談　　論

土木學會誌　第十六卷第十號　昭和五年十月

土木用語集に就て

會員　工學博士　石　橋　絢　彦

本會誌第十六卷第六號に土木用語集第一回報告を載せられた。惟ふに術語を統一し其の普及を圖るは後世の學者に裨益すること鮮なからず，吾曹の贊成措かざる處なり。元來 civil engineer の語がをかしい，military engineer に對して言ふとの解なれば平時工事，戰時（又は軍時）工事と分つべきを**土木**と譯したるは不當なりと謂ふべし。されど日本には往古より土木司などの熟字ありて平時工事を示したる例あれば敢て咎むべからず，さりとて**土木**の字は俗用に非ず，官署の名なり。幕府時代には河海工事を掌る者を普請(フシン)方と稱し，支那にては治河の工事を爲す者を**水工**と稱すは其の工事と職名に緣あり，又日本城郭の新築修繕を爲す者を穴太(アナフ)者と言ひたり。其の普請とは呉音にて佛家の語なり，普く寄附金を請ふて其の金にて堂宇を建つると言ふ義にて家を建築の字義とは間接なり，又穴太(アナフ)は滋賀縣坂本附近の地名にて天智天皇の頃に城の石垣を築く朝鮮人に賜りたる地名なり，信長時代以後盛んに石垣を築くに使用せられたる鮮人の子孫なり。されば地名が石垣築きの名となりて永く行はれたり。次に**土木**の二字は**土**と**木**を取扱ふ者と解し得べく，意義頗る廣く，支那にては**建築**，**鑛山**，**土木**等を引きくるめたる名稱にして今時狹義に解釋する**土木**とは異るなり。

原語を漢字に譯するには能く原語を分析し次に充當せんとする數多の漢字の意義を取調べ，なるべく近似の意義を有する漢字を撰定する必要ありと思ひ立ちたるは小生が虎門在學時代なり，爾來段々研究したるに日本には常用の言語と文字に僞字，新字の多きを知れり，例へば屋の短柱を俗にツカと言ふ，故に束の字を飲める者あり，束はツカヌルとかタバネルの意義にて短柱の意義はなし，又木扁に短旁を加へ樾字を作り短き木と言ふ義を表はさしめ，ツカの義と爲せり。此れ等は孰れも漢字を知らぬ輩のアテ字なり。ツカの字は椽又は稅(セツ)にて論語に山節藻稅とあり，屋の短柱の義なり。和名抄にウタチと訓す日本の古語なり。又論語は 2 400～2 500 年前の成書にて日本にても古代より用ひられたるなり，斯く和漢とも古代より用ひられたる字を棄てゝ樾の如き日本の新字を用ふるは徒らに煩雜を招くなれば宜しく是等の僞字，新字を解說して煩雜を除き古來和漢に用ひられたる稅を辭書より引き出し樾字（支那の辭書に無し）を日本人の念頭より除去すべし。

又扁を換へて通用する字とせざる字とあり，例へば沙は本字，砂は俗字なり。埼は正字，碕は俗字なり，榎(コテ)は本字，鏝は新字なり。此の外枚擧に遑あらず，扁を換へて全く別義を表は

すものあり，柘と拓の如き枷と伽の如き，腦と惱の如き是なり。土木，建築などに此の誤り甚だ多し。例へば楓戸(ツマド)は家屋雜考に搏風板の後方に大小樅(ツカ)，虹梁等を置く代りに格子を遣戸にしたるものを指すとあり，さるに工匠書類は樅の木扁を犬扁と見誤り狐格子(キツネゴウシ)と呼び又一轉してキツネを木連(キツレ)と誤り木連格子と呼び文字の本義を知るべからざるに至らしむ。これ等日用語の誤謬は匡正する必要ありと思ふ。

本字にて和漢共通用する字を知らざる者あり。榮は普通サカユルと訓む，其の一義は檐(ノキ)の兩隅の起き揚がりたる部分を指す，禮記の士冠禮，鄉飲酒禮にも東榮と出せり。東方の檐(ノキ)の下なり又文安調度圖に大極殿の南榮云々と出し 2500年以前の文字にて今上陛下御即位の時の新聞にも此の字は出でたり，建築家としては知らねばならぬ文字なり。

次に有用文字を辭書中に仕舞置き徒らに紙塞ぎに爲すは最も不利益なり，已に前に述べたる如く，樞字，束字を作らずとも 2500年前より存在する樅又は梲字の解釋を下し，樞又は束の誤りなるを知らしむるを必要とす。小生往年募集したる工業字解建築部を著はし工學會の援助を得て之れを會誌の附錄として明治34年，同 35年に亘りて出版し別に數百部私費にて出版したれども字義の講釋が六敷しいとの批評あり，書肆に示したるに到底小說の如くに賣れざれば出版費を出すことを御斷り申すとの事なり，果して其の言の如く 20～30 冊賣れたるのみにて大金を損失したり，爾後土木，機械，船舶，農具，車輛等の文字を集め何人かの援助を得て出版せんと希望し居たるに不幸にして其の原稿は震災にて烏有に歸したり。其の原稿は大部分は辭書に匿さるゝ文字を引き出したり，例へば車の泥除けは輹なり，車の外輪 tyre は輞なり，鋼に燒きを入れることは淬なり，陶土又は錢器物などを鑄る形を成さしむる器を式とも鑄形とも言ふ。木製の鑄形――を模と言ひ，土製の鑄形を型と言ふ，金で作る鑄形を鎔と言ひ，竹で作る鑄形を笵と言ふ，笵は範と同字なり，今範，行はれ，笵，廢る。セメントの bricket を塑と言ふ。鑄形に用ふる core を鑷と言ふ。支那の治河工事は禹の時に始まり，運河は戰國の時に始まり，元の時に揚子江より北平迄連絡し特に米穀運輸に盡力した國にて其の工法は曾て蘭人が認めて有益なりと爲し歐洲に弘まりたり。それは fascine(粗朶工) にて維新後蘭人が來りて以來の新工法と思ふ者あるべけれども粗朶工は日本にては享保年間に行はれたことありて實は歐人より早く知り居たるなり。夫れは元時代に行はれたる工事なり。今支那にて掃工と言ひ，元の時は軍隊の組織を以て擇柳の植付け其の他年中掃工を施行したるなり。

變體の字あり，體を体に略したるは意義より變じて作れる俗字なり。段を反と書するは楷書の段を草書にては反に似たる形に書す，故に草書の反を段の俗字と爲す。又段をも草書には反と書す，故に假を仮と書し俗字とするは草書より變じたる字なり，此の類甚だ多し。現用法字，善字，無字などは古文の省略にて，古文は行はれず省字行はるゝなり，此の類も亦多し。近來壓字を圧と省略するものあるも自己には判るべけれども法字，善字の如く一般に行はれず。

漢音其の儘を日本語とするものあり，例へば蟬の音はセンなり，セン轉訛してセミとなる。而して吾人多くは漢字の轉訛なるを知らず，又錢の音はセンなり，轉じてセニとなり又轉じてゼニとなり，終に錢はゼニなる新語となる。而して吾人は其の變化を知らず，又洲の音はシユなり，シユ轉じてスユと化し又約してスと爲る，故に洲は漢音の訛にて日本語に非ず。天皇，皇后とある字を同音に讀む者は無い，テンノウ，コウゴウと讀む，孰れもクワウの漢音より訛したる訛なり。又御歳，御用邸の御はギョの一言より轉訛したる字にて日本特有の二途に遣ひ別けたる用例なり，御の本義とは無關係なり。日用言語中斯の如き訛音日本語は十中の八，九に居る，此の訛音を禁止せば吾人は日用を辨ずる能はざるなり，然るに今日大小學校の國語科にて，此の訛音日本語を教授せざるは文部省の教育方針の誤れる罪と言はざるを得ない。上文の洲と埠頭の字は用語委員の揚げられたる語に出でたれば後に詳記すべし。

誤字傳寫の誤は和漢共免れぬことにて六國史などにも不可解の文字は其の原形に似たる活字を鑄させ原形を失はぬ様に出版されてある。中にも太政官符などは屢見の字なるが，符の竹冠が艸冠に作らてある，後世の書にも斯の如き誤は多い。冫(二水)は氷であるから冷，凍などには適當である。然るにシ（三水）は水である故に氷と混同してはならぬ筈なれども草書に略したるに始まり，楷書にても二水に書する人多し。例へば決，減の如きはン（二水）に略せらる。其の外枚擧に遑あらず。

用語撰拔方法と參考書

漢字は正俗僞字新字等3～4萬あり，其の內古字又は不用の字多ければ日用の字は 5000～6000 に過ず，此の內工業に必要の字は 300～400 字ならん，此の 300～400 字の內に同義異字あり，次第に依りては同義異體の字 2, 3 字を揭る必要もあれば極めて嚴密に一字一義のものを撰べば 200 字位にて餘の 300 は同義異字と爲すことを得べし。故に先づ工業一般に通用する一字一義のものを撰拔し第一類となすべし。例へば土，山，川，澤，金，銀などの字は工業に限らず一般通用なれば此の類を擧げて其の意義を規定すべし，或は言海に憑るとか何々書に據るとか定むべし，されど言海にはカハの條に川，河の 2 字を出す，カハアイの條に川合と出し，河の字見へず，河合もあるなれば用語集には兩字を出し置くを要す。又支那にては水の有る處と言ふ字を農業全書に 23, 24 字を出せり，其の中の泉字，江字などは常人にも解り易けれど，蕩などに至りては解釋無くては判らず，蕩字は支那にても普通の用字にあらざれば省きても宜しけれども用語集と名づくる書には之れを載せざれば書名に背く様に思はる。此の類例外にもあるべけれども今は略す。

次に支那及び日本の用語には 2, 3 字連熟する字多し，例へば細流の字は小川なり，英語にて言へば small stream or riverlet なるべし。此の熟字など川の條下に包含すべきものなれども別に細流の條を立つるを要す。其の中には澮，洫，溝など數多あり，每字其の意義を揭げ

出典を載するを要す。是等文字の註釋を撰ぶには數書在り，其の中最も信頼すべきは日本人の撰びたる書にては

(1) 狩谷掖齊註　和名類聚抄

(2) 新井白石著　東　　雅

(3) 皆川淇園著　實字解　　此の書は一字一義の字を聚めたるもの同字異義も判り，又異字同類の義も判り，至極簡便なり。然れども引用したる書には唐人の詩多し，詩人は想像を逞くし其の字の出所を詮議せざれば字義を誤ることあり，必ず一應は詩經又は漢代の書に就き校勘すべし。又工業用としては支那の現用に注意し居らぬ故，今義を載せざるもの多し，壩字の如きは現今用ひらるゝ意義を載せざるなり。

(4) 學語篇　某僧の著なれど，出典は載せざるも孰れも古き書なり，漢字の正しきものを撰び片假名にて日本語を傍書するもの大概2字の熟語なり。

(5) 薩州藩著　成形圖說　　諸種事物の圖を掲げ日本古書より引證す，澪標(ミオツ)の條など甚だ詳密なり。

(6) 家屋雜考　　圖あり和漢の說明を下す，得難き工業書なり。

(7) 和漢三才圖會　　工業用品はあれども特に土木と限りては寡し。

(8) 經濟要術　　晉代の書にて古けれども今も支那に行はれ日本にても早く飜刻せられたる書にて味噌，醬油の作り方などを記す，化學關係の字は多く此の書に在り。

(9) 天工開物　　明人の書と覺ゆ，陶器其の他諸種工業の事を記す。日本にて早く飜刻したり。

(10) 增益玉篇　　和刻辭書なり。

(11) 康熙字典　　和刻數種あり，維新頃には渡邊一郎校正本を正しと爲せり。

(12) 簡野道明著　字源

(13) 上海商務印書　字源　　本郷二丁目文求堂より發賣，此の書は字典に比べ字數少きも地名，人名等は詳しく物名には圖を示すものあり，頗る近代的の良書なり。

(14) 英華大辭典　　同上出版，文求堂發賣。

(15) 爾雅　　日本版は普通邢疏なり，爾雅は孔子の門人の集めたるものと謂はれ，字書の古きものなり。古書を讀むには凡て爾雅の字義に據るべしと言はれて居る。

(16) 爾雅音圖　　同上書の圖を掲ぐ，前述榮の圖など出たり。工業字解の版築楨韓の圖は此の書圖より寫したるなり。

爾雅の雅字は正しき語と言ふ義にて雅味，雅致などの義とは違へり，東雅は東方の正語と言ふ義なり。

(17) 方密之著　通雅　　此の書は日本飜刻にて返り點を施したるもの坊間に在りしが，

早く其の版木を支那人に買取られ返り點を削り取りて支那紙に刷り支那出版として輸入せらる，今文求堂にて賣捌く書は反り點を削りたる書なるも，中には削り落したる處あるを以て其の版の日本製なることを知るべし。此の書は古字の通ぜざるものを解釋したるものにして學者必讀の書なり。

(18) 河工の專書はなし，されど奏議などには必ず水理を論じ，後に自己の施したる工法を主張する故治河の用語を拾ひ集めんには此の奏議を集めるが最上手段なり。其の奏議も歷代の奏議を集めたるものはなし。唐類函，淵鑑類函等は河工の變遷と奏議の例を見るに宜しけれども用語を拾ひ集むるには不適當なり。

(19) 河防通議などは宜しからん。其の外中衢一勺，畿輔水利議等數百種あるも用語を拾ひ出すに適せず。

(20) 切問齊叢書の內に河防議，掃工篇，石工篇などは幾分の用語を見出し得べし。

(21) 明朝經世文編には右切問齊叢書の三篇は收められ，其の外諸篇もあれば此の書を購ひ求むるに若かず。但し今は清朝の經世文編流行し明朝經世文編は坊間に見當らず，清朝の經世文編にては明朝本ほどに多くの用語を得難し。

(22) 漕運通篇とか言ふ書と覺えたり。運河の事を詳しく記した書あり，但し明代の書なり。

(23) 泰西水法と言ふ書あり，和漢ともに治河の書と思ふ人あれども此の書は1840年頃デンプシーの著にて後訂正し，ウイリヤース・セリースに收められ，サイアンチフ ヒック・セリースの出た頃吾々が教科書として讀みたる sea defence を譯したる海岸工事の書なり。內容は今日より謂へば感心出來ぬ舊法なり，譯文も同前なり。併し其の序文の飜譯は銘文にて原書の字句より一段上の撰練したる字句なるを知る，飜譯の稽古手本として見るは宜しけれど實用にせんとするは誤りなり。卽ち此の書の必要なきを知るべし。

(24) 阮元の車制圖解　考工記の車の部を圖說したるものにして有益なり，單行本は手に入り難く，皇淸經解の中に收められたり。

(25) 尾張の河合衡著　考工記圖は日本人の著にて得易し。

(26) 五經圖彙も日本刻あり。

(27) 唐土圖彙も又少々は入用あるべし，又字課圖說，繪圖五千字文，繪圖七千字文など在り，益ありとは言ひ難し。

編纂の方針

前記第一類の一字一義のものは字書にては足らず，普通日用と爲るべき語は二字連熟のもの多し。此の連熟字は字書に無し，圖解の書類奏議，紀行などより搜し出すものにて容易の業に非ず，これを第二類とす。

術語は正字より却て俗語を便とする場合多しと雖日本俗語に漢字を塡めたるものには支那

人も閉口すること多し。曾て鳶の者などが用ふるテコの正字を案出し挺槓の2字を塡めた人あり，處が支那人にて日本語に通ずる者が此の 2字を讀みて其の意を解し乘ねた，lever の義に解し難かりしが，圖に依りて其の意義を推察したに過ぎなかつた。今辭源を見るに槓の條に此の字無し，恐らくは杠の訛なりと在り。杠は元來擧げるの義在り，今凡そ桿槓の用は以て重を起す者皆槓に作ると出せり，之れ日本の造字が支那に行はるゝに至れるなり。

又之れに似たる一例在り，但の條下に（1）轉語詞なり，意は別出する所ありて，析言して之れを著明にする也，（2）空也徒也，（3）種族の名，（4）性の名，と在り。但書の熟字を出し其の下に日本語，法律條文中例外の意を含む者なり，其の句端恒に但字を以てす。故に名づくと出せり，是日本の但の字義を支那に廣めたる事情なり。

漢字は正字だか，俗字だか判らぬもの多し，俗字に無しと言ふことを金州にてメユウと言ふ筆を與へて書かせた處，沒有と書いた，沒の本義は水に沒するなどの義なれども俗には莫に通ず，故に其の2字の意義より言へば有る莫（無）しの義にて日本にて無しと同義なり。俗語の用字を知らざれば一寸判らぬなり。

會誌港灣部（2）に埠頭の2字在り，此の埠には義あれど頭字には義なし，俗語の助辭なり。例せば菓子に饅頭（マンジウ）と言ふものあり，此の語の頭字も俗語の助字にて義なきと同じければ埠頭の埠字のみを詮議すべし。埠は辭源に音步，泊船之所也とあり，埠頭の條に商價泊船之所とあり。次に通雅を引き埠頭は水瀕也と出せり。船の碇泊する所か水のホトリなり，直接には荷揚の義は見へず，泊所より引き伸したる荷揚場と見るべきなり。

此の2字を日本にてハトバと俗稱するは步はハ行にてハに通じ，頭は約めてトとなる，故にハトと呼ぶべきなるもハトは鳩の音と同じければ之れを區別するため場を加へ，ハト場と呼びたるが初めの稱呼なるべし。假名にハト場と書するは漢字なき樣なればハトの代りに同音の波戸の字を塡め終りに埠頭場が日本化して波戸場となりたり。波戸はナミの戸にて何の意味か支那人に判らず，日本人にも判らぬ字面と化し了りたるなり。

されど波戸場の半日本化の語は日本人には荷揚場として解せらるゝに至れど其の原は支那俗語が日本化したる日本俗語の荷揚場なり。されば苦しんで支那俗語を半化のハトバに作るよりは全然埠頭の義を泊所と明記し荷揚場の字を塡むるが妥當ならん，尙ほ考ふべし。

支那の俗語にて音のみ知りては如何とも字を探り難く又字を搜し當てゝも其の義が全く日本と異るものあり，横濱邊にて外人多くは英人は小船をサンパンと言ふ，何國の語なるや不審に思ひ居たり，後臺灣紀事を讀みサンパンは杉板と書することを知りたり。又サンパン小船を指す廣東，香港の俗語なりと聞けり，因て初めて知る，香港英人に東洋にては支那も日本も小船をサンパンと呼ぶと心得しものならん。杉板の2字にては日本の意義はスギイタなれば字を示されても小船なりと答ふるを得ざるなり。

皮筏は黄河上流蘭州以下行はれる獨特の筏にて他國に類を見ざる一種の交通機關なり。牛を殺し毛皮を丸剝に爲し首尾，四足を切取り肉の代りに羊毛を詰めたるものを120枚を組合せ一筏と爲し其の上に客と貨物を積み急湍亂石の間を下るものなり。此の筏は旅客100人位を運漕するのみならず羊毛を運漕するのが目的なれば年中傭ひ得らるゝに非ず，季節に依りては得難し。蘭州以下の急湍を下るには最も安全なる方法なりと言ふ。皮筏を得難き時は木筏を用ふ，筏は通例柳とか桐とかのシナヤカの樹を用ふ，木筏は小なるが安全なり。河流は到底我が富士川など及ばざる急流にて亂石も多ければ頗る危險なりと言ふ。皮筏も其の用途も小生未聞の事なれど先年同河を探見したる小越北溟君の實驗談に基きこゝに記す。

既に撰まれた文字に關する卑見

委員が既に撰定されたる文字は金玉の如くに貴重のものとし會員は必ず之れを遵奉すべしと強ゆる理由無しと思へども會員として又其の字を是非するは不敬の嫌ひなきにあらず，されども後進の爲を思へば默然たる能はざるものあり，今其の一二に就て批評を試みんとす。幸に不遜の罪を宥されよ。

河川之部(5) bar にばーと原語の儘に塡められた土木用語全部を原語で押し通すと言ふ意味に非ざるは無論の事と思はる。bar を譯する適當の字無しとは覺へず，bar に飲まる字は沙，渚，洲，灘，磧など數字あり，好んで常人に通ぜざるばーを用ひんより前記の內より一二字通用字を撰り出し，他は參考として記し置くが宜しからん。沙，渚は水中に居るべき所とあれば人が下り立て居らるゝ所なり。洲は前にも言へる如くシュの音轉じてスユと爲り約りてスと讀む字にてスとは漢音の訛りて日本化したる儘に1000餘年も用いられた漢語なり。洲は沙，水中に堆積したる所なり。日本書記には大八洲(オホヤシマ)など訓しシマと訓みたるも字義より言へば少しも差支へなき筈なり。五大洲なども同義なり。灘は沙石の水中に堆積したる沙石なれど時ありて水上に露出し船底の抵觸することあり，故に水扁に難を加へたるなり，日本にてナダと訓むは宜しけれど遠州ナダ，紀州ナダと讀み，此のナダに灘を塡むるは非なり。遠州，紀州ナダは洋字を欲めるを適當と爲す。磧は一度は水中にありしも後に乾出したる所なり，故に河原(カハラ)と訓む，サイベリア沙漠は磧なり。

河川之部(14) いんくらいん，是も原語の儘なり，原語其の儘の意義は斜面なり，斜面の一般通用語を運河に限定せんとするは面白からず，斜面の土に在るものは阪なり，水中に在るものは湍なり，斜面急なれば從つて水流急となる，湍一字にて水中の急斜面を現はす故，運河のいんくらいんは運河湍と譯すべし。漕は運河と同義を有すれば漕湍と譯して適當ならん。

鐵道は支那古代に無き故，其の用語は在るべき筈なし。然れども春秋，戰國時代は兵隊數人が車に乘りて戰に臨みたる故兵隊の數を車數にて數へ千乘の國など唱へたり。乘とは兵車1輛のことなり，從つて車の名稱は周代に存在したり，前に記したる如く阮元の車制圖說な

どは圖も出て居る故參考になるべき文字も多からんと思ふ。例せば轆の軸と摺れ合ふ所へ打つ金物を賢と言ふが如きは賢人の賢と同字なれば一寸使用し難き所あるなり。

港灣之部 (2) **埠頭**の字は前に述べたり，アポルンの字は weir or gauging にて水叩きと譯し來れり，埠頭のアポルンとは別義なればアポルンの原語には二義を附する必要あり。

下水之部 (13) **便所**は拙著工業字解厠の部に詳かなり，此の書日比谷圖書館に在れば御一閲ありたし。

厠の外に圊，圈など數字あり，予曾て sewerage を排溷法と譯したり，溷の字義は右厠の部に詳かなり。凡そ屎尿又糞溺を溷と言ふ又圈汁と言ふ。是等文字は下水工事に關係深き故採るべきもの多からんと思はる。

燈臺用語調査委員

燈臺局にては毎年燈臺表を出版し，又海軍水路部にて水路告示を時々發刊し世界の暗礁發見，燈臺，立標等の新設變更を公表するは舊例なりしに燈臺局にては beacon を礁標（瀬印（セヲルシ）の義なり），水路部は瀬印を立標と譯し水路告示に掲げられたり。又當時燈臺局にて使用したるは不動燈 (fixed light) と回轉燈 (revolving light) のみなれども外國には occulting light flashing light, alternate light などありて水路部は某々の譯字を用ひられたり。斯く同一政府部内にて一々物に重複の名稱を用ふるは徒らに燈を見る者をして惑はしむる故，用語を一定すべしと遞信省の發議にて用語を統一することに成り軍艦を代表する者として水路部より 2 人，商船を代表する者として郵船會社及び管船局より各 2 人，燈臺建築家として燈臺局より 2 人の委員を擧げて調査せしめ次いで燈標を設置すべき位置を豫定する事となり大小の燈臺，礁標設置の場所 300 箇所許り選び出された。其の時の調べによる順序によれば北海道の燈臺は急に出來ぬ，夫故に道廳は中央政府に交渉し 25 萬圓の繼續費別途支出を要求したるに其の要求は政府に容れられて明治 21 年より 3 箇年間許りに北海道沿岸に燈臺が殖へた。餘談は擱き本論に立返りて述べん。

上記委員の決定したる譯字は毎年燈臺表の序文に記し置きたるが大正の半ばより削除せられ今其の全文を知り難きも記憶する所の用語を記すべし。不動燈 (fixed light), 回轉燈 (revolving light), 閃光燈 (occulting or flashing light), 交代燈又は互光 (alternating light), 挂燈立標 (beacon light or lighted beacon), 立標 (beacon), 浮標 (buoy), 挂燈浮標 (lighted buoy), 燈船 (light ship), 反射鏡 (holohote or metallic reflecter), 折射レンズ又は透鏡 (dioptric lens), 反折射レンズ (cata-dioptric lens) 等なり。尙其の字義を說明すべし。

礁標　礁は日本にては瀬と同義に用ひられゝば瀬印を礁標と書するは怪むに足らず。然るに字書に此の字無し。五雜組を見るに萬曆乙未上元淅帥劉炳文，舟師を提げて海道より登州

に趨き倭冠に備へ四閲月にて烟臺に還る時の日記を抄錄し上略，船多く破損す，收めて五風山に回り艙を脩めて**點燈礁**に至り云々と出せり。萬曆の頃に此の**礁**字ありとせば康熙時代にも存ぜしならん，されば字書は此の字を逸したるならんと思ひ居りしに今に至りて辭源を飜し**礁**字を探りたり，其の條下に洋中の小島舟誤つて之れに觸るれば往々破沈す(字書に此の字無し)，恐らくは**嶕**字の訛と出せり，さらば康熙以後の作字か，**礁**は辭源に(1)嶕嶕は高也，(2)山頂を嶕と言ふと出せり。

立標，立の篆文は大の下に一なり，六書より謂へば大は人の手足を擴げて立てる象形，一は地を表はす指事なり，故に象形と指事と合併したる字にて人が地上に立てるを意味す，故に立は物の立ちをる事をも立といふ。暗礁の上に立てる標(シミシ)を**立標**と言ふも怪むべきにあらず。此の立字引伸の義はクライといふ意味にも用ひらるゝも人扁を加へ**位**字を作り引伸の義を示す。其のクライ乃ち位の義は potential の義あり，potential energy は位エネルギーと譯して妥當と思はる，次に位の引伸の義は王位，位階などゝ用ひらるゝなり。

支那では beacon を樁(タウ)と言ふ，樁は杙(クヒ)なり，辭源に木を擊ちて幹(ミキ)の土に入るを打樁と謂ふと出せり。

不動燈 (fixed light) の不動の字は動の反對を意味するゆへ不の字を加へたるなり，場合によりては靜燈と書しても差支なし，燈臺表にては回轉の2字に對するゆへ2字にして不動と書するなり。

回轉燈 (revolving light) の回字の篆文は**の**の字を丸く引伸し殆んど二重の圓に爲し夫れを裏返しにしたる形なり。

此の篆文の內の小圓と外の圓を矩形に改めたるが楷書の回なり，六書より謂へば象形と會意を兼ねたる字なり。

次に轉字の扁，車は象形にて篆文は圓を描き平らに長く横筋を引き車の意を表はし竪に圓の直徑を引き輻を表はし左右に竪筋一本宛を引き意框の兩端を表はし之れを竪にして車扁とす，其輪の丸きを方にすれば楷書の車なり。

此の車扁に專旁を加へてテンの音を生ぜしめ轉と訓み車のコロガルことゝ爲す，回はマハルことを示し轉はコロガルことを示し同義の字を二つ重ねたるなり。

閃光燈 (occulting light) 普通レンズの作り方にて閃光を發する樣に作る，然るに英國は不動燈火口の上より金屬製の筒を下げ時計仕掛にて一定時間に上下し小時燈光を蔽遮するものを flashing light と言ふ。

レンズと筒との違ひはあれど海上より其の燈光を見る時は眼に映ずる所は同一なれば flashing light も閃光と譯す。閃は辭源に光り瞥然として一度び見ゆるを閃と曰ふ，俗に電を閃と謂ふと出せり。ヒラメクと訓む，occulting light にキツチリと篏まる字なり。

交代燈（alternating light）は赤色閃光と白色と交代して現はるゝものなり，赤色は色の濃淡に由りて違へども普通3割以上を吸收する故萬止むを得ざる場合に非ざれば用ひず，青色，綠色は其の吸收率最大なれば海面を照すには用ひず。

挂燈立標（beacon light）辭源に挂は懸也通して掛に作ると出せり，挂燈は掛燈，懸燈と同義なり。

浮標（buoy）は浮き印（シルシ）なり。支那稅關出版の燈臺表には查と記す，辭源に查は槎に同じ水中浮木也と出せり。

槎は俗に筏に同じと爲す，同書に槎の條に桴也を出せり，又桴の條に桴は枹也卽ち太鼓のバチなれども筏に同じ義もあり，論語の桴に乘りて海に浮ばんの句を引證せり，されば buoy は查，槎，桴を當てゝよきなり。其の內前もあれば查を用ふるが適當ならん。

查の別義は檢點也とあり，調查，檢查の如き熟字あり，又水扁を加へ渣に作り塵の義と爲す。

反射鏡（holo-hote）は普通の拋物線形の反射鏡に非ず，ステブンソン氏作にて拋物線反射鏡の中央に半球狀反射鏡を置き其の前にレンズを置きたるものなれども通して反射鏡と言ふ。

折射レンズ（dioptric），反折射レンズ（cata-dioptric），燈臺用レンズは大小共上部，中部下部の3段に分る，中部稜硝子（prism）に於ては光は光源より發して稜硝子に入る時に折れ稜硝子中にて條直に行き稜硝子を出る時に又折れて（refraction）空氣に入る，斯く稜硝子に入る時と，空氣に入る時と2回折れるなり，普通レンズに於けると同じ。次に上部と下部に於ては光は光源より稜硝子に入る時折れて入り全反射（total reflection）を爲して次の面に至り再び全反射を爲し又折れて空氣に入る，此の如く2回折れて且つ2回全反射を爲す故に反折射レンズと言ふ。上部レンズは上に至る程直徑は短くなれども下部は人の出入りに便するため中部と同一の直徑に爲す，從つて稜硝子は大きくなり光の途は長くなり吸收の損失は多くなれども止むを得ざるなり。普通燈臺用レンズの折光指數（refractive index）は1.52なり。

流行文字

以上記する所は燈臺關係の字にて委員會にて決定したるものなれども序に流行文字に就て二三を記すべし。

俥（人力車）人力の2字と車の字を加へるは餘り說明が長過ぎる，馬の挽く車を馬車と謂へば，人の挽く車をも人車と名づけてよき譯なり。此の2字の義を合せ俥を作つた人がある，誰やらの紀行に俥を傭ふて○○に至るなどあり，至極適當の新字と思ふ，文字を省略せんとする今日なるも人力車の3字を書くより餘程手間が省けるなり。

癘は本義は憂ふるなり，某氏が先年ペスト病を表はすに用ひられたり。是より先ペスト病は黑死病として知られたり，其の病に罹りて死する者の遺骸は黑くなると言ふに在りし。其

の後ペストは鼠に因りて傳染せらるゝ故病冠りに鼠を加へたる字を辭書より引起し新義を加へたるものにて廢物利用の道にかなへりと言ふべし。

陸續　十年戰爭雜談の際に某氏曰く，高知の士族が陸續(オカツヾキ)として鹿兒島に入りたりとの新聞を見て記者などは地理に暗いと見える，四國は九州へ陸續でないと難じられたが其の人は高位の人であるゆへ下僚は笑はれもせず御無理御尤と拜聞せねばならず大いに閉口したといふ。畢竟某氏は記者は陸續魚貫などの熟語として用ひたるにて陸つゞきの意味にあらざるの咎めなしとす。是は記者を責めたる一例なり。

ホコトン　事柄の性質が反對なる時はムジユンして居るといふ，其の字は矛盾と書しホコとタテなり。

或る議員が議會にて論議するとき通例なればホウジユンと言はず，ムジユンと言ふか或は洒落れてホコタテと言ふべきをホコトンと言ひたり。爾來新聞は其の人にホコトン議員の渾名を上れり。これは記者が人を嘲笑したる一例なり，此の類甚だ多きも今は略す。

馘　人の免職になるのを兎になると言ひし事ありたり，これは免の字と兎の字と似たるゆへ洒落れて謂ふところなり，數年前より首になるの語が流行せり。一轉して馘(クビキリ)になると新聞紙上に記し世上に流行せり。茲に於て免職の異稱を馘とするは殘酷なる字の使ひ方なりと思ひ首を截るといふ義を含む字を聚めて新聞に投じた事がある，今其の字は忘れたが舊い記憶を喚起して下に書す。

馘の本字は聝にて首扁に非ず耳扁なり，辭典耳扁の字を載するも辭源は之れを除き首扁の字のみを揭ぐ其の下に耳を截る也と出せり。されば日本の和訓にもミヽキルと載すべきなるも吾人はクビキルと訓み習へり。新聞記者もクビキルと覺え居るならん，故に首になるといふことを馘と書せしなり。

偖て此のミヽキルことは左傳に出でたる字にて遠國へ出征したる將軍が國元の君へ敵を殺したる證據に左耳を截つて本國へ送るなり，之れ戰國時代の例なり，我國にても此の例に倣ひたるか豐太閤征韓の役に送り來れる耳を京都の大佛へ埋め石標を建てしめたり，後に之れを耳塚といひ今も存在す。

日本には運漕の道程(ミチノリ)が近き故か外には耳塚のある事を聞かず，首を截りて其の儘送り首實檢に供ふる禮式もあり，夫故に豫め首實檢に供へらるゝ覺悟を定む，齋藤實盛が白髮を黑く染めたるも前以ての覺悟なり，木村重成が甲に香を焚き占め甲の緒を切りたるは二度と甲を被らず，首實驗の時に佳薰を發せしめんとの覺悟なり。又吾人が座敷の袋戸棚は首箱を納れる高さがなければならぬとて何寸以上とするなど工匠書類に記せり。

次に司馬法にクビキリ，ミヽキリ，ハナキリに關する三字あり，到は首を截るなり，案ずるに頸は首なり，其の旁の頁を去り立刀を加へたるならん，又刵はミヽキルにて耳扁に立刀

を加へたる字なり，ハナキルは鼻扁に立刀を加へたる字なり，皆孰れも我が部下に施す刑罰の字にて敵に關する字にあらず，自ら誠と異れり。次に許氏說文に斷首の2字を上下に重ねて1字に作る字を揚ぐ，別に字を用ひたる古典をも擧げず。辭典に出せども辭源に省けり，誠に場塞ぎの字なれば無論省くべきである。

偲　の字は近來の新聞雜誌にシノブと訓ませ故人を思ひ起すことに用ひたり，言海シノブの條下に思と忍の2字を出せり。造字者の說明は知らざれどこれ迄の新聞小說などの用例を見れば潛思の義の如し否らざれば懷の義なり。大槻氏の意は懷を出したく思へども辭書に澤山なる漢字を出すを好まざるゆへ通用廣き思字を出したりと思はる。譯筌の思の條下に12字を出せり，其の懷の釋にイダクと言ふ字なるゆへ心にこめて思ふことなり，女子善く懷ふの如しと出せり。シノブの義はこゝに述べたる如く前人の漢字に解を下したるものありて用は足りて居るなり，さるに係はらず，造字者は人扁に思旁を加へ故人をシノブと訓ませ新意匠の如くなるも上述俾及び瘞と違ひ偲字は孔子時代より存在し2500年來用ひ來れる意義あり。造字者は其の字あることを知らず，偲を新字と斷定するは淺學なりと嘲笑せられんか予は造字者の爲に惜む所なり。論語に朋友は切切偲偲とあり，朋友は友なり，切切は懇到なり，偲偲は詳勉なり，一句の意は朋友は互に懇到にして互に忠告して勉め勵ますべき義なりとありて，シノブの義は見へず，故に偲をシノブと訓ませるは新義と謂はざるを得ず。今已に思懷等の字あるに拘らず濫然たる詳勉の義あるを攝き新義を加ふるは徒らに字を增すと同じで弊害なり。

漢字整理の聲高き際に故らに此の害を釀すは愼むべき事ならずや。造字者，雷同者の罪は宥すとするも一流新聞が此の偲字を宣傳し後學の煩累を重からしむ。後學は新聞に因りて字を覺えつゝあり。記者が學生の腦裏を混亂せしめんとするは敎育に忠ならずと謂ふべきなり。

英語と漢語の比較

大 Webster の辭書は11萬語を載せ，Century の辭書は18萬語を載す。支那には斯の如き大辭書無し，英語の多數なるは組合せ法が一定し詞の別け方は8品詞などに分てる故で支那では唯虛實の二つに別け組合せ法が一定して居らぬ。

支那字は一字數義の字と數字一義の語原を載せたるものにして皆組合せたるものなり。辭書の部首にあるものは大抵は各字の一部の意あり，例へば水扁の字は多く川の名，又は水の働きに係る字，流，溜などの如し。

魚扁，犬扁，鳥旁の字は一類の總名にて，魚，犬，鳥類は皆其の部に收められたり，又此の部に屬する旁も扁も組合せたるものゝみと謂つて可なり。唯其の組合せは歐語の如く巧妙ならず。例へば舁，音ヨ，訓カツグ，又カクの字は楷書では其の意味は判らぬが古文なればよく判る，篆文にて少し判る。上の 𠦪 とヨは兩手を上より下げ卸した象形である，下の廾は

兩手で指し揚げる象形である故に駕籠をカクと言ふ義になる。與，興などは上は舁に同じけれども楷書に書くと下は六になりて形が違ふ，又擧の字も舁より出でたる字なれど下に手が加はり上にゞが加はる，併し議員を擔ぎ揚げるなどの意味は充分に此の1字に表はれて居る。

部首には無いが韋の字は面白い，何千年前に出來たか判然せぬが舞錐又は午ろくろと名付け竪棒の頭に細き革を結び付け其の棒の通る程の穴を開けたる板を貫き穴より左右を同じ長さに切り棒の下端へ錐を嵌め込み，始め棒へ革を卷き付け板を押し降げると棒と錐は回はる，又反動にて板は卷き揚げられる，斯くすれば穴を鑿るは容易なり，此のスケッチは韋の字なれども楷書では判らぬ，此のスケッチを竪に書きたるが韋の字である，此の韋にシンニウを加へると違ふと言ふ字になる，クニカマへを書くと圍の字になる，人扁を書くと偉になる，偉大，偉人，偉績など連熟せられたり。

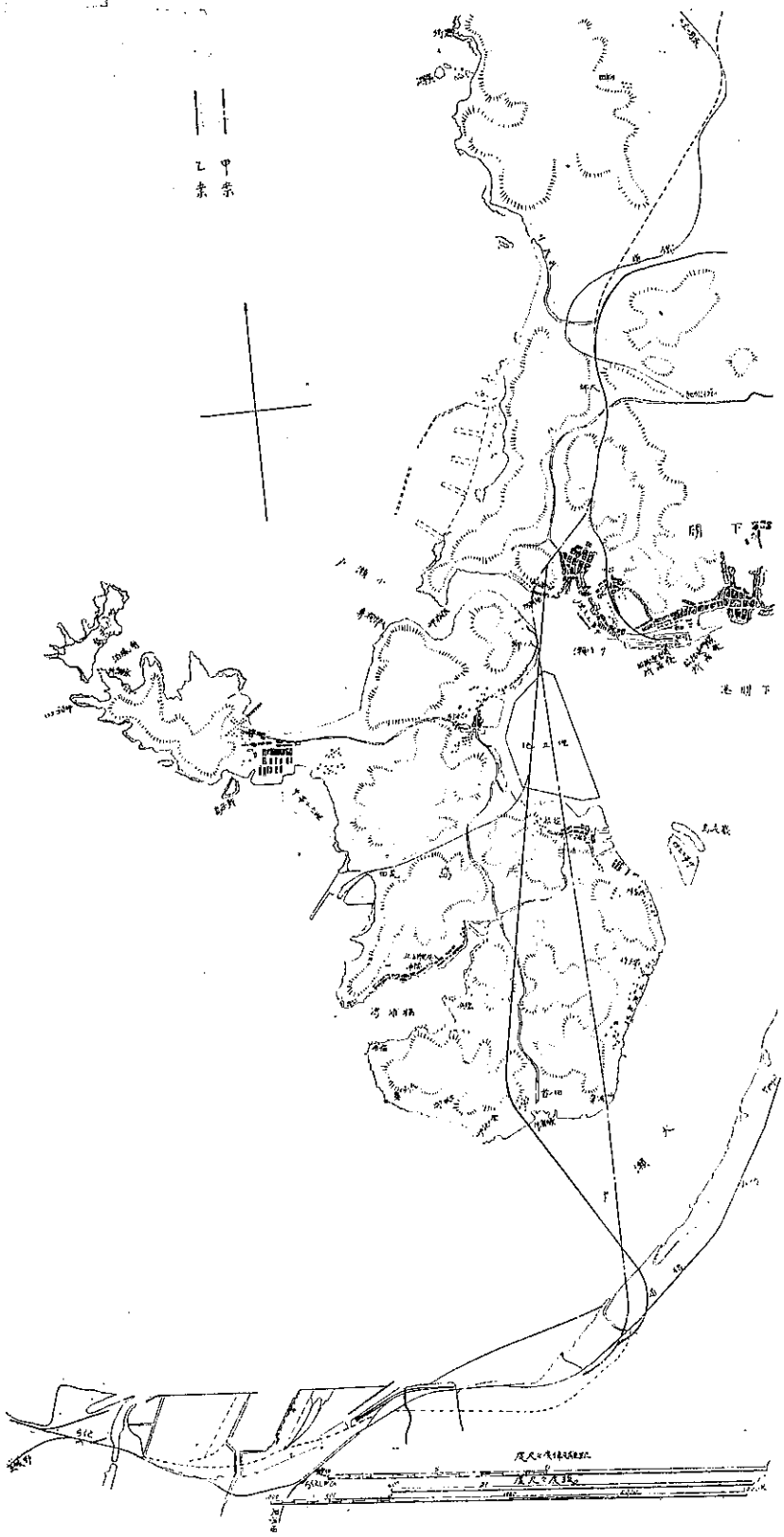
L 字の角を向き合せ4個描けば道の四ツ角を現はす，此の形は行の字なれど楷書では判らぬ，篆文にては角に丸みのある四ツ角と察せらるゝ形である，故に衒，衢，衒，衛は皆道にて多小違ひはあり，皆行の中に介まりて音の字なり，其の中の面白い會意の字は衛字である，衛の始め形は行の中に韋あり，韋の下に匝を書てある其の字義は道の四ツ角を舞錐の如くに匝めくるといふ義にて守衛のマモル意味を現はす。後に匚を廢し巾丈けを殘して用ひ，後又巾を廢し韋のみを殘して用ひらる，今の楷書の衛は是なり兵衛，と衛門とかには極めて適當の文字なり，漢字は皆此の樣に解釋する事が出來るが字形を畫ばかりで現はす故歐語の如く巧妙に組合すことは出來ぬ。

上述漢字の3〜4萬ありと言ひたるも說文に收むる字は9353字である，皆一字一語を示して居る，其の內に上に述べた如く不用の字を省けば餘程減少し得らるべし，五經文字は3235字を扁，旁，160部に分てり。現今支那の電信用字は7000字許りである，今のタイプライター用字は2000字づゝ一組と爲して居る 4000字あれば大概の日本文を記するに足るといふを併せ考ふれば支那文，日本文を現はすに5000字若くは6000字あれば充分ならんか。

工業用として原語は500字,其の餘は2,3字の熟字2000〜3000にて充分ならんと思ふ。故に今タイプライターの6000字を刷りたるものを委員に1枚宛回附し置き日を期して其の內より必要と思ふ字を撰出せしめ別にタイプライター以外の字を記せしむるは捷徑ならんと思ふ。

（終）

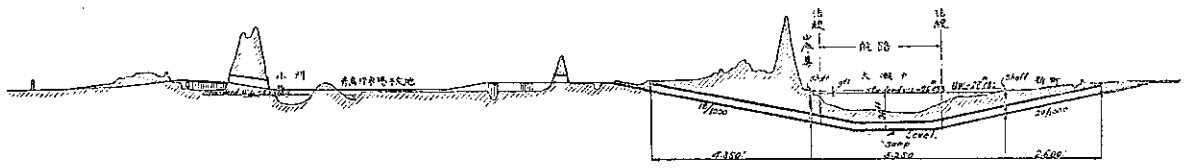
附圖第一　關門隧道路線圖（昭和五年九月十二日下關要塞司令部許可濟）



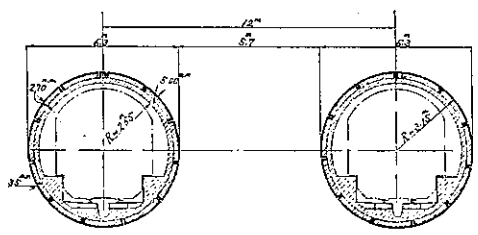
（土木學會誌第十六卷第六號附圖）

附圖第二　關門隧道計畫圖（壓搾空氣作業式）　（昭和五年九月十二日下關要塞司令部許可濟）

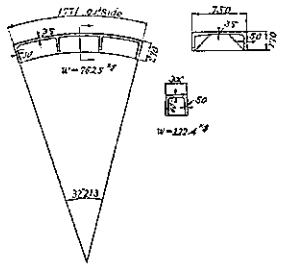
縱斷面圖



隧道斷面圖

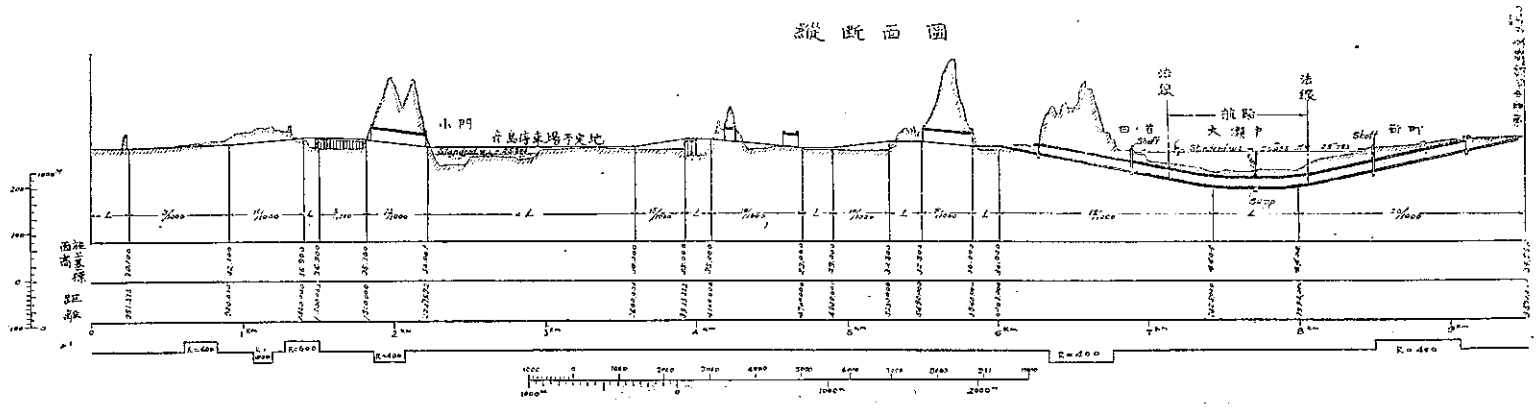


鐵管詳細圖

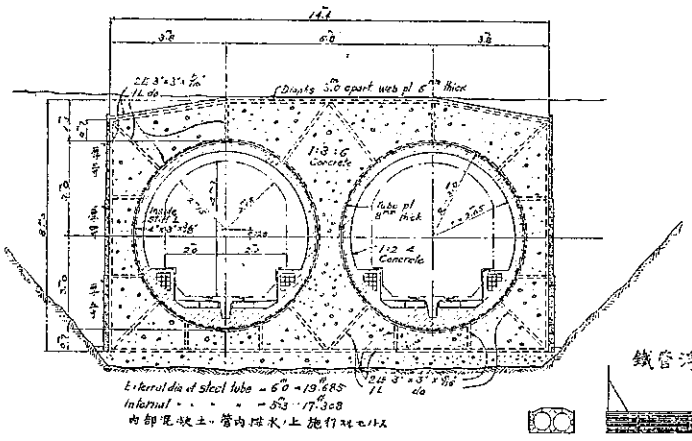


附圖第三　關門隧道計畫圖（沈埋式）　（昭和五年九月十二日下關要塞司令部許可濟）

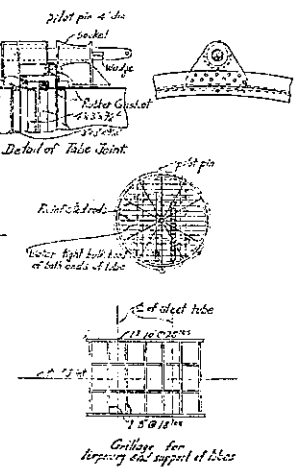
縱斷面圖



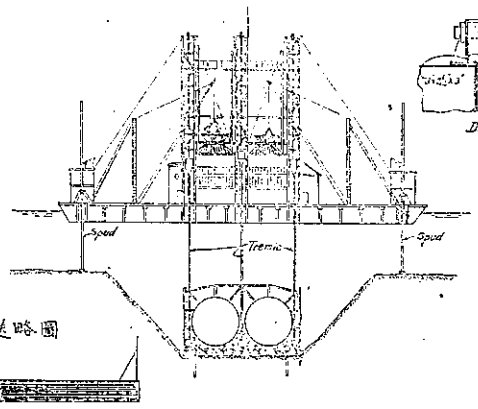
隧道斷面圖



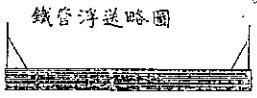
兩管接合方法圖



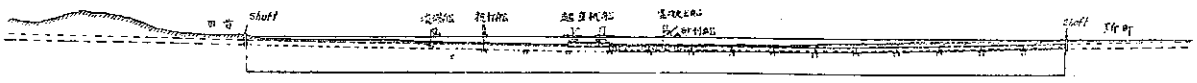
外部混凝土工施行方法略圖



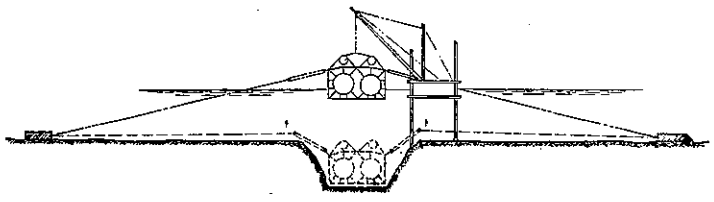
鐵管浮送略圖



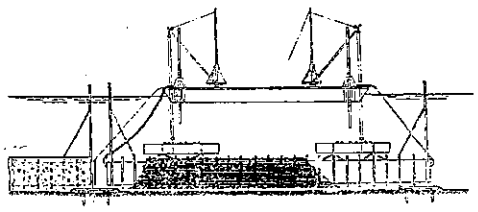
海底工事施工方法略圖



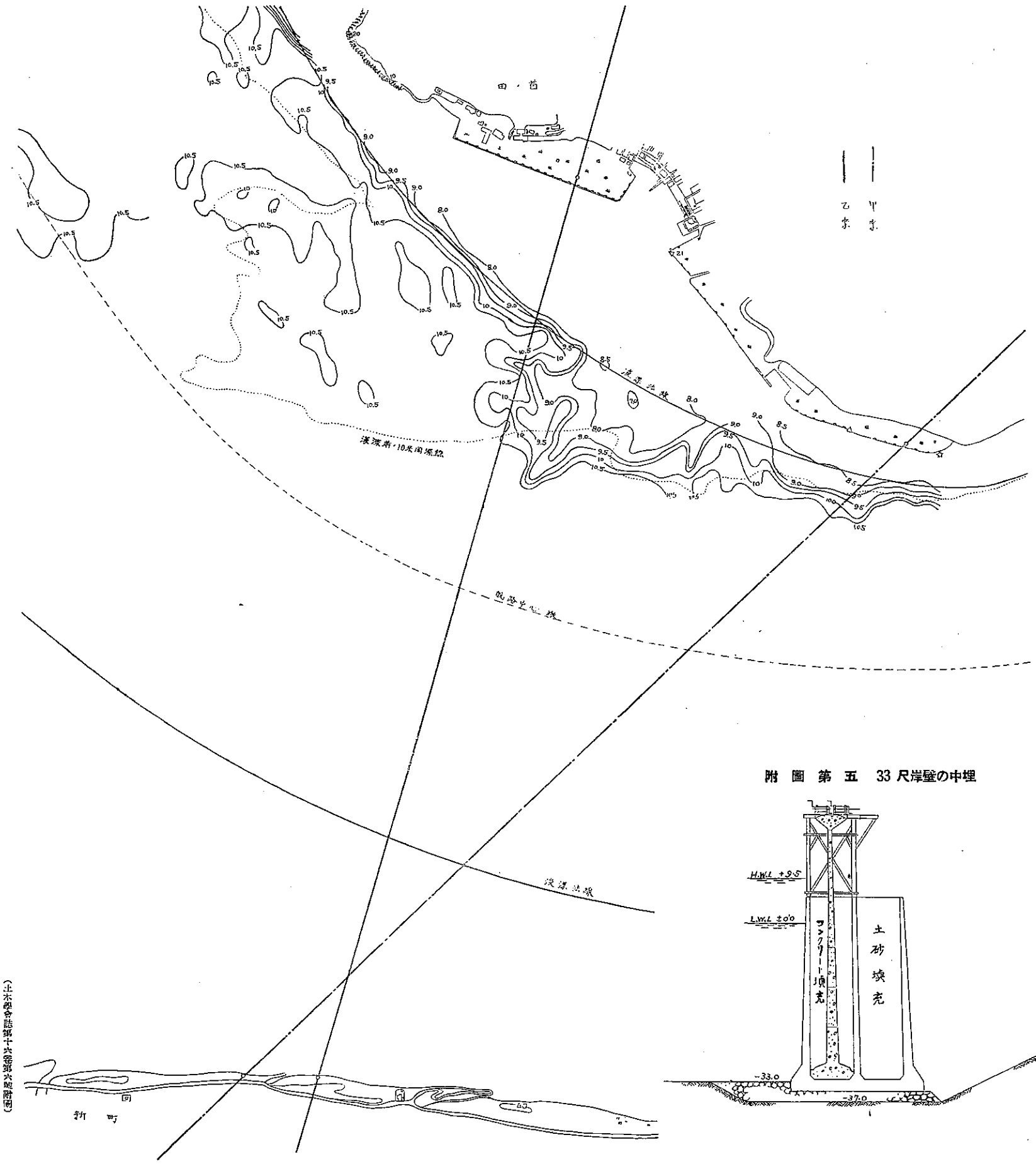
鐵管沈下作業圖



鐵管沈下後接合作業圖



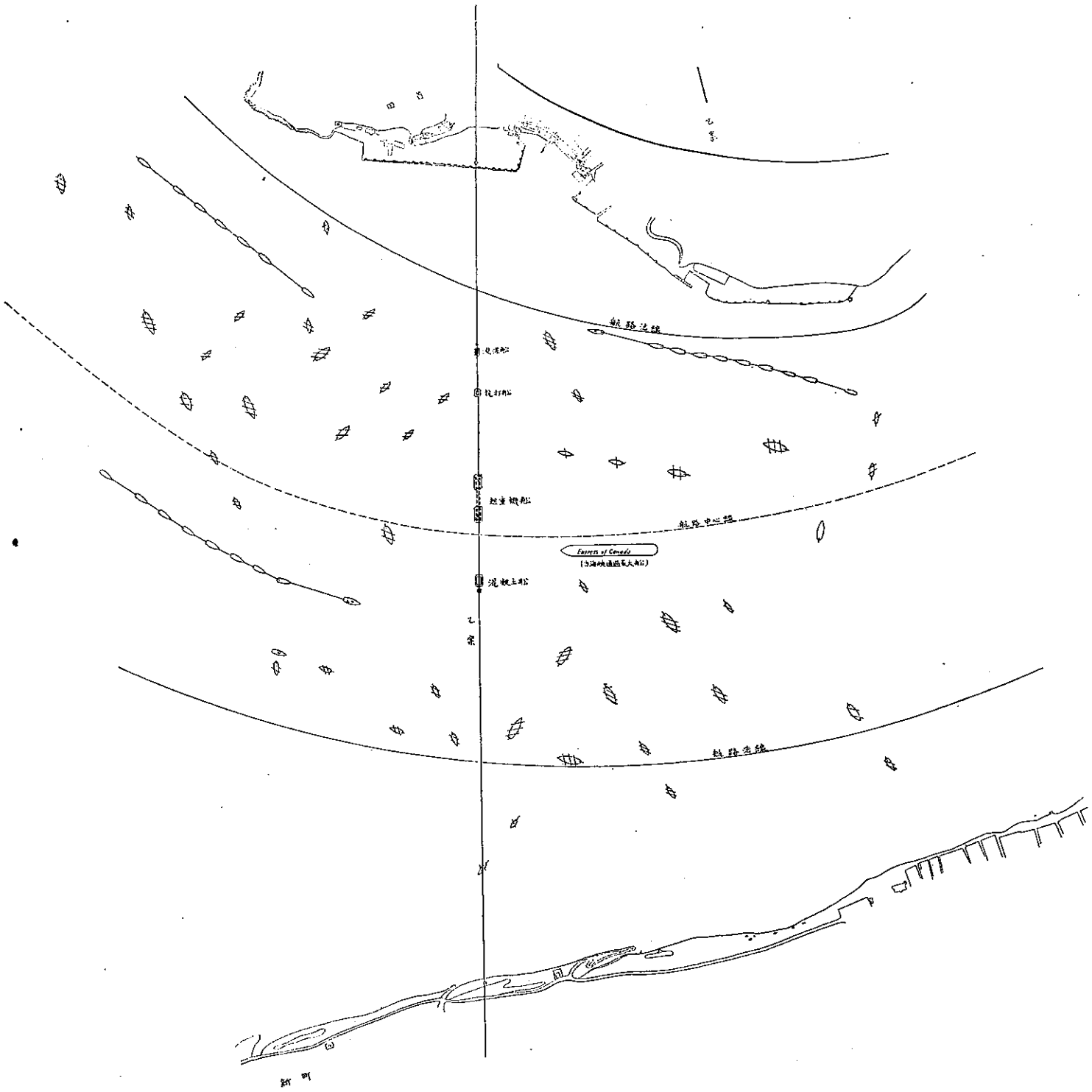
附圖第四　田ノ首沖浚渫跡埋浚圖　（昭和五年九月十二日下關要塞司令部許可濟）



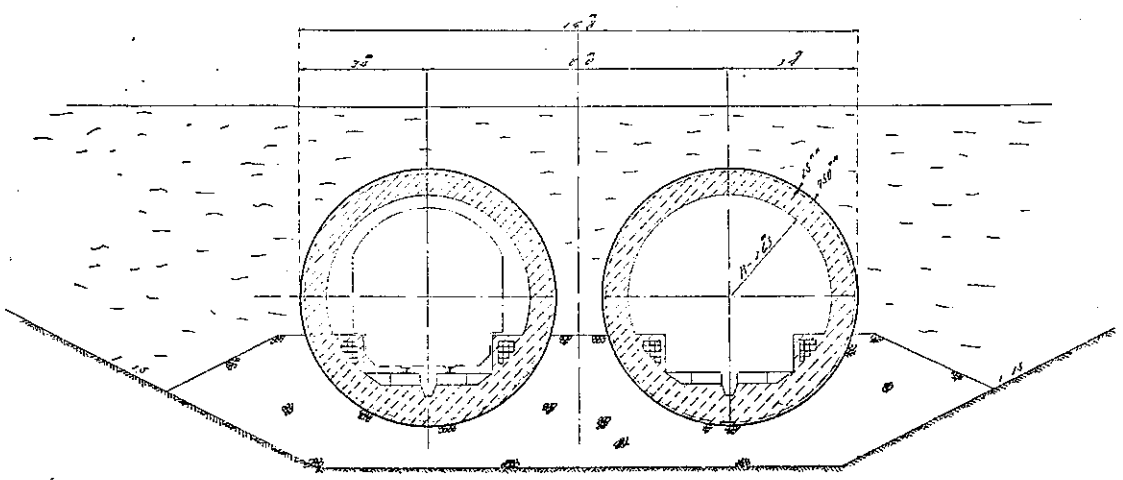
附圖第五　33尺岸壁の中埋

（土木學會誌第十六卷第六號附圖）

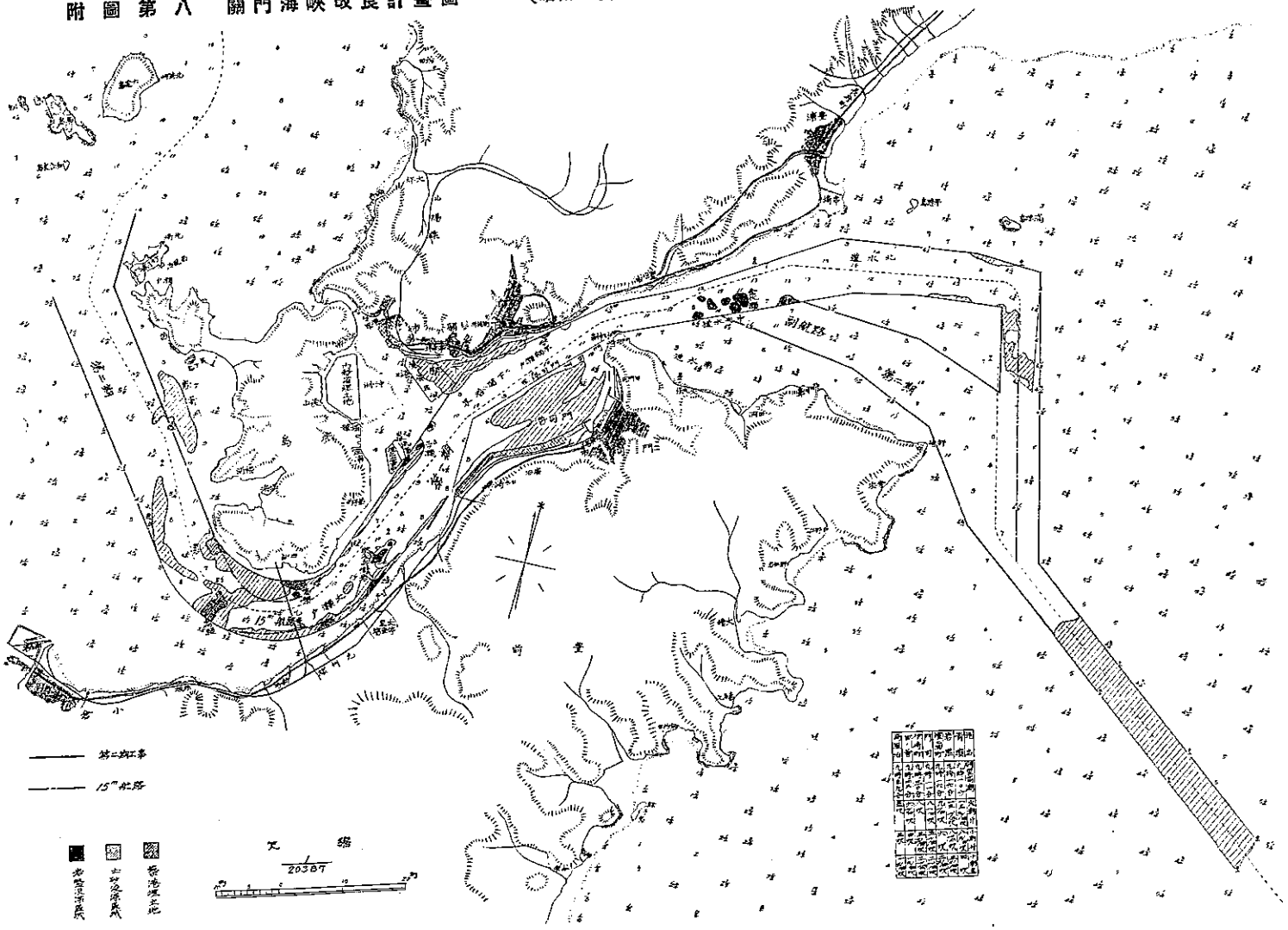
附圖第六　工作船と通過船舶との關係大要圖　（昭和五年九月十二日下關要塞司令部許可濟）



附圖第七　斷面の大要

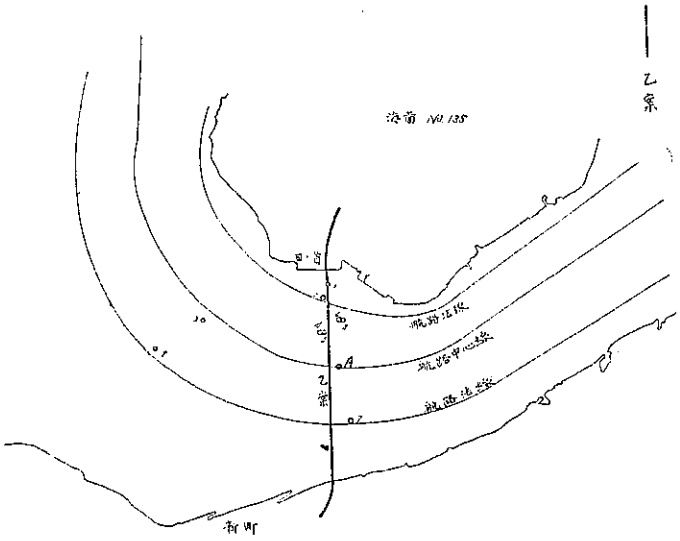


附圖第八　關門海峽改良計畫圖　（昭和五年九月十二日下關要塞司令部許可濟）

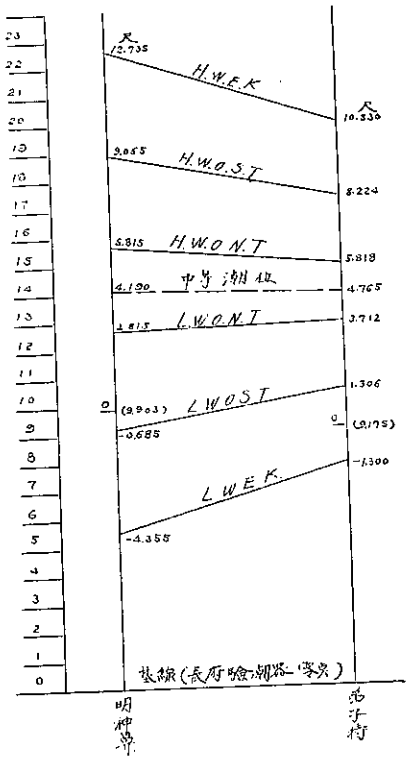


附圖第九　乙案線路附近汽船擱坐位置圖

（昭和五年九月十二日下關要塞司令部許可濟）



附圖第十　明神鼻及弟子待の潮位



（……）ハ驗潮器零点ノ基線上ノ高サデ
其他ハ驗潮器ノ値ニテアル

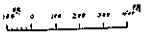
附圖第十一　小瀬戸斷面圖

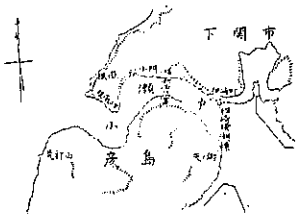
（昭和五年九月十二日下關要塞司令部許可濟）

斷面位置指示用平面圖

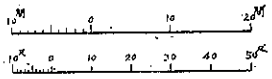
海圖第百三十五號寫

縮尺





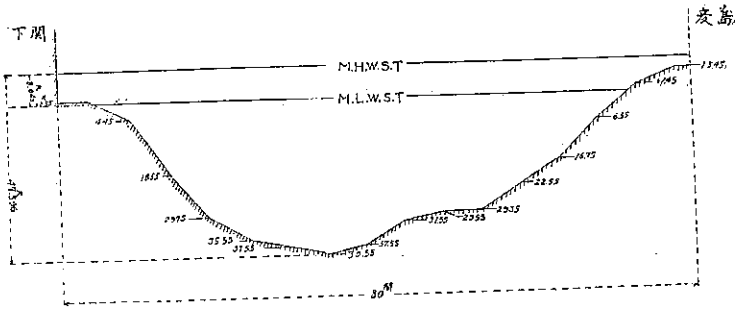
縮尺　縱　横



備考

M.L.W.S.T以下ノ斷面積＝10092平方尺
M.H.W.S.T以下ノ斷面積＝13848平方尺

水深位置尺



附圖第十二　大瀬戸斷面圖　（昭和五年九月十二日下關要塞司令部許可濟）

縮尺 横 / 縱

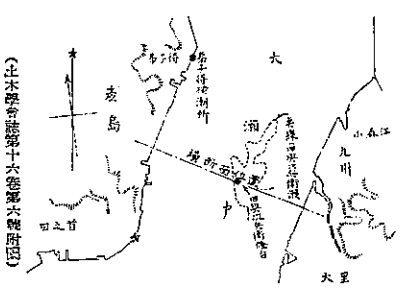
備考
1. M.H.W.S.T ＝弟子待檢潮標 10.08尺
   M.L.W.S.T ＝弟子待檢潮標 2.333尺
2. M.H.W.S.T以下ノ斷面積 浚渫前＝152400平方尺 浚渫後＝160500平方尺
   M.L.W.S.T以下ノ斷面積 浚渫前＝123000平方尺 浚渫後＝131100平方尺

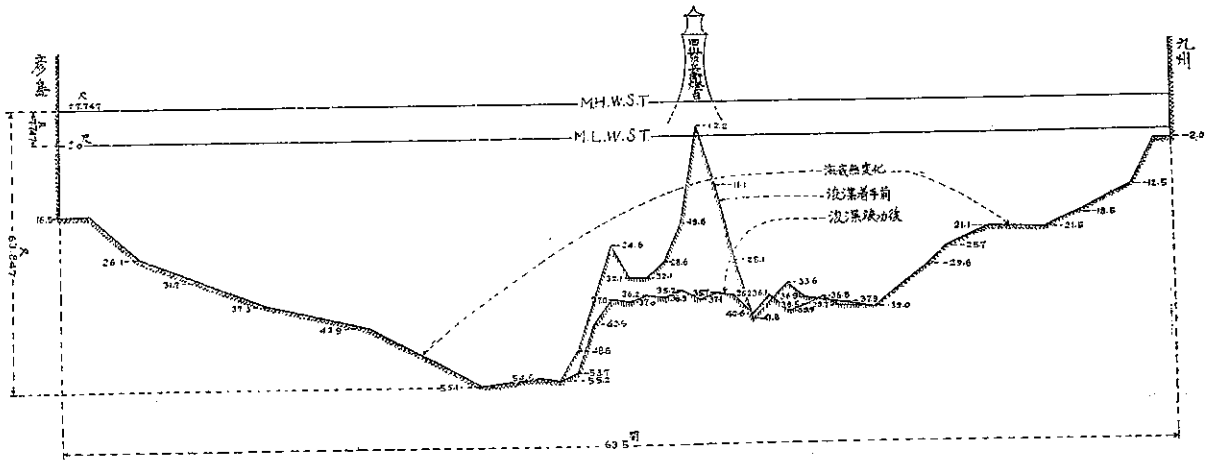
水深單位尺

斷面位置指示圖

海圖百三十五號寫

縮尺





（土木學會誌第十六卷第六號所載）