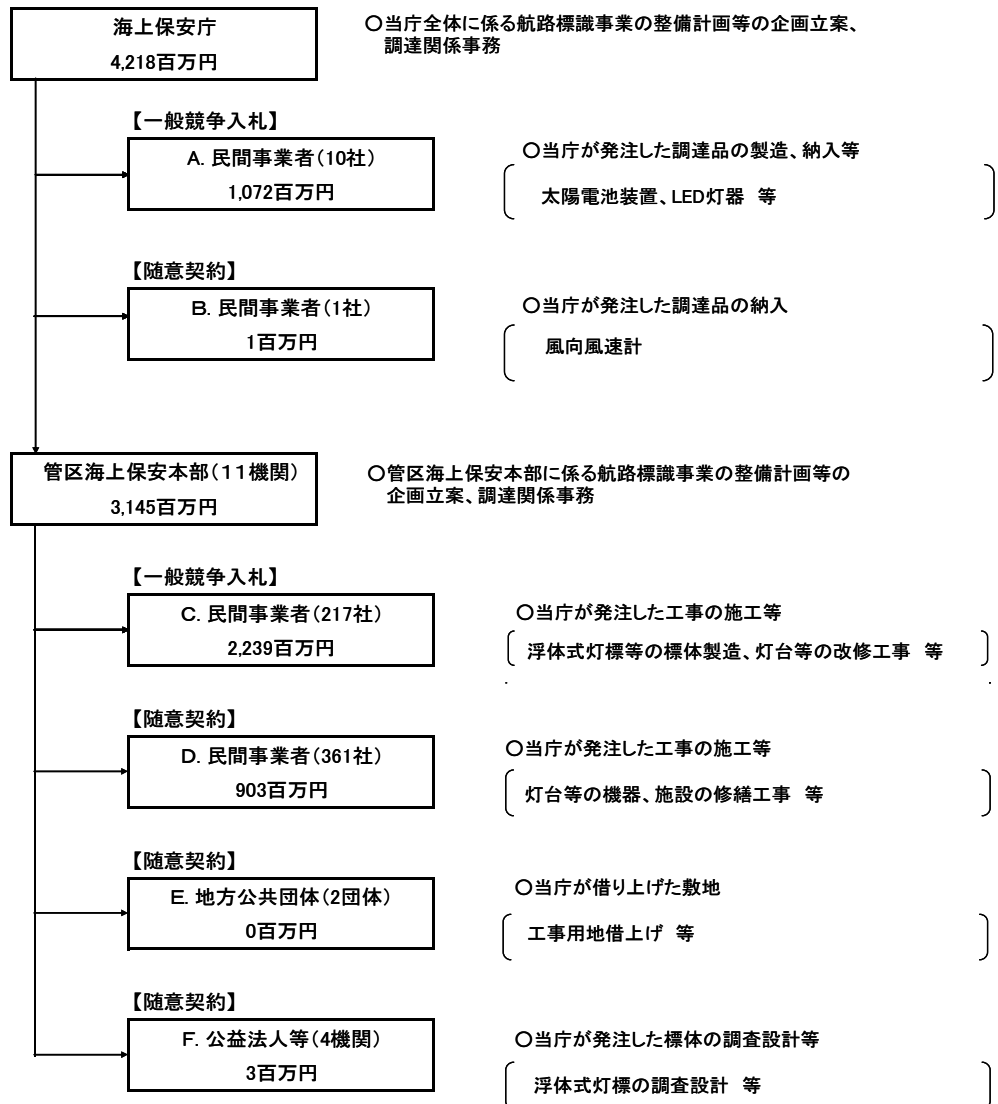


平成24年行政事業レビューシート (国土交通省)

事業名	航路標識整備事業		担当部局庁	海上保安庁交通部		作成責任者		
事業開始・終了(予定)年度	S23~		担当課室	企画課		課長 金子 英幸		
会計区分	一般会計		施策名	18 船舶交通の安全と海上の治安を確保する				
根拠法令 (具体的な条項も記載)	海上保安庁法第5条第1項第10、22号 航路標識法第2条		関係する計画、通知等	新交通ビジョン (海上交通の安全確保に向けた新たな取り組み)				
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	法令の海上における励行、海難救助、海洋汚染等の防止、海上における犯罪の予防及び鎮圧、海上における犯人の捜査及び逮捕、海上における船舶交通に関する規制、水路、航路標識に関する事務その他海上の安全の確保に関する事務並びにこれらに附帯する事項に関する事務を適確に行い、海上の安全及び治安の確保を図るものである。							
事業概要 (5行程度以内。別添可)	海難に伴う人命や財産の損失、海上輸送の遮断による経済活動への影響等を鑑み、海難を未然に防止するため、AIS(船舶自動識別装置)を始めとする新たな情報技術を活用し、海上交通センターの機能拡充を図っているほか、ふくそう海域において航行船舶の指標となる航路標識の視認性・識別性の向上を図る整備を行っている。さらに、災害発生時における航路標識の信頼性を向上させるため、航路標識の電源を太陽電池化する等の整備を行っている。							
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 直接実施 <input type="checkbox"/> 委託・請負 <input type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他							
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度要求		
		当初予算	4,636	4,373	3,901	3,521	-	
		補正予算	1,539	697	71	-	-	
		繰越し等	4,024	150	817	555	-	
	計	10,199	5,220	4,789	4,076	-		
	執行額	10,046	4,402	4,218	-	-		
執行率(%)	98.5%	84.3%	88.1%	-	-			
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		成果実績	単位	21年度	22年度	23年度	目標値(24年度)
	・我が国周辺で発生する海難隻数を平成27年までに2,220隻以下に減少させる。 (第3次海上保安業務遂行計画 23年度~27年度)			隻	2,516	2,380	2,508	-
			達成度	%	-	-	-	-
	・ふくそう海域における社会的反響が著しい大規模海難の発生数を0件にする。 (第3次海上保安業務遂行計画 23年度~27年度)		成果実績	件	1	0	0	0
		達成度	%	0	100	100	-	
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		活動実績 (当初見込み)	単位	21年度	22年度	23年度	24年度活動見込
	航路標識整備事業の実施箇所数			箇所	610	723	317	— (209)
単位当たりコスト	13.3 (百万円/箇所)		算出根拠	航路標識整備事業1箇所あたりのコスト 23年度の執行額/実施箇所数				
平成24・25年度予算内訳	費目	24年度当初予算	25年度要求	主な増減理由				
	航路標識整備事業費	3,521						
	計	3,521						

事業所管部局による点検			
	評価	項目	評価に関する説明
目的・予算の状況	○	広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。	航路標識の整備は、外国船を含む全ての船舶の海難を未然に防止し、これら船舶の人命及び財産の保護に資するための事業であることから、国が実施する必要があり、かつ、優先度が高い。 航路標識整備事業は、限られた予算で適切に執行しており、不用率は0.3%となっている。
	○	国が実施すべき事業であるか。地方自治体、民間等に委ねるべき事業となっていないか。	
	○	不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。	
資金の流れ・用途・費目	○	支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。	航路標識整備事業は、契約全体のうち、約21%は法令の規定により随意契約を行っているが、その他の約79%は競争入札で行っており、競争性が確保されている。 なお、コストの削減については、事業単位ごとの標識の数、規模や設置環境が異なるため、単位当たりコストで削減の度合いを示すことは困難であるが、それぞれの事業単位ごとにコストの削減に努めている。
	○	単位あたりコストの削減に努めているか。その水準は妥当か。	
	-	受益者との負担関係は妥当であるか。	
	-	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	
	○	費目・用途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	
活動実績・成果実績	○	他の手段と比較して実効性の高い手段となっているか。	航路標識の施設・機器の整備については、以下に掲げる計画(事業箇所及び予算)を策定し、適切に事業を遂行している。 ・船舶への情報提供の充実強化(海上交通センターの機能拡充) ・航路標識の視認性・識別性の向上(航路標識の光源の変更) ・災害発生時の信頼性向上(航路標識用電源の太陽電池化) ・航路標識の機能の維持
	○	適切な成果目標を立て、その達成度は着実に向上しているか。	
	○	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	
	-	類似の事業があるか。その場合、他部局・他府省等と適切な役割分担となっているか。 ※類似事業名とその所管部局・府省名	
	○	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	
点検結果	航路標識整備事業の実施にあたっては、調達コストの縮減のほか、海難の発生状況、船舶の通航実態、利用者のニーズ等を考慮し、航路標識の集約再配置及び必要性の低下した航路標識の廃止により整備・維持コストの縮減を図っている。 今後も引き続き、財政上の制約も踏まえつつコストの縮減に努めていく。		
	【前回の指摘を踏まえた執行上の改善点】 調達方式の見直し等により、調達コストの縮減を図っている。 また、船舶の航行の安全における必要性を考慮し、ふくそう海域を中心とした事業に重点を置く等、優先度の精査・事業の重点化を図っている。 なお、24年度においては、港湾情勢や利用実態等を踏まえ、一部の航路標識を廃止するほか、灯浮標の仕様を見直すことにより、コスト縮減(縮減額1百万円)を図ることとした。また、災害時において安定的な運用を可能とする耐震補強等の整備を重点的に図ることとした。		
予算監視・効率化チームの所見			
上記の予算監視・効率化チームの所見を踏まえた改善点(概算要求における反映状況等)			
補記(過去に事業仕分け・提言型政策仕分け・公開プロセス等の対象となっている場合はその結果も記載)			
関連する過去のレビューシートの事業番号			
平成22年行政事業レビュー	523	平成23年行政事業レビュー	492

※平成23年度実績を記入



資金の流れ
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する) (単位: 百万円)

【随意契約】

契約の相手方が1者であることが明らかな場合、または、契約金額が少額である場合、会計法、予算決算及び会計令の規定より随意契約を行っている。

(参考)

「会計法」

第二十九条の三 契約担当官及び支出負担行為担当官(以下「契約担当官等」という。)は、売買、貸借、請負その他の契約を締結する場合においては、第三項及び第四項に規定する場合を除き、公告して申込みをさせることにより競争に付さなければならない。

(中略)

四 契約の性質又は目的が競争を許さない場合、緊急の必要により競争に付することができない場合及び競争に付することが不利と認められる場合においては、政令の定めるところにより、随意契約によるものとする。

五 契約に係る予定価格が少額である場合その他政令で定める場合においては、第一項及び第三項の規定にかかわらず、政令の定めるところにより、指名競争に付し又は随意契約によることができる。

「予算決算及び会計令」

(随意契約によることができる場合)

第九十九条 会計法第二十九条の三第五項の規定により随意契約によることができる場合は、次に掲げる場合とする。

- 一 国の行為を秘密にする必要があるとき。
- 二 予定価格が二百五十万円を超えない工事又は製造をさせるとき。
- 三 予定価格が百六十万円を超えない財産を買い入れるとき。
- 四 予定賃借料の年額又は総額が八十万円を超えない物件を借り入れるとき。

(中略)

七 工事又は製造の請負、財産の売買及び物件の貸借以外の契約でその予定価格が百万円を超えないものをするとき。

(見積書の徴取)

第九十九条の六 契約担当官等は、随意契約によろうとするときは、なるべく二人以上の者から見積書を徴さなければならない。

※金額は、百万円単位とするため、小数点第1位を四捨五入し表示している。

費目・使途
 (「資金の流れ」
 においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)

A.東京計器株式会社			E.名古屋港管理組合		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
物品購入費	航路標識機器購入	291	工事費	工事用地借上げ	0
計		291	計		0
B.株式会社日本エレクトリック・インスルメント			F.財団法人日本航路標識協会		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
物品購入費	航路標識機器購入	1	工事費	浮体式灯標調査設計	2
計		1	計		2
C.東京計器株式会社					
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
物品購入費	航路標識機器購入	88			
工事費	船舶通航信号所改修工事	74			
計		162	計		0
D.セナーアンドバーズ株式会社					
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
物品購入費	航路標識機器、工事材料購入	24			
工事費	航路標識機器修繕工事	3			
計		27	計		0

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	東京計器株式会社	海上交通センター運用装置等購入	291	1	93.3
2	セナーアンドバーンズ株式会社	海上用ビーコン及び工事材料等購入	258	1	99.7
3	長野日本無線株式会社	気象情報通信装置等購入	176	1	96.0
4	日本光機工業株式会社	灯台用光源び工事材料等購入	109	2	97.9
5	株式会社光電製作所	気象情報運用装置及び工事材料等購入	90	1	93.9
6	富士通株式会社	自営回線装置購入	88	1	98.3
7	シャープ株式会社	灯台用太陽電池及び工事材料等購入	29	1	99.7
8	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	情報配信装置購入	15	2	52.2
9	JIPテクノサイエンス株式会社	沿岸域情報提供システム構築	5	2	98.1
10	光進電気工業株式会社	気象測器購入	5	4	46.9

B.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	株式会社日本エレクトリック・インスルメント	風向風速計購入	1	随意契約	-
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

C.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	東京計器株式会社	海上交通センター運用装置消耗品購入、船舶通航信号所改修工事	162	1	92.9
2	長野日本無線株式会社	気象情報通信装置消耗品購入、航路標識機器改修工事	121	1	95.2
3	東亜建設工業株式会社	灯台改修工事	89	1	99.9
4	株式会社富士通マーケティング	船舶通航信号所改修工事	77	2	92.1
5	株式会社一宮工務店	船舶通航信号所改修工事	56	4	72.6
6	ベルウッド電気株式会社	灯台改修工事	50	2	97.7
7	株式会社緑星社	浮体式灯標等標体製造	44	3	88.6
8	有限会社吉田工業所	灯浮標標体整備	39	2	88.6
9	セナーアンドバーンズ株式会社	航空障害灯消耗品及び工事材料等購入	35	2	90.2
10	株式会社ミウラ総建	灯浮標改修工事	31	2	94.8

D.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	セナーアンドバーンズ株式会社	マーキング装置及び工事材料等購入、灯台用電源装置修繕工事	27	随意契約	-
2	日本光機工業株式会社	光ファイバ文字表示装置購入、LED灯器修理	23	随意契約	-
3	三和電子株式会社	インバーター装置購入、灯台機器改修工事	19	随意契約	-
4	有限会社田島工業所	灯浮標修繕工事	14	随意契約	-
5	ケイアイ電工有限会社	灯台機器改修工事	12	随意契約	-
6	トノカワ電業株式会社	灯台機器改修工事	12	随意契約	-
7	有限会社仙友建設	灯浮標修繕工事	11	随意契約	-
8	株式会社宮本鉄工所	灯浮標修繕工事	11	随意契約	-
9	株式会社大和屋電機	灯台機器改修工事	11	随意契約	-
10	こばた電設株式会社	灯台機器改修工事	11	随意契約	-

E.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	名古屋港管理組合	工事用地借上げ	0	随意契約	-
2	室蘭市	資材置き場敷地借上げ	0	随意契約	-
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

F.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	財団法人日本航路標識協会	浮体式灯標調査設計	2	随意契約	-
2	一般財団法人九州電気保安協会	航路標識電気設備改修工事	0	随意契約	-
3	一般財団法人沖縄電気保安協会	高圧受電設備点検	0	随意契約	-
4	社団法人電波産業会	使用可能周波数の調査	0	随意契約	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					

○航路標識の概要

船舶が安全かつ能率的に航行するには、常に自船の位置を確認し、危険な障害物を避け、安全な針路を把握する必要があり、このための指標として灯台等の航路標識を海上保安庁が設置・管理している。代表的な航路標識は以下のとおり。

海上交通センター

船舶交通のふくそうする海域における船舶交通の安全に関する情報を収集し、その情報を無線、電光表示板等で知らせる。



灯浮標



灯台



ディファレンシャルGPS局

光 波 標 識

灯浮標

船舶が障害物の所在を確認するほか、航路を適切に航行する際の目標

灯 台

船舶が主要変針点や船位、港湾の所在などを確認する際の目標

電 波 標 識

ディファレンシャルGPS局 (DGPS局)

沖合を航行する船舶の自船位置把握のため、GPSの位置補正データ等を乗せた電波を発射する。

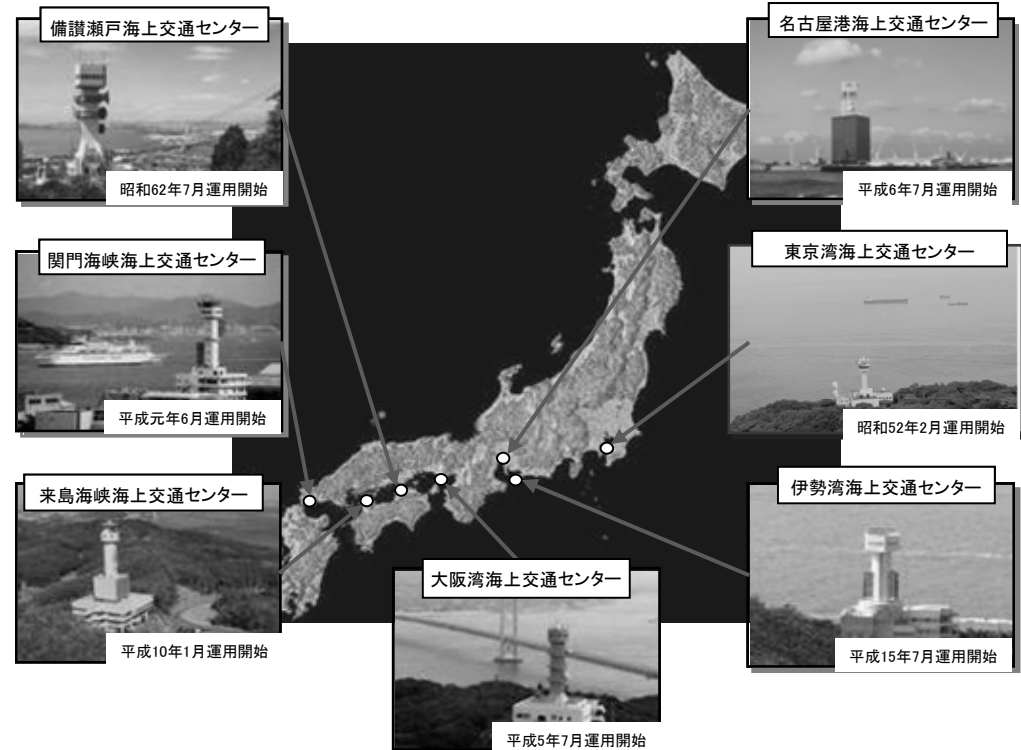
○海上交通センターの概要

東京湾や瀬戸内海などの船舶交通のふくそうする海域においては、船舶の安全かつ効率的な運航を確保するため、海上交通に関する情報提供と航行管制を一元的に行う、海上交通センターを設置している。

海上交通センターは、海上交通に関する情報を常時把握・分析し、航行船舶に対して、きめ細かな情報提供を行うとともに、海上交通安全法及び港則法に基づき、巨大船等が航路を安全に航行できるように、航行管制を行っている。

海上交通センター

全国に7箇所の海上交通センターがある。これらの海上交通センターは、ふくそう海域において、航路の交差・分岐点、あるいは最狭部など、もっとも重要な海域を見渡せる場所に設置されており、レーダーやテレビカメラの映像だけでなく、管制官が直接目視で海域を監視し、船舶の動静を確認している。



海上交通センターの機能強化

● 海上交通センターの 主な業務 (概要)

海上交通センター

レーダー、AIS、VHF無線電話などにより
船舶の安全航行に必要な情報の収集と
提供及び航行管制を実施

工事・作業等
海域の情報

巨大船等の航路入航を
一定時間の間隔で調整

航法に関する情報

操業漁船の情報

巨大船の動静

気象現況

他の船舶との接近

海上交通センターの業務は

- ・ 通航船舶の適切な把握
- ・ 必要な情報提供及び航行管制

により成り立っている。また、災害などによる業務の中断は、船舶の安全確保に重大な影響を及ぼす。



- ・ レーダー機能の強化・・・船舶の動静把握
 - ・ 国際VHFの二重化
 - ・ 電源設備の二重化
- 業務中断の回避

による海上交通センターの機能強化が必要

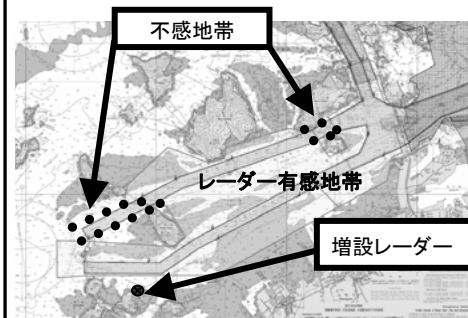
AISを活用した情報提供・管制業務

AIS情報により船名、長さ等を自動的に把握

船舶情報	
ID	D96
MMSI	31946800
船名	STOLT CONFIDENCE
信号符号	ZCSP3
IMO番号	9102071
船種	タンカー
喫水[m]	11.9
目的地	YOKOHAMA
到着予定時刻	08/08 11:00
回頭率	+0
航海状況	機関で航行中
緯度	35-23-59.520
経度	139-46-18.606
速度	9.6
針路	23.3
船体長[m]	177
船首方向[°]	24

レーダー局の増設により不感地帯を解消、
レーダー機能を強化

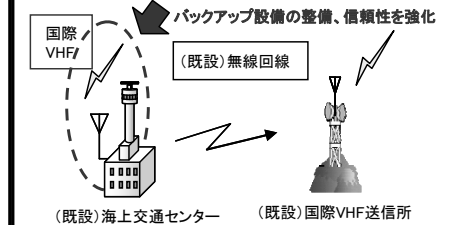
<レーダー機能の強化>



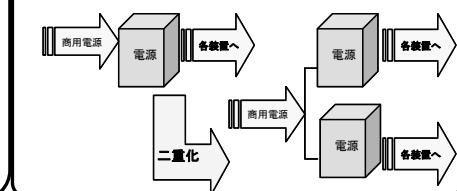
(備讃瀬戸)

機器の二重化により、間断なく業務を継続

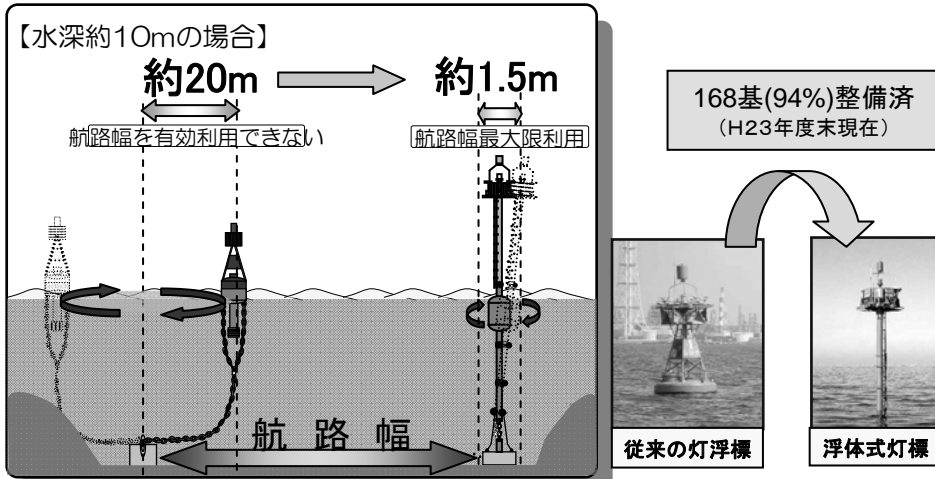
<国際VHFの二重化>



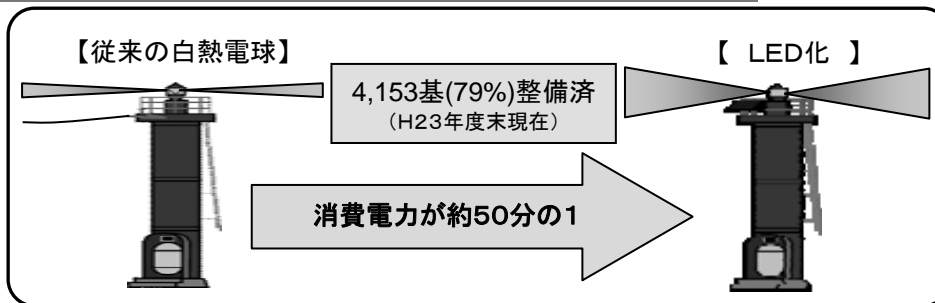
<電源設備の二重化>



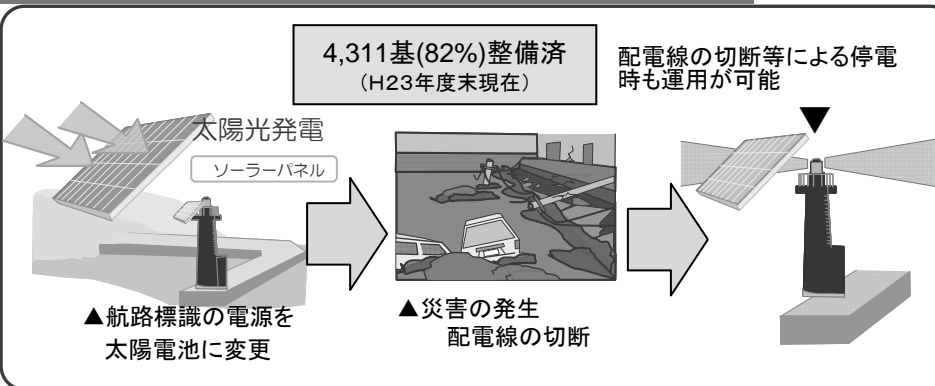
灯浮標の浮体式灯標化



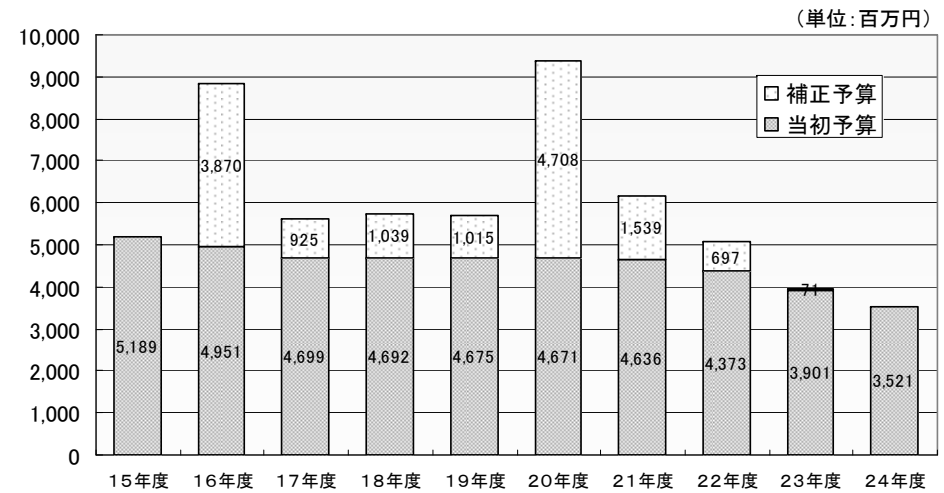
航路標識光源のLED化



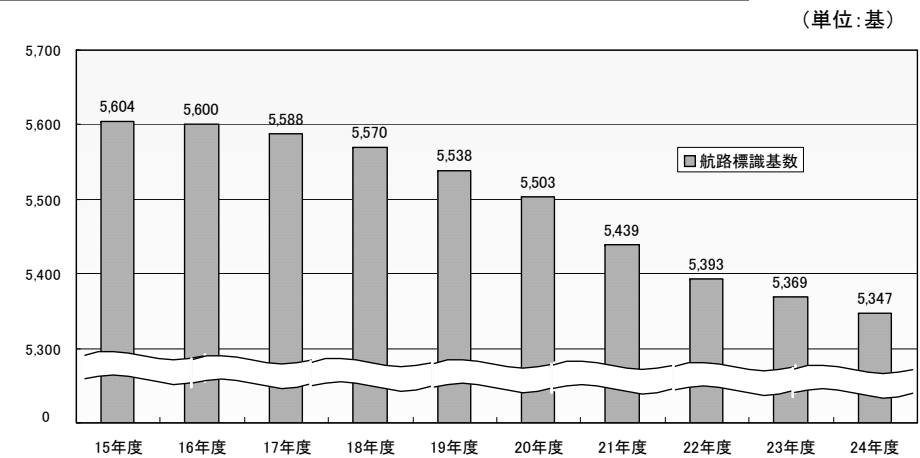
航路標識電源の太陽電池化



航路標識整備事業費の推移

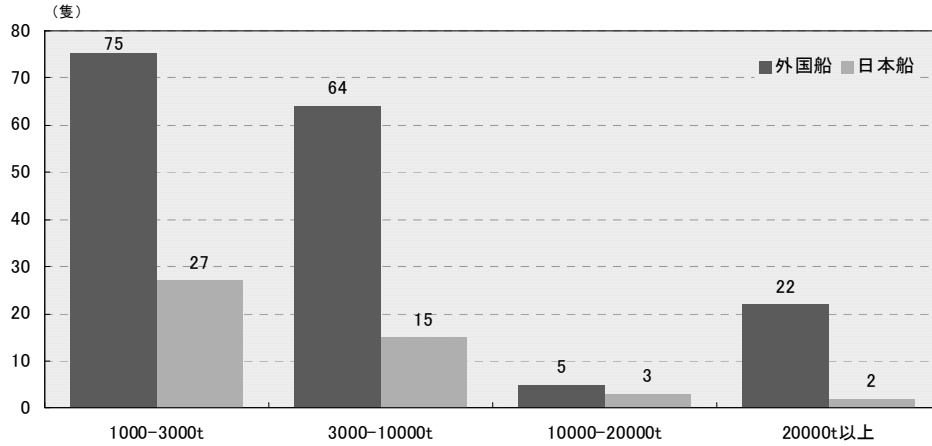


航路標識基数の推移

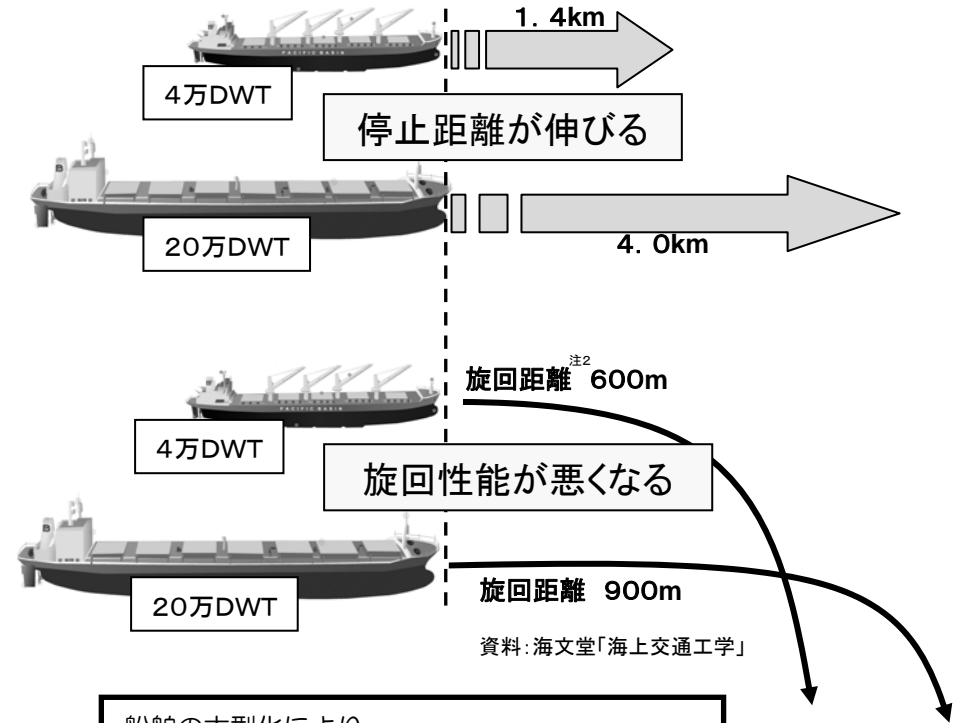


ふくそう海域における総トン数1,000トン以上の船舶の衝突・乗揚事故発生状況 (H14~H23)

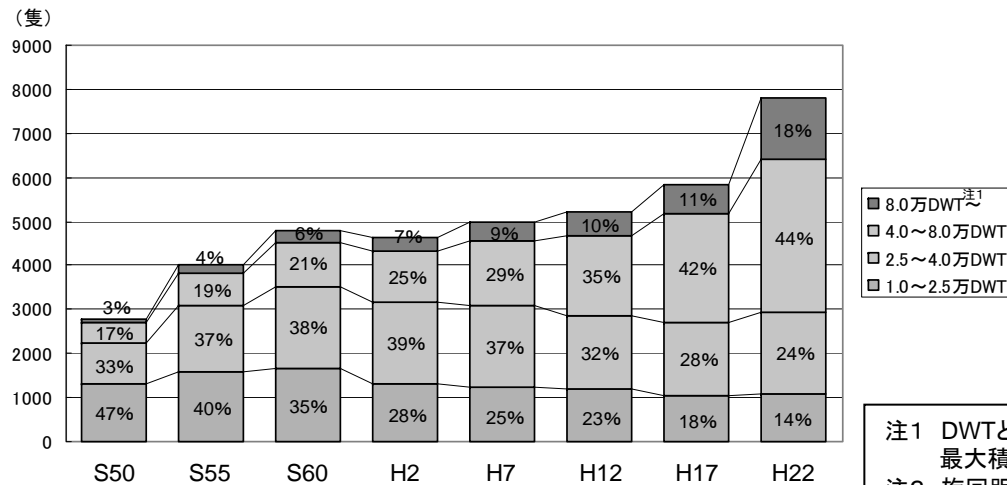
ふくそう海域：浦賀水道、伊良湖水道、明石海峡、備讃瀬戸、来島海峡、関門海峡



船舶の大型化による運動性能への影響



船舶の大型化の例（貨物船）



資料：クラークソン統計

船舶の大型化により

停止距離が伸び、旋回性能が悪くなるだけでなく、船首方向の死角が増えるなど、海難の蓋然性が高くなる。

また、海難発生時に

- ・船体、積荷の損傷
- ・燃料の流出による環境への影響
- ・航路の閉鎖による経済活動への影響

などの被害が大きくなるおそれがある。

注1 DWTとは、載貨重量トン数(Dead weight tonnage)のことで、貨物(自己の燃料等も含む)の最大積載量の重量

注2 旋回距離は、舵を切ってから船が90度向きを変えるまでに進む距離

論点等説明シート			
事業名	航路標識整備事業	担当部局庁	海上保安庁
事業についての論点等			
<p>○航路標識整備事業については、船舶の安全航行の重要な指標となる灯台や灯浮標、また、船舶がふくそうする海域における重大な海難事故を防止するための海上交通センターの整備等を進めてきている。</p> <p>特に近年、船舶の大型化や日本の地理・交通ルールに不案内な外国船舶による海難が多発していることを踏まえ、海上交通センターにおいては、新技術を導入した高度な管制及び情報提供を適時適切に行い、かつ、大規模自然災害や機器の故障などの危機対応のための施設整備を継続的に行っていくことが重要である。また、灯台の自立型電源化、LED化など航路標識の高度化、省エネ化の推進も喫緊の課題となっている。</p> <p>このため、厳しい予算状況の中、整備コストを縮減し、効果的な予算執行を行う余地があるのではないか。</p> <p>○特に、航路標識の整備に係る調達について、さらに競争力を高め、調達コストの縮減を図る余地があるのではないか。</p>			