

世界公共投資基金構想

(Global Infrastructure Fund : GIF)

山元 順雄

世界公共投資基金 (Global Infrastructure Fund : GIF) 構想は、1977年12月に三菱総合研究所の中島正樹社長 (当時) の率いる研究タスクフォース・チームによって公表されました。地球共同体の持続可能な発展のためのインフラストラクチャー整備のための投資基金の創設の政策提言です。構想は文字通り、グローバル (地球規模) なインフラストラクチャー (社会基盤を構成する施設ないしシステム) に対する投資です。北から南への大規模資源移転により、発展途上地域に大規模インフラストラクチャーの整備を行い、

- 地球社会の効率的運営
 - 地球社会の持続可能な経済の成長
 - 地球社会の平和の実現
- を目指しています。

1. グローバル・プロブレマティック (複合問題群)

ア) オイルショックの間

GIF 構想が発表された1970年代の世界は、ベトナム戦争によるアメリカの影響力の低下、地球環境問題、第一次、第二次のオイルショックに代表され、やがて社会主義圏の崩壊へと続く世界の潮流のターニングポイントでした。オイルダラーによる白色革命とペルシャ帝国の再興を夢見たシャー・パーレビーは、イスラム革命に倒され、イスラム勢力の影響力が盤石の地盤の如く見えた旧ソ連邦の土台の揺らぎがアフガニスタン侵攻という形で見え始めた時でもありました。石油ショックに代表される資源問題を契機として成長に陰りの見えた時代を迎えていました。サウジアラビア、クウェートなど人口の少ない国々の巨額なオイルダ

ラーの蓄積が不気味な圧迫感を世界に投げかけていました。石油ショックは、南の非産油発展途上諸国を直撃し、南の途上国内部にも格差が広がりました。

イ) 核の均衡

東西対立は依然として続き、両陣営の陣取り合戦が続き、核の抑止力により辛うじて、世界平和が保たれているという異常な事態が続いていました。東西両陣営が競って膨大な軍事費を支出し、冷たい恐怖の均衡が当然のこととして、受け入れられていました。

ウ) 成長の限界

GIF 構想の背景となる基本認識として、当時の世界経済の成長鈍化傾向があります。経済的には、ヴェトナム戦争出費のドル流出に悩むアメリカの経済力が低下し、日本の経済が目ざされ始めていました。1960年代の世界経済の力強い拡大基調は失われて、一種の不況感が先進国の間に広がっていました。

1960年代までは、第二次大戦終結と共に、戦争に費やされていた資金が復興に向けられ、更に戦時中の技術革新が産業界で開花して有史以来の高度成長期を迎えた世界経済でした。その過程で、人類の活動が自然に与える影響は次第にその速度を上げてきました。周囲環境に影響を与えるに留まらず、地球全体の生態系のバランスにも影響を及ぼし始めました。

エ) 人口と資源

第二次大戦後次々に独立を果たした開発途上の国々の人口圧力は、21世紀には地球上の限られた資源の消費を加速します。一方、過去の歴史で展開されたような (戦争に代表される) 強引な資源配分の再調整は、起こってはならないことです。そこで最早、一国単位の従来の枠組みで長期的なバランスを取ろうとする事が無理なのです。

やまもと のりお

(財) 日本グローバル・インフラストラクチャー研究財団
〒105 港区虎ノ門 5-3-20 仙石山アネックス

オ) 宇宙船地球号

1960年代のアポロ計画が巨大技術のメルクマールとして語られ、それと対比させて環境問題が位置づけられ、巨大技術がセンチメントをもって語られる時代でした。「スモール・イズ・ビューティフル」がアンチテーゼとして持て囃され、テクノロジー・アセスメントが産声を上げました。1971年のローマクラブのレポート「成長の限界」が、1960年代までの成長神話に冷水を浴びせました。翌1972年のストックホルム会議で地球の資源、生態系に関する警告が発せられ、各種のモニタリングがなされて野生動物保護、砂漠化防止という具体的な議論が活発化し始めた時でもありました。資源・環境制約、技術革新の停滞、南北間の経済格差の拡大、核兵器の恐怖の均衡による心理的な閉塞感、オイルショックとそれに引き続くオイルグラーによる貨幣の偏在が、漂う不況感として融合し、人々の心を萎えさせているように見えました。

技術革新に対するそれまでの手放しの礼賛が、目線を下げた草の根の視線を意識することになりました。それまでの技術、特に巨大技術に対する期待が公害などのネガティブな側面と立場を逆転して語られるような時代でもありました。地球号という宇宙船に乗った50億人は、どこへ行くのか？ 国境を越えた連帯が芽生えはじめました。

「小さな池の中の水蓮の華の喩え話」は、難破船からの乗客が小さな救命艇に次々と乗り込む様子を想起させました。やがて地球の人口は100億人を超すだろう、ボートから海中に落ちる同胞が出るだろうか。

2. エコーパナシア (Ecological and Economical-Panacea)

プロブレマティックで閉塞状態にある地球共同体の経営の戦略、宇宙船地球号の軌道探索の途としてグローバルな有効需要創出と持続可能な成長のための処方箋、「世界公共投資基金」設立を提案したのです。

ア) 景気循環論

「海図無き航海」を余儀なくされていた当時、先行きの指針を経済の持つ自律性に期待をかける景気循環論が人々の記憶に蘇っていました。60年周期の長期景気波動説「コンドラチェフの波」が下降局面にあるのか、それとも上昇するのかとの議論が活発に行われていました。世界同時不況の恐怖が人々の頭の片隅を過

ぎっていたのです。

コンドラチェフは、長期波動の4因子として、通貨の偏在、資源の枯渇、技術革新、戦争を上げています。それに倣うならば、通貨の偏在を調整し、エネルギー資源を造りだしその枯渇とその心理的な呪縛から抜け出す。技術革新を促進し、戦争が破壊と復興の過程で引き起こす望ましくないプロセスの代替アプローチとして、地球共同体の平和のシンボルとしても役立つ、持続可能な成長のためのインフラストラクチャーへの投資基金の設立を提案したのです。

イ) 戦争

国或いは民族単位の視点で歴史を振り返りますと、政治、民族、宗教、資源等様々な理由から戦争が勃発していますが、その背景として、国毎或いは民族間の軍事力、経済力のバランスが崩れた時に戦争が起こり、戦争終結と共に新たな秩序を生じています。

●戦後処理の失敗

第一次大戦の戦後処理の失敗がドイツを窮地に追いやり、世界恐慌への引き金を引き、ナチスの台頭を促し、第二次世界大戦の戦後処理の成功例として評価の高いマーシャルプランも社会主義圏を結果的に包含することができず、東西対立、冷戦へと走ったのでした。

●恐慌

1920年代から30年代にかけて発生した世界恐慌を実体験として持つ人は少なくなりましたが、その時代を鋭く観察していた提唱者の中島正樹氏は、南北問題を抱えたまま世界経済の成長が止まった時には、再び世界恐慌を迎える可能性があるという危機感を持ってGIFを構想しています。世界不況の後に第二次世界大戦への道を辿ったことを思い出させたのです。

一つ対応を間違えれば冷たい戦争が核兵器の炎に結びつきかねないとの思いです。

ウ) 和平プロセス

インフラストラクチャー整備の和平プロセスへの貢献です。軍事費の一部を僅かでも世界全体の公共投資に振り向けるだけでも世界平和に対する貢献となりますが、他国間の関係地域で大規模プロジェクトの推進そのものが和平プロセスになります。

例えば、紛争の絶えない中東地域にあって水の需給は紛争の大きな要因を形成する深刻なテーマです。パレスチナ和平の交渉項目にも水問題、環境問題が挙げられています。トルコのセイハン川、ジェイハン川の

豊富な水をこの地域に供給するという GIF が推進する「中東ピースウォーター・パイプライン・プロジェクト」は多くの平和を望む人々の共感を呼んでいます。

また、ガンジス、ブラマプトラ河など東ヒマラヤ水系の水資源開発プロジェクトでは、水利をめぐる積年の対立から同じテーブルにつくことのなかったインド、バングラデシュ、ネパールの三国が、1992年以来、我々日本 GIF 研究財団の主催する「GIF 東ヒマラヤ水資源会議」へ出席を重ねるに従って、相手の立場を理解し、歩み寄り協力の姿勢が見られます。

エ) 「気違い戦略」から「喜びの戦略」へ

東西冷戦の時代の核抑止力による均衡は、お互いに攻撃すれば共倒れの

- 「気違い戦略」, 「相互保証破壊 (Mutual Assured Destruction : MAD) 戦略」と呼ばれていました。これを,
- 「相互保証軍縮 (Mutual Assured Disarmament : MAD2) 戦略」を経由し,
- 「相互保証開発 (Mutual Assured Development : MAD3) 戦略」へ移行し,
- 「全世界が保証する開発 (Global Assured Development : GLAD) 戦略」

にするのです。グローバルな複数国間に跨るインフラストラクチャー・プロジェクトを、平和建設のモニュメントとする。「信頼醸成プロジェクト (confidence building project)」としての性格を持たせることができるのです。

オ) 経済波及効果

大恐慌の後、米国はニューディール政策を取り有効需要の創出を図り、歴史に残る TVA, ゴールデン・ゲートブリッジ, グランド・クーリーダムなどのインフラストラクチャー整備プロジェクトを成功させました。ドイツにおいてもアウトバーンとフォルクスワーゲンの組み合わせによる需要喚起政策が取られたのです。

1970年代以降の世界経済の成長鈍化の大きな要因は、世界経済を牽引してきた先進工業国グループ内には、大規模な資金を投入しても有効需要を引き出す十分な波及効果を期待できるような投資機会が少なくなっていたこと、そして開発途上国には投下資金を直ちに有効需要に結び付けるインフラストラクチャーが整備されていなかったことです。

GIF 構想が目指している複数の開発途上国にまたがるインフラストラクチャーへの投資は、1) 短期的には、その地域社会の開発に直結し、2) 中期的には、当該途上国の経済活動活発化が南北問題を軽減して先進国グループの投資対象を緊急援助的な分野から経済成長を刺激する分野に向かわせることができ、3) 長期的には世界経済の持続的成長に貢献します。

カ) グローバル・マーシャルプラン

投資資金は、当時の産油国、先進工業諸国から世界の発展途上地域のインフラストラクチャーへの大規模資源移転のかたちをとる。

シンボリックな意味も持たせて、プロジェクト投資総額を、米国の第二次世界大戦の戦時出費2,880億ドルを1975年時価に換算して約5,100億ドルとし、今世紀末までに年間200億ドル程度の投資を行い呼び水をつくる。広域的な多国間に効果のある100億ドル規模の大規模インフラストラクチャー・プロジェクトを2箇所程度仕上げていくことができるとしました。

冷戦構造の中で東西対立を和らげるため、各国が「平和の配当」の先取りの性格を持つ軍事費の1~2%を「世界公共投資基金」に拠出するとしたのです。

もし、難民を満載した救命艇が暗礁に乗り上げる航路を辿っているのなら、万難を排してそれを防がなければならない。米国で国家的危急存亡の時に実施されたマンハッタン計画や、アポロ計画のような“地球共同体”のための「クラッシュ・プログラム」としての「グローバル・マーシャルプラン」を考える。環境保全、再生可能エネルギーの開発のような資源制約の払拭、効率的マネジメントのための交通輸送手段の整備、居住空間の確保を投資の対象としたのです。

皮肉なことに過去の歴史は、戦争が主要な技術革新

表1 メガインフラプロジェクトとクラッシュプログラム比較

プロジェクト名	工期	費用(\$)	時価(\$)
Panama Canal	1904-14	352mil.	16bil.
Grand Coulee Dam	1933-42	300mil.	5bil.
Manhattan Project	1943-45	2bil.	10bil.
Marshal Plan	1948-52	1.7bil.	8.5bil.
Interstate Highway	1956-82	104bil.	250bil.
Apollo Project	1961-69	24bil.	100bil.
SDI	30years	1tril.	1tril.
湾岸戦争 戦費(日本負担分)	1992	13bil.	13bil.

U. S. News & World Report, Dec. 9 1985等を参考に作成

に大きな貢献をしていることを証明しております。軍事競争、戦争に代わる技術革新の機会を作るものとしても、GIF構想の役割が期待されています。

3. 時代の変遷と検証

提言時から既に18年の歳月を経過していますが、その間に人類は様々な歴史を経験してGIF構想の周囲環境も変化しております。その変化を、東西問題、南北問題、環境問題という3つの側面から検証してみます。

ア) 東西問題

冷戦の終焉からソビエト連邦崩壊に到る一連のプロセスは、米ソ二大国の核の傘の微妙なバランスの下に世界秩序安定を図るという構図が根底から崩れたことを物語る。当初は、冷戦崩壊—軍縮進展—途上国への投資拡大という道筋を辿り、平和の配当を途上国のインフラストラクチャー整備に振り向けるGIF構想に追い風となるような期待もなされましたが、現実には旧ソ連邦の経済的破綻、民族紛争激化により、軍事紛争が多発し、むしろマイナスの方向に進んでいます。

イ) 南北問題

南北問題は、アジアの一部に成長を遂げた国々が見られますが、南—南問題が発生、しかも旧社会主義圏内から被援助国が新たに加わり、世界全体としては南北格差が拡大しています。途上国内部の人口爆発要因を考慮すると、GIF構想発表時よりも更に事態は切迫しています。広域的なインフラストラクチャーの整備に関しては、APECのジャカルタ会議で決議されたように、地域的な共通の認識になりつつあります。その資金的な点に関しては、民間資金の導入を狙った広域的投資会社構想が東南アジアを始めとして現実のものになりつつあります。

ウ) 環境問題

環境問題に関しては、1971年ローマクラブの報告書により警告が発せられてから、年毎に関心が高まり、1992年のリオサミット以降は、地球環境に対する配慮に乏しい開発は、排除される時代に入っています。この地球環境重視の流れは、一見すると大規模開発に対する逆風のように考えられがちです。が、人間の生活のための柔らかなカーペット即ちインフラストラクチャーを荒々しい自然の上に乗せて、人間と自然環境

の調和を図ることが開発の目的です。リオ・サミット以来、持続可能な開発というキーワードが、この命題解決の方向を示唆していますが、その実現に向けて具体的な議論が望まれます。規模の大小を問わず、ランドデザインなき開発が環境悪化を招くのは明らかであり、またインフラストラクチャーの未整備が、長期的には経済停滞や社会開発の遅れによる社会混乱を招き、その社会体制の崩壊に結びつくことを歴史が証明しています。旧社会主義圏でのアラル海的环境破壊の惨状などを目の当たりに見るとなおさらです。私共が「地球規模の総合的な地域開発」推進を提唱する所以であります。

一方、時代が地球規模（グローバル）の考え方を共有しはじめたことも事実です。18年の歳月はGIF構想の周辺に大きな変化を与えておりますが、GIF構想の背景を構成する基本的な問題（プロブレマティック）は、その間も深刻の度合いを深めています。まもなく21世紀を迎えようとしている現在、GIF構想の必要性はますます高まっていると考えます。

4. 内外の支援

この構想を熱心に支援された故大来佐武郎博士は、「人、物、金、ニーズはある。欠けているのは、意思決定をする人間の勇気だ」と述べています。第二臨調の土光敏夫氏は、「行政改革をなぜやるか、無駄を省いてその金でGIFのように日本が国際社会に貢献するためなのだ」と話された。グレン・オールズ元米国国連大使は、「人間には二つのシティズンシップがある。一つはナショナルシティズンシップであり、もう一つはグローバルシティズンシップなのだ。GIFは、その立場に立つものだ」と言われております。ロバート・パネロ元ハドソン研究所副所長は、「GIFは、日本人の考えたノブレス・オブリジェだ」と語っています。インディラ・ガンジーインド首相（当時）は、官邸を訪れた中島正樹氏に「貴方のその考えが今必要なのです」と語りかけられています。

1977年の構想発表以来、様々な形の反響、支援がありました。1986年には、米国元内務長官ウォルター・ヒッケル氏がホストになりアラスカのアンカレッジで第一回のGIF国際会議が開催されました。以来、87年にニューヨーク郊外のタリータウン、88年に東京、89年には、米国産業界の支援を得てサンフランシスコで多数の専門家を集めて開催されています。90年に正式な法人として日本GIF研究財団が発足しましたがこ

これを記念し米国アトランタのカーター記念センターで、水と環境に焦点を当てたインフラストラクチャーの研究方針を確認し、アラル海の救援のためのタスクフォースチームを編成しています。

1992年には、イスタンブールで中東、南アジアのインフラプロジェクトを討議し、1993年には統一成ったドイツのベルリンでユーラシア総合交通ネットワークを対象にした国際会議を開催しています。1994年には、マサチューセッツ工科大学とハーヴァード大学の共催を得て、平和構築の手段としてのインフラストラクチャーの役割を議論しています。又、GIFが研究対象にしているアラル海救援に関しては、1992年1月にモスクワで、同3月にはタシケントでGIFアラル海救援国際会議を開催、そして、93年3月と12月には国連大学と共同主催でアラル海問題国際シンポジウムを開催しています。

アラル海救援活動は、現在世界銀行を中心に進められていますが、我々の財団の研究成果は、その中で広く引用され高く評価されています。メコン河流域総合開発計画は、メコン委員会が進められていましたが、1994年に誕生した新生メコン委員会を支援すべく関係国代表、国際機関の関係者の参加を得て12月に東京で国連大学の後援を得てGIFメコン川流域開発東京会議を開催しています。

又、東ヒマラヤ水資源開発プロジェクトは、1993年3月にニューデリーで、10月にはバングラデシュのダッカで、1995年6月にカトマンズで当該諸国政府、国際機関の参加を得て、国際会議を開催合意形成に努力をしています。さらに、中国黄河流域砂漠化防止、ボルネオ熱帯雨林保護、中南米河川開発、アラル海救援などのために、国際機関、関係諸国と共同で現地調査を実施し、GIFプロジェクトの実現に向けて努力が続けられています。

5. OR学会との共同研究

GIF構想は、発表された初期の段階で欧米アラブ産油国の指導層の支援を得て、実現の具体策を検討しました。森口繁一先生にそれらの国際会議にご出席戴きご支援を頂戴しておりました。

そのご縁で財団発足後は、1992年から3年間に亘り慶應義塾大学の柳井浩教授のご指導を得て「巨大プロジェクトに関するOR」というテーマで、また、本年からは青山学院大学の高森寛教授のご指導の下に「広域インフラストラクチャーに関するOR」というテーマで、OR学会のメンバー諸兄との共同研究に取り組んでいます。GIF構想が取り上げるテーマは、巨大かつ広域的なプロジェクトです。プロジェクトの構想が確定し進捗度が余程進むまでは、詳細なデータを積み上げて分析を進めるといった手法をとることが困難です。

共同研究チームは、このようなデータの少ないケースにもOR的アプローチを用いて分析を加えることにより、GIFプロジェクトの推進を図る上で、実地の研究の選択肢を拡げています。その具体的な研究成果が本号で後述されていますが、今後共、OR学会との共同研究が相互に知的研究心を刺激して豊かな成果を生み出し、具体的なGIFプロジェクトの実現へと展開することを期待している次第です。

参考文献

- 1) Jean-Jacques Servav-Schreiber, Le Defi Mondial, Fayard Paris, 1980
- 2) 山元順雄：ビッグプロジェクトの必要性和日本の役割—世界公共投資基金構想の実現を目指して、鉄鋼界、昭和58年1月号
- 3) M. Nakajima: A new "Global Deal": Multilateralism and the United Nations, Journal of Development Planning, No. 17, 1987, United Nations
- 4) 山元順雄：世界公共投資基金(GIF)構想、土と基礎、January, 1987, 35-1
- 5) 山元順雄：GIF構想について、経団連クラブ会報、1990年3月/No, 241
- 6) 山元順雄：グローバル・インフラの青写真—かけがえのない地球環境を創造するために、トレードピア、1993年1月号No. 265
- 7) Geroge Litwin, John Bray, Kathleen Lusk Brooke: Mobilizin the Organization—Bringing Strategy to Life, Prentice Hall, 1996