

ム、6センチム、4センチムの基本賃率が適用されている(1948年現在)。3等運賃に対する倍率は、2等1.4、1等2である。6才未満の幼児は無賃、16才未満の小児は半額である。往復乗車券の復路は運賃が5割引となっており、急行料金は無い。なお連邦鉄道には改札所がなく、携帯手荷物の持ち込み制限も寛大である。貨物には14の等級が設けられている。

異色あるサービスとしては、療養地へおもむく患者を輸送するための特別専用車があり、高速度でも動揺しないように設計され、完備した病床を備えている。なお連邦鉄道はボードン湖の回遊のために汽船2隻、モーター船2隻を経営している。

連邦鉄道の会計は連邦の一般会計から完全に分離されている。連邦鉄道の予算は本庁によって作成され、管理委員会の決裁を経た後、政府を通じて国会に提出される。政府は単に経由箇所であって、自己の発意によって変更を加えることはできないが、予算の変更を国会に提案する権限を有している。連邦鉄道の剰余金は、これを一般的な国家目的のために充当することができる。鉄道公債は管理委員会の提議にもとづき、または管理委員会の意見を聴取した後、国会の授權を経て政府がこれを起債する。

参考文献 Paul Wolf: "Die derzeitige Organisation der westeuropäischen Eisenbahnen". 10,000 Auskünfte über die schweizerischen Eisenbahnen. Directory of Railway Officials & Year Book 1953~54. World Railways 1954~55. (尾沢 功)

すいせい 水制 (英) groins 河川の流水のもつエネルギー、すなわち水勢を人為的に減殺し、あるいは整流しようとする目的で、普通には河岸からある角度をもって河身に突き出して、施設する工作物。

工法が適切なら効果もいちじるしいが、反面失敗すると影響も大きい。

目的とするところは、だいたいつぎの3つである。

- 1 水流を方向転換させる水はねのようなもの。
- 2 河床の洗掘を防止し、土砂の沈でんを誘致し、水流を河身においやり、堤防護岸の安全を期する。根固め水制のようなもの。
- 3 低水路の幅を限定し、水深の増大および維持を期する。低水工事におけるようである。

その工作物の方向、構造等によりつぎのような種類がある。

- 1 方向により 直角水制。下向水制。上向水制。
- 2 構造により 透過水制。不透水水制。
- 3 高さにより 越流水制。不越流水制。

さらに流水に直角方向のものを横工といい、並行のものを縦工という。水制の先端保護の目的で、丁字形に短い縦工をつけたものを頭部水制ともいい、これに対し横工を水制幹部ともいう。縦工の長いもので水制域の沈でん作用を助長するとともに、導流の役をさせるものを並行工という。並行工にはこれを全部連続して純然たる導流工としたものもある。水制のために、それぞれの目的にしたがって、種々の水制工が行われる。(和仁達美)

すいせいこう 水制工 (英) groin work

水制構造物に対する工法。河川の状況・水制の目的によって、種々の設計が行われる。

おもなものは、しがら水制・杭出水制・籠水側・牛水制・杵(わく)水制・沈床水制・張石水制・矢板水制等がある。目的に応じて従来種々の工法が併用されたが、最近では杭出水・合掌杵・聖牛工・コンクリートブロック水制の4種が特に施工される。

杭出水は杭を適当間隔に打込んだもので、杭木の移動を防ぐため、縦および横の貫木(ぬきぎ)で連絡し、時には蛇籠・沈床等を併設し、鉄線を張って中に割石・玉石等の上置(うわおき)を施すことがある。この工法は杭の打込みの中流以下に適し、杭の高さは1m内外で、千鳥あるいは五の目に配置する。

合掌杵は杵を必要長だけつぎ合わせて水制とするもので、流勢に応じて杵の縦横木の間隔を密にする。詰石はなるべく少なくして、杵の流失を防ぐ程度とする。この工法は水制の付近がほれても、流失することなく沈降し、水制の用を失わないので、杭打不能の箇所にも用いられ、河川勾(こう)配の急な $\frac{1}{1,000} \sim \frac{1}{2,000}$ の所に適する。聖牛工(図-3)は聖牛をならべるもので、合掌杵にくらべて、個々に設置するため抵抗力が弱く、水中設置が不便であるが短い水制に適し、2~2列とすることがあり、普通脚を上向きにすえるが、上流側脚部が多少洗掘をうけ上流側に傾斜し、塵埃(じんあい)がかかって深掘れの原因となる傾向がある。この工法も蛇籠・沈床等と併用するのがよい。

コンクリートブロック水制は富士川、黒部川等の急流河川に近年発達した工法で、適当に透過性を与えることもできるし、高さ等も水当りを考えて、適宜に定めることができるようになったもので、土と石のみで不透的な水制を設置する場合にく

4. 水制工 (合掌杵)

