設計業務の価格積算基準（施設機械）等の運用について

（平成 26 年 3 月 24 日 25 農振第 2147 号
農村振興局整備部長から各地方農政局整備部長あて）

一部改正　平成 27 年 3 月 31 日 26 農振第 2062 号
〃　平成 28 年 3 月 29 日 27 農振第 2153 号
〃　平成 29 年 3 月 30 日 28 農振第 2232 号
〃　令和 2 年 4 月 1 日 元 農振第 3400 号
〃　令和 3 年 3 月 19 日 2 農振第 3048 号
〃　令和 4 年 3 月 25 日 3 農振第 2712 号

このたび、「設計業務の価格積算基準」（平成５年３月 25 日付け 5 構改Ｄ第 157 号構造改善局長通知）、「設計業務標準歩掛（施設機械）」（平成 26 年３月 24 日付け 25 農振第 2146 号農村振興局長通知）の適切な運用を図るため、別紙のとおり「設計業務の価格積算基準（施設機械）等の運用」を定めたので参考とされたい。

なお、貴局管内の都府県に対しては、貴職から参考までに送付されたい。

別　紙

設計業務の価格積算基準（施設機械）等の運用

第１　電気通信施設及び水管理制御設備の設計業務歩掛等

１　設計業務積算

１－１　総　　則

この運用は、電気通信設備及び水管理制御設備の設計業務の積算について定める。

１－２　設計業務の積算

1)　適用の範囲

電気通信設備及び水管理制御設備の単独の設計業務に適用する。

2)　設計業務の価格構成等

設計業務の価格の構成及び価格構成費目の内容は、「設計業務の価格積算基準の制定について（平成５年３月 25 日付け５構改Ｄ第 157 号構造改善局長通達）」による。

２　設計業務歩掛

２－１　総　　則

1)　適　　用

本歩掛は、電気通信施設及びダム、頭首工、用排水機場、用排水路等の標準的な水管理制御設備の設計業務を行う場合の標準歩掛を示すもので、必ずしも全てについて適用し得るものでなく、実際の適用については、この標準歩掛を基準にして、次のような諸条件を勘案して歩掛を決定する。

(1)　設計対象物件の地形及び立地等の現場条件

(2)　設計業務仕様の内容

(3)　その他特殊条件

３　電気通信施設の設計業務歩掛

３－１　業務区分の内容

1)　現地踏査

設計業務の実施にあたり、設計等に必要な現地の状況を把握するもの。

2)　設計協議

設計業務に際し、業務の適切な遂行を図るため、技術的又は業務遂行上必要な事項の打合せを行う業務をいう。

3)　基本設計

空中写真図又は実測図、地質資料、現地踏査結果、文献、概略設計等の成果品及び設計条件に基づき、目的構造物の比較案について技術的、社会的、経済的な側面からの評価、検討を加え、最適案を選定した上で、平面図、縦横断面図、構造物等の一般図、計画概要書、概略数量計算書、概算工事費等を作成するもの。

4)　実施設計

実測平面図（空中写真図を含む）、縦横断面図、地質資料、現地踏査結果及び設計条件等に基づき、工事に必要な平面図、縦横断面図、構造物等の詳細設計図、設計計算書、工種別数量計算書、施工計画書等を作成するもの。

３－２　一般事項

1)　打合せ

（1 業務当たり）

区　　分		直接人件費				備　　考
		主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	
打合せ	着 手 前	0.5	0.5	0.5	－	（対面）
	中　　間	0.5	0.5	0.5	－	1 回当たり（対面）
	最　　終	0.5	0.5	0.5	－	（対面）
関係機関打合せ協議		0.5	0.5	－	－	1 機関当たり（対面）

(注)1.　打合せ、関係機関打合せ協議には、打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間 1 時間程度以内）を含む。
2.　打合せ、関係機関打合せ協議には、電話、電子メールによる確認等に要した作業時間を含む。
3.　中間打合せの回数は、3 回を標準とし、複数の施設（電気施設、通信施設、その他の施設）を同時に発注する場合は施設（電気施設、通信施設、その他の施設）の追加ごとに 1 回を加え計上する。打合せ回数を変更する場合は、1 回当たり、中間打合せ 1 回の人員を増減する。
4.　関係機関打合せ協議の回数は、1 機関当たり 1 回程度とする。なお、発注者のみが直接関係機関と協議する場合は、関係機関打合せ協議を計上しない。

2)　その他

（1 業務当たり）

区　　分	直接人件費					備　　考
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	
合同現地踏査	0.5	－	0.5	－	－	1 回当たり
照査技術者による報告	0.5	－	－	－	－	1 回当たり
公開成果品作成	－	－	－	1.3	2.3	

(注) 1．照査技術者による報告には、議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間 1 時間程度以内）を含む。
2．公開成果品作成は、設計成果品を公開用資料とするためにマスキング作業等が必要な場合に適用する。

３－３　現地踏査

1)　電気施設

(1)　高圧受変電施設

（単位：１箇所(需要設備)当たり）

職種／区分	直　接　人　件　費：ｎ				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現　地　踏　査	－	0.5	1.0	－	－

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 箇所当たりの直接人件費/箇所）＝（1.00＋Ｃ）×ｎ
ただし、Ｃは各箇所ごとに下表のとおり計算する。

Ｃは下記該当条件の数値の合計	条件
0.00	50kVA 以上 500kVA 未満の場合
0.20	500kVA 以上 1000kVA 未満の場合
0.40	1000kVA 以上 1500kVA 未満の場合
0.60	1500kVA 以上 2000kVA 未満の場合
-0.10	「配電線路経路等現地踏査」を積み上げた場合
0.00	新設の場合
0.20	更新の場合
0.20	予備発電装置を設置する場合

（注）1.　配電線路経路等の業務は考慮されていないので、必要に応じ別途積上げること。
　　2.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

(2)　配電線路経路等

（単位：km）

職種／区分	直接人件費：ｎ				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現地踏査	－	1.0	0.5	1.0	－

直接人件費：ｎの補正

計算式

（総延長当たりの直接人件費）は、（各区間あたりの直接人件費）の合計である。
（各区間長：Ｌ(km）当たりの直接人件費）　＝ Ｃａ × Ｃｂ × Ｌ × ｎ
ただし、Ｃａ及びＣｂの値は各区間長毎に下表のとおりとする。

区間種別	Ｃａの値
高圧配電線路（架空）	1.00
高圧配電線路（埋設・管路含む）	0.80
低圧配電線路	0.80

区間種別	Ｃｂの値
平　　地	1.00
丘 陵 地	1.20
山　　地	1.40
急 峻 地	1.60

（注）1.　単位は、配電線路経路の累計延長（km）とする。

(3)　発動発電設備

ア　発動発電設備(15kVA 以上～37.5kVA 未満)

（単位：１台当たり）

職種 / 区分	直　接　人　件　費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現　地　踏　査	－	0.5	0.5	－	－

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 台当たりの直接人件費）＝Ｃ×ｎ
ただし、Ｃは各需要設備ごとに下表のとおり計算する。

Ｃの値	条件	台数
1.00	新設	1 台目の場合
0.70		2 台目以降の場合
1.20	更新	1 台目の場合
0.80		2 台目以降の場合

(注)　1.　高圧受変電施設と一体で設計する場合を除く。
　　2.　複数の需要設備の発電設備を設計する場合は、2 台目以降の補正は行わない。
　　3.　更新については既設設備の撤去の検討及び停止期間中の対応の検討を含む。
　　4.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

イ　発動発電設備(37.5kVA 以上～100kVA 未満)

（単位：１台当たり）

職種 / 区分	直　接　人　件　費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現　地　踏　査	－	0.5	1.0	－	－

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 台当たりの直接人件費）＝Ｃ×ｎ
ただし、Ｃは各需要設備ごとに下表のとおり計算する。

Ｃの値	条件	台数
1.00	新設	1 台目の場合
0.70		2 台目以降の場合
1.20	更新	1 台目の場合
0.80		2 台目以降の場合

(注)　1.　高圧受変電施設と一体で設計する場合を除く。
　　2.　複数の需要設備の発電設備を設計する場合は、2 台目以降の補正は行わない。
　　3.　更新については既設設備の撤去の検討及び停止期間中の対応の検討を含む。
　　4.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

ウ　発動発電設備(100kVA 以上～200kVA 未満)

（単位：１台当たり）

職種／区分	直　接　人　件　費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現　地　踏　査	－	0.5	1.0	－	－

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 台当たりの直接人件費）＝Ｃ×ｎ
ただし、Ｃは各需要設備ごとに下表のとおり計算する。

Ｃの値	条件	台数
1.00	新設	1 台目の場合
0.70		2 台目以降の場合
1.20	更新	1 台目の場合
0.80		2 台目以降の場合

(注)　1.　高圧受変電施設と一体で設計する場合を除く。
　　2.　複数の需要設備の発電設備を設計する場合は、2 台目以降の補正は行わない。
　　3.　更新については既設設備の撤去の検討及び停止期間中の対応の検討を含む。
　　4.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

エ　発動発電設備(200kVA 以上～300kVA 未満)

（単位：１台当たり）

職種／区分	直　接　人　件　費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現　地　踏　査	－	0.5	1.0	－	－

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 台当たりの直接人件費）＝Ｃ×ｎ
ただし、Ｃは各需要設備ごとに下表のとおり計算する。

Ｃの値	条件	台数
1.00	新設	1 台目の場合
0.70		2 台目以降の場合
1.20	更新	1 台目の場合
0.80		2 台目以降の場合

(注)　1.　高圧受変電施設と一体で設計する場合を除く。
　　2.　複数の需要設備の発電設備を設計する場合は、2 台目以降の補正は行わない。
　　3.　更新については既設設備の撤去の検討及び停止期間中の対応の検討を含む。
　　4.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

2)　通信施設

(1)　単信無線施設

区 分		職種／単位	直接人件費：n				
			主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
(1)	現地踏査	式	－	－	0.3	0.5	1.0
		箇所	－	－	－	0.5	1.0
(2)	伝搬方位測定	スパン	－	－	1.0	1.0	1.0
	都市雑音測定	箇所	－	－	0.5	0.5	1.0
	不要波・混信波等の測定	箇所	－	－	2.0	1.5	1.0
	伝搬測定の最良受信場所選定等	箇所	－	－	2.0	1.5	1.0
	計		－	－	5.8	5.5	6.0

直接人件費：nの補正

区分	計算式
(1)	（総箇所数あたりの直接人件費）＝（設計1式あたりの直接人件費：n） ＋（1箇所あたりの直接人件費：n）×（1.00＋0.70×a） ただし 2箇所目以降の箇所数：a 総箇所数：1＋a
(2)	（総箇所（スパン）数あたりの直接人件費）＝n×（1.00＋0.70×a） ただし 2箇所（スパン）目以降の箇所（スパン）数：a 総箇所（スパン）数：1＋a

（注）1.　1スパンとは、無線局間（固定局）とする。

(2)　多重無線施設

区 分		職種／単位	直接人件費：n				
			主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
(1)	現地踏査	式	－	－	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	－
		箇所	－	－	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	1.5 (2.0)
(2)	反射板地点踏査	箇所	－	－	1.5 (1.5)	2.5 (2.5)	2.5 (2.5)
	伝搬方位測定	スパン	－	－	(4.0)	(3.5)	(2.0)
	伝搬測定の最良 受信場所選定等	箇所	－	－	(6.5)	(6.5)	(6.0)
	ミラーテスト方位 測定	スパン	－	－	2.1 (2.1)	2.1 (2.1)	2.1 (2.1)
	計		－	－	7.6 (18.1)	8.6 (18.6)	6.1 (14.6)

直接人件費：nの補正

区分	計算式
(1)	（総箇所数当たりの直接人件費）＝（設計１式あたりの直接人件費：n） ＋（1 箇所あたりの直接人件費：n）×（1.00＋0.70×a） ただし 2 箇所目以降の箇所数：a 総箇所数：1＋a
(2)	（総箇所（スパン）数当たりの直接人件費）＝n×（1.00＋0.70×a） ただし 2 箇所（スパン）目以降の箇所（スパン）数：a 総箇所（スパン）数：1＋a

(注)　1.　１スパンとは、無線局間、無線局～反射板間、反射板間とする。
　　2.　電波伝搬実験を実施する場合は、( )書きを適用する。
　　3.　本歩掛は更新設計にも適用できるものとする。

3)　その他の施設

(1)　光ケーブル経路　　(単位：km)

職種／区分	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現地踏査	－	－	1.1	1.1	0.6

直接人件費：nの補正

計算式

（総延長当たりの直接人件費）＝（La ＋ 0.40 ×Lb ＋ 0.20 × Lc）× n

ただし

光ケーブル埋設 (既設管路なし)区間の km 数	光ケーブル埋設 (既設管路あり)区間の km 数	電柱等に 共架区間の km 数	総 km 数
La	Lb	Lc	La＋Lb＋Lc

(2)　CCTV 設備

区分＼職種	単 位	直接人件費：n				
		主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現地踏査						
① 監視制御装置・伝送方式	台	－	0.7	0.5	1.0	1.5
② カメラ装置	台	－	－	0.5	1.0	1.0
③ カメラポール支柱	基	－	－	0.2	0.5	1.5

直接人件費：ｎの補正

計算式

① 補正なし（ｎ×台数）
②（総台数当たりの直接人件費）＝（1.00＋0.75×ａ）×ｎ
ただし

２台目以降の台数	総台数
a	1＋ａ

③ 補正なし（ｎ×基数）

（注）1.　本歩掛は更新設計にも適用できるものとする。

３－４　基本設計

1)　電気施設

基本設計の歩掛は、業務内容を勘案し、積上げを標準とする。

2)　通信施設

基本設計の歩掛は、業務内容を勘案し、積上げを標準とする。

３－５　実施設計

1)　電気施設

(1)　高圧受変電施設

（単位：１箇所(需要設備)当たり）

職種／区分	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.5	1.0	1.0	－	－
設計条件の確認	－	0.5	1.0	－	－
高圧受変電施設設計	－	2.5	2.5	2.5	－
設計図	－	－	2.0	2.5	3.5
関係機関との協議資料作成	－	－	0.5	－	－
数量計算	－	－	1.5	1.0	2.0
照査	1.0	1.0	0.7	0.7	－
計	1.5	5.0	9.2	6.7	5.5

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 箇所当たりの直接人件費/箇所）＝（1.00＋Ｃ）×ｎ
ただし、Ｃは各箇所ごとに下表のとおり計算する。

Ｃは下記該当条件の数値の合計	条件
0.00	50kVA 以上 500kVA 未満の場合
0.20	500kVA 以上 1000kVA 未満の場合
0.40	1000kVA 以上 1500kVA 未満の場合
0.60	1500kVA 以上 2000kVA 未満の場合
-0.10	「配電線路経路等実施設計」を積み上げた場合
0.00	新設の場合
0.20	更新の場合
0.20	予備発電装置を設置する場合

（注）1.　配電線路経路等の業務は考慮されていないので、必要に応じ別途積上げ計上する。
　　2.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

(2)　配電線路経路等

（単位：km）

区分＼職種	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	－	－	0.5	1.0	－
設計条件の確認	－	－	－	0.2	0.5
設計図	－	－	－	1.0	4.7
数量計算	－	－	－	0.3	1.6
照査	－	－	0.4	0.1	－
計	－	－	0.9	2.6	6.8

直接人件費：ｎの補正

計算式

（総延長当たりの直接人件費）は、（各区間当たりの直接人件費）の合計である。
（各区間長：Ｌ(km)当たりの直接人件費）＝Ｃ×Ｌ×ｎ

ただし、Ｃの値は各区間ごとに下表のとおりとする。

区間種別	Ｃの値
高圧配電線路（架空）	1.00
高圧配電線路（埋設・管路含む）	0.90
低圧配電線路	0.60

（注）1.　配電線路１回架線(配電線の条数に関係なく配電線路の始まりから終わりまで)を対象とし単位は亘長（km）とする。
2.　受電地点の選定、引込み方法等の検討は、各業務区分の歩掛に含む。
3.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

(3)　発動発電設備

ア　発動発電設備(15kVA 以上～37.5kVA 未満)

（単位：１台当たり）

職種／区分	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.5	0.5	0.5	－	－
設計条件の確認	－	0.5	0.5	－	－
発動発電設備設計	－	1.0	1.5	1.5	－
設計図	－	－	1.5	1.5	2.0
関係機関との協議資料作成	－	－	0.5	－	－
数量計算	－	－	1.0	1.0	1.5
照査	0.5	0.5	0.3	0.3	－
計	1.0	2.5	5.8	4.3	3.5

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 台当たりの直接人件費）＝Ｃ×ｎ

ただし、Ｃは各需要設備ごとに下表のとおり計算する。

Ｃの値	条件	台数
1.00	新設	1 台目の場合
0.70		2 台目以降の場合
1.20	更新	1 台目の場合
0.80		2 台目以降の場合

(注) 1.　高圧受変電施設と一体で設計する場合を除く。
2.　複数の需要設備の発電設備を設計する場合は、2 台目以降の補正は行わない。
3.　更新については既設設備の撤去の検討及び停止期間中の対応の検討を含む。
4.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

イ　発動発電設備(37.5kVA 以上～100kVA 未満)

（単位：１台当たり）

職種／区分	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.5	0.5	0.5	－	－
設計条件の確認	－	0.5	0.5	－	－
発動発電設備設計	－	1.5	2.0	2.0	－
設計図	－	－	1.5	2.0	3.0
関係機関との協議資料作成	－	－	1.0	－	－
数量計算	－	－	1.0	1.0	1.5
照査	0.5	1.0	0.4	0.4	－
計	1.0	3.5	6.9	5.4	4.5

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 台当たりの直接人件費）＝Ｃ×ｎ

ただし、Ｃは各需要設備ごとに下表のとおり計算する。

Ｃの値	条件	台数
1.00	新設	1 台目の場合
0.70		2 台目以降の場合
1.20	更新	1 台目の場合
0.80		2 台目以降の場合

（注）1.　高圧受変電施設と一体で設計する場合を除く。
2.　複数の需要設備の発電設備を設計する場合は、2 台目以降の補正は行わない。
3.　更新については既設設備の撤去の検討及び停止期間中の対応の検討を含む。
4.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

ウ　発動発電設備(100kVA 以上～200kVA 未満)

（単位：１台当たり）

職種／区分	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.5	1.0	1.0	－	－
設計条件の確認	－	0.5	0.5	－	－
発動発電設備設計	－	2.0	2.0	2.5	－
設計図	－	－	2.0	2.5	3.5
関係機関との協議資料作成	－	－	1.0	－	－
数量計算	－	－	1.5	1.5	2.0
照査	1.0	1.0	0.6	0.6	－
計	1.5	4.5	8.6	7.1	5.5

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 台当たりの直接人件費）＝Ｃ×ｎ

ただし、Ｃは各需要設備ごとに下表のとおり計算する。

Ｃの値	条件	台数
1.00	新設	1 台目の場合
0.70		2 台目以降の場合
1.20	更新	1 台目の場合
0.80		2 台目以降の場合

（注）1.　高圧受変電施設と一体で設計する場合を除く。
2.　複数の需要設備の発電設備を設計する場合は、2 台目以降の補正は行わない。
3.　更新については既設設備の撤去の検討及び停止期間中の対応の検討を含む。
4.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

エ　発動発電設備(200kVA 以上～300kVA 未満)

（単位：１台当たり）

職種 区分	直　接　人　件　費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設　計　計　画	1.0	1.0	1.0	－	－
設計条件の確認	－	0.5	1.0	－	－
発動発電設備設計	－	2.5	2.5	3.0	－
設　計　図	－	－	2.0	3.0	4.0
関係機関との協議資料作成	－	－	1.5	－	－
数　量　計　算	－	－	1.5	1.5	2.5
照　査	1.0	1.0	0.6	0.6	－
計	2.0	5.0	10.1	8.1	6.5

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1 台当たりの直接人件費）＝Ｃ×ｎ

ただし、Ｃは各需要設備ごとに下表のとおり計算する。

Ｃの値	条件	台数
1.00	新設	1 台目の場合
0.70		2 台目以降の場合
1.20	更新	1 台目の場合
0.80		2 台目以降の場合

（注）1.　高圧受変電施設と一体で設計する場合を除く。
2.　複数の需要設備の発電設備を設計する場合は、2 台目以降の補正は行わない。
3.　更新については既設設備の撤去の検討及び停止期間中の対応の検討を含む。
4.　報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

2)　通信施設

(1)　単信無線施設

（単位：スパン（基地局の場合：局））

区分＼職種	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.2	0.3	－	－	－
設計条件の確認 単信無線施設設計	－	－	0.6	0.6	－
設計図	－	－	1.0	－	2.5
数量計算	－	－	0.5	－	1.5
照査	0.7	0.1	0.3	0.3	－
計	0.9	0.4	2.4	0.9	4.0

直接人件費：nの補正

計算式

（1スパン当たりの直接人件費）＝（1.00＋C1）×C2×C3×C4×C5×n

ただし、C1からC5は各スパン（局）ごとに下表のとおり計算する。

C1は下記該当条件の数値の合計	条件
-0.20	現地調査を行ったデータ等の解析を省略する場合
-0.20	主要機器の仕様作成を省略する場合
-0.20	機器配置図作成を省略する場合
-0.20	据付施工図作成を省略する場合

C2の値	条件
1.10	空中線柱（鉄塔は除く）等の設計を含む場合
1.00	空中線柱（鉄塔は除く）等の設計を含まない場合

C3の値	条件（区分「設計図」のみに適用）
1.10	本施設を設置するための用地取得に対する関係図面等の作成を必要とする場合
1.00	本施設を設置するための用地取得に対する関係図面等の作成を必要としない場合

C4の値	条件
1.00	1スパン（局）目
0.90	2スパン（局）目以降

C5の値	条件
	基地局の場合のみに適用
1.30	基地局のサービスエリア調査を実施する場合
1.00	基地局のサービスエリア調査を実施しない場合

（注）1.　本歩掛は、現地踏査を行ったデータ等の解析、主要機器の仕様作成、機器配置図作成及び据付施工図作成等を含む。
2.　本歩掛の1スパンは、無線局(固定局)間をいう。
3.　基地局の場合も本歩掛を使用する。
4.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。
5.　C3は、区分「設計図」のみに適用する。

(2)　多重無線施設

（単位：スパン）

区分＼職種	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	1.0 (2.0)	1.0 (1.0)	－
設計条件の確認 多重無線施設設計	－	1.5 (1.5)	1.5 (2.5)	1.0 (2.0)	－
設計図	－	－	1.5 (4.0)	－	(5.0)
数量計算	－	－	2.5 (2.5)	－	(4.0)
照査	2.0 (2.0)	1.0 (1.0)	1.1 (1.1)	1.1 (1.1)	－
計	3.5 (3.5)	4.0 (4.0)	7.6 (12.1)	3.1 (4.1)	(9.0)

直接人件費：ｎの補正

計算式

（1スパン当たりの直接人件費）＝（1.00＋Ｃ1）×Ｃ2×Ｃ3×Ｃ4×Ｃ5×ｎ
ただし、Ｃ1からＣ5は各スパンごとに下表のとおり計算する。

Ｃ1は下記該当条件の数値の合計	条件
-0.20	現地調査を行ったデータ等の解析を省略する場合
-0.20	主要機器の仕様作成を省略する場合
-0.20	機器配置図作成を省略する場合
-0.20	据付施工図作成を省略する場合

Ｃ2の値	条件
1.10	空中線柱（鉄塔は除く）等の設計を含む場合
1.00	空中線柱（鉄塔は除く）等の設計を含まない場合

Ｃ3の値	条件（区分「設計図」のみに適用）
1.50	本施設を設置するための用地取得に対する関係図面等の作成を必要とする場合
1.00	本施設を設置するための用地取得に対する関係図面等の作成を必要としない場合

Ｃ4の値	条件
1.00	使用周波数 2.0GHz 帯以上
0.70	使用周波数 400MHz 帯以下

Ｃ5の値	条件
1.00	1スパン目
0.90	2スパン目以降

（注）1.　本歩掛は、現地踏査を行ったデータ等の解析、主要機器の仕様作成、機器配置図作成及び据付施工図作成等を含む。
2.　本歩掛の1スパンは、無線局(固定局)間をいう。
3.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。
4.　電波伝搬実験を実施する場合は、( )書きを適用する。
5.　Ｃ3は、区分「設計図」のみに適用する。
6.　本歩掛は更新設計にも適用できるものとし、撤去に関する図面、数量計算等を含むものとする。

3)　その他の施設

(1)　光ケーブル経路

（単位：km）

区分＼職種	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	－	－	1.0	1.0	－
設計条件の確認 光ｹｰﾌﾞﾙ経路設計	－	－	－	0.2	0.4
設計図	－	－	－	1.0	3.7
数量計算	－	－	－	0.3	0.5
照査	－	－	1.0	0.2	－
計	－	－	2.0	2.7	4.6

直接人件費：nの補正

計算式

（総延長当たりの直接人件費）＝（Ｌａ ＋ 0.90 ×Ｌｂ ＋ 0.90 × Ｌc）× ｎ

ただし

光ケーブル埋設(既設管路なし)区間のkm数	光ケーブル埋設(既設管路あり)区間のkm数	電柱等に共架区間のkm数	総km数
Ｌａ	Ｌｂ	Ｌｃ	Ｌａ＋Ｌｂ＋Ｌｃ

（注）1.　光ケーブル埋設（既設管路なし）の場合は、管路の設計も含む。
　　2.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

(2)　CCTV 設備

ア　CCTV 設備(監視制御装置・伝送方式)

（単位：台）

区分＼職種	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.0	1.5	－	－	－
設計条件の確認 ＣＣＴＶ設備設計	－	－	1.5	1.5	－
設計図	－	－	1.5	1.0	3.5
数量計算	－	－	1.0	0.5	1.5
照査	1.0	1.0	0.7	0.7	－
計	2.0	2.5	4.7	3.7	5.0

直接人件費：nの補正

計算式

（総台数当たりの直接人件費）＝Ｃ×ｎ×台数

Ｃの値	条件
1.0	新設
1.1	更新

（注）1.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。
　　2.　更新については既設設備の撤去に関する図面、数量計算等を含むものとする。

イ　CCTV 設備(カメラ装置)

（単位：台）

職種 区分	直　接　人　件　費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設　計　計　画	0.7	0.5	－	－	－
設計条件の確認 ＣＣＴＶ 設備設計	－	－	0.5	1.0	－
設　計　図	－	－	0.5	1.0	1.0
数　量　計　算	－	－	0.2	0.5	1.0
照　査	0.6	0.5	0.4	0.4	－
計	1.3	1.0	1.6	2.9	2.0

直接人件費：ｎの補正

計算式

（総台数当たりの直接人件費）＝（1.00＋0.95×ａ＋0.80×ｂ＋0.65×ｃ＋0.55×ｄ＋0.50×ｅ）×Ｃ×ｎ

ただし、

2～5 台目までの台数	6～10 台目までの台数	11～15 台目までの台数	16～20 台目までの台数	21 台目以降の台数	総台数
a	b	c	d	e	1+a+b+c+d+e

Ｃの値	条 件
1.0	新 設
1.1	更 新

（注）1.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。
　　2.　更新については既設設備の撤去に関する図面、数量計算等を含むものとする。

ウ　CCTV 設備(カメラポール支柱)

（単位：基）

職種 区分	直　接　人　件　費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設　計　計　画	－	0.5	－	－	－
設計条件の確認 ＣＣＴＶ 設備設計	－	－	1.0	1.0	0.5
設　計　図	－	－	－	1.0	1.5
数　量　計　算	－	－	0.2	0.5	1.5
照　査	0.7	1.0	0.6	0.6	－
計	0.7	1.5	1.8	3.1	3.5

直接人件費：ｎの補正

計算式

（総基数当たりの直接人件費）＝（1.00＋0.70×ａ）×Ｃ×ｎ

ただし

2 基目以降の基数	総基数
a	1＋a

Ｃの値	条 件
1.0	新 設
1.2	更 新

（注）1.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。
　　2.　更新については既設設備の撤去に関する図面、数量計算等を含むものとする。

(3)　反射板

ア　反射板(上部工)

（単位：基）

区分＼職種	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.1	0.2	－	－	－
設計条件の確認 反射板(上部工)設計	0.8	0.6	1.8	2.0	－
設計図	－	－	1.3	3.7	3.9
数量計算	－	－	1.1	1.3	1.7
照査	0.6	0.6	0.9	1.2	－
計	1.5	1.4	5.1	8.2	5.6

直接人件費：nの補正

計算式

（1基当たりの直接人件費）　＝　n　×　C　/　100

ただし、Cは各反射板ごとに下表のとおり計算し、小数点第2位を四捨五入して小数点第1位までとする。

計算式	反射板面積のm^2数：S
$C = \dfrac{300 \times S + 3080}{119}$	29.4未満
$C = 100$	29.4以上　49.7未満
$C = \dfrac{4 \times S + 501.20}{7}$	49.7以上　70.0未満

(注) 1.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

イ　反射板(基礎工)

（単位：基）

区分＼職種	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.7	0.2	－	－	－
設計条件の確認 反射板(基礎工)設計	－	－	0.4	0.2	－
設計図	－	－	0.2	0.8	1.3
数量計算	－	－	－	0.2	0.9
照査	－	0.2	0.1	0.1	－
計	0.7	0.4	0.7	1.3	2.2

直接人件費：nの補正

計算式

補正なし（n×基数）

(注)1.　本歩掛は一般的な地質に適用し、地質によって特殊基礎を必要とする場合は別途積上げること。
　　2.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

(4)　鉄　塔

ア　鉄塔(アングル)

(単位：基)

職種 / 区分	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.2	0.3	－	－	－
設計条件の確認 鉄塔(アングル)設計	0.9	0.8	2.4	3.1	－
設計図	－	－	1.6	4.8	5.7
数量計算	－	－	1.3	1.7	2.7
照査	0.6	0.1	1.1	2.0	－
計	1.7	1.2	6.4	11.6	8.4

直接人件費：nの補正

計算式

（1基当たりの直接人件費）＝ n × C / 100

ただし、Cは各鉄塔ごとに下表のとおり計算し、小数点第2位を四捨五入して小数点第1位までとする。

計算式	鉄塔高さのm数：H
$C = 67.5$	18.0以上　31.5未満
$C = \frac{65 \times H - 225}{27}$	31.5以上　45.0未満
$C = \frac{25 \times H + 1575}{27}$	45.0以上　72.0未満

(注) 1.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

イ　鉄塔(シリンダ)

(単位：基)

職種 / 区分	直接人件費：n				
	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	0.2	0.3	－	－	－
設計条件の確認 鉄塔(シリンダ)設計	0.9	0.7	2.2	2.8	－
設計図	－	－	1.5	4.4	5.2
数量計算	－	－	1.2	1.5	2.0
照査	0.1	0.6	1.0	1.9	－
計	1.2	1.6	5.9	10.6	7.2

直接人件費：nの補正

計算式

（1基当たりの直接人件費）＝ n × C / 100

ただし、Cは各鉄塔ごとに下表のとおり計算し、小数点第2位を四捨五入して小数点第1位までとする。

計算式	鉄塔高さのm数：H
$C = 67.5$	18.0以上　31.5未満
$C = \frac{65 \times H - 225}{27}$	31.5以上　45.0未満
$C = \frac{25 \times H + 1575}{27}$	45.0以上　72.0未満

(注) 1.　関係機関との協議資料の作成及び報告書作成は、各業務区分の歩掛に含む。

4　水管理制御設備の設計業務歩掛

1)　業務区分の内容

(1)　基本計画作成

全体実施設計において、業務発注仕様書に示す諸条件を基に水管理制御設備の基本構想を策定する業務をいう。

(2)　基本設計

設計業務発注仕様書に示す諸条件等を基に、水管理制御設備の基本計画を策定する設計業務をいう。

(3)　実施設計

設計業務発注仕様書に示す諸条件を基に、水管理制御設備の工事実施に必要な実施設計書の作成を前提として、設備の詳細な検討を行う設計業務をいう。

2)　打合せ

(1)　打合せ歩掛

打合せ１回当たりの標準配置人員は次表のとおりとする。

（単位：人/回）

区　　分	直　接　人　件　費			備　　考
	主任技師	技師(A)	技師(B)	
着 手 前	1.0	1.0	－	
中　　間	－	1.0	1.0	
最　　終	1.0	1.0	－	

(2)　打合せ回数は、着手前、中間(３回)及び最終の５回を標準とする。

(3)　打合せ標準配置人員及び打合せ回数は、現場条件及び作業内容等により必要に応じ適宜増減することができる。

(4)　旅行に係る直接人件費は、別途計上する。

(5)　打合せ回数は、特別仕様書に明示するものとする。

3) 難易度補正

次項以降の各歩掛は、設計内容によって、次表のとおり補正を行う。

細 別	基本計画及び基本設計		実 施 設 計	
	設 計 内 容	率	設 計 内 容	率
水管理監視(TM)	用排水路施設の監視設備設計で普通の技術力を要するもの	1.0	用排水路施設の監視制御設備設計	1.0
			用排水路施設の監視制御設備設計で規模が大きく(概ね子局 30 局以上)かつ情報処理が多いもの	1.08
水管理監視制御(TM/TC＋TM)	用排水路施設の監視制御設備設計で普通の技術力を要するもの	1.0	用排水路施設の監視制御設備設計で規模が小さく(概ね子局 15 局以下)かつ簡易なもの	1.0
	用排水路・ダム・頭首工施設の監視制御設備設計で普通の技術力を要するもの	1.0	用排水路・ダム・頭首工施設の監視制御設備設計で標準的な規模のもの	1.08
	同上設備で高度な技術力を要するもの ・規模が大きく(概ね子局 30 局以上)かつ高度な予測制御等を行うもの	1.08	同上設備で高度な技術力を要するもの ・規模が大きく(概ね子局 30 局以上)かつ高度な予測制御等を行うもの	1.17

(注) 1. 用排水路施設とは、用排水路、用排水機場等の施設をいう。

4)　基本計画作成

（人）

職種 / 区分	直接人件費							備考
	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	計	
準備作業		1.3	1.3		0.7		3.3	対象地区及び既設施設の状況調査並びに資料収集取りまとめ
基本事項の検討及び概略設計 A.対象地区の水管理制御方式		1.3	4.0	1.3	2.0	2.1	10.7	現地の水管理系統に沿い、施設構成、管理操作手法、管理レベル、導入効果等に検討を加え、信頼性、安全性、省力化を目的とした水管理制御システム案の取りまとめ
B.データ伝送方式及び伝送路		0.7	4.0	1.3	0.7	0.7	7.4	対象地区の施設のグルーピング、子局構成、置局計画及びデータ伝送方式、伝送路、システム構成等の検討並びに初期投資、維持管理費の面からの最適方法の検討
C.計測制御方式			3.3	0.7	0.7		4.7	計測方式、制御方式、信号の受渡し方式、優先順位の検討
D.中央管理制御システム		0.7	4.0	2.0	1.3	1.3	9.3	中央管理制御システムの構成と対象地区の具体的なデータ処理方式、制御監視方式、操作部・記録部・予備電源の要否と容量、管理所建屋計画の基本事項の検討
E.機器仕様		1.3	1.3	2.0	1.3		5.9	対象地区の設置機器仕様についての検討
維持管理の検討		0.7		0.7		0.7	2.1	施設の管理体制、技術者と有資格者の育成確保についての検討
概算工事費の検討		0.7	1.3	0.7	0.7	0.7	4.1	機器費、工事費、管理費等の検討
総　括	1.3						1.3	基本計画作成業務全体の総括
照　査		1.9						照査計画に基づき、業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書の作成を行う。
計	1.3	8.6	19.2	8.7	7.4	5.5		

5)　基本設計

（人）

職種 / 区分	直接人件費							備考
	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	計	
準備作業		2.0	2.0	1.3	1.3	0.6	7.2	対象地区の状況及び既設施設の状況調査並びに資料収集取りまとめ
基本事項の検討 A．水管理制御システム		＊1 2.6	3.9	3.3	1.3	0.6	11.7	水管理制御システムの導入概念及び一般的なシステム形態と操作に係る組織運用等の解説資料の作成並びに水管理制御システム検討フロー作成
B．対象地区の水管理制御方式		2.0	5.9	4.6	2.0	0.6	15.1	現地の水管理系統に沿い、施設構成、管理操作手法、管理レベル、導入効果等に検討を加え、信頼性、安全性、省力化を目的とした水管理制御システム案の取りまとめ
C．データ伝送方式及び伝送路		1.3	3.9	2.0	1.3	0.6	9.1	同案を基に対象地区の施設のグルーピング、子局構成、置局計画及びデータ伝送方式、伝送路、システム構成等の検討並びに初期投資、維持管理費の面からの最適方式の検討
D．計測制御方式	1.3	1.3	3.3	1.3	0.7	0.6	7.2	同案を基に計測方式、制御方式、信号の受渡し方式、優先順位の検討
E．中央管理制御システム		1.3	3.9	3.3	2.0	0.6	11.1	同案を基に中央管理制御システムの構成と対象地区の具体的なデータ処理方式、制御監視方式、システム操作部、テレコン操作部、演算操作部、表示記録部、ＣＶＣＦ及び予備発電機の要否と容量、管理所建屋計画の基本事項（面積、搬入口、重量、空調、照明等）の検討
F．機器仕様		0.7	2.6	1.3	0.7		5.3	同案を基に構成機器標準仕様の検討
維持管理の検討		0.7		2.0	1.3		4.0	施設の管理体制、技術者と有資格者の育成確保についての検討
概算工事費等の検討		0.7	2.0	1.3	2.0	1.2	7.2	各施設毎の機器リストの作成、機器費、工事費、管理費等の検討
最適システム案の検討		1.3	2.0	1.3	2.0	0.7	7.3	経済的で最適な機能を持つ施設の最終案の検討と報告書の取りまとめ
照　査		1.9						照査計画に基づき、業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書の作成を行う。
計	1.3	15.8	29.5	21.7	14.6	5.5		

（注）1.　本歩掛は収集する計測データの数と遠方制御項目の数の合計が 101 以上 200 以下の場合であり、100 以下の場合は＊１の点数枠内歩掛は、10%減とする。

6）　実施設計

（人）

職種／区分	直接人件費							備考
	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	計	
準備作業		1.8	0.6	0.6			3.0	対象地区の機器設置条件及び既設機器の状況と仕様事項等の現地調査並びに踏査資料、貸与資料等各種資料の取りまとめ
基本事項の検討 A．水管理制御システム		＊1 0.6	1.8	1.2	0.6		4.2	水管理の内容、対象地区の最適な水管理システムとその効果の検討
B．対象地区の水管理制御方式		0.6	1.2	1.2	0.6		3.6	主要施設操作の、信頼性、安全性、省力化等を考慮した水管理制御システムの範囲、中央管理所の最適位置、妥当な管理レベル等の検討
C．データ伝送方式及び伝送路	1.2	0.6	1.2	0.6	0.6		3.0	データ信号、操作信号等の最適な伝送方式、伝送システム、対象地区に適合する伝送路、機器相互の信号受渡し方式、無線回線設計、サージ対策等の検討
D．計測制御方式		0.6	1.2	1.2	0.6		3.6	水位、流量、開度等の計測方式と適用機器、対象地区に適用する制御方式等の検討
E．中央管理制御システム		0.6	1.2	0.6	0.6		3.0	中央システムの構成、収集データと遠方制御項目の選定、データの表示、処理、記録方式、操作卓及び表示装置の構成寸法、機器相互の信号受渡し方式、電源設備等の検討
実施設計 A．データ伝送方式及び伝送路		＊2 1.8	4.2	3.0	1.8	4.5	15.3	対象地区に適用する伝送方式、局構成と装置、伝送路等の詳細検討と決定
B．被管理施設		1.8	4.2	2.4	1.2	1.9	11.5	対象地区の個々の施設の操作方式、計測方式と検出器、布線計画、既設機器の改造、局舎計画等の詳細検討と決定
C．中央管理制御施設		1.8	4.2	3.0	1.2	0.6	10.8	対象地区中央管理所の設置機器、操作室レイアウト等の詳細検討と決定
D．機器仕様		1.2	3.0	2.4	1.2	0.6	8.4	対象地区設置機器の仕様について詳細検討と決定
概算工事費等		1.8	3.6	4.2	3.0	3.2	15.8	設置機器リストの作成、機器費、工事費、管理費等の積算資料の作成
特別仕様書の作成		1.8	4.2	3.0	1.8	4.5	15.3	対象地区に適用する制御方式、装置の機能と数量を明示した特別仕様書の作成
照　査		1.8						照査計画に基づき、業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書の作成を行う。
計	1.2	16.8	30.6	23.4	13.2	15.3		

（注）1.　本歩掛は収集する計測データの数と遠方制御の項目の数の合計が 101 以上 200 以下、ＴＭ/ＴＣ局数の合計が 17 以上 31 以下の場合であり、それ以外の時は下表により歩掛を補正する。

歩掛補正表

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">項　　目</td><td colspan="2">収集する計測データの数と遠方制御項目の数の合計</td></tr>
<tr><td>101 以上 200 以下</td><td>100 以下</td></tr>
<tr><td rowspan="2">TM/TC 局数の合計</td><td>17 以上 31 以下</td><td>補正しない</td><td rowspan="2">＊１、＊２</td></tr>
<tr><td>16 以下</td><td>＊２</td></tr>
</table>

歩掛表において、＊１および＊２の点線枠内歩掛を 10%減とする。