

網使用料算定根拠

< 端末回線伝送機能（光信号伝送装置、光信号主端末回線及び光信号分岐端末回線により伝送を行う機能（10Mbit/sまでの符号伝送が可能なものに限る））に関する事業者間接続料金 >

目 次

	頁
. 算定手順	2
. 原価の算定及び料金の設定	3
端末回線伝送機能	3
. 投資等比率及び貯蔵品比率の算定	5
. 接続料収納までの平均的な日数の算定	6
. 資本構成比率の算定	7
. 他人資本利率の算定	8
. 自己資本利益率の算定	9
. 利益対応税率の算定	10

算定手順

端末回線伝送機能（光信号伝送装置、光信号主端末回線及び光信号分岐端末回線により伝送を行う機能（10Mbit/sまでの符号伝送が可能なものに限る））

（1）OLT・局内スプリッタ（OSU含む）・局外スプリッタ・クロージャ



（2）光信号主端末回線・光信号分岐端末回線

平成13年7月5日補正申請
「網使用料算定根拠」記載のコ
スト

原価の算定及び料金の設定

端末回線伝送機能（光信号伝送装置、光信号主端末回線及び光信号分岐端末回線により伝送を行う機能（10Mbit/sまでの符号伝送が可能なものに限る））

(1) 原価の算定

A. 光信号主端末回線（加入者ダークファイバ）部分

区分		コスト	備考
a. 光信号主端末回線	b. 加入者回線（局舎～引込分岐点間）	1芯あたりコスト（円/芯・月）	4,020（別紙）H13.7.5補正申請「網使用料算定根拠」の2の(1)のAのウのの加入者回線のd平成13～19年（7年）局舎～引込分岐点間
	c. 主配線盤	1芯あたりコスト（円/芯・月）	76（別紙）H13.7.5補正申請「網使用料算定根拠」の2の(1)のAのウのの主配線盤のc平成13～19年（7年）
	d. 加算料（局舎～引込分岐点間）	1芯あたり加算料（円/芯・月）	418（別紙）H13.7.5補正申請「網使用料算定根拠」の2の(1)のAのウののd加算料（局舎～引込分岐点間）
e. 光信号分岐端末回線	f. 加入者回線（引込分岐点～端末間）	1芯あたりコスト（円/芯・月）	507（別紙）H13.7.5補正申請「網使用料算定根拠」の2の(1)のAのウのの加入者回線のd平成13～19年（7年）引込分岐点～端末間
	g. 加算料（引込分岐点～端末間）	1芯あたり加算料（円/芯・月）	53（別紙）H13.7.5補正申請「網使用料算定根拠」の2の(1)のAのウののe加算料（引込分岐点～端末間）

B. OLT（光信号伝送装置）

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H13-17	備考
a. 設備管理運営費（百万円）	184	562	960	1,974	3,107	6,787	接続約款の料金表第2期改定料の算定式に準拠して、設備管理運営費、他人資本費用、自己資本費用及び利益対応税を算定した。
b. 他人資本費用（百万円）	7	21	35	72	113	248	
c. 自己資本費用（百万円）	6	17	29	61	95	208	
d. 利益対応税（百万円）	5	17	28	58	92	200	
e. 装置計（百万円）	202	617	1,052	2,165	3,407	7,443	
f. 土地・建物等（百万円）	17	52	88	179	281	617	接続約款の料金表第2期改定料の算定式に準拠して、設備管理運営費、他人資本費用、自己資本費用及び利益対応税を算定した。
g. 合計（百万円）	219	669	1,140	2,344	3,688	8,060	e + f
h. 設備数	142	615	1,392	3,172	6,120	11,441	利用意向調査による需要と提供エリア等に基づき算定したOLT数
i. 1光信号伝送装置あたりコスト（円/月）	128,521	90,650	68,247	61,580	50,218	58,707	g + h ÷ 12ヶ月
j. 設備数	710	3,678	9,796	22,575	44,638	81,397	利用意向調査による需要と提供エリア等に基づき算定したOSU数
k. 1OSUあたりコスト（円/月）	25,704	15,158	9,698	8,653	6,885	8,252	g + j ÷ 12ヶ月

C. 局内スプリット（OSU含む）

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H13-17	備考
a. 設備管理運営費（百万円）	127	421	920	1,813	3,223	6,504	接続約款の料金表第2期改定料の算定式に準拠して、設備管理運営費、他人資本費用、自己資本費用及び利益対応税を算定した。
b. 他人資本費用（百万円）	4	15	34	66	118	237	
c. 自己資本費用（百万円）	4	13	28	56	99	200	
d. 利益対応税（百万円）	4	12	27	54	95	192	
e. 装置計（百万円）	139	461	1,009	1,989	3,535	7,133	
f. 土地・建物等（百万円）	47	160	347	735	1,336	2,625	接続約款の料金表第2期改定料の算定式に準拠して、設備管理運営費、他人資本費用、自己資本費用及び利益対応税を算定した。
g. 合計（百万円）	186	621	1,356	2,724	4,871	9,758	e + f
h. 設備数	710	3,678	9,796	22,575	44,638	81,397	利用意向調査による需要と提供エリア等に基づき算定した局内スプリット（OSU）数
i. 1局内スプリット（OSU）あたりコスト（円/月）	21,831	14,070	11,535	10,055	9,094	9,990	g + h ÷ 12ヶ月

D. 局外スプリット

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H13-17	備考
a. 設備管理運営費（百万円）	61	236	501	1,072	1,834	3,704	接続約款の料金表第2期改定料の算定式に準拠して、設備管理運営費、他人資本費用、自己資本費用及び利益対応税を算定した。
b. 他人資本費用（百万円）	2	9	18	39	67	135	
c. 自己資本費用（百万円）	2	7	16	33	56	114	
d. 利益対応税（百万円）	2	7	15	31	54	109	
e. 合計（百万円）	67	259	550	1,175	2,011	4,062	
f. 設備数	5,538	28,632	75,643	176,813	352,359	638,985	利用意向調査による需要と提供エリア等に基づき算定した局外スプリット数
g. 1局外スプリットあたりコスト（円/月）	1,008	754	606	554	476	530	e + f ÷ 12ヶ月

E. クロージャ（1光信号分岐端末回線あたり）

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H13-19	備考
a. 設備管理運営費（円）	567	559	553	551	546	543	539	3,858	接続約款の料金表第2期改定料の算定式に準拠して、設備管理運営費、他人資本費用、自己資本費用及び利益対応税を算定した。
b. 他人資本費用（円）	32	32	32	32	32	32	32	224	
c. 自己資本費用（円）	27	27	27	27	27	27	27	189	
d. 利益対応税（円）	26	26	26	26	26	26	26	182	
e. 合計（円）	652	644	638	636	631	628	624	4,453	
f. 1光信号分岐端末回線あたりコスト（円/月）	54	54	53	53	53	52	52	53	e ÷ 12ヶ月（H13-19はe ÷ 7年 ÷ 12ヶ月）

(2) 料金の設定

A. 基本料 (OLTにハーフユニット単位で接続)

(円/月)

区分	料金等	備考
a. OLT (光信号伝送装置)	58,707	(1)のBのi (H13-17)
b. 局内スリット (OSU含む)	9,990	(1)のCのi (H13-17)
c. 光信号主端末回線	d. 局外スリット	530 (1)のDのg (H13-17)
	e. 加入者回線 (局舎～引込分岐点間)	4,020 (1)のAのb. 加入者回線 (局舎～引込分岐点間)
	f. 主配線盤	76 (1)のAのc. 主配線盤
	g. 加算料 (局舎～引込分岐点間)	418 (1)のAのd. 加算料 (局舎～引込分岐点間)
	h. 合計	5,044 d+e+f+g
i. 光信号分岐端末回線	j. クロージャ	53 (1)のEのf (H13-19)
	k. 加入者回線 (引込分岐点～端末間)	507 (1)のAのf. 加入者回線 (引込分岐点～端末間)
	l. 加算料 (引込分岐点～端末間)	53 (1)のAのg. 加算料 (引込分岐点～端末間)
	m. 合計	613 j+k+l
n. 合計 (1光信号伝送装置ごとに)	74,354	a+b+h+m

B. 基本料 (OLTにOSU単位で接続)

(円/月)

区分	料金等	備考
a. OLT (光信号伝送装置)	8,252	(1)のBのk (H13-17)
b. 局内スリット (OSU含む)	9,990	(1)のCのi (H13-17)
c. 光信号主端末回線	d. 局外スリット	530 (1)のDのg (H13-17)
	e. 加入者回線 (局舎～引込分岐点間)	4,020 (1)のAのb. 加入者回線 (局舎～引込分岐点間)
	f. 主配線盤	76 (1)のAのc. 主配線盤
	g. 加算料 (局舎～引込分岐点間)	418 (1)のAのd. 加算料 (局舎～引込分岐点間)
	h. 合計	5,044 d+e+f+g
i. 光信号分岐端末回線	j. クロージャ	53 (1)のEのf (H13-19)
	k. 加入者回線 (引込分岐点～端末間)	507 (1)のAのf. 加入者回線 (引込分岐点～端末間)
	l. 加算料 (引込分岐点～端末間)	53 (1)のAのg. 加算料 (引込分岐点～端末間)
	m. 合計	613 j+k+l
n. 合計 (1光信号伝送装置ごとに)	23,899	a+b+h+m

C. 加算料

ア. 光信号分岐端末回線の追加に係る加算料

(円/月)

区分	料金等	備考
1光信号分岐端末回線ごとに	613	Aのm

イ. 光信号主端末回線の追加に係る加算料

(円/月)

区分	料金等	備考
1光信号主端末回線ごとに	5,044	Aのh
8光信号主端末回線を越える8光信号主端末回線ごとに	9,990	Aのb

投資等比率及び貯蔵品比率の算定

(1)投資等比率の算定

(単位：百万円)

区分	首末平均残高
指定設備管理部門の電気通信事業固定資産	6,583,227 (A)
指定設備管理部門における投資等(収益の見込まれないもの) ()	23,360 (B)
投資等比率 (B ÷ A)	0.0035 (C)

投資等は、収益性が見込まれない出資金、保証金・負担金等である。

(2)貯蔵品比率の算定

(単位：百万円)

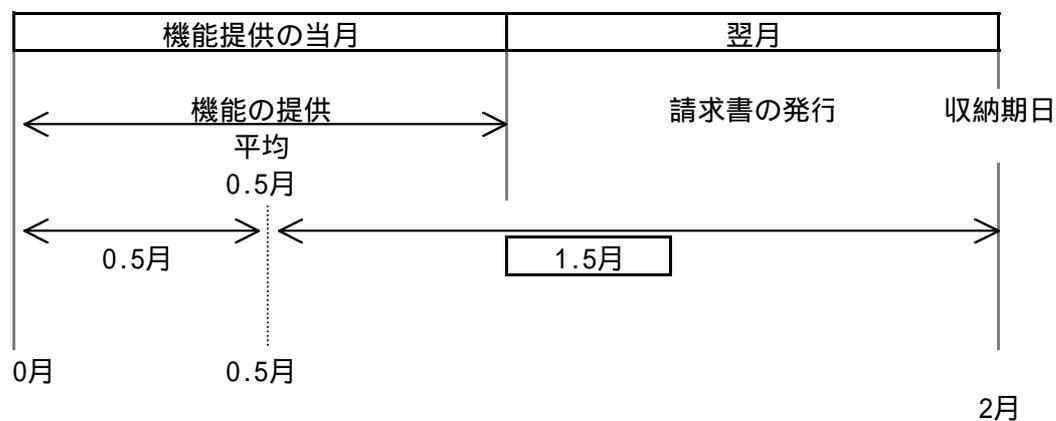
区分	首末平均残高
電気通信事業固定資産	8,039,939 (A)
貯蔵品 ()	21,085 (B)
貯蔵品比率 (B ÷ A)	0.0026 (C)

貯蔵品は、現用に供されるまでの間保管されている電気通信設備用品（新品）であり、金額は月在庫額の年平均値である。

(注)なお繰延資産比率については、繰延資産が発生していないので無しとする。

. 接続料収納までの平均的な日数の算定

(1) 機能の提供と接続料の収納までの日程



(2) 機能の提供から当該機能に係る接続料の収納までの平均的な日数の算定

機能の提供から当該機能に係る接続料の収納までの平均的な日数

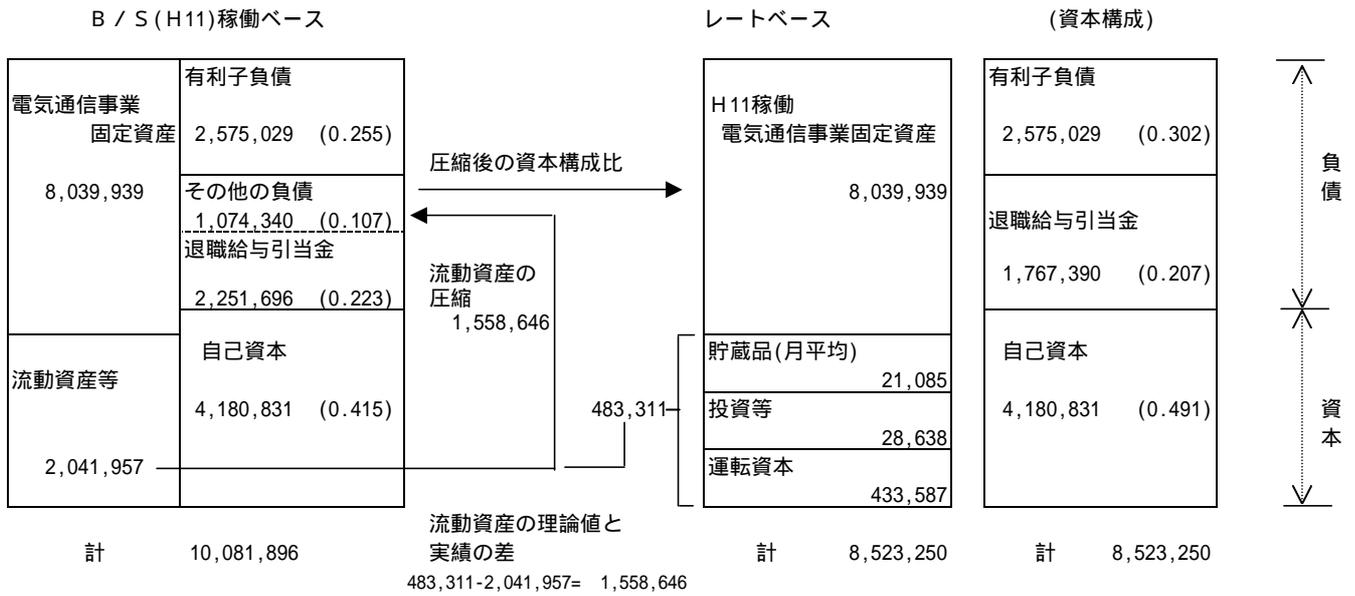
$$= \frac{1.5 \text{ カ月}}{12 \text{ カ月}} \times 365 \text{ 日} = \boxed{45.625 \text{ 日}}$$

(1)より

資本構成比率の算定

(1) 資本の状況

(単位：百万円)



(2) 他人資本比率

$$\text{他人資本比率} = \frac{(2,575,029 + 1,767,390)}{\text{負債}} \div \frac{8,523,250}{\text{負債資本合計}} = \boxed{0.509}$$

(3) 有利子負債が負債の合計に占める比率

$$\text{有利子負債が負債の合計に占める比率} = \frac{2,575,029}{\text{有利子負債}} \div \frac{(2,575,029 + 1,767,390)}{\text{負債の合計}} = \boxed{0.593}$$

(4) 有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合

$$\text{有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合} = 1 - \frac{0.593}{\text{有利子負債が負債の合計に占める比率}} = \boxed{0.407}$$

(5) 自己資本比率

$$\text{自己資本比率} = 1 - \frac{0.509}{\text{他人資本比率}} = \boxed{0.491}$$

・他人資本利率の算定

(1)有利子負債に対する利率

有利子負債の額に対する他人資本費用の平成11年度実績とした。

有利子負債に対する利率 = 3.40%

(単位：%)

年度	11
区分	
他人資本利率	3.40

(注)社債及び借入金の平均利率である。

(2)有利子負債以外の負債の利率相当率

国債利回りの過去5年平均とした。

有利子負債以外の負債の利率相当率 = 2.30%

(単位：%)

年度	7	8	9	10	11	平均
区分						
他人資本利率	3.15	2.98	2.20	1.50	1.69	2.30

(注)国債(利付・10年物)の平均利回りである。

(3)他人資本利率

他人資本利率 = $3.40\% \times 0.593 + 2.30\% \times 0.407$ = 2.95%

(有利子負債に対する利率 × 有利子負債比率 + 国債利回り × 有利子負債以外の負債の比率)

自己資本利益率の算定

1. CAPM的手法による自己資本利益率

(単位：%)

区分	年度			平均(注4)	
	9	10	11	H9 単年	
主要企業の自己資本利益率(注1)	3.04	1.18	0.67	-	
値の適用		×	×	-	
リスクフリーレート(注2)	2.20	1.50	1.69	-	
-	0.84	-	-	-	
選択される自己資本利益率	= 0.6 (注3)	2.70	-	-	<u>2.70</u>

(注1) 主要企業の自己資本利益率は「日経経営指標」より。但し、平成11年度は速報値である。

(注2) リスクフリーレートについては、指定設備全体の平均的な耐用年数に着目し、耐用年数が10年超であることから国債10年ものの利回りを使用した。

(注3) 値については、昨年度と同値(0.6)とした。

2. 利用者向け料金において認可の申請時に採られた自己資本利益率

区分	年度					平均
	7	8	9	10	11	
主要企業の自己資本利益率	3.78	4.19	3.04	1.18	0.67	<u>2.57</u>

3. 料金算定に採用した自己資本利益率

上記1, 2と勘案したが、上記1の自己資本利益率は、算定期間のうち2年間は除外対象となり、平均値による算定という条件を満たさないことから、2の利用者向け料金において認可の申請時に採られた自己資本利益率を採用する。

自己資本利益率 = 2.57%

利益対応税率の算定

利益対応税としては、事業税、法人税、道府県民税、市町村民税を見込んだ。

利益対応税率 = 69.87%

(算定方法)

1. 税引前利益に対する率の算定

税引前利益を y 、税額を x_n とする。

事業税実効税率

事業税額を x_1 とする。

$$x_1 = (y - x_1) \times 0.101 \qquad x_1 = \frac{0.101}{1+0.101} \times y = \underline{0.0917y}$$

法人税実効税率

法人税額を x_2 とする。

$$\begin{aligned} x_2 &= \text{事業税引後利益} \times 0.3 \\ &= (y - 0.0917y) \times 0.3 \\ &= \underline{0.2725y} \end{aligned}$$

道府県民税実効税率

道府県民税額を x_3 とする。

$$\begin{aligned} x_3 &= \text{法人税額} \times 0.05 \\ &= 0.2725y \times 0.05 = \underline{0.0136y} \end{aligned}$$

市町村民税実効税率

市町村民税額を x_4 とする。

$$\begin{aligned} x_4 &= \text{法人税額} \times 0.123 \\ &= 0.2725y \times 0.123 = \underline{0.0335y} \end{aligned}$$

税引前利益に対する利益対応税率

利益対応税額を x とする。

$$\begin{aligned} x &= x_1 + x_2 + x_3 + x_4 \\ &= \underline{0.4113y} \end{aligned}$$

2. 税引後利益に対する率の算定

税引後利益を z 、税引前利益を y 、税額を x とする。

$$\text{利益対応税率} = \frac{x}{z} = \frac{0.4113y}{(1-0.4113)y} = \frac{0.4113y}{0.5887y} = 0.6987$$

税引前利益 y
利益対応税 $x = 0.4113y$
税引後利益 $z = (1-0.4113)y$

(別紙) H13.7.5 補正申請「網使用料算定根拠」

2. 端末回線伝送機能（光信号伝送装置、光信号主端末回線及び光信号分岐端末回線により伝送を行う機能（10Mbit/sまでの符号伝送が可能なものに限る））

(1) 原価の算定

A. 光信号端末回線（加入者ダークファイバ）部分

ア. 原価の算定

区分	端末系 伝送路	加入者回線		主配線盤		O C U	PHS基地局 回線管理費	備考		
		光	その他 (左記以外)	光	その他 (左記以外)					
指定設備管理運営費	1,046,304	988,143	77,936	910,207	21,413	1,413	20,000	33,924	2,822	(別紙1) 光信号端末回線伝送機能の費用明細表より 【全体は(参考1・3より)】
他人資本費用	43,211	40,856	4,733	36,123	1,200	79	1,122	1,137	16	レート×他人資本比率×他人資本利率
自己資本費用	36,314	34,334	3,978	30,357	1,009	66	943	955	16	レート×自己資本比率×自己資本利率
利益対応税	34,953	33,047	3,829	29,219	971	64	908	919	15	(自己資本費用+(有利子負債以外の負債の額×利子相当率))×利益対応税率
合計	1,160,782	1,096,380	90,476	1,005,906	24,593	1,622	22,973	36,935	2,871	+ + +

正味固定資産	2,780,997	2,628,496	309,762	2,318,733	77,966	5,142	72,824	73,645	888	(別紙2) 光信号端末回線伝送機能の固定資産明細表より 【全体は(参考2・4より)】
投資等	9,733	9,200	1,084	8,116	273	18	255	258	3	正味固定資産×投資等比率
貯蔵品	7,231	6,834	805	6,029	203	13	189	191	2	正味固定資産×貯蔵品比率
運転資本	79,807	76,385	3,565	72,820	1,488	57	1,430	1,597	338	(設備管理運営費-(租税公課+減価償却費+固定資産除却損))×45.625日÷365日
レートベース	2,877,768	2,720,915	315,216	2,405,698	79,930	5,230	74,698	75,691	1,231	+ + +
有利子負債以外の負債の額	596,167	563,673	65,301	498,372	16,559	1,083	15,475	15,680	255	レート×他人資本比率×有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合
租税公課	66,019	64,089	8,328	55,761	1,202	79	1,123	710	17	
減価償却費	316,069	288,770	39,383	249,387	7,777	839	6,938	19,438	82	(別紙1) 光信号端末回線伝送機能の費用明細表より 【全体は(参考1・3より)】
固定資産除却損	25,761	24,208	1,709	22,499	534	36	497	997	20	

イ. 施設設置負担金の適用のないサービスにおける加算料相当コストの算定

区分	192kb/s以上 サービス	備考
施設設置負担金の額(円/回線)	102,000	
平均償却年数(年)	11	圧縮記帳対象設備の平均償却期間(平成11年度実績)
年間減価償却費(円)	9,273	÷
他人資本費用(円)	766	レート×他人資本比率×他人資本利率
自己資本費用(円)	644	レート×自己資本比率×自己資本利率
利益対応税(円)	620	(自己資本費用+(有利子負債以外の負債の額×利子相当率))×利益対応税率
加算料(円/回線・年)	11,303	+ + +
加算料(円/回線・月)	942	÷12ヶ月
加算料(円/芯・月)	471	÷2
施設設置負担金の適用のないサービスの芯線数	14,842	. 料金設定に使用した回線数(施設設置負担金の適用のないサービスの回線数(192kb/s以上サービス)より)
加算料相当コスト(百万円)	84	× ×12ヶ月
レートベース(円/回線)	51,000	×0.5(レート×残高率)
有利子負債以外の負債の額(円)	10,565	レート×他人資本比率×有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合

ウ. 基本料/加算料コストの算定

基本料

・加入者回線

区分	コスト等				備考
	平成11年実績	平成13-19年(7年)			
		局舎-引込分岐点間	引込分岐点-端末間		
a.原価(百万円)	80,476	1,039,986	920,908	119,080	アの 加入者回線・光より / 平成13-19年(7年)は(別添3)より
b.加算料相当コスト(百万円)	84	76,358	65,126	11,232	イの 加算料相当コスト/平成13-19年(7年)は(別添3)より
c.芯線数(千芯)	249.67	17,739	17,739	17,739	. 料金設定に使用した回線数より / 平成13-19年(7年)は(別添3)より
d.1芯あたりコスト(円/芯・月)	30.170	4.527	4.020	507	(a-b)÷c÷12ヶ月

・主配線盤

区分	コスト等		備考
	平成11年実績	平成13-19年(7年)	
a.原価(百万円)	1,622	16,278	アの 主配線盤・光より / 平成13-19年(7年)は(別添2)より
b.芯線数(千芯)	249.67	17,739	. 料金設定に使用した回線数より / 平成13-19年(7年)は(別添2)より
c.1芯あたりコスト(円/芯・月)	541	76	a÷b÷12ヶ月

加算料

区分	コスト等	備考
a.加算料(円/芯・月)	471	イの 加算料(円/芯・月)より
b.光信号端末回線1芯に占める局舎-引込分岐点間コストの割合	0.8880	の(d.局舎-引込分岐点間1芯あたりコスト)÷ の(d.光信号端末回線(加入者回線)平成13-19年(7年)1芯あたりコスト)
c.光信号端末回線1芯に占める引込分岐点-端末間コストの割合	0.1120	の(d.引込分岐点-端末間1芯あたりコスト)÷ の(d.光信号端末回線(加入者回線)平成13-19年(7年)1芯あたりコスト)
d.加算料(局舎-引込分岐点間) (円/芯・月)	418	a×b
e.加算料(引込分岐点-端末間) (円/芯・月)	53	a×c