

【諮問第217号】

# 航路標識を活用した安全対策の強化

---

航路標識・情報提供等小委員会  
第4回

平成28年7月4日

# 目次

## 1 . 航路標識・情報提供等小委員会の審議スケジュール

(1) 当面の審議スケジュール案	1
------------------	---

## 2 . 航路標識の適切な整備・管理

(1) 航路標識法の許可・届出の基準	2
(2) 民間事業者等による情報提供のあり方	6
(3) 海上構築物等への航路標識の設置のあり方	9
(4) 必要性の低下した情報提供手段の見直しに係る工程等	10

# 1.(1) 当面の審議スケジュール案

小委員会では、航路標識の設置に係る許可基準、配置基準等の審議を行う。

審議結果については、省令等に反映させるとともに、制度以外の事項は所要の準備が整い次第できる限り早期に実施する。

	平成28年										平成29年				
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	
改正法		法改正(5/12成立 5/18公布)						周知						施行(4/1) 従事命令を除く。	
	-----			省令改正			-----			公布	周知		-----		
部会											報告				
小委員会				<b>第4回</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・航路標識法の許可・届出の基準</li> <li>・民間事業者等による情報提供のあり方</li> <li>・海上構築物等への航路標識の設置のあり方</li> <li>・必要性の低下した情報提供手段の見直しに係る工程 等</li> </ul>											
							<b>第5回</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海上構築物等への航路標識の設置のあり方</li> <li>・民間事業者等による情報提供の要件 等</li> </ul>								
										<b>第6回</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海上保安庁が整備する航路標識の範囲 等</li> </ul>					

## 2.(1) 航路標識法の許可・届出の基準

検討課題：夜標効果(許可標識)、昼標効果(届出標識)の範囲、基準未満の施設の安全指導、船舶通航信号所の要件  
 規制の範囲：安全性を確保するための必要最小限の範囲内

### 光波標識の検討課題

	基準として定める事項	灯浮(標)	灯台	導灯(標)	照射灯	橋梁灯(標)	施設灯
位置	位置						
設備	灯色						
	光り方						
	夜標効果(光度)						
	頭標		-	-	-	-	-
	耐久性						
構造	塗色				-	-	-
	形状				-	-	-
	昼標効果(投影面積)			-	-		-
	強度					-	-

夜標効果(光度)により基準化

昼標効果(投影面積)により基準化  
 (物標を正面からみたときの面積)

基準に満たない施設は安全指導

### 船舶通航信号所の検討課題

➤ 民間事業者等が適切な情報提供をするための規制のあり方

安全を確保する情報内容により基準化

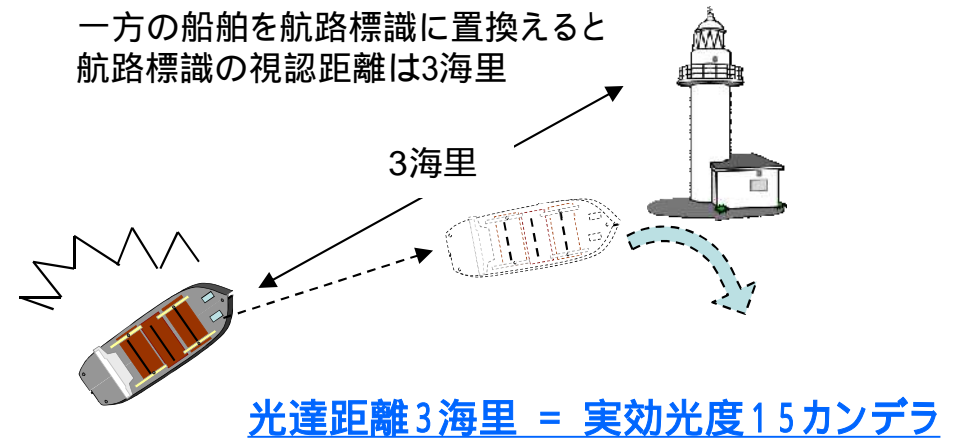
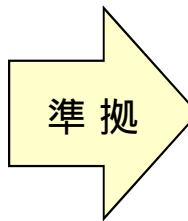
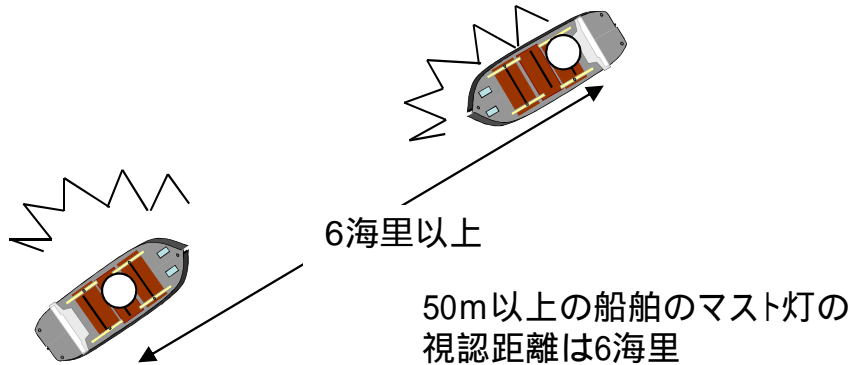
## 2.(1) 航路標識法の許可・届出の基準

### 夜標効果(許可標識)の範囲の考え方

対象施設：灯台 灯標 灯浮標 橋梁灯 施設灯

規制の範囲：国際規則に準拠した海上衝突予防法の視認距離の考え方及び国際航路標識協会の光度算出法により、実効光度15カンデラを最低基準

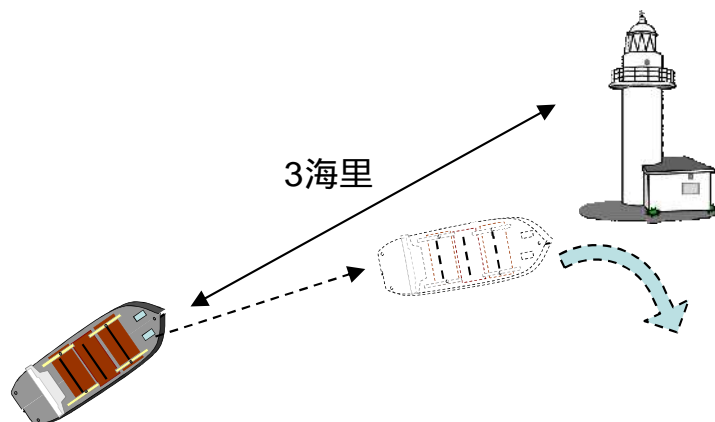
海上衝突予防法では、船舶が十分に余裕のある時期に衝突を回避する動作をとることができるようにするため、灯火の表示義務がある。



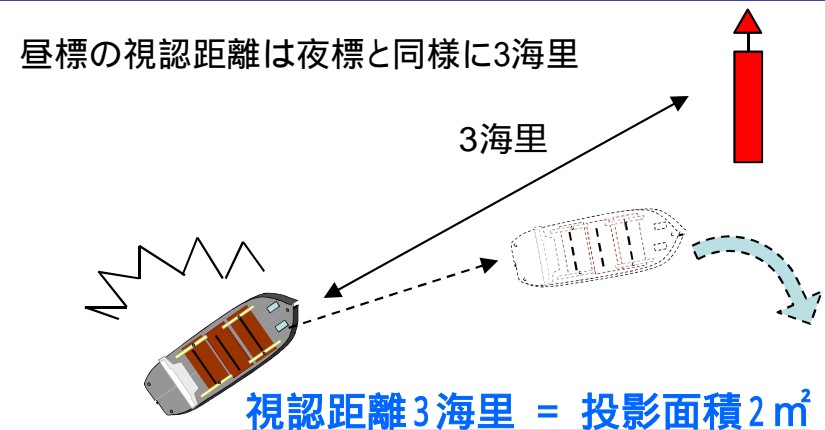
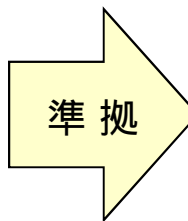
### 昼標効果(届出標識)の範囲の考え方

対象施設：立標 浮標 橋梁標

規制の範囲：夜標効果同様、視認距離の考え方により、施設の投影面積(物標を正面からみたときの面積)  $2\text{ m}^2$ を最低基準



**光達距離3海里 = 実効光度15カンデラ**



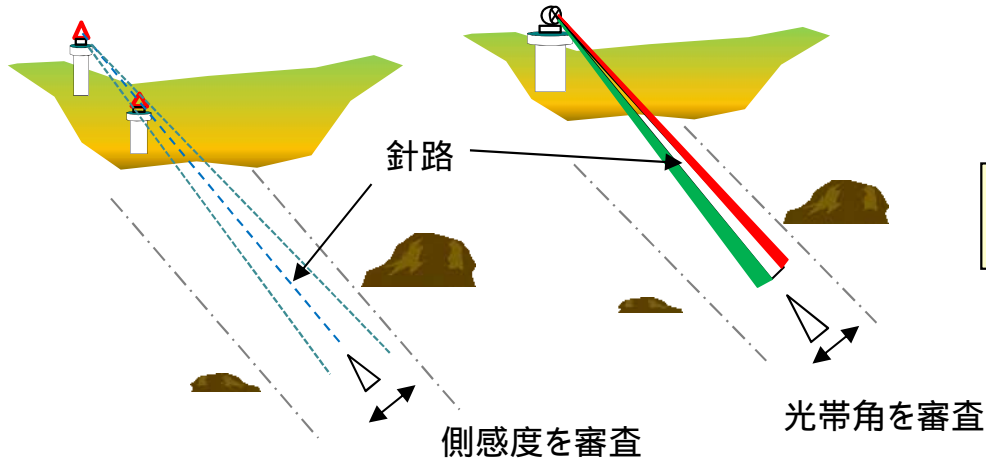
( 既存の簡易な施設うち投影面積 $2\text{ m}^2$ 以上の施設の推計 約2,900基) 3

## 2.(1) 航路標識法の許可・届出の基準 夜標効果・昼標効果の基準を適用しない標識

対象施設：導灯、導標、指向灯、照射灯

規制の範囲： 導灯、導標、指向灯は、特定の水路を正確に示す必要があるため、全ての施設を対象  
照射灯は、特定の險礁を正確に示す必要があるため、全ての施設を対象

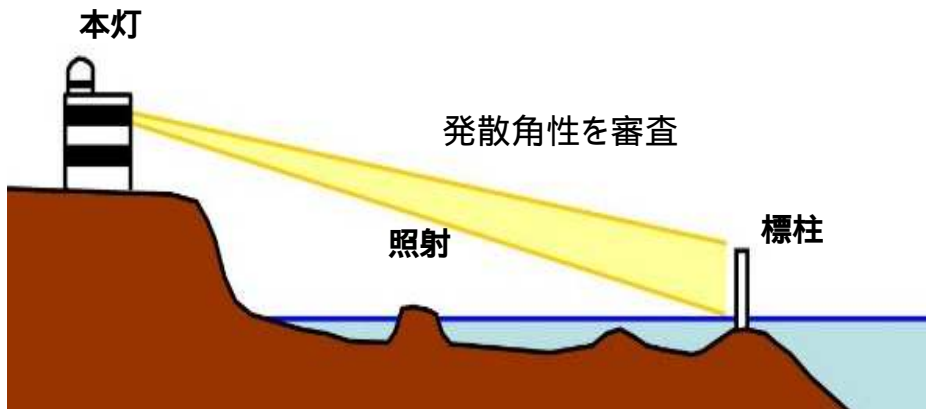
### 導灯、導標、指向灯の要件の考え方



- ・ 險礁を回避し、安全な水路へ導くことが目的
- ・ 主に港や岸壁へのアプローチのために設置
- ・ 正確に水路を示さなければ危険海域へ誘導

**光度又は投影面積に関わらず全ての施設を対象**

### 照射灯の要件の考え方



- ・ 險礁を示し、これに近づかせないことが目的
- ・ 險礁を直接又は目印を立てを高光度で照射
- ・ 正確に対象物を照射しなければ存在明示不能

**光度に関わらず全ての施設を対象**

## 2.(1) 航路標識法の許可・届出の基準 夜標効果又は昼標効果の基準に満たない施設の安全指導

小規模施設であっても船舶の航行の指標となり得ることから、誤認防止のため、塗色、灯色等は最低限、国際的ルールに準拠する必要がある。  
現状においても、簡易な施設の指導を図っているところ、規制対象施設の基準の明確化に伴い、当該基準に満たない施設についてもガイドラインを定め設置・管理に関する基準を明確化。

### 設置・管理のガイドライン

- 〔対象者〕  
港湾管理者、工事業者、漁業者等
- 〔遵守事項〕  
塗色、灯色、光り方等の国際的ルール  
設置場所に対する標識種別の選択
- 〔管理方法〕  
保守、事故発生時の対応

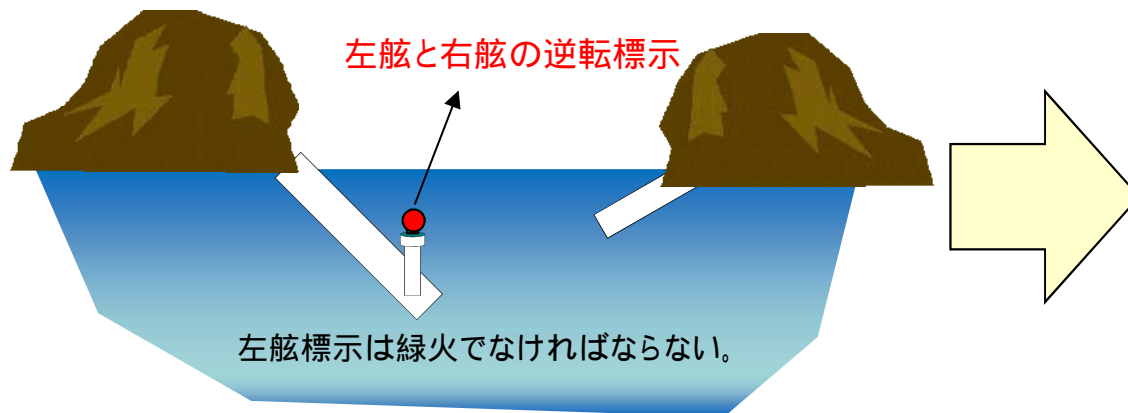
設置者の自主的措置の促進

### 安全指導

- ・ ガイドラインの周知、遵守啓発
- ・ 工事作業の法令手続きに伴う指導
- ・ 灯器メーカーと連携した指導
- ・ 海上保安庁の現場調査に基づく指導

ガイドラインの適合性の確保

### 誤認防止の措置例



右舷標識を左舷標識と見間違え、防波堤に衝突する危険性があるため

- ・ 計画段階からガイドラインに合致するように指導
- ・ 現場調査により当該状況を認めた場合は指導

## 2.(2) 民間事業者等による情報提供のあり方

### 民間事業者等による船舶への安全情報提供施設

第2回航路標識・情報提供小委員会資料再掲

#### ➤ 港務通信等を行う情報提供施設(ポータルラジオ)

入出港船舶の能率を図るために港務通信等を行う情報提供施設であり、入出港のタイミングに関する情報や船舶の動静情報、工事作業の情報などを提供

#### ➤ 海上工事に伴い設置される情報提供施設

海上工事に関するの情報等を収集し、情報を提供する施設であり、無線機、電話、FAX、インターネット・ホームページ、電光表示板等を活用し、船舶の動静情報や工事作業の情報などを提供

#### ➤ 特定の事業における情報提供施設

- ・ レーダー及び無線機等を使用して、基地に関係する船舶に対して安全情報を提供 (国家石油備蓄基地)
- ・ 特定の事業者の入出港船情報を収集し、関係する船舶の運航調整のための情報を提供

### 検討すべき課題

第2回航路標識・情報提供小委員会資料再掲

#### ➤ 民間事業者等が適切な情報提供をするための規制のあり方



## 2.(2) 民間事業者等による情報提供のあり方

### 民間事業者等による情報提供の類型

#### ➤ 船舶へ提供する安全情報等

##### 1. 船舶動静に基づき船舶を特定して提供する情報等

他船の動静

交通整理を行うための運航調整 等

##### 2. 船舶を特定せずに提供する一般情報

港内の風向風速の現況

港内の工事作業情報

気象庁発表 気象警報・注意報 等

##### 3. 港湾施設の利用に関する情報

係留場所の指定

着岸スケジュール

ひき船の船名 等

#### 【民間事業者等における情報提供施設の例】



レーダー、カメラにより船舶の動静を把握

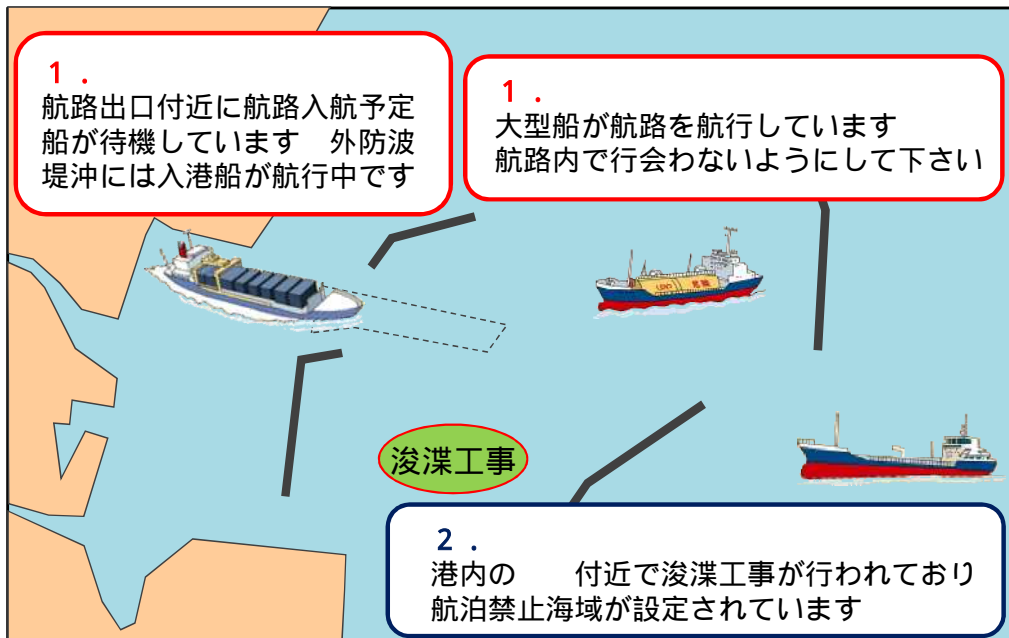


気象情報、工事作業、船舶入出港予定を収集、国際VHF等により船舶へ情報を提供

#### 【安全情報等の提供の例】

1. 航路出口付近に航路入航予定船が待機しています 外防波堤沖には入港船が航行中です

1. 大型船が航路を航行しています 航路内で行会わないようにして下さい



## 2.(2) 民間事業者等による情報提供のあり方

1. 船舶動静に基づき船舶を特定して提供する情報等

2. 船舶を特定せずに提供する一般情報

適時的確な情報提供が行われない場合、海難を惹起する蓋然性が高まるほか、運航能率の増進を阻害するおそれが生じる

情報提供施設の質について、一定水準の確保が必要

情報提供の一定水準を確保するために考慮すべき事項

情報の収集方法(情報入手先(ルート)の確保)

- イ 船舶の動静に関する情報
- ロ 工事情報等

情報収集・提供の設備

- イ 設備の種類(レーダー、AIS、通信設備、信号等)
- ロ 設備の性能(信頼性、維持管理)
- ハ 障害発生時の(代替)措置

情報の提供方法

- イ 収集した情報の分析
- ロ 提供する情報の内容、時期
- ハ 情報を提供する運用者の知識・能力
- ニ 障害発生時の周知方法

検討

船舶通航信号所の要件として反映

3. 港湾施設の利用に関する情報

施設利用に関する情報であることから、船舶交通の安全確保に係る法令で実効性を担保する必要はない

## 2.(3) 海上構築物等への航路標識の設置のあり方

「船舶交通の安全・安心をめざした第三次交通ビジョン実施のための制度のあり方について」答申(抄)

・ 現行制度にかかる所要の取り組み

1. 航路標識を活用した安全対策の強化

(2) 航路標識の配置基準の明確化(海上構築物等への航路標識の設置)

海上構築物等への設置促進その他の航路標識の適正配置を推進するため、船舶交通の状況、浅瀬等の自然的条件及び海上構築物等の船舶交通への影響等を踏まえ、海上保安庁が設置する航路標識を含めた航路標識の配置基準の明確化を図ることとする。

航路標識の配置基準とは、「船舶交通の安全確保のため、どこに、どのような航路標識が必要か」を示すガイドラインであり対象施設や明示の方法などを内容とする。

### 「海上構築物等への航路標識の設置に関するガイドライン(案)」の考え方

#### 対象

- ・ 風力発電施設、海洋観測施設、シーバース
- ・ 潜堤、橋梁、防波堤、険礁
- ・ 海上工事又は作業区域 等

#### 明示方法

- ・ 位置、間隔、基数、光度 等

#### 策定に際し考慮すべき事項

- ・ 航路標識の国際的ルール
- ・ 近年における航海計器の性能 等

(イメージ例)

風力発電施設

目的：船舶衝突防止及び施設保護

位置：水平面のあらゆる方向から見えるように設置

灯質：モールス符号(U)白光 周期15秒以内

光力：原則として1,400カンデラ以上(最小光達距離10海里)

(イメージ例)

海上工事区域

目的：工事区域への工事作業船以外の船舶の侵入防止

標体：黄色柱型又はやぐら型

位置：工事区域の四隅に1基

灯質：単閃黄光 周期任意

光力：直近の主要航路帯から認知できる光度

## 2.(4) 必要性の低下した情報提供手段の見直しに係る工程等

### 終了する情報提供業務

岬先端、島等の位置情報  
無線方位信号所(レーダービーコン)

10箇所

巨大船通航予定等の情報  
テレホンサービス  
FAXサービス  
電光表示板

7箇所

1箇所 (備讃瀬戸)

4箇所 (備讃瀬戸、関門海峡)

気象現況の情報  
ディファレンシャルGPSからのテキストメッセージ  
中短波放送(ラジオ放送)

27箇所

29箇所

存続の意見が比較的高い地域では、代替手段等を考慮のうえ廃止に向けた調整を継続

テレホンサービス

50箇所

28年内に通報箇所の集約計画を策定のうえ統廃合

### 海事関係団体への説明

平成28年5月～6月

### 終了に係る広報周知

平成28年7月下旬

### 終了時期

原則、平成28年9月30日