

航路標識の現状と展望



目次



- 1 海上保安庁交通部施策
- 2 航路標識の現状と展望
 - (1) 光波標識
 - (2) 音波標識
 - (3) 電波標識

2

1 海上保安庁交通部施策



交通ビジョン(平成15年5月 国土交通省交通政策審議会答申)
「安全性と効率性が両立した船舶交通環境の創出」

社会資本整備重点計画(平成15年10月 閣議決定)
15～19年度の目標と実施事業
次期(20～24年度)計画を検討中

3

2 航路標識の現状と展望



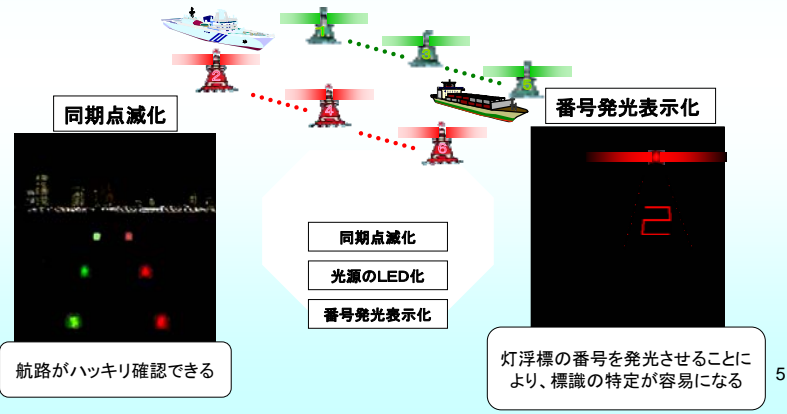
- (1) 光波標識
 - 長寿命・高効率光源(LED、メタハラ)
LED : 全標識の1/2
 - 自然エネルギーの利用 全標識の2/3
 - 高機能化(見やすい灯火へ)
 - ・同期点滅・浮体式灯標
 - ・LEDのパルス発光の利用(フリッカ光、連成不動光)
検討中
- (2) 音波標識
 - 霧信号の順次廃止

4

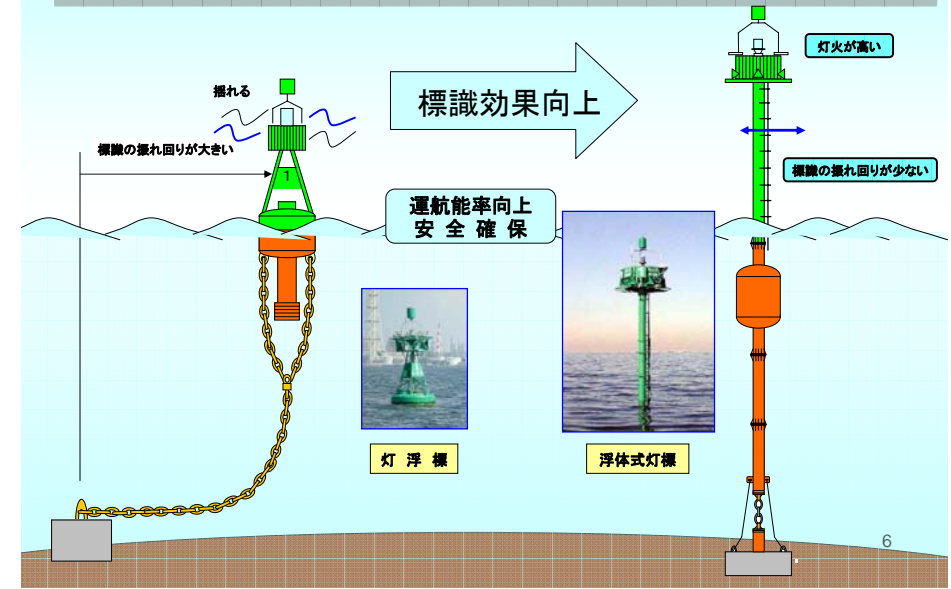
高機能化



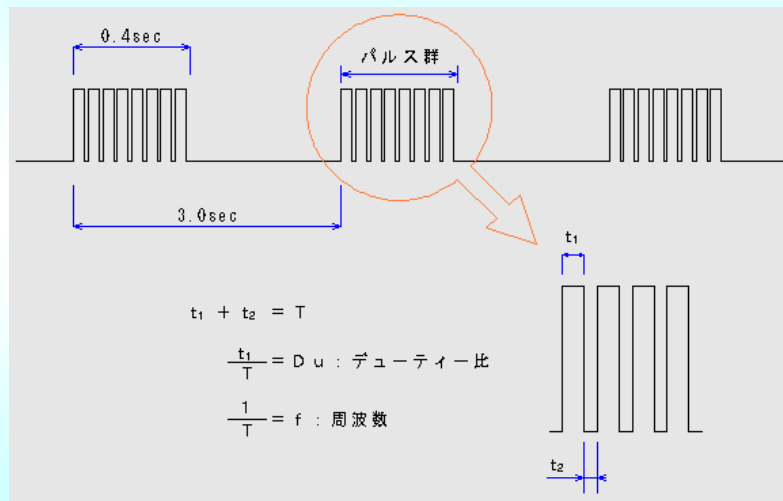
- 同期点滅化 ⇨ 灯火を航路単位で一斉点滅することで航路形状が線としてハッキリ確認できる。
- 光源のLED化 ⇨ 荒天時にも、灯火が明るく鮮明に視認性できる。
- 灯浮標番号の発光表示化 ⇨ 夜間でも標識の特定が容易になる。



高規格化



LEDパルス発光



2 航路標識の現状と展望



(3) 電波標識

目指す方向

- ア) 位置情報 + 航行支援情報 + 注意喚起
- イ) 一部海域から日本全沿岸へ
- ウ) わかりやすく(文字、画像)

2 航路標識の現状と展望 (3) 電波標識



ア) 位置情報 + 航行支援情報 + 注意喚起

- 位置情報の提供
 ロランC、DGPS、レーダービーコン
 (レーマークビーコン: 順次廃止、中波ビーコン: 18年9月廃止済)
- 航行支援情報の提供
 音声 -- 中短波、VHF、電話(テレフォンサービス)
 文字 -- DGPS(タイプ16)、AIS
 画像 -- インターネット(MICS)
- 注意喚起
 レーダ、AIS、ITVIによる船舶動静の把握
 VHF、AISによる注意喚起

2 航路標識の現状と展望 (3) 電波標識



イ) 一部海域から日本全沿岸へ

AISの全国展開

整備状況

- 18年度まで
 東京湾から関門海峡まで(海上交通センター)
- 19年度以降
 日本全沿岸へ拡大

AISカバーエリア図



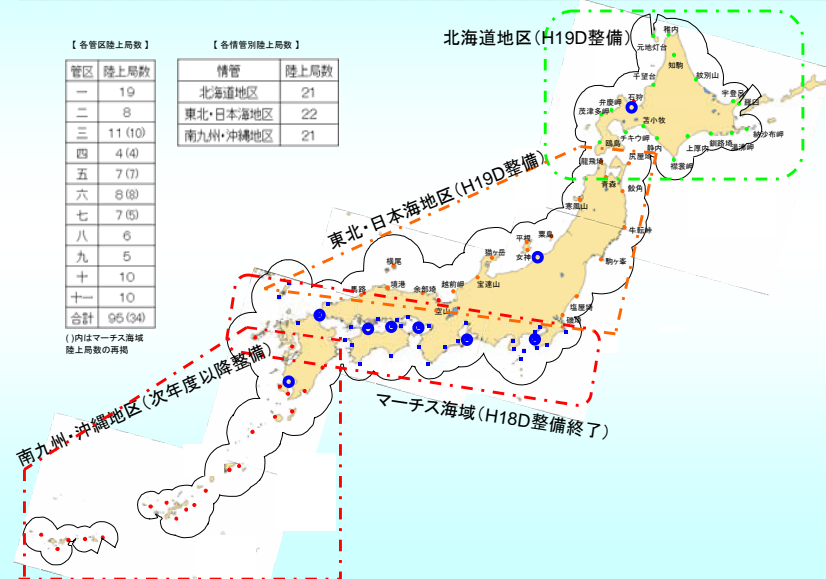
【各管区陸上局数】

管区	陸上局数
一	19
二	8
三	11 (10)
四	4 (4)
五	7 (7)
六	8 (8)
七	7 (5)
八	6
九	5
十	10
十一	10
合計	95 (34)

()内はマーチス海域
陸上局数の再掲

【各情管別陸上局数】

情管	陸上局数
北海道地区	21
東北・日本海地区	22
南九州・沖縄地区	21



2 航路標識の現状と展望 (3) 電波標識



ウ) わかりやすく(文字、画像)

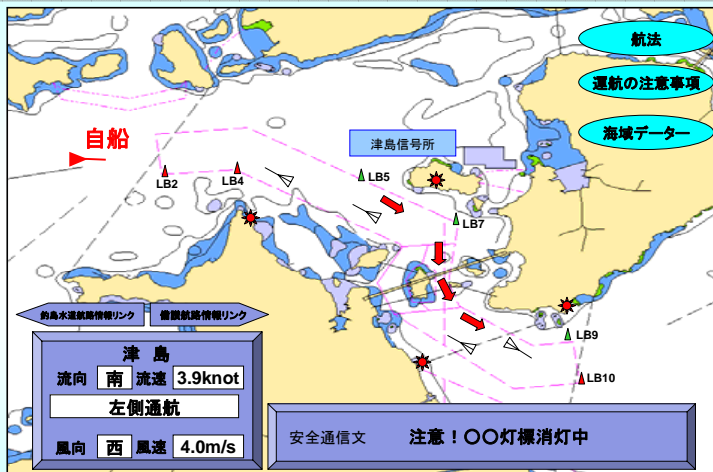
MICSの拡充

e-Nav(最新の電子技術による総合航海支援)

将来へ向け検討中

- 国際的な検討(IMO、IALA)
 バイナリメッセージ、航路標識AIS、e-Loran
- 日本における検討、提案
 ENSS(電子航行支援システム)

ENSS説明図(来島海峡の例)



- ・ 必要なアプリケーションと静的情報は事前にインストール
- ・ その海域に必要なデータをAIS(パナリメッセージ)で送信
- ・ Msg21(航路標識局の報告)で仮想航路標識を表示

2航路標識の現状と展望 (3)電波標識



ウ)わかりやすく(文字、画像)

e-Nav専門家会議(於東京)の開催について

- ・ 平成19年10月29日(月)~11月2日(金)
- ・ IALA、英国、米国、スコットランドを招へい(会議、公開シンポジウムを予定)