

# 해양공간이용을 위한 부유구조물 관련 법규의 고찰

## — 일본법규와의 비교를 중심으로

이탁기, 김재동, 정태영 <한국기계연구원 구조시스템연구부>

### 1. 서 언

최근 일본과 미국을 비롯한 선진국을 중심으로 해양공간의 활용을 극대화하기 위한 방법으로 대규모 해양 부유구조물에 대한 연구개발이 활발히 추진되고 있다 [1]. 이는 부족한 육지면적을 보충하고, 지역주민들에 의해 배타시 되고 있는 협오 시설의 건설지를 원활히 확보함과 아울러, 현재 해안에서 수km이내에 집중되고 있는 생활공간의 확충을 꾀하려는 것이다.

일본의 경우, 간사이 해상국제공항 건설 당시 부유식 해상공항에 대한 개념을 내놓고, 현재 이에 대한 실험역 시험까지 완료한 단계이며 [2,3], 철강사 및 조선소를 중심으로 마린플로트 (해양 부유구조물) 추진기구까지 결성되어 있다. 또한, 미국의 경우, 군사적 용도에서의 Mobile Off-shore Base (MOB: 해상에 떠다니는 군사기지)가 개념설계 단계에 있으며, 미해군에 의해 적극 검토되고 있는 것으로 알려져 있다 [4,5].

한편, 우리나라에서는 한국기계연구원에서 제안하여 부유구조물에 플랜트를 탑재하여 활용하는 것을 목표로 한 Barge Mounted Plant 개발 과제를 Star Project의 일환으로 추진하고 있다 [6]. 이와 더불어, 대학을 중심으로한 학술적인 연구개발도 활발히 진행되고 있다 [7].

향후 실제적인 부유구조물의 개발과 이의 활용을 위하여는 관련 적용법규에 대한 검토가 시급한 실정이므로, 본고에서는 이와 관련된 일본의 법규 검토자료 [8]와 비교하여 우리나라의 현행 법규를 검토하고자 한다.

해양공간 이용을 위해 적용되는 법규는 여러 분야와 관련되는데, 여기서는 부유구조물의 설치·운용을 통한 해양공간이용 사업의 구체적 내용에 초점을 두어 관련 법규를 수역사용 등 계획 관련, 시설의 구조, 안전 등 설계, 건조와 시공 관련 그리고 유지관리 관련 등으로 구분하고, 이에 따라 우리나라의 관련 현행 법규의 검토를 수행함으로써, 보다 활발한 부유구조물을 이용한 해양공간의 활용을 위한 방안을 제안하였다.

### 2. 수역사용등 계획 관련 법규

#### 2.1 개요

일반적으로 부유구조물의 계획단계에서 설치구역을 결정할 때, 설치가 곤란한 어항이나 자연환경보전구역은 피해서 입안하게 되며, 이 경우 가장 적합한 구역은 해역을 적극적으로 산업활동에 이용하기 위하여 지정된 항만구역이 될 수 있다. 그러므로, 수역사용에 있어서 부유구조물은 항만구역과 관련된 법률의 적용을 받게 된다. 일본의

경우는 항만법과 항칙법 2개의 법률이 이에 해당되며, 우리 나라에는 항만법 및 개항질서법이 해당한다.

또한, 일본의 경우, 지금까지의 수역 이용형태는 어업, 선박의 항해, 해안의 매립 등으로 관련법률이 정비되어 있다 (표 1 참조). 부유구조물 등 새로운 수역 이용 요구에 대하여도 설치 구역에 따라 종래 법률이 적용되고 있다. 한편, 운수성 항만국은 '항만공간 고도화 센터'를 설치하고, 수역 점용 허가 기간의 연장 (5년에서 10년으로)을 포함한 적극적인 방침을 표명하고 있는 실정이다.

### 2.2 항만법과 개항질서법에 의한 규제

일본의 항만법에서는 항만구역, 임항지구, 항만인접구역, 개발보전항로 등을 법적 공간으로 설정하여 공간내 일정 행위를 규제하고 있다. 예를 들면, 항만구역 내에서는 수역 또는 공공 공지(空地)의 점용, 토사의 채취, 시설의 건설 또는 개량은 항만관리자의 허가를 필요로 한다.

우리 나라의 항만법은 항만의 지정·개발·관리 및 사용에 관한 사용을 규정하고 있으며, 주목적은 항만의 건설을 촉진하고, 그 관리·운영의 효율화를 도모하는 것이다. 그리고, 항만을 대통령령으로 정하는 지정항만과 시·도지사가 지정·공고하는 지방항만으로 구분하고 있으며, 항만구역 및 임항구역을 설정하고 있다. 이러한 구분에 따라 항만법에서는 지정항만은 해양수산청장이, 지방항만은 시·도지사가 각각 관리하도록 하고 있을 뿐, 항만의 사용제한 및 규제에 대한 내용은 세세히 규정하고 있지 않다.

일본의 항칙법은 항내 교통 규제법으로, 규제 대상은 항내의 '항법', '수로의 보전', '위험물 하역', '공사', '작업', '행사' 등이다. 부유구조물과 관련된 사항으로는 항만내 공사, 작업 또는 행사에 대한 규제 사항을 명시하고 있으며, 항내 선박교통의 안전 및 항내 정비를 도모하기 위하여 '등화의 제한' 등을 포함하고 있다.

〈표 1〉 수역사용관련 적용법규 한·일 대비표.

구분	우리 나라	일본
개발행위관련	매립사업 등 공유수면매립법 공유수면관리법 하천법	공유수면매립법 해안법 하천법
	환경보호관련 환경정책기본법 해양개발기본법 자연환경보전법 자연공원법 해양오염방지법 수질환경보전법 환경영향평가법	자연환경보전법 자연공원법 해양오염 및 해상재해의 방지에 관한 법률 수질오염방지법
이용·용도관련	일반 국유재산법 국토이용관리법 국토건설종합계획법	국유재산법 국토이용계획법 국토종합개발법
	어업관련 어항법 어업자원보호법 수산진흥법	어항법 어업법 수산자원보호법 해양수산자원개발촉진법 연안어업등 진흥법 연안어장정비개발법
	해운관련 항만법 개항질서법 해상교통안전법 항로표지법 수로업무법	항만법 항칙법 해상교통안전법 해상충돌예방법 항로표지법 수로업무법속칙
	육적용도 도시계획법 도시공원법	도시계획법 도시공원법

우리 나라의 경우, 일본의 항칙법에 대응하는 것으로 '개항질서법'이 제정되어 있다. 이 법에서는 항칙법과 유사하게 공사 등의 허가 (33조), 단정 경기 등의 행사 (34조) 및 등화의 제한 (38조) 등에 관련된 조항을 두어 항내 질서 유지를 도모하고 있다.

### 2.3 기타 법규에 의한 규제

최근 국회 입법조사실 자료 [9]에 의하면, 해양공간이용의 주요 대상해역인 '연안역 (coastal zone)'의 개발 및 활용을 규율하는 현행 법규는

연안역을 어떻게 간주하느냐에 따라 다음과 같이 3가지로 대별할 수 있다.

- 육지역으로 간주하는 경우 : 국토건설종합계획법, 국토이용관리법, 환경정책기본법, 환경영향평가법, 도시계획법, 산업입지 및 개발에 관한 법, 농지확대개발촉진법, 공업배치 및 공장설립에 관한 법률, 전원개발에 관한 특별법, 산림법, 광업법, 하천법, 사방사업법, 수질환경보전법 등
- 해역으로 간주하는 경우 : 해양개발기본법, 공유수면관리법, 공유수면매립법, 수산업법, 수산진흥법, 수산자원보호법, 해저광물자원개발법, 염관리법, 골재채취법, 해상교통안전법, 해군기지법, 해양오염방지법, 도서개발촉진법, 영해 및 접속구역에 관한 법률 등
- 해안선을 중심으로 규율하는 유형 : 항만법, 어항법, 방조제 관리법, 자연공원법, 문화재보호법, 관광기본법, 관광진흥법, 자연환경보전법, 조수보호 및 수렵에 관한 법률, 풍수해대책법 등

이러한 법률 중에서 앞서 언급한 항만법과 개발질서법 이외에 해양공간이용 측면에서 특히 주요한 몇 가지 법률의 핵심사항에 대하여 간략히 살펴보면 다음과 같다.

**국토이용관리법** : 건교부장관이 국토를 도시지역, 준도시지역, 농림지역, 준농림지역, 자연환경보전지역으로 지정할 수 있도록 한 용도지역설정 제도를 토대로 토지이용방식의 규제를 통하여 개발과 환경보전의 1차적 조정이 가능하도록 하고 있다. 따라서, 연안역에 부유구조물을 설치·운영하고자 할 때, 그 설치해역의 용도지역설정이 어떻게 되어 있느냐 하는 것이 여타 법률 적용의 기준이 될 수 있다.

**환경영향평가법** : 각종 개발사업을 추진함에 있어 환경적 측면을 고려하게 하는 제도인 환경영향평가제도를 마련하여, 사업의 시행자로 하여금 그 개발사업이 주위 환경에 미치는 영향을 사전에 조

사·평가하여 개발에 따른 피해를 최소화할 수 있는 방식으로 개발사업을 추진하도록 하고 있다. 동법 제4조에 의하면, 도시개발, 에너지개발, 항만건설, 공항건설, 매립 및 개간사업, 폐기물처리 및 분뇨 처리시설 설치 등이 환경영향평가 대상사업으로 규정되어 있다. 따라서, 해양공간이용을 위하여 육지와 인접한 해역에 부유구조물을 설치·운영하기 위하여는 환경영향평가를 받아야 한다.

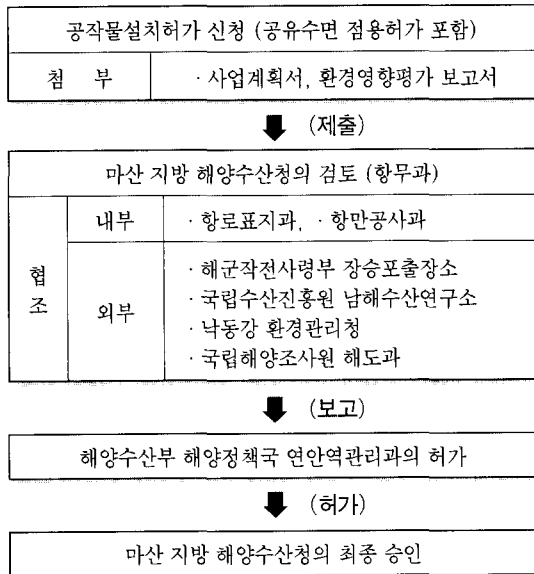
**해양개발기본법** : 이 법은 해양자원(해양생물자원, 해양광물자원, 해양에너지, 해양공간자원)의 개발사업이 해양환경에 미치는 영향을 분석·평가하고, 해양환경의 악화요인을 예방·제거하며, 환경오염해역의 원상회복을 위하여 필요한 시책을 강구하도록 하고 있다(10조).

**공유수면관리법** : 이 법은 공유수면매립법과 함께 바다, 강, 호소 등 수면과 그 접속육지중 만조수위선으로부터 지적공부에 등록된 지역까지 즉, 연안수역과 해안선을 포함하는 공유수면의 보전을 위해 공유수면상의 각종 행위를 규제하는 내용을 담고 있다. 동법 제4조에 의하면, 공유수면상의 각종 시설설치, 굴착 또는 준설, 수질오염행위 등을 하거나 공유수면 및 그 보호시설을 점용하려는 경우는 관리청의 허가를 받아야 한다. 또한, 수역사용의 허가기간에 대하여는 동법 시행규칙 2조에 의거, 공용 또는 공공용이 아닐 경우에는 최대 5년으로 제한을 두고 있다.

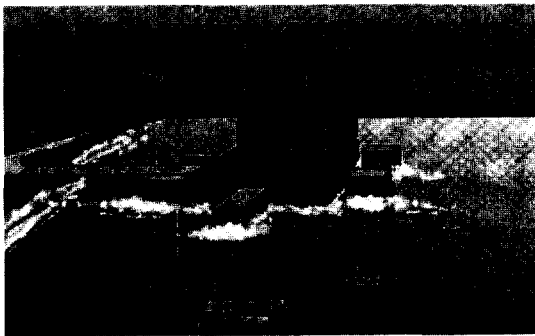
#### 2.4 BMP 시험플랜트의 설치 인허가 절차 예

한국기계연구원에서는 앞서 언급한 바와 같은 Barge Mounted Plant 개발사업의 일환으로 시험플랜트의 설치를 추진하고 있다. 여기서는 해양공간이용을 위한 수역사용 관련 법규의 적용 예로서, BMP 시험플랜트의 설치 인허가 과정을 소개한다.

설치 대상해역이 항만법상의 지정항인 고흥항의 항계내이므로, 공유수면관리법과 항만법이 주



〈그림 1〉 BMP 시험플랜트 설치 인허가 절차



〈그림 2〉 BMP 시험플랜트 설치 예상도

로 적용되는데, 전체적인 인허가 절차는 그림 1에 나타내는 바와 같다. 또한, 시험플랜트의 상부에는 그림 2에 나타낸 바와 같이 조각장 설비가 탑재되므로 공인기관에 의한 환경영향평가 보고서를 첨부하여야 한다.

현재, BMP 시험플랜트의 설치허가 신청을 위하여 환경영향평가를 비롯한 관련 구비서류를 준비하고 있는 단계이며, 인허가에 소요되는 기간은 신청후 대략 3~4개월 정도가 될 전망이다.

### 3. 설계, 건조 및 시공 관련 법규

#### 3.1 개요

부유구조물의 설계, 건조 및 시공에 관한 상세한 내용의 기술은 해당 참고문헌을 활용하기로 하고, 여기서는 해당 시설의 안전성 확보와 관련된 법규상 업무를 관장하는 기관을 중심으로 기술한다.

#### 3.2 일본의 경우

일본의 경우, 장기계류형 부유구조물의 안전성 관련 기관으로는 운수성 해양기술안전국, 운수성 항만국, 건설성과 같은 기관이 있다.

운수성 해양기술안전국에서는 1988년에 선박안전법의 적용범위에 '다수의 여객이 이용하는 용도에 적합한 계류선'을 추가하였는데, 이는 부유성이며 불특정 다수인이 승선하는 계류선을 선박안전법의 적용을 받도록 한 것이다.

운수성 항만국은 항만시설의 안전성 확보를 위해 부유구조물에 대한 기술심사를 의무화하였으며, 그 기술지침으로 (재)연안개발기술연구센터에 의뢰하여 '부유구조물 기술 매뉴얼' [10]을 1991년에 작성하였다. 이 매뉴얼에는 선박안전법과 항만법의 적용범위내 혹은 그 외의 부유구조물에 대하여 계류시설 등 세부 항목을 기술하고 있다.

건설성은 해양건축물이 육상건축물과 동일 용도로 이용되는 경우, 육상과 동일한 안전성을 확보할 필요가 있으며, 도시계획 등과 연계성이 있으므로 건축기준법의 적용대상으로 보고 있다. 이에 따라 선박을 개조한 계류선에 대한 적용 지침으로 '해양건축물 안전성 평가 지침' [11]을 (재)일본건축센터에 의뢰하여 1990년에 작성하였다.

일본에서 있어서의 상기 3개법 (선박안전법, 항만법, 건축기준법)의 설계 적용현황은 표 2에 간략히 표시하였다. 이를 요약하면, 다음과 같다. 설계조건 및 설계하중은 3개법에 의거하여 점검하고 이들 중 가장 엄격한 것을 채용하고 있다. 부유

체 구조설계 및 안전성능은 주로 선박안전법으로 설계·평가한다. 소화·배연설비 및 피난설계는 건축기준법(소방법 포함)으로 수행한다. 또한, 계류시설은 항만법에 기초하여 설계·건조한다.

### 3.3 우리나라의 경우

우리나라의 경우, 해양공간이용에 따른 부유구조물의 안전성 관련기관으로는 해양수산부 산하 해양수산청과 해양정책실 선박안전과, 항만건설국 항만기술과 및 시설안전과 등이 있다.

해양수산청은 선박 및 제반 항만시설의 안전을 도모하고 있으며, 선박에 관하여는 선박입급 공인기관으로 (사)한국선급을 지정하여 선급 관련 업무를 위임하고 있다. 또한, 부유구조물의 부속설비로서 계류시설, 잔교 등 항만시설 관련으로는 '항만시설물 설계기준서' [12]를 1993년 작성해 두고 있다. 특히, 항만시설물 설계기준서 제14편에는 대량의 석유를 저장할 목적으로 건조된 부유식 구조물인 저장선을 포함한 '해상저유 기지시설'에 대하여 상세히 기술하고 있는데, 향후 부유구조물과 관련된 설계 지침 등을 작성하고자 할 경우 활용 가능할 것이다.

해양수산부 해양정책실 선박안전과는 선박의 구조·설비기준의 연구·개발 및 검사에 관한 사항 등 선박의 안전과 관련된 업무를 관장하고 있으나, 부유구조물과 관련된 사항을 별도로 취급하고 있지는 않다.

해양수산부 항만건설국의 항만기술과와 시설안전과에서는 항만공사의 설계·기술기준에 관한 사항 및 항만시설의 안전 및 유지·보수관리에 관한 기준·지침의 수립과 같은 업무를 수행하고 있으나, 이는 주로 직접적인 항만시설에 관련된 것으로, 항만구역 또는 임항구역에 설치되는 부유구조물을 대상으로 하는 것은 아니다.

따라서, 우리나라의 현행 법률상으로는 해양공간이용을 위한 부유구조물의 설계·건조시 안전성 측면에서 부유구조물에 직접적으로 적용 가능한 설계 기준이나 지침은 확립되어 있지 못한 상

(표 2) 부유구조물 관련법규의 설계적용 현황 (8)

개요	하코다 마루 메모리얼십	요코하마 MM21 해상여객터미널
계류	연락선 하코다 마루호를 레스토랑 등을 갖춘 계류형 부유시설로 개조	레스토랑, 대합실 등을 갖춘 해상여객터미널, 계류형 부유시설, 신조
사업주	공기식 방현재+계류식	돌핀 계류
사업주	(주)아끼모리 워터프론트	요코하마시 항만국
시공자	부유시설 : MHI 계류시설 : 대도건설	부유시설 : NKK 계류시설 : 오양건설
개업일	1990. 7.	1991. 11.
설계 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>구조설계, 설계하중, 안전성능: 주로 선박안전법으로 설계</li> <li>방화구조: A60까지 사용</li> <li>소화설비, 피난설비: 주로 건축기준법으로 설계 (종래 거실은 출입금지 구역임)</li> <li>구명설비: 보존품 탑재</li> <li>전기설비: 전기사업법 - 주전원: 육상전기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>구조설계: 부유체는 선박안전법으로 설계</li> <li>설계하중: 3개법 점검</li> <li>방화구조: 방화벽은 건축기준법에 의거</li> <li>소화설비: 소방법 의거</li> <li>구명설비: 장식품 탑재</li> <li>전기설비: 전기사업법 - 주전원: 육상전기</li> </ul>
선박 및 육상용품	<ul style="list-style-type: none"> <li>소화설비: 일부 기기에 선박용품, 육상용품의 이중설비</li> <li>전선: 선박안전법, 소방법을 만족시키는 특수주분품</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>소화설비: 육상용품사용</li> <li>전선: 육상용품사용</li> </ul>

태로서, 표 2에서 살펴본 바와 같이 일본의 경우를 준용할 수 있을 것이다. 즉, 부유구조물 본체에 대하여는 선박안전법을, 부속설비인 계류시설, 잔교 등은 항만법을 적용할 수 있을 것이다.

요컨대, 일본의 경우, 각 관련 부서의 부유구조물에 대한 기술적 설계지침이 정비되어 있으며, 그 적용사례가 증가함에 따라 법의 운용단계에서 각 소관관청간 교섭이 진행될 것으로 전망하고 있다. 그러나, 우리나라의 경우는 아직까지 적극적인 해양공간이용을 위한 시도가 거의 전무한 실정이며, 이러한 개발요구에 대비한 안전성 확보측면

에서의 기준이나 지침의 정비도 이루어지지 않고 있다. 따라서, 이에 대한 보다 적극적인 준비 및 대응이 요구된다.

#### 4. 유지관리 관련 법규

##### 4.1 일본의 경우

부유구조물의 유지관리 측면에서 앞서 언급한 3개법 및 기타 관련 법률의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

**선박안전법** : 부유시설이 계류선으로 간주되는 경우에 적용되며, 4년마다의 정기검사와 1년마다의 중간검사의 의무가 있고, 이 경우 운수국의 '선박검사의 방법 잠정안'에 근거하여 선박검사관에 의한 검사를 행한다.

**항만법** : 원칙적으로 '항만시설의 기술상 지침' 및 '부유구조물 기술매뉴얼'에 따른다. 본체는 선박안전법을 적용하는 것이 원칙이고, 계류장치등 선박안전법이 적용되지 않는 시설은 항만법을 적용하고, 자주(自主)관리기준을 정해야 한다.

**건축기준법** : 건축물 또는 공작물로 간주되는 경우에 적용하는데, 일반적으로 부유구조물은 현행 건축기준법에 명시되어 있지 않은 구조방법 및 건축재료를 사용하므로 별도의 검토가 필요하다. 이 경우, 유지관리측면에서는 '해양건축물 안전성 평가지침'에 따라 유지관리 계획서를 작성하고, 이에 기초하여 유지관리를 행하여야 한다.

**소방법** : 잔교 등을 이용하여 연안 접속할 경우, 본 구조물을 방화대상물로 간주하고, 이 법을 적용한다.

**기타** : 연안 인접 해상에 설치될 경우, 전파법, 항공법의 적용을 받을 수 있다. 쓰레기 처리와 관련하여서는 해양오염·해상재해방지관련 법률이 적용되며, 육상관리는 노동안전위생법, 대기오염 방지법 등이 적용 가능하다.

##### 4.2 우리 나라의 경우

이상과 같은 일본의 경우와 비교하여, 우리 나라의 현행법규를 검토해 보면 다음과 같다.

**선박안전법** : 부유구조물 본체에 대하여 선박안전법을 적용할 경우, 구조 안전과 관련된 검사에는 정기검사, 중간검사 등이 있는데, 정기검사는 5년마다, 중간검사는 특별한 경우를 제외하면 3년마다 (한국선급 강선규칙) 실시하도록 규정되어 있다. 실무상으로는 동법 제7조 3항에 의거(사)한국선급 등에 선박검사를 대행케 하고 있다.

**항만법** : 부유구조물 본체를 제외한 계류시설 및 부수 외곽시설은 원칙적으로 항만법의 적용을 받게 되는데, 이 경우 동법 제26조인 항만시설의 기술기준에 따라야 한다. 해양수산청에서는 항만시설물 설계기준서를 마련하고 있으며, 각종 항만시설물의 유지관리에 관하여 자주관리기준의 마련 등을 의무화하고 있다.

**건축법** : 우리 나라의 경우, 장기계류형 부유구조물이 육지에 접속할 경우, 건축법의 적용 대상인가 하는 것은 추가적인 검토의 대상이다.

##### 4.3 방재 관련

일본의 경우, 방재와 관련하여 선박안전법은 화재 등 재해 발생 및 확대를 방지하기 위해 적용되며, '방재 매뉴얼'을 작성하여야 하는 등 방재 관리가 의무화되어 있다. 또한, '선박검사 준수사항' 중에서 사고의 미연 방지와 확대 방지를 위한 조치로서 자료 제시를 요구할 수 있도록 하고 있다. 그리고 건축기준법에서는 '해양건축물 안전성 평가기준'에서 이상재해시 사용제한과 정기보고에 대한 규정이 명시되어 있으며, 안전을 위하여 '유지관리 계획서'를 작성, 이에 준하여 유지관리토록 되어 있다.

우리 나라의 경우, 선박안전법을 적용할 경우, 선박에 준하는 방화구조 및 소방설비를 갖추도록 되어 있으며, 선급규칙에 의거 필요한 설비를 갖추고, 위급시 피난계획을 수립하도록 되어 있다. 또한, 항만법에 의한 항만시설물 설계기준서에도

시설물의 운영과 관련하여 충분한 방호설비를 갖추고, 이상재해시에 대비한 방재계획을 수립하도록 규정하고 있다.

## 5. 결언 및 제언

이상에서는 해양공간이용을 위한 부유구조물의 계획, 설계 및 유지관리 단계에서 적용될 가능성이 있는 우리 나라의 현행 법규를 일본과의 비교를 통하여 살펴보았다.

우리 나라의 경우, 해양공간이용 관련 프로젝트에 대하여는 아직 그 실적이 거의 전무하고, 기본적인 연구단계이기 때문에 이에 대한 법규상의 대응도 미미하며, 해당 관청에서의 구체적인 검토도 수행되지 않고 있는 실정이다.

대규모 해양공간이용 프로젝트가 현실화될 경우를 대비하여 가장 우선되어야 할 것은 '부유구조물'에 대한 명확한 개념 정립인데, 이는 법적용의 범위를 결정짓는 핵심적인 사항이기 때문이다.

그리고, 해양공간이용과 관련하여 현실적 실현 가능성이 높은 것으로 현재 구상단계에 있는 해상 플랜트 설비 및 해양 레크리에이션 시설 등이 설치·운영될 수역인 연안역에 대한 관리체계의 통합화 등에 대한 검토도 필요할 것이다. 이와 관련, 현재 197개 연안국 가운데 미국과 프랑스를 포함한 92개 국가에서 연안역 통합관리 프로그램을 실시하고 있는 실정이다.

또한, 일본의 경우에서 살펴본 바와 같이, '부유구조물 기술매뉴얼' 및 '해양건축물 안전성 평가지침'과 같은 세부적인 설계지침의 정비도 수반되어야 할 것이다.

이상의 측면에서 살펴볼 때, 향후 해양공간이용의 활성화를 위하여는 선박안전법, 항만법, 공유수면관리법 등 관련 법체계의 수정 또는 보완을 포함한 관련기관의 보다 적극적인 대응이 무엇보다 중요하다 할 것이다. 이와 관련하여, 앞서 언급한 연안역 통합관리의 필요성을 절감하고, 최근

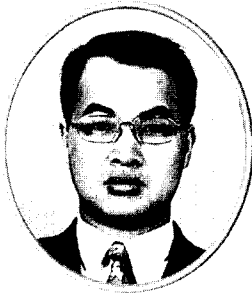
해양수산부에서 '연안역 관리법'의 제정을 추진 중인 것은 상당히 고무적인 것으로 받아들여진다. 그리고, 관련 사업주체의 입장에서는 해양공간이용 프로젝트 수행시에, 계획단계에서부터 관계기관과의 유기적인 협조관계를 유지하여 사업시행상의 문제점들에 대한 보다 면밀한 검토를 행하는 것이 필요하다 할 것이다.

끝으로, 본고는 해양공간 이용을 위해 부유구조물을 설치·운영하고자 할 때, 적용될 수 있는 제반 법규의 전체적인 검토에 초점을 두었기 때문에, 개별 법규에 대한 구체적인 법률적 검토와 관계기관에 의한 실무차원에서의 문제 제기 등이 부족한 실정이다. 이에 관하여는 향후 법률전문가 및 관련기관에 의한 추가적인 검토가 필요할 것으로 판단된다. 또한, 실제 사업수행시 수반되는登記·등록, 세금 및 보험 등에 관한 사항의 검토도 요망된다.

## 참고 문헌

- [1] Proc. of the Int. Workshop on Very Large Floating Structures (VLFS' 96), Hayama, Japan, Nov. 1996.
- [2] Yoshida, K., "Developments and Researches on VLFS in Japan", VLFS' 96, Hayama, Japan, pp. 1-1~1-7, Nov. 1996.
- [3] 마린프로트推進機構, "浮式海上空港-巨大プロジェクトへの挑戦-", 鹿島出版會, 1997.
- [4] Hickey, E.I. et al, "Mobile Offshore Bases", VLFS' 91, Honolulu, Hawaii, pp. 133~148, April 1991.
- [5] McAllister, K.R., "Mobile Offshore Bases - an Overview of Recent Research", VLFS' 96, Hayama, Japan, pp. 11-1~11-8, Nov. 1996.
- [6] 한국기계연구원, "해양공간이용 대형 복

- 합플 랜트 개발(1)", 과학기술처 연구보고서 UCN130-405.M, 1996. 12.
- [7] 울산대학교, "부유식 해양구조물에 관한 연구", 과학기술처 연구보고서 (3차년도), 1996. 9.
- [8] 마린프LOAT推進機構, "浮 構造物の法規について", 1992. 6.
- [9] 권문상, "우리나라 연안역 관리 법제도에 관한 소고", 토지연구, 3, 4월호, pp. 6-26, 1996.
- [10] (財)沿岸開發技術研究センター, "浮 構造物技術マニュアル", 1991.
- [11] (財)日本建築センター, "海洋建築物 安全性 評價指針", 1990.
- [12] 해양수산청, "항만시설물 설계기준서", 1993.



### 이 탁 기

- 1966년 11월 15일생
- 1997년 부산대학교 공학박사
- 1997년~현재 : 한국기계연구원 구조시스템연구부, 선임연구원
- 관심분야 : 선체구조 충돌/좌초 해석



### 김 재 동

- 1952년 4월 5일생
- 1996년 충남대학교 공학박사
- 1977년~현재 : 한국기계연구원 구조시스템연구부, 책임연구원
- 관심분야 : 선체구조피로 해석 및 선체응력 감시 시스템 개발



### 정 태 영

- 1952년 9월 15일생
- 1987년 6월 MIT해양공학과박사
- 1996년 이후 KIMM구조시스템 연구부 부장