

【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3回

平成28年3月11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 . 航路標識の許可基準等の検討	
(1) 位置、構造及び設備	2
(2) 他人の利益を著しく害すること	17
(3) 管理の方法	18
(4) 設置・管理の能力	18
(5) 届出標識の基準	19

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							
	3月	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	----- 法案審議 ----->			----- 省令改正 ----->							←----- 公布 -----		周知 ----->		施行(4/1) 従事命令を除く。			
部会													報告					
小委員会	第3回		<ul style="list-style-type: none"> ・当面の審議スケジュール案 ・航路標識の許可基準等の検討 															
				第4回		<ul style="list-style-type: none"> ・船舶通航信号所が具備すべき要件等 ・海上構築物等に設置されている航路標識の現状等 ・必要性の低下した情報提供手段の見直しにかかる行程等 等 												
							第5回		<ul style="list-style-type: none"> ・航路標識の配置基準等のあり方 等 									
										第6回								

2.(1) 航路標識の許可基準の検討 審議事項

今回の航路標識法改正案においては、海上保安庁以外の者が許可を受けて航路標識を設置しようとする場合の審査事項が規定されていることから、その許可の基準を検討する。

航路標識法改正案

(海上保安庁以外の者の行う航路標識の設置の許可) (抄)

第三条 海上保安庁以外の者が航路標識(第十三条第一項に規定するものを除く。)を設置しようとするときは、海上保安庁長官の許可を受けなければならない。

(許可の基準等) (抄)

第四条 海上保安庁長官は、前条第一項の許可の申請があつたときは、その申請が次の各号のいずれにも適合しているかどうかを審査しなければならない。

審査項目(第四条第一号から第四号)

一 当該航路標識の位置、構造及び設備が航路標識としての機能を確保するために必要なものとして国土交通省令で定める基準に適合するものであること。

二 当該航路標識の設置によつて、他人の利益を著しく害することとならないものであること。

三 当該航路標識の管理の方法が航路標識としての機能に支障が生じないようにするために必要なものとして国土交通省令で定める基準に適合するものであること。

四 申請者が当該航路標識を設置し、及びこれを管理するに足る能力を有すること。

論点

➤ 航路標識の種類別に定める位置、構造及び設備の基準が適切かどうか

➤ 航路標識の設置によって、他人の利益を著しく害することとはどういう場合か

➤ 航路標識の管理の方法の基準が適切かどうか

➤ 航路標識の設置・管理の能力として審査すべき事項が適切かどうか

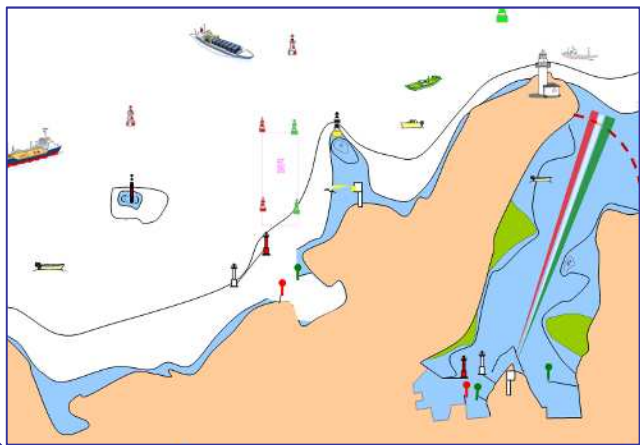
2.(1) 位置、構造及び設備

位置、構造及び設備の基準として定める必要がある事項。

位置

航路標識の設置位置について、主に次の項目

基準として定める事項	光波標識						電波標識	音波標識
	灯(浮)標	灯台	導灯	照射灯	橋梁灯	施設灯		
位置								



構造

航路標識を構成する構造物について、主に次の項目

基準として定める事項	光波標識						電波標識	音波標識
	灯(浮)標	灯台	導灯	照射灯	橋梁灯	施設灯		
塗色				-	-	-	-	-
形状				-	-	-	-	-
昼標効果				-	-	-	-	-
強度					-	-	-	-



設備

航路標識を構成する設備について、主に次の項目

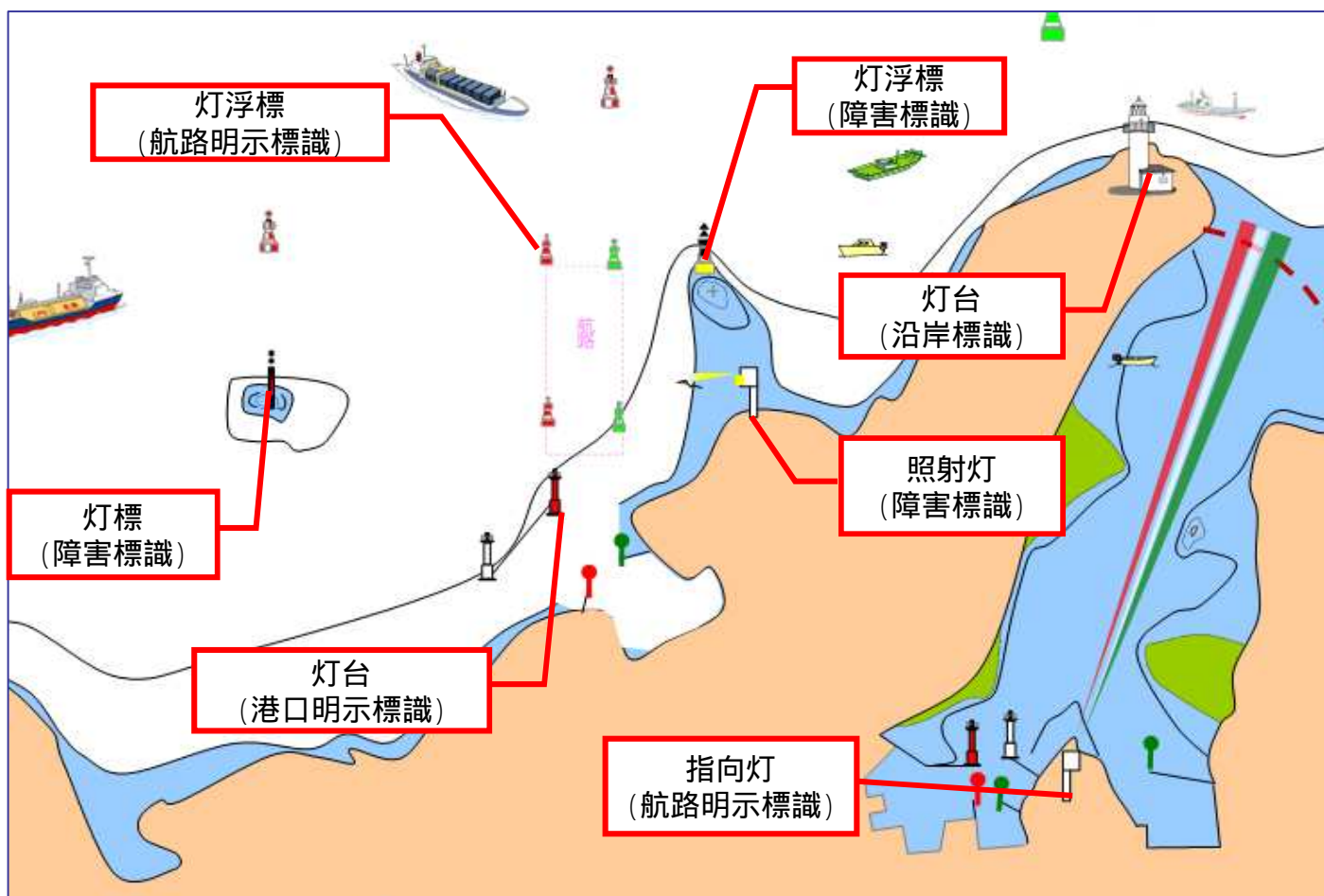
基準として定める事項	光波標識						電波標識	音波標識
	灯(浮)標	灯台	導灯	照射灯	橋梁灯	施設灯		
灯色							-	-
灯質							-	-
光度(光達距離)							-	-
頭標		-	-	-	-	-	-	-
耐久性								



2.(1) 位置

位置の基準は次のとおり。

- ✓ 位置、高さ、遮蔽物の有無等を考慮し有効に機能が得られること
- ✓ 用地、水深、建造物、植物その他の条件により機能が損なわれないこと
- ✓ 航路法線等が判別できるように明示すること
- ✓ 浅瀬等の障害物が判別できるように明示すること
- ✓ 港口が判別できるように明示すること



2.(1)

構造〔塗色・形状〕及び

設備〔灯色・灯質・頭標〕

灯浮標及び灯標

灯浮標及び灯標の塗色・形状(構造)、灯色・灯質(光り方)・頭標(設備)の基準は次のとおり。

国際航路標識協会のIALA勧告を準拠し告示で定めている。

(一部 抜粋)

意味 (種別)	右 舷 標	左 舷 標	北 方 位 標	東 方 位 標	南 方 位 標	西 方 位 標	孤 障 標	立 害 標	安 水 標	全 域 標	特 標	殊 標	緊 沈 標	急 船 標
塗色														
形状	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は	やぐら形 柱形 塔形又は
灯色	赤	緑	白	白	白	白	白	白	白	白	黄	黄	黄及び青	黄及び青
灯質 (光り方)	単閃光 群閃光 モールス 符号光 連続急 閃光	単閃光 群閃光 モールス 符号光 連続急 閃光	連続急閃 光	群急閃光	群急閃光	群急閃光	群急閃光	群閃光	等明暗光 長閃光 モールス 符号光A	単閃光 群閃光 モールス 符号光	単閃光 群閃光 モールス 符号光	単閃光 群閃光 モールス 符号光	明暗互光	明暗互光
頭標														

2.(1) 構造〔塗色・形状〕 灯台

灯台の塗色・形状の基準は次のとおり。

- ✓ 塗色は、原則として白又は赤色とすること。ただし、白一色によりがたい場合は、赤又は黒色の横帯を施すことができる。
- ✓ 形状は、原則として塔形又はやぐら形とすること。ただし、昼標効果を阻害しない限り別の形状にすることができる。

塗色



白色・塔形(リング造)



赤色・塔形(コンクリート造)

【ただし書きの例】

豪雪地帯では冬季、白一色では積雪で昼間、灯台が背景に吸収されるため、赤又は黒色の横帯が施される。



白地に赤横帯2本塗



白地に黒横帯1本塗

形状



赤色・塔形(アルミニウム造)



白色・やぐら形(鉄造)

【ただし書きの例】

地方の観光資源・特産品をモチーフとしたシンボルでデザインすることも可能とする。



ヨットの帆をイメージ



椿娘をイメージ

2.(1) 設備〔光度(光達距離)〕 灯台

灯台の光度(光達距離)の決定は、設置しようとする海域における標識に求められる機能、利用船舶(制動能力)の大小、通航量、地理的条件等の要素から決定される。

航路標識として最低限必要な光度(光達距離)の基準については、現状は15カンデラ(3海里)である。

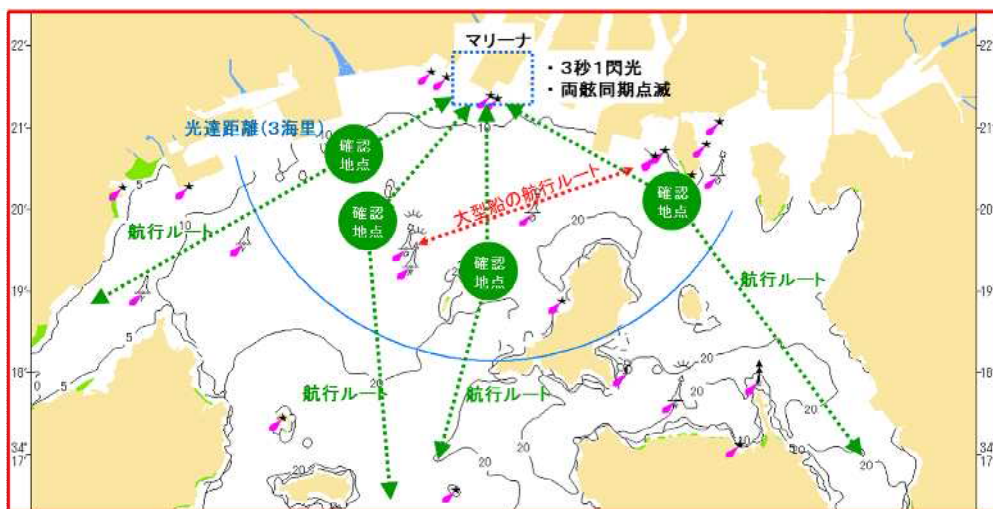
光度(光達距離)については、現状の設置状況、上記の要素に係る具体的な考え方等を踏まえて引き続き検討を行う。

マリーナの港口を明示し小型船舶が利用する海域

- ✓ 利用目的：マリーナの港口の確認
- ✓ 利用形態：小型船舶の利用
- ✓ 必要とされる光達距離：2～3海里
- 光達距離3海里(=光度15～23cd)の決定(19cd)

シーバースを明示し大型タンカーが利用する海域

- ✓ 利用目的：シーバース(大規模)の確認
- ✓ 利用船舶：大型のタンカー
- ✓ 必要とされる光達距離：10海里以上(IALA勧告を準拠)
- 光達距離10海里(=光度1400cd)の決定



2.(1) 設備 最低限必要な光達距離等 灯台

海上衝突予防法に規定する長さ50m以上の船舶のマスト灯(見合い関係)の視認距離は6海里以上
他方が固定されている航路標識では二分の一の3海里の光達距離が導きだせ、昼標効果としての距離も同様となる

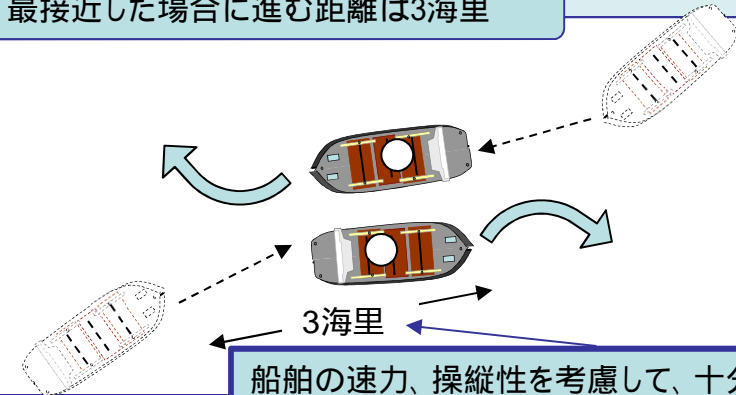
マスト灯の視認距離の考え方(海上衝突予防法第22条)

船舶の速力、操縦性を考慮して、十分余裕を持って、判断して、避航するために必要な距離をとっている。

両船50m以上の船舶が見合い関係にある場合



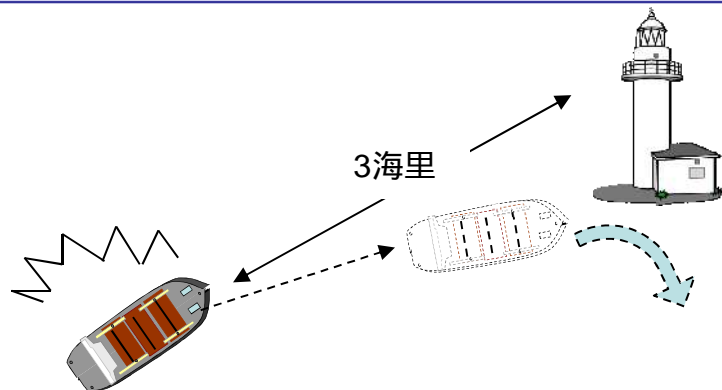
最接近した場合に進む距離は3海里



船舶の速力、操縦性を考慮して、十分余裕を持って、判断して、避航するために必要な距離

航路標識の光達距離と昼標効果の考え方

マスト灯と同様の考え方で、船舶の速力、操縦性を考慮して、十分余裕を持って、判断して、避航又は変針するために必要な距離として3海里としている。 光度変換すると15カンデラ 昼標効果の投影面積は2m²



【参考】光達距離から光度への変換式

$$I = 3.43 \cdot 10^6 \cdot E \cdot d^2 \cdot T^{-d}$$

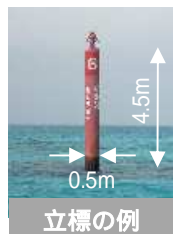
I : 光度 d : 光達距離
 E : 角膜照度の閾値 (2×10^{-7}) T : 大気透過率 (0.74)

【参考】昼標効果(昼間の物標の視認距離)の算出式

$$C_0 \cdot 0.05^{\frac{x}{V}} \cdot \frac{d^2}{X^2} = K$$

灯塔及び浮体の設計に際し、その投影面積によって、一定の条件化の昼間に視認できる距離を確保する。

C_0 : 物標と天空との輝度対比 d : 物標の一辺の平均的長さ
 V : 気象学的視程 X : 可視距離
 K : 識別できる輝度対比 (0.038)



2.(1) 構造強度及び設備耐久性の概要

構造の強度

	適用
自重	気象・海象等の自然条件に耐えうるもの
波圧力	
風圧力	
地震力	

設備の耐久性(灯器)

	概要	備考
防水性	防浸試験を行い異常なし	JIS C 0920 電気機械器具及び配線材料の防水試験通則を準拠
耐候性	+55 ~ -20、93±3%の3サイクル温湿度試験3時間異常なし(1サイクル1時間)	JIS C 60068-2-1 低温(耐寒性)試験方法 JIS C 60068-2-2 高温(耐熱性)試験方法 JIS C 60068-2-38 温湿度組合せ(サイクル)試験方法を準拠
耐震性	X,Y,Z方向に各1時間2gnの定振動耐久試験異常なし	JIS C 0911 小型電気機器の振動試験方法を準拠

2.(1) 位置、構造及び設備の審査基準のあり方 灯浮標及び灯標

- 色付きの部分の性能要件の許可基準を審議する。
- must(しなければならない)条件は「」、推奨するものは「」、該当がないものは「-」と記載している。

	定義	位置	構造				設備					
		設置場所	塗色	形状	昼標効果	強度	灯色	灯質	光度 (光達距離)	発散角	頭標	耐久性
灯浮標	灯光、形象、彩色により航行中の船舶に特定の一点を示すため又は浅瀬等の障害物により危険を及ぼすおそれのある海域を示すために海面に係留する施設であって告示で定める浮標式の適用を受けるもの	当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	告示 国際基準に準拠	告示 国際基準に準拠	目的に応じて、必要な昼標効果を選択	十分な強度を有すること	告示 国際基準に準拠	告示 国際基準に準拠	15カンデラ以上 目的に応じて、必要な光度を選択	どの船舶からでも、一定の光達距離から見ることが重要であるが、設置場所により要件が変わるため、一律な要件としては定めない。	告示 国際基準に準拠	十分な耐久性を有すること
灯標	灯光、形象、彩色により航行中の船舶に特定の一点を示すため又は浅瀬等の障害物により危険を及ぼすおそれのある海域を示すための施設であって告示で定める浮標式の適用を受けるもの											

灯浮標



灯標



2.(1) 位置、構造及び設備の審査基準のあり方 灯台

- 色付きの部分の性能要件の許可基準を審議する。
- must(しなければならない)条件は「」、推奨するものは「」、該当がないものは「**-**」と記載している。

	定義	位置		構造				設備					
		設置場所	塗色	形状	昼標効果	強度	灯色	灯質	光度 (光達距離)	発散角	頭標	耐久性	
灯台	灯光、形象、彩色により航行中の船舶に特定の一点を示すために設置する施設	当該施設の機能が損なわれないうように設置すること等	白又は赤ただし、白一色によりがたい場合は、赤又は黒色の横帯を施すことができる。	塔形又はやぐら形ただし、昼標効果を阻害しない限り別の形状にすることができる。	3海里以上	十分な強度を有すること		適切なものを選択	適切なものを選択	15カンデラ以上 目的に応じて、必要な光度を選択	どの船舶からでも、一定の光達距離から見えることが重要であるが、設置場所により要件が変わるため、一律な要件としては定めない。	-	十分な耐久性を有すること

灯台



2.(1) 位置、構造及び設備の審査基準のあり方 導灯

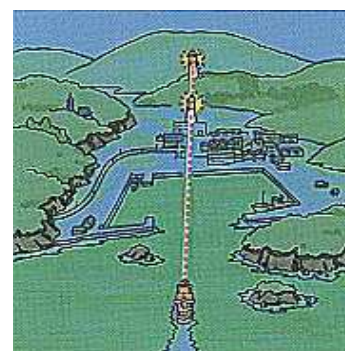
- 色付きの部分の性能要件の許可基準を審議する。
- must(しなければならない)条件は「 」, 推奨するものは「 」, 該当がないものは「 - 」と記載している。

	定義	位置	構造					設備				
		設置場所	塗色	形状	昼標効果	設計	強度	灯色	灯質	光度 (光達距離)	発散角	耐久性
導灯	二以上の灯光、 形象及び彩色により航行中の船舶に安全な進路を示すための施設	当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	白 ただし、白一色によりがたい場合は、赤又は黒色の横帯を施すことができる。	塔形又はやぐら形 ただし、昼標効果を阻害しない限り別の形状にすることができる。	-	2標1線が容易に見出せるものであること	十分な強度を有すること	適切なものを選択	適切なものを選択	15カンデラ以上 目的に応じて、必要な光度を選択	どの船舶からでも、一定の光達距離から見えることが重要であるが、設置場所により要件が変わるため、一律な要件としては定めない。	十分な耐久性を有すること

導灯



導灯の使用方法

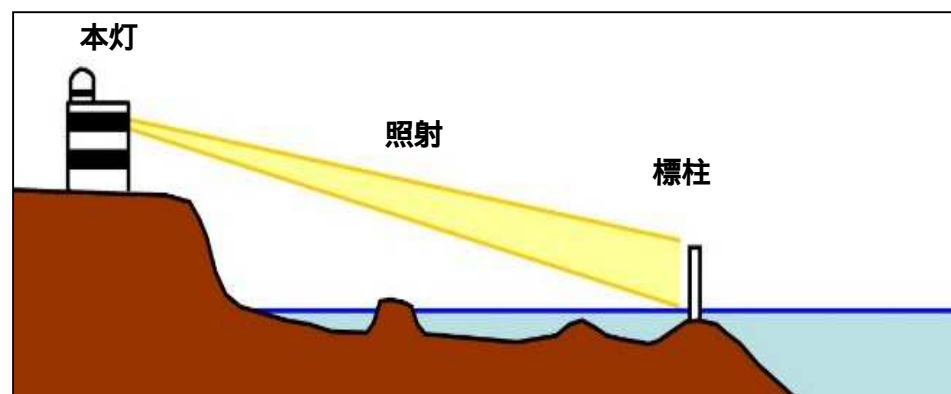


2.(1) 位置、構造及び設備の審査基準のあり方 照射灯

- 色付きの部分の性能要件の許可基準を審議する。
- must(しなければならない)条件は「 」, 推奨するものは「 」, 該当がないものは「 - 」と記載している。

	定義	位置	構造				設備				
		設置場所	塗色	形状	昼標効果	強度	灯色	灯質	光度 (光達距離)	発散角	耐久性
照射灯	灯光で浅瀬等の障害物を照射することにより航行中の船舶に危険を及ぼすおそれのある海域を示すための施設		-	-	-						
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	-	-	十分な強度を有すること	白	不動光	15カンデラ以上 目的に応じて、必要な光度を選択	目的に応じて、必要な発散角を選択	十分な耐久性を有すること

照射灯

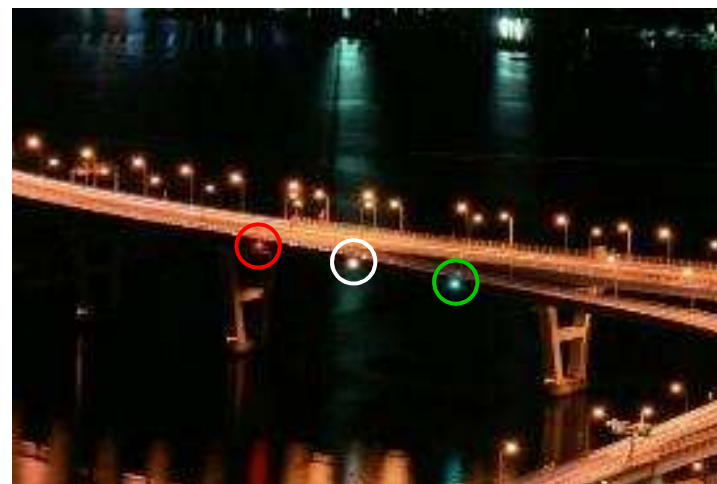
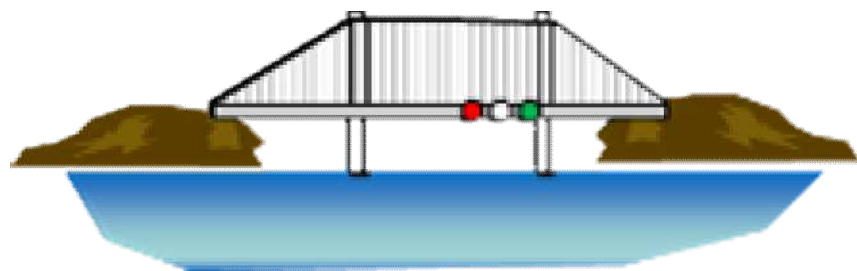


2.(1) 位置、構造及び設備の審査基準のあり方 橋梁灯

- 色付きの部分の性能要件の許可基準を審議する。
- must(しなければならない)条件は「」、推奨するものは「」、該当がないものは「**-**」と記載している。




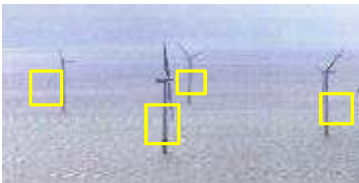
	定義	位置	構造	設備								
		設置場所		橋梁標の塗色	橋梁標の形状	橋梁標の昼標効果	灯色	灯質	光度 (光達距離)	発散角	耐久性	
橋梁灯	灯光により航行中の船舶の橋梁下の航行水域等を示すため橋梁に設置する施設		-	-	-	-						
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	-	-	-	国際基準に準拠	適切なものを選択	15カンデラ以上 目的に応じて、必要な光度を選択	どの船舶からでも、一定の光達距離から見えることが重要であるが、設置場所により要件が変わるため、一律な要件としては定めない。	十分な耐久性を有すること	

橋梁灯



2.(1) 位置、構造及び設備の審査基準のあり方 施設灯

- 施設灯とは「灯光により船舶に対し航行の障害となる物件の存在を認識させるための施設」。
- 航路標識の種類として施設灯と定義するが、施設灯の中の分類分けは次のとおり。

	位置 設置場所	構造	設備			
			灯色	灯質	光度 (光達距離)	耐久性
シーバース灯 又は石油掘削灯等 大規模な構造物を 示す施設灯		-				
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	国際基準に準拠 白	国際基準に準拠 モールス符号U(周期8秒以上15秒以内)	国際基準に準拠 本灯1400カンデラ以上 副灯15カンデラ以上 目的に応じて、必要な光度を選択
波浪観測灯 又は橋脚灯等 小規模な構造物を 示す施設灯		-				
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	国際基準に準拠 白	国際基準に準拠 モールス符号U(周期8秒以上15秒以内)	15カンデラ以上 目的に応じて、必要な光度を選択
風力発電施設灯 (単一の構造物)		-				
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	国際基準に準拠 白	国際基準に準拠 モールス符号U(周期8秒以上15秒以内)	15カンデラ以上 目的に応じて、必要な光度を選択
風力発電施設灯 (構造群)		-				
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	国際基準に準拠 黄	国際基準に準拠 単閃光	国際基準に準拠 本灯80カンデラ以上 副灯15カンデラ以上 目的に応じて、必要な光度を選択

2.(1) 位置、構造及び設備の審査基準のあり方 電波 音波標識

電波標識

	定義	位置	構造	設備				
		設置場所	強度	電波の周波数	空中線電力	AIS航路標識の種類	符号	耐久性
AIS信号所  リアル・シンセ バーチャル	電波により航行中の船舶にAIS信号を提供するための施設		-				-	
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	国際基準に準拠 161.975MHz 162.025MHz	目的に応じて、有効利用範囲を選定し、空中線電力を決定する。	国際基準に準拠	-	十分な耐久性を有すること
無線方位信号所 	電波により航行中の船舶に特定の一点を示すための施設		-					
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	国際基準に準拠 9340～9470、5470～5650、2900～3100MHz	目的に応じて、有効利用範囲を選定し、空中線電力を決定する。	-	国際基準に準拠 長音から始まるもの	十分な耐久性を有すること

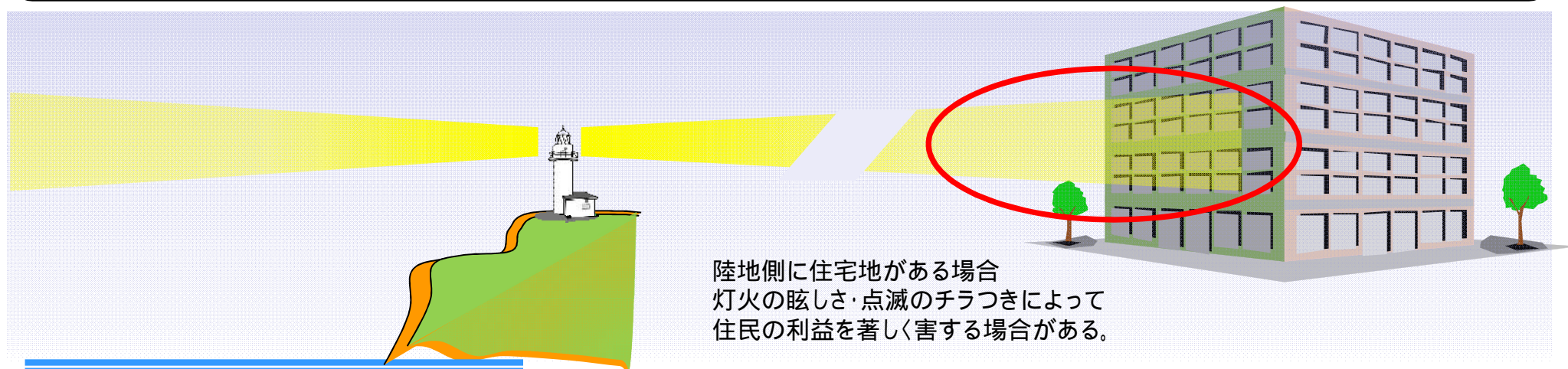
音波標識

	定義	位置	構造	設備			
		設置場所	強度	吹鳴周期	音達距離	符号	耐久性
霧信号所	音響により航行中の船舶に特定の一点を示すための施設		-				
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	60秒以内 周辺の音波標識、船舶とまぎらわしくないこと	国際基準に準拠 2海里以上	周辺の音波標識、船舶とまぎらわしくないこと	十分な耐久性を有すること
音響信号器	音響により船舶に対し航行の障害となる物件の存在を認識させるための施設		-				
		当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	-	国際基準に準拠 30秒以内	国際基準に準拠 2海里以上	国際基準に準拠 モールス符号音U	十分な耐久性を有すること

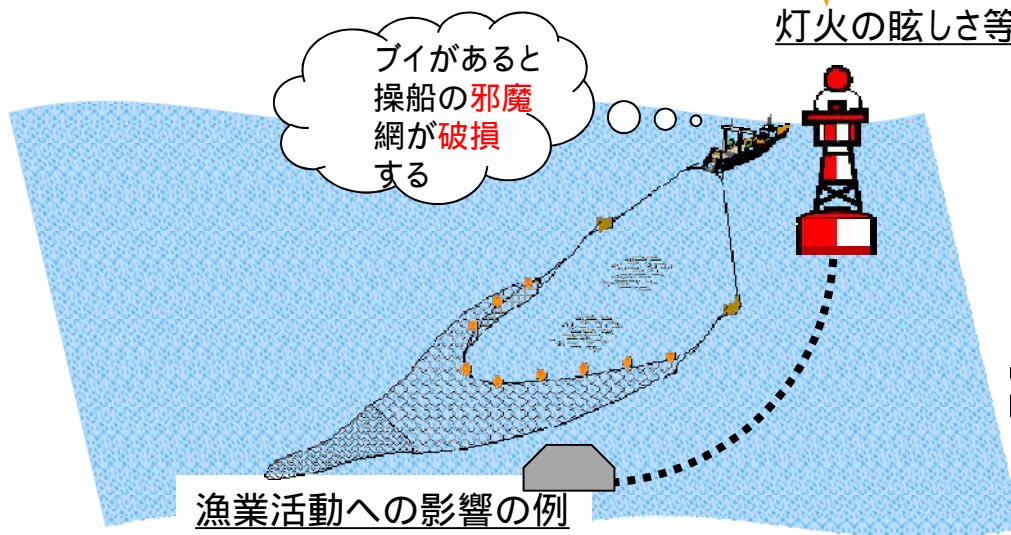
2.(2) 他人の利益を著しく害すること

他人の利益を著しく害することとして想定される事例は次のとおり。

- ✓ 灯火の眩しさ・点滅のチラつきが、周辺住民に影響しないか。
- ✓ 海域を利用する船舶に対して安全性・利便性・漁業活動に影響しないか。
- ✓ 海域を利用する船舶の船種によって利害が異なり、又は競合し、調整を必要としないか。



灯火の眩しさ等による影響の例



2.(3) 管理の方法 / 2.(4) 設置・管理の能力

2.(3) 管理の方法

管理の方法にかかる審査基準を明確化

- ・点検周期等の定量化 …… 1年に1回の点検(原則)、点検の記録・3年間の保存
- ・予備品の確保 …… 予備品の備付け、応急復旧資機材による一時的な復旧、製造業者から早期に手配できる場合での対応も可能

審査項目	現審査基準	新審査基準
保守	航路標識の機能を維持するための保守体制がとられていること。	点検周期 ・点検を1年に1回実施 ただし、メンテナンスフリー機器の使用や監視状況等により、適切な点検周期とすることが可能。 点検の記録・保存 ・点検を行った場合は記録し、3年間保存
運用	航路標識を運用するための要員の確保及び監視体制並びに事故等が発生した場合の通報及び復旧体制がとられていること。	運用体制 ・運用するための適切な要員の確保(緊急時含む。) 通報体制 ・事故、復旧等の海上保安庁・利用者への通報体制の確保(通報方法の規定) 監視体制 ・監視者、機器のいずれかによる監視体制の確保
予備品	航路標識を保守、運用するための予備品が備えられていること。	予備品等の備付け ・予備品が備えられていること。 ただし、応急復旧資材を保有している場合や製造業者から早期に手配できる場合は予備品の備付けを省略することが可能。

2.(4) 設置・管理の能力

設置・管理の能力にかかる審査基準を明確化

- ・技術力(有資格、実績等)、土地等についての使用権原
 国の機関、地方公共団体が港湾区域又は漁港区域において設置する際は土地等の使用権原を省略

審査項目	現審査基準	新審査基準
能力	技術力(有資格、実績等) 土地、水面及び建物についての使用権原	技術力(有資格、実績等) 土地、水面及び建物についての使用権原

2.(5) 届出標識の基準

今回の航路標識法改正案においては、海上保安庁以外の者が届出て航路標識を設置しようとする場合の位置、構造及び設備の基準並びに管理の方法の基準への適合が規定されていることから、その届出の基準を検討する。

航路標識法改正案

(海上保安庁以外の者の行う航路標識の設置の届出) (抄)

第十三条 海上保安庁以外の者が灯光、音響又は電波以外の手段により日本国の沿岸水域を航行する船舶の指標とするための航路標識を設置しようとするときは、国土交通省令で定めるところにより、あらかじめ、次に掲げる事項を海上保安庁長官に届け出なければならない。

第十三条第3項及び第4項

3 第一項の規定による届出をした者は、その位置、構造及び設備が航路標識としての機能を確保するために必要なものとして国土交通省令で定める基準に適合するように当該届出に係る航路標識を維持しなければならない。

4 第一項の規定による届出をした者は、その管理の方法が航路標識としての機能に支障が生じないようにするために必要なものとして国土交通省令で定める基準に適合するように当該届出に係る航路標識を管理しなければならない。

論点

➤ 航路標識の種類別に定める位置、構造及び設備の基準が適切かどうか

➤ 航路標識の管理の方法の基準が適切かどうか

2.(5) 届出標識の基準

位置、構造及び設備の基準として定める必要がある事項。

位置

航路標識の設置位置について、主に次の項目				
基準として定める事項	昼間標識			
	浮標	立標	導標	橋梁標
位置				

構造



航路標識を構成する構造物について、主に次の項目				
基準として定める事項	昼間標識			
	浮標	立標	導標	橋梁標
塗色				
形状				
昼間効果				
強度				


設備

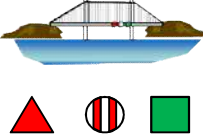
航路標識を構成する設備について、主に次の項目				
基準として定める事項	昼間標識			
	浮標	立標	導標	橋梁標
頭標			-	-
標識板	-	-		

2.(5) 届出標識の基準

灯火を有しない昼間標識は、届出標識とする。
届出標識に係る位置、構造及び設備の基準は下表のとおり。
届出標識に係る管理の方法は、許可標識の管理の方法に同じ。

	定義	位置	構造				設備	
		設置場所	塗色	形状	昼間効果	強度	頭標	耐久性
浮標 	形象、彩色により航行中の船舶に特定の一点を示すため又は浅瀬等の障害物により危険を及ぼすおそれのある海域を示すために海面に係留する施設であって告示で定める浮標式の適用を受けるもの	当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	告示 国際基準に準拠	告示 国際基準に準拠	3海里以上 目的に応じて、必要な距離を選択	十分な強度を有すること	告示 国際基準に準拠	十分な耐久性を有すること
立標 	形象、彩色により航行中の船舶に特定の一点を示すため又は浅瀬等の障害物により危険を及ぼすおそれのある海域を示すための施設であって告示で定める浮標式の適用を受けるもの							

	定義	位置	構造				設備	
		設置場所	塗色	形状	昼間効果	設計	強度	耐久性
導標 	二以上の形象により航行中の船舶に安全な進路を示すための施設	当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	白 ただし、白一色によりがたい場合は、赤又は黒色の横帯を施すことができる。	塔形又はやぐら形 ただし、昼間効果を阻害しない限り別の形状にすることができる。	3海里以上 目的に応じて、必要な距離を選択	2標1線が容易に見出せるものであること	十分な強度を有すること	十分な耐久性を有すること

	定義	位置	設備			
		設置場所	橋梁標の塗色	橋梁標の形状	橋梁標の昼間効果	耐久性
橋梁標 	形象、彩色により航行中の船舶の橋梁下の航行水域等を示すため橋梁に設置する施設	当該施設の機能が損なわれないように設置すること等	国際基準に準拠	国際基準に準拠	2海里以上 目的に応じて、必要な距離を選択 現行の部内通達で決まっている。	十分な耐久性を有すること

2.(5) 立標及び浮標の構造及び設備 塗色・形状(構造) 及び 頭標(設備)

立標及び浮標の塗色・形状(構造)、頭標(設備)の基準は次のとおり。

国際航路標識協会のIALA勧告を準拠し告示で定めている。

(一部 抜粋)

意味 (種別)	右舷識	左舷識	北方位識	東方位識	南方位識	西方位識	孤障標	立害識	安水標	全域識	特標	殊識	緊沈標	急船識
塗色														
形状	円すい形 柱形	円筒形 柱形	やぐら形 柱形	やぐら形 柱形	やぐら形 柱形	やぐら形 柱形	やぐら形 柱形	やぐら形 柱型形	やぐら形 柱形	柱形	円すい型 円筒型又は やぐら型	柱形	やぐら形 柱形	
頭標	 浮標は 標体形状で 兼ねることが できる	 浮標は 標体形状で 兼ねることが できる												