

論說報告

土木學會誌 第四卷第三號 大正七年六月

明石瀬戸ノ燈臺(明石江崎平磯)

工學博士 石橋 絢彦

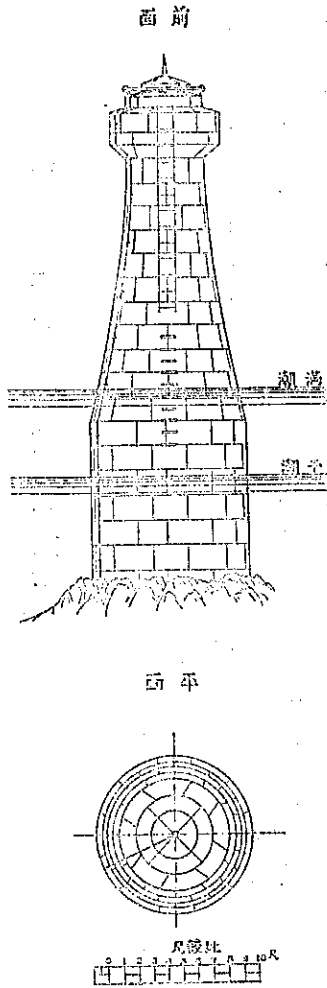
〔明良洪範^三〕板倉重宗所司代ノ節播州明石ノ城主(後證ノ如ク小)申サレシハ貴殿城内ニ古來ヨリ人丸ノ社コレ有由承リ及ヒ候カ人丸ハ和歌三人ノ内ニテ候程ニ歌道ヲ執心致シ候者ハ僧俗トモ參詣申度ト願フニテ御城内ノ事故ニ遠慮有テ空シク打過候事マテ候諸人ノ爲ナレハ御社ヲ御城外ヘ移シ出サレ海邊ノ高ミニ建ラレ往來ノ者モ參詣仕候様ニ成サレ候ハ、我等モ燈籠ヲ寄進申スヘクト有シカハ城主モ重宗ノ申サル、事ナレハ餘儀ナク海邊ノ高キ所ヘ移サレシカハ約束ノ如ク周防守ヨリ大キナル燈籠ヲ寄附有テ常燈ヲ建ラレケル以前播磨灘ヲ乘リケル船夜中風替リ杯シテ明石前ニ破船セシ事ナト有シ向後ハ燈籠ヲ目當ニシテ入ケル故破船ノ愁ヒナシ周防守ノ心ハ畢竟此目當ニ至ルヘキ爲ナリサレトモ城主ヨリ此所ニ移サセ後ニ燈籠ヲ寄進セラレ初ヨリ自分ノ功ヲ顯サス後ニ人ノ心付様ニ諸事ヲ致サレケル誠ニ思慮ノ厚キ人也ケリトアリ

按スルニ工部統計誌ニ明曆三百年(皇紀二三二七年有名ナル江月大火アリ)明石ノ城主小笠原大膳太夫其所ノ燈臺ヲ建ツトアリ然ルニ潘翰譜ニ重宗ハ元和六申年(皇紀二二二一年)父ノ後ヲ襲キテ所司代ト爲リ承應三年(皇紀二二四二年)十月職ヲ罷メ明曆二申年(皇紀二二六二年)下總國關宿ノ城五萬石ヲ賜ハリ同年十二月朔日七十一歳ニテ同城ニ卒ストアリ同書ノ註ニ重宗ノ職ヲ免セラレタルハ明曆元年ノ冬ナルヘシトノ

事ナリイツレニシテモ明曆三年ノ設立ト見レハ其事ノ實行セラレタルハ重宗卒後ノ如シ又按スルニ統計誌ニ慶長年間能登羽昨郡福浦港ニ其村民日野吉三郎同年間ニ豊後國東郡姫島ニ藩主細川家ニテ燈明臺ヲ設立シ居タル事アレハ重宗ノ在職中此事ニ思ヒ及ヘルハ疑フヘカラス恐クハ明曆三年以前ノ事ナランカ其燈ハ爾後今日ニ至ルマテ毎夜燈火ヲ點シ居レリ

〔江崎燈臺〕明石ノ瀬戸ヲ扼スルハ北方ヲ明石トナシ南方ヲ淡路島トス其ノ北端ニ江崎トイヘル岬アリ慶應二寅年(皇紀二五二六年)外國トノ條約ニ燈臺八ヶ所燈船二箇ヲ設クルノ條件アリ其翌年馬關償金ノ利子ノ代リトシテ猶ホ五箇所ノ燈臺(由良今ノ皆ケ島明石今ノ江崎兵庫今ノ關内外今ノ部崎六連島)ヲ増設スヘク契約セシ時ニ撰定セラレシ所ニテ外國人モ夙ニ着目セシ處ナリ慶應四辰年ノ六月ぶらんとん來朝以後順序ヲ追テ燈臺建築ニカ、リ明治四年四月江崎燈臺ニ點火セリ燈臺ノ高ハ海面上百五十八尺内燈臺ハ石造ニテ基礎ヨリ燈火マテ十五尺塔ノ上部ニすてぶんそん氏ノ考案ニ拘ハル地震防禦盤ヲ据ヘ其上ニ口徑二十一吋ノ拋物線反射鏡十七箇ヲ二段ニ取付ケ播磨灘ヲ十八哩計リ照スモノナリシカ後ニ部崎ニ用ヒラレシ三等不動れんずト交換セラレタリ最初ノ工費ハ宿

圖之標立磯平



舍其外ノ建物約八千四百圓燈明器械ハ五千四百圓許ナリ

〔平磯挂燈立標〕播州須磨ト舞子ノ間ニ垂水村トイフ所アリ其沖合八町ノ所ニアル淺瀬ヲ平磯ト

イフ其平磯ノ内ノ最モ淺キ所ヲ土俗積立岩トイフ其狀恰モビ_レる撮ヲ堅テタルカ如ク周圍ハ直
 ニ三十尺ノ水深ヲ保テ頂上ハ低瀬ノ深サ六尺ニテ廣二十尺ニ足ラス古來和船ノ抵觸スルモノ尠
 カラス慶應三年(皇紀二五二七年)薩藩ノ汽船某號擱坐沈没セシヨリ其名著ハレシニヨリ明治八年十二月
 燈明臺局ハ此所ニ浮標ヲ設ケタリ然レトモ浮標ハ颶風ニ會ヘハ鎖ノ斷ル、事アリシヤ_レくるノ
 外レル事アリテ浮標ノ流失スルコト殆ト年ニ一、二回其都度新浮標新鎖ヲ送り吏員ヲ派遣シテ之
 ヲ新置シ古鎖ヲ引揚ケ古浮標ヲ修繕スルニ一回ニ付七八百圓ヲ要シ敷所ノ浮標ニ對シテ燈臺局
 ノ失フ所計ラレサルモノアリ爰ニ於テ明治十八年中浮標ヲ廢シ立標ヲ積立岩ニ堅ル事ニ決シ測
 量ノ結果下底ノ直徑十六尺ノ立標ヲ建テカタキト經費其他ノ事情ニ制セラレテ止ヲ得ス下底直
 徑十尺基礎ヨリ滿潮面迄十三尺滿潮面以上貳拾尺五寸ノ石造圓壙形立標ヲ建ルコトニナリ十九
 年着手其岩ノ上部壹尺五寸許リヲ削均シタリ播州地ト淡路島ノ江崎トハ相對シテ花崗岩質ノ地
 ナルニ拘ラス獨リ此所ノ岩質ハ火性岩軟キこんぐろめ_一とナレハ水上ノ船ヨリ重キ衝鑿ヲ以テ
 突キ崩シ稍ク徑十尺ノ立標ヲ据ユヘキ平ラナル地積ヲ得テ最下層石拾貳箇ヲ駢列シテ岩ニ結ヒ
 付ケタリ其方法ハ各石ノ兩端ニだぶてゐる椎ヲ作り其平面ニハ二箇ノ孔ヲ穿テ之ヲ据ユヘキ岩
 ニモ孔ヲ穿テ其孔ヘ直徑貳吋四分一ノ唐銅桿ノ下ヲ割リ楔ヲ插ミテ打込ミ空隙ニますちくせめ
 んと(現今ノ法ニアラズ舊法ナリ)ヲ填充シ桿ノ動カヌ様ニナシ又岩ト層石ノ間ニモますちくせめんとヲ敷キ均
 シ層石ノ孔ニ右ノ桿ノ入ルヤツニ据ヘ上ヨリ桿ノ頭ヘ楔ヲ挿入シテ打込ミ空隙ニハますちくせ
 めんとヲ填充シ層石ヲ動カサラシム層石ト層石トヲ結ヒ付ルモ亦此ノ如クシ水上ニ至テ始メテ
 せめんともる_一ヲ用ヒ立標ノ形ハ滿潮面迄ハ直徑十尺其上ハ漸次細ク頂上ニ至リテ五尺ニ減
 シ高ハ基址ヨリ低潮面マテ七尺五寸高潮面迄十三尺頂上迄三十三尺五寸燈臺局ニ於テハ明治十
 三年ニ落成シタル第二代目伏瀬立標ニ讓ラサル困難ノ工事トス其工費ハ約三千圓ニテ明治二十

年八月ニ落成完結セリ是ハ予カ歸朝以後ノ始メテ擔任シタル海上工事ナルカ幸ニ實地經驗ニ富ミタル局員大澤正業氏ノ措置宜キヲ得タルナリ然ルニ二十四年八月十六日兵庫近傍大海瀧ノ襲フ所トナリ神戸碇泊ノ獨逸汽船一隻小野濱ニ打上ケラレ厄ケ崎燈臺破壞シ垂水近傍ノ鐵道線路ハ平水ヨリ三十五六尺上ニ在ル所ニテモ餘波ヲ蒙ムリ無慘ニ破壞セラレタリ土人ノ言ニ此日ノ波ハ尋常ノ大波ヨリ高キ凡ソ壹丈六七尺アリシナラント云フ瀬戸内ニテ海瀧ノ起ルハ稀ナル事ナレトモ此海瀧ハ沖ヨリ由良ノ瀬戸ヲ通り來ルモノナレハ其衝ニ當ルハ神戸邊ヨリ垂水村邊マテカ其衝勢ノ餘程劇シカリント見ヘタリ是ヲ以テ平磯立標モ全身殆ト波中ニ没シ頭部ニ強大ナル壓力ヲ受ケシニヨリ基礎層十二箇ノ中四箇ヲ殘シ餘ノ八箇ハ相接スル所ノ岩石ヲ裂キテ之レト離レ上部ニ附屬シタル儘ニテ立標全體ハ壹箇ノ實體圓形筒トナリテ和田岬ノ方面百間斗リ離レタル海底ニ投ケ倒サレタリ是ヲ第一ノ立標トス今猶其石筒ハ海底ニ在リ然レトモ積立岩ノ存在スル以上ハ立標ハナクトモ危險ハ殘リ居ルモノユヘ急ニ假浮標ヲ据ヘ之ヲ標示シテ復舊工事に着手セリ

〔二代目平磯立標〕明石瀬戸ハ外海ノ如キ激浪ヲ起サ、ルモノト推測シ居リシニ豈ニ圖ラシヤ海瀧ノ爲メニ初代石造立標ハ全身覆沒頽潰ノ不幸ヲ見タレハ外海ノ波ニモ堪ユヘキ程堅牢ニ構造スルノ必要ヲ認メタルモ奈何セン基礎ハ狭ク十尺以上ノモノヲ置クヘカラス工事ノ上ヨリ謂ヘハ之ヲ破碎除却スルヲ上策トナスモ其附近ニハ三尋半、四尋等ノ淺磯アレハ縱令積立岩一箇ヲ除却スルモ其淺磯ヲ標示スルニハ猶浮標類ヲ設ケスンハアラス是乃チ往年ノ如キ浪費ヲ招クモノナリ依テ積立岩ノ周圍ニ袋詰こんくりと積ミ低潮面以下迄積上ケテ潮ノ流勢ニ對スル締切堰トナシテ工事ヲ施スコトニ決シ二十四年九月起工シタリ之ヲ大別スレハ左ノ如シ

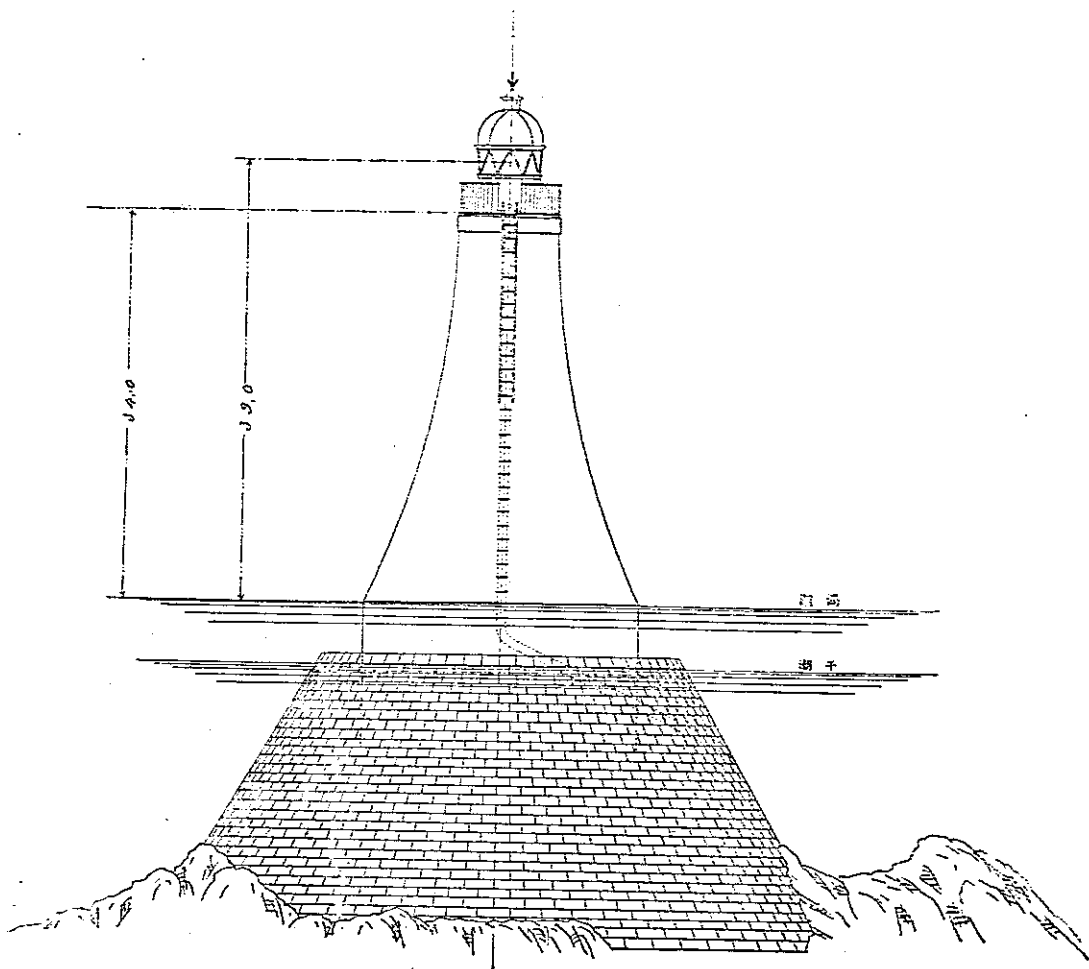
締切堰並基礎積立岩ノ周圍ニ内徑六十呎ノ圓形ヲ描キ之ヲ堰ノ内面トシ深サハ約三十尺ヨリ始

メテ敷幅貳間上幅五尺位ニ成ルヘキ様ニシ内面ヲ可成直立トシ外面ニハ一段毎ニ三寸以上ノち
 リヲ取リテ袋詰こんくりーと(せめんと容量砂貳半礫五ノ割合袋ハじゆいとナリ)ヲ累積シ低潮面以下七尺五寸ノ所迄積
 ミ上ケタリ但シ水中工事ハ都テ潜水夫ヲ役スルナリ斯クテ潮勢ヲ遮斷シタレハ堰内ヲ掃除シ底
 開キノ木箱ニこんくりーと(配合)ヲ入レ舟上ヨリ下シ潜水夫ヲシテ底ヲ開キこんくりーとヲ沈
 メ所々其間ニ塊石ヲ入レシメタリ乃チ水中場所詰ノ法ナリ此ノ如クニテ堰頂ニ達シタリ
 〔標脚並ニ上部基礎〕既ニ場所詰こんくりーとノ低潮面以下七尺五寸ニ達シタル時鐵板製直徑二
 十四尺ノ圓筒ヲ堰ノ内ニ豎テタリ(鐵板厚二分ヲ曲ケ數枚ヲ繼キテ一枚トナシタルモノ數筒ヲ別々ニ沈下ス)板ノ縫目ニハふゑるとヲ挿
 入シ潮流ノ侵入ヲ禦キ此中ニ場所詰こんくりーとヲ少シ計リ圓筒ノ内ニ施シ外ニハ袋詰こんく
 りーとヲ積ミテ動かサラシメ次ニ其上ニ同形ノ圓筒ヲ繼キ内部ノ靜カナル時ニ限り底開キ箱ニ
 テ場所詰こんくりーとヲ施シ又其圓筒上ニ圓筒ヲ繼キ總テ五段ノ圓筒ヲ繼キ合セ用ヒタリ低潮
 面ニ近ツキテハ潮モ波モ打入リテ中々場所詰こんくりーとノ固マルヘクモアラサレハ此時ニ限
 リ蒸汽遠心唧筒ヲ以テ該筒内ノ水ヲ汲盡シ場所詰ヲ施シ高サ十三尺ニ至テ止メタリ
 〔標幹〕前項標脚ノ部ヲ終レハ圓筒上部ハ既ニ滿潮面以上ニ出ルヲ以テ其上ニ木製型板ヲ取付ケ
 圓錐形ノ樽ノ如クニ組立テ其中ヘこんくりーと及ヒ塊石ヲ詰メ適宜ノ位置ニ階段取付ケノ孔ヲ
 殘シ置キ(木栓ヲ入レ)此ノ如ク積上リ最小直徑八尺五寸高三十二尺五寸ニ至テ終リ型板ヲ取リ除
 キタリ階段ハ金屬ニテU字形ニ造リ下部ハ唐銅製上部ハ鑄鐵製トシ之ヲ埋メ込ミ又豫設ノ穴ニ
 避雷線ヲ取付ケもるたるヲ以テ仕上ケ塗ヲ施シ頂上ニ厚一尺五寸ノ花崗石數箇ヲ据ヘ直徑十尺
 ノ圓形ニ廣メ縫際ニハ亜鉛鍍ノ粧ヲ埋メ鉛ヲ流シ込ミ石ト鐵具ノ間隙ヲ填充セリ此工事ニ着手
 スル前滿二年間横濱臨時築港部ノ現場掛ヲ奉職シせめんとノ種々ノ試験ヲ施セシ後ナルト又大
 澤技手モ海上ノ經驗ヲ積ミタルヲ以テ大ニ便宜ヲ得タルナリ

〔冠標〕 是ハ他日掛燈ヲ設タル見込ナレハ極メテ簡略ニナシ丁鐵三本ヲ以テ三角錐狀ニ組ミ其間ニ鐵板ヲ張付ケタリ全體黒色ニ塗リタリ汽車ノ窓ヨリ海中ニ見ユル黒キ標ハ乃チ此立標ナリ右工事ハ二十六年十一月落成セリ

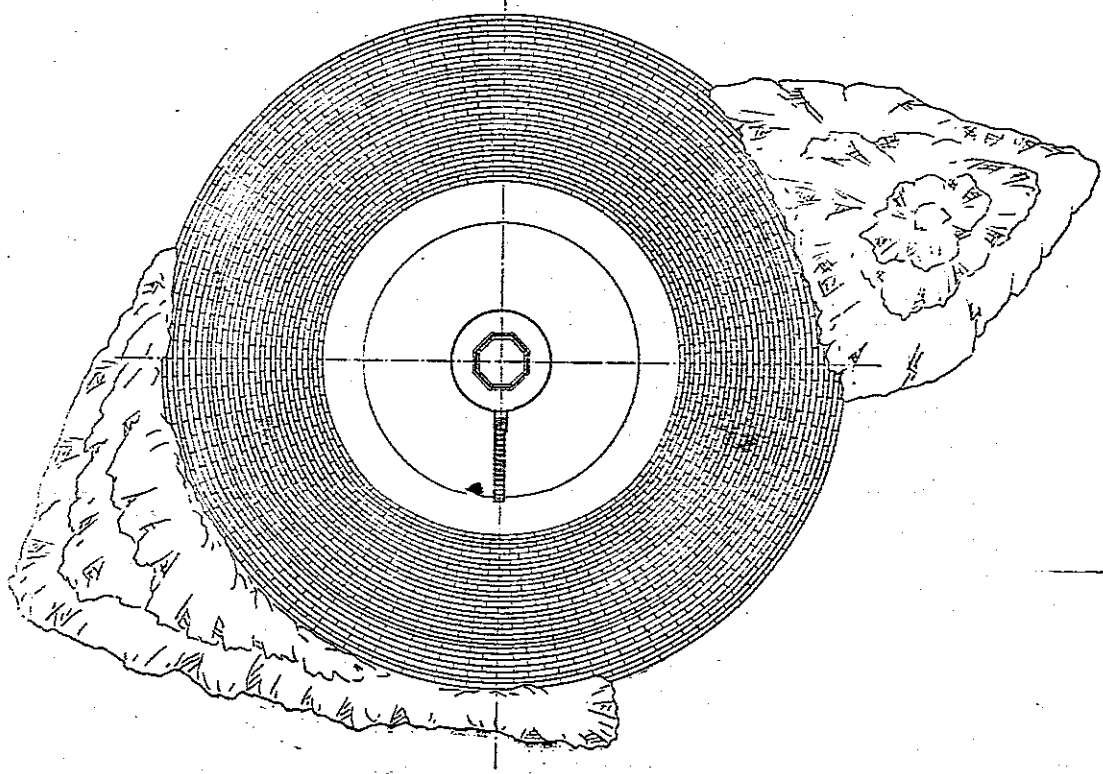
〔挂燈〕 翌年某月其頃金伏立標ニ用ヒタルト同様ナル四週間保チ石油燈ヲ點シタルニ二十七年六月白火燒失同月三十日再點二十九年三月無等不動折射器一箇増設(都合三箇也)三十一年五月皆練石綿燈心ニ改メ後又石綿紙ヲ用フルニ至レリ以上予カ在職中ノ狀態ナリ〔完〕

平磯挂燈立標之圖



面 前

面 平



200 形實 — : 尺較比

