

ハンガリー経済の再生産構造 (3)

—資本ストック構造の分析—

久保庭 真彰・長谷部 勇一

はじめに

周知のように、89年の東欧市民革命、91年中葉のワルシャワ条約機構およびCOMECON (CMEA) 解体、91年末のソ連消滅によって「社会主義世界体制」は幻であったかのごとく消え去ってしまった。この崩壊の要因の1つは、70年代、とりわけその後半における産業構造リストラクチャリングに中・東欧・旧ソ連経済が決定的に失敗したことに求められる。これは、その時期における日本経済をはじめとするOECD諸国の経済変動と対照させてみれば明らかであろう。また、現在、中欧（ハンガリー、ポーランド、チェコスロバキア）・旧ソ連（ロシア、ウクライナ、バルト3国）において単なる「改革（ペレストロイカ）」ではなく、私有財産制市場経済への移行を中心とする「革命（ノボストロイカ）」が目標とされるに至ったのは、旧ソ連と異なり、1968年以来、社会主義の枠内での改革をまじめに営み続けてきたハンガリーの「失敗」の経験によるところが大きい。

われわれはこれまで、こうした問題意識のもとに、1970年代のハンガリー経済の再生産ネットワーク構造を、投入産出フローに焦点を定めて考察してきた¹⁾。本稿では、その背後にある資本ストックの産業連関構造とその変化を調べてみることにする²⁾。

1) 本稿は、本誌に掲載された久保庭・長谷部(1989)の続編である。

2) われわれとは異なるデータを用いて、1970年代におけるハンガリー工業諸部門の資本ストック、資本生産性（フォンド効率）、資本装備率、労働生産性の推移を検討した文献として吉田(1984)がある。

第1節 資本ストックのデータ構造

ハンガリー中央統計局 [KHS (1987)] は、1971-79年時系列接続産業連関表に対応した時系列接続資本マトリックス（1976年不変価格・年初価値表示）を作成している。

表1は、ハンガリー経済1976年固定資本マトリックス（年初価値）である。表2はハンガリー経済1976年在庫資本マトリックス（年初価値）である。表1と表2をマージすると、表3のハンガリー経済1976年資本マトリックス（年初価値）をうる。これらの間の関係を一般的に表現しておくのと次のとおりである。

$$K = K^{(1)} + K^{(2)}.$$

ここに

K : 資本マトリックス;

$K^{(1)}$: 固定資本マトリックス;

$K^{(2)}$: 在庫資本マトリックス。

表1, 2, 3について一般的な注意を与えておこう。

第1に、年初（期首）価値表示であり、年平均価値表示ではない。フローの産業連関表に照応し、動学分析に適しているのは年平均価値表示である。したがって、次節以降の分析では、当期期首資本マトリックスと次期のその単純平均値としての年平均価値表示時系列資本マトリックスを分析素材として用いることにする。

第2に、非競争簡略型である。内生部門各マスメは国内で生産された資本価額を表す。輸入資本財価額が、輸入ベクトルとして一括表示されている。輸入については輸入税ベクトルが別掲されている。輸入資本マトリックスは与えられていないという点において、われわれがす

表1 ハンガリー経済1976年固定資本マトリックス

| 部 門 名 | 1 業 鋁 | 2 電 力 | 3 冶 金 | 4 機械工業 | 5 建設資材 | 6 化 学 | 7 軽 工 業 | 8 食品工業 |
|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|---------|--------|
| 1 鋁 業 | 25812 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 電力 業 | 0 | 21083 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 冶金 業 | 0 | 0 | 5825 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 機械工業 業 | 5736 | 26326 | 16373 | 31672 | 6319 | 15275 | 6792 | 12973 |
| 5 建設資材 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3796 | 0 | 0 | 0 |
| 6 化学工業 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7073 | 0 | 0 |
| 7 軽工業 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19011 | 0 |
| 8 食品工業 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2787 |
| 9 建設業 業 | 14936 | 23501 | 25568 | 39233 | 17435 | 37762 | 14421 | 34160 |
| 10 農業 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 林業 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 運輸・通信 業 | 501 | 937 | 881 | 1156 | 397 | 883 | 837 | 605 |
| 13 国内商業 業 | 204 | 506 | 320 | 441 | 189 | 362 | 266 | 232 |
| 14 対外貿易商業 業 | 206 | 131 | 312 | 543 | 162 | 376 | 548 | 198 |
| 15 水資源管理 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 対家計サービス 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 保健サービス 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 公共サービス 業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 輸 入 | 9250 | 5893 | 13900 | 25225 | 7766 | 18422 | 26444 | 9240 |
| 20 輸 入 税 | 1674 | 801 | 3172 | 7204 | 2258 | 7429 | 9343 | 2348 |
| 21 総 計 | 58319 | 79178 | 66351 | 105474 | 38322 | 87582 | 77662 | 62603 |

表2 ハンガリー経済1976年在庫資本

| 部 門 名 | 1 業 鋁 | 2 電 力 | 3 冶 金 | 4 機械工業 | 5 建設資材 | 6 化 学 | 7 軽 工 業 | 8 食品工業 |
|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|---------|--------|
| 1 鋁 業 | 882 | 952 | 1226 | 305 | 463 | 1347 | 194 | 138 |
| 2 電力 業 | 260 | 320 | 475 | 475 | 153 | 311 | 298 | 160 |
| 3 冶金 業 | 172 | 18 | 4394 | 3937 | 126 | 78 | 124 | 76 |
| 4 機械工業 業 | 661 | 264 | 581 | 32759 | 391 | 539 | 880 | 518 |
| 5 建設資材 業 | 62 | 22 | 106 | 296 | 1135 | 69 | 87 | 175 |
| 6 化学工業 業 | 465 | 361 | 662 | 2261 | 406 | 4854 | 1204 | 800 |
| 7 軽工業 業 | 237 | 42 | 212 | 1502 | 291 | 476 | 16376 | 800 |
| 8 食品工業 業 | 12 | 1 | 18 | 81 | 15 | 367 | 400 | 13217 |
| 9 建設業 業 | 156 | 87 | 211 | 860 | 134 | 195 | 213 | 155 |
| 10 農業 業 | 55 | 17 | 103 | 376 | 103 | 136 | 591 | 12031 |
| 11 林業 業 | 9 | 0 | 3 | 73 | 16 | 7 | 333 | 8 |
| 12 運輸・通信 業 | 831 | 72 | 555 | 1421 | 327 | 322 | 411 | 867 |
| 13 国内商業 業 | 153 | 43 | 306 | 1120 | 84 | 216 | 656 | 484 |
| 14 対外貿易商業 業 | 49 | 5 | 243 | 384 | 49 | 290 | 559 | 172 |
| 15 水資源管理 業 | 31 | 20 | 53 | 140 | 27 | 59 | 45 | 75 |
| 16 対家計サービス 業 | 50 | 11 | 57 | 311 | 27 | 88 | 82 | 91 |
| 17 保健サービス 業 | 26 | 6 | 32 | 249 | 14 | 48 | 44 | 46 |
| 18 公共サービス 業 | 56 | 13 | 36 | 229 | 22 | 68 | 61 | 63 |
| 19 輸 入 | 1148 | 128 | 5894 | 9023 | 1103 | 7095 | 7935 | 4090 |
| 20 総 計 | 5315 | 2382 | 15167 | 55802 | 4886 | 16565 | 30493 | 33966 |

$K^{(1)}$ (在庫資本を除く, 1976年初価値)

(単位: 100万フォリント)

| 9 建 設 | 10 農 業 | 11 林 業 | 12 運輸通信 | 13 国内商業 | 14 貿易商業 | 15 水 管 資 源 理 | 16 対 家 計 サ ー ビ ス | 17 保 健 サ ー ビ ス | 18 公 共 サ ー ビ ス | 19 総 計 |
|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25812 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21083 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5825 |
| 6047 | 25370 | 416 | 39108 | 5404 | 159 | 3975 | 1905 | 5927 | 2337 | 212114 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3796 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7073 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19011 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2787 |
| 14881 | 65649 | 396 | 196556 | 29854 | 2905 | 28572 | 571057 | 125220 | 71836 | 1313942 |
| 0 | 134236 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 134236 |
| 0 | 0 | 5238 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5238 |
| 379 | 1560 | 43 | 87056 | 291 | 18 | 187 | 175 | 399 | 185 | 96490 |
| 167 | 845 | 22 | 1011 | 4877 | 9 | 87 | 68 | 147 | 70 | 9883 |
| 187 | 734 | 25 | 1073 | 119 | 12 | 61 | 109 | 211 | 106 | 5113 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 87062 | 0 | 0 | 0 | 87062 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30673 | 0 | 0 | 30673 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8381 | 32318 | 1137 | 45883 | 5390 | 634 | 2685 | 5154 | 9964 | 5031 | 232717 |
| 1423 | 10621 | 244 | 4574 | 1400 | 201 | 469 | 1313 | 2712 | 1325 | 58511 |
| 31465 | 271333 | 7521 | 375261 | 47335 | 3938 | 123098 | 610454 | 144580 | 80890 | 2271366 |

マトリックス $K^{(2)}$ (年初価値)

(単位: 100万フォリント)

| 9 建 設 | 10 農 業 | 11 林 業 | 12 運輸通信 | 13 国内商業 | 14 貿易商業 | 15 水 管 資 源 理 | 16 対 家 計 サ ー ビ ス | 17 保 健 サ ー ビ ス | 18 公 共 サ ー ビ ス | 19 総 計 |
|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| 126 | 31 | 6 | 255 | 588 | 17 | 81 | 72 | 500 | 19 | 7202 |
| 96 | 188 | 7 | 262 | 1986 | 4 | 145 | 48 | 303 | 47 | 5538 |
| 647 | 66 | 7 | 281 | 896 | 24 | 89 | 16 | 10 | 2 | 10963 |
| 2978 | 964 | 36 | 1861 | 3363 | 129 | 356 | 450 | 1736 | 94 | 48560 |
| 1809 | 501 | 16 | 159 | 1893 | 14 | 193 | 217 | 92 | 25 | 6871 |
| 894 | 3422 | 34 | 1351 | 5159 | 99 | 168 | 136 | 1123 | 119 | 23518 |
| 1272 | 482 | 20 | 581 | 7945 | 323 | 137 | 162 | 1425 | 190 | 32473 |
| 35 | 3124 | 5 | 35 | 5979 | 614 | 15 | 11 | 1331 | 14 | 25274 |
| 7768 | 364 | 5 | 71 | 6886 | 2 | 201 | 872 | 850 | 128 | 19158 |
| 929 | 81163 | 9 | 172 | 13916 | 105 | 143 | 152 | 361 | 36 | 110398 |
| 58 | 97 | 1070 | 123 | 3251 | 33 | 15 | 9 | 20 | 0 | 5125 |
| 2224 | 305 | 27 | 1045 | 9752 | 1141 | 142 | 134 | 270 | 49 | 19895 |
| 952 | 493 | 17 | 360 | 2473 | 115 | 70 | 331 | 1321 | 174 | 9368 |
| 113 | 141 | 4 | 151 | 373 | 167 | 15 | 16 | 68 | 86 | 2885 |
| 280 | 102 | 12 | 53 | 1433 | 1 | 172 | 88 | 275 | 29 | 2895 |
| 146 | 147 | 2 | 151 | 4504 | 175 | 57 | 355 | 493 | 89 | 6836 |
| 61 | 46 | 1 | 71 | 153 | 41 | 18 | 0 | 1024 | 4 | 1884 |
| 72 | 75 | 2 | 115 | 187 | 62 | 29 | 16 | 91 | 148 | 1345 |
| 2715 | 3606 | 106 | 4108 | 8531 | 1629 | 339 | 360 | 1694 | 2054 | 61558 |
| 23175 | 95317 | 1386 | 11205 | 79268 | 4695 | 2385 | 3445 | 12987 | 3307 | 401746 |

表 3 ハンガリー経済1976年資本

| 部 門 名 | 1 鉱 業 | 2 電 力 | 3 冶 金 | 4 機械工業 | 5 建設資材 | 6 化 学 | 7 軽 工 業 | 8 食品工業 |
|------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|
| 1 鉱 業 | 26694 | 952 | 1226 | 305 | 463 | 1347 | 194 | 138 |
| 2 電 力 | 260 | 21403 | 475 | 475 | 153 | 311 | 298 | 160 |
| 3 冶 金 | 172 | 18 | 10219 | 3937 | 126 | 78 | 124 | 76 |
| 4 機 械 工 業 | 6397 | 26590 | 16954 | 64431 | 6710 | 15814 | 7672 | 13491 |
| 5 建 設 資 材 | 62 | 22 | 106 | 296 | 4931 | 69 | 87 | 175 |
| 6 化 学 | 465 | 361 | 662 | 2261 | 406 | 11927 | 1204 | 800 |
| 7 軽 工 業 | 237 | 42 | 212 | 1502 | 291 | 476 | 35387 | 800 |
| 8 食 品 工 業 | 12 | 1 | 18 | 81 | 15 | 367 | 400 | 16004 |
| 9 建 設 | 15092 | 23588 | 25779 | 40093 | 17569 | 37957 | 14634 | 34315 |
| 10 農 業 | 55 | 17 | 103 | 376 | 103 | 136 | 591 | 12031 |
| 11 林 業 | 9 | 0 | 3 | 73 | 16 | 7 | 333 | 8 |
| 12 運 輸・通 信 | 1332 | 1009 | 1436 | 2577 | 724 | 1205 | 1248 | 1472 |
| 13 国 内 商 業 | 357 | 549 | 626 | 1561 | 273 | 578 | 922 | 776 |
| 14 対 外 貿 易 商 業 | 255 | 136 | 555 | 927 | 211 | 666 | 1107 | 370 |
| 15 水 資 源 管 理 | 31 | 20 | 53 | 140 | 27 | 59 | 45 | 75 |
| 16 対 家 計 サ ー ビ ス | 50 | 11 | 57 | 311 | 27 | 88 | 82 | 91 |
| 17 保 健 サ ー ビ ス | 26 | 6 | 32 | 249 | 14 | 48 | 44 | 46 |
| 18 公 共 サ ー ビ ス | 56 | 13 | 36 | 229 | 22 | 68 | 61 | 63 |
| 19 輸 入 | 10398 | 6021 | 19794 | 34248 | 8869 | 25517 | 34379 | 13330 |
| 20 輸 入 税 | 1674 | 801 | 3172 | 7204 | 2258 | 7429 | 9343 | 2348 |
| 21 総 計 | 63635 | 81563 | 81516 | 161276 | 43209 | 104147 | 108156 | 96569 |

に用いたフロー表と整合的ではないが、輸入固定資本財の約90%は機械工業製品から成り立っているといわれる。

第3に、ハンガリー経済時系列産業連関表と同様に制度部門別表示であるため、運輸・通信部門、商業各部門も建設活動を含むため固定資本供給部門となっている。

第4に、これも制度部門別表示に起因することであるが、表1に示されているように、固定資本マトリックスの対角線上は、鉱業、電力等の原材料供給部門についてもプラスの値が計上されており、これらの部門も自部門については固定資本供給を行うように記述されている。例えば、表1の固定資本マトリックスは、横（行）に沿って読むと、「1. 鉱業」が「1. 鉱業」にのみ258億1,200万フォリントの「固定資本」を供給することになっている。縦（列）に沿って読むと、「1. 鉱業」は、「1. 鉱業」部門自身の供給する国産固定資本を258億1,200万フォリント、「4. 機械工業」が供給する国産機械類を57億

3,600万フォリント、「9. 建設」の供給する国産建物・建築物を149億3,600万フォリント、輸入資本財92億5,000万フォリントを保有している。

第2節 資本構造

各産業部門が保有している資本ストック額とその部門別構成比との時系列を示しているのが表4と表5である。表6は部門別資本ストックの成長率の推移を表示している。まず、各部門の資本保有構造の70年代の特徴についてはこれらの統計データから以下の事実を確認することができる。

第1、非物的サービス部門が全体に占める資本比重は通時的にみて約30%程度であるが、対家計（個人・経済）サービス部門の比重は20%を越えており、最大の資本保有部門となっている。

第2、運輸・通信部門の比重が2番目に大きく15%前後である。

第3、農業部門の比重が機械工業部門のそれ

ストックマトリックス **K** (年初価値)

(単位: 100万フォリント)

| 9 建 設 | 10 農 業 | 11 林 業 | 12 運輸通信 | 13 国内商業 | 14 貿易商業 | 15 水 資 管 源 理 | 16 対 家 計 サ ー ビ ス | 17 保 健 サ ー ビ ス | 18 公 共 サ ー ビ ス | 19 総 計 |
|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| 126 | 31 | 6 | 255 | 588 | 17 | 81 | 72 | 500 | 19 | 33016 |
| 96 | 188 | 7 | 262 | 1986 | 4 | 145 | 48 | 303 | 47 | 26619 |
| 647 | 66 | 7 | 281 | 896 | 24 | 89 | 16 | 10 | 2 | 16788 |
| 9025 | 26334 | 452 | 40969 | 8767 | 288 | 4331 | 2355 | 7663 | 2431 | 260674 |
| 1809 | 501 | 16 | 159 | 1893 | 14 | 193 | 217 | 92 | 25 | 10667 |
| 894 | 3422 | 34 | 1351 | 5159 | 99 | 168 | 136 | 1123 | 119 | 30591 |
| 1272 | 482 | 20 | 581 | 7945 | 323 | 137 | 162 | 1425 | 190 | 51484 |
| 35 | 3124 | 5 | 35 | 5979 | 614 | 15 | 11 | 1331 | 14 | 28063 |
| 22649 | 66013 | 401 | 196627 | 36740 | 2907 | 28773 | 571929 | 126070 | 71964 | 1333101 |
| 929 | 215399 | 9 | 172 | 13916 | 105 | 143 | 152 | 361 | 36 | 244631 |
| 58 | 97 | 6308 | 123 | 3251 | 33 | 15 | 9 | 20 | 0 | 10362 |
| 2603 | 1865 | 70 | 88101 | 10043 | 1159 | 329 | 309 | 669 | 234 | 116385 |
| 1119 | 1338 | 39 | 1371 | 7350 | 124 | 157 | 399 | 1468 | 244 | 19250 |
| 300 | 875 | 29 | 1224 | 492 | 179 | 76 | 125 | 279 | 192 | 7999 |
| 280 | 102 | 12 | 53 | 1433 | 1 | 87234 | 88 | 275 | 29 | 89959 |
| 146 | 147 | 2 | 151 | 4504 | 175 | 57 | 31028 | 493 | 89 | 37508 |
| 61 | 46 | 1 | 71 | 153 | 41 | 18 | 0 | 1024 | 4 | 1884 |
| 72 | 75 | 2 | 115 | 187 | 62 | 29 | 16 | 91 | 148 | 1345 |
| 11096 | 35924 | 1243 | 49991 | 13921 | 2263 | 3024 | 5514 | 11658 | 7085 | 294275 |
| 1423 | 10621 | 244 | 4574 | 1400 | 201 | 469 | 1313 | 2712 | 1325 | 58511 |
| 54640 | 366649 | 8908 | 386466 | 126602 | 8632 | 125483 | 613897 | 157565 | 84199 | 2673112 |

表 4 ハンガリー経済の部門別資本ストック保有額

(年平均; 100万フォリント; 1976年不変価格)

| | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 鉱 業 | 53059 | 55845 | 57613 | 59093 | 61673 | 65031 | 68343 | 72402 |
| 2 電 力 | 56173 | 60162 | 64787 | 70895 | 78102 | 84200 | 90391 | 99481 |
| 3 冶 金 | 63584 | 67692 | 70959 | 74707 | 79065 | 82758 | 85756 | 89325 |
| 4 機 械 工 業 | 126405 | 133870 | 139808 | 148439 | 157689 | 165703 | 177602 | 193736 |
| 5 建 設 資 材 | 27019 | 30139 | 33149 | 35808 | 40345 | 44427 | 46439 | 48593 |
| 6 化 学 | 66463 | 72271 | 77409 | 83675 | 95800 | 107175 | 114340 | 126810 |
| 7 軽 工 業 | 80087 | 86797 | 94061 | 99483 | 104607 | 111032 | 117736 | 124991 |
| 8 食 品 工 業 | 73872 | 78916 | 83900 | 91706 | 96649 | 102640 | 111861 | 120828 |
| 9 建 設 | 40503 | 43701 | 45575 | 94071 | 52933 | 57389 | 63949 | 72580 |
| 10 農 業 | 279683 | 295746 | 315162 | 337455 | 357879 | 375918 | 396852 | 420188 |
| 11 林 業 | 6407 | 6949 | 7364 | 7946 | 8600 | 9441 | 10353 | 11246 |
| 12 運 輸・通 信 | 332492 | 343416 | 354677 | 365983 | 379262 | 395864 | 412059 | 425114 |
| 13 国 内 商 業 | 97388 | 102738 | 106938 | 113325 | 122205 | 133711 | 144041 | 153676 |
| 14 対 外 貿 易 商 業 | 5235 | 6230 | 6987 | 7897 | 8682 | 9246 | 10476 | 11350 |
| 15 水 資 源 管 理 | 96609 | 101324 | 108193 | 115519 | 121976 | 129452 | 137553 | 145841 |
| 16 対 家 計 サ ー ビ ス | 502521 | 523641 | 546704 | 570824 | 598757 | 629614 | 661003 | 693056 |
| 17 保 健 サ ー ビ ス | 123243 | 128928 | 134699 | 142759 | 152693 | 162635 | 172934 | 183421 |
| 18 公 共 サ ー ビ ス | 67304 | 71630 | 76081 | 78711 | 81880 | 87293 | 91906 | 95278 |
| 19 総 計 | 2098043 | 2209990 | 2324061 | 2453294 | 2598793 | 2753526 | 2913589 | 3087911 |

表5 ハンガリー経済の資本ストック構成比

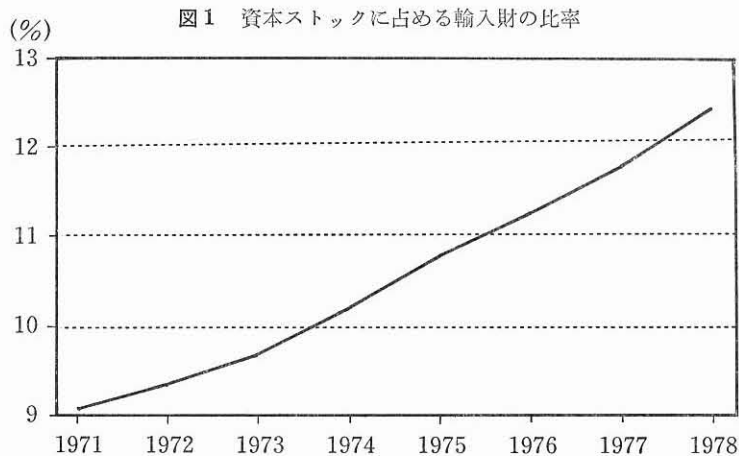
(%)

| | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 鉱業 | 2.53 | 2.53 | 2.48 | 2.41 | 2.37 | 2.36 | 2.35 | 2.34 |
| 2 電力 | 2.68 | 2.72 | 2.79 | 2.89 | 3.01 | 3.06 | 3.10 | 3.22 |
| 3 冶金 | 3.03 | 3.06 | 3.05 | 3.05 | 3.04 | 3.01 | 2.94 | 2.89 |
| 4 機械工業 | 6.02 | 6.06 | 6.02 | 6.05 | 6.07 | 6.02 | 6.10 | 6.27 |
| 5 建設資材 | 1.29 | 1.36 | 1.43 | 1.46 | 1.55 | 1.61 | 1.59 | 1.57 |
| 6 化学 | 3.17 | 3.27 | 3.33 | 3.41 | 3.69 | 3.89 | 3.92 | 4.11 |
| 7 軽工業 | 3.82 | 3.93 | 4.05 | 4.06 | 4.03 | 4.03 | 4.04 | 4.05 |
| 8 食品工業 | 3.52 | 3.57 | 3.61 | 3.74 | 3.72 | 3.73 | 3.84 | 3.91 |
| 9 建設 | 1.93 | 1.98 | 1.96 | 2.00 | 2.04 | 2.08 | 2.19 | 2.35 |
| 10 農業 | 13.33 | 13.38 | 13.56 | 13.76 | 13.77 | 13.65 | 13.62 | 13.61 |
| 11 林業 | 0.31 | 0.31 | 0.32 | 0.32 | 0.33 | 0.34 | 0.36 | 0.36 |
| 12 運輸・通信 | 15.85 | 15.54 | 15.26 | 14.92 | 14.59 | 14.38 | 14.14 | 13.77 |
| 13 国内商業 | 4.64 | 4.65 | 4.60 | 4.62 | 4.70 | 4.86 | 4.94 | 4.98 |
| 14 対外貿易商業 | 0.25 | 0.28 | 0.30 | 0.32 | 0.33 | 0.34 | 0.36 | 0.37 |
| 15 水資源管理 | 4.60 | 4.58 | 4.66 | 4.71 | 4.69 | 4.70 | 4.72 | 4.72 |
| 16 対家計サービス | 23.95 | 23.69 | 23.52 | 23.27 | 23.04 | 22.87 | 22.69 | 22.44 |
| 17 保健サービス | 5.87 | 5.83 | 5.80 | 5.82 | 5.88 | 5.91 | 5.94 | 5.94 |
| 18 公共サービス | 3.21 | 3.24 | 3.27 | 3.21 | 3.15 | 3.17 | 3.15 | 3.09 |
| 19 総計 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

表6 ハンガリー経済の資本ストック成長率

(%)

| | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 平均成長率 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 鉱業 | 5.25 | 3.17 | 2.57 | 4.37 | 5.44 | 5.09 | 5.94 | 4.54 |
| 2 電力 | 7.10 | 7.69 | 9.43 | 10.17 | 7.81 | 7.35 | 10.06 | 8.51 |
| 3 冶金 | 6.46 | 4.83 | 5.68 | 5.83 | 4.67 | 3.62 | 4.16 | 4.98 |
| 4 機械工業 | 5.91 | 4.44 | 6.17 | 6.23 | 5.08 | 7.18 | 9.08 | 6.29 |
| 5 建設資材 | 11.55 | 9.99 | 8.02 | 12.67 | 10.12 | 4.53 | 4.64 | 8.75 |
| 6 化学 | 8.74 | 7.11 | 8.09 | 14.49 | 11.87 | 6.69 | 10.91 | 9.67 |
| 7 軽工業 | 8.38 | 8.37 | 5.76 | 5.15 | 6.14 | 6.04 | 6.16 | 6.57 |
| 8 食品工業 | 6.83 | 6.32 | 9.30 | 5.39 | 6.20 | 8.98 | 8.02 | 7.28 |
| 9 建設 | 7.90 | 4.29 | 7.67 | 7.87 | 8.42 | 11.43 | 13.50 | 8.69 |
| 10 農業 | 5.74 | 6.57 | 7.07 | 6.05 | 5.04 | 5.57 | 5.88 | 5.99 |
| 11 林業 | 8.46 | 5.97 | 7.90 | 8.23 | 9.78 | 9.66 | 8.63 | 8.37 |
| 12 運輸・通信 | 3.29 | 3.28 | 3.19 | 3.63 | 4.38 | 4.09 | 3.17 | 3.57 |
| 13 国内商業 | 5.49 | 4.09 | 5.97 | 7.84 | 9.42 | 7.73 | 6.69 | 6.73 |
| 14 対外貿易商業 | 19.01 | 12.15 | 13.02 | 9.94 | 6.50 | 13.30 | 8.34 | 11.69 |
| 15 水資源管理 | 4.88 | 6.78 | 6.77 | 5.59 | 6.13 | 6.26 | 6.03 | 6.06 |
| 16 対家計サービス | 4.20 | 4.40 | 4.41 | 4.89 | 5.15 | 4.98 | 4.85 | 4.70 |
| 17 保健サービス | 4.61 | 4.48 | 5.96 | 6.96 | 6.51 | 6.33 | 6.06 | 5.84 |
| 18 公共サービス | 6.43 | 6.21 | 3.48 | 4.03 | 6.61 | 5.28 | 3.67 | 5.09 |
| 19 総計 | 5.34 | 5.16 | 5.56 | 5.93 | 5.95 | 5.81 | 5.98 | 5.68 |



の約倍の13%強の値を示しており、全体で3番目に大きい。

第4、機械工業部門の比重は6%前後と低水準に停滞しており、保健サービス部門の比重を若干上回っているにすぎない。

第5、機械工業に次いで資本を保有しているのは、国内商業部門と水資源管理（水利業）部門である。

第6、軽工業と食品工業とを合わせた広義軽工業の比重は約8%弱であり、機械工業の比重を上回っている。

次に、資本ストックの時系列的推移に関する事実を整理すると次のとおりである。

第1、マクロでみると、資本ストックは5%台の増加率を通時的に維持している。

第2、対家計サービス部門と運輸・通信部門の資本ストック比重は大きいとはいえ、これらの部門の資本ストック成長率は平均を下回って減少しており、比重も通時的には一貫して低下トレンドを示している。

第3、農業部門資本は平均をはんの少しだけ上回る年率6%前後で増加している。

第4、機械工業部門の保有する資本ストックは、トレンドとしては農業を若干上回るスピードで成長しているが、78年は9%以上の高い成長率を示している。

第5、化学部門の資本ストック比重は3.5%程度であるが、資本成長率は平均年率9.7%と

工業部門中で最も高く、特に1975年は14.5%という最高の成長率を示している。電力部門も同様に平均年率8.5%と相対的に高い成長率を示している。

第6、相対的に比重の小さい貿易商業部門の資本ストックが、70年代を通じてみると最高の平均成長率11.7%を示しているが、この部門の資本の約半分は在庫資本が占めている点に注意しておきたい。

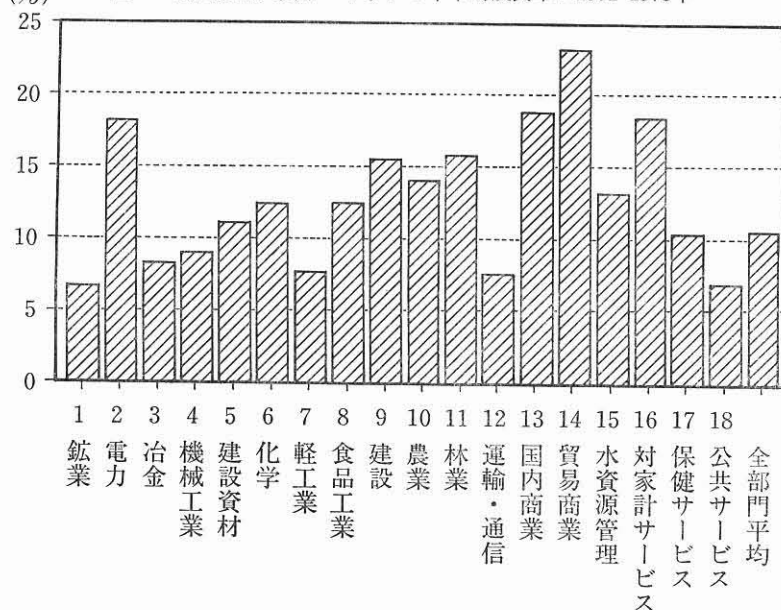
第7、比重の小さい建設資材部門の成長率も平均年率9%弱と高率であるが、77、78年にかけて大幅に鈍化している。

第8、72、73年については軽工業の方が食品工業よりも高い成長率を示しているが、それ以後は逆転しており、特に77、78年にかけては食品工業が高成長している。

図1は、1970年代における、全産業資本ストック（年央）のうちの輸入資本ストック（年央；そのほとんどは機械類）の比率の推移を示している。図から明らかなように、輸入資本ストック・シェアは、景気循環に関わりなくほぼ直線的に増加しており（1976年はリセッション期）、1971年の9.07%から1978年の12.40%へと変化している〔ここでの輸入資本は輸入税を除外したネット概念で捕捉されている〕。

物的部門で輸入資本ストック・シェアが高いのは、軽工業（1971年30.89%；1978年33.06%）、化学（1971年21.41%；1978年25.27%）、

図2 部門別輸入資本ストックの年平均成長率：1971-1978年



機械工業（1971年20.65%；1978年24.22%），冶金（1971年21.18%；1978年26.21%），建設部門（1971年16.95%；1978年25.90%）である。農業部門は相対的に低く，1978年においても11.81%である。非物的サービス諸部門も低く，特に対家計（個人・経済）サービス部門は全部門中最低で，71年0.54%，78年1.27%という値を示している。

図2は，1970年代に各産業の保有する輸入資本財が平均的にどれだけ増加したかを示している。この図から次の事実が判明する。

第1，70年代の輸入資本ストックの増加率は資本ストック全体のその約2倍と高く，平均年率10.51%である。

第2，資本比重最大部門の対家計サービス部門と，比重の相対的に小さい貿易商業部門との輸入資本増加率はそれぞれ18.33%，23.12%と高度成長を記録している。

第3，電力，建設，農林業の輸入資本成長率もそれぞれ18.05%，15.48%，13.92%と高率であり，化学，食品，建設資材も全体平均を上回っている。

第4，機械工業，冶金，鉱業，軽工業の輸入

資本増加率は全体平均を下回っており，それぞれ8.74%，8.22%，6.53%である（それでも，国産資本ストック増加率の全体平均よりはるかに高い）。

図3は，機械工業，化学，農業部門について，輸入資本ストック成長率の時系列を描いている。この図から，機械工業の輸入資本ストック成長率は，1976年リセッション期に若干低下したが，傾向的に趨勢加速しており，特に77，78年に成長加速していることが一目瞭然である。70年代の成長産業である化学は，75年の山と77年の谷がほぼ相殺しあい，平均12%強の輸入資本増加率を保持している。農業部門は74年に成長加速している他は，定常的成長を示している。

以上の検討からえられる1つの重要な結論は，ハンガリーは，70年代において，機械工業の輸入ストックを加速的に上昇させていったとはいえ，機械工業それ自体の近代化を通じる国内技術基盤の底上げよりもむしろ短期的視野に立って各部門を輸入資本財によって近代化させようとしたこと，これである。

投資の結果としての資本ストックそれ自体の

図3 主要部門の輸入資本ストック成長率：1972-1978年

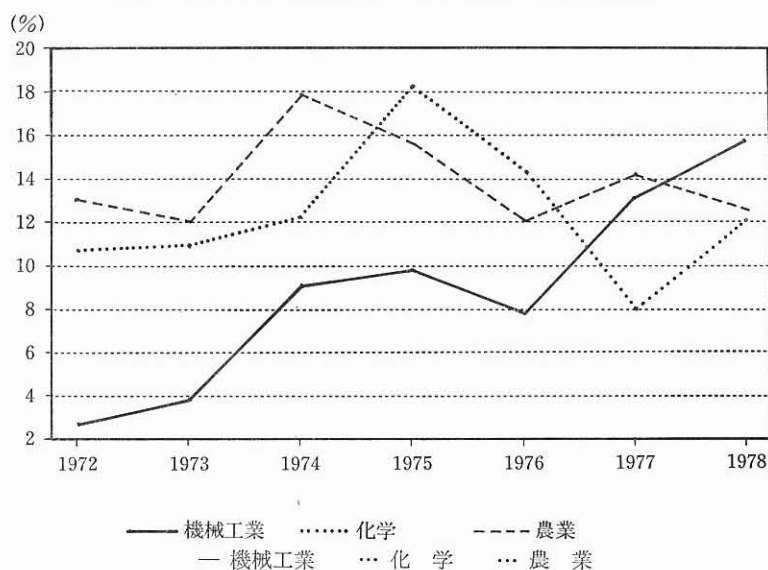


表7 資本生産性の推移

| | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 鉱業 | 0.5071 | 0.4629 | 0.4775 | 0.4678 | 0.4721 | 0.4486 | 0.4431 | 0.4316 |
| 2 電力 | 0.2838 | 0.2839 | 0.2877 | 0.2857 | 0.2736 | 0.2731 | 0.2737 | 0.2738 |
| 3 冶金 | 0.7869 | 0.7509 | 0.7745 | 0.8028 | 0.7562 | 0.7485 | 0.7527 | 0.7421 |
| 4 機械工業 | 0.9599 | 0.9528 | 0.9652 | 1.0185 | 1.0435 | 1.0463 | 1.0436 | 1.0130 |
| 5 建設 | 0.6040 | 0.5588 | 0.5435 | 0.5395 | 0.5045 | 0.4737 | 0.4795 | 0.4894 |
| 6 化学 | 0.9411 | 0.9599 | 0.9909 | 1.0089 | 0.9542 | 0.9451 | 0.9470 | 0.9452 |
| 7 軽工業 | 1.2139 | 1.1814 | 0.1888 | 1.2030 | 1.1593 | 1.1263 | 1.1085 | 1.0835 |
| 8 食品工業 | 1.4257 | 1.4081 | 0.3700 | 1.3281 | 1.2914 | 1.2330 | 1.2434 | 1.1557 |
| 9 建設 | 2.0594 | 1.9631 | 0.9399 | 1.9380 | 1.9395 | 1.8636 | 1.7918 | 1.6560 |
| 10 農業 | 0.6047 | 0.5901 | 0.5901 | 0.5832 | 0.5810 | 0.5461 | 0.5861 | 0.5750 |
| 11 林業 | 1.0835 | 1.0004 | 0.9864 | 0.8984 | 0.8391 | 0.8169 | 0.8151 | 0.7886 |
| 12 運輸・通信 | 0.1631 | 0.1610 | 0.1653 | 0.1734 | 0.1776 | 0.1750 | 0.1775 | 0.1809 |
| 13 国内商業 | 0.5919 | 0.5843 | 0.6029 | 0.6200 | 0.6209 | 0.5874 | 0.5768 | 0.5654 |
| 14 対外貿易商業 | 2.3927 | 2.2196 | 2.1915 | 2.0954 | 2.0191 | 1.9788 | 1.9326 | 1.8826 |
| 15 水資源管理 | 0.0929 | 0.0926 | 0.0911 | 0.0898 | 0.0904 | 0.0904 | 0.0910 | 0.6936 |
| 16 対家計サービス | 0.0588 | 0.0588 | 0.0587 | 0.0599 | 0.0611 | 0.0619 | 0.0625 | 0.0642 |
| 17 保健サービス | 0.2878 | 0.2912 | 0.2955 | 0.2977 | 0.2950 | 0.2941 | 0.2898 | 0.2904 |
| 18 公共サービス | 0.5127 | 0.4918 | 0.4668 | 0.4820 | 0.4757 | 0.4600 | 0.4480 | 0.4920 |
| 19 総計 | 0.4709 | 0.4663 | 0.4711 | 0.4804 | 0.4783 | 0.4671 | 0.4744 | 0.4708 |

配分と増加傾向についてみてきたが、こうした資本ストックがどれほど効率的に利用されたかについて資本生産性（国内生産額÷資本ストック）指標に注目して調べてみよう。

表7より以下の事実を指摘しよう。

第1、マクロでみると100フォリントの資本

ストックが47ないし48フォリントの生産物を生み出す。

第2、物的諸部門のうち通時的に資本生産性の最も高い部門は建設で、食品工業、軽工業、機械工業がこの順序でそれに次いでいる。

第3、逆に最も低い部門は運輸・通信で、電

表8 資本生産性変化率の推移

(%)

| | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 平均成長率 | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | 71-74 | 75-78 | 71-78 |
| 1 鉱業 | -8.71 | 3.16 | -2.04 | 0.92 | -4.97 | -1.23 | -2.59 | -2.65 | -2.94 | -2.28 |
| 2 電力 | 0.05 | 1.31 | -0.70 | -4.22 | -0.19 | 0.23 | 0.04 | 0.22 | 0.03 | -0.51 |
| 3 冶金 | -4.57 | 3.14 | 3.66 | -5.80 | -1.02 | 0.56 | -1.40 | 0.67 | -0.63 | -0.83 |
| 4 機械工業 | -0.75 | 1.30 | 5.52 | 2.46 | 0.27 | -0.26 | -2.93 | 1.99 | -0.98 | 0.77 |
| 5 建設資材 | -7.48 | -2.74 | -0.74 | -6.49 | -6.10 | 1.22 | 2.07 | -3.70 | -1.01 | -2.96 |
| 6 化学 | 2.00 | 3.22 | 1.82 | -5.41 | -0.96 | 0.20 | -0.19 | 2.34 | -0.32 | 0.06 |
| 7 軽工業 | -2.68 | 0.63 | 1.20 | -3.64 | -2.84 | -1.58 | -2.26 | -0.30 | -2.23 | -1.61 |
| 8 食品工業 | -1.23 | -2.71 | -3.06 | -2.76 | -4.52 | 0.84 | -7.05 | -2.34 | -3.63 | -2.95 |
| 9 建設 | -4.68 | -1.18 | -0.10 | 0.08 | -3.92 | -3.85 | -7.58 | -2.00 | -5.13 | -3.07 |
| 10 農業 | -2.41 | -0.00 | -1.16 | -0.39 | -6.00 | 7.31 | -1.89 | -1.20 | -0.34 | -0.72 |
| 11 林業 | -7.67 | -1.40 | -8.92 | -6.61 | -2.65 | -0.21 | -3.25 | -6.05 | -2.05 | -4.44 |
| 12 運輸・通信 | -1.27 | 2.65 | 4.91 | 2.42 | -1.50 | 1.43 | 1.93 | 2.07 | 0.61 | 1.49 |
| 13 国内商業 | -1.29 | 3.19 | 2.83 | 0.14 | -5.40 | -1.81 | -1.96 | 1.56 | -3.07 | -0.65 |
| 14 対外貿易商業 | -7.24 | -1.27 | -4.39 | -3.64 | -2.00 | -2.33 | -2.59 | -4.33 | -2.31 | -3.37 |
| 15 水資源管理 | -0.24 | -1.65 | -1.46 | 0.65 | -0.01 | 0.71 | 2.85 | -1.12 | 1.17 | 0.11 |
| 16 対家計サービス | -0.04 | -0.13 | 1.94 | 2.15 | 1.18 | 1.11 | 2.62 | -0.58 | 1.63 | 1.25 |
| 17 保健サービス | 1.18 | 1.46 | 0.74 | -0.88 | -0.32 | -1.47 | 0.22 | 1.13 | -0.52 | 0.13 |
| 18 公共サービス | -4.08 | -5.09 | 3.26 | -1.31 | -3.31 | -2.61 | 9.83 | -2.04 | 1.13 | -0.59 |
| 19 総計 | -0.98 | 1.02 | 1.97 | -0.45 | -2.33 | 1.57 | -0.76 | 0.67 | -0.52 | 0.00 |

力、鉱業、建設資材、農業がこの順序でそれに次いでいる。

第4、物的サービス部門である貿易商業部門が全部門中最大の資本生産性を示している。

第5、非物的サービス部門は、先進資本主義国で通常みられるように、総じて資本生産性が低く、その中でも対家計サービスは特に低い。

表8からは次のことがわかる。

第1、マクロ資本生産性は70年代全体についてみるとほとんど変化しなかったといえるが、75年以降は明らかに低下トレンドを示している。特に76年のリセッション時点の低下は-2.33%と著しい。

第2、部門別にみると、通時的に資本生産性を高めたのは運輸・通信、対家計サービス、機械工業、水資源管理、保健サービス、化学部門であるが、伸び率は水資源管理を除いて70年代後半に鈍化している。機械工業は伸び率鈍化というよりむしろ70年代後半、特に77、78年には低下させていることに注目すべきであろう。また、70年代の成長産業である化学部門は、70年

代前半は生産性を最も上げていたにもかかわらず、75年には大幅に低下させ、70年代後半は低下傾向にある。

第3、逆に通時的に資本生産性を低下させた部門は全18部門中12部門と多く、特に林業、建設、建設資材、食品工業、鉱業や貿易商業部門の低下が顕著である。

ハンガリーは70年代において、資本ストックを海外から調達することに熱心であったが、その成果は乏しく、対外債務の累積という結果を迎えることになったのである。70年代の外的ショックに対する政策当局と企業との対応の感応度の鈍さは、それにとどまらず、80年代末の体制転換＝革命へ向かう「基礎」を固めたといってもよいかもしれない。

第3節 有効成長経路の試算

通常の産業連関表と資本マトリックスが与えられれば、有効成長経路（ターンパイク）のシミュレーション分析を行うことができる。ここでは、ハンガリー経済の消費ターンパイク

(consumption turnpike) を以下のモデルによって求めてみよう³⁾。その基本方程式は以下のように書ける。

$$X = A^d X + g B^d X + \theta Q, \quad (1)$$

$$WX = W^0. \quad (2)$$

ここに

X : 国内生産ベクトル;

A^d : 国産品投入係数マトリックス;

B^d : 国産品資本係数マトリックス;

Q : 「消費」構成ベクトル (「消費」= 国産品消費 + 輸出);

θ : 「消費」総額;

g : 均衡成長率 (= 就業可能人口増加率 + 平均賃金増加率 + 就業可能人口増加率 × 平均賃金増加率);

W : 賃金係数ベクトル;

W^0 : 初期賃金総額。

消費ターンパイク経路は、方程式系 (1), (2) の正数解 (X^* , θ^*) をもとに

$$X^*(t) = (1+g)^t X^*;$$

$$\theta^*(t) = (1+g)^t \theta^*$$

によって与えられる。 X^* は均衡産出構成比である。ただし、方程式 (1), (2) には輸入変数が含まれないため、輸入財が国内生産に対応して需給されていることに注意したい。

以上の方程式と資本ストック・データとを用いて、1971年、1976年、1978年をそれぞれ基準時点とする、ハンガリー経済の18部門消費ターンパイク・シミュレーションを行なった。均衡成長率 g については、実際のマクロ賃金ファンド成長率に近い値とその他のプロシブルな値を外生的に与えてみた。

表9は、1971年を基準時点とする産出—消費ターンパイクである。4.3% は実際の1971年マクロ賃金成長率である。均衡産出構成比が現実の産出構成比からどの程度乖離しているか、をみるためにこの乖離度を計算した結果のうち、 $g=4.3\%$ のケースについてレーダチャート表

示したのが図4である。表9と図4から、次のことがいえる。

第1、機械工業部門と建設部門の均衡産出構成比が現実構成比に比べて著しく高い、すなわち現実の生産構成が機械工業と建設とに偏奇している。この事実は、 $g=2.9\%$ とした場合でも変化しない。化学への偏奇は予想されたほど大きくはない。

第2、非物的サービス部門はすべて、均衡構成比のほうが現実構成比よりも高く、「過小」生産状態にある。

第3、農業の均衡構成比は現実構成比よりも若干大きい。

第4、軽工業、特に食品工業は若干「過小」生産であり、この傾向は均衡成長率が低くなるほど強くなる。

表10は、1976年を基準時点とする産出—消費ターンパイクである。7.5% は実際の1976年マクロ賃金成長率である。乖離度を計算した結果のうち、 $g=7.5\%$ のケースについてレーダチャート表示したのが図5である。表10と図5から、次のことがわかる。

第1、想定均衡成長率が、1971年、1978年と比べて高いため、1976年のこの場合だけ特殊な状況が生じている。

第2、現実の生産構成が機械工業部門に偏奇していることは先と同一であるが、建設部門への偏奇ではなく ($g=5\%$ の場合を除いて)、逆に「過小」生産状態を看取できる。

第3、 $g \geq 7.5\%$ の場合は軽工業と食品工業への生産偏奇が確認される。

第4、水管理 (水利業) 部門の均衡構成比が現実構成比に比べて著しく低く、均衡成長率が高くなるほどその度合いが激しくなる。すなわち、この部門の生産・資本不足がみられる。

第5、農業部門の現実構成は均衡構成に極めて近い。

第6、先と異なり、非物的サービス部門はすべて、均衡構成比のほうが現実構成比よりも低く、「過大」生産状態にある。

表11は、1978年を基準時点とする産出—消費

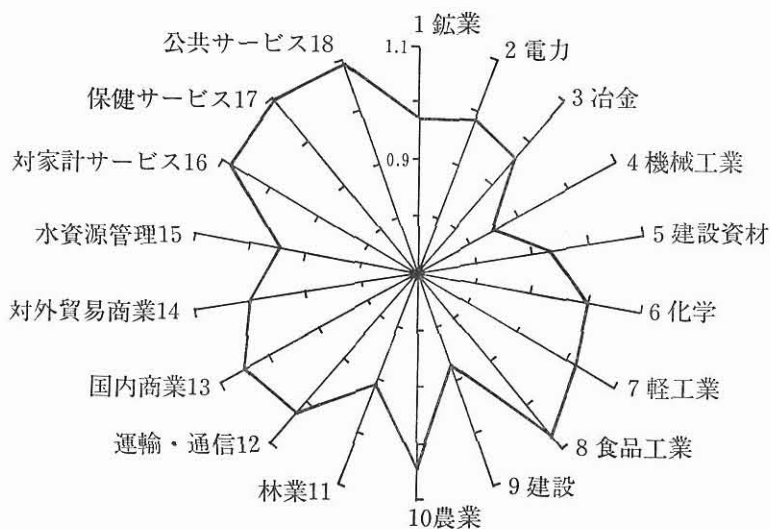
3) ターンパイク理論とその実際については、Tsukui and Murakami (1979) および久保庭 (1990, 第IV章) 参照。

表9 産出-消費ターンプイク：1971年

| | 均衡産出構成比(%) X^* | | 現実構成比 $X(71)$ (3) | 乖離度 $X_i^*/X_i(71)$ | |
|------------|------------------|------------------|-------------------------|---------------------|---------|
| | $g=4.3\%$ (1) | $g=2.9\%$ (2) | | (1)/(3) | (2)/(3) |
| 1 鉱業 | 2.60 | 2.60 | 2.72 | 0.96 | 0.95 |
| 2 電力 | 1.60 | 1.58 | 1.61 | 0.99 | 0.98 |
| 3 冶金 | 4.83 | 4.80 | 5.06 | 0.95 | 0.95 |
| 4 機械工業 | 10.34 | 10.28 | 12.28 | 0.84 | 0.84 |
| 5 建設資材 | 1.56 | 1.48 | 1.65 | 0.95 | 0.89 |
| 6 化学 | 6.37 | 6.45 | 6.33 | 1.01 | 1.02 |
| 7 軽工業 | 10.13 | 10.37 | 9.84 | 1.03 | 1.05 |
| 8 食品工業 | 11.54 | 12.04 | 10.66 | 1.08 | 3.13 |
| 9 建設 | 7.33 | 5.92 | 8.44 | 0.87 | 0.70 |
| 10 農業 | 18.12 | 18.49 | 17.12 | 1.06 | 1.08 |
| 11 林業 | 0.64 | 0.64 | 0.70 | 0.91 | 0.91 |
| 12 運輸・通信 | 5.68 | 5.54 | 5.49 | 1.03 | 1.01 |
| 13 国内商業 | 6.16 | 6.35 | 5.83 | 1.06 | 1.09 |
| 14 対外貿易商業 | 1.28 | 1.30 | 1.27 | 1.01 | 1.02 |
| 15 水資源管理 | 0.85 | 0.74 | 0.91 | 0.94 | 0.81 |
| 16 対家計サービス | 3.24 | 3.32 | 2.99 | 1.08 | 1.11 |
| 17 保健サービス | 3.93 | 4.12 | 3.59 | 1.09 | 1.15 |
| 18 公共サービス | 3.81 | 4.00 | 3.49 | 1.09 | 1.15 |

図4 消費ターンプイク：1971年 ($g=4.3\%$)

均衡構成比/現実構成比



ターンプイクである。2.8%は実際の1978年マクロ賃金成長率である。 $g=2.8\%$ の場合についての乖離度のレーダーチャート表示は図6によって与えられている。表11と図6から、以下の事実を指摘しうる。

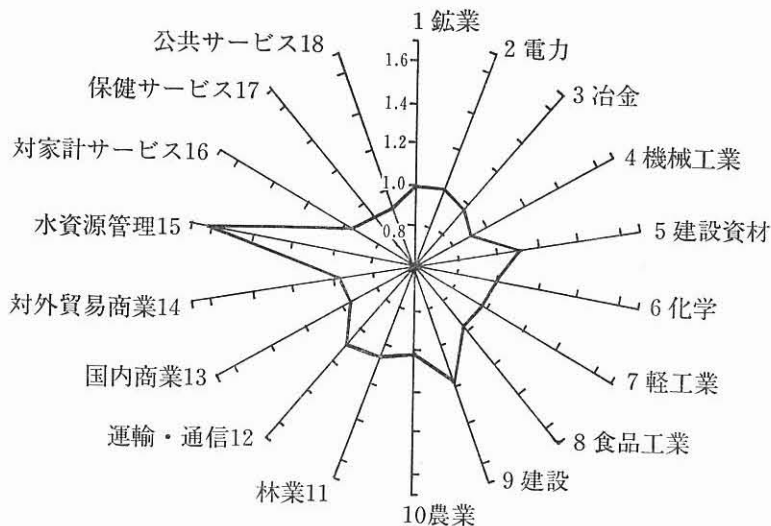
第1、全体として1971年の場合のパターンと

1978年のそれとは相似的であるが、均衡成長率 $g=2.8\%$ の場合を図示しているため、建設部門への極めて著しい生産偏奇が1978年の特徴として描写されている。その他、機械工業、建設資材、水管理部門への生産偏奇も確認できる。

第2、1971年の場合と同様、非物的サービス

表10 産出—消費ターンバイク：1976年

| | 均衡産出構成比 (%) X^* | | | 現実構成比 (%) $X(76)$ | 乖離度 $X_i^*/X_i(76)$ | | |
|------------|-------------------|------------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------|---------|
| | $g=5\%$ (1) | $g=7.5\%$ (2) | $g=10\%$ (3) | | (1)/(4) | (2)/(4) | (3)/(4) |
| 1 鉱業 | 2.27 | 2.29 | 2.32 | 2.27 | 1.00 | 1.01 | 1.02 |
| 2 電力 | 1.75 | 1.77 | 1.82 | 1.79 | 0.98 | 0.99 | 1.02 |
| 3 冶金 | 4.73 | 4.71 | 4.68 | 4.82 | 0.98 | 0.98 | 0.97 |
| 4 機械工業 | 12.43 | 12.43 | 12.39 | 13.48 | 0.92 | 0.92 | 0.92 |
| 5 建設資材 | 1.61 | 1.78 | 1.98 | 1.64 | 0.98 | 1.09 | 1.21 |
| 6 化学 | 8.06 | 7.79 | 7.47 | 7.88 | 1.02 | 0.99 | 0.95 |
| 7 軽工業 | 9.98 | 9.51 | 8.94 | 9.72 | 1.03 | 0.98 | 0.92 |
| 8 食品工業 | 10.15 | 9.29 | 8.27 | 9.84 | 1.03 | 0.94 | 0.84 |
| 9 建設 | 7.34 | 9.85 | 12.38 | 8.32 | 0.88 | 1.18 | 1.49 |
| 10 農業 | 16.97 | 16.34 | 15.42 | 15.96 | 1.06 | 1.02 | 0.97 |
| 11 林業 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.60 | 1.05 | 1.05 | 1.04 |
| 12 運輸・通信 | 5.58 | 5.81 | 6.05 | 5.39 | 1.04 | 1.08 | 1.12 |
| 13 国内商業 | 6.09 | 5.77 | 5.39 | 6.11 | 1.00 | 0.95 | 0.88 |
| 14 対外貿易商業 | 1.42 | 1.38 | 1.33 | 1.42 | 1.00 | 0.97 | 0.94 |
| 15 水資源管理 | 1.01 | 1.47 | 2.69 | 0.91 | 1.11 | 1.62 | 2.96 |
| 16 対家計サービス | 3.04 | 2.89 | 2.71 | 3.03 | 1.00 | 0.95 | 0.89 |
| 17 保健サービス | 3.77 | 3.42 | 3.01 | 3.72 | 1.01 | 0.92 | 0.81 |
| 18 公共サービス | 3.17 | 2.87 | 2.53 | 3.12 | 1.01 | 0.92 | 0.81 |

図5 消費ターンバイク：1976年 ($g=7.5\%$)
均衡構成比／現実構成比

部門はすべて、均衡構成比のほうが現実構成比よりも高く、「過小」生産状態にある。

第3, 1971年の場合と同様、食品工業と軽工業は「過小」生産状態にある。

以上より、第1に、ハンガリー経済の場合、ある一時点のデータにもとづいてシミュレ

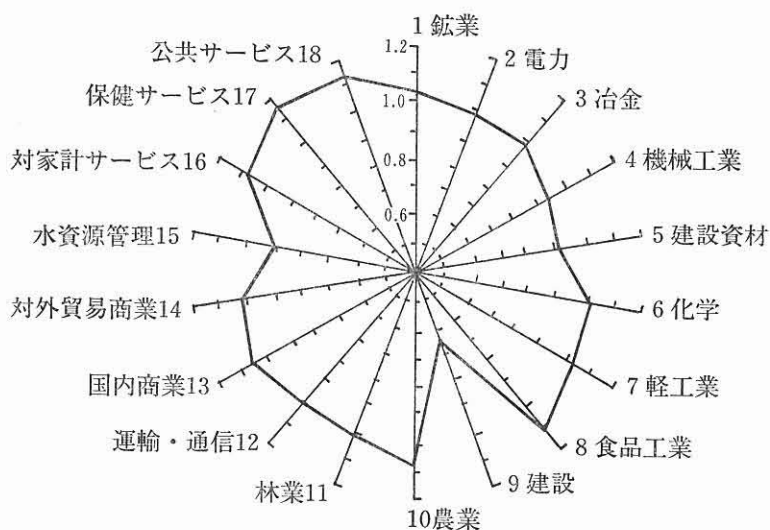
ーションを試みて、結論を一般化することは危険であり、特に均衡成長率の高低に注意を払う必要のあること、第2に、いずれの場合も現実生産はその脆弱性にもかかわらず機械工業に偏奇していること、第3に、建設部門と水資源管理（ダム建設等の水利業）への生産の偏奇も概

表11 産出—消費ターンプイク：1978年

| | 均衡産出構成比 $g=2.8\%$ (1) | 現実構成比 $X(78)$ (2) | 乖離度 $X_t^*/X_t(78)$ (1)/(2) |
|------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| | | | |
| 1 鉱業 | 2.18 | 2.15 | 1.01 |
| 2 電力 | 1.84 | 1.87 | 0.98 |
| 3 冶金 | 4.47 | 4.56 | 0.98 |
| 4 機械工業 | 12.62 | 13.50 | 0.94 |
| 5 建設資材 | 1.51 | 1.64 | 0.92 |
| 6 化学 | 8.43 | 8.24 | 1.02 |
| 7 軽工業 | 9.61 | 9.32 | 1.03 |
| 8 食品工業 | 10.52 | 9.60 | 1.10 |
| 9 建設 | 5.12 | 8.27 | 0.62 |
| 10 農業 | 17.91 | 16.62 | 1.08 |
| 11 林業 | 0.62 | 0.61 | 1.02 |
| 12 運輸・通信 | 5.34 | 5.29 | 1.01 |
| 13 国内商業 | 6.30 | 5.98 | 1.05 |
| 14 対外貿易商業 | 1.51 | 1.47 | 1.03 |
| 15 水資源管理 | 0.85 | 0.94 | 0.90 |
| 16 対家計サービス | 3.31 | 3.06 | 1.08 |
| 17 保健サービス | 4.19 | 3.66 | 1.14 |
| 18 公共サービス | 3.67 | 3.22 | 1.14 |

図6 消費ターンプイク：1978年 ($g=2.8\%$)

均衡構成／現実構成比



して著しいこと、第4に、非物的サービス部門（対家計サービス、保健サービス、公共サービス）は計算結果からみる限りは概して「過小」生産気味であること、第5に、軽工業、食品工業も概して「過小」生産状態にあること、などがわかる。

第4節 残された問題——結びにかえて

以上、われわれは、70年代のハンガリー経済の再生産構造を非公表の資本マトリックス表と産業連関表とを利用して考察してきた。本稿を締めくくるにあたって、残された重要問題につ

いて一言しておきたい。

まず第1に、伝統的なMPS概念にもとづくデータと、SNAタイプの産業連関表関係データとの対応関係等、既存の統計との関係、および宮沢健一教授が重視する、物的部門と非物的サービス部門の実際的關係について本稿以上に立ち入った検討が必要である。

第2に、本稿第1節で指摘した、administrative principle にしたがって作成された1971-79年 接続産業 連関表・資本 マトリックスを、activity base にもとづく商品×商品表に変換する課題が残されている。最近、公表された1986年産業連関表〔KHS(1990)〕には、これまでと異なり、商品×商品表の作成の他、数多くの改良がみられる。現在、われわれは、この新しい産業連関表のデータ構造の検討とその利用という課題を実行しつつ、上記の課題を取り扱う作業を進めている。

第3に、われわれはこれまで生産体系の双対体系、すなわち価格体系の分析に禁欲的であったが、それは価格分析はハンガリーの研究者によって既に行われているというだけではなく、そのような価格分析結果をも判断するための基本的指針を与えることに注意を集中したからである。しかし、われわれが上の2番目の問題を処理しつつ、価格分析を独自に実行する重要性に気づかなかったわけではない。近くこの課題

も果たしたい。

アクナレッジメント

* 本小論執筆にあたって、平成4年度文部省特定研究経費(「政治、経済体制の変貌と世界経済の総合分析」)の支援を一部受けた。

(久保庭真彰 一橋大学経済研究所教授)

(長谷部勇一 横浜国立大学経済学部助教授)

参考文献

- [1] KHS(1987), *Capital Stock Matrices of Hungary: 1971-1979* (unpublished computer print-out), Budapest.
- [2] KHS (1990), *Ágazati kapcsolatok mérlege. 1986*. Budapest.
- [3] 久保庭・長谷部 (1989)「ハンガリー経済の再生産構造 (1), (2)」『エコノミア』40 (1), (2).
- [4] 久保庭真彰 (1990)『現代社会主義経済分析の基礎』岩波書店.
- [5] 堀林 巧 (1990)『ハンガリーにおける改革の軌跡』金沢大学経済学部.
- [6] Popper S. W. (1991), *Science and Technology in Eastern Europe after the Flood*, Rand Corporation.
- [7] Tsukui J. and Murakami Y. (1979), *Turn-pike Optimality in Input-Output System*, Amsterdam.
- [8] 吉田泰彦 (1984)「東欧諸国の経済成長と技術進歩——ハンガリーの場合 (1)」『青山経済論集』35(4).