

Beauharnois Harnesses St. Lawrence for 2,000,000 Hp.

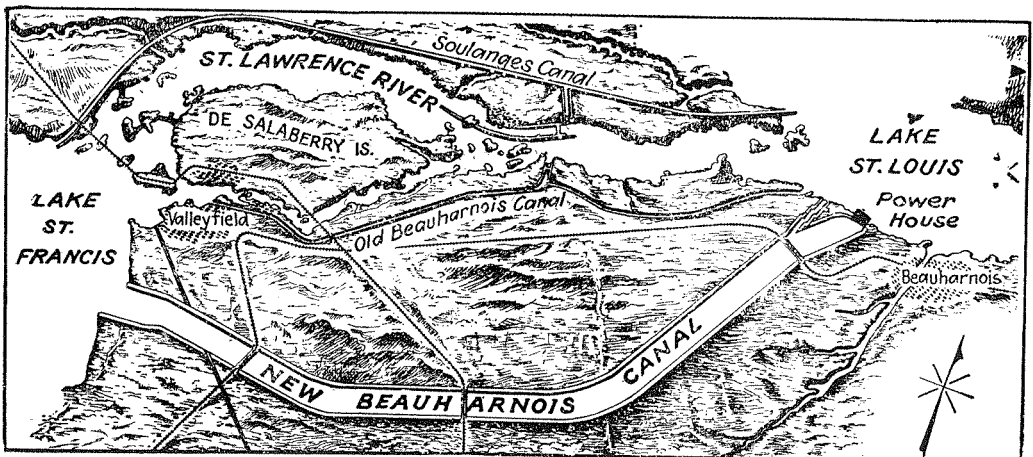
北米セントローレンス河のセントフランシス湖とセントルイス湖間は、距離が僅かに15哩に過ぎないが、85呎の落差がある。しかも自然はこの区域に多数の湖水を存在せしめてセントローレンス河の水量を増減を最少ならしめてゐる。即ち過去70年間の記録に就て見ても、最大洪水は 18,000個、最低濁水量は173,000個、平水220,000個で、發電水力上到底他に類を見ることの出来ぬ絶好の地點である。此の天恵に着眼した Beauharnois Construction Company は、セントローレンス河の全河水を利用する世界無比の一大發電所の建設に着手した

先づ第一期工事として、使用水量 53,072個を以て50萬馬力を發電することとなり、本年

十月一日に竣功する。建設費は一馬力に對し約150弗で、50萬馬力の内41萬馬力は1キロ年15弗で賣約が済んでゐる。次に本工事の特長を擧げて見やう。

1. 水路は全部開渠で幅員最少限度 3,000呎あり、内北側 600呎は水深 7呎を保たしめて、汽船航行の運河として使用する點。(第2圖及3圖參照)この開渠敷地だけが8,000エーカーある。
2. 掘鑿は第一期工事だけで 3,000 萬立方ヤードあり、全部電氣力による機械だけを使つて掘鑿する點。
3. 發電機は G.E.製5萬馬力で、10臺の内6臺は25サイクル、4臺は60サイクルである點。これは賣電先のオンタリオ水力電氣會社は25サイクルを、モントリオール電燈電力會社は60サイクルを要求するか

(2) 15哩のセントローレンス水路





(1) 50萬馬力の發電所

左端 Wing wall 建設中の處で南堤が終る。右端はセントルイス湖への放水路を掘鑿中の電気ショベル。

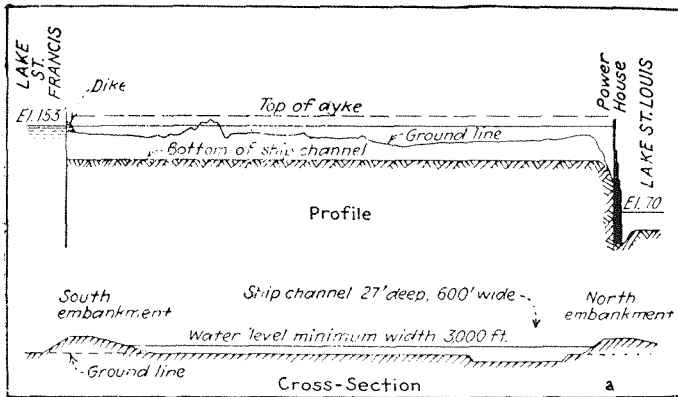
一個所の發電所で二百萬馬力發電
モントリオールの西25哩の地點

らである。

4. 發電所は W.S.Lee氏の設計により、操縦製禦装置は從來とは違ひ、發電機の床にはなくて、其階下の發電機と水車室の中間の床に在る。設計者 Lee 氏の意見によると、運轉の主眼點は發電機自體ではなくて、ベアリング、ブレーキ、ガバナークラップリング等の注意にありと云ふ

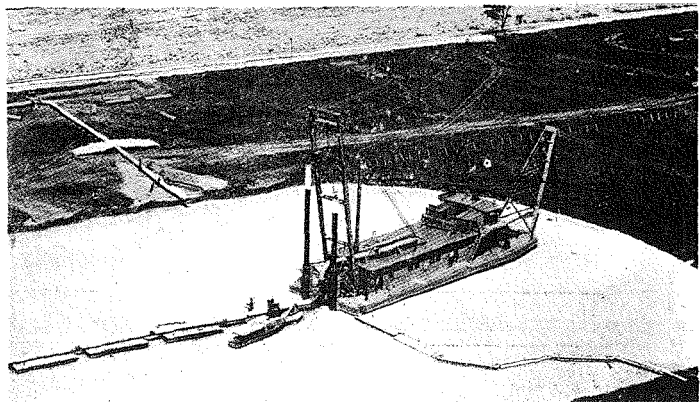
のである。

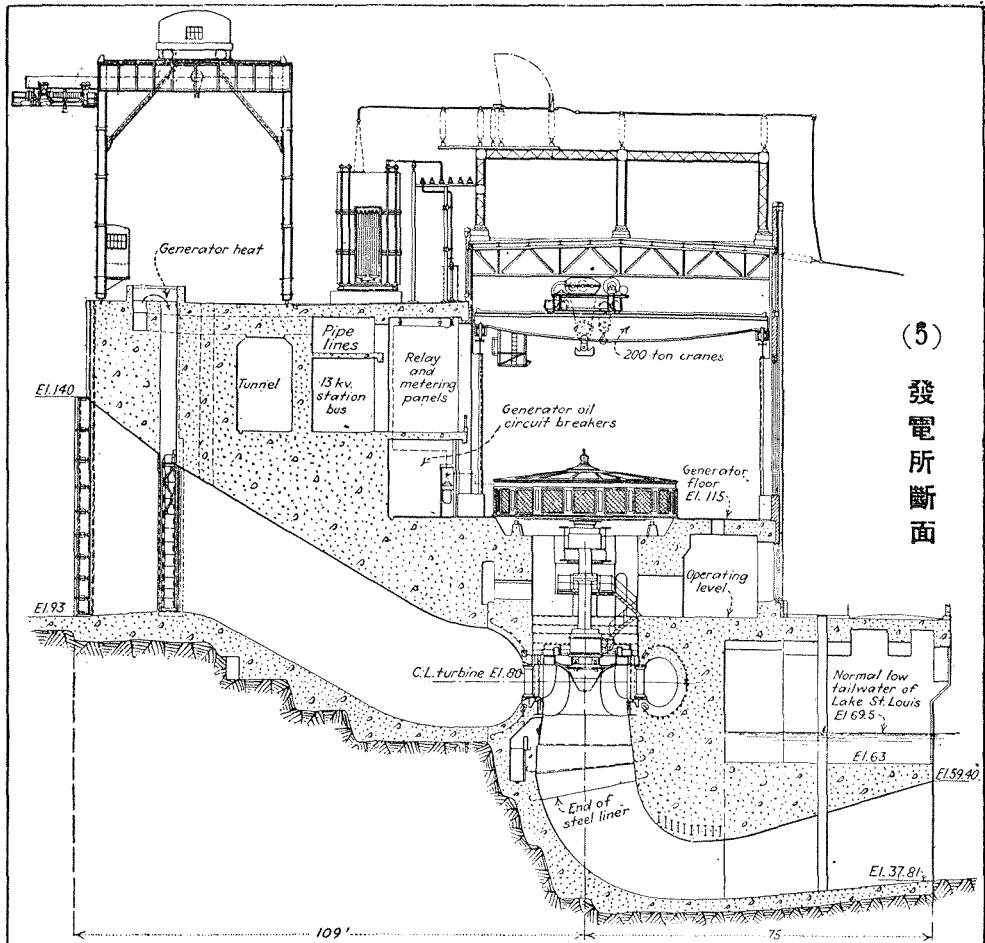
5. 發電機は2臺を一組とし、兩者の中間にガバナークラップリング等の運轉装置を設けた點。
6. 發電機の加熱した排氣は直ぐ戸外には排出しないで、トンネルによつて開渠末端の建家外にある取入口水門スロット内に導き、冬期結氷して水門の開閉が不能におちいるのを防止する點。(清水生)



(3) 水路の縦断面(上)と横断面圖(下)。

- (4) 電気浚渫船による水路の掘鑿土砂で堤防をつくる。





(5) 發電所斷面

(6) 發電所の平面(一部)

