

船車連絡用の可動橋は普通一般の可動橋と異なり、その架け渡す相手が船であるからつぎのような種々の条件のもとで安全に車両を積おろしできなければならない。すなわち満潮であるか空船であるかにしたが、またそのときの水位が満潮時であるか干潮時であるかにしたが、船の軌条面が絶えず異なった高さになること、さらに船は浮体であるから車両の積おろしにつれて時々刻々にその船尾の軌条面が変化すること、また船内に2軌道以上敷設の場合には車両の積おろしによって一般に船が横に傾斜し、また荒天時には船をいかに緊結しても相当前後左右に動揺することが避け得られないのである。

可動橋の長さは使用される箇所の水位の変化のいかんによるものである。一般に陸地と船との間の車両のやりとりは、ある程度以上勾(こう)配が急であっては困難であるから、これを適當の範囲に保たなければならない。この限度は1:15程度である。したがって水位の差のなほはだしところでは長さの長い橋桁を架設せねばならない。水位差の少ない場合には18~20mの橋桁を一連つくり、その陸地端はピン支承または揺動支承とし、船に近い方の端には適當の所につり材を取付け、これをバースをまたいでつくられた門型架構の一端につり上げてこの端を昇降させる。もっとも別に対重をつけて大部分の死荷重を釣合せてあるから、昇降させる重さは少量である。航送船がバースにはいると、この連絡可動橋の前端を降して船の甲板上に乗せる。桁の先端には突起を造っておき、これを甲板上のくぼみにはめこむ等の適當の方法により可動橋と航送船との連繫をとる。水位の差が大きくなると連絡可動橋1径間のみでは長さが不足して、勾配の調節が困難であるから2径間・3径間を用い、さらに船に近い端にはエプロン桁をつけているものが多い。普通干満の差は1ないし数径間の主桁で調節し、荷重による少差はエプロン桁でとらせるのである(図-1,2)。(※車両航送設備)

箇 所	可 動 橋
宇野・高松	25m 飯桁+45m 構桁+10.5 補助桁
函館・青森	25m 飯桁+12m 飯桁(はんげた) (28m 飯桁)

(友永和夫・梶田 功)

かどうきょう 架道橋 (英) overbridge 道路を越える橋梁(きょうりょう)。架道橋の純径間はその道路の有効幅員と一致させる。道路の幅員が非常に広いときは、通常歩車道の境界に脚を設けることによって経済的な架道橋を計画することができる。この場合道路交通に支障しないように鋼脚を用いることが多い。

架道橋の桁(けた)下空高は、道路構造令に規定された限界によらなければならない。(菊池洋一)

かどうきょう ぼあんそうち 可動橋保安装置 臨港地帯の鉄道はその性質上運河その他の水路と交差することが多く、しかも地勢上十分な桁(けた)下高を取ることができないため、可動橋が不可欠なものとなっている(写真-1)。そのため列車の運行および船舶航行に対する保安設備も立体的となり、特殊な方式が採用されている。

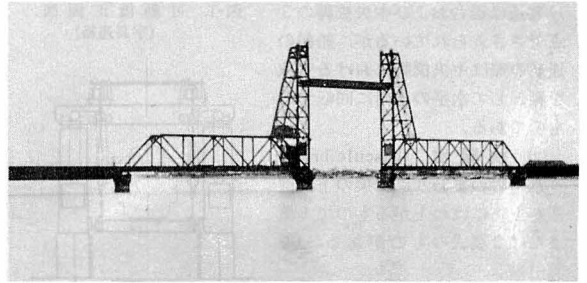
ここに保安設備として必要な条件を記すればつぎのとおりである。

1 可動橋動作機構上

(1) 可動橋が降下完了しないときは橋体および軌条鎖錠の取扱ができないこと。

(2) 橋体および軌条鎖錠中は橋桁の取扱ができないこと。

2 信号保安上



1. 可 動 橋 (1)

(1) 可動橋の降下および鎖錠が完了しないうちは、信号機に対して進行信号を現示することができないこと。

(2) 進行信号現示中は可動橋の解錠および上昇ができないこと。

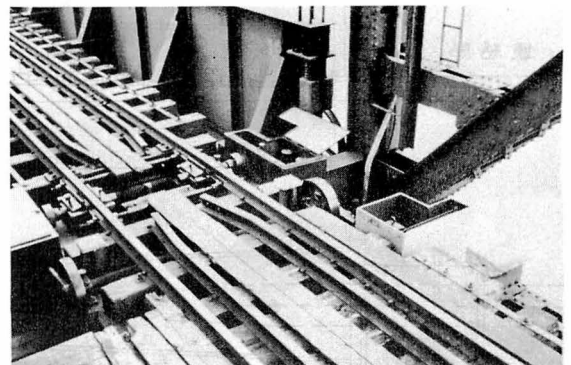
(3) 列車が可動橋を通過し終わらなければ可動橋の取扱ができないこと。

(4) 信号機の進行信号現示後、列車が可動橋の手前一定区間に進入すれば信号機したがって可動橋の取扱ができないこと。

写真-2は筑後川および荒宗川可動橋の例である。可動橋場内信号機・通票閉そく器および駅の出発信号機の間には相互に関係を付して運転中の列車に対して保安を確保する。なお通票閉そく器故障の場合を考慮して軌道回路を設け、列車が橋梁(きょうりょう)上にあるときあるいは一定区間に接近したとき、誤って可動橋を上昇することが



2. 可 動 橋 (2)



3. 可動橋軌条鎖錠状態