

第 8 編 輸送施設

第 1 章 輸送施設の基本

1.1 輸送施設の目的

輸送施設の目的は、水産物、漁業用資材等の円滑な搬入・搬出及び漁港地区内での移動並びにこれらに付随する作業の利便性及び安全性を確保することを基本とする。

1.2 輸送施設の要求性能

輸送施設に共通する要求性能は、漁港及びその周辺の地域における交通の状況、水産物及び漁業用資材の輸送量・輸送手段等を考慮して、適切であることとする。

1.3 輸送施設の性能規定

輸送施設に共通する性能規定は、漁港における安全かつ円滑な交通を確保するため、交通の発生状況、計画上の交通量、周辺の自然状況、他の交通施設との円滑な接続、その他の交通施設の利用状況等に応じて、適切に配置され、かつ、所要の諸元を有することとする。

輸送施設の照査にあたっては、漁獲物・漁業用資材等の搬入・搬出及び漁港地区内での移動の円滑性、輸送上の安全性、漁港に隣接する地域との関連性、環境保全等を考慮することを原則とする。

輸送施設とは、次に掲げる施設である。

- (1) 道路
- (2) 駐車場
- (3) 橋
- (4) 鉄道
- (5) 運河
- (6) ヘリポート

第 2 章 道路

2.1 道路の要求性能

道路の要求性能は、設計対象施設の重要度、地域特性及び車両その他の利用状況に応じて、以下の要件を満たしていること。

1. 漁港の利用形態、隣接地域との関連等に配慮し、安全かつ円滑な交通を確保するため適切なものとする。
2. 計画交通量、車種、歩行者等を考慮した作用に対して、構造上安全なものとする。
3. レベル 1 地震動によって構造物に発生する損傷が限定的なものにとどまり、軽微な補修により早期に機能が回復できるものとともに、レベル 2 地震動によって構造物に発生する損傷が致命的なものに至らず、人命、財産等に影響を及ぼさないものとする。
4. 耐震強化岸壁に接続する道路にあっては、レベル 1 地震動に対して、構造上安全なものとともに、レベル 2 地震動によって構造物に発生する損傷が限定的なものにとどまり、軽微な補修により早期に機能が回復できるものとする。
5. 前項の規定は、耐震強化岸壁に準じる岸壁に接続する道路及び万一損傷すると地域の交通機能に著しい影響を与えるか、又は隣接する施設に重大な影響を与える道路についても適用する。

2.2 道路の性能規定

道路の性能規定は、以下に定めるとおりとする。

1. 道路の幅員及び構成については、計画交通量、車種、歩行者等の諸条件及び隣接する漁港の施設の利用状況に応じ、適切な諸元を有すること。
2. 道路の舗装は、計画交通量、車種等の諸条件に応じ、所要の耐久性を有すること。
3. 耐震強化岸壁に接続する道路にあっては、レベル 2 地震動の作用後に設計対象施設に求められる機能が確保できるよう、適切に配置され、かつ、所要の諸元を有すること。
4. 前項の規定は、耐震強化岸壁に準じる岸壁に接続する道路、及び万一損傷すると地域の交通機能に著しい影響を与えるか、あるいは隣接する施設に重大な影響を与える道路についても適用する。
5. 道路の構造、配置及び附属設備等に関し、前項までに規定しない事項については、漁港で発生する交通の特性に応じて道路構造令（昭和 45 年政令第 320 号）に準じていること。

漁港の道路の照査においては、一般の道路との機能の違いに留意しつつ、「道路構造令」（昭和 45 年政令第 320 号）を準用することができる。また、「道路土工要綱」⁹⁾を参照することができる。ただし、地域特性、利用形態、地形条件等に応じ、適切な諸元を用いてもよい。

道路の照査に際しては、輸送の安全性を確保するとともに、高齢者等の移動の利便性や景観の保全等にも配慮することが望ましい。

また、万一損傷すると地域の交通機能に著しい影響を与えるか、あるいは隣接する施設に重大な影響を与える道路等の特に重要な道路については、地域の防災計画上の位置づけや他の構造物や施設への影響度、利用状況及び代替性の有無、機能回復の難易を考慮して、諸元を決定するのが望ましい。

2.2.1 道路の幅員及び構成

道路の幅員及び構成は、計画交通量、計画交通車種、歩行者等の諸条件及び隣接する漁港の施設の利用状況を考慮し適切に定めることを原則とする。

道路の幅員及び構成は、「道路構造令」を準用し定めてもよいものとするが、決定にあたっては、

漁獲物の陸揚げ時、市場開設時など利用車両の集中等利用状況を十分考慮するのが望ましい。

道路は、漁港の機能を十分に発揮させるために、車両の走行に必要な幅員を確保するとともに、隣接する各種漁港の施設を一時的に利用するための停車帯、歩道、植樹帯等を必要に応じて設けることが望ましい。これらの幅員については、「道路構造令」により定めることを標準とするが、利用形態等を考慮して別途定めることができる。

2.2.2 舗装

舗装は、安全、円滑かつ快適な交通を確保するため、適切に舗装の構造を定めることを原則とする。

舗装は、一般にセメントコンクリート舗装又はアスファルト舗装が用いられることが多い。

舗装の構造については、「舗装の構造に関する技術基準・同解説」²⁾、「舗装設計施工指針」³⁾及び「舗装施工便覧」⁴⁾を参照することができる。

2.2.3 道路の付属施設

付属施設は、車両の交通が安全かつ円滑に行えるように設置することを原則とする。

道路の付属施設には、排水施設、照明施設、防護柵、道路標識、区画線等がある。

(1) 排水施設

排水施設を設ける場合には、車両の横断を配慮してその構造を定めることが望ましい。

(2) 照明設備

道路照明は、夜間において、あるいはトンネルのように明るさの急変する場所において、道路状況、交通状況を的確に把握するための良好な視覚環境を確保し、道路交通の安全、円滑を図ることを目的とするものである⁵⁾。

なお、照明施設の照査は、「道路照明施設設置基準・同解説」⁵⁾を参照することができる。

(3) 防護柵

防護柵は、主として進行方向を誤った車両が路外、対向車線又は歩道等に逸脱するのを防ぐとともに、車両乗員の傷害及び車両の破損を最小限にとどめて、車両を正常な進行方向に復元させることを目的とするものである⁶⁾。

なお、防護柵の照査は、「防護柵の設置基準・同解説」⁶⁾を参照することができる。

(4) 道路標識及び区画線

道路の機能及び利用状態に応じて適切な標識等を設置することが望ましい。その際、利用者が明瞭に視認でき、交通及びその他漁港等の機能に支障のない場所に設置するのがよい。

なお、道路標識及び区画線の照査は、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（昭和 35 年総理府令、建設省令第 3 号）を準用することができる。

(参考文献)

- 1) 日本道路協会：道路土工要綱，丸善（2009）
- 2) 日本道路協会：舗装の構造に関する技術基準・同解説，丸善（2001）
- 3) 日本道路協会：舗装設計施工指針，丸善（2006）
- 4) 日本道路協会：舗装施工便覧，丸善（2006）
- 5) 日本道路協会：道路照明施設設置基準・同解説，丸善（2007）
- 6) 日本道路協会：防護柵の設置基準・同解説，丸善（2008）

第 3 章 駐車場

3.1 駐車場の要求性能

駐車場の要求性能は、車両その他の利用状況に応じて、以下の要件を満たしていることとする。

1. 車両の安全かつ円滑な利用を確保するため適切なものとする。
2. 利用台数、車種及び利用者等の作用に対して、構造上安全なものとする。

3.2 駐車場の性能規定

駐車場の性能規定は、以下に定めるとおりとする。

1. 駐車場及び周辺の漁港の施設の利用、円滑な道路交通等に支障のないよう適切に配置され、かつ、所要の規模を有すること。
2. 駐車場の舗装は、利用台数、車種等を考慮した載荷重等の作用に対して、所要の耐久性を有すること。

駐車場は、漁港施設の利用、円滑な道路交通等に支障のないものとし、路外に設けることを原則とする。

漁港漁場整備法上の駐車場は、荷さばき所近傍のトラックターミナル及び市場従事者、卸売業者、資材搬入出者、通勤漁業者等の利用に供する駐車場で漁港全体の機能の向上に資するものである。

駐車場の照査は、「駐車場法施行令」（昭和 32 年政令 340 号）を準用することができる。また、「駐車場マニュアル」¹⁾、「駐車場設計・施工指針同解説」²⁾及び「道路構造令の解説と運用」³⁾を参照することができる。やむを得ず路上を用いる場合には次の点に配慮することが望ましい。

- ① 荷さばき所等からの車両の出入りに対して支障のある場所には設置しない。
- ② 危険物取扱地区に隣接する場所には設置しない。

(参考文献)

- 1) 日本駐車場工学会：駐車場マニュアル（1981）、追補資料（1990）
- 2) 日本道路協会：駐車場設計・施工指針同解説，丸善（1992）
- 3) 日本道路協会：道路構造令の解説と運用，丸善（2004），pp.623-631

第 4 章 橋

4.1 橋の要求性能

橋の要求性能は、対象施設の重要度、地域特性及び橋の構造形式に応じて、以下の要件を満たしていることとする。

1. 漁港の利用形態、隣接地域との関連等に配慮し、安全かつ円滑な交通を確保するため適切なものとする。
2. 自重、風、波、載荷重、レベル 1 地震動、船舶の衝突等の作用に対して、構造上安全なものとともに、レベル 2 地震動によって構造物に発生する損傷が致命的なものに至らず、人命、財産等に影響を及ぼさないものとする。
3. 耐震強化岸壁に接続する橋にあつては、レベル 2 地震動によって構造物に発生する損傷が限定的なものにとどまり、軽微な補修により早期に機能が回復できるものとする。
4. 前項の規定は、耐震強化岸壁に準じる岸壁に接続する橋、及び万一損傷すると地域の交通機能に著しい影響を与えるか、又は隣接する施設に重大な影響を与える橋についても適用する。

4.2 橋の性能規定

橋の性能規定は、以下に定めるとおりとする。

1. 他の漁港の施設の一部空間を横断する橋にあつては、各施設の安全かつ円滑な利用に支障を及ぼさないよう適切に配置され、かつ、所要の諸元を有すること。
2. 耐震強化岸壁に接続する橋にあつては、レベル 2 地震動の作用後に設計対象施設に求められる機能が確保できるよう、適切に配置され、かつ所要の諸元を有すること。
3. 前項の規定は、耐震強化岸壁に準じる岸壁に接続する橋、及び万一損傷すると地域の交通機能に著しい影響を与えるか、又は隣接する施設に重大な影響を与える橋についても適用する。

道路橋の照査は、「道路構造令」を準用することができる。また、「道路橋示方書・同解説」¹⁾⁻⁴⁾を参照することができる。

鉄道橋の照査は、「普通鉄道構造規則」（昭和 62 年運輸省令第 14 号）や「特殊鉄道構造規則」（昭和 62 年運輸省令第 19 号）、「鉄道に関する技術上の基準」（平成 13 年国土交通省令第 151 号）の各規定を準用することができる。また、「鉄道構造物設計標準・同解説」⁵⁾⁻⁹⁾を参照することができる。

橋の照査においては、潮流、波浪、漁船の航行、周囲の景観との調和等を考慮することが望ましい。照査上の配慮事項をまとめると以下の通りであることが望ましい。

(1) 橋が、航路、泊地等水域施設の上空を横断する場合

- ① 航路、泊地等水域施設の利用が予想される漁船の高さ、潮汐、波高等を考慮した余裕高を塑望平均満潮面（H.W.L.）上で確保できるようなクリアランスを、それぞれ所要の当該航路の幅、当該泊地の広さにわたって確保する。
- ② 橋脚は、できるかぎり航路近くには設けない。
- ③ 橋脚、橋げた等に漁船が衝突することを防止するため、必要に応じて標識又は標示を設ける。

(2) 橋が係留施設、漁港施設用地等の上空を横断する場合は次による。

- ① 係留施設、漁港施設用地等の安全かつ円滑な利用に支障のないようクリアランス及び橋脚位置を定める。
- ② 橋脚、橋げた等に荷役機械、自動車等が衝突することを防止するため、必要に応じて標識又は標示を設ける。

また、万一損傷すると地域の交通機関に著しい影響を与えるか、あるいは隣接する施設に重大な影響を与える橋等の特に重要な橋については、地域の防災計画上の位置づけや他の構造物や施設への影響度、利用状況及び代替性の有無、機能回復の難易を考慮して、諸元を決定するのが望ましい¹⁰⁾。

(参考文献)

- 1) 日本道路協会：道路橋示方書・同解説Ⅰ共通編Ⅱ鋼橋編，丸善（2012）
- 2) 日本道路協会：道路橋示方書・同解説Ⅰ共通編Ⅲコンクリート橋編，丸善（2012）
- 3) 日本道路協会：道路橋示方書・同解説Ⅰ共通編Ⅳ下部構造編，丸善（2012）
- 4) 日本道路協会：道路橋示方書・同解説Ⅴ耐震設計編，丸善（2012）
- 5) 鉄道総合技術研究所：平成 19 年 1 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 土構造物〔平成 25 年改編〕，丸善（2013）
- 6) 鉄道総合技術研究所：平成 16 年 4 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 コンクリート構造物，丸善（2004）
- 7) 鉄道総合技術研究所：平成 21 年 7 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 鋼・合成構造物，丸善（2009）
- 8) 鉄道総合技術研究所：平成 24 年 1 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 基礎構造物，丸善（2012）
- 9) 鉄道総合技術研究所：平成 24 年 1 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 土留め構造物，丸善（2012）
- 10) 日本道路協会：道路橋示方書・同解説Ⅴ耐震設計編，丸善（2012），p.13

第 5 章 鉄道

5.1 鉄道の基本

鉄道については、「普通鉄道構造規則」（昭和 62 年運輸省令第 14 号）又は「特殊鉄道構造規則」（昭和 62 年運輸省令第 19 号）、「鉄道に関する技術上の基準」（平成 13 年国土交通省令第 151 号）の各規定を準用することができる。また、軌道については、「軌道建設規程」（大正 12 年内務・鉄道令）を準用することができる。照査に当たっては、「鉄道構造物設計標準・同解説」^{1)~5)}を参照することができる。

(参考文献)

- 1) 鉄道総合技術研究所：平成 19 年 1 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 土構造物〔平成 25 年改編〕，丸善（2013）
- 2) 鉄道総合技術研究所：平成 16 年 4 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 コンクリート構造物，丸善（2004）
- 3) 鉄道総合技術研究所：平成 21 年 7 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 鋼・合成構造物，丸善（2009）
- 4) 鉄道総合技術研究所：平成 24 年 1 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 基礎構造物，丸善（2012）
- 5) 鉄道総合技術研究所：平成 24 年 1 月 鉄道構造物等設計標準・同解説 土留め構造物，丸善（2012）

第 6 章 運河

6.1 運河の基本

運河については、地形、気象その他の自然条件や漁船の航行状況等に照らして、漁船が安全かつ円滑に利用できるようにするとともに、運河特有の性質にも配慮することが望ましい。

また、構造物等の安全性に関しては、航路及び外郭施設に準じた照査を行うことができる。

第 7 章 ヘリポート

7.1 ヘリポートの基本

「航空法」（昭和 27 年法律第 231 号）の規定に準じることができる。