

- 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って、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、潮汐の影響が大きくな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っては、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。

〔解釈〕

3.用語の定義

本通達において使用する用語は、基準省令及び基準告示において使用する用語の例によるほか、以下に定める用語の定義による。

(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る。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を指す。なお、気候変動による作用の時間変化は、施設の使用性に対して大きな影響を及ぼす可能性があり、構造計画や構造設計においてはこの点を勘案する必要がある。

基準省令においては、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」との表記により使用性が規定されている。本項(1)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により施設を継続的に使用できる性能のことである。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を指す。なお、気候変動による作用の時間変化は、施設の修復性に対して大きな影響を及ぼす可能性があり、構造計画や構造設計においてはこの点を勘案する必要がある。

基準省令においては、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」との表記により修復性が規定されている。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、施設が人命の安全等を確保できる性能のことである。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を指す。なお、気候変動による作用の時間変化は、施設の安全性に対して大きな影響を及ぼす可能性があり、構造計画や構造設計においてはこの点を勘案する必要がある。

基準省令においては、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」との表記により安全性が規定されている。

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、可能な限り施設の構造的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を指す。なお、気候変動による作用の時間変化は、安全性等の施設の構造的な応答に関する性能のみならず、施設の供用性に対しても大きな影響を及ぼす可能性があり、構造計画や構造設計においてはこの点を勘案する必要がある。

基準省令においては、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」との表記により供用性が規定されている。

⑤施工性

施工性とは、信頼のでき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。基準省令においては、第三条において、全ての施設に必要な性能として施工性が規定されている。また、技術基準対象施設の施工に関しては、施工告示が定められている。

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。なお、気候変動による作用の時間変化は、安全性等の施設の構造的な応答に関する性能のみならず、施設の維持管理性に対しても大きな影響を及ぼす可能性があり、構造計画や構造設計においてはこの点を勘案する必要がある。

基準省令においては、第四条において、全ての施設に必要な性能として維持管理性が規定されている。また、技術基準対象施設の維持に関しては、維持告示が定められている。

(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る。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。

(3) 年超過確率

技術基準対象施設の性能照査に当たっては、作用の特性値の算定に必要な作用の年超過確率（又は再現期間）を、作用の特性や施設の重要度に応じて適切に設定する。また、変動作用及び偶発作用は、その年超過確率（又は再現期間）に応じて特性値の大きさが異なり、その大きさは施設に生じる損傷の程度に影響する。一般に、年超過確率がある程度大きい永続作用及び変動作用によって施設に大きな損傷が生じることは許容されないが、年超過確率が極めて小さい偶発作用については、その作用によって施設に一切の損傷を生じさせないようにすることが経済的観点等から不合理なため、ある程度の損傷が生じることは許容される。

技術基準において、再現期間とは、ある大きさ以上の作用が、一度発生してから次に再び発生するまでの平均的な時間間隔（年）のことであり、年超過確率（想定した以上の作用が、一年間に一回以上発生する確率）の逆数で与えられる。

(4) 作用の分類

基準告示では、作用を、主としてその大きさの時間的変動及び社会的に対応すべきリスクに応じて、永

続作用、変動作用及び偶発作用に分類している。なお、これらの作用の分類の詳細については、以下を参照のこと。

①永続作用

永続作用とは、設計供用期間を通して絶えず施設に作用することが想定される作用であって、その時間的変動が平均値に比較して小さい、又は、一定の限界値に達するまでは設計供用期間中に一定傾向で単調に増加若しくは減少する傾向にある作用のことである。

②変動作用

変動作用とは、設計供用期間中の時間的変動が平均値に比較して無視できず、かつ一方向的でない作用であって、その特性値が確率的に与えられる作用のことである。

③偶発作用

偶発作用とは、確率的な予測が困難なもの、又は、確率的な予測が可能な場合にあってはその年超過確率が変動作用のそれと比較して小さいもののうち、その特性値が非常に大きいために社会的に無視できない作用のことである。

(5) 主たる作用及び従たる作用

基準告示において、主たる作用とは、性能照査において考慮する作用のうちの主要な作用のことであって、原則として、一つの設計状態に一つ設定されるものである。また、従たる作用とは、性能照査において主たる作用と組み合わせて同時に考慮すべき主たる作用以外の全ての作用の総称のことである。基準告示においては、作用に関して「主たる作用がAであるB状態」と表記しており、ここでの「A」が主たる作用のことであり、「B状態」が主たる作用と従たる作用の組合せを考慮した設計状態のことである。

(6) 設計状態

①永続状態又は変動状態

設計状態が永続状態又は変動状態の場合は、要求性能として使用性を規定している。

②偶発状態

設計状態が偶発状態の場合は、要求性能として、施設の機能や重要度に応じて、使用性、修復性、又は安全性のいずれかを規定している。なお、基準省令においては、原則として、偶発状態に対する要求性能を特定の施設に対してのみ規定している。

(7) 偶発状態に対する要求性能を規定している特定施設

基準省令においては、偶発状態に対する要求性能の規定を、耐震強化施設、耐震強化施設と一体となって機能を発揮する施設、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施設(以下「偶発対応施設」という。)に対して定めている。これらの施設については、下記を参照のこと。

①耐震強化施設

耐震強化施設には、緊急物資及び幹線貨物の輸送に資する岸壁、栈橋及び物揚場、並びに防災拠点(港湾及びその周辺地域の復旧及び復興に資する拠点)として機能する緑地及び広場等がある。

②耐震強化施設と一体となって機能を発揮する施設

耐震強化施設と一体となって機能を発揮する施設には、耐震強化施設に接続する道路に係る橋梁・トンネル、緊急物資及び幹線貨物の輸送に資する荷役機械(荷役機械の基礎を含む)及び荷さばき地等がある。

③偶発対応施設

偶発対応施設には、背後に人口の集積地等が存在する防波堤、護岸、防潮堤、水門、係船浮標、浮栈橋、堤防、閘門及び水門等のほか、危険物を取り扱う施設、一般の人及び車両が利用する臨港交通施設、幹線臨港道路のトンネル及び橋梁等がある。ただし、護岸には耐震強化施設と一体となって機能を発揮

する必要がある護岸が含まれる。また、トンネル及び橋梁には耐震強化施設に接続する道路に係るトンネル及び橋梁が含まれる。

(8) 港湾管理用基準面

基準告示において、港湾管理用基準面を最低水面としていることは、船舶の航行に必要な水深の表示における基準面と港湾施設の管理等における基準面との関係を明確にするためであり、この港湾管理用基準面の取扱い及び設定については、「港湾工事に伴う水路図誌の補正及び港湾管理用基準面等の取扱いについて（平成十八年四月二十八日付け国港建第三十二―三号、国港環第九―四号港湾局通達）」による。

最低水面は、水路業務法施行令（平成十三年政令第四百三十三号）第一条の表備考第一号の規定に基づき、海上保安庁告示「平均水面、最高水面及び最低水面の高さに関する告示」（平成十四年告示第百三号）において定められている。

(9) 気象の状況及び将来の見通し

基準告示において、気象の状況及び将来の見通しとは、作用を設定する時点における気象の状況及び研究成果又は調査結果を参考に設定した、気候変動による将来の作用の時間変化の見通しである。ここで時間変化とは、設計供用期間等長期間にわたる経年変化を指している。