



1. 亂流に對し設備なき事
2. 橋臺が弱い事、橋脚抗が小なる事
3. 橋長が小なる事
4. 徑間が小なる事
5. 根入が少なかつた事

以上の原因が擧げられますが勿論計畫の際に之等は吟味さる可き事であるが種々な關係で出来ない場合があるのです。又流木、筏等に因る破損も多く亂流河川の構造物は非常に難しいのである。

依つて水害に對抗する構造として次の箇所を研究し實施して見たのである。

1. 橋臺に重點を置き副橋臺（二重橋臺）とす。
2. 橋梁の上下流は護岸を以て河川を整理す。
3. 橋長は流域面積を検討し可成大に採る。
4. 徑間は 8 米以上とす。
5. 根入は地質に付り異なるも少くとも低水敷より 3.5 米以上とす。
6. 橋高は最大洪水位より 1.5 米以上とす。
7. 橋體は總て丸太材とす。
8. 流木ある河川には保護抗を設置す。

丸太材は何處でも得られるものを撰び末口 30 種以下とす依つて主桁は末口 30 種とし逆に應力を計算したのである又橋脚抗は從來のものは小なるを以つて末口 25 種とす。

橋臺は何故に副式橋臺にしたかそれは橋梁破壊の原因を主として橋臺に發見したからである。

洪水の上昇に伴ひ最も早く破損するのは橋臺である殊に袖壁と取付道路の盛土がやられて仕舞ふのです。

橋臺の破損に因を發し中央に及ぶ場合が多いのである。

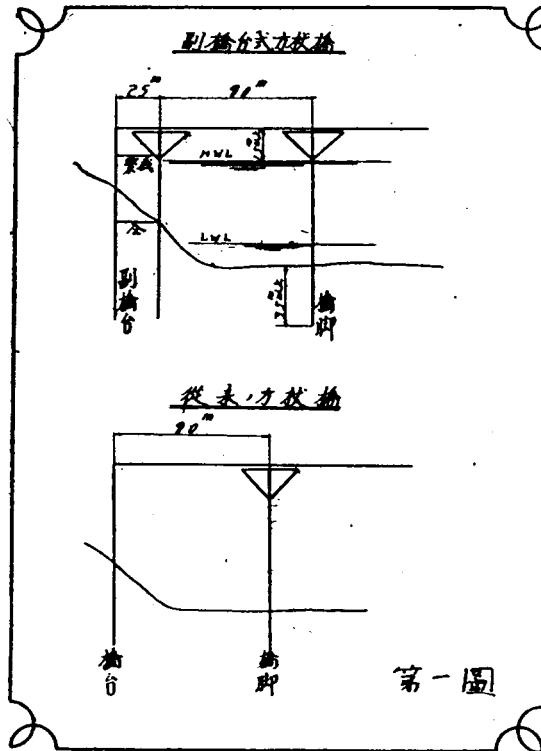
殊に滿洲の河川は亂流河川で今日の陸は明日の川と云つた様な定りない河川である、斷面の決定は頗る困難である、山から山へと最も理想的な大橋梁を架設すれば破損は免れるでせらが經濟的に許されない。

そこで橋臺に重點を置く必要がある。

副橋臺は圖面の如く 2.5 米の徑間として兩岸を合せて 5 米としたのである之れは繋材の關係で 2.5 米と決定したのである。

副橋臺の長所を擧げると次の如く考へられる。

1. 橋梁破壊の原因を防ぐ事
2. 橋長を延長する場合簡單で便利である事
3. 橋梁全體が強固で美觀的である事
4. 袖壁が強く小型に出来る事
5. 普通の洪水に對し抵抗少なき事



第一圖

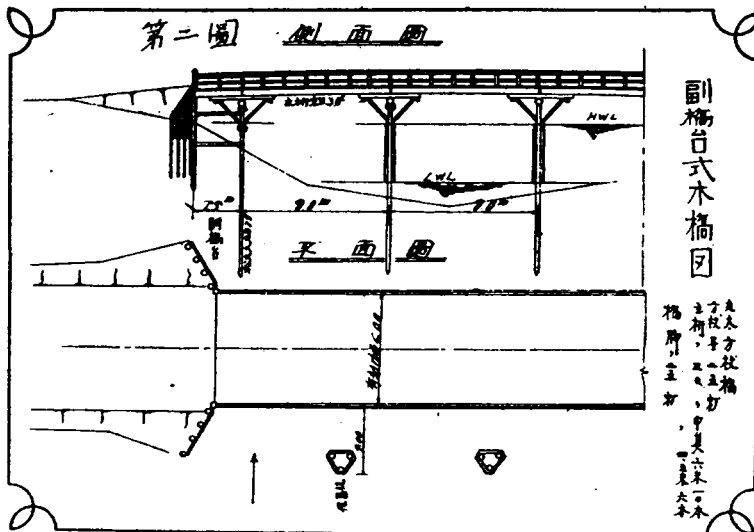
三 洗越・可渉路

従来施行されて居る洗越にはコンクリート洗越、石張洗越等があり何れも水久構造物とは云ひ得ない。

之等は主に朝鮮、滿洲に採用せられ内地には少ないのである。

平常流水のない河川の多い滿洲には經濟的見地より洗越は最も適した方法かも知れない。

洗越は河敷の高さに可成低き方が良く堰堤の如く高くすると破壊さた易い様である。



副橋台式木橋圖

此木方柱橋  
は従来より  
用ゐられて  
居るもので  
、昭和六年  
に建設された

亦フトン籠、蛇籠等を使用せる洗越もあるが鐵材の不足な現今では施工困難である。

そこで杭欄式可渉路を考案して實施して見たのであるが、時代に添ふた經濟的な方法であると思ふ。

ふ。

