

對歐無線電信送信用

825尺の鐵塔建設工事

日本無線電信株式會社 鈴木和志理
建設課長

伊勢灣を背景として東洋一の無線電信の受信塔と發信塔とが相對立して出来る事になった。受信局の方は三重縣三重郡御藏村の丘上に高さ 200 尺の鐵塔と其他一切の設備完成して既に對歐受信を始めてをる。

愛知縣碧海郡依佐美村に出来る送信局の方は規模の大なる事に於て實に東洋第一のものである。我々は此の特種な建設物の工事に就て其施工を見たいのであるが、先づ此の無電局の成立を一應知つて置く必要がある。

一 建設の目的

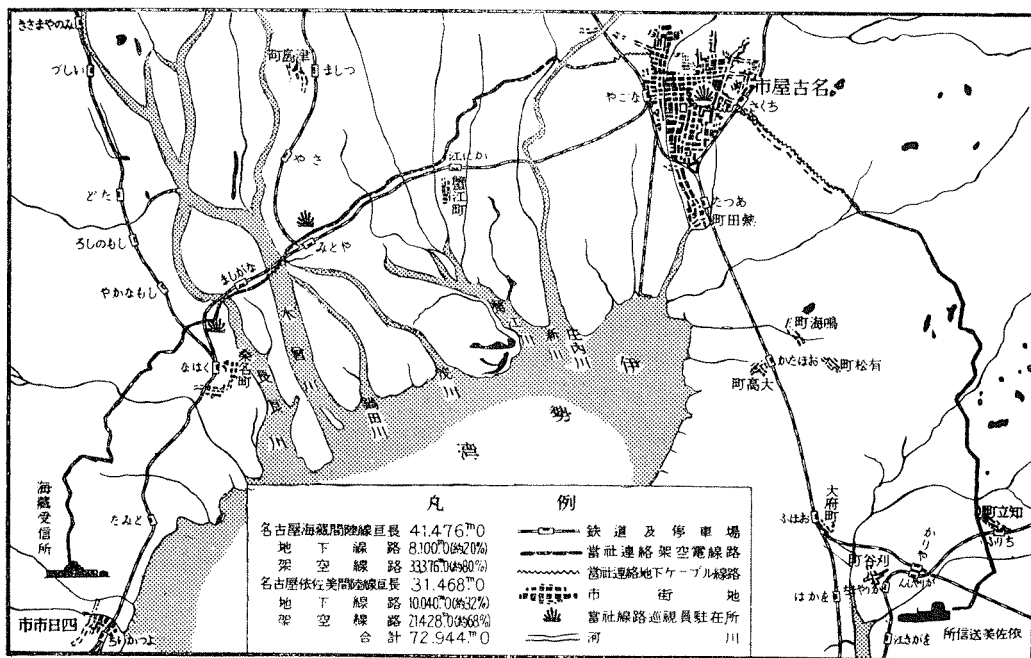
この對歐洲無線送信所建設の目的は、日本帝國が第三國の通信機關に由らずに、歐洲主要國と直接通信を行はんとするものであつて實に帝國對外通信政策の現れである。即ち本

送信所は、ナウエン(獨)、サンタシーズ(佛)ワルソー(波)、その他英國、和蘭等の無線局に對して、直接無線送信を爲すのがその目的なのである。

此の兩無線電信所は政府の命令に依り建設したもので、實際運用するのは逓信省であるが、一切の設備は日本無線電信株式會社の所屬で且つ同社が保守經營の責任を有するものである。

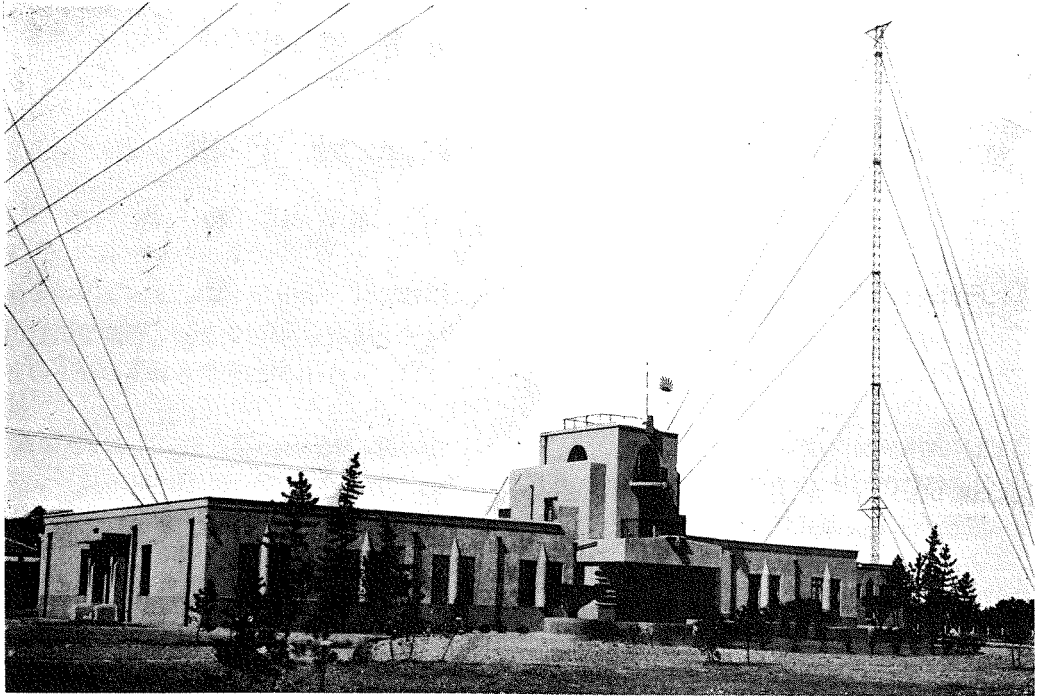
二 建設位置及敷地

本送信所は愛知縣碧海郡依佐美村(刈谷驛より約一里)にあり、敷地は約 4 萬 8 千 3 百餘坪であるが、此外に例へば空中線鐵塔の如き工作物それ自身の構造が特殊な様式である關係上、諸所に散在するものが多いので、工作物の地域を計算するに非常に廣大なもので



(1) 對歐無線電信受信及び送信所位置略圖

(1) General layout of the Nippon wireless telegraph station.



(2) 三重縣海藏村に完成の對歐受信所

(2) The station is located in Mie-Prefecture. The apparatus installed here will easily communicate with European countries.

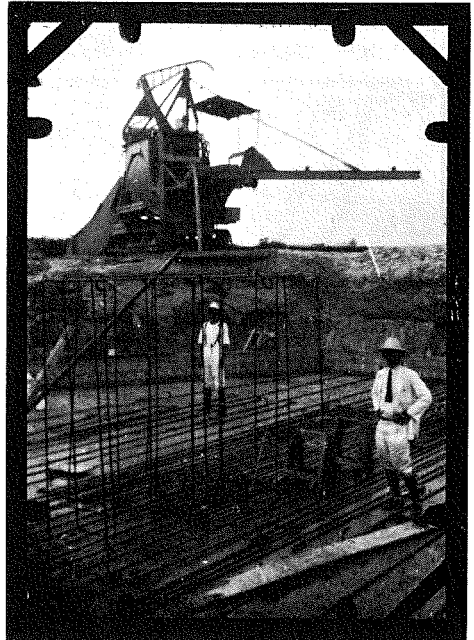
あつて、今四方に擴がる空中線吊下用の支持索を引留めた所を直線で結んだ圏内に這入る地域を、送信所本館並に送信室及其他の屋舎の建設敷地を合算するに實に七十萬坪の大地域となるのである。

三 工事進捗概要

この對歐送信所工事は昭和2年1月から開始されたが、先づ工事に要する諸材料を運搬するために三河鐵道小垣江驛から約2哩の引込線を新設し、更に各建設物の建築個所に工事材料を運搬すべく、相當の重量に耐ゆる道路を造り、之に延長約3哩の18封度軌條を敷設して、建設に便ならしめたのであつた。今次に工事の概要を示す

イ、アース(接地)工事

アース工事は縦1760米、横880米の地域即ち154萬8千8百平方米(46萬8千5百坪)の地域の地下を掘り下け、縦は55米隔き、横は10米隔きに銅線を網の目の様に敷き詰め、これを數百本の架空線に接



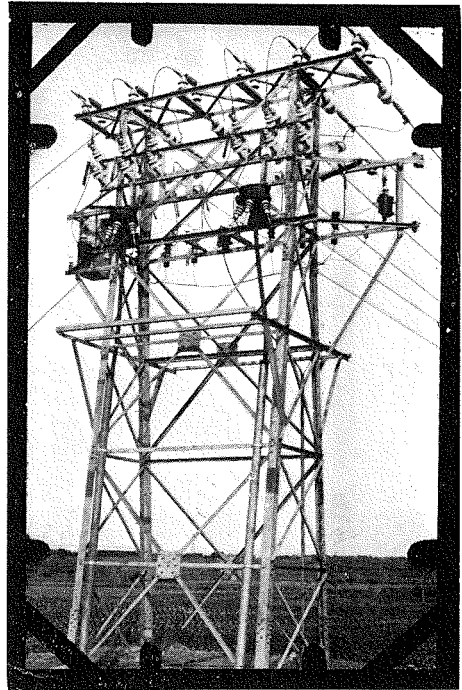
(3) 第一號塔基礎鐵骨作業(2-8-11) 鐵塔一本の重量300噸を受ける

(3) This was photographed when foundation work for #1 steel tower was still under construction.

續して送信室に引込んだものである。即ちこのアース工事は最も早く竣工したものであるが、夫等の銅線を延べに計算するに實に48里の長さに達するのである。

ロ、空中線鐵塔工事

本工事はこの送信所中最も大仕掛のものであり、且つ偉觀中の偉觀である。即ちこの鐵塔は底部絶縁球狀承軸式の高さ250米(825尺)の組立大鐵塔で、曾ては東洋一と稱せられた原町對米送信所のコンクリート塔を凌ぐこゝ正に50米である、而してその鐵塔の数は4基づゝ2列、都合8基を建て、その各々をメツセンジャーで結び、これに約32平方呎61ヶ撚銅線16條を8條宛一組にして水平面に張り、之を送信室に引込むものである。而して現在(昭和3年7月初旬)に於ては鐵塔組立の工程は、一號より八號まで已に全部



(5) 東邦電力會社の送電線地下引込ケーブル引上柱(3-3-3)

本電柱より送信所まで約900メートルは無線電信發信による強力なる電氣誘導を避くる爲め地下線として布施さる。

(5) This shows power line cable supporting framing. From this point all of power cables are laid under the ground for about 900 Meters to avoid power confusion.

完成(次號詳報)、アンテナ架線の工事中である。アンテナ用の空中線は長さ約2,000メートルの燐青銅線16條を架設する。

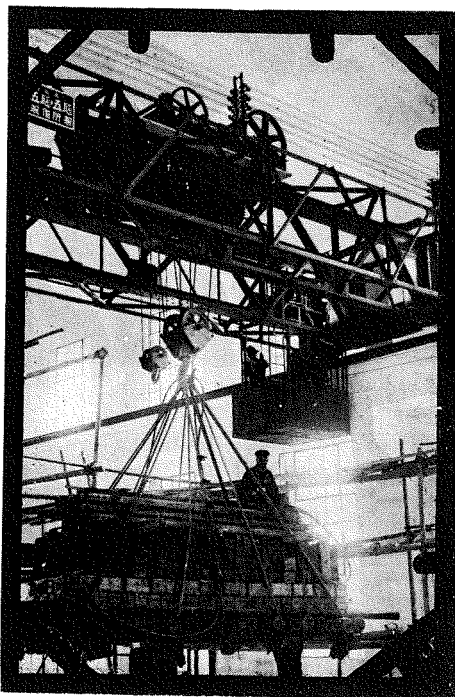
ハ、送信所本館及送信室

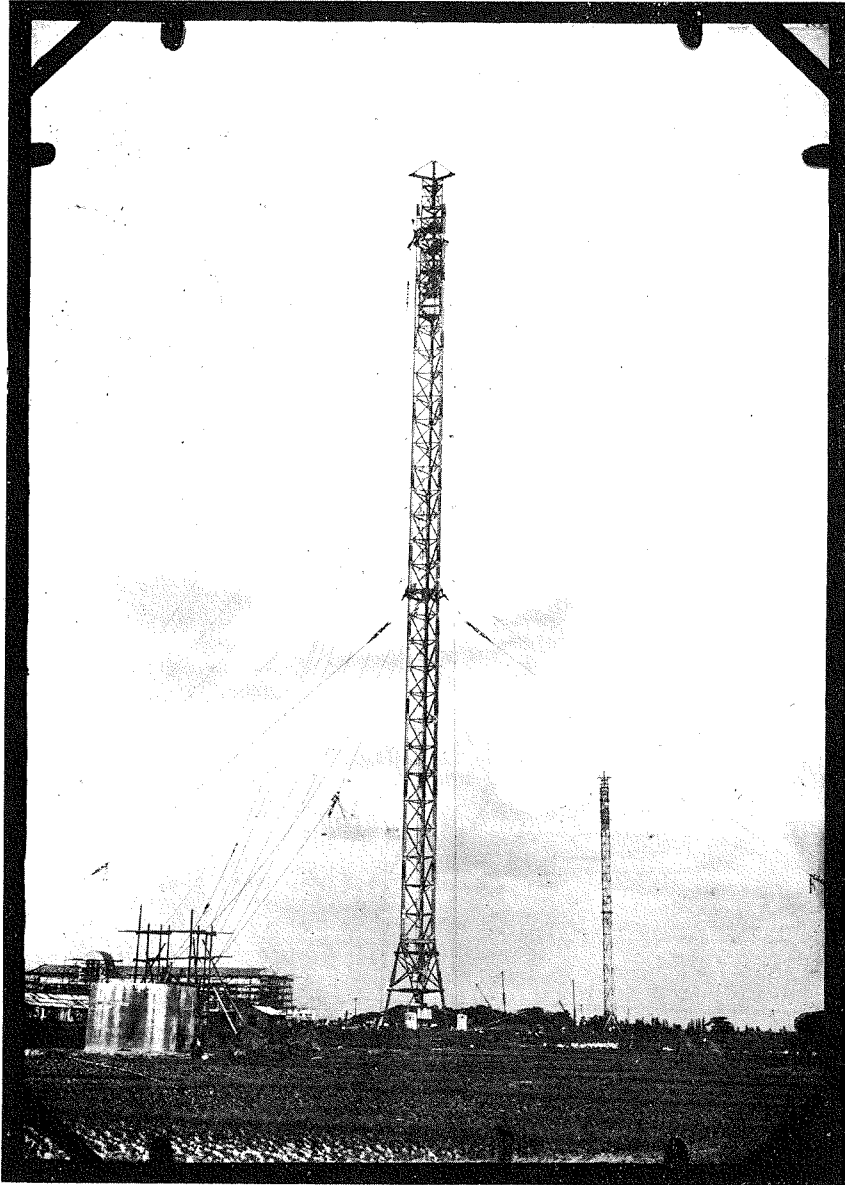
送信所本館と送信室は何れも鐵筋コンクリート建てにして、前者は三階建總面積778.69平方米(建坪235坪平)、後者は高い一階建で總面積1327.20平方米(建坪約4百坪)で、其の何れも昨年中コンクリート打ちを終り、目下は内部仕上も竣工をつけた。

ニ、送信機械

送信装置機械類は獨逸のテレフンケン會社で製作になり、目下は現場にて獨人技師により据付中である、之も七月中には据付も終り、八月中旬から對歐通信の試

- (4) 送信室に設備せる30噸起重機試運轉(3-3-8) 機械室梁上に装置して各種重量機器の据付運搬に使用する。
- (4) The despatching station is equipped with one of 30-ton travelling crane.





(6) 高さ約 300呎まで組立たる一號及二號鐵塔 (3-1-31)
尙ほ鐵塔組立工事に就ては詳細次號掲載

(6) It may be difficult to explain on papers how it was hard work to construct a high steel tower. This was photographed when the height arrived as high as 300 ft.

驗を初める豫定である。

以上の送信機械類の外は全部我が國産品を使用した事も注意すべき點である

四 電 源

送信に用ゆる電力は、東邦電力株式會社から60サイクル3相3線式交流3300ヴォルトの

もの、最大1000キロワットの供給を受くるものであつて、東邦電力會社ではこれが爲めに特に送電設備を新設した。

五 波 長

本送信所の波長は17,200メートル(上下5%の開きあり)其電力500キロ乃至550キロワ

ットである。

六 對 手 局

本送信所から送信する對手局はノウエン(獨)、サンタシズ(佛)、ワルソー(波蘭)及英國、伊太利、和蘭等歐洲主要國の大無線局である。

七 通信徑路關係

本送信所の通信徑路關係は左の通りである
 本送信所は、名古屋局と本送信所との間に新設する操縱線によつて名古屋局に於て操縱するもので、具體的に言へば名古屋局の無線電信技術員がそこの操縱電信機のキーに觸れるや否や本送信所の高さ 825 尺の大鐵塔に張られた空中線から 550 キロワットの大電力が 17,200 メートルの波長となつて發射され、一秒の約 60 の速力で前記歐洲諸國の無線電信受信局の受信テープにタイプされるので、その間には全然中繼の手續は必要しないのである。

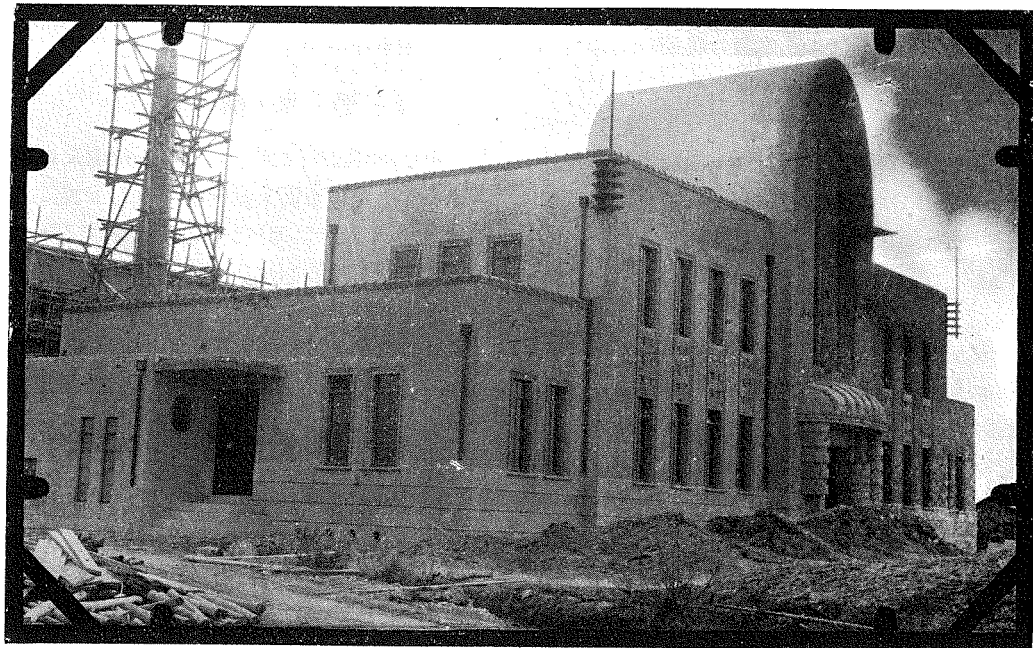
而してこの送信設備に對する受信設備は、日本無線電信會社が、今回三重縣三重郡海藏

村に新設完成し、目下試驗通信に従事してゐる、對歐洲受信所である、この受信所も送信所同様名古屋統制の下にある。即ち前記歐洲主要國の大無線電信局より送信して來る電報は先づこの受信所の受信機に感じ、それから自動的に名古屋局と該受信所との間に新設した連絡陸線によつて、そのまゝ直接に名古屋局の受信設備を働かし、何等の中繼手續を要せずして受信せられ、それより國內電信線によつて全國に配分されるのである。

工 事 關 係 者

尙ほ日本無線電信會社々長は内田嘉吉氏にして常務取締役は本郷安氏、五島駿吉氏等である而して此の國際大通信機關建設に従事した技術者は次の諸氏である。

技 師 長	佐 伯 美 津 留
建 設 課 長	鈴 木 和 志 理
無 線 係 長	佐 々 木 敏 郎
現場電氣主任	大 内 善 平
土 木 係 長	安 藤 外
現場土木主任	楠 仙 之 助



(7) 送信所本館側面(3-4-5)

建坪 635坪、鐵筋コンクリート建、日本無線電信會社建築係設計、工事請負は大林組、内部は送信機械室、發電室、電池室、修繕室倉庫等の外、別棟本館は工務室に充つ。

(7) General view of the Station.