

コ-1=7"4ヤネル

7-7=7"4ヤネル

2182 kc - 51

2586 kc - 60

500 kc

464 kc

8682 kc - 96

12728 kc

whf (156.6 mc) - 12

Massawaは通信の連続性を確保するため、無線
電話とすべこの海上通信のため、特設電波ヤネルして
備える

つべきである。無線局は、パイロット、ハーバーマ
スヌー、後深船、ダグポート及び海軍船艇との通信のため

短距離用器具を備えるべきである。また、局地的な
天気情報を渡し、港湾活動のため、商業船艇との

一線を中継する等、継続して活動するべきである。
上記のことを実施するため、シングルサイトバンドワイ

フのもの、その設置、操作、保守及びテストについて
適切な指導と受けをばら備えるべきである。

報告： 完全な港湾無線局の調査と通信（投
資パッケージにUT Item 14）

ダグポートの水先案内

Massawa港は、Table E-7で示された通りよ
うに、紅海又はアデン湾の港の中で最も狭い

く馬か最も狭いと思われ、約350馬かのダグポ
ート2隻を保有している。これらのダグポートは

長約140mの一般貨物船に適し、このタイプの船は十分であった。代りのタグボートがな...のこのタグ

に入れられ...のため、これらのタグボートは、特に水田下の船腹が大きく腐食して...。また、ディーゼ

(保守の劣悪によ)

エンジンもラジオ類と同じく、恐らくオーバーホールを必要とするであろう。

大型スinkerも石油製品を Assab 製精所から南の港の AGIP 停泊地まで運ぶための稼働して...

大型の一般貨物船——全長175mまでで吃水9.5m——は定期的に港を求め...。当初多分20,000

DWT 程度のばら荷運搬船も計画されて...の穀物用エレベーターで役用されるであろう。これらの船舶の

すべてはこの混雑して...の港での運航のためより、大型のタグボートを必要とするであろう。このタグボ

ートはまたエレベーターと化学消火器具をもった消防艇としての設備をもたなくてはなら...

備考：消火設備を有する大型タグボートの調達と運航(投資パッケージ VII, Item 19)

Table 16 の Section VII のコスト見直し、スロアークラフと関連器具のため余裕を...。タグボ

ートは Massawa で保守を委ねるよう設計されるべきである。

水先案内業務は限られた人員と器具によって現在よく行われて...の、物的な施設が変化することによ

つて将来改善が必要であるであろう。港内の船舶の状況、難破船の存在、またスエズ運河の南緯以来紅海と往來する船のサイズの大型化による航行をさらに困難にしていく。然し、取扱う船の数は増え利用方法は現在満足できている。

一般貨物施設

ハーブ、クニイ及びワーフ

一般貨物施設は Massawa の北部岸陸の 6ヶ所のハーブにおいて集中している。これは変更の報告を付けて Figure 4 に示されている。この 6ヶ所の

ハーブは次の通りである。

ハーブ	長さ	倉庫	鉄道軌道
1	176.0 m	2	2
2	150.0	0	1
3	137.0	0	2
4	137.0	1	2
5	137.0	0	2
6	170.0	0	1-1/2

ほかにはハーブ 1 (極く浅い) および 6 (隣接して土地が狭い) の 4ヶ所近代の一般貨物船を停泊させる

のに十分な長さを有している。幸いにして、ハー
ス3から5までは直線があるのど吃水の卓以外大した困

難なしに大型船2隻を収容するにことが可能である。
これらの3ハースは岸壁にフレーンがあり(ハース1と2

は存い)倉庫にも近しい。燃料補給ラインはハース
6にのみある。岸壁の状態はよく接目をブラウトす

ることによって修理を行うことが使用に当たって肝要であ
る。これらのすべてを取替えることは余りにも高

価である。珊瑚が障害になると見られる時は必ず
除去して死滅させたりしなければならぬ。

報告： 岸壁の修理及び燃料用パイプラインの
設置(投資パッケージII, Item 4)

ハース6は近代的な長く深いワークというより
はむしろ倒れそうなせん橋というべきものである。

大型船、特にバウ積貨物船を収容するためには、ハース
6はその周囲を約13mまで浚渫するため再構築し、全長

271mとするため岸の防波堤まで延長すべきである。
この大きにすればバウ積貨物船を70,000 DWTのものまで

収容できることになり、将来計画されている穀物や肥料
の輸送に十分な大きさとなる。ハースの背面の土地

は、多分新しく浚渫船によって堅固に埋立てるべきであ
る。

報告： ハース6の再構築と延長(投資パッ
ッケージIII, Item 2)

船と通りとの間のワーフの狭さ、ワーフの水深を深める能力の制約のため、バース1から3までの寸法

は、あらゆる種類の近代的貨物船にとって不適合となつて来ている。然しながら、大型船により予備工場の

る将来の輸送~~施設~~は、再建されるバース6の収容能力にバース3から5までの合計の収容能力を長計にわたる起

過すべきではない。将来のある時期、多分1980年以前では無いであろうが、コンフリートパイルのワーフ

がバース1と平行に約10m程海霧りに離れて構築し得るかも知れない。これは、バース3と極端な全長約

450mほどの周囲の水深は最在10.7mと有るものとする。(Figure 4参照) この新しいワーフ(バース

ス10)を埋立道路を延長することには沿岸航路船やその他の小形船にドックを与えよう。さらに

このことは鉄道が船の停泊地をバイパスすることと可能となる。この現在貨物貯蔵地帯に不足している7棟の倉

庫を建てる敷地を作り出すことにならなければならない。アレーン、軌道、燃料用パイプライン及び関連施設を

の新しいワーフに設ける必要性はこのワーフの建設前に検討し得るであろう。

勸告:	Taulud埋立道路からバース3に至る復
	全に余裕のあるワーフを建設し、貨物
	用倉庫を建てること(投資パッケージ2)
	XI, Item 47 から 48

Saline de Massawa の帆船用桟橋の部分は極く狭小であり、がよゝ中程にある。この桟橋を^{同時}使用する

ことは今後を望ましく、これであるならば、袋積みの塩の輸送を主要な商業用波止場に経済的に移転することは可

能である。ガバターの宿舎の裏にある浅い桟橋(1.8 m 内外)には鉄道用軌道があり、漁船の陸上地と

して使用される。若しこの有用性が大きくなることは、Taulud 島のアコロ-チとボート停泊地は

多分没深が浅いと見られる。Massawa 周辺の他の小さな桟橋は調査しなかった。

Khon Dakliyat のアソリマドックは修理の方法とコストを確かめるため関係技術者によって調査されるべき

である。この修理の許価は、海軍、港務局(没深を測して)、および出来る限り RSDC (この漁船と冷凍

魚の輸出のための停泊地として)からの取出しに依存する。

貨物の貯蔵

Massawa 港において貨物のための貯蔵建物を "Warehouse" と呼ぶところがあるが、これは長期の貯蔵を意味する。

実際には、貨物はこの港には比較的短時間しか留められ、建物の大部分は "Transit shed" という

言葉のオカよゝよ、表現と異なり、貨物の入りにハース4000が停泊場から出入りする貨物

のため a warehouse を有している。すべからば一
又は極く長い大規模な敷地を有し、そこには貨物

は積み上げられている。荷物は外に置かれてお
その温度は 90°C に達し、大きな被害を及ぼす。
（はたしてはしる）

壁面と高屋根を有する建物の貨物に日陰を与えるため
に提案されたことであるが、若し適切に実施すればこの

考えは大きな利益がある。

海岸沿いの通りから事務所用の建物を撤去して
transit shed を建てることは非現実的であると思

われる。

Table E-8 は紅海とアデン湾の特定の港の
transit shed を外部の荷物置場の混雑度を示している

。Massawa は、そのバーサ、外部の置場および
transit shed の容量を合理的に利用していることが分る

。然しながら 1973 年までは、約 25 万トンの一般
及冷蔵貨物、さらに 17 万トンのバラ積貨物が同港に

取扱われていた。埠頭に transit shed を追加
することによって、この輸送は容易に処理されるであろう。

バーサ 4 (shed G) とバーサ 5 (shed H) に新規の 2 階
建 transit shed 2 棟を建てることを必要にすると思は

れ、両者とも次に述べる冷凍貯蔵庫に容易に転換でき
るよう設計を十分考慮する。Warehouse A

の Section 1 は沿岸沿いの warehouse に至る通路の改善から徹底されなければならぬ。

備考： 埠頭に貨物用 transit shed を建設するに
てし投資パッケージ I, Item 1, 2 のみ
を；投資パッケージ IX (Item 27, 28)

埠頭沿いの陸地で舗装することは荷役の機械化の促進のため望ましい。然しながら外部に貯蔵す

ることを奨励することは望ましくないのである。出来得ればすべて、貨物は日除けのある場所

に収容されるべきである。内陸部にある warehouse の一つは、受税品、再輸出品及び船舶用品の長期保存用

として設計される。このための作業域の投資は殆ど必要ない。

冷凍貨物の貯蔵

冷凍貨物用 transit shed は Massawa 港地域には現在利用できないが、本土及び RSDC の北部港の

漁業施設では可能である。これらの2つの施設の余りに遠くで外部の高温による荷物の損傷を防止は貯蔵

庫から船までの輸送することはできない。冷凍貨物の30%が不適当な保管による損傷を受けることが現在報告さ

れている。然しながら、その損傷の一部の原因は内陸部から港までの非冷凍貨物に起因するものであるから

(25x24=600字)

肉類、魚、冷凍食品などすべての新鮮食品のために、その輸送は止めなければならない。

現在港と通過する冷凍貨物の輸送量は増加する。現在施設にも拘らずかなり大きく、将来大幅に増加する。

である。Table E-10は、I 号とII号における3港の冷凍貨物量の予測、およびこの予測量を収容するために必要

な冷凍施設の大きさを示している。Massawaの冷凍貨物及び船舶の食糧を貯蔵する

ためには、港湾事務所に近いハース5に2階建の冷凍用 transit shed を新築する必要がある。

の必要な設備や非常用発電装置が必要となるが、また鉄道車両やトラック用の種別用プラットフォーム、2階

の冷凍室に至る室内エレベーター、さらに冷凍装置のロードの上昇と絶縁の必要性をへらすため建物には相当な

日除けを備えなければならない。冷凍貨物の荷役を迅速化するような装置、例えば荷台、フォークリフト

、移動肉用フックとスリール、急速冷凍室、選別室なども必要である。

Shed G における第一期に予定される冷凍倉庫のサイズ (5,000 トン) は何年にもわたり適当である。

輸送量の増大や Shed G の使用率などによって、さらにもう一つの冷凍倉庫が将来入用になるかも知れない。

ハース5に計画された transit shed H は、もし必要であれば、時冷凍倉庫に転換し得るようになっている。

(25x24=600字)

らなる。特に冷凍貨物のために intermodal コンテナの使用がオーストラリアの貯蔵用ビルを冷凍用にする必要を促したため急速に増大するかも知れない。

荷役材料

Massawa の荷役材料は極めて限定されていゝ。 Massawa と近隣の諸港の材料設備は Table E-11 に示さ

れていゝ。 Massawa では 5 トン以上の荷物をつり上げる材料は多く、オーストラリアの動力材料の台数は 17 台であ

る。重量用のクレーン 2 台とモーター駆動の材料が、二小と対照的に、近隣の港には 12 トン又はそれ以上のクレーンがある上器具類も 2 倍から 3 倍保有してゐる。

Massawa では、冬の間候ゆえの労働超過を減少し、年間

の多い荷扱ひからの荷物の損傷をへらし、荷扱ひと船の寄港時間とをへらし、そして港における作業コストを低下

させるため材料設備を追加する必要がある。これらの目的を達成させるため、若干の投資が

荷扱ひの材料化のため提案され、また現在の作業方法も材料類をうまく使用するため改善する必要がある。

基本的な提案として、荷役の材料化のための移動式荷台（パレット）化である。投資対象として、

動力材料及びパレットの購入を含む材料化荷役、及び材料類が自由に動くよう港のオーストラリアの作業地区の舗装

である。この700グラムの投資パッケージIとさ
 れており、この港の用途の広げの保守の改善について
 この優先度を与えらるべきである。

報告： 港の埠頭地域と街路の舗装（投資パッ
 ケージIII Item 8, 18, 24, 20, 29）、
 及びそのtransit shedにおける荷役
 の機械化

(1) 大量のコンクリートが常に工場から入手可能
 であること、(2) 広大な地域が重量車輦用として舗装される

必要があること、(3) 小さな地域は時と適えて新規に計
 画された労働者の小グループによって実施し得ること、

などの理由により、港運営者による舗装4ヵ年プログラ
 ムを勧告する。さらに、ビル保守費用は、建物の

周囲を新しくフォークリフトの能率化のため入口を再建す
 るべきである。

最終的には、港と通じる貨物運搬用 Van Con-
 tainerはこの舗装地帯に駐車できる。中継地帯は、

貨物は鉄道車輦、トラックまたは船倉の中の何れかにパレ
 ットに乗せられ、パレット付のものは無しで外に出され、

フォークリフトの動かし、フォークリフトまたはトレ-
 ーとトラックの運搬され、その後輸送のための最終

的な場所にはフォークリフトによって配達され、また倉庫
 内にパレットに乗せられ保管されなければならない。

一個毎に繰返される上は、降しは止められる
 存在する。パレットの使用が延びるにつれて、^{大量の}輸入
 貨物の受入にパレットに束せられて到着するもの、
 またフォークリフトの扱いに適したように梱包されて来
 るものがある。

備考：おべこの荷扱のための積荷用パレット
 の製造と使用（投資パンクードⅢ、
 Item 13、15、20および26）

約1.2m x 1.8mのサイズのパレットは、
 Massawaを通過する貨物に対して、また現在の荷扱器具
 の容量——通常3トン以下——にとつて適切なもの
 であると判断される。この港の中でこのパレットの生産
 ラインを樹立することによつて輸入材料と設計に
 ついての適切な管理を行なうことができる。生産と併行してパレット

の修理ラインも樹立されるべきである。毎日の
 400枚のパレットで当初は十分である。荷主、

鉄道及び船会社などとはパレットの交換プログラムが作
 らなければならぬ。荷主にはパレット使用を勇

気付けることにより、^{（年2017）}パレット積貨物よりパレット式貨物の
 が荷扱、料倉倉庫料の面で有利である。例え

ば、前に提案した港貨物倉庫の検討によればパレット式の
 料金が現行のものに止るに反しパレット積貨物は上るよう

ある。パレットを備えるための特別な出量の大部分は、迅速な荷扱いはこうして港がより戻すべきである。

このパレット化に加えて、荷扱器具の修理と保

守が必要である。これには、60トンのバーダ用クレーン、アメリカドックフにある80トンフレーンとその

支柱、電動クレーン6台、その他動力器具などが含まれる。このバーダ用クレーンは元のリフト能力修復

する際には良好なコントロールと早いスピードが得られるよう近代化されるべきである。また、海の側の

2台のクレーンはバウ積荷高を扱うに適當なバケットを備えるべきである。

勸告： あべこのクレーンと荷役用動力器具の修理（投資パッケージII, Item 5, 6及7）

これらの修理用器具類は、重量催物、バウ積貨物、埠頭の修理、浚渫および難破船の処理に活躍しな

ればならない。

輸送量から見て新規の超重量リフト器具に対し投資するに必要ではあるが、新しい器具は後述す

るバウ積貨物システムの一部として提案される。これには、Vanコンテナと取扱うことのできる約20

トンクラスの多目的ガントリークレーンが含まれる。比較的小型Vanコンテナによる輸送——~~一~~貨物全体

の1/6とせよ — が予想される。多目的フレーン
とその他の器具はバラ積輸送のためは一般貨物を扱

に相当するものを備えなければならない。
ガソリンと船用バッテリーによる動力ユニット

から4トン用のフォークリフトを相当数調達すべきである。
当初には37台を提案するが、将来には少数の10乃至20ト

ンのフォークリフトとフレーン車若しくはVanコンテナ
を取扱うに相当するその他の器具が補足されなければならない。

らなる。大量のスペアパーツ及び工場用材料(取扱
説明を含む)を含む各種器具類とAssabと共同で、

継続的な作業を行うため、購入すべきである。
また、特殊なフォークアタッチメント及び樽の取扱、装置

も購入すべきである。

勧告: 新規の荷役用動力器具の調達(投資パ
ッケージ III, Item 12, 25 及び 31)

船上や陸上及び倉庫内でパレットや材料を搬送する
た装置を大幅に使用することには、gang hoe 及び 15/11

ットン以上を処理する現行の能力を少くとも二倍にし
、おびの一般貨物の荷役コスト総額を半分に減らすこと

のと思われたい。また、Vanコンテナも広く
使用され、さらに能力が増進すること、タイヤ、パレ

ット方式の約1/2のコストまで総額を下げ、そして労働者
を減らすことにならなければならない。

一般貨物のパレット化及び乾燥物貨物用施設(下記参照)の使用によつて予想される生産性の改善は、

Massawaの荷扱に必要とする現行のman-hoursを減少するものと期待されてゐる。然し乍ら、固定及び

移動施設に必要とする保守作業の増加、及び輸送の増大は、乗務員、保守要員、その他熟練運転手と監督員の数を倍におよぼす

大きな割合の増やす体層があるであろう。

乾燥バウ積貨物

現在、Massawa港を通る殆どすべての輸送品は石油の一般バウ積貨物である。然し乍ら、塩

食糧、肥料、その他化学製品の増大の輸送予想量(Table E-12に要約してある) は大きいものである。

オキシコート、ケーク、豆類、穀類を含むこの種の商品は袋積にするよりも近代的に機械化されたバウ積方式で扱

扱う方が良くて安いのである。

Massawaで現在利用可能な唯一のバウ積施設

は Saline de Massawa の小型の塩積込機である。

この機械の使用によつては、大きな容量が利用されてい

る。その他輸送用バウ積商品に海水を使用するのを望ましい。製塩工場に隣接して小型サイロを建設し

、塩のローダーに連結するコンベヤーを港湾当局が設置するのを提案する。このサイロにはトランスと

鉄道がさり、父屋とさるものは積降し用車輛のみである。
この提案は約10年の短期間用 ~~車~~ の旨を得た技

資のためのものあり、将来ハナ種食糧品用の大型施設の
の建設を考慮しこの試験的なものがある。ローダ

一による塩の輸出の増大が引き続き見込まれるので新規ロ
ーダーが結果的に父屋となるであろう。

働き： サイロ、積降し用車輛及び塩積込用ロ
ーダーに連結するコンベヤー（投
入部）
（ページIV, Item 11）

ハナ種食糧品用の施設

輸出入商品の輸送は小型から中程度のステードの
ハナ種用施設、施設の建設を父屋とする。然しな

から、食糧、化学製品の積込と積降しは極く融通性の
ある施設が父屋である。

下記の簡易は、実際の建設の前に別な方法と比
較のためさらに検討を要するが、利用価値がありまた整

ましくもあつたと見られる。また、これらの輸
送が将来高レベルになるが、この計画案は作業方法の容

おこし

量のもっと大型化し得るものと見られる。

働き： 再建される大型船用ハーモニクス6 ~~台~~ (投
入部) (ページVI, Item 21) には、穀物用エシレーター
ハナ種のハナ種貨物のための

、サイロ、船積込及び積降し材、外部の新蔵所、連結さ
れたいコンベヤー、鉄道車輛及びトラックと積
と混合用フォークリフト (投込部) (ページVII, おこしの項目) の設備

この大型投資プログラムは段階別の実施可能であり、オ1期は1971~74の向を対象とする。

の埠頭フレーンと塩積込所、サイロは比較的少量のバウ荷の積込と積降しに使用可能であり、輸送コストを大いに

減らすことができ。鉄道とトラックは国内のバウ荷の輸送に同じく含められ、袋積と混合プログラムは

、ハース6がコンクリートのためと同じくバウ荷の積み込み活動の際には追加の能力を提供することになる。

1974年に完成するオ1期では、約8,000トンの^{貯蔵}食糧、1,000トンの肥料と外部貯蔵所は、そして約250トン/時の輸送

能力を保持することになる。オ2期では、輸送が増えるので上記の2倍の能力となるであろう。

オ2期では、サイロ用の高架コンベヤー、地下コンベヤーが含まれる。鉄道用

積降し材とスハウト、及び25車輻の車庫なども必要になる。Massawaはとつてコンベヤー材料が新しく複

雑であるため、この段階では保守工場の拡大が必要となるであろう。追加の多目的フレーンと穀物乾燥材

の設置はここらの改善が済んでからのオが適当であろう。将来、オ3期の開発ではバウ荷の予想増加分を

扱う拡張が必要であり、その時期は1988年頃と見られる。貯蔵、船の手配、袋積及び車輻の手配に必要

なここらのバウ荷施設を保守運転するに必要な人員は極く僅かであり、一人当りの生産性は19リットルの一般貨物

(25x24=600字)

液体貨物 = 燃料補給

石油製品の輸入は、1960年代における Massawa 港を通るすべての貨物量の40%以上を占めている。

この貨物は、Massawa の商業港と併せて通じる南、錨地の AGIP 施設と北部港の Dakkiyat Rock 埠頭の モービルオイルライーンを通る。

船の燃料補給は、ハース621-種類の燃料の供給とされている。燃料補給施設は Massawa のコストは Table E-14 で比較されている。商業港における燃料補給のための施設として限定されていることは、Assab や Djibouti のような良好な施設を有する港と比較して Table E-5 のように、販売を含まない結果となる。

すべての商業用埠頭に燃料用パイプラインを設置することは、すでに勧告されている。

大きな船団の船舶に対する燃料は一般に標準値よりも安く支払われる。船主は、燃料のタイプ、

船の港地、船の数、船の量、回数などにより、毎月の必要量を算定することができる。そして、在港

地にある燃料サービス施設を持つ British Petroleum, Shell, Mobil, Esso などの石油会社、燃料購入につき交渉

を行うのである。石油会社は他社の施設を通じて、また値よりも自社の施設を通じて販売することも好む。

船は自国の量、製糖所からの距離等により決まってくる。
Massawaには製糖所がないので燃料の

交渉値段は Assab よりも高く、Assab は Aden、Suez 又は
ベルチヤ湾内にあるより高い。然しながら、

これらの港に寄港しない船にとっては、Massawa は一番
燃料の安い港があるかも知れない。~~燃料の安い港~~

~~施設は追加して各種の等級の燃料を用意する。ことによ~~
~~り、~~ 比較的多数の船の燃料、水、その他の為には Mass-
~~スエズが困難な限り~~

awa に向うとは思われないが、燃料の安い港に施設の
追加と各種の等級の燃料を用意することにより、石油会社の

コストは省物のために寄港する船にとって燃料補給の
希望を抱せる程に思われるかも知れない。

AGIP のタンク貯留所はハイゴラにあって
水深約 3.7 m の南部錨地の棧橋と連結してある。

この棧橋から必要水深はタンカーまで浅きハイゴラに
近い。タンカーは、珊瑚礁の向の水深約 11 m の

ブイの地帯に投錨するが、このハイゴラの配設は作
業に不便であり、比較的危险な場所に位置している。

後深が最上のものはあるが、水深約 14 m の地帯に再
配設して場所を拓けることが大型タンカーの停泊にとり

適当と考えられる。この計画のための費用の大部分
は AGIP とは双方の石油会社によって負担されるのであ

るが、繋留施設の再配設は港湾当局の保守スケジュール
で行われる。航行補助施設その他はすでに述べ

られてゐる。 Satiliyat Rock の施設の利用度は、港の入口の

水深が約 11m であり、これにより、限定されてゐる。 モービルオイルのタンクは港の入口を横切るパイプライン

と AGIP のパイプラインにより、タンク貯蔵所とタンク一泊泊地まで連絡されてゐる。 限られた石油輸

送であり、このことから、モービルはこのジョイントを待たせることを希望するであろう。 何れにしろ、AGIP

又は双方の石油タンクは石油輸送の大きな増大をまかなうことが可能であり、よほどの施設の拡大はこの港

にとって重大な関心事ではない。 水の補給は Table E-14 の通り、この地域の大概の

港で可能である。 Massequah の給水施設は、その利用水量、給水率、コストなどの点では平均的である

が、このパイプラインと貯水タンクは貧弱である。 船に対するサービスの改善のためには現在の施設の改善

と貯水容量を増加し、バース 6 を使用するであろう大型船に備えなければならぬ。

勸告： 現在の給水施設の修理と追加貯水タンクの設置（投資 100 万ドル、Item 33）

燃料と水を除き、野菜油のような液体貨物類は一般貨物としてドラムで現在処理されてゐる。 これら

の非石油貨物の扱いは極く少なく、液体用パイプライン、ホーン、タンクにこの勸告は行はれない。

陸上輸送

鉄道

Massawa 港は、鉄道が低コストであるというた
めに、主として法的な理由のためには ~~エリトリア~~ エリトリア

鉄道によって大部分サービスが提供されている。現在の 0.95
m ゲージの鉄道は長さ僅か 30.5 Km であり、このため

トラックが特に競争する相手がある。また、鉄道
の配達時間はトラックに比べて短い。

鉄道の年間輸送量見積は約 200 万トンであり、
現在僅か 30 万トン乃至 40 万トンしか取扱っていない。

この未利用の点を考えれば、鉄道は小規模のコスト増で輸
送の増加をまかなうことができることとなる。石油製品の

特別なトラック輸送車の輸送に対応

大規模な輸送、また肥料、化学製品、豆類、オイルコード
等の将来計画を考慮して、大規模輸送は極めて鉄道に任せ

なければならない。今後 25 年以内の予想される輸送
量の増加を考えると、~~年間~~ 鉄道による年間輸送量は ~~約~~ 80 万

トンから 90 万トンとあるであろう。(現在のトラック運搬の制限
のもとで) この量は既存の鉄道ルートに相当する

利用であり、1935 年に鉄道によって運ばれた量に比しての
ことである。

既存のルートは Massawa から Agordat に至っ
ているが、このルートを延長することは考えられている

る。 Biskia までの 70 km の道床はあとの 2 年に
レールを再敷設すればよく、 Tessenet までの 120 km

の新道床は隠やかな丘陵地を通って建設し得る。 この
のように、この延長は比較的経費を要しない。 この

鉄道はエチオピアの輸送の外を扱ふことには現らくペイ
しないであろうが、若しエリトリア鉄道が Tessenet まで

近くの Kassala のスーダン鉄道と連絡すればスーダン鉄
道のためにも役立つ大きな可能性をもつに至るのである。

Port Sudan に至る鉄道と道路は紅海の近くでしばしば
路床が浸らねれ、スーダンには近くの港に至る代りの道を

失うに至るといふことである。 Massawa は Khartoum
の真東にあり Port Sudan よりも近い距離にある。

1 m ガージの スーダン鉄道は Kassala から西南に走り、
Front Lamy で東アフリカ鉄道と連絡するため延長する

長期プランがある。 若しスーダン鉄道と連絡した場合のエリトリア

鉄道に可能な輸送は当然政治的な制限のもとにあがれる
であろう。 この延長には、エリトリア鉄道が

— 僅か 5 cm — の拡張、車輛の適合化、及び仮設線、
トネル、停車場の再建設が必要である。 この二

事の総額はエチオピアの得ける利益を遙かに超えるのであ
らう。 然しながら、Department of Marine 以外

の筋による準備調査が近い将来行われることが内通にな
らうであろう。 若しその結果、この鉄道の延長が

決定すれば、全く新しい輸送量の予測と開発調査がこの
Massawa 港のために必要となっており、^{この}_{34の}

^の港は、^の際令勸告された改善を行ったとしても十分な
ではな、^のことは疑いなく、北と南の港に大規模改善が必

要がある。

ハイウェイの
トラック輸送

Asmara と通つて Massawa と Tessenei, Gondar
及び Mersale と結ぶ全天候道路が望んでいる。

Eritrea の北部からの交通は極めて少ない。第3次
5ヵ年計画における道路改修計画は道路の質を向上させ

るであろうが、港の向背地は含んでいないようである。
年案、Debrai Tabor の西の道路のFの改修計画は

Massawa からの遠い Tana 湖地域から Assab に至る交通を
対象にしていないようである。

現在のところ、^のスーダン鉄道とエチオ
ピアの税関の認められた南部スーダン側のトラック交通

は Massawa にルートをとることはなさう。然しながら
は、^の本島の範囲外のことはある。

現在の改善計画

Massawa 港と Assab 港のために勸告されたものは
第3次5ヵ年計画に含まれるべきである。

その中には、倉庫の追加、アブと水先集積ホーク、燈台の修理、及び港の防犯と船員の研修学校 (Assab) におい

て、なにかが含まれている。交替勤務制の確立、信託料金の基礎となる良好なコスト計算などのその他の改

善計画も入っている。港に与えられるのは、ある財政上自治に、保身

や修理に必要と勧告された改善案の多くは金が支出されるように思われることを希望する。これらの港の改善の

重要性を力説し述べていることは、なにかある。