

21. 海上保安庁燈台部技術研究課設置について

〔諮問〕

科第528号

昭和25年10月2日

日本学術会議会長 亀山直人 殿
内閣総理大臣 吉田 茂

海上保安庁燈台部技術研究課設置について

海上保安庁燈台部技術研究課設置について貴会議の意見を承りたい。
右昭和25年9月13日（水曜日）開催の第20回科学技術行政協議会の議を経て貴会議に諮問する。

航路標識に関する技術研究機構設置要領

一、設置の目的

航路標識についての技術研究機構を新たに運輸省内に整備することを目的とする。

二、設置の理由

終戦後燈台部の直面した主要な課題の一つは戦災その他により業務停止中であつた航路標識の復旧とその業務の再開であつた。

これについては連合軍からも進駐と同時に指令されたものであるが今次戦争以来、人員機材、経費等のあらゆる面で縮少を余儀なくされていた燈台部としては、全力を傾注してもなお最少限度の要求を充すことが困難であつた。従つて新式機材の採用、技術の向上等は全く等閑に附され、その結果として我が国の航路標識は各国に比して質量共に最低に、また船舶の海難率は逆に最高を示している実情である。然るに諸外国の航路標識は、戦時及び戦後の約10年間に格段の発展を遂げていることが逐次判明しつ

あるので、このまま放置されるならば、単に我が国科学技術の不名誉であるばかりでなく世界の海岸を航行する諸外国船舶は我が沿海において相対的に甚しい不安と危険にさらされ、海難の高率、保険料の高額を結果し、延いては外国貿易に甚だしい損失を招くに至るであろう。翻って燈台部の現状は附属の研究所等のもとより、研究のための若干の要員すらなく、ただ僅に行政事務の傍ら、或は直営工場に於ける機器製修の傍ら、関係技術官が徒らに苦慮している有様である。後記の如く航路標識についての研究事項は極めて特殊な性質と広汎な分野とに岐っているので、何等かの新しい機構と関係各省の緊密な協力とが是非とも必要であると思考される。

以上が新に航路標識技術研究のための機構を必要とする理由である。

三、組織要領

イ 燈台部に新に技術研究課を設置する。

ロ 技術研究課に次の五係をおく。

調査係

構造物研究係

電波研究係

機械研究係

物理研究係

四、所要定員数

所要の定員は次の通りである。

官吏（2級） 7

〃（3級） 17

雇員 21

計 45

研究事項内訳は別紙（一）を参照のこと。

五、所要予算額

航路標識技術研究に必要な経費 33,410,057円

六、研究事項

別紙（一）を参照のこと。

七、研究成果の経済効果（別紙（二）を参照のこと）

イ 3ヶ年計画の全建設費中研究成果による節約額は概算8億2千万円で、そのための研究関係経費2ヶ年で約4千5百万円と予想しても僅に5.5%にすぎない。

ロ 燈台維持管理費の節減額は1ヶ年約6千万円に達するから、3ヶ年計画完成后は研究の経費は維持費の節約額にも足りない。

別紙（一）

政府直轄研究機関

第一号調書

予算要求調書一覧
(款 項 目)運輸省
省名 海上保安庁燈台部

事 項	昭和26年度予算要求額		昭和25年度予算額		備 考
	金 額	定員	金 額	定員	
風力発電に関する研究	2,680,000	4	—	—	研究事項別 研究費及び 定員
電池式燈浮標用機器に 関する研究	698,000	3	—	—	〃
自動操縦装置に関する 研究	1,280,000	3	—	—	〃
視感度及び光達距離に 関する研究	550,000	2	—	—	〃
光源の改良に関する研 究	275,000	2	—	—	〃
音響信号機器に関する 研究	1,687,000	3	—	—	〃
燈室及び無線台の換気 及び温湿度調整に関す る研究	760,000	2	—	—	〃
はり板の雪氷防除法に 関する研究	760,000	2	—	—	〃
軽量コンクリート式及 び組立式コンクリート 構造に関する研究	710,000	5	—	—	〃
電波音波同期発射式ラ ジオビーコンに関する 研究	805,000	5	—	—	〃
無人音波標識に関する 研究	1,215,000	5	—	—	〃
方向探知の誤差修正に 関する研究	1,090,000	2	—	—	〃

事 項	昭和26年度予算要求額		昭和25年度予算額		備 考
	金 額	定員	金 額	定員	
調 査	—	7	—	—	研究事項別 研究費及び 定員
事 務 費	5,883,057	—	—	—	人に伴う経 費
機 械 設 備 費	2,500,000	—	—	—	小型精密工 作機械9台 及び工具類
営 繕 費	2,450,000	—	—	—	実験室及び 附帯施設費
合 計	23,343,000	45	—	—	

第一号調書の第二号調書
内訳（項及び目）

運輸省
省名 海上保安庁燈台部

項 目	昭和26年度要求額	昭和25年度予算額	備 考
(人に伴うもの)	5,883,057		
1 職員基本給	4,850,820		
4 超過勤務手当	411,237		
9 物 品 費	431,100		
一 般	242,000		
初年度調辨費	189,000		
11 役 務 費	172,800		
12 食 糧 費	17,100		

項 目	昭和26年度要求額	昭和25年度予算額	備 考
(特 別 経 費)	17,410,000		
8 旅 費	1,075,000		研究に要する旅費
11 役 務 費	91,630		研究に要する賃金
14 航路標識技術研究委託費	110,000		
15 施 設 費	16,133,370		
材 料 費	2,004,870		
請 負 費	176,000		
機械購入費	11,552,500		
研究に要するもの	9,052,500		
機械設備費	2,500,000		小型精密工作機械8台及び工具
(公共事業)	2,450,000		
15 施 設 費	2,450,000		
請 負 費	2,450,000		
実 験 室	1,492,500		消火動力瓦斯変更
特殊実験室	871,500		消火防音遮光
附帯設備	86,000		機械据付
合 計	23,343,057		

別紙（二）

研究成果の経済効果一覧表

（昭和26、27、28 3ヶ年計画の建設費維持

区 分	基数	3ヶ年計画の建設費	研究成果による 建設費の節減額	1ヶ年の維持管理費
新 設 計 画	845	4,330,000,000	615,600,000	172,900,000
燈 台 (5等以上)	145	1,530,000,000	189,700,000	37,200,000
燈 台 (6等以下)	356	1,250,000,000	261,000,000	48,700,000
浮 標	269	380,000,000	35,900,000	37,900,000
無 線 標 識	55	1,170,000,000	129,000,000	55,100,000
改 良 計 画		2,619,000,000	209,000,000	21,700,000
合 計		6,949,000,000	824,600,000	194,600,000

昭和21、22年2ヶ年平均海難損害率燃料節約額滞船節約額の合計より1基当り平均

管理費等の節減及び船舶運行上の経済効果

研究による維持 管理費の節減額	船舶運行の経済効果	研究成果の適用
51,570,000	118,900,000,000	
14,600,000		光力源の改良電化（風力発電自動充電気等）により無人化並びに投光器音信号機器等諸機及び構造物の改良を行う。
14,770,000		投光器の改良及び電化により自動とし無看守とする必要によつては電池により電化する。
16,700,000		燈浮標の電化を行う。
5,500,000		無線機器の改良自動化を行う。
8,700,000	11,400,000,000	音響信号機器其の他諸機器等研究により改良を行う。
50,270,000	30,300,000,000	即ち研究成果により建設費12%維持費31%節減し得る。

20,000,000円として算出した。

[答申]

庶発第235号
昭和26年5月2日

内閣総理大臣 吉田 茂 殿
日本学術会議会長 亀山 直 人

海上保安庁燈台部技術研究課設置について、答申
(昭和25年10月2日付科第528号による諮問に対する答申)

標記のことについて、本会議の意見は下記のとおりであります。
なお、このことについては、本会議研究体制委員会で審議し、その成果を4月25日、本会議第34回運営審議会に諮って可決したものでありますから、申し添えます。

記

1. 航路標識に関する技術研究機構を運輸省内に設置することは妥当と認める。

海運および漁業における航路標識の重要性とわが国におけるこれに関する技術の著しい低水準とに鑑み、航路標識に関する技術研究機構を航路標識の行政事務を管轄する運輸省内に設置し、その研究成果を実際に応用させて、航路標識の確実化と経済化とを図ることが必要である。

2. 航路標識に関する技術研究機構は運輸技術研究所内にその航路標識研究部門として設置させることが妥当と認める。

航路標識に関する技術的研究事項は、物理・化学・土木・建築・機械・電気・気象・海洋等の極めて広範な分野にわたっており、運輸技術の総合研究機関として運輸省内に設置されている運輸技術研究における研究事項と密接な関連をもつものが多い。従って人的および物的研究施設の重複を避け、最小の経費をもって最大の成果を期待するためには、航路標識に関する技術研究機構を運

輸技術研究所内にその航路標識研究部門として設置することが妥当である。

3. 海上保安庁燈台部の技術的体制を強化整備することが妥当である。

航路標識に関する実務を担当する海上保安庁燈台部における技術陣の甚しい貧困の現状に鑑み、これを強化整備して、航路標識の質的改善を期するとともに、航路標識に関する実務と運輸技術研究所の航路標識研究部門とを密接に連繫させ、研究項目の選定、研究成果の実施等に遺漏のないよう万全の措置を講ずべきものと認める。