

TOPIC

世界の海運を左右する パナマ運河の水問題

パナマ運河は大西洋と太平洋を結ぶ重要な海上交通路として、世界の海運・貿易において重要な役割を果たしている。トランプ米大統領は2月初め「パナマ運河を取り戻す」と主張、さらに「さもなければ非常に強力なことが起きるだろう」と警告した。パナマ運河は1977年の条約に基づいて米

国からパナマに返還されたが、条約では「国内の紛争や外国政府により運河の運営が阻害された場合、米国の軍事介入」が認められている。

トランプ大統領の発言を受け、パナマは中国の巨大経済圏構想「一帯一路」に関して、中国と交わした覚書(2017年)を更新しない方針を示したが、パナマ運河周辺での中国の存在を巡り、米国とパナマの間で緊張が高まっている。しかし、パ

ナマ運河の通航制限は深刻な水不足が原因で、外国勢力(中国)によるものではないとパナマは主張している。

このパナマ運河を巡る国際紛争は日本も無縁ではない。パナマ運河を通過する貨物のうち、日本を発着する貨物の割合は、米国、中国に次いで3位で、日本にとってもパナマ運河は非常に重要な存在である。

1. パナマ運河の歴史

パナマ運河は中米パナマ共和国にある「ゲートを用いて水位を調整する閘門式運河」で、太平洋と大西洋をつなぐ目的で建設され、その全長は82^キ、高低差約26^{メートル}を調整する3カ所の閘門があり、おのおの水位を調整しながら船舶を移動させる運河で1914年に開通した。しかし開通までは苦難の歴史があった。

フランスの企業家グループが、スエズ運河の建設者・仏人フェルディナン・ド・レセップスに参加を要請し、1881年「万国両大洋間パナマ運河会社」を設立、6億1500万^{フラン}の巨費を投じ工事が始まった。しかし両洋に流れ込む川を掘削し掘割で結ぶ「海面レベル方式」の設計に基づき延べ20万人の労働力を動員したが、予想を超える難工事で工事費の不足や、疫病のまん延(蚊が媒体するマラリアや黄熱病などで3万人以上が死亡)が原因で、1889年運河会社は破産した。

その後、米国はパナマと運河条約(1904年、運河の権利と資産を4000万^{ドル}で購入し、運河の両岸それぞれ5^{マイル}を運河地域として米国の主権が及ぶ)を結び、運河建設は米国の手により継続されること

になった。米国はフランス式の「海面レベル方式」をやめ「閘門式」を採用し、米国陸軍工兵隊を中心に徹底的な衛生管理(疫病対策)と最新の建設技術と機械を駆使し、さらに米国の国家プロジェクトの一つと位置付けて3億7500万^{ドル}の巨費と10年の歳月を費やして1914年、開通にこぎつけた。この運河がパナマ共和国に返還(1999年)されるまで、運河の経営権は全て米国が保有していた。

2. パナマ運河の仕組み

海面は、どこでも一緒と考え、運河で直接太平洋と大西洋をつなげれば…と考えられたが、太平洋の水位は大西洋に比べ平均海面で24^{センチ}高く、しかも潮位の変動幅も大きく異なるために、仮に両岸を水路で直接つないでしまうと、急流となり船が航行



●グローバルウオーター・
ジャパン代表
吉村 和就
よしむら かずなり

できなくなる。従って水路を多くのゲートで区切り、水位調節が可能な閘門式が採用された。全長82^キの運河のおおのの閘門を開閉し水位を調整し次の区域に船を移動させる、このために「船が山を越える」とも言われている。

まず船舶は水位を調節する閘室に入る。航行する船のサイズは、この閘室の大きさに見合ったサイズで「パナマックス」と呼ばれていたが、2016年の水路拡張工事に伴い、第三閘門を航行できるサイズとして「ネオ・パナマックス」という新しい尺度が規定され、大型コンテナ船が航行可能となった。具体的な数値では、パナマ運河の最高地点はガトゥン湖（人工湖）で標高26^{メートル}。一つの閘門で8^{メートル}程度の水位を調節し、標高26^{メートル}に合わせて船舶を移動させる。問題は1隻の大型船が航行する度に、約20万^トの湖水が使用され毎日約760万^トの水が海へ放出されていることだ。水の供給源はガトゥン湖で、もともとはこの地を流れていたチャグレス川をせき止めた人工湖

で、しかも地元の水道水源、工業用水としても用いられている重要な湖である。

3. ガトゥン湖が干上がり、海上運賃高騰

パナマ全土は高温多湿な熱帯性気候で、年間降水量は大西洋沿岸で約3300^{ミリ}、太平洋沿岸で約1700^{ミリ}（日本とほぼ同様）であり、パナマの経済の生命線とも言える水資源に恵まれた国である。その雨水が流れ込むガトゥン湖、例年11月〜4月頃まで乾季とされ水位が低下することはあるが、雨季に入る5月以降は水位を回復するのが常であった。しかし、2023年に発生したエルニーニョ現象の影響で異常な乾燥状態になり、降雨が少なく通常より約2^割水位が減少。ガトゥン湖内での座礁の危険性が増し、さらに閘門での水利用ができない状態に追い込まれた。

その結果、雨季には一日当たり36隻であったが、乾季の12月には18〜22隻まで通航制限が加えられた。このため多くの海運船は代替ルート（南アメリカのホーン岬を迂回）で運航、その

結果約8千海里（14800^{キロ}）の航路延長で海上運賃の高騰や航海日数の増加（10〜20日）などで納期遅れが頻発した。

過

去にも1998年、エルニーニョ現象でガトゥン湖の水位が低下し、最大積載量の制限（喫水制限）によって物流に大きな影響を与えた。逆に2010年10月は異常降雨により水位が急上昇し、運河が一時的に閉鎖され、多くの商業船舶が影響を受けた。これらの事象はパナマ運河での水管理の重要性を浮き彫りにした。

地政学的にも重要な意味

パナマ運河を航行する船舶は年間平均で12000隻、内訳はコンテナ船（45%）、原料船（25%）、LNG船（10%）などで、平均重量^ト（DWT）は約51000^ト、これは世界の海上貿易の約6%を占めている。パナマ運河庁は2024年度の財務結果を発表、それによると総収益は過去最高の7635億円、前年度より約28億円増加している。運河庁はオークション（沖待ち船の行列に割り込む権利を販売）による収入への寄

与度を明らかにしていないが、オークション入札価格は年々つり上がり、運賃高騰に拍車をかけている。ここまで述べたように水資源さえあれば、運河収入はパナマ経済を支える大きな柱になっている。

さらにパナマ運河は海運だけではなく、地政学的な要素でも重要な意味をもっている。米国や欧州各国、中国や日本を含む経済大国の多くはパナマ運河の利用に依存しており、運河の安定性と安全性は世界の経済安全保障にとって不可欠な存在であり、その生命線を水資源が支えていると言えるだろう。

パナマ運河ルートと構造図

February 22, 2024 by The Historian

