

港灣ト航路標識

(大正十二年三月二十四日土木學會第二十八回講演會ニ於テ)

會員工學博士 石川源 二

内容梗概

- 一 我國ニ於ケル港灣ニ設置スル航路標識ハ其數及ビ實質ニ於テ歐米各國ニ比シ貧弱ナリ
- 二 歐米各國ニ於ケル港灣ト航路標識トノ管理關係
- 三 歐米各國ニ於ケル港灣ニ對シ航路標識施設ノ狀況
- 四 航路標識儀式統一ノ必要ト各國ノ採用セル形式實例
- 五 我が國ニ於テ航路標識ノ私設ノ必要

私ハ一昨年歐米各國ノ方ヲ廻ツテ參リマシタガ私ノ専門ト致シテ居リマスル所ノ航路標識ノ事ニ就キマシテハ皆様ニオ
話スルノニ餘リ専門的デアリマスノデナカナカ話シテモ至テ趣味ノ無イ問題デアラウト思ヒマシテ此土木學會ノ會長カ
ラ何カ話シタラドウカト云フ御話デアリマシタシ又先輩坂田氏ヨリモ何カ話スヤウニト云フ御話モアリマシタガ今申上
ゲルヤウニ此航路標識ノコトガ至ツテ世間並ノ事デナク話ヲシマシテモ餘リニ専門的デ一般ニ解ラナイモノデアリ且ツ
皆様ノ前デ私共ノヤウナ者ガ話ヲ致シテモ却テ御清聽ヲ瀆スヤウナ譯デアルノデイロイロ考ヘタノデアリマシタガ矢張
何カ特ニ話シタ方ガ宜カラウト云フ御勸メモアリマシタノデ今日暫クノ間御耳ヲ瀆スヤウナ次第ゴザイマス
今申上ゲマスルヤウニ航路標識ト申シマスルモノハ殆ド専門的ニナツテ來ルモノデアアルカラ私ハ今晚港灣ト航路標識ノ
コトニ就キマシテ一通リオ話ヲ申上ゲヤウカト思フノデゴザイマス此港灣ト航路標識ノ關係況ク言ヒマスト凡テノ國凡

テノ場所ニ於キマシテ港灣ト航路標識ハ關係ノ無イ處ハアリマセヌノデ此上ニ港灣ト航路標識ノ特別ノ關係詰リ港灣ニ於テ航路標識ガ關係シテ居ル問題ニ就テ一通リオ話致シタイト思フノデアリマス

此航路標識ノ經營方法トカ或ハ航路標識ト港灣トノ關係ト申シマスト簡單デアリマスガ國ニ依テ例ヘバ歐羅巴デアルトカ亞米利加デアルトカ云フヤウナ國ノ異ツテ居ル所ニ依テ其經營ノ方法トカ或ハ其航路標識ヲ管理シテ居ル所ノ方法ガ皆區々ニナツテ居リマス是ハ詰リ歴史のニサウ云フヤウニナツテ居ルコトデゴザイマス即チ歴史のニ漸次發達シテ來ル爲ニ自然サウ云フヤウナ場合ヲ生ズル事モアリマスルガ日本ノ航路標識ト歐米先進國ニ於ケル航路標識ト比較シテ見タナラバ日本ノ航路標識ハマダ發達シナケレバナラナイコトダケハ明カニ見エル譯デゴザイマス大體ニ於テ日本デハマダ航路標識ト云フモノニ就テ重キヲ置イテキナイ何故カト云フニ夜間港ニ入ル所ノ船ガ少ナイノデアアル特ニ神戸トカ或ハ横濱トカ云フヤウナ港灣ニ夜間船ガ入ツテ來ルヤウナコトハ許サレテ居リマセヌシ又港ノ内ニ來テモ港ノ中ニ入ルニ就テハ特別ノ場合ノ外ハ入ツテ來ナイコトニナツテ居リマスシ外ノ港ニ於テモ是ト同ジヤウニナツテ居リマスカラ自然航路標識ト云フモノガ左程ノ必要ヲ感ゼラレヌヤウニナツテ居リマス從テ此港灣關係デアルトカ其外凡テ其方ニ關係シテ居ル所ノ方々ガソレニ重キヲ措カナイヤウニナツテ來テ居ル關係モアリマスガ兎ニ角日本ト外國殊ニ歐羅巴ノ古イ國ト較ベマシタナラバ外國ノ方ガ非常ニ發達シテ居リマス此航路標識ナルモノハ何處デ捨ヘルモノデアアルカト云フコトニ就テハ前ニ申上ゲマシタヤウニ國ニ依テ區々ニナツテ居ルガ我日本ニ於キマシテハ大體政府デ之ヲ經營シテ居リマス或ハ港灣デアリマシタナラバ其港灣ハ國庫ノ補助ヲ受ケテ居ル地方廳デアルトカ或ハ其地方デ經營シテ居ル場合ニ其港灣ヲ修築スルヤウナ場合ニ於テ其航路標識モ共ニ捨ヘルノデアリマスルガ其捨ヘル場合ニ於キマシテモ是ハ私共ハ直接關係シテ居リマスルカラ何時モヨク問題ガ起ルノデアツテ此港灣ヲ計畫シテ居ル場合ニ於キマシテ航路標識ハ殆ド港灣ガ出來上ツタ際ニ問題ガ起ツテ來ル何故港灣ガ出來上ツタトキニサウ云フコトニナルカト云フト航路標識ノ建設費ト云フモノハ此港灣ニ就テ幾ラ幾ラ程シカナイ之デ何トカ方法ヲ講ジタイト云フコトガ殆ド日本ニ於ケル港灣ニ關係シテノ

航路標識ノ常性ナノデアアル大體ニ於テ約三萬圓モカ、ルデアラウト云フヤウナ航路標識ノ設備デアツテモ一萬圓シカ無
 イカラ是デ何トカ方法ヲ講ジタイ斯ウ云フヤウナ場合ガ多イノデアアルサウ云ウヤウナ譯デアアルカラ十分完全ナ事ヲスル
 ト云フコトハ實際ニ於テ六ヶ敷場合ガ多イノデソレ故ニ自然夜間デモ船ガ港ニ入り又船ガ四六時中港ニ入ルヤウニナツ
 タナラバ自然航路標識ニ非常ノ不便ヲ感ズルデアラウト思フノデス今日本ノ港ニ於テモ設備ガ少ナイトカ或ハ狭イトカ
 云フヤウナコトモアリマスルガ漸次忙ガシクナツテ來マシテ早晚貿易モ發達シテ航海モ繁クナツテ來ルヤウニナツタナ
 ラバ其時代ニ於テハ自然夜間モ船船ヲ入レナケレバナライヤウナ状態ニナツテ來ルサウ云フヤウナコトヲ想像スルト
 ナカナカ今ノ航路標識デハ十分ダト云フコトハ出來ナカラウト思フノデアリマスソレカラ港灣ノ種類デアリマスルガ一
 概ニ港灣ト申シマシテモ河ニ臨ンテ居ル所ノ港灣モアリマスシ或ハ海ノ港モアリマスシ又構造上カラ潮汐港ヤ開放港或
 ハ地形ニヨリテ自然ニ出來タ港モアリマスシ或ハ人工的ノ港ヤ其ノ性質ニヨリテ商港、軍港、漁港又ハ避難港ノ區分モ
 アリマシタイロイロ區々デアリマスルガ港灣ト航路標識ノ問題ニ於キマシテハ全ク其港灣へ船ガ安全ニ達シ得ルノニド
 ウ云フヤウナ方法ヲ執ツテ行クカ詰リ燈臺デアルトカ或ハ浮標デアルトカ立標デアルトカ云フヤウナモ
 ノヲドウ云フ風ニ設備スレバ宜イカド云フコトガ結局ノ問題トナルコト、思フノデス
 現今ノ航路標識トモウ少シ前ノ航路標識トニ就キマシテハ歐羅巴ニ於キマシテモ非常ニ違ツテ居リマス今ノ航路標識ハ
 其取扱ヲ簡便ニシテ效力ハ十分強クシテアル昔ハ二人デ取扱ツタモノガ一人デ完全ニ取扱ハレルヤウナ方法ヲ講ジテ居
 ル殊ニ港灣ノ一部ニ於ケル埠頭ノ端ニ小サイ燈臺ヲ拵ヘタモノデアアルガ今頃デアツタナラバ燈臺ノ燈火デナクシテ所謂
 燈火デアツテ詰リ其光リヲ利用シテ船ハ荷役或ハ船ヲ指導スルコトニナツテ居リマスサウ云フヤウナ譯デアリマスルガ
 歐米各國ニ於テハシレデハ如何様ナ方法デ何處ヲドウシテヤツテ居ルカト云フコトガ港灣ト航路標識ヲ論ズル上ニ於テ
 最モ考ヘナケレバナライ問題デアラウト思フノデス從テ港ガ國デ出來テ居ルカ或ハ市デ出來テ居ルカ或ハ地方公共團
 體デ拵ヘテ居ルノデアアルカト云フヤウナイロイロナ問題ヲ研究スル必要ガアルコト、思フノデス先ヅ之ニ就キマシテ歐

米ニ於ケル港ノ例ヲ調ベテ見マスルト是ハ今茲ニ私カラオ話スル迄モナク伊太利デアリマシタナラバなほり或ハゼのあトカレぼるのトカ云フヤウナ殆ド多クノ伊太利ニ於ケル港ハ商務省關係デアツテ多ク國營デアアル國營デアリマスルガ航路標識ハ殊ニ伊太利ニ於ケル航路標識ト日本ノ港灣ニ於ケル航路標識ハ同ジヤウニシテ出來ル詰リ伊太利デハ商務省關係ノ港灣建設局ナルモノガなほりナラなほりノ建設局ニ於テ燈臺迄モ拵ヘ上ゲテコレヲ海軍省ニ管理換ヲシテ海軍省ノ所管ニ致シテ居ル譯デス獨逸デアリマスルト漢堡トカ或ハぶれーめんノ港デアリマスルト是ハ自由都市デアリマシテ他國ニ於ケル國港ト幾分意味ガ違ヒマスガ獨逸ニ於テハ港灣ニ於ケル航路標識殊ニ港ノ中ニ於ケル航路標識ハ或モノニ依ルト或ハ會社ガヤツテ居ルモノモアリ或ハ市ガヤツテ居ルモノモアリマシテ又國港ニ准ズルモノデ北米合衆國ニ於ケル桑港ノヤウニ是ハ聯邦デ管理シテ居リマスガ北米合衆國ニ於キマシテハ此航路標識ハ僅ノ公私設ヲ除イテ殆ド商務省デ管理シテ居リマスルカラ前ニ申シタヤウナ直接港灣關係ノ官廳ニ於テ或ハ港灣關係ノ處ニ於キマシテ關係シテ居ル所ノ航路標識ハ多クアリマセヌ桑港ニ於キマシテモ桑港ニ入ル所ノ必要ナ航路標識詰リ燈臺ナゾハ無論國デ建設シテ居ルヤウナ次第デアリマス是ハ右ニ申上ゲマシタノハ歐米各國ニ於ケル所ノ國港ニ屬スベキ港灣デアリマスルガ尙外ニ市デヤツテ居ル處ガ澤山アル例ヘバ英吉利ノぶれすとん或ハぶりすとるノあばんもうすナゾハ孰レモ市ノ港デアツテ燈臺ナドハドウ云フヤウナ風ニサレルカト云フト此燈臺ヲ假令バ今ノぶりすとるノあばんもうすノ例ヲ申上ゲマスト入口ニ燈臺ガ二ツアル二ツノ燈臺ハ市ノ港灣局デ建設シタノデアアルガ其建設シテ出來上ツタ所ノ附圖第一ニ示ス南防波堤ノ燈臺ダケハ英國ノとりにちーはうすノ方デ引受ケテ維持スル北ノ防波堤ハぶりすとるノ市ノ港灣局デ管理維持スルコトニナツテ居リマス是ナドハ日本ニ於ケル場合ト大ニ趣ガ違フソレハドウ云フ譯デアアルカト訊イテ見タ所ガ英吉利ニ於キマシテハ南ノ防波堤ガ效力ガ強イ此防波堤ノ燈臺ガ一般航路ノ指導ニナリマスカラ港灣局ノ手ヲ離レテ國デ管理經營シテ居ルモノデアアル斯ウ云フヤウナ話モアル尙外ニ市デヤツテ居ル所ノ港ヲ申シマスルト北米合衆國ニ於キマシテハ非常ニ澤山アル或ハ紐育トガふらでるふや、ばるちもあー、ぼすとん、しゃとる、ぼーらんど、たこま、ろすあんぜるす、しかごノ

外ニ澤山ノ港ガアリマスル此等ノ港ニ於ケル航路標識ハ矢張亞米利加政府デアリマスルカラ殆ド皆國家ガ經營スル様ナ
 次第デアリ米利加合衆國ノヤウナ國ハ歐羅巴ニハ其例ハナイノデス殊ニ亞米利加ニ於キマシテハ港ニ入込ダ處ノ棧橋ノ
 燈迄モ商務省デ經營管理スルヤウニナツテ居リマス或ハ加奈陀ニ於ケルばんくーばー、びくとりあと云フモノガアリマ
 ス是ハばぶりく・はーばートシテ取扱ハレテ居リマスルガ尙外ニ白耳義ノあんとわーぶトカおすてんどノ港灣ナドハ是
 ハ無論市ノ管理シテ居ル處デアリマスルガおすてんどハ國デ浚渫築造シテ出來上ツタ所ノモノヲ市ノ管理ニ移シテ市デ
 經營スルコトニナルヤウナ次第デアリマスルガ此あんとわーぶ及びおすてんどニ於ケル航路標識ハドウカト云フト白耳
 義ニ於テハ國ノ管理デアリマスケレドモ此國ニハぶるーじえ及びぜーぶるーじゅトイフ私設港灣ガアリマシテ其港灣デ
 アリマスル航路標識ハ矢張私設ナノデス而シテ燈臺經營ハ港灣會社デスルコトニナツテ居リマス又丁抹ハ申ス迄モナク
 御承知ノコトデゴザイマセウガ市デアルトカ或ハ町デアルトカ云フヤウナ處デ管理經營シテ居ル港灣ガ多イノデス丁度
 昨年ノ話ニ依リマスルト丁抹ニ於キマシテ國家ガ今建設シツ、アル所ノ港灣ガ四ツアル其四ツハ皆漁港デアツタモノガ
 ソレガ出來上リマスル漁港ノ所在地ニ於ケル州デアルトカ或ハ町デアルトカ又ハ村デアルトカ云フヤウナ處ニ其港灣ヲ
 全部管理換ヘテスルコトニナツテ居テ漁港其他ニ於テ出來上ツタ所ノ航路標識ハ無論直接村トカ或ハ町トカ市デ之ヲ管
 理スルコトニナツテ居リマス又こへんはーげんノ港ハ大部分ガ市ノ管理デアリマスガ其一部分ニ自由港ガアリマシテ
 是ハ會社組織デアツテこんみしよなーノ組織ニナツテ居テソレニ關係シテ居ル所ノ挂燈浮標デアルトカ或ハ自由港ニ直
 接關係アル所ノ挂燈浮標、立標トカハ其こんみしよなーノ直接管理經營スルコトニナツテ居リマス和蘭ノあむすてるだ
 む、ろつてるだむ是ハ孰レモ市デ經營シテ居リマシテ此港ノ中ニ在ル航路標識モ市デ關係シテ居ルコトニナツテ居リマス
 瑞典、諾威ニ於キマシテハイロイロナ港ガアリマシテ殊ニ瑞典ノこつてんべるひノ如キハ航路標識モ澤山アルこつてんべ
 るひハこつてんべるひノ市デ之ヲ管理經營スルコトニナツテ居リマシテ此こつてんべるひノ港ノ中ノ航路標識ノ數ハナカ
 ナカ澤山アリマス二十幾ツカノ航路標識ヲ持ツテ居テ真中ニ市デ計畫シテ居ル所ノ自由港ガ將ニ出來上ツテ居ツタソレ

カラすつくほるむトカ或ハべるけんトカくりすちになトカハ港ヲ皆市デ管理經營シテ居リマシテ市デ航路標識ノ建設及ビ之ガ管理ヲ致シテ居ルヤウナ次第デアリマス今迄申シマシタノハ詰リ市ばぶりく・はーばーニ屬スルヤウナ質ノモノデアアルガ各國ノ例ヲ見マストばぶりく・はーばーハ北米合衆國ノ外ハ至テ少ナイモノデ歐羅巴デハ半公半私ト云フヤウナ性質ノ港ガ餘計ニアルサウ云フヤウナ港ニ於ケル航路標識ハ矢張直接關係ノ港ダケノ航路標識即チ一般航路ニ關係シナイ所ノ直接關係ダケノ航路標識ハ皆半官半私的ノ組織ノ下ニ於テ管理サレテ居リマス其例ヲ舉ゲテ見マストリばーぶーニ於ケルませーどく・はーばートカ或ハ倫敦モてーむす河ヲ上ツテ來ル處ハ皆官デ經營シテ居リマス港ノ口ニ入ル所ノ燈臺及ビ浚渫區域ヲ示ス標識ハ自然ろんどん・ぼーと・ちーそりちー或ハリーばー・ぐらすごー即チりーばーぐらいどトカ又ハませーどく・こんみしなーイデヤツテ居リマス或ハすこつとらんどニ於ケルりーすノ港ニ於ケル航路標識ナルモノハリーすノいーと・こんみしなーイデ之ヲヤツテ居リマス或ハすこつとらんどニ於ケルりーすノ港ニ於ケル航路標識ナルモノハリーすノぼーと・こんみしなーイデヤツテ居リマスだぶりんニモ航路標識ハ澤山アリマス是モ矢張こんみしなーイデヤツテ居ル譯ナンデス此等ノ航路標識ハ詰リ港關係ハ皆委員組織ニナツテ居リマスガ或ハ市モ關係スルコトモアリ或ハ鐵道會社又ハ船渠會社ト云フヤウナモノモ皆こんみしなーイデヤツテ居テ多ク其港灣關係ノ法律ハ皆議會ノ協賛ヲ經テ居ルコトニナツテ居リマス佛蘭西ニ於ケル航路標識ハ少シ趣ガ違ヒマシテ主ナル航路ニ於ケル航路標識ハ皆官デ經營シテ居ルノデアリマシテ私設ハ少ナイノデアリマスルガ例ヲ舉ゲテ申シマストばーるどノ商業會議所デヤツテ居ル所ハ上家ノ前ニ在ル挂燈浮標ガ二箇アリマスルガソレハ商業會議所ガ設置經營シテ居ルヤウナ譯デアリマス大體佛蘭西ニ於テハ港ハ國家ガ拵ヘマスシ或ハ其港ノ中ニ於ケル設備ニ於テハ市ガ關係シタリ商業會議所ガ關係シタリ或ハ船渠會社トカ或ハ倉庫會社トカ云フモノガイロイロ關係シテ居リマシテ各別ニ直接關係シテ居ル所ノ航路標識ハ自然其關係者ガヤツテ居ルヤウナ譯デアリマスルガ其數ニ於テハ至テ少ナイ私ニ出來テ居ル所ノ港灣ハ日本デモ少ナイ譯デアリマスルガ外國ニ於テモ左程多クハナイ英國ニ於キマシテモさうざんぶとんとトカ或ハはるトカノ鐵道會社デ出來テ居ル譯デアリマスルガ數ハ至

テ多イ私設ノ港灣ト致シマシテハさうざんぶとん或ハはるトカ或ハ前ニ申シマシタ白耳義ノぶるーゼ、ぜーぶるーじトカ云フ港灣ガアリマスルガ此等ハ皆航路標識ハ其處ニ於テ拵ヘラレテ居リマス漸次船ガ大キクナツテ來マスノデ自然港ニ通ズル航路モ浚渫サレルヤウナ次第二ナリマスカラ一層航路標識ノ數ガ殖エナケレバナラナイ詰リ浚渫航路ヲ示ス爲ニ航路標識ノ數ガ漸次増加スルヤウニナツテ居リマス前ニ申シマシタりばぶーるノまーせー河にゆーかする。おんたいんニ於ケルたいん河ノ如キハ三十尺浚渫シタモノデアリマス其浚渫シタ區域ヲ示ス爲ニ澤山ノ航路標識ヲ使ツテ居リマス此等ハ何レモこんみしな一ノ仕事トシテ拵ヘラレテ居リマス紐育ノヤウナ處ハ北亞米利加合衆國ノハ商務省ニ於テ殆ド凡テノ航路標識ヲ經營スルコトニナツテ居リマシテ紐育ノ水深ヲ滿潮以下四十尺ニ掘ラセテ居ツタ是ハ陸軍省デ掘リ其幅ハ二千尺ニナツテ居テ斯ウ云フヤウナ所ヘ新設サル、航路標識ノ數ハ至テ多ク獨逸ノはんぶるひノ下流えるベ河口ノくくす。はーべんニ外海カラ行ク處ニハ航路標識ガ澤山設ケラレテ居リマス獨逸ニ於ケル航路標識ハ戰爭前ト戰爭後ト其管理方法ガ違フノデアリマスルガ兎ニ角此くす。はーべんニ如何ナル船舶モ自由ニ入港シ又ベーせる河口ノぶれめるはーへんニ至ル航路ニハ河口堆沙ノ爲メ獨逸デハ之ガ自由航行ノ爲メ既ニ百年前カラ此等ノ浚渫工事ヲ施シ既ニ千八百六十七年ニ第三期工事モ完成シタノデアリマシテ今デハドンナ大キナ船デモ著ケ得ルヤウニナツテ居リマス尙歐米各國ニ於ケル主要港灣ニ至ルろんどん、ろつてるだむ、あむすてるだむ、あんべるす、ぼるどー、なんと、もんとりやる、くえべく、ばるちもあー其他孰レモ大洋航行ノ大船巨船ニ便スル爲メニ水深ヲ増大シテ浚渫區域ヲ示シ又ハ暗礁ヲ表示スル爲出來ルダケ必要ナ航路標識ハ至テ澤山出來テ居リマス斯ウ云フヤウニ浚渫スル爲ノ經費ハ至テ大キイモノデアリマスカラソレヲ十分利用スル爲ニ直接關係シテ居ル所ノ役所ニ於テ自然ニ航路標識ヲ完備サセテ晝夜ノ別ナク十分利益ヲ擧ゲルコトヲ考ヘラレルヤウナ仕組ニナツテ居リマス

尙モウ二度大體ノ例ヲ申上ゲマスト英吉利ニ於キマシテハ港ニ關係シテ居ル所ノ役所ガ航路標識ノコトヲ取扱フコトニナツテ居リマス詰リ倫敦ニ於ケル例ノ如キモノデアルトカ或ハ前ニ申シマシタ所ノぶりすとるノ如キハ一ノ燈臺ハ市デ

ヤツテ居リマシテ一ハ官デヤツテ居リマスガだぶりんノ港デヤツテ居リマスノハ挂燈浮標ガ四ツ燈臺ガ二ツ浮標及ビ立標ハ十五デスガ此港灣局ニ於テ管理シテ居ルヤウナ譯デスぐらすご一モ河口カラ三十哩上ツテ行ク爲ニくらいと河なびげーしよん・こんみしよな一ナルモノガ出來テ居リマシテ其方デ航路標識ヲ完全ニヤツテ居ルコトニナツテ居リマス故ニ是ハのーざん・らいと・はうすノ方デハ關係シナイデ別ニこんみしよな一ノ方デ航路標識ヲ拵ヘテ居リマスにうかつする・あんたいんニ於テハたいん河改良委員會ノ仕事デ港ヤ航路標識ヲ經營シ防波堤ニ大キナ燈臺ガ出來テ居リマス附圖第二ニ示ス通りデ日本ニ於ケル港灣ノ燈臺ニ比較シマスト總テガ大キク出來テ居リマス殊ニ有名ナ港トナルト總テ此航路標識ハ大キク出來テ居ルヤウニ思フノデス日本ノ方ガ一般ニ小サク出來テキルカラ今後ハ日本ニ於テモ設備ノ大ナラン事ヲ望ミマス前ニ申シマシタはるノ港ニ於テハ燈臺ノ數ハ六、燈船ガ五、挂燈浮標二十五尙其外浮標トカ立標トカハ非常ニ澤山アツテ是ハ鐵道ノたーみなるニナツテ居ル處デアリマスカラ自然ニたーみなるデアルノ關係上晝夜ノ別ナク船ガ入ルノデ其築港事務局ニ於テ此等ノ航路標識ヲ管理經營スルコトニナツテ居リマス附圖第三ニ示ス様ニりばぶーるノ港ニ入ルニハ挂燈浮標二十五、燈臺ガ五、燈船ガ三、尙外ニ浮標及ビ立標ヲ直接どく・こんみしよな一ニ於テ管理經營スルコトニナツテ居リマスさうざんぶどんニ至ル航路ハ大體ニ於テ一般航路ニ關係アルモノデアリマスカラ港其物トシテ航路標識ノ數ハ埠頭ヲ示ス位ノモノデ至テ僅カデアリマサルガ港灣ノ關係トシテぶいガアリマス其ぶいナゾノ管理ハ無論此さうす・いーすたん・れーるうえい・こんばにーニ於キマシテ之ヲ管理スルコトニナツテ居リマス佛蘭西ニ於キマシテモ前ニ申シマシタ通りニ航路標識ハ商業會議所直接關係アルモノハ商業會議所デ經營シ或ハ港ノ箇所ニ依リマスト倉庫會社デアルトカガ其關係者ニナツテ居リマス佛蘭西ニ於キマシテハ港灣ニ至ル航路ニ於ケル指導標識ハ勿論工務省ニ於テ建設維持シマス又一般ノ航路標識ハ大體ニ於テ官設ガ多イノデアリマサルでんかーくノ港ニ於キマシテハ附圖第四ニ示ス通り港口ニ至ル航路ニ官設航路標識ノ指導ニヨツテ入ルノデアリマスガ航路標識ノ數ハ港ノ口ニ於テ二十箇ノ挂燈浮標ガアリマス又附圖第五ニ示スはーぶるノ港カラせーぬ河ニ入ルニハ航路標識ガ二十哩ノ距離ニ挂燈浮標ガ二十一、

浮標五アリマシテ是ハ官設ニナツテ居リマスぼるどノ港ニ入ルじろんず及ビがろんぬ河ニ於ケル多クノ航路標識ハ皆政府デ建設シ其設備モ完全シテ附圖第六ニ示シマシタ通り港ニ入りマシテ港ノ前ニ於ケル設備ハ前ニ申上ゲマシタヤウナ譯ニナツテ居リマス白耳義ハ大體皆官ノモノガ多イノデ私設港灣ノ航路ヲ示ス所ニ於テハ無論私設デ計畫シテ居リマス和蘭ハ港灣ハ皆地方公共團體ニ於テ經營サレルモノデアアルカラ航路標識ハ無論其方デ建設經營サレルヤウナ譯ニナツテ居リマス前ニ申シマシタガ獨逸ノ行政組織ガ戰爭前ト變ツテ一九二一年以後ハ航路標識ニ關スルコトハ交通省ノ水路局デ取扱フコトニナリマシタ其以前ニ於テハ内閣ニ最高ノ委員ガ置カレ軍人ガ首腦ニナツテ各州ガ航路標識ノコトヲ取扱ツテ居ツタノデ今デハ殆ド中央集權ノヤウニナツテ此交通省ノ水路局デ仕事ヲスルヤウニナツタノデサウシテ獨逸デハ此航路標識ノ中ニ特別ナモノガアル或ハ暴風信號、入港信號、日本ノ航路標識ト違ツテ漁業船ノ信號ヲスルヤウナモノガアリマスルガサウ云フヤウナモノハ多ク市或ハ私設會社デヤツテ居ルヤウナモノモアリマスルガ市デ經營シテ居ルモノガ多イノデス例ヘバくくす。はーへんニ於ケル暴風信號ハはんぶるひノ市デ經營シテ居ルノデアリマスソレデハ此航路標識ハ外國ニ於テハ官ト私ト港灣關係ニ於テハドノ位ノ割合デアアルカト云フト國ニ於テ大變達ヒマス瑞典諾威ニ於キマシテハ民間ノ自治體ガ非常ニ發達シテ居リマシテ港灣關係夫レ自體ニ於テヤリマスノデ航路標識モ自然ニ公設ガ多クナツテ居リマス瑞典諾威ノ例ヲ申シマス此ノ二國共何レモ約千五百餘ノ航路標識ガアツテ其中三分ノ二ハ地方團體或ハ私設デアルト云フヤウナ有様デ三分一ガ官デ經營シテ居ルト云フヤウナ有様デ結局港ノ關係ニ於ケル航路標識ハ殆ド全部市或ハ町村デ管理經營シテ居ルノデアリ米利加ノ例ト致シマシテモ亞米利加ハ殊ニ奇妙ナ國デアツテ今ノ紐育ニ入ルノニモ或ハふらでるふらやニ入ルノニモ(附圖第七參照)或ハみししびー河デアツテモ淺イ處ヲ掘ルノニ陸軍省デ掘リマシテ浮標トカ或ハ立標ノ設備ヲスル事ハ商務省ノ燈臺局ニ於テ之ヲ爲ス事ニナツテ居リマス港灣ニ關係スル航路標識ハ埠頭ノ燈臺ヲ除キ殆ド皆官設ニナツテ居リマス官設デアツテ港灣關係トシテハ澤山ノ航路標識ハナイヤウナ譯ニナツテ居リマス加奈陀ニ於テモ大體北米合衆國ノヤウナ有様ニナツテ居リマスもんとりある、くえべつクニ入ル

航路標識モ皆海務漁業省ニ於テ經營シテ居ルヤウナ譯ニテルノデス附圖第八ニ示スせんとして河ノ如キハ河口カ
 えもんとりある迄航路標識ノ數二百ヲ超過シテ居リマス歐米ニ於ケル港灣ト航路標識トノ關係ハ今申上ゲタル様デアリ
 マスガ此航路標識ハ如何ナル様式ニ設置サル、カトイフニ港口ノ防波堤ヤ埠頭端ニ燈臺、浚渫、航路ヤ河川ニ於ケル水路
 表示ノ爲ニハ浮標、立標等ヲ用ヒ此等ノ様式ガ各國皆違ヒマス即チ英吉利及ビ獨逸或ハ佛蘭西デアルトカニヨツテ其型
 ガ皆違ツテ居リマス或ハ船ガ右舷ヲ通航スルトカ或ハ左舷トカニ就テ自然ニ様式ヲ別ニサレテ居リマス詰リ
 英吉利ノ型ト獨逸ノ型ガ違フ此等ハドウカシテ一ツノ方法ニシタラ一般船舶ニ對シ大變宜イト云フヤウナ譯デ丁度一八
 九二年ニ亞米利加ノせんといのなびけーしん・こんぐれすノ時分ニ佛蘭西カラ提議サレタ之ガ附圖第九ニ示スモノデ
 佛蘭西、日本、西班牙、白耳義、伊太利其外南米ニ於ケル數箇國ハ大體其通りニシテ居リマスルケレドモ尙マダ各國思ヒ思
 ヒノコトヲヤツテ居ルノデス附圖第十ハ其概略ヲ示シマスガ英吉利デアリマシタナラバ浮標ヤ立標デハ左側ヲ通レ右側
 ヲ通レト云フコトニ就テ大體構造ヲ別ニシテ殊ニ浮標デアツタナラバ全然構造ヲ別ニシテ居ルノデ例ヘバ英吉利ニハ浮
 標ノ頭ニ圓形ガ附イテ居ツタナラバ右舷浮標デアアル或ハ圓筒形デアツタナラバ左舷浮標デアアル又暗礁ノ下端ヲ示スモノ
 ハ菱形ガ附イテ居ル或ハ暗礁ノ上端ヲ示ス場合ニ於テハ△形ガ附イテ居ルト云フヤウナコトニナツテ居リマス獨逸デハ
 △形デノ組ミ立合セデ示シ浮標ノ頭ニ附イテ居ルモノガ二ツノ△形ガ附イテ居ル場合ハ其北側ヲ通レ夫レガ反對ノ向キ
 ニナツテ居レバ南側ヲ通レトカ其外東側ヲ通レト云フヤウニ其構造ニ依テ左右サセルコトニナツテ居リマス詰リ如何ナ
 ル譯デ其様ニナツテ居ルカトイフニ天氣ノ惡イ時ハ黒イモノガ黒ク見エナイ赤イモノハ時ニ白ク見エルコトガアルサウ
 云フヤウナ場合ニ間違ツタラ困ルカラ塗色モ必要デアルガ其以外ニ於テ尙其構造ヲ別ニシナケレバナラナイ日本ノ如キ
 ハ附圖第九ニ示ス通り佛蘭西ノ型ニ從フコトニナツテ居リマスカラ詰リ左舷デアツタナラバ眞黒ニ塗ツテ頭ノ木標ハ圓
 筒形ニスルトカ或ハ右舷デアツタナラバ眞紅ニ塗ツテ△形ノ目標ヲ附ケルコトニナツテ居リマス是ハ區々ニナリマスガ
 ドチラガ宜イカ或ハ皆一樣ニシャウトシテイロイロ國際的ニ持出サレタ問題デアリマスルガ之モナカナカ六ヶ敷ク容易

ニ出來ナイモノト見エテ各國區々ニ行ツテ居ル北米合衆國デハ其様式ハ佛國ノ様デ其構造附圖第十一ニ示スモノヲ用ヒテ居ルノデス英吉利ノ如キ濃霧ノ多イ場所ニ於テハ間違ハレルト大變ナ問題デアリマスカラ色ハ必要デアリマサガ色以外ニ尙構造ヲ變更シテ置ク必要ガアルト云フコトヲ頻ニ言ツテ居リマス

以上ハ港ト航路標識ノコトニ就テオ話致シマシタガ此航路標識ニ代ルベキ埠頭ニ於ケル燈火ニ就テ近時港灣關係者ニ於テ八釜敷言ハレテ來タノデス此港ノ燈火ニ就テハ無論船ノ船長カラ梶ヲ把ツテ居ルトキトカ或ハ船ガ岸ニ著クトキニ船カラ燈火が見エルト夜分ナゾハ距離ヲ見誤ルノデアリマスカラ其燈火ヲ如何ニ點ケルカニ就テ考究シテ居ル問題ニナツテ居リマス殊ニ佛蘭西ニ於テハ以前ハ埠頭ノ端トカ棧橋ノ端ニ燈臺ヲ捨ヘタモノデアアルガ今デハ容易ニ電氣ニヨツテ多クノ燈火ヲ點ケテ其燈火ガ直接船ノ船長ノ眼ニ止ルヤウニシタラ宜イトカ燈火ハ荷役ノ助ケニナルトカ云フヤウニ昔ト違ツテ今ハ電氣デ簡單ニ燈火ガ出來マスカラ此點ヲ非常ニ考究サレルヤウニナツテ來マシタ此等ノ問題ヲ論議サレル爲ニ本年倫敦ニ開催サレル「いんた・なし」なる「なびげーしん・こんぐれす」ニ於テ港灣ニ於ケル燈火ヲ論議サル、ゴド、ナツテ居ル譯デアリマス此頃ハ燈火ハ明ルクナツテ來マシタケレドモ一方ニ於テ明ルサノ爲ニ見誤ラレナイヤウナ方法ヲ講ズルト云フコトガ港灣當事者ノ特ニ注意スベキ問題デアリマスソレカラモウ一ツハ此港灣ニ於ケル航路標識ハ昔カラ日本ト歐米各國ト較ベルト歐米各國ノ方ガ其規模ガ大キイト云フコトニ就テ重ネテ申上ゲテ置キタイト思フノデス終ニ臨ミマシテ港灣ノ航路標識——日本ニ於キマシテハ港灣ノ航路標識ニ私設ガナイガ私設ノ港灣ハアル例ヘバ若松トカ或ハ三池港ナゾモ今ハ私設ニナツテ居リマスルガ私設ノ港灣ガ許サレテキルノニ航路標識ニ就テ私設ガ許サレテナイ詰リ航路標識ハ政府ガ之ヲ設置スルコトニナルノデアアルガ若シ地方的ノ利便ヲ主ニシテ居ル場合ニ於テハ地方廳或ハ地方公共團體ノ費用ヲ以テ建設スルト云フコトガ立派ニ定メラレテ居ルノデ一方港ガ私設ヲ許レテ居リ此港ニ建設スル場合ハ航路標識モ自然ニ私設ノモノガ出來ナクテハ大變可笑ナ理窟ニナツテ來ルハ明治十八年ニ定メラレタ所ノ航路標識ノ施設規則デアリマスガ其當時イロイロ弊害ガアリマシテサウ云フコトニナツタ次第デアリマスルガ早晩改正サレナ

ケレバナラヌ問題ダト思ヒマス此航路標識ノ弊害ト申シマスルノハ詰リ航路標識ニ就テノ燈稅ヲ徵收サレタノデ私設ノ港灣ニ於テモ航路標識ヲ管理維持スルコトニナレバドウセ金ハカカ、ルヤウデアアルガ私設ノ燈稅ヲ取ルト云フコトニ就テ今後ニ於テモ無論弊害ハ生ズル問題デアラウト思ハレマスノデ考ヘル點ハアリマス外國ニ於テハ燈稅ハ無論取テ居リマス殊ニ英吉利ナゾニ於テハ皆燈稅ヲ取テ其費用ニ依テヤツテ居ルノデアリマスルガ日本ニ於テハ一方ニ私設ノ港灣ヲ許シテ私設ノ航路標識ヲ許サヌト云フヤウナ大變遲レタ規則ニナツテ居リマスノデ此等ハ早晚改正サレ此稅ヲ取ル事ニ就テモ或ハ入港料トカ又ハ繫船料トカ云フヤウナ收入デ完全ニ燈臺ノ維持モ出來ル今後問題モ自然起ツテ來ルヤウナコトデアラウト思ハレマス之ハ港灣殊ニ漁港關係者ノ一考ヲ要スル問題ト信シマス今迄申上ゲマシタノハ至テ不備デアリマスルガ大體港灣ト航路標識トノ關係ヲ申上ゲタヤウナ次第デ是デ御免ヲ蒙リマス(拍手)

右講演後左ノ質問應答アリタリ

○會長中原貞三郎君 此際御質問ガアリマシタナラバ成タケ簡單ニ願ヒマス石川博士ハ御齒ヲ痛メテ御困難ノヤウデスカラ鳥渡御注意迄ニ申上ゲマス

○廣井勇君 問 歐羅巴ニ於テハ何處ノ國モ皆入港船舶カラ燈稅ヲ取ツテ居リマスカ

○石川源二君 答 サウデハアリマセヌ燈稅ヲ取ツテキルノハ英吉利デアリマスソレカラ歐米各國ノ港デ燈稅ヲ取ツテキルノガアリマス

○廣井勇君 問 伊太利デハ取ツテ居リマセンカ

○石川源二君 答 伊太利ハ燈稅トシテハ取テ居ラヌト思ヒマス英國航路標識ヲ維持スル爲ニハひとりちー・はうすデ燈稅ヲ取ツテ居リマス

○廣井勇君 問 てーびす河ハとばーカラるんどんニ入ル所ノ航路標識ハるんどん港デ管理シテ居リマスカ

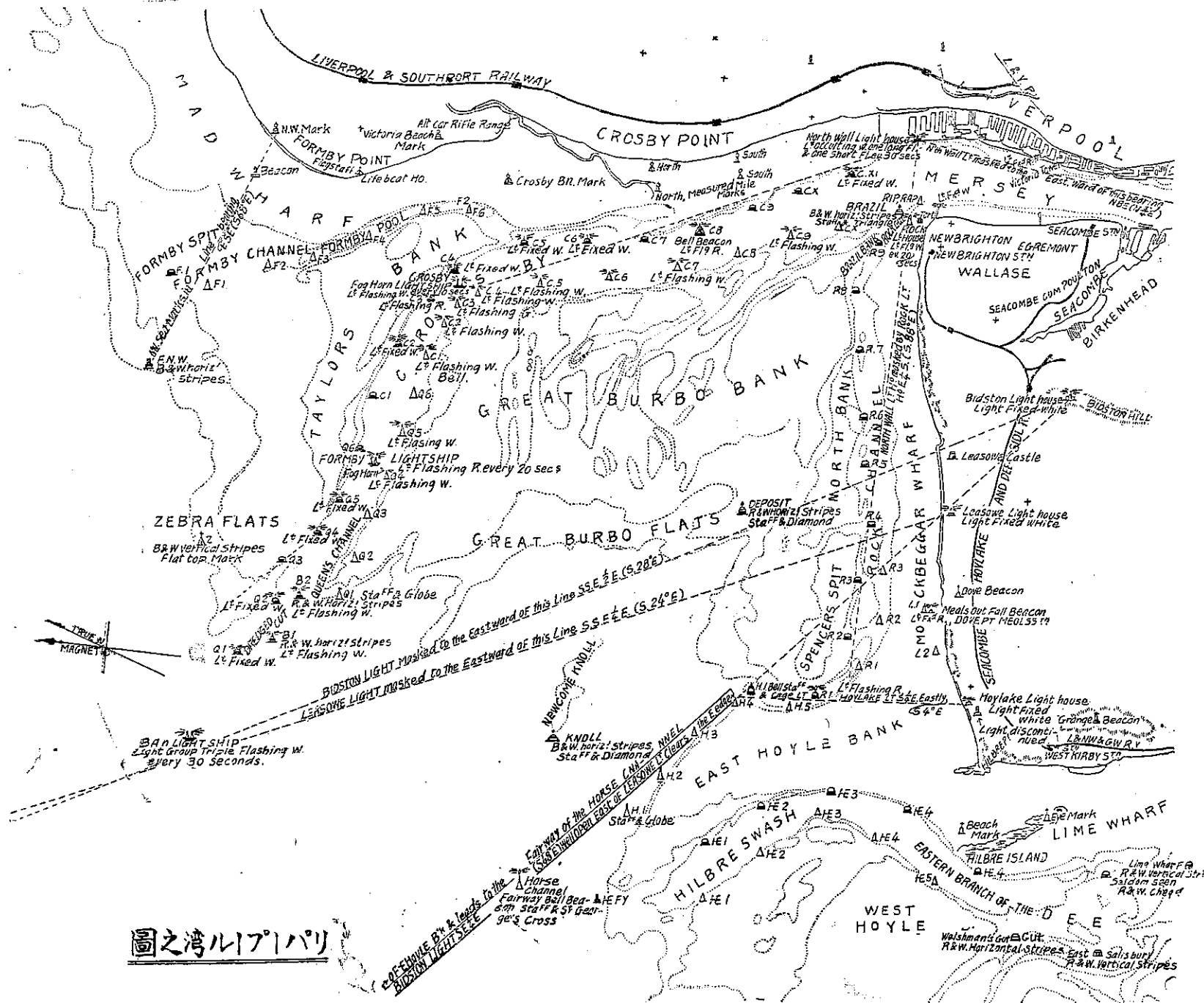
○石川源二君 答 殊ニ浮標ガ多イノデアリマシテ河口カラ入ッテ行ク詰リせんと・じょーじ・どくとか或ハあるば

とどつくノ口迄ハとりちり・はうすデ航路標識ヲ經營シテ居リマシテ其どつくノ入口ハぼーと・あぶ・ろんどんちり
ていデヤツテ居ルコトニナツテ居リマス

○會長中原貞三郎君 最早御質問ハゴザイマセスカ——御質問モナイヤウデスカ私カラ御挨拶ヲ致シマス今日ハ石川
博士ハ御多忙中殊ニ御齒ニ御痛ミガアルニモ拘ラズ珍ラシイ御話ヲ御聽カセ下サツテ有難ウゴザイマス學會ヲ代表シテ
厚ク御禮ヲ申上ゲマス(拍手)

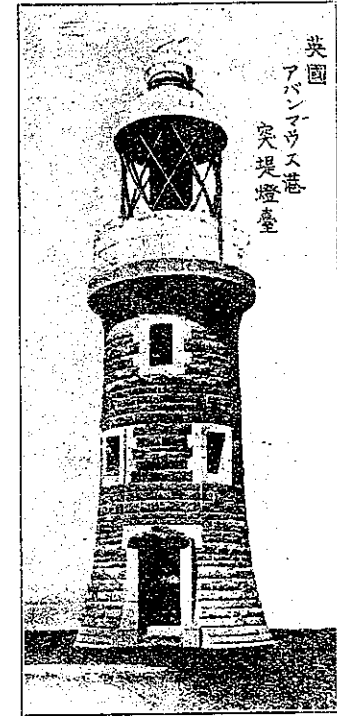
(完)

附圖第三



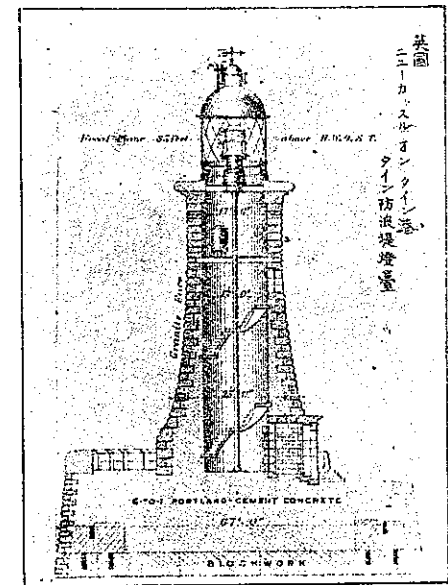
圖之湾ルアパリ

附圖第一



英國
アバンポイント燈台

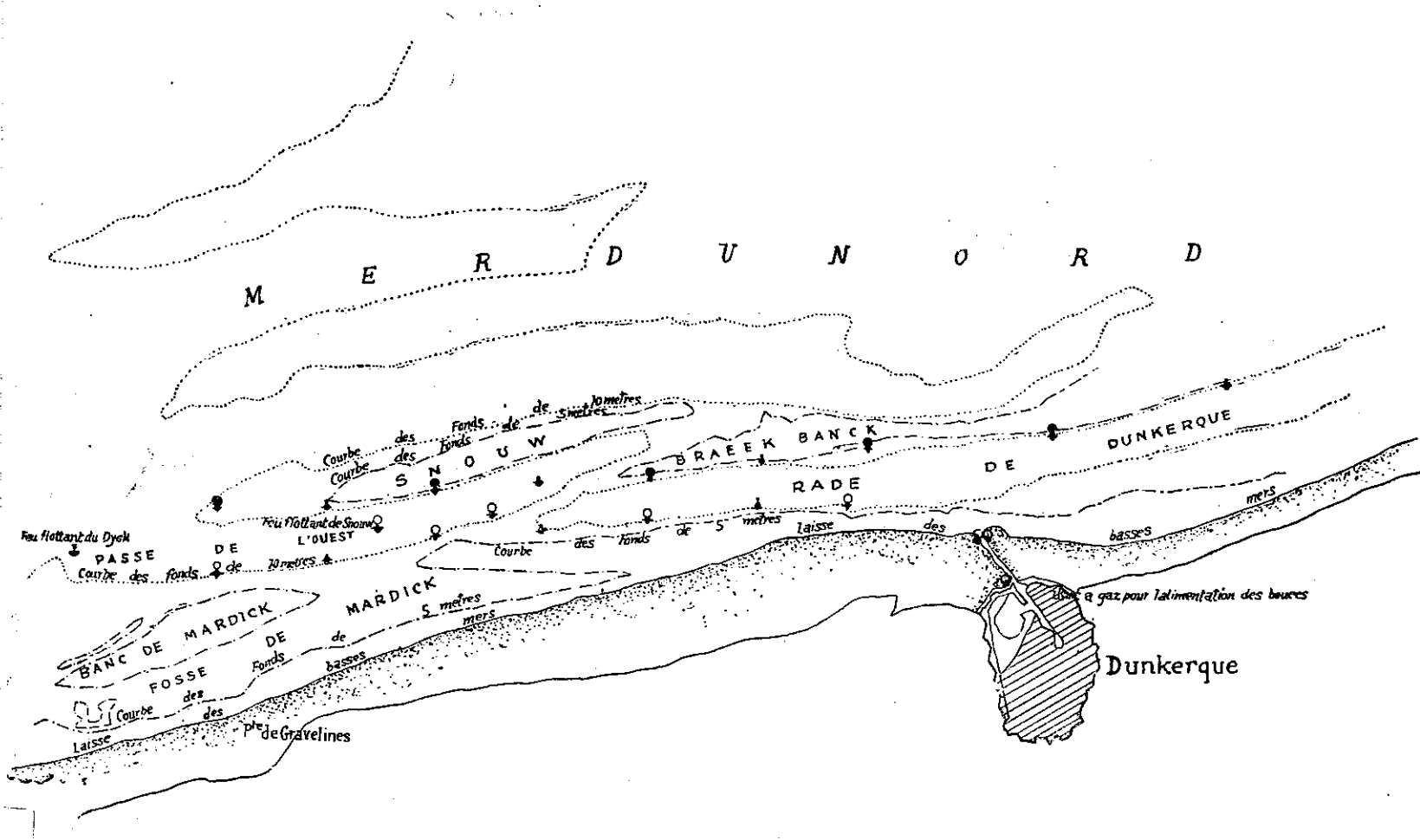
附圖第一



英國
ニューブリタオンポイント燈台

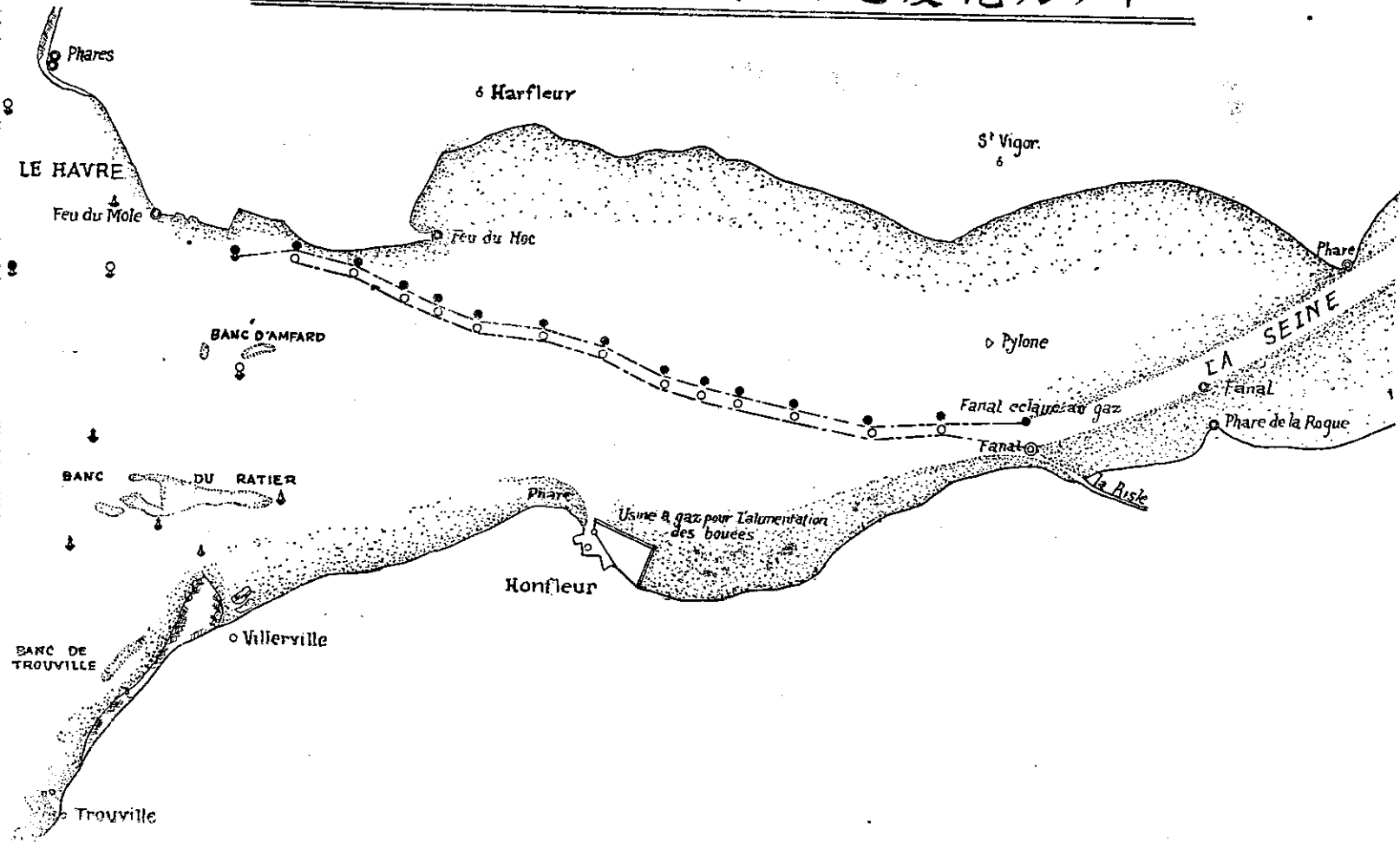
(土木學會雜誌第九卷第三號附圖)

— 圖之識標路航港ク|カ|ン|ユ|デ —



附圖第四

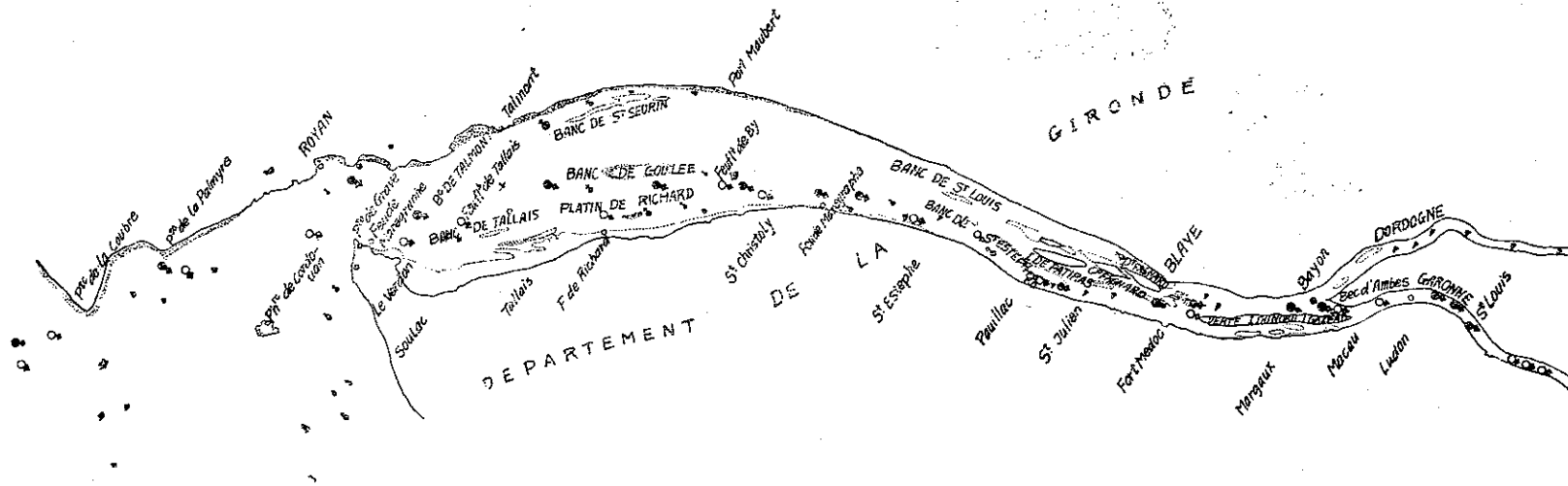
— 圖之識標路航口河ヌ|セ及港ルブ|ハ —



附圖第五

附圖第六

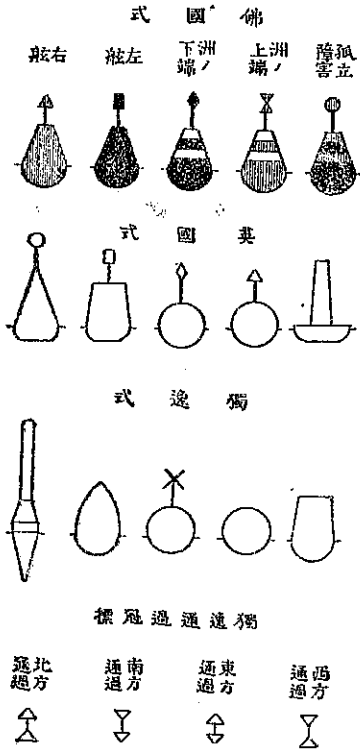
圖之識標路航河スロガ及ズンロジ



附圖第七

(土木學會誌第九卷第三號附圖)

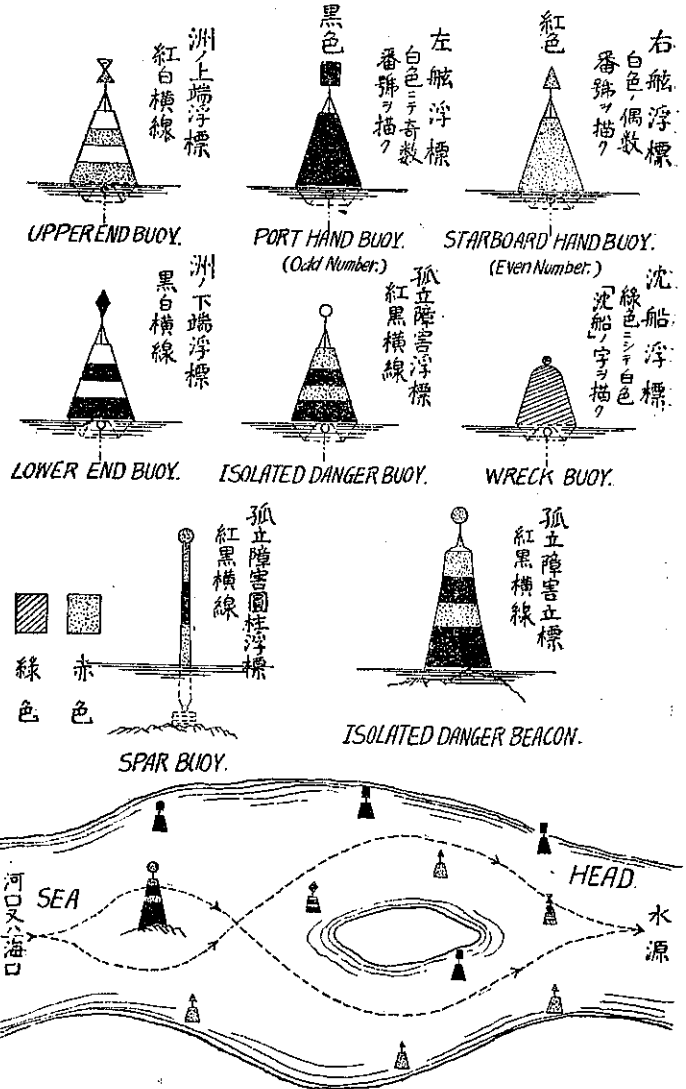
式樣之標浮標立



附圖第十

附圖第九

別種標立及標浮
System of BUOYS, etc., Showing Colours, Shapes and Positions.



附圖第十一

