

# 항만 안전을 위한 VTS 사용료 제도 신설 검토 및 외국 사례 연구

† 박 민경 · 김 재수 · 김 재일

† 여수해상교통관제센터

**요 약** : 최근 국내외 여러 사건들로 인하여 VTS의 중요성이 대두되고 있는 바, 보다 더 안전한 해상 환경을 조성하기 위해서는 VTS 여러 부분의 개선과 발전이 필요하다. 여기서는 VTS의 발전을 위해서 필수적으로 요구되는 비용에 관한 부분을 해결하고자, VTS 사용료 제도에 관한 다른 비슷한 성격의 항만 요금과 외국의 VTS Fee 사례에 대하여 검토하고 비교해보고자 하였다. VTS 사용료로 인하여 여러 가지 기술적 개발을 이루어 원활하고 효율적인 VTS 관제가 이루어질 수 있도록 모색하고자 한다.

**핵심용어** : VTS 사용료, VTS User Fees, Safety fee, 항만시설보안료, 항만시설사용료, 항로표지이용료, 도선료

## 1. VTS 사용료 제도의 필요성

### 1. 관계 설비 약증

- 1) VHF 교신 가능 거리 확대 및 키잉 현상 제거
- 2) AIS 정보 신뢰성 확보 및 대체 수단 마련
- 3) RADAR 기술 향상을 위한 연구 개발
- 4) ECDIS 시스템 및 전자해도 적극 이용
- 5) CCTV 추가 확보

### 2. 특별 관계 시행으로 인한 불공평한 관계

- 1) 다른 선박에 비해 관계 집중도 과다로 일반 선박 관계 미흡
- 2) 광양 내 CCTV 위험화물운반선에 집중하여 사용중
- 3) LNG 부두 부근 정박지 투모 금지
- 4) 우선항해권을 가지는 대형선, 위험물운반선, 여객선 등은 타 선박의 많은 양보와 이해가 필요하므로 이에 대한 보상이 필요함

## 1. 필요성 - VHF 청취 불가 구간



## 1. 필요성 - AIS 맹목구간



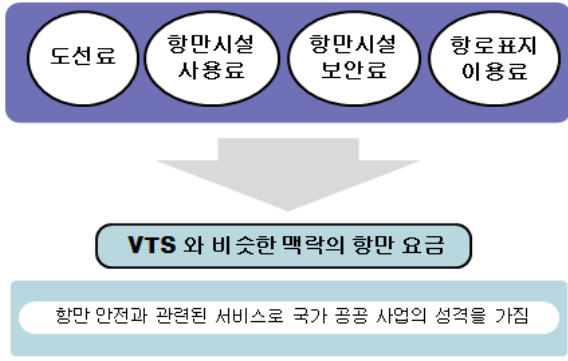
## 1. 필요성 - LNG 부두 요청

### \*LNG 터미널 부두 인접 정박 선박의 관리 협조요청\*

1. 최근 LNG 터미널 부두 인접 정박지에 정박한 선박이 기상악화로 LNG부두에 밀려오는 사례와 정박해 있는 선박의 자체결함이 발생하여 부두시설물과 부두에 입항한 LNG 위험물 선박의 안전을 위협하는 사례가 발생되었으며, 부두 및 선박충돌시 화재 및 폭발 등 대형장애발생이 우려되오니 LNG 부두 인접 정박지 안전대책을 강구 요청
- 4월 28일 13:40경 바지선이 강풍에 밀려 LNG 선박 선외장 4번 등부표 일부 손상
- 5월 3일 22:30경 폐유운반선 기갑고장으로 LNG부두 MD6 충돌 직전까지 밀려옴



## 2. 항만 관련 요금 종류



## 2-2. 항만 관련 요금 : 항만시설사용료

**항만법**  
 [법률 제11594호]  
**제30조 (항만시설의 사용 및 사용자 등)**  
 무역항의 항만시설 사용 및 사용료에 관한 규정  
 (해양수산부고시 제2013-273호)

항만시설사용료의 종류				
선박료	선박입출항료	접안료	정박료	계선료
화물료	화물입출항료	화물체하료		
여객터미널이용료	국내여객터미널이용료	연안여객터미널이용료		
전용사용료	창고 및 적재장사용료	에프존 사용료		
	건물·부지 등의 사용료	수역점용료		
	싸이로 및 냉장창고 등 특수창고의 사용료			

## 2-1. 항만 관련 요금 : 도선료

**도선법**  
 [법률 제12477호]  
**제21조 (도선료)**  
 제27조 (도선선 및 도선선료)

도선료의 종류		
도선료	도선사 승선료, 최저도선료 등	
도선료의 할증	2인 이상 도선	야간 도선
	공휴일 도선	위험화물 도선
	도크 선박 도선	안벽 접이안 도선
기타 도선 관련	도선대기료	도선취소료
	도선시간변경료	긴급도선료
	도선선료	도선선 사용료, 공휴일, 야간 등

## 2-3. 항만 관련 요금 : 항만시설보안료

**국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률**  
 [법률 제11578호]  
**제42조 (항만시설보안료)**

- 미국 9.11 테러 이후 미국, 유럽 등 국제사회의 항만보안 강화추세에 따라 '07.8.3 제정 공포한 [국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률] 제42조에 근거를 둔 항만시설보안료 징수제도 2010. 8. 4부터 시행

항만시설보안료의 종류	
선박보안료	톤당 3원
여객보안료	1인당 120원
화물보안료	액체화물 10배럴당 5원
	컨테이너 TEU당 86원
	일반화물 톤당 4원

## 2-1. 항만 관련 요금 : 도선료

船料 및 船艙料 申告事項															
<p>&lt;별첨표기&gt;</p> <p>1. 간접 교통수단 제40조(396호 13에 의거 도선료 및 도선선료의 면제(요구에서 필요할때도 재발령 해와 등 급차 부의 재발령에서 기준 10) 급차 인포로 검토됨에 따라 이를 보존 사용하되라 함</p> <p>제18조(도선료) &lt;간접교통수단 시행규칙 제198호&gt; ①도선선 제20조의 규정에 의거 인포로 도선료는 별표 1에 의한다.</p> <p>②항목의 규정에 응하여 13의 도선료의 27인할 미인할 경우에는 27인할의 최저도선료를 적용한다.&lt;선정 2011. 8. 2. 선고 수리&gt;</p> <p>제20조(도선료의 할증) 이규(도선선 시행규칙 제208호) ①도선료는 제18조의 규정에 의거 도선료에 다음 각호의 1에 해당하는 할증도선료를 가산하여 청구할 수 있다.&lt;개정 1998. 1. 11. 교통부령 제618호&gt;</p> <p>1. 선장 또는 선객승객의 포함에 따라 도선사 2인 이상인 경우에도 도선료를 채는 경우에는 별표 1에 규정된 도선료의 5할</p> <p>2. 야간에 도선하는 경우에는 별표 1에 규정된 도선료의 5할</p> <p>3. 공휴일에 도선하는 경우에는 별표 1에 규정된 도선료의 3할. 다만, 공휴일의 야간에 도선하는 경우에는 제20조의 규정에 의한다.</p> <p>4. 위험물을 적재한 선박 및 위험물을 운반 후 가스를 제거하지 아니하거나 용출가스류 폐유기 아니한 선박을 도선하는 경우에는 별표 1에 규정된 최저 도선료의 2할을 할증한다.</p> <p>5. 선적이 밀물상태인 경우에는 당해 항만의 항내이용료의 5할. 다만, 야간에 출항하는 경우에는 항내이용료의 7할을 가산한다.&lt;1993. 2. 2. 선고 교통부령 제998호, 개정 2000. 11. 15. 변경선고 수리&gt;</p> <p>6. 선적을 일시에 실은 또는 이차선하는 경우에는 당해 항만의 항내이용료 급차 3할을 가산한다.&lt;1993. 2. 2. 선고 교통부령 제998호&gt;</p> <p>제21조(항해제도에 규정된 야간의 시간 구분은 다음과 같이 한다. &lt;개정 2008. 10. 17. 변경선고 수리&gt;</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>항 목 구 분</th> <th>야간으로 보는 시간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12월부리 1월까지</td> <td>17시 30분부터 07시 30분까지</td> </tr> <tr> <td>2월부리 3월까지</td> <td>18시 00분부터 07시 30분까지</td> </tr> <tr> <td>4월부리 5월까지</td> <td>19시 00분부터 07시 30분까지</td> </tr> <tr> <td>6월부리 7월까지</td> <td>19시 30분부터 07시 30분까지</td> </tr> <tr> <td>8월부리 9월까지</td> <td>19시 00분부터 08시 00분까지</td> </tr> <tr> <td>10월부리 11월까지</td> <td>17시 30분부터 07시 30분까지</td> </tr> </tbody> </table> <p>제30조(도선대기료, 도선취소료, 도선선변경료 및 긴급도선료) 이규(도선선 시행규칙 제210호) ①도선료는 여객 선박은 도선사직시인포로부터 1시간 이상을 경과하여 대기한 경우에는 그후 정박한 제1시(24시간) 기준은 1시간으로 계산한다(이하 90분마다 도선대기료를 청구할 수 있다.&lt;개정 2008. 10. 18. 변경선고 수리&gt;)</p> <p>②도선료는 여객 선박은 도선사직시인포로부터 1시간 이상을 경과하여 여객 선박은 정박한 시간 이내에 정박 또는 선박승객의 도선취소를 취소한 경우에는 별표 1에 규정된 도선료의 3할에 상당하는 금액을 도선료사용료로 청구할 수 있다.&lt;개정 2008. 10. 18. 2008. 12. 20. 변경선고 수리&gt;</p> <p>③도선료는 선장 또는 선객승객이 4회 이상 도선사직시인을 반복 요청하여 도선사 직위미인 경우에는 별표 1에 규정된 도선료의 3할에 상당하는 금액을 도선사직시인변경료로 청구할 수 있다.&lt;선정 2000. 9. 18. 선고 수리&gt;</p> <p>④도선료는 야간으로 도선사직시인포부터 2시간 이상을 경과한 선박은 선객승객이 긴급도선을 요청하여 도선사 직위미인 경우에는 별표 1에 규정된 도선료의 3할에 상당하는 금액을 긴급도선료로 청구할 수 있다.&lt;선정 2000. 9. 18. 선고 수리&gt;</p> <p>제27조(도선선) &lt;간접교통수단 시행규칙 제208호&gt; ①도선선 제27조제3항의 규정에 의거 선교로 도선료는 별표 2에 의한다.</p> <p>②공휴일의 도선료는 별표 2에 규정된 도선료에 3할을, 야간도선료는 별표 2에 규정된 도선료에 5할을 가산한 금액으로 한다. 다만, 공휴일의 야간에 도선선 운항하는 경우에는 야간도선료에 한도(1993. 2. 2. 교통부령 제998호) 제21조의 규정에 의거한 시간 구분에 관하여는 제20조제2항의 규정을 준용한다.</p>	항 목 구 분	야간으로 보는 시간	12월부리 1월까지	17시 30분부터 07시 30분까지	2월부리 3월까지	18시 00분부터 07시 30분까지	4월부리 5월까지	19시 00분부터 07시 30분까지	6월부리 7월까지	19시 30분부터 07시 30분까지	8월부리 9월까지	19시 00분부터 08시 00분까지	10월부리 11월까지	17시 30분부터 07시 30분까지
항 목 구 분	야간으로 보는 시간														
12월부리 1월까지	17시 30분부터 07시 30분까지														
2월부리 3월까지	18시 00분부터 07시 30분까지														
4월부리 5월까지	19시 00분부터 07시 30분까지														
6월부리 7월까지	19시 30분부터 07시 30분까지														
8월부리 9월까지	19시 00분부터 08시 00분까지														
10월부리 11월까지	17시 30분부터 07시 30분까지														

출처 : 도선사회의 홈페이지

## 2-4. 항만 관련 요금 : 항로표지이용료

**항로표지법**  
 [법률 제12220호]  
**제38조 (항로표지이용료의 납부)**  
**항로표지 이용료에 관한 규정**  
 (해양수산부고시 제2014-45호)  
**제2조 (항로표지 이용료의 징수)**

[별표 1]

항만시설사용료의 종류요율 및 선정기준(제7조 및 제8조 관련)

### 1. 사용료의 종류 및 요율

사용료의 종류	징수대상사실	요 율	비 고
가. 선박료			
(1) 선박입출항료	수역시설용 항포선 회장, 외국시설원 항행보조시설	1회 입항 또는 출항시(1톤당) : 133	선박입출항료에는 항로표지사용료(선박 1톤당 24원)가 포함됨

## 2-5. 항만 관련 요금

### 1. 모법에 근거하여 요금 부과 증임.

- [해상교통관제]와 관련된 모법이 따로 없어 문제가 예상됨.

### 2. 각 요금의 부과 방법이 상이함.

- 각 요금 부과 방법이 다르므로 VTS 에 어떤 방식으로 적용할 것인지 연구 필요함.

#### 도선법

[법률 제12477호]

제21조 (도선료)

제27조 (도선선 및 도선료)

#### 항로표지법

[법률 제12220호]

제36조 (항로표지이용료의 납부)

#### 항만법

[법률 제11594호]

제30조 (항만시설의 사용 및 사용료 등)

국제해상선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률

[법률 제11578호]

제42조 (항만시설보안료)

## 3-1. 외국 사례 : 미국 LA.LB항

#### V.T.S. 사용자 요금

Effective January 1, 2009, and as mandated by State Law and specified in Port of Long Beach Tariff # 4, and Port of Los Angeles Tariff # 4, arriving vessels shall be assessed a VTS User Fee as stipulated below:

POWER-DRIVEN VESSELS 40 METERS (APPROXIMATELY 131 FEET) AND OVER:

VESSEL LOA	RATE (†)
NOT OVER 150M	\$206
OVER 150M, UP TO 160M	\$226
OVER 160M, UP TO 230M	\$263
OVER 230M, UP TO 270M	\$306
OVER 270M, UP TO 310M	\$344
OVER 310M	\$387

In addition to the above LOA VTS User Fees, each arriving covered vessel will be assessed \$,000 per gross registered ton (GRT) as recorded by Lloyd's.

(†) NOTE: User Companies (or their Agents) may be invoiced as follows:

(GROUP ONE BILLING) A monthly invoice covering all vessels arriving for the same four company for that period.

(GROUP TWO BILLING) Each ship billed individually upon arrival.

Please contact the Marine Exchange with your billing requirements and instructions for mailing (where, and to whose attention).

"INNOCENT PASSAGE" :-

Any "Covered Vessel" that passes through the VTS "Area of Responsibility" (which extends along a 25-mile radius from Point Fermin), and that does NOT make an official arrival at either the Port of Los Angeles or the Port of Long Beach (for the purpose of occupying a berth or an anchorage, shall be considered to have made an "Innocent Passage", and shall NOT be subject to any VTS User Fees.

출처 : USCG/MX Vessel Traffic Center  
www.mxsocial.org

- \* 시행일 : 2009년 1월 1일
- \* 캘리포니아주 법에 의해 규정됨.
- \* 사용자 부과 방법
  - 대상 선박 : 40미터 이상 동력선
  - 전장 길이 별로 부과
  - 영국선급 로이드에서 측정하고 등록된 경우, 총톤수당 부과 가능.
  - 월별 또는 개별 부과 선택 가능.
- \* 무해통항 보장

## 3-2. 외국 사례 : 노르웨이



NORWEGIAN COASTAL ADMINISTRATION - RATES OF FEE 2014

#### SAFETY FEE

There are four "Vessel Traffic Service centres (VTS) in Norway. These are situated in: Horten, Brønnøysund, Fedje and Vardø. The income from the safety fee covers the operating costs for four of these VTS centres. In 2014, the planned income amounts to NOK 75,703 million. The safety fee is only charged in four VTS-areas. There is a safety fee for each VTS-area, and the fee is charged for each call to port.

The safety fee is charged under the provisions of Safety fee for Kutubay VTS, Horten VTS, Fedje VTS and Brønnøysund VTS of 27 December 2012. The regulations are covering the four different areas as follows:

#### Horten

Vessels are required to pay a safety fee for use of the VTS in the Oslofjord, Horten. All vessels longer than 24 meters are charged with a safety fee of NOK 0.43 per GT. Vessels may choose to pay an annual fee of NOK 21.50 per GT. Vessels which have several ports of call, are charged with a safety fee on % for every instance the vessel docks, anchors or berths in the area subject to fees, without having sailed out of the area subject to fees.

#### Brønnøysund

Gas tankers are required to pay a safety fee for use of the VTS in the Greenland Area. The safety fee is NOK 4.00 per cubic meter.

#### Kutubay

Vessels are required to pay a safety fee for use of Kutubay VTS in Rogaland. Gas tankers calling at Østnes kaiene are charged NOK 1.00 per GT per call, or NOK 54.00 per GT as an annual fee. Other vessels longer than 24 meters are charged with a safety fee of NOK 0.25 per GT per call, or NOK 12.50 per GT as an annual fee. Vessels which have several ports of call, are charged with a safety fee on % for every instance the vessel docks, anchors or berths in the area subject to fees, without having sailed out of the area subject to fees.

#### Fedje

Vessels call at Sunde and Mongstad are required to pay a safety fee for use of Fedje VTS. Vessels carrying dangerous goods calling at Sunde or Mongstad, are charged with a safety fee of NOK 2.74 per GT per call.

KYSTVERKET

노르웨이 연안 당국 - 2014 요금표

'안전 요금'이라고 규정됨.

총 5개의 VTS가 각 특성에 맞게 요금을 부과함

연 예상 수입은 NOK 75,703 million.  
NOK 1 = 172원. 한국 돈 약 130억.

\* 호르텐  
24미터 이상 선박에 톤당 부과.  
연간 요금 선택 가능

\* 브레릭 - 가스탱커에 입방미터당 부과

\* 크비트스외 - 호르텐과 비슷

\* 페드제 - 위험화물 선박에 입항시 마다 톤당 부과

Nordland sjøtrafikklavdeling  
P.O. Box 153  
N-8551 LINDINGEN  
Telephone: +47 76 98 68 00  
E-mail: [post@nordlandskystverket.no](mailto:post@nordlandskystverket.no)

## 4. VTS 사용료 제도 신설의 문제점

### 항만경쟁력

1. 항만 비용 증가로 인한 문제  
- 여수·광항항 항비는 중국항과 비슷한 수준임
2. 항만 안전의 증가 = 화주들의 신뢰도 향상

### 이해 관계자 등의 반발

1. 이해관계자들의 의견 적극 수렴
2. VTS 서비스 개선 등의 협의
3. 항만 안전 = 결과적으로 항만 이익  
- 예) 일본 고베항 대지진

### 법적 근거 마련

1. [해상교통관제] 모법을 제정하는 데 따른 어려움

### VTS 사용료의 집행 및 운용

1. 타당한 적정 비용 산출을 위한 전문 연구 필요
2. 사용료의 투명한 집행 및 운용과 관련한 절차 등 충분한 논의 필요

## 3-1. 외국 사례 : 미국 LA.LB항

#### TUGS WITH COMMERCIAL TOWS :-

Every arriving power-driven vessel 8 meters (approximately 26 feet) or longer that is towing astern, alongside, or pushing ahead another vessel (or vessels), shall be assessed a "VTS User Fee" of \$215. There is no fee for the towed vessel(s).

#### PASSENGER FERRIES (\*\*) AND TUGS WITH COMMERCIAL TOWS ENGAGED IN TRADE BETWEEN POLAROLA AND SANTA CATALINA ISLANDS :-

During the months of June, July, and August, such vessels shall be assessed a monthly "VTS User Fee" of \$225 for each vessel in operation - regardless of the number of trips made. For the rest of the year, the rate will be \$175 per month (per vessel in operation - regardless of the number of trips made).

(\*\*) NOTE: "Covered Vessels" in this category include all vessels certified to carry 50 or more passengers for hire (regardless of LOA or gross tonnage), and any vessel 100 gross tons and over, carrying 1 or more passengers for hire.

#### TUGS WITH COMMERCIAL TOWS, DREDGES, DENKOK BARGES, AND OTHER VESSELS ENGAGED IN "PORT CONSTRUCTION PROJECTS" (AS OUTLINED IN POLAROLA TARIFFS #2) :-

Such vessels shall be assessed a monthly "VTS User Fee" of \$255 for each vessel in operation - regardless of the number of trips made in and out of the harbor. Provided, however, that if such a vessel makes only ONE trip in any given month, then that vessel shall be assessed the basic "\$215 VTS User Fee" for a standard "Tug with a commercial tow".

#### COMMERCIAL RESCUE/EMERGENCY ASSIST VESSELS :-

Such vessels, when towing stranded or stricken recreational boats (or other small craft), shall be assessed a monthly "VTS User Fee" of \$30 for each vessel engaged in such service.

#### "WHALE WATCHING" AND COMMERCIAL SPORT FISHING VESSELS :-

Any vessel certified to carry 60 or more passengers, and dedicated to "whale watching" and/or commercial sport fishing, shall be assessed a monthly fee of \$50 for each vessel engaged in such service.

출처 : USCG/MX Vessel Traffic Center  
www.mxsocial.org

- \* 상업용 예인선 : 모든 종류의 8미터 이상 예인선은 VTS 사용료를 내며, 바지선은 사용료 면제
- \* 여객선 등 특정선박은 월 6,7,8월과 다른 월에 부과되는 비용 구분
- \* 예인선, 준설선, 데릭 바지 등 항만 공사 작업에 종사하는 기타 선박 : 주로 월별 사용료 부과
- \* 민간 구조/긴급 지원 선박 : 각 작업 당 사용료 부과
- \* 고래 감시 및 민간 스포츠 어업용 선박 : 주로 월별 부과

## 5. 결론 및 향후 과제

### 1. VTS 사용료로 항만 안전 기여 가능

### 2. 특별 관제 집중 선박에는 제도 도입 적극 검토

### 3. 제도 타당성 검토 및 체계적 연구