



るものであつて、高揚程渦巻ポンプが用ひられる。容量の小なる配水塔又は高架水槽に揚水する送水ポンプにて、時に側管路により直送配水する場合ある時は、配水ポンプとして働き得る様、其の能力を決定して置かねばならぬ。

以上取水、送水及び配水ポンプの馬力計算に採るべき水量は既に給水量及び水道諸施設の項に於て述べたる標準量に據るべきは言ふ迄もない。

(4) 雑用ポンプ 上水道用雑用ポンプとしては低平な土地に設けられたる水源、浄水場等に於ける諸池井の排水ポンプ、急速濾過機掃除用の送水ポンプ及び送気ポンプの類であつて、排水及び送水ポンプは普通低揚渦巻ポンプが用ひられる。而して以上各用途のポンプには給水の安全上萬一の故障、修繕を見込み少なくとも同用途のポンプに就き一臺の豫備機を用意して置く必要がある。

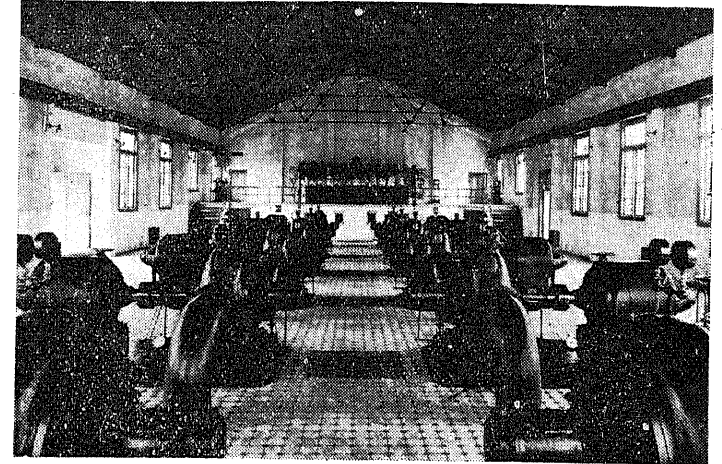
## 第二節 原 動 機

(1) 電動機 (Electric Motor) 近年我國に於ける水力電氣の發達、普及は實に著しきものあり、一方規模大なる火力發電所も亦所々に建設せられ電氣の供給は大に豊富に且普遍的となつたのである。従つて上水道用ポンプ運轉用の原動機も經濟上、操作の簡便上電動機が最も多く廣く用ひられて居る。電動機とポンプとの連結はポンプ軸に直結する式と調帶により連結する式との二方法があるが一般には直結式である。ポンプ井の水位が比較的低位にある時は第 150 圖豊橋市水道の取水ポンプの如く普通の渦巻ポンプを縦軸により直結運轉する縦型電動機も用ひられる。而して電動機の種類としては三相交流誘導電動機のサイクルは 50 及び 60 の二種のもが普通である。

(2) デイゼル機関 (Diesel Engine) 電氣の供給が單一なる電源及び電路によつて營まれる場合に萬一其の電源、電路に故障を生じ、停電を惹起する様なことがあつては給水上著しき不安を伴ひ、時には斷水の憂目を見ぬとも限らぬのであるから、斯かる場合を考慮し、電源、電路には確實なる豫備設備を用意し置き

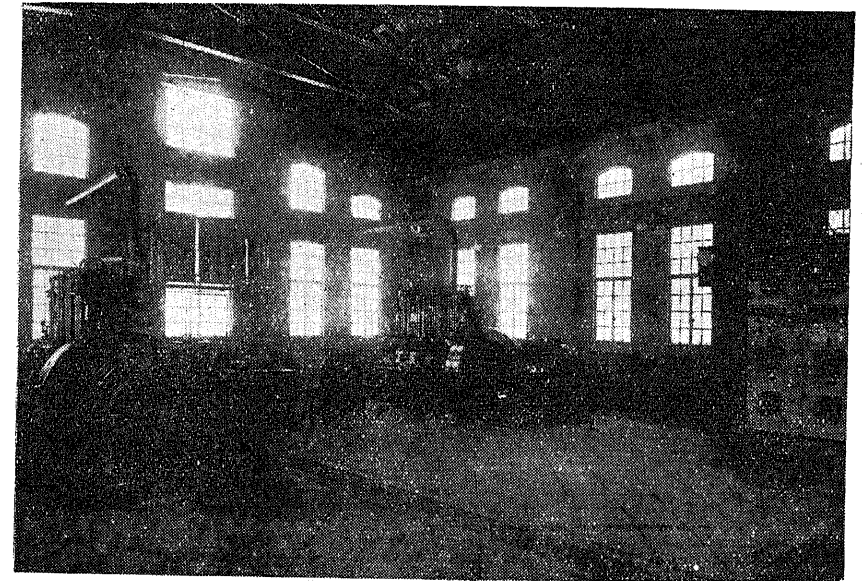
萬一故障停電等の際には直に豫備電源電路により運轉を繼續する方法を講じて置かねばならぬ、若し地方の電力普及の状況により電源、電路に確實なる豫備施設を缺く場合

には、給水の安全確實を期する爲に電氣以外の動力による豫備原動機を用意して置かねばならぬ。そ



大阪市水道配水ポンプ室

長岡市水道ディーゼル發電機



れには現今主として重油を燃料とする内燃機關、ディーゼル機關が用ひられて居る。而してディーゼル機關は之れを直接ポンプに連結する場合と、別に發電機を供へディーゼル機關により發電して停電時に於ける電力供給に備へると二つの場合がある。ポンプ場が二箇所以上に散在して居る場合は後者の方が豫備機關としては經濟的である。原動機にあつてもポンプと同じく故障修繕の際の豫備機を要するのは云ふ迄もない。 —(完)—