

発行：メキシコ日本経済連携協定オフィス メキシコ経済省駐日代表部 メキシコ大使館
〒100-0014 東京都千代田区永田町 2-15-2 3 階 Tel:03-3506-6681 Fax:03-3506-6722 Email:comunicatokio@economia.gob.mx
Office of Mexico-Japan Economic Partnership Agreement, Mexico's Secretary of Economy, Embassy of Mexico 3F 2-15-2, Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0014

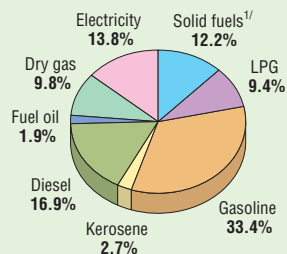
日本企業、エネルギー産業セミナーで メキシコのプロジェクトに高い関心を示す

メキシコは代替エネルギーの開発・利用と省エネルギーの推進と、効率的なプロセスと最新技術を取り入れた石油・ガスセクターの改革の実施をエネルギー戦略の二本柱に据えています。2008年にメキシコ国会は、国有の石油・天然ガス企業PEMEXの経営の透明性と効率をさらに高めることを目的としたエネルギー改革法案を承認しました。この改革により、風力、太陽光、水力、バイオマスや地熱エネルギーといった再生可能エネルギーの活用に向けたプロジェクトへの投資を拡大するための財政上および規制上の奨励策が生まれました。また、家電製品の買い替え、省エネ効果の高い電球使用の奨励や、電気の無駄を削減する「スマート・エネルギー・グリッド」の開発など、さまざまなスキームを通じて省エネルギーを推進するための枠組みも出来上がりました。



Mexico's Vice-Minister of Energy, Jordy Herrera, addressed the Japanese audience on September 10th.

Mexico's energy consumption by fuel, 2008



1/ It includes coal, wood, sugar cane, coking coal and petroleum coke.

Source: National Energy Balance 2008, Ministry of Energy (SENER)

9月10日にはメキシコのエネルギーセクターに関するセミナーが東京で開催され、エネルギー省の燃料計画担当副大臣のジョルディ・エレラがエネルギー改革の概要や、石油、ガス、代替エネルギーの各分野におけるビジネス機会について講演を行いました。エレラ副大臣は、化石エネルギーへの依存を削減し、再生可能エネルギーの利用を拡大するための国のエネルギー転換目標や、短・中期的な省エネルギーの達成についても解説しました。メキシコ大使館と国際協力銀行（JBIC）が共同で開催したこのセミナーには、160名を超える企業や諸機関の代表者が参加しました。メキシコ日本経済連携協定（EPA）オフィス代表のラウル・ウルテアガは、メキシコにおける太陽光パネル、太陽熱や風力発電機器、鉄道車両を含む輸送機械、

（次頁へ続く）

Strong Interest in Mexico's Energy Projects Shown by Japanese Companies

Mexico is implementing a two-tier strategy on energy that focuses on the development and use of renewable energy and energy conservation, while revamping its oil and gas sector by adopting efficient processes and the latest technology. In 2008, the Mexican Congress approved an Energy Reform measure which was dedicated to make the operation of PEMEX, Mexico's state-owned oil and natural gas company, more transparent and efficient. The Reform also created fiscal and regulatory incentives to increase investments in renewable energy projects for the use of wind, solar radiation, hydro, biomass, and geothermal energies. It also provided the mandate to promote energy conservation through different schemes, including programs for the substitution of home appliances, use of high energy saving light bulbs, and the development of "smart energy grids" to reduce waste.

On September 10th, a seminar on Mexico's Energy sector was held in Tokyo where Jordy Herrera, Vice-Minister for Energy Planning of the Ministry of Energy, discussed general concepts of the Reform and the business opportunities in the oil and gas, and renewable energy sectors. Vice-Minister Herrera also explained the country's energy transition goals to depend less on fossil fuels and more on the utilization of renewable energies and the achievement of energy efficiencies and savings in the short and medium terms. The seminar, which the Embassy of Mexico and the Japan Bank for International Cooperation jointly organized, was attended by more than a hundred and sixty representatives of companies and institutions. Raul Urteaga Trani, Director of the office of the Mexico-Japan Economic Partnership Agreement (EPA) in Tokyo, highlighted provisions of the trade agreement that foster investment and technology transfer in renewable energies. This includes the manufacturing in Mexico of photovoltaic panels, solar thermal and wind power equipment, transport equipment, including electric rolling stock, and lithium batteries. Moreover, he also commented on Mexico's regulatory framework for energy efficiency and the utilization of renewable energy technologies in the construction, transportation and manufacturing industries.

(前頁の続き)

リチウム電池といった再生可能エネルギー分野における投資や技術移転を促進する協定の規定について強調しました。さらに、メキシコの建設、運輸、製造業等における省エネや代替エネルギー技術の利用のための法的枠組みについても言及しました。

メキシコの代替エネルギーおよび省エネ推進計画

気候変動の影響と今後 10 年に起きるであろう化石燃料、特に原油の枯渇は、世界各国の政府や産業界を環境保護と将来にわたり持続できるエネルギーの安定供給の確保へと駆り立てています。こうした取り組みの最重要課題として、環境への温室効果ガスの排出削減を実現するための国内立法、公的助成、新技術開発や新たな国際的な枠組みの整備があげられます。

国家の石油への依存を軽減するため、メキシコ政府は持続と再生が可能な資源の活用に向けたエネルギー転換を推進することを決めました。このエネルギー転換計画において、政府は総発電能力に占める再生可能エネルギーの利用割合を、現在の 3.3%から 2012 年までに 7.6%に 高める目標を掲げています。また、省エネ型の家電製品や太陽熱温水器の購入や、電球から小型の蛍光灯への交換に対する補助金といった、家庭での省エネを推進する制度も設けられています。

Percentage of Stimulus dedicated to Green Projects

Country	Green Fund (US\$ Billion)	Percentage of Total Stimulus
South Korea	59.9	78.8%
China	218.1	33.6%
Japan	23.6	15.3%
U.S.A.	117.2	12.0%
Mexico	0.8	10.4%
Spain	0.8	5.6%

Source: Financial Times with data from the HSBC

政府が基金を設けて再生可能エネルギー利用のための技術開発を加速させ、その利用を増加させるために、現在、世界的な取り組みが行われているなか、メキシコもクリーンエネルギーと省エネに重点を置いた各種の制度を実施するため、エネルギー分野に公的資金を投じています。さらに、メキシコはクリーンエネルギー関連機器やシステムの主要な生産国としての地位も確立しつつあり、米国政府が今後 10 年間に代替エネルギー技術を開発するため 1,500 億ドル規模を拠出して設けた補助金制度により促される投資の恩恵を受けることが期待されています。さらに、米国エネルギー省の概算によれば、風力発電用タービンと太陽光パネルに対して全世界で 2030 年までに行われる投資の累計額は、それぞれ 2 兆 1 千億ドル、1 兆 5 千億ドルです。これらの技術の開発・生産の一部はメキシコで行われることになるでしょう。メキシコでは米国その他の外国企業および地場企業がメキシコのエンジニアリング技術、高品質な生産、低い生産コストを活用して北米その他の市場に製品を供給しています。メキシコはまた、公共交通機関や発電所再

Mexico's Renewable Energy and Energy Conservation Schemes

Effects of climate change and depletion of fossil fuels –mainly oil– in the next decades are prompting governments and industries around the world to act to protect the environment and to secure a stable supply of energy at sustainable levels for the future. At the centerpiece of these efforts are domestic legislation, public subsidies, development of new technologies, and the new international framework that will emerge to implement reductions of greenhouse gas emissions to the atmosphere.

In order to reduce the country's dependence on oil, the Mexican government decided to promote energy transition toward sustainable and renewable sources. In its energy transition program, the government aims to increase the use of renewable energy from the current 3.3% of the total installed generation capacity to 7.6% by 2012. Programs for energy efficiency for households, such as to finance the purchase of energy-efficient electrical appliances and solar water heaters and the replacement of light bulbs for compact fluorescent lamps, are also being implemented.

In the context of current global efforts to accelerate the development of technologies and increase the use of renewable energies with governments' subsidizing funds, Mexico is also dedicating public resources to finance energy programs with emphasis on clean energies and energy conservation. Furthermore, Mexico is positioning itself as a leading manufacturer of clean energy equipment and systems and will benefit from investments as a result of the US\$150 billion subsidy program that the U.S. government is funding for the development of alternative energy technologies over the next ten years. Furthermore, the U.S. Department of Energy estimates that the cumulative global investment in wind turbines and solar panels could be worth US\$2,100 billion and US\$1,500 billion, respectively, by 2030. Part of the development and manufacturing of these technologies will take place in Mexico, where U.S. and other foreign and domestic companies increasingly take advantage of Mexican engineering ability, quality production, and low manufacturing cost to supply the North American and other markets. Mexico also has its own Clean Technology Fund dedicated to promote the use of renewable energy and energy efficient technologies in public transportation and power plants. Overall, Mexico's policies on renewables and energy conservation seek to encourage multi-stakeholder partnerships aimed at scaling up investments as well as facilitating the development of innovation related to clean energy.

生可能エネルギーと省エネ技術の利用を促進するために国内にクリーン技術基金を設けています。全体的にみれば、メキシコの代替エネルギーおよび省エネに関する政策においては、投資を拡大させ、またクリーンエネルギーに関連した技術革新を推進することを目指した、複数の利害関係者間のパートナーシップを奨励しています。

メキシコの石油・ガスセクターの拡大

メキシコは石油、天然ガスの生産国として世界の上位10位以内に数えられています。メキシコ憲法では、石油および天然ガスの探査、開発、精製は国営石油公社（PEMEX）が行うものと定められていますが、PEMEXは2008年のエネルギー改革の求めに従い、その事業の実施に当たっては国内外の契約事業者に業務を委託することができます。現在メキシコが直面している原油埋蔵量の減少という問題に対処するため、政府はPEMEXの法的枠組みを変更することにより、石油公社の業務内容を向上させ、探査事業の実施に必要なツールを与えました。その結果、生産的な投資を行う上でのPEMEXの財務能力と予算組みの柔軟性が強化されました。さらに、業界の一般的な基準や慣行に習った形で取締役会が定めた規則に従い、PEMEXはサードパーティとサービスや公共事業の調達契約を結ぶことができます。改革を実行した結果として、2010年から2025年の間に年平均120億ドルの追加投資が行われると見込まれています。

過去10年間を振り返ってみると、メキシコの石油生産量は2004年までは増加傾向にありましたが、その年を境に減少を続けています。生産コスト高と探査不足により、2009年の石油生産量は2004年の生産量の77%程度になる見通しです。メキシコの現在の原油埋蔵量は143億万バレルです。さらにガソリンに関しても、国内での需要が急速に伸びてきた一方、国内での供給量は過去10年間にわずかに増加したのみでした。その結果、今日、メキシコはガソリン消費量の41%を輸入に依存しています。こういった状況を改善するために、新規の油田を探査・開発し、また製油所の能力を増強するために努力し投資を行っています。今後開発される可能性のある油田の多くは深海に存在するため、探査と採掘のためには海外の最新技術と投資を用いられることが必要とされています。8月には、フェリペ・カルデロン大統領のエネルギー戦略において最も重要なプロジェクトの一つである新規の石油精製所は、イダ

(次頁へ続く)

Mexico-Japan EPA : A Framework for Bilateral Cooperation on Renewable Energy and Energy Conservation

- Support of ongoing efforts to strengthen institutional capacity building, particularly at sub-national levels
- Step up bilateral cooperation as mandated in Art 147 of the Mexico-Japan EPA in the field of Environment by means of workshops and exchange of trainees
- Japan's programs on energy conservation and energy efficient technologies could have successful application in Mexico.
- At the business level, both countries are interested in developing new technology applications and having their private sectors lead in the creation of new markets, which in turn will incentivize further development of technologies.

Mexico's Enhanced Oil and Gas Sector

Mexico is one of the world's ten largest producers of oil and natural gas. Under the Mexican Constitution, oil and natural gas exploration, exploitation and refining are conducted by Petroleos Mexicanos or PEMEX, a state-run company which works with independent contractors –both domestic and foreign– to undertake its activities as mandated in the 2008 Energy Reform. In order to address the current problem of diminishing oil reserves, the Mexican government implemented changes within the legal framework of PEMEX to improve its business practices and give it tools to carry out necessary exploration projects. As a result, the company's financial capacity and budgetary flexibility have been strengthened in the making of productive investments. In addition, PEMEX is allowed to contract with third parties for services or public works procurement, in accordance with the rules issued by PEMEX's board of directors, following prevailing industry standards and practices. It is estimated that the Reform would generate on average additional investment of US\$12 billion per year over the period of 2010 to 2025.

Looking back on the past ten years, Mexico's oil production had increased until 2004, however, since that year it has been dropping continuously. In 2009, the crude

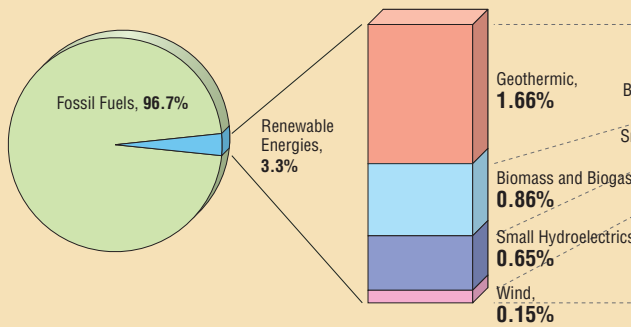
(Continued on next page)

RESOURCE INFORMATION ON MEXICO TRADE AND INVESTMENT

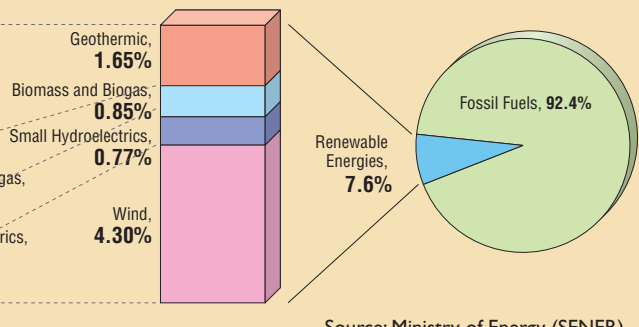
- Office of the President of Mexico (メキシコ大統領府) : <http://www.presidencia.gob.mx>
- Mexico's Secretary of Economy (メキシコ経済省) : <http://www.economia.gob.mx>
- Embassy of Mexico in Japan (在日メキシコ合衆国大使館) : <http://www.sre.gob.mx/japon/>
- PROMEXICO (メキシコ貿易投資促進機関) : <http://www.promexico.gob.mx>
- Mexico's National Institute of Statistics, Geography and Informatics (メキシコ国立統計地理情報院) : <http://www.inegi.org.mx>
- Mexico's Central Bank, Banco de México (メキシコ銀行) : <http://www.banxico.org.mx>
- Mexico's Secretary of Agriculture, Livestock, Rural Development, Fisheries and Food (メキシコ農牧林漁業省) : <http://www.sagarpa.gob.mx>
- Mexico's Secretary of Energy (メキシコエネルギー省) : <http://www.sener.gob.mx>
- Mexico Tourism Board (メキシコ観光局) : <http://www.visitmexico.com>
- The Mexican Federation of Aerospace Industries (FEMIA) : <http://www.femia.com.mx>

2012 GOALS TO ENERGY TRANSITION

Mexico's Energy Sources in 2008



Mexico's Energy Sources Goal in 2012



Source: Ministry of Energy (SENER)

(前頁の続き)

ルゴ州に建設されると発表されました。新製油所には 98 億ドルが投じられ、2016 年までに完成する計画です。その重油処理能力は、日量 3 億バレル程度と予定されています。

最近 PEMEX は 2014 年までにメキシコ湾の深海油田で石油生産を行う計画を発表しました。PEMEX はすでに掘削を実施した 11 箇所の油田の一部で原油と天然ガスを発見しています。2010 年の前半にはいくつかの探査プロジェクトの入札を開始することが予定されています。PEMEX は深海掘削のための機材をすでに発注しており、2010～2011 年に順次納入されるこれらの機材を用いて深海油田開発をさらに推進し、石油生産量を増加させるための努力を行っています。

Examples of recent Japanese investments in clean energy technologies in Mexico

Company	Description	Amount USD
Kyocera	Establishment of a new plant to manufacture solar modules to increase in the current annual production capacity of 25MW to 150MW by 2010.	34 million
Mitsubishi Heavy Industries	Expansion of its VienTek plant to increase in the production capacity of large-scale wind turbine blades.	48 million
Sanyo Electric	Expansion of its plant to increase the production capacity of solar modules from 20MW to 50MW.	7 million
Mitsui & Co. and Toyo Corp.	Acquisition of 100% of the shares of Earth Tech Mexican Holdings (a Mexican company), a leading water/wastewater treatment engineering and construction company.	40 million

In power generation, in the last 20 years, more than thirty public concessions (for the construction and management of power plants) have been won by Japanese companies in Mexico

メキシコ日本経済連携協定オフィスとは

2005 年にメキシコ日本経済連携協定(EPA)が締結されたことを機に、在日メキシコ大使館内にメキシコ経済省の駐日代表部が設置されました。日本における EPA の浸透を図り、日墨間の通商と投資の拡大を促進する役割を担っています。

Office of Mexico-Japan Economic Partnership Agreement

The enactment in 2005 of the Mexico-Japan Economic Partnership Agreement (EPA) prompted the establishment of the office of Mexico's Secretary of Economy in Japan as part of the Embassy of Mexico in Tokyo. The office oversees the implementation of the EPA and promotes expansion of business and investments between Mexico and Japan.

■ 免責事項：本紙は情報提供を目的としており、メキシコ経済省は本紙記載情報の正確性および完全性、また、本紙記載情報の利用により発生するあらゆる問題や不利益に対し一切の法的責任を負いかねます。

■ Disclaimer: Mexico's Secretary of Economy does not warrant or assume any legal liability or responsibility for the accuracy, completeness, or usefulness of any information contained in this publication, and disclaims all liability for loss or damage which may result from the use of information presented here.

(from previous page)

oil production is estimated to be 77% of the 2004 level due to higher production costs and lack of exploration. The current level of oil reserves is 14.3 billion barrels. Furthermore, while gasoline demand in the country has grown at a fast pace, its domestic supply has slightly increased in the past ten years. Today, 41% of Mexico's gasoline consumption depends on imports. In order to reverse these tendencies, Mexico is putting in efforts and making investments in exploring and exploiting new oil reserves and increasing the capacity of refineries. Since most of the potential reserves are found in deep waters, state-of-the-art foreign technology and investments are expected for exploration. In August, the construction of a new oil refinery, which is one of the most important projects in President Felipe Calderon's energy strategy, was announced to take place in the state of Hidalgo. The new refinery with a total investment of US\$9.8 billion will be completed by 2016. It will have a processing capacity of 300 million barrels of heavy crude oil a day.

Recently, PEMEX announced its plans to produce oil in deep waters of the Gulf of Mexico by 2014. The company has found crude oil and gas in some of the eleven wells that have been drilled. It is planned to start calling for bids for some of the exploration projects in the first semester of 2010. PEMEX will put further effort to exploit more oilfields and increase oil production with equipment for deep water drilling which have been ordered for delivery in 2010 and 2011.

For information on Mexico's energy programs, please contact: comunicatorkio@economia.gob.mx