

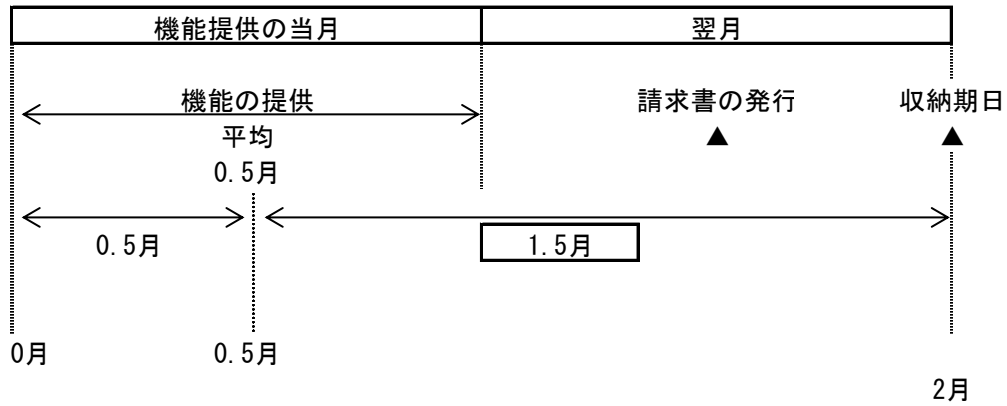
網使用料算定根拠

端末回線伝送機能(イーサネットフレーム伝送に係るもの)

<東日本>

IV. 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

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

(1)より

V. 資本構成比率の算定

(1) 資本の状況

(単位：百万円)

B/S (2017) 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 2,572,957	有利子負債 297,488 (0.087)	④圧縮後の資本構成比	2017稼働 電気通信事業固定資産 2,572,957	有利子負債 297,488 (0.110)	↑ 負債	↓
	その他の負債 581,058 (0.170)					
	退職給付引当金 252,735 (0.074)	②流動資産の 圧縮 ▲586,921	貯蔵品(月平均) 18,445		↑ 資本	↓
流動資産等 (繰延税金資産除く) 710,140	自己資本 2,287,982 (0.669)	①流動資産の理論値と 実績の差 123,219-710,140=▲586,921	投資等 2,751	自己資本 2,151,816 (0.798)		
繰延税金資産 136,165			運転資本 102,022			
計	3,419,263	③自己資本の圧縮 ▲136,165	計	2,696,176	計	2,696,176

(2) 他人資本比率

$$\text{他人資本比率} = \frac{(\text{297,488} + \text{246,871})}{\text{負債}} \div \frac{\text{2,696,176}}{\text{負債資本合計}} = \boxed{0.202}$$

(3) 有利子負債が負債の合計に占める比率

$$\text{有利子負債が負債の合計に占める比率} = \frac{\text{297,488}}{\text{有利子負債}} \div \frac{(\text{297,488} + \text{246,871})}{\text{負債の合計}} = \boxed{0.546}$$

(4) 有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合

$$\text{有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合} = 1 - \frac{\text{0.546}}{\text{有利子負債が負債の合計に占める比率}} = \boxed{0.454}$$

(5) 自己資本比率

$$\text{自己資本比率} = 1 - \frac{\text{0.202}}{\text{他人資本比率}} = \boxed{0.798}$$

VI.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2017年度実績とした。

$$\text{有利子負債に対する利率} = \boxed{1.13\%}$$

(単位：%)

年度	2017
区分	
他人資本利率	1.13

(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。

$$\text{有利子負債以外の負債の利率相当率} = \boxed{0.31\%}$$

(単位：%)

年度	2013	2014	2015	2016	2017	平均
区分						
他人資本利率	0.69	0.49	0.32	0.00	0.06	0.31

(注)国債(利付・10年物)の平均利回りである。

なお、2016年度については、年間の平均値がマイナスの値となるため、「0.00%」として見込んだ。

(3)他人資本利率

$$\text{他人資本利率} = 1.13\% \times 0.546 + 0.31\% \times 0.454 = \boxed{0.76\%}$$

(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)

Ⅶ. 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)
	2017	2018	2019	3年平均
①主要企業の自己資本利益率(注1)	9.56	9.56	<u>9.56</u>	—
β 値の適用	○	○	○	—
②リスクフリーレート(注2)	0.06	0.06	0.06	—
①-②	9.50	9.50	9.50	—
選択される自己資本利益率	$\beta = 0.6$ (注3)	5.76	5.76	<u>5.76</u>

(注1) 主要企業の自己資本利益率はNEEDS(日本経済新聞社デジタル事業BtoBユニットの総合経済データバンク)の財務データより。
抽出条件については、「日経経営指標」と同様に、全国4証券取引所(東京(マザーズを含まない)、名古屋、札幌、福岡)に今年度の9月1日現在で上場しており、7期連続で決算データの取得が可能な単体決算開示企業(金融業および外国企業を除く)の全業種平均値(単独指標)とした。
ただし、2017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

(注3) β 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。

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
	2015	2016	2017	2018	2019	
主要企業の自己資本利益率	7.89	8.66	9.56	9.56	9.56	<u>9.05</u>

(注1) 主要企業の自己資本利益率はNEEDS(日本経済新聞社デジタル事業BtoBユニットの総合経済データバンク)の財務データより。
抽出条件については、「日経経営指標」と同様に、全国4証券取引所(東京(マザーズを含まない)、名古屋、札幌、福岡)に今年度の9月1日現在で上場しており、7期連続で決算データの取得が可能な単体決算開示企業(金融業および外国企業を除く)の全業種平均値(単独指標)とした。
ただし、2017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CAPM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 = 5.76%

Ⅷ.利益対応税率の算定 (2019年度適用のもの)

利益対応税としては、事業税、地方法人特別税、法人税、道府県民税、市町村民税、地方法人税を見込んだ。

利益対応税率 = 42.39%

(算定方法)

1. 税引前利益に対する率の算定

①税引前利益を y 、税額を x_n とする。

②事業税実効税率

事業税額を x_1 、地方法人特別税を x_2 とする。 ($x_2 = x_1 \times 4.142$)

$$\begin{aligned} x_1 &= (y - (x_1 + x_2)) \times 0.007 \\ &= (y - (x_1 + x_1 \times 4.142)) \times 0.007 \quad \Rightarrow \quad x_1 = \frac{0.007}{1+0.036} \times y \\ &= \underline{0.0068 y} \end{aligned}$$

③地方法人特別税実効税率

地方法人特別税を x_2 とする。

$$\begin{aligned} x_2 &= x_1 \times 4.142 \\ &= \underline{0.0068 y} \times 4.142 \\ &= \underline{0.0282 y} \end{aligned}$$

④法人税実効税率

法人税額を x_3 とする。

$$\begin{aligned} x_3 &= \text{事業税及び地方法人特別税引後利益} \times 0.232 \\ &= (y - (0.0068 y + 0.0282 y)) \times 0.232 \\ &= \underline{0.2239 y} \end{aligned}$$

⑤道府県民税実効税率

道府県民税額を x_4 とする。

$$\begin{aligned} x_4 &= \text{法人税額} \times 0.032 \\ &= \underline{0.2239 y} \times 0.032 \\ &= \underline{0.0072 y} \end{aligned}$$

⑥市町村民税実効税率

市町村民税額を x_5 とする。

$$\begin{aligned} x_5 &= \text{法人税額} \times 0.097 \\ &= \underline{0.2239 y} \times 0.097 \\ &= \underline{0.0217 y} \end{aligned}$$

⑦地方法人税実効税率

地方法人税額を x_6 とする。

$$\begin{aligned} x_6 &= \text{法人税額} \times 0.044 \\ &= \underline{0.2239 y} \times 0.044 \\ &= \underline{0.0099 y} \end{aligned}$$

⑧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。

$$\begin{aligned} x &= x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 \\ &= \underline{0.2977 y} \end{aligned}$$

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。

$$\text{利益対応税率} = \frac{x}{z} = \frac{0.2977 y}{(1-0.2977) y} = \frac{0.2977 y}{0.7023 y} = 0.4239$$

税引前利益	y
利益対応税	$x = 0.2977 y$
税引後利益	$z = (1-0.2977) y$

Ⅷ. 料金設定に用いた需要数

1. アクセス回線数

区分	2017年度末 (実績)	2018年度末	2019年度末	2019年度稼働	備考
①1Gbps回線数	1,093	1,204	1,254	1,229	
②1Gbps以外の回線数	87,359	96,248	100,198	98,223	
③合計	88,452	97,452	101,452	99,452	

2. デュアルアクセス回線をシングルアクセス回線換算したアクセス回線数

区分	2017年度末 (実績)	2018年度末	2019年度末	2019年度稼働	備考
①1Gbps回線数	1,501	1,649	1,718	1,684	
②1Gbps以外の回線数	88,665	97,210	101,200	99,205	
③合計	90,166	98,859	102,918	100,889	

X.料金設定に使用した貸倒率

(単位:百万円)

	2017年度	備考
①接続料の貸倒額	0	参考1.設備区分別の費用明細表より
②接続料	152,429	2017年度実績 (接続会計報告書 様式第1 第一種指定設備管理部門の受取網使用料、 接続装置使用料収入、網改造料収入の合計)
貸倒率	0.00000%	①÷②

(別紙1)

局内メディアコンバータの1Gbps回線固有コストの分計比率

区分	①1Gbps回線に係る固有設備	②左記以外の設備	備考
固定資産価額(百万円)	400	5,042	2019年度予測値
比率	0.07350	0.92650	

(別添1) 局内メディアコンバータの設備管理運営費

(単位:百万円)

	2017年度 実績	2018年度	2019年度	算定方法
営業費	0	0	0	2017年度と同
施設保全費	307	315	316	前年度値×(取得固定資産伸び率×(1+効率化率))
共通費・管理費	109	112	112	前年度値×(取得固定資産伸び率×(1+効率化率))
試験研究費	85	84	82	前年度値×(取得固定資産構成比変動率×(1+効率化率))
通信設備使用料	2	2	2	前年度値×取得固定資産伸び率
租税公課	42	43	42	前年度値×正味固定資産伸び率
減価償却費	514	498	500	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値×設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	23	30	30	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値×設備別正味固定資産伸び率
(再)除却損	3	9	9	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値×設備別正味固定資産伸び率
合計	1,081	1,084	1,085	

(別添2) 局内メディアコンバータの固定資産

(単位:百万円)

		2017年度 実績	2018年度	2019年度	算定方法
機械設備	装置本体	5,195	5,508	5,694	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	取得固定資産	1,542	1,516	1,391	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費(当年度取得分は半稼動) - 除却損
線路設備	その他	2,646	2,805	2,900	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	取得固定資産	550	583	603	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
土木設備	ケーブル	0	0	0	—
	取得固定資産	0	0	0	—
建物	その他	0	0	0	—
	取得固定資産	0	0	0	—
その他	取得固定資産	2,872	3,045	3,148	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	753	798	825	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	1,000	1,060	1,095	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	480	509	526	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	11,714	12,418	12,838	
	正味固定資産	3,325	3,406	3,345	

(別添3) 回線管理運営費の設備管理運営費

(単位:百万円)

	2017年度 実績	2018年度	2019年度	算定方法
営業費	435	445	447	システムコスト(個別算定)+SO稼働費
(再)SO稼働費	142	151	153	前年度値×施設数伸び率
施設保全費	0	0	0	前年度値×(取得固定資産伸び率×(1+効率化率))
共通費・管理費	33	32	32	前年度値×営業費伸び率に効率化を加味
試験研究費	0	0	0	前年度値×(取得固定資産構成比変動率×(1+効率化率))
通信設備使用料	0	0	0	前年度値×取得固定資産伸び率
租税公課	2	3	2	前年度値×正味固定資産伸び率
減価償却費	8	8	8	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値×設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	0	0	0	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値×設備別正味固定資産伸び率
(再)除却損	0	0	0	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値×設備別正味固定資産伸び率
合計	479	489	489	

(別添4) 回線管理運営費の固定資産

(単位:百万円)

		2017年度 実績	2018年度	2019年度	算定方法
機械設備	装置本体	0	0	0	—
	取得固定資産				
	正味固定資産	0	0	0	—
その他	取得固定資産	0	0	0	—
	正味固定資産	0	0	0	—
線路設備	ケーブル	0	0	0	—
	取得固定資産				
	正味固定資産	0	0	0	—
その他	取得固定資産	0	0	0	—
	正味固定資産	0	0	0	—
土木設備	取得固定資産	0	0	0	—
	正味固定資産	0	0	0	—
建物	取得固定資産	67	67	67	前年度値×機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	18	18	18	前年度値×機械設備の取得固定資産伸び率
その他	取得固定資産	106	106	106	前年度値×機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	57	57	57	前年度値×機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	173	173	173	
	正味固定資産	75	75	75	

(参考3)

設備区分別の費用明細表(特別第一種指定設備・端末系交換設備(データ)の内訳)

(参考1)設備区分別の費用明細表をもとに算定

(単位:百万円)

設備区分等 費用の項目	特別第一種指定設備		
	端末系交換設備 (データ)	右記以外	局内メディアコンバータ
営業費	0	0	0
(再)貸倒損失	0	0	0
運用費	0	0	0
施設保全費	8,470	8,163	307
共通費	1,060	1,011	49
管理費	1,237	1,177	60
試験研究費	1,169	1,084	85
通信設備使用料	254	252	2
租税公課	769	727	42
減価償却費	6,118	5,604	514
固定資産除却費	692	669	23
(再)除却損	135	132	3
合計	19,769	18,688	1,081

(参考4)

設備区分別固定資産明細表(特別第一種指定設備・端末系交換設備(データ)の内訳)

(参考2)設備区分別固定資産明細表をもとに算定

(単位:百万円)

設備区分等		特別第一種指定設備			
		端末系交換設備(データ)	右記以外	局内メディアコンバータ	
資産の項目					
機械設備	公衆電話機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	市内電話機械設備	取得価額	75	75	0
		減価償却累計額	67	67	0
		正味価額	8	8	0
	市外電話機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	電信機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	電報機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
DDX機械設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
画像機械設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
OCN機械設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
伝送機械設備	取得価額	107,319	101,504	5,815	
	減価償却累計額	95,586	91,370	4,216	
	正味価額	11,733	10,134	1,599	
無線機械設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
電力設備	取得価額	42,687	40,678	2,009	
	減価償却累計額	32,410	30,887	1,523	
	正味価額	10,277	9,791	486	
電話番号案内設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
総合監視システム	取得価額	936	918	18	
	減価償却累計額	550	539	11	
	正味価額	386	379	7	
空中線設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
通信衛星設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
端末設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
線路設備	市内線路設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
市外線路設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
土木設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
海底線設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
建物	取得価額	62,308	59,436	2,872	
	減価償却累計額	45,952	43,833	2,119	
	正味価額	16,356	15,603	753	
構築物	取得価額	4,689	4,473	216	
	減価償却累計額	3,764	3,590	174	
	正味価額	925	882	43	
機械及び装置	取得価額	230	221	9	
	減価償却累計額	188	181	7	
	正味価額	42	40	2	
車両及び船舶	取得価額	136	133	3	
	減価償却累計額	95	93	2	
	正味価額	41	40	1	
工具、器具及び備品	取得価額	2,647	2,519	128	
	減価償却累計額	1,838	1,752	86	
	正味価額	810	768	42	
リース資産	取得価額	43	42	1	
	減価償却累計額	24	23	1	
	正味価額	19	18	1	
土地	取得価額	6,779	6,470	309	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	6,779	6,470	309	
建設仮勘定	取得価額	203	191	12	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	203	191	12	
無形固定資産	取得価額	10,303	9,982	321	
	減価償却累計額	8,492	8,242	250	
	正味価額	1,811	1,740	71	
合計	取得価額	238,357	226,643	11,714	
	減価償却累計額	188,967	180,578	8,389	
	正味価額	49,390	46,065	3,325	

(参考5)

設備区別の費用明細表(特別第一種指定設備・端末系伝送路(電気信号の伝達に係るもの)の内訳)

(参考1)設備区別の費用明細表をもとに算定

(単位:百万円)

設備区分等 費用の項目	特別第一種指定設備				
	端末系伝送路(電気信号の伝達に係るもの)	右記以外	回線管理運営	回線管理運営 (イーサネットフレーム伝送機能以外)	回線管理運営 (イーサネットフレーム伝送機能)
営業費	19,765	0	19,765	19,330	435
(再)貸倒損失	0	0	0	0	0
運用費	0	0	0	0	0
施設保全費	86,809	85,188	1,621	1,621	0
共通費	5,000	4,199	802	786	16
管理費	10,421	8,674	1,746	1,729	17
試験研究費	1,691	1,691	0	0	0
通信設備使用料	19	19	0	0	0
租税公課	18,837	18,681	155	153	2
減価償却費	24,858	23,049	1,809	1,801	8
固定資産除却費	9,027	8,994	33	33	0
(再)除却損	1,925	1,904	21	21	0
合計	176,427	150,494	25,933	25,454	479

(参考6)

設備区分別固定資産明細表(特別第一種指定設備・端末系伝送路(電気信号の伝達に係るもの)の内訳)

(参考2)設備区分別固定資産明細表をもとに算定

(単位:百万円)

設備区分等		特別第一種指定設備				
		の端末系伝送路(電気信号の伝達に係るもの)	右記以外	回線管理運営	回線管理運営 (イーサネットフレーム伝送機能以外)	回線管理運営 (イーサネットフレーム伝送機能)
資産の項目		取得価額	減価償却累計額	正味価額		
				0	0	0
機械設備	公衆電話機械設備	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
	市内電話機械設備	7,626	7,626	0	0	0
		7,034	7,034	0	0	0
		592	592	0	0	0
	市外電話機械設備	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
	電信機械設備	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
	電報機械設備	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
DDX機械設備	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
画像機械設備	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
OCN機械設備	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
伝送機械設備	3,148	3,148	0	0	0	
	2,981	2,981	0	0	0	
	168	168	0	0	0	
無線機械設備	372	372	0	0	0	
	371	371	0	0	0	
	1	1	0	0	0	
電力設備	4,292	4,292	0	0	0	
	3,261	3,261	0	0	0	
	1,032	1,032	0	0	0	
電話番号案内設備	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
総合監視システム	2,689	2,689	0	0	0	
	1,582	1,582	0	0	0	
	1,107	1,107	0	0	0	
空中線設備	18	18	0	0	0	
	18	18	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
通信衛星設備	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
端末設備	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
線路設備	市内線路設備	2,189,833	2,189,833	0	0	0
		1,903,724	1,903,724	0	0	0
		286,109	286,109	0	0	0
市外線路設備	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
土木設備	1,320,333	1,320,333	0	0	0	
	1,078,096	1,078,096	0	0	0	
	242,237	242,237	0	0	0	
海底線設備	39	39	0	0	0	
	31	31	0	0	0	
	9	9	0	0	0	
建物	69,641	65,394	4,247	4,180	67	
	51,102	48,010	3,092	3,043	49	
	18,539	17,384	1,155	1,137	18	
構築物	5,431	5,108	323	318	5	
	4,359	4,100	259	255	4	
	1,072	1,008	64	63	1	
機械及び装置	3,025	2,894	131	129	2	
	2,242	2,132	110	108	2	
	784	763	21	21	0	
車両及び船舶	274	267	7	7	0	
	191	186	5	5	0	
	83	81	2	2	0	
工具、器具及び備品	17,762	13,338	4,424	4,389	35	
	12,302	9,250	3,052	3,027	25	
	5,460	4,088	1,372	1,362	10	
リース資産	239	195	44	44	0	
	119	99	20	20	0	
	120	97	23	23	0	
土地	11,502	10,288	1,214	1,190	24	
	0	0	0	0	0	
	11,502	10,288	1,214	1,190	24	
建設仮勘定	5,254	5,254	0	0	0	
	0	0	0	0	0	
	5,254	5,254	0	0	0	
無形固定資産	97,301	86,426	10,875	10,836	39	
	76,000	71,193	4,807	4,789	18	
	21,301	15,233	6,068	6,046	22	
合計	3,738,780	3,717,516	21,264	21,091	173	
	3,143,410	3,132,065	11,345	11,248	97	
	595,370	585,451	9,919	9,844	75	