

3.5 貨物部門

3.5.1 貨物輸送の課題

PKPの貨物輸送の課題を総括すれば次の7項目に要約できる。

① 輸送構造の変化

輸送量は1980年から1992年の間の社会・経済体制の変革の中で482百万トンから201百万トンに大幅低下した。これはコメコン体制の変化に伴う量的な変化と言える。しかし、社会・経済の安定化のなかで、ここ数年は輸送も持ち直し1995年には224百万トンを確保している。

しかしながら、今後は市場経済化の進展に伴う経済活性化のなかで、トラック輸送の発展と、更に鉄道民営化に伴う国内輸送業者の新規参入とEU諸国の進んだ輸送技術の参入により、ポーランドの物流業界は厳しい競争下に突入し、輸送構造の質的な変化を引き起こすこととなる。

② 輸送品目の変化

現在の輸送品目は石炭が50%を占め、その他鉱石、石油、セメント等を加えるとバルクカーゴは70%に達しており、これらの品目の輸送が鉄道輸送に馴染みやすいことから、PKPの経営を支える基盤となってきたが、今後、他輸送機関の発展の中で楽観をゆるさないものがある。また、物流動向は市場経済化の進展のなかで、一般雑貨や工業製品等の輸送が増加する方向にあり、これらの輸送は速達性や到達日時の明確化等が必要であることから、PKPの今後の発展のためにはこの対応策が急がれている。

③ 営業・輸送体制整備の遅れ

現在の営業・輸送体制は全国的な輸送網と網羅的な駅配置(約1800駅)とそれを支える貨車ヤード(12箇所)入換基地(212箇所)が基盤となっており、これまでに多くの輸送改善策により直行化へのシフトが行われてきたものの、いまだ、鉄道が輸送を独占し、主導的な役割を果たしていた時代の形態を残すものとなっている。これは効率的な輸送には対応し易い面を持っているものの、速達と到達日時明確化の必要な物資の輸送に対しては対応が困難なものと言える。従って、これまでの貨車ヤードを軸とした輸送とは別に、コンテナの様にDUAL MODE間にスピードを持った輸送サービスが必要である。

また、鉄道は国内における唯一の独占的輸送機関であったため、輸送サービス

が PKP からの一方的なものに陥っている傾向にあり、かつ、そのサービス水準も低下していると見うけられる。

④ 設備・車両の老朽・陳腐化

ポーランドにおける鉄道の発祥は 1842 年であり、幾多の歴史的変遷をえて鉄道王国を形成し、輸送網、複線化率、電化率、車両等進んだ鉄道技術を保有してきた。しかし、社会・経済体制の変革のなかで、鉄道の近代化が遅れ設備・車両とも老朽・陳腐化してきており、これらの近代化が必要となって来ている。また、貨物関係の駅・入換基地・貨車ヤード等の施設や車両は輸送規模が大きかった時代のままのものが多く、要員配置の無駄を生じ、貨物コストの増大を招いている。貨物部門の生産性アップのためにはこれら施設の規模適正化も不可欠である。

⑤ オフレール輸送体制の未整備

鉄道駅から荷主間の輸送（小運送）は大口のものは専用線が敷設されており、専用線のない一般荷主の場合は荷主のトラック又はトラック事業者に依存して行われている。今後、市場経済化が進み、経済が活性化するなかで、トラックの台数の増加、その活動範囲の拡大により、鉄道の特性が発揮できる大量物資や大型専用線での貨物取扱は別として、駅扱の一般貨物や小型の専用線での貨物取扱はトラック輸送に転移し、トラックが持て余す様な物資だけが鉄道に残るといったじり貧の状態となる恐れがある。このため、オフレール輸送については鉄道と一体的に運営できる体制の整備が必要である。

⑥ 国際輸送の重要性

鉄道の輸送は中・長距離間における大量・定型輸送の分野においてその特性が発揮出来る。ポーランドの地勢を見ると、東西 600Km、南北 560Km のほぼ円形でその大部分が平地である。鉄道はこの全域をカバーしているものの、今後道路の整備、トラック輸送の進展によって国内の大部分はトラック輸送の活動範囲ともなりうる場所である。この様な状況下で、今後の鉄道輸送の発展が期待出来る分野は、先に述べた、石炭・鉱石等の基幹物資とともに、国際間に亘って行われる長距離貨物輸送がある。

1995 年国際輸送に係る輸送量はトン数で 37%、トンキロで 50% を占めている。その品目は石炭、鉱石等が多いものの、最近の動向としては金属品や化学品が増加傾向にあり、これらが船舶・鉄道・トラックを通じ一貫輸送により優れたコンテナ輸送は今後の成長が大いに期待出来る分野といえる。

⑦ 競争力のある企業への脱皮

現在のPKPの貨物部門は大幅な黒字を計上している、しかしながら市場経済化の進展に伴い、輸送構造の変化等により鉄道貨物輸送がこのままの状況で推移するとは考えられず、このため、現在の収支状況に拘わらず、さらに、輸送改善と合理化施策を進め経営の安定化を図る必要がある。

また、今後のPKPの民営化を推進するに当たり、これに先立ち、或いは、これと併行して、PKPが民営化企業として鉄道を自主経営し、更に、オープン・アクセスのなかで、国内外の輸送事業者と競い合い、その役割を果たしてゆく事の出来る強い鉄道事業者として脱皮する事が必要である。

3.5.2 貨物部門の採算性

PKPの貨物部門の収支については「PKP年報(1995年版)」において明らかにされており、収入4,288百万 PLN 支出2,802百万 PLN 差益1,486百万 PLN と大幅な黒字を計上している。しかし、今後の経営形態を考えるため PKP の貨物輸送を取扱品目から次の4つのグループに区分し、幾つかのシナリオでの採算性について探ってみた。

- A …大量性、中・長距離輸送のため鉄道輸送の特性が発揮し易い物資
- B …物資別ターミナル整備等によ鉄道輸送の特性が発揮できる物資
- C …その他物資
- D …今後増加が期待される複合輸送

なお、検討にあたっては 1995 年度 PKP 貨物輸送の輸送部門・インフラ部門コストの固定費・変動費コストをベースにした。

また、A 及び B グループは直行輸送化率のアップを、D グループについてはすべて直行輸送化できるものとして試算した。シナリオ 3 では、貨物ターミナル整備及び車両の取り替え等のため若干の追加投資を見込んだ。

(I) 現状のまま推移の場合 (シナリオ 1)

今後のPKPの貨物輸送量については、「3.1.2 交通需要の見通し」に示されている通り石炭の輸送減等があるものの、全体ではほぼ横ばいで推移すると想定されている。この場合、収入も現状程度は確保可能であり、一方、経費もほぼ横這いであることから、将来とも貨物部門の採算性は確保出来ると見込まれている。

(2) 他輸送機関との激しい競争で輸送量低下の場合(シナリオ2、2-2)

しかしながら、今後、他の輸送機関との激しい競争の中で、PKP もこれまでのように全能では有り得ず、鉄道輸送は大量輸送や中・長距離輸送においては安泰であるとしても、貨車ヤード系輸送のCグループでは他輸送機関への転移も考えられることから、ある程度の輸送量の低下、収入の減少が生じる恐れがある。その場合、仮に、Cグループの輸送量が20%減、40%減となった場合についてみれば、Cグループ採算性は低下し、結果として貨物部門全体の収益性にも大きく影響する恐れがある。

(3) 各種の輸送改善を行い輸送量の維持確保に努めた場合(シナリオ3)

このため、今後は、バルク・カーゴについては物資別貨物ターミナルの整備等を行ない可能な限り鉄道輸送特性を發揮出来るような輸送体制を整備するとともに、その他の一般貨物については複合輸送を強力に推進することにより、輸送量の維持と収入の確保に努めることが必要と考える。また、経費削減のため諸合理化施策を行なうことも必要である。この場合には現在程度の収益性が確保されると見込まれる。

以上の検討内容は表 3-5-2 の通りであり、他輸送機関との激しい競争の中で鉄道の役割を果たし行くためにはシナリオ3の推進が必要と考える。

表 3.5.2 貨物部門採算性の見通し

シナリオ	概 要	効 果
1 (現状の傾向で 推移)	1 輸送量 224 百万ト 691 億ト和	1 収入 支出 差(百万 PLN)
	A 92 285	1682 1258 424
	B 30 99	648 263 385
	C 97 287	1906 1241 665
	D 5 20	131 29 102
	2 輸送方式は現状とほぼ同じ、大きな改善は行なわない。	2 収支が安定しているが、他輸送機関の発展によりシナリオ 2、3 へ変わる可能性があり、楽観出来ない。
2 (その他貨物の 他輸送機関へ の転移が多い 場合)	1 輸送量 205 百万ト 636 億ト和	1 収入 支出 差(百万 PLN)
	A 92 285	1682 1258 424
	B 30 99	648 263 385
	C 78 232	1520 1105 413
	D 5 20	131 29 102
	2 輸送方式は現状とほぼ同じ、大きな改善は行なわない。 3 その他物資が 20% 減少	2 収支差が減少
2-2 (その他貨物の 転移が更に多 い場合)	1 輸送量 185 百万ト 579 億ト和	1 収入 支出 差(百万 PLN)
	A 92 285	1682 1258 424
	B 30 99	648 263 385
	C 58 175	1144 966 178
	D 5 20	131 29 102
	2 輸送方式は現状とほぼ同じ、大きな改善は行なわない。 3 その他物資が 40% 減少	2 差益が減少、特に一般貨物の差益が減少する。
3 (輸送改善を行 って輸送量の 維持・確保に勤 めた場合)	1 輸送量 224 百万ト 718 億ト和	1 収入 支出 差(百万 PLN)
	A 92 285	1682 1256 426
	B 30 99	648 273 375
	C 88 278	1821 1181 640
	D 14 56	367 125 242
	2 貨物輸送の直行化、複合輸送の推進により輸送コストの削減と輸送量の確保に努める 3 輸送改善の追加投資(地上、車両)が必要 4 さらに、取扱数量減小に伴う貨車ヤード等の余剰施設を分離するための投資も必要	2 追加投資によりコストのアップはあるが輸送改善により競争力を強め収入の確保が可能 3 貨車ヤードの配線変更等により構内縮小を行えば作業員合理化・経費の節減が可能

(注) A は石炭 77+鉱石 15=92、B は石油 16+セメント 14=30 である。

D のシナリオ 1、2 は傾向値による数値、シナリオ 3 は PKP 想定値

3.5.3 経営形態の方向性

貨物部門の経営形態を考える場合、全国一社、地域的分割、輸送品目からみた分割、輸送システムからみた分割等が考えられる。しかしながら

- ① 地域的分割は全国的に流動する貨物輸送に適合しないこと。
- ② 輸送品目での分割は、全輸送量の約 50%を占める石炭輸送を例にとれば、このうち纏まって列車単位で輸送される割合は 30%程度、残りは他の品目と合わせて、貨車ヤード・入換基地を経由した輸送が行われていること。
- ③ この貨物輸送システムの基本は全国を約 220 の地区に区分し、12 の貨車ヤードと、それを補完する 212 の入換基地（地区駅）相互間の輸送を軸に、地区駅から周辺駅の顧客への輸送は移動入換方式やローカル列車等の組み合わせによって行われており、現在の状況では最も効率的かつ速達性に優れた輸送となっている。従って、輸送品目をベースにした分割についても得策とは考えられないこと。
- ④ また、前記した貨物部門の採算性の検討において示したとおり、一般貨物の輸送が他の品目に比べて他の輸送機関との厳しい競争にさらされる恐れがあり、この輸送が停滞すれば、結果として、ヤード系輸送全般の輸送効率を悪化させることとなる。このため、一般貨物を石炭・石油等のバルク・カーゴに含めて運営することが採算性の面から得策と考えられること。
- ⑤ 輸送品目でみれば全輸送量のうち約 80%が鉄道輸送の特性を発揮し易い物資であり、今後、更に、輸送改善により輸送コストの削減と顧客の要請に合わせた輸送サービスを行えば輸送量の維持・確保は困難ではないと考えられること。
- ⑥ 残り 20%の物資は雑貨貨物等であり、より速達性と輸送コストの面で、今後、他輸送機関との厳しい競争下におかれるため、戸口間一貫輸送サービスの複合輸送の推進が必要であり、この輸送方式は在来のものと異なり貨物駅間の直行輸送であることから、ある程度の投資を行っても採算性があること。

等から今後の輸送を前提にした場合次の 2 分割が適当と考える。

「貨物鉄道輸送会社」… 従来からの貨物をまとめ効率的・低コストで取扱うもの

「複合貨物輸送会社」… 今後の発展が期待される雑貨貨物を速達と低コストで

戸口間一貫輸送サービスを行うもの

なお、今後、進められるオープン・アクセスのなかで、発電所用の石炭輸送や石油・セメント等の私有貨車を保有する会社等の新規参入も考えられる。しかし、PKP としては、これまでの輸送改善のなかで育成してきた直行輸送により収益性が高く、かつ、

効率の良い輸送商品を分離することはその他の輸送の収益性の低下を招き好ましくないと考える。

3.6 インフラ部門

3.6.1 インフラ部門の課題

① 過大な線路網

PKP の線路網は、基本的には標準軌（軌間：1,435mm）の路線から成り立っているが、ウクライナ（Ukraine）とを結ぶ広軌（軌間：1,520mm）や国内の狭軌路線（600mm と 750mm、785mm、1,000mm）も存在している。今回の検討では、標準軌と広軌の 22,285km を対象とする。

インフラ部門が将来維持すべき最適線路網を検討するに当たって注目すべきことは、PKP の線路網は、計画経済時点での輸送量に対応した規模をほぼそのまま有しており、輸送量が当時と比べて半減した現在では、過大な線路網となっていることである。こうした事実を踏まえて、PKP では輸送量に対応した地上設備とするように設備の合理化・削減を進めており、1996 年には線路網を 314km（全体の 1.4%、以下同じ）縮小（廃止）し、73km で路線の運休（輸送の停止）を実施した。

しかしながら、民営化を視野に入れた改革では、PKP の鉄道経営を圧迫している不採算路線（閑散路線）縮小の速度を現状のままとしては対応できず、何らかの抜本的な取り扱いを決める必要がある。

② 輸送量の変化と特定線区への集中

PKP の輸送量は計画経済下にあった 1989 年時点と市場経済下の 1994 年では、貨物輸送で 41%（トンキロ単位）、旅客輸送で 51%（人キロ単位）減少している。このような急激な輸送量の減少とともに着目すべきことは、PKP の旅客及び貨物輸送の 92% は、全路線延長の 52%である電化区間（11,625km）で行なわれていることである。国家重要路線への集中度は旅客で 94.2%、貨物 98.6%である。つまり、旅客・貨物ともに特定線区に輸送が集中している。（表 3.6.1）

表 3.6.1 PKP 輸送の集中度 (1994 年)

部門	集中度	集中路線延長
旅客	207 線区のうち 67 線区で 90%の収入	67 線区=11,300km (旅客輸送路線の 59%)
貨物	287 線区のうち 58 線区で 90%の収入	58 線区=10,100km (貨物輸送路線の 48%)

出典：Mercer 報告書

③ インフラ部門の過剰要員

PKP 統計年報によるインフラ部門の要員を表 3.6.2 に示す。

表 3.6.2 インフラ部門の要員

(単位：人)

部門 (Sector)	1996 年
Track maintenance	43,945
Power supply	13,537
Signalling and Telecom	12,568
Traffic Control	46,256
合計	116,306

出典：PKP 統計年報

PKP 22,285km の線路保守のほとんどが機械化されているにもかかわらず、保線関係の要員が約 4.4 万人いるのは、西欧諸国の鉄道の生産性（職員 1 人当たりの総トンキロ）と比較すると、その生産性は 40%と低く、過大であるといえよう（表 3.6.3）。将来の民営化に向けて、さらなる合理化や保線部門を分離独立した会社にして線路保守作業を外注するなどの方策により、経費の節減に努める必要がある。変電や信号・通信、列車指令部門等についても同様のことがいえる。

表 3.6.3 インフラ部門の生産性の比較

鉄 道	職員1人当たりの総トンキロ (百万)
SNCF	6.13
RENFE	6.97
CFF/SBB/FFS	8.33
NSB	6.33
FS	4.99
CP	4.77
BLS	7.80
平均 (1)	6.47
PKP (2)	2.58
比率 (2)/(1)	0.40

出典： Mercer Report

④ インフラ近代化のための投資不足

PKP の現有インフラの問題点の 1 つは、投資資金不足のためにインフラの近代化また保守・更新が大幅に遅れており、インフラのいずれの部門においても毎年の計画値の 5 割程度しか実施されていない (表 3.6.4)。表 3.6.4 の設備投資額には、インフラの近代化及び更新費用が含まれているが、インフラ維持費用 (1995 年実績は、21 億 PLN) は、含まれていない。

表 3.6.4 設備投資の現状

単位：100 万 PLN

年	実施 (%)	未実施	必要投資額 (合計)
1989	860.0 (67%)	431.1 (33%)	1,291.1
1990	870.5 (88%)	115.5 (12%)	986.0
1991	773.4 (54%)	646.1 (46%)	1,419.5
1992	381.5 (29%)	939.6 (71%)	1,321.1
1993	501.7 (55%)	403.0 (45%)	904.7
1994	559.8 (38%)	918.4 (62%)	1,478.2
1995	1,029.6 (64%)	581.3 (36%)	1,610.9
1996	1,618.5 (48%)	1,768.1 (52%)	3,386.6
合計	6,595.0 (53%)	5,803.1 (47%)	12,398.1

- (注) 1. 1995 年価格。
 2. 1995 年と 1996 年の投資額には、改善投資も含む。
 3. 1996 年は計画値である。
 4. 出典： PKP 投資建設技術局資料

また、投資総額に対するインフラ部門と車両（購入）の比率は表 3.6.5 の通りである。

表 3.6.5 投資総額に占めるインフラ部門と車両（購入）の比率

単位：%

年	インフラ	車両（購入）	その他
1991	40.2	18.1	41.7
1992	39.8	21.3	38.9
1993	42.0	24.5	33.5
1994	42.7	21.3	36.0
1995	52.6	10.9	36.5
1996	54.7	16.6	28.7
1997	53.2	13.7	33.1

出典： PKP 投資建設技術局資料

(注) 1995 年からは、それまでの開発投資だけでなく、改善投資も含んでいる。

このため、線路の技術的状态は悪化している。幹線系路線及び 1 級路線は、原則として技術的に完全な状態維持されているものの、その他の路線では、運転の安全を保障する程度の補修しか行なわれていないので、設備の技術状態に応じて列車運転を行なっているのが現状である。

このように整備・改良の遅れた PKP インフラの現状を踏まえると、民営化にあたってのインフラ投資において、次のような課題がある。

1) 民営化までの投資のあり方

- ① 経済性や安全性、将来維持すべき線路網を考慮した投資及びその優先順位
- ② 民営化後、自動車など他の輸送モードに対する競争力をつけるための近代化
- ③ 設備の近代化による要員の合理化
- ④ 老朽・劣化した鉄道施設の近代化

2) 民営化以降の投資のあり方

基本的には鉄道輸送事業者からの線路使用料により、インフラを維持することになる。旅客及び貨物部門の採算性とも関連するが、国家重要路線の近代化や新線建設にあたっては、投資に対する政府補助金の導入を確保する必要がある。

3.6.2 最適（将来維持すべき）線路網

将来のインフラ部門が維持すべき線路網を検討するに当たって、下記の指標を考慮した。

(1) 国家重要路線（合計 13,880km）

国家重要路線網は、PKP 法（1995 年 7 月 6 日）第 13 条第 7 項に基づいて、1996 年 9 月 3 日の政令で決定された。

これは次の 4 つの基準を考慮して制定された。なお国家重要路線はこれら基準すべてを満たすものもあれば、1 つだけのものもある。

- ① 経済基準
- ② 社会基準
- ③ 国防基準（鉄道輸送法第 21 条 3 項により、国防目的のみの国家重要路線の維持費用は国が支出する）
- ④ 環境保全基準

(2) 旅客及び貨物の輸送活動の 9 割は、路線延長 11,000～12,000km で実施されている（表 3.6.1）。

(3) PKP で骨組（スケルトン）と呼ばれている 6,000km のネットワーク。

(4) AGC 及び AGTC 国際協定で決められた路線延長 5,000km。

【参考】PKP 戦略局「ポーランド鉄道網の合理的な最適路線の制定」（1995 年 4 月）

上記の諸指標並びに、今後の旅客及び貨物輸送の競争力、旅客及び貨物の輸送ネットワーク（両ネットワークは、必ずしも一致せず、共用路線と単独路線がある）、閑散線区の廃止基準を考慮して、将来のインフラ部門として残す路線規模は（余剰資産を除く）、約 17,000km とする。（「5.4 閑散線区の取り扱い」参照）

これらを基に PKP 線路網を図 3.6.1 のように区分する。

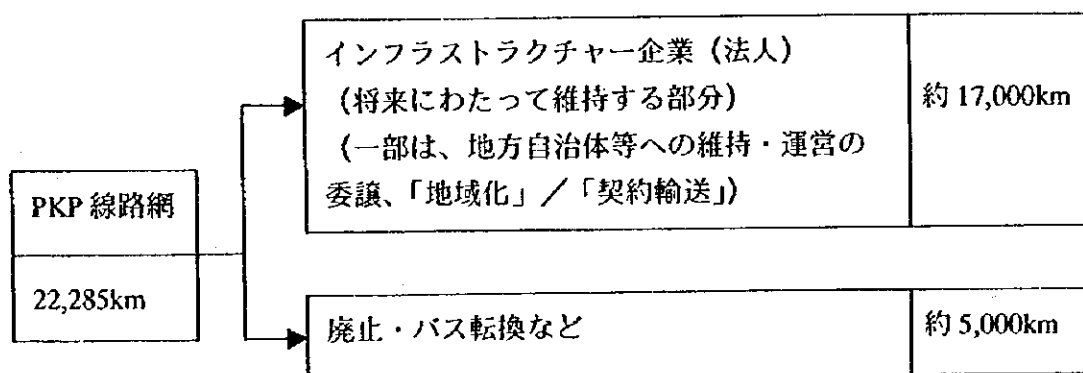


図 3.6.1 PKP 線路網の区分

3.6.3 線路使用料

(1) 線路使用料設定に当たっての前提

線路使用料決定に当たっては、インフラの維持費用や減価償却費、新たな設備投資に必要な資金のうち、どこまでを線路使用料として徴収するかを検討する必要がある。

また、EU 指令 (95/19) にあるように、線路使用料は、いかなる鉄道輸送事業者に対しても差別のないものでなくてはならない。この点、ポーランドの鉄道輸送事業を見ると、旅客と貨物の収支に大幅な差があるので、線路使用料を両者からどのように徴収するかについては慎重な検討が必要である。

(2) 線路使用料の事例

EU 指令 (95/19) 第 8 条によれば、線路使用料は、当該サービスの質、時間、市場条件、インフラの摩耗損傷の程度やその型に応じて設定されることになっている。

ここでは、スウェーデンとドイツ・イギリス・日本（貨物鉄道会社）の線路使用料設定の事例を簡単に紹介しておく（表 3.6.6）。

表 3.6.6 線路使用料の事例

国名	内容
スウェーデン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 二部料金。 ・ 鉄道インフラは、他の交通インフラと同じように公的機関の保有・管理下にあり、公的資金により運営されている。 ・ 線路使用料の料金水準は非常に低い（営業収入の 5%、1995 年）。 ・ 政府の認可が必要。
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフラの保守費及び減価償却費（新規設備投資費用は除く）を線路使用料でまかなう。 ・ 線路使用料は、営業収入の約 30%（1994 年）。 ・ DBAG が自由に設定。
イギリス (旅客会社の線路 使用料)	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフラ維持費の全額（新規設備投資費用まで含む）を線路使用料として回収する。 ・ 線路使用料の水準は高い（営業収入の 80~200%、1994/95）。 ・ プライスキャップ規制（RPI - 2%）。 ・ 旅客鉄道輸送事業者に政府が補助金を出している。
日本 (貨物鉄道会社)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 線路使用料は、回避可能費用（avoidable cost、貨物列車が走らなければ旅客会社にとって発生が回避される費用）を基準とし、インフラを保有する旅客鉄道会社に支払っている。 ・ 線路使用料の水準は低い（営業収入の 11%、1995 年）。 ・ 政府の認可が必要。

第4章 民営化シナリオの評価

4.1 民営化への移行期間

早期の EU 加盟を国家目標とするポーランドにあって、PKP も EU 指令である上下分離、オープンアクセス等に準拠すべく組織改革、技術改善を推進しようとしている。一方、体制変革後の急激な業績悪化、道路交通の拡大及び政府助成の限界という状況下において、PKP は早期の収益基盤の確立、民営化の実現に迫られている。

このような状況を考慮し、PKP の民営化スケジュールとして、2002 年末までにおける株式会社化(JSC)を実現する。それ以降各分離された旅客、貨物、関連事業会社及び持株会社(HC)さらにはインフラ会社の株式上場(間接民営化)を果たすための条件整備の目標年度として 2005 年末を設定する。また、それ以前にも保守現業部門や関連事業部門等の分割、分離、リース、売却等を随時行う(直接民営化)。

4.2 民営化シナリオの設定と選定

PKP 民営化への移行手法として民営化の実現という同一目的の下、その実施方針を異にする典型的な 2 つのシナリオ (シナリオ 1、シナリオ 2) を設定し、それらについて主に定性的な観点から考察を加え、PKP にとってより適切なシナリオを選定する。次にその最適案 (シナリオ 1) について定量計算を行い、それが鉄道産業を構成する全主体 (インフラ、旅客、貨物) の収支を均衡させ、将来の民営化の条件が整備される可能性を示唆する。同時にシナリオ 2 の定量計算をそれと対比することによって、最適案の特質をより明確に示す助けとする。

定量分析は 1997 年から、株式上場等本格的な民営化のための基礎的条件整備の目標年度である 2005 年までについて損益及びキャッシュフロー予測計算を行う。

最適案について、第 5 章においてより詳細な調査、提言を示す。

4.3 シナリオ 1

4.3.1 実施方針

ポーランド最大規模の企業である PKP の早期民営化は、市場経済化、民営化、EU への早期加盟という同国の国家目標に対して大きな貢献を果たすことができる。シナリオ 1 は、改革的な諸施策による経営的・財務的自立の確保と組織の分割・分離の積極的推進による早期民営化の実現と労務問題等社会的責務の改善との両立を可能な限り追求することを民営化実現の実施方針とする。

4.3.2 基本的方策

(1) 組織の簡素・分権化

現在の3階層且つ全国8ブロック(DOKP)から成る複雑な組織を1998年末までに2階層且つインフラ、旅客、貨物、動力・保守の4業種別セクター及び12ピラー(不動産、厚生、社宅、退職年金事務、病院、情報処理、通信、電力工事、従業員訓練、調達、鉄道警備、構造ユニット)から成るよりフラットな組織へ簡素化するとともに、中央集権的組織から分権組織への転換、意思決定の迅速化を図る。

その後、2000年末までに動力・保守セクターは業務効率化及び営業面の競争力向上の観点から旅客、貨物セクターへ分割・移管し、12ピラーは関連事業を営む3ピラーへ集約する。

(5.2.1 参照)

(2) 余剰資産のインフラセクターへの集約

廃止対象路線(5,000km)、狭軌等の余剰資産は殆どがインフラセクターに所属しているが、客車等その他の余剰資産はPKP全域に散在している。これらをインフラセクターへ集約し、同セクターが集中管理することによって効率的な管理、処分を行い得る。また、資産売却収入をインフラセクターの費用補助に利用する。

なお、将来の関連事業振興に有益と考えられる一部の余剰資産については、不動産ピラーへ移管することも考慮される。(これらの資産の移管はPKP内部管理業務の一環であり、法的な問題はない)。((10)参照)

(3) 従業員投資ファンド(SIF)の導入

ポーランド民営化法は、民営化した会社(JSC)の資本金の15%を限度として従業員へ無償供与できる旨定めている。この法律を利用して、PKPは将来の民営化株式への引換保証券を現在の従業員に対して交付する。

これによって、PKPの早期民営化実現に対する従業員の積極的な協力姿勢を得る。特に高齢者の早期退職に有利なスキームを作ることによって従業員削減と年齢構成の是正を図る。

この制度の導入には、PKPの法務及び情報処理部門からなる数名のスタッフの従事以外に特別な費用は要しない。

表 4.3.1 SIF 株式引換権利付与率例

勤続年数(標準年齢)	株式引換権利付与率
0年~20年(20歳~40歳)	0%~100%まで勤続年数に応じて逡増
21年~40年(41歳~60歳)	100%

(4) インフラセクターの新設 SOE への組織変更、分離

鉄道インフラは、PKP のみならず、特に EU 加盟後は広く外国を含む他の運行者にとっての公共財となる。従ってその管理運営は PKP から独立した公共機関が行うこととする。これによってインフラセクターはその業務の独立性・公平性を確保する。またこれは EU 指令の最適勧告に沿うものでもある。

インフラセクターが PKP から分離されるとき、新会社 (インフラ国有企業(SOE)) は政府からインフラ資産 (310 億 PLN と想定)と同時に同額の長期債務を引き継ぐ。またその資本金は名目的に設定され (例えば 1PLN)、政府がその 1 人株主となる。インフラ SOE は運行事業者からアクセスチャージを徴収し、その内資本コスト部分を政府 (または政府機関である PSC 基金) に対する借入金利として支払う (金利 10%と想定すると 31 億 PLN)。((5)-(8)、4.5.2(4)、5.1.1 参照)

インフラ SOE

想定開始貸借対照表 (1999 年 1 月 1 日)

資産	310 億 PLN	長期借入金	
			310 億 PLN
		資本金	1 PLN
合計	310 億 PLN	合計	310 億 PLN

(5) インフラ SOE はアクセスチャージとしてフルコストを課す

EU 諸国との競争を控えて、ポーランド鉄道インフラの技術レベルを早急にキャッチアップさせる必要がある。そのためインフラ SOE に独占的地位と自立可能な経営スキームを与えて同社を保護育成する。

例えば、同社のアクセスチャージをフルコスト(維持運営コスト+資本コスト(資産*10%))の水準に定める。ここでフルコストとはインフラ SOE が維持運営コストのみならず資本コスト (資金調達コスト) をも含めて回収できる、即ち私企業として自立経営が可能となる水準のアクセスチャージを意味する。アクセスチャージ(AC)は下記のように表すことができる。

$$AC = OC + CC = OC + (V - D) r$$

OC: 維持運営コスト、CC: 資本コスト、V: 使用総資産価値、D: 減価償却累計額、

r: 公正報酬率

このアクセスチャージが法定されることによって、インフラ SOE は公正報酬の支払いを通じて容易に設備投資資金を調達することができるようになり、インフラ SOE の独立採算が可能となり、将来の同社の民営化及び政府補助からの脱却も可能となる。(4.5.2(4)参照)

またアクセスチャージは、オープンアクセス下にあつて近隣諸国の水準からかけ離れたも

のであってはならないが、現在の旅客運賃が先進諸国よりかなり低廉であることから、相当高水準なアクセスチャージでも容認できると考える(アクセスチャージの国際比較は 5.2.2(2) 参照)。

インフラ会社が独自にフルコストを課すべきことは、EU もホワイトペーパー等によって勧告している。但し、民営化促進の前提の下、それが競争制限的に働くことが無く、かつ政府負担が増加しないようなポーランド鉄道輸送全体の収支均衡点を見出さなければならない(4.5.2 参照)。一方、インフラ SOE の独占から生じる浪費等の弊害を除くため、同社の業務内容及び資金調達・使途に係る適切なディスクロージャが必要とされる。

(6) 地方交通線等の地方自治体との契約輸送 (図 4.3.1 参照)

PKP の旅客セクターの赤字の大部分は都市圏輸送及び地方交通線から生じているが、それらの輸送分野は元来公共輸送的性格が強く、必ずしも自立経営、民営化を目指す PKP が担うべきサービスではないと考える。

これらのサービスは本来各地方自治体の責任と考え、PKP 及び外部旅客会社はその要請に基づいて運行受託契約を結ぶことを提案する。各都市圏輸送会社は、契約運賃に関して個別に各地方自治体と交渉を行う。

その結果、PKP は都市圏輸送及び地方交通線から生じる損失から免れ得る。各地方自治体は、その公共サービス責任(PSO)と財政負担を比較考量し、且つ利用者(納税者)に情報公開を行いその意見を徴して、維持、バス転換、廃線等の決断を行う。

(7) 公共サービス契約基金(PSC 基金)(図 4.3.1、図 4.5.1 参照)

契約輸送の実施に当たり、地方自治体の財源が十分にあるとは考えられない。租税に頼らず、かつ契約輸送を実際に推進するために新たに MTME 管轄の PSC 基金の設立を提案する。

政府はインフラ SOE からの受取利子を PSC 基金へ交付し、PSC 基金はそれを地方自治体を通じて都市圏及び地方交通線事業者へ交付する。

それらの欠損旅客会社に対する助成は、PSC 基金の裁量によって行われる。即ち PSC 基金は、地方自治体との契約に基づいて、国の立場から当該旅客会社の運行路線の公共性、経済性の検討(廃線を含む)を行った上で補助額を決定する。その過程は納税者に公開される。

PSC 基金は特別会計であり、国の一般会計予算による運用に比して業務の機動性、効率性に優れていると考えられる。

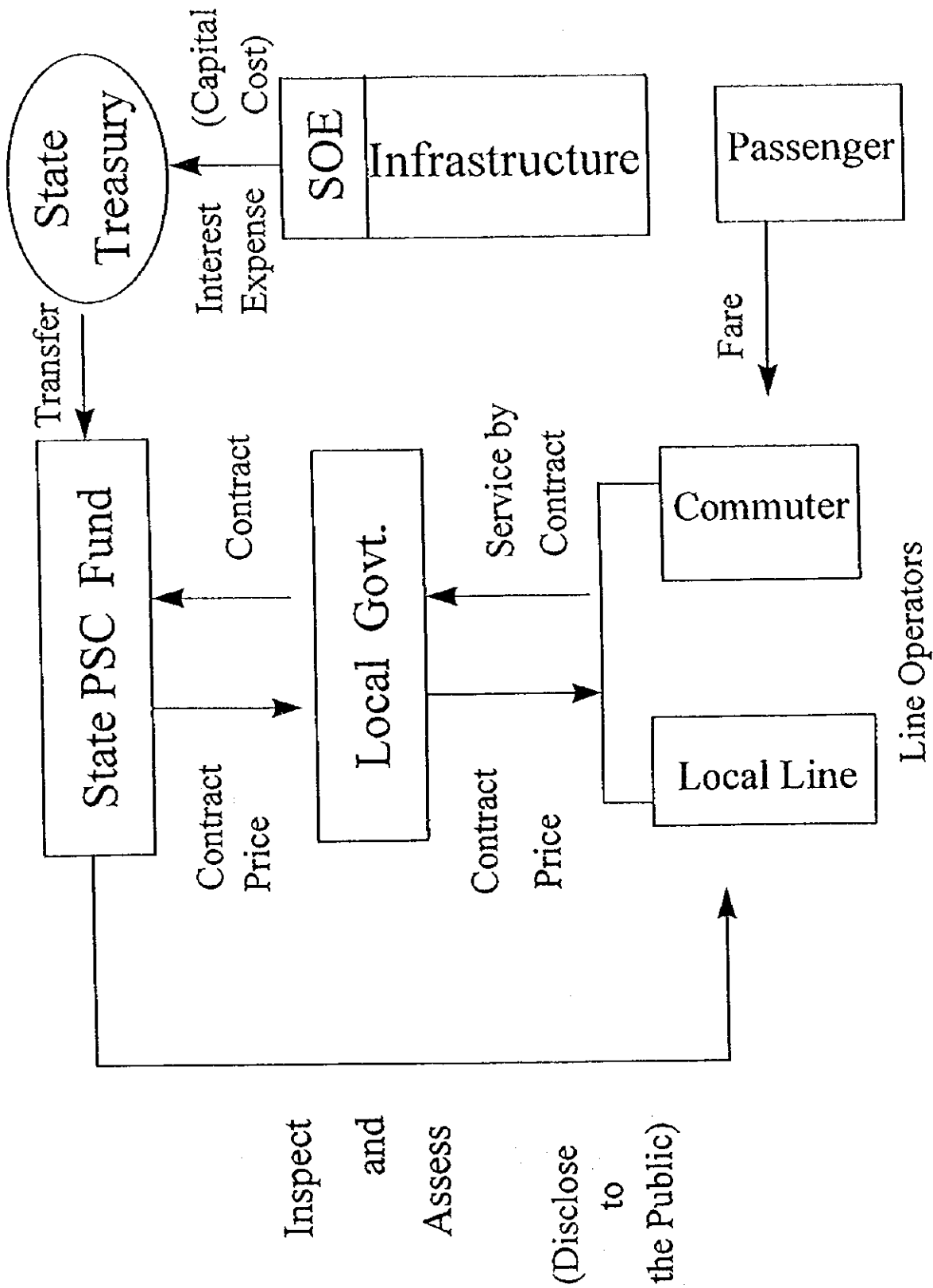


図 4.3.1 地方自治体との契約運行

このスキームは以下の考察により、EU 指令に反しないと考えられる。

- 1) インフラ、旅客、貨物の各部門は別個の事業体によって運営される。従って、その会計も明確に分離されており、EU 指令 91/440 第 6 条の要請に沿うものである。旅客、貨物部門はインフラ部門に対して「アクセスチャージ」を支払う。
- 2) インフラ部門は政府に対して資本コストを「支払利子」として支払う。そしてその受取られた利子の用途は鉄道運行セクターではなく、政府(PSC 基金)が独自に決定する。
- 3) 利子受取額は地方自治体を通じて都市圏及び地方交通線事業者への補助金として使用される。EU1893/91 は、そのような公共的サービスが輸送事業者と当局間の契約に基づいて実施されるべきことを規定している。
- 4) EU 指令 91/440 第 2 条 2 項は、専ら都市圏、地方交通線事業のみを行う事業者を同指令の適用対象外としている。これはそのようなサービスが各加盟国独自の問題であると認識されているからであろう。
- 5) 調査団は、この資金循環スキームが内部補助に該当しない旨の確認を EU 本部第Ⅷ部門から直接受領した。

(8) インフラ SOE の民営化(4.5.2(4)参照)

上記の資金循環スキームによって、ポーランド鉄道輸送全体の民営化可能な均衡状態が、追加的政府補助金無く達成されたならば、当然インフラ SOE の民営化も可能となる。

民営化に際して、インフラ会社(株式会社、JSC)の長期債務は資本金に転換され、政府はインフラ JSC の株式上場を行い、その株式売却代金(資本還元価格 310 億 PLN = 31 億 PLN / 10%)を PSC 基金へ拠出する。PSC 基金はそれ以後、その運用収益(31 億 PLN。金利 10%と想定)を以って都市圏及び地方交通線に対する補助金を継続的に賄うことができる。

民営化されたインフラ JSC は法定公正報酬(資本コスト部分、Return On Investment)を投資家・銀行へ支払うことによって、以後独自資金調達及び自主経営を継続し得る。

(9) 保守現業部門の分離(直接民営化)

約 108 千人から成るインフラ及び旅客、貨物セクター内の保守現業部門を各セクターから会計分離し、次に企業分離へと進める。

PKP は現在、全国約 500 のこれらのコストセンターを 100 程度へ集約化しつつあるが、これをさらに進めて、プロフィットセンターへの転換(会計分離)及びオープンな競争入札発注の導入、現業各単位間の合併等を通じて、結果として現業部門の PKP からの分離、民営化の推進を

提案する。その結果、保守現業部門は外注企業化し、PKP の組織は著しくスリム化し、より機動力に富んだ戦略頭脳集団へ脱皮する。即ち、例えばインフラ部門は、設備建設・修理等の現業部門を持たず、主として専門技術者及び管理監督者から構成される企業となっていく。

PKP の会計上、保守費から外注費への科目変更が生じるが、同時に PKP にとって従業員数の減少とそれに伴う間接費の節減及び市場競争を通じた外注費の削減が達成される。また、この直接的民営化の進展によって PKP に企業売却代金、リース料等の新規資金取入が流入する。

(10) 関連事業

PKP の関連事業の将来性は高く、特に不動産、通信、情報処理、旅行、小売業等の分野について経営組織の整備・集約化及び関連事業業務の再編成、企業分離、民営化を進める。即ち全社統合的戦略に基づく現有経営資源の収益事業への集中的投入及び有効活用によって新規収益を拡大する。(5.6 参照)

(11) 投資の実施

PKP は 1997 年から 2005 年の間に総額約 280 億 PLN の投資を計画している。しかし、PKP の現状視察等の結果さらに必要と考えられた投資の内 20 億 PLN 程度の追加投資を政府補助によって実施すべきことを提案する。

同時に、PKP の財務数値に与える投資の影響(減価償却費、借入金利)及び現実の投資財源調達の困難性に鑑み、その緊急性及び有効性を厳しく再点検することによって計画投資額の縮小を図る。(5.7、5.8 参照)

(12) 従業員運賃割引の削減、旅客運賃及び石炭輸送運賃の値上げ

PKP 従業員・家族等に対する乗車券割引制度は従業員福利を目的とするものであるが、その総額は旅客収入の約 20%に達している。日本の経験からも民営化を目指す PKP にとってこれは過大な負担であり、一定の是正が必要と考える。

また、PKP の旅客運賃の水準(購買力平価調整後)は EU 諸国に比して著しく低く、(イギリスの 20%、ドイツ・フランスの 30%。3.3.2 参照)需要弾力性を考慮してもなお運賃率の上昇余地は有り、一定の値上げによる収入増が期待できる。

一方、貨物輸送の約 1/2 を占める石炭輸送の運賃率は他の物品に比して 10%程度割引かれている。これは政府のエネルギー政策によるものであるが、PKP としては是正を要請すべきであると考え。 (3.3.4 参照)

(13) 運行セクターの5社分離

収益性の相違及び運行効率向上の観点から旅客、貨物セクターを各々都市間輸送、都市圏輸送、地方交通線及び複合貨物輸送、その他貨物輸送の5社へ分割する。

その結果、各社の経営成績の明瞭化及び業務効率の向上が図られ、民営化も促進される。

(5.10、5.11 参照)

(14) 持株会社

ワルシャワ証券取引所の規模を考慮し、民営化促進のために PKP を中小規模の会社に分割すべきであるが、同時に重複投資や無駄な競合を避け、PKP の経営方針の一貫性を保つ上で持株会社方式の採用を提案する。

特に今後推進すべき関連事業に対する指導力が期待される。

持株会社の役割は、傘下企業の成長と伴に変わっていくが、将来の在り方については事業展開力、国際競争力及び資金調達力等のメリットと公正競争上の問題との比較考量が必要となる。(5.1.2 参照)

4.3.3 民営化移行段階(図 4.3.2 参照)

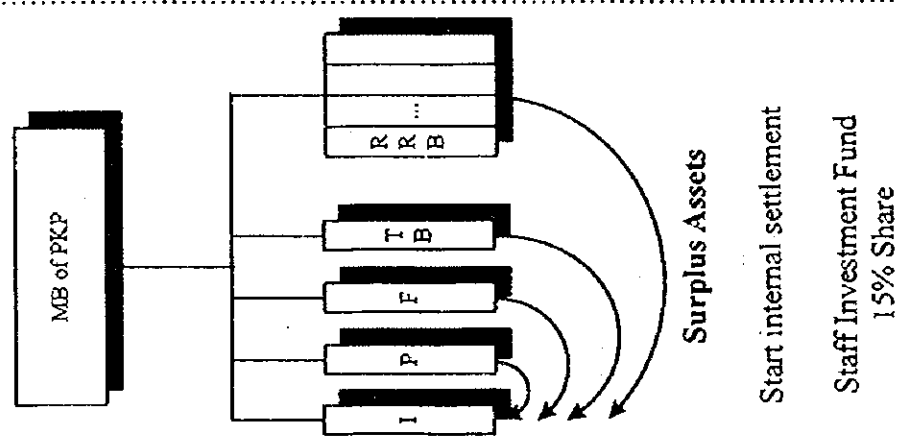
(1) 第1フェーズ(1997~1998)

- 1) 1998 年末までに現在の組織を 2 階層かつ 4 業種別セクター及び 12 ピラーから成るよりフラットな組織へ変更する。
- 2) PKP 全組織内の余剰資産をインフラセクターへ移管し、同セクターにて集中管理を行う。
- 3) 不動産ピラーを関連事業ピラーへ名称変更する。
- 4) 1998 年末までに各セクター及びピラーは相互に授受したサービスに応じて、会計上の社内費用付替計算を行い、かつ独立採算可能な組織を目指す。
- 5) 従業員投資ファンド(SIF)を設立し、従業員に対して将来の民営化会社株式への引換保証券を交付する。

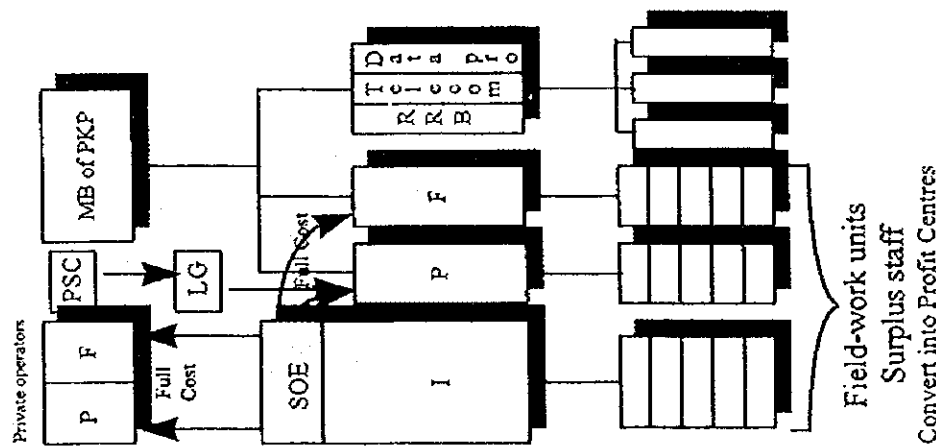
(2) 第2フェーズ(1999~2000)

- 1) 1998 年末までにインフラセクターを PKP から分離し、新たに運輸省(MTME)管轄下の国有企業(SOE)を設立し、そこへ移管する。同時に MTME は公共サービス契約基金(PSC 基金)を設置し、都市圏・地方交通線に関して地方自治体が行う契約輸送業務への補助を開始する。
12 ピラー中の電力工事ピラーは 2000 年末までにインフラ SOE へ移管する。
- 2) 2000 年末までに動力・保守セクターを旅客輸送、貨物輸送セクターへ分割・移管する。

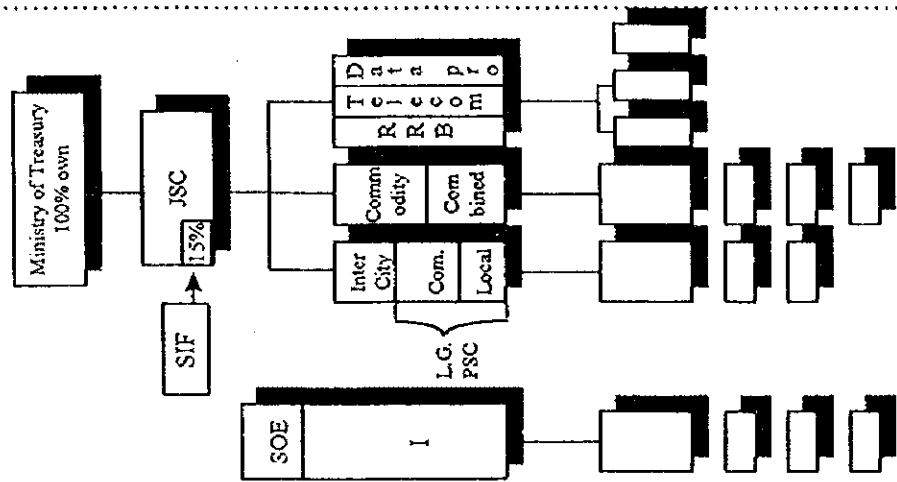
1st phase (1997-1998)



2nd phase (1999-2000)



3rd phase (2001-2002)



4th phase (2003-2005)

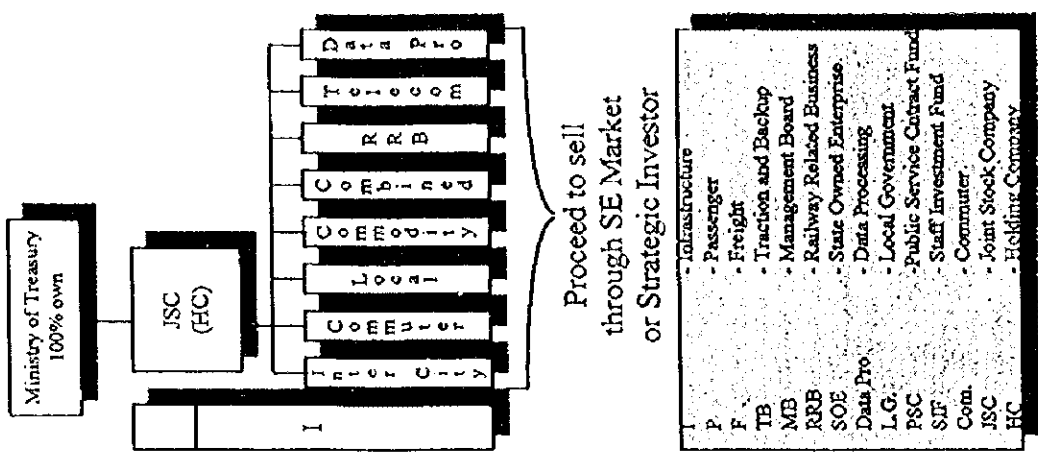


図 4.3.2 民営化移行計画—シナリオ 1

5th phase (2006-)

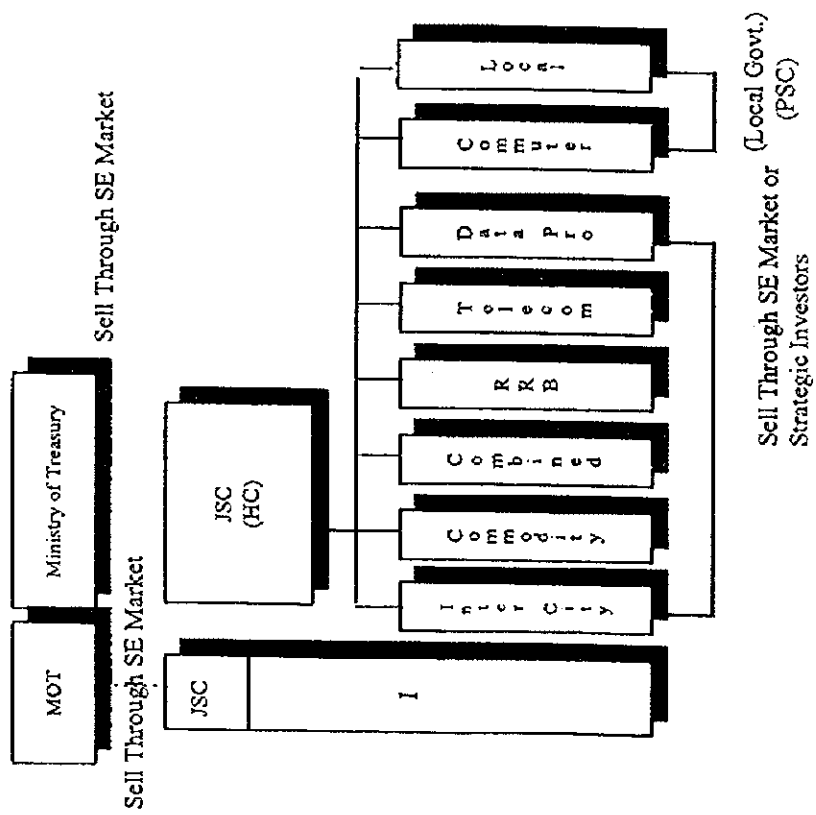


图 4.3.2 民营化移行計画—シナリオ 1

- 3) インフラ SOE 及び旅客輸送・貨物輸送セクター内の保守現業部門を企業内会計分離及びプロフィットセンター化する。プロフィットセンター化によって各保守現業単位は独立採算責任単位となる。
- 4) 関連事業ピラーは他の 3 ピラー(厚生、鉄道警備、構造エント)を吸収し、業種別に別会社化を進め人材を派遣し、権限委譲、モラル向上及び経営責任の明確化を図る。(5.6.4(1)参照)
- 5) その他 5 ピラー(社宅、退職年金事務、病院、従業員訓練、調達)を整理・移管する。結果としてピラーは関連事業、通信、情報処理の 3 ピラーに集約される。即ち、ピラー全体が関連事業の専管部署となる。これらのピラーは傘下に関係会社群を設立し、民営化を進める。(5.2.1 参照)

(3) 第3フェーズ(2001~2002)

- 1) PKP は、SOE から国庫省(MOT)100%所有の株式会社(JSC)へ組織変更する。
- 2) 株式会社化した PKP の株式の 15%は、第1フェーズで設立された SIF に交付される。
- 3) 旅客、貨物セクターを各々都市間輸送、都市圏輸送、地方交通線及び複合貨物輸送、その他貨物輸送の 5 セクターへ分割する。
- 4) 第2フェーズにおいてプロフィットセンター化された保守現業部門の企業分離、民営化を推進する。

(4) 第4フェーズ(2003~2005)

- 1) 旅客輸送の 3 セクター及び貨物輸送の 2 セクターを 5 株式会社(JSC)に、関連事業の 3 ピラーを 3 株式会社へ分割する。同時にそれら 8 社の 100%所有持株会社(HC)を設立する。
- 2) 持株会社は、企業別にリース、戦略投資家への売却、株式上場等最適な民営化手法を実行する。その売却代金は持株会社に流入し、財務改善等に使用される。

(5) 第5フェーズ(2006~)

国庫省(MOT)は持株会社の上場等民営化を進める。インフラ SOE も MOT100%所有の株式会社とされ、上場へ進む。SIF は持株会社の上場直前に、第1フェーズで発行された引換保証券と交換に各従業員(及び旧従業員)に対して株式を交付し、解散する。

持株会社の株式売却代金は国庫(85%)等へ納入される。インフラ JSC の売却代金は PSC 基金へ組入れられる。PSC 基金は、以後その運用収益を都市圏・地方交通線会社への補助金の原資とする。

4.4 シナリオ2

4.4.1 実施方針

シナリオ2は、急速な改革による摩擦・混乱を回避しつつ、余剰資産・人員を分離しそこに政府助成を求め、PKPの民営化を進める。組織分割によりEU指令への適合を図るが、インフラを含め基本的に現在のPKP組織を維持することによって規模の経済性を追求する。

4.4.2 基本的方策

(1) 組織の簡素・分権化

シナリオ1と同じ。

但し、インフラセクターは運行セクター等との業務上の緊密な関係及び業務の連続性の上からもPKPから分離することなく、将来ともPKPグループ内の1部門として残す。同様に動力・保守セクターも労働組合側の要請を尊重してPKPグループ内の独立した1部門として残す。また、運行セクターは業務の一体性・継続性を保持するメリットを考慮し、2セクター(旅客、貨物)の分離にとどめ、5部門への分割は行わない。また、12ピラーはそのまま残し、集約化しない。

(2) 清算法人の設立

狭軌路線、廃止路線(5,000km)、社宅その他の余剰資産はその維持・保守自体にコストがかかることから、それらの資産及びそれに係る保守要員(15,800人)を政府が新たに設立する清算法人へ移管し、リストラの進捗を図る。余剰資産の処分、運営費用負担及び要員の再就職は政府の責任において行われる。清算法人の存続期間は1998年~2002年の5年間とし、同法人の維持費の試算に基づき政府補助を合計20億PLN(4億PLN*5年)要請する。

(3) インフラセクターはアクセスチャージとして部分コストを課す

インフラセクターは、アクセスチャージとしてインフラ施設の維持、修理、取替等に要する維持・運営コスト(部分コスト)をPKPの旅客・貨物セクター及び外部運行者に対して平等に課す。

この方法は、シナリオ1と異なりアクセスチャージが資本コストを回収しないことから、運行企業の負担を軽減し、オープンアクセス下の新規参入を促すメリットがある。一方、インフラセクターが資金調達コストを回収できないことから新規投資資金の独自調達は不可能であり、常に追加政府補助に頼らざるを得ない。また政府保証を必要とする低利借入金の増額もEU加盟基準上かなり困難である(公的債務/GDP<60%)。その結果EU諸国への技術的

キャッチアップが進捗せず、民営化も不可能であろう。また部分コストが近隣諸国のアクセスチャージの水準を大きく下回る場合には、結果的に PKP が外国運行者に対して補助を与えることになってしまうという問題がある。

(4) 都市圏、地方交通線の地方自治体との契約輸送への移行

シナリオ 1 と同じ。

但しシナリオ 1 と異なり、アクセスチャージがフルコストではなく部分コストであることから財源が無く、PSC 基金の設立は不可能。その結果、地方自治体との契約輸送への移行はシナリオ 1 に比べて実質上進まず、PKP の財務改善もそれだけ遅滞する。

(5) 保守現業部門の合理化

全国に散在する約 500 の保守現業部門(コストセンター)を 100 程度へ集約化することによって業務の効率化を図るとともに、余剰資産・余剰人員を生み出し、それらを関連事業等新たな収益事業へ活用する。

(6) 関連事業

シナリオ 1 と異なり、特に組織整備、集約化及び統一的な戦略に基づく事業展開は行わず、現在の各組織の裁量に委ねる。

(7) 投資の実施

1997 年~2005 年間の投資として総額約 280 億 PLN を実施する。過去 1989 年~1996 年間分の投資不足はあるが、PKP の財務状況等に鑑み当面追加投資は行わない。

(8) 従業員運賃割引の削減、旅客運賃及び石炭輸送運賃の値上げ

シナリオ 1 と異なり、その社会的影響を考慮し、インフレ率を上回る実質的な運賃上昇は行わない。

(9) 持株会社

シナリオ 1 と同じ。

4.4.3 民営化移行段階(図4.4.1 参照)

(1) 第1フェーズ(1997~1998)

- 1) 1998 年末までに現在の組織を 2 階層かつ 4 業種別セクタ及び 12 ピラーから成るよりフラットな組織へ変更する。
- 2) 各セクター及びピラーは相互に授受したサービスに応じて、会計上の社内費用付替計算を行い、収支状況を明確にする。
- 3) 余剰資産及びそれに係る保守要員を政府が新たに設立する清算法人へ移管する。

(2) 第2フェーズ(1999~2002)

- 1) 各セクター、ピラーの組織的独立性を強め、PKP 外部からの受注を拡大する。
- 2) 都市圏・地方交通線に関して地方自治体との契約輸送を開始する。
- 3) 2002 年末までに、PKP は SOE から国庫省(MOT)100%所有の株式会社(JSC)へ組織変更する。
- 4) 清算法人は 2002 年末において所期の目的を達成し、解散する。

(3) 第3フェーズ(2003~2005)

- 1) 2005 年末までに各セクター及びピラーは独立した株式会社となり、同時に各株式会社の 100%所有持株会社(HC)を設立する。
- 2) 持株会社は傘下各社を指導・統括し、収益企業への転換を図る。

(4) 第4フェーズ(2006~)

- 1) 持株会社は、傘下企業別にリース、戦略投資家への売却、株式上場等最適な民営化手法を実行する。これによって PKP の財務改善が図られる。
- 2) 国庫省(MOT)は持株会社の上場等民営化を進める。その株式売却代金は国庫へ納入される。

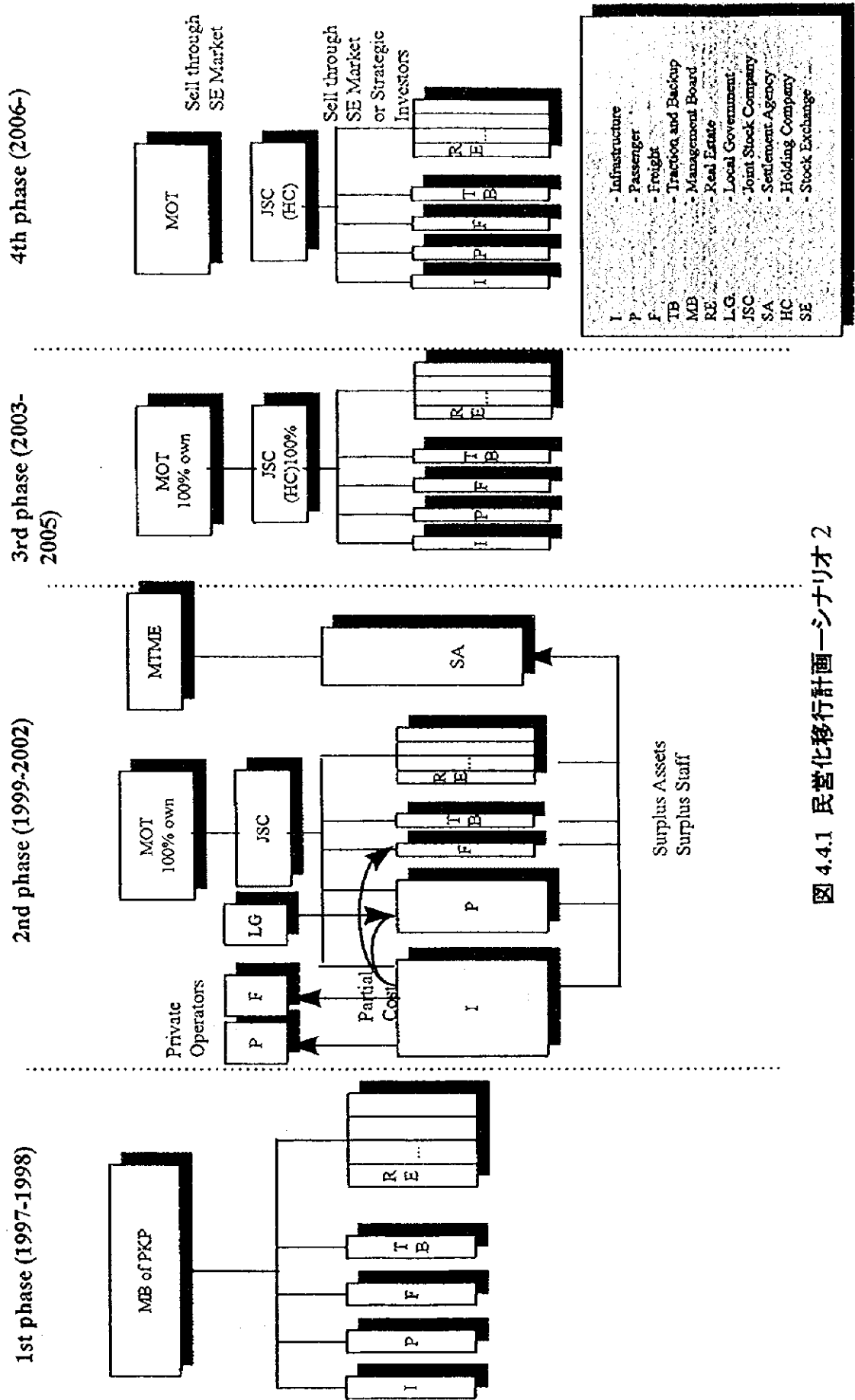


図 4.4.1 民営化移行計画—シナリオ 2

4.5 シナリオの評価及び計算例

4.5.1 定性評価

(1) シナリオ間の異同

2つのシナリオの民営化実施方針の相違に応じて生じる異同は、次のようにまとめられる。

表 4.5.1 シナリオ比較表

	シナリオ1	シナリオ2
目的	民営化の実現	同左
実施方針	民営化を積極的に推進 現状変革的	雇用維持を重視 現状尊重・摩擦回避
組織の簡素・分権化	積極的に推進する	実施する
余剰資産	インフラセクターへ集約	清算法人へ移管
余剰人員	自然減、SIF、保守現業部門の 分離、直接民営化の積極的実 施、関連事業、早期退職制度	自然減、清算法人、 関連事業、早期退職制度
SIF	設立する	設立しない
清算法人	設立しない	設立する
インフラ部門	PKP から分離独立	PKP グループ内の企業
アクセスチャージ	フルコスト	部分コスト
都市圏、地方交通線	地方自治体との契約輸送	同左、しかし困難
PSC 基金	設立する	設立できない
インフラ部門の民営化	可能	不可能
動力・保守部門	旅客、貨物部門へ分割	独立セクターとして残存
保守現業部門	PKP から分離、民営化	PKP 内で集約し、残存
関連事業	組織整備、統一戦略下積極拡大	各部門の自由裁量に依存
縦組織（ピラー）	収益性高い3ピラーへ集約	12ピラー残存
追加投資、計画投資削減	実施する	実施しない
旅客運賃値上げ	実施する	実施しない
従業員・石炭運賃割引	削減、廃止	実施しない
旅客、貨物部門の分割	旅客3社、貨物2社へ分割	旅客、貨物の2社分割
持株会社方式	組織分離、スリム化後に採用	現状規模維持し採用
追加政府補助	追加投資	清算法人、旅客会社

(2) 定性評価比較表

上記の両シナリオの比較に基づいて、定性評価を以下の通りまとめる。

表 4.5.2 シナリオの定性評価比較表

項目		シナリオ 1		シナリオ 2	
		対応	評価	対応	評価
マ ク ロ 経 済 組 織 面	民営化、競争導入	組織分離、民営化の早期・積極的な推進	民営化促進の国家目標に合致。合理化、サービス改善により経済資源の効率的配分、利用者利便の向上をもたらす。従業員の協力確保が重要。	PKP の一体性を維持する。直接的民営化は推進しない。	従業員の混乱を軽減できる。競争制限的。巨大企業体の維持は民営化及び経営効率上の問題あり。
	インフラ部門の取扱い	輸送部門から完全に分離する。民営化する。	ホブナメスに対する中立性の確保ができる。EU 指令の方針に合致する。分離による人員削減効果大。民営化によりインフラ投資の自主財源を確保できる。	インフラ部門、輸送部門を持株会社と同じ傘の下で管理。民営化しない。	インフラ部門と輸送部門の連携が容易であり、業務の継続性が保たれる。インフラ投資財源は政府依存のためインフラ近代化が遅延する。
	動力・保守部門の取扱い	旅客、貨物部門に分散する。	動力車、運転士は営業上の大きなコストイブであり、営業を担当する旅客・貨物部門と合体することにより営業面の競争力が増大する。	インフラ、旅客、貨物部門と並列して独立する。	労働組合の意向に沿う。一体的な業務の分断により業務効率が落ちる恐れがある。
	清算法人の設立の有無	設立しない。	PKP には長期債務がなく、余剰資産はインフラ部門への移管、余剰人員は組織分離等により新組織がなくても対応が可能。	設立する(5 年程度の時限設立)。	PKP の財政負担が減少し、リスクが容易となる。政府の財政負担は増加する。新法成立の遅延等が民営化計画へ影響する恐れあり。
	旅客部門、貨物部門の分割	旅客を 3 社、貨物を 2 社に分割。	会社の分割により収支・責任が明確化し、競争を促進。独立可能なものと、政府・地方自治体の支援が必要なものに分離し、民営化を促進できる。	旅客 1 社、貨物 1 社。	業務の一体性・継続性を保つ方針有り。旅客会社の民営化が収支上困難。
	インフラ、輸送部門以外の組織の取扱い	関連事業、通信、情報処理の 3 部門を独立。	採算性のある 3 部門を独立。その他の部門は廃止又はインフラ・輸送部門及び関連事業部門へ統合する。組織のシム化により業務効率向上し、間接費も節減される。	不動産部門など 12 部門を独立。	部門毎の収支を明確にできる。組織が複雑化し、業務効率上望ましくない。
	保守現業部門の PKP からの分離	分離し、競争入札導入。採算上独立可能なものから、民営化推進。	PKP 組織の著しいシム化、戦略集団化。分離された企業は PKP 以外からも受注し多角化・民営化を促進できる。人員削減、間接費節減。インフラ部門、輸送部門の保守費(外注費)の節減。民営化により外部資金を獲得できる。	分離しない。	PKP 内で合理化を図り、職員の理解が得られやすい。業務効率化は漸進的。民営化による外部資金流入無し。

項目	シナリオ1		シナリオ2		
	対応	評価	対応	評価	
運 営 面	余剰資産の取扱い	インフラ部門で処理。	財産の特定、登記、売却には時間を要するため、恒常的な機関であるインフラ部門が担当し、経費の節減ができる。新法制定の必要なく、機動的に実施可能。	清算法人で処理。 PKP の業務から除外し、PKP は鉄道業務に専念できる。新たな機関の設立によりコストが増加する。	
	余剰人員の取扱い	従業員投資ファンド (SIF) の導入等により退職を促進。2005 年に 16 万人に削減。	自然減、SIF、保守現業部門の分離、直接民営化の推進、早期退職制度等により余剰人員の処理が可能となる。閑散線区の廃止による余剰人員も同様に処理。	清算法人、早期退職制度等により退職を促進。2005 年に 17.8 万人に削減。	主として自然退職による余剰人員処理を行い失業問題を緩和できる。
	従業員のモチベーション向上	SIF の導入、積極的な民営化の推進。	SIF は、従業員の利益を保護し、PKP 早期民営化への協力モチベーションを高め、人員削減効果もある。民営化の推進は組織を活性化し、能力ある従業員のモチベーション向上をもたらす。	漸進的民営化、清算法人の設立	従業員に安心感を与える一方、能力ある従業員の意欲を削ぐ。清算法人への移籍は依存心を助長、又は「プライド」を傷つける恐れあり、モチベーション問題有り。
	都市圏、地方交通線の取扱い	会社を各々独立させ地方自治体、公共サービス契約基金 (PSC 基金) との契約運行へ移行。	PSC 基金の財源があり、地方自治体との契約運行への移行が進捗する。会社の独立による収支の明確化が PSC 基金からの補助金交付を容易にする。各路線から生じている赤字負担が軽減される。	旅客部門内で都市圏、地方交通線は地方自治体との契約運行へ移行。	旅客部門の全体で運営することにより運行効率が良い。他の資金源がないと地方自治体だけでは財政負担能力上問題があり、契約運行が進まない恐れがある。
	関連事業の取扱い	関連事業部門を独立させ、積極的に事業拡大、民営化する。	関連事業は将来性があり、組織の強化、経営資源の集中化などにより事業の拡大が可能となる。民営化により外部資金を獲得できる。	関連事業の拡大を各部門の裁量に委ねる。	不動産部門など各部門内で関連事業に取り組むことになるが、核となる組織がなく戦略面で弱い。
経 済 面	政府の財政支援	現行の旅客輸送補助、投資補助に加えて、1998～2002 年の 5 年間に 20 億 PLN の追加投資補助。	PKP の施設・設備は老朽化しており、民営化までに追加投資が必要不可欠だが、政府負担が増加する。施設近代化投資のための建設的な助成。	現行の旅客・投資補助に加えて、1998～2002 年の 5 年間に 20 億 PLN の清算法人維持費の追加補助。	清算法人の維持費が政府負担となる。非建設的な助成。
	インフラコスト	コスト (オペレーティングコスト + キャピタルコスト)	キャピタルコスト部分を PSC 基金を通じて旅客部門へ交付することによって、追加政府補助なしで鉄道全体が収支均衡する。インフラ部門の民営化も可能。	部分コスト (オペレーティングコスト)	旅客部門に対して、追加的政府補助が必要になる。旅客、インフラ部門の民営化が困難。

(3) 結論

シナリオ 1 は PKP の現状を改革し積極的な経営効率改善及び部分民営化を含めた民営化の推進を目指すものであり、シナリオ 2 は労働側の意向を尊重し、比較的穏やかな改革を通じて PKP を一体として民営化していくという異なる特徴を持ち、一長一短である。

しかし、困難な状況下にある PKP に対する最も重要な処方箋(評価基準)として、経営効率改善及び民営化推進を考える場合、シナリオ 1 が採用される。

即ち、シナリオ 1 は EU 指針及び民営化促進の国家目標により合致し、直接民営化による収入増加、組織分離及び契約輸送の促進による経費節減等収益改善を推進する。その結果、国際競争力、他モードとの競争力を強化し、利用者の利便性をより向上させることができると考えられる。労働問題についてもシナリオ 1 が SIF による配慮を提案する一方、シナリオ 2 の清算法人はむしろ従業員モラルの低下をもたらすと懸念される。

4.5.2 定量計算例

(1) 計算条件・前提

4.3、4.4 で示した両シナリオ間の、各々改革的、現状維持的という民営化実施方針及び基本の方策の相違(定性面の相違)は必然的に定量面の差異をもたらす。その差異を正確に数値化することは困難であるが、1 例として定量計算の条件及び前提を以下のように定める。

表 4.5.3 計算条件・前提

	シナリオ 1	シナリオ 2
鉄道売上高	1998 年から旅客 18%、貨物 5%上昇	運賃上昇なし
関連事業売上高等	2005 年までに鉄道収益の 10%	なし
コスト配分	1995 年 PKP 実績及び JICA 推定(インフラコスト配分率旅客 45%、貨物 55%)	同左
物価	1996 年価格で固定	同左
需要予測	JICA 予測に拠る	同左
廃止路線	5,000km	同左
清算法人	設立しない	設立。4 億*5 年間(1998~ 2002) 合計 20 億 PLN 政府補助
アクセスチャージ	フルコスト=維持運営コスト+資本コスト(資産*10%)	部分コスト=維持運営コスト
投資及び追加投資	PKP 計画案及び 4 億*5 年間 (1998~2002)合計 20 億 PLN 追加投資	PKP 計画案。追加投資せず。
追加投資の補助	上記 20 億 PLN 政府補助	受けない
投資額の削減	毎年総投資額の 10%削減	削減しない
投資資金	借入(金利 6%)	同左
その他の政府補助	1996 年レベル(投資 4 億、旅客 5.71 億合計 9.71 億 PLN)の政府補助	同左
2005 年末従業員数	160 千人	178 千人

(注)：シナリオ 1 の計算条件の根拠

- 1) 旅客売上高 18%増加=従業員割引の削減による 10%増+運賃 16%上昇による 8%増、貨物売上高 5%増加=石炭輸送運賃 10%上昇による貨物売上高 5%増加
- 2) 関連事業売上高等=関連事業売上高+直接民営化による企業売却等収入+契約輸送の進捗による赤字路線の縮小+保守現業部門の分離による保守費の節減+人員削減・組織スリム化による間接費節減
- 3) 人員削減策=自然減、SIF の導入、保守現業部門の分離、直接民営化の積極的推進、関連事業の積極的拡大、早期退職制度の実施

(2) 計算結果 (図 4.5.1 参照)

表 4.5.4 定量計算例結果表

(単位 百万 PLN)

	シナリオ 1				シナリオ 2			
	年度	金額	年度	金額	年度	金額	年度	金額
全社総売上高	1996	7,422	2005	8,597	1996	7,422	2005	7,611
全社包括利益	1996	-256	2005	1,125	1996	-256	2005	-876
貨物旅客売上高	1997~2005			60,818	1997~2005			56,955
貨物売上高	1999	5,298	2005	5,340	1999	5,045	2005	5,085
貨物原価	1999	5,162	2005	5,125	1999	3,337	2005	3,843
貨物利益	1999	136	2005	214	1999	1,708	2005	1,242
旅客売上高	1999	1,476	2005	1,544	1999	1,250	2005	1,308
PSC 基金	1999	3,173	2005	3,148				
	1999~2005			22,078				
旅客補助金	1999	572	2005	572	1999	572	2005	572
旅客原価	1999	4,958	2005	5,002	1999	3,411	2005	3,998
旅客利益	1999	263	2005	261	1999	-1,589	2005	-2,118
	1999~2005			1,851	1999~2005			-12,649
関連事業売上高等	1998~2005			2,243				
人件費	1997~2005			25,816	1997~2005			26,848
アクセスチャージ旅客			2005	2,314			2005	750
アクセスチャージ貨物			2005	2,747			2005	932
累積投資額	1997~2005			27,072	1997~2005			27,945
投資補助金	毎年			400	毎年			400
借入金残高			2005	2,586			2005	12,555
追加政府補助金	1998~2002 投資補助金			2,000	1998~2002 清算法人			2,000
					1999~2005 旅客補助金			12,649

(3) 財務分析 (単位 : 百万 PLN)

現状維持的なシナリオ 2 の 2005 年の全社包括利益が赤字(-876)であることは、PKP において運賃値上げ、直接民営化の推進、関連事業収益の拡大、赤字路線の縮小、従業員削減、その他経費の削減、投資計画の見直し等のより積極的な対策が不可欠であることを示している。

1) シナリオ 1

貨物、旅客ともインフラ部門に対するアクセスチャージとして「フルコスト」を支払う(5,061=2,314+2,747, 2005 年)。フルコストは維持運営コスト(1,913)と資本コスト(3,148)

から成る。資本コストはPSC基金及び地方自治体を通じて必要とされる旅客部門(都市圏、地方交通線)へ交付される。その結果、セクター別利益は貨物、旅客とも利益を計上し(各々 214、261)、しかもそれがほぼ毎年増加傾向を示している。これは両セクターともに民営化が可能であることを示す。

2) シナリオ2

アクセスチャージが「部分コスト」(維持運営コスト)のみをベースとして定められる(1,682=750+932)ため、貨物が大幅黒字(1,242)の一方、旅客が大幅赤字(-2,118)で旅客の民営化は難しい。

3) シナリオ間の比較

シナリオ1ではPSC基金スキーム導入後の計画期間中(1999年~2005年の7年間)、旅客部門で累計1,851の利益を計上する一方、シナリオ2では同12,649の損失となる。従って同額の追加政府補助金が必要とされ、シナリオ1ではそれだけ国家財政負担の軽減がもたらされる。

シナリオ2は利益不足、投資負担に起因して借入金残高が12,555と総売上高7,611を大幅に上回っており、この計算例に拠るかぎり危機的状況と言える。

なお、シナリオ2における清算法人設立の全社包括利益に及ぼす効果は、5,000kmの廃線に伴う15,800人の移籍及び狭軌、社宅等の余剰資産の管理移管に係る見積発生費用(400*5年=2,000)に対する政府補助収入であるが、これはシナリオ1の積極的な経営展開策に依って期待される関連事業売上高等2,243とほぼ見合った収入金額である。

(4) 資金循環スキーム(4.3.2(4)~(8)、図4.5.1参照)

シナリオ1では資金が鉄道輸送産業全体の中を自己完結的に循環しており、20億PLNの投資補助以外の追加的な補助金等の公的負担が必要ない。その結果、旅客・貨物部門のみならず、インフラ部門の民営化も可能となる。インフラ部門の課すアクセスチャージは次のように定められる。

$$\text{アクセスチャージ料金} = \text{フルコスト}$$

このような価格決定方式が採用されるのは次の理由に因る。

- 1) 鉄道インフラ部門は公益独占企業体である。
- 2) 従って、その料金(アクセスチャージ)に恣意的な独占利潤を許す余地を与えてはならない。
- 3) しかし同時に、必要投資を含め健全な経営遂行を不可能にするものであってはな

らない。

- 4) その計算根拠は施設供与「原価」という客観的数値に基づく、明確、透明かつ利用者間に公平なものでなければならない。

即ち、「インフラ事業の健全な発展」と「利用者の利益保護」という 2 つの要請の調和を図るものである。(4.3.2(5)参照)

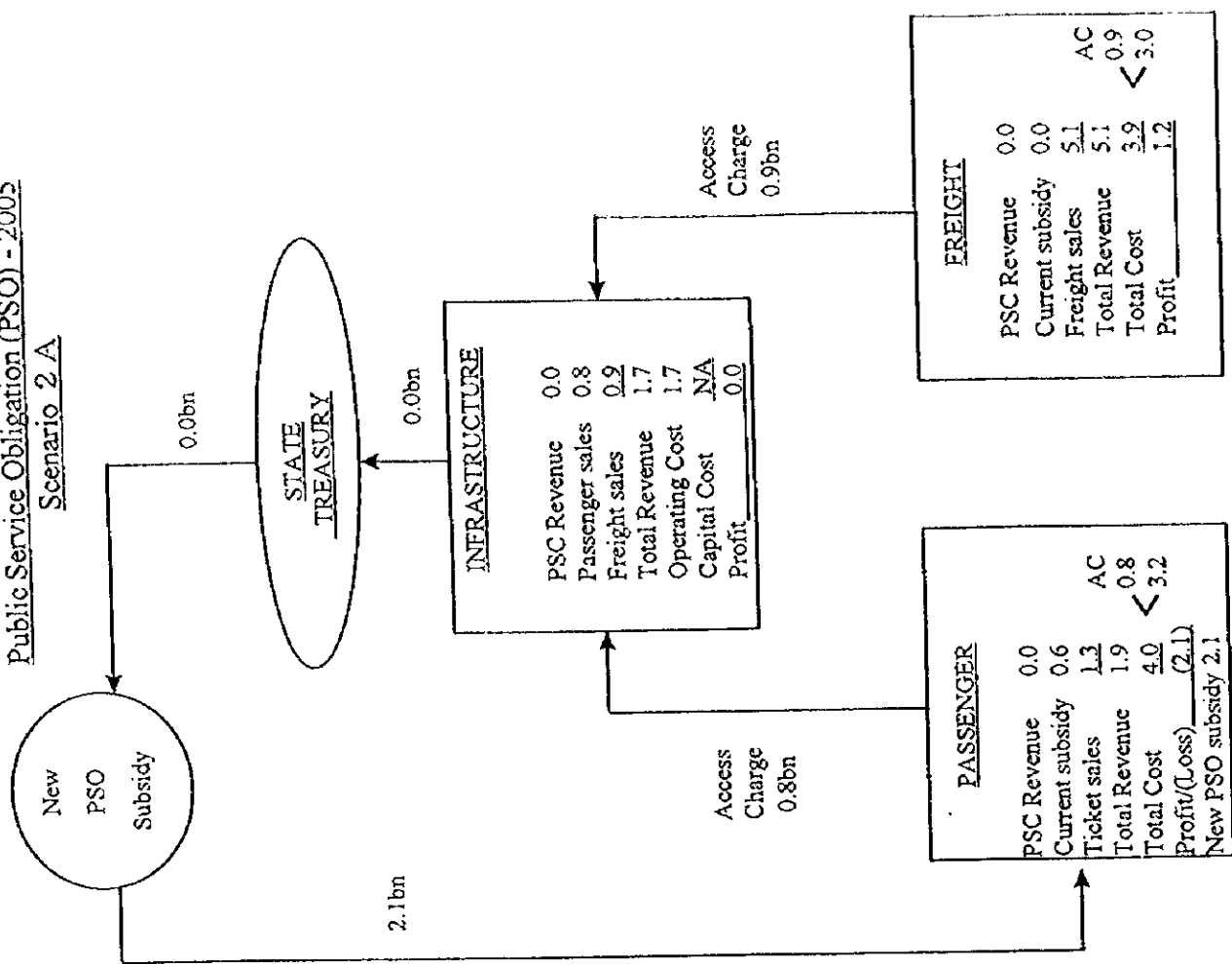
政府は同部門に対してインフラ使用料金としてフルコストを徴収することを認め、その内、資本コストとして一定の公正報酬率(例えば 10%)を法定することによって同社の株式が確定利付債券と同様の優良投資対象証券となり、政府は同社株式を資本還元価格(310 億 PLN=31 億 PLN/10%)にて売却(株式上場)することができる。

政府はその売却代金を PSC 基金へ拠出することによって、それ以後同基金はその運用利益をもって旅客部門(都市圏輸送、地方交通線輸送)に対する必要補助金を賄うことができる。(4.3.2 (8)参照)

このスキームは EU ホワイトペーパーにおいて提唱されている公共サービス契約(PSC)構想に合致するものであり、また、日本の電力・ガス事業において採用されている考え方でもある。日本の電力会社は政府から公正報酬相当分をも賄い得る水準の料金決定権と地域独占権を与えられて株式上場を果たす一方、公共財である電力の安定供給義務を課せられている。

両シナリオの資金循環スキームの特徴は、以下のようにまとめられる。

Public Service Obligation (PSO) - 2005
Scenario 2 A



Public Service Contract (PSC) - 2005
Scenario 1 C(i)

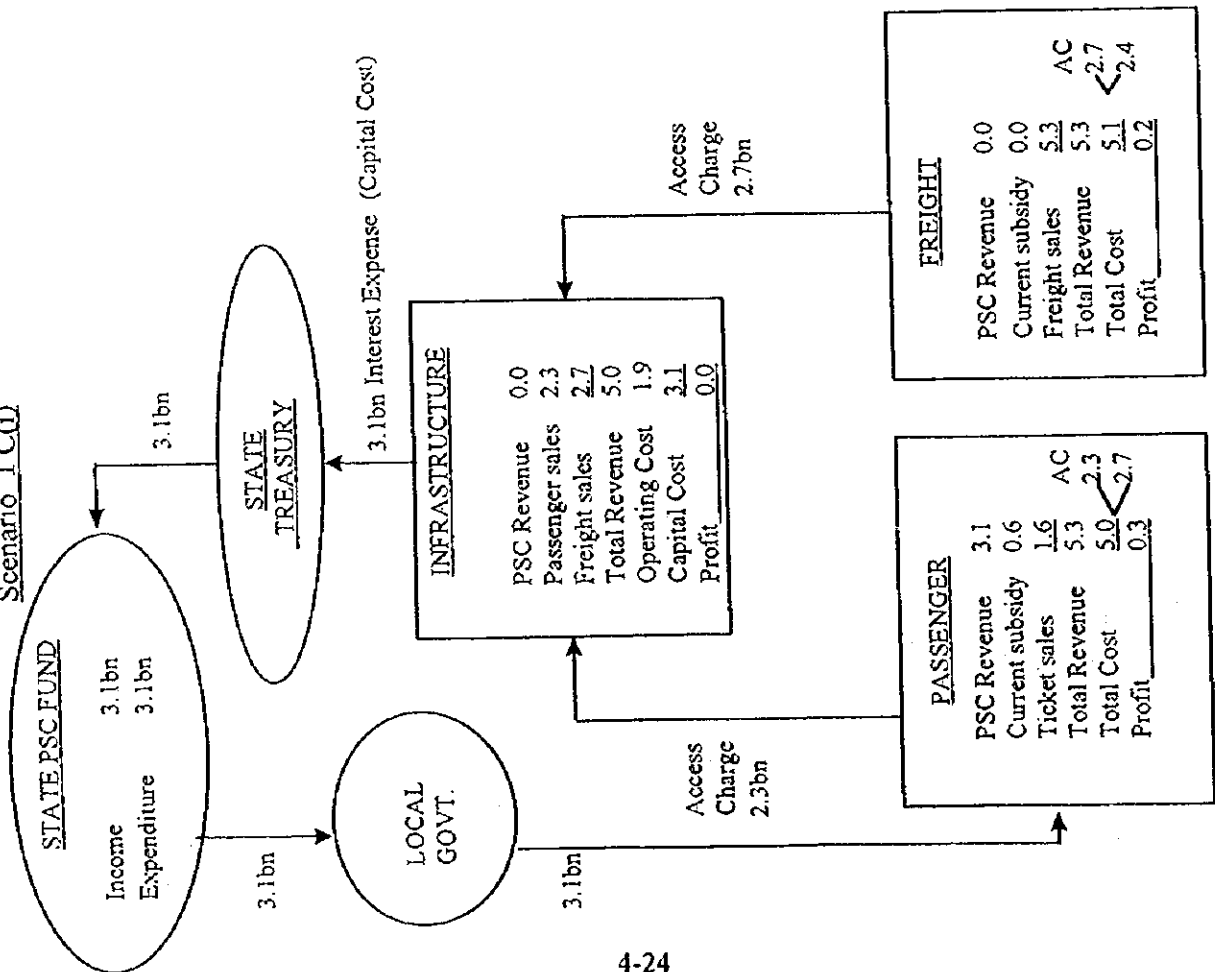


图 4.5.1 資金循環スキーム

「図 4.5.1 資金循環スキーム」の解説(表 4.5.3, 4.5.4 参照)

1. 旅客運輸部門

(1) Ticket sales(旅客売上高)

シナリオ 1C(i)が 16 億 PLN(1.6bnPLN)で、シナリオ 2A が 13 億 PLN となっている。この差異はシナリオ 1C(i)が運賃値上げ、割引運賃削減によって 18%の売上高増加を想定しているのに対して、シナリオ 2A が運賃等を現状で据え置くことによる。

(2) Access charge(アクセスチャージ)

シナリオ 1C(i)が 23 億 PLN で、シナリオ 2A が 8 億 PLN となっている。この差異はシナリオ 1C(i)ではインフラ部門がフルコスト(維持運営費+資本コスト)をチャージするのに対して、シナリオ 2A においては部分コスト(維持運営費)しかチャージされないことによる。

(3) アクセスチャージ以外の経常費用

シナリオ 1C(i)が 27 億 PLN で、シナリオ 2A が 32 億 PLN となっている。この差異は以下の諸要因によるものである。

- 1) シナリオ 1C(i)の従業員数、社宅経費、減価償却費がいずれもシナリオ 2A より小さい。
- 2) 電力工事ピラーがシナリオ 1C(i)ではインフラ部門へ移管し、その発生費用はアクセスチャージに含めて支払われる(維持運営費に含まれる)のに対し、シナリオ 2A では電力工事ピラーは独立のピラーとして存在するためその費用は旅客部門における経常費用から支払われる。

2. 貨物運輸部門

シナリオ 1C(i)、シナリオ 2A 間の売上高、アクセスチャージ、経常費用数値の差異要因は上記 1.旅客運輸部門のそれと同様である(シナリオ 1C(i)の運賃値上げによる貨物売上高は 5%増加と想定)。

3. インフラ部門

(1) Passenger and Freight sales (Total Revenue 総売上高)

シナリオ 1C(i)、シナリオ 2A 間の総売上高の相違(シナリオ 1C(i)50 億 PLN、シナリオ 2A17 億 PLN)は、インフラ部門が運輸部門に対して課すアクセスチャージがシナリオ 1C(i)ではフルコスト(維持運営費+資本コスト)であるのに対して、シナリオ 2A においては部分コスト(維持運営費)のみであることによる。

(2) Infrastructure Operating costs (維持運営費)

シナリオ 1C(i)が 19 億 PLN で、シナリオ 2A が 17 億 PLN となっている。電力工事ピラーがシナリオ 1C(i)ではインフラ部門に所属し、従ってその発生費用もインフラ部門の維持運営費に含まれるのに対し、シナリオ 2A では独立のピラーでありその発生費用は旅客・貨物運輸部門に対して賦課され、インフラ部門の維持運営費には含まれないためである。

4. STARE TREASURY (国庫)への支払(4.3.2 (4)参照)

シナリオ 1C(i)においてインフラ部門はその PKP からの分離独立に際して、PKP(国有企業。政府)から国有資産を引き継ぐと同時に、政府から同額の負債を引き継ぐ。その債務に対する金利として政府に対して 31 億 PLN を支払う。その財源はインフラ部門が運輸部門に課すアクセスチャージ(フルコスト)中の資本コスト(資金調達コスト)部分が充てられる。

シナリオ 2A においては、インフラ部門は PKP グループ内にとどまり、アクセスチャージとして部分コスト(維持運営費)しか徴収しないため財源がなく、当然政府への支払いも行われぬ。

5. New Public Service Obligation (PSO) Subsidy(新規 PSO 補助金)

シナリオ 1C(i)においては旅客部門の赤字は PSC 基金から(地方自治体を通じて)補填されるが、シナリオ 2A では旅客部門の赤字(21 億 PLN)は、政府がその公共サービス維持責任に基づいて新規補助金を拠出することによって補償される。

シナリオ 1C(i)においては、旅客部門は黒字となるため新規の政府補助金は不要である。

表 4.5.5 資金循環スキームのシナリオ比較

シナリオ1	シナリオ2
旅客部門に対する追加的政府補助金不要	追加的政府補助金必要(2005年 21億 PLN、1999~2005 累計 12,649 百万 PLN)
地方交通線等赤字路線に対する助成は政府・地方自治体との契約に基づいて行われる(Public Service Contract, PSC)	政府は赤字路線を助成する義務を負う(Public Service Obligation, PSO)
EU 勧告に合致(アクセスチャージとしてインフラ部門で発生する全コスト(維持運営コスト+資本コスト=フルコスト)を課す)。 市場経済指向	維持運営コスト=部分コストだけを課す。 統制経済指向
インフラ部門は独立採算・民営化可能(インフラ近代化投資資金は民間資金から調達可能)	インフラ部門は独自資金調達できず民営化不可能(インフラ近代化投資資金は原則政府補助必要; 財政負担増)
旅客部門は黒字であり民営化可能	旅客部門は赤字であり民営化不可能
外国運行事業者からの収益大(アクセスチャージの 10%と仮定すると $50 \times 10\% = 5$ 億 PLN)	外国運行事業者からの収益小($17 \times 10\% = 1.7$ 億 PLN)
全コストがチャージされることによって、真実の原価が透明化する。	全コストがチャージされず、真実の原価が不透明。
原価が明確化し、プライスキャップ等の導入による原価削減手段の採用が容易となる。	原価不明瞭且つ赤字は政府補助によって 100%カバーされるので原価削減動機が低い。
PSC 基金からの補助金(31 億 PLN、1999~2005 累計 22,078 百万 PLN)は政府補助(財政負担)ではないが、公開されることにより節減動機が生じる。	21 億 PLN、1999~2005 累計 12,649 百万 PLN は追加的政府補助(財政負担)であり、納税者へ公開することにより節減動機を喚起すべきである。

(注) : EU 勧告

- 1) EU は財政負担の軽減、浪費回避の目的により、赤字路線に対する助成を政府の公共サービスに関わる義務と捉える考え方から(PSO)、各事例ごとにその社会的必要性に照らして任意に決定する契約ベースの考え方への転換を行った(PSC)。

- 2) EU は域内のオープンアクセス化促進の目的により、各国間のインフラ使用料金が公平な条件で決定されるために道路等他モードを含めた交通インフラの全コストを透明化し、またその全額を利用者にチャージすることによって、適正なアクセスチャージの算定及び民営化によるインフラ設備投資資金の自主調達化を目指している。

(5) 考察

この計算例における両シナリオ間の特に大きな差異は、シナリオ1において鉄道運輸全体が政府からの追加的補助(財政負担)を必要とせず損益、資金ともに自立的に均衡し、結果として全部門の民営化が可能な水準に達しているのに対し、シナリオ2は旅客の損失補填のために毎年巨額の追加的な政府補助が必要となる点である(2005年21億PLN)。

第5章 最適案の実施計画及び提案

第4章において2つの民営化シナリオについて主に定性面から比較検討を行った結果、シナリオ1を採用するとの結論が導かれた。

本章ではこのシナリオ1(最適案)について、その経営形態、民営化の過程とともに、政府助成、旅客経営・貨物経営の在り方、余剰人員・資産の取り扱い、人材育成方法、関連事業等に関して、最適案の具体的な実施を支援する諸提案を述べる。

5.1 経営形態

5.1.1 インフラ部門

第4章で示されたシナリオ1第5フェーズにおける最終的な経営形態は、インフラ部門がPKP外部へ分離独立し、運輸省傘下の株式会社となって株式上場へ進む。その売却代金は政府を通じてPSC基金へ拠出される。民営化の程度は鉄道インフラという公共財に対する政府の考え方によって、例えば51%は永続的に政府が保有し続ける等の選択も行われ得る。

インフラ部門の具体的な機能は以下の通り。

- 1) インフラ施設の技術開発、建設及び保守
- 2) インフラのキャパシティを公表し、選定された運行受託者に対して施設を提供する。
- 3) 運行受託者に対してアクセスチャージとしてフルコストを課す。
- 4) 民営化前はアクセスチャージ中の資本コスト部分を政府へ利子として支払う。政府はその受取利子をPSC基金へ交付する。民営化後の資本コスト(公正報酬)は、金融機関・投資家に対する支払利子・配当へ回される。
- 5) 民営化後、インフラ会社は法的に保証された報酬率に基づき、任意に民間投資資金を調達し、設備近代化を行う。
- 6) 廃止路線等の余剰資産の管理・運用・処分業務

5.1.2 持株会社

PKPの全組織は、保守現業部門、住宅・病院等各ピラー及び中小関連事業等の分離・売却(直接民営化)によってでき得る限りスリム化される。その後このスリム化された都市間旅客輸送会社等8社は持株会社の傘下に入る。この8社の内、都市圏・地方交通線の2社は地方自治体との契約輸送形態を採り、その会計責任は実質上PKPグループから外れていく。

持株会社は、実質的支配権維持の限度まで8社の株式上場・売却を行う。持株会社自体も株式上場し、その売却代金は国庫(85%)へ納入される。

持株会社の機能は以下の通りであるが、傘下企業の規模、成熟度、経済環境の変化につれてその機能は当然変容する。

- 1) 持株会社の目的は企業集団全体の経営効率化であり、市場支配ではない。
- 2) 原則として、個別事業遂行の権限は大幅に傘下企業に委譲し、持株会社は広い視野からグループ全体の統一戦略、総合調整を担当し、環境変化に迅速に対応する。
- 3) 傘下企業から定期的に事業内容の報告を受け、監督・指導・情報提供等を行う。
- 4) 新規事業の展開、会社設立、買収による事業拡大または統廃合、売却、撤退を迅速に実行する。
- 5) 企業集団全体の財務を集中的に管理することにより有利な条件で資金を調達・運用し、傘下企業に効率的に出資・融資を行う。
- 6) 法務、会計、情報処理、研究開発、教育訓練等のグループ共通業務を集中処理する。
- 7) グループ全体の人事情報を統括し、企業間の人材再配置、余剰企業から不足企業への移籍、交流を行う。これはグループ全体の雇用安定に資するとともに、従業員にとっても能力開発のチャンスが拡大することを意味し、モラル向上につながる。

5.2 民営化移行計画及び民営化の効果

5.2.1 民営化移行計画（4.3.3、図 4.3.2 参照）

民営化移行計画はその概略を 4.3.3 及び 図 4.3.2 において示したので、ここでは第 2 フェーズ(1999~2000)の 2 項目について補足を行う。

(1) 関連事業ピラーの拡大・民営化

- 1) 関連事業ピラーは他の 3 ピラー(厚生、鉄道警備、構造ユニット)を吸収し、活発な事業展開を進める。
- 2) 厚生ピラーは保養施設を有しておりそれらの統合及びリゾート、ホテル等開発事業の推進を図る。
- 3) 鉄道警備ピラーは原則として民間警備会社への業務委託化を進め廃止するが、逆に再教育による外部受注拡大の可能性をも探る。
- 4) 構造ユニットピラーには、切符予約(POLRES)、ロープウェイ、印刷事業等が含まれており、今後の関連事業展開の有望な分野と成り得る。

事業計画を作成し、別会社化し、人材派遣、権限委譲、経営責任の明確化を図る。事業化の目処がついたものから積極的に民営化を推進する。

(2) 他ピラー(社宅、退職年金事務、病院、従業員訓練、調達)の整理・移管

- 1) 17万戸の社宅は、年間約122百万 PLN の赤字を生じている。社宅の内90%はPKPの所有権が登録されておらず、売却不可能な状態にある。たとえ売却できたとしても、その代金はソーシャルファンド(Social Fund)へ納入され PKP のものとはならない。各社宅の運営を住人の自治組織に委ねることを提案する。管理・処分権限を各自治会へ移管し、原則として各自治会に独立採算責任を負わせることによって、社宅運営に係る経費節減を図るとともに PKP の会計から除外する。
- 2) 退職年金事務は、事務手続業務であり、コンピュータ処理化を推進する。または民間企業への外注化を進め廃止する。
- 3) 病院ピラーは基本的に公益サービスであり、その84の病院、診療所については、日常の健康保健管理用の小規模な職場付属施設を除いて統合、売却、地方自治体への移管、閉鎖を進める。
- 4) 従業員訓練、調達ピラーは、各関係セクターへ分割、帰属させる。または、PKP グループ全体に共通的な部門として将来、持株会社に帰属させ業務の集約・効率化を図る。
- 5) 結果としてピラーは関連事業、通信、情報処理の3ピラーに集約される。即ち、ピラー全体が関連事業の専管部署となる。これらのピラーは傘下に業種別専門企業を設立し、人材派遣し、民営化を進める。

5.2.2 民営化の効果

(1) 定性的効果

- 1) インフラセクターのPKPからの分離により鉄道事業に公正な市場競争環境が導入される。これはEU指令を先取りする先進的なモデルであり、EU加盟の側面支援を果たす。
- 2) インフラセクターはフルコストを徴収することによって民営化が可能となり、インフラの近代化を図り、EU諸国への早期キャッチアップを実現し得る。
- 3) PKP 民営化による活性化、サービス向上は、人的物的流動性を促進しポーランド全体の経済効率を高め、鉄道輸送の利便性を高める。また公害抑制に貢献する。
- 4) SIF は、民営化に対する労使協調態勢を整えるとともに従業員の利益を守る役割をも果たす。
- 5) PSC 基金は、審査に基づき社会的必要性の高い都市圏、地方交通線に補助金を交付することによって地方自治体による契約輸送及び閑散線区の処理を推進する。

6) 積極的な民営化の推進及び関連事業等収益部門の開発は、従業員の潜在能力を開発し、雇用機会を増大し、市場経済化を促進する。

(2) 定量的効果

最適案によれば、インフラ部門がアクセスチャージ (AC) としてフルコスト(2005年 51 億 PLN)を課すことによって自立経営及び民営化が可能となる。その資本コスト部分(31 億 PLN)を PSC 基金を通じて旅客部門へ交付することによって、旅客部門も貨物部門とともに収益企業に転換する。結果として全鉄道輸送分野が自立的な収益産業へ脱皮することになる。

しかも、この鉄道産業の均衡化が追加的な政府補助金を必要とせずに達成される点が重要である。

インフラ部門が課すアクセスチャージの水準は、表 5.2.1 に示すようにイギリス鉄道と比較してかなり低い水準にあり、将来の国際的オープンアクセス下においてもこの面で十分な国際競争力を持ち得ると評価できる。むしろより一層の引上げによって PKP のインフラ近代化を促進することができると考えられる。

売上高に対するアクセスチャージの割合 (AC/売上高) に関しては、特に PKP の旅客運賃の絶対的水準がイギリス鉄道、ドイツ鉄道の各々 20%、30%に過ぎないことを考慮すれば、この比率の実質的な格差はさらに拡大すると考えられる(3.3.2, Table 3.3.3 参照)。なお、ドイツ鉄道のアクセスチャージは推測値である。

表 5.2.1 アクセスチャージ国際比較

	PKP(2005)	イギリス鉄道(95/96)	ドイツ鉄道(1994)
1. アクセスチャージ (P)	2,314mPLN	£2,003m	NA
2. アクセスチャージ (F)	2,747mPLN	£158m	NA
3. アクセスチャージ 合計	5,061mPLN	£2,161m	DM8,000m
4. 売上高	8,597mPLN	NA	DM23,753m
5. 営業キロ(km)	18,000	16,564	41,256
6. 旅客(百万人年)	28,442	28,656	61,333
7. 貨物(百万トン年)	69,123	12,992	70,554
3./4. AC/売上高	58.9 %	76~203 %	33.7 %
3./5. AC/営業キロ	281.17PLN (\$78.8)	£130.46 (\$213.9)	DM193.91 (\$106.5)
1./6. AC(P)/千 P-km	81.35PLN (\$22.8)	£69.90 (\$114.6)	NA
2./7. AC(F)/千 T-km	39.74PLN (\$11.1)	£12.16 (\$19.9)	NA

注：ドイツ鉄道のアクセスチャージ (AC) は推測値(非公表)、m: million, P: 旅客、F: 貨物

1US\$ = 3.57 PLN = 0.61 £ = 1.82 DM (1998年1月)

(3) 民営化コストについて

民営化の過程においては、以下のような各種民営化費用が発生すると考えられる。その具体的な費用見積もりは種々の変動要因を考慮し、引き続き詳細な調査が必要とされる。また、通常民営化による利益はそのコストをはるかに上回ることから、コストの計算においては同時に、利益の見積計算を行うべきであろう。

1) 政府の措置及び責任

1. 分割・民営化に伴い必要となる PKP 改革法等施行法の整備 (行政経費)
2. 分割・民営化に伴い新たに発足する事業体の資産・負債・資本の確定 (行政経費)
3. 新事業体の経営責任者の選定 (設立発起人他) (行政経費)
4. 補助金措置 (国の予算措置)
 - (1) 鉄道施設近代化補助金 (20 億 PLN、5.7.3 参照)
 - (2) 地方交通線廃止に伴う補助金 (9 千万 PLN、5.4.6 参照)
 - (3) 早期退職者に対する退職手当交付金

2) PKP の措置及び責任

1. 保有資産の確定及び新組織へ引き継ぐ資産の仕分け並びに要員の割り振り。(通常の業務経費)
 2. 個々の事業体の運営体制整備に伴う施設整備。(通常の業務経費)
 3. 民営化に向けた職員研修費及び再就職斡旋活動費。
- なお、設立に伴う登記費用及び不動産登記費用等国・地方に係る税等については、法律で軽減・免除措置を執ることも考えられる。

5.3 PKP 資産の分離と処分

5.3.1 望ましい資産分離とその方法

- (1) 資産の分離と処分の基本的(一次的、二次的)目的は以下のようなものである。
 - 1) PKP を小さな会社にする。そうすれば民営化を容易にできる (一次的目的)
 - 2) 効率性、効果性および生産性を改善する方向に導く (一次的目的)
 - 3) 補助金を削減する (二次的目的)
 - 4) 経費の透明化 (これにより実際の損失を明らかにできる) (二次的目的)

- 5) 新たな投資を呼び込む（つまり、民間の財源）（二次的目的）
- 6) サービスの質の向上（二次的目的）
- 7) 組合の影響力の軽減（二次的目的）
- 8) 競争と民間部門の関与の増加（一次的目的）

(2) 1991年から95年までのPKPによる資産の分離と処分から学ぶこと

- 1) 各会社は独自の内部会計制度を持っていた。従って、分離される部門は独自の区分会計を行うべきである。
- 2) 分離された会社は現在互いに競争している。従って、分離するときには一つの独占企業を作るのではなく、いくつかの企業に分離されるべきである。
- 3) 分離部門の各サービスの正確な経費がわかっている。従って、正確な経費が算出できるサービスは分離されるべきである。
- 4) 分離した会社は価値のある資産を売却した。従って、価値のある資産は分離部門にむやみに移管せず、リースによって貸し与える形態をとるべきである。
- 5) 分離会社の経営陣は以前と同じであるが、分離前または分離時に新しい経営陣を迎えるべきである。
- 6) 分離会社は分離以前の収入について理解していなかったが、分離される前にまず利益を生む部門に変革すべきである。
- 7) 100%の分離は両者にとって必ずしも最善ではないようなので、PKPは分離される部門に何らかの影響力を維持するべきである。

(3) 資産の分離、処分に関するPKP法(1995)

資産は「個別資産」と「組織化された資産」(例えば病院のようなもの)に分類できる。

- 1) 「個別資産」の分離、処分はPKPにより行われる。
- 2) 「組織化された資産」の分離、処分は運輸省により行われる(PKP法2及び44条参照)
 - PKPからの「組織化された資産」(PKP法2条により定義される)の分離は運輸省によって行われたほうがよいであろう(5.3.2参照)、なぜなら通常PKPは全ての資産、機能を自分たちで保有したいと考えがちだからである。運輸省にとって特に重要なことはインフラ部門を新しい国有企業へ、1998年12月31日までに分離することであろう(このインフラ部門が政府へ支払う利子はPSC基金の資金となる)。

- PKP自身は内部に廃線や古い車両の処分を行うような「個別資産」の分離を行う部門を設立すべきであろう(5.3.3参照)。

5.3.2 「組織化された資産管理」のための提案(運輸省により分離・処分される)

(1) 望ましい資産分離/民営化の方法は

- 従業員にリースすることによる直接民営化
- 戦略投資家にリースすることによる直接民営化

資産をリースすることを薦めるのは以下の理由による

- 従業員は高価な資産を購入できるほどの資金を有していない。
- 資産配分の問題を避けることができる。例えば、特定の資産を誰かが手に入れることを避けることができる。
- また、もし会社が破産したり倒産したときに資産を失うことを防止できる。

(2) 組織の分離・処分、「組織化した資産」の分離・処分の提案

組織、または「組織化した資産」	取るべき処置の提案
Real Estates Vertical	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Welfare (Social units) Vertical	Privatize as commercial hotels etc.
Housing Vertical	Convert to Housing Associations
Pensions Vertical	Government already pays all costs
Railway Health Service Vertical	Becomes part of National Health Service
Computerized Data Processing Vertical	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Telecommunication Vertical (see below)	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Power Engineering Vertical (see below)	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Training Vertical	A new subsidiary with PKP majority shareholding or transferred to new operating/maintenance companies
Procurement Vertical	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Railway Security Service Vertical	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Structural Units Subordinated to the Management Board of PKP Vertical	New subsidiary with PKP majority shareholding
Electric Feeding Sections	30 companies by direct privatization / strategic investors
Road Sections	43 companies by direct privatization / strategic investors
Mechanized Road Works	8 companies by direct privatization / strategic investors
Automatic and Telecom Sections	30 companies by direct privatization / strategic investors
Rolling Stock Plant	2 companies by direct privatization / strategic investors
Traction and Workshop Sector	35 companies by direct privatization / strategic investors
Railway Scientific-Technical Center "CNTK"	A new subsidiary with PKP majority shareholding
PKP Foreign Settlement Center "CBRZ"	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Sale and Purchases Center "FERPOL"	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Travelers' Service Center "POLRES"	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Income Controlling Office, Lodz	A new subsidiary with PKP majority shareholding or transferred to freight operators
Income Controlling Office, Krakow	A new subsidiary with PKP majority shareholding or transferred to freight operators
Income Controlling Office, Olsztyn	A new subsidiary with PKP majority shareholding or transferred to freight operators
Free Ticket Office	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Permanent Way Diagnosing and Welding Center	A new subsidiary with PKP majority shareholding
State Cable Railways "PKL"	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Track Machinery Plant, Gdansk	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Track Machinery Plant, Krakow	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Track Machinery Plant, Wroclaw	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Tie (sleeper) Regeneration Plant	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Railway Printing Office, Warsaw	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Railway Printing Office, Krakow	A new subsidiary with PKP majority shareholding
Railway Printing Office, Poznan	A new subsidiary with PKP majority shareholding

5.3.3 「個別資産」分離の提案(PKPにより分離・処分がおこなわれる)

(1) 余剰車両

余剰車両は解体されスクラップ金属として処分されるべきである。スクラップの価値は単位トン当たり US \$ 100 である(スクラップ金属の平均価格(1997年))。

(2) 土地・建物

インフラ部門、旅客、貨物部門で使用されない土地や建物は新たな関連事業に受け渡すべきである。理想的には全ての資産は新たに設立される国有企業、この企業は資産を各部門、部局に貸すことができる。この新しい会社は国家に代わって適切な経営・開発の専門家(入札により選定される)に経営されるべきである。(この国営企業では全ての資産を投資/開発資産とみなす。つまり、レンタル料や資本成長のために資本をリースする。一方、一般的な資産処理機関は一時のキャッシュ流入のために資産を売却する。)

(3) 閑散路線 (5.4 章を参照)

5.3.4 従業員投資基金

PKP から民営化できる部門を分離するときの大きな問題のひとつは従業員の協力をいかにえるかということである。

PKP と運輸省は協力して

- 社会基金としての従業員投資基金(SIF)を設立する
- 近い将来に SIF より全従業員にバウチャーを発行する
- 全ての部門、資産が分離、処分されたときには、その 15% が SIF に組み込まれる
- この提案は PKP 従業員の投票にかけられるべきである

SIF の設立により以下のような効果を得られるであろう

- PKP 従業員の分離/処分/民営化といった概念への興味を増大させる
- 従業員自ら分離/処分/民営化の要求が起き、これらのプロセスを加速させる

5.3.5 資産の分離・処分の実施スケジュール

以下の表に資産の分離・処分の実施スケジュールを示す。

表 5.3.1 資産の分離・処分の実施スケジュール

フェーズ	実施内容
第1フェーズ(1997～1998)	<ul style="list-style-type: none"> --新しい SOE を設立 (例えば、インフラ公社) --組織の分離及び「組織化した資産」の分離・処分 --車両の分離・処分
第2フェーズ(1999～2000)	福祉、住宅、年金、鉄道健康サービス部門の分離
第3フェーズ(2001～2002)	PKP が第一株主となる子会社の設立
第4フェーズ(2003～2005)	戦略投資家/直接民営化による民間会社の設立
第5フェーズ(2006～)	

5.4 閑散線区の取り扱い

5.4.1 路線廃止基準

PKP の路線の廃止は、内部の廃止基準として旅客 50,000 人/年/路線・貨物 50,000 トン/年/路線を一応の日安として検討している。しかし、これらの基準では、旅客の乗車距離・貨物の輸送距離が考慮されていない。本調査ではこれらに代わるものとして、以下の廃止基準を設定した。

(1) 旅客輸送廃止基準

旅客輸送の廃止基準は、1) 旅客輸送密度 (線区の 1 日当たりの輸送人キロを営業キロ数で割った数値) が 2,000 人/キロ未満かつ営業距離 30 km 以下の路線、又は 2) 旅客輸送密度が 1,000 人/キロ未満かつ営業距離 100 km 以下の路線とした。設定理由は、以下の通り。

PKP と PKS (バス会社) の営業データの比較によると、旅客輸送密度 2,500～3,000 人/キロ/日から鉄道輸送が経費的に有利になる。そこで、廃止基準 1) の旅客輸送密度は、誤差を考慮して旅客輸送密度 2,000 人/キロ未満とした。営業距離(30km)は自動車で 1 時間以内に移動が可能な通勤・通学範囲を考慮して定めた。廃止基準 2) の旅客輸送密度は、バス輸送経費が鉄道輸送経費の 1/2 になる 1,000 人/キロ未満とした。営業距離(100km)は、長距離バスの一般的な運行距離から定めた。

(2) 貨物輸送廃止基準

貨物輸送の廃止基準は、貨物輸送密度 (線区の 1 日当たりの輸送トン・キロを営業キロ数で割った数値) が 300 トン/キロ未満かつ営業距離 100 km 以下の路線とした。設定理由は、

以下の通り。

貨物輸送密度の基準は、日本及びヨーロッパ主要国の貨物列車当たりの貨物輸送密度 (300 トン/キロ)を、経済的貨物輸送密度と考えて定めた。又、営業距離(100 km)はトラックの運用効率から、一日に2往復できる距離及びポーランドの道路事情を考慮して定めた。

(3) その他の考慮事項

上述の基準の他に以下の条件を満たすことが必要である。

- 1) 国家重要路線に指定されていない、
- 2) 代替交通機関が準備出来る、
- 3) 代替道路が有る、
- 4) 連絡路線以外の枝線である、
- 5) 気象条件の制約がない、
- 6) 地方自治体の同意が得られる、
- 7) 国防上の路線でない、
- 8) 観光路線でないこと。

5.4.2 廃止対象路線

設定した廃止基準と、PKPによる調査を参考にして廃止対象路線を抽出した。抽出した路線は、表 5.4.1 に示す様に、154 路線 5,047.9 Km になった。

表 5.4.1 廃止対象路線総括表

分類	路線数	路線延長 (Km)	旅客輸送密度 (対象路線の平均) (人/キロ/日)	貨物輸送密度 (対象路線の平均) (トン/キロ/日)
1次廃止対象線	36	1,582.6	133.5	114.8
2次廃止対象線	118	3,465.3	272.4	104.2
合計	154	5,047.9	218.9	108.3

1次廃止対象路線は、1997年7月にPKP理事会に提案された緊急に検討を要する廃止対象路線と一致する路線とした。それ以外の廃止対象路線を2次廃止対象路線とした。民営化スケジュールに対応して、それぞれ2000年末と2005年末までに廃止するのが望ましい。図 5.4.1 に廃止対象路線を示す。

路線廃止による旅客輸送量・貨物輸送量への影響に関しては、旅客 9,183 千人/年と貨物 2,680 千トン/年が減少すると考えられる。しかし、これら輸送量の減少量は、それぞれ PKP 旅客輸送量の 2.0%および PKP 貨物輸送量の 1.2%に過ぎず、収入の減少も少ないと思われる。

表 5.4.2 年間鉄道輸送量への影響

分類	旅客輸送		貨物輸送	
	旅客数 (千人)	旅客人・キロ (百万人・キロ)	輸送トン数 (千トン)	輸送トン・キロ (百万トン・キロ)
1次廃止対象線	-2,205	-55	-842	-55
2次廃止対象線	-6,978	-179	-1,838	-81
合計	-9,183	-234	-2,680	-136

5.4.3 閑散路線廃止手順

日本では、国鉄の民営化に至る過程において、閑散線区の廃止が検討されている。閑散路線の廃止は、民営化を目指す PKP においても避けて通れない問題である。以下に廃止に必要な手順を述べるが、一番重要なことは、住民の総意を代表する地方自治体との合意形成である。この合意形成の仕組み作りの為に、「閑散線区専門委員会」等を設けて、検討を行うことが必要になろう。

(1) 閑散路線の抽出

まず、閑散路線を明確化する必要がある。必要に応じて対象線区の交通量調査を実施して現状を正しく把握する必要がある。

(2) 路線廃止に伴う費用算定と工事計画の作成

路線廃止後の線路用地を農地・道路等へ利用する為に、土地改良に関する工事実施範囲・費用・スケジュールを作成しなければならない。

(3) 財産目録と評価額の算定

売却・移譲の為に財産明細及びその価値評価額を算定し、又権利関係を明確化しておくことも必要である。ポーランドでは権利関係があいまいであるので、閑散路線廃止又は移譲の為に特別立法が必要になるとと思われる。

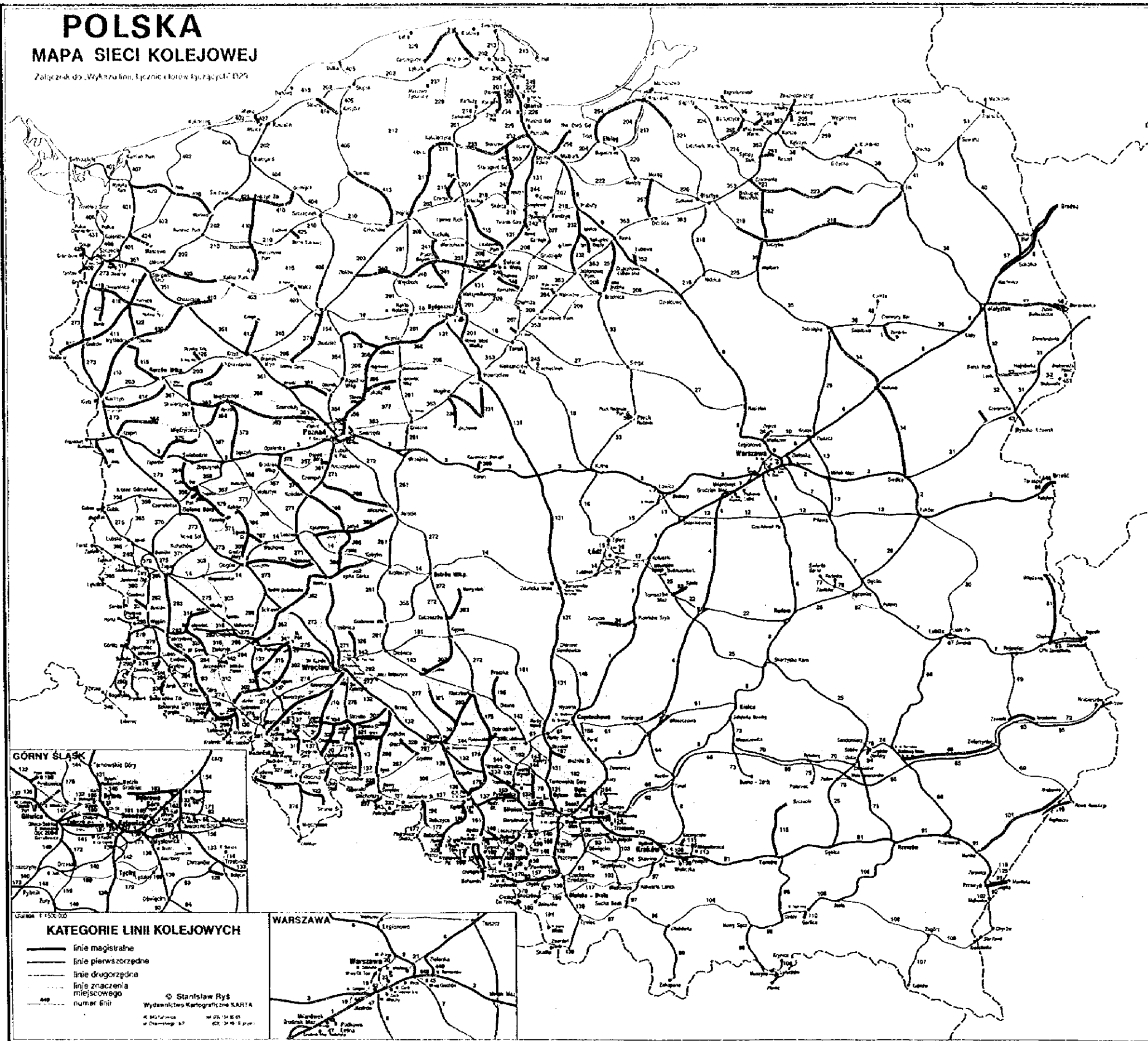


图 5.4.1 廃止対象路線

(4) 残存資産売却による収入経費予測

路線廃止後に残る財産の売却による収入と経費を予測しておく必要がある。資産売却による収入は、路線廃止補助金の減額対象となる。

(5) 代替交通機関の検討

路線廃止後の代替交通機関を選定しておく必要がある。代替交通機関の詳細は次節に述べる。

(6) 県知事による路線廃止の承認

合意形成の証として、最終的に県知事から路線廃止の承認を得る必要がある。また、廃止に至るまでに最低6ヶ月の運休期間が必要である。それらは、1997年7月の「鉄道輸送法」第1章第6条に規程されている。

5.4.4 代替輸送

本節では閑散路線の廃止に伴う、代替輸送方法について述べる。

(1) 運営主体

代替輸送を経営面から見た場合、1)地域化(契約輸送)と2)民間会社への委譲の2形態が考えられる。「地域化」は、EUの共通政策の理念で、この制度により当該地域の鉄道の維持・運営権を地方自治体レベルに委譲できる。地方政府は自分たちに必要な鉄道輸送サービスを決定し、その運営を鉄道会社に委託するもので、「契約輸送」とも呼ばれ、鉄道又はバス輸送により地域の輸送が確保される制度である。地方政府に対しては、補助金等の財政支援制度が必要になろう。

(2) 旅客輸送の代替交通機関

旅客輸送の代替交通機関として、1)軌道バス(軽量ディーゼル車)、2)大型バス、3)トラム、4)中型バス、5)その他が考えられる。その他としては、公共交通機関の運営が成立しない場合のタクシー料金の補助などであり、老人・学童・身障者が対象となろう。日本ではこの様なタクシー料金補助制度を福祉タクシー制度と称している。

前述の様に鉄道輸送は、旅客輸送密度が2,500~3,000人/キロより経費的に有利になる。しかし、5.4.2節で抽出した廃止対象路線の旅客輸送密度は、この値をはるかに下回っており、鉄道旅客輸送では経費的に成り立たない。従って、廃止対象路線はすべてバス代替とするの

が適当である。なお、地方自治体または第三セクターにより鉄道として存続させる場合には、輸送経費が機関車牽引の列車よりも約30%安く(軌道バス経済分析報告書、OBET April 1996)、また弾力的な運用が可能な軌道バスを使用するのが適当で、出来れば低床式等乗降の楽なものを導入するのが望ましい。

(3) 貨物輸送の代替交通媒体

貨物輸送の代替案としては、1) 民間企業による鉄道輸送、2) トラック輸送が考えられるが、地方自治体や第三セクターが貨物輸送鉄道会社を運営するのは困難である。5.4.2 節で抽出した廃止対象路線の貨物輸送密度は、日本及びヨーロッパ主要国の貨物列車当たりの貨物輸送密度(300 トン/キロ)をはるかに下回り、列車による貨物輸送が成立しない輸送量である。従って、廃止対象路線の貨物輸送は、トラック輸送へ代替するのが適当である。

5.4.5 閑散路線廃止の実施スケジュール

民営化移行段階別の閑散路線廃止の実施スケジュールを下表に示す。

表 5.4.3 閑散路線廃止の実施スケジュール

<p>第1、 第2段階 (1997～2000)</p>	<p>路線別の旅客・貨物輸送密度及び収支状況を調査し、一次廃止対象路線を抽出する。 閑散路線廃止を法的に支援する為の特別立法を行う。この法律の中には、具体的な廃止基準を示す必要がある。 廃止対象路線に対する優遇税制度や補助金制度を策定する。 「閑散線区専門委員会」を設けて、代替交通機関等について地方自治体との合意形成を図る。 この期間に廃止しなければならない路線は、一次廃止対象路線1,600 kmで、年間500 kmの割合で廃止する必要がある。</p>
<p>第3、 第4段階 (2001～2005)</p>	<p>路線別の旅客・貨物輸送密度及び収支状況を再調査し、二次廃止対象路線を抽出する。 第1、第2段階で廃止された路線の代替交通運営機関の収支状況を調査し、補助金及び代替交通機関を再検討する。特に第三セクター鉄道へ転換している場合は、収支状況によりバスへの再転換を検討する。 「閑散線区専門委員会」は存続させ、二次廃止対象路線に対する、地方自治体との合意形成を図る。 この期間に廃止しなければならない路線は、二次廃止対象路線3,400 kmで、年間700 kmの割合で廃止する必要がある。</p>
<p>第5段階 (2006～)</p>	<p>代替交通運営機関の収支状況を監督し、補助金制度の見直し、再転換を検討する。</p>

5.4.6 路線廃止費用

1996年のPKPと運輸省間の議定書によると、路線の廃止時には鉄道用地にある鉄道施設を撤去する必要がある。提案した路線の廃止費用は、軌道撤去費用・工作物撤去費用・電気通信設備撤去費用等である。これらより廃止費用を積算すると、表5.4.4に示すように総額90,862千PLNになる。なお、土地造成または農地化費用は、鉄道用地の被譲渡人がその利用目的に応じて負担するものとした。

表5.4.4 路線廃止費用総額 (1996年価格)

分類	路線数	路線延長 (km)	路線廃止費用 (千 PLN)
1次廃止対象線	36	1,582.6	28,487
2次廃止対象線	118	3,465.3	62,375
合計	154	5,047.9	90,862

5.5 適正人員の算定と余剰人員の取り扱い

5.5.1 適正人員規模の決定要因

- (1) Traffic Split : トンキロと人キロの比率は約3 : 1であり、これは人員配置のうえで貨物の方が比較的重要であることを物語っている。
- (2) Core Railway Growth Areas : 鉄道の利益成長を考えた時、最も成長が期待されるのは複合輸送とユニット・トレインサービスである。
- (3) 収入 : 1996年には、80%の収入は貨物からきており、一方旅客は多額の補助金を必用としている。
- (4) Staff Split : 1996年時点で、旅客販売部門の人員は18,000人であるのに対し、貨物販売部門の人員は9,000人であり、2対1の割合で旅客に偏っている。
- (5) 補助金 : 旅客部門は多額の補助金(減少してきてはいるが)を受け取っている。

以上の関係を考慮して、主要鉄道部門の適正人員を分析し、2005年までの鉄道の成長を促すための従業員数目標を計算する。

5.5.2 従業員問題を考える上での重要な項目

- (1) 現状、及び予測される交通レベルから見て多すぎる従業員数
- (2) 従業員の地理的配置ミスに起因する過剰従業員と過小従業員が地域的に存在する

- (3) 就業規則の柔軟性の無さに起因する生産性の減少
- (4) 給料と会社の採算性が無関係である
- (5) 人件費率の増大（1994年に全支出の45%であったものが、1996年には約60%に上昇している）

5.5.3 適正人員数の算定

(1) UIC や他の鉄道会社による分類に基づいた適正人員数

表 5.5.1 は基本になる人員削減目標である。2005 年時点での適正人員を輸送従業員単位 (TUE) を他国の主な鉄道と比較することにより算出した。この基準分析によれば 96 年現在 231,361 人いる従業員は 2005 年で約 16 万人に削減される。(注:MMC は 2005 年までに 115,000 人に削減すべきと提案している)

Table 5.5.1 PKP Target Employment by UIC Classification (000's)

	1997	2005	Difference	Change
General Administrative	10	15	+5	+53%
Operations	80	53	-27	-34%
Traction/Rolling Stock	70	56	-14	-20%
Infrastructure	70	36	-34	-48%
Total	230	160	-70	-30%

(2) PKP の分類法に従った適正人員

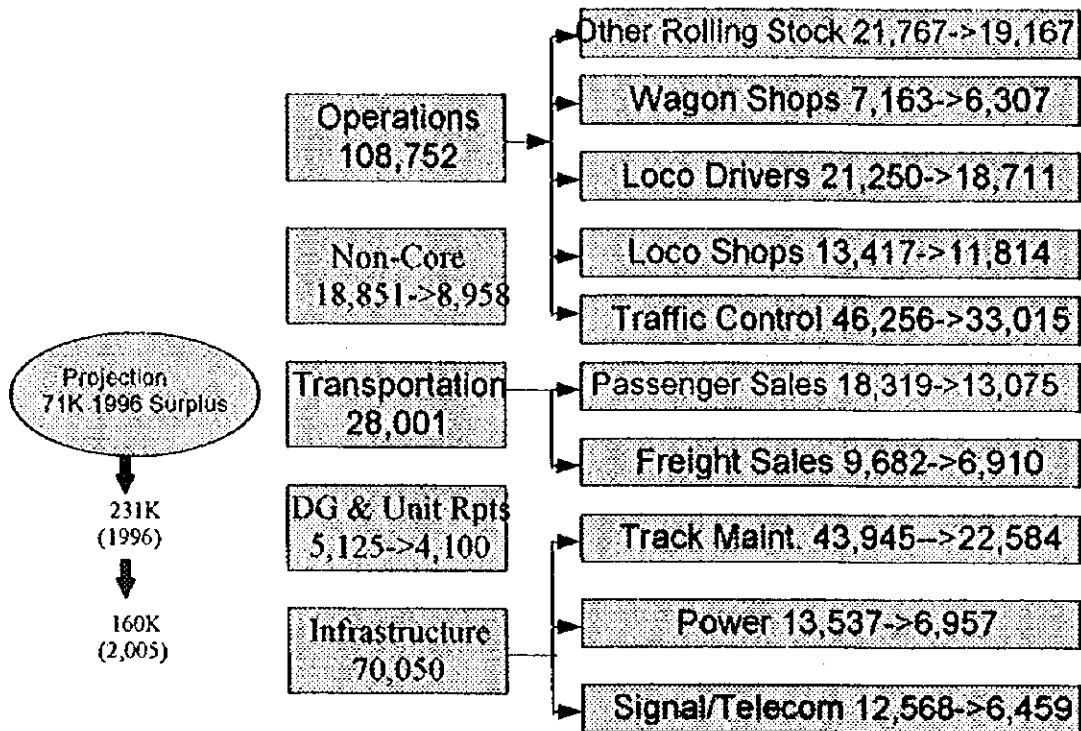
上記の基本ケース分析に続き、各部門別の適正人員分析を PKP の分類法に従って行った。結果を以下の表 5.5.2 に示す。

Table 5.5.2 Target staff numbers by PKP classification

Functional Sector and Subsector	1996	2005	% of Initial	Strategy Summary
Transportation				
Passenger Sales	18,319	13,075	0.71	Reduction percentage in accordance with UIO Benchmarking
Freight Sales	9,682	9,173	0.95	Lowest decrease, transfer staff from pass to freight
Exploitation				
Traffic Control & Station	46,256	33,015	0.71	Reductions consistent with UIO Operations department grouping
Traction & Rolling Stock				
Other Rolling Stock	21,767	19,167	0.88	Reductions are minimal in traction and rolling stock backup
Wagon workshops	7,163	6,307	0.88	as a result of 1) past cuts; and 2) train drivers OT and 3)
Loco Workshops	13,417	11,814	0.88	wagon / loco workshops maintaining old plant and equipment
Locomotive drivers	21,250	18,711	0.88	Loco drivers are among the strongest union and can have the largest
Infrastructure				
Maintenance	43,945	22,584	0.51	Reductions in accordance with UIO benchmarking
Power	13,537	6,957	0.51	Achieve competitive bidding, automation and
Signal	12,568	6,459	0.51	preventive maintenance
Non-Core (Other)				
Supply	1,894	1,515	0.80	Move to Piller
Social	4,169		-1.0	Take outside PKP
Security	3,843	3,074	0.80	Redistribute to core sectors
Narrow Gage	1,156		-1.0	Transfer Operations or Liquidate
Sanitary Inspection	448	358	0.80	Redistribute to non-core sectors
Technical Inspection	191	91	0.48	Move 100 to MTME to staff new RR inspection/safety office, distribut
Training Center	208	416	2.00	Double because PKP deperately needs increase
Central DRP	82	41	0.50	Decrease function by half and redistribute to verticals sectors
Central DOKP	6,341	3,171	0.50	Decrease function by half and redistribute to verticals sectors
Units Reporting to DG	4,261	3,305	0.78	Marginal cuts, essential functions re-allocated (see "Baseline Staff Rpt
General Directorate	864	795	0.92	Reallocate to core sectors
Sum	231,361	160,030	0.69	

上記情報を整理すると次頁の図のようにまとめられる。

図 5.5.1 1996-2005 Labor Targets



(2) PKPの労働問題に及ぼす影響の定性的評価

- 採用ポリシーが曖昧である。なぜなら、PKPの経営者は採用凍結を行っていると言っているにもかかわらず、1996年には4,000人以上の新規採用を行っている。
- PKPの労働者は現在の職場を離れることに難色を示す。従って離職率が低い。

5.5.4 地域別、部門別の人員過剰と過小

(1) インフラ部門

地域別インフラ部門(動力・信号部門を含む)の適正人員を年間必要増減数とともに表 5.5.3 に示す。

(Note : Performance Driver = TUE = ((Passenger-Km + Ton-km)/Employees)

Table 5.5.3 Infrastructure - staff numbers and annual changes required

	Σ TU	Regional Traffic Units (TU)							
	95.7	10.9	8.9	8.3	41.9	8.3	8.6	3.9	4.9
Year	Staff Target	Central	East-ern	South-ern	Silesia	North-ern	Lower Silesia	West-ern	Pomer-anian
1997	70,050	11,389	7,471	6,022	11,181	10,947	8,455	9,325	5,260
2,005	35,000	4,053	3,355	3,121	15,774	3,140	3,250	1,459	1,848
TUE		.946	1.194	1.38	3.75	.762	1.02	.452	.934
Rank		6	3	2	1	7	4	8	5
Surplus/ Year		917	514	362		976	650	983	427
Shortage /Year					574				
Current Average TUE (95.7/70,050):		1.37							
Target Average TUE (2005):		2.73							

(2) 旅客部門

地域別旅客部門の適性人員を年間増減必要数とともに以下の表に示す。

表 5.5.4 : 旅客部門人員の地域別算定

(Note : Performance Driver = TUE = Passenger-Km/Employees)

Table 5.5.4 Passenger Sales - staff numbers and annual changes required

	Σ TU	Regional Traffic Units (TU)							
	26.6	6.77	1.73	2.84	3.07	4.66	2.75	2.40	2.39
Year	Staff Target	Central	East-ern	South-ern	Silesia	North-ern	Lower Silesia	West-ern	Pomer-anian
1997	18,319	3,748	1,584	1,906	2,834	2,949	2,087	1,757	1,454
2,005	13,075	3,324	851	1,395	1,510	2,292	1,350	1,179	1,175
TUE		1.80	1.09	1.49	1.08	1.58	1.32	1.37	1.65
Rank		1	7	4	8	3	6	5	2
Surplus/ Year		53	91	63	165	82	92	73	35
Shortage /Year									
Current Average TUE (26.6/18,319):		1.45							
Target Average TUE (2005):		2.03							

(3) 貨物部門

地域別貨物部門の適正人員を年間必要増減数とともに以下に示す。

(Note : Performance Driver = TUE = Freight-Km/Employeees)

Table 5.5.5 Freight Sales - staff numbers and annual changes required

	Σ TU	Regional Traffic Units (TU)							
	69.1	4	7.2	5.5	38.9	3.7	5.9	1.5	2.5
Year	Staff Target	Central	East-ern	South-ern	Silesia	North-ern	Lower Silesia	West-ern	Pomer-anian
1997	9,682	1,495	888	1,586	1,983	1,212	925	860	733
2,005	9,173	532	954	725	5,160	489	782	196	335
TUE		2.68	8.09	3.44	19.6	3.04	6.37	1.72	3.44
Rank		7	2	4	1	6	3	8	5
Surplus/ Year		532	954	725		489	782	196	335
Shortage /Year					-5,160				
Current Average TUE (69.1/9,682):		7.14							
Target Average TUE (2005):		7.53							

(4) 動力・保守部門

地域別牽引・補修部門の適正人員を年間必要増減数とともに以下に示す。

(Note : Performance Driver = TUE = (Passenger-Km + Ton-km)/Employeees)

Table 5.5.6 Traction & Back-up - staff numbers and annual changes required

	Σ TU	Regional Traffic Units (TU)							
	95.7	10.78	8.92	8.3	41.94	8.35	8.64	3.88	4.91
Year	Staff Target	Central	East-ern	South-ern	Silesia	North-ern	Lower Silesia	West-ern	Pomer-anian
1997	63,597	11,203	7,249	7,182	11,014	10,231	6,094	6,019	4,605
2,005	56,000	6,304	5,220	4,857	24,537	4,884	5,055	2,269	2,874
TUE		.58	.76	.69	2.11	.50	.73	.36	.59
Rank		6	2	4	1	8	3	7	5
Surplus/ Year		612	254	291		668	130	469	216
Shortage /Year					-1690				
Current Average TUE (95.7/63,597):		1.50							
Target Average TUE (2005):		1.71							

(5) コントロール部門

地域別コントロール部門の適性人員を年間必要増減数とともに以下に示す。

(Note : Performance Driver = TUE = ((Passenger-Km + Ton-km)/Employees)

Table 5.5.7 Train Control - staff numbers and annual changes required

	Σ TU	Regional Traffic Units (TU)							
		10.78	8.92	8.3	41.94	8.35	8.64	3.88	4.91
Year	Staff Target	Central	East- ern	South- ern	Silesia	North- ern	Lower Silesia	West- ern	Pomer- anian
1997	46,256	7,485	4,442	4,809	8,876	6,570	5,695	4,638	3,741
2,005	33,015	3,717	3,077	2,863	14,466	2,879	2,980	1,338	1,695
TUE		4.91	7.58	6.05	39.21	4.39	6.37	2.00	3.16
Rank		5	2	4	1	6	3	8	7
Surplus/ Year		471	171	243		461	339	413	256
Shortage /Year					-699				
Current Average TUE (95.7/46,256):		2.07							
Target Average TUE (2005):		2.89							

5.5.5 部門別残業時間の評価

労働力不足と現行の職場ルールが相俟って、3,483,636時間の残業が行われている。

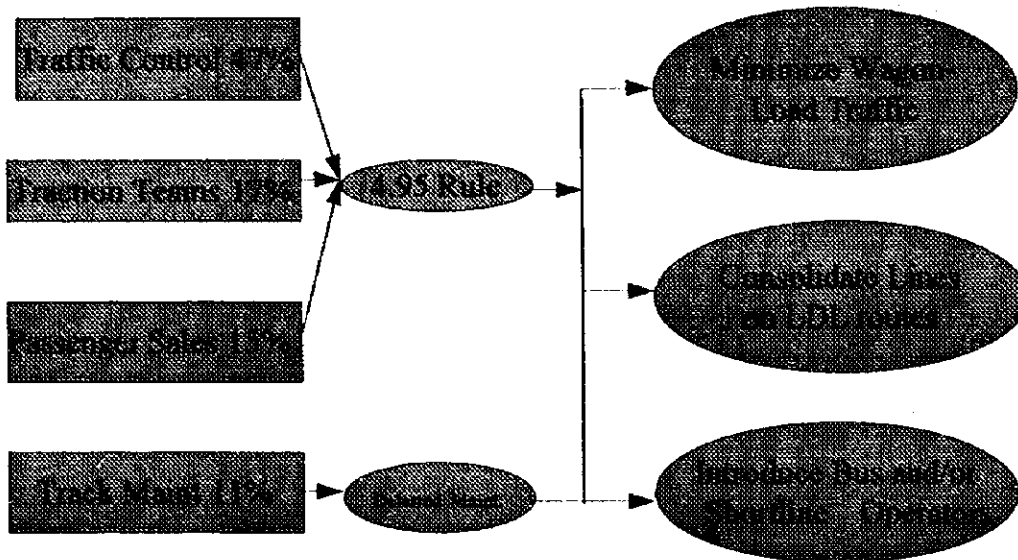
Function	%
Traffic control	47%
Traction teams	17%
Passenger sales	15%
Track maintenance	11%
Others	10%

表によれば、4つの部門で全体の90%の残業を行っていることがわかる。

- 運行コントロール部門、牽引、旅客販売部門における残業は「4.95ルール」の再交渉を行うことで減少することができるであろう。(組合と経営陣とが交渉している4.95ルールとは24時間操業部門を4.95人の従事者でまかなう職場ルールである)
- 職場意識をたかめることにより、補修部門の残業を減らすことができるであろう。

Overtime Assessment

4 Functions Equal 90% of Hours



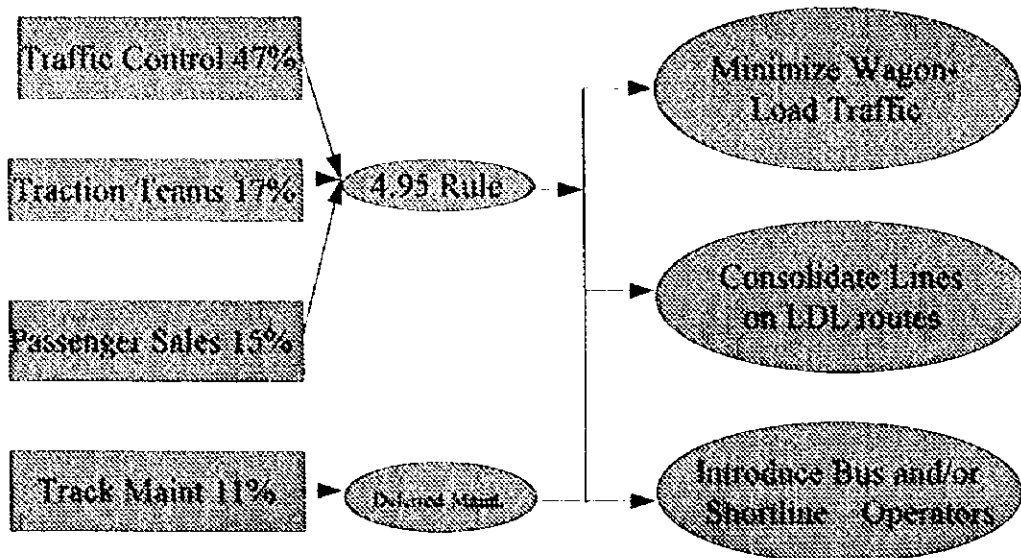
5.5.6 早期退職奨励策

早期退職奨励策を成功させるために考慮すべき事項を、他の鉄道での経験を踏まえて以下で議論する。

- 1) 早期退職制度実施の期間：開始時期、終了時期を明確にする。通常は1年間で行われる。
- 2) 早期退職時に払われる金額：最大人数が自発的に早期退職を受け入れるような金額を提示すべきである。初年度は3ヶ月分の給料程度の高額から始め、2年目、3年目以降からは徐々に金額を上げて行くようにする。
- 3) 代替策を提示することにより、傷を最小に留める：内部再配置を促進するような再教育プログラムを提案する。そのことにより、リストラプロセスにより発生する部署や、関連事業に再配置をすることができるであろう。
- 4) 移行期間中はできるだけベネフィットを余剰人員に与えることとする：たとえば、退職後2年間のフリー乗車権を辞めていく従業員に与えることができれば、早期退職制度を受け入れる人員数は増加するであろう。
- 5) 失業保険：早期退職した人員は次の職を見つけるまでの決められた一定期間失業手当を受けられるようにする。このようなサポートがなければ、この早期退職策は成功しないであろう。

Overtime Assessment

4 Functions Equal 90% of Hours



5.5.6 早期退職奨励策

早期退職奨励策を成功させるために考慮すべき事項を、他の鉄道での経験を踏まえて以下で議論する。

- 1) 早期退職制度実施の期間：開始時期、終了時期を明確にする。通常は1年間で行われる。
- 2) 早期退職時に払われる金額：最大人数が自発的に早期退職を受け入れるような金額を提示すべきである。初年度は3ヶ月分の給料程度の高額から始め、2年目、3年目以降からは徐々に金額を上げて行くようにする。
- 3) 代替策を提示することにより、傷を最小に留める：内部再配置を促進するような再教育プログラムを提案する。そのことにより、リストラプロセスにより発生する部署や、関連事業に再配置をすることができるであろう。
- 4) 移行期間中はできるだけの特典を余剰人員に与えることとする：たとえば、退職後2年間のフリー乗車権を辞めていく従業員に与えることができれば、早期退職制度を受け入れる人員数は増加するであろう。
- 5) 失業保険：早期退職した人員は次の職を見つけるまでの決められた一定期間失業手当を受けられるようにする。このようなサポートがなければ、この早期退職策は成功しないであろう。

PKPにふさわしい早期退職プランとして以下のスキームが考えられる。

- 1999年に開始する。もちろん早く開始することにこしたことはない
- 1年目：3ヶ月分の給料を支払う12ヶ月のプログラムを行う
- 2年目：提示金額を2倍の6ヶ月分の給料とする
- 3年目：提示金額を9ヶ月分とする。しかし本年が最終募集であり、今後は早期退職に伴うベネフィットがなくなることを明確にする。

または、ポーランドの雇用事情を考慮し、1年目に9ヶ月分、2年目6ヶ月分、3年目3ヶ月分とする別のスキームも考慮すべきであろう。この場合には、上記スキームと異なり、プラン実施前にこのスキームの全体像を従業員に対して公開することが必要となる。

PKP従業員の現在の年齢構成に係わる資料が利用できなかったため、従業員数の将来予測は過去の実績データに基づいて行った。即ち、1995年8,125名、1996年7,609名の純減少数に基づき、1997年～2005年の9年間で7万人の人員減と見積もった。

5.5.7 段階別の適正人員

段階別適正人員の算定結果を以下の表に要約する。

表 5.5.8 段階別の適正人員数

フェーズ	従業員数
第1フェーズ(1997～1998)	216,920
第2フェーズ(1999～2000)	200,657
第3フェーズ(2001～2002)	184,394
第4フェーズ(2003～2005)	160,000
第5フェーズ(2006～)	-

5.6 関連事業の可能性

5.6.1 関連事業の種類及び日本の経験

(1) 関連事業の種類

関連事業(RRB)は、その性格上輸送事業と密接な関連性を有するバス、トラック、通信、情報処理等の事業、輸送事業との関連性は強くないが、鉄道事業を支援する構内営業、駅ビル、旅行、小売業、ホテル、不動産、レジャー事業等に分類できる。

(2) 日本の経験

日本のRRBの経験、実績は世界的に見ても群を抜いている。

JR東日本(JRE)では、現在グループ内の鉄道事業対RRBの売り上げ比率が1:0.8となっており、2001年にはこれを1:1.6へと逆転させる計画を持つ。私鉄各社のRRBはより徹底しており、大手3社の企業グループの総売上高に占める鉄道事業の比率は10%以下となっており、収益性の面でもRRBが勝っている。

但し、これらの会社の成功は首都圏等世界的にも有数の人口稠密地域を事業基盤としていることに大きな要因があることは否定できない。

5.6.2 JR北海道(JRH)の経験

(1) 関連企業売上高

JRHは、地理的、気候的及び輸送量等の諸点においてJR6社中最もPKPに類似した状況にあり、その経験はPKPにとってより有益である。

JRHのRRBは子会社・関連企業方式を中心に展開されている。1987年4月1日の民営化後のグループ企業売上高の推移は以下のとおり、1990年度以来鉄道事業売上高を上回り順調に推移している。

表 5.6.1 JRH グループ売上高

(単位：億円)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
鉄道売上	726	811	809	857	895	905	902	905	905
グループ売上	669	769	801	883	993	1,049	1,072	1,097	1,148
ホテル、レストラン	56	58	58	64	75	75	75	74	73
商業・流通	354	397	373	405	438	428	420	411	412
不動産・レジャー	11	12	22	27	21	51	46	33	51
建設	158	192	224	237	251	259	274	304	321
その他サービス	90	110	124	150	208	236	257	275	291

(出典：JRH)

(2) 関連事業の展開方針

JRHは民営化後、組織を改正し鉄道事業本部、開発事業本部、旅行事業本部の3事業本部制を採用し、後者の2本部が関連事業を担当する関連事業重視型の組織へ変更し、鉄道産業から「総合サービス産業」への脱皮を目指している。

新規事業については、迅速性、効率性、責任の明確化のメリットに着目し、原則として関連企業方式で進出し、現在 39 社のグループ企業を擁している。これらのグループ企業に対して全従業員 11,795 名中約 2,000 名の出向者を送り出しており(17%)、この給与負担の軽減が JRH 本社の利益に大きく貢献している。

(3) 具体的方策

1) フランチャイジー

駅構内のファストフード等はフランチャイジー方式を採用することによって、新規事業進出に係るノウハウ不足の問題を解決できる。

2) コインロッカー

駅構内におけるコインロッカーの設置はスペースに対する収益効率が高く、着実な収益が見込まれる。

3) 線路の高架下利用

線路の高架化工事によって、特に主要駅周辺に新たな高価値商業スペースの拡大を図ることができる。

4) 都市計画への参加

地方自治体の土地区画整理事業等による駅前再開発に積極的に参加することにより、投資資金負担を抑え、商業スペースの拡大・整備を実現することができる。

5) 専門家による支援

ホテル事業、ハイパーマーケットに専門家の出向または共同出資を依頼することによってリスクを軽減し、事業ノウハウの迅速な習得を図ることができる。

6) 技術力の活用

国有企業時代に蓄積されてきた豊富な土木・建築技術を生かして、例えば住宅用プレハブパネルの製造販売を手がけている。

(4)問題点

新規事業の開発に最大の障害となっているのは国有企業時代に醸成されたマニュアル思考的な企業文化であり、従業員の能力開発が課題となる。

また、民営化後 10 年間の努力によってノウハウを蓄え売上高を伸ばしてきたが、不動産事業等回収に時間のかかるものもあり、利益の面では未だ満足できる水準に達していない。

5.6.3 通信事業

(1) ポーランドの電話事情

ポーランドの電話の普及状況は国際的には高いとは言えないが、逆にこれが豊かな将来性を示すものと考えられる(表 5.6.1 参照)。

ポーランドの電話事業は現在国内・国際通信ともに国有電話会社が独占しており、その規制緩和に備えて PKP も通信部門をインフラ部門から独立したピラーへ分離しようとしている。

表 5.6.2 世界主要国の電話普及状況

(単位：千回線、回線)

順位	国名	電話加入者数 (1992 年末)	人口 100 人当たり 電話加入者回線数
1	アメリカ	143,325	56.12(5)
2	日本	58,520	47.07(14)
3	ドイツ	35,420	43.95(18)
7	ロシア	22,778	15.31(42)
13	トルコ	9,410	15.98(39)
17	ウクライナ	7,300	14.01(43)
24	ポーランド	3,938	10.22(49)

(注)：出典 国際電気通信統計(シーメンス 1994 年版)、()内は順位

(2) 日本テレコム(株)の経験

日本テレコム(株)は 1985 年の通信事業の規制緩和を受けて、日本国有鉄道(JNR)から基幹通信網を承継して設立され、1992 年には光ファイバによる全国デジタルネットワークを完成し、現在長距離電話サービスを中心とした日本第 3 位の通信会社に成長している(電話サービスのシェア 19.7%)。収益的にも増収を続け、1994 年には株式上場を果たし、市場から 1,600 億円(US\$1.33 billion)の株式資本調達を行った。

同社の成功の要因は以下の諸点にまとめられる。

- 1) 規制緩和の動向に注目し、迅速な対応を採った。
- 2) 技術力を高め、いち早く光ファイバによる全国ネットワークを完成した。
- 3) 光ファイバを埋設する鉄道敷というスペースに恵まれていた。
- 4) JNR 時代から日本最初に全国通信ネットワークを完成するなど、その人材、設備、技術、ノウハウ面の豊富な蓄積があり、それを有効に活用した。

5.6.4 事業推進の方策

(1) 組織

- 1) PKP にとっての有望事業である RRB の展開にあたっては、その専管部門としての関連事業ピラーの新設が望ましい。関連事業ピラーは、4 ピラー(不動産、厚生、鉄道警備、構造ユニット)を合体して組成する。特に不動産部門は今後の関連事業開発の中核となる。また、同ピラーの組織上の位置づけを運輸部門と対等とし、その旨を社内に徹底させることがモラル向上の観点から極めて重要であり、日本の経験からもこれが成功を左右する鍵と考える。
- 2) 関連事業ピラーには、PKP 従業員の中から募集、選抜した人材を充てる。彼らは持株会社及び外部専門家の協力をも得て企画、実施に当たる。別会社方式を採用し、そこへ人材を派遣しその自主的経営を支援する。一方、定期的報告を徴し、関係会社間の会合等を持って、全社統一戦略の徹底、グループ企業間の調整、意思疎通、統制を行う。事業化の目処のついたものから積極的に民営化を図る。

(2) 事業推進の考え方

- 1) ヨーロッパ最高の経済成長率を誇るポーランドにおいて、今後の RRB 展開の余地は大きい。事業展開のポイントとして、駅構内・周辺事業から手がけ徐々に市中展開を図ること、子会社方式を採用しその中から中核会社を育てる、駅ネットワークを利用したチェーン展開方式によって全国展開を図る等が基本方針となる。
- 2) 初期費用が低く、収益性の高い RRB の例として構内営業、広告事業が推奨される。これらは追加的コストが低く、売上高がほぼ利益に直結するというメリットを有する。構内営業の拡充方法として以下の方策が有効である。
 - ① 駅構内の清掃及び照明、暖房を改善して、快適で明るく楽しい雰囲気をつくる。
 - ② 事務棟を移転して、構内のリース面積を拡大する。
 - ③ リース契約を原則1年契約とする等改定し、例えば収益の高い店舗から積極的にPKP直営(又は別会社方式)に切り替え、PKP従業員を送り込む。
 - ④ 駅ビル建設には、テナントからの前受け保証金、地方自治体との協同出資等を利用して資金負担の軽減を図る。
- 3) 関連事業の開発は、必ずしも新規事業の開拓に限らない。むしろ、既存の成功している事業の中から PKP と何らかの関係のある民間企業に対して積極的に資本参加の提案をして

いくことが現実的である。例えば、大規模旅行代理店、トラック運送会社、レンタカー会社、建設会社、列車食堂会社、駅レストラン、各種小売業等がその候補として考えられる。

- 4) 通信、情報処理の2分野は、極めて高い将来性を有しており、これらに関連事業とは別のピラーとして分離独立させ、各々積極的な事業推進を行う。
- 5) 新規事業の開発には、外部専門家の指導を仰ぐことが必須である。また例えば旅行代理店やショッピングセンターの開設には数年間従業員を専門企業へ出向させ、PKP 内部に指導的人材を相当教育成していくことが必要である。
- 6) PKP の強みは、駅という地の利、豊富な人材、不動産を有することであり、これを最大限に生かすことから始めるべきである。PKP は現在所有不動産の調査を開始しているが、その結果に基づいてホテル、ショッピングセンター、住宅開発等の事業機会が見込まれる。

5.6.5 関連事業開発の実施スケジュール (4.3.3, 5.2.1 参照)

民営化移行段階別の関連事業(RRB)開発の実施スケジュールを下表に示す。

表 5.6.3 関連事業開発の実施スケジュール

第1フェーズ (1997~1998)	不動産、厚生、情報処理、通信、鉄道警備、構造ユニットの各業務を理事会直 属の独立した6ピラーとして企業内分離する。 不動産ピラーはRRBの中心組織であり、現有資産を調査し、また関連事業 ピラーへ名称変更する。各ピラーは他セクター、ピラー間で授受したサー ビスを評価し費用精算計算を行い、将来の独立に備える。人材募集・人材 育成・人事ローテーションプランを策定する。
第2フェーズ 第3フェーズ (1999~2002)	関連事業ピラーは厚生、鉄道警備、構造ユニットピラーを併合し全社的統一 戦略の下に子会社方式で事業展開し、原則全社員の3年間程度の子会社へ の出向を制度化する。 業種別に中核会社を育成するとともに従業員、戦略投資家へのリース・売 却等直接民営化を推進する。
第4フェーズ (2003~2005)	関連事業、情報処理、通信の3ピラーは株式会社化する。持株会社と協力し、 外部専門企業の買収・合併・合弁会社設立等により事業拡大・再編成を図 る。引き続き直接民営化を推進する。
第5フェーズ (2006~)	有資格子会社及びRRB3社の株式上場を推進する。

5.7 設備投資

5.7.1 設備投資の考え方

1989年から1996年までのPKPインフラへの累積投資不足が、58億0310万PLNとなっているように(表3.6.3)、インフラの近代化の遅れが目立ってきている。(「3.6.1 インフラ部門の課題」を参照)同様に車両設備の現状も深刻で、平均車齢が17年と古く、車両更新が遅れているだけでなく、車両の検査・修理における遅滞も相当に大きい。

一方、投資額の今後の大幅な増大はPKPの経営悪化につながり、また政府の投資補助金の増加は、政府の財政事情を考えるとあまり期待できない。

従って、このような限られた投資資金を有効に活用し、なおかつ民営化後の鉄道会社が自動車など他の交通機関に対する競争力を発揮できるように、優先順位をつけた投資計画を実施することが今まで以上に重要となってくる。

PKPの民営化実施に向けて、設備投資においては、以下のような方針の下に優先順位をつけて、重点的かつ効率的に投資を行うことを提案する。

- ① 将来維持すべき線路網17,000kmの中でも最重要なAGC及びAGTC国際協定路線5,000kmの近代化を図る。
- ② それ以外の線区に対しては、当該線区の位置づけを考慮し、それに応じた鉄道輸送を確保するための投資や安全確保のための必要投資に限定する。
- ③ 民営化する際、旅客及び貨物鉄道輸送のポーランドにおける交通市場での特性を考慮して、将来の優位性が発揮できる分野に重点的に投資する。
- ④ 要員合理化達成するための体質改善投資及び省力化・機械化投資を実施する。
- ⑤ PKPの車両の現状を考えると、高速化・快適化を図るための車両への投資(新規購入及び近代化)を増大する必要がある。
- ⑥ 環境保全投資については、法令等に基づき計画的に実施する。

なお、設備投資計画を立てる際、従来以上に収支採算性や投資効果を重視する必要があることは言うまでもない。

このような方針で設備投資計画を実施するわけであるが、1989年から1996年の間に実施できなかった58億PLN(1997年価格で約60億PLN)分のインフラ投資不足に対しては、民営化に向けての追加設備投資として、政府からの現在のインフラ補助金額を考慮して、その1/3にあたる20億PLN(1997年価格)分の投資を政府の補助金により1998年から2000年にかけて実施することを提案する。

5.7.2 設備投資計画

PKP が、貨物・旅客・インフラに将来分割されることを念頭に置き、次のような具体的プロジェクトに対して、優先的に投資を行なうことを提案する（表 5.7.1）。

(1) 貨物輸送

- ① ヤード系輸送の取扱数量の減少に対応し、ヤードのレイアウトを変更する。
- ② 貨物ターミナルの整備
- ③ 老朽車両の取り替え
- ④ 複合輸送に対応した快速性のある機関車及びコンテナ貨車の整備

(2) 旅客輸送

- ① 都市間輸送に重点を置いた高速車両への取り替え
- ② 地方交通線でのレールバスの導入
- ③ 環境対策として、汚物タンクの設置を推進する。
- ④ 主要駅における自動券売機の導入

(3) インフラ

- ① AGT と AGTC 協定路線の近代化とスピードアップ（E-20、 E-59、 E-65、 CMK）
- ② 運営の合理化投資（CTC 化、信号通信設備の近代化など）

表 5.7.1 優先投資の内容

(1) 貨物輸送

輸送分野	インフラ投資	車両投資
列車単位輸送	<ul style="list-style-type: none"> ・発駅から着駅までの円滑輸送が可能な輸送施設の整備 ・直行輸送を促進するための発着基地の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・車両：車両の近代化及び適合貨車の整備
貨車単位輸送		<ul style="list-style-type: none"> ・車両：既存車両の近代化
複合輸送	<ul style="list-style-type: none"> ・AGTC 路線及びその他の選定された路線を複合輸送用に整備する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・車両：既存車両の近代化及び高速走行可能な車両（コンテナ車等）の整備 ・機関車：高速走行可能な機関車の整備

(2) 旅客輸送

輸送分野	インフラ投資	車両投資
都市間輸送	<ul style="list-style-type: none"> AGC 協定に基づいて最高速度 160km/h の鉄道路線ネットワークを整備する。 優等輸送を補完する最高速度 120km/h の路線ネットワークの整備 主要駅での自動券売機の設置 	<ul style="list-style-type: none"> 車両：最高速度 160km/h の一般車両と振子車両の新規購入、既存車両の近代化 機関車：既存車両の近代化及び新規購入
都市圏輸送	<ul style="list-style-type: none"> 既設路線の近代化 主要駅での自動券売機の設置 	<ul style="list-style-type: none"> 電車列車 (EMU) : 既存車両の近代化及び新規購入
地方交通線	<ul style="list-style-type: none"> 閑散線区において遠隔制御と無線通信設備の導入 	<ul style="list-style-type: none"> 車両：レールバスの購入

5.7.3 投資額

PKP の過去の投資実績及び将来の投資計画を基にして、5.7.2 で述べた投資方針に対する投資額及びその概略内訳を算出した。(表 5.7.2)

この表にある 1998 年から 2002 年までの毎年 4 億 PLN の追加投資は、政府の補助金により実施され、スピードアップや合理化投資に充当するものとする。

表 5.7.2 投資額

単位：百万 PLN

年	必要投資	追加投資	合計	内訳	
				インフラ	車両購入
1996	(実績) 1,871	-	1,871	1,590	281
1997	(計画) 2,082	-	2,082	1,770	312
1998	2,291	400	2,691	2,287	404
1999	2,513	400	2,913	2,476	437
2000	2,591	400	2,991	2,542	449
2001	2,846	400	3,246	2,759	487
2002	2,971	400	3,371	2,865	506
2003	3,047	-	3,047	2,590	457
2004	3,163	-	3,163	2,689	474
2005	3,483	-	3,483	2,961	522
合計	26,858	2,000	28,858	24,529	4,329

(注) 1997 年価格。

このような投資計画は、インフラに関してはインフラ部門（企業）、車両に関しては貨物及び旅客輸送部門（会社）が実施するものとする。

5.7.4 投資財源

(1) 財源として考えられるものを安全で有利な順に以下に示す。

- 1) 政府からの補助金
- 2) 政府からの借入
- 3) 長期信用銀行からの借入(ポーランドには現在存在しない)
- 4) 国際開発銀行、例えば世界銀行、EBRD、EIB、PHARE など
- 5) 商業銀行
- 6) 債券の発行
- 7) 転換社債の発行(民営化後)
- 8) 新株の発行(民営化後)
- 9) リース

(2) 国内 vs. 海外資金

国内、海外どちらの資金ソースから資金を調達するかを考えると、以下の点を考慮しなければならない。

- 1) インフレと金融事情のためにポーランドでは金利が高い。
- 2) 海外から資金を調達することは、為替リスクを負うことになる。

(3) ポーランド政府の保証

- 1) 部分的にもしくは完全に民営化された PKP は政府の保証を得るのは容易でないであろう。
- 2) ポーランドには現在存在しない長期信用銀行が必要であろう。
- 3) 債券発行による資金調達コストは以下のものであろう。

5年償還ユーロ債は保証付きの場合 US\$ LIBOR(ロンドン銀行間取引金利)+40 b.p (格付け BBB の場合)、+65 b.p (格付け BB の場合)。保証が無い場合は 300 b.p に容易に達するであろう (basis point : 1%の 100 分の 1)。

- (4) PKP にとっては、リストラ後といえども資金調達を行うことはそう簡単ではないであろう。なぜなら

- 1) 経営改善計画後、PKPは4つの部門と12の部局に分離される。時間と共にPKPの形態は変化し、持ち株構造に至る。いずれにせよ、現在のPKPの全ての部分が一つの持ち株会社の元に統合されることになる。
- 2) 上記のようなシナリオでは、どんな貸し手もPKP“全体”のリスクを考える。このような巨大なPKPでは損失を生み出す部門や部局(例えば、旅客部門)を抱え続けることになる。従っていかなる貸し手もPKPにファイナンスすることをためらうであろう。PKP自身の現状の経営改善計画ではPKPの資金調達状況を改善できないと考える。

(5) ポーランドにおける資金調達の可能性

他の方法による財源確保が困難な場合、それ以外の可能性として以下の3種類の方法が考えられる。

- 1) シンジケート・ローン：5年償還でLIBOR+20~30 b.p LOT(ポーランド航空)は3ヶ月前に2年償還でLIBOR+65 b.pの借入を行った。ポーランドテレコムは5から7年償還でLIBOR+30 b.pの借入を行った。
- 2) ブリッジ・ファイナンス：短期の借入であり、債券発行日までの資金を調達するものである。金利は通常LIBORより少し高い程度である。
- 3) レバレッジド・リース（もし車両部門が別会社に分離でき、この会社が運行会社にリースができれば）：簡単にポーランドの法律を調べてみると、鉄道資産を保有する特殊会社(SPC)を設置することができ、この会社は資産を運行会社に貸し付けることができる。SPCの資産価値とリースによる収入は保証となり得る。この保証を使って外部からローンや投資を得ることができるであろう。

(6) 特定の投資財源確保のための提案

国家の補助無しには、現状でPKPが投資計画(2005年までにおよそ300億PLNの資本投資)の財源を確保するのは難しいであろう。つまり

- 補助金の増額
- 国際金融機関からローンを得るために国の保証を付ける。

しかし、以下に示すシナリオを実行すれば、より簡単にまた低コストで特定目的の投資財源が確保できるようになるであろう。

1) インフラ財源確保のためのシナリオ

- インフラ部門をPKPから分離し新しい会社に移す(仮にPKPInfraと呼ぶ)

- インフラ会社はかかるコストと資本収益分を PKP 及び運行会社から回収できる
- インフラ会社が「市場」で自立し、適切に管理される

2) 機関車の財源確保のためのシナリオ

- 機関車部門を PKP から分離していくつかの機関車会社に分離する(仮に PKPLoco's と呼ぶ)
- いくつかの機関車会社がお互いに競争しあう
- いくつかの運行会社が存在する
- PKP インフラ会社の線路が使用できる
- 機関車会社が「市場」で自立し、適切に管理される

3) 車両のための財源確保のためのシナリオ

- 車両部門が PKP から分離しいくつかの車両会社になる
- いくつかの車両会社がお互いに競争しあう
- いくつかの貨物運行、旅客運行会社が存在する
- PKP インフラ会社の線路が使用できる
- 機関車会社が「市場」で自立し、適切に管理される

4) 財産改善のための財源確保のためのシナリオ

- 改善される財産は独立した会社に移されるまたは財産が財産管理会社に所有されている場合は他の PKP 事業からその財産を分離する。
- テナント契約が市場価格で行われる
- 財産会社が「市場」で自立し、適切に管理される

5) 「鉄道関連事業」の財源確保のためのシナリオ

鉄道関連事業は PKP によって商業目的に行われる活動を全て含む。以下の条件を満たせば関連事業の財源を得ることは可能であろう。

- 鉄道関連事業は新しい会社に分離される
- 関連事業はそのサービス・商品に対して市場価格を課す
- 関連事業が「市場」で自立し、適切に管理される

(7) 必要財源

1) 国家補助

国家は PKP の投資プログラム(2005 年までに約 300 億 PLN の資本投資)の財源補助として以下のような手段を考えている。

- 補助金、交付金の増額
- 国際金融機関からのローンを得るための国家保証

2) 外部からの投資資金

投資のための外部資金の必要性を以下の表に示す。

表 5.7.3 投資財源

フェーズ	政府資金 (million PLN)	外部資金 (million PLN)
第1フェーズ(1997~1998)	1,200	943
第2フェーズ(1999~2000)	1,600	518
第3フェーズ(2001~2002)	1,600	543
第4フェーズ(2003~2005)	1,200	(154)
第5フェーズ(2006~)	400 per year	(1,850)

5.7.5 設備投資の実施スケジュール

民営化移行段階別の設備投資の実施スケジュールを表 5.7.4 に示す。

表 5.7.4 設備投資の実施スケジュール

段階	設備投資の内容
第1段階 (1997年～1998年)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1998年から5年間インフラ部門に対する政府の追加投資(年間4億 PLN)を行い、AGC及びAGTC路線のスピードアップやインフラの合理化投資に充当する。 ・ 要員合理化のための省力化・機械化投資を実施する。 (例) 自動券売機の導入、CTCの拡大。 ・ 使用効率の低下した貨車ヤード、入換基地の縮小を行う。 ・ 旅客車両のアコモデーションの改良、貨車の更新を実施する。 ・ 地方交通線用のレールバスを導入する。
第2段階 (1999年～2000年)	<ul style="list-style-type: none"> ・ スピードアップ及び近代化投資を継続する。 ・ 要員合理化のための省力化・機械化投資を継続する。 ・ 貨物ターミナルの整備、貨車ヤード・入換基地の統廃合を実施する。 ・ 車両工場の近代化を行う。 ・ 旅客・貨物ともに老朽車両の廃車、アコモデーションの改良、新型車両の増強を実施する。 ・ 地方交通線用のレールバスを導入する。
第3段階 (2001年～2002年)	<ul style="list-style-type: none"> ・ スピードアップ及び近代化投資を継続する。 ・ 要員合理化のための省力化・機械化投資を継続する。 ・ 車両工場の近代化を行う。 ・ 高速用旅客車両を購入する。 ・ 複合輸送用高速機関車、コンテナ車、コンテナを購入・整備する。
第4段階 (2003年～2005年)	<ul style="list-style-type: none"> ・ スピードアップ及び近代化投資を継続する。 ・ 要員合理化のための省力化・機械化投資を継続する ・ 主要旅客駅を複合ターミナルとして整備する。 ・ 主要貨物ターミナルの複合施設を整備する。 ・ 車両の更新、新規購入を継続する。
第5段階 (2006年以降)	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフラ企業、旅客3社、貨物2社の独自の施策により設備投資計画を策定し、推進する。