

日本・サウジアラビア産業協力フレームワーク事業

サウジアラビアにおける鉄道インフラ調査

version 1.3
(平成22年8月)

日本貿易振興機構(ジェトロ)
産業技術部 インフラ・プラントビジネス支援課

(日本・サウジアラビア産業協力フレームワーク事業とは)

日サ両国の首脳は平成17年5月、両国の産業における投資機会を促進するために共同のタスクフォースを設置することに合意しました。日本側タスクフォースは、経済産業省、外務省、(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)、(独)中小企業基盤整備機構、(財)中東協力センター、ジェトロ等の政府及び政府関係機関と、(社)日本経済団体連合会等により構成されています。

ジェトロは本タスクフォース活動の一環として、同国の最新経済・市場動向や投資環境に関する調査及び情報発信を行う等の「日本・サウジアラビア産業協力フレームワーク事業」を実施しています。

<ジェトロの主なサウジアラビア関連情報>

◎国別情報サウジアラビア(ウェブサイト)

[HTTP://WWW.JETRO.GO.JP/WORLD/MIDDLE_EAST/SA/](http://www.jetro.go.jp/world/middle_east/sa/)

ー(法制度) [HTTP://WWW.JETRO.GO.JP/WORLD/MIDDLE_EAST/SA/LAW/](http://www.jetro.go.jp/world/middle_east/sa/law/)

ー(ビジネス関連実務情報) [HTTP://WWW.JETRO.GO.JP/WORLD/MIDDLE_EAST/SA/BUSINESS/](http://www.jetro.go.jp/world/middle_east/sa/business/)

◎『サウジアラビア・ビジネスガイドブック』(オンデマンド出版。2010年3月刊行)

[HTTP://BOOKS.JETRO.GO.JP/JPN/](http://books.jetro.go.jp/jpn/)

※本資料は、日本貿易振興機構(ジェトロ)が、2010年8月15日までに収集した各種情報(サウジ各省庁・機関ウェブサイト、MEED Projects等。P29-30参照)及び現地調査(2010年3月実施)に基づき作成したものです。従って、本資料に含まれる情報について、最新性・正確性・完全性が担保されていない可能性がありますので、あらかじめご了承ください。

目次

序.サウジ政府の経済開発政策と経済動向(1)～(3)

1. サウジ開発政策における鉄道の位置付け

- 1-1. 運輸部門の現状と課題(1)(2)
- 1-2. 鉄道の現状(1)(2)
- 1-3. 鉄道インフラのポテンシャル

2. サウジ政府の鉄道インフラ整備計画とその進捗状況

- 2-0. 政府の鉄道インフラ整備計画とその進捗状況
- 2-1. 鉄道三大プロジェクト
 - 2-1-1. 巡礼高速鉄道
 - 2-1-2. 南北縦断鉱物資源鉄道
 - 2-1-3. 東西横断ランドブリッジ鉄道
 - 2-1-4. 現在計画中的その他の都市間鉄道プロジェクト
- 2-2. 都市交通プロジェクト(モノレール、LRT等)
 - 2-2-1. リヤドLRT(Light Rail Transit)
 - 2-2-2. メッカLRT(Al Mashaaer Al Mugaddassah Metro)
 - 2-2-3. 現在計画中的その他の都市鉄道プロジェクト

3. サウジにおける鉄道インフラセクターの主要プレイヤー

- 3-1. 鉄道関連当局(監督機関、開発担当部局)
- 3-2. 地場企業
- 3-3. 外資系企業(1)(2)

(参考A) サウジアラビアの鉄道インフラと都市開発

(参考B) 湾岸協力会議(GCC)諸国における鉄道インフラ整備計画とその進捗状況

- B-1. GCCの域内連結鉄道網構想を巡る動き
- B-2. GCC域内連結鉄道網の完成イメージ
- B-3. GCC各国の鉄道計画概況(1)(2)

(参考C) サウジに関する情報源

関連情報(1)(2)

序. サウジ政府の経済開発政策と経済動向(1)

豊富な石油収入を元に、インフラ投資を含め積極的な経済開発政策を展開

豊富な原油収入・
安価なエネルギー
価格

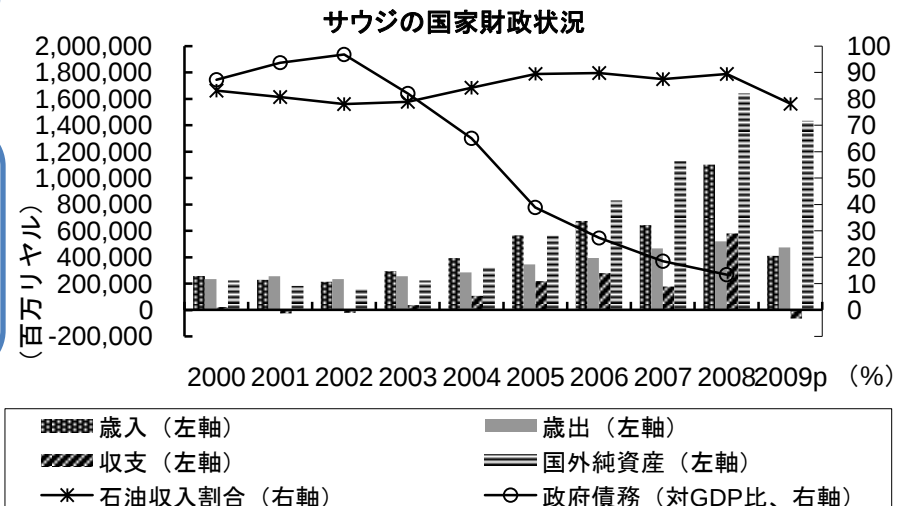
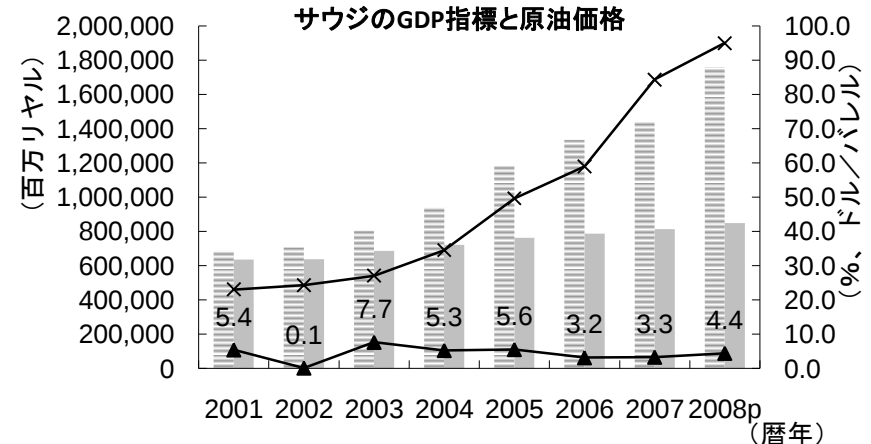
- 2003年以降、空前の原油高
- 政府債務の大幅圧縮、対外債務ゼロ
- 国外純資産積上げ
- 世界金融危機後も、過去最大の財政支出

産業多角化、民間
主導経済に向けた
経済政策

- WTO加盟、外資誘致の促進
- 産業クラスター計画(NICDP)、製造業育成
- インフラ投資(工業団地、運輸、電力・水等)
- 民営化の推進
- 教育・職業訓練による人材開発

経済成長実現、
雇用の創出

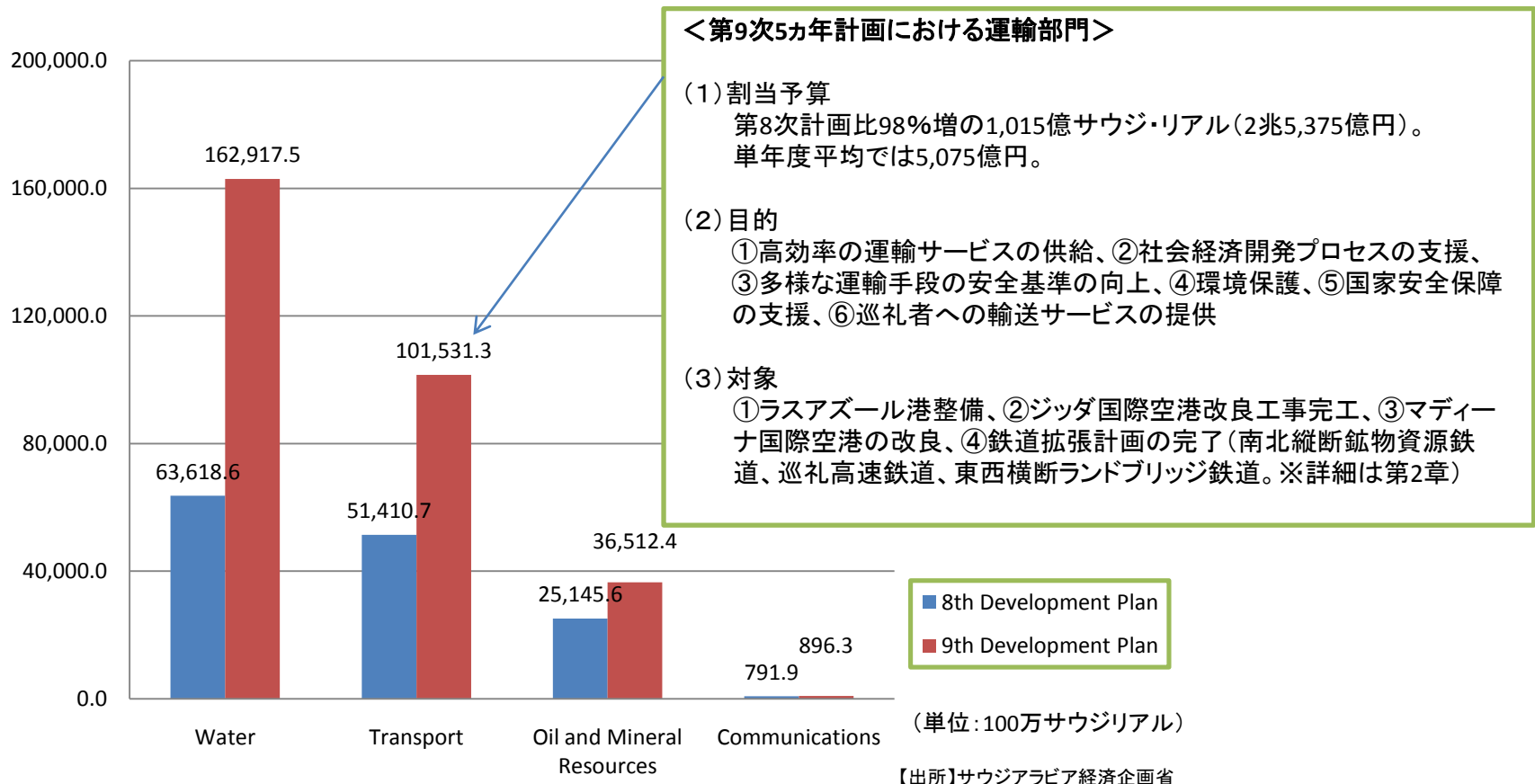
- 競争力世界トップ10に入る経済の実現
- 油価に左右されない経済構造の実現
- 民間部門による雇用吸収



序. サウジ政府の経済開発政策と経済動向(2)

サウジ政府は、第9次5カ年計画(2010～2014年)で持続可能な発展を目指す

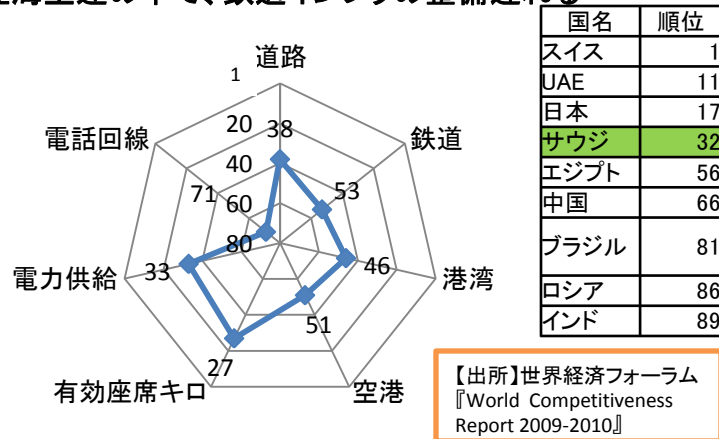
- ・総予算は、第8次計画比67%増の1兆4,400億サウジ・リアル(約36兆円) ※ 1SR=25円で換算
- ・重点分野は、人材開発(シェア50%)、社会・保健(19%)、経済資源(16%)、運輸通信(8%)等
- ・人口増への対応、経済基盤の強化、均衡ある国土開発のために、積極的なインフラ投資



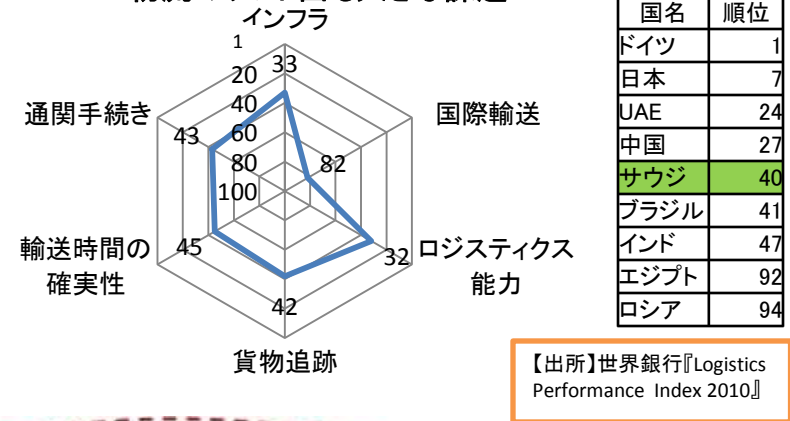
序. サウジ政府の経済開発政策と経済動向(3)

競争力世界トップ10の経済実現に、輸送インフラのボトルネック解消が不可欠

サウジのインフラ整備水準は世界32位
～陸海空運の中で、鉄道インフラの整備遅れる～



サウジのロジスティクスパフォーマンスは世界40位
～物流のソフト面も大きな課題～

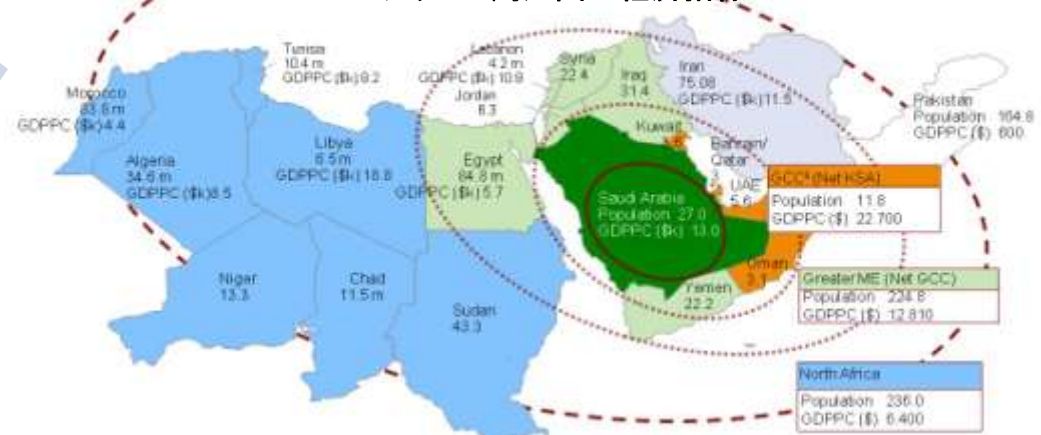


中東・北アフリカ地域のハブに

ヒト・モノ・カネの呼び込み

インフラ整備による輸送コスト低減,
増大する輸送需要への対応

サウジと周辺国の経済指標



1-1. 運輸部門の現状と課題(1)

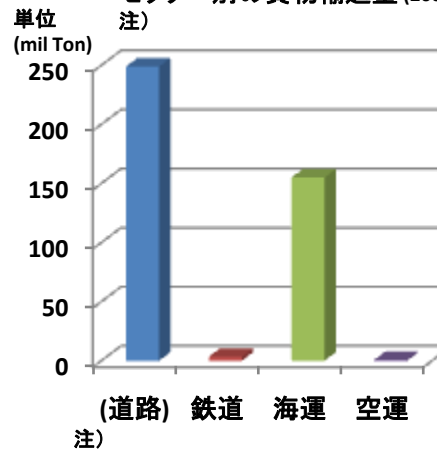
貨物・旅客ともに道路の輸送量が圧倒的である一方、鉄道による輸送は低水準

セクター	インフラの整備状況	輸送量 (2008)
道路	2007年末時点で、国内道路の総延長距離は178,946km (内29%の52,123kmが舗装路) - 高速道路として、 メッカ-マディーナ/421km リヤド-ターイフ/752km リヤド-ダンマーム/383km他	(貨物) 249mil Ton (旅客) 136mil 人 注)
鉄道	路線は、リヤド-ダンマーム間に、 旅客鉄道450km 貨物鉄道550km	(貨物) 3.4mil Ton (旅客) 1.1mil 人
海港	主要港として、 6商業港 (ジッダ、ダンマーム、ダバ、ジュベイル、ヤンブー、ジザーン) 2工業港(ジュベイル、ヤンブー)	(貨物) 155mil Ton (旅客) 1.3mil 人
空港	4つの国際空港 (リヤド、ダンマン、ジッダ、マディーナ) 22の地方空港	(貨物) 0.6mil Ton (旅客) 42.1mil 人

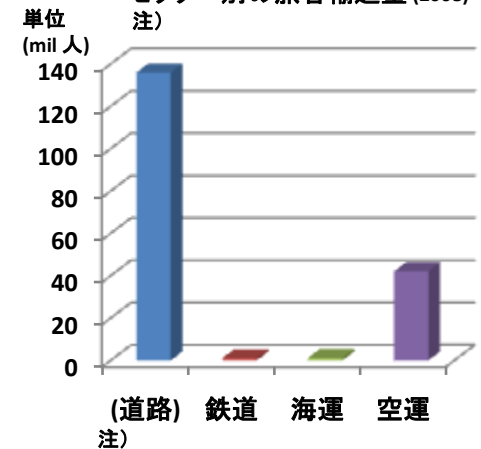


(参考)

セクター別の貨物輸送量 (2008)
注)



セクター別の旅客輸送量 (2008)
注)



出所) The Transportation Sector in the Kingdom of Saudi Arabia (US-Saudi Arabian Business Council)、45th Annual Report (Saudi Arabian Monetary Agency)、The Eighth Development Plan (Ministry of Economy & Planning)からの各情報に基づき作成
注) 道路の輸送量数値は第8次五ヵ年計画での2009年次での予想値を、参考として記載。
旅客は都市間移動の人数

1-1. 運輸部門の現状と課題(2)

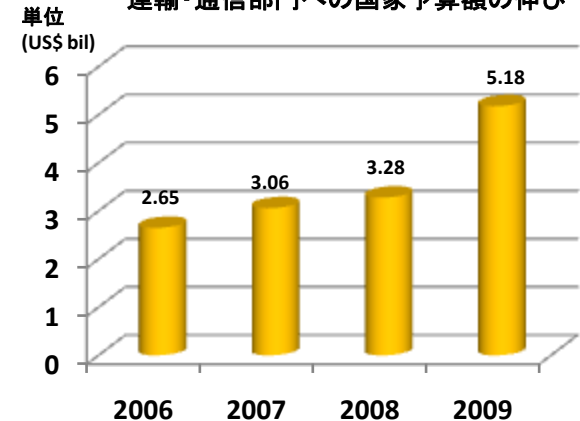
民活による港・空港の改善が輸送量増に寄与する中、鉄道への取組みが課題

セクター	監督官庁	2009年予算使途	実態、課題等
道路	運輸省 (MOT/Ministry of Transport) * 鉄道、港、空港を含めた運輸セクター全体を包括的に	5,600km新道敷設 30,000kmリハビリ (拡幅、舗装、修理)	- 国内の移動・輸送の中心を担っている。都市間の幹線道路は整備されているが、都市内の渋滞が深刻化しており、急激な人口増加を消化しきれていない - 現在、都市交通システムが存在せず、港湾都市ジッダでは、渋滞時、商用車の中心街への通行が制限される等、貨物の定時輸送に支障を招くケースも
鉄道	サウジアラビア鉄道公社 (SRO/Saudi Rail Organization) * 改編予定	- 巡礼高速鉄道 - 南北鉄道の各敷設工事	リヤドーダンマーム間のコンテナ輸送の85%を占め、同区間の旅客数も、航空、車輛のそれを上回る。しかし、地理領域が限定的であり、国内道路を補完・代替する基幹運輸インフラとして、拡張の余地
海港	サウジ港湾局 (SPA/Saudi Ports Authority)	既存港の近代化	- 貿易物量の95%が港を経由。2008年の取扱い物量は、2007年比で9%増 - 成長の原動力は民営化。各港の運営・保守を、10年タームで民間に委託(1997年から着手)、現在はフェーズ2に入る段階
空港	民間航空局 (GACA/General Authority of Civil Aviation)	既存空港の近代化、マディーナ空港の国際空港化に向けた増強他	- サウジ政府は、空港のサービス、収入、財務の透明性の改善を重視し、国際空港の運営・保守につき、シンガポール Changi 空港等の外資と6年間の委託契約を締結(2008年末) - GACAは、監督官庁、国際空港を所有する3unit、全地方空港を所管するunit、航空管制を所管するunitに再編される予定

Al-Seraisy運輸相の演説(2010年5月19日)

「サウジアラビア建国以来、インフラは(中略)、政府の最優先事項に位置づけられてきた。インフラ無くして発展無し、また道路、鉄道、通信、空港、港、学校、大学、病院、そして水・電力に基づく基盤(enabling factors)無くして、持続的な経済発展無しという深い認識の結果である。(Euromoney 2010における演説※Arab News2010年5月20日ウェブ版より作成)

運輸・通信部門への国家予算額の伸び



出所) サウジ財務省のデータを元に作成
1サウジアリアル= \$0.27で換算

出所) The Transportation Sector in the Kingdom of Saudi Arabia (US-Saudi Arabian Business Council)、
45th Annual Report (Saudi Arabian Monetary Agency)、The Eighth Development Plan (Ministry of Economy & Planning)、
現地新聞記事、現地進出企業からのヒアリング等

1-2. 鉄道の現状(1)

既存路線はダンマーム-リヤド間に旅客用と貨物用各1路線ずつ



【出所】SROウェブサイトを基にジェトロ作成。写真はサウジ運輸省より引用

（参考）20世紀初頭に存在した“ヒジャーズ鉄道”

オスマン・トルコ帝国が1908年、ドイツの支援を受けて敷設。聖地マディーナからサウジ西部ヒジャーズ地方を経て、シリア・ダマスカスまでを結ぶ総延長約1,300kmの鉄道。第1次世界大戦で英国の支援を受けたアラブ勢力に破壊され、閉鎖。映画「アラビアのロレンス」の題材として有名。

2010年3月現在

	貨物	旅客
区間	ダンマームーリヤド	
全長（本線）	556km	449km
（支線）	373km	—

※支線は、工業製品工場・農産物産地・軍事基地と、港・居住地を結ぶ。

＜完成までの経緯＞

- ・1947年 9月 旧アラムコにより建設事業が開始される
- ・1951年10月 リヤドーハラダーフーフーダンマーム間571kmの貨物用単線が開通
- ・1985年～現在 リヤドーハラダーフーフー間の経路を短縮し、リヤドーフーフーダンマーム間の旅客用単線が1日4往復8便運行

鉄道が結ぶ地域は、サウジの人口の4割、GDPの7割以上を占める

	リヤド州	東部州
人口シェア	24.5%	14.7%
GDPシェア	15.1%	58.8%
※主要都市	リヤド	ダンマーム ダーラン ジュベイル アルホバル

【出所】人口シェアはサウジアラビア通貨庁（SAMA）資料（2008年央値）、GDPの州別シェアはサウジアラビア総合投資院（SAGIA）資料（2005年値）

1-2. 鉄道の現状(2)

ダンマーム港から消費地リヤドへの輸入物資輸送がメイン

既存路線の利用は7年間で旅客が約1.5倍、貨物が約2倍に増加



①ダンマーム港に到着するコンテナの50%がリヤドを最終仕向け地としており、そのうち80%以上が鉄道によりリヤドへ輸送されている。

②リヤドに輸入通関拠点(ドライポート)を設けており(1981年～)、道路輸送に比べて輸送品質が高い。

(参考)リヤド・ドライポートのコンテナ取扱量

2万1,000TEU(1981年)⇒39万8,000TEU(2008年)

(参考) 既存鉄道の貨物及び旅客料金

(1)ダンマームーリヤド間の輸送価格の例

フルコンテナ(一般貨物)	
ー 20ft以下	16,250円
ー 30～45ft	32,500円
混載コンテナ(一般貨物)	
ー 20ft以下	33,750円
ー 35ft	62,200円
ー 40～45ft	67,500円

【出所】SROウェブサイトよりジェトロ作成

【注】1SR=25円で換算。冷凍コンテナ等は別途設定あり。

(2)主要都市間の片道乗車運賃の例

	リハブクラス	タリアクラス	カフィラクラス
ダンマーム ～リヤド	1,625円	950円	750円
フーフ ～リヤド	1,250円	700円	575円

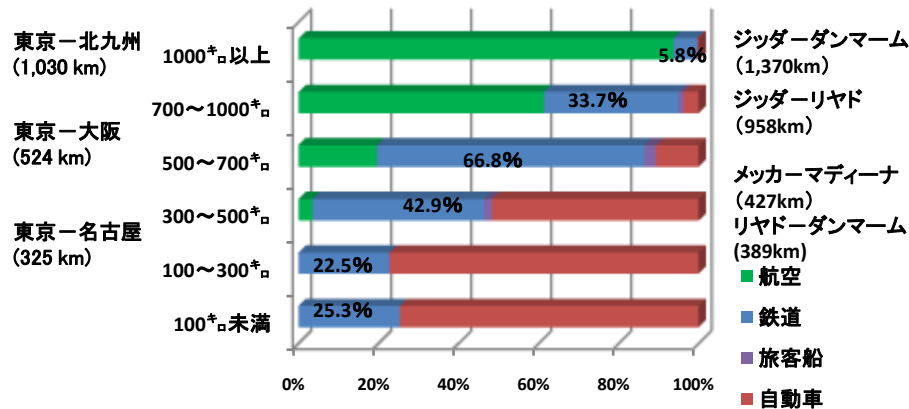
【出所】SROウェブサイトよりジェトロ作成

【注】1SR=25円で換算。往復料金、幼児料金は別途設定あり。旅客便はダンマームーリヤド間をおよそ4時間半でつなぐ。

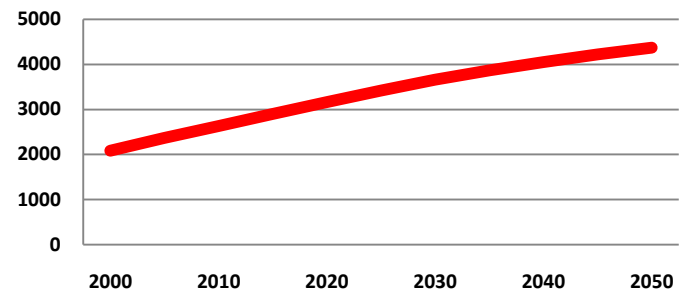
1-4. 鉄道インフラのポテンシャル

都市間の長距離輸送や大都市内での交通インフラとして、鉄道に焦点

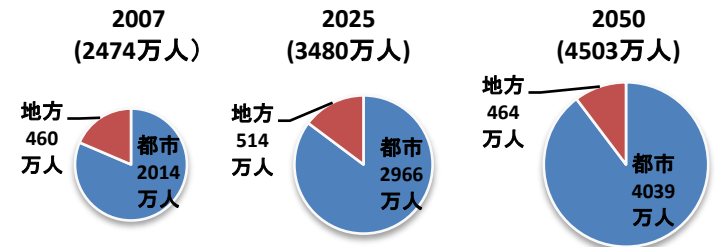
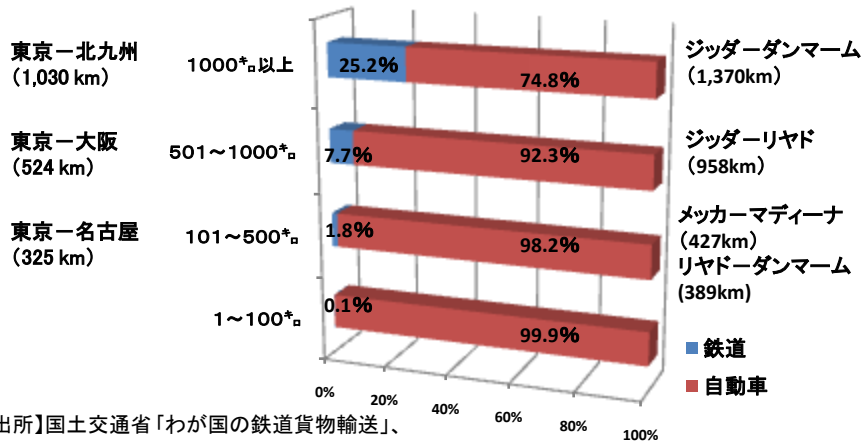
日本の旅客輸送の距離帯別分担率(平成19年度)～サウジアラビアの都市間距離を併記～



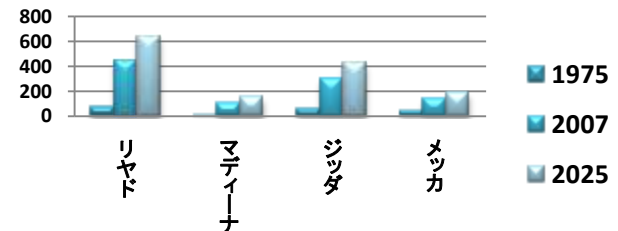
(単位:万人) サウジアラビアの人口推移予想



日本の陸上貨物輸送における距離帯別シェア(平成19年度)～サウジアラビアの都市間距離を併記～



(単位:万人) 大都市の2025年の人口予想(2007年時点)



【出所】国土交通省「わが国の鉄道貨物輸送」、

「貨物・旅客地域流動調査・分析資料」のデータを元に作成。

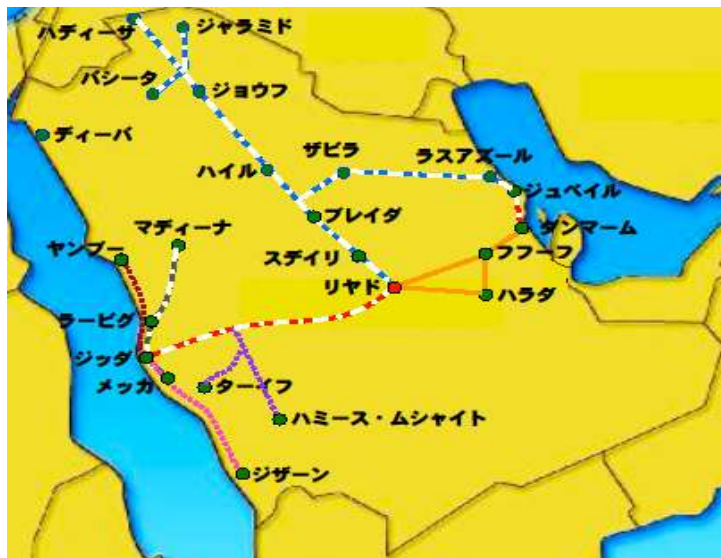
日本の都市間距離数(km)は、既存高速道路ルートを使用。

サウジアラビアの都市間距離は、駐日サウジ大使館商務部ウェブサイト

【出所】国際連合HP「World Population Prospects」、「Urban Agglomerations 2007」、
「Urban and Rural Areas 2007」に掲載のデータを元に作成

2-0. 政府の鉄道インフラ整備計画とその進捗状況

サウジアラビア政府の新規事業計画案



【出所】SRO、SARウェブサイトを基にジェトロ作成

【本資料における鉄道用語について】

1. 都市間鉄道

-1. 高速鉄道: 営業最高速度250km/h以上

(参考) 新幹線(日) 320km/h、TGV(仏) 320km/h、
ICE(独) 320km/h

2. 都市鉄道※本資料では、便宜上、以下の各輸送手段を含む

-1. モノレール: 一本の走行路の上にゴムタイヤの車両が跨座または懸垂して走行するシステム。急曲線、急勾配にも対応

-2. TRAM : 路面電車

-3. LRT : Light Rail Transit。路面電車を発展させて、車体幅を広く、編成を長く、平均速度を早くし、快適性をあげ、乗客を増加させる。高架を走行するケースもある。

-4. Metro : 通常地下鉄のことだが、LRTのケースもMetroと呼ばれることがある。

(参考) Bus Rapid Transit: 幹線快速バスシステム。ゴムタイヤ方式で専用走行路(高架・専用レーン・一般道路)を運行する。

2-1.【都市間鉄道プロジェクト】

2-1-1. 巡礼高速鉄道



2-1-2. 南北縦断鉱物資源鉄道



2-1-3. 東西横断ランドブリッジ鉄道



2-1-4. 現在計画中的 その他の都市間鉄道プロジェクト



2-2.【都市鉄道プロジェクト】

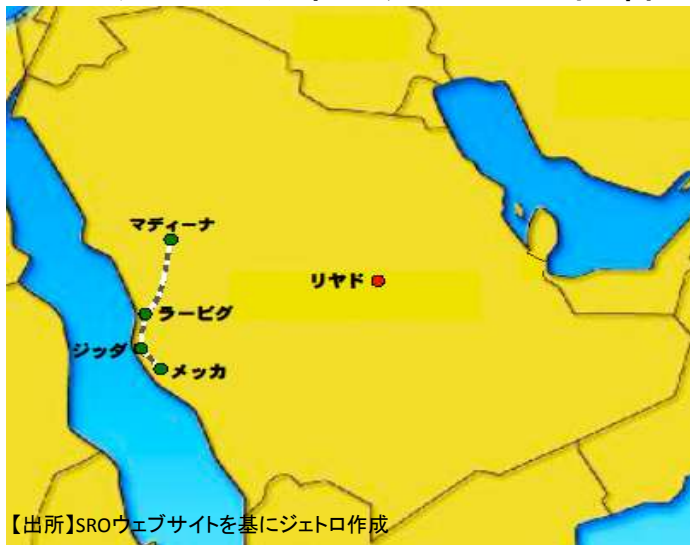
2-2-1. リヤドLRT(Light Rail Transit)

2-2-2. メッカLRT (Al-Mashaaer Al-Mugaddassah Metro)

2-2-3. 現在計画中的 その他の都市鉄道プロジェクト

2-1-1. 巡礼高速鉄道(Haramain High-Speed Railway)

聖地メッカ・マディーナへの巡礼者に快適な移動手段を提供



【概要】

事業主体	Saudi Railways Organization(SRO)
事業規模	68億ドル
全長	444km ※旅客専用
ルート	メッカーマディーナ間
駅(予定)	メッカ中央駅、ジッダ中央駅、ジッダ空港駅、アブドゥッラー国王経済都市(KAEC)駅、マディーナ知識経済都市駅
輸送想定量	年間300万人 ※旅客専用
運行速度	320km/h(最高速度360km/h) ※旅客専用 ※メッカーマディーナ間 2時間、ジッダ－メッカ間 30分
開業予定	2014年

【事業の背景と目的】

イスラム教の聖地(=禁域(ハラム)。双数形ハラメイン)であるメッカ、マディーナには毎年500万人の巡礼者が全世界から訪れる。特に巡礼月の1ヵ月間には約240万人が集中することから、その混雑を緩和し、安全かつ快適な巡礼を実現することが課題となっている。サウジ国王の敬称が「二聖モスクの守護者」であるように、イスラム世界の盟主として本案件を重視している。

(参考)アブドゥッラー国王の演説における言及(2010年3月7日)

アッラー(神)は2つの聖地に奉仕する栄誉を我が国に与えて下された。(中略)我々は聖地において橋梁や高速鉄道、モノレールの計画を進め、巡礼者達に安全と快適を提供すべく最善を尽くす。(シューラ議会の開会演説※Asharq Al-Awsat紙2010年3月8日付ウェブ版より作成)

加えて、サウジ西岸の大都市と、既存及び新設工業都市(「経済都市」を含む)をつなぐことで、西岸経済の一体化による同地域の発展が期待される(詳細は本資料(参考A)参照)。

【進捗状況】

フェーズ・区分	担当(受注)企業
マスタープラン(MP)	SNCF(仏)他
プロジェクト・マネジメント(PMC)	Dar Al Handasah Shair and Partners(レバノン) <入札管理> Scott Wilson(英) <駅デザイン> Foster & Partners(英)とBuro Happold(英)のJV
土木工事	Al Rajhi(サウジ)主導コンソーシアム(Alstom(仏), China Railway Engineering(中), Al-Arrab Contracting Company(ACC)(サウジ))
エンジニアリング・調達・建設(EPC)	入札締切済(2010年7月)。

駅建設(Phase1-Package2)と、車両調達・通信システム・12年間の運営・保守業務等(Phase2)について、当局が応札内容を審査中

2-1-2. 南北縦断鉱物資源鉄道(North-South Railway)

北部鉱山と東岸工業団地を結び、採掘・加工・輸出一貫体制を実現



【出所】SARウェブサイトを基にジェトロ作成

【概要】

事業主体	Saudi Railway Company(SAR)※公共投資基金(PIF)100%出資
事業規模	32億4,900万ドル
全長	2,419km(貨物用1,414km, 旅客用1,005km)
ルート	①貨物路線 ラスアズールーハイル(872km)、ハイルージャラミド(542km) ②旅客路線 リヤドーブレイダーザビラ(527km)、ジョウフージャラミド(326km)、 バシータ路線(69km)、ジュベイル路線(83km)
駅(予定)	ハディーサ、ジョウフ、ハイル、カシム、スデイリ、ハーリド国王国際空港、リヤド、バシータ、ジャラミド、ザビラ、ラスアズール
輸送想定量	貨物;1万5,000トン/便、旅客;NA
運行速度	貨物;積載時80km/h、旅客;最高200km/h、
開業予定	貨物;2010年末、旅客;2013年

【進捗状況】

フェーズ・区分	担当(受注)企業
マスタープラン(MP)	Canarail(加)、Systra(仏)、Saud Consolidated Engineering Company(サウジ)、Interfleet Technology(英)
プロジェクト・マネジメント(PMC)	Louis Berger(米)、Systra(仏)、Canarail(加)、Saudi Consolidated Engineering Company(サウジ)
土木工事	4区間に分割してEPC方式で発注され、地場企業に加え、独、中、豪、日等の企業が受注(本資料3-2～3参照)。
エンジニアリング・調達・建設(EPC)	<車両> ElectroMotive(米) <貨車> China South Locomotive and Rolling Stock Industry Corporation(CSR)(中) (信号・通信) Saudi Binladin Group(サウジ)とThales(仏)のJV

【事業の背景と目的】

サウジ政府は石油・天然ガスに次ぐ第3の資源として、鉱物資源の開発を進めるため、1997年に鉱物資源会社(Ma'aden)を設立。サウジ北部ジャラミドのリン鉱石とザビラのボーキサイトを、東部ラスアズールの新設工業都市に運搬することで、採掘・加工(精錬)から輸出に至るバリューチェーン構築を目指している。

Ma'adenは、ラスアズール工業団地(ジュベイル・ヤンブー王立委員会所管)において、サウジ基礎産業公社(SABIC)と合併でリン鉱石を原料とする化学肥料(二磷酸アンモニウム;DAP)等を生産する(2010年第4四半期稼働予定)。また、世界大手Alcoa(米)と合併で、ボーキサイトを原料とするアルミニウム等の精錬・生産を行う。なお、同地区では中国企業が開発する港湾が2010年末にもソフトオープン予定で、原料・製品を海外市場に出荷することになる。

加えて、サウジ北部に鉄道を延伸することで、国土の均衡ある発展と地元雇用の創出等が意図される。新設の経済都市や工業団地の実体化にも寄与する(本資料(参考A)参照)。また、将来的には、ヨルダン・トルコを経由し、欧州の鉄道に接続される構想もある。

2010年3月、本鉄道のO&Mを
2013年末までインド国営Rites社が
受注

2-1-3. 東西横断ランドブリッジ鉄道(EastWest Railway(LandBridge))

紅海とアラビア湾を結び、内陸輸送能力を強化



【事業の背景と目的】

サウジ東岸と西岸の間の長距離内陸輸送を競争力ある価格で実現するために計画された。ランドブリッジ鉄道により、取扱量でサウジ最大のジッダ港と第2位のジュベイル港、さらにダンマム港、リヤドのドライポートが接続され、港湾貨物の内陸輸送効率化が期待できる。同鉄道はGCC連結鉄道にも接続される予定で、中東・北アフリカ地域の物流ハブを目指すサウジの戦略の根幹をなす。将来は複線化の可能性もある。

【遅延の経緯】

2008年4月、サウジ企業7社とAsciano(豪)のコンソーシアムTarabotが、50年間の利権付きBOT契約を締結した。しかし、建設価格の低下を受けて同契約が変更され、2009年2月、地場2企業(ACWA PowerとSaudi Bin Ladin Group)が新たに契約を受注した(70~90億ドル)。しかし、同契約も遅延を理由に破棄された。現在、財務省傘下のPIFが、このままBOTで行うか、区間を分割してEPCで行うか検討している。

【概要】

事業主体	Saudi Railways Organization(SRO)
事業規模	70億ドル(推定)
全長	リヤド-ジッダ 950km、ダンマム-ジュベイル 115km
ルート	①ダンマム-リヤド ※既存鉄道のアップグレード ②リヤド-ジッダ ※新設 ③ダンマム-ジュベイル ※新設 ※ 将来的には南北縦断資源鉄道に乗り入れる
駅(予定)	ジッダに貨物用3駅、旅客用2駅
輸送想定量	貨物;800万トン/年、旅客;数百万人/年
運行速度	貨物;最高120km/h、旅客;最高220km/h
開業予定	現在遅延(当初計画では2010年)

【進捗状況】

フェーズ・区分	担当(受注)企業
マスタープラン(MP)	Parsons Brinkerhoff International(米)、Saud Consult(サウジ)、SNCF(仏)
プロジェクト・マネジメント(PMC)	<財務・技術アドバイザリー>UBS Investment Bank(スイス)、National Commercial Bank(サウジ)、SNCF(仏)
土木工事	(入札待ち)
エンジニアリング・調達・建設(EPC)	(入札待ち)

EPCでの鉄道建設の可能性も含め
当局が仕様を検討中

SROが現在計画中のその他の主な都市間鉄道プロジェクト



東西横断ランドブリッジ鉄道(本資料2-1-3
参照)

プロジェクト名	概要
ジッダージザン間鉄道 (Jiddah-Jizan Railway)   	西岸の商業都市ジッダと南西の国境の都市ジザンを結ぶ。Dar Al Handasah (レバノン) が行ったFS調査が2009年に終了したが、詳細調査のための政府の予算割り当てを待っている状態。
タイフーハミス・ムシャイト連結鉄道 (Taif-Khamis Mushayt Rail Link)   	メッカ東部の都市タイフから南部の都市ハミス・ムシャイトまでの路線を敷設予定 2008年にDar Al Handasahが行ったFS調査が終了。詳細調査のため政府予算割り当てを待っている状態。
ヤンブージッダ間鉄道 (Yanbu-Jiddah Line)   	石油化学産業が集積しているヤンブー工業地帯と西岸の商業都市ジッダを結び、東西ランドブリッジ鉄道と繋がることで、サウジアラビア全土を結ぶ。現在計画。

2-2-1. リヤドLRT (Light Rail Transit)

渋滞や大気汚染等の都市問題を解消すべく、公共交通導入を構想



リヤドLRTで建設予定の高架駅の模型(2010年3月撮影@ADA)

【概要】

事業主体	リヤド開発公社(ADA : Ar-Riyadh Development Authority)
事業規模	30億ドル
全長	南北線:全長25km(地下14km、高架8km、地上3km) 東西線:全長17km(高架)
ルート	南北線: Olaya通り沿い 東西線: King Abdulaziz通り沿い
駅(予定)	南北線: 23 東西線: 13
輸送想定量	各路線 8,000人/時間 (最大値)
運行速度	NA
開業予定	2018年

【事業の背景と目的】

サウジの首都リヤドの人口は462万人で、なお増え続けており、2025年には600万人を上回ると予想されている。都市人口の増加に比例してマイカー及び商用車も増加しており、交通渋滞や排気ガスによる大気汚染、駐車場スペースの欠如、そして交通事故の多発が大きな問題となっている。

こうした都市交通問題を改善すべく、リヤド開発公社(ADA)は、市内の公共交通網全体をカバーするマスタープランを2002年に策定した。これは、運輸省等とは別に、ADAが独自に進めており、2025年の完成を目指している。

なお、ADAはLRTプロジェクトと同時にバスプロジェクトも進めており、BRT (Bus Rapid Transit)、Feeder Bus、通常のバスの3タイプの採用を予定、1日当たりの想定輸送人数は50万人。コンサルタント業務はLRTC (独)が担当。

【進捗状況】

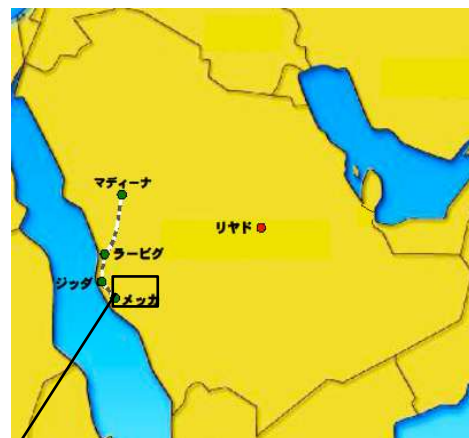
フェーズ・区分	担当(受注)企業
マスタープラン(MP)	EgisRail(仏)、 Dar Al Handash(Shair & Partners)(レバノン)他 (入札待ち)
プロジェクト・ マネジメント(PMC)	(入札待ち)
土木工事	(入札待ち)
エンジニアリング・ 調達・建設(EPC)	(入札待ち)

入札準備整うものの、
国の認可・予算手当てを待つ。
5年単位で運営・保守業務を
委託していく方針

2-2-2. メッカLRT(Al Mashaaer Al Mugaddassah Metro)

メッカ市内の巡礼ポイントを結ぶ。将来は巡礼高速鉄道とも接続

(参考)巡礼関連ポイント



巡礼高速鉄道
【出所】SROウェブサイト等を基にジェトロ作成

【事業の背景と目的】

巡礼目的でメッカを訪れるイスラム教徒へ安全かつ快適な都市内交通手段を提供するため、巡礼高速鉄道と同様、「二聖モスクの守護者」であるサウジ国王の強い意向で整備が進む(本資料2-1-1参照)。

メッカはイスラム教第1の聖地で、世界中のイスラム教徒は毎日5回、メッカにあるカアバ神殿の方向に礼拝することが義務である。また生涯に一度のメッカ巡礼も、義務である。巡礼者は、所定の手順に従い、ミナの谷やアラファト山等のメッカ市内の所定の場所で所定の儀礼を行うため、LRTのルートもそれに沿った地点を結ぶ。

一方、メッカ自体、人口160万人超のサウジ第3の大都市であり、LRTは居住民の需要も見込まれる。巡礼高速鉄道と接続されれば、サウジ第2の大都市ジッダ(人口350万人)、及びもう一つの聖地かつサウジ第4の大都市マディーナ(人口100万人)へのアクセスも向上する。

なお、非イスラム教徒はメッカに立ち入ることはできない点に留意。

【概要】

事業主体	都市・地方担当省 (MOMRA: Ministry of Municipal & Rural Affairs)
事業規模	18億ドル
全長	20km
ルート	メッカ 高架5線
駅(予定)	9
乗客想定数	9万人/時間
運行速度	NA
開業予定	2010年(一部開通予定)

【進捗状況】

フェーズ・区分	担当(受注)企業
マスタープラン(MP)	Systra(仏)、Egisrail(仏)
プロジェクト・マネジメント(PMG)	Dar Al-Handasah(Shair & Partners)(レバノン) DB International(独)
土木工事	<土木建設、システム設計> China Railway Construction Corp.(CRCC)(中)
エンジニアリング・調達・建設(EPC)	<通信システム等> Thales(仏)、<ブレーキシステム等> Knorr-Bremse(独)、<車輜> China Northern Locomotive & Rolling Stock Industry Corporation(中)、<プラットフォームドア> Westinghouse Platform Screen Doors(独)、<電力> Siemens(独)

1431年巡礼月(西暦2010年11月上旬頃)前にソフトオープン予定

2-2-3. 現在計画中のその他の都市鉄道プロジェクト

現在計画中の主な都市鉄道プロジェクト

1. ヌーラ王女女子大学モノレール(Princess Noura Bint Abdulrahman University Monorail)

事業主体	財務省、高等教育省
概要と進捗状況	リヤド北部のハーリド国王国際空港近郊に建設中のヌーラ王女女子大学構内に建設され、自動運転となる。工期は2009年8月から2012年8月までの3年間。全長11km。10mの高さの高架上を走行。
受注者	＜マスタープラン＞Dar Al Handasah (Shair & Partners) (レバノン)、＜EPC＞Saudi Bin Ladin Group (サウジ) Ansaldo STS、Ansaldo Breda (伊)、＜E & M＞Vision Electro Mechanical Company (サウジ。※CPC子会社)

2. アブドゥッラー国王金融地区モノレール(King Abdullah Financial District Monorail)

事業主体	リヤド投資会社 (Riyadh Investment Company) ※サウジ公共年金基金 (PPA) 傘下
概要と進捗状況	アブドゥッラー国王の強い意向を受けて開発が進むアブドゥッラー国王金融地区 (KAJD) は、地区内輸送システムとしてモノレールの導入が図られている。Saudi Ogerが受注し、Bombardierが下請け参加。建設に加え、10年間の運営・保守を担う。2012年完成予定。
受注者	＜BOT＞Saudi Oger (サウジ)、Bombardier (カナダ)

3. ジッダ・モノレール(Jeddah Monorail)

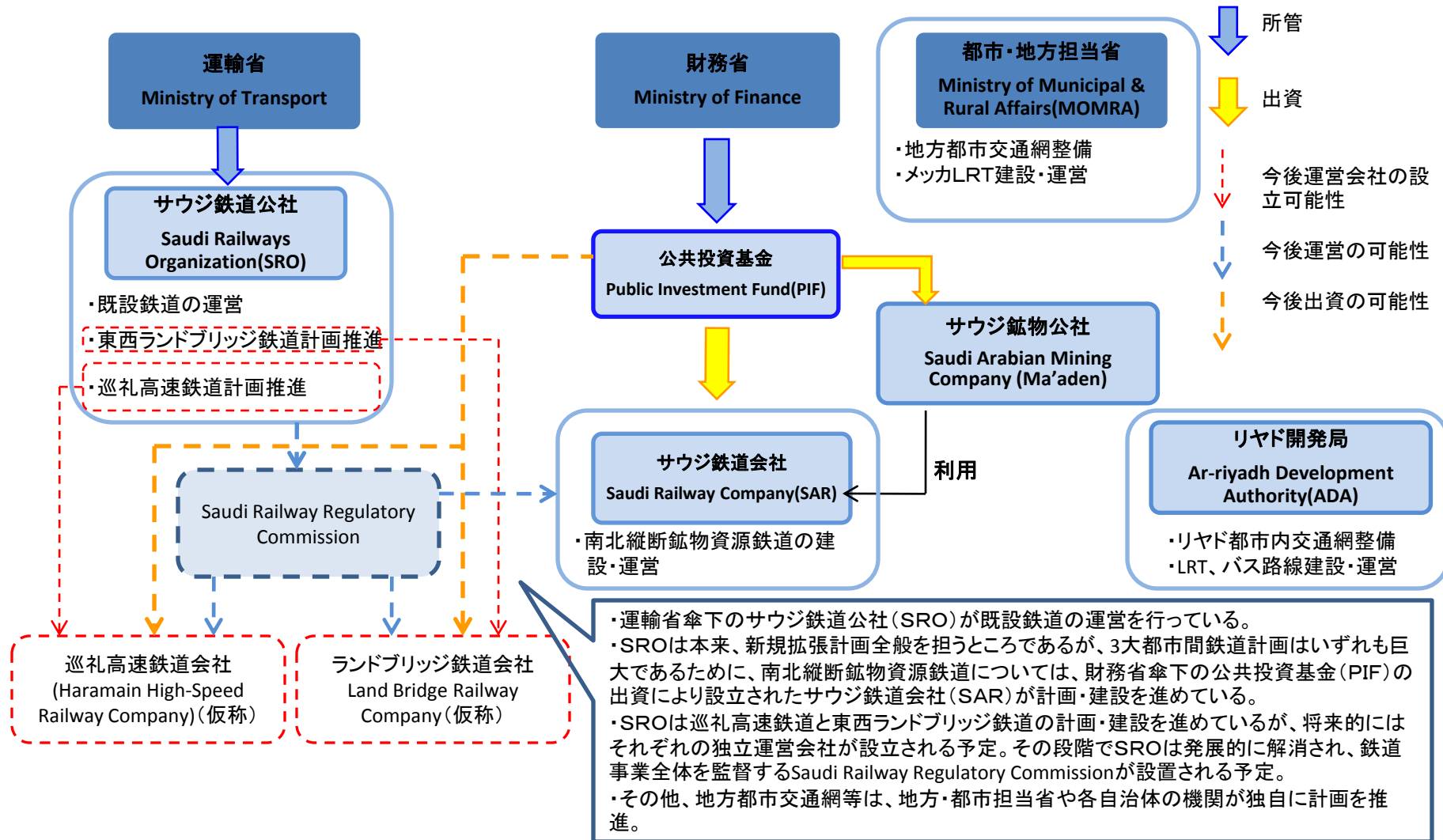
事業主体	運輸省
概要と進捗状況	3つの路線を建設する計画。12の市内主要道路を結び、最高時速60kmで走行する予定。
受注者	—

4. マディーナ・モノレール(Medina Monorail)

事業主体	マディーナ知識経済都市開発会社 (Knowledge Economic City Developers Company)
概要と進捗状況	マディーナに設けられる知識経済都市計画の一部として、経済都市とマディーナグランドモスクを結ぶ。
受注者	＜マスタープラン＞Booz Allen & Hamilton、Parsons Brinckerhoff International (米)、InterGlobe (印)

3-1.鉄道関連当局(監督機関、開発担当部局)

既設の鉄道運営および新規計画推進の相関図



3-2.地場企業

コンサル業務は欧米企業と、土木工事・軌道は欧米に加えて中国企業とのコンソーシアム/JVで契約

入札実施、コンサルティング業務、PMC参入企業

No.	会社名	業種	関連プロジェクト	URL
1-1	Saudi Consolidated Engineering Company	コンサルタント	南北資源鉄道	http://www.khatibalami.com/

土木工事・軌道参入企業

No.	会社名	業種	関連プロジェクト	URL
1-3	Saudi BinLadin Group	ゼネコン (空港、建造物)	南北資源鉄道	http://www.sbgpbad.ae/
1-4	Al Suwaiket Co.	ゼネコン (建造物、土木)	南北資源鉄道	http://www.alsuwaiket.com/home.html
1-5	Al Rashid Trading and Contracting Company(RCTT)	ゼネコン (空港、道路、橋)	南北資源鉄道	http://www.rtcc.com.sa/
1-6	Al Rajhi	ゼネコン (鉄道関連マネージメント)	巡礼高速鉄道	http://www.alrajhi.com.sa/contracting.html
1-7	Al Arrab Contracting Company(ACC)	ゼネコン(建造物、土木)	巡礼高速鉄道	http://www.arrab.com.sa/

3-3.外資系企業(1)

コンサル業務は欧米企業が中心、土木工事・軌道・車両には、欧米に加え、中国企業が参入する

入札実施、コンサルティング業務、PMC参入企業

No.	会社名(国)	業種	関連プロジェクト	URL
2-1	Louis Berger(米)	コンサルタント	南北資源鉄道	http://www.louisberger.com/
2-2	Systra(仏)	コンサルタント (鉄道関連)	南北資源鉄道 メッカLRT	http://www.systra.com/?lang=en
2-3	Canarail Consultants(加) ※Systraグループ	コンサルタント (鉄道関連、PMサービス)	巡礼高速鉄道	http://www.canarail.com/home.php
2-4	Foster and Partner(英)	コンサルタント (空港、駅、橋)	巡礼高速鉄道	http://www.fosterandpartners.com/Practice/Default.aspx
2-5	Buro Happold(英)	エンジニアリング (道路、橋、港、学校)	巡礼高速鉄道	http://www.burohappold.com/bh/home.aspx
2-6	Scott Wilson(英)	コンサルタント (鉄道、環境、道路)	巡礼高速鉄道	http://www.scottwilson.com/
2-7	EGIS(仏)	エンジニアリング	リヤドLRT	http://www.egis-group.com/
2-8	Dar Al Handasah Shair and Partners	コンサルタント	巡礼高速鉄道	http://www.dargroup.com/about/index.cfm

土木工事・軌道参入企業

No.	会社名(国)	業種	関連プロジェクト	URL
2-8	China Railway Bureau(中)	ゼネコン	南北資源鉄道	
2-9	Lang O'Rourke(豪)	ゼネコン	南北資源鉄道	http://www.laingorourke.com/Pages/LORHome.aspx
2-10	三井物産(日)	総合商社 (プロジェクトファイナンス担当)	南北資源鉄道	http://www.mitsui.co.jp/
2-11	China Railway Engineering(中)	ゼネコン	巡礼高速鉄道	http://www.crecg.com/en/home/index.aspx
2-12	China Railway Construction Corporation(CRCC)(中)	ゼネコン (高速鉄道、高架鉄道)	リヤドLRT メッカLRT	http://www.crcc.cn/p508.aspx

3-3.外資系企業(2)

車両参入企業

No.	会社名(国)	業種	関連プロジェクト	URL
2-13	Electro Motive(米)	ディーゼル・電気機関車メーカー	南北資源鉄道	http://www.emdiesels.com/emdweb/emd_index.jsp
2-14	China South Locomotive and Rolling Stock Industry Corporation(CSR)(中)	車両、鉄道装置メーカー	南北資源鉄道	http://www.csrgc.com.cn/ens/
2-15	ALSTOM(仏)	車両、鉄道装置メーカー	南北資源鉄道 巡礼高速鉄道	http://www.alstom.com/home/
2-16	Changchun Railway Vehicles(中)	車両メーカー	リヤドLRT メッカLRT	http://www.crc.chinacnr.com/en_index.asp

運営・メンテナンス参入企業

No.	会社名(国)	業種	関連プロジェクト	URL
2-17	Pacific National(豪)	民間貨物鉄道運営会社	南北資源鉄道	http://www.pacificnational.com.au/
2-18	Rites(印)	国営、鉄道コンサルタント	南北資源鉄道	http://www.rites.com/web/index.php

(参考A) サウジアラビアの鉄道インフラと都市開発

鉄道敷設により都市開発が進展し、企業の新たな進出拠点にも

図. サウジ鉄道インフラと都市開発関連マップ



＜マディーナ知識経済都市＞
イスラム関連知識産業の集積を目指す。SAGIA管轄。2020年完工予定。

＜ハイル経済都市＞
運輸・農業・鉱業等の集積を図る。SAGIA管轄。2016年完工予定。

＜ラスアズール工業団地構想＞
アルミ産業と肥料産業の一大工業パークを目指す。ジュベイル・ヤンブー王立委員会管轄。

＜ステイリ工業団地＞
2010年4月竣工式実施。2011年完工予定。南北鉄道のドライポート設置予定。

＜アブドゥッラー国王経済都市＞
KAEC。港湾及び軽工業等の集積を目指す。SAGIA管轄。2025年完工予定。

【出所】SRO、SAGIA、MODON等ウェブサイトに基づきジェトロ作成
【注】図は各種都市の全てを記載してはいない。
また、記載した都市には、計画中・建設中のものを含む

＜Rabigh PlusTec Park＞
隣接する石化コンビナートから原料供給を受け、下流産業の集積を目指す。アラムコと住友化学が開発。造成ほぼ完了。

＜ジザン経済都市＞
エネルギー及び労働集約型産業の集積を目指す。SAGIA管轄。完工時期未定。

【我が国企業の立地先となりうる主な都市等】

経済都市(Economic City)
サウジアラビア総合投資院(SAGIA)が所管。全国6都市が計画され、うち4都市で開発が進む。

RCJY管轄工業団地
RCJYはサウジの石油化学工業を育成するため、東部ジュベイルと西部ヤンブーを開発。新たにラスアズールで鉱業都市開発を担う。

MODON管轄工業団地
サウジ工業用地公団(MODON)は、リヤドやダンマーム等全土に14の工業団地を有し、ステイリ等新たに5つを建設中。

民間開発工業団地
MODONの認可を受けて、民間企業が開発・運営を行う工業団地。代表例として、Rabigh PlusTec Park(図参照)等がある。

(参考B-1) GCCの域内連結鉄道網構想を巡る動き

GCC(湾岸協力会議)の6カ国が、アラビア半島横断の鉄道建設に基本合意

●GCCとは

- 1981年に設立された、アラビア半島の地域協力機構。正式名称は、Gulf Cooperation Council
- 加盟国は、アラビア半島の王制6カ国である、サウジアラビア、アラブ首長国連邦(UAE)、クウェート、カタール、オマーン、バーレーンで、本部をサウジアラビアの首都リヤドに置く
- 設立の趣旨は、加盟国間の、経済、軍事、文化、スポーツ、法律、環境行政等の統合、並びに、官民での人的交流の促進
- <1983年>
 - ・軍事合同演習「半島の盾」の実施
 - ・統一経済協定の発効(域内産品の関税撤廃、労働者・車の域内移動の自由化)
- <1990年>
 - ・GCC資本間での、域内貿易の自由化
- <2001年>
 - ・経済協定(改訂版)の締結(通貨統合、域外関税の統一に向けた合意)
- 現在は、通貨統合、域内鉄道網の敷設、域内電力網の敷設等が課題となっている



●国境を貫くGCC鉄道構想の流れ

- GCC鉄道計画は、GCC設立直後の1980年代から協議されて来た。イメージとしては同一経済圏の欧州連合域内を走るEurorailに近い
- GCC域内での貨物輸送と旅客移動の起爆剤となる期待とともに、GCC統合の象徴として注目を集める
- サウジの南北鉄道やランドブリッジは、このGCC鉄道に接続される
- 最終的には、トルコ経由でヨーロッパに繋がるのが視野に入る
- 現在は、各国財務・運輸省のメンバーがGCC Railway Committeeを構成し、GCC本部の事務局が調整窓口として機能
- プロジェクトの推進主体として、GCC本部から独立したGCC Railway Authority(仮称)が、2010年末までに設立される見通し

2004	米系コンサルティング会社とクウェートの投資会社が素案を作成
2006	世界銀行がGCC鉄道計画にアドバイザーとして参画
2007	鉄道コンサル会社のSystra(仏)を核とするチームがF/Sをスタート
2008	GCC首脳がSystraチームによるF/Sを承認
2009	鉄道事業の商業性とファイナンスの両面から検証したマスタープランの実行可能性を、GCC加盟国が確認
2010 ～2011	最終プラン(Engineering & Design)と入札書類を作成するコンサル会社の選定。2010年初の現在、英、スペイン、デンマーク、サウジ、UAE、中、日等のコンサル25社が候補として登録されており、そこから絞り込まれた2,3社がチームとなって、最終版マスタープランと入札書類の作成に従事(予定)
2012	入札を経て、請負者と契約締結(予定)
2013	敷設工事開始(予定)
2017	敷設工事完了(予定)

(参考B-2) GCC域内連結鉄道網の完成イメージ

ルート、契約主体、運営形態、運行サービス内容は今後の協議に委ねられる



出所: Australian Railway Industry Corporation (ARIC)
元出所: Saudi Railway Organization (SRO)

●ルート候補は二つ

- ①Kuwait—Saudi Arabia—Bahrain—Qatar—Abu Dhabi—Dubai—Sohar—Muscat
 - ②Kuwait—Saudi Arabia—Qatar—Abu Dhabi—Dubai—Sohar—Muscat
- ・ルート①、ルート②のいずれとなるかはGCC内部で協議中であり、未だ決定していないが、どちらを経由しても、Kuwait—Muscat間で約2200kmとなる見込み
 - ・ルート①の場合は、Bahrain—Qatar間に架かる2015年完成予定の海上橋である Qatar-Bahrain Causeway(40km)を経由することになる
 - ・Oman国内の、Muscat—Duqm(560km)、Duqm—Salalah(580km)は、今後段階的に延伸される可能性のある部分

●GCCで一体的に建設か、各国独自の鉄道を敷設後に相互接続か

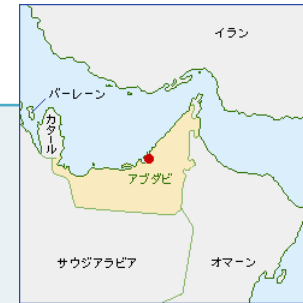
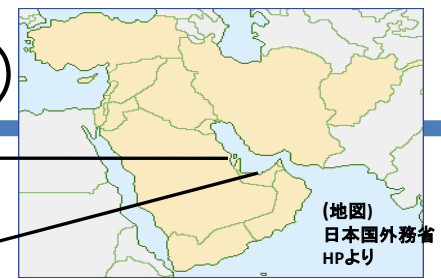
- ・GCC鉄道全体のEngineeringとDesignを取りまとめる予定のGCC Railway Authority (仮称)と、GCC各国の鉄道関連省庁との間で、工事や調達の責任を、どちらがどの範囲で負うかについて、未だ明確になっていない
- ・一方、UAEの連邦交通庁(National Transport Authority)は、連邦鉄道計画の入れを2010年中にも実施予定。カタール、オマーンでも敷設計画が進行中
- ・Project予算として、電化する場合にはUS\$ 25bil、ディーゼルの場合はUS\$15bilが、見積もられている。各国の負担割合は、国内距離に応じたものとなる見込み

●貨物を中心としたサービスだが、事業の契約/運営形態は未定

- ・鉄道サービスの構成は、8割程度を貨物輸送にして夜中心に運行、2割程度を旅客鉄道にして昼中心に運行するイメージ。電化するか、ディーゼルでやるかは、明確化していない。将来的には、高速鉄道(350km/h)の導入が検討されている
- ・GCC各国からの拠出金額が固まっておらず、それによって事業環境が異なってくることもあり、鉄道事業のOperation & Maintenanceに関して、契約形態、運営形態ともに、BOT、PPP等、どのような方式になるか、明確化していない

GCC事務局から入手の資料、ヒアリング内容等よりジェトロ作成

(参考B-3) GCC各国の鉄道計画概況(1)



国	カタール 	アラブ首長国連邦(UAE) 
人口/首都	140万人(73人/km ²)/ドーハ	460万人(54人/km ²)/アブダビ
推進主体	・カタール鉄道開発会社(Qatar Railway Development Co.)がカタール全土の鉄道+都市交通(Metro, Light Rail)のマスタープランを作成中。同社は、独政府傘下の鉄道系企業DBI(ドイツエバーンインターナショナル)とカタール政府系企業カタールディアルの合併会社。鉄道やドーハMetroのOperationを手がける可能性もある ・カタール鉄道会社(Qatar Railway Co.)が施設を保有する	・連邦交通庁(NTA/National Transport Authority)が監督官庁 ・ユニオン鉄道公社(Union Railway Company)は鉄道事業運営会社 ・GCC鉄道の推進機関となるGCC鉄道庁が設立予定(2010年半ば) <u>アブダビ</u>: 全土のSurface Transport Master Plan(SMTP)に沿い、アブダビ交通庁が、都市交通事業を計画(アブダビMetro等) <u>ドバイ</u>: ・ドバイ道路交通局が、監督官庁としてドバイMetroを管理 ・政府系ナキール社が人工島へのMonorailを運営中
鉄道ルート(計画)	・(北部)カタールとバーレーンを結ぶ新しい海上橋Causeway(中部)ドーハ副都心の海側に2011年開港予定の新空港(南部)メサイド工業地帯に隣接して開港予定の新港の3拠点を貫き、GCC鉄道ルート①の一部を構成する ・空港にメトロが接続、新港はコンテナ輸送のハブとなる	Phase1.: Shahガス田~Ruweis港/貨物列車。採掘された硫黄を港へ Phase2.: ①アブダビ~北部先端のフジャイラ首長国/貨物列車 ②アブダビ~ドバイ/旅客鉄道(ディーゼル) Phase1,2の組み合わせでGCC鉄道の一部を構成。Phase1については、早ければ2010年中にも入札を実施、2014年の完成を目指す
都市交通	・カタールの都市交通の要となるドーハMetro計画は、Red Line(南北線)、Blue Line(環状線)、Green Line、Golden Lineの4線を計画 ・最優先ProjectとなるRed Lineは、(南部)メサイド工業地区~ドーハ中央駅~(北部)アルカレジタワール[LNG基地のあるラスラファン工業地帯近隣]というルートで、新空港に繋がる支線を持つ。早ければ、2010年中にも入札を実施し、2012年に工事を開始する可能性も ・ドーハMetro以外にも、Education City内とルセール居住区内に、トラム等のLight Railを走らせる計画がある	・アブダビの都市交通事業計画(メトロ+トラム)の内、全長130kmに及ぶアブダビMetroについては、F/SやEngineering & Designを担うコンサル会社を選定中。早ければ2010年中に入札を実施し、2015年に完成予定だが、資金面でドバイショックの影響が懸念される ・ドバイメトロは、道路交通局(Road and Transport Authority)の発注で、三菱商事、三菱重工等の企業連合が受注。計画された4Lineの内、Red Line(52km)が開通(一部の駅は工事中)、Green Line(24km)が工事中なるも、ドバイショックの影響で支払いと工事が滞っている ・パームジュメイラのMonorailは、ナキール社の発注で丸紅+日立が受注し、完成した。Metro Red Lineに接続の為、延伸される予定

(参考B-3) GCC各国の鉄道計画概況(2)

国 人口/首都	クウェート   300万人(127人/km²)/ クウェート	バーレーン   79万人(1,019人/km²)/ マナーマ	オマーン   285万人(14人/km²)/ マスカット
推進主体	・Railway Authorityが監督官庁として設立見込み ・英Atkins社他+現地企業が、クウェート市の依頼で、都市交通のマスタープラン作成に従事 ・一方、Kuwait国土輸送連合(Kotu)と西Ineco社が鉄道とメトロの各F/Sを実施し、政府が認可済	・公共事業省(Ministry of Works)が交通インフラの監督官庁 ・184km(\$8bil)の都市交通網を2030年迄に構築するMaster Planが認可済 ・馬Scomi社がMonorail Plan作りに関与	・国家経済省傘下の都市計画最高会議(SCTP/The Supreme Committee for Town Planning)がプロジェクトを監督 ・仏SystraとNational Engineering Office (NEO)が共同で基本設計を作成済
鉄道ルート(計画)	・サウジとの国境Nuwaiseebからクウェート市近郊のSulaibiyaを結ぶ135kmのラインを対象に、2010年中にも、通信省による入札(BOT/PPP方式)が行なわれる見通し。GCC鉄道の北端に位置 ・将来的には、空港や港まで結び、イラク国境まで延ばす計画もある(総全長505kmで約\$7bil)	・GCC鉄道のルートとして、バーレーン・サウジ間の海上橋King Fahad Causeway(25km)と2015年完成予定のQatar Bahrain Causeway(40km)を通過するラインが候補となっている ・独自の鉄道網敷設計画は無い模様	Section1.: Muscat郊外のFanja~Sohar Section2.: Sohar~UAE国境のKhatmat Malaha(Section1.2.で300km) Section3.: Sohar~UAE国境(Muscat西)のAl Ain(147km)+支線28km 尚、Soharは港湾整備が進む経済特区。将来は段階的にDuqum、Salalahに延伸
都市交通	・クウェート市内に4路線(全長171kmで概算\$7bil)の計画だが、M/PとF/Sの調整が注目される ・F/Sの検証、Due Diligence、入札の監視を行なうPartyを、政府機関Partnership Technical Bureau (PTB)が、2010年の時点で選考中 ・運営はBOT/PPP方式。入札は、早ければ2011年にも、路線毎に実施予定(1st Phaseで3路線) ・路線毎にPPPで設立される会社のshareは、政府機関/入札勝者/Kotu及びIPOで構成される案	6路線で以下の構成とする案があるが、現時点では未確定 (Metro) Red Line/32.5km(空港線) Brown Line/32km (Monorail) Blue Line/29km (Tram) Green Line/21km (BRT) Purple/36.5km, Orange/33km 工事は3分割され、空港線を含むPhase1.では2010年F/S完成、2014年完工を予定	・2010年前半の段階で、 ①Engineering & Design ②Project Managementの指導 を請け負う各コンサル会社を選考中 ・イエメンMOTが鉄道計画(\$3.5bil)を検討中。将来GCC鉄道に繋がる可能性 ・Muscat市内でのMetro敷設が検討されている模様だが、具体化していない

(地図)
日本国外務省
HPより

(参考C) 関連情報(1)

■ サウジ政府機関(※運輸部門(陸海空等)所管組織については3-1参照)

組織名称 -各組織サイト内重要コンテンツ	URL	備考
Supreme Economic Council (SEC)	http://www.sec.gov.sa/home.aspx?lang=en-US	国王が主宰する経済政策の最高意思決定機関。民営化方針や外資参入禁止業種等も策定
-The List of Utilitise, Economic Activities and Services to be Privatized	http://www.sec.gov.sa/home.aspx?lang=en-US	SECは2002年11月、鉄道、航空輸送、道路等を含む20業種を、民営化対象業種として具体的に発表(アラビア語)
-Negative List	http://www.sec.gov.sa/getdoc/be8e7887-27b1-4bb7-9879-bd75f8ad9acf/list-of-types.aspx	SECは、陸運(都市内旅客鉄道輸送を除く)を含む外資参入禁止業種(ネガティブ・リスト)を定めている(アラビア語)。英文については、下記SAGIAウェブサイト参照
Ministry of Economy and Plannning	http://www.mep.gov.sa/	5カ年計画策定やその実施状況の調査・分析等を担当し、サウジ政府の経済開発政策を総合的にコーディネートする計画経済の中核機関
-『The Eighth Development Plan』	http://www.mep.gov.sa/index.jsp?sessionid=AFC4BF8AAEE9295AEB2D25575CE5FEAAB.alfa?event=ArticleView&Article.ObjectID=3	2005～2009年を対象とした第8次5カ年開発計画の全文を公表
-『Long Term Strategy(2005-2025)』	http://www.mep.gov.sa/index.jsp?sessionid=AFC4BF8AAEE9295AEB2D25575CE5FEAAB.alfa?event=ArticleView&Article.ObjectID=53	サウジ政府は、第8次5カ年計画と同時に、より長期の20年間を対象とした戦略を策定。
-『Achievements of the Development Plans Facts and Figures』	http://www.mep.gov.sa/index.jsp?sessionid=C07C34183E6284F758BBA864B40F91B5beta?event=ArticleView&Article.ObjectID=60	第1～8次5カ年計画(1970～2009年)における開発の成果が取りまとめられている
Saudi Arabian General Investment Authority (SAGIA)	http://www.sagia.gov.sa/en/	サウジアラビア総合投資院(SAGIA)。外資への投資ライセンス発行機関で、ワンストップショップ機能を有する。また、サウジ経済が競争力で2010年までに世界トップ10に入る「10×10プログラム」を推進
-Key Sector「Transport and Logistics」	http://www.sagia.gov.sa/en/Key-sectors/Transport-and-Logistics/	サウジ経済が競争力世界トップ10に入るための有望分野として、運輸部門のポテンシャルについて特に言及している。
-『Investment Guide』	http://www.sagia.gov.sa/Documents/Wizard/Investment%20guide.pdf	外資がサウジに投資するために必要な手続きを所収
-Negative List(英文)	http://www.sagia.gov.sa/Documents/Wizard/Business_not_permitted.pdf	SECが定める外資参入禁止業種(ネガティブ・リスト)の英文が開示されている。但し、アラビア語版と一部不一致があることに留意が必要
Saudi Arabian Monetary Agency (SAMA)	http://www.sama.gov.sa/sites/SAMAEN/Pages/Home.aspx	サウジの中央銀行。年次報告書等において各種最新統計を公表
Central Department of Statistics and Information (CDSI)	http://www.cdsi.gov.sa/showsection.aspx?id=26&id=162	国民統計(Census)等の各種統計を整備している

■ メディア(サウジ系)

Newspaper Title	URL	備考
Saudi News Agency(SNA)	http://www.spa.gov.sa/english/index.php	サウジ最初の国営放送。情報省傘下。
Arab News	http://arabnews.com/	サウジの現地英字紙の一つ。
Saudi Gazette	http://www.saudigazette.com.sa/index.cfm	サウジの現地英字紙の一つ。
Asharq Al Awsat	http://www.asharq-e.com/default.asp	サウジ資本が英国で発行する新聞。誌名はアラビア語で「中東」を指す。

(参考C) 関連情報(2)

■ 2010～2011年に開催される主な展示会等(※一部開催済含む)

展示会名	URL	会期	開催地	備考
Rail Infrastructure Middle East	http://www.railinfrastructureme.com/Event.aspx?id=221930	2010年1月17～20日	UAE(ドバイ)	今後数年で10兆円規模に上る中東鉄道市場についての総合的なイベント
Urban Transport Saudi Arabia	http://www.terrapinn.com/2010/utsa/index.htm	2010年1月25～27日	サウジ(リヤド)	サウジ初の都市交通に関する戦略的イベント
Urban Transportation Summit	http://www.urban-transportation.com/Event.aspx?id=237730	2010年4月18～21日	カタール(ドーハ)	中東の都市交通ネットワークに関するイベント。前回アブダビでの開催に続く2回目
Autocare & Transport Arabia	http://www.acexpos.com/exhibitions/exhibition_index.php?exhibition_id=10	2010年4月25～28日	サウジ(ジッダ)	自動車アフターサービスや輸送インフラ、輸送商用車等に関する展示会
Middle East Rail 2010	http://www.terrapinn.com/2010/merail/	2010年5月10～13日	UAE(ドバイ)	中東の鉄道プロジェクトに関する総合的なイベント
Maritime Saudi Arabia 2010	http://www.maritimesaudiArabia.com/	2010年5月30日～6月1日	サウジ(ジッダ)	サウジアラビアの港湾・輸送開発に関する展示会
Supply Chain Management & Logistics Saudi Arabia 2010	http://www.supplychainsaudiArabia.com/Event.aspx?id=282888	2010年6月20～23日	サウジ(ジッダ)	サウジ市場における最適なサプライ・チェーン・マネジメントとロジスティックスに関するイベント
MENA Rail Project 2010	http://www.meedconferences.com/rail/homepage.asp	2010年9月27～29日	UAE(アブダビ)	中東・北アフリカ地域の鉄道プロジェクトに関するイベント。中東経済専門誌MEED等がパートナー
Saudi Transtec	http://www.sauditranstec.com/WSE.php	2010年10月25～27日	サウジ(ダンマーム)	陸海空の輸送サービスや輸送機器等に関するイベント
Roadex & Railex 2010	http://www.roadex-railex.com/	2010年11月28～30日	UAE(アブダビ)	中東最大規模の運輸インフラ国際会議・展示会。鉄道、公共交通、道路、パーキングの各部門をカバー
59 th UITP World Congress	http://www.uitp.org/events/2011/dubai_new/en/home.cfm	2011年4月10～14日	UAE(ドバイ)	国際公共交通連合(UITP)の年次総会。併催展示会は4月10～13日

■ (参考) 鉄道インフラ関連の業界紙等

誌名	URL	備考
Railway Technology	http://www.railway-technology.com/	鉄道業界の専門誌。ウェブ上で閲覧可能。
Railway Gazette	http://www.railwaygazette.com/	鉄道業界の専門誌。ウェブ上で閲覧可能。
International Railway Journal	http://www.railjournal.com/	鉄道業界の専門誌。ウェブ上で閲覧可能。
MEED (Middle East Economic Digest)	http://www.meed.com/	中東経済専門誌。インフラ・プロジェクト動向も詳しい。