

---

---

# 中東動向分析

---

---

2013年12月20日

Vol. 12, No. 8

ISSN 1347-7668

## 目次

砂上で揺れる「レッドライン」 .....	1
1. 序論 .....	1
2. 国益と外交政策目標 .....	2
3. イスラエル .....	4
4. 核保有国イスラエル .....	6
5. 米国国内政治 .....	8
6. エジプト .....	8
7. シリア .....	10
8. イラン .....	11
<レポート>	
高温化する湾岸の都市、廃熱スパイラル現象が一因か？対策は?.....	14
アンカラ・エルビル・バクダードのトライアングル .....	
——対立と緊張緩和へ向けた動きの背景にあるのは .....	
経済・エネルギー問題——（後編） .....	23
<トピック> .....	33
イラン：「自動車産業国際会議」を開催 .....	33
イラク：岸外務副大臣がイラク訪問 .....	33
オマーン：ガスパレアが減少 .....	34
カタール：水貯蔵タンク計画 .....	34

## 砂上で揺れる「レッドライン」

1. 序論
2. 国益と外交政策目標
3. イスラエル
4. 核保有国イスラエル
5. 米国国内政治
6. エジプト
7. シリア
8. イラン

米国 独立系インタープレスサービス (IPS) 外交政策アナリスト  
マーシャ・B・コーエン

### 1. 序論

2008年の大統領選挙の民主党候補者に指名される1年前、イリノイ州選出の上院議のバラク・オバマ大統領候補は、*Foreign Affairs* 誌に自らの外交政策の概略を発表した。オバマは、イスラエルの安全保障が米国の対中東政策の基盤であり、目標であるとして、何よりも優先することを強調した。

30年以上にわたり、イスラエル人、パレスチナ人、アラブ諸国の指導者、および世界の国々は、米国が永続的和平への道を拓く取り組みを主導するのをみつめてきた。だが近年は、空しく眺めることがあまりにも多かった。我々の出発点は常に、中東地域における米国の最大の同盟国であり、民主主義を確立した唯一の国であるイスラエルの安全保障に明確かつ強い関与を行うことでなければならない<sup>1</sup>。

オバマはシリアとイランへの対処についての青写真も提示し、これを「政治、経済、軍事など国力の広範な手段に支えられた現実的な外交」と表現している。彼は、これらが、長年の敵、とりわけイランとシリアに対処する際にも成功をもたらすだろうと述べた。

イランの核開発プログラム、テロ支援、域内への侵略を食い止めるために脅しをかけ、仲裁者に頼るといった政策は失敗した。軍事力行使の可能性を排除してはならないが、イランとの直接対話をためらうべきではない。イランにより厳しい制裁を科し、主要な貿易相手国からの圧力を強めることによって、イランが核開発プログ

---

<sup>1</sup> Barack Obama, *Renewing American Leadership*, *Foreign Affairs*, 2007.07/08.  
<http://www.foreignaffairs.com/articles/62636/barack-obama/renewing-american-leadership#>

ラムを継続する「コスト」を引き上げることを我々の外交の目標とすべきだ。世界は、イランにウラン濃縮プログラムをやめさせ、イランの核兵器獲得を阻止しなければならない。同時に、イラン——とりわけイラン国民——に対して、根本的な変化が起これば、何が得られるか、すなわち、経済的関与、安全の確約、外交関係などが得られるということを示さなければならない。圧力を伴う外交によって、シリアを過激なアジェンダからより穏健な姿勢へと転換させることも可能であり、それにより、イラクを安定化し、イランを孤立させ、レバノンにシリア政府の手から解放する。そしてイスラエルをより安全にすることができる<sup>2</sup>。

オバマが大統領として初めて海外で主要な外交政策に関する演説を行ったのは、2009年6月4日、エジプトのカイロにおいてだったが、彼の言葉は、エジプトというよりムスリム世界全体に向けられたものだった。ここでも、彼はイスラエルに対する米国の支援を断言している。「米国とイスラエルとの強い絆はよく知られており、この絆が壊れることはない。文化的、歴史的な関係に加え、ユダヤ人の祖国への悲願が紛れもない悲劇の歴史に根差したものであると認めた上での絆だからだ。」<sup>3</sup>

オバマはイランに対して再び厳しい言葉を述べたが、同時に、将来的には和解の可能性もあるかもしれないとも仄めかした。「この外交政策を推進するにあたって、イラン政府に幻想を抱いているわけではない。その代わりに、明確な選択を提示するのだ。もし危険な核開発プログラムやテロ支援、イスラエルへの脅しを放棄する場合は、制裁解除および国際社会への政治・経済的な組み入れといった、意味のあるインセンティブがある。もし拒否するならば、我々は圧力をさらにエスカレートさせるだろう。」<sup>4</sup>

米国の過去半世紀間の大統領と同じく、オバマの外交政策は、イスラエルの防衛を、中東における米国の他の目標を達成するための手段であると同時に、それ自体が交渉の余地のない戦略的目標であると考えている。それにもかかわらず、イスラエルの政治指導者および米国内の彼の反対派は、オバマがイスラエルに敵対的であるとした。なぜこのようなことが起こり得るのかを理解するためには、米国の外交政策におけるイスラエルの特異な役割を、現在および過去に遡って理解する必要がある。戦略的な位置にあるとはいえ小国に過ぎないイスラエルは、どのようにして米国の外交政策の中心的役割を占めるようになったのだろうか。そして、世界有数の原油埋蔵量を持つイランが、他国からその石油・ガス供給へのアクセスを阻止されるという壊滅的な制裁を、どうして受けることになったのだろうか。

## 2. 国益と外交政策目標

米国の外交政策の主要な目標は、他の国々と同じく、国外にある国益を維持し推進することにある。外交政策とは、長期的およびより差し迫った国益を理想的に推進できるよう、

<sup>2</sup> 同上

<sup>3</sup> Text: Obama's Speech in Cairo. *New York Times*, 2009.06.04.  
<http://www.nytimes.com/2009/06/04/us/politics/04obama.text.html>

<sup>4</sup> 同上

世界情勢と地域情勢に応じて進めていくプロセスである。中東における米国の長年の国益には、一般的に次のようなものがあると考えられている。米国とその同盟国にとって十分なエネルギー源、特に石油、スエズ運河やペルシア湾岸など戦略的に重要な水路へのアクセス、戦略的に重要な位置にある軍事基地および米国の軍艦のための港などを確保することと、域内の同盟国の防衛である。どの大統領が最高司令官や軍のトップの座に就こうと、あるいはどの政党が議会を支配していようと、こうした「ハードパワー」の国益は長きにわたって変わらないのが米国の外交政策では通例である。

米国には、他国の出来事に介入する権利を留保する「ソフトパワー」の国益もある。すなわち、大量虐殺や人権侵害の抑止、および宗教の自由や民族間の調和、男女平等といった民主主義の理想を推し進めることである。過去 70 年近くの間、米国は多国間組織の創設と育成を先頭に立って推進し、それを通じてハードパワーとソフトパワーを誇示し、国益を守ってきた。たとえば、国際連合、世界貿易機関、国際原子力機関（IAEA）などが挙げられよう。

大量破壊兵器の不拡散には、「ハードパワー」と「ソフトパワー」の国益がともに含まれる。一方において、大量破壊兵器は、核兵器であれ、化学兵器、生物兵器であれ、どの国の安全保障にとっても大きな脅威だ。しかし、核兵器には「ソフトパワー」の側面もあり、国際社会の目の届く範囲内で正当な処理を行う限りにおいて、どの国が「世界の強国」であり、どの国がそうでないかを決定する主要素ともなる。1967 年 1 月までに軍備として核兵器の保有を認められ、核実験を行った国連安全保障理事会常任理事国の全 5 カ国は、核拡散防止条約（NPT）によって「核保有国」としての地位を認められた。「ソフトパワー」は、NPT が発効した 1968 年以降に核兵器を開発した他の国々に対するこれらの強国の態度を決定する要素でもある。インド、パキスタン、およびイスラエル（核兵器に関して公式には「曖昧」な立場をとっている）の 3 カ国は、NPT に調印せず、したがって、NPT の命じるところを免除されているが、他方、北朝鮮は NPT から公式に脱退し、もはやその条項に従う必要がない。イランは、1970 年に NPT 協定を批准し、1974 年には IAEA の包括的保障措置協定を締結していたにもかかわらず、核兵器拡散の唯一の懸念対象として注目を集めることになってしまった。

これらの外交政策の懸念の全てが、エネルギー安全保障の利益に適い、ペルシア湾岸のアラブの首長国だけでなく、世界有数の原油埋蔵量を有するイランとも戦略的関係を育成するという、米国の対中東外交政策を示している。旧ソ連崩壊後の唯一の超大国として、米国は核不拡散条約に加わらない国々に対して圧力をかけ、NPT 体制に組み入れようとするだろう。

だが、2010 年代の米国の対中東政策には一貫性がなく、外交政策によって国益を推進するという伝統的な考え方で説明することが不可能とは言わないまでも、困難となった。目的と手段が曖昧になってしまったようである。世界の政治において役割が増大している非国家アクターのために、「国力」の構成要素は何かという伝統的な概念に疑問が生じ、力が弱まったという見方もあるかもしれない。21 世紀の最初の 10 年間に武力行使に頼り過ぎたこと、アフガニスタンとイラクの戦争にはっきりとした望ましい結末をもたらすのに武力が無効であると実証されたこと、さらには、他国の出来事に軍事介入することによって予想される最良と最悪の結末についてのコンセンサスが破綻したことが失望につながった。

外交の価値、すなわち、双方にとって都合のよい巧みな妥協案を作り出すといった国政術を駆使することには常に疑問が投げかけられ、軽んじられている。制裁発動などの「強制外交」は、戦争の唯一の代替策は妥協だと考えているが、たいていの場合、「強制外交」は目標を達成できなかつた。

一貫性のなさを示すこれらの要素は、2011年9月11日に起きた米国本土への攻撃の後遺症であり、この攻撃によって、米国の自己認識は超大国から犠牲者へと根本的に変化した。ジョージ・W・ブッシュ大統領と世界の国々は、「我々の側につくか、あるいは敵か」という選択を迫られたのである。反抗するパレスチナ人とイスラエルの戦争は、米国の「テロとの戦争」に組み込まれ、シリアとイランは「悪の枢軸」の一部とされた。2009年にオバマが大統領に就任した時、米国はアフガニスタンで8年間、イラクでは5年間近くにわたり戦争を続けていた。両国の間に挟まれていたのがイランであり、イスラエルとその支持者は、米国に対してもう一つの戦争を始めるよう迫った。

オバマは、米国の外交政策の中心をアジア太平洋地域にシフトさせるとの意向をしばしば表明しているが、実際には、米国が外交問題に振り向ける時間や努力、資金の大半を中東が占めている。ヒラリー・クリントン前国務長官は2012年11月、ガザ地区からのロケット弾攻撃に報復するイスラエルの「防衛の柱作戦」によって、アジア歴訪を延期せざるを得なかつた。後任のジョン・ケリー国務長官は就任後ただちにシリアの内戦に直面し、シリア反体制派を支援するかどうかという決断を迫られた。また、国防長官指名の公聴会において、チャック・ヘーゲルは、イスラエルとイランに関する見解について、上院議員からの質問攻めにあつた。ある計算によれば、ヘーゲルはイスラエルと136回、イランと135回口にしたが、中国を含むアジアには全く注目が集まらなかつたという。ヘーゲルが国防長官として初めて会った外国の国防大臣は、イスラエルのエフード・バラクだつた<sup>5</sup>。

### 3. イスラエル

米国の現在の対中東政策においてイスラエルの果たす中心的な役割を理解しないで、この政策を理解することは不可能と言わないまでも、難しい。米国の大統領や政治家は、こうしたイスラエルとの関係が「価値観の共有」に基づくものであり、イスラエルは民主主義国家としてかけがえのない存在であるとたびたび述べている。だが、この関係には、強力かつ熱烈なイデオロギー的側面もある。

イスラエルの政治指導者の主要目標のひとつは、「古代と現在の状況の継続性を当たり前のことにする」ということにあつた<sup>6</sup>。近代国家イスラエルと、3000年以上前に聖書の中の古代カナンの地に作られた理想化されたイスラエル——神によって始祖アブラハムに約束され、その栄光の時代にはイエス・キリストの祖先であるダビデ王によって治められていた——の間に地理的、歴史的、民族学的連続性があるという仮定と主張である。キリストの再臨を待ち望みつつ2000年もの間、流浪した後に帰還した古代イスラエル人というイ

<sup>5</sup> Jean-Loup Samaan, US Locked Into the Middle East. Al Monitor, 2013.03.13.  
<http://www.al-monitor.com/pulse/originals/2013/03/us-pivot-asia-middle-east-crises-obama-kerry-aid-syria.html#ixzz2I3oBk6Go>

<sup>6</sup> Myron J. Aronoff, "Myths, Symbols, and Rituals of the Emerging State." New Perspectives on Israeli History: The Early Years of the State, ed. Laurence J. Silberstein, New York: New York University Press, 1991. 175.

メージは、近代国家イスラエルと米議会の議員との関係において、外交政策の意思決定を行う上で決定的な役割を果たしている。この物語に従えば、イスラエル国家の樹立は、ユダヤ民族が、聖書の中で約束されていたにもかかわらず2度にわたって追放された祖国に帰還することを表す。近代国家イスラエルとその古代の祖先との継続性は、周囲にある「新しく」「人工的な」中東諸国、すなわち、外国勢力によって国境線が策定され、現在の住民とその土地の間に真の歴史的な関係や帰属が存在せず、それゆえに薄弱な正統性しか主張できない国々とは、際立って対照的である。

アメリカ・イスラエル公共問題委員会（AIPAC）は、米議会の議員に対しイスラエル旅行を企画していて、彼らの宗教的な関わりや近代国家イスラエルの政策への支持を作り出し、強めるのに役立っている。新たに選出された福音主義キリスト教徒の議員のために企画されたイスラエル訪問ツアーに初めて参加したある議員は、代表団のイスラエル人のツアーガイドが次のように述べたと書いている。「あなたがたは、私の大好きなお客さんだ。あなたがたにとって、イスラエルの歴史とは聖書であり、あとは黙って1948年以降に移ればいいのだから。」<sup>7</sup> AIPACで演説する議員の多くが、両親や祖父母の膝の上で聖書の中の「イスラエル」について読んだという、子供時代の宗教体験をしばしば共有している<sup>8</sup>。ジミー・カーター元大統領は著書の1冊の中で、次のように語った。

私にとっては、まず聖書やイスラエルの国と民のことを考えることなくイスラエルに近付いたり、入ったりすることは不可能だ。イスラエルという名前とイメージは、キリスト教徒としての私の人生の中で不可欠の一部を占めている…教室や研究室にいる歴史学者や神学者だけでなく、政府のホールにいる政治家、戦場にいる軍司令官にとっても、遠い過去と今現在があれほど密接に絡み合っているケースを見ることはめったにあるまい<sup>9</sup>。

イスラエル寄りのユダヤ人組織が親イスラエルロビー活動で注目を集めているが、影響力という点では、100万人以上のメンバーを有すると公称する「イスラエルのためのキリスト教徒連合（CUFI）」は、極めて強大な組織である。米国内で著名なキリスト教指導者でシオニストであった故ジェリー・ファルエル牧師は、「我が国の政府が少しでも反イスラエ尔的になったことを見つければ」、7000万人の福音主義キリスト教徒を動員することができる<sup>10</sup>。有力政治家や議員、外交政策の担当者の中にも、世界は急速に終末に近付いており、アルマゲドン<sup>11</sup>によってこの世が崩壊すると考える、黙示録を信奉するキリスト教徒がいる。ジョン・ヘイギー牧師は、自らが設立した親イスラエルの「イスラエルのためのキリスト教徒連合（CUFI）」のウェブサイト上で、会員は100万人で、9900万の家庭が彼の宗教メッセージを聞いていると述べている。ヘイギーは、神から約束された土地である西岸とガザの入植地からの立ち退きをイスラエルが拒否したことを明確

<sup>7</sup> Mark Souder (Republican, House of Representatives, Indiana, 3<sup>rd</sup> Congressional District, interview with Lucky Severson, "Religion and Ethics News Weekly," 2004.04.23. episode 734.

<sup>8</sup> e.g. Congressman J.C. Watt Jr. (Republican, House of Representatives, Oklahoma, 4<sup>th</sup> Congressional District 1994-2002), addressing an American Israel Public Affairs Committee (AIPAC) policy conference, 2000.05.

<sup>9</sup> Jimmy Carter, *The Blood of Abraham* (Boston: Houghton Mifflin, 1985), 31.

<sup>10</sup> Interview with Sixty Minutes, quoted in *The Armageddon Lobby*.

<sup>11</sup> 訳注：聖書の黙示録の中に書かれている最終戦争

に支持しただけでなく、イスラエルと米国による対イラン核戦争（但し、その逆は不可）が、終末の時をもたらす黙示録の戦争という神の計画を実現させるだろうとの説教すら行っている。

福音主義キリスト教徒は、米議会においてこれまで、そして現在も、ユダヤ人以上に米国によるイスラエル支持を決定する強力な要素となってきた。高い評価を受けるピュー研究所の最近の調査結果によれば<sup>12</sup>、白人の福音主義プロテスタントの82%が、イスラエルは神によってユダヤ人に与えられたと考えており、これに賛成するユダヤ人の割合（40%）の2倍以上に達した。調査対象となったユダヤ系米国人の半分以上（54%）が、イスラエルに対する米国の支持を「おおむね正しい」と考え、3分の1以下（31%）は米国が十分に支持していないと述べている。対照的に、白人の福音主義プロテスタントでは、現在の米国によるイスラエル支持に賛成している人々が31%に過ぎないのに対し、46%は米国の支持が十分ではないと答えている。さらに、調査を受けたユダヤ人の61%が、パレスチナ独立国家はイスラエルと平和的に共存できると述べているのに対し、不可能だと答えた人は3分の1に過ぎなかった。他方、白人の福音主義プロテスタントでは、半分の人々がイスラエルとパレスチナの平和的共存は不可能だと答え、可能と考える人はわずか42%だった。

#### 4. 核保有国イスラエル

米国とイスラエルの関係は、さまざまな形で深化し、進展してきた。1960年代および1970年代、イスラエルは米国の冷戦戦略の一部となった。米国はイスラエルの生存と安全保障の責任を負うとともに、イスラエルの近隣アラブ諸国に対する軍事的優位を保証した。ほぼ半世紀近くにわたり、どの米国大統領も、米国の明確な支持を確信して完全武装しているイスラエルは、近隣諸国との和平に必要な領土的譲歩を行うだろうと述べている。しかし、中東における唯一の核兵器保有国として主張を強めるイスラエルの特異な地位のために、米国は、イスラエルが「やるかもしれない」ことを自らの外交政策の意思決定要素とするよう適合せざるを得なくなった。

イスラエルの核兵器研究プログラムという目標は、1948年の独立戦争に端を発している。イスラエルのダヴィッド・ベン・グリオン初代首相は、欧米の大国1カ国以上との正式な軍事同盟および核兵器という二つの要素に新国家の生き残り戦略の基礎を置いた。当初、ベン・グリオンは、米国との防衛条約によって1949年の停戦時の国境線が保証される可能性を考えていたが、1950年代半ばまでに、イスラエルの安全保障の必要性を最も満たすのは、自前で核抑止力を持つことだと確信するに至った。ベン・グリオンは、核兵器をアラブ諸国との武器競争における「保険」、すなわち最後の手段であるとみており、イスラエルが近隣アラブ諸国と和解し、イスラエルの生存を認めさせる手段となるかもしれないとさえ考えていた<sup>13</sup>。

<sup>12</sup> “More White Evangelicals than American Jews say God Gave Israel to the Jewish People.” Pew Research Center, 2013.10.03.

<http://www.pewresearch.org/fact-tank/2013/10/03/more-white-evangelicals-than-american-jews-say-god-gave-israel-to-the-jewish-people/>

<sup>13</sup> Avner Cohen, *Israel and the Bomb*. New York: Columbia University, 1998. Marsha B. Cohen, Weapons of

当時の駐米イスラエル大使イツハク・ラビン（後の首相）は、イスラエルが中東で最初に核兵器を導入することにはならないと強調した。また、米国の当局者に対して、あらかじめ実験を行った上でなければ、核兵器を配備可能な兵器とみなすことはできないとも述べた。1960年代末までに、米国の当局者は、イスラエルがすでに核兵器保有国である以上、同国に圧力をかけても無駄だと考えるようになった。機密指定を外されたニクソン政権時代の文書によって、米国がイスラエルの核開発プログラムに疑いを抱いていたこと、イスラエルがNPTの調印を行わないと正式に表明したことや、調印するよう米国が圧力をかけたことなどが明るみに出ている<sup>14</sup>。1969年にイスラエルのゴルダ・メイヤ首相とリチャード・ニクソン米大統領の間で達成された「核合意」により、10年にわたってイスラエルの核開発プログラムの打ち切りを求めてきた米国の取り組みに終止符が打たれ、イスラエルは、中東における軍拡競争を引き起こすことのないよう、自らの核開発について「曖昧」にしておくことが認められるようになった<sup>15</sup>。

イスラエルが核兵器を保有していた（現在も保有している）と公に認めることの最大の懸念は、中東アラブ諸国の間で核兵器開発競争が起こることへの不安であった。しかし、核武装したイスラエルは、米国の外交政策にとって、新たにより深刻な問題を引き起こすことになった。すなわち、イスラエルが認められていない核兵器を実際に戦争で使用するかもしれないという懸念である。古くは1970年代まで遡り、米国の外交政策の最重要課題はイスラエルの核兵器使用を阻止することにあつた。米政府は1980年代以降、最新の航空機や軍事兵器をイスラエルに供与することで、同国が近隣アラブ諸国に対して「質的な軍事優位性」を保てるようにしてきた。これは米国の対イスラエル軍事援助によって賄われ、同国が軍事的脅威を受けていると感じて核兵器を使用することがないようにするための手段として始まったものだ。さらに、米国は、国連その他の国際機関におけるイスラエルの立場を後押しし、米国の軍事力によってイスラエルの安全を保障すると確約していた。

その上、米国はイスラエルと近隣諸国、とりわけエジプトとの間で戦争が起きるのを防ぐために積極的に介入し、中東の緊張状態をさらに悪化させかねないパレスチナ決議を促そうと試みた。米国はイスラエルとの間で緊密な軍事・情報協力を維持し、それによって米国の安全保障および国防当局者は、軍拡競争を引き起こしかねない域内の脅威に関するイスラエルの評価について、常に最新情報を得ることができた。40年前、イスラエルの安全保障強化を目的とした多様な戦略として、また部分的には、イスラエルによる戦闘状態における核兵器使用を阻止するための米国の息の長い取り組みとして始まったものが、結果的にはイスラエルが域内戦争に直接巻き込まれることを防ぎ、概して成功であったことが分かった。米国とイラクとの間で起きた2度の湾岸戦争の際にも、米国はイスラエルに距離を置くよう求めた。表向きは、アラブ人感情への配慮からだが、実際には、自衛権を行使しようとするイスラエルが、認められていない核兵器を含む大量破壊兵器を使用する可能性を排除したかったからである。また、米国はイスラエルの技術革新の恩恵を受けて

---

Mass Distraction,” Tehran Bureau, 2009.10.29.

<sup>14</sup> “Israel and the Bomb: Archival Documents” (declassified)  
<http://www2.gwu.edu/~nsarchiv/israel/documents/document.htm>

<sup>15</sup> Aluf Benn, “Declassified article shows how Nixon okayed Israel’s nuclear ambiguity,” *Haaretz*, 2006.04.30.  
<http://www.haaretz.com/print-edition/news/declassified-article-shows-how-nixon-okayed-israel-s-nuclear-ambiguity-1.186480>



おり、これらは米国の最新の軍事兵器に組み込まれ、最終的にはイスラエルに供与される。

## 5. 米国国内政治

現在の米議会は多くの喫緊の国内問題について法案を可決できないでいるが、それにもかかわらず、イスラエルの政策を支持する法案を可決するためには何とかまとめることができ、イスラエルへの財政支援の増額には両党から過半数の支持が集まる。これには、懲罰的な色合いを強める対イラン制裁も含まれており、米国の外交政策に影響を及ぼすだけでなく、日本を含む他の国々の経済、貿易関係、エネルギー安全保障に深刻な影響を与えている。

軍需産業から選挙資金を受け取ったり、選挙区がこれらの軍装備品製造に大きく依存している場合、米議会議員の候補者は概して極めてタカ派であり、共和党か民主党かを問わず、対イスラエル軍事援助の維持・増大を明確に支持している。連邦予算の赤字や政府予算の過剰支出にかかわらず、対イスラエル軍事援助は、手をつけてはならない聖域と考えられているのである。

過去数年の間に、イスラエルのベンヤミン・ネタニヤフ首相、閣僚、現在および過去の軍・情報当局者、イスラエルのクネセト（国会）議員など、多くのイスラエル政府関係者が、米国における政治の偏向を自らの利益になるように利用してきた。彼らは米国との意見の不一致を躊躇することなく公に表明し、オバマ政権に批判的な米議会議員に救済を求めた。議員たちは、外国、とりわけイスラエルの与えた政治要綱を使う一方で、自国政府を軽んじた。米政府機関の閉鎖直前、議会両院の両党議員が、退任するイスラエル大使のためのレセプションに参加し、上院外交委員会では、ネタニヤフのために特別会見を開催した。

中東外交政策をさらに複雑にしているのが、かつての「公開外交」、すなわち、週7日、24時間、トップニュースを追い求めるメディアの出現である。中東外交政策の議論は特に辛辣で、極めて党派的なニュアンスを帯びている。イスラエル国内に拠点を置く外国特派員が900人以上もいる一方で、中東の他の地域にいる特派員は極めて少ないため、中東情勢に関するイスラエルの見解が過度に報道され、重要視されることになる。

イスラエルの利益に極めて有利な米国内の政治状況に加えて、イスラエルとの緊密な軍事・情報関係は、さまざまな点で米国の中東に対する認識を形成する働きをしている。その意図せぬ結果として、米国は中東をイスラエルの視点から眺めてきた。その中には、イスラエルの指導者や親イスラエル論者から「レッドライン（越えてはならない一線）」を引くよう絶え間なく求められる圧力も含まれ、戦争に疲れ、財政的にも伸びきった状態の米国を軍事行動へと向かわせようとしている。

## 6. エジプト

1977年、ジミー・カーター大統領は、イスラエルとエジプトの間のキャンプ・デービッド合意を仲介したが、これはイスラエルの安全保障の基礎となるとともに、米国の外交政策にとっても柱となるものだった。1972年のヨム・キプール戦争（第4次中東戦争）で敗

れたエジプトのアンワル・サダト大統領は、米国は決してイスラエルを負けさせないと知って、イスラエルとの和平条約に調印した。イスラエルは、1967年の6日戦争（第3次中東戦争）で奪ったシナイ半島を返還し、スエズ運河の通航を認められた。エジプトは米国の従属国家となり、イスラエルに次いで2番目という多額の軍事援助を得るようになった。

米・エジプト関係におけるこの転換点を契機に、エジプト軍と米軍は手を結ぶようになる。アンワル・サダトおよび後継者のホスニー・ムバーラク政権下のエジプトで広がった人権侵害は、2011年に「アラブの春」の蜂起が起きてトップニュースを飾るようになるまで、40年以上にわたって米国から見過ごされてきた。1978年に、ジミー・カーター大統領がイランのシャーに自由化を迫ったことがシャーを倒すことになったように、米国がムバーラクに圧力をかければ、イスラエルとの和平条約を危うくし、ムバーラク打倒につながるのではないかと懸念された。米国の対エジプト外交政策の第一の焦点は、イスラエルとの和平条約の維持に絞られるようになったのである。

ムバーラクが権力の座から排除された後、エジプト初の民主的選挙によりムハンマド・ムルシーがエジプト大統領になったことで、イスラエルと米国はジレンマに直面することになった。ムルシーはエジプトのイスラム同胞団のメンバーであるだけでなく、米軍やイスラエル軍の当局者が親密な関係にあるエジプト軍エリートの出身ではなかったからだ。ムルシーはイスラエルとの和平条約の破棄を仄めかすことはしなかったが、イスラエル国内および親イスラエル筋の間では、イスラーム主義のエジプトの影響についての憶測が広がった。皮肉なことに、イスラエルのベニー・ガンツ参謀総長が4月半ばに、シナイ半島におけるエジプトとの治安協力は以前よりも良くなっていると仄めかした後<sup>16</sup>、ムルシーはエジプト国民から、「あまりにも親イスラエルの」という非難を受けることになる。しかし、ガンツは、「エジプトとの国境地帯における治安状況は『良好』とはいえず、テロ組織の盛んな活動が続いている」との慎重な警告も発した。

イスラエルが30年以上前にシナイ半島を返還して以降、これが間違いだったと声高に非難するイスラエル人は、とりわけ極右に多い。イスラエルのメディアは、今後のエジプトに関するさまざまなシナリオ次第では、イスラエルがシナイ半島を制圧する可能性もあるとしばしば仄めかしている。エジプトの軍事政権の崩壊とイスラエル国境地帯の混乱の見通し、あるいは、ハマスやテロ活動を支持しているとされるイスラム同胞団が支配するイスラーム主義のエジプトといったケースであれば、こうした動きを正当化できるかもしれないと論じられていたのだ。ムルシーが退陣させられた後、彼がエジプトの大統領だったほうがイスラエルにとってはよかったかもしれないと考えるイスラエルの評論家もいる。

ムルシーの選挙が問題であったとすれば、彼の退陣はいくつかの点でさらに問題の多いものだった。米国法は、民主的に選挙で選ばれた指導者をクーデターで退陣させた国家に対して、対外援助や軍事援助を行うことを禁じている。イスラエルは、米国がムルシー解任をクーデターとみなさないようロビー活動を行った。米国内の親イスラエルのメディアや一部の議員および政策決定者は、親ムルシーのデモ隊を、エジプトの暴力や人命の損失の責任を負うイスラーム主義のテロリストに見立てて、ムルシーを追い出すのは「民主的」

<sup>16</sup> “Normalization of Egypt-Israel Ties Unlikely: Morsi”. Islam Times, 2013.04.13.  
<http://islamtimes.org/vdcccmeqi02bqpo8.-ya2.txt> “Gantz: Coordination with Egypt has Gotten Better.” Israel National News, 2013.04.17.

なことであると主張した。皮肉なことに、ムルシーを追放した世俗主義の草の根運動「タマッルド」のメンバーは、イスラエルとの和平条約破棄を呼び掛けている。

エジプトのクーデター（あるいは、非クーデター）に続いて、「民主主義に帰れ」という呼びかけが米大統領や各省の当局者、米議会などから起きたが、エジプトには「帰るべき」民主主義が存在しなかった以上、これは逆説的であるばかりか、不可能でもある。いくつかの点で、ムルシーをエジプトで初めて民主的な選挙で選ばれた唯一の大統領であると考えることができる。しかし、彼の政権復帰は、米国やイスラエルだけでなく、「アラブの春」の目標を裏切ったとしてムルシーを非難した多くのエジプト人からも、望ましいとも実現可能であるとも考えられていない。米議会と国防省は、エジプトが通常予算資金を受け取ることができるかという問題に取り組んだ。というのも、もしクーデターが起きたのであれば、これは認められないからである。イスラエルは、米国がエジプトへの資金援助を続けるようひそかに要請した。10月に妥協策が合意され、米国の対エジプト軍事援助は削減されるものの、撤廃しないことになった。そして、シナイ半島における対テロ作戦など、エジプト軍の活動の中でもイスラエルの安全保障にとって最も有益なものについてのみ、資金援助が行われることになったのである。

## 7. シリア

辞任の前、ビル・クリントン大統領は、シリアがイスラエルとの間で、エジプトに類似した和平条約を調印することを期待していた。すなわち、ゴラン高原の返還と米国による軍事援助と引き換えに和平を約束する条約である。和平交渉は行き詰まり、双方が相手を非難したために、これは実現しなかった。しかし、イスラエルがゴラン高原全体を返還するつもりはないことが明らかになり、さらにイスラエルが建設中の核施設と主張する場所に対して攻撃を実施したにもかかわらず、イスラエルとシリアの国境は平穏な状態が続いた。

2011年に反アサドの抗議行動が起きると、イスラエルにとってシリアがどのような結末を迎えるのが最も望ましいのかという点で、イスラエルの国防戦略と情報戦略は分裂した。レバノンのヒズボラーの後ろ盾となり、イランの支援を受けているアサドの退陣の可能性は、イスラエルの大半の人々から好意的に受け止められたが、彼に代わるのが誰か、あるいはどの勢力になるのかがよく分からないことは問題だった。イスラエルや米国に友好的な世俗主義の有力者が理想的だが、これは極めて可能性が低い。2013年9月17日、イスラエルのマイケル・オーレン駐米大使は、イスラエルから見れば、アサドが政権の座にとどまるよりはアル・カーイダのほうがまだしも望ましいと公に発言した<sup>17</sup>。

オバマ大統領は、推定10万人のシリア人が殺害されたシリアの内戦において、米国の軍事介入の引き金となる「レッドライン」は化学兵器の使用であると表明するよう圧力を受け、米国の国益を守るためにいかなるときでも軍事攻撃を命令する権限を有すると断言した。それにもかかわらず、彼は議会に対して武力行使の承認を求めた。オバマは、自らの設定した「レッドライン」から逃げたと嘲られると同時に、米国民が望んでいない中東戦

<sup>17</sup> “In Public Shift, Israel Calls for Assad’s Fall.” Reuters, 2013.09.17.  
<http://www.reuters.com/article/2013/09/17/us-syria-crisis-israel-idUSBRE98G0DR20130917>

争に再び国民を巻き込もうとしているとも非難されることになった。

シリアへの攻撃を避ける何らかの方法があるか尋ねられたジョン・ケリー国務長官は、「もちろんある。もしシリアが化学兵器を断念すれば」と答えた。世界中が驚いたことに、アサドはこれに同意した。いつどのようにしてシリアの化学兵器を廃棄するのかという詳細については詰めの中中だったとはいえ、イスラエルやシリアの反体制派を支援している湾岸アラブ諸国にとって極めて残念なことに、アサドは一時的な猶予を得ることになった。ケリーは「シリアの友人たち」を構成する中核の国々の代表と会談を行い、シリアの反体制派を支援する方法を話し合うジュネーブ和平会議開催のプロセスを見直すことにした。シリアの政治移行につながるジュネーブ会議に、バッシュール・アサド政権の代表も一緒に招集するよう呼び掛けたのである。発生から3年目となり、およそ11万人が亡くなったシリア紛争には、「軍事的な解決策は存在せず、もし戦闘が継続すれば、引き続きこの地域の全ての人々に破壊と人道上の破局をもたらされるだけだ」とケリーは述べた<sup>18</sup>。一方、「シリアの友人たち」の国々の外相は、将来のシリアに、バッシュール・アサドの役割はない」と表明している<sup>19</sup>。

## 8. イラン

米国のイランに対する見方は、イスラエルの視点で作られ、イラン人質事件の記憶の色がついたイデオロギー的プリズムによって屈折している。狂った「ムッラー」<sup>20</sup>が統治するならず者国家であり、そのイスラーム主義的な情熱が世界で最も無慈悲なテロ支援国を作り出し、核開発技術についても決して信用ならないというイメージである。イスラエルは、イランが核兵器開発を行っているという非難の先頭に立ってきた。1984年4月25日付のイスラエル紙Maarivの一面の見出しは、「イランが核爆弾製造の最終段階に」であった。

1992年6月、イスラエル空軍のヘルツル・ブディンジャー最高司令官は、イスラエルのテレビのインタビューで、もし必要とあらば軍事行動によって阻止しない限り、イランは1990年代末までに核保有国となるだろうと語った<sup>21</sup>。1995年には、ベンヤミン・ネタニヤフ（現イスラエル首相）が、「現時点における最良推定値では、イランが核兵器を独自に製造するのに必要な条件が揃うまでにあと3年から5年というところだ」と述べた<sup>22</sup>。

イランが核兵器開発を進めているというイスラエルの主張は、イランとイラク両国を「ならず者国家」とみなすクリントン政権の「二重封じ込め政策」の推進力となった。1990年代半ばより、親イスラエルロビーは、同国のエネルギー部門に投資する他国の企業に対して、厳しい対イラン制裁の発効を強く求めるようになった。

イスラエルの政治指導者は、ジョージ・W・ブッシュ大統領が2001年1月の一般教書演説でイランを「悪の枢軸」のひとつと名指しする上で、大きな役割を果たした<sup>23</sup>。イスラ

<sup>18</sup> NPR interview, 2013.10.17. <http://m.npr.org/news/U.S./235664114>

<sup>19</sup> “‘Friends of Syria’: No Role for Assad in Syria’s Future.” *Asharq al-Aawsat*, 2013.10.23. <http://www.aawsat.net/2013/10/article55320060>

<sup>20</sup> 訳注：イスラーム聖職者

<sup>21</sup> “Israel Warns of Iran.” *Washington Post*, 1992.06.15.

<sup>22</sup> Benjamin Netanyahu, *Fighting Terrorism: How Democracies Can Defeat the International Terrorist Network*, Farrar, Straus and Giroux, 1995.

<sup>23</sup> Marsha B. Cohen, “In the Wake of 9/11, Israel Put Iran into an Axis of Evil,” *Lobe Log*, 2010.09.10. <http://www.lobelog.com/in-the-wake-of-911-israel-put-iran-into-axis-of-evil/>

エルは、米国のイラン攻撃の引き金となる「レッドライン」を求め続け、必要とあらば、イランの核製造施設や研究施設に対して単独攻撃も辞さない、たびたび脅してきた。

イランは 2002 年に初めて、IAEA から保障措置協定の遵守について疑惑を投げかけられた。実際に違反行為があったかどうか決められなかった IAEA は、2006 年にこの件を国連安全保障理事会に付託する。核プログラムは NPT の義務を遵守したものであるとイランが主張したにもかかわらず、同国は 20 年近くにわたって懲罰的な制裁を科されてきた。その上、米国以外の国々に拠点をおく企業も、厳しさを増す対イラン制裁に従うことを余儀なくされた。ある意味で、これらの制裁には、イランの核開発研究を武力行使なしに中止させることが可能だと、イスラエルを説得する意図があったと言えよう。だが、イスラエルは制裁が十分であるとは納得せず、制裁の維持と強化を主張している。

メディアでは、イスラエルが、イランに対して使用するためのバンカーバスター兵器（地中貫通爆弾）およびその運搬手段を米国から供与されたという報道がしばしばなされている。だが現在までのところ、欧米メディアがイスラエルの核兵器保有に言及する際には、その核兵器能力にはいくぶん疑問があると仄めかす「疑惑の」といった言葉を用いるなど抑えた表現となっている。イランの核交渉において、「中東非核地帯」を作る話題がたびたび持ち出されていることはめったに報道されない。認められていない核保有国の地位をあきらめれば、イスラエルは（自国の核兵器に関する）あらゆるものを失い、得るものは何もない。したがって、そのような取り組みに加わることを拒否している。

イスラエルはまた、1984 年以來、イランが米国の「テロ支援国」リストの首位を常に占めてきたと指摘している<sup>24</sup>。だが、イランの核兵器能力が前進したという実際の証拠は、2003 年以降、憶測以上ものはほとんど何も表に出ていない。米国の国家情報評価（NIE）や IAEA の報告書が、それ以前の報告書に載っていない事実を明らかにした例もほとんどない（但し、2007 年の NIE がイランによる脅威を過小評価したのが唯一の例外である）。それにもかかわらず、過去 20 年間、イランの核武装に対するイスラエルの「レッドライン」、およびイランが核兵器開発において越えようとしている「レッドライン」は少しずつ前進し、イスラエルの推定ではあと 1 年か 2 年というところだ。但し、大衆メディアのこうした「あと 1 年以内」という推定は、通例、「コメントする権限を持たない」にもかかわらず、イラン攻撃計画が進められているとか、イスラエルによるイラン核施設攻撃が差し迫っていると、信頼できる匿名情報を名乗る筋が非公式に請け合っているに過ぎない。

米国の国益という観点からは、現実主義穏健派のハサン・ロウハーニがイラン大統領に選出されたことは、良い知らせのはずである。イランは、IAEA との懸案問題の解決および米国との関係改善への意欲を表明し、それによって、すでに世界的範囲に影響が及んでいる制裁措置の解除を目指している。ロウハーニが国連総会出席のため渡米した際、オバマとロウハーニの間で行われた電話会談は外交の「氷を砕く」画期的なものだった。この 30 年以上の間で、イランと米国のトップが接触したのはこれが初めてとなる。その後、P5+1 とイラン、および米国とイランの交渉に関わる米政府当局者は交渉に専念している。ある当局者の「私はこれまで約 2 年間、この交渉に携わってきたが、これほど真剣で単刀直入かつ率直な対話をイラン側で行ったことはない」という発言が引用されていた。今後、

<sup>24</sup> US Dept. of State, Country Reports on Terrorism 2010, <http://www.state.gov/s/ct/rls/crt/2010/170260.htm>

急速な進展が期待される。

イスラエルはイランと米国の関係改善の見通しに憤慨し、イランの核プログラムの痕跡がなくなり、体制の変革が起きて現政権が打倒されるまで、全ての制裁を維持するよう主張した。同様に、米議会の一部の議員は、イランのジャヴァード・ザリーフ外相とジョン・ケリー国務長官の前向きの交流に対し、新たにより厳しい金融制裁を行うと脅すことで応じた。議員の一人は、イランに対する軍事力行使を容認する決議案を提出すると述べている。イランとの和解は米国、ひいてはイスラエルの国益に適うと考える意見は増しているものの、制裁の維持・強化を求める圧力は大きい。たとえ核問題で満足のいく解決策が合意されたとしても、イランは、人権政策に対する反発やテロ支援国という非難にも対応しなければならない。

それにもかかわらず、現時点では、オバマがかつてあまり見込みのない大統領候補であったころに表明した青写真の中の外交政策ヴィジョンが、彼が望んだとおりの形で姿を現しているようである。全ては時が経てば分かるだろう。

\* 本稿は、2013年10月24日に開催された中東研究センター国際シンポジウムにおけるコーエン博士の講演原稿（全文）となります。

（翻訳：上田恵美子）

## 高温化する湾岸の都市、廃熱スパイラル現象が一因か？対策は？

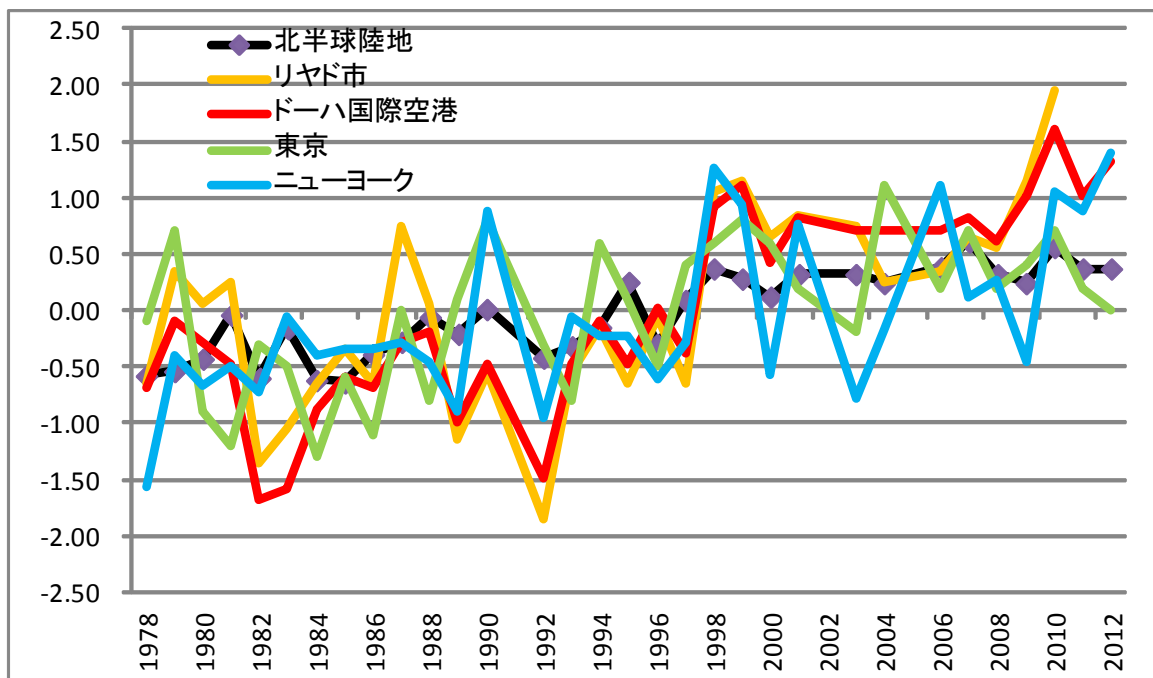
中東研究センター 研究主幹  
鈴木 清一

### はじめに

CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの増加により地球の温暖化が進み、都市におけるヒートアイランド現象<sup>1</sup>も指摘されている。中東湾岸の諸都市では、他地域以上に高温化が進んでいる。

図表1は1978年から2012年までの各都市の年平均気温の推移を表している。各年の気温がこの35年間の平均値と何度乖離しているかを示したもので、北半球陸地全体の気温を参照として含めている。

図表1：各都市の気温変化



出所：NOAA's National Climatic Data Center (NCDC) データ等を用い筆者作成

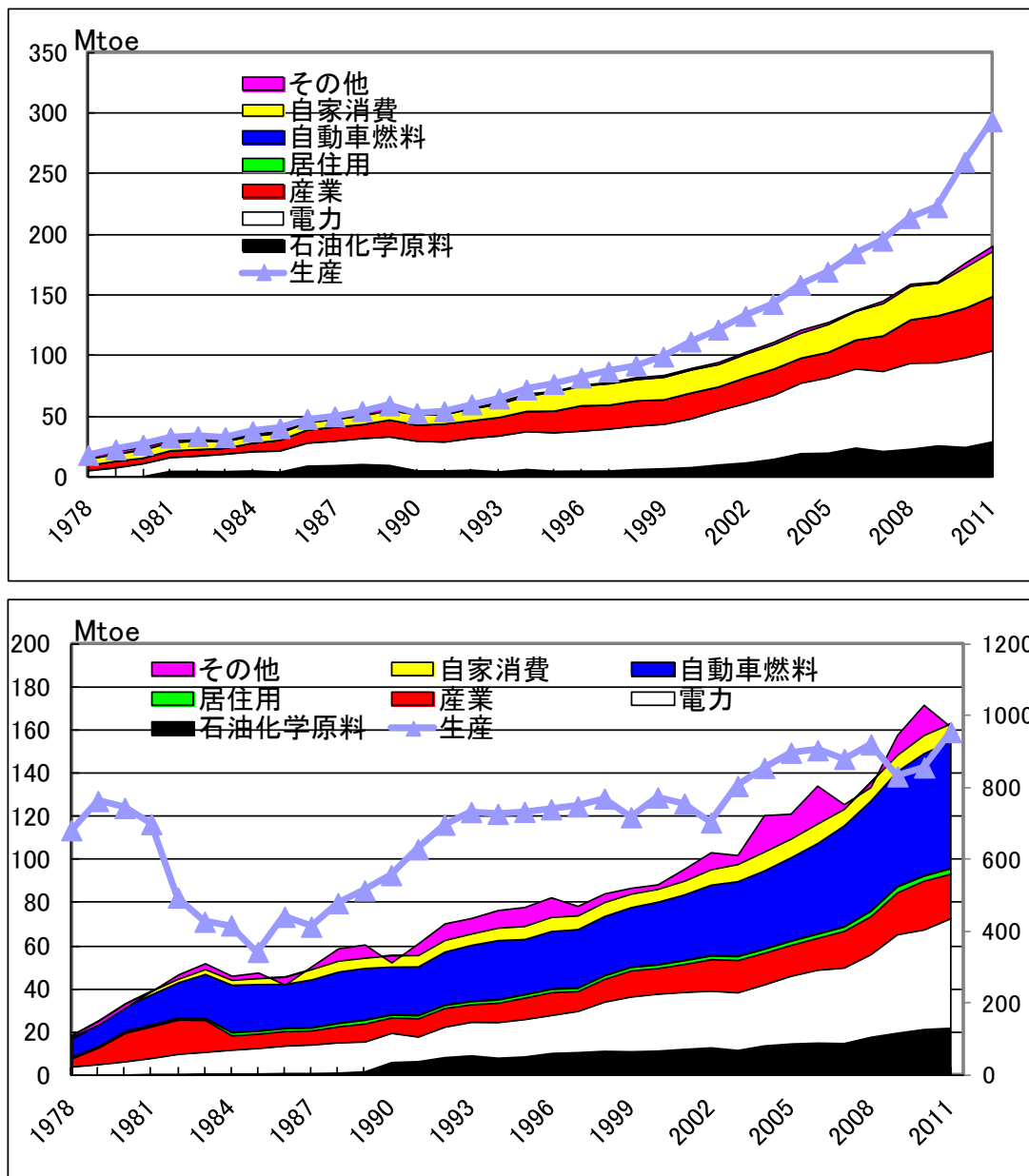
北半球陸地全体としては-0.5度から+0.5度つまり35年間で約1度上昇であるのに対し、大都市の気温はそれ以上の上昇であることが分かる。湾岸の2都市は東京やニューヨークより気温上昇が著しい。数値的に言うと35年間の前半の平均と後半の平均の差は大きい順

<sup>1</sup> 都市部の気温がその周辺の郊外部に比べて高温を示す現象。

に、ドーハ、リヤド、NY、東京、北半球陸地全体でそれぞれ 1.36 度、1.05 度、0.72 度、0.67 度、0.59 度である。大きい方が温度上昇は著しいと言える。また、35 年間の温度上昇分は上記各数値の約 2 倍に近似していると考えられる。

湾岸の 2 都市が NY や東京より温度上昇が大きいのは緑地面積の差が考えられる。また、湾岸における石油・天然ガスの国内消費の著しい増加も理由として考えられる。GCC6 ケ国（サウジ、クウェート、バハレーン、カタル、UAE、オマーン）における 1978 年から 2011 年までの石油と天然ガスの消費推移を図表 2 に示す。

図表 2：GCC6 ケ国の消費推移（上が天然ガス、下が石油。左軸目盛は消費、右は生産）



出所：IEA World Energy Statistics and Balances 2013 を元に筆者作成

天然ガスはこの期間に消費（除く石化原料用）が 9.9 倍、石油は 7.7 倍と急激な増加で



ある。天然ガス消費で増加の著しいのは発電用であり、石油消費で増加の著しいのは自動車燃料用である。なお、GCCにおいて石炭消費はゼロであった。なお、消費量に含まれていない天然ガスのフレア（何の用途にも使われずただ燃焼すること）をGCCは減らしてきているので、燃焼ベースの伸び率は9.9倍より低いがいずれにしても大きな伸びである。この機関のGCCにおいては、石炭・原子力・水力・再生可能の各エネルギーはゼロまたは微量である。

石油・天然ガスは燃焼するとCO<sub>2</sub>が発生し地球温暖化をもたらしていることは言うまでもない。さらに化石燃料の燃焼時には廃熱も発生する。この廃熱がスパイラル的に増加し、湾岸諸都市の高温化に影響しているのではないかとの仮説を設定し議論するのが本論の趣旨である。本論においては、この現象を「廃熱スパイラル」と呼ぶことにする。「廃熱スパイラル」は筆者の造語である。

なお、本論においてエネルギー計算等を行っているが単純計算によるラフなものであることをご容赦願う。

## 1. 「廃熱スパイラル」とは

廃熱とは、本来の目的には不要となって廃棄される熱のことである。事例として以下を示す。

- ・火力発電所で燃焼された化石燃料の内、電力に変換されなかったもの。主に空中に熱として放出される。なお、原子力発電の場合は海中・水中に放出される。
- ・自動車のエンジンで燃焼した燃料の内、自動車の運動エネルギー等に変換されなかったもの。マフラーから空中に熱として放出あるいは、地面の摩擦熱となる。
- ・白熱球や蛍光灯からの発熱。LEDが熱くないのはエネルギー効率がいい=廃熱が少ないという理屈である。
- ・電気を送配電する際に生じる電力ロス。空中に熱として放出される。

エアコンは室内外の熱の交換であり、(室内が)冷房モード時には室外機から熱が放出される。これにはエアコン機器の廃熱と室内から排出される熱の合算であり、本論ではこの2つを区別して前者は廃熱、後者を冷房熱と呼ぶことにする。また両者を総称する場合には排熱と呼称する。

廃熱は有効利用されている。原料焼成窯、金属製錬炉、化学工場などの廃熱で加熱される廃熱ボイラーや、工場内での発電と廃熱ボイラーを組み合わせたいわゆるコージェネなどが有効利用の事例である。

上述のとおり「廃熱スパイラル」は筆者の造語である。以下のような現象がスパイラル的に起きているという意味を込めて廃熱スパイラルとした。「廃熱スパイラル」はCO<sub>2</sub>もスパイラル的に増加させる。

CO<sub>2</sub> 増加 ⇒ 気温上昇 ⇒ エアコンの稼働アップ ⇒ 発電所稼働アップ  
 ⇒ 排熱で気温上昇が加速 ⇒ 廃熱で気温上昇が加速  
 ⇒ CO<sub>2</sub> 増加

寒い場所・季節では、廃熱による周辺気温上昇は暖房効果がある。火力発電が所在する場所は冬でも暖かい。その場合は、スパイラル現象が抑制される。スパイラル現象は、暑い場所・季節ほど、大きいと考えられる。気温が高い方がエアコンの負荷も大きく発電量も大きくなるからである。

エネルギー効率の大きい機器は小さい機器よりも廃熱が少ないことは言うまでもない。効率の大きい機器に取り替える場合にその機器のエネルギー消費量だけでなく廃熱の減少により他の機器のエネルギー消費量を減らす場合がある。

具体的な事例として旧聞に属するが、日本の某高級ホテルが白熱灯から蛍光灯に切り替えた時の話を取り上げたい。白熱灯はエネルギー効率が 10%で蛍光灯は 30%だった。それぞれ 90%、70%が廃熱である。廃熱はホテル内の気温を引き上げ空調の負荷を引き上げる。すなわち廃熱スパイラルが起きている。そのホテルは蛍光灯への切り替えで空調の負荷が下がり、投資額は半年で回収できたということである<sup>2</sup>。これは高性能機器の導入で廃熱スパイラルを抑制した事例と言える。なおこのケースでは単純計算で、 $90\% \times 30\% \div 10\% = 270\%$ から 70%に廃熱が減少していることになる。約 4 分の 1 への減少である。なお、このホテルは現在 LED へ取り換えが進んでいる。

## 2. 湾岸における「廃熱スパイラル」

図表 2 から、湾岸諸都市においては自動車の普及による廃熱や発電所における廃熱が増加していることが伺える。サウジでは電力の用途の 70%はエアコン用と言われており、エアコンによる排熱（廃熱・冷房熱）も著しく、GCC の諸都市は同様の傾向である。GCC の都市で住居を賃貸する際には、夏季は備え付けの家具・調度品を保つためエアコンを常時稼働させることが条件となるのが一般である。また、夏季に車を駐車させる場合エンジンを切らずにエアコンをかけたままにすることも多い。夏季が長いことも併せて考えれば、GCC の都市では廃熱・廃熱は他の大都市より大きいと言える。

湾岸に特徴的なことの一つとして発電の廃熱が海水の淡水化に利用されることが挙げられる。発電と淡水化を合わせたエネルギー効率は非常に大きくなる。別々に行うのと比較すれば極めて効率的だ。しかし、淡水化プロセスで蒸気から水に戻る際に熱が空中に放出されていることには留意すべきである。湾岸の発電所が廃熱を淡水化に利用しているからと言っても、水が豊富にあり廃熱を淡水化に利用していない他国の発電所よりも廃熱が少ない訳ではない。

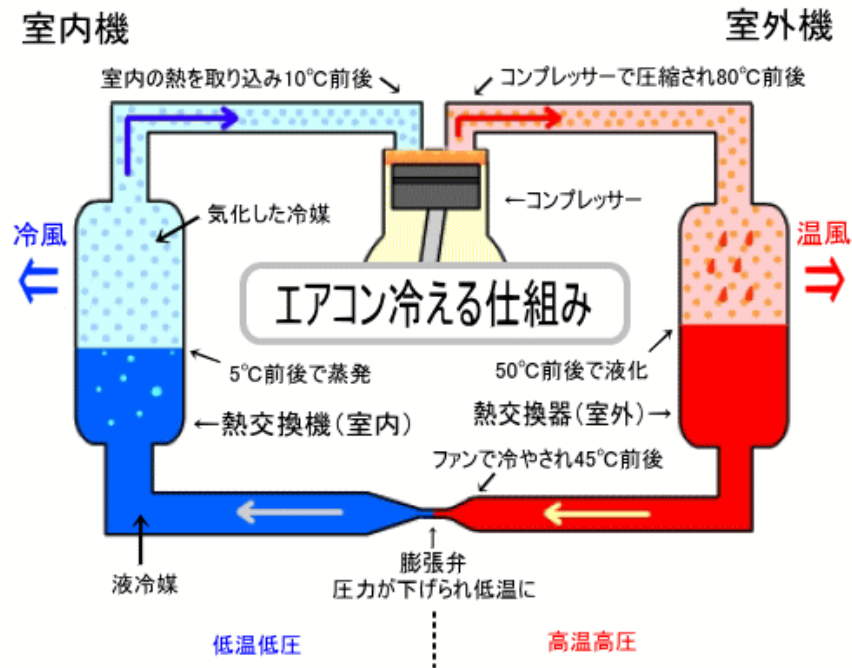
エアコンの排熱と同様のメカニズムで大量の排熱を放出している場所が湾岸の中にある。それはカタールのラス・ラファン工業地帯にある天然ガス液化設備（LNG 製造設備）である。エアコンの仕組みを図表 3 に、LNG 製造のプロセスを図表 4 に示す。規模は異なるが冷媒の圧縮で冷やす原理は同じである。エアコンでは室外機から温風（排熱）が送り出されるのと同様に、LNG 製造設備でも排熱が温風あるいは熱風となって発散されている。

末尾にカタールの LNG 製造に係る排熱のエネルギー量を試算してみた。この計算はさらに精査する必要があるが、莫大なエネルギー量であることは間違いない。ラス・ラファン工業地帯からの風向き次第でカタールあるいは隣国のバハレーン等の高温化に影響していると

<sup>2</sup> エネルギー関係者への筆者インタビュー（2013 年 12 月 10 日）による

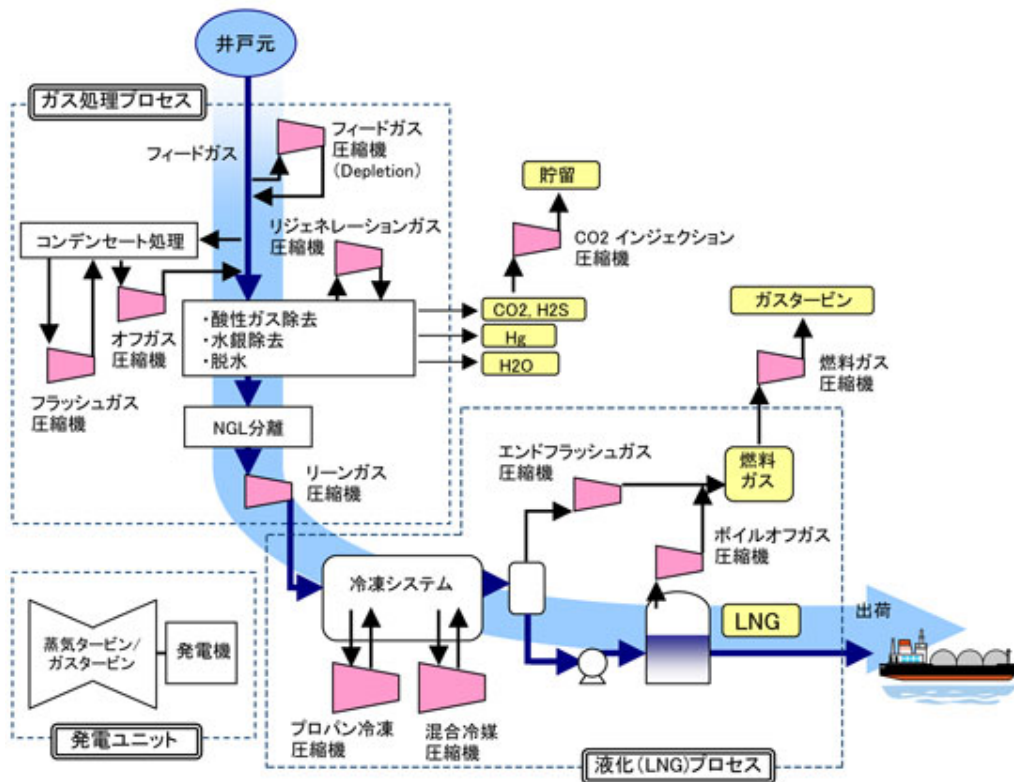
思われる。

図表 3：エアコンの仕組み



出所：有限会社ワイアール HP

図表 4：LNG プラントプロセスフロー概念図（APCI C3-MR プロセスを基にしている）



出所：三菱重工コンプレッサー株式会社 HP

### 3. 対策

さて、湾岸の諸都市において起きている「廃熱スパイラル」への対策は何であろうか。まず、エネルギー効率を向上させ CO<sub>2</sub> を減らすための対策は廃熱も減らすことになるので「廃熱スパイラル」の抑制効果があると言える。コージェネや高燃費自動車などの高効率商品などがそうである。

上述の日本の某ホテルの事例のような「廃熱スパイラル」抑制効果が計算されれば<sup>3</sup>、導入がより促進される可能性があり、高効率商品は廃熱が小さいということが啓蒙されることを期待する。なお湾岸におけるコージェネの事例として、サウジで丸紅・日揮等のコンソーシアムが合計 90 万KWのコージェネをBOO形式<sup>4</sup>で進めるものが揚げられる。

続いて廃熱を出さないエネルギーの導入がある。湾岸で導入が開始され始めたソーラーエネルギーは廃熱ゼロである。逆に、人工物に注ぐ太陽光は熱として発散するものであるからそれを有効利用することは放熱を抑制することに繋がる。つまり廃熱スパイラルの逆方向の働きがある。CO<sub>2</sub> 抑制による気温上昇抑制効果に加え、熱発散抑制による気温上昇抑制効果があるのである。本論ではこの計算までカバーできていないが、ソーラーエネルギーのこの効果はより注目されるべきものであろう。

上段で人工物に注ぐ太陽光と言及したのは、天然物に注ぐ太陽光は光合成をはじめとするさまざまな恩恵を人類に与えているためである。これを犠牲にしたソーラーエネルギーは本末転倒であることを述べておきたい。なお、湾岸各国は砂漠の多い地域である。砂漠は天然物であるがそこに注ぐ太陽光はほとんど熱として発散するだけのものと考えれば人工物と同様の扱いが可能と言える。湾岸でのソーラー導入において砂嵐が支障となっていると聞くが、UAEのアブダビ首長国で砂を移動し 7mの暴風壁を造りソーラー発電を行うことが検討されており<sup>5</sup>、注目したい。

さらに水冷が有効であることを述べておきたい。湾岸は降雨が少ないのは周知のことだが全くゼロではなく、時折降る雨は図表 5 のとおり交通障害などを引き起こしている。湾岸各国の降雨量は 59~125mm/年であり日本の 1,668mm/年の 3.5~7.5%と少ない<sup>6</sup>が、水管理と水貯蔵を進め、水冷によりエアコンの稼働を少しでも引き下げることができればCO<sub>2</sub> 抑制・廃熱スパイラル抑制につながる。

<sup>3</sup> 本論では残念ながら上記抑制効果の計算まではカバーできないが今後の課題とさせていただきたい。

<sup>4</sup> Built Own Operate の略

<sup>5</sup> MEED, 2013.11.06.

<sup>6</sup> The World Bank 資料 (2008-2012 年平均)

図表 5：ドーハにおける降雨



出所：”A view of a waterlogged street in Doha’s Umm Ghuwalina yesterday.” Gulf Times, 2013.11.22.

最後に長年重要性を強調されながらなかなか解決されないエアコンの諸問題を取り上げる。湾岸において夏期は外出中も長期不在の場合もエアコンは常時稼働していることは既に述べた。しかし、調度品保守のためには 20℃台にまで下げる必要はなく、外出中や睡眠中のエアコンの温度設定・稼働設定には機器上の改良や利用者の操作上の啓蒙により、エアコンの負荷低減余地がある。

#### 4. 対策の手遅れリスク

本論では、湾岸で「廃熱スパイラル」現象が高温化に影響を与えていると仮定し議論を進めているが、今後その検証が必要である。ただ、気温上昇に関する原因と対策は推定有罪として改善を進めるべきではないか。本論のテーマである「廃熱スパイラル」から離れるが、環境問題の最重要テーマである気候温暖化問題の議論を事例に、対策の手遅れリスクを述べておきたい。

気候温暖化は長年議論されているが、対策積極派と対策慎重派が依然として存在し、科学的な論争、政策的な論争が世界的に行われている。対策積極派の主張は「温暖化の影響は将来の人類のみならず、今生きているわれわれにも莫大な損失を与えるものである一方、大規模な対策は実現可能であり、対策の経済的コストはそれほど大きくないどころか、対策を推進することで新たなビジネスチャンスも生まれる。」というものであり、対策慎重派の主張は「積極派が言っているような大規模な対策には膨大な経済的コストがかかるうえに、コスト以外にも様々な問題があるので現実的ではない一方、温暖化の影響にも良いこ



とだってあるし、悪い影響もそれほど深刻なものであるかは疑わしい。」というもの<sup>7</sup>である。

国家間の取り決めにおいて国益が優先され、結果として対策慎重派が主張する対策しか採られていないのが実情だ。これだけ議論して結論が出ないのなら、結論はわからないとして議論の手法を変えるべきではないか。どちらの現状分析が正しいかは数十年後にわかるものだと考え、どちらの対策を取った場合の損害が小さいかを論ずる方法に変えるべきではないか。図表 6 において説明する。網掛け部分は現状分析と対策が一致している。今までの議論は正しい現状分析はどちらで、それに対応する政策を採用すべしというものだった。つまり、網掛けの組合せの議論だった。

図表 6：温暖化現状分析と対策のマトリックス

正しい現状分析 採用対策	対策積極派	対策慎重派
対策積極派		経済成長抑制
対策慎重派	気温急上昇	

筆者が指摘したい議論とは右上の場合と左下の場合でどちらの損害が大きいかという議論である。右上は対策積極派の主張する対策を採用したが、後日対策慎重派の現状分析が正しかったことが判明する場合である。この場合の損害は経済成長の抑制による貧困問題等の未解決であろう。左下は対策慎重派の主張する対策を採用したが、後日対策積極派の現状分析が正しかったことが判明する場合である。この場合の損害は気温の急上昇による天災や農業への影響・海面上昇による生活への影響等である。筆者は左下の損害が大きいと主張するが、どちらの損害が大きいかの判断は個々人それぞれであろう。現実の経済問題、国際問題を重視すれば右上の損害が大きいと考えるであろう。

もう一つの切り口として、現状分析が判明してから対策を変更した場合に効果が波及するタイムラグはどちらが短いかという視点がある。あるいは変更が遅すぎてもはや問題を解決することは不可能になるリスクはどちらが大きいかという視点である。

気温上昇が止まっても海面上昇はしばらく続く<sup>8</sup>。また、現在温度を計測していない海底面などで温度が上昇していたらそれが判明した時点では気温上昇を防ぐ手立てを失っている可能性がある。それらを考慮すると、筆者は左下の場合の方が対策手遅れリスクは大きいと考える。

## おわりに

カタルの LNG 製造装置で莫大な排熱（廃熱・冷却熱）が放出されていることを述べた。廃熱の有効利用はいろいろ行われているが、冷却熱は温度が低いので水を蒸発させるくら

<sup>7</sup> 国立環境研究所気候変動リスク評価研究室長江守正多氏の講演より

<sup>8</sup> 国立環境研究所気候変動リスク評価研究室長江守正多氏の講演より

いしかできない質の低い熱で有効利用が難しい。液化プラントの大改造の際にこの排熱をさらに有効活用する対策が行われることを期待する。カタルは国内の天然ガス価格が低いのでその価格で投資計算すると省エネ投資はペイしないが、気温上昇抑制効果などを鑑みて検討されることを期待する。

また、北極海などの寒冷地で液化プラントの計画がある。寒冷地においてはこの排熱は暖房に利用できるだろう。未検討であれば検討されることを提唱したい。少なくとも検討する価値はあるであろう。

湾岸各国では電気代等のエネルギー価格が安いいため節約マインドが働かないと言われている<sup>9</sup>。この見直しが最大の効果を生む対策であるが、各国ともに国内事情がありなかなか行われない。対策の手遅れにならないよう、省エネの経済性・環境性において本論で述べた「廃熱スパイラル現象」の考え方も含めて議論されることを期待する。

#### <参考>

冷媒圧縮の動力は天然ガスを燃料とするタービンでつくりだされるが、2011年のカタルにおける LNG 液化に用いられたエネルギーに（1-エネルギー効率）を乗じるとカタルの LNG 製造における廃熱が以下のとおり計算される。ただし廃熱利用が行なわれていればこの数値は下がる。

$$423,881 \text{ TJ}^{10} \times (1-33\%)^{11} = 284,000 \text{ TJ} \quad (\text{Tはテラで } 10 \text{ の } 12 \text{ 乗})。$$

また、エアコンにおける冷房熱と同様に LNG 製造においても冷房熱あるいは冷却熱が放出されている。天然ガスが LNG へと温度を下げた分（エアコンにおいて室内が涼しくなった分）、冷却熱が放出（エアコンにおいて冷房熱が放出）されているのである。この熱は LNG がもつ冷熱と同じであろうから、冷熱を用いて計算すると以下のとおりとなる。

$$220 \text{ Kcal/Kg}^{12} \times 7,700 \text{ 万トン/年}^{13} = 16.94 \times 10 \text{ の } 12 \text{ 乗 Kcal/年} \quad \text{となる。}$$

単位を統一<sup>14</sup>して合計すると 354,908 TJ/年または 84.788 × 10 の 12 乗 Kcal/年である。Kcal は 1 Kg の水を 1 度引き上げるエネルギーであるから、莫大なものである。

<sup>9</sup> 鈴木清一「中東・北アフリカ（MENA）のエネルギー消費（地域内協力の可能性、日本ができること）」『情勢分析報告会』2012年12月20日参照

<sup>10</sup> IEA World Energy Statistics and Balances 2013（データは2011年まで）より

<sup>11</sup> 「LNG ビジネスの本質を理解するための液化プラント必須知識」JOGMEC 石油・天然ガスレビュー、2005.03.

<sup>12</sup> エネルギーフロントランナーちば推進戦略（中間とりまとめ：省エネルギー編）平成19年2月

<sup>13</sup> カタルの LNG 製造能力。毎年ほぼフル生産を行っている。

<sup>14</sup> 1J=約 0.2389 cal.

# アンカラ・エルビル・バクダードのトライアングル

## ——対立と緊張緩和へ向けた動きの背景にあるのは

### 経済・エネルギー問題——（後編）

中東研究センター 外部研究員  
中嶋 猪久生

#### 1. エネルギー問題に関するトルコ及び KRG 連合に対するイラク連邦政府の対応

イラクは、2005 年 10 月、国民投票により承認されたイラク憲法に基づき、石油産業の基本となる法律制定を目指した。2007 年 2 月、新石油・ガス法案が閣議承認されたが、その後、頓挫したことにより、イラク全体の石油政策を統括する法律のないまま、連邦政府と KRG がそれぞれの政策を実施してきた。2011 年にも法案が議会に提出されたが、審議は進まず、未だに成立していない。法案が成立しない背景には次のような政治的・経済的問題点があり、解決に至っていないからである。

- ①イラク憲法における「石油資源の取扱い」に関する条項（憲法第 112 条第 1 項及び第 2 項）が曖昧な表現で、特に新規油田開発の扱いが不明確。
- ②連邦石油ガス評議会の役割・権限において最終決定権は誰にあるのか。
- ③既発見・未開発油田の処遇が曖昧。
- ④政策決定に関与する人選方法と人数。
- ⑤石油収入の配分。

#### (1) KRG の石油生産と輸出問題

石油法案の成立に先行して、2007 年 8 月、KRG は独自の石油法を成立させた。連邦政府の石油法案に則った内容ではあるが、「既存油田の生産は連邦政府の管轄、新規油田開発は地域政府が主体的に管理する」との立場をとり、外資との契約を加速させ、現在まで約 50 件の契約を締結して、探鉱、開発、生産を進めてきた。

当初、KRG は生産量の拡大を図ることで、既成事実を積み上げ、連邦政府との交渉を有利に運ぶ戦術であった。その後、生産量が増えるに従って、原油の輸出及び輸出ルートの問題が浮上し、2009 年から連邦政府との間で交渉が開始された。連邦政府の立場は、原油の販売は連邦政府の専管事項として、KRG による原油輸出を認めないというものであった。それでも、KRG は連邦政府が管轄するパイプラインによりトルコに原油を輸送してきたが、連邦政府が外資に開発・生産費用の一部を未だに支払わないため、KRG は輸出を止め、連邦政府を経由しないトラック輸送に切替えた。



連邦政府は、KRG と開発契約を締結した外資に対して、当該外資へのイラク原油の輸出を停止したり、連邦政府による石油開発の国際入札から排除する等の措置をとった。しかし、2011年10月、エクソン・モービルが、KRG との間で同域内の6鉱区の石油開発契約を締結したことにより、連邦政府の措置には限界があることを示すことになった。

## (2) KRG は財政面でバクダードからの独立をめざす

KRG は財政面では連邦予算の17%の割当（2013年は約100億ドル）を受けている。しかし、このうちの約70%は公務員の給与等人件費に充当され、インフラ整備等への資本投資には十分な額ではない。そこで石油資源を活用して経済開発に生かしたい、とするのがKRGの基本的考え方である。

連邦政府の強い反対にも関わらず、KRGは石油開発・生産を進めてきたが、経済開発のためには石油輸出インフラが必要となる。KRGにとっての最大の障害は、グローバルな石油市場への輸送ルートと輸出手段を持たないことである。連邦政府の管轄下にあるパイプライン（キルクーク～ジェイハン）<sup>1</sup>を回避し、自前のパイプラインを建設し、石油輸出の全てをコントロールしたい。実現すれば、KRGはバクダード経由ではなく、トルコから直接石油代金を受領できることになり、KRGが長く待ち望んできたバクダードからの経済的独立が可能となるのである。

## 2. トルコとKRGの「エネルギー包括取引」はイラクとの新たな対立の火種

2012年から始まったトルコとKRGとの「エネルギー包括取引」に向けての動きは、水面下の交渉を経て、2013年5月頃に具体化した後、合意が成立し、2013年12月1日、エルドアン首相とバルザーニKRG首相との間で契約が調印されたとの報道があるが、正式に調印されたかどうかは明らかにされていない<sup>2</sup>。

しかし、この取引は「トルコ+KRG」vs.「イラク連邦政府」の新たな対立を生み出す要因となるもので、今、目前の危機を回避するため、トルコとクルドによるエネルギー同盟はイラクの内戦の再来を懸念する米国の仲裁<sup>3</sup>の下で、10月以降、当事国のトルコとイラクにKRGを加えて、首脳や閣僚による相互訪問<sup>4</sup>が行われ、問題解決に向けた調整が行わ

<sup>1</sup> このパイプラインの更新契約は、2010年にトルコとイラク石油販売公社（SOMO）との間で締結された。契約期間は25年（10年の延長オプション付）で、パイプライン使用の独占契約となっている。その中で、パイプラインの中の液体状のものはイラク政府に帰属すると規定されており、トルコにバクダードを回避してKRGに直接支払う法的なメカニズムはないと解釈されている。（Al-Monitor, 2013.11.04.）

<sup>2</sup> Hurriyet Daily News, 2013.12.01.

<sup>3</sup> 米国は、トルコとKRGとの包括取引について、「反対するものではないが、バクダードの承認のない契約には反対」（Hurriyet Daily News, 2013.11.26.）としている。米国の立場には、J・ジェフリー元トルコ大使による「イラク連邦政府の承認のない取引をすることは、ネガティブな結果をもたらす・・・イラクの分裂を招くだけだ」（同）という見解が反映されていると考えられる。

<sup>4</sup> 10月25日 ジーバーリ・イラク外相→アンカラ  
11月1日 マーリキ・イラク首相→ワシントン  
11月10日 ダブトオール・トルコ外相→バクダード  
11月16日 バルザーニ・KRG大統領→Diyarbakir（トルコ）  
11月27日 バルザーニ・KRG首相→Diyarbakir

れてきた。また、2013年12月には、マーリキ首相によるアンカラ訪問、2014年1月にはエルドアン首相によるバクダッド訪問の根回しが水面下で行われている。

問題になっている包括取引の概要は以下の通りとされる。

## (1) エネルギー包括取引の概要

### ① 目的

トルコのエネルギー需要は、過去10年間で倍増したが、今後10年間の経済成長に対応するためには、現在の2倍のエネルギーの調達が必要であり、供給源の多様化をはかる必要がある。

### ② 取引内容

- ・ KRG域内で産出する石油・ガスを増産し、トルコ経由で世界市場へ輸送するため、トルコ企業によるKRG域内の油田・ガス田の開発・生産を行う。トルコ企業による開発はGenel Energy, Petoil, Doganの3社であったが、新たに政府の支援を受け設立されたTurkish Energy Co. (以下TEC)<sup>5</sup>が、KRG域内で、エクソン・モービルが契約した6鉱区を含め、13鉱区の開発に参入する計画。
- ・ 2番目の石油パイプライン建設<sup>6</sup>。輸送能力は少なくとも100万b/d。トルコ国営企業BOTASがパイプライン建設を支援する。
- ・ KRGからトルコへのガス・パイプライン・ルートの設定とパイプラインの建設。輸送能力は少なくとも日量1,000万m<sup>3</sup>。2017年に稼働し、トルコに少なくとも年間100億m<sup>3</sup>を輸出する計画。ガスの供給源はGenel Energyが開発するMiran及びBina Bawi鉱区。KRGとTECとの間で2013年12月中のガス購入契約をめざし交渉中。
- ・ クルド産原油はトルコとKRGとの間で合意した一定価格で、トルコが優先的に輸入し、残りは市場価格で国際市場へ出荷する。
- ・ トルコ内の貯蔵タンクのクルド産原油のタンカーへの船積みはTECが協力する。

### ③ 支払方法

- ・ 包括エネルギー取引に基づく石油・ガス代金はトルコの国営銀行のエスクロウ口座（特定の計画のため、資金の入出金を管理するために開設される専用口座）に払い込まれる。

12月1日 ユルドゥズ・トルコ・エネルギー相→バクダッド

エネルギー相はイラクのエネルギー問題担当のシャハリストタニ副首相に、南部イラクのバスラからトルコへ輸送するため、現行のキルクーク～ジェ、イハン間のパイプラインをバスラまで延長する計画について話し合った（Hurriyet Daily News, 2013.12.01.）。

<sup>5</sup> TECは2013年5月、トルコの新たなエネルギー法案（エネルギー部門の再構築、国営企業の民営化、外資参入の容認等）の議会承認の後、国営会社のTPIC（開発担当）とBOTAS（パイプラインを管轄）の支援を受けて設立された民間のエネルギー会社。同社の主たる事業は、クルディスタン地域で13鉱区の開発を担当。その中にはエクソン・モービルがKRGと開発契約を締結した6鉱区も含まれる。KRGとの間でガス購入契約の締結。

<sup>6</sup> Taq Taq油田からトルコのジェイハンまでのパイプライン建設計画。トルコ当局と同油田の権益を持つGenel Energy、Sinopec等との間で事前審査が通過。建設資金はGenel Energyが支援する形になっている。トルコ側ではCalik Energyがイラク国境～ジェイハンまでのパイプライン建設許可の申請を提出済。

- ・払い込まれた金額から石油会社への開発費用の支払分を差し引いた後、KRG と連邦政府との間で収入配分方法の合意ができるまで同口座に留め置かれる。

## (2) エネルギー包括取引に対する 3 当事国の見方

この包括取引に関して KRG、イラク連邦政府、トルコの 3 当事者は次のような見方をしているが、KRG と連邦政府との間には埋め難いほどの溝があることが判る。

### ①イラク連邦政府

- ・連邦政府にとっては、石油開発、開発契約の形態（連邦政府は技術・サービス契約、KRG は生産物分与契約）、KRG からの石油輸出、KRG とトルコとの間のパイプライン建設、KRG の原油輸出による収入代金の配分比率等は、イラクの憲法上からも、連邦政府の権限にて行われるべきものとの立場を堅持する。KRG による石油やガスの輸出は、連邦政府の専管事項と定めるイラク憲法に違反する密輸行為で、訴訟に持ち込むと主張して、これまでの KRG の行動を強く非難している。
- ・連邦政府にとっては、KRG による石油輸出は、いつかイラクの分裂につながり、トルコと KRG とのエネルギー分野を中心とする経済関係が深まれば深まるほど、これまで国家を持たなかったクルド民族による建国に向けた独立の動きに火をつけ、イラク連邦政府との間で新たな内戦を誘発するのではないかと懸念を抱いている。
- ・エネルギー問題担当のシャハリストーニ副首相は「アンカラとエルビルのエネルギー包括取引は、イラクの主権侵害だ」と断じている<sup>7</sup>。

### ②KRG

- ・ハウラミ天然資源相は、「クルドによる資源開発は、イラクにとって新しい時代の幕開けになるだろう・・・石油収入の配分は憲法により決定されるべきだ」<sup>8</sup>、また、「石油法案の議会承認と憲法により決定される収入配分方法はイラクの安定化の中核をなすものであり、これら 2 つの法案がない限り、イラクは安定しない」<sup>9</sup>と語る。
- ・イラク憲法上、クルドによる資源開発は認められている。石油収入の分配を明確にするため、KRG は取り分（17%）を差し引いた後、残り 83% は連邦政府へ渡すと繰り返し言及している。
- ・トルコ国境近くの Fiskhubar までのパイプラインは 11 月に完成し、試運転を経て、2014 年第一四半期の稼働を予定、連邦政府が管轄するキルクーク～ジェイハンのパイプラインに接続し、トルコ向けに輸出する計画。
- ・原油の輸送量を正確に計測するためのステーションを設置する。

### ③トルコ

KRG による石油の輸出に関して、協力しながらも、イラクに対して沈黙を守ってきたト

<sup>7</sup> Hurriyet Daily News, 2013.11.28.

<sup>8</sup> Hurriyet Daily News, 2013.11.29.

<sup>9</sup> Financial Times, 2013.11.01.

ルコは最近になって、次のような見解を示している。

- ・ KRGによるクルド産原油のトルコ経由の直接輸出はイラク連邦政府の同意が必要<sup>10</sup>。
- ・ KRGのパイプラインが完成しても、連邦政府の承認がなければ、このパイプライン経由による石油の輸送を認めない<sup>11</sup>。
- ・ 石油収入の配分の論争について、トルコはKRGを支持してきており、連邦政府に対し、石油収入の受領と配分を管理するための「エスクロウ口座」を設けたらどうかと提案している<sup>12</sup>。
- ・ トルコのエネルギー相は「イラク憲法についてコメントする立場にはない。輸出代金の83%がバクダードに行き、残り17%がKRGに配分される取り決めができるのであれば、それを尊重する」<sup>13</sup>と語っている。
- ・ 11月10日、バクダードを訪問したトルコ外相は、イラク首脳陣に対して、次のようなトルコ側の基本原則を伝えている。
  - (a) トルコはイラク領土の一体性を尊重する。
  - (b) トルコはKRGとの石油取引でバクダードといかなる問題も起こしたくない。
  - (c) トルコとKRGとのエネルギー協力を進めていくためには透明性が鍵となる。
  - (d) トルコはKRGとの石油取引に関連して、これまで秘密工作を行ったことはない。また、バクダードとの間で緊張を高めるようなことはしない。
  - (e) クルド産原油のトルコ経由の輸出には、イラク連邦政府の承認を求める。

### 3. トルコ・KRG・イラクのトライアングルの中で解決の道は？

石油開発やパイプラインをめぐるエルビルとバクダードの論争は、単一政府の下で、優位に立つ連邦政府と劣位に立つKRGとの論争ではなく、2つの主権国家による論争のように映る。また、2013年だけで、エルビルとバクダードは、石油開発や係争地問題等の解決のために合同委員会を設置して協議することに合意し（4月）、6月には改めて委員会開催の再確認が行われた。しかし、一度も開催されず、先送りされた。7月にはバルザーニKRG大統領がバクダードを訪問して、マーリキ首相と会談したが、解決には至らず、今に至っている。

北部イラクからトルコへのクルド産原油の輸出問題解決に向けて、トルコ、イラク連邦政府、KRGの代表者で構成される検討委員会の設置に3者が合意したと、トルコは発表した。この委員会を軸に次の問題点が検討されることになっている。

- ①クルド産原油の輸出を連邦政府は承認するのだろうか。
- ②石油収入の配分方法。KRG及びトルコは、石油収入から石油会社に開発費用を払った後、17%はKRGの取り分で、残り83%は連邦政府に配分する、という調停案をトルコは提案<sup>14</sup>。

<sup>10</sup> MEES, 2013.10.04.

<sup>11</sup> Hurriyet Daily News, 2013.10.31.

<sup>12</sup> Financial Times, 2013.11.01.

<sup>13</sup> Al-Monitor, 2013.10.25.

<sup>14</sup> Hurriyet Daily News, 2013.12.01.

- ③パイプライン問題。
- ④クルド産原油の輸出量を計測するためのステーション設置問題。
- ⑤原油代金の支払方法。トルコの国営銀行でのエスクロウ口座開設、外国監査法人による資金の入出金の検証と公開。12月16日、シャハリスターニ副首相は、トルコとの関係について「歴史的な関係を有する重要な隣国」と位置づけ、今回のトルコとKRGの石油・ガス取引の合意を歓迎する、と述べる一方で、トルコに対し強力なカウンターパンチを繰り出している。その内容は、次の通りである<sup>15</sup>。
- ・トルコはイラク連邦政府にKRGによる原油輸出量を報告すること、
  - ・原油代金はニューヨークの米銀にあるIraq Development Fundに入金すること、
  - ・連邦政府はトルコ政府の関係者がクルディスタン地域を訪問することを制限する。外国政府の関係者が同地域に入るためには常に連邦政府の許可が必要。

イラクの分裂を懸念する米国の強い求めに応じて、今後、3当事者による検討委員会での論議を経て、短期間で「3者のwin-win」となるような形で決着がつくかどうか注目が集まっている。トルコはクルド産の石油やガスを獲得でき、KRGは石油収入の安定的確保とより大きな政治・経済上の権利を確保し、連邦政府は巨額な開発費用をかけずに、長期にわたり、大きな収入を獲得できるという構図である。

他方、アンカラ・エルビル・バクダードのトライアングルを超えたこの地の地政学上の動きにも目が離せない。現在、トルコの狙いはKRGに向けられているが、イラクにおけるトルコのプレゼンスの高まりは、イラクを事実上勢力下に置くイランにとって好ましいものではない。トルコが積極的なプレーヤーになれば、この地域の覇権をめぐり、イランだけではなく、対立するシリアやイラク等周辺諸国にとって不都合な国になるだろう。これらの諸国は、トルコにとってアキレス腱であるPKKとの間で進んでいる和平交渉を妨げようとするかもしれない。

---

<sup>15</sup> Hurriyet Daily News, 2013.12.16.

## &lt; 参考資料 &gt;

## 資料 1. クルディスタン地域におけるトルコのプレゼンス

クルディスタン 地域概況	人口：520 万人（2012 年） GDP：236 億ドル（2011 年推定値） 一人当たりの GDP：4,452 ドル（2011 年推定値）
トルコ企業・ トルコ人	クルディスタン地域で活動するトルコ企業は、 2010 年 730 社 2012 年 1,023 社 現在 1,200 社以上  トルコ人居住者は約 3 万人。人口 100 万人と言われる北部イラクの中心都市エルビルではショッピングモール等大型商業施設の建設が急ピッチで進んでおり、2010 年開業の「ファミリー・モール」は入居企業の約 70%がトルコ系企業といわれている。
トルコ領事館	エルビルにはトルコの領事館があり、毎日数百人が列をつくり、ビザ申請を行っている。
トルコ・ イラク間の 貿易	2007 年以降、両国間の貿易は 3 倍に増加し、2012 年 108 億ドル、2013 年 120 億ドル（推定値）となる見込み。このうち約 2/3 は KRG 向け、残り 1/3 は KRG 経由イラクとの貿易。
トルコ～ KRG 間の 輸送	<b>【陸路】</b> トルコ産品、トルコの地中海に面するメルシン港で荷揚げされた資機材や欧州製品がイラク向けに活発に移動している。トルコ～KRG 間の輸送ルートを中心地はザホで、通関手続きはイラク各地に比べてスムーズに行われている。 トルコ～イラク間の検問所は Habur Border Gate（年間 160 万台の通過車両）を含め 4 カ所にあり、毎日数百台のトラックやバスが頻繁に国境を往来している。 トルコとイラクの貿易取引の増大と共に、11 月には、トルコ・イラク連邦政府・KRG との間で、2 カ所（Aktepe 及び Ovakoey）の検問所を開設することで合意が成立した（Daily News, 2013.11.22）。 <b>【空路】</b> イスタンブール等トルコと KRG を結ぶ空路による往来がある。その他、ビジネスマンを満載した航空便がドバイやウィーンからも KRG の主都エルビルの国際空港へ滑り込んでくる。エルビルには 2015 年までに 8 つの五つ星ホテルが完成する予定。 <b>【トルコ経由によるクルド産原油の輸送・販売】</b> 2012 年 7 月からトラックによるクルド産原油のトルコ向け輸送が、トルコ政府の許可を得て始まった。Khor Mor 油田産のコンデンセート、Taq Taq 油田産の軽質油（48° API、欧州でシャンペン原油と呼ば

	<p>れ、市場価値の高い原油)、Tawke 油田産の重質油等が、トルコのジェイハンや Mersin の港、Dortyol や Toros 貯蔵ターミナル等へ輸送され、そこから仲介業者を経て、欧州の石油市場に向けて出荷されている。クルド産原油の一部はトルコ企業との間でバーター取引を行い、KRG はトルコ側で生産された石油製品を受け取っている。</p> <p>なお、クルド産原油の一部が、トラックでイラク国境から 900km 先のイランのバンダル・ホメイニ・ターミナルまで輸送され、そこからアジア市場へ出荷されているという報道もある。イランが何故このような取引を容認しているかは明らかでない (Reuters, 2013.09.06)。</p>
--	---

出所: MEES, MEED, Bloomberg, Christian Science Monitor, Washington Post, Reuters, Financial Times 等

#### 資料 2. トルコ企業によるクルディスタン地域への進出状況

トルコ産業界は「財閥」により形成されており、持株会社 (Holding Company) を中核として、傘下の企業を通じて事業を行っており、その活動範囲は多岐に及ぶ。以下はクルディスタン地域に進出する主なトルコ企業であり、国営企業や一部の独立系企業を除けば、ほとんどが財閥の傘下企業である。

産業部門	企業名	企業内容・特色
石油・ガス開発	【国営】	
	TPAO	トルコ国営石油会社、傘下に開発を手掛ける TPIC、パイプラインを管轄する BOTAS を置く。クルディスタン地域のパイプライン建設には直接・間接的に関与しており、KRG が計画する連邦政府から独立した石油・ガスパイプライン建設に大きな役割をはたす。
	【民間企業】	
	TEC	注 5 参照。
	Genel Energy	BP の前 CEO の T・ヘイワード率いる同社はクルディスタン地域で最も活動的な石油開発会社。同 CEO は「クルド地域は世界の石油開発の首都」と位置づける (Financial Times, 2013.01.07.)。トルコの Mehmet Karamehmet チュクロヴァ財閥会長率いる同グループが Genel Energy の株主。同会長は、銀行家であり、トルコ通信業界の巨頭。Genel Energy の前身 Genel Enerji による KRG への進出を支援してきた。2011 年 11 月、ロンドン証券取引所に上場した同社は、10 億ドルの手元資金でクルディスタン地域に進出する中小の石油会社の M&A や鉱区の取得を進めてきた。
Petoil	独立系石油会社。	

	Dogan	4 大財閥 Dogan Holding の傘下企業。
	Calik Enerji	Calik Holding の傘下企業。Calik Enerji の傘下企業は、Crescent Petroleum が KRG の Khor Mor 油田で生産するコンデンセートとトルコ産石油化学製品のバーター取引を行っている。KRG の国境を越えて、トルコの地中海に抜けるパイプライン計画にも関与している（前編の注 6 を参照）。Calik Holding の CEO である Berat Albayrak はエルドアン首相の義理の息子。
電力	Enka	Enka Holding の傘下のエンジニアリング・建設会社。前編 3.の「(3) 発電プラントの建設」参照。
建設	Nursoy 建設	Nursoy グループの傘下企業。工事中のプロジェクトは、Kirkuk Khassa ダム、5 つ星の Dohuk ホテル、エルビルのリハビリテーション・センター、スレイマニアのビジネス・センター等。
	Yuksel 建設	Yuksel Holding の傘下企業。ハイウェー建設工事等。
	Ilci 建設	Ilci Holding の傘下企業。高級住宅、トンネル工事等。
家電	BEKO	Koc Holding の傘下企業。現地の代理店経由の家電販売。携帯電話、パソコン等。
	Arcelik	同上。冷蔵庫、洗濯機の販売等。
	Vestel	Zorlu グループの傘下企業。現地の代理店経由の家電販売。トルコ国内の 2 大家電メーカーの一つ。テレビ等の OEM 生産。
金融	Turkiye Is Bankasi	トルコ国内最大の国営商業銀行。
	Zaraat Bankasi	国内第 2 位の銀行
	Vakifbank	国内第 5 位の銀行

出所：MEES, Reuters, Financial Times, 『ジェトロセンサー』2012 年 4 月号、各社の会社案内等

### 資料 3. トルコ企業が狙うクルディスタン地域の今後のプロジェクト等

2013 年 6 月、エルビルで開催されたクルディスタン・プロジェクト 2013 の席上、KRG 計画省の Zagros Fatah 局長は、KRG の基礎を構築するための大いなる構想を打ち上げた。但し、財政的裏付けは明らかにされていない。これらプロジェクトを遂行するためには、外国企業による支援が重要であるが、特に、トルコ企業は、建設部門を中心に、ビジネス・チャンスを狙っている。以下はプロジェクトの概要<sup>16</sup>。

<sup>16</sup> MEED, 2013.07.12-18.



- (1) 今後 7 年間で 320 億ドルのインフラ投資を行う計画。投資分野は農業、工業、輸送、観光等。
- (2) 鉄道建設
  - ・トルコ国境近く～ドホーク～エルビル～スレイマニア
  - ・3本の軽便鉄道 エルビル～スレイマニア～ドホーク
- (3) 空港の増改修
- (4) 総額 40 億ドル、65 件の観光プロジェクト。観光客は 2012 年の 220 万人から 2015 年には 400 万人を見込む。この分野への投資により 2.5 万人の雇用を創出。
- (5) エルビルに工業団地を造成し、3.5 万人の雇用を創出。その他、スレイマニアやドホーク等にも 3 カ所に工業団地の造成を計画。
- (6) 農業用水の確保や発電用のための 17 件の水力ダム建設と灌漑プロジェクト。投資総額は 27 億ドル。

上記のプロジェクトに加え、KRG は既に 2012 年末には 3,740MW の発電能力を持っており、2013 年末までにはほぼ自給体制が整う他、2016 年までにはイラク全土及び近隣諸国に輸出できる程の余力を持つ。この利点を生かし、KRG は電力を利用した工業化を目指している。現在、計画中のプロジェクトは次の分野。

- ・3 件の発電プラントの拡張
- ・鉄鋼、セメント、肥料の生産設備の建設

Chamcharmal 近郊の鉄鋼プラント(第一フェーズの生産目標は年産 125 万トン)は 2013 年末までに着工の予定。肥料プラント建設は近く契約締結の見込み。

## ＜トピック＞

### イラン：「自動車産業国際会議」を開催

11月30日、イランの首都テヘランのミラード・タワー内の会議場において、第1回「自動車産業国際会議」が開催された。イランの月刊経済紙『経済世界』が12月1日付で報じたところによれば、この会議にはフランス、イタリア、ドイツ、英国、スイス、イタリアなどの欧州諸国を含む20カ国の自動車関連メーカー代表が参加し、会議ではそれらの参加者たちから、イラン自動車産業への高い期待が次々と表明された。

イランの自動車産業は、核開発問題をめぐるイランへの圧力が強まる中で外国企業が次々と撤退し、2011年には年間140万台に上っていた生産台数が、2013年には「7割以上」減少したとも指摘されてきた。また、イラン国内の報道によれば、生産の落ち込みに伴い従業員の解雇も進み、ここ数年の間に自動車産業だけで10万人の失業者が出たとも言われてきた。

よって「歴史的合意」とも称される11月24日のジュネーブ合意において、P5+1側の措置として「自動車産業を制裁対象から除外する」と定められたことは、イラン内外の自動車関連メーカーにとって大きな励みとなった。この国際会議では国際自動車工業連合会(OICA)のパトリック・ブレイン会長も講演し、「イランには世界10位以内の自動車生産国になる力がある」と語った。また、ルノーのアジア・太平洋部門責任者であるジル・ノルマン氏も講演の中で、ルノーにはイランへの部品輸出を再開する用意ができています、と語った。

一方でイランの側からは、国内の二大自動車メーカーであるイラン・ホドロとサイパの社長が講演を行い、イラン・ホドロ社長(ハーシェム・イエケ＝ザーレ氏)は「1990年にさかのぼるプジョー社との協力関係」

に関し時間をかけて説明し、プジョー社との協力再開への期待を語った。同社長はまた、メルセデス・ベンツとの「合同プロジェクト」も、現在検討中であると述べた。

今回の会議で行われた数々の講演においては、誰もが「制裁解除のあかつきには」という条件をつけながら将来の展望を語った。イラン政府の代表としてはジャハーンギーリ第一副大統領とネエマトザーデ鉦工業・商業相がこの会議に出席したが、ネエマトザーデ大臣はその講演において、「制裁はあと1年以内には解除されよう」との見通しを語った。同大臣はまた、「イランにおける成功のカギは、困難な時期にもイランの自動車関連メーカーに寄り添うことである」と述べ、人口7600万のイランはその地理的な条件から、外国メーカーの輸出拠点ともなり得るというメリットを強調した。

冒頭に挙げた『経済世界』紙の記事によれば、今回の会議にはアジア人も数多く参加していたが、アジアで最も参加人数が多かったのは中国であった。この記事によれば過去数年間に、イランの自動車産業においても中国のプレゼンスは上昇し、今日では多くの中国人がペルシア語を駆使し、イラン・ビジネスの拡大を図っている。(坂梨)

### イラク：岸外務副大臣がイラク訪問

12月15日に、岸信夫外務副大臣が、バグダードを訪問し、マーリキ首相、フザイイ副大統領、ジーバーリ外相などと会談した。閣僚級のイラク訪問は2011年1月(経産大臣)以来、約2年ぶりである。岸副大臣は一連の会談で、9月に副大臣に就任してから初めての外国訪問でイラクを訪れた旨を紹介し、あらゆる分野において二国間関係を深化させたいとする安倍首相の親書をマーリキ首相に手交した。マーリキ首相は、イラクは日本企業を信頼しており、それゆえ彼らにもっとアクティブにイラク市

場で活躍して欲しい旨を伝え、二国間の協力促進を呼びかけた。ジーバーリ外相も、第2回日イラク経済合同委員会を早期にバグダードで開催したいと語った。

同日、岸外務副大臣はクルディスタン地域の主都エルビルを訪れ、ネチルヴァン KRG 首相の夕食会に出席した。その後 16 日に、バルザーニ KRG 大統領、ムスタファ KRG 外務長官らと会談した。日本政府高官のクルディスタン地域への訪問は初めてであり、ネチルヴァン首相は、安倍首相が今後バグダードを訪問する際にはエルビルにも足を伸ばして欲しいと語った。一連の会談では、比較的治安が安定しているクルディスタン地域への日本企業の関心の高さが言及され、エルビルとバグダードの関係、特にエネルギー協力におけるトルコと KRG の関係なども話し合われた。また、日本政府は国際移住機関 (IOM) からの要請を受けて、イラクのクルディスタン地域内のシリア難民向けにテント 800 張り、給水容器 1 万個の無償譲渡を行っており、KRG からはその感謝も伝えられた。(吉岡)

### オマーン：ガスフレア<sup>1</sup>が減少

オマーンは近年ガスフレアを減少してきているが、依然として世界のトップ 20 に属しておりさらなる努力が必要と世界銀行が報じている。世銀によるとオマーンは原油および天然ガスの探査や生産においてフレアを激減させてきている国であるが、フレアガスを発電や経済発展に有効利用することでさらにフレアを減少できる。2011 年のオマーンフレア量は 16 億 cm (立方メートル) とのことであるが、2007 年の 30 億 cm、2009 年の 19 億 cm から逡減してき

ている。2012 年については未だ公表されていない。

フレアの減少は京都議定書における CDM<sup>2</sup> (Clean Development Mechanism) に登録されたオマーン最初の案件である。削減された CO2 排出量は年間 77 万 5 千トンであり、UNFCCC (the United Nations Framework Convention on Climate Change) が発行する CERs<sup>3</sup> (the Certified Emission Reductions) により収益を得ることが可能となる。

オマーンで最初の CDM の取組は石油ガス省の長期戦略であるエネルギー部門における CO2 削減に沿ったものである。油田・ガス田開発最大手で政府系の PDO (Petroleum Development Oman) が、その操業による環境への影響を最小化しようと努力しているのはその一環である。(鈴木)

### カタール：水貯蔵タンク計画

カタールの発電能力は 8,716MW であるが、2012 年のピーク電力が 6,255MW でありまだ余裕がある。また 2,400MW の IWPP が計画されており長期的な電力需給対策は十分行われている。

しかし、水については夏期になると飲料水ボトルの品切れ等が報道されており、供給上の問題が唱えられている。今後ワールドカップのインフラ建設で外国人労働者が増えていくことを考えると、電力ではなく水の供給問題が生じる可能性が指摘されて

<sup>2</sup> 国連気候変動枠組条約の第 3 回締約国会議 (COP3) において採択された「京都議定書」で規定された市場メカニズムを活用する柔軟措置の一つ

<sup>3</sup> 非付属書 I 国 (途上国) で温暖化対策のプロジェクトを行い、当該プロジェクトを実施しなかった場合と比較して、追加的な排出削減があった場合、その排出削減量に対して CER (クレジット) が発行される。プロジェクトの実施によって得られた CER を付属書 I 国 (先進国) の排出削減目標達成に用いることができる。

<sup>1</sup> 油田やガス田から発生する遊離天然ガスを焼却処分する際に発生する炎のこと。焼却自体をガスフレアリング、または単にフレアと呼ぶこともある。

いる。

水の安定供給のため、Kahramaa (The Qatar General Electricity & Water Corporation) は、\$30 億かけて 7 日分の消費量に相当する水貯蔵タンクの建設が検討されている。Kahramaa の技術担当役員によると検討されている水貯蔵タンクは 3,500 百万ガロン容量で、カタルの貯蔵能力を 10 倍に引き上げるとのことである。カタルの現状は、世界で最小の貯蔵能力とのことである。ドーハ近郊のカタル経済ゾーンで予定されている上記 IWPP は Facility D として知られており、130 百万ガロン/日の淡水化能力を備えている。(鈴木)



中東動向分析 Vol.12, No.8 2013年12月20日発行 ISSN 1347-7668

編集・発行：一般財団法人日本エネルギー経済研究所  
中東研究センター

104-0054 東京都中央区勝どき 1-13-1 イヌイビル・カチドキ  
Tel: 03-5547-0230 Fax: 03-5547-0229 URL: <http://jime.ieej.or.jp/>

禁無断転載 不許複製