

浮体式海洋建築物の建造を促す法制度に関する研究

—1996 年以降における法規制と建造事例を対象として—

A Study on Legislation Degree in Which Construction of Floating Type Oceanic Building is Pressed

—A Case Study of the Regulations System and the Construction Case After 1996—

○鈴木唯¹, 横内憲久², 岡田智秀², 花野修平³

1. 研究背景および目的—四方を海に囲まれ、狭小な国土を持つわが国では、運河や港湾などの静水面を多目的に有効利用することは有意義である。こうした観点から、1990 年代には、各地の港湾を中心に、一般市民の利用に供する浮体式海洋建築物(以下「浮体施設」)が現出した。この「浮体施設」は、水面に浮かぶ集客施設を建造するという特殊性から、「建築基準法(以下「基準法」)」と「船舶安全法(以下「安全法」)」の 2 法が適用され、「港湾法」による水面占用許可も必要になる。その結果、異なる法規制に従おうとした場合に、2 重の設備投資や関係省庁ごとに行われる検査など、初期投資の増大化や手続きの煩雑化が問題視されてきた。しかし、後述するように、1998 年 3 月の「浮体施設」についての通達や 2000 年 6 月に「基準法」が一部改正されるなど、「浮体施設」の建造は、新たな転機をむかえている。こうしたなか、筆者ら^{1)~3)}は「浮体施設」を巡る法制度の問題点について捉えてきたが、その対象は、上述した通達や基準法改正より前の 1995 年以前の事例である。

そこで本研究では、1996 年以降の「浮体施設」に着目し、建造する際に適用される法規制や建造に際しての課題点を明らかにする。なお、本研究が対象とする「浮体施設」は、一般利用に供する上載施設として四方が壁・柱や屋根などで構成された建築的空間をあわせもつものとし、防災施設や棧橋は含まない。

2. 研究方法—本研究では、文献調査^{4)~10)}より、1996 年から現在までの「浮体施設」における法規制の状況と建造事例を把握し、その結果をふまえ、表-1 に示すアンケート調査とヒアリング調査を行う。

表-1 調査概要

調査方法	FAX によるアンケート調査	ヒアリング調査① (直接面接形式)	ヒアリング調査② (電話によるヒアリング)
調査日	2005 年 9 月 20 日~30 日	2005 年 9 月 23 日	2005 年 9 月 27 日
調査対象	浮体式海洋建築物を所有する事業者: 6 団体	船の科学館 学芸教育普及課	民間事業者: 2 社 行政: 4 自治体
調査内容	○浮体式海洋建築物の概要(用途・設置水域・事業種別等)について ○浮体式海洋建築物に適用されている法制度について ○「船舶安全法」「建築基準法」「消防法」が適用される時の問題点について		

3. 結果および考察

(1) 法規制について—文献調査により得られた、1996 年以降の「浮体施設」に関する法規制と建造事例を示したものが表-2 である。これより、旧建設省は、関係法令の技術基準の整合性の確保から、「海洋建築物安全評価指針^{※1)}」を 1998 年 3 月に改正し、各所官部局あてに「海洋建築物の取扱いについて」を通知⁴⁾したことにより、以前は関係省庁ごとに行っていた建築検査を同日に行い協議することが明確化され、手続きが簡略化した。また、2000 年 6 月に「基準法」の一部改正の際に、旧 38 条^{※2)}が削除されたため、「浮体施設」に適用していた当指針が廃止され、これ以降の事例は陸上建築物と同様の性能評価規定^{※3)}に移行することになった。さらに、東京都では 2005 年 3 月に「運河ルネッサンス」を策定し、運河の有効活用に向けて水面占用の規制を緩和することを検討し始めた。これらより、「浮体施設」に適用される法規制は、水面の占用許可において建造が促進される状況にあり、「基準法」旧 38 条の削除によって、現在は、性能評価の大臣認定を受けることを捉えた。

(2) 調査事例にみる法律の適用状況—表-3 は、1996 年以降に建造された「浮体施設」の概要を示したものである。これらは、船舶であったものを展示施設や博物館に転用した「船舶転用型」と、横須賀沖で使用されたメガフロートを、海釣り施設に転用した「メガフロート転用型」に大別できる。

表-2 「浮体施設」の法規制と建造事例の流れ 【凡例】□:浮体施設」の事例

1996 年 3 月	【浮体施設】 船舶内部を博物館として開業(旧青函連絡船:羊蹄丸)
8 月	【浮体施設】 【サン・ファン・ハウティスタ島】敷地内において内部を展示施設として開業(新造の浮体式海洋建築物として建造されている)
9 月	【浮体施設】 【ホテルシップ・ピクトリア】宿泊施設として開業(旧青函連絡船:大雪丸)
1998 年 3 月	旧建設省より「海洋建築物の取扱いについて」を通知(基準法と安全法施行規則に規定の検査を同時に実施)
4 月	横須賀沖に試験用浮体構造(メガフロート)の滑走路を設置(2000 年まで使用され、その後各地に分散)
2000 年 6 月	建築基準法の一部改正(特例措置となっていた旧 38 条を廃止)
2001 年 6 月	【浮体施設】 【マリナーパーク・くまの淵】海釣り施設として開業
9 月	【浮体施設】 【岡あわじ市浮体式多目的公園】海釣り施設として開業
2003 年 12 月	【浮体施設】 【清水港海釣り公園】海釣り施設として開業
2005 年 3 月	東京都が「運河ルネッサンス」を制定(運河における水域占用許可の規制緩和)

1: 日大理工・学部・海建 2: 日大理工・教員・海建 3: 日大理工・院・不動産

①「船舶転用型」—『羊蹄丸』は、青函連絡船として就航したのち、船舶自体を博物館として公開している。そのため、「基準法」と「安全法」が同時に適用されており、構造・設備・材料について「基準法」の適用が困難な箇所には、「基準法」旧 38 条による大臣認定を受けている。また、両法が同時に適用された場合の 2 重設備や改修工事を極力避けるため、「基準法」と「安全法」の適用箇所を利用形態によって住み分けて対処している。例えば、室内展示区画の消火設備には「基準法」を適用し、室内の非展示区画では船舶の形態を残すことから、「安全法」に基づく消火設備となっている。さらに、防火区画を「基準法」が適用されない面積に抑えることで、排煙設備の追加工事を避けている。しかし、船舶から博物館に転用した際の適用法規について関係省庁の検査官が協議し、より厳しい基準を採用した結果、「基準法」による追加工事として避難用直通階段が 2 箇所設置された。

『サン・ファン・パウティスタ号』は、復元船として進水式を終えたのち、石巻港西港に仮係留され、現在は博物館内の展示施設として公開されている。これは、展示に際して船舶としての形態を保存する必要があるため、許可権者(旧建設省・旧運輸省)らとの協議により、「基準法」が適用除外となった。さらに、当事例は設置水面が敷地内のドックであるため、「港湾法」による水面占用許可が不要であった。

『ホテルシップ・ビクトリア』は、青函連絡船大雪丸として就航したのち、長崎の造船所で改装され、宿泊施設として営業している。そのため、『羊蹄丸』と同様に、「基準法」を満たしており、適用が困難な構造・設備・材料といった箇所には、「基準法」旧 38

条による大臣認定を受けている。また、不特定多数の人が利用する閉鎖された区画ということから「安全法」が適用され、宿泊施設という建築用途をともなうために「基準法」も適用された。これにより、適用法規について、関係省庁の検査官が協議し、より厳しい基準を採用した結果、「基準法」に基づく防火扉を 1 箇所、避難用の直通階段を 3 箇所、消防連結管工事などの追加工事を行っている。さらに、係留に関して「港湾法」が適用されている。

②「メガフロート転用型」—メガフロートを海釣り施設に転用した 3 事例の「浮体施設」は、いずれの事例も係留に関して「港湾法」が適用されている。『マリンパーク・くまの灘』では、上物である浮体構造(受付/売店・休憩スペース)が、ともに 200 m²未満であり、「基準法」にもとづく建築確認は不要となるが、県の内規によって、建築届けが義務づけられているため、「基準法」が適用されている。また、『清水港海釣り施設』では、200 m²未満の建築物を設置しているため、建築確認審査が必要となり、「基準法」が適用されている。「安全法」に関しては、レストラン、劇場といった不特定多数の人が利用する閉鎖された区画(浮体内部)がなければ適用しない⁷⁾としているため、全 3 事例のいずれも非適用となっている。これにより、「基準法」に限った建造方法であったため、「基準法」改正以降の性能評価規定を受ける必要がなかった。

5. まとめ—以上を通じてみると、「浮体施設」の建造に際して、「基準法」と「安全法」が同時に適用された場合に必要不可欠となっていた「基準法」旧 38 条が削除されたが、その後、それに代わる性能評価規定を受けた事例が存在しないために、「浮体施設」の建造方法が明確に示されていない状況にあることが把握できた。

表-3 「浮体施設」の概要

施設名称	羊蹄丸	サン・ファン・パウティスタ号	ホテルシップ・ビクトリア
所在地	東京都江東区青海	宮城県石巻市渡波字大森	長崎市小管根町 5-16
主な用途	博物館	展示施設	宿泊施設
設置水域	港湾区域、市街化調整区域	敷地内ドック	港湾区域、市街化調整区域
事業者	(財)日本海事科学振興財団	(財)慶長造船振興協会	(株)林マリンカンパニー
適用法規	建築基準法、都市計画法、港湾法、消防法、船舶安全法	船舶安全法、消防法	建築基準法、都市計画法、港湾法、消防法、船舶安全法
設計者	三井造船(株)	寶田 直之助	梅原建築設計事務所
施工者	三井造船(株)由良工場	慶長造船振興造船共同企業	三菱重工(株)長崎造船所
開業日	1996年3月	1996年8月	1996年9月
施設名称	マリンパーク・くまの灘	南あわじ市浮体式多目的公園	清水港海釣り公園
所在地	三重県度会郡南勢町	兵庫県南あわじ市阿万吹上田尻	静岡県静岡市神戸町飛鳥地先
主な用途	海釣り施設	海釣り施設	海釣り施設
設置水域	漁港区域と一般海域にまたがる	一般海域(港湾区域外)	港湾区域
事業者	くまの遊漁業協同組合	南あわじ市	静岡市
適用法規	建築基準法による届出(県の内規)、漁港法、港湾法	海上交通安全法、港湾法、都市計画法	建築基準法、消防法、港湾法
設計者	日本鋼管(株)	(株)日本港湾コンサルタント	日本鋼管(株)
施工者	日本鋼管(株)	新日本製鉄(株)	日本鋼管(株)
開業日	2001年6月	2001年9月	2003年11月

【補注】
 ※1 海洋建築物の計画・設計の合理化と、「基準法」旧 38 条の審査の迅速化に資するため、(財)日本建築センターにおける技術的評定のガイドラインにすることを目的として策定された。
 ※2 建築基準法旧 38 条の認定は、特殊な材料や構造形式について建設大臣が基準法第 2 章の規定によるものと同等以上の効力があると認められる場合には、第 2 項の規定を適用しないというものである。
 ※3 性能評価とは、特殊建築物を建造する際に、大臣認定が必要となる場合を構造や防火などの各規定で定め、審査機関と審査方法を法令上、明確に位置づけるものである(文獻 8)。
 【参考文献】
 1) 中江正人他 5 名:「浮体施設の建造に伴う法規制の研究」(その 1) 建築基準法と船舶安全法の適用の経緯—日本建築学会大会学術講演集(関東), pp. 1449~1450, 1993. 9
 2) 風見晃衣他 6 名:「浮体施設の建造に伴う法規制の研究」(その 2) 建築基準法と船舶安全法の適用における問題点, 日本建築学会大会学術講演集(近畿), pp. 219~220, 1996. 9
 3) 平沢靖聡他 6 名:「浮体施設の建造に伴う建築基準法と船舶安全法の適用状況について」海洋建築物の開発に伴う法制に関する研究日本建築学会大会学術講演集(東海), pp. 1639~1640, 1994. 9
 4) 建設省:「海洋建築物の取扱いについて」, 住指発第 168 号, 1998. 3. 31
 5) 建築基準法研究会編:「建築基準法大改正」, pp. 76~77, 96~99, 103~104, 1997. 10. 17
 6) オーム社編:「2005 年版建築基準法令集」, p. 33, 2005
 7) 米澤雅之:「浮体式海釣り公園」造りにまつわる諸問題」, ニュースレター 第 86 号, 2004. 3. 5
 8) 日経 BP 社:「日経アーキテクチャー」, 大日本印刷, pp. 94~95, 2000. 10. 16
 9) 日経 BP 社:「日経アーキテクチャー」, 大日本印刷, pp. 5~17, 1996. 9. 9
 10) 日経 BP 社:「日経コンストラクション」, 大日本印刷, pp. 82~83, 2002. 1. 11