

第三項ニ關スル計畫ハ上陸後ノ宿營配布、上陸地ノ設備等ナリ

一、宿營配布豫定

上陸後ノ宿營配布ハ各團隊ノ上陸順序並ニ爾後ノ運動如何ヲ顧慮シテ定ムルモノトス而シテ此宿營ハ敵狀ニ關スル顧慮ノ許ス限リハ成ルベク廣舍營ヲナサシメ船中ノ疲勞ヲ慰スルコトヲ勉ムルヲ可トス

宿營配布豫定表ノ一例ヲ示ス左ノ如シ

宿營配布豫定表ノ例 〔本例ハ學習上ノ概例ニ過ギズ實際ニ於テハ當局者適宜ニ尤モ便利且ツ明瞭ナリト思考セル便宜ノ表ヲ調製スルモノトス〕

第何軍宿營配布豫定表		日	日	日	日	日
部隊	目次	一	二	三	四	五
第一次上陸部隊	某地附近	某地	某地	某地	同上	同上
第二次上陸部隊	某地附近	某地	某地	某地	同上	同上
、、、、						
、、、、						
、、、、						
備考						

二、上陸地ノ設備

上陸地ノ設備ハ後來ノ作戰方針ニ大關係アル者ニシテ眞ニ一時ノ上陸地ニ過ギザルトキハ其設備モ亦一時ノ事ニ過ギズ之レニ反シ後來根據地トナス者ナルトキハ永久確固タル設備ノ手段方法ヲ取ラザルベカラズ
即ハチ永久ノ目的ヲ以テナストキハ概ネ次ノ如シ

- 1 物資徵集ノ方法、給養ニ關スル諸計畫
- 2 倉庫ノ設置
- 3 病院ノ設置
- 4 交通通信機關ノ設置、
- 5 根據地防禦工事
- 6 其他總テ兵站ニ關スル諸機關ノ設置

三、上陸後ノ作戰計畫

此作戰計畫ハ前陳其三(作戰計畫)ノ條ニ示ス要領ト異ナラズ

以上續陳セル諸計畫ノ外細別スレバ尙ホ種々アリ然レモ概ネ前陳ノ要領ニ準ズ
但シ殊ニ重要ナル動員計畫ナルモノアリ此計畫ハ前記要領トハ大ニ其赴キヲ異ニシ即ハチ平時ノ姿勢ヨリ戰時ノ姿勢ニ移ル諸般ノ計畫ニシテ此計畫ハ國軍ノ作戰方針ニ由テ定ムルモノニシテ重要ナル且ツ慎重ナル研究事項ナリ吾人ガ一朝一夕ノ説述シ得ベキ所ニアラズ唯ダ重大ナル計畫ナリトノ一言ヲ述ヘテ注意ヲ促ガスニ留メ他日ヲ待ツテ之レガ大成ヲ期セントス

● 上車下車 (此ニ記スル外ハ野外要務令ヲ参照スベシ)
其一 團隊指揮官

凡ソ軍事輸送ニ在ツテハ之ヲ發送スル各官衙各部各團隊ハ軍用輸送券(輸送スベキ人馬材料ノ種類、數量)及ビ輸送計畫時間表(各停車場及ヒ發着時刻ノシテハ給養停車場及ビ其)ヲ輸送指揮官ニ交付ス

各部團隊長ハ輸送實施前成ルベク發送ノ前日ニ於テ一名ノ職員(時宜ニ因リ輸送指揮官)ヲ差遣シ停車場司令官若シ該官アラザレハ驛長ト乗車ニ關スル諸事ヲ協議セシム其要件概ネ左ノ如シ
軍隊整列場、使用スベキ乗車臺ノ數并ニ位置、人馬材料等ノ混雜

乗車ニ關スル協議要件

ナク往復スル爲メノ入口並ニ交通路、塔車準備ノ爲メ停車場へ派遣スベキ人員並ニ衛兵等、輸送準備時間、停車場備付ノ材料ヲ補足スベキヤ否ヤ(馬匹ヲ塔車スル踏投ノ如シ) 靜肅ヲ維持スル爲メノ守則若クハ禁令並ニ取締ノ方法、

以上協議ノ結果ニ由リ各部團隊長ハ上車ニ要スル諸準備手續ヲ部下ニ命令ス

若シ停車場司令部ナク直接ニ驛長ト交渉スルノ場合ニ於テハ特ニ將校並ニ下士卒若干ヲ停車場委員トシテ停車場ニ派遣シ上車一般ノ管理ヲナサシム但シ此委員ハ軍隊ニ關スルコトヲ管理スルモノニシテ鐵道業務専門ノ事ニ關シテハ驛長ノ區署ヲ受ケサレベカラズ

其二 輸送指揮官

輸送指揮官ハ各部團隊長ヨリ軍用輸送券、輸送計畫時間表ヲ受領シ軍隊ヲシテ乗車時刻ヨリ若干時前ニ停車場ニ到着セシムルヲ要ス軍隊塔車スベキ停車場ニ到着スレバ輸送指揮官ハ停車場司令官驛長若クハ停車場委員ニ就テ集合所、塔車スベキ乗車臺及ビ之レニ至ル通路、材料ノ置場等ヲ承知シ軍隊ヲ停止整頓セシメ風紀ヲ維持スル爲メ所要ノ所へ哨兵ヲ配布シ各隊ノ塔車方法ヲ規定ス

輸送指揮官ハ乗車ノ爲メ下士卒ヲ座席ニ隨テ區分シ之ヲ適當ノ位置ニ排列シ然ル後チ號令又ハ號音ヲ以テ停車場内ニ於テハ小笛ヲ用ユルヲ禁ズ(乗車セシム乗車ハ發車前通クモ五分時ニ終ルヲ要ス

輸送指揮官ハ各將校ニ若干ノ車輛ヲ配當シ之カ監視ニ任セシム此將校ハ配當セラレタル各車又ハ各室毎ニ最故參者ヲ以テ班長トナシ運

行中ノ取締ヲ命ジ又下士兵卒ニ其車輛ノ番號ヲ教示スヘシ
 馬匹材料ハ人員ト區別シテ異ナル乗車臺ヨリ積載スルヲ可トス若シ
 乗車臺一個ノミナルキハ人員ヲ最後ニ乗車セシム輸送指揮官ハ發車
 時刻マデニハ全ク乗車ヲ終リ整頓スルコトニ就テハ殊ニ責任ヲ負フモ
 ノニシテ須ラク混雜ナク迅速ニ塔車ヲ指揮セザル可カラズ
 下車ハ概ネ上車ノ反對順序ヲ以テナスモノニシテ到着點ノ前ノ停車
 場ニ達シタル時輸送指揮官ハ下車準備ノ命令ヲ下シ下車停車場ニ着
 スレハ先ツ第一ニ輸送指揮官ハ下車シテ停車場司令官ト協議シ出口
 集會所、材料馬匹ノ下車順序場所等ヲ承知シ次ギニ將校衛兵使役兵等
 ヲ下車セシメ之レヲ所要ノ場所ニ配布シ然ル後下車ノ號令ヲ下シ各
 隊ハ下車スルニ隨ヒ集會所ニ至ル

上(下)車ノ時ハ多クハ各人先キヲ爭ヒ混雜シ却テ時間ヲ遲緩ナラシムル患

アリ各幹部ハ尤モ靜肅順序ヲ正シクスルコトニ注意セサルベカラズ
 下車ハ敵狀ノ顧慮アル片ハ通常掩護隊ノ掩護アル者ニシテ敵前直接
 ノ下車ハ施行セサルモノトス若シ掩護隊ノ派遣ナク不意ニ敵ノ防害
 ヲ受クル恐れアル時ハ列車ヲ安全ノ距離マデ退行セシメ下車セシム
 ルモノトス此クノ如キ場合ニ在テハ必ラズシモ停車場ニ限ラズ何レ
 ノ點ニ於テモ下車ヲ實行スルモノトス此クノ如キハ例外ノ事ニシテ
 其ノ下車方法モ亦輸送指揮官適當ニ區署スベキモノトス

其三 各部各隊各人ノ動作并ニ一般ノ要件

○各隊ハ輸送指揮官ノ示セル區分ニ從ヒ順次ニ乗車臺ニ進ミ列車ニ
 對シテ整列シ各客車ニ示ス人員ニ應ジテ之レヲ區分シ準備終レバ
 隊長ハ上車セシム

○驛長或ハ車長ハ中間下車シ得ベキ停車場ヲ發車前ニ輸送指揮官ニ通告ス

○輸送スベキ人員寡少ニシテ普通列車ヲ用ヒタル時ハ兵卒ハ一般人民ノ下車スル停車場ニ於テ下車スル事ヲ得軍用列車ニ於テハ兵卒全般ニ下車ヲ許スハ少クモ十分時間停止スル停車場ニ限ル者トス

○列車停止スレバ驛夫ハ直ニ停止時間ヲ發唱シ而シテ後先ヅ將校及衛兵ノ車ヲ開扉スベシ

○行軍ノ裝置アル砲車及車輛ハ其儘之ヲ搭載ス然レモ離脱シ得ベキ車輛即ハチ砲車及前車等ハ通常之ヲ分チテ搭載スベシ凡テ車輛ハ善ク密接セシメ無要ノ空隙ヲ存セシム可ラズ然レモ之カ爲メ速ニ車ノ一側面ニ卸下スルノ便ヲ缺クヘカラズ

○行軍ノ裝置アル砲車及車輛ヲ搭載スル時其車側及車下ノ空隙ハ其

砲車及車輛ノ附屬品、其卸下ニ用フベキ豫備踏板ノ材料及砲車等ヲ看守スル兵卒ノ荷物ノ外搭載スベカラズ

○諸車輛(特ニ無蓋車)ハ附屬ノ水桶ニ水ヲ滿タシ之ニ籠束ヲ浸シ以テ汽罐車等ヨリ落ツル火片ヲ速ニ撲滅スルノ備ヲ爲スヘシ運行中各車上ニ兵卒一名ヲ置キ常ニ之ヲ看守セシム

○大ナル荷物(特別ニ結束シタル衣服及裝具將校ノ荷物等)樂器ハ貨車ニ搭載スル時種類ヲ分チ箇數ヲ算ヘテ列車係(鐵道吏員)ニ交附シ使役兵ヲ以テ列車係ヲ補助セシメ其荷物ノ大小ニ從ヒ中隊毎ニ類集シ以テ之ヲ搭載ス

○軍旗ニハ必ラス之ニ屬スル衛兵ヲ同車セシムベシ

○馬匹ヲ搭載スル有蓋車ニハ其中央ニ空隙ヲ存シ其兩側箇ニ各三頭ヲ容レ其馬頭ヲ空隙ニ相對セシム

○馬ハ搭載前ニ鞍ヲ卸シ若クハ挽具ヲ解キ下車後ニ之ヲ裝シ搭載中ハ唯ダ勒ヲ衝マシメ鞍若クハ裝具ハ中央ノ空隙ニ置クモノトス

○厩ノ看守兵ハ二名ヅ、各車ニ置クヘシ其看守兵ハ馬匹ノ搭載畢レハ中央ノ空隙ニ麥囊、藜、鞍若クハ挽具等ヲ入レ而シテ兩側ノ入口ノ戸ヲ鎖スヘシ但此一方ノ戸ヲ除クニ開クヲ得ルハ列車ノ運行中ニシテ馬匹ノ安靜ナル時ノミ之ヲ許ス

○無蓋車ニハ藁ヲ置クヲ禁ス

○軍用列車ニハ常ニ豫備踏材ノ材料ヲ備フルヲ緊要ナリ

●乗船揚陸

〔此ニ記スル外ハ野外要務令ヲ参照スベシ〕

其一 團隊指揮官

團隊指揮官ハ豫メ軍隊ノ發途前將校一名ヲ發船地ニ差遣シ海軍官憲兵站若クハ碇泊場司令官ト協議シ諸準備ヲナサシム

團隊指揮官ハ運輸官衙ヨリ配船表、搭載時刻積出シノ地點等ヲ承知シ搭船前人馬ノ集会所、材料ノ集積場等モ協議シ各船舶ノ輸送指揮官ニ所要ノ命令ヲ下ス

團隊指揮官ハ各輸送指揮官ヲシテ兵站官衙ヨリ航海中ノ糧秣ヲ受領セシメ搭船前行季ト共ニ之レヲ搭載セシム

搭船地ニ兵站若クハ碇泊場司令官アラサルハ同隊指揮官自ラ此兩司令官ノ任務ヲ掌ル

揚陸ニ當リテモ亦タ以上ノ諸項ニ準據ス

其二 輸送指揮官

乗船ニ關スル

軍隊搭船ニ先タチ輸送指揮官ハ部下ノ士官下士若干ヲ船舶ニ派遣シ監督將校若クハ船長ヲ補助セシメ居室ノ入口銃架及馬欄ニハ其所定ノ區畫ニ從ヒ各部隊ノ番號並ニ員數ヲ揭示シ(將校ノ室ニハ其官姓名ヲ記スベシ)且ツ彈藥其他ノ諸物品モ種類ト區分トニ從ヒ其位置ヲ標識シ人馬物品等搭載ノ時混雜ノ患ナカラシム

輸送指揮官ハ乗船部隊中ノ將校下士若干名ヲ以テ乘卸掛トシ本船並ニ棧橋ニ配置シ諸般ノ監督指揮ニ任ゼシム

輸送指揮官ハ整列場ニ到着後爲シ得レバ搭船前各中隊長ヲシテ曹長ト共ニ船舶ニ至ラシメ中隊ノ占ムベキ居室馬欄等ノ位置ヲ知ラシムベシ若シ中隊長ヲシテ船舶ヲ視セシムル能ハサルトキハ必ス搭載前各中隊ヨリ士官一名下士及一二名ノ兵卒ヲ附シテ船舶ニ送り之ヲ視

搭船後船内検査ノ要項

セシメ各部隊ノ搭船スルニ随ツテ其銃架及居室ニ導カシムベシ凡テ人馬材料ノ搭船ヲ終レバ輸送指揮官ハ監督將校若クハ船長ヲ伴ヒ船内ヲ検査ス其要項概ネ左ノ如シ

第一 人馬ノ位地各其宜シキニ適シ銃器及ビ裝具ハ所定ノ位置ニ裝置セシヤ

- 第二 彈藥ハ正格ニ倉庫ニ收藏シ危險ノ憂ナキヤ
 - 第三 諸物件ハ各其設ケタル室ニ格納セシヤ
 - 第四 糧食薪炭、藟秣、飲水等ノ供給並ニ貯藏位地宜シキヲ得ルヤ
 - 第五 警火ノ方法能ク整頓シ居ルヤ
 - 第六 定規外ノ物件ヲ搭載シアラサルヤ
- 右ノ外本船航海ノ準備整頓セルヤ否ヤ其他所要ノ件々ヲ精査シ遺漏ナカラシムベシ

検査終レバ直チニ團隊指揮官ニ搭載完了ノ報告ヲ爲スベシ此報告ニハ次ノ事項ヲ附記ス可シ例ヘバ人馬材料ノ搭載船内(人馬材料ノ位置整頓)彈藥貯藏法等ノ概況但シ團隊指揮官其船舶内ニ在ルキハ口述ヲ以テ報告スルモ妨ケナシ

輸送指揮官ハ日課時限及食物菽秣等ノ分配法ヲ規定スヘシ但シ食物ノ炊爨ハ船伴ヲシテ之ヲ調理セシム

輸送指揮官ハ搭船後直チニ日直將校ニ命シテ風紀衛兵(上甲板ニ)ヲ備ヘ豫メ監督將校若クハ船長ト協議セシ位置ニ哨兵ヲ配置シ又時限ヲ定メ日直將校下士ヲシテ各室及ビ馬欄ヲ巡察シ以テ船則ノ遵守ヲ監視セシム此哨兵及巡察ノ最モ注意スベキハ火災及不清潔ヲ戒ムルニ在リ

揚陸ニ關スル

揚陸ノ命アレバ輸送指揮官ハ監督將校若クハ船長ト協議シ上陸ニ關

揚陸ハ搭船ニ比スレバ困難ニシテ又通常多クノ時間ヲ要ス

スル諸般ノ計畫ヲ爲シ且ツ部隊ニ揚陸準備服裝等ヲ命スベシ

輸送指揮官ハ軍隊揚陸ニ先タチ將校下士若干名ヲ成ル可ク速ニ揚陸セシメ各隊ノ集合場及行李等ノ假積所ヲ標示シ又要スレバ炊爨宿舍等ノ準備ヲ爲サシムハシ但揚陸地ニ碇泊場司令官アルキハ該官ト協議シ其準備ヲ爲サシム

人馬材料ノ揚陸完了セハ輸送指揮官ハ速ニ團隊指揮官ニ報告スベシ

其三 乘船搭載一般ノ注意

搭船場ハ成ルヘク數ヶ所ヨリ搭載シ得ヘキ地ヲ擇ムベシ瀕岸廣濶ナル地ニ在ツテハ各船舶ノ爲メ各自ノ搭船場ヲ定メ各場ノ間隔ハ少クモ二百米突ヲ要シ若シ一ノ船舶ニ數兵種混合シテ搭載スベキキハ各兵種ノ間ニ少クモ五十米突ヲ隔ツヘシ

凡テ搭船ノ順序ハ最モ先キニ揚陸セシメントスルモノヲ最後ニ搭載スルヲ法トス
 搭載時刻ハ諸般ノ狀況ニ因ルヘキモノナリト雖モ成ベク満潮ヲ可トス
 諸部隊同時ニ數多ノ船舶ニ搭載スル時ニ乗出シ場所、舢舨及ビ本船等ニハ同一ノ標旗ヲ掲ゲシメ以テ混雜ヲ防ギ誤謬ナカラシム
 總テ乗船及ヒ上陸ノ爲メニハ扁底船、端艇、綯船、其他起重機、斜板、複滑車等ヲ船内及ヒ陸上ニ備フルヲ要ス
 凡テ船舶ニハ葡萄酒、橙汁、砂糖等ノ壞血病豫防劑ヲ備フヘキモノニシテ醫官ハ乗船前右諸品ノ量數ヲ調査シ之ヲ積込マシム
 馬體ノ健康ヲ保全スルタメニ要スル藥劑ハ醋又ハ格魯兒仁石炭酸等）各隊ニ於テ準備携行スヘシ

軍隊ノ乗船ハ荷物、馬匹、人員ノ順序ヲ以テス
 軍隊ハ行厨ヲ携帶シテ搭船スルモノトス其搭船時刻午前ナレバ二食午後ナレバ一食分トス但シ急ニ搭船ヲ要スル時ハ此限ニ在ラズ
 軍隊ハ搭船スヘキ時刻三十分前ニ指示セラレタル埠頭ノ整列場ニ至リ其輸送指揮官ハ監督將校ト謀リ更ニ搭船ニ關スル細事ヲ規定ス但行李ハ此時既ニ其搭載ヲ終リアルヲ要ス

其四 材料搭載

下士兵卒ノ携帶彈藥ハ各中隊ニ於テ搭船前之ヲ集メ桶若クハ箱ニ收メ航海中ハ之ヲ危險ナキ場所ニ貯藏スベシ但衛戍地ト搭載スヘキ碇泊場トノ間ニ於テ敵ト遭遇スヘキ虞ナキハ携帶彈藥ヲ分配セズ箱ニテ特別ニ發船地ニ運送スルヲ可トス然ラサレバ搭船前彈藥ヲ集ム

ル爲メ大ナル煩雜ヲ生シ加之彈藥ヲ毀損シ且ツ危險ヲ招ク虞アルヲ以テナリ

行李ニハ標札ヲ附シ搭載前日ニ埠頭ニ聚置シ其大サハ船内ニ容ル、ニ便ナルベク又タ上陸後之レヲ運搬スルニ容易ナル如クスヘシ材料ヲ搭載スルニ上陸ニ當テ主トシテ要用ナル者ノハ最後ニ於テスルヲ要シ又上陸後直チニ兵隊ニ必要ナル物ハ其人員馬匹ト共ニ同船ニ搭載スルコトニ注意スベシ

馬裝具(鞍囊及旅囊ヲ除ク但シ馬糧囊ハ馬裝ト共ニ梱包ス)鞍囊及旅囊(分隊毎ニ砲兵ニ在テハ砲車毎ニ)ハ適宜ニ梱包シ之ニ標札ヲ付シ搭載前行李ト共ニ搭載スベシ

又砲兵車輛ハ之レヲ積載前適宜ニ結束シ木札ヲ附シ混淆ナカラシムベシ又タ鐵具ハ總テ錆ノ生セサルノ措置ヲナシタル後搭載スベシ

貨物搭載ノ効程

砲煩ヲ船艙中ニ安置スルニハ二個ノ方材ニ山形狀ノ切缺ヲ作り之ヲ駢列スベシ斯クノ如クスレバ船体動揺スルモ浪轉破壞ノ憂ナキナリ又輻重中同種ノ諸品ハ數船ニ分チ搭載スベシ是レ離船ニ遭フニ方テ盡ク某種ノ材料ヲ失フコトナカラシカ爲メナリ

其五。馬匹搭船

乘馬兵種ノ將校ハ搭船及航海中常ニ馬匹ノ爲メ深ク注意スルヲ要ス揚陸後馬匹ノ健否ハ實ニ此注意ノ多少ニ因ル

之ヲナスヲ要ス

馬匹ハ搭船前ニハ成ルベク緩除ナル勞働ヲ爲シ之ヲ沈着ナラシメ且ツ少シク飼料ヲ減シ搭船後直チニ飼料ヲ與フヘシ然ルキハ其居所ヲ變換スルモ速ニ食ニ就キ其場所ニ慣ル、モノナリ

搭船セシムル馬匹ハ水勤ニテ整列場ニ引致シ而シテ棧橋或ハ浮橋ヨリ馬ヲ船舶内ニ牽キ入ル、キハ其上ニ藪或ハ草ヲ撒シ最モ沈靜ニシテ恐怖セサル馬匹ヲ選ンテ先導セシメ船舶ガ棧橋ニ接着スル能ハサルキハ馬匹ヲ端艇ニ載スルカ又ハ之カ爲メ設ケタル匾底船ニテ輸送セサル可ラス

馬匹ヲ端艇ニ載スルニハ堅固ナル踏板ヲ架シ之ヲ固着シテ其動搖ヲ防キ若シ踏板ニ傾斜アルトキハ滑走ヲ防ク爲メ板面一尺毎ニ木片ヲ釘着シ最モ沈靜恐怖セサル馬匹ヨリ牽入ルベシ但シ頑梗ナル馬匹ニハ遠方ニ於テ兩眼ヲ蔽ヒ聲ヲ掛ケツ、靜ニ誘導スベシ

馬匹ハ解船ニ移スマテハ間々暴騒甚シキモノアレモ一タビ棧橋ヲ離レテ解船ノ漕行ヲ始ムルヤ極メテ從順靜蕭トナルヲ常トス又解船ニ在ツハ成ルベク密接セシメ餘地ヲ存セサルキハ反ツテ騷擾セサルモノナリ

馬匹ヲ搭載セル解船ハ成ルヘク動搖ヲ避クル爲メ海上靜穩ニシテ本船迄ノ距離甚タ遠カラサルキハ自ラ漕行セシムルヲ良トス小蒸汽船ニテ曳船ヲナストキハ蒸機關ノ轆聲ノ爲メ馬匹驚較躁跳ヲ來シ屢々解船ノ顛覆シ馬匹投水等ヲ惹起スコトアリ且ツ數隻ヲ連繫シテ曳船ヲ爲スカ如キハ已ニ搭載ヲ終リ棧橋ヲ離レタル解船ヲシテ他解船ノ搭載了ルヲ待合スタメ海上ニ無益ノ時間ヲ空費セシムルノミナラズ本船ニ到着スルニ及ンテモ起重器ノ數ニハ限リアリテ多數ノ馬匹ヲ

同時ニ乗船セシムルコト能ハサルガ故ニ本船ノ側ニ來リテ技ニ再ヒ長キ時間ヲ待タシメサルヲ得サル等ノ不使アリ寧ロ棧橋ニテ解船搭載ヲ終ルニ從ヒ一隻ツ、順次ニ自カラ本船ニ漕行セシムルノ勝レルニ如カス此クスル片ハ間斷ナク本船ニテノ事業ヲ繼續施行セシムルコトヲ得從テ速カニ搭載ヲ終結スルコトヲ得ベシ

解舟中ヨリ馬匹ノ海上ニ飛込ミ或ハ墜落スルコトアリ此時ハ馬ノ任意ニナラシムレバ危險ナク陸上ニ到達スルモノナリ水中ヨリ解舟又本船ニ引揚クルコトハ爲シ難シ本船ニ馬匹ヲ搭載スルニハ解舟ニ於テ馬絡ヲ裝スルモノ三名甲板上ニ口網ヲ牽クモノ二名船底ニ同二名ト馬絡ヲ取除ケル者二名ヲ使用スルモノトス

馬匹取扱ニ熟練シタル兵卒ハ解舟内ニ於テ二頭ヲ保持スルヲ得ルモ通常一頭宛ヲ良シトス

馬匹搭船ノ効程

馬匹ハ、一、船口ニ於テ、一、時間ニ、三、十、頭ヲ、乗、船、セ、シ、メ、得

馬匹搭載ノ遲速其安全ノ程度ハ馬絡裝置ノ位置其紐ノ締方口網ノ引方ニ於ケル巧拙ニ因ル其最モ注意スヘキハ馬絡ノ胸紐ニアリ此胸紐ノ切損或ハ其掛ケ方ノ不良ナルニヨリ往々馬匹ヲ墜落セシメアリ

馬匹ヲ引揚ルニハ神速ニ地ヲ離スヲ要ス而シテ適宜ノ高サニ引揚ケタルトキハ最モ靜ニ甲板上(甲板上ニハ藁ヲ以テ柔カナル床ヲ作ルヘシ)ニ下ラシメ四蹄ノ板上觸ル、ヤ直チニ補助兵卒ヲシテ馬絡ヲ脱シ順次ニ最遠ノ馬欄ヨリ牽キ入レ勒ヲ緊張シテ繫キ隣馬ト爭鬪スルヲ防クベシ

馬匹ヲ馬欄ニ繫クニハ成ルヘク相識ルノ馬ヲ駢列スヘシ斯クノ如クスルトキハ自カラ食ニ就キ易ク且ツ騷擾ノ憂少ナキモノナリ若シ僻馬アラバ偏隅ノ馬欄ニ繫クヘシ

馬匹ヲ馬欄ニ配付スルニ建制部隊ノ番號順序ニ據ラントスルコトハ徒ラニ時間ヲ要シ到底實行スルコト能ハサルカ故ニ馬欄ノ配布ハ將校馬乘挽馬駄馬ノ三種ニ大別シ置クベシ

其六 人員乗船

乗船前集合所ニハ所要ノ衛兵ヲ配布シテ兵卒ノ猥リニ集合所ヲ離ルハヲ禁ズ

船舶埠頭又ハ棧橋ニ接着スルトキハ徒歩兵ノ一列若クハ二列ヲ以テ順序ニ從ヒ靜肅ニ搭船スヘシ若シ端艇ヲ以テ輸送スルトキハ每艇ニ必ス士官下士ヲ分載シ兵卒乘艇前背囊ヲ卸シ銃ト共ニ之ヲ提携シ乘艇セバ順次遠キ所ヨリ靜坐シ艇送中喫烟談話スルヲ禁ス
兵隊已ニ本船ニ着スレハ嚮キニ派遣セラル、士官下士ヨリ誘導セラ

レ先ツ所定ノ銃架ニ至リ帶革ヲ脱シ銃ヲ銃ト共ニ架上ニ置キ次ニ坐席ニ就キ背囊ヲ席ニ置キ着座ノ命アル迄テハ其側ニ靜立スヘシ

運送船ノ種類ニ由ツテハ船内ニ銃架ヲ設クル適當ナル場所ヲ得ルコト難シ此場合ハ通常銃ハ艇上ニ横タヘ各自ノ身邊ニ置クヲ可トス

着座ノ命アレバ兵卒ハ背囊ヲ枕ニスル如ク之ヲ置キ各自座席ヲ定ムベシ背囊ハ常ニ結束シ若シ所要アリテ之ヲ解クモ必ス再ヒ之ヲ結束シ決シテ座席ヲ亂雜セシム可ラス但シ外套ハ常ニ結束シアルヲ要セサルトキハ之ヲ疊ミテ背囊上ニ置クベシ
搭船場ニ備ヘタル衛兵ハ人馬及材料ノ搭載終レバ直チニ搭船シ其輸送指揮官ニ其搭載ノ完了ヲ報告スベシ

其七 船内勤務並ニ注意

凡テ船舶内ニ在テ諸勤務ニ服スル者ハ別命アルニ非ラサレバ銃ヲ携帶セシテ單ニ銃劍若クハ軍刀ヲ帶フルモノトス又特別ノ場合ニ於テ兵卒ニ彈藥ヲ携帶セシムルヲ要スルトキハ兵卒ノ上甲板ヲ降ラントスル毎ニ彈藥ヲ風紀衛兵司令ニ交付セシム
晝夜共ニ勤務ニ當リタル者ハ常ニ甲板上ニ在リテ此人員中ヨリ汲水掃除或ハ炊事場ノ哨兵等ヲ分遣ス碇泊中ニ在ツテハ舷梯上ニモ哨兵ヲ配布ス
哨兵及ビ巡察ハ火災及ビ不清潔ヲ殊ニ注意戒嚴スルヲ要ス
日直將校下士ハ各室及ビ馬欄ヲ巡察シ以テ船則遵守ノ監視ヲナス
馬欄ニハ概ネ馬匹十頭毎ニ厩衛兵一名ヲ配置スベシ
航海中軍隊ハ船舶内ノ諸規則ヲ遵守シ喫食、飲水、喫烟等ハ必ス規定ノ場所ニ於テスベシ

船内ニハ禁令數條アリ即チ火災豫防ニ關スル禁令、清潔法ニ關スル禁令、整頓ニ關スル禁令等トス茲ニ之ヲ省畧スト雖トモ兵隊一般ニ之ヲ嚴守セサルベカラサルハ固ヨリ論ヲ待タス
凡テ禁令ハ兵隊乗船スルヤ直チニ之ヲ布達スヘキモノトス
船舶固有ノ規則ハ官等ノ如何ヲ問ハズ之レヲ犯スベカラズ又輸送指揮官ト雖トモ監督將校及ビ船員ノ職務ニ干涉スルヲ得ズ
武器彈藥裝具等ハ時々之ヲ検査シ須要ナレバ之ガ手入ヲナサシメ又時々非常號音ヲ爲シ各人ヲシテ迅速靜肅ニ集合スルコトヲ演習セシム
患者ハ兵隊ヨリ離間スベシ但シ傳染病患者ハ直チニ病院船ニ送致スベシ
長キ航海ニ在テハ月々學術兩科ノ演習ヲ行ヒ又時トシテ非常號音ヲ

馬匹ニ關スル

爲シ下士兵卒ヲシテ其就クヘキ位置動作等ヲ演習セシムベシ
 航海中特ニ注意スヘキハ馬匹ノ取扱ニシテ乘馬兵種ノ將校ハ時々馬
 欄ヲ巡視シ馬匹ニ創傷若クハ疾病ノ徵候ナキヤ空氣ノ流通宜シキヤ
 馬欄ニ不清潔ナキヤ等ヲ検査スベシ馬匹ニ草藁ヲ與フルニハ之ヲ裁
 切シ槽内ニ麥ノアラサル時數回ニ與フルヲ要ス
 馬匹ノ乗船後初メノ數日間ハ其食物ヲ節減シ而シテ食物ニハ清涼ノ
 者即チ麥糠ノ類ヲ多ク與ヘ且ツ之ニ硫酸曹連ヲ加味スベシ斯クノ如
 クニシテ航海久シキニ彌ルトキ即チ十日至乃十二日ヲ經レハ漸次平
 常ノ食物ヲ與フルヲ得ベシ然ル後ハ五日毎ニ麥ノ半量ヲ清涼食物ニ
 代換スレバ可ナリ
 乗船兵隊ノ司令ハ馬糧ヲ給スルニ日々定量ヲ超エサルコトニ注意ス
 ベシ若シ食餌過重ナルトキハ馬匹ノ健康ヲ害スルノ弊アリ若シ船ノ

動搖ノ物メニ馬匹ノ食氣ヲ減スルトキハ馬糧中秣ノ量ヲ減スルモ可
 ナリ水ハ殊ニ濫費セシム可ラス
 馬欄ハ特ニ新鮮ノ空氣ヲ流通セシメ馬体ノ健康ヲ保全スル爲メ醋又
 ハ格魯兒化石灰ノ類ヲ撒布シ以テ尿水ヨリ發スル諸謨尼亞ノ氣ヲ消
 滅セシムベシ
 天氣靜穩ナレバ懸帶ヲ以テ馬體ヲ釣スベシ風波激烈ナルキハ之ヲ脱
 去スルヲ要ス懸帶ハ脛脚ヲ休ムルニ至要ノモノナリト雖モ船體動搖
 ノ時ハ之レヲ脱去セサレバ馬體各所ニ抵觸スルノ害アリ此時馬脚ヲ
 立タシムレバ能ク船ノ動搖ニ抗シ己レノ體重ヲ傾斜ノ反對ニ支持ス
 ルヲ得レバナリ
 長キ航海ニ在テハ波濤靜穩ノ時ヲ計リ日々兵卒ヲシテ藁ヲ以テ馬脚
 ヲ摩擦セシムルヲ要ス是レ長航海ニ在テハ馬體ノ關節硬凝スルヲ以テ

之ヲ緩和スルノ良法タリ就中揚陸後直チニ使用セントスル時殊ニ緊要トス

風波激烈ノ時馬手ハ馬頭ニ至リ之レヲ警ムベシ蓋シ馬ノ性ハ人ノ側傍ニアレバ恐怖ノ情少ケレバナリ

船内ニ於テ人馬ニ供用スル一日分水量ハ左ノ如クナルヲ適度トス

一日二人馬ニ給スベキ水量

- 一各兵飲用水
 - 一各馬飲用水
 - 一各兵盥漱水
- 但シ船内水量欠乏ノ憂アルキハ飲水量ヲ減スルヲ得

水筒(制式ノモノ)二杯

五升

壹合

其八 揚陸

揚陸センニハ輸送指揮官ハ運輸官衛監督將校若クハ船長ト協議シ揚陸順序ノ方注ヲ定ム

輸送指揮官ハ揚陸命令ヲ下シ馬匹材料ノ揚陸ニ要スル人員及荷物ノ宰領者ヲ分配ス是等ノ任務ノ外ナル人員ハ直ニ上陸ノ準備ヲ爲ス之レト同時ニ船長ハデリックヲ準備シ荷口ヲ開キ級棚ヲ設備シ舷梯ヲ卸ロシ人夫ヲ配當シ解舟ヲ分配シテ艙口荷口ノ位置ニ備フ是等ノ準備成ルノ後揚陸ヲ實施ス然レトモ乗込人員數多ニシテ甲板ニ於ケル此準備ヲ妨クルノ患アルトキハ先ツ無用ノ人員ヲ下船セシメタル後準備ヲナスコトアリ

若シ本船ニ搭載セル汽艇解舟等ヲ用ユヘキトキハ第一着ニ之レヲ泛水セサルヘカラス之レガ爲メ速カニ其準備ヲナシ汽艇ハ泛水セハ直ニ罐水ヲ供給シテ點火ヲ爲サシムベシ

揚陸後直チニ銃ヲ使用スル虞アルトキハ揚陸前船中ニ於テ携帶彈藥ヲ分配シ又其處ナキトキハ揚陸後直チニ其集合場ニ於テ分配ヲ行フモノトス

人馬ノ揚陸ハ搭船ト同法ヲ以テ爲スベシ船舶ガ棧橋ニ接着セス且ツ揚陸材料缺乏シ困難ナル場合ニ於テハ馬匹ヲ揚陸スルニ游泳法ヲ用ユルコトヲ得蓋シ馬匹ノ性質自ラ游行シテ陸地ニ至ランコトヲ欲スルモノナレバナリ而シテ馬匹ヲ水中ニ卸スニハ馬絡ヲ施シ胸帶或ハ腰帶ノ中就レカ一個ヲ結ヒ之ヲ鈎下シ馬體水中ニ達セハ鈎ト帶トヲ解脱シ馬絡ヲ外シ游泳セシメ馬手ハ端艇ニ在テ勤ヲ執リ馬頭ヲ支持シテ之ヲ幫助シ以テ共ニ揚陸スベシ馬匹ヲ揚陸セシメント欲スル岸上ニハ必ス若干馬匹ヲ繫置スルヲ要ス是レ水中ノ馬匹ハ陸上ノ馬群ヲ目シテ常ニ其地ニ向ヒ游走スルモノナレバナリ然レトモ斯ノ如キ揚陸

諸兵種揚陸ノ順序

法ハ馬匹ニ後害ヲ遺ス多キヲ以テ萬已ムヲ得サル時ニ非ラザレバ行フ可ラサルモノトス

諸兵種一船ニ搭載セシ時ハ成ルヘク歩兵ヲシテ先ツ揚陸セシメ騎兵(時トシテハ騎兵ノ一部ヲ最モ先キニ揚陸セシムルヲ要スルコトアリ)砲兵等之ニ次キ最後ニ行李ヲ揚陸スルモノトス但シ行李監視ノ爲メ士官一名ニ所要ノ下士兵卒若干名ヲ附シ船中ニ殘シ其最後ノ行李ト共ニ揚陸セシムヘシ

又時トシテ揚陸點ヲ準備スル爲メ工兵ヲシテ最モ先キニ揚陸セシムルヲ要スルコトアリ

各部隊揚陸セバ海濱ヨリ若干ノ餘地ヲ存シタル所ニ於テ直チニ隊伍ヲ整ヘ然ル後某集合場ニ至ルモノトス

數多ノ船舶ヨリ同時ニ揚陸ヲ爲ストキハ團隊指揮官ハ各揚陸點及集

合場ヲ指定ス

其九 上陸委員ノ組織及職務

一、上陸委員ハ委員長及左ノ諸機關ヨリ成ル

一 本部

二 船舶進退掛及海岸掛

三 人馬物品卸下掛

四 整頓掛

二、委員長ハ海軍將校ヲ以テ之ニ任シ上陸點ノ附近ニ位置シ軍司令官ノ命ヲ受ケ揚陸ニ關スル一切ノ事項ヲ指揮監督ス委員長ノ許ニ本部ヲ置キ之ニ陸海軍將校各一名書記傳令卒若干ヲ屬シ本部ニ關スル事務ヲ分擔セシム又委員長ノ顧問トシテ特ニ陸海軍參謀將校

此ニ示スモ
ノハ一般ノ
準繩タルニ
過ギス時ノ
情況ニ從ヒ
適宜ノ方法
ヲ採用スル
ヲ要ス

各一人ヲ屬ス

船舶進退掛以下ハ委員長ニ隸シ各其分擔ノ業務ニ從事ス

三、船舶進退掛ハ海軍將校一名陸軍將校四名(内三名運輸官衙部員一名ハ棧橋ノ構造ニ任スル工兵隊ヨリ出ス)書記并ニ憲兵若干ヨリ成リ運送船ノ進退、炭水ノ供給、端船及小蒸汽船ノ發着往來ヲ監視スルヲ以テ任ス

船舶進退掛ノ下ニアル海岸掛ハ海岸ニ位置シ到着スル人馬物品ヲ速カニ揚陸セシメ且ツ海岸ノ混雜ヲ制シ上陸ヲ齊整ナラシムルヲ以テ任トス而シテ之レニ要スル人員ハ船舶進退掛ノモノヲシテ兼任セシム

四、人馬物品却下掛ハ各運送船ニ陸軍將校一人(輸送指揮官同船ノ將校中ヨリ之ヲ指命シ軍司令部ニ報告ス)海軍將校一人(監督將校又ハ艦

隊ヨリ派遣スルモノ及下士卒若干ヨリ成ル其任務ハ順序正シク且ツ迅速ニ運送船ヨリ各端艇及舢舨ニ軍隊及軍需品ヲ搭載シ及ヒ日々揚陸シタル人馬物品ノ員數并ニ使用端艇等ノ員數景況ヲ委員長ニ報告スルニアリ且ツ各運送船ニ搭載シアル悉皆ノ人馬物品ヲ正確ニ揚陸セシムルノ責ニ任ス故ニ其各運送船ノ揚陸終ルニ至ル迄其運送船ヲ去ルベカラズ

六、整頓掛ハ長一名參謀一人同團將校一人兵站部將校同相當官各一人書記並ニ下士卒若干ヨリ成ル軍隊及物品ノ爲メ集積場ヲ定メ已ニ揚陸セシ軍隊及軍需諸品ヲ整頓シ之レヲ他點ニ移シ物品ヲ揚陸場ノ沿岸ニ堆積セシメサルニアリ

永久築城ト
臨時築城ト

ノ中間ニ屬スルモノヲ半永久築城トシテ論ズルモノアレハ本篇ニ於テハ此種ノモノヲ永久築城ノ部ニ屬セシム

臨時築城ト
永久築城ト
ノ關係

●築城論

其一 一般ノ原則

築城術ハ軍隊ノ戰鬥力ヲ増加シ兵力ヲ保護シ又ハ寡弱ナル兵力ヲ以テ鞏固ナル抵抗ヲナシ或ハ決戰ノ場合ニ由テ優勢ナル衆多ノ兵ヲ一點ニ用ヒン爲メ兵力ヲ節減スルノ施術ナリ

築城術ハ分ツテ永久築城、臨時築城ノ二トス此區別ハ主トシテ構築ニ供スル材料ノ性質ニ關スル者トス則チ其材料異ル故從ツテ構築時日ニモ亦差異ヲ生スルナリ

抑モ臨時築城ハ戰役間一時占領スルノ目的ヲ以テ緊要ノ諸點ニ速ニ築城スルニアリ故ニ此築城ニ在テハ通常其構造ノ爲メ用ユベキ時間僅少(二十四時間ヲ出)ニシテ之レニ採用スベキ物料モ亦多クハ現時所
在ノモノニ依ラザルヲ得ス

又永久築城ハ國防上兵界要點或ハ都府ノ財寶資源ヲ保護スル爲メ平時ヨリ設計築城スルモノニシテ望ムラクハ十二分ノ設計ヲ以テ十二分ノ所望點ニ築設スルヲ可トスレモ多クハ國家經濟ノ爲メニ制限セラレ充分満足ノ點ニ達セスシヲ已ムコトハ自然ノ勢ナリ而シテ此補足ハ臨時築城ヲ以テスルノ外ナシ

千八百七十七年魯土戰ニ於ケルオスマンバッシヤノブレブナ城塞防禦タルヤ臨時ト永久兩種築城ノ關係ヲ巧ミニ答解シタル者ト云フベシブレブナノ城塞ハ最初ヨリ此クノ如ク堅固ナリシ者ニアラズ最初ハ實ニ薄弱ナル永久築城ニ外ナラザリシ然ルニオスマンバッシヤハ魯軍ヲ城塞前ニ見タル後四ヶ月間絶ヘズ臨時築城ヲ以テ漸次不備ノ點ヲ補ヒ遂ニ強固ナル築城ヲナセリ若シオスマンバッシヤガ此クノ如ク漸次臨時築城ヲ以テ補備セサリシナラバブレブナ城塞モ頑強ナル防禦

ヲナシ能ハザルベシ蓋シ又オスマンバッシヤガ此作業ヲナスヲ得タリシハ魯軍ノ攻撃法ニ失策アリシ爲メ大ニ幸福ヲ得タル者ト謂フベシ若シ魯軍ニシテ迅速ナル攻撃法ヲ採リシナラバ遂ニ此作業モ充分ナシ能ハサルベシ

築城ヲ非難スル論者ハ曰ク防禦工事ハ軍隊ヲ守勢ニ導クノ弊アリテ攻勢ノ精神ヲ失ハシメ塹壕ハ守兵ヲ膠着セシメテ前進セシムルコト難ク則チ攻勢移轉ニ困難ナリト

右ノ論ハ甚タ偏見タルヲ免レズ理論ハ如何ニアルニセヨ之レヲ實際ニ徵スルニ假令戰場ニ於テ敵火ヲ避ケ且ツ我射撃ヲ害セサル所ノ良好ナル一ツノ壕アリトセンカ如何ニ攻勢ノ精神ヲ失フトテ理論ヲ述ブルモ此壕ヲ棄テ、利用セザルコトハ萬々アルベカラザル事實トス凡ソ戰場射撃ノ要ハ我火力ヲ發揚シテ次ギニ敵火ノ損害ヲ減ズルニア

リ然ラバ此壕ノ如キ地物ヲ利用スルハ實ニ至當ノ原則ナリ乃ハチ戰場築城ノ主意ハ我ニ不利ナル地形ヲ有利ニ變形シ敵ニ不利ナル地形ヲ與フルニアリ攻勢ノ精神ヲ失ハザルヲト守勢ニ陥ラザラシムル方法ハ外ニ存在ス即ハチ軍隊ノ指揮法、堡壘ノ設置法ヲ適當ニスレバ可ナリ

築城ノ必要ナル此ノ如シ而シテ築城術ヲ研究スルニハ一ツノ主義カナルベカラズ此主義ハ兵器ノ改良ト戰術ノ進歩ト共ニ變化改良セザルベカラズ然ルニ現今ハ諸種諸物ノ變遷中ナレバ此主義モ亦タ一定スルヲ甚ダ難シ然レモ此主義ヲ定メザレバ築城ヲ設定スルヲ難キヲ以テ唯ダ現今ノ有様ニ就テ暫ク定説ヲ立テントス將來曲射砲速射砲ノ發達應用進歩ト共ニ此定説モ自然ニ變化スルハ自然ノ數ナルヲ覺悟シ置クヲ要ス

方今築城ノ原則トスベキ件

今準據トスベキ定説ヲ掲グレバ概ネ左ノ如シ

- 一、近今ノ兵學上ニ於テハ戰畧上一途ノ守勢ヲ取ルヲアルモ戰術上一途ノ守勢ハ取ルベカラザル者ナリ即ハチ專守防禦ハナサザルヲ普通トス
- 二、無烟火藥ヲ使用スルニ至リタルヲ以テ堡壘ハ殊ニ敵ノ目標トナラザル如ク構築セザルベカラズ
- 三、近今ノ戰爭ハ經過時間短少ナル故築城ニ費ス時間モ亦僅少ナラザルベカラズ
- 四、砲火ハ遠距離ヨリ効力ヲ呈シ小銃火ハ其射程内ニ於テ著大ナル威力ヲ現ハスニ至リタレハ歩砲兵ヲ同一線ニ置クハ往時ヨリ一層其不利大トナレリ
- 五、作業ノ種類ハ軍隊ノ携行スル器具其數ニ適應セサルベカラズ

六、無益ノ作業ハ決シテ爲スベカラズ譬ヒ時間ニ餘裕アルモ其費ス
勞力ガ効力ニ比例スルキニ非ラザレバ作ルベカラズ

七、近今ノ砲彈ハ侵徹力ハ強大ニシテ充分之レニ抗シ得ルハ希望ス
ル所ナレモ戰鬪ノ經過時間短少ナル爲メ堡壘構築ニ費ス時間少
ナキト器具ノ不充分トニ由テ諸種ノ砲彈ニ對抗セントセバ大ナ
ル時間ト大ナル勞力ヲ費シ漸ク堡壘完成シタル時ハ既ニ己ニ時
機ハ經過シ其用ヲ爲サルノ状態ナリ故ニ堡壘ハ全ク侵徹力ニ
抗シ能ハサルモ唯ダ時機ニ遅レズ早ク且ツ目標ト爲ラザル如ク
構築スルヲ以テ主トセザルベカラズ

以上ノ説ヲ結論セバ即ハチ左ノ三要點ニ歸スルナリ

- 一 構築ハ迅速ニシテ時機ニ遅レザルヲ
- 一 敵ノ目標トナラザルヲ

一 攻勢移轉ヲ容易ナラシムルヲ

攻勢ニ轉ズルタメ掩堡ノ如キ速成堡ニ在ツテハ一時小銃彈ニ對シ掩
護シ得ルヲ以テ足レリトシ決シテ敵ノ前進ヲ沮滯スル如キ專守防禦
ノ目的ヲ有セザルヲ以テ容易ニ之ヲ越ヘテ前進シ得ル如ク構築スル
ヲ必要ナリ

之レニ反シ野堡ノ如キ稍々大ナル者ニ在ツテハ之レヨリ攻勢ニ轉ズル
タメ前進スルハ困難ニシテ亦前進ヲ要スル性質ノ者ニアラズ抑モ野
砲ハ陣地中緊要ナル點ニ構造シ僅少ノ兵力ヲ以テ大兵ヲ拒支スルヲ
目的トス故ニ攻勢ニ轉ズル場合ニハ外部豫備隊ヲ以テシ堡壘内ノ戍
兵ヲ以テスベキ者ニアラズ則チ内部ノ戍兵ハ攻勢的ノ性質ヲ有セズ
全ク堡壘ノ固着不活動ノ者ニ過ギザルヲ以テ成ルベク此戍兵ハ減少
シテ外部豫備隊ヲ衆多ナラシムルヲ緊要ナリ

高界線高ケレバ左ノ害アリ

- 一、大ニ土工ヲ増シ構築ニ要スル人員時間ヲ多ク費ス
- 二、高界線高ケレバ斜面大トナリ近傍ノ地ヨリ判然ト覺知セラレ砲兵ノ目標トナリ又射撃ノ觀測ヲ容易ナラシム
- 三、守者ハ射撃難射ノ利ヲ減ズ

夫レ高界線高ケレハ防者ヲ安全ナラシムルハ勿論ナレトモ戰場築城ニ在テハ後方ノ地マデ悉ク高界線ヲ以テ掩護セントスルハ過度ノ要求ナリ堡壘ノ后方地帯ハ他ニ掩護方法ヲ設ケ高界線ハ胸牆近傍ノ少地帯ヲ掩護セバ以テ満足セザルベカラズ則チ内壕ヲ設ケテ高界線背後ヲ掩護ス又高界線高上論者ハ曰ク低ヨリ高キニ向フヨリハ高キヨリ低キニ向フニ勝ルヲ以テ高界線ハ高キヲ要スト然レトモ高界線カ二三米高上スルモ着シク利害ノ差異ハ生セサルベシ此高低論ハ土地

ノ天然傾斜ニ應用スルトキハ格別ナレトモ人造ヲ以テスル構築ニ應用スルトキハ無益ナリ今一米高キ者ヲ作ラントセバ構築ヲ困難ニシ人員時間ヲ費スコト甚大ナリ而シテ其制下ノ利ハ一米計リニテハ實ニ些少ナル者ナリ之ヲ極端ニ論スレハ彈道低伸スル今日ノ武器ニ在テハ小高界線ハ反ツテ命中ヲ少クシテ利アリト謂フベシ世人ハ砲兵陣地ヲ必ラズ高所ニ撰バサルベカラサル如ク考フルノ習慣アリ固ヨリ高所ハ展望ニ便ナルヲ以テ其利アルハ至當ノ事ナレトモ若シ低所ニテモ四方ノ通視ニ妨ケナケレバ強チ高處ニアラザルモ此低所ニテ可ナリ

即、ハ、チ、以、上、ヲ、約、言、ス、レ、バ、高、界、線、ハ、構、築、ノ、迅、速、ト、敵、眼、ノ、通、視、ヲ、避、ク、ル、爲、メ、成、ル、ベ、ク、低、キ、ヲ、可、ト、ス、

胸牆ノ厚

胸牆ハ防者ヲ掩護スルヲ主トスル故其厚サハ敵彈ノ

侵徹力ヲ顧慮シテ作ラザルベカラズ然レモ充分ノ抗抵力ヲ得ント欲セバ構築ニ數多ノ時間ヲ要スルヲ顧慮スルヲ要ス理論上ニ從ヘハ侵徹力ニ尙ホ其三分一ヲ加ヘ即チ尋常土ニ在ツテハ三米ノ侵徹力ニ尙ホ其三分一ヲ加ヘ四米ノ厚サトスルヲ要ス然シ今日ハ小高界線ヲ貴ブト時間ヲ費サハル爲メトノ理由ニ由テ通常三米トシテ差支ヘナシ

頂斜面

死角ヲ生セザル限リハ緩傾斜ヲ良トス近今ハ小高界線ヲ採用スル故傾斜ヲ廢スルモ可ナリ通常八分一乃至十分一トス

外斜面

ハ緩傾斜ナルヲ要ス傾斜緩ナレバ攀登ニ便ナリトノ說アレモ傾斜若シ急ナレバ砲彈ノタメ忽チ崩潰セラル且ツ又目標トナリ易シ寧ロ目標トナラザルタメ成ルベク緩傾斜トシ近傍ノ土地ト混一スル如ク構造スルヲ緊要ナリ頂斜面ト外斜面ノ交線ハ多ク幾何學上

ノ形ニ作レモ此事ハ實際ニ於テ無益ナリ蓋シ構築ヲ困難ナラシメ且ツ認識ヲ容易ナラシムレバナリ故ニ成ルベク構造ニ易ク且ツ堅固ナラシムルヲ可トス

内壕 近頃ノ堡壘ハ小高界線ナル故堡壘後方ヲ掩護スルコトハ到底爲シ難シ故ニ内壕ノ必要ヲ感ズル大ナリ而シテ目今彈道大ニ低伸セシヲ以テ往昔彈道ノ灣曲セルキニ比スレバ内壕ノ掩護大ニ便ナリ通常六分ノ一落角ヲ(二千五百米ノ距離ヨリ發射シ)普通トス依テ内壕ヲ構築スルニハ敵ノ通視ニ對シテハ主ナル者ヲ内壕内ニ掩蔽シ堡壘内方ニ腰ヲ掛ケテ停止シアル者ヲ掩護スルヲ以テ足レリトス

外壕 小高界線ヲ採用スル今日ニ在ツテハ内壕ノ必要ハ増加シタレモ外壕ノ如キハ大ナル障礙ヲ爲サザルヲ以テ之ヲ省クコトアリ然レモ稍大ナル野堡ニアリテハ掩體ノ築造ヲ迅速ナラシムル爲メ兩壕ヲ

作ルナリ

夫レ築城ノ主意ヨリ考察セバ掩體が出来テ初メテ外壕ノ効力ヲ生ズルナリ即チ掩體ガ主ニシテ壕ハ附加物ナリ然レドモ外壕ハ將ニ接戰ニ至ラントスル時期ニ於テハ着シク効力アルモノナリ蓋シ方今ノ連發銃ヲ以テ外壕前ニ躊躇スル者ニ對セバ其威力昔日ノ比ニアラザレバナリ而シテ此、瞬、時、ニ、於、ケ、ル、効、力、ヲ、充、分、ナ、ラ、シ、メ、ン、ニ、ハ、側、防、ヲ、殊、ニ、必、要、ト、ス、若シ側防ナキハ外壕ハ會々以テ突擊兵ノ休憩所トナルニ過ギスシテ害アルトモ益ナシ論者ハ曰ク壕ハ底ヲ三角形トナシ此ニ集合スル能ハザラシムルレバ可ナリト是レ蓋シ若干其害ヲ醫シ得ルモ未タ全ク敵兵ヲシテ此ニ入ル能ハサラシムルニ至ラズ

側防法

側防法 ハ高側防、低側防ノ二種アリ
高側防ハ堡壘ノ系始チ屈折セシメテ作ル者ナルヲ以テ全ク死角ナ

消滅セシムルヲ能ハズ即チ四角ニアル若干部分ハ死角トナルナリ
 元來此高側防ハ戰團上自然ノ情態ニ反スル者ナリ何トナラバ已ノ
 正面ニ向フ敵ヲ撃ツニ非ラズシテ他ノ面ニ向ツテ來ル敵ヲ射撃ス
 ルニアレバナリ又此高側防ハ地形ニ適合セシムルコト甚ダ困難ナ
 リ
 低側防ハ側防框舎ヲ用ユルモノニシテ側防ハ充分ナレトモ構築上
 時間材料ヲ要スルコト多ク且ツ作業巧練ヲ要シ歩兵自ラ之レヲ作
 ルコト難シ故ニ小高界線ノ堡壘ニ在ツテハ之レヲ設ケサルヲ普通
 トス

側防ヲナス爲メニハ右ノ如ク種々困難ナルコトアリ即ハチ之レニ由
 テ見ルモ外壕ニハ到府充分ノ障礙ヲ與フルヲ能ハズ且ツ構築ノ時間
 少キト小高界線ナルトニ由テ外壕ハ障礙物トシテ之レニ依頼セザル
 ヲ可トス若シ障害ヲ要スレハ堡壘前ニ天然ノ障礙物ヲ控ヘテ之ヲ利

用スルカ或ハ堡壘近傍ニ人造ノ障礙(副防禦)ヲ設クレハ足レリ外壕ノ
 性質此クノ如シ故ニ壕ノ上幅ハ戰術上大ナル關係ナク唯ダ技術上除
 積土ノ關係ニ由テ適宜ニ決スレバ可ナリ

崖徑

以上論ズル如ク小高界線ノ堡壘ニ在ツテハ外壕ハ緊要ナル
 者ニ非ラサレモ重要ナル堡壘ニシテ且ツ構築時間ヲ充分ニ有スル時
 ハ外壕ヲ設ケテ障得力ヲ附與スルハ勿論ナリ然ルトキハ其崖徑ハ如
 何ニスルヤヲ考察スルニ或ル論者ハ之ヲ設ケスト曰ヘリ其理由ハ攻
 者ヲシテ堡壘攀登ノ階段ヲ得セシメザルニアリ然レトモ此說ハ完全
 ナル者ニアラズ夫レ往昔ノ彈丸ハ破壊力少ナキ故戰團ノ終局マデ胸
 墻ノ堆土ヲ維持シ崖徑モ存在シアリタレトモ近今ノ彈丸ニテハ忽チ
 堆土ハ崩壞シ崖徑ハ填塞セラレテ消滅スルナリ故ニ攻撃者突撃ノ際
 ハ崖徑ナキト殆ンド同一ナリ故ニ崖徑ヲ初メヨリ設ケ置クモ敢テ攻

者ニ利ヲ與ヘザルノミナラズ之ヲ設クル時ハ例令堆土ヲ崩潰サル、
モ此崩土ヲ維持スルノ利アリ且ツ堡壘構築後時間ノ猶豫アレバ胸墻
ノ厚サヲ増加シ得ルノ利益アリ殊ニ目今作業ヲ迅速ニスル必要上ヨ
リ漸進構築法ヲ以テ胸墻ヲ改造スルコト屢々ナルニ於テハ崖徑ト必
要益大ナリ

又崖徑ハ敵ノ目ニ觸レザル爲メ樹枝ヲ植立スルコトアリ然シ小高界線
ノ堡壘ニ在ツテハ斜面緩ナル故樹木ヲ植立スルノ必要少シ日本ノ如
キ斷絶ノ地ニ在ツテハ遠距離ヨリ攻撃ヲ受クルコトハ稀ニシテ不意
ニ近距離ヨリ戰鬪起ルコト屢々ナラシ古ハ敵ノ發見ヨリ攻撃ヲ受クル
迄ニ長時間ヲ費シタレモ今日ハ敵ノ發見ト戰鬪開始ハ殆ンド同時ナ
リ故ニ成ルベク少時間ニ堡壘ヲ構築スルノ必要上ヨリ考察セバ崖徑
ヲ大ニスルニ從テ送土區ヲ増シ時間ヲ多費スル故最初ヨリ胸墻ヲ大

ナラシムルノ考ヘナキ時ハ唯タ工事容易ナル丈ケノ崖徑ヲ存セバ可
ナリ此小崖徑ハ通常五十、十、知前後トナスヲ以テ構築時間ニハ大差ナ
シ

斜堤

ハ外壕前ノ死角ヲ減ズル爲メニ設クル者ニ野堡ニアリテ
ハ外壕ノ除土ニ剰余アリタルキ之ヲ設クルヲ普通トシ頂斜面ノ延線
下方五十、十、知ニ斜堤頂ヲ置クヲ可トス然レモ目今ノ小高界線堡壘ニ
在ツテハ此斜堤ハ殆ンド不要トナレリ又外壕ハ野堡ノ如キ堡壘ニ在
ツテハ多クノ除土ヲ採ルニ及バス之等ノタメ今日ハ殆ンド斜堤ヲ全
廢ス

以上述ブル所ハ防禦ノ断面ニ付キ説ケリ此防禦断面ニ於テモ塙國ノ
如キハ攻勢ニ轉ズルタメ階段ヲ附セリ然レモ此ノ如キ堡壘ノ戍兵ヲ
シテ攻勢ニ轉ゼシメントスルハ築城ノ用法ヲ誤リタルモノニシテ攻

勢移轉ハ外部豫備隊ノ任ズル所ニシテ此外部ニアル者ハ掩堡ニ據ルヲ以テ適當トス

其三 堡壘ノ經始ニ充備スベキ性能

第一 攻撃ニ方リ敵軍ノ必ラズ通過スベキ地ニシテ少ナクモ小銃ノ良射距離内ニハ射撃ヲ輻輳スルカ如ク經始ヲ撰定スベシ

此目的ニ於テ第一ニ意ヲ用ユベキハ此地帯内ノ射場ヲ清掃スルニアリ即ハチ敵兵ヲ庇護スヘキ諸物ヲ除去スルノ謂ナリ但シ此操作ハ敢テ經始ニ關セザルモ緊要ノ件タルヲ以テ此ニ注意ヲ述べ置クナリ

第二 堡壘内ノ戍兵ヲ善ク掩護スル爲メ努メテ巔頂ノ方向ヲシテ預定セシ敵火ノ方向ト垂直ナラシム可シ是レ縦射及ヒ背射ヲ避ケンカ爲メナリ

第三 各面前ノ外地ヲ自在ニ射撃シ且ツ敵ノ攻撃スベキ地點ニ猛烈ナル射撃ヲ集中セシムル爲メ經始ヲシテ地勢ニ應セシムベシ詳説スレバ不齊地ニ於テハ巔頂ヲシテ土地ノ屈折線ニ追從セシムルヲ要ス即チ克ク前方ヲ望見センカ爲メ斜面頂ニ沿フテ巔頂ヲ設ケ又時トシテハ之ニ反シ堡壘ノ前面ニ十分ノ射場ヲ有スル爲メ斜面頂ヨリ遠ク後方ニ之ヲ設クルヲアルベシ

第四 内頂ノ長サハ守兵ノ實數ニ比例セシムベシ通常内頂ノ全長ハ守兵全員ノ六分一乃至三分一ノ豫備隊ヲ除キ一人ニ付キ一步ノ比ヲ以テ算ス但シ側面及ビ咽喉部ノ守兵ハ時機ニ依リ之ヲ減少スルヲ得

其四 屈折經始ノ利害

屈折經始ハ左ノ害ヲ有ス

第一 若シ十字火ノ威力ヲシテ眞ニ精確ナラシメント欲セハ反ツテ前面ノ地ヲ善ク射撃スヘキ要件ヲ放擲スルニ非ラサレハ此成果ヲ得可カラズ

第二 屈折經始ハ直線經始ニ比スレバ最モ錯雜ニシテ且ツ其長サ著大ナリ故ニ構造ノ爲メ人員及ビ時間ヲ要スルコト頗ル多シトス

第三 凸角ノ兩邊ハ敵砲兵ノ近接シ難キ地點ニ延伸スルニ非ラザレバ此邊上ニ占位スル戍兵ハ縱射ヲ被ムリ守防ヲ維持スルコト難シトス

第四 射撃交叉スルニヨリ直線經始ニ比スレバ射場ノ深サ尠ナシ仍テ近接防禦ニ威力アルモ遠ク前方ノ地ニ施ス射撃ノ勢威微弱ナリ以上ノ如キ害アルニモ拘ハラズ其利トスル所ハ堡壘前ニ十字火ヲ施

シ得ルト攻撃ヲ受クル恐レ少キ凹角部ノ戍兵ヲ減ジテ攻撃點タル凸角ニ多兵ヲ用ヒ得ルトノ二ツニ過ギズ

故ニ若シ堡壘前方ノ射場敞開スルトキハ凸凹角ヲ編合シテ十字火ヲ施スヲ求メス只少シク屈折セシ經始カ若シクハ直線經始ヲ撰フベシ必竟屈折經始トナスガ爲メニ凸角ノ如キ弱點ヲ成形スルナリ直線經始ヲ用ヒバ此弱點モナク從ツテ凹角ノ守兵ヲ減ジテ凸角ニ備フルノ必要モナク即チ屈折經始ノ利トシテ主張スル第二ノ者ハ無効ナリ總テ十字火ハ射撃幅員僅少ニシテ射撃時間ノ短少ナルヲ補フ爲メ主トシテ採用スベキ處分トス然レトモ亦堡壘ヲ迅速ニ完成スルヲ以テ必要トナスニ依リ直接經始ヲ採用シテ十字火ノ利益ヲ放擲スルコト屢アリ實ニ近今ノ兵器ニ在テハ其正面射撃ノ威力猛烈ナルコト往時ノ比ニ非ラサルニ依リ漸ク十字火ノ効力ヲ減殺セリ且ツ輿論上善ク

經始セル堡壘トハ其正面ヲ敵ニ對スル堡壘ヲ云フモノトス

其五 曲線經始ノ利害

堡壘ハ通常直線ノ諸部ヨリ編合スト雖モ時トシテ曲線狀ヲナスコトアリ往時ハ側防及ビ構築ノ困難ナルト其射擊ノ分散スルトノ理由ニ因リ曲線經始ヲ排斥シ之ヲ用ユルコト稀ナリシト雖モ野堡殊ニ速成堡ニ於テハ所謂眞ノ側防ナル者ハ屢々空理ニ屬シ且ツ其堡壘ノ諸稜ヲ明瞭ナラシムルコトハ努メテ避クヘキカ故ニ側防及ビ構築ニ關スル駁説ハ方今大ニ其聲價ヲ失ヘリ而シテ射擊分散スルノ弊害ハ其歸スル所ロ放火達セザル扇形地ヲ堡壘ノ全周ニ分賦スルニアレハ時トシテ扇形地ヲ一團ニ成形スルニ代ヘ却テ之ヲ分賦スルヲ望ムヘキコトアリ其他曲線經始ノ利益トナス所ハ縱射ヲ受ル殊ニ僅少ナルニアリ故ニ此經始

ハ側防或ハ構築上ニ考慮ヲ要セス且ツ其位地最モ該經始ノ堡壘ニ適當ナリト認ムルキハ之ヲ活用スルヲ得ヘシ

經始ノ圖解

直線經始



屈折經始



曲線經始



其六 砲兵ヲ堡壘内ニ配置スル利害

- 一、堡壘内ニ砲臺ヲ設置セザレバ所要ノ工事ヲ省略シ得テ其堡壘ノ構壘ヲ簡易ナラシムルヲ得
- 二、砲兵ヲ堡壘外ニ備フレバ敵ノ砲兵作用ヲ分離セシムルヲ得之レニ反シ砲兵ヲ堡内ニ備フルトキハ戦闘ノ端緒タル砲戦ノ爲メ此時期ニ於テ未ダ戦闘ニ參與セザル歩兵モ共ニ損害ヲ受ケ堡壘ハ破壊セラレテ戦闘ノ末期ニ於テ其任務ヲ盡ス能ハズ
- 三、砲兵ヲ堡壘内ニ備フル時ハ一門ノ爲メ巔頂上十米乃至十五米ノ長サヲ要スルモノニシテ歩兵ニ在テハ少クモ此長サニ十五名ヲ占位セシムルニ足ルナリ而シテ突撃ヲ受クルノ際火砲一門ノ發スル霰彈ハ歩兵十五名ノ施行スル射撃ニ及ハザルナリ
- 四、砲兵ヲ堡壘外ニ備フレハ砲兵ノミノ爲メニ隨意ニ射撃方向ニ關

- シテ經始スルヲ得レドモ砲兵ヲ堡内ニ置ケバ他ノ目的ヲ以テ定メタル巔頂ニ已ムヲ得ズ占位セシメザルベカラズ
 - 五、堡壘内ニアル砲兵ハ其退却最モ困難ニシテ殆ンド隘路ニ類スル交通路ヲ通過セザルベカラズ且ツ之レニ屬スル輓馬ハ遠ク隔離スルノ不利ナリ
 - 六、堡壘内ノ砲兵ハ堡壘ノ陥落ト共ニ多クハ敵手ニ陥ル者ナリ已ムヲ得ズ砲兵ヲ堡内ニ置ク場合概ネ次ノ如シ
 - 一 村落ノ側面ヲ掩護スル堡壘
 - 二 隘路或ハ分進路ヲ射撃スル堡壘
 - 三 近傍ニ砲兵ヲ占位セシムルニ適當ナル地點ノ存セサル鎖鑰地ヲ占領スル堡壘
- 乃ハチ已ムヲ得ズ砲兵ヲ堡内ニ位置セシムルトキハ務メテ歩兵ト分

離シ砲床ヲ自然地上ニ設ケ且ツ其前方ニハ單ニ小高界線ノ肩墻ヲ有セシベシ假令ハ一眼鏡堡ヲ歩兵ノ爲メニ編成シ之ヲ以テ核心トシ其左右面ヲ延伸シテ〇米八〇ノ高界線ヲ有スル肩墻トナシ此ニ砲兵ヲ備フルカ如シ

其七 砲門ノ利害

砲門ハ胸墻中ニ設クル開口ニシテ砲及ビ砲手ヲシテ努メテ暴露セザラシムル爲メニ用ユルモノトス
砲門ハ砲座ニ比スレハ能ク砲手及ヒ砲ヲ掩護スルヲ得ルノミナラス平床ノ高カラサルヲ以テ作業極メテ僅少ナリ然レトモ其砲門構造ノ爲メニハ多少ノ綿密ヲ要スルヲ以テ其利害相平均ス
其他砲門ニハ左ノ弊害アリ

- 第一 砲門ハ狭小ノ射界内ニ射撃ヲ限界スルヲ以テ大ニ不利ナリトス蓋シ野戰ニ於ケル砲兵ノ目標ハ常ニ移動スル者ナレハナリ
- 第二 砲門ハ外地ヨリ望見シ易キ開口ヲ成形スルヲ以テ敵ノ砲兵ノ爲メ好良ノ目標點ト成ルヘシ
- 第三 砲門ノ狭部ハ急峻ニナス爲メ時トシテ屢々之ヲ被覆セサルヲ得ス(被覆砲門ト云フ)蓋シ此被覆ハ敵砲ノ爲メ破壊セラレ其崩潰物ハ砲門ノ大部ヲ埋填ス可シ故ニ野戰ニ於テハ頰部被覆ハ努メテ使用セザルヲ要ス
- 第四 砲門ハ突撃隊ノ侵入ニ便利ナル破墻孔トナル可シ
以上論示セシ弊害ヲ多少減殺スル爲メ往昔使用セシ深キ砲門ヲ廢棄シ近今ハ深サ〇米五〇ヲ超ユル砲門ヲ用ユルコト稀ナリ故ニ其頰部ヲ被覆セスシテ之ヲ緩斜面トナシ(自然斜面ノ砲門)以テ外部ヨリ識別

シ易カラサラシメ且ツ樹枝ヲ此ニ植ヘテ以テ之ヲ蔭蔽スルコトアリ

其八 掩堡ノ用處

野堡ハ砲彈ニ對シ抗力アリト雖トモ其構築ノ爲メ時間ヲ要スルコト多シ仍テ此堡壘ハ緊要ノ諸點ニノミ適用スヘキモノトス然リ而シテ近今兵器ノ威力酷烈ナルヲ以テ屢々戰鬪線ノ全長ニ人造ノ掩體ヲ構造スルノ必要ナルコトアリ若シ其土地ニ天然ノ掩體アラサルトキハ殊ニ然リトス掩堡ハ則チ此場合ニ於テ最モ良ク適用スヘキ堡壘トス何トナレバ掩堡ハ其構築迅速ニシテ一時ニ著大ノ長サニ之ヲ築設スルヲ得レハナリ即ハチ其斷面ハ簡易ニシテ唯ダ小銃彈ニ抗スル一掩體ト之ニ要スル土量ヲ得ル爲メ掘開スル所ノ一内壕ヨリ成ルノミ之レヲ用ユル場合ハ頗ル多ク左ニ其大畧ヲ示ス

一 第一線ノ兵ヲ掩護スル爲メニハ掩堡ヲ獨立ニ使用ス

二 緊要ノ堡壘ヲ連繫スルニ供ス

三 第二線兵ノ露暴セル者ヲ掩護シ或ハ砲兵ノ援護隊其近傍ニ適宜ノ掩體ナキトキニ用ユ

四 負傷者ヲ野戰病院ニ送ル前之ヲ隱翳スルニ供ス

其九 凸角堡及ビ眼鏡堡ノ用處

凸角堡ハ砲火ノ達セザル扇形地ヲ生ズルト壕ハ死角内ニアルトノ弊害ヲ有スルモノニシテ野戰ニ於テ之レヲ用ユルハ左ノ場合トス

第一 連續セル堡壘線及ビ副防禦或ハ其他ノ障礙ヲ側防スルニ供ス

第二 二個ノ堡壘間ニ設ケ以テ之ヲ側防シ或ハ之ヨリ望見シ能ハザル谷内或ハ斜面ヲ射撃スルニ供ス

第三 稍々樞要ナル橋梁、堰堤、森林、村落、農圃ノ入口ヲ掩護スルニ用ユ
 眼鏡堡ハ凸角堡ニ兩側面ヲ附加セシモノニシテ此堡モ亦凸角堡ニ
 等シキ害ヲ有スレトモ側面ヲ有スルガ爲メニ凸角堡ニ比スレバ其凸
 角ヲ披開スルモ依然比隣ノ地ヲ射撃スルヲ得ルノ利アリ而シテ其用
 處ハ凸角堡ニ等シク且ツ地形ニ應ゼシメ易キ爲メ其活用スベキ場合
 多シ

其十 角面堡

現今採用スル所ノ閉鎖堡ハ少邊數ヨリ成ル多角形經始ニシテ一般ニ
 之ヲ角面堡ト名ク其面ノ數ト諸面ノ配置法ハ地形及射撃スヘキ方向
 等ニ依テ變化スベシト雖モ多クハ四邊形或ハ六邊形ヲ採用ス
 角面堡ハ通常死角並ニ扇形地ヲ生スルヲ以テ樞要ナル堡壘ニ於テハ

堡ノ深サヲ
 減シタル時
 ノ利益

角面堡ノ用
 處

側防ノ方法若クハ障碍物ヲ設ケテ以テ死角ヲ消滅シ各凸角ハ切面又
 ハ多角形トナシ以テ扇形地ヲ減ス可シ其他縱射並ニ背射ヲ受クルノ
 害アルヲ以テ努メテ堡ノ深サヲ減スルヲ可トス然ルトキハ左ノ利益
 アリ

一 側面短ク或ハ其長サ同一ナルモ偏斜大ナルヲ以テ縱射ノ危害
 尠シ

二 咽喉部ハ面ニ近接スルヲ以テ其守兵ノ掩護ヲ利ス

二 堡ノ深サ僅少ナレハ敵彈ヲ受クルコト少ナシ

然レトモ堡壘ハ地形ニ適應シ而シテ經始ノ性能ヲ充備スルヲ切要ト
 スヘキヲ以テ專ラ堡ノ深サヲ減スルノミニ拘泥スヘカラズ而シテ縱
 射及背射ニ射シテハ横牆、背牆等ヲ築テ之ヲ掩護スルヲ得ヘシ
 角面堡ハ野戰ニ於テ其効用極メテ多シトス若シ夫レ寡兵ヲ以テ要衝

ノ陣地ヲ專守防禦セント欲セハ概ネ之ヲ用ユルモノトス即ハチ戰場ニ於テハ戰線上瞰制スベキ諸點或ハ戰線ノ翼方ニ相隔離シテ之ヲ設ケ以テ其陣地ノ根據點トナシ而シテ其空隙間ニハ速成堡ヲ構築シ以テ彼此ヲ連繫スヘシ故ニ若シ此速成堡ヲ攻陷セラル、モ尙モ其根據點ニ據リ攻撃兵ノ進入ヲ遮欄シ且ツ畧取セラレタル堡壘線ニ向ツテ施行スル戍兵ノ反撃ヲ援助スルヲ得ヘシ

諸種堡壘ノ圖解

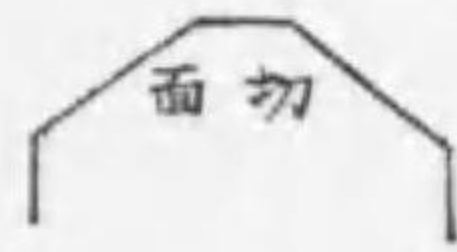
堡解凸



堡鏡眼



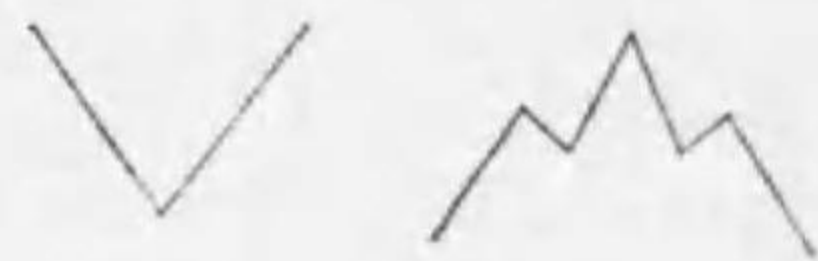
者ルタシ付テ面切ニ堡鏡眼



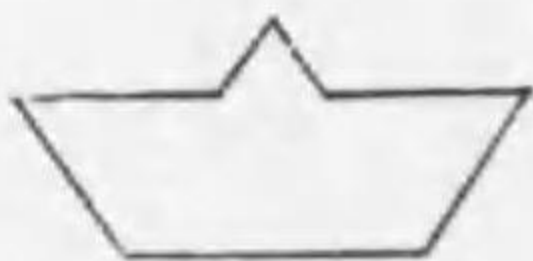
堡面角半



堡角凹 堡角凸



堡鎖閉 (堡面角)



圖中示ス所ノモノ、如ク咽喉部ヲ開放シタルモノハ啓閉堡ト云フ
閉鎖堡ノ形狀ハ種々アリ其如何ナル形狀タルヲ問ハズ周圍ヲ全ク閉鎖シタルモノヲ閉鎖堡ト云フ
閉鎖堡ノ咽喉部ヲ閉鎖スルニ胸牆ヲ以テセズ單ニ鹿砦ノ如キ副防禦或ハ小抗力ノ斷面ヲ以テシタルモノヲ中閉鎖堡ト云フ

其十一 防禦舍(木舍)複郭

防禦舍ハ次ニ述ルカ如キ諸種ノ場合ニ於テ使用スルモノトス

第一 樞要ナル堡壘ノ壕ヲ側防スルニ供ス

第二 土製胸牆ヲ設クレハ大ニ土地ヲ領シ且ツ其形狀ノ爲メ戍兵前方ノ地ヲ望見スル能ハサルトキ之ニ代用ス

第三 守衛所ニ用キ或ハ樞要ナル堡壘ノ複郭ニ用ユ
 第四 時機及ヒ地勢ニ依リ小口径ノ砲及ヒ小銃ノ外恐レナキ時獨立
 堡ニ代用ス

側防篋舎

壕ノ障得カヲ全フスル爲メ壕底ニ設クル防騎舎ヲ稱シテ側防篋舎ト
 云フ

複郭

複郭ハ樞要ナル堡壘ノ咽喉部ニ接近シテ設クル小閉鎖堡ナリ而シテ
 防騎舎ヲ以テ屢之レニ使用スルコトアリ然ルトキハ此防騎舎ニ附ス
 ルニ木舎ノ名稱ヲ以テス

複郭ノ利

堡壘内ニ複郭ノ存スルトキハ戍兵ノ志氣ヲ振興シ攻勢ニ移轉スルヲ
 容易ナラシメ突撃兵一旦捷ヲ得ルモ堡壘内ニ占位スルヲ妨グ又敗衄
 ノ際戍兵ノ退却ヲ庇護スルノ利アリ
 複郭ヲシテ善ク其目的ヲ達セシメンニハ次ノ性能ヲ具備セスンハア

複郭ニ要スル性能

ラズ

- 第一 善ク堡壘ノ内部ヲ射撃スベシ
 - 第二 咽喉部ノ近傍ニ若干ノ射撃ヲ施スヘシ
 - 第三 堡壘ノ入口ト其通路ヲ異ニスヘシ
 - 第四 内部ノ豫備隊トハ全ク殊別ナル戍兵ヲ備フベシ
 - 第五 若シ堡壘ノ戍兵複郭ヲ通過シテ退却セサルヲ得サルトキハ其
 入口ヲ密柵或ハ防禦柵ノ「タンブール」ニ依テ掩護シ攻撃兵ノ
 戍兵ニ追躡シテ複郭内ニ入ルヲ妨クヘシ
- 木舎ノ利益ハ之レヲ複郭ノ如ク用ユルモ其領スル幅員ノ少キニアリ
 蓋シ尋常ノ幅員ナル堡壘内ニ土製胸牆ノ複郭ヲ設置セバ著大ノ場所
 ヲ要スルヲ以テ多クハ之ヲ用キザルモノトス然レトモ時トシテ咽喉
 部ニ近邇シテ設ケシ背牆ヲ胸牆ノ如ク利用シテ以テ複郭ノ要務ヲ負

木舎ノ利

木舎ヲ孤立
堡ニ代用ス
ル場合

ハシムルコトアリ

木舎ハ左ノ景況ニ於テ孤立堡ニ代用ス

第一 山地ニ於テ露天堡壘ヲ構造セハ近傍ノ高地ヨリ臨瞰セラレ、ノ恐レアルトキ之ニ代用ス

第二 敵軍中砲兵ノ備ナキカ或ハ地勢ニヨリ砲兵ヲ運用スル能ハス且ツ假令ヘ砲兵ノ存スルモ其威力強盛ナラサル時ハ木舎ヲ以テ孤立堡ニ活用スルヲ得

木舎ノ最モ忌悞スヘキハ敵ノ之ヲ燒滅セント欲スルニアリ故ニ特ニ火災ノ預防ニ注意セスンハ非ラズ蓋シ火勢ノ蔓延ヲ防クニハ左ノ方法ヲ遵守スルヲ良トス

第一 木舎建築ノ諸材料ヲ濕潤シ或ハ粘土ニテ之ヲ掩覆スヘシ

第二 土壤或ハ紮草ニテ面壁ノ外部ヲ銃眼ノ高サニ至ル迄被覆シ且

ツ努メテ各銃眼ノ間隔ニモ掩蓋ニ至ル迄同法ヲ施コスヘシ

第三 掩蓋材ノ頭部ハ鐵飯ニテ覆フ可シ

其他内部ニ於テ發生スル火災ヲ預防ス可キ百般ノ處分ヲ準備スヘシ

其十二 堡壘線

堡壘線トハ若干長ノ陣地ヲ掩護スル爲メ構築スル數堡壘ノ稱ニシテ此線ノ組立ニ從ヒ之ヲ二種ニ分ツ即ハチ連系堡及ビ隔系堡是ナリ
一般ニ堡壘線ヲ編成スベキ一般ノ原則ハ左ノ如シ

第一 堡壘線ハ防禦スベキ陣地ヲ克ク掩護セスンハアラズ

第二 敵軍ヲシテ迂回ヲ行フヲ能ハサラシメンカ爲メ堡壘線ノ兩端ハ至堅ノ障礙ニ依托ス可シ但シ超越シ難キ障礙即ハチ廣濶ナル沼澤、水流及ビ斷岸等ノ存セサルトキハ須ラク堅固ナル閉鎖堡ヲ構築

堡壘線ヲ編
成スベキ原
則

シテ之ニ依托スヘシ

第三 堡壘線ノ凸角ハ近迫シ難ク且ツ其近傍ノ地ハ善ク我射撃ヲ受クルヲ要ス

第四 堡壘線ノ長度ハ戍兵ノ實數ニ比例セスンハアラス即チ完全ノ豫備隊ヲ存シ嶺頂上ニ適當ノ戍兵ヲ配備シ得サル可ラズ

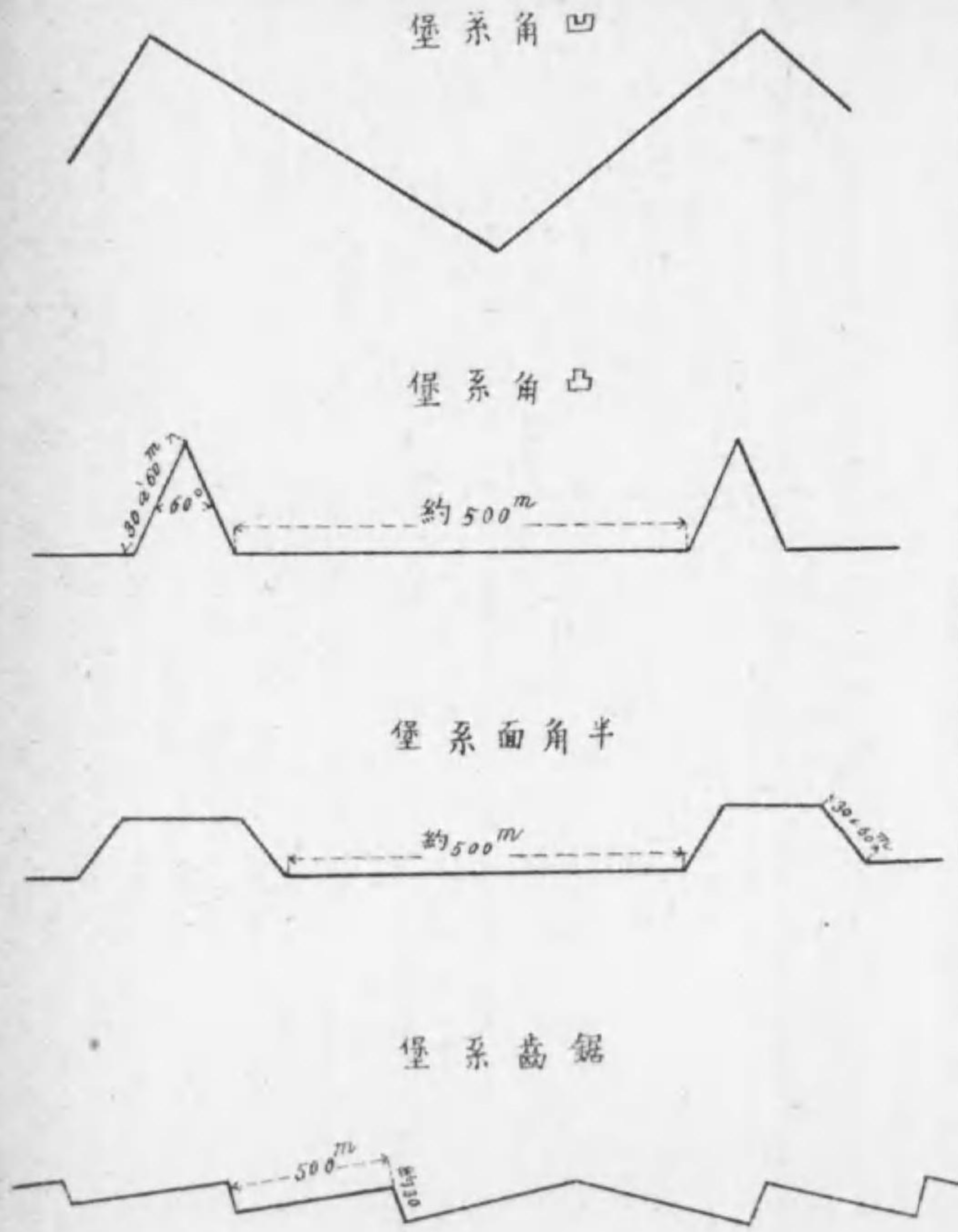
第五 堡壘線ノ長度ハ使用シ得ベキ工事ノ數材料及ビ時間ニ比例セザルベカラズ

第六 堡壘線ノ諸部ハ互ヒニ扶援セサル可ラズ之カ爲メ攻撃隊ヲシテ其攻撃スル堡壘ヨリ正面射撃ヲ被リ同時ニ比隣堡壘ヨリ側防火ヲ受ケシムルヲ要ス但シ此側防火ノ目的ハ堡壘ノ外方ヲ射撃スルニアレハ側防火ハ屢々百二十度或ハ尙ホ之ヨリ大ナルコトアリ而シテ同線上堡壘ノ間隔ハ守者ノ使用スル兵器ノ良射距離ニ從テ變化

スヘシ乃チ歩兵ヲシテ防禦セシムルトキハ之ヲ三百米乃至四百米トシ砲兵ヲ用ユルトキハ八百米乃至千米トナスヲ得ヘシ

連系堡 連系堡ハ陣地ノ全長ニ於テ僅ニ逆襲ニ必要ナル間隙ヲ存シテ天然人爲ノ掩體及ヒ障礙ヲ連續シタル者ニシテ陣地ヲ能ク掩護スルノ利アリトス然レトモ其構築ニ夥多ノ時間ヲ費シ守兵ノ多數ヲ要シ且ツ一點破ルトキハ全線遂ニ陷キルノ虞アリ加之攻勢移轉ニ不便ナリトス故ニ特別ノ場合即ハチ攻城ノ時又ハ軍隊ノ上陸ヲ掩護スル等ノ場合ニ於テ活用スルコトアルノミ之ニ直線系堡、凸角系堡、半角面系堡、凹角系堡及鋸齒系堡等ノ別アリ

隔系堡 隔系堡ハ前進運動ヲ容易ナラシムル爲メ恰モ連系堡ニ於ケル各堡間ノ直線ヲ省畧セル者ニ等シ故ニ陣地ヲ確實ニ掩護シ得ザルノ弊アリト雖モ連系堡ニ比スレハ守兵寡ク構造迅速ニシテ且ツ歩



集團堡系堡
ノ利益

砲兩兵ハ全ク分離シ得ルノ利益ヲ有スルモノナリ隔系堡ハ其編成法ニ依リ之ヲ分ツテ單堡系堡及ビ集團堡系堡ノ二種トス

其一 單堡系堡 單堡系堡トハ陣地ノ凸角ニ單堡ヲ構築シ各堡ノ間隙ヲシテ小銃ノ良射距離以内ナラシメ以テ側防ヲ正確ナラシメ又ハ之ヲ大ナラシム第一法ハ側防確實ナリト雖モ凸角堡ノ數ヲ増加シ從ツテ構築ニ時日ヲ要スルノ害アリ第二法ハ之ニ反スト雖トモ各堡ハ怡モ獨立堡ノ如ク包圍攻撃ヲ受ケ敵ノ彈巢トナリ且ツ各個ニ制壓セラル、ノ患アリ

其二 集團堡系堡 單堡系堡ノ弊害ヲ醫スル爲メニハ集團堡系堡ヲ用ユベシ然ルトキハ左ノ利益アリ

第一 各堡壘團ハ最大ノ抵抗ヲナス爲メ延長セル正面ヲ有シ從ツテ充分ナル銃火ヲ施コスコトヲ得

第二 堡壘團ハ敵ノ彈巢トナラズ且ツ敵砲兵ハ特別ナル目標ヲ有セサルヲ以テ其射撃ヲ離散セサルヲ得ス從ツテ其命中ハ不精トナルベシ

第三 各堡壘團ハ各自其防禦ニ必要ナル兵力ヲ有スルヲ以テ各凸角ニ於ケル相互支援ノ設備ナキモ猛烈ナル抵抗力ヲ有スルモノトス

以上ノ如キ利益アルヲ以テ時機及地形ニ依リ屢々此經始ヲ利用スルコトアリ

其十三 守兵ト堡壘幅員ノ關係
角、面、堡、ノ、守、兵、ハ、主、ト、シ、テ、建、制、部、隊、ヲ、用、ヒ、以、テ、其、指、揮、ヲ、完、全、且、精、確、ナ
ラ、シ、ム、其、數、ハ、通、常、一、中、隊、ニ、シ、テ、稀、ニ、二、中、隊、ヲ、用、フ

守防ノ威力ヲ猛烈ナラシメンニハ火線ニ展開スル兵員ノ他尙全員ノ六分一乃至三分一ノ豫備隊ヲ有セサルヘカラズ而シテ火線長ハ其之ニ展開スル人員ニ應シ一人一步ノ比ヲ以テ算ス即左式ノ如シ但シ側面及咽喉部ノ守兵ハ時機ニ依リ之ヲ減少スルヲ得

N ハ火線ノ長サ S ハ守兵數

$\frac{1}{n}S$ ハ豫備兵數 $0,75$ ハ守兵一名ノ領スル長サ

$$N = 0,75(S - \frac{1}{n}S)$$

此算式ハ又火線ノ長サヲ知リ守兵數ヲ計算スルヲ得ヘカラシム

特別ノ場合ニ於テ砲兵ヲ堡壘内ニ備フルトキハ一門ノ砲ハ凸角ニ在テ通常一三米〇〇面ニ在テハ五米〇〇ヲ領スルモノトス故ニ今凸角ニ備フル砲數ヲ m トシ面ニ備フル砲數ヲ m' トスレハ左式ヲ得

堡壘火線ノ
計算式

砲兵ヲ堡壘
内ニ容ル、
時ノ火線計
算式
堡壘内積ノ
計算式

$$N = 0,75(S - \frac{1}{n}S) + 13m + 5m'$$

又堡壘内部ノ面積ヲ其戍兵ノ居住ニ足ル如クセンニハ兵卒一人ニ對シ一平方米五〇〇、彈藥車ヲ率ユル砲一門ニ付キ四平方米〇〇〇ノ地積ヲ要スルモノトス

中、隊、堡、ハ、步兵一中隊ノ占守ニ供スルモノニシテ通常正面六〇米〇〇、兩側面二〇米〇〇ニシテ約八〇米〇〇ノ咽喉部ヲ有スル角面堡トス

其十四 工事ニ要スル計算

土質 通常野戰ニ於テハ時間ノ損失ヲ避クルカ爲メ精細ニ土質ヲ計

土質計算式

算セズ目測ヲ以テ速ニ工手ヲ配布シ爾後其作業間適宜ニ其數ヲ變更スレハ可ナリ然レトモ若シ景況ニ依リ精密ニ土質ヲ驗定セント欲セハT時間一十字鍬手ヲシテ土ノ某量ヲ掘開セシメ後チ一圓匙手ヲシテ之ヲ投擲セシメ其時間tヲ算スレバ $\frac{T}{t} = n$ ノ比例式ヲ得即チ一圓匙手ニ要スル十字鍬手ノ數ヲ知ル此土質ヲ $(n+1)t$ ノ土ト稱ス

送土區 除土、積土、間ノ距離著シクシテ圓匙手ノ投スル土塊胸牆內所要ノ位置ニ達セサルトキハ送土區ヲ設クルヲ要ス

實驗ニ由ルニ熟練ノ工手ハ多ク疲勞セスシテ水平距離ニアリテハ四米及ヒ垂直距離ニアリテハ二米ノ處ニ土ヲ投擲スルヲ得ヘシ故ニ此各距離ヲ以テ送土區ト爲ス既定ノ工事ニ於テハ送土區ノ中等數ヲ算定スルコト容易ナルヘシ即チ除土、積土重心間ノ水平距離ヲD及ビ其

送土計算式

水準差ヲHトシ水平送土區及ヒ垂直送土區ヲ四米及ヒ二米トセハ送土區數ノ合計ハ次ノ式ニ依テ求ムルコトヲ得ヘシ

$$N = \frac{D}{4} + \frac{H}{2} = \frac{D+2H}{4}$$

送土區ノ計算ハ作業上豫メ之ヲ施行スルコトヲ緊要ト爲スト雖モ若シ時間急迫ノ場合ナル時ハ此計算ヲ爲サ、ルモ可ナリトス蓋シ野戰ニ於テハ此ノ如キ場合ニ遭遇スルコト多カルヘシ然ルトキハ唯作業ノ進ムニ從ヒ工手ノ配布ヲ變化シ所要ニ應シ逐次ニ之ヲ布置スヘシ

作業手總員計算式

作業手ノ總員 作業手ノ總員ヲ算スルニハ左式ヲ用フ

$$N = \frac{11}{10} A(B+C+I)$$

- N ハ 求ムル所ノ總員
- A ハ 工場ノ數
- B ハ 各工場ノ匙手ノ數
- C ハ 其十字鍬手ノ數
- I ハ 其均土手或ハ搗土手ノ數

式中被覆或ハ他ノ雜役ニ應ゼシムル爲メニ諸工場ニ配置スル現員ノ十分一ヲ取テ豫備員トナセリ

構築時間 堡壘構造ノ時間ヲ概算スルニハ即ハチVヲ以テ堡壘積土ノ全体積トナシルヲ以テ工場ノ數トナセバVルハ一工場ノ土量ノ立方積ナルヘシ而シテ一時間一圓匙手ノ投擲シ得ル土量ヲトナセハ左ノ式ヲ得ヘシ

$$T = \frac{V}{200}$$

此式ニ依レハ一工場ノ作業ヲ完了スヘキ時間即チ全堡壘ノ構造ニ要スル時間Tヲ得ヘシ
實際ニ在ツテハ上官豫メ堡壘構造ノ時間ヲ定ムルカ故ニ所要ノ堡壘ヲ此時間ニ完成シ得ルヤ否ヤヲ查考セサル可ラズ然ルキハ前式ヲ用キ先ツ工場ノ數ヲ求メ次テ工手ノ數ヲ得ヘシ

構築時間概算式

構築總時日ノ計算式

以上ノ如クシテ得タル工場ノ數甚タ多ク且ツ其幅員ヲ著シク狭小ニセサル可ラザルトキハ豫定ノ時間ニ完成シ能ハサルニ至ルヘシ然ルトキハ豫定ノ經始及ヒ斷面ヲシテ其土積ヲ減省シ所要ノ時間ニ作業ヲ完備スルカ如ク爲サ、ル可ラズ
總時日ヲ豫算スルニハ左式ニ依ル而シテ作業延ヒテ數日ニ作ルトキハ其投擲スル土量二分一乃至三分ノ二ニ減シ毎日ノ作業時間モ十時以上ヲ過グル能ハズ故ニ適宜之レガ係數ヲ斟酌スルヲ要ス

$$T = \frac{V}{\frac{2}{3}L^n}$$

或ハ

$$T = \frac{V}{\frac{1}{2}L^n}$$

Tハ時日
Vハ除土ノ全積
Lハ一日ノ作業時間内(通常十時間)ニ施行スル作業ノ土量例ヘバ一六立米〇〇〇(一工場ニ於ケル匙手四名トシテ每名一時間ニ〇立米四〇〇ノ土ヲ投擲スルトセハ)
nハ工場ノ數

然レトモ除土ノ全積ヲ除スルニ應役現員ノ作業土量ヲ以テシ酌量ナ
キ總時間ヲ計算スルコトモ亦必要ナリ然ルトキハ除土ノ余積ハ先ツ
左式ニ依テ精算セサル可ラズ

除積土平均
余積ノ計算
式

$$K \times E = \frac{M+1}{M} (G \times E' + N \times E'')$$

- K ハ胸墻ノ斷面積
 - E ハ胸墻ノ延長
 - $\frac{1}{M}$ ハ餘積ノ係數ニシテ尋常土ニ在ツテハ通常十分一トス
 - G ハ外壕ノ斷面積
 - E' ハ外壕ノ延長
 - N ハ内壕ノ斷面積
 - E'' ハ内壕ノ延長
- 各延長ハ斷面ノ重心ニ通スル直線ノ長サナリ乃ハナ左邊ハ積
土ノ總量ニシテ右邊ハ餘積ヲ含有スル除土ノ總量ナリ

除積ノ平均ヲ定ムルハ右ノ公式ヲ以テ充分精密ナルモノト思惟スヘ
シ是レ横墻砲坐等ノ如キ特別堆土ハ壘道ノ掘削ニ由リテ構造シ得レ

ハナリ

其十五 防禦陣地ノ築城

抑々築城自ラハ効力アル者ニアラズ之レヲ使用スル方法如何ニ由ツ
テ始メテ効力アルナリ故ニ築城ハ軍隊使用ノ目的ニ適合スル如ク構設
スルヲ要ス目的ヲ顧慮セズ徒ラニ工事ヲ爲ス時ハ疲勞ヲ來スノミナ
ラズ築城ノ爲メニ反ツテ有害タルノ患アリ且ツ又無要ノ工事ハ部下
ノ不信用ヲ來ス基トナルナリ依テ築城ハ能ク其目的ニ適合シ必要ノ
者ノミ之ヲ作ルヲ緊要トス

第二篇防禦
ノ條其二參
照

凡ソ好良ナル陣地ハ左ノ性質ヲ具備セザルベカラズ
第一 陣地ハ敵ノ正面或ハ側面ナルニ論ナク敵ガ必ズ之ヲ攻撃セザ
ルヲ得ザルカ否ラサレバ退却スルカ若クハ其進軍ノ方面ヲ轉

好良ナル陣
地ニ要スル
性質

ゼサルヲ得ザルガ如キ要地ナルヲ要ス

第二 陣地ハ容易ニ迂回サレズ又包圍セラレザルヲ要ス

第三 陣地ハ其補給品ノ輸送確實ナルヲ要ス

第四 陣地ノ内部ハ諸隊ノ運用自在ナルヲ要ス

第五 陣地ハ攻勢ニ移轉スルコト容易ナラザルベカラズ

第六 退却線ハ有利ノ方向ニアリテ最モ安全ナルヲ要ス

第七 陣地ノ地形ハ敵ノ攻撃ヲ受クルニ當ツテ我ニ有利ナルヲ要ス

凡ソ諸般ノ陣地ニ於テ以上ノ要件ヲ悉ク充足スル者ハ少ク否ナ殆ソド無シ故ニ是等ノ要件中我作戰ノ目的ニ從ヒ尤モ價值アル者ヲ考ヘ適宜ニ其必要ノ者ノミヲ取ルナリ其必要ノ者ニシテ若シ欠クルアレバ之レヲ補フヲ要ス此不備ヲ補フハ即チ築城術ナリ然シ工事ハ成ルベク避ケ唯ダ必要已ムヲ得ザル所ニノミ工事ヲ施ス如ク設計セザル

ベカラズ

築城術ハ多クノ場合ニ於テ防者ニ應用サル、モノト雖今日ニ於テハ攻者モ亦タ戰場ニ於ケル築城ヲ必要トスルコト多シ

方今ノ防禦ハ或ル特別ノ目的ヲ有スル者ノ外ハ敵ヲ拒支スルノミニテハ効力アリト云フベカラズ敵ト戦ツテ勝チヲ得タルヲ以テ充分効力アリト云フナリ換言スレバ專守防禦ハ戰鬪ノ勝利ヲ全スル能ハズ攻勢防禦ニ由テ始メテ奏効ス敵ニ勝ツト云フコトハ攻勢ヲ取ルヨリ外ニ手段ナシ故ニ戰、畧、上、ノ、防、禦、ハ、之、レ、ヲ、ナ、ス、モ、戰、術、上、ノ、防、禦、ヲ、セ、ザ、ル、ヲ、今、日、ノ、原、則、ト、ス、故ニ防禦陣地ヲ占領スルモ專守防禦ノミヲ爲スハ不可ナルコトヲ銘心スベシ

防禦陣地ハ留ツテ敵ヲ待ツニ便ナルノミナラズ進デ敵ヲ攻撃スルニ便ナルヲ要ス之レニ由テ陣地ハ通常二ツノ部分ニ分タルナリ即チ一

ツ、ハ、堅、固、ニ、守、ル、ベ、キ、防、禦、地、帯、ニ、シ、テ、一、ツ、ハ、攻、勢、ニ、轉、ズ、ル、攻、撃、地、帯、ナ
リ、此、防、禦、地、帯、ハ、成、ル、ベ、ク、寡、少、ノ、兵、ヲ、以、テ、堅、固、ニ、守、リ、得、テ、以、テ、此、ニ、節
約、シ、タル、兵、ヲ、以、テ、攻、撃、地、帯、ニ、動、作、ス、ベ、キ、兵、ヲ、増、ス、ヲ、必、要、ト、ス、又、攻、勢
地、帯、ハ、防、禦、地、帯、ノ、射、撃、下、ニ、ア、ラ、シ、ム、ル、ヲ、可、ト、ス
防、禦、一、般、ノ、要、求、ハ、次、ノ、如、シ、
前、地、ハ、射、撃、ノ、効、力、ヲ、充、分、發、揚、ス、ル、ヲ、要、ス、即、チ、開、豁、ニ、シ、テ、地、勢、緩、斜、面
ヲ、以、テ、前、方、ニ、降、下、シ、又、我、攻、勢、動、作、ヲ、妨、グ、ザ、ル、ヲ、可、ト、ス、即、チ、水、田、河、川
等、ノ、障、碍、物、ナ、ク、側、面、モ、亦、開、豁、ニ、シ、テ、遠、ク、我、射、撃、ニ、由、テ、制、シ、得、ル、ヲ、要
ス、但、シ、持、久、防、禦、ノ、爲、ニ、ハ、側、面、ハ、歩、行、シ、難、キ、地、ナ、ル、ヲ、可、ト、ス
陣、地、中、正、面、ノ、廣、サ、ハ、兵、員、ノ、多、寡、ニ、適、應、シ、又、掩、蔽、物、ア、リ、テ、且、ツ、防、禦、ノ
支、撐、點、ア、ル、ヲ、要、ス、此、支、撐、點、ハ、必、ラ、ズ、シ、モ、防、禦、ニ、便、ナ、ル、地、物、ノ、ミ、ヲ、云
フ、ニ、非、ラ、ズ、良、好、ナ、ル、砲、兵、陣、地、ア、レ、バ、亦、以、テ、支、撐、點、ア、リ、ト、云、フ、ヲ、得、ベ

シ
内、部、ハ、運、動、自、在、ナ、ル、ヲ、要、ス、故、ニ、大、ナル、蔭、蔽、物、ア、ル、カ、又、ハ、大、ナル、障、碍
物、ニ、テ、内、部、ヲ、遮、斷、ス、ル、ハ、大、ニ、忌、ム、所、ナ、リ、尤、モ、利、益、ア、ル、ハ、砲、兵、ノ、前、方
四、百、乃、至、六、百、米、ニ、歩、兵、ヲ、配、置、シ、得、ル、ヲ、可、ト、ス
後、方、ノ、地、區、ハ、退、却、自、在、ニ、シ、テ、敵、眼、ヲ、避、ク、ル、ヲ、得、又、良、好、ノ、收、容、陣、地、ア
ル、コ、ト、ヲ、望、ム、ナ、リ、退、却、線、ノ、方、向、ハ、正、面、ト、直、角、ナ、ル、ヲ、可、ト、ス、若、シ、斜、交
ス、ル、時、ハ、其、翼、ニ、特、ニ、堅、固、ナ、ル、支、撐、點、ヲ、有、ス、ル、ヲ、要、ス
以、上、述、ベ、タル、内、ニ、テ、常、ニ、滿、足、シ、能、ハ、ザ、ル、者、ハ、陣、地、ノ、廣、サ、ナ、リ、如、何、ニ
良、好、ノ、陣、地、ト、雖、ド、モ、兵、員、ノ、多、寡、ニ、適、セ、ザ、レ、バ、好、良、ナ、ラ、ズ、陣、地、ハ、恰、モ
人、ノ、衣、服、ノ、如、シ、廣、キ、ニ、失、ス、ル、ハ、寧、ロ、狭、キ、ヨ、リ、ハ、可、ナ、リ、其、衣、服、ノ、不、適
合、ヲ、適、合、ス、ル、如、ク、ス、ル、ハ、即、チ、築、城、術、ニ、シ、テ、其、過、大、ナ、ル、ヲ、修、理、ス、ル、ハ
爲、シ、得、レ、ト、モ、過、少、ナ、ル、者、ハ、能、ハ、ザ、ル、ナ、リ、千、八、百、七、十、一、年、バ、リ、攻、撃、ノ

時普軍ハ長サ十一吉米ノ河川ヲ僅ニ一師團ニテ守レリ其過廣ノ正面
ヲ償フ爲メニ氾濫ヲ以テセリ
防禦陣地ニ工事ヲナスハ甚ダシク兵ヲ疲勞セシムルコト無ク早ク目
的ヲ達スル如クスルヲ要ス若シ時間ニ餘裕アレバ其施行スベキ作業
概ネ次ノ如シ

時間ニ餘裕
アルハ施行
スベキ作業

- (一)砲兵ノ爲メニ肩墻ヲ作ルコト
- (二)側面及正面ニ支撐點ヲ作ルコト
- (三)射場ヲ清掃スルコト

砲兵ニ關ス
ル

砲兵ハ陣地ノ骨幹トナル者ニテ其効力ヲ充分ニ發揚スル點ニ置カザ
ルベカラズ且ツ砲兵ハ戰鬪ノ始メヨリ戰フ者ナルヲ以テ初ヨリ敵ノ
砲兵ニ威力ヲ加フルヲ要ス故ニ陣地ノ配備ヲ定ムルニハ先ヅ第一ニ
砲兵ノ位置ヲ撰定シ他ノ兵種ノ顧慮ハ第二トシテ砲兵ノ位置定マリ

局地ノ關係

タル後他兵ハ其骨格ニ肉ヲ付ケル如ク其周圍ニ配置スルナリ砲兵肩
墻ハ時間ニ餘裕アレバ常ニ作ルヲ可トスオーストリヤノ經驗ニヨル
ニ肩墻ニテ防止シタル彈丸⁴⁹ナリト云フ以テ肩墻効力ノ一端ヲ知
ルニ足ル然レドモ方今無煙火藥採用ノ結果トシテ砲兵ノ位置ヲ秘ス
ル爲メ成ルベク肩墻ハ敵目ニ觸レザル如ク構築スルヲ可トス若シ小
灌木ノ背後等ヲ利用シテ構築スレハ尤モ良シ

陣地ノ正面ハ決シテ一直線ト爲シ能ハズ地形ニ由テ自然ニ凸凹ヲ生
ジ其突出部ハ弱點ニシテ攻撃點トナルモノナリ故ニ其突出部ノ近傍
ニハ堅固ナル支撐點ヲ設ケテ以テ援護セザルベカラズ之レヲ作ルニ
ハ工事ヲ減ズル爲メ成ルベク地上ニ存スル地區地物ヲ利用スルコト
ヲ勉ムベシ或ル書ニハ正面ノ局地ハ殆ンド土製堡壘ト殆ンド同シ効
力ヲ呈シ且ツ作業容易ニシテ其費ス時間モ少シト云フ然レドモ我日

其十二堡壘
線中集團系
堡ノ項ヲ參
照スベシ

側面依托點
構成ノ一

本ニ於テハ一般普通ニ此說ノ如クナル能ハズ蓋シ森林、村落等我邦ノ者ハ著シク其効力ヲ有セザレバナリブリアルモン曰ク防禦編成ヲ施シタル局地ハ單ニ歩兵ノミノ攻撃ヲ受ケタル時ハ極メテ堅固ナル者ナレドモ方今砲火ノ威力大ナルヲ以テ突擊前ニ猛烈ナル砲火ヲ以テ準備セラル、時ハ古ヨリ其陷落ヲ早メタリト是レ實ニ至當ノ論ナリ即チ歐洲ニテモ局地ハ堅固ナル支撐點トナラズ故ニ我方ニ堅固ナル支撐點ヲ得ンニハ地形ニ應ジタル集團堡壘ヲ作ルヲ可トス而シテ此集團堡壘ノ配置ハ全ク地形ニ從フモノニシテ其集團ノ形狀及ビ間隔ハ之ヲ一定示スル能ハズ唯ダ注意スベキハ集團自ラハ他ノ助ケヲ受ケズ防禦シ得テ其集團ノ間隔ニハ攻勢運動ヲ妨ゲザル運動地區ヲ存スルヲ要ス

障地ノ側面ハ持久防禦ノ目的ナレバ障礙物ニ托スルコト必要ナリ若

前地清掃ノ

障地内部構
成ノ一

シ依托物ナキ時ハ之レヲ作ルヲ要ス其構造方ハ射撃ヲ以テ敵ノ迂回ヲ妨ゲ豫備隊ガ其處ニ運動シ得ルマデ防禦シ得ル如クスルヲ要ス前地ヲ清掃スルコトハ極メテ必要ナリ元來防禦ノ性質ヨリ云ヘバ決戦ハ希望スル所ニ非ラズ尤モ効力アル距離ニテ射撃ヲ以テ敵ヲ苦シムルガ第一ノ要務ナリ故ニ前地ニ在ツテ敵ノ利用シ得ベキ掩蔽物ハ悉ク之ヲ除去シ又能ク距離ヲ測定シ其測量點ニハ目標ヲ設ケ置クベシ此ノ如ク處置ヲ施シ射撃ヲ以テ充分ニ敵ヲ苦シメ敵ノ躊躇スルヲ見テ豫備隊ハ逆襲ニ轉ズベシ逆襲ノ爲メ攻勢移轉ノ妨害トナル障礙物ハ之ヲ取除クコト必要ナリ

障地内部ニテ軍隊ノ運動ヲ妨害シ自由ナラザル時ハ要スル所ノ方向へ豫備隊ガ運動シ得ル如ク所要ノ工事ヲ施シ又彈藥補給ノ爲メ便宜ノ交通路ヲ設クベシ之等ノ作業ヲナシ尙ホ時間ニ餘裕アレバ後方ノ

退却路ヲ作り收容陣地ヲ堅固ニス然レドモ收容陣地ノ如キハ常ニ工
事ヲ施ス者ニアニズ唯ダ之レヲ設クルモ砲兵肩墻ノミニテ足レリ其
外ハ無益ニ勞力ヲ費サザルヲ可トス且ツ又概ネ是等ノ時間ヲ有セザ
ルヲ普通トス

防禦ノ爲メ
數線ノ梯陣
ヲ作爲スル
ノ不利ヲ論
ズ

我國ニ於テハ其初メ殆ンド佛國ニ倣ヒ築城ヲ研究セシ故今尙ホ防禦
陣地ヲ作ルニ多クノ防禦ノ梯線ヲ設ル習アリ即チ前哨陣地第一第二
陣地後衛陣地ノ四ツヲ作ルト云ヘリ蓋シ此ノ如ク多ク陣地ヲ設クル
モ甚ダシク利益ナカルベシ之レヲ考慮スルニ實際必要ナルヤ否ヤ前
哨陣地ハ本隊ニ戰鬪準備ノ時間ヲ得セシムル爲メニ一時防禦スルニ
過ギス決シテ眞面目ノ戰鬪ヲナス者ニアラズ故ニ前哨ノ兵力モ最少
限ヲ撰ムナリ此主意ヨリ推論スルモ前哨ノ兵員ハ決シテ有力ノ抵抗
力ヲ備フル者ニアラズ故ニ如何程工事ヲナスモ固ヨリ防禦ノ素力ナ

キモノナレバ直チニ擊破セララル、ナリ若シ頑固ニ抵抗セントスル時
ハ反ツテ殲滅ヲ招キ大害ヲ引起スナリ凡ソ後方ノ防禦線ニアル者ガ
敗退セザル隨意退却ヲ目撃スルモ大ニ不決ノ感ヲ起ス況ンヤ敗北シ
テ退却スル時ハ其不快ノ感ヲ起スコト一層甚シ且ツ又軍隊ノ性情ヨ
リ云フモ退却ハ甚ダ忌ムベキモノナリ故ニ前哨線ニ防禦工事ヲナス
時ハ前哨部隊ヲシテ知ラズ識ラズ適當ノ時機ニ退却スル能ハザルニ
至ラシメ乃チ防禦工事ガ反ツテ前哨兵ヲ敗退セシムル原因トナルナ
リ然ルニ佛人ハ此等ノ弊害ヲ左程弊害ト思惟セズ曰ク此等ノ弊害ハ
前哨線ノミニ生ズルニアラズ凡ソ攻勢ヲ取ラザル諸般ノ場合ニハ常
ニ見ル所ナリト乍然此不快ノ感ヲ起ス程度ノ少キニ從ツテ志氣上ノ
利益ハ大ナリ即チ不快ノ感ヲ起スコト少カラシメンニハ之レガ原因
タル無用ノ工事即チ兵隊ヲ膠着セシムル防禦工事ナキニ如カズ換論

セバ前方ニアル部隊ノ苦戦ヲ見レバ後方ノ隊ガ之レヲ救助セントスルハ自然ノ軍隊友情ナリ即チ若シ後方部隊ガ之レヲ救援セント欲シ誤ツテ防禦線ヲ捨テ、前方ニ出ヅルトキハ始メヨリ戦ハントシテ計畫セル線ヲ捨テ本意圖ニアラザル所ニテ戦フニ至ルナリ即チ之ガ爲メ防禦者ニハ大ニ不利益ヲ來スナリ千八百七十年八月十八日サンマリオーシセースニ於テ佛ノ敗北セシハ此適例ナリ然シ佛人ハ此敗ハ此地ヲ占領スルニ當テ時期切迫シ材料不足ニシテ第六軍團ノ砲廠ハシヤロンニアリシ軍中ニアリシ僅少ノ材料ハサンブリバーニ用ヒシ故サンマリオーニハ充分ノ工事ヲ施シ能ハザリシニ因ルト云フ又指揮嚴肅號令明瞭ナレバ後方部隊ヨリ前方部隊ヲ助クル爲メ本陣地ヲ去ルノ憂ヒナシト云ヘリ然シ此等ノ如キ説ヲ無理ニ構成シテ以テ前哨線ニ工事ヲナスノ必要ハアルマジ元來工事ハ成ルベク少クシテ已

ムヲ得ザル場合ニノミ作ル者ナリ故ニ工事ヲ施シタル所ハ堅固ニ守ルベキ者ナレバ敢テ堅固ニ守ルヲ要セザル所ニハ初メヨリ工事ヲナサルヲ可トス殊ニ方今ハ防禦ニ決定シテヨリ戦鬪ノ始マル迄ハ時間僅少ナリ此僅少ノ時間ニ限リアル器具ヲ以テ作業セザルベカラズ故ニ前哨陣地マデ工事ヲ施ス猶豫ハナカルベシ然シ佛人ハ曰ク後方本陣地ニ完全ナル防禦工事ヲ行ハシムル爲メ前哨陣地ニ防禦工事ヲ施シ前哨陣地ニ由テ本陣地ニ敵ノ迫ル時間ヲ遅緩セシムルヲ以テ前哨陣地ノ目的トスト是レ唯ダ理論ノミニシテ實際ハ本陣地ヲ堅固ニスル丈ケノ時間ハ得難シ今假ニ一步ヲ讓リ敵ヲシテ本陣地ヲ攻撃セシムル時間ノ猶豫ヲ得ル者トスルモ前哨陣地ニ工事ヲナスヨリハ寧ロ始メヨリ此勞力ヲ本陣地ノ方へ捧グテ本陣地ニ工事スルガ宜シ乃チ前哨ニハ工事ヲナサズ天然ノ地物ヲ利用シテ其任務ヲ盡シ得レバ

可ナリ殊ニ我國ノ如キ水田ノ多キ地ニテハ全ク前哨陣地ニハ工事不用ナリ唯ダ記憶スベキハ以上ノ説論ハ野戰ニ適用スル者ニシテ要塞戰ノ前哨ニハ適用セラレザルコトナリ

第二防禦線ニ付テハ其主張論者ハ曰ク

凡ソ防禦ニ在ツテハ如何ナル方法ヲ用ユルモ全線敵ノ攻撃ヲ防止スルハ困難ナル處ニシテ其一部ニ失敗ナキコトハ期シ難シ故ニ數線ニ陣地ヲ設ケ假令ヒ其一點破ル、モ之レニ應ジ得ルノ處置ヲ施シ以テ一部ノ失敗ヲ全局ニ及ボササルヲ要ス又第二防禦線ハ疲勞セル敵ヲ迎フルモノナレバ之レガ支撐點トナリテ更ニ逆襲ニ轉ジ得ルノ利益アリト又假令ヒ陣地ヲ捨ツルノ已ムヲ得ザルニ至ルモ全ク敗走セズ之ヲ收容シ得ルノ利益アリ而シテ第二線ハ第一線ニ火力ヲ及ボス爲メ第一線ノ後方小銃良射距離内ニアルヲ要ス然リ

ト雖トモ亦第二線ニアル兵ハ交戦ノ時期ニ至ルマデハ敵ノ砲彈ヲ避ケザルベカラズ此ヲ以テ第二線ハ第一線ノ後方六百乃至八百米ト定ム其構造法モ第一線ニ同シ而シテ攻勢ニ轉ズルノ願慮ト器具並ニ時間ノ少ナキ爲メ幾分カ工事ヲ減スルモ可ナリ

以上ノ説ハ一理アル如シト雖第二線ヲ以上ノ如ク効アラシメントセバ最初ヨリ第二線ニ兵ヲ配置シ第一線ノ戦闘ニ與ヅカラシメザル如クセザレバ効ナシ此クノ如ク初メヨリ第二線ノ兵ヲ殘シ置クハ全ク兵力ヲ分離シテ使用スルモノニシテ利益ナキハ勿論ナリ凡ソ勝敗ヲ決スル時期ニ至レバ最早兵衆ヲ惜ンデ殘シ置クベキモノニアラズ全力ヲ舉グルモ尙ホ足ラザルノ思ヲ爲ス時ナリ故ニ指揮官ハ徒ラニ第二線ニ兵ヲ殘シ置クガ如キ策ハ爲サル可シ若シ之レヲ爲サバ第二線ハ假令ヒ之レ有ルモ其ノ用ヲ爲サルベシ今假リニ一步ヲ讓リ最

初ヨリ第二線ニ守兵ヲ配布スルモノトスルモ防禦ニ尤モ有利ナル如ク撰定シタル第一線ガ敗ル、ニ至レバ次等ニ位スル第二線ハ到底保持スル能ハズ元來戰鬪ノ勝利ハ巧ミナル逐次戰ニ非ズシテ單簡ナル一戰ヲ以テ勝敗ヲ決セントスル者ニ歸ス換言スレバ百事單簡ナルモノ勝ヲ制スルナリ則チ第二線ヲ設クルヨリハ寧ロ全力ヲ一舉ニ第一線ニ用ユルニ如カザルナリ

又後衛陣地ハ所謂收容陣地ノ一ツニ外ナラズ(第二篇防禦ノ條其五ニ論ジタル如シ)此陣地ハ必要ナル者ナレモ實際ニ於テ多クハ防禦工事ヲナスノ時間ヲ有セザルモノトス

以上説述セシ所ハ一般ノ防禦陣地ニシテ爰ニ注意スベキハ特別目的ヲ有スル陣地ト同視スベカラズ元來陣地ハ軍隊ノ任務ニ由テ其設備法異ルナリ例ヘバ後衛陣地ノ如キハ若干時間敵ヲ拒支スルニ止マル

者ナル故多クハ工事ヲ施サハルモ可ナリ又例令ヒ之ヲ施スモ大抵ハ砲兵肩墻ト道路ノ阻絶ニ留マル如シ

其十六 攻者ノ戰場築城

築城術ハ攻撃者ニ於テハ防禦者ニ於ケル如ク著シク其効ヲ顯ハサズ然レトモ又全ク是ヲ不必要ト云フ能ハズ抑々永久築城ヲ施シタル設堡陣ヲ攻撃スルニハ攻者モ又臨時築城ヲ以テ正攻法ヲ施サハルベカラズ然シ是レハ永久築城ノ部ニ屬スルヲ以テ此ニハ唯ダ野戰ニ關係アルモノトミヲ述ベントス

凡ソ物ハ兩極間ニ格段ナル區別アリテ成ルモノニアラズ其兩極ノ間ニハ幾許モ階段アリテ以テ一極ヨリ一極ニ至ルモノナリ故ニ築城ニ在テハ永久築城臨時築城ヲ問ハズ其強固ナル度ニ至ツテハ突然大ナ

ル階級ヲ有スル者ニアラズ臨時築城ニ於テモ其強固ノ度ガ殆ンド永久築城ニ類スル者アリ故ニ之ヲ攻撃スルニ於テモ野戰ニ於ケル單純ナル攻撃法ト永久築城ニ對スル攻撃法トノ間ニハ或ハ野戰ニ或ハ攻城法ニ類スル數多ノ攻撃法ノ存在セザルヲ得ズ乃チ攻撃スル陣地強固ノ度ニ應ジ或ハ永久堡壘ニ對スル攻撃法ヲ應用シ或ハ野戰ニ於ケル攻撃法ニ類スルアリ故ニ攻撃者ニ在テモ亦タ土工器具ヲ以テ掩體ヲ設ケ之ニ由テ敵ノ步砲火ヲ掩護シ劇シク射撃セシムルノ必要アルハ自然ノ數ナリ是等ノ工事ヲ爲スハ近今大ニ必要ナルニ至レリ何トナレバ防者ハ成ルベク接戰ヲ避ケ火力ノ發揚ヲ勉ムルモノナレバナリ而シテ今日火器ハ益々進歩セシヲ以テ防者ノ望ハ益々満足スルニ至レリ故ニ開豁ナル前地ヲ控ユル陣地ノ攻撃ニ於テ晝間ニ於ケル接近ハ遠方ヨリ既ニ大ナル損害ヲ受ケ勢ヒ夜暗ヲ利用シテ小銃ノ良射

距離内ニ前進スルノ必要ヲ認ムルヲ屢ナルニ至レリ此時ニ當リ土地ニ現存セル地物アレバ之レヲ利用スルハ勿論ナレトモ若シ之レナキ時ハ茲ニ新ニ掩護物ヲ作ル必要アリ又之レヲ作ル上ニ就テ考察スレバ古ヘヨリ方今ハ大ニ其作業容易ナルヲ覺ユ何トナレバ夜間ニ用ユル戦法ハ古今同ジク銃槍ノ一法アルノミ而シテ火器ノ射距離ハ古ニ比シ今日ハ大ニ増加セシ故準備射撃ハ敵ヨリ遠隔シテ之ヲ施シ得ベク往昔ノ如ク敵ト咫尺ノ間ニ相對シテ工事ヲ爲ス如キコト無シ即チ攻者ガ諸工事ヲ爲スハ夜間ニ行フ者ニシテ一定ノ時期ニ於テ全線同時ニ開始スルヲ良トス敵若シ突出スルアレバ彼ハ有利ナル位置ヲ捨テ、其欲セザル所ノ地點ニ於テ其欲セザル接戰ヲ爲サレバベカラズ故ニ大突撃ハ防者ニ於テ企ツルコトナカラン然レドモ攻者ハ又戒心シテ此突撃ニ當ルノ準備アルヲ要ス故ニ火線ノ兵ハ土工器具ヲ携ヘ

其後ニ援隊豫備隊ヲ續行セシメ而シテ工事ヲ爲ス可キ地點ニ前進シ以テ作業ス此間各兵ハ常ニ戰ヲ爲シ得ルノ用意ヲナシアルヲ要ス又是等ノ兵ハ併セテ砲兵肩墻ヲ作ルモノヲ掩護セザルベカラズ凡ソ工事ヲ計畫スルニハ能ク其順序ヲ顧慮シ翌朝未明ニハ掩護體アル砲兵陣地ヲ完成シ且ツ掩護ニ由テ掩護サレタル稠密ノ火線整頓シアルヲ要ス此外援隊ノ濠ヲ作り後方ニ交通路ヲ作ルハ土地ノ形狀ト動作ノ關係ニ由テスルモノニテ多クハ之ヲ設クルノ時間ナキモノトス火線ノ掩護體ニハ如何ナル者ヲ用ユベキカハ明朝之レニ據テ勞ヲ償ヒ得ル程度ニ爲スベシ通常ノ塙台ニハ掩堡ヲ以テ満足シ或ハ地形ニ由テハ全ク火線ノ掩護體ヲ作ラザルコトアリ然レトモ砲兵ノ肩墻ハ必ラズ之ヲ設クルコト必要ナリ

以上述べタルハ強固術ヲ施シタル陣地ニ對シ攻者ノ爲スベキコトヲ

述べタルナリ攻者ノ築城ヲ應用スルハ之レノミナラズ又攻畧シタル土地ヲ堅固ニ占領スル爲メ築城スルコト屢々アリ當時ハ逆襲ヲ以テ防禦ノ唯一手段トシ又逆襲ヲ以テ屢々陣地ヲ取り返スコトアルヲ以テ之ニ應ズル處置ヲナスヲ要ス即ハチ前進シツ、戰フ時ハ兵卒疲レ又隊伍紊亂スル故敵ノ反撃ニ對シ占領セル陣地ヲ維持スル爲メ支撐點ヲ作ルベシブリアルモン曰ク工事ハ敗軍ノ際ニ尤モ其効用アリ即チ堡壘ハ退却運動ノ限界トナル而シテ戰術上ノ連繫之レガ爲メニ成リ立チ敵兵ノ尾撃モ此ニ至ツテ留マルヲ以テ凡テノ處置能ク行ハルレハ攻撃ニ轉ズルモ亦難カラズト然シ此ク都合ヨクハ行ヒ難シト雖モ敵ノ企圖スル逆襲ニ射シテ工事ヲナスコトハ屢々之レアラン例令ハ敵ノ主ナル陣地ヲ陷レザル前日暮ノ爲メ戰鬪ノ中止シタル時ノ如シ蓋シ目今火器進歩セルヲ以テ其威力モ大ナリ故ニ防者ハ必要點ヲ

攻者ニ占領セラレタル時ハ拂曉或ハ夜間ニ於テ逆襲ヲ以テ取戻サン
トスルガ常ナル故之レニ應ジ得ル爲メ攻畧シタル地點ニ築城術ヲナ
スハ尤モ必要ナルコトナリ此際ニ於ケル工事ハ極メテ單簡ニシテ土
製堡壘ナレバ掩堡住民地ナレバ若干ノ家屋圍牆ニ防禦編成森林ナレ
ハ鹿柴位ニテ可ナリメツノ役佛兵ハセルビニ一ヲ占領シタルガ此ニ
普兵ノ一部残リアリ後方ノ普兵之レヲ助ケ拂曉ニ再ビセルビニ一ヲ
取リ返シタリ若シ佛兵ニシテ此ニ工事ヲ成シ置ケハ此ノ逆襲ノ取リ
返シニハ逢ハザリシナラン

其十七 副防禦

副防禦ハ攻撃兵ノ前進ヲ妨害シ且ツ守兵ノ近距離射撃ノ下ニ努メテ
久シク之ヲ阻帶セシムルニアリ

各國トモ昔時ヨリ副防禦ハ用ヒタリ今日ニテハ火器ノ精巧ナルニ從
ツテ益々其効用ヲ大ニセリ今其次第ヲ説ク左ノ如シ

今日ノ武器ハ戰鬪ノ隊形ニ變化ヲ來タシ爲メニ古ハ橫隊ナリシモ今
日ハ敵火ノ有効射程内ニ在ツテハ疎散隊形ヲ用ユルニ至レリ此廣正
面ノ隊形ヲ以テ攻撃スルニハ其正面ニ當タル防禦物ヲ破壊セザルベ
カラズ然リト雖モ其全部ヲ毀スコトハ到底爲シ能ハズ僅ニ一部ヲ破
壞シ破孔ヲ開キ之ヲ通過セザルベカラズ此時ニ當リ之レヲ通過スル
爲メニハ既ニ散開セル隊形ヲ再ビ集合シテ狹正面トナサハルベカラ
ズ而シテ此集合タルヤ近距離ニアル敵火ノ下デハ困難ナルコトニテ
且ツ此破口ヲ通過スルニ當リテ今日ノ連發射撃且ツ命中ノ良ナル敵
火ヲ受クルニ於テハ其損害多キコトハ疑ヒナシ是レ乃チ副防禦ノ今
日効力ヲ増シタル所以ナリ然シナガラ副防禦ノ効用ヲ全クセンニハ

敵ヲシテ不意ニ之レニ遭遇セシムルヲ要スルヲ以テ敵眼ニ對シテ此副防禦ヲ蔭蔽スルコト緊要ナリ即ハチ之ガ爲メ天然或ハ人造ノ掩蔽ヲ以テ之ヲ掩蔽スル如ク注意スルヲ要ス殊ニ考慮スベキハ副防禦ノ利益ノミヲ知テ之ヲ濫用シ遂ニ之ガ爲メ我攻勢移轉ヲ妨グル如キコトアルベカラズ副防禦ノ構築ハ通常堡壘ト共ニ起工ス是レ人員ニ剩余アリト雖土工器具ニ限リアルヲ以テ一時ニ多クノ人員ヲ土工ニノミ使用スル能ハズ乃ハチ此剩余ノ人員ハ伐採器具ヲ使用セシメバ作業迅速且ツ筏採器具ヲ無益ニ放遊セシメ置カザルノ利アレバナリ副防禦ヲ設クル場所ハ障礙物ヲ要スル所ニシテ此頃ノ築城ハ外壕ニ障礙ヲ與フルコト殆ンド難キ所ナル故之ヲ補フ爲メ時間、器具、材料等ヲ有スレバ堡壘ノ抵抗力ヲ増ス爲メ之ヲ用ユルヲ可トス其之レヲ設クル點ハ概ネ左ノ如シ

副防禦ヲ設クル場所

副防禦ヲ構設スルノ要件

- 一 堡壘ノ前方就中凸角其位置ハ堡壘ヨリ百乃至百五十米
 - 二 壕内ニ設ケ死用ヲ減ズ又側防法アレバ其火力ノ下ニ敵ヲ支駐スルニ供ス
 - 三 啓開堡或ハ半閉鎖堡ノ咽喉部ニ設ケテ奇襲ヲ防グ
 - 四 各堡壘ヲ連接スル爲メニス(此時之ヲ設クルモ我攻勢運動ヲ妨ゲサルコトニ注意スベシ)
 - 五 通路ヲ阻絶スル爲メニ供ス
- 副防禦ヲ構設スルニハ左ノ要件ニ從フヲ要ス
- 一 現地附近ノ資料ヲ應用シ且ツ迅速ニ之ヲ構設スルコト
 - 二 敵ノ遠見ヲ避ケ且ツ砲兵射撃ノ爲メ容易ニ破壊セラレサルコト
 - 三 攻撃縦隊ノ超越困難ニシテ且ツ容易ニ破却シ得サルコト

四 守兵ノ猛烈ナル射撃ニ依リ掩護セラル、コト
五 攻勢移轉ヲ妨ケサルコト

鹿砦 ハ副防禦中尤モ利益アル者ナリ即チ破壊取除ケ共ニ困難ナル者ニシテ充分ニ利用スルヲ得ル之ニ就テ注意スルハ目今ノ胸墻ノ高サハ小高界線ナル故小サキ樹木ヲ以テ作り尙ホ位置ヲ低クシ巔頂ヨリ發スル射撃ヲ害セザル如クスルヲ要ス之レガ爲メ土地ヲ掘開スルノ必要ヲ生ジ從ツテ土工器具ノ不足ヲ訴へ堡壘ト共ニ構築スル能ハザルニ至ル必竟副防禦ハ伐採器具ノミニテ作ルヲ尤モ可トスル故徒ラニ副防禦設置ノ爲メ土工ニ必要ナル器具ヲ減ゼザルコトヲ考ヘザルベカラズ又前方ニ作レバ敵ノ目標トナリ易キ憂アルヲ以テ成ルベク土地ノ波狀ヲ利用シテ且ツ我射撃ヲ及ボシ得ル所ニテ敵ノ目標トナラザル點ニ設クルコトヲ勉ムルヲ要ス

鐵條網ヲ用
ユル場所

砦柵ヲ用
ユル場所

鐵條網 ハ種々ノ障礙物中尤モ要用ナル者ニシテ即チ遠望困難ニシテ砲彈爆藥ノ爲メニ破壊サレ難ク又我射撃ヲ妨害スルコトナシ千八百六十四年普埃同盟軍ノ丁抹ヲ攻メシトキ丁抹ガ種々ノ副防禦中砲撃ヲ免レタルハ獨リ鐵條網ノミナリシ
此鐵條網ハ堡壘ノ前方ニ於テ鹿砦ノ如ク用ヒ側防火ノ設ケアル壕底或ハ咽喉部并ニ堡壘間ノ連絡ニ用ユ又森林ニ於テ鹿砦ニ代用スルコトアリ此レヲ作ルニ鐵線ナケレバ網或ハ蔓等ヲ用ヒ又竹ヲ細ク裂テ用ユルモ可ナリ

砦柵 ハ木柵竹柵ノ二種アリ是等ハ多ク圍墻ニ用ユ譬へハ閉鎖堡ノ咽喉部、住民地防禦ノ際外圍墻ノ間隔閉塞等ノ如シ
又堡壘ノ壕内ニ用ユルトキハ左ノ三方法アリ
一、内岸脚ニ設クレハ攻撃兵ノ堡壘ニ攀登スルヲ留メ砲彈ノ爲メニ崩

潰スル土ヲ支ユル用ヲナス然シナガラ敵ノ砲兵ニ暴露スルガ故ニ
突撃ノ時機マデ依然トシテ残ルハ稀ナリ

二、壕内ノ中央ニ作ルハ通路ニ用ユル時ナリ是亦砲火ニ對シ安全ナラ
ズ

三、外岸脚ハ砲兵ニ對シテハ安全ナレドモ外岸トノ距離少ナルヲ以テ
攻撃兵ハ藪、束柴等ヲ填メテ其通過ヲ圖リ又爆藥ニテ破壊スル作業
ヲ容易ナラシム

理由以上ノ如クナレバ砦柵ヲ作ルノ勞益相償ハズ故ニ臨時築城ニテ
ハ先ツ之ヲ用ユルヲナシトスルモ誤リナシ且ツ之ヲ作ルニ歩兵ハ能
クスル能ハズシテ工兵ヲ要シ且ツ材料及ヒ時間ヲ要スルヲ大ナリ又
假令ヒ之レヲ作ルトスルモ地上二米ノ高サヲ有セザレバ効用ナシ此
高サヲ有セシメテ以テ砲彈ニ遮蔽スル如キ深濠ハ今日ノ臨時築城ニ

密柵ヲ用ユ
ル場所

於テハ到底望ムベカラザル所ナリ

鐵條砦柵 ハ砲彈爆發物ニ對シテハ若干破壊サレ難キモ壕内ニ設
クルニハ側防火ナケレバ不可ナリ故ニ今日ノ臨時築城ニテハ壕内ヨ
リ寧ロ堡壘前ニ作り効用ヲ全カラシム此クノ如クスレバ鐵條網ノ一
種ト見做スモ不可ナキニ至ルベシ

密柵 ハ障礙物トスルヨリモ防禦物體トスルコト多ク從ツテ之ヲ
用ユル場所モ亦副防禦ノ位置ニアラズ防禦ノ位置ナリ即チ左ノ如シ
一、堡壘咽喉部ヲ閉塞スルトキ
二、濠ノ側防或ハ森林、村落、家屋防禦ノ時ニ於テ側防即チ露天筐舎ヲ作
ルニ用ユ

三、堡壘内ニ復廓ヲ設クルニ用ユ

四、砲兵火ノ恐レナキ時土製胸牆ニ代換スルトキニ用ユ

狼狽　ハ多ク外壕ノ前方ニ作ルナリ此者モ大ニ弊害アリ即チ左ノ如シ

- 一、土工容易ナラス巧熟ヲ要ス
- 二、敵ガ之ヲ掩護體ニ利用シ得ルコト
- 三、土ヲ窞ノ周圍ニ堆積スルトキハ填埋シ易ク之レヲ置カザルトキハ大作業トナルナリ塙國ニテハ此土ヲ前ニ出シテ斜堤ヲ作り窞間井ニ底ニハ小杭ヲ植ユ此クノ如クスレバ工事大ニシテ勞益償ハズ
- 四、狼狽ハ土工具ヲ以テスルニ非ラザレバ構築スル能ハズ夫レ副防禦ハ土工器具ヲ使用セズシテ作ルヲ原則トス必竟土工器具使用間ニ於テ土工ニ必要ナキ伐採器具ヲ以テ副防禦ヲ作ルヲ主トセザルベカラズ

右ノ如キ弊アレドモ此者ヲ全ク廢スルコト能ハス蓋シ支那地方ノ如キ材木少キ地又材料ナキトキハ已ムヲ得ズ此種ノ副防禦ヲ作ラザルベカラザレバナリ

小杭、菱鐵、具釘板、氾濫　以上ノ外副防禦トシテ小杭アレドモ多

ク効用ナシ鹿砦ノ如キ樹木ナキキニ用ユ又菱鐵、具釘板ノ如キ者ハ臨時築城ニテハ用ユルコトナシ且ツ菱鐵ハ何レノ地方ニ至ルモ之ヲ得ルコト難シ故ニ使用シ得ルノ見込ミ少シ

氾濫ハ作業大ナリ臨時築城ニテハ之ヲ用ユル少シ但シ天然ノ水流水田等ハ障碍物トシテ之ヲ利用スレバ其益尠カラズ

地雷　ハ種々アレドモ近頃ハ屢々用ヒズ蓋シ埋填シ置キテ長時間ヲ經レバ必ラズ爆發スルコト保證シ難ク且ツ之ヲ作ルニハ多ク時間ヲ要シ又適時ニ爆發スルモ我方ニ危害ヲ及ボスノ患アレバナリ然レト

モ隘路防禦ノ如キニ在ツテ必ラズ敵ノ通過スルコト判然タル時等ニ在ツテハ之ヲ設ケテ利益アリ最近ノ例ニ徴セバ千八百七十七年魯土戰ニ於テ魯兵シブカ峠ヲ防禦セシトキ地雷ハ充分ノ効ヲ奏セル如シ

●海上戰鬪

凡ソ海戰ニ於テモ尙ホ陸戰ト同シク集團力ヲ一點ニ注クノ要ハ唯一ノ戰法ニノ拿破翁曰ク兵力ハ之レヲ集合スベシ苟クモ散シテ弱點ヲ生セシムルト勿レ其勢ヒ積水ヲ決スルガ如ク其迅キ疾風ノ如ク其攻ルヤ必ラス敵ノ最モ薄弱ナル點ニ於テスル是レ勝ヲ制スルノ秘訣ナリト蓋シ我多數ノ勢力ヲ敵ノ一小部分ニ集合シ先ツ之レヲ壓倒シ

海戰ニ於ケル武器ニ就テ論ズ

更ニ其鋒方ヲ轉シテ他ノ一部分ニ向ヒ常ニ我集合勢力ヲ以テ敵ノ一小部分ニ乗シテ之レヲ一方ヨリ掃蕩ス是レ戰鬪ノ奧秘ナリ今日海上戰鬪ニ於テハ一戰以テ全軍ヲ塵滅スルハ到底期スベカラサル所ナリ其主眼トスルハ毎ニ破碎スルヲカムルニ在ルベシ艦隊ノ戰鬪ニ於テ用ユル所ノ武器ハ火炮、衝頭及自動水雷ニシテ此三武器ハ各其性ヲ異ニス火炮ハ實ニ主働者ニシテ衝頭ハ能ク一衝敵ノ運命ヲ決スルノ働ヲ有スト雖モ之ヲ用ユルノ時機少ナク水雷ハ近來大ニ破壊ノ威力ヲ加ヘタリト雖其射界ノ周カラザル、發射速度ノ遲緩ナル、命中ノ不精ナルハ未タ火炮ノ比ニ及ハスト雖トモ近戰ニ於テハ又實ニ恐ルベキ効力ヲ呈スルノ價值ヲ持スルヤ明カナリ爰ニ現今ノ艦隊ヲ以テセバ其戰ニ於ケル各武器使用ノ時機如何ナルヤヲ畧述セシニ凡ソ三千米ヲ以テ開戰ノ距離トシ千米突以內ニ至レバ小口徑速

射砲及機關砲其効力ヲ現シ水雷ヲ使用スルノ距離ハ六百米突以內ニシテ衝頭ノ効ハ實ニ相接スルノ機ニアレバ其威力ハ一ニ艦ノ回轉圈ニ基因スルモノタルナリ乃チ火砲ハ遠戰ニ於ケル唯一ノ有力武器ニシテ戰鬪ノ開始ヨリ之レヲ用ヒ近距離ニ至レバ水雷衝頭各其機ニ應シテ之ヲ用ヒ同時ニ水雷艇、水雷驅逐艦ノ突進タル水雷戰之レニ伴フナリ蓋シ海上戰鬪ノ要點トシテ自動水雷ノ加入ハ戰術上變化ヲ來タシタルヤ素ヨリ明ナリト雖モ決戰ヲ期スルノ艦隊相對抗スルノ時ニ於テハ依然衝突戰術ハ大要ヲ占ムルモノタルベシ唯ダ此時ニ當テ勝ヲ制スルノ主點ハ敵ノ兵力ヲ分割スルト我軍ノ攻撃力ヲ集合スルノ二者ニ外ナラサルナリ

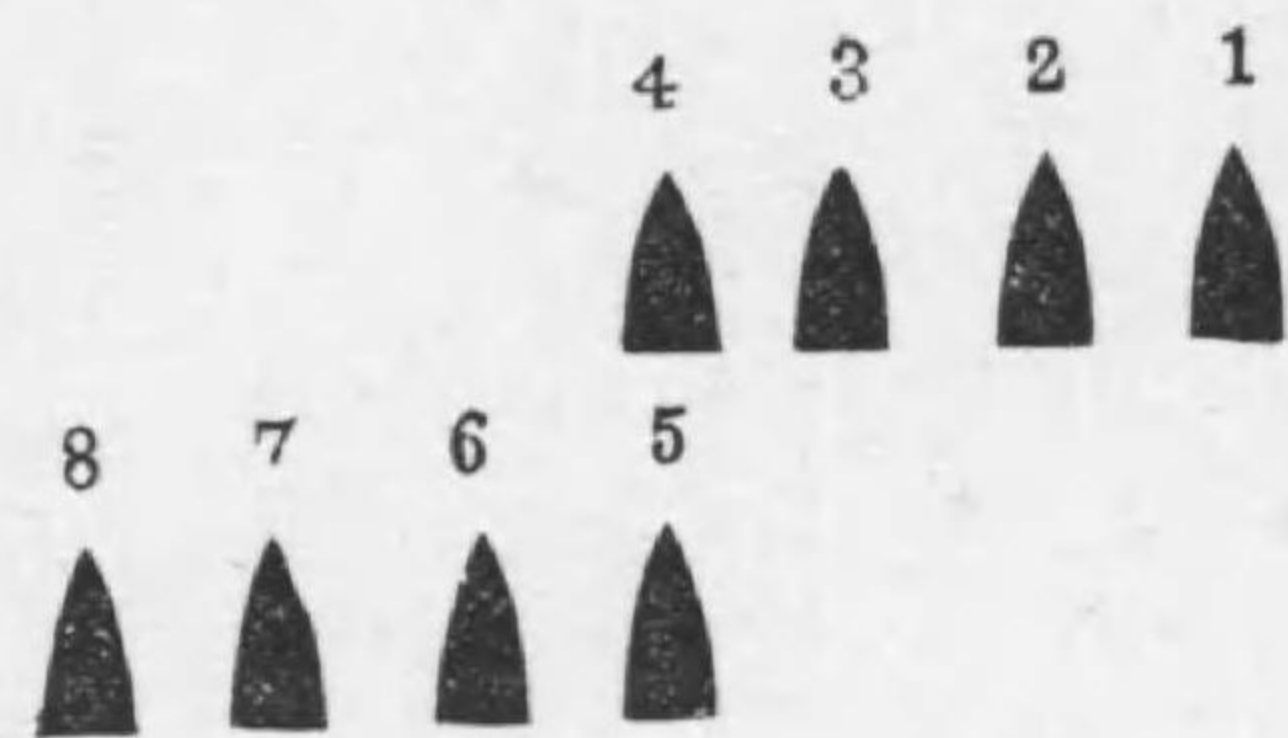
戰鬪ノ爲メ艦隊ノ軍艦左右前後ニ排列スル陣形ハ左圖ニ示ス如ク種々ニシテ

縱陣ノ圖



橫陣ノ圖

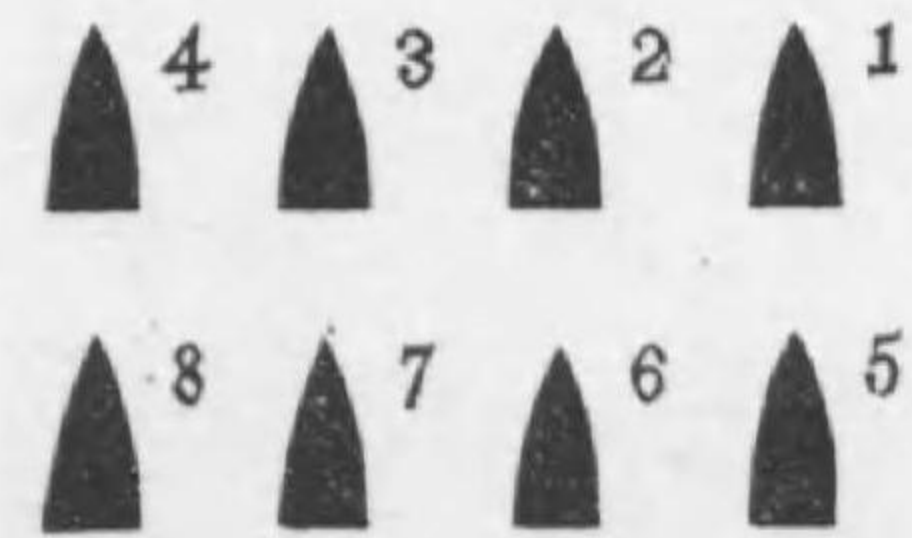
者ルス疊重ニ線差ノ陣横



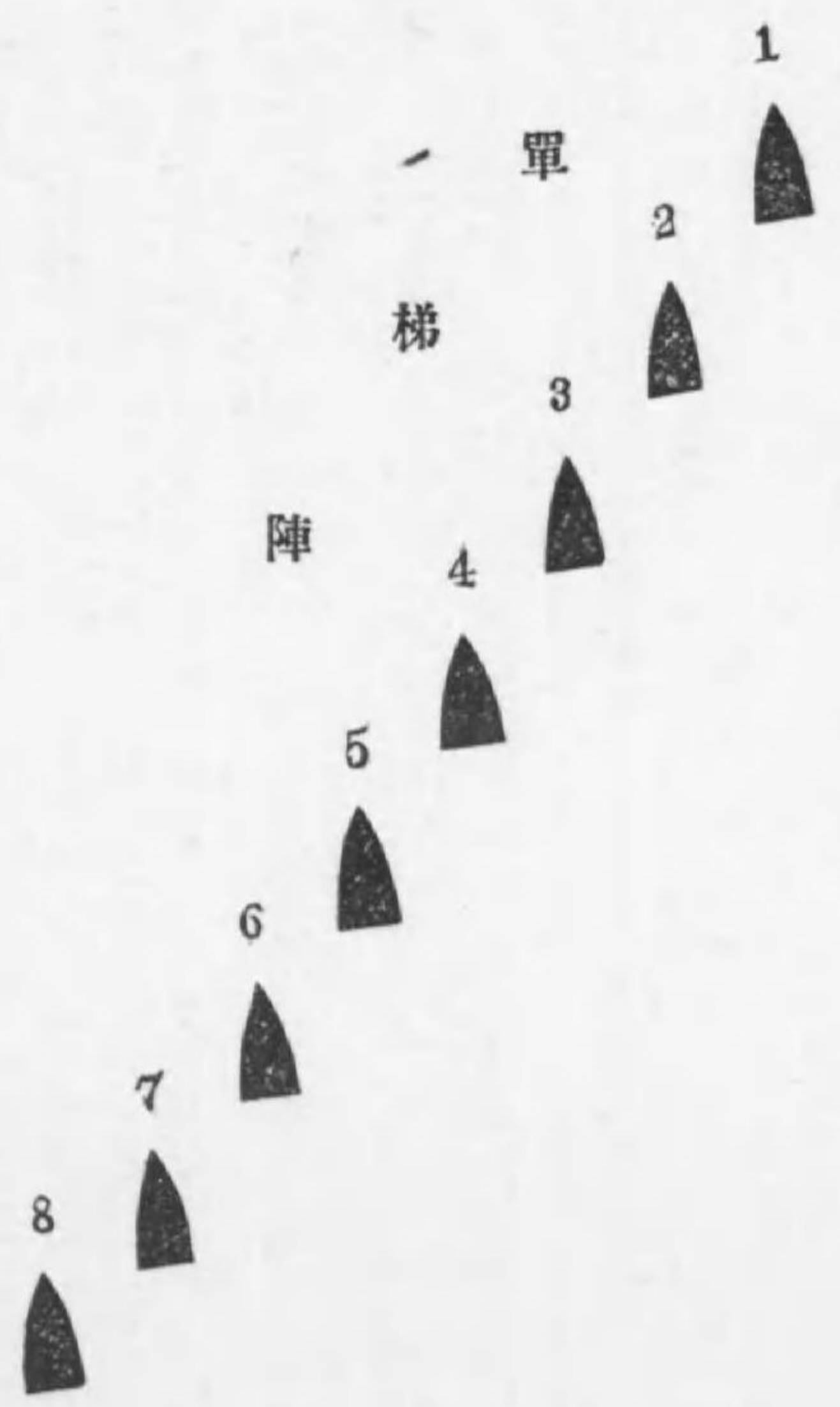
陣 横 單



者ルタシ疊重ノ陣横

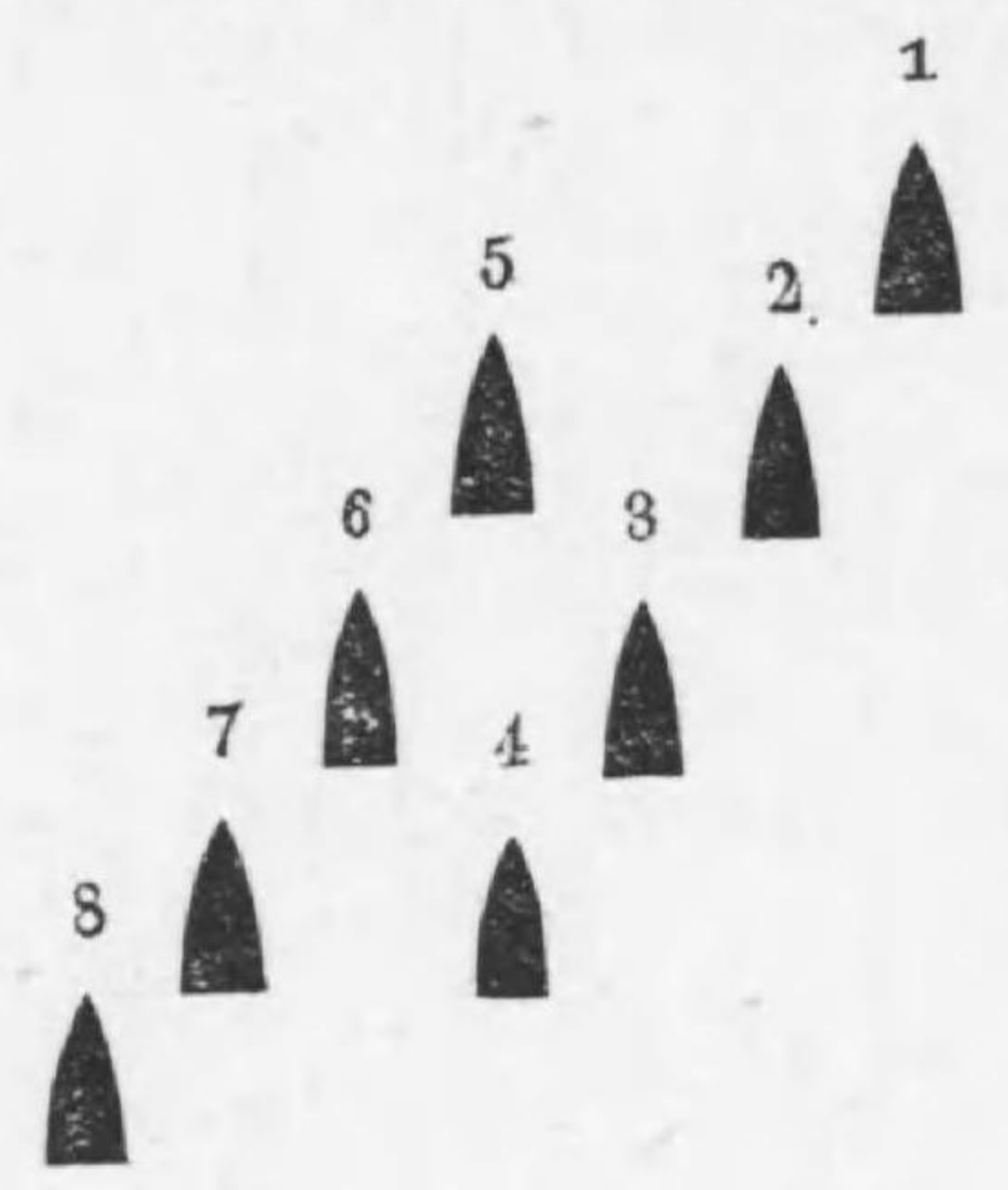


梯陣ノ圖

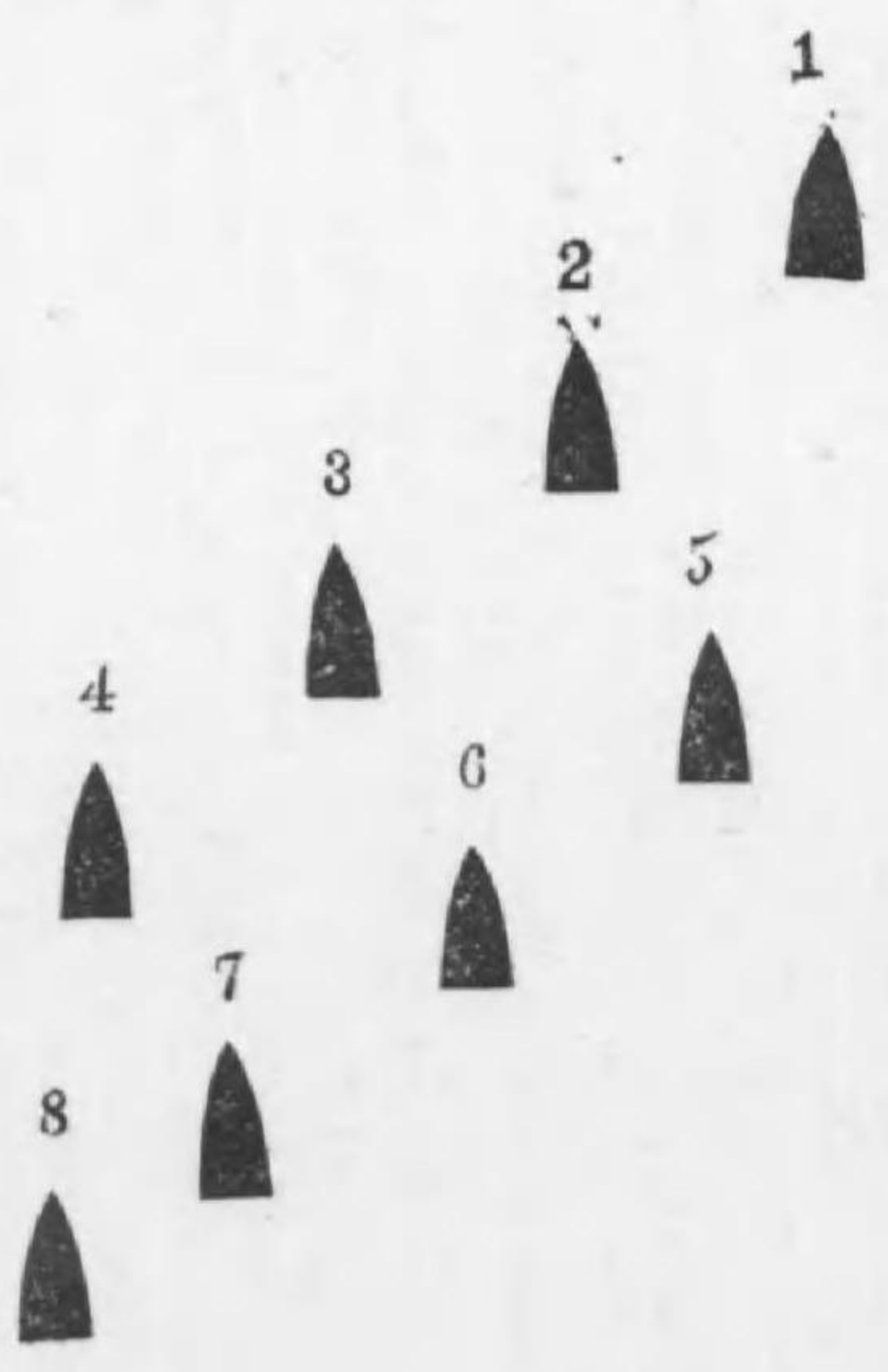


單
梯
陣

梯陣ノ並立シタル者



梯陣ノ重疊シタル者



備考 右ノ外隣次形ヲナスアリ凹凸形ヲナスアリ方形ヲナスアリ

此ノ中孰レカ最モ能ク今後ノ戦闘ニ適スヘキカ是レ大ニ論及スヘキ所ナリト雖トモ戦闘ノ事タルヤ全ク實地ノ業ニ屬シ決シテ坐上論スルカ如ク行ハレ得ヘキモノニアラス故ニ理論上間然スル所無キノ陣形ト雖モ之ヲ運用スルニ當リテハ左抵右悟決シテ實地ニ施行シ得ヘカラサルモノアラン又平凡單簡理論上取ル所ナキカ如キノ陣形ト雖モ唯ダ其運用ノ自在ナルガ爲メニ意外ノ奇功ヲ奏セシムルニ足ルモノモアラン是ニ由テ之ヲ觀レバ孰レノ陣形ガ最モ能ク未來ノ戦闘ニ適スヘキカ之ヲ豫言スル事甚タ難シ況ヤ艦隊戦闘ノ事兵家多ク其意見ヲ異ニシ其想像ヲ異ニスルヨリ隨テ之ニ應スベキ戰術ヲモ亦異ニスルニ於テヲヤ故ニ其孰レヲ捨テ、孰レヲ取ルヤハ一ニ當局司令長官ノ方寸ニ存スヘキノミ

陣形ニ具備スベキ原則

要スルニ最良好ノ陣形ハ左ノ普通原則ヲ具備スル者トス

- 第一 艦ノ位置ヲ保持スルニ容易ナルコト
- 第二 混雜ヲ醸サス進路ヲ變換スルニ容易ナルコト
- 第三 僅少ノ信號ヲ以テ陣形ヲ作ルニ容易ナルコト
- 第四 敵ト會戰後再ヒ陣形ヲ整頓スルニ容易ナルコト
- 第五 僚艦ヲ救護スルニ便利ナルコト
- 第六 同時廻轉或ハ遂次廻轉ヲ以テ我衆多ノ艦隻ヲ敵ノ寡少ノ艦隻ニ向ハシムルニ便利ナルコト
- 第七 兵器ノ最大勢力ヲ發表シ得ヘキコト
- 第八 僚艦毀傷ノ虞少ナキコト

抑々海上ニ於ケル艦隊ノ戦闘ハ漫ニ机上ニ於テ運算畫策シテ遺漏ナキカ如キモ實地兩軍相對シ戦闘ノ憤激錯雜中ニアリテハ之ヲ施行ス

ルノ極メテ困難ナルヲ覺リ決シテ運動變化ノ妙ニ依頼スヘキモノニアラス然レトモ司令長官ニシテ戰術ヲ輕視シ簡單學フニ足ラストシ胸中一ノ考案ヲモ備ヘサルモノハ其敵ニ會スルヤ適當ノ答戰ヲ爲ス能ハズシテ途ニ敗ヲ招クベシ之レニ反シ簡單ナル三四ノ戰術法則ヲ暗シ據リテ以テ艦隊如何ナル運動ニ出ルモ之ニ應スルノ畫策ヲ考究セル司令官ハ常ニ強力ナル運動ヲナスニ敏捷ニシテ其占獲シ得可キ利益ヲ悉ク之ヲ得ルノ用意アルニ由テ勝利ヲ得ルモノタルナリ

●海上ヨリ施行スル沿岸ノ攻撃

海上ヨリ行フ沿岸ノ攻撃ハ主作戰トシテ行フコトアリ又支作戰トシテ

主作戰トシ
テノ海上ヨ
リスル攻撃

行フコトアリ之レヲ行フニハ艦隊ノミヲ以テ行フコトアリ海陸兩軍相合シテ行フコトアリ
主作戰トシテ之レヲ行フハ作戰目標タル敵ノ國都或ハ其國ノ存亡ヲ制スルノ要地、濱岸或ハ濱岸ニ近ク位置スルトキニシテ又本作戰ノ線上ニアリテ海岸ニ位置シ作戰ノ進行上之レヲ破壊シ或ハ占領スルノ要アルモノ亦タ海上ヨリ海軍ノ威力ヲ以テ之レヲ行ハザルベカラズ此海上攻撃ヲ行フニ當ツテハ必ラズ其攻撃目標ノ陷落ヲ期セサルヘカラス而シテ如斯ノ要地ハ通常敵國ニ於テモ堅牢ナル海岸要塞ヲ築キ防禦水雷ヲ布キテ攻撃ニ對スルノ防備頗ル嚴ナルモノタルヲ免レズ故ニ之レヲ攻撃スルニハ攻撃軍ノ勢力頗ル大ナルヲ要スルハ勿論地形及ビ兵力上ノ許ス限リハ海陸聯合ノ運動ヲ以テ陸軍ハ必ラス合圍ヲ全フスルノ聯繫陣地ヲ占領スベク海軍ニ於テハ最モ嚴重ナル封

支作戦トシ
テ海上ヨリ
ノ攻撃及ビ
目的

鎖ヲ行ヒ敵ノ一翼ヨリ破壊シ或ハ攻圍ヲ以テ之ヲ陷ルベシ即チ明治二十七年役ニ於テ我軍ガ旅順威海衛ノ占領ニ於テ此種ノ作戰頗ル効果ヲ現ハセリ

支作戦トシテ之ヲ行フハ其目的種々アレ其大要ヲ舉クレバ左ノ如シ

- 一、未ダ海上主權ヲ制セサルノ前ニ於テハ本作戦ノ進行ヲ容易ナラシムルガ爲メ敵ノ海軍兵力ヲ割カントスルトキ
- 二、敵國內ニ恐慌ヲ起サシムル目的ヲ以テスルキ
- 三、敵ノ陸兵ヲ牽制シ以テ我軍ノ揚陸ヲ容易ナラシメントスルキ
- 四、敵ノ陸兵聚中ヲ阻絶セン爲メ沿岸ノ軍路及ヒ鐵道等ヲ破壊セントスルキ
- 五、我陸兵ノ敵地ニ動作スルニ當リ其側面ヲ擁護スルキ

艦隊ガ防禦
堡壘ヲ攻撃
スルハ不利
ナリ

六、敵ノ資源ヲ絶ツノ目的ヲ以テ商港ヲ破壊シ海岸ニ存在スル製造所ヲ砲撃スルキ

七、敵ノ殖民地ヲ攻撃或ハ占領セントスルキ

支作戦タルベキ海上攻撃ヲ行フニ當リ堡壘ノ設備ナキモノニ對シ之レヲ行フハ稍々容易ノ業ニシテ敢テ講究ヲ要スルニ及ハズト雖モ防禦ノ設備アルモノニ對シ之レヲ行フニ於テハ大ニ考案ヲ回ラサザルヘカラズ夫レ一ツノ艦隊ニシテ築造極メテ堅牢ニ且ツ善良ナル土築胸壁ヲ以テ掩覆セラレタル防禦砲臺ヲ打壞セント欲スルニ際シ艦隊ハ如何ニ強力ナル火炮ヲ搭載スルモ其距離ニシテ遠隔スルキハ徒ニ時日ト彈藥トヲ空費スルニ過キズシテ却テ其艦船ヲシテ危險ニ陥ラシムルノ恐レアリ若シ又距離ニシテ接近スルトキハ防禦砲ノ爲メニ容易ニ其艦體ヲ貫穿セラル、ノ患ヒアルハ蓋シ亦明亮ノ事實トス然ラ

即チ艦隊ハ自然ノ道理ニ於テ通常陸上ノ攻圍ニ於ケルガ如ク其防禦堡壘ヲ打壞破却セントスルノ計畫ハ復タ行フコト能ハサルナリ故ニ艦隊ハ右ニ反シテ專ラ其防禦ノ目的トシテ指定セラレタル諸般ノ事物ヲ破壞センコトヲ企圖スベシ
 抑モ艦隊ノ目的ハ敵軍ノ工場(造船兵)艦船、倉庫等ヲ打壞スルニアリ決シテ其防禦ニ於ケル砲臺ヲ打壞セントスルニアラサルナリ是ヲ以テ艦隊ハ通常敵軍ノ防禦ニ於ケル砲臺ノ發火ヲ避ケツ、殆ント之ニ應セサルカ如クシ以テ一意其打壞策ニ從事スルヲ通常トス
 艦隊ノミヲ以テ海岸要塞ヲ攻撃シ陷落ニ至ラシムルノ作戰ハ海岸砲臺築造ノ進歩及ヒ備砲ノ進歩ト共ニ非常ニ困難ノ事業トナレリ加フルニ防者ニ於テハ防禦水雷及ヒ障礙物ヲ布設シテ攻撃艦隊ノ近接ヲ容易ナラシメズ尙ホ其運動自在ヲ奪フガ故ニ之ニ對スルノ攻撃運動

ハ頗ル不利ノ業タルヤ明カナリ然レトモ地形或ハ攻撃軍ノ狀況陸軍ノ援助ヲ望ムヘカラズ而シテ作戰ノ進行上之ヲ陷レザルベカラサルコトアリ如斯ノ作戰ニ於テハ我艦隊ノ損害ヲ犠牲ニ供スルモ其結果ヲ納ムルノ決心ヲ以テ策ヲ畫シ行フベキモノトス
 海上攻撃ハ全ク陸上普通ノ攻撃ト比較シ得ヘキ者ナリ、攻撃艦隊ハ先ツ敵軍發火ノ強力ヲ挫折セントスルノ方法ヲ以テ其要塞堡壘ニ對シ宜シク大距離ヨリ其發射ニ着手スベシ然ル后チ艦隊ハ又最良ノ功績ヲ收ムルノ方畧トシテ最後ノ決戰ヲ試ミンガ爲メ漸次進ンテ海岸砲臺ニ接近シ而シテ艦隊ハ終末ノ運動トシテ港灣ノ入口及ヒ全所ニ布設セル障礙物ヲ防禦スル所ノ稍内部ニ位ヒセル堡砦ノ破壞ニ從事ス蓋シ是レ陸上攻撃戰ニ於テ雲梯ヲ以テ城壁ニ登攀スルノ時機ニ先チ施スル所ノ劇烈迅速ナル砲火ニ比スベキモノニ又海底水雷ヲ驅除スル

カ爲メニ反裝水雷ヲ用ユルハ尙ホ彼ノ陸上ニ於ケル抗道戰ト相比シ
 全ク同一ノモノタルナリ且ツ最後ニ臨ミ攀登突入ヲ行フカ如キハ實
 ニ攻圍ニ於ケル最後ノ運動ニシテ即チ敢テ港内ニ侵入セントスル場
 合ハ是レ恰モ海上攻撃ニ於ケル最後ノ作戰ト見做スコトヲ得ベシ凡ソ
 此種ノ艦隊ヲ以テ敵岸ニ對スルノ攻撃ヲ行フハ敵國海軍ヲ制壓シタ
 ルノ後ニシテ浪ニ砲臺ト戰フ交ヘタルガ爲メ我海軍力ヲ減殺シ海上
 主權ヲ失スルニ至ルカ如キ恐レナキヲ期スルノ時機タルベキハトヲ
 忘ルベカラズ

夫レ諸艦船ニ於テ準備セル所ノ彈藥ハ大約大砲一門ニ付六十發乃至
 一、百發ナルヲ以テ海岸砲壘ニ對スル艦隊ノ作戰ハ僅數ノ時日ニ制限
 セラル之ヲ以テ其攻撃ノ性質ハ極メテ急劇ノ交戰法ヲ採用シ且ツ種
 々ノ方畧ヲ運ラシテ迅速ニ其目的ヲ達セシメンコトヲ務メサルベカ

ラス、

大距離ニ於ケル交戰ノ端緒ハ專ラ陸戰攻城ニ於ケル砲擊ニ擬スベシ
 ト雖モ要スルニ其射擊ハ殊ニ防禦物ニ止メサルヘカラズ
 小距離ニ於ケル海上火砲ノ攻撃及ヒ最后ノ動作即チ港内侵入ニ關シ
 テハ特ニ左記ノ事項ヲ記臆セサルヘカラズ

抑モ海岸露砲臺ニ對シテハ其堡壘内部ニ災害ヲ與ヘ火砲ノ動作ヲ妨
 害シ且ツ之レガ發火ヲ停止セシメンカ爲メ先ツ大距離ヨリ輕砲ヲ以
 テ射擊スルヲ最良策ト爲ス蓋シ此ノ所爲タル艦隊中ノ小軍艦ニ行ハ
 シムルヲ以テ最便宜トナス何トナレバ該小艦ハ其装甲充分ナラサル
 ガ爲メ常ニ海岸堡壘ニ接近スルヲ能ハサルモノナレバナリ然ルニ之
 ニ反シテ強力ノ甲鐵ヲ以テ防禦セラレ且ツ強力ノ砲ヲ裝備シタル大
 形軍艦ニ於テハ專ラ其堡壘ニ對シ可及的小距離ヲ以テ交戰ニ着手シ

特ニ其發射ヲシテ砲眼ノ打壞ニ任セシメ且ツ裝甲堡壘ニ對シテハ更ニ其勢力ヲ増加センガ爲メ專ラ一事物ニ向テ宜シク集合齋發射擊ヲ行フヘシ

陸戰隊ヲ上陸セシムルニ當リテハ堡砦攻撃ニ於ケルノ法ト等シク專ラ其指命セラレタル所ノ事物ヲ不意ニ占領センコトヲ力メシムベシ

障礙物及ビ海底防禦ヲ撤去セントスルトキニ際シ若シ其防禦物ニシテ移動頗ル困難ナルノ障礙物ナルカ或ハ偶々觸發水雷ナルトキハ之レヲ廢棄スルニ方リ最モ危險ナルガ故ニ宜シク反裝水雷ヲ使用シ之ヲ爆發セシムヘシ是等ノ業ヲナスニ當リテハ先ツ障礙物並ニ海底防禦物ヲ防衛スル所堡砦及ヒ艦隊ヲ破壞シ或ハ之レヲ畧取スルヲ要ス

若シ之レヲ成ス能ハサルトキハ照準發火各術所(甲乙術所ノ)及探照電燈ヲ擊破シ然ル後チ暗夜ニ乘シ密カニ小艇ヲ用テ障礙物及水雷線ニ

接シ前記ノ方法ニ因リ之レガ破擊ヲ試ミ又掃海及探海ノ法ニ依リテ水雷及導線ノ破毀ヲ行フナリ

然レトモ若シ艦隊ニシテ右ニ記載スル方法ニ據ラサルカ或ハ其從事シタル所ノ方法ニ依リテ好結果ヲ得ルコト能ハサリシ時ニ於テ重要ナル作戰ノ目的ヲ遂ケンガ爲メ其如何ナル場合ヲ論セズ敢テ其防禦線内ニ侵入セントセバ他艦船ノ通過ヲシテ自由ナラシメンカ爲メ二三ノ艦船ヲ犧牲ニ供スルカ如キハ固ヨリ最後ノ方畧トシテ採用スベキモノナリ

斯ル場合ニ際シ艦隊ハ稍大形ナル數艦ノ犧牲タルモノヲ定メテ諸艦ニ先タシメ尙ホ殘存セル海岸堡壘ヨリ多少發射スルモ敢テ之ニ顧慮セスシテ其既ニ砲擊ノ威力ヲ以テ防禦力ノ衰亡ヲ來サシメタルノ所ヲ擇ヒテ通路トシ駿速ノ航過ヲ以テ豫メ定メラレタル針路ヲ航入ス

ベシ斯ル間ニ他艦船ニ於テハ特ニ其指命セラレタル所ノ目的ニ從ヒ各水雷衛所ニ對シ最モ劇烈ナル砲撃ヲ行ヒ以テ之ニ災害ヲ加フルカ若クハ多少ノ紛擾ヲ生セシムベシ而シテ之ト同時ニ艦隊ノ殿後ニ位置セル諸艦ハ海底防禦ノ側防ニ任セル砲臺ノ攻撃ニ從事ス斯クシテ先鋒艦既ニ前記ノ防禦線ヲ通過シタリトセハ亦宜シク彼ノ堡壘ニ對シテ其背射ヲ行フベシ

如斯ニシテ艦隊港内ニ突入ヲ得バ全力ヲ以テ背後ヨリ其殘存堡壘ヲ撃破シ占領ヲ大成センガ爲メ機ヲ見テ速ニ陸戰隊ヲ揚陸シ堡壘ヲ畧取シ敗兵ヲ追撃スヘキモノナリ

砲撃ノ距離ニ關シ大距離ニ於テハ六千米突乃至八千米突ニシテ尙ホ砲架砲門ノ構造之ヲ許シ要スル片ハ一萬突米餘ニ及ブコトアリ而シテ近接ノ砲撃ヲ用ユルトキハ千米突乃至二千米突ノ間ニ接近スルヲ

要ス如斯ノ砲撃ニ任スルノ艦船ハ装甲完全ナル戰闘艦或ハ殊ニ其目的ヲ以テ構造セラレタル装甲艦ニシテ能ク敵ノ砲火ニ堪ユルモノヲ採用シ沈勇ニシテ射撃ニ熟セル砲手ヲ用ヒ速射砲ノ威力ヲ逞クセシムルヲ得バ成ルヘク孤立ノ一翼ヨリ順次砲撃シテ之ヲ沈黙ニ至ラシムル敢テナスベカラサルノ事ニアラザルナリ

尙ホ砲撃ヲ行フノ運動ニ於テハ縱陣ヲ用ヒ砲臺ノ前面ヲ航行廻轉シテ砲撃スルコトアリ或ハ一種ノ規定セル梯陣ヲ用ヒ正シク砲撃目標ノ前面ニ進ミテ之ヲ行フコトアリ或ハ各艦其指定セラレタル所ノ運動帶内ニ於テ環形通常最小限ノ中徑ヲ四百米トスニ運動シ一進一退射撃ヲ續行スルコトアリ又全ク停止投錨シテ行フヲ可トスルコトアリ殊ニ最後ニ於テ全ク砲臺ヲ撃破シ了ルガ爲メニハ我運動ヲ停メ正確ノ照準ヲ以テ敵ノ備砲ヲ破壊スベキヲ要ス

●封鎖被封锁

封鎖

ハ之ヲ行フ目的種々アリ今之ヲ約言スレバ

封鎖ノ目的

第一 海上ニ依テ行フ敵ノ通商貿易其他諸般ノ交通ヲ阻絶スル爲

メ(政略封鎖)

第二 敵國艦隊ノ全部或ハ其一部分ヲ封入シテ外ニ其働ヲナスヲ

得サラシムル爲メ(敵艦封鎖)

第三 海岸要塞其他要地ニ對シ陸兵ト相合シテ合圍ヲ行フ爲メ(要

塞封鎖)

第一項ノ目的ヲ達セン爲メニハ實ニ偉大ノ速力ト發射速度ノ高キ小口徑砲ノ多數及ヒ搜索ニ於テ缺クベカラサル電燈ヲ完備セル巡洋艦ノ充分ナル數ヲ配スルヲ要ス蓋シ敵ノ商船ガ封鎖ヲ破リ逃走セントスルヲ捕獲或ハ破壊スルニ必須ノ者タレバナリ

直接封鎖

第二項即ハチ艦隊ヲ封鎖スルノ法ハ分テ二種トシ直接及ヒ間接封鎖ト稱ス

直接封鎖トハ敵ノ艦船ヲシテ港灣内ニ窘蹙セシメ我艦船ハ其門口ニ位置シテ絶エス之レヲ臨視シ敵ヲシテ港灣ヲ離レ外海ニ脱出シ其働ヲ逞フスル事能ハサラシムルモノナリ

往時用帆時代ニ在テハ直接封鎖ノ實行セラレタル事アリシト雖トモ汽力専用ノ現今ニ在テハ殆ント直接封鎖ヲ行フ能ハサルニ至レリ是レ封者、被封者利害ノ差異大ナルヲ以テ極メテ劣等ナル勢力ヲ有スル敵ニアラザレバ之レヲ封鎖スルヲ難ケレバナリ故ニ現今ニ於テ直接封鎖ヲ爲スノ法ハ形勢之レヲ許サバ機械水雷ヲ敵ノ碇泊港外ニ沈没スル一策ノミ有効ノ手段タルカ如シ
夫レ、今日ノ、蒸、汽、艦、隊、ニ、在、テ、ハ、其、利、益、封、鎖、セ、ラ、レ、タ、ル、モ、ハ、ニ、ア、リ、蓋、シ

封鎖艦隊ハ蒸氣力ニ依リ天候ノ如何ニ係ラス敵港ノ近傍ニ徘徊シ得ルハ帆走時代ヨリモ便ナルカ如シト雖モ時々石炭ヲ積入ルノ必要アリ而シテ其石炭給與基點遠隔ノ地ニアルトキハ諸艦交々赴テ其需用ヲ充タスヲ以テ常ニ駐テ封鎖ニ從事スル艦隻大ニ減少スヘシ是レ其最モ不利トナス處ナリ加之蒸氣艦隊ノ封鎖者ハ其間絶ヘス汽罐ニ燃火シ機關ヲ運轉スルヲ以テ汚物汽罐内ニ推積シ汽力ノ發生隨テ遲鈍スルノ傾ヲ免レス故ニ港内ニ在テ汽力ノ完全ヲ圖レル敵艦ノ脱出ヲ認メ之ヲ追フモ途ニ及ハサルニ至ルハ亦是レ蒸氣艦隊封鎖者ノ大不利益ナラン歟封鎖中水雷艇ノ利ハ全ク被封鎖者ニアラン何トナレハ封鎖者ハ暗夜必ラス敵水雷艇ノ攻撃ニ備フルヲ要シ而シテ假令其艦隊十分ニ水雷艇或ハ水雷驅逐艇ヲ備フルトスルモ夜間港口ニ接近スレバ水雷防禦網ノ張ルヲ以テ艦ノ進退自在ナラズ爲メニ種々ノ困難

間接封鎖

屢危害ニ陥ラントスルニ至ルハ又論ヲ待タサル所ナリ間、接、封、鎖、トハ本艦隊ハ封鎖ヲ行フベキ港灣ヨリ稍離隔シタル所ニ在テ適宜數艘ノ監視艦ヲ出シ常ニ敵ノ動靜ニ注意シ其出入スルトキハ之ヲ撃破スルカ又ハ追躡シテ常ニ我視界ヲ逃逸セシメサルモノナリ即チ之ヲ行フニハ通常本艦隊ハ敵ノ視線外ニ在テ安全ナル錨地ニ占據シ速力偉大ナル巡航艦、水雷驅逐艇等ヲ出シテ封鎖スベキ港灣ノ門口ニ於テ敵軍要塞ノ砲撃及敵艦艇ノ來襲ヲ避クルニ便宜ナル所ニ位置シ監視ノ任務ニ服セシムルモノトス第三、項、ノ、種、類、ニ、屬、ス、ル、合、圍、ヲ、用、ユ、ル、ハ、作、戰、目、標、即、チ、戰、闘、ノ、決、ヲ、制、ス、ル、要、地、ニ、シ、テ、海、上、ヨ、リ、ノ、砲、撃、或、ハ、陸、上、正、攻、法、ヲ、以、テ、抜、ク、能、ハ、サ、ル、ノ、場、合、ノ、ミ、ニ、シ、テ、封、鎖、艦、隊、ノ、勢、力、ニ、就、テ、ハ、素、ヨ、リ、被、封、鎖、軍、ノ、有、ス、ル、艦、隊、ノ、勢、力、及、砲、臺、ノ、威、力、ニ、ヨ、リ、異、ナ、ル、ア、リ、ト、雖、ト、モ、其、手、段、ハ、前、ニ、述、ブ

ル所ト畧ホ異ナル事ナク尙ホ此際ニ當リテハ最モ嚴密ニ各種船舶ノ
出入ヲ禁シ以テ要塞ノ軍需全ク竭乏シ途ニ降ヲ乞フニ至ラシムベキ
モノニシテ陸上合圍軍ト其策圖ヲ連ネ確實ナル結合ヲ有テテ前項封
鎖ノ如ク被封锁船舶ノ出帆ヲ抑制スヘキハ勿論本項ニ於テハ殊ニ主ト
シテ航入ヲ禁スヘキモノトス故ニ陸上合圍軍ト其兩翼ニ於テ互ニ相
連結シ以テ一帶環中ニ市街要塞及浦港ヲ閉塞スベシ之ヲ行フニハ合
圍軍ノ依托セル兩翼岸ノ背後ニ於テ成ルヘク適良ノ泊地及上陸地點
ヲ撰ヒ以テ合圍軍ノ基點トナシ海上封锁軍ノ泊地トナシ交互ノ通信
ニ於テハ電信ヲ使用シ諸般ノ供給又此ニ辨スヘキノ設備ニ至ルベキ
ヲ要ス

被封锁 トハ強大ナル敵軍ノ爲メ局處ニ抑制セラレ直接又ハ間接
封锁ヲ受ケ自己ノ運動ヲ恣ニスル能ハサル場合ノ謂ニシテ被封锁艦

隊ハ通常陸上砲臺布設水雷及障碍物等ノ補助ヲ以テ前哨ヲ配備シ敵
艦ノ襲入ヲ防キ且ツ常ニ敵ノ動靜ニ注意シ隙アレバ之ヲ襲撃シ勉メ
テ封锁軍ヲシテ疲勞セシメ自ラ封锁ヲ撤去スルニ至ラシムルヲ要ス
即チ是レ等ノ手段トシテハ封锁艦隊ニ對シ常ニ出撃ノ狀ヲ示シテ絶
エス實攻伴攻ヲ行フ等奇計百出敵軍ヲ劫警擾亂セシメ寸時モ休意セ
シメサルヲ以テ最モ有効ナリトシ殊ニ水雷艇隊ハ此種ノ任務ニ於テ
ハ最モ効力アルモノトス偵察艦ニハ屢々稍強勢ナル者ヲ用ヒテ敵ノ靜
肅ヲ害スルヲ兼ネシムルコトアリ然レモ偵察艦及伴攻ヲ目的トス
ルノ艦船ハ之レカ爲メ大戦闘ヲ惹起シ或ハ敵ノ尾撃ヲ受クルノ虞ア
ルヲ以テ進退極メテ敏捷ナルヲ要スルハ城塞守備ノ合圍軍ニ對シテ
行フ處ノ伴攻ト異ナル事ナシ殊ニ是等ノ艦船ニシテ急速ナル追蹶ヲ
被ムルハ往々我ガ砲臺及障碍物等ヲシテ其効力ヲ失ハシムルニ至

ルノ恐アリ深ク注意スヘキ所トス敵又機械水雷ヲ用ヒテ封鎖ヲ爲ス
キハ之ヲ破毀スルニ非常ノ困難ト危険トニ陥ル者ナレバ常ニ監視ヲ
嚴ニシ勉メテ敵ヲシテ之ヲ沈没スル能ハサラシムルノ處置ヲ爲スヲ
要ス

塞壅

塞壅ヲ分ツテ二種トス曰ク固、定、塞、壅、曰ク浮、遊、塞、壅、是ナリ
固、定、塞、壅、ハ商船廢艦ヲ沈メ或ハ石堤ヲ築キ或ハ強杭ヲ打入シテ成形
ス而シテ其強杭ヲ鱗次ニ打入シ更ニ鐵帽ヲ冠セル強材ヲ前方ニ傾斜
シテ之ニ固定セルガ如キハ北米合衆國南北分離ノ戰爭ニ於テ屢々河口
ニ使用シタル所ナリ此塞壅ハ樽箱ノ類ヲ水底ニ沈ムル等種々ノ方法
ヲ以テ之ヲ組成スルヲ得ヘシト雖モ十分ニ敵艦ノ衝突潮流ノ速力ニ

抵抗セシメンニハ其設置ニ困難ヲ感シ且ツ之ヲ構造スレバ我艦隊ノ
運動ヲ停止セザルヲ得ザルノミナラズ其深サ稍々大ナルキハ之ヲ組
成シ得サルノ數弊ヲ有スル者トス故ニ此塞壅ハ單ニ敵艦ノ進入ヲ拒
絶セント欲スル河口ノ航路ニ使用シテ利アル者ト考定セサル可カラ
ズ

浮遊塞壅ヲ施設スルニハ數條ノ鐵鎖或ハ綱繩ヲ舟或ハ筏ノ浮體ニ結
附シ浮體ハ之ヲ錨定シ或ハ數個ノ繫留浮標ヲ相間シテ置キ之ニ鐵鎖
ノ綱形ヲ支持セシメ尋テ鐵鎖或ハ綱繩若クハ綱形ノ兩端ハ兩岸ニ強
杭ヲ打入シテ結着スヘシ此種ノ塞壅ハ水深ニ關セサルト我艦船ノ運
動ノ爲メ之ヲ撤シ得ルトノ利益ヲ有ス

●防禦水雷

凡ソ水雷術ハ防禦ト攻撃トニ由テ差異アリ今先ヅ防禦水雷ヨリ説叙シ次キニ攻撃水雷ヲ説カントス
防禦ノ爲メ水雷ヲ布設シ港灣水路ヲ防禦スルニ當リ其布設線ニ於ケル海底ニ深淺アリ潮流ニ緩急アレバ隨テ特異ノ水雷ヲ撰用セサル可カラス

水雷ノ種類

今之レヲ大別シテ三種トス曰ク視發水雷曰ク電氣觸發水雷曰ク機械水雷之レナリ

- 第一 視發水雷トハ敵艦ノ水雷ノ上ニアルヲ認メ陸上視衛所ヨリ發火セシムルモノ
- 第二 電氣觸發水雷トハ敵艦ノ衝激ニ依リ發火電流ノ電路ヲ完連シ爲メニ發火スルモノ

第三 機械水雷トハ水雷内ニ自ラ點火ノ裝置ヲ具備シ敵衝ニ依リ自働ニ發火スルモノ

其一 視發水雷

此種水雷ハ一條ノ照準線ヲ以テ發火スルモノト二條ノ照準線ヲ使用シテ發火スルノ二法アリ前者ハ線内ノ各水雷ヲ悉ク一齊ニ發火セシムベキモノニシテ之ヲ一齊發火法ト稱ス後者ハ二視線互ニ交叉スル一點上ニ敵艦ノ來リタルトキ諸水雷ヲ發火スルモノニシテ之レヲ交叉發火法ト稱ス

交叉發火法ハ兩衛所ニ於ケル照準者二人ノ一致ニ依リ發火スル者ナルガ故ニ誤解ノ爲メ往々失敗ヲ招クコトアリ之レヲ避ケンガ爲メ一條ノ照準線ヲ以テ水雷ノ一系ヲ發火セシメンカ之レ徒ラニ許多ノ材

料ヲ消費スルノミナラス防禦面上乍チ大ナル空域ヲ生スルニ至ル加フルニ濃霧若クハ暗夜ニ際會セバ或ハ充分ナル照光法ヲ具備セスンバアラズ然リト雖モ此種水雷ハ水深十尋以下ナルトキハ海底ニ接シ繋維スルモノナレバ適當ナル衛所ヲ撰定スルヲ得バ左記ノ場合ニ向テ最モ適用スヘキモノトス

視發水雷ヲ適用スル場合

- 一 布設水雷ヲ以テ防禦シタル港口水路中味方ノ艦船並ニ通商船舶ノ爲メ安全ナル一航路ヲ設定セサル可カラサルトキ
- 二 潮流急湍ナル場所
- 三 水色清澄ニシテ淺ク繋維シタル諸浮標物ヲ容易ニ洞見シ得ベキ場合

海底水雷

視發水雷ヲ海底ニ接シ繋維シタルトキ之レヲ海底水雷ト稱ス然レモ海水甚ク深クシテ之ヲ海底ニ繋維セバ其毀害ヲ水面ニ及ホサ、ル如

浮標水雷

キ場合ニ臨ミテハ水面下適宜ノ深度ニ浮標セシム之レヲ浮標水雷ト稱ス

其二 電氣觸發水雷

此水雷ハ敵艦ノ爲メ水雷ノ衝激ヲ蒙ムル迄電路内ニ破斷部ヲ維持スヘキ一種ノ器械タル電路啓閉器ニ依リ觸發セシメラル、モノナリ此電路啓閉器ニハ種々ノ形式アリト雖モ其原理ハ艦船ノ打撃ニ依リ器中ニ設ケル電路ノ破斷部ヲ接續セシメ以テ電路ヲ完連スルニ在リ此水雷ハ淺ク水中ニ布設スヘキモノナルガ故ニ若シ之レヲ航路中ニ布設セバ通過スル艦船ノ推進機ノ爲メ損害ヲ蒙ルカ若クハ之レカ爲メ其位置ヲ變セシメラル、コトアルベシ故ニ發火電池ヲ分離シ置カハ艦船衝觸ノ爲メ爆發スルノ患ナナシト雖モ猶艦船ノ爲メ破壊若ク

ハ移動セシメラル恐レアリ爰ヲ以テ電氣觸發水雷ナルモノハ船舶ハ往來頻繁ナル水路ニ布設スルニ適當ナラス通常船舶ノ交通少キ水路ニシテ潮流ハ速力過強ナラス水色透明ナラサル處ヲ撰ンテ之レヲ配付セバ其効確實ナルモノトス

其三 機械水雷

機械水雷ハ價格廉ニシテ裝備簡ナルヲ以テ敵港封鎖或ハ我翼面防禦若クハ電氣的裝具ヲ得難キ場合ニ望ミ應急策トシテ最モ利用スヘキモノナルヲ以テ各國競フテ之レガ計畫ヲ凝ラスモノニシテ其種類既ニ多シ然レトモ其之レニ應用セル點火裝置ニ至テハ三種ニ外ナラス即チ曰ク激發々火法曰ク摩擦發火法曰ク化學的發火法是レナリ從來各國ニ於テ發明セシ此種ノ水雷各其趣キヲ異ニシ從テ互ニ優劣アリト雖トモ概スルニ沈設ノ際ニ當テ危險ニシテ且ツ一タヒ作動狀

ヲナサシメタル後ハ彼我共ニ其通路ヲ阻絶スルノ大失アリ加フルニ戰後之レヲ揚陸スルニ彼ノ北米内亂後及ヒ普佛交戰後ニ至リ此種ノ水雷ヲ以テ封鎖シタル河口港灣ヲ掃除センカ爲メ多クノ人命ヲ損傷セシコト其例乏シカラス故ニ未ダ完然無欠ト稱スヘキモノナシ只ダ電氣機械水雷ト稱スル一種ハ電氣觸發水雷ト機械水雷トノ中間ニ介シ電氣ヲ以テ發火セシムルモノナレモ電氣的水雷ノ如ク陸上ヨリ電流ヲ輸送セス水雷其物ノ中ニ發火電池及ビ斷電路裝置ヲ備ヘ敵艦ノ觸衝ニ依リ自己ノ發火電地ヲ以テ自動的ニ發火スルモノナレバ其應用ノ立意ニ關シテ之レヲ機械水雷ニ加入スト雖モ前者ニ比スレバ稍々安全ノ裝置ヲ施スヲ得ルモノナリ

其四 構造的使用上ニ於ケル水雷ノ種別

以上ハ水雷ノ性能上ニ於ケル區別ヲ示シタル者ナルガ一般ニ防禦水雷トシテ用ユル所ノ者ヲ構造的並ニ使用上ニ就テ區別スレバ左ノ如シ

構造的並ニ
使用上ニ就
テノ水雷區
別

- 棉火藥海底水雷
- 棉火藥浮標水雷
- 棉火藥電氣觸發水雷
- 棉火藥電氣機械水雷
- 假製水雷
- 虛水雷

(一) 線火藥海底水雷、此水雷ハ裝入スル棉火藥ノ量ニ由テ綿火藥何斤海底水雷ト稱ス(何斤ハ棉花藥ノ量ヲ示スナリ)水雷罐ハ鐵板ヲ以テ製シ其形圓筒狀ニメ皿狀態ヲ付シタルモノナリ其大サ五百斤海底水

雷ニ在ツテハ高サ一米突百六十密外徑ハ百三十四密、水雷ノ總重量ハ大凡一千二百十五斤ナリ

海底水雷ハ視發水雷トシテ單ニ沈設スルコトアリ又タ電路啓閉器ヲ附シ視發觸發兩様ノ作用ヲナサシムルコトアリ何レノ場合ニ於テモ海底ヲ距ルコト二呎ニ繫維スルモノトス強潮ノ所ニ於テハ海底ニ接シ位置ヲ離シハ機軸量ヲ附スルモノアリ

(二) 棉火藥浮標水雷、此水雷モ裝入棉火藥ノ量ニ由テ何斤浮標水雷ト云フ水雷罐ハ海底水雷罐ト大差ナシ唯ダ浮量ノ大ナルヲ異ナリトス浮標水雷ハ布設線中海底水雷ヲ用ヒンニハ深キニ過クルノ場所ニ於テノミ用ユルモノニシテ常ニ電路啓閉器ヲ附ス電路啓閉器付浮標水雷モ亦タ電路啓閉器付海底水雷ト同一ノ裝置ニシテ只タ之ヲ繫維スルニ海底ニ於テセスシテ海底ヲ去ルコト若干距離ニ於テスルノ差アルノミ而シテ海底ヲ去ルノ距離ハ該防禦部ヲ通航シ得ベキ艦種ニ從

テ水面下三十呎内外ニ浮留セシムル場合ヲ多シトス

(三) 綿火藥電氣觸發水雷、裝入綿火藥ノ量ニ由テ何斤ノ名稱ヲ付スルハ前者ニ同シ水雷罐ハ鍛鐵板ヲ以テ製セラレ其形ハ截頂圓錐狀ヲナス百斤綿火藥電氣觸發水雷ニ在ツテハ上部最大徑九百三十五密ニシテ下部最小徑ハ三百五十八密ナリ而シテ其高サ九百四十七密ナリ此水雷ハ餘リ深カラサル場所ニアツテハ最モ有効ナルモノ、一ニシテ諸水雷中裝備最モ簡單ナルモノナレバ廣ク使用セラル、モノナリ抑モ防禦綿中海底著シク深ク且ツ強潮ノ場合ニ於テハ即チ電氣觸發水雷ノ特別ナル種類ヲ用ヒサルヲ得ス何トナレバ若シ強潮ナル場所ニ於テ電路啓閉器付浮標水雷ヲ用ユルハ該水雷ト啓閉器ノ外面ニ於ケル壓力ハ電氣觸發水雷ニ於ケルヨリ一層強大ナルベシ故ニ又其重量モ一層重キヲ要シ繫維索ニ於ケル張力モ増加シ隨テ裝置ノ困難

ヲ加フルコト一層ナリ之ニ依リテ之レヲ見レバ諸般ノ場合ニ於テ電路啓閉器付浮標水雷ヲ用ユルヨリ寧ロ電氣觸發水雷ヲ撰用スヘキモノナリ

(四) 綿火藥電氣機械水雷、裝入火藥ニ由テ何斤ノ名稱ヲ付スルハ前者ニ同シ水雷罐ハ其形狀浮標水雷罐ト大差ナシ其作用ハ大畧前ニ陳述スルガ如シ

(五) 假製水雷、此水雷ハ電氣機械水雷ノ一種ナリ此水雷ハ防禦材ノ附近若クハ沿岸淺所ニ敷設シ専ハラ端艇等ヲ破壊スルニ供スル自動的水雷ナリ之ヲ端艇水雷トモ云フ

(六) 虛水雷、此水雷ハ我防禦部ノ翼面又タハ線外ニ散布スヘキ擬水雷ニシテ敵ノ我防禦面ヲ破ラントシテ來ル計策ヲ無効若クハ遲延ナラシムルモノニシテ其形狀多クハ電氣觸接水雷ニ擬シ且ツ之レト同

色ニ塗抹シ其數個ハ常ニ之レヲ見ユルヘク様布設シ電纜數尋ヲ付シ
鐵索ヲ以テ堅固ニ繫維スヘキモノナリ又々時々其繫維索ニ倒錨ヲ附
着シ用ユルコアリ

其五 防禦水雷ノ布設

水雷ヲ以テ港灣ヲ防禦スルニ其價值ハ實ニ敵軍ヲシテ我ガ布設ノ位
置ヲ知ラシメサルニアリ事ヲ主ル者須ラク意ヲ茲ニ注カサルベカラ
ズ
抑モ一港ヲ防禦セント欲セバ必ず先ツ其地勢ヲ視察シ軍畧上及ビ實
施上兩ナカラ至便ノ方面ヲ撰ンテ布設區域ヲ定メ深淺及ヒ潮流並ニ
干満ノ差等ヲ精測シ以テ布設海圖ヲ調製シ此圖ニ由テ布設線ノ數及
ヒ方法ヲ定メ各種水雷ノ特性ヲ利用シテ其配置及ヒ數ヲ決シ發火視

水雷船防衛ノ外ハ
艦隊又ハ有用ノ
艦艇等ヲ用ヒ
之ヲ突出スル
全周ニ其各
セシメテ
圓形ノ
テニシテ
網ノ鐵線
ヲ以テ
防禦スル
如左ノ網
領防ノ網
ノ如ク

測ノ術所ヲ決定シ水雷配沈ノ業ニ就クモノトス

水雷ヲ布設スルニ最モ困難ナル場所ハ港灣ノ曠濶、潮流急湍及海底ノ
深キ即チ之レナリ三者ハ或ハ費途莫大ヲ要シテ業ヲ施コスニ困難ナ
ルノミナラズ其奏効確實ヲ保スベカラズ故ニ可成如斯ノ地勢ヲ避ク
ベシ

布設線ハ地方風ヲ避クルノ地勢即チ激浪怒濤ヲ避クベキ地位ニシテ
海底平坦水深十尋以下ナル處ヲ佳トス

布設線ノ數ハ通常三線ニシテ各線ノ間隔並ニ水雷相互ノ距離ハ使用
スベキ裝藥ノ種類及ヒ其量ニ依リ安全距離ヲ以テ定ム此距離ハ水雷
ノ種類ニ由テ五十碼乃至百碼ノ間ニ變化ス

發火視測ノ術所ハ水雷ヲ監視シ之ヲ發火シ若クハ安全ナラシムルノ器
具ヲ裝備スベキ場所ナレバ其安危ハ即チ防禦部ノ運命ニ係ルヲ以

一、魚形水雷
 二、波本
 三、シメ
 四、防網
 五、其容
 六、易ナ
 七、メナ
 八、七〇
 九、個米
 十、スニ
 十一、三
 十二、下
 十三、傾
 十四、上
 十五、セ
 十六、ナ
 十七、ズ
 十八、水
 十九、面
 二十、要

テ海陸ヨリノ攻撃ニ對シ安全ノ防禦ヲ施コサ、ルベカラス故ニ最モ内方ノ砲臺内ニ置クヲ利トスト雖トモ適當ノ砲臺ナキ濱岸等ニアツテハ樹木ヲ以テ之ヲ掩蔽シ可成敵艦ノ目撃ニ觸レサル様ノ結構ヲナシ堡砦ヲ假備シ機砲若クハ速射砲數門ヲ備ヘテ之ヲ警備スベシ
 電燈ノ位置及ビ數ハ防禦スヘキ港灣ノ廣狹形勢ニ據リ之レヲ定ムヘキモノナレトモ實施上布設線ノ前方兩翼ニ各一個ノ不動燈ヲ備ヘ内方適宜ノ位置ニ一臺若クハ二臺ノ探照燈ヲ置キ使用セハ布設線ノ守衛上最モ利益アルモノトス
 布設水雷ハ防禦ニ於テ有効ナルモノナリト雖モ獨リ港灣ノ防禦ヲ一水雷ニ依頼スルハ固ヨリ確然不拔ノ法タル可カラズ必スヤ砲力ト相俟テ始メテ其効ヲ成スヘシ即チ布設面ヲ保護スヘキ砲臺ハ少クモ二所ヲ要ス且ツ其砲ノ發射線ヲシテ可成互ニ直角ナラシムルヲ佳トス

下○米六
 一、魚形水雷
 二、波本
 三、シメ
 四、防網
 五、其容
 六、易ナ
 七、メナ
 八、七〇
 九、個米
 十、スニ
 十一、三
 十二、下
 十三、傾
 十四、上
 十五、セ
 十六、ナ
 十七、ズ
 十八、水
 十九、面
 二十、要

水雷ヲ布設セル防禦面上自艦并ニ通商船舶ノ爲メ安全ナル一航路ヲ設ケサル可カラス此航路ハ幅員大凡ソ六百呎ノ間視發水雷ヲ沈置シ中央航路浮標ヲ設ケ其兩側ノ内二ツヲ出港航路トシテ他ヲ入港航路トス航路浮標ハ形狀ヲ以テ區別シ色ヲ以テスヘカラス
 之ヲ要スルニ電氣的水雷ハ砲台ヨリ發射スヘキ彈丸ノ到着距離外ニ之ヲ布設スヘカラス是レ敵艦ノ爲メ容易ニ電纜ヲ破斷セラル、ノ恐アレハナリ然リト雖トモ若シ又タ近キニ過タルトキハ敵ノ其水雷線以外ニ在ツテ我ヲ猛撃シ一朝術所ヲ砲撃セラル、ニ逢ハ、乍チ無効ニ歸スルヲ以テ中和ノ距離ハ敵彈ノ我レニ達セサル程ニ布設スヘキモノナリ

攻撃水雷ノ
區別

● 攻撃水雷

攻撃水雷ヲ區別スレバ概ネ左ノ如シ

- 一 外装水雷
- 二 擲爆藥
- 三 反装水雷
- 四 水雷艇
- 五 魚形水雷

其一 外装水雷

此水雷ハ其裝備ノ簡易ナルト費用ノ最モ廉ナルガ爲メ攻撃水雷ノ一
種トシ魚形水雷ト共ニ之ヲ採用スルモノトス其構造ノ大體ハ圓筒形
ノ錫罐ニシテ中央及ビ側方ニハ鐵杵及ヒ發火藥罐ヲ入ルヘキ孔ヲ有

シ罐中ニハ綿火藥ヲ裝填シ又タ發火藥罐ニハ乾線火藥ヲ入ル此水雷
罐ハ二十八呎乃至四十二呎ノ長サヲ有スル圓材ノ一端ニ附着シ小蒸
氣艇ノ前部ヨリ海中ニ突入シ之ヲ敵艦船ノ腹部等ニ接近セシメテ電
氣ノ作用ニ依リ發火轟沈スルモノトス

其二 擲爆藥

擲爆藥ハ少量ノ乾綿火藥ニ瞬間信管及ヒ爆發子ヲ接合シ敵ノ端艇等
ニ投擲スルト共ニ拳銃ヲ以テ直チニ發火セシムルモノナリ而シテ其
信管ノ長サハ凡ソ四十呎ヲ以テ程度トス
擲爆藥ハ小蒸汽艇等ヨリ敵ノ端艇等ニ投擲シテ敵ヲ攻撃スルモノナ
レトモ之レヲ投スル者甚タ熟練セサレバ危險多キモノニシテ或ハ却
テ味方ヲ損傷スルノ恐アリトス故ニ多ク用非サル所トセリ

其三 反裝水雷

反裝水雷ハ其一齊爆發ニ依リテ敵ノ布設水雷ノ爆發ヲ誘起シ或ハ之
 レヲ無効ナラシムルニアリ
 吾艦隊ノ敵港ニ進入セント欲シ其要路ノ通過ヲ要スルニ際シ敵ノ布
 設水雷アルト探知シタルトキハ能ク其位置ヲ視定シ置キ暗夜或ハ朦
 霧等ニ乗シテ電纜及ビ麻繩ヲ以テ連接セル反裝水雷ヲ大形端艇ニ裝
 置シ此端艇ヲ漕行シテ反裝水雷ハ自動的ニ海中ニ沈置セラル、ナリ
 而シテ之ヲ一齊ニ爆發セシメテ敵ノ防禦水雷ヲ破壊シ又ハ電纜ヲ破
 斷セシメテ布設水雷ノ一部ヲシテ無効タラシメ我艦隊ヲシテ安全ニ
 航進セシムル通路ヲ開クナリ反裝水雷十二個ヲ使用シ其各水雷罐ノ
 距離ヲ各百八十呎トスレバ十二個一聯ノ水雷ヲ以テ掃除シ得可キ全
 長ハ七百二十ヤードトス

其四 水雷艇

水雷艇ノ性
 質ハ第六篇
 参照

攻撃法、水雷艇ヲ以テ艦船ヲ攻撃スルニ其採ル所ノ方法ハ敵艦軍裝
 ノ強弱、速力ノ遲速、防禦ノ方法等ニ因リテ自カラ差異ナカルベカラス
 加フルニ天候ノ變異、港灣ノ形狀等一トシテ不定ナラサルハナシ一定
 方法ヲ規畫シテ之ヲ講述シ能ハサルヤ明カナリ唯英邁ニシテ熟練沈
 着ナル艇長ノ臨機其進退ヲ處スルノ敏捷ナルト、從順ニシテ勇壯ナル
 兵士其令ヲ奉シ其業ヲ誤ラサルトニ因リ其成效ヲ期スルノミ殊ニ攻
 撃ノ機會タルヤ彼我ノ利害ヲ共ニスルモノナレバ我ニシテ彼ノ害ア
 ルノ時機ヲ得ルハ又難シト云フベシ故ニ一進一退其機ヲ神速ニシ苟
 且ニモ敵ノ偵知スル所トナラス常ニ彼レカ意表ニ出テソノヲ圖ルニ
 非ズンバ勝算決シテ期スヘカラス其攻撃ヲ行フニ當リ服膺注意ス可
 キ要件概ネ左ノ如シ

水雷艇ノ攻
撃ニ於ケル
要件

- 第一、水雷艇ハ常ニ一對艇ニシテ運動スルヲ要ス(先行艇ノ毀壞セテ行レ法艇ニ因リテ成功ナリ)
- 第二、暗黒朦霧風雨等ノ時期ヲ撰ムヲ要ス
- 第三、碇泊艦ヲ襲フニハ成ルヘク種々ノ方向ヨリ襲フヲ可トス
- 第四、敵艦ニ近ク迄テハ適度ノ速力ヲ採用シ艦首ニ起ルベキ波浪或ハ烟突ヨリ登ル火焰又ハ機關ノ音響等ニ因リテ見顯サレサル様速力ヲ加減スヘシ然トモ發見サレタル瞬時ニ於テ急速全速力トナシ得ルノ準備アルヲ要ス
- 第五、攻撃ヲ行フニハ追潮ニシテ逆風ヲ最良トス
- 第六、航行艦ヲ攻撃スルニハ成ルヘク之ヲ圍ム様各艇ヲ配スヘシ
- 第七、時計ノ差位ハ屢々時機ヲ誤ラセ大ニ不利ヲ來スモノナレバ朝夕嚴密ニ之レカ照合ヲナスベシ

- 第八、艇員ハ時宜ニ隨身兵器ヲ携帶シ或ハ防禦用トシテ機砲並ニ速射砲等ヲ準備ス然レトモ敵ノ哨艇等ニ妨害サレ止ムコトヲ得サルノ時機ヲ除ク外之レガ發火ヲ行ハサルヲ宜シトス
- 第九、水雷艇ノ船體ハ常ニ電燈ノ映照ニ對シ反射ヲ避クルノ塗色ヲ用ユルモノニシテ實驗上濃鼠色等ヲ宜シトスルガ如シ
- 第十、攻撃ニ接近シテハ各自靜肅ヲ旨トスルハ勿論決シテ其甲板上等ニ現出セサルヲ要ス
- 第十一、艇隊中ノ一艇ハ時宜ニ依リ佯擊艇トシ務メテ敵ノ爲メニ顯出サレ易キ方法ヲ取り敵哨ノ注意ヲ混亂セシメ時機ヲ見テ本艇隊ノ攻撃突進ヲ試ムルヲ務ムルモノトス

其五 魚形水雷

魚形水雷ハ卷蕨狀ヲナセル自動水雷ニシテ其種類種々アリト雖モ要
 スルニ其起働力ハ皆ナ壓搾空氣ヲ使用シ其壓力ハ每平方吋九十アト
 ム即チ千三百五十磅トス此強大ナル空氣ノ壓力ヲ以テ推進機ヲ回轉
 スル機械ト進行ノ淺深ヲ調理スル所ノ横舵ヲ動作シ水中ヲ自動的ニ
 目標ニ向テ進行ス蓋シ横舵ヲ自在ニ調理スルノ根元ハ水面以下ノ水
 壓ト水雷ノ前後ニ震揺スル垂鉛ノ動作トノ結合運動ニ據テ支配セラ
 ル、モノト知ルベシ縦舵ハ水雷ノ進行中ニ於テ變換動作ヲ爲スモノ
 ニアラズ唯發射前ニ於テ各水雷ノ狀態ニ依リ調整シ在ルモノトス
 魚形水雷ノ速力ハ其制式及ヒ距離ノ遠近ニ由テ各差異アレトモ平均
 有効距離八百米以内ニシテ速力二十一ノット乃至三十一ノットナリ
 魚形水雷ヲ發射スル裝置ハ種々アリ隨テ之ニ適用スル發射機ニモ又
 種類アルモノニシテ之レヲ左之如ク分類ス

魚形水雷發射裝置ノ種類

第一、艦船ニテ水上發射ニ用ユル發射管
 第二、艦船ニテ水中發射ニ用ユル發射管
 第三、水雷艇若クハ端艇ニテ發射スルニ用ユル發射管及發射櫃
 右三種ノ發射裝置ニ各利害アレモ要スルニ水上發射ハ費用少ク裝置
 容易ナルノ利アレトモ敵ノ目撃及ヒ射撃ヲ蒙リ易ク又水雷ノ水面ニ
 落ツルト同時ニ其打壓ニ由テ調正ヲ損シ易キノ害アリ水中發射ニ於
 テハ前者ニ於ケル諸不利ヲ排除シ且ツ調正セラレタル深度ヲ取ルコ
 トモ容易ナルノ利アレモ費用并ニ裝置ノ點ハ前者ニ比シ大ニ不利ナ
 リ
 水雷ヲ發射スルニハ左ノ三種ノカヲ用スルモノトス

- 第一 壓搾空氣力
- 第二 火藥力

第三 水雷自身ノ動力

右三種ニ各利害得失アリト雖是ニ其詳細ヲ論セス然レモ其大體ヲ云ハンニ壓搾空氣ヲ用ユルハ發射管内ニ火藥發射ノ如ク汚物ヲ殘サ、レモ發射管ヲ長大ナラシメ且ツ損傷及漏泄等ノ憂アル者トス火藥力ヲ用ユルハ發射管ヲ簡單ナラシメ場所ヲ減スルヲ得レモ裝藥品質ノ良否及火管ノ不發等ヨリ生スル不利モ交タ少ナシトセス而シテ此第一第二種ハ重モニ艦船水雷艇ヨリ發射スルニ用ユルモノナリ第三種ノ發射法ハ即チ小形水雷艇或ハ小蒸氣艇ニテ發射機又ハ滴落發射ヲ用ヒ或ハ臺場等ヨリ發射スルモノニシテ別段ノ發射力ヲ要セス單ニ水雷ノ發動柄ヲ鈎起スル共ニ自休ノ推進機ヲ旋回シテ自ラ進行ヲ始ムルモノトス

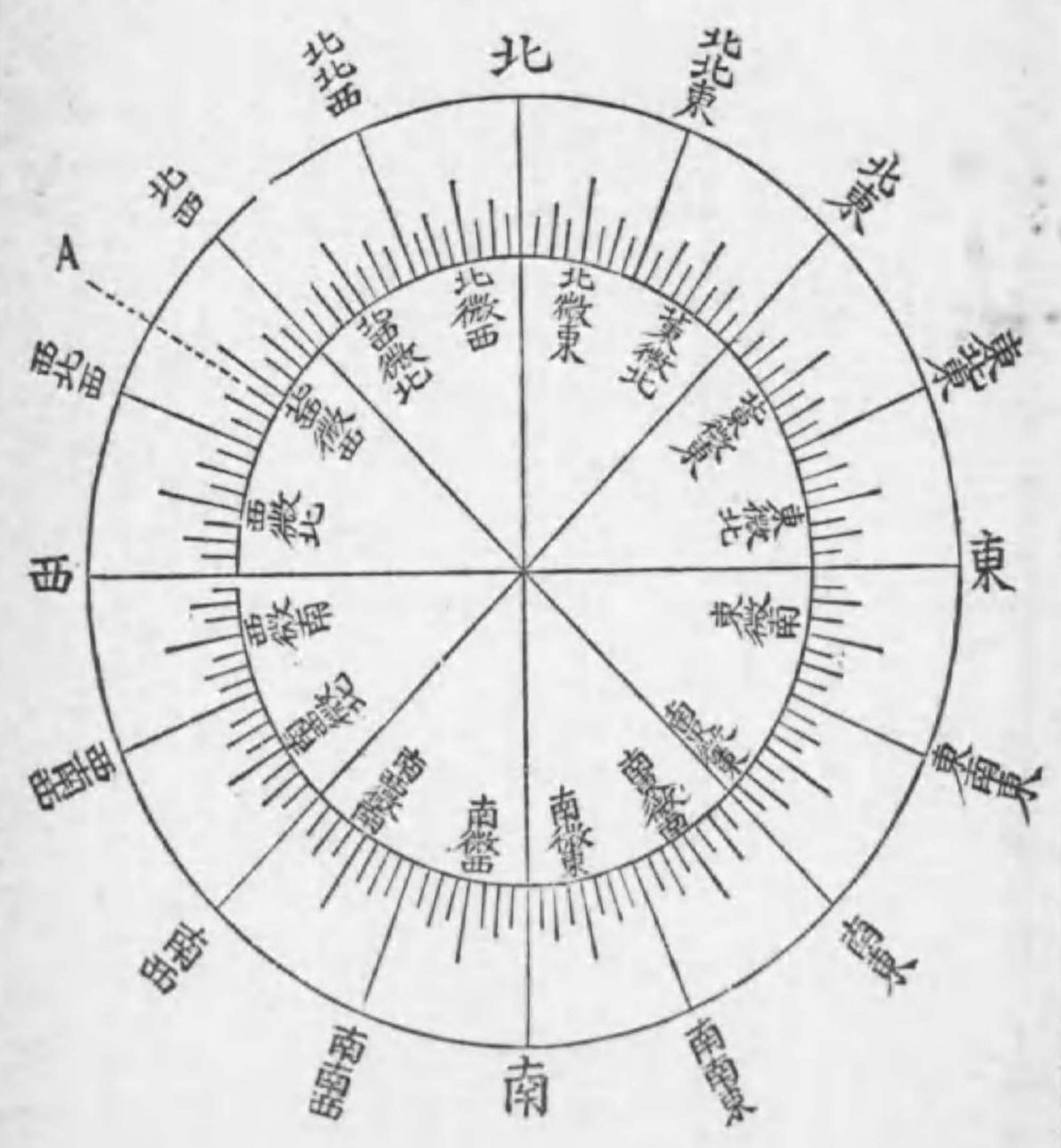
●航海上ノ摘要備考

- 航海ハ一ツノ専門術ニシテ一朝一夕ノ能ク之レヲ説述シ得ル所ニアラス唯ダ其要點若干ヲ摘記シ如何ニ船舶運用上ニ就テ注意ヲ要スルカヲ示サントス
- 航海ニ必要ナルハ水路誌、燈臺表、海圖等ニシテ此外種々ノ物件ヲ要スレモ就中此三者ハ航海術ノ三大案内書トモ稱スベク必要欠クベカラサルモノナリ
- 水路誌ハ各水路、港灣、沿岸、潮流、風向、氣候等ノ狀況ヲ精細ニ記述シテ航路ノ情態ヲ知ラシムルモノナリ
- 燈臺表ハ燈臺ノ位置、燈光ノ到着距離等燈臺ニ關スルヲ表記シテ船舶航海ノ目標ヲ取ルニ便ナラシム
- 海圖ハ地圖ト同シク海水ノ狀態ヲ現圖スル者ニシテ航海ニ當ツテ

ハ最モ必要大切ニシテ船舶ノ一進一退悉ク海圖ニ依ラサルヘカラ
 ズ故ニ又其使用法ニモ大ニ注意セサルベカラズ

其一 羅針艦方位

○羅針艦方位ハ左圖ノ如ク全周ヲ三十二方位ニ分チ其一ヲ一點ト云
 ヒ此一點ヲ更ニ四分シタル者ヲ四分一點ト云フ故ニ航路上方位ヲ
 取ルニ假令バ北北東ヨリ東へ五點ト云へバ即チ東微北ノ方位ヲ指
 スナリ又北西微西四分一西ト云へバAノ方位ヲ指スガ如シ



其二 海圖一般ノ要領

○海圖ハ陸軍ノ地圖ノ如ク梯尺ヲ何分一ト一定スル能ハズ經緯度ヲ基準トシ一葉ノ海圖全幅ヲ必要ノ度ニ應シテ一定シテ此一葉ノ全幅ヨリ割出シテ經緯度ノ圖上長度ヲ定ムルナリ

○海圖ハ船舶海圖室ニ於ケル机ノ大サニ制限セラル、ヲ以テ甚シク大ニスル能ハズ即チ海圖ノ紙ハ横三尺二寸縦二尺三寸ニシテ是レヨリ順次二分一版、四分一版、等ニ減少ス

○海圖ハ必要ノ度ニ應シテ航洋圖、海岸圖、港泊圖ノ三種ニ分チ航洋圖ハ一般航路ヲ知ル等ノ用ニ供スルモノニシテ局部ノ精細ナルヲ要セザルヲ以テ百萬分一ノ小梯尺ヲ用ユルモノアリ海岸圖ハ船舶航海上海岸ノ景況ヲ詳知スルノ必要アリ故ニ梯尺ヲ稍々大ニシテ通常一海里ハ圖上尺度ヲ一時或ハ四分一時ヲ以テ標準トス港泊圖ハ

尤モ港内ノ景況ヲ詳知スルノ必要アリ故ニ大梯尺トシ概ネ一海里ハ圖上尺度六吋トシ二分一或ハ四分一版ヲ用ユルナリ

○海圖ハ凡テ經緯度ニ由テ描畫セラル、者ナルヲ以テ地球ノ球面ヲ平面ニ現ハス、甚タ困難ナリ故ニ所謂漸長法ナルモノヲ用ヒ極ニ近クニ從ヒ緯度ヲ長クシ圖上各所方向ノ差異ナカラシム

陸軍ノ地圖ハ米突ヲ單位トシテ長度ヲ計レトモ海圖ハ海里若クハケーブルヲ以テ長度ヲ計ルナリ一海里ハ緯度一分ニシテケーブルハ一海里ノ十分一ナリ

○海底ノ淺深ヲ表スルハ尋(六尺ヲ一尋トス)ヲ單位トシ其表式恰モ陸軍地圖ニ於ケル標高式或ハ曲線式ト同要領ナリ

○海底ノ土質、海中ノ危險物(暗礁、砂洲等ノ如シ)及ヒ燈臺、浮標等ヲ示スハ符號或ハ記號ニ據ル、尙ホ地圖ノ測圖記號ニ於ケルト同要領ナ

○海圖上ニ記スル所ノ矢符ハ唯ダ某潮流或ハ某海流ノ平均方向ヲ示セルモノナレバ該矢符ノ方向ヲ見テ直ニ某流真正ノ方向ヲ示スモノト思惟ス可カラズ且ツ獨リ其方向ノミナラズ其速力ノ如キモ種々ノ原因ヨリシテ常ニ變化シテ一定スルコトナキモノナレバ海圖上ニ記載スル所ノモノ、如キハ唯ダ測量ノ際僅々數回ノ驗測ヨリ得タル速力ノ平均ヲ舉ルニ過キサレモノト知ルベシ

○海圖ノ價值ハ全ク測量ノ精粗如何ニ依テ之ヲ定ムヘキモノニシテ尺度ノ大ナル圖ニ在リテハ特ニ然リトス而シテ測量ノ精粗ヲ知ルノ方法ハ海圖中ニ記載セル測量年月ヲ見ルニ在リ即チ年月新シキモノハ年月古キモノヨリ概シテ精密ナルモノト看做スヲ得ベシ

○凡ソ舊時ノ測量圖ハ種々ノ事情アリテ精密ヲ欠クモノアルノミナ

ラズ沙泥多キ所又ハ潮流激シキ所等ニ於テハ測量後海底ニ種々ノ變化アルヲ免レズ故ニ測量年月ノ古キ海圖ハ先ツ概シテ精密ヲ欠クモノト看做シ一應能ク試驗シテ誤謬ナシト認ムルマテハ極メテ注意シテ使用スベシ之ヲ要スルニ往來繁キ港灣及其附近ヲ除キテハ如何ナル精測圖ト雖モ悉皆海底ノ危險ヲ探リ盡セリト斷言シ得ヘキモノハアラズト知ルベシ

○錘測ノ精密ヲ見ルモ亦タ海圖ノ完全ナルト否トヲ知ルノ一法ニシテ即チ圖上ニ點記シタル水深疎ナルカ若クハ其排置不規則ナルハ其測量ハ概シテ先ツ甚タ精密ナラサルモノト看做シテ可ナリ

○海圖上ニ點記セル水深ト水深トノ間ノ空白地ハ即チ錘測ヲ爲サハル場所ナリ但シ其周邊ノ水深キキハ通例空白地ノ水モ亦タ深シト看做シテ差支ナシ然レトモ其周邊ノ水淺キカ水深不同ナルカ又ハ

岩礁堆灘ノ近傍ニ存スルヲ見レハ空白ナル場所モ亦タ決シテ油斷スヘカラズ石花地方及ビ岩多キ海岸附近ニ於テハ特ニ然リトス凡ソ岩石極メテ多キ場所ニ於テハ如何ニ精密周到測量ヲ施スモ之ニ依テ漏レナク海中ノ小灘ヲ探リ盡クスコトハ到底爲シ能ハサルコト知ルベシ

○前項ノ事情アルヲ以テ岩多キ海岸又ハ岩礁等ハ成ルヘク避ケ遠クテ航セサルヘカラズ而シテ海岸ハ其險惡ナルコトヲ明示スルモノ、外ハ總テ無礙ナリト速斷セスシテ却テ無礙ニ非ラスト見做サ、ル可ラズトノ規則ヲ常ニ遵守ス可シ

其三 海圖上ノ警戒線

○凡ソ海圖ヲ使用スルニ當テハ極メテ精密ニ測量シタル港灣分圖ニ

於ケルノ外ハ皆五尋界線ヲ以テ示險線ト看做シ必要止ムヲ得サル場合ノ外ハ此線以内ニ乗リ入ラサルニ注意スベシ何トナレバ極メテ線密周到ノ測量ヲ施スニ非ラサルヨリハ五尋界線以内ニハ未ダ發見セサル危險ナキヲ保スベカラサレバナリ蓋シ總海岸ノ測量若クハ往來頻繁ナラサル錨地ノ測量等ノ如キハ非常ノ長時日ヲ費シテ左程精密ニ之ヲ施スノ必要ナキガ故ニ此ノ如キ場所ノ測量圖ハ大抵皆左程精密ナルモノニアラズト知ルベシ

○岩石多キ場所ニ於テハ十尋界線ヲ以テ警戒線ト看做シ吃水深キ艦船ノ如キハ持ニ之ヲ注意スヘシ

○凡ソ海圖ニ尋線ヲ記セサルハ鍾測乏シキカ又ハ海底ノ凹凸極メテ甚シキヨリシテ精密ニ之レヲ描畫スルコト能ハサルカ爲メナリ故ニ尋線ヲ記セサル海圖ヲ用ユル時ニハ特別ノ注意ヲナサ、ルヘカ

ラズ
 ○圖中特ニ點線ヲ圍ミタル一團ノ錘測地ニシテ其水深若シ其四圍ヨリ淺キトキハ未ダ細查ヲ經サルモノト考ヘ常ニ之ヲ避ケサル可カラズ

其四 印刷セル海圖ノ摺縮

○凡ソ海圖ノ印刷紙ハ是非トモ初メニ水ヲ以テ濕メヌヲ規則トス然ルニ如何ナル紙ト雖モ一面全ク其緻密度ノ等齊ナルモノハアラサルガ故ニ其濕氣乾クトキハ大抵皆多少ノ摺縮ヲ生セサルハナシ固ヨリ此摺縮ハ實地ノ航海上ニ掛念スヘキ程ノ響ナシト雖モ唯海圖ハ此理ニ依リ皆多少ノ摺縮ヲ有スルカ故ニ如何ニ精密ニ測リタル諸點間ノ角度モ之ヲ圖上ニ描畫スルニ當テハ彼是相一致セサルコ

トアルヲ記憶スベシ(各物件ニ引キタル線ノ長キトキハ然リトス)又タ海圖ノ紙積大ナレバ紙面ノ摺縮モ亦タ從ツテ多キヲ加フルモノタルコトヲモ記憶スベシ

其五 常ニ最大尺度ノ海圖ヲ用ヒンコトヲ要ス

○凡ソ一地方ノ海岸線或ハ水深ニ正大修正ヲ加ヘント欲スルトキハ直ニ修正ヲ施シ得ヘキ者ハ唯ダ大尺度ノ銅版ノミナリ元來航海ニ大尺度ノ海圖ヲ用ユルノ理由ハ小尺度ノ海圖ヨリモ精密ナルカ爲メニシテ乃チ前記修正等ニ於テモ亦大尺度ノ海圖ヲ用ユルヲ要ス

其六 小尺度ノ海圖ヲ用ユルノ注意

○陸地或ハ危險ナル堆灘等ニ近クトキハ必ス善ク用ユル所ノ海圖ノ

尺度ニ注意セサル可ラス何トナレバ海圖上ニ一ノ位置ヲ定メ之レヲ點記スルノ際其海圖ノ尺度大ナルトキハ些少ノ誤謬ハ唯ダ數碼ノ差ヲ生スルノミニシテ敢テ意トスルニ足ラサレトモ若シ其尺度小ナルトキハ此全一ノ誤謬ニシテ幾百碼トモ謂フベキ差ヲ生スルコトアレハナリ海ノ方ヨリ來ル艦船ニシテ海岸ヨリ某距離ニ位シ適宜ノ水深ヲ有スル一狹堆土ニ碇泊セント欲スルトキノ如キハ特ニ此事ニ注意セサルヘカラス

○前項記スル所ト全一ノ理由ニテ物体ノ方位ニ依リ船ノ位置ヲ測ラントスルキハ縦ヒ遠距離ノ物体ノ方ガ近距離ノ物体ヨリ顯著ナルトキト雖モ成ルヘク其近キ方ノ物体ヲ撰ムヲ善シトス何ントナレバ方位ヲ測リ若クハ之レヲ海圖上ニ記スルニ際シ些少ノ誤謬アリトセンニ其船ノ位置ヲ置キ錯マル上ニ影響スル所ノ度ハ畫クヘキ

線ノ長キニ從ヒ愈々大ナルヘケレバナリ

其七 燈臺

○凡ソ燈臺表及海圖上ニ掲ケタル光達距離ナルモノハ皆測者ノ眼高ヲ水面上十五呎トシテ推算シナルモノナレバ艦橋ノ高抵ニ從ヒ或ハ該光達距離ヨリ遠キ所ヨリ見得ルヲモアリ一層近キ所ニ到ラサレバ見得サルコトモアルベシ又タ強力ノ燈光ハ往々眞ノ視界限以外ヨリ見得ルコトアレトモ之ヲ以テ決シテ燈臺表及ヒ海圖ニ謂フ所ノ光達距離ナルモノト混合スベカラス且ツ蒙氣ノ差モ亦タ往々燈光ヲシテ通常ノ場合ニ於ケルヨリ遠キニ達セシムルコトアリ是レ皆燈臺ヲ利用スルニ當リ宜ク注意スヘキ事ナリトス

○凡ソ夜間ニ於テ燈臺ヲ認メ出サントスルキハ檣上ヨリ之レヲ行フ

ニ若クハナシ何トナレバ其視界限ハ觀ル者ノ高サ愈々増スニ從ツ
テ愈々其距離ヲ増スモノナレハナリ此事略易キノ道理ナレトモ往
々實際ニ忘却スルコトアリ宜シク注意スベシ

○燈光ノ實力ハ天氣溼濛ノ時ニ認メ得ラル、ニアリ弱キ燈光ハ霧霧
ノ爲メニ蔽陰セラレ易キカ故ニ決シテ信用スルコト能ハス

○光力ハ燈臺表ニ掲ケタル等級ニヨリテ推定シ得ヘク又或ル場合ニ
於テハ燈火ノ高サニ相當シタル光達距離ト晴天ノ時ニ於ケル實際
ノ光達トヲ比較シテ推定スルヲ得ヘシ例ヘハ海面上ノ高サ二百呎
ノ燈火ニシテ燈臺表ニ其光達晴天ニ十里ト記載シアレハ其光力ノ
微弱ナルコト明カナリ何ントナレバ高サ二百呎ノ燈火ハ若シ其光
力強ケレバ二十里以上ノ處ヨリ視ラレ得ヘキ筈ナレバナリ

其八 浮標

○凡ソ浮標ハ常ニ其正位置ヲ保ツモノニ非ズシテ信用スルコトヲ得
ス故ニ浮標ヲ以テ警戒標トスルハ差支ヘナキモ決シテ之ヲ以テ誤
謬ナキ航海標ト考フルヘカラス風浪ニ暴露セル位置ニ碇置シタル
浮標ハ特ニ然リトス故ニ船舶ハ成ルヘク陸岸ニ於ケル固定物體ノ
方位若クハ角度ニヨリテ航行シ浮標ニ依頼セサル様スヘシ

其九 霧中信號

○音響ノ大氣中ヲ通過スルノ狀ハ極メテ不規則ナルモノナリ其風ノ
影響ヲ蒙ルハ固ヨリ論ナク縱ヒ天氣穩和晴朗ノ日ト雖モ音源ヨ
リ種々ノ方向種々ノ距離ニ於テ大ナル無響區域ノ存スルコトアリ
又霧中信號ノ發音機ヲシテ其活動ヲ始メシムルノ用意整フ迄ニハ

屢々多少ノ時間ヲ要スルコトアリ且ツ又霧ノ種類ニ依リテハ其疾ク既ニ海上ニ起リ次第ニ陸地ノ方ニ擴カリ來リツ、アルニ拘ハラス燈臺番ノ位置ヨリハ其全ク己ノ近傍ニ來ル迄ハ毫モ之ヲ覺リ得サルコトアリ故ニ此ノ如キ場合ニ於テハ縱ヒ船ハ既ニ數時間霧ヲ犯シテ陸地ニ近ツキ來ルモ燈臺ヨリハ更ニ信號ヲナサ、ルコトアルベシ之レヲ要スルニ霧中信號ナルモノハ決シテ過度ニ信用スヘキモノニアラスト知ルベシ又音響ノ風ニ逆フテ來ルモノハ上空ニ推シ上ケラル、ノ傾キアリ故ニ此ノ如キ場合ニ於テハ甲板ニ居ル人ニハ聞ヘサルモ橋上ノ人ハ之ヲ聞クコトアルベシ

○前項ノ如キ事情アルカ故ニ霧中陸地ニ接近スル場合ニハ注意ノ上ニモ注意ヲ加ヘ決シテ霧中信號ノミニ依頼シテ安心スベカラズ蓋シ霧中陸地ニ近ツク時ニ在テ安全ニ船舶ノ案内トナルヘキモノハ

唯々錘測探深ノ一法アルノミト知ルベシ

其十 潮及ビ潮流

○潮ノ昇降ノ著シキ海岸ヲ航スルトキハ甚タ注意スヘキコトアリ乃チ此ノ如キ海岸ニ於テハ縱ヒ其潮流ノ大勢ハ海岸ト相平行シテ流ル、トキト雖トモ港灣河江ノ近傍ニ於テハ必ス之ニ向テ流入スル所ノ潮流アリト覺悟スベシ

○濱邊ニ於ケル高潮低潮期ノ時刻ト沖合ニ於ケル潮流ノ變轉期ト其時ヲ全ウスルコトハ甚タ稀ナリトス例セバ日本内海各水門ノ如キ一面直ニ外洋ニ開通セル水道ニ於テハ潮流ハ通例高抵兩潮ノ後尙ホ三時間續流シテ所謂半續潮ナルモノヲ呈シ濱邊ハ既ニ高潮若クハ低潮ナルモ潮流ハ尙ホ最大速度ヲ以テ盛ニ流ル、カ如キ結果ヲ現

ハスコトアルガ如シ是亦宜シク注意セサルヘカラス

○門洲又ハ淺灘ヲ横過スル片某時刻ニ於ケル該推灘上ノ水深ハ幾許ナルヤヲ推算スルニ大ナル助トナルモノハ各地經緯度及潮信表ニ若クモノナシ

○潮ニ著シキ日潮不等(午前潮ト半後潮トノ差)アル海岸ニ於テハ決シテ其升降ノ量ニ信ヲ置クコト能ハス故ニ斯クノ如キ海岸ヲ航スルニハ一層ノ警戒ヲ要ス

○潮汐ハ又時トシテハ通常大抵潮ノ水準以下ニ降下スルコトアリ此事温帶地方ニ於テ春分及秋分ノ季節ニ當リ常ニ見ル所ナリ又此現象ハ決シテ右兩分季節ノミニ限ルニアラス何レノ時ヲ問ハス風ノ爲メニ生スルコトアルベシ但シ其降下ノ度ハ土地ニヨリテ異ナラス又太陽ノ最卑點滿月若クハ新月相合スル時ニハ屢々同一ノ結果

ヲ生スルコトアリ

其十一 船ノ位置ヲ確定スルノ法

○陸地ニ對シテ最モ精密ニ船之位置ヲ定ムルノ法ハ海圖上ニ記載セル顯著ナル諸物體間ノ角交ヲ測ルニ在リ現今ハ各艦船皆三杆分度儀ノ備付アルヲ以テ爲シ得ベキ時ニハ必ズ此法ヲ用フヘシ

然レトモ此法ニ依テ成功ヲ期センニハ第一ニ良物體ヲ撰ムコトヲ要シ第二ニ測者ノ善ク六分儀ニ熟練シ且ツ迅速ナランコトヲ要ス但シ六分儀ノ使用ニ熟練且ツ迅速ナランコトヲ期スルニハ實習ニ依ルノ外其手段ナシト知ルベシ

戰鬪ノ際羅鍼盤ヲ打破セラレタル時或ハ銃丸兩飛ノ爲メニ身體ヲ暴露スルヲ不得策ナリト思惟スル時ニ當リテ六分儀ノ功用ノ大ナ

ルコトハ蓋シ復々疑ヲ容レサル所ナリ何トナレバ艦内如何ナル部
 分ト雖モ其位置ニシテ苟モ數物體ヲ認ムルヲ得ルノ場合ナランニ
 ハ六分儀ヲ以テ之カ角度ヲ測ルコトハ決シテ難事ニアラス既ニ角
 度ヲ得レバ又從ツテ艦ノ位置ヲ知ルコトモ極メテ容易ナレバナリ
 石花港又泥堆間ノ如ク其幅狹隘ナルニ目標トスヘキ物件ノ間近カ
 ニアラサル水道ヲ航スルトキニハ六分儀ト三杆分度儀トニアラサ
 レバ決シテ眞位置ヲ確定スルコト能ハサルナリ蓋シ斯クノ如キ場
 合ニ於テハ方位ノ取方ニ些少ノ誤謬アルカ爲メ船ヲシテ擱岸坐礁
 ノ不幸ニ陥ラシムルコトアルモノナリ
 以上ハ專ラ六分儀ノ使用ヲ説クモ是レ決シテ船ノ位置ヲ定ムルニ
 羅鍼盤ヲ用ユヘカラスト謂フノ主意ニアラス即チ船ノ位置ヲ定ム
 ルニハ羅鍼盤ヲ用ユルヨリモ六分儀ヲ用ユルノ確カナルニ苦カス

ト言フノ主意ナリ

○凡ソ岩灘ノ位置及ビ海圖上ニ追加スヘキ新水深又ハ新家屋ノ如キ
 モノ、位置ハ最モ精密ヲ要スルモノナリ故ニ凡テ是レ等ノ位置ヲ
 定ムル場合ニハ必ス角度ヲ用ヒ數多ノ物體角度ヲ測ラサルベカラ
 而シテ其物體ノ數ハ多々益々善シトスト雖モ蓋シ五個ヲ以テ適宜
 ノ數トス何ントナレバ五物體ニ依リテ測リ得タル四個ノ角度ハ管
 々誤謬ノ發生ヲ防クノミナラス海圖其物ノ精粗ヲモ證スルノ用ヲ
 ナセバナナリ但シ通常鐘測ノ場合ニ於テハ唯々第一前記ノ如ク海
 圖全體ノ精粗ヲ確メン爲メト第二一直線ノ線端ニ於ケルカ如キ最
 モ肝要ナル水深ノ正シク圖載シアルヤ否ヤヲ確カメンカ爲トニ對
 シ時々第三ノ角度ヲ測ルヲ以テ足レリトス
 ○唯々二個物體ヨリ他ニ見ルベキ物體ナキ時ニハ羅鍼方位ト六分儀

ノ角度トヲ混用スルヲ利アリトス

○岬角又ハ島嶼ノ近傍ヲ通過スルノ際ニ於テ船ノ位置ヲ定ムルニハ蓋シ一物體ノ船首角度初回ヨリ次回ニ増加シ兩回ニ連測ノ定ムルノ良法ニ若クモノナシ而シテ其測法中最モ普通ノモノヲ四點方位測ト云ヒ即チ此法タル先ツ前方ニ當ル所ノ或ル一物體ヲ船首ヨリ四點ニ望ミ次テ又之ヲ正横即チ初回ノ點ヨリ後方ニ四點ニ望ムノ法ニシテ即チ其次回ノ位置ニ於ケル船ト物體トノ距離ハ兩度連測ノ間ニ航行シタル距離ニ相均シキモノトス船ノ起程點ヲ定ムルニハ實ニ無比ノ良法ナリトス然レトモ其安全ヲ保スルノ點ニ至テハ未ダ之レヲ以テ良法ナリト云フヲ得ス何トナレバ未ダ善ク船ノ位置ヲ定メ得サル中ニ既ニ該岬角及其附近ノ岩石等正横ニ視ルノ法ナレハナリ

是故ニ今少シク前項ノ普通法ヲ修正シ前面ニ當ル一物體ノ方位ヲ其船首ヨリ初回ハ二點ニ次回ハ四點ニ測ルト云フガ如クスルトキハ該物體ヲ通過スルノ前ニ於テ極メテ良好ナル位置ヲ定メ得テ頗ル良法トナルベシ但シ斯ノ如クニ其連測ヲ施スモ次回ノ位置ニ於ケル船ト物體トノ距離ハ前項ト全シク兩度連測ノ間ニ航走シタル距離ニ均シキハ固ヨリ論ヲ俟タス

○背面ニ陸地ヲ負ヘル離岩ノ近傍ヲ通過スルニ當リテハ危險角度法ヲ用ユヘキヲモ亦忘却スベカラス然レモ用ユル所ノ海圖精密ナラスシテ撰擇セル物體位置ノ圖載正シカラサルハ海圖ヨリ取リタル角度ハ更ニ其用ヲ爲サ、ルカ故ニ其方法ヲ用ヒント欲スルハ宜ク先ツ海圖ニ注意セサルヘカラス即チ其海圖ニシテ測量ノ年月古キカ若クハ不完全ナルコト明瞭ナルカ如キ時ハ此法ヲ用キサ