

(五)

鋼 鐵 道 橋 設 計 示 方 書

(昭和 3 年 3 月 10 日 達 第 一 五 八 號)

第 一 章 總 則

適 用 第 一 條 本 示 方 書 ハ 支 間 100 米 以 下 ノ 普 通 鋼 鐵 道 橋 ノ 設 計 ニ 使 用 ス ル モ ノ ト ス。

材 料 第 二 條 材 料 ハ 特 ニ 明 文 ア ル モ ノ ラ 除 ク ノ 外 總 テ 商 工 省 告 示 第 二 十 三 號 橋 梁 建 築 及 一 般 構 造 用 壓 延 鋼 材 規 格 ニ 依 ル モ ノ ト ス。

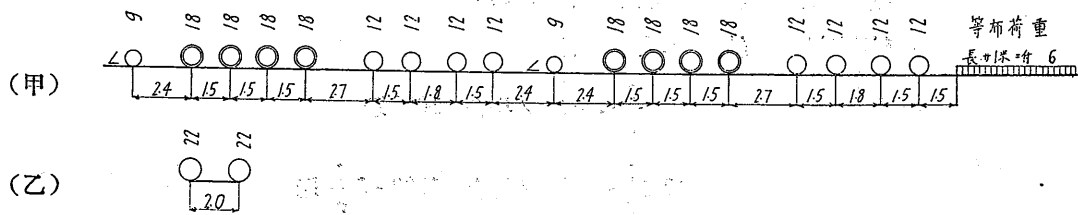
第 二 章 荷 重

死 荷 重 第 三 條 死 荷 重 ノ 算 出 ニ 於 テ 使 用 材 料 1 立 米 ノ 重 量 ハ 次 ノ 如 ク 定 ム 但 シ 一 軌 道 ノ 最 小 重 量 ハ 長 サ 1 米 ニ 付 600 珎 ト ス。

鋼	7850 珎
鑄鋼	7900 珎
鑄鐵	7200 珎
木材	800 珎
砂利及碎石	1800 珎
混凝土	2200 珎
石	2500 珎

活 荷 重 第 四 條 活 荷 重 ハ 一 軌 道 ニ 對 シ 次 圖 ノ 如 ク 定 ム 甲、乙 ノ 中 孰 レ カ 部 材 ニ 大 ナ ル 應 力 ヲ 生 ス ヘ キ モ ノ ラ 用 フ ヘ シ。

但 シ 特 ニ 定 メ タ ル 場 合 ハ 此 ノ 限 ニ ア ラ ス。



凡 例 寸 法 ノ 單 位 ハ 米 荷 重 ノ 單 位 ハ 1000 珎

擊 衝 第 五 條 第 四 條 ニ 規 定 セ ル 活 荷 重 ヨ リ 生 ス ル 應 力 ニ 限 リ 次 式 ニ 依 リ テ 算 出 シ タ ル 擊 衝 應 力 ヲ 加 算 ス ヘ シ。

$$I = S \frac{45}{45 + nL}$$

上 式 ニ 於 テ I …… 擊 衝 應 力

S …… 最 大 活 荷 重 應 力

L …… 部 材 ニ 最 大 活 荷 重 應 力 ヲ 生 セ シ ム ヘ キ 活 荷 重 ノ 長 サ (米)

n …… 最 大 活 荷 重 應 力 ニ 關 係 ス ヘ キ 軌 道 數

活荷重ノ方向 第六條 複線以上ノ鐵道橋ニ於テハ活荷重ハ同方向又ハ異方向ノ中孰レカ部材ニ大ナル應力ヲ生スル様進ムモノトス。

横荷重 第七條 横荷重ニ對シテハ次ノ二ツノ場合ヲ考慮スヘシ。

1. 列車ノ通過セサル場合ハ構造物ノ垂直投射面 1 平米ニ付 300 疋トス。
2. 列車ノ通過スル場合ハ構造物ノ垂直投射面 1 平米ニ付 200 疋列車ニ於ケル横荷重ハ長サ 1 米ニ付 600 疋トシ軌條面上 1.8 米ノ高サニ作用スルモノトス此ノ場合ノ活荷重ハ第四條ニ規定セルモノ又ハ長サ 1 米ニ付 1900 疋ノ空車カ通過スルモノトス。

但シ橋桁ニ於ケル最小横荷重ハ軌道ヲ支持セサル弦材側ニ於テハ其ノ量長サ 1 米ニ付 300 疋、軌道ヲ支持スル弦材側ニ於テハ 1 米ニ付 300 疋ニ第四條甲ニ規定セル等布荷重ノ 1 割ヲ加ヘタルモノトス。

本條ノ横荷重ハ總テ移動スルモノトス。

縦荷重 第八條 縦荷重ハ第四條ニ規定セル活荷重ノ 2 割トシ軌條面上 1.8 米ノ高サニ作用スルモノトス。

遠心荷重 第九條 橋梁上ニ於テ軌道カ曲線ナル場合ニ生スル遠心荷重ハ半徑 1000 米ヨリ小ナル場合ハ第四條ニ規定セル活荷重ノ 1 割、其ノ他ノ場合ハ 7 分トシ軌條面上 1.8 米ノ高サニ作用スルモノトス。

溫度 第十條 溫度ノ變化ハ攝氏 80 度、鋼ノ膨脹係數ハ攝氏 1 度ニ付 0.000012、鋼ノ彈性係數ハ 1 平糎ニ付 2100000 疋トス。

第三章 許容應力及部材ノ設計

許容應力 第十一條 各部材ニ生スル應力ハ次ニ規定スル許容應力ヲ超過スヘカラス。

軸應力

軸應張力 純斷面 1 平糎ニ付 1200 疋

軸應壓力 總斷面 1 平糎ニ付

$$\frac{l}{r} < 40 \quad \text{ノ場合} \quad 1000 \text{ 疋}$$

$$40 \leq \frac{l}{r} < 100 \quad \text{ノ場合} \quad 1200 - 5 \frac{l}{r} \text{ 疋}$$

$$\frac{l}{r} \geq 100 \quad \text{ノ場合} \quad \frac{21000000}{3} \left(\frac{r}{l} \right)^2 \text{ 疋}$$

上式ニ於テ l ……部材ノ長サ (糎)

r ……使用斷面ノ最小環動半徑 (糎)

彎曲應力

桁ノ抗張緣維 純斷面 1 平糎ニ付 1200 疋

桁ノ抗壓緣維 總斷面 1 平糎ニ付 $1150 - 15 \frac{l}{b}$ 疋

但シ抗壓突緣ニはつくるふれーと等ヲ銜結シテ其ノ屈曲ニ抵抗スル場合及突緣溝形ナル場合ニ於テハ總斷面 1 平糎ニ付 $1150 - 10 \frac{l}{b}$ 疋。

上式ニ於テ l …… 突縁固定點間ノ距離 (糎)

b …… 突縁ノ幅 (糎)

びんノ縁維	1 平糎 = 付 1600 疋
鑄鋼	1 平糎 = 付 1100 疋
應 剪 力	
工場鋳及びん	1 平糎 = 付 900 疋
現場鋳及仕上げると	1 平糎 = 付 750 疋
鋳	1 平糎 = 付 950 疋
支 壓 力	
工場鋳、びん及鑄鐵又ハ鑄鋼脊	1 平糎 = 付 1800 疋
現場鋳及仕上げると	1 平糎 = 付 1500 疋
石及混礙土	1 平糎 = 付 35 疋
ろーらー	長サ 1 糎 = 付 40 d 疋

上式ニ於テ d …… ろーらーノ直徑 (糎)

抗 壓 材 第十二條 主要抗壓材ノ長サハ其ノ斷面ノ最小環動半徑ノ 100 倍以下タルヲ要ス但シ對風構ニ於ケルモノハ此ノ限度ヲ 120 倍トナスコトヲ得。

抗 張 材 第十三條 主要鋳結抗張材ノ斷面ノ最小環動半徑ハ該材ノ長サノ 200 分ノ 1 以上タルヲ要ス。

合 成 應 力 第十四條 一部材ニ於テ死活兩荷重ヨリ生スル應力ノ性質相反スルトキハ死荷重應力ノ 7 割ヲ有效トス。

第十五條 應張力及應壓力カ交番スル部材ニアリテハ各應力ニ對シ所要斷面積ヲ算出シ其ノ大ナル方ヲ使用スヘシ但シ此ノ場合ニ於テ交番應力カ一列車ノ通過ニ際シテ生スルトキハ其ノ中小ナル應力ノ 5 割ヲ各應力ニ加算スルモノトス。

第十六條 軸應力竝彎曲應力ヲ受クル部材ノ合成維應力ハ許容軸應力ヲ超過セサルヲ可トス。

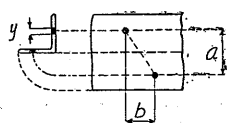
合成許容應力 第十七條 部材ニシテ死活荷重、遠心荷重及溫度ノ變化ヨリ生スル應力ニ縱荷重、又ハ橫荷重ヨリ生スル應力ノ内孰レカヲ加算スル場合ニハ該部材ニ對スル許容應力ハ第十一條規定ノモノニ其ノ 2 割 5 分ヲ、兩者ヲ同時ニ加算スル場合ニハ 4 割ヲ增加スルコトヲ得但シ使用部材斷面ハ死活荷重、遠心荷重及溫度ノ變化ノミニ對シ第十一條ノ規定ニ依リテ算出シタルモノヨリ小ナルヲ得ス。

第十八條 抗張材ノ純斷面積ヲ算出スルニ當リ鋳孔ノ直徑トシテハ鋳ノ公稱幹徑ニ 3 耗ヲ加ヘタルモノヲ使用スヘシ。

第十九條 鋳ノ強サハ其ノ公稱幹徑ニ依リ算出スヘシ。

純 斷 面 積 第二十條 抗張材ノ純斷面積ハ其ノ總斷面積ヨリ鋳孔ニヨリテ失ハルヘキ斷面積ヲ控除シタルモノトシ控除スヘキ鋳孔ノ數ハ次ノ方法ニ依リテ決定スルモノトス。

(ⅰ)



y ヲ鋳孔ノ直徑トセハ

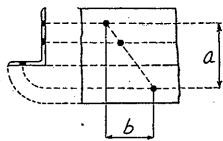
$$b \geq \sqrt{2ay + y^2}$$

ナルトキハ控除スヘキ鋳孔ハ

ⅰノ場合ニハ 1 個

ろノ場合ニハ 2 個

(3)



$$b < \sqrt{2ay + y^2}$$

ナルトキハ控除スヘキ鉄孔ハ
 いノ場合ニハ2個
 ろノ場合ニハ3個

第二十一條 びん孔ヲ有スル抗張材ノびん孔ヲ通シテ純斷面積ハ該部材ノ純斷面積ニ比シテ2割5分以上大ナルヲ要ス而シテびん孔ト部材ノ端トノ間ニ於テ軸ノ方向ニ度リタル純斷面積ハ該部材ノ純斷面積ヨリ小ナルヲ得ス。

桁設計 第二十二條 桁及之ニ類似ノ構造物ノ斷面ヲ決定スルニハ其ノ有効斷面ノ中立線ノ周ノ斷面二次率ニ依ルヘシ而シテ腹板ノ厚サハ上下兩突縁山形ニ於ケル鉄線間ノ距離ノ160分ノ1ヨリ大ナルヲ可トス。

腹添接 第二十三條 板桁腹添接ニ應剪力ト彎曲應力トノ合成力ニ依リテ設計スヘシ。

鉄ニ作用スル水平力 第二十四條 板桁及之ニ類似ノ構造物ニ於テ突縁ト腹板トヲ緊結スル鉄ニ作用スル水平力ハ次式ニ依リテ算出スヘシ。

$$H = \frac{P S Q}{I}$$

上式ニ於テ H……鉄1個ニ作用スル水平力(珎)

P……鉄 距(糎)

I……桁ノ有効斷面ノ中立線ノ周ノ斷面二次率(糎)

Q……中立線ノ周ノ一突縁ノ斷面率(糎)

S……剪 力(珎)

第四章 設計細目

一、總 則

一般ノ形狀 第二十五條 構造ノ各部ハ製作、塗工、検査及掃除ニ便ナル様設計スヘシ。

副 應 力 第二十六條 構造ノ各部ハ次記ノ原因ニヨル副應力ニ注意シテ設計スヘシ。

1. 部材ノ偏心
2. 格點ノ剛性
3. 横桁ノ屈撓
4. 弦材ノ變長ニ起因スル牀組ノ變形
5. 桁ノ可動端ノ摩擦
6. 其ノ他

排 水 第二十七條 水溜ヲ生スル部分ハ排水孔ヲ穿ツカ若シクハ耐水材料ヲ填充スヘシ。

斷面ノ重心 第二十八條 部材ハ其ノ斷面ノ重心ヲシテ成ルヘク中心ト一致セシムル様組合セ且ツ部材ノ中立線ハ格點ニ於テ相會セシムルヲ可トス。

部材ノ連結 第二十九條 所要以上ノ斷面積ヲ有スル部材ト雖モ其ノ連結ハ成ルヘク該部材ノ全強ニ依リテ設計スヘシ但シ如何ナル場合ト雖モ山形ハ3個以上、平ハ2個以上ノ鉄ヲ以テ連結スヘシ。

材料ノ厚サ 第三十條 材料ノ厚サハ9耗以上トス但シ填隙牀張等ニ使用スル材料ハ此ノ限ニアラス。

第三十一條 鉸ノ最小中心間隔ハ其ノ幹徑ノ3倍トス、但シ普通此ノ間隔ヲ22耗鉸ニ對シテハ75耗、19耗鉸ニ對シテハ65耗以上トス、組合セ部材ニ於ケル鉸ノ最大中心間隔ハ應力ノ方向ニ度リ22耗鉸ニ對シテハ150耗、19耗ニ對シテハ130耗トス、山形ノ鉸線複列ナルトキ之ヲく字形ニ鉸鉸スル場合ニハ各列ニ於ケル鉸ノ最大中心間隔ハ上記限度ノ2倍トス、又抗壓材ニ於テ相接スル2枚以上ノ鉸ヲ繫結スル鉸ノ中心間隔ハ應力ノ方向ニ度リテ150耗以下、之ニ直角ニ度リテ300耗以下タルヘク抗張材ニ於テ相接スル二枚以上ノ鉸ヲ繫結スル鉸ノ中心間隔及2山形ヨリ成ル抗張材ヲ鉸結スル鉸ノ中心間隔ハ應力ノ方向ニ度リ300耗以下タルヘシ。

第三十二條 鉸ノ中心ヨリ剪斷縁ニ至ル距離ハ22耗鉸ニ對シテハ37耗以上、19耗鉸ニ對シテハ32耗以上トシ仕上縁及壓延縁ニ至ル距離ハ22耗鉸ニ對シテハ82耗以上、19耗鉸ニ對シテハ28耗以上トス鉸ノ中心ヨリ縁ニ至ル最大距離ハ鉸鉸セラルヘキ外端鉸ノ厚サノ8倍トス但シ150耗ヲ超過スヘカラス。

第三十三條 山形ニ用スル鉸ノ幹徑ハ鉸鉸セラルヘキ脚ノ長サノ0.25倍ヲ超過スヘカラス但シ重要ナラサル部分ニ於テ75耗山形ニ22耗鉸、65耗山形ニ19耗鉸ヲ用スルコトヲ得。

第三十四條 應力ヲ傳フル鉸ニシテ其ノ働長幹徑ノ4倍ヲ超ユルトキハ超過1耗毎ニ鉸ノ所要數ヲ0.01倍宛増加スヘシ。

第三十五條 組合セ抗壓材ノ端ニ於テ主要應力ノ方向ニ度リタル鉸距ハ該部材ノ最大幅ノ1.5倍ノ間ハ鉸ノ幹徑ノ4倍ヲ超過スヘカラス。

第三十六條 函形抗壓材ニ於テ突縁及腹鉸ノ斷面積ヲシテ其ノ總斷面積ノ5割以上ヲラシムヘシ而シテ腹鉸ノ厚サハ腹鉸ト突縁トヲ繫結スル鉸線間ノ距離ノ0.03倍、蓋鉸ノ厚サハ蓋鉸ト突縁トヲ繫結スル鉸線間ノ距離ノ0.025倍ヨリ大ナルヲ要ス。

第三十七條 蓋鉸ヲ有セサル桁柱組合セ部材ニ於ケル突縁山形ノ厚サハ突出スル脚ノ長サノ0.08倍ヨリ大ナルヲ要ス。

第三十八條 抗壓材ニハ綾鉸若シクハ隔鉸ヲ使用シ且端及中間ニ綴鉸ヲ配置スヘシ、主要部材ノ端綴鉸ノ長サハ鉸ト突縁トヲ繫結スル鉸線間ノ距離ヨリ大ニシテ中間ノモノハ同距離ノ0.5倍ヨリ大ナルヲ要シ其ノ厚サハ同距離ノ0.02倍ヨリ大ナルヲ要ス。

第三十九條 抗壓材ノ綾鉸ハ次式ニヨリ算出セラレタル剪力カ部材ト直角ニ作用スルモノトシテ設計スヘシ。

$$R = \frac{Pl}{4000y}$$

上式ニ於テ R … 剪力 (珎)

P … 抗壓材ノ全強 (珎)

l … 柱ノ長サ (糎)

y … 中立線ヨリ縁維ニ至ル距離 (糎)

但シ蓋鉸ヲ使用セル場合ニハ上式ノ0.5倍ノ剪力作用スルモノトシテ計算スヘシ。

第四十條 綾鉸ノ最小厚ハ單綾綴ニアリテハ鉸兩端ニ於ケル鉸ノ中心間距離ノ0.025倍、複綾綴ニアリテハ同距離ノ0.016倍トス、綾鉸ノ最小幅ハ22耗鉸ニ對シ65耗、19耗鉸ニ對シ

テハ 57 耗、I6 耗鉄ニ對シテハ 50 耗トス。

綾鉄ノ代リニ之ト等シキ強サヲ有スル形鋼ヲ使用スルコトヲ得。

第四十一條 綾鉄ヲ鉄結スル突縁ノ幅 65 耗以上 90 耗未滿ノ場合ニハ 19 耗鉄 1 個、90 耗以上 130 耗未滿ノ場合ニハ 22 耗鉄 1 個、130 耗以上ノ場合ニハ 22 耗鉄 2 個ヲ用ヒテ綾鉄ヲ鉄結スルヲ可トス。

部材ノ兩突縁ニ於ケル鉄線間ノ距離 400 耗以上ニシテ綾鉄ヲ兩端ニ於テ各 1 個ノ鉄ニテ鉄結スル場合ニハ複綾綴トナシ交點ヲ鉄結スヘシ。

第四十二條 綾鉄カ部材ノ軸トナス角ハ 45 度ヨリ大ナルヲ要ス。

組合抗張材 第四十三條 組合セ抗張材ノ設計細目ハ組合セ抗壓材ニ準スヘシ。

部材ノ鉄接合 第四十四條 總テ部材ノ鉄接合ハ張力ヲ受クル場合ト壓力ヲ受クル場合トヲ問ハス部材ノ全強ニ依リテ之ヲ添接スヘシ但シ抗壓材ノ衝頭接合ニ限リ該部材ノ全強ノ 7 割 5 分ノ力ニヨルコトヲ得。

びん 第四十五條 びん孔ハ必要ニ應ジびん鉄ニテ補強スヘシ而シテびん鉄ノ中少クトモ 1 枚ハ突縁ニ達スル幅ヲ有シ突縁ト同側ニ配置スヘシ而シテびん鉄ハ充分ニ部材ニ鉄結シ以テびんヲ通シテ作用スルカヲ部材ノ全斷面ニ傳達スルヲ要ス。

ふをく端 第四十六條 抗壓材ノ端ハ成ルヘクふをく形トセサルヲ可トス若シ止ムヲ得サル場合ニハびん鉄ヲ使用シびん孔ヲ通シテノ斷面積ヲ該部材ノ斷面積ノ 2.5 倍以上トナスヘシ。

びん 第四十七條 びんノ仕上部ノ長サハ部材ノ厚サヨリ 6 耗以上長キヲ要シびんノ兩端ニハろーますなつと若シクハ座鐵ヲ有スル普通なつとヲ備フヘシ。

第四十八條 びんニテ部材ヲ連結スル場合ニハ其ノ連結部ニ於テ部材移動セサルノ裝置ヲ施スヘシ。

ぼると 第四十九條 部材ヲぼるとニテ連結スル場合ニハ固捻仕上ぼるとヲ使用シ其ノ仕上部ノ長サハ部材ノ厚サニ 3 耗ヲ加ヘタルモノニ等シク座鐵ノ厚サハ少クトモ 6 耗ニシテぼると頭及なつとハ六角形タルヘシ。

但シ止ムヲ得サル場合ノ外鉄ノ代リニぼるとヲ使用スルコトヲ得ス。

間接添接 第五十條 添接鉄ヲ間接ニ使用スル場合ニハ所要鉄數ヲ鋼鉄 1 枚距ツル毎ニ 3 割宛増加スヘシ。

填材 第五十一條 連結セラルヘキ部材間ニ填材ノ介在スル場合ニハ填材ノ厚サ 10 耗以上ナルトキハ所要鉄數ヲ 5 割増加シ其ノ厚サ 10 耗未滿ノトキハ 2 耗減スル毎ニ其ノ増加率ヲ 1 割ツ、減スルモノトス但シ填材ノ厚サ 9 耗以上ノ場合ニハ其ノ増加シタル鉄ハ成ルヘク填材ト部材トノ連結ニ用フヘシ。

桁端 第五十二條 總テ橋桁ハ其ノ長サ 1 米ニ付 1 耗伸縮シ得ル裝置ヲナシ且必ス或一端ニ於テ固定スルヲ要ス。

ろーらー 第五十三條 ろーらーノ直徑ハ 10 纏ヨリ小ナルヲ得ス。

沓 第五十四條 沓ハ全支面ニ荷重ヲ等布スル様設計スヘシ。

牀鉄 第五十五條 牀鉄ハ鋼ニテ作り荷重ヲ全支面ニ等布シ且移動セサル様設計スヘシ。

基礎ぼると 第五十六條 基礎ぼるとハ上揚力ノ 1.5 倍以上ノ重量ヲ有スル基礎ニ碇着スヘシ。

耐震 第五十七條 橋桁ト下部構造トノ取付ケ設計ニ際シテハ地震動ヲ考慮スヘシ。

二、牀組

横桁 第五十八條 横桁ハ橋桁ニ成ルヘク直角ニ配置シ且直接ニ之ヲ鉸結スヘシ但シ上路橋ノ場合ニハ之ヲ上弦材ノ上面ニ取付クルコトヲ得。

縦桁 第五十九條 縦桁ノ連結山形ハ其ノ厚サヲシテ成ルヘク 12 耗以上トシ之ヲ横桁ノ腹板ニ鉸結スヘシ。

第六十條 橋端ニ於テ縦桁ヲ直接石工上ニ置ク場合ニハ縦桁ノ端ニ近ク對傾構ヲ設ケ且主桁ト連絡スルヲ可トス。

三、綾構

材料 第六十一條 横構、制動構及對傾構ノ部材ニハ形鋼ヲ使用スルヲ可トス。

橋門構 第六十二條 下路構ニ於テ橋門構ハ上弦ニ作用スル全横荷重ヲ支點ニ傳達スルニ足ルモノニシテ端柱及上弦材ニ鉸結スルヲ要ス。

對傾構 第六十三條 上路構ニ於テハ兩端ニ上弦ニ作用スル全横荷重ヲ支點ニ傳達スルニ足ル對傾構ヲ設クヘシ。

第六十四條 構桁ニハ各格點ニ於テ對傾構ヲ設クルヲ可トス。

最小山形 第六十五條 横構及對傾構ニハ脚ノ長サ 75 耗、厚サ 9 耗ヨリ小ナル山形ヲ使用スヘカラス。

構脚支材 第六十六條 高架橋ノ構脚ノ下端ヲ連結スル支材ニハ可動脊ヲ摺動スルニ足ル強サヲ有セシムヘシ。

四、鉸桁

反り 第六十七條 鉸桁ニハ反リヲ附セサルモノトス。

上突縁鉸 第六十八條 上路鉸桁ニハ少クトモ 1 枚ノ桁全長ニ亘ル上突縁鉸ヲ要ス。

補剛材 第六十九條 支點及横桁、縦桁等ノ端部ノ如キ荷重集中點ニハ必ス補剛材ヲ設クヘシ。

補剛材ハ第十一條ニ規定スル許容軸應壓力ニヨリテ設計スヘシ但シ該式中 l ハ桁ノ高サノ 0.5 倍トス。

補剛材ニハ形鋼ヲ使用シ腹板ノ兩側ニ直接若クハ填材ヲ挿入シテ鉸結スヘシ但シ支點及荷重集中點ニ於テハ必ス填材ヲ挿入スヘシ。

補剛材ノ外方ニ突出スル脚ハ少クトモ突縁山形ノ端ニ達スル長サヲ有スルヲ可トス、中間補剛材ニアリテハ其ノ外方ニ突出スル脚ハ桁ノ高サノ 0.03 倍ニ 50 耗ヲ加ヘタルモノヨリ大ナルヲ可トス。

補剛材ノ距離ハ次式ニヨリテ求メタルモノヲ最大限トシ一般ニ桁ノ高サヨリ小ナルヲ可トス但シ腹板ノ厚サカ上下兩突縁ヲ腹板ニ緊結スル鉸線間ノ距離ノ 0.016 倍ヨリ大ナルトキハ補剛材ヲ附セサルコトヲ得。

$$d = 0.35t \left(950 - \frac{SQ}{tI} \right)$$

上式ニ於テ d ……補剛材間隔ノ最大限(糎)

t ……腹板ノ厚サ(糎)

S ……最大剪力（珎）

Q ……中立線以上ニアル斷面ノ中立線ノ周リノ斷面率（糧）

I ……中立線ノ周ノ有効斷面ノ斷面二次率（糧）

隅 控 第七十條 下路鉸桁ノ橫桁ハ其ノ兩端ヲ隅控ニテ主桁ニ緊結シ床ノ構造スラフ式ノ如ク特定ノ
橫桁ヲ有セサル場合ニハ 3.5 米以下ノ間隔ニ隅控ヲ設クヘシ。

五、構 桁

反 リ 第七十一條 構桁ニハ反リヲ附スルモノトス、之カ爲メ構ノ上下兩弦材ノ長サニハ其ノ水平投
射ノ長サ 1 米ニ付サ 1 耗ノ割合ヲ以テ各格間毎ニ差ヲ附スヘシ。