

9. 3. 2 運転資本

運転資本は現金・預金、資機材、未収金等の手元流動性見合の流動資産である。表 9.3.2-1 にTOTの過去7年間の総収入とこれに占める流動資産の割合をしめす。表 9.3.2-2 に流動資産の内訳をしめすが、このうち未収金の割合は1988年度で約42%と非常に大きい。

ここでは、総収入の50%を運転資本として見積もることとする。

表 9.3.2-1 総収入に占める流動資産の割合

(単位：100万パーツ)

| Year | 1. Current Assets | 2. Total Revenue | Share (1/2) |
|------|-------------------|------------------|-------------|
| 1982 | 4,628 | 3,948 | 117.24% |
| 1983 | 4,257 | 4,320 | 98.55% |
| 1984 | 4,821 | 4,978 | 96.83% |
| 1985 | 6,277 | 5,505 | 114.02% |
| 1986 | 5,158 | 8,105 | 63.64% |
| 1987 | 4,226 | 9,553 | 44.24% |
| 1988 | 5,283 | 11,291 | 46.79% |

表 9.3.2-2 流動資産内訳

(単位：100万パーツ)

| Year | Cash & Deposits | Accounts Receivable | Inventory | Others |
|------|-----------------|---------------------|---------------|------------|
| 1982 | 1,799 (38.87) | 1,535 (39.17) | 1,117 (24.14) | 177 (3.82) |
| 1983 | 978 (22.97) | 1,632 (38.33) | 1,452 (34.12) | 195 (4.58) |
| 1984 | 1,343 (27.86) | 1,403 (29.11) | 1,906 (39.53) | 169 (3.50) |
| 1985 | 2,411 (38.41) | 1,283 (20.44) | 2,429 (38.70) | 153 (2.44) |
| 1986 | 1,059 (20.52) | 1,766 (34.23) | 2,101 (40.73) | 233 (4.52) |
| 1987 | 545 (12.89) | 1,948 (46.09) | 1,482 (35.06) | 252 (5.95) |
| 1988 | 1,182 (22.37) | 2,207 (41.78) | 1,588 (30.06) | 306 (5.79) |

9. 3. 3 運転費用

運転費用は電気通信設備の保守運用管理に必要な費用である。運転費用は人件費、運営管理費および保守費に分けられる。

1) 人件費

人件費は一人当たり平均人件費にプロジェクトによる増員数を乗じて求める。プロジェクト実施による増員数は、総要員数を総回線数に対するプロジェクトの増設回線数のシェア比で配分して求める。

総要員数の将来予測については、第12章で分析している。財務分析上は、総要員数の増加率を毎年2%として人件費を計算した。毎年2%増で要員数を伸ばすと、2007年では職員一人当たりの加入数は235回線となり、1988年現在の56加入と比較して非常に能率が高くなる。

表9.3.3-1に過去4年間の職員一人当たり人件費をしめした。表9.3.3-2に過去4年間のTOTの事業費用内訳をしめした。総人件費はこの表の1.2人件費と1.3福利厚生費の合計である。将来の人件費見積には、年間9万パーツを一人当たり人件費として計算した。

表 9.3.3-1 職員一人当たり平均人件費

(単位：1,000パーツ)

| Year | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. Manpower Cost (1.2+1.3) | 1,264,701 | 1,318,721 | 1,459,478 | 1,576,800 |
| 2. Number of Employee | 16,926 | 17,399 | 17,746 | 17,956 |
| 3. Average Cost per Employee (1/2) | 74.7 | 75.8 | 82.2 | 87.8 |
| 4. Cost per Employee Growth Rate | - | 1.44% | 8.51% | 6.78% |

表 9.3.3-2 過去4年間におけるTOTの費用内訳

(単位: 1,000バーツ)

| Year | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. Administrative Expenses | 1,773,739 | 1,920,744 | 2,213,480 | 2,464,982 |
| 1.1 No Cost Code | 84 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 Staff remuneration Expenses | 1,103,644 | 1,141,696 | 1,249,422 | 1,354,181 |
| 1.3 Welfare Expenses | 161,057 | 177,025 | 210,056 | 222,583 |
| 1.4 Other Expenses on Employee | 76,862 | 67,437 | 49,512 | 65,120 |
| 1.5 Expenses on Vehicle | 9,142 | 9,125 | 9,424 | 8,929 |
| 1.6 Rent | 73,982 | 93,636 | 97,930 | 107,678 |
| 1.7 Ceremonies Expenses | 842 | 1,436 | 1,259 | 1,661 |
| 1.8 Consultants | 56,284 | 104,616 | 209,994 | 316,639 |
| 1.9 Insurance Premium | 1,155 | 601 | 621 | 614 |
| 1.10 Advertisement | 1,835 | 2,724 | 2,722 | 3,900 |
| 1.11 Turnkey Contracts | 16,837 | 19,880 | 24,599 | 25,978 |
| 1.12 Instruments Equipment and Office Equipments | 57,385 | 59,272 | 84,746 | 75,964 |
| 1.13 Inventory Expenses | 0 | 3,104 | 2,438 | 0 |
| 1.14 Public Utilities | 185,465 | 199,321 | 229,577 | 229,635 |
| 1.15 Miscellaneous | 25,300 | 26,291 | 31,967 | 46,251 |
| 1.16 Petty Expenses | 0 | 9,250 | 4,327 | 0 |
| 1.17 Work Order Cost | 590 | 1,000 | 466 | 438 |
| 1.18 Land and Property Taxes | 3,275 | 4,329 | 4,419 | 5,411 |
| 2. Depreciation | 687,283 | 971,017 | 1,714,215 | 1,656,110 |
| 3. Royalty of Thai-Malaysia Submarine Cable System International Circuit Use | 0 | 0 | 0 | 13,655 |
| 4. Bad Debt Expenses | 34,328 | 9,108 | 19,213 | 28 |
| 5. Repair and Maintenance Expenses | 261,458 | 349,480 | 358,367 | 362,895 |
| 6. Interest Payment | 1,127,148 | 1,425,721 | 1,812,182 | 1,970,618 |
| 7. Other Expenses | 1,283,116 | 666,027 | 931,607 | 1,566,287 |
| • Loss from Currency Exchange | 1,205,677 | 594,312 | 718,743 | 1,086,872 |
| 8. Prior Period Adjustment | 0 | 0 | 0 | 528,596 |
| Grand Total | 5,167,073 | 5,342,097 | 7,049,064 | 8,563,170 |

2) 運営管理費

一般的に、事業運営経費は設備とサービスの拡張に伴って増加する傾向にある。
 将来の運営経費を見積もるために、運営経費と総電話回線数の相関分析を行なった。
 表 9.3.3-3 に過去9年間のTOTの運営経費と電話回線数および職員数をしめす。

表 9.3.3-3 過去の運営経費内訳

(単位：100万バーツ)

| Year | Line Connected | Number of Employee | Operating Expenses | | | | Total Operating Expenses | Remittance to the Treasury |
|------|----------------|--------------------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | | Staff Remuneration | Depreciation | Maintenance Expenses | Operation & Administration | | |
| 1980 | 365,894 | 10,898 | 622.5 | 327.3 | 105.7 | 207.4 | 949.8 | 400.0 |
| 1981 | 389,238 | 11,228 | 713.1 | 390.7 | 152.8 | 280.3 | 1,103.8 | 460.0 |
| 1982 | 425,679 | 12,123 | 894.1 | 410.8 | 129.8 | 260.4 | 1,304.9 | 750.0 |
| 1983 | 463,231 | 13,257 | 1,018.1 | 442.0 | 208.2 | 400.2 | 1,460.1 | 585.0 |
| 1984 | 519,491 | 15,415 | 1,115.0 | 468.2 | 212.2 | 414.9 | 1,583.2 | 850.0 |
| 1985 | 626,498 | 16,926 | 1,264.7 | 687.3 | 261.5 | 543.4 | 1,952.0 | 370.0 |
| 1986 | 798,912 | 17,399 | 1,323.8 | 971.0 | 349.5 | 606.0 | 2,294.8 | 1,105.0 |
| 1987 | 901,622 | 17,746 | 1,459.5 | 1,714.2 | 358.4 | 773.2 | 3,173.7 | 751.3 |
| 1988 | 1,005,872 | 17,956 | 1,576.8 | 1,656.1 | 362.9 | 888.2 | 3,232.9 | 818.5 |

図 9.3.3-1 に過去の電話回線数と運営管理費の相関関係をしめす。

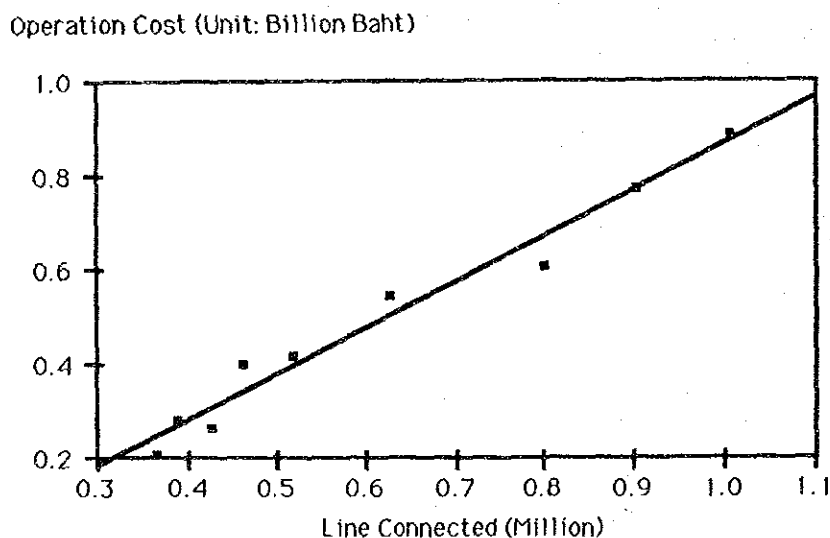


図 9.3.3-1 電話回線数と運営管理費の関係

相関分析の結果は次のとおりである。

従属変数：運営管理費

独立変数：平均一般電話回線数

自由度：8

| 変数名 | 係数 | 標準偏差 (係数) | T値 | 有意確率 |
|--------|--------------|------------|---------|-------|
| 定数： | -112324.5574 | 42596.8926 | -2.6369 | 0.064 |
| 平均回線数： | 0.9797 | 0.0655 | 14.9576 | 0.000 |

決定係数 (R^2) 0.9697

自由度修正済決定係数 (R^2) 0.9653

標準偏差 (全体) 43925.7244

将来の運営管理費は次の式で求められる。

$$\text{運営管理費 (1000バーツ)} = 0.9797 \times \text{電話回線数} - 112324.5574$$

3) 保守費

図 9.3.3-2 に過去の保守費と電話回線数の相関関係をしめす。

Maintenance Cost (Unit: Million Baht)

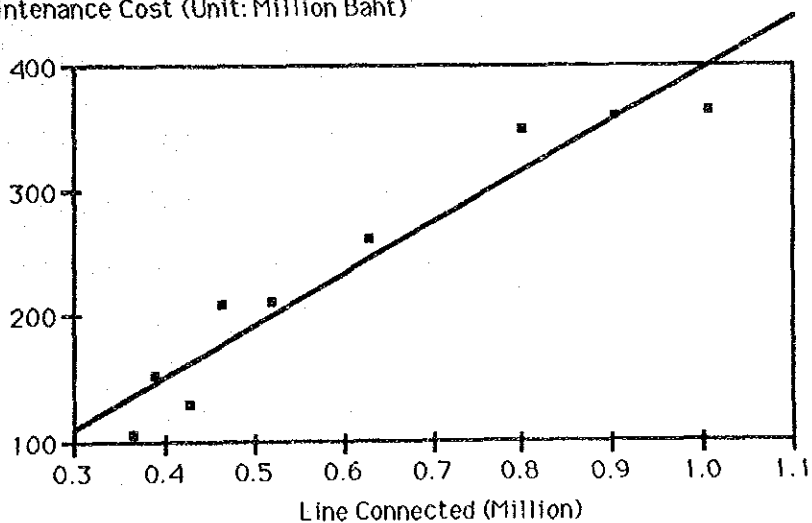


図 9.3.3-2 電話回線数と保守費の関係

相関分析の結果は次のとおりであった。

従属変数：保守費

独立変数：平均一般電話回線数

自由度：8

| 変数名 | 係数 | 標準偏差 (係数) | T値 | 有意確率 |
|--------|-------------|------------|---------|-------|
| 定数： | -11644.6053 | 28433.0031 | -0.4095 | 0.694 |
| 平均回線数： | 0.4086 | 0.0437 | 9.3452 | 0.000 |

決定係数 (R^2) 0.9258

自由度修正済決定係数 (R^2) 0.9152

標準偏差 (全体) 29319.9852

将来の保守費は次の式で求められる。

$$\text{保守費 (1000円)} = 0.4086 \times \text{電話回線数} - 11644.6053$$

9.3.4 税金 (国庫納付金)

TOTは国営企業でありいわゆる事業税を納める義務はないが、事業税に代わる国庫納付金を納める義務があり、現在その額は利益の30%とされている。総事業収入から総事業経費を引いた利益額については、第11章でいくつかのケース毎に将来予測を行なっているが、利益自体は各ケース毎の条件により変動するため確定額を求めることが困難である。したがって、プロジェクトの財務分析上は簡便法として、総収入の10%を納付金として計算した。表9.3.4に過去12年間の納付金と総収入をしめす。納付金の総収入に対する比率は加重平均で9.6%である。

表 9.3.4 国庫納付金額

(単位：100万バーツ)

| Year | Remittance | Total Revenue | Share (%) |
|------|------------|---------------|-----------|
| 1976 | 80.6 | 905.1 | 8.91 |
| 1977 | 0.0 | 1,040.4 | 0.00 |
| 1978 | 0.0 | 1,270.4 | 0.00 |
| 1979 | 31.0 | 1,702.5 | 1.82 |
| 1980 | 400.0 | 2,337.3 | 17.11 |
| 1981 | 460.0 | 3,073.6 | 14.97 |
| 1982 | 940.0 | 3,947.7 | 23.81 |
| 1983 | 585.0 | 4,319.7 | 13.54 |
| 1984 | 850.0 | 4,978.3 | 17.07 |
| 1985 | 370.0 | 5,505.0 | 6.72 |
| 1986 | 1,105.3 | 8,105.3 | 13.64 |
| 1987 | 751.3 | 9,553.4 | 7.86 |
| 1988 | 818.5 | 11,290.8 | 7.25 |

9. 4 財務キャッシュフロー

9. 4. 1 内部資本キャッシュフロー

表 9.4.1 に借入金を考慮しないプロジェクトの内部資本キャッシュフローをしめす。財務上の内部収益率 (FIRR) は、13.87%と計算された。この値は、タイの市中銀行の貸出金利が現在 11 ~12%であることから、このプロジェクトが財務的にフィージブルであることをしめしている。

電気通信設備の建設には工事費および運転費用等の大量の資金手当が必要となる。このプロジェクトの建設実行のためには、1992年度に 140億バーツの建設投資が必要となり、この額は同年度の総事業収入見積額の74%に達している（総事業収入見積額は表 9.2.8-1を参照）。図 9.4.1 に1992年度から2007年度までのプロジェクトのネットのキャッシュフローとキャッシュバランス（累積）をしめす。キャッシュフローは1996年度までマイナスであり、1996年度までのキャッシュバランスは約マイナス510億バーツに達する。この額は同年度の総事業収入見積額の約 148%に達する。1997年度からはキャッシュフローはプラスに転じ、2005年度で初めてキャッシュバランスはプラスになる。この間の所要資金をどのように調達するかが、プロジェクト遂行上の重要な課題となる。この問題については第11章で分析する。

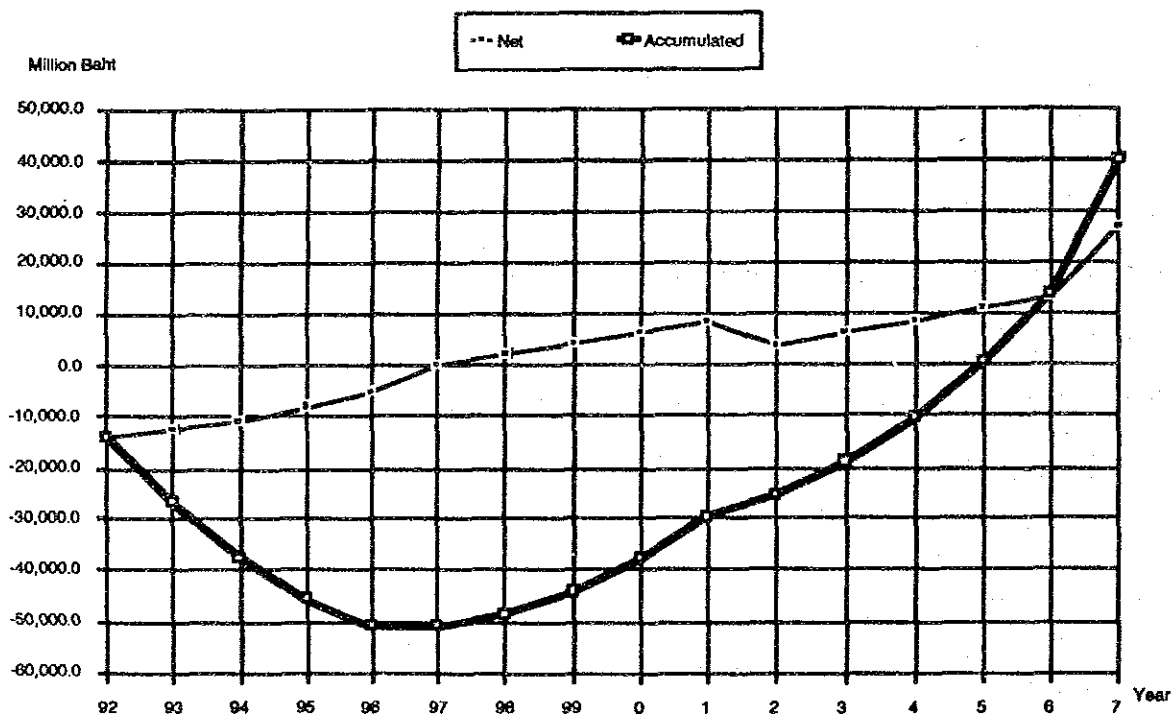


図 9.4.1 内部資本キャッシュフローの推移

表 9.4.1 内部資本キャッシュフローの詳細

(単位：100万パーツ)

| | Year | IN-FLOW | | | OUT-FLOW | | | Net In-Out | Accumulated In-Out |
|----|------|----------------------|---------|------------------|--------------|-----------------|-------------------|---------------|-----------------------|
| | | Operating Revenue | Deposit | IN-Flow Total | Construction | Working Cost | OUT-Flow Total | | |
| 0 | 1992 | 0 | 0 | 0 | 13,931 | 0 | 13,931 | -13,931 | -13,931 |
| 1 | 1993 | 2,273 | 739 | 3,013 | 13,931 | 1,906 | 15,837 | -12,824 | -26,756 |
| 2 | 1994 | 5,706 | 993 | 6,699 | 13,931 | 3,501 | 17,432 | -10,733 | -37,489 |
| 3 | 1995 | 9,452 | 1,052 | 10,503 | 13,931 | 4,702 | 18,633 | -8,130 | -45,618 |
| 4 | 1996 | 13,216 | 1,052 | 14,268 | 13,931 | 5,728 | 19,660 | -5,392 | -51,010 |
| 5 | 1997 | 16,973 | 1,052 | 18,024 | 11,165 | 6,720 | 17,885 | 140 | -50,871 |
| 6 | 1998 | 19,707 | 692 | 20,399 | 11,165 | 6,893 | 18,058 | 2,341 | -48,529 |
| 7 | 1999 | 22,345 | 692 | 23,037 | 11,165 | 7,515 | 18,680 | 4,357 | -44,172 |
| 8 | 2000 | 24,982 | 692 | 25,674 | 11,165 | 8,181 | 19,346 | 6,328 | -37,844 |
| 9 | 2001 | 27,617 | 692 | 28,309 | 11,165 | 8,844 | 20,009 | 8,300 | -29,544 |
| 10 | 2002 | 30,251 | 692 | 30,943 | 17,359 | 9,504 | 26,864 | 4,079 | -25,464 |
| 11 | 2003 | 33,252 | 791 | 34,044 | 17,359 | 10,436 | 27,795 | 6,248 | -19,216 |
| 12 | 2004 | 36,366 | 791 | 37,157 | 17,359 | 11,249 | 28,608 | 8,549 | -10,667 |
| 13 | 2005 | 39,478 | 791 | 40,270 | 17,359 | 12,004 | 29,363 | 10,906 | 239 |
| 14 | 2006 | 42,591 | 791 | 43,382 | 17,359 | 12,757 | 30,117 | 13,265 | 13,504 |
| 15 | 2007 | 45,702 | 791 | 46,494 | 6,451 | 13,510 | 19,961 | 26,533 | 40,037 |
| 16 | 2008 | 46,243 | 0 | 46,243 | 6,451 | 12,278 | 18,729 | 27,513 | 67,551 |
| 17 | 2009 | 46,243 | 0 | 46,243 | 6,451 | 12,008 | 18,459 | 27,784 | 95,334 |
| 18 | 2010 | 46,243 | 0 | 46,243 | 6,451 | 12,008 | 18,459 | 27,784 | 123,118 |
| 19 | 2011 | 46,243 | 0 | 46,243 | 6,451 | 12,008 | 18,459 | 27,784 | 150,901 |
| 20 | 2012 | 46,243 | 0 | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 31,127 | 15,116 | 166,017 |
| 21 | 2013 | 46,243 | 0 | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 31,127 | 15,116 | 181,133 |
| 22 | 2014 | 46,243 | 0 | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 31,127 | 15,116 | 196,249 |
| 23 | 2015 | 46,243 | 0 | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 31,127 | 15,116 | 211,364 |
| 24 | 2016 | 46,243 | 0 | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 31,127 | 15,116 | 226,480 |
| 25 | 2017 | 46,243 | 0 | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 23,422 | 22,821 | 249,301 |
| 26 | 2018 | 46,243 | 0 | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 23,422 | 22,821 | 272,121 |
| 27 | 2019 | 46,243 | 0 | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 23,422 | 22,821 | 294,942 |
| 28 | 2020 | 46,243 | 0 | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 23,422 | 22,821 | 317,762 |
| 29 | 2021 | 46,243 | 0 | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 23,422 | 22,821 | 340,583 |
| 30 | 2022 | 46,243 | 0 | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 28,518 | 17,724 | 358,307 |
| 31 | 2023 | 46,243 | 0 | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 28,518 | 17,724 | 376,031 |
| 32 | 2024 | 46,243 | 0 | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 28,518 | 17,724 | 393,755 |
| 33 | 2025 | 46,243 | 0 | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 28,518 | 17,724 | 411,479 |
| 34 | 2026 | 46,243 | 0 | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 28,518 | 17,724 | 429,203 |
| 35 | 2027 | 46,243 | -12,303 | 33,939 | -76,470 | -11,113 | -87,583 | 121,523 | 550,726 |

FIRR= 13.87%

9. 4. 2 外部資本キャッシュフロー

プロジェクトの初期投資資金を調達するため、長期借入を検討する。プロジェクトの財務分析上の計算では、長期借入条件を以下のように設定した。

- ① 建設投資額の75%を外部から借入る(1992から2006年度まで)。
- ② 借入利率は11.5%とし、借り入れた期末から利息の支払を行なう。
- ③ 元本返済猶予期間は5年間、返済期間は10年間とする。

注) 実際の長期借入枠の条件は建設投資総額の75%までを外部資金で調達することとなり、外貨部分は全額外貨借入で調達し、建設投資総額の75%部分から外貨部分を引いた残りを内貨借入で調達することになる。TOTの財務運営全体からみた所要資金の借入については、第11章で分析している。

借入および返済計画を表 9.4.2-1 にしめす。

表 9.4.2-1 借入および返済計画

(単位：100万バーツ)

| Year | Initial Investment Cost | Borrowing 75% | Amortization | Long Term Debt | Interest Payment 11.50% (Interest R.) |
|------|-------------------------|---------------|--------------|----------------|---------------------------------------|
| 1992 | 13,931.4 | 10,448.5 | 0.0 | 10,448.5 | 1,201.6 |
| 1993 | 13,931.4 | 10,448.5 | 0.0 | 20,897.1 | 2,403.2 |
| 1994 | 13,931.4 | 10,448.5 | 0.0 | 31,345.6 | 3,604.7 |
| 1995 | 13,931.4 | 10,448.5 | 0.0 | 41,794.1 | 4,806.3 |
| 1996 | 13,931.4 | 10,448.5 | 0.0 | 52,242.7 | 6,007.9 |
| 1997 | 11,164.8 | 8,373.6 | 1,044.9 | 59,571.4 | 6,850.7 |
| 1998 | 11,164.8 | 8,373.6 | 2,089.7 | 65,855.3 | 7,573.4 |
| 1999 | 11,164.8 | 8,373.6 | 3,134.6 | 71,094.4 | 8,175.9 |
| 2000 | 11,164.8 | 8,373.6 | 4,179.4 | 75,288.6 | 8,658.2 |
| 2001 | 11,164.8 | 8,373.6 | 5,224.3 | 78,438.0 | 9,020.4 |
| 2002 | 12,063.0 | 9,047.2 | 6,061.6 | 81,423.6 | 9,363.7 |
| 2003 | 12,063.0 | 9,047.2 | 6,899.0 | 83,571.8 | 9,610.8 |
| 2004 | 12,063.0 | 9,047.2 | 7,736.4 | 84,882.7 | 9,761.5 |
| 2005 | 12,063.0 | 9,047.2 | 8,573.7 | 85,356.2 | 9,816.0 |
| 2006 | 12,063.0 | 9,047.2 | 9,411.1 | 84,992.3 | 9,774.1 |
| 2007 | 0.0 | 0.0 | 9,270.9 | 75,721.4 | 8,708.0 |
| 2008 | 0.0 | 0.0 | 9,130.8 | 66,590.6 | 7,657.9 |
| 2009 | 0.0 | 0.0 | 8,990.7 | 57,599.9 | 6,624.0 |
| 2010 | 0.0 | 0.0 | 8,850.6 | 48,749.3 | 5,606.2 |
| 2011 | 0.0 | 0.0 | 8,710.4 | 40,038.9 | 4,604.5 |
| 2012 | 0.0 | 0.0 | 7,873.1 | 32,165.8 | 3,699.1 |
| 2013 | 0.0 | 0.0 | 7,035.7 | 25,130.1 | 2,890.0 |
| 2014 | 0.0 | 0.0 | 6,198.3 | 18,931.8 | 2,177.2 |
| 2015 | 0.0 | 0.0 | 5,361.0 | 13,570.8 | 1,560.6 |
| 2016 | 0.0 | 0.0 | 4,523.6 | 9,047.2 | 1,040.4 |
| 2017 | 0.0 | 0.0 | 3,618.9 | 5,428.3 | 624.3 |
| 2018 | 0.0 | 0.0 | 2,714.2 | 2,714.2 | 312.1 |
| 2019 | 0.0 | 0.0 | 1,809.4 | 904.7 | 104.0 |
| 2020 | 0.0 | 0.0 | 904.7 | 0.0 | 0.0 |

長期借入を含めたキャッシュフローを、表 9.4.2-2 にしめす。FIRRは 14.89%である。

表 9.4.2-2 外部資本キャッシュフロー

(単位：100万パーツ)

| year | IN-FLOW | | | | OUT-FLOW | | | | | Net IN-OUT | Accu. IN-OUT |
|---------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------------|-----------------|----------|-------------------|-----------|------------|--------------|
| | Revenue | Deposit | Borrowing | Total | Const- ruction | Working Cost | Interest | Amorti- zation | Total | | |
| 0 1992 | 0 | 0 | 10,449 | 10,449 | 13,931 | 0 | 1,202 | 0 | 15,133 | -4,684 | -4,684 |
| 1 1993 | 2,273 | 739 | 10,449 | 13,461 | 13,931 | 1,906 | 2,403 | 0 | 18,240 | -4,779 | -9,463 |
| 2 1994 | 5,706 | 993 | 10,449 | 17,148 | 13,931 | 3,501 | 3,605 | 0 | 21,037 | -3,889 | -13,352 |
| 3 1995 | 9,452 | 1,052 | 10,449 | 20,952 | 13,931 | 4,702 | 4,806 | 0 | 23,440 | -2,488 | -15,840 |
| 4 1996 | 13,216 | 1,052 | 10,449 | 24,716 | 13,931 | 5,728 | 6,008 | 0 | 25,668 | -951 | -16,791 |
| 5 1997 | 16,973 | 1,052 | 8,374 | 26,398 | 11,165 | 6,720 | 6,851 | 1,045 | 25,780 | 618 | -16,174 |
| 6 1998 | 19,707 | 692 | 8,374 | 28,773 | 11,165 | 6,893 | 7,573 | 2,090 | 27,721 | 1,052 | -15,122 |
| 7 1999 | 22,345 | 692 | 8,374 | 31,411 | 11,165 | 7,515 | 8,176 | 3,135 | 29,990 | 1,420 | -13,701 |
| 8 2000 | 24,982 | 692 | 8,374 | 34,047 | 11,165 | 8,181 | 8,658 | 4,179 | 32,183 | 1,864 | -11,837 |
| 9 2001 | 27,617 | 692 | 8,374 | 36,683 | 11,165 | 8,844 | 9,020 | 5,224 | 34,253 | 2,429 | -9,408 |
| 10 2002 | 30,251 | 692 | 9,047 | 39,990 | 17,359 | 9,504 | 9,364 | 6,062 | 42,289 | -2,299 | -11,707 |
| 11 2003 | 33,252 | 791 | 9,047 | 43,091 | 17,359 | 10,436 | 9,611 | 6,899 | 44,305 | -1,214 | -12,921 |
| 12 2004 | 36,366 | 791 | 9,047 | 46,204 | 17,359 | 11,249 | 9,762 | 7,736 | 46,106 | 98 | -12,823 |
| 13 2005 | 39,478 | 791 | 9,047 | 49,317 | 17,359 | 12,004 | 9,816 | 8,574 | 47,753 | 1,564 | -11,259 |
| 14 2006 | 42,591 | 791 | 9,047 | 52,429 | 17,359 | 12,757 | 9,774 | 9,411 | 49,302 | 3,127 | -8,132 |
| 15 2007 | 45,702 | 791 | 0 | 46,494 | 6,451 | 13,510 | 8,708 | 9,271 | 37,940 | 8,554 | 422 |
| 16 2008 | 46,243 | | | 46,243 | 6,451 | 12,278 | 7,658 | 9,131 | 35,518 | 10,725 | 11,147 |
| 17 2009 | 46,243 | | | 46,243 | 6,451 | 12,008 | 6,624 | 8,991 | 34,074 | 12,169 | 23,316 |
| 18 2010 | 46,243 | | | 46,243 | 6,451 | 12,008 | 5,606 | 8,851 | 32,916 | 13,327 | 36,643 |
| 19 2011 | 46,243 | | | 46,243 | 6,451 | 12,008 | 4,604 | 8,710 | 31,774 | 14,469 | 51,112 |
| 20 2012 | 46,243 | | | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 3,699 | 7,873 | 42,699 | 3,544 | 54,655 |
| 21 2013 | 46,243 | | | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 2,890 | 7,036 | 41,052 | 5,190 | 59,845 |
| 22 2014 | 46,243 | | | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 2,177 | 6,198 | 39,502 | 6,740 | 66,585 |
| 23 2015 | 46,243 | | | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 1,561 | 5,361 | 38,048 | 8,194 | 74,780 |
| 24 2016 | 46,243 | | | 46,243 | 19,119 | 12,008 | 1,040 | 4,524 | 36,691 | 9,552 | 84,331 |
| 25 2017 | 46,243 | | | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 624 | 3,619 | 27,665 | 18,577 | 102,909 |
| 26 2018 | 46,243 | | | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 312 | 2,714 | 26,448 | 19,794 | 122,703 |
| 27 2019 | 46,243 | | | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 104 | 1,809 | 25,336 | 20,907 | 143,610 |
| 28 2020 | 46,243 | | | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 0 | 905 | 24,327 | 21,916 | 165,526 |
| 29 2021 | 46,243 | | | 46,243 | 11,414 | 12,008 | 0 | 0 | 23,422 | 22,821 | 188,346 |
| 30 2022 | 46,243 | | | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 0 | 0 | 28,518 | 17,724 | 206,070 |
| 31 2023 | 46,243 | | | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 0 | 0 | 28,518 | 17,724 | 223,795 |
| 32 2024 | 46,243 | | | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 0 | 0 | 28,518 | 17,724 | 241,519 |
| 33 2025 | 46,243 | | | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 0 | 0 | 28,518 | 17,724 | 259,243 |
| 34 2026 | 46,243 | | | 46,243 | 16,511 | 12,008 | 0 | 0 | 28,518 | 17,724 | 276,967 |
| 35 2027 | 46,243 | -12,303 | | 33,939 | -76,470 | -11,113 | 0 | 0 | -87,583 | 121,523 | 398,490 |
| Total | 1,294,763 | 0 | 139,347 | 1,434,110 | 403,283 | 340,754 | 152,236 | 139,347 | 1,035,620 | 398,490 | |

FIRR= 14.89%

図 9.4.2-1 に長期借入を含めたプロジェクトのキャッシュフローを1992年度から2007年度までしめす。キャッシュバランスのマイナス額は1996年度まで増加し、約168億パーツに達する。この額は同年度の総事業収入の約49%におよぶ。年間のキャッシュフローは1992年度にマイナス47億パーツで、同年度の総事業収入の約24%に達する。図 9.4.2-2 に長期借入を含めたプロジェクトの純現在価値をしめす。

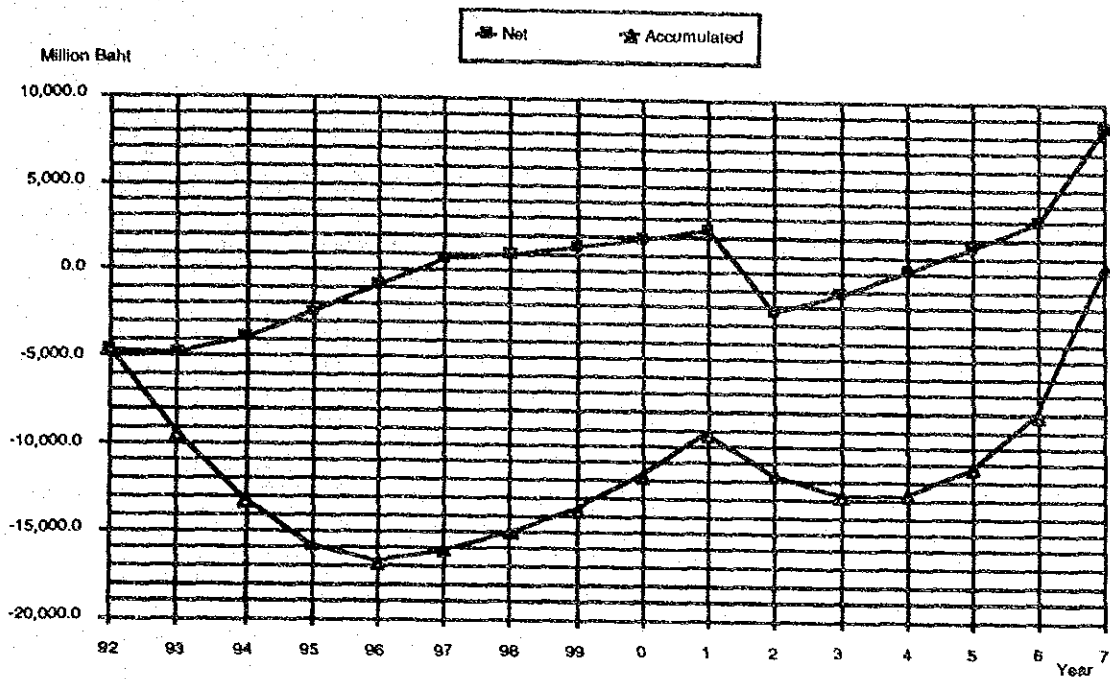


図 9.4.2-1 外部資本キャッシュフローの推移

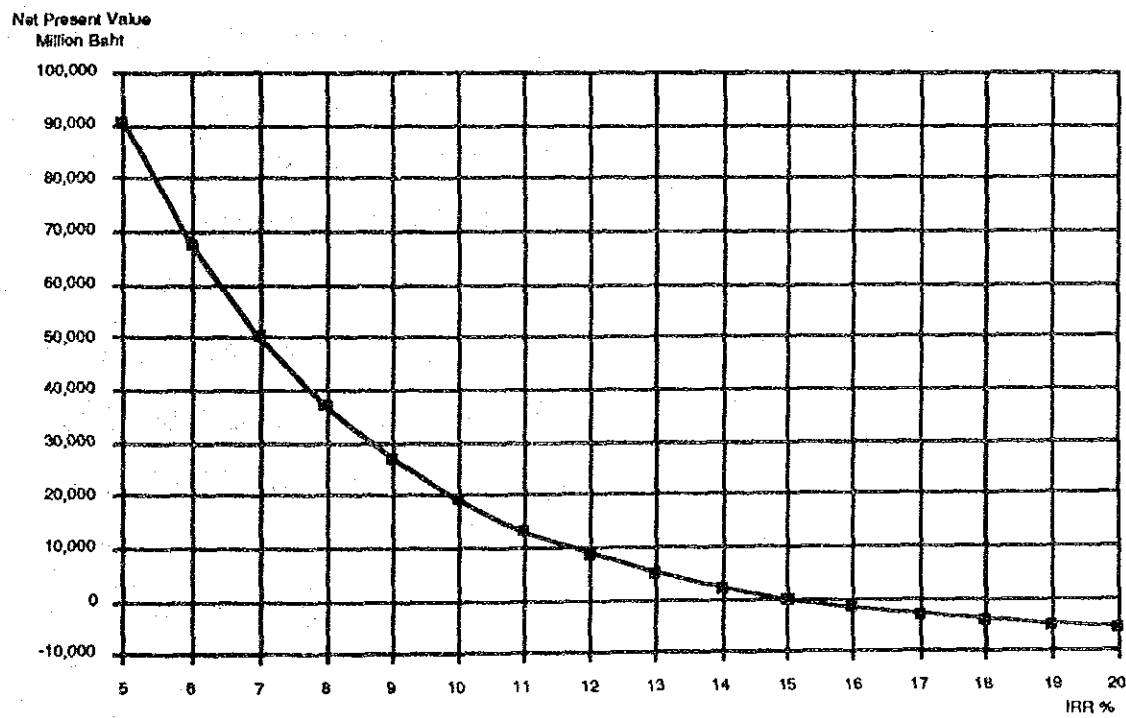


図 9.4.2-2 プロジェクトの純現在価値 (外部資本を含む)

9. 5 感度分析

本プロジェクトが前節までで述べた条件のもとで実行された場合、内部資本FIRRは13.87%であり、外部資本を含めたFIRRは14.89%となる。実際には、長期間にわたるプロジェクトの実施においては、各種の要素や条件が様々に変動することが想定される。したがって本節では、FIRR計算上の主要な要素である事業収入、工事費、運営費用について、ある変動幅を想定しFIRRがどう変化するかについて感度分析を行なう。なお、本節では内部資本キャッシュフローをベースに分析する。

ここでは、次の場合を想定する。

1) 電話収入

- a) 10%増加する場合
- b) 10%減少する場合

2) 局外設備工事費

- a) 30%増加する場合
- b) 50%増加する場合

3) 職員数が年間 2%よりも増加し 2007年度末で32,000人となる場合

1) 電話収入が10%増減する場合

市内および市外電話収入が10%増加する場合は、収入見積りを1988年度の加入者平均単金を用いて行なった場合に概ね近い数字となるが、FIRRは15.57%になる。収入が10%減少する場合には、FIRRは12.08%になる。図9.5-1に以上の場合のプロジェクトの純現在価値をしめす。

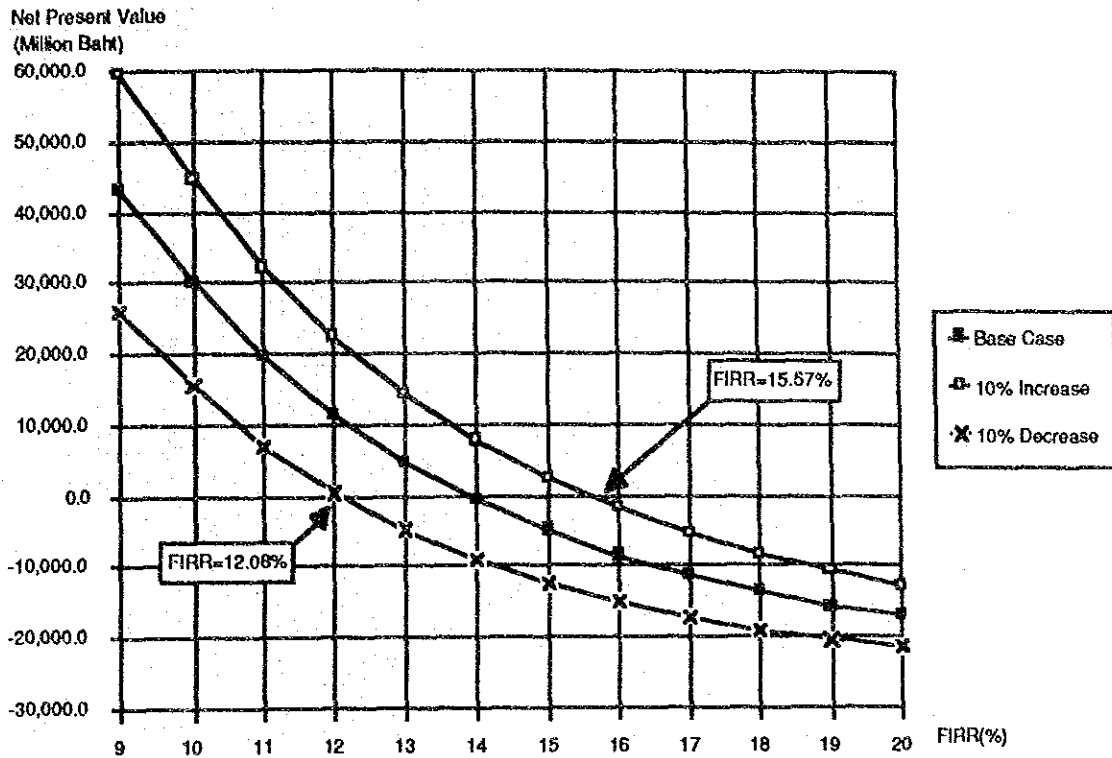


図 9.5-1 収入が変動した場合の純現在価値とFIRR

2) 局外設備工事費が増加する場合

タイ経済は近年高成長率で発展してきており、バンコック首都圏および周辺地域における建設投資は著しく、セメントを初めとする建設資材の価格高騰を招いている。局外設備は価格変動の大きい銅やセメントを大量に必要とするため、将来の建設費用の上昇が想定される。他方、交換設備や伝送装置などの局内設備については、LSIやマイクロコンピュータ、記憶素子等電子部品の技術革新による価格低減が期待できる。

したがって、ここでは局外設備が上昇する場合のみを想定し、上昇率30%と50%の2つのケースで感度分析を行なった。

FIRRはこの場合、それぞれ 11.68%と 10.46%に低下する。

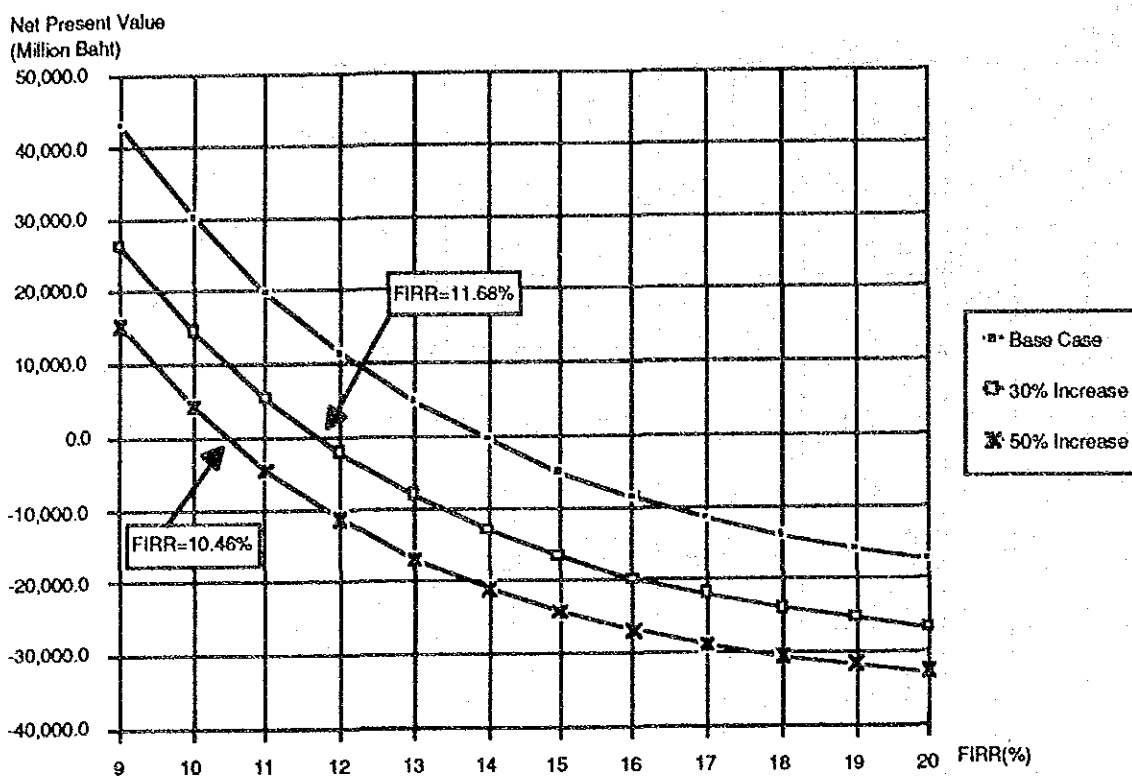


図 9.5-2 局外設備工事費が増加した場合の純現在価値とFIRR

3) 職員数が増加する場合

将来の設備およびサービスの拡張に必要な職員数の見積については、第12章で分析している。その第1の方法は、2007年度まで毎年2%のシーリングで増員していく方法である（ケースA）。この場合2007年度末で職員一人当りの電話回線数は235回線と、非常に高能率のレベルに達する。この2%シーリングは、運営費用の増加を抑制する経営目標の1つとして適当である。

第2の方法は、過去の職員一人当りの電話回線数の増加率すなわち職員の能率アップ率を求め、これを用いて将来の電話回線数から職員数を求める方法である（ケースB）。この方法で見積もると、1998年度に約36,300人までとなり、その後減少して2007年度には約32,700人になる。

表 9.5-1 と図 9.5-3 に両ケースによる職員数見積をしめす。図 9.5-4 にしめすように、ケースBの場合のFIRRは、13.33%となる。

表 9.5-1 ケースAとケースBによる所要職員数の見積例

| Year | Main Tel. Line | Case A | | Case B | |
|------|----------------|------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| | | The Number of Employee | Line per Employee | The Number of Employee | Line per Employee |
| 1989 | 1,166,872 | 18,315 | 63.7 | 19,540 | 59.7 |
| 1990 | 1,317,872 | 18,681 | 70.5 | 20,703 | 63.7 |
| 1991 | 1,556,872 | 19,055 | 81.7 | 22,943 | 67.9 |
| 1992 | 1,821,872 | 19,436 | 93.7 | 25,186 | 72.3 |
| 1993 | 2,180,147 | 19,825 | 110.0 | 28,273 | 77.1 |
| 1994 | 2,538,422 | 20,221 | 125.5 | 30,881 | 82.2 |
| 1995 | 2,896,696 | 20,626 | 140.4 | 33,057 | 87.6 |
| 1996 | 3,254,971 | 21,038 | 154.7 | 34,846 | 93.4 |
| 1997 | 3,613,246 | 21,459 | 168.4 | 36,287 | 99.6 |
| 1998 | 3,851,867 | 21,888 | 176.0 | 36,288 | 106.1 |
| 1999 | 4,090,487 | 22,326 | 183.2 | 36,150 | 113.2 |
| 2000 | 4,329,108 | 22,773 | 190.1 | 35,890 | 120.6 |
| 2001 | 4,567,728 | 23,228 | 196.6 | 35,524 | 128.6 |
| 2002 | 4,806,349 | 23,693 | 202.9 | 35,066 | 137.1 |
| 2003 | 5,078,612 | 24,166 | 210.2 | 34,758 | 146.1 |
| 2004 | 5,350,876 | 24,650 | 217.1 | 34,354 | 155.8 |
| 2005 | 5,623,139 | 25,143 | 223.6 | 33,867 | 166.0 |
| 2006 | 5,895,403 | 25,646 | 229.9 | 33,308 | 177.0 |
| 2007 | 6,167,666 | 26,159 | 235.8 | 32,689 | 188.7 |

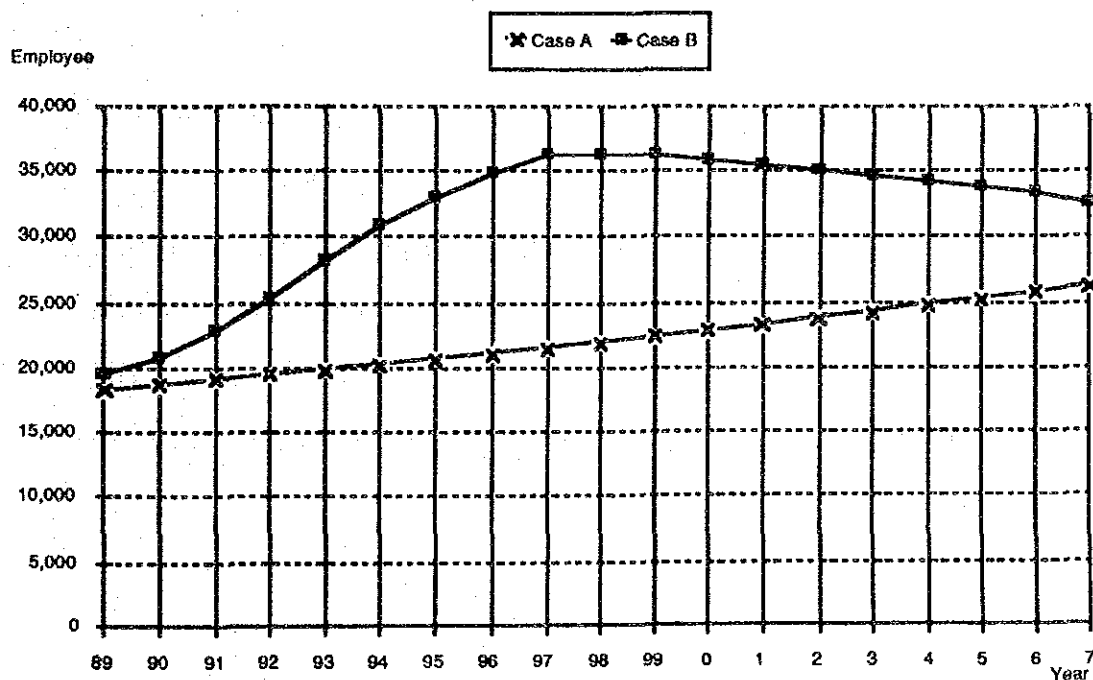


図 9.5-3 2つの方法による所要職員数の推移

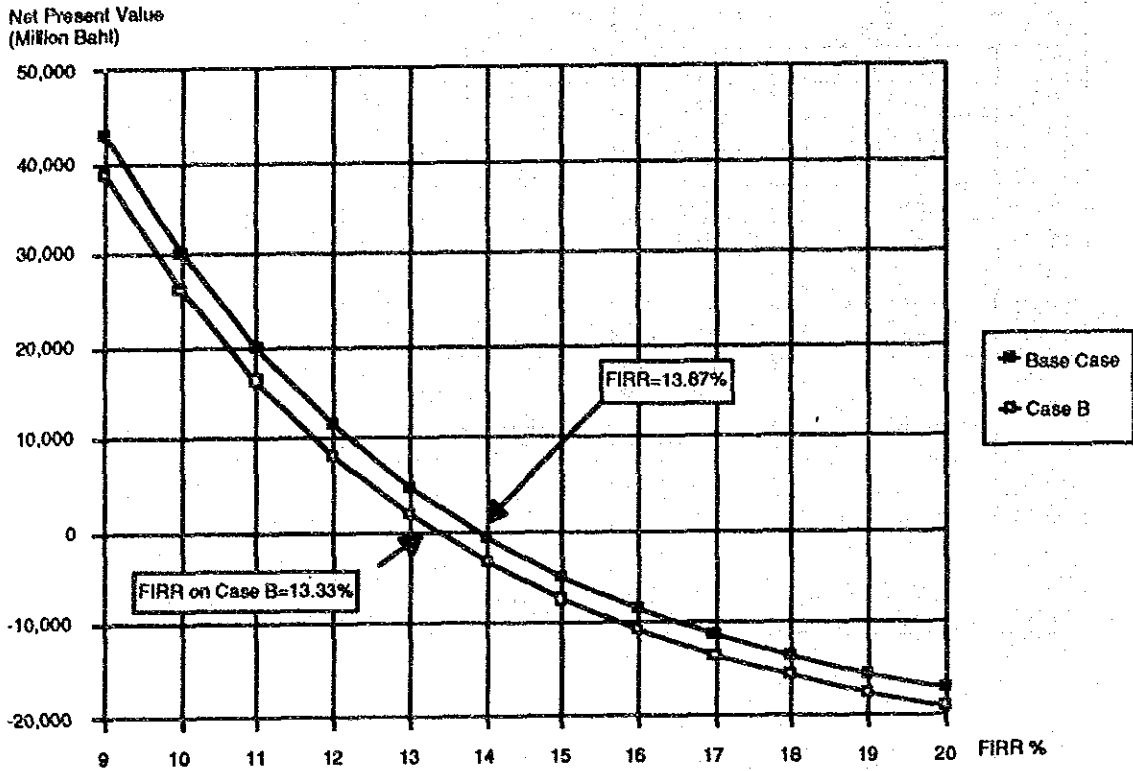


図 9.5-4 ケースBによる職員数で算出した純現在価値

4) プロジェクトの財務評価

感度分析の結果を表 9.5-2に示す。本プロジェクトは内部資本FIRRが 13.87%、外部資本FIRRが 14.89%である。一般電話収入が10%減少した場合の内部資本FIRRは12.08%であり、局外施設建設費用が50%増加した場合でも、FIRRは 10.46%と10%以上を保っている。この値は現在の市中貸出金利より1%程度低いが、将来の市内料金の時分制導入やサービス品質の向上、特に通話完了率の向上による電話収入の増加が期待できることから、総体としてこのプロジェクトは財務的にフィージブルであるといえる。

表 9.5-2 プロジェクトの財務分析の結果

(Unit: percent)

| Case | Financial Internal Rate of Return (FIRR) |
|---------------------------------|--|
| Base Case | 13.87 |
| Base Case with Borrowings | 14.89 |
| Sensitivity Analyses | |
| 10% Revenue Increase | 15.57 |
| 10% Revenue Decrease | 12.08 |
| 30% Outside Plant Cost Increase | 11.68 |
| 50% Outside Plant Cost Increase | 10.46 |
| Employee Increase Case | 13.33 |

第10章 經濟分析

第 10 章 経済分析

10.1 生産関数による経済便益の推定

第9章ではマスタープランの実施主体の財務的な収益性と資金計画を考察した。第10章ではマスタープランの経済便益の分析をおこなう。第3章で推定された3産業部門の生産関数を分析道具として用い、マスタープランを実施することにより、社会全体でどれだけの経済便益が生み出されるかの推定をおこなった。

分析の前提条件は第9章の財務分析のそれと同じである。マスタープランの経済便益は以下の手順で推定された。

- 1) 過去のトレンドを単純に外挿して変数、K、E、ELECK、TRANKの2027年までの予測値を求めた。
- 2) マスタープランが施行された場合とされなかった場合の投資額を変数TRANKに加え、マスタープランを運輸・通信資本ストックを増加させ、それにより生産増に貢献するという形式で定式化をおこなった。
- 3) マスタープランが施行された場合とされなかった場合の、1987年から2027年までの3産業部門の産出額を、第3章の3式で示された生産関数により推定した。
- 4) マスタープランが施行された場合とされなかった場合の総産出額の差をその経済便益として求めた。

表10.1-1、10.1-2、10.1-3に上記の推定結果をしめす。推定作業はすべて1972年価格表示の実質ベースでおこなわれたので、第9章の分析条件との整合性を保つために、経済便益の推定値は1989年価格表示に変換して、表10.1.4-4にしめしてある。

マスタープランによる電気通信部門への投資は、1987年から2027年の間に、農林水産鉱業部門の産出額を最低で0.34%、最高で4.77%、製造業部門の産出額を最低で0.25%、最高で3.72%、その他の部門の産出額合計を最低で0.12%、最高で1.67%増加させるのに貢献したと推定された。

10.2 経済便益評価

マスタープラン実施による、1992年から2027年までの、3産業部門の産出増加額の総和を経済便益として求めた。この便益値と第9章で設定されたマスタープランの建

設・運営費用を考慮すると、マスタープランの経済的内部収益率（EIRR）は24.17 %と求められる。この値は第9章で求められた財務的内部収益率値、13.87 %よりかなり高く、それゆえ、マスタープランは実施主体の財務収益的にも正当化されるばかりでなく、社会全体の経済便益の観点からも高い便益性を有しているものと判断される。

表10.2-1は経済的内部収益率計算のために用いられたデータとその計算結果をしめしている。

表10.1-1 農林水産鉱業部門

(Unit : Million Baht, 1972 Prices)

| YEAR | KA | EA | ELECK | TRANK | TOT K/wo | TOT K/w | Yw/o | Yw | IncY | Out Ela |
|------|---------|--------|---------|---------|-------------|------------|---------|---------|-------|------------|
| 1987 | 132,319 | 18,807 | 48,546 | 112,050 | 5,316 | 5,316 | 99,685 | 99,685 | 0 | |
| 1988 | 139,115 | 19,168 | 50,631 | 116,684 | 7,541 | 7,541 | 102,977 | 102,977 | 0 | |
| 1989 | 145,911 | 19,529 | 52,715 | 121,319 | 8,579 | 8,579 | 105,983 | 105,983 | 0 | |
| 1990 | 152,707 | 19,890 | 54,800 | 125,953 | 10,823 | 10,823 | 109,285 | 109,285 | 0 | |
| 1991 | 159,504 | 20,251 | 56,884 | 130,588 | 13,713 | 13,713 | 112,743 | 112,743 | 0 | |
| 1992 | 166,300 | 20,612 | 58,969 | 135,222 | 17,039 | 17,039 | 116,304 | 116,304 | 0 | |
| 1993 | 173,096 | 20,973 | 61,053 | 139,857 | 24,184 | 26,015 | 120,760 | 121,191 | 431 | |
| 1994 | 179,892 | 21,333 | 63,138 | 144,491 | 24,899 | 30,396 | 123,545 | 123,971 | 426 | 0.272 |
| 1995 | 186,688 | 21,694 | 65,222 | 149,126 | 24,234 | 33,343 | 126,511 | 127,780 | 1,269 | 0.272 |
| 1996 | 193,484 | 22,055 | 67,307 | 153,760 | 23,621 | 36,126 | 129,177 | 131,260 | 2,084 | 0.272 |
| 1997 | 200,280 | 22,416 | 69,391 | 158,395 | 23,053 | 38,758 | 131,873 | 134,709 | 2,837 | 0.272 |
| 1998 | 207,076 | 22,777 | 71,476 | 163,029 | 22,530 | 40,909 | 134,596 | 138,131 | 3,535 | 0.273 |
| 1999 | 213,872 | 23,138 | 73,560 | 167,664 | 22,045 | 42,615 | 137,347 | 141,452 | 4,105 | 0.273 |
| 2000 | 220,668 | 23,499 | 75,645 | 172,298 | 21,590 | 44,235 | 140,121 | 144,681 | 4,560 | 0.273 |
| 2001 | 227,465 | 23,860 | 77,729 | 176,933 | 21,160 | 45,773 | 142,916 | 147,902 | 4,985 | 0.273 |
| 2002 | 234,261 | 24,220 | 79,814 | 181,567 | 20,753 | 47,236 | 145,731 | 151,115 | 5,383 | 0.273 |
| 2003 | 241,057 | 24,581 | 81,898 | 186,202 | 20,368 | 49,306 | 148,565 | 154,322 | 5,757 | 0.272 |
| 2004 | 247,853 | 24,942 | 83,983 | 190,836 | 20,004 | 51,942 | 151,417 | 157,674 | 6,257 | 0.273 |
| 2005 | 254,649 | 25,303 | 86,067 | 195,471 | 19,657 | 54,457 | 154,285 | 161,160 | 6,875 | 0.273 |
| 2006 | 261,445 | 25,664 | 88,152 | 200,105 | 19,328 | 56,859 | 157,170 | 164,629 | 7,458 | 0.273 |
| 2007 | 268,241 | 26,025 | 90,236 | 204,740 | 19,328 | 56,859 | 160,071 | 168,081 | 8,011 | 0.273 |
| 2008 | 275,037 | 26,386 | 92,321 | 209,374 | 19,328 | 56,859 | 163,051 | 171,021 | 7,970 | 0.273 |
| 2009 | 281,833 | 26,747 | 94,405 | 214,009 | 19,328 | 56,859 | 166,042 | 173,974 | 7,932 | 0.272 |
| 2010 | 288,629 | 27,108 | 96,490 | 218,643 | 19,328 | 56,859 | 169,044 | 176,940 | 7,896 | 0.272 |
| 2011 | 295,425 | 27,468 | 98,575 | 223,278 | 19,328 | 56,859 | 172,056 | 179,919 | 7,862 | 0.272 |
| 2012 | 302,222 | 27,829 | 100,659 | 227,913 | 19,328 | 56,859 | 175,079 | 182,910 | 7,831 | 0.272 |
| 2013 | 309,018 | 28,190 | 102,744 | 232,547 | 19,328 | 56,859 | 178,112 | 185,913 | 7,802 | 0.271 |
| 2014 | 315,814 | 28,551 | 104,828 | 237,182 | 19,328 | 56,859 | 181,155 | 188,929 | 7,774 | 0.271 |
| 2015 | 322,610 | 28,912 | 106,913 | 241,816 | 19,328 | 56,859 | 184,207 | 191,956 | 7,749 | 0.271 |
| 2016 | 329,406 | 29,273 | 108,997 | 246,451 | 19,328 | 56,859 | 187,270 | 194,994 | 7,725 | 0.271 |
| 2017 | 336,202 | 29,634 | 111,082 | 251,085 | 19,328 | 56,859 | 190,342 | 198,044 | 7,702 | 0.271 |
| 2018 | 342,998 | 29,995 | 113,166 | 255,720 | 19,328 | 56,859 | 193,424 | 201,105 | 7,681 | 0.271 |
| 2019 | 349,794 | 30,355 | 115,251 | 260,354 | 19,328 | 56,859 | 196,515 | 204,176 | 7,661 | 0.270 |
| 2020 | 356,590 | 30,716 | 117,335 | 264,989 | 19,328 | 56,859 | 199,615 | 207,258 | 7,643 | 0.270 |
| 2021 | 363,386 | 31,077 | 119,420 | 269,623 | 19,328 | 56,859 | 202,725 | 210,350 | 7,625 | 0.270 |
| 2022 | 370,182 | 31,438 | 121,504 | 274,258 | 19,328 | 56,859 | 205,844 | 213,453 | 7,609 | 0.270 |
| 2023 | 376,979 | 31,799 | 123,589 | 278,892 | 19,328 | 56,859 | 208,972 | 216,566 | 7,594 | 0.270 |
| 2024 | 383,775 | 32,160 | 125,673 | 283,527 | 19,328 | 56,859 | 212,108 | 219,688 | 7,580 | 0.270 |
| 2025 | 390,571 | 32,521 | 127,758 | 288,161 | 19,328 | 56,859 | 215,254 | 222,820 | 7,566 | 0.270 |
| 2026 | 397,367 | 32,882 | 129,842 | 292,796 | 19,328 | 56,859 | 218,408 | 225,962 | 7,554 | 0.270 |
| 2027 | 404,163 | 33,242 | 131,927 | 297,430 | 19,328 | 56,859 | 221,571 | 229,114 | 7,542 | 0.270 |

KA : Agricultural Sector Capital Stock
 EA : Agricultural Sector Employment
 ELECK : Electricity Sector Capital Stock
 TRANK : Transportation & Communications Sector Capital Stock
 TOTK/wo : Telecom. Sector Capital Stock without the Project
 TOTK/w : Telecom. Sector Capital Stock with the Project
 Yw/o : Agricultural Sector Total Output without the Project
 Yw : Agricultural Sector Total Output with the Project
 IncY : Yw-Yw/o
 OutEla : Output Elasticity of Telecom. Capital Stock in the Agricultural Sector

表10.1-2 製造業部門

(Unit: Million Baht, 1972 Prices)

| YEAR | KM | EM | ELECK | TRANK | TOT K/w/o | TOT K/w | Yw/o | Yw | IncY | Out Ela |
|------|---------|-------|---------|---------|--------------|------------|---------|---------|-------|------------|
| 1987 | 211,525 | 2,436 | 48,546 | 112,050 | 5,316 | 5,316 | 86,937 | 86,937 | 0 | |
| 1988 | 218,970 | 2,523 | 50,631 | 116,684 | 7,541 | 7,541 | 91,319 | 91,319 | 0 | |
| 1989 | 226,415 | 2,609 | 52,715 | 121,319 | 8,579 | 8,579 | 95,573 | 95,573 | 0 | |
| 1990 | 233,860 | 2,695 | 54,800 | 125,953 | 10,823 | 10,823 | 100,042 | 100,042 | 0 | |
| 1991 | 241,305 | 2,782 | 56,884 | 130,588 | 13,713 | 13,713 | 104,650 | 104,650 | 0 | |
| 1992 | 248,750 | 2,868 | 58,969 | 135,222 | 17,039 | 17,039 | 109,368 | 109,368 | 0 | |
| 1993 | 256,195 | 2,954 | 61,053 | 139,857 | 24,184 | 26,015 | 114,724 | 115,010 | 285 | 0.190 |
| 1994 | 263,640 | 3,041 | 63,138 | 144,491 | 24,899 | 30,396 | 119,127 | 119,996 | 869 | 0.192 |
| 1995 | 271,085 | 3,127 | 65,222 | 149,126 | 24,234 | 33,343 | 123,342 | 124,798 | 1,456 | 0.193 |
| 1996 | 278,530 | 3,214 | 67,307 | 153,760 | 23,621 | 36,126 | 127,591 | 129,613 | 2,021 | 0.195 |
| 1997 | 285,975 | 3,300 | 69,391 | 158,395 | 23,053 | 38,758 | 131,875 | 134,440 | 2,565 | 0.196 |
| 1998 | 293,420 | 3,386 | 71,476 | 163,029 | 22,530 | 40,909 | 136,191 | 139,223 | 3,032 | 0.197 |
| 1999 | 300,865 | 3,473 | 73,560 | 167,664 | 22,045 | 42,615 | 140,539 | 143,965 | 3,426 | 0.199 |
| 2000 | 308,310 | 3,559 | 75,645 | 172,298 | 21,590 | 44,235 | 144,917 | 148,723 | 3,806 | 0.200 |
| 2001 | 315,755 | 3,645 | 77,729 | 176,933 | 21,160 | 45,773 | 149,324 | 153,497 | 4,173 | 0.201 |
| 2002 | 323,200 | 3,732 | 79,814 | 181,567 | 20,753 | 47,236 | 153,759 | 158,287 | 4,528 | 0.202 |
| 2003 | 330,645 | 3,818 | 81,898 | 186,202 | 20,368 | 49,306 | 158,222 | 163,213 | 4,991 | 0.203 |
| 2004 | 338,090 | 3,904 | 83,983 | 190,836 | 20,004 | 51,942 | 162,712 | 168,269 | 5,557 | 0.204 |
| 2005 | 345,535 | 3,991 | 86,067 | 195,471 | 19,657 | 54,457 | 167,228 | 173,335 | 6,106 | 0.205 |
| 2006 | 352,980 | 4,077 | 88,152 | 200,105 | 19,328 | 56,859 | 171,771 | 178,410 | 6,640 | 0.206 |
| 2007 | 360,425 | 4,163 | 90,236 | 204,740 | 19,328 | 56,859 | 176,393 | 183,079 | 6,686 | 0.207 |
| 2008 | 367,870 | 4,250 | 92,321 | 209,374 | 19,328 | 56,859 | 181,039 | 187,770 | 6,732 | 0.207 |
| 2009 | 375,315 | 4,336 | 94,405 | 214,009 | 19,328 | 56,859 | 185,707 | 192,484 | 6,776 | 0.208 |
| 2010 | 382,760 | 4,422 | 96,490 | 218,643 | 19,328 | 56,859 | 190,398 | 197,219 | 6,821 | 0.209 |
| 2011 | 390,206 | 4,509 | 98,575 | 223,278 | 19,328 | 56,859 | 195,111 | 201,975 | 6,864 | 0.209 |
| 2012 | 397,651 | 4,595 | 100,659 | 227,913 | 19,328 | 56,859 | 199,845 | 206,752 | 6,907 | 0.210 |
| 2013 | 405,096 | 4,681 | 102,744 | 232,547 | 19,328 | 56,859 | 204,601 | 211,550 | 6,950 | 0.210 |
| 2014 | 412,541 | 4,768 | 104,828 | 237,182 | 19,328 | 56,859 | 209,378 | 216,369 | 6,991 | 0.211 |
| 2015 | 419,986 | 4,854 | 106,913 | 241,816 | 19,328 | 56,859 | 214,175 | 221,208 | 7,033 | 0.212 |
| 2016 | 427,431 | 4,940 | 108,997 | 246,451 | 19,328 | 56,859 | 218,993 | 226,067 | 7,073 | 0.212 |
| 2017 | 434,876 | 5,027 | 111,082 | 251,085 | 19,328 | 56,859 | 223,832 | 230,946 | 7,114 | 0.213 |
| 2018 | 442,321 | 5,113 | 113,166 | 255,720 | 19,328 | 56,859 | 228,690 | 235,844 | 7,153 | 0.213 |
| 2019 | 449,766 | 5,199 | 115,251 | 260,354 | 19,328 | 56,859 | 233,568 | 240,761 | 7,192 | 0.214 |
| 2020 | 457,211 | 5,286 | 117,335 | 264,989 | 19,328 | 56,859 | 238,466 | 245,697 | 7,231 | 0.214 |
| 2021 | 464,656 | 5,372 | 119,420 | 269,623 | 19,328 | 56,859 | 243,383 | 250,652 | 7,269 | 0.215 |
| 2022 | 472,101 | 5,458 | 121,504 | 274,258 | 19,328 | 56,859 | 248,318 | 255,626 | 7,307 | 0.215 |
| 2023 | 479,546 | 5,545 | 123,589 | 278,892 | 19,328 | 56,859 | 253,273 | 260,617 | 7,344 | 0.215 |
| 2024 | 486,991 | 5,631 | 125,673 | 283,527 | 19,328 | 56,859 | 258,246 | 265,627 | 7,381 | 0.216 |
| 2025 | 494,436 | 5,717 | 127,758 | 288,161 | 19,328 | 56,859 | 263,237 | 270,655 | 7,418 | 0.216 |
| 2026 | 501,881 | 5,804 | 129,842 | 292,796 | 19,328 | 56,859 | 268,247 | 275,701 | 7,454 | 0.217 |
| 2027 | 509,326 | 5,890 | 131,927 | 297,430 | 19,328 | 56,859 | 273,274 | 280,763 | 7,490 | 0.217 |

KM : Manufacturing Sector Capital Stock
 EM : Manufacturing Sector Employment
 ELECK : Electricity Sector Capital Stock
 TRANK : Transportation & Communications Sector Capital Stock
 TOTK/w/o : Telecom. Sector Capital Stock without the Project
 TOTK/w : Telecom. Sector Capital Stock with the Project
 Yw/o : Manufacturing Sector Total Output without the Project
 Yw : Manufacturing Sector Total Output with the Project
 IncY : Yw-Yw/o
 OutEla : Output Elasticity of Telecom. Capital Stock in the Manufacturing Sector

表10.1-3 その他の部門

(Unit : Million Baht, 1972 Prices)

| YEAR | KS | ES | ELECK | TRANK | TOT K/wo | TOT K/w | Yw/o | Yw | IncY | Out Ela |
|------|-----------|--------|---------|---------|-------------|------------|---------|---------|-------|------------|
| 1987 | 417,002 | 5,212 | 48,546 | 112,050 | 5,316 | 5,316 | 156,864 | 156,864 | 0 | |
| 1988 | 439,643 | 5,429 | 50,631 | 116,684 | 7,541 | 7,541 | 165,045 | 165,045 | 0 | |
| 1989 | 462,285 | 5,646 | 52,715 | 121,319 | 8,579 | 8,579 | 173,138 | 173,138 | 0 | |
| 1990 | 484,926 | 5,863 | 54,800 | 125,953 | 10,823 | 10,823 | 181,467 | 181,467 | 0 | |
| 1991 | 507,567 | 6,080 | 56,884 | 130,588 | 13,713 | 13,713 | 189,955 | 189,955 | 0 | |
| 1992 | 530,208 | 6,296 | 58,969 | 135,222 | 17,039 | 17,039 | 198,573 | 198,573 | 0 | |
| 1993 | 552,850 | 6,513 | 61,053 | 139,857 | 24,184 | 26,015 | 207,788 | 208,042 | 254 | 0.093 |
| 1994 | 575,491 | 6,730 | 63,138 | 144,491 | 24,899 | 30,396 | 216,178 | 216,944 | 766 | 0.093 |
| 1995 | 598,132 | 6,947 | 65,222 | 149,126 | 24,234 | 33,343 | 224,439 | 225,712 | 1,273 | 0.093 |
| 1996 | 620,774 | 7,163 | 67,307 | 153,760 | 23,621 | 36,126 | 232,766 | 234,519 | 1,753 | 0.093 |
| 1997 | 643,415 | 7,380 | 69,391 | 158,395 | 23,053 | 38,758 | 241,157 | 243,366 | 2,208 | 0.092 |
| 1998 | 666,056 | 7,597 | 71,476 | 163,029 | 22,530 | 40,909 | 249,612 | 252,204 | 2,592 | 0.092 |
| 1999 | 688,698 | 7,814 | 73,560 | 167,664 | 22,045 | 42,615 | 258,127 | 261,037 | 2,910 | 0.092 |
| 2000 | 711,339 | 8,031 | 75,645 | 172,298 | 21,590 | 44,235 | 266,700 | 269,914 | 3,214 | 0.092 |
| 2001 | 733,980 | 8,247 | 77,729 | 176,933 | 21,160 | 45,773 | 275,330 | 278,834 | 3,504 | 0.091 |
| 2002 | 756,621 | 8,464 | 79,814 | 181,567 | 20,753 | 47,236 | 284,014 | 287,796 | 3,782 | 0.091 |
| 2003 | 779,263 | 8,681 | 81,898 | 186,202 | 20,368 | 49,306 | 292,752 | 296,899 | 4,147 | 0.091 |
| 2004 | 801,904 | 8,898 | 83,983 | 190,836 | 20,004 | 51,942 | 301,542 | 306,136 | 4,594 | 0.091 |
| 2005 | 824,545 | 9,115 | 86,067 | 195,471 | 19,657 | 54,457 | 310,384 | 315,407 | 5,023 | 0.091 |
| 2006 | 847,187 | 9,331 | 88,152 | 200,105 | 19,328 | 56,859 | 319,275 | 324,712 | 5,437 | 0.091 |
| 2007 | 869,828 | 9,548 | 90,236 | 204,740 | 19,328 | 56,859 | 328,260 | 333,714 | 5,454 | 0.091 |
| 2008 | 892,469 | 9,765 | 92,321 | 209,374 | 19,328 | 56,859 | 337,292 | 342,763 | 5,471 | 0.090 |
| 2009 | 915,110 | 9,982 | 94,405 | 214,009 | 19,328 | 56,859 | 346,369 | 351,857 | 5,488 | 0.090 |
| 2010 | 937,752 | 10,198 | 96,490 | 218,643 | 19,328 | 56,859 | 355,490 | 360,996 | 5,505 | 0.090 |
| 2011 | 960,393 | 10,415 | 98,575 | 223,278 | 19,328 | 56,859 | 364,655 | 370,178 | 5,523 | 0.090 |
| 2012 | 983,034 | 10,632 | 100,659 | 227,913 | 19,328 | 56,859 | 373,864 | 379,404 | 5,540 | 0.090 |
| 2013 | 1,005,676 | 10,849 | 102,744 | 232,547 | 19,328 | 56,859 | 383,114 | 388,672 | 5,558 | 0.090 |
| 2014 | 1,028,317 | 11,066 | 104,828 | 237,182 | 19,328 | 56,859 | 392,406 | 397,981 | 5,575 | 0.090 |
| 2015 | 1,050,958 | 11,282 | 106,913 | 241,816 | 19,328 | 56,859 | 401,739 | 407,332 | 5,593 | 0.090 |
| 2016 | 1,073,599 | 11,499 | 108,997 | 246,451 | 19,328 | 56,859 | 411,113 | 416,723 | 5,611 | 0.090 |
| 2017 | 1,096,241 | 11,716 | 111,082 | 251,085 | 19,328 | 56,859 | 420,526 | 426,154 | 5,628 | 0.090 |
| 2018 | 1,118,882 | 11,933 | 113,166 | 255,720 | 19,328 | 56,859 | 429,978 | 435,624 | 5,646 | 0.089 |
| 2019 | 1,141,523 | 12,150 | 115,251 | 260,354 | 19,328 | 56,859 | 439,469 | 445,133 | 5,664 | 0.089 |
| 2020 | 1,164,165 | 12,366 | 117,335 | 264,989 | 19,328 | 56,859 | 448,998 | 454,679 | 5,681 | 0.089 |
| 2021 | 1,186,806 | 12,583 | 119,420 | 269,623 | 19,328 | 56,859 | 458,565 | 464,264 | 5,699 | 0.089 |
| 2022 | 1,209,447 | 12,800 | 121,504 | 274,258 | 19,328 | 56,859 | 468,169 | 473,885 | 5,716 | 0.089 |
| 2023 | 1,232,088 | 13,017 | 123,589 | 278,892 | 19,328 | 56,859 | 477,809 | 483,543 | 5,734 | 0.089 |
| 2024 | 1,254,730 | 13,234 | 125,673 | 283,527 | 19,328 | 56,859 | 487,485 | 493,236 | 5,751 | 0.089 |
| 2025 | 1,277,371 | 13,450 | 127,758 | 288,161 | 19,328 | 56,859 | 497,197 | 502,966 | 5,769 | 0.089 |
| 2026 | 1,300,012 | 13,667 | 129,842 | 292,796 | 19,328 | 56,859 | 506,944 | 512,730 | 5,786 | 0.089 |
| 2027 | 1,322,654 | 13,884 | 131,927 | 297,430 | 19,328 | 56,859 | 516,726 | 522,529 | 5,803 | 0.089 |

KS : Service Sector Capital Stock
 ES : Service Sector Employment
 ELECK : Electricity Sector Capital Stock
 TRANK : Transportation & Communications Sector Capital Stock
 TOTK/wo : Telecom. Sector Capital Stock without the Project
 TOTK/w : Telecom. Sector Capital Stock with the Project
 Yw/o : Service Sector Total Output without the Project
 Yw : Service Sector Total Output with the Project
 IncY : Yw-Yw/o
 OutEla : Output Elasticity of Telecom. Capital Stock in the Service Sector

表10.1-4 產出額增加分

(Unit: Million Baht, 1989 Price)

| Year | Agricultural Sector | | Manufacturing Sector | | Service Sector | | Total | |
|------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|
| | Contribution to GDP (%) | Output | Contribution to GDP (%) | Output | Contribution to GDP (%) | Output | Contribution to GDP (%) | Output |
| 1993 | 0.36 | 1,428 | 0.25 | 946 | 0.12 | 842 | 0.22 | 3,216 |
| 1994 | 0.34 | 1,410 | 0.72 | 2,878 | 0.35 | 2,538 | 0.45 | 6,826 |
| 1995 | 0.99 | 4,203 | 1.17 | 4,825 | 0.56 | 4,218 | 0.84 | 13,246 |
| 1996 | 1.59 | 6,904 | 1.56 | 6,697 | 0.75 | 5,808 | 1.18 | 19,409 |
| 1997 | 2.11 | 9,399 | 1.91 | 8,499 | 0.91 | 7,316 | 1.48 | 25,214 |
| 1998 | 2.56 | 11,711 | 2.18 | 10,045 | 1.03 | 8,588 | 1.73 | 30,344 |
| 1999 | 2.90 | 13,600 | 2.38 | 11,349 | 1.11 | 9,642 | 1.91 | 34,590 |
| 2000 | 3.15 | 15,109 | 2.56 | 12,608 | 1.19 | 10,647 | 2.06 | 38,364 |
| 2001 | 3.37 | 16,517 | 2.72 | 13,825 | 1.26 | 11,609 | 2.18 | 41,951 |
| 2002 | 3.56 | 17,835 | 2.86 | 15,002 | 1.31 | 12,531 | 2.29 | 45,369 |
| 2003 | 3.73 | 19,072 | 3.06 | 16,536 | 1.40 | 13,740 | 2.42 | 49,348 |
| 2004 | 3.97 | 20,730 | 3.30 | 18,411 | 1.50 | 15,219 | 2.60 | 54,360 |
| 2005 | 4.27 | 22,776 | 3.52 | 20,230 | 1.59 | 16,642 | 2.77 | 59,648 |
| 2006 | 4.53 | 24,710 | 3.72 | 21,997 | 1.67 | 18,012 | 2.93 | 64,719 |
| 2007 | 4.77 | 26,540 | 3.65 | 22,151 | 1.63 | 18,068 | 2.94 | 66,759 |
| 2008 | 4.66 | 26,405 | 3.58 | 22,302 | 1.60 | 18,124 | 2.88 | 66,831 |
| 2009 | 4.56 | 26,278 | 3.52 | 22,451 | 1.56 | 18,182 | 2.81 | 66,910 |
| 2010 | 4.46 | 26,159 | 3.46 | 22,597 | 1.53 | 18,239 | 2.75 | 66,995 |
| 2011 | 4.37 | 26,048 | 3.40 | 22,742 | 1.49 | 18,297 | 2.69 | 67,087 |
| 2012 | 4.28 | 25,944 | 3.34 | 22,884 | 1.46 | 18,355 | 2.64 | 67,183 |
| 2013 | 4.20 | 25,847 | 3.29 | 23,024 | 1.43 | 18,413 | 2.58 | 67,285 |
| 2014 | 4.11 | 25,756 | 3.23 | 23,163 | 1.40 | 18,471 | 2.53 | 67,391 |
| 2015 | 4.04 | 25,671 | 3.18 | 23,300 | 1.37 | 18,530 | 2.48 | 67,501 |
| 2016 | 3.96 | 25,592 | 3.13 | 23,434 | 1.35 | 18,588 | 2.44 | 67,614 |
| 2017 | 3.89 | 25,517 | 3.08 | 23,568 | 1.32 | 18,647 | 2.39 | 67,731 |
| 2018 | 3.82 | 25,447 | 3.03 | 23,699 | 1.30 | 18,705 | 2.35 | 67,851 |
| 2019 | 3.75 | 25,381 | 2.99 | 23,829 | 1.27 | 18,763 | 2.31 | 67,974 |
| 2020 | 3.69 | 25,320 | 2.94 | 23,957 | 1.25 | 18,822 | 2.26 | 68,099 |
| 2021 | 3.63 | 25,263 | 2.90 | 24,084 | 1.23 | 18,880 | 2.23 | 68,226 |
| 2022 | 3.56 | 25,209 | 2.86 | 24,209 | 1.21 | 18,938 | 2.19 | 68,356 |
| 2023 | 3.51 | 25,159 | 2.82 | 24,332 | 1.19 | 18,996 | 2.15 | 68,487 |
| 2024 | 3.45 | 25,112 | 2.78 | 24,455 | 1.17 | 19,054 | 2.12 | 68,620 |
| 2025 | 3.40 | 25,068 | 2.74 | 24,576 | 1.15 | 19,111 | 2.08 | 68,755 |
| 2026 | 3.34 | 25,027 | 2.70 | 24,695 | 1.13 | 19,169 | 2.05 | 68,890 |
| 2027 | 3.29 | 24,988 | 2.67 | 24,813 | 1.11 | 19,226 | 2.02 | 69,028 |

表10.2-1 經濟的内部收益率

(Unit: Million Baht, 1989 Price)

| Year | COST | BENEFIT | NET BENEFIT |
|------|---------|---------|-------------|
| 1992 | 13,931 | 0 | -13,931 |
| 1993 | 15,976 | 3,216 | -12,760 |
| 1994 | 17,600 | 6,826 | -10,774 |
| 1995 | 18,684 | 13,246 | -5,438 |
| 1996 | 19,711 | 19,409 | -302 |
| 1997 | 17,935 | 25,214 | 7,279 |
| 1998 | 18,108 | 30,344 | 12,236 |
| 1999 | 18,730 | 34,590 | 15,860 |
| 2000 | 19,396 | 38,364 | 18,968 |
| 2001 | 20,059 | 41,951 | 21,892 |
| 2002 | 26,914 | 45,369 | 18,455 |
| 2003 | 27,846 | 49,348 | 21,502 |
| 2004 | 28,659 | 54,360 | 25,701 |
| 2005 | 29,414 | 59,648 | 30,234 |
| 2006 | 30,167 | 64,719 | 34,552 |
| 2007 | 20,011 | 66,759 | 46,748 |
| 2008 | 18,779 | 66,831 | 48,052 |
| 2009 | 18,509 | 66,910 | 48,401 |
| 2010 | 18,509 | 66,995 | 48,486 |
| 2011 | 18,509 | 67,087 | 48,578 |
| 2012 | 31,177 | 67,183 | 36,006 |
| 2013 | 31,177 | 67,285 | 36,108 |
| 2014 | 31,177 | 67,391 | 36,214 |
| 2015 | 31,177 | 67,501 | 36,324 |
| 2016 | 31,177 | 67,614 | 36,437 |
| 2017 | 23,472 | 67,731 | 44,259 |
| 2018 | 23,472 | 67,851 | 44,379 |
| 2019 | 23,472 | 67,974 | 44,502 |
| 2020 | 23,472 | 68,099 | 44,627 |
| 2021 | 23,472 | 68,226 | 44,754 |
| 2022 | 28,569 | 68,356 | 39,787 |
| 2023 | 28,569 | 68,487 | 39,918 |
| 2024 | 28,569 | 68,620 | 40,051 |
| 2025 | 28,569 | 68,755 | 40,186 |
| 2026 | 28,569 | 68,890 | 40,321 |
| 2027 | -87,784 | 69,028 | 156,812 |

EIRR=24.17%

第11章 財務計画

第 1 1 章 財務計画

本章の目的は、マスタープランを実行した場合にTOTの財務状況がどう変化するかを予測し分析することである。将来のTOTの財務状況をいくつかの場合を想定し予測した後、財務状況の改善施策を提言する。

1 1. 1 財務予測

この節では、1993年度から2007年度までの損益計算書、貸借対照表と資金繰り表の3種類の財務諸表を作成する。将来の財務状況は、外部内部の多くの要因に左右される。ここでは、まず最初に3つのケースを想定して、将来の財務状況を予測してみる。

表 11.1-1 3つのケースにおける財務予測上の前提条件

| | ケース A | ケース B | ケース C |
|--------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. 事業収入* ¹ | 10%減収 | 10%増収 | 原案どおり* ⁸ |
| 2. プロジェクト投資額 | 50%増加* ² | 原案どおり* ⁸ | 30%増加* ² |
| 3. 減価償却過程* ³ | 2年目：70% 3年目：30% | 2年目：50% 3年目：50% | 2年目：60% 3年目：40% |
| 4. 事業費用* ⁴ | 2%の追加インフレ率 | 追加インフレ率は考慮しない | 2%の追加インフレ率 |
| 5. 要員数の伸び | 過去の能率向上* ⁵ | 毎年2%増員 | 過去の能率向上* ⁵ |
| 6. ベースアップ率* ⁶ | 毎年5% | 毎年3% | 毎年3% |
| 7. 長期借入金* ⁷ | 75% | 75% | 75% |

- 注) 1. ここでの事業収入の増減は、公衆電話収入を除いた一般電話収入（民間および政府機関加入者からの市内および市外電話収入）の増減を意味する。
2. 初期投資のうち、ここでは局外設備工事費のみ将来の費用増を考慮している。
3. 減価償却過程とは、初期投資の何割が翌年以降に固定資産に計上されるかを表している。
4. 事業費用とは、ここでは人件費以外の保守費と運営管理費をいう。

5. 要員数の伸びで「過去の能率向上」とは、職員一人当たりの負担加入数の過去の能率向上率により職員数を求め、これから人件費を求める方法をいう。
6. ベースアップ率とは、職員一人当たりの平均給与の年間上昇率をいう。
7. 長期借入金の数値は、初期投資金額（建設費用）のうち長期借入でまかなう割合を指す。
8. 原案どおりとは、第9章の財務分析で推定した数値をいう。

上記の3つのケース毎に将来の財務状況を推定した後に、キャッシュ・フローのマイナスを改善するために、さらに3つのケースを追加想定して検討する。すなわち、短期の資金借入、整備取替工程の先送り、月額電話基本料金の値上げの3つのケースを検討する。

表 11.1-2 に修正ケースC、ケースD、ケースEの前提条件をしめす。

表 11.1-2 3つのケースにおける財務予測上の前提条件

| | 修正ケースC | ケース D | ケース E |
|--------------|--|---|--|
| 1. 事業収入 | 原案どおり | 原案どおり | 1993年度から月額基本料金を2倍に値上げする。 |
| 2. プロジェクト投資額 | 30%増加 | 30%増加ただし整備取替工程を5年間先送りする。 | 30%増加 |
| 3. 減価償却過程 | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 |
| 4. 事業費用 | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 |
| 5. 要員数の伸び | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 |
| 6. ベースアップ率 | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 |
| 7. 長期借入金 | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 | ケースCに同じ。 |
| 8. 短期借入金 | 1990: 1,000 MB 1991: 3,000 MB 1992: 6,000 MB 1993: 8,100 MB 1994: 11,000 MB 1995: 14,000 MB 1996: 14,000 MB 1997: 10,000 MB 1998: 9,000 MB 1999: 9,000 MB 2000: 6,500 MB 2001: 3,000 MB | 1990: 1,000 MB 1991: 3,000 MB 1992: 6,000 MB 1993: 8,000 MB 1994: 10,000 MB 1995: 12,000 MB 1996: 12,000 MB 1997: 6,500 MB 1998: 4,500 MB 1999: 3,000 MB | 1990: 1,000 MB 1991: 3,000 MB 1992: 6,000 MB 1993: 6,500 MB 1994: 7,500 MB 1995: 8,000 MB 1996: 5,000 MB |

11.1.1 ケースA

- 1) ケースAの条件は以下のとおり。
 - a) 事業収入が10%減少する。
 - b) 初期投資額：局外設備投資額が50%上昇する。
 - c) 減価償却過程：2年目70%、3年目30%
 - d) 事業費用：2%上昇
 - e) 要員数：毎年6.6%の増率アップ。
 - f) 職員一人当たりの平均給与アップ率：毎年5%
 - g) 長期借入金：初期投資額の75%を1992年度から2006年度まで。
 - i) 外貨借入条件：元本返済猶予期間5年、返済期間10年、金利10%。
 - ii) 内貨借入条件：元本返済猶予期間3年、返済期間7年、金利12%。
- 2) 表 11.1.1-1 に上記の条件下で予測した財務状況の要約をしめす。

表 11.1.1-1 財務予測結果 (ケースA)

(単位: 100万バーツ)

| Year | Income Statement | | | Cash Flow | | | Balance Sheet | | |
|------|------------------|----------------|---------------------------|-----------|----------------|--------------|---------------|-------------|----------|
| | Total Revenue | Total Expenses | Net Income before Remitt. | Receipt | Disburse-ments | Cash Balance | Assets | Liabilities | Equities |
| 1987 | 9,553.4 | 7,339.6 | 2,213.8 | 11,855.9 | 12,369.5 | 544.9 | 34,535.9 | 30,408.9 | 4,127.0 |
| 1988 | 11,290.8 | 8,907.0 | 2,383.8 | 18,852.3 | 18,215.4 | 1,181.8 | 40,157.5 | 34,280.9 | 5,896.6 |
| 1989 | 11,606.5 | 9,222.4 | 2,384.2 | 16,398.6 | 17,954.5 | -374.1 | 46,418.4 | 38,713.9 | 7,704.5 |
| 1990 | 13,225.4 | 10,758.6 | 2,466.8 | 24,063.8 | 25,272.1 | -1,582.4 | 58,631.0 | 49,124.7 | 9,506.3 |
| 1991 | 15,639.5 | 12,508.4 | 3,131.1 | 28,961.9 | 31,468.8 | -4,089.4 | 69,411.4 | 57,680.2 | 11,731.1 |
| 1992 | 18,224.4 | 15,295.7 | 2,928.7 | 29,487.4 | 32,896.7 | -7,498.6 | 81,566.8 | 67,859.2 | 13,707.7 |
| 1993 | 21,674.7 | 18,815.0 | 2,859.7 | 37,784.7 | 40,562.1 | -10,276.0 | 97,793.1 | 82,261.0 | 15,532.0 |
| 1994 | 25,079.6 | 22,704.7 | 2,374.9 | 41,188.7 | 44,832.3 | -13,919.7 | 110,484.6 | 93,564.3 | 16,920.3 |
| 1995 | 28,511.7 | 26,566.7 | 1,945.0 | 44,654.6 | 48,082.3 | -17,347.4 | 123,704.3 | 105,816.0 | 17,888.3 |
| 1996 | 31,943.8 | 30,262.9 | 1,680.9 | 45,477.0 | 46,300.8 | -18,171.2 | 134,625.9 | 116,168.2 | 18,457.6 |
| 1997 | 35,375.8 | 33,570.1 | 1,805.8 | 39,709.7 | 37,116.0 | -15,577.5 | 134,684.7 | 115,615.8 | 19,068.9 |
| 1998 | 37,822.3 | 35,801.5 | 2,020.8 | 50,059.7 | 51,117.4 | -16,635.2 | 141,112.3 | 121,709.8 | 19,402.5 |
| 1999 | 40,205.9 | 37,941.1 | 2,264.8 | 52,478.0 | 55,349.4 | -19,506.7 | 144,898.3 | 124,914.6 | 19,983.7 |
| 2000 | 42,589.5 | 40,200.6 | 2,388.9 | 54,864.8 | 55,291.2 | -19,933.1 | 149,008.1 | 128,265.3 | 20,742.8 |
| 2001 | 44,973.1 | 42,344.6 | 2,628.5 | 55,251.1 | 55,030.4 | -19,712.5 | 150,963.6 | 128,922.9 | 22,040.7 |
| 2002 | 47,356.6 | 43,828.8 | 3,527.8 | 52,030.6 | 50,047.1 | -17,729.0 | 148,155.5 | 123,270.1 | 24,885.4 |
| 2003 | 50,095.7 | 46,130.4 | 3,965.3 | 63,574.5 | 67,370.1 | -21,524.7 | 154,698.2 | 127,623.1 | 27,075.1 |
| 2004 | 52,935.4 | 48,648.7 | 4,286.7 | 66,389.4 | 68,647.2 | -23,782.4 | 161,731.5 | 132,174.9 | 29,556.6 |
| 2005 | 55,775.1 | 51,680.6 | 4,094.4 | 69,228.8 | 70,104.4 | -24,658.0 | 168,562.2 | 136,593.8 | 31,968.4 |
| 2006 | 58,614.7 | 54,628.6 | 3,986.1 | 69,872.5 | 67,852.1 | -22,637.6 | 172,523.3 | 137,916.1 | 34,607.1 |
| 2007 | 61,454.2 | 56,361.1 | 5,093.1 | 61,736.0 | 68,489.5 | -29,391.1 | 165,953.3 | 126,710.6 | 39,242.8 |

表 11.1.1-1 から、次のことが読み取れる。

- a) 利益額は1991年度から1996年度まで減少していくが、その後増加に転ずる。
- b) キャッシュ・フローは1989年度からマイナスになり、2007年度までプラスにはならない。

以下にケースAの収支、収益、負債および資本ならびに資金収支を図示する。

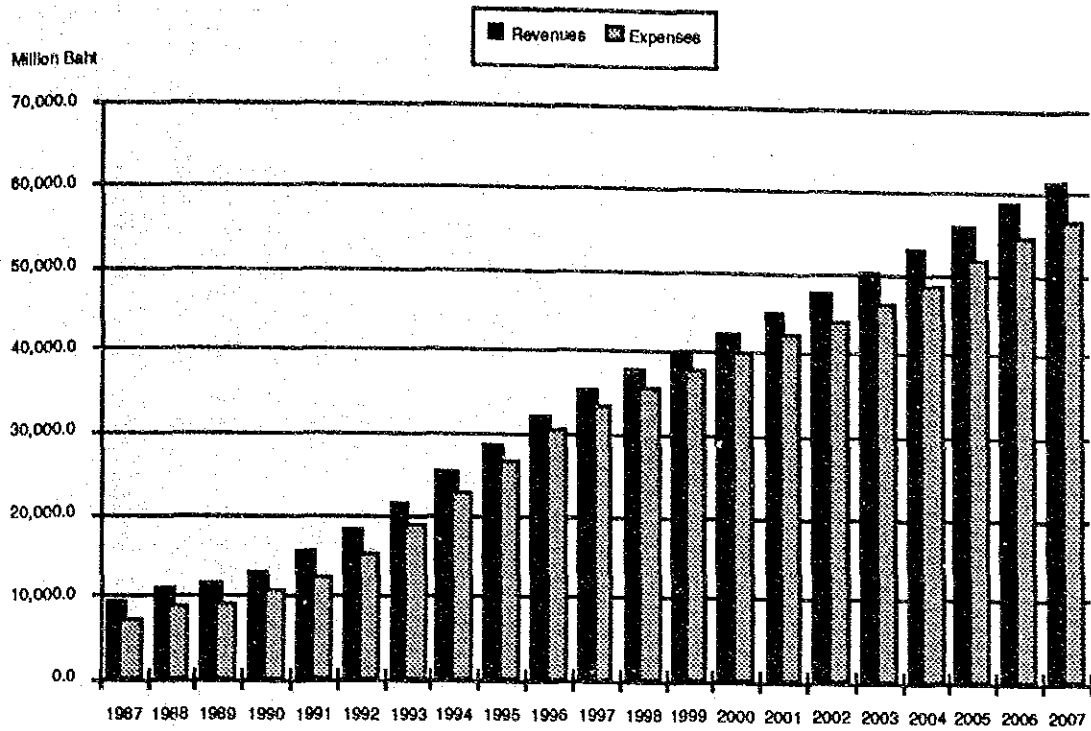


図 11.1.1-1 収益および費用の予測 (ケースA)

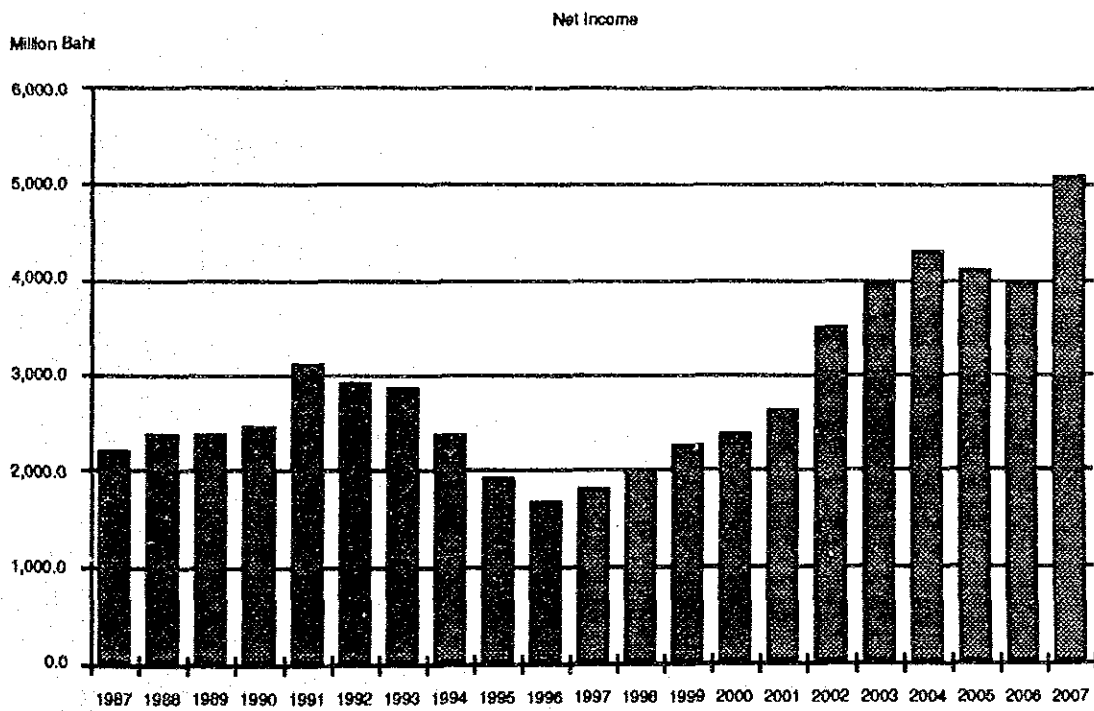


図 11.1.1-2 国庫納付前利益の予測 (ケースA)

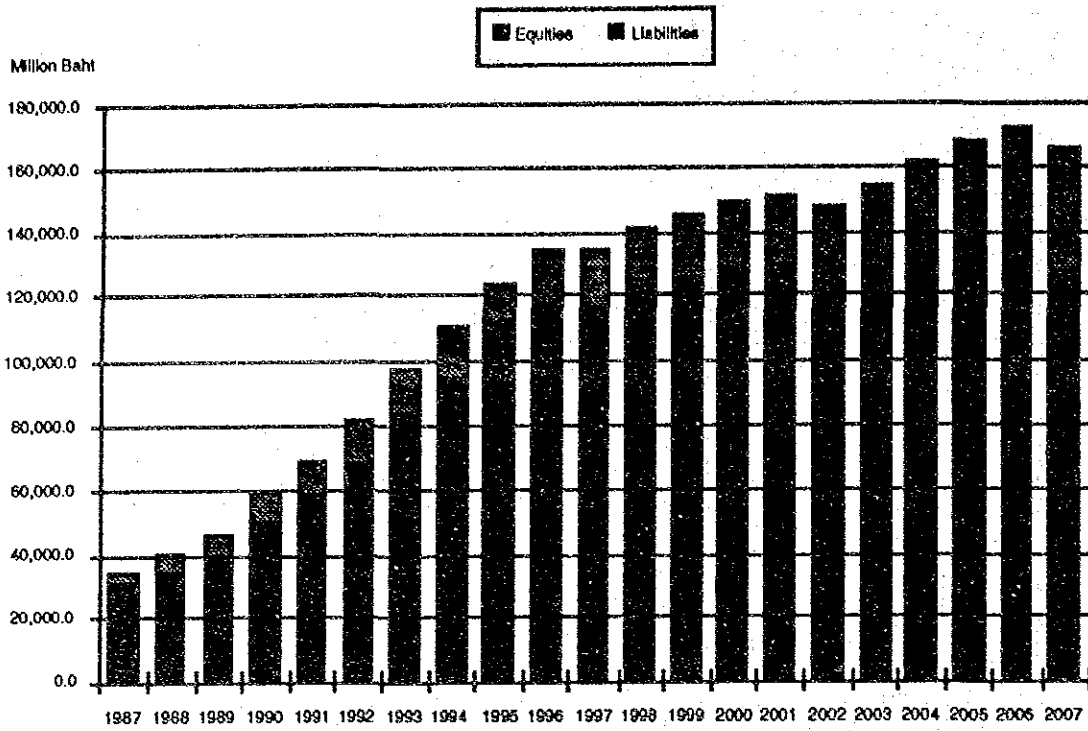


図 11.1.1-3 負債および資本の予測 (ケースA)

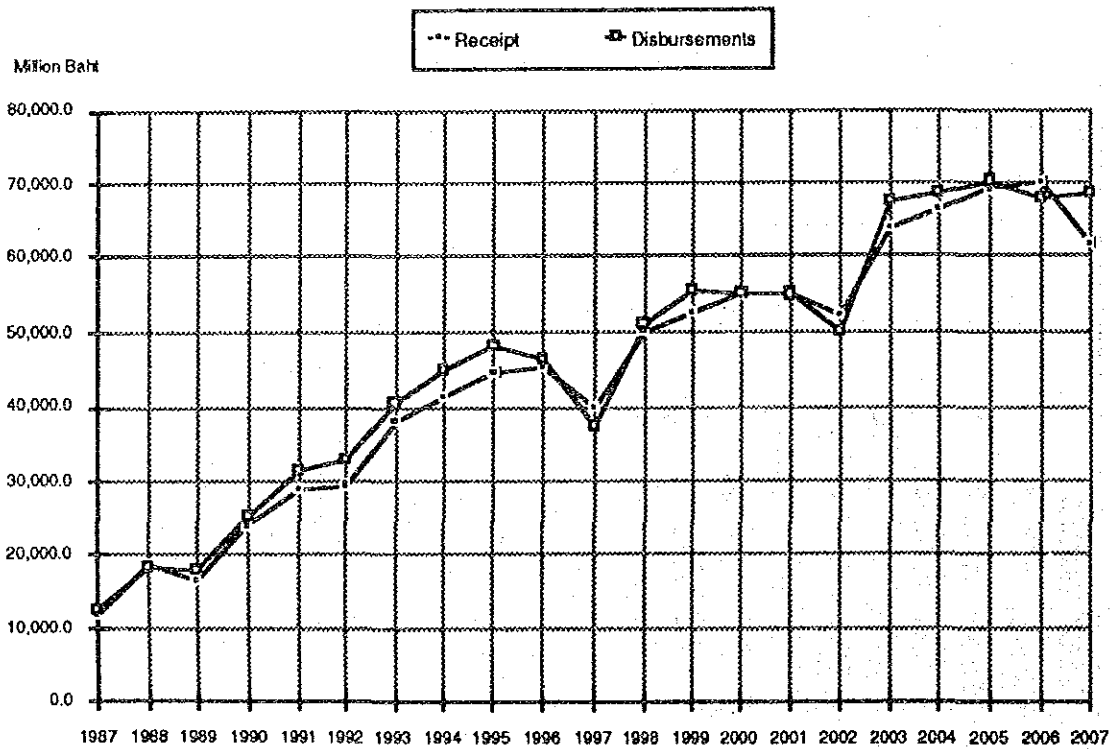


図 11.1.1-4 キャッシュ・フローの予測 (ケースA)

Balance

Million Baht

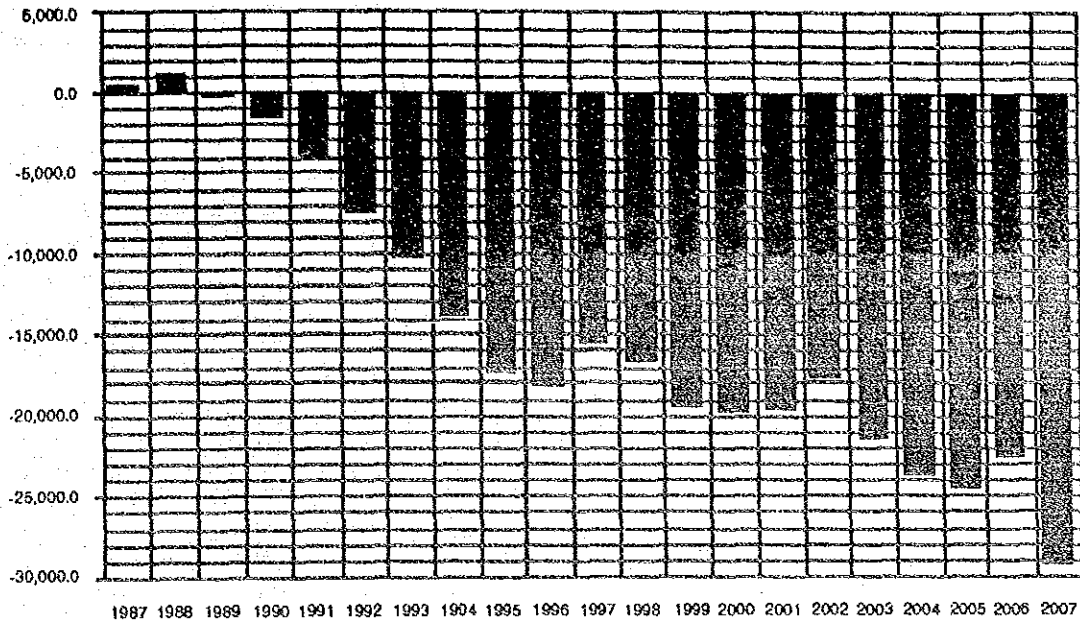


図 11.1.1-5 キャッシュ・バランスの予測 (ケースA)

表 11.1.1-2 財務分析各種指標 (ケースA)

| Year | Total Capital Profit Ratio | Liquidity Ratio | Revenue per Head (Baht) | Ratio of Interest Expenses to OP. Revenue | Ratio of Depreciation Expenses to OP. Revenue | Ratio of Accumulated Depreciation to Total Fixed Assets | Staff Remuneration per OP. Revenue | Line/Head |
|------|----------------------------|-----------------|-------------------------|---|---|---|------------------------------------|-----------|
| 1987 | 6.6% | 114.4% | 133,820 | 22.5% | 18.2% | 17.4% | 15.5% | 50.81 |
| 1988 | 6.4% | 117.6% | 154,589 | 19.9% | 15.0% | 18.7% | 14.3% | 56.02 |
| 1989 | 5.5% | 70.5% | 151,055 | 18.7% | 19.5% | 19.7% | 15.9% | 59.72 |
| 1990 | 4.7% | 43.6% | 161,558 | 18.3% | 21.9% | 19.6% | 15.4% | 63.66 |
| 1991 | 4.9% | 14.3% | 176,629 | 17.8% | 24.1% | 20.1% | 15.1% | 67.86 |
| 1992 | 3.9% | -19.9% | 188,703 | 19.9% | 26.5% | 21.2% | 14.8% | 72.34 |
| 1993 | 3.2% | -41.7% | 202,160 | 22.4% | 27.8% | 22.1% | 14.7% | 77.11 |
| 1994 | 2.3% | -55.9% | 211,477 | 24.9% | 29.5% | 23.6% | 14.5% | 82.20 |
| 1995 | 1.7% | -79.9% | 222,490 | 26.2% | 31.5% | 25.6% | 14.4% | 87.63 |
| 1996 | 1.3% | -66.6% | 234,769 | 26.9% | 33.2% | 28.4% | 14.2% | 93.41 |
| 1997 | 1.3% | -37.5% | 248,234 | 25.7% | 34.4% | 33.4% | 14.0% | 99.57 |
| 1998 | 1.5% | -34.0% | 260,156 | 25.4% | 35.3% | 36.6% | 13.7% | 106.15 |
| 1999 | 1.6% | -46.7% | 277,099 | 24.6% | 35.6% | 39.6% | 13.5% | 113.15 |
| 2000 | 1.6% | -44.9% | 295,172 | 23.6% | 36.5% | 42.6% | 13.3% | 120.62 |
| 2001 | 1.8% | -40.8% | 314,449 | 22.1% | 37.6% | 46.2% | 13.1% | 128.58 |
| 2002 | 2.4% | -28.1% | 335,005 | 19.5% | 38.5% | 50.6% | 12.9% | 137.07 |
| 2003 | 2.6% | -43.7% | 358,296 | 18.9% | 38.5% | 52.3% | 12.7% | 146.11 |
| 2004 | 2.7% | -51.0% | 382,529 | 18.4% | 38.9% | 54.0% | 12.5% | 155.76 |
| 2005 | 2.5% | -50.4% | 408,338 | 18.0% | 40.1% | 55.9% | 12.2% | 166.04 |
| 2006 | 2.3% | -37.2% | 435,831 | 17.2% | 41.5% | 58.6% | 12.0% | 177.00 |
| 2007 | 3.0% | -61.7% | 465,121 | 14.4% | 42.7% | 61.4% | 11.8% | 188.68 |

11. 1. 2 ケースB

- 1) ケースBの条件は以下のとおり。
 - a) 事業収入が10%増加する。
 - b) 初期投資額は当初の見積どおり。
 - c) 減価償却過程：2年目50%、3年目50%
 - d) 事業費用：2%上昇
 - e) 要員数：毎年2%増員。
 - f) 職員一人当たりの平均給与アップ率：毎年3%
 - g) 長期借入金：初期投資額の75%を1992年度から2006年度まで。
 - i) 外貨借入条件：元本返済猶予期間5年、返済期間10年、金利10%。
 - ii) 内貨借入条件：元本返済猶予期間3年、返済期間7年、金利12%。
- 2) 表 11.1.2-1 に上記の条件下で予測した財務状況の要約をしめす。

表 11.1.2-1 財務予測結果 (ケースB)

(単位: 100万バーツ)

| Year | Income Statement | | | Cash Flow | | | Balance Sheet | | |
|------|------------------|----------------|---------------------------|-----------|----------------|--------------|---------------|-------------|-----------|
| | Total Revenue | Total Expenses | Net Income before Remitt. | Receipt | Disburse-ments | Cash Balance | Assets | Liabilities | Equities |
| 1987 | 9,553.4 | 7,339.6 | 2,213.8 | 11,855.9 | 12,369.5 | 544.9 | 34,535.9 | 30,408.9 | 4,127.0 |
| 1988 | 11,290.8 | 8,907.0 | 2,383.8 | 18,852.3 | 18,215.4 | 1,181.8 | 40,157.5 | 34,260.9 | 5,896.6 |
| 1989 | 12,668.6 | 9,146.5 | 3,522.0 | 17,258.8 | 17,838.3 | 602.3 | 47,596.6 | 39,129.4 | 8,467.2 |
| 1990 | 14,477.8 | 10,548.8 | 3,929.0 | 25,298.6 | 25,471.5 | 429.4 | 60,862.2 | 49,613.1 | 11,249.2 |
| 1991 | 17,109.6 | 11,937.4 | 5,172.1 | 30,410.2 | 31,551.3 | -711.7 | 73,132.9 | 58,290.7 | 14,842.2 |
| 1992 | 19,838.9 | 14,251.1 | 5,587.7 | 29,953.6 | 31,330.2 | -2,088.3 | 86,073.2 | 67,472.0 | 18,601.2 |
| 1993 | 23,494.6 | 17,054.5 | 6,440.1 | 36,201.2 | 35,569.6 | -1,456.7 | 101,527.9 | 78,702.4 | 22,825.6 |
| 1994 | 27,371.7 | 20,036.9 | 7,334.8 | 40,064.9 | 39,343.9 | -735.6 | 114,570.7 | 87,032.1 | 27,538.6 |
| 1995 | 31,117.2 | 22,873.0 | 8,244.2 | 43,845.7 | 42,364.4 | 745.6 | 128,962.0 | 96,232.9 | 32,729.0 |
| 1996 | 35,098.9 | 25,591.4 | 9,507.5 | 45,777.8 | 40,671.8 | 5,851.5 | 143,127.6 | 104,582.9 | 38,544.7 |
| 1997 | 39,443.0 | 28,122.8 | 11,320.2 | 43,075.1 | 33,982.7 | 14,944.0 | 150,145.5 | 104,611.6 | 45,533.9 |
| 1998 | 43,085.0 | 29,979.0 | 13,106.0 | 53,334.9 | 46,049.7 | 22,229.1 | 163,754.4 | 110,208.1 | 53,546.3 |
| 1999 | 46,488.3 | 31,752.1 | 14,736.2 | 56,783.3 | 50,204.1 | 28,808.3 | 175,954.2 | 113,234.7 | 62,719.5 |
| 2000 | 49,821.0 | 33,578.1 | 16,242.8 | 60,119.1 | 50,234.8 | 38,692.5 | 189,571.1 | 116,589.9 | 72,981.2 |
| 2001 | 53,378.1 | 35,401.7 | 17,976.4 | 62,003.1 | 50,504.2 | 50,191.4 | 202,625.1 | 117,899.1 | 84,726.0 |
| 2002 | 57,202.6 | 36,711.0 | 20,491.6 | 61,073.2 | 47,069.9 | 64,194.7 | 212,960.7 | 114,013.9 | 98,946.8 |
| 2003 | 61,627.4 | 38,712.9 | 22,914.5 | 72,762.2 | 62,744.7 | 74,212.2 | 232,472.8 | 118,501.3 | 113,971.4 |
| 2004 | 65,748.5 | 40,772.7 | 24,975.8 | 76,859.6 | 64,540.0 | 86,531.9 | 253,446.3 | 123,005.1 | 130,441.2 |
| 2005 | 70,099.7 | 43,268.1 | 26,831.6 | 81,210.6 | 66,412.4 | 101,330.1 | 275,610.5 | 127,409.0 | 148,201.4 |
| 2006 | 74,698.7 | 45,806.5 | 28,892.2 | 83,999.1 | 65,099.8 | 120,229.3 | 296,847.6 | 129,251.0 | 167,596.6 |
| 2007 | 79,707.8 | 47,396.6 | 32,311.2 | 79,959.2 | 66,315.6 | 133,872.9 | 311,269.9 | 120,907.3 | 190,362.6 |

表 11.1.2-1 から、次のことが読み取れる。

- a) 収益は毎年コンスタントに増加する。
- b) 資金操りは1992年度および1993年度にマイナスになるが、1994年度からプラスに転じ以後増加する。

以下にケースBの収支、収益、負債および資本ならびに資金収支を図示する。

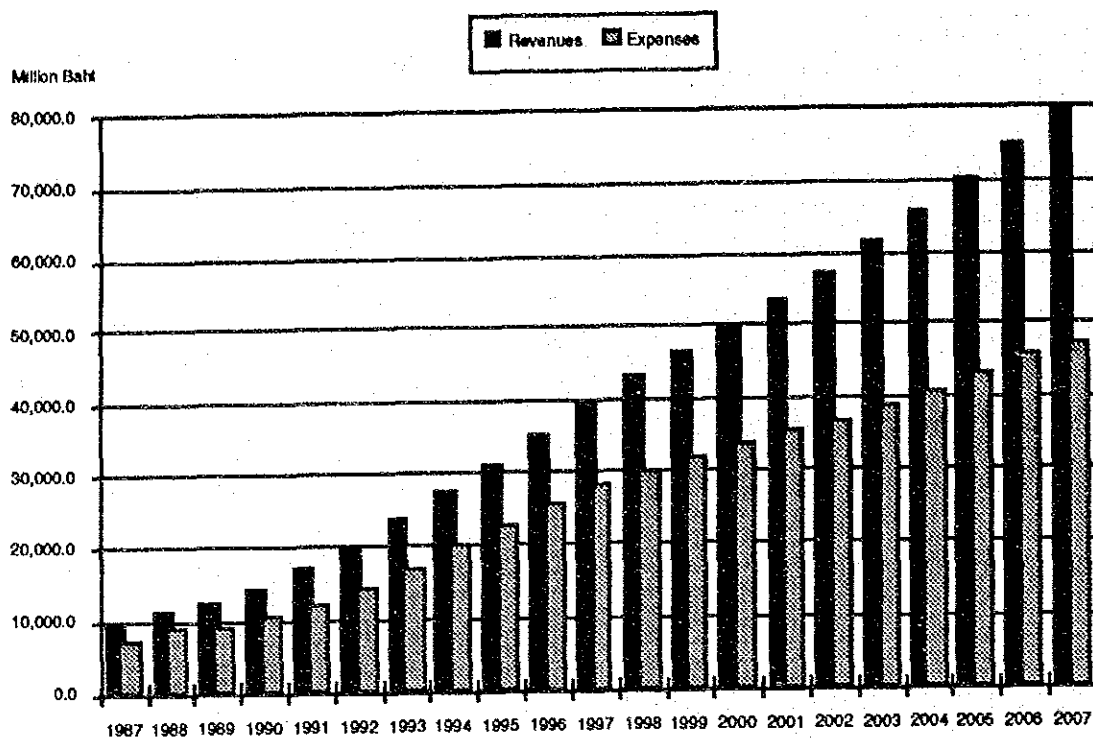


図 11.1.2-1 収益および費用の予測（ケースB）

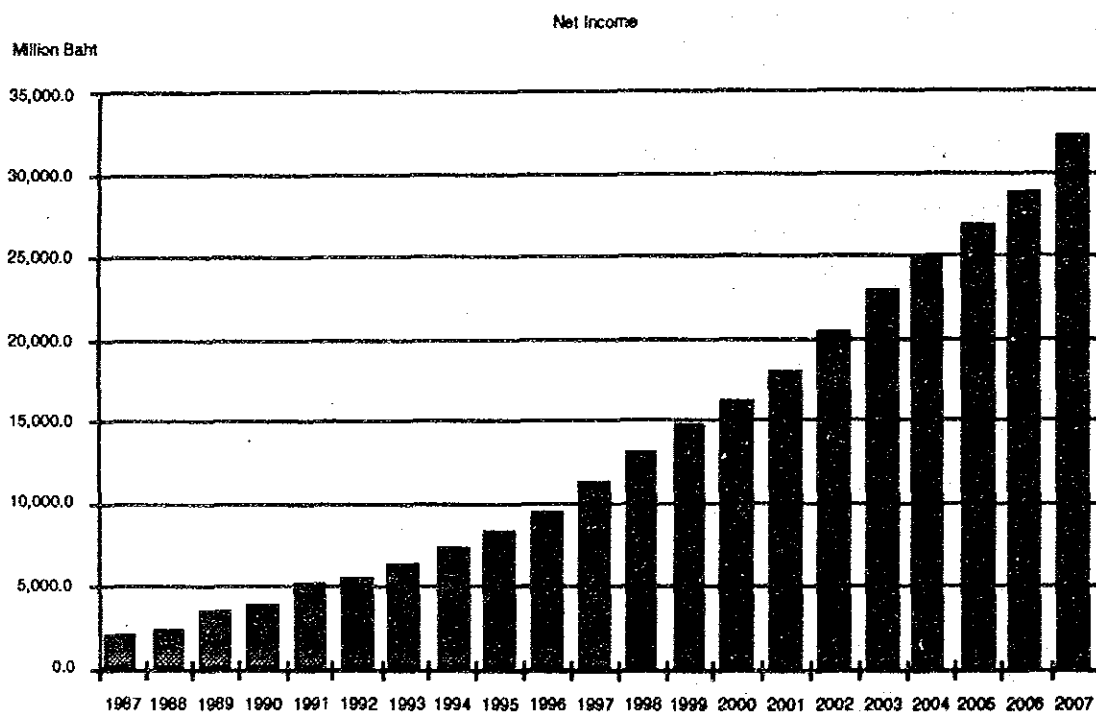


図 11.1.2-2 国庫納付前利益の予測（ケースB）

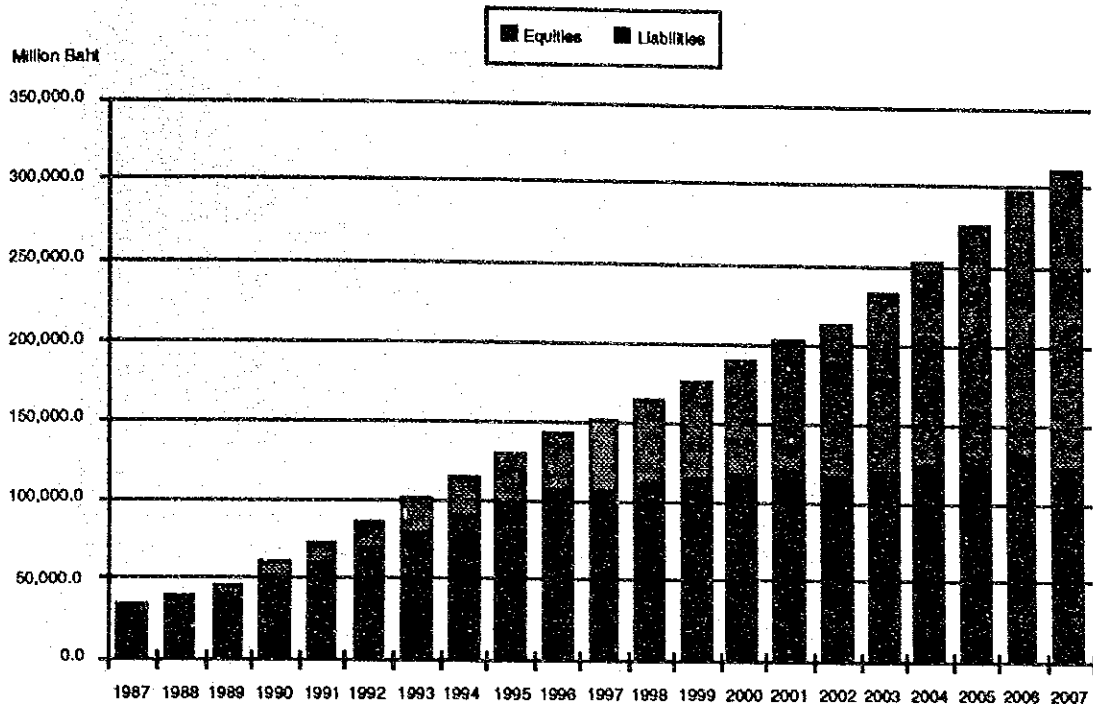


図 11.1.2-3 負債および資本の予測 (ケースB)

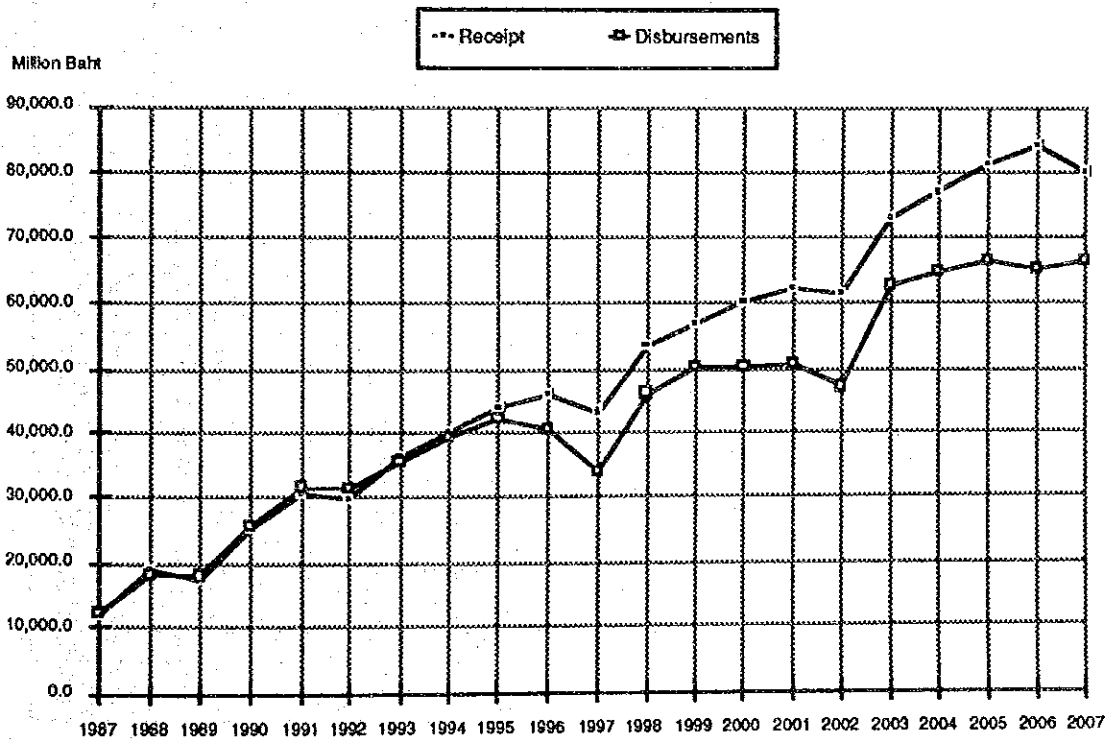


図 11.1.2-4 キャッシュ・フローの予測 (ケースB)

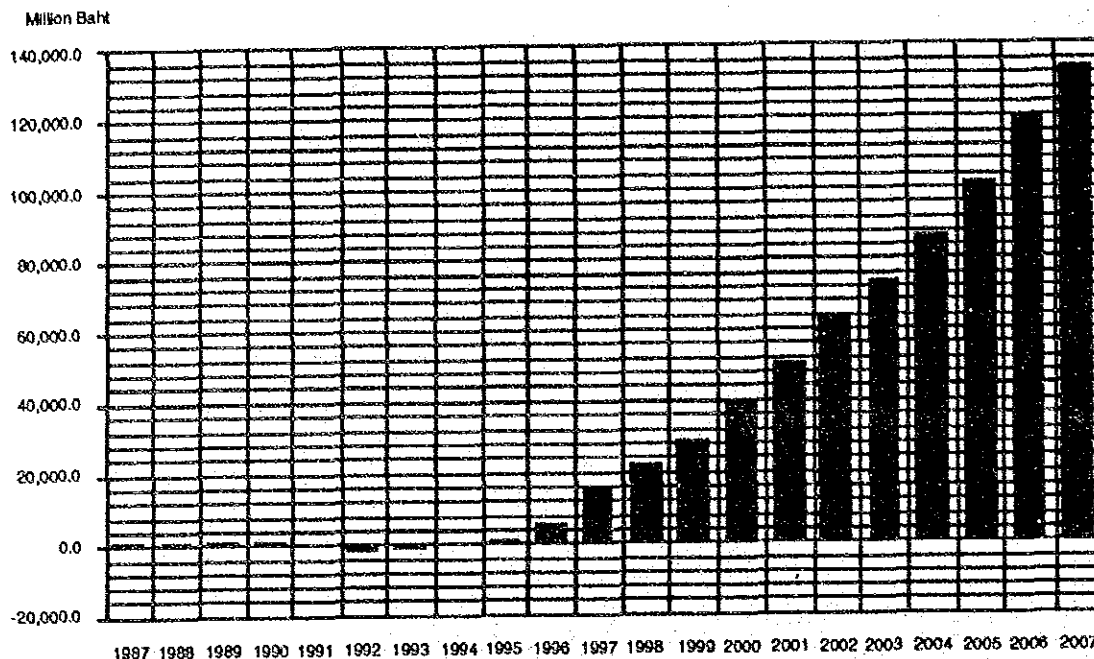


図 11.1.2-5 キャッシュ・バランスの予測 (ケースB)

表 11.1.2-2 財務分析各種指標 (ケースB)

| Year | Total Capital Profit Ratio | Liquidity Ratio | Revenue per Head (Baht) | Ratio of Interest Expenses to OP. Revenue | Ratio of Depreciation Expenses to OP. Revenue | Ratio of Accumulated Depreciation to Total Fixed Assets | Staff Remuneration per OP. Revenue | Line/Head |
|------|----------------------------|-----------------|-------------------------|---|---|---|------------------------------------|-----------|
| 1987 | 6.6% | 114.4% | 133,820 | 22.5% | 18.2% | 17.4% | 15.5% | 50.81 |
| 1988 | 6.4% | 117.6% | 154,589 | 19.9% | 15.0% | 18.7% | 14.3% | 56.02 |
| 1989 | 8.0% | 86.1% | 170,797 | 17.1% | 17.9% | 19.7% | 13.4% | 63.71 |
| 1990 | 7.2% | 71.6% | 191,341 | 16.8% | 20.1% | 19.6% | 12.3% | 70.54 |
| 1991 | 7.7% | 59.9% | 221,098 | 16.5% | 21.6% | 20.0% | 11.0% | 81.70 |
| 1992 | 7.0% | 43.2% | 254,347 | 18.2% | 23.4% | 21.2% | 9.8% | 93.74 |
| 1993 | 6.9% | 57.4% | 296,140 | 19.5% | 24.6% | 22.7% | 8.7% | 109.97 |
| 1994 | 6.8% | 56.3% | 336,453 | 20.5% | 25.8% | 24.7% | 7.9% | 125.53 |
| 1995 | 6.8% | 76.5% | 375,312 | 20.9% | 26.8% | 27.0% | 7.3% | 140.44 |
| 1996 | 7.0% | 104.2% | 412,518 | 20.9% | 27.7% | 29.9% | 6.8% | 154.72 |
| 1997 | 7.7% | 152.7% | 448,119 | 19.8% | 28.4% | 34.7% | 6.5% | 168.38 |
| 1998 | 8.4% | 165.4% | 470,162 | 19.5% | 29.1% | 37.9% | 6.3% | 175.98 |
| 1999 | 8.7% | 195.8% | 489,834 | 18.9% | 29.3% | 40.9% | 6.3% | 183.22 |
| 2000 | 8.9% | 234.5% | 508,553 | 18.1% | 29.9% | 43.8% | 6.2% | 190.10 |
| 2001 | 9.2% | 279.0% | 526,349 | 17.0% | 30.7% | 47.3% | 6.2% | 196.65 |
| 2002 | 9.9% | 327.4% | 543,251 | 15.1% | 31.4% | 51.6% | 6.2% | 202.86 |
| 2003 | 10.3% | 355.8% | 562,943 | 14.6% | 31.5% | 53.1% | 6.1% | 210.15 |
| 2004 | 10.3% | 389.9% | 582,625 | 14.3% | 31.8% | 54.7% | 6.1% | 217.08 |
| 2005 | 10.1% | 422.4% | 601,318 | 14.0% | 32.7% | 56.4% | 6.1% | 223.65 |
| 2006 | 10.1% | 465.6% | 619,053 | 13.3% | 33.9% | 59.0% | 6.1% | 229.88 |
| 2007 | 10.6% | 485.6% | 635,862 | 11.2% | 34.9% | 61.6% | 6.1% | 235.78 |

11.1.3 ケースC

- 1) ケースCの条件は以下のとおり。
 - a) 事業収入：当初の見積どおり。
 - b) 初期投資額：局外設備投資額が30%上昇する。
 - c) 減価償却過程：2年目60%、3年目40%
 - d) 事業経費：2%上昇
 - e) 職員数：6.6%の能率アップ。
 - f) 職員一人当たりの平均給与アップ率：毎年3%
 - g) 長期借入金：初期投資額の75%を1992年度から2006年度まで。
 - i) 外貨借入条件：元本返済猶予期間5年、返済期間10年、金利10%。
 - ii) 内貨借入条件：元本返済猶予期間3年、返済期間7年、金利12%。
- 2) 表 11.1.3-1 に上記の条件下で予測した財務状況の要約をしめす。

表 11.1.3-1 財務予測結果 (ケースC)

(単位: 100万パーツ)

| Year | Income Statement | | | Cash Flow | | | Balance Sheet | | |
|------|------------------|----------------|---------------------------|-----------|----------------|--------------|---------------|-------------|----------|
| | Total Revenue | Total Expenses | Net Income before Remitt. | Receipt | Disburse-ments | Cash Balance | Assets | Liabilities | Equities |
| 1987 | 9,553.4 | 7,339.6 | 2,213.8 | 11,855.9 | 12,369.5 | 544.9 | 34,535.9 | 30,408.9 | 4,127.0 |
| 1988 | 11,290.8 | 8,907.0 | 2,383.8 | 18,852.3 | 18,215.4 | 1,181.8 | 40,157.5 | 34,260.9 | 5,896.6 |
| 1989 | 12,137.6 | 9,238.9 | 2,898.6 | 16,828.7 | 17,932.3 | 78.2 | 46,971.6 | 38,922.3 | 8,049.4 |
| 1990 | 13,848.0 | 10,745.8 | 3,102.2 | 24,677.6 | 25,433.3 | -677.6 | 59,645.6 | 49,368.5 | 10,277.0 |
| 1991 | 16,364.4 | 12,407.9 | 3,956.5 | 29,675.9 | 31,632.3 | -2,633.9 | 71,038.8 | 57,983.6 | 13,055.2 |
| 1992 | 18,938.5 | 15,056.5 | 3,882.0 | 29,739.4 | 32,455.7 | -5,350.3 | 83,412.9 | 67,742.1 | 15,670.8 |
| 1993 | 22,494.4 | 18,391.4 | 4,103.0 | 37,238.8 | 38,798.2 | -6,909.6 | 99,216.1 | 80,887.6 | 18,328.5 |
| 1994 | 26,043.8 | 21,994.9 | 4,049.0 | 40,781.1 | 42,941.6 | -9,070.1 | 111,828.3 | 90,989.3 | 20,839.0 |
| 1995 | 29,616.7 | 25,518.6 | 4,098.1 | 44,388.5 | 46,138.7 | -10,820.3 | 125,280.8 | 102,030.6 | 23,250.2 |
| 1996 | 33,189.5 | 28,882.4 | 4,307.1 | 45,575.6 | 44,446.5 | -9,691.2 | 137,132.0 | 111,552.0 | 25,580.0 |
| 1997 | 36,762.3 | 31,918.2 | 4,844.1 | 40,810.1 | 36,266.9 | -5,148.0 | 139,372.2 | 111,144.2 | 28,228.0 |
| 1998 | 39,576.2 | 34,000.9 | 5,575.3 | 51,014.3 | 49,404.8 | -3,538.5 | 148,033.4 | 116,989.9 | 31,043.5 |
| 1999 | 42,326.4 | 35,985.2 | 6,341.2 | 53,804.3 | 53,551.6 | -3,285.8 | 154,556.4 | 120,106.3 | 34,450.0 |
| 2000 | 44,940.8 | 38,038.0 | 6,902.8 | 56,421.9 | 53,504.9 | -368.8 | 161,726.0 | 123,404.7 | 38,321.3 |
| 2001 | 47,715.6 | 40,033.0 | 7,682.6 | 57,329.2 | 53,393.0 | 3,567.4 | 167,363.1 | 124,292.5 | 43,070.6 |
| 2002 | 50,698.3 | 41,435.6 | 9,262.7 | 55,047.7 | 48,988.4 | 9,626.7 | 169,116.1 | 119,354.6 | 49,761.5 |
| 2003 | 54,246.0 | 43,631.2 | 10,614.8 | 66,784.1 | 65,656.5 | 10,754.3 | 180,272.5 | 123,810.8 | 56,461.7 |
| 2004 | 57,398.3 | 45,933.2 | 11,465.1 | 69,912.1 | 67,185.8 | 13,480.6 | 192,071.8 | 128,268.8 | 63,802.9 |
| 2005 | 60,710.4 | 48,717.9 | 11,992.5 | 73,224.0 | 68,729.4 | 17,975.2 | 204,187.6 | 132,635.7 | 71,551.9 |
| 2006 | 64,199.2 | 51,488.7 | 12,710.6 | 74,671.1 | 66,801.6 | 25,844.6 | 214,208.1 | 134,144.8 | 80,063.4 |
| 2007 | 68,025.5 | 53,169.8 | 14,855.7 | 68,292.1 | 67,643.8 | 26,493.0 | 215,326.3 | 124,129.0 | 91,197.3 |

表 11.1.3-1 は、次のことをしめしている。

- a) 収益は毎年コンスタントに増加する。
- b) 資金操りは1990年度から2000年度までマイナスになる。しかし、2001年度からプラスに転じ以後増加する。

以下にケースCの収支、収益、負債および資本ならびに資金収支を図示する。

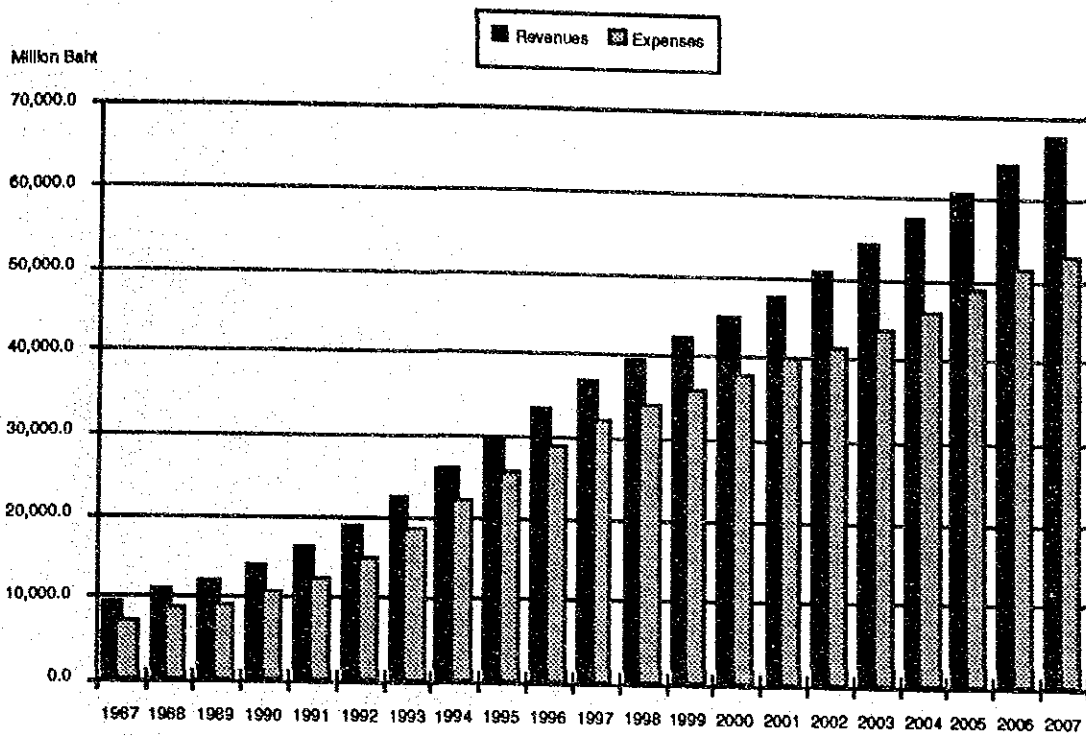


図 11.1.3-1 収益および費用の予測 (ケースC)

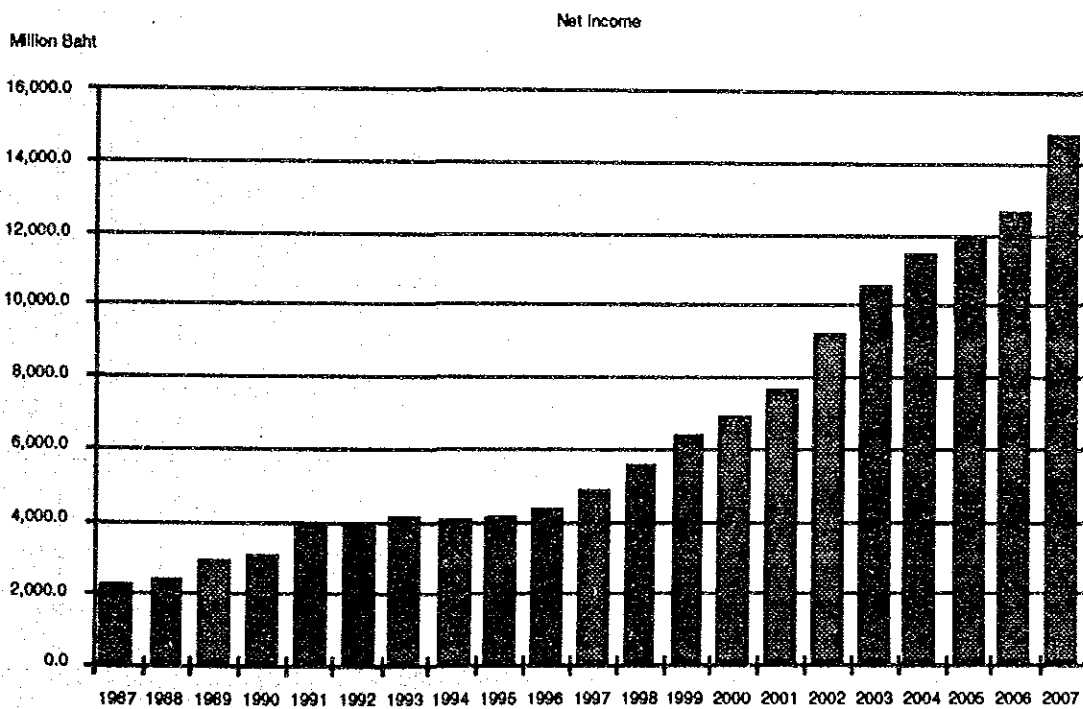


図 11.1.3-2 国庫納付前利益の予測 (ケースC)

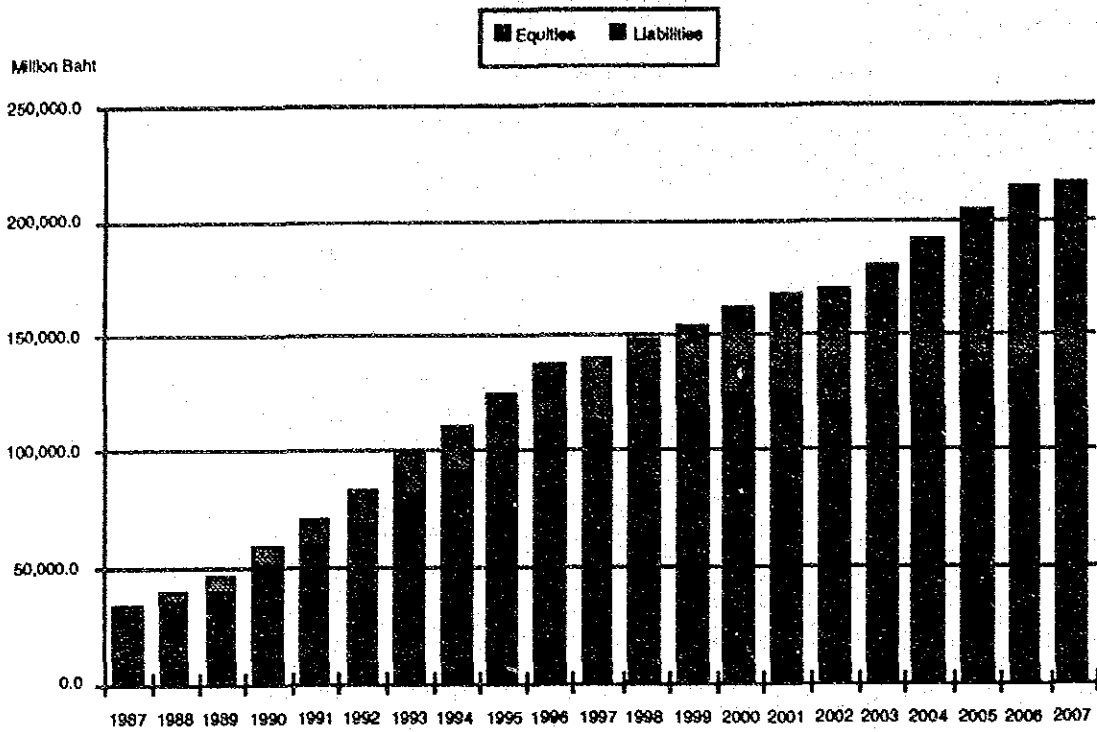


図 11.1.3-3 負債および資本の予測 (ケースC)

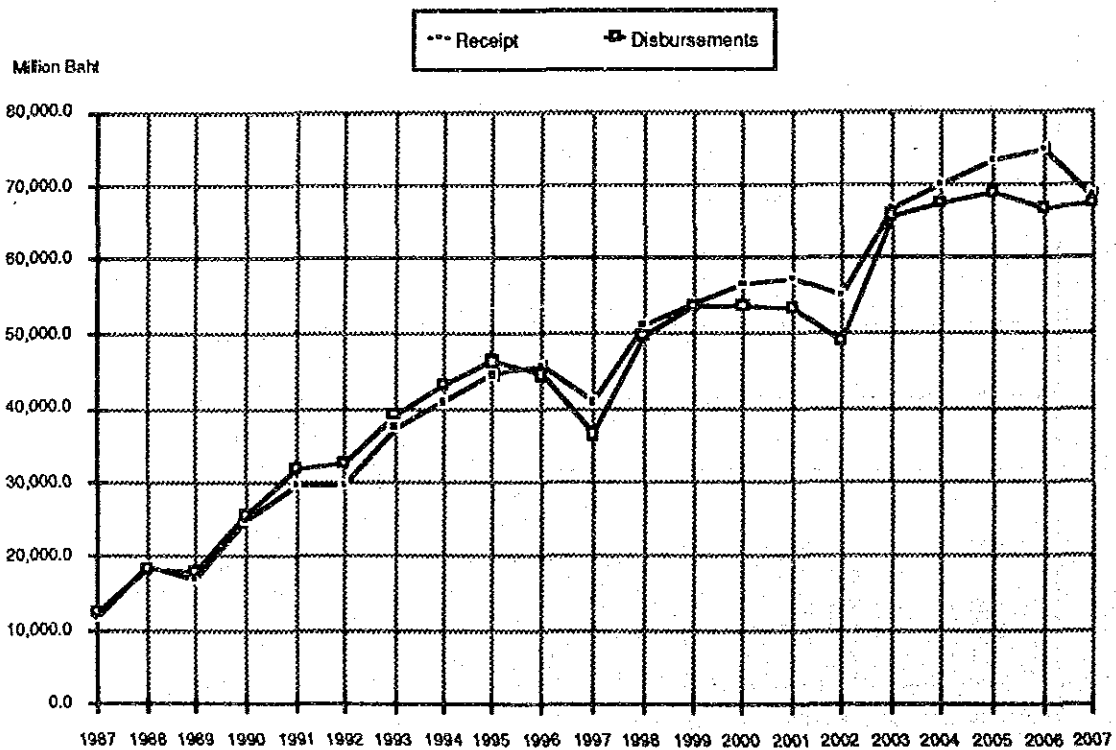


図 11.1.3-4 キャッシュ・フローの予測 (ケースC)

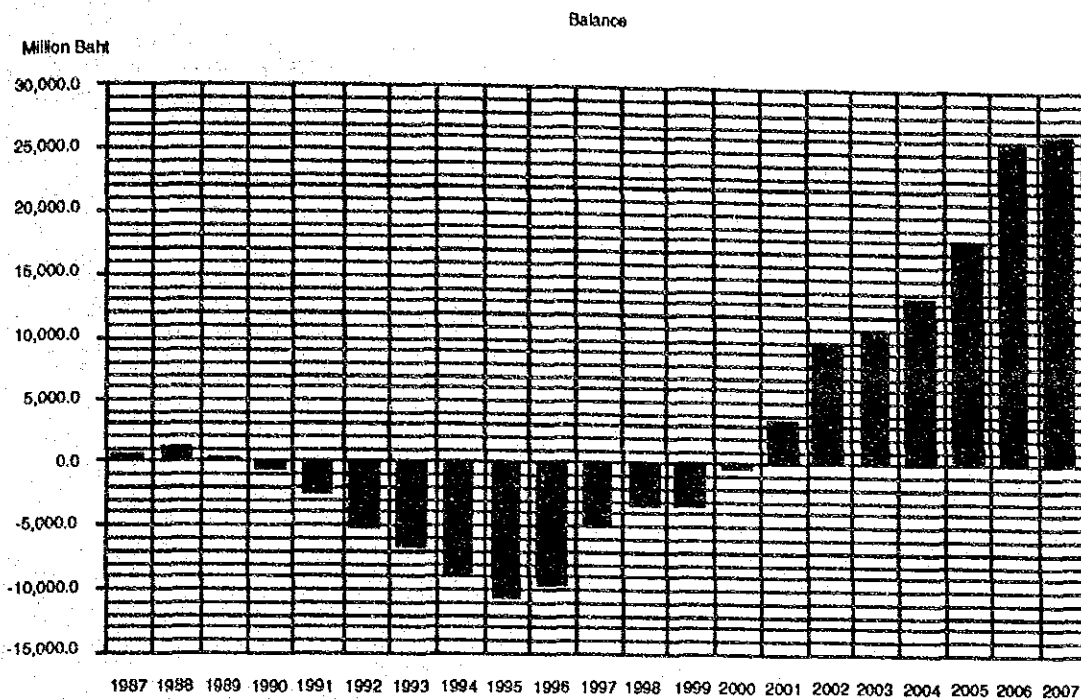


図 11.1.3-5 キャッシュ・バランスの予測 (ケースC)

表 11.1.3-2 財務分析各種指標 (ケースC)

| Year | Total Capital Profit Ratio | Liquidity Ratio | Revenue per Head (Baht) | Ratio of Interest Expenses to OP. Revenue | Ratio of Depreciation Expenses to OP. Revenue | Ratio of Accumulated Depreciation to Total Fixed Assets | Staff Remuneration per OP. Revenue | Line/Head |
|------|----------------------------|-----------------|-------------------------|---|---|---|------------------------------------|-----------|
| 1987 | 6.6% | 114.4% | 133,820 | 22.5% | 18.2% | 17.4% | 15.5% | 50.81 |
| 1988 | 6.4% | 117.6% | 154,589 | 19.9% | 15.0% | 18.7% | 14.3% | 56.02 |
| 1989 | 6.7% | 77.9% | 158,136 | 17.8% | 18.7% | 19.7% | 14.9% | 59.72 |
| 1990 | 5.8% | 56.7% | 168,732 | 17.5% | 21.0% | 19.6% | 14.2% | 63.66 |
| 1991 | 6.1% | 34.9% | 183,897 | 17.1% | 22.8% | 20.0% | 13.7% | 67.86 |
| 1992 | 5.0% | 6.7% | 196,059 | 19.0% | 24.9% | 21.2% | 13.2% | 72.34 |
| 1993 | 4.5% | -1.1% | 209,826 | 21.0% | 26.2% | 22.3% | 12.8% | 77.11 |
| 1994 | 3.8% | -11.5% | 219,627 | 22.9% | 27.6% | 24.0% | 12.5% | 82.20 |
| 1995 | 3.5% | -19.4% | 231,131 | 23.8% | 29.2% | 26.0% | 12.1% | 87.63 |
| 1996 | 3.3% | -2.5% | 243,941 | 24.2% | 30.6% | 28.9% | 11.7% | 93.41 |
| 1997 | 3.5% | 31.4% | 257,979 | 23.1% | 31.6% | 33.8% | 11.3% | 99.57 |
| 1998 | 3.9% | 37.1% | 270,488 | 22.8% | 32.4% | 36.9% | 10.9% | 106.15 |
| 1999 | 4.2% | 40.1% | 288,041 | 22.1% | 32.7% | 39.9% | 10.5% | 113.15 |
| 2000 | 4.4% | 55.1% | 306,768 | 21.1% | 33.4% | 43.0% | 10.2% | 120.62 |
| 2001 | 4.7% | 74.9% | 326,745 | 19.8% | 34.4% | 46.4% | 9.8% | 128.58 |
| 2002 | 5.5% | 102.7% | 348,052 | 17.5% | 35.2% | 50.8% | 9.5% | 137.07 |
| 2003 | 6.1% | 107.0% | 372,077 | 17.0% | 35.3% | 52.4% | 9.2% | 146.11 |
| 2004 | 6.2% | 118.3% | 397,030 | 16.5% | 35.6% | 54.1% | 8.8% | 155.76 |
| 2005 | 6.1% | 133.4% | 423,613 | 16.2% | 36.7% | 55.9% | 8.5% | 166.04 |
| 2006 | 6.1% | 160.2% | 451,938 | 15.5% | 38.0% | 58.6% | 8.2% | 177.00 |
| 2007 | 6.9% | 156.9% | 482,120 | 13.0% | 39.1% | 61.3% | 7.9% | 188.68 |

以上の3つのケースの中では、ケースCがもっとも蓋然性が高いと考えられる。ケースCでの問題点は、キャッシュ・フローのマイナスである。次に資金操りの改善のため、短期借入を検討する。

11.1.4 修正ケースC

- 1) 修正ケースCの条件は以下のとおり。
 - a) 事業収入：当初の見積どおり。
 - b) 初期投資額：局外設備投資額が30%上昇する。
 - c) 減価償却過程：2年目60%、3年目40%
 - d) 事業経費：2%上昇
 - e) 職員数：6.6%の能率アップ。
 - f) 職員一人当たりの平均給与アップ率：毎年3%
 - g) 長期借入金：初期投資額の75%を1992年度から2006年度まで。
 - i) 外貨借入条件：元本返済猶予期間5年、返済期間10年、金利10%。
 - ii) 内貨借入条件：元本返済猶予期間3年、返済期間7年、金利12%。
 - h) 短期借入金：返済期間1年間、金利15%の条件で、次の金額を借り入れる。

| | |
|---------|---------|
| 1990年度: | 10億バーツ |
| 1991年度: | 30億バーツ |
| 1992年度: | 60億バーツ |
| 1993年度: | 81億バーツ |
| 1994年度: | 110億バーツ |
| 1995年度: | 140億バーツ |
| 1996年度: | 140億バーツ |
| 1997年度: | 100億バーツ |
| 1998年度: | 90億バーツ |
| 1999年度: | 90億バーツ |
| 2000年度: | 65億バーツ |
| 2001年度: | 30億バーツ |

- 2) 表 11.1.4-1 に上記の条件下で予測した財務状況の要約をしめす。

表 11.1.4-1 財務予測結果（修正ケースC）

（単位：100万バーツ）

| Year | Income Statement | | | Cash Flow | | | Balance Sheet | | |
|------|------------------|----------------|---------------------------|-----------|----------------|--------------|---------------|-------------|----------|
| | Total Revenue | Total Expenses | Net Income before Remitt. | Receipt | Disburse-ments | Cash Balance | Assets | Liabilities | Equities |
| 1987 | 9,553.4 | 7,339.6 | 2,213.8 | 11,855.9 | 12,369.5 | 544.9 | 34,535.9 | 30,408.9 | 4,127.0 |
| 1988 | 11,290.8 | 8,907.0 | 2,383.8 | 18,852.3 | 18,215.4 | 1,181.8 | 40,157.5 | 34,260.9 | 5,896.6 |
| 1989 | 12,137.6 | 9,238.9 | 2,898.6 | 16,828.7 | 17,932.3 | 78.2 | 46,971.6 | 38,922.3 | 8,049.4 |
| 1990 | 13,848.0 | 10,809.7 | 3,038.3 | 25,677.6 | 25,508.3 | 247.4 | 60,575.4 | 50,341.1 | 10,234.2 |
| 1991 | 16,456.9 | 12,671.4 | 3,785.5 | 32,768.4 | 32,904.9 | 111.0 | 73,808.0 | 60,910.3 | 12,897.7 |
| 1992 | 19,213.0 | 15,665.3 | 3,547.6 | 36,013.9 | 36,057.4 | 67.4 | 88,888.0 | 73,598.8 | 15,289.2 |
| 1993 | 22,890.5 | 19,343.3 | 3,547.2 | 45,734.9 | 45,712.4 | 89.9 | 106,323.8 | 88,749.4 | 17,574.4 |
| 1994 | 26,562.1 | 23,284.2 | 3,277.9 | 52,299.4 | 52,235.9 | 153.4 | 121,226.9 | 101,658.8 | 19,568.0 |
| 1995 | 30,101.1 | 27,190.9 | 2,910.2 | 58,872.9 | 58,402.1 | 624.2 | 136,985.7 | 115,802.8 | 21,182.9 |
| 1996 | 33,841.0 | 30,769.0 | 3,072.0 | 60,227.1 | 60,003.5 | 847.8 | 148,022.5 | 125,337.7 | 22,684.8 |
| 1997 | 37,556.1 | 33,564.1 | 3,992.0 | 51,604.0 | 51,582.7 | 869.1 | 145,810.6 | 121,049.0 | 24,761.6 |
| 1998 | 40,177.9 | 35,311.6 | 4,866.3 | 60,616.0 | 60,520.8 | 964.3 | 153,001.6 | 125,899.8 | 27,101.8 |
| 1999 | 42,776.6 | 37,223.0 | 5,553.6 | 63,254.6 | 63,609.0 | 609.9 | 158,951.8 | 128,971.3 | 29,980.4 |
| 2000 | 45,330.4 | 39,113.0 | 6,217.4 | 63,311.5 | 63,358.0 | 563.4 | 163,177.5 | 129,785.3 | 33,392.2 |
| 2001 | 47,808.8 | 40,696.5 | 7,112.4 | 60,422.4 | 60,379.3 | 606.5 | 164,914.2 | 127,154.9 | 37,759.3 |
| 2002 | 50,402.2 | 41,646.0 | 8,756.2 | 54,751.6 | 52,042.1 | 3,316.0 | 163,281.9 | 119,171.3 | 44,110.7 |
| 2003 | 53,615.0 | 43,619.0 | 9,996.0 | 66,153.0 | 65,473.2 | 3,995.9 | 173,941.6 | 123,545.5 | 50,396.0 |
| 2004 | 56,722.5 | 45,917.8 | 10,804.7 | 69,236.3 | 66,920.6 | 6,311.6 | 185,280.4 | 127,985.8 | 57,294.6 |
| 2005 | 59,993.5 | 48,698.9 | 11,294.6 | 72,507.1 | 68,446.4 | 10,372.3 | 196,912.3 | 132,336.6 | 64,575.7 |
| 2006 | 63,439.0 | 51,465.8 | 11,973.2 | 73,910.8 | 66,502.5 | 17,780.6 | 206,421.6 | 133,828.7 | 72,592.9 |
| 2007 | 67,219.1 | 53,142.8 | 14,076.3 | 67,485.7 | 67,327.7 | 17,938.5 | 206,999.3 | 123,795.0 | 83,204.3 |

表 11.1.4-1 から次のことが読み取れる。

- a) 資金繰りは毎年プラスである。
- b) 利益額は1991年度から1995年度まで減少するが、1996年度から増加傾向に転ずる。

以下に修正ケースCの収支、収益、負債および資本ならびに資金収支を図示する

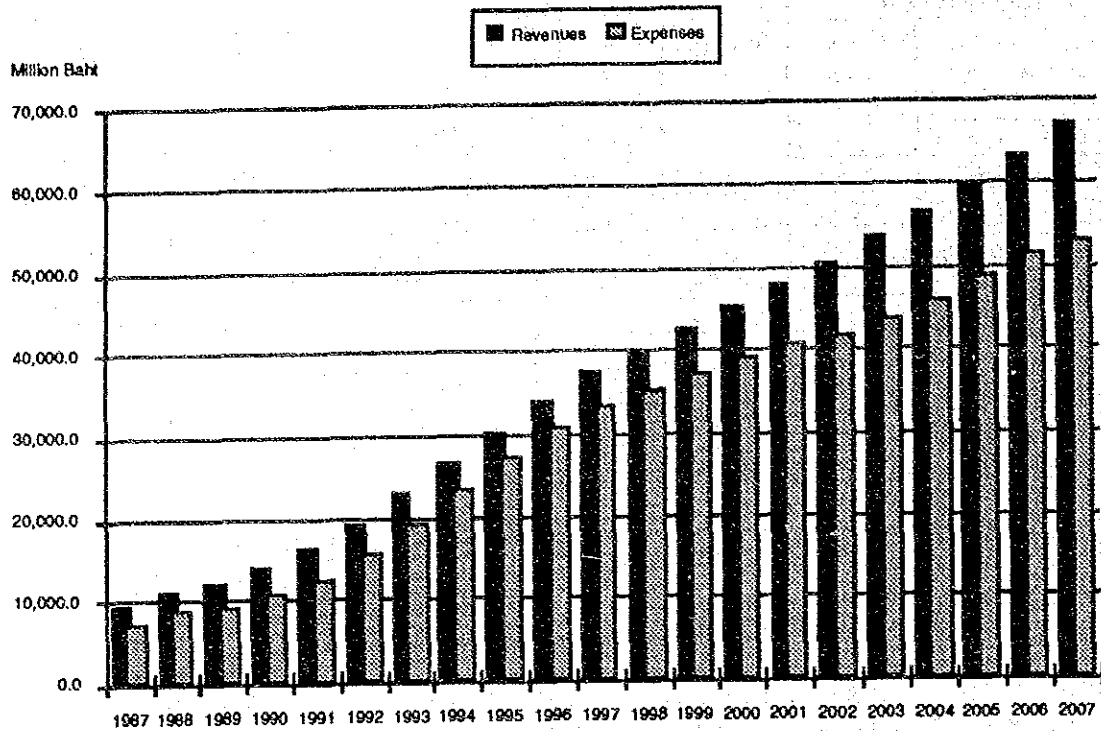


図 11.1.4-1 収益および費用の予測（修正ケースC）

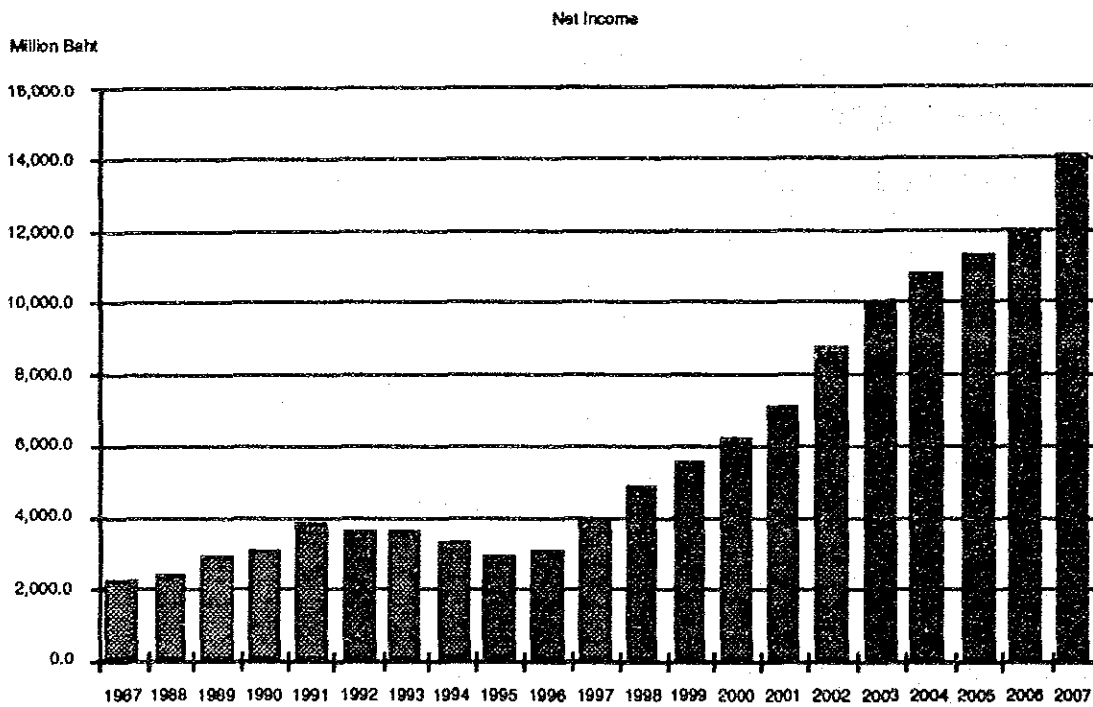


図 11.1.4-2 国庫納付前利益の予測（修正ケースC）

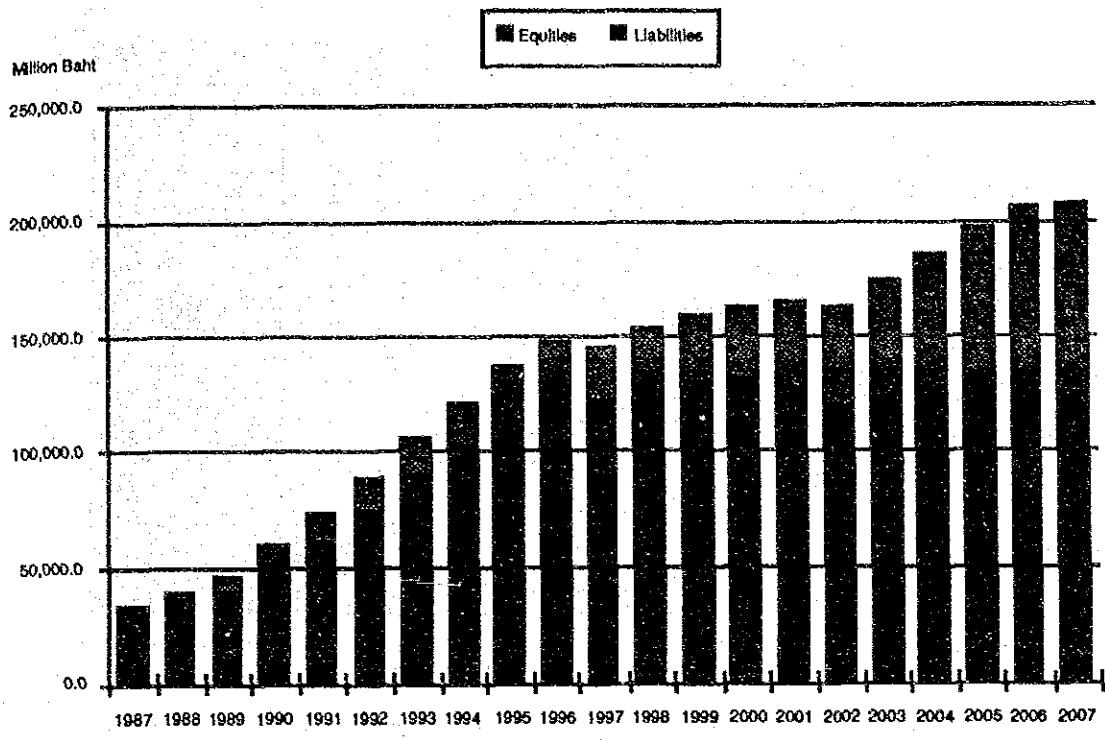


図 11.1.4-3 負債および資本の予測（修正ケースC）

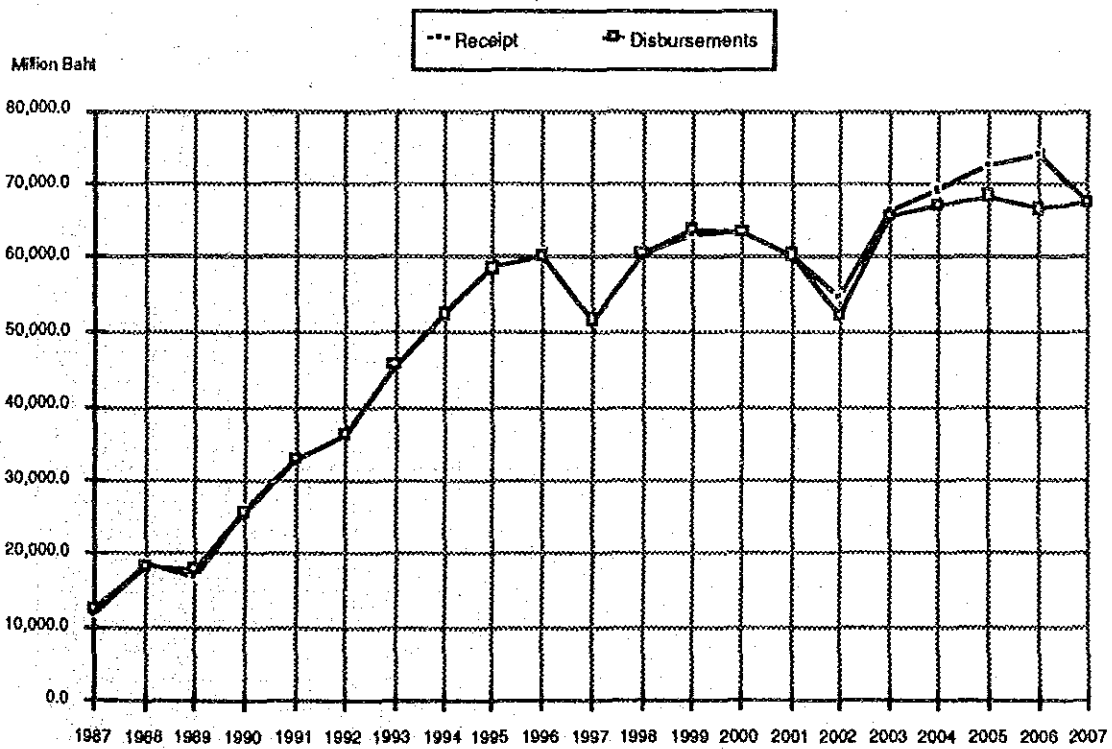


図 11.1.4-4 キャッシュ・フローの予測（修正ケースC）

Balance

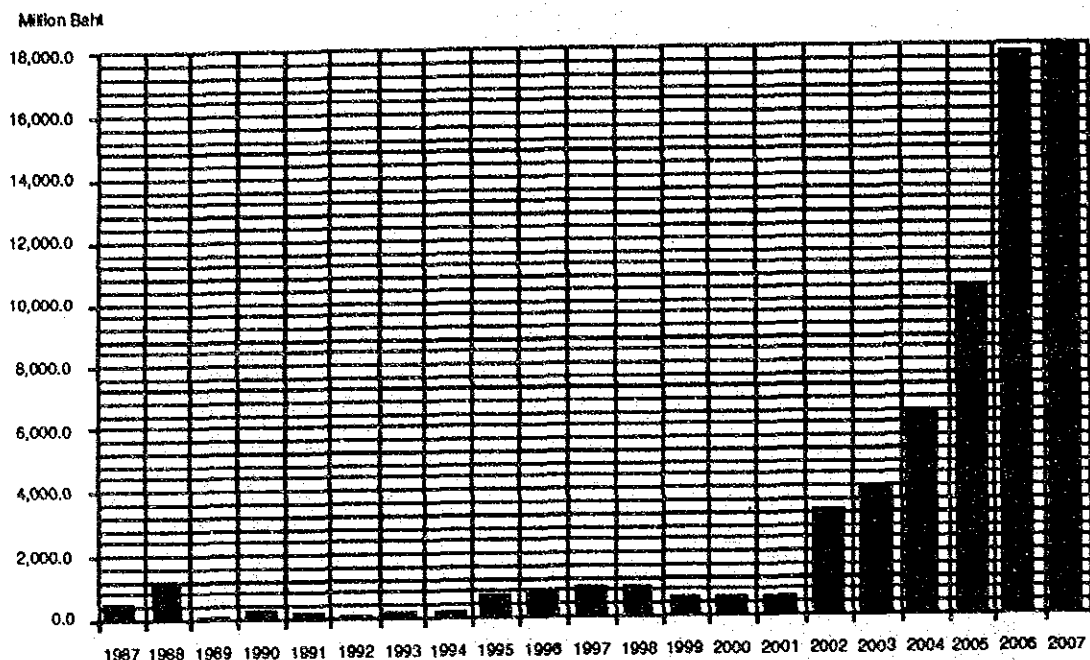


図 11.1.4-5 キャッシュ・バランスの予測 (修正ケースC)

表 11.1.4-2 財務分析各種指標 (修正ケースC)

| Year | Total Capital Profit Ratio | Liquidity Ratio | Revenue per Head (Baht) | Ratio of Interest Expenses to OP. Revenue | Ratio of Depreciation Expenses to OP. Revenue | Ratio of Accumulated Depreciation to Total Fixed Assets | Staff Remuneration per OP. Revenue | Line/Head |
|------|----------------------------|-----------------|-------------------------|---|---|---|------------------------------------|-----------|
| 1987 | 6.6% | 114.4% | 133,820 | 22.5% | 18.2% | 17.4% | 15.5% | 50.81 |
| 1988 | 6.4% | 117.6% | 154,589 | 19.9% | 15.0% | 18.7% | 14.3% | 56.02 |
| 1989 | 6.7% | 77.9% | 158,136 | 17.8% | 18.7% | 19.7% | 14.9% | 59.72 |
| 1990 | 5.7% | 61.4% | 168,732 | 18.1% | 21.0% | 19.6% | 14.2% | 63.66 |
| 1991 | 5.6% | 51.5% | 183,897 | 19.0% | 22.8% | 20.0% | 13.7% | 67.86 |
| 1992 | 4.4% | 40.9% | 196,059 | 22.6% | 24.9% | 21.1% | 13.2% | 72.34 |
| 1993 | 3.6% | 40.7% | 209,826 | 25.8% | 26.2% | 22.3% | 12.8% | 77.11 |
| 1994 | 2.9% | 34.6% | 219,627 | 28.4% | 27.6% | 24.0% | 12.5% | 82.20 |
| 1995 | 2.3% | 35.8% | 231,131 | 30.2% | 29.2% | 26.0% | 12.1% | 87.63 |
| 1996 | 2.2% | 36.5% | 243,941 | 30.5% | 30.6% | 28.9% | 11.7% | 93.41 |
| 1997 | 2.7% | 42.8% | 257,979 | 28.0% | 31.6% | 33.7% | 11.3% | 99.57 |
| 1998 | 3.3% | 41.4% | 270,488 | 26.4% | 32.5% | 36.9% | 10.9% | 106.15 |
| 1999 | 3.6% | 41.3% | 288,041 | 25.3% | 32.8% | 39.9% | 10.5% | 113.15 |
| 2000 | 3.9% | 45.4% | 306,768 | 23.8% | 33.5% | 42.9% | 10.2% | 120.62 |
| 2001 | 4.3% | 53.2% | 326,745 | 21.3% | 34.5% | 46.4% | 9.8% | 128.58 |
| 2002 | 5.3% | 73.8% | 348,052 | 17.9% | 35.3% | 50.8% | 9.5% | 137.07 |
| 2003 | 5.9% | 77.3% | 372,077 | 17.0% | 35.4% | 52.4% | 9.2% | 146.11 |
| 2004 | 6.0% | 87.8% | 397,030 | 16.5% | 35.7% | 54.1% | 8.8% | 155.76 |
| 2005 | 5.9% | 102.9% | 423,613 | 16.2% | 36.7% | 55.9% | 8.5% | 166.04 |
| 2006 | 5.9% | 129.8% | 451,938 | 15.5% | 38.1% | 58.6% | 8.2% | 177.00 |
| 2007 | 6.8% | 126.1% | 482,120 | 13.0% | 39.2% | 61.3% | 7.9% | 188.68 |

1.1.1.5 ケースD

- 1) ケースCにおける問題点は、第1期におけるキャッシュ・フローのマイナスであった。この節ではプロジェクトの投資額を調整してキャッシュ・フローがどうなるかを分析してみることにする。

プロジェクト投資額は次の2つの費用から構成されている。

- a) 設備拡張のための投資費用
- b) 既設設備の整備取替工程のための投資費用

初期投資規模を調整する代替策として、第1期における交換と伝送部門の整備取替工程を、第2期以降に先送りすることが考えられる。すなわち、既設設備の整備取替工事は第1期からではなく、第2期から開始する方法である。

表 11.1.5-1 既設設備の整備取替工事費用（当初予定）

（単位：100万パーツ）

| | Phase-1 | | | Phase-2 | | | Phase-3 | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| | Local | Foreign | Total | Local | Foreign | Total | Local | Foreign | Total |
| Switching | 1,457.3 | 2,199.7 | 3,657.0 | 4,005.8 | 6,046.4 | 10,052.2 | 3,062.0 | 4,621.9 | 7,683.9 |
| Outside Plant | 1,470.4 | 483.4 | 1,953.8 | 769.1 | 252.9 | 1,022.0 | 883.0 | 290.3 | 1,173.3 |
| Transmission | 145.7 | 331.1 | 476.8 | 218.3 | 496.2 | 714.5 | 190.1 | 432.1 | 622.3 |
| Sub Total | 3,073.4 | 3,014.2 | 6,087.6 | 4,993.2 | 6,795.5 | 11,788.7 | 4,135.2 | 5,344.3 | 9,479.5 |

表 11.1.5-2 先送りした整備取替工事費用

（単位：100万パーツ）

| | Phase-1 | | | Phase-2 | | | Phase-3 | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | Local | Foreign | Total | Local | Foreign | Total | Local | Foreign | Total |
| Switching | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1,457.3 | 2,199.7 | 3,657.0 | 4,005.8 | 6,046.4 | 10,052.2 |
| Outside Plant | 1,470.4 | 483.4 | 1,953.8 | 769.1 | 252.9 | 1,022.0 | 883.0 | 290.3 | 1,173.3 |
| Transmission | 0 | 0 | 0 | 145.7 | 331.1 | 476.8 | 218.3 | 496.2 | 714.5 |
| Sub Total | 1,470.4 | 483.4 | 1,953.8 | 2,372.1 | 2,783.7 | 5,155.8 | 5,107.1 | 6,832.9 | 11,940.0 |

表 11.1.5-3 総プロジェクト投資費用

(単位：100万パーツ)

| Total Project Costs | Phase-1 | | | Phase-2 | | | Phase-3 | | |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Local | Foreign | Total | Local | Foreign | Total | Local | Foreign | Total |
| 1. Original | 41,154.6 | 28,502.3 | 69,656.9 | 26,967.8 | 28,856.4 | 55,824.2 | 34,113.6 | 26,201.3 | 60,314.8 |
| 2. Case C: 30% UP | 49,121.7 | 31,738.4 | 80,860.0 | 30,355.0 | 31,951.2 | 62,306.1 | 39,348.5 | 28,675.0 | 68,023.5 |
| 3. Case D: Postponed | 47,359.5 | 28,994.7 | 76,354.2 | 27,476.0 | 27,600.3 | 55,076.3 | 40,416.1 | 30,289.4 | 70,705.4 |
| Difference (2 - 3) | | | 4,505.8 | | | 7,229.8 | | | -2,681.9 |

ケースDの条件は以下のとおり。

- a) 事業収入：当初の見積どおり。
- b) 初期投資額：局外設備投資額が30%上昇する。
 - ・交換および伝送の整備取替工程の5年先送り
- c) 減価償却過程：2年目60%、3年目40%
- d) 事業経費：2%上昇
- e) 職員数：6.6%の能率アップ。
- f) 職員一人当たりの平均給与アップ率：毎年3%
- g) 長期借入金：初期投資額の75%を1992年度から2006年度まで。
 - i) 外貨借入条件：元本返済猶予期間5年、返済期間10年、金利10%。
 - ii) 内貨借入条件：元本返済猶予期間3年、返済期間7年、金利12%。
- h) 短期借入金：返済期間1年間、金利15%の条件で、次の金額を借り入れる。

| | |
|---------|---------|
| 1990年度： | 10億パーツ |
| 1991年度： | 30億パーツ |
| 1992年度： | 60億パーツ |
| 1993年度： | 80億パーツ |
| 1994年度： | 100億パーツ |
| 1995年度： | 120億パーツ |
| 1996年度： | 120億パーツ |
| 1997年度： | 65億パーツ |
| 1998年度： | 45億パーツ |
| 1999年度： | 30億パーツ |

2) 表 11.1.5-4 に上記の条件下で予測した財務状況の要約をしめす。

表 11.1.5-4 財務予測結果 (ケースD)

(単位: 100万バーツ)

| Year | Income Statement | | | Cash Flow | | | Balance Sheet | | |
|------|------------------|----------------|---------------------------|-----------|----------------|--------------|---------------|-------------|----------|
| | Total Revenue | Total Expenses | Net Income before Remitt. | Receipt | Disburse-ments | Cash Balance | Assets | Liabilities | Equities |
| 1987 | 9,553.4 | 7,339.6 | 2,213.8 | 11,855.9 | 12,369.5 | 544.9 | 34,535.9 | 30,408.9 | 4,127.0 |
| 1988 | 11,290.8 | 8,907.0 | 2,383.8 | 18,852.3 | 18,215.4 | 1,181.8 | 40,157.5 | 34,260.9 | 5,896.6 |
| 1989 | 12,137.6 | 9,238.9 | 2,898.6 | 16,828.7 | 17,932.3 | 78.2 | 46,971.6 | 38,922.3 | 8,049.4 |
| 1990 | 13,848.0 | 10,809.7 | 3,038.3 | 25,677.6 | 25,508.3 | 247.4 | 60,575.4 | 50,341.1 | 10,234.2 |
| 1991 | 16,456.9 | 12,671.4 | 3,785.5 | 32,768.4 | 32,904.9 | 111.0 | 73,808.0 | 60,910.3 | 12,897.7 |
| 1992 | 19,213.0 | 15,653.2 | 3,559.8 | 35,743.5 | 35,683.0 | 171.5 | 88,631.0 | 73,333.7 | 15,297.4 |
| 1993 | 22,900.9 | 19,270.2 | 3,630.7 | 44,834.2 | 44,558.5 | 447.2 | 105,242.3 | 87,603.8 | 17,638.5 |
| 1994 | 26,597.9 | 23,043.6 | 3,554.3 | 50,524.1 | 50,853.5 | 117.8 | 118,702.2 | 98,884.8 | 19,817.3 |
| 1995 | 30,097.6 | 26,691.1 | 3,406.5 | 56,058.3 | 56,038.2 | 137.9 | 133,014.7 | 111,249.7 | 21,764.9 |
| 1996 | 33,792.4 | 30,065.7 | 3,726.7 | 57,502.6 | 56,695.6 | 944.9 | 143,888.9 | 120,183.3 | 23,705.6 |
| 1997 | 37,565.9 | 32,637.8 | 4,928.1 | 47,679.9 | 48,440.3 | 184.5 | 140,536.1 | 114,126.2 | 26,409.9 |
| 1998 | 40,109.5 | 34,040.8 | 6,068.6 | 54,746.2 | 54,449.4 | 481.4 | 146,458.4 | 116,693.0 | 29,765.3 |
| 1999 | 42,728.3 | 35,614.2 | 7,114.1 | 55,904.9 | 56,249.7 | 136.6 | 151,005.1 | 117,119.3 | 33,885.7 |
| 2000 | 45,283.0 | 37,171.1 | 8,111.9 | 55,462.8 | 54,297.0 | 1,302.4 | 155,126.5 | 116,376.7 | 38,749.8 |
| 2001 | 47,882.7 | 38,771.7 | 9,111.0 | 56,411.8 | 51,238.3 | 6,476.0 | 161,100.3 | 116,510.0 | 44,590.4 |
| 2002 | 50,989.2 | 40,139.7 | 10,849.5 | 55,499.5 | 48,218.8 | 13,756.7 | 164,636.3 | 112,369.0 | 52,267.3 |
| 2003 | 54,659.0 | 42,378.4 | 12,280.6 | 67,679.8 | 64,740.2 | 16,696.2 | 178,043.0 | 118,086.7 | 59,956.3 |
| 2004 | 57,992.5 | 44,781.2 | 13,211.3 | 70,989.1 | 66,320.7 | 21,364.7 | 192,261.9 | 123,916.6 | 68,345.4 |
| 2005 | 61,498.8 | 47,685.0 | 13,813.8 | 74,495.1 | 67,959.2 | 27,900.6 | 206,924.5 | 129,727.1 | 77,197.4 |
| 2006 | 65,191.8 | 50,569.4 | 14,622.4 | 76,065.9 | 66,195.9 | 37,770.6 | 219,533.0 | 132,642.4 | 86,890.7 |
| 2007 | 69,218.1 | 52,319.1 | 16,899.0 | 69,484.7 | 67,227.1 | 40,028.2 | 222,874.1 | 123,510.7 | 99,363.4 |

表 11.1.5-4 から次のことが読み取れる。

- a) 資金繰りは毎年プラスである。
- b) 負債額は1996年度まで増加するが、以後2003年度まで減少する。

既設設備の整備取替には、次の2つの目的がある。すなわち、アナログ設備をデジタル設備に更改してISDNの導入を円滑に実施することと、デジタル化のための工事の集中を避けて投資の平準化を図ることにある。もし、アナログ設備の取替計画を遅らせた場合、特に首都圏におけるISDNの導入計画は、大幅に遅れることとなる。なぜならば、首都圏のISDN機能を有する交換機の数が、現状では非常に限られているからである。デジタル設備の整備取替工程の遅れに起因するその他の影響については、第8章の8.2.4に記述した。

以下にケースDの収支、収益、負債および資本ならびに資金収支を図示する。

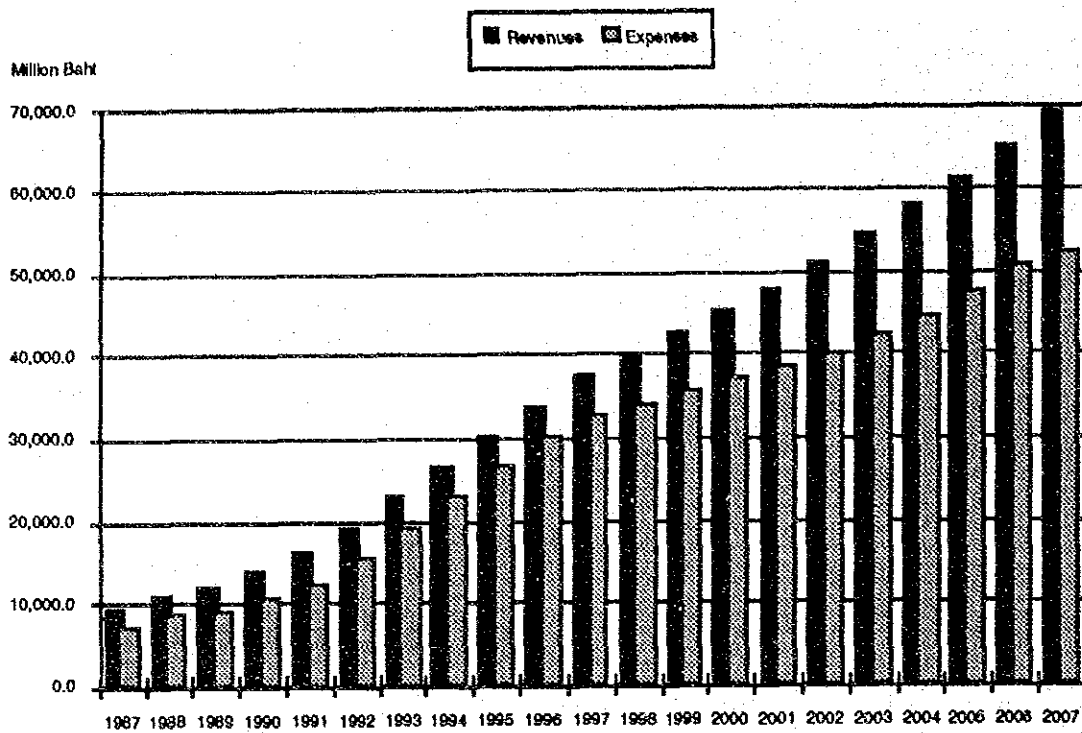


図 11.1.5-1 収益および費用の予測 (ケースD)

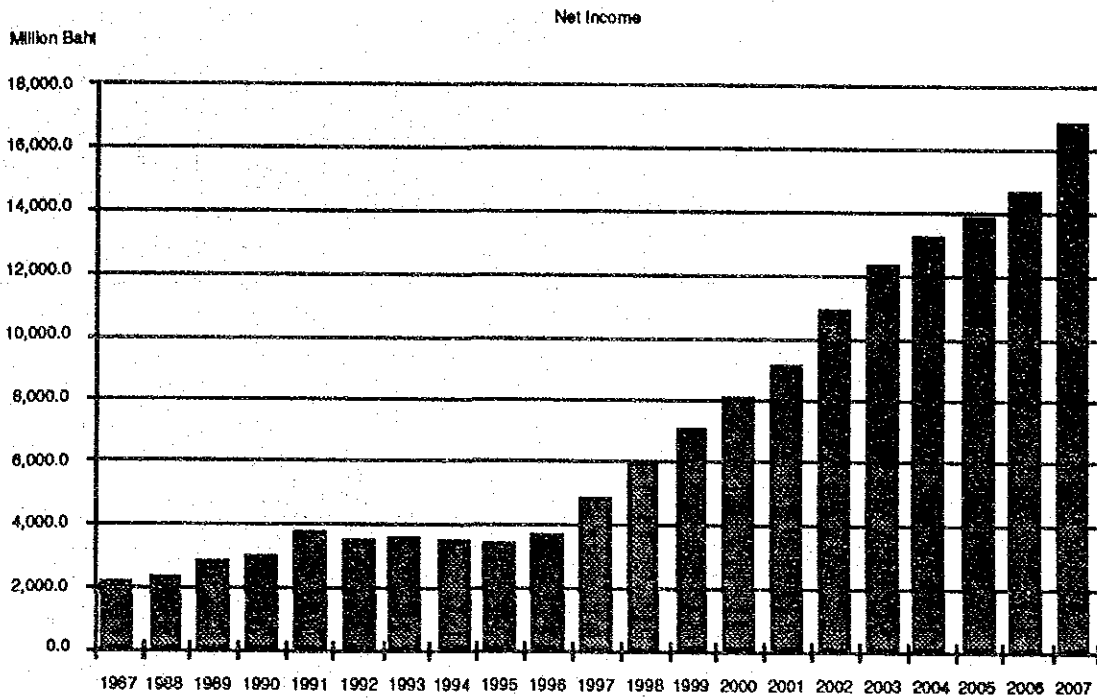


図 11.1.5-2 国庫納付前利益の予測 (ケースD)

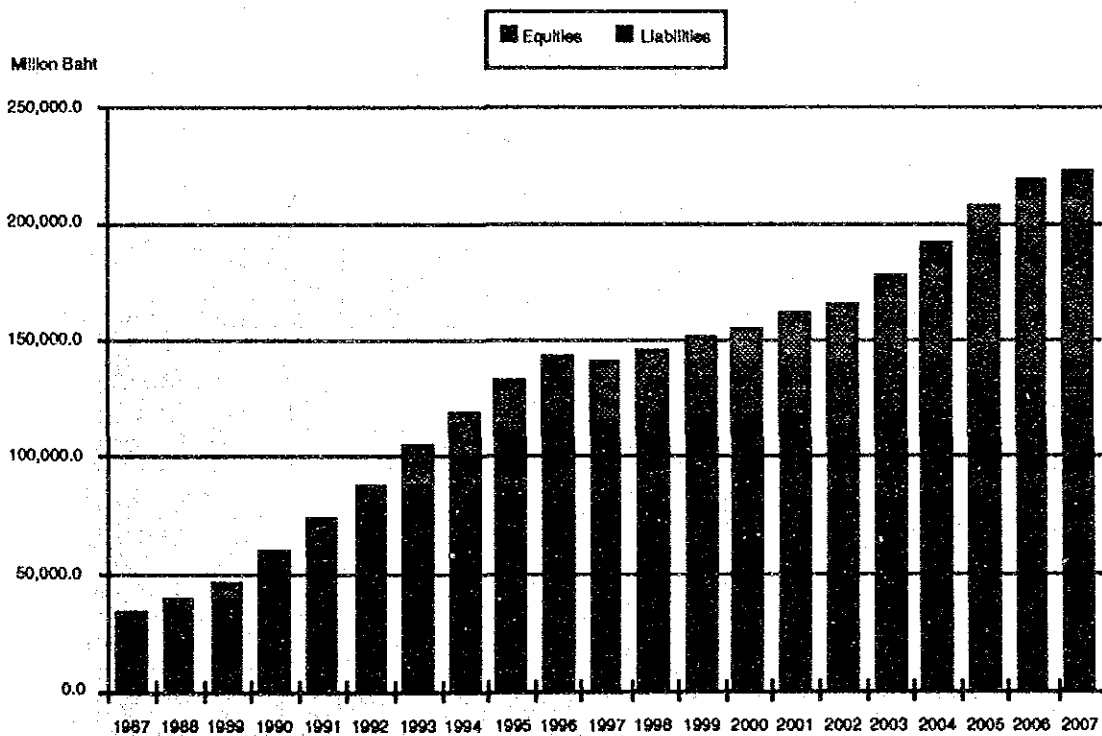


図 11.1.5-3 負債および資本の予測 (ケースD)

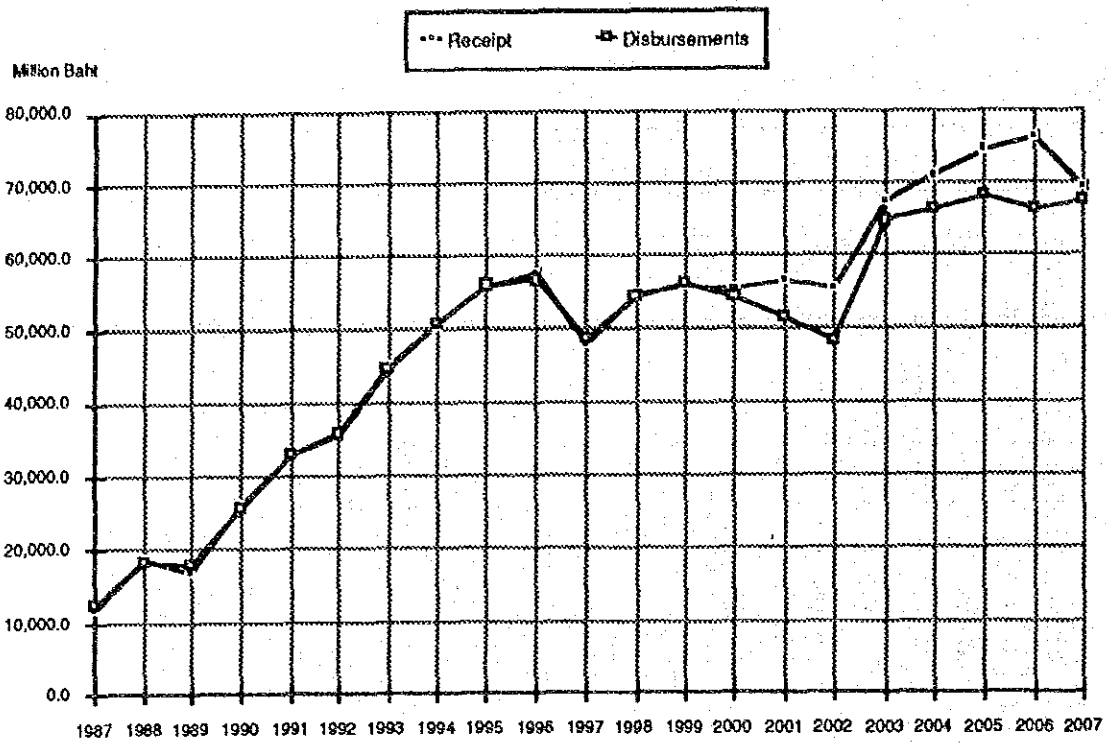


図 11.1.5-4 キャッシュ・フローの予測 (ケースD)

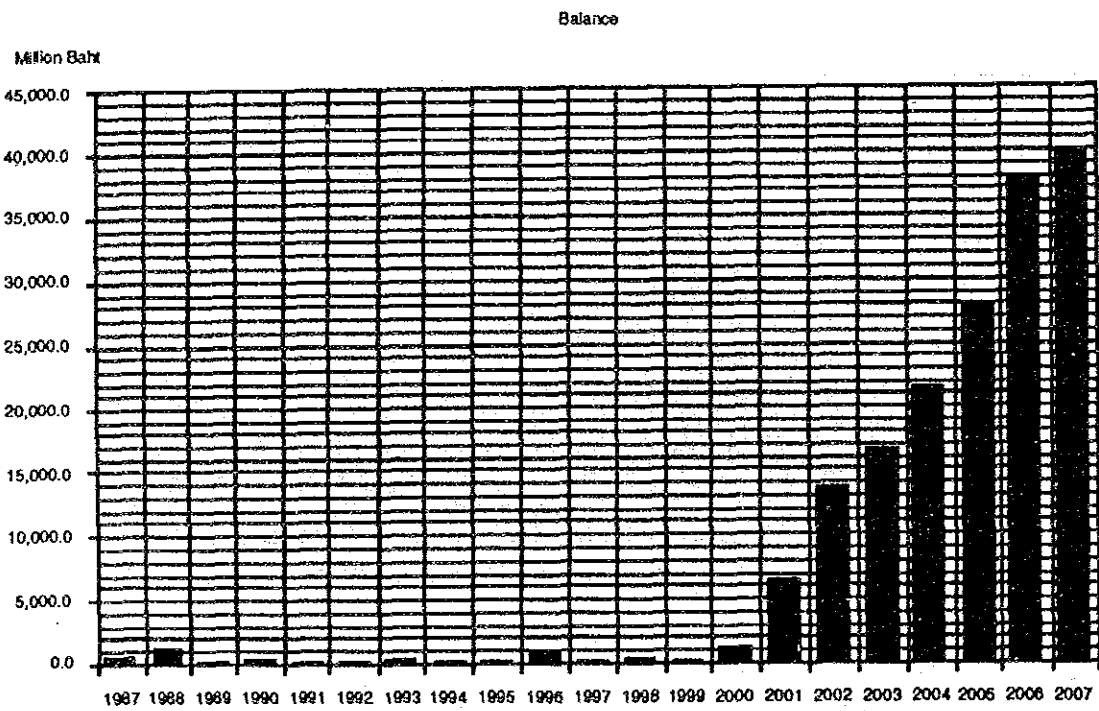


図 11.1.5-5 キャッシュ・バランスの予測 (ケースD)

表 11.1.5-5 財務分析各種指標（ケースD）

| Year | Total Capital Profit Ratio | Liquidity Ratio | Revenue per Head (Baht) | Ratio of Interest Expenses to OP. Revenue | Ratio of Depreciation Expenses to OP. Revenue | Ratio of Accumulated Depreciation to Total Fixed Assets | Staff Remuneration per OP. Revenue | Line/Head |
|------|----------------------------|-----------------|-------------------------|---|---|---|------------------------------------|-----------|
| 1987 | 6.6% | 114.4% | 133,820 | 22.5% | 18.2% | 17.4% | 15.5% | 50.81 |
| 1988 | 6.4% | 117.6% | 154,589 | 19.9% | 15.0% | 18.7% | 14.3% | 56.02 |
| 1989 | 6.7% | 77.9% | 158,136 | 17.8% | 18.7% | 19.7% | 14.9% | 59.72 |
| 1990 | 5.7% | 61.4% | 168,732 | 18.1% | 21.0% | 19.6% | 14.2% | 63.66 |
| 1991 | 5.6% | 51.5% | 183,897 | 19.0% | 22.8% | 20.0% | 13.7% | 67.86 |
| 1992 | 4.4% | 41.6% | 196,059 | 22.5% | 24.9% | 21.2% | 13.2% | 72.34 |
| 1993 | 3.7% | 42.9% | 209,826 | 25.4% | 26.1% | 22.5% | 12.8% | 77.11 |
| 1994 | 3.2% | 35.9% | 219,627 | 27.5% | 27.5% | 24.4% | 12.5% | 82.20 |
| 1995 | 2.7% | 36.6% | 231,131 | 28.6% | 28.8% | 26.5% | 12.1% | 87.63 |
| 1996 | 2.7% | 39.6% | 243,941 | 28.7% | 30.0% | 29.4% | 11.7% | 93.41 |
| 1997 | 3.5% | 46.2% | 257,979 | 25.8% | 30.9% | 34.3% | 11.3% | 99.57 |
| 1998 | 4.2% | 47.0% | 270,488 | 23.6% | 31.6% | 37.7% | 10.9% | 106.15 |
| 1999 | 4.8% | 50.1% | 288,041 | 21.9% | 31.8% | 40.9% | 10.5% | 113.15 |
| 2000 | 5.3% | 63.4% | 306,768 | 20.0% | 32.4% | 44.1% | 10.2% | 120.62 |
| 2001 | 5.8% | 88.9% | 326,745 | 18.1% | 33.1% | 47.7% | 9.8% | 128.58 |
| 2002 | 6.7% | 122.2% | 348,052 | 16.0% | 33.7% | 52.0% | 9.5% | 137.07 |
| 2003 | 7.2% | 134.6% | 372,077 | 15.8% | 33.8% | 53.3% | 9.2% | 146.11 |
| 2004 | 7.1% | 153.8% | 397,030 | 15.6% | 34.1% | 54.8% | 8.8% | 155.76 |
| 2005 | 6.9% | 175.7% | 423,613 | 15.6% | 35.2% | 56.4% | 8.5% | 166.04 |
| 2006 | 6.9% | 207.6% | 451,938 | 15.1% | 36.6% | 58.9% | 8.2% | 177.00 |
| 2007 | 7.6% | 206.3% | 482,120 | 12.8% | 37.7% | 61.6% | 7.9% | 188.68 |

11.1.6 ケースE

- 1) 第1期におけるキャッシュ・フローのマイナスを改善するために、本節では料金値上げを検討する。実現可能な一つの例として、1993年度から基本料金を現行の2倍に値上げすることを想定して検討する。

ケースEの条件は以下のとおり。

- a) 事業収入：1993年度から基本料金を現行の2倍に値上げする。
- b) 初期投資額：局外設備投資額が30%上昇する。
- c) 減価償却過程：2年目60%、3年目40%
- d) 事業経費：2%上昇
- e) 職員数：6.6%の能率アップ。
- f) 職員一人当たりの平均給与アップ率：毎年3%
- g) 長期借入金：初期投資額の75%を1992年度から2006年度まで。
 - i) 外貨借入条件：元本返済猶予期間5年、返済期間10年、金利10%。
 - ii) 内貨借入条件：元本返済猶予期間3年、返済期間7年、金利12%。

h) 短期借入金：返済期間1年間、金利15%の条件で、次の金額を借り入れる。

1990年度： 10億パーツ
 1991年度： 30億パーツ
 1992年度： 60億パーツ
 1993年度： 65億パーツ
 1994年度： 75億パーツ
 1995年度： 80億パーツ
 1996年度： 50億パーツ

2) 表 11.1.6-1 に上記の条件下で予測した財務状況の要約をしめす。

表 11.1.6-1 財務予測結果 (ケースE)

(単位：100万パーツ)

| Year | Income Statement | | | Cash Flow | | | Balance Sheet | | |
|------|------------------|----------------|---------------------------|-----------|----------------|--------------|---------------|-------------|-----------|
| | Total Revenue | Total Expenses | Net Income before Remitt. | Receipt | Disburse-ments | Cash Balance | Assets | Liabilities | Equities |
| 1987 | 9,553.4 | 7,339.6 | 2,213.8 | 11,855.9 | 12,369.5 | 544.9 | 34,535.9 | 30,408.9 | 4,127.0 |
| 1988 | 11,290.8 | 8,907.0 | 2,383.8 | 18,852.3 | 18,215.4 | 1,181.8 | 40,157.5 | 34,260.9 | 5,896.6 |
| 1989 | 12,137.6 | 9,238.9 | 2,898.6 | 16,828.7 | 17,932.3 | 78.2 | 46,971.6 | 38,922.3 | 8,049.4 |
| 1990 | 13,848.0 | 10,809.7 | 3,038.3 | 25,677.6 | 25,508.3 | 247.4 | 60,575.4 | 50,341.1 | 10,234.2 |
| 1991 | 16,456.9 | 12,671.4 | 3,785.5 | 32,768.4 | 32,904.9 | 111.0 | 73,808.0 | 60,910.3 | 12,897.7 |
| 1992 | 19,213.0 | 15,665.3 | 3,547.6 | 36,013.9 | 36,057.4 | 67.4 | 88,888.0 | 73,598.8 | 15,289.2 |
| 1993 | 24,802.6 | 19,411.6 | 5,391.0 | 45,683.7 | 45,586.6 | 164.5 | 106,755.7 | 87,945.3 | 18,810.3 |
| 1994 | 28,828.7 | 23,157.4 | 5,671.3 | 51,000.1 | 51,042.6 | 121.9 | 121,599.7 | 99,191.4 | 22,408.3 |
| 1995 | 32,704.2 | 26,808.5 | 5,895.6 | 55,410.0 | 55,321.1 | 210.8 | 137,007.6 | 110,983.2 | 26,024.4 |
| 1996 | 36,752.9 | 30,056.4 | 6,696.4 | 54,073.0 | 54,218.9 | 65.0 | 147,686.9 | 117,731.1 | 29,955.8 |
| 1997 | 40,778.1 | 32,617.7 | 8,160.4 | 44,760.0 | 42,754.9 | 2,070.1 | 147,458.4 | 112,631.6 | 34,826.8 |
| 1998 | 43,885.9 | 34,405.3 | 9,480.6 | 55,269.3 | 50,881.4 | 6,457.9 | 158,934.4 | 118,674.3 | 40,260.1 |
| 1999 | 47,142.3 | 36,436.4 | 10,705.8 | 58,576.8 | 55,224.6 | 9,810.2 | 168,580.8 | 121,988.4 | 46,592.4 |
| 2000 | 50,295.0 | 38,537.9 | 11,757.1 | 61,732.8 | 55,374.8 | 16,168.2 | 179,214.9 | 125,497.2 | 53,717.7 |
| 2001 | 53,642.3 | 40,584.4 | 13,057.8 | 63,212.5 | 55,472.7 | 23,907.9 | 188,679.1 | 126,608.9 | 62,070.2 |
| 2002 | 57,233.7 | 42,041.8 | 15,191.9 | 61,539.7 | 51,291.3 | 34,156.3 | 194,644.8 | 121,909.2 | 72,735.6 |
| 2003 | 61,445.1 | 44,297.2 | 17,147.9 | 73,936.6 | 68,196.9 | 39,896.0 | 210,440.0 | 126,624.9 | 83,815.0 |
| 2004 | 65,319.7 | 46,664.2 | 18,655.5 | 77,783.9 | 69,984.9 | 47,695.0 | 227,341.7 | 131,365.5 | 95,976.3 |
| 2005 | 69,400.2 | 49,518.0 | 19,882.2 | 81,864.2 | 71,810.3 | 57,748.9 | 245,046.7 | 136,032.8 | 109,013.9 |
| 2006 | 73,706.1 | 52,362.3 | 21,343.8 | 84,128.3 | 70,182.1 | 71,695.1 | 261,173.7 | 137,861.3 | 123,312.5 |
| 2007 | 78,401.2 | 54,121.7 | 24,279.5 | 78,618.2 | 71,342.9 | 78,970.4 | 268,948.6 | 128,185.2 | 140,763.4 |

表 11.1.6-1 から次のことが読み取れる。

- a) 資金繰りは毎年プラスである。
- b) 短期借入金額は、これまで検討してきた3つのケースの中で最も少ない。

以下の表にケースEの収支、収益、負債および資本ならびに資金繰りをしめす。

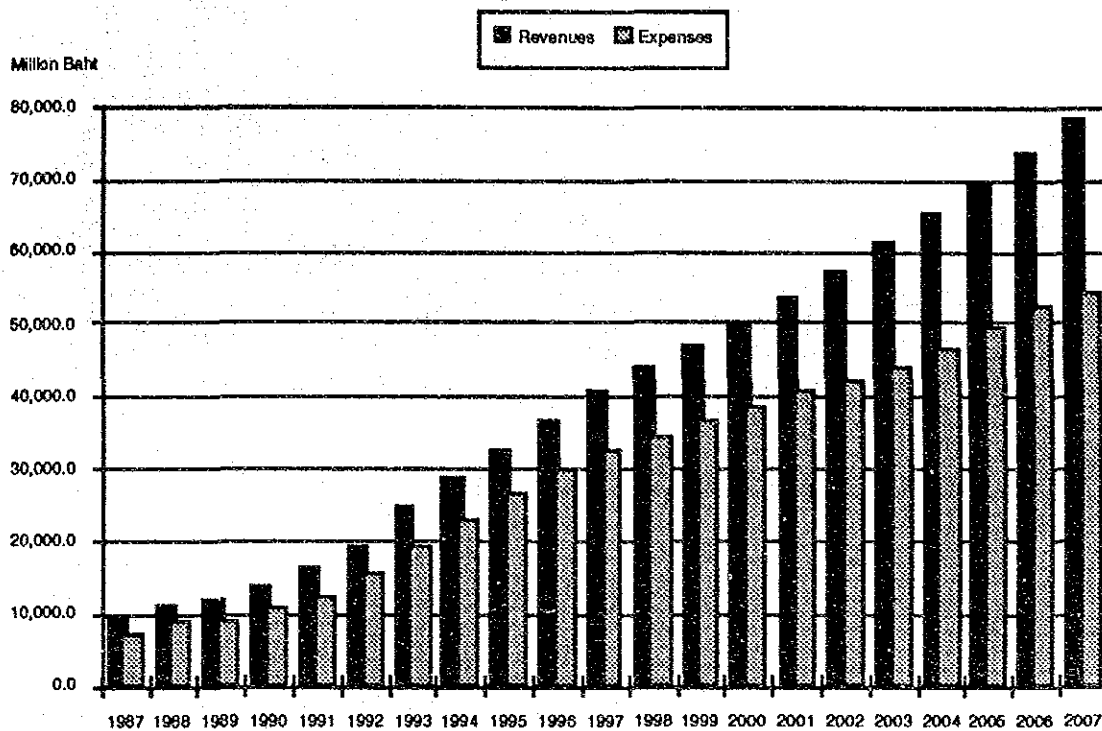


図 11.1.6-1 収益および費用の予測 (ケースE)

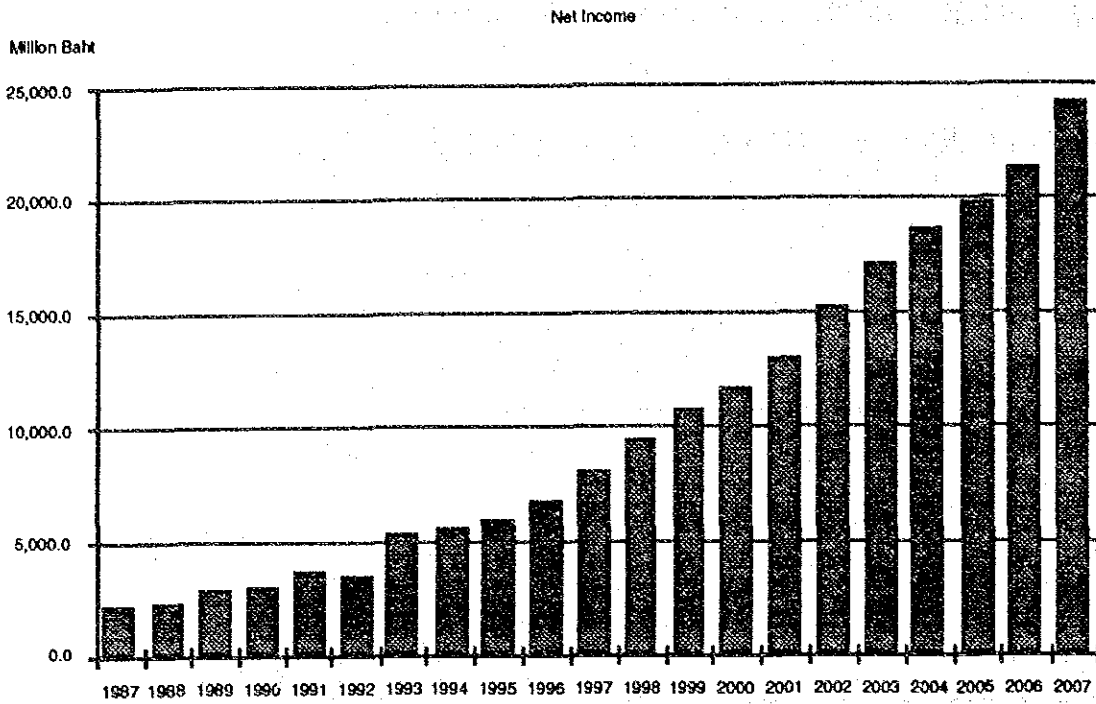


図 11.1.6-2 国庫納付前利益の予測 (ケースE)

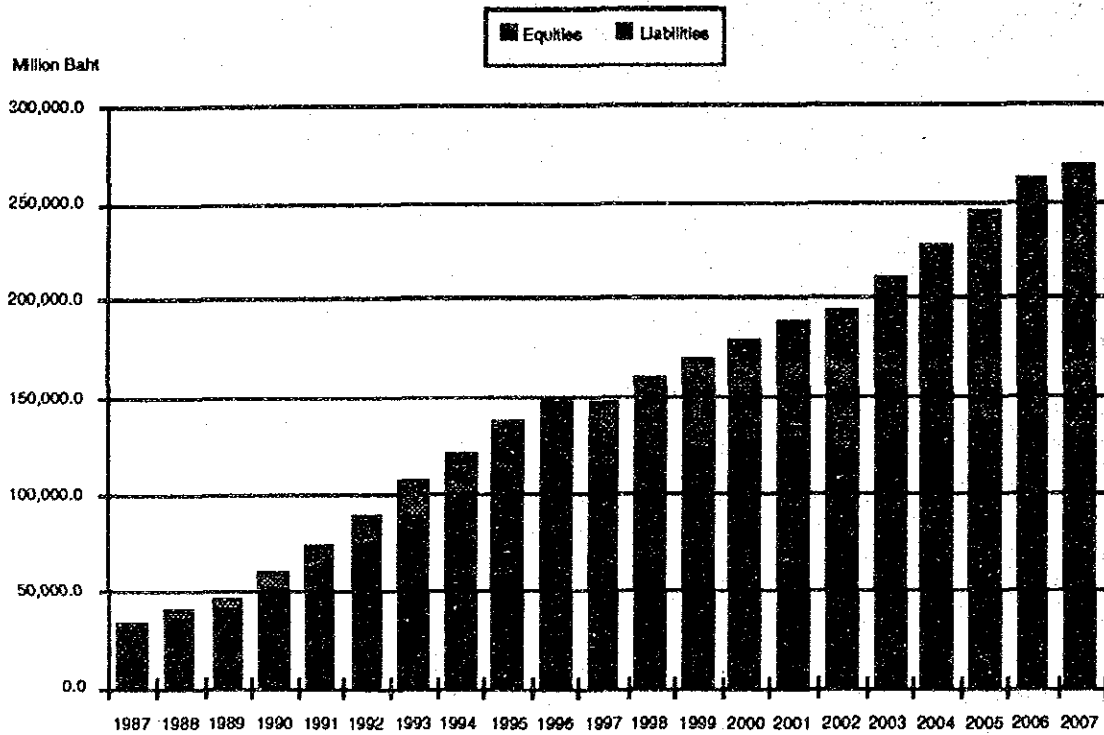


図 11.1.6-3 負債および資本の予測 (ケースE)

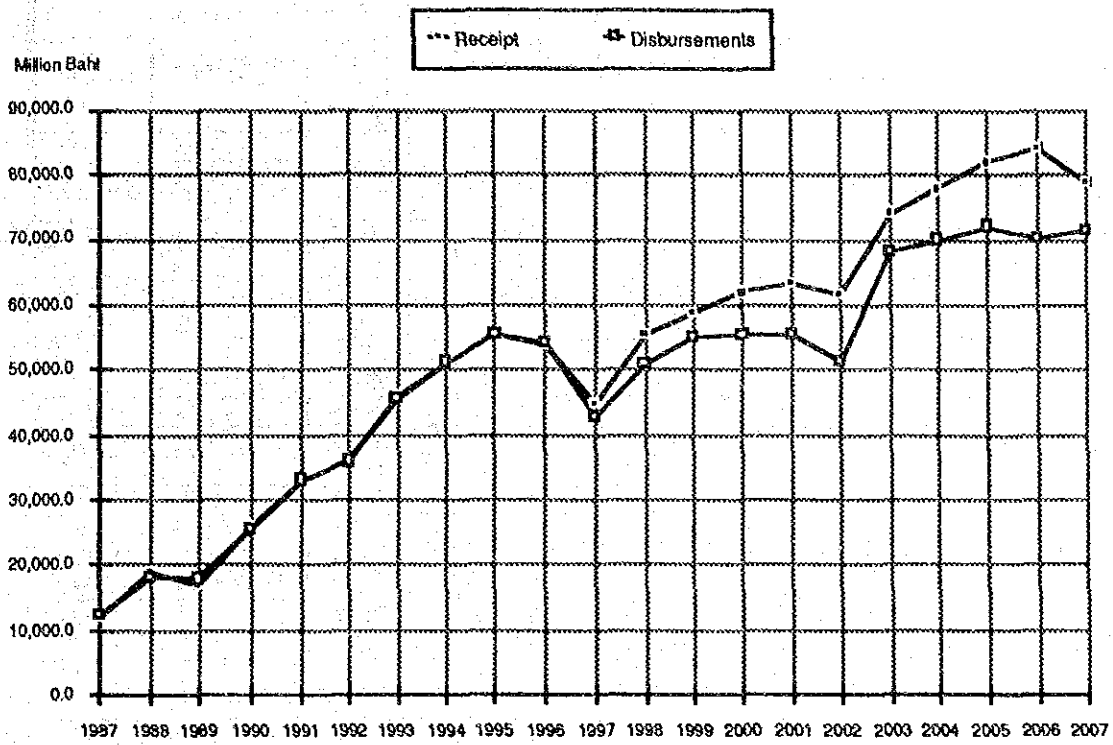


図 11.1.6-4 キャッシュ・フローの予測 (ケースE)

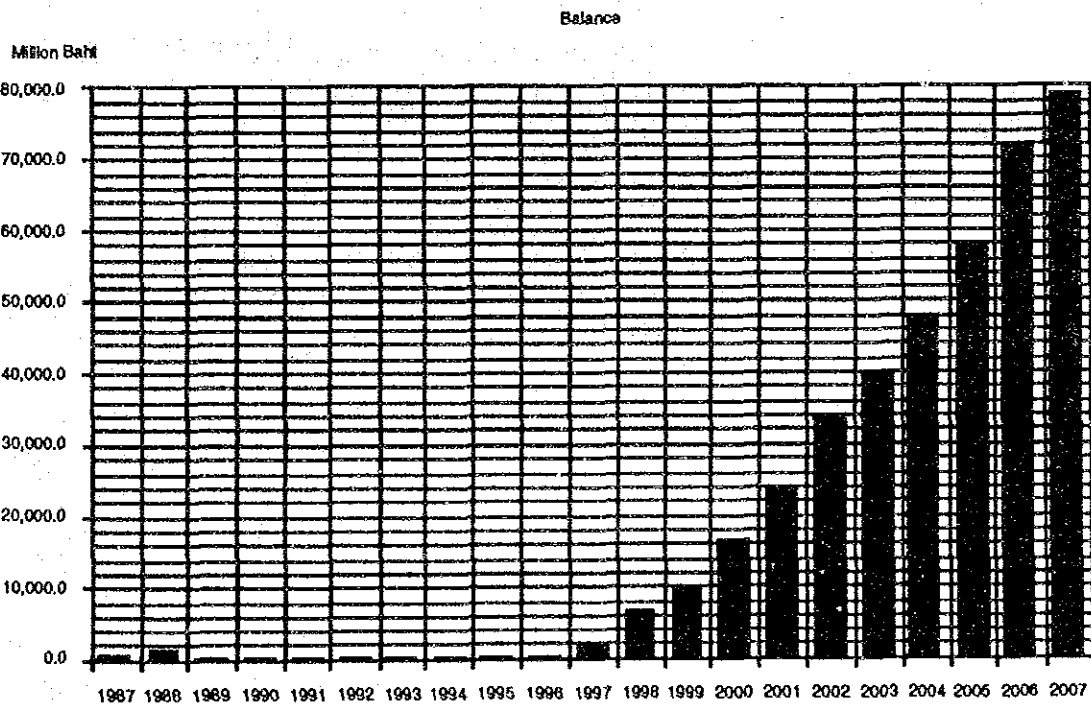


図 11.1.6-5 キャッシュ・バランスの予測 (ケースE)

表 11.1.6-2 財務分析各種指標 (ケースE)

| Year | Total Capital Profit Ratio | Liquidity Ratio | Revenue per Head (Baht) | Ratio of Interest Expenses to OP. Revenue | Ratio of Depreciation Expenses to OP. Revenue | Ratio of Accumulated Depreciation to Total Fixed Assets | Staff Remuneration per OP. Revenue | Line/Head |
|------|----------------------------|-----------------|-------------------------|---|---|---|------------------------------------|-----------|
| 1987 | 6.6% | 114.4% | 133,820 | 22.5% | 18.2% | 17.4% | 15.5% | 50.81 |
| 1988 | 6.4% | 117.6% | 154,589 | 19.9% | 15.0% | 18.7% | 14.3% | 56.02 |
| 1989 | 6.7% | 77.9% | 158,136 | 17.8% | 18.7% | 19.7% | 14.9% | 59.72 |
| 1990 | 5.7% | 61.4% | 168,732 | 18.1% | 21.0% | 19.6% | 14.2% | 63.66 |
| 1991 | 5.6% | 51.5% | 183,897 | 19.0% | 22.8% | 20.0% | 13.7% | 67.86 |
| 1992 | 4.4% | 40.9% | 196,059 | 22.6% | 24.9% | 21.1% | 13.2% | 72.34 |
| 1993 | 5.5% | 45.4% | 227,710 | 23.2% | 24.1% | 22.3% | 11.8% | 77.11 |
| 1994 | 5.0% | 40.8% | 238,723 | 24.8% | 25.4% | 24.0% | 11.5% | 82.20 |
| 1995 | 4.6% | 44.6% | 251,511 | 25.5% | 26.8% | 26.0% | 11.1% | 87.63 |
| 1996 | 4.7% | 49.2% | 265,686 | 24.9% | 28.1% | 28.9% | 10.7% | 93.41 |
| 1997 | 5.5% | 74.3% | 281,176 | 22.1% | 29.0% | 33.7% | 10.4% | 99.57 |
| 1998 | 6.2% | 85.6% | 295,206 | 20.9% | 29.7% | 36.9% | 10.0% | 106.15 |
| 1999 | 6.5% | 101.8% | 314,382 | 20.2% | 30.0% | 39.9% | 9.6% | 113.15 |
| 2000 | 6.8% | 127.8% | 334,840 | 19.4% | 30.6% | 42.9% | 9.3% | 120.62 |
| 2001 | 7.1% | 159.4% | 356,661 | 18.2% | 31.5% | 46.4% | 9.0% | 128.58 |
| 2002 | 7.9% | 197.8% | 379,935 | 16.0% | 32.3% | 50.8% | 8.7% | 137.07 |
| 2003 | 8.5% | 215.8% | 406,063 | 15.5% | 32.4% | 52.4% | 8.4% | 146.11 |
| 2004 | 8.5% | 240.5% | 433,255 | 15.1% | 32.6% | 54.1% | 8.1% | 155.76 |
| 2005 | 8.4% | 266.2% | 462,225 | 14.8% | 33.6% | 56.0% | 7.8% | 166.04 |
| 2006 | 8.4% | 302.1% | 493,094 | 14.2% | 34.9% | 58.6% | 7.5% | 177.00 |
| 2007 | 9.2% | 311.8% | 525,989 | 11.9% | 35.9% | 61.3% | 7.2% | 188.68 |

11.1.7 債務返済

図 11.1.7-1 に修正ケースC、ケースD、ケースEのそれぞれの場合の債務返済額をしめす。また、図 11.1.7-2 にそれぞれの債務返済比率をしめした。

注) ・債務返済額=元本返済額+金融費用

・債務返済比率

(金融費用前利益 — 国庫納付金 — ボーナス + 減価償却費)

債務返済額

表 11.1.7 債務返済比率

| Year | Revised Case C | | | Case D | | | Case E | | |
|------|---------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| | Total Internal Fund | Total Debt Service | Debt Service Coverage Ratio (%) | Total Internal Fund | Total Debt Service | Debt Service Coverage Ratio (%) | Total Internal Fund | Total Debt Service | Debt Service Coverage Ratio (%) |
| 1989 | 4,715.4 | 3,603.9 | 130.84 | 5,703.0 | 3,603.9 | 158.25 | 5,703.0 | 3,603.9 | 158.25 |
| 1990 | 4,929.0 | 4,474.6 | 110.15 | 6,777.2 | 4,474.6 | 151.46 | 6,777.2 | 4,474.6 | 151.46 |
| 1991 | 5,703.0 | 8,849.0 | 64.45 | 8,604.6 | 8,849.0 | 97.24 | 8,604.6 | 8,849.0 | 97.24 |
| 1992 | 6,777.2 | 10,097.0 | 67.12 | 10,690.0 | 10,083.7 | 106.01 | 10,696.4 | 10,097.0 | 105.94 |
| 1993 | 8,604.6 | 15,484.3 | 55.57 | 13,280.1 | 15,410.6 | 86.17 | 14,253.3 | 15,370.3 | 92.73 |
| 1994 | 10,696.4 | 20,421.7 | 52.38 | 15,905.4 | 20,096.8 | 79.14 | 17,019.6 | 18,458.4 | 92.21 |
| 1995 | 13,313.7 | 25,368.5 | 52.48 | 18,399.0 | 23,921.4 | 76.91 | 19,692.6 | 21,191.7 | 92.93 |
| 1996 | 16,015.5 | 28,838.8 | 55.53 | 21,032.6 | 26,227.4 | 80.19 | 22,426.6 | 21,770.1 | 103.02 |
| 1997 | 18,664.3 | 30,664.1 | 60.87 | 23,085.5 | 27,831.5 | 82.95 | 24,592.8 | 20,310.3 | 121.09 |
| 1998 | 21,426.5 | 27,638.8 | 77.52 | 24,628.7 | 22,924.2 | 107.44 | 26,588.3 | 16,285.0 | 163.27 |
| 1999 | 23,569.5 | 29,469.0 | 79.98 | 25,967.7 | 23,384.5 | 111.05 | 28,452.9 | 19,186.5 | 148.30 |
| 2000 | 25,314.3 | 29,028.8 | 87.20 | 27,259.2 | 21,124.7 | 129.04 | 30,297.2 | 18,924.4 | 160.10 |
| 2001 | 26,804.9 | 26,265.7 | 102.05 | 28,616.9 | 17,916.1 | 159.73 | 32,229.1 | 19,088.9 | 168.84 |
| 2002 | 28,254.6 | 21,583.0 | 130.91 | 30,171.3 | 17,197.2 | 175.44 | 34,061.9 | 18,369.3 | 185.43 |
| 2003 | 29,531.7 | 18,416.0 | 160.36 | 32,280.4 | 17,233.8 | 187.31 | 36,442.1 | 18,416.0 | 197.88 |
| 2004 | 30,625.0 | 18,357.7 | 166.82 | 34,317.3 | 17,182.4 | 199.72 | 38,722.1 | 18,357.7 | 210.93 |
| 2005 | 32,384.4 | 18,540.5 | 174.67 | 36,695.0 | 17,414.1 | 210.72 | 41,351.1 | 18,540.5 | 223.03 |
| 2006 | 34,265.9 | 19,146.3 | 178.97 | 39,161.6 | 18,088.2 | 216.50 | 44,091.4 | 19,146.3 | 230.29 |
| 2007 | 36,474.2 | 18,660.6 | 195.46 | 41,283.7 | 17,740.8 | 232.71 | 46,534.7 | 18,660.6 | 249.37 |

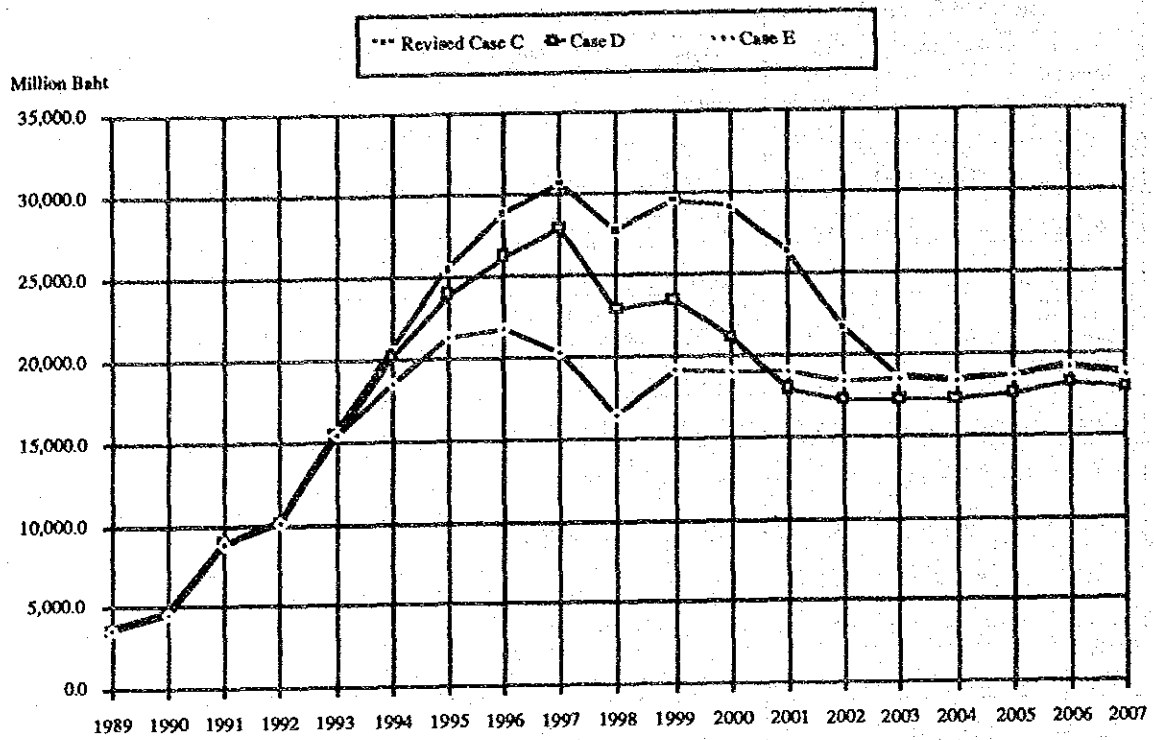


図 11.1.7-1 債務返済額

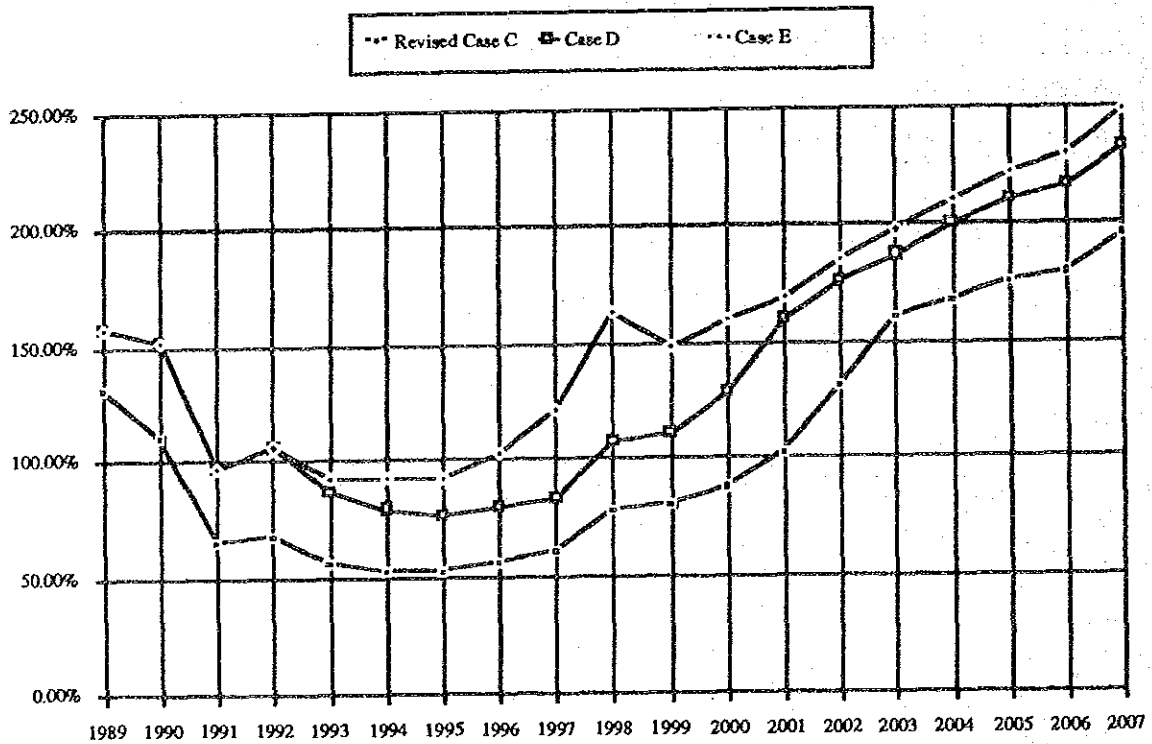


図 11.1.7-2 債務返済比率

11. 2 財務状況改善施策

11. 2. 1 財務政策

TOTに課せられた財務運営上の政府規制の主要なものは、次の2点である。

- ① 建設投資費用の25%以上は、内部資金から調達すること。
- ② 債務返済比率は、1.5以上を保つこと。

ここで、債務返済比率は、内部資金÷債務返済額で求められる。

政府保証の外貨借入を行なうために、TOTは第1の条件である内部資金調達比率を満足する必要がある。この条件は世銀も貸出条件として採用しているものである。2番目の条件である債務返済比率については、内部資金調達比率に比較してそれほど厳格には適用されてはいない。しかし、大蔵省では国営企業の財務状況を評価する際にこの比率を重視しているため、TOTはこの条件を満たすよう最大限努力する必要がある。

前節で分析検討したように、特に第1期において上記の条件を満足できないことが予想される。したがって、財務状況を改善していくために、TOTは以下の諸問題を検討することが不可欠である。

11. 2. 2 資金運用

前節で予測分析検討したように、本件マスタープランで提案した設備増設、整備取替などの設備拡充計画は、その実行に極めて多額の投資を必要とするため、TOTは可能なあらゆる方策を講じて増収と経常費用の削減による内部資金の充実と、低金利かつ長期間におよぶ外部資金の円滑な導入に努めなければならない。また、資金ショートを避けるために、効率的かつ慎重な短期の資金運用管理が重要である。

プロジェクトが開始したら、TOTは多額かつ多種類の資金ソースを、長期間にわたって管理運用していかなければならない。財務管理の失敗はプロジェクトの実施を危うくし、TOTおよび社会経済に多額の損失をもたらすことになる。したがって、国内および国外の金融市場に精通した専門の資金運用管理者（ファンドマネジャー）を内部で育成するか、部外の専門家の協力を得ることが望ましい。ファンドマネジャーの任務は、金融費用と為替差損を最小限に抑えることである。

11. 2. 3 国庫納付金

プロジェクト実施のための資金を確保するため、内部留保を増大させることが必要となるが、この観点からは国庫納付金はTOTにとって重い負担となる。少なくとも、電話の積滞解消を達成するまで全面的に、あるいは部分的にでも国庫納付金を免除してもらうよう、TOTは積極的に関係方面に働きかける必要がある。電気通信は他の公共サービスと比較して、外部性という点に特長がある。電気通信の社会的便益は、加入者数が増加するのに伴って加速度的に増大するものといえよう。多くの人が電話をもてば、より多くの人に通話することが可能となるので、加入者一人当たりの電話利用からの便益は増大する。したがって、電気通信サービスの便益を最大限引き出すために、全国の電気通信網を完成させ、人々の電話利用の機会を増大させることが重要である。以上のことから、TOTは電気通信政策決定者に次の諸点を認識させるよう、より努力することが必要である。

- ① 全国的な経済社会の発展にとって、電気通信セクターが大きな役割を果たしその発展が極めて重要であること。
- ② 現在および将来のTOTの厳しい財政状況が、電気通信の発展を阻害する主要な原因であること。

11. 2. 4 減価償却

内部留保を増加する方法として、減価償却費を増やす方法が考えられる。減価償却費を多くすれば当然損益計算上の利益は減少するが、この方法は財務の健全性の観点からは好ましい方法である。減価償却で検討すべき点は、次の3点である。

- ① 減価償却方法
- ② 耐用年数
- ③ 建設仮勘定

1) 減価償却方法

TOTは減価償却方法として現在定額法を採用している。しかしながら、定率法の採用を検討すべきである。定率法は内部資金を早期に確保する観点から優れている。以下に理由を述べる。

- a) 投下資本の多くが早期に回収できるため、建設投資に必要な内部資金のより多くを早期に確保できる。

- b) 設備が技術革新により時代遅れとなり、また経済的に旧式となる以前に、設備投資額のより多くが回収できる。

2) 耐用年数

TOTは、近い将来に電気通信設備の耐用年数を見直すことを計画している。耐用年数を短くすれば設備の償却が早まるので、より多くの内部留保を確保することが可能である。電気通信は、最近の電子技術の急速な発展により、技術革新が激しい分野である。技術の進歩に伴って、電気通信設備の耐用年数を見直していくことが必要である。

表 11.2.4-1 に、TOTとNTTが現在採用している電気通信設備等の耐用年数しめす。

表 11.2.4-1 電気通信設備の耐用年数比較

| 設 備 項 目 | TOT | NTT |
|-----------|-----|-----|
| デジタル交換機 | 10年 | 6年 |
| クロスバー交換機 | 25 | 16 |
| 無線伝送設備 | 15 | 9 |
| 架空ケーブル | 20 | 13 |
| 直埋ケーブル | 30 | 13 |
| 管路ケーブル | 30 | 13 |
| 光架空ケーブル | 20 | 10 |
| 光直埋ケーブル | 20 | 10 |
| 光管路ケーブル | 30 | 10 |
| コンピュータ | 10 | 6 |
| データ通信宅内設備 | 10 | 5 |

3) 建設仮勘定

建設仮勘定から固定資産への計上を迅速に行なうことは、減価償却を適時適正に行なうために極めて重要である。表 11.2.4-2 にしめすように、過去5年間に改善されてきてはいるものの、建設仮勘定の額は固定資産に比較して非常に大き

い。建設工事の増大するTOTにとって、建設完了後の固定資産の経理部門への引き渡しを迅速かつ円滑に行なうために、TOTのプロジェクト実施部門と経理部門がより連携をとり協力することが不可欠である。

表 11.2.4-2 建設仮勘定

(単位：100万バーツ)

| 年 度 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 固定資産額 (簿価) | 9,731 | 11,963 | 15,660 | 23,139 | 27,374 |
| 減価償却額 (累計) | 3,488 | 4,053 | 4,782 | 6,206 | 7,676 |
| 純固定資産額 | 6,243 | 7,910 | 10,878 | 16,933 | 19,698 |
| 建設仮勘定 | 9,617 | 12,491 | 15,296 | 12,609 | 13,604 |

現在、建設工事実施の後、平均して建設仮勘定の50%が翌年、残りの50%が3年目に固定資産に引き渡されている。2年目に引き渡される割合を、60~70%に増加することが望まれる。

11.2.5 料 金

料金は、事業収入を管理する主要な手段である。TOTにおいては、料金体系を経済理論的観点から、またマネジメントの観点から詳細に検討されたことがない。健全かつ効果的な財務運営システムを構築するために、早期に料金検討プロジェクトを実施することが望まれる。このプロジェクトでは、次の諸点を詳細に検討する必要がある。

- ① 効率的な料金体系
- ② 公平な料金体系
- ③ 費用配分と料金体系の相関関係
- ④ 内部相互補助
- ⑤ 料金算定根拠
- ⑥ 料金規制制度
- ⑦ プライスキャップ規制の可能性

11. 2. 6 マーケティングと顧客対策

マーケティングと顧客対策は、TOTではもっとも対応の遅れている分野である。その理由として、今まで電話需要が供給をはるかに超過していたためにマーケティングは重要な課題となっていなかったことと、国営独占企業であるため民間企業のような競争市場ではなかったことが挙げられる。

電話については全国的に需給均衡に到達していないが、自動車電話サービスの分野ではすでに競争状態にあり、今後の新サービスあるいは高度情報通信サービスの分野ではプライベートネットワークなど競争状態の出現が想定されている。したがって、早急にマーケティングあるいは顧客対策の機能を充実強化することが望まれ、このため以下のシステムの改善を検討する必要がある。

- ① 顧客管理システム
- ② トラヒック管理システム
- ③ 料金請求発行および料金徴収システム

上記のシステムにおける現在の課題は、顧客に関する各種データとトラヒックデータが統一的に管理されておらず、その活用が困難であること、これらのデータベースを実際の業務に活用していくための目標、業務内容、方法などが体系的に整理されマニュアル化されて組織的に徹底されていないところにある。

したがって、以下の諸問題が指摘される。

- ① 顧客の苦情申告や要望がマネジメントに効果的に反映されていない。
- ② 個別詳細な需要データが収集されておらず、結果的に需要予測の信頼性が低い。
- ③ 販売増収の多くの機会が活かされておらず、経営資源の浪費と費用節減に対する無関心をもたらしている。

電話の積滞を解消し需給均衡を達成した後は、電気通信サービスに対する需要をさらに創造し、ユーザーに親切なサービスを提供するために、TOTはマーケティング活動により一層努力していかなばならない。現代の高度電気通信サービスは単に通話サービスを提供するのみならず、高度な知的判断のためにあらゆる情報を伝達・蓄積・加工する重要なツールであることを一般ユーザーに認識してもらうために、マーケティング活動は極めて重要な役割を担っている。TOTは社会の情報化を促進するために電気通信産業をリードし、電気通信サービス促進の第一人者になる必要がある。

11. 2. 7 業務効率化の促進

日常業務の効率化を促進するために、TOTは以下の施策を検討すべきである。

- ① オフィス・オートメーションの促進
- ② 業務内容、達成目標、経営目的、任務、規程、標準の明確化・明文化および第一線
の中間管理層を対象とした全社的な教育方針と方法の確立
- ③ QCサークル活動の推進
- ④ 経営情報システムの効果的な活用

11. 3 資金ショートを回避する他の方策

本章の第1節で、マスタープラン実行のための資金手当について代表的な各種のシナリオを検討した。実際にはより多くの資金調達方法が在りえよう。しかし、いかに多種多様な外部資金を調達しても、最善の資金ソースは内部資金である。

もし、TOTがプロジェクト実行に必要な外部および内部の資金を調達できなかった場合、代替案を検討しなければならない。一例として、計画目標の変更すなわち、需給均衡の達成、既設設備の整備取替、ISDN導入の導入といった目標達成年度を先送りすることが考えられよう。しかしながら、これらの計画目標の先送りは電気通信サービスの発展を遅らせることとなり、その結果として社会経済の発展をも遅らせる要因となることに、十分留意しなければならない。