

リヨン・トリノ鉄道建設計画と 南欧経済への影響 (フランス)

リヨン事務所

2001年1月29日にトリノ市で開催された第20回仏伊首脳会議で、両国政府は2015年を目処に、リヨンとトリノを結ぶ新鉄道線を開通させることで合意した。リヨン・トリノ高速鉄道計画は1988年に俎上に乗り、90年に、2010年を目処としたEUの汎欧州運輸ネットワーク計画に取り込まれた。91年には仏伊両国それぞれにリヨン・トリノTGV計画促進委員会が設置されており、十余年を経てようやく最終決定にこぎつけたことになる。これで、欧州大陸の東西輸送網確立の大きな障壁であったアルプス山脈に、トンネルが開通することで、南欧各都市が相互に結ばれることとなり、南欧交通網の比重が増すことが予想される。

本レポートは同計画と、それが南欧諸国の地域経済に与えるインパクトについて報告する。

1. 計画概要

アルプス山脈は、ピレネー山脈と同様、技術と環境の両面で輸送の“過敏”地帯とされている。仏伊両政府は、97年秋の両国首脳会議で、両国間協力を進めつつ新たな輸送戦略を採用するとの方針を決定していた。リヨン・トリノ新線(280km)は、旅客用TGV(フランスの超高速列車)線と貨物輸送路線の複合線で、複数のトンネルを通す必要がある。そのうち1本は仏サン・ジャン・ドウ・モリエヌ(Saint-Jean-de-Maurienne)と伊ブッソレノ(Bussoleno)間にまたがる全長52kmのトンネルで、2001年中にも先進道坑

の掘削に着手する予定である。仏伊両運輸相は、既存の輸送設備が飽和状態に達すると予想される2015年頃にはこのトンネルを開通せたいとの意向を表明しており、この日程で計画を進行する場合、地質調査、土木工事、先進道坑掘削などの計画第一段階部分には2001年にも着手する必要がある。

同トンネルは2チューブ式となるが、最初のチューブを通した後の2025~2030年頃に第2のチューブを通しこれを貨物専用線とすることをフランスが希望しているのに対し、イタリアは2つのチューブの同時進行を希望している。今後、同時進行とするか否かを決定するための調査が行われ、遅くとも2002年に

は結論が出るとみられる。

工費は、仏側が30億ユーロ、伊側が20億ユーロ、両国共同で60億ユーロ（このうちコンブ・ドゥ・サボワと中央トンネルまでの部分が10億ユーロ、中央トンネル部分で50億ユーロ）、合計110億ユーロと見積もられている。第一期工事のコストは仏側だけで47億ユーロ、うち17億ユーロがトンネル工事（1チューブ）に充てられ、他方、伊側はこの最初のトンネル工事だけに17億ユーロを拠出する。

予備調査では、段階的な工事は、第一期工事が終わった時点で輸送量の増加など経済へのインパクトが出現し、それがもたらす収入を次期工事に投入できるメリットがあるとの結論が出ており、計画は段階的に15年以上にわたる予定だ。第一工区（リヨン・シャンペリ間）を2007年頃には終え、2015年開通（中央トンネル開通）を実現するのが目下の目標である。

財源に関しては、仏伊両運輸相も、計画を推進してきたパウル・リヨン市長（当時）も、国家とEUの他に民間から資金補助を求める「官民混合」型が理想的だとしているが、仏国鉄（SNCF）が使用しているインフラ（路線）を所持する仏鉄道網「レゾ・フェレ・ドゥ・フランス（RFF）」のマルチナン総裁は、計画総額の最低85%は公的資金で賄われるべきだとしている。

なお、現行規制では、こうした工事の場合、EUが負担できるのは10%が上限だが、欧州委員会のデバラシオ運輸担当委員は2月28日、リヨン・トリノ計画については、規制を見直しすることで最高20%の負担も可能との見解を明らかにした。

2．リヨン・トリノ新鉄道建設計画の背景

ここ15年間でアルプスを経由する貨物の輸送量（道路と鉄道）は爆発的に増え、この先15年間にさらに50～70%増加すると予想されている。特に、北アルプスの仏伊国境を越え

る貨物は2020～2030年頃には今の2倍になるとSNCF（仏国鉄）では見ている。しかしながら、仏伊間貨物輸送の主流であるトラック輸送の場合、イタリアとフランスを結ぶ二大トンネルであるモンブランとフレジュスのどちらも今日の輸送量を見越しては設計されておらず、既存の輸送能力ではアルプス通過の貨物輸送はいずれ限界に達するという認識が年々強まっていた。

こうした状況において、99年3月にモンブラン・トンネルの大火災が発生し、輸送の安全強化が一層声高く求められるようになった。両国の政界、地元自治体、環境保護団体はアルプスの環境保護の観点からも新鉄道線建設計画の実現を強く求めるようになり、大気汚染、騒音、安全の観点から道路輸送の増大をできる限り抑えることで関係者のコンセンサスが成立している。

輸送増に対応するため、また長期的には欧州の輸送事業の安全と競争力強化という観点から実現が望まれたリヨン・トリノ新鉄道建設計画は、欧州統合、欧州各地域間の勢力バランスなどの点からも極めて重要な計画と位置付けられた。また、同計画は、欧州、特に関係地域の経済、観光、文化の発展、アルプスと周辺都市の環境保護という観点からも実現が望まれるようになっていた。

リヨン・トリノ新鉄道計画は、94年にEUの優先事業に指定されたが、仏伊両政府レベルでは、99年9月の首脳会議で同計画を早急に実現すべきであるとの見解で一致した。両国運輸相はこの折りに、EU鉄道計画の優先項目であるアルプス輸送網建設計画（列車による貨物輸送量を4倍に増やすことが可能）の重要性を改めて確認した。

3．リヨン・トリノ鉄道建設計画の意義

リヨン・トリノ鉄道計画は、何よりもまずEU、さらにはEU拡大という大きな展望の中

.....

で捉えられている。同計画は、まずEUレベルでは南北の経済力のバランス回復という観点から捉えられる問題であり、次に中・東欧諸国へのEU拡大の展望においては、中・東欧地域の急速な経済発展が予想されることから、東西輸送網の確立、という重大な経済課題に対応できる計画と解釈されている。

(1) 鎖の切れ目

イタリア、フランス、スイス、ドイツ、リヒテンシュタイン、オーストリア、スロベニアの7カ国に渡るアルプス山脈（地域住民数7,000万人）は、長さ1,240km、面積45万km²（氷河4,000km²）の欧州では最大の通行障壁であり、従って今なお高速鉄道網が通っておらず、この地域は、全長5,000kmの間断ない欧州高速鉄道網を将来的に完成させるに当たっての「鎖の切れ目」とされてきた。その意味から、EUが90年に、2010年を目処とした欧州TGV網基本計画にリヨン・トリノ線計画を盛り込んだのは妥当であった。

リヨンとトリノ、さらにミラノをつなぐアルプス通過の鉄道輸送（旅客、貨物）は、アルプス、ひいては欧州北部と南部の間に横たわる自然の大障壁を越えて欧州の統合を進める上で極めて重要なカギである。従って、リヨンとトリノが県道に相当する規模の鉄道線でつながっているに過ぎない現状においては、新鉄道線計画は欧州の交通・インフラ大計画の一つと位置付けられている。

EUの基本計画によると、欧州のTGV網は、2008年には欧州西部（英、仏、ベネルクス、スペイン：人口1億7,000万人）とイタリア半島（伊とスイス：人口7,500万人）の計約2億5,000万人を擁する地域をカバーし、シャンペリとトリノ間の200kmの欠落部分を含めて、欧州西部で3,000km、イタリア半島で1,000kmの、合計4,000kmのネットワークが構築されることになっている。

リヨン・トリノ線はリヨン・トリノ、そし

てミラノ・ベネチアまでの高速鉄道線の一部をなし（2000年7月にイタリアでは、2005年末開通を目処としてトリノとミラノ間に高輸送能力の新鉄道線を建設することが決まった。他方、ミラノとベネチア間も計画線となっている）、リヨン・トリノ線抜きでは、欧州の経済発展はアルプスの北側で足踏み状態となり、仏の広範囲な部分とイタリア、スペインが欧州の発展から疎外されるリスクが大きい。

反対に、欧州を東西に結ぶ幹線としてのリヨン・トリノ新線の開通は、欧州南部の都市を相互に結んで一大地域を形成し、これを欧州の核とした上で、他の地域と対等に競争することを可能にする。

欧州の東西幹線は、リヨン、シャンペリ、トリノ、ミラノ、トリエステ、リュブリャナ（スロベニア）を通過してさらに東へというのが将来的な構想であり、こうした将来的展望に立つと、リヨン・トリノ新線の開通を経てリヨンは欧州の南北幹線と東西幹線が交わる重要な位置を占めることになる。

(2) 輸送パフォーマンスの向上とピギーバック輸送促進

リヨン・トリノ新鉄道計画には輸送の面では2つの狙いがある。

旅客輸送での総合的パフォーマンスの向上：時間の短縮（リヨン・トリノ間に関しては半分に短縮される）、ダイヤの正確さ、列車本数の増加など。

貨物輸送に占める鉄道の比率増大および貨物輸送の総合的パフォーマンスの向上：輸送力増強、的確なサービス、時間短縮、ピギーバック輸送（台車輸送。トレーラーをそのまま鉄道貨車にのせて輸送する方法）の促進など。

パフォーマンス向上と抱合わせの重要課題が、貨物輸送の安全強化と環境保護面から望まれる道路輸送の大幅縮小である、このために以下の2つの方法が考えられる。

表 新線開通による輸送方式別の配分目標

(単位：100万トン)

	需要総量	配分目標		
		従来型鉄道輸送量	ピギーバック	道路輸送
2000年（暫定値）	40	10（25％）	0	30（75％）
2010/2015年 （第1段階）	55	20（36％）		35（64％）
		20（36％） ^{（注1）} あるいは 15（27％）	0 あるいは5 ^{（注2）} （9％）	35（64％）
2020/2030年 （計画終了時）	80	40（50％）		40（50％）
		30（37％）	10（13％）	

複合輸送でなく輸送網の端から端までを鉄道輸送とすること（鉄道輸送は特に輸送距離が600～800km以上の場合適正とされる）。アルプス経由の貨物輸送は、往々にして1,000kmを越え、輸送量も多く鉄道輸送向きであるため、リヨン・トリノ新線は、鉄道貨物輸送を10年間で倍増するという仏政府の輸送政策に大きく寄与するものである。

アルプス経由の場合、道路輸送（荷物がそれほど小さくなく、輸送距離が400～600km以下の場合に適正）のかなりの部分をピギーバック輸送へとシフトする。

ジョスパン首相は2001年1月、フランス最大の貨物駅であるモダンヌ駅（サボワ県）を訪れた折りに、フランスの貨物輸送は、1970年には道路輸送が4分の1であったのが、98年には4分の3まで増加し、この傾向が逆転しない限り、国民の健康のためにも経済的にも耐え難い事態が生じるため、この傾向を逆転させ比率を半々にまでもっていく必要があると語っている。

リヨン・トリノ線開通に伴う貨物輸送に関して以下に数値目標を示している。

2000年時点で貨物は4,000万トンがアルプス経由で輸送されているが、このうち4分の3が道路輸送、4分の1が鉄道輸送である。ちなみに、スイスとイタリア間の貨物輸送は8割が鉄道輸送でトラック輸送は2割しかない。欧州の南北ルートと東西ルートがアルプス一帯に集中していることから、アルプス経由の貨物輸送量は2015～2020年には現在の2倍の8,000万トンに達すると予想され、多くの調査は、その時点で半分の4,000万トン（うち3,000万トンが従来方式、1,000万トンがピギーバック方式）が鉄道輸送にシフトしていることが肝要だと結論付けている。

（3）鉄道貨物輸送（複合輸送^{（注3）}と鉄道オートルート^{（注4）}）

貨物の鉄道輸送の発展は、複合輸送、特に、ピギーバック輸送の今後にかかっている。ピギーバック輸送は、フランスでは現在、英仏海峡トンネル線（ユーロトンネル）で利用されているに過ぎないが、ピギーバック輸送促進の方針を明確に打ち出した仏政府は、民間企業による新型シャトルの開発と並行してピ

（注1）積極的な鉄道輸送促進措置がとられた場合。

（注2）既存線で適正機材を使いピギーバック輸送が可能な場合。

（注3）貨物を2つ以上の輸送手段（道路、鉄道、川あるいは海路）を使って運ぶこと。

（注4）ピギーバック輸送方式で、トラックを高速輸送する。輸送されるトラックの運転手も同じ列車で運ばれる。スイスでは25年前から採用されているがフランスではユーロトンネル線でのみ導入。

.....

ギーバック輸送に関する予備調査を進めている。2015～2020年のリヨン・トリノ高速新鉄道線の開通を待たずして、仏政府は、2002年から既存のアルプス路線でピギーバック輸送を実験的に開始することを決めたが、これはアルプス路線で調査が最も進んでいるためだ。既存の貨物線アンペリウ・アン・ピュジェ・トリノ線を近代化し、2002年からモリエンヌ渓谷と伊ブッソリノ間（モンスニ・トンネルを通過）に1日12本のトラック輸送シャトルを走らせて徐々に本数を増やし、2005～2006年には、高さ4mの大型トラックも運べるようにモンスニ・トンネルが整備される予定で、1日片道20～30本を通常ペースにもっていくのが目標だ。英ユーロトンネル線で使用されているシャトルと異なり、アルプスで実験的に使用されるのは、ロール社開発の新型シャトルで、トラックが列をなしてシャトルに乗り込む従来型とは異なり、全車が同時に乗り降りできるため大幅に時間が短縮できる。この場合、トラック輸送の20～30%を鉄道にシフトできることになると推計される。2010年にはその2倍に引き上げるのが目標である。ただし2006年までに、モンスニ・トンネルの拡幅工事のほかに支線の電化工事などが必要となる。いずれにしても既存線は、2015～2020年には能力の限界に達すると予想され、仏国鉄SNCFと同一インフラを保有するRFFならびに伊国鉄が近代化を進めるにあたり、新トンネル建設、モンスニ・トンネルの拡張を含めて50億フラン（7億6,000万ユーロ）、これに車両コストが12億5,000万フラン（1億9,000万ユーロ）の費用がかかるとされる。

ピギーバック輸送促進で注目されるのがアルザス地方のロール社が開発した1台に約40台のトラックを積むことができる新型シャトルである。

シャトルの場合、この地域を通行するフランスのトラックの90%を輸送することを可能にする（現在は18%）。最終的には1日30便ま

で持っていく方針だが、その場合、1日当たり1,200台のトラックが道路から姿を消す勘定だ。他の経路も含め、仏伊間のアルプス経路では、将来的に年間50万台のトラックが鉄道輸送に切り替わると試算されている。

モンブラン・トンネルは99年3月24日の大火災で現在も閉鎖されているため（2001年9月に再開通の予定）、現在それに最も近いフレジュス・トンネル（道路）におけるトラック通過量は1日6,000台に達しており、このルートの通行量軽減が急務となっている。

（4）環境保護

フランスは先進工業国の中では大気汚染度の低い国に入るとはいえ、政府はCO₂の排出量を大幅に低減する方針を固めている。ボワネ環境相は、2000～2010年の間に少なくとも5%減らすべきだとしているが、環境保護団体では、産業界（特に輸送業界）の努力次第で10%減は十分に可能だと反論する。この観点から、リヨン・トリノ新鉄道線が開通すれば1日当たり5,000～7,000台のトラック輸送が鉄道輸送にシフトできると試算されており、アルプス地方の住民を現在直撃している汚染物質の排出量は3分の2減ることになると推計される。

地球規模では微々たるものだが、最近のスイスのオコサイエンス社（Okoscience）の調査において、同一トラックで汚染度を比較した場合、アルプス山岳地帯を走るトラックは平野部を走るトラックより汚染度が3倍高いことが判明している。アルプス地方の住民は、トラック輸送の増加にますます抗議の姿勢を強めているが、こうした調査の結果は彼らの主張を裏付けするものである。

4．政治家、有力者の見解

リヨン・トリノ新鉄道計画は、2000年5月にシラク仏大統領が必要性を強く主張し、さらに、貨物の鉄道輸送を推進するゲソ仏運輸

相ならびにベルサニ伊運輸相が「計画を具体化する時期に来ている」と発言したことを受けて一気に加速した。

元首相でリヨン前市長のバール国民議会議員、トリノのカステランニ市長、ピエモンテ州とローヌ・アルプ地域圏、および地元市町村の議員らは、長年リヨン・トリノ線計画を推進してきたが、中でも「リヨン・トリノ線委員会」の発起人および委員長であるバール氏は、リヨン・トリノ線建設は、「企業にさまざまなサービスを提供するという意味において経済界の強い要望に応えるものである。両国間の輸送量の増加が、関係地域の経済成長と経済産業ポテンシャル増加の一因をなすことは歴然としている」と語っている。

「リヨンをとローヌ・アルプ地域圏が得るメリットと波及効果としては何を期待するか」との質問に対しバール氏は、「リヨンをとっては欧州の交差点、すなわちロンドンからローマを結ぶ線と、セビリアからブダペストを結ぶ線の交差点であるという使命が一段と明確になる。経済発展への波及効果は極めて大きい、加えて、文化的、社会的あるいは大学レベルでのフランスと北イタリアの関係が深まる」と強調し、さらに、「リヨン・トリノ線が開通するとトリノとミラノはパリから等距離で結ばれることになり、リヨンをとリヨン大都市圏にとっては欧州規模の都市の中でもトップクラスに入る大きなチャンスである」と期待している。

他方、カステランニ・トリノ市長は、「トリノは工業大都市、文化観光大都市であり、2006年の冬季オリンピック開催などイベントを受け入れる能力も大きい」と指摘し、トリノの将来的ビジョンの「国際都市トリノ」の観点からリヨン・トリノ線建設は最も重要な計画だと述べている。

リヨン・トリノ線建設が決まった仏伊サミット直前の2001年1月27日、シラク大統領はローヌ・アルプ地域圏とサボア県の代表を迎

え、以前から同計画の必要性を主張してきただけに「何があってもリヨン・トリノ線計画は取り消しのきかないものと考えなければならない」と述べ、計画の不可逆性を裏書きした。シラク大統領は、新線の利用開始は2015年を目標とするのが望ましいとしている。ドゴール大統領下での閣僚経験もあるローヌ・アルプ地域圏トンネル促進委員会のデュマ委員長も、リヨン・トリノ線計画を欧州北部と欧州南部のバランスを改善する（すなわち南欧の比重アップを意味する）欧州の構造計画と位置付けた上で、2015年開通との目標を明確化することをシラク大統領に要請し、さらに、資金面を固めるために財源は官民双方から拠出されるべきである、との意見を大統領に伝えた。

他方、ジョスパン首相は、計画がほぼ本決まりとなった2001年1月19日、リヨン・トリノ新線計画は10年来の計画であり、実現させる旨を視察先で語った。また同首相は2000年にフランスとイタリア国境を通過した貨物が15年後には倍増するとの展望にたち、2015～2020年を開通時期とした上で、2001年から5カ年計画で全長52kmの新設トンネルの建設準備計画（総額24億フラン）に着手するとの方針を明らかにした。

このほか、ローヌ・アルプ地域圏議会のコンパリーニ議長（保守：仏民主連合）は、2001年の年明けにシラク大統領に宛てた書簡で、リヨン・トリノTGV新線の2015年開通は、フランス南東部の経済発展という観点に限らず、欧州の交易の中心地としてのフランスのポジション（特に域内の鉄道貨物輸送におけるフランスのポジション）強化の決定的要因をなすと主張した。

プロディ欧州委員長は、伊首相時代の98年3月、「欧州はかつて一貫して南北に結ばれてきて、ベルリンの壁崩壊後に初めて東西につなげることが言われるようになった。東西ルートを設置は欧州の輸送手段の要である」と述べていた。

.....

また、財界ではダッソー・グループのセルジュ・ダッソー前会長が、「経済的にみて、フランスとイタリアに限らず、欧州、さらには欧州の心臓であるアルプスの発展という点で不可欠である」と語り、「モンブラン・トンネルの悲劇をみても、貨物輸送の増加に安全に応えられるのは鉄道線しかない」との意見を明らかにしている。

5. リヨン・トリノ鉄道建設計画のインパクト

本計画の第1段階は2001年中にもスタートする。第1段階では、複数路線のうちの一計画をベースにした素案作成、既に実施されている地質工学的調査をさらに進めること、基礎工事、先進道坑の掘削など、またこれに加え、同計画の社会経済的インパクトならびに環境への影響、安全に関する研究調査が実施される。

リヨン・トリノ高速線新設の観光など特定経済分野への波及効果に関する調査は目下のところ予定されておらず（計画発案当初に社会経済への影響が検討されたが、時間が経ちすぎたことで再調査が必要となっている）、現状の計画では、リヨン・トリノ高速鉄道は、欧州の高速鉄道網全長5,000kmの欠落部分を埋めるという国土整備上の意義ならびに鉄道輸送の活性化が強調されている。

(1) EUの域内整備

リヨン・トリノ新線は、欧州北部の大都市であるロンドン、アムステルダム、ブリュッセル、パリを、イタリア半島の重要都市であるミラノ、ベネチア、フィレンツェ、ローマ、ナポリにつなぐ重要路線である。リヨン・トリノ鉄道建設計画は、リヨン、トリノ、ミラノ、ベネチアを結ぶ鉄道計画の一部で、イタリア側ではトリノ・ミラノ線が2005年末に開通、フランス側ではリヨン・サンテグジュペリ駅（TGV駅）とコンブ・ドゥ・サボワ間が2008年に開通する。

リヨン・トリノ線は南欧一帯の発展にとって重要な役割を担う。さらに同新線は、ローヌ・アルプ地域圏、イタリアジェノバ後背地、ロンバルディア地方、ベネチア地方ならびに地中海盆地一帯の要所ともなり、イベリア半島から東欧までの新たに広がる経済発展に先鞭をつけつつ、欧州北部と南部間の均衡回復に貢献するものと考えられる。EUの14優先大規模事業のうち、南北の輸送増を可能にし、同時にイベリア半島諸国、フランス、スイス、イタリアさらに中・東欧をつなぐ新しい欧州南部幹線を形成するという2つの課題に応えるものは、このリヨン・トリノ計画しかない。

EU拡大を考慮すると、欧州の中心部は今より徐々に東に移るとみられ、この意味で、リヨン・トリノ地域の比重が増すことは重要だ。

(2) 経済活性化

SNCFのガロワ総裁は、リヨン・トリノ新線が建設されない場合、貨物輸送はフランス経由を止めてスイス経由へと流れることになり、経済活動の低下につながると警告していた。

リヨン・トリノ新線は、当然既存線にも接続されることから、地域整備と発展の大きな要因だとされる。特にローヌ・アルプ地域圏諸都市の距離は相互に縮まり、あらゆる面で交流が活発化するはずである。

(3) 輸送パフォーマンス向上

15年後に倍増が予想される域内輸送を踏まえ、リヨン・トリノ計画は、まずアルプス経由の貨物輸送のパフォーマンス向上が目標とされている。アルプス経由の貨物輸送は、環境保護上も理想的で、かつ、年間4,000万トン（トラック200万台相当）の安全な輸送が可能になると試算されている。現在の輸送能力の4倍である。

(4) 旅客輸送のサービス向上

リヨン・トリノ計画は旅客輸送のサービス

改善（時間短縮や線路の延長など）という点でも、国内線、国際線双方で多くが期待できる。EUのTGV計画のうち、2カ国間にわたるものは、リヨン・トリノ計画と仏ベルピニャン・バルセロナ計画の2つしかない。双方の計画が実現すると、リヨンとトリノ間は1時間20分（現在3時間35分）、リヨン・ブリュッセルは3時間45分（同3時間55分）、リヨン・ロンドン間は4時間30分（同5時間25分）、リヨン・バルセロナ間は3時間（同7時間）に短縮され、他方トリノ・パリ間は3時間（同5時間10分）、トリノ・ブリュッセル間4時間30分（同8時間）、トリノ・ロンドン間5時間（同9時間）、トリノ・バルセロナ間4時間（同11時間）に短縮される。

サービス向上に伴い列車利用の増加が当然期待される。リヨン・トリノTGV新線についてみると、2020年頃に両国間で年間700万人（乗用車にして300万台に相当）の移動を可能にすると試算されている。これは、飛行機と比較して列車の利用率が高まることであり、リヨン・トリノTGV開通に合わせてパリ・トリノ間の列車のシェアは次のように増大すると予想される。

現在、パリ・トリノ間は5時間30分を要し、列車のシェアは62%であるのに対し、リヨン・トリノ新線が部分的に開通するとパリ・トリノ間は4時間15分に短縮されて列車のシェアは75%に増える。リヨン・トリノ新線が完成の暁には3時間に短縮されて、この時点でシェアは85%まで拡大すると予想される。

パリとシヨンアルパン（アルプス山脈中部とプレアルプスの間に挟まれた一帯）間では列車のシェアは90%に拡大することが予想されている。

（5）輸送機材

国際鉄道輸送は、国によってレールの幅が

違うこともあり、国際化は完全とは言い難い。複数国間輸送に関しては、車軸幅の変更といった技術上の問題や欧州レベルでの情報システムの導入が今後の大きな課題だ。また、より軽量、高性能、安価で、自動連結（安全性向上、時間短縮につながる）ができ、電子制御付きブレーキ（長い列車編成が可能となる）を備えた車両が必要になっており、車両ごとの荷重を増やし、輸送効率を高める研究が進んでいる。車両の改良は鉄道貨物輸送の将来の重要なカギとされている。

モダンヌ経由線では、2000年11月から国境で機関車を替えずにすむ貨物列車が登場しているが、この新型貨物列車は仏伊間では最終的に100本を走らせる予定だ。

他方、ピギーバック輸送の場合、トラック35台が積める750メートルのシャトルが必要となる。

（6）輸送・ロジスティクス業界

リヨン・トリノ新線計画を統括する仏側の公益団体「トランザルピヌ（Transalpine）」の理事会は商工会議所など地元の協力を得て、2000年5月に、道路と鉄道の貨物輸送の補完性を課題として輸送業界と協議を始めることを決め、作業グループが設置されている。ローヌ・アルプ地域圏の輸送会社10社余りが参加している。

貨物輸送において、トラックと列車は必ずしも敵対関係にあるわけではない。SNCFでは、トラック輸送はライバルとはいえ、事業のうち複合輸送と絡む部分が年々増えている点を取り上げて、道路輸送会社とは協力関係にあると強調する。協調部分に関しては、SNCFでは、アルプス地域をモデル地域として複合輸送を奨励する方向で、輸送業者、特にロジスティクス企業を念頭に置き、マルチモダル^{（注5）}なプラットフォームを整備して行

（注5）空港・港湾・道路等の連携強化により交通の円滑化を図ること。

.....

く方針だ。アンペリユ・モダンヌ・トリノ間の既存線において、複合輸送を促進するためのインフラを整備しなおすことがすでに決まっており、このほか、仏伊国境で機関車を変えずに済む新型貨物列車（2000年11月登場）シャトル輸送用の車体の低い車両開発（例えばロール社の新型シャトル）も加速する見通しだ。

リヨン・トリノ計画と絡んで重要性を高めているのがリヨンのサンテグジュペリ（旧サトラス）空港・TGV駅で、現在はロジスティクスセンターとしては空路のみだが、リヨン・トリノ線開通を機に、空路と鉄道の複合輸送に対応可能な輸送センターに発展することが期待されている。

（7）土木業界への波及

リヨン・トリノ間の280kmの鉄道建設と国土整備は、欧州の土木業界にとってはトンネル工事と基礎工事も含め大事業である。トンネルに関しては、長さ5 km以上のものについては安全面から2チューブ方式がとられるため、工事規模は大きい。

（8）環境

リヨン・トリノ計画では環境保護面での意義がクローズアップされている。

1日当たり片道で60台のシャトルが走るとトラックは2,750台減ることになる（シャトル連結の場合はその倍）。公益団体「トランザルピヌ」の代表リボワール氏は、アルプス渓谷を通過する5,000～7,000台のトラックに代わるリヨン・トリノ新線の鉄道貨物輸送は、汚染に敏感なローヌ・アルプ地域圏の住民を安心させる出来事だと語る。リヨン・トリノ線が新設されてトラック輸送が減ることによって、道路上でのCO₂排出量は3分の2減少するとみている。

道路輸送から鉄道輸送への切り替えは、フランスに限らず欧州レベルで必要性が次第に

強く求められている。まず安全性でみると、「一定旅客数×輸送距離」当たりの死者の数は鉄道は道路の30分の1と断然低い。とくにアルプスの道路交通は、長距離トンネルに加えて道路が曲がりくねり、悪天候も多いことから危険度が高い。エネルギー消費も鉄道は道路と比べ格段に少なく、また汚染度でみると、鉄道での汚染物質（特に温室効果物質）排出量は道路の5分の1から10分の1である。アルプス通過輸送に限ると、自動車の排ガス汚染は平野部より山岳部でひどいため、汚染度の差はさらに広がる。

6．ローヌ・アルプ地域圏とリヨン

SNCFの業務再編に伴い地域レベルでの鉄道輸送を実施しているローヌ・アルプ地域圏は、リヨン・トリノ計画を当初から優先事業とし推進してきた。

イタリアは、ローヌ・アルプ地域圏にとって輸出入ともに第2のパートナーである。ローヌ・アルプ地域圏のもうひとつの重要な取引先はドイツで、イタリアとドイツの2カ国だけでローヌ・アルプ地域圏の貿易額の3分の1を占めている。ローヌ・アルプ地域圏の対イタリア輸出の中心は農産物、電気電子設備、水、ガス、電力で、他方イタリアの対ローヌ・アルプ地域圏輸出の中心は農産物、衣料・皮革、設備材、機械設備、部品である（99年のローヌ・アルプの対イタリアでの輸出は41億4,600万ユーロ、輸入は40億8,500万ユーロ）。

ローヌ・アルプ地域圏に限らず、それに隣接するプロバンス・アルプ・コートダジュール地域圏、イタリアのリグリア、ピエモンテ、ロンバルディアの各州の商工会議所もローヌ・アルプ地域圏商工会議所と共に1月末に、リヨン・トリノ鉄道線の建設、路線、工期、資金調達の方法などが仏伊サミットで決定されることを希望するとした共同宣言を発表した。新鉄道の建設は、ラテン系欧州と中

部欧州間で増える20年後の企業取引のニーズに答えられる唯一の方法とし、将来的な輸送増加を踏まえると、既存線での鉄道貨物輸送は不十分だとの見解を明らかにした。

公益団体「トランザルピンヌ」の要請で、国土整備局、商工会議所などがリヨン・トリノ計画の位置付けを行い、ここでも、TGVと貨物の混合線であるリヨン・トリノ線は、ローヌ・アルプ地域圏を南北、東西交易の戦略的要所としつつ、南部欧州の幹線形成に寄与するものだとの認識が示されている。

ローヌ・アルプ地域圏の発展は、国境地帯の孤立化を妨ぐとともに、工業、文化、技術、観光などあらゆる面を強化するものであるとして、意見が一致した。

旅客と貨物輸送の新鉄道線であるリヨン・トリノ・ミラノ・トリエステ計画は、近代的な欧州輸送網の確立に先鞭をつけるものと位置付けられるが、中でも国際線であるリヨン(ローヌ・アルプ地域圏)とトリノ(ピエモンテ州)を結ぶ新線は、両国の国土整備と交易の促進という点では極めて重要な役割を担う。

・ローヌ・アルプ地域圏にとっては、この新線は、TGV網が充実すると同時にサンテチエンヌ、グルノーブル、シャンベリ、アヌシー、ブール・アン・プレス、ヴァランスという地域中心都市の輸送網の質の向上につながるという意味がある。

・他方イタリアのピエモンテ州にとっては、フランス、ひいては欧州北部への開口部が維持されることを意味する。

・アルプスを取り巻く欧州中部にとっては、都市集中度が高く経済文化発展のポテンシャルが高いローヌ・アルプ地域圏とピエモンテ州はもちろんのこと、ジュネーブ地方、レマン湖周辺地帯、ロンバルディア州、アオスタ渓谷、ベネチア州といった国境地帯の結び付きが強まることになる。こうした地域にとって新線開通は、欧州におけるポジションの画

期的飛躍につながる事が期待できる。

鉄道輸送のパフォーマンスは、企業の競争力と地域の経済力にとって重要な要素である。リヨンは現在、ジュネーブへ1時間50分、パリへ2時間、リールへ3時間、ブリュッセル、ナントへ4時間、ロンドンへ6時間という距離にあり、EUのTGV基本計画において重要な地点である(TGVは現在1日46本が通過)。リヨンは現在すでに、ブリュッセル・リール・パリ・マルセイユを結ぶ鉄道幹線上にあるが、リヨン・トリノ線が完成すると、トリノ、ジュネーブ、チューリッヒ、シュトゥットガルト、フランクフルトといった欧州の大都市への接近度を著しく強めることになり、リヨンは南と東に大きく開かれる。

国土整備の観点からは、○リヨン東部、○ブルグワン - ジャリウの新興都市リル・ダボ、○イゼール県北部、○サボワ県入口、○エクス - レバン・シャンベリ・コンブ・ドゥ - サボワ地域、○モリエヌ渓谷、○グルノーブル、○オート・サボワ県南部、○アン県、のそれぞれの地域整備、アルプス鉄道計画に関する課題はあるが、全体的には、地域の自然環境保全、輸送網の改善、田園観光の発展が予想されている。

リヨン・トリノ線のTGV駅となるのがリヨン東郊のサンテグジュペリ駅(空港)である。リヨン・トリノTGV線開通後のサンテグジュペリ駅はリヨンの中心部とつながり、さらに、グルノーブルとサンテチエンヌ市からのサンテグジュペリの輸送プラットフォームへのアクセスが容易になることで(時間と利便性の両面)、複合的な輸送・ロジスティクスセンターとして大きな飛躍が予想できるだけでなく、リヨン東部(アン平野からリル・ダボまで)の経済の中心地としての重要性が益々高まると期待できる。

ただ、利便性と大気汚染、騒音などを考慮すると、複合輸送・ピギーバック輸送のプラ

ットフォームはアンペリウ - アン - ビュジェ市とアン平野の間、シャンベリ付近に設置される可能性が大きい。従ってリル - ダボとアン平野のロジスティクス能力と絡めて、サンテグジュペリの輸送ロジスティクスセンターとしての機能を見直す必要がある。

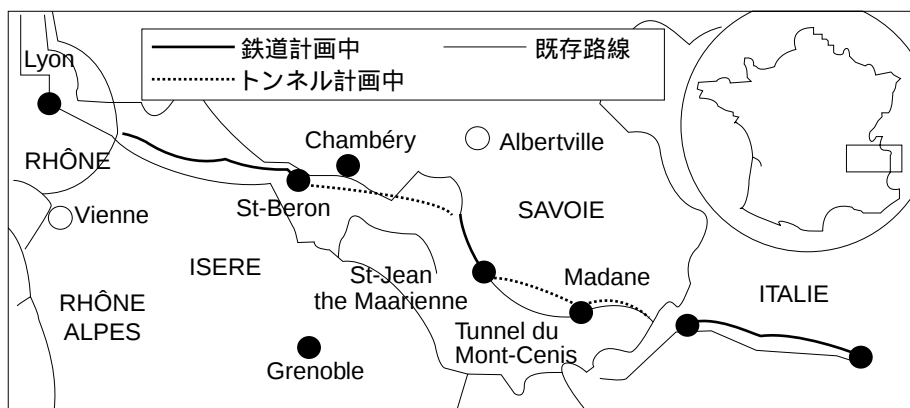
イタリア向けの貨物輸送の柱と位置付けられている複合輸送に関してSNCFでは、長期的には、新しい輸送路（52kmの新トンネルなど）と既存の輸送網を結ぶことで複合輸送の質が向上するだけでなく、より長く、重い列車が走れるようになることで競争力が強化

されるとしている。

国と地域圏間の第12次目標契約の鉄道関連部分では、2001～2006年までに全国の21地域圏の220のプロジェクトに310億フランを投入することが決まっている。このうち95億フランとほぼ3分の1が投下されるイル・ド・フランス地域圏を別にすると、ローヌ・アルプ地域圏への投下分は25億フラン（国が10億7,500万フラン、地域圏が9億2,900万フラン）と関連予算の上位拠出地域である。

（岡田春彦）

図1 リヨン・トリノ間トンネル計画



（出所：2001年1月22日付けレ・ゼコー紙）