

カタールの鉱業、鉱物、燃料資源	Mining, Minerals and Fuel Resources of Qatar
------------------------	---

<https://www.azomining.com/Article.aspx?ArticleID=199>

Oct 17 2012

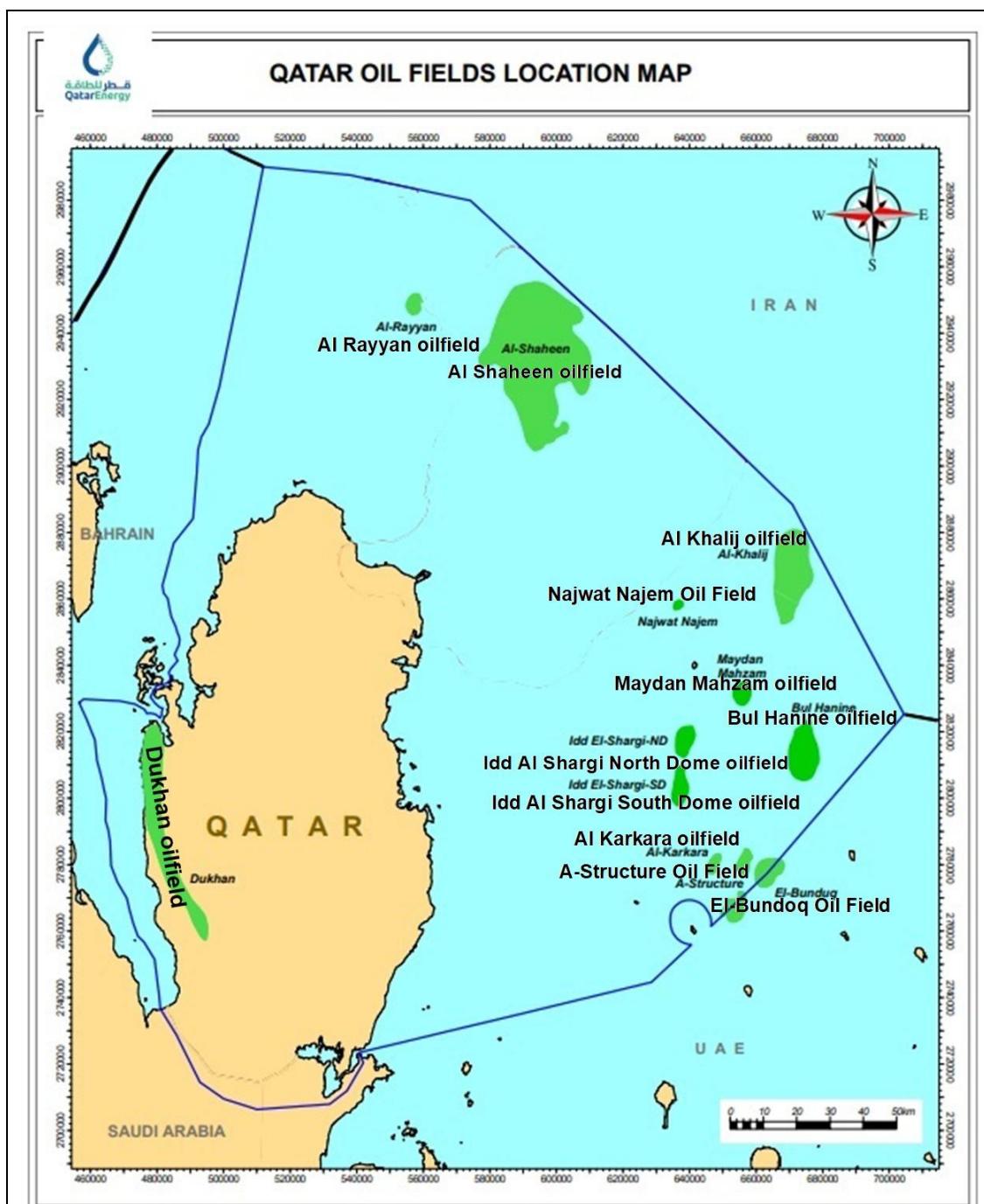
目次	Index
初めに	Preface
資源の概要	Overview of Resources
金属	Metals
工業用鉱物	Industrial Minerals
化石燃料	Fossil Fuels
投資	Investment
カタールの建材素材採石場	Qatar building material quarry
後記	Postscript

初めに	Preface
カタールはアラビア湾とサウジアラビアに隣接する中東諸国の一員です。国土の総面積は 11,586 km ² 、人口は 2012 年 7 月現在で 1,951,591 人です。国土は乾燥気候です。	Qatar is a part of Middle East countries bordering Arabian Gulf and Saudi Arabia. The total area of Qatar is 11,586 km ² , and it has a population of 1,951,591 as of July 2012. Qatar experiences arid climate.
カタールは、1995 年の無血クーデターにもかかわらず、安定した政権を維持してきました。また、近年は莫大な石油資源のおかげで平和と調和を享受していますし、世界でも最も低い失業率を誇っています。	Qatar has managed to maintain a stable government despite a bloodless coup in 1995. It has also enjoyed peace and harmony in these recent years due to its immense oil wealth. Qatar boasts one of the lowest unemployment rates world-wide.
カタールの最も重要な天然資源は石油と天然ガスです。2007 年のカタールの石油と天然ガスからの収入は、同国が世界最高の一人当たり所得を達成するのに貢献しました。カタールは、2010 年の石油価格上昇により、2008 ~ 2009 年の世界金融危機から急速に回復しました。2011 年のカタールの GDP は 1,843 億ドルでした。2011	Qatar's most significant natural resources are petroleum and natural gas. Qatar's revenues from oil and natural gas in 2007 helped it achieve the world's highest per capita income. Qatar recovered quickly from Global financial crisis of 2008-2009 due to oil price increment in 2010. Qatar's GDP in 2011 was \$184.3 billion. Its fast growth rate in

年の急成長は、同国政府がガス部門の拡大に投資したことによるものです。	2011 growth was attributed to its government's investment in expanding its gas sector.
カタールの最近の経済政策は、他の鉱物・金属部門の開発と、これらの分野への国内外の投資の誘致に重点を置いています。	Qatar's recent economic policy is focused on developing other mineral and metal sectors and attracting both local and foreign investments into these areas.
カタール国内に鉱山や採石場についての記述は、ありませんでしたが、筆者は、少なくとも建設資材であるセメントや骨材の製造に使用される粘土、石灰岩、砂利、砂の採石場があるに違いないと推測しました。筆者は独自の調査を行い、その結果をこのページの末尾で「カタールの建築資材採石場」として紹介しました。	While there was no mention of mines or quarries within Qatar, Writer assumed there must be quarries at least for clay, limestone, gravel and sand, which are used to make cement and aggregates, a construction material. Writer did his own research and has mentioned his result as 'Qatar building material quarries' at this page end.
資源の概要	Overview of Resources
カタールの石油と天然ガスは、GDP の 50%以上、輸出収入の 85%、政府収入の 70%を占めています。同国の石油埋蔵量は 250 億バレル以上と推定されており、現在の生産量で 57 年間は持つ見込みです。同様に、天然ガスの埋蔵量は 1 兆立方メートル以上で、世界第 3 位です。	Qatar's oil and gas together account for more than 50% of GDP, 85% of its export income, and 70% of government revenues. It is estimated that Qatar's oil reserves amount to more than 25 billion bbl and is likely to last for 57 years at its current output level. Likewise, its natural gas reserves amount to more than a trillion m ³ , making it third largest world-wide.
金属	Metals
カタール石油とノルスク・ハイドロの合弁会社が 2011 年にカタールのアルミニウム製錬所を運営を始めました。この 57 億ドル規模の工場は、年間 58 万 5000 トンのアルミニウムを生産するよう設計されています。 2010 年、カタール石油は日本の JFE スチールに 6 万トンの直接還元鉄（海綿鉄）(DRI)を輸出しました。同様に、カタールスチールはサウジアラビア、中国、インド、イラン、クウェート、エジプト、韓国、スペイン、アラブ首長国連邦にも DRI を輸出しました。	A joint venture between Qatar Petroleum and Norsk Hydro operated Qatalum's aluminum smelter in 2011. This \$5.7 billion plant was designed to produce 585,000 Mt/yr of aluminum. In 2010, Qasco exported a 60,000-t of direct-reduced iron (DRI) to JFE Steel Corp. of Japan. Similarly, Qatar Steel exported DRI to Saudi Arabia, China, India, Iran, Kuwait, Egypt, Republic of Korea, Spain, and UAE.

この年、カタール石油はブラジルのサマルコ・ミネラソン S.A.と、DRI 生産に使用される鉄鉱石ペレットを 6 年間輸出する契約を締結しました。	In this year, Qasco signed an agreement with Samarco Mineração S.A. of Brazil to export iron ore pellets used in DRI production for 6 years.
工業用鉱物	Industrial Minerals
<p>カタール初のヘリウム生産工場は、年間 2,000 万 m³ のヘリウム生産能力を持つように設計されました。カタールの 2 番目のヘリウム生産工場であるカタールヘリウム 2 は、2013 年に稼働を開始しました。年間 3,800 万 m³ の生産能力があります。これら 2 つの工場の生産量を合わせると、現在の世界のヘリウム需要の 3 分の 1 に相当します。</p>	<p>First helium production plant in Qatar was designed with a production capacity of 20 million m³/yr of helium. Qatar Helium 2, Qatar's second helium production plant, began operation in 2013. It is capable to produce 38 million m³/yr. Those two plants' combined production will amount to one-third of current global demand for helium.</p>
<p>カフコは、カタール産業が 75%、オランダのヤラ・ネザーランド BV が 25% の出資で設立した合弁会社で、中東の窒素肥料の大手生産者です。2010 年、カフコはアンモニアを 3,500 トン/日、尿素を 3,500 トン/日生産能力拡大する計画を立てました。この会社は、アンモニアの 57% をインドに輸出するなど、アンモニアと尿素を 35 か国以上に輸出しています。</p>	<p>Qafco, a joint venture between Industries Qatar with 75% interest and Yara Netherland BV of Netherlands with 25% interest, is a leading producer of nitrogen fertilizer in Middle East. In 2010, Qafco planned to expand its production capacity by 3,500 t/d of ammonia and 3,500 t/d of urea. This company exported ammonia and urea to more than 35 countries including 57% of ammonia to India.</p>
<p>カタール・メラミン社は、カフコ社が 60%、カタール・インターミディエイト・インダストリー・ホールディング社が 40% の株式を共同所有しています。2010 年に、メサイード工業都市にある年間 60,000 トンの生産能力を持つ新工場でメラミンの生産が開始されました。</p>	<p>Qatar Melamine Co. was jointly owned by Qafco with 60% interest and Qatar Intermediate Industries Holding Co. Ltd. with 40% interest. Melamine production began at its new 60,000 t/yr-capacity plant in Mesaieed Industrial City in 2010.</p>
化石燃料	Fossil Fuels
<p>カタールの天然ガス生産量は、2010 年は平均 1,120 万立方フィート/日でした。2012 年には、さらに 1,590 万立方フィート/日に増加すると予想されています。カタールの天然ガスは主に、世界最大の非関連天然ガス田として知られているオフショア・ノース・ガス田から生産されま</p>	<p>Qatar's natural gas production averaged 11.2 million ft³/d in 2010. Further increase to about 15.9 million ft³/d is expected in 2012. Qatar's natural gas was mainly produced from Offshore North field, which is recognized as the world's largest</p>

<p>した。このガス田は、カタールの天然ガスの約 99% を埋蔵しています。</p>	<p>non-associated natural gas field. This field reserves about 99% of natural gas in Qatar.</p>
<p>2010 年の推定によると、カタールは世界有数のガス液体化 (GTL) 生産国として知られています。カタール石油と南アフリカの Sasol Ltd. の合弁会社である Oryx GTL は、ディーゼル 24,000 バレル/日、ナフサ 9,000 バレル/日、LPG 1,000 バレル/日を生産していました。</p>	<p>According to 2010 estimates, Qatar is known to be a world's leading producer of gas-to-liquids (GTL). Oryx GTL, a joint venture between Qatar Petroleum and Sasol Ltd. of South Africa, produced 24,000 bbl/d of diesel, 9,000 bbl/d of naphtha and 1,000 bbl/d of LPG.</p>
<p>2010 年、カタールの石油部門は原油、天然ガス液、コンデンセートなどの粗液体炭化水素を生産しました。2010 年の平均生産量は 157 万バレル/日でした。これは 2012 年には 190 万バレル/日に増加すると予想されています。</p>	<p>In 2010, Qatar's petroleum sector produced crude liquid hydrocarbons such as crude oil, natural gas liquids, and condensates. Their average production was 1.57 million bbl/d in 2010. This is expected to increase to 1.90 million bbl/d in 2012.</p>
<p>カタールの唯一の陸上油田はドゥカーン油田で、2010 年に原油とコンデンセートを約 25 万バレル/日生産しました。カタールの沖合油田は以下のとおりです。</p>	<p>Qatar's only onshore oilfield is Dukhan oilfield, which produced about 250,000 bbl/d of crude oil and condensates in 2010. Offshore oilfields in Qatar are listed below:</p>
<p>アル=カルカラ油田 アル=カリジ油田 アル=ラヤン油田 アル=シャーヒーン油田 ブル・ハニーン油田 イド・アル=シャルギー・サウス・ドーム油田 イド・アル=シャルギー・ノース・ドーム油田 マイダン・マハザム油田</p>	<p>Al Karkara oilfield Al Khalij oilfield Al Rayyan oilfield Al Shaheen oilfield Bul Hanine oilfield Idd Al Shargi South Dome oilfield Idd Al Shargi North Dome oilfield Maydan Mahzam oilfield</p>



投資	Investment
<p>カタール政府は、2022 年の FIFA ワールドカップ開催を念頭に、2011 年から 2016 年の間に社会基盤の改善に 2,250 億ドルを費やす計画でした。これにより、輸送や電力設備が改善され、鉱業部門が間接的に支援されることになります。カタール政府は、非燃料部門にも多額の投資を行ってお</p>	<p>With 2022 FIFA World Cup in mind, Qatar's government plans to spend \$225 billion between 2011 and 2016 to upgrade its infrastructure. This will indirectly aid mining sector with better transport and power facilities. Qatar's government has also</p>

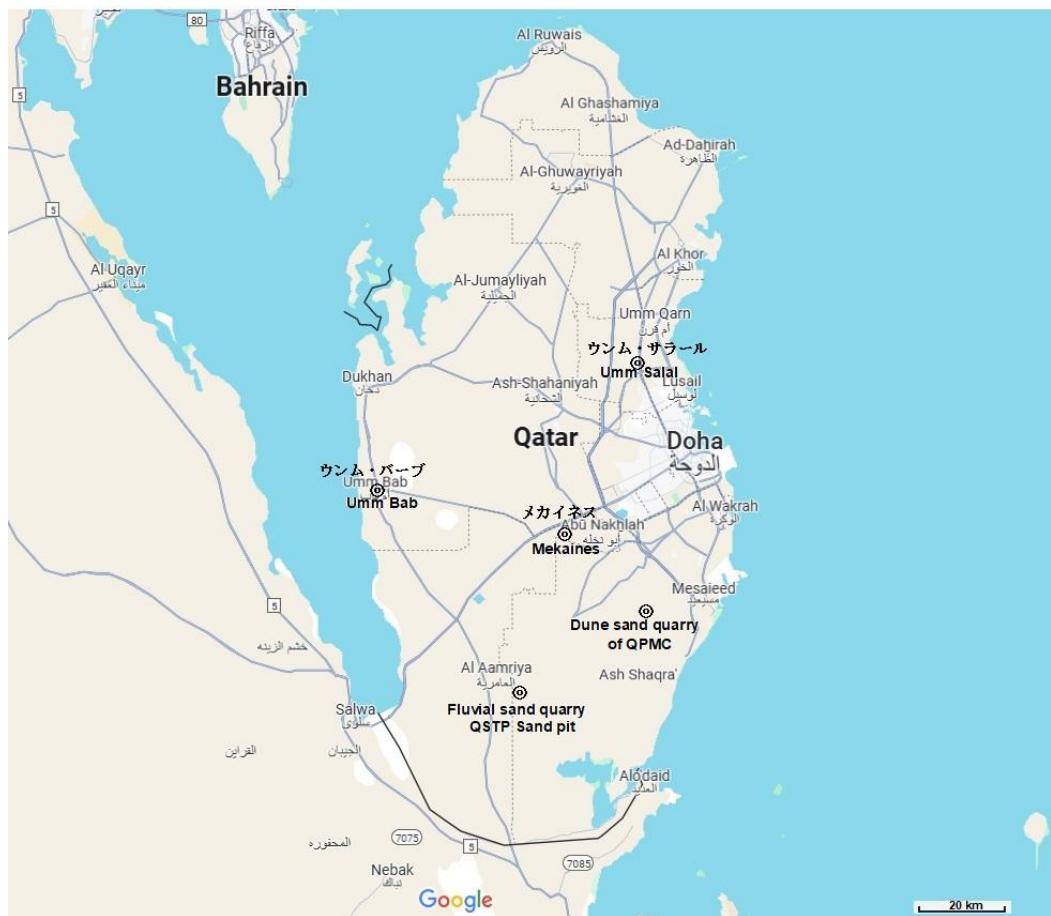
<p>り、2015年までに経済成長の約80%に貢献すると見込んでいます。</p>	<p>invested a lot in non-fuel sector and expects it to contribute about 80% to economic growth by 2015.</p>
<p>カタールは国内民間投資と外国投資の両方に門戸を開いており、特にヘリウム、GTL、鉄鋼、窒素肥料の分野で当時進行中の拡張プロジェクトが増加していました。そのため、カタールの鉱業部門には将来性が期待できました。</p>	<p>Qatar has opened doors for both private and foreign investments, which has increased expansion projects that are currently underway especially in helium, GTL, iron and steel, and nitrogen fertilizer fields. Qatar's mining sector thus has a promising future.</p>

カタールの建材素材採石場	Qatar building material quarries
<p>カタールのセメントや骨材の製造に使用される粘土、石灰岩、砂利、砂の採石場について調査しました（2024年11月）。</p>	<p>It was studied that clay, limestone, gravel and sand quarries in Qatar which are used to make cement and aggregates (November 2024).</p>
	
<p>Qatar National Cement Company – Umm Bab Plant</p>	
<p>カタール・ナショナル・セメント会社とアル=ハリージ・セメント会社のセメント工場があるウンム・バーブ(أم باب)には粘土と石灰岩の採石場があります。この粘土採石場の入口は、両側に数本の木が生えた2つの小高い丘に囲まれた狭い道か開口部で門のようになっていることから、ウンム・バーブは「門の母」と言われています。このほか、アスワン社など、石灰岩採石場もあります。カタールには採石会社を名乗る会社が多数あるのですが、採石材料のほとんどは輸入に頼っているため、カタールには大きな採石場はウンム・バーブ(أم باب)とウンム・サラール(أم صلال)の2つしかありません。ウンム・サラールの採石場は稼働中かど</p>	<p>Umm Bab (أم باب), where Qatar National Cement Company and Al Khalij Cement Company have their cement factories, has clay and limestone quarries. Since this clay quarry's entrance is a narrow path or opening surrounded by two small hills with a few trees on both sides like a gateway, Umm Bab is said to be 'mother of gateway'. There are also limestone quarries such as Aswan Company, etc. Although there are many companies in Qatar that call themselves quarrying companies, most of quarrying materials are imported. Therefore, there are only two large quarries in Qatar, Umm Bab (أم باب) and Umm</p>

<p>うか確認できませんでしたが、ウンム・サラールは「岩の母」を意味しています。</p>	<p>Salal (صلال). While it was unable to confirm Umm Salal's operating quarry site, Umm Salal means 'mother of rocks'.</p>
<p>ウンム・バーブは、海岸沿いにヤシの木が小さな群れをなしていることから、「アル=カルジュ海岸」または「ヤシの木海岸」とも呼ばれています。また、ここは、「ラクダの民」(أهل البعير)または「幻の遊牧民」と呼ばれたムラー(مرأة)族の子孫の居住地でもあります。彼らは、カタール石油会社にも雇用されており、ウンム・バーブは 1948 年頃のドゥカーン油田開発に関わる宿泊施設と人員を提供していました。後背地はアラクール、アルタ、シャウラ、ハラク、カラム、トルバ、ハドなど、沙漠にしては植物(草や木)が豊富で、粘土採掘場の独特な景観と共に訪れる人も少なくありません。</p>	<p>Umm Bab is also called 'Al Khraj Beach' or 'Palm Tree Beach' because of small clusters of palm trees along its coast. It is also a settlement of descendants of Murrah (مرأة) tribe, who were called 'People of Camel' (أهل البعير) or 'Phantom Nomads'. They had also been employed by Qatar Petroleum, and Umm Bab provided accommodation and personnel involved in Dukhan oil field development around 1948. Its hinterland is rich in vegetation (grasses and trees) for a desert, such as alaqool, arta, shawla, halaq, Qalam, torba and hadh, so not few people visit, along with some unique sceneries of clay mining sites.</p>
	
<p>Umm Bab Cay Quarry</p> <p>骨材については、炭酸塩岩カルスト地形のカタールでは良質な骨材はほとんど採れません。しかし、QPMC の砂丘砂採石場と QSTP 砂場の河川砂採石場では、天然の風成砂と天然の河川砂の一種(涸れ谷砂)が骨材砂として 1 か所ずつ採掘できることがわかりました。また、ウンム・バブの北で珪砂が採掘されているとの記録もあります。涸れ谷砂利はアラビア湾岸にある程度分布していますが、内部の硫酸塩による浸食の可能性やアルカリ骨材反応性の問題があり、骨材としての利用</p>	<p>Concerning aggregates, good quality aggregate materials can almost not have chance to be found in Qatar, which has a carbonate rock karst topography. Nonetheless, it was found that natural aeolian sands and a kind of natural fluvial sand (wadi sand) can be quarried as aggregate sand at one place each in Dune sand quarry of QPMC and Fluvial sand quarry of QSTP Sand pit. There is also a record that Silica sand is quarried north of Umm Bab. Wadi gravel is distributed to some</p>

には限界があります。カタールのメカイネス(مكينس)の涸れ谷砂利は利用可能との分析がありますが、商品化には至っていません。

extent on Arabian Gulf coast, but there are problems with possibility of erosion by internal sulfates and alkali-aggregate reactivity, so there are limitations to its use as aggregate. There is an analysis that suggests that wadi gravel in Mekaines (مكينس) in Qatar could be used, but it has not been commercialized.



Qatar building material quarries

後記	Postscript
<p>このレポートは 12 年前に公開されたもので少し古いですが、カタールの鉱業セクターの概念を簡単に理解できるように説明しているため、ここに含めました。ただし、記載されている数量は現在の数値と</p>	<p>This report was published 12 years ago and is a little old, but I have included it here because this explains Qatar's concept of mining sector to understand easily. However, quantities mentioned on it are slightly different from their</p>

は若干異なります。また、筆者が改訂した部分もあるため、元のテキストとは異なります。

current figures. Also, there are some parts that Writer has revised, so it differs from its original text.