

# 網使用料算定根拠

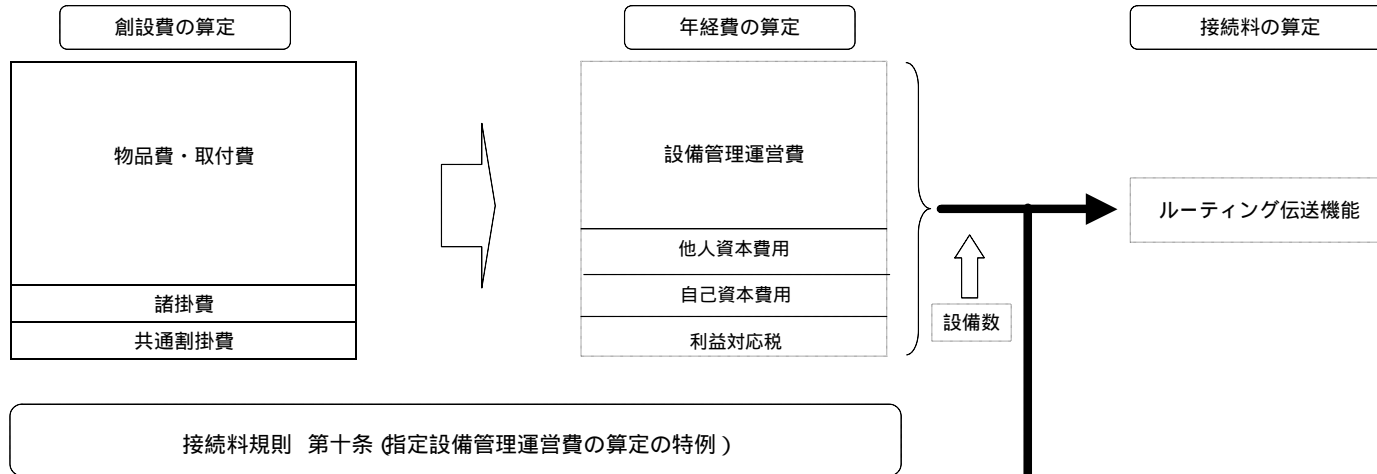
ルーティング伝送機能 (西日本)

## 目 次

	頁
. 算定手順 .....	2
. 原価の算定及び料金の設定 .....	3
. 網改造料に準拠した算定に使用する繰延資産比率、 投資等比率、貯蔵品比率の算定 .....	4
. 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 .....	9
. 自己資本利益率の算定 .....	11
. 利益対応税率の算定 .....	13

## 算定手順

### (1) ルーティング伝送機能



### (2) 光信号中継伝送機能

平成14年12月16日申請  
接続約款の料金表第1網使用料  
2-5-3 光信号中継伝送機能  
記載の料金

### (3) 通信路設定伝送機能 第1種ATM専用

平成14年12月16日申請  
接続約款の料金表第1網使用料  
2-6 通信路設定伝送機能 第1種ATM専用  
記載の料金

原価の算定及び料金の設定

ルーティング伝送機能

(1) 原価の算定

A. FE・光アクセス

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H13-17	備考	
a. 建設費 (百万円)	963	6,294	10,032	19,392	30,278	-	H13年度はH14.1.31認可の接続約款、H14年度からH17年度はH14.12.16申請の接続約款の料金表第2期改造料の算定式に準拠して、網終端装置、ルータ、R A Sの設備管理運営費、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. 設備管理運営費 (百万円)	229	1,858	2,246	4,344	6,782	15,459		
c. 他人資本費用 (百万円)	7	51	62	120	187	427		
d. 自己資本費用 (百万円)	5	29	35	68	106	243		
e. 利益対応税 (百万円)	5	32	39	75	118	269		
f. 総計 (百万円)	246	1,970	2,382	4,607	7,193	16,388		b+c+d+e
g. 土地・建物等 (百万円)	28	225	349	683	1,130	2,415		H13年度はH14.1.31認可の接続約款、H14年度からH17年度はH14.12.16申請の接続約款の料金表第2期改造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。
h. 局間伝送路・ダークファイバ (百万円)	103	1,301	1,819	3,586	5,904	12,713		H13年度はH14.1.31認可の接続約款、H14年度からH17年度はH14.12.16申請の接続約款の料金表第1期使用料2-5-3光信号中継伝送機能より算定した。
i. 合計 (百万円)	377	3,496	4,550	8,876	14,227	31,526		f+g+h

B. ATM (OC-3)・ADSL

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H13-17	備考	
a. 建設費 (百万円)	5,753	11,164	16,337	16,261	14,904	-	H13年度はH14.1.31認可の接続約款、H14年度からH17年度はH14.12.16申請の接続約款の料金表第2期改造料の算定式に準拠して、網終端装置、ルータ、R A Sの設備管理運営費、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. 設備管理運営費 (百万円)	1,329	2,501	3,661	3,644	3,339	14,474		
c. 他人資本費用 (百万円)	38	59	101	101	92	401		
d. 自己資本費用 (百万円)	27	39	57	57	52	232		
e. 利益対応税 (百万円)	29	43	63	63	58	256		
f. 総計 (百万円)	1,423	2,652	3,882	3,865	3,541	15,383		b+c+d+e
g. 土地・建物等 (百万円)	214	490	761	802	778	3,045		H13年度はH14.1.31認可の接続約款、H14年度からH17年度はH14.12.16申請の接続約款の料金表第2期改造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。
h. 局間伝送路・ATMメガリンク (百万円)	5,214	8,060	11,163	13,470	11,300	49,207		H13年度はH14.1.31認可の接続約款、H14年度からH17年度はH14.12.16申請の接続約款の料金表第1期使用料2-6通信路設定伝送機能 第1種ATM専用より算定した。
i. 合計 (百万円)	6,851	11,202	15,806	18,137	15,619	67,615		f+g+h

C. PRI・ISDN

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H13-17	備考	
a. 建設費 (百万円)	8,423	6,749	6,127	5,775	5,502	-	H13年度はH14.1.31認可の接続約款、H14年度からH17年度はH14.12.16申請の接続約款の料金表第2期改造料の算定式に準拠して、網終端装置、ルータ、R A Sの設備管理運営費、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. 設備管理運営費 (百万円)	1,957	1,513	1,372	1,294	1,232	7,368		
c. 他人資本費用 (百万円)	57	42	38	36	34	207		
d. 自己資本費用 (百万円)	42	24	21	20	19	126		
e. 利益対応税 (百万円)	44	26	24	22	21	137		
f. 総計 (百万円)	2,100	1,605	1,455	1,372	1,306	7,838		b+c+d+e
g. 土地・建物等 (百万円)	401	326	329	325	323	1,704		H13年度はH14.1.31認可の接続約款、H14年度からH17年度はH14.12.16申請の接続約款の料金表第2期改造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。
h. 局間伝送路・ATMメガリンク (百万円)	1,475	873	922	921	764	4,975		H13年度はH14.1.31認可の接続約款、H14年度からH17年度はH14.12.16申請の接続約款の料金表第1期使用料2-6通信路設定伝送機能 第1種ATM専用より算定した。
i. 合計 (百万円)	3,976	2,804	2,706	2,618	2,413	14,517		f+g+h

(2) 料金の算定

A. FE・光アクセス

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H13-17	備考
a. 原価 (百万円)	377	3,496	4,550	8,876	14,227	31,526	(1)のAの1
b. ポート数 (ポート)	37	400	983	1,833	3,247	6,500	利用意向調査等による需要と提供ビル数に基づき算定した稼働ポート数
c. 料金 (円ポート・月)	849,099	728,333	385,724	403,528	365,132	404,179	a = b × 12ヶ月

B. ATM (OC-3)・ADSL

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H13-17	備考
a. 原価 (百万円)	6,851	11,202	15,806	18,137	15,619	67,615	(1)のBの1
b. ポート数 (ポート)	429	1,355	2,596	3,216	3,216	10,812	利用意向調査等による需要と提供ビル数に基づき算定した稼働ポート数
c. 料金 (円ポート・月)	1,330,808	888,930	507,383	469,968	404,721	521,142	a = b × 12ヶ月

C. PRI・ISDN

区分	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H13-17	備考
a. 原価 (百万円)	3,976	2,804	2,706	2,618	2,413	14,517	(1)のCの1
b. ポート数 (ポート)	20,800	23,620	27,700	30,340	30,340	132,800	利用意向調査等による需要と提供ビル数に基づき算定した稼働ポート数
c. 料金 (円ポート・月)	15,929	9,893	8,141	7,191	6,628	9,110	a = b × 12ヶ月

・ 網改造料に準拠した算定に使用する繰延資産比率、投資等比率、貯蔵品比率の算定

建設仮勘定及び投資等の指定設備管理部門の電気通信事業固定資産に対する割合並びに貯蔵品の電気通信事業固定資産に対する割合。

1. 平成13年度の原価の算定に使用したもの (H14.1.31認可の網改造料算定根拠より抜粋)

(1) 指定設備管理部門の電気通信事業固定資産等の実績 (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	6,277,955 (A)
指定設備管理部門における建設仮勘定 1	122,115 (B)
指定設備管理部門の投資等 (収益の見込まれないもの) 2	20,270 (C)

1 繰延資産は発生していないので無しとする。

2 投資等は、次の例示のような収益性が見込まれない出資金、保証金・負担金等である。

(例) 出資金... 「通信・放送機構」への出資金

保証金・負担金等... 敷金、権利金、アーケード負担金等

(2) 電気通信事業固定資産等の実績 (単位 :百万円)

区分	首末平均残高
電気通信事業固定資産	7,565,395 (A)
建設仮勘定	204,430 (B)
貯蔵品	26,829 (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、金額は月末在庫額の年平均値である。

(例) ケーブル類、保安器、ジャック類、工事材料品 (ジャンパ線等)

(3) 繰延資産比率

区分	比率	備考
繰延資産比率	0.0198	(1)の (B) / ((A) - (B))

(4) 投資等比率

区分	比率	備考
投資等比率	0.0033	(1)の (C) / ((A) - (B))

(5) 貯蔵品比率

区分	比率	備考
貯蔵品比率	0.0036	(2)の (C) / ((A) - (B))

2. 平成14年度から平成17年度までの原価の算定に使用したもの（H14.12.16申請の網改造料算定根拠より抜粋）

(1) 指定設備管理部門の電気通信事業固定資産等の実績 (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	2,889,046 (A)
指定設備管理部門における建設仮勘定 1	47,901 (B)
指定設備管理部門の投資等 (収益の見込まれないもの) 2	7,412 (C)

1 繰延資産は発生していないので無しとする。

2 投資等は、次の例示のような収益性が見込まれない出資金、保証金・負担金等である。

(例) 出資金... 「通信・放送機構」への出資金

保証金・負担金等... 敷金、権利金、アーケード負担金等

(2) 電気通信事業固定資産等の実績 (単位: 百万円)

区分	首末平均残高
電気通信事業固定資産	3,492,357 (A)
建設仮勘定	68,041 (B)
貯蔵品	12,212 (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、金額は月末在庫額の年平均値である。

(例) ケーブル類、保安器、ジャック類、工事材料品 (ジャンパ線等)

(3) 繰延資産比率

区分	比率	備考
繰延資産比率	0.0169	(1)の(B) / ((A) - (B))

(4) 投資等比率

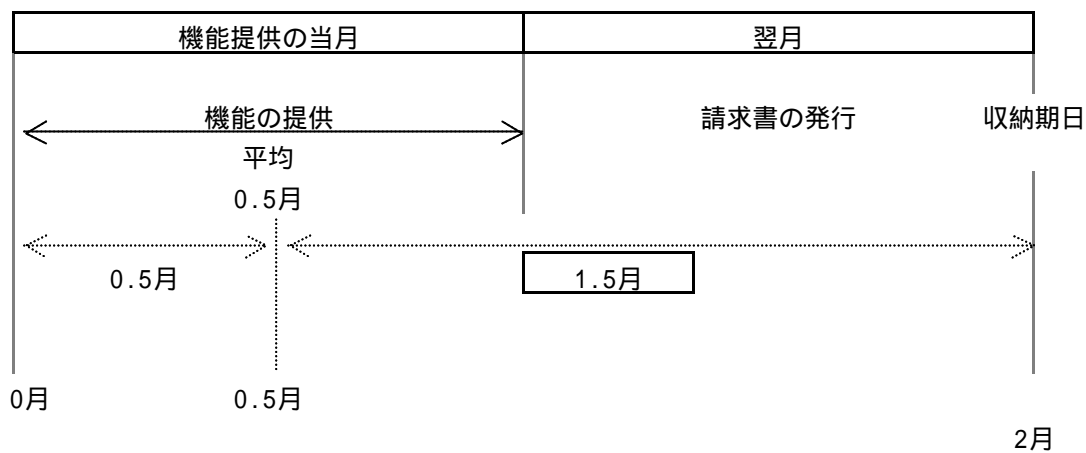
区分	比率	備考
投資等比率	0.0026	(1)の(C) / ((A) - (B))

(5) 貯蔵品比率

区分	比率	備考
貯蔵品比率	0.0036	(2)の(C) / ((A) - (B))

## 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

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

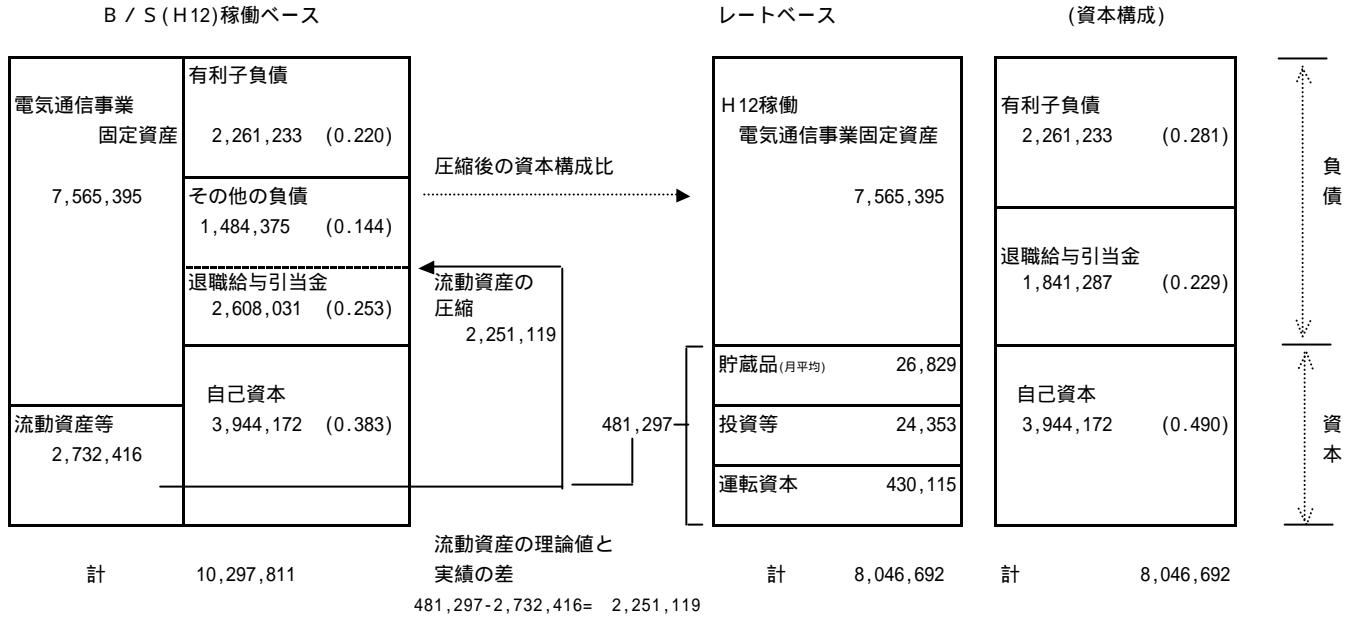
(1)より

資本構成比率の算定

1. 平成13年度の原価の算定に使用したもの（H14.1.31認可の網使用料算定根拠より抜粋）

(1) 資本の状況

(単位：百万円)



(2) 他人資本比率

$$\text{他人資本比率} = \frac{(2,261,233 + 1,841,287)}{\text{負債}} \div \frac{8,046,692}{\text{負債資本合計}} = \boxed{0.510}$$

(3) 有利子負債が負債の合計に占める比率

$$\text{有利子負債が負債の合計に占める比率} = \frac{2,261,233}{\text{有利子負債}} \div \frac{(2,261,233 + 1,841,287)}{\text{負債の合計}} = \boxed{0.551}$$

(4) 有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合

$$\text{有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合} = 1 - \frac{0.551}{\text{有利子負債が負債の合計に占める比率}} = \boxed{0.449}$$

(5) 自己資本比率

$$\text{自己資本比率} = 1 - \frac{0.510}{\text{他人資本比率}} = \boxed{0.490}$$



2. 平成14年度から平成17年度までの原価の算定に使用したもの（H14.12.16申請の網使用料算定根拠より抜粋）

(1) 資本の状況

(単位：百万円)

B / S (H13)稼働ベース		レートベース		(資本構成)	
電気通信事業 固定資産 3,492,357	有利子負債 1,243,084 (0.245)	H13稼働 電気通信事業固定資産 3,492,357	流動資産の 圧縮 1,353,399	有利子負債 1,243,084 (0.335)	負債
	その他の負債 716,258 (0.141)			退職給与引当金 811,230 (0.218)	
	退職給与引当金 1,448,371 (0.286)			自己資本 1,659,690 (0.447)	
流動資産等 1,575,046	自己資本 1,659,690 (0.328)			貯蔵品(月平均) 12,212	
	221,647	投資等 8,921		運転資本 200,514	資本
計 5,067,403	流動資産の理論値と 実績の差 221,647-1,575,046= 1,353,399	計 3,714,004		計 3,714,004	

(2) 他人資本比率

$$\text{他人資本比率} = \frac{(1,243,084 + 811,230)}{\text{負債}} \div \frac{3,714,004}{\text{負債資本合計}} = \boxed{0.553}$$

(3) 有利子負債が負債の合計に占める比率

$$\text{有利子負債が負債の合計に占める比率} = \frac{1,243,084}{\text{有利子負債}} \div \frac{(1,243,084 + 811,230)}{\text{負債の合計}} = \boxed{0.605}$$

(4) 有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合

$$\text{有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合} = 1 - \frac{0.605}{\text{有利子負債が負債の合計に占める比率}} = \boxed{0.395}$$

(5) 自己資本比率

$$\text{自己資本比率} = 1 - \frac{0.553}{\text{他人資本比率}} = \boxed{0.447}$$

・他人資本利率の算定

1. 平成13年度の原価の算定に使用したもの（H14.1.31認可の網使用料算定根拠より抜粋）

(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12年度実績とした。

有利子負債に対する利率 = 2.74%

(単位：%)

年度	12
区分	
他人資本利率	2.74

(注)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 = 2.00%

(単位：%)

年度	8	9	10	11	12	平均
区分						
他人資本利率	2.98	2.20	1.50	1.69	1.64	2.00

(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 =  $2.74\% \times 0.551 + 2.00\% \times 0.449$  = 2.41%

(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)

2. 平成14年度から平成17年度までの原価の算定に使用したものの（H14.12.16申請の網使用料算定根拠より抜粋）

(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13年度実績とした。

有利子負債に対する利率 = 2.15%

(単位：%)

年度	13
区分	
他人資本利率	2.15

(注)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 = 1.66%

(単位：%)

年度	9	10	11	12	13	平均
区分						
他人資本利率	2.20	1.50	1.69	1.64	1.29	1.66

(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 =  $2.15\% \times 0.605 + 1.66\% \times 0.395$  = 1.96%

(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. 平成13年度の原価の算定に使用したもの（H14.1.31認可の網使用料算定根拠より抜粋）

1. C A P M的手法による自己資本利益率

(単位：%)

区分	年度			平均(注4)	
	10	11	12	H12 単年	
主要企業の自己資本利益率(注1)	1.18	0.90	2.35	-	
値の適用	×	×		-	
リスクフリーレート(注2)	1.50	1.69	1.64	-	
-	-	-	0.71	-	
選択される自己資本利益率	=0.6 (注3)	-	-	2.07	<u>2.07</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12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。

(注4) 算定期間については、3年間とした。ただし、平成10、11年度については、主要企業の自己資本利益率がリスクフリーレートを下回っているため除外している。

2. 主要企業の過去5年間の自己資本利益率

(単位：%)

区分	年度					平均
	8	9	10	11	12	
主要企業の自己資本利益率	4.19	3.04	1.18	0.90	2.35	<u>2.33</u>

(注) 「日経経営指標」より。ただし平成12年度は速報値である。

3. 料金算定に採用した自己資本利益率

上記1, 2を勘案し、低い方の1のC A P M的手法による自己資本利益率を採用する。

自己資本利益率 = 2.07%

2. 平成14年度から平成17年度までの原価の算定に使用したもの（H14.12.16申請の網使用料算定根拠より抜粋）

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)	
	11	12	13	H12単年	
主要企業の自己資本利益率(注1)	0.90	2.47	0.76	-	
値の適用	×		×	-	
リスクフリーレート(注2)	1.69	1.64	1.29	-	
-	-	0.83	-	-	
選択される自己資本利益率	=0.6 (注3)	-	2.14	-	<u>2.14</u>

(注1) 主要企業の自己資本利益率は「日経経営指標」より。ただし、平成13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とした。

(注4) 算定期間については、3年間とした。ただし、平成11、13年度については、主要企業の自己資本利益率がリスクフリーレートを下回っているため除外している。

2. 主要企業の過去5年間の自己資本利益率

(単位：%)

区分	年度					平均
	9	10	11	12	13	
主要企業の自己資本利益率	3.04	1.18	0.90	2.47	0.76	<u>1.37</u>

(注) 「日経経営指標」より。ただし平成13年度は速報値である。

3. 料金算定に採用した自己資本利益率

上記1, 2を勘案し、低い方の2の主要企業の過去5年間の自己資本利益率を採用する。

自己資本利益率 = 1.37%

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 $z = (1-0.4113)y$