

全米初の官民共同鉄道インフラ、アラメダコリド -

日 本 政 策 投 資 銀 行

ロスアンジェルス駐在員事務所

2 0 0 2 年 7 月

要旨

1. 2002年4月15日、官民共同方式により米国で初めて建設、運営される物流インフラであるアラメダコリド - (アラメダ通りに沿った一部地下式物流回廊) が開通した。これは、ロスアンジェルス港、ロングビーチ港から LA ダウンタウン付近の鉄道ヤードまでの約 20 マイルを結ぶ貨物鉄道線である。従来、コンテナ貨物を運ぶ鉄道路線は 4 ルートあり、また無数の一般道路と平面交差していた。鉄道輸送は、地域との関係から日中の輸送は制約を受けていた。アラメダコリド - 事業は、港湾と鉄道ヤードとを最短距離で一本化するとともに、一般道路とは地下式を含め立体化するものである。

2. ロスアンジェルス港(LA 港)とロングビーチ港(LB 港)は、世界第 3 位のコンテナ取扱高を誇り、米国西海岸に占める取扱い貨物の割合は、中国発貨物の著増もあり 10 年前の 5 割から 7 割へ増加している。また米国が輸入する貨物の 1 / 3 は LA 港、LB 港に入る。両港のコンテナ貨物の取扱量は、90 年代に倍増したが、今後もこの傾向は続き 2020 年までに 3 倍の 24.3 百万 TEU まで増えると予想されている。輸入コンテナ貨物のうち約半分はアラメダコリド - を通り全米に輸送される。このように、LA・LB 港は、LA 地区のみならず全米の物流、経済活動を支えている。

LA・LB ポ - トオ - ソリティは、それぞれ LA・LB 市の機関であり、港湾地区のインフラを整備し管理する責任を負っている。一方で、独立採算制をとり一定の投資収益を確保している。物流インフラ整備は、将来の需要や交通・街づくりを想定し、環境問題への配慮も必要となる。また、迷惑施設の面もあり時間をかけて地域の理解を得ていく必要がある。LA ポ - トオ - ソリティは、2020 年を目標とする長期ビジョンを作成し港湾からの貨物鉄道線が大きなボトルネックとなることを示唆していた。これが、アラメダコリド - 事業検討のきっかけとなり、関係者の合意形成に大きな役割を果たした。

3. アラメダコリド - は、1997 年春に着工し、約 5 年と 25 億ドルをかけ 2002 年 4 月に竣工した。当事業は、関係者の事前の合意形成が奏効し、地元では “On Time On Budget” と強調されている。建設工事は、地下工事(トレンチ方式)を伴う 10 マイルの「中央区」を挟み、地上路線となる「北工区」、「南工区」の 3 工区に分けて進められた。地下工事が中心となる貨物鉄道線建設であるが、一般道路の拡幅や立体交差工事に加え橋も多数整備されており、総合的な交通関連インフラ事業と言える。また、汚染土壌の除去・処分工事や治安上懸念のある地区の整備・美化事業も行われている。当事業の完成により、港湾と市内鉄道ヤードを結ぶ鉄道インフラが容量、効率性ともに飛躍的に向上し、あわせて道路混雑や有害物質排出削減等環境面でも大きな効果が得られた。

4. アラメダコリド - 事業は、経済性や環境面を主に様々な目的や意義を有するが、一方

で利害関係者が多く事業を円滑に遂行する上で官官協調、官民協調、民民協調が不可欠であった。工事区域は、多くの行政区域を通過しかつ多くは最大の関係者である LA・LB 市の域外である。事業主体であるアラメダコリド - 輸送公社 (ACTA) は、LA・LB 市が州政府から認可を受けた広域行政組織 (ジョイント・パワー・オ・ソリティ) であり、これにより、債権債務関係等の当事者になることや管轄域外での事業が可能になる。また、通過地域住民や行政区からの協力を得やすくなる。

また官民協調は、LA・LB 港ボ - トオ - ソリティによるサザン・パシフィック社 (SP 社、現 UP 社) からの鉄道敷設権 (Right-Of-Way) 買取りに象徴される。UP 社は、米国では非常に価値が高いとされる鉄道敷設権を譲渡するとともに、競争相手であるパ - リントンノ - ザン・サンタフェ (BNSF) 社の利用をも認めている。また、完成後の新線を 2 社はそれぞれ使用する。こうした事例は、米国では始めてである。当事業は、「小異を捨てて大同につく」という精神により各方面の合意形成が可能となった。

5 . このような、官民共同事業としての性格は、資金調達面にも十分反映されている。総額 25 億ドルのうち、1 / 3 強に当たる 9 億ドルは、補助金等返済不要な資金で賄われている。両ボ - トオ - ソリティは約 4 億ドルで鉄道敷設権を購入し無償提供している。また連邦、州、カウンティの各レベルで、物流効率化や交通混雑化解消等の観点で補助金が拠出されている。事業費の 2 / 3 弱は要返済債務であるが、11 億ドルは ACTA 発行による収入債 (Revenue-Bond) でうち約 5 億ドルは免税債である。また、連邦運輸省は 4 億ドルの低利融資で支援している。両債務とも 30 ~ 40 年と超長期の返済期間を採っている。償還資源は、鉄道会社からの使用料 (ひいては船社や荷主からの輸送料) により賄われるが、期中の資金不足分はボ - トオ - ソリティが支援する。資金面では、事業の公共性を反映し、要返済債務を含め殆ど公的な資金で賄われていることが特徴である。

6 . LA 地区では次のボトルネックが現実的な課題に、米国各地でも物流インフラの整備が大きな課題になっており、当事業は官民共同事業の先例として注目を集めている。我が国では、中央・地方政府が財政難に陥る一方で整備すべきインフラは引き続き存在し、官と民が責任分担を明確にして共同実施する所謂 PPP (Public Private Partnership) が注目を集めている。特に、権利関係が強固で複雑な事業、交通混雑や有害物質排出抑制さらに土壌汚染除去等責任を特定し難い事業、等に関してアラメダコリド - 事業例は様々な面で参考になろう。また、実質的な責任・推進主体である LA・LB 港ボ - トオ - ソリティの存在自体も示唆に富む。公共マインドを持ち関係者に広く信頼される一方で事業性にも精通している機関の存在が重要である。思い切った政策支援が施されたが、選択と集中という時代のキーワードは、官民共同事業にも適用されるのである。

日本政策投資銀行 ロスアンジェルス事務所 山家公雄

目次

始めに	4
1. アラメダコリド - 事業の概要	6
2. ロスアンジェルス地区港湾・鉄道物流の概要	8
(1). 地域経済、米国経済の要であるロスアンジェルス港、ロングビーチ港	8
(2). LA 地区の貨物鉄道について	8
(3). 輸入コンテナ貨物の動きと輸送ルート	10
(4). アラメダコリド - 建設の意義と限界	11
【不可欠な道路拡張】	
3. アラメダコリド - 建設の概要	12
(1). 工期	12
(2). 建設鉄道ルートの概要	12
(3). 3つの工区	12
【南工区：the South end of the Corridor】	
【中工区：the Mid-Corridor Section】	
【北工区：the North end of the Corridor】	
4. アラメダコリド - 事業に見る官民共同(PPP)の本質	18
(1). アラメダコリド - 事業の様々な目的と意義(政策性)	18
(2). 関係者とその役割、責任	19
【LA・LB ポートオーソリティ】	
【鉄道会社(BNSF 社、UP 社)そして船社、荷主】	
【Local-Governments】	
【連邦政府】	
(3). 事業主体としての ACTA と官民共同(PPP)	22
【事業主体は広域自治組織(Joint-Powers)としての ACTA】	
【官民協調と民民協調】	
(4). 工事効果の整理	23
5. 事業費と資金調達	24
(1). 事業費	24
(2). 資金調達について	25
6. 終わりにかえて	28
(1). アラメダコリド - の次に来るもの	28
(2). ルール化するアラメダコリド -	29

始めに

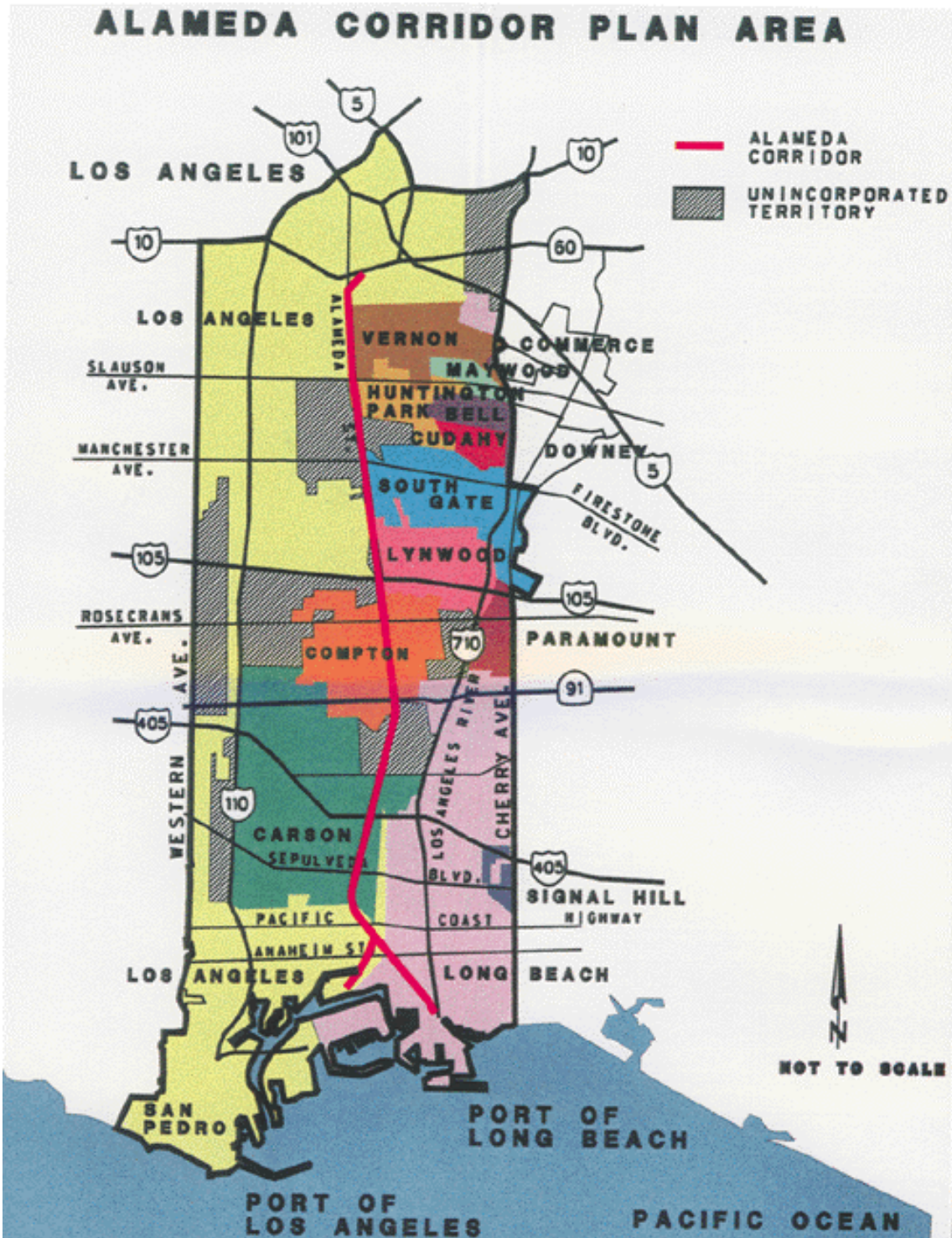
2002年4月15日、米国随一の官民共同物流インフラと称されるアラメダコリド（アラメダ通りに沿った一部地下式回廊）が開通した。これは、ロスアンジェルス港、ロングビーチ港からLAダウンタウン付近の鉄道ヤードまでの約20マイルを結ぶ、貨物鉄道建設事業である。従来、4ルートあったコンテナ鉄道路線(注)を一本化するとともに、一般道路と平面交差していたものを地下式を含め立体化するものである。これに先立つ3日前の4月12日の開通セレモニーには、ノ・マン・ミネタ連邦運輸大臣、グレイ・デ・ビス カリフォルニア州知事、ハ・ン ロスアンジェルス市長やポ・トオ・ソリティ、鉄道会社をはじめ約1000人もの参加者が集まり、盛大に行なわれた。文字通り連邦、州、ローカルの政府を含め各方面の要人が一同に会した。この光景は、このプロジェクトの持つ意味と特徴そして期待の大きさを物語っていた。当レポートは、アラメダコリド - 事業を紹介するものであり、それを通してLA地区の物流事情を整理し、また官民共同事業（PPP、Public Private Partnership）の在り方について、考察するものである。

(注)実際は、コンテナ用としては3ルートが使用されていた。

第1節では、アラメダコリド - 事業について概観する。第2節では、ロスアンジェルス地区の港湾や鉄道に係る物流動向やインフラ整備状況について、輸入コンテナ貨物を中心に整理し、必要とされるインフラ整備のイメージに接近する。第3節では、アラメダコリド - 建設工事の概要について、北工区、中央(地下)工区、南工区に分けて解説し、種々の構成要素から成っていることを示す。第4節では、同事業は、経済性や環境面を主に様々な目的や意義が存在するが、一方で利害関係者が多く官民共同(PPP)の形態が相応しいこと、また、関係者の利益と責任についての考え方を整理することが重要であること、等について解説する。第5節では、事業費と資金調達について、数字を基に説明する。第6節では、アラメダコリド - の次に来る事業の紹介するとともに、同事業が貨物輸送インフラ整備に関し国内でスタンダードな位置付けになってきていることを説明する。また我が国へのインプリケーションについても若干触れる。

なお、日本政策投資銀行ロスアンジェルス事務所では、既に1999年8月に駐在員報告「官民協力による大規模物流インフラ整備の一事例 - 本格始動するアラメダコリド - プロジェクト - 」を公表している。同レポートでは、地下工事が開始された時期を捉え、アラメダコリド - 事業の概要や、実施機関であるアラメダコリド - 輸送公社(ACTA)の概要、工事費や資金調達および収支見通しを主に詳しく解説している。本レポートは、これをベースに、工事完成を機に同事業を再概観するとともに、事業の意義と関係者の利害や責任について改めて整理している。また、LA地区あるいは全米規模での物流インフラとしての同事業の位置付けという視点、今後予想されるインフラ整備とその必然性、今後の鉄道インフラ整備の官民共同方式として同事業がスタンダードになるだろうという認識、この背景となる世界的な物の流れの認識、について新たに考察するものである。

(アラメダコリド - 事業区域)



(出所) ACTA ホームページ

1. アラメダコリド - 事業の概要

アラメダコリド - とは、世界第3位のコンテナ取扱高を誇り(2002年度：LA 港 5184千 TEU、LB 港 4463 千 TEU)また米国輸入コンテナ貨物の1 / 3の取扱量を占めるロスアンジェルス港(LA 港)、ロングビーチ港(LB 港)から、ロスアンジェルスダウンタウン近くの大規模鉄道貨物ヤードまでの約20マイルの区間を通る貨物鉄道線および一般車共用の truck route である。アラメダ通りに沿って延びていることから、この名称が付与されている。従来2社(鉄道会社の合併前は3社)4ルートのコンテナ輸送線を1ル - ト化し大容量化するとともに、1 / 2に相当する約10マイルの区間は地下式(trench 方式)となっている。また、平面路線でも立体交差を随所に取り入れている。このように、アラメダコリド - プロジェクトは、LA 地区および全米規模での物流効率化に大きく寄与するとともに、交通渋滞回避や環境負荷低減に極力配慮している。

ロスアンジェルス地区は、全米でも有数の人口過密地区であり、LA カウンティ(郡)の人口は1000万人にも上る。元々、鉄道や港の交通インフラが整備されその後人口が張り付いたことから、鉄道貨物線は、街中を走っている。また、何れも地上を通っており道路と平面交差となっている。コンテナ貨物や在来貨物が1日に何本も通っている訳であるが、特に、コンテナや石炭輸送用貨車は、その長さが1マイルにも及び、交通渋滞を招く大きな要因と言われてきた。このコンテナ貨物輸送および石炭輸送等について、アラメダコリド - に一本化することになった。

アラメダコリド - 事業は、1980年代初頭より検討が行われている。当時ロスアンジェルス、ロングビーチ・ポ - トオ - ソリティ(LA・LB 港港湾局)により検討されていた港湾整備2020年ビジョンが大きく影響している。このビジョンは、貨物取扱量を長期的に見通した上で将来必要となるインフラ整備計画を作成している。この中で、港湾からLA ダウンタウン近郊にある鉄道一ミナルまでの鉄道路線がまずボトルネックとなることを示している。当鉄道ターミナルは、ユニオン・パシフィック鉄道とパーリントンノーザン・サンタフェ鉄道がそれぞれ保有しているが、LA 地区と東諸州方面を結ぶ重要なターミナルである。物理的な容量不足も然りながら、港湾ターミナルまで距離の長い路線があり効率が悪いこと、一般道路との平面交差による慢性的な交通混雑や環境問題の惹起等により、住民の不満が高まっていた。その後、関係者間で議論が進められ、事業主体であるアラメダコリド - 輸送公社(ACTA)が1989年に創設され、1997年には事業計画が固まり、着工の運びとなった。

地元では、アラメダコリド - 事業の完成に際し、あるいはそれを解説する際に、必ず“On Budget, On Time, On Schedule”という表現を使用する。当事業は、あまりに関係者が多くかつ複雑で、当初は誰もこのようにスムーズに運ぶとは思っていなかった。このフレ - ズが強調されるのは、こうした背景に負うところが大きく感慨が込められている。これは、2社(合併前は3社)の鉄道会社が同一の路線を使うという最初の鉄道統合の試みであ

った。鉄道敷設に関する権利は、“Right of Way”と称され非常に強く、権利を譲渡し他社にも使用させることは、困難なことであった。また、どのように建設するかを巡るだけでも刺々しい交渉があり、多くの商業者が、工事期間中商売を逸することに対する不満を言った。また、環境面を巡っても多くの訴訟があった。

こうした、様々な利害を調製しスケジュール通りに完成したが故に、関係者は深い感慨をもつのである。当事業のプロパガンダビデオで、多くの関係者(ロスアンジェルス市、同港湾局、ロングビーチ市、同港湾局、コリド - が通る他の6つの自治体、地元の労働者、地元の学校、等)が次々と異口同音に、“We did it!”と親指を突き上げて叫ぶところで終わるが、象徴的である。当事業推進主体は、広域自治組織(Joint Power Authority)のアラメダコリド - 輸送公社(ACTA)であるが、そのCEOのJames C Hankla氏は、“This was a big, complicated project with a lot of moving part. But I had then best engineers in the world, and we never lost sight of our goal. It’s an example of what can be accomplished when governmental agencies join together to work in corporation with the private sector.”と、述べている。

2 . ロスアンジェルス地区港湾・鉄道物流の概要

当節では、ロスアンジェルス地区の港湾や鉄道に係る物流動向やインフラ状況について、輸入コンテナ貨物を中心に整理し、必要とされるインフラ整備のイメージに接近する。

(1) . 地域経済、米国経済の要であるロスアンジェルス港、ロングビーチ港

ロスアンジェルス港(LA 港)とロングビーチ港(LB 港)について、簡単に触れてみよう。両港は、香港とシンガポールに次いで世界で3番目の取扱高を誇っている。香港、シンガポールが海上交通のトランスシップ主体であることを考えると、実際に陸揚げを伴う LA 港、LB 港は、その数字以上のプレゼンスを示した波及効果をもつ。また、米国が輸入する貨物の1/3はLA港、LB港に入ってくる。その多くはアジアやラテンアメリカからである。アジアと北米を結ぶ北米航路に関しては、米国西海岸にいくつかの拠点となる港湾が存在している。シアトル、タコマ、ポートランド、オランダ、LA港、LB港等である。この中で、LA港、LB港の取扱高伸び率は他港よりも高く、そのシェアは次第に大きくなり西海岸においては約7割に達している(10年前は5割であった)。LA地区の人口の伸びが大きいことに加え中国を主とする南アジアからの輸入が増えていることが影響している。従来、日本や韓国発の所謂北東アジア経由の貨物が主だったときは、ノースコウスト沿いの航路が距離的に優位にあったが、南アジア発が多くなるとLA港、LB港への直行ルートが便利になる。こうして、LA港、LB港の位置付けはその重要性を増してきている。

両港は、現状2000億ドル以上の取扱高を誇っている。また両港関連の貨物に係る鉄道輸送は、年間1000億ドルにもなる。また、コンテナ貨物取扱高は、90年代で倍増したが、今後も2020年までに3倍の24.3百万TEUまで増えると予想されている。また、コンテナの取扱い高は25年以内に4倍の36百万TEUにも上るとの試算もある。輸入コンテナ貨物のうち約半分は、アラメダコリド - を通りLAダウンタウン近くの鉄道ターミナルを経由し、全米に輸送されることになる。

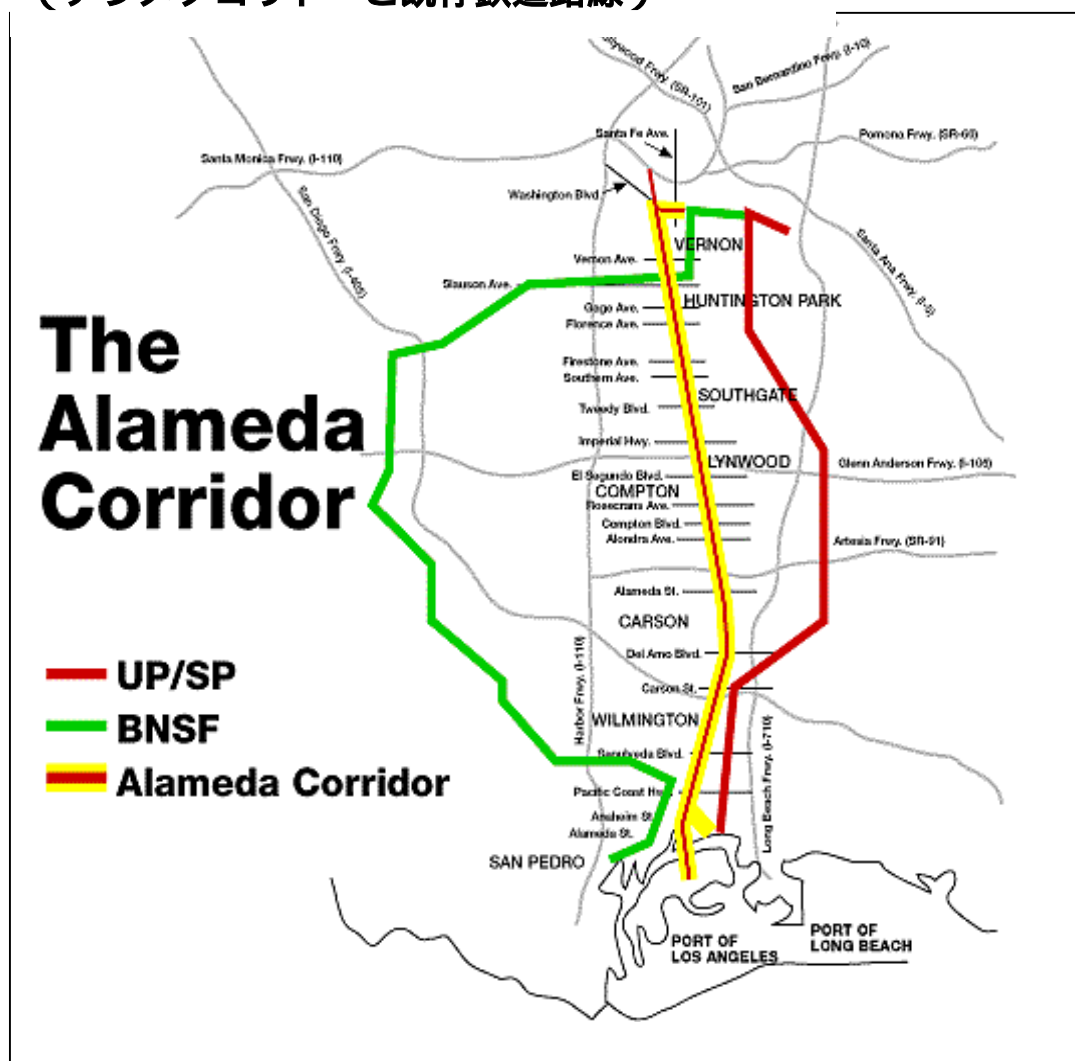
(2) . LA地区の貨物鉄道について

LA地区の貨物鉄道線は、4ルートある。LA港、LB港と、LAダウンタウン近郊にあるUP、SPそれぞれが運営する鉄道ヤードが列車を編成する際の2大拠点であるが、その間を結ぶルートが4つ存在する。歴史的にLA地区の貨物鉄道線は、3社で4ルート所有していた。旧サザン・パシフィック(SP)社は、港湾地区からアラメダ通りに沿ってほぼ真北延びてLA鉄道ターミナルに到る線を2ルート所有していた。このうちの1本が両ポートオ - ソリティ(港湾局)に売却され、拡張・改造を経てアラメダコリド - となる訳である。旧ユニオン・パシフィック(UP)社は、SP社のルートよりやや東側を北上していた。旧サンタフェ(SF)社ルートは、港から大きく西方面に迂回しながら北上しロスアンジェルス国際空港近くを通った後に東方面に向きを変え、LA鉄道ターミナルに至るものであった。

アラメダコリド - 以外の既存3ルートは、もちろん現存しており、液体物質、ケミカル、木材等原材料・バルキーものの輸送手段となっている。このようにアラメダコリド - は、4ルートのうちの最短距離であるアラメダ道路に並行して走っていた1ルートを利用し、トラック用の道路拡張も含め、拡張・改造したものである。

なお、1995年にバ - リントン・ノ - ザン鉄道社とSF社が合併しバーリントンノ - ザン・サンタフェ(BNSF)社となり、翌1996年には、SP社がUP社に吸収され、新UP社となっている。

(アラメダコリド - と既存鉄道路線)



(出所) ユニオン・パシフィック

(3). 輸入コンテナ貨物の動きと輸送ルート

輸入コンテナ貨物の動きをみてみよう。LA・LB 港に到着したコンテナ貨物については、その約4割はLA地区内消費向けにトラック輸送される。残りの約6割は主としてLA郡に隣接しているリバ-サイド郡やサンバナディ-ノ郡に立地する大規模な倉庫・配送センターにトラック輸送され、また東側の諸州等に向けては鉄道輸送(インターモーダル)される。この鉄道ネットワークは、大陸横断鉄道ネットワーク(the Transcontinental Rail Network)と称されている。このコンテナの鉄道輸送分は、アラメダコリド-を通ることになる。通過しない場合でも、使用料を支払うこととされている。LA地区から外に向けた鉄道貨物は、LAダウタウン近隣にある鉄道2社の大規模貨物ヤードを通過する。このヤード(操車場)で最終的に、1ユニット(注)のダブルスタックトレイン(DST)に仕立て上げられて、長距離輸送先に向かう訳である。ここに至るルートとして複数のものが考えられる。

(注)ダブルスタックトレインとは、コンテナを2段重ねに運ぶ貨物列車のことで、1ユニットは280コンテナからなり、編成された列車は約1マイルの長さになる。

コンテナが港湾頭地区からLAダウタウン鉄道ヤードに至るまでのルートは、複数存在する。まず、港湾頭のコンテナヤード地区で列車を編成し(オンドック方式という)、そこからLA鉄道ターミナルまでアラメダコリド-を一貫して通過するケースがある。これがメインケースであり最も効率的である。コンテナターミナルオペレータ-が、コンテナヤード地区で1ユニットのDST列車を編成できるあるいはある程度の貨物列車を編成できる場合は、港湾頭地区の鉄道支線を通して直接アラメダコリド-に入る。オンドック方式が可能となるためには、広大(長大)な操車場のための敷地を有し(1ユニットは1マイルにも及ぶ)また適時適量の貨物を集めうる事が条件となる。港湾でユニットが形成できればLA鉄道ターミナルをそのまま素通りすることになり時間が節約できる。オンドックで1ユニットの「部分」を形成する場合は、LA鉄道ターミナルにてユニットに仕立てられることになる。

次に、港湾頭地区での制約により上記のような形態がとれない場合、内地に操車場を設けてそこで仕立てることになる。例えば、港湾頭地区で操車場のための敷地が十分でない、取り扱う貨物が仕向け地別に見て十分でなく長い列車編成を組むことが出来ない、等のケースである。この場合、内地操車場の場所により2タイプに分類できる。UP社は、港湾から約6マイル北に位置する操車場ICTF(Interstate Container Terminal Facility)を有している。このICTFについては、敷地はLA港湾局が所有し、設備はLA・LB港湾局が共同で整備したものである。UP社を利用する船社は、このICTFまでコンテナをレールやトラックで運び編成することになる。ここで編成された列車は、アラメダコリド-を通ることになる。また、BNSF社は、UP社のように港湾近くにコンテナ用の操車場を有し

ておらず、LA 鉄道ターミナルまでトラック輸送する必要がある。いずれの場合も、トラックが通過する道路は、主として 47 hwy や 710 hwy が使われている。なお、BNSF 社は、アラメダコリド - の近くのカ - ソン地区に ICTF 建設構想を有している。

(4). アラメダコリド - 建設の意義と限界

海上コンテナのトラック輸送について、若干敷衍してみる。4割を占める LA 地域内消費分については、一般に、各船会社(タ - ミナルオペレ - タ -)のコンテナヤードから直接荷主の倉庫に向けてトラックにて搬入される。また、東側諸州向け(内陸移送)は、トラックを利用する場合も当然ある。比較的短い距離の場合はトラック輸送がコスト的に見合う。その分岐点は500マイルと言われている。長距離でも、急ぎの場合はトラックを利用することが多い。一方で、環境面や交通状況から近距離でも鉄道輸送を行うことがある。

こうしてみると、アラメダコリド - の完成により、その限りにおいてはトラック輸送量が減り、道路混雑解消に寄与することになるが、トラック輸送そのものは、依然として残る。地域内輸送はもちろんのこと、長距離輸送においても、港頭から ICTF まで、港頭から LA ターミナルまで、急ぎ便の直接トラック利用、等のルートが存在する。アラメダコリド - の完成は、ボトルネック解消に大きな役割を果たし将来の両港で扱う貨物量の増大を保証するものである。しかし、将来増大していく貨物量は、他のトラックを利用するルートを次第に混雑化させていく。地域内輸送の際の港頭地区と内陸地区を結ぶ道路は、現在3ルート存在する。また、港頭から ICTF まであるいは港頭から LA 鉄道ターミナルまでの陸上ルートは、主として 47 hwy と 710 hwy とを通る。

【不可欠な道路拡張】

このように、輸入コンテナ貨物を見た場合、その全てがアラメダコリド - を通るものではなく、一部は従来通りトラック輸送により道路を利用することになる。アラメダコリド - 建設により、道路混雑はかなり解消されることにはなるが、同事業の効果として、港湾取り扱い貨物量が増え道路を主に他のインフラが混雑化することになり、この対策が避けて通れなくなる。この論点に関しては、第6節にて触れる。

3 . アラメダコリド - 建設の概要

当節では、アラメダコリド - 建設工事の概要について、北工区、中(央地下)工区、南工区に分けて具体的に解説する。当事業は、全体として鉄道線建設のみならず種々の構成要素からなっていることをお示しする。

(1). 工期

アラメダコリド - 建設事業は、1997年4月に着工し、2002年4月に竣工、同月15日に運転が開始された。即ち、5年を要している。着工箇所はLA市ダウンタウン東部のロスアンジェルス川に架かる橋である。全体としては、まず南工区と北工区の橋や立体架橋(overpasses)から建設を進め、中間工区である地下(トレンチ)部分はそれに次ぐ(99年初より工事開始)継ぐ形となっている。

(2). 建設鉄道ル - トの概要

アラメダコリド - は、アラメダ通りと並行して走っており、これが名称の由来となっている。南のロスアンジェルス港(LA港、LA市域内)、ロングビ - チ港(LB港、LB市域内)から、ウィルミントン(Wilmington)、ランチョドミンゲス(Rancho Dominguez)、カ - ソン(Carson)と3つの行政区を通り、州道91号線の北側でコンプトン(Compton)に入ったところで地下に入る。この地下式にて10マイルほど北上するが、この間、リンウッド(Lynwood)、サウスゲ - ト(South Gate)、ハンチングトンパ - ク(Huntington Park)、バ - ノン(Vernon)を通過する。25番通りの辺で地上に上がり Los Angeles 市に入る。サンタフェ通り(Santa Fe Avenue)より東へ向きを変え、ワシントン通りの北方でロスアンジェルス川を渡りそこでそれぞれの鉄道会社のターミナル(操車場)に入る。

(3). 3つの工区

アラメダコリド - の建設は、北工区(North-End)、中工区(Mid-Corridor)、南工区(South-End)から成る3つのコンポーネントにより構成される。以下、それぞれの工区について概要を見ていく。

【南工区 : the South end of the Corridor】

南側の地上部分で、南は港湾付近から北は州道91号線まで約7マイルのパートである。地域的にはミックスユ - スの特徴がある。臨海工業地帯でありまた大規模物流拠点でもある。倉庫等の物流施設が立ち並ぶとともに夥しい量のトラックが行き来し複数の運河が走る。一方で、有数のマリナーが存在し居住区にも近く無数の乗用車が行き交う。コリド - を建設する一方で、鉄道橋を改築しボトルネックを解消する。243ヶ所もの電話、ガス、ケーブル等 utilities の配置変えを実施している。以下は、主要な建設事業であ

る。

- **Henry Ford Avenue Grade Separation Project**

当事業は、自動車道と鉄道線を分ける事業。ドミンゲス運河(Dominguez Channel)と州道47号線へのランプのところの工事で、鉄道橋の取り替え1社線から2社線に拡張するとともに1マイルの長さにする。3.5直径の鉄パイプを343本使用するが、パイプは地下90フィートまで打ち込む。水際線が広がり輸送サービスや地域の防災の面で効果も期待できる。ドミンゲス運河上のヘンリーフォード通りを4車線から6社線に拡張するとともに同通りのランプを2車線から3車線に拡張する。

- **the Compton creek/Dominguez channel project**

運河や川に設置されている複数の橋に、取替え・拡張工事を施し能力増を図っている。州道91号線直下でコンプトン川上にある橋について、1車線橋から3車線橋に取り替える。また、ドミンゲス運河(Dominguez Channel)上に新たに3車線橋を作る。パシフィック・コ・スト・ハイウェイ(PCH)南方に架かっている1車線からなる橋を取り替えて2車線に拡張する。セペルバダ大通りの北方に3車線橋を2つ建設するが、そのうちの1つはアラメダコリドとして供される。他の1つは鉄道待機線の役割を担う。なお、ドミンゲス運河付近の汚染された土壌処理を実施している。

- **アラメダ通りの拡張等**

州道91号線以南のアラメダ通りについて、双方向に1車線追加し4車線から6車線に拡張する。また、91号線以北については、交通シグナルや歩道を新設し、左折専用レーンを設置する。

【中工区：the Mid-Corridor Section】

アラメダコリド-ルプロジェクトの文字通り“the center piece”である。この中工区は地下を通る部分であるが、総工事費の2/3を占めている。長さ10マイル、深さ33フィート、幅50フィートの構造となっている。3トラック分の幅があり現状2トラック分敷設されている(1トラック分は将来の拡張余地としての位置付けられている)。位置的には、南は州道91号線(コンプトン:Compton)から北は25番通り(バーノン:VernonとLA市の境付近)までである。この間を29もの道路が東西に横切っているが、全て立体交差となることから、完全に鉄道と道路交通が分離され混雑が減少することになる。

技術的には、トレンチウォールは、厚さ8インチのコンクリート壁で、27千本の杭で補強されている。杭は、直径36インチ鉄筋コンクリート製で、路面より50フィート下に位置している。トレンチの安定を図るため、鉄筋コンクリート製支柱2200本(一本当たり2500ポンドの重量)が25フィート間隔でトレンチのトップに渡されている。トレン

チの端には、セメントベ - スの高さ 8 フィートのチェーン状フェンスが備えられている。フェンスはメッシュ状で、通常は 2 ~ 3 インチのところを 1 インチとキメ細かくしてあり、登り難い仕様となっている。

トレンチは、鉄とコンクリートのキャニオンであり、百万立方ヤードものコンクリートが使用された。1700 ラインもの下水、ガス、電気、光ファイバ - 等が移設された。事業主体である ACTA は、工事するに際し環境面でも極力配慮している。炭化水素に汚染された 125 千 t もの土壌や不法投棄された 100 千 t もの廃棄物を事前に除去し処分した。また、4 百万立方ヤードもの dirt がトレンチから取り除かれた。さらに、何百万ガロンもの重金属等に汚染されたスラッジを処理している。

【北工区 : the North end of the Corridor】

北側の地上部分で、南は 2 5 番通りから北はアラメダ通りの交差点およびロスアンジェルス鉄道タ - ミナルまでの部分である。当該地区は、貨物鉄道路線、大規模なレ - ルヤ - ド、旅客鉄道路線という鉄道インフラに加えて、工場区域や物流基地も多数存在しトラック輸送が盛んである。即ち、様々な要素が錯綜する大渋滞地域である。アムトラックやメトロの拠点である中央駅(Union-Station)も当地区内にある。アラメダコリド - 建設に伴い、こうした混雑を解消するべく、道路やレールの高架建設、低架建設、橋梁建設等様々な交通インフラの立体的な整備があわせて行われた。以下は、主要建設事業である。なお、交通管理計画(Traffic Management Plan)が考案され、建設ル - ト上の関係者が通常通り働いたり生活ができるように工夫が施された。

• the Los Angeles River at Washington Boulevard

最初に完工した大規模事業で、LA ダウンタウンの東方でワシントン通りの北に位置する鉄道橋を建替えたもの。約 9 0 年経過し(1905 年建設)老朽化していた一車線橋を 3 車線の鉄道橋に衣替えしたもの。事業費は 585 万ドルを費やし、9 7 年 4 月中旬に建設を開始し 9 8 年 1 1 月に完工している。

• Washington Boulevard/Santa Fe Avenue Grade Separation

レ - ルと一般道路を分離する 2 つのプロジェクトで、ワシントン大通りに大規模な鉄道橋と陸橋を作るもの。一つは、ワシントン大通りを低くしてアラメダコリド - の下を通るようにする。また、Santa Fe Avenue を拡張するとともに高架にしてアラメダコリド - の上を通るようにする。これは 2 5 番通りから 1 5 番通りまでの間である。この間の Santa Fe Avenue は拡張される。このワシントン - サンタフェ交差点では、2 つのバスラインで 3 8 1 トリップが通り 9 7 0 0 人を輸送しているが、貨物線通過による遅れが解消できることになる。工期は、9 8 / 春に着工し 2000 年に竣工。

- the Redond Junction Project

旅客線と貨物線を立体交差する事業。アムトラック、メトロ線をアラメダコリド - 上を通る架空線とする。旅客線は片道7分短縮されることになる。工期は98年始め～2000年。

(アラメダコリド - 地下道(トレンチ)建設状況)



(出所) A C T A



中工区トレンチ式



トレンチ中を通過する
コンテナ列車



整備された交差点
- コンプトン市 -



アラメダ通りと街路樹
- コリド - とアラメダ通りの
間を走る街路樹 -



州道 9 1 号線との立体交差
- この先から地下に入る -



南工区のアラメダコリド -
- カーソン市、ICTF の近く -

4 . アラメダコリド - 事業に見る官民共同(PPP)の本質

アラメダコリド - 事業は、経済性や環境面を主に様々な目的や意義が存在するが、一方で利害関係者が多くそれぞれの利益と責任について考え方を整理することが重要になる。当事業が官民共同(Public Private Partnership)の形態をとって遂行されたのは、そうした点が背景としてある。当節は、このような論点について解説する。

(1) . アラメダコリド - 事業の様々な目的と意義(政策性)

当事業の目的は多岐に亘るが、基本的には国際的・国内的に非常に重要な物流インフラ(貨物鉄道線)の効率的な整備であり、危険水準に入ったボトルネックの解消である。LA 地区は、内 - 外、内 - 内物流の最大の結節点となっている。アジアと北米を繋ぐ最大の玄関であり(米国西岸の7割を占める)、また輸入コンテナ貨物の約6割は東の州に向かっているなど米国内を代表する中継地点となっている。これは、当該地域や米国全体の経済の活性化に直結するものである。

また、交通渋滞対策、環境対策も重要な目的であった。長大なコンテナ貨物列車が4ルート存在しかつ一般道路と平面交差していたことから、列車が通行する度に長い待ち時間を要するとともに、アイドルストップ等による排気ガスが大量に発生した。

物流インフラの効率的な整備と環境対策とは、表裏一体であった。単に物流だけを考えれば、4本ある鉄道のキャパシティはまだ危険水域ではなかった。但し、交通渋滞を含む環境面を考慮に入れると、これ以上の港湾取扱い貨物および鉄道輸送の増大は社会的な許容範囲を超える事が見えていたのである。実際、日中の街中輸送は大きな制約を受けていた。鉄道インフラがボトルネックとなって港湾取扱量に制約がかかることは経済が停滞することを意味する。

物流の通り道であり、交通渋滞や有害物質排出が常態化する様なエリアは、次第にダーティ化し治安面でも後退していく。アラメダコリド - が通るエリアの中には、治安が悪いと言われているところが少なくなかった。当事業を契機として、周辺道路の拡張や歩道の整備周辺環境の整備等を併せて実施したのは、こうした背景による。社会政策の面もあるのである。建築労働者としてあるいは環境美化運動のために地元民を優先して採用したり、訓練を施した。また、建設の前後の過程で見つかった土壤汚染に関しては、徹底的に排除、処理を実施している。

当事業には、こうした様々な狙いが込められている訳であるが、一方でコスト負担の問題が生じる。経済発展に直結する効率的な物流という面では、地下式(トレンチ方式)の採用や環境対策や社会対策まで織り込むことは、コスト面での負担が大きくなる。そこで、様々な目的、政策課題に応じて、様々な政策的な支援が提供され、物流事業としてのコスト負担緩和を目指すことになる。

(2). 関係者とその役割、責任

以上のような様々な目的、意義をもつ当事業については、多くの関係者(Main player)が関わり、それぞれ異なる役割や責任をもつことになる。以下、プレイヤー毎に解説していく。

【LA・LBポトオソリティ】

当事業の最大の当事者は、ロスアンジェルス・ポトオソリティ(LA 港湾局)およびロングビーチ・ポトオソリティ(LB 港湾局)であり、その母体であるLA市、LB市である。アラメダコリド事業の基本は港湾に直結している貨物鉄道の拡張・効率化にある。港湾機能を中長期的に維持・発展していく為に、目先のボトルネックである鉄道インフラ整備は喫緊の課題となっていた。鉄道輸送は港湾貨物の輸送に関し最も重要な輸送手段になっており、このルートが隘路に陥ることは、港湾自体が発展を阻害されることを意味する。もちろん、鉄道会社がインフラを所有し運行を行っていた訳であるから、最大の当事者の一人ではある。ただ、突き詰めた議論をするとき、鉄道会社はここだけで事業を行っている訳ではなく、また、需給が逼迫すれば料金が上がるということもありうる。荷主や船社も代替ルートでカバーすることが可能である。ある意味では、ポトオソリティは民間事業者以上に国際・地域間競争に晒されているとも言えよう。

2つの港湾局の協調も不可欠である。従来から、競争相手であると同時に同じエリアのインフラ管理者として協調する相手であったが(例、ICTFの共同建設)、コンテナ鉄道輸送がルート化し建設・保有主体も一本化するとすると、両港湾局はより一層の協調が必要となる。また、両ポトオソリティは、公的な事業主体であるが健全な財務体質を有しており、事業支援主体としては現実的に最も相応しいといえる。

アラメダコリド計画が浮上したきっかけとなったのは、ポトオソリティが検討し纏めた「港湾長期ビジョン2020年」の存在である。これは、関係者で大きな関心と議論を呼び、特にボトルネックが迫っている港頭からのレールインフラに注意が集まった。長期的な視点で、円滑な物流の責任を果たしていくという姿勢を強く感じさせるエピソードである。また、両ポトオソリティは、サザン・パシフィック鉄道社(SP)より鉄道敷設権(Right-of-Way)を購入しこれを無償でアラメダコリド輸送公社(ACTA)に提供している。後述するように、この権利は非常に重く、無償提供には港湾局の強い意思が読み取れる。

両ポトオソリティは、長期ビジョンの作成・提示に始まり、当事業に関して一貫して議論をリードしてきた。鉄道会社との交渉を進め、資金調達面でもリーダーシップを発揮してきた。独立採算を原則とする公的な事業主体という性格から、中心的な役割を果たすことが出来たといえよう。ポトオソリティ自体、官民共同(PPP)を体現化している存在といえる。

【鉄道会社(BNSF社、UP社)そして船社、荷主】

鉄道会社の貢献は、公共の為に鉄道インフラ（鉄道敷設権：Right-of-Way）を譲渡したこと、完成後使用料を負担することで当事業の採算を支えること、である。当事業を収入面から支えるという、最もベーシックな役割を果たすことになる。使用料の支払いは、多かれ少なかれ鉄道を利用する船社ひいては荷主が負担することになる。

鉄道会社の役割については、アラメダコリド - は基本的に鉄道インフラであり、建設段階でより深く関与してもいいのでは、という感じ方もあろう。鉄道敷設権は、譲渡したとはいっても両ポ - トオ - ソリティより約4億ドルの売却額を得た訳で、いい売り物だったという評価もある。売却が決まった当時（1993年）同ルートはサザン・パシフィック(SP)社が所有していたが、売却後日を待たずに株式公開し、株主は大金を手にした。その後SP社はユニオン・パシフィック(UP)社に買収されたが、その結果UP社としては、アラメダコリド - の他に独自に2ル - トを保有することになる。パーリントンノ - ザン・サンタフェ社(BNSF)については、自らの資産は従前通り維持している。アラメダコリド - の事業収入は、鉄道会社の使用料で賄われるのは事実であるが、鉄道会社は、使用料を運賃に転嫁することが可能である。そこは、鉄道輸送利用者である船社や荷主との交渉ということになる。

アラメダコリド - 事業は様々な関係者による調整を要したが、最大の焦点は、鉄道会社と当局との調整だったと言われる。早い時期からSP社のルートが有力視されていたが、SP社と当局との間で激しい交渉がなされた。SP社は、本来自社で独占できるところを公の為に開放するのである、という主張を前面に出して交渉したという。また、当時SP社のNO.2は、弁護士出身で、交渉において辣腕を振るったという。一方、BNSF社は、自社のルートを維持しつつアラメダコリド - を利用できることとなった。

米国においては、鉄道敷設権(Right-of-Way)との名のとおり、鉄道線の建設、使用については特別の意味をもつ様である。鉄道は街ができる前、発展する前に引かれていたこともあり、その権利は大きいようである。いずれにしても、唯一の使用料支払者として、大きな期待と責任を負っており、その意味で強い緊張感を強いられていると言えよう。また、鉄道会社に輸送料を支払う船社やひいては荷主が、それぞれ交渉を経て当事業を収入面で支えることになる。使用料は、コンテナ1個当たり30ドル、空コンテナ8ドル、タンク車1車両当たり8ドルであり、また、インフレを勘案して、将来は1.5～3%の料金アップを見込んでいる。

【Local-Governments】

Local-Governments の役割は大きく、その関与は不可欠である。LA 地区は、経済発展のかなりの部分を、物流基地としての役割に負っている。LAX等の空港で取り扱われる航空貨物を含むが、物流関連の雇用は50万人にも上る。即ち、物流インフラの整備は、地区全体の経済活性化にとり不可欠である。今後の取り扱い貨物量の増大により、更に100万人の雇用増が見込めるとの試算もある。

また、交通渋滞や環境悪化への対策は、基本的に政府の役割である。特に、鉄道が街中を走っている場合にそうした問題が起こるが、米国ではその責任の多くを鉄道会社に負わせることは難しい。元々鉄道路線が先にあったのである。当事業の内容をより詳しくみると、一般道路の整備も数多く、単なる物流インフラ整備に留まらず人流インフラの整備を併せて実施している。また、前項で触れたように該当エリアでは、歴史的な諸活動から、土壌汚染が蓄積したところや dirty 化し治安が悪化したところ等があるが、これも責任の所在がはっきりしない場合が多く、行政主導で解決することが求められる。

一方で、現実問題として、物理的に輸送体系が変わることにより、地域毎にその影響は異なってくる。物流施設や直接的な物流インフラ整備の恩恵を受ける産業が集積しているところは、輸送体系が整備されることでより大きいメリットを受ける。通過地点としてとしての位置付けが強いところは、デメリットをより感じるかもしれない。環境面でも地域により温度差がある。物流インフラというある意味で迷惑施設設置に対する見返りを整備することで、地区ごとの利害調整を実施しているとみることができる。

こうして、地区毎に利害が複雑に絡むことから、その調整を含め、関係自治体の話し合い、調整が極めて重要になる。アラメダコリド - が直接通る自治体が特に主要な関係者となるが、それ以外の地域にも影響が及ぶ。このため、最大の当事者である LA 市、LB 市をはじめ、LA カウンティが事業主体となり多額の補助金を提供している。また、カリフォルニア州政府も、補助金拠出等で支援している。

【連邦政府】

連邦政府は、当事業を国家的に重要な(National Significant)な事業と位置付け、補助金、低利融資等の対象としている。単に地域の輸送システム高度化に資するだけでなく、米国全体の輸送力の増強や効率化に関し重要な事業、と位置付けたからである。この連邦政府の決定は、非常に重要で、今後、国道 10 号線に沿う形でカリフォルニア州からフロリダ州までの Coast-to-Coast ベ - スで、物流インフラを整備する構想が具体化しつつある。アラメダコリド - 事業は、その先陣を切る事業となった。そのきっかけは当地区ポ - トオ - ソリティの長期ビジョンにある、とポ - トオ - ソリティは自負している。

(3). 事業主体としてのACTAと官民共同(PPP)

アラメダコリド - 事業は、経済性や環境面を主に様々な目的や意義を有するが、一方で利害関係者が多く事業を円滑に遂行する上で官官協調、官民協調、民民協調が不可欠であった。

【事業主体は広域自治組織 (Joint-Powers) としてのACTA】

当事業は多くの利害関係者がおり、それを調整しながら効率的に進めるために、建設、資産保有組織として官民共同の事業主体アラメダコリド - 輸送公社(ACTA、Alameda Corridor Transportation Authority)が創設された。ACTA は、カリフォルニア州政府関連規則(California Government Code)6500 条等に基づいて設立された広域行政組織(JPA、Joint Power Authority)である。工事区域は、多くの行政区域を通過しかつ多くは最大の関係者である LA・LB 市の域外である。ACTA は、LA・LB 市が州政府から認可を受けた JPA である。JPA は、複数の公共団体が共同で特定の事業を遂行するために組成される組織で、公共団体間の合意契約を州の総務局(DGS)に提出し認可を得ることにより成立する。また債権債務関係等の当事者になることや管轄外領域で事業を行うことが可能となる。また、通過地域住民や行政区からの協力を得やすくなる。

加州では、100以上のJPAが存在し、JPA協会という任意団体も存在する。

最高意思決定機関である経営会議(Governing Board)は、7人のポ - ドメンバ - から成っている。構成は、LA市、LB市、LAカウンティ(都市交通局、MTA = Metropolitan Transit Authority)より1人ずつ、またLA港湾局とLB港湾局から2人ずつとなっている。LA市とLB市は両港湾局の母体でありまた大規模都市である。港湾とダウンタウン近郊鉄道ターミナルを抱えてもいる。MTA は、地域全体を代表しているという位置付けである。このように、ACTA 運営の中心的な主体はポ - トオ - ソリティである。

【官民協調と民民協調】

また官民協調は、LA・LBポ - トオ - ソリティによるユニオン・パシフィック(UP)社からの鉄道敷設権(Right-Of-Way)買取りに象徴される(実際は合併前のサザンパシフィック社より購入)。UP社は、米国では非常に価値が高いとされる鉄道敷設権を譲渡するとともに、競争相手であるパ - リントンノ - ザン・サンタフェ(BNSF)社の利用をも認めている。また、完成後の新路線を2社は協調して運行することになる。これは、米国では最初の事例となる。当事業は、「小異を捨てて大同につく」という精神により各方面の合意形成が可能となった

(4). 工事効果の整理

前項まで、アラメダコリド - の概要や目的、政策性等について記述してきたが、本項は、当事業の工事効果について、まとめている。図表1は、工事効果について数値例も含めて整理したものである。最大の効果は、鉄道インフラの整備により、物州の隘路を解消し経済の中長期的な発展を確保することである。これは、直接の建設目的である。一方で、交通混雑や環境面での効果も、経済効果と劣らず大きく評価されている。

図表1 工事効果

項目	アラメダ線開通前	アラメダ線開通後
コンテナ鉄道線	4ルート(90 mile)	1ルート(20 mile)
Port - LA ターミナル輸送回数(容量)	20 ~ 35/日	100/日(2020年)
Port - LA ターミナル輸送時間	2時間半以上の場合も	約45分
同上(BHSFの評価)	3 ~ 4時間	30分
鉄道平均速度	5(8) ~ 20 mph	30 ~ 40 mph
LA・LB 港取扱いコンテナ数	8百万 TEU(2001)	24百万 TEU(2020)
鉄道・道路平面交差箇所	209ヶ所	0
一般交通遅延		90%低減
鉄道排出物		28%減
鉄道騒音		90%減
車の鉄道交差点でのアイドリング排出		大幅減
雇用効果 直接効果		10,500人(建設:9000、 専門・技術1,500)
間接効果(港湾)		5年間で70万人

(出所) 各種資料より作成

5 . 事業費と資金調達

第3節において物理的な工事の概要について、第4節において事業の意義や関連主体の役割や責任等について、解説したところである。当節では、これらを数字にて確認してみる。即ち、事業費および資金調達についてみていく。

(1) . 事業費

図表2は、事業費総額2458百万ドルの内訳を示したものである（詳細は参考資料1参照）。アラメダコリド - 事業は、工期に5年、事業費に24億ドルを要したが、地元ではこの大プロジェクト完成に係る形容詞として、“On Time On Budget”と称する。即ち、予定通りまた予算の範囲内で完成できた、ということである。マスコミでも、お披露目会場でも、セミナーでも、必ずこの言葉が連呼され事業成功のキャッチフレーズとなっている。なお、総工事費は、四捨五入すると25億であるが、24億事業とされている。

“On-Budget”については、当事業の当初計画時期をいつと見るかにもよる。97年作成時の計画が21億ドルであり、これがベースとなっている。10年ほど前の計画では、18億ドルという数字があるが、その後19億、20億、21億と関係者の間で議論を重ねていくうちに、名目の金額は増額してきた。予算内に収まったというのは、インフレ率を勘案したベースということであろう。

図表2 工事総額の内訳 (単位：百万ドル)

項目	金額
事業費	1605
建設費	1196
エンジニアリング	205
用地費	117
その他	87
その他支出	772
鉄道敷設権取得費	394
建中利息	221
債券発行費	38
その他	119
予備費	81
計	2458

(出所) ACTA 資料を参考に作成

総額約25億ドルのうち、事業費は16億ドルで、その内訳は建設費12億ドル、エンジニアリング費2億ドル、鉄道敷地以外の用地1億ドル他となっている。事業費以外のその他支出は約8億ドルで、鉄道敷設権取得費4億ドル、建中利子2億ドル、債券発行費38百万ドル他となっている。

いずれにしても、公式に“ On-Time、On-Schedule、On-Budget ”と誇らしげに何回も喧伝されており、関係者の達成感が窺われる。

(2). 資金調達について

それでは、25億ドルもの巨額の資金をどのようにして調達したのであろうか。図表3は、その概要を示している(詳細は、参考資料1参照)。ACTA 自らが発行する債券が1165百万ドルで総調達額の47%を占める。また、連邦運輸省(DOT)が低利融資を実施しており、これが400百万ドルで16%を占める。この2項目社が所謂外部負債となる訳であるが、併せて64%を占める。残りの36%は、返済を要しない資金であり、1/3強とかなりの割合を占める。この面からも公共性の高い事業であることを示している。このうち16%に当たる394百万ドルは、LA 港と LB 港による鉄道敷設権取得負担である。また、14%を占める347百万ドルは、LA 郡都市交通局(Los Angeles County Metropolitan Transit Authority)を通した各種補助金である。また、投資収益(Investment-Income)が131百万ドルとなっている。

以下、主用項目について、みていこう。

図表3 工事費資金調達 (単位:百万ドル)

項目	金額	構成比
収入債(Revenue Bond)	1,165	47.4
借入(DOT)	400	16.3
拠出金(LA・LB 港湾局、鉄道用地)	394	16.0
補助金	372	15.1
(加州交通改善事業)	(150)	(6.1)
(連邦・州マッチングファンド)	(85)	(3.5)
(地域鉄道整備事業)	(71)	(2.9)
(渋滞緩和事業)	(48)	(2.0)
(その他)	(18)	(0.7)
投資収入	131	5.3
その他	4	(0.2)
計	2,458	100

(出所) ACTA 資料を参考に作成

・債券発行

事業主体である ACTA が発行する債券である。これは、所謂収入債(Revenue Bond)と言われるもので、償還資源として当該事業収入より生じるキャッシュフローを利用するものであり、地方政府の一般財源を宛てにしたものではない。1999年1月に発行済みである。免税の有り無し、優先権の有り無しで4種類に分かれる。債務償還期限は、最長で

2037年であるが、これは運転開始後35年間の使用期限にミートする超長期の期間となっている。償還原資は、ACTAの営業収入であるが、一定限度額までの資金不足分については、両港湾局が支援することになっている。無担保であるが、MBIA社(注)の保証を利用しており、これでトリプルAの債券格付けを取得している。

なお、交通インフラ関連では、収入債が活用されるのは一般的に空港や有料道路の場合であり、鉄道建設については極めて稀である。当事業の政策趣旨が環境面を含め大きいことを物語っている。

(注) MBIA社は、地方自治体当の発行する債券(Municipal Bonds)に対し、債務保証等の金融サービスを提供しており、NY証券取引所に上場している。

・連邦政府からの低利融資

本資金の400百万ドルは、連邦運輸省(DOT = Department of Transportation)の交通基盤整備資金調達・改良に関する法律(Transportation Infrastructure and Innovation Act)に基づくプログラムである。返済期間は、工事完成後30年と超長期の資金で、年間2回払いである。金利は、当初5年間は10年物財務省証券(TB)、以降は30年物TB金利と同水準である。償還資源は、債券と同様で、ACTAの営業収入と不足分について両港湾局の資金支援で、無担保無保証となっている。

・両港湾局による鉄道敷設権(Railway Right of Way)の取得、無償貸与

アラメダコリド - は、旧SP社が所有運営していた路線を利用しているが、当該用地を両ポートオソリティが394百万ドルにて買い取って、ACTAに無償提供している。当該部分は、事業費と資金調達の双方に両建てされているが、アカウント上は、両港湾局の財務諸表に載っており、ACTAとは無関係となっている。

・MTAを通じた各種補助金

前述の様に、アラメダコリド - 事業は、交通混雑緩和や環境対策等を含めた様々な政策課題の解決に寄与しており、それに見合う形で、各種補助金が付与されている。ACTAのパンフレット等にて記されている補助金としては、LA郡都市交通局(Los Angeles County Metropolitan Transit Authority)を通じた「MTAからの補助民」が347百万ドルと、最大項目となっている。図表3は、ACTAのホームページより転載したものであり、所謂MTA補助金が細分化された形となっている。

- 「加州交通改善事業」150百万ドルは、州政府からの補助金である。
- 「連邦・州マッチングファンド」85百万ドルは、北工区を対象とした連邦と州のマッチングファンドである。
- 「渋滞緩和事業」48百万ドルは、ワシントン通りとサンタフェ通り立体交差事業向けで、州の補助金である。

- 「地域鉄道整備事業」71百万ドルは、売上税を財源とする MTA 自身の財源であり、主に旅客輸送インフラを対象としている。

なお、MTA 補助金以外にも、連邦商務省や加州より ACTA が直接受給する補助金等がある。

アラメダコリド - 事業の資金調達を見てきたが、公的資金による支援が手厚いことが判る。補助金のボリュームも然ることながら、30～35年の超長期の債券やローンを組むことで、懐妊期間の長い事業が資金的に回りうるような仕組みとなっている。ローンは連邦政府の供与であり、また、債券はしっかりとした事業スキームに加えポ - トオ - ソリティの後ろ盾が大きな支えとなっている。長い時間をかけて関係者が議論し納得した上で、集中的に優遇策が付与されているのである。

6. 終わりに代えて

前節まで、アラメダコリド - 事業について、複数の観点から解説してきた。最後に、アラメダコリド - の次に来る事業の紹介するとともに、同事業が貨物輸送インフラ整備に関し米国内でスタンダードな位置付けになってきていることを説明する。また我が国へのインプリケーションについても若干触れる。

(1). アラメダコリド - の次に来るもの

第2節の最後のところでも多少触れたが、アラメダコリド - 事業が完成しても、物流インフラに係るボトルネックは、LA・LB港の取扱い貨物量が今後増加していくにつれ、途切れることなく発生していく。以下は、その代表例である。

・Hwy 710の拡張

両港には現在34千台/日ものトラックが往来しているが、そのうち半分は、710ハイウェイ (Long Beech Hwy) を利用している。710 hwy は、物流道路とも称され大型トラックの通り道となっていることから、非常に混在しており事故率は州内最高値を記録している。710 hwy を通過するトラック数は、LA 港・LB 港の貨物取扱い量の増加とともに増え、2020年までには92千台/日を越すとの予想も出されている。アラメダコリド - の建設によりトラック数が一時的に緩和されたとしても、港湾取扱い貨物の増加にともない他のインフラが逐次ボトルネックとなり、その対策が不可欠となる。次のステップとして、710 hwy の拡張が必要となるが、少なくとも30億ドルもの予算と10年の期間を要すると言われている。アラメダコリド - 開通後もトラック利用ルートが存在することは、前述の通り。

・Alameda East

また、高速かつ高効率輸送手段であるアラメダコリド - を通る貨物が増加していくにつれて、その両端のインフラ不足が問題となってくる。LA 鉄道ターミナルの東側については、次のコリドー計画が必要となってくる。即ち、アラメダコリド - の開通により取扱い貨物が増えていくと、交通混雑が激しくなる。I-10 (国道、Interstate Hwy) に沿ってレールは東に延びているが、それを南北に平面横断する道路が混雑することとなる。10分間隔で列車が通ることになるとの予想もある。LA 地区の人口増加は著しく市街化の波は東に拡大している。少なくとも更に80マイルは人口密集地が続く。アラメダコリド - と同様な事業が実施されなければ、LA 市以東である San Gabriel Valley、Orange County、Riverside County、San Bernardino County は大変な渋滞になる。

これらの道路混雑解消事業は、「アラメダ・イースト」“Alameda East”プロジェクトと称されており、さしあたり9億ドルの予算が必要との試算もある。当事業については、既に議論が始まっており、そう遠くない時期に構想が纏まる見込みである。また、オレン

ジカウンティでは、“Placentia Corridor”構想が議論されてきたが、計画案策定が終わり建設が開始されたところである。これは3.5億ドルの予算である。この2つの事業を併せて、12.5億ドルプロジェクトになる。いずれにしてもアラメダコリド - の竣工を契機に、その延伸事業の議論が活発化している。

・LA・LB港の能力増

アラメダコリド - のもう一つの端は、LA港、LB港そのものであり、当然Port内の能力増、効率化が必要になる。現在、LA・LB港は、各船社のコンテナターミナル拡張計画が目白押しである。配置換えや埋め立てにより大規模な敷地を確保しようとしている。大型船時代に対応して巨大なガントリークレーンへの取替えが行われている。敷地を有効に活用する観点から、段積み方式を取り入れその荷役施設であるトランステナーの数が増えてきている。現在、港湾近くのハイウェイを通るとこうした変貌する風景を実感することができる。この夏には、各船社の改造された大規模施設が相次いで立ち上がる予定となっている。

(2). ルール化するアラメダコリド -

上記3事業の中で、官民共同という点で注目されるのは、アラメダ・イーストである。貨物鉄道が人口密集地を通っており、その通行量は飛躍的に増えていく。レールと交わる一般道路は待機する自動車で長蛇の列を形成する。一方で、民間鉄道会社が路線を所有し、またそれを使用し運航する。街ができる以前より社会のインフラとして通っており、その敷設権は強固で“Right-Of-Way”称されている。そこに様々な利害が絡み、レールの拡張工事に時間を要する。地域や米国経済全体に影響が及ぶとともに交通渋滞や環境問題で、多くの訴訟が起こる。

アラメダコリド - 事業は、こうした問題を官民協調で解決する先例となるものである。広大な米国のある一地区において、連邦から州、ローカルに至る各レベルの政府がそれぞれの政策目的において参加する。民間の鉄道会社は、“Right-Of-Way”の権利を公共のために譲り、償還資源の基本的な出し手として参加する。こうした中で中心的な役割を果たすのが、官ではあるが民間的な経営マインドを持ち、長期的な視点で採算を考慮に入れながらインフラ整備を行っている、ポ - トオ - ソリティであると考えられる。

アラメダイーストは、アラメダコリド - を東側に80マイル延伸するプロジェクトを総称するのであろう。一方、連邦レベルでは、連邦高速道路10号線(I-10)に沿う形で、何ヶ所かで類似の物流インフラ拡張・効率化事業計画が議論されている。フロリダやテキサスでは、具体的な大規模プロジェクト構想が存在する。連邦政府は、米国全体の視野で真剣に検討している。テキサスは、アラメダコリド - 計画を参考にすべく、当地ポ - トオ - ソリティに相談している様である。

LA・LB港ポ - トオ - ソリティの作成した2020年長期ビジョンは、その後の米国にお

ける官民共同物流インフラ整備の起点となった。即ち、長期ビジョンに触発され 20 年前から議論されていたアラメダコリド - 計画、同計画にはナショナルインタレストの観点から連邦政府もその意義を認め参画した、これが「I - 10 物流ハイウェイ」とも言うべき壮大な連邦全体としてのインフラ整備構想に繋がってきている。

翻って我が国をみると、中央・地方問わず財政難に陥っているが、一方で整備すべきインフラは引き続き存在する。官と民が責任分担を明確にして共同で事業を実施する所謂 PPP (Public Private Partnership) が注目を集めている。特に、 権利関係が強固あるいは複雑で、また 交通混雑、有害物質排出、土壌汚染等の環境問題等責任の所在を特定し難い事業に関して、アラメダコリド - ルの官民共同事業例は色々な面で参考になろう。

一方で、当事業の実質的な責任主体、推進主体は LA・LB 港ポ - トオ - ソリティであり、この存在とリ - ダ - シップ無しには、円滑な遂行は考えられなかった。その意味で、中立的で公共マインドを持ち関係者に広く信頼される、一方で事業性にも精通している機関の存在が重要であることを示唆している。また、当事業は、本来鉄道会社が整備すべき事業と見ることもできるが、官民共同の形を取り、補助金等の政策的支援が非常に手厚い。社会的に意義の認められる事業については、思い切った政策支援をして事業性を担保していくことも重要である。選択と集中という言葉は、グロ - バリゼ - ション時代における企業経営のキーワードであるが、公共的な事業に関しても求められるのである。PPP といっても、強いリーダーシップの存在と政策支援の集中投下が必要であると考えられる。

日本政策投資銀行 ロスアンジェルス事務所 山家公雄

(参考資料1) アラメダコリド - プロジェクトの事業費と資金調達

ALAMEDA CORRIDOR TRANSPORTATION AUTHORITY			
PROGRAM BUDGET—JULY 2001 TO JUNE 2003			
	PROGRAM BUDGET JUNE 2000	REVISED PROGRAM BUDGET	CHANGE
REVENUES (\$ IN THOUSANDS)			
Grant Revenues			
Economic Development Administration	\$ 2,000	2,000	—
Flexible Congestion Relief	48,100	48,100	—
Intercity Rail	7,000	7,000	—
Proposition C/MTA Local Match	84,277	85,050	773
Regional Surface Transportation	71,601	70,828	(773)
State Traffic Management System	1,375	1,375	—
California Transportation Improvement Program	150,000	150,000	—
Transportation Equity Act	6,650	6,650	—
NIISHPC	—	600	600
Subtotal Grant Revenues	371,003	371,603	600
Other Revenues			
Investment Income	119,401	130,916	11,515
Contributions from Ports	28,500	28,500	—
Miscellaneous Income	684	736	52
Subtotal Other Revenues	148,585	160,152	11,567
Other Financing Sources			
Department of Transportation Loan	400,000	400,000	—
Bond Proceeds	1,160,280	1,160,280	—
Subtotal Other Financing Sources	1,560,280	1,560,280	—
Contributed Capital			
Railroad Right-of-Way*	394,054	394,054	—
Return of Contribution to Ports	(28,500)	(28,500)	—
Subtotal Contributed Capital	365,554	365,554	—
TOTAL SOURCES OF FUNDS	\$ 2,445,422	2,457,589	12,167
EXPENSES (\$ IN THOUSANDS)			
Project Expenses			
General and Administrative**	\$ 32,446	37,945	5,499
Professional Services	37,731	48,594	10,863
Engineering	191,972	204,527	12,555
Right-of-Way	151,364	117,409	(33,955)
Construction	1,108,927	1,196,428	87,501
Subtotal Project Expenses	1,522,440	1,604,902	82,462
Other Expenses			
Bond Issuance Costs	70,932	70,932	—
Debt Service—Capitalized Interest	221,195	221,195	—
Other Financing Costs—MTA	6,000	6,000	—
Repayments to Ports	107,604	108,204	600
Return of Contributions from Ports	(28,500)	(28,500)	—
Railroad Right-of-Way*	394,054	394,054	—
Subtotal Other Expenses	771,285	771,885	600
Reserves and Contingencies			
Reserve for Project Contingencies	136,952	61,057	(75,895)
Reserve for Reimbursable Corridor Related Projects	—	5,000	5,000
Reserve for ACTA System-wide Claims	14,745	14,745	—
Subtotal Contingencies and Reserves	151,697	80,802	(70,895)
TOTAL USES OF FUNDS	\$ 2,445,422	2,457,589	12,167

* Railroad Right-of-Way is not shown on ACTA's financial records; it is carried by the ports
 ** General and Administrative expenses include \$12 million for corridor cities settlement

Schedule 1

(出所) ACTA