

(研 究 資 料)

集材用主索の実用数値表

上 田 実⁽¹⁾・柴 田 順 一⁽²⁾

Minoru UEDA and Jun-ichi SHIBATA: The Practical
Tables and Graphs for the Main Cable in Sky-line Logging
(The 4th revised edition)

目 次

I は じ め に	1
II 計 算 因 子	2
III 算 定 式	3
IV 設計ならびに検定要領	6
V 使 用 法	8
VI 文 献	15
VII 本 表	16
表1 許容荷重長(比)と無負荷時の中央垂下比	16
表2 無負荷索の中央垂下比と支点接線傾斜角	104
表3 無負荷索の中央垂下比と支点張力の主索全重量に対する比	106
表4 無負荷索の中央垂下比と振動波の往復時間	108
表5 許 容 荷 重 表	109
表6 荷重点の軌跡	133
表7 表1に対応する負荷時の索長	136
表8 許容荷重長, 負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率	138
表9 無負荷索の安全率と傾斜角	198
表10 無負荷索の平均安全率と振動波の往復時間	205
表11 無負荷索の平均安全率と中央垂下量	212
表12 ワイヤロープの標準重量	219

I は じ め に

架空索による集運材作業は木材搬出のなかでもっとも多く用いられている作業方法であるが、作業の安全を確保するためにはかなり面倒な設計計算が必要である。このようなわずらわしさを極力無くするため、過去3回にわたってワイヤロープのJISが改定されるたびに「主索に関する実用数値表」を作成してきた²⁾³⁾¹²⁾。その後主索として使用されるワイヤロープの種類はかなり変遷し、6×7構成のJIS 1号品のほかに、各ロープメーカーがそれぞれ考案した異形線ロープなどが各方面で使用されるようになり、1号品を対象として作成された林試研報192号掲載の実用数値表¹²⁾では補正計算が必要になった。これでは当

初の主旨に反することと、その後の研究でより便利とおもわれる数値表も作成したので、実用数値表を改定することにした。

なお、数値計算には農林計算センタの電子計算機 TOSBAC 3400 を使用し、プログラム作成には経営部測定研究室員川端幸蔵技官の協力をえた。ここに深甚の謝意を表する。

主要な改定点を挙げるとつぎのとおりである。

1) 現在林業で使用されている多くの種類のワイヤロープを、ワイヤロープ自重切断長と索線抗張力により10種類に分類し、このそれぞれについて許容荷重比、無負荷時の中央垂下比を併記した数値表を新たに作製した(表1)。

2) 許容荷重をワイヤロープ 1m あたり重量(標準重量)で割った値を新たに採用し、表1に書き加えた。なおこの値を許容荷重長と呼ぶことにする。

3) 無負荷索の中央垂下比あるいは平均安全率を算出するのに、前回はワイヤロープの引張弾性係数を3とおり採用したが、今回は $10,000 \text{ kg/mm}^2$ だけにとどめた。

4) 許容荷重長と、負荷索の中央垂下比、無負荷時の平均安全率、支間水平距離の4因子の関係を示すグラフを新たに採用した(表8)。

5) 許容荷重表は JIS 1号品、3号品のA種のうちで、使用頻度の高い直径のものだけについて作成した(表5)。

6) 無負荷索の中央垂下比あるいは平均安全率を、振動波の往復時間で推定するグラフを新たに追加した(表4, 10)。

7) 集材機作業においては空搬器を負荷した状態で主索を張りあげるので、前報¹²⁾では空搬器を負荷した状態で安全率を検定し、これより許容荷重比を読みとるグラフを掲載した。しかし空搬器を支点のごく近くまで近寄せて、主索を無負荷に近い状態にすることはさほど困難なことではないので、紙面の節約も考えてこのグラフは割愛した。したがって、本実用数値表はすべて無負荷索と(許容荷重を負荷した)負荷索の関係を表またはグラフで表わしたことになる。

II 計 算 因 子

1. ワイヤロープの分類

自重切断長 (m)	索線抗張力 (kg/mm^2)	ワイヤロープの種類
15,500	165	JIS 3号品 A種
16,300	165	JIS 1号品 A種 スカイロープ A種
17,100	165	タフロープ A種 スラフロープ A種
17,100	180	スカイロープ B種
17,900	165	グリーンロープ A種 コロナロープ A種 サンロープ A種
17,900	180	JIS 1号品 B種

18,700	180	コロナロープ スラフロープ タフロープ	B種 B種 B種
18,700	190	スカイロープ	C種
19,500	180	グリーンロープ サンロープ	B種 B種
21,100	215	川鉄超強力	B種

2. ワイヤロープ径（表5 関係）

JIS 3号品 A種

10, 11.2, 12.5, 14 mm

JIS 1号品 A種

16, 18, 20, 22.4, 24, 25, 26, 28, 30, 33.5 mm

3. 支間水平距離

100, 200, 300, …… , 1,200 m

ただし JIS 3号品A種については、表5 関係に限り、100～600 m

4. 支間傾斜角

0, 10, 15, 20, 25, 30, 35度

5. 安全率 2.7, 3.5

ただし、JIS 1号品A種については2.7, 3, 3.5, 4; JIS 3号品A種については2.7, 4とする。

6. 負荷時の中央垂下量と索長の比

0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07

注意事項

1) 本数値表は上下両支点が固定された単一スパンについて、静力学的にかつ引張り強さのみを考慮して計算されたものである。

2) とくにことわりのない場合、安全率は上方支点における安全率を示す。

3) 許容荷重は下記に示すものの重量の合計である。

吊荷、搬器ならびにその付属品、搬器にかかる作業索の負荷

4) 中央垂下比は中央垂下量の索長に対する割合で示し、無負荷時と負荷時の区別がある。

III 算 定 式

記 号

記号は「ワイヤロープ便覧」¹³⁾の記号によった。ただし、中央垂下量については従来からの記号を踏襲して s とした（図1参照）。

記号の下付けに 0 を付けた場合は無負荷時を示す。また張力、安全率、索の傾斜角の記号の下付けに A あるいは B を付けた場合は、上方支点 A あるいは下方支点 B におけるものであることを、 m を付けた場合は上下両支点における値の平均値であることを表わす。

L = 支間水平距離 (m)

θ = 支間傾斜角 (度)

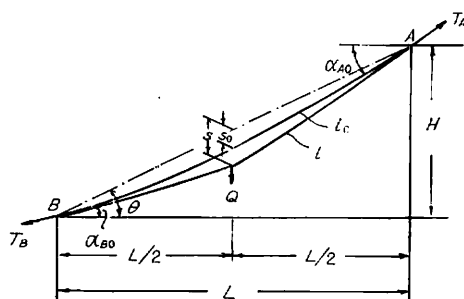


図 1

l = 主索の全長 (m)

s = 中央垂下量 (m)

α = 支点接線傾斜角 (度)

W = 主索全重量 (kg) ($=wl$)

w = 主索の標準重量 (kg/m)

Q = 主索の負荷 (許容荷重) (kg)

$Q/W = n$ = 許容荷重比

Q/w = 許容荷重長 (m)

T = 主索張力 (kg)

B = 主索の保証切断荷重 (kg)

σ_n = 索線抗張力 (kg/mm^2)

S = 主索の安全率 ($=B/T$)

(S_{m0} は無負荷時の平均安全率)

E = ワイヤロープの引張弾性係数 ($=10,000 \text{ kg/mm}^2$)

g = 重力加速度 ($=9.8 \text{ m/s}^2$)

k = 位置係数 (上方支点から荷重点までの水平距離と L との比)

t_1 = 上方支点から荷重点までの高低差 (m)

H = 上下両支点間の高低差 (m)

t = 振動波の往復時間 (秒)

1) 許容荷重比

$$\frac{Q}{W} = \frac{2 \frac{T_A}{W} + \frac{1}{4} \frac{s}{l} - \frac{s}{l}}{\frac{1}{2s/l} + \frac{H}{l}} - 1 \quad \dots\dots\dots (1)^{4)}$$

$$l = L \cdot \sec \theta \sqrt{1 + 4 \cos^2 \theta \left(\frac{s}{l} \right)^2 \left\{ 1 + \frac{1}{3(1+2n)^2} \right\}} \quad \dots\dots\dots (2)^{5)}$$

ただし, $n = Q/W$

式(1), (2)を使って漸近的に解を求める。

2) 無負荷時の中央垂下比

$$\frac{1}{s_0/l_0} = 4 \left\{ Z + \sqrt{Z^2 + \frac{4}{3} \cdot \frac{E}{\sigma_n} \cdot \frac{B}{w} \cdot \frac{\cos^2 \theta}{L} \cdot \frac{s_0}{l_0} - \frac{1}{4}} \right\} \quad \dots\dots\dots (3)^{6)}$$

ただし,

$$Z = \frac{E}{\sigma_n} \cdot \frac{B}{w} \left(\frac{1}{l} - \frac{1}{L \sec \theta} \right) + \frac{B/w}{S_A l} - \frac{H}{2l} (1+n)$$

式中 l は, 許容荷重比を算定する際に用いた最終決定値を用いる。

3) 許容荷重長

$$\frac{Q}{w} = \frac{Q}{W} \times l \quad \dots\dots\dots (4)$$

(以上, 表 1 関係)

4) 無負荷索の中央垂下比と支点接線傾斜角 (表 2)

$$\left(\frac{s_0}{l_0}\right)^2 = \frac{3}{32} \sec^2 \theta \left\{ \sqrt{1 + \frac{4}{3} \left(\frac{\tan \alpha_{A_0} - \tan \theta}{\sec^2 \theta} \right)^2} - 1 \right\}$$

または,

$$= \frac{3}{32} \sec^2 \theta \left\{ \sqrt{1 + \frac{4}{3} \left(\frac{\tan \theta - \tan \alpha_{B_0}}{\sec^2 \theta} \right)^2} - 1 \right\} \dots\dots\dots (5)^{11)}$$

5) 無負荷索の中央垂下比と、支点張力の主索重量に対する比 (表 3)

$$\frac{T_{A_0}}{W} = \frac{1}{8 s_0/l_0} + \frac{s_0/l_0 + \sin \theta}{2}$$

$$\frac{T_{B_0}}{W} = \frac{1}{8 s_0/l_0} + \frac{s_0/l_0 - \sin \theta}{2} \dots\dots\dots (6)^{8)} \text{ [注 1]}$$

6) 無負荷索の中央垂下比と振動波の往復時間 (表 4)

$$t^2 = \frac{4l_0}{g} \cdot \frac{1}{\frac{1}{8 s_0/l_0} + \frac{s_0/l_0}{2}} \dots\dots\dots (7)^{1)} \text{ [注 2]}$$

7) 許容荷重 (表 5)

$$Q = Q/w \times w \dots\dots\dots (8)$$

8) 荷重点の軌跡 (表 6)

$$\frac{l_1}{L} = \frac{1}{2} \left\{ \frac{H}{L} \left(1 + \frac{2k-1}{M} \right) \right.$$

$$\left. + \frac{l}{L} \sqrt{\left(1 - \frac{1}{M} \right) \left[1 - \frac{(2k-1)^2}{M} \right]} \right\}$$

$$\dots\dots\dots (9)^{8)}$$

$$\text{ただし, } M = \frac{l^2 - H^2}{L^2} \quad (\text{図 2 参照})$$

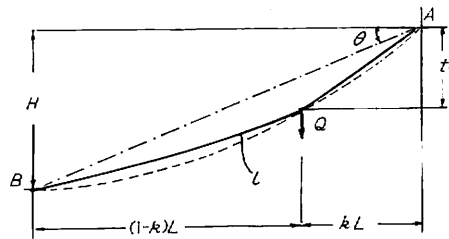


図 2

9) 許容荷重長 (表 8)

$$\frac{Q}{w} = n \times L \sec \theta$$

ただし,

$$n = \sqrt{\frac{1}{3} \left(\frac{S_{m0}}{S_{m1}} \right)^2 + 8 \left(\frac{B/w}{L S_m} \right)^2 \cdot \frac{\sigma_B}{E} \cdot \left(\frac{1}{S_m} - \frac{1}{S_{m0}} \right) - \frac{1}{12} - \frac{1}{2}}$$

$$\dots\dots\dots (10)^{10)}$$

(注 1) 文献 8) より

$$\frac{T_{A_0}}{W} = \frac{1}{8 s_0/l_0} + \frac{s_0}{2l_0} + \frac{H}{2l_0}$$

において, $H/l_0 = \sin \theta$ としたもの。

T_{B_0}/W の式も同様である。

(注 2) 振動波の伝播速度と平均張力の関係式はつぎのとおりである。

$$T_{m0} = \frac{w}{g} v^2 \quad (1)$$

ここに v は伝播速度, g は重力加速度

w はワイヤロープの標準重量

また $v = 2l_0/t$ であるから

$$T_{m0} = \frac{w}{g} \left(\frac{2l_0}{t} \right)^2$$

$$\text{一方, 文献 8) より } T_{m0} = W \left(\frac{1}{8 s_0/l_0} + \frac{s_0/l_0}{2} \right) = w l_0 \left(\frac{1}{8 s_0/l_0} + \frac{s_0/l_0}{2} \right)$$

であるから, この 2 式を等置させると式 (7) がえられる。

$$\frac{Q}{w} \approx 4 \frac{B}{w} \cdot \frac{s/l}{S_m} - \frac{L \sec \theta}{2} \dots\dots\dots (11)^{9)} \text{〔注 3〕}$$

10) 無負荷索の支点安全率と傾斜角 (表 9)

$$S_A = \frac{2B/w}{L} \cdot \sin(\alpha_{A0} - \theta)$$

$$S_B = \frac{2B/w}{L} \cdot \sin(\theta - \alpha_{B0}) \dots\dots\dots (12)^{11)}$$

11) 無負荷索の平均安全率と振動波の往復時間 (表 10)

$$S_{m0} = \frac{g \cdot B/w}{4l_0^2} \cdot t^2 \dots\dots\dots (13) \text{〔注 4〕}$$

12) 無負荷索の平均安全率と中央垂下量 (表 11)

$$s_0 = \frac{B}{w} \cdot \frac{1}{S_{m0}} - \sqrt{\left(\frac{B}{w} \cdot \frac{1}{S_{m0}}\right)^2 - \left(\frac{l_0}{2}\right)^2} \dots\dots\dots (14) \text{〔注 5〕}$$

IV 設計ならびに検定要領

本書は表 1～12 で構成されているが、設計には図 3 に示すように A 法、B 法があり、それに付属する検定のための表がある。また表 5、6 は A 法に属する補助表であり、表 12 は共通に使用する表である。

1. 設 計 要 領

主索を架設する現場の条件がつぎのようにわかっているとする。

支間水平距離 $L = \square$ m

支間傾斜角 $\theta = \square$ 度

使用ワイヤロープ……たとえば 6×7 A 種 24 mm 新品, $w = \square$ kg/m

〔注 3〕 文献 9) より

$$\frac{T_m}{W} = \frac{2 \frac{Q}{W} + 1}{8 \left(\frac{s}{l}\right)} + \frac{s}{2}$$

を Q/W について解くとつぎようになる。

$$\frac{Q}{W} = 4 \frac{T_m}{W} \cdot \frac{s}{l} - 2 \left(\frac{s}{l}\right)^2 - \frac{1}{2}$$

第 2 項は微小であるから省略すると

$$\frac{Q}{W} \approx 4 \frac{T_m}{W} \cdot \frac{s}{l} - \frac{1}{2}$$

$W = wl \approx wL \sec \theta$ であるから、両辺に $L \sec \theta$ を乗じ、また $T_m = B/S_m$ とおくと式 11) がえられる。

〔注 4〕 〔注 2〕 で示したように $T_{m0} = \frac{w}{g} \cdot v^2$

しかるに $T_{m0} = B/S_{m0}$, $v = 2l_0/t$ であるから、この関係式を代入すると式 13) が得られる。

〔注 5〕 文献 8) より

$$T_{m0} = wl_0 \left(\frac{1}{8s_0/l_0} + \frac{s_0/l_0}{2} \right)$$

しかるに $T_{m0} = B/S_{m0}$ であるから、上式はつぎのように書きかえられる。

$$\frac{B}{w} \cdot \frac{1}{S_{m0}} \cdot \frac{1}{l_0} = \frac{1}{8s_0/l_0} + \frac{s_0/l_0}{2}$$

両辺に $l_0 \cdot s_0$ を乗じて、 s_0 について整理するとつぎようになる。

$$s_0^2 - 2 \frac{B}{w} \cdot \frac{1}{S_{m0}} \cdot s_0 + \left(\frac{l_0}{2}\right)^2 = 0$$

上式は s_0 に関する二次方程式であるから、公式により式 14) のような解が得られる。

安 全 率……上方支点安全率 2.7

あるいは平均安全率 3.0

以上のような条件下で、A法は表1より許容荷重長 Q/w （ワイヤロープの 1 m あたり重量（標準重量）に対する許容荷重の割合で、長さの単位をもつ）と無負荷時の中央垂下比 s_0/l_0 を知る方法であり、B法は表8より Q/w と無負荷時の平均安全率 S_{m0} を知る方法である。

しかして主索を無負荷で張り上げる場合、 s_0/l_0 あるいは S_{m0} を検定するには以下述べるような4つの方法があるから、その現場にもっともふさわしい方法を選択すればよい。検定法がきまると図3に示すように使用する表もきまってくる。

2. 検 定 法

検定法を列挙するとつぎのとおりである。

- 1) 支点の近くで主索の傾斜角を測定する方法（傾斜角法と呼ぶことにする）
- 2) 張力計で支点張力あるいはヒールブロックの引締索の張力を測定する方法（張力計法と呼ぶことにする）
- 3) 支点の近くで主索をたたき、振動波が往復する時間を測定する方法（振動波法と呼ぶことにする）
- 4) 主索の中央垂下量を測定する方法（垂下量法と呼ぶことにする）

これらの検定法はまた負荷索の安全率を検定する場合にも応用できる。その方法については使用法の章で述べる。

3. 2つの設計法の特徴

2つの設計法の特徴を述べるとつぎのとおりである。

1) A法の場合 表1は上方支点の安全率を2.7あるいは3.5にとって Q/w が計算されているので（JIS 1号品A種についてはこのほかに3.0、4.0がある）、衝撃の大きいことが予想される場合あるいはワイヤロープが新品でない場合に、安全率を使いわけることによりこれらを考慮することができる。

B法の場合 表8は平均安全率〔注6〕3で Q/w が計算されている。

2) 表1は地形条件（ $L, \theta, s/l$ ）がII章で述べた内容にしたがって与えられ、この条件下の許容荷重長（ Q/w ）、無負荷時の中央垂下比（ s_0/l_0 ）が表示されている。

これに対して表8は $L, s/l$ の変化にともなう Q/w の変化が図示されているので、任意の条件（ $L, s/l$ ）の Q/w がグラフより読みとることができることと、無負荷時の平均安全率（ S_{m0} ）もグラフから判読できるので、表1より実用的である。

3) すでに主索が架設されている現場において、A法にしたがって s_0/l_0 を検定して、これが表1の値

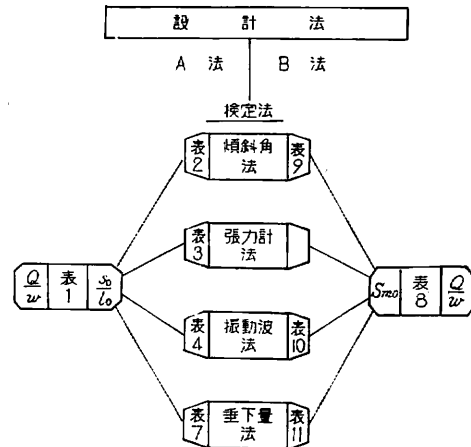


図3. 設計要領

〔注6〕 平均安全率とは上下両支点の張力の和を2で割った値（平均張力）の安全率をいう。したがって支間傾斜角が 0° の場合は、平均安全率と支点安全率は同じであるが、支間傾斜角が大きくなると支点安全率と平均安全率は若干の相違が生じ、平均安全率3の場合、上方支点の安全率が2.8、下方支点の安全率が3.2となることもある。しかし、 s/l が0.07以下である限り、上方支点の安全率が2.7を下まわることはない。

とかなり異なっていた場合、この主索の Q/w あるいは s/l を求めるには若干の手数を要するが、B法によって S_{m0} を検定すれば表8より容易にこれらの因子が求められる。

V 使用 法

1. 表 1 (許容荷重長(比)と無負荷索の中央垂下比)

本表は B/w と σ_R とで分類された各種ワイヤロープについて、 L , θ , s/l および S_A の4条件が与えられた場合の許容荷重 Q を、 Q/w ならびに Q/W という形で示した値と、さらにこの主索を無負荷にしたときの s_0/l_0 の値を併記したものであり、ワイヤロープ径には関係なく共通に使える表である。

本表を使用する場合は、まず使用ワイヤロープの B/w と σ_R を調べて使用する表をきめる。つぎに主索を架設する地形条件を考慮のうえ s/l を決定し、架設現場の水平距離、傾斜角に相当する欄で Q/w ならびに s_0/l_0 を読みとる。水平距離、傾斜角に大きな差のある場合は、前後の数値の変化する状態を調べ、水平距離あるいは傾斜角で比例配分して修正する。

許容荷重を知りたい場合は、 Q/w の値に JIS で定めた標準重量(異形線ロープの場合は各会社で示す規格重量)を乗じて求める(表12参照)。

この反対に主索の負荷がきまっていてワイヤロープ径を知りたい場合は、主索の負荷をさきに求めた Q/w で割ると、必要最小限のワイヤロープの(1mあたり)重量が得られる。これを表12の標準重量と比較してワイヤロープ径を決定する。

安全率の選択について

安全率2.7の表は、ワイヤロープが新品で、中央点付近で横取り作業を行なわない場合に用いる。安全率3.5の表はワイヤロープは新品であるが、中央点付近で横取り作業を行なう場合(あるいは実機器をスパンの中央点付近に静止させたときの張力の約30%の張力増加の起こるおそれのある場合)に用いる。また横取り作業は中央点付近から離れたところで行なうが、ワイヤロープ径が7%近くまで減少したり、索線断線があらわれ始めたワイヤロープを使う場合に用いる。

安全率4の表は、ワイヤロープが前述のごとくかなり劣化しており、かつ中央点付近で横取り作業を行なう場合に用いる。

安全率3の表は安全率2.7と3.5の中間的な条件の場合に用いる。

〔例題 1〕 使用ワイヤロープ 6×7 A種 24mm ($w=2.14$ kg/m), $L=530$ m, $\theta=17^\circ$, $s/l=0.05$ という条件のときの許容荷重ならびに s_0/l_0 を求めよ。なお安全率は2.7とする。

表1-2の安全率2.7の表を使って、 L が500mと600mの間の、 s/l が0.05、 θ が 15° と 20° の段にある Q/w と s_0/l_0 を読みとると、下記ようになる。

L (m)	θ (度)	Q/w	差	s_0/l_0	差
500	15	907		0.0237	
	20	889		0.0233	
600	15	854		0.0260	
	20	833		0.0257	
			-53		+0.0023
			-56		+0.0024

これをみると、 θ が 5° 増加することによる Q/w あるいは s_0/l_0 の変化は、 L が100m増加すること

による変化より十分小さいので、 L についてだけの補正を行ない、 θ は 20° の場合の数値を使う。

① Q/w

$$889 - 56 \times \frac{30}{100} = 889 - 17 = 872$$

② s_0/l_0

$$0.0233 + 0.0024 \times \frac{30}{100} = 0.0233 + 0.0007 = 0.024$$

③ 許容荷重

$$w = 2.14 \text{ kg/m} \quad \text{であるから}$$

$$Q = Q/w \times w = 872 \times 2.14 = 1,866 \text{ (kg)}$$

$$\text{答 } Q = 1,866 \text{ kg, } s_0/l_0 = 0.024$$

2. 表 2（無負荷索の中央垂下比と支点接線傾斜角）

本表は支点近くの主索の傾斜角を測定し、無負荷索の中央垂下比（ s_0/l_0 ）を推定する表で、 s_0/l_0 , θ , α の 3 因子で構成されている。上方支点で主索の傾斜角を測定する場合は表 2-1 を、下方支点の場合は表 2-2 を使用する。またこの表はワイヤロープの構成、種別、直径には関係なく共通に使用できる。

〔例題 2〕 例題 1 について、 s_0/l_0 が 0.024 である場合の支点接線傾斜角を求めよ。

s_0/l_0 が 0.024 の点を縦軸上にとり、横軸に平行にこの点を通る平行線を引き、支間傾斜角が 17° の斜線との交点を求め、この点から横軸に垂線を下し、横軸との交点を横軸の目盛で読む。表 2-1 より上方支点の接線傾斜角 α_{A_0} は $22.1^\circ = 22^\circ 6'$ 、表 2-2 より下方支点の接線傾斜角 α_{B_0} は $11.6^\circ = 11^\circ 36'$ となる。

$$\text{答 } \alpha_{A_0} = 22^\circ 6', \alpha_{B_0} = 11^\circ 36'$$

3. 表 3（無負荷索の中央垂下比と、支点張力の主索全重量に対する比）

本表は張力計で支点における主索の張力を測定し、この値を主索の全重量で割った T/W で s_0/l_0 を推定する表である（なお主索張力はヒールブロックの引締索の張力を測定することによっても推定できる）。上方支点張力を測定した場合は表 3-1 を、下方支点の場合は表 3-2 を使用する。また、この表は表 2 同様各ワイヤロープ共通に使用できる。

なお支間傾斜角が 0° と 35° とでは図のごとく若干相違があるので、この線の間を比例配分で所望の傾斜角の点を取り s_0/l_0 を読む。

〔例題 3〕 例題 1 について s_0/l_0 が 0.024 である場合の支点張力を求めよ。

s_0/l_0 が 0.024 の点を横軸上にとり、この点から垂線を立て斜線を交わらせる。 $\theta = 17^\circ$ であるから 0° と 35° の中間点を 17° の点と定め、 T/W を縦軸の目盛で読むと、表 3-1 より $T_{A_0}/W = 5.4$ 、表 3-2 より $T_{B_0}/W = 5.1$ と読みとれる。

主索全長を斜距離に等しいと考え、主索全重量を求めると、 $W \approx L \div \cos \theta \times w$ より

$$W \approx 530 \div \cos 17^\circ \times 2.14$$

$$\approx 530 \div 0.9563 \times 2.14 \approx 1,186 \text{ (kg)}$$

$$T = T/W \times W \text{ より}$$

$$T_{A_0} = 5.4 \times 1,186 = 6,404 \text{ (kg)} \cdots \cdots \text{上方支点}$$

$$T_{B_0} = 5.1 \times 1,186 = 6,049 \text{ (kg)} \cdots \cdots \text{下方支点}$$

$$\text{答 } T_{A_0} = 6,404 \text{ kg, } T_{B_0} = 6,049 \text{ kg}$$

4. 表 4 (無負荷索の中央垂下比と振動波の往復時間)

本表は振動波の往復時間を測定して s_0/l_0 を推定する表で, s_0/l_0 , l_0 , t の 3 因子で構成されている。表 2 同様各ワイヤロープ共通に使用できるほか支間傾斜角にも影響を受けない。

〔例題 4〕 例題 1 について s_0/l_0 が 0.024 である場合の振動波の往復時間を求めよ。

s_0/l_0 が 0.024 の点を縦軸上にとり, 横軸に平行にこの点を通る平行線を引く。つぎに索長 l_0 を斜距離とみなし, $l_0 \div \cos \theta$ より斜距離を求めると ($530 \div \cos 17^\circ = 530 \div 0.9563$) 554 m であるから, この線を 500 m と 600 m の線の間に記入し, 前述の平行線と交わせ, この交点の位置を横軸の目盛で読み取ると, 振動波の往復時間は 6.5 秒となる。

答 $t=6.5$ 秒

5. 表 5 (許容荷重)

本表は表 1 の Q/w に, ワイヤロープの標準重量 (w) を乗じて作製されたもので, JIS 1 号品, 3 号品のなかから現在もっとも多く使われていると思われる直径について表示したものであり, s_0/l_0 を求める場合は表 1 による。

6. 表 6 (荷重点の軌跡)

本表は吊荷が運材中に途中の尾根などに衝突するおそれのある場合, 適正な s/l を求めるための補助表である。すなわち, 両支点間を 20 等分して各点に許容荷重がきたとき, 各条件 (θ , s/l) ごとに上方支点と荷重点の高低差を, 水平距離 (1 にとる) に対する割合で示したものである。

なお本表は JIS 1 号品 A 種, 安全率 2.7 について計算されたものであるが, 他のワイヤロープならばに他の安全率の場合にも準用できる。またワイヤロープ径には影響を受けない。

〔例題 5〕 $L=500$ m, $\theta=15^\circ$ の両支点間に, 上方支点から 350 m (水平距離) のところに障害物があり, 材長などを考慮のうえ荷重点と上方支点との高低差を 120 m 以下にとりたい。負荷時の中央垂下比はいくらが適当か。

まず位置係数を求める。

$$k=350 \div 500=0.7$$

$k=0.7$, $\theta=15^\circ$ の欄の数値を書きだして, これに 500 m (L) を乗ずると上方支点と荷重点の高低差がえられる。

s/l	t_1/L	t_1 (m)	s/l	t_1/L	t_1 (m)
0.03	0.2158	107.90	0.05	0.2345	117.25
0.04	0.2252	112.60	0.06	0.2438	121.90

これより s/l は 0.05 が適当。

答 $s/l=0.05$

7. 表 7 (索長)

本表は s_0/l_0 あるいは s/l を検定するために中央垂下量が知りたい場合, および主索の長さを切りつめて s/l を小さくしたい (その反対に s/l を大きくとって吊荷を増やしたい) 場合などに概数を求めるための補助表である。すなわち, s_0/l_0 あるいは s/l の値に本表の数値を乗ずると中央垂下量がえられる。また L , θ が同じ欄において各 s/l の索長を比較すると, その差が主索の切りつめ量あるいはゆるませ量にな

る。

なお本表は、表1を算出するときに使った負荷時の索長であるから、 s_0/l_0 にこの値を乗ずると若干大きな値がえられるが、その差は微小であり、実用上は何らさしつかえない。また、本表はワイヤロープの構成、種別、直径ならびに安全率には関係なく共通に使用できる。

8. 表 8（許容荷重長，負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率）

本表は B/w と σ_n とで分類された各種ワイヤロープについて、平均安全率を3にとった場合の Q/w と L との関係と5とおりの s/l について図示したグラフに、さらに平均安全率を3.5から10まで14とおりとった場合の各無負荷索の Q/w を前述のグラフに書き加えたものである。なお本表は、6とおりの θ について作成されており、ワイヤロープ径には関係なく共通に使える表である。また各 s/l の線は等間隔でかつ平行な直線であるから、 s/l が0.034のように端数のある場合は、0.03と0.04の両直線の間隔を比例配分して（4割の点を0.03の線の上方に打点して、この点を通る）平行線を引くと、これが $s/l=0.034$ の線である。

本表の利用法を例示するとつぎのとおりである。ただし L , θ は既知とする。

- 1) 使用するワイヤロープならびに主索の負荷がきまっていて、 s/l と S_{m0} を知りたい場合。
- 2) 主索の負荷ならびに s/l がきまっていて、ワイヤロープ径を知りたい場合。
- 3) 無負荷索の安全率がわかっていて、その主索の許容荷重を知りたい場合。

〔例題 6〕 使用ワイヤロープ 6×7 A種 24 mm ($w=2.14$ kg/m), $Q=1,866$ kg, $L=530$ m, $\theta=17^\circ$, $S_m=3$

以上の条件下で s/l と S_{m0} を求めよ。

題意により表8-2を用いる。 $\theta=17^\circ$ の表はないので、 15° と 20° の表でそれぞれ解を出し、両者を平均して答とする。

まず Q/w を求める。

$$1,866 \div 2.14 = 872$$

$\theta=20^\circ$ の場合

縦軸上に $Q/w=872$ の点を取り、これより横軸に平行線を引く。つぎに横軸上に $L=530$ m の点を取り、この点において垂線を立て前述の平行線との交点を求める。

$L=530$ m の垂線上において s/l を読むと、この点は $s/l=0.05$ の線より若干上にあり、0.06 との間隔から比例で端数を求めると、0.053 と読みとれる。

同様に $L=530$ m の垂線上において S_{m0} を読むと、7 と 6.5 の間にあるから、6.75 と読みとれる。

同様にして $\theta=15^\circ$ のそれぞれの値を求めると、

$$s/l=0.053, \quad S_{m0}=7.0$$

となる。よって両者を平均するとつぎのようになる。

$$\text{答 } s/l=0.053, \quad S_{m0}=6.9$$

〔例題 7〕 $L=530$ m, $\theta=17^\circ$, $Q=1,900$ kg, $s/l=0.05$, $S_m=3$, 使用するワイヤロープは 6×7 A種とする。以上の条件が与えられた場合のワイヤロープ径を求めよ。

ワイヤロープは 6×7 A種であるから表8-2を用いる。

θ は 17° であるから、これより大きくていちばん近い 20° の表を使用する。

横軸上に $L=530$ の点を取り、この点において垂線を立て、 $s/l=0.05$ の線との交点を求める。つぎにこの交点の高さを縦軸の目盛で読むと、 $Q/w=800$

よって最小限度のワイヤロープの標準重量は

$$1,900 \div 800 = 2.37 \text{ (kg/m)}$$

表 12 の JIS 1 号の綱をみると、25 mm の w は 2.32 kg/m であり、2.37 kg/m に近いから、使用ワイヤロープの直径は 25 mm とする。

答 25 mm

〔例題 8〕 6×7 A 種 24 mm のワイヤロープを使っている $L=530$ m、 $\theta=17^\circ$ の現場において、無負荷時の平均安全率を振動波により検定して $S_{m0}=5$ をえた。この主索の平均安全率 3 の場合の許容荷重ならびに s/l を求めよ。

表 8-2 の $\theta=15^\circ$ と $\theta=20^\circ$ の表を用いて解を求め、両者を平均して答とする。

$\theta=15^\circ$ の表より $Q/w=625$, $s/l=0.041$

$\theta=20^\circ$ の表より $Q/w=645$, $s/l=0.042$

これより $Q/w=635$, $s/l=0.0415$

表 12 を使って w を求めると

$$w = 2.14 \text{ kg/m}$$

であるから

$$Q = Q/w \times w = 635 \times 2.14 = 1,360 \text{ (kg)}$$

答 $Q=1,360$ kg, $s/l=0.0415$

9. 表 9 (無負荷索の支点における安全率と傾斜角)

本表は支点近くにおいて主索の接線傾斜角 (α_{A0} または α_{B0}) と支間傾斜角 (θ) を測定し、傾斜角を測定した方の無負荷索の支点における安全率を推定する表である。 S , L および $\alpha_{A0}-\theta$ (または $\theta-\alpha_{B0}$) の 3 因子で構成されており、ワイヤロープの構成・種別によって表が分れるが、ワイヤロープ径には影響を受けない。

なお表 8 (B 法) からは平均安全率がえられているので、これを支点における安全率に補正する必要がある。この補正には次式を用いるが、この式からわかるように支間高低差 H が 100 m 以下の場合には $\frac{H/2}{B/w}$ の項が微小になるので、補正計算は省略できる。

$$\frac{1}{S_{A0}} = \frac{1}{S_{m0}} + \frac{H/2}{B/w} \dots\dots\dots \textcircled{1} \text{〔注 7〕}$$

$$\frac{1}{S_{B0}} = \frac{1}{S_{m0}} - \frac{H/2}{B/w} \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

$$\frac{1}{S_{A0}} = \frac{1}{S_{B0}} + \frac{H}{B/w} \dots\dots\dots \textcircled{3}$$

また支点が三角滑車であって、これが地上から数 m も高く架設されている現場では、直接支点近くの主索の傾斜角を測定することは困難である。このような場合は、スパンの内側と外側とでは主索の張力はほとんど差がなく、また三角滑車のところの張力と主索固定部 (地上) のところの張力もほとんど差がないので、主索固定部において計測する。ただし、スパン外側にヒールブロックを組んでいる場合、この重量のため索曲線が途中で屈折しているように見える場合は適当でない。

なお、この検定法の場合は、三角滑車と主索固定部間の水平距離が 100 m 以下になることが多い。このような場合は表 9 の（ ）書きの目盛を使う。また $\theta - \alpha_B$ が 1° 以下になることが多いので、精度の良い傾斜計を使用することが望ましい。

つきに本表は負荷索の安全率も検定することができる。すなわち、

スパン内にヒールブロックなどを配置していない集材線では、実搬器と支点間は無負荷の状態にあるから、実搬器の走行車輪部の個所を一方の支点と考えることにより、前述と全く同じ要領で安全率を推定することができる。

〔例題 9〕 例題 6 につづいて（使用ワイヤロープ 6×7 A 種 24 mm, $L=530$ mm, $\theta=17^\circ$ ） $S_{m0}=6.9$ に主索を架設するには、下方支点の主索の接線傾斜角をいくらにしたらよいか。

(2)式より

$$\frac{1}{S_{n0}} = \frac{1}{S_{m0}} - \frac{H/2}{B/w} = \frac{1}{6.9} - \frac{162/2}{16,300} = 0.145 - 0.005 = 0.140$$

$$(H = L \tan \theta = 530 \times \tan 17^\circ = 530 \times 0.3057 = 162)$$

$$\text{これより } S_{n0} = 1 \div 0.14 = 7.14$$

表 9-2 を使って、 $L=530$ m の点から垂線を立て、安全率 7 と 8 の斜線との交点を求め、この 2 点間の間隔の 0.14 の点を安全率 7 の交点から上方にとり、この点の高さを縦軸の目盛で読むと約 6.6° ($6^\circ 36'$) となる。

これが θ と α_{n0} との差であるから

$$\alpha_{n0} = 17^\circ - 6^\circ 36' = 10^\circ 24'$$

$$\underline{\text{答 } \alpha_{n0} = 10^\circ 24'}$$

〔例題 10〕 図 4 のように支点から 200 m (L') のところに搬器が静止しており、搬器走行車輪と支点間の傾斜角 (θ') を測定したら 18° であり、支点接線傾斜角 α_A は 20° であった。これより A 点の安全率を求めよ。ただし、使用しているワイヤロープは 6×7 A 種とする。

表 9-2 を使って、 $\alpha_A - \theta' = 20^\circ - 18^\circ = 2^\circ$ の横線と、水平距離 200 m の縦線の交点を求め、水平距離 200 m の縦線において安全率を読むと、5.8 となる。

$$\underline{\text{答 } S_A = 5.8}$$

〔例題 11〕 図 5 のように主索の固定部において計測を行ない、 $L'=50$ m, $\theta' - \alpha_B' = 30'$ という結果をえた。主索の安全率を求めよ。ただし、ワイヤロープは 6×7 A 種とする。

表 9-2 の（ ）書きの目盛を使って前述の要領で安全率を読みとると $S_B = 5.7$ となる〔注 8〕。

〔注 7〕 文献 9) より

$$\frac{T_A}{W} = \frac{T_B}{W} + \frac{t}{l} \left(\frac{Q}{W} + 1 \right)$$

$Q/W=0$ とし、本書の記号に書き改めると

$$\frac{T_{A0}}{W} = \frac{T_{B0}}{W} + \frac{H}{l_0}$$

$T_{A0} = B/S_{A0}$, $T_{B0} = B/S_{B0}$, $W = w l_0$ と置き、両辺に W/B を乗ずると式③がえられる。

また $T_{m0} = (T_{A0} + T_{B0}) \div 2$

であり、 $T_{m0} = B/S_{m0}$ と置き、上式の両辺を B で割ると

$$\frac{1}{S_{m0}} = \left(\frac{1}{S_{A0}} + \frac{1}{S_{B0}} \right) \div 2$$

上式と式③を使って、式①、式②がえられる。

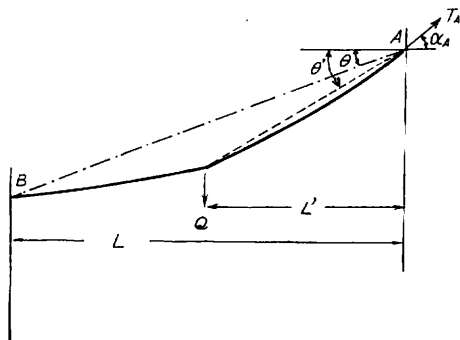


図 4

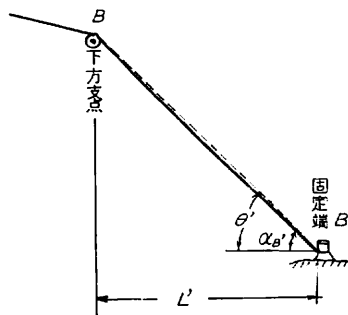


図 5

答 $S_B = 5.7$

10. 表 10 (無負荷索の平均安全率と振動波の往復時間)

本表は振動波の往復時間 t を測定して、無負荷索の平均安全率 S_{m0} を推定する表で、 S_{m0} 、 l_0 、 l の 3 因子で構成されている。表 9 と同様にワイヤロープの構成・種別によって表が分かれるが、ワイヤロープ径には影響を受けない。また支間傾斜角にも影響を受けない。

また、本表は負荷索の安全率も検定することができる。すなわち、表 9 の項で述べたごとく実搬器と支点間を 1 つの径間とみなし、実搬器で折返してきた第 1 回目の振動波の往復時間を測定すると、この間の平均安全率が求められる〔注 9〕。しかし、実搬器までの距離が 200 m 以下になると、往復時間が 2 秒以下になる場合が多いので精度が低下する。

〔例題 12〕 例題 6 について、 $S_{m0} = 6.9$ のときの振動波の往復時間を求めよ。

表 10-2 を使い例題 4 の場合と全く同じ要領で振動波の往復時間を求めると、7.3 秒がえられる。

答 $t = 7.3$ 秒

11. 表 11 (無負荷索の平均安全率と中央垂下量)

本表は無負荷索の中央垂下量 s_0 を測定して平均安全率 S_{m0} を推定する表であり、 S_{m0} 、 l_0 、 s_0 の 3 因子で構成されている。表 10 と同様にワイヤロープの構成・種別によって表がわかれるが、ワイヤロープ径および支間傾斜角には影響を受けない。

〔例題 13〕 例題 6 について、 $S_{m0} = 6.9$ のときの中央垂下量 s_0 を求めよ。

表 11-2 を使い、例題 4 の場合と全く同じ要領で中央垂下量を求めると、16 m が得られる。

答 $s_0 = 16$ m

〔注 8〕 負荷索の下方支点の安全率から上方支点の安全率を推定するには、つぎの計算式による。

$$\frac{1}{S_A} = \frac{1}{S_B} + \sin \theta \cdot \frac{W+Q}{B} \quad \text{..... ④}$$

〔注 9〕 負荷索の平均安全率から上方支点の安全率を推定するには、つぎの計算式による。

上方支点側の平均安全率からの場合

$$\frac{1}{S_A} = \frac{1}{S_{m0}} + \frac{H_1/2}{B/w} \quad \text{..... ⑤}$$

ここに H_1 は上方支点と荷重点の高低差 (m)

下方支点側の平均安全率からの場合

$$\frac{1}{S_A} = \frac{1}{S_{m0}} - \frac{H_2/2}{B/w} + \sin \theta \cdot \frac{W+Q}{B} \quad \text{..... ⑥}$$

ここに H_2 は下方支点と荷重点の高低差 (m)

VI 文 献

- 1) 加藤誠平：運材用索道主索の設計および検定法に関する研究，東大演林報，49，p. 129，(1955)
- 2) 経営部機械研究室：集材機ならびに索道の主索に関する実用数値表，林試研報，80，(1955)
- 3) 上田 実・平松 修・石橋泰彦・斎藤敏彦：架空索運材における主索に関する実用数値表，林試研報，136，(1962)
- 4) 上田 実・平松 修・石橋泰彦・斎藤敏彦：架空索の主索に関する研究（I），林試研報，136，170～178，(1962)
- 5) ———・—————・—————・—————：同 上，179～182，(1962)
- 6) ———・—————・—————・—————： " ， 164～167，(1962)
- 7) ———・—————・—————・—————： " ， p. 162，(1962)
- 8) ———・—————・—————・—————： " ， p. 179，(1962) •
- 9) ———・—————・—————・—————： " ， p. 178，(1962)
- 10) 上田実・斎藤敏彦・富永貢・柴田順一：架空索の主索に関する研究Ⅲ，林試研報，188，84～86，(1966)
- 11) ———・—————・—————・—————：同 上，86～88，(1966)
- 12) 上田 実・柴田順一・川端幸蔵：架空索の主索に関する実用数値表，林試研報，192，(1966)
- 13) ワイヤロープ便覧編集委員会：ワイヤロープ便覧，白亜書房，p. 31，(1967)

表 1-1-1. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 15,500 m, 素線抗張力 165 kg/mm² (JIS 3 号品 A 種)
安 全 率 2.7

水平距離 (m)	傾 斜 角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	638	6.375	0.0031	868	8.653	0.0045	1097	10.919
	10	630	6.196	0.0031	854	8.385	0.0044	1076	10.548
	15	625	6.032	0.0031	846	8.154	0.0044	1065	10.244
	20	620	5.822	0.0031	839	7.862	0.0043	1054	9.867
	25	615	5.566	0.0032	831	7.513	0.0042	1043	9.420
	30	609	5.268	0.0032	822	7.109	0.0041	1032	8.908
	35	602	4.931	0.0033	814	6.654	0.0041	1020	8.335
200	0	588	2.936	0.0061	817	4.075	0.0086	1046	5.207
	10	578	2.844	0.0061	802	3.937	0.0085	1023	5.017
	15	572	2.761	0.0061	793	3.820	0.0084	1011	4.863
	20	565	2.655	0.0062	783	3.673	0.0083	998	4.673
	25	558	2.526	0.0063	773	3.497	0.0081	985	4.447
	30	549	2.376	0.0064	762	3.293	0.0080	971	4.190
	35	539	2.206	0.0066	749	3.065	0.0080	955	3.902
300	0	538	1.790	0.0089	767	2.549	0.0122	995	3.303
	10	527	1.727	0.0089	750	2.455	0.0121	971	3.174
	15	519	1.671	0.0090	740	2.376	0.0120	957	3.070
	20	511	1.599	0.0091	728	2.276	0.0119	943	2.941
	25	501	1.513	0.0092	716	2.158	0.0118	927	2.790
	30	489	1.412	0.0094	701	2.021	0.0117	909	2.617
	35	475	1.298	0.0097	685	1.868	0.0117	890	2.424
400	0	487	1.217	0.0116	716	1.786	0.0153	945	2.351
	10	475	1.169	0.0116	698	1.714	0.0152	919	2.252
	15	467	1.126	0.0117	686	1.653	0.0152	904	2.173
	20	456	1.071	0.0118	673	1.578	0.0151	887	2.076
	25	444	1.006	0.0120	658	1.489	0.0150	869	1.961
	30	430	0.930	0.0123	641	1.385	0.0150	848	1.830
	35	412	0.844	0.0127	621	1.270	0.0151	825	1.685
500	0	437	0.873	0.0140	666	1.328	0.0180	894	1.780
	10	423	0.834	0.0141	646	1.269	0.0180	866	1.699
	15	414	0.799	0.0142	633	1.220	0.0180	850	1.635
	20	402	0.755	0.0144	618	1.159	0.0179	831	1.556
	25	387	0.702	0.0147	601	1.087	0.0179	810	1.464
	30	370	0.641	0.0150	580	1.004	0.0180	787	1.359
	35	349	0.571	0.0155	557	0.911	0.0182	760	1.241
600	0	387	0.644	0.0163	615	1.023	0.0205	843	1.399
	10	372	0.610	0.0164	594	0.972	0.0205	814	1.330
	15	361	0.581	0.0166	580	0.931	0.0205	796	1.276
	20	347	0.544	0.0168	563	0.880	0.0205	775	1.210
	25	330	0.499	0.0171	543	0.819	0.0206	752	1.132
	30	310	0.448	0.0176	520	0.749	0.0208	726	1.044
	35	285	0.390	0.0182	492	0.671	0.0211	695	0.946

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0097	1326	13.172	0.0245	1555	15.409	0.0385	0	100
0.0091	1296	12.684	0.0235	1516	14.791	0.0377	10	
0.0085	1282	12.302	0.0220	1496	14.326	0.0367	15	
0.0077	1267	11.835	0.0200	1477	13.765	0.0351	20	
0.0070	1252	11.287	0.0172	1458	13.114	0.0327	25	
0.0063	1238	10.665	0.0139	1439	12.380	0.0294	30	
0.0058	1223	9.973	0.0109	1421	11.569	0.0248	35	
0.0154	1275	6.333	0.0276	1504	7.450	0.0401	0	200
0.0148	1244	6.084	0.0269	1462	7.135	0.0394	10	
0.0142	1227	5.890	0.0259	1441	6.900	0.0385	15	
0.0134	1211	5.654	0.0244	1420	6.616	0.0372	20	
0.0126	1193	5.378	0.0225	1398	6.288	0.0354	25	
0.0117	1175	5.065	0.0202	1376	5.919	0.0328	30	
0.0110	1157	4.717	0.0177	1354	5.511	0.0295	35	
0.0193	1224	4.053	0.0301	1452	4.796	0.0415	0	300
0.0188	1191	3.883	0.0295	1409	4.583	0.0410	10	
0.0183	1173	3.753	0.0287	1386	4.424	0.0402	15	
0.0177	1154	3.594	0.0276	1363	4.234	0.0391	20	
0.0170	1134	3.408	0.0262	1339	4.013	0.0376	25	
0.0162	1113	3.198	0.0245	1313	3.765	0.0356	30	
0.0155	1091	2.965	0.0226	1287	3.492	0.0331	35	
0.0223	1173	2.913	0.0322	1401	3.470	0.0429	0	400
0.0220	1138	2.783	0.0317	1355	3.307	0.0424	10	
0.0216	1118	2.684	0.0311	1331	3.186	0.0418	15	
0.0211	1098	2.564	0.0303	1306	3.042	0.0409	20	
0.0205	1075	2.423	0.0292	1279	2.876	0.0396	25	
0.0199	1051	2.265	0.0278	1250	2.689	0.0380	30	
0.0193	1025	2.089	0.0264	1220	2.483	0.0360	35	
0.0248	1122	2.229	0.0341	1350	2.674	0.0442	0	500
0.0246	1085	2.123	0.0337	1302	2.541	0.0438	10	
0.0243	1064	2.043	0.0332	1276	2.444	0.0433	15	
0.0240	1041	1.946	0.0326	1249	2.327	0.0425	20	
0.0235	1017	1.833	0.0317	1219	2.193	0.0415	25	
0.0231	989	1.705	0.0307	1187	2.042	0.0401	30	
0.0227	958	1.563	0.0296	1153	1.877	0.0385	35	
0.0271	1071	1.773	0.0358	1298	2.143	0.0454	0	600
0.0269	1032	1.683	0.0355	1248	2.031	0.0451	10	
0.0267	1010	1.615	0.0351	1221	1.948	0.0446	15	
0.0265	985	1.533	0.0346	1191	1.851	0.0440	20	
0.0262	958	1.439	0.0339	1159	1.738	0.0432	25	
0.0259	927	1.331	0.0332	1124	1.612	0.0421	30	
0.0257	892	1.213	0.0324	1086	1.473	0.0408	35	

表 1-1-1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	336	0.480	0.0184	565	0.805	0.0227	792	1.127
	10	320	0.450	0.0186	542	0.760	0.0227	761	1.067
	15	308	0.425	0.0188	526	0.725	0.0228	742	1.020
	20	293	0.393	0.0191	508	0.680	0.0229	720	0.962
	25	274	0.354	0.0195	486	0.628	0.0231	694	0.895
	30	250	0.310	0.0200	460	0.568	0.0233	664	0.819
	35	222	0.260	0.0207	428	0.501	0.0238	630	0.735
800	0	286	0.358	0.0204	514	0.641	0.0247	742	0.923
	10	269	0.331	0.0206	490	0.602	0.0248	709	0.869
	15	255	0.308	0.0209	473	0.570	0.0249	688	0.828
	20	238	0.280	0.0212	453	0.531	0.0250	664	0.777
	25	217	0.246	0.0217	428	0.484	0.0253	636	0.718
	30	191	0.207	0.0223	399	0.431	0.0257	603	0.651
	35	159	0.163	0.0231	364	0.372	0.0263	564	0.576
900	0	236	0.262	0.0223	464	0.514	0.0265	691	0.764
	10	217	0.238	0.0225	438	0.478	0.0267	657	0.715
	15	202	0.217	0.0228	420	0.450	0.0268	634	0.678
	20	183	0.192	0.0232	398	0.414	0.0271	608	0.633
	25	160	0.161	0.0237	371	0.373	0.0274	578	0.580
	30	131	0.126	0.0245	339	0.325	0.0279	542	0.520
	35	95	0.087	0.0254	300	0.273	0.0286	499	0.453
1000	0	186	0.186	0.0241	413	0.412	0.0283	640	0.637
	10	165	0.163	0.0244	386	0.379	0.0285	604	0.592
	15	149	0.145	0.0247	366	0.353	0.0287	580	0.558
	20	129	0.121	0.0251	342	0.321	0.0290	552	0.517
	25	103	0.094	0.0257	313	0.284	0.0294	519	0.469
	30	71	0.062	0.0265	278	0.241	0.0300	480	0.415
	35	32	0.026	0.0276	235	0.193	0.0308	434	0.355
1100	0	135	0.123	0.0258	363	0.329	0.0299	589	0.533
	10	114	0.102	0.0261	334	0.298	0.0301	552	0.492
	15	97	0.085	0.0264	313	0.274	0.0304	527	0.461
	20	74	0.064	0.0269	287	0.245	0.0308	497	0.423
	25	46	0.038	0.0276	256	0.211	0.0313	461	0.379
	30	11	0.009	0.0285	218	0.171	0.0320	419	0.329
	35				171	0.127	0.0330	369	0.274
1200	0	85	0.071	0.0274	312	0.259	0.0315	538	0.447
	10	62	0.051	0.0277	282	0.231	0.0318	499	0.408
	15	44	0.036	0.0281	260	0.209	0.0320	473	0.379
	20	20	0.016	0.0287	232	0.181	0.0325	441	0.344
	25				198	0.150	0.0331	403	0.303
	30				157	0.113	0.0339	358	0.257
	35				107	0.073	0.0350	304	0.207

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0291	1020	1.447	0.0373	1247	1.764	0.0466	0	700
0.0290	979	1.368	0.0371	1195	1.666	0.0463	10	
0.0289	955	1.310	0.0369	1166	1.595	0.0459	15	
0.0287	929	1.239	0.0365	1134	1.510	0.0454	20	
0.0285	899	1.157	0.0360	1103	1.413	0.0447	25	
0.0284	865	1.065	0.0354	1061	1.304	0.0439	30	
0.0284	826	0.963	0.0349	1018	1.184	0.0429	35	
0.0309	969	1.202	0.0388	1195	1.480	0.0477	0	800
0.0309	926	1.133	0.0387	1142	1.392	0.0475	10	
0.0308	901	1.081	0.0385	1111	1.329	0.0472	15	
0.0307	872	1.018	0.0382	1077	1.255	0.0468	20	
0.0307	840	0.946	0.0379	1040	1.169	0.0463	25	
0.0307	803	0.865	0.0375	998	1.073	0.0456	30	
0.0309	760	0.775	0.0372	951	0.968	0.0449	35	
0.0326	917	1.012	0.0402	1143	1.259	0.0488	0	900
0.0326	873	0.949	0.0401	1088	1.180	0.0486	10	
0.0326	846	0.903	0.0400	1056	1.123	0.0484	15	
0.0326	816	0.847	0.0398	1020	1.056	0.0481	20	
0.0327	781	0.782	0.0396	980	0.979	0.0477	25	
0.0329	741	0.709	0.0394	935	0.894	0.0473	30	
0.0332	694	0.629	0.0393	884	0.800	0.0468	35	
0.0342	866	0.860	0.0415	1092	1.082	0.0498	0	1000
0.0342	820	0.803	0.0415	1035	1.009	0.0498	10	
0.0343	792	0.760	0.0414	1001	0.958	0.0496	15	
0.0344	759	0.709	0.0414	963	0.897	0.0494	20	
0.0346	722	0.651	0.0413	920	0.828	0.0491	25	
0.0349	678	0.585	0.0413	872	0.750	0.0488	30	
0.0354	628	0.512	0.0414	817	0.665	0.0485	35	
0.0357	815	0.736	0.0428	1040	0.937	0.0509	0	1100
0.0358	767	0.682	0.0428	981	0.870	0.0508	10	
0.0359	737	0.643	0.0428	946	0.823	0.0508	15	
0.0361	703	0.597	0.0428	906	0.767	0.0506	20	
0.0364	663	0.543	0.0429	861	0.704	0.0505	25	
0.0368	616	0.483	0.0430	809	0.633	0.0503	30	
0.0375	562	0.416	0.0433	750	0.555	0.0502	35	
0.0371	764	0.632	0.0440	989	0.816	0.0519	0	1200
0.0373	714	0.582	0.0441	928	0.754	0.0519	10	
0.0374	683	0.546	0.0442	890	0.710	0.0519	15	
0.0377	646	0.503	0.0443	848	0.659	0.0518	20	
0.0381	604	0.454	0.0444	801	0.600	0.0518	25	
0.0386	554	0.398	0.0447	746	0.535	0.0518	30	
0.0394	495	0.337	0.0451	683	0.463	0.0519	35	

表 1—1—2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 15,500 m, 索線抗張力 165 kg/mm²
安 全 率 4

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	414	4.140	0.0056	569	5.677	0.0108	724	7.207
	10	408	4.017	0.0055	559	5.494	0.0104	709	6.953
	15	405	3.906	0.0055	554	5.337	0.0100	701	6.747
	20	401	3.763	0.0055	548	5.139	0.0094	693	6.491
	25	396	3.590	0.0054	542	4.902	0.0089	685	6.188
	30	391	3.388	0.0054	535	4.629	0.0083	676	5.841
	35	386	3.160	0.0055	528	4.321	0.0078	667	5.453
200	0	364	1.819	0.0103	519	2.587	0.0164	673	3.351
	10	357	1.755	0.0103	507	2.492	0.0162	657	3.220
	15	352	1.698	0.0103	500	2.412	0.0159	647	3.115
	20	346	1.626	0.0103	493	2.311	0.0155	638	2.985
	25	339	1.538	0.0103	484	2.191	0.0150	627	2.831
	30	332	1.436	0.0104	475	2.053	0.0145	615	2.656
	35	322	1.321	0.0105	464	1.898	0.0141	602	2.461
300	0	314	1.045	0.0143	468	1.557	0.0203	622	2.065
	10	305	1.001	0.0143	455	1.491	0.0202	604	1.975
	15	299	0.962	0.0143	447	1.437	0.0200	594	1.904
	20	292	0.913	0.0144	438	1.369	0.0198	582	1.816
	25	283	0.854	0.0145	427	1.288	0.0195	569	1.712
	30	272	0.785	0.0147	414	1.195	0.0193	554	1.595
	35	259	0.708	0.0150	400	1.090	0.0191	537	1.463
400	0	263	0.659	0.0176	418	1.042	0.0234	571	1.423
	10	253	0.624	0.0176	403	0.991	0.0234	552	1.353
	15	246	0.594	0.0177	394	0.949	0.0233	540	1.298
	20	237	0.557	0.0179	383	0.897	0.0232	526	1.232
	25	226	0.512	0.0181	369	0.836	0.0231	511	1.153
	30	212	0.460	0.0185	354	0.765	0.0231	493	1.064
	35	196	0.401	0.0190	335	0.686	0.0232	472	0.964
500	0	213	0.426	0.0204	367	0.733	0.0260	521	1.037
	10	202	0.398	0.0206	351	0.691	0.0261	499	0.980
	15	193	0.374	0.0207	340	0.657	0.0261	486	0.935
	20	182	0.343	0.0210	327	0.615	0.0261	470	0.881
	25	169	0.307	0.0213	312	0.565	0.0262	452	0.817
	30	152	0.265	0.0218	293	0.508	0.0264	431	0.745
	35	132	0.217	0.0225	271	0.444	0.0267	407	0.665
600	0	163	0.272	0.0230	317	0.527	0.0284	470	0.780
	10	150	0.247	0.0232	299	0.490	0.0285	447	0.731
	15	140	0.226	0.0234	287	0.462	0.0286	432	0.693
	20	128	0.201	0.0237	272	0.426	0.0287	415	0.647
	25	112	0.170	0.0242	254	0.384	0.0290	394	0.594
	30	93	0.134	0.0248	233	0.336	0.0293	370	0.533
	35	69	0.095	0.0257	207	0.283	0.0298	342	0.466

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0232	878	8.727	0.0358	1033	10.235	0.0469	0	100
0.0226	858	8.394	0.0352	1006	9.815	0.0465	10	
0.0217	847	8.134	0.0345	992	9.499	0.0459	15	
0.0204	837	7.817	0.0334	978	9.118	0.0451	20	
0.0187	826	7.446	0.0319	965	8.677	0.0438	25	
0.0166	815	7.025	0.0298	951	8.180	0.0421	30	
0.0143	804	6.557	0.0270	937	7.631	0.0398	35	
0.0266	827	4.110	0.0376	982	4.863	0.0481	0	200
0.0262	805	3.938	0.0372	952	4.647	0.0477	10	
0.0256	793	3.806	0.0366	937	4.486	0.0472	15	
0.0248	780	3.645	0.0358	921	4.293	0.0465	20	
0.0238	767	3.458	0.0347	905	4.070	0.0456	25	
0.0225	753	3.245	0.0333	888	3.819	0.0442	30	
0.0211	738	3.009	0.0314	870	3.543	0.0424	35	
0.0293	776	2.571	0.0393	930	3.072	0.0492	0	300
0.0290	752	2.453	0.0390	899	2.924	0.0489	10	
0.0286	738	2.363	0.0386	882	2.815	0.0485	15	
0.0281	724	2.255	0.0380	864	2.685	0.0480	20	
0.0275	708	2.128	0.0372	845	2.534	0.0472	25	
0.0267	691	1.985	0.0361	825	2.366	0.0461	30	
0.0258	672	1.826	0.0348	803	2.180	0.0448	35	
0.0316	725	1.801	0.0409	879	2.176	0.0503	0	400
0.0314	699	1.710	0.0406	845	2.062	0.0501	10	
0.0312	684	1.642	0.0403	827	1.979	0.0498	15	
0.0309	667	1.559	0.0399	807	1.880	0.0494	20	
0.0305	649	1.463	0.0393	785	1.766	0.0487	25	
0.0300	629	1.355	0.0386	762	1.639	0.0480	30	
0.0296	605	1.235	0.0378	736	1.498	0.0470	35	
0.0336	674	1.339	0.0424	827	1.639	0.0514	0	500
0.0336	646	1.265	0.0422	792	1.546	0.0513	10	
0.0334	630	1.209	0.0420	772	1.478	0.0511	15	
0.0333	611	1.142	0.0417	750	1.398	0.0507	20	
0.0331	590	1.064	0.0414	726	1.306	0.0503	25	
0.0329	567	0.977	0.0409	699	1.202	0.0497	30	
0.0328	539	0.880	0.0404	659	1.089	0.0490	35	
0.0355	623	1.031	0.0438	776	1.281	0.0525	0	600
0.0355	593	0.968	0.0437	738	1.201	0.0525	10	
0.0355	575	0.920	0.0436	717	1.144	0.0523	15	
0.0355	555	0.864	0.0435	693	1.076	0.0521	20	
0.0355	531	0.798	0.0433	666	0.998	0.0518	25	
0.0355	504	0.725	0.0431	636	0.912	0.0514	30	
0.0356	473	0.643	0.0429	602	0.817	0.0510	35	

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0373	572	0.811	0.0452	724	1.025	0.0536	0	700
0.0374	540	0.755	0.0452	685	0.955	0.0536	10	
0.0374	521	0.714	0.0452	662	0.905	0.0535	15	
0.0375	498	0.665	0.0451	635	0.846	0.0534	20	
0.0377	472	0.608	0.0451	606	0.779	0.0533	25	
0.0379	442	0.545	0.0451	573	0.704	0.0531	30	
0.0383	407	0.475	0.0452	535	0.622	0.0529	35	
0.0390	521	0.647	0.0466	672	0.833	0.0547	0	800
0.0391	487	0.596	0.0467	631	0.770	0.0548	10	
0.0393	466	0.560	0.0467	606	0.726	0.0548	15	
0.0395	442	0.516	0.0468	578	0.674	0.0548	20	
0.0397	413	0.466	0.0469	546	0.614	0.0547	25	
0.0402	380	0.410	0.0471	510	0.548	0.0548	30	
0.0408	341	0.348	0.0474	467	0.476	0.0548	35	
0.0406	469	0.518	0.0479	621	0.683	0.0558	0	900
0.0408	434	0.472	0.0481	578	0.626	0.0560	10	
0.0410	412	0.439	0.0482	551	0.587	0.0560	15	
0.0413	385	0.400	0.0483	521	0.540	0.0561	20	
0.0417	354	0.355	0.0486	487	0.486	0.0562	25	
0.0423	318	0.305	0.0490	447	0.427	0.0564	30	
0.0432	275	0.249	0.0495	400	0.362	0.0567	35	
0.0422	418	0.416	0.0492	569	0.564	0.0569	0	1000
0.0424	381	0.373	0.0495	524	0.512	0.0571	10	
0.0427	357	0.343	0.0496	496	0.475	0.0572	15	
0.0431	329	0.307	0.0499	464	0.432	0.0574	20	
0.0437	295	0.266	0.0503	427	0.384	0.0577	25	
0.0444	256	0.220	0.0508	384	0.330	0.0580	30	
0.0455	208	0.170	0.0516	333	0.271	0.0585	35	
0.0437	367	0.332	0.0505	518	0.466	0.0580	0	1100
0.0440	328	0.292	0.0508	471	0.418	0.0583	10	
0.0444	303	0.264	0.0511	441	0.384	0.0585	15	
0.0449	272	0.231	0.0515	407	0.345	0.0588	20	
0.0455	236	0.194	0.0520	367	0.300	0.0591	25	
0.0464	193	0.152	0.0527	320	0.251	0.0597	30	
0.0477	142	0.106	0.0536	266	0.197	0.0604	35	
0.0452	316	0.262	0.0518	466	0.385	0.0591	0	1200
0.0456	275	0.225	0.0522	417	0.339	0.0595	10	
0.0460	248	0.199	0.0525	386	0.308	0.0597	15	
0.0466	216	0.168	0.0530	349	0.271	0.0601	20	
0.0474	177	0.133	0.0536	307	0.230	0.0606	25	
	131	0.094	0.0545	257	0.184	0.0613	30	
	76	0.052	0.0557	198	0.135	0.0622	35	

表 1-2-1. 許 容 荷 重

ワイヤーの種類 自重切断長 16,300 m, 素線抗張力 165 kg/mm² (JIS 1号品A種,
安 全 率 2.7

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	674	6.730	0.0029	915	9.125	0.0043	1156	11.509
	10	665	6.542	0.0029	900	8.844	0.0042	1134	11.119
	15	660	6.370	0.0030	893	8.601	0.0041	1123	10.800
	20	655	6.149	0.0030	885	8.294	0.0041	1111	10.403
	25	649	5.880	0.0030	876	7.927	0.0040	1100	9.933
	30	643	5.567	0.0031	868	7.503	0.0039	1088	9.395
	35	637	5.212	0.0031	859	7.025	0.0039	1076	8.793
200	0	623	3.114	0.0058	864	4.311	0.0082	1105	5.502
	10	613	3.017	0.0058	848	4.167	0.0081	1082	5.303
	15	607	2.930	0.0058	839	4.044	0.0080	1069	5.141
	20	600	2.818	0.0059	830	3.889	0.0079	1056	4.941
	25	592	2.683	0.0060	819	3.704	0.0078	1042	4.704
	30	583	2.525	0.0061	807	3.490	0.0077	1027	4.433
	35	573	2.347	0.0062	795	3.250	0.0076	1011	4.130
300	0	573	1.909	0.0085	814	2.706	0.0117	1055	3.500
	10	562	1.843	0.0085	796	2.608	0.0116	1029	3.364
	15	554	1.784	0.0086	786	2.525	0.0115	1015	3.255
	20	546	1.708	0.0087	774	2.420	0.0114	1000	3.120
	25	536	1.617	0.0088	762	2.296	0.0113	984	2.961
	30	524	1.511	0.0090	747	2.153	0.0112	966	2.779
	35	510	1.392	0.0092	730	1.992	0.0112	946	2.576
400	0	523	1.306	0.0110	763	1.904	0.0147	1004	2.498
	10	510	1.255	0.0111	744	1.828	0.0147	977	2.395
	15	502	1.210	0.0112	733	1.765	0.0146	961	2.312
	20	491	1.153	0.0113	719	1.686	0.0145	944	2.210
	25	479	1.084	0.0115	704	1.592	0.0144	925	2.089
	30	464	1.004	0.0117	687	1.484	0.0144	905	1.952
	35	446	0.914	0.0121	666	1.362	0.0145	881	1.799
500	0	473	0.944	0.0134	713	1.422	0.0174	953	1.898
	10	459	0.903	0.0135	692	1.361	0.0174	924	1.813
	15	449	0.866	0.0136	679	1.309	0.0173	907	1.746
	20	437	0.820	0.0138	664	1.246	0.0173	889	1.663
	25	422	0.765	0.0140	647	1.170	0.0173	867	1.566
	30	404	0.700	0.0144	626	1.083	0.0173	843	1.456
	35	383	0.628	0.0148	602	0.985	0.0175	816	1.333
600	0	422	0.703	0.0157	663	1.101	0.0198	902	1.497
	10	407	0.668	0.0158	641	1.049	0.0198	872	1.425
	15	396	0.637	0.0159	626	1.006	0.0198	854	1.369
	20	382	0.598	0.0161	609	0.952	0.0198	833	1.299
	25	365	0.552	0.0164	589	0.888	0.0199	809	1.218
	30	345	0.497	0.0168	566	0.815	0.0200	782	1.125
	35	320	0.437	0.0174	538	0.733	0.0203	751	1.022

比 と 垂 下 比
スカイロープA種)

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)	
	0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0			
0.0094 0.0088 0.0081	1397 1366 1351	13.878 13.366 12.964	0.0243 0.0233 0.0218	1638 1597 1576	16.231 15.582 15.093	0.0383 0.0376 0.0366	0 10 15	100	
0.0074 0.0067	1335 1320	12.473 11.897	0.0197 0.0168	1556 1536	14.503 13.819	0.0349 0.0326	20 25		
0.0060 0.0055	1305 1289	11.243 10.516	0.0135 0.0105	1517 1498	13.047 12.194	0.0292 0.0245	30 35		
0.0149 0.0144 0.0137	1346 1313 1296	6.686 6.424 6.221	0.0274 0.0266 0.0255	1587 1543 1521	7.860 7.530 7.283	0.0400 0.0393 0.0384	0 10 15		200
0.0130 0.0121	1279 1261	5.973 5.683	0.0240 0.0221	1499 1477	6.985 6.641	0.0370 0.0351	20 25		
0.0112 0.0105	1243 1223	5.354 4.988	0.0197 0.0172	1454 1431	6.252 5.824	0.0325 0.0291	30 35		
0.0187 0.0183 0.0178	1295 1260 1242	4.288 4.110 3.973	0.0298 0.0291 0.0283	1535 1490 1466	5.070 4.846 4.680	0.0413 0.0408 0.0400	0 10 15	300	
0.0171 0.0164	1222 1202	3.806 3.612	0.0272 0.0257	1442 1417	4.479 4.248	0.0389 0.0373	20 25		
0.0156 0.0149	1180 1157	3.391 3.146	0.0239 0.0219	1391 1364	3.988 3.701	0.0352 0.0326	30 35		
0.0217 0.0214 0.0210	1244 1207 1187	3.089 2.953 2.849	0.0318 0.0313 0.0307	1484 1436 1411	3.675 3.504 3.378	0.0426 0.0421 0.0415	0 10 15		400
0.0205 0.0199	1166 1143	2.723 2.576	0.0298 0.0286	1385 1357	3.227 3.052	0.0406 0.0393	20 25		
0.0192 0.0186	1118 1091	2.409 2.225	0.0272 0.0257	1328 1297	2.855 2.639	0.0376 0.0354	30 35		
0.0243 0.0240 0.0237	1193 1155 1133	2.370 2.259 2.175	0.0336 0.0332 0.0327	1432 1383 1356	2.838 2.699 2.597	0.0439 0.0434 0.0429	0 10 15	500	
0.0233 0.0228	1110 1084	2.073 1.955	0.0320 0.0311	1328 1298	2.475 2.334	0.0421 0.0410	20 25		
0.0223 0.0219	1056 1025	1.820 1.672	0.0300 0.0288	1265 1229	2.176 2.002	0.0396 0.0379	30 35		
0.0264 0.0263 0.0260	1142 1102 1079	1.890 1.796 1.726	0.0353 0.0350 0.0346	1381 1329 1301	2.280 2.162 2.076	0.0450 0.0447 0.0442	0 10 15		600
0.0257 0.0254	1053 1025	1.640 1.540	0.0340 0.0333	1271 1238	1.974 1.855	0.0436 0.0427	20 25		
0.0251 0.0249	994 959	1.428 1.303	0.0325 0.0316	1202 1162	1.723 1.577	0.0415 0.0402	30 35		

表 1-2-1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	372	0.531	0.0177	612	0.872	0.0219	852	1.211
	10	355	0.500	0.0179	589	0.826	0.0220	820	1.148
	15	343	0.473	0.0180	573	0.789	0.0220	800	1.099
	20	327	0.440	0.0183	554	0.742	0.0221	777	1.039
	25	308	0.399	0.0187	532	0.687	0.0222	751	0.969
	30	285	0.353	0.0192	505	0.624	0.0225	721	0.889
	35	256	0.300	0.0199	474	0.553	0.0229	686	0.800
800	0	322	0.402	0.0197	562	0.700	0.0239	801	0.997
	10	304	0.374	0.0198	537	0.659	0.0240	767	0.940
	15	290	0.350	0.0201	519	0.626	0.0241	746	0.897
	20	273	0.321	0.0204	499	0.585	0.0242	721	0.844
	25	252	0.285	0.0208	474	0.536	0.0244	693	0.782
	30	225	0.244	0.0214	445	0.481	0.0248	660	0.712
	35	193	0.198	0.0222	409	0.419	0.0253	620	0.634
900	0	271	0.302	0.0215	511	0.566	0.0257	750	0.830
	10	252	0.276	0.0217	485	0.529	0.0258	715	0.779
	15	237	0.255	0.0220	466	0.499	0.0260	692	0.740
	20	218	0.228	0.0223	444	0.462	0.0262	666	0.692
	25	195	0.196	0.0228	417	0.419	0.0265	635	0.637
	30	165	0.159	0.0235	384	0.369	0.0270	598	0.574
	35	130	0.118	0.0244	345	0.314	0.0276	555	0.504
1000	0	221	0.221	0.0232	460	0.459	0.0274	699	0.696
	10	201	0.198	0.0235	433	0.425	0.0276	662	0.650
	15	184	0.178	0.0238	413	0.398	0.0278	638	0.614
	20	164	0.154	0.0242	389	0.364	0.0280	610	0.571
	25	138	0.125	0.0248	359	0.325	0.0284	576	0.521
	30	106	0.092	0.0255	324	0.280	0.0290	537	0.464
	35	66	0.055	0.0266	281	0.230	0.0298	490	0.400
1100	0	171	0.155	0.0249	410	0.372	0.0291	648	0.587
	10	149	0.134	0.0252	381	0.340	0.0292	610	0.544
	15	132	0.116	0.0255	359	0.315	0.0295	584	0.511
	20	109	0.093	0.0259	333	0.284	0.0298	554	0.471
	25	81	0.067	0.0266	302	0.248	0.0303	518	0.425
	30	46	0.037	0.0275	263	0.207	0.0309	476	0.373
	35				216	0.161	0.0318	425	0.316
1200	0	120	0.101	0.0265	359	0.299	0.0306	598	0.496
	10	97	0.080	0.0268	329	0.269	0.0308	558	0.456
	15	79	0.064	0.0271	306	0.246	0.0311	530	0.425
	20	55	0.043	0.0276	278	0.218	0.0315	498	0.389
	25	24	0.019	0.0284	244	0.184	0.0320	460	0.346
	30				203	0.146	0.0328	414	0.298
	35				152	0.104	0.0338	360	0.245

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0284	1091	1.548	0.0368	1329	1.881	0.0462	0	700
0.0283	1049	1.466	0.0366	1276	1.779	0.0459	10	
0.0281	1024	1.404	0.0363	1246	1.704	0.0455	15	
0.0279	997	1.330	0.0358	1213	1.616	0.0449	20	
0.0278	966	1.244	0.0353	1178	1.514	0.0442	25	
0.0276	932	1.147	0.0347	1139	1.399	0.0433	30	
0.0275	893	1.040	0.0340	1095	1.274	0.0422	35	
0.0302	1040	1.291	0.0383	1278	1.582	0.0473	0	800
0.0301	996	1.218	0.0381	1223	1.491	0.0470	10	
0.0301	970	1.164	0.0378	1191	1.425	0.0467	15	
0.0300	940	1.098	0.0375	1156	1.347	0.0463	20	
0.0299	907	1.022	0.0371	1118	1.257	0.0457	25	
0.0299	870	0.937	0.0367	1076	1.157	0.0450	30	
0.0300	827	0.843	0.0363	1028	1.046	0.0441	35	
0.0319	989	1.091	0.0396	1226	1.350	0.0483	0	900
0.0319	943	1.025	0.0395	1169	1.268	0.0481	10	
0.0318	915	0.976	0.0393	1136	1.208	0.0479	15	
0.0318	884	0.918	0.0391	1099	1.138	0.0475	20	
0.0318	848	0.850	0.0389	1059	1.058	0.0471	25	
0.0320	808	0.773	0.0386	1013	0.968	0.0465	30	
0.0322	761	0.689	0.0384	961	0.869	0.0460	35	
0.0334	937	0.931	0.0409	1175	1.164	0.0493	0	1000
0.0335	890	0.871	0.0408	1116	1.089	0.0492	10	
0.0335	861	0.826	0.0407	1081	1.035	0.0490	15	
0.0336	828	0.773	0.0406	1042	0.971	0.0488	20	
0.0337	789	0.712	0.0405	999	0.898	0.0484	25	
0.0339	746	0.642	0.0404	950	0.817	0.0481	30	
0.0343	694	0.566	0.0404	894	0.728	0.0477	35	
0.0349	886	0.800	0.0421	1123	1.012	0.0503	0	1100
0.0350	837	0.744	0.0421	1062	0.942	0.0503	10	
0.0351	806	0.704	0.0421	1026	0.893	0.0501	15	
0.0352	771	0.655	0.0421	985	0.834	0.0500	20	
0.0354	731	0.599	0.0420	939	0.768	0.0497	25	
0.0358	683	0.535	0.0421	887	0.693	0.0495	30	
0.0364	628	0.466	0.0422	827	0.612	0.0493	35	
0.0363	835	0.691	0.0433	1072	0.885	0.0513	0	1200
0.0364	784	0.639	0.0434	1009	0.820	0.0513	10	
0.0366	752	0.601	0.0434	971	0.774	0.0512	15	
0.0368	715	0.556	0.0434	928	0.720	0.0511	20	
0.0371	672	0.504	0.0435	879	0.659	0.0510	25	
0.0376	621	0.446	0.0437	824	0.590	0.0509	30	
0.0383	562	0.382	0.0440	760	0.515	0.0509	35	

表1-2-2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 16,300 m, 索線抗張力 165 kg/mm²
安 全 率 3.0

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	601	6.007	0.0034	818	8.162	0.0053	1035	10.308
	10	593	5.837	0.0034	805	7.908	0.0052	1015	9.956
	15	589	5.682	0.0034	798	7.690	0.0051	1005	9.668
	20	584	5.482	0.0034	791	7.413	0.0049	995	9.310
	25	579	5.241	0.0035	783	7.082	0.0048	984	8.887
	30	573	4.959	0.0035	775	6.700	0.0047	973	8.402
	35	566	4.639	0.0036	767	6.270	0.0046	962	7.860
200	0	551	2.752	0.0067	768	3.830	0.0099	985	4.901
	10	542	2.665	0.0067	753	3.699	0.0098	963	4.721
	15	536	2.586	0.0067	745	3.588	0.0096	951	4.575
	20	529	2.485	0.0067	736	3.448	0.0094	939	4.395
	25	522	2.363	0.0068	726	3.282	0.0092	926	4.181
	30	513	2.221	0.0069	715	3.089	0.0090	912	3.937
	35	503	2.060	0.0071	702	2.872	0.0089	897	3.664
300	0	501	1.668	0.0097	717	2.385	0.0137	934	3.099
	10	490	1.608	0.0097	701	2.296	0.0136	911	2.976
	15	483	1.554	0.0098	691	2.221	0.0134	897	2.878
	20	475	1.486	0.0099	680	2.127	0.0133	883	2.756
	25	465	1.404	0.0100	668	2.014	0.0131	868	2.612
	30	453	1.309	0.0102	654	1.885	0.0129	851	2.448
	35	440	1.201	0.0104	638	1.740	0.0129	832	2.266
400	0	450	1.125	0.0125	667	1.663	0.0169	883	2.198
	10	439	1.079	0.0126	649	1.594	0.0168	858	2.104
	15	430	1.038	0.0126	638	1.537	0.0167	844	2.029
	20	420	0.987	0.0128	625	1.466	0.0166	827	1.937
	25	408	0.925	0.0129	611	1.381	0.0165	810	1.828
	30	394	0.852	0.0132	594	1.283	0.0164	790	1.704
	35	376	0.771	0.0136	574	1.174	0.0164	767	1.566
500	0	400	0.800	0.0150	616	1.230	0.0196	832	1.657
	10	387	0.762	0.0151	597	1.174	0.0196	806	1.580
	15	377	0.729	0.0152	585	1.127	0.0195	790	1.519
	20	366	0.687	0.0154	570	1.069	0.0195	772	1.445
	25	351	0.637	0.0157	553	1.001	0.0194	751	1.357
	30	334	0.579	0.0160	533	0.922	0.0195	728	1.258
	35	313	0.513	0.0165	510	0.834	0.0196	702	1.147
600	0	350	0.583	0.0174	566	0.941	0.0220	782	1.297
	10	335	0.550	0.0175	545	0.893	0.0220	753	1.231
	15	325	0.522	0.0177	531	0.854	0.0220	736	1.180
	20	311	0.487	0.0179	515	0.805	0.0220	716	1.117
	25	295	0.445	0.0182	496	0.747	0.0221	693	1.044
	30	274	0.396	0.0187	473	0.681	0.0223	667	0.960
	35	250	0.341	0.0193	445	0.607	0.0226	637	0.867

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0131	1252	12.440	0.0282	1469	14.557	0.0412	0	100
0.0123	1224	11.977	0.0273	1432	13.971	0.0405	10	
0.0113	1210	11.615	0.0261	1413	13.531	0.0396	15	
0.0101	1196	11.173	0.0243	1395	12.999	0.0383	20	
0.0089	1182	10.654	0.0218	1377	12.383	0.0363	25	
0.0078	1168	10.065	0.0185	1359	11.688	0.0336	30	
0.0069	1154	9.410	0.0146	1341	10.920	0.0297	35	
0.0183	1201	5.966	0.0307	1418	7.023	0.0425	0	200
0.0177	1171	5.730	0.0300	1378	6.725	0.0420	10	
0.0170	1156	5.547	0.0291	1358	6.502	0.0412	15	
0.0160	1140	5.323	0.0278	1338	6.234	0.0401	20	
0.0150	1123	5.062	0.0260	1317	5.923	0.0385	25	
0.0138	1106	4.765	0.0238	1296	5.573	0.0363	30	
0.0128	1088	4.436	0.0212	1274	5.187	0.0334	35	
0.0218	1150	3.808	0.0327	1366	4.512	0.0438	0	300
0.0214	1118	3.648	0.0322	1325	4.309	0.0433	10	
0.0208	1101	3.524	0.0315	1303	4.159	0.0427	15	
0.0201	1083	3.373	0.0305	1281	3.978	0.0417	20	
0.0193	1064	3.197	0.0292	1257	3.770	0.0404	25	
0.0184	1044	2.998	0.0276	1233	3.535	0.0387	30	
0.0175	1022	2.777	0.0256	1207	3.276	0.0364	35	
0.0246	1099	2.729	0.0346	1315	3.257	0.0450	0	400
0.0243	1066	2.606	0.0342	1271	3.102	0.0446	10	
0.0239	1047	2.512	0.0336	1248	2.987	0.0441	15	
0.0233	1027	2.398	0.0329	1223	2.851	0.0433	20	
0.0227	1005	2.265	0.0318	1198	2.693	0.0422	25	
0.0220	982	2.115	0.0306	1170	2.516	0.0408	30	
0.0214	956	1.948	0.0291	1140	2.320	0.0389	35	
0.0269	1048	2.082	0.0363	1263	2.503	0.0462	0	500
0.0267	1013	1.982	0.0359	1218	2.377	0.0458	10	
0.0264	992	1.905	0.0355	1193	2.285	0.0454	15	
0.0261	970	1.813	0.0349	1166	2.174	0.0447	20	
0.0256	946	1.706	0.0341	1138	2.047	0.0438	25	
0.0251	920	1.585	0.0332	1107	1.904	0.0427	30	
0.0247	889	1.451	0.0321	1073	1.747	0.0412	35	
0.0290	997	1.650	0.0378	1212	2.001	0.0473	0	600
0.0289	960	1.565	0.0376	1164	1.894	0.0470	10	
0.0287	938	1.501	0.0372	1138	1.816	0.0466	15	
0.0284	914	1.423	0.0368	1109	1.723	0.0461	20	
0.0281	887	1.333	0.0362	1078	1.616	0.0454	25	
0.0279	857	1.231	0.0355	1044	1.496	0.0444	30	
0.0277	823	1.119	0.0347	1006	1.365	0.0433	35	

表 1-2-2. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	300	0.428	0.0195	515	0.735	0.0241	731	1.039
	10	284	0.399	0.0197	493	0.692	0.0242	701	0.982
	15	272	0.375	0.00199	478	0.658	0.0243	682	0.937
	20	256	0.344	0.0202	460	0.616	0.0244	660	0.883
	25	238	0.308	0.0206	438	0.566	0.0245	635	0.819
	30	215	0.266	0.0211	412	0.509	0.0248	606	0.747
	35	186	0.218	0.0219	381	0.446	0.0253	571	0.667
800	0	249	0.312	0.0216	465	0.580	0.0261	680	0.846
	10	232	0.286	0.0217	441	0.542	0.0262	649	0.795
	15	219	0.264	0.0220	425	0.512	0.0263	628	0.755
	20	202	0.237	0.0223	405	0.475	0.0265	605	0.707
	25	181	0.205	0.0228	381	0.431	0.0268	577	0.651
	30	155	0.168	0.0235	352	0.380	0.0272	544	0.588
	35	123	0.126	0.0243	317	0.324	0.0278	506	0.517
900	0	199	0.221	0.0234	414	0.459	0.0279	629	0.696
	10	181	0.198	0.0237	389	0.425	0.0281	596	0.650
	15	166	0.178	0.0239	371	0.398	0.0282	574	0.614
	20	147	0.154	0.0243	350	0.364	0.0285	549	0.571
	25	124	0.125	0.0249	323	0.325	0.0289	519	0.521
	30	95	0.092	0.0257	291	0.280	0.0294	483	0.464
	35	59	0.055	0.0267	253	0.230	0.0301	441	0.400
1000	0	149	0.149	0.0252	364	0.363	0.0296	578	0.576
	10	129	0.127	0.0255	337	0.332	0.0298	544	0.533
	15	113	0.110	0.0258	318	0.307	0.0300	521	0.501
	20	93	0.087	0.0263	294	0.276	0.0304	493	0.462
	25	67	0.061	0.0269	266	0.241	0.0308	460	0.416
	30	35	0.031	0.0277	231	0.200	0.0314	422	0.364
	35				188	0.154	0.0323	376	0.307
1100	0	98	0.090	0.0269	313	0.284	0.0313	528	0.478
	10	77	0.070	0.0272	285	0.255	0.0315	491	0.438
	15	60	0.053	0.0276	265	0.232	0.0318	467	0.408
	20	38	0.033	0.0281	239	0.204	0.0321	437	0.372
	25	10	0.009	0.0288	208	0.171	0.0327	402	0.330
	30				170	0.134	0.0334	361	0.283
	35				124	0.092	0.0344	311	0.231
1200	0	48	0.040	0.0285	263	0.219	0.0328	477	0.396
	10	26	0.021	0.0288	233	0.191	0.0331	439	0.359
	15				211	0.170	0.0334	413	0.331
	20				184	0.144	0.0338	381	0.298
	25				151	0.114	0.0345	344	0.259
	30				110	0.079	0.0353	299	0.215
	35				60	0.041	0.0364	245	0.167

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0309	946	1.342	0.0393	1160	1.642	0.0484	0	700
0.0308	907	1.267	0.0391	1111	1.549	0.0481	10	
0.0307	884	1.212	0.0388	1083	1.481	0.0478	15	
0.0306	858	1.145	0.0385	1052	1.401	0.0474	20	
0.0304	828	1.067	0.0381	1018	1.308	0.0468	25	
0.0303	795	0.979	0.0376	981	1.205	0.0461	30	
0.0303	757	0.882	0.0371	939	1.092	0.0453	35	
0.0326	895	1.111	0.0406	1109	1.373	0.0494	0	800
0.0326	854	1.044	0.0405	1057	1.290	0.0493	10	
0.0326	829	0.995	0.0403	1028	1.230	0.0490	15	
0.0325	801	0.936	0.0401	995	1.159	0.0487	20	
0.0325	769	0.867	0.0398	959	1.078	0.0482	25	
0.0325	733	0.790	0.0395	918	0.987	0.0477	30	
0.0327	691	0.705	0.0393	872	0.887	0.0471	35	
0.0342	844	0.931	0.0419	1057	1.164	0.0504	0	900
0.0343	801	0.871	0.0419	1004	1.089	0.0503	10	
0.0343	775	0.826	0.0418	973	1.035	0.0502	15	
0.0343	745	0.773	0.0417	938	0.971	0.0499	20	
0.0344	710	0.712	0.0415	899	0.898	0.0496	25	
0.0346	671	0.642	0.0414	855	0.817	0.0493	30	
0.0350	625	0.566	0.0414	804	0.728	0.0489	35	
0.0357	792	0.787	0.0432	1006	0.996	0.0514	0	1000
0.0358	748	0.732	0.0432	950	0.927	0.0514	10	
0.0359	720	0.691	0.0432	918	0.878	0.0513	15	
0.0360	688	0.643	0.0431	881	0.821	0.0511	20	
0.0363	652	0.587	0.0431	839	0.755	0.0510	25	
0.0366	609	0.525	0.0431	792	0.681	0.0507	30	
0.0371	559	0.456	0.0433	737	0.600	0.0506	35	
0.0372	741	0.669	0.0444	954	0.859	0.0524	0	1100
0.0373	695	0.618	0.0445	897	0.796	0.0524	10	
0.0375	666	0.581	0.0445	862	0.751	0.0524	15	
0.0377	632	0.537	0.0445	823	0.698	0.0523	20	
0.0380	593	0.486	0.0446	779	0.637	0.0522	25	
0.0385	547	0.428	0.0448	729	0.570	0.0522	30	
0.0392	493	0.365	0.0452	670	0.496	0.0522	35	
0.0386	690	0.571	0.0456	903	0.745	0.0534	0	1200
0.0388	642	0.524	0.0457	843	0.686	0.0535	10	
0.0390	611	0.489	0.0458	807	0.644	0.0535	15	
0.0392	575	0.448	0.0459	766	0.595	0.0535	20	
0.0397	534	0.401	0.0461	719	0.539	0.0535	25	
0.0403	484	0.348	0.0464	666	0.477	0.0536	30	
0.0411	426	0.290	0.0470	603	0.409	0.0538	35	

表 1-2-3. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 16,300 m, 索線抗張力 165 kg/mm²
 安 全 率 3.5

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	508	5.077	0.0043	694	6.924	0.0076	880	8.763
	10	501	4.931	0.0043	683	6.706	0.0074	863	8.460
	15	497	4.797	0.0043	676	6.518	0.0071	854	8.213
	20	493	4.626	0.0043	670	6.281	0.0068	845	7.906
	25	488	4.419	0.0043	663	5.996	0.0064	835	7.543
	30	482	4.176	0.0043	656	5.668	0.0061	825	7.127
	35	476	3.902	0.0044	648	5.299	0.0059	815	6.661
200	0	458	2.287	0.0082	644	3.211	0.0130	829	4.129
	10	449	2.212	0.0082	631	3.098	0.0128	810	3.973
	15	444	2.144	0.0082	623	3.002	0.0125	800	3.848
	20	438	2.057	0.0083	615	2.882	0.0122	789	3.692
	25	431	1.952	0.0083	605	2.739	0.0118	777	3.509
	30	423	1.830	0.0084	595	2.573	0.0115	764	3.299
	35	413	1.692	0.0086	584	2.387	0.0112	750	3.065
300	0	408	1.358	0.0117	593	1.973	0.0170	779	2.584
	10	398	1.306	0.0118	579	1.895	0.0168	758	2.478
	15	391	1.259	0.0118	570	1.830	0.0166	746	2.393
	20	383	1.201	0.0119	560	1.749	0.0164	733	2.288
	25	374	1.130	0.0120	548	1.652	0.0161	719	2.164
	30	363	1.048	0.0122	535	1.541	0.0159	703	2.023
	35	350	0.955	0.0124	519	1.416	0.0157	685	1.866
400	0	357	0.893	0.0148	543	1.354	0.0201	728	1.812
	10	346	0.852	0.0149	527	1.294	0.0200	706	1.730
	15	339	0.817	0.0150	516	1.244	0.0199	692	1.665
	20	329	0.773	0.0151	504	1.183	0.0198	677	1.585
	25	317	0.719	0.0153	490	1.109	0.0197	661	1.492
	30	303	0.657	0.0156	474	1.025	0.0196	642	1.385
	35	286	0.587	0.0160	455	0.931	0.0196	620	1.266
500	0	307	0.614	0.0175	492	0.982	0.0228	677	1.348
	10	295	0.580	0.0176	475	0.933	0.0228	653	1.281
	15	286	0.552	0.0178	463	0.893	0.0227	638	1.228
	20	274	0.516	0.0180	449	0.843	0.0227	622	1.164
	25	260	0.472	0.0182	433	0.784	0.0227	602	1.088
	30	244	0.422	0.0186	414	0.716	0.0228	580	1.002
	35	223	0.366	0.0192	391	0.640	0.0230	555	0.907
600	0	257	0.428	0.0200	442	0.735	0.0251	626	1.039
	10	243	0.399	0.0201	423	0.692	0.0252	601	0.982
	15	233	0.375	0.0203	410	0.658	0.0252	585	0.937
	20	220	0.344	0.0206	394	0.616	0.0253	566	0.883
	25	204	0.308	0.0210	376	0.566	0.0254	544	0.819
	30	184	0.266	0.0215	353	0.509	0.0256	519	0.747
	35	160	0.218	0.0222	327	0.446	0.0260	490	0.667

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0189	1066	10.590	0.0326	1252	12.404	0.0445	0	100
0.0180	1042	10.192	0.0319	1219	11.901	0.0440	10	
0.0170	1029	9.882	0.0310	1203	11.523	0.0433	15	
0.0155	1017	9.501	0.0297	1187	11.066	0.0422	20	
0.0137	1005	9.056	0.0277	1171	10.537	0.0407	25	
0.0118	992	8.551	0.0251	1156	9.941	0.0386	30	
0.0101	979	7.989	0.0215	1140	9.282	0.0356	35	
0.0229	1015	5.041	0.0346	1201	5.947	0.0457	0	200
0.0224	989	4.838	0.0341	1166	5.690	0.0452	10	
0.0217	975	4.680	0.0334	1148	5.498	0.0447	15	
0.0207	961	4.487	0.0324	1130	5.267	0.0438	20	
0.0196	946	4.263	0.0310	1112	5.000	0.0425	25	
0.0182	930	4.008	0.0291	1093	4.699	0.0408	30	
0.0168	913	3.725	0.0268	1073	4.368	0.0385	35	
0.0259	964	3.192	0.0364	1149	3.795	0.0468	0	300
0.0255	936	3.053	0.0360	1113	3.619	0.0465	10	
0.0250	921	2.946	0.0355	1093	3.490	0.0460	15	
0.0244	904	2.816	0.0347	1073	3.334	0.0452	20	
0.0236	887	2.665	0.0336	1052	3.154	0.0442	25	
0.0226	868	2.493	0.0323	1030	2.952	0.0428	30	
0.0216	847	2.304	0.0306	1006	2.730	0.0411	35	
0.0283	913	2.267	0.0380	1098	2.718	0.0480	0	400
0.0281	883	2.160	0.0377	1059	2.584	0.0477	10	
0.0278	866	2.079	0.0373	1038	2.485	0.0472	15	
0.0273	848	1.980	0.0367	1016	2.367	0.0466	20	
0.0267	828	1.866	0.0359	992	2.231	0.0458	25	
0.0261	806	1.736	0.0349	967	2.079	0.0447	30	
0.0255	781	1.593	0.0337	939	1.911	0.0433	35	
0.0305	862	1.712	0.0396	1046	2.073	0.0490	0	500
0.0303	830	1.625	0.0393	1006	1.963	0.0488	10	
0.0301	812	1.559	0.0390	983	1.883	0.0485	15	
0.0298	791	1.479	0.0386	959	1.787	0.0480	20	
0.0295	769	1.386	0.0380	933	1.678	0.0473	25	
0.0291	744	1.282	0.0373	904	1.555	0.0465	30	
0.0287	715	1.167	0.0365	872	1.419	0.0454	35	
0.0324	811	1.342	0.0410	995	1.642	0.0501	0	600
0.0323	777	1.267	0.0408	952	1.549	0.0499	10	
0.0322	757	1.212	0.0406	928	1.481	0.0497	15	
0.0320	735	1.145	0.0403	902	1.401	0.0493	20	
0.0319	710	1.067	0.0399	873	1.308	0.0488	25	
0.0317	682	0.979	0.0394	841	1.205	0.0481	30	
0.0316	649	0.882	0.0389	805	1.092	0.0474	35	

表1-2-3. (つづき)

[illegible]

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0342	760	1.078	0.0424	943	1.335	0.0512	0	700
0.0342	724	1.012	0.0423	899	1.253	0.0510	10	
0.0341	703	0.964	0.0421	873	1.194	0.0508	15	
0.0341	679	0.906	0.0419	845	1.124	0.0506	20	
0.0340	651	0.838	0.0417	813	1.045	0.0502	25	
0.0341	619	0.763	0.0414	778	0.955	0.0498	30	
0.0342	583	0.679	0.0412	737	0.858	0.0492	35	
0.0358	708	0.880	0.0437	892	1.104	0.0522	0	800
0.0359	671	0.821	0.0437	845	1.031	0.0521	10	
0.0359	648	0.778	0.0436	818	0.979	0.0520	15	
0.0360	622	0.727	0.0435	787	0.917	0.0518	20	
0.0361	592	0.667	0.0434	753	0.847	0.0516	25	
0.0363	557	0.600	0.0433	715	0.768	0.0513	30	
0.0366	517	0.527	0.0433	670	0.682	0.0510	35	
0.0374	657	0.725	0.0450	840	0.925	0.0532	0	900
0.0375	618	0.672	0.0450	792	0.858	0.0532	10	
0.0376	594	0.634	0.0450	763	0.812	0.0531	15	
0.0378	566	0.587	0.0450	730	0.756	0.0531	20	
0.0380	533	0.534	0.0450	693	0.693	0.0529	25	
0.0383	495	0.474	0.0451	652	0.623	0.0528	30	
0.0389	450	0.408	0.0453	603	0.546	0.0528	35	
0.0389	606	0.602	0.0462	788	0.781	0.0542	0	1000
0.0391	565	0.553	0.0463	738	0.720	0.0543	10	
0.0392	540	0.518	0.0464	708	0.678	0.0543	15	
0.0395	509	0.476	0.0465	673	0.627	0.0543	20	
0.0398	474	0.427	0.0466	634	0.570	0.0543	25	
0.0403	433	0.373	0.0469	538	0.506	0.0543	30	
0.0411	384	0.314	0.0473	536	0.436	0.0545	35	
0.0403	555	0.501	0.0474	737	0.664	0.0552	0	1100
0.0406	513	0.456	0.0476	685	0.607	0.0553	10	
0.0408	485	0.423	0.0477	653	0.568	0.0554	15	
0.0411	453	0.385	0.0479	616	0.522	0.0555	20	
0.0416	415	0.340	0.0482	574	0.469	0.0556	25	
0.0422	371	0.291	0.0486	525	0.411	0.0558	30	
0.0431	318	0.236	0.0492	469	0.347	0.0562	35	
0.0417	504	0.417	0.0486	685	0.566	0.0562	0	1200
0.0420	460	0.375	0.0488	631	0.513	0.0564	10	
0.0423	431	0.344	0.0490	597	0.477	0.0565	15	
0.0427	396	0.309	0.0493	559	0.434	0.0567	20	
0.0433	356	0.268	0.0497	514	0.385	0.0569	25	
0.0440	308	0.222	0.0502	462	0.331	0.0573	30	
0.0451	252	0.171	0.0510	401	0.272	0.0578	35	

表 1-2-4. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 16,300 m, 索線抗張力 165 kg/mm²
安 全 率 4.0

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	438	4.379	0.0053	601	5.996	0.0105	764	7.605
	10	432	4.251	0.0053	591	5.804	0.0101	748	7.338
	15	428	4.134	0.0052	585	5.639	0.0096	740	7.122
	20	424	3.984	0.0052	579	5.431	0.0091	732	6.852
	25	420	3.802	0.0052	573	5.182	0.0085	723	6.534
	30	415	3.590	0.0052	566	4.895	0.0079	715	6.170
	35	409	3.350	0.0052	559	4.571	0.0075	705	5.762
200	0	388	1.939	0.0099	551	2.746	0.0160	713	3.550
	10	380	1.872	0.0099	539	2.647	0.0157	696	3.412
	15	375	1.812	0.0099	532	2.563	0.0154	686	3.302
	20	370	1.736	0.0099	524	2.457	0.0150	676	3.166
	25	363	1.644	0.0099	515	2.331	0.0145	665	3.005
	30	355	1.537	0.0099	506	2.186	0.0140	653	2.821
	35	346	1.416	0.0101	495	2.023	0.0136	640	2.615
300	0	338	1.125	0.0137	500	1.663	0.0198	662	2.198
	10	329	1.079	0.0137	487	1.594	0.0197	643	2.104
	15	323	1.038	0.0138	478	1.537	0.0195	633	2.029
	20	315	0.987	0.0138	469	1.466	0.0192	620	1.937
	25	306	0.925	0.0139	458	1.381	0.0189	607	1.828
	30	295	0.852	0.0141	445	1.283	0.0186	592	1.704
	35	282	0.771	0.0144	430	1.174	0.0184	575	1.566
400	0	287	0.718	0.0170	450	1.121	0.0229	611	1.522
	10	277	0.682	0.0170	435	1.068	0.0228	591	1.449
	15	270	0.651	0.0171	425	1.025	0.0227	579	1.392
	20	260	0.612	0.0173	414	0.970	0.0226	565	1.322
	25	249	0.565	0.0175	400	0.906	0.0225	549	1.240
	30	235	0.510	0.0178	385	0.832	0.0224	531	1.146
	35	219	0.449	0.0182	366	0.749	0.0224	510	1.042
500	0	237	0.474	0.0198	399	0.796	0.0254	561	1.117
	10	226	0.445	0.0199	383	0.753	0.0254	539	1.057
	15	217	0.419	0.0200	372	0.717	0.0254	525	1.010
	20	206	0.387	0.0203	359	0.673	0.0254	509	0.953
	25	192	0.349	0.0206	343	0.621	0.0255	491	0.887
	30	176	0.305	0.0210	324	0.561	0.0256	470	0.811
	35	155	0.255	0.0216	302	0.494	0.0259	445	0.727
600	0	187	0.312	0.0223	349	0.580	0.0277	510	0.846
	10	174	0.286	0.0224	331	0.542	0.0278	486	0.795
	15	164	0.264	0.0226	318	0.512	0.0279	471	0.755
	20	151	0.237	0.0229	303	0.475	0.0280	453	0.707
	25	135	0.205	0.0234	285	0.431	0.0282	433	0.651
	30	116	0.168	0.0240	264	0.380	0.0285	408	0.588
	35	92	0.126	0.0248	238	0.324	0.0290	380	0.517

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0230	926	9.203	0.0357	1089	10.790	0.0468	0	100
0.0223	905	8.854	0.0351	1060	10.348	0.0464	10	
0.0215	894	8.581	0.0344	1046	10.016	0.0458	15	
0.0201	883	8.248	0.0333	1032	9.616	0.0450	20	
0.0184	872	7.858	0.0318	1018	9.153	0.0437	25	
0.0162	860	7.415	0.0296	1003	8.630	0.0420	30	
0.0139	849	6.923	0.0267	989	8.054	0.0397	35	
0.0263	875	4.348	0.0374	1038	5.140	0.0479	0	200
0.0259	852	4.168	0.0370	1007	4.913	0.0476	10	
0.0253	839	4.030	0.0364	991	4.745	0.0471	15	
0.0245	826	3.861	0.0356	975	4.542	0.0464	20	
0.0234	813	3.663	0.0345	958	4.308	0.0454	25	
0.0221	798	3.440	0.0330	940	4.044	0.0440	30	
0.0206	783	3.192	0.0310	922	3.754	0.0422	35	
0.0289	824	2.729	0.0390	986	3.257	0.0490	0	300
0.0286	799	2.606	0.0387	953	3.102	0.0487	10	
0.0282	785	2.512	0.0383	936	2.987	0.0483	15	
0.0277	770	2.398	0.0377	917	2.851	0.0478	20	
0.0270	754	2.265	0.0368	898	2.693	0.0469	25	
0.0261	736	2.115	0.0357	877	2.516	0.0459	30	
0.0252	717	1.948	0.0344	855	2.320	0.0444	35	
0.0312	773	1.920	0.0405	935	2.315	0.0501	0	400
0.0310	746	1.825	0.0403	900	2.196	0.0499	10	
0.0307	731	1.754	0.0400	881	2.109	0.0496	15	
0.0304	714	1.667	0.0395	860	2.005	0.0491	20	
0.0299	695	1.566	0.0389	838	1.885	0.0485	25	
0.0294	674	1.452	0.0382	814	1.751	0.0476	30	
0.0289	650	1.326	0.0372	788	1.604	0.0465	35	
0.0332	722	1.435	0.0420	883	1.750	0.0512	0	500
0.0331	693	1.357	0.0418	846	1.652	0.0510	10	
0.0329	676	1.298	0.0416	826	1.582	0.0507	15	
0.0327	657	1.228	0.0413	803	1.497	0.0504	20	
0.0325	636	1.147	0.0409	779	1.401	0.0499	25	
0.0322	612	1.055	0.0404	751	1.292	0.0493	30	
0.0320	584	0.953	0.0398	721	1.174	0.0485	35	
0.0350	671	1.111	0.0434	832	1.373	0.0522	0	600
0.0350	640	1.044	0.0433	793	1.290	0.0521	10	
0.0349	622	0.995	0.0432	771	1.230	0.0519	15	
0.0349	601	0.936	0.0430	746	1.159	0.0517	20	
0.0348	577	0.867	0.0427	719	1.078	0.0514	25	
0.0348	550	0.790	0.0424	688	0.987	0.0509	30	
0.0348	513	0.705	0.0422	654	0.887	0.0504	35	

表1-2-4. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	137	0.195	0.0245	298	0.425	0.0298	459	0.653
	10	122	0.173	0.0248	279	0.392	0.0299	434	0.608
	15	111	0.154	0.0250	265	0.365	0.0301	417	0.574
	20	97	0.130	0.0254	248	0.333	0.0303	398	0.532
	25	79	0.102	0.0259	228	0.295	0.0306	374	0.483
	30	56	0.070	0.0267	203	0.251	0.0311	347	0.428
	35	29	0.034	0.0276	173	0.203	0.0318	314	0.367
800	0	86	0.108	0.0266	247	0.309	0.0317	408	0.508
	10	71	0.088	0.0269	227	0.279	0.0319	381	0.468
	15	58	0.071	0.0272	212	0.255	0.0321	363	0.437
	20	42	0.050	0.0277	193	0.227	0.0324	342	0.400
	25	22	0.025	0.0283	170	0.193	0.0329	316	0.357
	30				143	0.155	0.0335	286	0.308
	35				109	0.112	0.0344	249	0.255
900	0	36	0.040	0.0286	197	0.219	0.0335	357	0.396
	10	19	0.021	0.0289	175	0.191	0.0338	329	0.359
	15				158	0.170	0.0341	309	0.331
	20				138	0.144	0.0345	286	0.298
	25				113	0.114	0.0350	258	0.259
	30				82	0.079	0.0358	224	0.215
	35				45	0.041	0.0368	184	0.167
1000	0				146	0.146	0.0353	307	0.305
	10				123	0.121	0.0356	276	0.271
	15				105	0.102	0.0359	256	0.246
	20				83	0.078	0.0364	230	0.216
	25				55	0.050	0.0371	200	0.180
	30				22	0.019	0.0380	163	0.141
	35							119	0.097
1100	0				96	0.087	0.0369	256	0.232
	10				71	0.064	0.0373	224	0.200
	15				52	0.046	0.0377	202	0.176
	20				27	0.024	0.0383	174	0.149
	25							141	0.116
	30							101	0.080
	35							53	0.040
1200	0				45	0.038	0.0385	205	0.170
	10				19	0.016	0.0390	171	0.140
	15							148	0.119
	20							118	0.093
	25							83	0.063
	30							40	0.029
	35								

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0367	620	0.880	0.0447	780	1.104	0.0533	0	700
0.0368	587	0.821	0.0447	739	1.031	0.0532	10	
0.0368	567	0.778	0.0447	716	0.979	0.0531	15	
0.0368	544	0.727	0.0446	689	0.917	0.0530	20	
0.0369	518	0.667	0.0445	659	0.847	0.0528	25	
0.0371	488	0.600	0.0444	625	0.768	0.0525	30	
0.0374	452	0.527	0.0444	586	0.682	0.0523	35	
0.0383	569	0.706	0.0460	729	0.902	0.0543	0	800
0.0385	534	0.654	0.0461	686	0.837	0.0543	10	
0.0386	513	0.615	0.0461	661	0.791	0.0543	15	
0.0387	488	0.570	0.0461	632	0.736	0.0542	20	
0.0389	459	0.517	0.0462	599	0.674	0.0542	25	
0.0393	425	0.458	0.0463	562	0.604	0.0541	30	
0.0398	386	0.394	0.0465	519	0.528	0.0541	35	
0.0399	518	0.571	0.0473	677	0.745	0.0554	0	900
0.0401	481	0.524	0.0474	632	0.686	0.0554	10	
0.0403	458	0.489	0.0475	605	0.644	0.0555	15	
0.0405	431	0.448	0.0476	575	0.595	0.0555	20	
0.0409	400	0.401	0.0478	539	0.539	0.0556	25	
0.0414	363	0.348	0.0481	499	0.477	0.0557	30	
0.0421	320	0.290	0.0486	452	0.409	0.0559	35	
0.0414	466	0.463	0.0486	625	0.619	0.0564	0	1000
0.0417	429	0.419	0.0488	579	0.565	0.0565	10	
0.0419	404	0.388	0.0489	550	0.527	0.0566	15	
0.0422	375	0.350	0.0491	517	0.482	0.0568	20	
0.0427	341	0.307	0.0495	480	0.431	0.0569	25	
0.0434	301	0.260	0.0499	436	0.375	0.0572	30	
0.0443	253	0.207	0.0506	385	0.313	0.0576	35	
0.0429	415	0.375	0.0498	574	0.517	0.0574	0	1100
0.0432	376	0.334	0.0501	525	0.466	0.0577	10	
0.0435	349	0.305	0.0503	495	0.431	0.0578	15	
0.0439	318	0.271	0.0506	460	0.390	0.0580	20	
0.0445	282	0.231	0.0511	420	0.343	0.0583	25	
0.0454	239	0.187	0.0517	373	0.291	0.0588	30	
0.0465	187	0.139	0.0525	318	0.235	0.0594	35	
0.0443	364	0.301	0.0511	522	0.431	0.0585	0	1200
0.0447	322	0.263	0.0514	472	0.384	0.0588	10	
0.0451	295	0.236	0.0517	440	0.351	0.0590	15	
0.0456	262	0.204	0.0521	403	0.313	0.0593	20	
0.0463	223	0.168	0.0526	360	0.270	0.0597	25	
0.0473	176	0.127	0.0534	310	0.222	0.0603	30	
	121	0.082	0.0545	250	0.170	0.0611	35	

表 1-3-1. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 17,100 m, 素線抗張力 165 kg/mm² (タフロープA種,
安全率 2.7

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s ₀ /l ₀	Q/w	Q/W	s ₀ /l ₀	Q/w	Q/W
100	0	709	7.085	0.0028	962	9.598	0.0041	1215	12.099
	10	700	6.888	0.0028	947	9.303	0.0040	1192	11.690
	15	695	6.707	0.0028	939	9.048	0.0040	1181	11.355
	20	690	6.475	0.0028	931	8.727	0.0039	1169	10.939
	25	684	6.194	0.0029	922	8.342	0.0038	1157	10.446
	30	678	5.865	0.0029	913	7.897	0.0037	1145	9.882
	35	671	5.493	0.0030	904	7.395	0.0037	1133	9.250
200	0	659	3.291	0.0055	912	4.547	0.0079	1165	5.797
	10	649	3.190	0.0055	895	4.396	0.0078	1140	5.588
	15	642	3.099	0.0056	886	4.268	0.0077	1127	5.419
	20	635	2.982	0.0056	876	4.105	0.0075	1113	5.209
	25	627	2.840	0.0057	865	3.911	0.0074	1099	4.961
	30	618	2.675	0.0058	853	3.687	0.0073	1084	4.677
	35	608	2.487	0.0060	840	3.435	0.0073	1067	4.359
300	0	609	2.027	0.0081	861	2.864	0.0112	1114	3.696
	10	597	1.958	0.0082	843	2.761	0.0111	1087	3.554
	15	589	1.896	0.0082	832	2.674	0.0110	1073	3.440
	20	581	1.817	0.0083	821	2.565	0.0109	1057	3.299
	25	570	1.722	0.0084	807	2.434	0.0108	1041	3.132
	30	558	1.611	0.0086	793	2.284	0.0107	1022	2.942
	35	544	1.485	0.0088	776	2.115	0.0107	1002	2.729
400	0	558	1.395	0.0106	811	2.022	0.0142	1063	2.646
	10	545	1.342	0.0106	791	1.943	0.0141	1035	2.537
	15	537	1.295	0.0107	779	1.877	0.0140	1019	2.451
	20	526	1.235	0.0108	765	1.794	0.0139	1002	2.344
	25	513	1.163	0.0110	750	1.696	0.0138	982	2.218
	30	499	1.079	0.0112	732	1.582	0.0138	961	2.074
	35	481	0.984	0.0116	712	1.455	0.0139	937	1.914
500	0	508	1.015	0.0129	760	1.517	0.0168	1012	2.016
	10	494	0.972	0.0130	739	1.452	0.0168	983	1.927
	15	484	0.934	0.0131	726	1.399	0.0167	965	1.857
	20	471	0.886	0.0132	710	1.332	0.0166	946	1.771
	25	457	0.827	0.0134	692	1.253	0.0166	924	1.669
	30	439	0.760	0.0138	672	1.161	0.0167	900	1.553
	35	417	0.684	0.0142	647	1.059	0.0168	872	1.425
600	0	458	0.763	0.0150	710	1.180	0.0191	962	1.595
	10	442	0.725	0.0152	687	1.125	0.0191	930	1.520
	15	431	0.693	0.0153	673	1.080	0.0191	911	1.461
	20	417	0.653	0.0155	655	1.024	0.0191	890	1.389
	25	400	0.604	0.0158	635	0.957	0.0191	866	1.303
	30	379	0.547	0.0162	611	0.881	0.0193	839	1.206
	35	354	0.483	0.0167	583	0.795	0.0195	807	1.098

比 と 垂 下 比
スラフロープA種)

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0090	1468	14.585	0.0242	1721	17.052	0.0384	0	100
0.0085	1436	14.047	0.0231	1678	16.372	0.0376	10	
0.0078	1420	13.626	0.0216	1656	15.859	0.0365	15	
0.0071	1404	13.111	0.0194	1635	15.241	0.0348	20	
0.0064	1388	12.507	0.0165	1615	14.523	0.0324	25	
0.0058	1372	11.821	0.0131	1595	13.714	0.0290	30	
0.0053	1356	11.058	0.0101	1575	12.819	0.0243	35	
0.0145	1417	7.039	0.0271	1670	8.271	0.0398	0	200
0.0139	1383	6.765	0.0263	1624	7.925	0.0391	10	
0.0133	1365	6.552	0.0252	1601	7.666	0.0382	15	
0.0125	1347	6.292	0.0237	1578	7.354	0.0368	20	
0.0116	1329	5.988	0.0217	1555	6.993	0.0349	25	
0.0108	1310	5.643	0.0192	1532	6.586	0.0323	30	
0.0101	1290	5.260	0.0167	1508	6.137	0.0288	35	
0.0183	1366	4.523	0.0294	1618	5.344	0.0412	0	300
0.0178	1330	4.337	0.0288	1571	5.110	0.0406	10	
0.0173	1311	4.194	0.0280	1546	4.935	0.0398	15	
0.0166	1291	4.019	0.0268	1521	4.725	0.0386	20	
0.0158	1270	3.815	0.0253	1495	4.483	0.0370	25	
0.0150	1248	3.584	0.0234	1469	4.210	0.0349	30	
0.0143	1224	3.327	0.0213	1441	3.909	0.0321	35	
0.0212	1315	3.266	0.0314	1567	3.881	0.0424	0	400
0.0209	1277	3.124	0.0309	1517	3.702	0.0419	10	
0.0205	1256	3.015	0.0303	1491	3.570	0.0412	15	
0.0199	1234	2.883	0.0293	1464	3.411	0.0403	20	
0.0193	1211	2.728	0.0281	1436	3.228	0.0389	25	
0.0186	1185	2.554	0.0267	1406	3.022	0.0371	30	
0.0180	1158	2.360	0.0250	1373	2.795	0.0349	35	
0.0237	1264	2.511	0.0332	1515	3.002	0.0436	0	500
0.0234	1224	2.395	0.0328	1464	2.857	0.0432	10	
0.0231	1202	2.307	0.0323	1436	2.750	0.0426	15	
0.0227	1178	2.201	0.0315	1407	2.622	0.0417	20	
0.0222	1152	2.077	0.0306	1376	2.475	0.0406	25	
0.0217	1123	1.936	0.0294	1343	2.309	0.0392	30	
0.0212	1092	1.780	0.0281	1306	2.127	0.0374	35	
0.0259	1213	2.008	0.0348	1464	2.417	0.0447	0	600
0.0257	1171	1.910	0.0345	1410	2.294	0.0443	10	
0.0254	1148	1.836	0.0341	1381	2.204	0.0439	15	
0.0251	1122	1.746	0.0335	1350	2.097	0.0432	20	
0.0247	1093	1.642	0.0327	1316	1.973	0.0422	25	
0.0244	1061	1.524	0.0318	1280	1.834	0.0410	30	
0.0241	1025	1.394	0.0308	1239	1.681	0.0396	35	

表 1-3-1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	408	0.582	0.0171	659	0.940	0.0212	911	1.295
	10	391	0.549	0.0172	635	0.892	0.0213	878	1.230
	15	378	0.521	0.0174	619	0.853	0.0213	858	1.178
	20	362	0.486	0.0176	600	0.804	0.0214	834	1.116
	25	343	0.444	0.0180	578	0.746	0.0215	808	1.042
	30	319	0.395	0.0184	551	0.680	0.0217	777	0.959
	35	291	0.340	0.0191	519	0.606	0.0221	742	0.866
800	0	357	0.446	0.0190	609	0.759	0.0232	860	1.070
	10	339	0.417	0.0191	583	0.716	0.0232	826	1.012
	15	325	0.393	0.0193	566	0.682	0.0233	804	0.966
	20	308	0.361	0.0196	545	0.639	0.0234	779	0.911
	25	286	0.324	0.0200	520	0.588	0.0236	750	0.846
	30	260	0.281	0.0206	490	0.530	0.0239	716	0.773
	35	227	0.233	0.0214	455	0.465	0.0244	677	0.691
900	0	307	0.341	0.0208	558	0.619	0.0250	809	0.895
	10	287	0.315	0.0209	531	0.580	0.0251	773	0.842
	15	272	0.292	0.0212	513	0.549	0.0252	750	0.801
	20	253	0.264	0.0215	490	0.510	0.0254	723	0.752
	25	229	0.231	0.0220	463	0.465	0.0256	691	0.694
	30	200	0.193	0.0226	430	0.413	0.0261	655	0.628
	35	164	0.149	0.0235	390	0.355	0.0267	611	0.555
1000	0	257	0.257	0.0224	508	0.507	0.0267	759	0.755
	10	236	0.232	0.0227	479	0.471	0.0268	721	0.707
	15	219	0.212	0.0229	459	0.443	0.0269	696	0.670
	20	199	0.187	0.0233	435	0.408	0.0272	667	0.624
	25	172	0.157	0.0239	405	0.366	0.0275	633	0.572
	30	140	0.122	0.0246	369	0.319	0.0281	593	0.512
	35	101	0.083	0.0256	326	0.257	0.0288	546	0.446
1100	0	206	0.188	0.0241	457	0.415	0.0282	708	0.640
	10	184	0.165	0.0243	427	0.382	0.0284	668	0.596
	15	167	0.146	0.0246	406	0.356	0.0286	642	0.562
	20	144	0.123	0.0250	380	0.324	0.0289	611	0.520
	25	116	0.096	0.0257	348	0.286	0.0293	575	0.472
	30	81	0.064	0.0265	309	0.243	0.0299	532	0.418
	35	37	0.028	0.0276	262	0.195	0.0308	481	0.357
1200	0	156	0.130	0.0256	407	0.338	0.0297	657	0.545
	10	133	0.109	0.0259	375	0.307	0.0299	616	0.503
	15	114	0.092	0.0262	353	0.283	0.0302	588	0.472
	20	89	0.070	0.0267	324	0.254	0.0305	556	0.433
	25	59	0.045	0.0274	290	0.219	0.0310	517	0.389
	30	21	0.015	0.0283	248	0.179	0.0317	471	0.339
	35				197	0.135	0.0327	416	0.283

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0278	1162	1.649	0.0363	1412	1.999	0.0458	0	700
0.0277	1118	1.563	0.0361	1357	1.892	0.0455	10	
0.0275	1093	1.499	0.0357	1326	1.814	0.0451	15	
0.0273	1065	1.421	0.0353	1293	1.721	0.0445	20	
0.0270	1034	1.331	0.0347	1256	1.614	0.0437	25	
0.0268	999	1.230	0.0340	1217	1.495	0.0427	30	
0.0267	959	1.118	0.0333	1172	1.363	0.0416	35	
0.0295	1111	1.379	0.0377	1361	1.685	0.0468	0	800
0.0295	1066	1.303	0.0375	1304	1.590	0.0466	10	
0.0294	1039	1.246	0.0373	1271	1.521	0.0463	15	
0.0292	1009	1.178	0.0369	1236	1.439	0.0458	20	
0.0291	975	1.099	0.0365	1197	1.345	0.0451	25	
0.0290	937	1.009	0.0360	1154	1.240	0.0444	30	
0.0291	893	0.911	0.0355	1105	1.124	0.0434	35	
0.0312	1060	1.169	0.0390	1309	1.441	0.0479	0	900
0.0311	1013	1.101	0.0389	1250	1.355	0.0477	10	
0.0311	984	1.050	0.0387	1216	1.294	0.0474	15	
0.0310	952	0.988	0.0385	1178	1.220	0.0470	20	
0.0310	916	0.917	0.0381	1137	1.136	0.0465	25	
0.0311	875	0.838	0.0378	1090	1.042	0.0459	30	
0.0313	827	0.749	0.0375	1038	0.939	0.0452	35	
0.0327	1009	1.002	0.0403	1258	1.246	0.0488	0	1000
0.0327	960	0.939	0.0402	1197	1.168	0.0487	10	
0.0327	930	0.892	0.0401	1161	1.111	0.0485	15	
0.0328	896	0.837	0.0399	1121	1.045	0.0482	20	
0.0328	857	0.773	0.0397	1077	0.969	0.0478	25	
0.0330	813	0.700	0.0396	1021	0.883	0.0474	30	
0.0334	761	0.621	0.0395	971	0.790	0.0469	35	
0.0341	957	0.864	0.0415	1206	1.086	0.0498	0	1100
0.0342	907	0.806	0.0415	1143	1.014	0.0497	10	
0.0343	875	0.764	0.0414	1106	0.962	0.0496	15	
0.0344	840	0.713	0.0413	1064	0.901	0.0493	20	
0.0345	798	0.654	0.0412	1017	0.832	0.0491	25	
0.0348	751	0.588	0.0412	964	0.754	0.0488	30	
0.0353	695	0.515	0.0413	904	0.669	0.0485	35	
0.0355	906	0.750	0.0427	1155	0.953	0.0507	0	1200
0.0356	854	0.696	0.0427	1090	0.886	0.0507	10	
0.0357	821	0.657	0.0427	1051	0.838	0.0506	15	
0.0359	783	0.609	0.0427	1007	0.782	0.0505	20	
0.0362	739	0.555	0.0427	958	0.718	0.0503	25	
0.0366	688	0.494	0.0428	901	0.646	0.0501	30	
0.0372	629	0.427	0.0430	836	0.567	0.0500	35	

表 1-3-2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 17,100 m, 索線抗張力 165 kg/mm²

安 全 率 3.5

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	536	5.351	0.0041	731	7.289	0.0073	926	9.218
	10	528	5.197	0.0041	719	7.060	0.0071	908	8.901
	15	524	5.058	0.0041	712	6.863	0.0068	898	8.641
	20	519	4.878	0.0041	705	6.614	0.0065	889	8.320
	25	514	4.661	0.0041	698	6.316	0.0062	879	7.939
	30	509	4.407	0.0041	691	5.972	0.0059	869	7.502
	35	503	4.119	0.0042	683	5.585	0.0056	859	7.014
200	0	485	2.424	0.0079	680	3.393	0.0126	875	4.356
	10	477	2.345	0.0079	667	3.275	0.0123	855	4.194
	15	471	2.274	0.0079	659	3.175	0.0121	844	4.062
	20	465	2.183	0.0079	650	3.049	0.0117	833	3.899
	25	458	2.073	0.0079	641	2.898	0.0113	821	3.707
	30	449	1.945	0.0080	630	2.725	0.0110	808	3.487
	35	440	1.800	0.0082	619	2.530	0.0107	794	3.241
300	0	435	1.449	0.0113	630	2.094	0.0165	824	2.736
	10	425	1.394	0.0113	615	2.013	0.0163	803	2.624
	15	418	1.346	0.0113	606	1.945	0.0161	791	2.535
	20	410	1.285	0.0114	595	1.860	0.0158	777	2.426
	25	401	1.211	0.0115	583	1.759	0.0156	763	2.296
	30	390	1.125	0.0117	570	1.643	0.0153	747	2.148
	35	376	1.027	0.0119	554	1.512	0.0151	728	1.984
400	0	385	0.961	0.0143	579	1.445	0.0196	774	1.926
	10	373	0.919	0.0143	563	1.382	0.0195	750	1.840
	15	366	0.882	0.0144	552	1.331	0.0193	737	1.772
	20	356	0.836	0.0145	540	1.265	0.0192	722	1.689
	25	344	0.780	0.0147	526	1.189	0.0190	705	1.591
	30	330	0.714	0.0149	509	1.101	0.0189	685	1.479
	35	313	0.641	0.0153	490	1.002	0.0189	663	1.355
500	0	334	0.669	0.0169	529	1.055	0.0222	723	1.439
	10	322	0.634	0.0170	511	1.004	0.0222	698	1.369
	15	313	0.604	0.0171	499	0.962	0.0221	683	1.314
	20	301	0.566	0.0173	485	0.910	0.0221	666	1.247
	25	287	0.521	0.0176	468	0.848	0.0220	646	1.168
	30	270	0.468	0.0180	449	0.777	0.0221	624	1.077
	35	249	0.409	0.0185	426	0.697	0.0222	598	0.977
600	0	284	0.473	0.0193	478	0.795	0.0245	672	1.115
	10	270	0.444	0.0195	459	0.751	0.0245	646	1.055
	15	260	0.418	0.0196	446	0.716	0.0246	629	1.009
	20	247	0.386	0.0199	430	0.672	0.0246	610	0.952
	25	230	0.348	0.0202	411	0.620	0.0247	588	0.885
	30	210	0.304	0.0207	388	0.560	0.0249	563	0.810
	35	186	0.254	0.0214	362	0.493	0.0252	533	0.726

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0186	1121	11.135	0.0325	1316	13.038	0.0444	0	100
0.0178	1095	10.718	0.0318	1282	12.511	0.0439	10	
0.0167	1083	10.392	0.0309	1265	12.114	0.0432	15	
0.0152	1070	9.994	0.0295	1248	11.635	0.0421	20	
0.0133	1057	9.527	0.0276	1232	11.081	0.0406	25	
0.0114	1044	8.997	0.0248	1216	10.455	0.0385	30	
0.0097	1031	8.407	0.0212	1199	9.764	0.0355	35	
0.0226	1070	5.314	0.0345	1265	6.264	0.0456	0	200
0.0220	1043	5.100	0.0339	1228	5.995	0.0451	10	
0.0213	1028	4.935	0.0332	1210	5.794	0.0445	15	
0.0203	1013	4.733	0.0322	1192	5.552	0.0436	20	
0.0191	998	4.498	0.0307	1172	5.272	0.0424	25	
0.0177	982	4.231	0.0288	1153	4.957	0.0406	30	
0.0163	965	3.934	0.0264	1132	4.609	0.0383	35	
0.0255	1019	3.373	0.0362	1213	4.006	0.0467	0	300
0.0251	990	3.228	0.0357	1175	3.823	0.0463	10	
0.0246	974	3.116	0.0352	1155	3.687	0.0458	15	
0.0239	957	2.980	0.0344	1134	3.524	0.0450	20	
0.0231	939	2.822	0.0333	1112	3.335	0.0440	25	
0.0221	920	2.642	0.0319	1090	3.124	0.0426	30	
0.0210	899	2.443	0.0301	1065	2.891	0.0407	35	
0.0279	968	2.403	0.0377	1162	2.877	0.0477	0	400
0.0276	937	2.291	0.0374	1122	2.736	0.0474	10	
0.0273	919	2.206	0.0370	1100	2.633	0.0470	15	
0.0268	901	2.103	0.0363	1077	2.510	0.0464	20	
0.0262	880	1.983	0.0355	1053	2.367	0.0455	25	
0.0255	858	1.848	0.0344	1027	2.207	0.0444	30	
0.0248	833	1.698	0.0332	998	2.031	0.0429	35	
0.0300	917	1.821	0.0392	1110	2.200	0.0488	0	500
0.0298	884	1.730	0.0390	1068	2.085	0.0485	10	
0.0296	865	1.661	0.0386	1045	2.001	0.0482	15	
0.0293	844	1.577	0.0382	1020	1.901	0.0477	20	
0.0289	821	1.480	0.0375	993	1.786	0.0470	25	
0.0284	795	1.371	0.0367	964	1.657	0.0461	30	
0.0280	766	1.250	0.0359	931	1.516	0.0449	35	
0.0319	866	1.433	0.0406	1059	1.748	0.0498	0	600
0.0318	831	1.355	0.0404	1015	1.650	0.0496	10	
0.0316	811	1.297	0.0402	990	1.580	0.0493	15	
0.0314	788	1.227	0.0398	963	1.496	0.0489	20	
0.0312	762	1.145	0.0394	933	1.399	0.0484	25	
0.0310	733	1.053	0.0388	901	1.291	0.0477	30	
0.0308	700	0.952	0.0383	864	1.172	0.0468	35	

表 1-3-2. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	234	0.334	0.0215	428	0.610	0.0266	621	0.884
	10	219	0.308	0.0217	407	0.571	0.0267	593	0.831
	15	207	0.286	0.0219	392	0.540	0.0267	575	0.791
	20	192	0.258	0.0222	375	0.502	0.0269	554	0.74
	25	174	0.225	0.0227	353	0.457	0.0271	530	0.684
	30	151	0.187	0.0232	328	0.405	0.0274	501	0.619
35	123	0.144	0.0241	297	0.348	0.0279	468	0.546	
800	0	184	0.230	0.0235	377	0.471	0.0285	571	0.710
	10	167	0.206	0.0238	355	0.436	0.0286	541	0.663
	15	154	0.186	0.0240	339	0.409	0.0288	521	0.627
	20	137	0.162	0.0244	319	0.375	0.0290	499	0.584
	25	117	0.133	0.0249	296	0.335	0.0293	472	0.533
	30	91	0.099	0.0256	267	0.289	0.0297	440	0.475
35	59	0.061	0.0266	233	0.239	0.0304	403	0.411	
900	0	133	0.148	0.0254	327	0.362	0.0303	520	0.575
	10	116	0.127	0.0257	303	0.331	0.0304	488	0.532
	15	101	0.109	0.0260	286	0.306	0.0306	468	0.500
	20	83	0.087	0.0264	264	0.276	0.0309	443	0.461
	25	60	0.061	0.0270	238	0.240	0.0313	414	0.415
	30	31	0.031	0.0279	207	0.199	0.0319	379	0.364
35				169	0.154	0.0327	337	0.306	
1000	0	83	0.083	0.0272	276	0.276	0.0319	469	0.467
	10	64	0.063	0.0275	251	0.247	0.0322	436	0.428
	15	48	0.047	0.0279	232	0.224	0.0324	414	0.398
	20	28	0.027	0.0284	209	0.196	0.0328	387	0.362
	25				181	0.164	0.0333	355	0.321
	30				146	0.127	0.0340	317	0.274
35				104	0.086	0.0350	272	0.223	
1100	0	33	0.030	0.0289	226	0.205	0.0335	418	0.378
	10	12	0.011	0.0293	199	0.178	0.0338	383	0.342
	15				179	0.157	0.0341	360	0.315
	20				154	0.131	0.0345	331	0.282
	25				123	0.102	0.0351	297	0.244
	30				86	0.068	0.0360	256	0.201
35				40	0.030	0.0371	207	0.154	
1200	0				175	0.146	0.0350	367	0.305
	10				147	0.120	0.0354	331	0.271
	15				125	0.101	0.0357	306	0.245
	20				99	0.077	0.0362	275	0.215
	25				66	0.050	0.0369	239	0.180
	30				25	0.019	0.0379	195	0.140
35							142	0.097	

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0336	814	1.156	0.0419	1007	1.425	0.0508	0	700
0.0336	778	1.088	0.0418	961	1.340	0.0507	10	
0.0335	756	1.037	0.0416	935	1.279	0.0505	15	
0.0334	731	0.976	0.0414	906	1.206	0.0502	20	
0.0333	703	0.906	0.0411	874	1.122	0.0497	25	
0.0333	671	0.826	0.0408	838	1.029	0.0492	30	
0.0334	634	0.739	0.0405	797	0.927	0.0486	35	
0.0352	763	0.948	0.0432	956	1.183	0.0518	0	800
0.0352	725	0.887	0.0432	908	1.107	0.0517	10	
0.0352	702	0.842	0.0431	880	1.053	0.0516	15	
0.0353	675	0.788	0.0429	849	0.988	0.0514	20	
0.0353	644	0.726	0.0428	814	0.915	0.0511	25	
0.0355	609	0.656	0.0426	774	0.833	0.0507	30	
0.0358	568	0.579	0.0425	730	0.742	0.0504	35	
0.0367	712	0.786	0.0444	904	0.995	0.0528	0	900
0.0368	672	0.731	0.0444	854	0.926	0.0527	10	
0.0369	647	0.690	0.0444	825	0.877	0.0527	15	
0.0370	618	0.642	0.0444	791	0.819	0.0525	20	
0.0372	585	0.586	0.0444	754	0.753	0.0524	25	
0.0375	547	0.524	0.0444	711	0.680	0.0522	30	
0.0380	502	0.455	0.0445	662	0.599	0.0521	35	
0.0382	661	0.657	0.0456	853	0.844	0.0537	0	1000
0.0383	619	0.606	0.0457	801	0.781	0.0538	10	
0.0385	593	0.569	0.0457	770	0.737	0.0537	15	
0.0387	562	0.525	0.0458	734	0.684	0.0537	20	
0.0390	526	0.474	0.0459	694	0.624	0.0537	25	
0.0394	485	0.418	0.0461	648	0.558	0.0536	30	
0.0401	436	0.355	0.0464	595	0.485	0.0537	35	
0.0396	610	0.551	0.0468	801	0.721	0.0547	0	1100
0.0398	566	0.504	0.0469	747	0.663	0.0548	10	
0.0400	538	0.470	0.0470	714	0.622	0.0548	15	
0.0403	506	0.429	0.0472	677	0.574	0.0549	20	
0.0407	467	0.383	0.0474	634	0.519	0.0549	25	
0.0412	423	0.331	0.0477	585	0.458	0.0551	30	
0.0421	369	0.274	0.0482	528	0.391	0.0553	35	
0.0409	559	0.462	0.0479	749	0.618	0.0557	0	1200
0.0412	513	0.418	0.0481	694	0.564	0.0558	10	
0.0414	484	0.387	0.0483	659	0.526	0.0559	15	
0.0418	449	0.350	0.0485	620	0.481	0.0560	20	
0.0423	408	0.307	0.0488	575	0.431	0.0562	25	
0.0430	360	0.259	0.0493	522	0.374	0.0565	30	
0.0440	303	0.206	0.0500	461	0.313	0.0569	35	

表 1-4-1. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 17,100 m, 索線抗張力 180 kg/mm² (スカイロープB種)
安 全 率 2.7

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	709	7.085	0.0027	962	9.598	0.0038	1215	12.099
	10	700	6.888	0.0027	947	9.303	0.0037	1192	11.690
	15	695	6.707	0.0027	939	9.048	0.0037	1181	11.355
	20	690	6.475	0.0028	931	8.727	0.0036	1169	10.939
	25	684	6.194	0.0028	922	8.342	0.0036	1157	10.446
	30	678	5.865	0.0029	913	7.897	0.0036	1145	9.882
	35	671	5.493	0.0029	904	7.395	0.0035	1133	9.250
200	0	659	3.291	0.0053	912	4.547	0.0073	1165	5.797
	10	649	3.190	0.0054	895	4.396	0.0073	1140	5.588
	15	642	3.099	0.0054	886	4.268	0.0072	1127	5.419
	20	635	2.982	0.0055	876	4.105	0.0071	1113	5.209
	25	627	2.840	0.0055	865	3.911	0.0070	1099	4.961
	30	618	2.675	0.0057	853	3.687	0.0070	1084	4.677
	35	608	2.487	0.0058	840	3.435	0.0070	1067	4.359
300	0	609	2.027	0.0079	861	2.864	0.0106	1114	3.696
	10	597	1.958	0.0079	843	2.761	0.0105	1087	3.554
	15	589	1.896	0.0080	832	2.674	0.0104	1073	3.440
	20	581	1.817	0.0081	821	2.565	0.0104	1057	3.299
	25	570	1.722	0.0082	807	2.434	0.0103	1041	3.132
	30	558	1.611	0.0084	793	2.284	0.0103	1022	2.942
	35	544	1.485	0.0087	776	2.115	0.0103	1002	2.729
400	0	558	1.395	0.0103	811	2.022	0.0135	1063	2.646
	10	545	1.342	0.0104	791	1.943	0.0134	1035	2.537
	15	537	1.295	0.0105	779	1.877	0.0134	1019	2.451
	20	526	1.235	0.0106	765	1.794	0.0133	1002	2.344
	25	513	1.163	0.0108	750	1.696	0.0133	982	2.218
	30	499	1.079	0.0110	732	1.582	0.0133	961	2.074
	35	481	0.984	0.0114	712	1.455	0.0134	937	1.914
500	0	508	1.015	0.0126	760	1.517	0.0161	1012	2.016
	10	494	0.972	0.0127	739	1.452	0.0161	983	1.927
	15	484	0.934	0.0128	726	1.399	0.0161	965	1.857
	20	471	0.886	0.0130	710	1.332	0.0160	946	1.771
	25	457	0.827	0.0132	692	1.253	0.0161	924	1.669
	30	439	0.760	0.0136	672	1.161	0.0162	900	1.553
	35	417	0.684	0.0140	647	1.059	0.0164	872	1.425
600	0	458	0.763	0.0148	710	1.180	0.0185	962	1.595
	10	442	0.725	0.0149	687	1.125	0.0185	930	1.520
	15	431	0.693	0.0150	673	1.080	0.0185	911	1.461
	20	417	0.653	0.0152	655	1.024	0.0185	890	1.389
	25	400	0.604	0.0155	635	0.957	0.0186	866	1.303
	30	379	0.547	0.0160	611	0.881	0.0188	839	1.206
	35	354	0.483	0.0165	583	0.795	0.0191	807	1.098

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0073	1468	14.585	0.0207	1721	17.052	0.0359	0	100
0.0069	1436	14.047	0.0195	1678	16.372	0.0349	10	
0.0065	1420	13.626	0.0179	1656	15.859	0.0337	15	
0.0060	1404	13.111	0.0156	1635	15.241	0.0318	20	
0.0055	1388	12.507	0.0129	1615	14.523	0.0290	25	
0.0051	1372	11.821	0.0103	1595	13.714	0.0251	30	
0.0048	1356	11.058	0.0082	1575	12.819	0.0198	35	
0.0126	1417	7.039	0.0244	1670	8.271	0.0376	0	200
0.0122	1383	6.765	0.0236	1624	7.925	0.0368	10	
0.0117	1365	6.552	0.0225	1601	7.666	0.0358	15	
0.0111	1347	6.292	0.0209	1578	7.354	0.0343	20	
0.0104	1329	5.988	0.0189	1555	6.993	0.0321	25	
0.0098	1310	5.643	0.0167	1532	6.586	0.0292	30	
0.0093	1290	5.260	0.0146	1508	6.137	0.0255	35	
0.0166	1366	4.523	0.0273	1618	5.344	0.0392	0	300
0.0162	1330	4.337	0.0266	1571	5.110	0.0385	10	
0.0158	1311	4.194	0.0257	1546	4.935	0.0377	15	
0.0152	1291	4.019	0.0245	1521	4.725	0.0364	20	
0.0146	1270	3.815	0.0230	1495	4.483	0.0346	25	
0.0139	1248	3.584	0.0212	1469	4.210	0.0324	30	
0.0134	1224	3.327	0.0194	1441	3.909	0.0295	35	
0.0198	1315	3.266	0.0296	1567	3.881	0.0406	0	400
0.0194	1277	3.124	0.0290	1517	3.702	0.0401	10	
0.0191	1256	3.015	0.0284	1491	3.570	0.0393	15	
0.0186	1234	2.883	0.0274	1464	3.411	0.0383	20	
0.0180	1211	2.728	0.0262	1436	3.228	0.0368	25	
0.0175	1185	2.554	0.0248	1406	3.022	0.0350	30	
0.0170	1158	2.360	0.0233	1373	2.795	0.0327	35	
0.0224	1264	2.511	0.0316	1515	3.002	0.0420	0	500
0.0222	1224	2.395	0.0312	1464	2.857	0.0415	10	
0.0219	1202	2.307	0.0306	1436	2.750	0.0409	15	
0.0215	1178	2.201	0.0299	1407	2.622	0.0400	20	
0.0210	1152	2.077	0.0289	1376	2.475	0.0388	25	
0.0206	1123	1.936	0.0278	1343	2.309	0.0373	30	
0.0203	1092	1.780	0.0266	1306	2.127	0.0354	35	
0.0247	1213	2.008	0.0334	1464	2.417	0.0433	0	600
0.0245	1171	1.910	0.0331	1410	2.294	0.0429	10	
0.0243	1148	1.836	0.0326	1381	2.204	0.0423	15	
0.0240	1122	1.746	0.0320	1350	2.097	0.0416	20	
0.0237	1093	1.642	0.0313	1316	1.973	0.0406	25	
0.0234	1061	1.524	0.0304	1280	1.834	0.0393	30	
0.0232	1025	1.394	0.0295	1239	1.681	0.0378	35	

表 1-4-1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	408	0.582	0.0168	659	0.940	0.0206	911	1.295
	10	391	0.549	0.0170	635	0.892	0.0207	878	1.230
	15	378	0.521	0.0171	619	0.853	0.0207	858	1.178
	20	362	0.486	0.0174	600	0.804	0.0208	834	1.116
	25	343	0.444	0.0178	578	0.746	0.0210	808	1.042
	30	319	0.395	0.0183	551	0.680	0.0212	777	0.959
	35	291	0.340	0.0189	519	0.606	0.0216	742	0.866
800	0	357	0.446	0.0187	609	0.759	0.0226	860	1.070
	10	339	0.417	0.0189	583	0.716	0.0227	826	1.012
	15	325	0.393	0.0191	566	0.682	0.0228	804	0.966
	20	308	0.361	0.0194	545	0.639	0.0229	779	0.911
	25	286	0.324	0.0198	520	0.588	0.0232	750	0.846
	30	260	0.281	0.0204	490	0.530	0.0235	716	0.773
	35	227	0.233	0.0212	455	0.465	0.0241	677	0.691
900	0	307	0.341	0.0205	558	0.619	0.0245	809	0.895
	10	287	0.315	0.0207	531	0.580	0.0246	773	0.842
	15	272	0.292	0.0210	513	0.549	0.0247	750	0.801
	20	253	0.264	0.0213	490	0.510	0.0249	723	0.752
	25	229	0.231	0.0218	463	0.465	0.0252	691	0.694
	30	200	0.193	0.0225	430	0.413	0.0257	655	0.628
	35	164	0.149	0.0234	390	0.355	0.0263	611	0.555
1000	0	257	0.257	0.0223	508	0.507	0.0262	759	0.755
	10	236	0.232	0.0225	479	0.471	0.0264	721	0.707
	15	219	0.212	0.0228	459	0.443	0.0265	696	0.670
	20	199	0.187	0.0232	435	0.408	0.0268	667	0.624
	25	172	0.157	0.0237	405	0.366	0.0272	633	0.572
	30	140	0.122	0.0245	369	0.319	0.0277	593	0.512
	35	101	0.083	0.0255	326	0.267	0.0285	546	0.446
1100	0	206	0.188	0.0239	457	0.415	0.0279	708	0.640
	10	184	0.165	0.0242	427	0.382	0.0280	668	0.596
	15	167	0.146	0.0245	406	0.356	0.0283	642	0.562
	20	144	0.123	0.0249	380	0.324	0.0286	611	0.520
	25	116	0.096	0.0256	348	0.286	0.0290	575	0.472
	30	81	0.064	0.0264	309	0.243	0.0297	532	0.418
	35	37	0.028	0.0275	262	0.195	0.0305	481	0.357
1200	0	156	0.130	0.0255	407	0.338	0.0294	657	0.545
	10	133	0.109	0.0258	375	0.307	0.0296	616	0.503
	15	114	0.092	0.0261	353	0.283	0.0299	588	0.472
	20	89	0.070	0.0266	324	0.254	0.0303	556	0.433
	25	59	0.045	0.0273	290	0.219	0.0308	517	0.389
	30	21	0.015	0.0282	248	0.179	0.0315	471	0.339
	35				197	0.135	0.0325	416	0.283

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0268	1162	1.649	0.0350	1412	1.999	0.0445	0	700
0.0266	1118	1.563	0.0348	1357	1.892	0.0441	10	
0.0265	1093	1.499	0.0344	1326	1.814	0.0437	15	
0.0263	1065	1.421	0.0340	1293	1.721	0.0431	20	
0.0261	1034	1.331	0.0334	1256	1.614	0.0423	25	
0.0259	999	1.230	0.0327	1217	1.495	0.0412	30	
0.0259	959	1.118	0.0320	1172	1.363	0.0400	35	
0.0286	1111	1.379	0.0366	1361	1.685	0.0456	0	800
0.0286	1066	1.303	0.0364	1304	1.590	0.0454	10	
0.0285	1039	1.246	0.0361	1271	1.521	0.0450	15	
0.0284	1009	1.178	0.0357	1236	1.439	0.0445	20	
0.0283	975	1.099	0.0353	1197	1.345	0.0438	25	
0.0282	937	1.009	0.0348	1154	1.240	0.0430	30	
0.0384	893	0.911	0.0344	1105	1.124	0.0421	35	
0.0304	1060	1.169	0.0380	1309	1.441	0.0467	0	900
0.0303	1013	1.101	0.0379	1250	1.355	0.0465	10	
0.0303	984	1.050	0.0377	1216	1.294	0.0462	15	
0.0303	952	0.988	0.0374	1178	1.220	0.0458	20	
0.0303	916	0.917	0.0371	1137	1.136	0.0453	25	
0.0304	875	0.838	0.0368	1090	1.042	0.0447	30	
0.0306	827	0.749	0.0366	1038	0.939	0.0440	35	
0.0320	1009	1.002	0.0394	1258	1.246	0.0478	0	1000
0.0320	960	0.939	0.0393	1197	1.168	0.0477	10	
0.0320	930	0.892	0.0392	1161	1.111	0.0474	15	
0.0321	896	0.837	0.0390	1121	1.045	0.0471	20	
0.0322	857	0.773	0.0388	1077	0.969	0.0467	25	
0.0324	813	0.700	0.0387	1027	0.883	0.0463	30	
0.0328	761	0.621	0.0386	971	0.790	0.0458	35	
0.0335	957	0.864	0.0406	1206	1.086	0.0489	0	1100
0.0336	907	0.806	0.0406	1143	1.014	0.0488	10	
0.0336	875	0.764	0.0406	1106	0.962	0.0486	15	
0.0338	840	0.713	0.0405	1064	0.901	0.0484	20	
0.0340	798	0.654	0.0404	1017	0.832	0.0481	25	
0.0343	751	0.588	0.0404	964	0.754	0.0478	30	
0.0348	695	0.515	0.0405	904	0.669	0.0475	35	
0.0349	906	0.750	0.0419	1155	0.953	0.0499	0	1200
0.0350	854	0.696	0.0419	1090	0.886	0.0498	10	
0.0352	821	0.657	0.0419	1051	0.838	0.0497	15	
0.0354	783	0.609	0.0419	1007	0.782	0.0496	20	
0.0357	739	0.555	0.0420	958	0.718	0.0494	25	
0.0361	688	0.494	0.0421	901	0.646	0.0492	30	
0.0368	629	0.427	0.0424	836	0.567	0.0492	35	

表 1-4-2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 17,100 m, 索線抗張力 180 kg/mm²
安 全 率 3.5

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w_s	Q/W	s_0/l_0	Q/w_s	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	536	5.351	0.0039	731	7.289	0.0064	926	9.218
	10	528	5.197	0.0039	719	7.060	0.0063	908	8.901
	15	524	5.058	0.0039	712	6.863	0.0061	898	8.641
	20	519	4.878	0.0039	705	6.614	0.0059	889	8.320
	25	514	4.661	0.0039	698	6.316	0.0056	879	7.939
	30	509	4.407	0.0040	691	5.972	0.0054	869	7.502
	35	503	4.119	0.0041	683	5.585	0.0053	859	7.014
200	0	485	2.424	0.0076	680	3.393	0.0116	875	4.356
	10	477	2.345	0.0076	667	3.275	0.0114	855	4.194
	15	471	2.274	0.0076	659	3.175	0.0111	844	4.062
	20	465	2.183	0.0076	650	3.049	0.0109	833	3.899
	25	458	2.073	0.0077	641	2.898	0.0106	821	3.707
	30	449	1.945	0.0078	630	2.725	0.0104	808	3.487
	35	440	1.800	0.0080	619	2.530	0.0102	794	3.241
300	0	435	1.449	0.0109	630	2.094	0.0155	824	2.736
	10	425	1.394	0.0110	615	2.013	0.0154	803	2.624
	15	418	1.346	0.0110	606	1.945	0.0152	791	2.535
	20	410	1.285	0.0111	595	1.860	0.0150	777	2.426
	25	401	1.211	0.0112	583	1.759	0.0148	763	2.296
	30	390	1.125	0.0114	570	1.643	0.0146	747	2.148
	35	376	1.027	0.0117	554	1.512	0.0145	728	1.984
400	0	385	0.961	0.0139	579	1.445	0.0188	774	1.926
	10	373	0.919	0.0140	563	1.382	0.0187	750	1.840
	15	366	0.882	0.0141	552	1.331	0.0186	737	1.772
	20	356	0.836	0.0142	540	1.266	0.0185	722	1.689
	25	344	0.780	0.0144	526	1.189	0.0183	705	1.591
	30	330	0.714	0.0147	509	1.101	0.0183	685	1.479
	35	313	0.641	0.0151	490	1.002	0.0183	663	1.355
500	0	334	0.669	0.0166	529	1.055	0.0215	723	1.439
	10	322	0.634	0.0167	511	1.004	0.0215	698	1.369
	15	313	0.604	0.0168	499	0.962	0.0214	683	1.314
	20	301	0.566	0.0170	485	0.910	0.0214	666	1.247
	25	287	0.521	0.0173	468	0.848	0.0214	646	1.168
	30	270	0.468	0.0177	449	0.777	0.0215	624	1.077
	35	249	0.409	0.0183	426	0.697	0.0217	598	0.977
600	0	284	0.473	0.0191	478	0.795	0.0239	672	1.115
	10	270	0.444	0.0192	459	0.751	0.0239	646	1.055
	15	260	0.418	0.0194	446	0.716	0.0240	629	1.009
	20	247	0.386	0.0196	430	0.672	0.0240	610	0.952
	25	230	0.348	0.0200	411	0.620	0.0242	588	0.885
	30	210	0.304	0.0205	388	0.560	0.0244	563	0.810
	35	186	0.254	0.0212	362	0.493	0.0247	533	0.726

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 $sl/$							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)	
0.06			0.07						
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0			
0.0159 0.0151 0.0140	1121 1095 1083	11.135 10.718 10.392	0.0304 0.0296 0.0285	1316 1282 1265	13.038 12.511 12.114	0.0428 0.0422 0.0414	0 10 15	100	
0.0127 0.0111	1070 1057	9.994 9.527	0.0270 0.0248	1248 1232	11.635 11.081	0.0402 0.0384	20 25		
0.0096 0.0084	1044 1031	8.997 8.407	0.0218 0.0180	1216 1199	10.455 9.764	0.0360 0.0326	30 35		
0.0207 0.0201 0.0194	1070 1043 1028	5.314 5.100 4.935	0.0327 0.0321 0.0313	1265 1228 1210	6.264 5.995 5.794	0.0441 0.0436 0.0429	0 10 15		200
0.0185 0.0173	1013 998	4.733 4.498	0.0301 0.0286	1191 1172	5.552 5.272	0.0419 0.0405	20 25		
0.0161 0.0149	982 965	4.231 3.934	0.0265 0.0241	1153 1132	4.957 4.609	0.0386 0.0360	30 35		
0.0240 0.0236 0.0231	1019 990 974	3.373 3.228 3.116	0.0347 0.0342 0.0336	1213 1175 1155	4.006 3.823 3.687	0.0453 0.0449 0.0444	0 10 15	300	
0.0224 0.0216	957 939	2.980 2.822	0.0327 0.0316	1134 1112	3.524 3.335	0.0435 0.0424	20 25		
0.0207 0.0198	920 899	2.642 2.443	0.0301 0.0283	1090 1065	3.124 2.891	0.0408 0.0388	30 35		
0.0267 0.0264 0.0260	968 937 919	2.403 2.291 2.206	0.0364 0.0361 0.0356	1162 1122 1100	2.877 2.736 2.633	0.0465 0.0462 0.0457	0 10 15		400
0.0256 0.0250	901 880	2.103 1.983	0.0349 0.0341	1077 1053	2.510 2.367	0.0450 0.0441	20 25		
0.0244 0.0237	858 833	1.848 1.698	0.0330 0.0317	1027 998	2.207 2.031	0.0429 0.0413	30 35		
0.0290 0.0288 0.0285	917 884 865	1.821 1.730 1.661	0.0381 0.0378 0.0374	1110 1068 1045	2.200 2.085 2.001	0.0477 0.0474 0.0470	0 10 15	500	
0.0282 0.0278	844 821	1.577 1.480	0.0369 0.0363	1020 993	1.901 1.786	0.0465 0.0457	20 25		
0.0274 0.0271	795 766	1.371 1.250	0.0355 0.0346	964 931	1.657 1.516	0.0447 0.0436	30 35		
0.0310 0.0309 0.0307	866 831 811	1.433 1.355 1.297	0.0396 0.0394 0.0392	1059 1015 990	1.748 1.650 1.580	0.0488 0.0486 0.0483	0 10 15		600
0.0306 0.0304	788 762	1.227 1.145	0.0388 0.0383	963 933	1.496 1.399	0.0479 0.0473	20 25		
0.0302 0.0301	733 700	1.053 0.952	0.0378 0.0372	901 864	1.291 1.172	0.0465 0.0456	30 35		

表1-4-2. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	234	0.334	0.0213	428	0.610	0.0261	621	0.884
	10	219	0.308	0.0215	407	0.571	0.0262	593	0.831
	15	207	0.286	0.0217	392	0.540	0.0263	575	0.791
	20	192	0.258	0.0220	375	0.502	0.0264	554	0.741
	25	174	0.225	0.0225	353	0.457	0.0266	530	0.684
	30	151	0.187	0.0231	328	0.405	0.0270	501	0.619
	35	123	0.144	0.0239	297	0.348	0.0275	468	0.546
800	0	184	0.230	0.0234	377	0.471	0.0281	571	0.710
	10	167	0.206	0.0236	355	0.436	0.0282	541	0.663
	15	154	0.186	0.0239	339	0.409	0.0284	521	0.627
	20	137	0.162	0.0243	319	0.375	0.0286	499	0.584
	25	117	0.133	0.0248	296	0.335	0.0289	472	0.533
	30	91	0.099	0.0255	267	0.289	0.0294	440	0.475
	35	59	0.061	0.0265	233	0.239	0.0301	403	0.411
900	0	133	0.148	0.0253	327	0.362	0.0299	520	0.575
	10	116	0.127	0.0256	303	0.331	0.0301	488	0.532
	15	101	0.109	0.0259	286	0.306	0.0303	468	0.500
	20	83	0.087	0.0263	264	0.276	0.0306	443	0.461
	25	60	0.061	0.0270	238	0.240	0.0311	414	0.415
	30	31	0.031	0.0278	207	0.199	0.0317	379	0.364
	35				169	0.154	0.0325	337	0.306
1000	0	83	0.083	0.0271	276	0.276	0.0317	469	0.467
	10	64	0.063	0.0275	251	0.247	0.0319	436	0.428
	15	48	0.047	0.0278	232	0.224	0.0322	414	0.398
	20	28	0.027	0.0283	209	0.196	0.0325	387	0.362
	25				181	0.164	0.0331	355	0.321
	30				146	0.127	0.0338	317	0.274
	35				104	0.086	0.0348	272	0.223
1100	0	33	0.030	0.0289	226	0.205	0.0333	418	0.378
	10	12	0.011	0.0292	199	0.178	0.0336	383	0.342
	15				179	0.157	0.0339	360	0.315
	20				154	0.131	0.0344	331	0.282
	25				123	0.102	0.0350	297	0.244
	30				86	0.068	0.0358	256	0.201
	35				40	0.030	0.0370	207	0.154
1200	0				175	0.146	0.0349	367	0.305
	10				147	0.120	0.0352	331	0.271
	15				125	0.101	0.0356	306	0.245
	20				99	0.077	0.0361	275	0.215
	25				66	0.050	0.0368	239	0.180
	30				25	0.019	0.0378	195	0.140
	35							142	0.097

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水平 距離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0328	814	1.156	0.0410	1007	1.425	0.0499	0	700
0.0328	778	1.088	0.0409	961	1.340	0.0498	10	
0.0328	756	1.037	0.0407	935	1.279	0.0495	15	
0.0327	731	0.976	0.0405	906	1.206	0.0492	20	
0.0326	703	0.906	0.0402	874	1.122	0.0488	25	
0.0326	671	0.826	0.0399	838	1.029	0.0482	30	
0.0327	634	0.739	0.0396	797	0.927	0.0476	35	
0.0346	763	0.948	0.0424	956	1.183	0.0510	0	800
0.0346	725	0.887	0.0424	908	1.107	0.0509	10	
0.0346	702	0.842	0.0423	880	1.053	0.0507	15	
0.0346	675	0.788	0.0421	849	0.988	0.0505	20	
0.0347	644	0.726	0.0420	814	0.915	0.0502	25	
0.0349	609	0.656	0.0418	774	0.833	0.0498	30	
0.0352	568	0.579	0.0418	730	0.742	0.0495	35	
0.0362	712	0.786	0.0437	904	0.995	0.0520	0	900
0.0363	672	0.731	0.0438	854	0.926	0.0520	10	
0.0364	647	0.690	0.0437	825	0.877	0.0519	15	
0.0365	618	0.642	0.0437	791	0.819	0.0518	20	
0.0367	585	0.586	0.0437	754	0.753	0.0516	25	
0.0370	547	0.524	0.0437	711	0.680	0.0514	30	
0.0375	502	0.455	0.0438	662	0.599	0.0513	35	
0.0377	661	0.657	0.0450	853	0.844	0.0531	0	1000
0.0379	619	0.606	0.0451	801	0.781	0.0531	10	
0.0380	593	0.569	0.0451	770	0.737	0.0531	15	
0.0382	562	0.525	0.0452	734	0.684	0.0530	20	
0.0385	526	0.474	0.0453	694	0.624	0.0530	25	
0.0390	485	0.418	0.0455	648	0.558	0.0529	30	
0.0397	436	0.355	0.0458	595	0.485	0.0530	35	
0.0392	610	0.551	0.0463	801	0.721	0.0541	0	1100
0.0394	566	0.504	0.0464	747	0.663	0.0542	10	
0.0396	538	0.470	0.0465	714	0.622	0.0542	15	
0.0399	506	0.429	0.0466	677	0.574	0.0543	20	
0.0403	467	0.383	0.0469	634	0.519	0.0543	25	
0.0409	423	0.331	0.0472	585	0.458	0.0544	30	
0.0418	369	0.274	0.0477	528	0.391	0.0547	35	
0.0406	559	0.462	0.0475	749	0.618	0.0551	0	1200
0.0409	513	0.418	0.0477	694	0.564	0.0553	10	
0.0411	484	0.387	0.0478	659	0.526	0.0553	15	
0.0415	449	0.350	0.0481	620	0.481	0.0555	20	
0.0420	408	0.307	0.0484	575	0.431	0.0556	25	
0.0428	360	0.259	0.0489	522	0.374	0.0559	30	
0.0438	303	0.206	0.0496	461	0.313	0.0564	35	

表 1-5-1. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 17,900 m, 索線抗張力 165 kg/mm² (グリーンロープ)
安 全 率 2.7

水平距離 (m)	傾斜 角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	745	7.439	0.0027	1010	10.070	0.0039	1275	12.688
	10	735	7.234	0.0027	994	9.762	0.0039	1251	12.261
	15	730	7.045	0.0027	985	9.496	0.0038	1238	11.911
	20	725	6.802	0.0027	977	9.159	0.0037	1226	11.475
	25	719	6.508	0.0027	968	8.756	0.0036	1214	10.960
	30	712	6.164	0.0028	959	8.290	0.0036	1201	10.369
	35	705	5.774	0.0029	950	7.766	0.0035	1189	9.708
200	0	695	3.469	0.0053	959	4.784	0.0076	1224	6.092
	10	684	3.363	0.0053	942	4.626	0.0075	1198	5.874
	15	677	3.268	0.0053	932	4.491	0.0074	1184	5.697
	20	670	3.145	0.0054	922	4.321	0.0072	1170	5.477
	25	662	2.997	0.0054	911	4.118	0.0071	1156	5.217
	30	653	2.824	0.0055	899	3.884	0.0070	1140	4.920
	35	642	2.628	0.0057	885	3.620	0.0070	1123	4.588
300	0	644	2.145	0.0078	909	3.021	0.0108	1173	3.893
	10	632	2.073	0.0078	890	2.914	0.0107	1146	3.745
	15	624	2.009	0.0079	879	2.823	0.0106	1131	3.625
	20	615	1.926	0.0079	867	2.709	0.0105	1115	3.477
	25	605	1.826	0.0080	853	2.572	0.0103	1097	3.303
	30	593	1.710	0.0082	838	2.415	0.0103	1079	3.104
	35	579	1.579	0.0084	821	2.239	0.0102	1058	2.881
400	0	594	1.483	0.0102	858	2.140	0.0137	1122	2.793
	10	581	1.428	0.0102	838	2.058	0.0136	1093	2.680
	15	572	1.379	0.0103	826	1.989	0.0135	1077	2.589
	20	561	1.317	0.0104	812	1.902	0.0134	1059	2.478
	25	548	1.241	0.0105	796	1.799	0.0133	1039	2.346
	30	533	1.154	0.0108	778	1.681	0.0133	1017	2.196
	35	515	1.055	0.0111	757	1.548	0.0133	993	2.028
500	0	544	1.086	0.0124	808	1.611	0.0162	1072	2.134
	10	529	1.041	0.0125	786	1.544	0.0162	1041	2.041
	15	519	1.001	0.0126	772	1.488	0.0161	1023	1.968
	20	506	0.951	0.0127	757	1.419	0.0161	1003	1.878
	25	491	0.890	0.0129	738	1.336	0.0160	981	1.772
	30	473	0.820	0.0132	717	1.240	0.0160	956	1.651
	35	452	0.740	0.0136	693	1.133	0.0162	928	1.516
600	0	493	0.822	0.0145	757	1.259	0.0185	1021	1.694
	10	477	0.783	0.0146	734	1.202	0.0185	989	1.615
	15	466	0.750	0.0147	719	1.155	0.0185	969	1.554
	20	452	0.707	0.0149	701	1.096	0.0185	947	1.478
	25	435	0.656	0.0152	681	1.026	0.0185	923	1.389
	30	414	0.597	0.0155	657	0.946	0.0186	895	1.298
	35	388	0.530	0.0161	628	0.857	0.0188	863	1.175

比 と 垂 下 比

A種, コロナロープA種, サンロープA種)

量 と 索 長 と の 比 s_i/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0087	1540	15.291	0.0240	1804	17.874	0.0383	0	100
0.0081	1505	14.728	0.0229	1759	17.162	0.0375	10	
0.0075	1489	14.288	0.0214	1736	16.626	0.0364	15	
0.0068	1472	13.749	0.0192	1715	15.979	0.0347	20	
0.0061	1455	13.117	0.0162	1693	15.228	0.0323	25	
0.0055	1439	12.399	0.0128	1672	14.381	0.0289	30	
0.0050	1423	11.601	0.0097	1652	13.445	0.0240	35	
0.0141	1488	7.392	0.0269	1753	8.682	0.0397	0	200
0.0135	1453	7.106	0.0260	1705	8.320	0.0390	10	
0.0129	1434	6.883	0.0250	1681	8.050	0.0381	15	
0.0121	1415	6.611	0.0234	1657	7.723	0.0367	20	
0.0112	1396	6.293	0.0213	1633	7.345	0.0347	25	
0.0104	1377	5.932	0.0188	1609	6.919	0.0320	30	
0.0097	1356	5.531	0.0162	1584	6.449	0.0284	35	
0.0178	1437	4.759	0.0292	1701	5.618	0.0410	0	300
0.0174	1400	4.565	0.0285	1652	5.373	0.0404	10	
0.0168	1380	4.415	0.0276	1626	5.191	0.0396	15	
0.0161	1359	4.232	0.0264	1600	4.971	0.0384	20	
0.0153	1337	4.018	0.0248	1574	4.718	0.0368	25	
0.0145	1315	3.776	0.0229	1546	4.432	0.0346	30	
0.0138	1290	3.508	0.0208	1517	4.117	0.0317	35	
0.0207	1386	3.442	0.0311	1650	4.086	0.0422	0	400
0.0204	1347	3.294	0.0306	1598	3.899	0.0417	10	
0.0199	1325	3.180	0.0299	1571	3.761	0.0410	15	
0.0194	1303	3.042	0.0289	1543	3.596	0.0400	20	
0.0187	1279	2.881	0.0277	1514	3.404	0.0386	25	
0.0180	1253	2.698	0.0261	1483	3.189	0.0368	30	
0.0174	1224	2.496	0.0244	1450	2.952	0.0345	35	
0.0232	1335	2.652	0.0329	1598	3.167	0.0433	0	500
0.0229	1294	2.532	0.0324	1545	3.015	0.0429	10	
0.0225	1271	2.440	0.0319	1516	2.904	0.0423	15	
0.0221	1246	2.328	0.0311	1486	2.770	0.0414	20	
0.0215	1220	2.199	0.0300	1454	2.616	0.0403	25	
0.0210	1190	2.052	0.0288	1420	2.443	0.0387	30	
0.0205	1158	1.889	0.0275	1383	2.252	0.0369	35	
0.0253	1284	2.126	0.0344	1547	2.554	0.0444	0	600
0.0251	1241	2.024	0.0341	1491	2.426	0.0440	10	
0.0248	1217	1.946	0.0336	1461	2.332	0.0435	15	
0.0245	1190	1.853	0.0330	1429	2.220	0.0428	20	
0.0241	1161	1.744	0.0322	1395	2.090	0.0418	25	
0.0237	1128	1.621	0.0312	1357	1.945	0.0405	30	
0.0233	1092	1.484	0.0301	1316	1.786	0.0390	35	

表 1-5-1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	443	0.633	0.0164	707	1.007	0.0206	970	1.380
	10	426	0.599	0.0166	682	0.957	0.0206	936	1.311
	15	413	0.570	0.0167	666	0.916	0.0206	915	1.258
	20	397	0.533	0.0170	646	0.866	0.0207	892	1.192
	25	378	0.489	0.0173	623	0.806	0.0208	865	1.115
	30	354	0.438	0.0177	596	0.737	0.0210	834	1.028
	35	325	0.381	0.0184	564	0.659	0.0213	798	0.931
800	0	393	0.491	0.0183	656	0.818	0.0225	919	1.144
	10	374	0.461	0.0184	630	0.774	0.0226	884	1.083
	15	360	0.435	0.0186	612	0.738	0.0226	862	1.036
	20	343	0.402	0.0189	591	0.693	0.0227	836	0.978
	25	321	0.364	0.0193	566	0.640	0.0229	806	0.910
	30	294	0.319	0.0198	536	0.579	0.0232	772	0.833
	35	262	0.268	0.0206	500	0.511	0.0236	733	0.748
900	0	343	0.380	0.0200	606	0.671	0.0243	869	0.961
	10	323	0.353	0.0202	578	0.631	0.0244	831	0.906
	15	307	0.330	0.0204	559	0.599	0.0244	808	0.863
	20	288	0.301	0.0208	536	0.558	0.0246	780	0.811
	25	264	0.266	0.0212	508	0.511	0.0249	748	0.751
	30	235	0.226	0.0218	475	0.457	0.0252	711	0.682
	35	198	0.181	0.0227	436	0.396	0.0258	667	0.606
1000	0	292	0.292	0.0217	555	0.554	0.0259	818	0.814
	10	271	0.267	0.0219	526	0.517	0.0260	779	0.764
	15	255	0.246	0.0222	506	0.487	0.0262	754	0.725
	20	233	0.219	0.0225	481	0.451	0.0264	724	0.678
	25	207	0.188	0.0230	451	0.408	0.0267	690	0.623
	30	175	0.152	0.0237	415	0.359	0.0272	650	0.561
	35	135	0.111	0.0247	371	0.304	0.0278	602	0.492
1100	0	242	0.220	0.0233	505	0.458	0.0275	767	0.694
	10	219	0.197	0.0235	474	0.424	0.0276	727	0.648
	15	202	0.177	0.0238	452	0.396	0.0278	700	0.612
	20	179	0.153	0.0242	426	0.363	0.0281	669	0.569
	25	150	0.124	0.0248	393	0.324	0.0285	632	0.519
	30	115	0.091	0.0256	354	0.279	0.0290	589	0.462
	35	71	0.054	0.0266	307	0.229	0.0298	537	0.399
1200	0	192	0.160	0.0248	454	0.378	0.0289	716	0.594
	10	168	0.138	0.0250	422	0.346	0.0291	674	0.551
	15	149	0.120	0.0254	399	0.321	0.0293	646	0.518
	20	124	0.098	0.0258	371	0.290	0.0297	613	0.478
	25	93	0.071	0.0265	336	0.253	0.0301	574	0.432
	30	55	0.040	0.0273	294	0.212	0.0308	527	0.379
	35				243	0.166	0.0317	472	0.321

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0272	1233	1.749	0.0359	1495	2.116	0.0455	0	700
0.0271	1188	1.661	0.0356	1438	2.005	0.0451	10	
0.0269	1162	1.594	0.0352	1406	1.923	0.0447	15	
0.0266	1134	1.513	0.0347	1372	1.826	0.0441	20	
0.0263	1102	1.419	0.0341	1335	1.715	0.0433	25	
0.0261	1066	1.313	0.0333	1294	1.590	0.0422	30	
0.0259	1026	1.195	0.0325	1249	1.452	0.0410	35	
0.0289	1182	1.467	0.0372	1444	1.788	0.0465	0	800
0.0288	1135	1.388	0.0370	1385	1.689	0.0462	10	
0.0287	1108	1.329	0.0367	1351	1.617	0.0459	15	
0.0285	1077	1.258	0.0363	1315	1.532	0.0453	20	
0.0284	1043	1.175	0.0358	1275	1.433	0.0446	25	
0.0283	1004	1.082	0.0353	1231	1.323	0.0438	30	
0.0282	960	0.978	0.0347	1182	1.203	0.0428	35	
0.0305	1131	1.248	0.0385	1392	1.532	0.0475	0	900
0.0305	1082	1.176	0.0384	1331	1.443	0.0472	10	
0.0304	1053	1.123	0.0381	1296	1.379	0.0469	15	
0.0303	1021	1.059	0.0379	1258	1.302	0.0465	20	
0.0303	984	0.985	0.0375	1215	1.214	0.0460	25	
0.0303	942	0.902	0.0371	1168	1.116	0.0453	30	
0.0304	894	0.810	0.0367	1115	1.008	0.0445	35	
0.0320	1080	1.072	0.0397	1341	1.328	0.0484	0	1000
0.0320	1029	1.007	0.0396	1278	1.247	0.0482	10	
0.0320	999	0.959	0.0395	1241	1.188	0.0480	15	
0.0320	964	0.901	0.0393	1200	1.119	0.0477	20	
0.0320	925	0.834	0.0390	1156	1.039	0.0472	25	
0.0322	880	0.758	0.0388	1105	0.950	0.0467	30	
0.0325	828	0.675	0.0386	1048	0.853	0.0461	35	
0.0334	1029	0.929	0.0409	1289	1.161	0.0493	0	1100
0.0335	976	0.868	0.0409	1224	1.086	0.0492	10	
0.0335	944	0.824	0.0408	1186	1.032	0.0490	15	
0.0336	908	0.771	0.0406	1143	0.969	0.0488	20	
0.0337	866	0.709	0.0405	1096	0.896	0.0485	25	
0.0340	818	0.641	0.0404	1042	0.815	0.0481	30	
0.0344	761	0.564	0.0404	980	0.725	0.0477	35	
0.0348	977	0.809	0.0420	1238	1.022	0.0502	0	1200
0.0349	924	0.753	0.0420	1171	0.952	0.0502	10	
0.0350	890	0.712	0.0420	1131	0.902	0.0500	15	
0.0351	851	0.663	0.0420	1086	0.843	0.0499	20	
0.0353	807	0.606	0.0419	1036	0.776	0.0496	25	
0.0357	756	0.542	0.0420	979	0.701	0.0494	30	
0.0362	695	0.472	0.0421	913	0.619	0.0492	35	

表 1—5—2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 17,900 m, 素線抗張力 165 kg/mm²
安 全 率 3.5

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	563	5.624	0.0039	767	7.654	0.0070	972	9.673
	10	555	5.464	0.0039	755	7.414	0.0068	953	9.341
	15	551	5.318	0.0039	748	7.208	0.0065	943	9.070
	20	546	5.130	0.0039	741	6.948	0.0062	933	8.733
	25	541	4.903	0.0039	734	6.636	0.0059	923	8.335
	30	536	4.637	0.0039	726	6.276	0.0056	913	7.878
	35	529	4.336	0.0040	718	5.871	0.0054	902	7.367
200	0	513	2.561	0.0076	717	3.575	0.0122	921	4.584
	10	504	2.479	0.0076	703	3.452	0.0119	900	4.414
	15	498	2.404	0.0076	695	3.347	0.0117	889	4.276
	20	492	2.309	0.0076	686	3.216	0.0113	877	4.106
	25	484	2.194	0.0076	676	3.058	0.0109	865	3.905
	30	476	2.060	0.0077	665	2.877	0.0106	851	3.675
	35	466	1.909	0.0078	654	2.673	0.0103	837	3.418
300	0	462	1.540	0.0108	666	2.216	0.0160	870	2.888
	10	452	1.483	0.0109	651	2.131	0.0158	848	2.771
	15	445	1.433	0.0109	641	2.060	0.0156	835	2.678
	20	437	1.369	0.0109	631	1.972	0.0153	822	2.553
	25	428	1.291	0.0110	619	1.866	0.0150	807	2.428
	30	416	1.201	0.0112	605	1.744	0.0148	790	2.274
	35	403	1.100	0.0114	589	1.607	0.0146	772	2.101
400	0	412	1.030	0.0138	616	1.536	0.0191	819	2.039
	10	401	0.986	0.0138	599	1.471	0.0190	795	1.950
	15	393	0.947	0.0139	588	1.417	0.0188	781	1.879
	20	383	0.899	0.0140	576	1.350	0.0186	766	1.792
	25	371	0.840	0.0141	561	1.269	0.0185	748	1.690
	30	357	0.772	0.0144	545	1.177	0.0183	729	1.573
	35	339	0.695	0.0147	525	1.074	0.0183	706	1.443
500	0	362	0.723	0.0164	565	1.128	0.0217	769	1.530
	10	349	0.687	0.0164	547	1.075	0.0216	743	1.457
	15	340	0.656	0.0166	535	1.031	0.0215	728	1.400
	20	328	0.617	0.0167	520	0.976	0.0215	710	1.329
	25	314	0.569	0.0170	504	0.912	0.0214	690	1.247
	30	297	0.514	0.0173	484	0.837	0.0214	668	1.153
	35	276	0.452	0.0178	461	0.754	0.0215	641	1.048
600	0	312	0.519	0.0187	515	0.856	0.0239	718	1.191
	10	297	0.488	0.0188	495	0.811	0.0239	691	1.129
	15	287	0.462	0.0190	481	0.773	0.0239	674	1.080
	20	274	0.428	0.0192	465	0.727	0.0239	654	1.021
	25	257	0.389	0.0195	446	0.673	0.0240	632	0.951
	30	237	0.343	0.0200	424	0.611	0.0241	606	0.872
	35	213	0.291	0.0206	397	0.541	0.0244	576	0.785

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0184	1176	11.680	0.0324	1380	13.672	0.0444	0	100
0.0175	1149	11.244	0.0317	1344	13.120	0.0439	10	
0.0164	1136	10.903	0.0308	1327	12.705	0.0431	15	
0.0149	1122	10.486	0.0294	1309	12.205	0.0421	20	
0.0130	1109	9.997	0.0274	1292	11.624	0.0405	25	
0.0110	1096	9.442	0.0246	1275	10.970	0.0384	30	
0.0093	1082	8.826	0.0209	1259	10.247	0.0353	35	
0.0223	1125	5.586	0.0343	1329	6.581	0.0455	0	200
0.0217	1096	5.363	0.0337	1291	6.299	0.0450	10	
0.0210	1081	5.190	0.0330	1272	6.089	0.0444	15	
0.0200	1066	4.980	0.0319	1252	5.836	0.0435	20	
0.0187	1050	4.733	0.0305	1233	5.544	0.0422	25	
0.0173	1034	4.454	0.0285	1212	5.214	0.0404	30	
0.0158	1016	4.144	0.0260	1192	4.850	0.0380	35	
0.0251	1074	3.555	0.0360	1277	4.217	0.0465	0	300
0.0247	1043	3.403	0.0355	1238	4.026	0.0461	10	
0.0242	1027	3.286	0.0349	1217	3.884	0.0456	15	
0.0235	1010	3.144	0.0341	1195	3.713	0.0448	20	
0.0226	991	2.978	0.0330	1173	3.517	0.0438	25	
0.0215	971	2.791	0.0315	1149	3.295	0.0423	30	
0.0204	950	2.583	0.0297	1124	3.051	0.0404	35	
0.0275	1023	2.539	0.0375	1226	3.035	0.0476	0	400
0.0272	991	2.423	0.0371	1184	2.889	0.0472	10	
0.0268	973	2.334	0.0367	1162	2.781	0.0468	15	
0.0263	953	2.226	0.0360	1138	2.652	0.0461	20	
0.0257	932	2.101	0.0351	1113	2.503	0.0452	25	
0.0249	909	1.959	0.0340	1086	2.336	0.0441	30	
0.0242	884	1.802	0.0327	1057	2.152	0.0425	35	
0.0296	971	1.930	0.0389	1174	2.326	0.0486	0	500
0.0294	938	1.835	0.0386	1131	2.207	0.0483	10	
0.0291	918	1.763	0.0383	1107	2.119	0.0479	15	
0.0287	897	1.676	0.0378	1081	2.015	0.0474	20	
0.0283	873	1.575	0.0371	1053	1.895	0.0467	25	
0.0278	847	1.460	0.0363	1023	1.760	0.0457	30	
0.0273	818	1.334	0.0353	990	1.612	0.0445	35	
0.0314	920	1.524	0.0402	1123	1.854	0.0495	0	600
0.0313	885	1.443	0.0400	1077	1.752	0.0493	10	
0.0311	864	1.382	0.0398	1052	1.678	0.0490	15	
0.0309	840	1.309	0.0394	1024	1.590	0.0486	20	
0.0306	814	1.224	0.0389	994	1.490	0.0480	25	
0.0303	785	1.128	0.0383	960	1.377	0.0473	30	
0.0301	752	1.022	0.0376	923	1.253	0.0463	35	

表 1-5-2. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	261	0.373	0.0209	464	0.662	0.0260	667	0.949
	10	246	0.346	0.0210	443	0.622	0.0260	638	0.894
	15	234	0.323	0.0212	428	0.590	0.0261	620	0.852
	20	219	0.294	0.0215	410	0.550	0.0262	599	0.801
	25	200	0.260	0.0219	389	0.503	0.0264	574	0.740
	30	177	0.220	0.0225	363	0.449	0.0266	545	0.672
	35	149	0.175	0.0232	332	0.389	0.0271	511	0.596
800	0	211	0.264	0.0228	414	0.516	0.0278	616	0.767
	10	194	0.239	0.0230	391	0.480	0.0279	586	0.718
	15	181	0.219	0.0233	375	0.452	0.0281	566	0.681
	20	164	0.193	0.0236	355	0.416	0.0282	543	0.635
	25	143	0.163	0.0241	331	0.375	0.0285	516	0.582
	30	118	0.128	0.0248	303	0.327	0.0289	484	0.522
	35	86	0.088	0.0257	268	0.274	0.0295	446	0.455
900	0	161	0.179	0.0247	363	0.403	0.0296	565	0.626
	10	143	0.156	0.0249	339	0.370	0.0297	533	0.581
	15	128	0.138	0.0252	321	0.344	0.0299	512	0.547
	20	110	0.115	0.0256	300	0.313	0.0302	487	0.507
	25	87	0.088	0.0262	274	0.275	0.0305	457	0.459
	30	58	0.056	0.0270	242	0.233	0.0311	422	0.405
	35	22	0.021	0.0280	204	0.185	0.0318	381	0.346
1000	0	110	0.111	0.0264	313	0.312	0.0312	515	0.512
	10	91	0.090	0.0267	287	0.282	0.0314	481	0.472
	15	75	0.073	0.0270	268	0.259	0.0316	458	0.441
	20	55	0.052	0.0275	245	0.230	0.0320	431	0.404
	25	30	0.027	0.0282	216	0.196	0.0324	399	0.361
	30				182	0.157	0.0331	361	0.312
	35				139	0.114	0.0340	315	0.258
1100	0	60	0.055	0.0281	262	0.238	0.0328	464	0.420
	10	39	0.036	0.0284	235	0.210	0.0330	428	0.382
	15	22	0.020	0.0288	215	0.188	0.0333	404	0.354
	20				190	0.162	0.0337	375	0.320
	25				159	0.131	0.0342	341	0.280
	30				121	0.095	0.0350	300	0.235
	35				75	0.056	0.0361	250	0.186
1200	0	10	0.008	0.0297	212	0.176	0.0342	413	0.343
	10				183	0.150	0.0345	376	0.307
	15				161	0.130	0.0349	350	0.281
	20				134	0.105	0.0353	320	0.249
	25				101	0.077	0.0360	283	0.213
	30				61	0.044	0.0369	238	0.172
	35				11	0.008	0.0380	185	0.126

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0331	869	1.233	0.0415	1071	1.516	0.0505	0	700
0.0330	832	1.163	0.0414	1024	1.427	0.0503	10	
0.0329	809	1.110	0.0412	997	1.363	0.0501	15	
0.0328	784	1.046	0.0409	967	1.287	0.0498	20	
0.0327	756	0.973	0.0406	934	1.200	0.0493	25	
0.0326	723	0.890	0.0402	897	1.103	0.0487	30	
0.0326	686	0.799	0.0398	856	0.996	0.0481	35	
0.0347	818	1.016	0.0427	1020	1.262	0.0514	0	800
0.0347	779	0.953	0.0427	970	1.183	0.0513	10	
0.0346	755	0.906	0.0426	941	1.127	0.0512	15	
0.0346	728	0.850	0.0424	910	1.060	0.0509	20	
0.0346	697	0.785	0.0422	874	0.983	0.0506	25	
0.0347	661	0.712	0.0420	834	0.897	0.0502	30	
0.0349	619	0.632	0.0418	789	0.803	0.0498	35	
0.0361	767	0.846	0.0439	968	1.065	0.0524	0	900
0.0362	726	0.789	0.0439	917	0.994	0.0523	10	
0.0362	700	0.747	0.0439	886	0.943	0.0522	15	
0.0363	671	0.697	0.0438	853	0.883	0.0521	20	
0.0365	638	0.639	0.0437	814	0.814	0.0518	25	
0.0367	599	0.573	0.0437	771	0.737	0.0516	30	
0.0371	553	0.501	0.0437	722	0.653	0.0514	35	
0.0376	716	0.711	0.0451	917	0.908	0.0533	0	1000
0.0377	673	0.658	0.0451	863	0.842	0.0533	10	
0.0378	646	0.620	0.0452	831	0.796	0.0533	15	
0.0379	615	0.574	0.0452	795	0.741	0.0532	20	
0.0382	579	0.522	0.0452	755	0.679	0.0531	25	
0.0386	537	0.462	0.0453	708	0.609	0.0530	30	
0.0391	487	0.397	0.0456	654	0.533	0.0530	35	
0.0389	665	0.600	0.0462	865	0.779	0.0542	0	1100
0.0391	620	0.551	0.0463	810	0.718	0.0543	10	
0.0392	592	0.516	0.0464	776	0.676	0.0543	15	
0.0395	558	0.474	0.0465	738	0.625	0.0543	20	
0.0398	520	0.426	0.0466	695	0.568	0.0543	25	
0.0404	474	0.372	0.0469	645	0.504	0.0544	30	
0.0411	421	0.312	0.0473	587	0.435	0.0545	35	
0.0402	614	0.508	0.0473	813	0.671	0.0551	0	1200
0.0404	567	0.462	0.0475	756	0.615	0.0553	10	
0.0407	537	0.430	0.0476	721	0.575	0.0553	15	
0.0410	502	0.391	0.0478	681	0.529	0.0554	20	
0.0414	461	0.346	0.0481	635	0.476	0.0555	25	
0.0421	412	0.296	0.0485	582	0.417	0.0557	30	
0.0430	355	0.241	0.0491	520	0.353	0.0560	35	

表1-6-1. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 白重切断長 17,900 m, 素線抗張力 180 kg/mm² (JIS 1号品
安 全 率 2.7

水平 距離 (m)	傾 斜 角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	745	7.439	0.0026	1010	10.070	0.0036	1275	12.688
	10	735	7.234	0.0026	994	9.762	0.0036	1251	12.251
	15	730	7.045	0.0026	985	9.496	0.0035	1238	11.911
	20	725	6.802	0.0026	977	9.159	0.0035	1226	11.475
	25	719	6.508	0.0027	968	8.756	0.0034	1214	10.960
	30	712	6.164	0.0027	959	8.290	0.0034	1201	10.369
	35	705	5.774	0.0028	950	7.766	0.0034	1189	9.708
200	0	695	3.469	0.0051	959	4.784	0.0070	1224	6.092
	10	684	3.363	0.0051	942	4.626	0.0070	1198	5.874
	15	677	3.268	0.0052	932	4.491	0.0069	1184	5.697
	20	670	3.145	0.0052	922	4.321	0.0068	1170	5.477
	25	662	2.997	0.0053	911	4.118	0.0067	1156	5.217
	30	653	2.824	0.0054	899	3.884	0.0067	1140	4.920
	35	642	2.628	0.0056	885	3.620	0.0067	1123	4.588
300	0	644	2.145	0.0076	909	3.021	0.0102	1173	3.893
	10	632	2.073	0.0076	890	2.914	0.0101	1146	3.745
	15	624	2.009	0.0077	879	2.823	0.0100	1131	3.625
	20	615	1.926	0.0077	867	2.709	0.0099	1115	3.477
	25	605	1.826	0.0079	853	2.572	0.0099	1097	3.303
	30	593	1.710	0.0080	838	2.415	0.0098	1079	3.104
	35	579	1.579	0.0083	821	2.239	0.0099	1058	2.881
400	0	594	1.483	0.0099	858	2.140	0.0130	1122	2.793
	10	581	1.428	0.0100	838	2.058	0.0129	1093	2.680
	15	572	1.379	0.0100	826	1.989	0.0129	1077	2.589
	20	561	1.317	0.0102	812	1.902	0.0128	1059	2.478
	25	548	1.241	0.0103	796	1.799	0.0128	1039	2.346
	30	533	1.154	0.0106	778	1.681	0.0128	1017	2.196
	35	515	1.055	0.0109	757	1.548	0.0129	993	2.028
500	0	544	1.086	0.0121	808	1.611	0.0156	1072	2.134
	10	529	1.041	0.0122	786	1.544	0.0155	1041	2.041
	15	519	1.001	0.0123	772	1.488	0.0155	1023	1.968
	20	506	0.951	0.0125	757	1.419	0.0155	1003	1.878
	25	491	0.890	0.0127	738	1.336	0.0155	981	1.772
	30	473	0.820	0.0130	717	1.240	0.0155	956	1.651
	35	452	0.740	0.0134	693	1.133	0.0157	928	1.516
600	0	493	0.822	0.0142	757	1.259	0.0179	1021	1.694
	10	477	0.783	0.0143	734	1.202	0.0179	989	1.615
	15	466	0.750	0.0144	719	1.155	0.0179	969	1.554
	20	452	0.707	0.0147	701	1.096	0.0179	947	1.478
	25	435	0.656	0.0149	681	1.026	0.0179	923	1.389
	30	414	0.597	0.0153	657	0.946	0.0181	895	1.288
	35	388	0.530	0.0159	628	0.857	0.0184	863	1.175

比 と 垂 下 比
B種)

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0070	1540	15.291	0.0205	1804	17.874	0.0358	0	100
0.0066	1505	14.728	0.0192	1759	17.162	0.0348	10	
0.0062	1489	14.288	0.0176	1736	16.626	0.0336	15	
0.0058	1472	13.749	0.0153	1715	15.979	0.0317	20	
0.0053	1455	13.117	0.0125	1693	15.228	0.0289	25	
0.0049	1439	12.399	0.0099	1672	14.381	0.0249	30	
0.0046	1423	11.601	0.0079	1652	13.445	0.0195	35	
0.0122	1488	7.392	0.0242	1753	8.682	0.0375	0	200
0.0118	1453	7.106	0.0233	1705	8.320	0.0367	10	
0.0113	1434	6.883	0.0221	1681	8.050	0.0356	15	
0.0107	1415	6.611	0.0205	1657	7.723	0.0341	20	
0.0100	1396	6.293	0.0185	1633	7.345	0.0319	25	
0.0094	1377	5.932	0.0162	1609	6.919	0.0289	30	
0.0089	1356	5.531	0.0141	1584	6.449	0.0251	35	
0.0161	1437	4.759	0.0269	1701	5.618	0.0390	0	300
0.0157	1400	4.565	0.0262	1652	5.373	0.0383	10	
0.0153	1380	4.415	0.0253	1626	5.191	0.0374	15	
0.0147	1359	4.232	0.0241	1600	4.971	0.0361	20	
0.0140	1337	4.018	0.0225	1574	4.718	0.0343	25	
0.0134	1315	3.776	0.0207	1546	4.432	0.0320	30	
0.0129	1290	3.508	0.0188	1517	4.117	0.0290	35	
0.0192	1386	3.442	0.0292	1650	4.086	0.0404	0	400
0.0189	1347	3.294	0.0286	1598	3.899	0.0398	10	
0.0185	1325	3.180	0.0279	1571	3.761	0.0391	15	
0.0180	1303	3.042	0.0269	1543	3.596	0.0380	20	
0.0175	1279	2.881	0.0257	1514	3.404	0.0365	25	
0.0169	1253	2.698	0.0242	1483	3.189	0.0345	30	
0.0164	1224	2.496	0.0227	1450	2.952	0.0322	35	
0.0218	1335	2.652	0.0312	1598	3.167	0.0417	0	500
0.0216	1294	2.532	0.0307	1545	3.015	0.0412	10	
0.0213	1271	2.440	0.0301	1516	2.904	0.0406	15	
0.0209	1246	2.328	0.0293	1486	2.770	0.0396	20	
0.0204	1220	2.199	0.0283	1454	2.616	0.0384	25	
0.0200	1190	2.052	0.0272	1420	2.443	0.0368	30	
0.0196	1158	1.889	0.0259	1383	2.252	0.0348	35	
0.0241	1284	2.126	0.0329	1547	2.554	0.0429	0	600
0.0239	1241	2.024	0.0326	1491	2.426	0.0425	10	
0.0237	1217	1.946	0.0321	1461	2.332	0.0420	15	
0.0234	1190	1.853	0.0315	1429	2.220	0.0412	20	
0.0230	1161	1.744	0.0306	1395	2.090	0.0401	25	
0.0227	1128	1.621	0.0297	1357	1.945	0.0388	30	
0.0225	1092	1.484	0.0287	1316	1.786	0.0372	35	

表 1-6-1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	443	0.633	0.0162	707	1.007	0.0200	970	1.380
	10	426	0.599	0.0163	682	0.957	0.0200	936	1.311
	15	413	0.570	0.0165	666	0.916	0.0201	915	1.258
	20	397	0.533	0.0167	646	0.866	0.0201	892	1.192
	25	378	0.489	0.0171	623	0.806	0.0203	865	1.115
	30	354	0.438	0.0175	596	0.737	0.0205	834	1.028
	35	325	0.381	0.0182	564	0.659	0.0209	798	0.931
800	0	393	0.491	0.0181	656	0.818	0.0219	919	1.144
	10	374	0.461	0.0182	630	0.774	0.0220	884	1.083
	15	360	0.435	0.0184	612	0.738	0.0221	862	1.036
	20	343	0.402	0.0187	591	0.693	0.0222	836	0.978
	25	321	0.364	0.0191	566	0.640	0.0224	806	0.910
	30	294	0.319	0.0197	536	0.579	0.0227	772	0.833
	35	262	0.268	0.0204	500	0.511	0.0232	733	0.748
900	0	343	0.380	0.0198	606	0.671	0.0238	869	0.961
	10	323	0.353	0.0200	578	0.631	0.0239	831	0.906
	15	307	0.330	0.0202	559	0.599	0.0240	808	0.863
	20	288	0.301	0.0206	536	0.558	0.0242	780	0.811
	25	264	0.266	0.0210	508	0.511	0.0244	748	0.751
	30	235	0.226	0.0217	475	0.457	0.0248	711	0.682
	35	198	0.181	0.0225	436	0.396	0.0254	667	0.606
1000	0	292	0.292	0.0215	555	0.554	0.0255	818	0.814
	10	271	0.267	0.0217	526	0.517	0.0256	779	0.764
	15	255	0.246	0.0220	506	0.487	0.0257	754	0.725
	20	233	0.219	0.0224	481	0.451	0.0260	724	0.678
	25	207	0.188	0.0229	451	0.408	0.0263	690	0.623
	30	175	0.152	0.0236	415	0.359	0.0268	650	0.561
	35	135	0.111	0.0246	371	0.304	0.0275	602	0.492
1100	0	242	0.220	0.0231	505	0.458	0.0271	767	0.694
	10	219	0.197	0.0234	474	0.424	0.0272	727	0.648
	15	202	0.177	0.0237	452	0.396	0.0274	700	0.612
	20	179	0.153	0.0241	426	0.363	0.0277	669	0.569
	25	150	0.124	0.0247	393	0.324	0.0281	632	0.519
	30	115	0.091	0.0255	354	0.279	0.0287	589	0.462
	35	71	0.054	0.0265	307	0.229	0.0295	537	0.399
1200	0	192	0.160	0.0247	454	0.378	0.0286	716	0.594
	10	168	0.138	0.0249	422	0.346	0.0288	674	0.551
	15	149	0.120	0.0252	399	0.321	0.0290	646	0.518
	20	124	0.098	0.0257	371	0.290	0.0294	613	0.478
	25	93	0.071	0.0264	336	0.253	0.0298	574	0.432
	30	55	0.040	0.0273	294	0.212	0.0305	527	0.379
	35				243	0.166	0.0315	472	0.321

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0261	1233	1.749	0.0345	1495	2.116	0.0441	0	700
0.0260	1188	1.661	0.0343	1438	2.005	0.0437	10	
0.0258	1162	1.594	0.0339	1406	1.923	0.0433	15	
0.0256	1134	1.513	0.0334	1372	1.826	0.0426	20	
0.0254	1102	1.419	0.0327	1335	1.715	0.0417	25	
0.0252	1066	1.313	0.0320	1294	1.590	0.0407	30	
0.0251	1026	1.195	0.0313	1249	1.452	0.0394	35	
0.0280	1182	1.467	0.0360	1444	1.788	0.0452	0	800
0.0279	1135	1.388	0.0358	1385	1.689	0.0449	10	
0.0278	1108	1.329	0.0355	1351	1.617	0.0445	15	
0.0276	1077	1.258	0.0351	1315	1.532	0.0440	20	
0.0275	1043	1.175	0.0346	1275	1.433	0.0433	25	
0.0274	1004	1.082	0.0341	1231	1.323	0.0424	30	
0.0275	960	0.978	0.0336	1182	1.203	0.0414	35	
0.0297	1131	1.248	0.0374	1392	1.532	0.0463	0	900
0.0296	1082	1.176	0.0373	1331	1.443	0.0461	10	
0.0296	1053	1.123	0.0371	1296	1.379	0.0458	15	
0.0295	1021	1.059	0.0368	1258	1.302	0.0453	20	
0.0295	984	0.985	0.0364	1215	1.214	0.0447	25	
0.0296	942	0.902	0.0360	1158	1.116	0.0440	30	
0.0297	894	0.810	0.0357	1115	1.008	0.0432	35	
0.0313	1080	1.072	0.0388	1341	1.328	0.0473	0	1000
0.0313	1029	1.007	0.0387	1278	1.247	0.0472	10	
0.0313	999	0.959	0.0385	1241	1.188	0.0469	15	
0.0313	964	0.901	0.0383	1200	1.119	0.0466	20	
0.0314	925	0.834	0.0381	1156	1.039	0.0461	25	
0.0315	880	0.758	0.0378	1105	0.950	0.0456	30	
0.0318	828	0.675	0.0377	1048	0.853	0.0450	35	
0.0328	1029	0.929	0.0400	1289	1.161	0.0483	0	1100
0.0328	976	0.868	0.0400	1224	1.086	0.0482	10	
0.0329	944	0.824	0.0399	1186	1.032	0.0480	15	
0.0329	908	0.771	0.0398	1143	0.969	0.0478	20	
0.0331	866	0.709	0.0396	1096	0.896	0.0474	25	
0.0334	818	0.641	0.0396	1042	0.815	0.0470	30	
0.0338	761	0.564	0.0396	980	0.725	0.0467	35	
0.0342	977	0.809	0.0412	1238	1.022	0.0493	0	1200
0.0343	924	0.753	0.0412	1171	0.952	0.0493	10	
0.0344	890	0.712	0.0412	1131	0.902	0.0491	15	
0.0345	851	0.663	0.0412	1086	0.843	0.0489	20	
0.0348	807	0.606	0.0411	1036	0.776	0.0487	25	
0.0351	756	0.542	0.0412	979	0.701	0.0485	30	
0.0357	695	0.472	0.0414	913	0.619	0.0483	35	

表 1—6—2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 17,900 m, 索線抗張力 180 kg/mm²
安全率 3.5

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	563	5.624	0.0037	767	7.654	0.0062	972	9.673
	10	555	5.464	0.0037	755	7.414	0.0060	953	9.341
	15	551	5.318	0.0037	748	7.208	0.0058	943	9.070
	20	546	5.130	0.0037	741	6.948	0.0056	933	8.733
	25	541	4.903	0.0038	734	6.636	0.0054	923	8.335
	30	536	4.637	0.0038	726	6.276	0.0052	913	7.878
	35	529	4.336	0.0039	718	5.871	0.0051	902	7.367
200	0	513	2.561	0.0073	717	3.575	0.0111	921	4.584
	10	504	2.479	0.0073	703	3.452	0.0110	900	4.414
	15	498	2.404	0.0073	695	3.347	0.0107	889	4.276
	20	492	2.309	0.0073	686	3.216	0.0105	877	4.106
	25	484	2.194	0.0074	676	3.058	0.0102	865	3.905
	30	476	2.060	0.0075	665	2.877	0.0100	851	3.675
	35	466	1.909	0.0076	654	2.673	0.0098	837	3.418
300	0	462	1.540	0.0105	666	2.216	0.0150	870	2.888
	10	452	1.483	0.0105	651	2.131	0.0149	848	2.771
	15	445	1.433	0.0106	641	2.060	0.0147	835	2.678
	20	437	1.369	0.0106	631	1.972	0.0145	822	2.563
	25	428	1.291	0.0107	619	1.866	0.0143	807	2.428
	30	416	1.201	0.0109	605	1.744	0.0141	790	2.274
	35	403	1.100	0.0112	589	1.607	0.0140	772	2.101
400	0	412	1.030	0.0134	616	1.536	0.0182	819	2.039
	10	401	0.986	0.0135	599	1.471	0.0181	795	1.950
	15	393	0.947	0.0135	588	1.417	0.0180	781	1.879
	20	383	0.899	0.0137	576	1.350	0.0179	766	1.792
	25	371	0.840	0.0138	561	1.269	0.0177	748	1.690
	30	357	0.772	0.0141	545	1.177	0.0177	729	1.573
	35	339	0.695	0.0145	525	1.074	0.0177	706	1.443
500	0	362	0.723	0.0160	565	1.128	0.0209	769	1.530
	10	349	0.687	0.0161	547	1.075	0.0209	743	1.457
	15	340	0.656	0.0162	535	1.031	0.0208	728	1.400
	20	328	0.617	0.0164	520	0.976	0.0208	710	1.329
	25	314	0.569	0.0167	504	0.912	0.0208	690	1.247
	30	297	0.514	0.0171	484	0.837	0.0208	668	1.153
	35	276	0.452	0.0176	461	0.754	0.0210	641	1.048
600	0	312	0.519	0.0184	515	0.856	0.0233	718	1.191
	10	297	0.488	0.0186	495	0.811	0.0233	691	1.129
	15	287	0.462	0.0187	481	0.773	0.0233	674	1.080
	20	274	0.428	0.0190	465	0.727	0.0234	654	1.021
	25	257	0.389	0.0193	446	0.673	0.0234	632	0.951
	30	237	0.343	0.0198	424	0.611	0.0236	606	0.872
	35	213	0.291	0.0204	397	0.541	0.0240	576	0.785

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)	
	0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0			
0.0157 0.0148 0.0137	1176 1149 1136	11.680 11.244 10.903	0.0302 0.0295 0.0284	1380 1344 1327	13.672 13.120 12.705	0.0427 0.0421 0.0413	0 10 15	100	
0.0123 0.0108	1122 1109	10.486 9.997	0.0268 0.0245	1309 1292	12.205 11.624	0.0401 0.0383	20 25		
0.0093 0.0081	1096 1082	9.442 8.826	0.0215 0.0176	1275 1259	10.970 10.247	0.0359 0.0324	30 35		
0.0203 0.0197 0.0190	1125 1096 1081	5.586 5.363 5.190	0.0325 0.0319 0.0311	1329 1291 1272	6.581 6.299 6.089	0.0440 0.0435 0.0428	0 10 15		200
0.0181 0.0169	1066 1050	4.980 4.733	0.0299 0.0283	1252 1233	5.836 5.544	0.0418 0.0403	20 25		
0.0156 0.0144	1034 1016	4.454 4.144	0.0262 0.0236	1212 1192	5.214 4.850	0.0384 0.0357	30 35		
0.0236 0.0232 0.0227	1074 1043 1027	3.555 3.403 3.286	0.0344 0.0339 0.0333	1277 1238 1217	4.217 4.026 3.884	0.0452 0.0447 0.0442	0 10 15	300	
0.0220 0.0211	1010 991	3.144 2.978	0.0324 0.0312	1195 1173	3.713 3.517	0.0433 0.0421	20 25		
0.0201 0.0192	971 950	2.791 2.583	0.0296 0.0278	1149 1124	3.295 3.051	0.0405 0.0385	30 35		
0.0262 0.0259 0.0256	1023 991 973	2.539 2.423 2.334	0.0361 0.0358 0.0353	1226 1184 1162	3.035 2.889 2.781	0.0463 0.0460 0.0455	0 10 15		400
0.0251 0.0244	953 932	2.226 2.101	0.0346 0.0336	1138 1113	2.652 2.503	0.0448 0.0438	20 25		
0.0238 0.0231	909 884	1.959 1.802	0.0325 0.0311	1086 1057	2.336 2.152	0.0425 0.0409	30 35		
0.0285 0.0283 0.0280	971 938 918	1.930 1.835 1.763	0.0377 0.0374 0.0371	1174 1131 1107	2.326 2.207 2.119	0.0474 0.0472 0.0467	0 10 15	500	
0.0277 0.0272	897 873	1.676 1.575	0.0365 0.0358	1081 1053	2.015 1.895	0.0462 0.0454	20 25		
0.0268 0.0264	847 818	1.460 1.334	0.0350 0.0340	1023 990	1.760 1.612	0.0443 0.0431	30 35		
0.0305 0.0303 0.0302	920 885 864	1.524 1.443 1.382	0.0392 0.0390 0.0387	1123 1077 1052	1.854 1.752 1.678	0.0485 0.0483 0.0480	0 10 15		600
0.0300 0.0297	840 814	1.309 1.224	0.0383 0.0378	1024 994	1.590 1.490	0.0475 0.0469	20 25		
0.0295 0.0293	785 752	1.128 1.022	0.0372 0.0365	960 923	1.377 1.253	0.0461 0.0451	30 35		

表 1-6-2. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	261	0.373	0.0206	464	0.662	0.0254	667	0.949
	10	246	0.346	0.0208	443	0.622	0.0255	638	0.894
	15	234	0.323	0.0210	428	0.590	0.0256	620	0.852
	20	219	0.294	0.0213	410	0.550	0.0257	599	0.801
	25	200	0.260	0.0217	389	0.503	0.0259	574	0.740
	30	177	0.220	0.0223	363	0.449	0.0262	545	0.672
	35	149	0.175	0.0231	332	0.389	0.0267	511	0.596
800	0	211	0.264	0.0227	414	0.516	0.0274	616	0.767
	10	194	0.239	0.0229	391	0.480	0.0275	586	0.718
	15	181	0.219	0.0231	375	0.452	0.0276	566	0.681
	20	164	0.193	0.0235	355	0.416	0.0278	543	0.635
	25	143	0.163	0.0240	331	0.375	0.0281	516	0.582
	30	118	0.128	0.0247	303	0.327	0.0286	484	0.522
	35	86	0.088	0.0256	268	0.274	0.0292	446	0.455
900	0	161	0.179	0.0246	363	0.403	0.0292	565	0.626
	10	143	0.156	0.0248	339	0.370	0.0294	533	0.581
	15	128	0.138	0.0251	321	0.344	0.0295	512	0.547
	20	110	0.115	0.0255	300	0.313	0.0298	487	0.507
	25	87	0.088	0.0261	274	0.275	0.0302	457	0.459
	30	58	0.056	0.0269	242	0.233	0.0308	422	0.405
	35	22	0.021	0.0279	204	0.185	0.0316	381	0.346
1000	0	110	0.111	0.0263	313	0.312	0.0309	515	0.512
	10	91	0.090	0.0266	287	0.282	0.0311	481	0.472
	15	75	0.073	0.0270	268	0.259	0.0313	458	0.441
	20	55	0.052	0.0274	245	0.230	0.0317	431	0.404
	25	30	0.027	0.0281	216	0.196	0.0322	399	0.361
	30				182	0.157	0.0329	361	0.312
	35				139	0.114	0.0338	315	0.258
1100	0	60	0.055	0.0280	262	0.238	0.0325	464	0.420
	10	39	0.036	0.0284	235	0.210	0.0328	428	0.382
	15	22	0.020	0.0287	215	0.188	0.0331	404	0.354
	20				190	0.162	0.0335	375	0.320
	25				159	0.131	0.0341	341	0.280
	30				121	0.095	0.0348	300	0.235
	35				75	0.056	0.0359	250	0.186
1200	0	10	0.008	0.0297	212	0.176	0.0340	413	0.343
	10				183	0.150	0.0344	376	0.307
	15				161	0.130	0.0347	350	0.281
	20				134	0.105	0.0352	320	0.249
	25				101	0.077	0.0358	283	0.213
	30				61	0.044	0.0367	238	0.172
	35				11	0.008	0.0380	185	0.126

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0323	869	1.233	0.0406	1071	1.516	0.0496	0	700
0.0322	832	1.163	0.0405	1024	1.427	0.0494	10	
0.0321	809	1.110	0.0403	997	1.363	0.0492	15	
0.0320	784	1.046	0.0400	967	1.287	0.0488	20	
0.0319	756	0.973	0.0396	934	1.200	0.0483	25	
0.0319	723	0.890	0.0392	897	1.103	0.0477	30	
0.0319	686	0.799	0.0388	856	0.996	0.0470	35	
0.0340	818	1.016	0.0419	1020	1.262	0.0506	0	800
0.0340	779	0.953	0.0419	970	1.183	0.0505	10	
0.0340	755	0.906	0.0417	941	1.127	0.0503	15	
0.0340	728	0.850	0.0416	910	1.060	0.0500	20	
0.0340	697	0.785	0.0414	874	0.983	0.0497	25	
0.0341	661	0.712	0.0411	834	0.897	0.0493	30	
0.0343	619	0.632	0.0410	789	0.803	0.0488	35	
0.0355	767	0.846	0.0432	968	1.065	0.0516	0	900
0.0356	726	0.789	0.0432	917	0.994	0.0516	10	
0.0357	700	0.747	0.0432	886	0.943	0.0514	15	
0.0358	671	0.697	0.0431	853	0.883	0.0513	20	
0.0359	638	0.639	0.0430	814	0.814	0.0510	25	
0.0362	599	0.573	0.0430	771	0.737	0.0508	30	
0.0366	553	0.501	0.0430	722	0.653	0.0505	35	
0.0370	716	0.711	0.0445	917	0.908	0.0526	0	1000
0.0372	673	0.658	0.0445	863	0.842	0.0526	10	
0.0373	646	0.620	0.0445	831	0.796	0.0525	15	
0.0375	615	0.574	0.0445	795	0.741	0.0525	20	
0.0377	579	0.522	0.0446	755	0.679	0.0524	25	
0.0381	537	0.463	0.0447	708	0.609	0.0523	30	
0.0387	487	0.397	0.0449	654	0.533	0.0522	35	
0.0385	665	0.600	0.0457	865	0.779	0.0536	0	1100
0.0387	620	0.551	0.0458	810	0.718	0.0537	10	
0.0388	592	0.516	0.0458	776	0.676	0.0537	15	
0.0391	558	0.474	0.0459	738	0.625	0.0536	20	
0.0395	520	0.426	0.0461	695	0.568	0.0537	25	
0.0400	474	0.372	0.0464	645	0.504	0.0537	30	
0.0408	421	0.312	0.0468	587	0.435	0.0539	35	
0.0399	614	0.508	0.0468	813	0.671	0.0546	0	1200
0.0401	567	0.462	0.0470	756	0.615	0.0547	10	
0.0403	537	0.430	0.0471	721	0.575	0.0547	15	
0.0407	502	0.391	0.0473	681	0.529	0.0548	20	
0.0411	461	0.346	0.0476	635	0.476	0.0549	25	
0.0418	412	0.296	0.0480	582	0.417	0.0551	30	
0.0427	355	0.241	0.0486	520	0.353	0.0555	35	

表 1-7-1. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 18,700 m, 索線抗張力 180 kg/mm² (コロナロープ B
安全率 2.7

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	780	7.794	0.0025	1057	10.543	0.0035	1017	13.278
	10	770	7.580	0.0025	1041	10.221	0.0034	998	12.832
	15	765	7.383	0.0025	1032	9.943	0.0034	987	12.456
	20	759	7.129	0.0025	1023	9.592	0.0033	977	12.011
	25	753	6.821	0.0026	1014	9.171	0.0033	967	11.473
	30	747	6.463	0.0026	1005	8.684	0.0033	956	10.856
	35	740	6.056	0.0027	995	8.136	0.0032	945	10.166
200	0	730	3.646	0.0049	1007	5.020	0.0067	967	6.387
	10	719	3.536	0.0049	989	4.855	0.0067	945	6.159
	15	712	3.437	0.0050	979	4.715	0.0066	934	5.974
	20	705	3.309	0.0050	968	4.538	0.0065	921	5.745
	25	696	3.154	0.0051	957	4.326	0.0065	909	5.474
	30	687	2.973	0.0052	944	4.081	0.0064	895	5.164
	35	676	2.769	0.0054	931	3.806	0.0064	880	4.817
300	0	680	2.264	0.0073	956	3.179	0.0098	916	4.089
	10	667	2.189	0.0073	937	3.067	0.0097	893	3.935
	15	659	2.121	0.0073	925	2.972	0.0096	880	3.810
	20	650	2.035	0.0074	913	2.853	0.0095	866	3.656
	25	640	1.931	0.0075	899	2.711	0.0095	850	3.474
	30	627	1.810	0.0077	884	2.547	0.0094	834	3.266
	35	613	1.673	0.0080	866	2.362	0.0095	815	3.034
400	0	630	1.572	0.0095	906	2.258	0.0125	865	2.941
	10	616	1.515	0.0096	885	2.173	0.0125	840	2.823
	15	607	1.464	0.0096	872	2.101	0.0124	826	2.728
	20	596	1.398	0.0097	858	2.011	0.0123	810	2.612
	25	583	1.320	0.0099	842	1.903	0.0123	792	2.474
	30	568	1.228	0.0102	823	1.779	0.0123	772	2.317
	35	550	1.125	0.0105	802	1.640	0.0124	750	2.143
500	0	579	1.157	0.0117	855	1.706	0.0150	814	2.252
	10	564	1.110	0.0117	833	1.636	0.0150	788	2.155
	15	554	1.069	0.0118	819	1.578	0.0149	772	2.079
	20	541	1.016	0.0120	803	1.505	0.0149	754	1.955
	25	526	0.953	0.0122	784	1.419	0.0149	734	1.874
	30	508	0.879	0.0125	763	1.319	0.0150	711	1.748
	35	486	0.796	0.0129	738	1.207	0.0151	685	1.608
600	0	529	0.881	0.0137	805	1.338	0.0173	764	1.792
	10	513	0.841	0.0138	781	1.278	0.0173	736	1.711
	15	501	0.806	0.0139	765	1.229	0.0173	718	1.646
	20	487	0.762	0.0141	748	1.168	0.0173	699	1.567
	25	469	0.708	0.0144	727	1.096	0.0173	676	1.475
	30	448	0.647	0.0147	702	1.012	0.0175	650	1.369
	35	423	0.577	0.0153	674	0.919	0.0177	619	1.251

比 と 垂 下 比
種, スラフロープB種, タフロープB種)

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0067	1611	15.997	0.0203	1887	18.695	0.0357	0	100
0.0064	1575	15.410	0.0190	1840	17.953	0.0347	10	
0.0060	1558	14.950	0.0174	1817	17.393	0.0335	15	
0.0055	1540	14.387	0.0150	1794	16.717	0.0316	20	
0.0051	1523	13.727	0.0122	1772	15.932	0.0287	25	
0.0047	1506	12.977	0.0096	1750	15.047	0.0247	30	
0.0044	1489	12.143	0.0076	1728	14.070	0.0192	35	
0.0118	1560	7.745	0.0239	1836	9.093	0.0373	0	200
0.0114	1522	7.446	0.0230	1786	8.716	0.0365	10	
0.0109	1503	7.214	0.0218	1761	8.433	0.0355	15	
0.0103	1484	6.930	0.0201	1737	8.092	0.0339	20	
0.0097	1464	6.598	0.0181	1712	7.698	0.0316	25	
0.0091	1444	6.221	0.0158	1687	7.253	0.0286	30	
0.0086	1423	5.802	0.0136	1661	6.762	0.0247	35	
0.0157	1508	4.994	0.0266	1784	5.892	0.0388	0	300
0.0153	1469	4.792	0.0259	1733	5.637	0.0381	10	
0.0148	1449	4.635	0.0250	1706	5.446	0.0372	15	
0.0142	1427	4.444	0.0237	1680	5.217	0.0359	20	
0.0136	1405	4.222	0.0221	1652	4.953	0.0340	25	
0.0129	1382	3.969	0.0202	1624	4.655	0.0316	30	
0.0124	1357	3.689	0.0183	1594	4.326	0.0286	35	
0.0187	1457	3.619	0.0288	1733	4.291	0.0401	0	400
0.0184	1416	3.464	0.0282	1679	4.097	0.0396	10	
0.0180	1394	3.346	0.0275	1651	3.953	0.0388	15	
0.0175	1371	3.202	0.0265	1622	3.780	0.0377	20	
0.0169	1346	3.033	0.0252	1592	3.580	0.0361	25	
0.0163	1320	2.843	0.0237	1561	3.356	0.0341	30	
0.0158	1291	2.632	0.0221	1527	3.108	0.0317	35	
0.0213	1406	2.793	0.0308	1681	3.331	0.0414	0	500
0.0210	1364	2.668	0.0303	1626	3.173	0.0409	10	
0.0207	1340	2.572	0.0297	1596	3.057	0.0402	15	
0.0203	1315	2.456	0.0289	1565	2.918	0.0393	20	
0.0198	1287	2.321	0.0278	1533	2.757	0.0380	25	
0.0193	1258	2.167	0.0266	1498	2.576	0.0363	30	
0.0189	1225	1.998	0.0253	1460	2.377	0.0343	35	
0.0236	1355	2.243	0.0325	1630	2.691	0.0426	0	600
0.0233	1311	2.137	0.0321	1573	2.557	0.0422	10	
0.0231	1286	2.056	0.0316	1541	2.460	0.0416	15	
0.0227	1258	1.959	0.0309	1508	2.343	0.0408	20	
0.0224	1228	1.845	0.0301	1473	2.208	0.0397	25	
0.0220	1195	1.717	0.0291	1435	2.056	0.0383	30	
0.0217	1159	1.575	0.0280	1393	1.890	0.0366	35	

表 1-7-1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	479	0.683	0.0156	754	1.075	0.0194	1029	1.464
	10	461	0.648	0.0157	729	1.023	0.0194	994	1.393
	15	448	0.618	0.0159	712	0.980	0.0194	973	1.337
	20	432	0.580	0.0161	692	0.927	0.0195	949	1.269
	25	412	0.534	0.0164	669	0.865	0.0196	922	1.189
	30	389	0.481	0.0169	642	0.793	0.0198	890	1.098
	35	359	0.421	0.0175	610	0.712	0.0201	854	0.996
800	0	428	0.535	0.0174	704	0.877	0.0213	979	1.218
	10	409	0.504	0.0176	677	0.831	0.0213	942	1.155
	15	395	0.477	0.0178	659	0.794	0.0214	919	1.105
	20	377	0.443	0.0180	637	0.747	0.0215	893	1.045
	25	356	0.403	0.0184	612	0.692	0.0217	863	0.975
	30	329	0.356	0.0190	581	0.628	0.0220	829	0.894
	35	296	0.303	0.0197	545	0.558	0.0224	789	0.805
900	0	378	0.420	0.0192	653	0.724	0.0231	928	1.026
	10	358	0.391	0.0193	625	0.682	0.0232	890	0.969
	15	342	0.367	0.0195	606	0.648	0.0233	865	0.925
	20	323	0.337	0.0199	582	0.607	0.0234	838	0.871
	25	299	0.301	0.0203	554	0.557	0.0237	805	0.808
	30	269	0.259	0.0209	521	0.501	0.0240	768	0.736
	35	233	0.212	0.0217	481	0.437	0.0246	723	0.657
1000	0	328	0.328	0.0208	603	0.601	0.0247	877	0.873
	10	306	0.302	0.0210	573	0.563	0.0249	837	0.821
	15	290	0.280	0.0213	552	0.532	0.0250	812	0.781
	20	268	0.252	0.0216	527	0.494	0.0252	782	0.732
	25	242	0.219	0.0221	497	0.449	0.0255	747	0.675
	30	209	0.181	0.0228	460	0.398	0.0260	706	0.610
	35	169	0.139	0.0237	417	0.341	0.0266	658	0.538
1100	0	277	0.252	0.0224	552	0.501	0.0263	826	0.748
	10	255	0.228	0.0226	521	0.465	0.0265	785	0.699
	15	237	0.208	0.0229	499	0.437	0.0266	758	0.663
	20	214	0.183	0.0233	472	0.402	0.0269	726	0.618
	25	185	0.153	0.0239	439	0.361	0.0273	689	0.565
	30	150	0.118	0.0246	400	0.314	0.0278	645	0.506
	35	106	0.079	0.0256	352	0.262	0.0286	593	0.440
1200	0	227	0.189	0.0239	502	0.417	0.0278	775	0.643
	10	203	0.167	0.0241	469	0.384	0.0280	732	0.598
	15	184	0.148	0.0244	446	0.358	0.0282	704	0.564
	20	159	0.125	0.0249	417	0.326	0.0285	670	0.523
	25	128	0.097	0.0255	382	0.288	0.0290	631	0.475
	30	90	0.065	0.0263	339	0.245	0.0296	584	0.420
	35	42	0.029	0.0275	288	0.197	0.0305	528	0.359

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0256	1304	1.850	0.0341	1578	2.234	0.0437	0	700
0.0254	1258	1.758	0.0338	1519	2.118	0.0434	10	
0.0252	1231	1.688	0.0334	1486	2.033	0.0429	15	
0.0250	1202	1.604	0.0328	1451	1.932	0.0422	20	
0.0247	1169	1.506	0.0321	1413	1.816	0.0413	25	
0.0245	1133	1.395	0.0313	1372	1.685	0.0401	30	
0.0243	1092	1.273	0.0305	1326	1.542	0.0388	35	
0.0274	1253	1.556	0.0355	1527	1.891	0.0448	0	800
0.0273	1205	1.473	0.0353	1466	1.788	0.0445	10	
0.0271	1177	1.412	0.0350	1431	1.713	0.0441	15	
0.0270	1145	1.337	0.0345	1394	1.624	0.0435	20	
0.0268	1111	1.251	0.0340	1353	1.521	0.0428	25	
0.0267	1071	1.154	0.0334	1309	1.407	0.0418	30	
0.0267	1026	1.046	0.0328	1259	1.281	0.0407	35	
0.0290	1202	1.326	0.0369	1475	1.624	0.0459	0	900
0.0290	1152	1.252	0.0367	1412	1.531	0.0456	10	
0.0289	1122	1.197	0.0365	1376	1.464	0.0453	15	
0.0288	1089	1.130	0.0361	1337	1.384	0.0448	20	
0.0288	1052	1.053	0.0357	1294	1.293	0.0442	25	
0.0288	1009	0.966	0.0353	1246	1.190	0.0434	30	
0.0289	960	0.870	0.0349	1192	1.078	0.0425	35	
0.0306	1151	1.143	0.0382	1424	1.410	0.0469	0	1000
0.0306	1099	1.075	0.0381	1359	1.326	0.0467	10	
0.0306	1068	1.025	0.0379	1321	1.265	0.0464	15	
0.0305	1033	0.964	0.0376	1280	1.192	0.0460	20	
0.0306	993	0.895	0.0374	1234	1.110	0.0455	25	
0.0307	947	0.816	0.0371	1183	1.017	0.0449	30	
0.0310	894	0.729	0.0369	1124	0.915	0.0443	35	
0.0321	1100	0.993	0.0394	1372	1.236	0.0479	0	1100
0.0321	1046	0.930	0.0394	1305	1.158	0.0477	10	
0.0321	1013	0.884	0.0392	1266	1.102	0.0475	15	
0.0322	976	0.829	0.0391	1223	1.036	0.0472	20	
0.0323	934	0.765	0.0389	1174	0.960	0.0468	25	
0.0325	885	0.693	0.0388	1120	0.875	0.0464	30	
0.0329	828	0.614	0.0387	1057	0.782	0.0459	35	
0.0334	1049	0.868	0.0406	1321	1.090	0.0488	0	1200
0.0335	993	0.810	0.0406	1252	1.018	0.0487	10	
0.0336	959	0.767	0.0405	1211	0.966	0.0486	15	
0.0337	920	0.716	0.0404	1165	0.905	0.0483	20	
0.0339	875	0.657	0.0404	1114	0.835	0.0480	25	
0.0343	823	0.591	0.0404	1056	0.757	0.0477	30	
0.0348	762	0.518	0.0405	990	0.672	0.0475	35	

表1-7-2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 18,700 m, 素線抗張力 180 kg/mm²
安 全 率 3.5

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	590	5.898	0.0036	804	8.018	0.0059	1334	10.128
	10	582	5.731	0.0036	791	7.768	0.0058	1309	9.781
	15	578	5.579	0.0036	784	7.553	0.0056	1296	9.498
	20	573	5.383	0.0036	777	7.281	0.0054	1283	9.147
	25	568	5.145	0.0036	769	6.956	0.0052	1271	8.730
	30	562	4.867	0.0036	761	6.580	0.0050	1258	8.254
	35	556	4.553	0.0037	753	6.157	0.0049	1245	7.720
200	0	540	2.698	0.0070	753	3.757	0.0108	1283	4.811
	10	531	2.612	0.0070	739	3.629	0.0106	1256	4.634
	15	525	2.535	0.0070	730	3.520	0.0104	1242	4.490
	20	519	2.435	0.0070	721	3.382	0.0101	1228	4.313
	25	511	2.315	0.0071	712	3.218	0.0098	1212	4.103
	30	503	2.176	0.0072	701	3.029	0.0096	1196	3.863
	35	493	2.017	0.0073	688	2.816	0.0094	1180	3.594
300	0	490	1.631	0.0101	703	2.337	0.0146	1232	3.039
	10	479	1.572	0.0101	687	2.249	0.0144	1204	2.918
	15	472	1.520	0.0102	677	2.175	0.0142	1188	2.821
	20	464	1.453	0.0102	666	2.083	0.0140	1172	2.701
	25	454	1.372	0.0103	654	1.972	0.0138	1154	2.560
	30	443	1.278	0.0105	640	1.845	0.0136	1135	2.399
	35	429	1.172	0.0108	624	1.702	0.0135	1114	2.219
400	0	440	1.098	0.0129	652	1.627	0.0177	1182	2.153
	10	428	1.053	0.0130	635	1.559	0.0176	1152	2.060
	15	420	1.013	0.0131	624	1.503	0.0175	1135	1.986
	20	410	0.962	0.0132	611	1.433	0.0173	1116	1.896
	25	398	0.901	0.0133	597	1.349	0.0172	1096	1.789
	30	383	0.830	0.0136	580	1.253	0.0171	1074	1.667
	35	366	0.749	0.0140	560	1.145	0.0171	1049	1.531
500	0	389	0.778	0.0155	602	1.201	0.0204	1131	1.621
	10	376	0.741	0.0156	583	1.146	0.0203	1099	1.545
	15	367	0.708	0.0157	571	1.100	0.0203	1081	1.486
	20	355	0.667	0.0159	556	1.043	0.0202	1060	1.412
	25	341	0.618	0.0161	539	0.976	0.0202	1038	1.326
	30	323	0.560	0.0164	519	0.898	0.0202	1013	1.228
	35	303	0.496	0.0169	496	0.811	0.0203	984	1.119
600	0	339	0.565	0.0178	551	0.917	0.0227	1080	1.267
	10	325	0.533	0.0180	531	0.870	0.0227	1047	1.202
	15	314	0.505	0.0181	517	0.831	0.0227	1027	1.152
	20	300	0.471	0.0183	501	0.783	0.0227	1005	1.090
	25	284	0.429	0.0186	482	0.726	0.0228	980	1.017
	30	264	0.381	0.0191	459	0.661	0.0229	951	0.935
	35	239	0.327	0.0197	432	0.589	0.0232	919	0.843

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0154 0.0145 0.0134 0.0120 0.0104 0.0090 0.0078	1231 1203 1189 1175 1161 1147 1133	12.224 11.769 11.413 10.978 10.468 9.888 9.245	0.0301 0.0293 0.0283 0.0267 0.0244 0.0212 0.0173	1444 1407 1389 1371 1353 1335 1318	14.306 13.730 13.297 12.774 12.168 11.484 10.729	0.0427 0.0420 0.0412 0.0400 0.0383 0.0358 0.0323	0 10 15 20 25 30 35	100
0.0200 0.0194 0.0187 0.0177 0.0164 0.0151 0.0139	1180 1150 1135 1119 1102 1085 1067	5.858 5.626 5.446 5.226 4.968 4.677 4.353	0.0323 0.0317 0.0309 0.0296 0.0280 0.0258 0.0232	1393 1353 1334 1313 1293 1272 1251	6.898 6.604 6.385 6.121 5.815 5.471 5.092	0.0439 0.0433 0.0427 0.0416 0.0402 0.0382 0.0355	0 10 15 20 25 30 35	200
0.0232 0.0228 0.0223 0.0215 0.0206 0.0196 0.0186	1129 1097 1080 1062 1043 1023 1001	3.737 3.578 3.456 3.308 3.135 2.939 2.722	0.0342 0.0337 0.0330 0.0321 0.0308 0.0292 0.0273	1341 1300 1279 1256 1233 1209 1184	4.429 4.229 4.081 3.903 3.698 3.467 3.212	0.0450 0.0446 0.0440 0.0431 0.0419 0.0403 0.0382	0 10 15 20 25 30 35	300
0.0258 0.0255 0.0251 0.0246 0.0239 0.0232 0.0225	1077 1044 1026 1006 985 961 935	2.676 2.554 2.462 2.349 2.219 2.071 1.907	0.0358 0.0355 0.0349 0.0342 0.0332 0.0320 0.0306	1290 1247 1223 1199 1174 1146 1117	3.194 3.041 2.929 2.794 2.636 2.465 2.273	0.0461 0.0458 0.0453 0.0445 0.0435 0.0422 0.0405	0 10 15 20 25 30 35	400
0.0280 0.0278 0.0275 0.0271 0.0267 0.0262 0.0257	1026 991 971 950 926 899 869	2.039 1.940 1.865 1.774 1.669 1.550 1.418	0.0374 0.0371 0.0367 0.0361 0.0354 0.0344 0.0334	1238 1193 1168 1142 1114 1083 1049	2.453 2.329 2.238 2.129 2.004 1.863 1.709	0.0472 0.0469 0.0465 0.0459 0.0450 0.0440 0.0426	0 10 15 20 25 30 35	500
0.0300 0.0298 0.0296 0.0294 0.0291 0.0288 0.0286	975 938 917 893 867 837 803	1.614 1.530 1.467 1.391 1.302 1.202 1.092	0.0388 0.0386 0.0383 0.0379 0.0373 0.0366 0.0359	1187 1140 1113 1085 1054 1020 982	1.959 1.854 1.777 1.685 1.580 1.462 1.333	0.0482 0.0480 0.0477 0.0472 0.0465 0.0456 0.0446	0 10 15 20 25 30 35	600

表 1-7-2. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	289	0.412	0.0200	501	0.714	0.0248	713	1.014
	10	273	0.384	0.0201	479	0.672	0.0249	683	0.957
	15	261	0.360	0.0203	464	0.639	0.0249	664	0.913
	20	246	0.330	0.0206	446	0.597	0.0250	643	0.860
	25	227	0.294	0.0210	424	0.548	0.0252	618	0.797
	30	204	0.253	0.0216	398	0.492	0.0254	589	0.726
	35	176	0.206	0.0223	367	0.429	0.0259	554	0.647
800	0	238	0.298	0.0220	450	0.562	0.0267	662	0.824
	10	221	0.273	0.0222	427	0.525	0.0268	631	0.773
	15	208	0.251	0.0224	411	0.495	0.0269	611	0.734
	20	191	0.225	0.0227	391	0.458	0.0271	587	0.687
	25	170	0.193	0.0232	367	0.415	0.0274	559	0.632
	30	144	0.157	0.0239	338	0.365	0.0278	527	0.569
	35	112	0.115	0.0247	303	0.310	0.0284	489	0.500
900	0	188	0.209	0.0238	400	0.443	0.0285	611	0.676
	10	170	0.186	0.0241	375	0.410	0.0287	578	0.630
	15	155	0.167	0.0243	357	0.383	0.0288	557	0.595
	20	137	0.143	0.0247	336	0.350	0.0291	531	0.553
	25	113	0.114	0.0253	309	0.311	0.0294	501	0.503
	30	85	0.082	0.0261	277	0.267	0.0299	466	0.447
	35	49	0.045	0.0271	239	0.217	0.0307	424	0.385
1000	0	138	0.138	0.0256	349	0.349	0.0302	560	0.558
	10	118	0.117	0.0259	323	0.318	0.0304	526	0.516
	15	102	0.099	0.0262	304	0.293	0.0306	503	0.484
	20	82	0.077	0.0266	280	0.263	0.0309	475	0.445
	25	57	0.052	0.0273	252	0.228	0.0314	443	0.400
	30	25	0.022	0.0281	217	0.188	0.0320	405	0.349
	35				174	0.143	0.0329	359	0.293
1100	0	87	0.080	0.0273	299	0.271	0.0318	510	0.461
	10	67	0.060	0.0276	271	0.242	0.0320	473	0.422
	15	50	0.044	0.0279	251	0.220	0.0323	449	0.393
	20	27	0.024	0.0284	225	0.192	0.0326	420	0.357
	25				194	0.160	0.0332	385	0.316
	30				156	0.123	0.0339	343	0.270
	35				110	0.082	0.0349	293	0.218
1200	0	37	0.031	0.0288	248	0.207	0.0333	459	0.381
	10	15	0.013	0.0292	219	0.180	0.0335	421	0.344
	15				197	0.159	0.0339	395	0.317
	20				170	0.133	0.0343	364	0.284
	25				137	0.103	0.0349	327	0.246
	30				96	0.069	0.0358	282	0.203
	35				46	0.032	0.0369	228	0.156

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0318	924	1.311	0.0402	1135	1.606	0.0493	0	700
0.0317	886	1.238	0.0400	1086	1.514	0.0491	10	
0.0316	863	1.183	0.0398	1058	1.448	0.0488	15	
0.0314	837	1.117	0.0395	1028	1.369	0.0484	20	
0.0313	808	1.040	0.0391	994	1.278	0.0479	25	
0.0312	775	0.954	0.0386	957	1.176	0.0472	30	
0.0312	737	0.859	0.0382	915	1.064	0.0464	35	
0.0334	873	1.084	0.0415	1084	1.342	0.0503	0	800
0.0334	833	1.018	0.0414	1033	1.260	0.0501	10	
0.0334	808	0.970	0.0412	1003	1.201	0.0499	15	
0.0333	780	0.911	0.0410	971	1.131	0.0496	20	
0.0333	749	0.844	0.0408	935	1.051	0.0492	25	
0.0334	713	0.768	0.0405	894	0.961	0.0487	30	
0.0335	671	0.684	0.0403	848	0.863	0.0482	35	
0.0350	822	0.907	0.0427	1032	1.136	0.0512	0	900
0.0350	780	0.848	0.0427	979	1.062	0.0511	10	
0.0350	754	0.804	0.0426	948	1.009	0.0510	15	
0.0351	724	0.751	0.0425	914	0.946	0.0508	20	
0.0352	690	0.691	0.0424	875	0.874	0.0505	25	
0.0354	650	0.623	0.0423	831	0.794	0.0502	30	
0.0357	605	0.548	0.0422	781	0.706	0.0499	35	
0.0364	771	0.766	0.0439	981	0.971	0.0522	0	1000
0.0365	727	0.711	0.0439	926	0.903	0.0522	10	
0.0366	699	0.671	0.0439	893	0.855	0.0521	15	
0.0367	667	0.624	0.0439	856	0.798	0.0520	20	
0.0370	631	0.569	0.0439	815	0.733	0.0518	25	
0.0373	588	0.507	0.0440	768	0.660	0.0516	30	
0.0378	538	0.439	0.0441	714	0.581	0.0515	35	
0.0378	720	0.650	0.0451	929	0.836	0.0531	0	1100
0.0380	674	0.599	0.0452	872	0.774	0.0532	10	
0.0381	645	0.563	0.0452	838	0.729	0.0531	15	
0.0383	611	0.519	0.0453	799	0.677	0.0531	20	
0.0386	572	0.469	0.0454	755	0.617	0.0530	25	
0.0391	526	0.412	0.0456	705	0.551	0.0530	30	
0.0398	472	0.350	0.0459	647	0.479	0.0531	35	
0.0392	668	0.553	0.0462	877	0.724	0.0541	0	1200
0.0394	621	0.506	0.0464	819	0.666	0.0542	10	
0.0396	590	0.472	0.0465	783	0.625	0.0542	15	
0.0399	555	0.432	0.0466	742	0.576	0.0542	20	
0.0403	513	0.385	0.0468	695	0.521	0.0543	25	
0.0409	464	0.333	0.0472	642	0.460	0.0544	30	
0.0417	406	0.276	0.0477	579	0.393	0.0547	35	

表 1—8—1. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 18,700 m, 索線抗張力 190 kg/mm² (スカイロープC種)
安 全 率 2.7

水平距離 (m)	傾 斜 角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	780	7.794	0.0024	1057	10.543	0.0033	1334	13.278
	10	770	7.580	0.0024	1041	10.221	0.0033	1309	12.832
	15	765	7.383	0.0025	1032	9.943	0.0032	1296	12.466
	20	759	7.129	0.0025	1023	9.592	0.0032	1283	12.011
	25	753	6.821	0.0025	1014	9.171	0.0032	1271	11.473
	30	747	6.463	0.0026	1005	8.684	0.0032	1258	10.856
	35	740	6.056	0.0027	995	8.136	0.0032	1245	10.166
200	0	730	3.646	0.0048	1007	5.020	0.0065	1283	6.387
	10	719	3.536	0.0048	989	4.855	0.0064	1256	6.159
	15	712	3.437	0.0049	979	4.715	0.0064	1242	5.974
	20	705	3.309	0.0049	968	4.538	0.0063	1228	5.745
	25	696	3.154	0.0050	957	4.326	0.0063	1212	5.474
	30	687	2.973	0.0051	944	4.081	0.0062	1196	5.164
	35	676	2.769	0.0053	931	3.806	0.0063	1180	4.817
300	0	680	2.264	0.0071	956	3.179	0.0094	1232	4.089
	10	667	2.189	0.0072	937	3.067	0.0094	1204	3.935
	15	659	2.121	0.0072	925	2.972	0.0093	1188	3.810
	20	650	2.035	0.0073	913	2.853	0.0093	1172	3.656
	25	640	1.931	0.0074	899	2.711	0.0092	1154	3.474
	30	627	1.810	0.0076	884	2.547	0.0092	1135	3.266
	35	613	1.673	0.0079	866	2.362	0.0093	1114	3.034
400	0	630	1.572	0.0094	906	2.258	0.0121	1182	2.941
	10	616	1.515	0.0094	885	2.173	0.0121	1152	2.823
	15	607	1.464	0.0095	872	2.101	0.0121	1135	2.728
	20	596	1.398	0.0096	858	2.011	0.0120	1116	2.612
	25	583	1.320	0.0098	842	1.903	0.0120	1096	2.474
	30	568	1.228	0.0100	823	1.779	0.0120	1074	2.317
	35	550	1.125	0.0104	802	1.640	0.0122	1049	2.143
500	0	579	1.157	0.0115	855	1.706	0.0146	1131	2.252
	10	564	1.110	0.0116	833	1.636	0.0146	1099	2.155
	15	554	1.069	0.0117	819	1.578	0.0146	1081	2.079
	20	541	1.016	0.0118	803	1.505	0.0146	1060	1.985
	25	526	0.953	0.0121	784	1.419	0.0146	1038	1.874
	30	508	0.879	0.0124	763	1.319	0.0147	1013	1.748
	35	486	0.796	0.0128	738	1.207	0.0149	984	1.608
600	0	529	0.881	0.0135	805	1.338	0.0169	1080	1.792
	10	513	0.841	0.0136	781	1.278	0.0169	1047	1.711
	15	501	0.806	0.0138	765	1.229	0.0169	1027	1.646
	20	487	0.762	0.0140	748	1.168	0.0169	1005	1.567
	25	469	0.708	0.0142	727	1.096	0.0170	980	1.475
	30	448	0.647	0.0146	702	1.012	0.0172	951	1.369
	35	423	0.577	0.0152	674	0.919	0.0175	919	1.251

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06				0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0060	1611	15.997	0.0179	1887	18.695	0.0286	0	100
0.0057	1575	15.410	0.0165	1840	17.953	0.0277	10	
0.0054	1558	14.950	0.0149	1817	17.393	0.0266	15	
0.0051	1540	14.387	0.0126	1794	16.717	0.0248	20	
0.0047	1523	13.727	0.0103	1772	15.932	0.0224	25	
0.0044	1506	12.977	0.0083	1750	15.047	0.0191	30	
0.0042	1489	12.143	0.0068	1728	14.070	0.0153	35	
0.0108	1560	7.745	0.0221	1836	9.093	0.0358	0	200
0.0105	1522	7.446	0.0211	1786	8.716	0.0349	10	
0.0101	1503	7.214	0.0199	1761	8.433	0.0338	15	
0.0096	1484	6.930	0.0183	1737	8.092	0.0321	20	
0.0091	1464	6.598	0.0164	1712	7.698	0.0297	25	
0.0086	1444	6.221	0.0144	1687	7.253	0.0265	30	
0.0082	1423	5.802	0.0125	1661	6.762	0.0225	35	
0.0147	1508	4.994	0.0251	1784	5.892	0.0374	0	300
0.0143	1469	4.792	0.0244	1733	5.637	0.0367	10	
0.0139	1449	4.635	0.0234	1706	5.446	0.0357	15	
0.0134	1427	4.444	0.0222	1680	5.217	0.0343	20	
0.0129	1405	4.222	0.0206	1652	4.953	0.0324	25	
0.0124	1382	3.969	0.0189	1624	4.655	0.0299	30	
0.0119	1357	3.689	0.0172	1594	4.326	0.0268	35	
0.0178	1457	3.619	0.0275	1733	4.291	0.0389	0	400
0.0175	1416	3.464	0.0270	1679	4.097	0.0383	10	
0.0172	1394	3.346	0.0262	1651	3.953	0.0375	15	
0.0167	1371	3.202	0.0252	1622	3.780	0.0363	20	
0.0162	1346	3.033	0.0239	1592	3.580	0.0347	25	
0.0157	1320	2.843	0.0225	1561	3.356	0.0326	30	
0.0153	1291	2.632	0.0210	1527	3.108	0.0302	35	
0.0205	1406	2.793	0.0296	1681	3.331	0.0403	0	500
0.0202	1364	2.668	0.0292	1626	3.173	0.0398	10	
0.0199	1340	2.572	0.0286	1596	3.057	0.0391	15	
0.0196	1315	2.456	0.0277	1565	2.918	0.0381	20	
0.0191	1287	2.321	0.0267	1533	2.757	0.0367	25	
0.0187	1258	2.167	0.0255	1498	2.576	0.0350	30	
0.0184	1225	1.998	0.0243	1460	2.377	0.0330	35	
0.0228	1355	2.243	0.0315	1630	2.691	0.0416	0	600
0.0226	1311	2.137	0.0311	1573	2.557	0.0411	10	
0.0224	1286	2.056	0.0306	1541	2.460	0.0405	15	
0.0221	1258	1.959	0.0299	1508	2.343	0.0397	20	
0.0217	1228	1.845	0.0291	1473	2.208	0.0386	25	
0.0214	1195	1.717	0.0281	1435	2.056	0.0371	30	
0.0212	1159	1.575	0.0272	1393	1.890	0.0355	35	

表 1—8—1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	479	0.683	0.0155	754	1.075	0.0190	1029	1.464
	10	461	0.648	0.0156	729	1.023	0.0190	994	1.393
	15	448	0.618	0.0157	712	0.980	0.0191	973	1.337
	20	432	0.580	0.0160	692	0.927	0.0191	949	1.269
	25	412	0.534	0.0163	669	0.865	0.0193	922	1.189
	30	389	0.481	0.0168	642	0.793	0.0195	890	1.098
	35	359	0.421	0.0174	610	0.712	0.0199	854	0.996
800	0	428	0.535	0.0173	704	0.877	0.0209	979	1.218
	10	409	0.504	0.0174	677	0.831	0.0210	942	1.155
	15	395	0.477	0.0176	659	0.794	0.0211	919	1.105
	20	377	0.443	0.0179	637	0.747	0.0212	893	1.045
	25	356	0.403	0.0183	612	0.692	0.0214	863	0.975
	30	329	0.356	0.0188	581	0.628	0.0217	829	0.894
	35	296	0.303	0.0196	545	0.558	0.0222	789	0.805
900	0	378	0.420	0.0190	653	0.724	0.0228	928	1.026
	10	358	0.391	0.0192	625	0.682	0.0228	890	0.969
	15	342	0.367	0.0194	606	0.648	0.0230	865	0.925
	20	323	0.337	0.0198	582	0.607	0.0231	838	0.871
	25	299	0.301	0.0202	554	0.557	0.0234	805	0.808
	30	269	0.259	0.0208	521	0.501	0.0238	768	0.736
	35	233	0.212	0.0216	481	0.437	0.0244	723	0.657
1000	0	328	0.328	0.0207	603	0.601	0.0245	877	0.873
	10	306	0.302	0.0209	573	0.563	0.0246	837	0.821
	15	290	0.280	0.0211	552	0.532	0.0247	812	0.781
	20	268	0.252	0.0215	527	0.494	0.0250	782	0.732
	25	242	0.219	0.0220	497	0.449	0.0253	747	0.675
	30	209	0.181	0.0227	460	0.398	0.0258	706	0.610
	35	169	0.139	0.0236	417	0.341	0.0264	658	0.538
1100	0	277	0.252	0.0223	552	0.501	0.0261	826	0.748
	10	255	0.228	0.0225	521	0.465	0.0262	785	0.699
	15	237	0.208	0.0228	499	0.437	0.0264	758	0.663
	20	214	0.183	0.0232	472	0.402	0.0267	726	0.618
	25	185	0.153	0.0238	439	0.361	0.0271	689	0.565
	30	150	0.118	0.0245	400	0.314	0.0276	645	0.506
	35	106	0.079	0.0256	352	0.262	0.0284	593	0.440
1200	0	227	0.189	0.0238	502	0.417	0.0276	775	0.643
	10	203	0.167	0.0240	469	0.384	0.0278	732	0.598
	15	184	0.148	0.0244	446	0.358	0.0280	704	0.564
	20	159	0.125	0.0248	417	0.326	0.0283	670	0.523
	25	128	0.097	0.0255	382	0.288	0.0288	631	0.475
	30	90	0.065	0.0263	339	0.245	0.0294	584	0.420
	35	42	0.029	0.0274	288	0.197	0.0303	528	0.359

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0249	1304	1.850	0.0332	1578	2.234	0.0428	0	700
0.0247	1258	1.758	0.0329	1519	2.118	0.0424	10	
0.0246	1231	1.688	0.0325	1486	2.033	0.0419	15	
0.0243	1202	1.604	0.0319	1451	1.932	0.0412	20	
0.0241	1169	1.506	0.0313	1413	1.816	0.0403	25	
0.0239	1133	1.395	0.0305	1372	1.685	0.0391	30	
0.0238	1092	1.273	0.0297	1326	1.542	0.0377	35	
0.0268	1253	1.556	0.0347	1527	1.891	0.0440	0	800
0.0267	1205	1.473	0.0345	1466	1.788	0.0437	10	
0.0265	1177	1.412	0.0342	1431	1.713	0.0432	15	
0.0264	1145	1.337	0.0337	1394	1.624	0.0426	20	
0.0263	1111	1.251	0.0332	1353	1.521	0.0418	25	
0.0262	1071	1.154	0.0326	1309	1.407	0.0409	30	
0.0262	1026	1.046	0.0321	1259	1.281	0.0398	35	
0.0285	1202	1.326	0.0362	1475	1.624	0.0451	0	900
0.0284	1152	1.252	0.0360	1412	1.531	0.0448	10	
0.0284	1122	1.197	0.0357	1376	1.464	0.0445	15	
0.0283	1089	1.130	0.0354	1337	1.384	0.0440	20	
0.0283	1052	1.053	0.0350	1294	1.293	0.0433	25	
0.0283	1009	0.966	0.0346	1246	1.190	0.0425	30	
0.0285	960	0.870	0.0343	1192	1.078	0.0417	35	
0.0301	1151	1.143	0.0375	1424	1.410	0.0462	0	1000
0.0301	1099	1.075	0.0374	1359	1.326	0.0460	10	
0.0301	1068	1.025	0.0372	1321	1.265	0.0457	15	
0.0301	1033	0.964	0.0370	1280	1.192	0.0453	20	
0.0301	993	0.895	0.0367	1234	1.110	0.0447	25	
0.0303	947	0.816	0.0365	1183	1.017	0.0441	30	
0.0306	894	0.729	0.0363	1124	0.915	0.0435	35	
0.0316	1100	0.993	0.0388	1372	1.236	0.0472	0	1100
0.0316	1046	0.930	0.0388	1305	1.158	0.0470	10	
0.0317	1013	0.884	0.0386	1266	1.102	0.0468	15	
0.0318	976	0.829	0.0385	1223	1.036	0.0465	20	
0.0319	934	0.765	0.0383	1174	0.960	0.0461	25	
0.0321	885	0.693	0.0382	1120	0.875	0.0456	30	
0.0326	828	0.614	0.0382	1057	0.782	0.0452	35	
0.0330	1049	0.868	0.0401	1321	1.090	0.0482	0	1200
0.0331	993	0.810	0.0400	1252	1.018	0.0481	10	
0.0332	959	0.767	0.0400	1211	0.966	0.0479	15	
0.0333	920	0.716	0.0399	1165	0.905	0.0477	20	
0.0336	875	0.657	0.0398	1114	0.835	0.0474	25	
0.0339	823	0.591	0.0399	1056	0.757	0.0471	30	
0.0345	762	0.518	0.0400	990	0.672	0.0468	35	

表 1—8—2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 18,700 m, 索線抗張力 190 kg/mm²
安 全 率 3.5

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	590	5.898	0.0035	804	8.018	0.0055	1017	10.128
	10	582	5.731	0.0035	791	7.768	0.0054	998	9.781
	15	578	5.579	0.0035	784	7.553	0.0053	987	9.498
	20	573	5.383	0.0035	777	7.281	0.0051	977	9.147
	25	568	5.145	0.0035	769	6.956	0.0049	967	8.730
	30	562	4.867	0.0036	761	6.580	0.0048	956	8.254
	35	556	4.553	0.0037	753	6.157	0.0047	945	7.720
200	0	540	2.698	0.0068	753	3.757	0.0102	967	4.811
	10	531	2.612	0.0068	739	3.629	0.0100	945	4.634
	15	525	2.535	0.0068	730	3.520	0.0099	934	4.490
	20	519	2.435	0.0069	721	3.382	0.0097	921	4.313
	25	511	2.315	0.0069	712	3.218	0.0094	909	4.103
	30	503	2.176	0.0071	701	3.029	0.0092	895	3.863
	35	493	2.017	0.0072	688	2.816	0.0091	880	3.594
300	0	490	1.631	0.0099	703	2.337	0.0140	916	3.039
	10	479	1.572	0.0099	687	2.249	0.0139	893	2.918
	15	472	1.520	0.0100	677	2.175	0.0137	880	2.821
	20	464	1.453	0.0101	666	2.083	0.0135	866	2.701
	25	454	1.372	0.0102	654	1.972	0.0134	850	2.560
	30	443	1.278	0.0104	640	1.845	0.0132	834	2.399
	35	429	1.172	0.0106	624	1.702	0.0131	815	2.219
400	0	440	1.098	0.0127	652	1.627	0.0172	865	2.153
	10	428	1.053	0.0128	635	1.559	0.0171	840	2.060
	15	420	1.013	0.0129	624	1.503	0.0170	826	1.986
	20	410	0.962	0.0130	611	1.433	0.0169	810	1.896
	25	398	0.901	0.0132	597	1.349	0.0168	792	1.789
	30	383	0.830	0.0134	580	1.253	0.0167	772	1.667
	35	366	0.749	0.0138	560	1.145	0.0167	750	1.531
500	0	389	0.778	0.0153	602	1.201	0.0199	814	1.621
	10	376	0.741	0.0154	583	1.146	0.0199	788	1.545
	15	367	0.708	0.0155	571	1.100	0.0198	772	1.486
	20	355	0.667	0.0157	556	1.043	0.0198	754	1.412
	25	341	0.618	0.0159	539	0.976	0.0198	734	1.326
	30	323	0.560	0.0163	519	0.898	0.0198	711	1.228
	35	303	0.496	0.0168	496	0.811	0.0200	685	1.119
600	0	339	0.565	0.0177	551	0.917	0.0223	764	1.267
	10	325	0.533	0.0178	531	0.870	0.0223	736	1.202
	15	314	0.505	0.0179	517	0.831	0.0223	718	1.152
	20	300	0.471	0.0182	501	0.783	0.0224	699	1.090
	25	284	0.429	0.0185	482	0.726	0.0224	676	1.017
	30	264	0.381	0.0190	456	0.661	0.0226	650	0.935
	35	239	0.327	0.0196	432	0.589	0.0229	619	0.843

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0136	1231	12.224	0.0339	1444	14.306	0.0415	0	100
0.0128	1203	11.769	0.0329	1407	13.730	0.0409	10	
0.0118	1189	11.413	0.0315	1389	13.297	0.0400	15	
0.0106	1175	10.978	0.0294	1371	12.774	0.0387	20	
0.0093	1161	10.468	0.0263	1353	12.168	0.0367	25	
0.0081	1147	9.888	0.0219	1335	11.484	0.0340	30	
0.0072	1133	9.245	0.0163	1318	10.729	0.0303	35	
0.0187	1180	5.858	0.0310	1393	6.898	0.0428	0	200
0.0181	1150	5.626	0.0304	1353	6.604	0.0423	10	
0.0174	1135	5.446	0.0295	1334	6.385	0.0415	15	
0.0165	1119	5.226	0.0282	1313	6.121	0.0404	20	
0.0154	1102	4.968	0.0265	1293	5.815	0.0389	25	
0.0142	1085	4.677	0.0243	1272	5.471	0.0368	30	
0.0131	1067	4.353	0.0217	1251	5.092	0.0339	35	
0.0222	1129	3.737	0.0331	1341	4.429	0.0441	0	300
0.0218	1097	3.578	0.0326	1300	4.229	0.0436	10	
0.0213	1080	3.456	0.0319	1279	4.081	0.0430	15	
0.0205	1062	3.308	0.0309	1256	3.903	0.0421	20	
0.0197	1043	3.135	0.0297	1233	3.698	0.0408	25	
0.0188	1023	2.939	0.0280	1209	3.467	0.0391	30	
0.0179	1001	2.722	0.0261	1184	3.212	0.0368	35	
0.0250	1077	2.676	0.0349	1290	3.194	0.0453	0	400
0.0246	1044	2.554	0.0345	1247	3.041	0.0449	10	
0.0243	1026	2.462	0.0340	1223	2.929	0.0444	15	
0.0237	1006	2.349	0.0332	1199	2.794	0.0436	20	
0.0231	985	2.219	0.0322	1174	2.639	0.0425	25	
0.0224	961	2.071	0.0310	1146	2.465	0.0411	30	
0.0218	935	1.907	0.0296	1117	2.273	0.0394	35	
0.0273	1026	2.039	0.0366	1238	2.453	0.0465	0	500
0.0271	991	1.940	0.0363	1193	2.329	0.0461	10	
0.0268	971	1.865	0.0359	1168	2.238	0.0457	15	
0.0264	950	1.774	0.0353	1142	2.129	0.0450	20	
0.0260	926	1.669	0.0345	1114	2.004	0.0442	25	
0.0255	899	1.550	0.0336	1083	1.863	0.0430	30	
0.0251	869	1.418	0.0325	1049	1.709	0.0416	35	
0.0294	975	1.614	0.0381	1187	1.959	0.0476	0	600
0.0292	938	1.530	0.0379	1140	1.854	0.0473	10	
0.0290	917	1.467	0.0376	1113	1.777	0.0469	15	
0.0288	893	1.391	0.0371	1085	1.685	0.0464	20	
0.0285	867	1.302	0.0366	1054	1.580	0.0457	25	
0.0283	837	1.202	0.0359	1020	1.462	0.0448	30	
0.0281	803	1.092	0.0352	982	1.333	0.0437	35	

表 1-8-2. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	289	0.412	0.0198	501	0.714	0.0245	713	1.014
	10	273	0.384	0.0200	479	0.672	0.0245	683	0.957
	15	261	0.360	0.0202	464	0.639	0.0246	664	0.913
	20	246	0.330	0.0205	446	0.597	0.0247	643	0.860
	25	227	0.294	0.0209	424	0.548	0.0249	618	0.797
	30	204	0.253	0.0215	398	0.492	0.0252	589	0.726
	35	176	0.206	0.0222	367	0.429	0.0256	554	0.647
800	0	238	0.298	0.0218	450	0.562	0.0264	662	0.824
	10	221	0.273	0.0220	427	0.525	0.0265	631	0.773
	15	208	0.251	0.0223	411	0.495	0.0267	611	0.734
	20	191	0.225	0.0226	391	0.458	0.0268	587	0.687
	25	170	0.193	0.0231	367	0.415	0.0271	559	0.632
	30	144	0.157	0.0238	338	0.365	0.0275	527	0.569
	35	112	0.115	0.0247	303	0.310	0.0281	489	0.500
900	0	188	0.209	0.0237	400	0.443	0.0283	611	0.676
	10	170	0.186	0.0240	375	0.410	0.0284	578	0.630
	15	155	0.167	0.0242	357	0.383	0.0286	557	0.595
	20	137	0.143	0.0247	336	0.350	0.0288	531	0.553
	25	113	0.114	0.0252	309	0.311	0.0292	501	0.503
	30	85	0.082	0.0260	277	0.267	0.0297	466	0.447
	35	49	0.045	0.0270	239	0.217	0.0305	424	0.385
1000	0	138	0.138	0.0255	349	0.349	0.0300	560	0.558
	10	118	0.117	0.0258	323	0.318	0.0302	526	0.516
	15	102	0.099	0.0261	304	0.293	0.0304	503	0.484
	20	82	0.077	0.0266	280	0.263	0.0307	475	0.445
	25	57	0.052	0.0272	252	0.228	0.0312	443	0.400
	30	25	0.022	0.0281	217	0.188	0.0318	405	0.349
	35				174	0.143	0.0327	359	0.293
1100	0	87	0.080	0.0272	299	0.271	0.0316	510	0.461
	10	67	0.060	0.0275	271	0.242	0.0318	473	0.422
	15	50	0.044	0.0279	251	0.220	0.0321	449	0.393
	20	27	0.024	0.0284	225	0.192	0.0325	420	0.357
	25				194	0.160	0.0330	385	0.316
	30				156	0.123	0.0338	343	0.270
	35				110	0.082	0.0348	293	0.218
1200	0	37	0.031	0.0288	248	0.207	0.0331	459	0.381
	10	15	0.013	0.0292	219	0.180	0.0334	421	0.344
	15				197	0.159	0.0337	395	0.317
	20				170	0.133	0.0342	364	0.284
	25				137	0.103	0.0348	327	0.246
	30				96	0.069	0.0357	282	0.203
	35				46	0.032	0.0369	228	0.156

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0312	924	1.311	0.0396	1135	1.606	0.0486	0	700
0.0312	886	1.238	0.0394	1086	1.514	0.0484	10	
0.0310	863	1.183	0.0392	1058	1.448	0.0481	15	
0.0309	837	1.117	0.0388	1028	1.369	0.0477	20	
0.0308	808	1.040	0.0384	994	1.278	0.0472	25	
0.0307	775	0.954	0.0380	957	1.176	0.0465	30	
0.0307	737	0.859	0.0375	915	1.064	0.0457	35	
0.0329	873	1.084	0.0409	1084	1.342	0.0497	0	800
0.0329	833	1.018	0.0408	1033	1.260	0.0495	10	
0.0329	808	0.970	0.0407	1003	1.201	0.0493	15	
0.0329	780	0.911	0.0405	971	1.131	0.0490	20	
0.0329	749	0.844	0.0402	935	1.051	0.0486	25	
0.0329	713	0.768	0.0399	894	0.961	0.0481	30	
0.0331	671	0.684	0.0397	848	0.863	0.0475	35	
0.0346	822	0.907	0.0422	1032	1.136	0.0507	0	900
0.0346	780	0.848	0.0422	979	1.062	0.0506	10	
0.0346	754	0.804	0.0421	948	1.009	0.0505	15	
0.0347	724	0.751	0.0420	914	0.946	0.0502	20	
0.0348	690	0.691	0.0419	875	0.874	0.0500	25	
0.0350	650	0.623	0.0418	831	0.794	0.0496	30	
0.0354	605	0.548	0.0418	781	0.706	0.0493	35	
0.0361	771	0.766	0.0435	981	0.971	0.0517	0	1000
0.0362	727	0.711	0.0435	926	0.903	0.0517	10	
0.0363	699	0.671	0.0435	893	0.855	0.0516	15	
0.0364	667	0.624	0.0435	856	0.798	0.0515	20	
0.0366	631	0.569	0.0435	815	0.733	0.0513	25	
0.0370	588	0.507	0.0435	768	0.660	0.0511	30	
0.0375	538	0.439	0.0437	714	0.581	0.0510	35	
0.0375	720	0.650	0.0447	929	0.836	0.0527	0	1100
0.0377	674	0.599	0.0448	872	0.774	0.0527	10	
0.0378	645	0.563	0.0448	838	0.729	0.0527	15	
0.0380	611	0.519	0.0449	799	0.677	0.0526	20	
0.0384	572	0.469	0.0450	755	0.617	0.0526	25	
0.0389	526	0.412	0.0452	705	0.551	0.0526	30	
0.0396	472	0.350	0.0456	647	0.479	0.0526	35	
0.0389	668	0.553	0.0459	877	0.724	0.0537	0	1200
0.0391	621	0.506	0.0460	819	0.666	0.0538	10	
0.0393	590	0.472	0.0461	783	0.625	0.0538	15	
0.0396	555	0.432	0.0463	742	0.576	0.0538	20	
0.0400	513	0.385	0.0465	695	0.521	0.0539	25	
0.0407	464	0.333	0.0468	642	0.460	0.0540	30	
0.0415	406	0.276	0.0474	579	0.393	0.0542	35	

表 1-9-1. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 19,500 m, 素線抗張力 180 kg/mm² (グリーンロープ B)
安全率 2.7

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	816	8.149	0.0024	1105	11.016	0.0033	1393	13.868
	10	806	7.926	0.0024	1087	10.680	0.0033	1367	13.403
	15	800	7.720	0.0024	1078	10.390	0.0032	1354	13.021
	20	794	7.456	0.0024	1069	10.024	0.0032	1341	12.547
	25	788	7.135	0.0025	1060	9.585	0.0031	1327	11.986
	30	781	6.761	0.0025	1050	9.078	0.0031	1314	11.343
	35	774	6.337	0.0026	1040	8.507	0.0031	1301	10.623
200	0	766	3.824	0.0047	1054	5.256	0.0065	1342	6.681
	10	754	3.709	0.0047	1035	5.085	0.0064	1315	6.445
	15	747	3.605	0.0048	1025	4.939	0.0063	1300	6.252
	20	740	3.472	0.0048	1014	4.754	0.0063	1285	6.013
	25	731	3.311	0.0049	1002	4.533	0.0062	1269	5.731
	30	722	3.122	0.0050	990	4.278	0.0062	1253	5.407
	35	711	2.909	0.0051	976	3.991	0.0062	1236	5.046
300	0	715	2.382	0.0070	1004	3.336	0.0094	1292	4.286
	10	703	2.304	0.0070	983	3.220	0.0093	1262	4.125
	15	694	2.234	0.0071	972	3.121	0.0093	1246	3.995
	20	685	2.144	0.0071	959	2.997	0.0092	1229	3.835
	25	674	2.036	0.0072	945	2.849	0.0091	1211	3.645
	30	662	1.909	0.0074	929	2.678	0.0091	1192	3.429
	35	647	1.767	0.0076	912	2.486	0.0091	1170	3.187
400	0	665	1.661	0.0091	953	2.376	0.0121	1241	3.088
	10	651	1.601	0.0092	931	2.287	0.0120	1210	2.966
	15	642	1.548	0.0093	919	2.213	0.0120	1192	2.867
	20	631	1.480	0.0094	904	2.119	0.0119	1173	2.746
	25	618	1.398	0.0095	888	2.007	0.0118	1153	2.603
	30	602	1.303	0.0098	869	1.878	0.0118	1130	2.439
	35	584	1.195	0.0101	848	1.733	0.0119	1105	2.257
500	0	615	1.228	0.0112	903	1.800	0.0145	1190	2.369
	10	599	1.180	0.0113	880	1.728	0.0145	1157	2.270
	15	589	1.136	0.0114	865	1.667	0.0144	1139	2.190
	20	576	1.082	0.0115	849	1.592	0.0144	1118	2.092
	25	561	1.016	0.0117	830	1.501	0.0144	1095	1.977
	30	542	0.939	0.0120	808	1.398	0.0144	1069	1.846
	35	521	0.853	0.0124	783	1.281	0.0146	1040	1.699
600	0	565	0.940	0.0132	852	1.416	0.0168	1139	1.890
	10	548	0.898	0.0133	828	1.355	0.0167	1105	1.806
	15	536	0.862	0.0134	812	1.304	0.0167	1085	1.739
	20	521	0.816	0.0136	794	1.240	0.0167	1062	1.657
	25	504	0.761	0.0138	773	1.165	0.0167	1037	1.560
	30	483	0.697	0.0142	748	1.078	0.0169	1008	1.450
	35	457	0.624	0.0147	719	0.980	0.0171	975	1.327

比 と 垂 下 比
種, サンロープB種)

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0065	1682	16.703	0.0201	1970	19.517	0.0356	0	100
0.0061	1645	16.091	0.0188	1921	18.743	0.0347	10	
0.0057	1627	15.612	0.0171	1897	18.159	0.0334	15	
0.0053	1609	15.025	0.0147	1873	17.454	0.0314	20	
0.0049	1591	14.337	0.0119	1850	16.637	0.0286	25	
0.0045	1573	13.555	0.0092	1827	15.714	0.0245	30	
0.0042	1556	12.686	0.0073	1805	14.695	0.0189	35	
0.0115	1631	8.098	0.0236	1919	9.504	0.0372	0	200
0.0110	1592	7.787	0.0227	1867	9.111	0.0364	10	
0.0105	1572	7.545	0.0215	1842	8.816	0.0353	15	
0.0099	1552	7.249	0.0198	1816	8.461	0.0337	20	
0.0093	1532	6.903	0.0177	1790	8.050	0.0314	25	
0.0087	1511	6.510	0.0154	1764	7.586	0.0283	30	
0.0082	1490	6.074	0.0132	1738	7.075	0.0243	35	
0.0152	1580	5.229	0.0263	1867	6.166	0.0386	0	300
0.0148	1539	5.019	0.0255	1814	5.900	0.0379	10	
0.0144	1518	4.856	0.0246	1787	5.702	0.0370	15	
0.0138	1496	4.657	0.0233	1759	5.463	0.0357	20	
0.0131	1473	4.425	0.0216	1730	5.188	0.0338	25	
0.0125	1449	4.162	0.0197	1701	4.877	0.0313	30	
0.0119	1423	3.869	0.0178	1671	4.534	0.0281	35	
0.0183	1528	3.795	0.0285	1816	4.497	0.0399	0	400
0.0179	1486	3.635	0.0279	1760	4.295	0.0393	10	
0.0175	1463	3.511	0.0271	1731	4.145	0.0385	15	
0.0170	1439	3.361	0.0261	1702	3.964	0.0374	20	
0.0164	1414	3.186	0.0247	1671	3.756	0.0358	25	
0.0158	1387	2.987	0.0231	1638	3.522	0.0337	30	
0.0153	1357	2.767	0.0215	1604	3.264	0.0312	35	
0.0208	1477	2.935	0.0304	1764	3.495	0.0412	0	500
0.0205	1433	2.804	0.0299	1707	3.331	0.0406	10	
0.0202	1409	2.705	0.0293	1676	3.210	0.0400	15	
0.0197	1383	2.584	0.0284	1645	3.065	0.0390	20	
0.0192	1355	2.443	0.0273	1611	2.898	0.0376	25	
0.0187	1325	2.283	0.0260	1575	2.709	0.0359	30	
0.0183	1291	2.106	0.0246	1537	2.502	0.0338	35	
0.0230	1426	2.361	0.0321	1713	2.828	0.0423	0	600
0.0228	1380	2.251	0.0317	1654	2.689	0.0419	10	
0.0225	1355	2.167	0.0312	1621	2.587	0.0413	15	
0.0222	1327	2.055	0.0304	1587	2.466	0.0404	20	
0.0218	1296	1.947	0.0295	1551	2.325	0.0393	25	
0.0214	1263	1.813	0.0285	1512	2.167	0.0378	30	
0.0211	1225	1.665	0.0274	1470	1.994	0.0361	35	

表 1-9-1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	514	0.734	0.0151	802	1.142	0.0188	1089	1.548
	10	496	0.698	0.0152	776	1.088	0.0188	1053	1.474
	15	483	0.666	0.0153	759	1.044	0.0188	1031	1.417
	20	467	0.626	0.0155	739	0.989	0.0189	1006	1.346
	25	447	0.579	0.0159	715	0.924	0.0190	978	1.262
	30	423	0.523	0.0163	688	0.849	0.0191	947	1.167
	35	394	0.461	0.0169	655	0.765	0.0195	910	1.062
800	0	464	0.579	0.0168	751	0.936	0.0207	1038	1.291
	10	445	0.547	0.0170	724	0.889	0.0207	1000	1.226
	15	430	0.519	0.0172	705	0.850	0.0208	977	1.175
	20	412	0.484	0.0174	683	0.801	0.0209	951	1.112
	25	390	0.442	0.0178	658	0.744	0.0210	920	1.039
	30	363	0.393	0.0183	627	0.678	0.0213	885	0.955
	35	330	0.338	0.0190	591	0.604	0.0217	845	0.862
900	0	414	0.459	0.0185	701	0.776	0.0224	987	1.092
	10	393	0.430	0.0187	672	0.733	0.0225	948	1.033
	15	377	0.405	0.0189	652	0.698	0.0226	923	0.987
	20	358	0.373	0.0192	628	0.655	0.0227	895	0.931
	25	333	0.336	0.0196	600	0.603	0.0229	862	0.865
	30	304	0.292	0.0202	567	0.544	0.0233	824	0.790
	35	267	0.243	0.0210	526	0.478	0.0238	780	0.707
1000	0	363	0.363	0.0201	650	0.648	0.0241	936	0.932
	10	341	0.336	0.0203	620	0.609	0.0242	895	0.878
	15	325	0.313	0.0206	599	0.577	0.0243	869	0.836
	20	303	0.285	0.0209	573	0.537	0.0245	839	0.785
	25	277	0.251	0.0214	543	0.491	0.0248	804	0.726
	30	244	0.211	0.0220	506	0.438	0.0252	763	0.658
	35	204	0.167	0.0229	462	0.378	0.0258	714	0.584
1100	0	313	0.285	0.0217	600	0.544	0.0256	886	0.801
	10	290	0.259	0.0219	568	0.507	0.0258	843	0.751
	15	272	0.239	0.0222	545	0.478	0.0259	816	0.713
	20	249	0.212	0.0225	518	0.442	0.0262	783	0.666
	25	220	0.181	0.0231	485	0.399	0.0265	746	0.612
	30	184	0.145	0.0238	446	0.350	0.0270	701	0.550
	35	140	0.105	0.0248	398	0.296	0.0277	649	0.482
1200	0	263	0.219	0.0231	549	0.456	0.0271	835	0.692
	10	238	0.196	0.0234	516	0.422	0.0273	791	0.646
	15	219	0.176	0.0237	492	0.395	0.0274	762	0.610
	20	194	0.152	0.0241	463	0.362	0.0277	728	0.567
	25	163	0.123	0.0247	428	0.322	0.0282	687	0.517
	30	124	0.090	0.0255	385	0.278	0.0287	640	0.461
	35	77	0.053	0.0266	334	0.228	0.0296	584	0.398

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.06					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0250	1375	1.951	0.0336	1661	2.351	0.0434	0	700
0.0248	1327	1.855	0.0333	1600	2.230	0.0430	10	
0.0246	1300	1.783	0.0329	1566	2.142	0.0425	15	
0.0243	1270	1.695	0.0323	1530	2.037	0.0418	20	
0.0240	1237	1.593	0.0316	1492	1.916	0.0408	25	
0.0238	1200	1.478	0.0307	1449	1.780	0.0396	30	
0.0236	1159	1.350	0.0298	1403	1.631	0.0382	35	
0.0268	1324	1.644	0.0351	1610	1.993	0.0445	0	800
0.0267	1275	1.559	0.0348	1547	1.886	0.0442	10	
0.0265	1246	1.495	0.0345	1511	1.809	0.0437	15	
0.0263	1214	1.417	0.0340	1473	1.716	0.0431	20	
0.0261	1178	1.327	0.0334	1432	1.609	0.0423	25	
0.0260	1138	1.226	0.0327	1386	1.490	0.0413	30	
0.0259	1093	1.114	0.0321	1336	1.359	0.0401	35	
0.0284	1273	1.405	0.0364	1558	1.715	0.0455	0	900
0.0284	1222	1.328	0.0362	1493	1.619	0.0452	10	
0.0283	1191	1.270	0.0359	1456	1.549	0.0449	15	
0.0282	1157	1.201	0.0356	1416	1.466	0.0443	20	
0.0281	1119	1.121	0.0351	1372	1.371	0.0437	25	
0.0280	1076	1.030	0.0346	1323	1.264	0.0428	30	
0.0281	1027	0.930	0.0342	1268	1.147	0.0419	35	
0.0300	1222	1.213	0.0377	1507	1.493	0.0465	0	1000
0.0299	1169	1.143	0.0375	1440	1.405	0.0463	10	
0.0299	1137	1.091	0.0373	1401	1.341	0.0460	15	
0.0299	1101	1.028	0.0370	1359	1.266	0.0455	20	
0.0298	1060	0.956	0.0367	1312	1.180	0.0450	25	
0.0299	1014	0.874	0.0364	1260	1.084	0.0443	30	
0.0301	961	0.783	0.0361	1201	0.978	0.0436	35	
0.0314	1171	1.057	0.0389	1455	1.310	0.0474	0	1100
0.0314	1116	0.992	0.0388	1386	1.230	0.0473	10	
0.0314	1082	0.944	0.0386	1346	1.172	0.0470	15	
0.0315	1045	0.887	0.0384	1302	1.103	0.0467	20	
0.0315	1001	0.820	0.0382	1252	1.024	0.0462	25	
0.0317	952	0.746	0.0380	1197	0.936	0.0457	30	
0.0320	895	0.663	0.0379	1134	0.839	0.0452	35	
0.0328	1120	0.927	0.0400	1404	1.159	0.0484	0	1200
0.0328	1063	0.866	0.0400	1333	1.084	0.0482	10	
0.0329	1028	0.822	0.0399	1291	1.030	0.0480	15	
0.0330	988	0.769	0.0398	1245	0.966	0.0478	20	
0.0331	942	0.708	0.0397	1193	0.894	0.0474	25	
0.0334	890	0.639	0.0396	1134	0.813	0.0471	30	
0.0339	828	0.563	0.0396	1067	0.724	0.0467	35	

表 1—9—2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 19,500 m, 索線抗張力 180 kg/mm²
安 全 率 3.5

水平距離 (m)	傾 斜 角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	618	6.172	0.0034	840	8.383	0.0057	1063	10.583
	10	610	5.998	0.0034	827	8.122	0.0055	1042	10.222
	15	605	5.839	0.0034	820	7.898	0.0054	1032	9.927
	20	600	5.635	0.0034	812	7.615	0.0052	1021	9.560
	25	595	5.387	0.0035	804	7.276	0.0050	1011	9.126
	30	589	5.098	0.0035	796	6.884	0.0048	1000	8.629
	35	582	4.770	0.0036	788	6.443	0.0047	988	8.074
200	0	568	2.835	0.0067	790	3.940	0.0104	1012	5.039
	10	558	2.746	0.0067	775	3.806	0.0102	990	4.854
	15	552	2.665	0.0067	766	3.692	0.0100	978	4.705
	20	546	2.561	0.0067	757	3.549	0.0097	966	4.519
	25	538	2.436	0.0068	747	3.378	0.0095	952	4.301
	30	529	2.291	0.0069	736	3.181	0.0092	938	4.050
	35	519	2.126	0.0070	723	2.959	0.0090	923	3.771
300	0	517	1.723	0.0097	739	2.459	0.0142	962	3.191
	10	506	1.661	0.0098	723	2.367	0.0140	938	3.065
	15	499	1.607	0.0098	713	2.290	0.0138	924	2.964
	20	491	1.537	0.0098	702	2.194	0.0136	910	2.839
	25	481	1.453	0.0099	689	2.079	0.0133	894	2.692
	30	470	1.355	0.0101	675	1.946	0.0131	877	2.524
	35	456	1.244	0.0103	659	1.798	0.0130	858	2.337
400	0	467	1.167	0.0125	689	1.718	0.0172	911	2.267
	10	455	1.119	0.0125	671	1.648	0.0171	885	2.170
	15	447	1.078	0.0126	660	1.589	0.0170	871	2.094
	20	436	1.025	0.0127	647	1.516	0.0168	854	1.999
	25	424	0.961	0.0129	632	1.429	0.0167	836	1.888
	30	410	0.887	0.0131	615	1.329	0.0165	816	1.761
	35	392	0.804	0.0134	595	1.217	0.0165	793	1.619
500	0	417	0.833	0.0150	639	1.274	0.0199	860	1.712
	10	403	0.794	0.0151	619	1.216	0.0198	833	1.633
	15	394	0.760	0.0152	606	1.169	0.0197	817	1.571
	20	382	0.717	0.0153	592	1.110	0.0196	798	1.495
	25	367	0.666	0.0155	575	1.040	0.0196	778	1.405
	30	350	0.606	0.0159	554	0.959	0.0196	755	1.303
	35	329	0.539	0.0163	531	0.868	0.0197	728	1.189
600	0	366	0.610	0.0173	588	0.978	0.0222	809	1.343
	10	352	0.577	0.0174	567	0.929	0.0221	781	1.276
	15	341	0.549	0.0175	553	0.888	0.0221	763	1.223
	20	327	0.513	0.0177	537	0.839	0.0221	743	1.159
	25	311	0.469	0.0180	517	0.780	0.0222	720	1.083
	30	290	0.419	0.0185	494	0.712	0.0223	693	0.998
	35	266	0.363	0.0190	467	0.636	0.0225	663	0.902

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0151	1286	12.769	0.0300	1508	14.940	0.0426	0	100
0.0142	1257	12.295	0.0292	1469	14.340	0.0420	10	
0.0131	1242	11.924	0.0282	1450	13.888	0.0412	15	
0.0117	1228	11.470	0.0265	1432	13.343	0.0400	20	
0.0101	1214	10.938	0.0242	1413	12.711	0.0382	25	
0.0087	1199	10.334	0.0210	1395	11.999	0.0357	30	
0.0075	1185	9.663	0.0170	1377	11.212	0.0321	35	
0.0197	1234	6.131	0.0321	1457	7.215	0.0438	0	200
0.0191	1204	5.889	0.0315	1416	6.909	0.0433	10	
0.0183	1188	5.701	0.0307	1395	6.681	0.0426	15	
0.0173	1171	5.472	0.0294	1375	6.406	0.0415	20	
0.0160	1155	5.204	0.0277	1354	6.087	0.0400	25	
0.0147	1137	4.900	0.0255	1332	5.728	0.0380	30	
0.0135	1119	4.562	0.0228	1310	5.333	0.0352	35	
0.0229	1183	3.918	0.0339	1405	4.640	0.0449	0	300
0.0224	1151	3.753	0.0334	1362	4.432	0.0444	10	
0.0219	1133	3.627	0.0328	1340	4.278	0.0438	15	
0.0211	1115	3.472	0.0318	1317	4.093	0.0429	20	
0.0202	1096	3.292	0.0305	1294	3.879	0.0417	25	
0.0191	1075	3.088	0.0289	1269	3.638	0.0400	30	
0.0181	1053	2.862	0.0269	1243	3.373	0.0378	35	
0.0254	1132	2.812	0.0356	1354	3.352	0.0460	0	400
0.0251	1098	2.686	0.0352	1309	3.194	0.0456	10	
0.0247	1079	2.589	0.0346	1285	3.077	0.0451	15	
0.0241	1059	2.473	0.0339	1260	2.937	0.0443	20	
0.0234	1037	2.336	0.0329	1234	2.775	0.0433	25	
0.0226	1013	2.182	0.0316	1206	2.593	0.0419	30	
0.0219	987	2.012	0.0301	1176	2.393	0.0401	35	
0.0276	1081	2.148	0.0371	1302	2.580	0.0470	0	500
0.0273	1045	2.045	0.0368	1256	2.451	0.0467	10	
0.0270	1025	1.967	0.0363	1230	2.356	0.0462	15	
0.0266	1002	1.873	0.0357	1203	2.243	0.0456	20	
0.0261	978	1.763	0.0349	1174	2.112	0.0447	25	
0.0256	951	1.639	0.0340	1143	1.966	0.0436	30	
0.0251	920	1.501	0.0329	1109	1.805	0.0422	35	
0.0295	1030	1.705	0.0385	1251	2.065	0.0480	0	600
0.0293	992	1.618	0.0382	1202	1.955	0.0477	10	
0.0291	970	1.552	0.0379	1175	1.875	0.0474	15	
0.0289	946	1.473	0.0374	1146	1.780	0.0468	20	
0.0285	919	1.380	0.0368	1115	1.671	0.0461	25	
0.0282	889	1.276	0.0361	1080	1.548	0.0452	30	
0.0279	854	1.161	0.0353	1042	1.413	0.0441	35	

表 1-9-2. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	316	0.451	0.0194	538	0.766	0.0242	758	1.079
	10	300	0.422	0.0195	515	0.723	0.0243	728	1.020
	15	288	0.397	0.0197	500	0.688	0.0243	709	0.974
	20	273	0.366	0.0200	481	0.645	0.0244	687	0.919
	25	254	0.329	0.0203	460	0.594	0.0245	662	0.854
	30	231	0.286	0.0209	434	0.536	0.0247	632	0.780
	35	202	0.237	0.0216	402	0.470	0.0251	598	0.697
800	0	266	0.332	0.0213	487	0.607	0.0261	708	0.881
	10	249	0.306	0.0215	463	0.569	0.0262	676	0.828
	15	235	0.284	0.0217	446	0.538	0.0263	655	0.788
	20	218	0.256	0.0221	426	0.500	0.0264	631	0.739
	25	197	0.223	0.0225	402	0.455	0.0267	603	0.681
	30	171	0.185	0.0231	373	0.403	0.0270	571	0.616
	35	139	0.143	0.0240	338	0.346	0.0276	532	0.544
900	0	216	0.240	0.0232	436	0.484	0.0279	657	0.727
	10	197	0.216	0.0234	411	0.449	0.0280	623	0.679
	15	182	0.196	0.0236	393	0.421	0.0281	601	0.643
	20	164	0.171	0.0240	371	0.387	0.0284	575	0.599
	25	140	0.141	0.0245	345	0.346	0.0287	545	0.547
	30	111	0.107	0.0253	313	0.300	0.0292	509	0.489
	35	75	0.069	0.0262	274	0.249	0.0298	467	0.424
1000	0	165	0.165	0.0249	386	0.385	0.0295	606	0.603
	10	145	0.143	0.0251	359	0.353	0.0297	571	0.560
	15	129	0.125	0.0254	340	0.328	0.0299	547	0.527
	20	109	0.103	0.0259	316	0.296	0.0302	520	0.487
	25	83	0.076	0.0265	287	0.260	0.0306	487	0.440
	30	51	0.045	0.0273	252	0.218	0.0312	448	0.387
	35	12	0.010	0.0284	209	0.172	0.0320	402	0.328
1100	0	115	0.105	0.0265	335	0.304	0.0311	555	0.503
	10	94	0.084	0.0268	307	0.274	0.0313	518	0.462
	15	77	0.068	0.0271	286	0.251	0.0315	494	0.432
	20	54	0.047	0.0276	261	0.223	0.0319	464	0.395
	25	26	0.022	0.0283	230	0.189	0.0324	429	0.352
	30				191	0.151	0.0331	387	0.304
	35				145	0.108	0.0340	337	0.250
1200	0	65	0.054	0.0281	285	0.237	0.0325	504	0.419
	10	42	0.035	0.0284	255	0.209	0.0328	466	0.381
	15	24	0.019	0.0288	233	0.187	0.0331	440	0.353
	20				206	0.161	0.0335	408	0.318
	25				172	0.130	0.0341	370	0.279
	30				131	0.095	0.0349	326	0.234
	35				81	0.055	0.0360	272	0.185

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0313	979	1.389	0.0398	1199	1.697	0.0490	0	700
0.0312	939	1.313	0.0396	1149	1.601	0.0488	10	
0.0310	916	1.256	0.0394	1120	1.532	0.0485	15	
0.0309	889	1.187	0.0390	1089	1.450	0.0481	20	
0.0307	860	1.107	0.0386	1055	1.355	0.0475	25	
0.0305	827	1.018	0.0381	1017	1.250	0.0468	30	
0.0304	788	0.918	0.0375	975	1.133	0.0459	35	
0.0329	928	1.152	0.0411	1148	1.421	0.0499	0	800
0.0328	886	1.084	0.0410	1095	1.336	0.0498	10	
0.0328	861	1.033	0.0408	1065	1.275	0.0495	15	
0.0327	833	0.973	0.0405	1032	1.202	0.0492	20	
0.0327	801	0.903	0.0402	995	1.119	0.0488	25	
0.0327	764	0.823	0.0399	954	1.026	0.0482	30	
0.0328	722	0.736	0.0396	907	0.923	0.0476	35	
0.0344	877	0.968	0.0423	1096	1.206	0.0509	0	900
0.0344	833	0.906	0.0422	1042	1.129	0.0508	10	
0.0344	807	0.861	0.0421	1010	1.074	0.0506	15	
0.0344	777	0.806	0.0420	975	1.009	0.0504	20	
0.0345	742	0.743	0.0418	935	0.935	0.0500	25	
0.0347	702	0.672	0.0416	891	0.851	0.0497	30	
0.0349	656	0.594	0.0415	840	0.760	0.0493	35	
0.0358	826	0.820	0.0434	1045	1.035	0.0518	0	1000
0.0359	781	0.764	0.0434	988	0.964	0.0518	10	
0.0360	752	0.722	0.0434	955	0.914	0.0516	15	
0.0361	720	0.673	0.0433	918	0.855	0.0515	20	
0.0362	683	0.616	0.0433	876	0.787	0.0513	25	
0.0365	640	0.552	0.0433	828	0.712	0.0510	30	
0.0370	590	0.481	0.0434	773	0.629	0.0508	35	
0.0372	774	0.699	0.0446	993	0.894	0.0527	0	1100
0.0373	728	0.647	0.0446	935	0.829	0.0527	10	
0.0374	698	0.609	0.0446	900	0.783	0.0527	15	
0.0376	664	0.564	0.0447	860	0.729	0.0526	20	
0.0379	624	0.511	0.0447	816	0.667	0.0525	25	
0.0383	578	0.453	0.0449	765	0.598	0.0524	30	
0.0389	524	0.388	0.0451	706	0.522	0.0524	35	
0.0385	723	0.599	0.0457	941	0.777	0.0536	0	1200
0.0387	675	0.550	0.0458	881	0.717	0.0537	10	
0.0389	644	0.515	0.0459	845	0.674	0.0537	15	
0.0391	607	0.473	0.0460	803	0.624	0.0537	20	
0.0395	565	0.424	0.0461	756	0.566	0.0537	25	
0.0400	516	0.370	0.0464	702	0.503	0.0537	30	
0.0408	457	0.311	0.0468	639	0.433	0.0539	35	

表 1—10—1. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 21,100 m, 素線抗張力 215 kg/mm² (川鉄超強力 B 種)
安 全 率 2.7

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	887	8.859	0.0021	1199	11.961	0.0027	1512	15.047
	10	876	8.617	0.0021	1181	11.598	0.0027	1484	14.544
	15	870	8.396	0.0021	1171	11.285	0.0026	1459	14.132
	20	864	8.110	0.0021	1162	10.889	0.0026	1455	13.620
	25	857	7.763	0.0022	1152	10.414	0.0026	1441	13.013
	30	850	7.358	0.0022	1141	9.866	0.0026	1427	12.317
	35	843	6.899	0.0023	1131	9.248	0.0027	1413	11.539
200	0	837	4.179	0.0041	1149	5.729	0.0053	1461	7.271
	10	824	4.055	0.0041	1129	5.544	0.0053	1431	7.016
	15	817	3.943	0.0042	1118	5.386	0.0052	1416	6.807
	20	809	3.799	0.0042	1106	5.186	0.0052	1400	6.549
	25	801	3.624	0.0043	1094	4.948	0.0052	1383	6.244
	30	791	3.421	0.0044	1081	4.672	0.0053	1366	5.894
	35	779	3.190	0.0046	1067	4.362	0.0053	1348	5.503
300	0	786	2.618	0.0061	1098	3.651	0.0078	1410	4.679
	10	773	2.534	0.0062	1077	3.526	0.0078	1379	4.506
	15	764	2.459	0.0062	1065	3.419	0.0078	1362	4.366
	20	755	2.362	0.0063	1051	3.285	0.0077	1344	4.192
	25	744	2.245	0.0064	1037	3.125	0.0078	1325	3.988
	30	731	2.109	0.0066	1021	2.940	0.0078	1305	3.753
	35	716	1.954	0.0068	1002	2.733	0.0079	1283	3.492
400	0	736	1.838	0.0081	1048	2.613	0.0102	1359	3.383
	10	721	1.774	0.0082	1025	2.517	0.0102	1326	3.251
	15	712	1.717	0.0082	1011	2.436	0.0102	1308	3.145
	20	700	1.644	0.0083	996	2.335	0.0102	1288	3.014
	25	687	1.555	0.0085	979	2.214	0.0102	1267	2.859
	30	671	1.452	0.0087	960	2.075	0.0103	1243	2.683
	35	653	1.336	0.0091	938	1.918	0.0104	1217	2.486
500	0	686	1.370	0.0100	997	1.990	0.0124	1309	2.605
	10	670	1.318	0.0101	973	1.912	0.0124	1274	2.498
	15	659	1.272	0.0102	958	1.846	0.0124	1254	2.412
	20	646	1.212	0.0103	941	1.765	0.0125	1232	2.307
	25	630	1.141	0.0105	922	1.667	0.0125	1209	2.182
	30	612	1.059	0.0108	900	1.555	0.0126	1182	2.040
	35	589	0.965	0.0112	874	1.430	0.0129	1152	1.882
600	0	636	1.058	0.0118	947	1.574	0.0146	1258	2.087
	10	618	1.014	0.0119	921	1.508	0.0146	1222	1.996
	15	606	0.975	0.0121	905	1.453	0.0146	1200	1.924
	20	591	0.925	0.0122	886	1.384	0.0146	1177	1.835
	25	573	0.865	0.0125	864	1.303	0.0147	1150	1.731
	30	552	0.796	0.0129	839	1.209	0.0149	1121	1.612
	35	526	0.718	0.0133	810	1.104	0.0152	1087	1.480

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0042	1824	18.115	0.0113	2136	21.160	0.0288	0	100
0.0041	1784	17.454	0.0102	2083	20.324	0.0275	10	
0.0040	1765	16.935	0.0090	2057	19.692	0.0257	15	
0.0038	1745	16.301	0.0077	2031	18.930	0.0230	20	
0.0036	1726	15.557	0.0066	2007	18.046	0.0191	25	
0.0035	1707	14.711	0.0056	1982	17.048	0.0142	30	
0.0034	1689	13.771	0.0049	1959	15.946	0.0099	35	
0.0081	1773	8.804	0.0167	2085	10.325	0.0312	0	200
0.0079	1731	8.468	0.0158	2029	9.901	0.0302	10	
0.0077	1710	8.207	0.0147	2002	9.583	0.0288	15	
0.0074	1689	7.887	0.0134	1974	9.199	0.0267	20	
0.0071	1667	7.513	0.0119	1947	8.754	0.0238	25	
0.0069	1645	7.088	0.0106	1919	8.253	0.0203	30	
0.0067	1623	6.616	0.0095	1892	7.700	0.0166	35	
0.0116	1722	5.700	0.0204	2033	6.714	0.0332	0	300
0.0113	1678	5.473	0.0196	1976	6.427	0.0323	10	
0.0111	1656	5.297	0.0187	1947	6.213	0.0312	15	
0.0107	1632	5.082	0.0175	1917	5.955	0.0295	20	
0.0104	1608	4.832	0.0162	1887	5.657	0.0272	25	
0.0101	1583	4.547	0.0148	1856	5.322	0.0244	30	
0.0098	1557	4.231	0.0136	1825	4.951	0.0213	35	
0.0146	1671	4.148	0.0233	1982	4.908	0.0350	0	400
0.0143	1625	3.975	0.0226	1922	4.690	0.0342	10	
0.0141	1601	3.842	0.0219	1892	4.528	0.0333	15	
0.0137	1576	3.680	0.0208	1860	4.333	0.0318	20	
0.0134	1549	3.491	0.0196	1827	4.109	0.0300	25	
0.0130	1521	3.276	0.0184	1793	3.856	0.0277	30	
0.0128	1490	3.039	0.0172	1758	3.577	0.0250	35	
0.0172	1620	3.217	0.0256	1930	3.824	0.0366	0	500
0.0170	1573	3.077	0.0251	1869	3.648	0.0359	10	
0.0167	1547	2.969	0.0245	1837	3.517	0.0351	15	
0.0164	1520	2.839	0.0236	1803	3.360	0.0339	20	
0.0161	1490	2.687	0.0226	1768	3.179	0.0323	25	
0.0158	1459	2.514	0.0215	1730	2.976	0.0304	30	
0.0156	1424	2.323	0.0204	1691	2.752	0.0282	35	
0.0195	1569	2.596	0.0277	1879	3.102	0.0380	0	600
0.0194	1520	2.478	0.0273	1816	2.953	0.0375	10	
0.0191	1493	2.387	0.0267	1782	2.843	0.0368	15	
0.0189	1463	2.278	0.0260	1746	2.712	0.0357	20	
0.0186	1432	2.150	0.0251	1708	2.560	0.0344	25	
0.0184	1397	2.006	0.0242	1667	2.390	0.0327	30	
0.0182	1358	1.846	0.0232	1623	2.202	0.0309	35	

表 1—10—1. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	585	0.835	0.0136	896	1.277	0.0165	1207	1.717
	10	567	0.796	0.0137	869	1.220	0.0166	1169	1.638
	15	553	0.763	0.0139	851	1.172	0.0166	1146	1.575
	20	537	0.720	0.0141	831	1.113	0.0167	1121	1.499
	25	516	0.668	0.0144	807	1.042	0.0168	1092	1.409
	30	492	0.609	0.0148	779	0.962	0.0171	1059	1.306
	35	463	0.541	0.0154	746	0.871	0.0174	1022	1.192
800	0	535	0.668	0.0153	846	1.055	0.0184	1156	1.439
	10	515	0.634	0.0154	817	1.003	0.0185	1117	1.369
	15	500	0.604	0.0156	798	0.961	0.0185	1093	1.314
	20	482	0.566	0.0159	776	0.909	0.0186	1065	1.246
	25	460	0.520	0.0162	749	0.847	0.0188	1034	1.167
	30	432	0.468	0.0167	718	0.776	0.0191	998	1.077
	35	399	0.409	0.0174	681	0.697	0.0196	957	0.977
900	0	485	0.538	0.0169	795	0.882	0.0202	1106	1.223
	10	463	0.507	0.0171	765	0.835	0.0202	1064	1.159
	15	447	0.480	0.0173	745	0.798	0.0203	1039	1.110
	20	427	0.446	0.0176	721	0.751	0.0205	1009	1.050
	25	403	0.405	0.0180	692	0.695	0.0207	976	0.979
	30	373	0.359	0.0186	658	0.632	0.0211	937	0.899
	35	336	0.306	0.0193	617	0.561	0.0216	892	0.809
1000	0	434	0.434	0.0185	745	0.743	0.0218	1055	1.050
	10	412	0.405	0.0187	713	0.701	0.0219	1012	0.992
	15	395	0.381	0.0189	692	0.666	0.0220	985	0.947
	20	373	0.350	0.0192	665	0.624	0.0222	954	0.893
	25	346	0.313	0.0197	634	0.574	0.0225	918	0.829
	30	313	0.271	0.0203	597	0.516	0.0230	876	0.756
	35	272	0.223	0.0212	553	0.452	0.0236	826	0.675
1100	0	384	0.349	0.0200	694	0.630	0.0234	1004	0.909
	10	360	0.322	0.0202	661	0.591	0.0235	960	0.855
	15	342	0.300	0.0205	638	0.559	0.0237	931	0.814
	20	318	0.272	0.0208	610	0.520	0.0239	898	0.764
	25	289	0.238	0.0214	577	0.474	0.0243	859	0.705
	30	253	0.199	0.0221	537	0.422	0.0248	814	0.639
	35	209	0.156	0.0230	489	0.363	0.0255	761	0.565
1200	0	334	0.278	0.0215	644	0.535	0.0249	953	0.791
	10	309	0.253	0.0217	609	0.499	0.0250	907	0.741
	15	289	0.233	0.0220	585	0.470	0.0252	877	0.703
	20	264	0.207	0.0224	555	0.434	0.0255	842	0.657
	25	232	0.176	0.0230	519	0.392	0.0259	801	0.603
	30	193	0.140	0.0237	476	0.343	0.0265	753	0.542
	35	146	0.100	0.0247	424	0.289	0.0273	696	0.474

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
	0.06			0.07				
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0217	1517	2.153	0.0296	1627	2.586	0.0394	0	700
0.0215	1467	2.050	0.0292	1762	2.456	0.0389	10	
0.0213	1438	1.972	0.0287	1727	2.361	0.0383	15	
0.0211	1407	1.877	0.0281	1689	2.248	0.0374	20	
0.0209	1373	1.767	0.0274	1648	2.118	0.0363	25	
0.0208	1335	1.643	0.0266	1604	1.971	0.0349	30	
0.0207	1292	1.505	0.0258	1556	1.810	0.0333	35	
0.0236	1466	1.820	0.0312	1776	2.199	0.0407	0	800
0.0235	1414	1.729	0.0309	1709	2.084	0.0402	10	
0.0233	1384	1.660	0.0306	1671	2.000	0.0397	15	
0.0232	1350	1.577	0.0301	1632	1.901	0.0390	20	
0.0230	1314	1.480	0.0295	1588	1.786	0.0380	25	
0.0230	1273	1.371	0.0288	1541	1.657	0.0368	30	
0.0230	1226	1.250	0.0282	1489	1.515	0.0355	35	
0.0253	1415	1.562	0.0328	1724	1.898	0.0418	0	900
0.0253	1361	1.479	0.0326	1655	1.794	0.0415	10	
0.0252	1329	1.418	0.0322	1616	1.719	0.0410	15	
0.0251	1294	1.343	0.0318	1574	1.630	0.0404	20	
0.0250	1255	1.256	0.0314	1529	1.528	0.0396	25	
0.0250	1210	1.159	0.0309	1478	1.413	0.0386	30	
0.0252	1160	1.051	0.0304	1422	1.286	0.0375	35	
0.0270	1364	1.355	0.0342	1673	1.657	0.0430	0	1000
0.0270	1308	1.280	0.0341	1602	1.563	0.0427	10	
0.0269	1275	1.224	0.0338	1561	1.495	0.0423	15	
0.0269	1238	1.156	0.0335	1517	1.414	0.0418	20	
0.0269	1196	1.078	0.0331	1469	1.321	0.0411	25	
0.0270	1148	0.989	0.0328	1415	1.217	0.0403	30	
0.0272	1094	0.892	0.0325	1355	1.103	0.0394	35	
0.0285	1313	1.185	0.0356	1621	1.460	0.0441	0	1100
0.0286	1255	1.116	0.0355	1548	1.373	0.0439	10	
0.0286	1220	1.065	0.0353	1506	1.311	0.0435	15	
0.0286	1181	1.003	0.0351	1460	1.237	0.0431	20	
0.0287	1137	0.931	0.0348	1409	1.152	0.0425	25	
0.0288	1086	0.851	0.0345	1352	1.057	0.0419	30	
0.0292	1028	0.762	0.0344	1288	0.953	0.0412	35	
0.0300	1262	1.044	0.0369	1570	1.296	0.0451	0	1200
0.0300	1202	0.980	0.0368	1495	1.215	0.0450	10	
0.0301	1166	0.932	0.0367	1451	1.158	0.0447	15	
0.0302	1125	0.875	0.0365	1403	1.089	0.0443	20	
0.0303	1078	0.809	0.0364	1349	1.011	0.0439	25	
0.0306	1024	0.735	0.0362	1289	0.924	0.0434	30	
0.0311	962	0.653	0.0362	1221	0.828	0.0429	35	

表 1-10-2. 許 容 荷 重

ワイヤロープの種類 自重切断長 21, 100 m, 素線抗張力 215 kg/mm²

安 全 率 3.5

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
100	0	673	6.720	0.0029	914	9.112	0.0043	1154	11.492
	10	664	6.532	0.0029	899	8.830	0.0042	1132	11.103
	15	659	6.360	0.0029	891	8.588	0.0041	1121	10.784
	20	654	6.139	0.0030	883	8.282	0.0041	1110	10.388
	25	648	5.871	0.0030	875	7.915	0.0040	1098	9.918
	30	642	5.558	0.0031	867	7.491	0.0039	1087	9.381
	35	636	5.204	0.0031	858	7.014	0.0039	1075	8.780
200	0	622	3.109	0.0058	863	4.304	0.0082	1104	5.494
	10	612	3.012	0.0058	847	4.160	0.0081	1080	5.295
	15	606	2.925	0.0058	838	4.037	0.0080	1067	5.133
	20	599	2.814	0.0059	828	3.883	0.0079	1054	4.933
	25	591	2.678	0.0060	818	3.698	0.0078	1040	4.697
	30	582	2.521	0.0061	806	3.485	0.0077	1025	4.426
	35	572	2.343	0.0062	793	3.245	0.0076	1010	4.124
300	0	572	1.905	0.0085	813	2.702	0.0117	1053	3.494
	10	561	1.839	0.0085	795	2.603	0.0116	1028	3.359
	15	553	1.780	0.0086	785	2.521	0.0115	1013	3.250
	20	545	1.705	0.0087	773	2.416	0.0113	998	3.115
	25	535	1.614	0.0088	760	2.292	0.0112	982	2.956
	30	523	1.509	0.0090	746	2.149	0.0112	964	2.775
	35	509	1.389	0.0092	729	1.988	0.0112	945	2.572
400	0	522	1.303	0.0110	762	1.900	0.0147	1002	2.494
	10	509	1.253	0.0111	743	1.825	0.0146	975	2.391
	15	501	1.208	0.0112	731	1.762	0.0145	960	2.308
	20	490	1.151	0.0113	718	1.683	0.0145	943	2.206
	25	478	1.082	0.0115	703	1.589	0.0144	924	2.086
	30	463	1.002	0.0117	685	1.481	0.0144	903	1.949
	35	445	0.912	0.0121	665	1.360	0.0144	879	1.796
500	0	472	0.942	0.0134	712	1.420	0.0174	951	1.894
	10	458	0.901	0.0135	691	1.358	0.0173	923	1.810
	15	448	0.864	0.0136	678	1.307	0.0173	906	1.743
	20	436	0.818	0.0138	663	1.243	0.0172	887	1.660
	25	421	0.763	0.0140	645	1.167	0.0172	866	1.564
	30	403	0.699	0.0144	625	1.080	0.0173	842	1.453
	35	382	0.626	0.0148	601	0.983	0.0175	814	1.330
600	0	421	0.702	0.0157	661	1.099	0.0198	901	1.494
	10	406	0.666	0.0158	639	1.047	0.0198	870	1.422
	15	395	0.635	0.0159	625	1.004	0.0198	852	1.366
	20	381	0.597	0.0161	608	0.950	0.0198	831	1.297
	25	364	0.550	0.0164	588	0.886	0.0198	808	1.215
	30	344	0.496	0.0169	564	0.813	0.0200	780	1.123
	35	319	0.435	0.0174	536	0.731	0.0203	749	1.020

比 と 垂 下 比

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0093	1395	13.858	0.0242	1636	16.207	0.0383	0	100
0.0087	1364	13.346	0.0231	1594	15.559	0.0375	10	
0.0080	1349	12.945	0.0216	1574	15.071	0.0364	15	
0.0073	1333	12.454	0.0195	1554	14.482	0.0348	20	
0.0066	1318	11.880	0.0166	1534	13.798	0.0324	25	
0.0060	1303	11.226	0.0133	1515	13.028	0.0290	30	
0.0055	1288	10.500	0.0103	1496	12.176	0.0243	35	
0.0148	1333	6.676	0.0272	1585	7.849	0.0398	0	200
0.0143	1311	6.414	0.0264	1541	7.519	0.0392	10	
0.0137	1294	6.212	0.0254	1519	7.272	0.0382	15	
0.0129	1277	5.964	0.0239	1497	6.975	0.0369	20	
0.0120	1259	5.674	0.0219	1474	6.631	0.0350	25	
0.0112	1241	5.346	0.0196	1452	6.243	0.0324	30	
0.0105	1221	4.981	0.0171	1429	5.815	0.0290	35	
0.0187	1293	4.281	0.0297	1533	5.062	0.0412	0	300
0.0182	1258	4.104	0.0290	1487	4.839	0.0407	10	
0.0177	1240	3.967	0.0282	1464	4.672	0.0399	15	
0.0171	1221	3.800	0.0271	1440	4.472	0.0388	20	
0.0163	1200	3.606	0.0256	1415	4.241	0.0372	25	
0.0155	1179	3.385	0.0238	1389	3.981	0.0351	30	
0.0148	1155	3.141	0.0218	1362	3.695	0.0324	35	
0.0217	1242	3.084	0.0317	1482	3.669	0.0425	0	400
0.0213	1205	2.949	0.0312	1434	3.499	0.0421	10	
0.0209	1185	2.845	0.0306	1409	3.372	0.0414	15	
0.0204	1164	2.719	0.0297	1383	3.221	0.0404	20	
0.0198	1141	2.572	0.0285	1355	3.047	0.0391	25	
0.0192	1116	2.405	0.0271	1326	2.851	0.0375	30	
0.0186	1089	2.221	0.0256	1294	2.634	0.0353	35	
0.0242	1191	2.366	0.0336	1430	2.833	0.0438	0	500
0.0239	1153	2.255	0.0332	1381	2.695	0.0434	10	
0.0236	1131	2.171	0.0327	1354	2.593	0.0428	15	
0.0232	1108	2.070	0.0320	1325	2.471	0.0420	20	
0.0228	1082	1.951	0.0310	1295	2.330	0.0409	25	
0.0223	1054	1.817	0.0300	1263	2.172	0.0395	30	
0.0219	1023	1.669	0.0288	1227	1.998	0.0378	35	
0.0264	1140	1.887	0.0352	1379	2.276	0.0450	0	600
0.0262	1100	1.793	0.0349	1327	2.159	0.0446	10	
0.0260	1077	1.722	0.0345	1299	2.073	0.0442	15	
0.0257	1051	1.637	0.0340	1268	1.970	0.0435	20	
0.0254	1023	1.537	0.0332	1236	1.852	0.0426	25	
0.0251	992	1.425	0.0324	1200	1.720	0.0415	30	
0.0248	957	1.301	0.0315	1160	1.574	0.0401	35	

表 1-10-2. (つづき)

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負 荷 時 の 中 央 垂 下							
		0.03			0.04			0.05	
		Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W
700	0	371	0.530	0.0177	611	0.870	0.0219	850	1.209
	10	354	0.498	0.0179	587	0.824	0.0219	818	1.146
	15	342	0.472	0.0181	571	0.787	0.0220	798	1.097
	20	326	0.438	0.0183	553	0.740	0.0221	775	1.037
	25	307	0.398	0.0187	530	0.685	0.0222	749	0.967
	30	284	0.351	0.0192	504	0.622	0.0225	719	0.887
	35	255	0.299	0.0199	472	0.552	0.0229	684	0.798
800	0	321	0.401	0.0197	560	0.698	0.0239	799	0.994
	10	303	0.373	0.0199	535	0.657	0.0240	766	0.938
	15	289	0.349	0.0201	518	0.624	0.0241	744	0.895
	20	272	0.319	0.0204	498	0.583	0.0242	720	0.842
	25	251	0.284	0.0208	473	0.535	0.0244	691	0.780
	30	224	0.243	0.0214	443	0.479	0.0248	658	0.710
	35	192	0.197	0.0222	408	0.417	0.0253	619	0.632
900	0	270	0.300	0.0215	510	0.565	0.0257	748	0.828
	10	251	0.275	0.0217	483	0.528	0.0258	713	0.777
	15	236	0.254	0.0220	465	0.498	0.0260	690	0.738
	20	217	0.227	0.0223	442	0.461	0.0262	664	0.691
	25	194	0.195	0.0229	415	0.418	0.0265	633	0.635
	30	164	0.159	0.0235	383	0.368	0.0270	597	0.572
	35	129	0.117	0.0245	344	0.313	0.0276	554	0.503
1000	0	220	0.220	0.0233	459	0.458	0.0274	698	0.694
	10	200	0.197	0.0235	431	0.424	0.0276	661	0.648
	15	183	0.177	0.0238	411	0.397	0.0278	637	0.612
	20	163	0.153	0.0242	387	0.363	0.0280	608	0.569
	25	137	0.124	0.0248	358	0.324	0.0284	575	0.519
	30	105	0.091	0.0256	322	0.279	0.0290	535	0.462
	35	65	0.054	0.0266	279	0.229	0.0298	488	0.399
1100	0	170	0.154	0.0249	409	0.371	0.0291	647	0.585
	10	148	0.133	0.0252	379	0.339	0.0293	608	0.542
	15	131	0.115	0.0255	358	0.314	0.0295	583	0.510
	20	108	0.093	0.0260	332	0.283	0.0298	552	0.470
	25	80	0.066	0.0266	300	0.247	0.0303	516	0.424
	30	45	0.036	0.0275	262	0.206	0.0309	474	0.372
	35	2	0.002	0.0286	215	0.160	0.0318	423	0.314
1200	0	119	0.100	0.0265	358	0.298	0.0306	596	0.494
	10	96	0.079	0.0268	327	0.268	0.0308	556	0.454
	15	78	0.063	0.0271	305	0.245	0.0311	529	0.424
	20	54	0.042	0.0277	277	0.217	0.0315	497	0.387
	25	23	0.018	0.0284	243	0.183	0.0320	458	0.345
	30				201	0.145	0.0328	413	0.297
	35				151	0.103	0.0338	358	0.244

量 と 索 長 と の 比 s/l							傾 斜 角 (度)	水 平 距 離 (m)
0.06			0.07					
s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0	Q/w	Q/W	s_0/l_0		
0.0284	1089	1.545	0.0368	1327	1.878	0.0461	0	700
0.0283	1047	1.463	0.0365	1274	1.776	0.0458	10	
0.0281	1022	1.402	0.0362	1244	1.701	0.0454	15	
0.0279	995	1.328	0.0358	1211	1.613	0.0449	20	
0.0277	964	1.242	0.0352	1176	1.511	0.0441	25	
0.0276	930	1.145	0.0346	1137	1.397	0.0432	30	
0.0275	891	1.038	0.0340	1093	1.271	0.0422	35	
0.0302	1038	1.288	0.0382	1276	1.579	0.0472	0	800
0.0301	994	1.215	0.0380	1220	1.488	0.0470	10	
0.0300	968	1.161	0.0378	1189	1.423	0.0467	15	
0.0299	939	1.096	0.0375	1154	1.344	0.0462	20	
0.0299	905	1.020	0.0371	1116	1.255	0.0456	25	
0.0298	868	0.935	0.0367	1074	1.154	0.0449	30	
0.0299	825	0.841	0.0363	1026	1.044	0.0441	35	
0.0318	986	1.089	0.0396	1224	1.347	0.0483	0	900
0.0318	941	1.023	0.0395	1167	1.265	0.0481	10	
0.0318	913	0.974	0.0393	1134	1.206	0.0478	15	
0.0318	882	0.915	0.0391	1097	1.136	0.0475	20	
0.0318	847	0.848	0.0388	1056	1.055	0.0470	25	
0.0319	806	0.772	0.0386	1011	0.966	0.0465	30	
0.0322	759	0.687	0.0384	959	0.867	0.0459	35	
0.0334	935	0.929	0.0409	1173	1.161	0.0493	0	1000
0.0334	888	0.869	0.0408	1113	1.086	0.0492	10	
0.0335	859	0.824	0.0407	1078	1.033	0.0490	15	
0.0335	826	0.771	0.0406	1040	0.969	0.0487	20	
0.0337	788	0.710	0.0405	997	0.896	0.0484	25	
0.0339	744	0.641	0.0404	948	0.815	0.0480	30	
0.0343	692	0.565	0.0404	892	0.726	0.0476	35	
0.0349	884	0.798	0.0421	1121	1.009	0.0503	0	1100
0.0350	835	0.743	0.0421	1060	0.940	0.0502	10	
0.0351	804	0.702	0.0421	1023	0.891	0.0501	15	
0.0352	769	0.653	0.0420	983	0.832	0.0499	20	
0.0354	729	0.597	0.0420	937	0.766	0.0497	25	
0.0358	681	0.534	0.0421	885	0.691	0.0495	30	
0.0364	626	0.464	0.0422	825	0.610	0.0493	35	
0.0363	833	0.689	0.0433	1070	0.883	0.0513	0	1200
0.0364	782	0.638	0.0434	1006	0.818	0.0512	10	
0.0366	750	0.600	0.0434	968	0.772	0.0512	15	
0.0368	713	0.555	0.0434	925	0.719	0.0511	20	
0.0371	670	0.503	0.0435	877	0.657	0.0510	25	
0.0376	619	0.445	0.0437	821	0.589	0.0509	30	
0.0383	560	0.381	0.0440	757	0.514	0.0509	35	

表2-1. 無負荷索の中央垂下比と上方支点の接線傾斜角

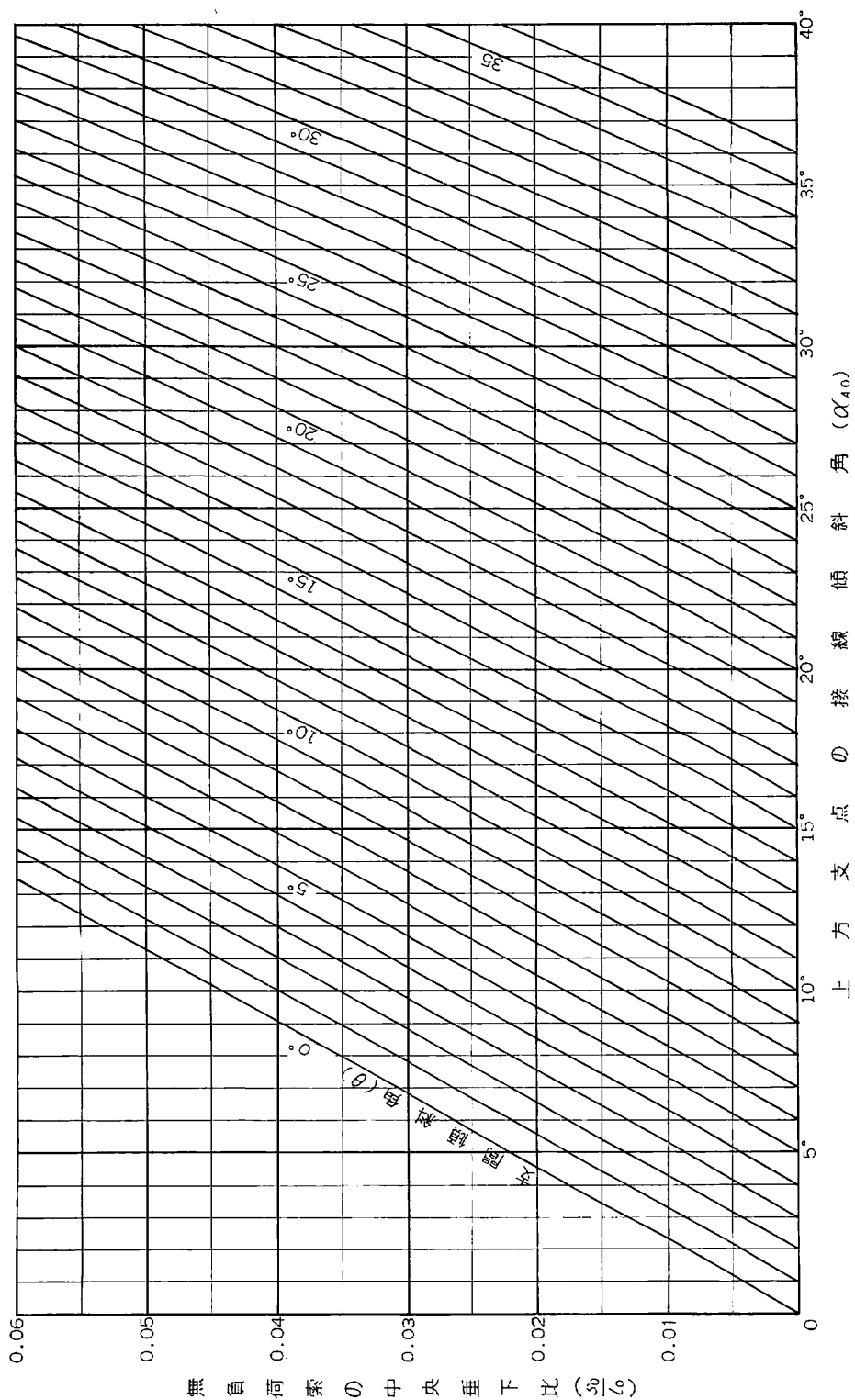


表2-2. 無負荷索の中央垂下比と下方支点の接線傾斜角

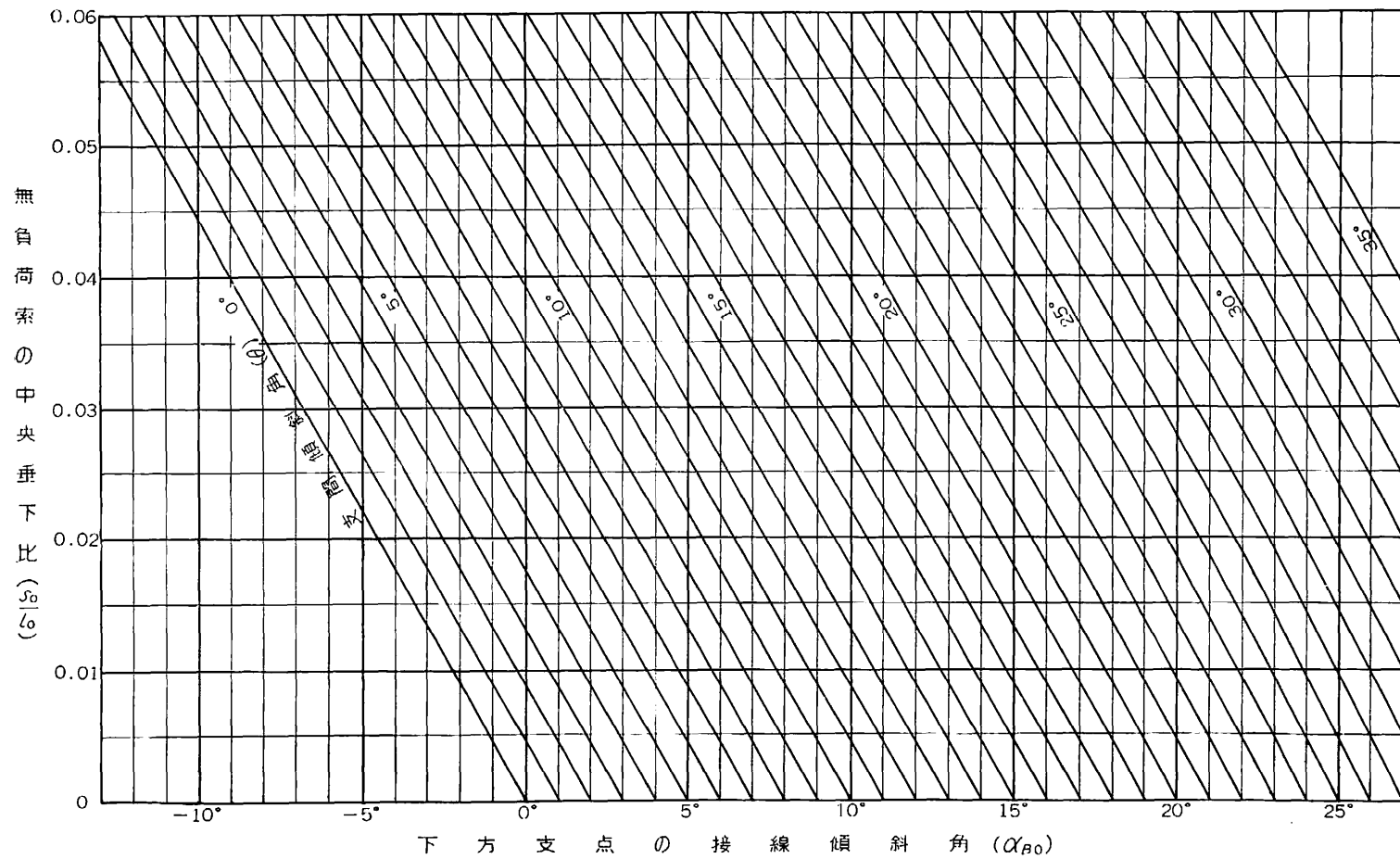


表3-1. 無負荷索の中央垂下比と上方支点張力の
主索全重量に対する比

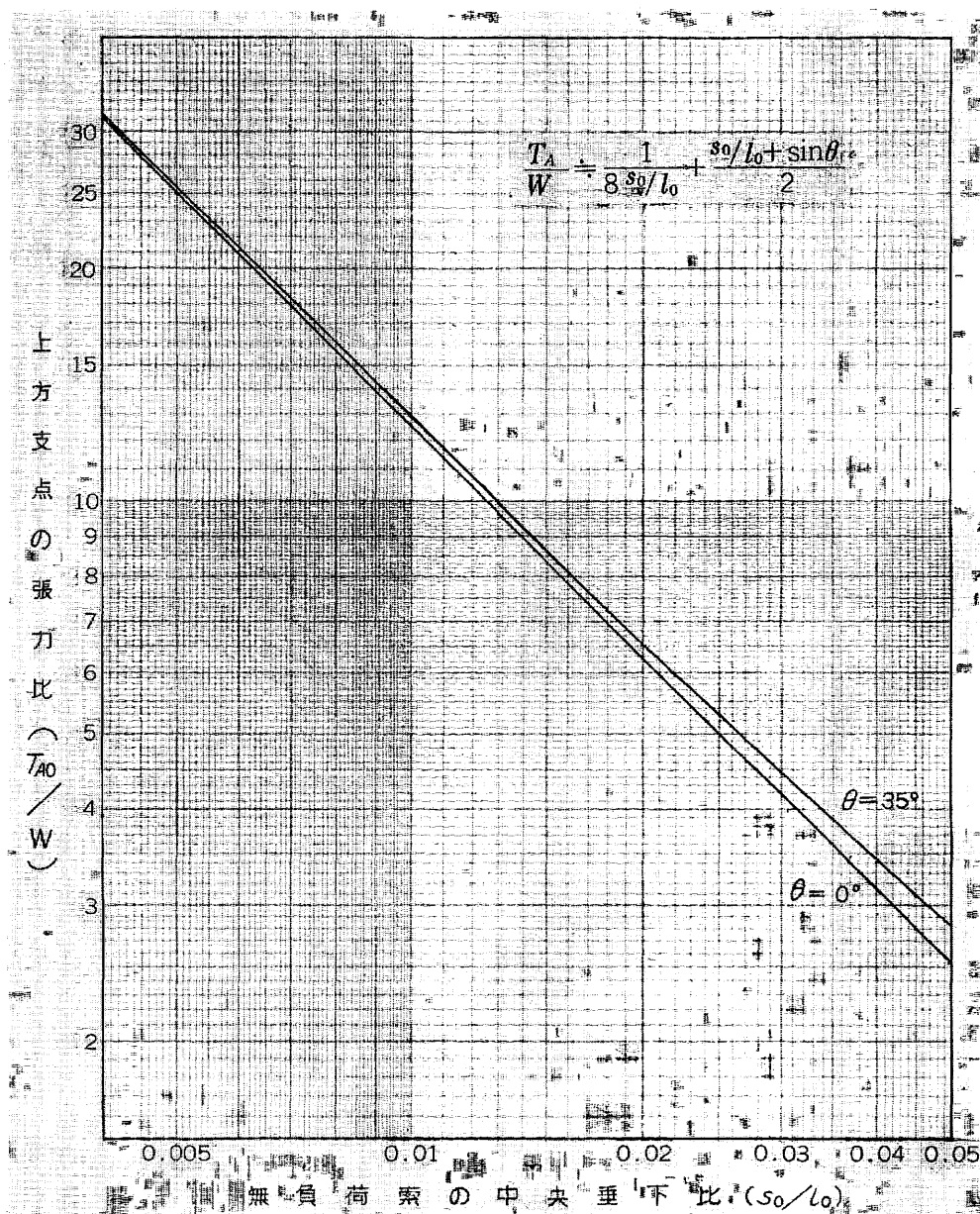


表 3-2. 無負荷索の中央垂下比と下方支点張力の
主索全重量に対する比

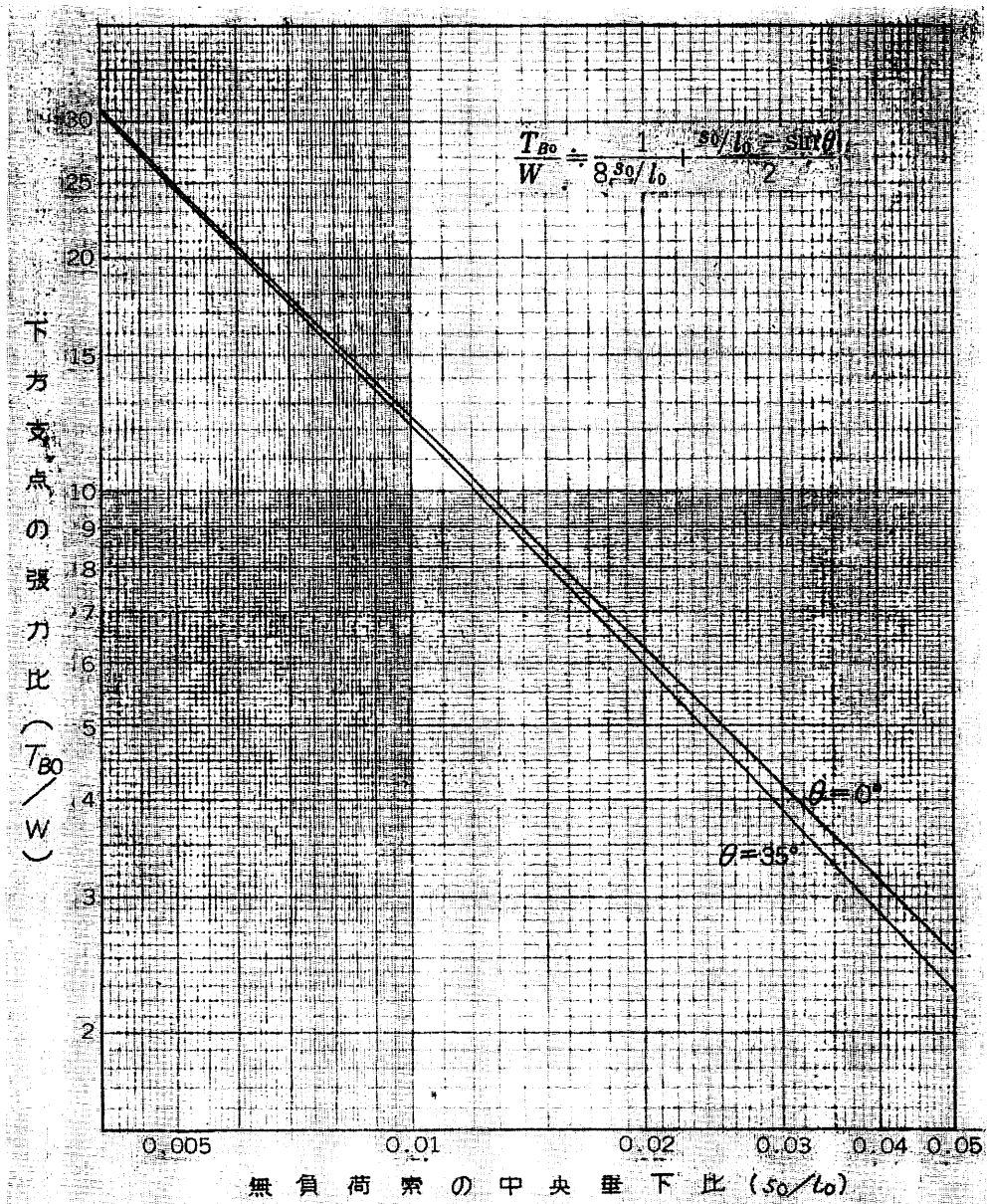


表4. 無負荷索の中央垂下比と振動波の往復時間

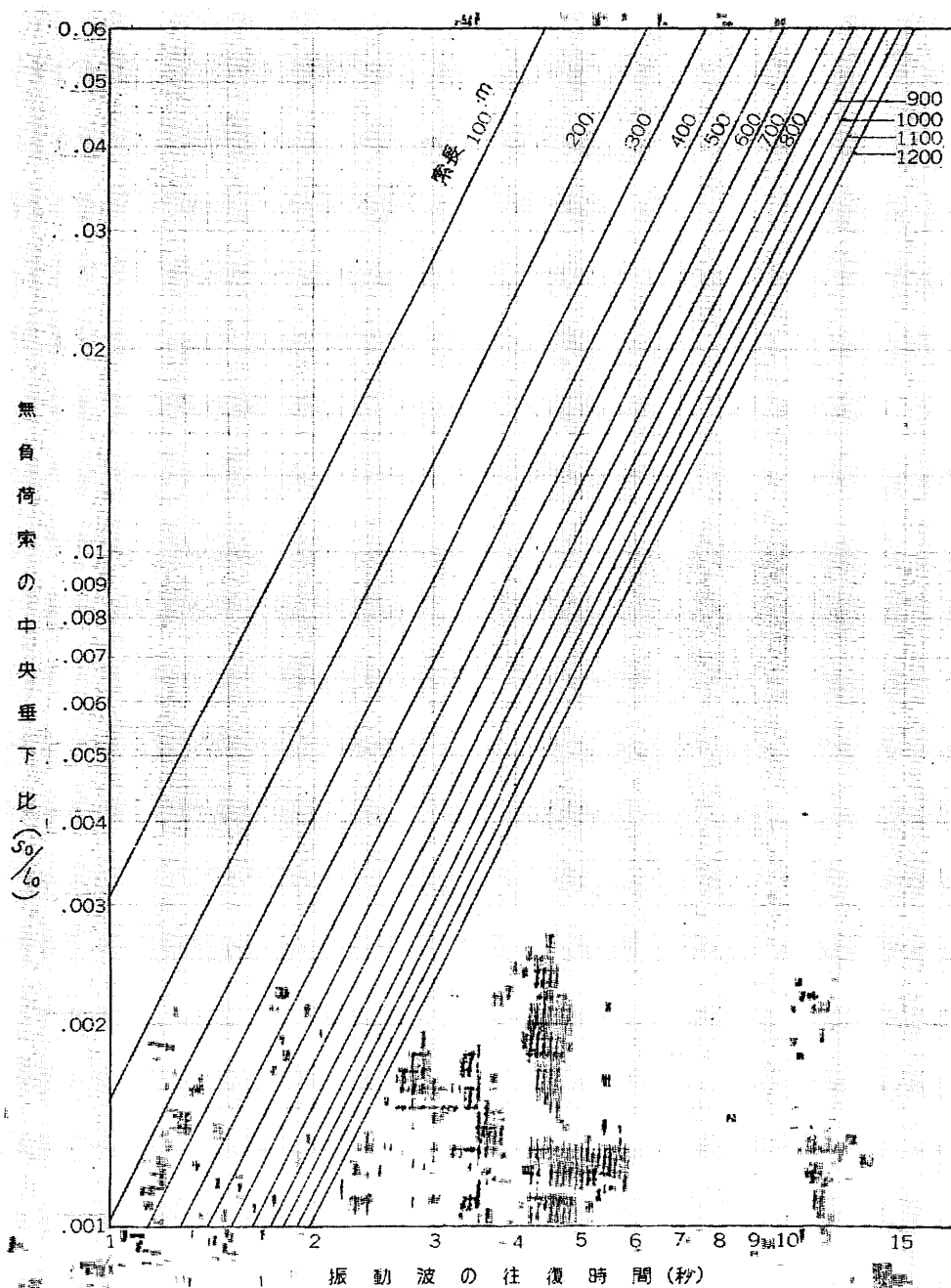


表 5-1-1. 許 容 荷 重 表

ロープ径 10mm

構成 6×19 0/0 A種, 保証切断荷重 5.50t, 標準重量 0.364kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	4	2.7	4	2.7	4	2.7	4	2.7	4
100	0	232	151	316	207	399	263	483	319	566	376
	10	229	149	311	203	392	258	472	312	552	366
	15	228	147	308	201	388	255	467	308	545	361
	20	226	146	305	199	384	252	461	304	538	355
	25	224	144	302	197	380	249	456	300	531	351
	30	222	142	299	194	376	246	451	296	524	346
	35	219	140	296	192	371	242	445	292	517	341
200	0	214	132	297	188	381	244	464	301	547	357
	10	210	130	292	184	372	239	453	293	533	346
	15	208	128	289	182	368	235	447	288	525	341
	20	206	126	285	179	363	232	441	283	517	335
	25	203	123	281	176	359	228	434	279	509	329
	30	200	120	277	172	353	223	428	274	501	323
	35	196	117	273	168	348	219	421	268	493	316
300	0	196	114	279	170	362	226	446	282	529	338
	10	192	111	273	165	353	219	434	273	513	327
	15	189	109	269	162	348	216	427	268	505	321
	20	186	106	265	159	343	211	420	263	496	314
	25	182	103	261	155	337	207	413	257	487	307
	30	178	99	255	150	331	201	405	251	478	300
	35	173	94	249	145	324	195	397	244	468	292
400	0	177	96	261	152	344	207	427	263	510	319
	10	173	92	254	146	335	200	414	254	493	307
	15	170	90	250	143	329	196	407	248	484	301
	20	166	86	245	139	323	191	400	242	475	293
	25	162	82	240	134	316	186	391	236	466	285
	30	157	77	233	128	309	179	383	228	455	277
	35	150	71	226	121	300	171	373	220	444	267
500	0	159	78	242	133	325	189	408	245	491	301
	10	154	74	235	127	315	181	395	235	474	288
	15	151	70	230	123	309	176	387	229	464	281
	20	146	66	225	119	302	171	379	222	455	273
	25	141	62	219	113	295	164	370	214	444	264
	30	135	55	211	106	286	156	360	206	432	254
	35	127	48	203	98	277	148	349	196	420	243
600	0	141	59	224	115	307	171	390	226	472	282
	10	135	55	216	108	296	162	376	215	454	268
	15	131	51	211	104	290	157	368	209	444	260
	20	126	47	205	99	282	151	359	202	434	252
	25	120	40	198	92	274	143	349	193	422	242
	30	113	33	189	84	264	134	337	183	409	231
	35	104	25	179	75	253	124	325	172	395	219

表 5-1-2. 許 容 荷 重 表

ロープ径 11.2mm

構成 6×19 0/0 A種, 保証切断荷重 6.90t, 標準重量 0.457kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	4	2.7	4	2.7	4	2.7	4	2.7	4
100	0	292	189	397	260	501	330	606	401	711	472
	10	288	186	390	255	492	324	592	392	693	459
	15	286	185	387	253	487	320	586	387	684	453
	20	283	183	383	250	482	316	579	382	675	446
	25	281	181	380	247	477	313	572	377	666	441
	30	278	179	376	244	472	308	566	372	658	434
	35	275	176	372	241	466	304	559	367	649	428
200	0	269	166	373	237	478	307	583	377	687	448
	10	264	163	367	231	468	300	569	367	669	435
	15	261	161	362	228	462	295	561	362	659	428
	20	258	158	358	225	456	291	553	356	649	420
	25	255	155	353	221	450	286	545	350	639	413
	30	251	152	348	217	444	281	537	344	629	405
	35	246	147	342	212	436	275	529	337	619	397
300	0	246	143	351	213	455	284	559	354	664	425
	10	241	139	343	207	444	296	544	343	644	410
	15	237	137	338	204	437	271	536	337	633	403
	20	234	133	333	200	431	265	527	330	623	394
	25	229	129	327	195	424	260	518	323	612	386
	30	223	124	320	189	415	253	509	315	600	377
	35	217	118	313	182	407	245	499	307	588	366
400	0	223	120	327	191	432	260	536	331	640	401
	10	217	116	319	184	420	252	520	319	619	386
	15	213	112	314	180	413	246	511	312	608	377
	20	208	108	308	175	405	240	502	304	597	368
	25	203	103	301	168	397	233	491	296	585	358
	30	197	97	293	161	388	225	480	287	571	348
	35	188	90	284	153	377	215	468	276	558	336
500	0	200	97	304	167	409	238	513	308	617	377
	10	193	92	295	160	396	228	496	295	595	361
	15	189	88	289	155	388	222	486	287	583	352
	20	184	83	282	149	380	214	476	279	571	342
	25	177	77	275	142	370	206	465	269	557	331
	30	169	69	265	133	360	196	452	259	542	316
	35	159	60	255	123	347	185	438	246	527	305
600	0	177	74	281	144	385	214	489	284	593	354
	10	170	69	271	136	372	204	472	271	570	337
	15	165	64	265	131	364	197	462	262	558	327
	20	159	58	257	124	354	189	450	253	544	316
	25	151	51	248	116	344	180	438	242	530	304
	30	142	42	238	106	332	169	424	230	514	290
	35	130	31	225	94	318	156	408	216	496	275

表 5-1-3. 許 容 荷 重 表

ロープ径 12.5mm

構成 6×19 0/0 A種, 保証切断荷重 8.59t, 標準重量 0.569kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	4	2.7	4	2.7	4	2.7	4	2.7	4
100	0	363	236	494	323	624	411	754	499	885	587
	10	358	232	486	318	612	403	737	488	863	572
	15	356	230	481	315	606	398	729	481	851	564
	20	353	228	477	311	600	394	721	476	840	556
	25	350	225	473	308	593	389	712	469	830	549
	30	347	222	468	304	587	384	704	463	819	541
	35	343	220	463	300	580	379	696	457	809	533
200	0	335	207	465	295	595	382	725	470	856	558
	10	329	203	456	288	582	373	708	458	833	541
	15	325	200	451	284	575	368	698	451	820	533
	20	321	197	446	280	568	363	689	443	808	524
	25	318	193	440	275	560	356	679	436	795	514
	30	312	189	434	270	552	349	669	428	783	505
	35	307	183	426	264	543	342	658	419	770	495
300	0	306	179	436	266	566	353	696	441	826	529
	10	300	174	427	258	552	343	678	427	802	511
	15	295	170	421	254	545	337	667	419	789	501
	20	291	166	414	249	537	331	657	411	776	491
	25	285	161	407	242	527	323	645	402	762	480
	30	278	155	399	235	517	315	633	393	747	469
	35	270	147	390	227	506	305	621	382	732	456
400	0	277	150	407	237	538	324	667	412	797	500
	10	270	144	397	229	523	314	648	397	771	480
	15	266	140	390	224	514	307	636	389	757	470
	20	259	135	383	217	505	299	625	379	743	459
	25	253	129	374	209	494	290	612	369	728	446
	30	245	121	365	201	483	280	598	357	711	433
	35	234	112	353	190	469	268	583	344	694	418
500	0	249	121	379	208	509	296	638	383	768	470
	10	241	115	368	199	493	283	617	367	741	450
	15	236	110	360	193	484	276	605	358	726	439
	20	229	104	352	186	473	267	592	347	711	426
	25	220	96	342	177	461	257	579	335	694	413
	30	211	86	330	166	448	245	563	322	675	397
	35	199	75	317	154	432	231	545	306	656	380
600	0	220	93	350	180	480	267	609	354	739	441
	10	212	85	338	170	463	254	587	337	710	419
	15	205	80	330	163	453	245	575	327	695	407
	20	197	73	320	154	441	236	560	315	678	394
	25	188	63	309	144	428	224	545	302	659	378
	30	176	52	296	132	413	210	527	286	640	361
	35	162	39	280	117	395	194	508	269	618	342

表 5-1-4. 許 容 荷 重 表

ロープ径 14mm

構成 6×19 0/0 A種, 保証切断荷重 10.8t, 標準重量 0.713kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	4	2.7	4	2.7	4	2.7	4	2.7	4
100	0	454	295	618	405	782	516	945	626	1108	736
	10	449	290	608	398	767	505	924	611	1080	717
	15	445	288	603	395	759	499	914	603	1066	707
	20	442	285	598	390	751	494	903	596	1053	697
	25	438	282	592	386	743	488	892	588	1039	688
	30	434	278	586	381	735	481	882	581	1026	678
	35	429	275	580	376	727	475	871	573	1013	668
200	0	419	259	582	370	745	479	909	589	1072	700
	10	412	254	571	361	729	468	886	573	1042	678
	15	407	250	565	356	720	461	874	565	1027	668
	20	402	246	558	351	711	454	863	556	1012	656
	25	397	241	551	345	702	447	850	546	996	645
	30	391	236	543	338	692	438	837	536	981	633
	35	384	229	534	330	680	429	824	526	965	620
300	0	383	223	546	333	709	443	872	553	1035	663
	10	375	217	534	324	692	430	849	536	1004	640
	15	370	213	527	318	682	423	836	526	988	628
	20	364	208	519	312	672	414	822	516	971	616
	25	357	201	510	304	660	405	808	504	954	602
	30	348	193	499	295	648	395	793	492	936	588
	35	338	184	488	285	634	382	777	479	917	572
400	0	347	187	510	298	673	407	836	516	998	626
	10	338	180	497	287	655	393	811	498	966	602
	15	332	175	489	280	644	385	797	487	949	589
	20	325	168	479	273	632	375	782	475	931	575
	25	316	161	469	263	619	364	766	462	911	559
	30	306	151	457	252	604	351	749	448	891	543
	35	293	139	442	238	588	336	730	431	869	524
500	0	311	151	474	261	637	371	799	480	962	589
	10	301	144	460	250	617	355	773	460	928	564
	15	295	137	451	242	606	346	758	449	909	550
	20	286	129	440	233	592	335	742	435	890	534
	25	275	120	428	222	577	322	725	420	869	517
	30	263	108	413	208	561	307	705	404	846	498
	35	248	94	397	193	541	290	683	384	822	477
600	0	275	116	438	226	601	335	763	444	925	553
	10	265	106	423	213	580	318	735	422	889	526
	15	257	99	413	204	567	308	720	409	870	511
	20	247	91	401	193	552	295	702	395	849	494
	25	235	79	387	181	536	280	683	378	826	474
	30	221	66	370	166	517	263	660	359	801	453
	35	203	49	350	147	495	243	635	337	774	429

表5-2-1. 許 容 荷 重 表

ロープ径 16mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 15.5t, 標準重量 0.950kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	640	482	869	659	1098	836	1327	1012	1556	1189
	10	631	475	855	648	1077	819	1297	989	1517	1158
	15	627	472	848	642	1066	811	1283	977	1497	1142
	20	622	468	840	636	1055	802	1268	966	1478	1127
	25	616	463	832	629	1045	793	1254	954	1459	1112
	30	610	457	824	623	1033	783	1239	942	1441	1098
	35	605	452	816	615	1022	774	1224	930	1423	1083
200	0	591	435	820	611	1049	787	1278	964	1507	1140
	10	582	426	805	599	1027	769	1247	939	1465	1107
	15	576	421	797	591	1015	760	1231	926	1444	1090
	20	570	416	788	584	1003	749	1215	912	1424	1073
	25	562	409	778	574	989	738	1197	898	1403	1056
	30	553	401	766	565	975	725	1180	883	1381	1038
	35	544	392	755	554	960	712	1161	867	1359	1019
300	0	544	387	773	563	1002	740	1230	915	1458	1091
	10	533	378	756	550	977	720	1197	889	1415	1057
	15	526	371	746	541	964	708	1179	874	1392	1038
	20	518	363	735	532	950	696	1160	858	1369	1019
	25	509	355	723	520	934	683	1141	842	1346	999
	30	497	344	709	508	917	667	1121	824	1321	978
	35	484	332	693	493	898	650	1099	804	1295	955
400	0	496	339	724	515	953	691	1181	867	1409	1043
	10	484	328	706	500	928	670	1146	838	1364	1006
	15	476	322	696	490	912	657	1127	822	1340	986
	20	466	312	683	478	896	643	1107	805	1315	965
	25	455	301	668	465	878	627	1085	786	1289	942
	30	440	287	652	450	859	609	1062	765	1261	918
	35	423	271	632	432	836	589	1036	741	1232	892
500	0	449	291	677	467	905	643	1133	818	1360	993
	10	436	280	657	451	877	620	1097	788	1313	955
	15	426	271	645	439	861	606	1076	771	1288	933
	20	415	260	630	426	844	590	1054	751	1261	911
	25	400	247	614	411	823	571	1029	730	1233	886
	30	383	231	594	393	800	551	1003	706	1201	858
	35	363	211	571	371	775	527	973	679	1167	828
600	0	400	244	629	419	856	594	1084	770	1311	945
	10	386	230	608	401	828	570	1046	738	1262	904
	15	376	221	594	389	811	555	1025	719	1235	881
	20	362	209	578	374	791	537	1000	698	1207	856
	25	346	193	559	357	768	516	973	674	1176	829
	30	327	174	537	335	742	493	944	647	1141	798
	35	304	152	511	310	713	465	911	616	1103	764

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	353	195	581	371	809	547	1036	722	1262	895
	10	337	182	559	352	779	520	996	687	1212	854
	15	325	171	544	338	760	504	972	667	1183	829
	20	310	156	526	322	738	484	947	645	1152	802
	25	292	139	505	302	713	461	917	618	1119	772
	30	270	117	479	278	684	435	885	588	1082	739
	35	243	91	450	248	651	403	848	553	1040	700
800	0	305	148	533	323	760	498	988	672	1214	847
	10	288	133	510	303	728	471	946	637	1161	802
	15	275	120	493	287	708	453	921	615	1131	777
	20	259	105	474	269	684	431	893	590	1098	747
	25	239	85	450	247	658	406	861	562	1062	715
	30	213	60	422	220	627	377	826	529	1022	679
	35	183	31	388	188	589	341	785	491	976	636
900	0	257	100	485	275	712	450	939	624	1164	798
	10	239	83	460	253	679	420	895	587	1110	752
	15	225	70	442	237	657	401	869	564	1079	724
	20	207	53	421	217	632	379	839	537	1044	693
	25	185	31	396	192	603	351	805	506	1006	658
	30	156		364	163	568	318	767	470	962	619
	35	123		327	127	527	279	722	427	912	572
1000	0	209	52	437	228	664	401	890	575	1116	748
	10	190	35	411	204	628	371	845	536	1060	701
	15	174	19	392	186	606	350	817	513	1026	672
	20	155		369	164	579	325	786	483	989	639
	25	131		341	137	547	295	749	450	949	602
	30	100		307	105	510	260	708	411	902	558
	35	62		266	65	465	217	659	364	849	509
1100	0	162		389	179	615	353	841	527	1066	700
	10	141		361	154	579	322	795	487	1008	650
	15	125		341	135	554	299	765	460	974	620
	20	103		316	112	526	272	732	430	935	585
	25	76		286	83	492	240	694	394	892	545
	30	43		249	48	452	202	648	352	842	498
	35			205		403	155	596	302	785	445
1200	0	114		341	131	568	304	793	478	1018	650
	10	92		312	105	530	271	744	437	958	599
	15	75		290	85	503	247	714	409	922	567
	20	52		264	59	473	219	679	376	881	531
	25	22		231	28	437	185	638	338	835	488
	30			192		393	143	589	292	782	438
	35			144		342	93	533	239	722	380

表 5-2-2. 許 容 荷 重 表

ロープ径 18mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 19.6t, 標準重量 1.20kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	808	609	1098	832	1387	1056	1676	1279	1965	1502
	10	798	601	1080	819	1360	1035	1639	1250	1916	1462
	15	792	596	1071	811	1347	1024	1621	1234	1891	1443
	20	786	591	1062	804	1332	1014	1602	1220	1867	1424
	25	778	585	1051	795	1320	1002	1584	1206	1843	1405
	30	771	578	1041	787	1305	990	1566	1190	1820	1387
	35	764	571	1030	777	1291	978	1546	1174	1797	1368
200	0	747	549	1036	772	1326	994	1615	1218	1904	1441
	10	735	538	1017	757	1298	972	1575	1186	1851	1399
	15	728	532	1006	747	1282	960	1555	1170	1825	1377
	20	720	525	996	738	1267	946	1534	1153	1798	1356
	25	710	517	982	726	1250	932	1513	1135	1772	1334
	30	699	507	968	714	1232	916	1491	1116	1744	1311
	35	687	495	954	700	1213	900	1467	1095	1717	1287
300	0	687	489	976	711	1266	934	1554	1156	1842	1378
	10	674	477	955	694	1234	909	1512	1123	1788	1335
	15	664	469	943	684	1218	895	1490	1105	1759	1311
	20	655	459	928	672	1200	879	1466	1084	1730	1287
	25	643	449	914	657	1180	862	1442	1064	1700	1262
	30	628	435	896	642	1159	843	1416	1041	1669	1236
	35	612	420	876	622	1135	822	1388	1016	1636	1207
400	0	627	428	915	651	1204	873	1492	1095	1780	1317
	10	612	415	892	632	1172	847	1448	1059	1723	1270
	15	602	406	879	619	1153	830	1424	1039	1693	1245
	20	589	394	862	604	1132	812	1399	1017	1662	1219
	25	574	380	844	588	1110	793	1371	993	1628	1190
	30	556	363	824	568	1086	770	1341	967	1593	1160
	35	535	343	799	546	1057	744	1309	937	1556	1126
500	0	567	368	855	590	1143	812	1431	1034	1718	1255
	10	550	354	830	570	1108	783	1386	996	1659	1207
	15	538	343	814	555	1088	765	1359	974	1627	1179
	20	524	328	796	538	1066	746	1332	949	1593	1150
	25	506	312	776	519	1040	722	1300	922	1557	1119
	30	484	292	751	496	1011	696	1267	892	1518	1084
	35	459	267	722	469	979	666	1230	858	1474	1046
600	0	506	308	795	530	1082	751	1370	973	1657	1194
	10	488	291	769	507	1046	721	1322	932	1594	1142
	15	475	279	751	492	1024	702	1294	908	1561	1113
	20	458	264	730	472	999	679	1263	882	1525	1082
	25	438	244	706	451	970	652	1230	852	1485	1047
	30	414	220	679	423	938	622	1192	818	1442	1009
	35	384	192	645	392	901	588	1150	778	1394	966

表 5—2—2. 許 容 荷 重 表

ロープ径 18mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 19.6t, 標準重量 1.20kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	446	247	734	469	1022	691	1309	912	1594	1131
	10	426	230	706	445	984	657	1258	868	1531	1078
	15	411	216	687	427	960	637	1228	843	1495	1047
	20	392	198	664	406	932	612	1196	814	1455	1014
	25	369	176	638	381	901	583	1159	781	1413	975
	30	342	148	606	351	865	549	1118	742	1366	933
	35	307	115	568	314	823	510	1071	699	1314	884
800	0	386	187	674	409	961	630	1248	849	1533	1070
	10	364	168	644	382	920	595	1195	805	1467	1014
	15	348	152	622	363	895	572	1164	777	1429	981
	20	327	133	598	340	865	544	1128	746	1387	944
	25	302	108	568	313	831	513	1088	710	1341	903
	30	270	76	534	278	792	476	1044	668	1291	858
	35	231	39	490	237	744	430	992	620	1233	804
900	0	325	127	613	348	900	568	1186	788	1471	1008
	10	302	105	582	320	858	531	1131	741	1402	950
	15	284	88	559	300	830	507	1098	712	1363	915
	20	261	67	532	274	799	478	1060	679	1318	876
	25	234	39	500	243	762	444	1017	639	1270	831
	30	198		460	206	717	402	969	594	1215	782
	35	156		414	160	666	352	913	540	1153	723
1000	0	265	66	552	288	838	507	1124	727	1410	945
	10	241	44	519	258	794	469	1068	678	1339	885
	15	220	25	495	235	765	442	1033	648	1297	849
	20	196		466	207	732	411	993	610	1250	807
	25	165		430	174	691	373	946	568	1198	760
	30	127		388	133	644	328	895	519	1140	705
	35	79		337	82	588	274	832	460	1072	643
1100	0	205		492	226	777	446	1063	666	1347	884
	10	178		457	195	732	406	1004	615	1274	822
	15	158		430	171	700	378	967	582	1231	783
	20	130		399	141	664	344	925	543	1182	739
	25	97		362	105	621	303	877	498	1126	688
	30	55		315	61	571	255	819	445	1064	630
	35			259		510	196	753	381	992	562
1200	0	144		430	165	717	385	1002	604	1286	822
	10	116		394	133	669	343	940	552	1210	757
	15	94		367	108	636	313	902	517	1165	716
	20	66		333	75	597	277	858	475	1113	670
	25	28		292	36	552	234	806	427	1054	616
	30			243		496	181	745	369	988	554
	35			182		432	117	674	302	912	481

表 5—2—3. 許 容 荷 重 表

ロープ径 20mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 24.2t, 標準重量 1.48kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	997	751	1354	1027	1710	1302	2067	1577	2424	1852
	10	984	741	1332	1010	1678	1277	2021	1542	2363	1804
	15	976	735	1321	1000	1662	1263	1999	1522	2332	1780
	20	969	729	1309	991	1644	1250	1975	1505	2302	1756
	25	960	722	1296	981	1628	1235	1953	1487	2273	1733
	30	951	713	1284	970	1610	1221	1931	1468	2245	1710
	35	942	704	1271	959	1592	1206	1907	1448	2217	1687
200	0	922	677	1278	953	1635	1226	1992	1502	2348	1777
	10	907	664	1255	933	1601	1198	1943	1463	2288	1725
	15	898	657	1241	922	1582	1184	1918	1443	2251	1699
	20	888	648	1228	910	1562	1167	1892	1422	2218	1672
	25	876	637	1212	895	1542	1149	1866	1400	2185	1645
	30	862	626	1194	880	1519	1130	1839	1376	2151	1617
	35	848	611	1176	864	1496	1110	1810	1351	2117	1588
300	0	848	603	1204	877	1561	1152	1916	1426	2271	1700
	10	831	589	1178	856	1522	1121	1864	1385	2205	1647
	15	819	578	1163	843	1502	1104	1838	1363	2169	1617
	20	808	566	1145	828	1480	1084	1808	1337	2134	1588
	25	793	554	1127	811	1456	1064	1778	1312	2097	1556
	30	775	537	1105	791	1429	1040	1746	1284	2058	1524
	35	754	518	1080	768	1400	1013	1712	1253	2018	1488
400	0	774	528	1129	803	1485	1077	1841	1351	2196	1625
	10	754	512	1101	779	1445	1044	1786	1306	2125	1567
	15	742	501	1084	763	1422	1024	1756	1281	2088	1536
	20	726	486	1064	745	1397	1001	1725	1255	2049	1503
	25	708	469	1041	725	1369	978	1691	1225	2008	1468
	30	686	448	1016	701	1339	950	1654	1192	1965	1431
	35	660	423	985	673	1303	917	1614	1155	1919	1320
500	0	700	454	1055	728	1410	1001	1765	1275	2119	1548
	10	679	436	1024	703	1367	966	1709	1228	2046	1488
	15	664	423	1004	685	1342	944	1676	1201	2006	1454
	20	646	405	982	664	1315	920	1642	1170	1965	1419
	25	624	384	957	640	1283	890	1604	1138	1921	1380
	30	597	361	926	612	1247	858	1562	1101	1872	1337
	35	566	330	890	578	1207	821	1517	1058	1818	1290
600	0	624	380	981	654	1334	926	1690	1200	2043	1472
	10	602	359	948	626	1290	889	1630	1149	1966	1408
	15	586	344	926	606	1263	865	1596	1120	1925	1373
	20	565	325	901	583	1232	837	1558	1087	1881	1334
	25	540	301	871	556	1197	805	1517	1050	1832	1292
	30	510	272	837	522	1157	768	1471	1009	1778	1244
	35	473	236	796	483	1111	725	1419	960	1719	1191

表 5-2-3. 許 容 荷 重 表

ロープ径 20mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 24.2t , 標準重量 1.48kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	550	304	905	578	1260	852	1614	1124	1966	1395
	10	525	284	871	549	1213	811	1552	1071	1888	1330
	15	507	266	848	526	1184	785	1515	1040	1844	1292
	20	483	244	819	501	1149	754	1475	1004	1795	1250
	25	455	217	787	470	1111	719	1429	963	1743	1203
	30	421	183	747	433	1067	677	1379	916	1685	1151
	35	378	142	701	387	1015	629	1321	862	1620	1090
800	0	476	230	831	504	1185	777	1539	1047	1891	1320
	10	449	207	794	472	1135	734	1474	993	1810	1250
	15	429	187	768	448	1104	705	1435	959	1762	1210
	20	404	164	738	420	1067	671	1391	920	1625	1164
	25	372	133	701	386	1025	633	1342	876	1654	1114
	30	333	94	658	343	976	587	1287	824	1592	1058
	35	285	48	605	293	917	531	1223	765	1521	991
900	0	401	156	756	429	1110	701	1463	972	1814	1243
	10	372	130	717	395	1058	655	1395	914	1730	1172
	15	350	109	689	370	1024	626	1354	879	1681	1129
	20	322	82	657	338	985	590	1308	837	1626	1080
	25	288	48	617	300	939	547	1255	788	1567	1025
	30	244		568	254	885	495	1195	732	1499	964
	35	192		510	198	821	435	1126	666	1422	892
1000	0	327	81	680	355	1034	626	1386	896	1739	1166
	10	297	54	640	318	979	578	1317	836	1651	1092
	15	272	31	611	290	944	546	1274	799	1599	1047
	20	242		575	256	902	507	1225	753	1542	996
	25	204		531	214	852	460	1167	701	1478	938
	30	156		479	164	794	405	1104	640	1406	870
	35	97		415	102	725	338	1027	568	1323	793
1100	0	253		606	279	959	550	1311	821	1662	1090
	10	220		563	241	902	501	1238	759	1571	1013
	15	195		531	211	864	466	1192	717	1518	966
	20	161		492	174	819	424	1141	670	1457	911
	25	119		446	130	766	374	1081	614	1389	849
	30	68		389	75	704	315	1010	549	1312	777
	35			319		629	242	929	470	1223	694
1200	0	177		531	254	885	475	1235	745	1586	1013
	10	143		486	164	825	423	1160	680	1493	933
	15	116		452	133	784	386	1112	637	1473	883
	20	81		411	93	737	341	1058	586	1373	827
	25	33		361	44	680	288	994	526	1300	760
	30			300		612	223	919	455	1219	683
	35			224		532	145	831	372	1124	593

表 5-2-4. 許 容 荷 重 表

ロープ径 22.4mm

構成 6×7 C/L A種、保証切断荷重 30.4t、標準重量 1.86kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	1253	944	1701	1290	2150	1636	2598	1982	3046	2328
	10	1236	931	1674	1270	2109	1605	2540	1938	2970	2267
	15	1227	924	1660	1257	2088	1588	2512	1913	2931	2237
	20	1218	916	1646	1246	2066	1571	2483	1891	2894	2207
	25	1207	907	1629	1233	2046	1553	2455	1869	2856	2178
	30	1195	896	1614	1220	2023	1534	2427	1845	2821	2150
	35	1184	885	1597	1205	2001	1515	2397	1820	2786	2120
200	0	1158	851	1607	1197	2055	1541	2503	1887	2951	2233
	10	1140	835	1577	1173	2012	1506	2442	1839	2869	2168
	15	1129	825	1560	1158	1988	1488	2410	1813	2829	2135
	20	1116	814	1543	1143	1964	1467	2378	1787	2788	2101
	25	1101	801	1523	1125	1938	1445	2345	1759	2747	2068
	30	1084	786	1501	1106	1910	1421	2311	1729	2704	2032
	35	1065	768	1478	1086	1880	1395	2274	1698	2661	1995
300	0	1065	758	1514	1102	1962	1448	2408	1793	2855	2137
	10	1045	740	1480	1076	1913	1409	2343	1740	2771	2070
	15	1030	727	1461	1060	1887	1387	2310	1713	2726	2032
	20	1015	712	1439	1041	1860	1363	2272	1681	2682	1995
	25	996	695	1417	1019	1830	1337	2235	1649	2635	1956
	30	974	675	1389	995	1796	1307	2194	1614	2587	1915
	35	948	651	1357	965	1759	1274	2152	1575	2537	1871
400	0	972	664	1419	1009	1867	1354	2313	1698	2760	2042
	10	948	643	1383	980	1817	1313	2245	1642	2670	1969
	15	933	630	1363	959	1787	1287	2207	1610	2624	1930
	20	913	611	1337	937	1755	1259	2168	1577	2576	1889
	25	890	589	1309	911	1720	1229	2125	1540	2524	1845
	30	863	563	1277	881	1683	1194	2079	1499	2470	1798
	35	829	531	1238	846	1638	1153	2029	1452	2412	1746
500	0	879	571	1326	915	1772	1259	2218	1603	2663	1945
	10	853	548	1287	883	1718	1214	2148	1543	2572	1871
	15	835	531	1262	861	1687	1186	2107	1510	2522	1828
	20	812	509	1235	835	1653	1156	2064	1471	2470	1783
	25	784	483	1203	805	1612	1119	2016	1430	2414	1735
	30	751	453	1164	770	1567	1078	1964	1383	2352	1681
	35	712	414	1119	727	1517	1032	1906	1329	2285	1621
600	0	784	478	1233	822	1677	1164	2124	1508	2568	1850
	10	757	451	1192	786	1621	1117	2049	1445	2471	1770
	15	736	433	1164	762	1588	1088	2006	1408	2419	1726
	20	710	409	1132	732	1549	1052	1958	1367	2364	1677
	25	678	379	1095	699	1504	1011	1906	1320	2302	1623
	30	641	342	1052	656	1454	965	1848	1268	2235	1564
	35	595	297	1000	608	1396	911	1783	1207	2161	1497

表 5-2-4. 許 容 荷 重 表

ロープ径 22.4mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 30.4t, 標準重量 1.86kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	691	383	1138	727	1584	1071	2029	1413	2471	1753
	10	660	357	1095	690	1525	1019	1951	1346	2373	1672
	15	637	334	1065	662	1488	987	1904	1307	2317	1623
	20	608	306	1030	630	1445	948	1854	1262	2256	1571
	25	572	273	989	591	1396	903	1796	1210	2191	1512
	30	530	230	939	544	1341	851	1733	1151	2118	1447
	35	476	178	881	487	1275	790	1660	1084	2036	1370
800	0	598	290	1045	634	1489	976	1934	1316	2377	1659
	10	565	260	998	593	1426	922	1852	1248	2274	1571
	15	539	236	965	563	1387	887	1804	1205	2215	1521
	20	507	206	928	528	1341	844	1748	1156	2150	1463
	25	468	167	881	485	1288	796	1687	1101	2079	1400
	30	418	119	827	431	1227	738	1618	1036	2001	1329
	35	358	61	760	368	1153	667	1538	961	1912	1246
900	0	504	197	950	539	1395	881	1839	1222	2280	1562
	10	468	163	902	496	1329	823	1753	1149	2174	1473
	15	440	137	866	465	1287	786	1701	1104	2112	1419
	20	405	104	825	425	1238	742	1644	1052	2044	1357
	25	362	61	775	377	1181	688	1577	991	1969	1288
	30	306		714	319	1112	623	1502	920	1884	1212
	35	241		641	249	1032	546	1415	837	1787	1121
1000	0	411	102	855	446	1300	786	1742	1127	2185	1465
	10	373	68	805	399	1231	727	1655	1050	2075	1372
	15	342	39	768	364	1186	686	1601	1004	2010	1316
	20	305		723	321	1134	637	1540	946	1938	1251
	25	256		667	269	1071	578	1467	881	1858	1179
	30	197		602	206	998	509	1387	805	1767	1093
	35	122		522	128	790	425	1290	714	1662	996
1100	0	318		762	351	1205	691	1647	1032	2088	1370
	10	277		708	303	1134	630	1556	954	1975	1274
	15	245		667	265	1086	585	1499	902	1908	1214
	20	202		619	219	1030	533	1434	842	1832	1145
	25	150		561	163	963	470	1359	771	1746	1067
	30	85		489	94	885	396	1270	690	1649	976
	35			401		790	305	1168	591	1538	872
1200	0	223		667	256	1112	597	1553	937	1993	1274
	10	180		611	206	1037	531	1458	855	1876	1173
	15	146		569	167	985	485	1398	801	1806	1110
	20	102		517	117	926	429	1329	736	1726	1039
	25	44		453	55	855	362	1249	662	1634	956
	30			377		770	280	1155	572	1532	859
	35			282		669	182	1045	468	1413	745

表 5-2-5. 許 容 荷 重 表

ロープ径 24mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 34.9t, 標準重量 2.14kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	1442	1087	1958	1485	2473	1883	2989	2281	3505	2679
	10	1423	1072	1926	1461	2426	1846	2923	2229	3417	2608
	15	1412	1063	1911	1446	2403	1827	2891	2202	3372	2574
	20	1401	1055	1893	1433	2377	1808	2856	2176	3329	2540
	25	1388	1044	1874	1418	2354	1786	2824	2150	3287	2505
	30	1376	1031	1857	1403	2328	1765	2792	2122	3246	2473
	35	1363	1018	1838	1386	2302	1744	2758	2095	3205	2439
200	0	1333	980	1848	1378	2364	1774	2880	2172	3396	2570
	10	1311	960	1814	1350	2315	1733	2809	2116	3302	2495
	15	1298	950	1795	1333	2287	1712	2773	2086	3254	2456
	20	1284	937	1776	1316	2259	1688	2737	2056	3207	2418
	25	1266	922	1752	1294	2229	1662	2698	2024	3160	2379
	30	1247	905	1726	1273	2197	1634	2660	1990	3111	2339
	35	1226	883	1701	1249	2163	1605	2617	1953	3062	2296
300	0	1226	873	1741	1269	2257	1667	2771	2062	3284	2458
	10	1202	851	1703	1239	2202	1622	2696	2003	3188	2381
	15	1185	836	1682	1219	2172	1596	2657	1970	3137	2339
	20	1168	819	1656	1198	2140	1568	2615	1934	3085	2296
	25	1147	800	1630	1172	2105	1538	2572	1898	3032	2251
	30	1121	776	1598	1144	2067	1504	2525	1857	2976	2204
	35	1091	749	1562	1110	2024	1465	2475	1812	2918	2152
400	0	1119	763	1632	1162	2148	1557	2662	1953	3175	2349
	10	1091	740	1592	1127	2090	1510	2582	1889	3073	2266
	15	1074	725	1568	1104	2056	1480	2540	1853	3019	2221
	20	1050	704	1538	1078	2020	1448	2495	1814	2963	2174
	25	1025	678	1506	1048	1979	1414	2446	1771	2903	2122
	30	992	648	1470	1014	1936	1373	2392	1724	2841	2069
	35	954	612	1425	973	1885	1326	2334	1671	2775	2009
500	0	1012	656	1525	1052	2039	1448	2553	1844	3064	2238
	10	982	631	1480	1016	1977	1397	2471	1776	2959	2152
	15	960	612	1453	990	1940	1365	2424	1737	2901	2103
	20	935	586	1420	960	1902	1331	2375	1692	2841	2052
	25	903	556	1384	926	1855	1288	2319	1645	2777	1996
	30	864	522	1339	885	1804	1241	2259	1592	2707	1934
	35	819	477	1288	836	1746	1187	2193	1530	2630	1866
600	0	903	549	1418	945	1930	1339	2443	1735	2955	2129
	10	870	520	1371	905	1866	1286	2358	1662	2844	2037
	15	847	498	1339	877	1827	1251	2309	1619	2784	1985
	20	817	470	1303	843	1782	1211	2253	1572	2719	1930
	25	781	436	1260	804	1731	1164	2193	1519	2649	1868
	30	738	393	1211	755	1673	1110	2127	1459	2572	1799
	35	684	342	1151	699	1607	1048	2052	1388	2486	1722

表 5—2—5. 許 容 荷 重 表

ロープ径 24mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 34.9t, 標準重量 2.14kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	796	440	1309	836	1823	1232	2334	1626	2844	2018
	10	759	410	1260	793	1754	1172	2244	1549	2730	1923
	15	734	385	1226	761	1712	1136	2191	1504	2666	1868
	20	699	353	1185	725	1662	1091	2133	1453	2595	1808
	25	659	314	1138	680	1607	1040	2067	1393	2520	1739
	30	609	265	1080	627	1542	980	1994	1324	2437	1664
	35	547	205	1014	560	1468	909	1911	1247	2343	1577
800	0	689	333	1202	729	1714	1123	2225	1515	2734	1908
	10	650	299	1149	682	1641	1061	2131	1435	2617	1808
	15	620	271	1110	648	1596	1020	2075	1386	2548	1750
	20	584	237	1067	607	1542	971	2011	1331	2473	1684
	25	539	192	1014	558	1483	915	1940	1266	2392	1611
	30	481	136	952	496	1412	849	1861	1191	2302	1530
	35	413	70	875	423	1326	768	1769	1106	2199	1433
900	0	579	226	1093	620	1605	1014	2116	1405	2623	1797
	10	539	188	1037	571	1530	948	2018	1322	2501	1694
	15	507	158	997	535	1480	905	1958	1271	2431	1632
	20	466	119	950	490	1425	853	1891	1211	2351	1562
	25	417	70	892	434	1358	791	1814	1140	2266	1483
	30	353		821	368	1279	716	1729	1059	2167	1395
	35	278		738	286	1187	629	1628	963	2056	1290
1000	0	472	117	984	513	1495	905	2005	1296	2514	1686
	10	430	79	926	460	1416	836	1904	1209	2388	1579
	15	393	44	883	419	1365	789	1842	1155	2313	1515
	20	350		832	370	1305	734	1771	1089	2229	1440
	25	295		768	310	1232	665	1688	1014	2137	1356
	30	226		693	237	1149	586	1596	926	2033	1258
	35	141		601	147	909	490	1485	821	1913	1147
1100	0	365		877	404	1386	796	1896	1187	2403	1577
	10	318		815	348	1305	725	1791	1097	2272	1465
	15	282		768	306	1249	674	1724	1037	2195	1397
	20	233		712	252	1185	614	1649	969	2107	1318
	25	173		646	188	1108	541	1564	888	2009	1228
	30	98		562	109	1018	455	1461	793	1898	1123
	35			462		909	350	1343	680	1769	1003
1200	0	256		768	295	1279	686	1786	1078	2294	1465
	10	207		704	237	1194	612	1677	984	2159	1350
	15	169		654	192	1134	558	1609	922	2077	1277
	20	117		594	134	1065	494	1530	847	1985	1196
	25	51		522	64	984	417	1438	761	1881	1099
	30			434		885	323	1328	659	1763	988
	35			325		770	209	1202	539	1626	858

表 5-2-6. 許 容 荷 重 表

ロープ径 25mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 37.9t, 標準重量 2.32kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	1563	1178	2122	1610	2681	2041	3241	2473	3800	2904
	10	1542	1162	2088	1584	2630	2002	3169	2417	3705	2828
	15	1531	1153	2071	1568	2605	1981	3134	2387	3656	2790
	20	1519	1143	2053	1554	2577	1960	3097	2359	3609	2753
	25	1505	1132	2032	1538	2552	1937	3062	2331	3563	2716
	30	1491	1118	2013	1521	2524	1914	3027	2301	3519	2681
	35	1477	1104	1992	1503	2496	1890	2990	2271	3475	2644
200	0	1445	1062	2004	1494	2563	1923	3122	2354	3681	2786
	10	1422	1041	1967	1463	2510	1879	3046	2294	3579	2705
	15	1408	1030	1946	1445	2480	1856	3006	2262	3528	2663
	20	1392	1016	1925	1426	2449	1830	2967	2229	3477	2621
	25	1373	999	1900	1403	2417	1802	2925	2194	3426	2579
	30	1352	981	1872	1380	2382	1772	2883	2157	3373	2535
	35	1329	958	1844	1354	2345	1740	2837	2118	3319	2489
300	0	1329	946	1888	1375	2447	1807	3004	2236	3561	2665
	10	1303	923	1846	1343	2387	1758	2923	2171	3456	2582
	15	1285	907	1823	1322	2354	1730	2881	2136	3401	2535
	20	1266	888	1795	1299	2320	1700	2835	2097	3345	2489
	25	1243	867	1767	1271	2282	1668	2788	2057	3287	2440
	30	1215	842	1733	1241	2241	1630	2737	2013	3227	2389
	35	1183	812	1693	1204	2194	1589	2684	1965	3164	2333
400	0	1213	828	1770	1259	2329	1688	2886	2118	3442	2547
	10	1183	802	1726	1222	2266	1637	2800	2048	3331	2456
	15	1164	786	1700	1197	2229	1605	2753	2009	3273	2408
	20	1139	763	1668	1169	2190	1570	2705	1967	3213	2357
	25	1111	735	1633	1136	2146	1533	2651	1920	3148	2301
	30	1076	702	1593	1099	2099	1489	2593	1869	3080	2243
	35	1034	663	1545	1055	2043	1438	2531	1811	3009	2178
500	0	1097	712	1654	1141	2210	1570	2767	1999	3322	2426
	10	1064	684	1605	1102	2143	1514	2679	1925	3208	2333
	15	1041	663	1575	1074	2104	1480	2628	1883	3145	2280
	20	1013	635	1540	1041	2062	1443	2575	1835	3080	2224
	25	979	603	1501	1004	2011	1396	2514	1784	3011	2164
	30	937	566	1452	960	1955	1345	2449	1726	2934	2097
	35	888	517	1396	907	1893	1287	2378	1658	2851	2023
600	0	979	596	1538	1025	2092	1452	2649	1881	3203	2308
	10	944	563	1487	981	2023	1394	2556	1802	3083	2208
	15	918	540	1452	951	1981	1357	2503	1756	3018	2152
	20	886	510	1412	914	1932	1313	2442	1705	2948	2092
	25	846	473	1366	872	1876	1262	2378	1647	2872	2025
	30	800	426	1313	818	1814	1204	2306	1582	2788	1951
	35	742	371	1248	758	1742	1136	2224	1505	2695	1867

表 5—2—6. 許 容 荷 重 表

ロープ径 25mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 37.9t, 標準重量 2.32kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	863	477	1419	907	1976	1336	2531	1763	3083	2187
	10	823	445	1366	860	1902	1271	2433	1679	2960	2085
	15	795	417	1329	825	1856	1231	2375	1630	2890	2025
	20	758	382	1285	786	1802	1183	2313	1575	2814	1960
	25	714	341	1234	737	1742	1127	2241	1510	2732	1886
	30	661	287	1171	679	1672	1062	2162	1436	2642	1804
	35	593	222	1099	607	1591	986	2071	1352	2540	1709
800	0	747	361	1303	791	1858	1218	2412	1642	2964	2069
	10	705	324	1245	740	1779	1150	2310	1556	2837	1960
	15	672	294	1204	702	1730	1106	2250	1503	2763	1897
	20	633	257	1157	658	1672	1053	2180	1443	2681	1825
	25	584	208	1099	605	1607	992	2104	1373	2593	1746
	30	522	148	1032	538	1531	921	2018	1292	2496	1658
	35	447	76	948	459	1438	832	1918	1199	2384	1554
900	0	628	245	1185	672	1740	1099	2294	1524	2844	1948
	10	584	204	1125	619	1658	1027	2187	1433	2712	1837
	15	549	171	1081	580	1605	981	2122	1378	2635	1770
	20	505	129	1030	531	1545	925	2050	1313	2549	1693
	25	452	76	967	470	1473	858	1967	1236	2456	1607
	30	382		890	399	1387	777	1874	1148	2350	1512
	35	301		800	310	1287	682	1765	1044	2229	1398
1000	0	512	127	1067	556	1621	981	2173	1405	2726	1828
	10	466	85	1004	498	1535	907	2064	1310	2589	1712
	15	426	48	958	454	1480	856	1997	1252	2507	1642
	20	380		902	401	1415	795	1920	1180	2417	1561
	25	320		832	336	1336	721	1830	1099	2317	1470
	30	245		751	257	1245	635	1730	1004	2204	1364
	35	153		651	160	986	531	1610	890	2074	1243
1100	0	396		951	438	1503	863	2055	1287	2605	1709
	10	345		883	378	1415	786	1941	1190	2463	1589
	15	306		832	331	1354	730	1869	1125	2380	1514
	20	252		772	273	1285	665	1788	1050	2285	1429
	25	187		700	204	1201	586	1695	962	2178	1331
	30	106		610	118	1104	494	1584	860	2057	1218
	35			501		986	380	1456	737	1918	1088
1200	0	278		832	320	1387	744	1937	1169	2487	1589
	10	225		763	257	1294	663	1818	1067	2340	1463
	15	183		709	208	1229	605	1744	999	2252	1385
	20	127		644	146	1155	535	1658	918	2152	1296
	25	55		566	69	1067	452	1559	825	2039	1192
	30			470		960	350	1440	714	1911	1071
	35			352		835	227	1303	584	1763	930

表 5—2—7. 許 容 荷 重 表

ロープ径 26mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 41.0t, 標準重量 2.51kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	1691	1275	2296	1741	2901	2208	3506	2675	4111	3142
	10	1669	1257	2259	1714	2846	2166	3428	2615	4008	3059
	15	1656	1247	2241	1696	2818	2143	3391	2582	3955	3019
	20	1644	1237	2221	1681	2788	2120	3350	2552	3905	2979
	25	1628	1224	2198	1664	2761	2095	3313	2522	3855	2939
	30	1613	1209	2178	1646	2730	2070	3275	2489	3807	2901
	35	1598	1194	2156	1626	2700	2045	3235	2457	3759	2861
200	0	1563	1149	2168	1616	2773	2080	3378	2547	3983	3014
	10	1538	1126	2128	1583	2715	2033	3295	2482	3872	2926
	15	1523	1114	2105	1563	2683	2008	3252	2447	3817	2881
	20	1506	1099	2083	1543	2650	1980	3210	2412	3762	2836
	25	1485	1081	2055	1518	2615	1950	3165	2374	3707	2791
	30	1463	1061	2025	1493	2577	1917	3119	2334	3649	2743
	35	1438	1036	1995	1465	2537	1882	3069	2291	3591	2693
300	0	1438	1024	2043	1488	2648	1955	3250	2419	3852	2883
	10	1410	996	1997	1453	2582	1902	3162	2349	3739	2793
	15	1390	981	1972	1430	2547	1872	3117	2311	3679	2743
	20	1370	961	1942	1405	2510	1839	3067	2269	3619	2693
	25	1345	938	1912	1375	2469	1804	3017	2226	3556	2640
	30	1315	911	1874	1342	2424	1764	2961	2178	3491	2585
	35	1280	878	1832	1302	2374	1719	2904	2125	3423	2525
400	0	1312	896	1915	1362	2520	1827	3122	2291	3724	2755
	10	1280	868	1867	1322	2452	1772	3029	2216	3604	2658
	15	1260	850	1839	1295	2412	1736	2979	2173	3541	2605
	20	1232	825	1804	1265	2369	1699	2926	2128	3476	2550
	25	1202	795	1767	1229	2321	1659	2868	2078	3406	2489
	30	1164	760	1724	1189	2271	1611	2806	2023	3333	2427
	35	1119	717	1671	1142	2211	1556	2738	1960	3255	2356
500	0	1187	770	1789	1234	2392	1699	2994	2163	3594	2625
	10	1152	740	1736	1192	2319	1639	2899	2083	3471	2525
	15	1126	717	1704	1162	2276	1601	2843	2038	3403	2467
	20	1096	687	1666	1126	2231	1561	2786	1985	3333	2407
	25	1059	652	1623	1086	2176	1511	2720	1930	3257	2341
	30	1014	612	1571	1039	2115	1455	2650	1867	3175	2269
	35	961	559	1511	981	2048	1393	2572	1794	3084	2188
600	0	1059	645	1664	1109	2264	1571	2866	2035	3466	2497
	10	1021	609	1608	1061	2188	1508	2766	1950	3335	2389
	15	993	584	1571	1029	2143	1468	2708	1900	3265	2329
	20	958	552	1528	988	2090	1420	2643	1844	3190	2264
	25	916	512	1478	943	2030	1365	2572	1782	3107	2191
	30	865	461	1420	886	1962	1302	2494	1711	3017	2110
	35	803	401	1350	820	1885	1229	2407	1628	2916	2020

表 5-2-7. 許 容 荷 重 表

ロープ径 26mm

構成 6×7 C/L A 種, 保証切断荷重 41.0t, 標準重量 2.51kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	933	517	1536	981	2138	1445	2738	1907	3335	2366
	10	891	481	1478	931	2058	1375	2632	1817	3202	2256
	15	860	451	1438	893	2008	1332	2570	1764	3127	2191
	20	820	414	1390	850	1950	1280	2502	1704	3044	2120
	25	773	368	1335	798	1885	1219	2424	1634	2956	2040
	30	715	311	1262	735	1809	1149	2339	1553	2858	1952
	35	642	240	1189	659	1721	1066	2241	1463	2748	1849
800	0	808	391	1410	855	2010	1317	2610	1777	3207	2238
	10	763	351	1347	800	1925	1244	2499	1684	3069	2120
	15	727	318	1302	760	1872	1197	2434	1626	2989	2053
	20	685	278	1252	712	1809	1139	2359	1561	2901	1975
	25	635	225	1189	655	1739	1074	2276	1485	2806	1890
	30	564	160	1116	582	1656	996	2183	1398	2700	1794
	35	484	82	1026	496	1556	901	2075	1297	2580	1681
900	0	680	266	1282	727	1882	1189	2482	1649	3077	2108
	10	632	220	1217	670	1794	1111	2366	1551	2934	1987
	15	594	185	1169	627	1736	1061	2296	1490	2851	1915
	20	547	140	1114	574	1671	1001	2218	1420	2758	1832
	25	489	82	1046	509	1593	928	2128	1337	2658	1739
	30	414		963	431	1500	840	2028	1242	2542	1636
	35	326		865	336	1393	737	1910	1129	2412	1513
1000	0	554	138	1154	602	1754	1061	2351	1521	2949	1977
	10	504	92	1086	539	1661	981	2233	1418	2801	1852
	15	461	52	1036	491	1601	926	2161	1355	2713	1777
	20	411		976	434	1531	860	2078	1277	2615	1689
	25	346		901	363	1445	780	1980	1189	2507	1591
	30	266		813	278	1347	687	1872	1086	2384	1475
	35	165		705	173	1229	574	1741	963	2243	1345
1100	0	429		1029	474	1626	933	2223	1393	2818	1849
	10	373		956	409	1531	850	2100	1287	2665	1719
	15	331		901	358	1465	790	2023	1217	2575	1639
	20	273		835	296	1390	720	1935	1137	2472	1546
	25	203		758	220	1300	635	1834	1041	2356	1440
	30	115		660	128	1194	534	1714	931	2226	1317
	35			542		1066	411	1576	798	2075	1177
1200	0	301		901	346	1500	805	2095	1265	2690	1719
	10	243		825	278	1400	717	1967	1154	2532	1583
	15	198		768	225	1330	655	1887	1081	2437	1498
	20	60		697	158	1249	579	1794	993	2329	1403
	25			612	75	1154	489	1686	893	2206	1290
	30			509		1039	379	1558	773	2068	1159
	35			381		903	245	1410	632	1907	1006

表 5-2-8. 許 容 荷 重 表

ロープ径 28mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 47.5t, 標準重量 2.91kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	1961	1478	2662	2019	3363	2560	4065	3102	4766	3643
	10	1935	1457	2619	1987	3299	2511	3975	3032	4647	3547
	15	1920	1446	2598	1967	3267	2485	3931	2994	4586	3500
	20	1906	1434	2575	1949	3233	2458	3884	2959	4527	3454
	25	1888	1420	2549	1929	3201	2429	3841	2924	4469	3407
	30	1871	1402	2525	1908	3166	2400	3797	2886	4414	3363
	35	1853	1385	2499	1885	3131	2371	3750	2848	4359	3317
200	0	1812	1332	2514	1874	3215	2412	3916	2953	4618	3494
	10	1783	1306	2467	1836	3148	2357	3820	2877	4490	3393
	15	1766	1292	2441	1812	3110	2328	3771	2837	4426	3340
	20	1746	1274	2415	1786	3072	2295	3721	2796	4362	3288
	25	1722	1254	2383	1760	3032	2261	3669	2752	4298	3235
	30	1696	1230	2348	1731	2988	2223	3617	2706	4231	3180
	35	1667	1201	2313	1699	2942	2182	3558	2656	4164	3122
300	0	1667	1187	2368	1725	3070	2266	3768	2805	4466	3343
	10	1635	1158	2316	1684	2994	2205	3666	2723	4335	3238
	15	1612	1137	2287	1658	2953	2170	3614	2680	4266	3180
	20	1588	1114	2252	1629	2910	2133	3556	2630	4196	3122
	25	1559	1088	2217	1594	2863	2092	3497	2581	4123	3061
	30	1524	1056	2173	1556	2811	2045	3433	2525	4047	2997
	35	1484	1018	2124	1510	2752	1993	3366	2464	3969	2927
400	0	1521	1038	2220	1580	2921	2118	3620	2656	4318	3195
	10	1484	1006	2165	1533	2843	2054	3512	2569	4178	3081
	15	1460	986	2133	1501	2796	2013	3454	2520	4106	3020
	20	1428	957	2092	1466	2747	1970	3393	2467	4030	2956
	25	1393	922	2048	1425	2691	1923	3326	2409	3948	2886
	30	1350	881	1999	1379	2633	1868	3253	2345	3864	2813
	35	1297	832	1938	1324	2563	1804	3174	2272	3774	2732
500	0	1376	893	2074	1431	2773	1970	3471	2508	4167	3043
	10	1335	858	2013	1382	2688	1900	3361	2415	4024	2927
	15	1306	832	1975	1347	2639	1856	3297	2362	3945	2860
	20	1271	797	1932	1306	2586	1810	3230	2301	3864	2790
	25	1228	756	1882	1260	2522	1751	3154	2237	3777	2715
	30	1175	710	1821	1204	2453	1687	3072	2165	3681	2630
	35	1114	648	1751	1137	2374	1615	2982	2080	3576	2537
600	0	1228	747	1923	1286	2624	1821	3323	2360	4018	2895
	10	1184	707	1865	1230	2537	1748	3206	2261	3867	2770
	15	1152	678	1821	1193	2485	1702	3139	2202	3785	2700
	20	1111	640	1772	1146	2424	1647	3064	2138	3698	2624
	25	1062	593	1713	1094	2354	1583	2982	2066	3602	2540
	30	1003	535	1647	1027	2275	1510	2892	1984	3497	2447
	35	931	465	1565	951	2185	1425	2790	1888	3381	2342

表 5-2-8. 許 容 荷 重 表

ロープ径 28mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 47.5t, 標準重量 2.91kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	1082	599	1780	1137	2479	1676	3174	2211	3867	2744
	10	1033	558	1713	1079	2386	1594	3052	2106	3713	2616
	15	998	523	1667	1035	2328	1545	2979	2045	3625	2540
	20	951	480	1612	986	2261	1484	2901	1975	3529	2458
	25	896	427	1548	925	2185	1414	2811	1894	3427	2365
	30	829	360	1469	852	2098	1332	2712	1801	3314	2263
	35	744	279	1379	762	1996	1236	2598	1696	3186	2144
800	0	937	453	1635	992	2330	1527	3026	2060	3718	2595
	10	884	407	1562	928	2231	1443	2898	1952	3558	2458
	15	843	369	1510	881	2170	1388	2822	1885	3465	2380
	20	794	323	1452	826	2098	1321	2735	1810	3363	2290
	25	733	261	1379	759	2016	1245	2639	1722	3253	2191
	30	654	186	1294	675	1920	1155	2531	1620	3131	2080
	35	561	96	1190	576	1804	1044	2406	1504	2991	1949
900	0	788	308	1487	843	2182	1379	2877	1911	3567	2444
	10	733	256	1411	776	2080	1289	2744	1798	3401	2304
	15	689	215	1356	727	2013	1230	2662	1728	3305	2220
	20	634	162	1292	666	1938	1161	2572	1647	3198	2124
	25	567	96	1213	590	1847	1076	2467	1551	3081	2016
	30	480		1117	500	1740	974	2351	1440	2947	1897
	35	378		1003	389	1615	855	2214	1309	2796	1754
1000	0	643	160	1338	698	2034	1230	2726	1763	3419	2293
	10	584	107	1260	625	1926	1137	2589	1644	3247	2147
	15	535	61	1201	570	1856	1073	2505	1571	3145	2060
	20	477		1131	503	1775	998	2409	1481	3032	1958
	25	401		1044	421	1676	905	2295	1379	2907	1844
	30	308		942	323	1562	797	2170	1260	2764	1711
	35	192		817	200	1425	666	2019	1117	2601	1559
1100	0	497		1193	549	1885	1082	2578	1615	3267	2144
	10	433		1108	474	1775	986	2435	1492	3090	1993
	15	384		1044	416	1699	916	2345	1411	2985	1900
	20	317		869	343	1612	835	2243	1318	2866	1792
	25	235		878	256	1507	736	2127	1207	2732	1670
	30	133		765	148	1385	619	1987	1079	2581	1527
	35			628		1236	477	1827	925	2406	1364
1200	0	349		1044	401	1740	934	2429	1466	3119	1993
	10	282		957	323	1623	832	2281	1338	2936	1836
	15	229		890	261	1542	759	2188	1254	2825	1737
	20	160		808	183	1449	672	2080	1152	2700	1626
	25	69		710	87	1338	562	1955	1035	2557	1495
	30			590		1204	439	1807	896	2397	1344
	35			442		1047	285	1635	733	2211	1166

表 5—2—9. 許 容 荷 重 表

ロープ径 30mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 54.5t, 標準重量 3.34kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	2251	1696	3056	2317	3861	2939	4665	3560	5470	4181
	10	2221	1673	3006	2281	3787	2882	4562	3480	5333	4071
	15	2204	1659	2982	2257	3750	2852	4512	3436	5263	4018
	20	2187	1646	2955	2237	3710	2822	4458	3396	5197	3964
	25	2167	1629	2925	2214	3674	2788	4408	3356	5130	3911
	30	2147	1609	2899	2191	3633	2755	4358	3313	5066	3861
	35	2127	1589	2869	2164	3593	2722	4305	3269	5003	3807
200	0	2080	1529	2885	2150	3690	2768	4495	3390	5300	4011
	10	2047	1499	2832	2107	3613	2705	4385	3303	5153	3894
	15	2027	1482	2802	2080	3570	2672	4328	3256	5080	3834
	20	2004	1462	2772	2054	3527	2635	4271	3209	5006	3774
	25	1977	1439	2735	2020	3480	2595	4211	3159	4933	3714
	30	1947	1412	2695	1987	3430	2551	4151	3106	4856	3650
	35	1913	1379	2655	1950	3376	2505	4084	3049	4779	3583
300	0	1913	1362	2718	1980	3523	2601	4325	3219	5126	3837
	10	1877	1329	2658	1933	3436	2531	4208	3126	4976	3717
	15	1850	1305	2625	1903	3390	2491	4148	3076	4896	3650
	20	1823	1279	2585	1870	3340	2448	4081	3019	4816	3583
	25	1790	1249	2545	1830	3286	2401	4014	2962	4732	3513
	30	1750	1212	2494	1786	3226	2348	3941	2899	4645	3440
	35	1703	1169	2438	1733	3159	2287	3864	2898	4555	3360
400	0	1746	1192	2548	1813	3353	2431	4154	3049	4956	3667
	10	1703	1155	2484	1760	3263	2358	4031	2949	4796	3537
	15	1676	1132	2448	1723	3209	2311	3965	2892	4712	3466
	20	1639	1098	2401	1683	3152	2261	3894	2832	4625	3393
	25	1599	1058	2351	1636	3089	2207	3817	2765	4532	3313
	30	1549	1012	2294	1583	3022	2144	3734	2692	4435	3229
	35	1489	955	2224	1519	2942	2070	3643	2608	4331	3136
500	0	1579	1025	2381	1643	3183	2261	3984	2879	4782	3493
	10	1533	985	2311	1586	3086	2181	3857	2772	4619	3360
	15	1499	955	2267	1546	3029	2130	3784	2712	4529	3283
	20	1459	915	2217	1499	2969	2077	3707	2641	4435	3203
	25	1409	868	2160	1446	2895	2010	3620	2568	4335	3116
	30	1349	814	2090	1382	2815	1937	3527	2484	4225	3019
	35	1279	744	2010	1305	2725	1853	3423	2388	4104	2912
600	0	1409	858	2214	1476	3012	2090	3814	2708	4612	3323
	10	1359	811	2140	1412	2912	2007	3680	2595	4438	3179
	15	1322	778	2090	1369	2852	1953	3603	2528	4345	3099
	20	1275	734	2034	1315	2782	1890	3517	2454	4245	3012
	25	1219	681	1967	1255	2702	1816	3423	2371	4134	2915
	30	1152	614	1890	1179	2611	1733	3319	2277	4014	2808
	35	1060	534	1786	1092	2508	1636	3203		3881	2688

表 5-2-9. 許 容 荷 重 表

ロープ径 30mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 54.5t, 標準重量 3.34kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	1242	688	2044	1305	2845	1923	3643	2538	4438	3149
	10	1185	641	1967	1239	2738	1830	3503	2418	4261	3002
	15	1145	601	1913	1189	2672	1773	3420	2348	4161	2915
	20	1092	551	1850	1132	2595	1703	3329	2267	4051	2822
	25	1028	490	1776	1062	2508	1623	3226	2174	3934	2715
	30	951	414	1686	978	2408	1529	3112	2067	3804	2598
	35	855	320	1583	875	2291	1419	2982	1947	3657	2461
800	0	1075	521	1877	1138	2675	1753	3473	2364	4268	2979
	10	1015	467	1793	1065	2561	1656	3326	2241	4084	2822
	15	968	424	1733	1012	2491	1593	3239	2164	3977	2732
	20	911	370	1666	948	2408	1516	3139	2077	3861	2628
	25	841	300	1583	871	2314	1429	3029	1977	3734	2515
	30	751	213	1486	774	2204	1325	2905	1860	3593	2388
	35	644	110	1366	661	2070	1199	2762	1726	3433	2237
900	0	905	354	1706	968	2505	1583	3303	2194	4094	2805
	10	841	293	1619	891	2388	1479	3149	2064	3904	2645
	15	791	247	1556	835	2311	1412	3056	1983	3794	2548
	20	728	187	1482	764	2224	1332	2952	1890	3670	2438
	25	651	110	1392	678	2120	1235	2832	1780	3537	2314
	30	551		1282	574	1997	1118	2698	1653	3383	2177
	35	434		1152	447	1853	981	2541	1503	3209	2014
1000	0	738	183	1536	801	2334	1412	3129	2024	3924	2631
	10	671	123	1446	718	2211	1305	2972	1887	3727	2464
	15	614	70	1379	654	2130	1232	2875	1803	3610	2364
	20	547		1299	577	2037	1145	2765	1700	3480	2247
	25	460		1199	484	1923	1038	2635	1583	3336	2117
	30	354		1082	370	1793	915	2491	1446	3173	1963
	35	220		938	230	1636	764	2317	1282	2985	1790
1100	0	571		1369	631	2164	1242	2957	1853	3750	2461
	10	497		1272	544	2037	1132	2795	1713	3547	2287
	15	440		1199	477	1950	1052	2692	1619	3426	2181
	20	364		1112	394	1850	958	2575	1513	3289	2057
	25	270		1008	293	1730	845	2441	1386	3136	1917
	30	153		878	170	1589	711	2281	1239	2962	1753
	35			721		1419	547	2097	1062	2762	1566
1200	0	400		1199	460	1997	1072	2788	1683	3580	2287
	10	323		1098	370	1863	955	2618	1536	3370	2107
	15	263		1022	300	1770	871	2511	1439	3243	1993
	20	183		928	210	1663	771	2388	1322	3099	1867
	25	80		814	100	1536	651	2244	1189	2935	1716
	30			678		1382	504	2074	1028	2752	1543
	35			507		1202	327	1877	841	2538	1339

表 5-2-10. 許 容 荷 重 表

ロープ径 33.5mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 68.0t, 標準重量 4.16kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
100	0	2803	2113	3806	2887	4808	3660	5811	4434	6814	5208
	10	2766	2084	3744	2841	4714	3590	5682	4334	6643	5071
	15	2745	2067	3714	2812	4671	3552	5620	4280	6556	5004
	20	2724	2050	3681	2787	4621	3515	5553	4230	6472	4937
	25	2699	2030	3644	2758	4576	3473	5491	4180	6389	4871
	30	2674	2005	3610	2728	4526	3432	5428	4126	6310	4808
	35	2649	1980	3573	2695	4476	3390	5362	4072	6231	4742
200	0	2591	1905	3594	2679	4596	3448	5599	4222	6601	4996
	10	2550	1867	3527	2624	4501	3369	5462	4114	6418	4850
	15	2525	1847	3490	2591	4447	3328	5391	4056	6327	4775
	20	2496	1822	3452	2558	4392	3282	5320	3997	6235	4700
	25	2462	1792	3407	2516	4334	3232	5245	3935	6144	4625
	30	2425	1759	3357	2475	4272	3178	5170	3868	6048	4546
	35	2383	1718	3307	2429	4205	3120	5087	3798	5952	4463
300	0	2383	1697	3386	2466	4388	3240	5387	4010	6385	4779
	10	2337	1655	3311	2408	4280	3153	5241	3893	6198	4630
	15	2304	1626	3269	2371	4222	3103	5166	3831	6098	4546
	20	2271	1593	3219	2329	4160	3049	5083	3760	5998	4463
	25	2229	1555	3169	2279	4093	2991	5000	3687	5894	4376
	30	2179	1510	3107	2225	4018	2924	4908	3610	5786	4284
	35	2121	1456	3036	2159	3935	2849	4813	3523	5674	4184
400	0	2175	1485	3174	2258	4176	3028	5175	3798	6173	4567
	10	2121	1439	3095	2192	4064	2936	5021	3673	5973	4405
	15	2088	1410	3049	2146	3997	2878	4937	3602	5869	4318
	20	2042	1368	2991	2096	3927	2816	4850	3527	5761	4226
	25	1992	1318	2928	2038	3848	2749	4754	3444	5645	4126
	30	1930	1260	2857	1971	3764	2670	4650	3352	5524	4022
	35	1855	1189	2770	1892	3664	2579	4538	3248	5395	3906
500	0	1967	1277	2966	2046	3964	2816	4962	3585	5957	4351
	10	1909	1227	2878	1976	3843	2716	4804	3452	5753	4184
	15	1867	1189	2824	1926	3773	2654	4713	3377	5640	4089
	20	1817	1139	2762	1867	3698	2587	4617	3290	5524	3989
	25	1755	1081	2691	1801	3606	2504	4509	3199	5399	3881
	30	1688	1015	2604	1722	3506	2412	4392	3095	5262	3760
	35	1593	927	2504	1626	3394	2308	4264	2974	5112	3627
600	0	1755	1069	2758	1838	3752	2604	4750	3373	5744	4139
	10	1693	1010	2666	1759	3627	2500	4584	3232	5528	3960
	15	1647	969	2604	1705	3552	2433	4488	3149	5412	3860
	20	1589	915	2533	1639	3465	2354	4380	3057	5287	3752
	25	1518	848	2450	1564	3365	2263	4264	2953	5150	3631
	30	1435	765	2354	1468	3253	2159	4135	2837	5000	3498
	35	1331	665	2238	1360	3124	2038	3989	2699	4833	3348

表 5-2-10. 許 容 荷 重 表

ロープ径 33.5mm

構成 6×7 C/L A種, 保証切断荷重 68.0t, 標準重量 4.16kg/m

単位: kg

水平距離 (m)	傾斜角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l									
		0.03		0.04		0.05		0.06		0.07	
		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率		安 全 率	
		2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5	2.7	3.5
700	0	1547	856	2545	1625	3544	2396	4538	3161	5528	3922
	10	1476	798	2450	1543	3411	2279	4363	3011	5308	3739
	15	1426	748	2383	1480	3328	2208	4259	2924	5183	3631
	20	1360	686	2304	1410	3232	2121	4147	2824	5046	3515
	25	1281	611	2213	1322	3124	2021	4018	2708	4900	3382
	30	1185	515	2100	1218	2999	1905	3877	2575	4738	3236
	35	1064	399	1971	1089	2853	1768	3714	2425	4555	3065
800	0	1339	648	2337	1418	3332	2184	4326	2945	5316	3710
	10	1264	582	2233	1327	3190	2063	4143	2791	5087	3515
	15	1206	528	2159	1260	3103	1984	4035	2695	4954	3402
	20	1135	461	2075	1181	2999	1888	3910	2587	4808	3273
	25	1048	374	1971	1085	2882	1780	3773	2462	4650	3132
	30	936	266	1851	965	2745	1651	3619	2317	4476	2974
	35	802	137	1701	823	2579	1493	3440	2150	4276	2787
900	0	1127	440	2125	1206	3120	1971	4114	2733	5100	3494
	10	1048	366	2017	1110	2974	1842	3922	2570	4863	3294
	15	985	307	1938	1040	2878	1759	3806	2471	4725	3174
	20	906	232	1847	952	2770	1659	3677	2354	4571	3036
	25	811	137	1734	844	2641	1539	3527	2217	4405	2882
	30	686		1597	715	2487	1393	3361	2059	4214	2712
	35	540		1435	557	2308	1223	3165	1872	3997	2508
1000	0	1127	228	1913	998	2907	1759	3897	2520	4888	3278
	10	836	153	1801	894	2753	1626	3702	2350	4642	3070
	15	765	87	1718	815	2654	1535	3581	2246	4496	2945
	20	682		1618	719	2537	1426	3444	2117	4334	2799
	25	574		1493	603	2396	1293	3282	1971	4155	2637
	30	440		1347	461	2233	1139	3103	1801	3952	2446
	35	274		1168	287	2038	952	2887	1597	3719	2229
1100	0	711		1705	786	2695	1547	3685	2308	4671	3065
	10	619		1584	678	2537	1410	3481	2134	4417	2849
	15	549		1493	594	2429	1310	3352	2017	4268	2716
	20	453		1385	490	2304	1193	3207	1884	4097	2562
	25	336		1256	366	2154	1052	3040	1725	3906	2387
	30	191		1094	212	1980	886	2841	1543	3689	2184
	35			898		1768	682	2612	1322	3440	1951
1200	0	499		1493	574	2487	1335	3473	2096	4459	2849
	10	403		1368	461	2321	1189	3261	1913	4197	2624
	15	328		1272	374	2204	1085	3128	1792	4039	2483
	20	228		1156	262	2071	960	2974	1647	3860	2325
	25	99		1015	124	1913	811	2795	1480	3656	2138
	30			844		1722	628	2583	1281	3427	1921
	35			632		1497	407	2337	1048	3161	1668

表6. 荷 重 点 の 軌 跡

傾 斜 角 (度)	l/s	上方支点からの荷重点位置係数 k						
		0.00	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
0°	0.03	0.0000	0.0131	0.0180	0.0214	0.0240	0.0259	0.0274
	0.04	0.	.0177	.0241	.0286	.0320	.0346	.0367
	0.05	0.	.0222	.0302	.0358	.0401	.0431	.0458
	0.06	0.	.0269	.0364	.0431	.0482	.0521	.0550
	0.07	0.	.0317	.0427	.0504	.0563	.0608	.0643
10°	0.03	0.	.0224	.0362	.0484	.0598	.0706	.0809
	0.04	0.	.0272	.0426	.0559	.0681	.0795	.0903
	0.05	0.	.0322	.0490	.0634	.0763	.0882	.0998
	0.06	0.	.0373	.0556	.0711	.0849	.0976	.1093
	0.07	0.	.0426	.0623	.0788	.0934	.1067	.1188
15°	0.03	0.	.0274	.0458	.0627	.0787	.0941	.1089
	0.04	0.	.0324	.0524	.0704	.0873	.1033	.1187
	0.05	0.	.0376	.0591	.0782	.0959	.1122	.1283
	0.06	0.	.0430	.0660	.0861	.1046	.1218	.1381
	0.07	0.	.0486	.0730	.0942	.1134	.1312	.1479
20°	0.03	0.	.0328	.0561	.0778	.0887	.1189	.1386
	0.04	0.	.0380	.0630	.0859	.1076	.1284	.1486
	0.05	0.	.0435	.0700	.0940	.1165	.1377	.1581
	0.06	0.	.0492	.0772	.1022	.1256	.1476	.1688
	0.07	0.	.0551	.0856	.1127	.1347	.1574	.1789
25°	0.03	0.	.0386	.0672	.0941	.1202	.1456	.1705
	0.04	0.	.0441	.0744	.1026	.1295	.1550	.1809
	0.05	0.	.0499	.0818	.1111	.1388	.1652	.1913
	0.06	0.	.0560	.0894	.1198	.1483	.1756	.2019
	0.07	0.	.0623	.0973	.1287	.1580	.1858	.2125
30°	0.03	0.	.0450	.0793	.1120	.1437	.1748	.2053
	0.04	0.	.0509	.0870	.1209	.1535	.1852	.2162
	0.05	0.	.0571	.0949	.1299	.1634	.1954	.2272
	0.06	0.	.0636	.1030	.1392	.1735	.2064	.2383
	0.07	0.	.0704	.1114	.1486	.1837	.2172	.2495
35°	0.03	0.	.0522	.0930	.1320	.1695	.2073	.2440
	0.04	0.	.0585	.1012	.1415	.1804	.2184	.2557
	0.05	0.	.0652	.1096	.1511	.1910	.2293	.2673
	0.06	0.	.0723	.1184	.1610	.2017	.2409	.2791
	0.07	0.	.0797	.1274	.1711	.2126	.2524	.2910

表6. 荷 重 点

傾 斜 角 (度)	l/s	上 方 支 点 か ら の						
		0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65
0°	0.03	0.0285	0.0293	0.0298	0.0300	0.0298	0.0293	0.0285
	0.04	.0381	.0392	.0398	.0400	.0398	.0392	.0381
	0.05	.0477	.0490	.0497	.0500	.0497	.0490	.0477
	0.06	.0573	.0588	.0597	.0600	.0597	.0588	.0573
	0.07	.0668	.0686	.0697	.0700	.0697	.0686	.0668
10°	0.03	.0908	.1004	.1096	.1185	.1272	.1360	.1435
	0.04	.1007	.1104	.1198	.1287	.1373	.1454	.1532
	0.05	.1104	.1204	.1299	.1389	.1474	.1554	.1628
	0.06	.1202	.1305	.1401	.1488	.1574	.1653	.1724
	0.07	.1300	.1408	.1502	.1592	.1675	.1754	.1820
15°	0.03	.1235	.1376	.1514	.1649	.1781	.1910	.2036
	0.04	.1335	.1479	.1618	.1753	.1884	.2011	.2134
	0.05	.1435	.1581	.1721	.1857	.1987	.2119	.2231
	0.06	.1536	.1684	.1825	.1960	.2089	.2212	.2328
	0.07	.1637	.1787	.1929	.2064	.2192	.2312	.2423
20°	0.03	.1580	.1769	.1955	.2138	.2318	.2494	.2668
	0.04	.1683	.1875	.2062	.2245	.2424	.2598	.2768
	0.05	.1786	.1980	.2168	.2351	.2529	.2701	.2867
	0.06	.1890	.2086	.2275	.2458	.2634	.2804	.2967
	0.07	.1995	.2192	.2382	.2564	.2739	.2906	.3066
25°	0.03	.1949	.2180	.2428	.2662	.2892	.3125	.3343
	0.04	.2057	.2300	.2538	.2772	.3002	.3233	.3447
	0.05	.2165	.2409	.2649	.2882	.3110	.3333	.3550
	0.06	.2273	.2520	.2759	.2993	.3219	.3439	.3652
	0.07	.2382	.2623	.2870	.3103	.3327	.3545	.3758
30°	0.03	.2353	.2650	.2943	.3332	.3518	.3800	.4079
	0.04	.2466	.2765	.3059	.3348	.3632	.3912	.4187
	0.05	.2579	.2880	.3174	.3463	.3746	.4023	.4294
	0.06	.2693	.2995	.3290	.3578	.3859	.4133	.4400
	0.07	.2807	.3111	.3406	.3694	.3972	.4243	.4506
35°	0.03	.2803	.3161	.3515	.3866	.4215	.4556	.4896
	0.04	.2922	.3283	.3638	.3988	.4334	.4674	.5010
	0.05	.3047	.3404	.3760	.4109	.4453	.4791	.5122
	0.06	.3163	.3527	.3883	.4232	.4573	.4907	.5234
	0.07	.3284	.3649	.4005	.4353	.4692	.5023	.5345

の 軌 跡

荷 重 点 位 置 係 数 k							s/l	傾 斜 角 (度)
0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00		
0.0274 .0367 .0458 .0550 .0643	0.0259 .0346 .0431 .0521 .0608	0.0240 .0320 .0401 .0482 .0563	0.0214 .0286 .0358 .0431 .0504	0.0180 .0241 .0302 .0364 .0427	0.0131 .0177 .0222 .0269 .0317	0.0000 0. 0. 0. 0.	0.03 0.04 0.05 0.06 0.07	0°
.1512 .1604 .1696 .1788 .1880	.1584 .1671 .1755 .1845 .1931	.1652 .1732 .1810 .1892 .1972	.1714 .1786 .1857 .1928 .1999	.1767 .1827 .1887 .1942 .2007	.1806 .1849 .1893 .1937 .1982	.1763 .1763 .1763 .1763 .1763	0.03 0.04 0.05 0.06 0.07	10°
.2158 .2252 .2345 .2438 .2530	.2276 .2364 .2449 .2539 .2626	.2389 .2470 .2550 .2631 .2711	.2496 .2568 .2636 .2711 .2781	.2594 .2654 .2711 .2773 .2833	.2677 .2721 .2764 .2807 .2851	.2679 .2679 .2679 .2679 .2679	0.03 0.04 0.05 0.06 0.07	15°
.2837 .2933 .3028 .3123 .3217	.3002 .3093 .3179 .3270 .3359	.3163 .3246 .3327 .3409 .3489	.3317 .3390 .3462 .3534 .3606	.3362 .3524 .3583 .3643 .3702	.3592 .3635 .3678 .3721 .3764	.3640 .3640 .3640 .3640 .3640	0.03 0.04 0.05 0.06 0.07	20°
.3563 .3662 .3760 .3858 .3954	.3779 .3872 .3911 .4055 .4145	.3990 .4075 .4158 .4241 .4324	.4194 .4269 .4343 .4416 .4488	.4389 .4450 .4512 .4577 .4631	.4567 .4611 .4654 .4697 .4739	.4663 .4663 .4663 .4663 .4663	0.03 0.04 0.05 0.06 0.07	25°
.4354 .4457 .4559 .4660 .4760	.4624 .4723 .4813 .4910 .5003	.4889 .4977 .5064 .5150 .5234	.5177 .5225 .5301 .5376 .5450	.5396 .5460 .5521 .5583 .5644	.5627 .5672 .5715 .5758 .5800	.5774 .5774 .5774 .5774 .5774	0.03 0.04 0.05 0.06 0.07	30°
.5231 .5340 .5446 .5552 .5657	.5562 .5663 .5759 .5861 .5958	.5882 .5979 .6064 .6179 .6246	.6204 .6285 .6364 .6442 .6519	.6512 .6578 .6643 .6706 .6768	.6801 .6847 .6892 .6935 .6978	.7002 .7002 .7002 .7002 .7002	0.03 0.04 0.05 0.06 0.07	35°

表7. 表 1 に対応する負荷時の索長

水平距離 (m)	傾 斜 角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l				
		0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
100	0	100.179	100.319	100.498	100.717	100.975
	10	101.719	101.857	102.033	102.249	102.503
	15	103.701	103.836	104.009	104.220	104.469
	20	106.586	106.718	106.886	107.092	107.334
	25	110.500	110.627	110.790	110.988	111.222
	30	115.625	115.746	115.902	116.091	116.315
	35	122.224	122.339	122.486	122.665	122.877
200	0	200.358	200.638	200.996	201.434	201.950
	10	203.438	203.714	204.066	204.498	205.006
	15	207.402	207.672	208.018	208.440	208.938
	20	213.172	213.436	213.772	214.184	214.668
	25	221.000	221.254	221.580	221.976	222.444
	30	231.250	231.492	231.804	232.182	232.630
	35	244.448	244.678	244.972	245.330	245.754
300	0	300.537	300.957	301.494	302.151	302.925
	10	305.157	305.571	306.099	306.747	307.509
	15	311.103	311.508	312.027	312.660	313.407
	20	319.758	320.154	320.658	321.276	322.002
	25	331.500	331.881	332.370	332.964	333.666
	30	346.875	347.238	347.706	348.273	348.945
	35	366.672	367.017	367.458	367.995	368.631
400	0	400.716	401.276	401.992	402.868	403.900
	10	406.876	407.428	408.132	408.996	410.012
	15	414.804	415.344	416.036	416.880	417.876
	20	426.344	426.872	427.544	428.368	429.336
	25	442.000	442.508	443.160	443.952	444.888
	30	462.500	462.984	463.608	464.364	465.260
	35	488.896	489.356	489.944	490.660	491.508
500	0	500.895	501.595	502.490	503.585	504.875
	10	508.595	509.285	510.165	511.245	512.515
	15	518.505	519.180	520.045	521.100	522.345
	20	532.930	533.590	534.430	535.460	536.670
	25	552.500	553.135	553.950	554.940	556.110
	30	578.125	578.730	579.510	580.455	581.575
	35	611.120	611.695	612.430	613.325	614.385
600	0	601.074	601.914	602.988	604.302	605.850
	10	610.314	611.142	612.198	613.494	615.018
	15	622.206	623.016	624.054	625.320	626.814
	20	639.516	640.308	641.316	642.552	644.004
	25	663.000	663.762	664.740	665.928	667.332
	30	693.750	694.476	695.412	696.546	697.890
	35	733.344	734.034	734.916	735.990	737.262

表7. (つづき)

水平距離 (m)	傾 斜 角 (度)	負荷時の中央垂下量と索長との比 s/l				
		0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
700	0	701.253	702.233	703.486	705.019	706.825
	10	712.033	712.999	714.231	715.743	717.521
	15	725.907	726.852	728.063	729.540	731.283
	20	746.102	747.026	748.202	749.644	751.338
	25	773.500	774.389	775.530	776.916	778.554
	30	809.375	810.222	811.314	812.637	814.205
	35	855.568	856.373	857.402	858.655	860.139
800	0	801.432	802.552	803.984	805.736	807.800
	10	813.752	814.856	816.264	817.992	820.024
	15	829.608	830.688	832.072	833.760	835.752
	20	852.688	853.744	855.088	856.736	858.672
	25	884.000	885.016	886.320	887.904	889.776
	30	925.000	925.968	927.216	928.728	930.520
	35	977.792	978.712	979.888	981.320	983.016
900	0	901.611	902.871	904.482	906.453	908.775
	10	915.471	916.713	918.297	920.241	922.527
	15	933.309	934.524	936.081	937.980	940.221
	20	959.274	960.462	961.974	963.828	966.006
	25	994.500	995.643	997.110	998.892	1000.998
	30	1040.625	1041.714	1043.118	1044.319	1046.835
	35	1100.016	1101.051	1102.374	1103.985	1105.893
1000	0	1001.790	1003.190	1004.980	1007.170	1009.750
	10	1017.190	1018.570	1020.330	1022.490	1025.030
	15	1037.010	1038.360	1040.090	1042.200	1044.690
	20	1065.860	1067.180	1068.860	1070.920	1073.340
	25	1105.000	1106.270	1107.900	1109.880	1112.220
	30		1157.460	1159.020	1160.910	1163.150
	35		1223.390	1224.860	1226.650	1228.770
1100	0	1101.969	1103.509	1105.478	1107.887	1110.725
	10	1118.909	1120.427	1122.363	1124.739	1127.533
	15	1140.711	1142.196	1144.099	1146.420	1149.159
	20	1172.446	1173.898	1175.746	1178.012	1180.674
	25		1216.897	1218.690	1220.868	1223.442
	30		1273.206	1274.922	1277.001	1279.465
	35		1345.729	1347.346	1349.315	1351.647
1200	0	1202.148	1203.828	1205.976	1208.604	1211.700
	10		1222.284	1224.396	1226.988	1230.036
	15		1246.032	1248.108	1250.640	1253.628
	20		1280.616	1282.632	1285.104	1288.008
	25		1327.524	1329.480	1331.856	1334.664
	30		1388.952	1390.824	1393.092	1395.780
	35		1468.068	1469.832	1471.980	1474.524

表 8-1-1. 許容荷重長，荷負時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

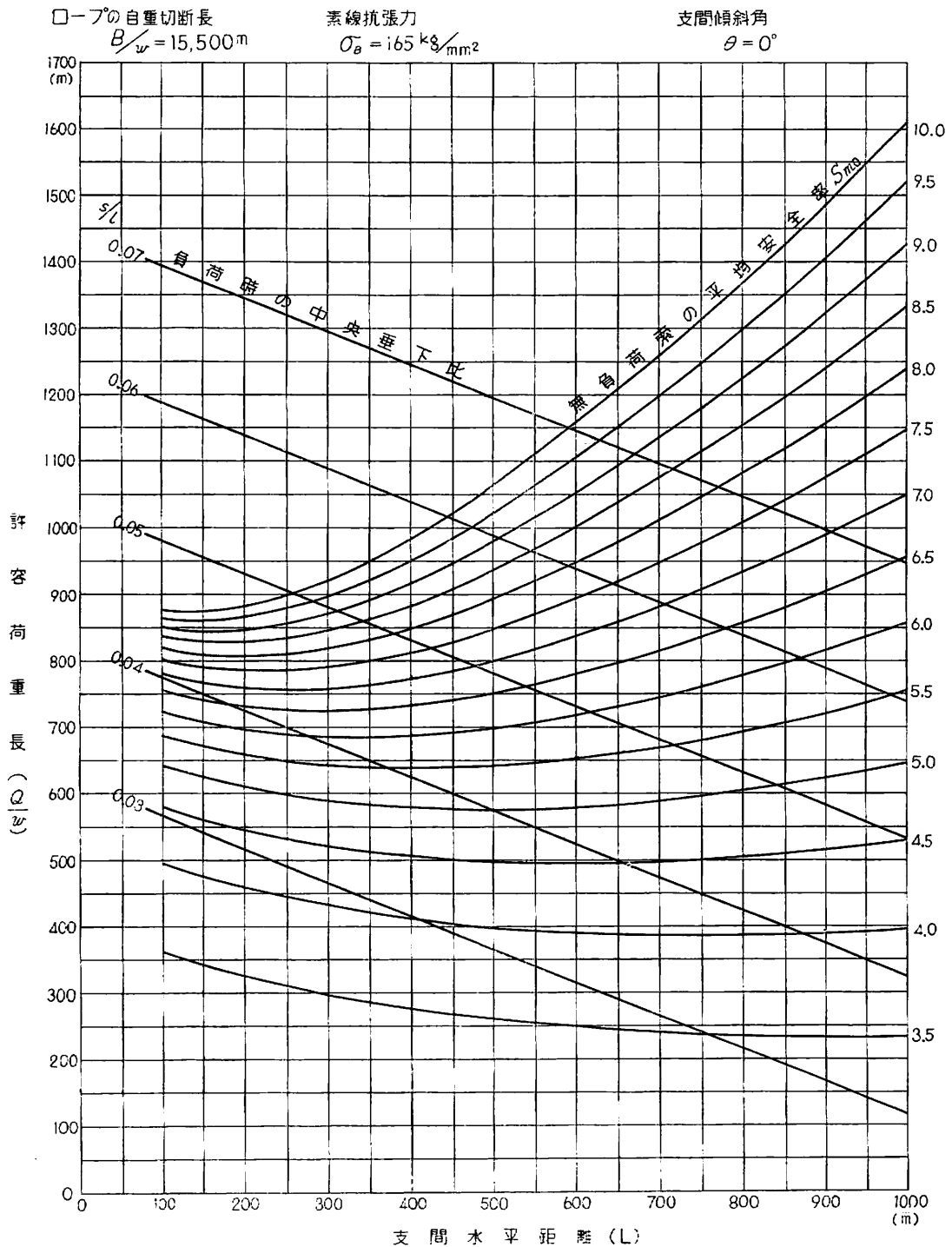


表 8-1-2

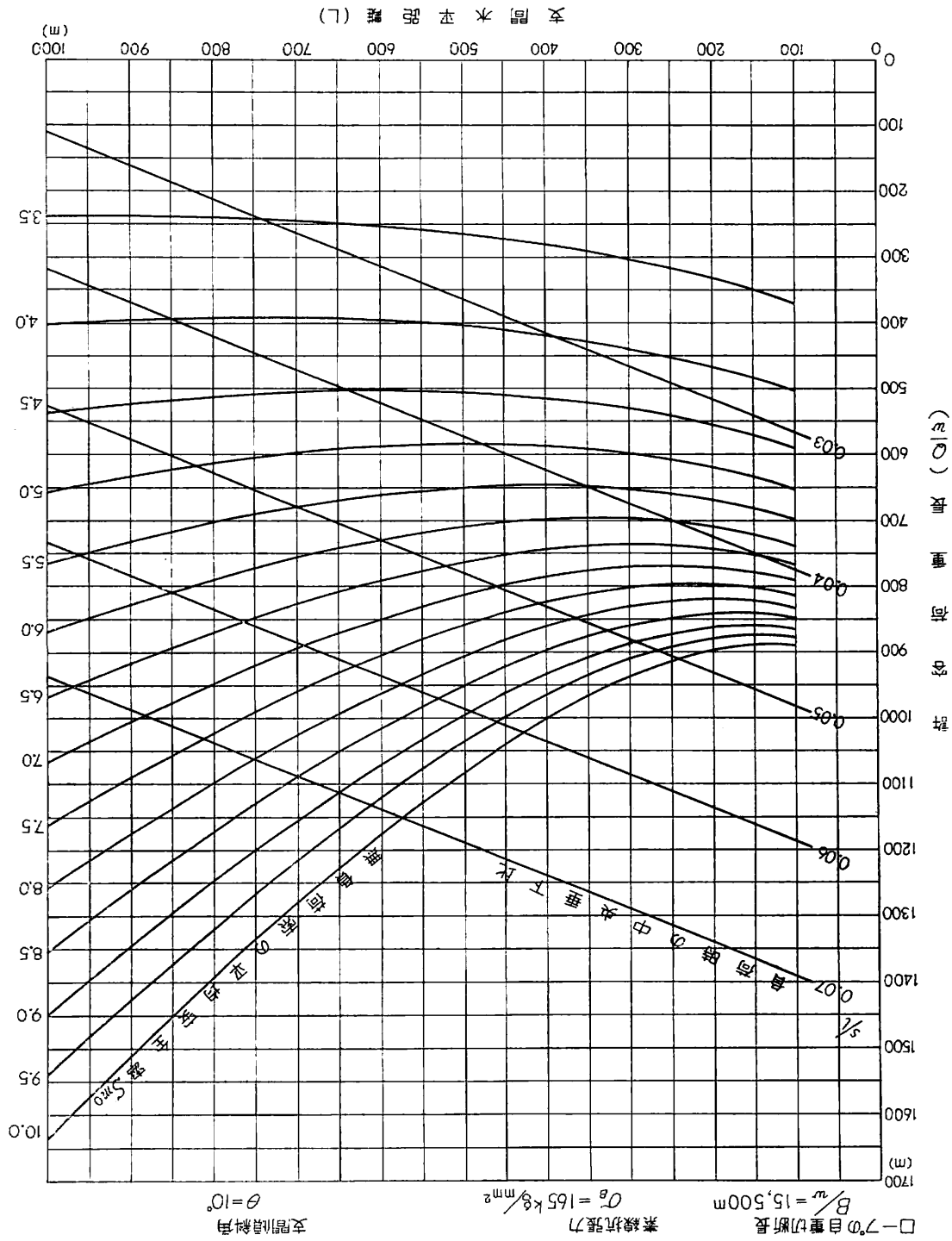


表8-1-3

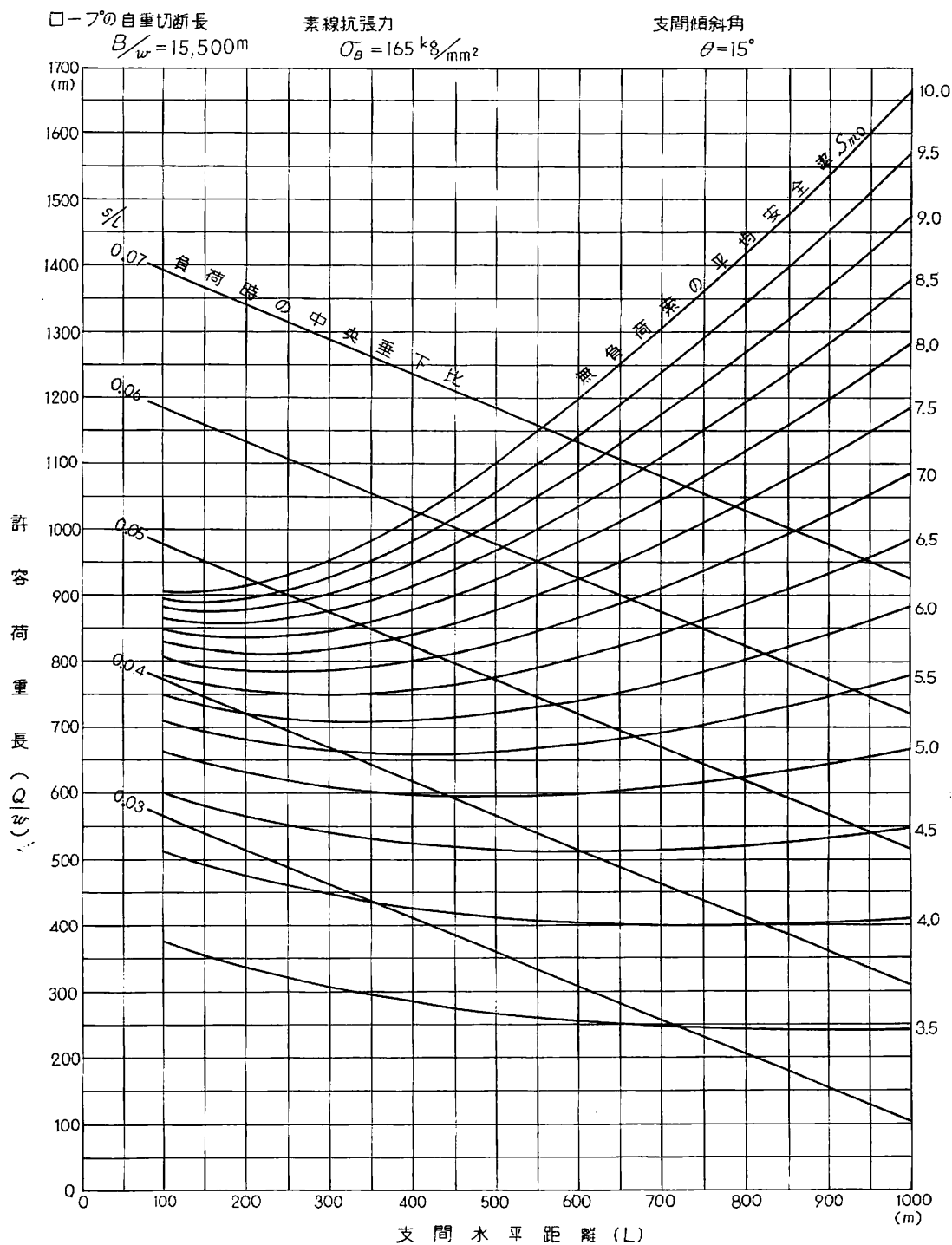


表 8-1-4

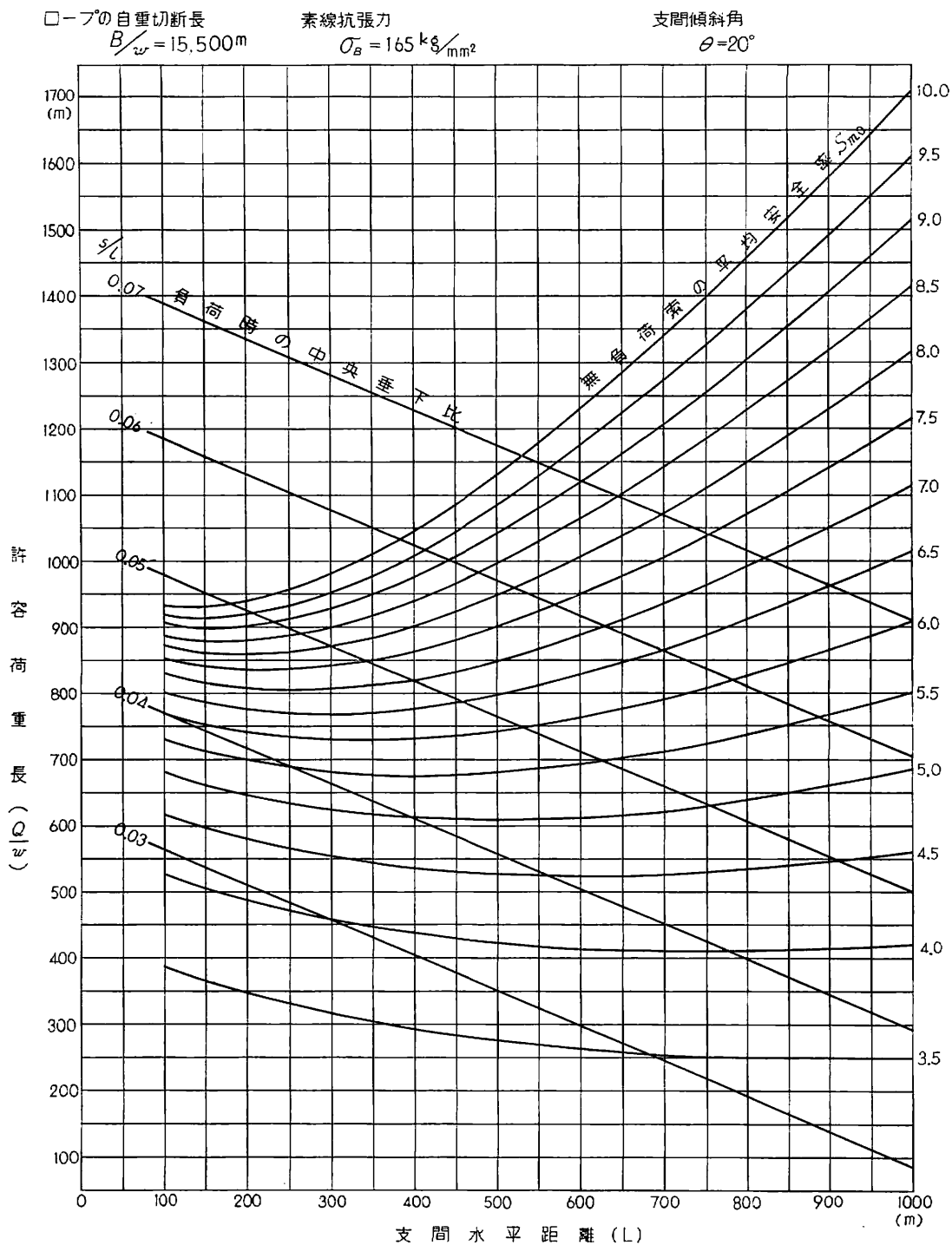


表 8-1-5

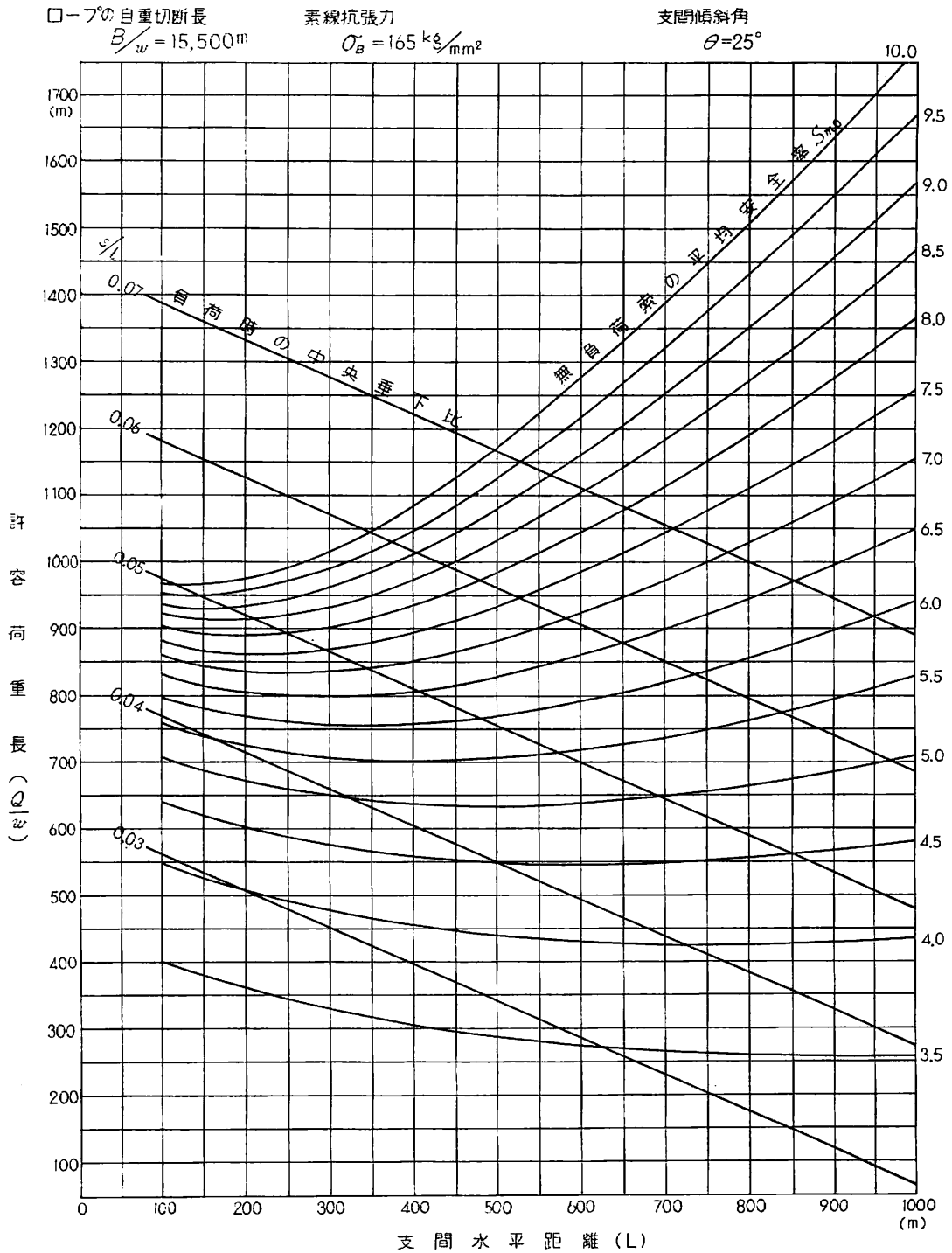


表 8-1-6

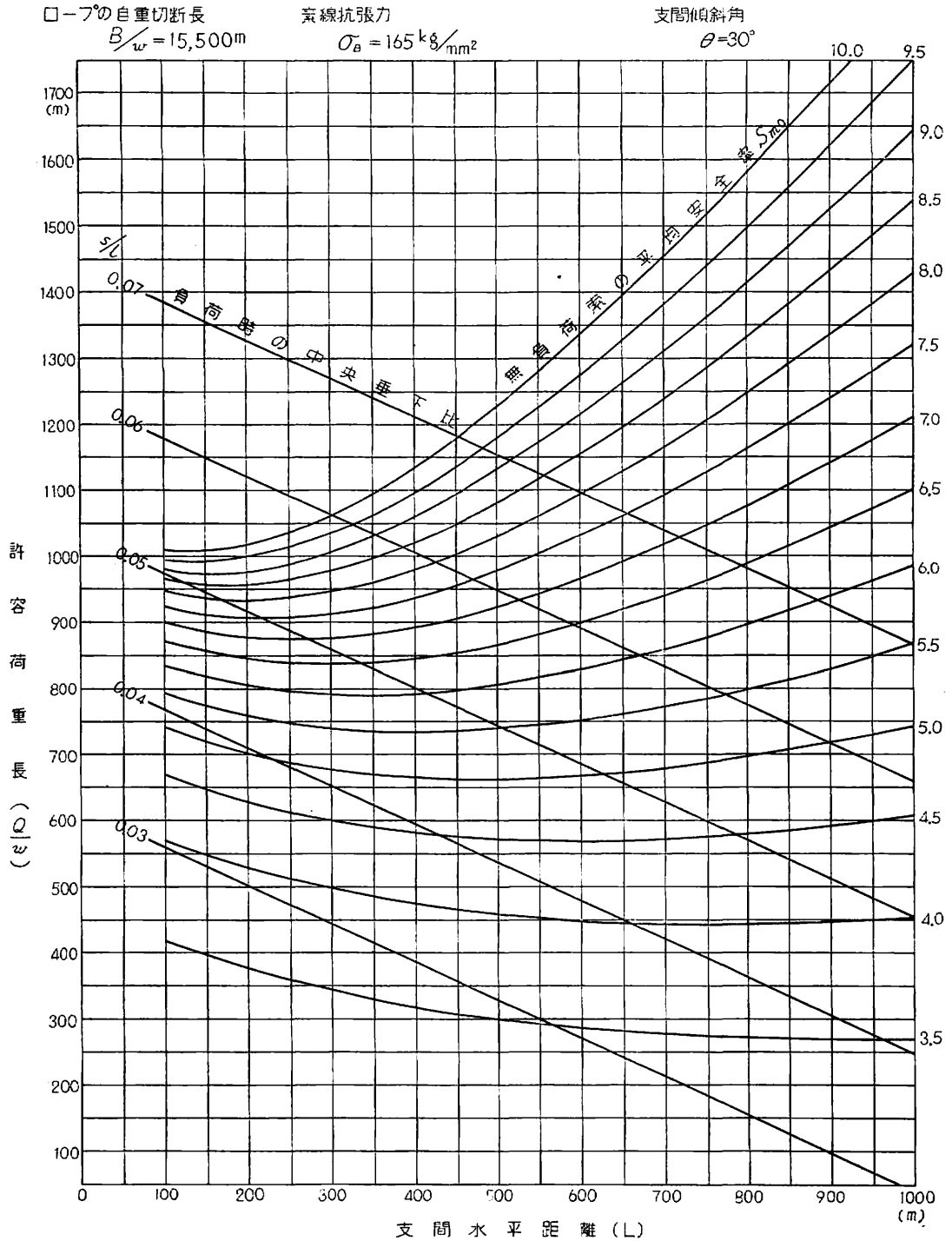


表 8-2-1. 許容荷重長, 負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

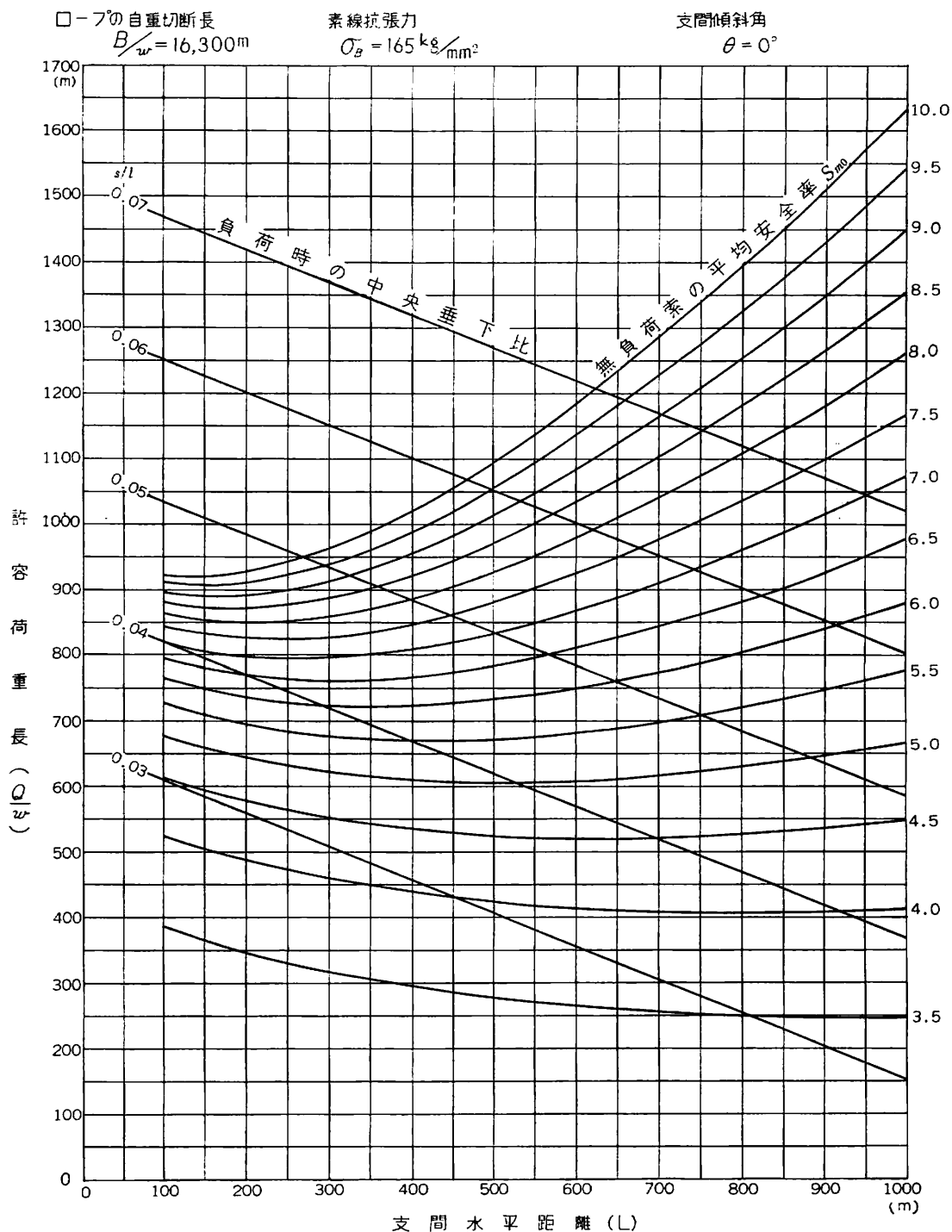


表 8-2-2

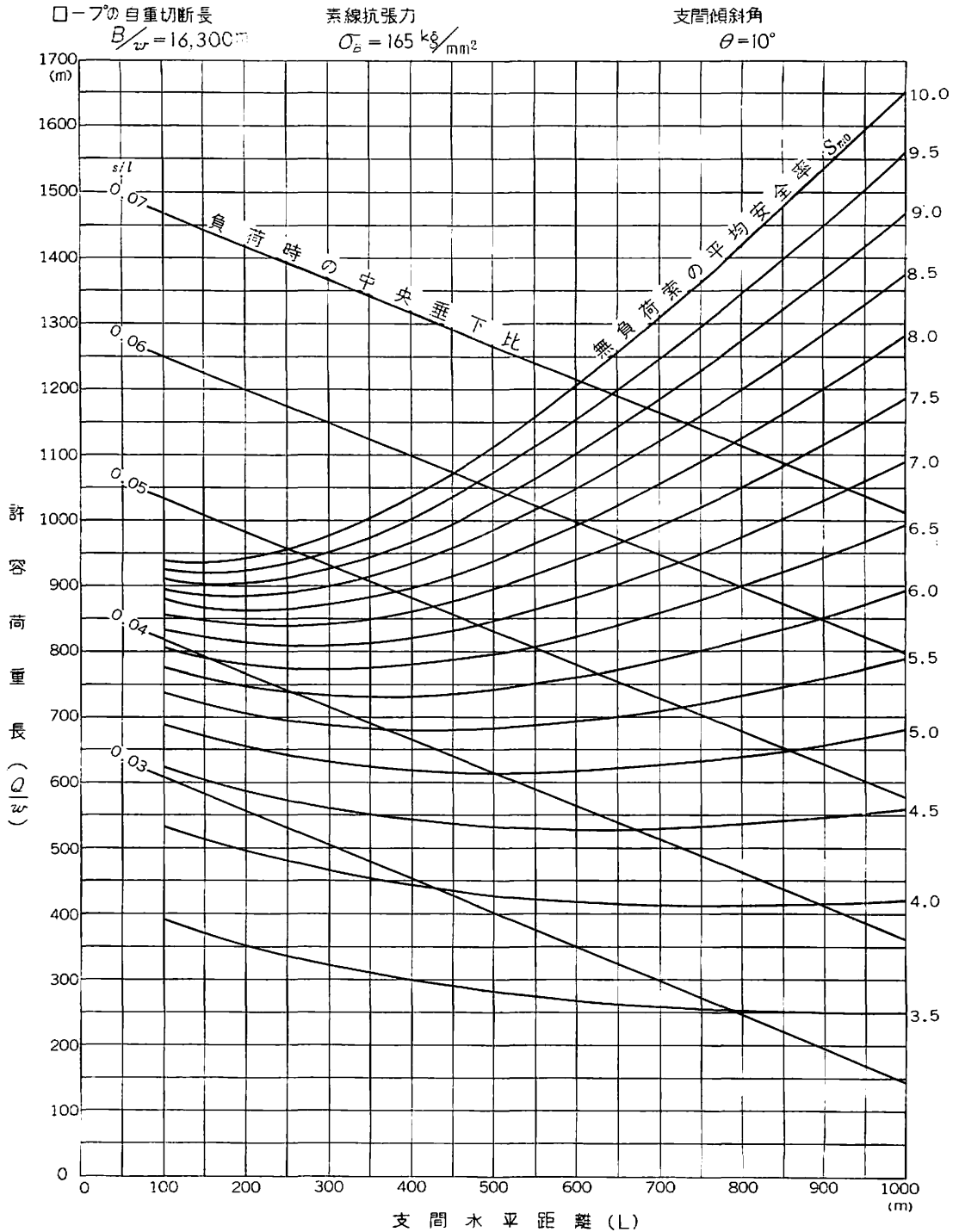


表 8-2-3

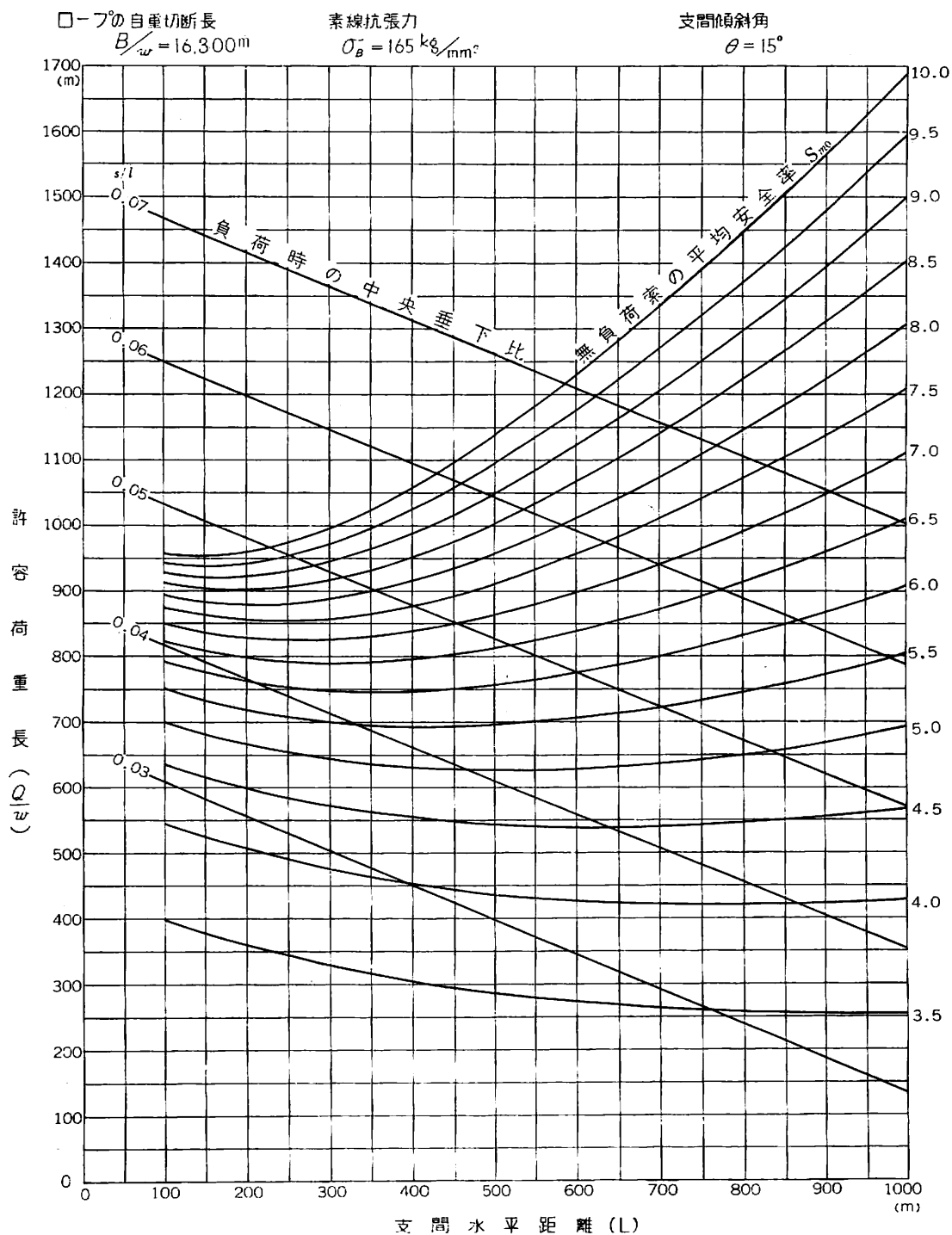


表 8-2-4

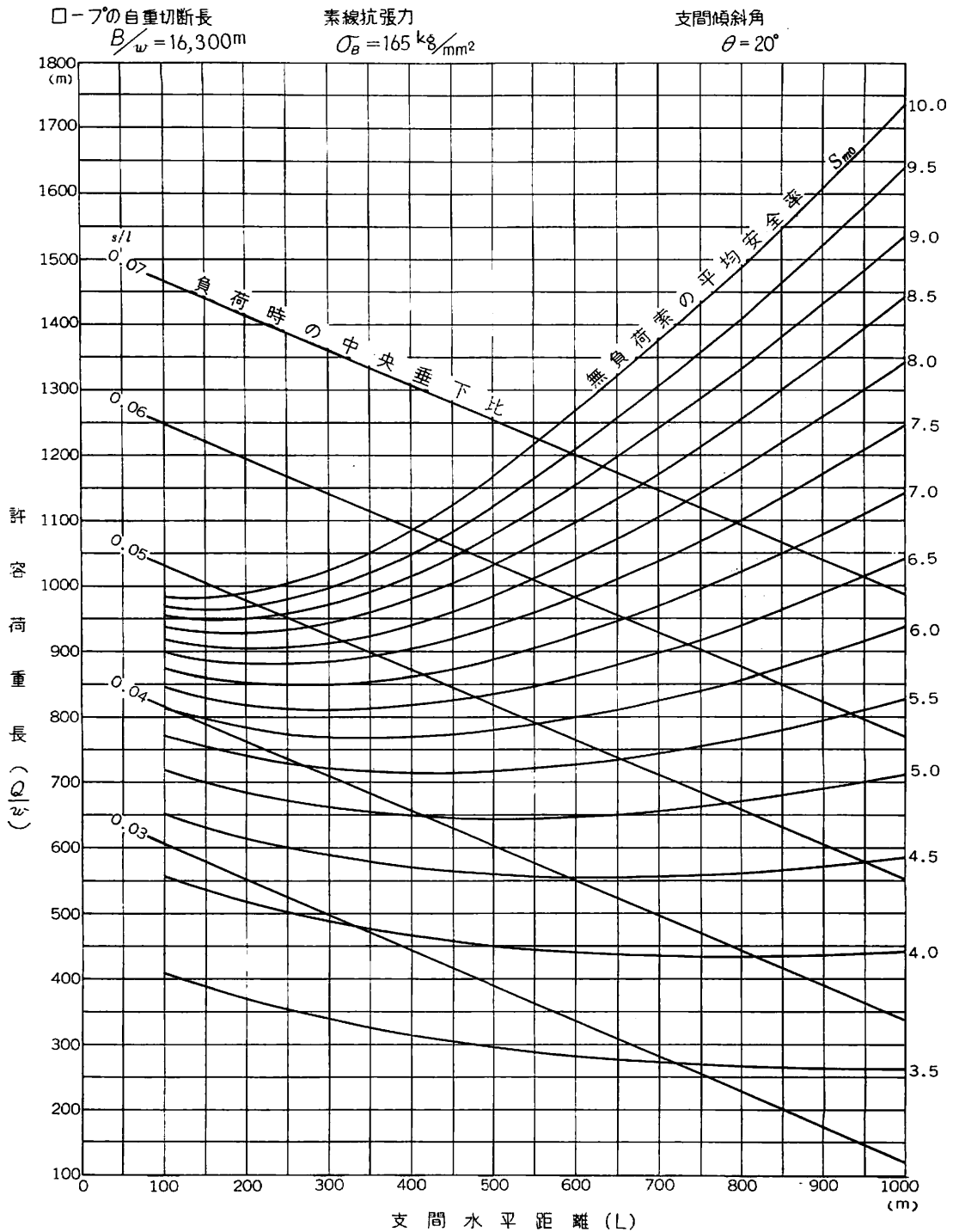


表 8-2-5

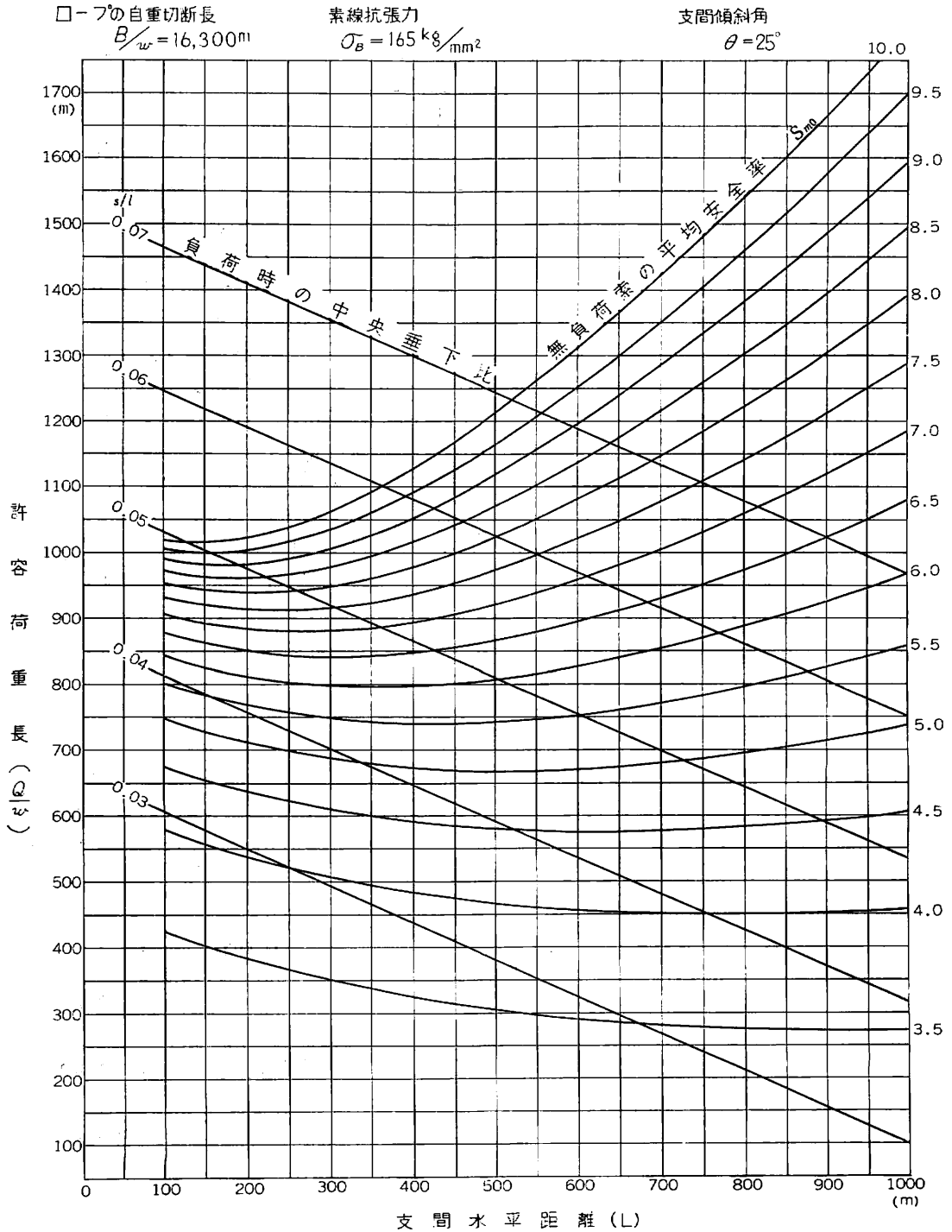


表 8-2-6

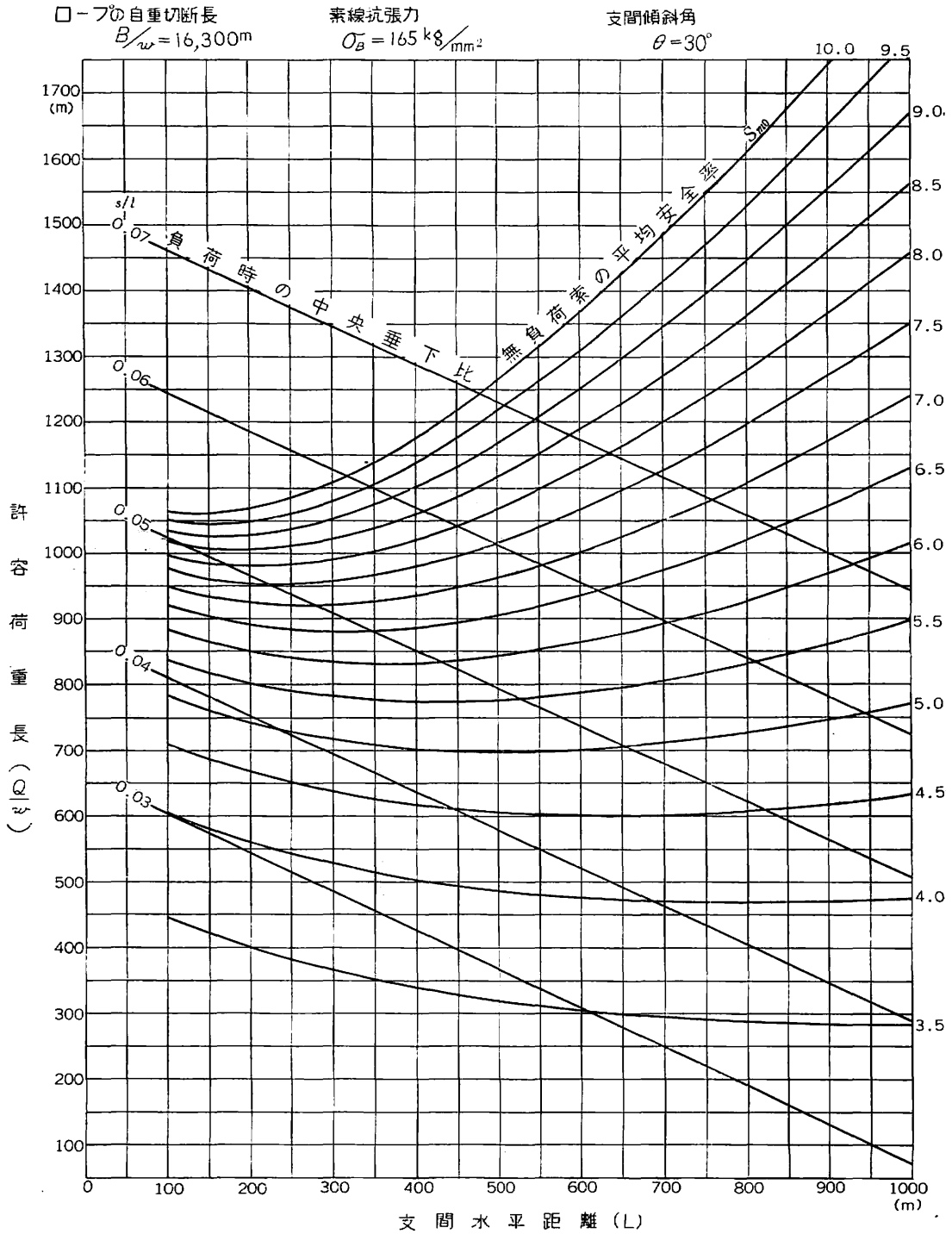


表 8-3-1. 許容荷重長, 負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

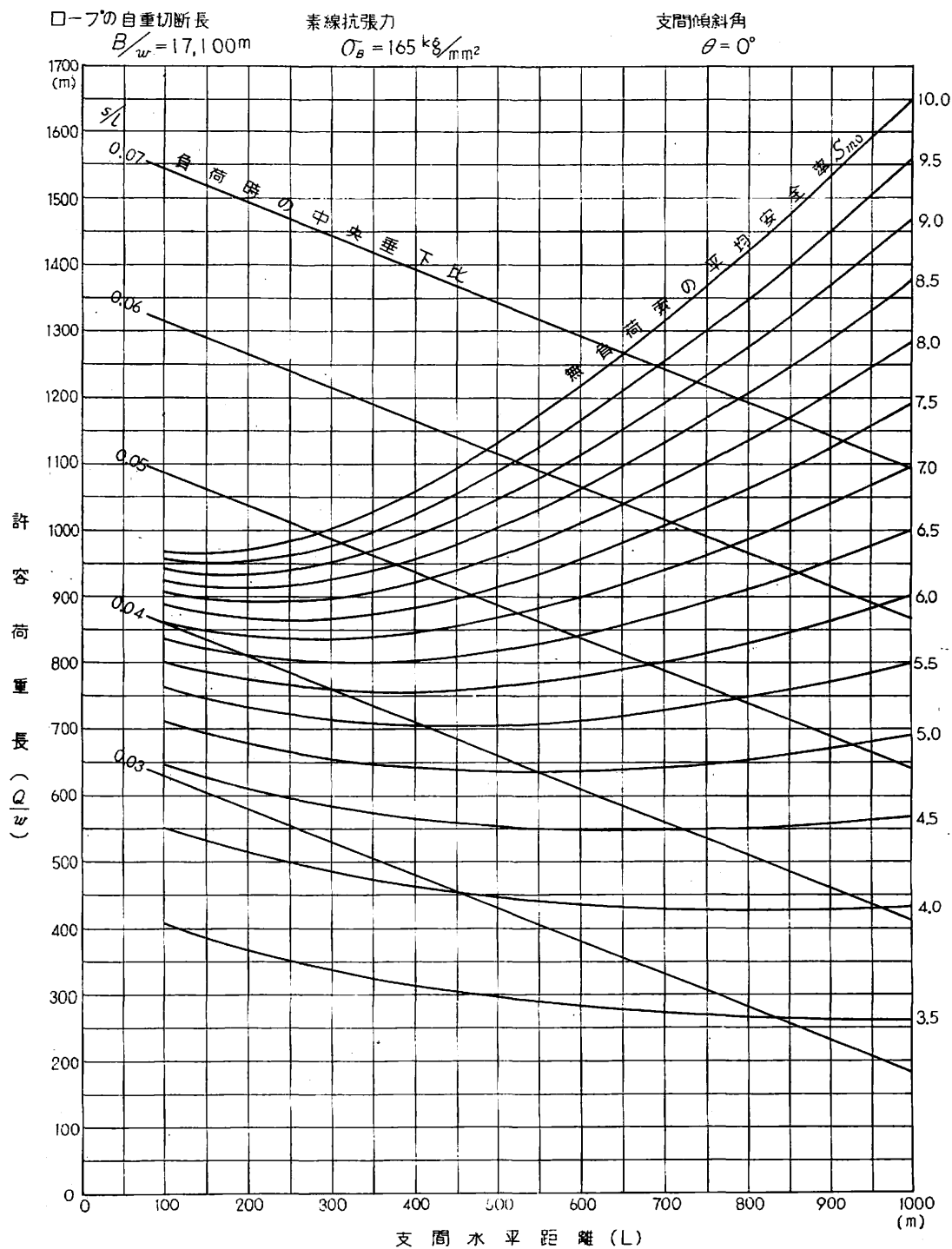


表 8-3-2

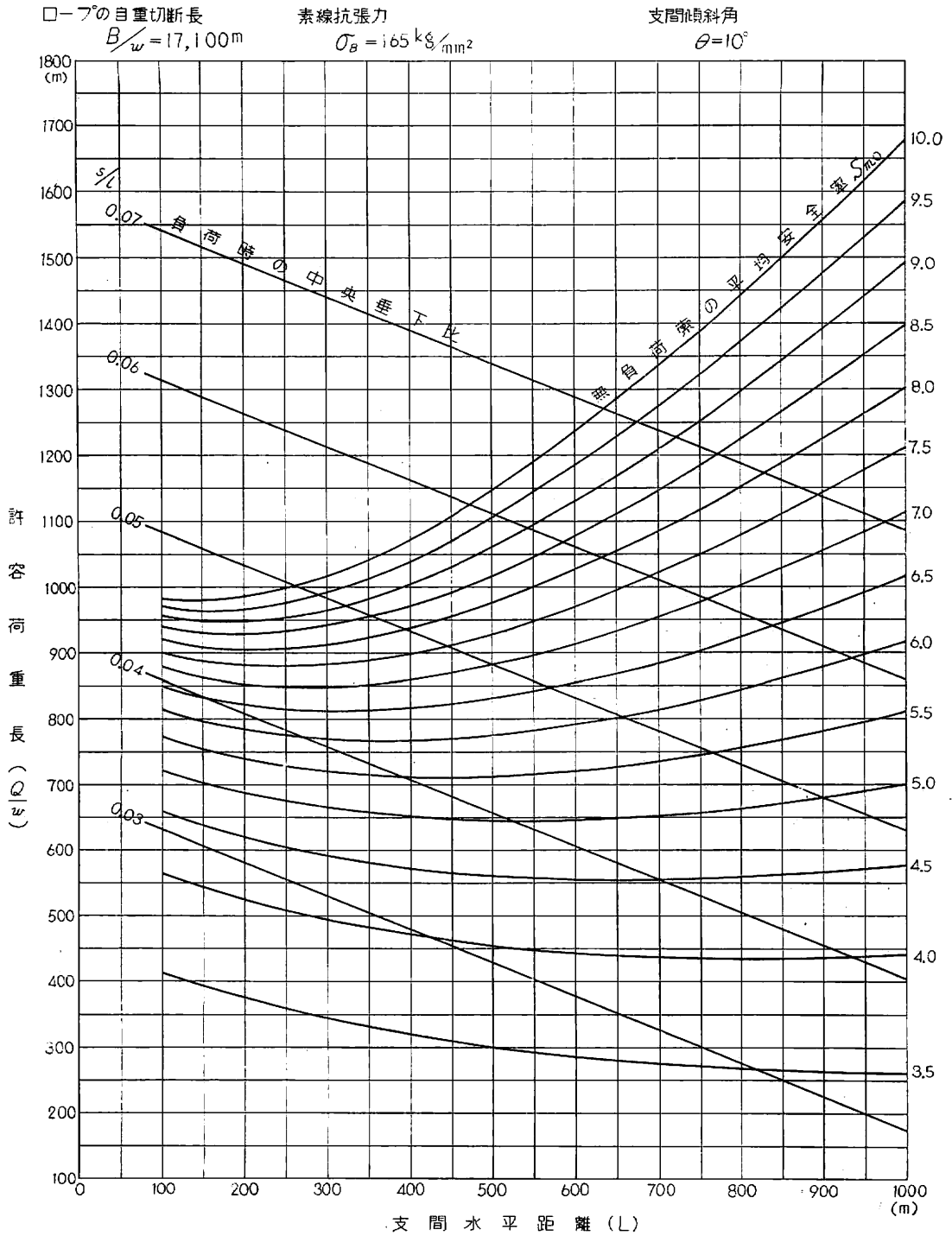


表 8-3-3

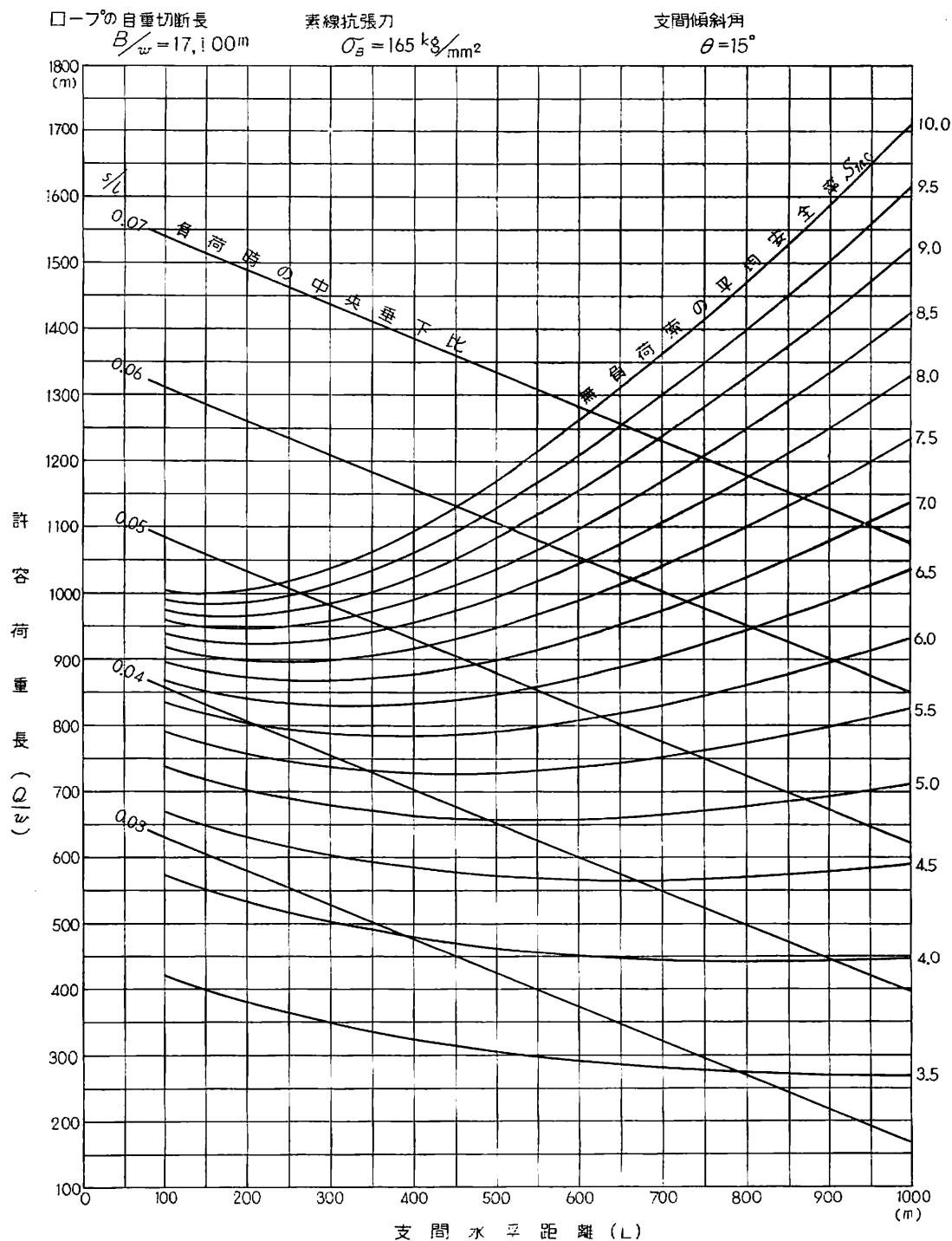


表 8-3-4

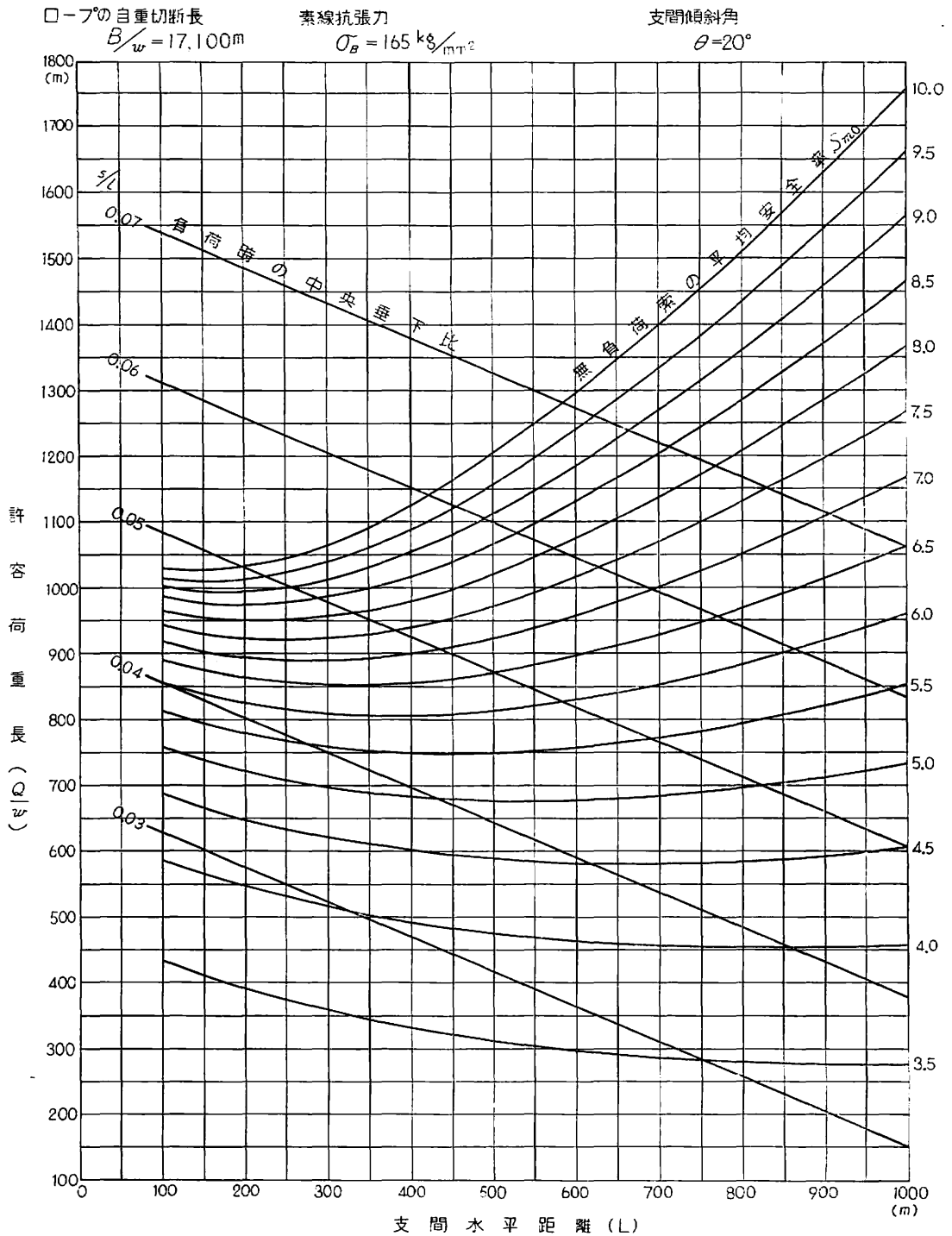


表 8-3-5

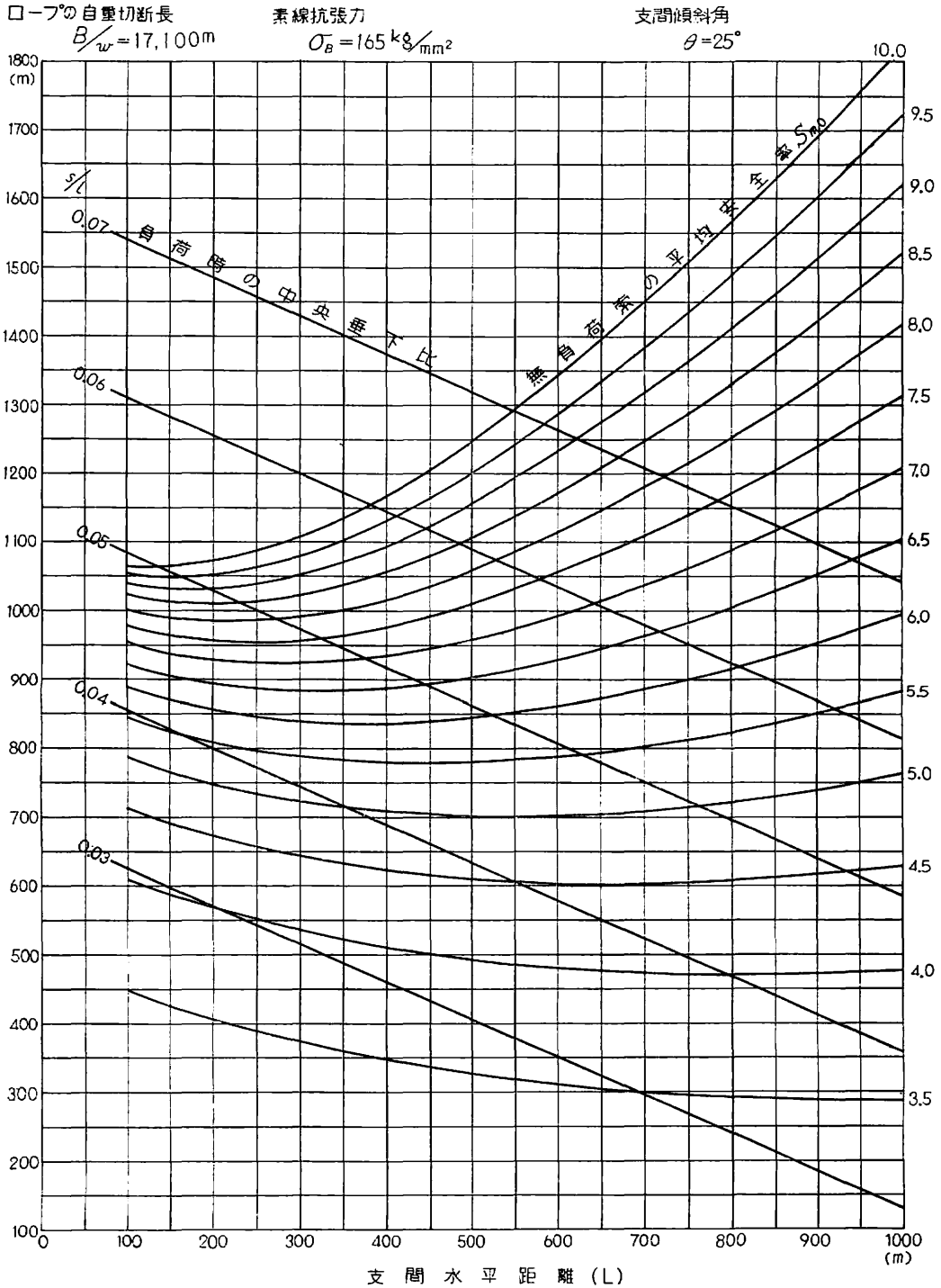


表 8-3-6

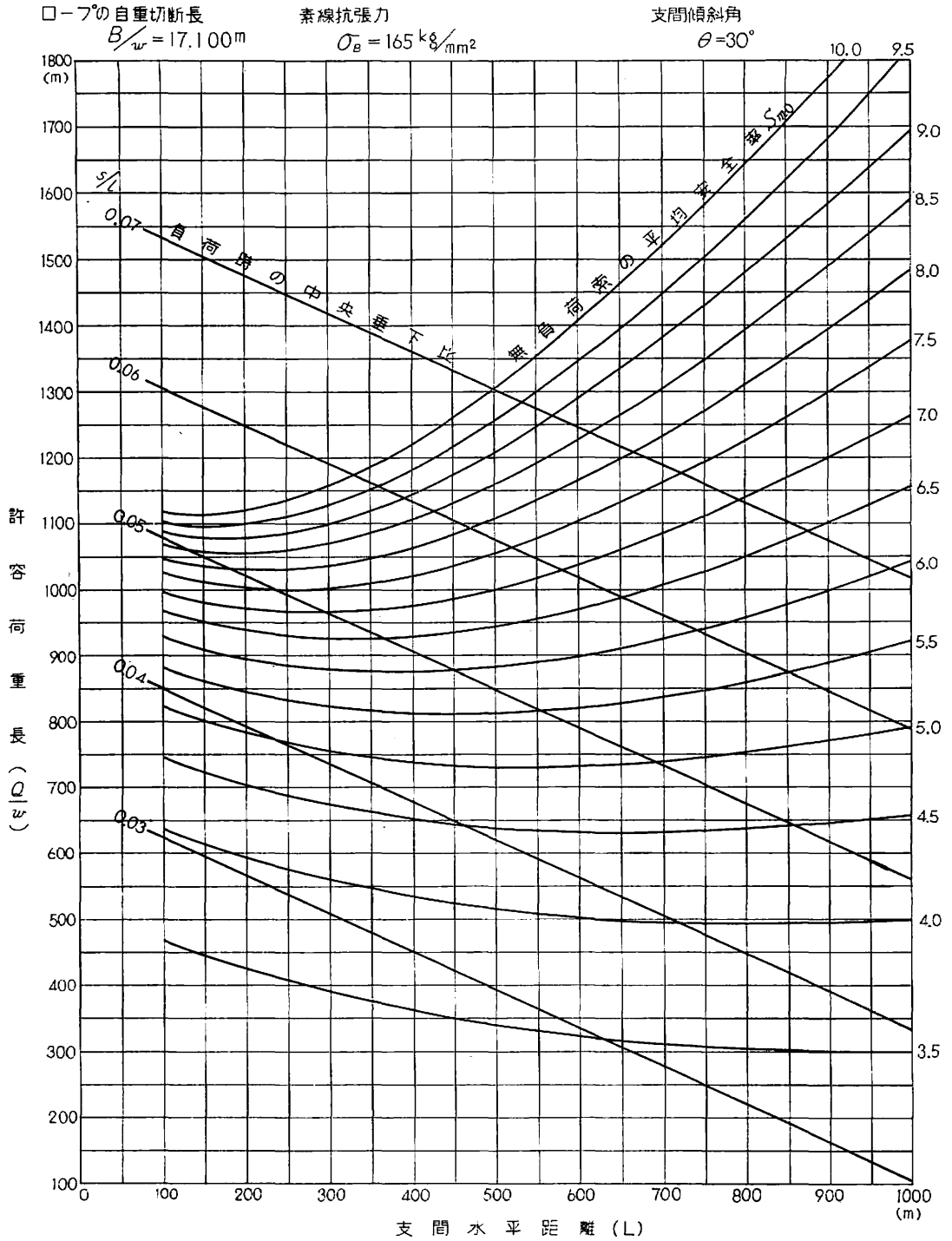


表 8-4-1. 許容荷重長, 負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

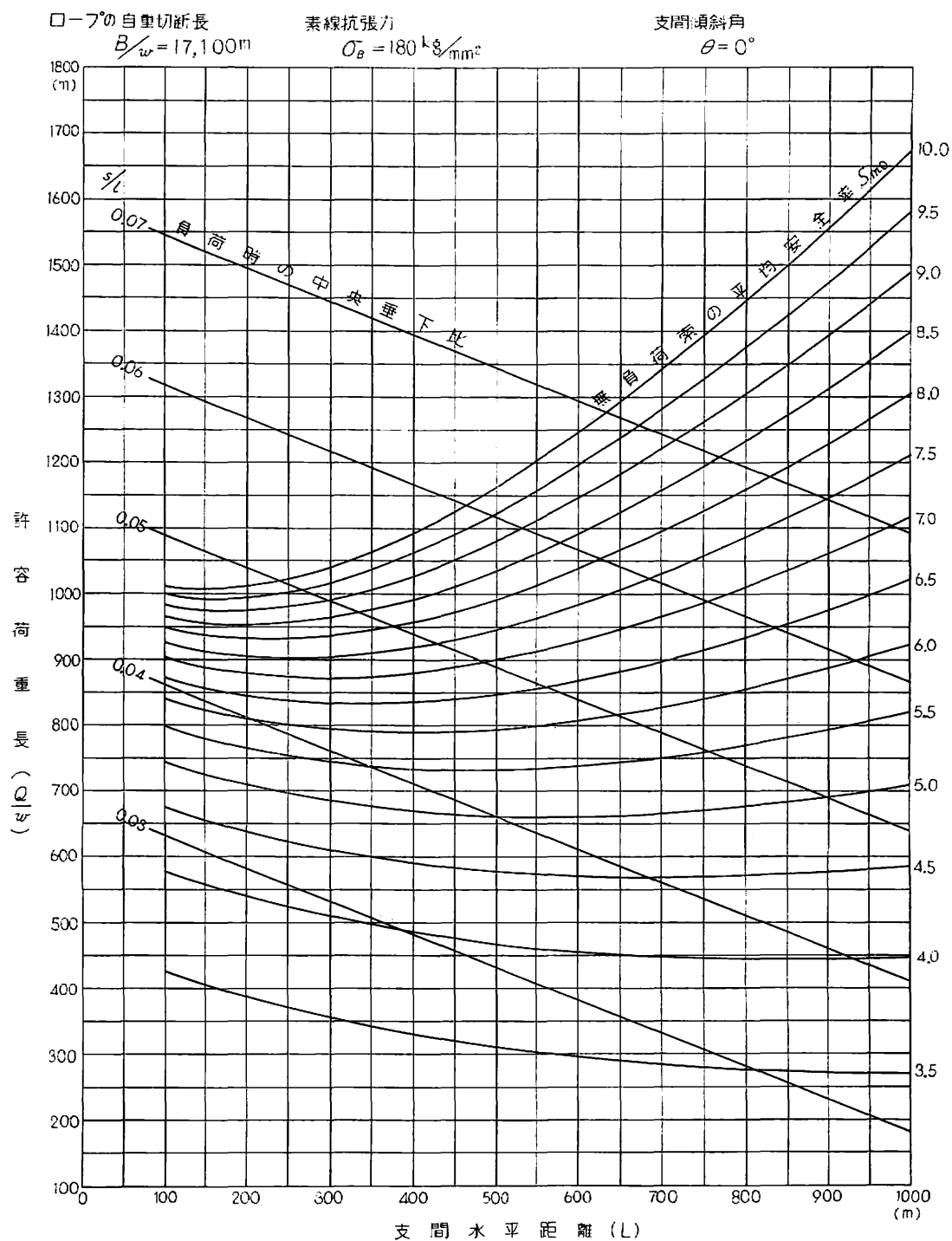


表 8-4-2

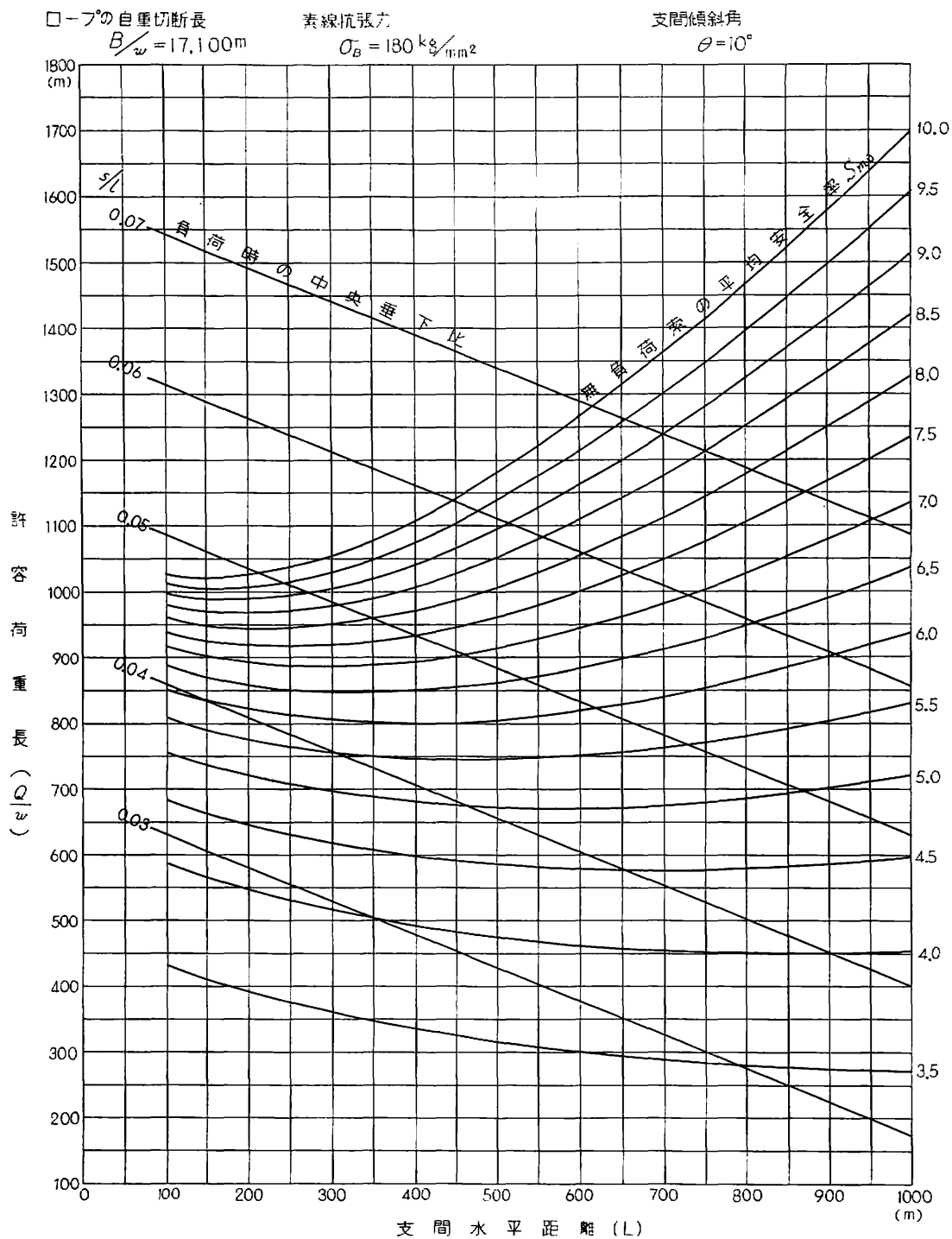


表 8-4-3

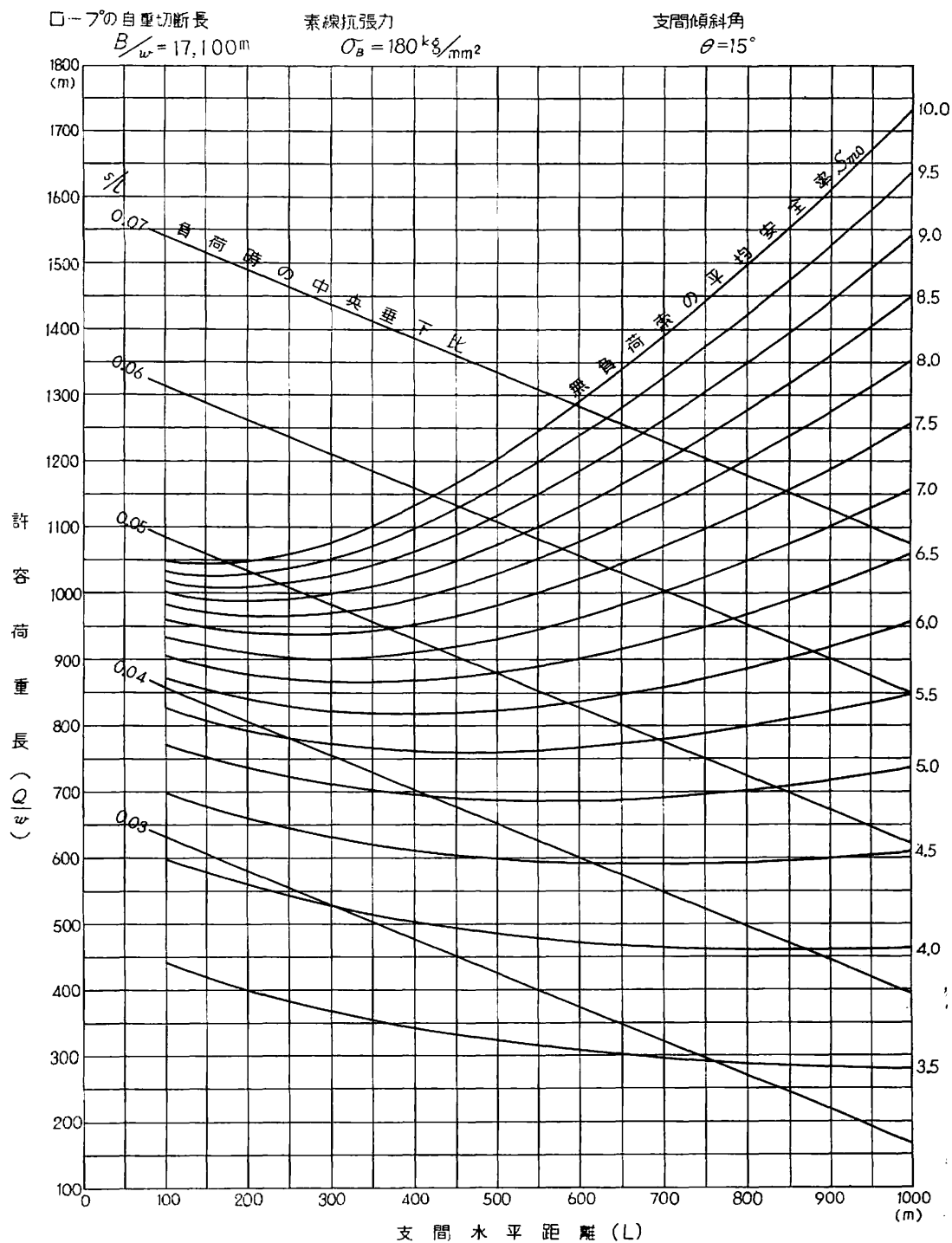


表 8-4-4

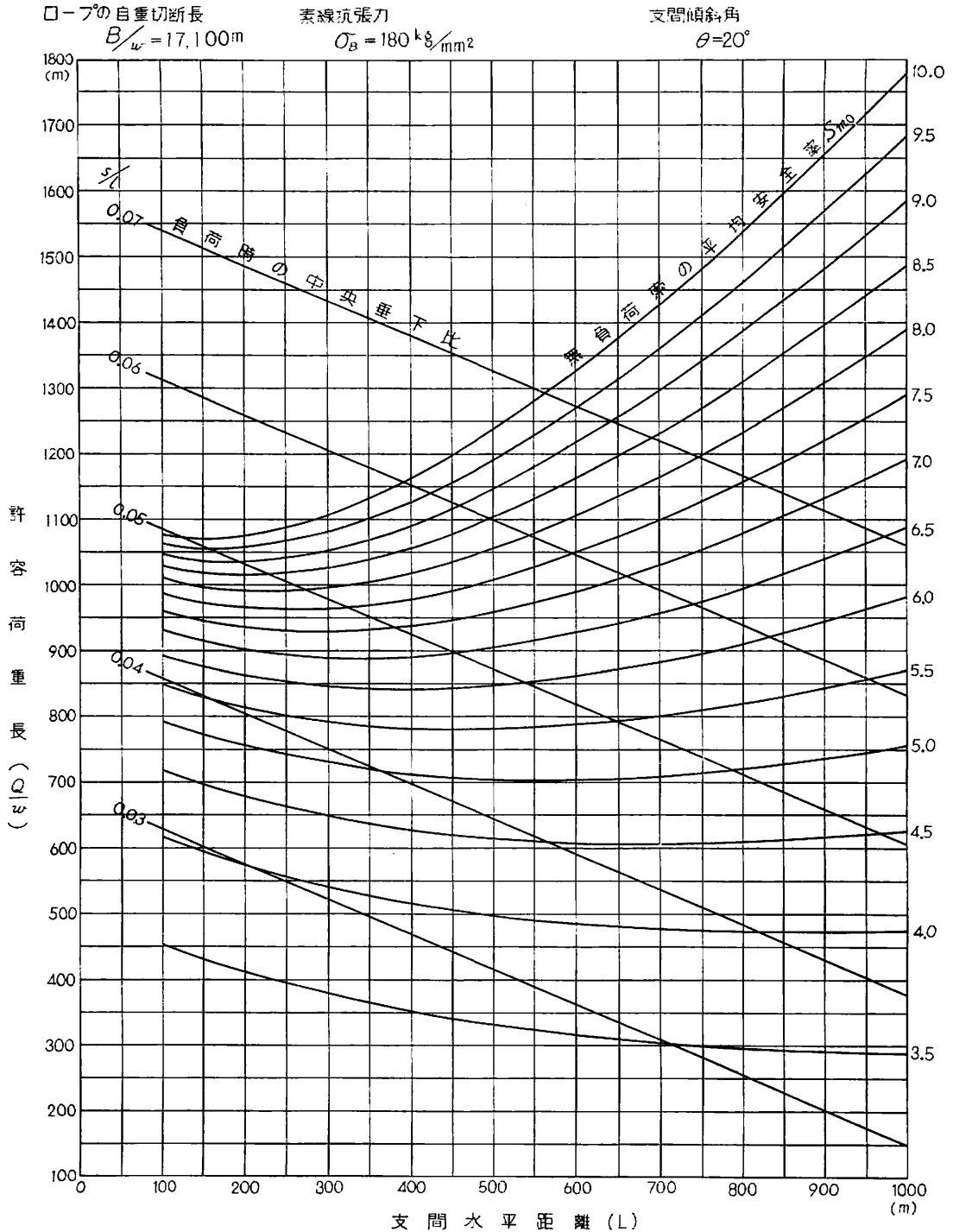


表 8-4-5

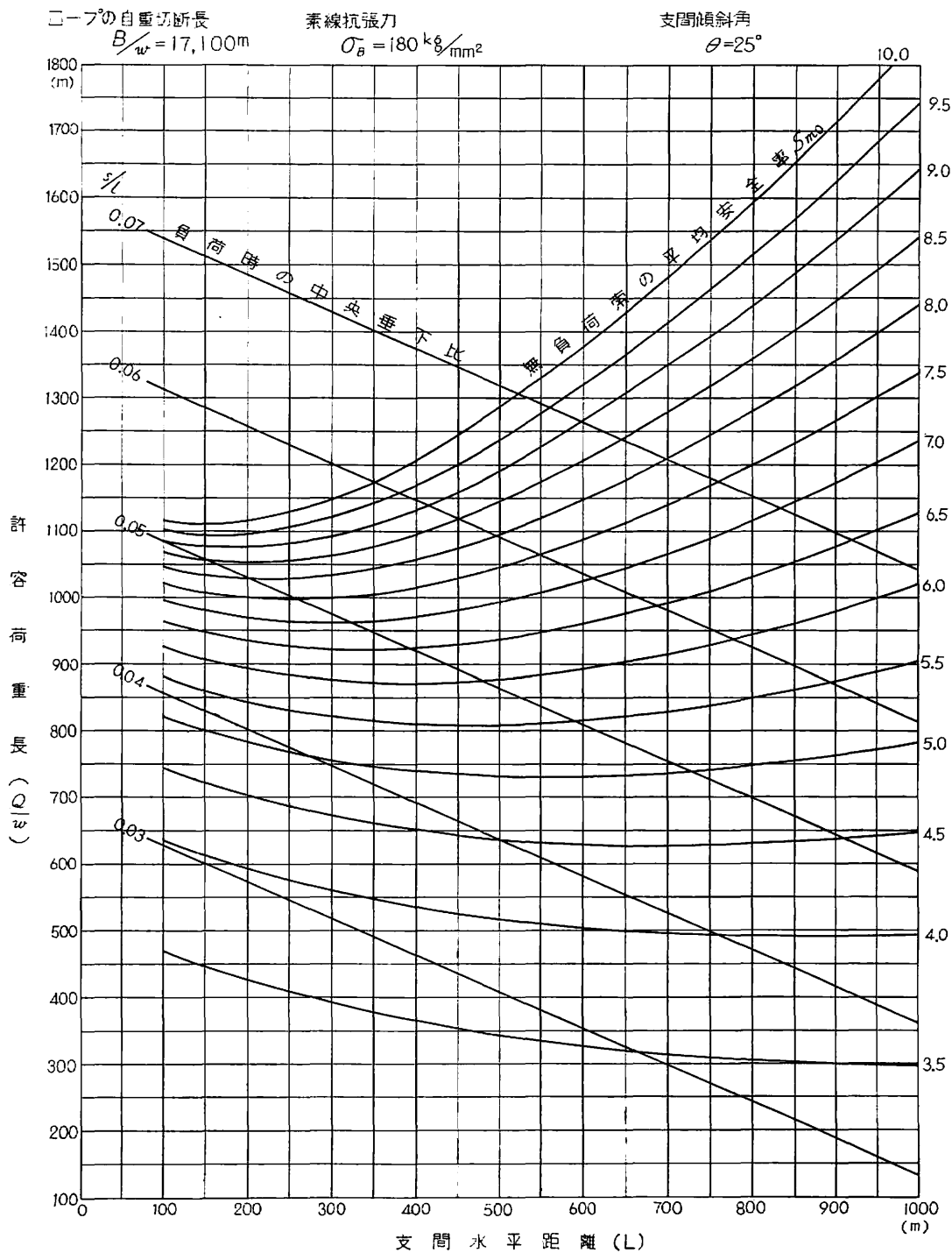


表 8-4-6

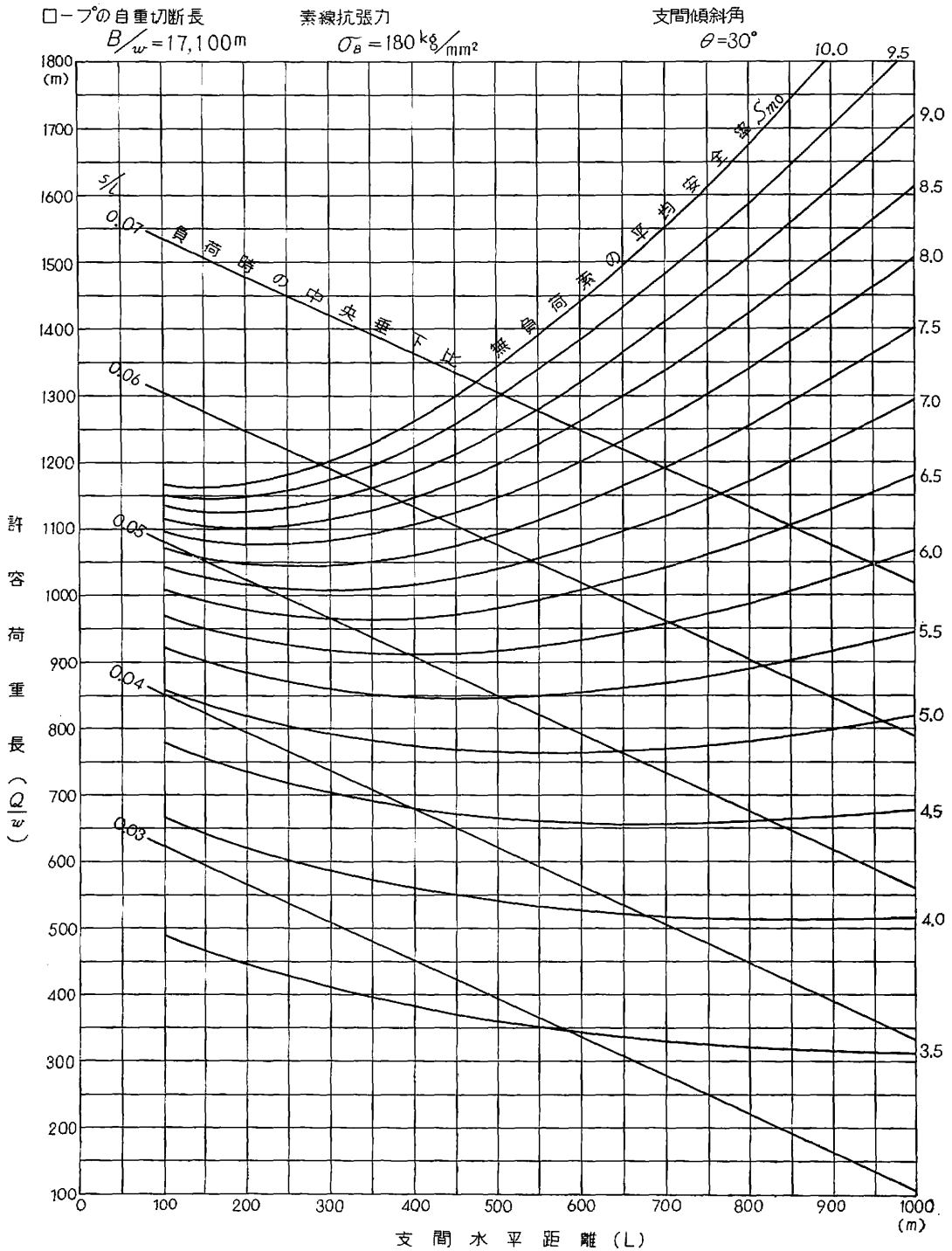


表 8-5-1. 許容荷重長, 負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

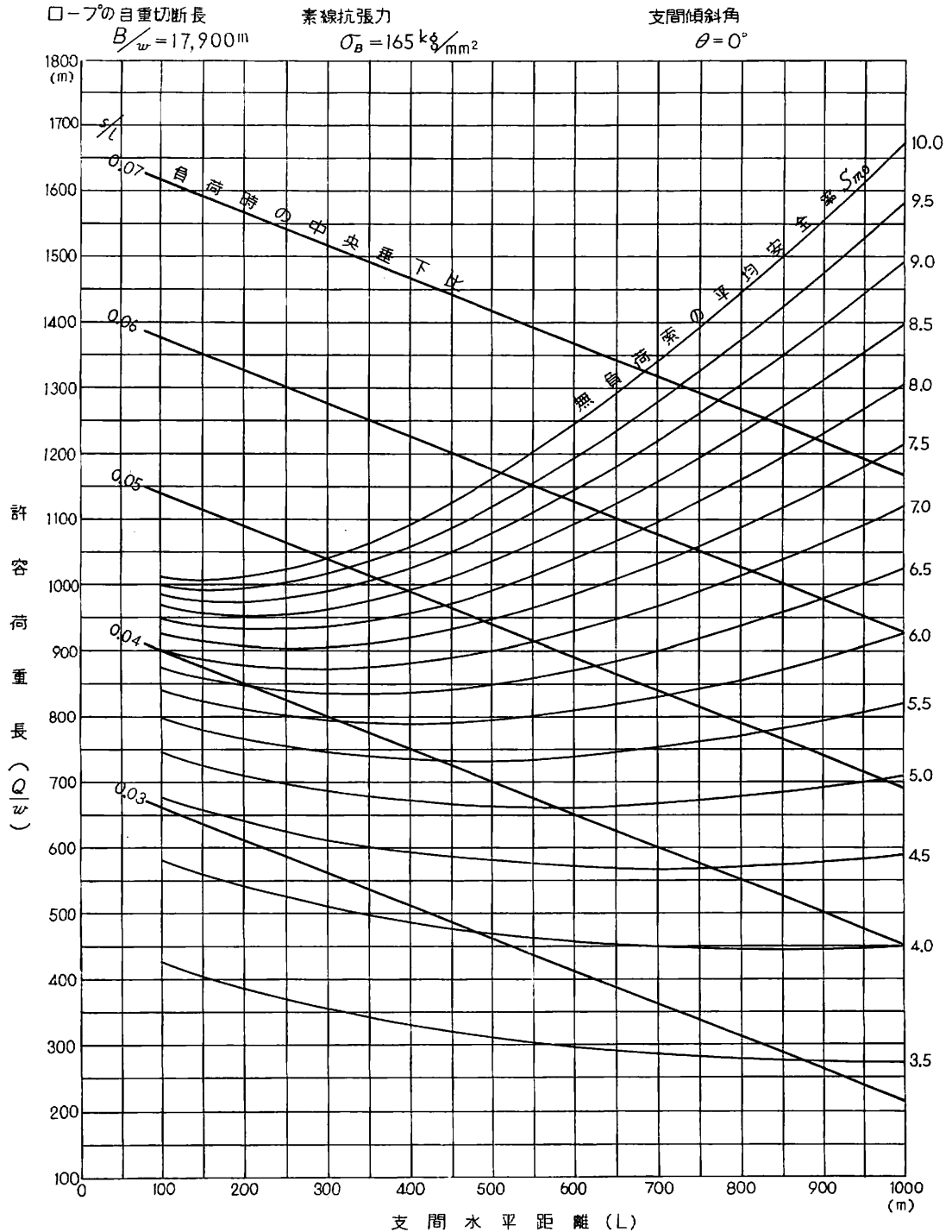


表 8-5-2

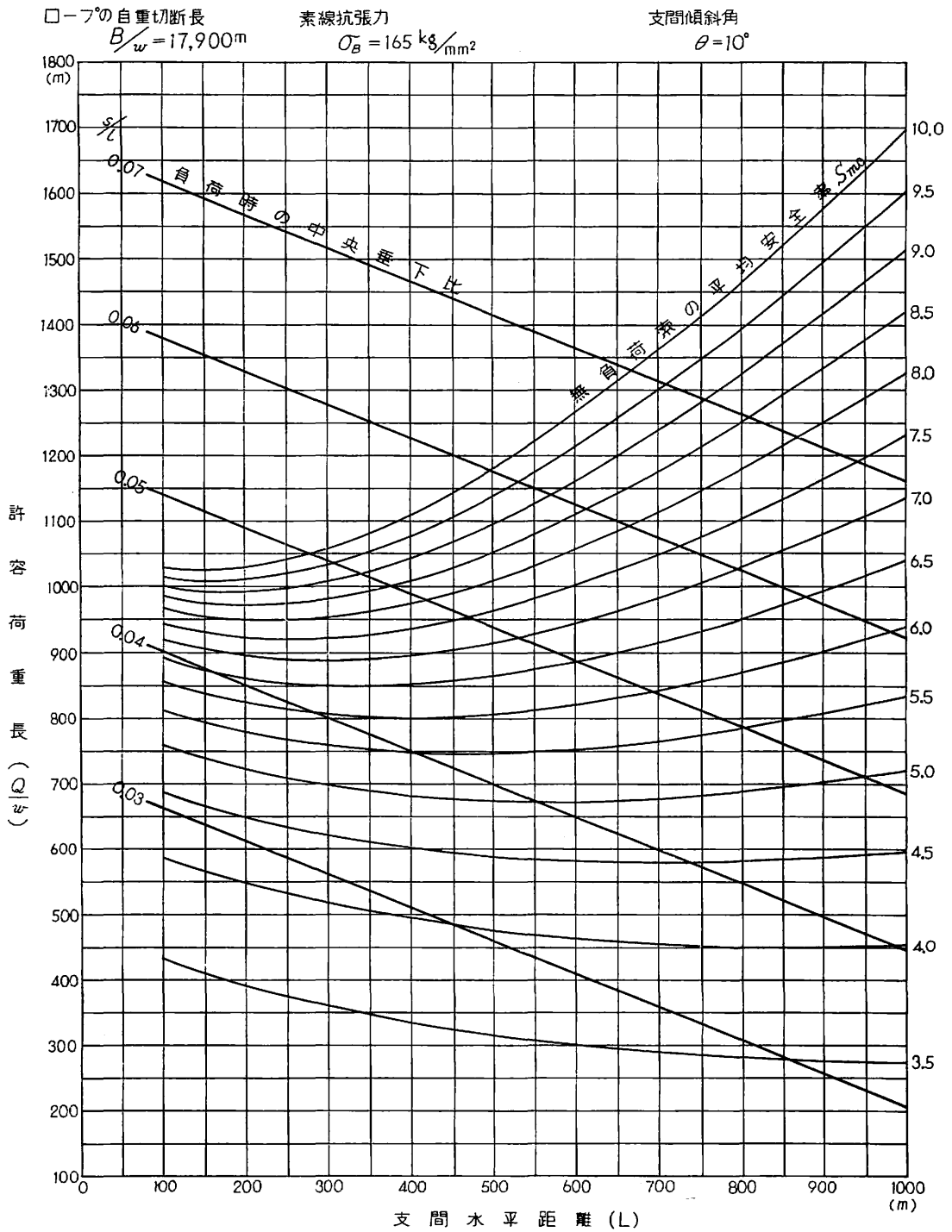


表 8-5-3

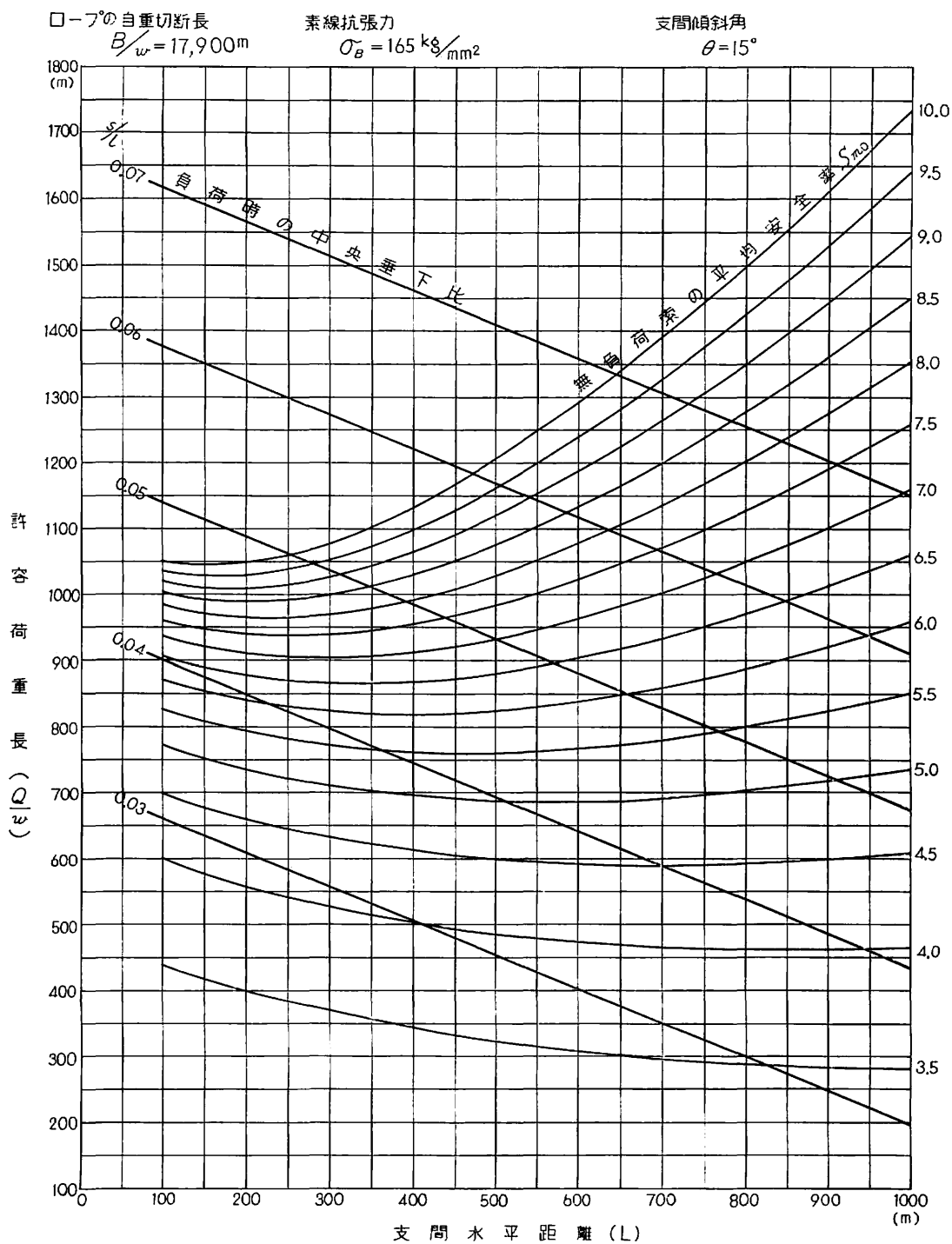


表 8-5-4

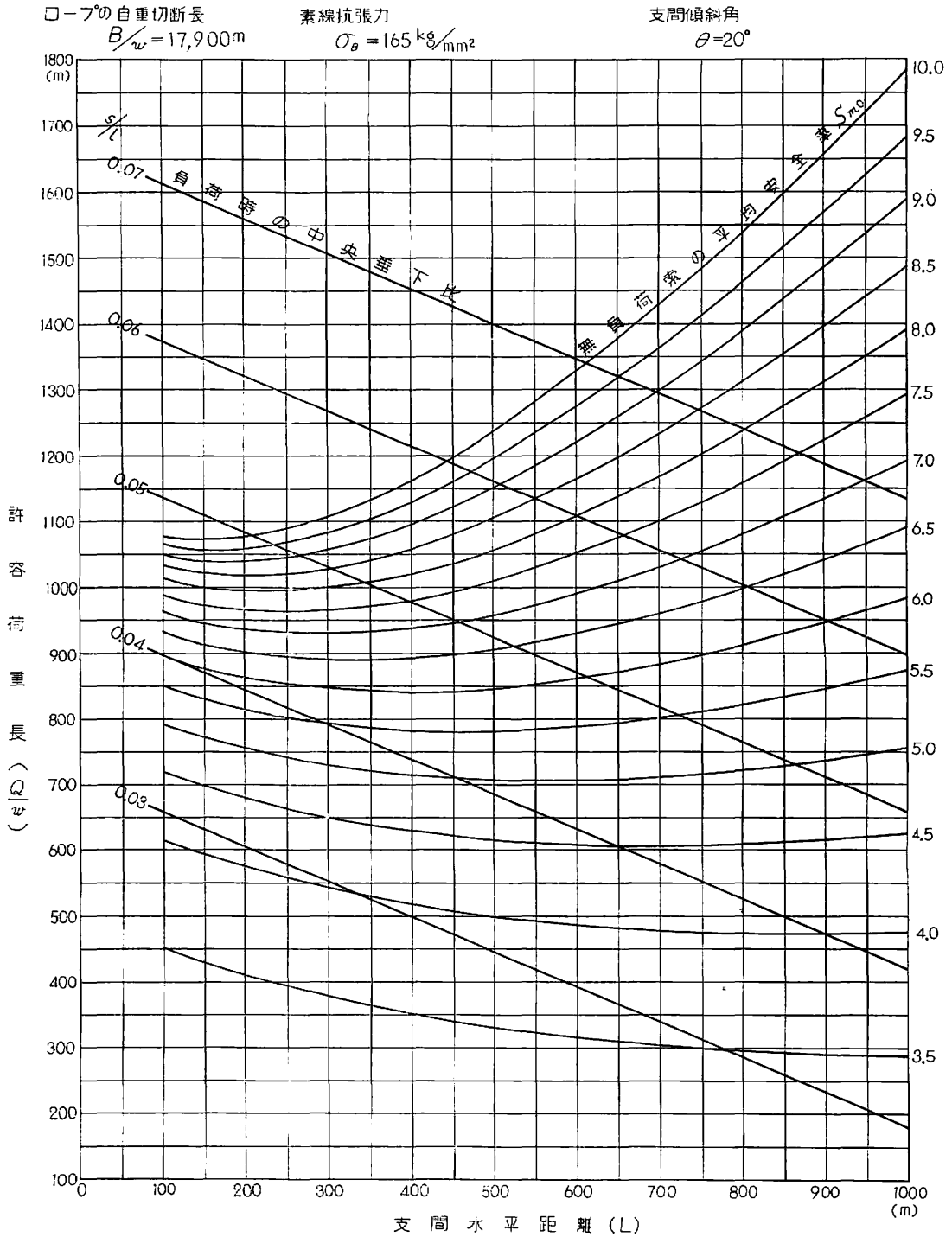


表 8-5-5

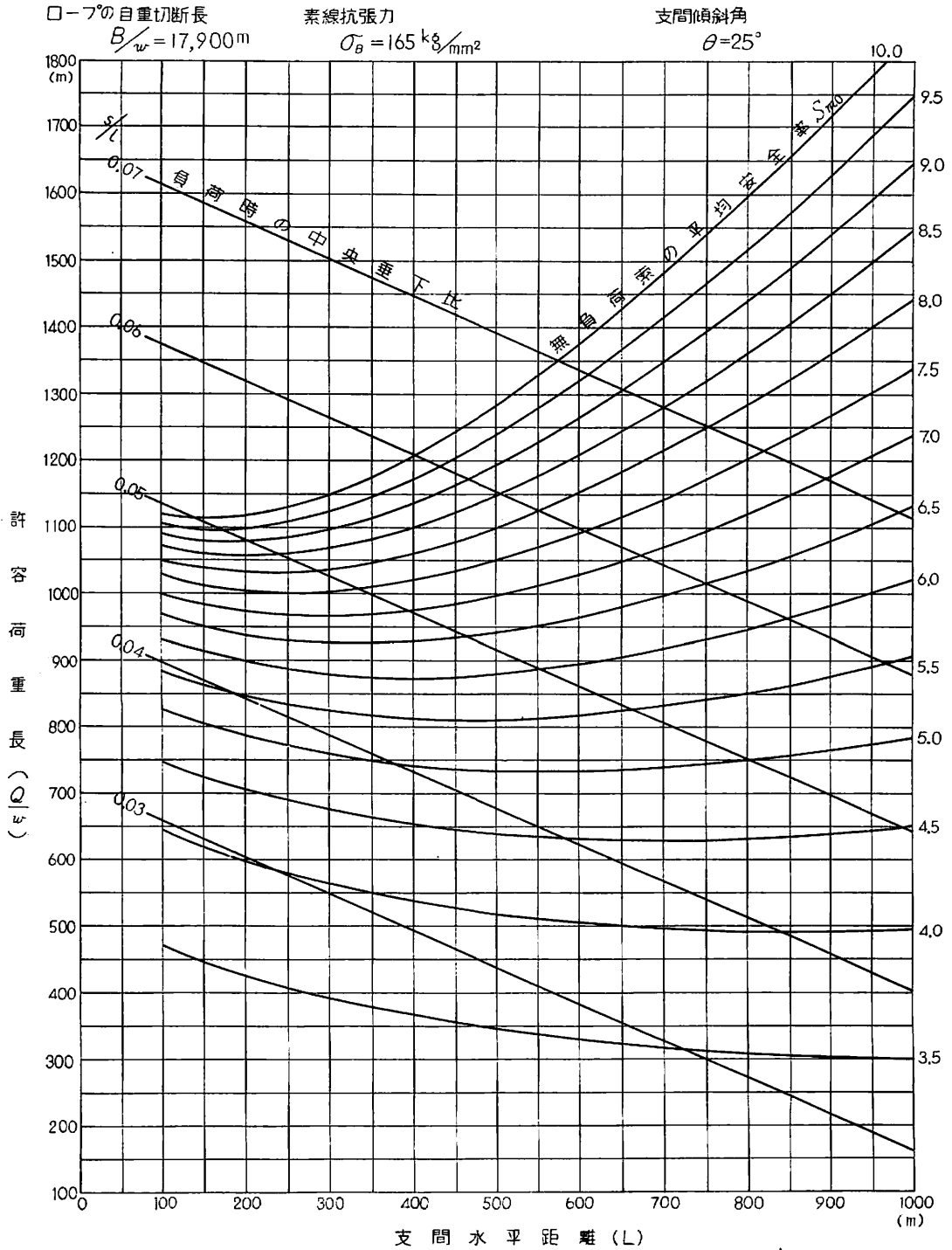


表 8-5-6

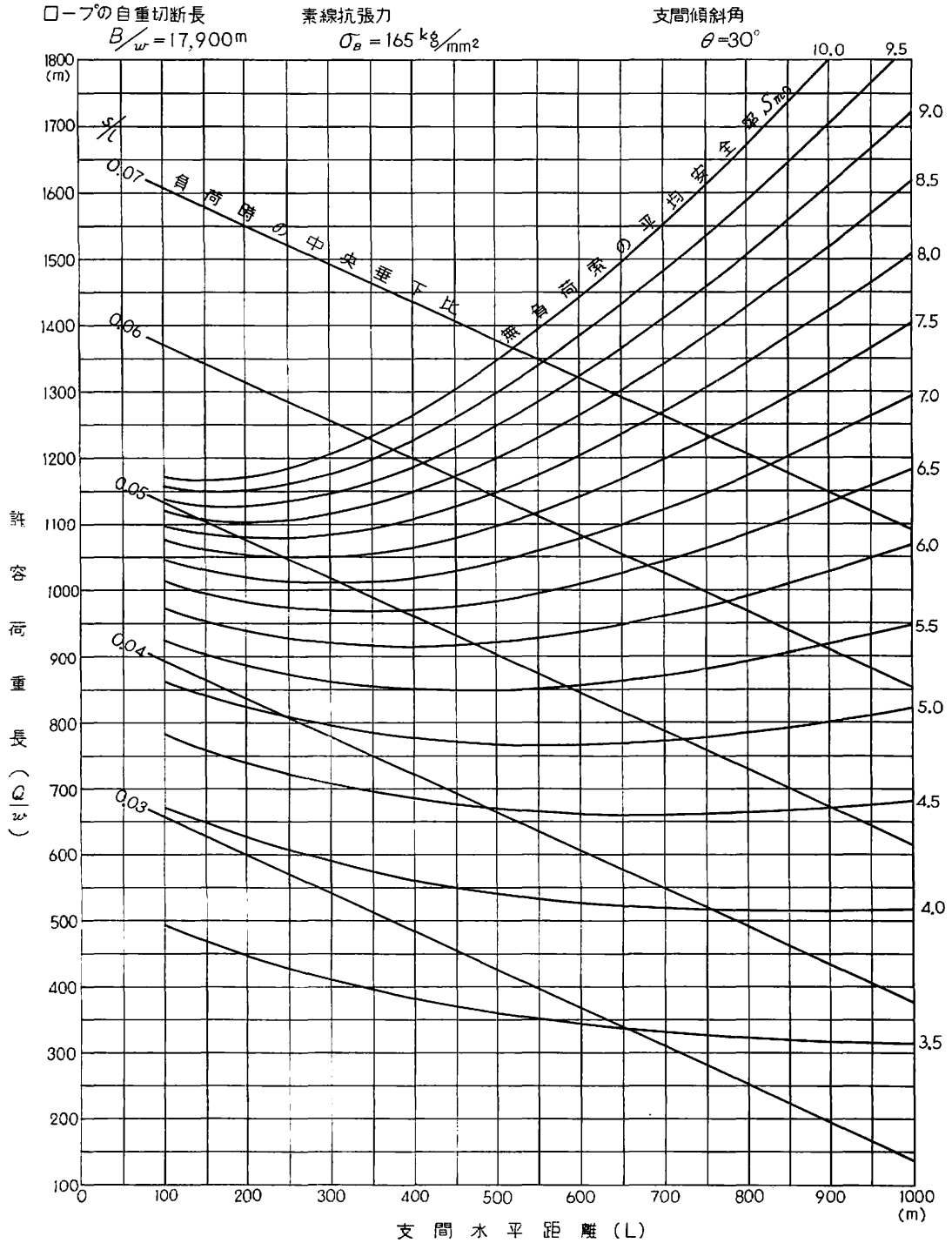


表 8-6-1. 許容荷重長，負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

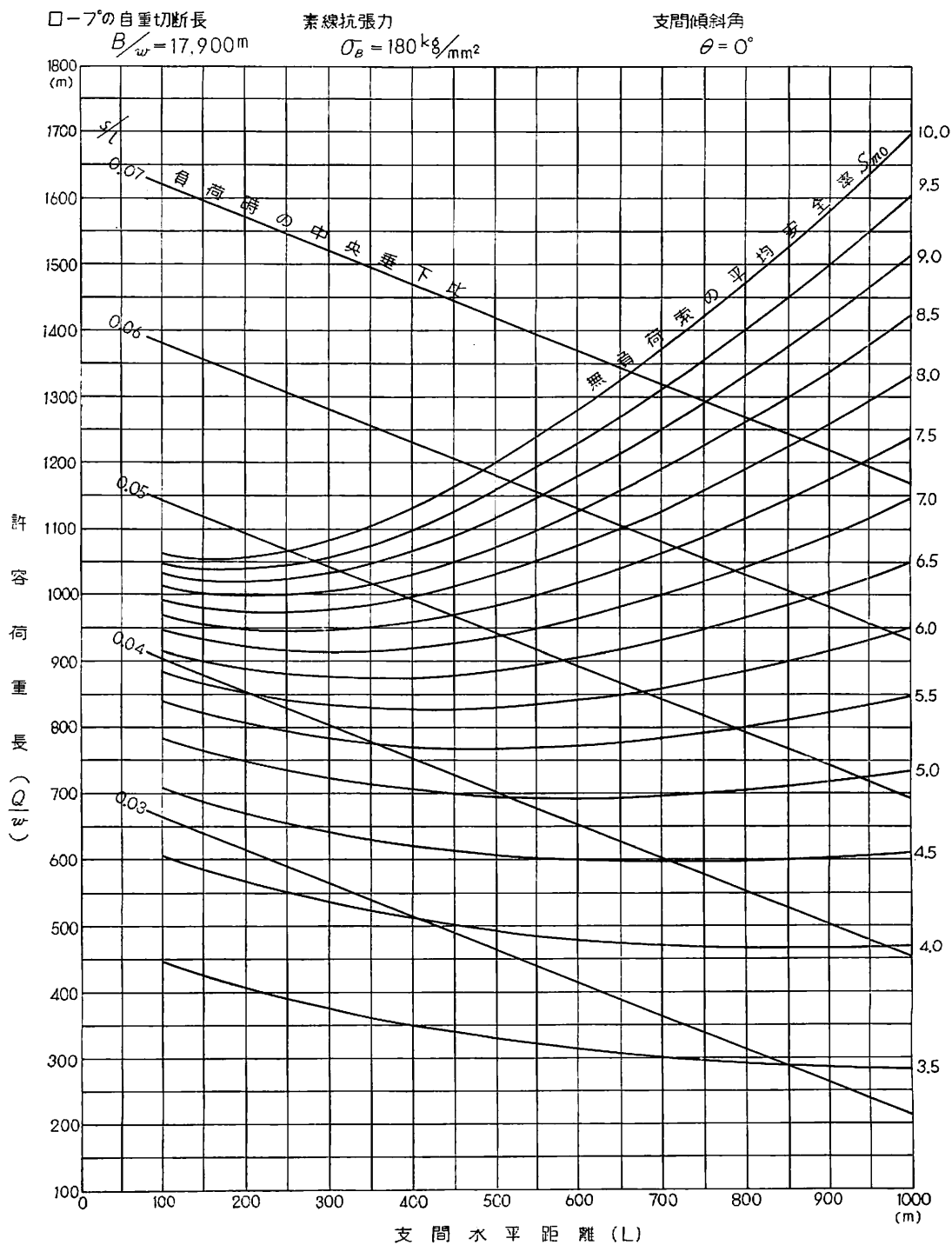


表 8-6-2

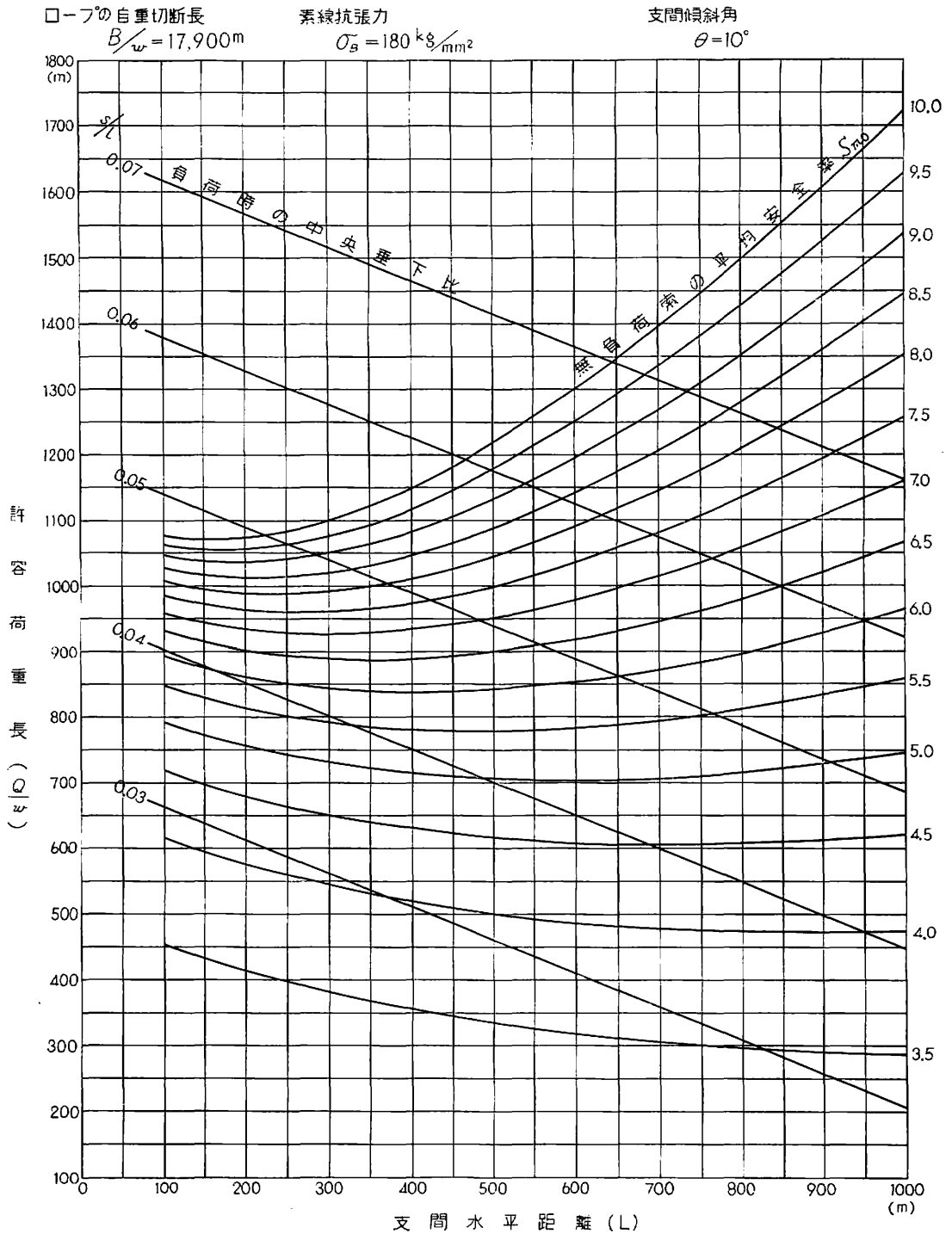


表 8-6-3

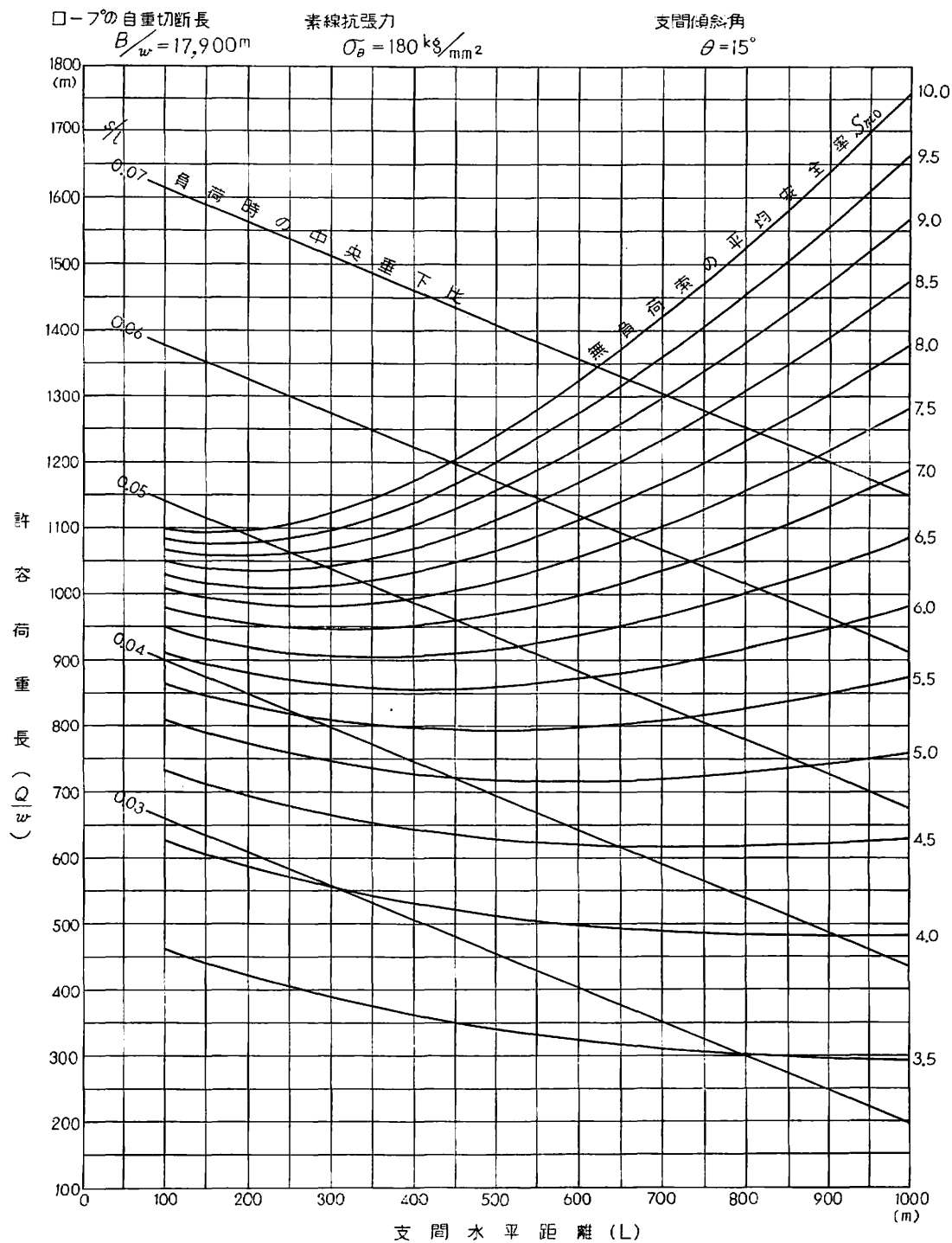


表 8-6-4

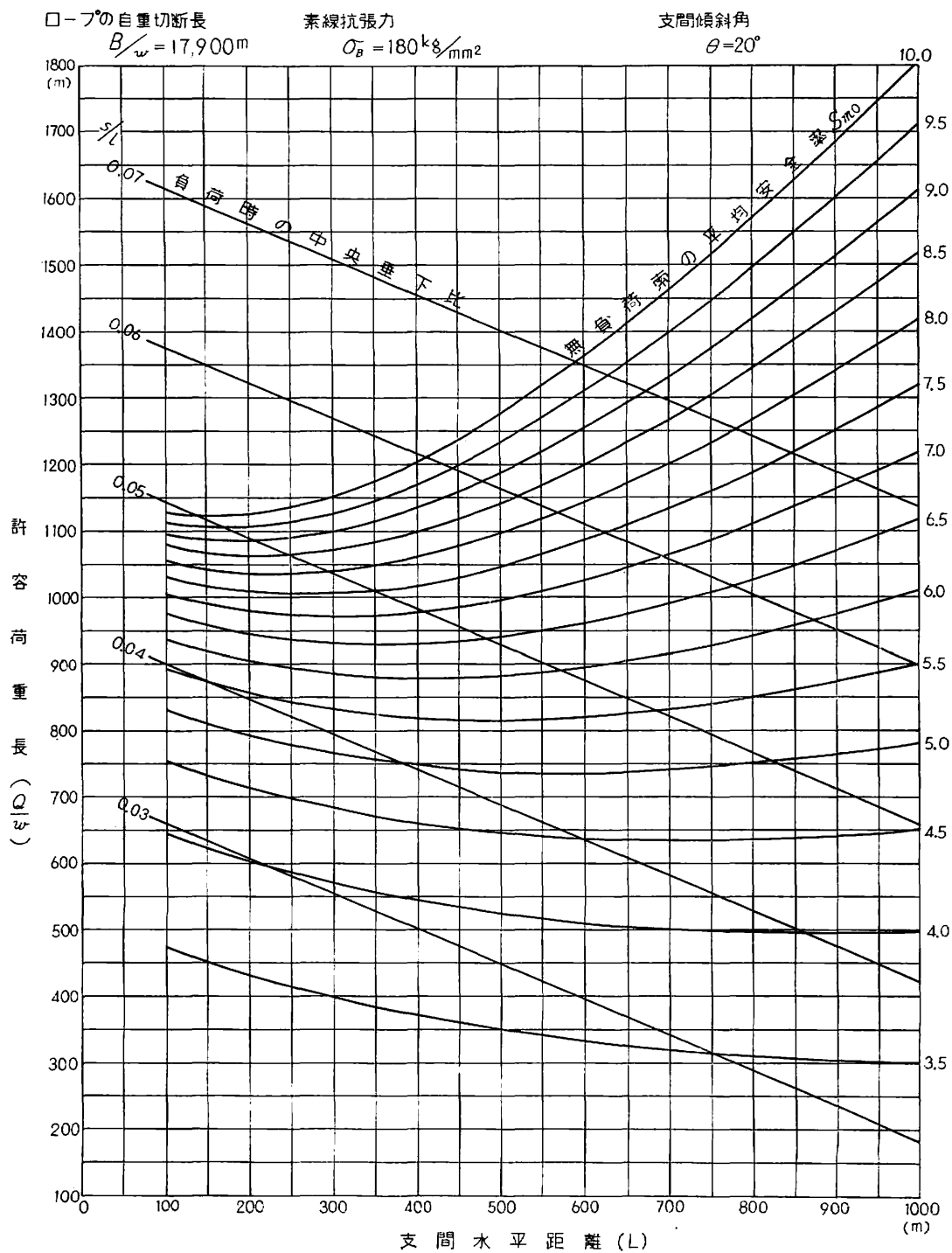


表 8-6-5

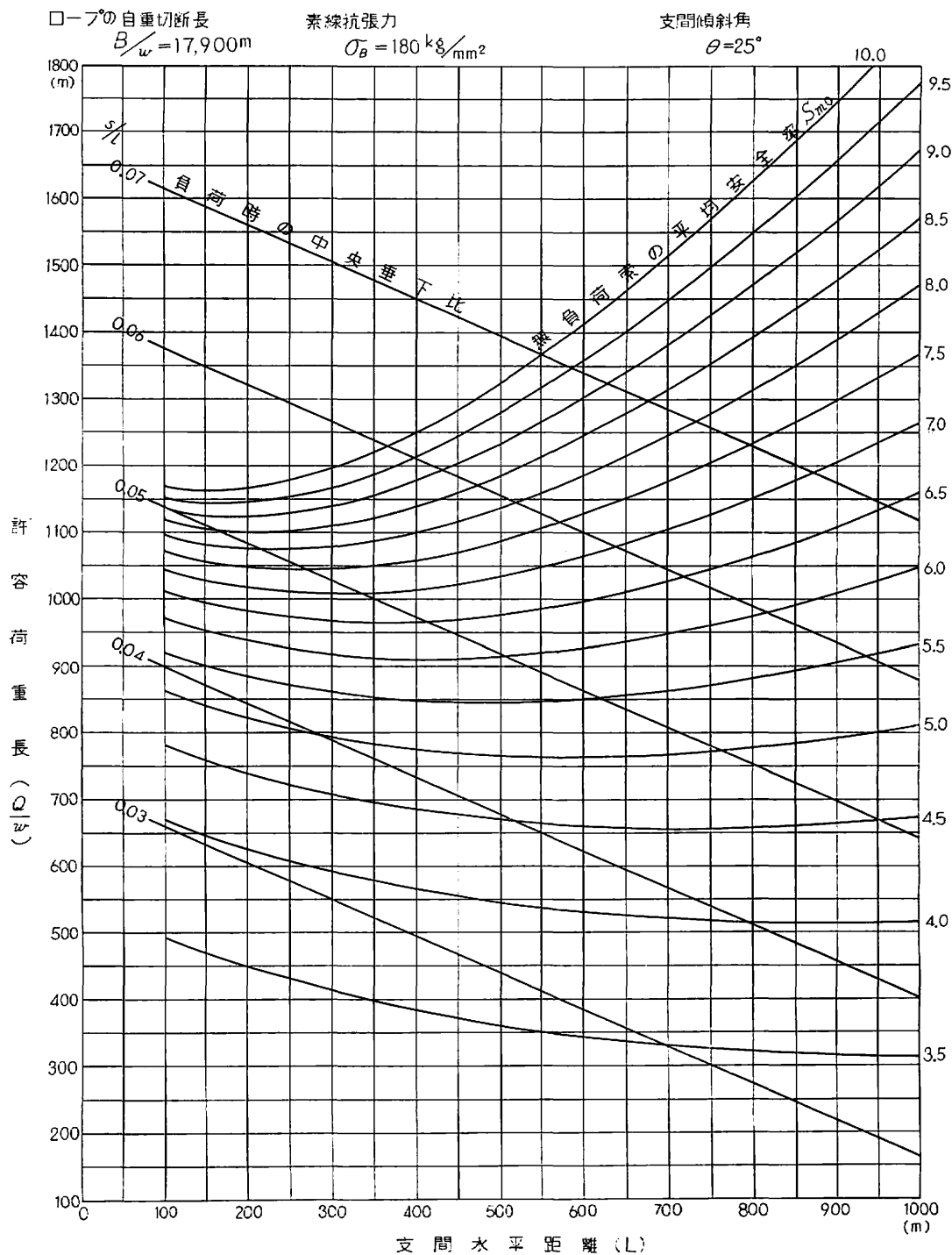


表 8-6-6

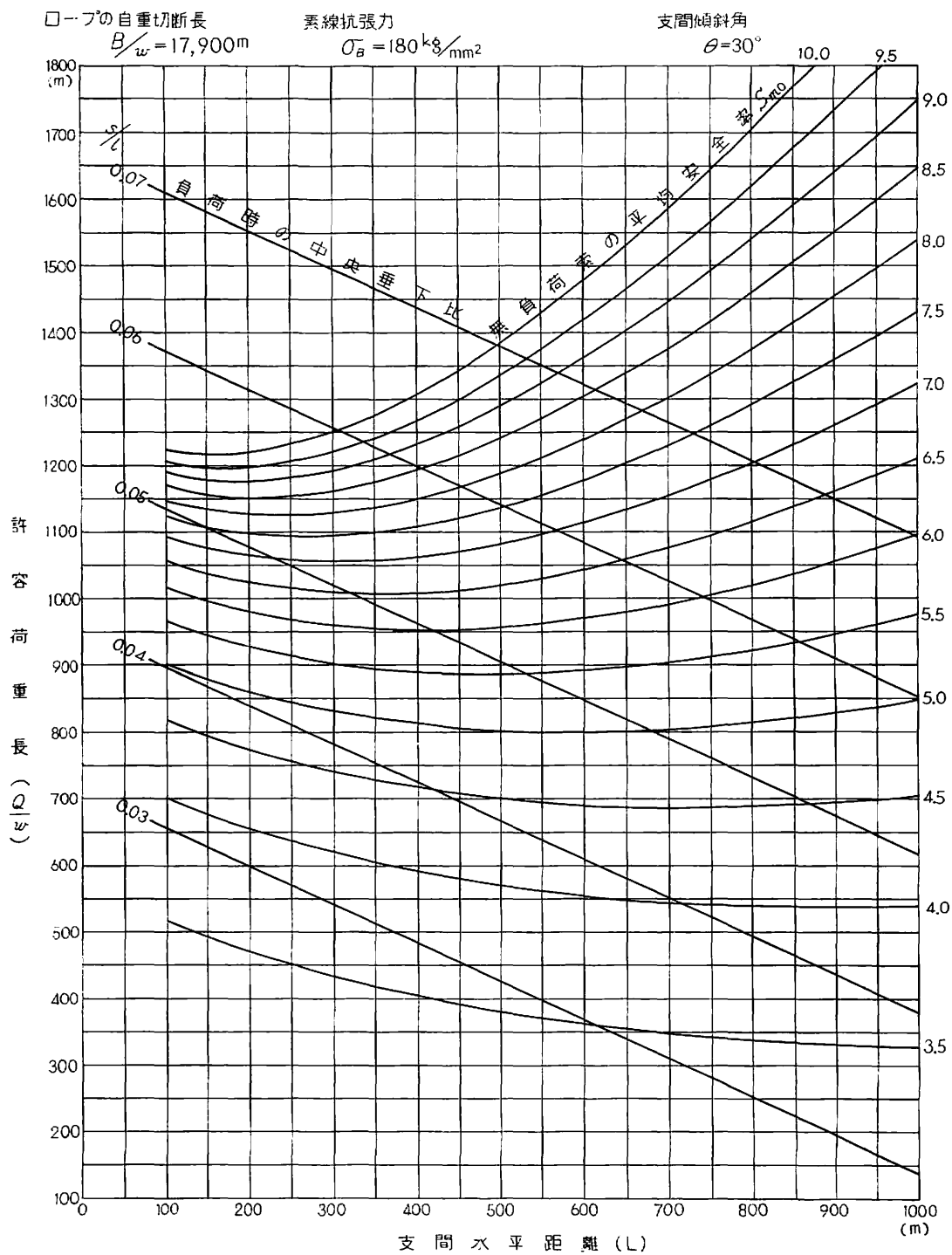


表 8-7-1. 許容荷重長, 負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

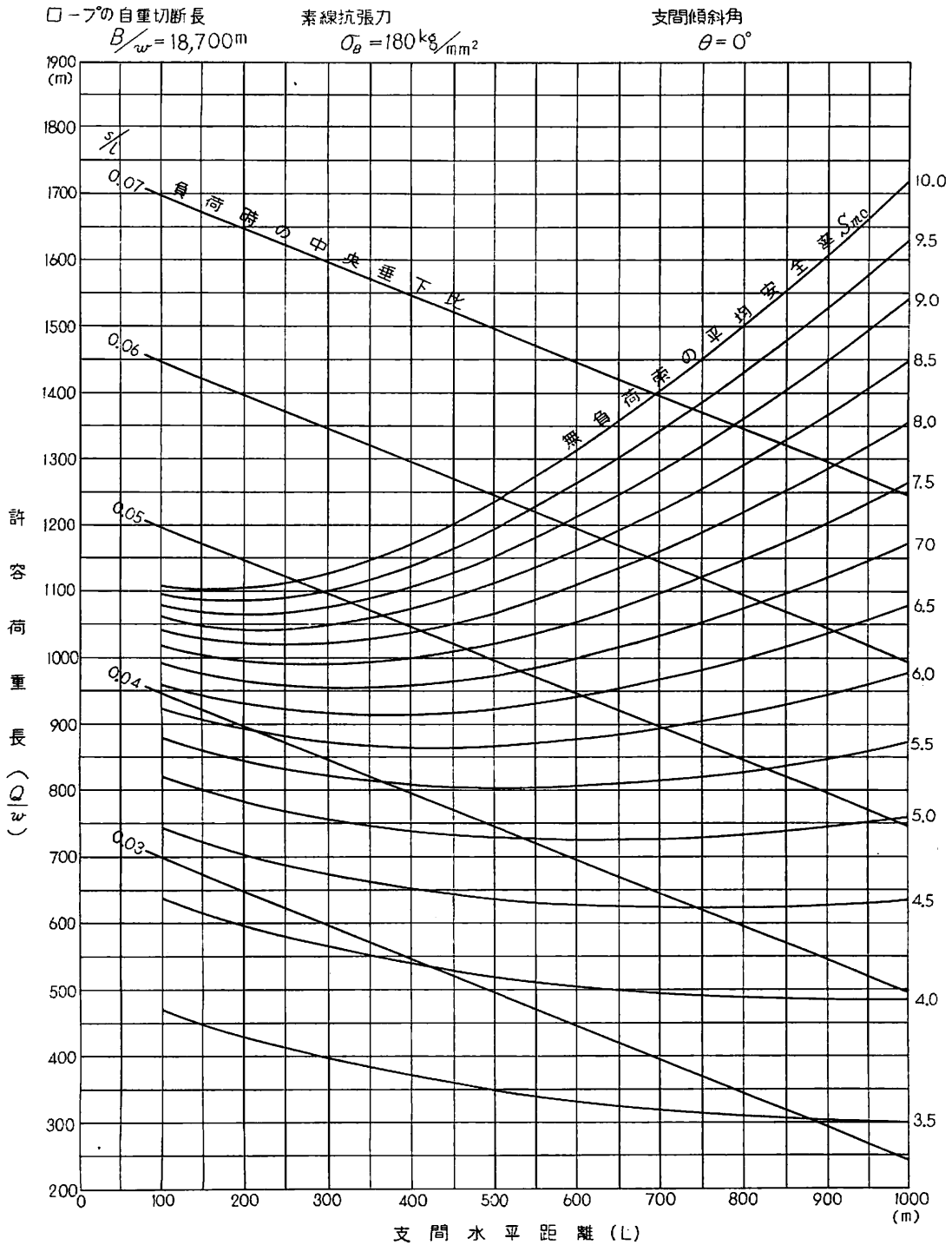


表 8-7-2

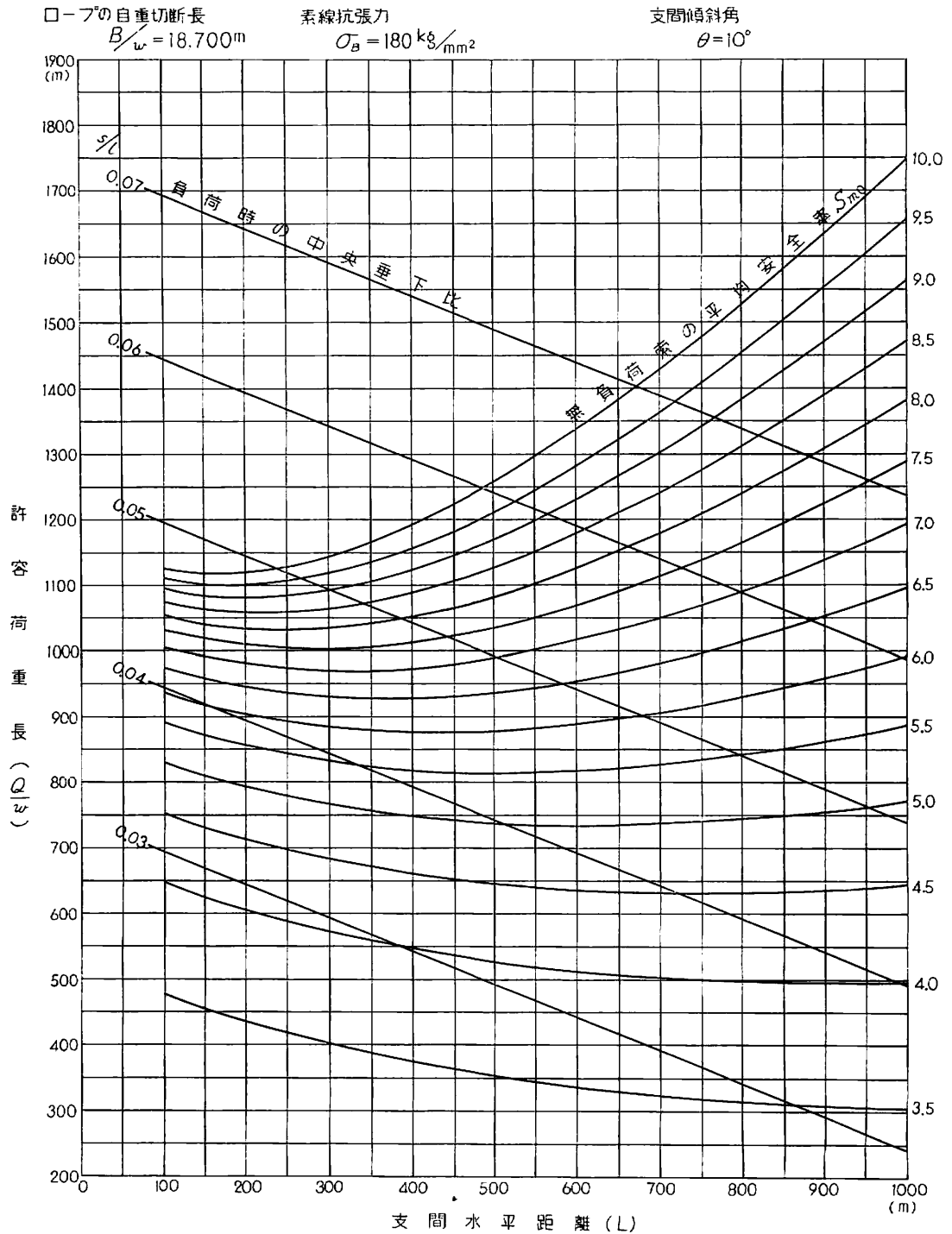


表 8-7-3

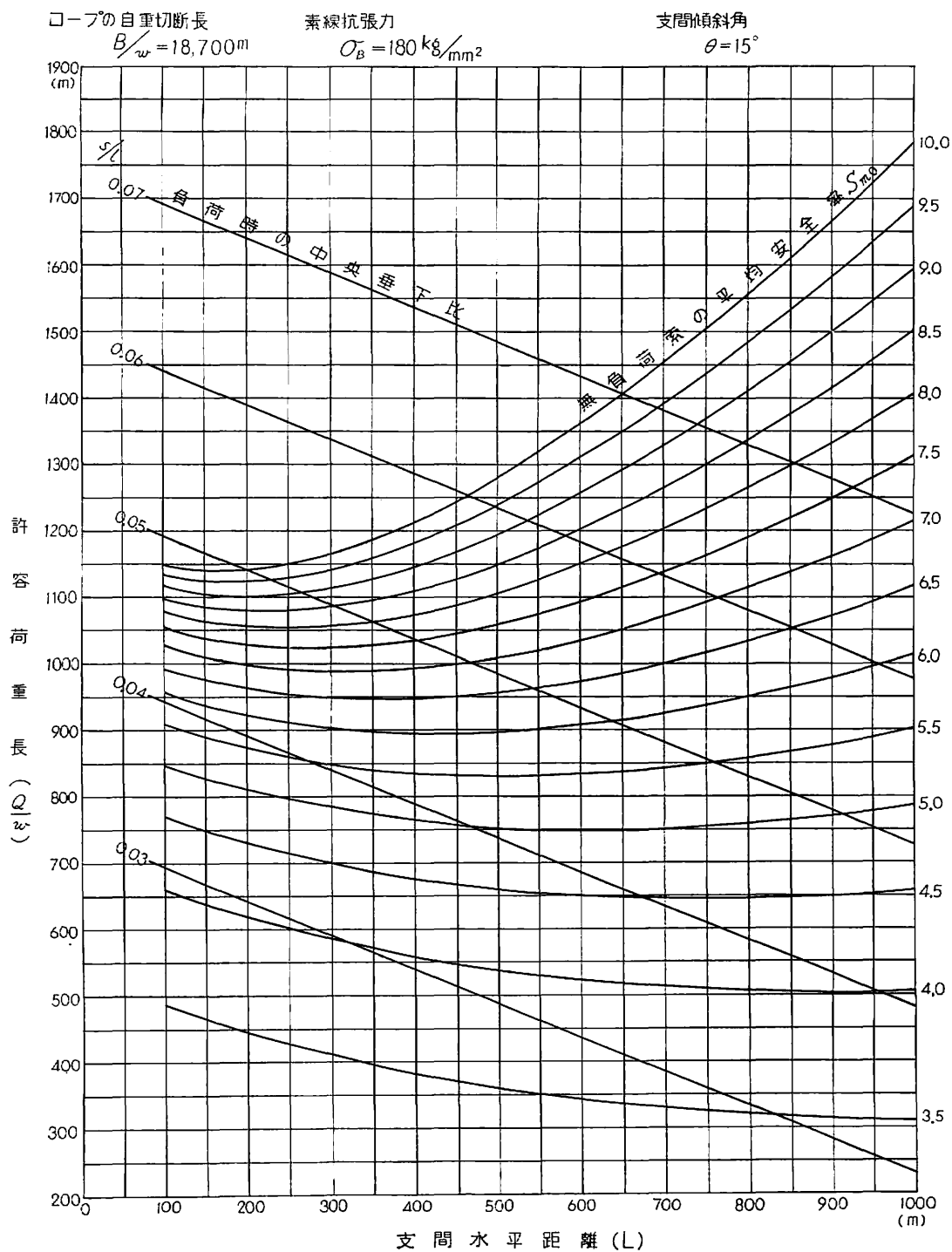


表 8-7-4

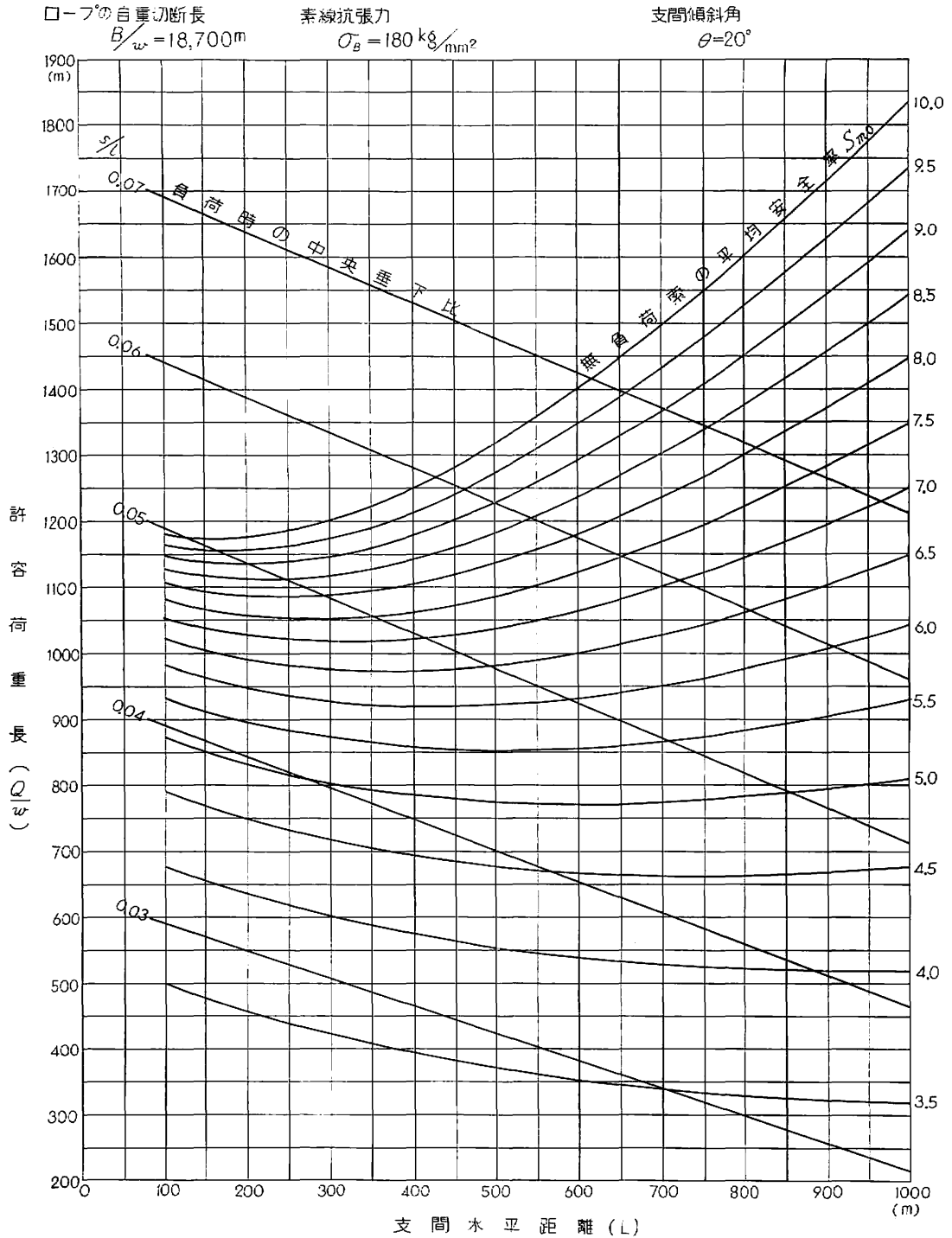


表 8-7-5

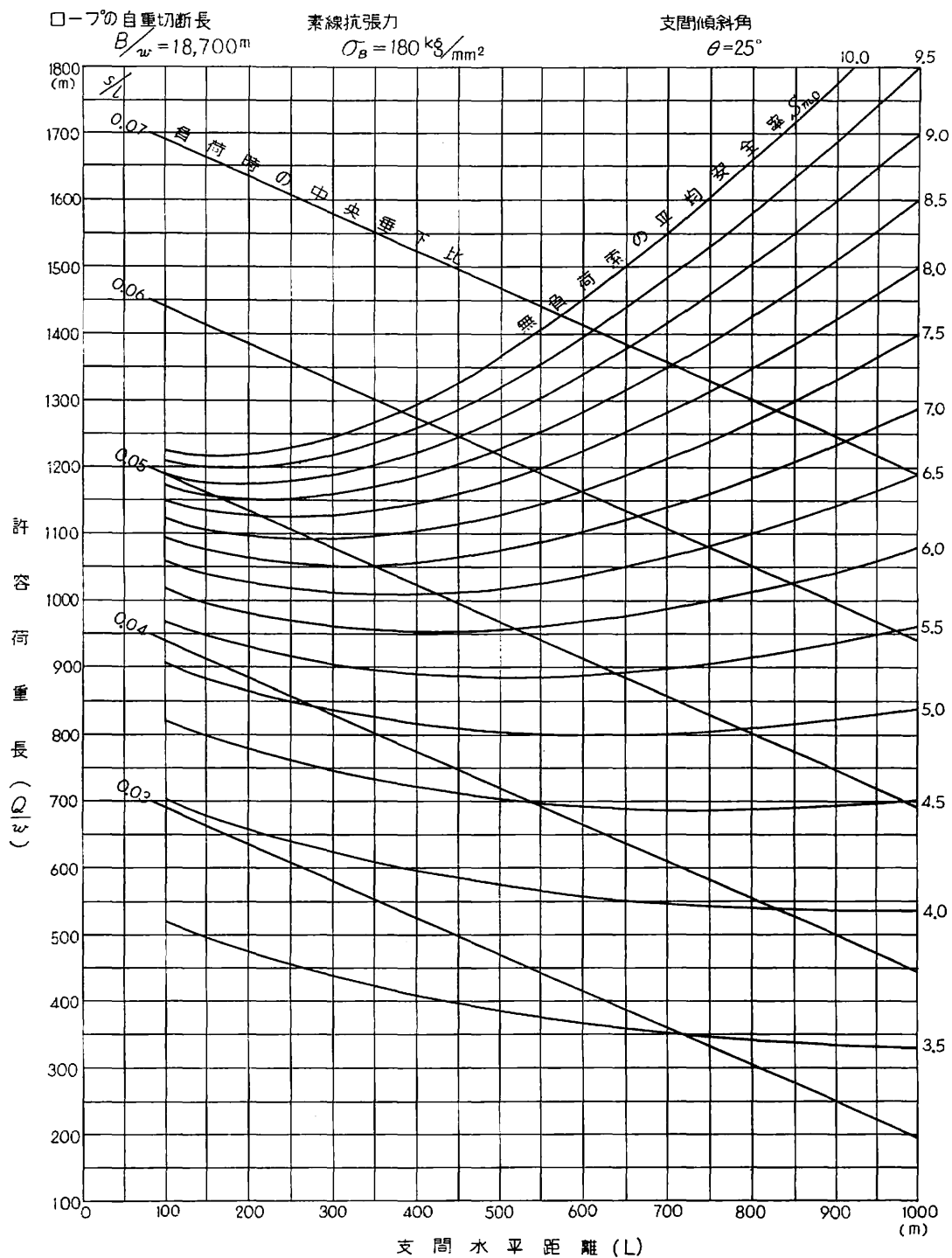


表 8-7-6

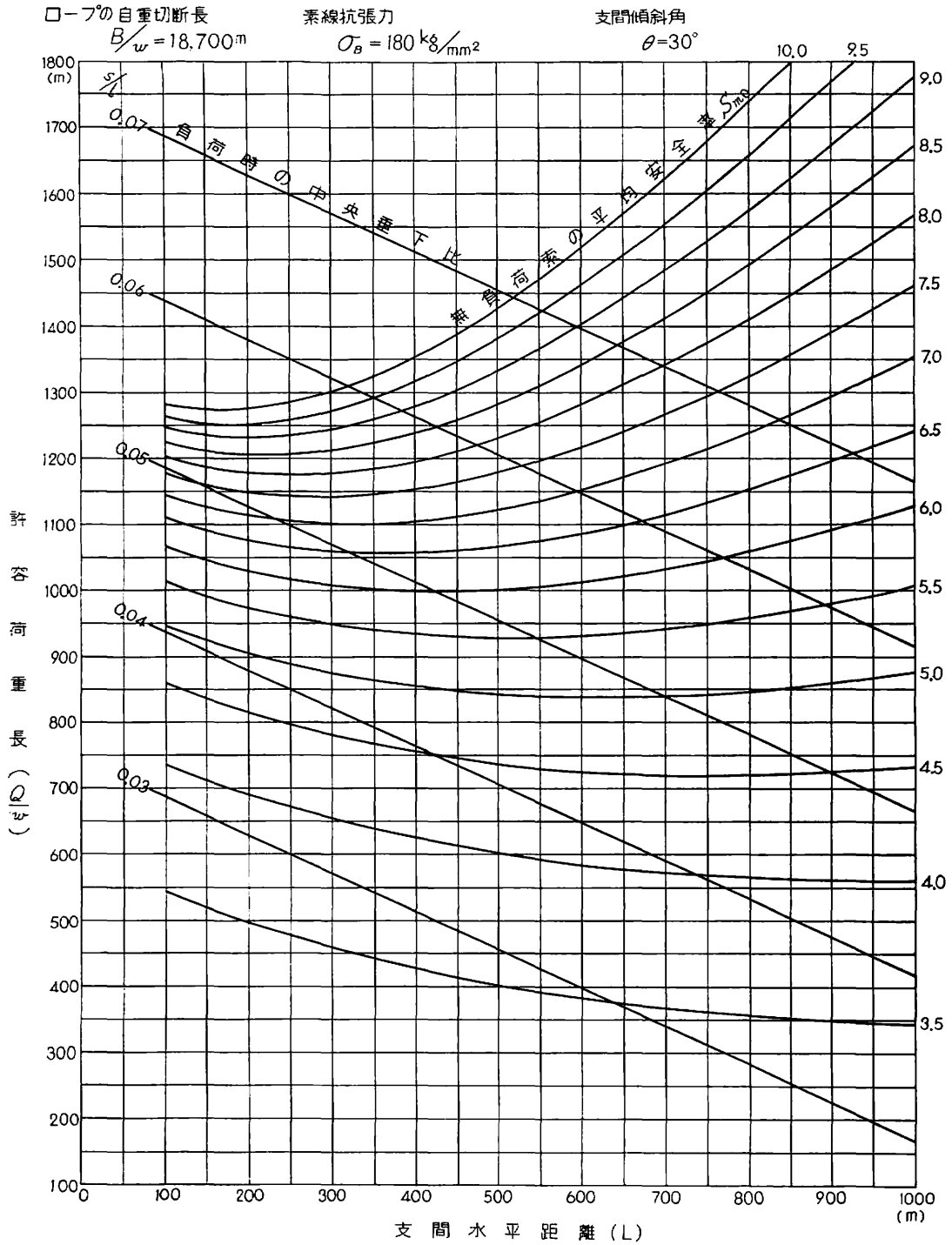


表 8-8-1. 許容荷重長，負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

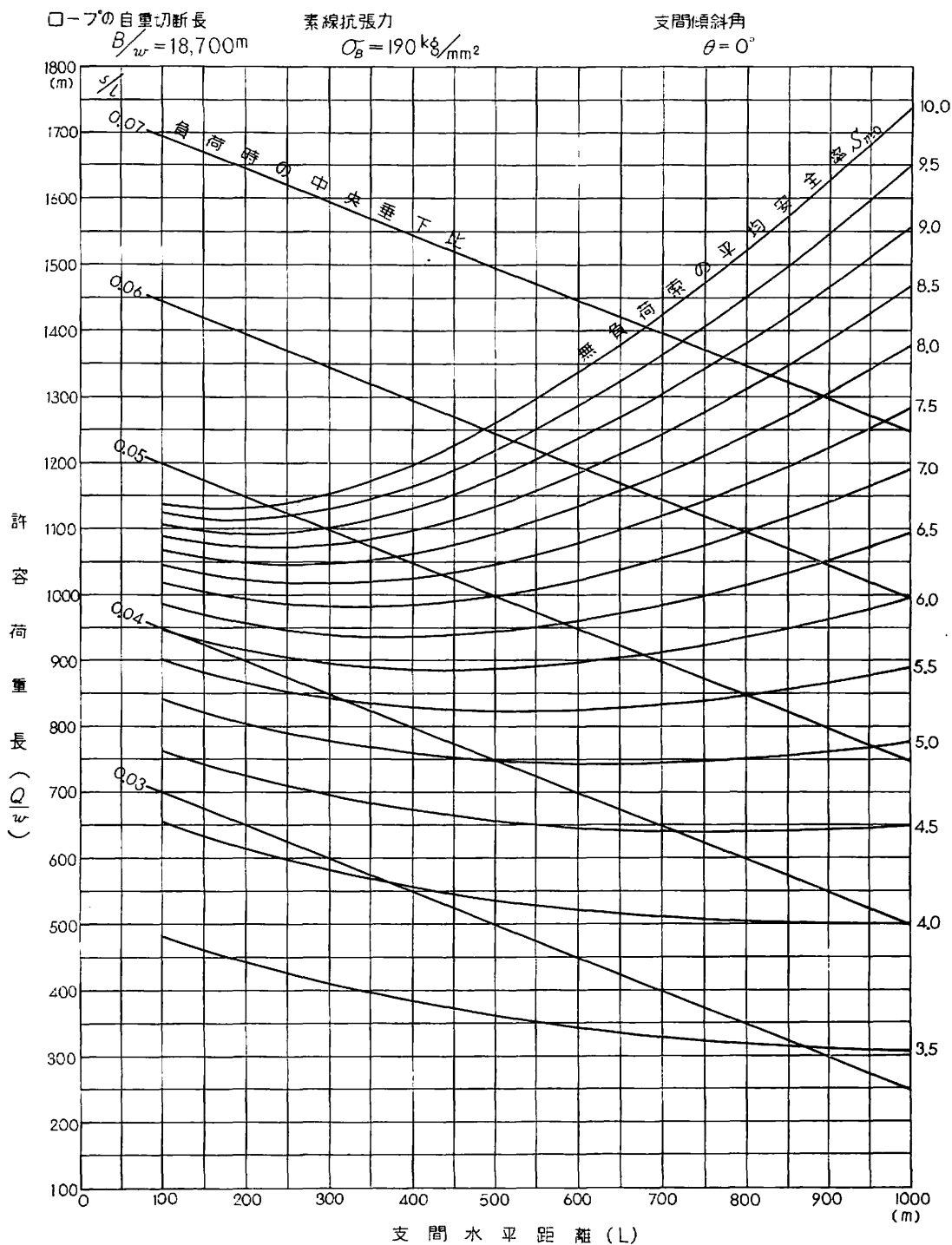


表 8-8-2

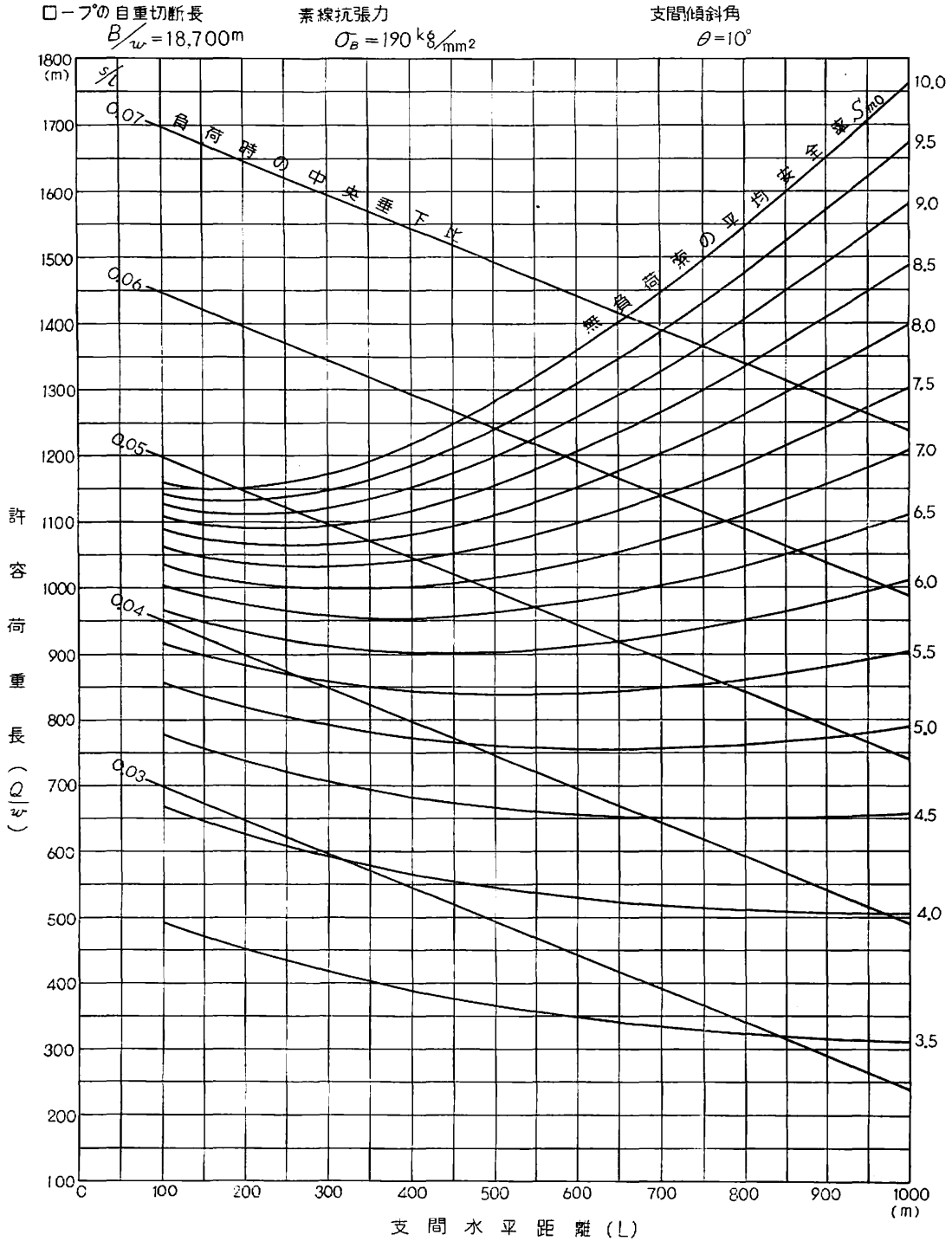


表 8-8-3

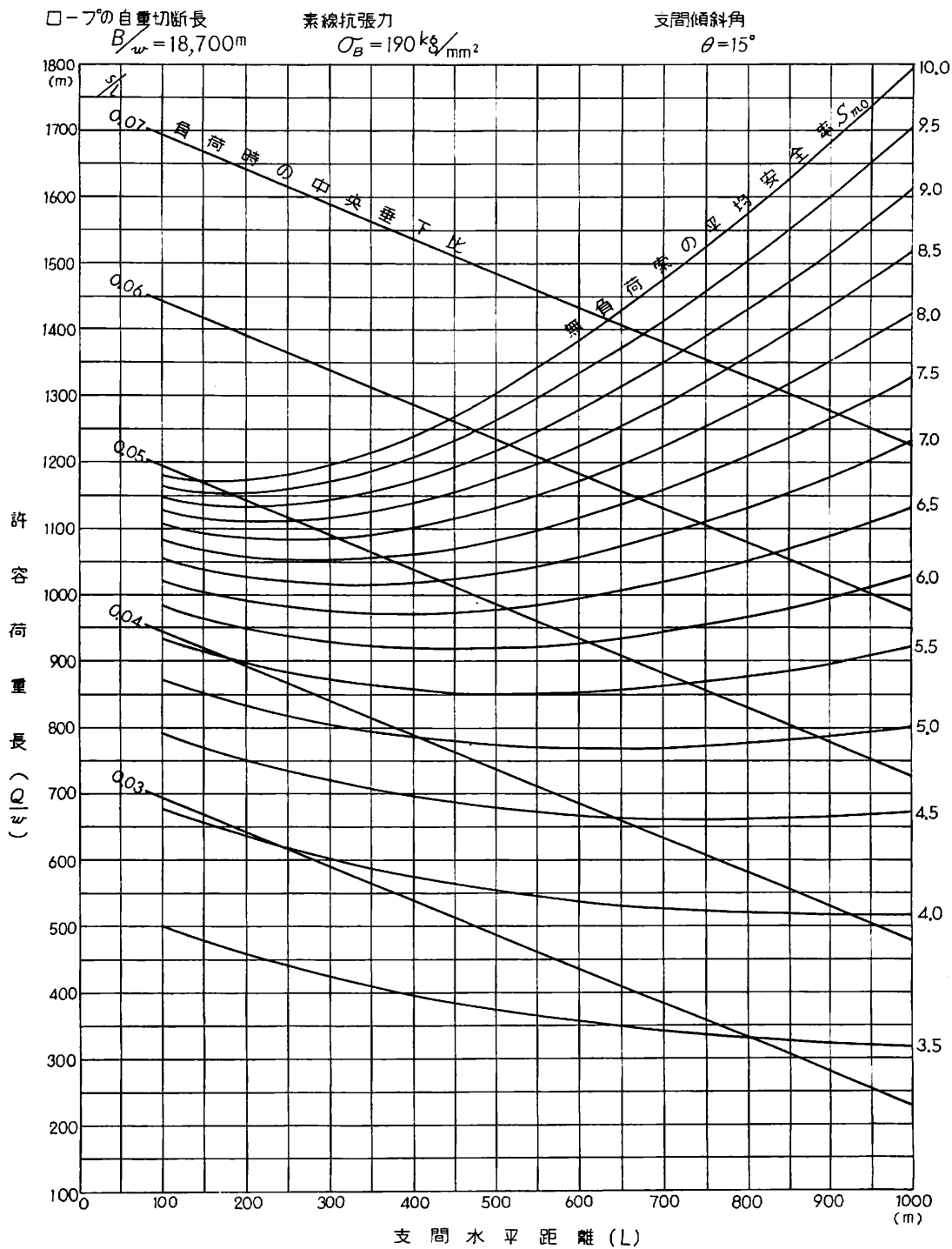


表 8-8-4

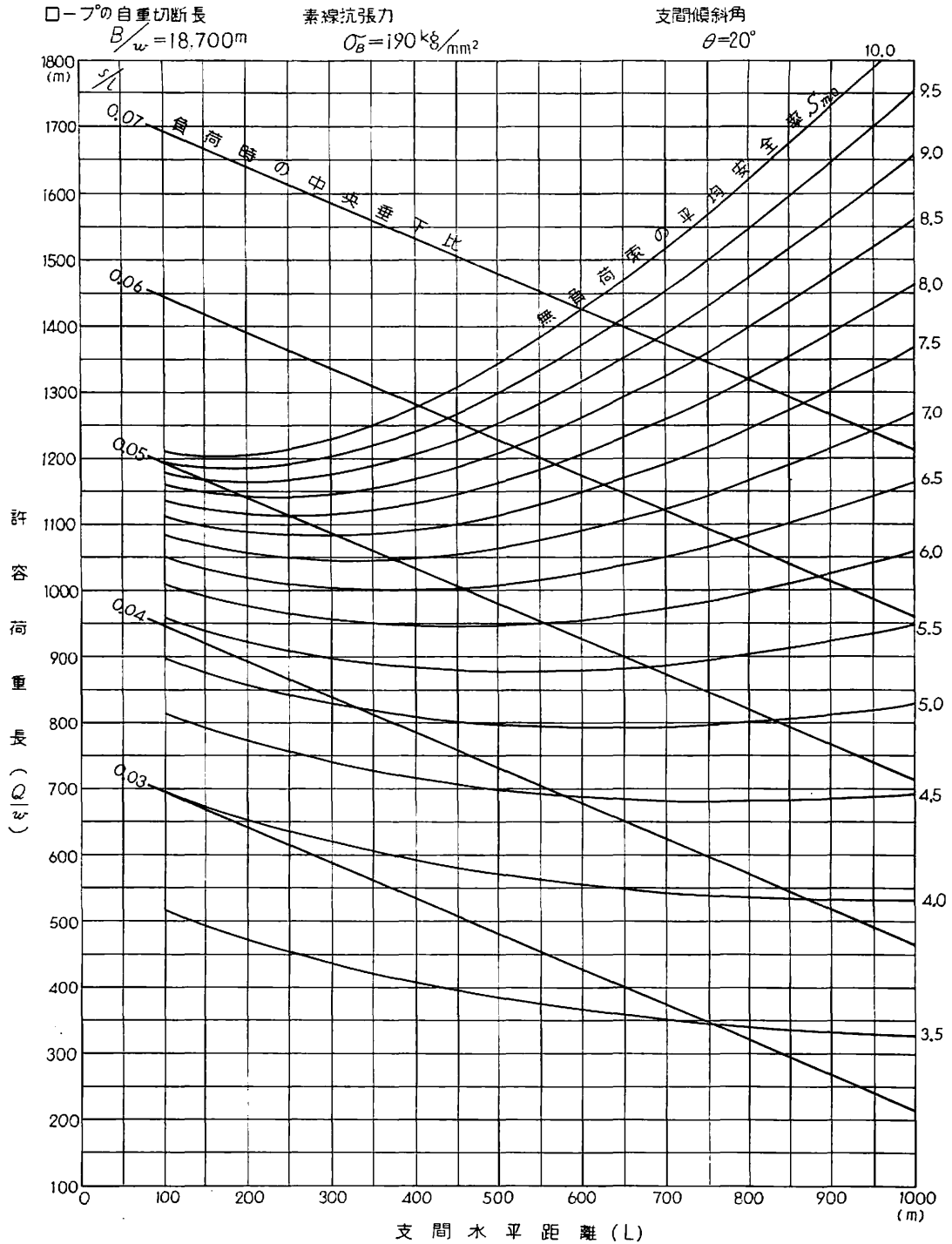


表 8-8-5

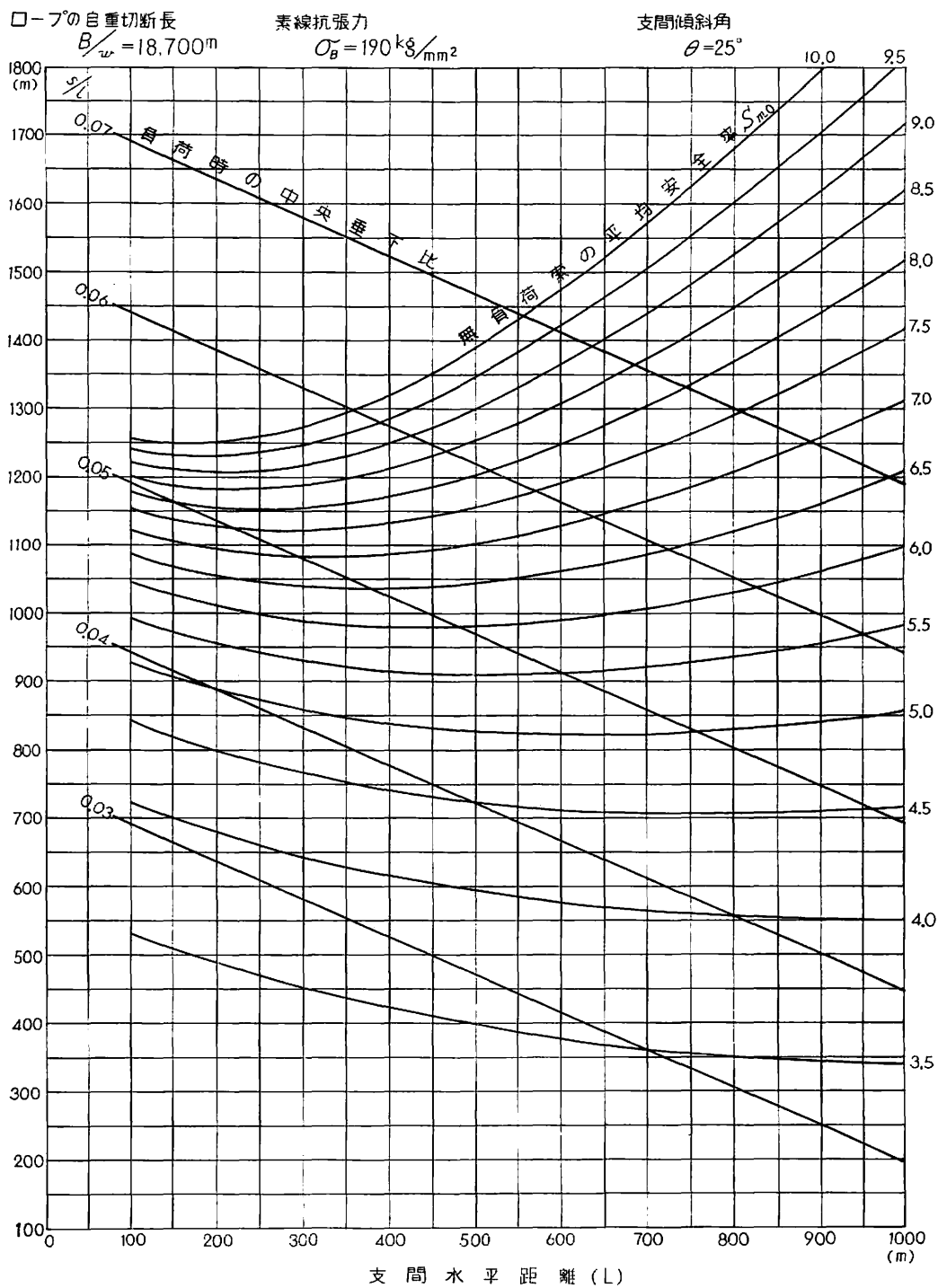


表 8—8—6

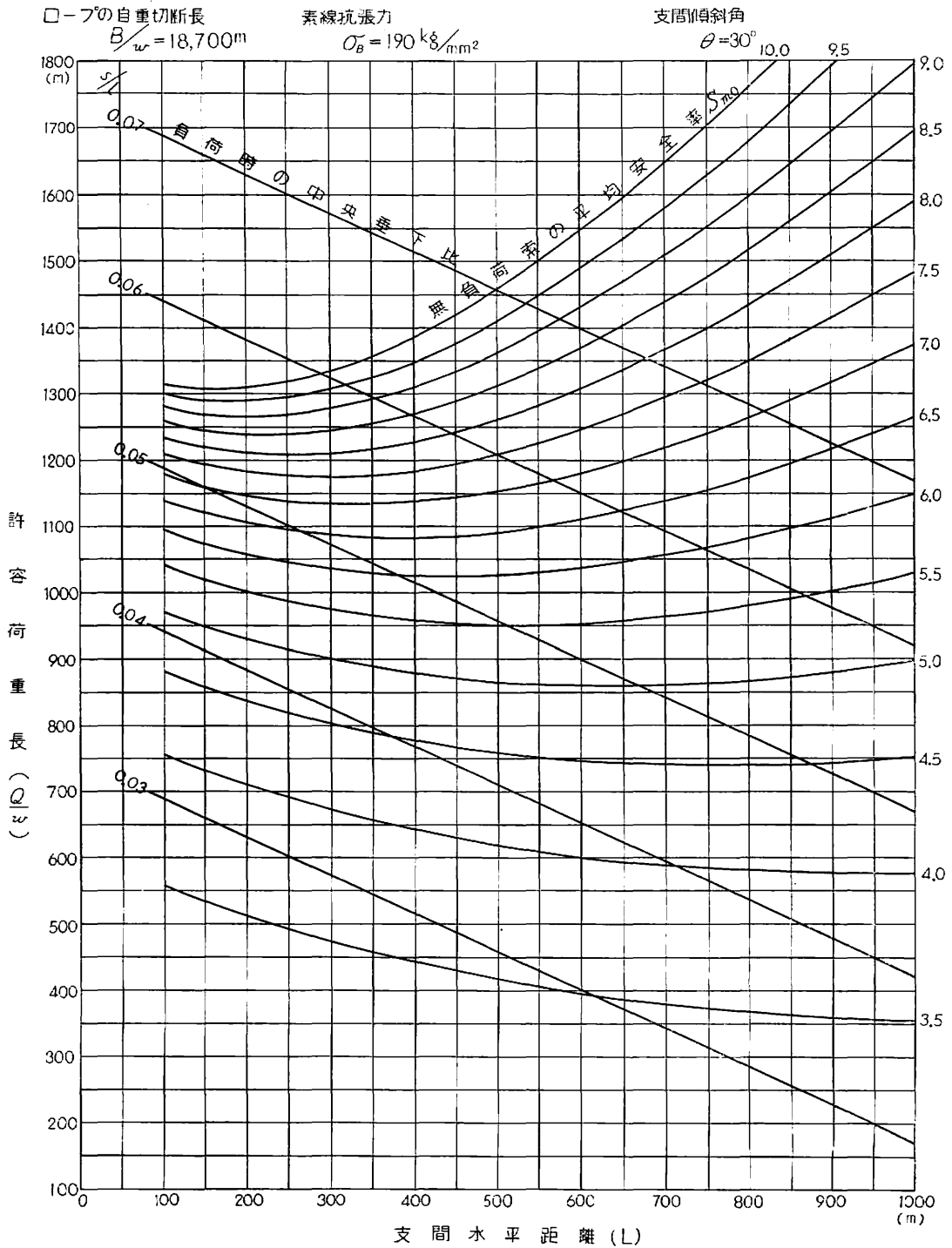


表 8-9-1. 許容荷重長, 負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

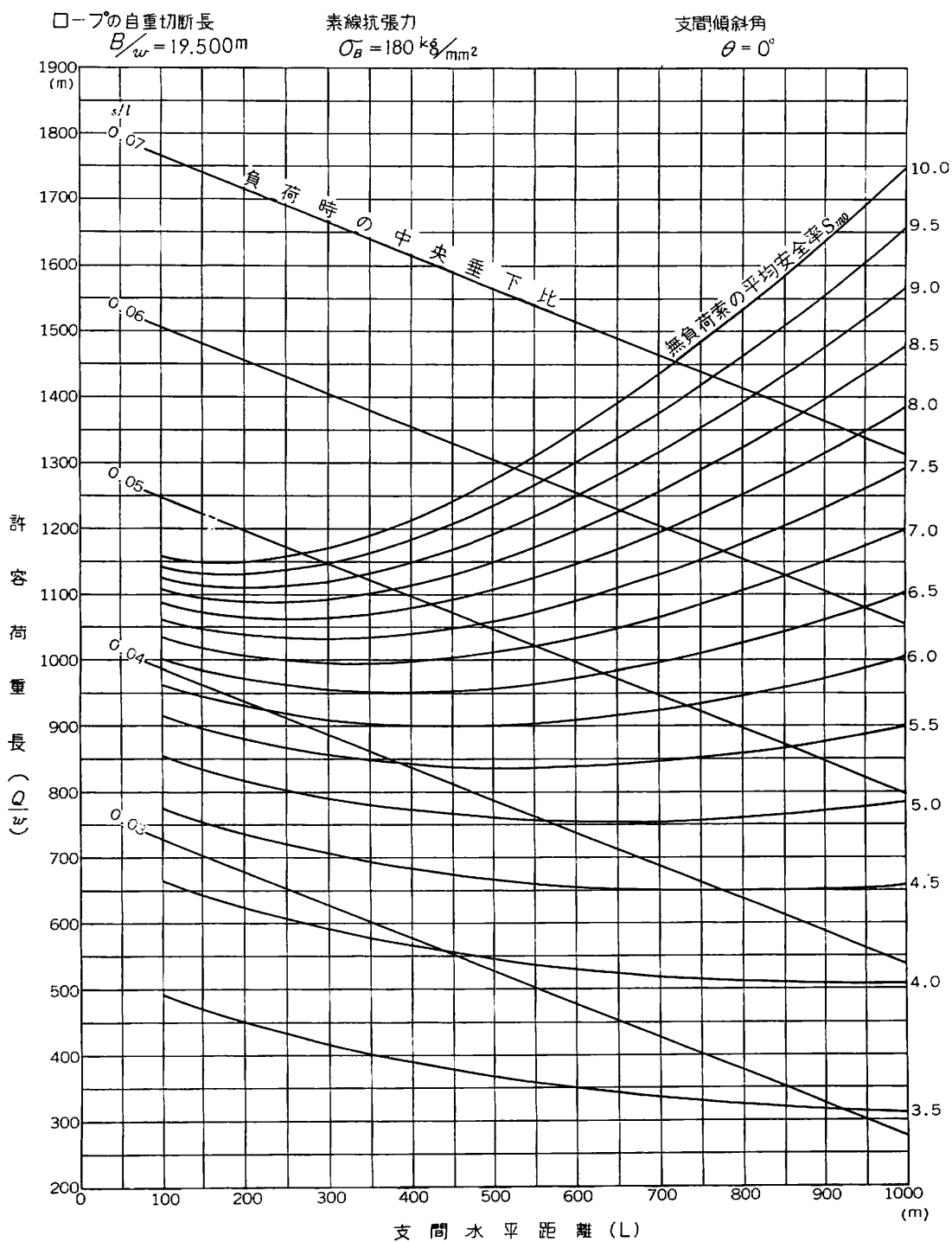


表 8-9-2

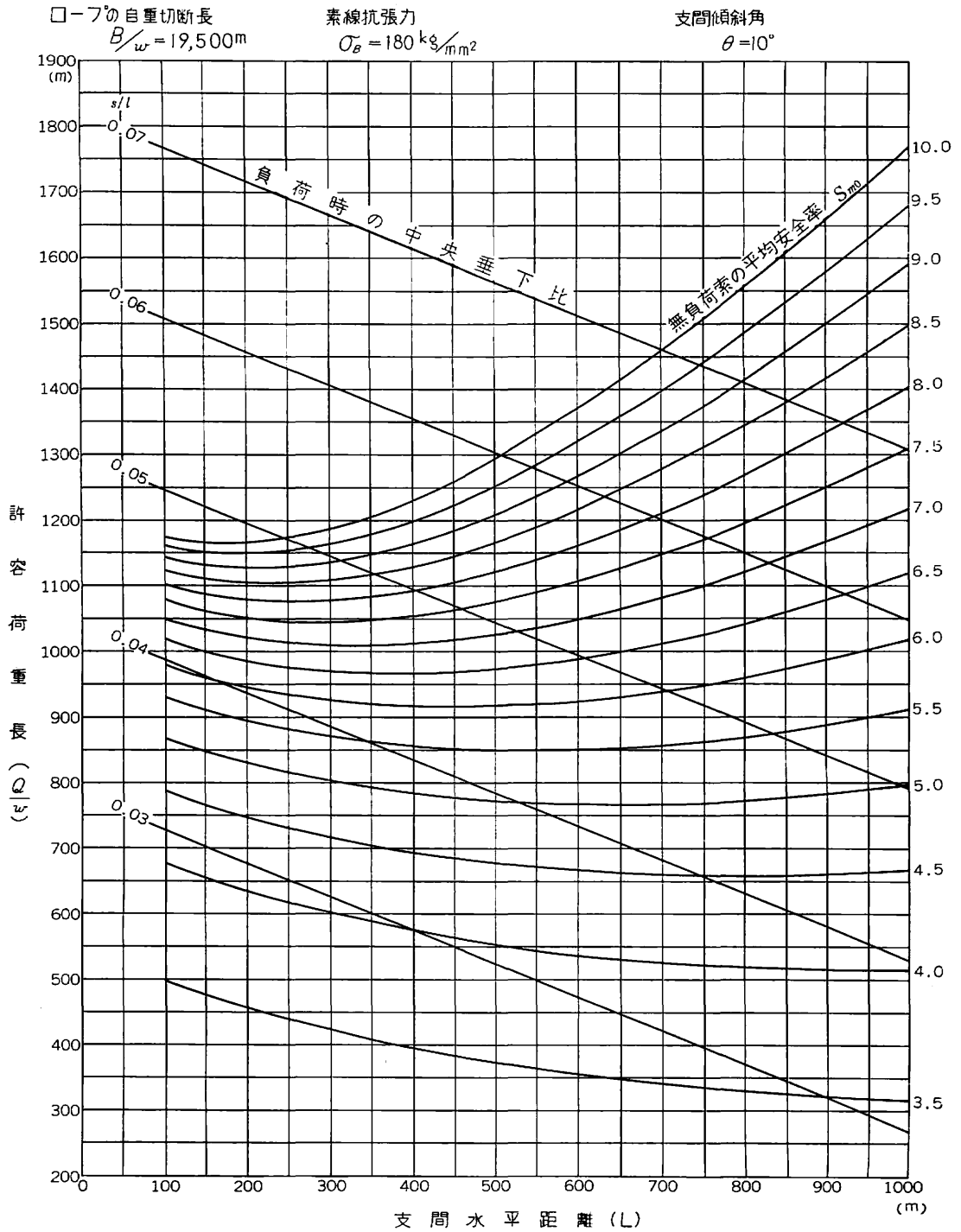


表 8-9-3

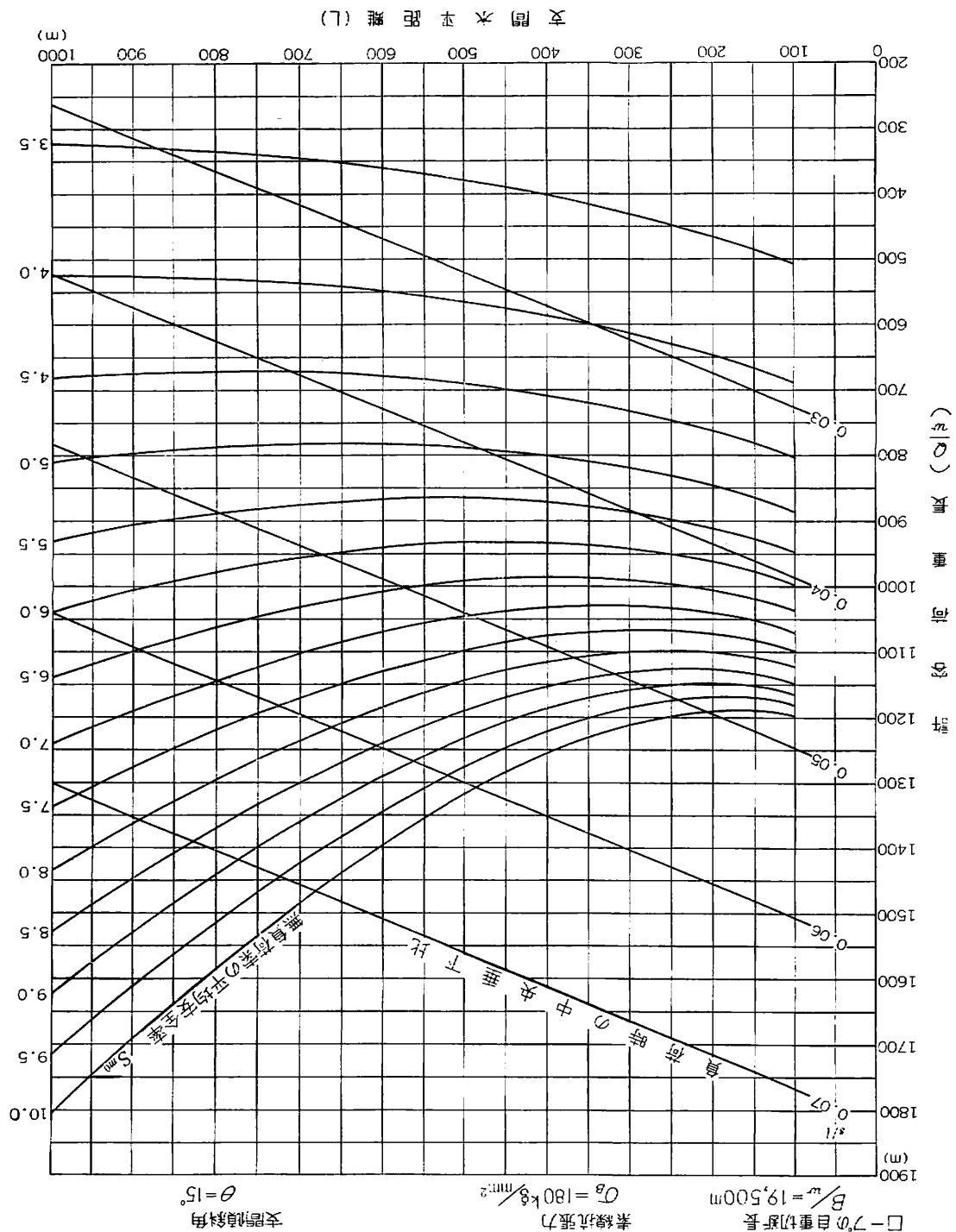


表 8-9-4

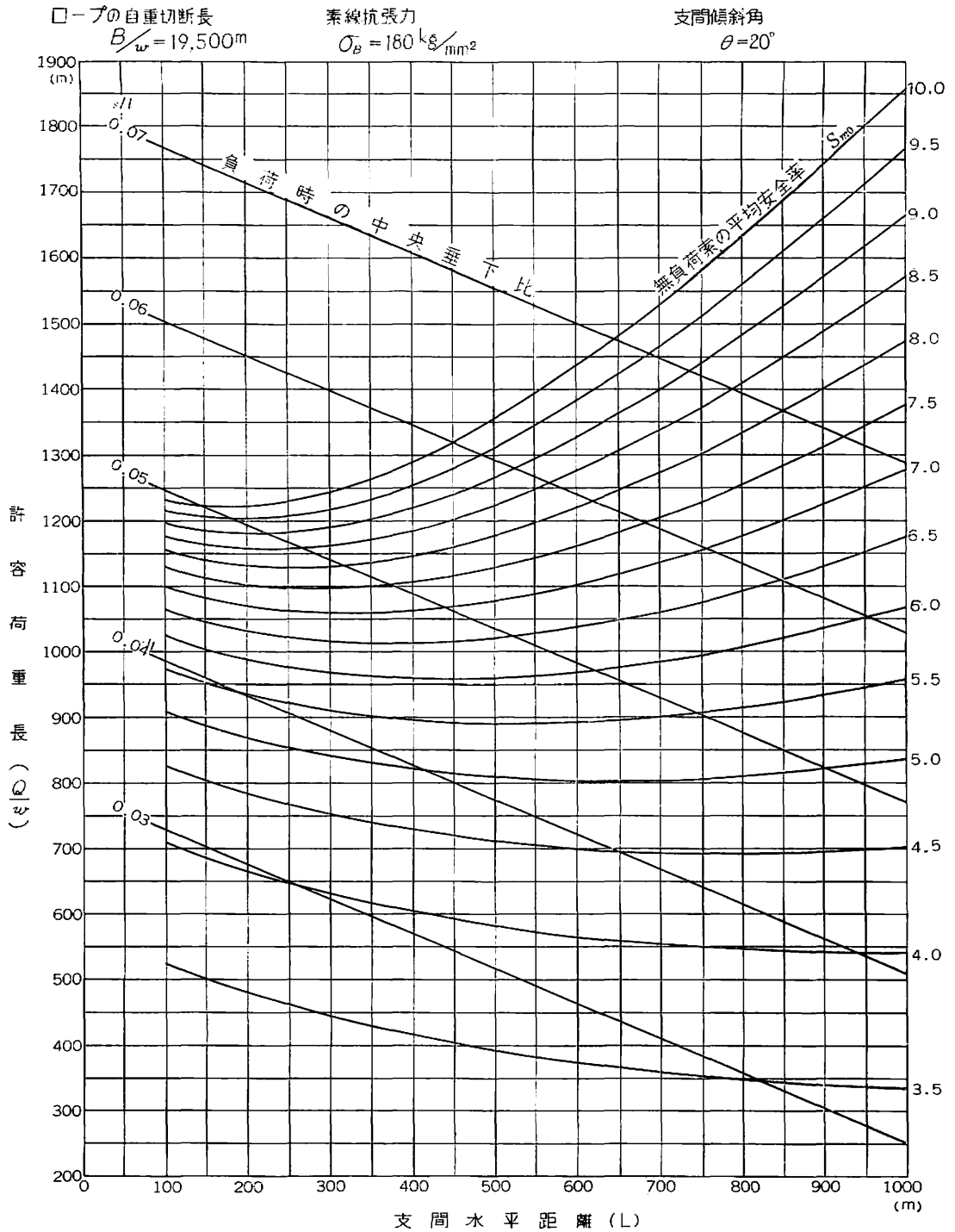


表 8-9-5

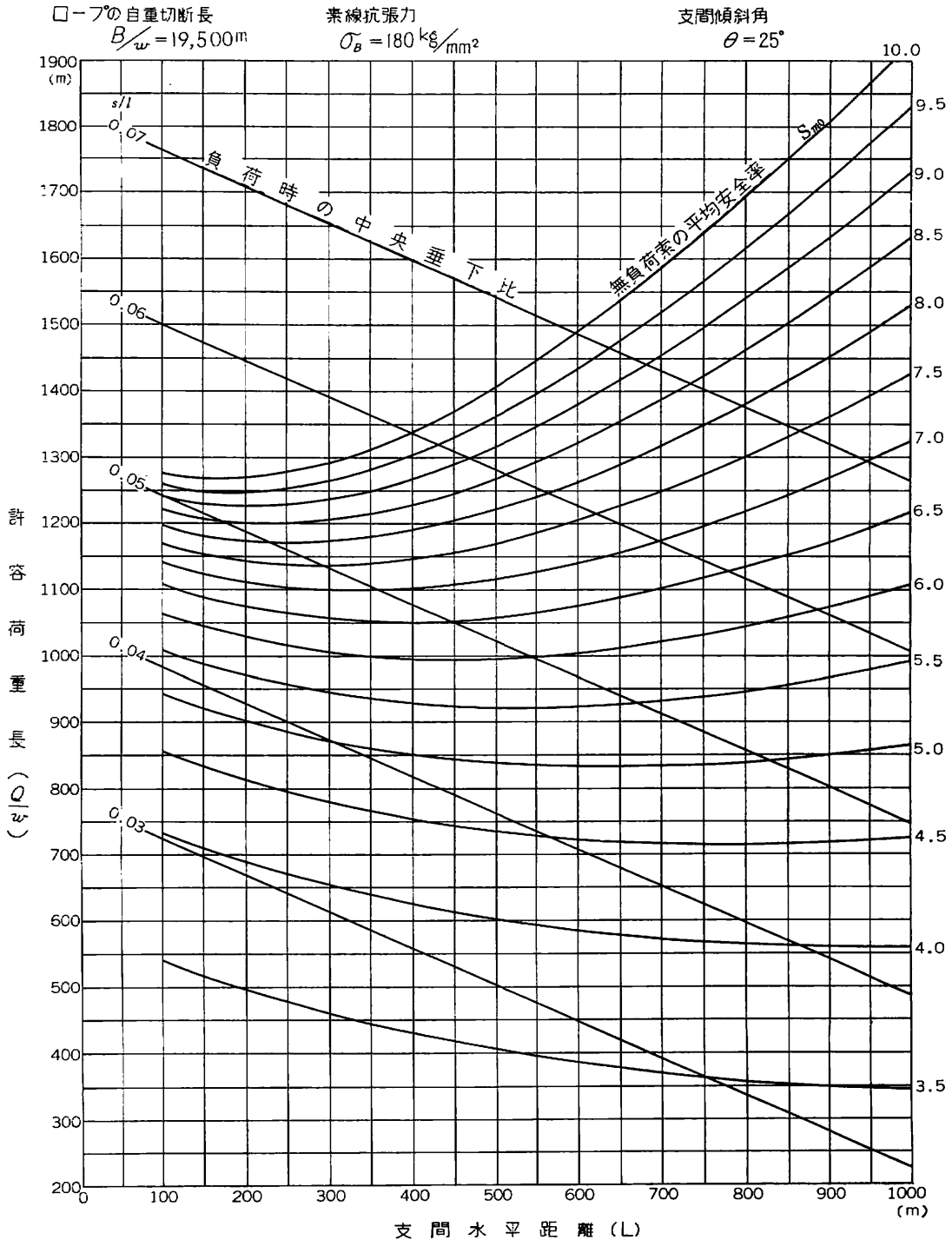


表 8-9-6

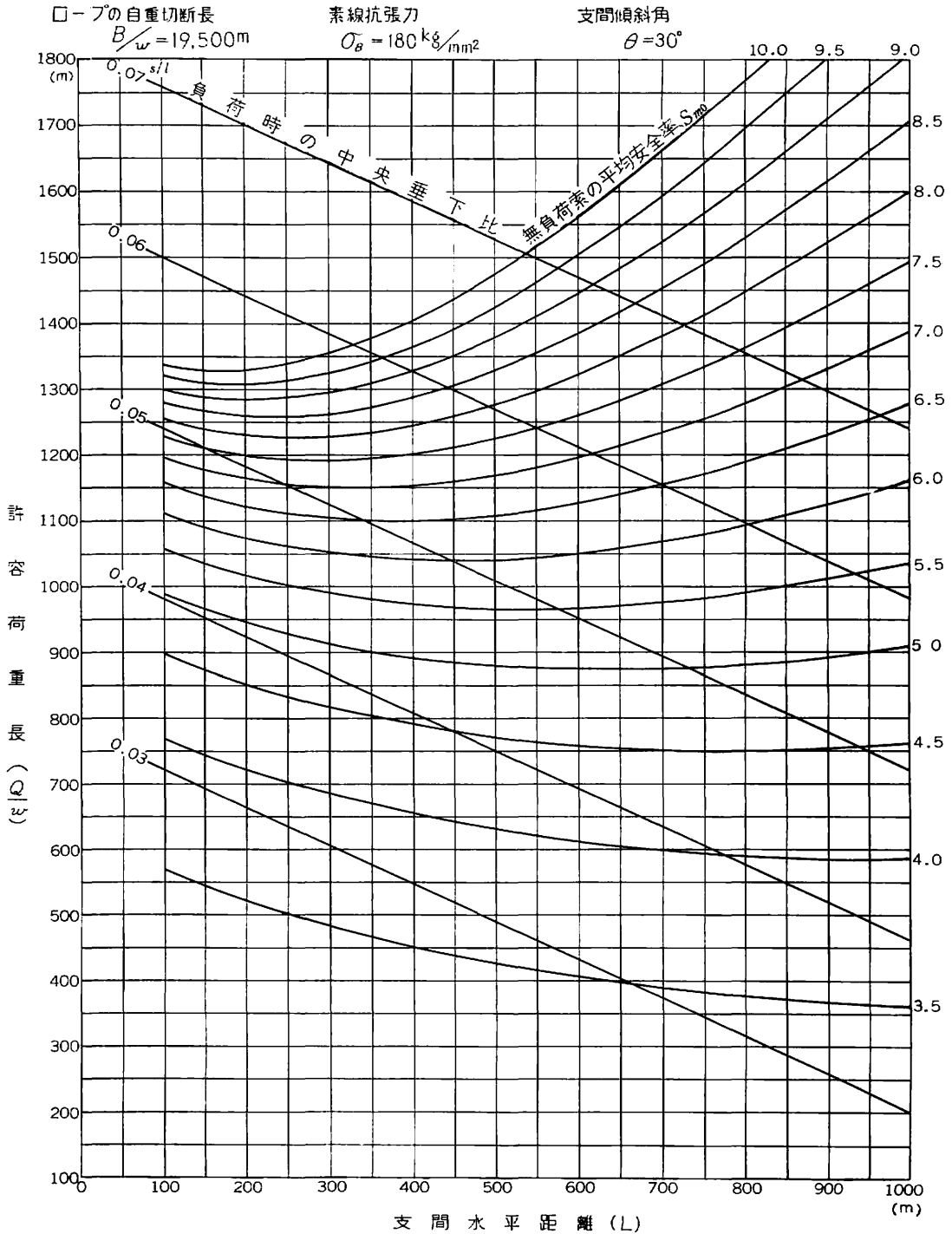


表 8-10-1. 許容荷重長, 負荷時の中央垂下比ならびに無負荷索の平均安全率

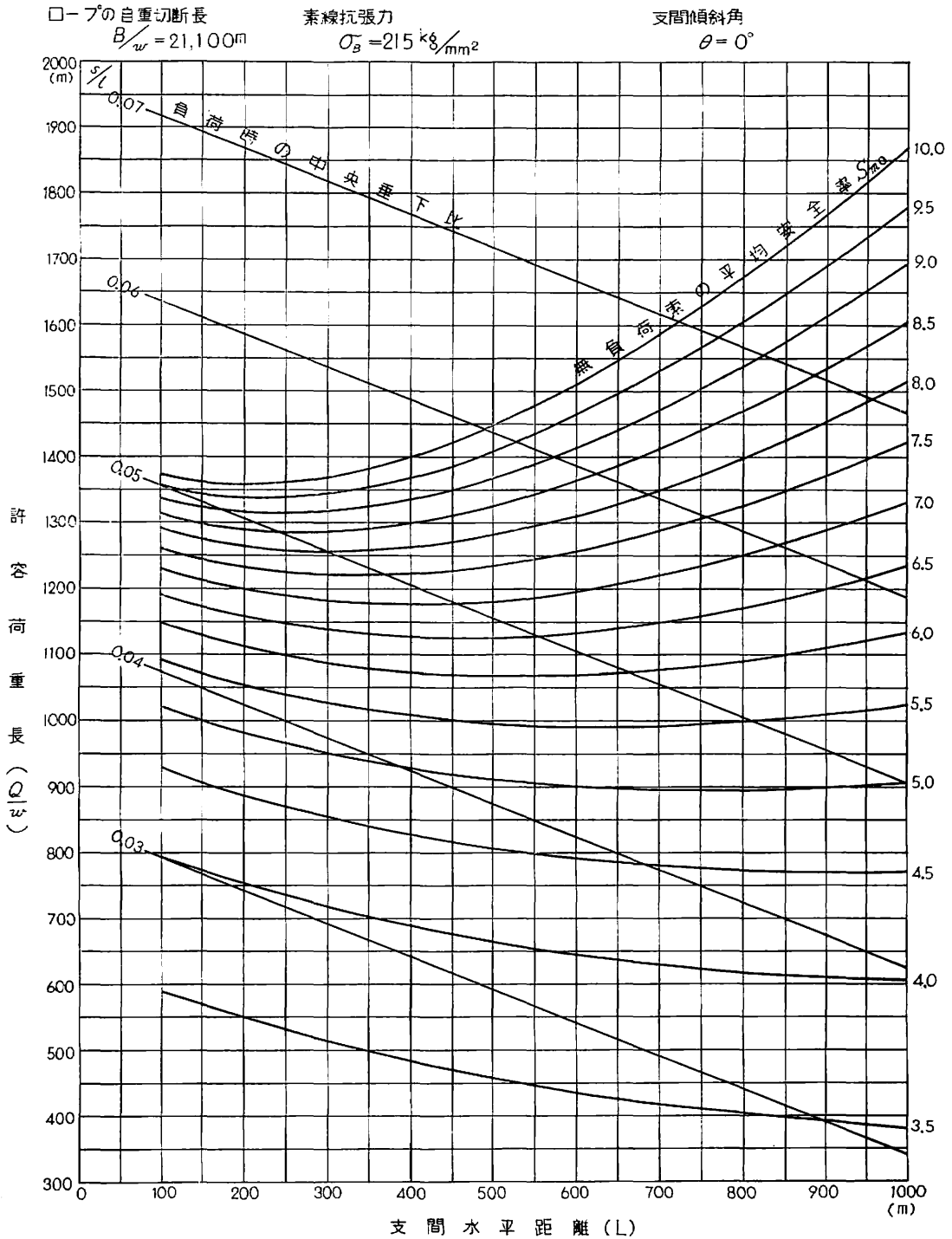


表 8-10-2

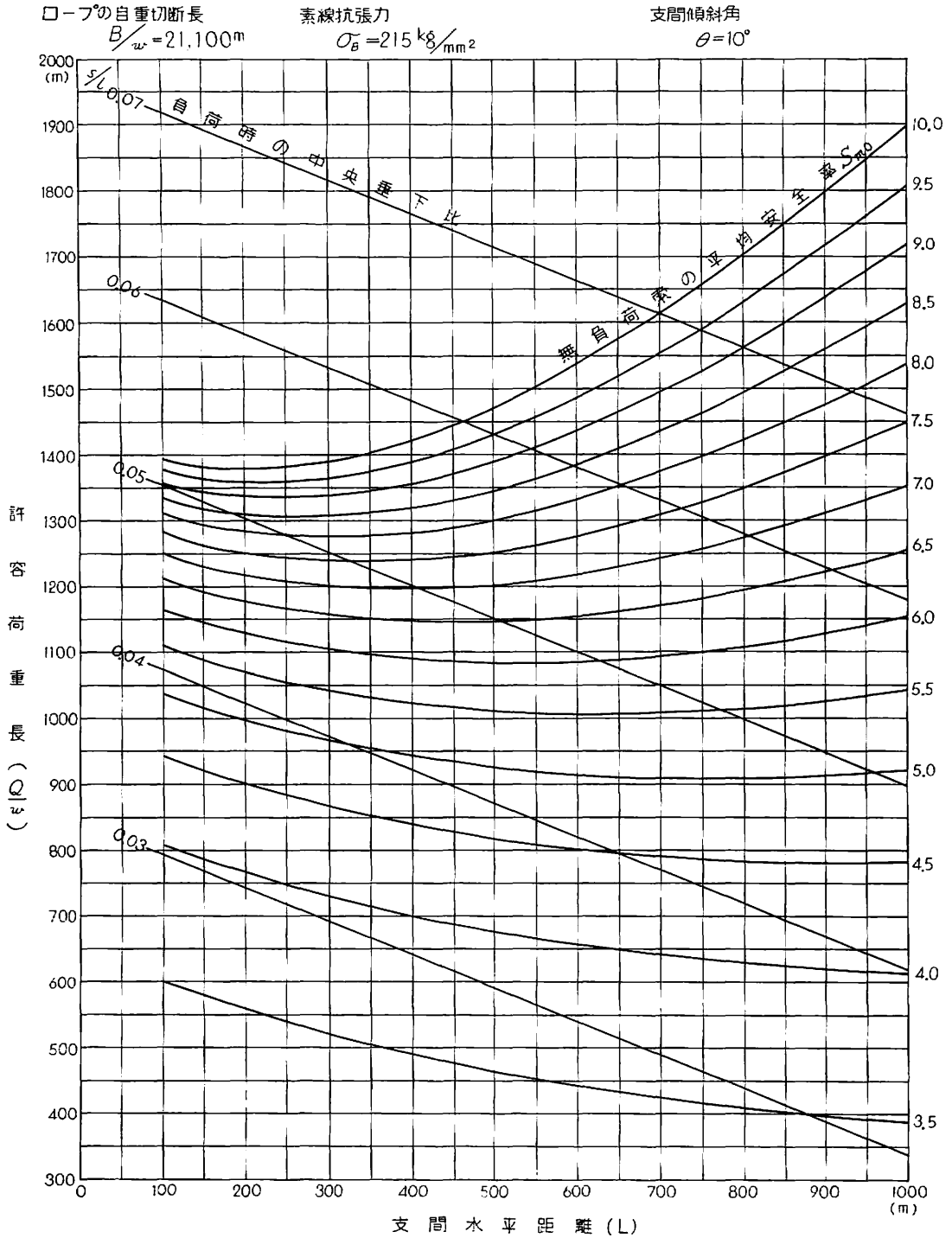


表 8-10-3

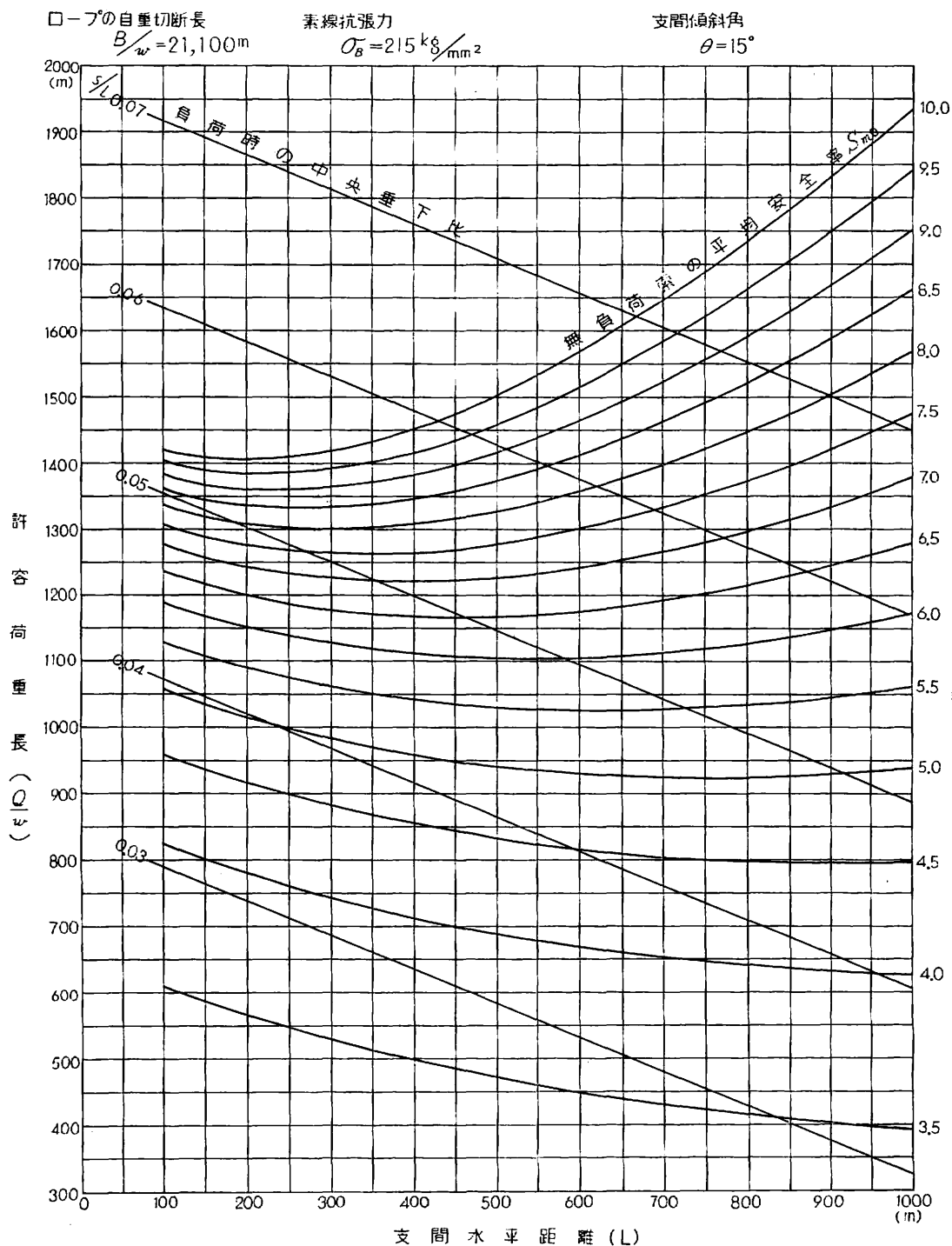


表 8-10-4

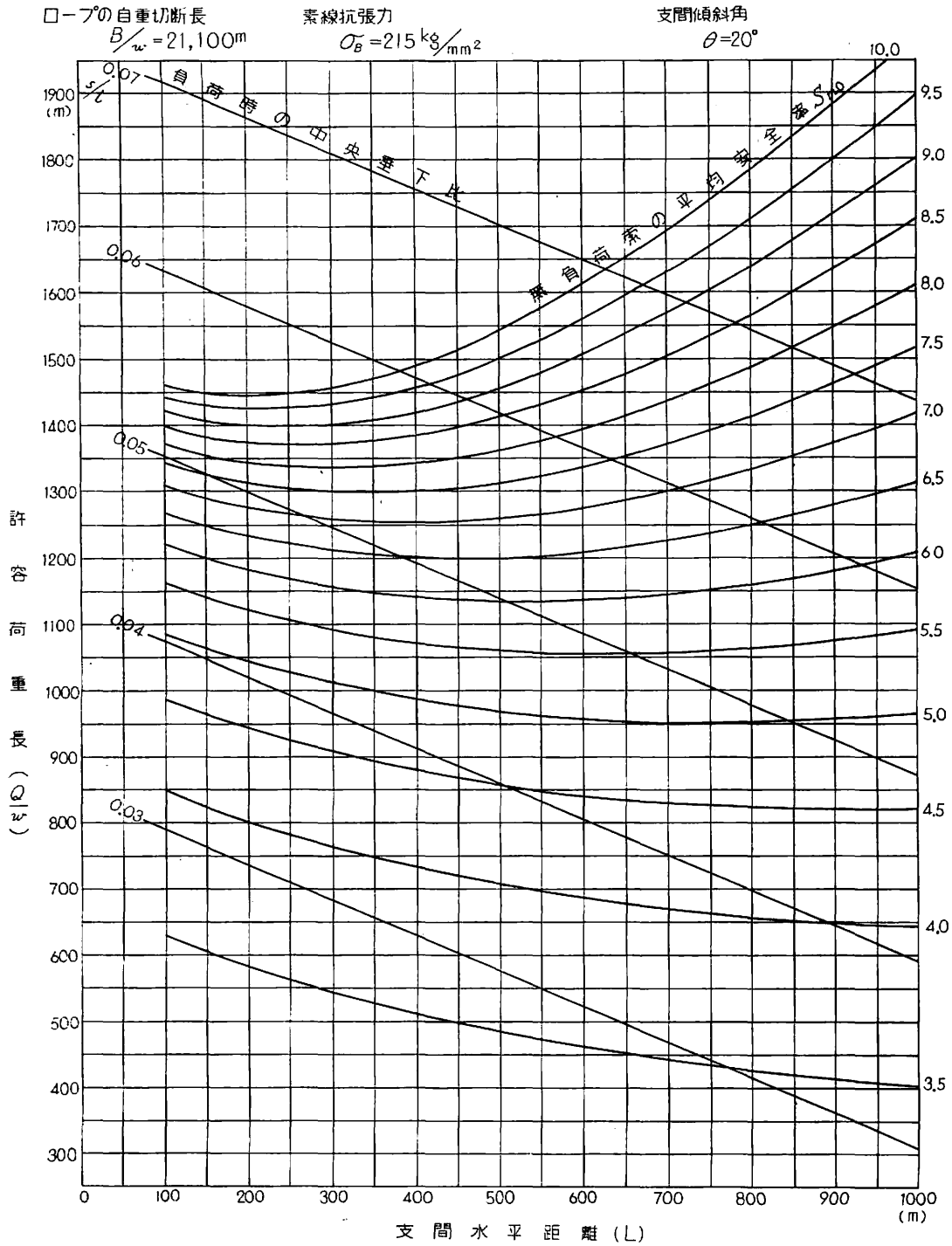


表 8-10-5

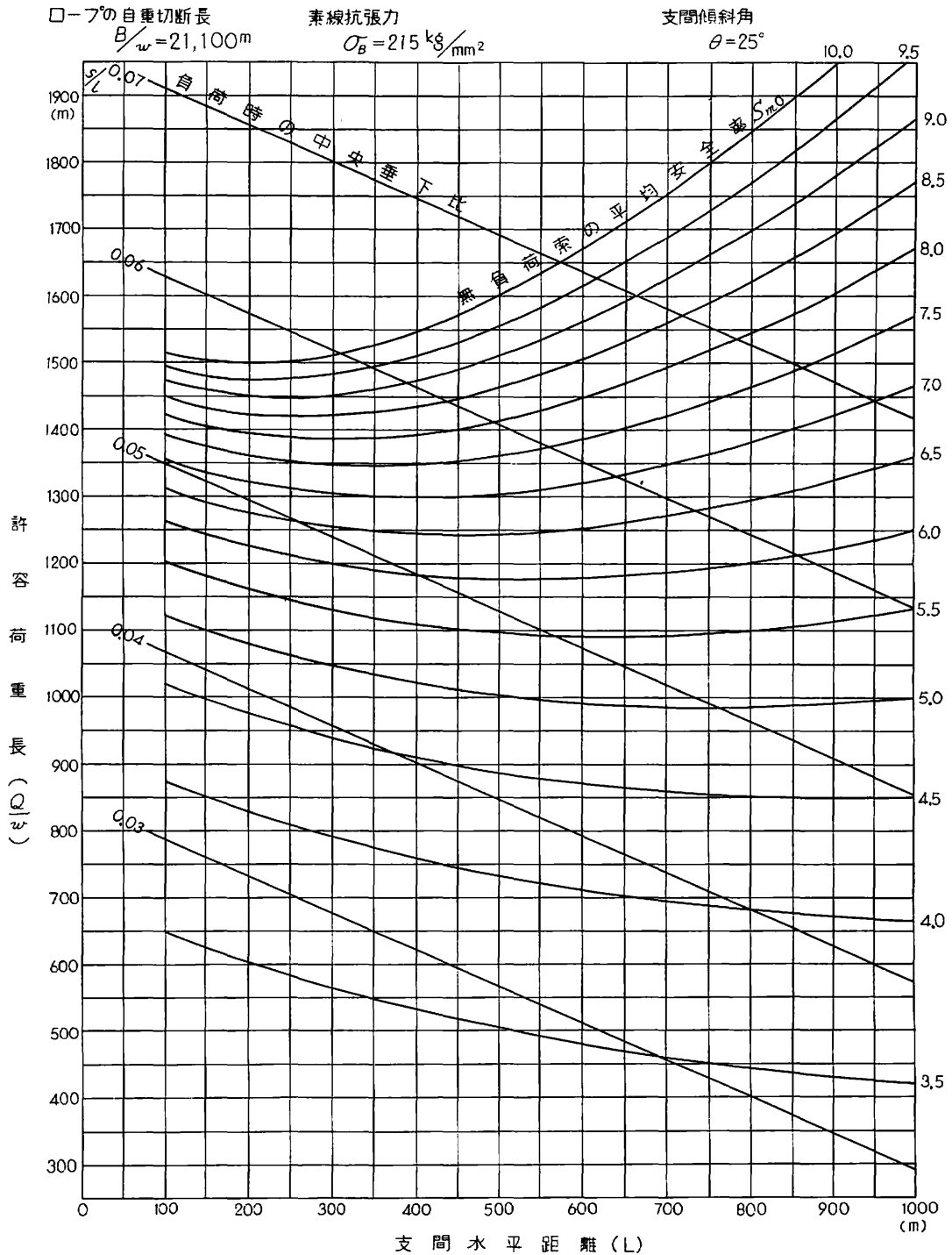


表 8-10-6

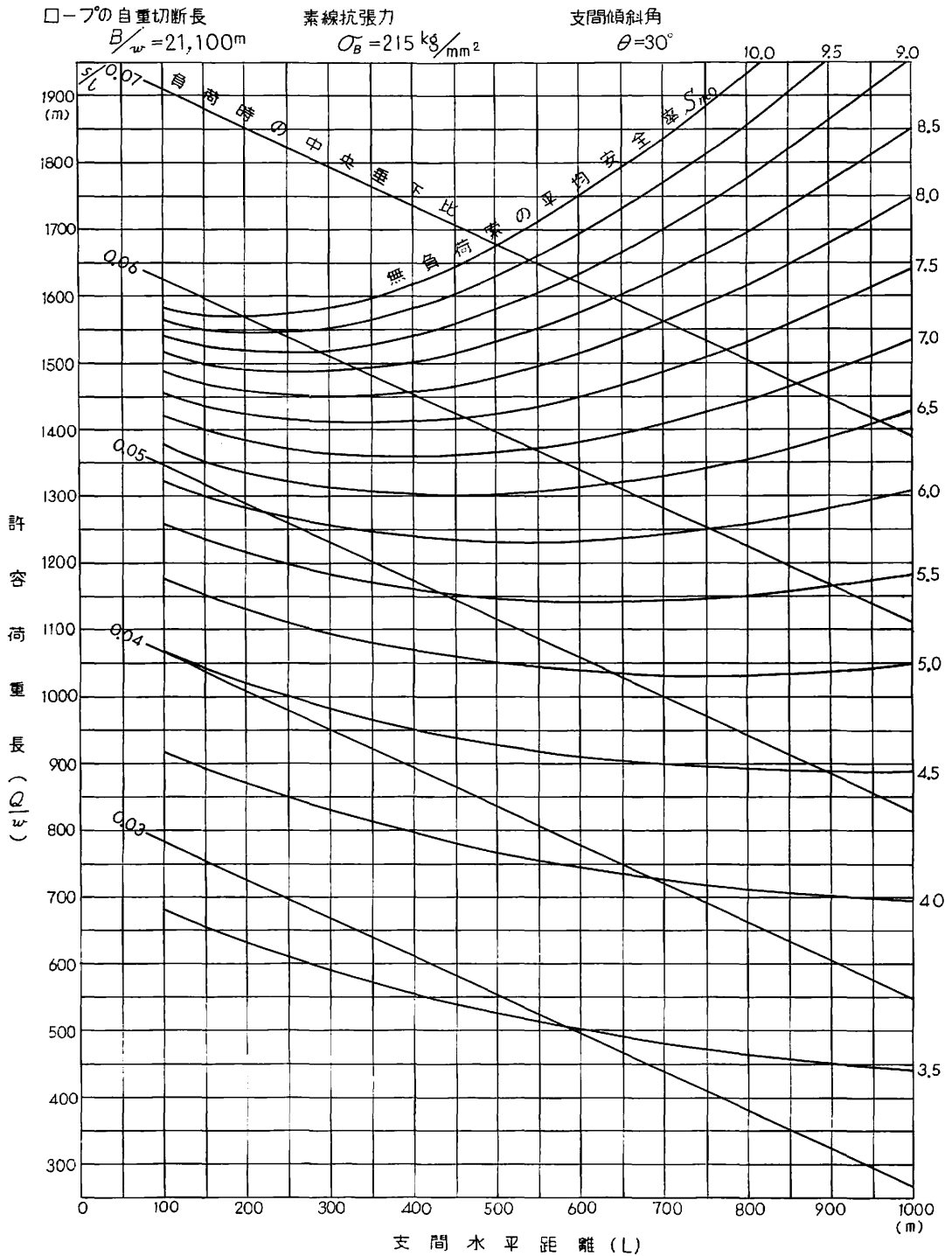


表 9-1. 無負荷索の安全率と傾斜角

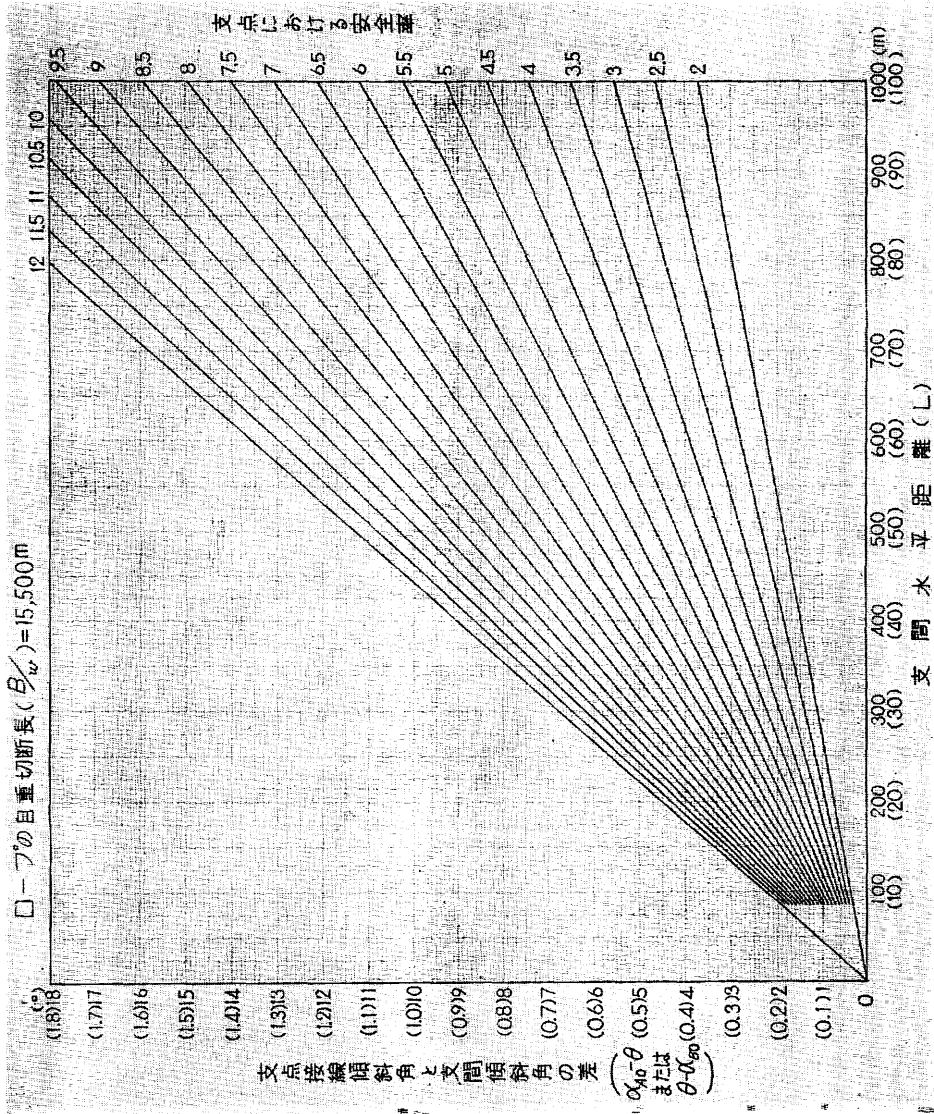
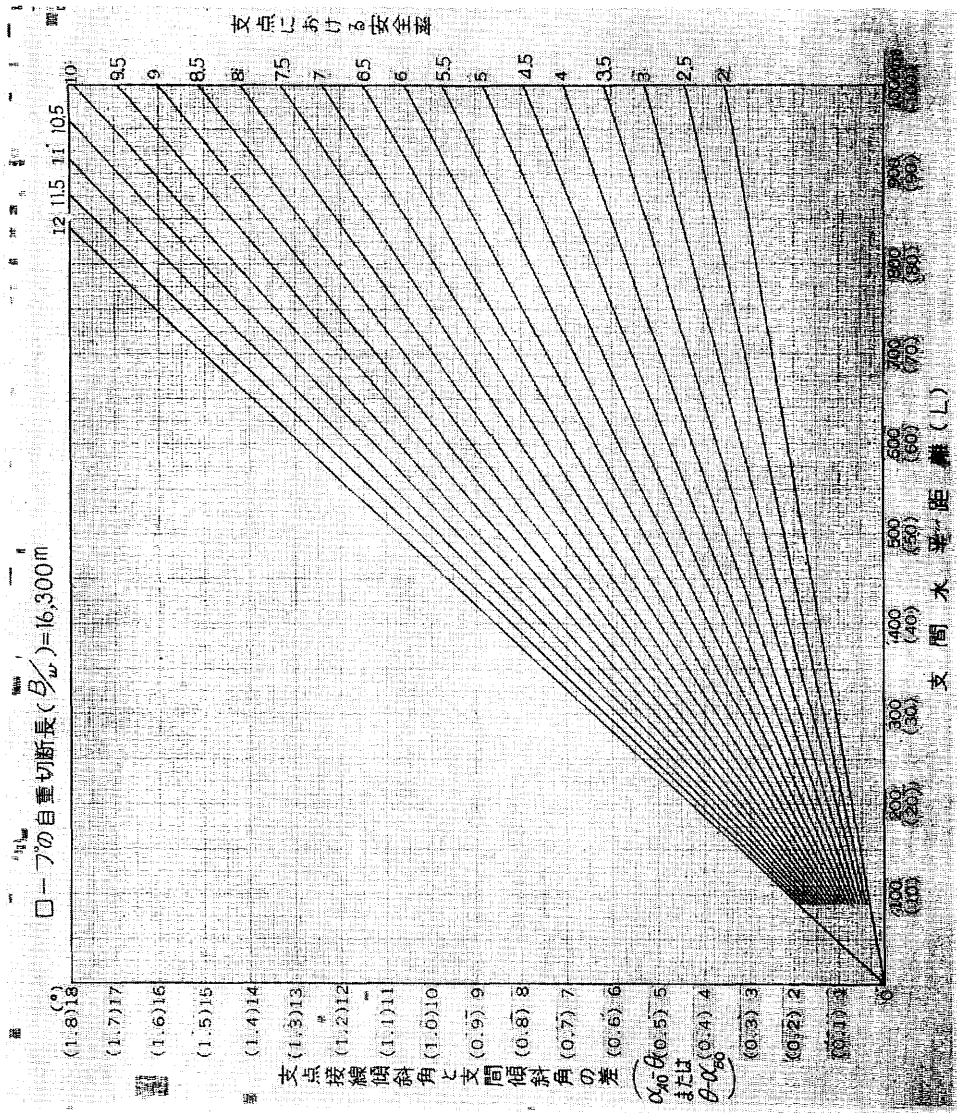


表 9—2.



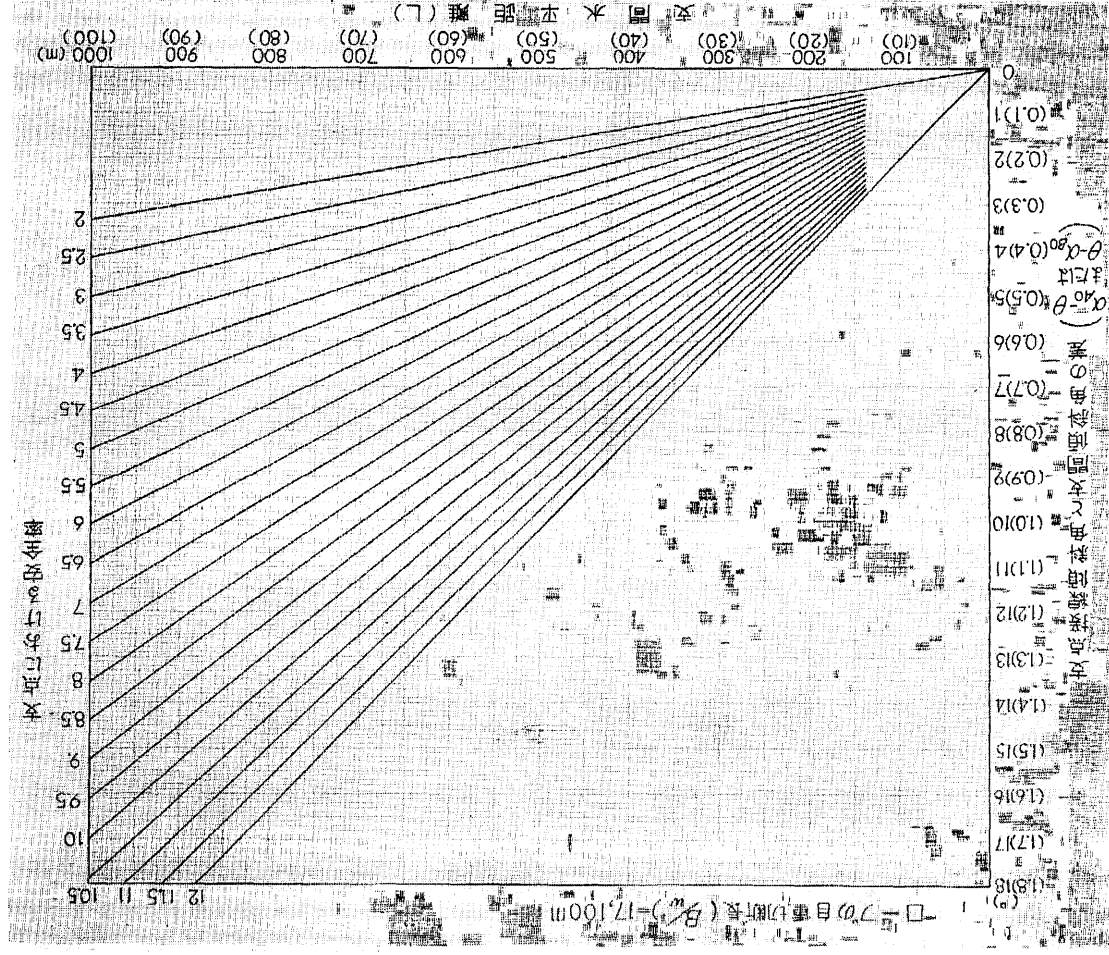


表9—3.

表 9-6.

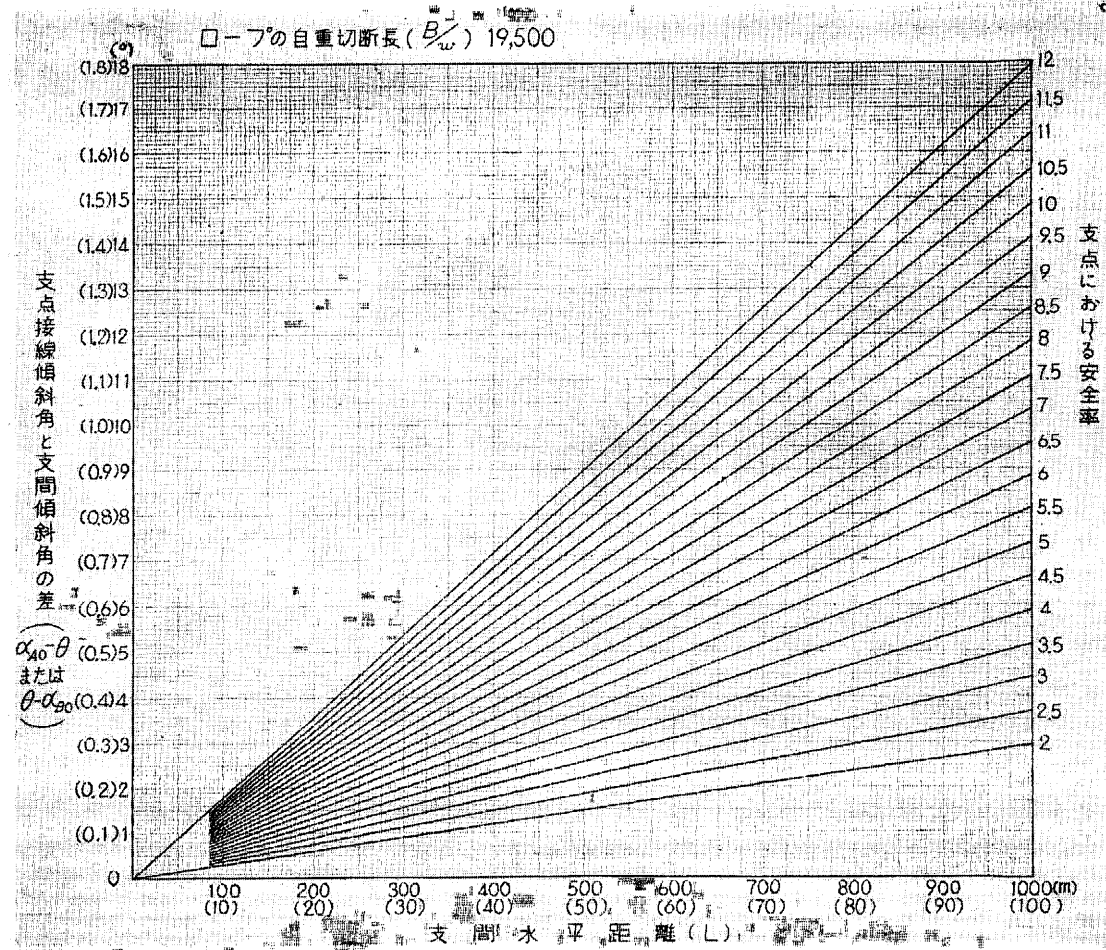


表 9-7.

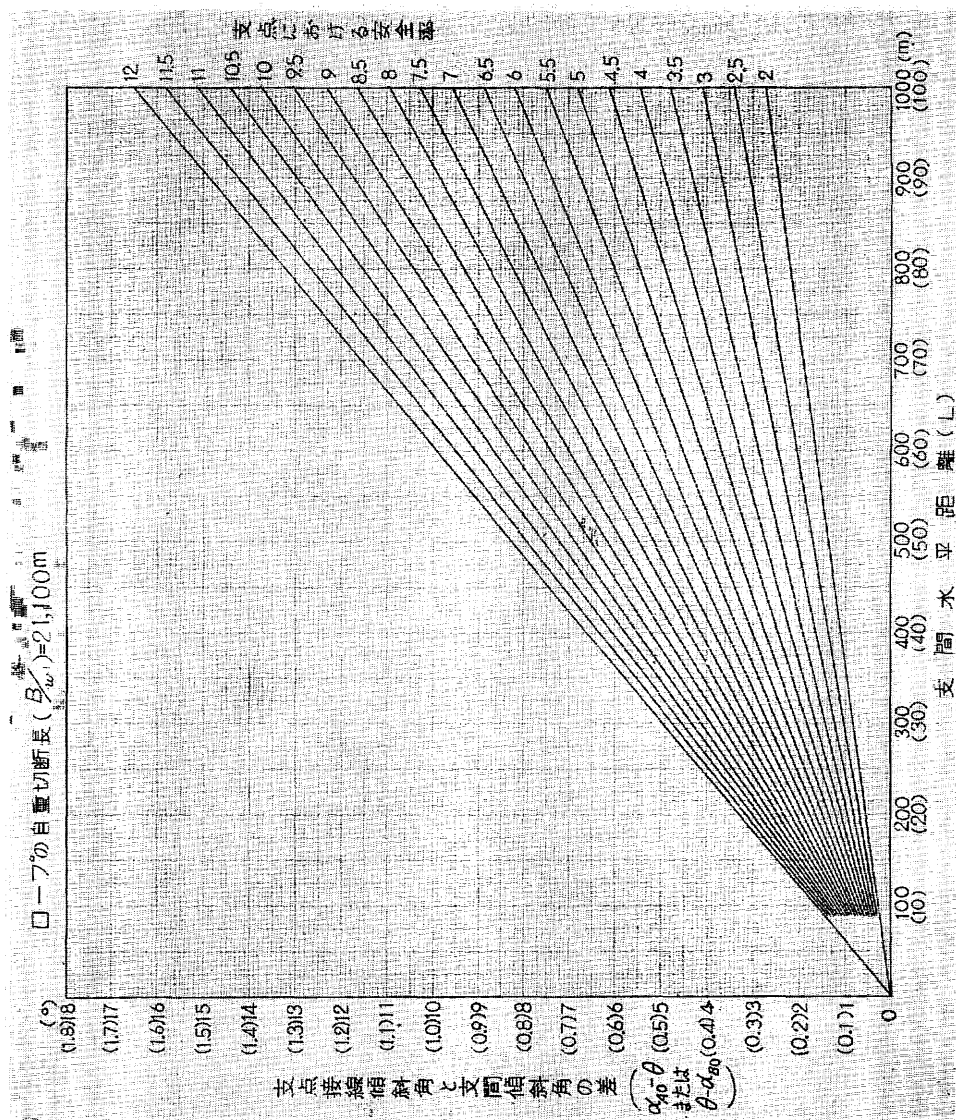


表10-1. 無負荷索の平均安全率と振動波の往復時間

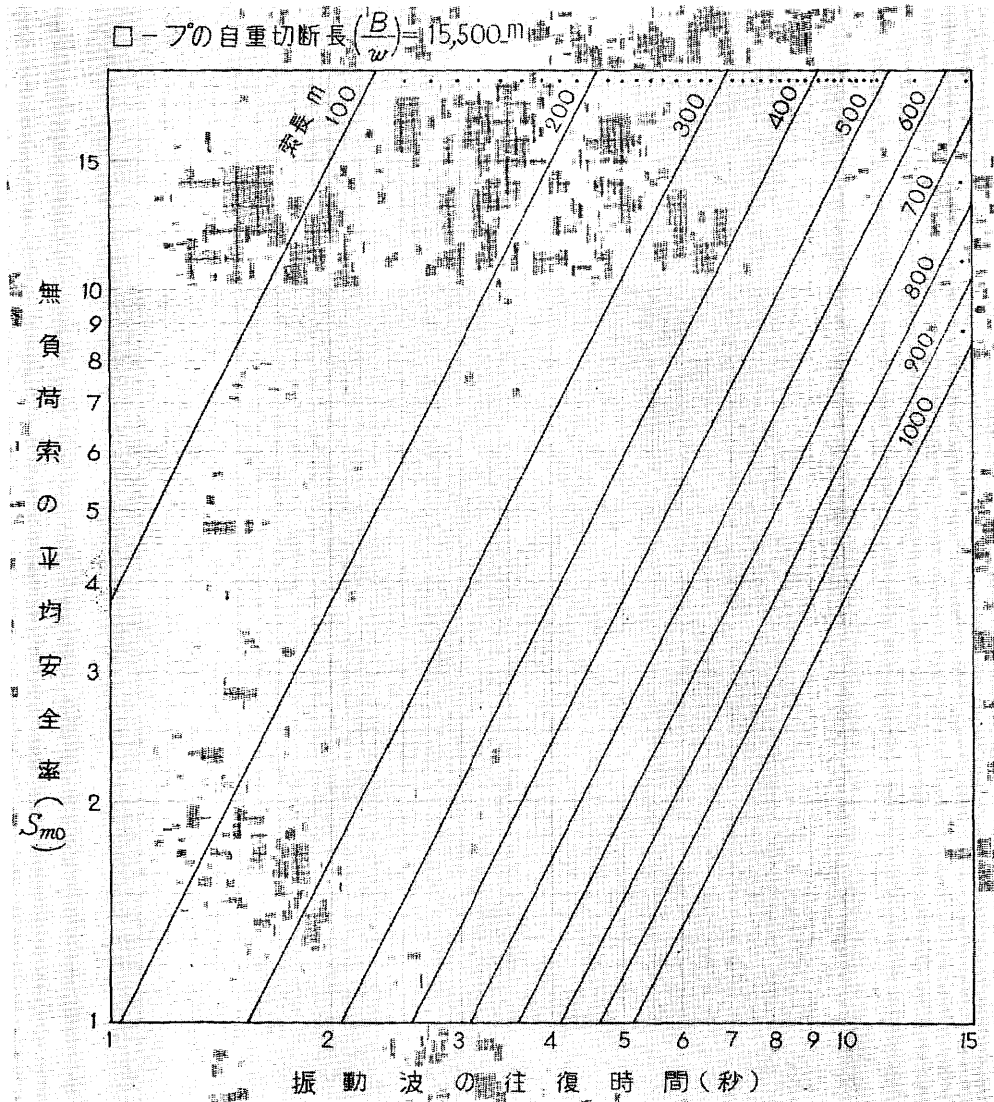


表10-2.

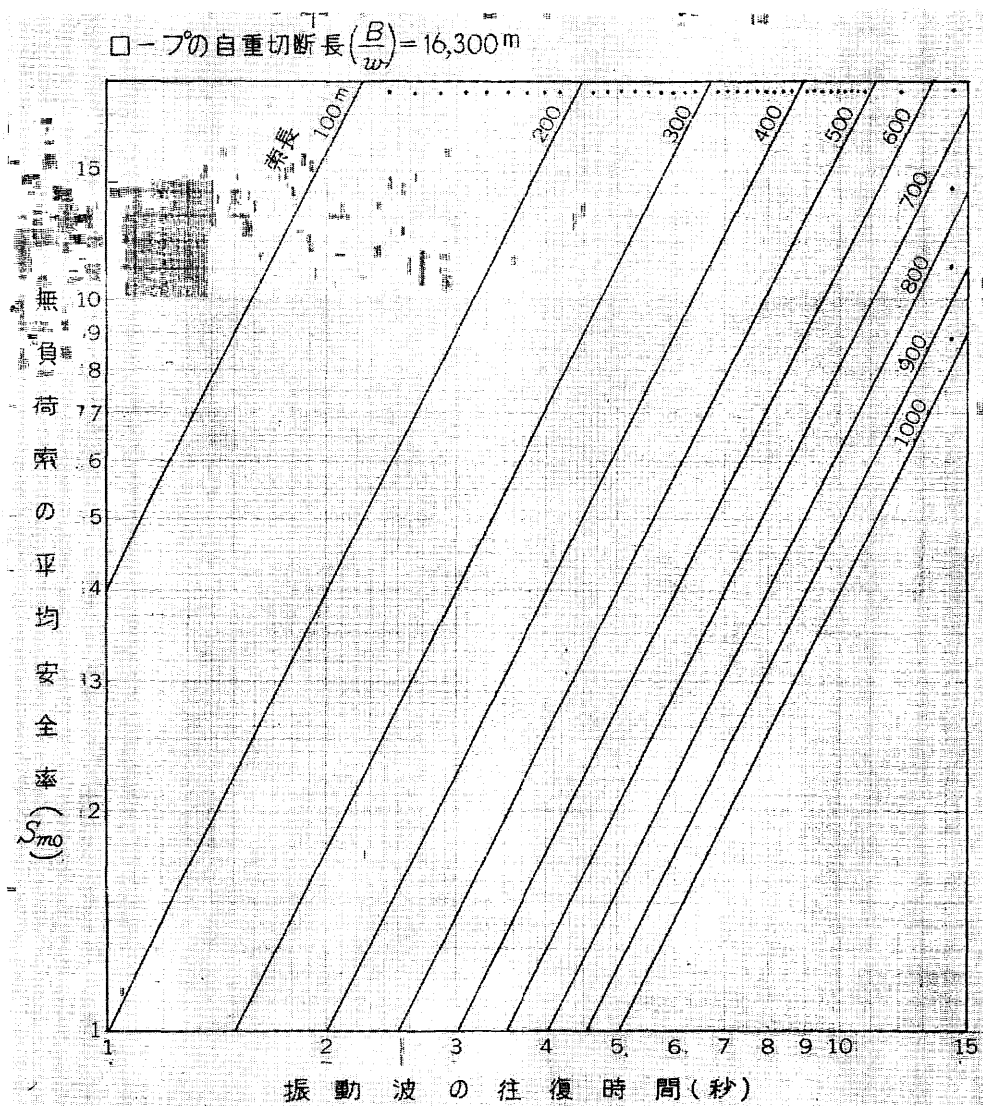


表10-3.

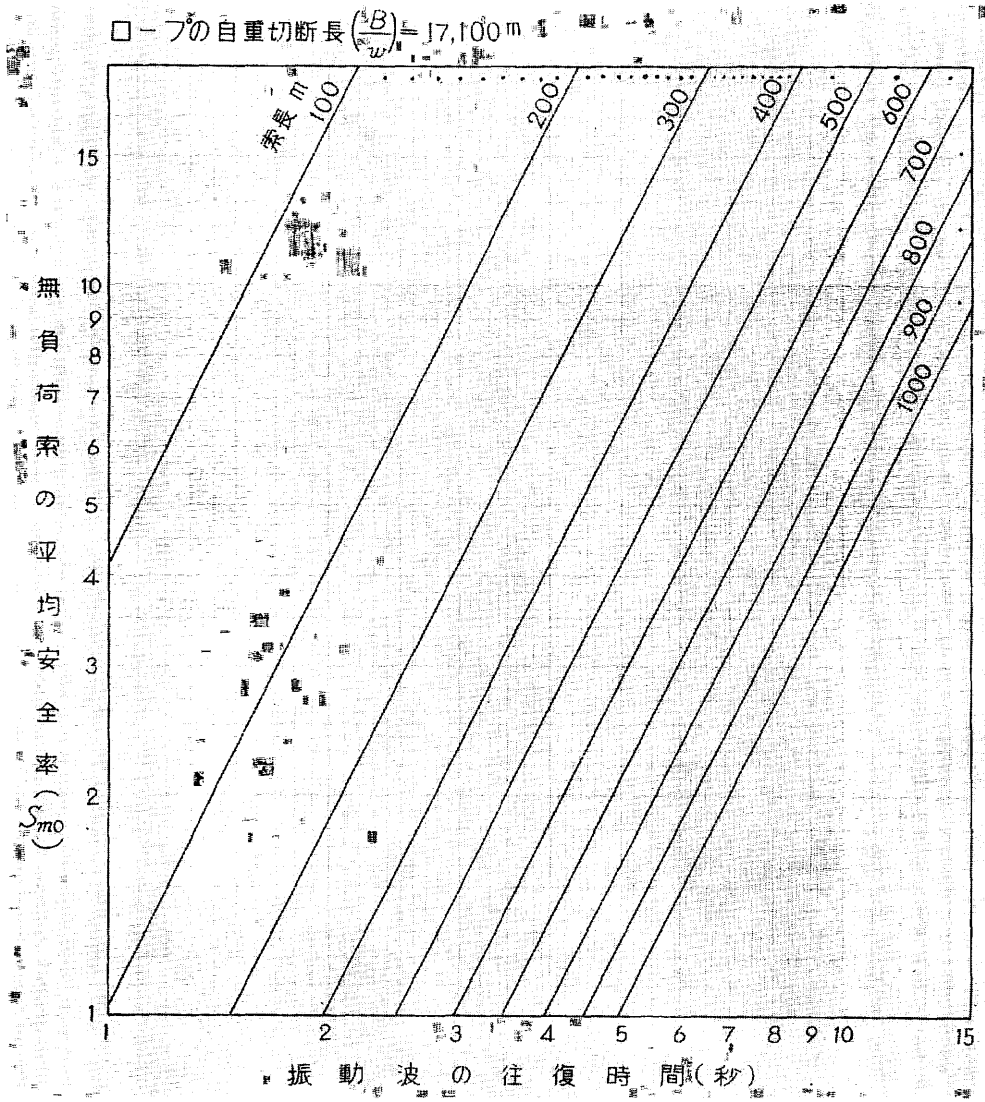


表10-4.

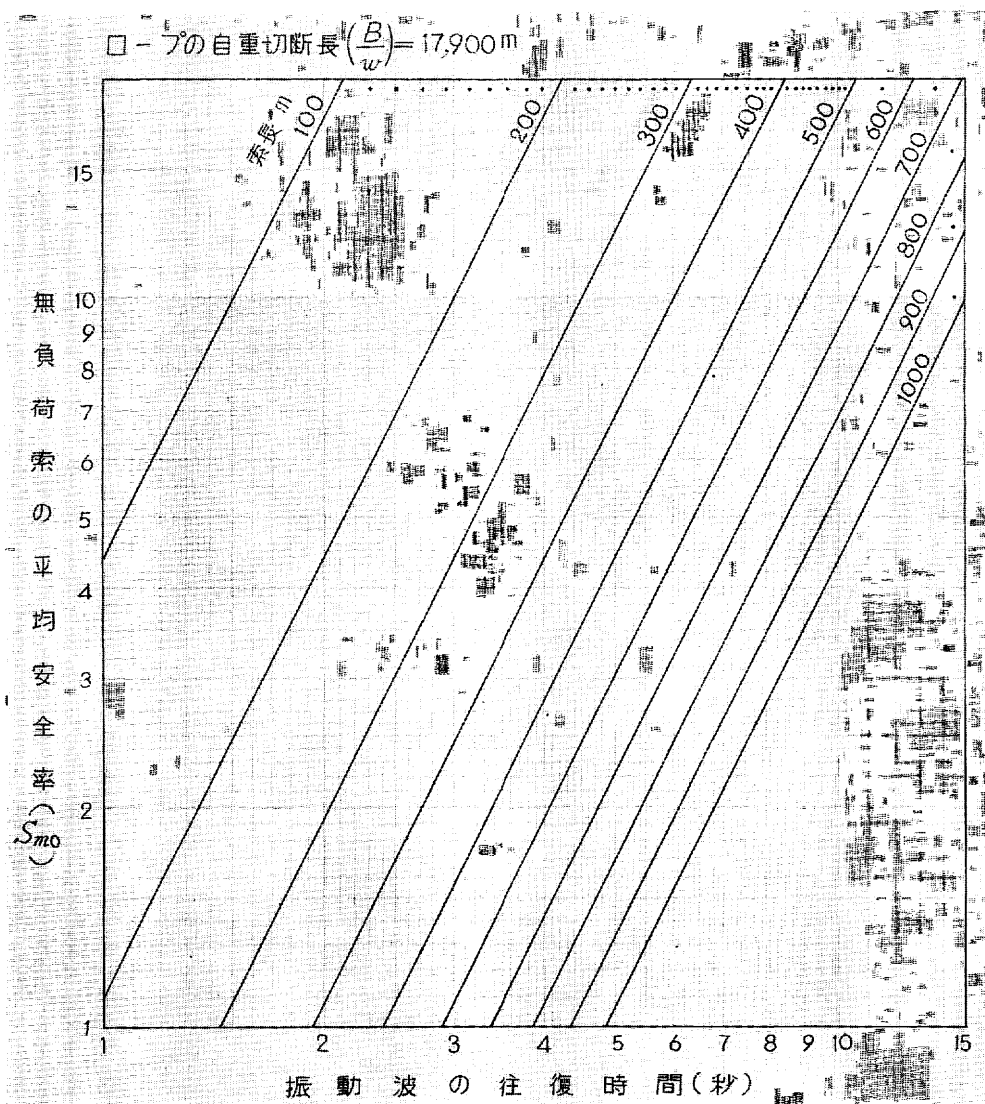


表10—5.

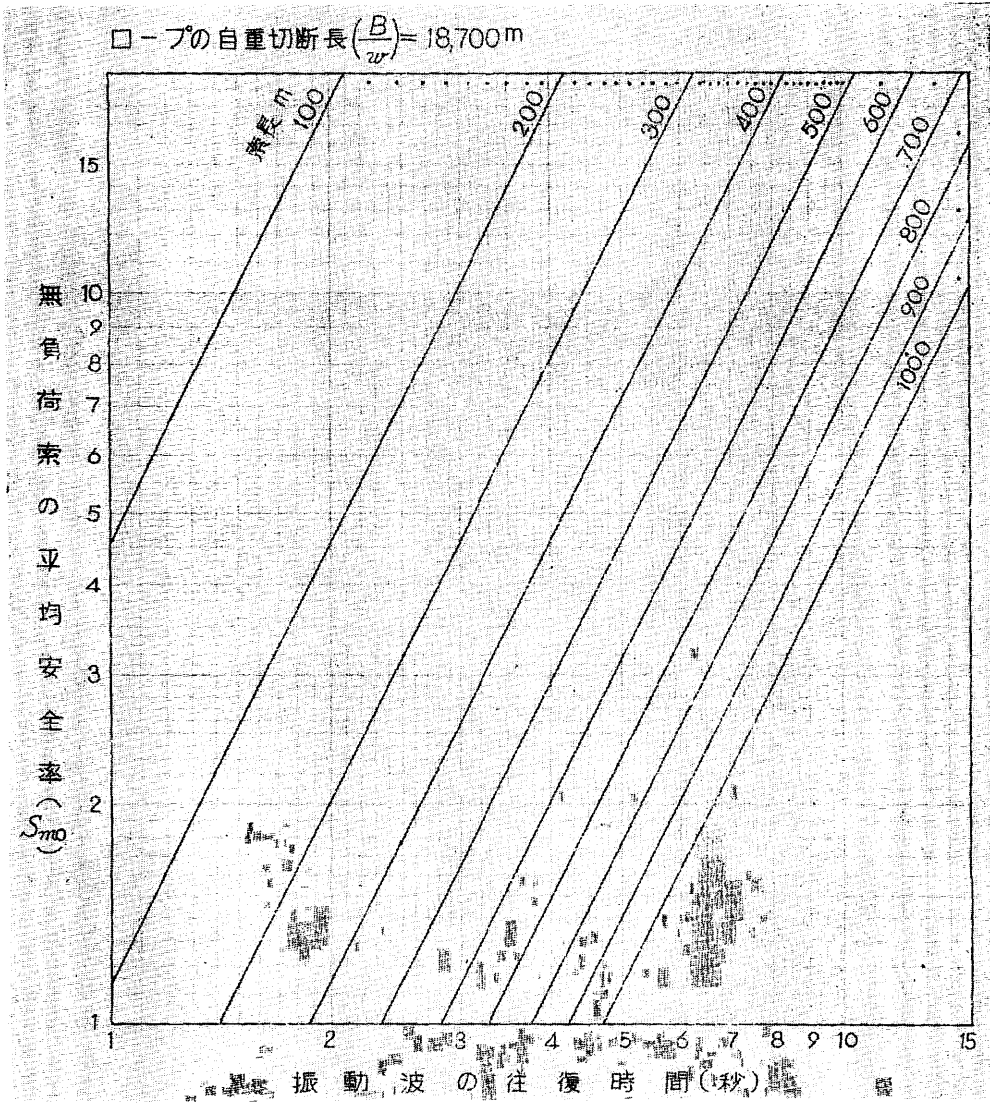


表10-6.

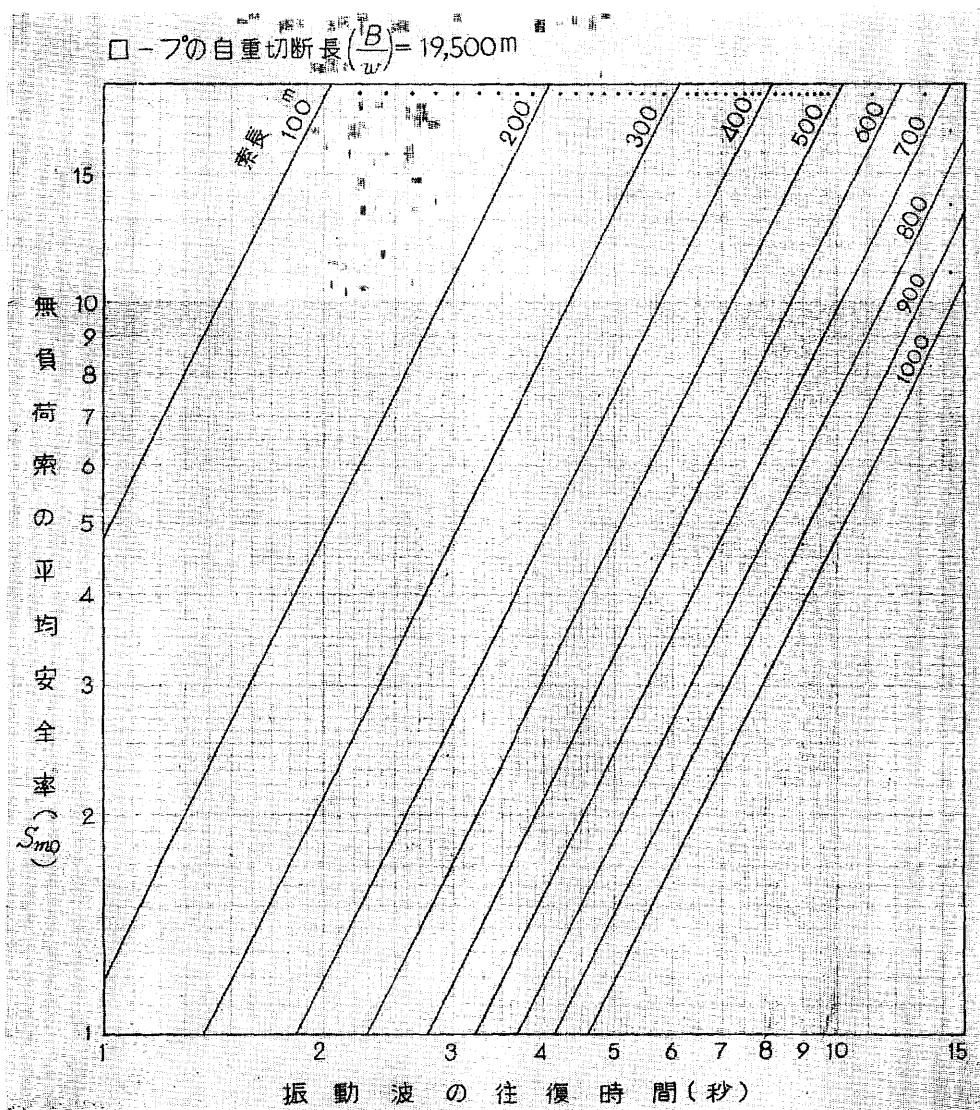


表10-7.

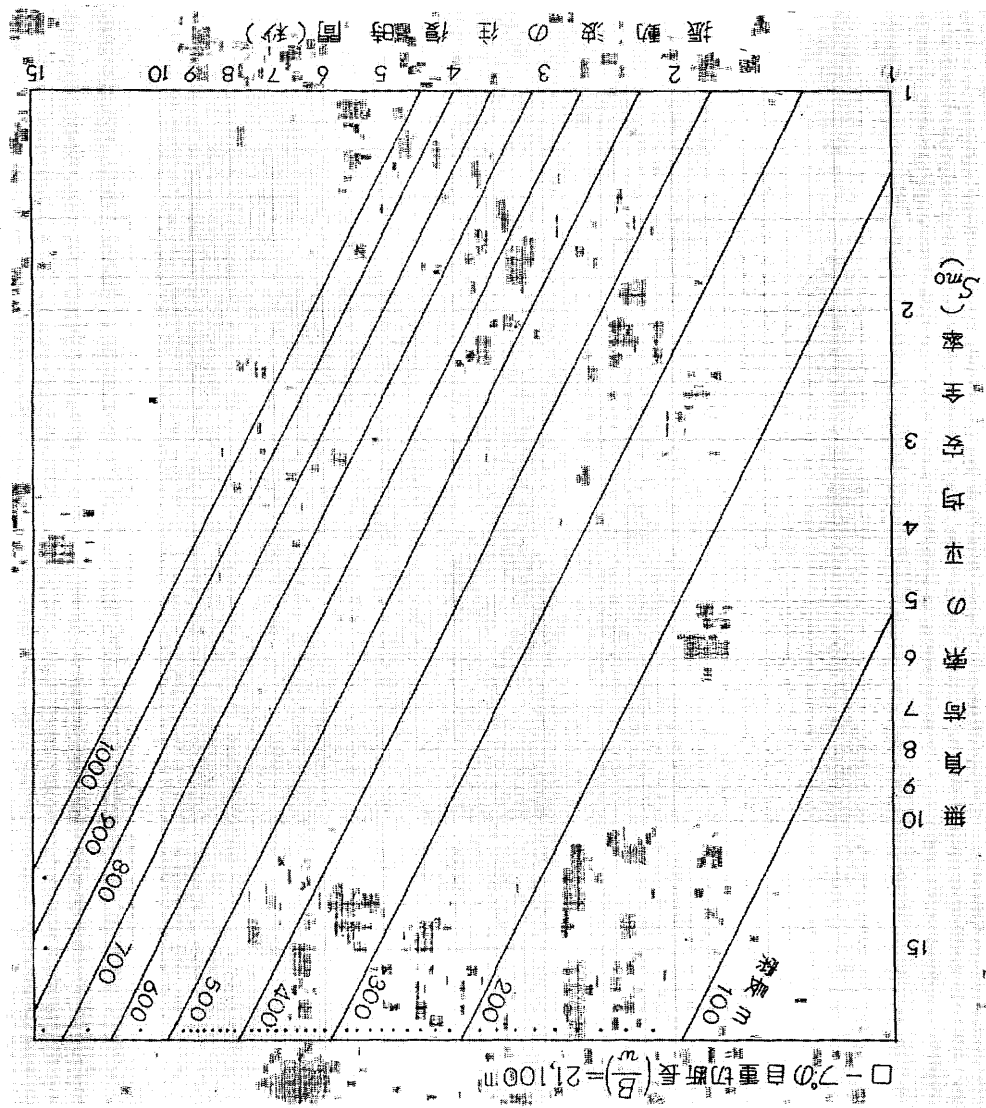


表11-1. 無負荷索の平均安全率と中央垂下量

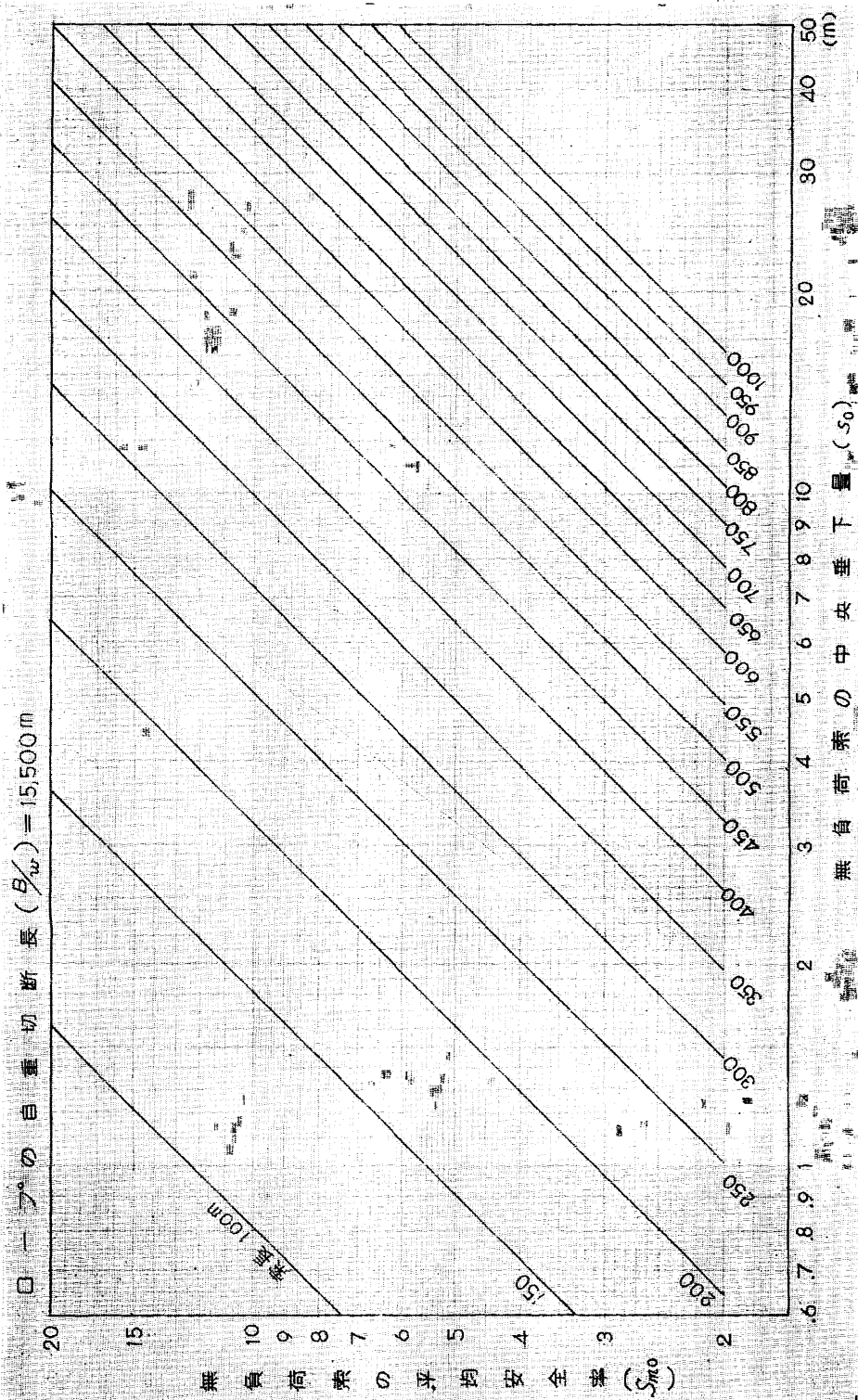


図 17 の 自 重 切 断 長 $(B/w) = 16.300m$

自重 100 m

200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800
850
900
950
1000

2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 (cm)

表11-3.

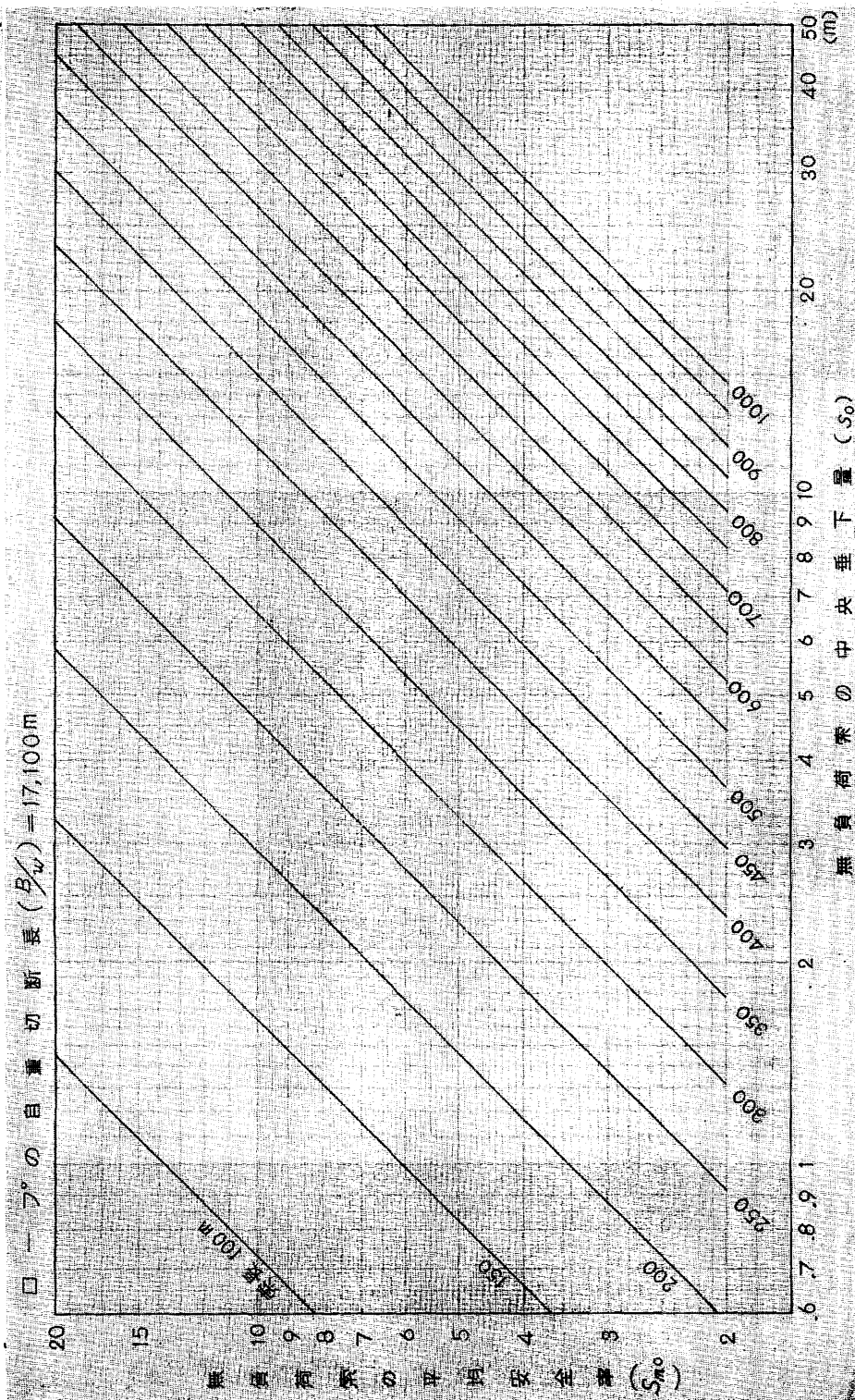


表11-4.

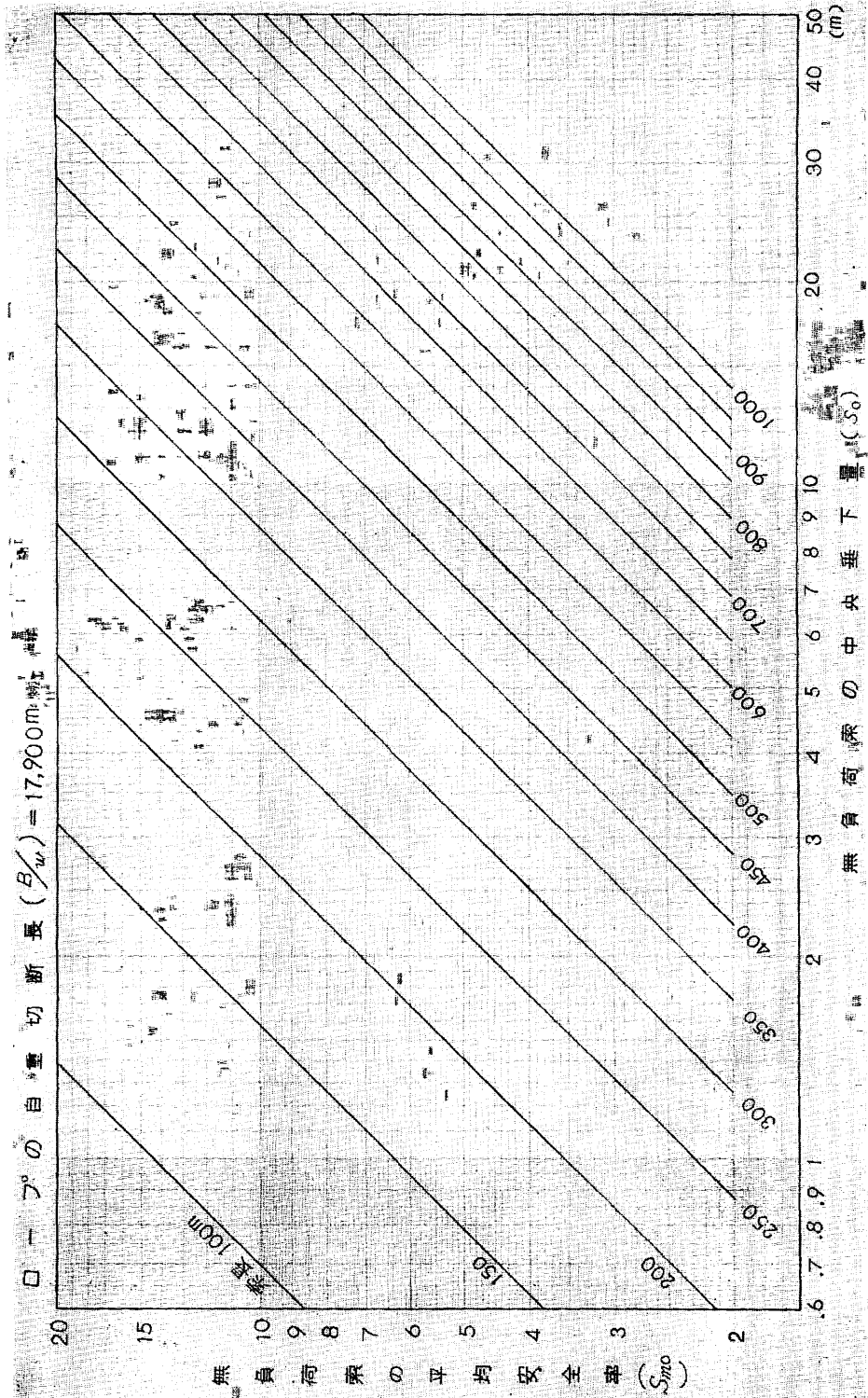
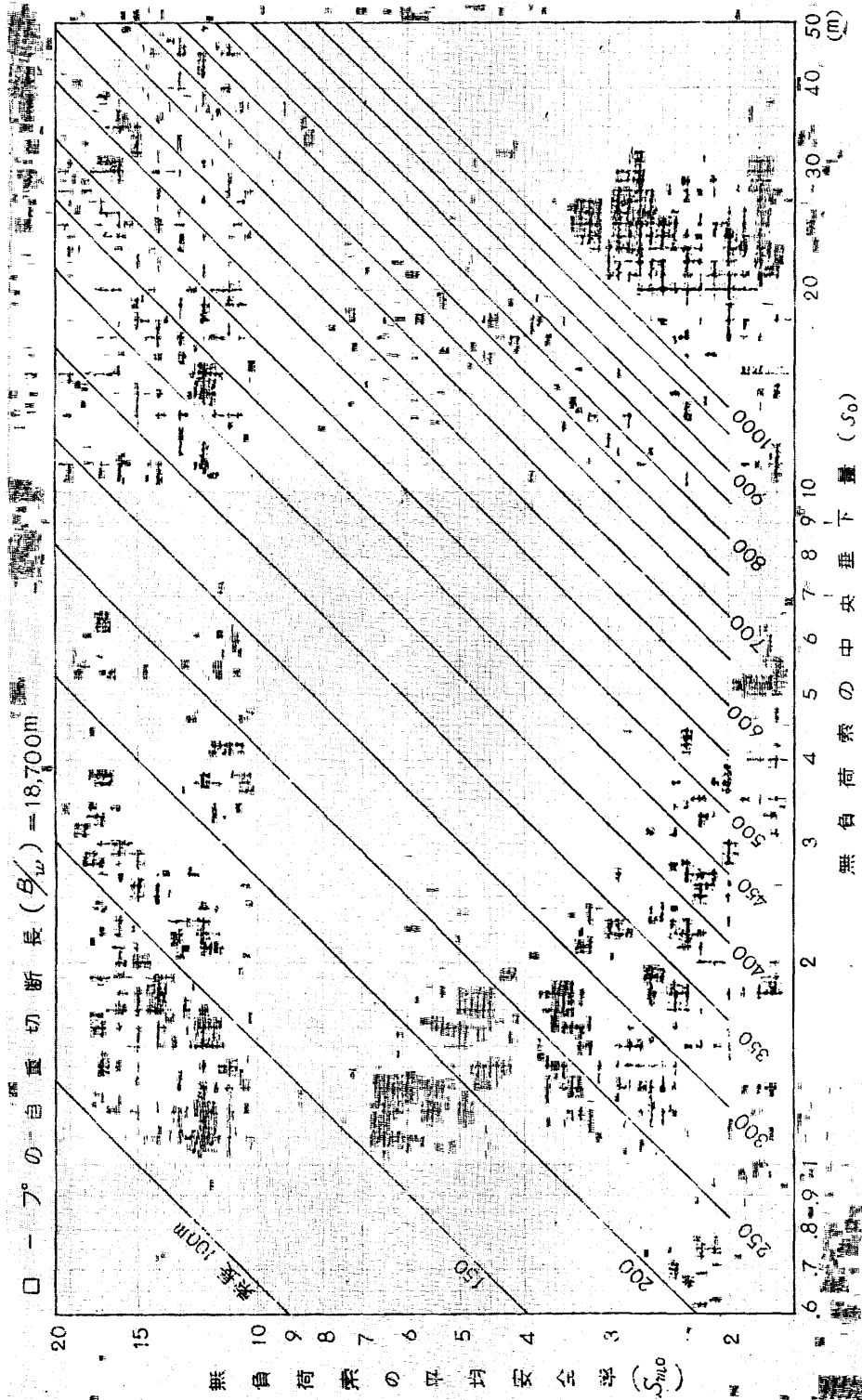


表11-5.



表II-6.

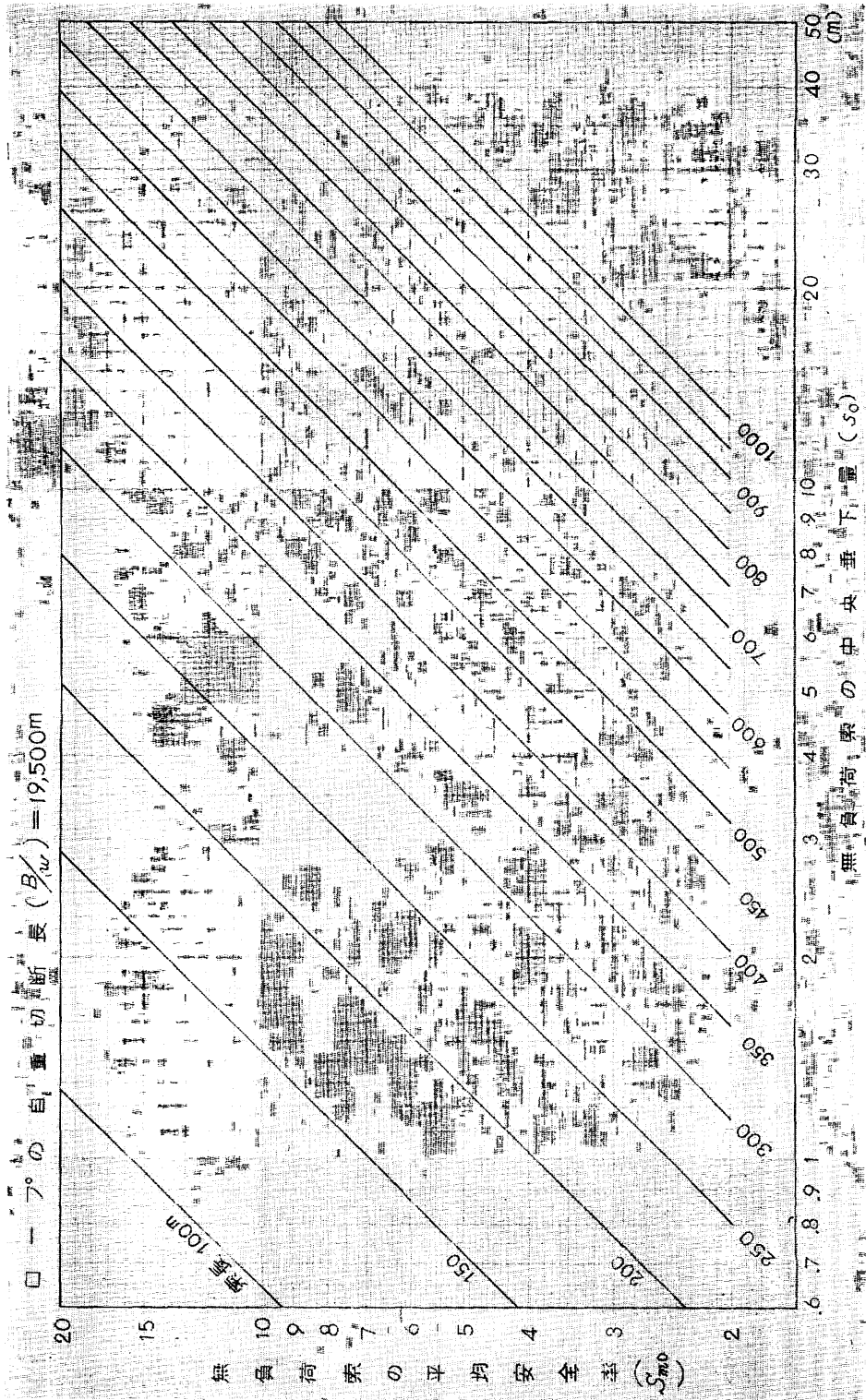


表11-7.

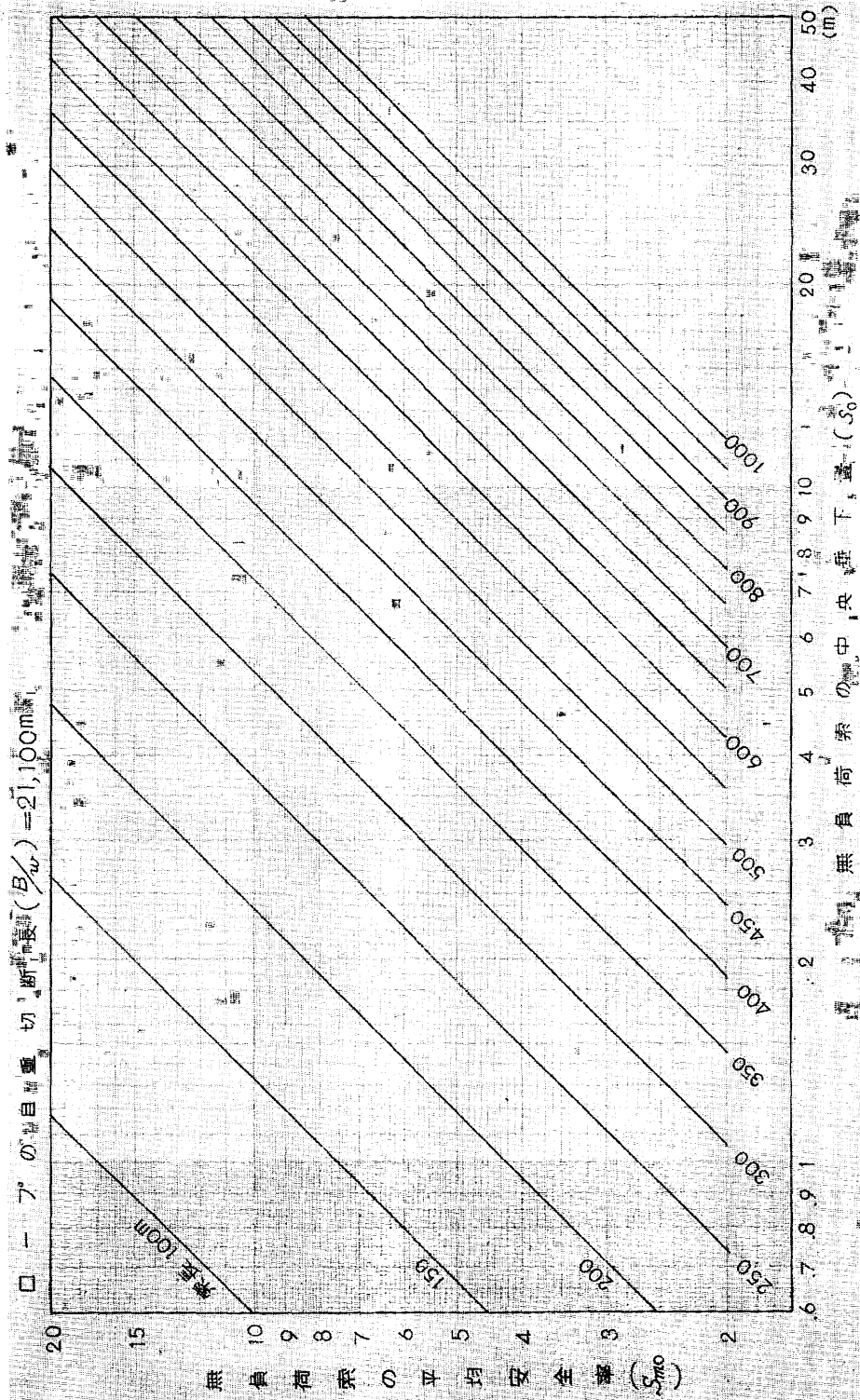


表12. ワイヤロープの標準重量

単位: kg/m

$B/w(m)$	15500	16300	16300	17100	17100	17100	17900	17900	17900	17900	18700	18700	18700	18700	19500	19500	21100
σ_B (kg/mm ²)	165	165	165	165	165	180	165	165	165	180	180	180	180	190	180	180	215
ロープの種類 ロープ径(mm)	JIS 3号 A種	JIS 1号 A種	スカイ ロープ A種	タフ ロープ A種	スラフ ロープ A種	スカイ ロープ B種	グリーン ロープ A種	コロナ ロープ A種	サン ロープ A種	JIS 1号 B種	コロナ ロープ B種	スラフ ロープ B種	タフ ロープ B種	スカイ ロープ C種	グリーン ロープ B種	サン ロープ B種	川鉄 超強力 B種
3.15	0.036	0.037								0.037							0.037
4	0.058	0.059								0.059							0.059
5	0.091	0.093								0.093							0.093
(6)	0.131	0.134								0.134							0.134
6.3	0.144	0.147								0.147							0.147
8	0.233	0.237							0.264	0.237						0.264	0.237
9	0.295	0.300			0.346				0.335	0.300		0.346				0.335	0.300
10	0.364	0.371			0.427				0.413	0.371		0.427				0.413	0.371
11.2	0.457	0.465			0.536				0.518	0.465		0.536				0.518	0.465
(12)	0.524	0.534			0.615			0.592	0.595	0.534	0.592	0.615				0.595	0.534
12.5	0.569	0.579			0.667				0.645	0.579		0.667				0.645	0.579
14	0.713	0.727			0.838			0.805	0.809	0.727	0.805	0.838				0.809	0.727
16	0.932	0.950	1.10	1.08	1.09	1.10	1.04	1.05	1.06	0.950	1.05	1.09	1.08	1.10	1.04	1.06	0.950
18	1.18	1.20	1.40	1.37	1.38	1.40	1.32	1.33	1.34	1.20	1.33	1.38	1.37	1.40	1.32	1.34	1.20
19		1.34		1.55					1.49		1.34		1.55				1.34
20	1.46	1.48	1.73	1.69	1.71	1.73	1.63	1.64	1.65	1.48	1.64	1.71	1.69	1.73	1.63	1.65	1.48
(22)	1.76	1.80	2.09	2.05	2.07	2.09	1.97	1.99	2.00	1.80	1.99	2.07	2.05	2.09	1.97	2.00	1.80
22.4	1.83	1.86	2.17	2.13	2.14	2.17	2.04		2.07	1.86		2.14	2.13	2.17	2.04	2.07	1.86
(24)	2.10	2.14	2.49	2.44	2.46	2.49	2.34	2.36	2.38	2.14	2.36	2.46	2.44	2.49	2.34	2.38	2.14
25	2.28	2.32	2.72	2.67	2.67	2.72	2.55	2.56	2.58	2.32	2.56	2.67	2.67	2.72	2.55	2.58	2.32
(26)	2.46	2.51	2.87	2.82	2.89	2.87	2.75	2.78	2.79	2.51	2.78	2.89	2.82	2.87	2.75	2.79	2.51
28	2.85	2.91	3.43	3.37	3.35	3.43	3.19	3.22	3.24	2.91	3.22	3.35	3.37	3.43	3.19	3.24	2.91
30	3.28	3.34	3.88	3.81	3.85	3.88	3.67	3.70	3.72	3.34	3.70	3.85	3.81	3.88	3.67	3.72	3.34
31.5	3.61	3.68	4.31	4.23	4.24	4.31	4.04		4.10	3.68		4.24	4.23	4.31	4.04	4.10	3.68
(32)	3.73	3.80	4.42	4.34	4.38	4.42	4.17	4.21	4.23	3.80	4.21	4.38	4.34	4.42	4.17	4.23	3.80
33.5	4.08	4.16	4.84	4.75	4.79	4.84	4.67		4.63	4.16		4.79	4.75	4.84	4.67	4.63	4.16
(34)	4.21	4.29	4.99		4.94	4.99			4.77	4.29		4.94		4.99		4.77	4.29
35.5	4.59	4.67	5.44		5.38	5.44			5.20	4.67		5.38		5.44		5.20	4.67
(36)	4.72	4.81	5.59		5.54	5.59			5.35	4.81		5.54		5.59		5.35	4.81
37.5	5.12	5.21	6.07		6.00	6.07			5.81	5.21		6.00				5.81	5.21
(38)	5.26	5.36	6.23		6.17	6.23			5.97	5.36		6.17				5.97	5.36
40	5.82	5.93	6.90			6.90				5.93							5.93

集材用主索の実用数値表(研究資料)(上田・柴田)