

20) 仮設電力設備工

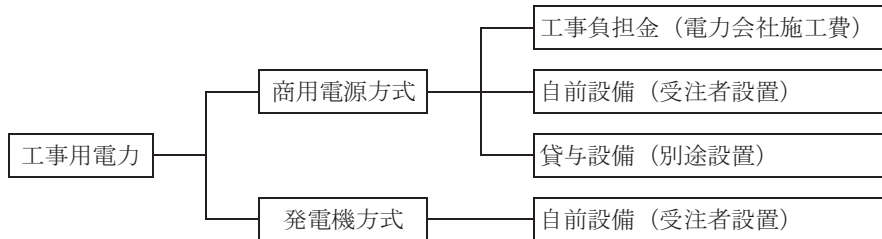
1. 適用範囲

本基準は、土木工事に係わる工事用仮設電力設備のうち、負荷設備容量が 500kW 以下の仮設電力設備の積算に適用する。ただし、管理用常用施設には適用しない。

なお、指定仮設等を除き「第 II 編 第 5 章 21) グラフによる標準的な仮設電力設備の積算」に示す適用範囲に該当する設備については、当該グラフにより積算することが出来る。

2. 工事用電力の区分

工事用電力は大別すると次のように区分される。



- (注) 1. 工事費負担金 電力会社の配電設備の工事が必要な場合で、その工事代金をいう。
 2. 自前設備 受注者が工事用電力に必要な設備を自ら設置する設備をいう。
 3. 貸与設備 発注者又は、別途工事（前回工事等）で設置した施設を使用する場合。

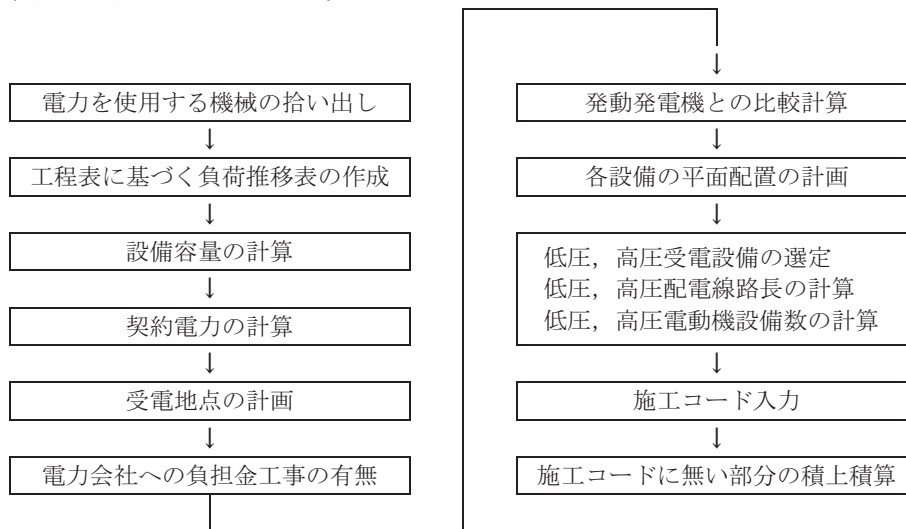
3. 仮設計画

仮設電力設備は、土木工事の工程に従って計画するものとし、可能な限り一時期に使用電力が集中する計画を避け、工事期間中に平均して電気を使用する計画を立案するものとする。

また、保安施設、排水ポンプ等で常時又は、連続的に運転する設備は「商用電源方式」を、杭打ち作業等のように昼間だけで断続的に使用する場合は「発電機方式」を使用する等、負荷設備の実状に応じた適切な電源方式を計画しなければならない。

4. 積算の手順

積算は、次の手順で行うものとする。



5. 商用電源方式と発電機方式の選定

商用電源方式又は、発電機方式の選定は、どちらかが明らかに有利と判断される場合以外は経済比較（5-1, 5-2）を行って決めるものとする。特に次の場合は経済比較を行うものとする。

- 1) 工事現場（仮設受電点）から電力会社の配電線路までの距離が長い場合
- 2) 基礎杭工事等の断続的で昼間のみ電力を使用する場合
- 3) 工事用電力の使用期間が短い場合

5-1 商用電源方式

次の各項目を積上げ必要額を算出する。

- 1) 電力会社の工事費負担金

電力会社の配電線路に何れかの工事が必要な場合は、その工事金額を各電力会社と電気供給約款に基づき協議し工事費負担金を算出する。

- 2) 工事期間中の基本料金及び電力料金の合計額
- 3) 必要となる仮設電力設備費の合計額

5-2 発電機方式

発電機の容量は、各土木工種に指定がある場合はその指定容量で、容量指定の無い場合は使用する発電機容量を算定し、作業工程から運転時間を算出し、必要額を算出する。

5-3 工事費負担金

工事負担金は、仮設電力を使用することにより、電力会社の配電線路の工事が必要となり、その工事に要する代金のことで、常時契約と臨時契約の区別がある。

(1) 常時契約の場合

低圧又は、高圧で供給を受ける場合で、新たに電気を使用又は、増加する場合、これに伴い配電設備の工事こう長が 1000m、地中の場合は 150m を超える場合にその超過こう長分に次の金額を乗じて得た金額に消費税相当額を加えた金額が工事費負担金となる。精算は一般にやむをえない事情によって設計の変更をした場合等を除き精算されない。

負担金は一般に以下により算出する。

区分	単位	金額
架空配電設備の場合	超過こう長 1m につき	各電力会社供給約款による 〃
地中配電設備の場合	超過こう長 1m につき	

(2) 臨時契約の場合

臨時契約によって電気の供給を受ける場合、電力会社が新たに供給設備を施設しなければならない場合で、施設する供給設備の工事費にその設備を撤去する場合の諸経費を加えた金額から、その撤去後の資材の残存価格を差し引いた金額に消費税相当額を加えた金額である。なお、設計変更、材料単価の変動その他特別の事情によって工事費負担金に差異を生じた場合は工事完成後精算される。

負担金は電力会社との個別協議による。

6. 基本料金

6-1 契約種別

電力会社との契約電力の種別は、別紙「工事用電力の契約種別選択フロー」により決定するものとする。

仮設で使用する主な契約種別（電気供給約款）

常時契約	低圧電力	低圧で電気の供給を受けて、動力を使用する需要で契約電力が原則として 50kW 未満のもの	3 相 3 線式 200V
	高圧電力 A	高圧で電気の供給を受けて、動力（付帯電灯を含む）を使用する需要で、契約電力が 50kW 以上 500kW 未満	3 相 3 線式 6000V
臨時契約	低圧電力 高圧電力 A	動力（高圧は付帯電灯を含む）を使用する需要で、契約期間 1 年未満のものに適用される。 契約種別及び適用範囲は、5kW 以下は定額制、それ以外は常時契約と同じ扱い	常時契約と同じ

- (注) 1. 低圧とは、標準電圧 100V 又は、200V をいう。
 2. 高圧とは、標準電圧 6000V をいう。
 3. 動力とは、電灯及び小型機器以外の電気機器をいう。
 4. 付帯電灯とは、動力を使用するために直接必要な作業用の電灯その他これに準ずるものをいう。
 5. 臨時契約は、常時契約該当料金に 20%増が適用される。

6-2 契約電力の算定

契約電力の計算は、電力会社の電気供給約款に従って算定するものとする。なお、計算過程上は1キロボルトアンペアを1キロワットとみなす。

6-2-1 低圧電力の場合（常時契約及び臨時契約）

(1) 基本料金

$$\text{基本料金} = K \times Z \times S$$

K：基本料金単価（各契約の単価，円/kW）

Z：最大契約電力（kW）

S：需要契約期間（月）

注）基本料金単価は、後述の「6-3」に示した単価とする。

(2) 最大契約電力（Z）

1) 負荷設備（kW）を入力換算して、合計値（X）を求める。

表 6.1（電気供給約款）

契約負荷設備		換算係数
単相低圧 電動機	出力が馬力表示のもの	100.0%
	出力が kW " "	133.0%
三相低圧 電動機	出力が馬力表示のもの	93.3%
	出力が kW " "	125.0%
三相高圧 電動機	出力が馬力表示のもの	87.8%
	出力が kW " "	117.6%
溶接器	1 次側最大入力 kVA 表示	70.0%

2) 上記 1) で得た合計値（X）から、表 6.2 の係数を乗じ合計値（Y）を求める。

表 6.2（電気供給約款）

順序	区分	係数
最大の入力のものから順に	最初の 2 台の入力につき	100%
	次の 2 台の入力につき	95%
	上記以外のもの入力につき	90%

3) 上記 2) で得た合計値（Y）に表 6.3 の係数を乗じて最大契約電力（Z）を求める。

表 6.3（電気供給約款）

範囲	係数
最初の 6kW につき	100%
次の 14kW につき	90%
次の 30kW につき	80%
50kW を超える部分につき	70%

最大契約電力（Z）が「50kW」を超える場合は、「高圧電力 A」の契約となる。

6-2-2 高圧電力 A (臨時契約) の場合

(1) 基本料金

基本料金 = $K \times Z \times S$

K : 基本料金単価 (円/kW)

S : 需要契約期間 (月)

Z : 最大契約電力 (kW)

(注) 基本料金単価は、後述の「6-3」に示した単価とする。

(2) 最大契約電力 (Z)

「契約負荷設備」と「契約受電設備容量」の 2 通り計算し、小さい値をとる。

1) 契約負荷設備の計算

[1] 負荷設備の入力換算計算

表 6.1 により「X」を算出する。

[2] 台数圧縮の計算

表 6.2 により「Y」を算出する。

[3] [2]で算出した「Y」に表 6.4 の係数を乗じて得た値を「最大契約電力 (Z)」とする。

表 6.4 (電気供給約款)

範囲	係数
最初の 6kW につき	100%
次の 14kW につき	90%
次の 30kW につき	80%
次の 100kW につき	70%
次の 150kW につき	60%
次の 200kW につき	50%
500kW を超える部分につき	30%

2) 契約受電設備容量の計算

[1] 必要な変圧器容量を求める。

各負荷の出力 (kW) を集計して合計容量 (P) を求め、以下により変圧器容量を求める。

変圧器容量 = $P \times (\text{需要率} \div 100) \div \cos \theta$

[2] 需要率及び $\cos \theta$ は表 6.5 を標準とする。

表 6.5

P	需要率
100kW 以下	75%
200 "	70%
300 "	65%
500 "	60%
700 "	55%

$\cos \theta = \text{力率改善後の値}$
 $= 0.95$

(注) 1. 変圧器容量は、直近上位を選択するものとするが、変圧器は 1 割以下の過負荷に対応することからその範囲内の容量とする。

2. 計算した変圧器容量が最も大きい負荷容量以下となる場合は別途考慮するものとする。

表 6.6 標準変圧器容量

単相	5	7.5	10	15	20	30	50	75	100	150	200	300	500kVA
三相	5	7.5	10	15	20	30	50	75	100	150	200	300	500kVA

[3] 設備容量の圧縮計算

[1] で求めた変圧器の総容量及び高圧機器の入力換算値の合計を表 6.7 により圧縮した値を契約受電設備容量とする。

表 6.7 (電気供給約款)

範囲	係数
最初の 50kW につき	80%
次の 50kW につき	70%
次の 200kW につき	60%
次の 300kW につき	50%
600kW を超える部分につき	40%

6-2-3 高圧電力 A (常時契約) の場合

一般的にデマンド契約方式が用いられる。「デマンド契約」とは、実際の使用電力をメータ（電力会社取付）により毎月計測し、その月の契約電力は前 11 か月間の計測電力値を比較し最大値を契約電力とするもので、契約変更は自動的に行われる。

なお、契約後 1 年未満は、前 11 か月の計測値が無いことから、契約月から前月までを比較し、決定される。

6-3 力率割引き

基本料金は、力率改善コンデンサを設置することにより力率割引きの適用を受けることが出来るので、適切な力率改善コンデンサを設置して割引を受けるものとする。

- [1] 低圧電力（常時，臨時共）は，力率 90% として基本料金 5% 引きとする。
- [2] 高圧電力（常時，臨時共）は，力率 95% として基本料金 10% 引きとする。

7. 仮設電力設備の構成

仮設電力設備は、次の項目に区分して積算するものとする。

- [1] 基本料金（役務費に計上）
- [2] 工事費負担金（必要な場合は役務費に計上）
- [3] 受電設備
 - 低圧受電設備は、電力会社から低圧で受電して工事中用機械等に電気を供給する設備
 - 高圧受電設備は、電力会社から高圧で受電し低圧に変換して工事中用機械等に電気を供給する設備
- [4] 低圧配電線路
 - 低圧機器に受電設備から必要な場所まで配電する配線設備
- [5] 高圧配電線路
 - 高圧機器に受電設備から必要な場所まで配電する配線設備
- [6] 低圧電動機設備
 - 低圧工事中用機械のための区分開閉器
- [7] 高圧電動機設備
 - 高圧工事中用機器のための区分開閉器
- [8] 照明設備
 - 現場の作業照明設備
- [9] その他
 - 上記以外の設備

7-1 施工コード

本施工コードは、汎用性の高い 500kW 以下の仮設電力設備用である。よって、500kW を超える設備及び特殊な設備を必要とする仮設電力設備にあつては、設備実態に応じ別途個別に積上げ積算するものとする。

7-1-1 受電設備

受電設備は、原則として 1 現場 1 箇所計上するものとし、以下の設備から適切な設備を選定する。

なお、高圧受電設備はキュービクル方式を標準とする。

- [1] 負荷設備容量が 25kW 以下の場合 低圧受電設備 (25kW 以下)
- [2] " 25kW を超え 50kW 以下 低圧受電設備 (50kW 以下)
- [3] " 50kW を超え 100kW 以下 高圧受電設備 (100kW 以下)
- [4] " 100kW を超え 300kW 以下 高圧受電設備 (300kW 以下)
- [5] " 300kW を超え 500kW 以下 高圧受電設備 (500kW 以下)

(変圧器、コンデンサ損料はキュービクル損料 ([3], [4], [5]) に含んでいる。)

7-1-2 配電線路

(1) 低圧配電線路

[1] 低圧配電線路は、電柱による架線方式を標準とする。

[2] 使用電線サイズは負荷容量と距離に応じ表 7.1 により選定するものとする。

表 7.1

負荷/距離	50m	100m	150m	200m	250m	300m	350m	400m	450m	500m
10kW 以下	2.6	3.2	14	22	22	22	38	38	38	38
20kW 以下	3.2	22	22	38	38	60	60	60	100	100
30kW 以下	14	22	38	60	60	100	100	100	100	
40kW 以下	22	38	60	60	100	100				
50kW 以下	22	38	60	100	100					
60kW 以下	22	60	100	100						

(注) 電線規格は、3.2 までは直径 (mm) を、14 以上は断面積 (mm²) を示す。

(2) 高圧配電線路

高圧配電線路は、電柱による架線方式を標準とする。

(3) 坑内配電線路

坑内配電線路は、トンネル工事における坑内の各種施工機械に電力を送電するためのケーブル電線路である。使用電圧により、低圧、高圧の区分がある。使用ケーブルの種類は表 7.2 とする。

表 7.2

区分	ケーブルの種類
低圧ケーブル	VVR ケーブル×3C
高圧ケーブル	CV ケーブル×3C

(4) ころがし配線

ころがし配線は、低圧電動機設備から電動機までは機械付属ケーブルを用いるものとするが、工事用機械の配置上 10m 以上の距離を必要とする場合に、ころがし配線でケーブルを計上する。

また、ケーブルの保護を必要とする場合は、別途計上するものとする。なお、ケーブルは、移動を考慮してキャブタイヤケーブルである。

7-1-3 低圧、高圧電動機設備

電動機設備は、低圧は機械台数により表 7.3 から適切な回路数の仮設ボックスを選定し、高圧は機械 1 台に 1 台とする。

ただし、低圧電動機設備の台数には、0.4kW 未満の電動機及び単相 100V 負荷は含めないものとする。

表 7.3

接続する機械台数	仮設ボックス回路数
3 台以下	3 回路
5 台以下	5 回路
7 台以下	7 回路
10 台以下	10 回路

7-1-4 照明設備

(1) 工事用照明

工事現場で使用する 500W 投光器に適用する。

(2) 坑内照明

坑内照明は、40W 蛍光灯を片側 5m 間隔に設置することを標準とし、ケーブルサイズは表 7.4 による。

坑内照明の計上は、日当り 17 時間を標準とする。

なお、使用電力量は次式で計算し、電力量コードで別途計上するものとする。

$$\text{使用電力量 (kWh)} = 17\text{h/日} \times 0.04\text{kWh} \times \text{個数} \times \text{照明日数}$$

表 7.4

トンネル長	320m	430m	590m	700m	890m	1150m	1500m
ケーブルサイズ	5.5	8	14	22	38	60	100

(注) ケーブルサイズは、断面積 (mm²) である。

(3) 切羽照明

トンネル工事の切羽部及び覆工で使用する 500W 投光器に使用する。

切羽照明の計上は、日当り 17 時間を標準とする。

使用電力量は次式で計算し、電力量コードで別途計上するものとする。

$$\text{使用電力量 (kWh)} = 17\text{h/日} \times 0.5\text{kWh} \times \text{灯数} \times \text{照明日数}$$

7-2 労務費

仮設電力設備で個別に積上げ積算を行う場合、労務費は原則として「設置+撤去」に要する歩掛を計上するものとする。なお、「撤去歩掛」は設置歩掛に 0.5 を乗じた値で、「全損」で計上する撤去歩掛は 0.2 を乗じた値とする。

ただし、撤去を含まない場合は「設置」のみとする。

7-3 設備費の積算方法

仮設電力設備で個別に積上げ積算を行う場合、設備費は「供用日当り損料×供用日数」及び「材料費×損料率」で計上するものとする。

損料率により計上する場合は、各材料について表 7.5 の電力設備の損料率表により供用期間に応じた損率を用いて損料を計算し計上するものとする。

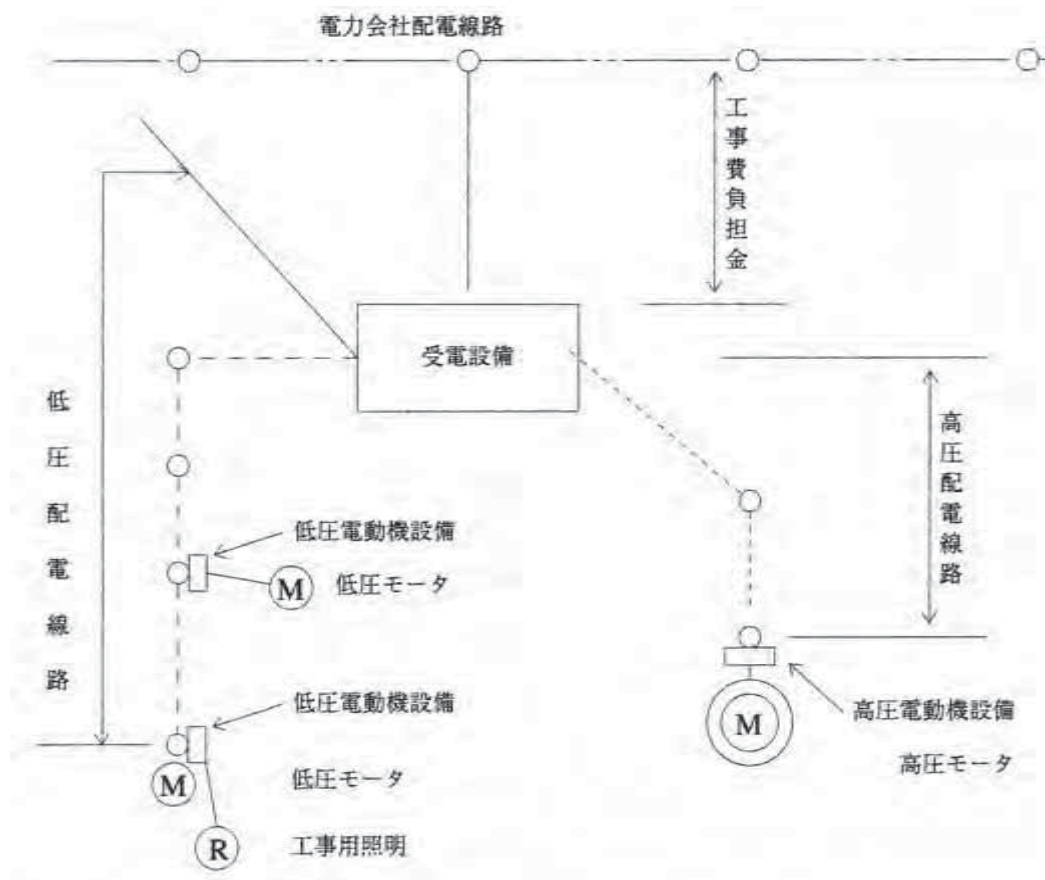
- ・ 損料率により計上する材料は、電線、配線器具等とする。
- ・ 供用日当り損料で計上する設備は、キュービクル式受変電設備、高圧気中開閉器等とする。

表 7.5 電力設備の損料率

期間	種別	損料率 (%)				
		木柱類	電線類	碍子類	器具類	電線管類
3ヶ月未満		20	10	10	10	100
6ヶ月未満		25	10	10	15	100
1年未満		35	15	15	20	100
2年未満		45	30	25	30	100
3年未満		60	40	35	45	100

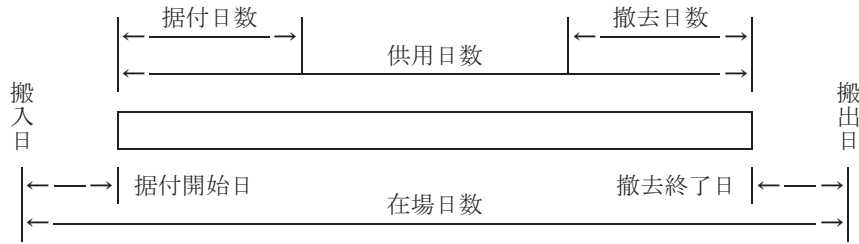
- (注) 1. 再使用不可能なものは、「全損」扱いとする。
 2. 上記表は建設用仮設材料算定基準に記載のないものに適用する。
 3. 種別区分は下記による。
- ・ 木柱類 木柱、腕木など
 - ・ 電線類 電線、ケーブルなど
 - ・ 碍子類 碍子、装柱金具、コンクリート柱など
 - ・ 器具類 分電盤、灯具、配線器具など
 - ・ 電線管類 電線管、接地材料など

7-4 仮設電力設備の配置例

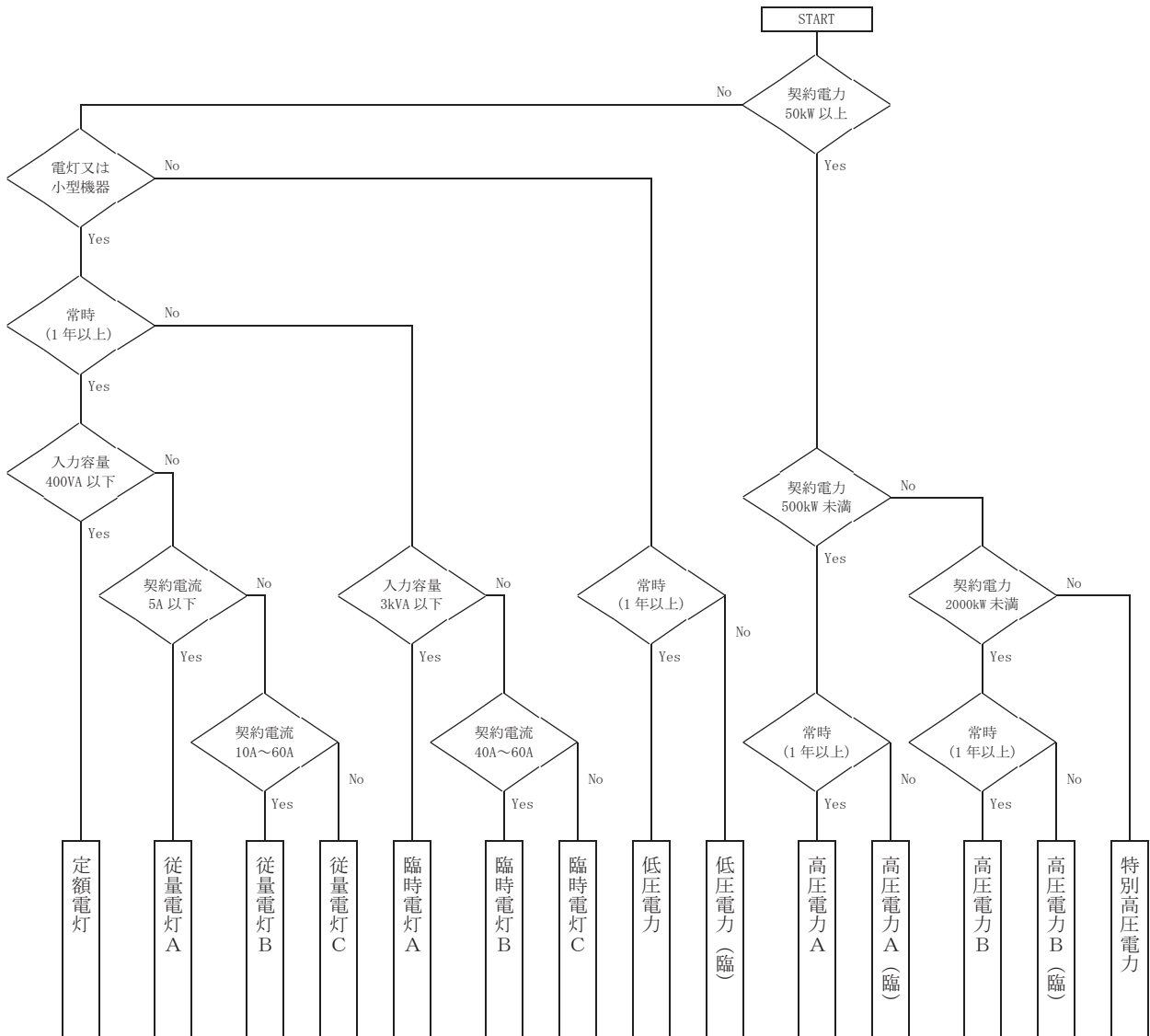


7-5 供用日数の算出

供用日数は下記を標準として算出するものとする。



工事電力の契約種別選定フロー



8. 単価表

(1) 低圧受電設備 1 箇所当り単価表

名称	規格	単位	単価	25kW 以下		50kW 以下		備考
				数量	金額	数量	金額	
コンクリート柱	7m-19cm 4200 [N] (430kgf)	本		1		1		損率
低圧ピン碍子	中	個		3		3		損率
腕金	1.2m	本		1		1		損率
アームタイ	2.3-25-945	〃		1		1		損率
装柱金具	U ボルト 13-220	個		1		1		損率
亜鉛メッキ鋼燃線	2 種, A 級, 22sq	kg		1.2		1.2		全損
巻付グリップ	22sq	個		4		4		全損
エントランスキャップ	VE42	〃		1				全損
〃	VE70	〃				1		全損
足場ボルト	CP 用	本		8		8		損率
プリカチューブ	50mm	m		1				全損
〃	76mm	〃				1		全損
ステンレスベルト	SFBT-10	〃		4		4		全損
〃	同上縮金具	個		5		5		全損
根かせ	コンクリート A 形	〃		1		1		損率
電線管	VE70	m				4		全損
〃	VE42	〃		4				全損
〃	VE16	〃		2		2		全損
接地棒	10φ-1000	本		2		2		全損
同上リード端子	10φ 用	個		2		2		全損
電線	VVR100sq-3c	m				4		損率
〃	VVR38sq-3c	〃		4				損率
〃	IV5.5	〃		3		3		損率
玉碍子	100×100	個		1		1		損率
仮設ボックス	屋外用 600×700×200	面				1		損率
〃	屋外用 500×400×200	〃		1				損率
漏電遮断器	600V, 3P, 100AF	個				1		損率
〃	600V, 3P, 50AF	〃		2		3		損率
〃	600V, 3P, 30AF	〃		1		1		損率
低圧ブレーカ	600V, 3P, 225AF	〃		1		1		損率
進相コンデンサー	200V, 250μF	〃				1		損率
〃	200V, 200μF	〃		1		2		損率
〃	200V, 150μF	〃		2		2		損率
電工	(設置+撤去)	人		6.0		8.0		
普通作業員	〃	〃		3.0		3.0		
諸雑費		式		1		1		
計								

(2) 高圧受電設備 1 箇所当り単価表

名称	規格	単位	単価	100kW 以下		300kW 以下		500kW 以下		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	
高圧キュービクル	6.6kV, 500kVA CB 形	日						**		損料
〃	6.6kV, 300kVA PF・S	〃				**				損料
〃	6.6kV, 100kVA PF・S	〃		**						損料
高圧気中開閉器	6.6kV, 300A 無方向	〃						**		損料
〃	6.6kV, 200A 無方向	〃				**				損料
〃	6.6kV, 100A 無方向	〃		**						損料
コンクリート柱	10m-19cm-350 3400 [N] (350kgf)	本		1		1		1		損率
腕金	1.8m	〃		2		2		2		損率
〃	0.9m	〃		1		1		1		損率
アームタイ	2.3-25-945	〃		3		3		3		損率
装柱金具	U ボルト 13-220	個		3		3		3		損率
高圧耐張碍子	普通形	〃		3		3		3		損率
引留クランプ	38sq	〃				3		3		損率
〃	22sq	〃		3						損率
蓄力形コネクタ	38sq	〃				12		12		損率
〃	22sq	〃		12						損率
避雷器	8.4kV, 一般形	〃		3		3		3		損率
玉碍子	100×100	〃		1		1		1		損率
高圧ピン碍子	普通形	〃		3		3		3		損率
亜鉛メッキ鋼撚線	2 種, A 級, 22sq	kg		1.7		1.7		1.7		全損
巻付グリップ	22sq	本		4		4		4		全損
根かせ	コンクリート A 形	個		1		1		1		損率
足場ボルト	CP 用	本		13		13		13		損率
電線管	CP70	m				10		10		全損
〃	CP54	〃		10						全損
〃	CP28	〃		10		10		10		全損
ステンレスベルト	SFTB-10	〃		5.6		5.6		5.6		全損
〃	同上縮金具	個		7		7		7		全損
電線	CV, 6.6kV, 38sq-3c	m				10		10		損率
〃	CV, 6.6kV, 22sq-3c	〃		10						損率
〃	PDC, 6.6kV, 38sq	〃				5		5		損率
〃	PDC, 6.6kV, 22sq	〃		5						損率
〃	IV, 38sq	〃						10		損率
〃	IV, 22sq	〃		10		10				損率
接地棒	10φ-1500	本		5		5		5		全損
同上リード端子	10φ 用	個		5		5		5		全損
接地銅板	900×900×1.5t	枚		1		1		1		全損
水切りカバー	100A	個		3		3		3		全損
分岐カバー	T1, 2 個用	〃		12		12		12		全損
ステーブロック	No.1, ロット付	〃		1		1		1		全損
端末処理材料	屋外, 6.6kV, 38sq-3c	〃				1		1		全損
〃	屋外, 6.6kV, 22sq-3c	〃		1						全損
〃	屋内, 6.6kV, 38sq-3c	〃				1		1		全損
〃	屋内, 6.6kV, 22sq-3c	〃		1						全損
技術者	(設置+撤去)	人		1.05		1.05		1.05		
電工	〃	〃		23.50		26.00		26.00		
普通作業員	〃	〃		12.00		12.00		12.00		
諸雑費		式		1		1		1		
計										

(3) 低圧配電線路 400m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	低圧配電線路		備考
				数量	金額	
コンクリート柱	7m-19cm 4200 [N] (430kgf)	本		10		損率
低圧碍子		個		33		損率
低圧ラック		〃		33		損率
足場ボルト	CP 用	本		80		損率
電線	各種	m		1210		表 8.1 のとおり 損率
根かせ	コンクリート A 形, 1000×170×140	個		10		損率
亜鉛メッキ鋼撚線	2 種, A 級, 22sq	kg		4.8		全損
巻付グリップ	22sq	個		16		全損
ステーブロック	No.1, ロット付	〃		4		全損
玉碍子	100×100	〃		4		損率
電工	(設置+撤去)	人		15.18		本員数に表 8.1 計上分を加算する
普通作業員	〃	〃		24.68		〃
諸雑費		式		1		
計						

表 8.1

名称	規格	単位	単価	OW, 2.6mm		OW, 3.2mm		OW, 14sq		OW, 22sq		OW, 38sq		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	OW, 2.6mm	m		1210										
〃	OW, 3.2mm	〃				1210								
〃	OW, 14sq	〃						1210						
〃	OW, 22sq	〃							1210					
〃	OW, 38sq	〃									1210			
〃	OW, 60sq	〃												
〃	OW, 100sq	〃												
電工	(設置+撤去)	人		4.50		4.50		6.75		11.25		11.25		架線労務のみ
普通作業員	(設置+撤去)	〃		6.75		6.75		11.25		18.00		18.00		〃

名称	規格	単位	単価	OW, 60sq		OW, 100sq		備考
				数量	金額	数量	金額	
ケーブル	OW, 2.6mm	m						
〃	OW, 3.2mm	〃						
〃	OW, 14sq	〃						
〃	OW, 22sq	〃						
〃	OW, 38sq	〃						
〃	OW, 60sq	〃		1210				
〃	OW, 100sq	〃				1210		
電工	(設置+撤去)	人		13.50		20.25		
普通作業員	〃	〃		22.50		33.75		

(4) 高圧配電線路 400m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	高圧配電線路		備考
				数量	金額	
コンクリート柱	10m-19cm 3400 [N] (350kgf)	本		10		損率
高圧ピン碍子	普通形, 大	個		21		損率
高圧耐張碍子	普通形	〃		18		損率
腕金	1.5m	本		10		損率
腕金	1.8m	〃		1		損率
装柱金具	U ボルト 13-220	〃		11		損率
足場ボルト	CP 用	〃		130		損率
アームタイ	2.3-25-945	〃		11		損率
電線	6kV, 0E, 22sq	m		1210		損率
〃	PDC, 6kV, 22sq	〃		5		損率
根かせ	コンクリート A 形, 1000-170-140	個		10		損率
亜鉛メッキ鋼撚線	2 種, A 級, 22sq	kg		6.8		全損
巻付グリップ	22sq	個		16		全損
ステーブロック	No. 1, ロット付	〃		4		全損
玉碍子	100×100	〃		4		損率
電工	(設置+撤去)	人		41.0		
普通作業員	〃	〃		66.0		
諸雑費		式		1		
計						

(5) 坑内配電線路 100m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	坑内電線路		備考
				数量	金額	
ケーブル	各種	m				表 8.2 による 損率
一般支持金具		個				” 全損
一般用受皿		”				” 全損
アンカーボルト	M10	”		100		全損
電工	(設置+撤去)	人				本員数に表 8.2 計上分を加算する
諸雑費		式		1		
計						

表 8.2

名称	規格	単位	単価	VVR, 5.5sq-3C		VVR, 8sq-3C		VVR, 14sq-3C		VVR, 22sq-3C		VVR, 38sq-3C		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	VVR, 5.5sq-3c	m		100										
”	”, 8sq-3c	”				100								
”	”, 14sq-3c	”						100						
”	”, 22sq-3c	”							100					
”	”, 38sq-3c	”								100				
”	”, 60sq-3c	”												
”	”, 100sq-3c	”												
”	6kV, CV14sq-3c	”												
”	”, CV22sq-3c	”												
”	”, CV38sq-3c	”												
一般支持金具	TA85	個		50		50		50		50		50		
一般用受皿	15R, ポリエチレン	”		50		50		50		50		50		
”	25R, ポリエチレン	”												
電工	(設置+撤去)	人		10.05		13.20		13.20		18.00		18.00		

名称	規格	単位	単価	VVR, 60sq-3C		VVR, 100sq-3C		6kV, CV14sq-3C		6kV, CV22sq-3C		6kV, CV38sq-3C		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	VVR, 5.5sq-3C	m												
”	”, 8sq-3C	”												
”	”, 14sq-3C	”												
”	”, 22sq-3C	”												
”	”, 38sq-3C	”												
”	”, 60sq-3C	”		100										
”	”, 100sq-3C	”				100								
”	6kV, CV14sq-3C	”						100						
”	”, CV22sq-3C	”							100					
”	”, CV38sq-3C	”										100		
一般支持金具	TA85	個		50		50		50		50		50		
一般用受皿	15R, ポリエチレン	”						50		50		50		
”	25R, ポリエチレン	”		50		50								
電工	(設置+撤去)	人		24.00		39.00		24.00		24.00		39.00		

(6) ころがし配線 100m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	ころがし配線		備考
				数量	金額	
ケーブル	各種	m				表 8.3 による 損率
電工		人				〃
諸雑費		式		1		
計						

表 8.3

名称	規格	単位	単価	2PNCT, 5.5sq-3C		2PNCT, 8sq-3C		2PNCT, 14sq-3C		2PNCT, 22sq-3C		2PNCT, 38sq-3C		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	2RNCT, 5.5sq-3C	m		100										
〃	〃, 8sq-3C	〃				100								
〃	〃, 14sq-3C	〃						100						
〃	〃, 22sq-3C	〃							100					
〃	〃, 38sq-3C	〃										100		
〃	〃, 60sq-3C	〃												
〃	〃, 100sq-3C	〃												
電工	(設置+撤去)	人		4.95		4.95		4.95		6.75		9.45		

名称	規格	単位	単価	2PNCT, 60sq-3C		2PNCT, 100sq-3C		備考
				数量	金額	数量	金額	
ケーブル	2RNCT, 5.5sq-3C	m						
〃	〃, 8sq-3C	〃						
〃	〃, 14sq-3C	〃						
〃	〃, 22sq-3C	〃						
〃	〃, 38sq-3C	〃						
〃	〃, 60sq-3C	〃		100				
〃	〃, 100sq-3C	〃				100		
電工	(設置+撤去)	人		9.45		15.00		

(7) 低圧電動機設備 1 面当り単価表

名称	規格	単位	単価	低圧電動機設備		備考
				数量	金額	
仮設ボックス	各種	面				表 8.4 による 損率
低圧ブレーカ	各種	個				” 損率
接地棒	10φ-1000	本		1		全損
同上リード端子	10φ 用	個		1		全損
電線	600V, VVR(SV)38sq-3C	m		10		損率
電工	(設置+撤去)	人		1.44		本員数に表 8.4 計上分を加算する
諸雑費		式		1		
計						

表 8.4

名称	規格	単位	単価	仮設ボックス (3 回路)		仮設ボックス (5 回路)		仮設ボックス (7 回路)		仮設ボックス (10 回路)	
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
仮設ボックス	屋外用 400×300×200	面		1							
”	” 500×400×200	個				1					
”	” 600×700×200	”						1			
”	” 700×1200×200	”								1	
漏電ブレーカ	600V, 3P, 30AF	”				1		2		3	
”	600V, 3P, 50AF	”		2		2		2		3	
”	600V, 3P, 100AF	”		1		1		2		3	
”	600V, 3P, 200AF	”				1		1		1	
電工	(設置+撤去)	人		1.95		1.95		2.70		3.15	

(8) 高圧電動機設備 1 台当り単価表

名称	規格	単位	単価	高圧電動機設備		備考
				数量	金額	
高圧気中開閉器	6.6kV, 100A 無方向	日		**		損料
電線	6.6kV, CV14sq-3C	m		15		損率
接地棒	10φ-1500	本		2		全損
同上リード端子	10φ 用	個		2		全損
接地銅板	900-900-1.5t	枚		1		全損
端末接続材料	屋外, 6.6kV, 14sq-3C	個		1		全損
端末接続材料	屋内, 6.6kV, 14sq-3C	”		1		全損
電線管	CP54	m		15		全損
電工	(設置+撤去)	人		11.50		
普通作業員	(設置+撤去)	”		3.50		
諸雑費		式		1		
計						

(9) 工事用照明 10 個当り単価表

名称	規格	単位	単価	工事用照明		備考
				数量	金額	
ランプ	白熱灯, 500W	個		10*n		全損
照明器具	リフレクタ投光器	〃		10		損率
ケーブル	VVR, 5.5sq-2C	m		100		損率
電工	(設置+撤去)	人		3.9		
諸雑費		式		1		
計						

(10) 坑内照明 100m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	坑内照明		備考
				数量	金額	
ランプ	蛍光灯 40W 直管	個		20*n		全損
照明器具	40W 蛍光灯防湿, 防雨	〃		20		損率
ケーブル	各種	m				表 8.5 による 損率
一般支持金具	TA85	個				〃 全損
一般用受皿	ポリエチレン	〃				〃 全損
アンカーボルト	M10	〃		100		〃 全損
〃	M8	〃		40		〃 全損
電工	(設置+撤去)	人		9		本員数に表 8.5 計上分を加算する
諸雑費		式		1		
計						

表 8.5

名称	規格	単位	単価	1m～320m の場合		321m～430m の場合		431m～590m の場合		591m～700m の場合		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	VVR, 5.5sq-3C	m		100								
〃	〃, 8sq-3C	〃				100						
〃	〃, 14sq-3C	〃						100				
〃	〃, 22sq-3C	〃								100		
〃	〃, 38sq-3C	〃										
〃	〃, 60sq-3C	〃										
〃	〃, 100sq-3C	〃										
一般支持金具	TA85	個		50		50		50		50		
一般用受皿	15R, ポリエチレン	〃		50		50		50		50		
〃	25R, ポリエチレン	〃										
電工	(設置+撤去)	人		10.05		13.20		13.20		18.00		

名称	規格	単位	単価	701m～890m の場合		891m～1150m の場合		1151m～1500m の場合		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	VVR, 5.5sq-3C	m								
〃	〃, 8sq-3C	〃								
〃	〃, 14sq-3C	〃								
〃	〃, 22sq-3C	〃								
〃	〃, 38sq-3C	〃		100						
〃	〃, 60sq-3C	〃				100				
〃	〃, 100sq-3C	〃						100		
一般支持金具	TA85	個		50		50		50		
一般用受皿	15R, ポリエチレン	〃		50						
〃	25R, ポリエチレン	〃				50		50		
電工	(設置+撤去)	人		18.00		24.00		39.00		

(11) 切羽照明 10 個当り単価表

名称	規格	単位	単価	切羽照明		備考
				数量	金額	
ランプ	白熱灯, 500W	個		10*n		全損
照明器具	リフレクタ投光器	〃		10		損率
ケーブル	2PNCT, 3.5sq-2C	m		100		損率
電工	(設置+撤去)	人		3.9		
諸雑費		式		1		
計						

21) グラフによる標準的な仮設電力設備の積算

1. 適用範囲

本基準は、「第 II 編 第 5 章 20) 仮設電力設備工」の適用を受ける仮設電力設備のうち指定仮設等、設備条件が明示され積上げ積算が必要なものを除き、次の条件を全て満たすものについて適用する。

- (1) 引込み電路延長が 150m 以内であること。

注. 引込み電路延長とは受変電設備（低圧にあつては引込み用分電盤をいう。以下同じ）から、引込み用構内柱までの工事現場内の引込みのための電線路の延長をいう。

- (2) 受変電設備から工事現場内に設置する分電盤又は、高圧配電設備にあつては負荷端までの最大延長が、1000m 以内であること。

2. 積算

- (1) 仮設電力の設備費は、グラフー(1)、グラフー(2)により、設備容量と設備の在場期間（仮設電力設備を工事現場に設置し撤去するまでの期間）から定まる金額を計上する。なお、金額は 10,000 円単位とし、10,000 円未満は切り捨てとする。

- (2) 仮設電力設備費には次の項目が含まれている。

イ. 受変電設備の設置、撤去費

ロ. 引込み、構内配線路の設置、撤去費

ハ. 分電盤の設置、撤去費

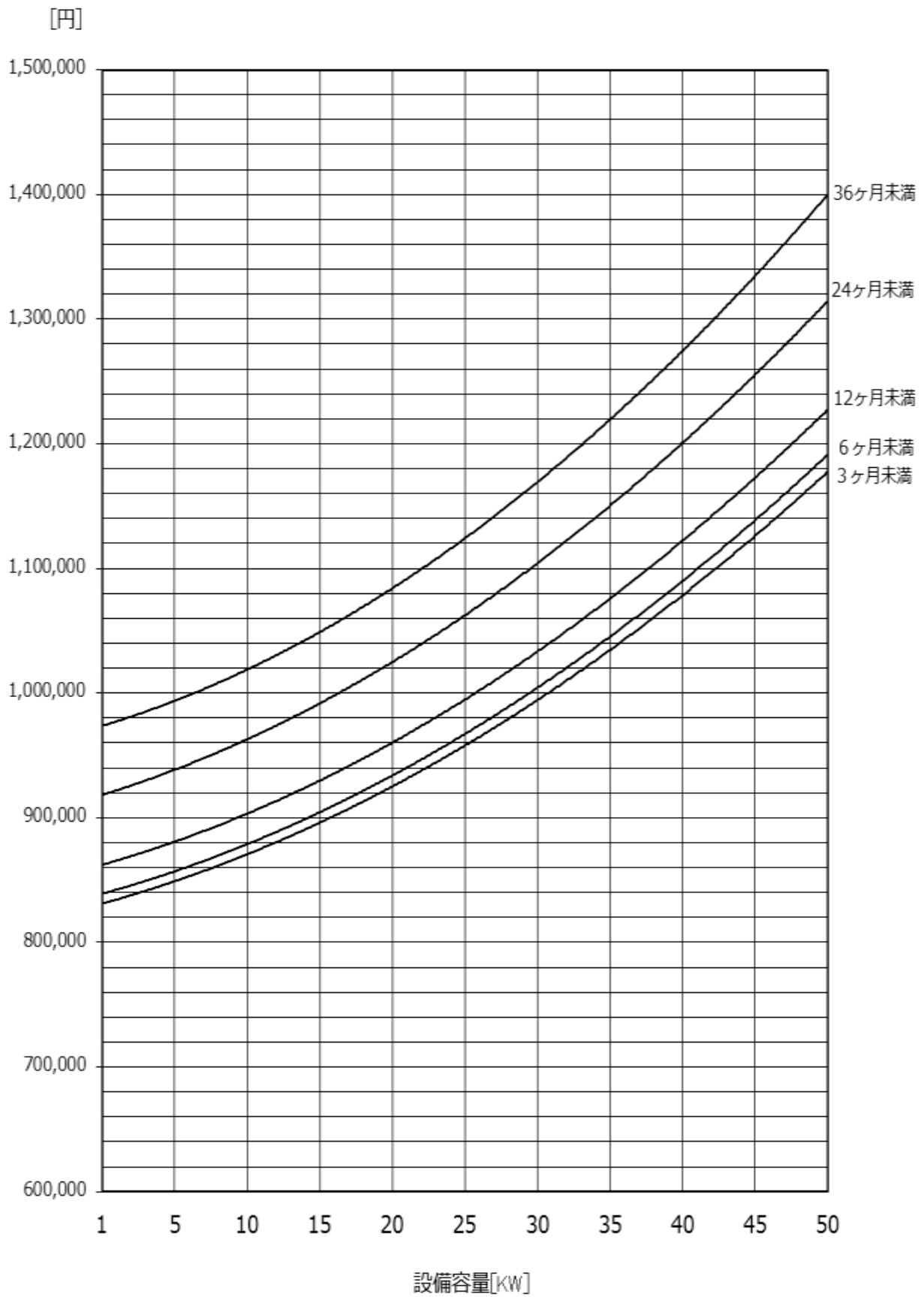
ニ. その他、負荷に電力を供給するために必要な、標準的な機材の設置、撤去費

ホ. 受変電設備、分電盤、ケーブルその他の機材の在場期間に相当する損料

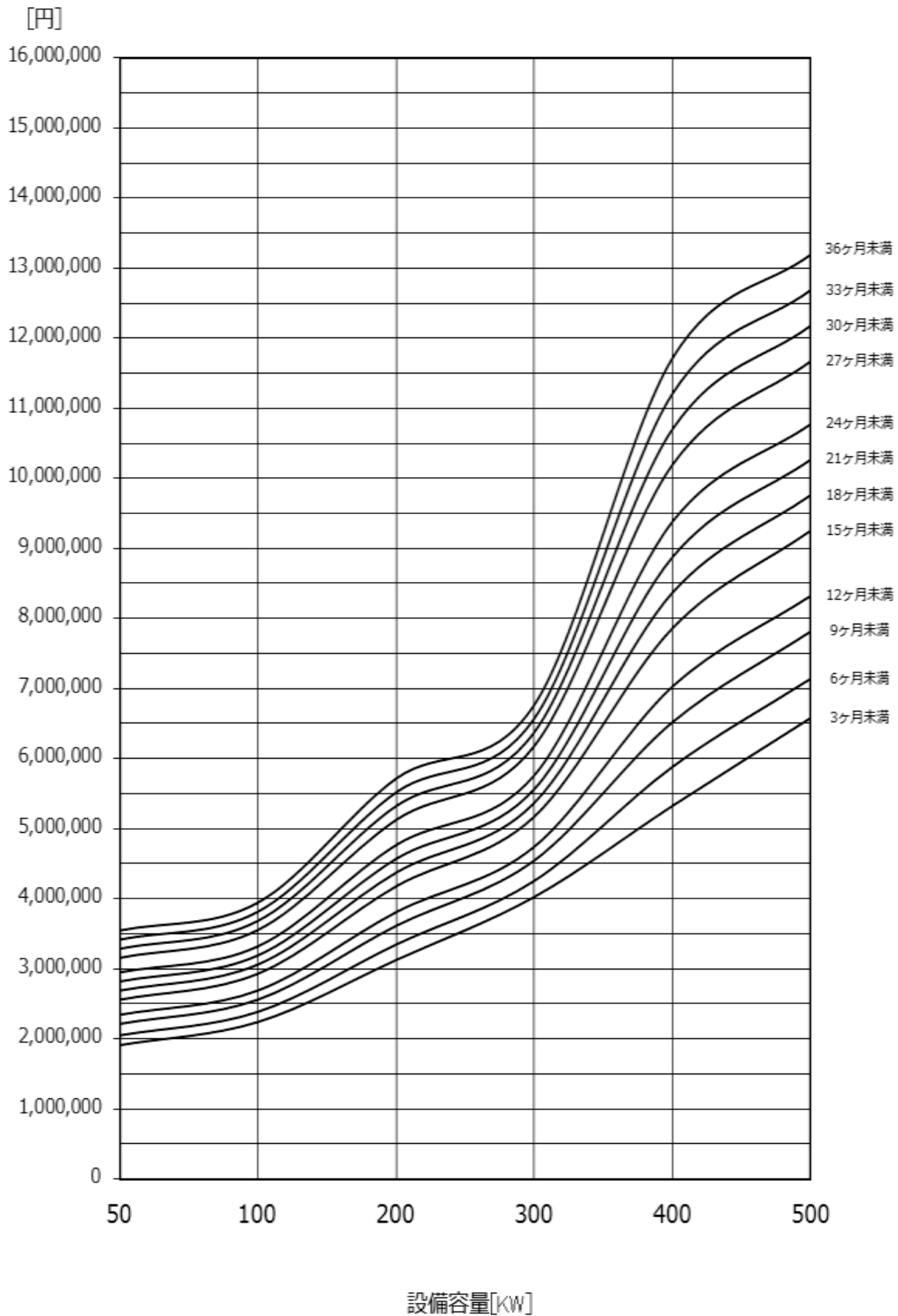
3. その他

本基準に定めのない事項は、「第 II 編 第 5 章 20) 仮設電力設備工」によること。

グラフ-(1) 土木工事仮設用電力設備費積算グラフ [低圧受電設備]



グラフ-(2) 土木工事仮設用電力設備費積算グラフ [高圧受電設備]



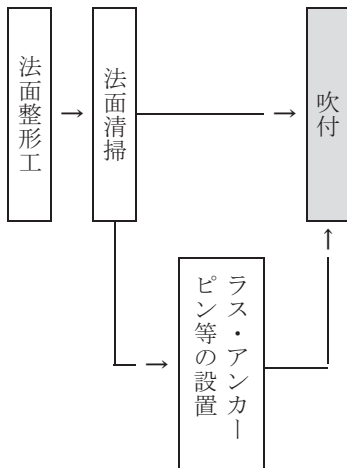
22) 法面工 (仮設用モルタル吹付工)

1. 適用範囲

本資料は、モタレ擁壁等の掘削部の施工で危険防止のために仮モルタルを吹付ける場合に適用する。
 なお、吹付厚は 3cm を標準とする。

2. 施工概要

施工フローは次図のとおりとする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	台数	摘要
空気圧縮機	排出ガス対策型 可搬式スクリーエンジン掛 10.5~11.0m ³ /min	1	
モルタルコンクリート吹付機	湿式 0.8~1.2m ³ /h	1	ミキサ付
ベルトコンベヤ	7m, 1.1kW	2	材料の投入用
発動発電機	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン駆動 10kVA	1	ベルトコンベヤ, 電気ドリル, 計量器等の動力源
計量器	骨材累加計量・機械式 300kg×1槽 機械式 300kg×1槽	1	
ポンプ	小型渦巻ポンプ (呼水式片吸込型口径 50mm)	1	揚水用 必要に応じて計上

(注) 空気圧縮機及び発動発電機は賃料とする。

4. 施工歩掛

4-1 仮設用モルタル吹付工 (吹付厚 3cm)

仮設用モルタル吹付工 (吹付厚 3cm) の歩掛は次表とする。

表 4.1 仮設用モルタル吹付工歩掛 (100m² 当り)

名称	単位	数量
		吹付厚 3cm
土木一般世話役	人	0.5
法面工	〃	2.0
特殊作業員	〃	1.1
普通作業員	〃	1.3
モルタルコンクリート吹付機	h	4.1
空気圧縮機運転	日	0.6
発動発電機運転	〃	0.6
計量器損料	〃	0.6
ベルトコンベヤ損料	〃	1.2
揚水ポンプ損料	〃	0.6
諸雑費率	%	2

(注) 1. 本表は仮設ロープにより施工する場合の歩掛である。

2. 本歩掛にはモルタルコンクリート吹付機, 空気圧縮機, ベルトコンベヤ等の据付撤去及び吹付材料の現場内小運搬を含む。

3. 目地が必要な場合は, 材料のみ別途計上する。

4. 諸雑費は, 送水ポンプ損料, 吹付機のホース及び仮設ロープ損料, 水槽損料, 骨材ホッパ損料, 水抜パイプ等の費用として労務費, 機械運転経費, 機械損料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2 法面清掃

法面清掃のみが必要な場合は, 「第 II 編 第 2 章 1)-5 現場吹付法砕工」により計上する。

4-3 ラス張工

ラス張が必要な場合は, 法面清掃の有無に関わらず「第 VI 編 第 1 章 市場単価 6)-2 吹付砕工」により計上する。

5. 吹付材料配合比

吹付材料配合比は, 次表を標準とするが, 現場条件によりこれにより難しい場合は別途考慮する。

表 5.1 吹付材料配合比

(1m³ 当り)

工種	セメント	砂	水セメント比	摘要
モルタル吹付工	420kg	(1,680kg) 1.24m ³	45~55%	C : S = 1 : 4

6. 材料の使用量

吹付材料の使用量は, 次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計量} \times (1 + K)$$

K : ロス率

表 6.1 ロス率

(K)

名称	ロス率	摘要
吹付材料	+0.27	はね返り損失及び混合の損失を含む

7. 単価表

(1) 仮設用モルタル吹付工 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.5	表 4.1
法面工		〃	2.0	〃
特殊作業員		〃	1.1	〃
普通作業員		〃	1.3	〃
セメント		kg	1,600	表 5.1, 表 6.1
砂		m ³	4.7	〃
目地材		m ²		必要に応じて別途
モルタルコンクリート吹付機	湿式 0.8~1.2m ³ /h	h	4.1	ミキサ付表 4.1
空気圧縮機運転	排出ガス対策型 可搬式スクリュウエンジン掛 10.5~11.0m ³ /min	日	0.6	表 4.1
発動発電機運転	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン駆動 10kVA	〃	0.6	〃
計量器損料	骨材累加計量・機械式 300kg×1 槽	〃	0.6	〃
ポンプ損料	小型渦巻ポンプ (呼水式片吸込型口径 50mm)	〃	0.6	揚水用 必要に応じて計上する。
ベルトコンベヤ損料	7m1.1kW	〃	1.2	表 4.1
諸雑費		式	1	〃
計				

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
モルタルコンクリート吹付機	湿式 0.8~1.2m ³ /h	機-13	
空気圧縮機	排出ガス対策型 可搬式スクリュウエンジン掛 10.5~11.0m ³ /min	機-16	燃料消費量 →106 賃料数量 →1.7
発動発電機	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン駆動 10kVA	機-16	燃料消費量 →15 賃料数量 →1.3