

第 8 章 財務状況

8.1 財務の現状

ガーナ港湾公社(GPHA)は、1986年にP.N.D.C.法 160により企業体として設立された。ガーナ港湾公社は、ガーナの全ての港湾の計画、建設、維持管理、運営の責任を負った。かつてのガーナ港公社、ガーナ荷役会社、タコラディはしけ会社の資産と負債は、1986年7月からガーナ港湾公社に引き継がれた。

ガーナ港湾公社には、4つの会計単位がある。

1.本部 2.テマ港 3.タコラディ港 4.テマ漁港

本部の会計は、全ての港湾の会計を統合したものである。また、タコラディ港の会計は、セコンディ漁港の収入・支出を含んでいる。

8.2 タリフ

現在のタリフは1997年に制定された。このタリフは、テマ港、タコラディ港の両港に適用されている。

第2部 開発ガイドライン

第9章 ガーナにおける開発計画

9.1 ガーナの開発政策

9.1.1 ガーナビジョン 2020

国家開発政策（NDPF）において、ガーナの社会経済開発の長期（25年；1996～2020）見通しが示され、ガーナビジョン 2020 が策定された。

ガーナの開発政策の基本目標は、全てのガーナ国民の福祉増進のために、貧困の削減、雇用機会と平均収入の増大、不公平の縮小をは図ることである。

長期開発計画は、次の5つの基本的な開発課題に従って策定された。

- (a) 人間開発
- (b) 経済成長
- (c) 地方開発
- (d) 都市開発
- (e) 開発環境の整備

9.1.2 ガーナ貿易・投資ゲートウェイプロジェクト（GHATIG）

ガーナ貿易・投資ゲートウェイプログラムは、ガーナビジョン 2020 のもとで策定されたプログラムの一つである。ゲートウェイプログラムは、ガーナを貿易と投資における西アフリカのゲートウェイにするとともに、国家経済開発への民間セクターの参入を促進することを目標としている。

9.2 主要セクターにおける開発の将来動向

9.2.1 農業セクター

(1) ビジョン 2020

ビジョン 2020 において、農業分野は年率4%の成長を遂げることを目標にしている。この分野はまた、食物の安全性と全ての国民の適切な栄養摂取を保証すること、他のセクターに適正な価格で原材料を供給すること、バランスペイメントの改善に貢献すること、生産者に他分野での収入に匹敵する農業収入を与えることの実現を目指している。

(2) 加速度的農業成長とその開発戦略（AAGDS）

AAGDS の最終目標は、ビジョン 2020 のもとで、農業開発政策及びそのプログラムが構想、実施されうる枠組みを造りあげることである。

加速度的成長を達成するために策定された政策とプログラム、及び開発戦略は次の5つの主要な要素に基づいている。

- (a) 改善された市場へのアクセスを通じた高品質製品の生産促進
- (b) 天然資源の持続的供給のための最新技術の開発とそこに至るアクセスの改善
- (c) 農業財務サービスへのアクセスの改善

- (d) 地方の社会基盤の改善
- (e) 人的資源と制度的枠組みの強化

9.2.2 工業セクター

ヴィジョン 2020 プログラムの実施から 4 年、工業分野において重要な位置を占める製造分野は未だ目標成長率を達成していない。ガーナの経済成長に関して、国内市場には限界があるため、輸出指向工業の開発と輸出市場の拡大が不可欠である。ヴィジョン 2020 の枠組みの中における工業分野の長期目標を要約すると次のようになる。

- ガーナ製品の国際競争力の強化
- 製造業、農業、教育、サービスの効果的な連携の確立
- 国内需要に適合するため製品の品数の拡大と輸出品の多様化
- 全ての工業活動の親環境性の保証
- 鉱業における国内及び外国民間投資の増大及び鉱業製品の多様化の確保
- 鉱業、製造業そして建設業の連携の強化
- 効率的で国際競争力のある国内建設産業の確立
- 建設業における国内原材料使用の拡大

9.2.3 サービスセクター

(1) 輸送

輸送分野の最終的な目標は、最小のコストで人・物を輸送できる統合された運輸システムの構築と、国外からガーナに容易にアプローチできるアクセスの構築である。

(a) 鉄道輸送

主な目標は、輸出や国内配送に係る物品の大量輸送のために、より安全かつ安いオプションを提供する鉄道システムの開発、及び主要都市間を結ぶ大量輸送システムの開発支援である。

(b) 道路輸送

道路輸送分野における開発目標は、社会経済開発の需要に適合する、安全で信頼できる効率的な輸送サービスを確保するために、信頼できる道路インフラネットワークを構築することである。

(c) 海運

海運における目標は、ガーナの貿易需要に効率的に応え、さらに西アフリカのトランジット・トランシップ貨物を取り扱うために、十分な港湾施設と管理運営能力を開発することである。

(d) ボルタ湖水運

主な開発目標は、テマ港と北部地方間に、信頼でき効率的で経済的な大量貨物輸送の需要に適合するとともに、ブルキナファソや他の西アフリカ内陸国の中継貨物を獲得できるように、ボルタ湖水運を国内輸送システムの中に統合することである。

(e) 航空輸送

主な開発目標は、競争の厳しい環境の中で、安全で信頼できる国内・国際輸送サービスを実現するために、社会・経済需要に適合するような、世界レベルの航空輸送施設を整備することである。

(2) 通信

主要な開発目標は、ガーナにおける政治的安定を促進し、生活水準を改善し、そしてガーナでのビジネスの効率・競争力を高めるために、世界の通信システムの中に高度に統合され、需要に適切に対応できるサービスを整備することである。

(3) 観光

観光分野は、ガーナの GDP への貢献及び地域経済の発展に非常に重要である。過去 10 年以上にわたるガーナ観光庁の積極的な振興活動は、ガーナをよりいっそう魅力的な観光地へとしてきた。

9.3 東南アジアの発展からみたガーナにおける貨物量の潜在成長力

ガーナは長期計画において、2020年までに中所得国になることを目指している。近年、東南アジア地域は急激に発展してきた。特にASEANの当初からの加盟国であるマレーシア、インドネシア、フィリピン、タイは、著しい発展を遂げた。これらの国の経済は、かつては一次産品の輸出に依存していた。しかし1960年代にこれらの国がとりいれた工業化政策によって、1980年台に外国資本を導入した。このようにして、経済成長が実現されてきた。

ASEAN諸国の例は、ガーナの将来貨物量予測において有用であろう。

9.3.1 GDPとコンテナ貨物量の関係

ASEAN諸国におけるGDPとコンテナ貨物量の関係から、コンテナ貨物量は、GDPと深い相関関係にあることがわかる。すなわちガーナの将来のコンテナ貨物量は、GDPの成長とともに増加していくということである。

9.3.2 産業構造の転換

ASEAN諸国の急激な経済成長の背景には、顕著な産業構造の転換がみられる。一般に、工業及びサービス分野が一次産品の輸出よりも優勢となったとき、原材料の輸入及び製品の輸出の増加に伴い、港湾で取り扱われる貨物の量も急激に増大する。

ASEAN諸国では、工業及びサービス分野の成長が顕著である一方、農業分野のシェアは減少した。

しかしながら、ガーナでは農業分野が全産業の40%を占めている。すなわち、ガーナ経済は一次産品の輸出に依存しているということである。

一次産品の輸出に依存した経済は、貨物流動を増大させることが困難であり、またそれらの産品は世界市場の影響を受けやすい傾向にあるため、安定的な成長を続けることも難しい。

結果的に、ガーナにおける貨物取扱量は、工業・サービス分野が経済の主要な分野になったときに、増加するものと考えられる。

第10章 需要予測

10.1 目標年次における社会経済フレーム

(1) 人口

ガーナの独立以来国勢調査は、1960年、1970年、1984年及び2000年の4回実施されている。2000年の国勢調査については暫定結果が出されている。表 10.1.1 に過去の国勢調査によるガーナの人口推移を示す。

表 10.1.1 ガーナの人口の推移

Region / Year	1960	1970	1984	2000
Western	626,155	770,087	1,157,807	1,842,878
Central	752,392	890,135	1,142,335	1,580,047
GT. Accra	541,933	851,614	1,431,099	2,909,643
Volta	777,285	947,268	1,211,907	1,612,299
Eastern	1,044,080	1,261,661	1,680,890	2,108,852
Ashanti	1,109,133	1,481,698	2,090,100	3,187,601
Brong Ahafo	587,920	766,509	1,206,608	1,824,822
Northern	532,573	727,618	1,164,583	1,854,994
Upper East	468,638	542,858	772,744	917,251
Upper West	288,706	319,865	438,008	573,860
All Regions	6,728,815	8,559,313	12,296,081	18,412,247
Annual growth rate		2.41%	2.59%	2.52%

出生率の減少は乳児死亡率の減少と平均寿命の増加を伴っているため、人口増加率の減少には長い期間が必要であるが、生活水準を向上させるためには、ガーナビジョン 2020 の目標を追求する事が重要である。ガーナビジョン 2020 では、2000年から2010年までの年平均増加率を2.4%に、2010年から2020年までの年平均増加率を2.1%に設定している。これらの年平均増加率に基づく将来の人口推計値を表 10.1.2 に示す。

表 10.1.2 将来人口予測値

Year	2000	2010	2020
Population	18,412,247	23,317,513	28,788,268
Annual Growth Rate	-	2.4%	2.1%

将来の地域人口は、統計局の調査において採用された手法を用いて推計された。その結果を表 10.1.3 に示す。

表 10.1.3 地域別人口の予測値

Regions	2000 (Census)		2000 - 2010	2010		2020	
	Regional Share	Regional Population	Initial Rate of Growth	Regional Share	Regional Population	Regional Share	Regional Population
Western	10.0	1,842,878	0.003559	10.3	2,396,096	10.3	2,958,268
Central	8.6	1,580,047	-0.004947	8.1	1,886,724	8.1	2,329,387
GT. Accra	15.8	2,909,643	0.015541	18.3	4,259,847	18.3	5,259,293
Volta	8.8	1,612,299	-0.007365	8.1	1,878,976	8.1	2,319,821
Eastern	11.5	2,108,852	-0.008374	10.4	2,432,779	10.4	3,003,557
Ashanti	17.3	3,187,601	0.000003	17.2	3,999,945	17.2	4,938,413
Brong Ahafo	9.9	1,824,822	0.000621	9.9	2,304,066	9.9	2,844,646
Northern	10.1	1,854,994	0.003869	10.4	2,419,304	10.4	2,986,921
Upper East	5.0	917,251	-0.008016	4.6	1,061,967	4.6	1,311,125
Upper West	3.1	573,860	-0.006032	2.9	677,810	2.9	836,837
All Regions	100.0	18,412,247		100.0	23,317,513	100.0	28,788,268

(2) 国内総生産 (GDP)

ガーナ経済は過去 20 年間堅調に発展してきた。GDP の年平均成長率は 1986 年から 1990 年が 4.8%、1991 年から 1996 年が 4.3%、1995 年から 1999 年が 4.5%である。しかしながら 2000 年の成長率は、世界市場における石油価格の上昇、ココアと金の価格下落等に外部要因により悪化した。このことはガーナ経済が外部要因に対し脆弱であり、ガーナ経済を強化していくことの必要性を示している。

ガーナビジョン 2020 における経済成長の目標値は、1995 年から 2000 年における平均成長率を 8%以上としている。ガーナ経済の見通しは不透明であるが、世界経済からの悪影響から逃れるためにはしばらく時間がかかるであろう。調査団は経済発展についての 3 つのシナリオを設定したが、中間成長ケースが最も現実的であるとの結論に達した。このシナリオの下では、ガーナ経済は 2000 年代の 10 年の前半は外部要因に苦戦するが、後半ガーナ経済はより活性化する。2010 年において目標の経済成長率が達成される。GDP の年平均成長率は、2001 年から 2010 年が 5%、2011 年から 2020 年が 8%に設定された。目標年次における GDP の予測値を表 10.1.4 に示す。

表 10.1.4 目標年次における GDP の予測値 (1993 年価格)

(Billion of cedis)

	1999	2010	2020
GDP	4,956.9	8,373.0	18076.7
Average annual growth rate		5.0%	8.0%

10.1.3 ガーナにおける産業分野別の将来の社会経済フレーム

種々の機関によって実施された予測及び過去のトレンドに基づき、調査団はガーナの将来の社会経済フレームを表 10.1.13 のように設定する。

表 10.1.13 各産業分野の将来の成長率

(%)

	2000-2010	2011-2020
Agriculture	4.5	4.0
Industry	5.7	11.7
Services	5.0	8.0
Total	5.0	8.0

10.2 需要予測

10.2.1 前提条件

ガーナ港湾は港湾施設の拡張、改良により利用者にとって魅力的で且つ西アフリカの主要港と競合出来ると考えられる。ガーナ港湾の貨物量は Tema 港、タコラディ港で適切に配分される。

10.2.2 ガーナ港湾の機能分担

下記の機能がガーナ港湾に期待される。

- Tema 港はアクラ首都圏の流通拠点港として機能する。
- Tema 港の開発は既存工業地帯に加えて新たな工業立地を促進する。
- ガーナは輸入品に大きく依存しておりタコラディ港は Western Region, part of Ashante Region, part of Brong Ahafo, part of Northern Region and Upper West Region からなる背後圏の流通拠点として機能する。Tema 港背後圏とタコラディ港背後圏の全国人口に対する比率は夫々 60%, 40% と推定される。
- タコラディ港の開発は鉱物資源の安価な大量輸送を実現し、ガーナ鉱業の国際競争力を高めることに寄与する。
- タコラディ港の開発は Tema 港背後圏に新しい工業地帯の形成を促進する。

上記の考え方に基づき、これまでの実績と将来の人口動向を配慮した上で Tema、タコラディ両港の港湾貨物が計画された。表 10.2.2.1 に主要貨物品目ごとにその結果を示す。

表 10.2.2.1 両港の貨物配分

(Unit: %)

Commodity	Im./Ex.	2000		2010		2020	
		Tema	Takoradi	Tema	Takoradi	Tema	Takoradi
Alumina	Import	100	0	100	0	100	0
Bauxite	Export	0	100	0	100	0	100
Manganese	Export	0	100	0	100	0	100
Clinker, Gypsum	Import	59	41	56	44	56	44
Wheat	Import	59	41	60	40	60	40
Rice	Import	100	0	85	15	60	40
Grain (Corn)	Import	100	0	85	15	60	40
Other Grain	Import	100	0	85	15	60	40
Sugar	Import	100	0	85	15	60	40
Cocoa Beans	Export	47	53	30	70	30	70
Cocoa Products	Export	100	0	60	40	60	40
NTAP	Export			60	40	60	40
Fertilizer	Import	88	12	60	40	60	40
Wood Products	Export	1	99	0	100	0	100
Crude Oil, Petro-Products	Import	100	0	100	0	100	0
Containerized Cargo	Import	94	6	80	20	70	30
Containerized Cargo	Export	58	42	50	50	60	40

10.2.3 需要予測の要約

(1) 輸出入貨物

港別、貨物タイプ毎の需要予測結果は次表の通りである。

表 10.2.2 タコラディ港の需要予測

<u>Import</u>				
(Unit:MT)				
Cargo Type	1999	2000	2010	2020
Dry Bulk	826,772	949,980	1,258,530	1,823,978
Clinker	737,652	755,525	991,760	1,458,160
Liquid Bulk	130,069	138,000	224,787	366,154
Bagged Cargo	11,844	6,925	51,839	106,104
General Cargo	116,145	27,590	222,250	682,675
Containerized Carg	69,419	60,712	509,022	2,366,337
Total	1,154,249	1,183,207	2,266,428	5,345,248

<u>Export</u>				
(Unit:MT)				
Cargo Type	1999	2000	2010	2020
Dry Bulk	1,011,939	1,403,756	2,000,000	2,500,000
Bauxite	355,255	439,813	1,000,000	1,500,000
Manganese	656,684	935,608	1,000,000	1,000,000
Liquid Bulk	2,744	0	0	0
Bagged Cargo	67,132	84,018	21,944	29,062
General Cargo	147,716	125,919	37,517	37,977
Containerized Carg	238,929	278,800	789,981	1,273,734
Total	1,468,460	1,892,493	2,849,442	3,840,773

表 10.2.3 テマ港の需要予測

<u>Import</u>				
(Unit:MT)				
Cargo Type	1999	2000	2010	2020
Dry Bulk	1,560,625	1,652,557	2,157,747	3,426,302
Alumina	186,972	301,755	384,950	800,645
Clinker	985,067	972,772	1,262,240	1,855,840
Liquid Bulk	2,033,435	1,853,315	3,439,000	5,815,000
Crude Oil	1,101,503	1,000,000	2,575,500	4,357,500
Petrol Products	923,207	850,000	858,500	1,452,500
Bagged Cargo	533,478	537,552	211,967	159,370
General Cargo	274,244	235,135	898,900	1,432,697
Containerized Carg	1,001,934	833,529	2,063,039	4,776,202
Total	5,403,716	5,112,088	8,770,653	15,609,571

<u>Export</u>				
(Unit:MT)				
Cargo Type	1999	2000	2010	2020
Dry Bulk	0	0	0	0
Liquid Bulk	372,427	246,584	401,659	867,152
Bagged Cargo	50,805	104,370	26,891	26,161
General Cargo	180,556	156,230	106,734	103,908
Containerized Carg	361,035	382,371	820,835	1,728,055
Total	964,823	889,555	1,356,119	2,725,276

(2) トランジット貨物

ここでトランジット貨物とはガーナ港湾を經由して内陸国へ陸送される貨物と定義される。

ガーナ港湾はその背後にある内陸国にとって最短距離にあるにもかかわらず、1996年まで主として習慣、言語の違いによりこれらの国のトランジット貨物を扱っていなかった。しかしながら近年経済的理由からトランジット貨物が急増している。

トランジット貨物の実績は表 10.2.3.3 に示される。テマ港の港湾統計によれば、内陸国の生活に欠かせない小麦粉、米、砂糖等の袋物貨物が全体の 68% を占めている。現状では、トランジット貨物のコンテナ化率は 25% に過ぎないが将来増加すると見られる。

表 10.2.3.3 トランジット貨物 テマ港

(Unit: MT)

Year	1997	1998	1999	2000
Transit Cargo	8,580	30,769	64,700	145,763*

* Estimate

トランジット貨物量は関係内陸国の GDP と関連があると考えられるがその将来予測は表 10.2.3.4 及び表 10.2.3.5 に要約される。

表 10.2.3.4 トランジット貨物の需要予測

(Unit: MT)

Year	2000	2010	2020
Transit Cargo	145,763	237,432	319,089

表 10.2.3.5 トランジット貨物の港別需要予測

Year	2000	2010	2020
Transit Cargo Total (MT)	N.A	237,432	319,089
Tema	145,763	213,689	287,180
Takoradi	N.A	23,743	31,909
General Cargo (MT)	N.A	83,101	79,772
Tema	108,299	74,791	71,795
Takoradi	N.A	8,310	7,977
TEU NETWEIGHT (MT)	N.A	154,331	239,317
Tema	37,464	138,898	215,385
Takoradi	N.A	15,433	23,932
TEU	N.A	11,688	18,125
Tema	2,751	10,519	16,312
Takoradi	N.A	1,169	1,813

Note: Rates of containerization are 65 % at 2010 and 75 % at 2020 respectively.

These rates are coincident with the import container rates of Tema. Ave.

cargo volume per TEU is 13.6 ton based on the existing data. Empty

container ratio is assumed to be 3%.

(3) トランシップメント貨物

ここでトランシップメント貨物とはガーナ港湾を經由して西アフリカ諸国へ海送される貨物と定義される。

近年トランシップメント貨物がテマ港で扱われるようになり、2000年のトランシップメント貨物は約18,000MTとなっている。貨物はコンテナ貨物、Ro/Ro貨物、雑貨からなるがほとんどがコンテナ貨物で占められる。

ガーナ船主協会のデータによればトランシップメント貨物の仕向け地は、コートダボールが63.9%を占め、次いでベニン(10.1%)、トーゴ(6.7%)、カメルーン(4.0%)となっている。

2000年のトランシップメント貨物は未だ少量に過ぎないが、将来は増加すると見られる。ガーナ港湾はトランシップメント貨物について次の利点を有する。

- ガーナ港湾は西アフリカ諸国のほぼ中央に位置する。
- ガーナ港湾は西アフリカ諸国と海運及び陸運によって結ばれている。
- 1990年代、ガーナ港湾は年平均伸び率14%でコンテナ貨物を扱っており、コンテナ扱い個数(TEU)及び伸び率はアビジャンに次いで大きい。
- テマ港で2バースが延伸され-11.5mに増深される。この改良はテマ港への大型船の寄港を可能としテマ港を地域のハブ港として機能させる。

ガーナ港湾はとりわけコトノウ、ロメへのコンテナ貨物を中継することが期待される。トランシップメント貨物の需要予測は次表の通りである。

表 10.2.3.6 トランシップメント貨物の需要予測

(Unit:TEU)

Year	2000	2010	2020
TEU Total*	1,858	58,749	78,952
TEU Loaded	1,718	54,397	73,104
TEU Empty	140	4,352	5,848

* Equivalent to TEU

10.2.4 コンテナ化

(1) 輸入コンテナ

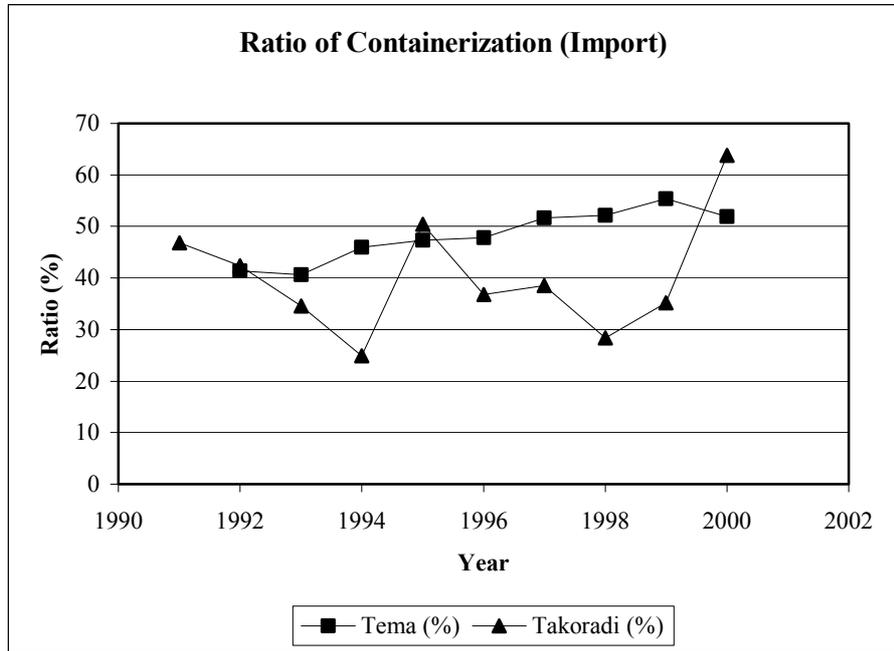


図 10.2.4.1 コンテナ化の実績

1990年代のコンテナ化の実績は図 10.2.4.1 に示される。
各港におけるコンテナ化の予測は次表の通りである。

表 10.2.4.1 コンテナ化の予測（輸入）

(Unit: %)

Port	2000	2010	2020
Tema	52	65	75
Takoradi	-	65	75

(2) 輸出コンテナ

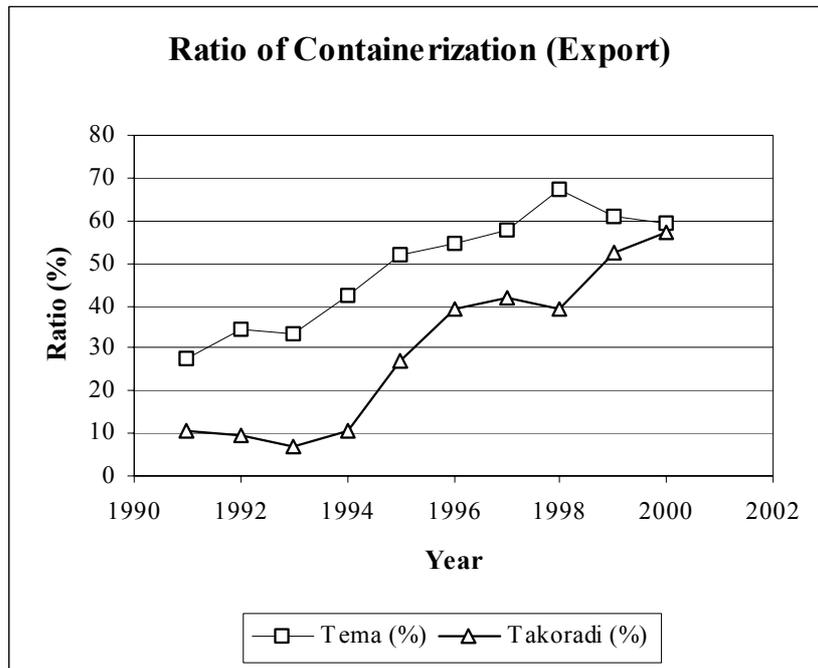


図 10.2.4.2 コンテナ化の実績

1990年代のコンテナ化の実績は図 10.2.4.2 に示される。
各港におけるコンテナ化の予測は次表の通りである。

表 10.2.4.2 コンテナ化の予測（輸出）

(Unit: %)

Port	2000	2010	2020
Tema	76	86	93
Takoradi	60	93	95

(3) ガーナ港湾におけるコンテナ貨物の予測

ガーナ港湾におけるコンテナ貨物の予測は下表に示される。

表 10.2.4.3 ガーナ港湾におけるコンテナ貨物の予測

Year	Import			Export			Transit		Transshipment		Total	
	Loaded	Empty	Total	Loaded	Empty	Total	Loaded	Empty	Loaded	Empty	Loaded	Empty
2000	76,024	5,837	81,861	30,389	49,393	79,782	2,571	77	1,718	140	110,702	55,447
2010	192,807	9,640	202,447	67,282	146,000	213,282	10,213	306	54,397	4,352	324,699	160,298
2020	446,374	22,319	468,693	141,644	343,850	485,494	15,837	475	73,104	5,848	676,959	372,492

Year	Import			Export			Transit		Transshipment		Total	
	Loaded	Empty	Total	Loaded	Empty	Total	Loaded	Empty	Loaded	Empty	Loaded	Empty
2000	4,501	10,415	14,916	23,368	1,682	25,050	0	0	0	0	27,869	12,097
2010	41,384	25,510	66,894	63,708	4,390	68,098	1,135	34	0	0	106,227	29,934
2020	192,385	9,619	202,004	102,721	101,150	203,871	1,760	53	0	0	296,866	110,822

第11章 港湾開発方針

11.1 新港開発の妥当性

1998年2月に出された SAPS 調査の最終報告書において、大水深のコンテナバースとバルクバースを整備する方法として既存港を浚渫するやり方がベストであるかどうか確認する必要があるとの勧告が出された。本節においては、新港開発の妥当性について検討する。

新港の要件は以下の通りである。

- コンテナ又はバルク船用の大水深バース。
- コンテナターミナルの場合は貨物の OD 地域に近接していること。
- バルクターミナルの場合は、バースと生産地又は貯蔵地とがベルトコンベアや鉄道のような経済的な輸送手段により結ばれていること。
- 内陸交通手段との接続がよいこと。
- 海運支援サービス業の集積があること。
- 重要な環境上の問題がないこと。

新港の候補地としては、以下の点を考慮して選定された。

- 湾などの静穏な海域の存在。
- 水深の深い海域（水深 12m 以上）に近接していること。
- 十分な開発空間が存在すること。
- 主要な消費地、生産地に近いこと。
- 内陸交通施設との接続がよい所。

Ada、Winneba、Apam 及び Dago が新港の候補地として選定された。候補地の評価結果の概要を表 11.1.1 に示すが、Winneba が建設コスト以外の点で4つの候補地の中で最適である。Ada は防波堤が必要なく、また土質が砂であるため浚渫コストが安いこと、建設コストが安くなっているが、膨大な量の維持浚渫は必要である。

新港の開発よりは既存港の拡張の方がより現実的である。その理由は、既存港には 2020 年の貨物を取扱う空間的な余裕があり、評価項目全てにおいて既存港の拡張が有利であるからである。つまり、主要な産業地帯及び都市へのアクセス性の低下、施設及び支援サービス業の欠如を償っても余りあるだけの地理的に有利な候補地がないということである。

建設コスト面でも既存港の拡張の方が有利である。既存港の拡張を支持する他の理由としては、外国の港湾との競争が益々激しくなっており、港湾活動を分散する事は、特にコンテナ港の場合、ガーナ港湾の競争力を弱めることになりかねない。新港開発は、臨海地域における大規模な工業地域開発や発電所建設等のプロジェクトが計画される際に検討する価値はある。

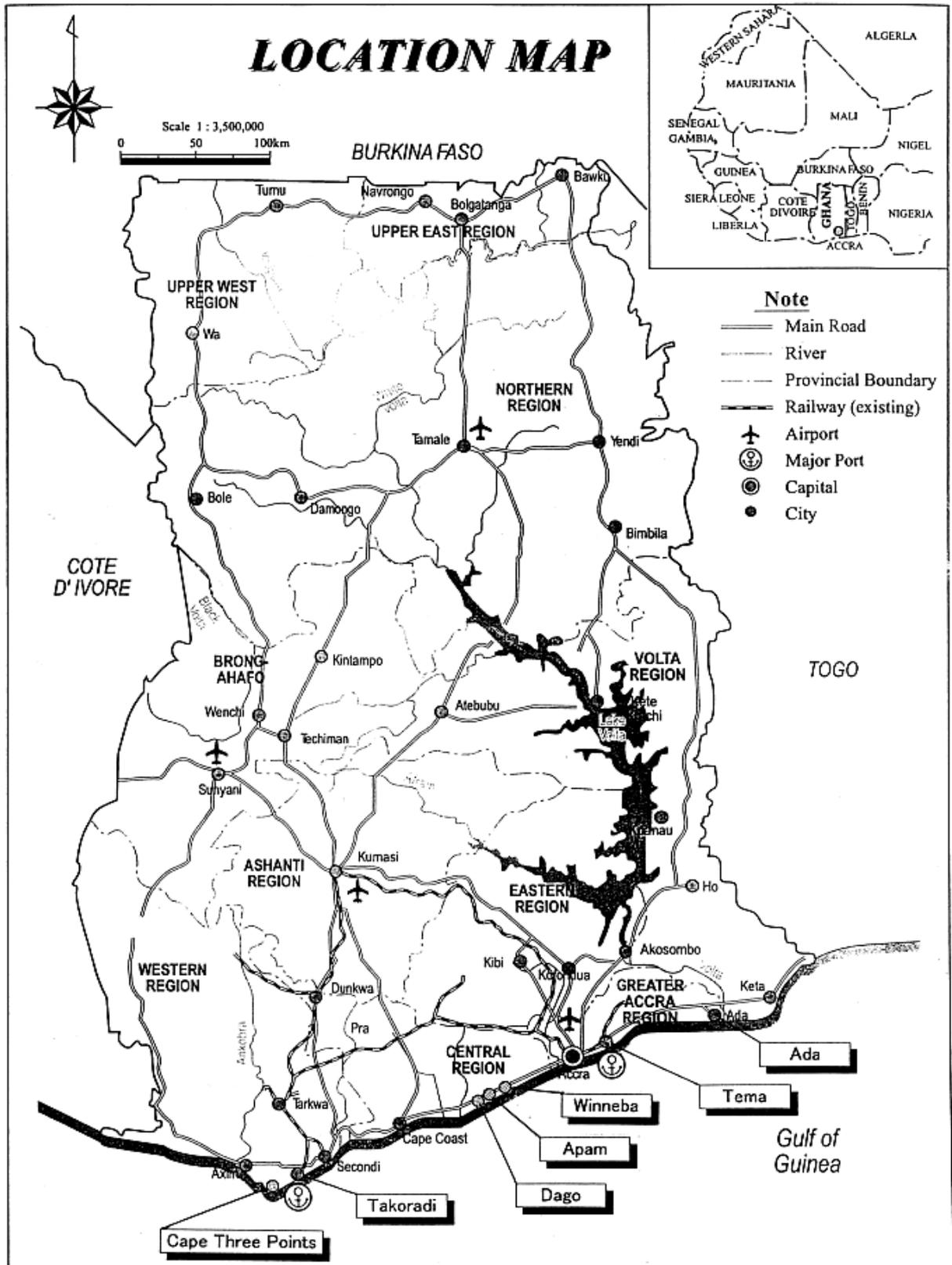


图 11.1.1 新港建設候補地位置図

表 11.1.1 新港候補地の比較

Evaluation item	Ada	Winneba	Apam	Dago
Development space	1	3	3	2
Proximity to deep sea area	1	1	1	2
Proximity to OD of cargoes	1	2	2	1
Linkage to inland transport modes	2	1	2	2
Accumulation of supporting services	1	2	1	1
Environmental aspects	1	2	2	1
Natural conditions	1	2	2	1
Cost Index	1.0	1.5	1.6	1.3

Note: 3: Good, 2: Fair, 1: Poor

Cost consists of breakwater construction, capital dredging and reclamation

11.2 西アフリカにおけるガーナ港湾の位置付け

表 11.2.1 に西アフリカにおけるコンテナターミナル施設の現状を示す。アビジャンからドアラ間において取扱コンテナ量が一番多いのがアビジャン港であり、テマ港、ドアラ港と続いている。

表 11.2.1 西アフリカのコンテナ港

Port	Nation	Traffic ('000TEUS)	Depth (m)	Length (m)	No. of Berths	Gantry Crane	Remarks
Dakar	Senegal	124.2	8-10.5	2,562	15	0	RO/RO Berth
Abidjan	Cote d'Ivoire	468.7	11.5-12.5	800	3	3	Channel: 10.5m deep
Tema	Ghana	197.9	7.6, 9.6	183, 366	2	0	Berth No.11, No.1/2
Takoradi	Ghana	37.8	8.0, 9.5	153, 225	2	0	Berth No.2, No.5/6
Lome	Togo	50.0	11.0	440	2	0	RO/RO Berth
Cotonou	Benin	59.6	11.0	220	1	0	
Lagos	Nigeria	3.2	11.5	1,005		3	
Douala	Cameroon	120.0	8.5	500	2	(2)	Channel: 5.1m deep
Cape Town	South Africa	325.3	14.1	1,371	5	3	
Durban	South Africa	985.9	12.8	1,583	6	12	

Note: Container traffic figures are from 1998 except Tema and Takoradi (1999) and Lagos (1997).

Source: Containerization International Year Book 2000, Lloyd's Ports in the World 2000, Shipping Statistics Yearbook 1999 and others

デルマスにより運航されている西アフリカと他の地域間の定期コンテナ船、Ro-Ro 船、多目的船の航海ループを示したのが表 11.2.2 である。全ての航海ループにおいてアビジャン港は寄港港となっており、ガーナ港湾とラゴス港はほとんど全ての航海ループの寄港港となっている。

表 11.2.2 デルマスによる西アフリカと他地域の航海ループ

Loop	Vessel	Frequency	Abi.	Tak.	Tema	Lome	Coto.	Lag.	Dou.
West A – Europe	Container	1/7 days							F
West A – Europe	Container	1/11 days							
West A – Europe	RORO	1/8 days							
West A – Europe	RORO	1/12.5 days							
West A – Asia	Multi.	1/10 days							
West A – M East	Multi.	1/16 days		F		F	F		F

Note: means vessels directly call at ports, F means feeder services

Source: Delmas

マースク・シーランドの航海スケジュールによると、アビジャン港が他地域との貿易において最も有利な位置付けがされている。アビジャン港は他地域から西アフリカにきた船舶にとって最初の寄港地であり、西アフリカから出ていく船舶にとって最後の寄港地となっている。

中継コンテナ貨物を獲得する上でガーナ港湾にとっての最強の競争相手はアビジャン港であることは明らかである。ガーナ港湾は西アフリカにおける先進的なコンテナ港、内陸国へのゲートウェイとなるよう最大限の努力を行うべきであるが、中継コンテナ貨物を獲得するために港湾料金をダンピングするような過度の競争はかえって健全な港湾開発を阻害するものである。ガーナ港湾の開発目的は、ガーナ港湾を西アフリカのコンテナハブ港にすることではなく、背後圏のコンテナ輸送を円滑に行うためガーナ港湾を、施設面、運営面において西アフリカにおける最も先進的なコンテナ港とすることである。そうすればハブ機能は自然とやってくるものである。

11.3 ガーナ港湾を開発するにあたっての基本認識

21世紀の始まりにあたり、ガーナ港湾は多くの困難に直面している。その主要なものは以下の通りである。

- ・ 荷役効率が国際水準に較べて低いこと。
- ・ 大水深岸壁と貨物取扱ヤードの不足。

GPHA はこれらの点について十分認識しており、多くの改善策を講じてきており、その結果として効率は改善してきており、この点は高く評価されるべきである。しかしながら、大水深パースの不足とヤードの不足により国際水準に比して荷役効率は依然として低く、多くの船舶は接岸するために長時間待たなければならず、貨物は長時間港湾に滞留する事になる。

GPHA は貨物を失い、荷主と船社はお金を無駄にしている。しかしながら最も被害を受けているのは高い買い物をしなければならないガーナ国民であり競争力を阻害されているガーナの産業界である。上記の二大困難は相互に関連しており、これらの困難を解決するためには、日々の改善策に加え抜本的な対応策が必要である。

これらの困難さのには3つの主な原因がある。一つ目は、ガーナ港湾の施設配置が、コンテナリゼーションや船舶の大型化などの近年の海運の技術革新に適したものになっていないことである。2番目は、貨物量の急激な増加により近い将来港湾の取扱容量の限界を達する事である。そして3番目が、港湾運営における実質的な競争の欠如であり、特に荷役作業における港湾管理者と港湾利用者間における責任分担の不明確さである。

これらの課題を解決するためには大変な努力が必要であるが、これらの課題が解決された暁には、ガーナ港湾は新たな時代を迎え、ガーナの将来は新たな一歩を踏み出すことになる。現在抱える課題と将来の増大する貨物需要に応えるため、ガーナ港湾を開発し先進的な港湾に変えていく必要がある。

開発の目的

- ◆ コンテナ港としての可能性を高め、西アフリカにおける先進的なコンテナ港になる。
- ◆ クリンカー、マンガン、ボーキサイト、石油、アルミナ、小麦等のバルク貨物の配分基地としての可能性を高める。
- ◆ 肥料の輸入、作物の輸出のための施設を供給し農業を支える。
- ◆ 原料の輸入、製品の輸出に必要な施設を供給しEPZや工業団地を支援する。
- ◆ 食料及び消費物資の輸送に必要な施設を供給する。
- ◆ 西アフリカで最も効率的な港湾、顧客優先の港湾になる。
- ◆ 内陸諸国への窓口となる。
- ◆ 直接的、間接的サービスを通じて雇用機会を供給する。
- ◆ 港湾において安全な航行を確保する。
- ◆ 環境にやさしい港湾になる。

11.4 テマ港とタコラディ港の機能分担

2000年において、テマ港はガーナの輸入貨物の82%、輸出貨物の33%を取扱った。コンテナ貨物については、輸入の94%、輸出の58%を取扱った。残りがタコラディ港の取扱である。

このように両港の性格は異なっているが、それはそれぞれの背後圏の人口、地理的条件、産業の状況、社会インフラの開発状況等の相違からきている。しかしながら、国民経済的に見れば、物流の極端なアンバランスは望ましい事ではない。合理的な物流システムを構築するためには、両港の輸入、輸出の貨物量をバランスさせる事が必要である。例えば、多くの穀物はテマ港で輸入されているが、タコラディ港の背後圏人口を勘案すればタコラディ港でより多くの穀物を輸入する事が合理的である。マスタープランにおいては、物流の合理化が考慮されなければならない。

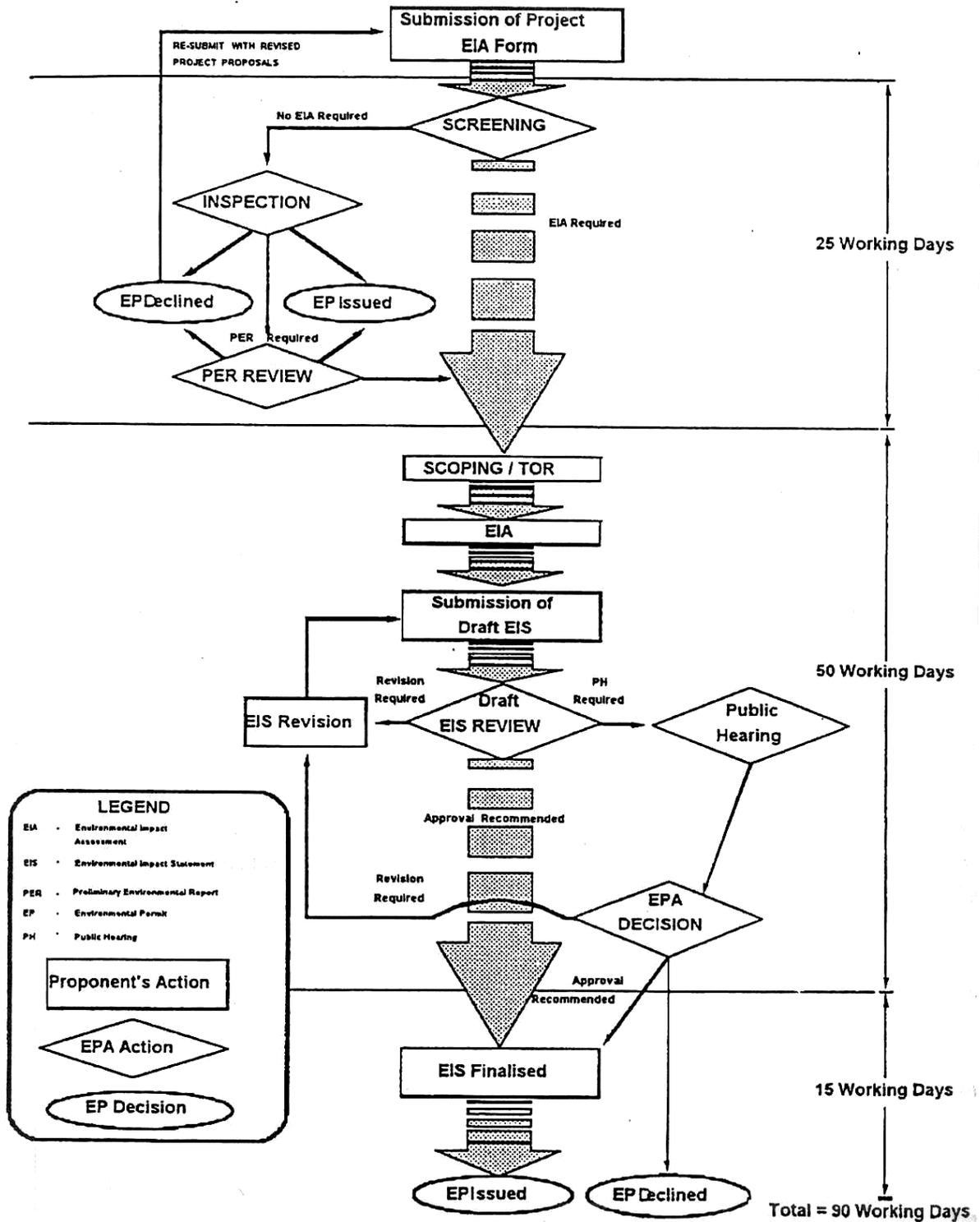
11.2節で説明した通り、中継コンテナ貨物を獲得するために港湾料金をダンピングするような過度の競争はかえって健全な港湾開発を阻害するものであると考える。ガーナ港湾の開発目的は、ガーナ港湾を西アフリカのコンテナハブ港にすることではなく、西アフリカにおける最も先進的なコンテナ港とすることである。しかしながら、コンテナ港としてのテマ港の機能は、タコラディ港とは違って来る。外港の港湾と競争するため、テマ港により深いコンテナバースを建設することは現実的な戦略であろう。

第12章 ガーナの環境影響評価システム

1994年に公布された環境影響評価法についてとりまとめ、これを踏まえて本調査で提案するプロジェクトに必要な調査対象事項を整理した。ガーナにおける環境影響評価の手順は図-12.2.1のとおりである。これに従い、本プロジェクトの実施に係る所要の作業は表12.2.1に示すとおりにまとめられる。

表 12.2.1 Environmental Assessment Procedure

Step	What is involved	Responsibility
Registration	Project proponent completes the registration forms obtained from the EPA. Informations relating to the project, possible impacts, and proposed management measures are to be provided on the registration form.	Project proponent
Screening	Based on the information in the registration form the EPA determines whether or not an EIA needs to be undertaken.	EPA. Decision to be made within 25 days. Outcome of the screening process can be: - Objection to the undertaking - No objection to the undertaking - Preliminary Environmental Report (PER) required - EIA required If significant impacts are anticipated, an EIA is required and the following stages should be undertaken. An EIA results in the production of an Environmental Impact Statement (EIS).
Scoping study and TOR	First stage in the EIA process. Consultations are held with relevant government departments, NGOs and the public to identify potential concerns and impacts. This information is used as a basis for the Terms of Reference (TOR) for the EIA study.	Project proponent
Approval of the TOR	Project proponent submits a scoping report, which includes a draft TOR. 10 copies are submitted to the EPA.	EPA. Approval of the TOR is given within 25 days of receipt of the document.
Undertaking of the EIA and development of the EIS	EIS preparation is supposed to include a public information program. Public notice of the assessment process is to be issued by the project proponent through newspaper advertisements and/or posted in public places.	Project proponent.
EIS review	Proponent has to submit 12 copies of the EIS to the EPA. A 21 day public notice of the publication shall be served by EPA for public information and reaction through newspaper advertisement or posting in public places	EPA. Comments from EPA are given within approximately 50 days.
Finalize EIS	Address comments received by EPA.	Project proponent.
Environmental Permit	Environmental Permit is issued.	EPA.



☒ 12.2.1 EIA Procedure in Ghana

Source: Environmental Assessment in Ghana. – A Guide -, EPA, 1996.