

船舶輸送講授錄民國十七年改定

海鹽沈壽常編述

第一編 總說

第一章 概說

海運之利能連絡五大洲與國家之經濟人民之計戰時之戎機自有極大關係故輒近各國講求海運不遺餘力誠以海洋為世界公共之物既無何國之主權亦無任一國可以獨占海上企業之事而海上運輸區域極為廣大其企業更屬自由故凡為利益所在之方面必必起激烈之海運競爭此種競爭若就國家的方面觀察之凡一國海運之隆昌乃其國權伸張國富增進之表見物又國權之伸張國富之增進實為其國之海運隆昌所誘起故海運得稱之為最有國家色彩之企業也更就國際的方面觀察之凡文化之發達人口之增殖必增大許多消費因之需要物品亦必增多其這類而及者則為誘致

物價之高騰而對此物價之高騰遂發生低廉生產品之流動以爲調節之用於是國際上之貿易遂至盛行而任此等貿易之運輸機關則以海運爲最便故海運實爲支配國際經濟之有力素因至於軍事上利用海運以輸送兵力自古不乏其例如中國元世祖之征日本法國拿破崙之征埃及以及英國征印度美國獨立戰爭等均曾利用海運但此諸戰役輪船尙未發明海運所用者皆係帆船迨輪船發明以後利用輪船以供軍運者自中日戰爭始繼而日俄戰爭歐洲戰爭亦均得利於海運而獲最後之勝利故現今各國均有由陸而海之趨勢蓋鑑於戰以前俄德兩國之軍力固均雄冠全球祇以海權弱小故唯戰數年終不免於敗北由此可見今後之戰爭其必因海運力之大小以決終局之勝負可無疑義我國國境四分之三瀕陸四分之一臨海海岸線長約三千餘哩將來果欲雄飛於世界則海運事業不可不於今日植立其基礎也

第二章 最近諸戰役船舶運輸之概要

一 中日戰役 開戰之初中國兵一部佔領牙山並預備由旅順向朝鮮增加兵力但無輪船輸送僅借得英國兵艦一艘名高陞號先輸送二營兵力擬由大同江口進入集中於平壤乃駛抵豐島附近被日軍艦隊擊沉沒此後遂因無船舶運送之故致佔領牙山之我軍勢成孤立被日軍反攻所擊破而集中地之平壤亦改爲安東縣但海運之利既失集中輸送未免遲滯故集中尙未完畢已受日軍之各個擊破矣論者謂此役中國軍之失敗由於不得船舶運輸爲主要原因誠非過論也

此役日軍渡海來攻其陸軍之總兵力爲常備兵七師及若干之後備隊與備役所用船舶約達百艘計十三萬四千噸此數在今日觀之誠見爲甚少然在當時則爲從古未有之大輸送矣此役之運輸業務概由大本營運輸通信長官所統轄全戰役中因中國海軍微弱未敢駛出劉公島外故日軍運輸業務

無何等重大障礙諸事頗能按照預定計畫實行故能盡海運之利行其進攻之策而奏結局之勝利日本依此戰役之經驗深知陸軍與船舶及港灣之關係甚大遂於宇品置船舶輸送之常設官衙定名爲陸軍運輸部並於其下設支部及派出所等凡平時關於在外軍隊之交代轉移調遣等業務概使之担任實施之責並作戰時輸送之準備着着改良歷年愈臻完備矣

二日俄戰役 此役日軍得海運之利益甚大故能得終局之勝利蓋日軍至戰地相隔海洋朝鮮及南滿陸上之交通極不靈便若無船舶以供輸送則戰地之日軍無從補充接濟勢必難以支持况俄軍主力艦隊駐在旅順口內故當時論者無不爲日軍之運送危幸俄之海軍無能於未宣戰前即受日本海軍之奇襲被封鎖於旅順口內不能出港活動於是日軍之航路遂獲安全而得源源輸送軍隊以至戰地矣

此役日本徵用船舶約二百五十隻計六十三萬一千噸均歸大本營運輸通

自動車 鐵路上
內通 運送隊
鐵道 運送隊
海軍 運送隊
海軍 運送隊

信長官之統轄由宇品之運輸部直接担任輸送實施之責於戰役中因兵力之加大船舶之衆多輸送業務頗爲困難幸平時準備尙周運輸計畫亦尙完全加以航路之安全及業務員之奮勵故於實行上未發現何等重大障礙所以戰後日人自詡爲曠古未有之大陸軍船舶輸送堪稱爲世界之模範蓋是役爲日本從來未有之大戰爭比之最近歐戰固不可同日而言然於當時實爲世界之最大戰爭也

三歐洲戰爭 此次戰爭聯合軍之勝利得於船舶運輸之力者至爲偉大蓋聯合軍之兵力遠不及德奧之精練聯合國所住之地位遠不若德奧之團聚設使船舶缺乏則美國之陸軍無從參加而戰勝之利恐非聯合國軍所能得矣此役聯合國中居船舶輸送之主要者爲英美兩國以下述其概要

英國 英國原爲海軍國其陸軍平時祇六師並有歷年欲減之象自歐戰勃發以來覺有編練極大陸軍之必要於是基於其將軍吉治那之劃策預定三

年間着手建設極大之陸軍決心堅固排除萬難以實行之計戰役中輸送於國外作戰之兵力約達九十師之多其兵數增加之速聞者駭然即其戰鬥力最初亦有斷其必甚弱小者殊不料其在戰場上交戰比之德法兩軍毫無遜色且常對於德軍施行奮勇的攻擊而屢着奇效此則不得不歎慕其國民愛國心之優越有以致之也

英國所有船舶總噸數爲二千萬噸此役被陸軍部徵用者約爲百分之六十五計一千三百萬噸英國因有如此衆多之運送船故能出此大軍參加歷古未有之大戰觀其所用之船舶噸數以日俄戰役日軍所用之六十三萬餘噸比之又以此役參戰之日本現下僅有一千噸以上之船舶一百七十萬噸當攻略青島之初令陸軍之一部動員徵用船舶六十艘計二十萬噸者比之均可謂不若九牛之一毛矣

美國 美國平素以門羅主義見稱於世界自立國以來據此主義竭力經營

國內之農工商業加以自處一洲有強大之海軍爲掩護故數十年來國勢蒸蒸日上。有富甲全球之稱。于是挾其雄厚之金力。人力物力製造力。承歐洲苦戰中崛起于西半球。編練極大之陸軍。有輸送四百萬大軍于法國戰場。以人道主義參加戰鬪之計畫。于是一舉足而世界之形勢變矣。現今讀歐洲戰史者。莫不以戰爭之結局實由于美國參加所致也。然歐之與美相隔三千餘里之大西洋。設無充用之船舶。任其間之運輸。則美之門羅主義。至今不變而已。安有此人道主義戰勝強權主義之光榮哉。

此役美國使用於陸軍運輸之船舶。因出征軍之兵力逐漸增加。故所用之船舶亦逐次增加。于休戰之前。到達法國戰場者約二百萬員。對於此種出征軍之補給。追送並每月輸送兵員三十萬名等所用船舶約六十萬噸云。

第三章 制海權之關係

戰時海上運輸務須按照預定計畫確實施行。方不致遺誤。或機然欲建此目

的必須使運送船之航行安全欲求航行安全必須獲得制海權制海權者制止敵國海上之活動而使我之航行自由不受敵之妨害之謂也此種制海權通常視兩交戰國之海軍力如何以爲斷若此方有海軍彼方無海軍則制海權自爲有海軍者所掌握若彼方亦有海軍或原無海軍而得同盟國之海軍援助則此時制海權之誰屬須視兩海軍力之大小強弱而定若彼此相等則視兩海軍主力交戰之結果勝者獲有制海權得按其原定計畫實行海上運輸敗者卽不能不斷絕其海上活動之觀念而變更原定計畫矣徵諸中日及日俄兩戰役是其例也然觀夫最近歐洲大戰則此制海權頗有變化卽海軍力雖甚強大而制海權未必能確實掌握也蓋英之海軍力原比德國爲大以往例證之似可掌握制海權矣乃自英德宣戰至戰爭終局五年之間兩國海軍並未施行主力之決戰僅有數次小海戰而已英對德雖曾宣言施行海上封鎖禁止德國與海外各國之交通致德國陷於物資缺乏之不利而德對英

亦宣言施行潛艇封鎖使英之海上運輸受極大之危害幾使英有不支之形
象由是觀之今後之戰爭凡陸海軍力兼備之國家相交戰若兩交戰國先舉
其海軍主力施行海戰則據其結果可以判然區別其制海權之誰屬若兩交
戰國不使其海軍主力相交戰此方以軍艦行海面上之封鎖以妨害彼方之
運輸而彼方可以潛艇行海底中之封鎖以破壞此方之船舶即一方雖佔有
海上之航行權一方亦佔有海底之活動力則制海權之所在固不僅在具有
巨艦大砲之國家所能壟斷者矣從可知今後之海上運輸欲期安全之航行
不可僅以制壓海面上之敵艦爲足且須海底中之活動力及防護力是爲至
要

第四章 送船力之影響

海上運輸力之大小視乎船舶數目之多少然最初船舶雖多若造船力小則
大運輸力亦難長久維持因船舶經遠洋航行之後天候上有不測風霧水底
中有暗礁沙灘敵軍方面有軍艦潛艇之危害船舶自身亦有機械運動之磨

損凡此種種皆足以減少船舶之數目尤以潛艇之襲擊最易驟減若造船力
 不足以補充之則運輸力勢必日見減小可斷言也徵諸最近歐戰英國自宣
 戰後因忙於海軍軍用艦船之製造及修理對於商船之建造殆置之不顧甚
 至有正在製造中亦使停工者至一千九百十七年二月德國宣言潛水艇無
 制限擊沉船舶後聯合國及中立國之船舶被害噸數突然大增致美國國民
 生存上所需諸品因船舶缺乏不能輸入將呈不得不屈服於敵之景象於是
 英國朝野上下咸知國家之安危存亡全繫於潛水艇戰策之影響如何及船
 舶補充力之如何遂蓋其全國所有之手段講求造船力發展從事商船之建
 造故是年英國新造之船舶遂一躍而達一百十六萬噸與一千九百十五年
 僅得六十五萬噸比之幾增大一倍美國於一千九百十四年新造之船不過
 二十萬噸至一千九百十七年亦大加擴張新造者約達八十五萬噸雖然此
 新造之船舶固不為不多仍未能填補被潛艇擊沉之數目蓋自德國於一千

九百十七年二月宣言潛水艇無制限擊沉船舶後至十月聯合國及中立國被害船舶約達九百萬噸之多也故英美兩國竭力增加造船額至一千九百十八年遂大見增加英國新造者達一百三十一萬噸美國尤逐日增進自七月以降每月至少可完成總噸數二十萬噸故是年新造之船舶達一百五十萬噸合其他各國該年造船噸數共達四百二十四萬噸更因德國之潛艇勢力略減迨至休戰被害之船舶共有三百二十三萬噸故除被害者外聯合國及中立國之船舶反得增加一百零一萬噸遂使曾陷於一度悲觀之海運界頓呈非常繁盛之景况矣

造船之事爲國家最大工業其發展也與職工之養成造船廠之設置諸附屬用具之製作等均有複雜之關係欲於戰時急遽間大加擴張究屬言易行難况戰時戰線上一切需要賴於內地勞力者甚爲繁多決不能將全國之勞工盡傾注於造船一種事業故美國自歐戰開始之後向歐洲交戰諸國因物資

供給之衆多及被德國潛艇襲擊之損害頗感船舶缺乏深知調節船舶之必要且備將來海運界發展起見於一千九百十六年九月規定船舶法次年一月設置船舶院掌理船舶之建造買賣僱傭等一切事務並於其下置戰時造船總公所使担任戰時造船計畫之製作決定建造各種型式之船舶此造船經費原定五千萬弗一千九百十七年六月更追加七億五千萬弗共爲八億萬弗然猶恐不足復於九月向國會要求十億萬弗之巨額其銳意經營船舶事務之發展而圖掌握世界上之航權可以見矣

第五章 結論

歷觀已往諸戰役其使用之兵力逐次增大其戰爭之時日逐次延長而受影響之國家亦逐次增多由此可知今後之戰爭其兵力必更大時期必更久受影響之國家亦必更多而因兵數之增加及物資之通融等尤須有多數之船舶方足以供運輸之用但現今科學進步潛艇發達一日千里此多數之船舶

施行海上運輸時適爲潛艇發展威力之良好目的故潛水艇者實爲船舶運輸上之大障碍也國家縱有優勢艦隊並極多之運送船亦難期運輸裕如例如英國原爲船舶最多之國其海軍力亦最強而沿海岸又有多數之良好港灣海陸連絡亦素稱便利似可稱之爲船舶運輸最屬容易之國家然最近歐戰因受德之潛艇襲擊一時亦曾陷於悲觀之狀況當此之時不惟英受其害即聯合國及中立國亦有一時中止交通之象此種現象不獨軍事上受其影響卽國民生存上亦難以支持設當時美國不憤然而起努力接濟則聯合國之結局不堪設想矣吾人於此可得許多教訓試舉其要者如左

- (一) 凡握有領海之國家不可不擁有充用之船舶
- (二) 沿海岸各處不可不準備多數設備周密之港灣
- (三) 沿海岸港灣與內地主要地點之連絡不可不具有靈敏之交通機關
- (四) 海上之運行除顧慮敵艦外不可不注意潛水艇之妨害

(五)因戰事之延長不可不求得與國之力助

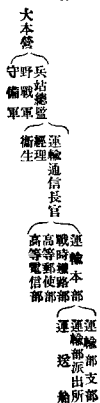
(六)當必要之際不可不設置統一船舶業務之管理機關

以上六端為戰時船舶輸送最關緊要之事項務須於平時竭力經營悉心籌畫以期一旦有事皆能處置適宜是為至要

第二編 戰時船舶運輸業務

第一章 船舶運輸機關

戰時之船舶運輸業務者即為兵站業務中之一部分也所以運輸本部直屬於兵站總監凡關於運輸之一切業務悉歸處理而運輸機關之組織及其業務與指揮之系統概準左之要領焉



船舶運輸須於平時預爲計劃始不致臨時無措故於平時由參謀本部調查國內所有船舶若干至戰時徵發若干與徵發之方法如何及全國船舶能輸送兵力若干訂以徵發法律製成戰時運輸計畫表一旦有事由大本營發下命令於兵站總監兵站總監轉發命令於運輸通信長官運輸通信長官更發命令於運輸本部而運輸本部卽按參謀本部平時所訂之運輸計畫而施行之

運輸計畫由於國防計畫而定如國防計畫與某國在滿洲開戰必將全國軍隊輸送於滿洲規定某省軍隊由某鐵道輸送某省軍隊由某海上輸送其由海上輸送者則當預定之事項如左

一 各省及各港灣之船數

二 船舶運輸速度

三 船舶之容積

四船舶之種類

五徵發令下後各處之船到達召集地點所需之時日

六徵發令下後於若干時日內可徵發船舶若干

七由運輸基地用若干日輸送始可到達集中地

八運輸本部應設在何處

九運輸支部應在何處設立

以上各件由參謀本部於平時依國防計畫確實調查至戰時始無掣肘之患當此責者不可不留意也戰時之船舶運輸本部即於重要之運輸基地設之其施行之業務如左

一、海運地之選定及設備計畫

二、船舶輸送之計畫

三、運輸支部同派出所之設置閉鎖及轉移

四．應配屬於運輸支部同派出所之船舶端艇並工作所用之船等之決定及轉移

五．應配屬於運送船之監督軍官(海軍軍官)信號手等之指命

六．船舶之船員及其他運輸業務所需之工人苦力等之徵發僱備及監督

七．運輸基地所需諸般設備之施行

八．運送船內工事之施行

以數處港灣爲運輸基地或主地以輸送軍隊及軍需品於戰地且於業務繁多之基地設置運輸支部海運地中業務閑散之位置設運輸派出所
派出所因其位置之不同有隸於運輸本部者有隸於運輸支部者
運輸支部及派出所之業務如左

一．關於運輸本部業務中之第六第七第八等項之業務

二．關於小輸送之計畫及配船之決定

三、搭載及卸下之實施

各機關之業務既有繁簡故其內部之組織亦略有差異通常於運輸本部設置第一第二兩課及工務經理兩部運輸支部則將第一第二兩課合併施行派出所則分本部庶務經理三部使之分任各該機關所施行之業務然爲保持業務之整頓確實起見對於軍隊及其他機關務須互相連絡是爲至要試舉其主要者如左

(一) 對於軍隊之聯絡 關於軍隊乘船及登陸應注意之事項可製成一表於乘船或登陸之前頒發之若當時之情形無碍則預集輸送指揮官於乘船或上陸之地與以船舶及關於現在地之切要注意亦無不可至大部隊之輸送尤宜與軍隊參謀軍官會商要件凡海運機關之當局者須知陸軍人員缺乏船舶之經驗關於乘船登陸及船內禁令衛生預防諸危害等以至極細微事項均當詳細指示不可漏略

(二)對於兵站司令部之聯絡 登陸之人馬數及預定終結時刻務須從速通報於兵站司令部又當顧慮不時情形常受兵站司令部之通報至登陸部隊之宿舍必須預爲措置若宿舍過於狹隘難容多數之軍隊則視配船及登陸關係並船內糧食等如無妨碍可緩其一部之登陸以待翌日

(三)對於鐵路線區司令部及汽車司令部之聯絡 鐵路及汽車運輸其部隊愈大所生之障碍亦愈多常因此變更其輸送計畫故船舶輸送機關與總司令部及鐵路線區司令部汽車司令部等須於業務上保持確實之聯絡當切要時機可於一定之時間內限制軍隊之乘船或上陸抑或於夜間施行登陸務使鐵路輸運計畫毫無滯碍並須將搭載人馬之數互相通報爲要

(四)對於海軍艦隊及望樓之聯絡 海上運輸常須與海軍望樓相聯絡以備遭遇危險及其他切要時機卽就各地望樓問明各運送船之安否或便運

送船寄碇於各地望樓以圖安全又遇有進口之艦隊須詳細問明敵艦隊之情況且常將所知之情況通報於運送船務使運送船不經危險之航路

(五)對於船舶公司及地方官衙之聯絡 船舶之用隨作戰之進步漸次加多故預須聯絡船舶公司察其所有船舶之情況以備臨切要之時機自由徵用尤須聯絡地方官衙以圖船夫工人及諸材料徵發之便

第二章 運輸基地之選定及設備

戰時船舶運輸最關緊要者為運輸基地之選定運輸基地之通否關乎全戰役間運輸命脈故此等港灣宜預于平時顧慮作戰上之用途為之施設以備有事之日可以為完全之運輸基地茲將可為運輸基地之港灣應具之要件列舉于左

- (一)港灣之面積及水深須足以碇泊戰時預定之船舶且無風波之患
- (二)有人馬材料搭載所需之永久棧橋及護岸工事之設備

(三)有寬廣之集合場及聚積所等地段

(四)與軍隊駐屯地及軍需品製造地或貯藏地之交通務須便利

(五)便於設置工廠修理船舶及與有造船廠或船塢之港灣相近

(六)炭水之供給容易

(七)對於敵艦隊之妨害須防護安全

觀以上所述在天然港灣決不能盡合各件之要求必須加以人工之設備始能成爲完全之運輸基地茲將運輸基地之陸上設備舉其大要如左

一 棧橋之築設 棧橋築設之法約分左之三種

1. 固定式 固定式棧橋者平時用比頓或鉄或石或木等材料所築設之

永久棧橋也其構造因潮汐乾滿差之大小而有不同如在潮汐乾滿差

小之港灣可用木或鉄造之而於橋頭及側面繫留槽船搭以木板使隨

潮汐之乾滿而升降以便裝卸之際舢船得接其外面而使搭船登陸之

動作容易若潮汐乾滿差大之港灣則須用比頓或石築造堅固長大之棧橋並由岸向水面漸漸低下使成傾斜以便滿潮時棧橋之大部分雖沒於潮水之中仍可施行起卸也

2. 遊動式 遊動式棧橋者係併列二三舢船以作門橋而由海岸架設木板乃最簡單之構造也此種棧橋在乾潮時可使門橋漸次向前移動因之舢船所接之處常保十分之水深故在潮汐乾滿差小之港灣極稱便利且可於敵前登陸之際用之若在潮汐乾滿差大之港灣則須併繫多數之門橋而舢船得接之部分僅限於門橋之最前端（其兩側因有繫留門橋之網故舢船不能接近）因之設置費時甚多而裝卸貨物亦甚緩慢但此均係對於臨時構造設備不其完全者而言若係永久築設一切設備完全則不關於潮汐乾滿最為有利例如法國里巴布爾港之遊動大棧橋其長有六百米達寬二十五米達此等棧橋之利益既不為潮

汐乾滿所阻碍且有六百米達之長即能應六百米達之用若固定棧橋雖有六百米達之長至滿潮時勢必有一部沒於潮水之中而減其長度所以在緊要之港灣以設置完全之遊動棧橋較爲有利

3. 輕便式 輕便式棧橋其構造屬固定式然構造及分解均甚容易可謂具有遊動式之性能故三式中推爲最便利者也若預有準備之材料則其急造所費之時間與門橋無異可以用於敵前之登陸蓋其構造乃縮短固定式木造棧橋橋脚之寬由八尺乃至十尺脚部固定橫材累積石塊或沙囊於橫橋之上先將此橋脚安置於海底然後於橋脚之上裝以橋桁舖以厚板即成輕便式棧橋

二起重機之裝置 裝卸重砲及其他大重量之物有因海岸情形棧橋種類非用起重機不可者故在潮汐乾滿差小之港灣則可裝置起重機於棧橋之前端前端繫有槽船時則於槽船上設之若在潮汐乾滿差大之港灣棧橋上無適當裝置起重

機之處則設置於岸上利用滿潮時行重材料之裝卸亦可至於罕用起重機之港灣則以利用遊動起重機或急造起重機爲便

三木工廠之設置 木工廠內置職工及材料以備運送船內之設備解除及棧橋之築設解船之修理等如有緊要則以適當之技術家管理之

四鐵工廠之設置 鐵工廠內置職工及材料以備運送船及小輪船之小修理如有緊要則使專門技術家管理之

五貯炭所之設置 運送船所需之燃料以利用歸航時到產煤地附近港灣裝載所需煤炭再歸運輸基地爲便然若產煤地港灣與運送船航路遠隔時不免多費時日則須於運輸基地補給之又爲供小火輪及預備急需之用亦應於運輸基地貯積煤炭若干以便補給故於不妨礙運送船之裝卸而且補給便利之處設置煤炭補給所爲要

六貯水所之設置 在有自來水或清流之處船舶可得有汲取之便若無自

來水及清流則須設貯水所以便給水其水筒及其他裝置須按船舶之位
置設之爲要

七倉庫之建設 爲貯藏運輸材料及船舶附屬品並修理材料等以備倉卒
間皆得取給故須設置倉庫預爲儲藏之

八信號桿之設置 於港內便於展望之地設立信號桿以供海面與陸地單
簡之通信

九運輸官衙所需之建築 運輸官衙須有能容事務局職員職工及夫役等
辦公及休息所需之房屋此等房屋通常利用從前之官舍或徵自民家如
仍不收用然後再行急造是爲通例

十護岸之設備 海岸用石材施設護岸工事以防海水之侵蝕者常也亦有
時用編條保籠等急造之其護岸之高及抵抗力雖由港灣諸項關係而異
然總以天候甚惡之日最高潮亦不能越護岸壁爲度

十一集合場及聚積所之設備 集合場及聚積所之幅員最宜廣闊且有交通路通於市街以便人馬材料之進出其廣狹因地方之關係裝卸物件之種類數量並裝卸所用材料之數量稍有差異若地方過狹可填海岸之一部或於海岸暫設橫棧橋以擴適當之面積其計算之基準須能容最多數車輛之部隊並貨物聚積所要之面積爲限此等部隊之搭船登陸至少使

用二棧橋且爲後續部隊之到着須預留相當之集合地最爲緊要用

十二繫馬場之設備

繫馬場以能繫多數馬匹爲要通常間隔每一米達植

立一繫馬杭 中徑方四五寸高三尺 前後相距四米達分爲數列其最小數須有最多車

輛部隊所有馬匹之二倍若臨時有多數馬匹搭船或登陸預設之繫馬場不敷應用則以繫馬索或解船之大綱繫於相距約五米達之栓衡以便裝

卸

此外對於敵艦隊之防備則屬於海岸築城學茲從略至於鋪地之設備容於

次章詳述之

第三章 錨地之選定及設備

運輸基地之選定及其必要之設備均須於平時決定之已如前章所述然運輸主地及補助地則多於開戰後始能決定其選定時所應注意之要件如左

- 一．錨地之廣須足容預定之最大船數
- 二．低潮時之水深須有二十五尺以上
- 三．海底須泥沙質不可岩質
- 四．錨地內不可有漂砂地
- 五．海潮速力必須徐緩若在河港其錨地須在河心線之內
- 六．近接陸上且須便於交通
- 七．海岸須便於棧橋之設置且便於軍需品之裝卸
- 八．由卸貨地至各方面之交通必須便利

九·小汽船解船等須有安全而且便利之碇繫地

十·須有人馬貨物等之集合地及聚積地

十一·須得施補給炭水之設備

選定錨地除利用天然地形外亦須施以必要之設備使船舶之運用安全便利而裝卸之作業亦得敏捷是爲至要茲將運輸基地之錨地應設備事項列舉於左以示一般標準

一·區域 錨地通常分爲三部卽準備區域搭載區域及航路區域是也

準備區域 專爲船內工事或補給炭水及軍需品或碇繫尙未決定用途之船舶或尙未移入搭載區域之船舶等之錨地也須有足容多數船舶之廣大面積距岸不妨稍遠又有時將吃水甚大不得碇繫於搭載區域之船舶卽於準備區域內施行搭載者

搭載區域 此區域務須近接海岸及棧橋使小汽船解船往來不甚費時

爲要其面積須得碇繫同時實施裝卸之船舶又須於該區域內以適宜之
間隔 其長須有最大
船舶三倍之長 設置浮標錄以號數以便船舶之碇繫在此區域內之船
舶若裝卸既終卽當迅速開帆移於準備區域或出口

航路區域 卽進出準備區域及搭載區域之航路也概設浮標以區別之
且於港灣四周之凸出物或島嶼之凸角植立二三標柱以明其界綫此區
域之幅員以使進出搭載區域及準備區域之船舶兩不妨碍自由航行爲
度

二·面積 前述各區域之面積雖由港灣之大小而異然在總噸數一千噸
以上六千噸以下之輪船平均每噸之面積約爲三十平方米達依此計算
按各區域使用之目的得將其總面積適宜區分之

三·繫留浮標之設置 船舶之投錨及拔錨頗費時間而船舶輻輳之地更
有鏈鎖轉轄之虞故船舶動作甚難苟欲避之非設多數之繫留浮標不可

而於時時變更任務之小汽船尤見其然浮標之間隔視繫留最大船舶之身長及鏈鎖之長短鏈鎖之長通常為水深之三倍以決定之浮標之種類有木製鐵製之別其大小及繫留力之強弱則視使用之目的而定

四·投錨地之指定 船舶投錨後若使更換錨地非徒多費時間且汽罐停止後再行動作必須費多量之炭水故在官衙與錨地之距離甚遠或因多數船舶之進出指定錨地甚形困難時須於錨地附近適當之地點或近接船舶航路使於信號之高地設置信號所以使船舶進人時即用信號預為指定某船應在某某兩號浮標之間停止若由準備區域至搭載區域亦須指示經某號浮標至第幾棧橋船泊於某某兩號浮標之間以行裝卸俟裝卸完畢又須指示經某號浮標出口或復歸準備區域停止於某某兩浮標之間其所以有此規定者因船舶甚多若不指示則行動不免混亂故也

附圖第一係示理想上全完運輸基地之一例實際上若能選定如此良好港

灣更於平時設備完全以爲運輸基地則戰時運輸業務必能得良好之成績至於運輸土地及補助地雖不能於平時選定亦應準此要領依使用之目的船數之大小補修作業之難易時間之多寡等以決定設備之程度爲要

第四章 運送船之選定及用法

戰時欲利用海運以輸送軍隊及各種材料不可不於平時準備多數之運送船故參謀本部須於平時詳密調查國內所有船舶之種類數目及由各港灣至集合港灣所需之時日且規定徵發之方法

通常於動員年度之始預與各輪船公司及私人訂結契約以備有事之日直即徵發若不能以契約達其希望則以徵發令行之尤須隨時派員與交通部接洽或至船舶公司造船廠及各港

灣施行檢查以便指定戰時可以充用之運送船當指定之際其應注意之事項大概如左

其一 運送船之資格

可充軍事輸送之運送船欲求其具備同一資格甚屬困難蓋戰時之運送船

多由從事水運事業之船舶中徵發而來其構造大小速力等決不能同一惟有按其種類大小及速力各區別其用途以課役務而已但單層底之船舶及汽罐不良之老船務須避之蓋單層底之船舶不但擱淺坐礁之際危險極大且貯水之量甚小不能搭載多數人馬以遠航若汽罐不良之老船則非惟有機關損壞之患航海中亦多危險且消費炭水亦甚鉅運用上諸多不利故也茲將運送船必要之資格列舉於左

- 一. 須二重底
- 二. 速力須比潛水艇水中之速力較大
- 三. 起重機之設備須足搭載軍需品中重量最大之物
- 四. 船舶年齡須在二十年以內
- 五. 須具有武裝設備
- 六. 須有電燈裝置

七· 上艙頂須有木甲板

以上七項爲運送必須具備之資格如有缺少須於使用之先加以設備是爲至要

其二 運送船役務之決定

輪船之構造由其使用之目的而異大別爲二曰旅客船曰貨物船旅客船以搭載旅客及貨物爲目的有大多數船室及端艇救命具之預備頗適於輸送軍隊之用貨物船專以搭載多量貨物或特種大貨爲目的故容客之船室極少最適於搭載牛馬材料及他軍需品然因平時商運之關係旅客船恒少於貨物船蓋因旅客較貨物少且旅客船所得之利益亦小故也故當軍事輸送之際決定船舶之役務須按其構造之大小於貨物船內假設船室以輸送輜重縱列而以旅客船輸送軍隊及輕量之行李至其中不甚完備之點可由人馬材料之分配以彌補之試舉役務區別之大要如左

一、現用輸送船即戰時担任輸送人馬材料及特種役務之各種船舶也約分如左之數種

1. 軍隊輸送船 以旅客船及貨物船充之

2. 材料船 專搭載大重量之材料或多量之煤炭故須以艙內廣大且艙口適於大材料出入之貨物船充之其起重機亦須適於重大貨物之起卸務以有十噸以上之抵抗力爲要

3. 貨物船 專搭載大重量之軍需品雖不及材料船所搭載之材料重大然供此役務之船舶亦應與材料船有同等之資格

4. 特務船 即碎冰船工作船彈藥船糧食船等具有能任特別役務之資格之船舶也如碎冰船則須有碎冰裝置工作船則須有火工木工及修理船舶之各種材料彈藥船則須擇堅固且不易起火之船舶糧食船專供輸送副食物之用因其有種種氣味妨碍衛生且有害武器之保存故

不可與人馬武器同船搭載

5. 病院船 專供搭載病傷者之用故須以動搖甚小之大旅客船充之而對於換氣衛生之裝置尤須盡善

6. 沿岸交通船 專供沿岸各港灣之交通連絡可以五百噸左右之小貨物船充之

二. 臨時船舶 船舶之使用因作戰進步漸次增加遂不能不用不完好之船舶及未熟練之水手以致因天候及過失所生之損害必多此外如敵艦隊及潛艇之危害坐礁及機器一部之損壞等均須迅速補救故不可不預備如左之臨時船舶以應其急

1. 輸送船遭難之附近如有交通船即派該船往救之

2. 利用運送船之回航派往遭難之處以救援之

3. 急派在港未就任務之船舶往救之

三、定期交通船 運輸基地與主地或補助地之間凡補充人馬及追送運還之貨物與文書並軍人軍屬之往返等極其繁多故於軍隊大輸送完結之後須設定期交通船以便登陸軍隊與衛戍地聯絡靈活整齊然若兵站上之各港灣有多數船舶往來則此定期交通船即可不設

第五章 補助材料之蒐集及用法

搭載軍隊及軍需品於運送船或由船登陸必須多數之小汽船及舢舨等補助材料故須於平時調查全國所有之數以備戰時蒐集分配于運輸基地及各主地補助地使用茲將補助材料之用法詳述於下

一、小汽船 係供繚船及通信之用但供繚船用者其馬力宜大供通信用者其速力宜大至於噸數之大小須視港灣情況以爲規定如在良港灣則宜便於操縱使容易接近運送船及棧橋大概以三十噸左右之船爲宜若鋪地遠隔或潮汐乾滿差極大及潮流迅速之港灣則噸數馬力均

宜稍大故小汽船之用途當按上述關係預先區分之以便使用

二、舢舨 係供人馬材料上陸及乘船並構造門橋之用務須蒐集多數按其構造大小顧慮用途以選定其適當者爲要蓋舢舨之多寡構造之適否與上陸及乘船之速度大有關係也茲將舢舨之用法區分如左

1. 搭載人員所用之舢舨 此船通常須能搭載五十人乃至一百人故其容積須用五噸至十五噸其深須在三尺以下爲宜

2. 搭載馬匹所用之舢舨 此船以搭載十匹乃至十五匹爲宜其深須在二尺五寸以下爲要且須選平底而少動搖者若不得徵發適當之舢舨亦宜選少動搖者將船深在三尺左右者於兩舷上邊鑿開長四尺寬七八寸之缺口平常插入橫板及馬匹乘船登陸之際則脫所插之橫板以便上下若船深在四尺以上則馬匹不易進入船底宜於舷側之下方約七八寸之處釘著支木以雙鉤釘固着寬四尺長五六尺之踏板之一端

而他之一端則釘着於船底木板上使成斜坡如此即可使馬匹由踏板進入船底矣

3. 搭載軍需品所用之舢船 此船不必顧慮噸數及深淺以搭載力大者爲宜

4. 構造門橋所用之舢船 門橋係供搭載砲車上陸及乘船或爲急造棧橋之用以兩隻爲一組上設橋桁舖以橋板卽成門橋此種舢船視港灣情形雖有不同大概以用十噸左右者爲宜若海岸傾斜徐緩之港灣則十五噸以上之舢船決不可用

以上所述各種舢船均須記明搭載人馬之定數及容積噸數以便使用其計算舢船容積噸數法如左

先測船頭內面至船尾內面之長是爲船長再分爲四段由各段船舷上端測至船底之尺寸是爲船深更測船之上端與船底之寬而平均之乘

以船深是爲各段之橫斷面積再平均各段之橫斷面積乘以船長卽船之全容積然後以四十除之卽得船之容積噸數

三· 器具材料 關於起卸所需諸材料及輪船之附屬材料並稍耗品等與乘船上陸及航行上均爲緊要必須預爲蒐集妥爲準備以期輸送業務完全無缺但此等材料若保護不良則難免損壞故須按其種類規定適當之保護法爲要茲將保護法述其大概如左

1. 小汽船舢舨須派監視員時常監視修理及掃除且常檢查之
2. 綱繩馬絡懸帶等及倉庫所藏諸物宜常晒乾并檢查其抗力俾無遺誤
3. 踏板馬欄煤炭箆煤炭籠等使用後卽加修理以期完全
4. 煤炭須藏於煤炭庫若露積於外卽當警戒以防失火若裝於蔗囊或米包中堆積於外則下層因濕氣增加熱度時日經久常致燃燒故堆積位置必須加意選定

5. 暫時不用之解船須置於陸地以便保護當防日光直接曝曬若無適當之皮藏庫則以蓆捲之地。上列木板置船於其上以防侵受濕氣而免腐朽

6. 小汽船所用消耗品於航行上極爲緊要須常準備以應不時之需

第六章 運送船之艙裝

凡商船於戰時改其內部構造以便裝載人馬砲車等所施行之工事謂之艙裝

運送船至運輸基地即受運輸部員之指揮爲種種準備其次第概如左

一. 運輸部員親至運送船上將船長所呈報告與艙裝計畫彼此對照然後檢查船內之構造情形以決定臥床之數目馬欄之位置換氣之方法廁所之設置舷梯與階梯之數煤炭庫及水槽之位置應增設水槽之數及變更船室之方法等並調查一切器具材料如起重機救助具等之整頓

與否軍隊登陸應補充器具材料之種類及現在炭水之多寡均須詳細留意

二、以上事項調查完畢後即將應搭載人馬材料之概略預告船長使其先

行種種準備並交與海圖及各種文書

陳中日誌船輪總勤務令
野戰郵便勤務令

野外勤務令
沿岸高潮時表等且指示關於運送船長須知之事項並使軍醫行消毒方法然後爲艦裝工事並準備炭水

三、運送船艦裝所需之時日人數材料及作業之種類工事之程度等雖依

輸送時間之長短距離之遠近作戰之情形及使用之目的船舶之構造等各有不同總以作戰時即能使用爲主故務須簡易其裝置並將艦裝所需之各種材料預先準備爲要今將主要者列其應注意之事項如左

1. 臥床之裝置 臥床常設於中艙頂及其以下之艙頂其位置須使於空氣流通及光線射入艙頂之高若在六尺以上則設臥床二層各層縱六

尺不設橫區分以便共通使用周圍之緣以厚板爲之臥床間之通路視艙內之廣狹及設置臥床之情形而定但至少須寬二尺五寸以上舷側之部分務留一尺之空隙以便掃除

2. 馬欄之裝置 裝置馬欄應留意之事項如左

一. 船艙內務須裝置多數馬欄惟須無碍軍隊之建制及馬匹之衛生爲限

二. 馬匹之進出須安全且便利

三. 構造須堅牢能耐各種障礙

四. 可移用於他船

五. 便於尿水及污穢之排除

六. 須容易改爲臥床

馬欄之構造在上甲板者務須堅牢且設屋蓋若在中甲板以下則艙頂

之高須在七尺以上且有換氣裝置爲要

馬欄柱及閘務使確實固着於舷側或艙口之支柱勿使因船體動搖而生毀損爲要

寬廣之甲板可裝置馬欄三列或四列馬體宜與船首綫成直角若爲二列則宜正面相對其間須有五尺以上之间隔若三列則各列之中間須有四尺以上之间隔四列則中間二列無妨以背相接如面積有餘則中間宜設二尺以上之通路舷側馬欄之背後亦宜留二尺以上之通路以便掃除

3. 階梯及舷梯 運送船各艙頂間於原有階梯之外宜增設若干堅固階梯以便出入惟須固着艙頂及艙口之側以便航海動搖之際不致轉動爲要且爲迅速乘船及登陸起見於一舷或兩舷之側增設舷梯其寬須在二尺以上傾斜宜緩並設欄干以便登降

4. 廁所 於原有廁所之外更於上甲板之舷側增設若干廁所其裝置須用唧筒水管常以海水洗滌之其便管須流出船舷以外至增設數目則按搭載人數而定大概每五十人設大便所一個對於每一大便所設同時得列二人之小便所三個爲適當此外更設傳染病者之廁所嚴與常人隔離以免傳染

除以上所舉之外如船室之改造軍官隔離室及倉庫等之暫設其構造大小須視船舶之用途而定總以利用船舶之全面積可也又艙裝時所當留意者即搭載人馬材料須顧慮船舶之重心點勿使偏傾是也故艙裝之際務戒設置多數馬欄於前部而空其後部是爲至要

四

給炭及給水 運送船應備炭水之量視航海及碇泊中所需之量定之若容積有餘務須多貯炭水以備長時日之航海並有時因登陸地缺乏淡水將運送船所蓄之淡水供諸陸上故宜設置多數水艙及蒸溜器並

增設煤炭庫以備不時之需今舉其標準數量大概如左

1. 煤炭 運送船燃煤之量因機關構造各有不同現今快速力之船舶一日之燃煤量大約爲其總噸數千分之十乃至十二
2. 淡水 每人一日所需之量約二升五合每馬一日所需之量約一斗

第七章 配船

按搭載人馬及軍需品之數以決定運送船之數名曰配船決定配船時須注意者有二要素一由作戰上之搭載區分二由搭載人馬材料必須利用全部船積(人馬材料之比例務與船舶之設備相應)以發揮運送船固有之輸送力是也此二要素實足以增減軍隊之輸送力與作戰進步有直接之關係故其計畫務須棉密船內之設備必須完全此不獨關於作戰上之利害即國軍經理上亦有莫大關係也蓋第一要素固應顧慮作戰上之必要不受經費制限而第二要素其配合設備之適否關係於全戰役間經費之利害甚大故當其衝者不可不特加注意也

其餘應顧慮之事項如左

一· 軍隊軍需品之種類員數容積

二· 部隊之編制(或軍隊區分)

三· 關於作戰輸送之次序

四· 船舶之大小種類設備及其他關係

觀以上所述可知搭載部隊及軍需品務須適合於船積方為適當茲說明如左

一· 由容積噸數以決定人員 船舶噸數計分四種如左

1. 總噸數 總噸數者以一百立方尺為一噸即將船內全容積以一百除之所得之數是也例如某商船之全容積為一萬立方尺以一百除之得一百噸此一百噸即該船之總噸數

2. 登錄噸數 登錄噸數者即於總噸數中除去船員室及機關室等外可

供搭載之噸數也故通常配船時皆以登錄噸數計算而登錄噸數與總噸數之比例爲十分之六卽總噸數一百時登錄噸數則爲六十噸

3. 容積噸數 容積噸數係以四十立方尺爲一噸由登錄噸數換算以決

定搭載人馬材料之數

每人三噸若航行時間在一晝夜以內則減爲一噸半亦無不可

但登錄噸數雖爲容積噸

數二倍半(卽登錄噸數一噸等於容積噸數二噸半)然在實際不能按二倍半換算因物體方圓不同搭載時不免生有空隙又船舶底部圓形且有積水不能裝載物品此種空隙及不能裝載物品之容積若欲精確計算極屬複雜故多以容積噸數約五分之一爲前二項所占之容積而以倍於登錄噸數之數爲搭載貨物應得使用之容積噸數是爲通例如商船之登錄噸數爲三千噸則容積噸數爲七千五百噸而實際能搭載之噸數只有六千噸而已

4. 重量噸數 專備搭載重量甚大之物而設如金屬石炭等若以容積噸

數計算搭載之數則船舶卽有過重之害故普通軍需品以容積噸數計算特別軍需品(重量最大之物)以重量噸數計算此重量噸數以二千二百四十磅爲一噸(約中國一千六百餘斤)

二

由面積以決定人員 如以貨物船搭載人員卽不能以噸數計算應按臥床之面積計算通常每日兵二人以長六尺寬三尺爲定限故計算時祇須以十八平方尺除所設臥床總面積再以二乘之(或以九平方尺除臥床總面積)卽得可以搭載人員之數至於軍官將官及準將官則每員居頭等室一間校官及尉官則每員佔頭等或二等臥床一個通常每間設二人臥床故每二人居一間若頭等或二等室不敷用時則於適宜之處暫設軍官室惟每一人須按長六尺寬三尺計算

三

由面積以決定馬匹之數 設置馬欄之處無論上中下甲板均得選定但務須與兵卒所居隔離爲要決定馬欄之數不必計算容積祇就馬欄

使用之全面積減去通路所要之面積以二十一·五平方尺除之一馬欄長七尺寬三尺即所得之馬欄數但每百匹馬必須設預備馬欄三個或四個分置於馬列兩端以便掃除時可移他馬於此且每船至少須備病馬房二個以上

若由噸數約計一船應得搭載馬匹之數則以每一匹登錄噸數四噸半除船之登錄噸數即得搭載馬匹之數

四· 由艙內容積決定搭載材料之數 艙內之使用容積因其搭載材料之種類稍有異同例如方形材料則減艙內容積十分之一若圓形材料或大材料則減艙內容積十分之二以所餘之容積以定搭載材料之數因船內之構造不惟其周邊成弓曲形多生空隙且船底支柱亦占地位故必須減損艙內容積幾分通常於登錄噸數中減去十分之二為實際可
以搭載之容積

五、利用船積之各兵種配船要領 徒步部隊之配船以人員爲準乘馬部

隊並輻重隊則以馬匹爲準

即以船積之大部分及散旅客船務須搭載步隊若

該船爲配船之基準

貨物船則搭載乘馬部隊或輻重隊是爲通例然若無作戰上之必要宜盡量利用其船積雖徒步部隊與乘馬部隊混合搭載亦未爲不可茲照實驗上規定配船法如左

上甲板 搭載馬匹

中下甲板 搭載人員

船艙 搭載行李及軍需品

以上所述配船之要領專以算定搭載數量爲原則若實際之應用須特精查各種船舶之構造及裝置附以圖解以便判知船室艙內之景況所備起重機及其船上所必需之他要件(附表第一)

搭載部隊之船舶及搭載日期並登陸地既經決定則宜調製配船表(附表

第二）以爲輸送軍隊實施之基礎並以此表頒之於輸送軍隊及有關係之各機關爲要

第八章 乘船及上陸

關於乘船上陸一般之動作已詳於野外勤務書茲不必贅本章專就運輸機關實施之詳細業務而研究之

乘船及上陸業務之實施以迅速確實爲要故計畫必須周密準備尤須完全否則不但空費時間且易生危險况因天候並諸種情形之變化動與裝卸計畫有關而因輸送兵力之增大裝卸時日之限制尤易生擾亂故運輸機關務須按津灣之情形裝卸材料之多少裝卸物件之種類數量等以定諸種準備及其實施方法尤宜排除萬難不分晝夜以遂行其計畫是爲至要今將關於裝卸上應行準備之各項列舉於下

其一 裝卸材料之準備

一 舢舨 按人馬材料之種類裝卸于運送船或陸上須先知其裝卸應費之時間方能決定裝卸效程及所用舢舨之數茲示其概數如左表

種類	單位	乘船			
		陸上	海上	登陸	陸上
人員	一〇〇人	五分	十五分	十五分	五分
馬匹	一〇匹	六分	十五分	十五分	四分
普通貨物	一〇噸	二十分	四十五分	四十分	二十分
砲車	一輛 <small>併前後車而言</small>	六分	十分	八分	六分
輜重車	一〇輛	十五分	二十分	二十分	十五分

備

- 一. 本表係用起重機一件棧橋一個解船一隻以行裝卸之實驗
- 二. 本表係平均裝卸所需之經過時間故須因裝卸材料之種類或乘船上陸部隊之動作及天候等以行增減

三. 砲車係將前後車各個裝卸輻重車則分車輪與車台以行裝卸

四. 長材料或大容積之貨物其裝卸準于輻重車或礮車

五. 重砲及其他大重量物之裝卸因解船之構造各有遲速

考

基於右表所揭按解船搭載數量

各解船均備
明搭載數量

以算定其應費之時間加之以小

汽船與解船接離時間

大約須
十分鐘

及往返棧橋運送船間之航駛時間即得一隻解

船裝卸一次應費之時間由此更可算定對於每一舷梯應配以解船幾隻因之可以決定每一運送船應配屬解船之數

二. 小汽船 欲決定解船用之小汽船數須按其速力及馬力計算其所繚

之解船數及往返棧橋運送船間之航駛時間

此時間中須加入小汽船
與解船接離所費之時間

再將此

時間與一時間之比例數乘小汽船一次所絳之解船數即得小汽船每
一點鐘之效程更以此效程之數除配屬運送船解船數即得所要之小

汽船數

三、門橋 門橋用長四十尺容積約十五噸之解船二隻而構成者可以搭

載砲車三輛並前後車言之故按輸送砲數可以決定所要門橋之數

四、標示板及標旗 各棧橋樹立一標示板或標旗以解船之裝卸

五、傳令及救助所用之解船 通常每二棧橋準備通信用之解船一隻每
運送船準備救助用之解船一隻故此等解船可按棧橋及運送船之數
決定之此外更須準備海上監視員用之解船若干隻

其二 裝卸材料之分配法

運送船配屬小汽船及解船之計算法已如上述然運送船因天候及他項關
係各有遲速其進港之時日是否能如預定殊難預知故其準備材料務須按

各運送船之構造及搭載力預行調製分配表以便每運送船進港即按表將該運送船應配屬之小汽船及解船各若干分配之使行裝卸爲要
對於一運送船通常分配棧橋三個各行人員馬匹材料之裝卸且各棧橋須供若干運送船之使用爲要

其三 裝卸監視員及使役兵之分配

裝卸之遲速不僅關乎準備材料之整頓與否且與各監視員指導裝卸是否合法並軍隊動作之適否亦有關係故運輸機關須配置相當之職員及使役兵或所僱之船夫苦力以行監視指導茲舉其要領如左

一、海上監視員 各運送船以弁目一名或二名使任監視若派軍官須按運送船之多少以一員或數員充之

使役兵各船艙置十名至十五名分爲兩班於上甲板及艙內使役之或在解船內從事作業

二、陸上監視員 陸上監視員可比海上監視員減少因軍隊素習於陸上之行動且運輸棧關與軍隊之連絡容易指導甚便無須多派監視員僅於各運送船附以弁目一名足矣若派軍官則視部隊之衆寡及裝卸地之廣狹以一名或數名充之

三、監視員之任務 監視以指導軍隊之乘船上陸且監督船員及使役兵之動作以便裝卸之敏捷安全爲責任其權限如左

A 海上監視弁目之任務

1. 舢舨之分配 裝卸軍隊所用之舢舨務繫於運送船之各舷梯若裝卸馬匹材料所用之舢舨則須近接于各艙口之舷側並須顧慮舢舨之種類大小不使各艙口之作業中止爲要

2. 監視軍隊之移乘舢舨 移乘舢舨之法是否合宜實於搭載力使用上有密切之關係否則甚爲危險故移乘時須使隊伍互相密接其位置以

與軸部成直角爲要又昇降舷梯務須靜肅若由舢船移乘運送船之際務宜使兵卒直入船室不可停止於上甲板是爲至要

3. 監視貨物材料之裝卸 按貨物材料之種類監視其裝卸之次第及便否又起重機及其他物件等宜使船員及使役兵留意使用之其餘馬絡之正否綱繩之處置均須留意監視

4. 海上裝卸効程表之調製 調查裝卸開始終結之時間及使用人員材料之數目並監視裝卸一般之情形以製成効程表

B 海上監視軍官之任務

1. 與輸送指揮官輸送指揮官業務詳於野外勤務書協定上陸或乘船之次序及開始時刻小汽船解船及使役兵之配置並海陸之連絡及其他必要之事項

2. 監視裝卸之動作 注意裝卸材料之配置及使用之適否並船內裝卸器具材料之良否且對於輸送指揮官及其他監視者須指示其要件

C 陸上監視弁目之任務

1. 棧橋 棧橋使用之方法隨潮水漲落而定又於棧橋立標示板或標旗且準備所要之踏板等
2. 集合場繫馬場之監視 當數部隊同時裝卸時宜將其使用區域配置於各部隊俾於其區域內確實行動此事在夜間尤為緊要
3. 解船 接着解船於棧橋之方法並踏板之使用等事皆須注意務使裝卸安全

D 陸上監視軍官之任務

與先發軍官(或輸送指揮官)協定小汽船解船之分配及棧橋集合場繫馬場之配置集合區域所取之道路緊要時關於撤去時間之限制及裝卸終結之報告及與海上之連絡法

其四 裝卸之實施

乘船部隊到達集合場或運送船進入港灣則宜從速配置前項所要之材料俾不失時機施行裝卸

輸送指揮官須按野外勤務之規定且本乎港灣一般之狀況及運輸機關之要求事項以敏捷整齊之法指揮裝卸其宜注意之事如左

(甲) 乘船或上陸命令之傳達

在乘船開始以前先至應搭乘之運送船上將其船室之配置船艙之使用法彈藥庫馬欄吃煙場之位置舷梯階梯之位置及其數目並與船室之關係船內衛生之狀態使役兵之配置搭載之次序步哨配置之場所等一一細密視察然後下乘船命令迨實施乘船之際指揮官須常在陸上指揮一切至船內諸事可命一將校指揮之

在上陸時若運送船既進入上陸港則輸送指揮官須本乎運輸機關所指示之上陸開始時刻起卸材料並機橋集合場之位置及其他必要之事項以決

定上陸之次序及方法並集合場之位置使役兵及監視兵之配置舷梯之使用等而發上陸命令此命令下達後輸送指揮官即宜速至上陸點指揮一切而將船內諸事委一將校指揮之

(乙) 船室之配置

船室宜保持排班之建制且須顧慮便於不時之集合按其次序以配置寢棚如萬不得已雖可分爲班以下然亦宜顧慮便於監視及給養是爲至要至於給養室及各軍官之船室務選近於船體中心之船室以便遠航中若有暈船及其他之患者皆得收容實於衛生上大有利益

各船室皆於寢棚之一翼張貼其部隊號以便容易認識

(丙) 馬欄之配置

配置馬欄若能保持其各部隊之建制利於裝卸甚便病馬宜置於病馬房或選定調治方便之馬欄群馬則宜配置於中甲板上管理方便之馬欄

(丁) 船艙之使用

搭載軍需品須顧慮上陸之緩急而及其次序以搭載之然在多數之器具材料欲利用艙內之全容積則大容積品須最初搭載而以小容積品填實其空隙故搭載之際輸送指揮官不可不定搭載品之前後如有緊要事件必須與運輸機關協定務使本船搭載之際無混雜之虞爲要

又因船體動搖器具材料難免轉動損壞必須注意應用敷板及停輪木楔等適宜之物品以固定之若時常緊要則宜用網具類以依托於艙內之支柱凡易于滑動之材料務須與船之軸綫平行而配置於中央以減少其動搖

(戊) 監視步哨

監視步哨除軍旗彈藥庫金櫃所在之處必須配置外在大船舶爲管轄上起見於水槽及上甲板等亦宜配置步哨以維持軍紀風紀但須注意不妨害船員之業務爲要如船中有監督將校則宜與該將校協議否則與船長協議以

決定配置步哨之位置而擔任此等勤務者務選拔不暈船者爲要

(己) 使役兵之配置

裝卸之遲速視乎使役兵配置之適否故於其配置以前輸送指揮官宜顧慮棧橋與運送船間往來之時間及海上陸上之裝卸時間並棧橋與集合場之距離等務使一經開始裝卸不臨海上作業常有中斷之時爲要故宜分使役兵爲本船舢舨船及陸上三部而本船所用之使役兵據實驗對於每起重機一個應配置之基準數目約八名(裝卸馬四時)至十三名(裝卸材四時)爲最小限至於舢舨船及陸上應配置使役兵之數目則視當時情形可酌量增減此外對於每起重機應附以監視者一人而使用起重機之人員則宜令船員或運輸機關所派遣之使役者使用之

(庚) 船內禁令

在運送船內爲防止火災及便于管轄止起見輸送指揮官須使乘船部隊確

實遵行左記之禁令

- 一、吃烟飲食盥漱等皆有指定之處不可任意而爲
- 二、不可漫然妨害船員入室及船員之業務
- 三、不可向船員要求規定以外之事項
- 四、不可濫用清水及污毀船內
- 五、不可攀登船檣及舷上或前樓亦不可入舵室機關室及庖廚並不可立於磁針盤之周圍及階梯起重機之近旁
- 六、不可妄點燈火或將原設之燈火移於他處

(辛) 關於搭載馬匹之注意

搭載後馬匹之健康與否於上陸後作戰動作大有關係故輪送指揮官除依野外勤務令規定之外尙宜注意左之諸件

A 搭載前之注意

一、於搭載以前宜日日有適當之運動且十分梳拭

二、在搭載之前一日令馬匹皆十分飲足

三、飼料須於搭載前一日減少若干且務飼芒硝(五〇或一)
(百格郎木)或食鹽(五勺)

尤須準備芒硝食鹽或馬匹之嗜好品若干以供船內不食之馬所用

四、須準備藥鞋以預防船內之滑走

五、搭載之前一日必檢查各馬如有傳染病或有傳染病之疑者不可搭載

六、搭載以前必將所用之束藥準備攜帶以供摩擦馬匹之用

B 搭載時之注意

一、必俾解船與棧橋之接着確實

二、用解船搭載之馬匹往往因恐怖跳入海中故須預備馬匹救助船

三、用解船搭載驚恐之馬匹其船不宜用小汽船絳曳

四、馬匹在解船中宜揚高其頭且飼以嗜好品使馬匹沉靜

五 舢船接近本船時必將馬頭正對舷側

六 用起重機搭載馬匹時其馬絡須適合於馬體之中央且裝着須十分緊固又起重機引起馬匹時在舢船內之助手須注意於人馬不使負傷

七 爲防舢船及本船內之滑走須鋪以藁類

八 搭載馬匹於各甲板及船艙其次序須由中甲板始次及於下甲板船艙最後及於上甲板

C 搭載後之注意

一 馬欄給水器宜常清潔

二 馬厩監視兵須以慣於船舶且不暈船者充之

三 須準備充用糧秣以供馬匹之用

四 如遇風浪船舶動搖則保護馬匹之事易於忽略故須時時派將校巡視之

五、艙口舷窗等須常開放通風器之下口宜時時遷移其位置以圖船內之換氣且通風器宜常注意使對風向但通風器若屈曲太多必失其用不可不注意及之

六、若海上平穩且有餘地宜將馬匹交互由馬欄牽出使其運動各馬之四肢每日至少須摩擦一次

七、船內若有併行於船縱軸之馬欄當船舶橫方向動搖太甚時該馬欄內之馬匹易於負傷故苟爲狀況所許則移於直角之欄爲宜

八、懸帶在風浪大時卽撤去之否則馬匹難免負傷

九、船內如換氣不足馬匹有發病之兆則移於換氣方便之地位

十、航行中若有馬匹罹於傳染病或有傳染病之疑者務須速取適當之處置且於其馬欄設以標識並通報於上陸地運輸機關

其五 夜間之裝卸

夜間裝卸比晝間困難故多費時間且易生危險若氣候不良之際則其裝卸或有不得不中止者斯必須顧慮者也而在輸送緊要之部隊或上陸地附近有敵艦監視時往往於夜間裝卸故運輸機關對於夜間裝卸務須研究而準備之輸送部隊亦宜保持秩序及靜肅而確實動作其一般所應注意之事項爲左

一、舢舨將選用大者而搭載之數則須比晝間約減三分之一且須配置稍多之舢舨

二、於各舷梯並棧橋附近須配置救助船揭之以救命具並易於識別之燈而本船與棧橋間亦須按距離之遠近配置若干救助船

三、於各舷梯皆配置大舢舨一隻上舖厚板使裝卸之際無論由舷梯上下必須經此舢舨以使裝卸動作安全而且迅速

四、小汽船繚引舢舨之數須比晝間減少以便航行容易而預防衝突之危

害

五、若無敵情顧慮宜於集合場棧橋並各舢船皆配置所要燈火且於沿岸點炬火或大燭光之電燈

六、各部隊之集積場繫馬場區畫務須明瞭如關緊要宜用張繩定其界限以防混雜

其六 氣候不良時之裝卸

斯時之裝卸頗爲危險若氣候不良太甚則終不能實施其裝卸雖然若有緊要之一部分必須裝卸時亦不可不冒險而爲當此之時運輸機關宜督率之苟能將舢船繫留於本船之舷側縱令波浪激烈亦得繼續裝卸故運輸機關不可無此技倆也其應注意之事項如左

一、務在反對風向之舷側施行裝卸

二、裝卸用之舢船不宜過大且將乘船人員比普通時減少三分之一

三 兵卒皆使其輕裝祇令負槍其背囊裝具等皆搭載於他船
四 搭載馬匹所用之舢船宜選用深者以防危險

其七 輸送詳報

若一地或一部隊輸送終結則運輸機關宜作輸送詳報將全般之景况報告於上級運輸機關以供將來之參考其所應記載之事項大概如左

- 一 關於輸送命令及訓令之要旨
- 二 給與船長之命令及訓令要旨
- 三 運送船之艦裝
- 四 配船表
- 五 輸速用之材料並其種類數目
- 六 關於裝卸之特別規定
- 七 海陸裝卸地之設備

八．所要職員使役兵船夫人役等之員數及配備

九．裝卸効程表

十．實施一般之景況

十一．輸送中所生之諸事項

十二．關於將來之意見

其八 便乘者

往來於戰地之軍人軍屬並其他准許便乘運送船之記者通信員觀戰者等若其人數甚少則配船之事無須預爲準備可以隨到隨乘若人數甚多或係集團者則有時影響於軍事輸送故此等多數之便乘者宜由其所許可之長官預行通報於運輸機關而運輸機關務搭載之於交通船又因便乘者往往使運輸機關受大煩累故關於此等事之辦理務須簡便並擬定便乘者之規則猶須預防洩漏軍機並對於其心區測之便乘者務嚴密管轄爲要有時特

設便乘課使管理便乘者事務緊要時則配屬所要之裝卸材料使其裝卸

第九章 庶務及經理

庶務課之業務如文書之收發陸軍及海運諸法規之施行戰史及其他可供將來參考材料之蒐集與諸機關或團隊之交涉陣中日誌之記載人事及其他一切庶務等是也此等業務其實施之際可按當時情形自然處理茲不列舉

經理部之業務可依一般之經理諸法規而施行之已詳於經理學故亦不贅述

第十章 衛生

關於海上運輸之衛生業務大別爲二卽船內之衛生及傷病者之後送是也分述於下

其一 船內之衛生

船內衛生最宜注意蓋平時商船搭載旅客人數不多空氣易於流通戰時運送船搭載人馬甚多空氣不易流通稍有不慎最易發生疾病且患者不能離開船舶尤易傳染故衛生人員對於徵集之商船入港必須將各甲板船室艙口廚房廁所等處使人掃除洗滌然後施以十分之消毒法特於貨物船之艙內因染於搭載諸種貨物之惡臭極其不潔尤須十分洗滌消毒苟有餘裕更宜滅殺其臭氣至於飲水乃衛生上最宜注意之事故須將其貯藏之水盡排除之再將水槽洗淨換給清水爲要其他運送船每一航海必施行清潔法一次對於廁所則無論何時必用海水十分洗滌船內若有患者則必將其使用之物十分消毒如關緊要則燒棄之若船內曾有患傳染病者則非施行極嚴重之消毒法後決不得使用其餘關於船內衛生必要之事項大概如左

- 一、舷梯口須備一浸以消毒藥之棕製靴拭以便乘船者拭淨其靴底且可

消毒

二、於搭載人馬之前一日將船室掃除整頓有責任者必檢查之

三、船室必須每日飯後將乘船者移於上甲板一次將艙口舷窗等盡行開放並十分掃除其內部

四、船室內宜置痰盂數個以便唾痰及收容其他之棄却物或暈船者之吐物等以免污穢甲板並宜將痰盂時時刷洗使常清潔

五、廚房須常開窗使通空氣以防惡臭之留滯炊爨完竣後立將食物之殘渣棄却並將用具洗滌潔淨而廚夫之身體衣服亦宜常使清潔

六、水槽之唧筒口務須緊閉且監督之不使妄爲汲取緊要時則配置步哨

七、在夏季須注意繩之驅除

八、馬欄須常注意除去其糞土並撒布防臭藥

九、人馬既經登岸則將艙口舷窗等盡行開放船室所用之敷物蓆子撤出於上甲板臥床下部所敷之板亦盡行脫出將甲板用海水洗滌至於舷

梯柱及臥床邊等均宜用布拭淨並利用通風器大送空氣使船內十分

乾燥爲要

十. 在碇泊不用之船舶亦須注意於清潔法日日開放艙口及舷窗以圖船內之乾燥

以上各條運輸機關務須督勵船長以下之人員奮力施行以圖船內衛生之完備如不幸有患者之發生若船內有軍醫或醫生自應受其診斷從其指揮倘無軍醫則宜察其病狀暫用船內所備救急箱內藥品試其治療若船內有醫目或醫兵時則使之施救急之處置如患者有傳染病之疑則宜速隔離於一室並指定其廁所使船夫一名爲其看護不使與他之健康者相交接其食器亦另備一份且每用後卽以熱水洗滌之如達運輸機關所在之處卽立時報告至於船內所備之衛生材料除救急箱及船內醫板外並須備消毒藥及防臭劑以供消毒或馬欄防臭之用其他如溺器榨木亦應預備以備患者或

死亡者之用

其二 傷病者之後方輸送

戰時傷病者之後方輸送爲船舶輸送業務最難之事蓋無病之人在船內尙有量船之患況傷病之人其困苦更可想而知故病院船內部之設備必須完善始如一般之病院組織衛生員治療器具材料病室浴室藥室手術室消毒室傳染病室等以便適於搭載患者之用而病院船中職員之組織除醫長外通常以紅十字會救護員充之

病院船醫長隨運輸機關之要求以搭載傷病者而輸送於患者集合場

通常設於運輸

某地附近

至關於航海中患者之治療保護亦負其責

若傷病者甚多所有病院船之收容力或有不足則可利用運送船之一部搭載傷病較輕之患者以向後方輸送此時該船內宜設備單簡之病室并設置若干醫官醫目醫兵且準備治療器具材料等以便醫治若傷病較重或患傳

染病者則不可搭載於運送船以免其病毒傳播於一般之軍隊

患者之乘船登陸依傷病之輕重而難易不同重症者恒費長久之時間故準備此等之揚搭須十分注意既宜迅速而對於傷病者之維護更宜懇切其所用之舢舨宜設置屋蓋以避風雨更須樹立紅十字旗以爲識別至於船夫宜用操船最熟練者此外當揚搭之際依^其之^際應^由醫兵或看護婦各任揚搭及看護之責總以不使患者長滯留於舢舨之內是爲要

第三編 運送船之航海掩護及敵前裝卸

第一章 關於航海之注意

運送船之航海其意外之危險在所不免然究其危險之原因實由於增加未熟諳航路之船員及疏於防備所致故運輸機關宜常十分注意妥爲計畫以補足此等缺點且必嚴密監督船員務取安全之方法例如寧可迂迴航路或遷延出港時刻亦必計畫妥善俾航路安全無虞是爲切要茲述其要點於

後

其一 指定航路

由此港灣達彼港灣其間航路若有數條在平時固可依船長之技倆與其閱歷使自由選擇然在戰時輸送軍隊若有敵艦之出沒或天氣之顧慮則宜使其取一定之航路如此則航海中所有之事故悉易知曉而關於救助並其他之處置亦甚便利又在長時日之航海在航行中至少須有一次將現在地位通報於海岸望樓或運輸機關故在航路間須擇最易與船舶交換信號之地點設置監視所此不獨能依其通過時刻而推知航海之情況且於緊要之命令訓令及船舶之報告等皆容易交換即於上陸之準備亦甚便利也

其二 船舶位置之概測

運輸機關能略知各運送船之位置實爲輸送業務之最要蓋爾後配船之實施皆依各運送船之預定入港時刻而決定如能略知各運送船在航海中之

位置則能判定其入港時刻欲達此目的則宜按其所取之航路畫一小比例尺圖更用厚紙作成船式模型上註各船之名用小針安置於圖上由船舶出港後按其時間及其固有之速力將船式模型逐次移置於航路上使船舶之位置現於圖上然當天氣不良或通過困難之航路時則航海速度不能不稍爲縮減故運輸機關宜常與氣象台或測候所保持連絡俾確知航路各地之天氣爲要又船式模型每日至少亦須移動二次以略定船舶在航路上之位置

又船舶出港後凡與此有關係之各運輸機關皆宜將船名及開往時刻搭載軍隊或物件之種類數量等均一一用電報通知於到着港之運輸機關並上級機關以便爾後之計畫準備容易施行而到着港之運輸機關遇有船舶入港亦宜將其船名及入港時刻速用電報通知於出帆地之運輸機關以保持彼我業務之連繫

其三 決定開往時刻

船舶於裝卸完畢即須立時出帆以免耽延時刻然因港灣之景況及節氣時刻並其他炭水補給時間之關係等若有危險之虞則不可使其出帆例如船長不熟悉航路且在出入困難之港灣則不可令其於夜間開行或預知有暴風濃霧並其他之危險亦不可令其遽然開行如運輸機關不加審慎即令出帆雖船長遵照命令開出港外一遇危難勢必遽爾停船或選定避難地此雖非故意暴露運輸機關之失策亦等於暴露也况依避難時間之長短而船舶航海之位置因之不明致使爾後之配船並其他之計畫諸多不便此種動作其輸送之程度如愈急迫其處置愈宜慎重故運輸機關必將其狀況熟思詳密以取確實之手段乃為有益且於出帆前對於船長或監督將校宜示以左之諸件

1. 敵我艦隊之情況

2. 任務出帆時刻航路寄港地並關於碇泊及航海中之最要事項
3. 搭載軍隊或物件之大要
4. 補給炭水之地點
5. 輸送指揮官之姓名

第二章 運送船之掩護

實施船舶輸送之時機通常以能控制敵國之海軍或於已護得制海權之後行之爲原則夫將敵之艦隊全行擊破不使留隻影於海上以收美滿之結果固爲海上運輸所甚希望之事然萬一敵人於艦隊決戰自覺有不能制勝之公算初時卽避退不戰專以妨害海上運輸爲企圖或利用潛水艇行水底之襲擊當斯時也若必須施行海上運輸則惟有一面用飛機及艦隊以掩護運送船一面清掃航路以期運送船之航行安全而已故大本營之陸海軍幕僚須先協議關於船舶輸送之要件而決定之後凡關於陸軍者由參謀總長授

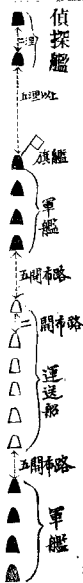
命令於軍司令官關於海軍者由海軍總長或海軍軍司令官授命令於艦隊司令官茲將運送艦之掩護法概述於左

甲 對於敵艦隊之掩護

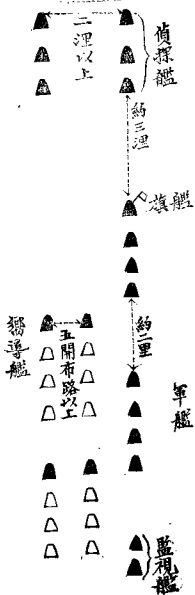
運送船對於敵艦隊之掩護分爲直接掩護與間接掩護二種直接掩護者即將掩護艦隊與運送船共向登陸地航行若中途遭遇敵艦隊時則掩護艦隊即出面迎擊使誘導艦引運送船避於他處是也間接掩護者即將敵人艦隊及潛水艇封鎖於港灣內以阻碍其出擊使不能妨害我運送船之航行是也但在直接掩護當掩護艦隊與敵艦隊接戰使運送船避害時不可不防敵艦隊中之巡洋艦或迅速之報知艦捨其接戰場而侵犯我避害之運送船故必須派有力之巡洋艦數艘以伴隨避害之運送船爲要又在間接掩護時亦宜使飛機及一艦隊直接掩護之以防不意之危害是即直接間接二者兼用之掩護法也至於掩護艦隊之編組及隊形與遇敵時之處置則因戰時彼我之

情況而有不同今示普通之一例如左

第一圖（對於敵艦顧慮小時）



第二圖（對於敵艦顧慮大時）



以上二圖僅示掩護艦隊與運送船在航行中普通配列之大概至於艦船之數目及間隔距離等則因當時情形而異但如掩護艦隊充足時無論增加或搜索勤務等用皆可使距離廣大且於側方或後方凡有敵近接之患者必須配備監視艦以應緩急是爲至要

乙 對於敵潛艇之掩護

潛水艇出現之初原以攻擊大型軍艦爲主故以大艦爲掩護艦隊適爲潛艇之良好目標是以最近歐戰對於運送船之掩護法其變遷之點有三

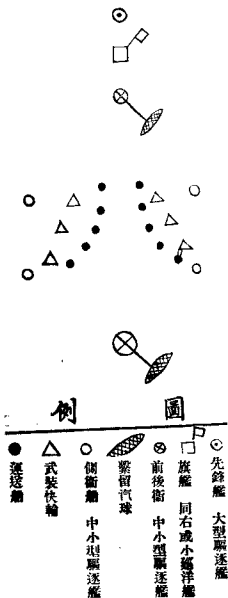
一、爲掩護艦之種類現在均以魚雷戰隊充之與往時之巡洋戰隊迥異

二、爲航行隊形現取前後左右哨戒主義(如下圖)與往時整隊前進者不同蓋魚雷戰隊速力既大集中非難進可以戰退可以守也

三、爲少直接戰鬥蓋往時掩護艦隊與敵艦相遇卽直接交鋒今則潛艇對

於驅逐艦等力取避戰主義而以轟沉運送船為要圖故魚雷戰隊與敵
潛艇少直接之戰鬪

魚雷戰隊掩護運送船圖



由上圖觀之其建設似較往者為簡而其運用則因潛艇勢力之發達益增繁
劇(詳見海戰學)實可為護送史上開一新紀元也

第三章 登陸地點之選定

出征軍之選定登陸地點其適當與否實與登陸後我軍之作戰有密切之關係若選定不得其當則必生莫大之困難或受異常之危險故宜詳考熟慮對於政略上戰略上及戰術上均須顧慮周到以期達成戰爭之目的是爲至要凡欲達政略上之宗旨者通常以迅速占領敵國之首都或敵國經濟上最重要之市府使敵不得已而服從我之意旨是爲要著至欲達戰略上之宗旨者則不能僅以占領敵之首都或重要市府爲已足蓋其主要之作戰目標在敵國之軍隊也故欲達戰略上之宗旨不可不于容易擊破敵軍之地方求其登陸之地點是政略與戰略之宗旨既分則選定登陸地之基礎自因之而異矣雖然現今之戰爭莫不爲達外交上之宗旨而起是則所謂戰略者實由於政略之宗旨而生故政略與戰略自生密接之關係果能達政略上之宗旨則同時戰略上之宗旨亦可達到矣然苟欲政略上與戰略上之希望並行不悖必

不可不預於平時選擇適宜之登陸地點也

戰術上之登陸地點即預備實行登陸於戰略上登陸區域內而選定便利之局地也此地點不能於平時預定須按當時氣候風浪及敵國海陸軍之情況而臨機應變以處之故此等地點陸軍軍司令官須基於大本營戰略上選定登陸區域之訓示而決定之當選定之際應顧慮之要件如左

一、當登陸部之近岸務避敵砲台及海軍之妨害如登陸點有敵之設備或敵艦監視必須竭力排除之俾登陸容易

二、在登陸點或其附近須有躲避風浪之港灣

三、運送船須得接近海岸以行碇泊

四、海岸之形狀須求其寬廣而且無論端艇與駁船均得接近並須適於人馬之登岸

五、海岸及碇泊地之形狀在實行登陸之時須求其對於節候所起之風浪

得以遮護

- 六．軍隊登陸後之行動須容易
 - 七．登陸時須以軍艦或魚雷艇掩護之
 - 八．掩護登陸須有良好之陣地
 - 九．登陸地須便於給養及衛生
- 又上陸點有甲乙二種之別甲上陸點卽爲將來上陸軍之根據地（海運主地）乙上陸點卽一時用以爲假登陸地是也
- 甲上陸點雖爲將來上陸軍之根據地亦作戰間可以使用之上陸點故除前述諸項之要件外對於海運主地應具備必要之性能（參照第二編第二章及第三章運輸基地及錨地之選定與設備）不可不加以注意更爲確實保持其地點須設備必要之防禦陣地若上陸地附近有便利之島嶼則可利用爲複廓而設置病院倉庫等爲宜

乙上陸點爲一時之應用故以能便於上陸即可其港灣雖不完全然能減少敵之抵抗或容易達成上陸軍之任務或由陸上擊攘敵之守兵以圖占領實在根據地等皆可擇便於上陸之海岸臨時選定登陸地點以供一時之用關於上陸地之選定雖經平時諸般偵察以爲決定之基礎然敵人之防禦守備至開戰之後或增加或變更均所不免故至戰時欲實行登陸之先須派陸海軍參謀將校及運輸部員同乘軍艦至上陸地附近從事偵察其偵察之手段及應偵察之事件如左

一、海軍參謀將校乘坐驅逐艦先將敵之魚雷艇及陸上監視兵等驅逐之然後偵察如左之事件

(1) 天然或人造之障碍物(暗礁防材水雷等)及有無防害船艦碇泊及運動

(2) 碇泊海面之決定並設置浮標

(3) 上陸地沿岸之險易深淺及關於風向波濤之情形

二· 陸軍參謀將校須帶領衛隊上陸偵察遇敵之斥候即驅逐之其應偵察之事件如左

(1) 第一次上陸掩護隊之陣地

(2) 上陸部隊之集合地

三· 運輸部員基於海陸軍參謀將校偵察之結果決定關於上陸地之必要處置

至欲偵察敵兵之在否及其防禦設備之有無則其事頗爲困難蓋在我固無論登陸地點之如何必須隱匿以從事而在敵亦難保其不隱匿其守兵以期乘我軍上陸既半以行襲擊或故意暴露防禦之編成而其實不過意在牽制此皆未易解決之事也故爲偵察者亦不過略知其大概情形而已又偵察之時期不可與上陸之時期隔離甚遠蓋若偵察之後中間多經時日則恐敵人

更設防禦物或變更其防禦處置也

第四章 破壞防禦物

防禦物之設備有陸上海上之分陸上之防禦物即堡壘砲台是也若上陸之前不能破壞或除去之即不得實行上陸故當其建築非常堅固且有威力之防禦物存在之處則不可不變換上陸地點至海上之防禦物即水雷與防材是也其破壞或除去尚不甚難即危害最大之水雷果能十分留意亦不難搜索而得以破壞或除去之

破壞防禦物之方法爲探海法掃海法及反裝水雷並其他諸種之破壞茲述其概要於下

探海法 凡欲使船舶接近於敵之海岸必先盡力搜索其沿岸不論其有無水雷之布置必須施行探海法將敵人所布設之水雷電纜搜索而破壞之爲要探海器之構造係用一種鈎捉錨附以爆罐通以電綫用中徑約二寸之索

繫於小汽船或水雷艇等投入海中於海面縱橫航行若搜得敵之水雷或電
纜即傳電氣於爆罐以行破壞

掃海法 當欲進入敵人之港灣或海峽時爲保運送船之安全無虞須行掃
海法以開通航路但此法頗形緩慢故須於不受敵妨害時施行之當施行時
雖一水雷亦不可遺漏且於已行掃海之部分設置浮標以示安全

掃海所開之通路務取直徑其幅寬以能供我艦船之通行已足若幅員過寬
則作業必多費時日而於掃海之本意轉恐疏漏

海海法係用二小汽船後方各繫以長繩以連接中徑二吋長二十尋之纜索
其兩端及中央各繫外裝水雷(點火者)沉於水面下約二十五呎(此深度以通航
艦船吃水最大

者爲用浮標釣之由兩小汽船牽曳循指定航路實行掃海若遭遇敵之水雷
利用電氣發火以行破壞如此往來二次即可蓋一次二十尋兩次即有四十
尋寬之安全航路矣但所用之小汽船其裝置宜輕吃水宜淺以便在敵所布

設機械水雷之上航行亦不致接觸而受其危害也

反裝水雷 我艦船欲進入敵港而於通路中探知敵所布設之水雷並能認定其位置時則乘暗夜或濃霧沉置反裝水雷使一齊爆發以破壞敵之防禦水雷或轟斷其電纜使敵所設水雷之一部全無效力以爲我艦船開設安全之通路

反裝水雷係用防禦水雷中裝藥五百斤之海底水雷或與此同形之爆發罐其爆發威力所及之半徑約爲九十呎故若以十二個有一聯分三列每列四個各水雷之距離爲一百八十呎之反裝水雷使同時爆發則在此寬五百四十呎長七百二十呎以內之敵水雷亦必全行爆發以開我艦船航行之通路

此外對於敵所設置之障礙物如防材鉄索鐵鎖閉塞船等當按其障礙物程度之強弱加減其爆藥量以破壞之可也

以上所述僅示其大概而已至於詳細動作應於海戰學中研究之

第五章 爲隱匿真上陸地之牽制運動

當真上陸地被敵偵知已加防禦則不可不行強硬手段卽戰鬪上陸是也但此戰鬪上陸非常困難能否達到目的殊難逆料故宜隱匿真上陸地乘敵之防禦未備出其不意猝行上陸最爲上策本此宗旨以引誘敵人俾注意其他方面不使確知我真上陸地之所在是爲一特種手段卽牽制運動是也

牽制之法有三

(1) 以海軍艦隊佯作上陸準備砲擊某地

例如中日戰役日本選定榮城灣爲上陸地而隱匿之對於煙台方向行牽制運動砲擊登州府且測量其沿岸是也

(2) 使多數運送船徘徊出沒於某沿岸佯行上陸之舉動

(3) 令一部隊在某沿岸上陸卽由陸上牽制敵人

前述一二兩法雖可牽制敵之運動但敵人在防禦上陸時於沿海諸要地必

皆設置監視哨或望樓等其遊動軍則集中於對海岸諸方面前進容易之地
這確認敵人真上陸地後即乘其上陸之半取猛烈攻勢以擊攘之是爲一般
原則故據普通戰略則敵人決不輕應我之牽制因此欲牽制有效即行第三
法先於某地點試行上陸如敵人不應則直行上陸不必猶豫再於陸上施行
牽制可也

第六章 上陸計畫

當實施上陸宜於未開始以前規定綿密之上陸計畫並將應準備之事逐一
整頓這一經開始則各機關及軍隊均力除諸般障礙按所定之計畫以實施
上陸此上陸計畫係上陸軍司令官及艦隊司令官或其代理者會議而協定
者也其應規定之要件如左

- 一、各運送船碇泊之位置(宜以略圖示之)
- 二、上陸之掩護法

三．上陸之設備

四．上陸之次序

五．上陸開始後之警戒宿營及給養等事

上述各件既已決定即應製成上陸計畫表（如附表第三）頒發於各有關係之機關及部隊同時陸海軍各長官宜發關於實施上陸必要之命令

上陸掩護法在敵前上陸與無敵地之上陸雖有差異而第一任掩護者為艦隊及海軍陸戰隊但依狀況有於同時由陸軍派遣掩護隊者此掩護隊之派遣宜用載於一船之部隊不可由各船選派是為至要故最初配船之時即此部隊編成收容於一船或數船最為合宜

上陸之設置以構築棧橋為最要故碇泊司令部應首先迅速上陸並由上陸軍司令官派遣工兵一部隨同上陸以便製造棧橋及其他必要之設置

上陸之次序當按上陸地海岸之廣狹運送船碇泊之遠近解船之多寡等以

行規定務須力避混雜俾上陸迅速並分上陸之先後爲要故通常按海岸之廣狹區分運送船爲數列使先上陸者在第一列俟第一列上陸完畢空船即退至末列之後第二列運送船即進至上陸繫留點以行上陸如此各列依次上陸並於各列依次上陸之間與以一小時之休息及整頓時間則各列上陸自無混雜之患矣

上陸開始後之警戒及宿營給養宜按當時敵情及地圖預定大概之處並由上陸軍司令官於上陸開始之際使參謀官並其他要員先行上陸迅速偵察敵情及地形如有緊要則令改正預定之處置爲要

第七章 上陸實施

運送船團既達上陸地點則掩護艦隊宜有對敵之準備迅速展開接近海岸脫卸解船及小汽船使海軍陸戰隊之大部乘之迅速上陸占領附近之要地以其餘一部爲預備隊並指導後至諸艦船及陸軍前衛等之上陸至於陸軍

前衛上陸之次序通常按步騎砲之順序施行前衛司令官上陸後卽行部署先使步兵代海軍陸戰隊暫時占領掩護陣地以待諸隊之整頓完畢且掩護本隊上陸後始令騎兵前進負前衛一般之任務

此時之前衛既無應援之部隊且其位置後方負海頗行困難故欲使衛與海岸及艦船之連絡常能敏捷確實其陣地不可無防禦之編成且除設備防禦工事外更須修改道路以使本隊之展開或前進無不便利故通常以工兵大部與前衛同時上陸特於海岸遠淺必須構造棧橋時尤應如是以上之準備既竣本隊卽開始上陸此時所有小汽船及解船皆供本隊上陸之用

小汽船及解船在敵地必難蒐集故各運送船皆宜攜帶若干隻以備上陸之用然其數有限不能充足小汽船尤甚故上陸時通常將軍艦所用之汽艇端艇等併用之

其餘一切動作已詳於第二編第八章可參考之但在小部隊之輸送不特設運輸機關時則軍隊指揮官可臨時以部下將校士卒編成碇泊場司令部或祇設上陸委員使擔任上陸業務

第八章 上陸後之處置

上陸後若不更占領其他安全港灣以爲上陸根據地則當於第一之上陸地編成設營陣用爲根據地

根據地司令官不但對於敵襲須使根據地之防禦完全且必將埠頭及棧橋等構造改修完竣俾爾後裝卸便利又海陸兩司令官必須妥爲協議常具備軍艦及運送船於根據地以備危急之際縱車輛馬匹乘之不顧亦必須使人員盡得乘船爲要

掩護艦隊有時不得不轉移於他處故在根據地必設備固定之防禦然欲構築堅固之海岸砲台設備大口徑火砲殆爲不可能之事故欲防禦敵艦隊宜

設置防材及水雷但此等防備宜設適當之側防以防敵之破壞爲要
根據地之守兵苟能以陸戰隊及艦隊任之則防守甚易然海軍於掩護陸軍
上陸後常另有重大任務故不能不使陸軍擔任守備然若因此減少野戰軍
兵力亦屬不利故宜迅速輸送後備隊使當此任務

第九章 戰鬪上陸及戰鬪乘船

戰鬪上陸及戰鬪乘船之動作應在戰術上講述故本章僅單簡述其要領如
下

其一 戰鬪上陸

守者因不知攻者之上陸點故易受牽制且其兵力常散布於沿岸或集中於
要點倘攻者能巧選上陸點迅速上陸則防者實不易抵抗（參照第五章）此
戰略上所謂攻者之利也然攻者欲向守者之防備地施行上陸亦屬困難蓋
在海上時由舢舨上施行射擊必不確實且暴露於敵而呈良好目標迨臨岸

時船之靠岸及人之運動均屬困難縱能上陸亦難免有受敵向海中壓迫之虞此戰術上所謂攻者之不利也由是觀之攻者有戰略上之利亦有戰術上之不利故此時攻者之要訣無他即乘守者配備未整之際使優勢之兵力一舉而迅速上陸猛烈以驅逐敵之小部隊而占領要地並於海岸之他地點分遣一部以脅威敵之側背同時海軍艦隊宜協力以破壞守者之防禦工事爲要

首先上陸之陸戰隊宜乘端艇或舢舨並置速射砲於艇首以小汽船曳之成橫隊而進迨至距海岸甚近達小槍有效射程內則各端艇皆脫離小汽船即於端艇中以槍砲開始擊俾速達海岸此時運送船各部隊皆移乘舢舨準備上陸迨第一線陸戰隊既進則第二線（即前衛之部）繼之而進同時曳第一線部隊之小汽船返曳第三綫之艇船前進

其餘動作悉屬普通戰術無須特論惟進擊奏功各綫上陸後須即時卸下火

砲馬匹及材料等物若恐敵乘此時機復來妨害則須嚴密守備所占領之地區以便整頓諸種物件然後再向前進

其二 戰鬪乘船

上陸軍再來乘船其原因不一若因戰鬪平和或轉地作戰固均無須顧慮敵人若因戰敗而回則乘船時不免被敵追迫最屬危險蓋斯時退者志氣沮喪隊伍雜亂指揮極難且若在敵國時其人民莫不以敵目之軍需品既難徵收甚至奪取其輜重困厄其退却此等情形在所不免况退者又急於乘船其困難可想而知故當此之時宜依左之要領以處置之

A 選定乘船地 乘船地有二種一以最初之上陸地爲乘船地二以他地點爲乘船地是也以最初之上陸地爲乘船地時則軍隊確知其地形且有設堡陣乘船設備亦極完善故乘船甚便然若退却纔爲敵所察知則易受妨害至若由他地點爲乘船地則不如最初上陸地點有堅固之掩護陣地且軍隊有

地勢不熟之大害故此等行動究屬窮策

陸軍司令官若既決心退却須於數日前將所欲乘船之海岸地點通知於海軍司令官及運輸機關俾有乘船之準備同時根據地司令官將守備兵移於新乘地而急造臨時設堡陣以掩護退却部隊

B 乘船地之設備 乘船地地形之適否並應設之防禦編成及其他之設備其要領概與上陸地同故現在此地之陸軍固須努力工作即海軍陸戰隊如有餘力亦應其從事於緊急之作業

C 乘船之實施 退却之軍隊若達於乘船地則前衛停止爲第一綫擔任外方之防禦使負傷者病者等迅速乘船如有餘力宜先擊退敵之前衛並盡全力於其間以完全百般之配備倘敵軍來到則開始猛烈戰鬪使敵不能遽然前進而退者能乘其隙迅速乘船斯爲良策總之退却乘船之動作愈速愈妙無論如何亦必設法使脫出慘澹之境界是爲切要故爲達此目的須預先在

海岸列置許多之艇船並牽曳之小汽船爲宜至於搭載之次序第一人員第二馬匹第三砲車第四彈藥及其他貴重者當此之際欲防兵員之濫乘各艇船務須按定員搭載如已足額卽不顧餘兵迅速離岸可也

退却原爲困難動作而退却乘船尤易混雜縱善爲整頓而日間觸於敵目必不免受其妨害不若夜間乘船爲愈故其動作必須沈着靜密務於天明以前使全軍盡行乘船爲要

掩護乘船宜用陸戰隊及陸軍派出之選拔隊任之此等部隊宜性情沉着規律整齊且勇氣強盛動作敏捷縱遇風濤亦慣於乘船而不致有意外之險且至最終時機(卽全軍乘船已畢之時機)猶能堅守防禦諸綫且戰且退及至海濱遂一躍登船此時擔任掩護此部隊者即砲艦及小汽船之射擊是也