百三十三号）第一条の規定に基づき定められた最低水面をいう。）をいう。ただし、潮汐の影響が大きい湖沼又は河川に係る技術基準対象施設の港湾管理用基準面にあつては、港湾の利用の安全を確保するため渇水期等における水位の極めて低い状態を勘案して定めるものとする。

## 〔解説〕

### (1) 要求性能

#### ①使用性

使用性とは、使用上の不都合を生じずに施設等を使用できる性能のことであり、作用に対して想定される施設の構造的な応答においては、損傷の可能性が十分に低いこと、又はわずかな修復により速やかに所要の機能が発揮できる程度の損傷に留まることである。なお、基準省令では、使用性の規定を、原則として「作用による損傷等が、当該施設の機能を損なわず継続して使用することに影響を及ぼさないこと」と表記している。①～③の使用性、修復性及び安全性は、作用に対して想定される施設の構造的な応答の程度で区分しているため、使用性が確保されるということは、同時に、修復性及び安全性も確保されているものと解釈することができる。

#### ②修復性

修復性とは、技術的に可能で経済的に妥当な範囲の修繕で継続的に使用できる性能のことであり、作用に対して想定される施設の構造的な応答においては、軽微な修復により短期間のうちに所要の機能が発揮できる程度の損傷に留まることである。なお、基準省令では、修復性の規定を、原則として「作用による損傷等が、軽微な修復により当該施設の機能の回復に影響を及ぼさないこと」と表記している。ここでは、使用性の場合と同様の理由により、修復性が確保されるということは、同時に、安全性も確保されているものと解釈することができる。

#### ③安全性

安全性とは、人命の安全等を確保できる性能のことであり、作用に対して想定される施設の構造的な応答においては、ある程度の損傷が発生するものの施設の構造安定上において致命的な状態には至らず、人命の安全確保に重大な影響が生じない程度の損傷に留まることである。基準省令では、安全性の規定を、原則として「作用による損傷等が、当該施設の機能が損なわれた場合であっても、当該施設の構造の安定に重大な影響を及ぼさないこと」と表記している。

なお、基準省令に規定される「設計津波を超える規模の強さを有する津波が発生した場合であっても、当該津波等の作用による損傷等が、当該施設の構造の安定に重大な影響を及ぼすのを可能な限り遅らせることができるものであること」とは、設計津波を超える規模の強さを有する津波等の作用に対して、減災効果の発揮や被災直後から港内の静穏度を確保できるよう、可能な限り施設の安定を保つことである。

#### ④供用性

供用性とは、施設の供用及び利便性の観点から施設が保有すべき性能のことである。具体的には、施設が適切に配置されること、施設の構造的な諸元（施設の長さ、施設の幅、施設の水深、施設の天端高、施設の築造限界等）及び静穏度等が所要の値を満足すること、必要に応じて所要の附帯設備を有すること等である。基準省令では、供用性の規定を、原則として「Aができるよう、国土交通大臣の定める要件を満たしていること」と規定している。

#### ⑤施工性

施工性とは、信頼性のある適切な方法を用いることにより、妥当な工期で工事の安全を確保しながら施工できる性能のことである。基準省令では、第三条において、施工性の規定を、全ての施設に必要な性能として定めている。また、港湾施設の施工に関しては、基準告示とは別に、技術基準対象施設の施工に関する基準を定める告示（平成十九年国土交通省告示第三百六十三号、以下「施工告示」という。）が定められている。

#### ⑥維持管理性

維持管理性とは、施設の利用及び想定した作用による施設の劣化損傷に対して、技術的に可能でかつ経済的に妥当な範囲で補修・補強等を施すことにより、施設に必要な所要の性能を継続的に確保することができる性能のことである。基準省令では、第四条において、維持管理性の規定を、全ての施設に必要な性能として定めている。また、港湾施設の維持に関しては、基準告示とは別に、技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示（平成十九年国土交通省告示第三百六十四号、以下「維持告示」という。）が定められている。

### (2) 設計供用期間

技術基準において設計供用期間とは、施設の設計に当たって、当該施設の要求性能を満足し続けるものとして適切に設定されるべき期間であって、当該施設が実際に供用される期間及び性能照査において想定する作用の再現期間とは定義が異なることに注意が必要である。

## 5 津波

### 【告示】(津波)

**第九条** 設計津波については、既往の津波記録又は数値解析をもとに、津波高さ等を適切に設定するものとする。

### 〔解説〕

#### (1) 津波の設定

施設の性能照査に用いる設計津波及び設計津波を超える規模の強さを有する津波は、再現期間が数十年から百数十年の発生頻度の高い津浪の規模以上とし、当該施設の重要度に応じて適切に設定する。

#### (1) 津波に関する用語の定義

- ① 津波は、主に地震による海底面の隆起あるいは沈降によって生じる海水面の上下変位が沿岸に伝わった波である。海底地震に伴う地殻変動の他の津波発生原因には、沿岸部の大規模な崖崩れ、海底火山の爆発などがある。

地震による海底面の隆起・沈降は数 10km 以上の規模で起こるのに対し、水深は深いところでも数 km であるため、海底面の変動がそのまま海面に伝わる。この海面変動が津波の初期波形となる。その波長は水深に比較して非常に長いので、この海面変動は周囲に長波として伝播する。津波の用語の定義を図-5.1 に示す。

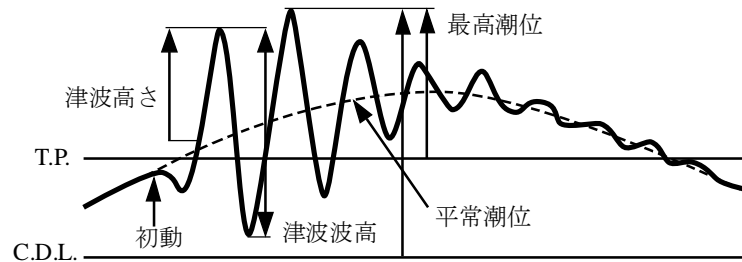


図-5.1 津波の用語

- ② 平常潮位（推定潮位）

一般海域における平常潮位とは、津波が来襲しなかった場合の海面高さである。観測された潮位から津波によると考えられる周期の成分及びそれより短い副振動の成分を平滑化して取り除いた潮位であり、東京湾平均海面 T.P.又は最低水面 C.D.L.を基準とした値で示す。なお、この平常潮位は、基本的には天文潮位であるが、気圧変化、風、沿岸部の海流の変化などによって、調和定数から推算される天文潮位からずれている場合がある。

- ③ 津波高さ

津波の来襲中に観測された海面水位から平常潮位を差し引いたものを偏差といい、その最大値を津波高さ又は最大偏差という。

- ④ 最高潮位

津波の来襲中に観測された潮位の最高値を最高潮位といい、東京湾平均海面 T.P.又は最低水面 C.D.L.を基準とした値で示す。

- ⑤ 津波波高・周期

津波の波形は一般に不規則に変動する。これを風波と同様にゼロアップクロス法によって整理することによって1波毎の津波の波高や周期が定義できる。観測された海面水位が平常潮位を負側から正側に横切る点から次に負側から正側に横切る点までを1つの波として定義し、その間の最高水位と最低水位の差を津波波高、その間の時間を津波周期とする。さらに、連続した津波波高の中で最大のを最大津波波高と定義する。

- ⑥ 初動

津波が観測地点に到達し、観測潮位が平常潮位からずれ始める時刻を示す。最初に観測された津波による海面水位変動が平常潮位より高い場合を押し波初動、平常潮位よりも低い場合を引き波初

## 第2章 技術基準対象施設に共通する事項

### 1 構造物の部材

#### 【省令】（技術基準対象施設を構成する部材の要求性能）

- 第七条** 技術基準対象施設を構成する部材の要求性能は、施工時及び供用時に当該施設が置かれる諸条件に照らし、自重、土圧、水圧、変動波浪、水の流れ、レベル一地震動、漂流物の衝突等の作用による損傷等が、当該施設の機能を損なわず継続して使用することに影響を及ぼさないこととする。
- 2 前項に規定するもののほか、当該施設の被災に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある施設を構成する部材の要求性能にあつては、次の各号に定めるものとする。
- 一 設計津波、偶発波浪、レベル二地震動等の作用による損傷等が、当該施設の機能が損なわれた場合であっても、当該施設の構造の安定に重大な影響を及ぼさないこと。ただし、当該施設が置かれる自然状況、社会状況等により、更に性能を向上させる必要がある施設を構成する部材の要求性能にあつては、当該作用による損傷等が、軽微な修復による当該施設の機能の回復に影響を及ぼさないこと。
- 二 設計津波から当該施設の背後地を防護する必要がある施設を構成する部材の要求性能にあつては、設計津波、レベル二地震動等の作用による損傷等が、軽微な修復による当該施設の機能の回復に影響を及ぼさないこと。
- 3 第一項に規定するもののほか、耐震強化施設を構成する部材の要求性能にあつては、レベル二地震動等の作用による損傷等が、軽微な修復によるレベル二地震動の作用後に当該施設に必要とされる機能の回復に影響を及ぼさないこととする。ただし、当該施設が置かれる自然状況、社会状況等により、更に耐震性を必要とする施設を構成する部材の要求性能にあつては、レベル二地震動の作用後に当該施設に必要とされる機能を損なわず継続して使用することに影響を及ぼさないこととする。
- 4 前三項に規定するもののほか、技術基準対象施設を構成する部材の要求性能に関し必要な事項は、告示で定める。

#### 【告示】（技術基準対象施設を構成する部材）

- 第二十一条** 技術基準対象施設を構成する部材の要求性能に関し省令第七条第四項の告示で定める事項は、次条から第二十八条までに定めるとおりとする。
- 第二十二条** 技術基準対象施設を構成する部材に共通する性能規定は、次の各号に定めるものとする。
- 一 当該施設の被災に伴い人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある施設を構成する部材にあつては、主たる作用が設計津波、偶発波浪又はレベル二地震動である偶発状態に対して、要求性能に応じて、作用による損傷の程度が限界値以下であること。
- 二 設計津波から背後地を防護する必要がある施設を構成する部材にあつては、主たる作用が設計津波又はレベル二地震動である偶発状態に対して、作用による損傷の程度が限界値以下であること。
- 2 前項に規定するもののほか、耐震強化施設を構成する部材の性能規定にあつては、主たる作用がレベル二地震動である偶発状態に対して、要求性能に応じて、作用による損傷の程度が限界値以下であることとする。
- 3 洗掘及び吸出しによる部材の健全性への影響が施設の安定性を損なうおそれがある場合にあつては、適切な措置を講ずるものとする。

〔解説〕

(1) 技術基準対象施設の安定性を確保する為に健全性を求める部材（以下、「構造部材」という。）の性能規定のうち、構造形式によらず、全ての構造部材に共通するものを定める。

① 偶発対応施設の構造部材

イ) 偶発対応施設の構造部材（安全性・修復性）

偶発対応施設の構造部材に共通する性能規定及び設計状態（偶発状態に限る）に関する設定は、別表－1のとおりである。

別表－1 偶発対応施設の構造部材に共通する性能規定及び設計状態  
(偶発状態に限る)に関する設定

省令		告示		要求性能	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標		
条	項	号	条		項	号			状態	主たる作用
7	2	1	22	1	1	安全性・修復性 偶発	L2地震動 (設計津波) (偶発波浪)	—	損傷	—

( )は設計状態について、主たる作用を置き換えていることを示す。

ロ) 津波対策施設の構造部材（修復性）

津波対策施設の構造部材の性能規定及び設計状態（偶発状態に限る）に関する設定は、別表－2のとおりである。

別表－2 津波対策施設の構造部材に共通する性能規定及び設計状態  
(偶発状態に限る)に関する設定

省令		告示		要求性能	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標		
条	項	号	条		項	号			状態	主たる作用
7	2	2	22	1	2	修復性 偶発	設計津波 (L2地震動)	—	損傷	—

( )は設計状態について、主たる作用を置き換えていることを示す。

② 耐震強化施設の構造部材（修復性・使用性）

耐震強化施設の構造部材に共通する性能規定及び設計状態（偶発状態に限る）に関する設定は、別表－3のとおりである。

別表－3 耐震強化施設の構造部材に共通する性能規定及び設計状態  
(偶発状態に限る)に関する設定

省令		告示		要求性能※	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標		
条	項	号	条		項	号			状態	主たる作用
7	3	—	22	2	—	修復性・使用性 偶発	L2地震動	—	損傷	—

\* 本表における使用性は、「地震後に必要な機能(緊急物資輸送)」に対するものである。

\* 本表における修復性は、「本体の機能」もしくは「地震後に必要な機能(緊急物資輸送)」に対するものである。

## 2 防波堤に共通する事項

### 【省令】（防波堤の要求性能）

- 第十四条** 防波堤の要求性能は、港湾内の水域の静穏を維持することにより、船舶の安全な航行、停泊又は係留、貨物の円滑な荷役及び港湾内の建築物、工作物その他の施設の保全を図るものとして、構造形式に応じて、次の各号に定めるものとする。
- 一 港湾内に侵入する波浪を低減することができるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
  - 二 自重、変動波浪、レベル一地震動等の作用による損傷等が、当該防波堤の機能を損なわず継続して使用することに影響を及ぼさないこと。
- 2 前項に規定するもののほか、次の各号に掲げる防波堤の要求性能にあつては、それぞれ当該各号に定めるものとする。
- 一 高潮又は設計津波から当該防波堤の背後地を防護する必要がある防波堤の要求性能 高潮又は設計津波による港湾内の水位の上昇及び流速を適切に抑制できるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
  - 二 不特定かつ多数の者の利用に供する防波堤の要求性能 当該防波堤の利用者の安全を確保できるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
  - 三 当該防波堤の被災に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある防波堤の要求性能 構造形式に応じて、設計津波、偶発波浪、レベル二地震動等の作用による損傷等が、当該防波堤の機能が損なわれた場合であっても、当該防波堤の構造の安定に重大な影響を及ぼさないこと。ただし、設計津波から当該防波堤の背後地を防護する必要がある防波堤の要求性能にあつては、設計津波、レベル二地震動等の作用による損傷等が、軽微な修復による当該防波堤の機能の回復に影響を及ぼさないこと。
- 3 前二項に規定するもののほか、当該防波堤の被災に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある防波堤の要求性能にあつては、構造形式に応じて、当該防波堤を設置する地点において設計津波を超える規模の強さを有する津波が発生した場合であっても、当該津波等の作用による損傷等が、当該防波堤の構造の安定に重大な影響を及ぼすのを可能な限り遅らせることができるものであることとする。

### 【告示】（防波堤の性能規定）

- 第三十四条** 防波堤に共通する性能規定は、次の各号に定めるものとする。
- 一 第三十一条第三号に規定する静穏度を満たすよう適切に配置され、かつ、許容される伝達波高以下となる所要の諸元を有すること。
  - 二 消波構造を有する防波堤にあつては、所要の消波機能を発揮できる諸元を有すること。
- 2 前項に規定するもののほか、次の各号に掲げる防波堤の性能規定にあつては、それぞれ当該各号に定めるものとする。
- 一 高潮から背後地を防護する必要がある防波堤の性能規定 高潮による港湾内の水位の上昇及び流速を低減させるよう適切に配置され、かつ、所要の諸元を有すること。
  - 二 設計津波から背後地を防護する必要がある防波堤の性能規定 設計津波による港湾内の水位の上昇及び流速を低減させるよう適切に配置され、かつ、所要の諸元を有すること。
  - 三 不特定かつ多数の者の利用に供する防波堤の性能規定 当該施設が置かれる自然状況、利用状況等に応じて、利用者の安全を確保できるよう、所要の諸元を有すること。
  - 四 当該施設の被災に伴い人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある防波堤の性能規定 主たる作用が設計津波、偶発波浪又はレベル二地震動である偶発状態に対して、要求性能に応じて、作用による損傷の程度が限界値以下であること。

### 〔解説〕

#### （1）防波堤の性能規定

##### ①防波堤共通

##### イ) 静穏度（供用性）

##### a) 許容される伝達波高

許容される伝達波高とは、防波堤によって港湾外から港湾内に伝達される波浪の波高の限界値である。ただし、性能照査における限界値の指標としては、波浪の伝達波高ではなく、波浪の伝達率を用いる場合もある。防波堤の性能照査に当たっては、静穏度を確保するために許容される伝達波高又は波浪の伝達率を適切に設定する。また、波浪の伝達波高及び伝達率は、一般に、防波堤の構造形式及び天端高を考慮して算出すること。



b) 静穏度を確保するための諸元  
 静穏度を確保するための諸元とは、波浪の伝達波高または伝達率に影響する構造（形状及び天端高）のことであり、防波堤の性能照査における天端高の設定に当たっては、地盤の沈下の影響を適切に考慮すること。

②特定の防波堤

イ) 高潮防波堤（供用性）  
 高潮防波堤の諸元とは、天端高、開口幅及び開口部水深のことである。高潮防波堤の性能照査における配置、天端高、開口幅及び開口部水深の設定に当たっては、高潮による水位及び水の流れをおさえる効果（ピークカット効果）が発揮されるように、高潮の影響及び潮位等を適切に考慮すること。

ロ) 津波防波堤（供用性）  
 津波防波堤の諸元とは、天端高、開口幅及び開口部水深のことである。津波防波堤の性能照査における配置、天端高、開口幅及び開口部水深の設定に当たっては、津波による水位及び水の流れをおさえる効果（ピークカット効果）が発揮されるように、津波の影響及び潮位等を適切に考慮すること。

ハ) 親水性防波堤（供用性）  
 親水性防波堤の諸元とは、構造、断面諸元及び附帯設備のことである。親水性防波堤の性能照査における構造、断面諸元の設定に当たっては、越波及びしぶきの影響、利用者の滑り、転倒及び転落の防止、転落した利用者の救助活動の円滑な実施等に配慮するとともに、転落防止柵等の附帯設備を適切に設置すること。

ニ) 偶発対応施設の防波堤

a) 偶発対応施設の防波堤に共通する性能規定及び設計状態（偶発状態に限る）に関する設定は、別表－15のとおりである。別表－15で照査項目を損傷としているのは、構造形式に応じて照査項目が異なることを考慮して、包括的に示したものである。偶発対応施設の防波堤の性能照査に当たっては、レベルⅡ地震動、設計津波、偶発波浪の偶発状態に関する性能規定及び設計状態に関する設定のうち、当該防波堤の構造形式に応じて、性能照査が必要なものを適切に設定すること。

別表－15 偶発対応施設の防波堤に共通する性能規定及び設計状態（偶発状態に限る）に関する設定

省令			告示			要求性能	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標
条	項	号	条	項	号		状態	主たる作用		
14	2	3	34	2	4	偶発安全性	L2地震動	自重、水圧	損傷	-
							設計津波	自重、水圧、水の流れ	損傷	-
							偶発波浪	自重、水圧	損傷	-

b) 偶発対応施設の防波堤にあつては、それを設置する地点において設計津波を超える規模の強さを有する津波等の作用を受けた場合であっても、減災効果の発揮や被災直後から港内の静穏度を確保できるよう、可能な限り安定が保たれる構造上の工夫を施すこと（基準省令第十四条第三項）。

ホ) 偶発対応施設の津波防波堤

a) 偶発対応施設の津波防波堤の性能規定及び設計状態（偶発状態に限る）に関する設定は、別表－16のとおりである。偶発対応施設の津波防波堤の性能照査に当たっては、レベルⅡ地震動、設計津波、偶発波浪の偶発状態に関する性能規定及び設計状態に関する設定のうち、当該津波防波堤の構造形式に応じて、性能照査が必要なものを適切に設定すること。

なお、偶発対応施設の防波堤に共通する偶発状態に関する性能規定としては、この規定以外に、必要に応じて、基準告示第二十二条（技術基準対象施設を構成する部材に共通する性能規定）に関する設定が適用される。

別表－16 偶発対応施設の津波防波堤の性能規定及び設計状態  
（偶発状態に限る）に関する設定

省令 条 項 号	告示 条 項 号	要 求 性 能	設計状態		照 査 項 目	標 準 的 な 限 界 値 の 指 標	
			状 態	主たる作用			従たる作用
14 2 3	34 2 4	修復性	偶発	L2地震動	自重、水圧	堤体の変形	残留変形量の限界値
				設計津波	自重、水圧、水の流れ	堤体の滑動・転倒、基礎地盤の支持力	滑動に関する限界値 転倒に関する限界値 支持力に関する限界値
		安全性	偶発波浪	自重、水圧	堤体の滑動・転倒、基礎地盤の支持力	滑動に関する限界値 転倒に関する限界値 支持力に関する限界値	

- b) 偶発対応施設の津波防波堤にあつては、それを設置する地点において設計津波を超える規模の強さを有する津波等の作用を受けた場合であっても、減災効果の発揮や被災直後から港内の静穏度を確保できるよう、可能な限り安定が保たれる構造上の工夫を施すこと（基準省令第十四条第三項）

## 9 防潮堤

### 【省令】(防潮堤の要求性能)

**第十六条** 防潮堤の要求性能は、その背後地の防護を図るものとして、構造形式に応じて、次の各号に定めるものとする。

- 一 波浪及び高潮から当該防潮堤の背後地を防護できるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
  - 二 自重、土圧、変動波浪、レベル地震動等の作用による損傷等が、当該防潮堤の機能を損なわず継続して使用することに影響を及ぼさないこと。
- 2 前項に規定するもののほか、当該防潮堤の被災に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある防潮堤の要求性能にあつては、構造形式に応じて、次の各号に定めるものとする。
- 一 設計津波又は偶発波浪から当該防潮堤の背後地を防護する必要がある防潮堤の要求性能にあつては、設計津波又は偶発波浪から当該防潮堤の背後地を防護できるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
  - 二 設計津波、偶発波浪、レベル地震動等の作用による損傷等が、当該防潮堤の機能が損なわれた場合であっても、当該防潮堤の構造の安定に重大な影響を及ぼさないこと。ただし、当該防潮堤が置かれる自然状況、社会状況等により、更に性能を向上させる必要がある防潮堤の要求性能にあつては、当該作用による損傷等が、軽微な修復による当該防潮堤の機能の回復に影響を及ぼさないこと。
- 3 前二項に規定するもののほか、当該防潮堤の被災に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある防潮堤の要求性能にあつては、構造形式に応じて、当該防潮堤を設置する地点において設計津波を超える規模の強さを有する津波が発生した場合であっても、当該津波等の作用による損傷等が、当該防潮堤の構造の安定に重大な影響を及ぼすのを可能な限り遅らせることができるものであることとする。

### 【告示】(防潮堤の性能規定)

**第三十九条** 第四十九条から第五十二条までの構造の安定に係る規定（船舶の牽引及び接岸に関する規定を除く。）は、構造形式に応じて、防潮堤の性能規定について準用する。

- 2 前項に規定するもののほか、防潮堤の性能規定は、次の各号に定めるものとする。
- 一 当該施設が置かれる自然状況等に応じて、越波を制御できるよう適切に配置され、かつ、所要の諸元を有すること。
  - 二 主たる作用が水圧である変動状態に対して、地盤の浸透破壊により安定性を損なう危険性が限界値以下であること。
  - 三 パラペットを有する構造の場合にあつては、主たる作用が変動波浪及びレベル地震動である変動状態に対して、パラペットの滑動及び転倒の生じる危険性が限界値以下であること。
- 3 前二項に規定するもののほか、当該施設の被災に伴い、人命、財産又は社会的経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある防潮堤の性能規定にあつては、次の各号に定めるものとする。
- 一 設計津波又は偶発波浪から背後地を防護する必要がある防潮堤にあつては、設計津波又は偶発波浪から背後地を防護するための所要の諸元を有すること。
  - 二 主たる作用が設計津波、偶発波浪又はレベル地震動である偶発状態に対して、要求性能に応じて、作用による損傷の程度が限界値以下であること。

### 【解説】

#### (1) 防潮堤の性能規定

##### ①防潮堤共通

防潮堤の施設の安定性に関する性能規定及び設計状態（偶発状態を除く）に関する設定は、別表一21のとおりとする。なお、防潮堤の性能規定としては、この規定以外に、必要に応じて、基準告示第二十二條第三項（洗掘及び吸出し）及び第二十八條（被覆石及びブロックの性能規定）に関する設定が適用されるとともに、当該防潮堤を構成する部材の種類に応じて、第二十三條から第二十七條に関する設定が適用される。

別表－２１ 防潮堤に共通する施設の安定性に関する性能規定及び設計状態  
(偶発状態を除く)に関する設定

省令 条 項 号	告示 条 項 号	要求性能 状態	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標
			主たる作用	従たる作用		
16 1 2	39 2 2	使用性 変動	水圧	自重	地盤の浸透破壊  パラペットの滑動・転倒 <sup>*1)</sup>	浸透破壊に対する限界値  滑動に関する限界値 転倒に関する限界値
			変動波浪	自重、土圧、水圧		
			L1地震動	自重、土圧、水圧		

\*1):パラペットを有する構造の場合に限る。

②偶発対応施設の防潮堤

イ) 施設の安定性 (安全性・修復性)

a) 偶発対応施設の防潮堤の性能規定及び設計状態 (偶発状態に限る) に関する設定は、別表－２２のとおりである。偶発対応施設の防潮堤の性能照査に当たっては、レベル二地震動、設計津波、偶発波浪の偶発状態に関する性能規定及び設計状態に関する設定のうち、当該防潮堤の構造形式及び当該防潮堤に求められる要求性能に応じて適切に設定する。

別表－２２における要求性能の安全性・修復性とは、当該偶発対応施設の防潮堤に求められる機能に応じて要求性能が異なることに対応する。

偶発対応施設の防潮堤の偶発状態に関する性能規定としては、この規定以外に、必要に応じて、基準告示第二十二條 (技術基準対象施設を構成する部材に共通する性能規定) に関する設定が適用される。

別表－２２ 偶発対応施設の防潮堤の性能規定及び設計状態  
(偶発状態に限る)に関する設定

省令 条 項 号	告示 条 項 号	要求性能 状態	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標
			主たる作用	従たる作用		
16 2 2	39 3 2	安全性・修復性 偶発	L2地震動 (設計津波) (偶発波浪)	自重、土圧、水圧	損傷	-

( )は設計状態について、主たる作用を置き換えていることを示す。

b) 損傷の程度

偶発対応施設の防潮堤の性能照査における、主たる作用がレベル二地震動、設計津波及び偶発波浪の偶発状態に対する損傷の程度の限界値の設定に当たっては、当該防潮堤の機能のみならず、周辺の背後地を防護するための施設の整備状況、並びに当該地域における減災・防災面でのソフト対策等を総合的に考慮する。要求性能が修復性である偶発対応施設の防潮堤にあつては、損傷の程度の限界値の設定に当たって、許容される修復期間を適切に考慮すること。

c) 主たる作用が設計津波である場合

設計津波に関する性能照査に当たっては、想定する設計津波が対象施設の近傍を震源とする地震により発生する場合において、当該施設が、設計津波の作用を受ける前に、当該地震による地震動の作用を受けることを適切に考慮すること。すなわち、主たる作用が設計津波の偶発状態の場合には、設計津波に先行する地震動の作用による影響を考慮した上で、設計津波に関する性能照査を行う必要がある。なお、この場合に想定される設計津波に先行する地震動は、必ずしもレベル二地震動と同一ではない。

d) 偶発対応施設の防潮堤にあつては、それを設置する地点において設計津波を超える規模の

強さを有する津波等の作用を受けた場合であっても、減災効果を発揮するため、可能な限り安定が保たれる構造上の工夫を施すこと（基準省令第十六条第三項）。

## 1 1 水門

### 【省令】（水門の要求性能）

**第十八条** 水門の要求性能は、その背後地の防護及び不要な内水の排除を図るものとして、次の各号に定めるものとする。

- 一 高潮による越流を制御できるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
  - 二 当該水門の背後地の防護及び不要な内水の排除が行えるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
  - 三 自重、水圧、変動波浪、レベル一地震動等の作用による損傷等が、当該水門の機能を損なわず継続して使用することに影響を及ぼさないこと。
- 2 前項に規定するもののほか、当該水門の被災に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある水門の要求性能にあつては、構造形式に応じて、次の各号に定めるものとする。
- 一 設計津波又は偶発波浪から当該水門の背後地を防護する必要がある水門の要求性能にあつては、設計津波又は偶発波浪による越流を制御できるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
  - 二 設計津波、偶発波浪、レベル二地震動等の作用による損傷等が、当該水門の機能が損なわれた場合であっても、当該水門の構造の安定に重大な影響を及ぼさないこと。ただし、当該水門が置かれる自然状況、社会状況等により、更に性能を向上させる必要がある水門の要求性能にあつては、当該作用による損傷等が、軽微な修復による当該水門の機能の回復に影響を及ぼさないこと。
- 3 前二項に規定するもののほか、当該水門の被災に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある水門の要求性能にあつては、構造形式に応じて、当該水門を設置する地点において設計津波を超える規模の強さを有する津波が発生した場合であっても、当該津波等の作用による損傷等が、当該水門の構造の安定に重大な影響を及ぼすのを可能な限り遅らせることができるものであることとする。

### 【告示】（水門の性能規定）

**第四十一条** 水門の性能規定は、次の各号に定めるものとする。

- 一 当該施設が置かれる自然状況等に応じて、背後の土地の保全及び不要な内水の排除が行えるよう適切に配置され、かつ、所要の諸元を有すること。
  - 二 高潮、波浪及び設計津波を考慮した所要の諸元を有すること。
  - 三 主たる作用が自重である永続状態に対して、部材の健全性及び構造の安定性を損なう危険性が限界値以下であること。
  - 四 主たる作用が水圧である変動状態に対して、次の基準を満たすこと。
    - イ 部材の健全性を損なう危険性が限界値以下であること。
    - ロ 地盤の浸透破壊により安定性を損なう危険性が限界値以下であること。
  - 五 主たる作用が変動波浪及びレベル一地震動である変動状態に対して、次の基準を満たすこと。
    - イ 部材の健全性を損なう危険性が限界値以下であること。
    - ロ 水門システムの安定性を損なう危険性が限界値以下であること。
- 2 前項に規定するもののほか、当該施設の被災に伴い人命、財産又は社会的経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある水門の性能規定にあつては、次の各号に定めるものとする。
- 一 設計津波又は偶発波浪から背後地を防護する必要がある水門にあつては、越流を制御するための所要の諸元を有すること。
  - 二 主たる作用が設計津波、偶発波浪又はレベル二地震動である偶発状態に対して、要求性能に応じて、作用による損傷の程度が限界値以下であること。

### 【解説】

#### （1）水門の性能規定

##### ①水門共通

##### イ）施設の安定性（使用性）

水門の性能規定及び設計状態（偶発状態を除く）に関する設定は、別表－23のとおりであ

る。なお、水門の性能規定としては、この規定以外に、必要に応じて、基準告示第二十二條第三項（洗掘及び吸出し）に関する設定が適用される。

別表－２３ 水門の性能規定及び設計状態（偶発状態を除く）に関する設定

省令 条 項 号	告示 条 項 号	要求性能	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標	
			状態	主たる作用			従たる作用
18 1 3	41 1 3	使用性	永続	自重	土圧、水圧	部材の健全性	-
						構造の安定性	-
			変動	水圧	自重、土圧	部材の健全性	-
						自重	地盤の浸透破壊
				L1地震動 (変動波浪)	自重、土圧、水圧	部材の健全性	-
	水門システムの安定性	-					

( )は設計状態について、主たる作用を置き換えていることを示す。

② 偶発対応施設の水門

イ) 施設の安定性（安全性・修復性）

a) 偶発対応施設の水門の性能規定及び設計状態（偶発状態に限る）に関する設定は、別表－２４のとおりである。偶発対応施設の水門の性能照査に当たっては、レベルⅡ地震動、設計津波、偶発波浪の偶発状態に関する性能規定及び設計状態の設定のうち、当該水門の構造形式及び当該水門に求められる機能に応じて、性能照査が必要なものを適切に設定すること。

別表－２４で要求性能の安全性・修復性は、当該偶発対応施設の水門に求められる機能に応じて、要求性能が異なる。また、別表－２４で照査項目を損傷としているのは、構造形式に応じて照査項目が異なるため、包括的に示したためである。

なお、偶発対応施設の水門の偶発状態に関する性能規定としては、この規定以外に、必要に応じて、基準告示第二十二條（技術基準対象施設を構成する部材に共通する性能規定）に関する設定が適用される。

別表－２４ 偶発対応施設の水門の性能規定及び設計状態（偶発状態に限る）に関する設定

省令 条 項 号	告示 条 項 号	要求性能	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標	
			状態	主たる作用			従たる作用
18 2 2	41 2 2	安全性・修復性	偶発	L2地震動 (設計津波) (偶発波浪)	自重、水圧	損傷	-

( )は設計状態について、主たる作用を置き換えていることを示す。

b) 偶発対応施設の水門にあつては、それを設置する地点において設計津波を超える規模の強さを有する津波等の作用を受けた場合であっても、減災効果を発揮するため、可能な限り安定が保たれる構造上の工夫を施すこと（基準省令第十八條第三項）。

(1) 水門の配置及び諸元

① 配置

水門の性能照査における配置の設定に当たっては、十分な集水能力を発揮できる位置に設置すること、及び、風、波浪及び水の流れの影響により土砂が堆積する傾向のある位置に設置しないこと等を適切に考慮する必要がある。

② 構造

水門の性能照査におけるゲートの取り付け部の構造の設定に当たっては、所要の水密性を確保で



きるように、材料の材質、形状、寸法及び水密構造を適切に考慮する必要がある。

③ 断面諸元

水門の性能照査における敷高等の断面諸元の設定に当たっては、当該水門の排水能力、漂砂及び

## 12 閘門

### 【省令】（閘門の要求性能）

**第十九条** 閘門の要求性能は、船舶が水位の異なる水域間において安全かつ円滑な航行を図るものとして、国土交通大臣が定める要件を満たしていることとする。

2 前条（第一項第二号を除く。）の規定は、閘門の要求性能について準用する。

### 【告示】（閘門の性能規定）

**第四十二条** 前条の規定は、閘門の性能規定について準用する。

2 前項に規定するもののほか、閘門の性能規定は、当該施設が置かれる自然状況、利用状況等に応じて、船舶が安全かつ円滑に航行できるよう適切に配置され、かつ、所要の諸元を有することとする。

### 【解説】

#### （1）閘門の性能規定

##### ①船舶の安全かつ円滑な航行（供用性）

イ) 閘門の諸元は、閘門の構造、断面諸元及び附帯設備のことである。閘門の性能照査における配置及び諸元の設定に当たっては、基準告示第四十一条（水門の性能規定）に関する設定のほか、船舶の安全かつ円滑な航行のために必要な要件を適切に考慮すること。

##### ロ) 断面諸元

閘門の性能照査に当たっては、対象船舶の諸元及び動揺の影響、想定される交通量を適切に考慮して、余裕分を考慮した水深、幅員及び長さを適切に設定すること。

##### ハ) 附帯設備

閘門の性能照査に当たっては、当該閘門の安全かつ円滑な稼働を確保するために、必要に応じて、非常用設備、照明設備、電力関係設備、監視・計測設備、維持管理設備等の保守管理用の附帯設備の設置を検討すること。

#### （1）一般

① 閘門とは、水位の異なる2つの水面間を船舶が通航するための施設であり、河川等の運河に設ける閘門と港湾に設ける閘門とに分けることができる。ここでは後者を対象とする。

② 閘門各部の名称は、図-12.1に示すとおりである。また、閘門は、その各部の配置の組合せによって、次のように分類することができる<sup>1)</sup>。

##### (a) 単扉室閘門

海又は河口港にある閘門で、内側の水面積が狭く内部が港になっているような場合に用いられる。扉室が1つであるため、内側と外側で水位差がある時には利用できず、船舶の出入は制限される。

##### (b) 複扉室閘門

普通の河川運河等に用いられる。扉室は2つで、各扉室に1方向のみに開かれるとびら又は引上げ門扉を持っている。

##### (c) 複式閘門

水位の高低が1方向に限らず逆方向にもなる場合は、2つの扉室と共に、各扉室に2組のとびらが必要である。ただし、門扉形式によっては1組の扉で正逆を兼用できるものもある。

##### (d) 階段式閘門

水位差が大きくなると、2つ以上の閘門を縦に並べて設置する。

##### (e) 並列閘門

2つの閘門が並列しているもので、河川又は運河で舟運が多くて整理が困難な場合に用いられる。また並列閘門では、寸法を変えて船舶の大小によって使い分けする場合と、同一寸法として、上下の交通を分離する場合とがある。

我が国の港湾に存在する閘門は、(b)の形式がほとんどである。

### 3 係船浮標

#### 【省令】（係船浮標の要求性能）

**第二十七条** 係船浮標の要求性能は、次の各号に定めるものとする。

- 一 船舶の安全な係留が行えるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
- 二 変動波浪、水の流れ及び船舶の牽引等の作用による損傷等が、当該係船浮標の機能を損なわず継続して使用することに影響を及ぼさないこと。
- 2 前項に規定するもののほか、当該係船浮標の被災に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある係船浮標の要求性能にあつては、設計津波、偶発波浪等の作用による損傷等が、当該係船浮標の機能が損なわれた場合であっても、当該係船浮標の構造の安定に重大な影響を及ぼさないこととする。

#### 【告示】（係船浮標の性能規定）

**第五十三条** 係留浮標の性能規定は、次の各号に定めるものとする。

- 一 利用状況に応じた所要のブイの乾舷を有すること。
- 二 係留船舶の振回りが、許容される範囲内となる所要の諸元を有すること。
- 三 主たる作用が変動波浪、水の流れ及び船舶の牽引である変動状態に対して、次の基準を満たすこと。
  - イ 浮体鎖、地鎖及び沈錘鎖の健全性を損なう危険性が限界値以下であること。
  - ロ 係留アンカー等に働く引張力により安定性を損なう危険性が限界値以下であること。
- 2 前項に規定するもののほか、当該施設の被災に伴い人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある係船浮標の性能規定にあつては、主たる作用が設計津波又は偶発波浪である偶発状態に対して、作用による損傷の程度が限界値以下であることとする。

〔解説〕

(1) 係船浮標の性能規定

①係船浮標共通

イ) 乾舷 (供用性)

係船浮標の性能照査における乾舷の設定に当たっては、想定される当該施設の利用状況を、適切に考慮すること。

ロ) 係船浮標の性能照査における構造及び断面諸元の設定に当たっては、想定される利用状況に応じて、浮体の振れ回りを適切に考慮すること。

ハ) 施設の安定性 (使用性)

ア) 係船浮標の性能規定及び設計状態 (偶発状態を除く) に関する設定は、別表-42のとおりである。

別表-42 係船浮標の性能規定及び設計状態 (偶発状態を除く) に関する設定

省令 条 項 号	告示 条 項 号	要求性能	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標
			状態	主たる作用		
27-1-2	53-1-3イ	使用性	変動	変動波浪 (水の流れ)	自重、水圧、水の流れ	浮体鎖・地鎖・沈錘鎖の降伏
				(船舶の牽引)		係留アンカー等の安定性

イ) 浮体鎖・地鎖・沈錘鎖の降伏

浮体鎖・地鎖・沈錘鎖の降伏の照査とは、浮体鎖、地鎖又は沈錘鎖の各部材に生じる設計応力度が各部材の設計降伏応力度を超える危険性が限界値以下であることを照査する。

ロ) 係留アンカー等の安定性

係留アンカー等の安定性の照査とは、係留アンカー等に作用する引張力が抵抗力を超える危険性が限界値以下であることを照査する。なお、係留アンカー等とは、浮体を固定するために海底面上に設置する設備の総称のことであり、係留アンカーのほかに、シンカー等が含まれる。

②偶発対応施設の係船浮標 (安全性)

イ) 偶発対応施設の係船浮標の性能規定及び設計状態 (偶発状態に限る) に関する設定は、別表-43のとおりである。

別表-43 偶発対応施設の係船浮標の性能規定及び設計状態 (偶発状態に限る) に関する設定

省令 条 項 号	告示 条 項 号	要求性能	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標
			状態	主たる作用		
27-2-	53-2-	安全性	偶発	設計津波	自重、水圧、水の流れ	係留系の安定性
				偶発波浪		

## 6 浮棧橋

### 【省令】（浮棧橋の要求性能）

第三十条 浮棧橋の要求性能は、構造形式に応じて、次の各号に定めるものとする。

- 一 船舶の安全かつ円滑な係留、人の安全かつ円滑な乗降及び貨物の安全かつ円滑な荷役が行えるよう、国土交通大臣が定める要件を満たしていること。
- 二 自重、変動波浪、レベル地震動、船舶の接岸及び牽引、載荷重等の作用による損傷等が、当該浮棧橋の機能を損なわず継続して使用することに影響を及ぼさないこと。
- 2 前項に規定するもののほか、当該浮棧橋の被災に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある浮棧橋の要求性能にあつては、設計津波、偶発波浪等の作用による損傷等が、当該浮棧橋の機能が損なわれた場合であっても、当該浮棧橋の構造の安定性に重大な影響を及ぼさないこととする。

### 【告示】（浮棧橋の性能規定）

第五十六条 第四十八条第一項（第二号を除く。）の規定は、浮棧橋の性能規定について準用する。

2 前項に規定するもののほか、浮棧橋の性能規定は、構造形式に応じて、次の各号に定めるものとする。

- 一 利用状況に応じた浮体の動揺及び傾斜が許容される範囲内となる所要の諸元を有すること。
- 二 主たる作用が変動波浪である変動状態に対して、浮体の転覆の生じる危険性が限界値以下であること。
- 三 対象船舶の諸元及び浮棧橋の利用状況に応じた所要の乾舷を有すること。
- 四 主たる作用が変動波浪、レベル地震動、船舶の接岸及び牽引並びに載荷重である変動状態に対して、次の基準を満たすこと。
  - イ 浮体の部材の健全性を損なう危険性が限界値以下であること。
  - ロ 浮体の係留設備の部材の健全性及び構造の安定性を損なう危険性が限界値以下であること。
- 3 前二項に規定するもののほか、当該施設の被災に伴い人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある浮棧橋の性能規定にあつては、主たる作用が設計津波又は偶発波浪である偶発状態に対して、作用による損傷の程度が限界値以下であることとする。
- 4 第六十四条及び第九十一条の規定は、利用状況に応じて、浮体の連絡設備の性能規定について準用する。

### 【解説】

#### （1）浮棧橋の性能規定

##### ①浮棧橋共通

- イ 浮棧橋の性能照査における断面諸元の設定に当たっては、想定される利用状況に応じて、必要に応じて、浮体の動揺量及び浮体の傾斜量等が許容される範囲内であることを適切に照査する。
- ロ 乾舷（供用性）

浮棧橋の性能照査に当たっては、人の安全かつ円滑な乗降及び貨物の安全かつ円滑な荷役が可能となるように、対象船舶の諸元及び想定される当該施設の利用状況を考慮して、浮棧橋の乾舷を適切に設定すること。
- ニ 構造の安定性及び部材の健全性（使用性）
  - a) 浮棧橋の構造の安定性及び部材の健全性に関する性能規定及び設計状態（偶発状態を除く）に関する設定は、別表－50のとおりである。浮棧橋の性能照査に当たっては、変動波浪、レベル地震動、船舶の接岸及び牽引、載荷重の変動状態に関する性能規定のうち、当該施設の構造形式に応じて、性能照査が必要なものを、適切に設定すること。なお、別表－50における括弧書きは、設計状態について、括弧書きの記載事項に置き換える。

5 2 のとおりである。

別表－5 2 偶発対応施設の浮棧橋の性能規定及び設計状態

(偶発状態に限る)に関する設定

省令 条 項 号	告示 条 項 号	要求性能 状態	設計状態		照査項目	標準的な限界値の指標
			主たる作用	従たる作用		
30 2 -	56 3 -	安全性 偶発	設計津波	自重、風、水圧、水の流れ	係留索の降伏	設計降伏応力度
			偶発波浪			

ロ) 偶発対応施設の浮棧橋に求められる機能

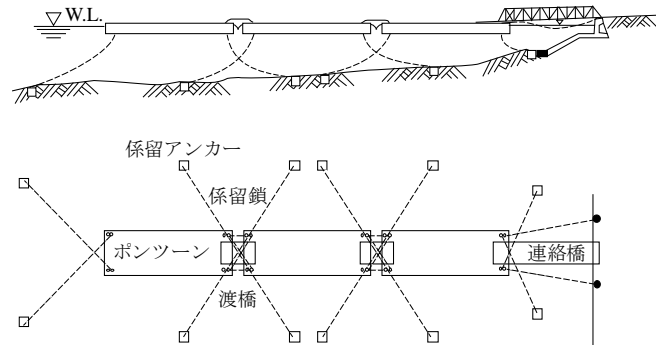
主たる作用が設計津波及び偶発波浪の偶発状態に対する係留アンカー等の安定性の照査に当たっては、設計津波又は偶発波浪によって浮体構造物が漂流して周辺に重大な影響を及ぼさないように配慮する。

③連絡設備

イ) 基準告示第六十四条に定めている係留施設の附帯設備である車両の乗降設備の性能規定及び第九十一条に定めている旅客乗降用固定施設の性能規定に関する設定は、想定される当該浮棧橋の利用状況に応じて、浮棧橋の連絡設備の性能規定に関する設定に準用する。浮棧橋の連絡設備とは、浮体と陸上又は浮体と浮体の間の人又は車両の通行を行うための設備のことであり、連絡橋、渡橋、調節塔等である。

6. 1 性能照査の基本

- (1) ここでの記述は、係留鎖等で係留された浮体（以下、ポンツーンという）を有する浮棧橋に適用する。また、浮体構造物によっては、消防法（昭和23年法律第186号）、建築基準法（昭和25年法律第201号）、船舶安全法（昭和8年法律第11号）等の適用を受ける場合もある。
- (2) ここでの性能照査手法は、波、潮流、風による影響の少ないところに設置された浮棧橋に適用することができる。
- (3) 浮棧橋の浮体の断面諸元の設定にあたっては、想定される利用状況に応じ、必要に応じて浮体の動揺量及び浮体の傾斜量等が許容される範囲内であることを適切に照査する必要がある。
- (4) 乾舷  
浮棧橋の性能照査に当たっては、人の安全かつ円滑な乗降及び貨物の安全かつ円滑な荷役が可能となるように、対象船舶の諸元及び想定される当該施設の利用状況を考慮して、浮棧橋の乾舷を適切に設定する必要がある。
- (5) 浮棧橋各部の名称及び浮棧橋の主体となるポンツーン各部の名称は、それぞれ図－6.1.1、図－6.1.2のとおりである。図に示すように、浮棧橋は、主体となるポンツーン、陸岸とポンツーンを結ぶ連絡橋、ポンツーンとポンツーンを結ぶ渡橋と、ポンツーンを係留する係留鎖、係留アンカー等の施設から構成される。



図－6.1.1 浮棧橋各部の名称

## 2 廃棄物埋立護岸

### 【省令】(廃棄物埋立護岸の要求性能)

**第五十条** 廃棄物埋立護岸の要求性能は、廃棄物の適切な処分及び埋立地の防護を図るものとして、国土交通大臣が定める要件を満たしていることとする。

2 第十六条の規定は、廃棄物埋立護岸の要求性能について準用する。

### 【告示】(廃棄物埋立護岸の性能規定)

**第九十三条** 第三十九条の規定は、廃棄物埋立護岸の性能規定について準用する。

2 前項に規定するもののほか、廃棄物埋立護岸の性能規定は、当該施設が置かれる自然状況等に応じて、波浪、高潮、設計津波等により埋立地内の廃棄物等が場外に流出しないよう、適切に配置され、かつ、所要の諸元を有することとする。

### 2. 1 一般

(1) 廃棄物の法令上の定義は、**廃棄物の処理及び清掃に関する法律**（昭和45年法律第137号、以下「廃棄物処理法」という。）及び**海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律**（昭和45年法律第136号、以下「海防法」という。）においてなされているが、この二つの法律による廃棄物の定義は異なる。その最も大きな違いは、廃棄物処理法上の廃棄物には浚渫土砂及び建設発生土を含まないものであるのに対し、海防法上の廃棄物にはそれらが含まれることである。ここでは廃棄物処理法上の廃棄物と、海防法上の廃棄物である浚渫土砂及び建設発生土とを合わせて、「廃棄物等」と記す。

なお、循環型社会形成推進基本法（平成12年6月2日法律第110号）において、「廃棄物等」の定義が行われている。

- (2) 廃棄物埋立護岸のうち、廃棄物処理法上の廃棄物を受け入れるものについては、港湾法の規定による技術基準に従う必要があるだけでなく、廃棄物処理法の技術基準等にも従う必要がある。（海防法は、「船舶から海洋に」浚渫土砂等を排出する際に適用されるものである。）
- (3) 廃棄物処理法上の廃棄物は、一般廃棄物、**廃棄物処理法施行令第6条第3号イ(1)から(6)までに掲げる産業廃棄物**（以下「安定型産業廃棄物」という）、**廃棄物処理法施行令第7条第14号ハに規定する産業廃棄物**（以下「管理型産業廃棄物」という）及び**廃棄物処理法施行令第6条第3号ハ(1)から(5)まで及び同第6条の5第3号イ(1)から(6)までに掲げる産業廃棄物**（以下「遮断型廃棄物」という）に分類される。
- (4) 廃棄物埋立護岸は、埋立処分する廃棄物等の種類により、安定型産業廃棄物、浚渫土砂及び建設発生土を受け入れる安定型廃棄物埋立護岸、一般廃棄物及び管理型産業廃棄物を受け入れる管理型廃棄物埋立護岸、遮断型産業廃棄物を受け入れる遮断型廃棄物埋立護岸に分類される。
- (5) 廃棄物埋立護岸については、廃棄物等の受入れとともに、処分場の跡地利用を目的とするものであるため、土地利用の需要や、廃棄物処理法の適用を受けるものについてはその制約条件を十分考慮した上で、その面積・配置や埋立方法等を決定する必要がある。
- (6) 廃棄物埋立護岸は、これまで海面以外での実施例がなく、今後も海面である場合がほとんどであると想定される。このため、ここでの廃棄物埋立護岸は、海面を埋め立てるもののみを対象とする。廃棄物埋立護岸は、①波浪や地震動の作用を考慮する必要がある、②管理型廃棄物埋立護岸の場合、保有水等の水位を管理して護岸及び遮水工の安定を図る必要がある、等の特徴を有している。

### 2. 2 廃棄物埋立護岸の目的等

- (1) 廃棄物埋立護岸は、廃棄物海面処分場を形成し、高潮、津波及び波浪に対して、処分場内及び後背地を防護するとともに、埋立終了後の跡地利用を行うことを目的とする。
- (2) 廃棄物埋立護岸の環境上の安全性・適合性は、護岸の性能だけでなく、受け入れる廃棄物が適切に管理されることにより達成される。このため、廃棄物の受入時の管理について、廃棄物の受入を管理する関係機関との連携を図る必要がある。