

3-3 コンスタンツァ港の関連交通インフラ

3-3-1 臨港交通

コンスタンツァ港では、道路、鉄道及び内陸水運とのアクセスが十分に確保されている。臨港道路の総延長は100km、臨港鉄道の総延長は190kmに及ぶ。臨港鉄道には、国有鉄道、港湾オペレーション会社の鉄道、コンスタンツァ港港湾管理公社の鉄道の3種類ある。南港地区では1984年供用を開始した黒海ードナウ運河と直結されており、同運河からドナウ川により欧州と結ばれている。港湾区域の道路及び鉄道の整備水準は高く、いずれも港湾背後圏との良好なアクセスを実現している。また、コンスタンツァ港はパイプラインにより国内石油精製所と直結されている。黒海ードナウ運河の位置図、諸元及び断面図を図3-3-1、表3-3-1、図3-3-2に示す。

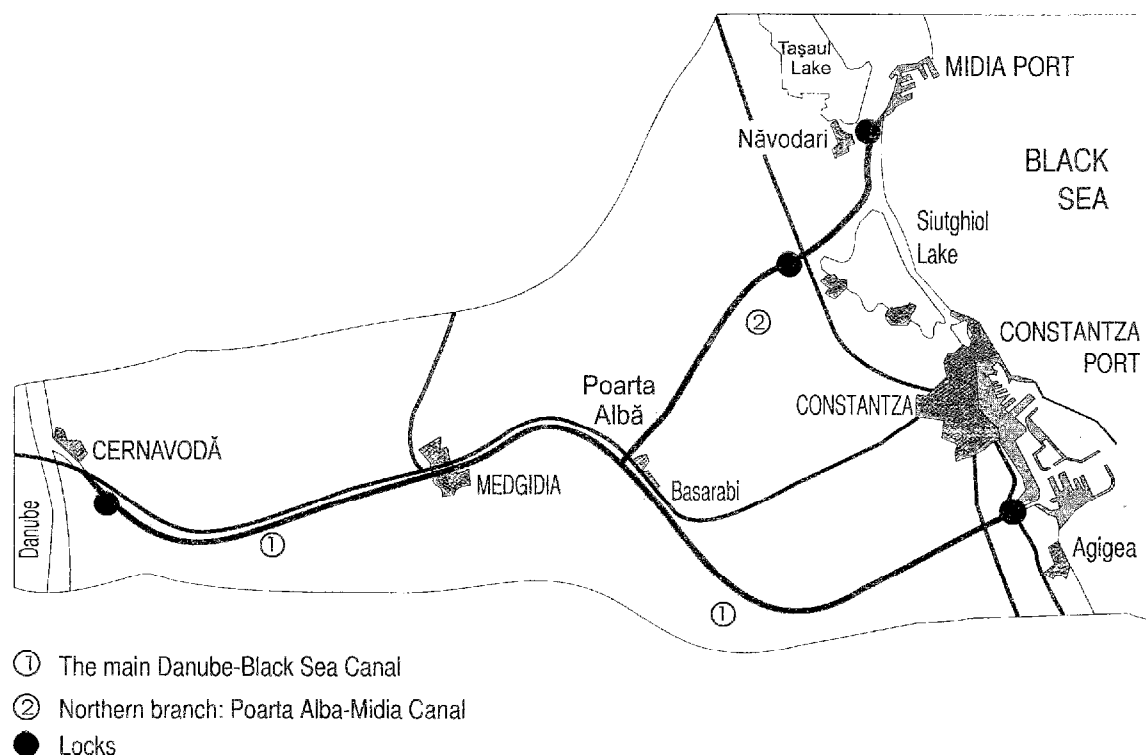


図3-3-1 黒海ードナウ運河位置図

Source: Constantza Port Map, コンスタンツァ港湾管理公社

表 3－3－1 黒海－ドナウ運河概要

延 長	64.4km
横 幅	90.0m
水 深	7.0m
喫 水	5.5m
クリアランス	17.0m
最小曲率半径	3,000.0m
閘 門	4 基

Source : Constantza Port Map, コンスタンツァ港湾管理公社

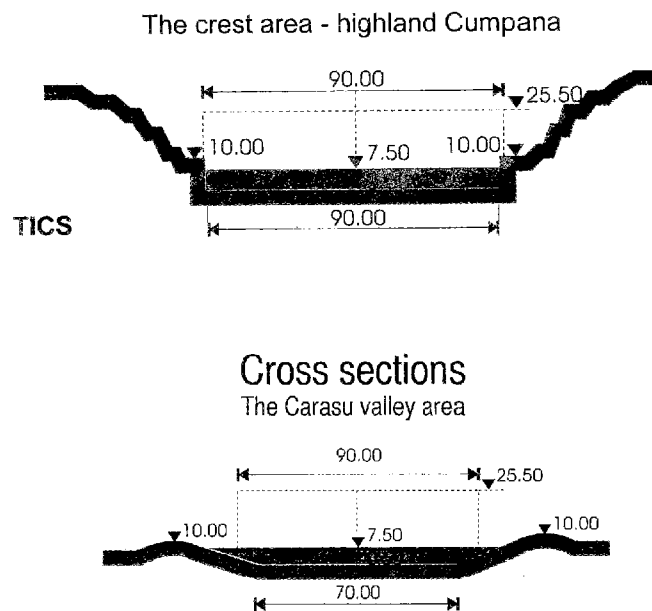


図 3－3－2 黒海－ドナウ運河断面図

Source : Constantza Port Map, コンスタンツァ港湾管理公社

黒海－ドナウ運河では、3,000トン級のバージ船舶が6隻連結されコンボイを組み、穀物や鉱物資源などの貨物を中央ヨーロッパまで輸送している。黒海－ドナウ運河からドナウ川の運河を航行するプッシャーバージ及びバージの諸限を表3－3－2に示す。

表 3－3－2 黒海－ドナウ運河の航行船舶の諸元

諸 元	プッシャーバージ	バージ
容 量	3,000トン×6隻	5,000トン
延 長	296.0m	138.3m
横 幅	22.8m	16.8m
喫 水	3.8m	5.5m

Source : Constantza Port Map, コンスタンツァ港湾管理公社

3－3－2 国際回廊ネットワーク

コンスタンツァ港は、中央・東ヨーロッパにおける重要な国際回廊ネットワークと接続されており、東西に伸びる第4回廊（道路及び鉄道）、第7回廊（内陸水運）の起点であると同時に、南北に伸びる第9回廊（鉄道）とも接続されている。コンスタンツァ港からヨーロッパ西端へは、黒海－ドナウ運河→ドナウ川→ライン－マイン運河を通じてオランダロッテルダム港まで通じている。ロッテルダムからオーストリアのウィーンまでに、閘門が約47箇所あるのに対し、コンスタンツァ港～ウィーン間は4箇所の閘門しかない。また、第7回廊（ドナウ川）では、ルーマニアとユーゴスラヴィアとの国境付近で水深が最も浅くなり、－2.5mしか確保できない。3,000トン級バージ船舶が航行するためには、最低－3.8mの水深が必要となるため、3,000トン級バージはガラティ港までしか航行していない。中央ヨーロッパまでは、2,000トン級バージ船舶×6隻のコンボイであれば年中航行が可能である。

一方、コンスタンツァ港からアジア方面へは、黒海航路→グルジアポティ港及びウクライナノボスビルスク港→道路、鉄道、パイプラインにより中央アジアまで物流網が形成されている。グルジアポティ港においては、EUの援助により欧州基準の鉄道ゲージに対応するためのプロジェクトが実施されている。旧ソビエト連邦崩壊後の中央アジアにおける経済活動の活発化に伴い、それを支える東西回廊と、その拠点となるコンスタンツァ港の重要性が注目されている。

黒海西沿岸にはコンスタンツァ港以外に、東西回廊の拠点となりうる港湾として、ブルガリアのブルガス港及びバルナ港がある。これらの2港とコンスタンツァ港との競争力をアクセス交通の観点から比較すると以下のとおり。

表 3-3-3 アクセス交通の観点からみたコンスタンツァ港の利便性

運輸モード	コンスタンツァ港	バルナ港及びスリナ港
水 運	黒海－ドナウ運河と直結 第7回廊(ドナウ川)と接続	欧州に通じる内陸水運はない
鉄 道	背後の土地は平坦 鉄道走行速度＝140～160km/hr	背後は山岳地帯 鉄道走行速度＝約45km/hr
道 路	十分なトラック輸送速度が確保可能 コンスタンツァ－ブカレスト高速道路が建設中	山岳地帯でのトラック輸送速度は遅い

ヨーロッパへ通じルーマニア国際回廊について特筆すべき事項として、コソボ紛争(1999年)における NATO 空爆によりドナウ川に架かる橋梁が落橋し、ドナウ川の水運利用ができない状況があげられる。橋梁が爆破された地点はユーゴスラヴィアとルーマニアの国境付近であるが、詳細な位置情報は得られなかった。ドナウ川の水運利用ができない理由は、橋梁の落下といった物理的な制約ではなく政治的なものであり、復旧のめどはいまだ立っていない。中央ヨーロッパに位置するハンガリーやオーストリアなどの内陸封鎖国は、伝統的にコンスタンツァ港の輸出入相手国となっているが、ドナウ運が封鎖により中央ヨーロッパから部分的に孤立した状況となっている。

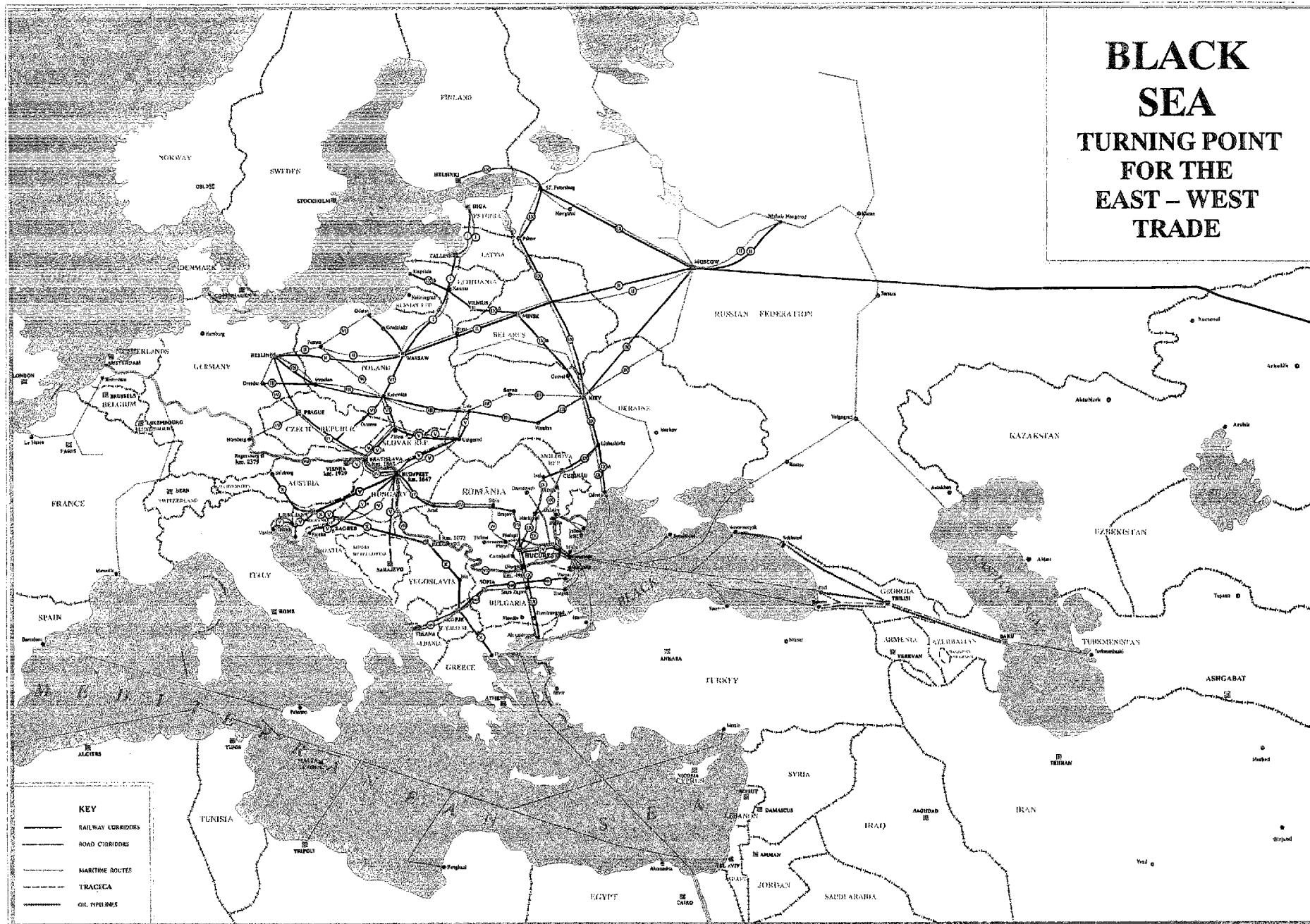
3-4 コンスタンツァ港開発計画の背景

「コンスタンツァ港は、現在でも黒海最大の港であり、欧州の最大級の港の一つであるが、何よりその地政学的理由からコンスタンツァ港を中心として地域が発展していくものと確信している。コンスタンツァ港開発はMOTの最優先課題であるだけでなく、国民的重要課題と位置づけて取り組むべきプロジェクトである。」と、MOTフランク次官が最初の会談で言われたが、同様の主旨は、担当者からも、またS/W署名後のバセスク運輸大臣の記者会見発言にもあった。ここではこれらの発言やS/W協議の際の説明から、MOTとしてコンスタンツァ港の開発を最優先で取り組む背景を整理してみた。

(1) コンスタンツァ港の地政学的優位性

- 1) 欧州全体の東端に位置し、黒海を挟んで東側に中央アジアをのぞみ、また黒海南端のボスポラス海峡を通じて西アジア、スエズ運河方面に海でつながるといふ、港として地理的に申し分のない条件にあること。
- 2) 1984年に完成したドナウ－黒海運河(64km、後述)により、いわゆるライン－マイン－ドナウ水路(3,400km、欧州第7回廊)とコンスタンツァ港が直結し、欧州運河網の東側の玄関

BLACK SEA TURNING POINT FOR THE EAST - WEST TRADE



Copyright 1994 - produced by editorship of ROMANIA - rights reserved

図 3-3-3 ルーマニア国内運輸ネットワーク

Source: ルーマニア運輸省

TRANSPORT CORRIDORS ON THE ROMANIA TERRITORY

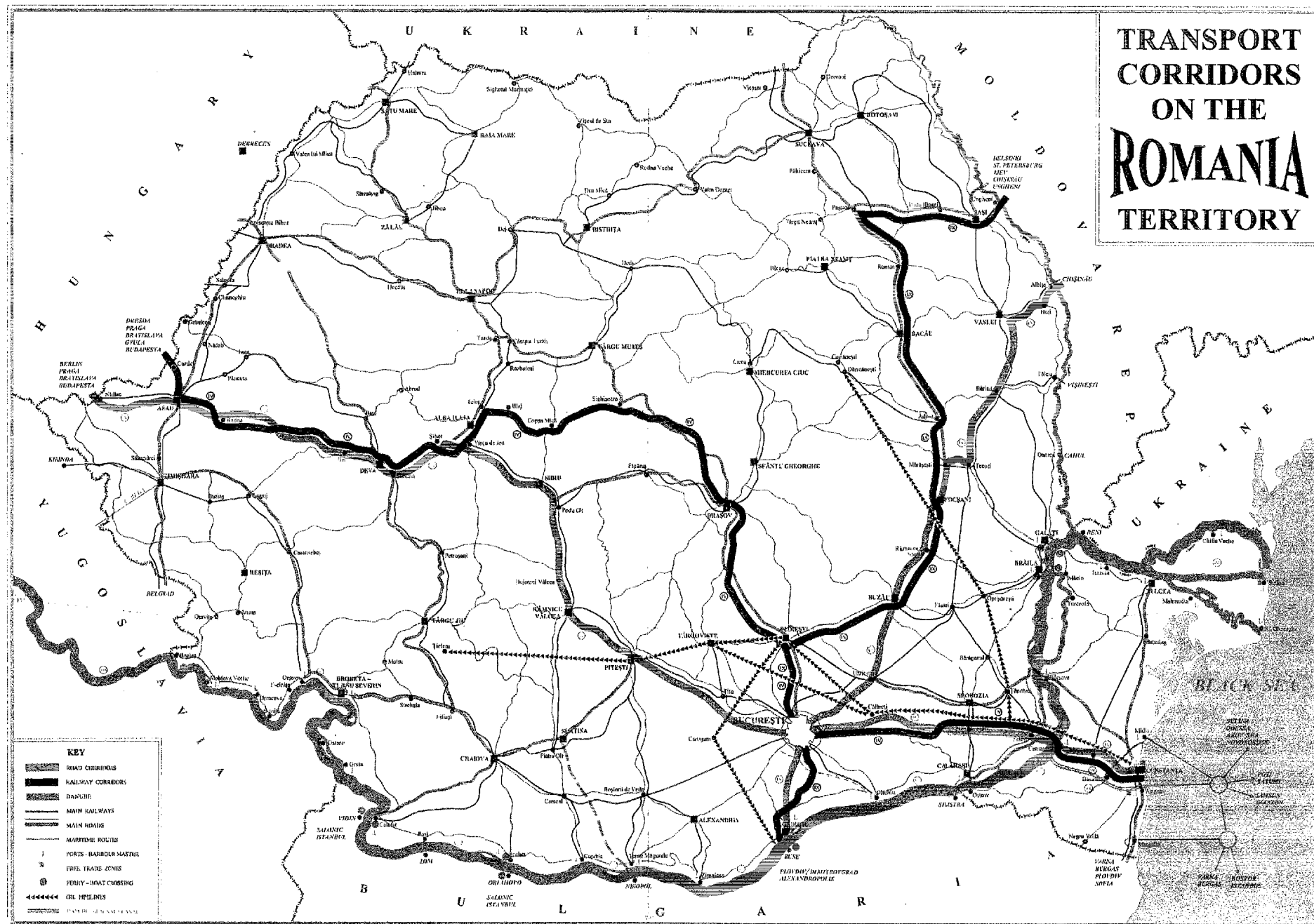


図3-3-4 中央アジア～ヨーロッパ運輸ネットワーク

Source: ルーマニア運輸省

港となっている。特に同水路の北海側はロッテルダム港をはじめ、多くのコンテナターミナルが存在するが、黒海側はコンスタンツァ港にある程度で、スエズ運河からの会場距離が断然近い(ロッテルダムまで 3373nM に対しコンスタンツァ港まで 944nM) ことを勘案すると、欧州発着のコンテナ貨物の東の拠点港たりうる潜在的ポテンシャルは極めて大きい。(ただし、NATO軍のコソボ空爆による落橋で、現在運河はユーゴ内で不通、ユーゴの政治的思惑もあり、再開のめどが立っていない)

- 3) またコンスタンツァ港に乗り入れている鉄道は、欧州の統一規格であり、欧州鉄道網についてもコンスタンツァ港が黒海の玄関港であり、さらに欧州幹線道路網(ルーマニア国内は現在高速道路ではないが、ブカレストーコンスタンツァ間を建設中)についても同様である。なお、コンスタンツァからベルリンまでの鉄道及び幹線道路を併せて欧州第4回廊という。
- 4) 東欧各国、また黒海周辺諸国とも現在は経済的に貧しいが、欧州をはじめとする先進諸国の援助もあって、着実な経済成長が見込まれており、貨物や旅客の移動も大幅な増加が期待できる地域である。またカスピ海地域は大型油田開発計画が動き出しており、その欧州方面への輸送方法も注目されている。

(2) 政治的背景など

- 1) ルーマニアの最大の政治的課題は、早期のEU加盟であり、国会でも全党一致の方針である。本年3月にEU加盟のための国の行動計画をまとめ、EUに提出したところであり、2007年の承認をめざしている。大使館などの見解では目標どおりにはまず無理だが、同じく加盟をめざしている近隣諸国のなかでは比較的物価も安定してきていることなどいい材料がそろっている方とのこと。なお、EU加盟となればコンスタンツァ港は地政学上の有利性を一段と発揮でき、まさに欧州(EU)の東の玄関港としての地位を築けるとの認識がある。
- 2) 黒海対岸のグルジアのポチ港において、EU主導のトラセカプロジェクト(新たな欧州ーアジア回廊の構築)の一環で、EUの資金援助による港湾プロジェクトが進行中(F/S調査段階)である。中央アジア内陸部から鉄道輸送されてきた貨物をポチ港で欧州規格の鉄道貨車に積み替え、コンスタンツァ港までフェリー輸送し、欧州諸国と結ぶという、ロシアを通過しない新たな物流ルートを開拓しようとするもので、これもコンスタンツァ港の拠点性を大いに高めることになる。

3-5 黒海沿岸地域及び内陸地域の港湾と海運ネットワーク

黒海に面する国は、ルーマニアから反時計回りで、ブルガリア、トルコ、グルジア、ロシア、ウクライナの計6か国であり、それぞれ複数の貿易港を有し、ほとんどの港湾でコンスタンツァ港と交易がある。

また前節でも触れたように、コンスタンツァ港はボスポラス海峡を経由して世界の諸港と、またラインーマインードナウ運河を介して（現在はごく一部に限られるが）欧州内陸諸港（河川港）と海運（舟運）ネットワークを形成している。

ここでは、MOT担当者からの説明と収集資料から、それらの概要を記す。

(1) 黒海沿岸諸港との海運ネットワーク

- 1) ブルガリアにはブルナス港とヴァルナ港があり、それぞれ道路及び鉄道で西のアルバニアまで欧州第8回廊が形成されており、また第8回廊は途中、南側のギリシャからブカレストを経由し、遠くフィンランドのヘルシンキまでを鉄道及び道路で結ぶ第9回廊と交差している。

そういう意味では、これらの港もコンスタンツァ港と同様に欧州の東の玄関港足りうるのではとの質問をしたところ、ブルガリア国内は山がちで、道路整備も進んでなく、鉄道輸送も含め時間がかかるし、内陸でドナウ川を越える道路も貧弱、また舟運もない、コンスタンツァ港より有利な条件はないとのことであった。ちなみに、鉄道の速度はコンスタンツァからは現状で140km/hr、日本やEUの協力で改良が進めば160km/hrまで可能となるが、ブルガスからは45km/hr程度であり、改良も難しい。またルーマニアは政府がコンスタンツァ港と周辺国との連携に力を入れているが、ブルガリアはギリシャとの連携に力を入れており、ギリシャは陸路で欧州中部と結ばれる別の第10回廊の強化に力を入れているとのこと。

- 2) トルコにはイスタンブール港とサムスン港があり、コンスタンツァ港はイスタンブール港との間に現段階では唯一の定期フェリー航路が就航している。またサムスン港との間に鉄道車両も積載可能な定期フェリー航路を開設すべく、トルコ政府と協議を進めているところ。

- 3) グルジアにはポティ港とバツミ港がある。ポティ港は前述のとおり、コンスタンツァ港と鉄道車両積載可能なフェリー航路の開設計画があり、貨車のゲージを欧州規格に合わせるため、EUにより貨車積み替えなどの技術的なFS調査が実施中である。詳細はEU輸送局のホームページ参照のこと。なお、ルーマニアとは3、4年前に、定期航路開設に向け協定を結んでいる。またカスピ海石油開発計画の一環で、バクーからポティ港までパイ

プライン建設が予定されており、コンスタンツァ港に輸送される可能性は高い。バツミ港は特にコメントなし。

- 4) ロシアについては、ノボロシースクから原油の輸入があり、これはバクーからパイプライン輸送されてきたカスピ海原油である。ほかは特にコメントなし。
- 5) ウクライナとは、かつてオデッサ港とコンスタンツァ港、トルコのイスタンブールとを結ぶ貨客船定期航路があったが、需要が低迷し、中断され再開のめどは立っていないが、ぜひ復活させたいとのこと。またイリチェスク(?)港へバージによるボーキサイトの二次輸送がある。

(2) 欧州内陸部との舟運ネットワーク

- 1) MOT担当者の見解では、東欧の旧社会主義国はユーゴを除き、すべてコンスタンツァ港に関心を持っている。そして前述したように、ブルガリアの2港はそれらの国を含め欧州各国と交通アクセスの点で圧倒的に不利であるし、またアドリア海の港湾から第4回廊につながるルートの開発について、大使館からそのような動きがあると聞いたことから確認したところ、そのためにはオーストリアに抜ける道路整備が必要となるが、オーストリアは道路交通規制がかなり厳しく、特にトラックに対しては環境政策の観点から、例えば22時以降は通行を禁止するなど、強い制約をも受けているので、課題が多いとのこと。

- 2) 具体的には、オーストリアはドナウ運河の再開によるコンスタンツァ港利用を強く希望、かつてリンツの製鉄所まで鉄鉱石を舟運で輸送していた。

ハンガリーも伝統的に穀物輸出でコンスタンツァ港を利用、穀物輸出ではハンガリーが最大の顧客で、スロヴァキア、セルビアがこれに続く。

コンテナ貨物も含め、第7回廊経由でコンスタンツァ港利用が期待できるのは、ドナウーメイン以東でオーストリアまでで、ドイツまでは無理だとの見解である。ちなみに、ウィーンまで閘門の数を比べると、ロッテルダムからは47前後有るが、コンスタンツァ港からは4箇所有るだけであり、そういう条件からも、第7回廊が再開されれば、コンスタンツァ港のポテンシャルは飛躍的にあがることは間違いない。

3-6 コンスタンツァ港の港湾計画の現状と進行中のプロジェクト

- (1) 北港の再開発計画(Systematizationと表現)

現在は構想段階であり、今回調査での計画立案を要望している。

対象は特に限定せず、すべての埠頭を対象に検討し、施設改良から現状機能の更新、他利用への転換まで幅広い提案を希望している。担当者からのヒアリングなどによるとポイントは次のとおり。

1) 旅客ターミナル施設計画

北港に限定されるものではないが、陸上交通との便がよい、市街地に近いところを要望、対象は第一に黒海及びボスポラス海峡周辺を含めた大型客船によるクルーズを念頭（例示としてバルト海クルーズや地中海クルーズを出し、長期的に周辺諸国も含め豊かになれば、それらに匹敵するポテンシャルを持っているとの考え）、かつてオデッサーコンスタンツァーイスタンブールの定期航路があったが、需要が減少し廃止。

2) コンテナターミナルの利用転換など

南港で整備中のコンテナターミナル（後述）が完成すれば、現在唯一コンテナを扱っている 51、52 号バースは、水深、ヤード規模とも十分ではないので、当然他用途への利用転換が必要

3) 一般貨物埠頭

一般貨物のコンテナ化が進めば、バルクを除いた一般貨物取扱埠頭は、取扱量の減少に伴い、機能の段階的集約化が必要。その際、埠頭が物資別に、また港運会社もそれに応じ定まっていることに配慮が必要。

4) 穀物（小麦など）埠頭

欧州以外の世界各国向けの穀物輸出は、船舶の大型化に対応して南港に穀物専用埠頭を建設し対応しているが、北港においても依然穀物の取扱量は多く、背後には立派な穀物サイロ（日本では歴史的港湾施設になりそうな現役サイロ）があり、増深と機能更新の可能性も含め、慎重な検討が必要

5) 石炭埠頭及び鉄鉱石埠頭

どちらも石炭及び鉄鉱石が直に野積みされており、埠頭背後のかなり広範囲にわたり粉末が飛散している状況で、環境面から取り扱い方法の見直しの検討が必要

6) 増深計画

北港全体を対象に、泊地の増深（浚渫）計画が立案中であり、本格調査までにはまとまるということであるので、この計画との整合性も検討が必要

7) 荷役機械及び引込線の更新、エプロンなどの改良

検討の結果、仮に利用転換が必要とされない埠頭においても、荷役効率や施設の老朽化を考えると、荷役機械や引き込み線路については、何らかの更新投資は必要であり、また岸壁自体の補強、エプロン舗装の更新なども必要に応じ実施すべきと思料

8) その他

北港の最奥部(13～16番バース背後)において港湾ビジネスセンターの整備計画が検討中

(2) 南港コンテナターミナル計画

南港の2S埠頭において、新たなコンテナターミナルの整備計画が、OECFを通じた円借款事業として進行中である。将来的には、2S埠頭全体をコンテナ基地(120番バースはRORO船対応で既設、121から130番まで)とし、3段階で開発する計画であるが、現在進行している上記整備計画(121から123番)の概要は次のとおり。なお詳細は当計画を請け負っているパシフィックコンサルタントインターナショナル(PCN)作成のレポートを参照のこと。

①対象船舶；4万D/W級コンテナ船(パナマックス型)

②規模；水深－14m、延長625m(2バース)、ヤード面積36ha(エプロン、ストックヤード含む)

③目標年次及び貨物量；2008年、80万TEU

本格調査において、当計画は予見として扱う必要があるが、ここ数年のコンスタンツァ港のコンテナ取扱量が様々な事情はあるにせよ、10万TEU弱で横ばいであることを勘案すると、短期整備計画の範囲では、2S埠頭で十分対応可能と思料され、長期的に次のコンテナターミナルをどの程度の規模でどこに配置するかが重要になってくると考えられる。(図3-6-1～2)

(3) 南港穀物ターミナル計画など

南港の2S埠頭の東側を南防波堤まで更に埋め立て造成して、穀物埠頭そのほかの埠頭を開発しようという構想がある(図3-6-3)が、これらについてはあくまで一つの構想であり、本格調査において何らとらわれる必要はない。また3番目のフリーゾーンの設置構想も同様の扱いでよい。

(4) 南港人工島LNG、LPG構想

南港の中央部において、現在護岸の一部が整備(ただしどれも恒久的な構造物ではない)さ

れ、埋め立ても一部進められている人工島の北側部分に、LNG及びLPG基地を設置しようという構想がある(図3-6-3)が、これについてもあくまで一つの構想の域をでるものではない。

また近い将来、狭水路部分に道路橋を設置しようという計画もあるとのことであったが、特に時期が決まっているわけでもなく、急ぐ理由も今はないとのことなので、橋梁などについても設置位置、必要時期など併せて提言する検討が必要である。その際、バージ通行用に設置されている水路としても、狭水路部分が50m程度とかなり狭すぎる懸念があると表明したところ、それについても計画のなかで見直し可能とのことであったので、検討対象とすべきである。

なお、南港はこれまではドナウ運河の掘削土砂でかなりの部分を造成してきたが、運河の浚渫土砂は今後それほど多くなく、これからはコンスタンツァ港よりかなり北側で工事が進められている道路の建設残土などで順次造成することになりそうとのことである。

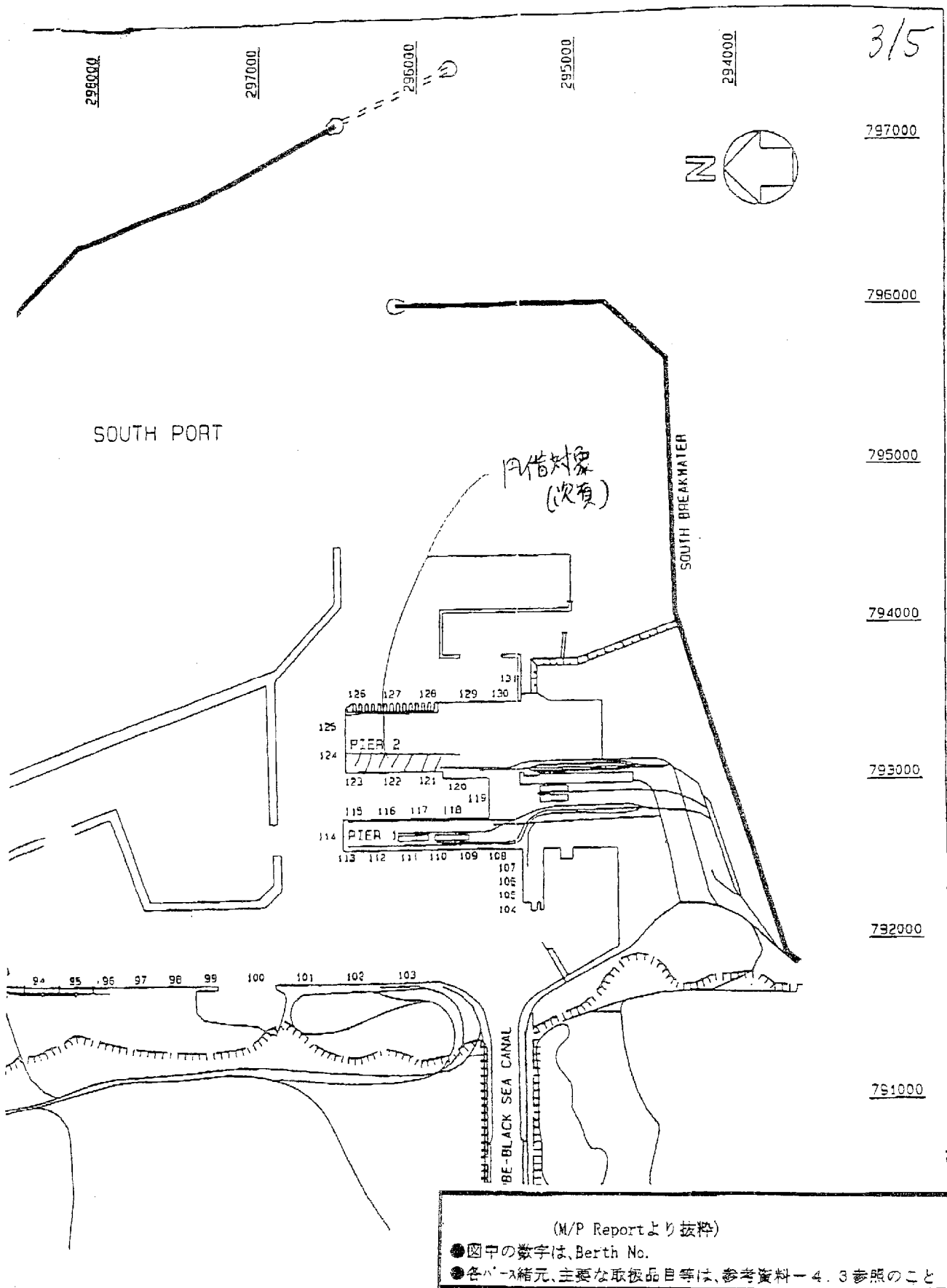


図 3-6-1 コンスタンツァ港南港コンテナターミナル計画

図 3-6-2 コンスタンツァ港南港コンテナターミナル計画

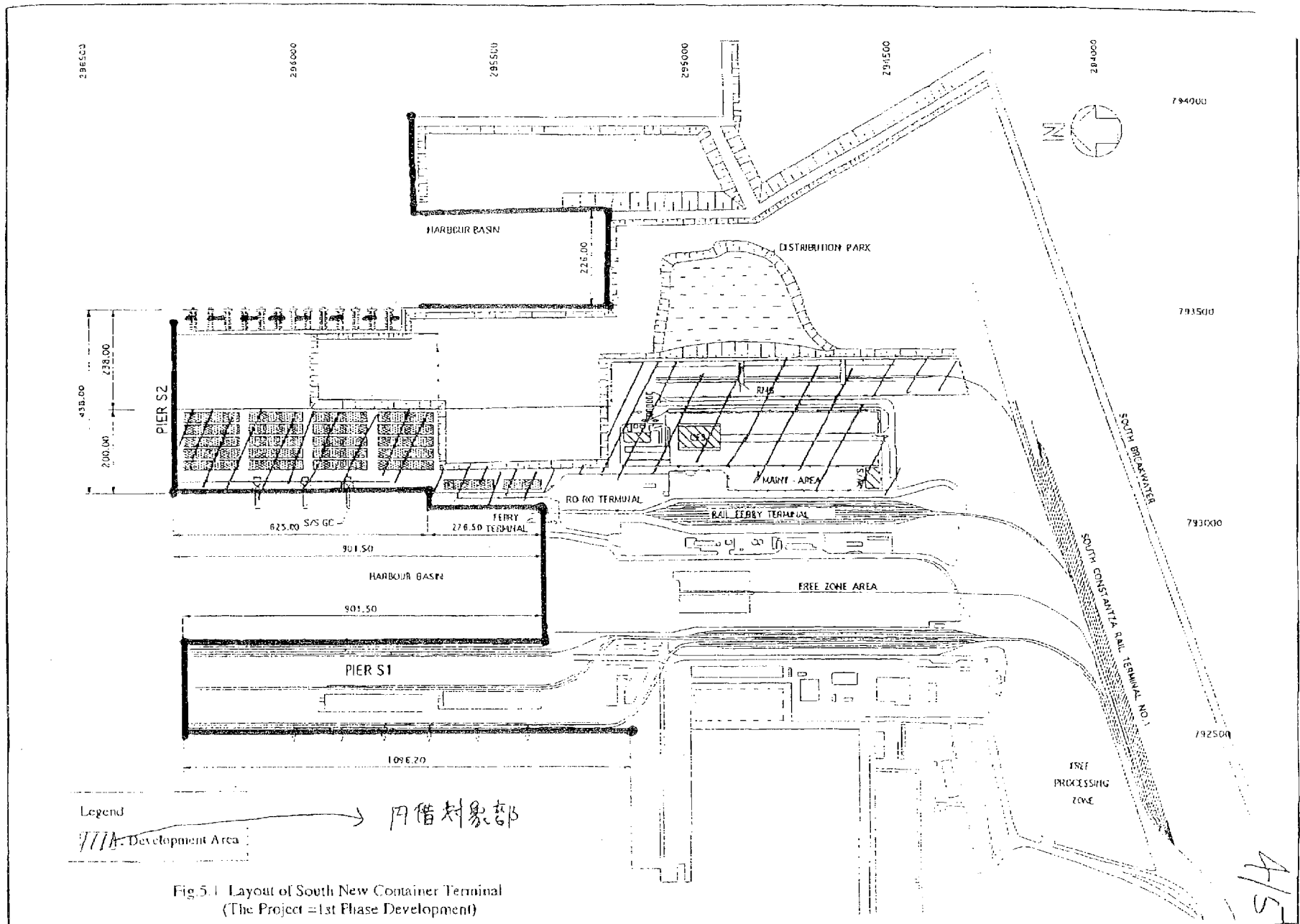


Fig.5.1 Layout of South New Container Terminal
(The Project = 1st Phase Development)

図 3-6-3 コンスタンツァ港開発計画図

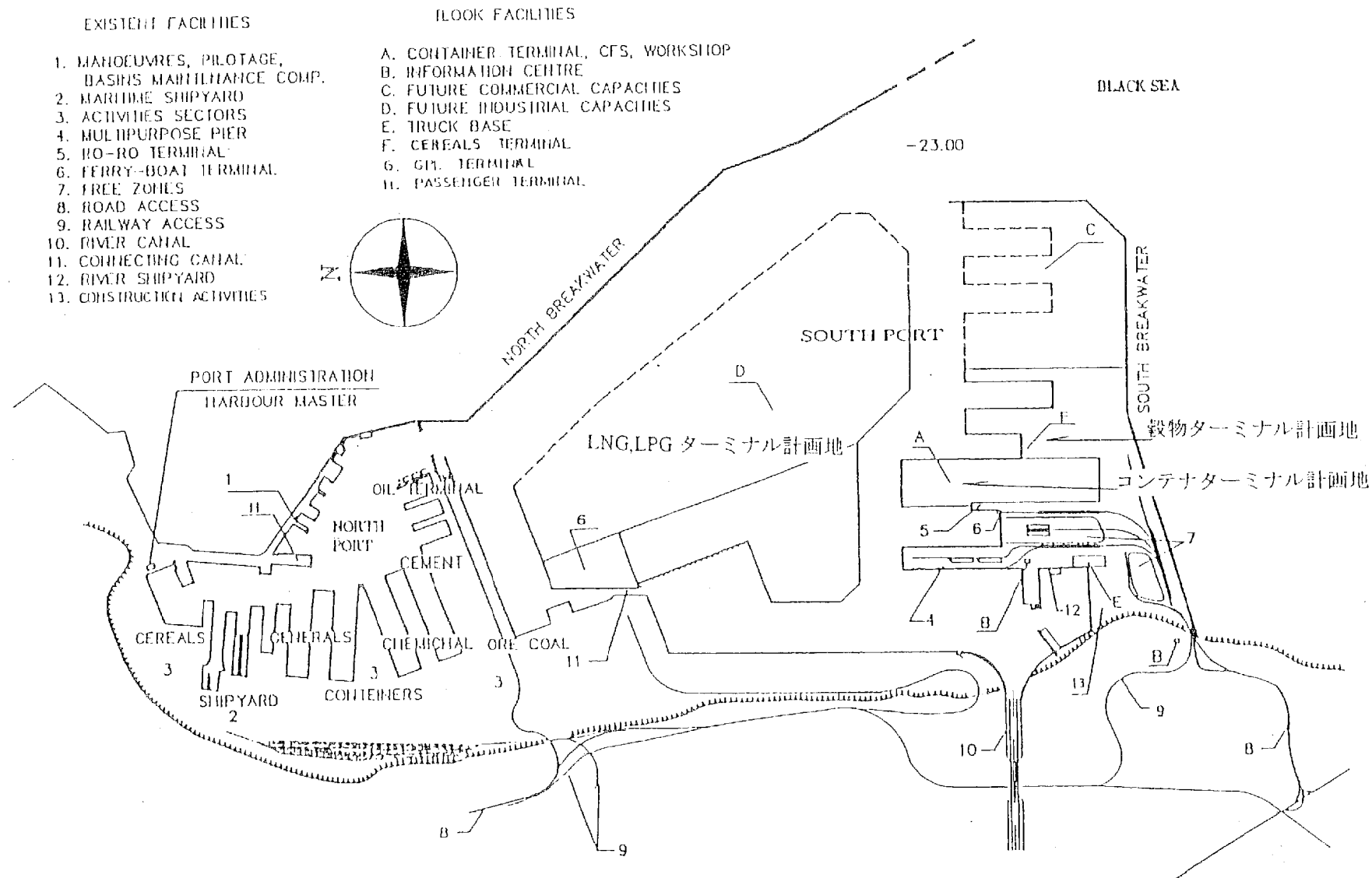


Fig. 20 Portul Constanta - Zona de Activitate Logistica (ZAL)
Constantza Port - Logistic Activity Zone (ZAL)