

シナリオプランニングの実践と理論

第五回 エネルギーセキュリティ議論の構造

シナリオプランニング手法の視角から考える

戦略・産業ユニット 担任特別補佐 角和 昌浩

目次

- 1. はじめに
- 2. エネルギー安全保障研究会
 - 2.1 内と外
 - 2.2 エネルギー安全保障研究会
 - 2.3 エネルギー安全保障研究会で用いられたシナリオプランニング手法
 - 2.4 シナリオ作品例 「イランの核問題に起因するオイルショック」
- 3. セキュリティ議論の構造
 - 3.1 シナリオの問い
 - 3.2 新しい世界秩序？
 - 3.3 新しい世界観を取り込んでゆくシナリオプランニング手法
- 4. 『シエル・グローバルシナリオ 2005』に見られるセキュリティ論の立て方
 - 4.1 『シエル・グローバルシナリオ 2005』のフレームワーク
 - 4.1.1 未来の社会経済システム
 - 4.1.2 未来のエネルギー問題と環境問題
 - 4.2 『シエル・グローバルシナリオ 2005』のエネルギーセキュリティ論
 - 4.2.1 LTG
 - 4.2.2 Open Doors
 - 4.2.3 Flags
- 5. おわりに

1. はじめに

近年、エネルギーセキュリティをめぐる議論が盛んだ。

2001年9月11日に起きたアメリカ本国に対するテロ攻撃は、アメリカの政治世論を一瞬にして国土防衛モードに変えてしまい、以降今日に至るまで、セキュリティ問題は、アメリカの現政権の関心事のまん中に座り続けている。一方で、近年アメリカは、中国とともに国内石油製品需要が大きく伸び、輸入石油量の増大もアメリカ政府の懸念となっている。中国やインド等、今後エネルギー消費が急増してゆく国には、海外の石油資源を求めて資源国に進出してゆく動きが見られる。国際石油価格の高止まりが続きそうな情勢もあいまって、石油供給シ

ステムを中心としたエネルギーセキュリティ問題についての議論についても、内外で盛んである。

さて、本稿では、エネルギーセキュリティ問題の検討をおこなうに当たって、シナリオプランニング手法が動員される事例が現れていることに注目したい。この手法の、実践的および理論的側面を深める考察をつづけながら、エネルギーセキュリティ問題をめぐる世の中の議論の構造についても考えてみたいのである。

筆者は、シナリオプランニング手法の最近の活用例を2つ挙げる事ができる。

ひとつは、将来エネルギー情勢が不安定化してゆくケースを、その動因やありそうな帰結をシナリオ作品として具体的に書き込み、そのような脅威の可能性に対する“我が方の対応策”を、これまた具体的に構想しておく、という趣旨での使われかたである。

もうひとつは、エネルギーセキュリティ問題をグローバルな社会経済システムの中に位置づけて考えようとするもので、グローバルな社会経済システムの今後の変化の有り様が、複数のシナリオストーリーとして描かれ、このシナリオ作品を下敷きにして、安全保障問題一般、さらにエネルギーセキュリティ問題を論じる、という、大スケールのシナリオプランニングである。こちらの活用例では、それぞれ異なったグローバル社会経済システムの下では、エネルギーセキュリティ問題も、それぞれ違って見えるはずだ、という洞察が窺える。

今回報告では、前者の例として、2006年6月、エネルギー安全保障研究会¹の名前で公表された報告書『中間取りまとめ』を取り上げる。この研究会では「我が国が安定的なエネルギー供給を享受する状態を維持しようとした場合、中長期的には、どんな事象が脅威=リスクとなるだろうか？」という設問を立てて、シナリオプランニング手法に従ったブレインストーミングが行われている。

一方、後者の例として、2005年に公表されたロイヤル・ダッチ・シェルグループのグローバルシナリオの中で、エネルギーセキュリティ問題の論じかたを紹介したい。

2. エネルギー安全保障研究会

2.1 内と外

“内憂外患”という漢語が連想されそうだが、国内の秩序のシステムと国外情勢が連動している、というイメージは、強国同士が陸続きで国境を接しているヨーロッパや、かつて諸侯乱立した中国史では、しばしば発生した政治のダイナミズムである。島国日本でも、幕末には、ペリリ提督の開港要求/日米和親条約の締結と、京都朝廷を擁した薩長の倒幕運動が連動したのだ。

ところが、現在日本国内で行われているエネルギーセキュリティの議論では、“内憂”と“外患”がほとんど連動していない。むしろ連動を避けるために、あまたの“外憂”に対してどんな対抗策が講ぜられ得るのか、という問題設定を行っているようにも見える。

このあたりの事情を、2006年6月、エネルギー安全保障研究会の名前で公表された報告書『中間取りまとめ』を例として解説したい。なお、『中間取りまとめ』の内容は、2006年5月に経済産業省が公表した『新・国家工

¹ 2005年12月経済産業省資源エネルギー庁長官の私的研究会として発足。座長は(財)日本総合研究所理事長 寺島実郎氏。報告書『中間取りまとめ』は2006年6月に完成し、6月13日、資源エネルギー庁より公表された。

エネルギー戦略』、および『平成17年度 エネルギーに関する年次報告書』に取り込まれているので、本稿ではこれらにも言及する。

2.2 エネルギー安全保障研究会

まず、この報告書は、

「エネルギー需給を巡る情勢変化によってエネルギー安全保障問題が内外で急速に顕在化している。各国も安全保障を軸としたエネルギー戦略を強化している。国内資源が乏しい我が国は、以下のような差し迫るエネルギー安全保障上の重大なリスクに対し、官民各々の役割を踏まえ、中長期的な視点から、包括的かつ戦略的な取組みを強化していくことが必要である」

という、現状認識を提示する。

それでは、「以下のような差し迫る」リスクとはなにか？

報告書は、エネルギー安全保障の対象、すなわち「何を」守るか、から語り始める。第一義的には、「我が国の国民経済・生活に必要なエネルギー（量）を適正な価格で供給すること（サービスを含む）」を守りたい、としている。すなわちこの研究会では、何を」守るかの定義として、必要なエネルギー量を適正な価格で供給する状態、という、我が国の社会経済システムの一機能を守りたい、というアプローチを取っている。

次に、「何から」守るか、すなわちエネルギー安全保障に対する脅威＝リスクとは、どのようなものか？

報告書はリスクの性質に従った分類を試みている。すなわちリスクを、現状の供給源/ルートが一時的にでも途絶するような物理的リスク、と、現状の供給源/ルートが途絶することはないが需給逼迫/価格高騰による経済的なリスクに分けてみる。次に、「リスクに係る影響度、頻度等を勘案して総合的に評価を行い、我が国の国民生活、経済活動にとって大きな影響を及ぼす可能性がある重大なリスク」を整理してみた。ここで、リスクの発生原因やリスクが刻々と重大になってゆく様、あるいは我が国に対する影響などを、具体的にイメージするために、シナリオプランニング手法を活用したブレインストーミングが行われた。

その結果「差し迫るリスク」として、以下の5つが特定された。

「エネルギー資源を大きく依存している中東に存在する宗派対立、核問題を巡る欧米との緊張、様々な問題が複合化し、より大規模かつ重大なエネルギー安全保障上の脅威となる可能性」

「国内外のエネルギーインフラ等における天災や事故（不祥事）に加え、こうしたインフラ施設等に対するテロリズムの脅威、シーレーンにおける安全保障等エネルギー供給に支障をきたす可能性」

「供給国はエネルギー資源に対する国家管理の強化、外資規制等を強化。このような供給国政府の介入は技術力を有する外資の投資参加条件の悪化をもたらす、外国からの投資を抑制・減退させ、供給国全体の供給余力を中長期的に低下させる可能性」

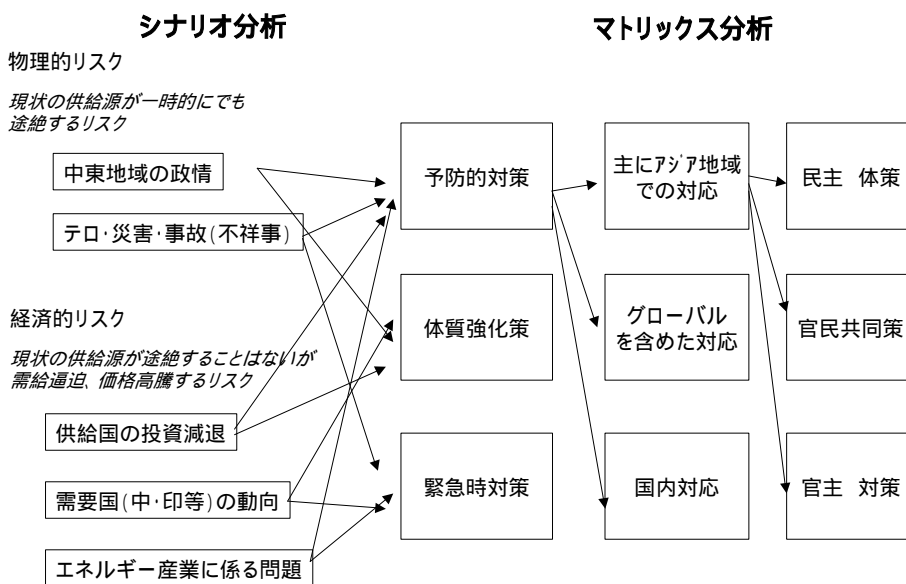
「エネルギー需要が急増している中国、インド等アジア諸国については、緊急事態が生じた際、これまで石油ショック等を経験していないこともあり、当該国がエネルギー資源の高値買い等排他的行動により市場の混

乱を起こす可能性」

「国内においても、平時において安全かつ安定的なエネルギー供給に対する支障はないと考えられるものの、国内自由化等の影響により、競争が激化、投資が減退し、ひいては国内供給余力が低下する可能性」

報告書の引用を、本文に組み込みながら説明しているので、読みにくい。おわびする。ともあれ、この5つのリスクにどう対応するのか？ 報告書では、リスクの発生を予防・回避するための予防的対策、リスクが発生した場合でも影響を緩和したり、影響を克服する能力を強めたりする体質強化策、そして緊急事態への対処としてとるべき緊急時対策、の3つがあるだろう。それから、これら3種類の異なった性質の対応策のそれぞれを、「誰が、何で、誰と一緒に守るか」というふうに、具体的にイメージしながら組み立ててゆけばよいのだ、と言う。つまり次図1のように、3種類の、質のちがう対策にそれぞれ、対策の有効な地理的範囲の区別（日本、アジア地域、グローバル）と、対策の実施主体の区別（民間主体、官主体、官民共同）を想定して考え進んでいる。

図 1 エネルギー安全保障委員会報告書「中間とりまとめ」に現れたリスクと対応策の分析構造



実際、報告書の中ではおおきなマトリクス表が作られ、小分類のそれぞれに具体的な対策が列示される、という書きかたが採用されている。例えば、中東地域の政情不安に起因する物理的リスクに対する予防的対策としては「和平安定化への支援」、体質強化策として「信頼・親日感情の醸成」、緊急時対策として「グローバルな協力、国内対策、体制強化」。それぞれの対策について詳しく書き込まれている。

本稿ではこれ以上、内容に立ち入らない。

2.3 エネルギー安全保障研究会で用いられたシナリオプランニング手法

上述のように、研究会は「我が国の国民経済・生活に必要なエネルギー（量）を適正な価格で供給すること（サ

ービスを含む)、を守るべき目標とした。それから、この目標に対する種々のリスクを洗い出し、それらを評価するためのブレインストーミングを行った。

研究会の最初のブレインストーミングでは、今現在から2030年までの期間を見据えて、エネルギー情勢や、国際政治情勢、我が国の外交・防衛等の分野、ならびに国内におけるエネルギーのサプライチェーン全体を眺めて、あまたのリスクの在り処を探するため、地域研究者やビジネス現場の責任者など、多分野の専門家が一堂に会してアイデアを出し合った。シナリオプランニング手法は、様々なリスクについて、その様態を個別に、具体的に、生き生きと描き出す作業で威力を発揮した。リスク発生後の展開や想定される影響などを、SF映画の脚本のようにストーリー化してみると、それぞれのリスクが、切迫した姿で、私たちの前に立ち現れてくる。リスクへの対応オプションも、より具体的なイメージをもって構想することができる。

よいシナリオ作品の要諦は、それを使うひとが、未来のあり様を、具体的なイメージをもって“体感”できるように工夫してあること。だから、中東地域の政情やテロ・災害・事故、供給国の投資減退、需要国(中国・インド)の動向、そして我が国エネルギー産業の現状に係る問題、それぞれについて、問題が発生する時期を特定し、固有名詞をちりばめながら、リスクの発生時期を想定してストーリーを組み立ててゆくことが重要である。しかし、公表されたエネルギー安全保障研究会の『中間取りまとめ』では、この「シナリオストーリー」の部分は示されていない。これはたとえば、中東のある国の内政問題が党派間の内訌に発展し、やがて地域全体を巻き込む動乱が始まるだろう、その影響は日本の中東現地の特定権益への脅威となり、我が国の対抗戦略は・・・というような、仮想のストーリーが、不用意に公けになった場合に生じうるいらざる誤解を避けるためである、と思われる。

そうは言っても、本稿は、シナリオプランニングの実践と理論とを研究することが目的であるから、中東動乱との原因とその展開、そして我が国への影響のあらわれ方を、読者に具体的なイメージを喚起しながら、一貫したストーリーとして仕上げてゆく、という、この手法の“手口”を紹介しなければならぬ。そこで、次節では、偶々ほかのメディアに出ていたシナリオ作品を紹介しておきたい。この作品では“石油ショック”のトリガーを、イランの核開発に対するアメリカを中心とした有志連合による経済制裁の発動、に求めている。

2.4 シナリオ作品例 「イラン核開発に起因するオイルショック」

イランは、核開発推進の強硬姿勢を改めることがない。イランはもうすぐ、自前のウラン濃縮技術を手に入れることができる。

世界の指導者たちは、不安定化しているパレスチナ情勢とイラン核危機の連動を回避するために腐心しているが、日本は、積極的に外交指導力を発揮する姿勢を取れず、“高みの見物”をしている。

アメリカが主導する有志連合が形成されて(当然、日本も、有志の仲間に入れられてしまう)、いよいよ対イラン経済制裁を発動すると、イラン政権は反撃に打って出る。が、アメリカが恐れていた直接的な軍事攻撃、つまりイスラエルに向けたミサイル攻撃は行なわず、代わりにイラン海軍が展開して、ペルシア湾口のホルムズ海峡

を封鎖してしまう。

世界の原油生産量の3分の1を占める中東地域からの石油輸出が、突然ストップすることになった。

イラン発の中東危機が長引き、現在60ドルの原油価格は、100ドルレベルに暴騰。ファンド筋の投機マネーはこの好機に乗じて大量に原油市場に流れ込んでくる。いったん高騰した原油相場は、投機マネーが長期間支えつづける。

中東に必要な原油の90%を依存する日本は、“経済のコメ”を絶たれて、大打撃を受けるだろう。

ガソリン店頭価格は、現在から4割アップする。運輸業界は、トラック向けの軽油の値上がりに苦しむ。陸運会社は、荷主に運賃値上げを要請し、結果、大幅な物価上昇が起こる。

それだけではない。漁船エンジン用燃料のA重油の値上がり。ビニールハウス栽培の野菜果物を育てるための暖房用灯油の値上がり。スーパーの食料品売り場では、生鮮食料品の値札が大幅に上がっている。豆腐店など、包装用パックを大量に消費する商売や、ボイラーの重油代がかかるビルメンテナンス会社、銭湯、石油系溶剤を大量に使うクリーニング店も、早晚、経営難におちいるだろう。「100円ショップ」だって、原料のプラスチック代の高騰に苦しんでいる。

発生した中東危機は深刻な石油不足のみならず、世界的な天然ガス価格の高騰も引き起こしてしまった。日本国内のガス会社は、LNGのスポット玉を信じられない価格で買い漁っている。

ばかりではない。発電用途の天然ガスの調達活動も不安定化して、やがて日本国内では電力不足の懸念が表れる。電力各社は、工場やオフィスや家庭での節電をお願いしている。政府も、テレビで公共広告を出して緊急の省エネルギーを呼びかける。銀行、金融や株取引に使われているコンピュータシステムについても、消費電力の使用制限がかけられる。ある日、金融ネットワークがダウンし、金融パニックにより企業倒産が発生！日本経済は、更なる深刻な打撃を受ける！

一方、“火元のイラン”は、国家財政を支えていた原油輸出収入が途絶えて、遠からず、国家存亡の危機に陥ってゆく²。

3. セキュリティ議論の構造

エネルギー安全保障研究会での検討の経緯についての分析に戻る。

この研究会では、将来、エネルギー情勢が不安定化したケースを、その動因やありそうな帰結を具体的に想像して、そのような脅威の可能性に対する“我が方の対応策”を具体的にイメージしておきたかった。そのために、シナリオプランニング手法に則ったブレインストーミングが活用された。多数の専門家がワークショップ形式での共同作業を行うことによって、ストーリーの発明力やストーリーの展開力が、効果的に発現したのだ。

² 週刊大衆 2006年3月6日号 に掲載された記事をベースに書き下ろしている。敢えて専門家や研究者の手になるシナリオ作品を引用していないのには理由がある。筆者はシナリオ作品の読者に対する訴求力は、書き込まれた事象の新鮮さや文体の力に負うところが大きく、逆に、発話者の専門性や権威に依拠するところが少ない事情を説明しようとしている。

さて、ここで視点を変えて、エネルギーセキュリティ問題を議論するための構造が、シナリオプランニング理論の立場から観察するとどのように見えるか、について説明してゆく。まず、エネルギー安全保障研究会の『中間取りまとめ』に現れている議論の構造を振り返るところからはじめたい。

3.1 シナリオの問い

シナリオプランニング手法を試みるときには、“最初の入り方”が、きわめて重要である。すなわち、何について検討するのか？ という問題設定のことだ。

たとえばエネルギー安全保障研究会では、「何を」守るか？ という問題設定を、検討の初期段階では、「我が国のエネルギー供給の確保」と仮置きして検討を進めてみたが、一次エネルギーの大部分を輸入する我が国にとっては、国際エネルギー価格の急騰という事態も、脅威として考えるべきではないか、という意見が出されて、研究会参加者の問題意識が深まっていった。結論から言えば、価格高騰も、それが国際市場が機能してもたらされた価格レベルであれば、購買者は容認せざるを得ないだろう。市場機能がマヒするなりなんなりして、我が国が、“差別的に”高値のエネルギー資源を購入せざるを得ない事態を避けたい、これがエネルギー供給安全確保の目標であろう、と理解された。

こうして、「何を」守るか、の最終的な定義は、「我が国の国民経済・生活に必要なエネルギー（量）を適正な価格で供給すること（サービスを含む）」とされた。ちなみに、「（サービスを含む）」の表現は、我が国国内エネルギー関連産業の国内供給システムの現状には、リスク要因が潜んでないのか、を検討するためのしかけである。

この定義は、「必要なエネルギー量を適正な価格で供給すること」という、我が国に現存する社会経済システムの“一機能”を守りたい、というアプローチを取っていることは、従前説明したとおりだ。

シナリオプランニング手法の立場から観察すると、この問題設定によって検討課題の範囲が限定され、検討作業がだんぜんやりやすくなっている。必要なエネルギーを適正な価格で供給する、という主として経済行為に係わる“機能”が安定的に働いている現状の姿を守り、この現状を劣化させるリスクとは何か、というふうに問い進めばよいからだ。すなわち、エネルギー安定供給という機能は、国民経済と国民生活に不可欠な機能だ。だから、この機能を脅かす様々なリスク要因が存在していて、それぞれが、将来、多様な展開を見せるだろうが、守るべきものはひとつ、即ち、我が国のエネルギーの供給機能である、という議論の構造ができあがる。

さらに、この問題設定は、「何から」守るか、「誰が、何で、誰と一緒に」守るか、という、後段の一連の検討作業に影響してくる。研究会の議論の経過を追ってみよう。

「何から」守るか、の検討作業では、産出国をめぐる国際政治情勢や、エネルギー消費大国の中国・インドの国内情勢なども話し合われたが、主たる検討作業は、本邦に海外で産出されるエネルギー資源を安定的に運び込む、という機能面にかかわるリスクの在り処に集約されていった。具体的には、我が国が海外資源をいかに確保

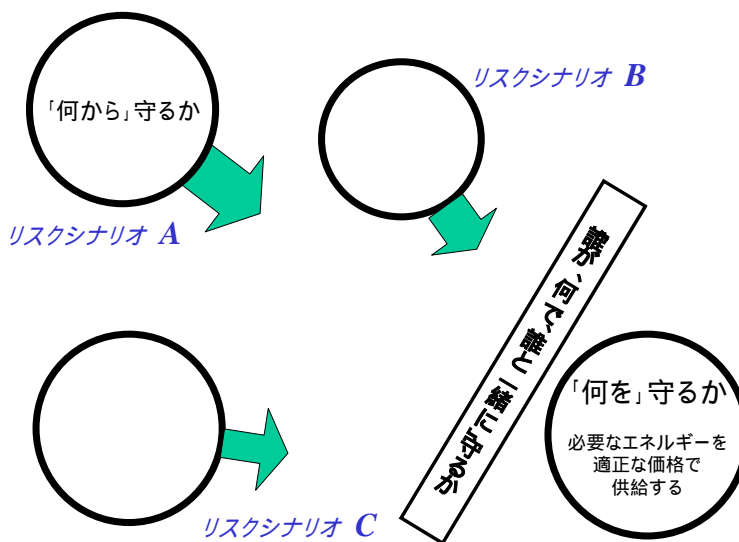
するか、という観点、およびエネルギー資源の海上輸送安全確保の観点である。

また、我が国エネルギー産業の国内供給システムの問題についても、一次エネルギーの大部分を輸入に頼る島国日本、という所与の条件を考慮すると、我が国は、自国・自前で、エネルギー産業の供給機能を強化することが現実的。すなわち、「中東情勢及び天災や事故その他の原因により供給障害が発生した際に、国内の火力発電・原子力発電設備や送配電ネットワーク及び石油を輸送する内航タンカー等、消費者までのサプライチェーンにおける供給余力等の低下がボトルネックとなり、危機・混乱を増幅」してゆく類のリスクを低下させておくためには、我が国エネルギー産業の国内供給システムの内部に、適切な余力を持つことが望ましい、という判断があらわれる³。

図2 にみられるとおり、この問題設定では、我が国エネルギー安全保障に脅威を及ぼす“外患”要因と、“内憂”要因とが運動するところがない。さまざまな“外憂”に対して、我が国としてどんな防衛策・対応策が講ぜられるのか、という検討手順に従って、アイデアの提供を恣憑している。

本稿は、ここで、エネルギー安全保障研究会で用いられた議論の構造から離れることにする。

図2 エネルギー安全保障検討会におけるセキュリティ議論の構造



まず、そもそも、エネルギーの安定供給確保という目標は、国民経済と国民生活の安心・安全を確保するための一手段として位置づけるべきではないのか、と、問うことができる。リスクから守るべきものの定義を、国民経済・生活の安心・安全という、いわば“本丸”を避け、本丸を支えるための一機能要件である、エネルギー安定供給を守るための対応策を検討する、というアプローチは適切であるのか？

筆者は、適切である、と評価できる根拠をいくつか思い出すことができる。たとえば、われわれは、機能が安定的に働いている状態を保障しておけば、あとは、国内外で市場メカニズムが働いてゆく結果、我が国の国民経済と国民生活は全体として向上するだろう、という“新自由主義的”な経済理論の立場に立つこともできよう⁴。

あるいは、エネルギー安定供給機能の確保という政策目標と政策手段の開発・実施を所管している資源エネルギー庁としては、我が国の社会経済システムの維持発展という大目標を踏まえつつ、同庁が所管責任を直接的に

³ 2006年5月に経済産業省が公表した『新・国家エネルギー戦略』を参照。
⁴ このあたり、タルコット・パーソンズの創始した社会システム理論と、その後の批判的理論展開を援用しながら分析をすることができる。「公共シナリオ」分野に関する今後の研究の課題としたい。

負っている機能要件を中心にスタディして、世に問うているは当然ではないのか。

もちろん、同行にとってもこの機能要件は、国民経済と国民生活の持続的な発展に貢献するために必要とされているのだ、という、謂わば、あたりまえの説明は不可欠である。だから、『平成18年度エネルギー白書』では、「円滑な国民生活や経済活動の運営・維持あるいは社会の持続可能な発展のためには、エネルギーの安定供給がきわめて重要であり、そのためには、必要十分なエネルギーを合理的で妥当な価格で安定的に確保することが重要です」と、書き起こされているのだ。

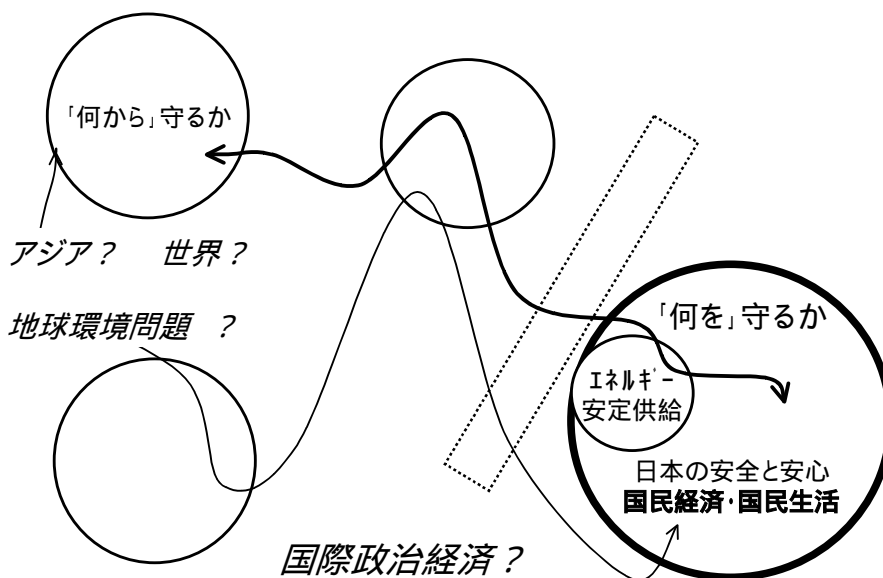
しかし次の段階として、仮に、エネルギーセキュリティ問題を扱うシナリオプランニングプロジェクトの“最初の入り方”としての、「何を」守るか、という問題設定を、「日本の安全と安心を守る。国民経済と国民生活を守る。エネルギー安定供給はそのための一手段」と、大柄に構えてみよう。

そうすると、第一に、将来出現するリスクとそれらへの対応策の検討範囲は、たとえば、国際貿易システムや、我が国の国際紛争に対するかかわり方や、我が国が諸外国と共同して作り上げる司法警察システムの問題などにも広がりそうだし、第二に、我が国の社会経済システムのなかで、現在見えている脆弱箇所や、将来にわたって懸念されることがらも、将来の、アジア地域やグローバルでの社会経済システムの変化の方向、と関係付けて論じなければならぬだろう。我が国の現在の社会システムは、我が国の外界の変化に影響されて、自らも変化しゆく可能性があるのだ。

次図3 “「内憂」と「外患」が、さまざまな形で関係を持ちはじめた世界の中で、日本の国民経済と国民生活を守る、というイメージを描いてみた。

エネルギーセキュリティ問題に話題を戻すと、(乱暴なたとえで恐縮だが) 我が国の電力・都市ガス・石油など基幹エネルギー産業を担う民間企業の経営に、中東の国や、中国やインドに起源を持つ資本が大きく参画しているようなシナリオを想像してみよう。すると、“外患”と“内憂”は、ただちに、ダイナミックに運動を始めることだろう。

図 3 「何を」守るか の問題設定



3.2 新しい世界秩序？

ここで、グローバル化がもたらした世界の社会経済システムの変化について、多少なりとも論じておかなければならない。この変化が、安全保障問題一般に新しい切り口を与えている。すなわち、現代社会はコンピュータと情報通信技術のめざましい発達に支えられて、知識やマネーやひとびとが、国境を越えて大掛かりに交流するグローバル化が進行している。一国のエネルギーセキュリティ問題を、一国の国民経済と国民生活の安心・安全の問題の一部と捉えてみると、安全保障問題は、どうしても現在グローバル化している国際情勢を踏まえて考えざるを得ないのだ。

さて、2001年9月11日に起きたアメリカ同時多発テロは、同国を一挙に“戦時モード”へと転換させ、以降の国際安全保障の議論に決定的な影響を与えた、とされている⁵。アメリカはセキュリティ問題を世界秩序の形成動因の中心とみなして、国外の“外患”と、アメリカ国内の“内憂”との連動を本気で懸念している。

前述したエネルギー安全保障研究会の委員である田中明彦氏⁶は、2002年『外交フォーラム』に掲載された座談会『9.11後の国際環境と日本の安全保障政策』⁷の中で、以下のように述べている。

「非国家主体がもたらすであろう脅威、トランスナショナル・テロリズムの難しい点は、国内的脅威か、国際的脅威かを不分明にする可能性があるということです。通常は国家からの脅威は軍隊組織が対応し、テロには警察が対応します。今までは、警察が対応するのは非国家主体の個人で、その人のもたらす暴力は極端に大きなものはなかった。それがとてつもない暴力をもたらす可能性があるということになると、安全保障の課題としても旧来型の対応ですむかどうかという問題が起こってきます。」

「非国家主体のあるものは、先進工業国に攻撃を加えたいと常に考える。自国の安全を守るのは軍隊が警察がわからなくなるという状況においては、戦争といってもかつてのようなVデーのある戦争ではなく、犯罪に対する戦いのようなものになる。犯罪ほど規模は小さくありませんが、犯罪を完全に根絶するのはいかなる警察でも無理です。渾然津しないものに「勝った」と言うのは非現実的です。」

「9.11後、ブッシュ大統領は「われわれは戦争状態にある」と言っています。唯一の超大国が戦争をしている状態が、今の国際社会にどういう意味を持つのかということが、現在の安全保障を考えるときに重要です。」

では、常在戦場にある世界は、暴力と威武と恐怖によってしか、秩序が維持できないのだろうか？ ここで、アントニオ・ネグリ/マイケル・ハート⁸の近著『マルチチュード⁹』を読んでみよう。

⁵ 例えば、田所昌幸氏「9.11と日米関係 - 追従と反発を超えて」『「新しい戦争」時代の安全保障 いま日本の外交力が問われている』都市出版 2002年11月 所収 を参照。

⁶ 田中明彦氏は、東京大学東洋文化研究所所長

⁷ 『「新しい戦争」時代の安全保障 いま日本の外交力が問われている』都市出版 2002年11月 (p.6-24)

⁸ 『マルチチュード』出版当時、アントニオ・ネグリは、元パドヴァ大学政治社会科学研究所教授。マイケル・ハートは、デューク大学助教授(比較文学)。

⁹ 『マルチチュード 帝国 時代の戦争と民主主義』アントニオ・ネグリ/マイケル・ハート 幾島幸子訳 水嶋一憲・市田良彦監修 NHKブックス 2005年 第1部 戦争 を参照。原著 Multitude Michael Hardt and Antonio Negri は2004年に出版された。

ネグリノハートは、まず、田中氏と同様、トランスナショナル・テロリズムが「旧来型」の安全保障政策を十分なものとし、かわってアメリカを中心としたグローバルな“セキュリティ秩序”が出来上がりつつある、と見る。

「戦争がもはや例外状態ではなく通常の事態であるなら - 言い換えれば、いまや世界が恒常的な戦争状態に入っているとすると、必然的に戦争は、既存の権力構造に対する脅威という不安定化をもたらす力ではなく、その反対に、現在のグローバル秩序を絶えず創出し強化し続ける積極的なメカニズムでなければならない。さらにセキュリティの概念は、国内と国外、軍事と警察の区別の消滅を示唆する。「防衛」が外からの脅威に対する防壁を含意するのに対し、「セキュリティ」は国の内外において恒常的な戦争活動を行うことを正当化するのである。」

ネグリノハートは、国内と国外との境がアイマイになるのは、世界じゅうの夥しい人々がインターネット技術に支えられて、誰でも、グローバルにネットワークを張ることが出来るようになってきているからだ、という。そして、このネットワーク形成の潜在力の中に、アメリカ中心の“セキュリティ秩序”に対抗する、別種の、グローバルな秩序形成の可能性を見ている。

「・・・セキュリティそのものは必ずしも抑圧や暴力を意味しない・・・。知性や情報や情動といった非物質的生産物を基盤にした新しい社会的労働形態・・・やそれが創り出す社会的ネットワークは、人びとの協働をとおして内的に組織され、管理される¹⁰。これが本来のセキュリティの形である。反対に、これまで論じてきたセキュリティ、すなわち抽象的な敵の概念にもとづき、暴力を正統化し、自由を制限するのに役立つセキュリティの概念は、外部から課される。これら2つのセキュリティの概念 - 一方は協働に、他方は暴力に基づく - は、ただ異なるというだけでなく、真っ向から対立する関係にあるのだ。」

次に、ジョセフ・ナイ¹¹の著作『国際紛争¹²』を読んでみる。

ナイは、グローバルな情報化時代ではひとびとのネットワークは国境を越えてゆき、国際関係においては、他国籍企業や国際機関、非政府組織(NGOs)や、さらにはテロリズムを含む非国家主体の役割が増大していることを認めながらも、国民国家は未だ時代遅れになっていない、という。

「国民国家の衰退を信じる者は、しばしば単純な類比を用いる。今日の国民国家は、わずかな時間で国境を越えるロケットや電子メールの双方によって浸透されてしまい、火薬の使用と歩兵によって中世の城

¹⁰ ネグリノハートによれば、現代社会の生産と労働の現場で非物質的労働が主導権を握っている証拠は4つあるという。第一は、雇用のトレンド。統計上急速に増えている職業は、たとえば飲食サービスのスタッフ、販売員、コンピュータエンジニア、教師、医療従事者などの非物質的労働である。反対に工業や農業をはじめとする多くの物質的生産形態は世界の従属地域へ移転しつつある。第二に、あらゆる労働と生産の形態が、コンピュータや情報コミュニケーションといった非物質的労働を取り入れつつある。第三に、非物質的労働によって生み出される知的財産が、経済活動の中で重要性を増している。第四に、非物質的労働に特有の分散型ネットワークのしくみが、人間社会の様々な側面を説明するために援用されつつある。(『マルチチュード 帝国時代の戦争と民主主義』第2部を参照)

¹¹ ジョセフ・ナイ(Joseph S. Nye, Jr.)はアメリカを代表するリベラル派の国際政治学者。2004年7月までハーヴァード大学の行政・政治学大学院であるケネディスクールの学長を務める。

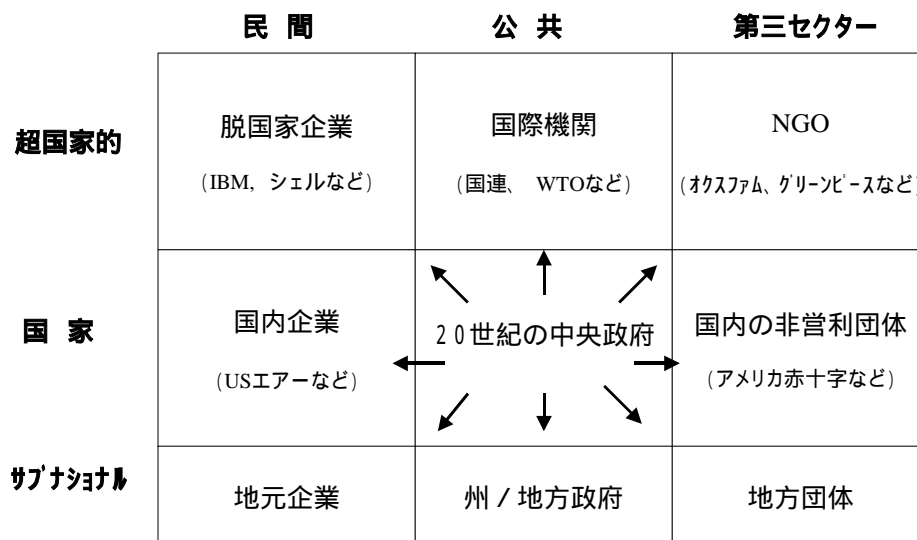
¹² 『国際紛争 理論と歴史 [原書第4版]』ジョセフ・S・ナイ・ジュニア 田中明彦/村上晃嗣訳 有斐閣 2003 第9章 新しい世界秩序? を参照。原著は、Understanding International Conflicts An Introduction to Theory and History 2003. 本書は著者がハーヴァード大学での授業のために執筆した国際政治の入門書の第4版。

が浸透され破壊されたように、核兵器とインターネットが国民国家を時代遅れにしてきたと主張する。しかし、人々は政治制度から物理的安全と、経済的繁栄、そして共同体のアイデンティティの3つを求める。国際的なプロセスの変化にともなって、これらの価値観は徐々に変わりつつあるが、これまでのところ、他のどの制度よりも国民国家がこれらを保障してきた。多国籍企業やNGO、国際機関は、安全を保障するための強制力と共同体のアイデンティティを束ねるための正当性を欠いている。さらに、人類史のこの段階では、民主主義は国民国家の文脈でのみ繁栄してきた。仮想共同体は依然として地理的な共同体より弱い。そのため、これまで代替構想を打ちたてようと試みられてきたにもかかわらず、領土国家とそれがかかえる問題は世界政治の中心であり続けているのである。」

次図4 に引用するように、ナイは、20世紀の中央政府は、国内や国外の統治機構、および、近年、秩序形成に参加しはじめた自国籍企業や多国籍企業、あるいはNGO/NPOなどの各種団体に対して、同時に、多方面に働きかけながら、国内の秩序維持の仕事を進めている、と観察している。

図 4 新しい世界秩序 ?

ジョセフ・S・ナイ・ジュニア 国際紛争[原著第4版] より



『国際紛争』の中でナイは、ネグリ/ハートの言う非物質的労働が、世界の主要先進諸国における生産・労働現場では、指導的・支配的になってきていることは、認める。が、この非物質的労働にみられる独特のネットワーク形成の力が、近未来に、大規模な市民社会の政治的組織化をもたらすだろう、というネグリ/ハートの“期待”には賛同しない。ナイは20世紀の中央政府すなわち国民国家が、国内外のさまざまな組織に働きかけながら、物理的安全と、経済的繁栄、そして共同体のアイデンティティの維持・発展、という、市民の3つの負託を引き受けているのだ、と、現状の世界を分析している。

3.3 新しい世界観を取り込んでゆくシナリオプランニング手法

ところで、本稿は政治思想や国際関係論を取り上げるようなものではない。シナリオプランニング手法をめぐって、実践事例を踏まえて考察しようとしているものだ。

筆者は、グローバリゼーションの深化を蒙った世界レベルの社会経済システムの変化を、きちんと理解したうえで、エネルギーセキュリティ問題を考えてゆく姿勢が、シナリオフレームワークの構築作業にも大いに参考になること、を説明しようとしている。

前掲 3.1 シナリオの問い の叙述に立ち返りたい。 仮に、我が国として「守るべきもの」の定義を、『エネルギー白書』にならって、我が国の「円滑な国民生活や経済活動の運営・維持あるいは社会の持続可能な発展」と定義したとたん、国境をたやすく越えるテロリズムをはじめとした、さまざまなグローバル化の波が押し寄せて、我が国の国民生活も経済活動も社会についても、一国の中だけで将来の有り様を語る事がむつかしくなる、という予感がするではないか。リスク要因のあるものは、確かに、国内問題と国外問題との境界がアイマイになっているのだ。

そこで改めて、シナリオの問いの立て方を工夫すると、たとえばこうなる。

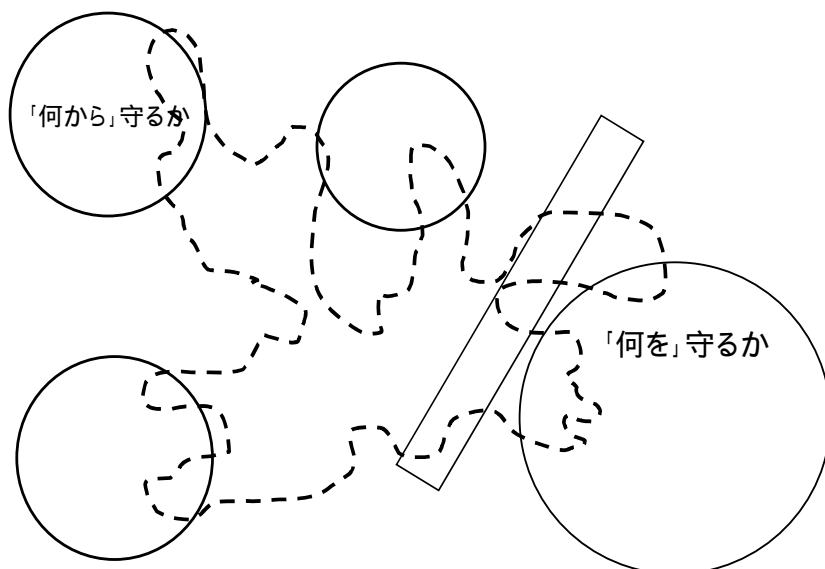
「我が国が円滑な国民生活や経済活動の運営・維持、あるいは社会の持続可能な発展を遂げるためには、長期的に、我が国国内や、アジア地域や世界では、どんな秩序状態が成立していること望ましいのか。このような“我が国にとって望ましい秩序”とは、別の秩序状態がありうるのか？

セキュリティ問題、とりわけエネルギーセキュリティ問題は、それぞれに異なった性格を備えた秩序状態の下では、どのような見え方をするのか？」

次図 5 に示すように、国民国家としての我が国は、国外に起こっている様々な変化に晒されて、国民生活や経済活動や社会の“かたち”も変化する。でも、“国民生活や社会秩序の運営・維持、と持続的な発展”という大目標は変わらず、この大目標に役立てるためのエネルギー安定供給機能の確保が重要だ、と位置づけてみるのだ。

このような共通理解を前提としてシナリオプランニングをはじめることができる。この大目標にかかわってくる種々のリスクを洗い出すため、ブレインストーミングを行うのだ。要は、「何を」守るか、「何から」守るか、「誰が、何で、誰と一緒に」守るか、という検討に先

図 5 内と外の連携による新しい世界秩序の形成

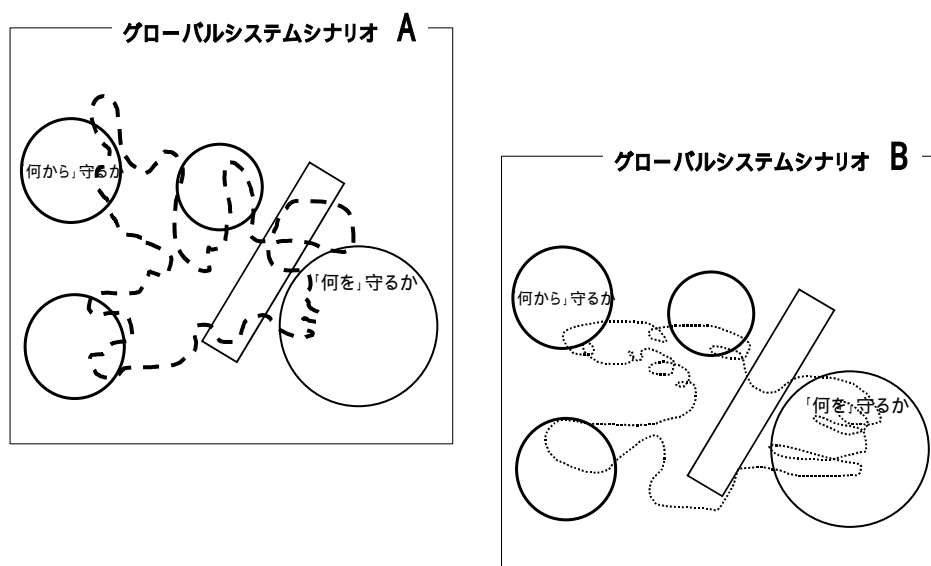


行して、我が国と我が国を取り巻く世界が、どんな未来のグローバルな社会経済システムに変化してゆく可能性があるのか、というフレームワークを制作しなければならないのだ。

このフレームワークは大柄なものになるだろう。「唯一の超大国が戦争をしている状態が、今の国際社会にどういう意味を持つのかということが、現在の安全保障を考えるときに重要です。」という、田中明彦氏の指摘を、きちんと受け止めて、仕事にかかろう。未来のグローバルな社会経済システムの複数の可能性を描いたシナリオ作品を、まず制作しなければならない。

こうしてはじまったシナリオプロジェクトは、例えば、次図6のような仕上がりを見せることだろう。未来のグローバルな社会経済システムの複数の可能性が、グローバルシステムシナリオ A、および、グローバルシステムシナリオ B として、まず描かれ、このシナリオ作品を下敷きにして、安全保障問題一般、さらにエネルギーセキュリティ問題が論じられてゆくのだ。繰り返すが、「何を」守るか、「何から」守るか、「誰が、何で、誰と一緒に」守るか、という、“主体-脅威-対応策”の関係についての考察は、それが、現在や近未来のみを検討対象とするならともかく、長期的将来を見据えた検討を試みるのであれば、未来における多様なグローバル秩序の形成を描いたシナリオスタディに依拠して、はじめて語り得るのだ。

図 6 新しい世界秩序形成観を取り込んでゆくシナリオフレームワークの開発



このような切り口から入って、現在の社会経済システムのあり様を構造的に理解し、長期未来の社会経済システムのあり様の複数の可能性を定立したフレームワークを発見し、未来世界のストーリーを書き分けたシナリオ作品がある。『シェル・グローバルシナリオ 2025』が、それである。

4. 『シェル・グローバルシナリオ 2025』に見られるエネルギーセキュリティ論の立て方

ロイヤル・ダッチ・シェルグループが30年以上にわたって、継続的に世に問うているグローバルシナリオの最新版『シェル・グローバルシナリオ 2025』は、2003年秋から2004年春にかけて制作された。

シェルグループの社内で常時活動しているシナリオチームは、2001年に起こったアメリカ発の2つの大事件、9.11同時多発テロ、と、同年12月のエンロン社の破綻を、新たに出現したグローバル秩序を脅かす重大な挑戦と捉えた。エンロン社の不正経理問題と破綻は、同社の会計監査を担当していた巨大会計事務所アーサー・アンダーセンの解体をもたらした。従来、アメリカ型企業社会システムのなかで発展し、グローバルスタンダード化せんとしていた株式投資、ストックオプション経営、会計事務所などに対する信頼が、これを機に失われてしまったのだ。テロとエンロン。どちらの事件も、将来にわたって順調に伝播してゆくと思われた“アメリカ型の”グローバル化の中味や方向を、再考させるきっかけになった。

次に、シナリオチームには中国の躍進する様が見えていた。今後20年間のグローバル化の方向を決定してゆくのはアメリカと中国の2大強国であろう。まず、企業活動に対してアメリカ起源の法規制や訴訟ルールが、グローバルに影響を及ぼしはじめている。アメリカの投資家と投資資金はグローバル企業に流れ込み、米国証券取引委員会SECは投資家保護の大義で、外国企業にも情報開示を迫る。このように、SECはグローバル資金マーケットに対する実質的な規制当局として機能している。アメリカは、グローバル化してゆくビジネスにおける中心的なルール設定者として機能してゆく。一方で中国は、世界の製造業の中心となることでグローバル化に貢献してゆく。安価な労働力、巨大な内需、最新鋭技術の導入によって、中国の製造業は競争力を高めることができる。けれどもこの種の産業は、エネルギーとりわけ石油を大量に使うことだろう。

テロとの戦い、アメリカ型資本主義、中国製造業の躍進・・・シナリオプランニングは、時代の課題と時代の空気を、どんどん取り込んでゆくのだ。

4.1 『シェル・グローバルシナリオ 2005』のフレームワーク

最初に、シナリオの全体を構造化して未来事象を書き分けてゆくためのフレームワークについて解説する。

4.1.1 未来の社会政治システム

今回のシェルグループのグローバルシナリオは、ジョセフ・ナイの影響を強く受けている。それはシナリオ本文中に、トピック扱いでナイとの詳細なインタビューを採録していることでもわかる¹³。

シェルは、ナイの言うように、われわれ生活者が政治社会制度に期待するのは、物理的安全と、経済的繁栄、そして共同体のアイデンティティの3つであること、に異論はない。

¹³ 『シェル・グローバルシナリオ 2025 Shell Global Scenarios to 2025 The future business environment : trends, trade-offs and choices』 p.80 Conversation with Joseph. S. Nye “Soft Power and the war on terror”

ところで、シェルのシナリオによれば、社会には、それぞれの願いを実現するためのしくみが用意されている¹⁴。

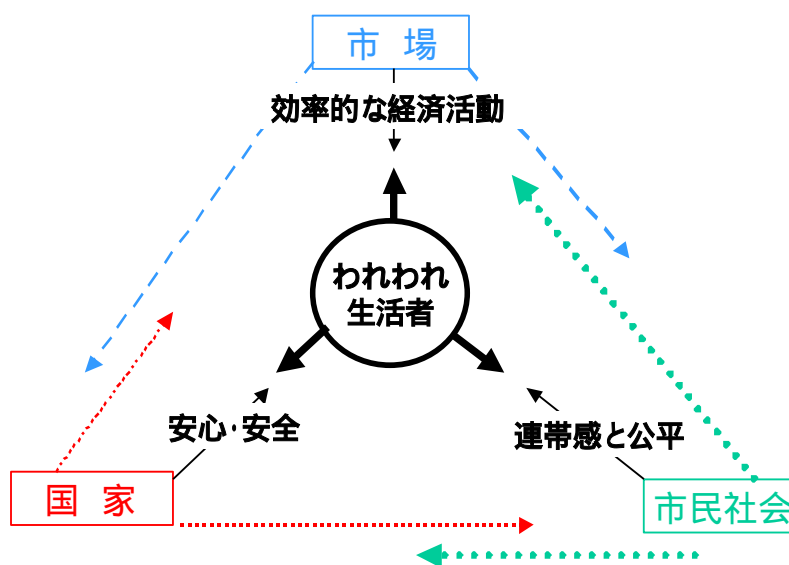
安全と安心の確保は主として、国家=政府の仕事である。政府は軍事力と警察力を行って治安を維持し、経済活動に対しては規制手段を用いて、目的を達しようとする。

効率的な経済システムは、市場機能によって図られる。市場はもちろん、価格をシグナルとしたインセンティブによって人々の経済行動を誘導する。

人間的・社会的な連帯は、ひとびとのコミュニティ精神の発揚によって図られる。価値観を共有している市民社会の内

では、構成員それぞれは公平に扱われる。だから、構成員の行動を規制するルールも自然に発生し、規範性を帯びはじめ、皆はそれに従うのだ。

図 7 市場、国家、市民社会



ところが、話はここで終わらない。

シェルのシナリオでは、われわれ生活者の3つの願いを充足するための3つのしくみ、つまり、国家=政府と、市場と、市民社会は、それぞれに世界秩序を形成してゆく、異なった性質の力を備えているのだ、という。

たとえば、市場メカニズムが整備されて、法人や個人が経済合理的にふるまうことで形成されてゆく社会像は、つい最近まで、日本の政策立案当局が、そのような社会が既に実現しつつあるのだ、と、大いに語っていたものである。あるいは中国という国民国家は、社会主義市場経済の下で13億人の中国国民の安寧を確保する巨大なしくみとして存在し、中央政府は国内秩序と対外関係を統合的に運営しようとしている。さらに、先進国の市民社会のネットワーク形成力は、いまや情報通信技術によって飛躍的に強化されていて自発的に世界秩序を作り上げる力を備えているのだ、というのが、ネグリ/ハートの主張だった。

ここで2025年の未来世界のあり様を想像してみよう。市場万能のシステムが貫徹した世界が出現しているだろうか？あるいは、各国国民国家政府や、場合によっては“世界政府”が法規制と強制力を用いて秩序を維持している世界？あるいは市民社会が醸成した連帯感が全世界に行き渡り、コミュニティの調和的秩序が成立している世界、を、われわれは想定することが現実的だろうか。

¹⁴ 以下、シナリオプランニングの実践と理論 第四回 『シェル・グローバルシナリオ 2025』をめぐって IEEJ 2005年10月 から一部降載する。

そんな単線的は社会変化など、ありえない、とシェルは言う。国家と市場と市民社会は、今後とも並存し続け、競って、あるいは協力して、世界の秩序システムを形成してゆくのだ、と考えている。

ここから秩序形成の場についての、ダイナミックな見方が生まれる。

振り返ってナイに従えば、われわれ生活者の3つの願いを充足するために懸命に働くことを負託されているのが、国民国家の経緯を担う、立法・行政・司法からなる統治機構である。

ところがシェルのシナリオでは、ひとびとは、3つの願いを同時に、満足のゆくようかなえようとしても、結局、それはかなえられないのではないかと、いう。社会の安心・安全の十分な確保と、効率的な経済活動の全面的な展開と、社会的連帯と公平性の満足すべき実現とは、鼎立しないのだ。これが、『シェル・グローバルシナリオ 2005』の根源的な洞察である。

シナリオのフレームワークは、こうである。安心・安全の確保を国家に託し、同時にひとびとがコミュニティの連帯を求める場合、市場の出番が削がれて、効率的な経済活動は犠牲になる。ひとびとは、それぞれの属する国民国家を共同体の単位として、その中に立てこもってしまうので、グローバル経済システムが十分に成り立たず、結果、効率的な経済活動の成果が手に入らない。

第2のゲームを解いてみよう。ひとびとが安心・安全の確保の任務を国家に寄託し、同時に効率的な経済活動を希求するとどうなるか？ これは、現在のアメリカ国民が目指している方向であろう。アメリカは自国の安全確保のためには、世界の至るところで警察活動が可能な能力を持つ必要があるのかもしれない。市場経済活動に対する信頼の回復については、法や規制をどんどん作って市場参加者に遵守の徹底を求める。公認会計士や弁護士との関与が大きい日常世界。監視の眼が社会生活と経済活動に大きく入り込んだ世界である。

そして、第3のゲーム。ひとびとは日常生活の安全の確保を、効率的な市場メカニズムの維持と社会的連帯の強化により達成しようとする。高度通信技術を利用した市民レベルでの相互連帯と相互監視・相互牽制のネットワーク。市民たちによる連帯と信頼は、国境を越え、グローバルな経済活動を可能にする基盤を作ってゆく。市場の中でプレイヤーが反社会的な行為を犯した場合は、法と規制によってよりもむしろ、マーケットの力で追放させることができる。そんなにうまくいくのだろうか？ 開かれた社会は、テロリズム集団の侵入に対してどう自らを守りうるのか？

ここが、『シェル・グローバルシナリオ 2025』の出発点となる。3つの「目的」の同時達成に、安易に期待するわけにはゆかない、というシナリオプランナー側の姿勢が窺えるようだ。同時達成が成った世界は、いつか将来実現するかもしれない「あらまほしき未来の姿」なのだろう。でも、それが、なかなかむづかしい目標であることを、シェルは、シナリオ作品という形式を用いて説得的に描き出し、シナリオの読者を挑発しようとしている。シナリオプランニング活動では、クライアントたる戦略立案者・決定者に対して、敢えて対応が難しいビジネス環境を設定して、ビジネス戦略上のリスクをひろく、深く問いかけるべきである、という、シェルのシナリオチーム本来の使命を踏まえた問題設定なのではないか。

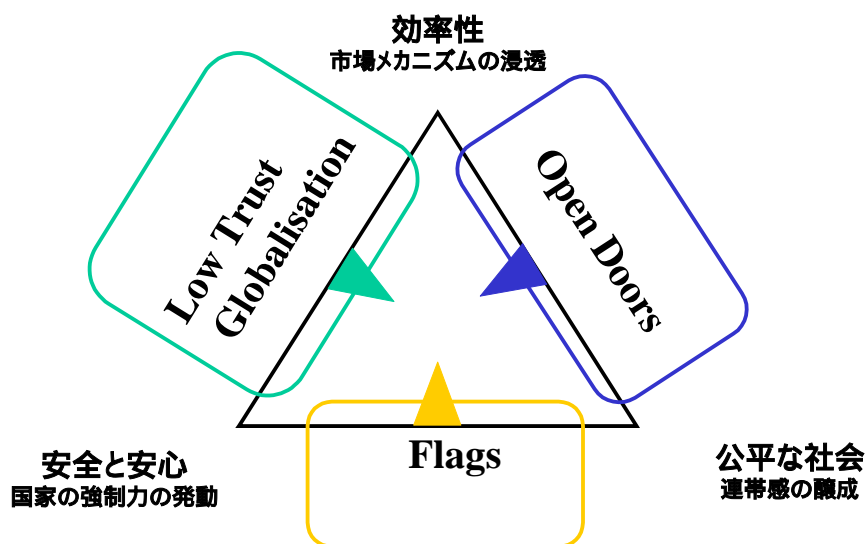
この、挑発的な問題設定は、「2 - 1のトリレンマ」(2 マイナス 1、のトリレンマ)と言われている。

右図 8 を参照しながらシナリオのフレームワークを、再度、簡潔に整理しておきたい。既述の第1のゲーム、即ち、安心・安全の確保を国家に託し、同時に、ひとびとがコミュニティの連帯を求め、そのかわりに効率的な経済活動が犠牲になる、という秩序状態がグローバルに出現するシナリオは、三角形図の底辺に成立している。このシナリオを **Flags** と名づけた。

第2のゲーム。ひとびとが安心・安全の確保の任務を国家に寄託し、同時に効率的な経済活動を希求する、その結果、ひとびとの社会的な連帯感が低下する、というシナリオは三角形図の左辺に成立している。Low Trust Globalisation シナリオ (以下「LTG」と略称する) である。

第3のゲーム。ひとびとは、日常生活の安全の確保を、効率的な市場メカニズムの維持と社会的連帯の強化により達成しようとするが、安心・安全のレベルは他の2つの未来世界像に比べて劣る、このシナリオは三角形図の右辺に成立している。Open Doors シナリオである。

図 8 「2 - 1」
シェル グローバルシナリオ 2025 の 構造



4.1.2 未来のエネルギー問題と環境問題

次に、『シェル・グローバルシナリオ 2025』の中で指摘されている長期的なエネルギー問題について、簡単に紹介しよう。筆者は、次節から、このシナリオの中に見られるエネルギーセキュリティの議論の構造を紹介しようとしている。そのためにはまず、シェルが理解した中長期的なエネルギー問題のトレンドや新たな動きを、簡単に解説しておきたい。

2003年秋から04年の春にかけて、シェルのシナリオチームにはエネルギー問題について、次のような新しいシグナルが見えていた。

世界の経済成長率と石油消費の伸び率が、数十年ぶりに相関を取り戻している。

炭化水素資源の埋蔵量問題や、国際政治の不安定化が、石油の供給安全問題に及ぼす影響。これも久しぶり

に議論され始めている。

先進国では、二酸化炭素の排出量がコモディティとして売買の対象とされ始めた。

石油消費の伸びと経済成長率との正の相関

中国やインドの中産階級が、豊かな生活を求めて電気を使い、自家用車を購入している。加えて中国はいまや世界の工場となってエネルギー多消費型産業が隆興している。中国とインドの経済成長は、エネルギーを必要とし、両国はエネルギー消費大国の仲間入りをした。発展途上国では、特に、交通燃料、民生用、産業用あるいは火力電力向け燃料として石油製品の消費が伸びる。そのため、全世界の経済成長の伸び率を上回って石油需要が伸びる傾向が現われている。

国際通貨基金IMFは、この傾向を“permanent oil shock 長年に亘るオイルショック”、と呼んでいる。

埋蔵量問題への関心

石油や天然ガスの埋蔵量は、確かなところ、いつまで、現在の世界の石油消費レベルをささえられるのか。OPECや非OPEC諸国は、原油生産能力の増強投資を行う意思と能力があるのか。

世界の石油・ガス需要の伸長に合わせて原油の供給量が増えてゆく、という、つい最近までであった見通しが通用しなくなった。国際エネルギー機関IEAは、世界の石油産業の上流投資のペースが、現状、将来の供給を保障できるようなペースで進んでいない、と危惧している。

埋蔵量問題では、地質や石油開発の最新技術や、国際政治や企業会計規則など、多分野の課題が複合的に議論されている。

温暖化問題への関心

先進国では、二酸化炭素の排出権がコモディティとして売買の対象とされはじめ、エネルギーシステムが二酸化炭素排出量の規制システムと結合し始めた。シェルのシナリオでは以下のように説明されている。

石油・ガス・石炭の化石燃料は、炭素と水素の化合物である。燃焼反応ではそれぞれ、酸素と結合してエネルギー（燃焼熱）を発生させる。ところが、EU排出量取引制度の成立によって炭化水素の、炭素部分を燃焼させる経済的意味あいと、水素部分の燃焼のそれとを、分別して経済活動を行う、というビジネスチャンスが生まれている。いま市場経済は、炭素隔離に関する技術開発の進展に先行して、炭素経済を開発しつつあるのだ。

二酸化炭素排出の抑制をめざす社会経済は、人々の生活態度や技術にイノベーションを期待する。新しい技術や考えかた、新しい物質が世の中に出現するだろう。原子力発電や遺伝子操作作物の、科学的・技術的安全性や社会的受容性についても、ひとつとは議論をすることだろう。

『シェル・グローバルシナリオ2025』によれば、LTG、Open Doors、Flagsの3つの違ったシナリオ世界の

中では、エネルギー問題の新たなトレンドは、それぞれに違った意味合いを持つ。そして、エネルギーセキュリティ問題解決に対するアプローチも、3つのシナリオ世界のもとでは、それぞれに違って来る、と考える。

4.2 『シェル・グローバルシナリオ 2005』のエネルギーセキュリティ論

4.2.1 LTG シナリオの世界

3つのシナリオの中ではLTGが最も簡便に理解できる。この世界は2006年現在、世界のエネルギー関係者の間でとり交わされている政策環境・ビジネス環境のイメージに、最も近いように見える。この世界は、現在日本の政策当局が前提としている政策環境イメージと、よく似てもいる。

LTGの社会経済、国際関係

この未来世界ではアメリカと中国という2大超大国が、共に国際秩序の維持に関心を寄せ、その責を引き受けている。中国も国内治安維持への関心は高く国外テロリズム運動への警戒は鋭い。

テロリズムの国際ネットワークの根を絶つことはなかなかできない。事態が改善しないまま、米国に対する攻撃が間隔的に繰り返される。その結果、アメリカはテロリズムの発信国に対して直接介入に出ることだろう。

一方で、企業社会システムの信頼回復はどうなるのか？ 現代のビッグビジネスは生産部門も、流通部門も国際的な広がりの中で活動している。規制ルールが各国間で異なると取引コストが嵩む。そこで、グローバルな経済活動を効率的に行いたい国際企業は、強制力を備えたグローバルな基準を必要としている。アメリカがそれを与える。アメリカの事務弁護士や会計士は、複雑化する企業法規制や、投資家からの企業経営の透明性要求をビジネスチャンスとする。

LTGの世界では、われわれ生活者は、安心・安全の確保の任務を国家に寄託し、同時に効率的な経済活動を希求する。その結果、全般的に、社会的な連帯感が低下している。消費者やNGOは、CSR=企業の社会的責任の名の下に企業を攻め立て、環境報告書は大部のものとなるだろう。企業に対する集団訴訟もしばしば起こり、請求してくる損害賠償金額は企業の存続が不可能なレベルにも達する。LTGの世界は、社会的連帯感に欠ける“監査社会”でもある。

この世界では、複数の会社が協力したR&Dプログラムや、国際間共同研究、更にアウトソーシングや分業による効率的なビジネス活動ができにくい。知的財産権をめぐる係争や製造物責任の追及に曝されて、リスクが高くなりすぎたからである。

LTGのエネルギー経済

LTGの世界ではOPECは、現行の戦略を継続する。つまり、国際石油価格は高価格レベルに誘導されるが、石油に対抗する新エネルギーの大規模な商業化を許さないレベルを維持することが目指される。これがサウジアラビアの姿勢であり、OPECの戦略的活動は概ね成功している。OPECの立場に立てば、余剰生産キャパシティを“余剰”を持つなど、経済的・政治的に意味が無い。世界の原油の生産/消費の需給バランスはタイト気味で推移し、ときどき価格が暴騰するだろう。

この“石油ショック”に対して、消費国側は備蓄石油の機動的放出で価格高騰を抑えようとする。消費国側が備蓄を強化して世界の需給バランスに余裕を持たせようとするのは、産油国側から見れば、自分たちも余剰生産キャパシティを抱えて、経済効率を犠牲にしているのだから、消費国側も、同じような経済非効率を抱えるのは当たり前だ、という主張になる。だからLTGの世界では、産消対話は成功しない。

LTGのシナリオ世界で天然ガスはどうか？ ヨーロッパではロシアに対する依存度を低めるためにLNGの導入が盛んになる。ヨーロッパでは、独立会計の広域ガスパイプライン運営会社が成立しているだろう。

アメリカでは、自国国内炭化水素資源量の減衰が深刻で、現状の高石油価格は、資源開発を採算に乗せるために“望ましい”情勢なのかもしれない。けれどもLTGの世界ではNGOの力は強く、連邦保有の未開放鉱区の資源開発は出来ない。結果、天然ガスの輸入が伸張して世界のガス価格を高止まりさせるだろう。

ヨーロッパでは再生可能エネルギーの導入が進む。2025年、ヨーロッパの一次エネルギー供給の5%を再生可能エネルギーが賄う。

原子力発電は、ヨーロッパとアメリカの世論の反対が強い。が、原子力の代替電源が石炭しかないことが、次第に理解され、原子力発電所の新規建設の是非が、大々的に議論される。

LTGの環境問題

国際間排出権取引は低調で、温暖化問題は各国別の温暖化対策税制や省エネ規制により対処される。その結果、温暖化政策はエネルギー政策の中に吸収されてゆく。環境汚染や地球温暖化問題は、危機的状況に至らない限り放置されるだろう。

LTGのエネルギーセキュリティ議論

エネルギー価格が国際市場メカニズムにゆだねられていることがエネルギー安全保障を増す、というアメリカの見解は揺るぎがない。

短中期的な対策として、各国政府は、エネルギー供給ソースの分散化と、市場メカニズムを外部ショックの影響から守る努力を積極的に行う。戦略備蓄と備蓄放出における“早期備蓄取り崩し対応”も重要な対策である。

市場メカニズムを外部ショックから守るための努力、とはなにか？ これはIEAの政策提言に現れている。IEAはエネルギー危機に対処するための消費国側で出来ることは、一方で需要端のエネルギー価格から政府補助金を取り除き、消費者がエネルギー価格高騰に対して、速やかに購買を抑制する価格メカニズムが働かせるべきである、と言っている。同様に各国政府は、価格高騰時には速やかに、不要不急のドライブの制限や、深夜12時の消灯義務など、需要抑制手段を実施できる体制をあらかじめ構築しておくべきだ、と。

LTGの世界では、エネルギーセキュリティは、国際間で市場メカニズムが動く地理的範囲、すなわちヨーロッパや北アメリカといった地域の広がりの中で構想される。だから、ヨーロッパが、隣接する東欧・ロシアとの関係構築、あるいは北アメリカが、メキシコ・中米諸国との関係構築を深化されるに際しては、エネルギー商品の国際貿易問題が中心課題となるだろう。

各国国内に対するエネルギー供給の安定確保には、各国政府が責任を持つことになる。国家は市場メカニズムの活用を前提としつつも、市場への監視と介入を強める。プレイヤー間の競争促進、供給安全の確保、消費者利益の保護の3つが政策目的であるが、おおむね短期的な政策効果を狙った対策が好まれる。電力・都市ガス会社は製造部門、グリッド部門、卸売・小売部門が分割されて、経営手法の刷新を求められる。

エネルギー供給の多様化・分散化のために、各国政府は、特定技術に対する開発・商業化支援政策をとるだろう。ただし原子力への支援は例外。日米欧の先進国政府はそれぞれに“新エネルギー政策”のビジョンを立てて、原子力発電プラントの重要性を謳うが、政府自身が、建設推進に主体的な役割を担うことはない。LTGシナリオでは集団訴訟が容易く発生するだろう。行政府としては、むやみに訴えられることになっては困るのだ。

4.2.2 Open Doors

われわれはOpen Doorsのシナリオ世界で、日常生活の安全確保を、効率的な市場メカニズムの維持発展と、社会的連帯の強化により達成しようとする。市民による連帯と信頼関係は、国境を越え、国=政府間の頑な国際間交渉手続きを飛び越えて、グローバルな経済活動を可能にする基盤を作ってゆく。もちろん社会の中のある者は“反社会的な”考えを抱いているだろう。そこで、国民総背番号制の厳格な導入が不可欠となる。Open Doorsでは、国家政府と地方政府により、市民ひとりひとりが、目立たず、けれども確実に監視されている。

Open Doors の社会経済、国際関係

Open Doorsの世界は、インターネット/情報通信技術の高度利用とともにアメリカのコミットメントによって支えられている。アメリカはLTGシナリオと同様、世界の安全と秩序を維持するために軍事力と警察力を行使する用意があるが、国連の場での合意形成手続きを尊重しながら、間断的に起こる地域紛争の沈静化に力を注ぐ。アメリカは安全保障問題以外でも、時間のかかる、議論を尽くした国際間交渉に辛抱強く付き合い、次第に、国際社会でリーダーシップの信任を得てゆく。

世界貿易機関(WTO)の多角的通商交渉では、米国とEU、それにBRICS(Brazil, Russia, India, China)の存在が次第に大きくなってゆく。アメリカは、基本的に自国の力と主権の行使を自ら制限する方向に抵抗するが、2025年を越えると、市場経済の円滑な発展を目指した国際社会が成立している。

Open Doors のエネルギー経済

Open Doorsの世界は、3つのシナリオのなかでは最も高い経済成長率を達成する。

この世界は、情報や知識の自由な流れが出来ていて、国際研究開発共同プログラムも成果を挙げ、新しいビジネスが族生している。中国やインドも、好調な世界経済システムのなかに当てはまって、高度経済成長を続けている。

国際協調が進む世界では、エネルギー供給インフラに対する大規模投資が、タイムリーに行われるだろう。消費国の投資資金が産油国に呼び込まれて、次第に、石油・ガスの余剰生産能力が生まれてくるだろう。

一般的傾向として、国内問題の対処には、政府の役割が小さくなる。民間企業が公共サービス分野に大幅に投資されている。公共政策は補助金よりも、税制優遇、官民共同プロジェクト（Public-Private Partnership）研究開発組合への出資などの手段によって遂行される。

Open Doors の環境問題

Open Doors の世界では、グローバル規模の様々な課題も市民 = 生活者の視点から解決がはかられる。この世界では、経済活動の効率性と環境問題、すなわち、消費者に安定的に適正な価格でエネルギーを供給する目標と、地域の環境汚染を防ぎ、地球温暖化問題にも対処する政策との両立を図らんとし、真剣な議論が続けられている。Open Doors は、先進国と途上国間の経済交流が盛んで、生産活動が世界的に活発となり、したがってエネルギー需要が、3つのシナリオの中では最も増大する世界である。海上油濁汚染など大規模な環境事故に際しては、効果的な国際間の協力を当てに出来る。

京都議定書は、Open Doors の未来世界への、“ドアを開けた”イベントとしてたたえられる。地球温暖化対策に関する国際憲章が中国とアメリカの参加を得て成立しているだろう。二酸化炭素を 550ppm に抑え、地球の大気環境を安定させる、という目標が世界的に合意され、各国で、二酸化炭素固定化技術の研究開発が積極的に行われている。

具体的な温暖化対策は各国政府が実行するが、国際間の調整とモニタリングは GEM (Global Environmental Mechanism) の任務である。国際的な、官民とりまぜた専門家達のネットワークを、少数の事務局がアドホックに召集して、ネット上で個別問題を解決して行く。

Open Doors のエネルギーセキュリティ議論

Open Doors の世界では国際間協力が進展しており、産消対話も成果を挙げることができる。この世界では、石油・天然ガスエネルギーの量的確保こそが課題であり、産油国側での余剰生産能力を増進するために、消費国側が上流開発投資を行おうとする。そこで、エネルギーセキュリティ問題は主に、産油国における投資環境整備をめぐる諸課題に焦点を移してゆく。こうなると、交渉の場としては、安全保障協議や軍事援助交渉の場は、ふさわしくない。むしろ WTO の場での経済交渉が重要になるだろう。

OPEC は Open Doors の世界で重要な役割を果たす。産油国各国は、急増する石油需要をまかなう生産能力に自らも投資し、高すぎる石油価格が次世代の再生可能エネルギー中心のエネルギーシステムを到来させないよう、価格水準をコントロールする役割を引き受ける。

消費国側は、OPEC 諸国が石油・ガスのモノカルチャー経済から脱出できるよう、さまざまなレベルでの持続的な対話を続けている。

エネルギーの安定供給は、国内国外ともに市場メカニズムを通じて図られる。各国国内でのエネルギー課税の方式は、需要端に価格シグナルを送るため、税額や課税対象に柔軟性を持たせた制度に変わってゆく。

4.2.3 Flags

Flags の社会経済、国際関係

Flags は分裂した世界である。

ひとつひとつは社会生活の安心・安全を求めて、それぞれの価値観を体現した小規模な政治集団に寄り集まっている。ナショナリズムを動員してひとつの価値観を束ねることに成功した国民国家政府は、外部勢力の内政干渉には激しく反発する。

Flags の世界では社会エリートに対する不信と嫉妬が強い。世界市民社会を目指す NPO/NGO エリートや多国籍企業で活動するビジネスマンは、疑わしい存在である。この世界は、グローバルなマーケットメカニズムが機能不全に陥っている。貿易不均衡が為替の変動で調整されることがないので、マクロ経済政策の失敗は、一国の経済をおおきく傷つける。

このような連帯と信頼の欠如した世界では、国際協調や、世界政府樹立のビジョンなど、ありうべくもない。Flags のシナリオ世界では、米国と中国のライバル関係が続く。2大経済強国は、お互いに経済圏を築き、2国間交渉の網を張り巡らして地域的な囲い込みを図る。アメリカは、各国ごとにアメとムチ政策を駆使して、アメリカ主導の市場ルールが席捲した経済圏を拡大しようとする。中国はアジアの経済圏の中での覇権を確立しようとして、日本との間で緊張が続く。

Flags のエネルギー経済

Flags では、世界経済は低成長を甘受せねばならない。世界のエネルギー需要の伸びは低く、石油需要の伸びも鈍化している。

一方、産油国側では OPEC、非 OPEC 双方で、石油・ガスの開発生産投資が徐々に進捗して、次第に余剰生産能力が生まれてくる。産油・産ガス国側の生産能力に対する投資は LTG や Open Doors ほどには進まないが、需要も伸び悩んでいる世界である。結果、石油価格レベルは低迷するだろう。

そこで、石油過剰の時代が再び訪れる。各国ナショナリズムの力が強く、国際交渉が多難な世界では、OPEC 事務局の調整力は弱まっている。OPEC メンバー国は生産量割り当てにしばしば違反して生産調整が進まない。各国固有の内政問題の影響で、石油政策が突然変更される事件がしばしば発生し、そのたびに世界の石油マーケットがかく乱される。

消費国側はどうか。

アメリカは自国産エネルギー資源の開発利用に熱心となり、天然ガス、石炭、原子力、再生可能エネルギーの導入が促進される。

一方、国内産エネルギー資源に乏しい国では、省エネを一層強化するため、規制や税制を積極的に使い始める。これによって、世界のエネルギー需要はますます抑制されてゆく。

Flags の環境問題

地球環境問題は国際間交渉による解決のめどは立たない。温暖化問題は省エネと再生可能エネルギーの導入によって図られる。排出権マーケットは信頼を得られないまま衰退してゆくだろう。

Flags のエネルギーセキュリティ議論

消費国政府にとって石油・ガス資源の確保は絶えざる関心事となる。グローバルな政策協力や、多国籍企業によるグローバルな効率経営が難しい世界では、消費国政府は、それぞれに一国主義的な対応策を中心としたセキュリティ対策を採用することになる。資源国に対する2国間外交が盛ん。消費国側の国の一部、たとえば中国やインドは、国営・国策石油会社を活用して、産油国政府に対して2国間取引をしかけ、産油国側の供給の安定性と、消費国国策会社側の需要/引取りの安定性とを交換しようとする。

Flags の世界では、各国政府のエネルギー政策がたいへん重要となるので、政府はエネルギー産業に大きく介入してくる。エネルギー担当大臣は資源調達から国内マーケット設計まで、すべてのエネルギー問題に強い発言権を持っている。

各国政府は国際関係の緊張化に備えて、自国産資源の開発や再生可能エネルギーの開発を重視するだろう。先進国では、エネルギーの自給自足を目指して、ローカルな環境保全にも目を配る。風力と太陽エネルギーの利用が進み、バイオマスや地熱の利用も伸長する。省エネの重要性は、先進国、後進国を問わず、各国が一致して認めるところとなる。輸送用エネルギーの省エネのためにハイブリッド、ディーゼル化、燃料電池車への技術進歩が加速する。交通燃料課税は高額のまま据え置かれ、ドライバーに省エネ運転を促す。

フランスと中国は次世代原子炉の開発と商業化で世界をリードする。

中国では中央アジアガスパイプラインの建設を完成し、産ガス国国営会社との長期供給契約を結んでいる。Flags の世界では、国際エネルギー企業による中国市場進出は、結局のところ、LNG ビジネスだけが残る。

Flags ではエネルギーセキュリティ問題が、絶えず、国際間交渉の中心でありつづけ、必要とあれば外交力や軍事力が動員されるだろう。

国内のエネルギーセキュリティ対策では、二次エネルギーの国内供給体制に関して、市場メカニズム機能の促進と独占供給体制の維持とが同居している。政府は低所得者層に、低廉な価格で電気やガスを供給せねばならず、電力・都市ガスの製造・配送を担っている独占企業体の協力が必要である。

5. おわりに

本稿は、最近国内外で盛んとなったエネルギーセキュリティ問題をめぐる検討に際して、議論の進め方や整理の仕方、あるいは、問題設定のためのフレームワークとして、シナリオプランニング手法が活用されていることに注目して書き下ろされた。

経済産業省資源エネルギー庁がスポンサーとなったエネルギー安全保障研究会では、将来、エネルギー情勢が不安定化してゆく様々な可能性を、その動因や、ありそうな帰結について、分野が異なった多数の専門家が一堂に会して、シナリオプランニング手法に従ったブレインストーミングを繰り返し行い、ストーリーとして具体的に書き込み、そのような脅威の可能性に対する“我が国の対応策”を、これまた具体的に構想してゆくことができた。

一方で、ロイヤル・ダッチ・シェルグループが世に問うた『シェル・グローバルシナリオ 2025』は、グローバルな社会経済システムの今後の変化の有り様を、3つの異なったシナリオとして描いている。このシナリオ作品を下敷きにして安全保障問題一般、さらにエネルギーセキュリティ問題についても、3つの異なった考え方を示唆している。

いずれも、シナリオプランニング手法の持つ独特の強みを十分に発揮した、果敢な試みであった。

さて、シナリオプランニング手法をある特定の組織の戦略検討・戦略決定のためのディスカッションプロセスに活用する場合は、以下の3つのプログラムを組み合わせて仕事を進めることが標準的だ。

第一は、シナリオ・ワークショップの開催。ある特定の組織の重要課題をとりまく、未来の政策環境や、ビジネス環境にかかわるさまざまな不確実性要因の抽出と、要因相互の構造的な理解を目的とする。組織の内外のさまざまな分野の専門家の知見を、ワークショップ形式の中に動員するものである。

第二は、シナリオ・ライティング。シナリオ・ワークショップにて得られた不確実性要因相互の構造的な理解、すなわちシナリオのフレームワークを仮説として、複数のシナリオストーリーを書く。この作業は、シナリオプランナーによって行われる。ここでは、手堅いリサーチによるデータ収集が不可欠である。

第三は、シナリオプランニング。取りまとめられたシナリオストーリーを、組織の意思決定者に説明し、複数の未来環境(シナリオ)のもとで、重要課題に対する決定はどのような帰結をもたらすのか、思考実験を行い、意思決定者がより質の高い決定を行えるよう支援する。

このように、出発点には組織=クライアントがいるのが通常である。クライアントの心の中に、遠い将来に向かってどんな不安や期待が宿っているのか、シナリオプランナー側が十分に理解していれば、プログラムの進行はそれほど難しくない。ところで、今回ご紹介した2例のシナリオプランニングは、いずれもクライアントは不特定多数の“公衆”である。出来上がったシナリオ作品は、公開されて、ひろく市民の間でのディスカッションを呼び起こすことを目的とした試みなのだ。

そこで最後に、一般的な問題として、シナリオプランニング手法の視点から行政府がスポンサーとなって特定のテーマを取り上げ、多数の専門家を招集して行う委員会形式のスタディに、同手法を活用する可能性について、若干、補足しておきたい。

委員会形式にしたがった検討作業では、スタディの受益者=クライアントは“公益/国民”として、抽象化されている。この場合、何が将来の心配なのか、何が課題なのか？ という、クライアントの心の内側に直接降り

てゆくことができない。そのかわりに、委員会の場でのディスカッションは、原則的に、その経過や最終成果を広く公開して、世論を喚起することがめざされる。このような性格のディスカッションの場では、できるだけ多様な角度からの論点を発掘しつつ、同時に、わかりやすいフレームワークの中に多様な情報を整理・抱合してゆくような、質の高い議論の組み立てを、効率的に行うことが望ましいのではないかと、思われる。また、最終成果物たる報告書を、さらに広く、関係者や市民とのディスカッションの場で活用してゆく機会もあるだろう。

そうとすれば、効率的、効果的なディスカッションを組織することができるシナリオプランニング手法の強みを生かせる、さまざまな場面が考えられるだろう。実際、このような活用方法は、「公共シナリオ」の分野と名づけられて、特にヨーロッパ各国では、盛んに試みられている。

今後、行政府は、いっそう、政策判断のための根拠を広く国民に公開することをめざしてゆくのではないかと考える。であれば、特定のテーマについて、関係者と一般市民が一同に会して、各人の多様な見識と個性を尊重しあいながらも、同時に、各人が、分析的知性の働きとコモンセンスを共通に備えていること、を信じながら、よりよいディスカッションを効率的に進めてゆく、そのための支援ツールとしてシナリオプランニング手法を活用する機会が、我が国においても現れてくるのではないかと、考える。

(シナリオプランニングの実践と理論 第五回 終わり)

お問い合わせ先: report@tky.ieej.or.jp