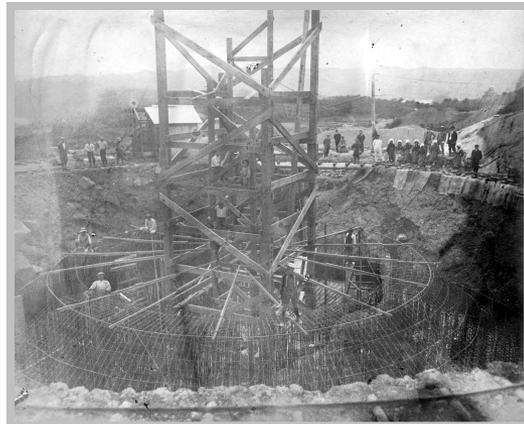


針尾無線電信塔の 文化財としての価値

長崎大学名誉教授(工学部)

岡林隆敏



講演の概要

【1】佐世保市の近代化遺産の紹介

【2】佐世保鎮守府における

鉄筋コンクリート技術の革新

【3】同時代の塔状構造物

【4】針尾無線塔の建設

【5】針尾無線塔の文化財としての

価値と今後の活用

【1】佐世保市の近代化遺産の紹介

近代化遺産とはなにか

・日本の近代化を支えた構造物・建築物

・幕末から昭和戦前期の建造物

・分類

- ①西洋建築物(洋館、ホテルなど)**
- ②産業構造物(造船、工場、鉄塔、醸造、農業構造物)**
- ③交通構造物(鉄道、電車、港、灯台、運河、橋梁、トンネル)**
- ④社会基盤設備(水道、下水、発電)**
- ⑤軍事施設(倉庫、砲台、工場、など)**

佐世保市の近代化遺産の紹介



佐世保市の旧海軍施設の建設

- 1889年(明治22年)12月 鎮守府建築竣工, 約2年半を費やして竣工
- 1893年(明治26年)3月 第1船梁着工(現第5船梁)
- 1905年(明治38年)8月 完成
- 1897年(明治30年)9月 鎮守造船部を廃し海軍造船所を置く
- 1899年(明治32年)3月 岡本貯水池着工・1900年(明治33年)5月完成
- 1901年(明治34年)1月 第3船梁(現)建設開始・1905年(明治38年)10月完成
- 1905年(明治38年)6月 第4, 第5, 第6船梁同時着工
(現第3, 第2, 第1船梁)それぞれ1914年(大正3年)完成
- 1905年(明治38年)11月 山の田水源地工事着工1907年(明治40年)3月完成
- 1905年(明治38年)4月 立神係船池着工, 1916年(大正5年)12月完成
- 1913年(大正2年)2月 250トンクレーン組立開始・同年5月完成
- 1918年(大正7年)11月 針尾送信所と無線塔起工
- 1922年(大正11年)11月 完成
- 1945年(昭和20年)8月 佐世保鎮守府解体

(1) 立神岸壁の建設

1905年(明治38年) 4月 立神係船池着工, 1916年(大正5年)12月完成

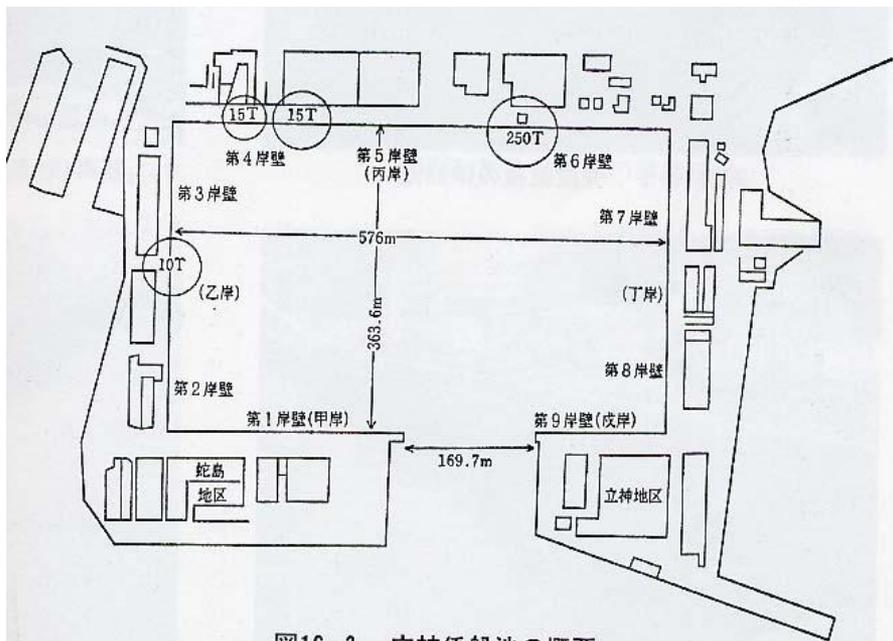
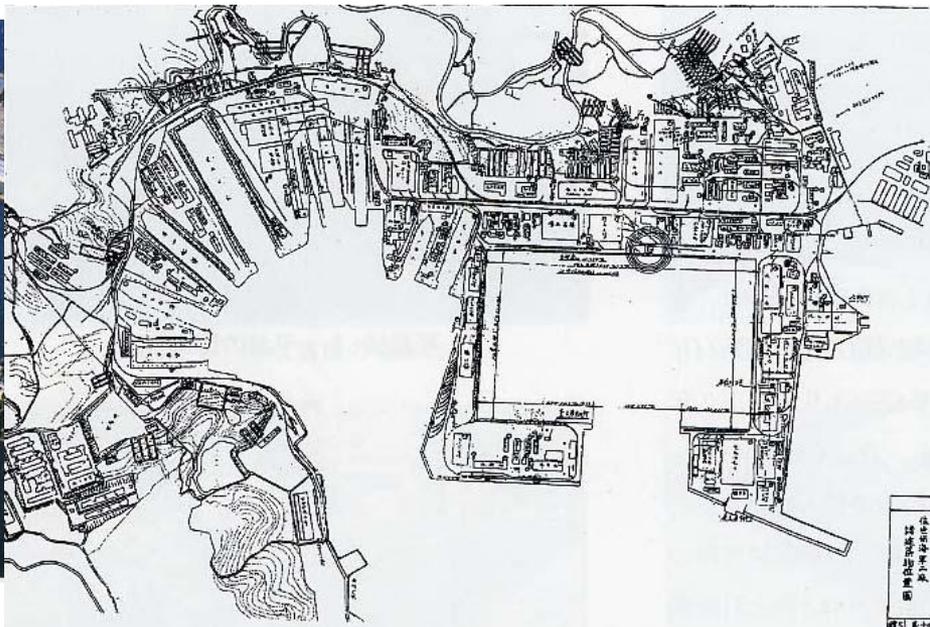
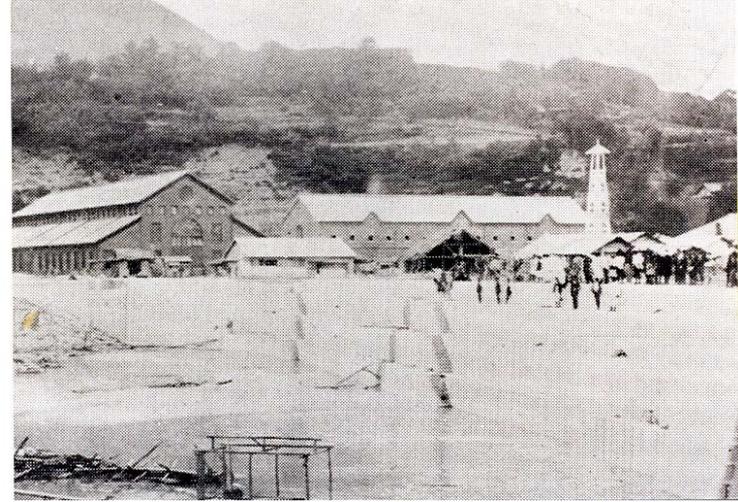


図16-3 立神係船池の概要



(2) 佐世保市の旧海軍施設 (ドック)



第1船渠 (現第5ドック)



第1船渠 (第5ドック) 明治34年(1901)

第3船渠(第6ドック) 明治38年(1905)

第4、第5、第6(第3、第2、第1ドック)

大正2年(1913)

第7船渠(第4ドック) 昭和16年(1941)

第3船渠 (現第4ドック)

(3) クレーン



250トンクレーン 1913 (大正2年)



砲熯工場のクレーン 1924 (大正13年)



27トンク
レーン

1938 (昭
和13年)



60トンク
レーン

1941 (昭
和16年)

(4) 佐世保市の旧海軍施設 (建造物)

①平瀬地区の煉瓦倉庫群

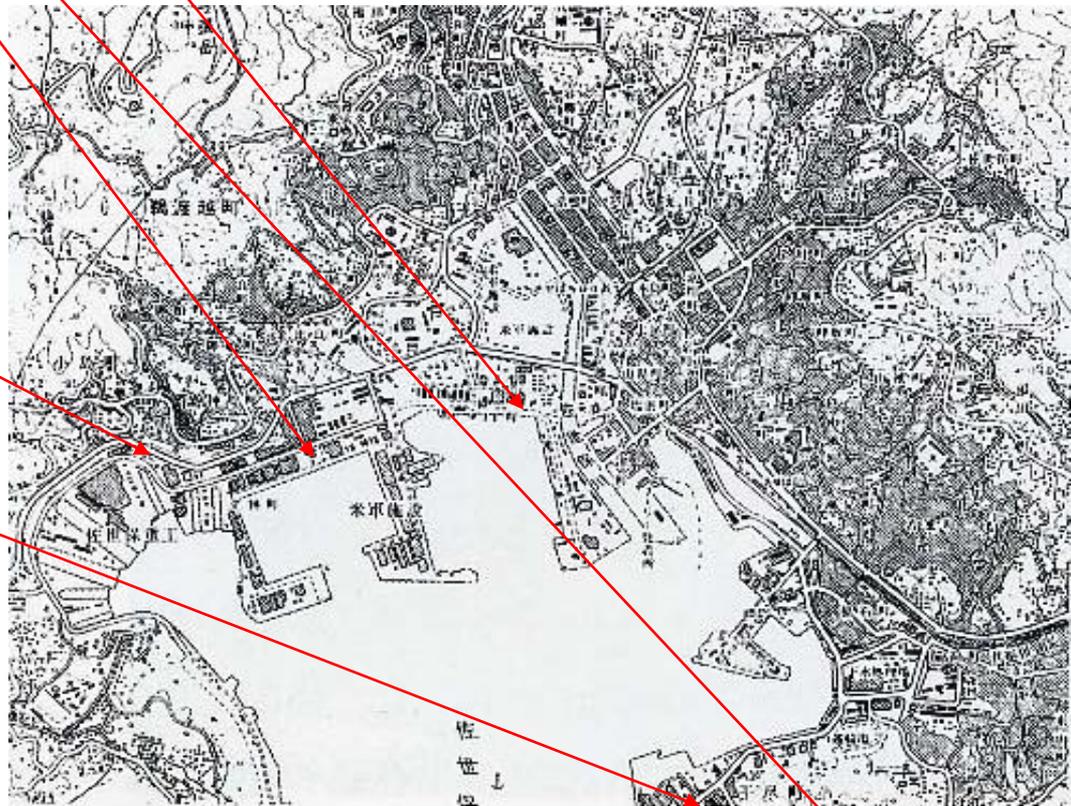
②前畑地区の煉瓦倉庫群

③立神地区の煉瓦倉庫群

佐世保造修所の工場群

④佐世保重工の施設

⑤その他の倉庫群



①平瀬地区の煉瓦倉庫群



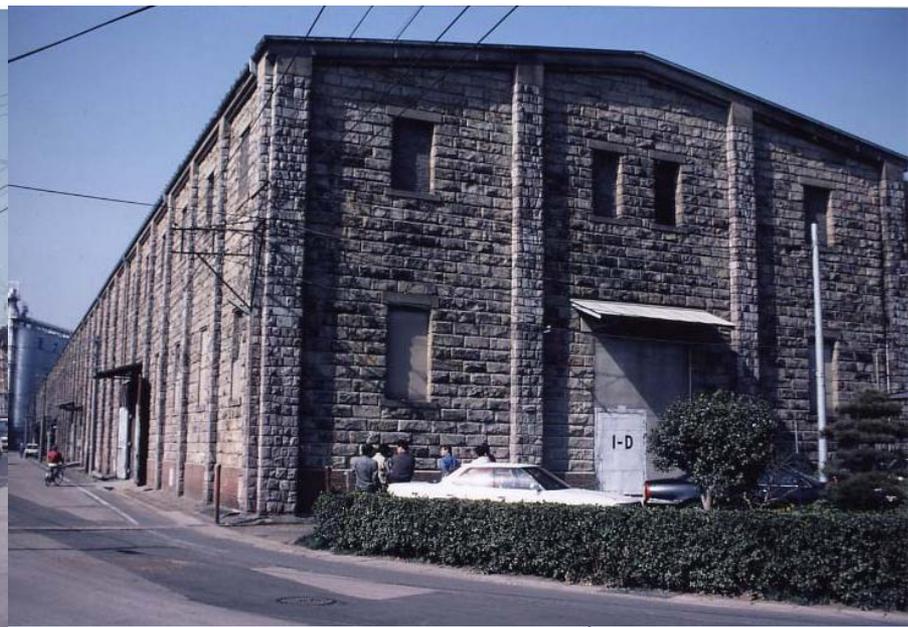
②立神地区の煉瓦倉庫群佐世保造修所の工場群



③前畑地区の煉瓦倉庫群



④その他の建造物



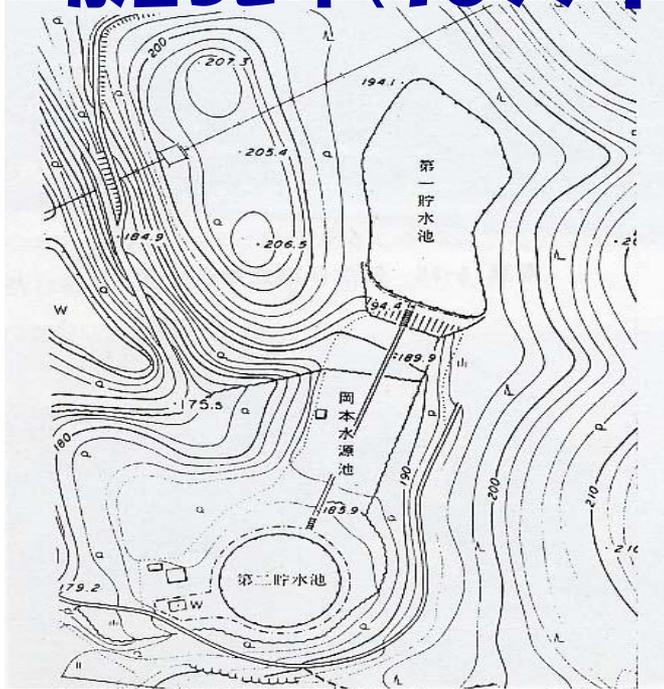
(5) 佐世保市水道施設の近代化遺産

① 佐世保初設水道(明治22年4月起工、明治22年12月完成)



②岡本貯水池

明治32年(1899年)起工, 明治34年(1901)完成。



(6) 針尾送信無線塔



1918年（大正7年）11月 針尾送信所と無線塔起工
1922年（大正11年）11月 完成

塔高 1号塔、2号塔 135m、3号塔 137m

基部 直径12.12m、塔頂部 直径3.17m 厚さ76cm

(7) 教育施設 (無窮洞)

長

崎

新

聞

2003年(平成15年)2月22日 土曜日



▲防空ごうの中を調べる岡林教授(右)ら

|| 佐世保市城間町

「無窮洞」の調査始まる

佐世保の大防空ごう

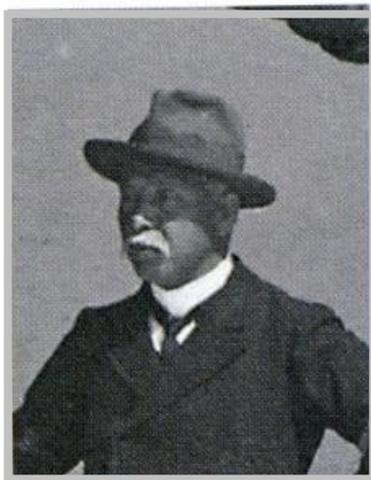
保存状態は良好

長崎大学、岡林教授

国の登録文化財へ手応え

【佐世保】佐世保市教委は二十一日、城間町にある戦時中の大防空ごう「無窮洞(むきゆうどう)」の国の登録文化財指定に

【2】佐世保鎮守府における 鉄筋コンクリート術の革新



吉村長策



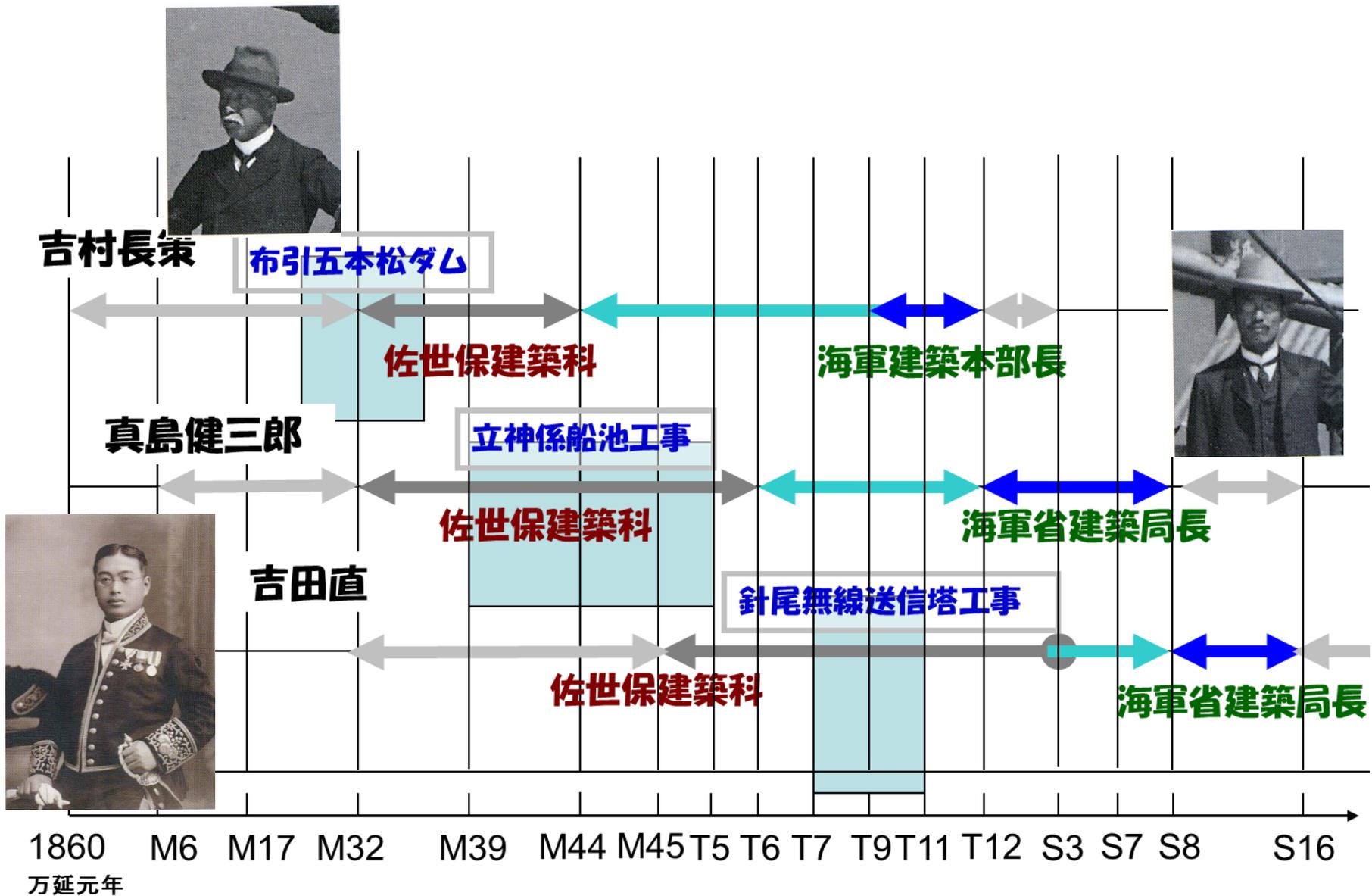
真島健三郎



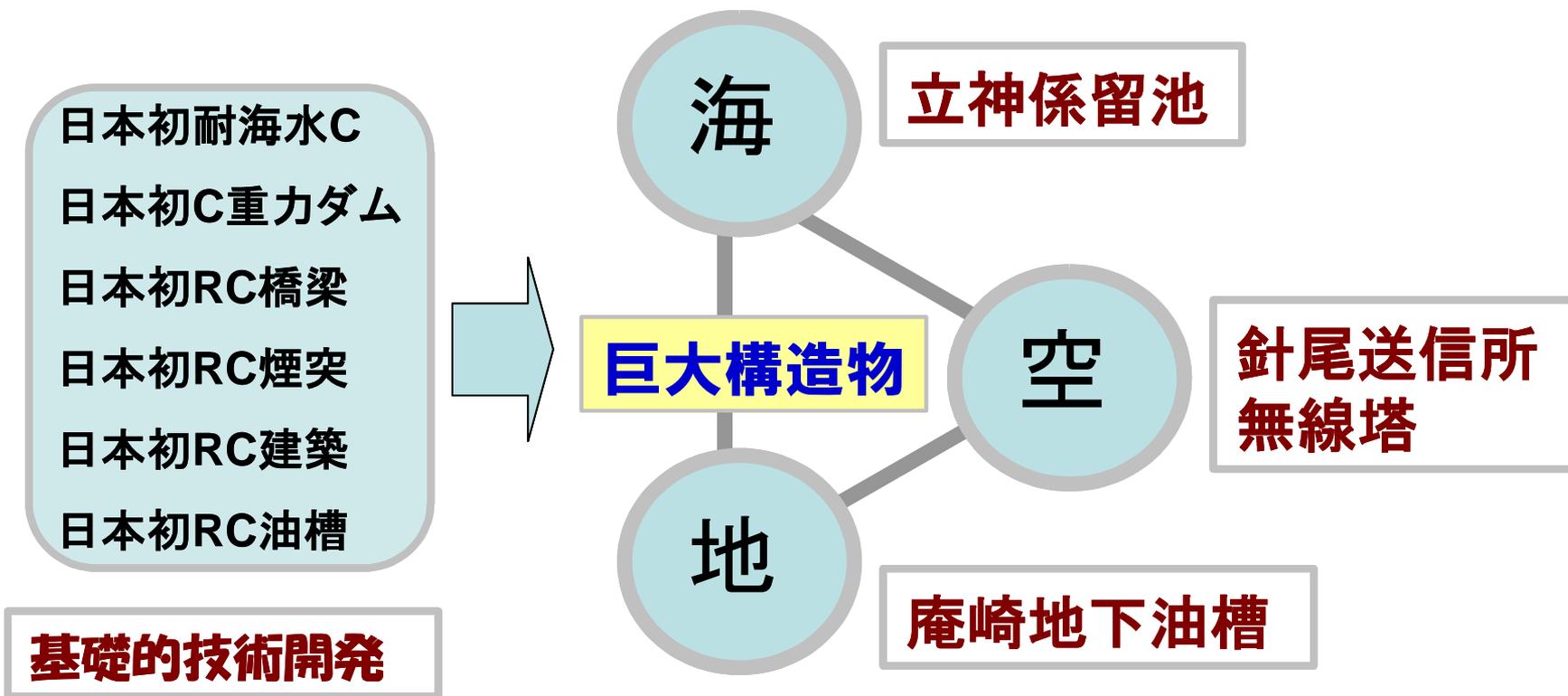
吉田直

(万延元年(1880)～昭和3(1928)) (明治6年(1873)～昭和16年(1941)) (明治17年(1884)～昭和30年(1955))

長崎・佐世保で活躍した技術者



(1) 佐世保建築科における技術の発展



(2)日本で最初のコンクリート造水道ダム

佐世保鎮守府建築科長となる吉村長策は、1900(明治33)年、日本で最初の粗石コンクリート重力ダムである神戸水道の布引五本松ダムを完成させた。



吉村長策

(4) 日本で最初の鉄筋コンクリート煙突

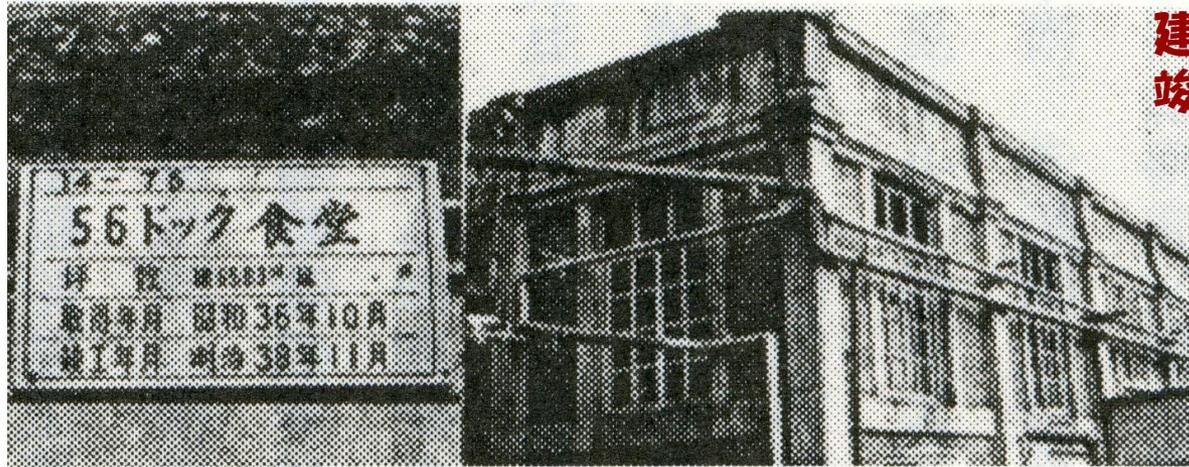


佐世保海軍工廠内の高さ80尺
(24.24m)の船渠附属唧筒所煙突が
1904(明治37)年に建設されたが、こ
れが日本で最初の鉄筋コンクリートに
よる煙突である。



真島健三郎

(5) 日本で最初の鉄筋コンクリート造建築



建築物 佐世保港内第1烹炊所
竣工年代 1905(明治38)年9月



佐世保港内潜水器具庫
竣工年代 1905(明治38)年9月

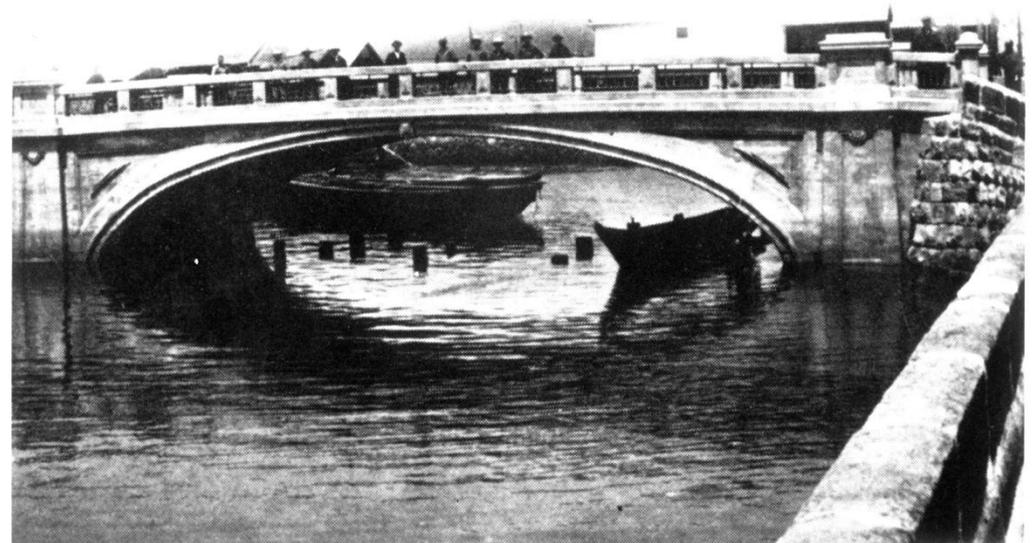
(6) 日本最長の鉄筋コンクリート橋梁 佐世保橋



明治39年(1906)佐世保橋(27間2分(49m))当時日本最長の鉄筋コンクリート橋

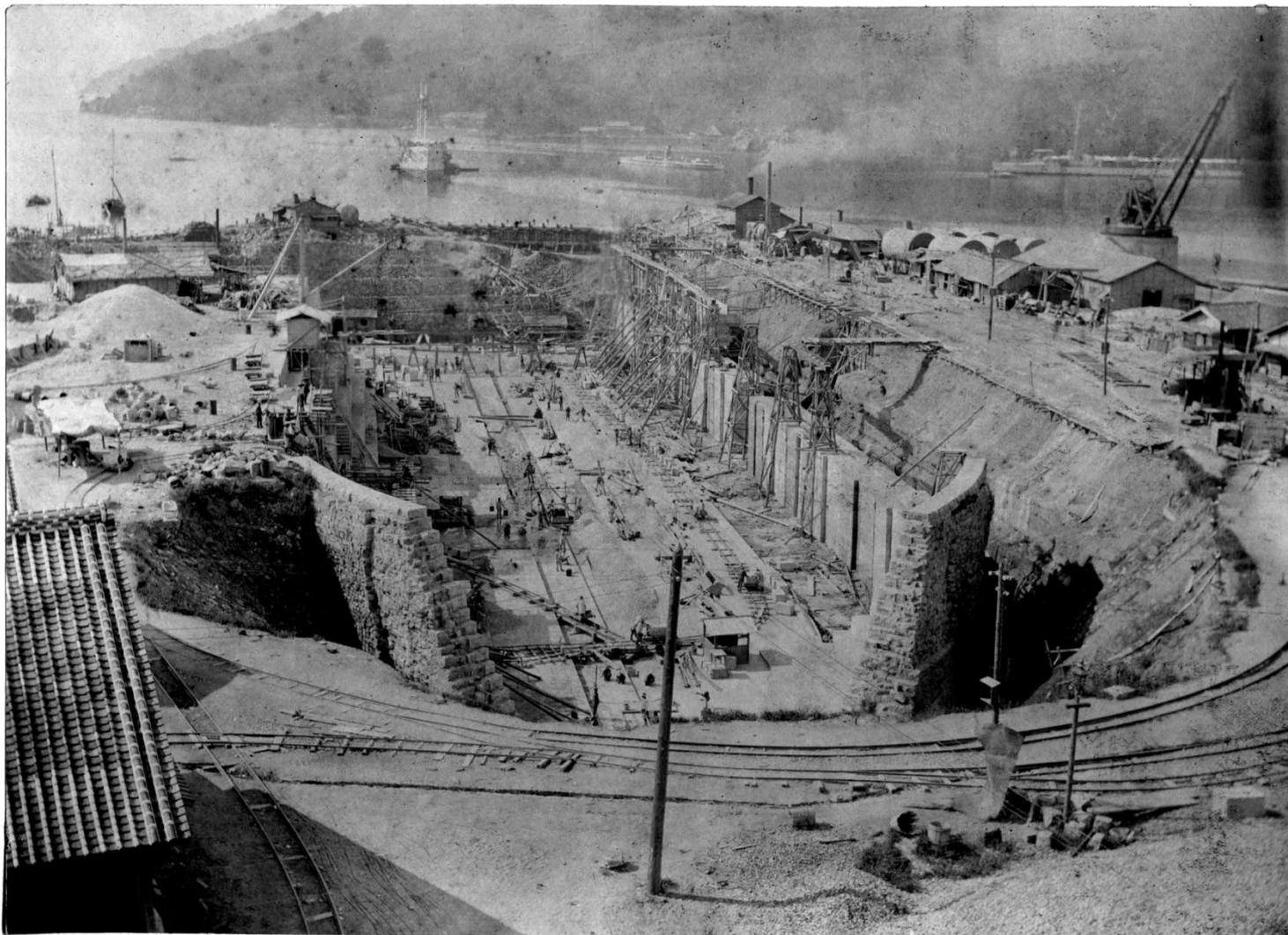
明治40年(1907)梅香崎橋(12間2分(22m))美しい鉄筋コンクリートアーチ橋

原田碧設計とされている



(7)明治34年(1901)8月 第1船渠完成

(耐水コンクリートの開発)



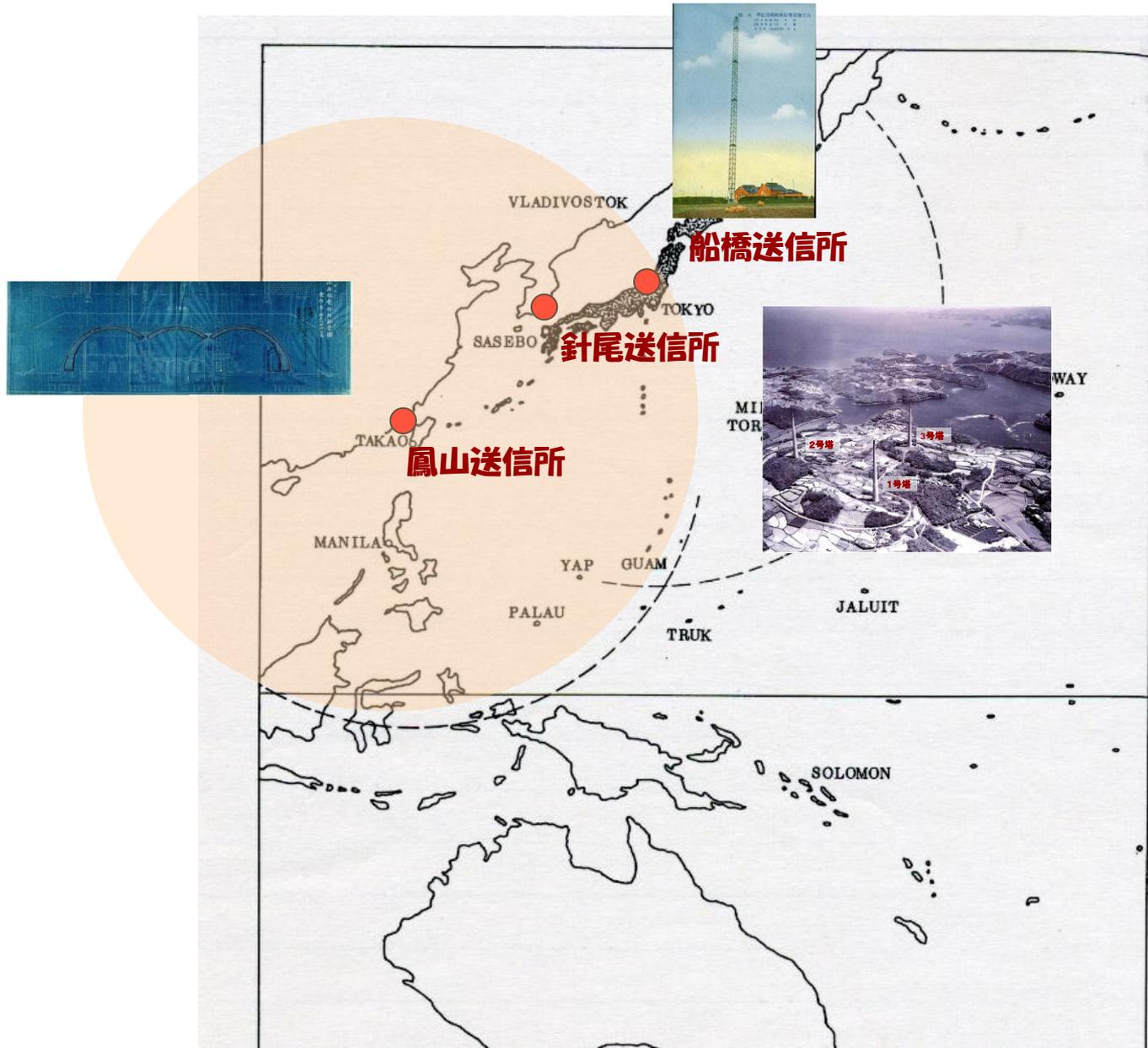
工事中の立神岸壁

(明治期最大の海軍の土木工事)



構造物の巨大さが分かります

(3) 旧日本海軍の無線電信塔



〔4〕針尾無線塔の建設

1号および2号塔は1918(大正7)年10月に着手,次いで3号塔は1919(大正8)年12月着工された. 3基はそれぞれ1922(大正11)年4,5,7月に相次いで完成させた。

針尾無線送信所



2号塔

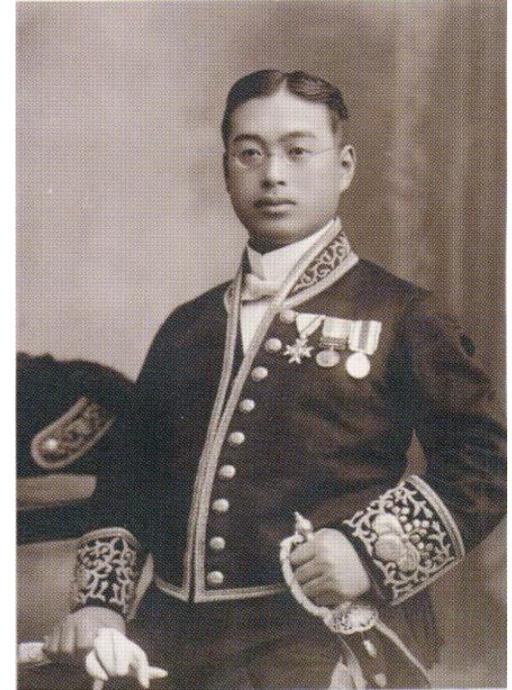
3号塔

1号塔

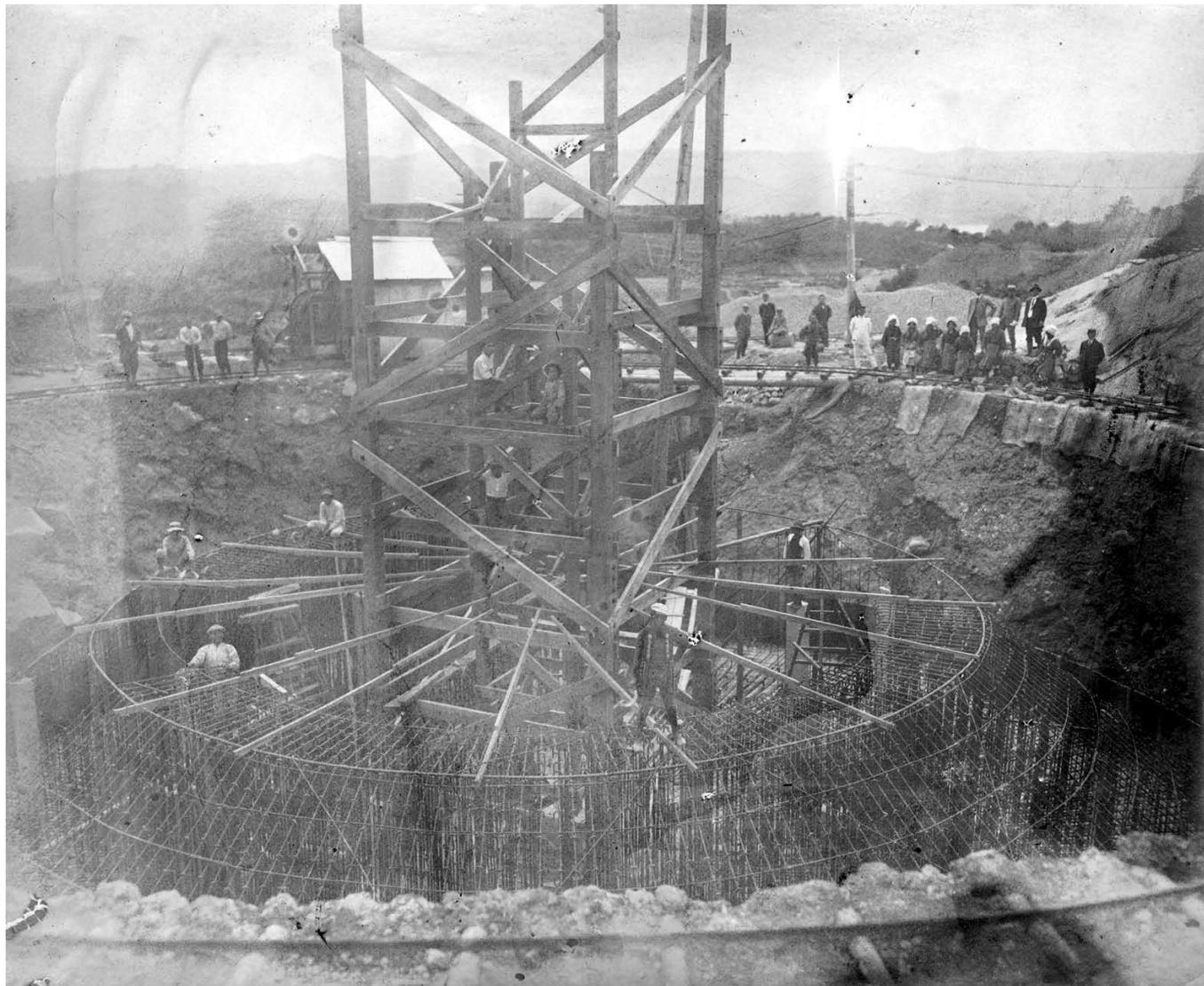
吉田直(のぼる)

(1870(明治17)年8月~1955(昭和30)年3月)(東京出身)

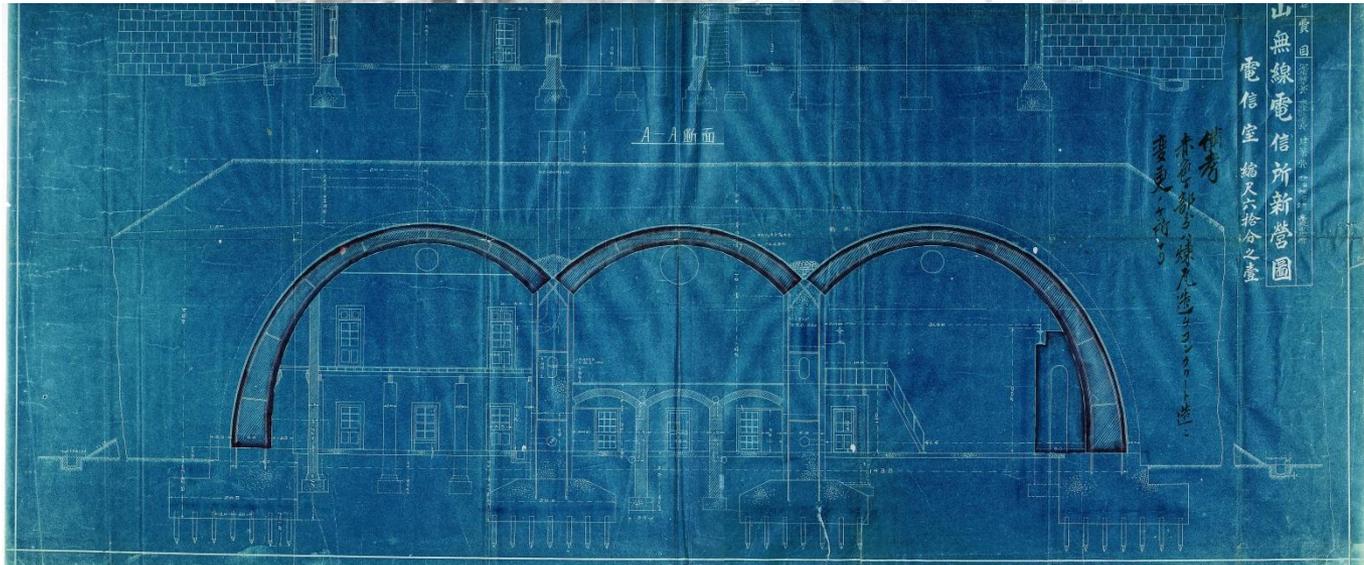
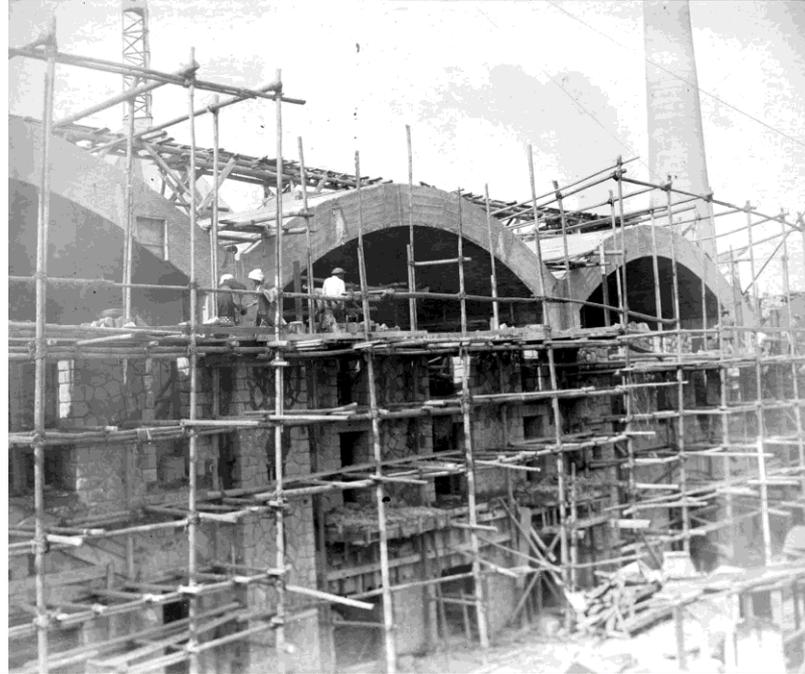
1908(明治41)年東北帝大北海道農科大学土木学部を卒業。同年海軍省入省、横須賀に所属する。1912(明治45)年、横須賀海軍経理部付技師、その後佐世保海軍経理部建築科に転任。佐世保海軍建築科長、横須賀海軍建築部 第一、第二課長を歴任。その間に、針尾送信所無線塔建設の主任技師を勤める。1917(大正6)年までに現地調査を終える。次いで、福島県原ノ町無線電信塔および大分県佐賀関精錬所煙突などを調査する。その後、設計に着手し、本省との間で数度にわたり討議をしてその審査を受け、5カ年計画で着工する。**「当時としてはめずらしいもので吉田直の精魂をこめた工事であった」**と評価されている。1号および2号塔は1918(大正7)年10月に着手、次いで3号塔は1919(大正8)年12月着工された。3基はそれぞれ1922(大正11)年4,5,7月に相次いで完成させた。同年着手、1928(昭和3)年完成した、佐世保転石コンクリート重力ダムの設計を担当した。その後、横須賀海軍建築部長に転任し、1933(昭和8)年9月、海軍省建築局長に就任。1941(昭和16)年7月まで、9年間局長を勤めた。終始海軍の諸施設建設に尽力した。



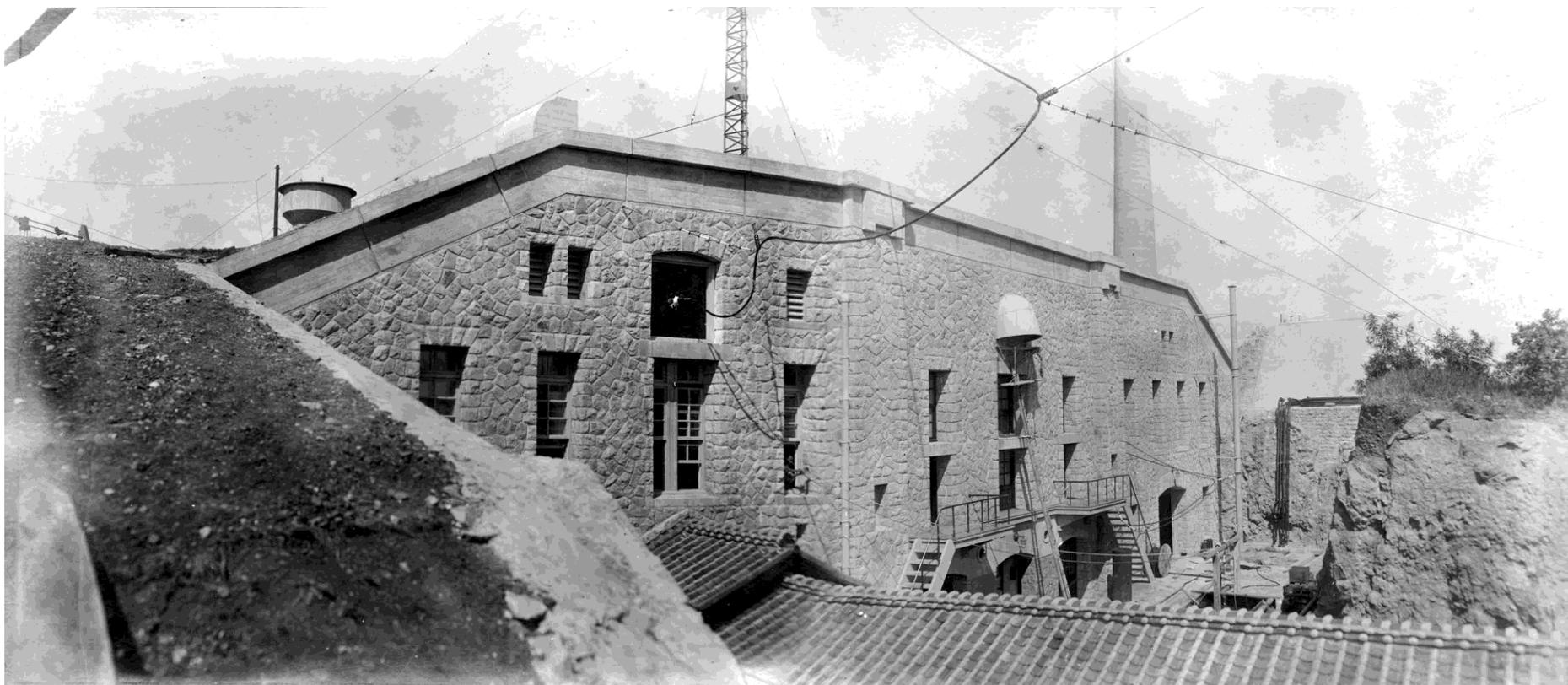
工事中の無線塔(1)



通信局舎の耐爆構造



完成した通信局舎



〔5〕針尾無線塔の文化財 としての価値と今後の活用

文化財(近代化遺産)としての価値

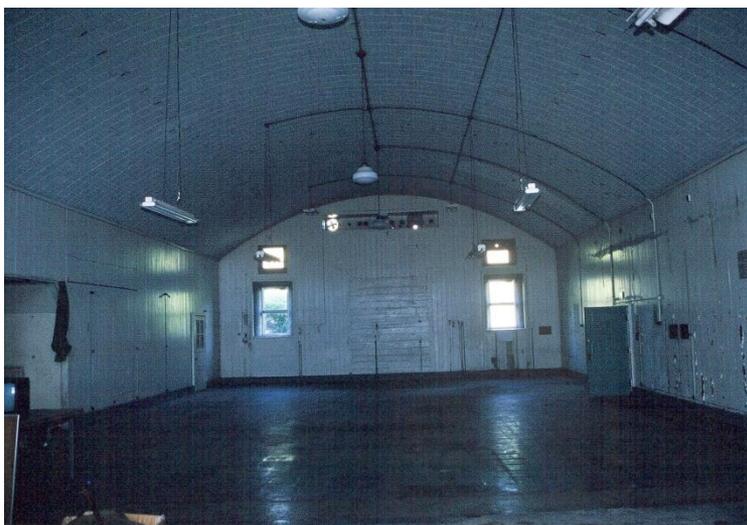
- (1) 無線施設として残されている構造物
- (2) クレーン・ウインチ・ダンパーなど機器が保存されている
- (3) 日本のコンクリート技術の到達点としての構造物
- (4) コンクリート材料が秀逸である(劣化が極めて少ない)
- (5) 超構想構造物として景観が優れている
- (6) 日本のモダニズム建築150選 に選定されている



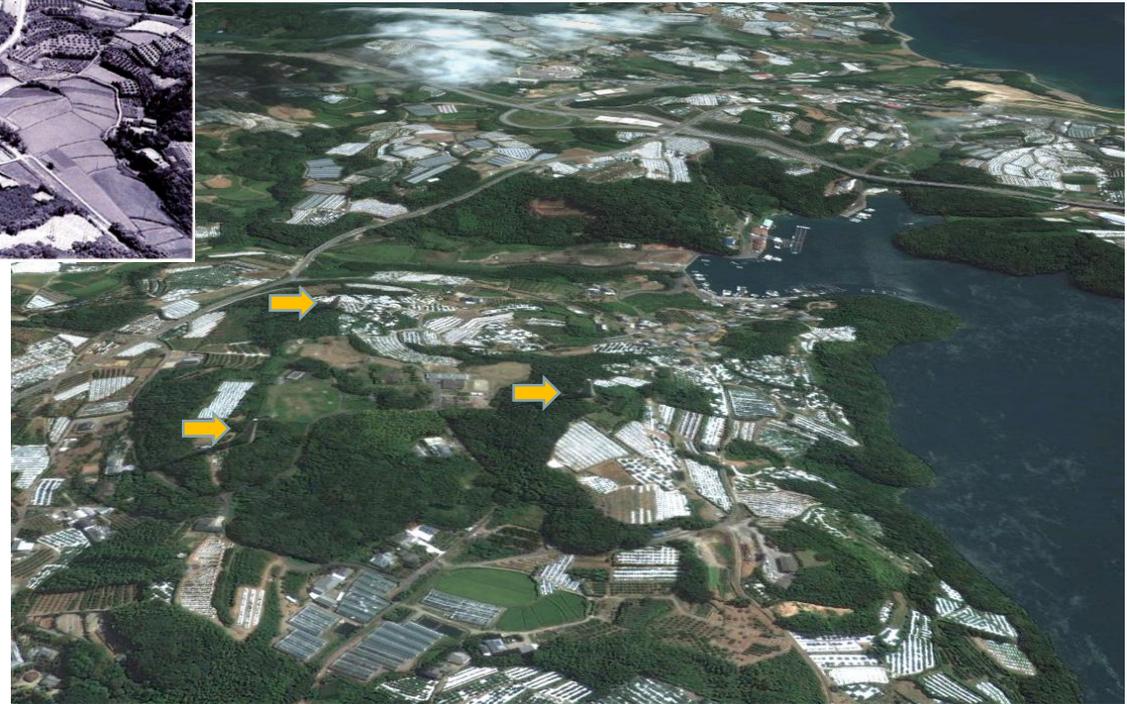
(1) 針尾無線電信塔の活用(野外博物館)



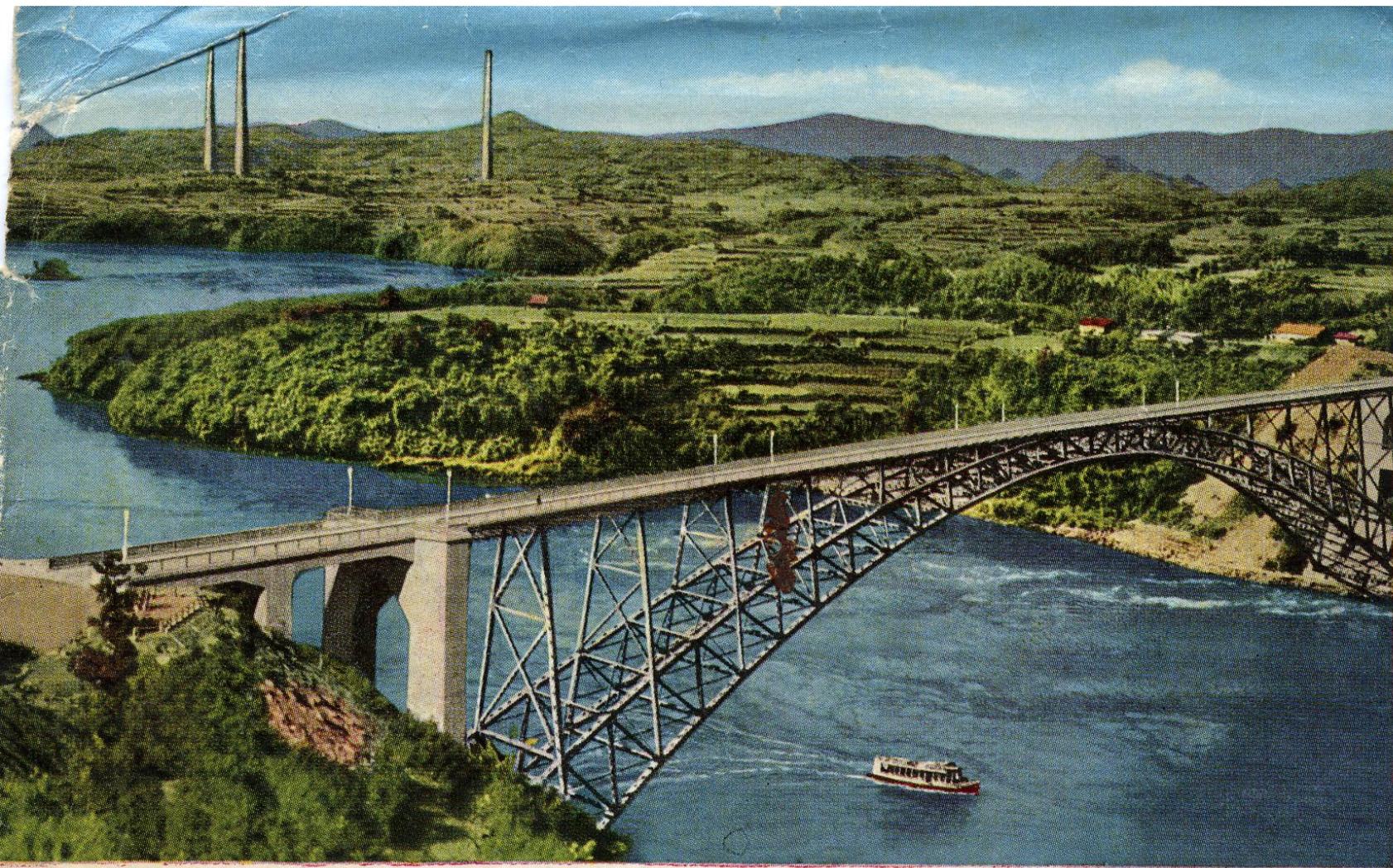
(2) 針尾無線電信塔の活用(展示空間)



(3) 公園としての整備



(4) 西海橋と連携



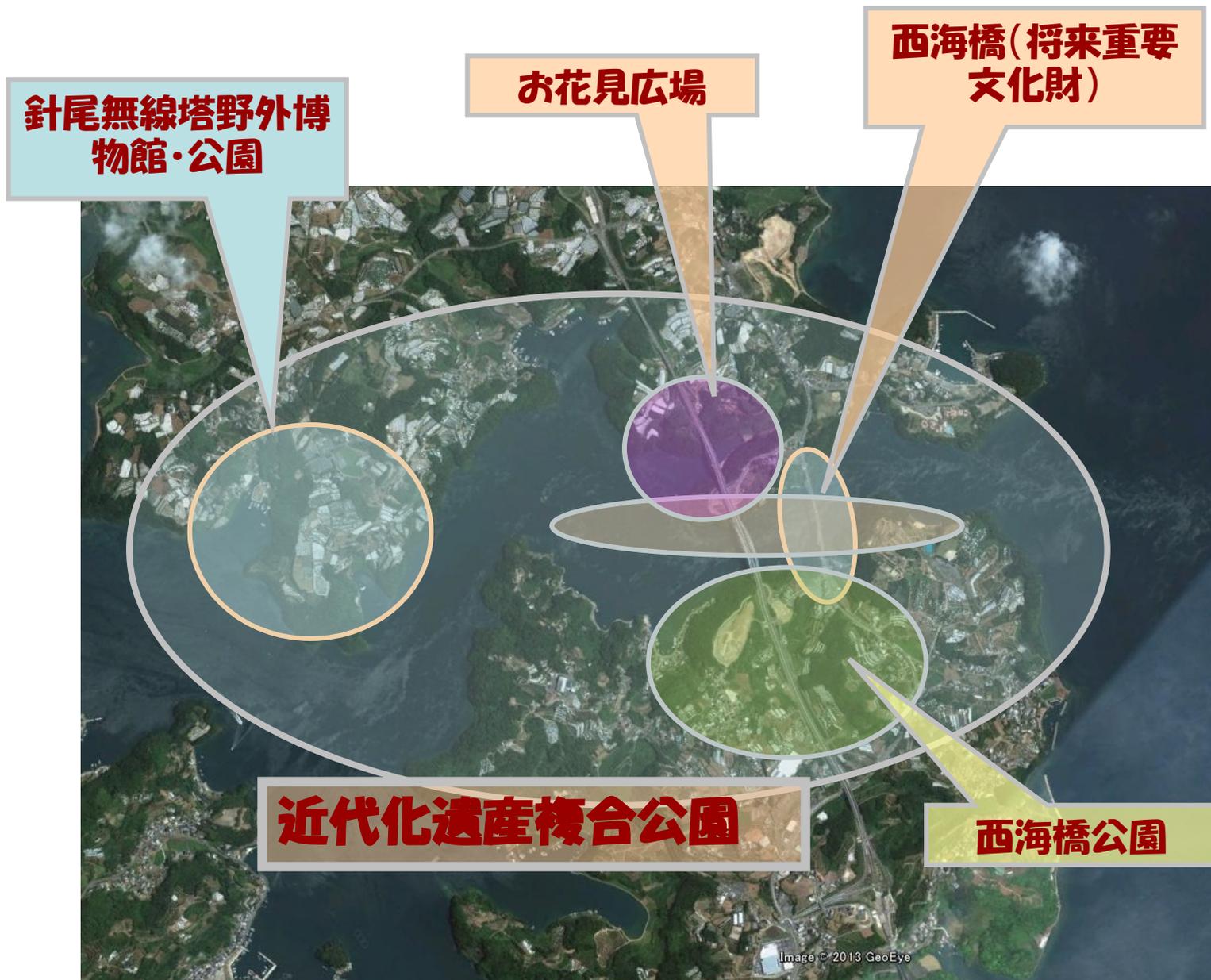
国立公園

東洋一西海橋

登録商標

NATIONAL PARK SAIKAI BRIDGE

(5) 近代歴史遺産公園 (名前を考えよう!)



ご静聴ありがとうございました



**市民の文化財として後世に残し、
活用を考えよう！**