

91-112-3231
MOTC-IOT-91-SD02

強化台北任務管制中心 海難救護執行能力之研究

著者：林豐福、郭長齡、洪憲忠、銀柳生
朱于益、林星亨、吳熙仁、吳瓊如

交通部運輸研究所

中華民國九十一年十二月

強化台北任務管制中心海難救護執行能力之研究

著者：林豐福、郭長齡、洪憲忠、銀柳生、
朱于益、林星亨、吳熙仁、吳瓊如

出版機關：交通部運輸研究所

地址：台北市敦化北路 240 號

網址：www.iot.gov.tw

電話：(02)23496789

出版年月：中華民國九十一年十二月

印刷者：承亞興企業有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 180 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定價：200 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組•電話：(02)23496880

三民書局重南店：台北市重慶南路一段 61 號 4 樓•電話：(02)23617511

三民書局復北店：台北市復興北路 386 號 4 樓•電話：(02)25006600

國家書坊台視總店：台北市八德路三段 10 號 B1•電話：(02)25787542

五南文化廣場：台中市中山路 2 號 B1•電話：(04)22260330

新進圖書廣場：彰化市光復路 177 號•電話：(04)7252792

青年書局：高雄市青年一路 141 號 3 樓•電話：(07)3324910

GPN：1009105581

交通部運輸研究所出版品摘要表

出版品名稱：強化台北任務管制中心海難救護執行能力之研究			
國際標準書號 (或叢刊號)	政府出版品統一編號 1009105581	運輸研究所 出版品編號 91-112-3231	計畫編號 MOTC-IOT-91-SD02
主辦單位：運輸安全組 主管：林豐福 計畫主持人：林豐福 協同主持人：郭長齡、洪憲忠 研究人員：銀柳生、朱于益、林星亨、吳熙仁 助理研究員：吳瓊如 聯絡電話：02-23496854 傳真號碼：02-25450429			研究期間 自 91 年 5 月 至 91 年 11 月
關鍵詞：海難救護機構、台北任務管制中心、遇險警報			
摘要： 為配合近年來「海岸巡防法」、「災害防救法」及「海洋污染防治法」等海難救護相關法律之相繼陸續公布施行。九十一年元月修正發布商港法，其卅六條第一項為「為維護船舶航行安全，救助遇難船舶，交通部得設立海難救護機構，其下並得設立任務管制中心，其編組、任務管制中心之設置及其他應遵行事項之設立辦法，由交通部會商行政院海岸巡防署等有關機關定之。」為符合此項立法旨意，交通部正研商訂定「海難救護機構設立及管理辦法草案」。草案中將海難救護相關事項之權責機關與作業程序等予以調整，並增列任務管制中心之辦理事項。俾完善交通部「海難救護機構」之協調處理機制。 現有之「台北任務管制中心」其辦理事項係依照國際衛星輔助搜救組織之規定與要求而行之。調整後之任務涉及有關海難事故之連繫、通報、協調。其任務範圍已然大幅度增加。為完善遂行此項任務，對其現有之人員編組職掌、訓練之要求、設備之改善及作業程序均需作多方面深入之探討，作適當可行之規劃，提出有效執行海難救護可行的建議。			
出版日期	頁數	定價	本 出 版 品 取 得 方 式
91 年 12 月	256	200	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
機密等級： <input type="checkbox"/> 限閱 <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 極機密 <input type="checkbox"/> 絕對機密 (解密【限】條件： <input type="checkbox"/> 年 月 日解密， <input type="checkbox"/> 公布後解密， <input type="checkbox"/> 附件抽存後解密， <input type="checkbox"/> 工作完成或會議終了時解密， <input type="checkbox"/> 另行檢討後辦理解密) <input checked="" type="checkbox"/> 普通			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

**PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**

TITLE: Improving the Mission Control Center Capability in Search and Rescue Operation			
ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1009105581	IOT SERIAL NUMBER 91-112-3231	PROJECT NUMBER MOTC-IOT-91-SD02
DIVISION: Transportation Safety Division DIVISION CHIEF: Lin, Fong-Fu PRINCIPAL INVESTIGATOR: Lin, Fong-Fu ASSISTANCE INVESTIGATOR: Kuo, Chang-Ling, Horng, Shiann-Jorng PROJECT STAFF: Yin, Liu-Sheng, Chu, Yu-I, Lin, Hsing-Hen, Wu, His-Jen, Wu, Chiung-Ju PHONE: (02)2349-6854 FAX: (02)2545-0429			PROJECT PERIOD FROM May 2002 TO November 2002
KEY WORDS: SAR Organization, Taipei Mission Control Center, Distress Alert			
ABSTRACT: <p>In consequence of the "Disaster Preventing Law", "Ocean Pollution Preventing Law" and "Code of Coast Guard" in recent years, the Commercial Port Law was amended and promulgated on 8, January 2002. The Article 36 Item 1 of this law read as "In order to maintain safety of ships navigation, to render assistance of ships in distress, the MOTC is entitled to set up SAR organization and a Mission Control Center under the organization. The establishment of its task force and Mission Control Center, and the regulations on other relevant establishment matters, shall be provided by the MOTC after consulting with the Coast Guard Administration Authorities of the Executive Yuan, etc". Therefore, the MOTC has drafted the "Regulation on SAR Organization and Management" to replace the infrastructure of the SAR Organization and operational procedure.</p> <p>The current operation of Taipei Mission Control Center is based on the COSPAS/SARSAT requirements. The future Mission Control Center will handle the coordination and information of the disaster. In conformity with this adjustment, it is necessary to review the structure and official duties, personnel training and communication facilities of the Mission Control Center and to provide proper recommendations.</p>			
DATE OF PUBLICATION December 2002	NUMBER OF PAGES 256	PRICE 200	CLASSIFICATION <input type="checkbox"/> SECRET <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/> UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

目 錄

第一章 緒言	1- 1
1.1 計畫緣起	1- 1
1.2 背景分析	1- 2
1.3 研究範圍與對象	1- 3
1.4 研究內容與流程.....	1- 4
1.5 研究經過.....	1- 6
第二章 國際間對海難搜救的要求	2- 1
2.1 有關海難搜救之國際公約	2- 1
2.2 一九九九年美國國家搜索與救助計畫	2- 6
2.3 中加海事體系技術合作中有關海難搜索與救助之意見	2-14
第三章 我國海難救護現行之法規與體制	3- 1
3.1 有關海難救護機構組織的法規	3- 1
3.2 災害防救法	3- 2
3.3 海洋污染防治法	3- 3
3.4 海岸巡防法	3- 3
3.5 其他有關法規	3- 4
第四章 台北任務管制中心執行海難救護之任務	4- 1
4.1 台北任務管制中心之作業現況	4- 1
4.2 台北任務管制中心之未來發展	4- 5
第五章 海難事故之遇險警報及資訊	5- 1
5.1 國際間對海難遇險警報及資訊之要求	5- 1
5.2 非適用海上人命安全國際公約船舶之海難遇險警報及資訊作業 之要求	5- 6
5.3 我國現行之遇險警報及資訊作業	5-14
5.4 台北任務管制中心對遇險警報及資訊處理作業之研議	5-28
第六章 國家搜救指揮中心與任務管制中心之協調與配合	6- 1
6.1 國家搜救指揮中心之背景及現況	6- 1
6.2 現行國家搜救指揮中心對海難救護之作業	6- 2
6.3 國家搜救指揮中心與台北任務管制中心之協調與配合	6- 3

第七章 加強台北任務管制中心海難救護執行能力之擬議	7- 1
7.1 編組職掌之調整	7- 1
7.2 改善設置設備之規劃	7- 1
7.3 人員再訓練之要求	7- 3
7.4 作業程序之擬議	7- 3
第八章 結論與建議	8- 1
8.1 結論與建議	8- 1
8.2 其他建議事項.....	8- 2

參考文獻

附錄

附錄一 交通部「海難救護機構設立及管理作業辦法」(草案)	附 1-1
附錄二 海難災害防救業務計畫	附 2-1
附錄三 中央災害應變中心作業要點	附 3-1
附錄四 海難中央災害應變中心作業程序(草案)	附 4-1
附錄五 海難中央災害應變中心補充作業規定	附 5-1
附錄六 交通部海難災害緊急應變小組作業要點	附 6-1
附錄七 行政院國家搜救指揮中心設置要點	附 7-1
附錄八 交通部基隆港務局災害防救業務計畫	附 8-1
附錄九 基隆海岸通信中心訪談記錄	附 9-1
附錄十 海洋巡防總局訪談記錄	附 10-1
附錄十一 漁業署訪談記錄	附 11-1
附錄十二 消防署訪談記錄	附 12-1
附錄十三 遠洋漁業開發中心及高雄區漁會漁業通訊電台訪談記錄 ...	附 13-1
附錄十四 第一次座談會會議記錄	附 14-1
附錄十五 第二次座談會會議記錄	附 15-1
附錄十六 其他建議事項	附 16-1
附錄十七 「強化台北任務管制中心海難救護執行能力之研究」 簡報資料	附 17-1
附錄十八 期末簡報審查意見表	附 18-1

表目錄

表 3.1	海難救護委員會編組表.....	3-5
表 3.2	重大海難災害組織編組表.....	3-6
表 3.3	海難救護委員會編組表（依災害防救法設立消防及災害防救署） （未定案）.....	3-7
表 5.1	遇險警報、海上搜救作業及海事安全所使用之無線電頻率.....	5-4
表 5.2	全球海上遇險及安全系統所使用之無線電頻率.....	5-5
表 5.3	適用海上人命安全國際公約船無線電通信基本設備表.....	5-15
表 5.4	非適用海上人命安全國際公約船無線電通信基本設備表.....	5-16
表 5.5	適用漁船國際公約船無線電通信基本設備表.....	5-17
表 5.6	非適用漁船國際公約船無線電通信基本設備表.....	5-18
表 5.7	交通部災害緊急通報作業之災害通報表.....	5-28
表 5.8	台北任務管制中心海難災害事故緊急通報系統（草案）.....	5-29
表 6.1	遇險報告信文格式.....	6-7

圖目錄

圖 1.1	預定進度甘梯圖(Gantt Chart).....	1-7
圖 5.1	海難遇險警報及訊息之接收與流程.....	5-20
圖 5.2	行政院國家搜救指揮中心作業流程圖.....	5-21
圖 5.3	海洋巡防總局執行海難搜救通報流程圖.....	5-23
圖 5.4	基隆海岸通信中心遇險、緊急及安全通信作業流程.....	5-24
圖 5.5	沿近海漁船海事海難通報系統圖.....	5-25
圖 5.6	遠洋漁船海事海難通報系統圖.....	5-26
圖 6.1	台北飛航情報區.....	6-5
圖 6.2	台北任務管制中心通信鏈路圖.....	6-6

第一章 緒言

1.1 計畫緣起

自民國八十九年「海岸巡防法」、「災害防救法」與「海洋污染防治法」相繼立法公布施行後。依八十九年七月十九日公布施行之「災害防救法」第三條第四款明定，交通部為海難、空難以及陸上交通事故之中央災害防救業務主管機關，另行政院亦於民國八十九年十二月二十二日頒布「行政院國家搜救指揮中心」設置要點及作業手冊，交通部乃於八十九年年底著手規劃海難救護未來的方向。九十年年度為因應海難救護機構組織重大變革，交通部於九十年二月十九日召開該年度的第一次委員會會議，提報重大海難事件處理情形，討論「中加海事技術合作協定」，編列預算擬訂執行強化我國海難搜救體制之規劃案，並通過修正「商港法」及「海難救護機構組織及作業辦法」之原則與方向等案。

民國九十年十一月二十一日公布之商港法第三十六條有關海難救護機構之設置規定：「為維護船舶航行安全，救助遇難船舶，交通部得設立海難救護機構，其下並得設任務管制中心；其編組、任務管制中心之設置及其他應遵行事項之設立辦法，由交通部會商行政院海岸巡防署等有關機關定之。」

為配合相關法規的修正，交通部對於現行「海難救護機構組織及作業辦法」及「中華民國海難救護委員會工作手冊」內所訂之組織、任務職掌、海難救護等工作事項加以重新檢討，為能加強統合國軍搜救協調中心、空軍海鷗部隊、海軍、港務局及民間等相關單位，以使海難救護工作得以順利進行。

監察院前糾正交通部未妥適處理「花蓮一號」貨輪海難事件；又未適時修訂海難救護組織及作業辦法，以有效規劃整合救難人力、資材；該輪未發出示警信號而使「台北任務管制中心」未能收到該輪遇險警報，嚴重影響搜救工作。希臘籍阿瑪斯號貨輪，於九十年一月十四日在恆春鵝鑾鼻東方海域觸礁漏油，嚴重污染當地生態資源，交通部亦未能有效統合國防部及行政院環境保護署等機關之力量，以致錯失最佳處理時機。

綜合以上因素，交通部運輸研究所配合年度計畫提出研究計畫時程，並經交通部同意本所研提「強化台北任務管制中心海難救護執行能力之研究」計畫，以為未來施政計畫重要參考。

1.2 背景分析

國際海事組織為加強海上人命安全之維護及保護海洋環境，與全體會員國採取最高可行之技術標準，致力修改海上人命安全國際公約之無線電設備規章，而發展出全球海上遇險及安全系統(GMDSS)，並於一九八八年十一月九日經國際海事組織大會通過「採納一九七八年海上人命安全國際公約有關全球海上遇險及安全系統之無線電通信修正案」，且已於一九九二年二月一日起生效實施，至一九九九年二月一日起全面實施。

國際衛星輔助搜救系統(COSPAS/SARSAT) 係全球海上遇險及安全系統中之一項子系統 (Sub-System)，此項系統於一九八八年七月一日由加拿大、法國、俄國及美國協議設立。系統中之 COSPAS (Space System for Search of Vessel) 衛星由俄國提供，SARSAT (Search and Rescue Satellite-Aided Tracking) 衛星係由美國提供，其載具係由加拿大與法國提供。

COSPAS-SARSAT 搜救系統係利用 COSPAS-SARSAT 低軌繞極 (LEO) 衛星之轉送，使船載之緊急指位無線電示標 (EPIRB) 發出 121.5MHz 及 406MHz 之遇險警告信號，可以傳至岸上之地面終端台 (LUT) 再利用衛星收到之遇險信號頻變計算出遇險船舶之位置後，將其結果傳至任務管制中心 (MCC)。

任務管制中心為地面終端台之控制站，並且與其他國家任務管制中心連線。由於從地面終端台送來之信號尚未經過整理，因此任務管制中心必須將所接收之資訊加以處理確認後，始傳送給搜救協調中心 (RCC)，據以遂行搜救工作。

上項系統屬於「國際衛星輔助搜救組織」。民國八十一年六月該組織正式同意我國以國際電信開發公司(ITDC)名義參與該組織。為此交通部乃積極推動購置地面終端台及任務管制中心裝備器材，有關之硬體設備係於八十五年十月安裝完成。復於八十五年十一月派員赴英國倫敦參加該組織

之第十七次理事會，會中報告有關我國之籌設情形，獲致各與會國代表之一致認同，期望我國系統早日進入「全面作業能力」。

我國之地面設施包括設於基隆之地面終端台及設於台北松山機場之任務管制中心。該任務管制中心定名為「台北任務管制中心」(TAMCC)，並已於八十七年三月十六日完成美國任務管制中心測試後開始作業。

為配合台北任務管制中心之設置，交通部於八十六年六月會商國防部修正發布「海難救護機構組織及作業辦法」，於海難救護委員會之下增設「任務管制中心」執行海難救護任務。

交通部依據商港法第卅六條規定訂定「海難救護機構組織及作業辦法」，於七十年十二月公布施行，惟在八十九年間，由於「海岸巡防法」、「災害防救法」、「海洋污染防治法」等海難救護相關法律相繼陸續公布施行，立法院復於九十年十月卅日通過商港法第卅六條之修正，該條文第一項修正為『為維護船舶航行安全，救助遇難船舶，交通部得設立海難救護機構，其下並得設立任務管制中心，其編組、任務管制中心之設置及其他應遵行事項之設立辦法，由交通部會商行政院海岸巡防署等有關機關定之。』，由於此項條文之修正，海難救護相關事項之權責機關與作業程序等已有調整，交通部為配合此項調整，正研商訂定「海難救護機構設立及管理辦法」取代原有的「海難救護機構組織及作業辦法」，案中為符合修正立法旨意，已將原訂任務管制中心之辦理事項修正，增列協助有關海難事故之連繫通報，俾完善交通部「海難救護機構」之協調處理機制。

現有之「台北任務管制中心」其辦理事項係依照國際衛星輔助搜救組織之規定與要求而行之。調整後之任務涉及有關海難事故之連繫、通報、協調。其任務範圍已然大幅度增加。為完善遂行此項任務，其現有之人員編組職掌、訓練之要求、設備之改善及作業程序均需作多方面深入之探討，作適當可行之規劃，提出執行海難救護可行的建議。

1.3 研究範圍與對象

近年來「海岸巡防法」、「災害防救法」及「海洋污染防治法」等相繼公布施行，為完善我國海難救護體系及配合權責機關辦理事項之調整，交通部正研商訂定「海難救護機構設立及管理辦法」，草案中增列台北任務

管制中心之辦理事項，其中有關海難事故之連繫、通報與協調涉及更為廣泛，諸如海難遇險警報、資訊之連繫通報、與搜救協調中心之協調配合及其他臨時交辦事項等，在研究計畫中均將予包函。

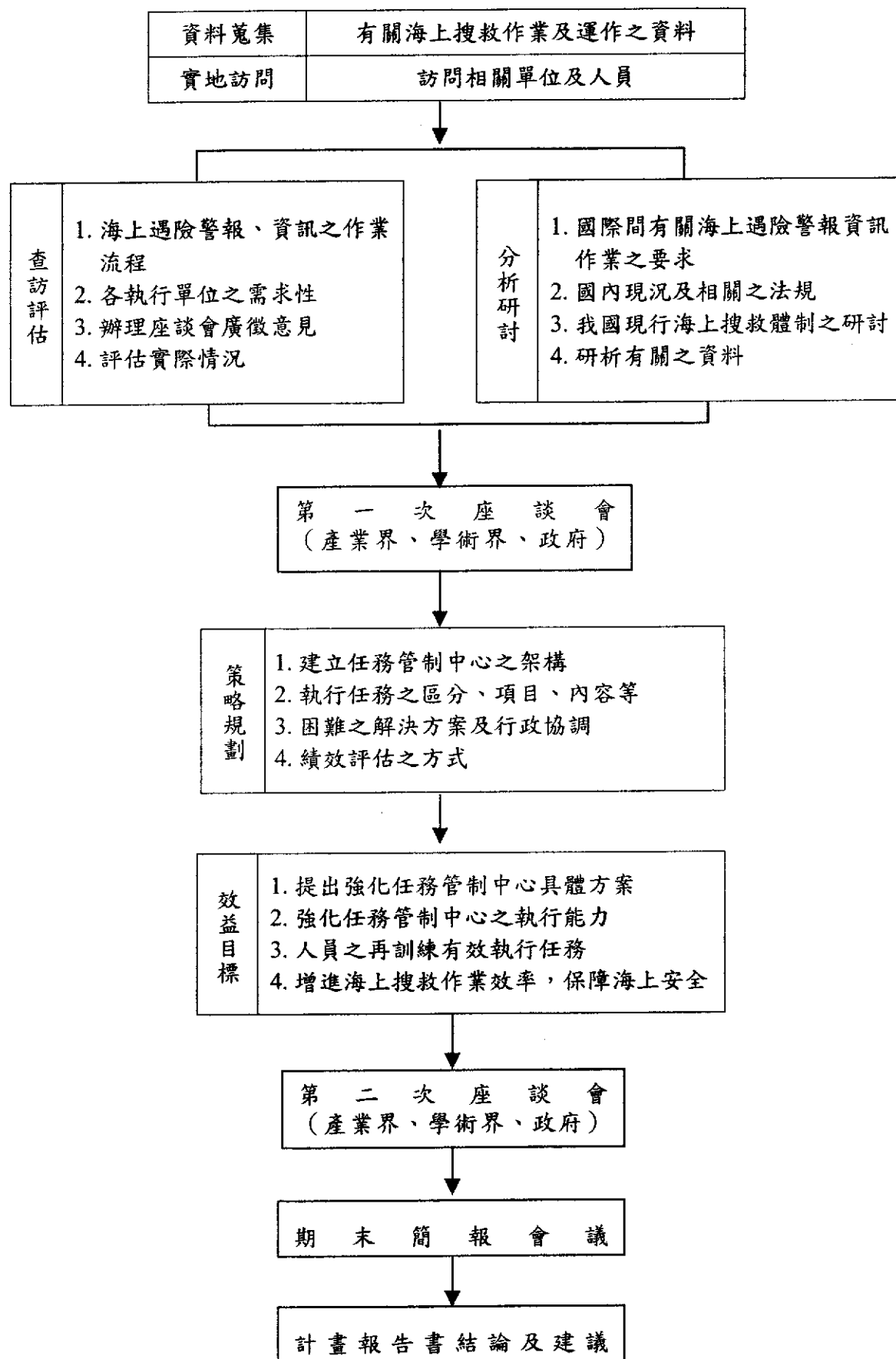
本計畫係由本所邀請中華民國船長公會郭長齡秘書長、中華搜救協會銀柳生秘書長、中華海運研究協會朱于益顧問、行政院海岸巡防署林星亨處長等專家以及中華搜救協會秘書吳瓊如共同參與研究。

1.4 研究內容與流程

1.4.1 研究內容

1. 研討國際間有關海上遇險警報及資訊作業之要求。
2. 研討我國相關法規，進行對有關人員之訪談，以瞭解目前實際狀況。
3. 舉辦座談會，廣徵產、官、學意見，作為強化任務管制中心參考及依據。
4. 擬訂任務管制中心未來之人員編組職掌、訓練要求、設備之改善及作業程序。

1.4.2 研究流程



1.5 研究經過

本研究期限為民國九十一年五月廿四日起至同年十一月廿三日完成止。預定進度甘梯圖，如圖 1.1。研究過程中重要記事如次；

- 91.5.24 舉行第一次工作會議
- 91.6.19 訪問基隆海岸通信中心
- 91.7.3 訪問海洋巡防總局
- 91.7.10 訪問漁業署
- 91.7.18 訪問消防署
- 91.8.6 訪問行政院農業委員會遠洋漁業開發中心及高雄區漁會漁業通訊電台
- 91.8.30 召開第一次座談會
- 91.9.13 舉行第二次工作會議
- 91.10.15 舉行第三次工作會議
- 91.10.24 召開第二次座談會
- 91.11.22 期末簡報會議

工作項目	91.5	91.6	91.7	91.8	91.9	91.10	91.11
1. 準備工作	——						
2. 有關單位人員之訪談整理資料及研究	——	※					
3. 第一次座談會		——					
4. 綜合協調（搜救單位之行政協商）			——	※			
5. 完成期末報告初稿					——		
6. 第二次座談會					——	※	
7. 期末簡報會議						——	
8. 完成期末報告						——	
工作進度估計百分比(累積數)	5%	25%	45%	70%	90%	100%	
預定查核點	91.06：完成現有資料及所蒐集訪談資料之研究。						
	91.08：研究座談會意見及整體評估，完成綜合協調。						
	91.10：報告內容之確定。						

圖 1.1 預定進度甘梯圖(Gantt Chart)：

第二章 國際間對海難搜救之要求

2.1 有關海難搜救之國際公約

救助海上人命之人道主義原則，早於一九一〇年“關於海上救助及撈救統一規定公約”(Convention for the Unification of Certain Rules of Law Respecting Assistance and Salvage at Sea) 中即曾訂定。但在該公約中僅第十一條作下列之規定：

「船長於不甚危害其船舶暨其船員與旅客範圍內，對於發現在海上行將淹沒之任何人，縱係敵人，應盡力救助。

船舶所有人對於前項規定之違反，不負責任。」

由該公約之規定，顯見當時之救助人命，僅責由航行於海上船舶之船長，於航行中“發現”有行將淹沒之任何人時，應盡力救助。如非親自發現，只是“據告”有人遇險，仍無義務馳往救助。至於沿海國應如何進行救助？仍隻字未提。

嗣後在一九五八年所締訂之公海公約中，始於第十二條作比一九一〇年“關於海上救助及撈救統一規定公約”較進步之條文規定：

「一、各國應責成懸本國國旗船舶之船長，在不甚危害其船舶暨其船員與乘客範圍內：

1. 對於在海上發現有淹沒危險之人，予以救助。
2. 於據告有人遇難亟需救助理當施救時，儘速前往救助。
3. 於碰撞後對於他方船舶、船員及乘客予以救助，並於可能時將其船舶名稱、船籍港及開往之最近港口告知他方船舶。

二、各沿海國應為海面及其上空之安全，提倡舉辦並維持適當與有效之搜尋及救助事務，如環境需要，並與鄰國互為此目的從事合作。」

亦即自一九五八年起，國際間始有各沿海國應為海面及其上空之安全，提倡舉辦並維持適當與有效之搜索與救助事務之概念。但仍然是在“提倡”之階段而已。

直至一九七九年國際海事組織於漢堡集會時，始為海上救助人命之問題，正式通過採納“一九七九年海上搜索與救助國際公約”，該公約之附錄包括：名詞與定義、組織、合作、準備事項、作業程序及船舶報告系統等六章。並於一九八五年六月二十二日開始生效。一九九八年國際海事組織復對該公約作部分之修正，修正後之公約附錄僅五章包括：名詞與定義、組織與協調、各國間之合作、作業程序及船舶報告系統等，該修正公約亦已於二〇〇〇年一月一日起生效實施。該公約之內容重點包括：

1. 各締約國應盡其所能單獨或與其他國家及國際海事組織合作，參與搜索與救助服務之發展，以確保已對在海上遇險之人員給予援救。接獲任何人員在或似乎在海上遇險之信息時，締約國之權責機關應採緊急步驟確保業已提供必要之救援。
2. 締約國應單獨或，如在適當時，與其他國家合作，建立下列搜索與救助服務之基本要素：
 - (1) 法律架構；
 - (2) 權責機關之指派；
 - (3) 可用資源之組織；
 - (4) 通信設施；
 - (5) 協調與作業職責；及
 - (6) 改善服務之方法包括計劃、國內與國際合作關係及訓練。
3. 為有助於確切提供適當之岸上基地通信架構下、有效之遇險警報通道，及適當之操作協調以有效支援搜索與救助服務，締約國應單獨或與其他國家合作，確保在各海域已依規定建立有效之搜索與救助區域。
4. 業已承受負責為某特定區域提供搜索與救助服務之締約國，應使用搜索與救助單位及其他可利用之設施，以對在或似乎在海上遇險之人員提供救

援。

5. 締約國應確立適當之國家程序，以全面發展、協調及促進搜索與救助服務。
6. 為支援有效之搜索與救助作業，締約國應：
 - (1) 確實利用可資應用之設施協調；及
 - (2) 在對各區域內搜索與救助服務，諸如作業、計畫、訓練、演習及研究與發展之改善可能有所貢獻之服務與組織間建立密切之合作。
7. 締約國應為其搜索與救助服務，單獨或與其他國家合作建立救助協調中心，及在其認為適當時建立救助分中心。
8. 所建立之每一救助協調中心與救助分中心，應有安排以接收由其搜索與救助區域內發出之遇險警報。此各中心亦應有安排以與遇險中之人員、搜索與救助設施，以及其他救助協調中心或救助分中心通信。
9. 每一救助協調中心應以 24 小時為基礎作業，並配置有訓練有素具有英語工作知識之人員。
10. 締約國應確保其海上與航空服務間最密切可行之協調，俾在其搜索與救助區域及其上空，提供最有成效與效率之搜索與救助服務。
11. 各締約國宜在可行時，建立聯合救助協調中心與救助分中心，以供海上與空中服務之目的。
12. 當海上與空中救助協調中心或救助分中心，分別建立而服務於同一區域時，有關締約國應確保各中心或各分中心間最密切可行之協調。
13. 締約國應確保為海上與空中目的而分別建立之救助單位，盡可能採用共同程序。
14. 締約國應對所有可能參與搜索與救助作業之設施予以鑑定，並得指定適當之設施為搜索與救助單位。
15. 每一搜索與救助單位應具有適於其任務之裝備。
16. 締約國應協調其搜索與救助組織，必要時宜與其鄰近各國協調搜索與救助作業。

- 17.除有關國家另有協議外，某締約國宜在該國法律與有關規定之許可下，准許他締約國之救助單位，僅為搜索海難位置與救助該海難中之遇險人員為目的，立即進入或穿越其領海或領土。在此情況下之搜索與救助作業，應盡可能由准許入境締約國之適當救助協調中心，或由該締約國所指定之其他當局擔任協調。
- 18.各締約國應確使其救助協調中心，當其他救助協調中心有所請求時提供協助，包括船舶、飛機、人員或裝備等方式之協助。
- 19.如屬適當，締約國宜與其他國家協議，以加強搜索與救助之合作及協調。締約國應授權其主管當局與他國之主管當局，就搜索與救助之合作及協調作成作業計畫與安排。
- 20.各救助協調中心與救助分中心，應備有其區域內有關搜索與救助作業之有關資料，尤其是有關搜索與救助設施及可利用之通信資料。
- 21.各救助協調中心與救助分中心，宜可隨時獲得有關其區域內，可能對海上遇險人員、船舶或其他載具提供協助之船舶，其位置、航向、航速及有關如何與其聯繫之資料。此等資料宜保存於救助協調中心，或在需要時，可隨時獲得。
- 22.各救助協調中心與救助分中心，應備有詳盡之執行搜索與救助作業計畫。如屬適當，此等計畫應與可能有助提供搜索與救助服務者、或可能受搜索與救助服務恩惠者之代表共同研訂。
- 23.救助協調中心或救助分中心，應保存有搜索與救助單位備便說明之資料。
- 24.締約國應單獨或與其他國家合作，確使能在二十四小時之基礎，迅速與可靠利用為接收遇險警報目的之設備，接收在其搜索與救助區域內之遇險警報。任何報警站在接獲遇險警報時，應：
 - (1) 立即將該警報中繼至適當之救助協調中心或救助分中心，如屬適當，並協助搜索與救助通信；及
 - (2) 如屬可行確認該警報。
- 25.救助協調中心與救助分中心，於接獲有關某人員、船舶或其他載具係處於

緊急狀況之資訊時，應立即研判該資料，決定其緊急階段及所需作業之範圍。

26.將作業程序分為緊急、警戒與遇險三階段，然後規定在各階段中，救助協調中心與救助分中心所應遵循之程序。

27.對船舶報告系統之作業規定、報告之型式及系統之使用予以規定。

上述之公約主要係針對救助海上之人命而制定，至於陷入海難危險之船舶、其他財物之安全以及對環境之保護則並不適用。為解決此等問題，國際海事組織鑒於一九一〇年“關於海上救助及撈救統一規定公約”有進一步檢討之必要，乃於一九八九年之海難救助國際會議中，另行通過採納“一九八九年海難救助國際公約”，以對陷入海難危險之船舶或其他財物之海難救助從事人員，給予適當之鼓勵。該公約計分：總則、海難救助作業之施行、施救人之權利、求償及訴訟、最後條款等五章。其內容重點包括：

1. 海難救助作業，係指為協助在可航行水域或其他任何水域中，陷入危難之船舶或其他財物，所從事之任何行為或活動。
2. 該公約適用於其締約國，因涉及公約有關事項之訴訟或仲裁程序。
3. 該公約並不影響任何國內法或國際公約中，關於由公務機關所監督管理之海難救助作業之規定。且從事此等海難救助作業之施救人，仍應享有該公約所規定有關救助作業之權益。
4. 船長有權代表該船舶之所有人訂立海難救助契約。船長或船舶所有人有權代表該船舶所載財物之所有人訂立此契約。
5. 施救人對陷入危難之船舶或其他財物之所有人，負有謹慎從事海難救助作業，並注意防止或減少對環境損害之義務。
6. 陷於危難中之船舶所有人或船長或其他財物之所有人，對施救人負有在海難救助作業過程中，提供充分合作，並注意防止或減少對環境損害之義務。
7. 該公約之規定，並不影響相關沿海國依據公認之國際法原則，所採取為保護其海岸或相關權益，避免遭受可能之污染之權利，包括對海難救助作業加以指導監督之權利。

8. 對施救人報酬之條件、報酬之標準、特別補償金、施救人間酬金之分配等有詳盡之規定。
9. 施救人因其本身之過失、疏忽、欺詐或其他不實之行為，致使海難救助作業成為必要或更加困難者，得剝奪其依公約之全部或部分給付。
10. 經陷於危難之船舶所有人、船長或不在船上之其他財物所有人表示並作合理之禁止，仍然提供服務者，不得依公約之規定請求給付。
11. 對於求償及訴訟以專章詳予規定。

此外，為便於執行搜索與救助國際公約，國際海事組織另制定有“商船搜索與救助手冊”以利實施。嗣後因商船之搜索與救助與民航飛機之搜索與救助兩者間密不可分，國際海事組織乃與國際民航組織合作制定新的“國際海空搜索與救助手冊（簡稱為 IAMSAR）一種，是為現行之搜索與救助執行準則。該手冊共三厚冊，為便於我國搜索與救助單位訓練與採取搜索與救助行動計，建議主管當局應即委由有關單位予以中譯，並分發有關單位運用。

2.2 一九九九年美國國家搜索與救助計畫

為配合“一九七九年海上搜索與救助國際公約”於一九八五年六月之生效實施。全球各海運國家均紛紛依各國之現況與公約之要求，分別制定各該國之國家搜索與救助計畫。其內容雖有出入，但大致上均與公約之精神相符。本報告限於篇幅與時限，不克將各國之計畫詳予介紹。僅就美國之國家搜索與救助計畫予以簡介。主要之原因係由於：交通部為改善我國之各項海事制度，曾與加拿大簽訂合作協定，進行有關海上搜救制度之研討，研討後之報告建議分兩階段進行。第一階段先依各機關之職掌功能及時空之變遷，將現行海難救護機構組織及作業辦法作必要之修正。第二階段則比照美國於一九九九年九月所制定之美國國家搜索與救助計畫之內容，以災害防救法之規定為體系，並參照其他國家海難救護組織之工作現況與國際相關規定，建立我國海難救護之完整體系及強化海難救護能力。

其實美國為配合“一九七九年海上搜索與救助國際公約”之於一九八五年六月之生效實施。早於一九八六年即訂頒有“一九八六年國家搜索與救助

計畫”乙種以資因應。嗣因該公約業經國際海事組織於一九九八年予以修正，是以美國亦於一九九九年對其國家搜索與救助計畫予以修正。並規定於一九九九年一月一日起生效實施，中譯全文如附件一。該計畫係以協調民事搜索與救助服務，期能符合國內需要與國際規約為政策，至其執行則以“國際海空搜索與救助手冊”為準則，此外並另制定有“國家搜索與救助補編”乙種以及有關之訓令，以彌補該手冊之不足。該美國“國家搜索與救助補編”之原文亦經研究小組蒐得。建議主管當局應即委由有關單位予以中譯，並分發有關單位運用。

至於該計畫之內容，吾人可由下列該計畫之綱要，即可窺見一斑：

1. 政策
2. 目的
3. 用詞釋義
4. 目標
5. 範圍
6. 參與者
7. 美國搜索與救助區域
8. 參與者之責任（包括主要責任及支援國外搜索與救助區域）
9. 民事搜索與救助協約
10. 國家搜索與救助委員會
11. 本計畫之搜索與救助服務
12. 共同援救之範圍
13. 一般條款
14. 搜索與救助服務之收費
15. 參與者所接受之原則（包括通則、海空搜索與救助、作業之協調、事故指揮系統、軍事任務與軍民之關係、資源、技術與支援服務）

16.作業之暫停與終止

17.生效、增修訂及廢止

有關一九九九年美國國家搜索與救助計畫之全文，研究小組業已予中譯，列於本報告之附件可供參考外。茲再將該計畫之內容重點摘述如下：

1. 該計畫之目標雖在提供搜索與救助作業之全盤計畫，俾有效使用所有可利用之資源、相互協助，努力增進此合作與服務。但其服務僅在救生之後始考慮及救助財產，而救生則應考慮及對生還者提供包括糧食、衣服、醫療等之初步援助，並將生還者運送至安全地點始止。

2. 該計畫之參與者包括：

(1) 交通部執行運輸安全主要責任之機構，如：海岸防衛隊、聯邦航空總署及海事主管機關。

(2) 國防部所屬具有可用以支持其本身作業之設施與其他資源之單位。

(3) 商務部之國家海洋及大氣總署。

(4) 聯邦通信委員會。

(5) 國家航空與太空總署

(6) 內政部所屬之各土地管理局。

(7) 其他以書面向國家搜索與救助委員會申請，並經委員會一致表決通過之機構。

3. 美國所建立之所有搜索與救助，皆與鄰接國家合作，並經國際認可。在各認可之搜索與救助區域內，皆配有一個救助協調中心。在各搜索與救助區域內並得再分區。

4. 美國對於認可之海空搜索與救助區域，包括夏威夷在內，所指派之搜索與救助協調人，為美國海岸防衛隊。

5. 搜索與救助協調人及其他主管當局，在符合其專業性、可能性、及法律授權下，得支援在世界任何處所之民事搜索與救助作業。

6. 美國之搜索與救助設施，在提供適時與有效援助之立場，得依國際法，運

用進入或通過他國領海或群島水域之權。

7. 確認與美國以外其他機構或組織、或其他主管當局所締訂之雙邊或多邊搜索與救助協約，對民事搜索與救助有實質上之價值。但此等國際協約未與國務卿諮商前，不得簽署或締訂。
8. 明定本計畫之負責人為國家搜索與救助委員會。並明定該委員會之任務與功能。但對該委員會如何組成？本計畫並未作明確之說明。
9. 本計畫之搜索與救助作業，涵蓋在海上、空中及陸地（包括在荒野區域、急流、洞穴及山地）遇險情況現場或其附近之初步援助（例如：初步醫療援助或諮詢、傷患後送、提供生還者所必需之糧食或衣服）、運送生還者至安全地點及可能與救生結合一起時之救助財物。
10. 民事搜索與救助作業不包括下列：
 - (1) 非因救助或尋回作業之空中救護機服務；
 - (2) 援助內亂、暴動或其他危及生命與財產之緊急情況，或破壞政府之正常程序；
 - (3) 自太空救助（即使能包括由太空救回人員）；
 - (4) 軍事作業，如戰鬥之搜索與救助或由軍事作業之其他尋回型式，以自禍患中移出軍民人員；
 - (5) 救撈作業；
 - (6) 全面回應天然或人為災禍或恐怖事件；及
 - (7) 典型之災害回應作業，如定位與救助陷於倒塌建造物內之遇難者，或依聯邦回應計畫之範圍提供援助。
11. 參與者同意作下列之合作：
 - (1) 在符合各參與者有關法律之授權下，將有關設施放在一起彼此支援，及於適當時支援服務在其各別之搜索與救助區域內之作業；
 - (2) 在能力許可下，指定之救助協調中心、搜索與救助區域或類似之參與

者指揮中心 (CCs) 間，為作業支援作請求與回應；

- (3) 制定適當之程序、通信及資料庫，以協調設施回應遇險事故，及供救助協調中心、搜索與救助區域或參與者之指揮中心 (CCs) 間協調；
- (4) 通常遵循國際海事組織及國際民航組織或其他有關國際團體關於作業程序與通信可適用之準則；及
- (5) 在有一個以上主管當局可能對遇險情況回應之區域，應有適當之協議，以平衡有關之救生與管轄權。

12. 參與者彼此間亦得作其他共同努力，如：

- (1) 相互訪問、交換資訊及合作計畫以支援搜索與救助；
- (2) 聯合訓練或演習；
- (3) 合作制定程序、技術、設備或設施；
- (4) 建立附屬於國家搜索與救助委員會之小組，以對共同有關之事項作更深入聚焦；及
- (5) 合力施行前述各項於國際之水準以上。

13. 明定搜索與救助服務並不收費。

14. 在協調任何搜索與救助作業，尤其是當其涉及多個國家、組織或管轄權時，應以有關國際法慣例、國際公約及國際海空搜索與救助手冊中搜索與救助之原則與程序作為大綱；美國組織上或操作上之搜索與救助計畫及國家搜索與救助補編，應與此等國際規定在可行之範圍一致。

15. 美國海岸防衛隊將為海及空搜索與救助提供全球自願性之船舶報告系統，並自其資料庫提供切題的資料至全球認可之救助協調中心。(此系統應僅供搜索與救助之用，因其資料已答應船舶報告係以“商業機密”處理。)

16. 涉及空中情況，一旦該遇險之飛航器落地，通常係由海與空搜索與救助主管當局負責從事有關之搜索與救助，如飛航器仍在空中，則由此等主管當局與民航主管當局間協調為之。

17.為有效之作業協調，依本計畫負責作業之各機構應：

- (1) 保有迅即可用之關鍵性搜索與救助設施，或作業時可能需要之其他資源狀況及可用性之資訊；及
- (2) 保有對彼此作業有共同利益，或可能涉及利用其他參與者設施之完整與迅速情報。

18.搜索與救助協調人應代表其救助協調中心主管下列事項：

- (1) 向其他包括他國之救助協調中心及（或）救助分中心申請支援；
- (2) 對其他包括下述他國之救助協調中心及（或）救助分中心所提之支援請求作即時之回應；
- (3) 同意允許他國之搜索與救助設施進入美國；
- (4) 與適當之海關、移民、衛生或其他主管當局作安排，以使適當之外國搜索與救助設施加速進入。

19.搜索與救助協調人應授權其救助協調中心，安排讓外國救助單位迅即或提前進入美國。此安排應包括適當之美國主管當局及適當之國家主管當局或涉及該進入之搜索與救助設施。此進入得包括搜索與救助航空器之飛越或降落，及類似地面或水面搜索救助單位之住宿，與加油、醫療、或其他適當與有效的作業支援、或運送生還者、或其亦可能在回應由美國救助協調中心向他國救助協調中心支援該等設施之請求等情況。

20.現場之協調得在救助協調中心、搜索與救助協調人或事故指揮官之認知下，委由參與特定事故中之任何適當單位代表。

21.搜索與救助協調人應安排接收其所負責搜索與救助區域內所發出之遇險警報，並確保該每一救助協調中心與救助分中心能與遇險中人員、搜索與救助設施、及其他救助協調中心與救助分中心通信。

22.在當地區域經常使用之協調系統，即事故指揮系統（ICS），為涉及多機構多轄區緊急回應之方案。當搜索與救助部隊開始涉及正在利用事故指揮系統之情況中時，現場之事故指揮官應負全般協調作業之責任。在此情

況下，該搜索與救助任務協調人或由搜索與救助任務協調人所指派之人員，通常將擔任搜索與救助機構代表為事故指揮官。

23. 涉及國防部與海岸防衛隊之合作安排，應在不影響軍事任務之基準下，給予最大可能使其設施能供民事搜索與救助之用。

24. 負有操作責任之參與者，應制定有效使用所有可用搜索與救助設施之計畫與程序，並應制定應急計畫與程序，俾軍事部隊因任何緊急事件或軍事任務更改而撤離時，能繼續民事搜索與救助。

25. 如屬可行並與機構之權力相符，應規定有利害關係之組織與個人在有機會參與支援此等服務之時，所有可利用之資源應供民事搜索與救助之用。

26. 為確認主要搜索與救助設施置放之位置及確切數量，海岸防衛隊及國防部，得以命令指定符合國際標準之設施，為“搜索與救助單位”（SRUs）之設備並供人員訓練。

27. 鑒於在接收有關遇險情況與協調回應時，通信任務之重要性，並察及此回應有時尚包含有多個組織與轄區，參與者應積極進行制定下列適當之搜索與救助規定：

- (1) 相互之可操作性；
- (2) 發送與接收警報之方法；
- (3) 識別之方法；
- (4) 有效之設備登記規定及由搜索與救助主管當局繼續登入登記資料；
- (5) 迅速、自動及直接傳送應急通信；
- (6) 系統之高可靠性；及
- (7) 優先或順序處理遇險通信。

28. 參與者應一起努力：

- (1) 應用最有效之系統，以最低之操作風險與費用，拯救最多之生命；
- (2) 鼓勵在技術、行政及資訊系統方面之創新，以促進參與者及有關之非政府組織執行其民事搜索與救助任務。

29.參與者管理、操作、及支援人員應彼此協助以達最大操作效益之目標。

30.參與者之優先目標應包括：

- (1) 盡可能快速將內容廣泛與可靠之遇險警報及有關之資料供操作人員使用；
- (2) 盡可能提供功能有效，有高可靠性、簡單、沒問題、相互可操作性之通信系統；及
- (3) 以提供操作人員訓練、設備、程序、設施、資訊、及其他施行計劃與操作任務所必需之工具等一致、高度專業與有效之方式，以使操作人員能盡可能在計劃與執行作業時有高度之效率。

31.參與者應：

- (1) 鼓勵並給予適當協助，由其他參與民事搜索與救助之機構，制定及保持熟練之搜索與救助技術及程序。
- (2) 鼓勵州及地方政府繼續發展適當之搜索與救助設施；及
- (3) 適當時使州政府、地方政府及私人組織達成協議，在民事搜索與救助時，提供符合其能力與資源之最完整可行之合作，並說明涉及搜索與救助任務之此等組織對聯邦設施之利用。

32.搜索與救助作業通常應持續至所有合理救助生還者或遇險者之希望業已破滅為止。

33.負有關責任之救助協調中心及（或）救助分中心，通常應決定此等作業何時不再繼續。如並無此中心涉及該作業之協調，則得由現場指揮官（OSC）或事故指揮官（IC）作此決定。又如並無現場指揮官或事故指揮官涉及，則應由進行該作業設施指揮鏈之適當階層決定之。

34.當救助協調中心及（或）救助分中心或其他適當之主管當局，依據可靠之資訊認為救助或尋回作業業已成功，或該緊急狀況已不復存在，則應終止該搜索與救助作業，並迅即將此資訊通知任何主管當局、業已提供或已通知提供設施或服務之單位。

- 35.如現場之作業變為不可行，而救助協調中心及（或）救助分中心或其他適當之主管當局推斷該遇難者仍可能存活，則可暫時停止現場之活動，等待進一步之發展，並迅即將此資訊通知任何主管當局、業已提供或已通知提供設施或服務之單位。嗣後所收到之資訊則應予評估，當依據此資訊辯明後再恢復作業。

2.3 中加海事體系技術合作中有關海難搜索與救助之意見

交通部為改善我國之各項海事制度，曾與加拿大簽訂合作協定，進行有關海上搜救制度之研討，研討後之報告建議分兩階段進行。第一階段先依各機關之職掌功能及時空之變遷，將現行海難救護機構組織及作業辦法作必要之修正。第二階段則比照美國於一九九九年九月所制定之美國國家搜索與救助計畫之內容，以災害防救法之規定為體系，並參照其他國家海難救護組織之工作現況與國際相關規定，建立我國海難救護之完整體系及強化海難救護能力。

茲將中加海事體系技術合作備忘錄中，有關海難搜索與救助部分報告之“建議摘要”，譯附如下藉供參考：

1. 災害防救委員會應為整體事故回應組織與系統在各方面之利益，制定國家訓練計畫。
2. 災害防救委員會應設立中央稽核與評估小組，該小組之工作能跨越各機構以協助廣泛之系統更完整並不斷之改進。
3. 行政院災害防救委員會應設立民事聯合救助協調中心及緊急回應中心。
4. 行政院災害防救委員會應制定有詳細之過渡期間策略，以處理責任移轉至新組織之問題。
5. 所有用以回應搜索與救助之船舶與航空器，應予評估其對搜索與救助任務之適用性。
6. 台灣之陸上基地通信，其基礎建設應經檢討分析，以確使其符合國際之要求以及全球海上遇險及安全系統之時間表。

7. 將海事無線電業務移轉予中華電信之問題，應進行獨立之檢討。此檢討之目的在確保能充分保持搜索與救助系統之可靠性與完整性。
8. 港務局應確使所有之船舶交通管理人員，皆在國際與國內搜索與救助系統中進行訓練。
9. 國家搜索與救助手冊應予修正，增加船舶交通管理系統在搜索與救助系統中之職責。
10. 救助協調中心程序應予修正，以確使搜索與救助任務協調人之現有能力的執行所有之任務。
11. 海巡補充選擇（Coast Guard Supplement Option）應予完成。海巡署在擴大能量以實踐搜索與救助任務協調人之所有功能時，其在搜索與救助中之新任務應予認可。
12. 台灣應正式承允負責在其國家搜索與救助手冊所述之區域中，提供國際通用標準之搜索與救助服務。
13. 台灣應尋求與其鄰接之搜索與救助夥伴國家合作，正式安排並尋求認可新的台北民事聯合救助協調中心。
14. 交通部應設有搜索與救助通信之作業小組。該小組應：
 - (1) 由所有涉及搜索與救助機構派員組成；
 - (2) 決定促進現場通信之最佳方法；
 - (3) 對設備之獲得及安裝提報；及
 - (4) 在非常短期內完成。
15. 訓練與演習應予進行，以確使達到預期之能量。
16. 交通部應進行檢討有關漁船通信問題：
 - (1) 包括所有有關之單位，如：行政院農委會、海岸巡防署、中華電信、漁民；
 - (2) 制定計畫將通信設備現代化，並為漁民及救助單位擬訂草案；

- (3) 考慮規格化及設備之攜備要求；
 - (4) 考慮調整變更；
 - (5) 發起運動促使或鼓勵漁民攜備新設備。
17. 應對海巡署官員給予搜索與救助行政人員訓練，以加強與擴大搜索與救助管理能力。
 18. 海巡署應建立海上搜索與救助之服務水準。
 19. 海巡署應單獨或與教育機構結盟，建立一套適於在搜索與救助系統中工作人員之訓練制度。
 20. 所有參與搜索與救助系統之組織，應採取措施以確保搜索與救助管理人員與國際之發展同步。
 21. 搜索與救助系統中之主要機構，應採取措施以確保有適當之英語水準，可供執行搜索與救助事件之用。
 22. 救助協調中心應作安排具有翻譯之服務，以便在偶然時使用。
 23. 負責組成搜索與救助系統之每一機構，應制定有內部之演練計畫。
 24. 應賦予各機構中之個人責任，以發展並進行多轄區之演練。
 25. 所有涉及搜索與救助系統之機構，應具有稽核與評估制度，俾該系統及其成員能不斷之改進。
 26. 行政院災害防救委員會應發展稽核與評估之能力，其任務在獨立查核所有受委提供國家搜索與救助系統單元之機構，其服務水準是否符合。
 27. 所有搜索與救助法規應予定期檢討，以使適用。
 28. 交通部最好須以書面釐清港務局與救助協調中心間之個別任務與責任。
 29. 港務局與救助協調中心應制定計畫以管理過渡時期之事件。
 30. 為測試過渡時期計畫之效力，應施行訓練與演習。
 31. 交通部應檢討修正現行之港務局法規，並增加規定港務拖船可在防波堤外供搜索與救助之用。

- 32.交通部應確保港務局在搜索與救助中之任務，在私下討論時充分敘述。
- 33.港務局應與主管部及委員會一起制定更直接之指揮鏈。
- 34.港務局之應急計畫應指出何處應作決定，什麼報告僅供參考。
- 35.海巡署應發展風險分析之專門技術。
- 36.海巡署應對現有之資料來源予以研究，該資料有助於發展台灣沿海水域海上風險模式。
- 37.海巡署應發展搜索與救助預防能力，以降低生命之損失及減少事故回應之需求。
- 38.海巡署應反省利用義工進行搜索與救助問題。
- 39.海巡署應研究有關為搜索與救助及污染回應所具有之內部拖曳能力，以制定政策與準則包括服務水準。
- 40.海巡署應建立一套系統，以探討減輕作業風險方案之因素。

附件一

一九九九年美國國家搜索與救助計畫

政策

- (1) 提供國家搜索與救助計畫以協調民事搜索與救助 (SAR) 服務，期能符合國內需要與國際規約，為簽署之聯邦機構之政策。本計畫之執行準則，係由國際海空搜索與救助手冊 (IAMSAR 手冊如後述)、國家搜索與救助補編 (國內各機構間對 IAMSAR 手冊之補充) 及其他參與本計畫者之有關訓令所提供。

目的

- (2) 本計畫在各機構間協議之期間，於所有型式之搜索與救助任務中，繼續有效使用所有可用之設施。一九八六年國家搜索與救助計畫，已為本計畫所取代。

用詞釋義

- (3) 下列之名詞與定義主要係以國際民事搜索與救助之慣例為基礎。有關此等名詞之更多資訊及其他民事搜索與救助之一般用詞，則係參照國際海空搜索與救助手冊，該手冊則係由國際民航組織 (ICAO) 及國際海事組織 (IMO) 所聯合刊行。

搜索與救助協調人指在美國政府負有主要責任之一個或多個搜索與救助區域內，負責建立與提供民事搜索與救助全部責任之聯邦人員或機構。

搜索與救助區域 (SRR) 指為國際民航組織 (ICAO)、國際海事組織 (IMO) 或其他知名國際團體所認可之一定大小區域，且在該區域內具有可提供搜索與救助服務之救助協調中心。

搜索與救助服務 指執行遇險監測、通信、協調及搜索與救助功能，包括提供醫療指導、初步醫療協助、或經由公有及私有資源包括以航空器、船舶及其他載具與裝置協力進行傷患後送。

救助協調中心 (RCC) 指為國際民航組織 (ICAO)、國際海事組織 (IMO) 或其他知名國際團體所認可之單位，負責促進民事搜索與救助服務之有效組織，並在某一搜索與救助區域內協調進行搜索與救助作業。

救助分中心（RSC）指地位次於救助協調中心之單位，其設立係依據負責主管當局之特殊規定，以彌補救助協調中心之不足。

聯合救助協調中心（JRCC）指負責一個以上主要搜索與救助服務之救助協調中心，例如：海與空兩搜索與救助事故。

註：聯合救助協調中心一詞並不用於民事搜索與救助之目的，僅在救助協調中心之職員設置係以人員方式或係由一個以上機構所提供之基礎。

目標

(4) 本計畫參與者瞭解在提供迅速與有效之搜索與救助服務中合作之重要性，渴望：

- i. 提供協調搜索與救助服務之國家計畫，以符合國內需要與國際規約，並用文件證明有關之基本國策；
- ii. 擁護國際海事組織之海上搜索與救助國際公約、國際民航組織之國際民航公約、美國締約之某些國際協約及類似國際文件中之救生規定；
- iii. 提供協調搜索與救助作業之全盤計畫，有效使用所有可利用之資源、相互協助，並努力增進此合作與服務；及
- iv. 整合能供搜索與救助用之可用資源，輸入合作之網路，以高度保護生命與財產，並確保提高效率與經濟。

(5) 本計畫尚欲：

- i. 協助美國滿足其人道主義的、國內與國際搜索與救助有關之義務；
- ii. 提供國內準則以發展搜索與救助有關之系統；
- iii. 敘述參與者及專業救生之職分；
- iv. 分別認可本計畫所涵蓋作業型式之主要聯邦機構，適當時並敘述其所負責搜索與救助之地理區域；
- v. 僅在救生之後始考慮財產之救助；
- vi. 考慮及所有之作業，包括對生還者提供初步之援助（糧食、衣服、醫療等）並將其運送至安全地點始止；及
- vii. 具有合作之主要概念，以整體與繼續發展、協調及改進搜索與救助服務。

範圍

- (6) 本計畫並不欲與經國際民航公約、海上搜索與救助國際公約締約國之協議，或美國已締約或將締約之其他適當國際文書，在搜索與救助責任方面有任何抵觸。
- (7) 本計畫或任何輔助計畫之任何規定，不應被解釋為得違反任何參與者規章、行政命令或國際協約中所述之權責、或其他機構與組織經常援助因地方性事故遇險中人員與財產所制定之責任。
- (8) 本計畫僅準備提供內規予所有簽署之聯邦機構。各州組織可能希望保留制定州界內原屬於地方性或州內性質之搜索與救助責任。在此情況下，通常係由搜索與救助協調人與相關之州組織間作成適當之協議。

參與者

(9) 本計畫之參與者如下：

- i. 交通部 (DOT) 執行運輸安全主要責任之機構。海岸防衛隊制定、建立、保持與操作救助設施，為促進國際水域及受美國管轄之水域水面上、水面下與水面上方之安全，對大多數商船施行安全檢查，並調查海上事故。聯邦航空總署具有空中管制與飛航服務設施可用以援助搜索與救助作業。海事主管機關操縱有可供政府使用之一支商船隊，並促進商船安全。
- ii. 國防部 (DOD) 之所屬單位具有可用以支持其本身作業之設施及其他資源。此等資源得在不影響軍事任務之原則下，供民事搜索與救助之所需。
- iii. 商務部 (DOC) 經由國家海洋及大氣總署 (NOAA) 參與或支援搜索與救助作業。國家海洋及大氣總署提供航海與航空圖、有關潮汐與潮流之資訊、公海及沿岸與內陸水道海洋環境之預報與警告、以及對潛在或實際遇險之航空器、船舶或個人進行探測與定位之衛星服務。
- iv. 聯邦通信委員會 (FCC) 發布為非政府用有線與無線電設施之規則與規程以促進人命與財產之安全，並經由其長程探向網路在搜索與救助中進行合作。
- v. 國家航空與太空總署 (NASA) 具有在搜索與救助作業中有所幫

助之航空器、太空載具與環球追蹤、資訊獲得及通信網路。此外，國家航空與太空總署支援搜索與救助之目的，經由研究與發展或應用技藝於搜索、救助、生還者回送系統（Recovery System）及復元系統與設備，例如能對潛在或實際遇險之航空器、船舶、太空載具或個人進行定位之位置追蹤系統、發射機、接收機與天線。

- vi. 內政部（DOI）所屬之各土地管理局，提供在陸上及內政部所主管水域之搜索與救助服務，並可能幫助在鄰接轄區中之作業。在各內政部劃分地區所負責任之程度，依該局與劃分地區之立法與司法權之性質而定。所負責之範圍自執法機構或其他當地單位之支持至主要之協調與作業。同樣的，各局承受不同程度之防止措施責任以保護遊客。

- (10) 非本計畫參與者之聯邦機構，得由該機構以書面向國家搜索與救助委員會主席申請加入本計畫，經國家搜索與救助委員會全體一致表決通過，得成為參與者。

美國之搜索與救助區域

- (11) 建立搜索與救助區域旨在確切提供適當之陸基通信、有效之遇險警報途徑、及正確之作業協調以有效支援搜索與救助服務。
- (12) 搜索與救助區域與搜索與救助區域間應儘可能鄰接，而不重疊。
- (13) 搜索與救助區域之建立，旨在瞭解有關國家是否接受主要責任，以協調或提供搜索與救助服務。現有之搜索與救助界限，不應據以視為約束、延緩或在任何方面限制迅速與有效行動以減輕遇險情況。
- (14) 美國所建立之所有搜索與救助區域皆與鄰接國家合作，皆經國際認可，並於國際海事組織或國際民航組織之適當文件中敘述。
- 註：美國航海與航空之搜索與救助區域，其建立係依據有關之國際海事組織或國際民航組織公約，並以國際海空搜索與救助手冊為準繩。此等搜索與救助區域皆經國際之認可，並列入適當之國際民航組織飛航區計畫及國際海事組織搜索與救助計畫中。對於美國搜索與救助區域之更多說明資料，亦可參見美國國家搜索與救助補編，在該補編中並包括有搜索與救助圖以便參考。
- (15) 美國海與空之搜索與救助區域，彼此間將儘可能予以調和至認可之程度，但搜索與救助區域與搜索與救助區域間之分隔線，在可能時，

通常應經相互鄰接之搜索與救助區域政府同意。搜索與救助區域將不允許為任何政治疆界所影響或已受影響。

- (16)對於民事之搜索與救助，依定義必須在各認可之搜索與救助區域內，配有一個救助協調中心。此等救助協調中心適當之廣博標準與準則，業經國際海事組織及國際民航組織制定，並可由相關之公約、國際海空搜索與救助手冊及其他書刊獲得，此等書刊應為美國各救助協調中心所持有及應用。在本計畫中所指定之美國搜索與救助協調人，即係負責安排搜索與救助服務，並為此等搜索與救助區域建立救助協調中心。美國民事搜索與救助系統，以符合國際標準建立認可之搜索與救助區域與救助協調中心，成為全球整體之搜索與救助系統。
- (17)各搜索與救助區域得再分區，但以其分區之劃界與適當之搜索與救助區域界限相合為限。如不可能，變更國際界限應由有關之主要機構經適當管道向適當之國際組織提出。

參與者之責任

最主要責任

- (18)下列經指派之搜索與救助協調人，對依需要建立救助協調中心並提供或安排在美國搜索與救助區域內之搜索與救助服務負全部責任。僅由此等搜索與救助協調人所正當建立之救助協調中心始可施行國內與國際民事搜索與救助之協調作業。
- (19)美國之搜索與救助協調人如下（見(14)）：

- i. 對應於阿拉斯加以外美國大陸認可之美國航空搜索與救助區域，為美國空軍；
- ii. 對應於阿拉斯加認可之美國航空搜索與救助區域，為美國太平洋艦隊；
- iii. 認可之美國海空搜索與救助區域，該區域與海洋環境相合並包括夏威夷，為美國海岸防衛隊。

註：州或地方當局常在其各別之轄區內指派一位人員為“搜索與救助協調人”。此等人員之責任得與依本計畫所指派之國家搜索與救助協調人完全不同，但此等人員往往與國家搜索與救助協調人有重要之連繫。

- (20)在國家公園內提供搜索與救助及其他應急服務之首要機構，為國家

公園處 (NPS)。

- (21) 國務院業已指定美國海岸防衛隊領導並協調由國際海事組織主導與搜索與救助及安全有關之參與國家。
- (22) 國務院業已指定聯邦航空局領導並協調由國際民航組織主導與安全有關之參與國家。
- (23) 應國際民航組織及國際海事組織分別之邀，美國空軍將提供一位航空搜索與救助專家，美國海岸防衛隊亦將提供一位海上搜索與救助專家，成為國際民航組織及國際海事組織聯合搜索與救助工作小組成員。

支援美國以外之搜索與救助區域

- (24) 搜索與救助協調人及其他美國主管當局，在符合其專業性、可能性及法律授權下，得支援在世界任何處所之民事搜索與救助作業。此與援助遇險人員並不論其國籍或財力之原則以及使用所有可利用之資源以供搜索與救助之原則相符。為在環球旅遊或居住美國公民安全之利益。亦與美國之人道目標及國內與國際合作之利益相符。
- (25) 依據國際法，美國之搜索與救助設施，在提供適時與有效援助之立場，得為對因海況之危險，合理已知處於危險或遇險地位並急需救援之人員、船舶或航空器提供援助之目的，運用進入或通過他國領海或群島水域之權。
- (26) 本計畫參與者，在符合其可能性及法律授權下，得支援在美國海空搜索與救助區域以外之其他國家領土與國際水域之民事搜索與救助作業。如屬適當，並在其能力範圍內，國防部戰鬥部隊應在其各別之地理責任區提供此支援。
- (27) 各參與者在與其他國家進行民事搜索與救助支援功能，諸如訓練、演習及聯絡時，應與具有與有關支援事項相關民事搜索與救助專業之參與者，協調其行動。

註：在民事搜索與救助領域與其他國家一起工作時，應使用可資利用的許多有價值的參考資料。此等資料包括但不限於與搜索與救助有關之公約、國際海空搜索與救助手冊（共三冊）、本計畫、國家搜索與救助補編、有關 AMVER 船舶報告系統資訊、以及輔助衛星搜索與救助組織 (Cospas-Sarsat)、國際海事組織、國際民航

組織等之許多文件。此等資料有些係屬英文以外之語文。參與者應通曉此等參考資料，並適當之利用。

(28)如屬適當，參與者具有最大之權限範圍，以與具有相當民事搜索與救助責任之其他國家主管當局保持聯絡與合作，此支援應與美國搜索與救助協調人協調施行，適當時，並與其他鄰接之搜索與救助主管當局協調。此協調通常宜包括美國海岸防衛隊總部、搜索與救助局，以確保符合美國為某國際協約締約國時美國之義務，並依照國際海空搜索與救助手冊及其他有關之國際準則執行此等協約。

(29)參與者不應為其他國家所負責之搜索與救助區域之搜索與救助作業，接受搜索與救助協調人或救助協調中心之任務。但在下列情況下參與者得在此等區域提供與支援搜索與救助作業：

- i. 經請求協助（通常應依國際海空搜索與救助手冊所載救助協調中心對救助協調中心之程序為之）；
- ii. 已涉及美國公民；或
- iii. 美國之設施已知為某遇險情況中並無其他適當設施可應付者，或其他可運用之搜索與救助作業顯見並不適當。

(30)對於遇險情況係在尚無搜索與救助區域之國際水域或太空，在該區域有一救助協調中心負責，或該救助協調中心呈現無法適當負責之情勢，美國之救助協調中心或設施將給予適當之協助。此協助將受資源之可利用性、法律之限制、及其他美國可適用政策之約束。

註：國際公約涉及搜索與救助之規定，旨在確保不論走到世界任何處所之任何人員，均有適當之搜索與救助服務及負責者，協助萬一處於危險與遇險中之該人員。然而有很多國家可能並非此等公約之締約國，或尚未能完全符合此等公約之規定。因此，可能發生以美國資源增補某些地理區域搜索與救助能力之情況，或在符合美國國內法情況下，以訓練或其他措施支援此等國家，協助其發展搜索與救助能力。本計畫之參與者適當時得由此情況取得利益。

(31)在協助其他國家民事搜索與救助當局，或其他機構或組織支援此等當局時，本計畫之參與者應確使：

- i. 具有適當之法律授權及專業；
- ii. 並不違反美國為締約國之公約或協定之原則或規定；

- iii. 了解並遵循國際海空搜索與救助手冊、國家搜索與救助補編內可適用之程序，及其他有關之指令；
 - iv. 已盡力與本計畫其他之適當參與者進行諮商；及
 - v. 該接受協助之當局係負責該國內之搜索與救助業務。
- (32) 在外國領土或領水提供援助之政策，必需以救生、主權及國家安全之均衡為考量目標。
- (33) 當本計畫之任何參與者，正在講述美國以外其他國家或組織與民事搜索與救助有關之詢問或建議時，或正在主持或出席有關民事搜索與救助之國際會議時，應注意與有利害關係之美國機構、組織或人員適當諮商及參與。

民事搜索與救助協約

- (34) 與美國以外其他機構或組織、或與其他國家主管當局所締訂之雙邊或多邊搜索與救助協約，對民事搜索與救助可能有實質上之價值，並有助於包括下列之目的：
- i. 有助於滿足美國國內或國際義務與需要；
 - ii. 使能更有效使用所有可利用之資源；
 - iii. 使美國之搜索與救助服務與全球之搜索與救助有更佳之整合；
 - iv. 建立約定以支援民事搜索與救助；
 - v. 在遇險情況危急之時前，解決搜索與救助程序及敏感之事項；及
 - vi. 認同合作事項及努力之型式，以提高或支援搜索與救助作業，例如醫療或加油設施、訓練與演習、會議、資訊交換、通信能力之使用或聯合研究與發展之計畫等之途徑。
- (35) 此等協約之談判與結論應考慮及下列事項：
- i. 在該協約中應包含之一個適當政府主管當局、機構或有關之組織；
 - ii. 在該協約範圍內應包括之搜索與救助型式（例如：航空、航海等）或搜索與救助支援之功能；
 - iii. 符合國際與國內搜索與救助之原則或政策；
 - iv. 如搜索與救助區域彼此有關連，建立劃分線；
 - v. 其他現有之條約、協約等是否應予取代或說明新協約在準備中；及

vi. 國際海空搜索與救助手冊、國家搜索與救助補編及其他切題指令之相關準則。

(36) 參與者為處理民事搜索與救助制定任何協約時，應確使此努力已與其他有利害關係之參與者協調。

(37) 此任何國際協約未與國務卿諮商前，不得簽署或締訂（參見聯邦法規第一篇 USC 112b）。

國家搜索與救助委員會

(38) 本計畫之負責人為國家搜索與救助委員會，國家搜索與救助委員會與可適用之法律及行政命令相符：

- i. 協調執行本計畫；
- ii. 審查有關本計畫影響一個以上參與者之事項，包括對本計畫修正或增訂之建議；
- iii. 鼓勵聯邦、州、地方政府與私人機構發展設備與程序以強化國家能力以施行本計畫；及
- iv. 促進協調發展為此目的之所有國家資源。

(39) 該委員會尤其是在實現下列：

- i. 監督本計畫；
- ii. 提供固定的國家論壇以協調民事搜索與救助之行政與操作；
- iii. 提供介面與其他國家、區域及涉及提供或支援民事搜索與救助服務之國際組織；
- iv. 制定及保持施行本計畫之適當準則，如對國際海空搜索與救助手冊之國家搜索與救助補編；
- v. 促使有效使用所有可用之資源以支援民事搜索與救助；
- vi. 作為合作之論壇以交換資料及制定對一個以上參與者有利之立場與政策；
- vii. 促使民事與軍事當局及組織間之密切合作與協調，以提供有效之民事搜索與救助服務；
- viii. 促進不同搜索與救助團體間之合作以提供有效之服務；及
- ix. 決定其他途徑以強化整體搜索與救助服務之有效及效率，並將程序、設備及可行時人員之訓練予以標準化。

本計畫所涵蓋之搜索與救助服務

(40)本計畫所涵蓋之搜索與救助作業有：

- i. 海上（包含由水上環境救助）；
- ii. 空中（包含在機場附近之搜索與救助援助）；
- iii. 陸地（包含在荒野區域、急流、洞穴、山地等之搜索與救助作業）；
- iv. 提供在遇險情況現場或其附近之初步援助（例如：初步醫療援助或指導、傷患後送、提供生還者必需之糧食或衣服等）；
- v. 運送生還者至安全地點，或能提供更多援助之處；及
- vi. 當為救生或能結合救生一起時救助財物。

註：在國家公園之外，各州與地方之主管當局或搜索與救助單位，常接受提供國內陸上搜索與救助服務之責任。

(41)民事搜索與救助作業不包括下列：

- i. 非因救助或尋回作業之空中救護機服務；
- ii. 援助內亂、暴動或其他危及生命與財產之緊急情況，或破壞政府之正常程序；
- iii. 自太空救助（即使能包括由太空救回人員）；
- iv. 軍事作業，如戰鬥之搜索與救助或由軍事作業之其他尋回型式，以自禍患中移出軍民人員；
- v. 救撈作業；
- vi. 全面回應天然或人為災害或恐怖事件；及
- vii. 典型之災害回應作業，如定位與救助陷於倒塌建造物內之遇難者，或依聯邦回應計畫之範圍提供援助。

註：本計畫或任何補充計畫，並無條文規定可被解釋為妨礙任何機構或個人即時與有效之行動，以於不論何時何地解救遇險者。

共同援救之範圍

(42)參與者同意作下列之合作：

- i. 在符合各參與者有關法律之授權下，將有關設施放在一起彼此支援，及於適當時支援服務在其個別之搜索與救助區域內之作業；
- ii. 在能力許可下，指定之救助協調中心、搜索與救助區域或類似之參與者指揮中心（CCs）間，為作業支援作請求與回應；
- iii. 制定適當之程序、通信及資料庫，以協調設施回應遇險事故，及

供救助協調中心、搜索與救助區域或參與者之指揮中心（CCs）間協調；

- iv. 通常遵循國際海事組織及國際民航組織或其他有關國際團體關於作業程序與通信可適用之準則；及
- v. 在有一個以上主管當局可能對遇險情況回應之區域，應有適當之協議，以平衡有關之救生與管轄權。

(43) 參與者彼此間亦得作其他共同努力，如：

- i. 相互訪問、交換資訊及合作計畫以支援搜索與救助；
- ii. 聯合訓練或演習；
- iii. 合作制定程序、技術、設備或設施；
- iv. 建立附屬於國家搜索與救助委員會之小組，以對共同有關之事項作更深入聚焦；及
- v. 合力施行前述各項於國際之水準以上。

一般條款

(44) 負有操作責任之參與者與州政府、地方政府及私人機構間之合作安排，應針對此機構之操作任務、其行動之意願與能力，及負責之救助協調中心、救助分中心或指揮中心在其設施調度上，依需要作最完整可行之協調合作。

(45) 負有操作責任之參與者，得請求其他具有能力對任務有幫助之聯邦機構予以協助。

(46) 聯邦政府不應強迫州政府、地方政府及私人機構符合此計畫；此等實體在其範圍內能管理及控制其本身之設施，並將經由聯絡與諮商尋求合作。

搜索與救助服務之收費

(47) 各參與者將發現其自己在本計畫有關之行動，除非事先經諸參與者另作安排外，在他們之中將不允許因有償還費用之事，以致延誤對在危險或遇險中任何人員之回應。

(48) 各參與者同意，其對危險或遇險中人員所提供之搜索與救助服務，嗣後將不向受援人員回收費用。

(49) 依國際法之慣例，當某一國家請求另一國家協助救援在危險或遇險

中之人員時，如此協助已予提供，應屬自願，美國將不請求亦不支付為此援助之償還費用。

參與者所接受之原則

通則

- (50) 參與者進行之協調作業，應符合可適用之法律及行政命令，經由協議整合現有之機構及其設施輸入基本網路，以救援實際上或有潛在危險或遇險中之軍事及非軍事人員，並依國際法之慣例及美國為締約國之國際文件執行義務。
- (51) 在處理民事救生事務時，參與者將尋求保留政治、經濟、司法權或其他與此相似之次要因素，即：如屬可能，何者對救生為最佳將支配其決定。
- (52) 不論在各計畫、程序、設備、協議、訓練、術語等中，如屬可行，宜保持一致與協調，對於不同型式之救生與尋回作業，儘可能多考慮國際所採納之名詞與釋義。
- (53) 美國所有搜索與救助團體所使用之術語，應儘可能標準化，並儘可能與適當之國際公約以及國際海空搜索與救助手冊之用語相符合。
- (54) 如遇險情況似將發生或可能發生，救助或類似之尋回努力應假定該遇險情況係實際上發生，直到已知並未發生始止。
- (55) 對遇險人員之救援應始終提供，並不論其國籍、身分或財力。
- (56) 通常，開銷能收效之安全、管理與外交之措施，有助於減輕美國搜索與救助服務之需要者，應予支持。
- (57) 在服務與組織間應建立密切之合作，如操作、計畫、訓練、演習、通信及研究與發展，可能有助改善區域內之救生功能。
- (58) 鑒於減少回應之時間對成功之救助及類似之尋回努力非常之重要，應繼續著重於發展與實行之方法上，以減少下列所需之時間：
 - i. 接收警報及有關遇險情況之資訊；
 - ii. 計畫與協調作業；
 - iii. 設施之運送及尋找；
 - iv. 救助或尋回；及
 - v. 提供即時之協助，如適當時之醫療援助。

海空搜索與救助

- (59)所有之搜索與救助人員應對國際海事組織之海上搜索與救助國際公約、國際民航組織之國際民航公約附錄 12 (“搜索與救助”)、國際民航組織與國際海事組織聯合出版之國際海空搜索與救助手冊、國家搜索與救助補編及其他與其在民事搜索與救助工作中可適用之主要指導與資料等有一般之熟悉。
- (60)在美國本土內，除非係由同一主管當局負責所有之相關責任，否則在搜索與救助、空中交通及機場主管機關間，應在處理航空器緊急事件之先密切協調。
- (61)在協調任何搜索與救助作業，尤其是當其涉及多個國家、組織或管轄權時，應以有關國際法慣例、國際公約及國際海空搜索與救助手冊中搜索與救助之原則與程序作為大綱；美國組織上或操作上之搜索與救助計畫及國家搜索與救助補編，應與此等國際規定在可行之範圍一致。
- (62)美國海岸防衛隊，將為海及空搜索與救助提供全球自願性之船舶報告系統，並自其資料庫提供切題的資料至全球認可之救助協調中心。
(此系統應僅供搜索與救助之用，因其資料已答應船舶報告係以“商業機密”處理。前述之此系統，其持續應依該報告系統是否需要變更，或可接受代替之國際系統發展情況而定。)
- (63)海與空搜索與救助之操作責任，通常係經由國際認可之地理海與空搜索與救助區域，並由單一之聯邦機構負主要責任，以協調在各搜索與救助區域內之搜索與救助作業，並與其他機構與組織提供適當之支援。但在某些特殊之分區域，例如在國家公園內，則可能由其他聯邦機構負責。
- (64)涉及空中情況，一旦該遇險之飛航器落地，通常係由海與空搜索與救助主管當局負責從事有關之搜索與救助，如飛航器仍在空中，則由此等主管當局與民航主管當局間協調為之。

註：陸上之搜索與救助服務得包括空中搜索與救助作業，涉及此作業之參與者，得由搜索與救助協調人與不同之州及當地主管當局間協議管理之。參與者應記住本計畫(7)之規定，適當支援此作業。

作業之協調

(65)依本計畫負責作業之各機構應：

- i. 保有迅即可用之關鍵性搜索與救助設施，或作業時可能需要之其他資源狀況及可用性之資訊；及
- ii. 保有對彼此作業有共同利益，或可能涉及利用其他參與者設施之完整與迅速情報。

(66)搜索與救助協調人應代表其救助協調中心主管下列事項：

- i. 向其他包括他國之救助協調中心及（或）救助分中心申請支援；
- ii. 對其他包括下述他國之救助協調中心及（或）救助分中心所提之支援請求作即時之回應；
- iii. 同意允許他國之搜索與救助設施進入美國；
- iv. 與適當之海關、移民、衛生或其他主管當局作安排，以使適當之外國搜索與救助設施加速進入。

(67)搜索與救助協調人應授權其救助協調中心，安排讓外國救助單位迅即或提前進入美國。此安排應包括適當之美國主管當局及適當之國家主管當局或涉及該進入之搜索與救助設施。此進入得包括搜索與救助航空器之飛越或降落，及類似地面或水面搜索與救助單位之住宿，與加油、醫療、或其他適當與有效的作業支援、或運送生還者、或其亦可能在回應由美國救助協調中心向他國救助協調中心支援該等設施之請求等情況。

(68)如屬適當，鼓勵建立聯合救助協調中心，並共同提供及配置救助協調中心或救助分中心職員。

(69)承諾於任何搜索與救助任務之搜索與救助設施，其作業通常應由符合本計畫規定之適當救助協調中心或救助分中心協調，並在適當時指揮。

(70)現場之協調得在救助協調中心搜索與救助協調人或事故指揮官之認知下，委由參與特定事故中之任何適當單位代表。

(71)本計畫或任何輔助計畫，並無規定得解釋為能妨礙任何機構或個人，不論何時何地採取迅即有效之行動以解除遇險狀況。

(72)如救助分中心係由任何機構所建立，該分中心必須在救助協調中心之監督下作業，並由有關機構決定其所負責之某些任務或為該救助協調中心搜索與救助區域之一部分。

- (73)搜索與救助協調人應安排接收其所負責搜索與救助區域內所發出之遇險警報，並確保該每一救助協調中心與救助分中心能與遇險中人員、搜索與救助設施、及其他救助協調中心與救助分中心通信。

事故指揮系統

- (74)在當地區域經常使用之協調系統，即事故指揮系統（ICS），為涉及多機構多轄區緊急回應之方案。
- (75)當搜索與救助部隊開始涉及正在利用事故指揮系統之情況中時，現場之事故指揮官應負全般協調作業之責任。在此情況下，該搜索與救助任務協調人或由搜索與救助任務協調人所指派之人員，通常將擔任搜索與救助機構代表為事故指揮官。
- (76)救助協調中心通常應使用國際海空搜索與救助手冊及國家搜索與救助補編之協調程序，但亦應熟悉事故指揮系統，且在認可之情況下，並得利用或支援事故指揮系統。

軍事任務與軍民關係

- (77)聯邦軍隊與民間機構間，應安排在他們之中給予最大可能之合作，符合法定之責任及權力與指定之搜索與救助功能。
- (78)涉及國防部與海岸防衛隊之合作安排，應在不影響軍事任務之基準下，給予最大可能使其設施能供民事搜索與救助之用，符合法定之責任及權力與指定之機構功能。
- (79)負有操作責任之參與者，應制定有效使用所有可用搜索與救助設施之計畫與程序，並應制定應急計畫與程序，俾軍事部隊因任何緊急事件或軍事任務更改而撤離時，能繼續民事搜索與救助。
- (80)依本計畫國防部之責任，包括在不影響軍事任務之基準下，按照可適用之國家指令、計畫、準則、協約等，支援民事搜索與救助。

資源

- (81)為使有效與有效率之服務達到最佳化，如屬可行並與機構之權力相符，應規定有利害關係之組織與個人在有機會參與支援此等服務之時，所有可利用之資源應供民事搜索與救助之用。某些州或地方政府、民間與志願組織、及具有設施之私人企業，雖然他們並非本計畫之參與者，其捐助使全般之搜索與救助發生效力。

(82)為確認主要搜索與救助設施置放之位置及確切數量，海岸防衛隊及國防部，得以命令指定符合國際標準之設施，為“搜索與救助單位”(SRUs)之設備並供人員訓練。(此等設施毋需專供有關之作業型式，且此指定並不準備妨礙其他資源之利用。)

(83)鑒於在接收有關遇險情況與協調回應時，通信任務之重要性，並察及此回應有時尚包含有多個組織與轄區，參與者應積極進行制定下列適當之搜索與救助規定：

- i. 相互之可操作性；
- ii. 發送與接收警報之方法；
- iii. 識別之方法；
- iv. 有效之設備登記規定及由搜索與救助主管當局繼續登入登記資料；
- v. 迅速、自動及直接傳送應急通信；
- vi. 系統之高可靠性；及
- vii. 優先或順序處理遇險通信。

技術與支援服務

(84)參與者應一起努力：

- i. 應用最有效之系統，以最低之操作風險與費用，拯救最多之生命；
- ii. 鼓勵在技術、行政及資訊系統方面之創新，以促進參與者及有關之非政府組織執行其民事搜索與救助任務。

(85)參與者管理、操作、及支援人員應為夥伴，彼此協助以達最大操作效益之目標。

(86)參與者之優先目標應包括：

- i. 儘可能快速將內容廣泛與可靠之遇險警報及有關之資料供操作人員使用；
- ii. 儘可能提供功能有效，有高可靠性、簡單、沒問題、相互可操作性之通信系統；及
- iii. 以提供操作人員訓練、設備、程序、設施、資訊、及其他施行計畫與操作任務所必需之工具等一致、高度專業與有效之方式，以使操作人員能儘可能在計劃與執行作業時有高度之效率。

(87)參與者應：

- i. 鼓勵並給予適當協助，由其他參與民事搜索與救助之機構，制定及保持熟練之搜索與救助技術及程序。
- ii. 鼓勵州及地方政府繼續發展適當之搜索與救助設施；及
- iii. 適當時使州政府、地方政府及私人組織達成協議，在民事搜索與救助時，提供符合其能力與資源之最完整可行之合作，並說明涉及搜索與救助任務之此等組織對聯邦設施之利用。

作業之暫停與終止

(88)搜索與救助作業通常應持續至所有合理救助生還者或遇險者之希望業已破滅為止。

(89)負有關責任之救助協調中心及（或）救助分中心，通常應決定此等作業何時不再繼續。如並無此中心涉及該作業之協調，則得由現場指揮官（OSC）或事故指揮官（IC）作此決定。又如並無現場指揮官或事故指揮官涉及，則應由進行該作業設施指揮系統之適當階層決定之。

(90)當救助協調中心及（或）救助分中心或其他適當之主管當局，依據可靠之資訊認為救助或尋回作業業已成功，或該緊急狀況已不復存在，則應終止該搜索與救助作業，並迅即將此資訊通知任何主管當局、業已提供或已通知提供設施或服務之單位。

(91)如現場之作業變為不可行，而救助協調中心及（或）救助分中心或其他適當之主管當局推斷該遇難者仍可能存活，則可暫時停止現場之活動，等待進一步之發展，並迅即將此資訊通知任何主管當局、業已提供或已通知提供設施或服務之單位。嗣後所收到之資訊則應予評估，當依據此資訊辨明後再恢復作業。

生效、增修訂或廢止

(92)本計畫：

- i. 應於一九九九年一月一日起生效；
- ii. 得經參與者中書面之協議予以增修訂；
- iii. 得因新計畫或經參與者間書面之協議而廢止或被取代。

個別之參與者，得終止為本計畫參與者之資格，但應在此終止前至少

六個月前以書面通知其他參與者。因本計畫負責人為國家搜索與救助委員會，該計畫原意使本計畫參與者相當於該委員會之會員機構，故此終止應視同亦終止該參與者在委員會之會籍。

交通部代表

日期：_____

商務部代表

日期：_____

國防部代表

日期：_____

內政部代表

日期：_____

聯邦通信委員會代表

日期：_____

國家航空及太空總署代表

日期：_____

第三章 我國海難救護現行之法規與體制

3.1 有關海難救護機構組織的法規

為確保台灣海域商漁船之安全，配合一九七四年海上人命安全國際公約及一九七九年海上搜索及救助國際公約之要求，交通部於民國七十年十二月會同國防部訂定「海難救護機構組織及作業辦法」，組設中華民國海難救護委員會，由國軍搜救艦艇飛機負責海上搜救工作，同時為鼓勵投資海難救護業，准許運送業者，打撈業者兼營海難救護，以加強民間海難救護能力。

海難救護委員會之任務為：

1. 一般海難船舶及人員之搜索、救助與緊急醫療救護。
2. 海上油污及有害物質之消除及處理。
3. 海上災害之救護。
4. 海難及海水油污與有毒物質涉及國際爭端事務協助之處理。
5. 海難救助、海水及有毒物質國際公約、規章及外國法令之蒐集與研究。
6. 海難救助、海水及有毒物質法令規章及作業手冊之研議。
7. 其他有關海難救助之處理。

為執行上列任務設：

1. 搜救協調中心。
2. 船舶救助中心。
3. 災害處理中心。

為配合台北任務管制中心之設置，交通部於八十六年六月會商國防部修正發布「海難救護機構組織及作業辦法」，於海難救護委員會之下增設「任務管制中心」。

八十九年間，由於「海岸巡防法」、「災害防救法」、「海洋污染防治法」等海難救護相關法律相繼陸續公布施行，立法院復於九十年十月卅

日通過商港法第卅六條之修正，該條文第一項修正為“為維護船舶航行安全，救助遇難船舶，交通部得設立海難救護機構，其下並得設任務管制中心；其編組、任務管制中心之設置及其他應遵行事項之設立辦法，現由交通部會商行政院海岸巡防署等有關機關定之。”，由於此項條文之修正，海難救護相關事項之權責機關與作業程序等已有調整，交通部為配合此項調整，正研商訂定「海難救護機構設立及管理辦法」取代原有的「海難救護機構組織及作業辦法」。為符合修正立法旨意，該辦法已將原訂任務管制中心之辦理事項修正，增列有關協助海難事故之連繫通報，俾完善交通部「海難救護機構」之協調處理機制，如表 3.1。惟尚未發布。

3.2 災害防救法

為健全災害防救體制，強化災害防救功能，以確保人民生命、財產之安全及國土保全，八十九年七月十九日公布「災害防救法」。

行政院依法設中央災害防救會報，為執行中央災害防救會報核定之災害防救政策，推動重大災害防救任務與措施，行政院設災害防救委員會處理業務。為執行災害防救業務，內政部應設消防及災害防救署。

交通部為空難、海難及陸上交通事故之中央災害防救業務主管機關，負責指揮、督導、協調各級災害防救相關行政機關及公共事業執行各項災害防救工作。交通部並依本法第三條第四款規定訂定「海難災害防救業務計畫」。

重大災害發生或有發生之虞時，得成立中央災害應變中心並指定指揮官。其為重大海難災害者係指在我國搜救區內發生海難事故，船舶損害嚴重，估計有十五人以上傷亡，失蹤或有擴大之虞。重大海難災害組織編組表如表 3.2。

交通部依據災害防救法第十三條及中央災害應變中心作業要點，訂定「海難中央災害應變中心作業程序」及「補充作業規定」以為作業之依循。

依災害防救法第十四條規定，災害發生或有發生之虞時，若為海難，為防止災情擴大，減少災害損失，交通部得成立「交通部海難災害

應變小組」，交通部並訂定「交通部海難災害緊急應變小組作業要點」以為作業之依循。

海難救護委員會所屬之「搜救協調中心」係由國防部統合陸、海、空軍、民防及動員編組之力量，負責辦理海難搜救事項。為強化救護機制，該中心於八十九年十二月廿二日改隸行政院，更名為「行政院國家搜救指揮中心」。依災害防救法之規定，現行之「行政院國家搜救指揮中心」任務將轉移至內政部消防建置之專責機構，如表 3.3。

3.3 海洋污染防治法

為防治海洋污染，保護海洋環境，維護海洋生態，確保國民健康及永續利用海洋資源，八十九年十一月一日公布「海洋污染防治法」。

海洋污染防治法之主管機關為行政院環境保護署，依本法執行、取締、蒐證、移送等事項，由海岸巡防機關辦理。

海洋污染防治法第卅二條“船舶發生海難或其他意外事件，致污染海域或有污染之虞時，船長及船舶所有人應即採取措施以防止、排除或減輕污染，並即通知當地航政主管機關、港口管理機關及地方主管機關。

前項情形，主管機關得命採取必要之應變措施，必要時，主管機關並得逕行採取處理措施；其因應變或處理措施所生費用，由該船舶所有人負擔。

交通部海難救護委員會所設之「災害處理中心」，有關海上污染事項，依本法之公布而修正。

3.4 海岸巡防法

為維護台灣地區海域及海岸秩序，與資源之保護利用，確保國家安全，保障人民權益。八十九年一月廿六日公布「海岸巡防法」。依法設立「行政院海岸巡防署」下設「行政院海岸巡防署海洋巡防總局」，執行海上救難、海洋災害救護及海上糾紛之處理事項。

海岸巡防法第四條巡防機關掌理下列事項：

1. 海岸管制區之管制及安全維護事項。
2. 入出港船舶或其他水上運輸工具之安全檢查事項。
3. 海域、海岸、河口與非通商口岸之查緝走私、防止非法入出國、執行通商口岸人員之安全檢查及其他犯罪調查事項。
4. 海域及海岸巡防涉外事務之協調、調查及處理事項。
5. 走私情報之蒐集，滲透及安全情報之調查處理事項。
6. 海洋事務研究發展事項。
7. 執行事項：
 - (1) 海上交通秩序之管制及維護事項。
 - (2) 海上救難、海洋災害救護及海上糾紛之處理事項。
 - (3) 漁業巡護及漁業資源之維護事項。
 - (4) 海洋環境保護及保育事項。
8. 其他有關海岸巡防之事項。

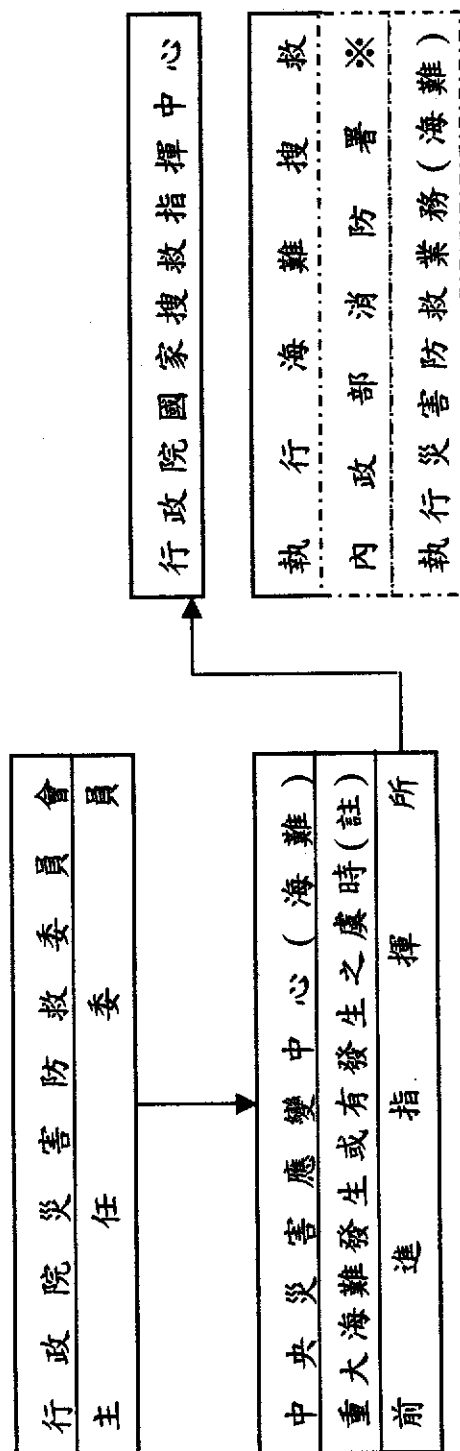
前項第五款有關海域及海岸巡防國家安全情報部分，應受國家安全局之指導、協調及支援。

海岸巡防署海洋巡防總局依其組織條例規定“海難船舶與人員之搜索、救助及緊急醫療救護事項”，“海洋災害之救護事項等”。

3.5 其他有關法規

交通部所屬各港務局，針對災害發生或有發生之虞時，為發揮各港務局組織力量及統合功能，迅速、確實有效處理船舶或港區之各種突發性災害，確保各港船舶安全，而依災害防救法等法規訂定災害防救業務計劃，並依計畫訂定各港務局災害處理中心各項作業規定，交通部基隆港務局災害業務計畫，如附錄八。各港務局對海難災害防救任務之執行範圍於各港港區內，及距離港口二哩內，且海面風力需在五級（含）風以下。

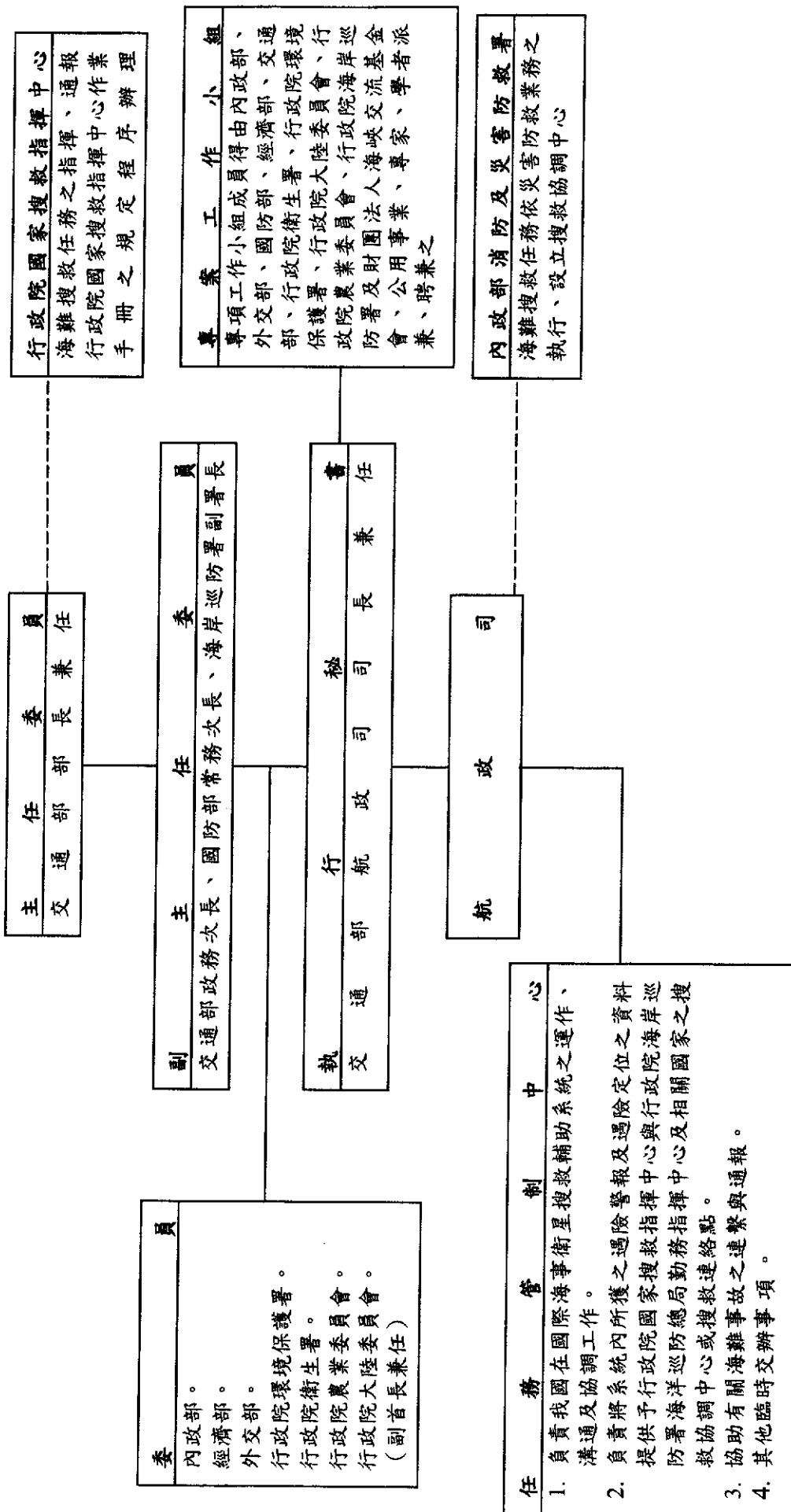
表 3.2 重大海難災害組織編組表



註：重大海難係指在我國搜救區內發生海難事故、船舶損害嚴重，估計有十五人以上傷亡、失蹤或有擴大之虞。

※虛線部分為未定案，依災害防救法，為執行災害防救業務，內政部應設置消防及災害救署。依行政院國家搜救指揮中心設置要點，本中心任務期限至內政部消防及災害防救署專責機構完成時為止

表 3.3 海難救護委員會編組表
(依災害防救法設立消防及災害防救署)(未定案)



第四章 台北任務管制中心執行海難救護之任務

4.1 台北任務管制中心之作業現況

4.1.1 組織編組

台北任務管制中心位於台北市濱江街 362 號（松山機場舊塔台），電話 886-2-25046284，傳真 886-2-25046754。台北任務管制中心人員編組設主任一人、督導一人、系統工程師一人、值機員四人，共七員（除主任一人由民航局飛航服務總台派員兼任外，其他人員之任用由民航局飛航服務總台委託經適當訓練具有操作能力之民間社團中華搜救協會依合約辦理）。各員職掌如下：

1. 主任

督導綜理台北任務管制中心全般作業。

2. 督導

- (1) 督導系統工程師、值機員確按程序作業並指導海難事件之處理。
- (2) 安排值班管制員之輪值。
- (3) 對值機員之訓練，確使值機員皆經適當訓練，足能擔負值班之責任。
- (4) 中心行政業務。
- (5) 中心文書業務及表報之處理。
- (6) 主任交辦事項。

3. 系統工程師

- (1) 有關衛星輔助搜救系統之技術性事宜。
- (2) 系統維護之建議。
- (3) 系統之監測。
- (4) 有關技術性文件、資料蒐集與整理。
- (5) 有關地面終端台維護、維修之協調事宜。

4. 值機員

- (1) 依照標準作業程序操作系統。
- (2) 擔任國際衛星輔助搜救系統廿四小時輪值作業任務。
- (3) 負責系統之例行檢查與保養以保持其正常運作，若發現問題即行報告系統工程師及督導。
- (4) 將查證確定之示標信息予以編碼後發送予搜救協調中心或發送予鄰近國家之任務管制中心。
- (5) 交班時，接班人員應於完全瞭解交班人員未處理完成之事項，及尚需繼續處理事項之情況後，始行接班。
- (6) 臨時交辦事項。

4.1.2 主要任務

台北任務管制中心由交通部設置，經由衛星輔助搜救系統負責辦理下列事項：

1. 蒐集地面終端台及他國、地區任務管制中心之示標警報資料，經解析、篩檢、彙整予以儲存。
2. 將所蒐得經彙整儲存之示標警報資料提供予我國搜救協調中心，俾得以迅速展開搜救作業。
3. 將所蒐得經彙整儲存之示標警報依資料配送計畫提供予其他任務管制中心。
4. 協助處理有關之遇險搜救協調事宜。
5. 台北任務管制中心應適時配合參與國際衛星輔助搜救組織所舉辦之不定期演習。
6. 奉命參與國際衛星輔助搜救系統組織各項會議，與其他會員國連繫溝通，並交換資料，以確保系統之有效運作。

4.1.3 基本資料

1. 台北任務管制中心在國際衛星輔助搜救組織之註冊名稱為 TAMCC，代碼 4160。

2. 主要設備為加拿大 CAL 公司生產之 CAL 操作控制台(OCC)。包含一電腦工作站，X-TERMINAL，顯示器、鍵盤、滑鼠，以及附屬通信裝備。

4.1.4 設備功能

1. 示警信息傳遞

透過數據專線自地面終端台接收到 121.5MHz、243.0MHz 及 406.0MHz 警報資料及地面終端台狀態資料，送往台北任務管制中心。

2. 與國外任務管制中心的資料往來係經由國際電報交換網路(TELEX)，航空專用電信網路(AFTN)，國際數據分封交換網路(X.25)三種中之任何一種進行。

3. 信文的傳送與接收必須符合國際衛星輔助搜救組織規定之協定。

4.1.5 國際衛星輔助搜救系統地面終端台

1. 國際衛星輔助搜救系統地面終端台位置座落於基隆市壽山路 12 號，中華電信長途及行動分公司基隆船岸電台。位置為緯度 $25^{\circ}08'14''$ N，經度 $121^{\circ}44'56''$ E。高度為海拔 130 公尺。
2. 地面終端台為雙台式(兩組天線)在國際衛星輔助搜救組織的註冊名稱分別為：

TALUT1(4161)及 TALUT2(4162)。

3. 機型為 MODELATLUT-500，由加拿大 CAL 公司所承造。
4. 地面終端台具有處理 121.5、243 及 406MHz 三組可供區域作業模式之頻道與 406MHz 全球作業模式頻道等兩種作業模式。
5. 區域作業模式涵蓋區域自印度洋東部至太平洋西部。

4.1.6 天線特性

1. 每一 ATLUT-500 配備一直徑 1.6 公尺圓盤相位陣列(PHASEARRAY)天線。
2. TALUT1 在仰角 5 度時之增益對雜音溫度比(G/T)為 4.2DB/K。

TALUT2 在仰角 5 度時之增益對雜音溫度比(G/T)亦為 2DB/K。

3. 兩座天線之操作角度，方位角(AZIMUTH)為-270 度到+270 度。仰角(ELEVATION)為 0 度到 180 度。

4. 每一天線皆為接收搜救衛星信號專用。

4.1.7 地面終端台室內設備

1. 設備組成

主電腦為迪吉多公司生產之 ALPHAAX P-400 電腦系統配合 DECSERCV700。加上 CAL 公司生產之系統界面單元(內含中頻轉換器、信號模擬器、GPS 時源接收器及狀態監視單元)，以及寬頻帶處理器及 CSPI 公司生產之 QUAD 信號處理器。

2. 系統軟體

ATLUT-500 所使用之軟體為 VMS 作業系統版本為 VERSION 6.22。

4.1.8 設備性能

1. 處理能力

能處理 121.5MHz、243.0MHz 及 406MHz PDS 等三種由衛星中繼下來之信號，並具備 406MHz G-SARP 之處理能力。

2. 干擾監測能力

對於 121.5MHz、243.0MHz 及 406MHz 三頻帶之干擾信號皆有分析監測能力。

3. 可使用率(AVAILABILITY)每一 ATLUT-500 系統可使用率約 99.8%，兩個系統之聯合使用率評估約為 99.99%。

4. TALUT1 及 TALUT2 啟用測試係於民國八十五年九月完成，符合 C/ST.002 的規範。

5. 誤碼率(BITERRORRATE)

在 E_b/N_0 為 13DB 條件下，ATULT-500 對 PDS 信號之誤碼率小於百

萬分之一。

4.1.9 通信能力

TALUT1 及 TALUT2 透過乙太網路分別利用數據專線與台北任務管制中心連線，所使用之通信協定為迪吉多公司之 DECNET 協定。

4.1.10 鄰近國家或區域任務管制中心相互支援作業

一九九八年十一月 COSPAS-SARSAT 組織於日本召開西北太平洋區會議，決議所有 MCC 之間必須建立相互支援作業，台灣與香港 MCC 建立相互支援任務。一九九九年八月兩中心完成支援測試鑑定，今後如有任一方裝備故障，經電話通知即可迅速支援工作。近年來，每年均有二次以上之接替支援演練，使海難偵蒐更為週延，對兩地海上服務區之航行安全更加有所保障。

4.2 台北任務管制中心之未來發展

由於國際衛星輔助搜救系統（COSPAS-SARSAT）之宗旨主在提供全球搜救行動之協助，另亦支援國際海事組織（IMO）及國際民航組織（ICAO）之搜救行動，而建立的國際性衛星系統，此項系統可藉陸地上的個人位置示標（PLB）、海上的應急指位無線電示標（EPIRB）及航空器用的緊急位置發射器（ELT）等遇險設備發出求救信號，經由此衛星系統計算出遇險者之位置及其他相關資料。

目前國際公約僅強制性要求海上船舶 300 總噸以上船舶必須設置應急指位無線電示標（EPIRB），另其他如航空器（ELT）或陸上（PLB）載具均尚未納入強制性要求配置。目前我國部份航空公司新購置之航空器已裝置 406MHz ELT，聯合國屬下之有關安全委員會亦正在積極研討如何有效地加強確保航空器之人命安全。國際民航組織亦指出，該組織大會已明確要求航空器配備 406 MHz 緊急位置發射器（ELT），因此衛星 121.5 MHz 之示標可自西元二〇〇〇年起汰除。預期在數年內有關航空器及陸上載具，將會經由國際公約及各國國內法之規定把 ELT 及 PLB 列入強制性之配備。

為增進我國海、空域安全，確實掌握航空器失事，船舶遇險及陸上

人員載具等示標警報資料，及時予以定位並通知搜救協調中心展開搜救行動，有效達成搜救任務，台北任務管制中心之發展如下述；

1. 未來任務管制中心架構（如第三章表 3.3）。

2. 未來任務管制中心接獲海難示警信息後通報程序（表 4.1）。

3. 提升任務管制中心作業功能

- (1) 將民用航空器緊急位置發射器（ELT）之接收工作納入台北任務管制中心。
- (2) 將陸上用個人位置示標（PLB）之接收工作納入台北任務管制中心。
- (3) 除保持原 COSPAS-SARSAT 系統作業外，另負責有關我國搜救服務區內之遇險船舶（含漁船）、民用航空器、個人攜帶 PLB 衛星信號之查證，協調、連繫、通報作業。（詳如第五章 5.4 台北任務管制中心對遇險警報及資訊處理作業之研議）。
- (4) 負責我國對「國際衛星輔助搜救組織」連繫窗口互通訊息參與各項會議、演習等。
- (5) 遇有重大海（空）難事件，協辦交通部開設海（空）難緊急應變中心之成立，人員進駐之指揮協調，搜救進度之掌握，並報告各有關單位。
- (6) 海難緊急應變中心及空難緊急應變中心合併於任務管制中心辦公，以利連繫、協調搜救作業。
- (7) 為配合新增業務及全面守聽遇險發生時之最新現場資訊，以確認該遇險信文是否屬實，以避免國家搜救資源之浪費，任務管制中心增置與遇險警報有關之無線電通信設備，掌握海難資訊。
- (8) 因應提升任務管制中心作業功能，值班人員宜增加二員，處理海難事件作業連繫、協調及通報。

第五章 海難事故之遇險警報及資訊

5.1 國際間對海難遇險警報及資訊之要求

1. 海難遇險警報

國際海上避碰規則（如附件一）訂有船舶、人員遇險信號之規定，其中包括目視、音響及無線電信號，以表示遇難及需要救助，亦可單獨或合併使用，但以使用無線電設備發送遇險警報最為迅速有效。國際間為增進海上人命安全已於一九九九年二月一日全面實施全球海上遇險及安全系統，該系統係由不同之無線電設備傳送遇險警報，為此，國際海事組織亦配合刊發“國際海空搜救手冊”（IAMSAR）“，自二〇〇〇年十一月廿五日起取代“商船搜救手冊（MERSAR）”，以供船舶備置使用。

船舶之無線電設備係依照海上人命安全國際公約之規定設置，適用公約規定所定義之船舶，並依其種類分成下列兩種；

- (1) 適用海上人命安全國際公約船：適用一九七四年海上人命安全國際公約之一九八八年修正案所規定之航行國際航線船舶，及總噸位滿三百以上之航行國內航線船舶。
- (2) 適用漁船國際公約船：俟一九七七年漁船安全國際公約之一九九三年議定書生效後，其第九章規定所適用之航行國際航線船長滿四十五公尺以上之漁船，及一九九七年二月日本暨其它亞洲國家於東京召開東亞暨東南亞地區作業之滿二十四公尺至未滿四十五公尺漁船安全會議報告所規定之漁船。

非適用公約船，指非前款所規定之船舶，並依其種類分成下列兩種；

- (1) 非適用海上人命安全國際公約船：總噸位未滿三百之航行國際航線非客船，及總噸位未滿三百之航行國內航線船舶。
- (2) 非適用漁船國際公約船：指非前項 2 所規定之漁船。

依公約之適用船舶無線電台分為；

- (1) 全球海上遇險及安全系統船舶無線電台；
- (2) 非全球海上遇險及安全系統船舶無線電台。

遇險警報、海上搜救作業及海事安全所使用之無線電頻率表 5.1。全球海上遇險及安全系統所使用之無線電頻率如表 5.2。

2. 海上搜救資訊

所有遇險警報應包括識別 (Identities) 及位置 (Position) 資訊，扼要準確的資料庫可供查詢。此項資訊對搜救作業極有助益。

船舶所有人、代理行之緊急連絡資訊亦極為重要。惟以此項資料之取得有其獨立之通信管道。

海事衛星通信 (INMARSAT) 可廿四小時提供搜救單位查詢所有資料。

國際輔助衛星搜救系統 (COSPAS/SARSAT) 保持之資料庫 (Database) 可供廿四小時查詢。

國際電信聯合會 (ITU) 保持有船舶呼號 (Call Sign)、船舶識別碼 (MMSI)、選擇呼叫號碼、船舶所有人及代理人，以及通訊能力資料，可經由“無線電通訊電子資料交換服務 (Telecom Information Exchange Services-ITIES)”或出版刊物中查詢。國際電信聯合會之無線電規則 (ITU-Radio Regulation) 要求各國登記船舶識別碼 (MMSI)，亦可經由網際網路 (Internet) 查詢。

附件一

國際海上避碰規則規定之遇難信號

一、下列信號，可單獨或合併使用或顯示，以表示遇難及需要救助：

1. 約每隔一分鐘鳴放一次之槍砲聲或其他爆炸信號；
2. 以任何霧中信號器具發出之連續聲響；
3. 每隔短時間發射一次有紅色星簇之火箭或爆彈；
4. 以無線電報或任何其他通信方法，發送之包含摩斯代碼...-----
(SOS)之信號；
5. 以無線電話發出包含口語「Mayday」一字之信號；
6. 以N.C.表示之國際代碼遇難信號；
7. 以方旗一面及其上方或下方之球形物或類似球形之物所組成之信號；
8. 船上施放之火焰（如燃燒柏油桶或油桶等）；
9. 發出紅光之火箭降落傘光焰及手持式光焰；
10. 散放橙色煙霧之煙霧信號；
11. 兩臂左右外伸，緩慢上下重覆揮動之；
12. 無線電報警報信號；
13. 無線電話警報信號；
14. 經由應急指位無線電示標發出之信號；
15. 由無線電通信系統，包含救生艇筏雷達詢答機，發送經認可之信號。

二、前項所述任何信號，除為表示遇難需要救助外，禁止使用及顯示。可能與前項相混淆之其他信號，亦禁止使用。

三、國際代碼信號，商船搜索與海難救助手冊中有關各節，以及下列信號，均應予以注意：

1. 橙色帆布上加黑色方塊與圓形，或其他適當之標識（用以對空識別）；
2. 一個染色標識。

表 5.1：遇險警報、海上搜救作業及海事安全所使用之無線電頻率

功能	系統	頻率
警報	406 EPIRBs	406-406.1 MHz (地至空)
	Inmarsat-E EPIRB	1644.3-1644.5 MHz (地至空)
	Inmarsat SES	1544-1545 MHz (空至地)
		1626.5-1646.5 MHz (地至空)
		1645.6-1645.8 MHz (地至空)
	VHF DSC (頻道 70)	156.525 MHz
	MF/HF DSC	2187.5 kHz 4207.5 kHz 6312 kHz 8414.5 kHz 12577 kHz 16804.5 kHz
	VHF AM	121.5 MHz
現場通信	VHF FM	156.8 MHz
	VHF Channel 16	156.8 MHz
	MF 無線電話	2182 kHz
航空器通信	MF NBDP	2174.5 kHz
	在搜救現場	156.8 MHz 121.5 MHz 123.1MHz
		156.3 MHz 2182 kHz 3023kHz
		4125 kHz 5680kHz
歸航信號	406 MHz EPIRB	121.5 MHz
	9 GHz 雷達答詢機 (SART)	9200-9500 MHz
海事安全資訊 (MSI)	NAVTEX	518 kHz
	NBDP	490 kHz 4209.5 kHz 4210 kHz
		6314 kHz 8416.5 kHz 12579 kHz
		16806.5 kHz 19680.5 kHz 22376 kHz 26100.5 kHz
	衛星通信	1530-1544 MHz (空至地)
航行安全	VHF 13 頻道	156.650 MHz
遇險及安全網路	衛星通信	1530-1544 MHz (空至地)
		1626.5-1646.5 MHz (地至空)
	無線電話	2182 kHz 4125 kHz 6215 kHz 8291 kHz 12290 kHz 16420 kHz 156.8 MHz
	NBDP	2174.5kHz 4177.5 kHz 6268 kHz 8376.5 kHz 12520 kHz 16695 kHz
救生艇筏	VHF 無線電話	156.8 MHz 或 156-174 MHz band
	9 GHz 雷達答詢機 (SART)	9200-9500 MHz

表 5.2：全球海上遇險及安全系統所使用之無線電頻率

遇險及安全數位選擇呼叫	遇險及安全無線電話	NBDP 遇險及安全網路
2187.5 kHz	2182.0 kHz	2174.5 kHz
4207.5 kHz	4125.0 kHz	4177.5 kHz
6312.0 kHz	6215.0 kHz	6268.0 kHz
8414.5 kHz	8291.0 kHz	8376.5 kHz
12577.0 kHz	12290.0 kHz	12520.0 kHz
16804.5 kHz	16420.0 kHz	16695.0 kHz
156.525 MHz (VHF 70 頻道)	156.8 MHz (VHF 16 頻道)	
海事安全資訊 由海岸電台及地面台廣播		
490.0 kHz	518.0 kHz	
4209.5 kHz	4210.0 kHz	
6314.0 kHz	8416.5 kHz	
12579.0 kHz	16806.5 kHz	
19680.5 kHz	22376.0 kHz	26100.5 kHz
*NAVTEX service (coastal maritime safety information)		
搜救現場無線電話		
2182.0 kHz	(R/T)	
3023.0 kHz	空用頻率	
4125.0 kHz	(R/T)	
5680.0 kHz	空用頻率	
123.1 MHz	空用頻率	
156.8 MHz	(VHF 16 頻道)	
156.5 MHz	(VHF 10 頻道)	
156.3 MHz	(VHF 6 頻道)	
定位／歸航信號		
121.5 MHz	(COSPAS-SARSAT 衛星)	
156-174 MHz	(VHF 無線電話頻率)	
406.025 MHz	(COSPAS-SARSAT 衛星定位)	
1.6 GHz	(L band Inmarsat EPIRB)	
9200 to 9500 MHz	(X band 雷達詢答機-SART)	

5.2 非海上人命安全國際公約船舶之海難遇險警報及資訊作業之要求

適用海上人命安全國際公約之船舶，其船舶無線電台應依照全球海上遇險及安全系統之規定設置。國際海事組織海事安全委員會於一九九七年六月九日以 MSC 803 通報核准非適用海上人命安全國際公約參與全球海上遇險及安全系統之準則，如附件二，旨在協助各國主管機關制定國內措施，以達到全球海上遇險及安全系統與船舶間連繫之目的。

在該通報中之附錄中亦要求：

1. 在國內沿海航程非海上人命安全國際公約的船舶與遊樂船艇可適用之設備；及
2. 在深海航行之非適用海上人命安全國際公約船舶與遊樂船可適用之設備（如附件三）。

國際海事組織海事安全委員會於一九九六年六月十三日以 MSC 749 通報對主管機關為改善沿岸當局在有關遇險及搜救作業中與船舶聯繫之準則(如附件四)。

國際海事組織海事安全委員會於一九九八年十二月十四日以 MSC 892 通報向搜索與救助主管機關報警(如附件五)。

附件二

非海上人命安全國際公約船舶參與全球海上遇險及安全系統之準則

- 1 應予注意者，在 1999 年 2 月 1 日全球海上遇險及安全系統全面實施前，適用海上人命安全國際公約船舶應
 - 於 2,182kHz 及 156.8MHz 遇險頻率保持連續之守聽；及
 - 保持於 2,182kHz 發送無線電話警報信號之能力。
- 2 下列全球海上遇險及安全系統之功能，經認係適於允許非適用海上人命安全國際公約船舶參與全球海上遇險及安全系統之遇險與安全通信：為本船之安全：
 - .1 為本船之安全
 - .1.1 施行船對岸遇險警報；
 - .1.2 播送船對船之遇險警報；
 - .1.3 播送與接收現場通信，包括搜索與救助（SAR）之協調通信；
及
 - .1.4 發送定位信號；
 - .2 為協助遇險中之其他船舶；
 - .2.1 接收岸對船之遇險警報；及
 - .2.2 接收船對船之遇險警報。
- 3 如非適用海上人命安全國際公約船舶，為其本身之特定理由，自願攜備附有全球海上遇險及安全系統操作能力之無線電話或國際海事衛星之船舶地球台（SES）之數位選擇呼叫（DSC）設備，而此設備可利用以施行上述之大部分功能。
- 4 不建議使用手機（cellular telephones）作為海上無線電話之代用品以進行遇險及安全通信。手機並無所有電台之能力以與鄰近之船舶通信。且各搜救協調中心（RCC）亦不能呼叫附近之事故船舶。此外，其涵蓋之

限制可肇致在遇險情況中之通信中斷。

- 5 建議在公海區域作業之非海上人命安全國際公約船舶應攜備有能力自動浮起或手動之應急指位無線電示標 (EPIRB)。
- 6 進而建議非海上人命安全國際公約船舶應攜備適於其作業海域無線電系統操作，一般為無線電話通信設備。
- 7 在施行發送定位信號之功能要求時，應注意 9GHz 之搜救雷達詢答機為符合全球海上遇險及安全系統此項要求之主要方法。
- 8 應依該船所航行之海域及在該海域所能獲得之服務如航行警告電傳 (NAVTEX)、安全網路 (SafetyNET) 與無線電話廣播等作規定以接收航行警告與氣象廣播及警告與緊急之安全資訊。
- 9 非適用海上人命安全國際公約船舶之船舶識別碼 (MMSI，呼號、序號等) 應向國際電信聯合會 (ITU) 提報，如屬適當並保持於 24 小時可用之登記資料庫內。

附件三

在國內沿海航程非海上人命安全國際公約船舶與遊樂船艇可適用之設備
衛星應急指位無線電示標

經核可用於全球海上遇險及安全系統者有兩種可能之系統，一為衛星輔助搜救系統（COSPAS-SARSAT）在 406MHz 操作之繞極衛星系統，另一為 Inmarsat-E 在 L 頻道操作之同步衛星。各該系統之要點應使縱使船舶僅有一種系統時仍能涵蓋。

特高頻數位選擇呼叫（VHF-DSC）

應強調保持守聽（使該無線電調於頻道 70）之重要性。並主管機關應考慮要求所有之特高頻無線電有最低之數位選擇呼叫能量，以作為型式接受規定之一部分。由於岸上之數位選擇呼叫裝置在全球之大部分地區仍嫌不足，此系統尚未廣泛為非適用公約船舶所施行。但此已屬船對船警報不可或缺之一種系統。因此，許多之船舶將需要以其呼叫其他船舶或呼叫援助其他船舶，所以熟悉此系統之使用為相當重要者。

在深海航行之非適用海上人命安全國際公約船舶與遊樂船艇可適用之設備

國際行動衛星組織及其他衛星船舶電台

許多非適用海上人命安全國際公約船舶已自願裝置 Inmarsat C 與 M 系統之終端機。在某些海域，另有行動衛星系統利用全球海上遇險及安全系統之頻率對非公約船舶提供有限與限制之服務。此等系統之使用者須了解為有效且不浪費之通信包括在遇險事故時之通信，如何使用實屬最好。至少使用者應可了解如何提供全球海上遇險及安全系統服務以符合海上安全信息播送之規定，遇險警報及船對岸之通信與岸對船之通信。許多小型之商用船舶及大量之遊樂船艇，係裝置衛星通信設備，包括 Inmarsat C 與 M 系統。此設備之使用者應了解其用於遇險與安全之限制，並鼓勵追蹤任何具有額外資訊之遇險警報信息，尤其是有關嚴重之情況、已知船位、船上人員之人數、目視之情況及岸上之聯繫人員等資訊。將有 Inmarsat-C 型附有強化群呼（EGC）之船舶能接收安全通信網（SafetyNET）之廣播，並限制此型資訊之接收於立即有關之相關海域。

其他國際行動衛星組織系統：Inmarsat A 與 B 系統

Inmarsat A 型與 B 型之使用者僅需最少之訓練與練習即可成專家，因該兩系統幾與岸上之公用電話系統相當。在開始登錄後，該使用者即可簡單地撥電話號碼。在遇險情況中，利用優先模式即可直接接通救助當局與海岸地球電台之警鈴。當該呼叫獲得回應之後，即可建立語音通信。所包含之課題應以操作、遇險警報與通信程序為本，並注意避免意外觸動該優先模式以防止假警報。

高頻與中頻數位選擇呼叫（HF 與 MF DSC）

大部分之小型商用與遊樂船艇，除在極少之情況外，可能並不需此系統。

附件四

對主管機關為改善沿岸當局

在有關遇險及與搜救作業中與船舶聯繫之準則

〔MSC/通報 749 (13.06.96)〕

- 1 海事安全委員會於 1996 年 5 月 28 日至 6 月 6 日召開第 66 次會議中，憶及海上人命安全國際公約規則 V/10 一遇險信息之義務與程序及其他相關國際公約責使船長援助在海上遇險之其他船舶，察及此情況在施行全球海上遇險及安全系統（GMDSS）中業已發生，在那種情況下，搜救（SAR）主管當局曾無法與已裝有 GMDSS 設備之船舶聯繫，以確認遇險之情況或尋求其援助。
- 2 本委員會鑒於在全球海上遇險及安全系統下可靠之岸對船通信對遇險者提供可能之援助至為重要，渴望參與並解決岸對船通信困難之問題，為尋求解決之道請各位主管機關：
 - (1) 聯繫有權懸掛其國旗之船舶所有人或營運人，或無法回應岸上搜救當局呼叫之其他船舶登記主管機關，確定其未回應之理由；
 - (2) 對在其管轄下無法回應搜救當局呼叫之船舶，作一次符合全球海上遇險及安全系統之檢查，或採取其他矯正行動；
 - (3) 制定一項有效之國家資訊與追蹤方案，確保負責之當局、製造廠家、訓練機構、航運官員及全球海上遇險及安全系統之提供服務單位，知道、瞭解並適當施行海上人命安全國際公約規則及國際海事組織有關遇險與安全通信暨援助遇險中人員建議案之規定。
 - (4) 提供船舶有關設備登記、正常當值、避免假遇險警報及追蹤解除任何無意誤發之遇險警報等重要準則；
 - (5) 檢討廣播實務以減少下列事務，如在船上駕駛台發出警報，毋需對同一海域重發之信息；或發送至不需要之大區域或大量之船舶等信息之過度使用；及
 - (6) 確使搜救當局可立即使用適當之全球海上遇險及安全系統資料庫以支援搜救，及於適當之時使用國內之數位選擇呼叫（DSC）岸台或經由合作之安排使用鄰近國家或救援船舶之數位選擇呼叫電

台。

- 3 敦請各會員國政府將此則準則送所有有關方面，促請注意，並於適當時參考與行動。

附件五

向搜索與救助主管機關報警

〔MSC/通報 892 (14.12.98)〕

- 1 海事安全委員會於 1998 年 12 月 7 日至 11 日召開第 70 次會議，核可船長在遇險情況下之操作準則（詳附錄），以供訓練船長、大副及船副與岸上基地在搜索與救助程序關鍵人員，確保當其涉及海上緊急事故時，儘早通知搜索與救助當局。
- 2 請各會員國政府將此資訊提供船長、大副與船副以及可能涉及海上緊急事故之岸上關鍵人員。

附錄

向搜索與救助主管機關報警

- 1 儘早將海上緊急事故向搜索與救助（SAR）協調主管機關報警不能不強調。
- 2 重要的是使岸上基地設施對於構成或已潛在構成生命危險之任何事故能立即回應。在某一事故初期階段時間之延誤可能會造成嚴重之後果，並無法彌補。
- 3 應予考慮之因素包括位置（關於危險及岸上基地或其他搜索與救助單位）、日期與當時天氣狀況（實際與預報）在危險或在潛在危險中之人數、所需之特別援助等。
- 4 通常最好應認定為“最壞情況”而據以向搜索與救助機構報警，依據情況該協調當選擇警報或送搜索與救助設施作為預防措施以減少運送時間。可能並不需要援助，然而此積極實在之作為無疑地可以縮短回應時間。因通報之延誤將造成無法彌補之後果。
- 5 因此很重要的應將下列立即通知搜索與救助協調當局：
 - (1) 所有海上搜索與救助之事故；
 - (2) 任何可能發展為搜索與救助事故之情況；及
 - (3) 任何可能涉及或肇致生命、環境或財產危險之事故，可能需由搜索與救助業及／或其他當局採取行動者。

5.3 我國現行之遇險警報及資訊作業

我國船舶人員在海上遇難發送遇險警報及信號係依國際間之規定行之。搜救單位在接獲遇險警報後，其作業程序依各單位之任務職掌分別訂之。

5.3.1 有關之國內法規

交通部於民國六十五年二月十八日發布“一九七二年國際海上避碰規則”，六十六年七月十五日生效。規則中列有遇難信號之條文。

為配合“全球海上遇險及安全系統”於一九九九年二月一日已全面實施，交通部於九十年十一月廿八日修正發布“船舶無線電台管理辦法”及“船舶設備規則第七篇無線電信設備”。其中包括“適用海上人命安全公約船”、“非適用海上人命安全國際公約船”、“適用漁船國際公約船”及“非適用漁船國際公約船”。

5.3.2 相關之船舶及岸上設施

1. 岸上設施

- (1) 基隆海岸通信中心為最主要的水上行動業務陸地電台，除海事衛星通信 (Inmarsat) 外，該中心設置全球海上遇險及安全系統之無線電通信設備，處理船舶之遇險警報。有關資料請詳見附錄九基隆海岸通信中心訪談記錄。
- (2) 漁船之海難遇險警報主要相關區漁會漁業通訊電台通聯，有關資料請詳見附錄十三遠洋漁業開發中心及高雄漁業通訊電台訪談記錄。
- (3) 海岸巡防署、海洋巡防總局及海岸巡防總局所屬各勤務指揮中心均設置遇險警報無線電設備。
- (4) 台北任務管制中心設置國際輔助搜救系統 (COSPAS-SARSAT) 所有遇險警報設備。
- (5) 海岸巡防署設 118 專線，可接受海難之報警。

2. 船上設施

我國“船舶設備規則第七篇無線電信設備”詳刊對船舶無線電設備之規定，請見表 5.3、5.4、5.5、5.6。

表 5.3：適用海上人命安全國際公約船無線電通信基本設備表

適用船 海 域			適用海上人命安全國際公約船				
			A1	A1-A2	A1-A3		A1-A4
設 備					選擇 1	選擇 2	
特高頻無線電設備	數位選擇呼叫接收、發射	遇險、安全及一般通信	*	○	○	○	○
	數位選擇呼叫守聽接收		*	○	○	○	○
	無線電話		○	○	○	○	○
中頻無線電設備	數位選擇呼叫接收、發射			○	○		
	數位選擇呼叫守聽接收			○	○		
	無線電話			○	○		
中/高頻無線電設備	數位選擇呼叫接收、發射					○	○
	數位選擇呼叫守聽接收					○	○
	無線電話					○	○
	狹頻帶直接印字電報					○	○
國際行動衛星船舶地球電台	直接印字電報				○		
	無線電話						
海上安全資訊 (MSI) 接收設備	航行警告電傳接收機 (NAVTEX)	518 kHz	○	○	○	○	○
		區域性頻率 (490/4209.5kHz)					
	國際行動衛星強化群呼設備 (EGC)	航行 NAVTEX 服務區域外					
	高頻狹帶直接印字電報 (HF NBDP)	除上述情況外專航行於有 HF MSI 服務之海域			○	○	○
應急指位無線電示標 (EPIRB)	衛星輔助搜救系統 (COSPAS-SARSAT)	406MHz	○	○	○	○	○
手持式雙向無線電話	特高頻(VHF)	CH16 及另一頻道	#	#	#	#	#
雷達詢答機 (SART)	9 GHz	定位	◎	◎	◎	◎	◎
維修規定	雙套設備、岸上維修或船上維修三種方式		三選一		三選二		

備註：

1. *：國內航線海域之非客船，得免配置。
2. #：國際航線之客船及國際航線總噸位滿 50 以上之非客船至少三具，國際航線總噸位滿 300 以上客船或國內航線總噸位滿 500 以上之非客船至少二具，其餘船舶至少乙具；此外，國際航線客船，應另備有 121.5 及 123.1 兆赫航空頻率雙向現場無線電通信裝置。
3. ◎：客船及總噸位滿 500 以上非客船至少左右兩舷各乙具，其他船舶至少乙具。

表 5.4：非適用海上人命安全國際公約船無線電通信基本設備表

<div> <div>海 域</div> <div>總 噸 位</div> </div> <div>設 備</div>			非適用海上人命安全國際公約船								
			20≤ 總噸<100					100≤ 總噸<300			
			客 船		非客船			所有船舶			
			內水 航線	沿海 外海	內水 航線	沿海 外海	國際 航線	內水 航線	沿海 外海	國際 航線	
特高頻無線電設備	數位選擇呼叫接收、發射	遇險、安全及一般通信					○			○	
	數位選擇呼叫守聽接收						○			○	
	無線電話						○			○	
中頻無線電設備	數位選擇呼叫接收、發射		※	○	※	○	○	※	○	○	
	數位選擇呼叫守聽接收										
	無線電話										
中/高頻無線電設備	數位選擇呼叫接收、發射										
	數位選擇呼叫守聽接收										
	無線電話						○			○	
	狹頻帶直接印字電報										
國際行動衛星船舶地球電台	直接印字電報										
	無線電話										
海上安全資訊 (MSI) 接收設備	航行警告電傳接收機 (NAVTEX)	518 kHz					○			○	
		區域性頻率 (490/4209.5kHz)									
應急指位無線電示標 (EPIRB)	衛星輔助搜救系統 (COSPAS-SARSAT)	406MHz		#		#	○		#	○	
手持式雙向無線電話	特高頻(VHF)	CH16 及另一頻道		○		○	○ 兩具		○	○ 兩具	
雷達詢答機 (SART)	9 GHz	定位					○			○	

備註：

1. #：除已裝設之特高頻應急指位無線電示標（121.5/243MHz）設備者得繼續使用至九十六年十二月三十一日外，新設或換裝者應依規定配置。
2. ※：船上備有無線電對講機與岸上無線電台相互連繫者，得免備之。
3. 未滿 20 總噸之船舶無線電信設備，另於「小船管理規則」訂定之。

表 5.5：適用漁船國際公約船無線電通信基本設備表

海 域 船 長 (登記長度)			24≤ 船長(公尺)<45				船長(公尺)≥ 45				
			A2 以內	A1-A3		A1 A4	A2 以內	A1-A3		A1 A4	
				選擇 1	選擇 2			選擇 1	選擇 2		
設 備											
特 高 頻 無 線 電 設 備	數位選擇呼叫接收、發射	遇 險、 安 全 及 一 般 通 信	*	○	○	比 照 四 十 五 公 尺 以 上 漁 船 A 4 海 域 標 準 裝 設	○	○	○	○	
	數位選擇呼叫守聽接收		*	○	○		○	○	○	○	
	無線電話		○	○	○		○	○	○	○	
中 頻 無 線 電 設 備	數位選擇呼叫接收、發射		*	○			○	○			
	數位選擇呼叫守聽接收		*	○			○	○			
	無線電話		△	○			○	○			
中/高頻無 線電設備	數位選擇呼叫接收、發射				○					○	○
	數位選擇呼叫守聽接收				○					○	○
	無線電話				○					○	○
	狹頻帶直接印字電報				○					○	○
國 際 行 動 衛 星 船 舶 地 球 電 台	直接印字電報								○		
	無線電話			○							
海 上 安 全 資 訊(MSI) 接 收 設 備	航行警告電傳接收機 (NAVTEX)	518 kHz	○	○	○			○	○	○	○
	國際行動衛星強化群呼 設備(EGC)	區域性頻率 (490/4209.5kHz)									
	高頻狹帶直接印字電報 (HF NBDP)	除上述情況外 專航行於有 HF MSI 服務之海 域		○	○			○	○	○	
應 急 指 位 無 線 電 示 標(EPIRB)	衛星輔助搜救系統 (COSPAS-SARSAT)	406MHz	○	○	○			○	○	○	○
手 持 式 雙 向 無 線 電	特高頻(VHF)	CH16 及 另一頻道	○	○	○			○ 三具	○ 三具	○ 三具	○ 三具
雷 達 詢 答 機(SART)	9 GHz	定位	○	○	○			○ 兩具	○ 兩具	○ 兩具	○ 兩具
維修規定	雙套設備、岸上維修或船上維修三種方式		三選 一	三選二			三選 一	三選二			

備註：

1. *：國內海域作業之漁船得免設置。
2. △：國內海域作業之漁船，得以裝設中／高頻無線電話取代。
3. 本表生效日期由交通部配合 SFV 公約之 1993 年修正案生效日期另行訂之，在本表未生效前漁船仍得適用表 5.6 非適用漁船國際公約船無線電通信基本設備表。

表 5.6：非適用漁船國際公約船無線電通信基本設備表

種類		漁 船						
分類方式		船長（登記長度）						
		12≤ 船長(公尺)<24			24≤ 船長(公尺)<45		船長(公尺)≥ 45	
設備種類	作業海域	距岸 24 浬內	距岸 24 浬 外之經濟 海域	經濟海域 外或以或 外港口為 作業基地	經濟海域 以內	經濟海域 外或以或 外港口為 作業基地	經濟海域 以內	經濟海域 外或以或 外港口為 作業基地
特 高 頻 無 線 電 設 備	無線電話			○	○	○	○	○
中 / 高 頻 無 線 電 設 備	無線電話或單邊帶 (SSB) 無線電話		○	○	○	○	○	○
	二十七兆赫雙邊帶 (DSB) 無線電對講機	○	※		※			
手 持 式 雙 向 無 線 電 話	等高频 CH16 + 另一頻道			○		○	○	○
應 急 指 位 無 線 電 示 標 (EPIRB)	特高频 (121.5/243MHz)	○						
	衛星應急指位無線電示標 (406MHz)		#	○	#	○	○	○
海 上 安 全 資 訊 (MSI) 接 收 設 備	航行警 告電傳 接收機 (NAV- TEX)	◎	◎	○	◎	○	○	○
	區域性頻率 (490/4209.5kHz)							
雷 達 詢 答 機 (SART)	9 GHz			○		○	○	○

備註：

1. 漁船滿 20 總噸以上而船長未滿 12 公尺者，仍應比照本表船長滿 12 公尺以上未滿 24 公尺之規定配置無線電通信基本設備。
2. ※：本編修正發布後，新建漁船應配置之。
3. #：除已裝設之特高频應急指位無線電示標（121.5/243MHz）設備者得繼續使用至九十六年十二月三十一日外，新設或換裝者應依規定配置。
4. ◎：實施日期由交通部會商漁政主管機關另行定之。
5. 未滿 20 總噸之船舶無線電信設備，另於「小船管理規則」訂定之。
6. 娛樂漁業漁船之無線電信設備應依據「娛樂漁業管理辦法」第十六條規定辦理。

5.3.3 遇險資訊

交通部郵電司設有我國登記船舶識別碼(MMSI)檔案，可經由台北任務管制中心提供廿四小時查詢服務。

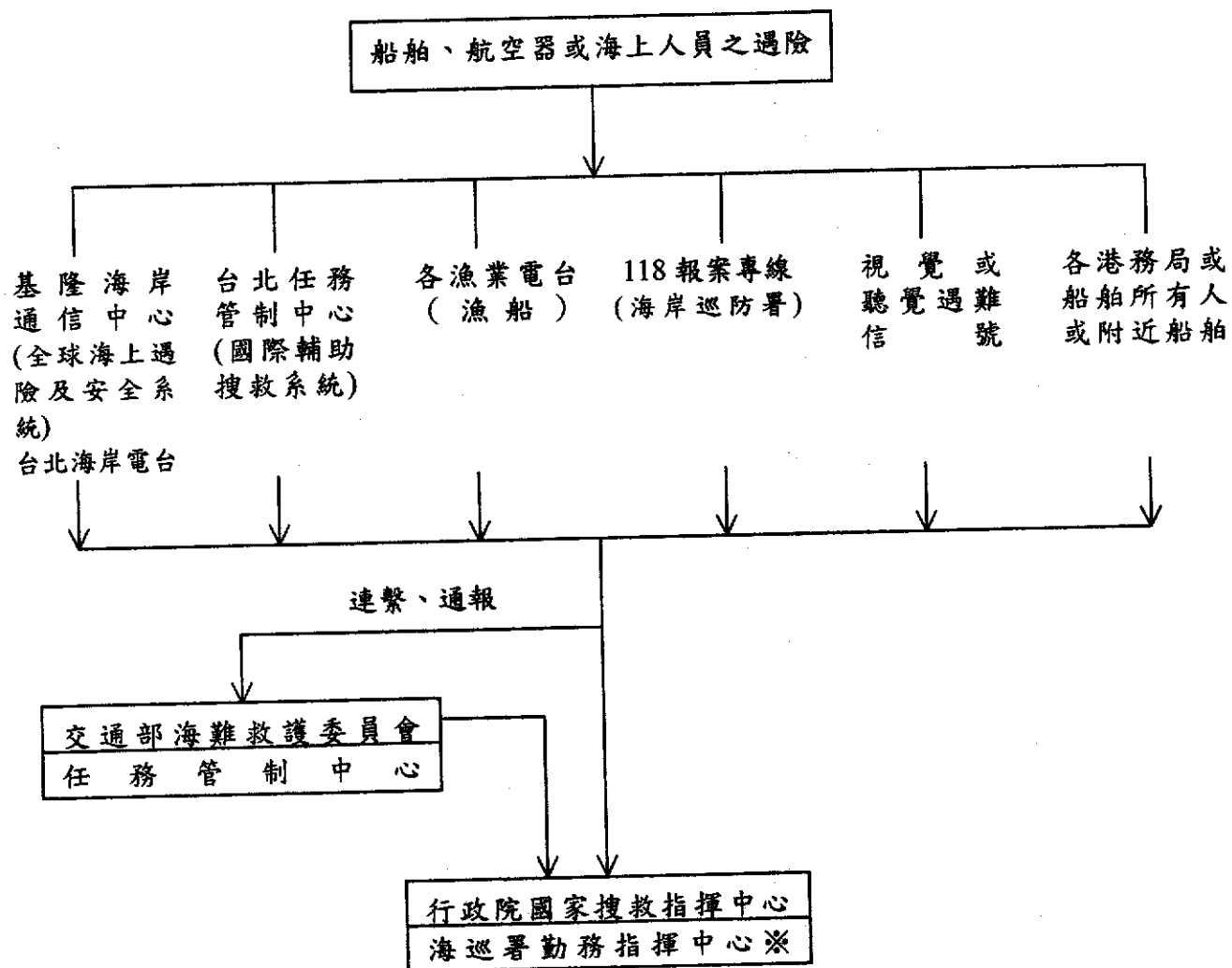
5.3.4 遇險警報之作業及通報流程

船舶、航空器或海上人員之遇險其海難遇險警報及訊息之接收與流程，如圖 5.1。

各搜救單位處理遇險警報之作業流程分述如次；

1. 行政院國家搜救指揮中心作業流程，如圖 5.2；
2. 行政院海岸巡防署海洋巡防總局執行海難船舶搜索救助，海洋災害救護通報流程，如圖 5.3 及附件六。
3. 基隆海岸通信中心遇險、緊急及安全通信作業流程，如圖 5.4。
4. 沿近海漁船海難遇險警報可利用各式通訊設備向基隆海岸通信中心、台北任務管制中心、家屬及公司、區漁會或漁業通訊電台通聯，最後由漁業通訊電台彙整向各搜救單位通報，其流程，如圖 5.5。
5. 遠洋漁船海難遇險通報流程，如圖 5.6。

交通部災害緊急通報作業要點之災害通報表，如表 5.7。



※ 行政院國家搜救指揮中心、海巡署勤務指揮中心及任務管制中心接獲船舶或海上人員遇險警報及訊息經查證、確認、協調後，派遣搜救兵力。

圖 5.1：海難遇險警報及訊息之接收與流程

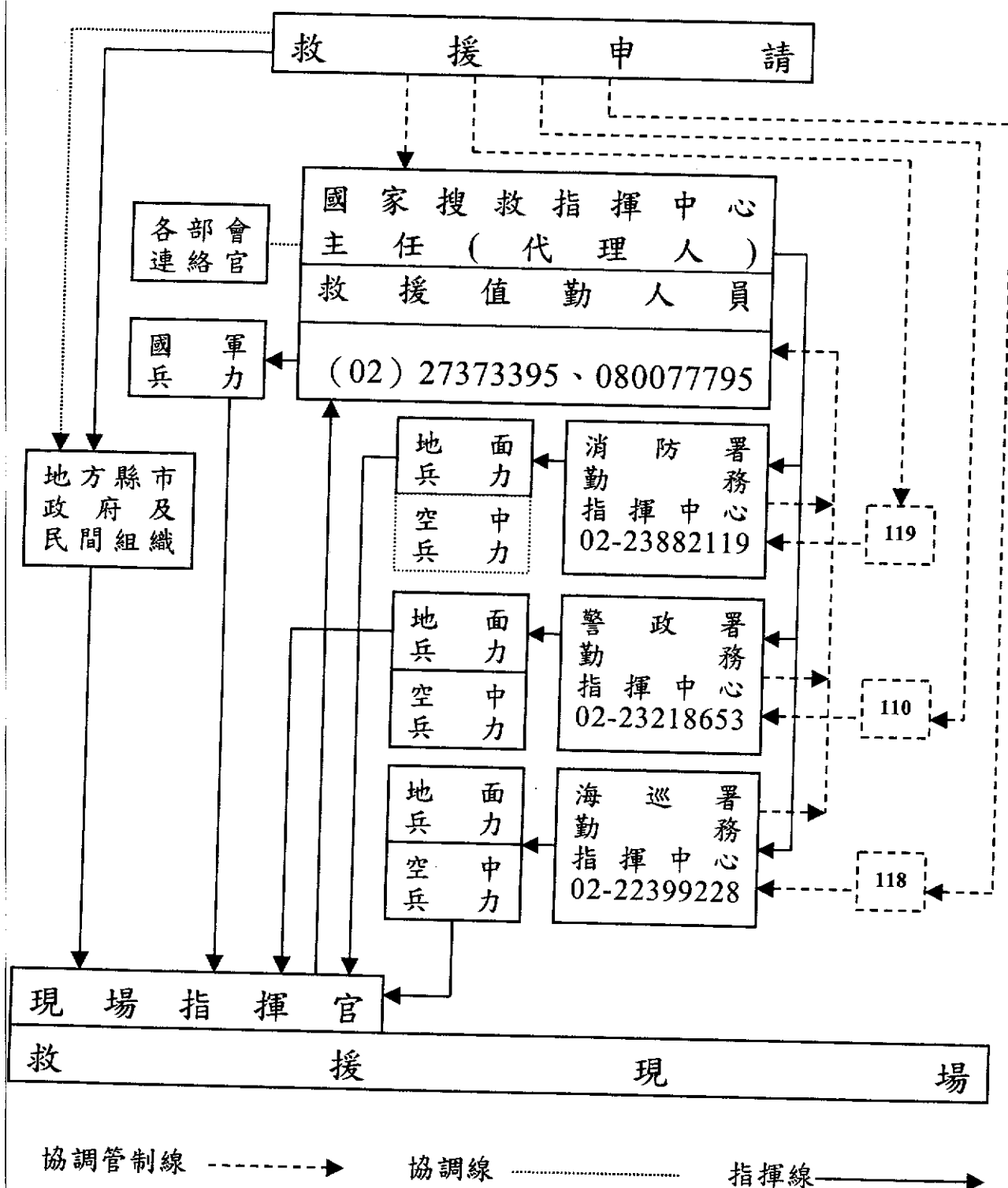


圖 5.2：行政院國家搜救指揮中心作業流程圖

行政院海岸巡防署海洋巡防總局執行海難船舶搜索救助、海洋災害救護通報流程

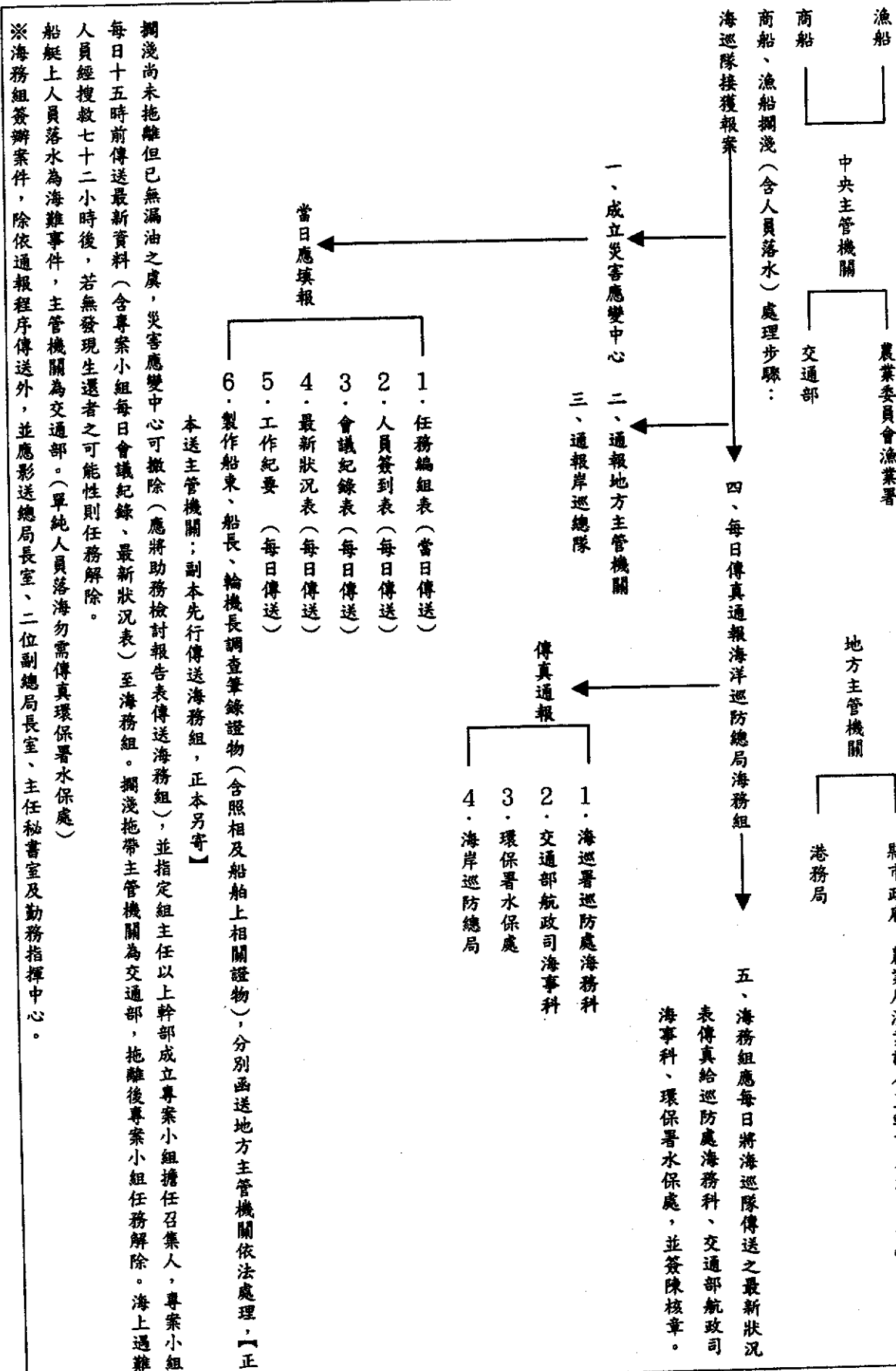


圖 5.3：海洋巡防總局執行海上災難通報流程圖

附件六

海洋巡防總局執行海難搜救通報流程

我國漁船之中央主管機關為農業委員會漁業署，而地方主管機關為縣市政府「農業局漁業課（直轄市為漁業局）」，另商船之中央主管機關為交通部，而地方主管機關為港務局。本研究係針對商船、漁船擱淺（含人員落水）等海難發生時，海巡隊接獲遇險通報後處理步驟（參見圖 5.3）如下：

1. 成立災害應變中心。
2. 通報地方主管機關。
3. 通報岸巡總隊。
4. 每日傳真通報海洋巡防總局海務組並傳真通報海巡署巡防處海務科、交通部航政司海事科、環保署水保處及海岸巡防總局等單位。
5. 海務組應每日將海巡隊傳送之最新狀況表傳真給巡防處海務科、交通部航政司海事科、環保署水保處，並簽陳核章。

我海巡隊接獲海難報案後，立即成立災害應變中心並應於當日填報任務編組表、人員簽到表、會議紀錄表及工作紀要，另製作船東、船長、輪機長調查筆錄證物（含照相及船舶上相關證物），分別函送地方主管機關依法處理。

倘若船舶擱淺尚未拖離但已無漏油之虞，災害應變中心可撤除（應將助務檢討報告表傳送海務組），並指定組主任以上幹部成立專案小組擔任召集人，專案小組每日十五時前傳送最新資料（含專案小組每日會議紀錄、最新狀況表）至海務組。擱淺拖帶主管機關為交通部，拖離後專案小組任務解除。海上遇難人員經搜救七十二小時後，若無發現生還者之可能性則任務解除，而船艇上人員落水為海難事件，主管機關為交通部，若僅是單純人員落水則勿需傳真環保署水保處。另海務組簽辦案件，除依通報程序傳送外，並應影送總局長室、二位副總局長室、主任秘書室及勤務指揮中心。

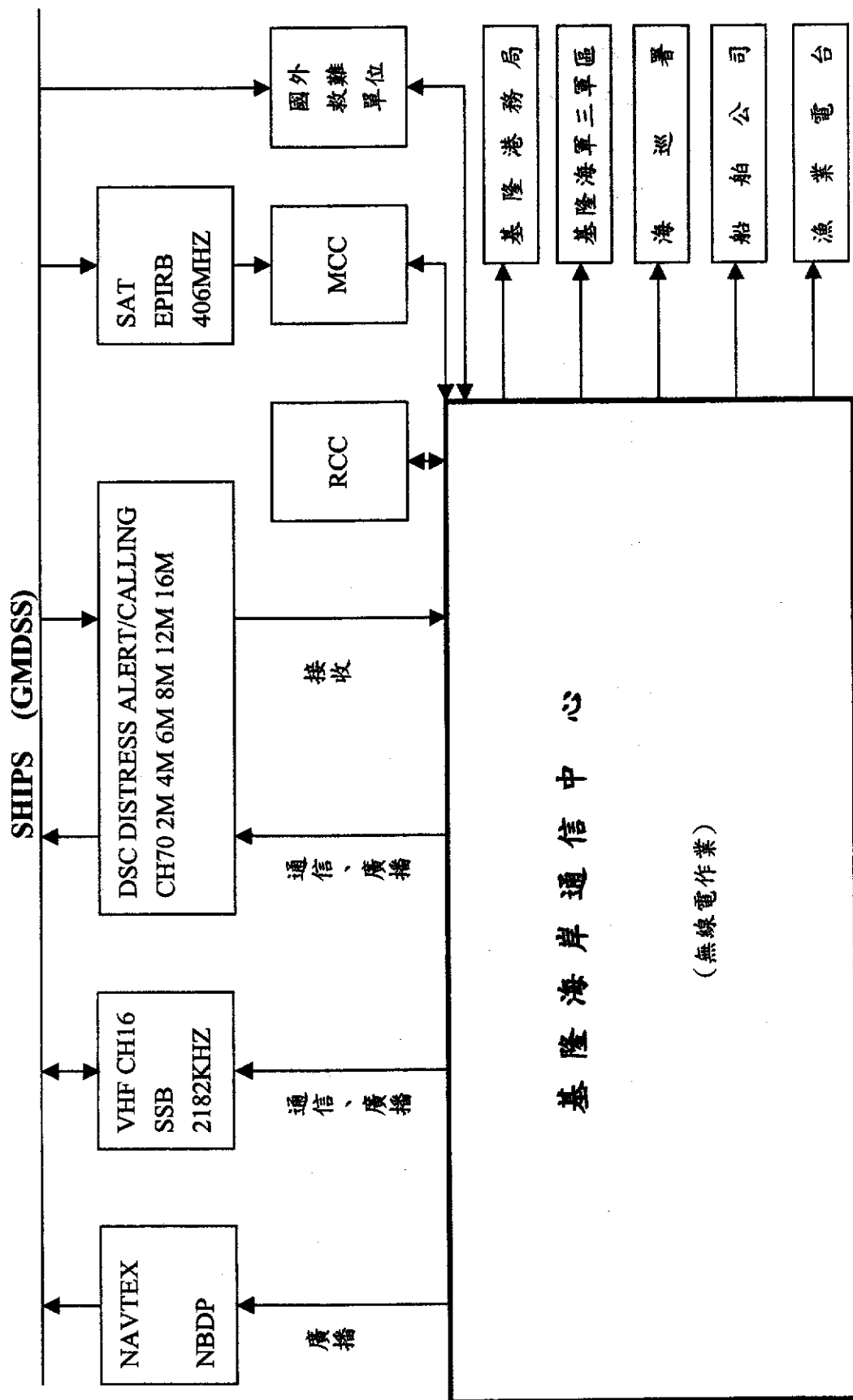


圖 5.4：基隆海岸通信中心遇險、緊急及安全通信作業流程

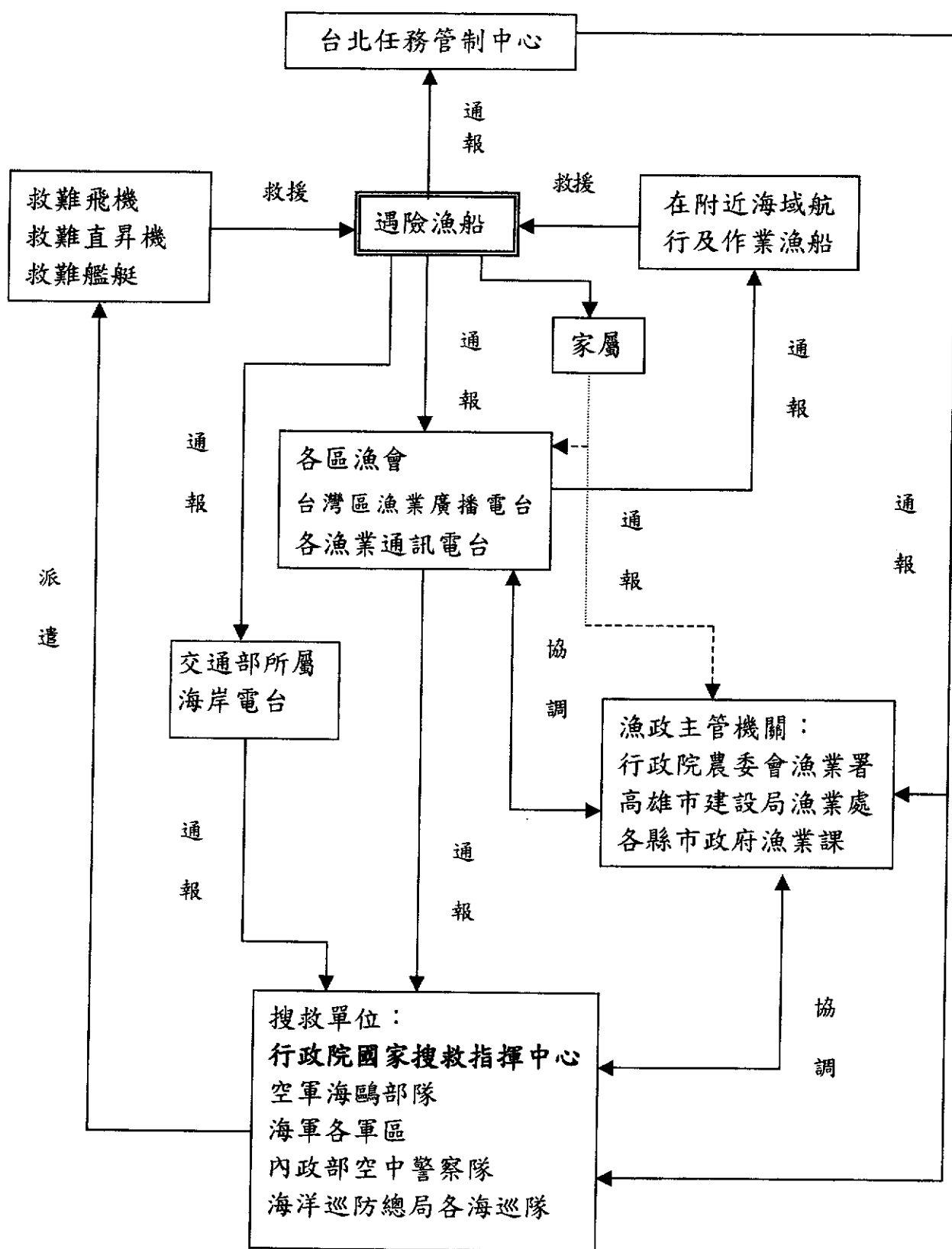


圖 5.5：沿近海漁船海事海難通報系統圖

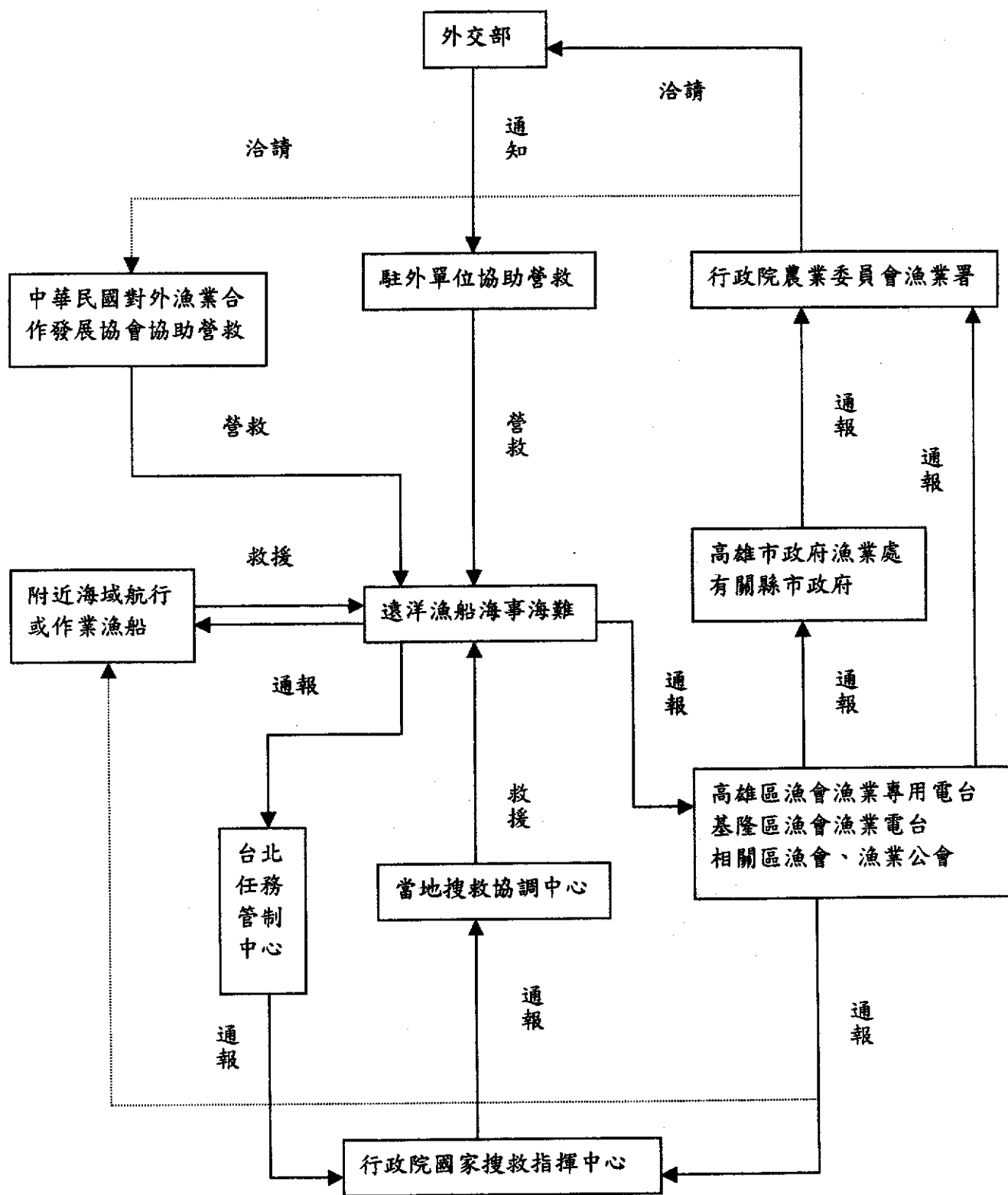


圖 5.6：遠洋漁船海事海難通報系統圖

5.4 台北任務管制中心對遇險警報及資訊處理作業之研議

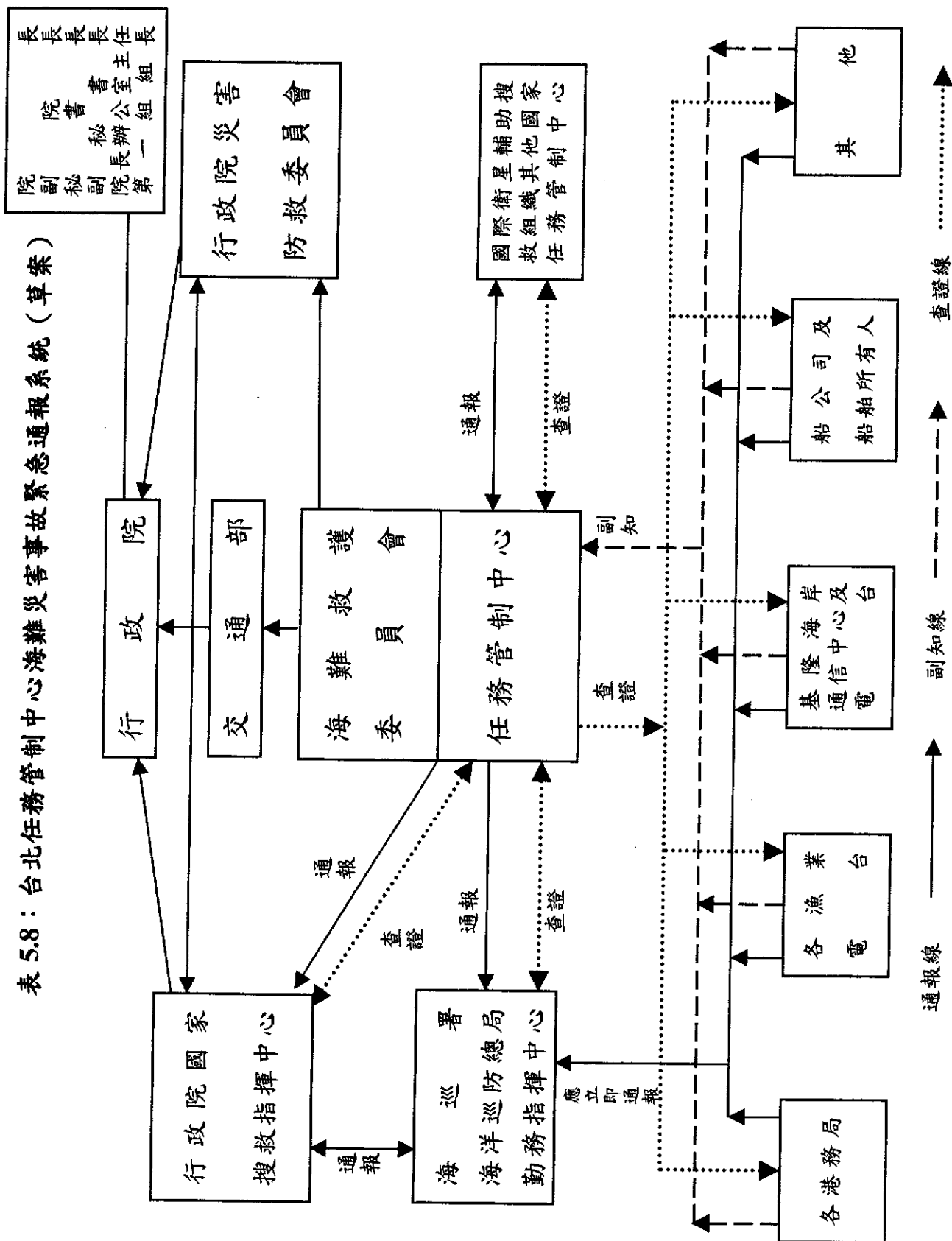
1. 未來海難遇險信息警報及資訊之處理，因應任務管制中心之發展，對交通部適時掌握重大海難災害，負責指揮、督導、協調各級災害防救相關行政機關及公共事業執行各項災害防救工作，海洋巡防總局、各港務局、各漁業電台、基隆海岸通信中心及電台、船公司及船舶所有人等接獲海難信息，除第一時間立即通報海巡署海洋巡防總局勤務指揮中心實施救助外，並副知任務管制中心，以便掌握海難事件，並追蹤搜救執行情況，適時報告海難救護委員會知悉。
2. 任務管制中心接獲海洋巡防總局、港務局、漁業電台、基隆海岸通信中心電台、船公司及船舶所有人等副知海難示警信息後，經查證確實後應立即通報海難救護委員會、海巡署海洋巡防總局勤務指揮中心及行政院國家搜救指揮中心多向通報，以免漏失，以利救難執行之掌握。
3. 發生於我搜救服務區邊緣、國外海域我國籍船舶，及我能力無法支援救助時，任務管制中心適時通報相關國家任務管制中心，請其就近就便救助。
4. 台北任務管制中心海難災害事故緊急通報系統（草案），如表 5.8。

表 5.7：交通部災害緊急通報作業之災害通報表

交通部 災害通報表 第 報

報告時間	年	月	日	時	分	回復單位
報告人						回復人員
電話\傳真TEL:						回復時間
FAX:						年 月 日 時 分
一、災害類別：						年 月 日 時 分
三、發生地點：						
五、災情（傷亡）概述：						
六、處理情形：						
七、請求上級（或行政院國家搜救指揮中心）支援事項：						
<p>二、發生時間：</p> <p>四、現場指揮官：</p>						
行政院(連災情狀況)	行政院新聞局(視災情狀況)	行政院災害防救委員會	交通部部長室	交通部 疏導次長室	交通部 常務次長室	
交通部 常務次長室	交通部 主任秘書室	交通部郵政司	交通部 交通勸導委員會			
附註：傳送單位可視需要增列：傳送請打 <input checked="" type="checkbox"/> 附號						

表 5.8：台北任務管制中心海難災害緊急通報系統（草案）



第六章 國家搜救指揮中心與任務管制中心之協調與配合

6.1 我國家搜救指揮中心之背景及現況

為配合一九七八年海上搜索與救助國際公約之實施，交通部於民國七十年十二月九日與國防部會銜發布「海難救護組織及作業辦法」，其第十條明定“海難救護委員會為執行海難救護任務……設搜救協調中心”。第十一條“搜救協調中心由國防部統合陸、海、空軍、民防及動員編組之力量，負責辦理下列事項：1.利用機、艦巡邏、監視海域。2.船舶人員之搜救。3.船舶人員之緊急救護。4.商調鄰近友好國家海難救助機構協同搜救。5.其他臨時交辦事項。”

為配合此項法規之施行乃權將空軍作戰司令部之搜救協調中心編組為海難救護委員會之搜救協調中心，執行海難之搜索與救助任務，派遣國軍機、艦，實施救助。

為強化國家救難機制，行政院於八十九年七月廿九日以台八十九內字第二二七一九號令示，自八十九年七月廿四日起，責成「國軍搜救協調中心」（隸屬於空軍作戰司令部）以任務編組方式成立「行政院國家搜救指揮中心」（以下簡稱國搜中心），由國防部、內政部（消防署、警政署、營建署）、經濟部、交通部（中華民國海難救護委員會、民航局、各港務局）、農委會、環保署、海巡署、陸委會、衛生署、新聞局等部會派員組成，行政院國家搜救指揮中心設於空軍作戰司令部，受行政院災害防救委員會主任委員（副院長兼任）督導。

依行政院八十九年十二月廿二日台八十九內字第三五六〇三號函核定「行政院國家搜救指揮中心設置要點」第六點「本中心任務期限自中華民國八十九年七月廿四日至內政部消防及災害防救署建置專責機構完成為止。」，「內政部消防署組織條例」修正案於九十年十月廿五日經立法院第四屆第六會期完成三讀立法程序，並經總統九十年十一月十二日公布，行政院九十年十二月十七日以台九十內字第〇七四二三七號令，核定自九十年十二月十六日施行內政部消防署遂著手規劃承接國搜中心任務事宜。

國搜中心係整合國家搜救資源，使得任務得以遂行，經內政部消防署研擬未來模式如下：

1. 名稱保留：因國搜中心執行任務事涉相關機關，包括：行政院海岸巡防署、國防部、衛生署、交通部、外交部、內政部警政署等暨其所屬機關、單位及相關機構，成立以來運作尚稱順遂，考量任務相關機關層級較高及更改名稱亦無法源依據等因素，將來承接國搜中心任務，名稱仍予維持為宜。
2. 運作模式延續，地點及幕僚移轉：國搜中心之運作模式，仍由相關部會指派協調官進駐作業，唯地點由國軍搜救協調中心移至內政部消防署，相關設施、設備、圖表消防署整合移撥或建置。幕僚單位由消防署擔任。行政院國家搜救指揮中心成立前原國軍搜救協調中心承辦之業務仍由該中心負責。

6.2 現行國家搜救指揮中心對海難救護之作業

交通部“海難救護組織及作業辦法”之第三章訂有海難作業程序。並另訂定“中華民國海難救護委員會工作手冊”作為海難搜救作業之依循。搜救協調中心並據以訂定“搜救協調中心工作手冊”。

搜救協調中心改隸行政院並改名行政院國家搜救指揮中心後，其原有作業手冊亦配合修正訂定“行政院國家搜救指揮中心作業手冊”，其任務及適用範圍為：

1. 任務

- (1) 航空器遇難搜救。
- (2) 海上船舶遇難及海上緊急傷患運送。
- (3) 陸上或山難緊急傷患運送及空中運送移植器官。
- (4) 重大緊急災害搶救。
- (5) 山區及高樓救災。
- (6) 民間救難團體訓練。

2. 適用範圍

- (1) 「台北飛航情報區」(如圖 6.1) 以內之飛機、海上船艦及陸上遭遇危難時之搜索與救護。
- (2) 「台北飛航情報區」以外鄰近地區，如發生重大災害或請求支持

時，或因應其他國家搜救組織協請派遣適當兵力支援。

(3) 台灣、澎湖及我外（離）島地區駐守之國軍、民眾及海上軍、民用船艦緊急傷患之運送。

(4) 台灣、澎湖及我外（離）島地區，發生災害時之緊急支援與救護。

內政部消防署為配合承接國家搜救指揮中心任務，並已完成行政院國家搜救指揮中心作業手冊之修正草案。

6.3 國家搜救指揮中心與台北任務管制中心之協調與配合

設立台北任務管制中心其目的在於增進我國海域安全，確實掌握船舶遇險、航空器失事之示標資料，及時予以定位並通知「搜救協調中心」，展開搜救行動，即時有效達成搜救任務。

台北任務中心遵循訂定之「國際衛星輔助搜救組織台北任務管制中心作業手冊」所規定之程序作業。主要之工作為將確定之示標信息予以編碼後送予搜救協調中心或發送予鄰近國家之任務管制中心。

台北任務管制中心除與中華民國海難救護委員會搜救協調中心連繫外，視情況需要得與下列搜救單位連繫：

1. 國家搜救協調中心。
2. 各國外任務管制中心。
3. 警政署勤務中心。
4. 海軍總部船舶中心。
5. 海岸巡防署及海洋巡防總局及海岸巡防總局勤務指揮中心。
6. 基隆、台中、高雄、花蓮港災害處理中心。
7. 民航局飛航管制聯合協調中心。
8. 基隆海岸通信中心。
9. 漁業通訊電台。

台北任務管制中心通信鏈路如圖 6.2。

台北任務管制中心對國家搜救指揮中心之遇險報告其信文格式如表

6.1。

國家搜救指揮中心任務執行以「搜救責任區」(台北飛航情報區為原則，如圖 6.1)。搜救責任區鄰近海域如發生重大海難，經有關國家搜救協調中心請求搜救支持時，不在此限。另台灣海峽中線以西海域與中國大陸管轄區域重疊部份，亦不屬於台北任管制中心服務區 (Service Area)，目前係以通知方式協請大陸有關單位辦理。

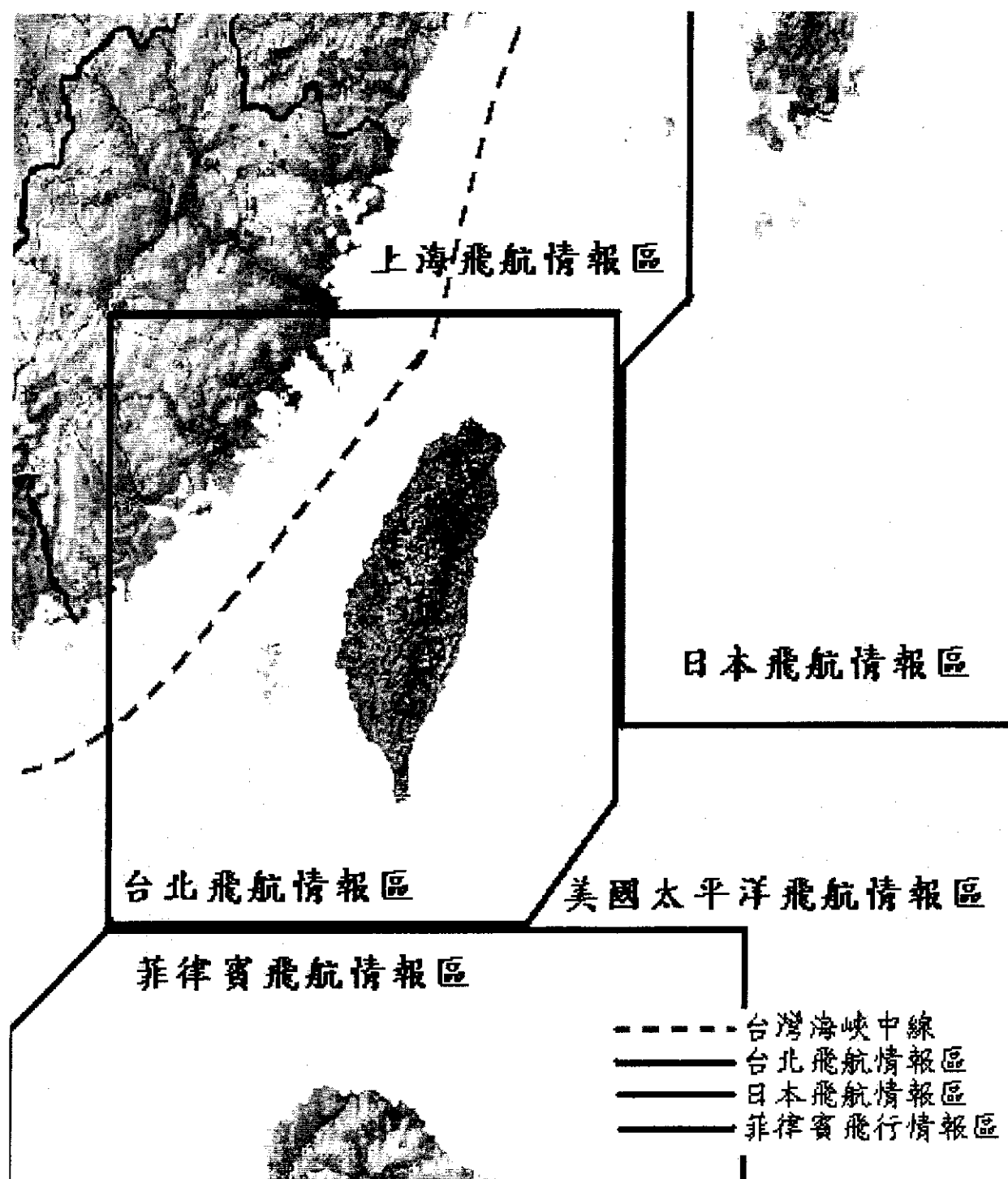


圖 6.1：台北飛航情報區

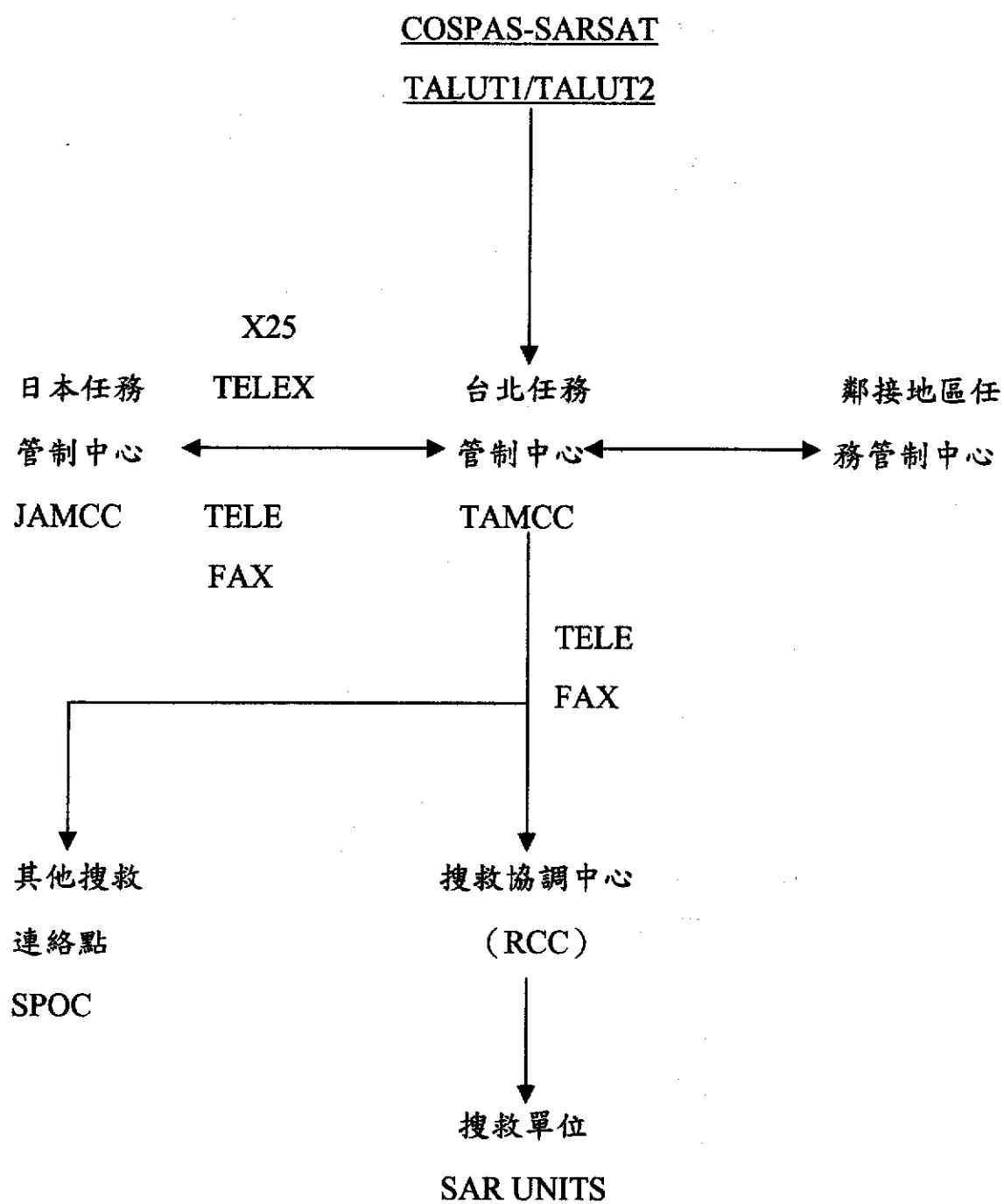


圖 6.2：台北任務管制中心通信鏈路圖

表 6.1：遇險報告信文格式

COSPAS-SARSAT 遇險信文之說明	遇險信文範例		
	對於 121.5 MHz	對於 406MHz	通知示標登記之國家
1.名稱-COSPAS-SARSAT 警報與太空載具辨識 (C 為 COSPAS;S 為 SARSAT)	COSPAS-SARSAT 警報 C02	COSPAS-SARSAT S02	COSPAS-SARSAT ALERT C03
2.信文號碼-由 MCC 編定信文號碼且視需要 供未來參考使用。	信文編號 17000， 參考編號 16997	信文編號 00013， 參考編號 00011	信文編號 00101， 參考編號 00000
3.偵測時間-衛星無示標最接近之時刻係以日 (1-31)，月(以 3 個英文字母代表，年(最後 二位數)及時間(4 位數字，世界協調時 (UTC))。	偵測時間 07 MAY 86 2016 UTC	偵測時間 03 SEP 86 0455 UTC	偵測時間 07 JAN 87 0100 UTC
4.偵測頻率-以最接近之 MHz 單位表示	偵測頻率 121.503 MHz	偵測頻率 406.028 MHz	偵測頻率 406.040 MHz
5.登記之國家-示標登記之國家	國家無	挪威	法國
6.使用者種類-使用者種類(航空，水上及辨識 資訊(MID)或船名或序號)(僅供 406MHz 示 標)	無	使用者種類水上識別碼 MID 025137 或 LEGA 或 0001	使用者種類海上識別碼 MID 019782 或 SUNDANCER 或 03845
7.緊急代碼-遇險性質	緊急代碼 無	漂流	沉沒
8.位置-有(主)及(次)要二個位置，以度，分， 十分之一分為單位。南北方向為緯度，東西 方向為經度，並附上或然率。	A.LAT 45 32.8N LONG 028 55.8W PROB 69 B.LAT 43 21.7N LONG 073 46.8W PROB 31	A.LAT 61 56.4N LONG 003 06.8E PROB 95 B.LAT 59 59.9N LONG 004 39.6W PROB 05	A.LAT 650007N LONG 006 08.1E PROB 87 B.LAT 60.01.7N LONG 030 01.7W PROB 13

表 6.1 (續)

COSPAS-SARSAT 遇險信文之說明	遇險信文範例	
	對於 121.5 MHz	對於 406MHz
9. 下次通過境(主)及(次)-任何 COSPAS-SARSAT。衛星之軌跡，涵蓋一個 或2個位置之下次時間。	NEXT PASS A 2045 UTC B 2203 UTC	NEST PASS A 0520 UTC B 0555UTC
10. 附記-額外資料 1. 導向信號頻率/航空示標(自動或人工) 2. 航向，速度，日期，時，分(UTC)及國家 使用代碼或示標代碼位置(若使用長信文) 3. 其他解碼資訊(救生筏數目) 4. 資料庫(登記)細部資料及/或其他有用資料	附記 A. HOMING SIGNAL 9 GHz 雷達詢答機 主動 自動 B. 代碼 航向 215 度 T/速度 2 KTS/DAY WEN/ TIME 0150 C. 位置碼 LAT 62 05N LONG 002 50E 或 LIFERAFT NO.1 D. 無	附記 A. HOMING SIGNAL 121.5MHz 主動 人動 B. 位置碼 LAT 6457N LONG 00700E C. NIL D. 海上搜救開始： 水上搜救船隻已駛往該 位置，預定於 0230(UTC) 抵達。本信文為示標登記 國通告。警報信文正被傳 送至 NMCC。

第七章 強化台北任務管制中心海難救護執行能力之擬議

7.1 編組職掌之調整

台北任務管制中心現行之編組及職掌係依據交通部海難救護機構組織及作業辦法第十三條之一“任務管制中心由交通部設置，負責辦理下列事項：1.負責我國在國際海事衛星搜救輔助系統之運作、溝通及協調工作。2.負責將系統內遇險警報及遇險定位之資料提供予我國及相關國家之搜救協調中心或搜救連絡點。3.其他臨時交辦事項。”

修正後之台北任務管制中心辦理事項，將增列“協助有關海難事故之連繫通報”。此項增列事項為經常性者，旨在交通部藉以掌握所有海難事故之發生，最新情況及可能之發展。

台北任務管制中心係採取廿四小時值班制，若增列以上辦理事項，宜考慮適當增加該中心人員。

7.2 改善設置設備之規劃

目前我國在基隆海岸通信中心、海洋巡防總局、海岸巡防總局、各相關區漁會漁業通訊電台、各港務局船舶交通管制中心（組）及國家搜救指揮中心等單位均設置有處理海難遇險警報之無線電設備，但均不完整，因此，一旦有海難事故發生，端賴各單位之通報連繫，延誤費時，自無法達成搜救所要求的即時有效之目的。

依國際海空搜救手冊（IAMSAR）之規定，遇險警報係由搜救協調中心（RCC）處理，其處理程序請詳見附錄九附圖二，因此甚多國家均將海上搜救協調中心、任務管制中心（MCC）及全球海上遇險及安全系統（GMDSS）等，設置在一處。依我國目前現況，國家搜救指揮中心屬行政院，台北任務管制中心屬交通部，基隆海岸通信中心屬中華電信公司，各漁業通訊電台分屬各相關區漁會，尚有待整合，亦非短時期可予完成。

為改善此設備問題，短期而言，在組織不變下，有以下二個方案可供考量。長期再評估 MCC 與基隆海岸通信中心之組織整合問題。

方案一：MCC 遷移至基隆與基隆海岸通信中心合署辦公，MCC 現有

之 COSPAS-SARSAT 衛星接收設備須從台北松山機場遷移至基隆海岸通信中心。

優點：

1. 合署辦公，將目前交通部所屬海難遇險警報之分散單位放在一起，共用同一套 GMDSS 設備，形同交通部海難遇險警報通信中心，有利交通部掌握所有海難事故之發生，最新情況及可能之發展。
2. 可節省設備維修成本、增進海難事故通報連繫效率及人員就近相互協調合作。
3. 組織不變，MCC 與基隆海岸通信中心維持目前為各自獨立之單位，在國際間不會涉及官方或民間單位問題。
4. 基隆海岸通信中心所在大樓為交通部電信總局所有，MCC 進駐應無問題。
5. 本案遷移所須費用（估約新台幣壹佰多萬元）不但遠低於方案二加裝無線電設備之費用，還更可強化 MCC 之海難救護執行能力。
6. 不須單位整合，只進行資訊設備整合，避免問題複雜化，可行性高。
7. 若再加裝 INMARSAT，合署辦公處立即成為一處較完整的交通部海難遇險警報通信中心。

缺點：

1. MCC 現有之 COSPAS-SARSAT 衛星接收設備須遷移至基隆海岸通信中心。
2. MCC 現有人員須改至基隆上班。

方案二：MCC 辦公室不動，繼續留在台北松山機場，而在 MCC 增加無線電設備連接基隆海岸通信中心之 GMDSS。

優點：

1. MCC 現有之 COSPAS-SARSAT 衛星接收設備不必遷

移至基隆海岸通信中心。

2. MCC 現有人員不必改至基隆上班。

缺點：

1. 為完成 MCC 增列之辦理事項，側聽所有遇險警報及與遇難船舶人員直接連繫所須增置無線電設備與基隆海岸通信中心相同，重複投資且費用不低。連接基隆海岸通信中心 GMDSS 之 DSC 及 SSB 座席台無線電設備約須新台幣壹仟萬元（不含安裝費及其他費用）。
2. 本案加裝無線電設備所須費用遠高於方案一之遷移費用，但 MCC 海難救護執行能力之強化效果較差，且將造成通報連繫多元化之混亂現象。
3. 若要加强 INMARSAT，可能造成仍然須於 MCC 及基隆海岸通信中心各裝一套之重複投資現象。

7.3 人員再訓練之要求

台北任務管制中心現有人員均完成國際衛星輔助搜救組織完整之訓練，該項訓練係為操作該系統及作業程序而設，請詳見附件一，並不及於全部海上搜救作業。該中心增列辦理事項後，現有及增編人員必須完成再訓練，以符作業需要。

台北任務管制中心人員之再訓練應包括：

1. 海上搜救人員基本訓練；及
2. 全球海上遇險及安全系統（GMDSS）訓練。

以上再訓練之規劃可參攷交通部運輸研究所之「海上搜索與救助人力訓練制度之研究」。

7.4 作業程序之擬議

交通部以災害防救法之規定為體系，參照其他國家海難救護組織之工作現況與國際相關規定，重新建構符合國際公約的法規，正準備廢止現行「海難救護機構組織及作業辦法」，研商訂定「海難救護機構設立及管理

辦法」予以取代。原依「海難救護機構組織及作業辦法」訂定之「中華民國海難救護委員會工作手冊」亦在進行修正中。

台北任務管制中心訂有「國際衛星輔助搜救組織台北任務管制中心標準作業程序」係供該中心運作 COSPAS-SARSAT 系統之需。任務調整後之台北任務管制中心，其執行事項增列“協助有關海難事故之連繫與通報”等，而必需訂定符合國際公約的工作手冊，以作為作業之依循，本報告第四章 4.2 節已列出有關事項，可供制定工作手冊之參攷。

附件一

台北任務管制中心人員之訓練

1. 台北任務管制中心概況

台北任務管制中心 (TAMCC) 係國際衛星輔助搜救組織 (COSPAS-SARSAT) 之一環，設於台北松山機場，其地面終端台 (LUT) 設於基隆海岸電台，隸屬於交通部海難救護委員會，負責蒐集、處理及配送傳遞經由衛星所測得之遇險信號及示標警報資料，並迅速傳送國內外相關之搜救單位進行查證及搜救行動。中心作業人員之訓練係由加拿大原廠派員來台於民航局訓練所完成基礎訓練，依國際衛星輔助搜救組織 (COSPAS-SARSAT) 秘書處授權美國任務管制中心 (USMCC) 對全體作業人員實施驗證檢測合格後始可擔任值勤，目前除在職專精訓練及系統更新之熟練訓練係由國內自訓外，種子教官訓練仍以派赴加拿大原廠進修方式實施。

2. 台北任務管制中心人員之訓練

2.1 基礎訓練

(1) 訓練目標：使作業人員達到國際衛星輔助搜救組織 (COSPAS-SARSAT) 之要求，瞭解衛星接收、系統處理、狀況判斷、通報傳輸及資訊交換等程序，緊急情況時確保任務管制中心所有效執行搜救功能。

(2) 訓練期程及授課時數：

① 訓期：4 週

② 學科：120 小時

③ 實作：46 小時

(3) 課目內容：

課 目 名 稱	英 文 對 照	備 攷
國際衛星輔助搜救系統之發展歷史	History of the COSPAS-SARSAT System	
國際衛星輔助搜救系統之基本概念	Basic concepts of the COSPAS-SARSAT System	

搜 救 技 術 概 述	A technical description of how the SAR system works	
任 務 管 制 中 心 全 球 網 路 概 念	The MCC Network Concept	
虛 擬 意 外 事 件	A hypothetical incident	
無 線 電 信 標 技 術 規 範	A technical description of Beacons	
國 際 衛 星 輔 助 搜 救 系 統 太 空 部 份	Description of The COSPAS-SARSAT Space Segment	
搜 救 系 統 工 作 技 術 規 範	A technical description of how the SAR system works	
任 務 管 制 中 心 介 紹	The MCC	
地 面 終 端 台 硬 體 介 紹	Introduction to ATLUT Hardware	
地 面 終 端 台 軟 體 介 紹	Introduction to ATLUT software	
地 面 終 端 台 目 錄 結 構 及 檔 案	ATLUT Directory Structure and Files	
地 面 終 端 台 指 令 檔	ATLUT Command Files	
地 面 終 端 台 執 行 檔	ATLUT Configuration Files	
地 面 終 端 台 求 助 作 業 程 序	ATLUT Helpful Procedures	
警 訊 與 警 告	Alarms and Warnings	
V M S 系 統 目 錄 結 構	A Description of the VMS Directory Structure	
地 面 終 端 台 作 模 式	The Four ATLUT Operation Phases	
地 面 終 端 台 操 作 指 令 介 紹	How to operate the ATLUT	
都 卜 勒 定 位 原 理 之 應 用	How Doppler Principle is Used for Beacon Location	
電 腦 之 應 用	Computer Applications	
繞 極 衛 星 飛 行 原 理	Orbit Principles	
地 面 終 端 台 作 業 程 序	The ATLUT Procedures	
操 作 控 制 台 介 紹	The Introduction of OCC	

圖形窗景操作	Viewing the Graphics Window	
操作控制台 訊號解析	Interpreting OCC Solutions	
圖形覆蓋之應用	Using Graphics Overlays	
系統圖文監控	Monitoring	
衛星軌道及運行	Satellite Orbits and Pass Schedules	
衛星通過及緊急 應位指標通報	Pass and ELT Reporting	
信文發送及接收	Sending and Receiving Messages	
操作控制台 系統查詢	Operator Inquiry	
操作控制台 指令目錄	OCC Command Directory	
操作控制台 指令編輯	OCC Command Editor	
操作控制台 遠端操控之應用	Using the OCC as a remote ATLUT Terminal	
操作控制台 作業程序	The OCC Procedures	
406兆赫遇險信標規 範	Specification for COSPAS-SARSAT 406MHz Distress Beacons	
全球海事安全 系統基本概念	The GMDSS Conceptions	
國際海事衛星 通信介紹	The INMARSAT Communications	
自動互助船舶 救助系統	AMVER	
航空專用通信網絡	AFTN	
搜救通信	SAR Communications	
搜救任務協調	SAR Mission Co-Ordination	
搜救系統組織	SAR System Organization	
海圖判讀	Charts Determining	
事故文件	Documentation Of Incidents	

海上搜救相關之國際公約及法規	International Convention and Legal Norms	
應急指位無線電信標編碼	The ID Code of Beacons	
系統信文配送及處理	The Distribution and Manager of System Messages	
案例研討	Case Studies	
選擇搜救單位	SRU Selection	
危急管理	Stress Management	

(4) 訓練方式：

- ①參訓人員赴國外（加拿大 E.M.S.公司）接受原廠訓練，除相關教材外，教具、場地，均由原廠負責。
- ②原廠派工程師於國內實施方式，原廠提供相關教材，其餘教具、教學場地、教學支援等均由國內負責提供。

2.2 在職專精訓練

(1) 訓練目標：維持作業人員本職學能水準，確保搜救任務順利遂行。

(2) 訓練期程及授課時數

- ①每一年為一訓練週期
- ②每二週授課 4 小時，全年共計 104 小時

(3) 課目內容

- ①實務經驗之交流與傳承
- ②案例分析
- ③檢討改進或建議

(4) 訓練方式：由系統工程師按基礎訓練課目要求排定課程，週而復始管制方式實施。

3. 系統更新之熟練訓練

(1) 訓練目標：使作業人員瞭解系統軟體更新內容及性能提昇，以符合國際衛星輔助搜救組織（COSPAS-SARSAT）之要求。

(2) 訓練期程及授課時數：

- ① 訓練期程：每年 1 月 1 日配合國際衛星輔助搜救組織

(COSPAS-SARSAT) 技術通報時程配合實施。

②授課時數：依軟體更新內容及需求而定。

(3)課目內容：

①國際衛星輔助搜救組織(COSPAS-SARSAT)每年聯合會議資料。

②技術研討會通報原廠技術手冊軟體更新有關資料及規定。

(4)訓練方式：

①由系統工程師參照國際衛星輔助搜救組織(COSPAS-SARSAT)大會決議及要求自訂課目內容方式實施。

②按原廠要求派系統工程師赴國外接受種子教官訓練後，依原廠課目設計國內授課方式實施。

第八章 結論與建議

8.1 結論與建議

「海難救護機構組織及作業辦法」原係依據商港法第三十六條訂定，由交通部會同國防部於七十年十二月頒布施行。商港法修正案業經立法院三讀通過並於九十年十一月二十一日發布實施。原「海難救護機構組織及作業辦法」已與現況扞格，無存在之必要，應予廢止，交通部正研商訂定「海難救護機構設立及管理辦法」予以取代。「台北任務管制中心」被賦予之任務在「海難救護機構設立及管理辦法」比在「海難救護機構組織及作業辦法」中有所增加，前者增列“協助有關海難事故之聯繫通報”辦理事項。

為配合相關法規的修正與強化台北任務管制中心在系統運作、溝通協調以及聯繫通報之能力，綜合以上研究結果，本計畫獲得以下結論與建議。

1. 由於增列之“協助有關海難事故之聯繫通報”辦理事項為經常性者，且台北任務管制中心係採取廿四小時值班制，宜考慮適當增加該中心人員。
2. 依國際海空搜救手冊之規定，遇險警報係由搜救協調中心（RCC）處理，因此甚多國家均將海上搜救協調中心、任務管制中心（MCC）及全球海上遇險及安全系統（GMDSS）等，設置在一起。但前述各單位及業務在我國目前分屬不同單位負責。因此，各相關單位尚待整合。

短期而言，在組織不變下，有以下二個方案可供考量，但以方案一之優點較多，缺點較少。長期再評估 MCC 與基隆海岸通信中心之組織整合問題。

方案一：MCC 遷移至基隆與基隆海岸通信中心合署辦公，MCC 現有之 COSPAS-SARSAT 衛星接收設備須從台北松山機場遷移至基隆海岸通信中心。

方案二：MCC 辦公室不動，繼續留在台北松山機場，而在 MCC 增

加無線電設備連接至基隆海岸通信中心之 GMDSS。

此外，海難搜救專用通訊頻率有待落實並強制所有飛機、船舶以及相關單位安裝該項設備。以利現場搜救時行政院國家搜救指揮中心、任務管制中心、現場飛機、救難艇、商船及漁船間有效率之聯繫通報。

3. 為達成增列之辦理事項，現有及增編人員必須完成再訓練，以符作業需要。
4. 由於任務調整，台北任務管制中心工作手冊必須重新修訂，以為作業之依循。
5. 各海難搜救相關單位如基隆海岸通信中心、海洋巡防總局、海岸巡防總局、各區漁會漁業通訊電台及各港務局等於進行海難遇險警報通報時，應同時副知台北任務管制中心。
6. 我國加入 COSPAS-SARSAT 國際衛星輔助搜救組織不易，每年該組織均有二次國際性之會議（一次理事會、一次為技術性之會議）。對任務管制中心聯接國際救難組織運作來說，非常重要，主管機關有必要編列預算支應。

8.2 其他建議事項

其他建議事項如擬訂我國之「國家海上搜索與救助計畫」、中譯「國際海空搜救手冊 (IAMSAR)」及相關文件、利用資訊科技改進海上搜救通報及指揮系統、改善各搜救單位之無線電通訊設備與人員訓練以及擬訂我國之「海上航行安全法」等，詳如附錄十六所示。

參考文獻

1. 交通部運輸研究所，「運輸安全白皮書（二）—海運安全篇」，民國八十八年九月。
2. 行政院國家搜救指揮中心設置要點及國家搜救指揮中心作業手冊
民國八十九年十二月。
3. 中華民國船長公會，「海上搜索與救助人力訓練制度之研究」，民國八十九年十月。
4. 全球海上遇險及安全系統手冊，GMDSS Handbook，1999 年 IMO。
5. 國際海空搜救手冊（International aeronautical and maritime search and rescue manual-IAMSAR（volume I、II、III）），1999 年 IMO。
6. 中加海事體系技術合作備忘錄—搜索與救助，民國九十年十月。

附錄一

(已有新版，但交通部尚未發佈)

交通部「海難救護機構設立及管理辦法」(草案)

海難救護機構設立及管理辦法草案總說明

九十一、五、十六

依據「商港法」第三十六條第一項規定：「為維護船舶航行安全，救助遇難船舶，交通部得設立海難救護機構，其下並得設任務管制中心；其編組、任務管制中心之設置及其他應遵行事項之設立辦法，由交通部會商行政院海岸巡防署等有關機關定之。」，及其第二項規定：「中華民國國民或法人得經交通部許可，設立海難救護機構；其應具備之條件、設備、許可證之申請、審查、核發、撤銷或廢止及其他應遵行事項之管理辦法，由交通部定之。」，爰依上述條文之規定研訂「海難救護機構設立與管理辦法」(以下簡稱本辦法)草案，以作為處理之依據。本草案共計二十八條，茲將本辦法訂定重點臚列如下：

1. 明定本辦法訂定之依據(第一條)。
2. 明定海難之定義(第二條)。
3. 明定海難救護機構之設立方式，係由交通部會商行政院海岸巡防署等有關機關組設成立海難救護委員會(第三條)。
4. 明定海難救護委員會之任務、組成及其運作方式(第五條至第八條)。
5. 明定海難救護委員會下得設任務管制中心，及該中心之任務、編組與人員職責、工作手冊之訂定(第九條至第十一條)。
6. 明定任務管制中心之作業得委由中華民國國民或法人機構為之，及其作業人員所須具備之專業能力(第十二條)。
7. 明定海難救護委員會之各項收支應列入交通部年度預算(第十三條)。
8. 明定海難救護業業務範圍、管理機關、申請籌設及於核准籌設期間內應具備規定文件之規定(第十四條至十七條)。
9. 明定海難救護業設立設備之最低標準(第十八條)。

10. 明定海難救護業核（換、補）發許可證之費用（第十九條）。
11. 明定得撤銷許可之原因、（第二十條）。
12. 明定海難救護業組織、名稱、負責人、經理人及地址變更時，許可證書之換發作業程序及結束營業其許可證之註銷程序（第二十一條至第二十二條）。
13. 明定得兼營海難救護業務之業者（第二十三條）。
14. 明定海難救護業應補足毀損或喪失之設備，並應報請當地商港管理機關備查及當地商港管理機對海難救護業設備之查驗頻次（第二十四條至第二十五條）。
15. 明定經營海難救護業務之互惠國民待遇（第二十六條）。
16. 明定外國海難救護業在中華民國領海從事海難救助之許可（第二十七條）。
17. 明定本辦法自發布日施行（第二十八條）。

「海難救護機構設立及管理辦法」(草案) 條文對照表

新 訂 條 文	說 明
第一章 總則	
第一條 本辦法依商港法第三十六條規定訂定之。	明定本辦法之法源依據。
第二條 本辦法所稱海難，係指船舶擱淺、沉沒、碰撞、失火、爆炸、洩漏或其他有關船舶、船員或旅客之非常事故。	參考國際上海上事故之種類，明定海難之定義。
第二章 海難救護機構之任務與編組	
第三條 為維護船舶航行安全，救助遇難船舶，由交通部會商行政院海岸巡防署等有關機關組設海難救護委員會。	依商港法第三十六條第一項規定明定海難救護機構之設立方式，係由交通部會商行政院海岸巡防署等有關機關組設海難救護委員會。
第四條 海難救護委員會之任務為負責指揮、督導、協調處理下列事項： 一、海難船舶及人員之搜索、救助與緊急醫療救護等事項之研議。 二、海難涉及國際爭端事務協助之處理。 三、海難救助國際公約、規章及外國法令之蒐集與研究。 四、海難救助法令規章及作業手冊之研議。 五、其他有關海難救助之處理。 海難發生時之緊急搜救任務指揮、督導、協調及通報，依行政院訂頒之「中央災害應變中心作業要點」、「災害緊急通報作業規定」及「海難災害防救業務計畫」等規定程序辦理。	一、明定海難救護委員會之任務。 二、海難發生時之緊急通報及處理，不為海難救護委員會之任務，應回歸災害防救法之規定，且依行政院訂頒之「中央災害應變中心作業要點」、「災害緊急通報作業規定」及「海難災害防救業務計畫」等規定程序辦理。
第五條 海難救護委員會置主任委員一人，由交通部部長兼任；副主任委員三人，由交通部政務次長、國防部常務次長、行政院海岸巡防署副署長兼任；委員七人，由下列機關副首長兼任之： 一、外交部。 二、內政部。 三、經濟部。 四、行政院環境保護署。 五、行政院農業委員會。 六、行政院衛生署。 七、行政院大陸委員會。	一、明定海難救護委員會之組成。 二、海岸巡防署為海難救護之執行機關且海難救護常需動用國防部兵力，爰將其列為副主任委員。 三、海難之協調處理，往往涉及國際事務，爰將外交部列為委員。 四、內政部為災害防救法中央主管機關，爰將其列為委員。 五、海難之協調處理，或亦影響沿海油料、天然氣能源輸送管線、工業專用港、電廠等設施，爰將經濟部列為委員。 六、海難之協調處理，與海洋污染防治密切關聯，爰將行政院環境保護署列為

	<p>委員。</p> <p>七、海難之協調處理，與漁業資源保護及漁港海難救護有關，爰將行政院農業委員會列為委員。</p> <p>八、海難之協調處理，涉及人員之緊急醫療救護，爰將行政院衛生署列為委員。</p> <p>九、海難之協調處理，常涉及兩岸事務爰將行政院大陸委員會列為委員。</p>
<p>第六條 海難救護委員會置執行秘書一人，由交通部航政司司長兼任，承主任委員之命綜理本會經常事務。相關行政事務由交通部航政司派員兼辦之。</p>	<p>明定海難救護委員會設置執行秘書一人，由交通部航政司司長兼任，其他相關行政事務由交通部航政司派員兼辦之。</p>
<p>第七條 海難救護委員會執行秘書，承主任委員之命得召集成立專案工作小組。</p> <p>專案工作小組成員得由交通部、國防部、行政院海岸巡防署、外交部、內政部、經濟部、行政院環境保護署、行政院農業委員會、行政院衛生署、行政院大陸委員會及相關機關、公用事業指派，並得由交通部就專家、學者聘兼之。</p>	<p>明定海難救護委員會得成立專案工作小組及其成員。</p>
<p>第八條 海難救護委員會每年召開會議一次為原則，必要時，得召開臨時會議。</p>	<p>明定海難救護委員會召開會議之頻次以每年一次為原則，必要時並得隨時召開臨時會議。</p>
<p>第九條 海難救護委員會為辦理下列事項，得設置任務管制中心：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、負責我國在國際海事衛星搜救輔助系統之運作、溝通及協調工作。 二、負責將系統內遇險警報及遇險定位之資料提供予行政院國家搜救指揮中心與行政院海岸巡防署海洋巡防總局勤務指務中心及相關國家之搜救協調中心或搜救連絡點。 三、協助有關海難事故之聯繫通報。 四、其他臨時交辦事項。 	<p>明定海難救護委員會得設任務管制中心及該中心之任務。</p>
<p>第十條 任務管制中心設主任、督導、系統工程師。其職責如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、主任： <p>綜理任務管制中心相關作業。</p> 二、督導： 	<p>明定任務管制中心之編組與人員職責。</p>

<p>(一)督導值機員正常輪值運作。</p> <p>(二)策劃值機員輪值表。</p> <p>(三)實施值機員之在職訓練。</p> <p>(四)處理任務中心一般行政及文書業務。</p> <p>三、系統工程師：</p> <p>(一)負責有關衛星接收、信號處理、網路傳輸等系統之技術事宜。</p> <p>(二)負責國際衛星搜救輔助系統之軟、硬體功能監測。</p> <p>(三)蒐集及整理與任務中心有關之技術性文件。</p> <p>(四)協調有關與地面終端台設備運作之事宜。</p> <p>四、值機員：</p> <p>(一)依照國際衛星輔助搜救系統標準作業程序操作，擔任本系統二十四小時作業輪值，並協助有關海難事故之聯繫通報。</p> <p>(二)判讀海難示標訊號，經研判後應將海難信息發送行政院國家搜救指揮中心與行政院海岸巡防署海洋巡防總局勤務指揮中心以及相關國家之搜救協調中心或搜救連絡點。</p>	
<p>第十一條 為辦理海難救護之通報事宜，任務管制中心應訂定工作手冊並報請交通部核定。</p>	<p>明定任務管制中心應訂定工作手冊，並報請交通部核定，俾據以辦理海難救護之通報事宜。</p>
<p>第十二條 任務管制中心之系統操作及通報作業，得委由中華民國國民或法人機構為之。</p> <p>任務管制中心之值勤人員，應接受國際衛星輔助搜救系統任務管制中心作業程序等操作訓練課程。</p>	<p>一、明定任務管制中心之作業得委託得委由中華民國國民或法人機構為之。</p> <p>二、明定執行任務管制中心作業人員所須具備之專業能力。</p>
<p>第十三條 海難救護委員會之各項收支應列入交通部年度預算。</p>	<p>明定海難救護委員會之各項收支應列入交通部年度預算。</p>
<p>第三章 民營海難救護業之設立及管理</p>	
<p>第十四條 本辦法所稱海難救護業係指為維護船舶航行安全及海水油污處理，從事海難救助而收取報酬之事</p>	<p>明定海難救護業之定義及業務範圍。</p>

業，其業務為接受船舶所有人、代理人或污染行為人、保險人、各類港口管理機關或海洋污染目的事業主管機關之委託，對於船舶因海難所致之擱淺、沉沒或故障漂流，搶救船、貨及為防止或消除海水油污之措施。	
第十五條 海難救護業之主管機關，在中央為交通部；在地方為當地商港管理機關。	明定海難救護業之管理機關。
第十六條 中華民國國民或法人申請經營設立海難救護業，應備具下列文件，送當地商港管理機關核轉交通部核准後，始得籌設： 一、籌設申請書。 二、發起人或負責人名冊。 三、公司組織者其公司章程草案。 四、營業計畫書。 五、實收資本額。 六、預定籌備期間。	明定海難救護業申請籌設，應具備之文書及相關行政程序。
第十七條 海難救護業經核准籌設後，應於六個月內，依法辦妥公司設立或商業登記，備具下列文件，連同許可證費送當地商港管理機關核轉交通部核發許可證後，始得營業。 一、申請書，應載明公司或商業名稱及其所在地地址。 二、公司登記或商業登記證明文件。 三、公司組織者其公司章程。 四、負責人、董、監事、經理人、股東人員名冊。 五、營業計畫書及營業收支概算表。 六、營業設備表。 七、技術人員名冊及資格證明與僱用合約書。 未依前項規定於六個月內申請核發海難救護業許可證者，其籌設之核准應予廢止。但有正當理由者得申請展延一次，其限期不得超過六個月。 前項籌設許可之廢止，由交通部通知公司登記中央主管機關或商業登記主管機關。	明定海難救護業於核准籌設期間內應具備規定文件辦妥相關登記，及得申請展延之期限。另對於籌設之廢止，由交通部通知公司登記中央主管機關或商業登記主管機關廢止其公司登記或商業登記。
第十八條 海難救護業設立之船舶海難救助設備最低標準如下：	明定海難救護業設立設備之最低標準。

一、船舶海難救助設備標準：

- (一)救難船艇：應具有足夠之馬力及適航性，能在計畫作業區域險惡之海象情況下，從事海難救助、船舶拖帶及海上船舶火災之撲滅。
- (二)通信設備：無線電話臺、對講機及深海通話機。
- (三)發電設備：適當能量之直流發電機及交流發電機。
- (四)焊接及切割設備：輕便電焊機、切割器、水下焊切機及鋼纜切割器。
- (五)抽水設備：抽水機、救難泵、抽油（砂）機、潛水泵。
- (六)壓縮空氣設備：高壓及低壓空氣壓縮機。
- (七)起吊設備：吊桿、活動吊桿及滑車。
- (八)潛水設備：深海潛水頭盔、潛水鞋、重量腰帶、潛水衣、濕式防寒衣、單管水肺、雙管水肺、單管調節器、雙管調節器、單管背架、雙管背架、潛水刀、水手刀、潛水面鏡、水下工作燈、蛙鞋、水肺壓力錶、潛水專用救生衣、深度錶、手羅經、潛水救生浮力控制器、潛水浮力控制器救生衣。
- (九)消防設備：消防主機、消防泵、固定水槍、活動水槍、泡沫艙（櫃）、水龍帶。
- (十)消防員設備：防護衣、靴、手套、硬盔、安全燈、太平斧、呼吸器及防火救生索。
- (十一)其他設備：急救醫藥設備、易燃氣體偵測器、拖帶用纜索及錨具等。

二、海水油污處理設備標準：

- (一)收油船，應具有足夠之馬力、適航性及容量，能在計畫作業區域險惡之海象情況下，從事海水油污之收回及處理。

<p>(二)海水油污處理設備：收油機具、容器、攔油索、油處理劑、測試儀器及其他物質與器材。</p> <p>(三)海水油污控制船艇：應具有足夠之馬力及適航性，其船艙及甲板應能儲置前目設備之一部或全部。</p> <p>(四)技術人員：除船上應有之船員外，應依營業範圍置備專業知識能力之專業人員。</p> <p>前項設備應先經當地商港管理機關派員查驗核對，作成紀錄併同本辦法第十七條申請文件一併檢送交通部核發許可證。</p>	
<p>第十九條 海難救護業申請核發許可證時，應繳納許可證費新台幣三萬六千元。</p> <p>海難救護業申請換、補發許可證，應繳納換證費新台幣二千一百元。</p>	<p>明定海難救護業核（換、補）發許可證之費用。</p>
<p>第二十條 申請經營海難救護業者，其申請書或檢附之文件有虛偽、不實者不予許可。</p> <p>海難救護業取得許可證後，經發現有前項情事者，交通部應撤銷其許可及註銷其許可證，並通知公司登記中央主管機關或商業登記主管機關。</p>	<p>明定許可之撤銷。</p>
<p>第二十一條 海難救護業組織、名稱變更，應先報請當地商港管理機關核轉交通部核准，且於依法辦妥變更登記後三十日內，連同換證費申請當地商港管理機關核轉交通部換發許可證。</p> <p>海難救護業負責人、經理人及地址變更，應依法辦妥變更登記後三十日內，報請當地商港管理機關核轉交通部備查。</p> <p>前項地址變更如係遷至外縣市因而變更所轄商港管理機關時，應換領海難救護業許可證，並報請原轄區商港管理機關移轉新轄區商港管理機關核轉交通部換發許可證。</p>	<p>明定海難救護業組織、名稱、負責人、經理人及地址變更時，許可證書之換發作業程序。</p>
<p>第二十二條 海難救護業結束營業，應報</p>	<p>明定海難救護業結束營業其許可證之註銷</p>

<p>請當地商港管理機關備查，並自結束營業之日起三十日內，將原領許可證書繳送當地商港管理機關報請交通部廢止其許可並註銷許可證；屆期未繳送者，由當地商港管理機關報請交通部廢止其許可並註銷許可證。</p> <p>前項許可之廢止，由交通部通知公司登記中央主管機關或商業登記主管機關廢止其公司登記或商業登記。</p>	<p>程序。</p>
<p>第二十三條 中華民國船舶運送業、打撈業，具備海難救護業設立之最低標準者，得申請當地商港管理機關核轉交通部核准，兼營海難救護業務。</p>	<p>明定得兼營海難救護業務之業者。</p>
<p>第二十四條 海難救護業之各項設備遇有毀損或喪失時，應隨時補足，並備具設備清冊報請當地商港管理機關備查。</p>	<p>明定海難救護業應補足毀損或喪失之設備，並應報請當地商港管理機關備查。</p>
<p>第二十五條 海難救護業設備之查驗，分定期查驗及臨時查驗兩種。定期查驗每年實施一次，臨時查驗於重要設備之新增、報廢、修復或當地商港管理機關認為必要時實施。</p> <p>當地商港管理機關實施前項查驗時，應於查驗日前十五日以書面通知其查驗日期，受查驗之海難救護業應具備設備清冊一式三份於查驗前七日檢送當地商港管理機關。</p>	<p>明定當地商港管理機關對海難救護業設備之查驗頻次。</p>
<p>第二十六條 非中華民國國民或法人，不得在中華民國境內設立經營海難救護業務。但外國政府以同樣權利給予中華民國國民或法人並經交通部核准者，不在此限。</p>	<p>明定經營海難救護業務之互惠國民待遇。</p>
<p>第二十七條 外國海難救護業在中華民國領海從事海難救助，應報請當地商港管理機關核轉交通部許可。</p>	<p>明定外國海難救護業在中華民國領海從事海難救助之許可。</p>
<p>第四章 附則</p>	
<p>第二十八條 本辦法自發布日施行。</p>	<p>明定本辦法自發布日施行。</p>

附錄二

海難災害防救業務計畫

第一章 總則

一、計畫概述

(一) 依據

交通部係災害防救法第三條第四款規定之海難災害之中央災害防救業務主管機關，負責指揮、督導、協調各級海難災害防救相關行政機關及公共事業執行海難災害預防、緊急應變措施及災後復原重建等相關事項災害防救工作。交通部依據災害防救法第十九條第二項規定，並依「災害防救基本計畫」（以下簡稱基本計畫）就所主管之海難災害防救事項，研擬海難災害防救業務計畫（以下簡稱本計畫）報請中央災害防救會報核定後實施。

(二) 目的

為減少災害發生或防止災害擴大，有效執行緊急應變措施，並依法令及災害防救計畫實施災後復原重建，鼓勵民間團體及企業協助辦理，交通部擬定本計畫，提供各級政府擬定地區災害防救計畫及相關公共事業擬定災害防救業務計畫，健全海難災害防救體制，強化海難災害防救功能，以確保人員生命、船舶航行安全及財產保障。

(三) 構成及內容

本計畫包括總則、災害預防、災害應變措施及災後復原重建等項目，共四章。除總則以外，其餘各項均以條列方式，將交通部等中央相關機關應辦理事項或施行措施詳列說明。

(四) 與其他計畫間之關係

本計畫係依據災害防救法第十九條第二項擬訂，報請中央災害防救會報核定後實施，屬於災害防救基本計畫之下位計畫，與各中央災害防救業務主管機關（內政部、經濟部、行政院農業委員會、行政院環境保護署等）所擬訂之執行各項災害防救業務計畫為平行位階之互補計畫，另為各級地方政府擬訂地區災害防救計畫之參考。

(五) 實施步驟

針對交通部所主管之海難，律定各相關機關（構）平時應執行災害預防措施，災害發生時緊急應變措施與災後復原重建機制，以因應災害防救任務需求。

二、海難災害之特性與定義

我國係為四面環海之海島型經濟國家，東臨太平洋，西傍台灣海峽，主要之經濟活動均依靠商品進出口貿易，而各種農工原物料及工業成品之輸出入也大都依賴海運，依據交通部統計處八十九年交通統計要覽之統計，我國經由海運運輸之貨物量高達全部進出口貨物之99.3%；另外由於台灣海峽處於國際航道航行船隻必經之處，因此海上往來船舶運輸及海事活動極為活絡，相對的發生海上事故之機會也較為頻繁，而針對未來兩岸三通及經貿貨物往來所可能增加我國海域及各港口內外之運輸量及船舶航次亦隨之增加與密集，此外我國相關漁業活動之頻繁，不論沿岸、近海、遠洋漁業之漁獲量也是我國一項極為重要的經濟活動，依據農委會之八十九年統計，漁獲量總產值約高達914億元。另依據英國勞氏驗船協會之「海難回顧」(Casualty Return, Lloyd's Registry of Shipping)資料統計，以發生海事案件之頻率為海上風險環境之主要評估準則，輔以航行船舶密度、交通流量複雜度、天候能見度、潮流變化等因素進行全球海域之安全評估，台灣海域被列為中度海上風險環境(Moderate Risk Environment)；另外根據交通部與農委會之相關統計數據資料發現，近年台灣海域商船及漁船在海上發生海難事故每年應有八百件之多，人命的損失平均每年有一百人左右；換言之，平均每天有二起海事案件、平均三天在海上就損失一條人命。

台灣四周環海，冬季東北季風及颱風盛行期間所產生之巨浪可高達一、二十公尺，可造成海上航行及作業船隻顛覆沉沒、摧毀，又因人為及機械故障等原因皆可能發生海難事故。

本項所指海難定義為船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或其他有關船舶、貨載、船員或旅客之非常事故者。

至於海難發生後之民事糾紛處理及求償事宜，由利害關係人雙方及權責機關依相關法律處理，非屬本計畫範圍。

三、計畫訂定之實施程序

本計畫由交通部研擬初稿，廣徵相關機關（構）及專家學者意見

研訂後，報請行政院災害防救委員會核轉中央災害防救會報核定後，由交通部頒布實施。

四、辦理檢討計畫之期程與時機

- (一) 據本法施行細則第八條規定，交通部每二年應依災害防救基本計畫，相關災害預防、災害緊急應變對策及災後復原重建事項等進行督導、評估考核、檢討及修正本計畫，必要時，得隨時辦理。
- (二) 長期計畫應規畫階段性任務、目標及完成之時程，並應加強相關之具體作為，以作為督導、評估考核、檢討及修正本計畫之依據。

第二章 災害預防

一、共同實施事項及應辦機關

- (一) 配合海難中央應變中心運作，建立緊急應變機制，辦理或配合辦理業務人員教育、講習、訓練及演練：交通部、行政院海岸巡防署、國防部、行政院環境保護署、內政部、行政院農業委員會、經濟部、外交部、行政院衛生署、行政院研究發展考核委員會、行政院大陸委員會、行政院新聞局、各級地方政府。
- (二) 為有效提升災害防救工作之效果與掌握災害發生或有發生之虞時應變時效，各機關應定期對於所屬機關(單位)、軍事單位、公民營航運事業、漁業團體及醫療機構等員工及供公眾使用運輸從業人員防災應變施以教育、訓練及觀念宣導及組訓：交通部、行政院海岸巡防署、國防部、行政院國家搜救指揮中心、行政院環境保護署、內政部、行政院農業委員會、經濟部、外交部、行政院衛生署、法務部、行政院大陸委員會、行政院新聞局、各級地方政府。
- (三) 編印或協助編印相關海難災害防救手冊、海報、須知、宣傳單及製作宣導短片等供民眾參閱、觀賞，建立海難災害防救觀念：交通部、行政院海岸巡防署、行政院環境保護署、內政部、經濟部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院農業委員會、行政院國家搜救指揮中心。
- (四) 建置與各災害防救機關單位間互通聯絡及執行搶救任務之有線電、無線電及衛星通訊設施：交通部、行政院海岸巡防署、國防部、行政院環境保護署、內政部、經濟部、外交部、行政院衛生署、法務部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院農業委員會、行政院

國家搜救指揮中心、各級地方政府。

- (五) 所屬機關(單位)可資運用救災能量列冊管理，上網並隨時更新資料，以互相瞭解掌握救災資源：交通部、行院海岸巡防署、國防部、行政院環境保護署、經濟部、行政院農業委員會、行政院衛生署、行政院國家搜救指揮中心、各級地方政府。

二、各機關個別實施事項

(一) 交通部：

1. 海難災害防救業務之督考工作。
2. 制定全國性海難防救政策、計畫及預防設施。
3. 建立緊急通報、應變機制與程序。
4. 加強相關業務人員防災應變教育、講習、訓練、演練及觀念宣導。
5. 加強宣導民眾建立海難災害防救之觀念。
6. 加強即時與中長期天氣預報技術，建立海難災害天氣預警通報系統。
7. 加強海難災害防救之國際合作及資訊與技術交流之事項。
8. 加強各港口及海上航運安全管理工作，對進出港船舶之船員資格、配額及安全設備等實施不定期之檢查。
9. 督導商港區域內之海難應變設施、救難裝備、器材及人員整備。
10. 督導相關機關及公共事業對於較易受損之海上交通運輸系統，預置防止災害發生設施及相關預防措施整備。
11. 研究發展海難防救災害之事項。
12. 建立全國海域防救資訊，作為進行救災及災後復原重建工作之基礎。
13. 其它海難防救相關事項。

(二) 行政院海岸巡防署：

1. 建立報案系統，並督導各地區海巡單位與救難相關機關建立互相協調聯繫機制。
2. 有關維護海上交通秩序措施之整備，加強執法人員之專業知能。
3. 執行海上救難所需船隻設備、機具及人力之整備，並定期進行演練。
4. 有關海洋污染及協助海岸災害防救事項之整備。
5. 協助執行海上緊急傷患運送措施整備。

(三) 內政部：

1. 直昇機海上人命搜救、救助設施、設備及人力之充實整備。
2. 應變用裝備、器材之充實整備。
3. 督導地方政府規畫臨時收容所之整備。
4. 罹難者遺體放置所需冰櫃、屍袋等之調度事項整備。

(四) 國防部：

1. 配合中央災害防救主管機關執行重大海難災害應變相關整備工作。
2. 海上救難船隻、設備機具及人員之整備。
3. 海上空中救難飛機、設備機具及人員之整備。

(五) 行政院環境保護署：

1. 結合各級環保單位、油品事業機構及海洋污染防治相關單位等組成海洋油污染物質災害聯合防救小組，適時實施海洋油污染清除訓練。
2. 督導地方環保單位加強海洋污染事件之環境清理、海域水質監測之整備。
3. 海洋污染物質之防治，清理設備、機具之整備及演練。
4. 建立海洋油污染通報體系並督導地方環保單位加強與相關機關間之協調聯繫工作。

(六) 教育部：加強教育海事院校學生海難防災應變觀念。

(七) 經濟部：督導、協調所屬事業機構、工業專用港辦理支援除污船隻、設備及人員之整備工作。

(八) 行政院新聞局：配合相關中央目的事業主管機關透過媒體進行防災宣導。

(九) 行政院衛生署：督(輔)導衛生、醫療機關(構)加強醫護人員及緊急醫療用藥品、醫材之儲備、整備。

(十) 行政院農業委員會：

1. 加強海上作業船隻無線電、衛星通訊聯絡設備設置。
2. 颱風預報行經海域期間，宣導漁民暫停航行至該海域作業。
3. 陸上颱風警報發布時，督導大陸漁工海上船屋進港避風。
4. 督導地方政府加強漁船維修及漁民之教育訓練。
5. 建立通報體制並督導地方政府加強與相關機關間之協調聯繫工作。
6. 督導各類漁港管轄單位員加強漁港內油污染處理設備、人員之整備

及訓練。

(十一) 行政院國家搜救指揮中心：

1. 建立報案系統，督導相關機關加強協調聯繫之機制運作。
2. 相關各部會及民間緊急救難資源與兵力之統籌運用之整備。

(十一) 直轄市、縣（市）主管機關：

1. 規畫地區性海難防救政策及業務計畫。
2. 建制配合海難緊急應變機制與程序。
3. 加強相關業務人員、民眾防災應變教育、講習、訓練、演練及觀念宣導。
4. 協助宣導民眾建立海難災害防救之觀念。
5. 其它有關海難救災配合事項之規畫及整備。

第三章 災害緊急應變

一、共同實施事項及應辦機關

- (一) 為配合海難中央應變中心運作，相關機關應依據「中央災害應變中心作業要點」成立緊急應變小組並啟動緊急應變小組作業機制，其作業則依「中華民國海難救護委員會工作手冊（草案）」（如附錄）行之：交通部、行政院海岸巡防署、國防部、行政院環境保護署、內政部、經濟部、外交部、行政院衛生署、行政院農業委員會、行政院大陸委員會、各級地方政府。
- (二) 運用各所屬機關單位人員及民間團體等系統，進行災害預警、傳達、災情蒐集及通報：交通部、行政院海岸巡防署、國防部、行政院大陸委員會、外交部、經濟部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院農業委員會、各級地方政府。

二、各機關個別實施事項

(一) 交通部：

1. 辦理海難事故成立中央應變中心之幕僚作業事項。
2. 相關海難防救災、減災措施之指揮、督導、協調各級相關災害防救行政機關及公共事業執行災害防救工作之查報、彙整及緊急聯繫事項。
3. 交通運輸工具之徵用、調派事項。
4. 氣象、地震、海嘯等災害防範有關資料提供事項。

5. 協調運輸業者支援提供存放罹難者所需冰櫃。
6. 督導商港管理機關執行商港區域內海難災害防救事宜。
7. 其他海難應變措施事項。

(二) 行政院海岸巡防署：

1. 海上船舶海難之蒐證、處理事項。
2. 海難之船舶、人員及海上失事之航空器、人員之搜索、救助及緊急救護事項。
3. 於發生災害之海域，採取相關之應變、航行警告及通報等措施。
4. 海岸管制區之警戒及秩序之維護。
5. 配合督導海上污染應變處理

(三) 國防部：

1. 督導國軍支援執行重大海上遇險船隻、航空器災難搶救及人命搜救工作等緊急搶救事項，並視海難情況派遣飛機、船艦及車輛以執行搜索、救助及緊急事項。
2. 督導所轄軍用港區執行災害防救有關事宜。
3. 督導軍事單位協助重大海難災情蒐集及通報事項。

(四) 行政院環境保護署：

1. 衛星遙測監測及衛星影像與數位化地圖評估污染範圍工作。
2. 督導海上及海岸污染動態監測及污範圍界定評估。
3. 督導地方環保單位執行污染海域水質採樣及污染物監測。
4. 督導事故船舶油、化學及其它有害物質污染清理及其他有關環境保護應變措施事項。

(五) 內政部：

1. 督導消防等單位協助執行海岸岸際附近海難災害搶救事項。
2. 督導地方政府執行罹難者屍體處理等事項。
3. 督導執行災區岸際作業警戒及交通疏導維護及協助罹難者屍體相驗等事項。
4. 協助維持中央災害應變中心通訊系統功能之穩定。
5. 督導地方政府辦理死亡、失蹤者家屬及重傷者救助金及慰問事宜。
6. 協助辦理罹難者遺體放置有關冰櫃、屍袋等之調度、供應及殯葬事宜。

7. 督導地方政府協助海岸管制區之警戒及秩序之維護。

(六) 外交部：

1. 外籍傷亡或失蹤人員及船舶所有人之國籍身分查證事宜。
2. 災情狀況嚴重需國際救援之協調聯繫事項。
3. 其他有關涉外事項之協調聯繫。

(七) 法務部：督導各地方法院檢察署儘速辦理罹難者屍體相驗工作事項。

(八) 經濟部：

1. 督導所轄工業專用港管理機關執行海難災害防救有關事宜。
2. 督導、協調所屬事業機構辦理海上油污清除船隻、設備及人員之緊急支援。

(九) 行政院衛生署：

1. 督導衛生局啟動緊急醫療網，立即執行緊急醫療救護工作。
2. 掌握並提供受災人員藥品及簡易醫療器材。
3. 隨時掌握各醫療機構可用特殊病床等醫療資源，以適切且即時處理遭受不同程度傷害之傷病患醫療事宜。

(十) 行政院農業委員會：

1. 督導所轄漁港管理機關執行海難災害防救有關事宜。
2. 協助處理事故漁船人員緊急搜救及船舶拖救等緊急應變事項。
3. 提供事故漁船之船籍、船舶所有人、船員、噸位等相關資料。
4. 漁船海難事故之查報。

(十一) 行政院大陸委員會：協助與大陸相關單位之協調聯繫及大陸籍人員或家屬來臺等相關事宜。

(十二) 行政院新聞局：

1. 災害預警、準備、應變、復原重建等新聞發布事項。
2. 協調傳播媒體協助報導災情及緊急應變相關資訊事項。
3. 其他有關新聞事項。

(十三) 行政院研究發展考核委員會：督考中央災害應變中心各機關處理海難災害防救事項。

(十四) 行政院國家搜救指揮中心：負責「台北飛航情報區」內之統一指揮與調度各部會及民間緊急救難資源與兵力，執行海難搜救和緊

急救護作業。

(十五)直轄市、縣(市)主管機關：

1. 協助遭受污染海岸地區污染物質之清除及廢棄物之處理。
2. 協助執行海岸管制區之警戒及秩序之維護。
3. 提供臨時性收容場所。
4. 維護運送受傷、罹難者之交通路徑暢通及屍體之保存、處理。
5. 支援陸上運送工具、人員。
6. 啟動地方緊急醫療網，執行緊急醫療工作。

第四章 災後復原重建

一、共同實施事項及應辦機關

- (一) 遇難船舶之目的事業主管機關(單位)、事業單位人員儘速辦理遇難船舶及人員救助後，對船舶或其搭載貨物實施之撈救行為以及海岸重要資源及敏感區之災情勘查彙整作業，以全面掌握災害狀況：交通部、國防部、內政部、法務部、經濟部、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院農業委員會、各級地方政府。
- (二) 海難災害現場經調查單位於初步調查工作告一段落後且同意撤離現場，相關單位應儘速恢復現場作業：交通部、行政院海岸巡防署、國防部、行政院農業委員會、各級地方政府。
- (三) 遇難船舶之目的事業主管機關應督導確依相關法規所訂之規定，依調查結果執行賠償事宜並對於遺體、漂流物、沈沒品及其他救出物品應妥為保管、處理：交通部、行政院海岸巡防署、國防部、內政部、行政院環境保護署、行政院農業委員會、行政院衛生署、各級地方政府。
- (四) 概估復原重建經費及擬定復原重建策略：交通部、國防部、內政部、經濟部、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院農業委員會、各級地方政府。

二、各機關個別實施事項

(一) 交通部：

1. 督導各商港管理機關執行商港轄區內警示燈(標)號設置及阻礙航行事故船隻及漂流物之移除工作。
2. 國際支援船貨打撈、移除團體協調聯繫事項。

3. 督導各商港管理機關進行海事調查工作。
4. 發布航船佈告周知過往船隻注意航行安全。

(二) 行政院海岸巡防署：

1. 搜尋罹難及失蹤人員工作。
2. 協助提供有礙航安漂流物資訊，通報交通部、當地縣市政府、海岸（港口）管理機關處理相關事項。。
3. 海難發生區域之後續監控工作。

(三) 國防部：

1. 負責軍用港災情之彙整，並依國軍相關重大災害處理作業規定，辦理復原工作。
2. 協助重大海難搜尋罹難及失蹤人員工作。
3. 協助提供有礙航安漂流物資訊，通報交通部、當地縣市政府、海岸（港口）管理機關處理相關事項。
4. 支援重大海難發生區域之後續監控工作。

(四) 內政部：

1. 協助岸際失蹤人員搜尋工作。
2. 對於死亡、失蹤者家屬及重傷者之相關救助金，督導地方政府儘速完成發放作業。

(五) 行政院環境保護署：

1. 受污染海岸地區之復原工作。
2. 督導海洋生態環境復原之工作。

(六) 行政院農業委員會：

1. 受污染海域漁業資源之復育工作。
2. 協助漁民辦理漁船汰建工作。
3. 辦理失蹤、死亡漁民家屬救助、慰問金發放之工作。

(七) 外交部：與所屬駐外單位、外國駐華領使館及國際機構之協調聯繫事項。

(八) 法務部：督導相關地方法院檢察署檢察官儘速辦理死亡者之相驗及身分確認工作。

(九) 經濟部：

1. 負責工業專用港災情之彙整，並依相關災害處理作業規定，辦理復

原工作。

2. 協助河川行水區域漂流物之清除，以確保海域航道正常運作。

(十) 行政院衛生署：督導後續醫療照護及心理輔導衛生工作及檢討緊急醫療設施改善事項。

(十一) 行政院新聞局：協調大眾傳播媒體報導災後復原重建相關新聞。

(十二) 行政院國家搜救指揮中心：國外搜救單位之聯繫及協調事宜。

(十三) 行政院大陸委員：協助與大陸相關單位協調聯繫及大陸籍人士來台處理善後事宜。

(十四) 行政院研究發展考核委員會：依院長指示督考各中央相關機關辦理復原重建工作進度。

(十五) 直轄市、縣（市）主管機關：

1. 協助遭受污染海岸地區之復原及相關工作。

2. 對於受傷者及罹難者家屬慰問、救（濟）助金之發放工作。

附錄三

中央災害應變中心作業要點

中華民國九十年七月二十六日

九十台內字第○四三三六○號函頒

一、依據：本要點依據災害防救法（以下簡稱本法）第十三條第二項規定訂定之。

二、任務：

中央災害應變中心（以下簡稱本中心）之任務如下：

- （一）加強災害防救相關機關之縱向指揮、督導及橫向協調、聯繫事宜，處理各項災害應變措施。
- （二）掌握各種災害狀況，即時傳遞災情，並通報相關單位應變處理。
- （三）災情之蒐集、評估、處理、彙整及報告事項。
- （四）緊急救災人力、物資之調度、支援事項。
- （五）其他有關防救災事項。

三、成立時機：

- （一）重大災害發生或有發生之虞時，中央災害防救業務主管機關首長應即以書面報告中央災害防救會報召集人（以下簡稱會報召集人）有關災害規模與災情，並提出具體建議會報召集人成立本中心及指定指揮官後，中央災害防救業務主管機關即通知相關機關進駐作業。但災害情況緊急時，中央災害防救業務主管機關首長得以口頭報告會報召集人，並於三日內補提書面報告。
- （二）本中心置指揮官一人，由會報召集人指定之，綜理本中心災害應變事宜；副指揮官一人至三人，由會報召集人或本中心指揮官指定之，襄助指揮官處理本中心災害應變事宜。

四、開設及組成：

本中心依本法第二條第一款所列各類災害種類，視災害狀況分級開設。有關開設時機、進駐機關及人員規定如下：

（一）風災

1. 二級開設：

- （1）開設時機：交通部中央氣象局（以下簡稱氣象局）發布海上陸上颱風警報者。

- (2) 進駐機關及人員：由內政部通知國防部、教育部、經濟部、交通部、行政院新聞局、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會等機關首長指派科（組、室）主管以上人員進駐，進行防颱準備及宣導事宜，並得視颱風強度及災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

2. 一級開設：

- (1) 開設時機：氣象局發布海上陸上颱風警報後，預測颱風暴風圈將於六小時後接觸陸地。
- (2) 進駐機關及人員：由內政部通知國防部、教育部、法務部、經濟部、交通部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院國家科學委員會、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會、行政院公共工程委員會、行政院原住民委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視颱風強度及災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(二) 震災

1. 開設時機：氣象局發布之地震強度達六級以上、或震災影響範圍逾二個以上直轄市、縣（市），估計有十五人以上傷亡、失蹤、大量建築物倒塌或土石崩塌等災情。
2. 進駐機關及人員：由內政部通知外交部、國防部、教育部、法務部、經濟部、交通部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院國家科學委員會、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會、行政院公共工程委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(三) 重大火災、爆炸災害

1. 開設時機：
- (1) 火災、爆炸災害估計有十五人以上傷亡、失蹤，災情嚴重者。
- (2) 火災、爆炸災害發生地點在重要場所（政府辦公廳舍或首長公

館等)或重要公共設施，造成多人傷亡、失蹤，亟待救援者。

2. 進駐機關及人員：由內政部通知國防部、經濟部、交通部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院研究發展考核委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(四) 水災

1. 開設時機：氣象局發布豪雨特報，該局所屬氣象站單日累積雨量達三百五十公厘以上或氣象局解除海上陸上颱風警報後，仍持續發布豪雨特報，有水災發生之虞時。
2. 進駐機關及人員：由經濟部通知內政部、國防部、教育部、交通部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(五) 旱災

1. 開設時機：有下列情形之一，且旱象持續惡化，無法有效控制者：
 - (1) 自來水系統給水缺水率高於百分之三十者。
 - (2) 水庫、水庫與埤池聯合灌溉系統缺水率達百分之五十以上者。
 - (3) 埤池灌溉系統缺水率達百分之五十以上者。
 - (4) 河川或地下水灌溉系統缺水率達百分之四十以上者。
2. 進駐機關及人員：由經濟部通知內政部、國防部、教育部、交通部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(六) 公用氣體與油料管線、輸電線路災害

1. 開設時機：
 - (1) 公用氣體與油料管線災害估計有十五人以上傷亡、失蹤、污染面積達一平方公里以上或影響社會安寧者。
 - (2) 輸電線路災害估計有十五人以上傷亡、失蹤或十所以上一次

變電所全部停電，預估在四十八小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制者。

2. 進駐機關及人員：由經濟部通知內政部、國防部、交通部、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院新聞局、行政院研究發展考核委員會、行政院勞工委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(七) 寒害

1. 開設時機：氣象局發布臺灣地區平地氣溫將降至攝氏六度以下，連續二十四小時之低溫特報，有重大農業損失等災情發生之虞者。
2. 進駐機關及人員：由行政院農業委員會通知內政部、國防部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院研究發展考核委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(八) 土石流災害

1. 開設時機：土石流災害估計有十五人以上傷亡、失蹤者。
2. 進駐機關及人員：由行政院農業委員會通知內政部、國防部、經濟部、交通部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院研究發展考核委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(九) 空難

1. 開設時機：航空器運作中發生事故，估計有十五人以上傷亡、失蹤或災害有擴大之虞，亟待救助者。
2. 進駐機關及人員：由交通部通知內政部、外交部、國防部、法務部、經濟部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院研究發展考核委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(十) 海難

- 1.開設時機：我國台北飛航情報區內發生海難事故，船舶損害嚴重，估計有十五人以上傷亡、失蹤或災害有擴大之虞，亟待救助者。
- 2.進駐機關及人員：由交通部通知內政部、外交部、國防部、經濟部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，執行相關緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(十一)陸上交通事故

- 1.開設時機：路上交通事故，估計有十五人以上傷亡、失蹤或重要交通設施嚴重損壞，造成交通阻斷，致有人員受困急待救援者。
- 2.進駐機關及人員：由交通部通知內政部、國防部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院研究發展考核委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

(十二)毒性化學物質災害

- 1.開設時機：毒性化學物質災害，估計有十五人以上傷亡或失蹤者。
- 2.進駐機關及人員：由行政院環境保護署通知內政部、國防部、經濟部、交通部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會、行政院勞工委員會等機關首長親自或指派權責人員進駐，執行相關緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

五、任務分工：

本中心進駐機關之任務如下：

(一)內政部：

- 1.辦理風災、震災、重大火災、爆炸災害成立本中心之幕僚作業事項。
- 2.督導警察、民政、消防等單位執行災情查報事項。
- 3.督導消防等單位執行災害搶救事項。
- 4.督導災區危險建築物緊急鑑定及處理等事項。
- 5.督導民政單位執行罹難者屍體處理等事項。

- 6.督導災區災民生活必需品之儲備、運用、供給等事項。
- 7.督導災區災民之安置、救助等事項。
- 8.督導災區之治安維護、交通疏導、犯罪偵防、協助罹難者屍體相驗等事項。

(二)外交部：

- 1.災害有外籍人士傷亡或失蹤之協助處理事項。
- 2.災情狀況嚴重，需國際救援之協調聯繫事項。
- 3.其他有關涉外之協調聯繫事項。

(三)國防部：

- 1.督導國軍支援重大災害搶救等事項。
- 2.提供國軍戰情系統蒐集之災情資料事項。
- 3.督導軍事單位災情蒐集及通報事項。
- 4.督導憲兵單位協助執行災區治安維護事項。

(四)財政部：

- 1.有關救災款項撥付事項。
- 2.有關災害內地稅減免事項。
- 3.有關災害關稅減免事項。
- 4.有關協助、督導承辦金融機構配合辦理災區金融優惠融通事項。
- 5.有關災害保險理賠協助事項。
- 6.有關災區國有土地之租金減免及其他協助事項。
- 7.有關災害證券市場管理事項。

(五)教育部：

- 1.督導各級學校、社教館(所)防救災措施、災情蒐集及通報事項。
- 2.督導各級學校開設收容所及其他相關防救災事項。

(六)法務部：

- 1.督導各地方法院檢察署儘速辦理罹難者屍體相驗工作事項。
- 2.督導各矯正機關之安全維護事項。

(七)經濟部：

- 1.辦理水災、旱災、公用氣體與油料管線、輸電線路災害成立本中心之幕僚作業事項。
- 2.河川、水庫之水位、水庫洩洪及洪水預警之提供事項。

3. 綜合性治水措施之執行事項。
4. 經濟部所轄工業區、港有關防救災措施之督導事項。
5. 督導公民營事業有關公用氣體與油料管線、輸電線路等防救災措施、搶修、維護及災情查報、彙整事項。
6. 督導公民營事業有關公用氣體、油料及電力供應之協調事項。
7. 發布旱災預警警報、統籌協調用（配）水緊急應變措施之實施事項。
8. 督導公民營礦場有關礦災防救及災情查報、彙整事項。

(八)交通部：

1. 辦理空難、海難及陸上交通事故成立本中心之幕僚作業事項。
2. 鐵路、公路、橋樑及相關交通設施防救災措施之督導、災情之查報、彙整及緊急搶修之聯繫事項。
3. 電信、通訊系統防救災措施之督導、災情查報、彙整及緊急搶修聯繫事項。
4. 交通運輸工具之徵用事項。
5. 鐵路、公路、航空、海運等交通狀況之查報、彙整事項。
6. 氣象、地震、海嘯等災害防範有關資料提供事項。
7. 其他有關交通應變措施事項。

(九)行政院主計處：

協調救災款項之調度，並請各級主計單位確實依「重大天然災害搶救復建經費簡化會計手續處理要點」，配合協助各機關辦理災害搶救、善後復原等經費核支事項。

(十)行政院新聞局：

1. 災害預警、準備、應變、復原重建等新聞發布事項。
2. 協調傳播媒體協助蒐集、報導災情及緊急應變相關資訊事項。
3. 其他有關新聞事項。

(十一)行政院衛生署：

1. 督導災區防疫及居民保健事項。
2. 督導災區緊急醫療及後續醫療照護事項。
3. 督導災區藥品、醫療器材調度事項。
4. 督導災後食品衛生、飲用水安全及環境衛生處理事項。

(十二)行政院環境保護署：

- 1.辦理毒性化學物質災害成立本中心之幕僚作業事項。
- 2.督導災區環境清理事項。
- 3.督導災區環境消毒及飲用水水質管制抽驗事項。
- 4.督導災後嚴重污染區之隔離、處理及追蹤管制事項。
- 5.協助調度流動廁所事項。
- 6.其他有關環境保護應變措施事項。

(十三)行政院海岸巡防署：

- 1.海上船舶碰撞及其他糾紛之蒐證、處理事項。
- 2.海難之船舶、人員及海上失事之航空器、人員之搜索、救助及緊急救護事項。
- 3.海洋災害之救護事項。

(十四)行政院國家科學委員會：

- 1.淹水、土石流危險溪流潛勢資料之提供及分析事項。
- 2.各項科學研究成果應用於災害應變事項。
- 3.督導所轄科學園區執行防救災事項。

(十五)行政院研究發展考核委員會：

督考本中心各機關處理災害防救事項。

(十六)行政院農業委員會：

- 1.辦理寒害、土石流災害成立本中心之幕僚作業事項。
- 2.督導農、林、漁、牧及農田水利等單位辦理災害防救事項。
- 3.調查農、林、漁、牧及農田水利等災害損失及善後處理事項。
- 4.協調救災糧食之供應調節事項。
- 5.土石流、危險溪流之災害訊息傳遞、處理事項。
- 6.其他有關農業災害處理事項。

(十七)行政院勞工委員會：

- 1.督導勞工工作場所災害應變處理事項。
- 2.協調各類技術人員協助救災事項。
- 3.督導勞工傷亡災害之檢查及善後處理事項。

(十八)行政院公共工程委員會：

- 1.督導公共工程主管、主辦機關辦理災情蒐集、查報、致災原因與

受損情況及範圍等調查事項。

2. 協調公共工程中央主管機關進行搶救、搶修及搶險等事項。

(十九) 行政院原住民委員會：

1. 督導原住民地區災民生活必需品之儲備、運用、供給等事項。

2. 督導原住民地區災民生活之安置、救助等事項。

3. 督導原住民地區災情蒐集及通報等事項。

4. 督導原住民地區重大災害搶救及善後處理等事項。

5. 其他有關原住民地區防救災協調事項。

本中心之組織架構如附圖。

六、作業程序：

(一) 本中心設於內政部消防署，供中央災害防救業務主管機關執行有關緊急應變措施及行政支援事項，有關資訊、通訊等設施由內政部消防署協助操作。但中央災害防救業務主管機關得視處理緊急應變措施之需要，另擇本中心之成立地點，經報請會報召集人同意後，通知相關機關進駐，並負責相關幕僚作業，執行災害應變措施。

(二) 本中心成立，由指揮官親自或指定人員發布成立訊息及有關災情。

(三) 本中心成立或撤除，由中央災害防救業務主管機關首長報告會報召集人決定後，即通知各進駐機關派員進駐或撤離。

(四) 機關派員進駐本中心後，指揮官或副指揮官應即召開災害防救準備會議，瞭解相關單位緊急應變處置情形及有關災情，並指示相關應變措施。

(五) 災害發生或有發生之虞時，機關進駐人員應掌握各該機關緊急應變處置情形及相關災情，隨時向指揮官或副指揮官報告處置狀況。

(六) 機關進駐本中心之人員，應接受本中心指揮官之指揮、協調及整合。

(七) 本中心撤除後，各進駐機關應詳實記錄本中心成立期間相關處置措施，送中央災害防救業務主管機關彙整、陳報；各項災後復原重建措施由各相關機關依權責繼續辦理。

七、為處理災害防救事宜或配合本中心執行災害應變措施，災害防救業務計畫指定之機關、單位或公共事業應設緊急應變小組並建立緊急應變機制：

(一) 緊急應變小組由機關首長、單位主管或公共事業負責人擔任召集

人，召集所屬單位、人員及附屬機關予以編組，並指派簡任及同職等職務人員為該小組業務主管，擔任各該機關、單位或公共事業災害防救業務聯繫協調窗口。

(二)緊急應變小組應有固定作業場所，設置傳真、聯絡電話及相關必要設備，指定二十四小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況，立即反映與處理。

(三)緊急應變小組應於災害發生或有發生之虞時即行運作，主動互相聯繫協調通報，並執行災情蒐集、查證、彙整、通報、災害搶救及救災資源調度等緊急措施。

(四)緊急應變小組應於本中心成立後配合執行災害應變措施，持續運作至災害狀況解除為止。

八、多種災害發生之處理模式：

(一)多種重大災害同時發生時，相關之中央災害防救業務主管機關首長，應即分別報請會報召集人，決定分別成立本中心並分別指定指揮官；或指定由其一中央災害防救業務主管機關，成立本中心並指定指揮官，統籌各項災害之指揮、督導與協調。

(二)本中心成立後，續有其他重大災害發生時，各該災害之中央災害防救業務主管機關首長，仍應即報請會報召集人，決定併同本中心運作，或另成立中央災害應變中心，及指定其指揮官。

九、縮小編組及撤除時機：

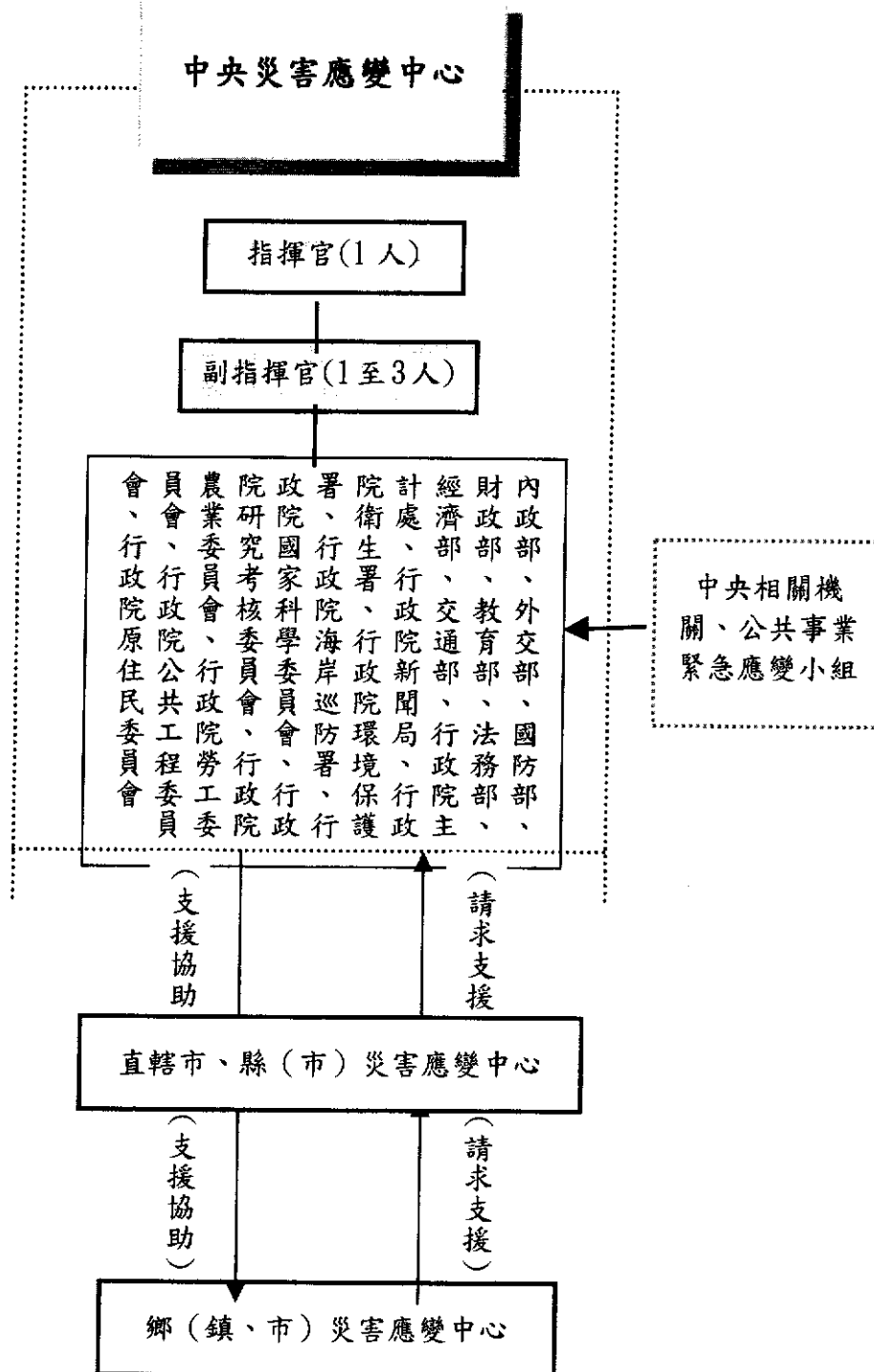
(一)縮小編組時機：

災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，指揮官得縮小編組規模，對已無執行應變任務需要者予以歸建。

(二)撤除時機：

災害緊急處變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，指揮官得以書面報告會報召集人撤除本中心。

附圖



1. 依據「災害防救法」第十三條第一項規定，中央災害防救業務主管機關首長報告會報召集人，由會報召集人視災害規模、性質，決定成立本中心並指定指揮官。
2. 中央災害應變中心為臨時任務編組，於災害發生或有發生之虞時，由中央災害防救業務主管機關、相關機關、公共事業派員進駐作業。
3. 中央災害應變中心設置場所：設置於內政部消防署，提供各中央災害防救業務主管機關進駐使用。但中央災害防救業務主管機關得視緊急應變措施之需要，另擇適當地點成立本中心。

附錄四

海難中央災害應變中心作業程序（草案）

- 一、依據：災害防救法第十三條及中央災害應變中心作業要點。
- 二、任務：加強災害防救相關機關之縱向指揮、督導及橫向協調、聯繫事宜，以迅速掌握災情資訊，即及時整合海難搜救相關資源，進而採取有效應變措施，達成海難事故緊急搜救之任務。
- 三、開設時機：我國台北飛航情報區內發生海難事故，船舶損害嚴重，估計有十五人以上傷亡、失蹤或災害有擴大之虞，亟待救助時，由交通部部長將有關災害規模與災情狀況，即刻報告中央災害防救會報召集人（以下簡稱會報召集人），由會報召集人決定是否成立海難中央災害應變中心（以下簡稱本中心）及指定指揮官。

四、中心組織：

- （一）本中心置指揮官一人，由會報召集人指定之，綜理本中心災害應變事宜；副指揮官一人至三人，由會報召集人或本中心指揮官指定之，襄助指揮官處理本中心災害應變事宜。
- （二）中心成員：本中心為一臨時任務編組，由交通部、內政部、外交部、國防部、經濟部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會、行政院海岸巡防署等機關派司、處長以上人員進駐組成。並得視災情狀況，報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。
- （三）本中心設於內政部消防署，有關資訊、通訊等設施之操作、維護及其他相關必要支援，由內政部消防署視實際需要派員負責協助。但交通部得視緊急處理因應措施之需要，報請中央災害防救會報召集人另行指定本中心之成立地點。
- （四）本中心下設作業組，由交通部航政司司長親自或指定簡任級人員擔任組長負責本中心所有幕僚作業，作業組成員單位及職掌如下：
海難轄區商港管理機關：派一員負責與前進指揮所聯繫，協助災情蒐集及彙整。
航政司：輪派二員負責本中心海難災情之蒐集、彙整、陳報等業務。
總務司：負責本中心所有人員膳食及通訊設備維修之業務。

五、作業程序：

- （一）奉會報召集人同意成立本中心後，由交通部航政司海事科於三日內

簽報部長補呈中央災害防救會報召集人成立本中心及指定指揮官。

- (二) 由交通部通知各相關機關（含海難轄區之商港管理機關）派員進駐，由指揮官親自或指定人員發布成立訊息及有關災情。
- (三) 機關派員進駐本中心後，指揮官或副指揮官應即召開災害防救準備會議，瞭解相關單位緊急應變處置情形及有關災情，並指示相關應變措施。
- (四) 災害發生或有發生之虞時，機關進駐人員應掌握各該機關緊急應變處置情形及相關災情，隨時向指揮官或副指揮官報告處置狀況，並接受本中心指揮官之指揮、協調及整合。
- (五) 為利災害現場之緊急應變處理，於海難中央災害應變中心成立後，交通部得視災情狀況之需要於災害現場設立「前進指揮所」，俾聯繫協調相關支援單位辦理災害現場之緊急應變處理及搶救事宜，該指揮所指揮官由交通部該管災害之部屬機關首長指派該機關之一級主管以上人員擔任之。
- (六) 為有效整合本部緊急應變小組現有人力資源，避免重複浪費，以發揮防救災功能特於本中心下設作業組，負責災情之蒐集及彙整、與相關機關（構）及支援單位之聯繫，以及其他行政庶務工作，本部不另設海難緊急應變小組。
- (七) 本中心之撤除，由交通部部長報告會報召集人決定後，即通知各進駐機關代表撤離。
- (八) 中心撤除後，各進駐機關應詳實記錄本中心成立期間相關處置措施，送交通部彙整、陳報；後續各項災後復原重建措施由各相關機關依權責繼續辦理。

六、應變中心任務分工：

(一) 交通部

- 1. 辦理海難事故成立本中心之幕僚作業事項。
- 2. 相關海難防救災措施之督導、災情之查報、彙整及緊急聯繫事項。
- 3. 交通運輸工具之徵用事項。
- 4. 氣象、地震、海嘯等災害防範有關資料提供事項。
- 5. 其他海難應變措施事項。

(二) 內政部

1. 督導消防等單位執行災害搶救事項。
2. 督導民政單位執行罹難者屍體處理等事項。
3. 督導交通疏導及協助罹難者屍體相驗等事項。
4. 協助維持應變中心通訊系統功能之穩定。

(三) 外交部

1. 外籍傷亡或失蹤協助處理事項。
2. 災情狀況嚴重需國際救援之協調聯繫事項。
3. 其他有關涉外事項之協調聯繫事項。

(四) 國防部：

1. 督導國軍支援災害緊急搶救事項。
2. 督導軍事單位災情蒐集及通報事項。

(五) 財政部：有關災害保險理賠協助事項。

(六) 教育部：督導各級學校開設收容所及其他相關防救災事項。

(七) 法務部：督導各地方法院檢察署儘速辦理罹難者屍體相驗工作事項。

(八) 經濟部：

1. 督導所轄工業港管理機關執行海難災害防救有關事宜。
2. 督導所屬事業機構協助海上油污清除設備之緊急支援。

(十) 行政院新聞局：

1. 災害預警、準備、應變、復原重建等新聞發布事項。
2. 協調傳播媒體協助蒐集、報導災情及緊急應變相關資訊事項。
3. 其他有關新聞事項。

(十一) 行政院衛生署：督導受傷船員之緊急醫療及後續醫療照護事項。

(十二) 行政院環境保護署：督導事故船舶油污清理及其他有關環境保護應變措施事項。

(十三) 行政院研究發展考核委員會：督考本中心各機關處理災害防救事項。

(十四) 行政院農業委員會：

1. 處理事故漁船緊急事項。
2. 提供事故漁船之船籍、船員、噸位等相關資料。

(十五) 行政院海岸巡防署：

1. 海上船舶碰撞及其他糾紛之蒐證、處理事項。
2. 海難之船舶、人員及海上失事之航空器、人員之搜索、救助及緊急救護事項。
3. 海洋災害之救護事項。

(十六)海難轄區商港管理機關：

1. 負責與該機關緊急應變小組及相關支援單位保持聯繫，掌握災害發展。
2. 協助災情之查報、彙整及緊急聯繫事項。
3. 其他臨時交辦事項。

七、為處理海難災害防救事宜或配合本中心執行災害應變措施，所轄商港管理機關應設緊急應變小組並建立緊急應變機制：

- (一) 緊急應變小組由機關首長或指定代理人擔任召集人，召集所屬單位人員及附屬機關予以編組，並指派簡任及同職等職務人員為該小組執行秘書，擔任各該機關、災害防救業務聯繫協調窗口。
- (二) 緊急應變小組應有固定作業場所，設置傳真、聯絡電話及相關必要設備，指定二十四小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況，立即反映與處理。
- (三) 緊急應變小組應於海難災害發生或有發生之虞時即行運作，主動互相聯繫協調通報，並執行災情蒐集、查證、彙整、通報、災害搶救及救災資源調度等緊急措施。
- (四) 緊急應變小組應於本中心成立後配合執行災害應變措施，持續運作至災害狀況解除為止。

八、多種災害發生之處理模式：

- (一) 多種重大災害同時發生時，相關之中央災害防救業務主管機關首長，應即分別報請會報召集人，決定分別成立本中心並分別指定指揮官；或指定由其一中央災害防救業務主管機關，成立本中心並指定指揮官，統籌各項災害之指揮、督導與協調。
- (二) 本中心成立後，續有其他重大災害發生時，交通部部長仍應即報請會報召集人，決定併同本中心運作，或另成立中央災害應變中心，並另行指定其指揮官。

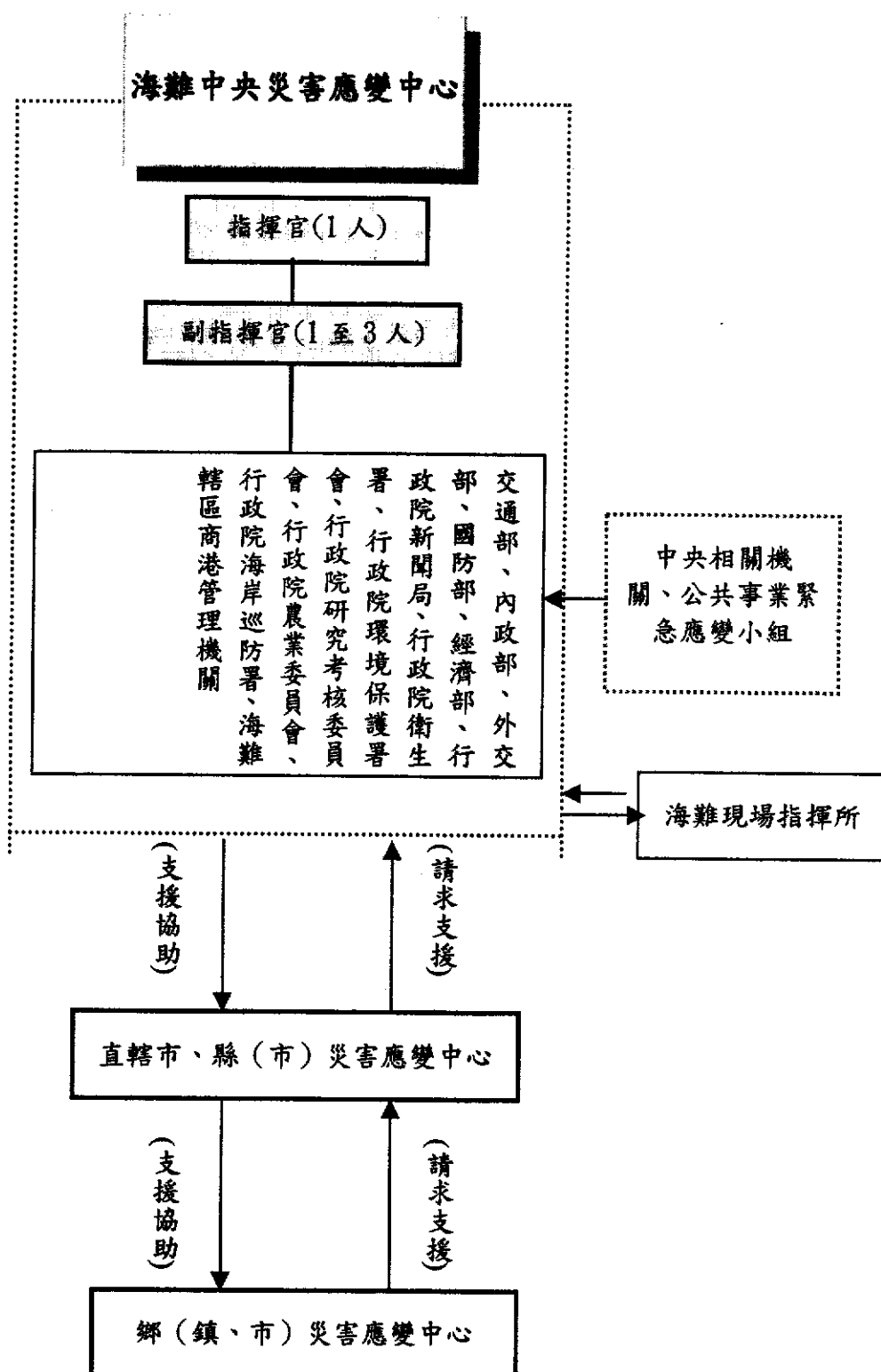
九、本中心縮小編組及撤除時機：

(一) 縮小編組時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，指揮官得縮小編組規模，對已無執行應變任務需要者予以歸建。

(二) 撤除時機：災害緊急應變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，指揮官得書面報告會報召集人撤除本中心。

十、本中心之組織架構圖如附圖。

附圖



- 1.依據「災害防救法」第十三條第一項規定，海難發生時，交通部部長報告會報召集人，由會報召集人視災害規模、性質，決定成立本中心並指定指揮官。
- 2.海難中央災害應變中心為臨時任務編組，於災害發生或有發生之虞時，由交通部、相關機關、公共事業派員進駐作業。
- 3.海難中央災害應變中心設置場所：原則設置於內政部消防署，惟交通部得視緊急應變措施之需要，另擇適當地點成立本中心。
- 4.為有效運用人力資源，避免重複浪費，以發揮整體防救災功能，納編交通部海難緊急應變小組現有人力資源，於本中心下設作業組統籌運作。

附錄五

海難中央災害應變中心補充作業規定

- 一、依據：災害防救法第十三條及中央災害應變中心作業要點。
- 二、任務：加強災害防救相關機關之縱向指揮、督導及橫向協調、聯繫事宜，以迅速掌握災情資訊，即及時整合海難搜救相關資源，進而採取有效應變措施，達成海難事故緊急搜救之任務。
- 三、開設時機：我國台北飛航情報區內發生海難事故，船舶損害嚴重，估計有十五人以上傷亡、失蹤或災害有擴大之虞，亟待救助時，由交通部部長將有關災害規模與災情狀況，即刻報告中央災害防救會報召集人（以下簡稱會報召集人），由會報召集人決定是否成立海難中央災害應變中心（以下簡稱本中心）及指定指揮官。
- 四、中心組織：
 - （一）本中心置指揮官一人，由會報召集人指定之，綜理本中心災害應變事宜；副指揮官一人至三人，由會報召集人或本中心指揮官指定之，襄助指揮官處理本中心災害應變事宜。
 - （二）中心成員：本中心為一臨時任務編組，由交通部、內政部、外交部、國防部、經濟部、行政院新聞局、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會、行政院海岸巡防署等機關派司、處長以上人員進駐組成。並得視災情狀況，報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。
 - （三）本中心設於內政部消防署，有關資訊、通訊等設施之操作、維護及其他相關必要支援，由內政部消防署視實際需要派員負責協助。但交通部得視緊急處理因應措施之需要，報請中央災害防救會報召集人另行指定本中心之成立地點。
 - （四）本中心下設作業組，由交通部航政司司長親自或指定簡任級人員擔任組長負責本中心所有幕僚作業，作業組成員單位及職掌如下：
 - 海難轄區商港管理機關：派一員負責與現場指揮所聯繫，協助災情蒐集及彙整。
 - 航政司：輪派二員負責本中心海難災情之蒐集、彙整、陳報等業務。
 - 總務司：派一員負責本中心所有人員膳食及通訊設備維修之業務。

五、作業程序：

- （一）本中心未成立前，應依「交通部災害緊急通報程序作業要點」，通報有關機關及單位，並由交通部航政司簽報部長轉呈中央災害防救

會報召集人決定成立本中心及指定指揮官。但災害情況緊急時，交通部長得以口頭報告會報召集人，並於三日內補提書面報告。

- (二) 由交通部通知各相關機關（含海難轄區之商港管理機關）派員進駐，由指揮官親自或指定人員發布成立訊息及有關災情。
- (三) 機關派員進駐本中心後，指揮官或副指揮官應即召開災害防救準備會議，瞭解相關單位緊急應變處置情形及有關災情，並指示相關應變措施。
- (四) 災害發生或有發生之虞時，機關進駐人員應掌握各該機關緊急應變處置情形及相關災情，隨時向指揮官或副指揮官報告處置狀況，並接受本中心指揮官之指揮、協調及整合。
- (五) 為利災害現場之緊急搶救應變作業，於海難中央災害應變中心成立後，對發生於商港區附近之海難，所轄商港管理機關應視災情狀況之需要於災害現場設立「現場指揮所」，俾協調聯繫相關支援單位，以迅速掌握災情及採取有效的緊急搶救應變措施。
- (六) 為有效整合本部緊急應變小組現有人力資源，避免重複浪費，於本中心成立時，撤除該小組，並將其人力併入本中心作業組運作，負責災情之蒐集及彙整、與相關機關（構）及支援單位之協調與聯繫，以及其他行政庶務工作等，俾統籌運作，以發揮防救災功能。
- (七) 本中心之撤除，由交通部部長報告會報召集人決定後，即通知各進駐機關代表撤離。
- (八) 中心撤除後，各進駐機關應詳實記錄本中心成立期間相關處置措施，送交通部彙整、陳報；後續各項災後復原重建措施由各相關機關依權責繼續辦理。

六、應變中心任務分工：

(一) 交通部：

- 1. 辦理海難事故成立本中心之幕僚作業事項。
- 2. 相關海難防救災措施之督導、災情之查報、彙整及緊急聯繫事項。
- 3. 交通運輸工具之徵用事項。
- 4. 氣象、地震、海嘯等災害防範有關資料提供事項。
- 5. 其他海難應變措施事項。

(二) 內政部：

- 1. 督導消防等單位執行災害搶救事項。
- 2. 督導民政單位執行罹難者屍體處理等事項。
- 3. 督導交通疏導及協助罹難者屍體相驗等事項。
- 4. 協助維持應變中心通訊系統功能之穩定。

(三) 外交部：

1. 外籍人士傷亡或失蹤之協助處理事項。
2. 災情狀況嚴重需國際救援之協調聯繫事項。
3. 其他有關涉外之協調聯繫事項。

(四) 國防部：

1. 督導國軍支援災害緊急搶救事項。
2. 督導軍事單位災情蒐集及通報事項。

(五) 法務部：督導各地方法院檢察署儘速辦理罹難者屍體相驗工作事項。

(六) 經濟部：

1. 督導所轄工業港管理機關執行災害防救有關事宜。
2. 督導所屬事業機構協助海上油污清除設備之緊急支援。

(七) 行政院新聞局：

1. 災害預警、準備、應變、復原重建等新聞發布事項。
2. 協調傳播媒體協助蒐集、報導災情及緊急應變相關資訊事項。
3. 其他有關新聞事項。

(八) 行政院衛生署：督導受傷船員之緊急醫療及後續醫療照護事項。

(九) 行政院環境保護署：督導事故船舶油污清理及其他有關環境保護應變措施事項。

(十) 行政院研究發展考核委員會：督考本中心各機關處理災害防救事項。

(十一) 行政院農業委員會：

1. 處理事故漁船緊急搜救事項。
2. 提供事故漁船之船籍、船員、噸位等相關資料。

(十二) 行政院海岸巡防署：

1. 海上船舶碰撞及其他糾紛之蒐證、處理事項。
2. 海難之船舶、人員及海上失事之航空器、人員之搜索、救助及緊急救護事項。
3. 海洋災害之救護事項。

(十三) 海難轄區商港管理機關：

1. 負責與該機關緊急應變小組及相關支援單位保持聯繫，掌握災情發展。
2. 協助災情之查報、彙整及緊急聯繫事項。
3. 其他臨時交辦事項。

七、為處理海難災害防救事宜或配合本中心執行災害應變措施，所轄商港管理機關應設緊急應變小組並建立緊急應變機制：

- (一) 緊急應變小組由機關首長或指定代理人擔任召集人，召集所屬單位人員及附屬機關予以編組，並指派簡任及同職等職務人員為該小組執行秘書，擔任各該機關、災害防救業務聯繫協調窗口。
- (二) 緊急應變小組應有固定作業場所，設置傳真、聯絡電話及相關必要設備，指定二十四小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況，立即反映與處理。
- (三) 緊急應變小組應於海難災害發生或有發生之虞時即行運作，主動互相聯繫協調通報，並執行災情蒐集、查證、彙整、通報、災害搶救及救災資源調度等緊急措施。
- (四) 緊急應變小組應於本中心成立後配合執行災害應變措施，持續運作至災害狀況解除為止。

八、多種災害發生之處理模式：

- (一) 多種重大災害同時發生時，相關之中央災害防救業務主管機關首長，應即分別報請會報召集人，決定分別成立本中心並分別指定指揮官；或指定由其一中央災害防救業務主管機關，成立本中心並指定指揮官，統籌各項災害之指揮、督導與協調。
- (二) 本中心成立後，續有其他重大災害發生時，交通部部長仍應即報請會報召集人，決定併同本中心運作，或另成立中央災害應變中心，並另行指定其指揮官。

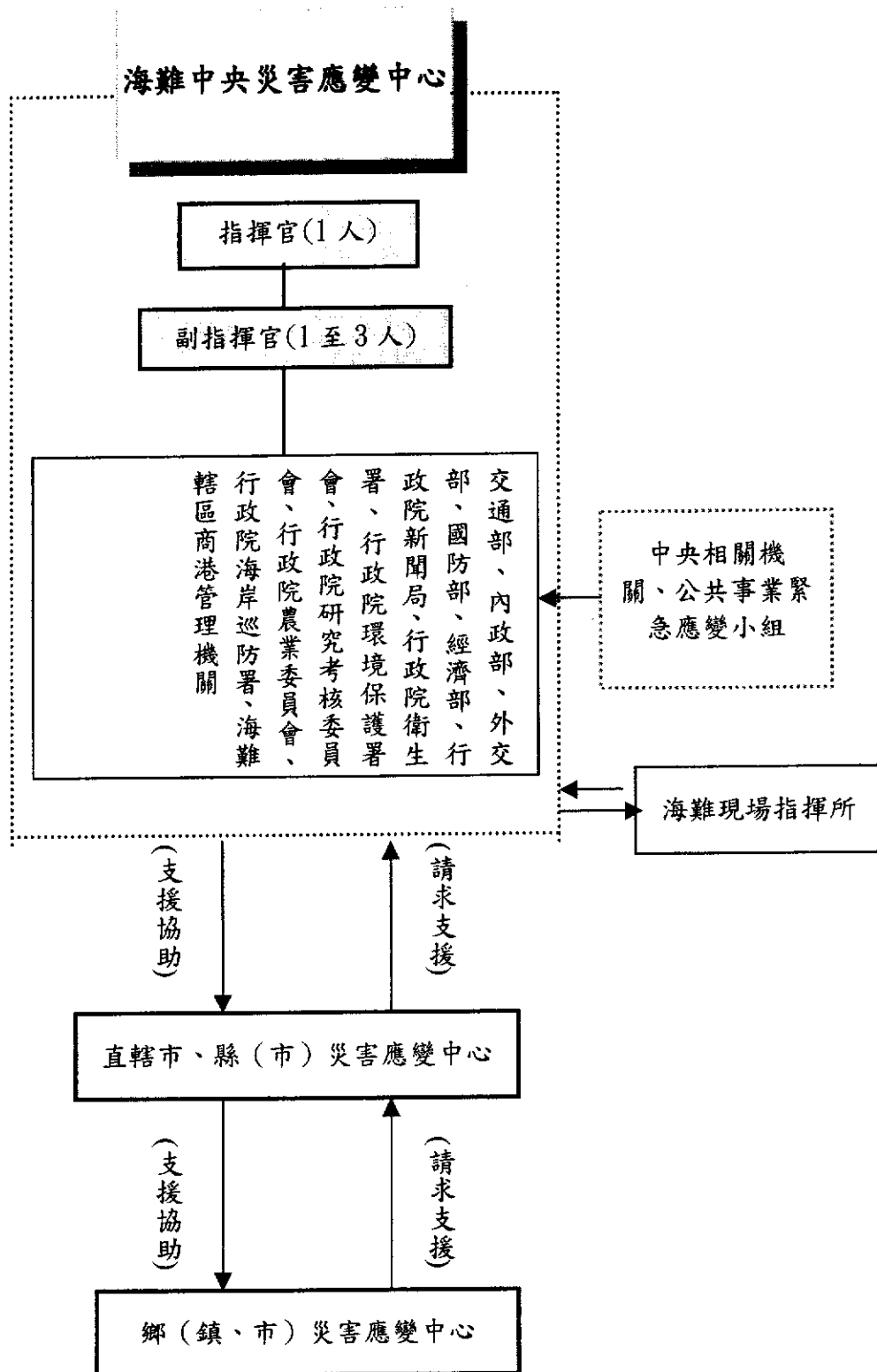
九、本中心縮小編組及撤除時機：

- (一) 縮小編組時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，指揮官得縮小編組規模，對已無執行應變任務需要者予以歸建。
- (二) 撤除時機：災害緊急應變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，指揮官得書面報告會報召集人撤除本中心。

十、本中心之組織架構圖及進駐機關聯絡資料（註）如附圖。

註：進駐機關聯絡資料略

附圖



1. 依據「災害防救法」第十三條第一項規定，海難發生時，交通部部長報告會報召集人，由會報召集人視災害規模、性質，決定成立本中心並指定指揮官。
2. 海難中央災害應變中心為臨時任務編組，於災害發生或有發生之虞時，由交通部、相關機關、公共事業派員進駐作業。
3. 海難中央災害應變中心設置場所：原則設置於內政部消防署，惟交通部得視緊急應變措施之需要，另擇適當地點成立本中心。
4. 為有效運用人力資源，避免重複浪費，以發揮整體防救災功能，納編交通部海難緊急應變小組現有人力資源，於本中心下設作業組統籌運作。

附錄六

交通部海難災害緊急應變小組作業要點

交通部九十年四月十三日

交動九十字第□□三七六六號函頒

- 一、依據：依災害防救法第十四條規定訂定之。
- 二、目的：為海難災害發生或有發生之虞時，各海難災害防救權責機關（構）立即執行各項應變措施，以防止災情擴大，減少災害損失。
- 三、設置地點：本部二〇一會議室，但航政司得視緊急處理因應措施之需要，報請召集人另行指定本小組之成立地點。有關資訊、通信等設施之操作、維護及其他相關必要支援，由本部管理資訊中心及總務司視實際需要派員負責協助。
- 四、成立時機：我國台北飛航情報區內船舶發生或有發生海難災害之虞時，船舶損害嚴重，雖未達重大人員（十五人以上）傷亡及失蹤者，惟其災害有擴大之虞，亟待救助時，本部航政司得視實際需要，由航政司司長將有關災害規模與災情狀況，即刻以口頭或書面報告部長或其代理人，由部長或其代理人決定是否成立本部海難災害應變小組（以下簡稱本小組）及指定小組召集人。
- 五、組織：本小組係一臨時任務編組，置召集人一人，由部長就海難災害防救業務主管指定之，本小組依災害之規模、性質，由本部航政司司長視實際需要組成編組成員（編組表如附表）參加本小組工作，各編組成員應接受召集人之指揮與調度並依業務權責執行任務。並得視災情狀況，報請召集人同意後，通知相關機關或單位派員進駐。
 - （一）本小組置召集人一人，綜理本小組災害應變事宜；副召集人一人，由召集人或其代理人指定之，襄助召集人處理本小組災害應變事宜。
 - （二）本小組成員：本小組為一臨時性任務編組，由航政司正式編制內人員（不含約僱、技工、工友）依排班表輪派二至三員進駐組成。並得視災情狀況，報請召集人同意後，通知部屬機關或單位派員進駐。
 - （三）本部航政司輪派人員擔任本小組所有幕僚作業，負責協助海難災情之協調、聯繫、蒐集及彙整、陳報等業務工作。

(四)總務司：派一員負責本小組輪值人員膳食及通信（訊）設備維修之業務。

六、小組任務：

(一)災情之蒐集、通報及陳報各級首長及相關單位。

(二)災害搶救處理情形之彙整。

(三)災情之提供發布。

(四)各執行海難搜救相關機關（構）及其支援單位之協調、聯繫作業。

(五)緊急應變作業之通報。

(六)其他災害防救相關事項及交辦事項。

七、撤除時機：

(一)已完成災害緊急應變處置，由航政司報請召集人指示撤除。

(二)災害狀況已控制，不再繼續擴大或災情已趨緩和時，得由航政司報請召集人指示撤除。

八、本小組成立或撤除時，由召集人指示發布通報單（如附件）通知編組成員及相關機關（構）。

九、各港務局（分局、處）所轄發生海難事故時，該機關首長或單位主管，應主動瞭解實際狀況，並視實際需要成立海難災害緊急應變小組。必要時並陳報部、次長損害及災害防救情形。

十、本小組撤除後，各項善後事宜由各相關機關（構），依權責繼續辦理。

十一、遇有海難災害發生或有發生之虞時，編組人員，應主動互相聯繫協調。

十二、各相關編組單位人員如有異動或聯繫通訊變更時，應主動將資料報本部航政司隨時更新。

十三、本部暨所屬各機關（構）人員奉派進駐海難中央災害應變中心或海難災害緊急應變小組相關工作人員，均得依實際出勤狀況，核實報支加班費，不受每日四小時、每月三十小時之限制。

十四、本要點有關災害通報作業依「行政院災害緊急通報作業規定」及「本部災害緊急通報作業要點」辦理。

十五、本部所屬各港務局，應隨時檢討修訂相關緊急應變作業規定或手冊等，以符實需。

附錄七

行政院國家搜救指揮中心設置要點

行政院八十九年七月廿九日

台八十九內字第三五六□三號函核定

一、行政院為強化救難機制，統合各搜救單位資源，迅速執行各項搜救及緊急救護任務，特設行政院國家搜救指揮中心（以下簡稱本中心）。

二、本中心之任務如下：

（一）航空器遇難搜救。

（二）海上船舶遇難及海上緊急傷患運送。

（三）陸上及山難緊急傷患運送及空中運送移植器官。

（四）重大緊急災害搶救。

（五）山區及高樓救災。

（六）民間救難團體訓練。

三、本中心置主任一人，由空軍作戰司令部司令兼任，綜理搜救業務；置搜救長一人、副搜救長一人及其他工作人員若干人，由國防部及相關機關派兼或調用。

前項工作人員之職稱及員額，另以編組表定之。

四、本中心得視任務需要，設巡迴督導小組，督導各部會所屬搜救單位，增進搜救資源之完備。

五、本中心所需經費，由行政院編列預算支應。

六、本中心任務期限自中華民國八十九年七月二十四日至內政部消防及災害防救署建置專責機構完成為止。

行政院國家搜救指揮中心編組表

稱	職	員	額	備	註
主	任	一		由空軍作戰司令部司令兼任	
搜	救	長	一	由空軍總司令部調用。	
副	搜	救	長	由空軍總司令部調用。	
搜	救	計	畫	官	由空軍總司令部調用。
搜	救	值	勤	官	由空軍總司令部調用。
外	事	連	絡	官	由空軍總司令部調用。
協	調	官	一	二	由國防部調用三人、內政部警政署派兼三人、內政部消防署派兼二人、行政院海岸巡防署派兼四人。
預	算	官	一		由國防部調用。
駕	駛		一		由國防部調用。
合	計	二	四		

附錄八

交通部基隆港務局災害防救業務計畫

一、計畫依據：

- (一) 災害防救法
- (二) 商港法
- (三) 消防法
- (四) 海洋污染防治法
- (五) 海岸巡防法
- (六) 災害防救法施行細則
- (七) 海難救護機構組織及作業辦法
- (八) 國際商港港務管理規則
- (九) 國際商港機構管理規則
- (十) 海水污染管理規則
- (十一) 行政院國家搜救指揮中心設置及作業規定
- (十二) 行政院災害緊急通報作業規定
- (十三) 交通部災害緊急通報作業要點
- (十四) 交通部支援直轄市、縣（市）政府因應海難災害處理作業要點
- (十五) 內政部警政署民用機場、航空器、港口、船舶遭受劫持或破壞事件處理作業規定

二、計畫目的：

為發揮本局組織力量及統合功能，迅速、確實有效處理船舶或港區之各種突發性災害，確保本港船港安全，特訂定本計畫。

三、防救體系

(一) 平時防救體系整備

為順利執行並辦理防災事務與加強本局各相關單位間（以及與局外支援單位）之相互聯繫、協調，建立防救體系，實施各項防救訓練、演習及宣導。

(二) 災害時防救體系運作

災變初期由本局各業務處理單位成立災害緊急應變分組因應，

嗣依災害種類、程度提昇成立本局緊急應變小組，指揮指定本局相關之各業務處理單位及局外支援單位，實施災害應變及災害善後復原重建。

1. 本局災害防救之任務

(1) 負責本港港區內：及距港口二哩內且海面風力需在五級（含）風以下，有關下列之災害防救任務：

①船舶發生各種突發事件如故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸、洩漏或其他有關船舶、船員或旅客非常事故之處理。

（發生火災之處理。

（危險品發生事故之處理。

（船舶裝卸貨物發生影響安全事故之處理。

（化學物質災害處理。

（海水污染處理。

（天然災害及其他有關緊急事故之處理。

（機關重大災害及影響治安事件之處理。

（港口、船舶遭受恐怖分子劫持及破壞事件應變措施之處理。

⑩本局轄下基隆河沿岸貨櫃集散站經營業防颱防汛作業之督導。

(2) 負責船舶在港區外發生各種突發事件之災害通報：

視災變需要通報行政院國家搜救指揮中心、交通部、基隆市政府、海軍基隆後勤支援指揮部及海巡署等相關支援單位搶救。

2. 任務編組

為統籌策劃災害應變作業，本局設有緊急應變小組之任務編組，並由港務長兼任召集人，人員編組如編組職掌表。

3. 納編單位之權責

(1) 港務組：

①負責災害處理作業之協調、聯絡相關事宜。

②負責一般海難處理作業要點之策訂並執行。

③負責颱風災害防救作業要點之策訂並執行。

④負責港區內事故船隻及其殘油、殘貨移除之處理。

(2) 工務組：

- ①負責督導各項搶救工程。
- ②負責災後查報與復原作業要點策訂並執行。
- ③負責地震災害處理作業要點之策訂並執行。

(3) 航政組：

- ①負責港區內外船舶碰撞事故處理。
- ②負責港區內外船舶碰撞處理作業要點之策訂並執行。
- ③負責商港轄區事故船隻及其殘油、殘貨移除之處理。
- ④負責督導轄下基隆河沿岸貨櫃集散站經營業防颱防汛作業要點之策訂並執行。

(4) 勞訓組：

- ①負責港區化學物質災害處理。
- ②負責港區化學物質災害處理作業要點之策訂並執行。

(5) 機務組：

負責港勤船舶、裝卸機具及設備之增添、改善、汰換、搶修等工作之執行。

(6) 資訊室：

負責電腦機房安全之管制、系統檔案及檔案媒體之搶救、備用程序之建立與執行。

(7) 秘書室：

- ①負責緊急事故通信及行政支援作業要點之策訂並執行。
- ②負責災害事故新聞之資料蒐集、統一發佈事宜及外界人員接待、溝通與意見處理。

(8) 棧埠管理處：

- ①負責船舶緊急卸、載、疏運。
- ②負責船舶貨載危險作業要點之策訂並執行。

(9) 港埠工程處：

- ①負責執行港區各項搶救工程及支援打撈有關作業。
- ②負責緊急事故各項搶救工程作業要點之策訂並執行。

③負責各項擴建工程之搶救及災後查報與復原作業。

(10)船舶管理所：

①負責港勤船舶之調派及執行搶救工作。

②負責打撈作業要點之策訂並執行。

(11)船舶機械修造工廠：

負責或協調民間廠商支援水陸有關切割、焊補作業。

(12)港務警察局：

①負責各狀況現場之安全管制。

(負責港口、船舶遭受恐怖分子劫持及破壞事件應變作業要點之策訂並執行。

(13)港務消防隊：

負責港區或船舶火災處理作業要點之策訂並執行。

(14)環境保護組：

(負責港區污染事件之處理。

(負責海水污染處理作業要點之策訂並執行

(15)船舶交通管制組：

負責港區船舶災害通報、航行安全管制與監控等工作之執行。

(16)政風室：

(負責協助處理機關重大災害及影響治安事件。

(負責本局設施安全維護計畫之策訂並執行。

四、災害預防

(一) 防災教育訓練

1. 辦理或參加防災業務人員講習訓練。
2. 訂定防災週(月)，推動防災運動。
3. 各辦公處所規劃辦理防災訓練及宣導，提昇港區從業人員防災意識。
4. 訂定綜合防災演習(含相互支援)計畫，從事實際演練。

(二) 氣象業務整備

建立災害天氣預警系統：隨時接收中央氣象局發佈之氣象圖、海上陸上颱風警報等傳真資料，據以研判，並與各單位防颱連絡人員保持密切連繫，隨時

交換最新颱風資料。

(三) 防洪業務整備

1. 護岸（堤）資料調查：

防波堤每年定期檢查二次、遇有颱風、地震等特殊情況實施重點檢查，並在颱風季節前後實測各基樁標高及中心線，以比較研判沉陷及位移情形。

2. 排水溝之整修：

編列施工預算整修港區排水系統。

(四) 防震業務整備

重要公共建設與工程之防震評估及補強：實施西岸高架公路評估與補強工作。

(五) 災害防治研究

蒐集及儲存地震資料：隨時蒐集中央氣象局發佈傳真之地震資料，俾為防災資訊參考。

(六) 加強港口及海上航運安全管理工作，對進出港船舶之船員資格、配額及安全設備等實施不定期檢查。

五、災害應變

(一) 緊急應變小組成立時機

1. 若屬重大事件，經港務長指示或應各緊急應變分組建議成立。
2. 奉交通部指示或配合各中央災害應變中心執行應變措施時成立。

(二) 緊急應變小組撤除時機

1. 經港務長指示或應各緊急應變分組建議撤除。
2. 奉交通部指示或配合各中央災害應變中心解除應變措施時撤除。

(三) 作業地點

1. 於災害事故地點附近成立現場指揮所，並與事故地點保持足夠距離，以避免波及及喪失指揮功能。
2. 視災害狀況需要，由港務長（召集人）指派有關納編單位人員進駐緊急應變小組集中辦公（設於本局海港大樓第三會議室）。

(四) 作業方式：

1. 災害發生或有發生之虞時，現場發現者。應立即通報聯絡中心，聯絡中心接獲後應即通報緊急應變小組秘書單位及各業務處理單

位，並視狀況需要適時連繫局外支援單位請求協助。

2. 各單位於電話通報時，應即依規定通報相關單位，並依附表一逐項詳細填列通報時間、發（受）話人資料及災害事故內容等事項，同時注意與對方發（受）話人員核對時間；惟單位如係二十四小時執勤並已設有專用電話紀錄簿或記事簿者，仍援用原紀錄（記事）簿並依上揭原則詳細記載。
3. 屬「交通部災害緊急通報作業要點」規定之重大災害者，依下列程序辦理：
 - (1) 電話通報：聯絡中心於接獲港區發生重大災害時，應立即以電話通報相關（上級）單位。
 - (2) 傳真通報：業務處理單位應於一小時內將災害處理過程填製「交通部災害通報表」以傳真方式呈報交通部，並副知緊急應變小組秘書單位。（格式如附表二）
 - (3) 後續通報：嗣後除重大災情應視處理狀況隨時通報外，原則上每隔四小時續以「交通部災害通報表」傳送交通部一次。非屬「交通部災害緊急通報作業要點」規定之重大災害者，仍依循前通報程序辦理，惟傳真通報及後續通報時限得視狀況不受其限。
4. 各業務處理單位接獲災害通報後，應立即進行搶救作業，並視災情依照本計畫成立緊急應變分組因應，隨時將處理情形向緊急應變小組報告。
5. 各單位主官（管）於業務相關狀況發生時，應依本計畫據以指導所屬切實執行。遇業務與實際狀況改變及編組人員資料異動時，本計畫之修正由各業管單位提報港務組檢討。
6. 各單位執行本計畫各項作業所需經費，由各單位年度相關經費下支應，如所需經費較大，無法由年度相關項目支應時，得由各單位依行政系統專案簽報。
7. 緊急應變小組成立期間，相關工作人員得依交通部九十年四月十三日交動九十字第〇〇三七六六號函頒「交通部災害緊急應變小組作

業要點」第十四點之規定，按實際出勤狀況，核實報支加班費，不受每日四小時、每月三十小時之限制。

(五) 行政與後勤支援

1. 車輛之調配支援。
2. 作業人員膳食、寢具之支援。
3. 通信裝備之支援。
4. 其他事項支援。

(六) 指揮與指揮

1. 指揮：

- (1) 港務長(召集人)負全盤作業之指揮總責，業務相關單位主官(管)為災害現場指揮；港務長公出，則由副港務長代理。
- (2) 緊急應變小組秘書協調單位為港務組港灣科(地址：基隆市港西街六號海港大樓四樓)。
- (3) 有關災情報告及善後處理之新聞發布由秘書室辦理。
- (4) 災害若持續擴大，需要提升指揮層級時得由港務長(召集人)上陳局長自兼或指派副局長全權負責指揮。

2. 聯絡：

(1) 有線電話：

聯絡中心：二四二六二六三、二四二六五九七。

緊急應變小組(秘書單位)：二四二六二五一到二、二四二六二六〇。

各支援單位及相關人員電話對照表。

- (2) 無線電話：外海船舶由船舶交通管制組轉接，輔以局線電話，與現場聯絡時使用港勤網備用頻道。

- (3) 傳真機：運用港務組港灣科傳真機(二四二六六九六〇)或聯絡中心傳真機(二四二五四二七五)傳遞相關訊息。

- (七) 另為防範本局管轄之基隆河沿岸貨櫃集散站經營業所屬貨櫃、貨物免遭颱風、洪水侵襲流入河道，影響公共安全，並減少災害，成立任務編組「基隆河沿岸貨櫃集散點防颱防汛督導小組」，以發揮組

織功能，動員力量，順利推展督導本局管轄之基隆河沿岸貨櫃集散點經營業防颱防汛工作。

六、善後復原

- (一) 災害查報與復原計畫，依「交通部基隆港務局天然災害調查、復原查報作業要點」規定辦理。
- (二) 局部地區一般災害經本局應變搶救後，現場環境已達可安全進入狀況時，由現場指揮官指派人員進入調查受損之建物、設備、設施，並檢查具有危險性之設備，列出損害情形與設備清單：並做搶修復原建議方案。
- (三) 因各類災害致港區港埠設施、機具、電力、通訊等損壞，各應變搶修單位依各幕僚長指派分工，進行港區勘災及搶修復建，以本局現有人力機具設備能量可以辦理者應立即迅速辦理如災情重大無法自行辦理者以緊急招商進行搶修。
- (四) 轄區內礙航船隻警示標誌之設置及事故船隻、漂流物之處理、移除等。
- (五) 進行海事調查工作。
- (六) 發布航船佈告週知過往船隻注意航行安全。

七、相關作業規定

- (一) 交通部基隆港務局一般海難救助作業要點。
- (二) 交通部基隆港務局颱風災害防救作業要點。
- (三) 交通部基隆港務局天然災害調查、復原查報作業要點。
- (四) 交通部基隆港務局港區內外船舶碰撞處理作業要點。
- (五) 交通部基隆港務局化學物質災害處理作業要點。
- (六) 交通部基隆港務局緊急事故通信及行政支援作業要點。
- (七) 交通部基隆港務局在港船舶貨載危險事故搶救作業要點。
- (八) 交通部基隆港務局緊急事故各項搶救工程作業要點。
- (九) 交通部基隆港務局緊急應變小組打撈作業要點。
- (十) 交通部基隆港務局火災處理作業要點。
- (十一) 交通部基隆港務局海水污染處理作業要點。

- (十二)交通部基隆港務局設施安全維護作業要點。
- (十三)交通部基隆港務局地震災害防救作業要點。
- (十四)基隆國際港口、船舶遭受恐怖分手劫持及破壞事件應變作業要點。
- (十五)交通部基隆港務局督導轄下基隆河沿岸貨櫃集散站經營業防颱防汛作業要點。
- (十六)分類災害應變作業程序。

附表一

基隆港務局 () 災害事故電話通報紀錄表

通報時間		年 月 日 時 分			
發話人單位		職稱	姓名	電話	
受話人單位		職稱	姓名	電話	
通 話 要 點	災害發生時間	年 月 日 時 分			
	災害類別	發生地點			
	災情(傷亡)概 述				
	處理情形				
處 置				呈 核	

報告時間	年	月	日	時	分	回復單位	年	月	日	時	分
報告人						回復人員					
電話\傳真	TEL:					回復時間					
FAX:											
一、災害類別： 二、發生時間： 年 月 日 時 分 三、發生地點： 四、現場指揮官： 五、災情（傷亡）概述： 六、處理情形： 七、請求上級（或行政院國家搜救指揮中心）支援事項：											
行政院(視災情狀況)	行政院新聞局(視災情狀況)	行政院災害防救委員會	交通部部長室	交通部救務次長室	交通部當務次長室						
交通部當務次長室	交通部主任秘書室	交通部郵政司	交通部交通動員委員會								

附註：傳送單位可視需要增列；傳送請打√記號

附錄九

基隆海岸通信中心訪談記錄

本計畫主持人林豐福組長於九十一年六月十九日率同本計畫案成員前往基隆海岸通信中心訪問。

基隆海岸通信中心為我國最重要的水上行動業務陸地電台，為符合國際間要求與規定所設立者，該中心已於八十五年七月一日播送全球海上遇險及安全系統（GMDSS）之英文「航行警告電傳」（NAVTEX）及於八十七年五月一日播送中文之「航行警告電傳」，該系統中之無線電部分，包括特高頻（VHF）、中頻（MF）、高頻（HF）、數位選擇碼（DSC）、狹頻帶直接印字電報（NBDP）及單邊帶（SSB）等通信設施等均於八十九年底竣工，經測試後，目前均已正式作業。

該中心目前計有人員廿一人隸屬中華電信北區分公司基隆營運處，廿四小時輪值，經辦海上報話通話業務及全球海上遇險及安全系統之無線電作業。

基隆海岸通信中心遇險、緊急及安全通信作業流程如第五章圖 5.4。基隆海岸通信中心遇險、緊急及安全通信頻率及分佈圖各如附表一。台灣 GMDSS 系統分佈圖如附圖一所示。

基隆海岸通信中心責任區與搜救協調中心（RCC）負責搜救區域相契合。事實上，除本國責任區內船舶遇險警報外，對於即使遠離台灣搜救區之國輪，基隆海岸電台如接收到 DSC 等相關遇險警報，亦立即抄收處理，積極聯絡相關單位洽詢求證，確認船台狀況，保障中外航行船隻安全。惟自 DSC 啟用後，誤觸的假警報（FALSE ALERT）已形成妨礙搜救有效操作的主要問題。對岸台人員造成不必要之負擔與困擾，亦可能危及真實遇險船舶與人命安全，使得搜救單位品質效率大打折扣。建議應制定罰則處罰，俾有效降低假警報之發送。

該中心所提出之問題與困難如下：

1. 進用具英語表達能力之新血，經驗傳承，以免人力老化、斷層。
2. 航行警告電傳（NAVTEX）之編輯宜請由國家協調人（CO-ORDINATOR）提供。

3. 為提昇專業知能，並取得相關資訊，建請定時舉辦研討會及演習，讓與會搜救相關單位互相觀摩，增進瞭解。
4. 岸台僅係遇險訊息傳遞者，盼搜救單位合作、諒解。
5. 搜救作業時，岸台人員不瞭解現場狀況，不宜擔任現場協調人(ON-SCENE CO-ORDINATOR)。救難船艦與遇險船應直接通聯，以爭取時效。
6. 搜救缺乏統籌整合領導，未善利用資源。以 CI611 後續作業航行安全廣播為例。
7. 岸台定位歸屬問題，建議由政府編列預算收編，並與各相關搜救單位整合，以利事權統一。

與本計畫案有關的問題尚待作進一步的瞭解；

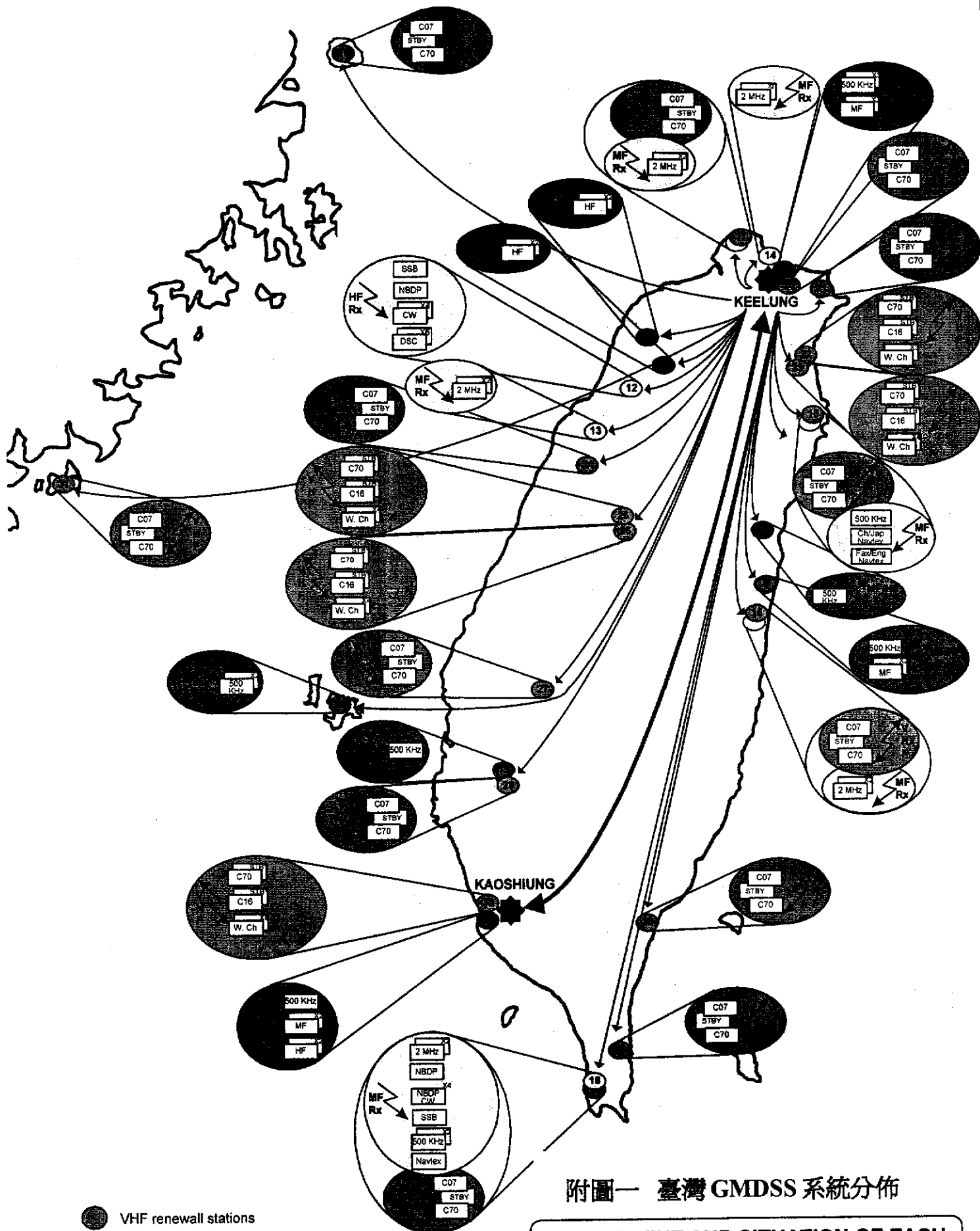
1. 基隆海岸通信中心並無衛星通信(INMARSAT)設備，有關全球海上遇險及安全系統中衛星通信之遇險警報應如何處理。
2. 據該中心所提目前搜救協調指揮中心並不具有與遇難船舶、人員等直接連絡通信之設備，而係經由該中心連絡。此種處理程序並不符合國際間之要求。請參閱附圖二。
3. 海事安全資訊(MSI)之航行警告電傳(NAVTEX)其中包括搜救資訊，台北任務管制中心應增置此項設備。
4. 宜擬訂需將遇險警報轉發給其他國家搜救協調中心之作業程序。
5. 與各漁業電台有關遇險警報之連繫作業。
6. 台北任務管制中心功能納入 NAVTEX 協調者，是否可行？
7. 在災害防救法中，交通部海難通報程序是否將海岸通信中心列為通報對象？

附表一

基隆海岸通信中心遇險、緊急及安全通信頻率

區分	數位選擇呼叫	狹頻帶直接印字	無線電話	涵蓋區域
中頻 MF	2187.5KHZ	※490 KHZ ※518 KHZ 2174.5 KHZ	2182 KHZ	半徑約 400 公里
高頻 HF	4207.5 KHZ 6312 KHZ 8414.5 KHZ 12577 KHZ 16804.5 KHZ	4177.5 KHZ ※4209.5 KHZ 6268 KHZ 8376.5 KHZ 12520 KHZ 16695 KHZ	4125 KHZ 6215 KHZ 8291 KHZ 12290 KHZ 16420 KHZ	半徑約 400-6000 公里
特高頻 VHF	156.525 MHZ (CH70)		156.8MHZ (CH16)	半徑約 120 公里

註：※記號者係供 NAVTEX 播送使用。



- VHF renewal stations
- VHF existing stations
- MF/HF receiving stations
- MF/HF Transmitting stations
- ★ Operating center

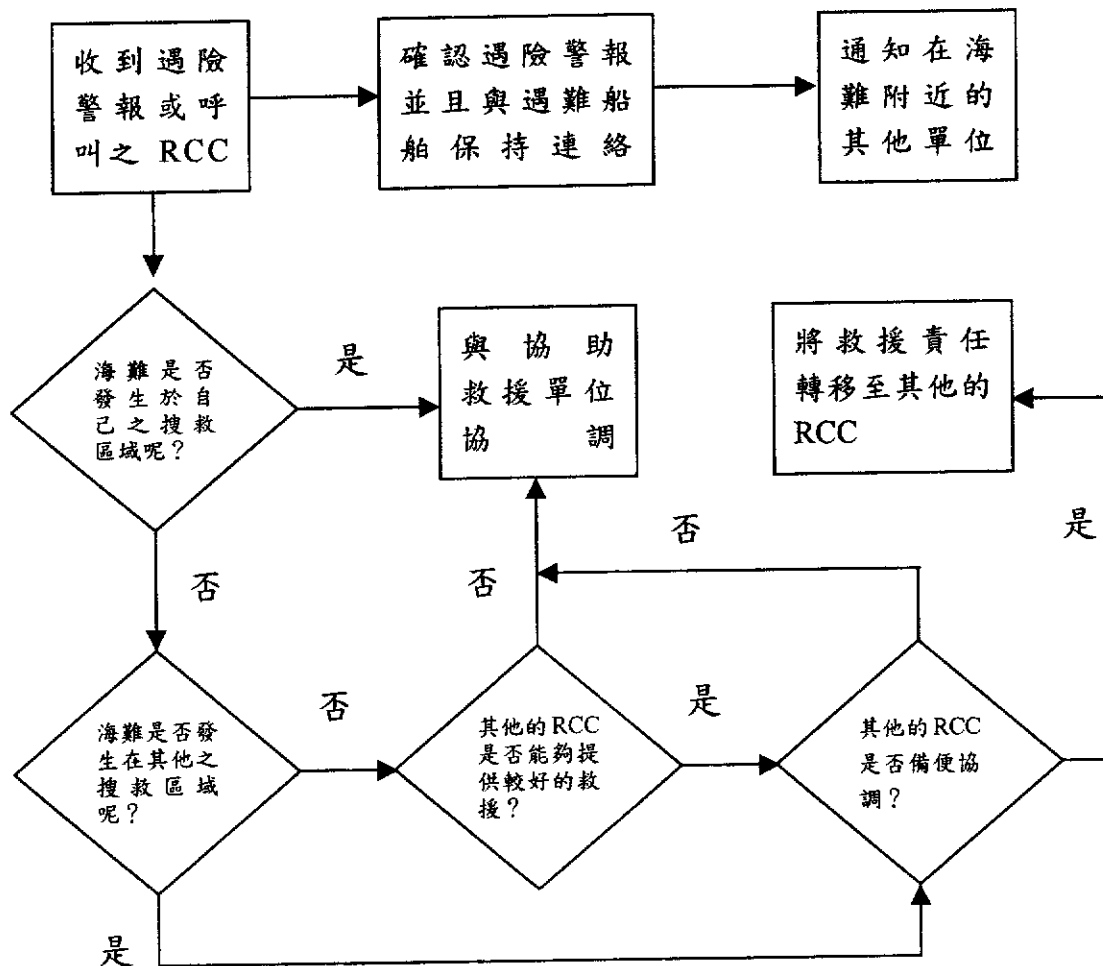
附 9-4

附圖一 臺灣 GMDSS 系統分佈

**EQUIPEMENT AND SITUATION OF EACH
REMOTE CONTROL STATION**

GMDSS TAIWAN

SECMAT NT: A4/26632



附圖二 搜救協調中心處理程序

(依國際海空搜救手冊 (IAMSAR) 之規定)

附錄十

海洋巡防總局訪談記錄

本計畫協同主持人郭長齡、洪憲忠等於九十一年七月三日前往淡水海洋巡防總局訪問。

民國八十九年元月十四日立法院通過「海岸巡防法」及「行政院海岸巡防署海洋巡防總局組織條例」，同年元月廿六日發布實施，依法將原屬警政署之「水上警察局」改編為「海洋巡防總局」。海洋巡防總局組織條例第二條有關掌理事項包括“海難船舶與人員之搜索、救助及緊急醫療救護事項”及“海洋災害之救護事項”。為應業務需要編有直屬船隊，甲種海巡隊，乙種海巡隊及機動海巡隊等，分駐全國各地區如附表一。

為辦理關於執勤單位，人員之勤務統合、指揮、管制及與相關機關間相互通報聯絡事項設有勤務指揮中心。

台灣海域之海難事件頻率甚高，尤以颱風來襲及東北季風期間海象惡劣，更易發生海難，其中包括甚多漁船及漁筏等，據統計每年約有兩百餘件，亦佔該總局海難搜救勤務之百分之八十五以上。有鑒於此，本次訪問亦將漁船及近岸航行船舶之搜救列為重點。訪談問題說明如次：

1. 漁船、近岸船舶之遇險警報

漁船等之遇險警報主要經由漁船災害防救緊急通報系統中之各漁業通訊電台、漁會。但亦多有使用行動電話(手機)發出遇險警報者。我國交通部電信總局「船舶設備規則第七編無線電通信設備」中規定漁船設置緊急指位無線電示標(EPIRB)可有效發出遇險警報。

2. 遇險警報之通訊

海洋巡防總局之勤務指揮中心及巡防船艇設有遇險警報規定頻道之無線電設備。巡防船艇亦備有與漁船通訊之對講機(DSC)等，惟以漁船常不使用規定之設備及頻道，以致互通效果不佳，需作進一步的瞭解與檢討。

3. 漁船之海難救護互助

海難之救助在於即時與有效。遇難船舶附近船舶之救助最可以達到此

一目的。美國國家搜救計畫列有參與海難救護互助的原則。並建議；

- (1) 修正現行行政院農業委員會「台灣地區漁船海難救護互助辦法」，釐清救助權利義務，訂定獎勵，建立協調的機制。
- (2) 充分利用經由漁業廣播電台，播送遇險警報。

4. 遇險警報之通報

海洋巡防總局有關海難之通報流程如第五章圖 5.3 所示。

海岸巡防署設有 118 專線，提供緊急時之通訊。惟有關海難之緊急通訊是否適宜另設專線，可作進一步的研究。

5. 海洋巡防總局巡防船艇之通訊設備

依國際海空搜救手冊參與海上搜救的單位應具備下列無線電設備，可供參考；

- (1) 可操作 3023KHz、4125KHz、5680KHz、121.5MHz、123.1MHz 及 2182KHz 頻道的無線電設備。
- (2) 9 GHz 的雷達
- (3) 可攜帶及可投擲的 123.1MHz AM 頻道無線電，可交與或空投與船舶遇險人員用於與搜救飛機在現場通訊。
- (4) 可啟動遇險船舶附近船舶上的無線電話警報器，以利直接通訊。

6. 海洋巡防總局建議事項；

- (1) 國家搜救指揮中心須設置海難搜救之通訊設備，指揮系統統一化、單元化。
- (2) 儘速完成「海上航行安全法」，俾使執行事項法制化。

附表一

海洋巡防總局各隊駐地表

單 位	駐 地
海洋巡防總局勤務指揮中心	淡水
第一海巡隊勤務指揮中心	基隆
第二海巡隊勤務指揮中心	淡水
第三海巡隊勤務指揮中心	台中
第四海巡隊勤務指揮中心	台南
第五海巡隊勤務指揮中心	台北
第六海巡隊勤務指揮中心	花蓮
第七海巡隊勤務指揮中心	蘇澳
第八海巡隊勤務指揮中心	澎湖
第九海巡隊勤務指揮中心	金門
第十海巡隊勤務指揮中心	馬祖
第十一海巡隊勤務指揮中心	八里
第十二海巡隊勤務指揮中心	新竹
第十三海巡隊勤務指揮中心	布袋
第十四海巡隊勤務指揮中心	恆春
第十五海巡隊勤務指揮中心	台東
第十六海巡隊勤務指揮中心	澳底
直屬船隊勤務指揮中心	高雄
北區機動海巡隊勤務指揮中心	基隆
中區機動海巡隊勤務指揮中心	台中
南區機動海巡隊勤務指揮中心	高雄

附錄十一

漁業署訪談記錄

本計畫主持人林豐福組長於九十一年七月十日率同計畫案成員訪問農業委員會漁業署。

台灣四面環海，夏季常有熱帶海洋颱風侵襲，冬季則有東北季風影響，海上氣象變化多端，時有強風巨浪，造成漁船發生災難事件，部分漁船老舊或機器疏於維修，迭生故障、失火及爆炸等意外案件，又常有漁民於海上身體不適或作業不慎受傷，均需搜救單位派遣機艦前往救援。

漁業署輔導台灣省漁會督導各漁業通訊電台、辦理漁市場交易行情、外來漁船侵漁事件、漁船非法捕魚案件及漁船與船公司或家屬通聯等服務，並協助漁船海事海難救援通報，各漁業通訊電台平時定時向海上廣播漁業氣象，海上形成熱帶性低氣壓，即注意中央氣象局氣象預報，加強每日定時廣播，請在該海域作業及航行之漁船注意熱帶性低氣壓之發展及動態，採取必要之措施，當中央氣象局發布海上颱風警報後，即請各漁業通訊電台及漁業署台灣區漁業廣播電台於每一整點加強廣播，請漁船儘速遠離颱風可能經過之路徑或儘快進港加強防颱措施。至於冬季東北季風盛行時，均會加強氣象廣播，請在海上航行及作業漁船注意強風大浪，以保障漁民之生命及財產安全。

台灣海域漁船海事事故統計資料如附件一，漁船海事類型及事故率分析資料如附件二。

中加海事體系技術合作—搜索與救助制度 2001 年 10 月報告有關我國漁船搜救之意見如附件三。

訪談問題說明如次：

1. 漁業署訂定「漁船災害防救緊急通報系統手冊」對沿近海漁船及遠洋漁船海事海難之通報系統。
2. 漁船無線電設備均依據交通部電信總局「船舶設備規則第七編無

線電通信設備」之規定設置，部份娛樂漁船為策安全設置之無線電設備甚至高出規定標準。惟以無線電設備使用之正當性有待落實。

3. 部份漁船利用手機發送遇險警報的問題可參考「國際海空搜救手冊」(IAMSAR)所訂考量原則來擬訂使用辦法如附件四。
4. 中加海事體系技術合作報告中有關與漁船之無線電通信意見，可參考研討。
5. 漁業署將檢討修正現行「台灣區漁船海難救護互助辦法」如附件五。
6. 漁業署建議事項；
 - (1) 建立海難資訊網站 (Web Site)，充分掌握海難資訊。
 - (2) 訪問各漁業電台瞭解其作業概況。

附件一

漁船海事事故統計表

一九九二至一九九九年我國各港漁船海事情況，如表所示，各港之統計數據又分為「我國」及「國外」兩部份，「我國」之海域指各港務局行政轄區之水域，「國外」之海域指「我國」水域以外之海域。平均每年我國各港務局共統計漁船海事 167.5 件，其中，以高雄港之 112.4 件為最多，約佔各港之 67%。其次為基隆港之 48.6 件，約佔 29%。再其次為台中港之 4.6 件及花蓮港之 2 件。若以海事發生海域區分，則我國海域平均每年為 72 件，約佔 43%，國外海域平均每年有 95.5 件，約佔 57%。

1992~1999 年各港漁船海事統計表

單位：年

港別	基隆港		高雄港		台中港		花蓮港		總計		
水域	我國	國外	我國	國外	我國	國外	我國	國外	我國	國外	共計
1992 年	45	23	51	83	2	0	1	0	99	106	205
1993 年	39	12	23	69	8	0	2	0	72	81	153
1994 年	32	17	27	63	2	0	5	0	66	80	146
1995 年	23	11	32	55	4	1	0	0	59	67	126
1996 年	43	12	19	101	2	2	1	0	65	115	180
1997 年	24	20	35	99	5	0	3	0	67	119	186
1998 年	36	8	27	85	6	2	2	0	71	95	166
1999 年	32	11	41	89	3	0	1	1	77	101	178
平均	34.3	14.3	31.9	80.5	4.0	0.6	1.9	0.1	72	95.5	167.5

資料來源：交通部航政司

附件二

漁船海事類型及事故率分析資料

根據行政院農委會漁業署之統計資料，一九九二至一九九八年之遭難漁船共計 3562 艘，平均每年約 509 艘，其中以因「機械故障」所造成者，共計 1978 艘，佔 55.53% 為最高，其次為「天災」所造成者共計 874 艘，佔 24.54%，另在商船海事原因中佔最高比例之「碰撞」，在於漁船之海事原因中，只佔 3.40%，共計 121 艘。至於漁船毀損情形，七年間共計 489 艘沉沒，22 艘失蹤，3016 艘破損，如表所示。

		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
沈 沒	天災	31	4	12	9	96	13	1
	機械故障	51	13	8	4	17	2	2
	碰撞	10	8	2	3	9	4	7
	漏水	10	6	5	3	5	3	10
	擱淺	9	5	4	6	7	4	8
	失火	12	14	7	7	15	13	14
	絞擺	-	-	-	-	-	-	1
	其他	1	3	8	3	-	-	-
	合計	124	53	46	35	149	39	43
破 損	天災	26	2	49	15	590	21	5
	機械故障	207	164	293	285	236	307	389
	碰撞	18	13	11	3	8	12	13
	漏水	7	5	1	3	5	6	4
	擱淺	6	8	6	7	2	6	5
	失火	7	4	5	4	3	8	18
	絞擺	34	8	9	12	23	28	43
	其他	7	7	8	10	8	11	21
	合計	312	211	382	339	875	339	498
失蹤		-	-	3	4	6	3	6
其他		15	11	2	-	2	-	5
總計		451	275	433	378	1032	441	552

資料來源：各年度漁業年報，農委會漁業局。

附件三

中加海事體系技術合作—計畫三

搜索與救助制度二〇〇一年十月報告有關我國漁船搜救之意見

行政院農委會負責串聯提供國內漁民通訊服務的漁港無線電臺。漁船和漁港無線電臺所使用的無線電頻道與商船和海岸無線電臺並不相容，但與搜救協調中心及其它電臺間有良好的通訊連結。

The Ministry of Agriculture operates a series of Fishing Harbour Radio Stations that provide a communications service for domestic fishermen. The radio frequencies employed by the fishing vessels and fishing harbour radio stations are not comparable with commercial vessels or coastal radio stations. The fishing radio stations have good communications links with Rescue Co-ordination Center and other radio stations.

漁船需有與週遭搜救人員通訊的能力。

Fishing vessels require the capability to communicate with responders at close range.

由海巡署、海軍、空軍與空警隊組成的救助單位，無法具有輕易達成相互通訊之能力。

Rescue units from Coast Guard, Navy, Airforce, and Air Police do not have the facility to communicate easily with one another.

漁船通訊頻繁，因此難以對搜救回應船舶做出短距離通訊。

Fishing vessels carry frequencies that make short-range communications difficult with responding ships.

許多小船只攜帶行動式電話。

Many small boats only carry mobile telephones.

檢討作業應由農委會、交通部、海巡署、中華電信以及漁民一起商議，並對於一個供漁民與搜救單位間通訊之簡單有效的通訊設備與協定，決議出一計畫。

A review should be conducted, including consultations with the Ministry of Agriculture, Ministry of Transportation and Communications, Coast Guard Administration, Chunghwa Telecom, and fishermen. The review would develop a plan to streamline the communications equipment and protocols for fishermen and rescue units.

漁船之無線電通信

除中華電信之基隆海岸通信中心外，農委會另設漁業電台，供漁船無線電通信之用。漁業電台應可供漁船遇險通信作為暢通之管道。不幸的是此一頻道為漁船的唯一無線電頻道而無法在遇險時順暢利用此一頻道。漁業電台與搜救協調中心及海巡署連繫良好。

Fishing Vessel Radio Communications

In addition to the marine communications network run by Chunghwa, the Ministry of Agriculture runs a network of Fishing Vessel Radio sites. These stations handle the radio communications with domestic fishing vessels. This is a good service to fishermen and it ensures that the distress and calling frequencies are not busy with local fishing vessel traffic communication. Unfortunately domestic vessel communications frequencies are often the only frequency that a fishing vessel will carry and it does not give them access to the normal distress frequencies should they encounter difficulty. The Fishing Vessel Radio stations are well connected to the Rescue Co-ordination Center and the Coast Guard Stations in their area.

與漁船之無線電通信

漁船及漁業電台僅有中頻（MF）無線電設備，其通信距離約為 10 至 90 哩。漁船之無線電頻道均不包括國際呼叫及遇險頻道。而形成搜救的障礙，諸如；

1. 海巡署船舶無法側聽遇險警報或救助要求。
2. 所有搜救單位均無漁船所使用頻道的設備。
3. 近距離通信之障礙。
4. 呼喊方式之求救並不有效。

小船，並包括養殖漁業場均無無線電通信設備，遇有危難係利用「手機」呼救。惟以手機係供私人通信，缺少警覺性。因而耽誤附近船隻提供救助。除非漁業電台可獲知遇難船舶之編號（mobile number）否則搜救單位甚難與漁業電台交換資訊。

利用手機連絡，漁業電台亦無法掌握狀況。

船舶與岸上均未設有手機頻道之導向設備（Direction finding）

建議：

有關漁船之通信交通部應加檢討；

1. 邀請農委會、海巡署、中華電信及漁民共同商討。
2. 訂定漁民與搜救單位通信計畫。
3. 所攜設備之標準。
4. 法規之修正。
5. 鼓勵漁民設置新的設備。
6. 搜救主管機關應與行動電話公司訂定協調，提供定位資訊。

Communication with Fishing Vessels

Fishing vessels and Fishing Harbour Radio stations are only equipped with Medium Frequency Radios (MF). This type of radio has the ability to communicate from 10 to 90 nautical miles in most conditions. None of the fishing vessel channels include the international calling and distress frequencies. The has some drawbacks from a Search and Rescue perspective such as:

- Potential responders, such as Coast Guard vessels, cannot overhear the initial declaration of distress or request for assistance;
- Not all response agencies have appropriate equipment to use the fishing

- vessel frequencies;
- Short-range communications are usually impossible on these frequencies; and,

Alternative means of short-range communications such as loud hailers are not effective for two-way communication.

Many of the small fishing boats, including those tending aquaculture sites, carry no radio equipment. Many of these vessels report problems directly to the Fishing Harbour Radio by mobile telephone. As the mobile telephone conversation is private, vessels in the vicinity are unaware of the problem. This delays a SAR response and makes assistance by other small craft difficult. Potential responders must exchange information through Fishing Harbour Radio unless they can determine the casualty's mobile number. If the responder and casualty do connect by mobile telephone, the Fishing Harbour Radio Station cannot monitor the progress of the response.

Ships and shore stations are not equipped with direction-finding equipment that work on mobile telephone frequencies. This effectively eliminates the radio direction finder as a SAR tool in these cases.

Recommendation:

The Ministry of Transportation and Communications should conduct a communications review in relation to fishing vessels that:

Includes all interested parties such as Ministry of Agriculture, Coast Guard Administration, Chunghwa Telecom, fishermen;

Develops a plan to streamline communications equipment and protocols for fishermen and rescue units;

Considers standardization and equipment carriage requirements;

Considers regulatory changes;

Develops a promotional or incentive campaign for fishermen to carry new equipment.

The search and rescue authorities should develop agreements with mobile telephone companies to enable the transfer of location information that may assist in resolving an incident.

漁船海難互助辦法

漁船海難互助辦法為一項有用及具有成本效益的海上搜救方法

加拿大及美國均組成志願隊與搜救任務

加拿大組有搜救輔助隊，美國係擴展海岸電台功能來輔助搜救。

以漁民本身來提供資訊其信任度極高。志願之搜救人員可提供極為正確的判斷。

The Fishing Boat Sea Accident Mutual Aid Rules appear to be an effective and cost-efficient method of handling SAR cases involving fishing vessels.

Some countries recruit volunteers to assist in certain tasks of the organization.

Canada and the United States have Coast Guard Auxiliary organizations that are made up of volunteers. In Canada, the role of the Auxiliary is SAR response and SAR prevention. In the United States it fills a broad spectrum of roles from radio station operation to SAR prevention and response.

Utilizing volunteers allows cost-effective program delivery using highly motivated people. SAR prevention information for fishermen that is delivered by a fisherman has tremendous credibility. Volunteers can provide valuable insights into target groups for SAR prevention campaigns.

附件四

船舶遇險時使用手機的問題

手機適宜用於手機網路距離範圍內，點對點的通信。惟若干手機亦可轉移作為衛星通信之用。這種普遍、便宜、多用途的器材用於海上緊急情況之通信時會受到限制。這些限制應促使在船上或航空器上在遇險時棄用無線電設備而使用手機者注意；

在遇險情況下，使用特高頻無線電（VHF）以 MAYDAY 呼叫不但可以使搜救人員知道，也可以在通話距離範圍內的其他船舶、飛機及岸台知道而提供就近的援救。

1. 手機使用者必須知道求救的電話號碼。
2. 使用無線電信號可有效用於對遇難人員之定位。手機則需經由陸上服務者來辨認其呼叫位置（通常半徑為 10-15 英里）。
3. 特高頻無線電可收到安全指示，手機則否。
4. 利用電池之手機，通話時間受到限制，而必須換電池或充電。
5. 提供手機服務者可在未作事前告知情況下延誤。
6. 在海難現場，手機系統會造成通信飽和情況而無法通信。
7. 搜救人員在經由手機收到遇險警報時應取得下列資訊；
 - (1) 手機之全部號碼；
 - (2) 提供手機服務者（廠牌或公司）；
 - (3) 如需呼叫使用者則需詢問其“漫遊”（roam）號碼；
 - (4) 其他可供通信的方法；
 - (5) 另外的連絡點。

使用手機者可保持開機以便作進一步的通話或另約時間連絡，亦可廣播此電話號碼（惟需約定廣播次數，以免妨礙通信）。

提供手機服務者或可以下列方法找出發話位置，但常有困難且耗時。

1. 通話時可估計距離基地台的最大距離。
2. 可利用數個基地台測定信號強度估算位置。
3. 最後通信的基地台的位置；以及在事後可獲知呼叫者的電話號碼。

附件五

台灣地區漁船海難救護互助辦法

行政院農業委員會發文日期：中華民國八十八年十二月三十一日

發文字號：（八八）農漁字第八八六七五七一

四號

第一條 為維護漁民生命財產安全，鼓勵漁民發揮互助精神，救護遭遇海難漁船，並獎勵及補償救難漁船之損失，特訂定本辦法。

第二條 漁船遭遇海難，除應依其他法令及海難救護機構組織及作業辦法之規定辦理外，並得依本辦法發動漁船互助。

第三條 本辦法所用名詞定義如下：

- 一、漁船：係指經營漁業之船舶、舢舨、漁筏及漁業巡護船、漁業試驗船、漁業訓練船。
- 二、海難：係指漁船故障、沉沒、碰撞、擱淺、失火、爆炸、洩漏、遭劫或其他非常事故。
- 三、互助：係指漁船對遇難漁民或漁船之救助。
- 四、漁業通訊電台：係指專供漁業通訊使用之漁業電台、漁業專用電台及漁業通訊電台。
- 五、無線電信：係指利用無線電報、單邊帶無線電話（SSB）、無線對講機（DSB）等設備通訊。

第四條 漁船遭遇海難呼救作業依下列規定辦理：

- 一、依照海難救護機構組織及作業辦法規定，以無線電信呼救或非電信呼救方式求救。
- 二、以無線電信向漁業通訊電台求救。
- 三、發射海難信號彈求救。

第五條 有關機構接到漁船海難呼救信號，應即通知中華民國海難救護委員會搜救協調中心（以下簡稱搜救協調中心）；該中心接獲通知，應即採取下列措施辦理：

- 一、依海難救護機構組織及作業辦法，迅即實施教難作業。
- 二、通知當地漁業主管機關，水上警察局及漁會，並請予必要之支助。

三、如搜救有困難時，應通知該管漁會發動漁船互助。

四、將救援措施通知遇難漁船

第六條 漁會發動漁船互助時依下列規定辦理：

一、協調泊於港內之漁船前往救助。

二、協調臺灣區漁業廣播電台、漁業通訊電台，呼叫在遇難漁船附近作業之漁船前往救助。

三、將救援措施通知遇難漁船及搜救協調中心。

港內漁船出港前往救助時，漁會應發給證明，並協調當地主管檢查單位以最迅速程序施檢後出海。

第七條 漁業通訊電台為支援救難工作，應全天候守聽，如接獲呼救，應即轉報搜救協調中心處理，並通知當地漁業主管機關。

第八條 海上作業漁船為支援救難工作，應依規定裝設無線電信設備，並依照海難救護機構組織及作業辦法之規定按時收聽，如接獲呼救訊息，應全速前往救援，並即轉報搜救協調中心處理。

第九條 中央漁業主管機關、直轄市政府應分別協調台灣省漁會、當地漁會設置漁船海難救助基金，作為救難漁船之獎勵及遇難漁船無力支付救難漁船施救損失之補助。

前項基金應設置管理運用委員會並由該委員會訂定救難漁船獎勵、施救損失補償標準，報請中央漁業主管機關核准。

中央漁業主管機關為鼓勵設置該項救助基金，得在公務預算內編列補助款予以補助。

第十條 救難漁船施救之費用、減少作業之損失，人員傷亡之醫卹費用及漁船損壞之修繕費用，遇難漁船船主應按救難漁船施救損失補償標準予以補償。

遇難漁船船主無力支付前項補償費用時，救難漁船船主得申請漁船海難救助基金補助；其最高金額為補償費之半數。但遇難漁船沉沒者，救難漁船船主得申請全額補助。

第十一條 依本辦法規定應施行救助而未救助者，由施救漁船所屬漁業主管機關會同當地漁會依漁船船員管理規則等規定處理外，如涉及刑事責任者，移送檢察機關辦理。

附錄十二

消防署訪談記錄

本計畫主持人林豐福組長於九十一年七月十八日率同計畫案成員訪問內政部消防署。

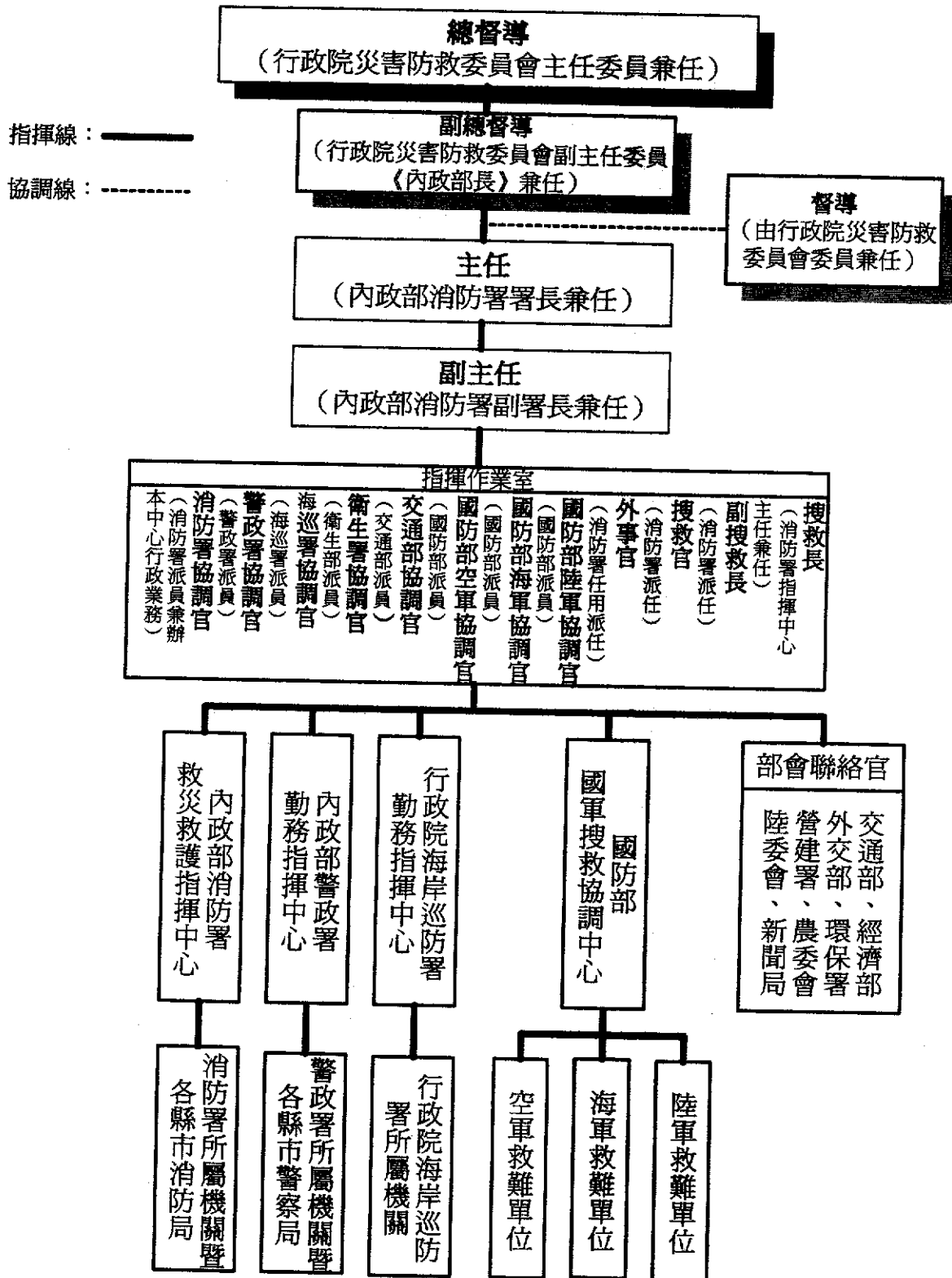
依現行「行政院國家搜救指揮中心設置要點」，中心之任務包括“海上船舶遇難搜救及海上緊急傷患運送”、“航空器遇難搜救”。其任務期限自民國八十九年七月廿四日至內政部消防及災害防救署建置專責機構完成為止。

消防署以現行「行政院國家搜救指揮中心」係以任務編組方式成立，並已著手規劃以「保留名稱」及「延續運作模式」方式承接該中心業務。

訪談內容紀要：

1. 說明有關修正之「海難救護機構設立及管理辦法」，國際間對「搜救協調中心」(RCC)之要求及作業程序，並提供相關資料。
2. 消防署提供「行政院搜救指揮中心設置要點」修正條文暨工作手冊草案。工作手冊中「行政院國家搜救指揮中心編組及指揮、協調關係系統表」及「船舶遇難事故緊急搜救作業程序」如附圖一及附件一。
3. 提供交通部運輸研究所「海上搜索與救助人力訓練制度之研究」以供參考。

行政院國家搜救指揮中心 編組及指揮、協調關係系統表



附圖一 行政院國家搜救指揮中心編組及指揮、協調關係系統表(草案)

附件一

船舶遇難事故緊急搜救作業程序

一、查證：接獲海難通知後，立即查明下列事實

- (一)申請人單位、職稱、姓名、身份證字號、電話號碼。
- (二)遇難船國籍、船舶所有人、代理人、船名、噸位、船長姓名、聯絡電話。
- (三)遇難原因、時間、位置(海域或經緯度)、航向及航速。
- (四)待救乘客、傷患病情、船員人數及其國籍。
- (五)船身顏色、長度、總噸位、特徵及標誌。
- (六)需要何種支援(含人員、裝備及器材)。
- (七)已採取之救援措施。

二、評估與分析

- (一)災情評估：除遇難船(傷患)本身外，是否造成油污、影響航道安全或其他二次災害。
- (二)現場氣象：查詢事故現場之風向、風速、雲高、能見度或海象等資料。
- (三)災害範圍：參考氣象資料及海象評估搜救範圍，並依據搜救機(艦)性能，規劃搜救區域。

三、律定搜救目標：

- (一)第一時間搶救生還者：有立即性之生命危害案件者，派遣最快速、最有效之資源前往救援。
- (二)避免二次災害：避免油污、影響航道安全或其他二次災害。
- (三)其餘重要物資需要狀況及能力施救。

四、研擬搜救計畫：搜救官應依據出發地點至失事地點之海象，考量搜救能力與限制擬定搜救計畫，陳主任(或代理人)核准後，下令搜救機(艦)出動搜救，情況急迫時，可先行下令執行搜救。

五、下達命令：

- (一)派遣足夠之搜救資源，預備充足之備用資源。

1. 海巡搜救資源：由海巡署協調官通知海巡署勤務指揮中心派船協助搜救。
2. 通知交通部聯絡官協調相關海岸電台及通知行政院農業委員會協調官協調行政院農業委員會轄下之臺灣區漁業廣播電台廣播及漁業通訊電台呼叫，請附近過往船隻或作業漁船協助搜救。
3. 國軍搜救資源：由國防部協調官通知國防部下令最近之搜救(偵巡)艦，前往目標區實施搜救。

(二)下達搜救命令：內容包括：

1. 搜救機(艦)型、架(艘)次及任務編號。
2. 目標位置。
3. 遇難船名、噸位、特徵(傷患情況)等有關資料。
4. 報到及管制單位。
5. 通信波道。
6. 視狀況指派現場指揮官。
7. 其他(包括海、空聯絡波道及人員獲救後，送達地點等)。
8. 若遇難船艦位置無法確定，應先派機(艦)至目標區搜索，俟發現目標後，再執行搜救。

(四)遇難位置如在直昇機航程以外，則通知海巡署及國防部派遣搜救艦前往救護。

六、追蹤管制：

(一)飛航管制：

1. 通知交通部民用航空局相關飛航服務台給予引導及飛航服務。
2. 通知國防部空軍作戰司令部空管中心(ACC)對任務機實施管制。
3. 於災害現場擇訂搜救單位協助空(海)域安全管制。

(二)任務追蹤：

1. 掌握搜救任務執行情況，並應隨時將各任務機(艦)資料及搜救

進度標示於標示板上。

2. 通訊聯繫：建立各單位通訊管道，俾便隨時掌握搜救進度。

七、適時陳報：彙整各項有關任務之通報，適時將最新資料陳報主任(或代理人)。並依行政院「災害緊急通報作業規定」辦理通報相關機關及申請機關。若逾越海峽中線以西實施，通知行政院大陸委員會轉知大陸搜救單位知照。

八、結案報告：任務結束後，彙整搜救過程相關資料，通報前項所列相關機關，並將搜救情形紀錄於執勤記事表中陳核。

九、一般規定：

(一)各型搜救機(艦)之天氣限制依「搜救機艦天氣限度」辦理。

(二)搜救機(艦)若進入鄰近其他國家飛航情報區，或欲協請其他國家搜救組織機構搜救機進入我飛航情報區時，則按本章第六節程序規定辦理。

(三)搜救機(艦)於搜救時，如無線電、SIF(雷達信標選擇識別特性)識別、助航設施失效或其他安全因素，則應立即停止搜救任務或返航。

(四)搜救機於執行遇難船艦人員吊掛時，救護組員應對遇難船艦人員執行安全檢查，無顧慮後，始可吊掛。

(五)若執行漁船搜救任務確有困難時，依「台灣地區漁船海難救護互助辦法」通知行政院農委會漁業署轉知漁船所屬漁會，發動漁船互助救援。

(六)我商、漁船在其他地區發生海難，國搜中心接獲申請後，得代為協請該地區之搜救機構支援搜救，並通報交通部、中華民國海難救護委員會、行政院農委會漁業署或外交部處理。

(七)海難救助如發生國際爭端之事務，包括干涉、協議、仲裁及償還等，應移請「中華民國海難救護委員會」處理。

(八)搜救直昇機(艦)將遇難船舶(或緊急傷患運送醫療)之人員(含外國籍人員)，自船上救起後，原則先送至就近機場(港口)，並通知內政部警政署勤務指揮中心(或航空站、港務局)轉知轄內相

關權責單位辦理身份查驗、入境、救護車輛之派遣、住院安排、監護與善後處理等問題。

(九)國搜中心僅負責人命搜救及緊急救護運送之任務，不負責海難船隻之拖救。

(十)海難救護如發生兩岸糾紛事務，由行政院大陸委員會處理。

附錄十三

遠洋漁業開發中心及高雄區漁會漁業通訊電台訪談記錄

本計畫主持人林豐福組長於九十一年八月六日率同本計畫案成員前往高雄訪問行政院農業委員會漁業署遠洋漁業開發中心及高雄區漁會漁業通訊電台。

行政院農業委員會漁業署辦理漁船災害防救業務，沿近海漁船海事、海難通報係由漁政組負責，漁船於海上遇難時，即利用各式通訊設備向交通部海岸電台、台北任務管制中心、家屬及公司、區漁會或漁業通訊電台通聯，最後由漁業通訊電台彙整向各搜救單位通報，家屬及公司亦可逕予通報，並由行政院國家搜救指揮中心統一及整合派遣飛機、直昇機或艦艇前往救援，漁業署同時通知相關漁業通訊電台向海上廣播，請在該海域航行及作業之漁船就近支援，必要時，協調當地區漁會請在港內漁船出港協助救援，漁業署之任務在於協調及督導漁業通訊電台支援救難工作，其作業流程如第五章圖 5.5。

遠洋漁船海事、海難通報係由遠洋漁業組負責，當遠洋漁船於海上遇難時，亦即利用各式通訊設備向交通部海岸電台、台北任務管制中心、中華民國對外漁業合作發展協會、各漁業公會、漁業公司或高雄區漁會漁業專用電台、基隆區漁會漁業電台，最後由漁業電台或漁業公司通報行政院國家搜救指揮中心，該中心即電請當地國之搜救協調中心派遣機艦前往救援，漁業電台立即廣播請該在海域之航行及作業漁船就近協助救援，其作業流程如第五章圖 5.6。

行政院農業委員會漁業署所轄各區漁會漁業電台高頻無線電話使用頻率表如附件一。

各區漁會漁業電台無線電對講機（DSB）使用頻率表如附件二。

遠洋漁業開發中心設有漁業訓練科，負責訓練培植漁船幹部船員及普通船員之基本技能、領導統御、灌輸海上求生救助知識，並加強生活紀律訓練，以提高我國漁船船員之素質。

該中心以模擬機訓練 GMDSS 人員，亦設有無線電話務員訓練班。

訪談問題說明如次：

1. 現行「台灣地區漁船海難救護互助辦法」似偏重於救船，對於救助人命之規定尚嫌不足，有待修正。
2. 對於漁船船員正確使用無線電設備及處理遇險情況之訓練及宣導有待加強，諸如：對發現遇險信號彈而走避，遇險船舶附近的漁船不就近救人，卻通報有關單位，以「遠水救近火」。如何妥善使用「緊急指位無線電示標」(EPIRB)。漁船船員對無線電設備之頻率轉換使用等。
3. 漁船多以預先設定之無線電話(SSB)頻率與各漁業電訊電台或其公司通訊，若在遇險情況下則不會將頻率轉換至 2182KHz，造成遇險漁船無法與搜救單位通訊。
4. 海巡署已積極增建搜救艇、救難船、救難直昇機等，惟限於經費預算，尚不能配合實際需求。
5. 各漁業通訊電台均無全球海上遇險及安全系統(GMDSS)之設備。裝設於對外漁業合作發展協會之船舶監控系統設備亦非供實際救難通訊之用。

附件一

行政院農業委員會漁業署所轄各區漁會漁業電台高頻無線電話使用頻率表

功率單位：瓦特 頻率單位：兆赫

電台名稱呼號	頻道號數	岸台發射 SSB 頻率	船台電射 SSB 頻率	岸台發射 DSB 頻率	最大輸出電功 率 (PEP)
基隆區漁會漁業電台	810	8.746	8.222	26-28	1000
	816	8.764	8.240		
	1225	13.149	12.302		
	1623	17.308	16.426		
高雄區漁會漁業專用電台	815	8.761	8.237	無	5000
	826	8.794	8.270		
	1203	13.083	12.236		
	1216	13.122	12.275		
	1614	17.281	16.399		
	2226	22.771	22.075		
高雄區漁會漁業通訊電台	831	8.809	8.285	26-28	400
	1236	13.182	12.335		
東港區漁會漁業通訊電台	824	8.788	8.264	26-28	400
	1233	13.173	12.326		
蘇澳區漁會漁業通訊電台	829	8.803	8.279	26-28	400
	1623	17.308	16.426		
台中區漁會漁業通訊電台	829	8.803	8.279	26-28	400
花蓮區漁會漁業通訊電台	406	4.372	4.080	26-28	400
澎湖區漁會漁業通訊電台	406	4.372	4.080	26-28	400
	1240	13.194	12.347		
綠島區漁會漁業通訊電台	832	8.812	8.288	26-28	400
新竹區漁會漁業通訊電台	404	4.366	4.074	26-28	400
馬祖區漁會漁業通訊電台	424	4.426	4.134	26-28	400
金門區漁會漁業通訊電台	406	4.372	4.080	26-28	150

備註：發射 DSB 頻率之功率為 50 瓦以下，詳細頻率請洽漁業電台。

附件二

各區漁會漁業電台無線電對講機 (DSB) 使用頻率表

頻率單位：兆赫

電台名稱	岸台發射頻率	船台電射頻率
基隆區漁會漁業電台	27.180	27.180
高雄區漁會漁業專用電台	無	無
高雄區漁會漁業通訊電台	27.120	27.120
東港區漁會漁業通訊電台	27.270	27.270
蘇澳區漁會漁業通訊電台	27.270	27.270
台中區漁會漁業通訊電台	27.120	27.120
花蓮區漁會漁業通訊電台	27.120	27.120
澎湖區漁會漁業通訊電台	27.120	27.120
綠島區漁會漁業通訊電台	27.270	27.270
新竹區漁會漁業通訊電台	27.270	27.270
馬祖區漁會漁業通訊電台	27.120	27.120
金門區漁會漁業通訊電台	27.120	27.120

備註：發射 DSB 頻率之功率為 50 瓦以下。

附錄十四

「強化台北任務管制中心海難救護執行能力之研究」計畫

第一次座談會會議紀錄

一、時 間：九十一年八月三十日(星期五)上午九時三十分

二、地 點：本所五樓會議室

三、主持人：林組長豐福

記錄：洪憲忠

四、出(列)席單位及人員：

行政院國家搜救指揮中心：

行政院災害防救委員會：冷家宇、劉宏儒

行政院海岸巡防署：林星亨

行政院環境保護署：陳以新

行政院大陸委員會：

國防部作戰次長室：向岡生

海軍總司令部：

內政部消防署：冷家宇、劉宏儒

交通部航政司：鄭鴻政

交通部郵電司：余國英

交通部法規會：羅美霞

交通部基隆港務局：竺正國、王萬盛

交通部台中港務局：陳慶昌、蔡英材

交通部高雄港務局：蔡丁義

交通部花蓮港務局：戴長江

交通部電信總局：涂瑞娟

行政院海岸巡防署海洋巡防總局：蔡明煌、盧公宇

行政院農業委員會漁業署：周清和

行政院農業委員會漁業署遠洋漁業開發中心：孫志鵬

高雄區漁會漁業通訊電台：黃植堯

財團法人海峽交流基金會：王振炯

中華民國海難救護委員會任務管制中心：紀金塗

中華電信股份有限公司基隆營運處：郭介瑛

中華民國輪船商業同業公會全國聯合會：

交通部航政司方志文科長：方志文

國立成功大學漁船及船機研究中心黃正清教授：黃正清

國立高雄海洋技術學院研發處吳景凱教授：吳景凱

國立台灣海洋大學航海系陳彥宏教授：陳彥宏

中華民國船長公會郭長齡秘書長：郭長齡

中華搜救協會銀柳生秘書長：銀柳生

中華海運研究協會朱于益顧問：朱于益

行政院海岸巡防署林星亨處長：林星亨

中華搜救協會吳瓊如秘書：吳瓊如

交通部運輸研究所：林亨杰、葉祖宏、周文靜、賴靜慧、吳熙仁

五、主席報告(略)：

六、討論：

(一) 海洋大學陳彥宏教授：

1. 期望海巡署海洋巡防總局提昇救難裝備及通訊協調能力。若任務管制中心及基隆海岸通信中心可與海洋巡防總局勤務指揮中心合併在一起上班，將可以發揮搜救力量。
2. 搜救 72 小時限制，並無明文規定。

(二) 成功大學黃正清教授：

1. 對召開本次座談會深感意義非常重大，予以正面肯定，事豫則立，事先若有檢討屆時必能發揮其功能及爭取時效。
2. 海難救護是非常重要事項，這次 CI-611 事件即說明了一切，政府及許多公家民間單位耗費了許多人力、物力、金錢，現在已告段落，應公布其數值，讓全國人民瞭解此次空難在海難搜救方面，政府盡了多少力量，使出事單位等有所警覺，喚起全國民眾重視安全問題及搜救問題。
3. 海難範圍廣泛，應分為海難救助與海上防災體制，目前國內對此有關聯之單位很多，有必要分清楚分工合作，並找出總指揮（要統一）的單位，事權責任等規劃清楚，此次大陸漁工在高雄漁船失火救援，即發生由港警所或縣警局，何者收容照顧漁工問題，最後請示至警政署長才決定等即為一例。
4. 此工作相對應聯合國海洋法，SAR 條約等而且領海擴大，由 3 浬至 12 海浬以及經濟海域 200 浬海域，甚至日本與美國簽約「日本 SAR 協定」，日本分配之責任區域離岸 1200 海浬之遠，因此海巡署、漁業署、關務局等之負責區域之劃分，海難救助船之規模、部署、直昇機能力等皆需重新檢討，尤其海洋事務部即將成立，更需加緊腳步，早日規劃。
5. 海難救護工作之執行重要的是確實能連繫且爭取時效能迅速，故除相關單位（通信方面）政府要編預算充實設備 GMDSS 等以及人員編制及公務預算之擬定等。另據日本海難防止協會統計行動電話亦有效，故除法定設施以外，多帶行動電話亦有效（但受基

地台之問題)並非各地區都有效，因此衛星廣播效果可能較佳，另宣導工作尤其如何使漁船與海巡署海洋巡防總局之連繫必須印宣傳單分送所有漁船及娛樂用漁船並在開發中心給學員說明。

(三) 高雄海洋技術學院吳景凱教授：

1. 未來任務管制中心如何定位，應將國家之 SAR 建立起來，請詳加明定。
2. 善加規劃國家海上搜救計畫，逐步實施，這樣才能完善建立海上搜救力量。

(四) 中華電信基隆營運處基隆海岸通信中心郭介瑛主任：

1. 因中華電信已逐步民營化，未來基隆海岸通信中心歸屬問題，請各位提供意見。
2. 基隆海岸通信中心值勤人員已逐步老化，希望招考具英文會話能力之新進人員。
3. 以往由基隆海岸通信中心連絡指揮海難執行搜救是不對的，希望未來搜救中心建立通信指揮網路及建立一個國家級指揮中心，以利統一指揮海難搜救。
4. 海難研討會或新知，請知會基隆海岸通信中心，以利中心人員接受新知識。

(五) 電信總局涂瑞娟編審：

有關未來基隆海岸通信中心遇險業務歸屬問題，帶回去研究。

(六) 交通部郵電司余國英技正：

簡述任務管制中心成立經過。未來任務管制中心如何定位希詳加規劃。對於基隆海岸通信中心未來歸屬問題，建議交通部再研議。

(七) 漁業署周清和技正：

1. 目前漁業署所做的海難僅做通報而已。
2. 如果近岸漁船發生海難，請漁業通訊電台也通知當地港務局及海巡署海巡隊執行救助。
3. 目前約有 700 艘漁船裝置 EPIRB，年底將再增加 700 艘，對漁船海難遇險通報，將有助益。

(八) 高雄港務局蔡丁義組長：

1. 海上搜救應建立海、陸、空指揮通信系統，以利現場指揮官統一指揮，有關救難成果應報告任務管制中心，由任務管制中心統一向上級報告。
2. 希望任務管制中心規劃通信作業程序。

(九) 基隆港務局竺正國課長：

1. 有關海難通信訊息波道，應遵照國際規定，諸如 VHF、CH14、16

波道應通報各執行單位瞭解，以利海難通報作業。

2. 未來現場指揮官應派專業人士擔任。

(十) 台中港務局陳慶昌副工程師：

1. 如遇發生海難應通知執行救難單位，不要多頭馬車。

2. 可否考慮使用手機通報。

(十一) 花蓮港務局戴長江科長：

花蓮附近漁船發生海難從沒有通報港務局，以致港務局不知情，無從協助，希望爾後漁船在花蓮港務局轄局發生海難，應與港務局通報以利協助。

(十二) 高雄區漁會漁業通訊電台黃植堯台長：

有關漁船海難搜救通報，通常都是用 DSB、SSB，且都非常暢通，另有關 NAVTEX 有時訊息不清楚，無法使用，宜請有關單位改正。

(十三) 國防部作戰次長室向岡生先生：

1. 目前行政院國家搜救指揮中心暫設在原國軍搜救協調中心，希望早日移轉至消防署，繼續執行任務。

2. 未來國軍搜救力量站在第二線，如有需要國軍仍會全力支援。

3. 未來海難救助要統合各單位搜救力量，統一指揮提昇國家形象。

(十四) 海洋巡防總局盧公宇技正

1. 整個海上救難通信系統未能建立，漁船與海巡署船也未能正常通信，往往一個海難事件海巡署救難船用無線電詢問漁船是否需要救助？均無法構連而使用擴音器來通信。

2. 建立一個專用救難頻道 VHF CH70、14、16，不論是商船、漁船均使用此頻道，以利搜救連繫。

3. 強化任務管制中心如果可行，除現有業務任務外，將現有各單位包括遇險之信息，全部傳送至任務管制中心，並配置相關裝備，統一管制。

4. 空中兵力無法與遇險商船、漁船連繫，希望能建立一頻道，以利搜救。

(十五) 海巡署林星亨處長

1. 感謝各單位支援，原保七總隊僅有八條船，其中五條由海軍撥移，今天增列到一二四條船，是在進步當中。投資在海巡署防治污染經費非常多，如環保署投資九千多萬，希望投資海難救助經費也要多，始能增強海上救難。

2. 未來岸台資訊可以納編入海巡署內。

3. 元勝二號乙案國家搜救指揮中心及海巡署做得很好，如海鷗部隊

直昇機 4 架、空警隊 2 架及消防署 2 架，均能即時趕到，執行救助。

(十六)消防署劉宏儒專員

1. 消防署現正準備接辦國搜中心作業，希望各單位多支持，早日實現。
2. 海難主管是誰？指揮官是誰？現在都是海巡署在做，應明確定位，以利指揮。
3. 現在漁船及商船船舶對空不通，彼此左右不通，但自己單位均通，希望律定。
4. 未來各單位應與消防搜救中心通信建立通聯。
5. 未來各單位直昇機希能支援消防署救難。
6. 建立現場指揮官人力運用，如需要，可立即從電腦找出運用。

(十七)災害防救委員會劉宏儒專員

海難救難是一個專業技術課題，行政院成立了災害防救委員會，是一個跨部會委員會，每二個月召開會議一次，各項災難在委員會提報協調解決。因為未來海難搜救的裝備及經費還有很大改善空間，各單位建議提昇海難搜救能力。

(十八)交通部法規會羅美霞專員

因為海難往往牽涉到國際，目前海難救護委員會設置在商港法內是否恰當？是否需要提升位階？宜再研究。是否可考量將海難救護委員會設在災害防救法、海上航行安全法或海難救護法下？此外，政府組織再造也正積極進行，未來組織變化也可一併考量。

(十九)交通部航政司方志文科長

1. 任務管制中心定位法源是否恰當，目前設在商港法內是否允當，請研究單位提供卓見。
2. 任務管制中心現在基本任務為接收國際衛星輔助搜救系統 (COSPAS-SARSAT) 船舶 EPIRB 示標訊息及未來航空器裝設 ELT 的訊息。
3. 未來任務管制中心如何與基隆海岸通信中心與漁業通訊電台相結合，提昇任務管制中心遇險通報能力。

(二十)海基會王振炯先生

1. 有關兩岸海難，海基會接到通報，一定會全力協助處理。
2. 如有大陸籍船員遇難被我方救起，請通知本會，一定配合處理。

(二一)漁業署遠洋漁業開發中心孫志鵬主任

未來海洋事務部設置，本研究計畫應建議加強海巡署救難能力，包括經費、設備之加強。漁船部份，建議將各漁業通訊電台及

漁業廣播電台整合併入任務管制中心或海巡署勤務指揮中心通信連絡體系，以建立事權統一之效。

(二二)行政院環保署陳以新副研究員

1. 台北任務管制中心的成立係因商港法修正而生，其定位為督導單位或執行單位，應先界定，並以目前現況為參考來修正，以利業務之銜接。
2. 依目前制定之「海難救護機構設立及管理辦法」草案第九條所訂之任務，係主要負責通報連繫之任務，其應將其通報流程製作 SOP，再進行討論，較為具體。可參考附件海巡署海洋巡防總局之通報流程，十分清楚。
3. 任務管制中心之資訊除了通報外，應有更積極之角色，因它直接由海難救護委員會指揮，故現場指揮官的角色（On Scene Commander-use）建議由任務管制中心擔任，並承高雄港務局蔡組長之建議，在「海難災害防救計畫」應以任務管制中心為核心，並於災害發生現場成立「現場連絡中心」，並以衛星也好，手機也好，或其他專用頻道也好，進行通報（專線管制），才能有效暢通通報系統。
4. 建議本研究案需先針對我國目前海上救難能量進行完整的調查，並針對國內無能力進行救難之情形，應立即透過國際進行救援，以免延宕救難時機。

七、主席結論：

謝謝大家提供寶貴意見，我們將進一步研究處理。

八、散會(十二時〇分)

附錄十五

「強化台北任務管制中心海難救護執行能力之研究」計畫

第二次座談會會議紀錄

一、時 間：九十一年十月二十四日(星期四)下午二時〇分

二、地 點：本所五樓會議室

三、主持人：林組長豐福

記錄：洪憲忠

四、出(列)席單位及人員：

行政院國家搜救指揮中心：請假

行政院災害防救委員會：

內政部消防署：

交通部航政司：請假

交通部郵電司：請假

交通部法規會：請假

交通部基隆港務局：周添彬、竺正國

交通部台中港務局：

交通部高雄港務局：楊振雲

交通部花蓮港務局：李順益

交通部電信總局：關珣

行政院海岸巡防署海洋巡防總局：蔡明煌

行政院農業委員會漁業署：蔡天來

行政院農業委員會漁業署遠洋漁業開發中心：李錫珍

高雄區漁會漁業通訊電台：黃植堯

中華民國海難救護委員會任務管制中心：鄺立宇

中華電信股份有限公司基隆營運處：郭介瑛

交通部航政司方志文科長：請假

中華民國船長公會郭長齡秘書長：郭長齡

中華搜救協會銀柳生秘書長：銀柳生

中華海運研究協會朱于益顧問：朱于益

行政院海岸巡防署林星亨處長：邱顯杰代

中華搜救協會吳瓊如秘書：吳瓊如

交通部運輸研究所：張開國、吳熙仁

五、主席報告(略)：

六、討論：

(一) 電信總局關珣科長：

1. 未來 MCC 的定位在那裡？依據資料題綱，未來 MCC 協助海難事故連繫通報。但 MCC 站在什麼地位與角色？因為目前台灣海難守聽其實有好幾個地方，設備最完善的是中華電信公司基隆海岸通信中心。台灣船舶分為二大系統，一個就是漁船，另一個是商船。遠洋漁船大部份裝的通信設備為遠距離通信 SSB。沿近海漁船主要裝的通信設備為短距離通信 DSB，大部份與我們漁業電台通聯。商船大部份裝的是符合國際規定的相關配備，跟我們港區及海岸電台連繫。台灣通信有其特殊性。很多小船只有 DSB 設備，但大型遠洋漁船有 SSB 及 VHF，因為進入別的國家港口必須要有 VHF 設備。我們台灣現有遇險通聯，其實已經有了機制在，如果有 DSB 漁船發生海難，他們會以 27.65 頻率向漁業電台呼救。有 SSB 漁船它們會以 2182 頻率向漁業電台呼救；如果有 VHF 船舶會以 156.8 頻率向港務局及海岸電台呼救。不管使用何種頻率，我們漁業電台、港務局、海岸電台它們都會收得到。那麼 MCC 將來放在什麼角色？是否還要裝置 SSB、DSB 及 VHF 通信設備守聽嗎？DSB 為短距離通信較沒必要。其實我們已經有了漁船電台、港務局、海岸電台，那麼多單位在守聽，MCC 不必再花大量金錢來籌設設備，建議各守聽單位收到海難信息後，將信息副知通報 MCC，再由 MCC 彙整通報交通部或有關單位即可。

2. 以華航 CI-611 空難，部長親臨現場指揮，其實是不必要的，只要 MCC 增加部份通信裝備，部長即可坐鎮於 MCC 指揮。

3. 希望律定 MCC 未來定位是負責連繫通報，還是當職守聽？

(二) 中華電信基隆海岸通信中心郭介瑛主任：

1. 未來強化 MCC 後，MCC 協助海難事故連繫通報及掌握海難事故遇險警報，增設設備可側聽遇險警報。

2. 遇海難事件發生，MCC 可用通信裝備與船舶連繫，本人非常贊同，目前上述連繫是由海岸電台從中介入。

3. 基隆海岸電台現在從事 GMDSS 之 RADIO 部份，缺 INMARSAT 部份，是否要改善，由政策來決定。

(三) 中華民國海難救護委員會任務管制中心鄢立宇主任：

1. 請予研究案明確定位 MCC 任務及職掌。
2. MCC 值勤人員目前是外包方式，如果要 MCC 成立緊急應變中心來指揮，是否有能力？是否恰當？請研究。

(四)高雄區漁會漁業通訊電台黃植堯台長：

1. 有關漁船海難漁業通訊電台現在做得很好，各項狀況都能掌握，收到漁船海難信息，立即通報海巡署及國家搜救指揮中心救助，如果將來 MCC 成立，多一個單位通報，本人樂見其成。
2. 漁船使用通信頻道並沒有問題，如果發生事故漁船第一時間先通報漁業通訊電台為主，部份漁船先通知自己船公司是少數之少數，通報程序是不對的，可能有些漁船本身有什麼問題？不敢先通報漁業通訊電台而先通知船公司。

(五)電信總局關珣科長：

就電信局了解，漁業通訊電台從事漁船遇險救助作業做得滿不錯的，漁業通訊電台配置全省都有二十四小時守值，當漁船發生海難漁業通訊電台很快連繫船公司及家屬，並通報救助單位救助。是否 MCC 強化後，漁業通訊電台通報 MCC 後，等待 MCC 指示，還是仍維持原漁業電台的作業方式，請律定。

(六)中華搜救協會銀柳生秘書長：

1. 漁業通訊電台還是維持原有功能及作業，不因 MCC 強化後有所改變，漁業通訊電台收到漁船海難，第一優先仍是通報海洋巡防總局或國家搜救指揮中心，僅副知 MCC。因為交通部為主管海難機關，目前部份漁船已裝設 406 EPIRB，示警信號只有 MCC 電腦可以收得到，如果收到漁船 EPIRB，MCC 也會主動與漁業通訊電台連繫查證。
2. 未來強化 MCC 後，若發生重大海難須成立緊急應變中心，MCC 僅協助大部成立而已，並不負責指揮有關作業，漁業電台現在做得很好，有關漁船通信仍煩請漁業通訊電台多協助。

(七)行政院農業委員會漁業署蔡天來先生：

1. 漁船話務員不懂轉換頻道使用通信裝備，可能為誤寫，因為漁船話務員必須經過漁業開發中心受訓，受訓及格取得證書後，始可

擔任職務。

2. 目前台灣共設有十二個漁業專用電台二十四小時守值，如果發生海難事件需要海巡署派員救助，連繫協調沒有問題。
3. 漁船海難分近海與遠洋，近海船難通報海巡署及國家搜救指揮中心，遠洋漁船如發生海難，使用 SSB 通信裝備，漁業通訊電台收到後，通報國家搜救指揮中心協助通報就近國家派機、船前往救助。
4. 中央目前精減人力，強化 MCC 後需增加人員值勤，是否如願達成？又是否與國家搜救指揮中心任務重疊，請予研究。如果漁業通訊電台收到海難事件，除通報海巡署及國家搜救指揮中心外另副知 MCC，漁業電台可以配合執行。

(八)電信總局關珣科長：

增加 MCC 通信裝備 VHF 及 SSB 應沒有問題，而 DSB 因通訊範圍小，應沒必要購置，由漁業通訊電台負責即可。DSC 部份，因需投資大量資金增購裝備器材及人員訓練，合格後始可擔任值勤，以 MCC 增加二人，恐有困難，真正發生海難救助通信靠語音系統，建議基隆海岸通信中心已有的 DSC 裝備收到信息後副知 MCC 即可，MCC 不必再增購 DSC 裝備。

(九)中華電信基隆海岸通信中心郭介瑛主任：

有關基隆海岸通信中心裝設 GMDSS，全套設備投資約新台幣五億多元，MCC 是否要投資大量金錢裝置，請考量。本中心全省有 VHF 十八個站，還有 MF、HF。未來計劃將台北海岸電台 SSB 納入基隆海岸通信中心。此外，也可能規劃將本中心業務外移，但這要看政策面而定。

(十)中華搜救協會銀柳生秘書長：

我國加入 COSPAS-SARSAT 國際搜救組織不易，每年該組織均有二次國際性之會議（一次理事會、一次為技術性之會議）對任務管制中心聯接國際救難組織運作來說，非常重要，主管機關有必要編列預算支應。

(十一)基隆港務局周添彬先生：

1. 各港務局都有災害防救實施計畫，有關港區海難救助資料，可向各港務局索取參考。
2. 未來 MCC 功能加強後，海難信息應如何向 MCC 通報，請律定後遵行。

(十二)花蓮港務局李順益先生：

花蓮港區如發生海難，港務局僅通報有關單位協助救助，並報交通部。

(十三)高雄港務局楊振雲先生：

1. 高雄港區發生海難事件，本局均立即報告交通部。
2. 未來海難事件需報 MCC，請律定通報程序後，本局遵照副知 MCC。

(十四)中華海運研究協會朱于益顧問：

針對其他建議事項如擬訂我國之「國家海上搜索與救助計畫」、中譯「國際海空搜救手冊 (IAMSAR)」及相關文件、利用資訊科技改進海上搜救通報及指揮系統、改善各搜救機關之無線電通訊設備與人員訓練以及擬訂我國之「海上航行安全法」等進行說明 (略)。

七、主席結論：

將根據各位專家意見修改報告並舉行期末簡報會議。

八、散會(十六時三〇分)

附錄十六

其他建議事項

本研究報告本文已詳述與台北任務管制中心有關加強其海難執行能力之背景及現況，並擬議具體做法以供參攷。茲彙整各參與海上搜救單位、人員之意見，提出下列建議：

1. 擬訂我國之「國家海上搜索與救助計畫」(National Maritime SAR Plan)

“工欲善其事必先利其器”這句古訓套上新時代之說法，應該是硬體上欲求把事情做好，應該先有各項精良之設備。那軟體方面的是什麼呢？吾人認為該是“凡事豫則立”，也就是說做任何事事先應有妥善之計劃才能成功。海難救護亦不例外，故在「一九七九年海上搜索與救助國際公約」中，即特別制訂有“準備事項”章，而該章之第4.2節即為“作業計劃與說明”，可見計劃對海難救護之重要性。雖然在該國際公約中並未明文要求各締約政府應制訂其國家搜索與救助計畫，但各海運先進國家，為求對海難之搜索與救助徹底執行，多配合該國際公約制訂發布其國家搜索與救助計畫。例如美國為配合「一九七九年海上搜索與救助國際公約」，早於一九八六年即訂頒“一九八六年國家搜索與救助計畫”以資因應。嗣該公約於一九九八年予以修正後，美國亦同時採取行動，立即於一九九九年訂頒“一九九九年國家搜索與救助計畫”。

在中加海事體系技術合作之研討報告中，雖未直接建議我國應制訂國家搜索與救助計畫，但建議我國應比照美國於一九九九年九月所制定之內容，以災害防救法之規定為體系，並參照其他國家海難救護組織之工作現況與國際相關規定，建立我國海難救護之完整體系及強化海難救護能力，足見國家搜索與救助計畫之重要性。雖然目前我國對海難救護尚未有國家計畫之名稱，但交通部草擬之「海難災害防救業務計畫」，事實上亦就是國家搜索與救助計畫之雛形，建議該計畫之制訂，能再參照美國國家搜索與救助計畫予以擴充為我國之國家搜索與救助計畫，以提昇我在國際海運方面之地位。

2. 中譯「國際海空搜救手冊 (IAMSAR)」及相關文件

為配合海上搜救國際公約之修正及全球海上遇險及安全系統之全面實施，國際民航組織（ICAO）與國際海事組織（IMO）聯合組成的工作小組共同草擬“國際海空搜救手冊”，並於一九九六年十月提報該兩組織之無線電通信及搜救次級委員會。經採納後，並於一九九九年初由國際海事組織刊行。同年十一月廿五日國際海事組織以 A.894(21)號決議案採納。

該手冊之主旨在於協助各國達成搜救工作目的之需求，履行國際民航公約、海上搜救國際公約及海上人命安全國際公約所要求的義務。該手冊亦作為海空搜救之組織及服務之準則，並鼓勵各國改善其搜救服務，與鄰近國家之合作，並將搜救服務列為全球系統之一部份。

該手冊計分為參卷，分別為：

第一卷 組織與管理

第二卷 任務協調

第三卷 機動設施

該決議案並將船舶原使用之“商船搜救手冊（MERSAR）”廢止，以“國際海空搜救手冊”取代，並要求各船舶攜備該手冊第三卷所述之機動設施。

交通部依中加海事體系技術合作對海上搜救制度之建議，將比照美國於一九九九年九月所制定之美國國家搜索與救助計畫之內容，以我國災害防救法之規定為體系，建立我國海難救護之完整體系及強化海難救難能力，惟美國雖以“國際海空搜救手冊”作為執行海上搜救準則，但另制定“國家搜索與救助補編”（United States National Search and Rescue Supplement to the IAMSAR）一種以彌補該手冊之不足。

為方便國人使用，避免因文字之誤解自宜將「國際海空搜救手冊」及美國之「國家搜索與救助補編」翻譯為中文。

3. 利用資訊科技改進海上搜救通報及指揮系統

海上之搜救工作必須與時間競賽，尤其是救人更是刻不容緩。因此國家搜救指揮中心，必須掌握海難現場之最新資訊，始能據以發揮其指揮之功能，適當調派搜救隊伍與裝備，以收事半功倍之效。可是目前無可諱言的是這方面我們實在做的不夠，解決之道為應該利用資訊科技予以改進。

目前資訊科技突飛猛進，網際網路如 INTERNET 等更具有其獨特的快速、高效率、容量大、可傳輸文字、聲音及圖象等特點，而上網對一般人而言已不屬難事。兼以筆記型電腦及高速數據手機價廉物美、攜帶方便，頗受國人之歡迎。這些科技設備可實現事故現場與指揮中心間文字、聲音及圖象等之即時雙向傳輸，不僅將可大幅提升海上搜救通報及指揮之功能，且尚可及時將搜救進度與成果向交通部海難災害緊急應變小組陳報。

此外，善用資訊科技包括可進一步事先搜集環境資料（包括風力、風向、海流、潮汐、浪、湧）、電子海圖資料、海事資料（包括船舶主要尺寸及海難位置等）及搜救部署資料等輸入電腦，利用電腦模擬推算海難船舶、飛機與人員之流向，據以決定搜救之方式及調派搜救隊伍與裝備，迅速準確進行搜救。以本年中華航空班機在澎湖海域之空難為例，如當時能先經電腦模擬之推算，當可免去很多無謂的大海撈針動作。

4. 改善各搜救機關之無線電通訊設備及人員訓練

海難之遇險警報，無線電通訊為最重要的環節，我國法規對此已有詳盡且符合國際間要求的規定。惟當海難發生時，常以通訊問題無法獲得即時資訊或掌控搜救過程。舉其要者諸如；

行政院國家搜救指揮中心並未設置全部之海難遇險警報無線電設備直接與遇難船舶人員通訊連繫。

基隆海岸通信中心設有全球海上遇險及安全系統設備，惟缺海事衛星通信（INMARSAT）系統。

各空中搜救單位尚未完全配置與遇難船舶或救助船舶通訊之設備。

漁船及近岸船舶常將其無線電設備固定於某一頻道，在遇險時則不知如何將設備調整至遇險頻道。

在本計畫研究中已將國際間對海難遇險警報之要求說明，並將中加海事體系技術合作案中對有關問題提出之意見進行瞭解說明，爰建議各搜救機構檢討其無線電通訊設備及人員之訓練是否能夠配合執行任務之需求。

5. 擬訂我國之「海上航行安全法」

交通部於民國八十年三月委託中國航海技術研究會起草「海上交通安

全法草案」。同年八月完成後，即行徵詢產、官、學研究各方面意見，俟經彙整後，再修訂條文具體內容，並更名為「海上航行安全法草案」。該草案計分七章五十五條。至八十三年元月交通部召開第一次審查會議。在該次會議中，雖達成甚多共識，惟參與審查之委員仍有不同意見，而再請提供書面資料，以憑修訂，而更臻週延。交通部復於八十六年九月曾召開「海上航行安全法草案」座談會，就前項草案之修訂進行討論並行研擬部分條文。嗣後則未繼續進行。

在該草案中即擬議將商港法中所列之有關“設立海難救護機構”之條文移列至“海上航行安全法”較為妥當適宜。本計畫研究過程中參與海上搜救的單位亦多以為海難救助工作主管機關為交通部，但其執行、督導、協調，又分屬不同部會之機關，若僅依商港法設立海難救護機構，尚不足以完善整體海上搜救制度，而提出制定「海上航行安全法」的建議。再以近數年來有關之各項法規，諸：「中華民國領海及鄰接區法」、「海洋污染防治法」、「海岸巡防法」、等之發布，「商港法」等之修正，國際公約新的修正等，而有整合國內法規之需要。且以目前甚多有關海上航行安全之事務，諸如「港口國管制」、「船舶交通管理」等雖已實施，但無完善之法規以供依循，故落實「海上航行安全法」之法制作業確有必要再予儘速推動。

附錄十七

「強化台北任務管制中心海難救護執行能力之研究」

簡報資料

強化台北任務管制中心 海難救護執行能力之研究

交通部運輸研究所
中華民國九十一年十一月

國際間對海難搜救的要求

- 有關海難搜救之國際公約
- 一九九九年美國國家搜索與救助計畫
- 中加海事體系技術合作中有關海難搜索與救助之意見

我國海難救護現行之法規與體制

- 有關海難救護機構組織的法規
- 災害防救法
- 海洋污染防治法
- 海岸巡防法
- 其他有關法規

海難救護機構組織的法規

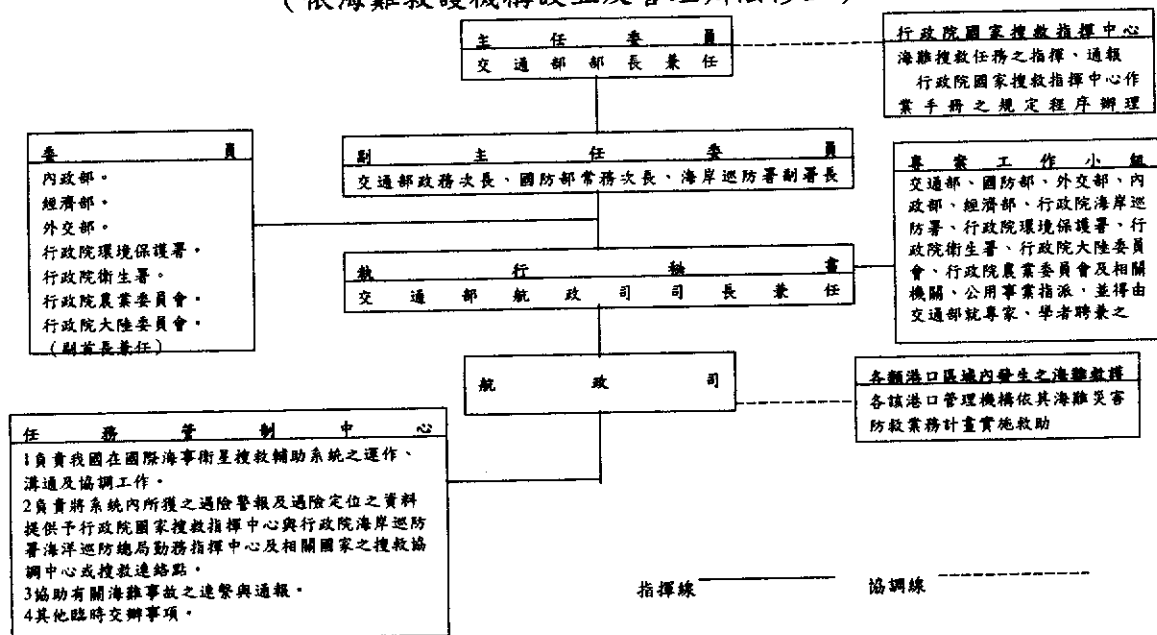
為配合商港法第卅六條之修正，該條文第一項修正為“為維護船舶航行安全，救助遇難船舶，交通部得設立海難救護機構，其下並得設任務管制中心；其編組、任務管制中心之設置及其他應遵行事項之設立辦法，現由交通部會商行政院海岸巡防署等有關機關定之。”，由於此項條文之修正，海難救護相關事項之權責機關與作業程序等已有調整，交通部為配合此項調整，正研商訂定「海難救護機構設立及管理辦法」取代原有的「海難救護機構組織及作業辦法」。

海難救護機構組織的法規

為符合修正立法旨意，該辦法已將原訂任務管制中心之辦理事項修正，增列有關協助海難事故之連繫通報協調，俾完善交通部「海難救護機構」之協調處理機制，惟尚未發布。

海難救護委員會編組表

(依海難救護機構設立及管理辦法修正)



台北任務管制中心

台北任務管制中心於民國八十六年六月由交通部設置，經由衛星輔助搜救系統負責辦理下列事項：

1. 蒐集地面終端台及他國、地區任務管制中心之示標警報資料，經解析、篩檢、彙整予以儲存。
2. 將所蒐得經彙整儲存之示標警報資料提供予我國搜救協調中心，俾據以迅速展開搜救作業。
3. 將所蒐得經彙整儲存之示標警報依資料配送計畫提供予其他任務管制中心。

台北任務管制中心

4. 協助處理有關之遇險搜救協調事宜。
5. 台北任務管制中心應適時配合參與國際衛星輔助搜救組織所舉辦之不定期演習。
6. 奉命參與國際衛星輔助搜救系統組織各項會議，與其他會員國連繫溝通，並交換資料，以確保系統之有效運作。

國際間對海難遇險警報及資訊之要求

1. 海難遇險警報

國際海上避碰規則訂有船舶、人員遇險信號之規定，其中包括目視、音響及無線電信號，以表示遇難及需要救助，亦可單獨或合併使用，但以使用無線電設備發送遇險警報最為迅速有效。國際間為增進海上人命安全已於一九九九年二月一日全面實施全球海上遇險及安全系統，該系統係由不同之無線電設備傳送遇險警報，為此，國際海事組織亦配合刊發“國際海空搜救手冊”(IAMSAR)，自二〇〇〇年十一月廿五日起取代“商船搜救手冊(MERSAR)”，以供船舶備置使用。

國際間對海難遇險警報及資訊之要求

船舶之無線電設備係依照海上人命安全國際公約之規定設置，適用公約規定所定義之船舶，並依其種類分成下列兩種；

- 適用海上人命安全國際公約船：適用一九七四年海上人命安全國際公約之一九八八年修正案所規定之航行國際航線船舶，及總噸位滿三百以上之航行國內航線船舶。

國際間對海難遇險警報及資訊之要求

- 適用漁船國際公約船：俟一九七七年漁船安全國際公約之一九九三年議定書生效後，其第九章規定所適用之航行國際航線船長滿四十五公尺以上之漁船，及一九九七年二月日本暨其它亞洲國家於東京召開東亞暨東南亞地區作業之滿二十四公尺至未滿四十五公尺漁船安全會議報告所規定之漁船。

國際間對海難遇險警報及資訊之要求

非適用公約船，指非前款所規定之船舶，並依其種類分成下列兩種；

- 非適用海上人命安全國際公約船：總噸位未滿三百之航行國際航線非客船，及總噸位未滿三百之航行國內航線船舶。
- 非適用漁船國際公約船：指非前項2所規定之漁船。

依公約之適用船舶無線電台分為：

- 全球海上遇險及安全系統船舶無線電台；及
- 非全球海上遇險及安全系統船舶無線電台。

國際間對海難遇險警報及資訊之要求

2. 海上搜救資訊

所有遇險警報應包括識別 (Identities) 及位置 (Position) 資訊，扼要準確的資料庫可供查詢。此項資訊對搜救作業極有助益。

船舶所有人、代理行之緊急連絡資訊亦極為重要。惟以此項資料之取得有其獨立之通信管道。

海事衛星通信(INMARSAT)可廿四小時提供搜救單位查詢所有資料。

國際輔助衛星搜救系統 (COSPAS/SARSAT) 保持之資料庫(Database)可供廿四小時查詢。

國際間對海難遇險警報及資訊之要求

國際電信聯合會 (ITU) 保持有船舶呼號 (Call Sign)、船舶識別碼 (MMSI)、選擇呼叫號碼、船舶所有人及代理人，以及通訊能力資料，可經由“無線電通訊電子資料交換服務 (Telecom Information Exchange Services-ITIES)”或出版刊物中查詢。國際電信聯合會之無線電規則 (ITU-R Radio Regulation) 要求各國登記船舶識別碼 (MMSI)，亦可經由網際網路 (Internet) 查詢。

我國現行之遇險警報及資訊作業

我國船舶人員在海上遇難發送遇險警報及信號係依國際間之規定行之。搜救單位在接獲遇險警報後，其作業程序依各單位之任務職掌分別訂之。

相關之船舶及岸上設施

1. 岸上設施

- (1) 基隆海岸通信中心為最主要的水上行動業務陸地電台，除海事衛星通信（Inmarsat）外，該中心設置全球海上遇險及安全系統之無線電通信設備，處理船舶之遇險警報。有關資料請詳見附錄八基隆海岸通信中心訪談記錄。
- (2) 漁船之海難遇險警報主要由各區漁會漁業電台通聯，有關資料請詳見附錄十二遠洋漁業開發中心及高雄漁業通訊電台訪談記錄。
- (3) 海岸巡防署、海岸巡防總局及海洋巡防總局所屬各勤務指揮中心均設置遇險警報無線電設備。

相關之船舶及岸上設施

- (4) 台北任務管制中心設置國際輔助搜救系統 (COSPAS-SARSAT) 所有遇險警報設備。
- (5) 海岸巡防署設118專線，可接受海難之報警。
- 2. 船上設施

我國“船舶設備規則第七篇無線電設備”詳刊對船舶無線電設備之規定。

遇險警報之作業及通報流程

各搜救單位處理遇險警報之作業流程分述如下：

- 1. 行政院國家搜救指揮中心作業流程。
- 2. 行政院海岸巡防署海洋巡防總局執行海難船舶搜索救助，海洋災害救護通報流程。
- 3. 基隆海岸通信中心遇險、緊急及安全通信作業流程。

遇險警報之作業及通報流程

4. 沿近岸漁船海難遇險警報可利用各式通訊設備向基隆海岸通信中心、台北任務管制中心、家屬及公司、區漁會或漁業通訊電台通聯，最後由漁業通訊電台彙整向各搜救單位通報。
5. 遠洋漁船海難遇險通報流程。
6. 各港務局災害防救業務計畫訂有災害通報之規定。

加強台北任務管制中心海難救護執行能力之擬議

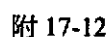
- 編組職掌之調整
- 改善設置設備之規畫
- 人員再訓練之要求
- 作業程序之擬議

為增進我國海、空域安全，確實掌握航空器失事，船舶遇險及陸上人員載具等示標警報資料，及時予以定位並通知搜救協調中心展開搜救行動，有效達成搜救任務，台北任務管制中心之發展如下述；

1. 未來任務管制中心架構。
2. 未來任務管制中心接獲海難示警信息後通報程序。
3. 提升任務管制中心作業功能：

- (1) 將民用航空器失事警報信號（ELT）之接收工作納入台北任務管制中心。
- (2) 將陸上用個人定位示標（PLB）之接收工作納入台北任務管制中心。
- (3) 除保持原COSPAS-SARSAT系統作業外，另負責有關我國搜救服務區內之遇險船舶（含漁船）、民用航空器、個人攜帶PLB衛星偵搜救信號之查證，協調、連繫、通報作業。（詳如第五章5.4台北任務管制中心對遇險警報及資訊處理作業之研議）。
- (4) 負責我國對「國際衛星輔助搜救組織」連繫窗口互通訊息參與各項會議、演習等。

(6)因應提升任務管制中心作業功能，宜考慮適當增加該中心人員，處理海難事件作業連繫、協調及通報。



結論與建議

為配合相關法規的修正與強化台北任務管制中心在系統運作、溝通協調以及聯繫通報之能力，綜合以上研究結果，本計畫獲得以下結論與建議。

1. 由於增列之“協助有關海難事故之聯繫通報”辦理事項為經常性者，且台北任務管制中心係採取廿四小時值班制，宜考慮適當增加該中心人員。
2. 依國際海空搜救手冊之規定，遇險警報係由搜救協調中心（RCC）處理，因此甚多國家均將海上搜救協調中心、任務管制中心（MCC）及全球海上遇險及安全系統（GMDSS）等，設置在一起。但前述各單位及業務在我國目前分屬不同單位負責。因此，各相關單位尚待整合。

結論與建議

短期而言，在組織不變下，有以下二個方案可供考量，但以方案一之優點較多，缺點較少。長期再評估MCC與基隆海岸通信中心之組織整合問題。

方案一：MCC遷移至基隆與基隆海岸通信中心合署辦公，MCC現有之 COSPAS-SARSAT衛星接收設備須從台北松山機場遷移至基隆海岸通信中心。

方案二：MCC辦公室不動，繼續留在台北松山機場，而在MCC增加無線電設備連接至基隆海岸通信中心之GMDSS。

此外，海難搜救專用通訊頻率有待落實並強制所有飛機、船舶以及相關單位安裝該項設備。以利現場搜救時行政院國家搜救指揮中心、任務管制中心、現場飛機、救難艇、商船及漁船間有效率之聯繫通報。

結論與建議

3. 為達成增列之辦理事項，現有及增編人員必須完成再訓練，以符作業需要。
4. 由於任務調整，台北任務管制中心工作手冊必須重新修訂，以為作業之依循。

結論與建議

5. 各海難搜救相關單位如基隆海岸通信中心、海洋巡防總局、海岸巡防總局、各區漁會、漁業通訊電台及各港務局等於進行海難遇險警報通報時，應同時副知台北任務管制中心。
6. 我國加入COSPAS-SARSAT國際衛星輔助搜救組織不易，每年該組織均有二次國際性之會議（一次理事會、一次為技術性之會議）。對任務管制中心聯接國際救難組織運作來說，非常重要，主管機關有必要編列預算支應。

其他建議事項

其他建議事項如擬訂我國之「國家海上搜索與救助計畫」、中譯「國際海空搜救手冊（IAMSAR）」及相關文件、利用資訊科技改進海上搜救通報及指揮系統、改善各搜救單位之無線電通訊設備與人員訓練以及擬訂我國之「海上航行安全法」等。

簡報完畢 請多指教

附錄十八

「強化台北任務管制中心海難救護執行能力之研究」計畫

期末簡報審查意見表

出席單位及人員意見	答覆說明	備註
<p>(一) 成功大學黃正清教授：</p> <p>這研究案非常重要，尤其是華航 CI611 空難發生以後，在國內外都引起很大的反應。這項工作部裡非常重視，請運輸研究所來做，值得肯定，這項工作跟其他工作是不一樣，它是即時性的，邀請參與的幾個專家都很內行，執行期間訪並蒐集資料，我個人認為計畫做得很好並提出建言，我聽了簡報後有幾個感想：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 這是一個研究案，不是馬上就要實施，我認為要實施以前要做一次模擬試驗，若有一個案件發生，如何通知下去，通知何單位？所以要再訓練這很重要，因為大家都沒有經驗，所以要模擬試驗，一旦發生事情很快進入情況。2. 要配合這個工作可能要作很多宣傳資料，跟每一個單位說明該作什麼步驟，比如說訓練要先擬一個計畫給大部，將來要執行時才有步驟，不要實施以前才發現這個不夠，那個不夠，資料及教材須詳加準備，在實施以前有關單位人員要加強訓練，人才培訓等等都要作。3. 今天簡報建議事項提到訂定海上航行安全法，這個非常重要，我感覺政府欠缺這個法，在日本是有的，比如說高速船在航行時，掛什麼警告燈或警示燈，我們都沒有這個規劃，狹窄航道要怎麼走，我們都沒有，假如我們有一個海上安全法，大部有什麼事情就可按照這個法來做。4. 任務管制中心通報要思考的一點，就是比如要通知到何單位，例如漁船通報中心以外是否還要通報漁業署。例如這次華航 CI611 案搜救，漁業署或漁會很快就通知下去，因它們較任務管制中心熟悉當地地區作業。協辦單位責任要加強，這麼大家才有團隊精神做一個簡單通報系統，這樣做才能迅速通報下去。目前航海設備及資訊進步很快，所以指	<p>第 1、2 項意見請見本意見表第（十一）項。</p> <p>第 3、4 項已列為報告書中之建議事項。</p>	

出席單位及人員意見	答覆說明	備註
<p>揮系統或通報系統必須用新的科技資訊來做。</p>		
<p>(二) 高雄海洋技術學院吳景凱教授：</p> <p>這期末報告在 SAR 部份已經做到滿重要的部份，就是在資訊蒐集方面這個計畫是成功的。這個案子後續工作是什麼樣子，研究案是有關鍵性的，參與 SAR 各單位要彼此協調連繫，甚至於去做演習來發掘問題去改正，另對外國籍船舶海難方面連繫，外國船舶就要用外語，所以 MCC 值勤人員就必須語文訓練，另中加案繼續與本案配合，如果執行單位與我們協調合作，我們將提供資料。</p>	<p>請見報告書第 7.3 節及第 8.1 節。</p>	
<p>(三) 交通部航政司方志文科長：</p> <p>我認為在海難救護規定上，設備及訓練上尚有很大的空間可以改進，交通部是海難主管機關，希望能很快建立這個能量。對研究單位這一次能夠做這個研究，研究單位對國際上海難搜救的要求及美國的 SAR PLAN 花費了很大的心意，這是很好的資料，提供我們以後擬訂 SAR PLAN 的參考，以下就本次計畫提供兩點意見：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 因為研究主題是在 MCC 部份，在整個報告中少了 MCC 在整個海難遇險警報的蒐集和海難搜救過程中所扮演之角色，無論在國際公約的規定或國內的功能任務及限制著墨比較少一點。 2. 就主管單位的立場，希望能看到這個報告給我們幾個方案；第一點就是組織不調整狀況下，在第七章內已朝這個方向去做了，如果要強化 MCC 的功能要增加多少設備，多少經費才能達到什麼樣的服務水準，有什麼樣的效益；第二點在組織調整前提下，把岸台的有關遇險的通信部份與 MCC 相結合，合併在一起或移到那一個單位，比如海巡署勤務指揮中心，我很希望能看到這樣一個規劃做為我們以後整個案子的參考。 	<p>請見本意見表第(十一)項。</p>	
<p>(四) 交通部郵電司余國英技正：</p> <p>基本上剛剛航政司方科長的意見跟我們郵電司意見很接近，另外我們希望這個計畫資料能夠完整，我們建議中華電信提供 156.8 收發信站位置圖及涵蓋的通信範圍資料，放在研究案計畫裡面，另外我們 DSC CH 70 有 40 個電台也把資料也放在裡面，這就可以看得出我們的通訊將來在搜救上的涵蓋範圍，另對通信的整合，基本上都可以克服的，目</p>	<p>有關資料台灣 GMDSS 系統分佈圖已列入附錄九。</p>	

出列席單位及人員意見	答覆說明	備註
<p>前我們陸地上，災害防救的通信整合，目前行政院國家通信資訊工作小組由電信總局負責規劃，花費十幾億把警政署、消防署、海巡署、衛生署、林務局等各單位不同頻率的系統，統統整合在一個平台上，將來只要一進駐，包括我們的高層總統或行政院院長進駐到消防署指揮中心，只要拿起這個電話跟那一個頻率通，統統都可以結合在一起，現在在做這個設計。現在我們海岸電台對國際通訊已有這個固定系統，因為我們的單位太多，將來如何整合，我提供這個參考，如果技術上需要，我們電信總局也有能力來協助。</p>		
<p>(五) 電信總局關珣科長：</p> <p>有關郵電司所提陸地的通訊系統整合，我們處裡並沒有參與，是電信總局那一個單位在做？因為我代表電信總局專用電信處，所以對這個系統整合我不太清楚。在海上系統，其實海上搜救系統在台灣是非常複雜的，在前次會議中我已提出詳盡的說明，我們分為港區的通信、漁業電台的通信及中華電信海岸電台的通信，它們三個系統通信基本上通信方式都不太一樣的，服務的船舶，服務的對象也不完全相同。海岸電台的設備各方面是最完善的，如果說海岸電台做為一個主軸的話是非常理想，只是我們會加一個特殊性，對漁船我們習慣與漁業電台通聯連繫，如同黃教授所說漁業電台它們對漁船的瞭解，因為漁業電台與漁船通信快速方便，是我們海岸電台無法取代的。其實我們的國家對海岸通信有其複雜度，我認為如果說MCC要強化它的通信設備的話，是不是能夠技術上克服由中華電信海岸電台現有的設備，透過什麼樣的技術方式讓MCC可以來側聽，坦白說我們處在這方面沒有這樣的權責及能力去評估，所以我們聽聽看中華電信海岸電台與會的代表對這方面的意見可不可行，來提供給MCC側聽。</p>	<p>請見報告書第7.2節及第8.1節。</p>	
<p>(六) 中華電信股份有限公司廖金樑科長：</p> <p>有關海岸電台目前海上遇險示警信息接收由中華電信負責，中華電信目前是一個國營公司，未來中華電信將走向民營公司，將海岸電台放在中華電信公司非常不適當，舉個例子，電台土地及投資資本約三十億新台幣，根本無法回收。目前我們的GMDSS雖</p>	<p>請見報告書第7.2節及第8.1節。</p>	

出席單位及人員意見	答覆說明	備註
<p>然已經建好，但是將來設備的發揮還要繼續投資，在目前環境下再投資將有困難，所以我們董事長指示，希望將來我們的 GMDSS 移出去，目前中華電信將海岸電台機房設備、公眾通信及土地計畫分割，預計明年將海岸電台分割清楚，把土地交還國家，降低成本，另將救難通信設備及業務清點後，準備報請大部裁決移撥給那一個有關單位較適當，其他有關電信總局所說側聽連絡增加設備可能會有困難，因為將來中華電信是一個上市公司，如果對此再投資將非常困難。</p>		
<p>(七) 行政院海岸巡防署海洋巡防總局蔡明煌科長：</p> <p>我們對本案有一點意見，就是依據本研究案結論與建議第二項依國際海空搜救手冊 (IAMSAR) 之規定，遇險警報係由搜救協調中心 (RCC) 處理，其處理程序請詳見附錄九附圖二，因此甚多國家均將海上搜救協調中心、任務管制中心 (MCC) 及全球海上遇險及安全系統 (GMDSS) 等，設置在一處。所以我們建議根據這個結論為迅速查證遇險信號與種類，建議將 MCC(註：目前負責 GMDSS 之 COSPAS/SARSAT 部份)與基隆海岸通信中心(註：目前負責 GMDSS 之 RADIO 部份)合併，以符合多數國家將海上搜救協調中心、任務管制中心、全球海上遇險及安全系統設置在一起之完整性設施。</p>	<p>請見報告書第 7.2 節及第 8.1 節。</p>	
<p>(八) 中華電信股份有限公司何朝欽股長：</p> <p>剛剛各位所提到的意見，我非常贊同，將 MCC 與基隆海岸通信中心合併放在一起，在國外也是一樣的原則。我們廖科長剛剛所提我們中華電信是一個股票上市公司，將來我的這個業務遲早要移交出去，未來 MCC 與基隆海岸通信中心相合為一，由交通部來主管，將可增強任務管制中心之功能。我想中華電信 GMDSS 裝備及土地技術人員與任務管制中心合作，一定會提昇任務管制中心功能。</p>	<p>請見報告書第 7.2 節及第 8.1 節。</p>	
<p>(九) 漁業署徐良明先生：</p> <p>本署對本研究案提出下列修正之處，請研究單位修正：</p> <p>1. 4-3 頁之 4.1.5 之一：基隆船岸電台位置為緯度 25°08'23" N，經度 12°144'93" E，依國際經緯度標示慣例修正為緯度 25°08'14"</p>	<p>1.-4.項已遵照修正。</p>	

出列席單位及人員意見	答覆說明	備註
<p>N，經度 121°44'56" E。</p> <p>2. 5-15 頁之 5.3.2 之 1.之(2)：漁船之海難遇險警報主要由各區漁會漁業電台通聯，請修正為漁船之海難遇險警報主要由相關區漁會漁業通訊電台通聯。</p> <p>3. 5-20 之 5.3.4 之 4.：沿近岸漁船海難遇險警報可利用.....，請修正為沿近海漁船海難遇險警報可利用.....。</p> <p>4. 6-3 頁之 6.3 之 9.：漁業電台，請修正為漁業通訊電台。</p>		
<p>(十) 任務管制中心紀金塗督導：</p> <p>1. 這篇報告重要的一點不要說強化了，就是 MCC 之運作人員進用方式，就可能很難達成成本中心目標。因為目前 MCC 值勤都是採用招標方式來執行，每年都在變，又因不是專業團體來投標，造成投標不合理，而中華搜救協會已承包本業務數年，已有深厚感情所在，在外來激烈投標下，所以投標價壓得很低，已不符合適當之薪資，現在每一值班員工不到三萬元，能夠保持目前之運作已經不容易，現在又要增加工作業務及訓練，此將打擊士氣，所以主管單位必須要有一個詳細的辦法來規範合理的薪資以及訂定人員進用標準。</p> <p>2. 台北任務管制中心未來之權力與任務必須律定清楚，比如說發現一個海難事件信息必須要去查證，任務管制中心值勤人員能下令搜救中心或海巡署派飛機或船舶去查證嗎？我們有沒有這個權力？</p>	<p>第 1、2 項意見已列入修正之「海難救護機構設立及管理辦法」草案中。</p>	
<p>(十一) 交通部運輸研究所林豐福組長：</p> <p>謝謝各位所提供的寶貴意見，我們會在報告書內適當地採納意見，我想先提出初步看法，我們研究團體相關同仁，再來提出更具體的答覆：</p> <p>1. 剛剛黃教授所提，在整個變動之前，希望能有一個模擬演練，就是各單位作業上的一個演練，也就是熟悉一下這個工作，我們會將之列為建議事項。</p> <p>2. 實施計畫、編定教材宣導、怎麼樣去做通訊宣導，讓民眾去了解，都是這個案子後續推動的問題，我們將列入建議章節內。</p> <p>3. 目前任務管制中心運作角色以及它的功能，或其他的限制等等，我們可以將任務管制中心代表所提問題結合在一起來答覆，再補充。</p> <p>4. 組織不調整，相關下面如何調整，組織調整下的因應對策，我們會在研究報告做適當的回應，目前在有限時間內及壓力下，有一部</p>	<p>研究人員答覆意見。</p>	

出列席單位及人員意見	答覆說明	備註
<p>份並非在我們研究範圍內，我們盡可能加以涵蓋。另外如通信，專業事項等問題，建議大部再邀請相關單位繼續再研究。</p> <p>5. 請中華電信繼續提供相關資料，並協助提供目前的通信範圍及位置，再納入我們的報告內。</p> <p>6. 另有關基隆海岸通信中心歸屬問題，是不是部裡面有一個政策提示，再繼續來探討。</p>		
<p>(十二)電信總局關珣科長：</p> <p>我對基隆海岸通信中心剛才所提出的說明有一點疑問？今天我們海岸通信中心所負責的船舶通信不單是遇險救難通信，另外還有一項業務就是接續公眾通信(註：含 VHF 及 HF 無線電話)，接續公眾通信是要收費的，它有營利的性質。剛才海岸通信中心相關單位都只強調遇險救難通信部份，其實接續公眾通信與遇險救難通信都共用同一套設備 GMDSS，它是不太容易分割的。我想請海岸通信中心再說明。</p>	請見本意見表第(十五)項。	
<p>(十三)中華電信股份有限公司廖金樑科長：</p> <p>有關關科長所提出，我簡單說明一下，海岸通信可分離海岸 100 公里及一個比較遠的，現在 GMDSS 都是比較新的，遠的 HF 設備都非常老舊，另還有一部份 GMDSS 通信頻道設備都比較老舊，將來 GMDSS 頻道如要改善還要大量投資，在目前環境下，將很困難。現在公眾通信營收很少，績效很差，經營成本 5 億，收入才二、三仟萬，所以我們計畫將公眾通信分開，由收話人來繳費，不然無法向股東交待。</p>	請見本意見表第(十一)項。	
<p>(十四)中華電信股份有限公司何朝欽股長：</p> <p>GMDSS 之公眾通信線路是附加上去的，未來 GMDSS 收費問題也是朝向收話單位來收費，我很贊成海岸巡防總局所提出來 GMDSS 與 MCC 相結合，我們有豐富的經驗、土地、機房、裝備及優良的合格人員，足可擔當此項任務。</p>	請見報告書第 7.2 節及第 8.1 節。	
<p>(十五)交通部航政司方志文科長：</p> <p>1. 有關海岸通信中心的歸屬問題，不是我能回答的問題。</p> <p>2. 有關把 GMDSS 與 MCC 合併的問題，希望能列入本研究報告提供我們政策上的參考。</p>	請見報告書第 7.2 節及第 8.1 節。	
<p>(十六)中華電信基隆營運處基隆海岸通信中心郭介瑛主任：</p> <p>其實我們了解公眾通信其實是很少，</p>	請見報告書第 7.2 節及第 8.1 節。	

出席單位及人員意見	答覆說明	備註
<p>VHF 公眾通信每個月平均 200 多張，HF 最高峰時每月約 10000 多張，現在一個月 1000 張不到，每年我們要付頻率費就要 800 多萬元，從這方面去考慮公眾通信有沒有存在的必要？因為已有替代性了，如果近的地方，大哥大就可以涵蓋了，如果遠的地方，衛星也可以用，這是可以考量的地方，因為投資太大了，人力物力都投資下去了，我們沒有做到有效率的使用。</p>		
<p>(十七)中華海運研究協會朱于益顧問： 對於 MCC 與 GMDSS 合併的問題，我們在做研究的時候，就聽到很多聲音，有人希望放在海巡署，也有人希望放在消防署，事實上行嗎？有問題。因為海巡署也好，消防署也好，它是一個政府機構，現在我們以政府的機構名稱，就走不通，這是一個國際問題，若以官方的直接通信連繫，就非常困難，尤其台灣海峽，我們要與大陸協調搜救，在海峽中線發生海難，必須要與大陸協調連繫就近就便救助，我們曾經討論過這個問題，我們不敢提這個問題，因為這是政策問題，應由高層去決定。</p>	研究人員答覆意見。	
<p>(十八)中華搜救協會銀柳生秘書長： 任務管制中心設置是依據商港法第卅六條之修正，該條文第一項修正為，規定交通部在海難救護機構，其下得設任務管制中心，剛剛各位先進有部份建議將任務管制中心併入基隆海岸通信中心、海巡署、消防署、搜救指揮中心或納入 GMDSS 系統內等等，那牽制的問題更廣泛，問題更多，這是一個問題？回應剛剛朱顧問的一個問題，當初加入 COSPAS/SARSAT 國際衛星輔助搜救組織運作，其組織規定就是要成立一個任務管制中心，以便與其他國家 MCC 連線，當初我國加入其組織還是日本代表推薦，才能加入這個國際組織，還是以中華國際開發公司 ITDC 名義好不容易才能加入，若以 ROC 中華民國參加，門都沒有，我們能維持這樣形態已經很不容易了。數年來任務管制中心從事海難事件之示警偵搜，也發揮了很大的功能，MCC 完全是以 EPIRB 的信號來蒐集，目前交通部正積極修正海難救護機構組織，原來有四個中心（搜救協調中心、船舶救助中心、災害處理中心、任務管制中心），目前只保留一個</p>	研究人員答覆意見。	

出席單位及人員意見	答覆說明	備註
<p>任務管制中心，協助執行海難資訊通報作業而已，不要把它弄得很複雜，將來基隆海岸通信中心、漁業通訊電台、其他單位等，還是維持原來的單位不變，只不過是再加上任務管制中心與上述單位連繫而已，其他單位收到海難示警信息，除向海巡署或國家搜救指揮中心通報外，僅副知 MCC 即可，以便 MCC 掌握海難信息，以便大部諮詢而已，不要太複雜，不然這篇研究報告，就很難研究下去了。</p>		
<p>(十九) 中華民國船長公會郭長齡秘書長： 我想回歸到研究的主題，這個主題只是如何強化台北任務管制中心的能力，依據法定的任務，任務管制中心除了 COSPAS/SARSAT 任務以外，只增加了一項協助有關海難事故之連繫與通報，就那麼一段話，連繫與通報牽涉到通信問題，如果說誰與誰合併誰取消誰等，新增加的問題已遠超出我們這個題目研究以外，剛剛交通部也有指示這個案子是不是能夠調整組織或其他方案，我將與主持人研究，也許可以提出一些方案來，但不具體，好像中華電信基隆海岸通信中心將來歸誰，已經超出我們研究的範圍以外，這個問題雖然跟我們海難本身有密切關係，但牽涉的問題大多不是我們這個研究案所可能做得到的，這種做法，請主席做一個裁示，好遵照辦理。</p>	<p>研究人員答覆意見。</p>	
<p>(二十) 中華電信股份有限公司廖金樑科長： 剛才各位先進所講很有道理，我們海岸通信現在可維持到 100 公里，目前中華電信對行動電話在沿岸已做收訊改善，將來 70 公里以內行動電話都可以到達，像現在 HF 之設備，因牽涉到頻率的使用，一年就交好幾百萬元，設備逐漸老舊，有必要重視這個問題。講起來 GMDSS 非常陽春，真正的急難救助是利用公眾頻道來支援，董事長指示這業務要結束掉，我這個處很難辦事，將來通信設備越來越少，越來越陽春，希望大家重視這個問題。</p>	<p>請見本意見表第(十一)項。</p>	
<p>(二十一) 電信總局關珣科長： 非常贊成銀秘書長及郭秘書長意見，本案可分近期及遠期來看，近期照銀秘書長及郭秘書長意見，遠期再將基隆海岸通信中心歸屬問題納入。</p>		

出席單位及人員意見	答覆說明	備註
<p>主席結論：</p> <p>很感謝兩位教授、各機關代表提供寶貴意見以及工作團隊協助完成報告，本次簡報獲致以下結論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本報告有關 MCC 現有之角色定位、功能及權責還須加強加以釐清。 2. 就現有的體制之下，組織不變，如何加強 MCC 人力、設備、運作功能，請再詳加分析檢視，表達清楚。 3. 有關「單位整合」問題可列幾個方案，將重點歸納清楚，就優點、缺點及困難等做一概略分析，可歸納出初步結論，放在建議裡面，作為後續中長期再做深入研究之參考。 4. 本次會議各位寶貴意見請將處理情形表列清楚，收在報告附錄內。 		