環境予備現地調査結果表

環境予備現地調査結果表

（その１）

環境項目	1. 住民移転
調査場所	本港区・ターミナル港区および工業港区
調査内容	

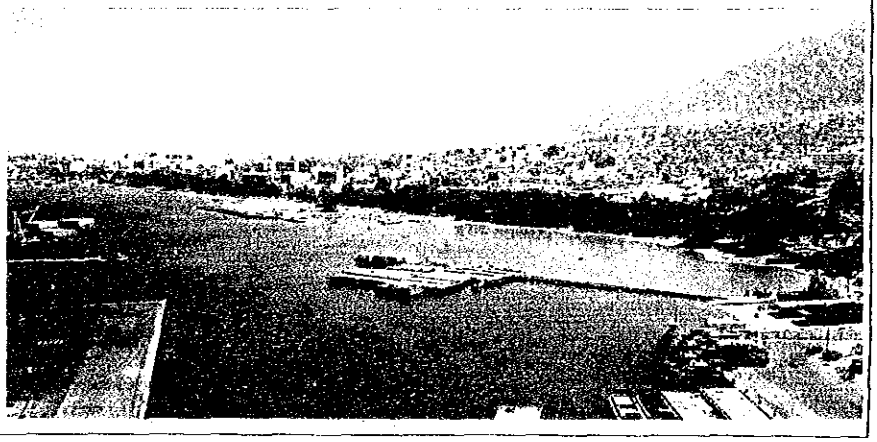
1) 人家の分布状況：本港区の後背地には人家が密集しているが、ターミナル港区および工業港区周辺には人家はない。

2) 居住権・土地所有権の転換：本プロジェクトは、既存港湾の改善計画であり、居住権の転換はなく、土地所有権に関しては港湾区域を拡張するにしても ARA 所有の裸地であり問題はない。

注） ARA ： Aqaba Region Authority

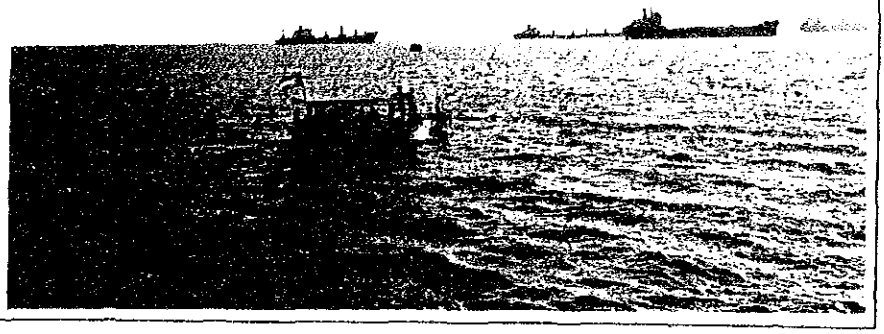
その他の情報	
総合判定	IEE /EIA の対象とはならない。
参考写真	

本港区より望む市街地



環境予備現地調査結果表

（その2）

環境項目	2. 経済活動
調査場所	地域の産業（工業・観光業・漁業）
調査内容	1）市内の主な産業（商業・観光業）：商業としては雑貨類を扱う小売業およびレストラン等の飲食業が中心である。 観光業の目玉は珊瑚礁の見られるきれいな海浜で、本港区北側の海域でもグラスボートによる海中探査が行われていた。 2）港湾関連業（工業）：ターミナル港区および工業港区周辺には、セメント工場・肥料工場および火力発電所が立地している。 3）漁　業：当該海域における漁業は小規模であり、漁業権は存在しない。 漁業従事者数：約 120人（漁協加盟者数： 80人） 漁船数：約 20艘（最大 2トン程度）
その他の情報	アカバ市北東部約 100kmに、古代都市ペトラ遺跡があり、今後観光客の増加が予想される。 それを見込んで、アカバでのホテルの新設や拡張の話がある。
総合判定	周辺海域における漁業活動は貧弱であり、本プロジェクトが既存港湾の改善であることを考慮すると、経済構造の変化は考え難い。
参考写真	本港区北側海域のグラスボート 

環境予備現地調査結果表

（その３）

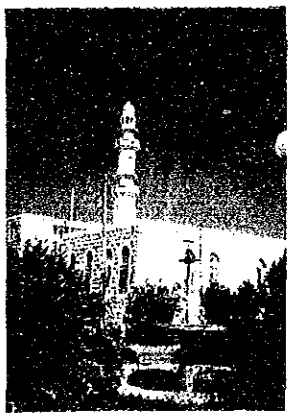
環境項目	3. 交通・生活施設
調査場所	市内および南部地区
調査内容	

1) 交通の現況 ： 市内交通は全て道路によっているが、道路網が発達しており混雑は認められなかった。
公共交通としてのバス・タクシーも多く見られ、自転車・単車は見かけなかった。

2) 公共施設（学校・病院・宗教施設）の分布状況：
大病院は市内に一ヶ所あり、学校・モスクは至る所に観察された。本港区内にもモスクが二ヶ所ある。

その他の情報	工業港区への新設アプローチ道路計画が、ARA によって進められている。
総合判定	交通への大きなインパクトもなく、公共施設への影響も特に問題となるような状況ではない。
参考写真	

市内のモスク



環境予備現地調査結果表

（その４）

環境項目	4. 地域分断
調査場所	本港区・ターミナル港区および工業港区
調査内容	

1）本港区および市内：市内の道路網および本港区へのアプローチ道路も整備されており、かつ既存港湾の整備計画であり、地域分断の問題はない。

2）ターミナル港区および工業港区：
ターミナル港区および工業港区周辺には民家はなく、問題はない。

その他の情報	ターミナル港区を陸側に拡張した場合、その東側（山側）に道路を新設する計画がある。
総合判定	地域社会の分断はない。
参考写真	

環境予備現地調査結果表

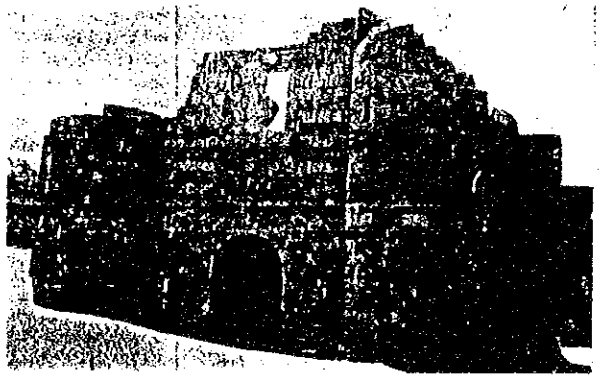
（その５）

環境項目	5. 遺跡・文化財
調査場所	市内の保存地域
調査内容	

1）市内の状況 ： 市内の遺跡・文化財としては、本港区北側にアカバ城跡があるが、風化と損傷が進行しているように見られた。

その他の情報	
総合判定	アカバ城跡は本プロジェクトの計画地より離れており、影響はない。
参考写真	

アカバ城跡



環境予備現地調査結果表

（その６）

環境項目	6. 水利権・入会権
調査場所	陸域および海域
調査内容	

1）陸　　域 ： 市内を流れる河川は全てワジであり、周辺の山地は草木は見当らず、水利権も入会権も存在しない。

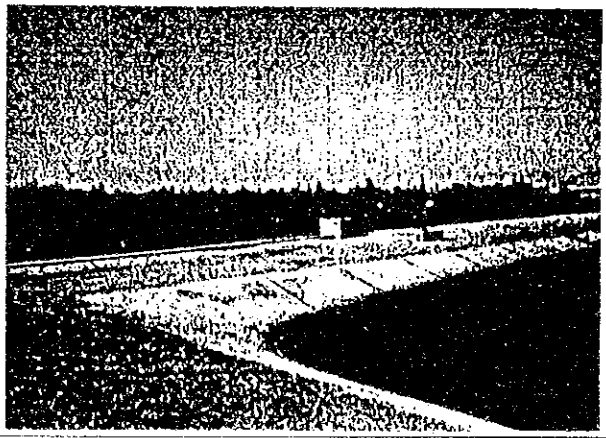
2）海　　域 ： 漁業は非常に小規模であり、漁業権は存在しない。

その他の情報	
総合判定	水利権・入会権・漁業権等は存在せず、問題とはならない。
参考写真	

環境予備現地調査結果表

（その7）

環境項目	7. 保健衛生
調査場所	市　内
調査内容	
1）市内の状況 ：	生活排水については、市内北西部のイスラエルとの国境近くに処理場（安定化池）があり、適切に処理しているようである。 なお、処理場からの排水については回収し、潅漑用の水として利用している。 ゴミに関しては、処理システムについて確認できなかったが、市内の至る所でビニール類の散乱が目立った。
その他の情報	乾燥地帯であり、排水も水資源として利用され、湾内には流入させていない。
総合判定	本プロジェクト実施により発生するゴミ等は少量であり、適切に処理することにより対処できる。
参考写真	



アカバ処理場

環境予備現地調査結果表

（その8）

環境項目	8. 廃棄物
調査場所	市内および海上
調査内容	1）市内の状況 ： 市内では廃棄物はあまり見かけなかったが、市内より少し離れたトラックターミナルにおいては窪地等への廃棄が認められた。プラスチックやビニールは至る所に散乱していた。 2）海上の状況 ： 船舶からの廃棄物については観察できなかったが、本港区内での目視の観察結果では油分は少なかった。
その他の情報	港湾公社の担当者は、船舶からの廃棄物、特に廃油の処理について頭を悩ましている。 なお、ジョルダンは 「MARPOL 73/78 条約」の付属書を批准していない。
総合判定	本プロジェクト実施により発生する建設廃棄物は大量には発生せず、適切に処理することにより対処できる。
参考写真	

環境予備現地調査結果表

（その9）

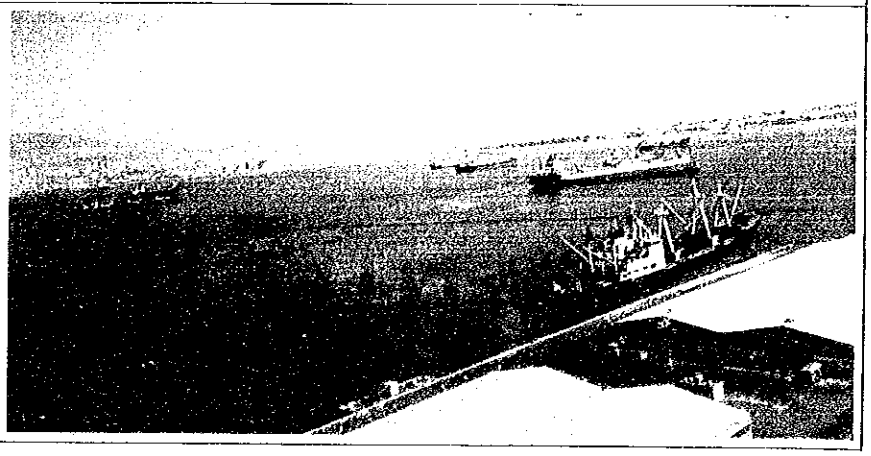
環境項目	9. 災害（リスク）
調査場所	市内および海上
調査内容	

1）地形崩壊・洪水等： 崩壊を起こすような地形・地盤は見当らなかった。
また、乾期のため降雨もなく、洪水の危険性は観察できなかったが、年間の降雨量からしてかつ地形的に洪水の危険性は考え難い。

2）船舶事故等 ： 航路・泊地とも十分な余裕があるように見受けられ、入港船舶が増加しても衝突等の事故の危険性が増すとは考えられない。

その他の情報	本港区内のタワー（地上 70m）においては、常時入出航船舶の監視を実施している。
総合判定	航行船舶の誘導には細心の注意を払う必要があるが、船舶の事故等の危険性の増大は考え難い。
参考写真	

タワーより望む港内の泊地



環境予備現地調査結果表

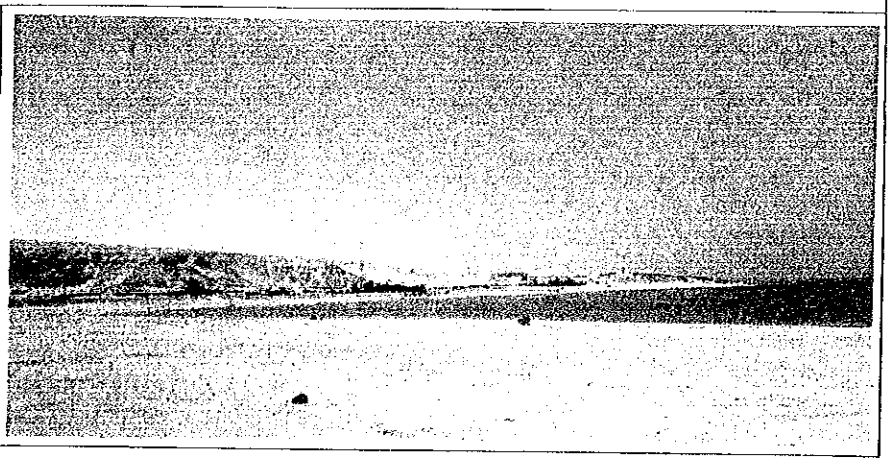
（その10）

環境項目	10. 地形・地質
調査場所	造成地可能地区（ターミナル港区および工業港区）
調査内容	

1）ターミナル港区および工業港区：仮に港湾関連施設の拡張をする場合、造成地として現段階で想定されるのは、ターミナル港区および工業港区周辺であろう。
これら港区の周辺地域（山側）は、山地（裸地）であり、価値のある地形ではない。

その他の情報	
総合判定	大規模な掘削・盛土等は想定できず、地形的にも価値があるとは思われない。
参考写真	

工業港区遠景



環境予備現地調査結果表

（その11）

環境項目	11. 土壌浸食
調査場所	造成地可能地区（ターミナル港区および工業港区）
調査内容	

1）植　　生：ターミナル港区および工業港区周辺地域には、一面に裸地が分布しており、土地造成による植生破壊はない。

2）雨　　量：当該地域は乾燥地帯で、乾期（夏期）には降雨がなく、雨期（冬期）でも寡雨である。

3）表土　流出：雨期の状況は観察していないが、大規模な土地造成は想定し難く、雨期でも土壌浸食（表土の流出）は少ないものと想定される。

その他の情報	
総合判定	土壌浸食（表土の流出）の問題は考え難い。
参考写真	

環境予備現地調査結果表

（その12）

環境項目	12. 地下水
調査場所	本港区・ターミナル港区および工業港区
調査内容	
1）全港区：	地下水の分布は想定し難く、工事も小規模と考えられるので、地下水への影響は問題ない。
その他の情報	
総合判定	地下水への影響は問題ない。
参考写真	

環境予備現地調査結果表

（その13）

環境項目	13. 湖沼・河川流況
調査場所	本港区・ターミナル港区および工業港区
調査内容	
1) 全港区：	計画地近傍には湖沼は存在せず、河川もワジ（涸川）なので、湖沼や河川への影響は問題ない。
その他の情報	
総合判定	湖沼や河川への影響は問題ない。
参考写真	

環境予備現地調査結果表

（その14）

環境項目	14. 海岸・海域
調査場所	海岸および海域
調査内容	

1）本港区北側海域：ヨットクラブを中心に、南北に約 3.5km程の海岸線であるが、全体に砂礫海岸であり、一部に見られる砂は粗砂である。
海域には、珊瑚礁が散在しており、底質としては粗砂～露岩であった。

2）本港区　：ほとんどが人工海岸（岸壁等）である。

3）本港区～コンテナ港区：全体に珊瑚礁が分布している。

4）コンテナ港区：人工海岸（岸壁等）が主体であるが、一部に自然海岸（珊瑚礁）が見られる。

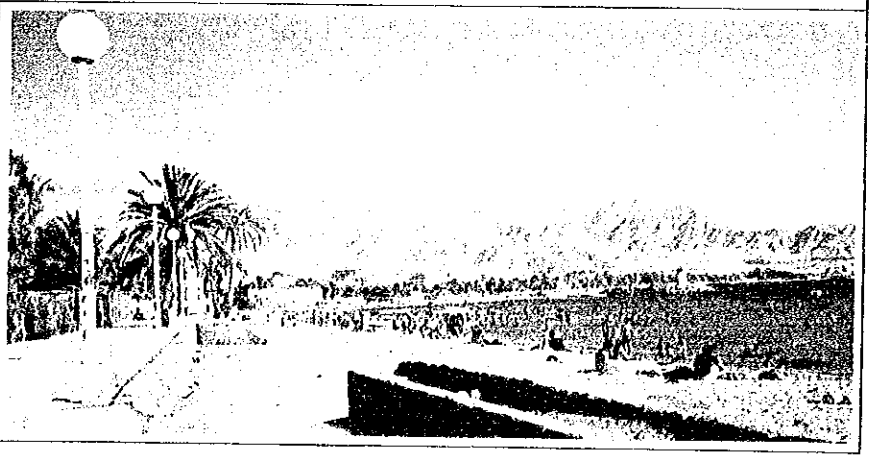
5）コンテナ港区～工業港区：海洋研究所・キャンプ場・ダイビングスクール等が散在しており、全面的に珊瑚礁が分布している。

6）工業港区　：おとんどが珊瑚礁海岸で、一部に桟橋等が見られる。

その他の情報	コンテナ港区～工業港区間には、マリーンパーク計画があり、この一帯は自然環境保全地域として確定しており、他の用途（港湾等）としては利用できない。
総合判定	流況のデータが皆無であるので、現地調査を実施する必要がある。その後、海岸浸食や堆積についての解析・検討が必要である。（現地踏査では漂砂現象の少ない海岸と推察したが）。

参考写真

本港区北側海域の海浜利用状況



環境予備現地調査結果表

（その15）

環境項目	15. 動植物
調査場所	海岸および海域
調査内容	

1）貴重な動植物：当該地域における貴重な動植物としては、海域に広く分布している珊瑚礁があげられる。海岸線が非常に限られたジョルダンにおいては、唯一の港湾としてアカバ港の有効利用を計ることは必要であるが、同時に貴重な珊瑚礁をも守っていく必要がある。
特に、コンテナ港区～工業港区間の、マリーンパークとして計画されている一帯に広く分布している珊瑚礁は、貴重な財産といえる。
なお、本港区北側の海域は、市街地およびホテル街に隣接していることもあり、地元民および観光客の利用度が高い。その点では、この海域も重要と言える。

その他の情報	海域の生態に関しては、現地にある Marine Science Station が継続的に調査・研究を実施しており、本格調査においては彼らの協力を得るべきである。なお、同研究所には九州大学で研修を受けた（水産コース）人がいる。
総合判定	計画によっては珊瑚礁への影響が懸念されるので、慎重な計画・調査および検討が必要であろう。
参考写真	

グラスボートから見た海底の珊瑚礁

環境予備現地調査結果表

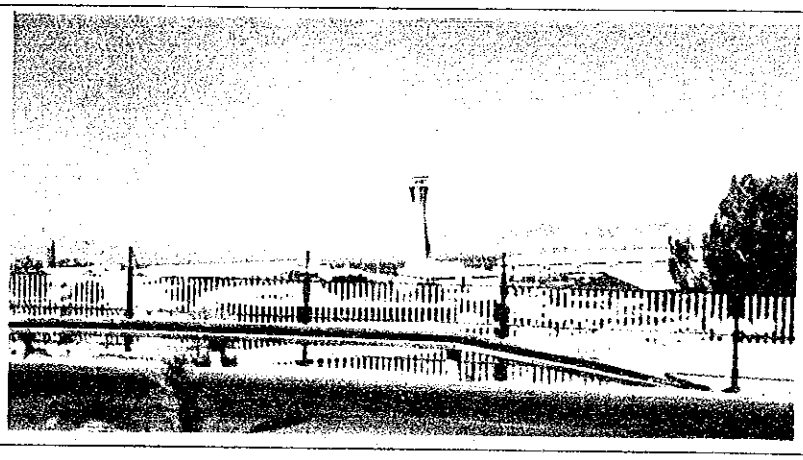
（その16）

環境項目	16. 気　象
調査場所	市　内
調査内容	

1）気象データ　：　気象観測は、アカバ空港および本港区内のタワーで観測されている（風についてはコンテナターミナルでも観測中）。
特に、タワーでは、風況（風向・風速）・気温・湿度および気圧を連続的に観測しており、月別のデータとしてパソコンで打ち出せるシステムになっている。

その他の情報	
総合判定	本プロジェクト実施に伴う気温・風況等の気象への影響は、想定される計画の規模からして、問題はない。
参考写真	

本港区内のタワー
（気象観測も実施）



環境予備現地調査結果表

（その17）

環境項目	17. 景　観
調査場所	市内全体
調査内容	

1）市　街　地：アカバの市街地は変化に富んでおり、海岸に近い平坦地には商店街やホテル等が立地している。その後の高台には、中層の新興住宅地が分布している。
高層の建築物としては、大きなホテルおよび本港区のタワーがあげられる。

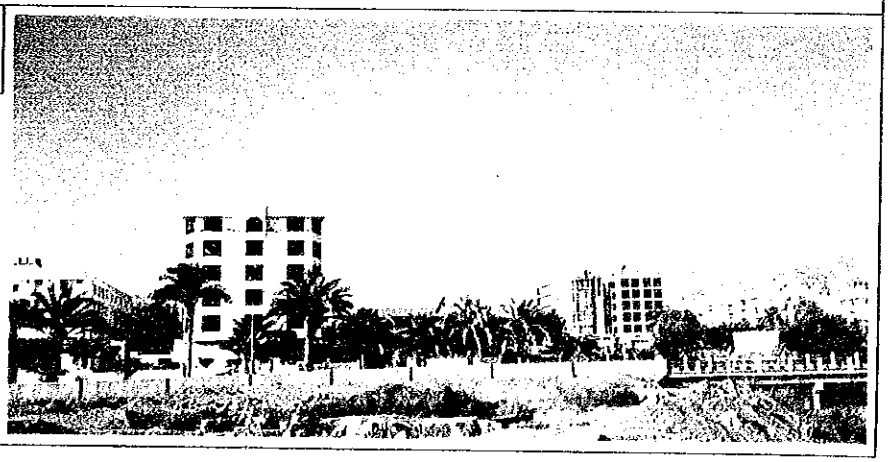
2）コンテナ港区および工業港区：コンテナ港区にはガントリクレーンや旅客ターミナル等があり、工業港区には火力発電所および肥料工場が立地している。

その他の情報	

総合判定	本プロジェクトの実施による景観への影響は問題がない。

参考写真

ホテル街
（中央が
アカバガルフホテル）



環境予備現地調査結果表

（その18）

環境項目	18. 大気汚染
調査場所	市内全域
調査内容	

1) 燐鉱石の積出し施設：燐鉱石は本港区の南端にある積出し施設より、シップローダーにて積出している。この際、大量のふん塵が飛散するとのこと（現地調査期間中には積出がなく観察されなかった）。
これ以外にも、貨車からの積降ろし時、ベルトコンベヤーでの移送時およびトラックからの積降ろし時等に周辺にふん塵を播き散らしている。

2) 火力発電所 ： 工業港区にある火力発電所（燃料は石油）からは、排煙が立ち上っていた。

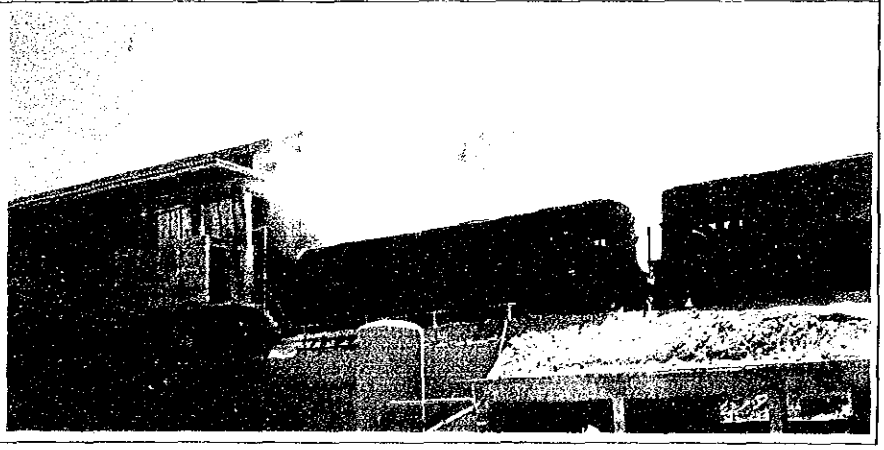
3) 車　　輛 ： 車輛からの排気ガスは、現状では交通量がそれほど多くないため問題とはならない。

4) 船　　舶 ： 船舶からの排気ガスも問題ではない。

その他の情報	燐鉱石の積出し施設からのふん塵対策は、昨年度米社（Midwest）が実施し、90%削減できたと言われている。なお、今年度も引き続いて対策工事を行うとのこと。 発電所に関しては、最近拡充のための資金について日本からの借款に調印済み。 なお、ふん塵濃度の実態調査は、過去に Royal Scientific Society が実施。
総合判定	燐鉱石の積出し施設からのふん塵対策を、現状を把握の上、慎重に検討する必要がある。

参考写真

燐鉱石の粉じん
（貨車よりの
積降ろし時）



環境予備現地調査結果表

（その19）

環境項目	19、水質汚濁
調査場所	海　域
調査内容	

1）海域の水質　：　現状の水質は、陸域からの流入水がほとんど無いこともあり、透明度が 30m前後と非常に良好である。
問題があるとすれば、船舶からの廃油であり、現地踏査では油汚染は観察されなかったが、担当者の話しでは、季節によっては対岸のイスラエル側から流れて来るとのこと。

その他の情報	水質に関しても、 Marine Science Station がモニタリング調査を実施しており、本格調査においては彼らの協力を得るべきである。 なお、ジョルダンは「MARPOL 73/78 条約」の付属書を批准していない。また、EC の技術援助による水質と大気の ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ･ｿﾌﾄ を ARA が持っている。
総合判定	計画および施工法によっては、水質の汚濁が懸念されるので、十分に環境に配慮すべきである。 特に、工事中の汚濁拡散には慎重な対策を取るべきである。
参考写真	

珊瑚礁海岸の
澄んだ水

環境予備現地調査結果表

（その20）

環境項目	20. 土壌汚染
調査場所	工業港区
調査内容	

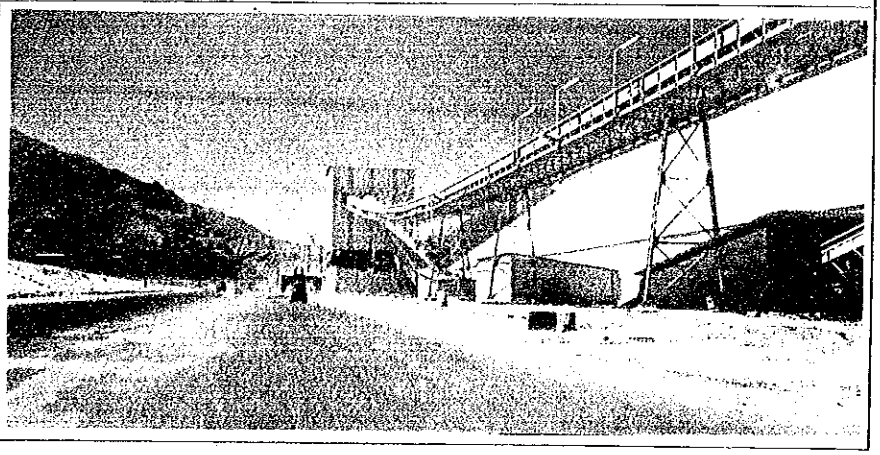
1）燐鉱石による汚染：燐鉱石の積出し施設周辺地域（陸域および海域）においては、燐鉱石による土壌汚染が懸念される。

今回の現地調査においては、関連するデータの確認・収集はできなかったが、陸域の土壌に関しては Royal Scientific Society が調査を実施している可能性があり、本格調査時に確認する必要がある。

海域の底質に関しては、 Marine Science Station の所長が専門家であり、調査を実施しているので、本格調査時に協力を依頼する必要がある。

その他の情報	
総合判定	現状のデータを収集または調査を実施して、必要に応じ対策を検討する必要がある。
参考写真	

燐鉱石の
降下ばいじん



環境予備現地調査結果表

（その21）

環境項目	21. 騒音・振動
調査場所	本港区・コンテナ港区および工業港区
調査内容	

1）本港区：本港区周辺には民家が密集しているので、本港区で工事を計画する場合には、工事中の騒音・振動に配慮する必要がある。

2）コンテナ港区および工業港区：これらの地域においては、周辺に民家は見当らず、騒音・振動の問題はない。

その他の情報	
総合判定	場所によっては、工事中の騒音・振動が問題となる可能性もあるので、周辺環境に配慮した工事計画を立案すべきである。
参考写真	

環境予備現地調査結果表

（その22）

環境項目	22. 地盤沈下
調査場所	市内および周辺地域
調査内容	
1）地盤沈下：	地盤沈下が問題となるような地域ではない。
その他の情報	
総合判定	大規模な造成も想定できず、地質的にも地盤沈下が起こり難く、問題とはならない。
参考写真	

環境予備現地調査結果表

（その23）

環境項目	23. 悪　臭
調査場所	市内および周辺地域
調査内容	

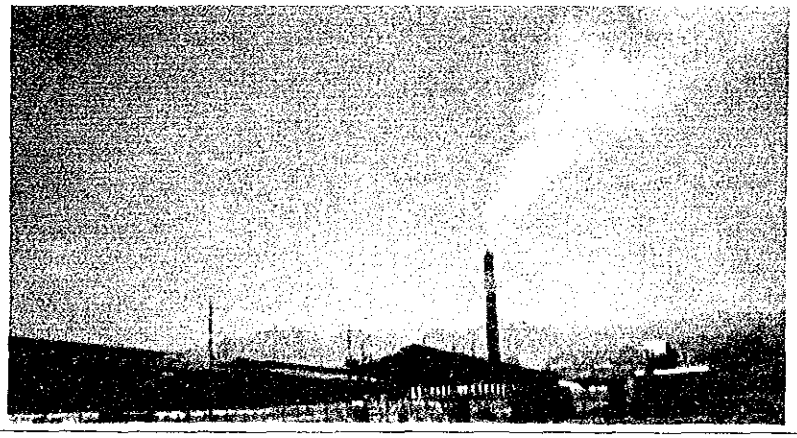
1) 下水処理場 ： 今回の現地調査においては、確認できなかった。

2) 市内の状況 ： 特にひどい悪臭は観察されなかった。

3) 火力発電所 ： 工業港区にある火力発電所（燃料は石油）からは、排気ガスが立ち上っており、イオウの匂いが感じられた。

その他の情報	
総合判定	肥料等の貯蔵方法、発電所からの排煙等々に関して、本格調査時には、その影響について確認する必要がある。
参考写真	

火力発電所からの噴煙



JICA