

2 つとやくわり 務めた役割

海蔵受信所と依佐美送信所および名古屋無線電信局が当時務めていた役割りを、知っていただくために昭和5年5月1日号の「科学知識」という雑誌に掲載された名古屋無線電信局の天野榮十郎局長の記事(コピー)を紹介しますのでご覧ください。(文章の漢字やふりがなは、旧仮名遣いになっています。)

17

「科学知識」1930.5 P17~P19



氏郎十榮野天 てに前のンホロクイマ

一、隠れたる苦心

去一月末から二月にかけて、全国主要の新聞紙は筆をそろへて「日英間直通無線電信の開始」を傳へました。これと相前後して「倫敦から日本へ」若槻全權が

二、電波の通路

皆さん、チョット地球儀をお手にとつてみて下さい。そして日本と英國との間を、地球表面に沿うてつなぐ最短距離を

気づきのことであります。

挨拶放送」といつたやうな大見出しの新報記事が、紙々として見られたことでありました。そして二月九日には、全国中継によつて、若槻全權その人の聲が、日本の津々浦々にまでも聞かれたこととなりました。斯うした華やかな新聞記事や放送のかけに、日英兩國の無線通信當事者の隠れたる苦心と努力、實ならぬものあつたことは、賢明なる讀者諸君の、とくにお

ヨーロッパとの直通無線通信

名古屋無線電信局長

天野榮十郎

眺めてみて下さい。又、さうした距離を示す線がどの邊りを通過するかをも、點検してみてください。

この距離はおおよそ一萬キロメートルに近いことを推算せられるでせう。そしてこれを示す線は、歐亞大陸の殆んど北端部を横きつてゆくことを發見せられることとせう。斯うした結果は、私共が平素見慣れてゐる普通の世界地圖……メルカトル式世界地圖による想像とは、可なり大きい差異のあることに、むしろ驚かれることとせう。

無線電信や無線電話の電波は、右に申したやうな線を通つて到達します。そこでわたくし共は、斯うした線を「電波の通路(Cable)」と呼んでゐます。

わが名古屋無線電信局がその送信所から發射する電波は、北海道・樺太西部の上空を横きり、シベリヤの廣大な大陸の上の旅をつづけて北歐に入り、歐洲の大

無線電信局に受波されるのであります。そして電波の速度は一秒間約三十萬キロメートルであること、皆さん御存知の通りでありますから、名古屋倫敦間を電波が旅行するに要する時間は、おおよそ三十分の一秒であります。

然るに無線通信の常として、陸地横断は大洋横断に比し困難が多い。そのうへに、北極附近には、「オーロラ」など特殊の現象による障礙もあるのであつて、歐亞大陸の北端部横断の遠距離無線通信については、電波長の選擧・機器の改良など、日夜苦心努力もつて、斯うした困難と障礙とを克服しゆく必要がある所以であります。

當局の施設については、昭和四年度改定の國定教科書「尋常小學地理書第一

三、名古屋無線電信局要項

(四八一)

(七三頁七四頁)にも記事があるので、小児童にもその大要は知られてゐることと思ひますが、今もうすこし詳しく、當局の地位職能や、通信相手國やなどを述べてみたいと思ひます。

(イ)地位 名古屋無線電信局は、逓信省所管の一等電信局であります。

(ロ)職能 名古屋無線電信局は、ヨーロッパの大無線電信局との間に、直通無線電信通信を交換する我國唯一の無線電信局であります。

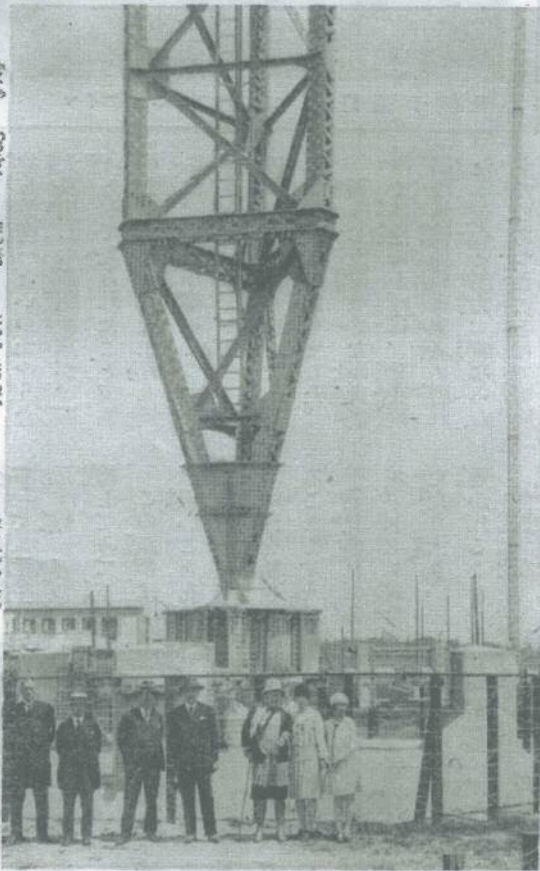
従来我國と歐洲及び以遠各地との間に電報を交換するには、外國政府又は會社の電信線等を経由するほか始と途がなかつたのでありますが、昭和二年五月當局開設せられ、爾來業務上並びに技術上諸般の改良と擴張を加へ、今や本邦全版圖(外地を含む)と全歐洲との間に往復する電報は、當局の取扱範圍に屬することになつたのであります。これは外交上・通商上は勿論、一般に相互の國利民福を進展する所以であつて、慶賀すべきことと思はれます。

(ハ)直通無線の相手局 名古屋無線電信局は、現在に於て、獨逸・佛蘭西・英國・波蘭などの大無線電信局と直通無線電信通信を施行してゐます。

これが直通無線電信通信施行區間及距離は次の通りであります。

名古屋伯林間(八千五百キロ)
 名古屋巴里間(二萬二千キロ)
 名古屋倫敦間(九千三百キロ)
 名古屋ワルソー間(八千三百キロ)

これらの直通無線によつて、ヨーロッパ



塔鐵大用線中空の所信送美佐依

であつて、送波所及び受波所を操縦運用して、相手無線電信局との間に直接に電報を送受し、その他無線電信業務を行ふ所であります。

そして送波所は、中央通信所の操縦運用に従ひ、電波を放射します。受波所は相手局から來る電波を接受調節して、

ツバ各地に往復する電報が、日夜取扱はれつつある次第であります。

四、當局の設備

歐米各地の大無線電信は、通例として中央通信所・送波所(送信所)受波所(受信所)の三つから構成されてゐます。中央通信所は、いはば無線電信局の首脳部

その儘連絡線により、中央通信所へ送り、電報は中央通信所に於て受信されるのであります。

名古屋無線電信局亦此の例に倣ひ、次の如く設備されてあります。

(イ)名古屋無線電信局の中央通信所。當局の中央通信所は名古屋市中區榮町に設けられ、全國各地とヨーロッパ

(四八二)

各地間の電報を此處に集中し、所謂送波所及び受信所を操縦運用して電報の送受を行ひ、歐洲の大無線電信局との間に直通無線通信を施行してゐます。

(ロ)名古屋無線電信局佐佐美送信所。愛知縣碧海郡佐佐美村といふところに、當局の送信所があります。東海道線の下り列車が安城驛刈谷驛あたりを過ぎるころ、車窓左手に高く見える八本の鐵塔は、佐佐美送信所の長波長空中線用鐵塔であつて、高さ二百五十メートル、世界一の大無線鐵塔と稱せられてゐます。このほかに、低く恰度帆柱の林立したやうに見えるのは、短波長空中線用の電柱です。

佐佐美送信所は、實は「送波所」と稱せられるべきものであつて、當局の中央通信所から操縦運用せられ電波を送り出すのであります。

(ハ)名古屋無線電信局四日市受信所。三重縣四日市市西阿倉川といふ處にこれを置きます。

歐洲からの無線通信電波は、當所で受波、調整せられ、連絡線によつてその儘中央通信所に送られます。そして中央通信所ではこれを電報と

して直接受信します。受信せられた電報は一般電信局の手を経て、宛人へ送達せられる次第であります。

五、使用周波数(波長)

名古屋無線電信局の使用周波数(波長)は、次の如くであります。

(イ)低周波(長波長)

當局送信所の主要装置の一つであつて前に述べた大鐵塔八基によつて支持された大空中線は、十七、四キロサイクル(一萬七千二百メートル)の電波を歐洲へ向け送り出すのであります。これを放送無線電話などに使用される電波(三百メートル内外のもの)と比較するに、周波数(波長)に甚だしい差異があるのであります。

(ロ)高周波(短波長)

當局の送信所には、前記低周波装置のほかに、高周波即ち短波長の装置を整備を有します。そしてその空中線は二萬キロサイクル(十五メートル)内外から七萬五千キロサイクル(四十メートル)内外の間に於て、所要の電波を發射するのであります。當局では季節や時刻に應じ、右のう

ち最適當と認める電波を夫々選定活用して、ヨーロッパの大無線電信局との無線通信連絡を圓滑ならしめてゐるのであります。

六、附 言

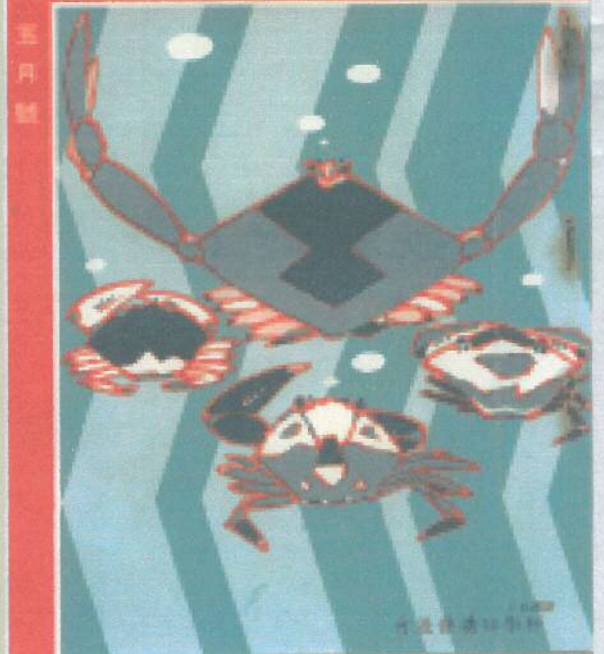
(イ)現在では、當局佐美送信所及び四日市受信所設備の建設維持は、特別法の規定によつて、日本無線電信株式會社をして行はしめてゐるのであります。これが操縦・運用等の對歐直通無線電信の業務は、當局の司掌實施しつゝあるところであります。

(ロ)無線に關する學術の進歩は、日に益々急速度となつてきてゐます。當局の業務や機械設備などについても學術の進歩と社會實際の必需とに應じて、層一層改良發達を期せねばならない次第であつて、夫々當事者の協力苦心しつゝあるところであります。

(本誌紙上觀察對歐無線通信の實景を御参照願ひます。編者)



識知學科



通信事務官天野榮十郎
名古屋無線電信局長ヲ命ス
昭和四年八月六日
遠信省

(四八三)

1) 位置及び敷地

1928年(昭和3年)3月15日に華々しく竣工式が挙行された海蔵受信所は、三重縣三重郡海蔵村(東経136° 37' 25"、北緯34° 58' 15")に作られました。ここは、1930年(昭和5年)1月1日に四日市市に編入されたので四日市受信所と改称されました。

この地点に決定した経緯は、国際電気通信株式会社史に下記※のとおり記されています。



名古屋中央電報局小史 P53

四日市受信所景観

(アンテナ群は、短波通信用です。
長波用は、垂坂地内と三ツ谷地内に
建てられ、地下ケーブルで受信所に
繋がっていました。)

※當所の敷地は政府から現物出資せられたるものであるが、この地点に決定して経緯は

- (a) 歐洲方向に對し依佐美送信所と略々直角の地點であること
- (b) 當所の規模については長波専用局として將來の擴張を豫想せず、

ウェーブアンテナ1基を懸架するに足る地域を求めればよかつたこと

などである。敷地の面積は1萬3千餘坪であつて、その後短波設備の増設に伴い借用地を増し結局空中線分散面積は約10萬坪に及んだ。(国際電気通信株式会社史=以下社史という=98頁)

2) 沿革

海蔵受信所は、通信省名古屋無線電信局及び国際電気通信株式会社依佐美送信所と共に對歐無線電信局を構成するものとして計画建設され、第1次世界大戰のドイツ実物賠償の一部として取得されたテレフォンケン会社製長波受信装置を装備して、1928年(昭和3年)3月に竣工した。けれども当時は恰も長波専用から短波専用への根本的變革期に入り、竣工後半年にわたる通信試験の間に短波受信装置も併設し、同年9月24日名古屋無線電信局の開局と同時に、同所操縦によってベルリン、パリ、ワルソー(ワルシャワ)各局を相手局として受信業務を開始した。

当初は片通信でしたが、1929年(昭和4年)4月、依佐美送信所の開局と共に相互通信となった。ついで短波全盛時代に入ったが、對歐通信はその電波伝播通路の關係上、當所の長波は補助として24時間通信確保に重要な役割を演じた。

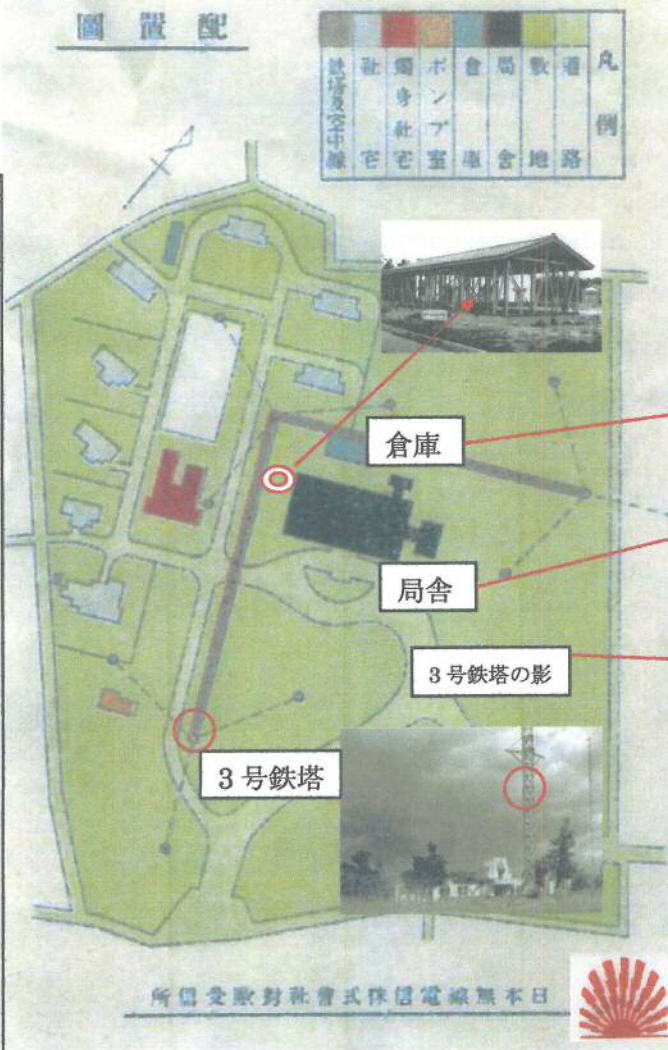
1936年(昭和11年)、對外通信整備擴張計画に基づき、兵庫東加東郡小野町に通信省大阪無線電信局操縦による受信所を新設することになり、工事の進捗に応じて空中線及び機械装置類を當所現業業務に支障がないように一部分づつ同所に移転して、當所で行っていた受信業務を逐次同所及び福岡受信所に移管した。こうして當所は1938年(昭和13年)11月遂に廃止されるに至つたのである。(社史99頁)

相互通信開始年月日	回路名	取扱地域	適要
1929. 4. 15	名古屋—ワルソー AXL18, 260	歐洲各地	1928. 9. 24 受信業務開始 長波を主として、短波を補助としたが漸次短波中心に切り替えた。
〃	名古屋—ベルリン AGW18, 000 〃 AGJ9, 950	〃	
〃	名古屋—パリ FTU19, 677 〃 FQE12, 160	歐洲各地及び佛領アフリカ、マダガスカル	
1930. 1. 26	名古屋—ロンドン GLX 〃 GLY11, 420	歐洲各地	
1932. 2. 2	名古屋—ジュネーブ	スイス	後に東京に移す。
1934. 6. 1	名古屋—ローマ	イタリー	後に東京に移す。

註：社史をもとに作成

3 海蔵 (四日市) 受信所の設備

1) 局舎



局舎は、本館は約300坪の鉄骨鉄筋コンクリート建てであって、受信設備一切を納入したテレフンケン会社の仕様をそのままに受信室を4室に仕切り、その各々に2重遮蔽を施して受信機1台宛を格納する方式をとり将来の増設に対する些かの余裕も残していなかった。その結果、短波機の据付けが相次いで行われることになる、勢い事務室等を利用してこれ等の機器を分散配置することとなり運用



3号鉄塔よりの俯瞰写真、藤原孝司氏提供

効率を甚だ低下させた。こうして短波局としては敷地の狭隘とも相まって対欧6通信回路の収容によって利用の極限に達し、1936年(昭和11年)対外無線通信整備拡張工事の実施に当たっては、当所を棄てて全く新たに大規模な短波受信所を建設せざるを得ない仕儀に立ち至った。

このような経緯によって1937年(昭和12年)11月に小野受信所に対欧無線業務一切を引継ぐ次第となり、廃止となった。(社史 P308 ほか)