

---

## 5. インフラ整備

### 5.1 電力開発

現在のナミビアの電力政策の基礎になっているのは、1998年に作成された「1998 White Paper」である。この白書では、2010年までに国内消費電力の75パーセントを自国で賄う体勢を作ること、発送電の分離を行うことを謳っている。これに従い、ナミビアでは全国を5つのエリアに分けて送電・配電を行う Regional Electricity Distributors (REDs) が作られることになり、現在までに3つの地域電力会社が作られている。これまで、発電から送電・配電までを一元的に行ってきた NamPower は、発電のみに集中することになった<sup>18</sup>。また、電力料金を決定したり、NamPower や民間発電会社 (IPP)、地域電力会社のサービスをモニタリングする Electricity Conference Board も設立された<sup>19</sup>。

2011年9月現在、ナミビア国内で稼働している発電所は表31に示す3カ所で、合計の発電容量は384MWとなっている。ナミビアの国内需要は300MWから400MWで、常時国内需要をすべて賄うことができている訳ではない。従って、足りない電力は南アフリカから購入してきた。

表 31 2011年9月現在ナミビアで稼働している発電所

| 発電所名    | 場所       | 発電の方式 | 建設年  | 容量    |
|---------|----------|-------|------|-------|
| Ruacana | Kunene 州 | 水力    | 1978 | 240MW |
| Van Eck | ウイントフック  | 石炭火力  | 1972 | 120MW |
| Paratus | ウォルビス・ベイ | ディーゼル | 1976 | 24MW  |

出典：NamPower

しかし、南アフリカの経済成長に伴い、南アフリカ自身も自国の電力需給が逼迫してきた。2006年以降はナミビアと同様に南アフリカから電力を購入してきた SADC 諸国全体で電力が不足してきている。このような状況の中、ナミビアは自らの手で発電能力を増強する計画を立て、実行に移しつつある。表32は現在計画されている発電プロジェクトである。特に、170キロ沖合のガス田から天然ガスを採掘して発電を行う Kudu のガス発電プロジェクトのインパクトは大きく、これまで電力の輸入国だったナミビアが SADC 諸国への電力輸出国へと変貌を遂げる可能性がある。

---

<sup>18</sup> しかし、5つの地域電力会社のうちの2つはまだ整備されていないので、NamPower が引き続き送電・配電を行っている地域がある。また、もし地域電力会社がサービスを行えなくなった場合、NamPower が代わりにサービスを行うことになっている (Step-in)。

<sup>19</sup> 電力分野の政策形成や計画立案は Ministry of Mine and Energy が行っている。

表 32 現在計画中の発電プロジェクト

| 発電所名         | 場所               | 方式   | 容量        | 発電開始年   |
|--------------|------------------|------|-----------|---------|
| Kudu ガス発電    | Uubvlei          | ガス火力 | 800MW     | 2015-16 |
| ウォルビス・ベイ石炭発電 | ウォルビス・ベイ         | 石炭火力 | 200-400MW |         |
| Ruacan 水力発電  | Kunene 州（アンゴラ国境） | 水力   | 92MW      | 短期      |
| Baynes       | Kunene 州（アンゴラ国境） | 水力   | 480MW     |         |
| IPP による石炭発電  | -                | 石炭火力 | 100-120MW | 短期      |

出典：NamPower

また、ナミビアは周辺国と協力して電力を融通するための協定を結び、国際送電網の整備にも着手している。ザンビア方面には HDVC 350kV の送電線が既につながっており、今後、変電施設（20 億ナミビアドル）を整備することになっている。また、ザンビア、ボツワナ、ナミビアの地域送電網（ZABONA International Grid、2 億 5000 万ドル）、Ruacana 発電所からアンゴラに向かう送電線（SADC Project として取り上げられている）を今後建設することになっている。図 16 は現在の発電所・変電所と送電網である。



出典：NamPower Annual Report 2010

図 16 ナミビアの発電所・変電所の位置と送電網

---

## 5.2 水資源開発・水道サービス

Vision 2030 の第 5 章「持続可能な基本的天然資源」の冒頭に述べられているように、水資源はナミビアにとって最も重要な資源である。水資源計画は、国家および州の計画に従って策定されている。国の水資源計画策定に責任を持っているのは農業・水・森林省 (Ministry of Agriculture, Water and Forest; MAWF) であり、NPC と大蔵省 (Ministry of Finance; MOF) の承認の下で計画の策定を行っている。計画の概要は以下のとおりである。

- 給水の優先順位は、第一が飲料水と家畜用、第二に鉱工業、第三位が灌漑用である。
- 利用可能な水資源は限られている。給水量を増加させるための唯一の方法は、涸れ川 (ワジ) の貯留施設の建設による利用と地下水開発、国境の常流河川からの取水量の増加である。
- 村落部の水使用料は現在は無料であるが、将来は施設の維持管理のために利用者の負担とする<sup>20</sup>。

水源を利用した給水は、灌漑水も含め各州にある地方給水事務所により維持・管理がなされている。また水資源と地域をパイプラインで結ぶ給水システムは中央政府が管轄している。都市部は、地方都市も含めパイプラインによる給水がほぼ行き渡っているが、村落部の普及率は高くない。

現在、ナミビアの水資源量は 6 億 6000 万 m<sup>3</sup>/年、適正使用可能量は 3 億 m<sup>3</sup>/年と見積もられているが、表 33 に見るように、開発可能水源量は 53 億 m<sup>3</sup>/年とかなり余裕がある。しかし、そのうち 40 億 m<sup>3</sup>/年が最北東端のザンベジ河流域を水源とするもので、地域差が大きい。2030 年には 7 億 710 万 m<sup>3</sup>と 2008 年の倍の需要が見込まれており、一層の開発が急がれると同時に、地域によっては水不足が懸念される。

利用者別水使用量を見ると、表 33 に示すように 2030 年には灌漑による水使用量が現在の 3 倍となり、全使用量の 6 割に増加することが見込まれている。また都市給水と観光開発による需要が 2 倍に伸びると予測されている。

---

<sup>20</sup> 現在は有料となり、村に設置された Water Point Associations が水栓管理と料金徴収をしている

表 33 流域別水資源量と需要

| 流域               | 開発可能水源量 (百万 m <sup>3</sup> /年) |       |         | 需要 (百万 m <sup>3</sup> /年) |       | 余剰 (百万 m <sup>3</sup> /年) |         |
|------------------|--------------------------------|-------|---------|---------------------------|-------|---------------------------|---------|
|                  | 表流水                            | 地下水   | 計       | 2008                      | 2030  | 2008                      | 2030    |
| Cuvelai-Etosha   | 180.0                          | 24.0  | 204.0   | 63.7                      | 85.6  | 140.3                     | 118.4   |
| Eiseb-Epukiro    | 0                              | 20.0  | 20.0    | 8.6                       | 11.2  | 11.4                      | 8.8     |
| Kuiseb           | 9.8                            | 8.0   | 16.8    | 8.4                       | 12.6  | 8.4                       | 4.2     |
| Kunene           | 31.5                           | 26.2  | 57.7    | 10.0                      | 11.2  | 47.7                      | 46.5    |
| Nossob-Auob      | 8.0                            | 32.5  | 40.5    | 31.1                      | 34.9  | 9.4                       | 5.6     |
| Okavango-Omatako | 250.0                          | 29.6  | 279.6   | 58.1                      | 215.1 | 221.5                     | 64.5    |
| Omaruru-Swakop   | 41.0                           | 29.5  | 70.5    | 50.6                      | 74.9  | 19.9                      | -4.4    |
| Orange-Fish      | 379.9                          | 160.0 | 539.9   | 74.8                      | 119.6 | 465.1                     | 420.3   |
| Tsondab-Koichab  | 0                              | 1.8   | 1.8     | 3.9                       | 5.1   | -2.0                      | -3.3    |
| Ugab-Huab        | 7.5                            | 19.8  | 27.3    | 14.7                      | 22.0  | 12.6                      | 5.3     |
| Zambezi-Kwando   | 4,000.0                        | 10.0  | 4,010.0 | 10.3                      | 179.6 | 3,999.7                   | 3,830.4 |

出典: Integrated Water Resource Management Plan for Namibia 2010

ナミビアでは、Namibia Water Corporation (NamWater) が水道サービスの主要なプレーヤーである。NamWater は 1997 年に成立した Namibia Water Corporation Act に基づいて設立された国営企業で、利益を出さないフル・コスト原理でバルクウォーターの供給を行っている。15 のダム、14 の水道供給ネットワーク、16 の浄水場を保有している。地方部の水道事業は MAWF によって行われている。

### 5.3 交通インフラ

#### 5.3.1 道路

ナミビアでは、2011 年 9 月年現在、国道の総延長は 44,000 キロであるが、そのうち舗装されている道路は 6,200 キロに過ぎない。表 34 は 1990 年と 2007 年の国道の整備状況である。17 年間に国道のネットワークは 3,500 キロ増加したが、舗装道路は 1,300 キロしか増加していない。ナミビアは国土の広く人口密度の低い国であり、どこまでインフラ整備を行うかということが課題になる。

ナミビアでは、道路整備のための計画作りは公共事業交通省 (Ministry of Works and Transport; MWT)、道路の整備と維持管理は Road Authority によって行われている。道路建設提案は Regional Authority から提案され、その提案について Road Board (MWT と Road Authority からなる委員会) で検討され、Regional Authority 内の Constituency Development Committee が計画として決定し、財務省に予算要求をする。

表 34 ナミビアの国道ネットワーク

単位：キロ

|        | 1990 年 | 2007 年 |
|--------|--------|--------|
| 舗装道路   | 4,581  | 5,821  |
| 砂利舗装   | 25,421 | 24,262 |
| 未舗装道路  | 8,658  | 11,967 |
| 石膏／塩舗装 | 226    | 209    |
| 合計     | 38,886 | 42,260 |

出典：Road Authority

道路の維持管理費用は Road Fund から支出されている。これは、ガソリン税、自動車登録代、自動車ライセンス代、国境通過料金などの形で Road Fund Authority (RAF) によって徴収されている。2010/11 年度には、11 億ナミビアドルが集められている。一方、Road Authority による道路の維持管理コストは 2010/11 年度には 15 億ナミビアドルとなっており、差額は一般予算から支出されている。

### 5.3.2 鉄道

ナミビアは、図 17 に示すように、合計で 2,442 キロの鉄道網を形成している。主要な路線は、南アフリカ国境 (Trans-Oranje 回廊) から Windhoek に至る路線、Walvis Bay から Tsumeb を経て Ondangwa に至る路線である。Tsumeb から Ondangwa の区間は 2006 年に完成した新しい路線で、現在は Oshikango (アンゴラ国境まで 2 キロの地点) までの建設工事が行われている<sup>21</sup>。

ナミビアでは、鉄道ネットワークの計画、線路の建設、線路の大規模修繕は MWT が行い、鉄道の運営は国営企業である TransNamib Holdings Ltd. が行っている。鉄道施設の保有は、土木部分と線路、信号などは MWT、機関車、客車、貨車、駅施設は TransNamib となっている。

<sup>21</sup> アンゴラの国境まで 2 キロの区間は 2012 年 1 月に完成予定であったが、工事は遅れている。また、今のところ、アンゴラ側の鉄道建設の計画は具体化していない。



中止している。また、線路状態の悪さと機関車・貨車の不足のため、Walvis Bay–Tsumeb 間の貨物輸送には 5 日間かかっているとのことである<sup>23</sup>。

表 35 TransNamib の鉄道運行状況<sup>24</sup>

|                         | 2007/08       | 2008/09       |
|-------------------------|---------------|---------------|
| 機関車数 (両)                | 68            | 50            |
| 機関車走行キロ                 | 4,483,658     | 4,328,085     |
| 鉄道輸送貨物 (トン)             | 2,119,521     | 2,130,234     |
| 貨物輸送キロ (ton-kilometers) | 1,147,269,597 | 1,141,241,052 |
| Star Line 乗客数 (人)       | 81,106        | 75,613        |

出典：TransNamib Annual Report 2009

ナミビア政府は Ondangwa–Oshikango 間の鉄道線の整備と同時に、ザンビア国境に向かう Katima Mulilo への鉄道線整備に着手したいという希望も持っている。しかし、現状の TransNamib の経営状態では、鉄道線完成後に効率的に運行が行われるかどうか怪しい状況である<sup>25</sup>。TransNamib の問題は資金の不足と人材にあることは TransNamib 内でも認識されているが、この問題への対応や、鉄道線の効率的な運行のための民間オペレーターの導入などの議論は今のところナミビア政府内では見られない。

ナミビアと南アフリカ・ボツワナを結ぶ Trans–Kalahari では、南アフリカ・ボツワナで算出される石炭をナミビアの港湾に運ぶための鉄道プロジェクトが複数進められている。南アフリカ・ボツワナ国境の石炭を開発するプロジェクト<sup>26</sup>では、鉄道輸送は石炭開発プロジェクトの一部であり、各国政府からコンセッションをとって専用線を整備し、自らが主体で運行したいと考えているのに対し、ナミビア政府とボツワナ政府は MOU を結び、世界銀行の PPIAF (Private Provision of Infrastructure Advisory Service) の資金を使って鉄道プロジェクトの F/S を行っており、2011 年には終了する予定である。

<sup>23</sup> TransNamib によれば、Kranzburg–Tsumeb 間の鉄道リハビリが行われ、機関車や貨車の補充があれば、同区間は 2 日間で輸送することが可能とのことである。

<sup>24</sup> TransNamib は鉄道輸送だけでなく、トラック輸送も行っている。2008/09 会計年度には鉄道の輸送貨物は 213 万トンだったのに対し、トラック輸送は 58 万トンであった。

<sup>25</sup> TransNamib は 2007/08、2008/09、2009/10 会計年度にそれぞれ 4,600 万ナミビアドル、2 億 5,400 万ナミビアドル、2 億 2,900 万ナミビアドルの赤字を計上している。

<sup>26</sup>世界的な資源メジャーと南アフリカの国営企業 Industrial Development Corporation (IDC) が推進している。

## 6. 南アフリカ及び南部アフリカ地域の経済関係

### 6.1 南アフリカとの経済関係

ナミビアは 1990 年までは南アフリカの統治下にあったこともあり、現在でも南アフリカの影響が強い。例えば、ナミビアは、南アフリカとの間に通貨同盟である共通通貨地域（Common Monetary Area: CMA）を設けている。南アの通貨であるランドは、ナミビアドルと共に正式な通貨としてナミビア国内で流通しているが、ナミビアドルは南アでは直接使用できない。このような南アフリカとの強い経済関係は、3.5 に示した海外直接投資だけでなく、貿易についても見ることができる。

#### 6.1.1 南アフリカの輸出構造

表 36 に示すように、南アフリカの主要な輸出品（価格ベース）は宝石類、鉱物、鉄鋼製品、輸送機器（自動車）、機械・電気機器類となっている。特に上位 3 位までで全輸出額の 63% を占めており、資源の輸出が主であると言える。これらの資源輸出は主に航空機（付加価値の高い宝石類）と専用港から輸出されている。

表 36 南アフリカの主要輸出品（2010 年）

| 部 (HS コード) |  | 金額 (百万ランド) |
|------------|--|------------|
| 14         | 天然または養殖の真珠、貴石、半貴石、貴金属及び貴金属を張った金属並びにこれらの製品、身近用模造細貨類並びに貨幣                  | 152,426    |
| 5          | 鉱物性生産品   | 126,565    |
| 15         | 卑金属及びその製品  | 92,143     |
| 17         | 車両、航空機、船舶及び輸送機器関連品   | 50,492     |
| 16         | 機械類及び電気機器並びにこれらの部品並びに録音機、音声再生機並びにテレビジョンの映像及び音声の記録用又は再生用の機器並びにこれらの部品及び付属品 | 47,711     |
| 合計         |  | 590,054    |

出典：South African Revenue Service Web ページ (<http://www.sars.gov.za/home.asp?pid=57927>)

また、宝石類、鉱石、鉱物性製品に次いで輸出の多い自動車産業も、多くは港湾に位置している。南アの国内の自動車市場規模（販売台数）は 50-60 万台（世界金融危機以前の水準）である。国内生産台数もほぼ同レベルであるが、生産の約半数は輸出される一方で、南ア国内で生産されていない車種を輸出台数と同じぐらいの量輸入している。さらに、南ア国内の裾野産業が未成熟なため、大量の自動車部品を輸入している<sup>27</sup>。この結果、海岸に位置するこ

<sup>27</sup> 南アフリカでは自国内で生産（最終組み立て）を多く行った企業に自動車や自動車部品の輸入関税優遇措置を与える政策（MIDP）を取っていて、このことが南アでの組み立てを促す動機付けになっている。



---

とが有利となり、ほとんどの自動車企業はダーバン、ポートエリザベスなどに立地しているため、わざわざ Walvis Bay まで陸送してから船積みするという考えはない。

これらを踏まえると、南ア国内で生産された鉱物資源や自動車などをナミビアまで陸送し、Walvis Bay から輸出しようとする企業は、プレトリアに位置する自動車企業、ハウテン州やオレンジ川周辺など内陸部で生産されているものなど、対象はかなり限られると思われる。

他方、南ア資本の流通・小売り業による物流については、ケープタウンを起点に北上し、ナミビアの国道 B1 を通り、Windhoek、Oshikango を経由してアンゴラまで運ばれるルートが形成されている。このような流通の動きは大規模流通企業（Shoprite 等の大手スーパーチェーン）が自らのサプライチェーンをコントロールして規模の経済を作り出した結果であり、その一部を Walvis Bay 経由に変えるということは困難である。

### 6.1.2 南ア企業による Walvis Bay 利用やナミビアへの投資ニーズ

南ア企業による Walvis Bay を利用した輸送やナミビアへの大規模投資のポテンシャルプロジェクトとして、以下の 2 つのプロジェクトにヒアリングを行った。以下の 2 つのプロジェクトの例は、資源開発という点から見れば、ナミビアに投資をして事業活動を行いたい、ナミビアを輸送拠点として活用したいというニーズは確実に存在するということである。このような動きはナミビアの経済発展を推進するものであり、今後も進めて行くべきである。

一方で、これらのプロジェクトはこれまでのナミビアの経済発展のパターンに沿ったものであり、この種のプロジェクトを推進するだけでは、ナミビア政府が大きな問題と認識している雇用の問題を解決することはできないことに留意する必要がある。

#### (1) 南アフリカ・ボツワナ国境の石炭の輸送

南アフリカの国営企業 IDC (Industrial Development Corporation) と石炭メジャーからなるコンソーシアムは、南アフリカ・ボツワナ国境で採掘する計画 (年間 5,000 万トン) の石炭の輸送方法を検討している。輸出港として Richard Bay (南ア)、Maputo (モザンビーク)、Walvis Bay の 3 つを検討したところ、Richard Bay への輸送は南アの国営鉄道オペレーター Transnet が難色を示し、Maputo はモザンビーク側との交渉が不調に終わり、Walvis Bay への輸送を検討している (Walvis Bay までの鉄道の予算は 70 億ドル、東欧方面への輸送を計画している)。しかし、プロジェクト側は石炭輸送を「ベルトコンベアで輸送するように」石炭輸送に特化したものとしたいのに対し、ボツワナやナミビアからは政治的な働きかけ (例えば旅客輸送を加えることや鉄道ゲージの話など) が強く、話が前に進まないとのことであ

った<sup>28</sup>。

## (2) Vision Industrial Park

鉱山開発ビジネスをする南アフリカ企業が、ウランの粗精錬のための化学原料の生産を行う計画を持っている（会社の創業者がナミビア出身、年間 50 億ランドの売り上げ）。ナミビアでは、新規ウラン採掘プロジェクトが開始されることに伴い、2014 年以降にウランの採掘が急激に増加すると見込まれており、このプロジェクトは、ウランの粗精錬に使う硫酸、ソーダ灰の必要量が高まることに対応することを考えている。同時に、硫酸の生産時に作り出される酸と、ナミビア沖に豊富に存在するリン鉱石を利用し、農業肥料の原料となるリン酸の生産、余熱を利用した発電、海水淡水化、バルク港からなる大規模コンビナートを計画している（Walvis Bay のバルク港部分をこちらに移転するという計画もある）。

現在、Swakopmund の北側などに複数の立地代替案があり、環境審査が行われているが、自然環境に大きな影響を与えるものだと反対運動もあり、当初のスケジュール通りには計画は進んでいない。

### 6.1.3 ナミビア側からの南ア企業誘致活動

ナミビア側の投資誘致活動の主体となっているのは、MTI の一部局である NIC である。NIC は、主要国の大使館（南ア、米国、ドイツ、フランス、インド）に職員を派遣している。プレトリアにも職員を派遣しているが、産業政策、投資受け入れの優先分野が絞りきれていないこともあり、南ア企業に対する投資誘致活動はあまり積極的には行われていない。

一方、Walvis Bay から繋がる回廊整備や投資促進の役割を持つ、半官半民組織 Walvis Bay Corridor Group (WBCG) は、南ア大手物流企業と提携し、南ア企業からの貨物を取り込もうと活動している。しかし、南ア企業からの取り込むことができる貨物は、当面はスピードを要求されるものに限定されると考えている。その理由は、南アフリカからの輸出品の多くは南アの港湾とすでに強く結びついている（規模の経済が働いており、コスト面で太刀打ちできない）こと、もう一つは南アフリカの人々に「ナミビアはインフラやビジネスなど、様々な面で遅れている」という思い込みがあることである。

それでも、WBCG はタイム・クリティカル貨物（例えば自動車部品）の輸送のポテンシャルはあると考え、誘致活動を行っている。欧州とヨハネスブルグを結ぶ場合、欧州から Walvis Bay までは 18 日、WB からヨハネスブルグまでは 2 日かかる（合計 20 日）。一方、欧州か

<sup>28</sup> ボツワナから Walvis Bay への鉄道輸送については、ボツワナ政府が世銀の資金（PPIAF）を使って F/S を行っているが、最も確実な石炭輸送のニーズはこのプロジェクトであると考えられる。

---

らダーバン、ヨハネスブルグは 27 日必要である。この 7 日間のメリットが生かせる付加価値の高いものの輸送の可能性があると考えている。

## 6.2 多国間組織（SACU や SADC など）

ナミビアが所属する主な多国間組織は、南部アフリカ関税同盟（Southern Africa Custom Union; SACU）、南部アフリカ開発共同体（Southern Africa Development Community; SADC）、アフリカ連合（African Union; AU）を挙げることができる。それぞれの組織とナミビアの関係は以下の通りである。

### 6.2.1 SACU

SACU は 1910 年に設立された世界で最も古い関税同盟で、南アフリカとともに南アフリカが強い経済的影響を持っているボツワナ、レソト、スワジランドがメンバーであった。1990 年の独立に伴い、ナミビアも SACU に加盟している。SACU の事務局は、Windhoek に置かれている。加盟国内で生産された物品は、例外物品以外はその範囲の中での持ち込み、移動には関税がかからない。SACU からの関税収入の配分金はナミビアの財政収入の中でも重要な役割を占めている。

SACU は 2 国間及び多国間の経済連携の強化にも努めている、2006 年 6 月には欧州自由貿易連合（European Free Trade Association; EFTA）と経済連携協定（EPA）を締結し 2008 年 5 月に発効している。また、2008 年 7 月には、SACU は米国との間に貿易・投資および開発協力協定（Trade, Investment and Development Cooperation Agreement; TIDCA）を締結した。さらに、EU、MERCOSUR、インド、中国などと自由貿易協定（FTA）の交渉を行っている。しかし、最近では、FTA/EPA の交渉は進展していない。特に EU との自由貿易協定では、EU への輸出を増加させたい南アフリカと、FTA の締結により関税収入がなくなることを恐れる他国の利害が対立している。

SACU が EU との FTA の交渉を進めている背景には、EU がアフリカ各国と締結しているコトヌ協定<sup>29</sup>の通商特惠部分を置き換える意図もある。ナミビアは欧州への食肉の輸出枠を持っているが、これも影響を受けることになると考えられる。

---

<sup>29</sup> 2000 年 6 月にベニンのコトヌで締結されたもので、2003 年 4 月に発効している。EU とアフリカ、カリブ、大洋州諸国の関係を総合的に規律する条約で、政治問題（紛争予防・解決や人権・民主政・法治など）、民間部門の参加、貧困撲滅と開発、通商特惠、財政支援の 5 つの内容を柱とする。つまり、EU 側が全面的な経済的支援を行う代わりに、ACP 側が一定の政治・経済構造や価値にコミットするという仕組みになっている。20 年間の協定で、5 年ごとに見直されることになっている。

### 6.2.2 SADC

SADC は、もともとはアパルトヘイト体制下の南ア旧政権の経済的支配から脱却することを目的にして 1980 年 4 月に設立された南部アフリカ開発調整会議 (SADCC) が母体である。SADCC はアパルトヘイト撤廃後の 1992 年に「南部アフリカ開発共同体 (SADC)」に名称を変え、アパルトヘイトを撤廃した南アも 1994 年に加盟した。その後、経済の統合や共同市場の創設を目指しており、さらに紛争解決・予防のための活動も行っている。加盟国は、タンザニア、ザンビア、ボツワナ、モザンビーク、アンゴラ、ジンバブエ、レソト、スワジランド、マラウイ、ナミビア、南ア、モーリシャス、コンゴ民主共和国、マダガスカル (国内情勢により資格停止中)、セーシェルの 15 カ国である。ナミビアは独立直後の 1990 年に加盟した。

SADC は Regional Indicative Strategic Development Plan (RISDP)<sup>30</sup> と Strategic Indicative Plan for the Organ (SIPO)<sup>31</sup> を策定しており、これが地域経済統合のフレームワークとなっている。SADC では地域内の開発金融機関を作ろうという動き (SADAC Development Finance Resource Center<sup>32</sup>) や、交通、電力分野の国境を跨ぐインフラの整備の促進、水資源開発のイニシアティブを取ろうという動きがあり<sup>33</sup>、各国の経済関係の強化とともに SADC の役割も大きくなる兆しがある。メンバー国国境での One Stop Border Post 設置や経済回廊の整備にも積極的である<sup>34</sup>。南部アフリカでは圧倒的な経済的な優位性を持っている南アフリカが、周辺国に経済的な脅威を与えないように SADC の枠組みを利用しようという動きも見られる。

また、関税同盟を SADC レベルに拡大する構想があるが、レソト、マラウイ、ジンバブエ等が反対している。できる範囲で SACU の枠組みを徐々に拡大していくという構想もある。

### 6.2.3 AU 及び NEPAD

AU は、アフリカ 53 カ国・地域が加盟する世界最大の地域機関で、2002 年 7 月に「アフリカ統一機構」(OAU) (1963 年 5 月設立) から発展改組されて発足した。AU は、アフリカの一層高度な政治的・経済的統合の実現と紛争の予防・解決に向けた取組強化を目的としており、アフリカの地域統合・協力の中核として急速に機能・役割を拡大している。特に平和・

<sup>30</sup> <http://www.sadc.int/index/browse/page/104>

<sup>31</sup> <http://www.sadc.int/index/browse/page/116>

<sup>32</sup> <http://www.sadc-dfrc.org/>

<sup>33</sup> ナミビアの場合、Caprivi からザンビアへの送電網開発、Ruacana からアンゴラへの送電網開発がそれにあたる。

<sup>34</sup> <http://www.trademarksa.org/>

---

安全保障分野で活動を強化。国連改革、各種選挙等で統一の立場を形成している。

2010年1月、「アフリカ開発のための新パートナーシップ」(NEPAD)を統合し、開発分野においてもその役割を増大させている。NEPADの事務局である NEPAD Planning and Coordinating Agency<sup>35</sup>は、国境を跨ぐ空間計画やインフラ整備計画について影響力を持ち始めている。

---

<sup>35</sup> <http://www.nepad.org/>

## 7. ウォルビス・ベイ地域の現状

### 7.1 Walvis Bay 港開発の現状

2011年7月現在、Walvis Bay 港では、第1バースから第3バース（コンテナ船に使用）までの水深を12.8メートルから最大14.4メートルする工事を実施しており、第1バース、第2バースについては工事を完了させたところである。第3バースの工事も間もなく完了する。これにより、Panamax（パナマ運河を通行できる大きさ）最大級の5,000 TEU（船長250メートル）に対応可能となる。

Walvis Bay 港には、現在でも西アフリカ航路の最大規模のコンテナ船（4,000–5,000 TEU）が寄港している。下の写真は MAERSK Calabar（4,500 TEU、2010年11月製造の新造船）で、テマ港、アビジャンを経由し、マレーシア、中国、韓国の釜山に向かうアジア路線のコンテナ船である。



表 37 Walvis Bay 港の取り扱い貨物の推移

単位：トン

|      | 2003/04   | 2004/05   | 2005/06   | 2006/07   | 2007/08   | 2008/09   |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 荷揚げ  | 1,523,785 | 1,599,741 | 1,877,959 | 2,298,926 | 2,702,420 | 2,994,258 |
| 船積み  | 1,067,776 | 1,103,817 | 1,000,954 | 1,156,900 | 1,251,315 | 1,219,749 |
| 積み替え | 171,886   | 327,800   | 329,078   | 507,304   | 439,001   | 824,044   |
| 合計   | 2,763,447 | 3,031,358 | 3,207,991 | 3,963,130 | 4,392,736 | 5,038,051 |

出典：NamPort Annual Report 2009

港の貨物取扱量は、2003/04年の276万トンから2008/09年の503万トン、コンテナ取扱量は2003/04年5万TEUから2008/09年の25万TEUに増加している。2010年3月に完了

した JICA 協力準備調査では、2015 年のコンテナ取扱量を 62 万 5000 TEU、2025 年のコンテナ取扱量を 80 万 1000 TEU と予測している。

表 38 Walvis Bay 港のコンテナ取扱量の推移

単位：TEU

|      | 2003/04 | 2004/05 | 2005/06 | 2006/07 | 2007/08 | 2008/09 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 荷揚げ  | 19,665  | 21,312  | 23,720  | 26,295  | 35,669  | 47,550  |
| 船積み  | 17,625  | 20,585  | 22,766  | 26,728  | 29,892  | 48,547  |
| 積み替え | 13,073  | 29,559  | 36,777  | 91,970  | 105,025 | 154,165 |
| 合計   | 50,363  | 71,456  | 83,263  | 144,993 | 170,586 | 250,262 |

出典：NamPort Annual Report 2009

表 39 Walvis Bay 港の寄港船舶数の推移

単位：隻

|         | 2003/04 | 2004/05 | 2005/06 | 2006/07 | 2007/08 | 2008/09 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| コンテナ船   | 178     | 185     | 227     | 279     | 280     | 431     |
| 冷凍・冷蔵船  | 62      | 41      | 27      | 30      | 39      | 45      |
| 外国漁業船   | 414     | 322     | 337     | 266     | 209     | 207     |
| ナミビア漁業船 | 188     | 166     | 148     | 94      | 86      | 66      |
| タンカー    | 30      | 38      | 38      | 38      | 55      | 56      |
| 一般貨物船   | 146     | 130     | 120     | 162     | 179     | 188     |
| その他     | 149     | 170     | 169     | 347     | 403     | 608     |
| 合計      | 1,167   | 1,052   | 1,066   | 1,216   | 1,251   | 1,601   |

出典：NamPort Annual Report 2009

Walvis Bay には世界第 1 位 (MAERSK)、第 3 位 (CMA CGM) の海運企業が拠点を置き、第 2 位の会社 (MSC) の子企業も支店を置いている。MAERSK、CMA CGM はアジア-西アフリカ路線、西アフリカ-中東路線、西アフリカ-地中海・欧州路線の港として Walvis Bay を活用している (週 1 回の運行)。その他、5 つの海運企業が基幹線 (欧州路線、カナダ・米国路線、アジア路線) 及びフィーダー路線を週 1 回から二週間に 1 回の頻度で運行している。

アジア-西アフリカ路線は年率 20% で成長している。その主な理由は中国の経済成長であり、中国と西アフリカ間で貿易が増えている。西アフリカから中国へは粗銅、マンガンなど、中国から西アフリカへは鉱物の精製に利用する化学原料、一般貨物が運ばれている。

Walvis Bay での貨物の積み降ろしは、着岸してから 24 時間で終了している。一方で、ルアングダ港は 3-5 週間、アビジャン港も 4-5 日かかる。Walvis Bay での貨物の積み降ろしは、とても効率的に行うことができている。

Walvis Bay 港は年間を通じて風が弱く、大型線が寄港しやすい。これは、今後の船舶の大型化にとって大きなメリットになる。Cape Town は年間を通じて風が強く、大型線が寄港しにくい。また、Cape Town は西アフリカでも南に位置しており、ハブ港としては使いにくい。

そのような状況のもと、世界の大手海運企業は、Walvis Bay は西アフリカのハブ港となる可能性が高いと考えている。コンテナターミナル（水深 16 メートル、ガントリークレーン 3 基）の整備が終われば、8,000 TEU 以上の Ocean Liner が寄港可能になる。

Walvis Bay の海運企業や物流企業は、現在のところ、NamPort の港湾運営はとても効率的であると考えている。一方で、コンテナターミナルの運営などを民間に依頼すれば、一層の効率化が可能であると思っているし、それに参加しようという意思を持っている。

他に西アフリカのハブ港となる可能性があるのはアビジャン、ガーナの港湾（テマ港、タコラディ港）である。政情不安からアビジャンの成長は止まっており、代わりにガーナの港湾の成長が著しい。2005 年には 2 つの港で 1388 万トンの貨物、44 万 TEU のコンテナを扱っている。

現在のところ、NamPort はコンテナターミナル拡張フェーズ 1 の運営は自らがいき、フェーズ 2 以降は民間に依頼する計画である。

## 7.2 インフラ開発

Walvis Bay、Swakopmund 周辺は、Windhoek に次ぐ経済拠点であり、電気、水、道路等のインフラはよく整備されている。ただし、ここ数年、雨期の大雨の影響で、Walvis Bay の給水網が一部破損することが常態化しており、調査チームが第一次現地調査を行った 2011 年 4 月には、市内は 1 日 6 時間給水となっていた。

この地域の幹線道路となっているのは、Windhoek の北方に位置する Okahandja と Swakopmund、Walvis Bay を結ぶ国道 B2 号線である。Okahandja-Swakopmund 間は約 280 キロ、約 3 時間、Swakopmund-Walvis Bay は海沿いを走る約 30 キロ、30 分の行程である。Swakopmund から北方には未舗装の国道 C34 号線が伸びている。特に Swakopmund-Walvis Bay 間はナミブ砂漠の北限にあたり、大西洋と砂丘を望む路線となっている<sup>36</sup>。

鉄道は Walvis Bay から Swakopmund 郊外を通り、内陸に向かっている。Krunzburg で Tsumeb に向かう路線と Windhoek に向かう路線に分岐している。特に Tsumeb に向かう路線は路盤の状況が悪く、鉄道車両は時速 15 キロ程度しかスピードを出すことができない。また、安全性の問題から、2010 年 12 月を最後に Tsumeb 方面への旅客輸送を停止している。加えて、Swakopmund-Walvis Bay 間の鉄道も砂漠の中を通過しており、路盤状況はあまりよくない。その他、鉄道については Walvis Bay 港への石炭輸送のためのボツワナとの鉄道整

<sup>36</sup> しなしば砂嵐や霧の影響を受ける。



---

備計画があり、世銀の PPIAF (Public-Private Infrastructure Advisory Facility) を用いたフェージビリティ調査が行われている。

Walvis Bay には国際空港がある。Windhoek (Hosea Kutako International Airport) と結ばれている他、Johannesburg、Cape Town とも結ばれている。

この地域はナミビア第 2 の経済の中心であり、Walvis Bay 港で海外と繋がっていることから様々なインフラ開発計画が存在する。まず、上水道に関しては Swakopmund の北にフランスの原子力開発企業 ARIVA 社の建設した海水淡水化プラント (2000 万立方メートル/年) がある。2008 年に建設を開始し、2011 年に完成した。ここで作られた水はほとんどがウラン鉱山で利用されるが、その一部を Swakopmund に提供する計画となっている。今後も水資源の確保のために海水淡水化プラントが整備される可能性が大きい。

電力については、石炭火力発電所 (200-400MW) の建設が計画されている。しかし、立地場所について、Walvis Bay Municipality (内陸) と NamPower (沿岸) で合意できていない。また、IPP による風力発電所の整備計画も Walvis Bay に 2 つある。

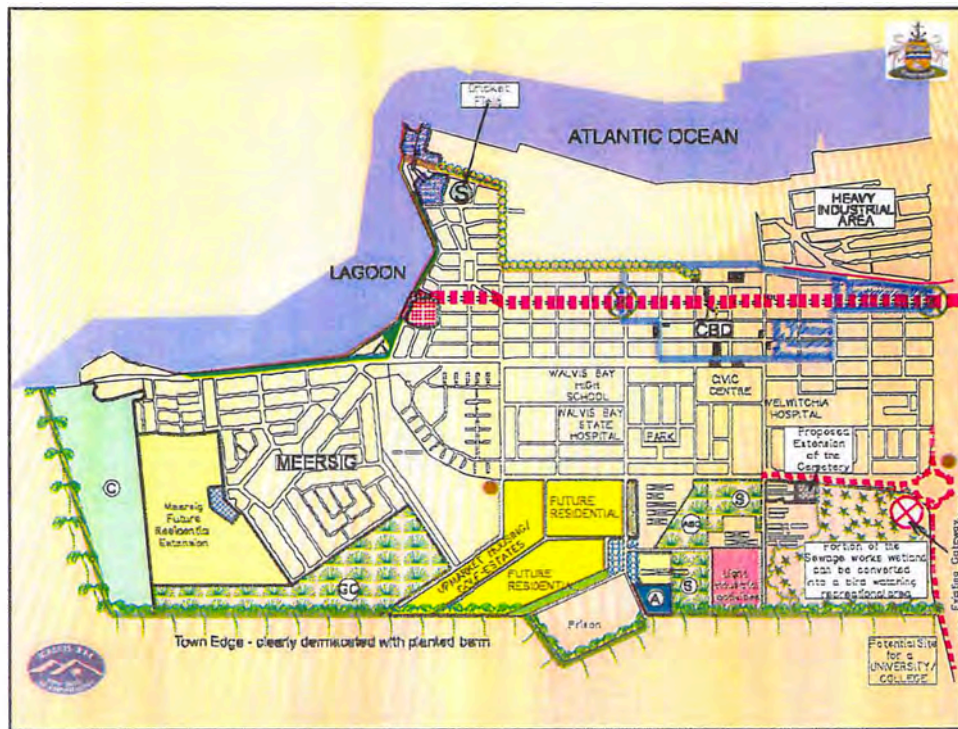
最後に、Swakopmund の北にウラン採掘のための化学原料を製造するコンビナートの計画がある (Gecko Vision Industrial Park)。このプロジェクトは既存の Walvis Bay 港の面積以上の敷地を利用する大規模なもので、建設時には 1 万 1,250 人、コンビナート運営時には 2,450 人の雇用を見込んでいる。加えて、コンビナート建設に伴って上述の石炭火力発電所や海水淡水化プラントもコンビナート内に建設し、さらに、Walvis Bay 港のバルク機能を移転する計画も持っている。Walvis Bay 港のバルク機能移転については NamPort と 2011 年 2 月に MOU を締結している。しかしこの Gecko Vision Industrial Park は自然環境に影響を与えるという反対もあり、当初計画していたスケジュールでの建設は困難となりつつある。

### 7.3 地域・都市開発計画

2005 年に Walvis Bay City は「Local Economic Development Strategy 2005-2010」を策定している。この Local Economic Development Strategy では、雇用の創出、投資家や企業経営者への魅力ある環境の提供、住民にとって魅力のある街をビジョンに掲げ、それを達成するための戦略、市内の部局の行動計画などが記述されているが、Walvis Bay における経済活動の分析が十分には行われておらず、戦略や行動計画の具体性を欠いたものとなっている。

2011 年 4 月現在、Walvis Bay City は 2015 年に向けた Structure Plan を作成している。しかし、その内容は土地利用計画 (軽工業、重工業の工業地区、住宅地区などが定められている) と細かい街区の計画が主であり、上記のような社会経済開発計画と空間計画、インフラ

計画との関連は不明である。また、Walvis Bay 内での狭いエリアでの計画しか行っていないため、6.1.2 で述べた Vision Industrial Park の配置や石炭発電所の配置などで無理が生じる原因となっている。



出典：Walvis Bay Municipality

図 18 Walvis Bay Municipality の Structure Plan の一部

Walvis Bay 港の内部は NamPort が計画を作成している（図 18 の右上空白のエリア）。港湾の拡張計画は 2010 年 3 月に終了した JICA の協力準備調査時から変化はない。港湾内にボツワナ、アンゴラ、ザンビアの ICD を整備する計画があり、ボツワナとは ICD 建設のための MOU を締結した。

港湾の北側の海岸沿いは、図 18 には Heavy Industrial Area と書かれているが、実際には船舶の修理企業と水産加工工場のエリア、その内陸側は物流企業、建設材料、自動車部品などの倉庫となっている。土地利用計画において重工業地域、軽工業地域と位置づけられているエリアは、船舶修理や水産加工を除けば、実際には生産活動はほとんど行われていない。MTI 傘下の Walvis Bay EPZ Management Company が Walvis Bay 市役所内にオフィスを設置して Walvis Bay への企業の立地や EPZ の申請の窓口となっているが、Walvis Bay に

---

立地する EPZ 企業は 2009 年現在には 4 社に止まっている<sup>37</sup>。

一方、Walvis Bay の北方 30 キロに位置する Swakopmund は、1970 年代のウラン開発に伴い、外国人技術者やウラン採掘に従事する人々が居住するようになり、街が発展してきた。ウラン採掘に伴う街の経済の活発化に伴いドイツの植民地時代の面影を残す街路の整備も行い、観光地としても発展してきた。Walvis Bay はナミブ砂漠の端にあり、時折砂嵐が発生するが、Swakopmund は土漠でこのような砂嵐も起こらず、Walvis Bay と比較すると気候も安定し、都市開発のための土地の確保もしやすい。現在も街は北方へ拡大しつつある。

Swakopmund の北 7 キロほどの地点にはウラン開発を行う ARIVA 社が建設した海水淡水化プラントがある。さらにその北側には Gecko の Vision Industrial Park (面積 5,000 ha) の建設候補地がある。

## 7.4 地域経済の状況

### 7.4.1 鉱業

#### (1) ウラン

Erongo 州の Rössing Mountain 周辺では 1920 年代にウラン鉱石が発見され、1970 年代から Rössing Uranium Limited (世界的な鉱物採掘会社 Rio Tinto が株式の主要部分を保有する) によってウランの採掘が始まった。近年では年間 4,000 トン程度のイエローケーキ (採掘したウランを粗精錬した製品) の生産を行っている。2006 年からは Langer Heinrich Uranium Mine (オーストラリアの Paladin Energy 社) がウラン採掘を始めており、2009 年には約 1,000 トンのイエローケーキの生産を行っている。さらに 2014 年にかけて Trekkopje 鉱山 (AREVA 社)、Swakop Uranium 鉱山 (Husab 社) などがウラン採掘を開始する予定であり、イエローケーキ生産量は 4 倍以上に増加すると見込まれている。

---

<sup>37</sup> ODC の資料による。この 4 社は、自動車部品製造の会社、船舶で使用するロープを製造する会社、自動車の整備会社、宝石の加工・研磨の会社である。一方で、欧州やアフリカに輸出している水産会社や水産加工会社には EPZ の資格は与えられていない。

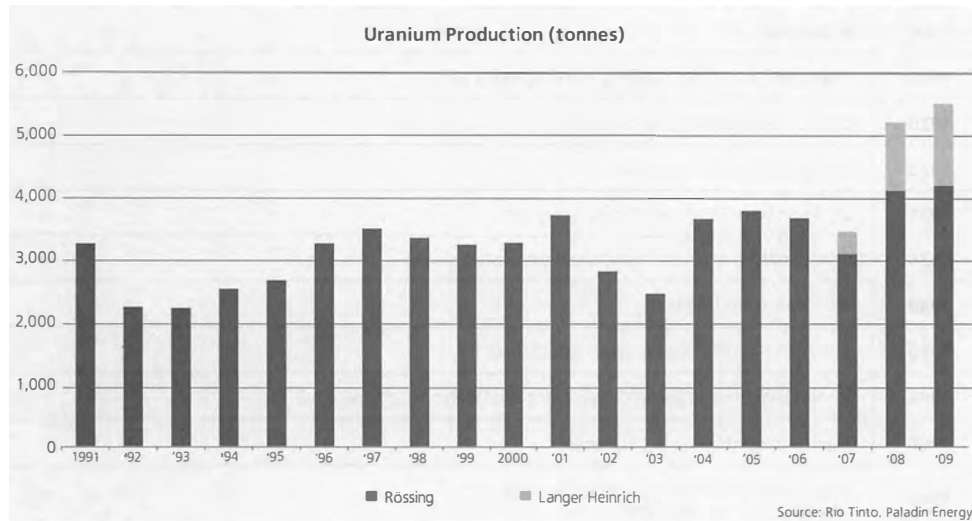


図 19 ウラン生産量の推移

(2) 銅

Walvis Bay から北東約 600 キロの Tsumeb には、銅精錬工場が立地している。南アフリカ資本の Weatherly Mining Namibia が 4 つの銅鉱山とともに銅精錬工場を保有していたが、2009 年 3 月に Dundee 社（カナダ）が銅精錬工場を買収した（買収金額は 3,300 万ナミビアドル）。その後、設立された Namibia Custom Smelters 社が施設の改良・拡張（生産の拡張、銅精錬の副産物であるヒ素の除去など、環境面の配慮のための改善）を行っている。

1990 年代前半には 3,000 人以上が働き、年間 3 万トン前後の粗銅（半製品の銅）を生産していたが、Dundee が買収した 2000 年代後半には、銅鉱石の減少もあって粗銅生産は 2 万トンまで低下していた。

現在、材料となる銅鉱石は、半分は Dundee が所有するブルガリアの鉱山から、その他はペルー、ザンビア、ボツワナなどから輸入している。銅鉱石を加熱するための石炭も輸入している。また、生産した粗銅は Walvis Bay からドイツに輸出し、最終製品にしている。Walvis Bay からの材料の輸入、粗銅の輸出には鉄道を用いている。TransNamib とは貨物の輸送・貨車の購入のための MOU を結んでいるが、線路の悪さが今後の生産拡大のためのボトルネックとなっている（現在の生産は年間 4 万トン、銅鉱石の輸入は年間 12 万トンであるが、倍増させる計画を持っている）。また、地元から燃料に使う木炭や木材の提供も受けている（資料によると、年間 65,000 トンの提供を受けている）。

Dundee 社が Tsumeb の銅精錬工場を買収した理由は、一つは、EU の環境基準に適合する必要があるブルガリアに新たな銅精錬工場を建設することが難しかったこと、もう一つは、

---

銅精錬の過程で製造される硫酸がウランの採掘に必要であり、ナミビアには硫酸の大きな需要があること（前節で述べたように、2014年以降、イエローケーキの生産量が大幅に増加する予定である）である。

### (3) その他

2011年2月から Otavi、Tsumeb 間に位置する Oholongo セメントがセメントの生産を開始した。Oholongo セメントはドイツ企業による直接投資で、南アフリカの IDC、ナミビア開発銀行（DBN）が出資し、南アフリカの南部アフリカ開発銀行（Development Bank of Southern Africa; DBSA）、ヨーロッパ投資銀行（Europe Investment bank; EIB）などが融資を行っている。ここは年間 70 万トンのセメントの生産能力を持つが<sup>38</sup>、その 50%はナミビア、50%は周辺国（アンゴラ、ザンビア、ボツワナ）に輸出する計画である。このセメントの輸送も鉄道によって行う計画があり、TransNamib は貨車（100 両）の調達を行っている。

Walvis Bay 港から Tsumeb に向かう間には、この他にも、Otiwarongo の北方にホタル石（製鉄の融剤やレンズの原料、年間 10 万トン以上を生産、ドイツに輸出）、Karibib 近くの金鉱山（年間 2,000 キロ前後の金の生産）などがある。

## 7.4.2 物流

### (1) 主要な通関地点と輸出入される財

2010年のナミビアの通関ベースの輸出・輸入金額は、それぞれ 317 億ナミビアドル、400 億ナミビアドルであった。表 40 は主要な国境での輸出・輸入総額に占める割合と主要輸出・輸入品を示したものである。

輸出では、Walvis Bay、Eros Airport、Luderitz、Hosea Kutako International Airport と、港湾と空港が主要な輸出ポイントとなっている。ダイヤモンドの輸出は 2 つの空港から行われている。一方輸入では、Walvis Bay と南アと繋がる 3 つの回廊が主要な輸入ポイントとなっている。

---

<sup>38</sup> セメント工場がフィージブルになるためには年間 70 万トンの生産が必須だが、周辺国に輸出することによってこれを達成しようと考えている。

表 40 主要国境地点での通関金額と主要輸出・輸入品

|            | Ariamsvlei<br>(Trans-Orange) | Eros Airport | Hosea Kutako<br>Intl Airport | Luderitz  | Noordoewer<br>(ケープタウン<br>への回廊)        | Oshikango                       | Trans Kalahari             | Walvis Bay                        |
|------------|------------------------------|--------------|------------------------------|-----------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 輸出総額に占める割合 | 7%                           | 15%          | 9%                           | 10%       | 6%                                    | 7%                              | 6%                         | 36%                               |
| 主要輸出品      | 動物及び動物性生産品                   | 真珠、貴石、貴金属、紙幣 | 真珠、貴石、貴金属、紙幣                 | 卑金属及びその製品 | 動物及び動物性生産品                            | 輸送機器<br>機械・電気製品<br>調製食料品、飲料、たばこ | 調製食料品、飲料、たばこ               | 鉱物性生産品<br>動物及び動物性生産品<br>卑金属及びその製品 |
| 輸入総額に占める割合 | 21%                          | 4%           | 2%                           | 1%        | 12%                                   | 3%                              | 25%                        | 22%                               |
| 主要輸入品      | 機械・電気製品<br>輸送機器              | 真珠、貴石、貴金属、紙幣 | 機械・電気製品                      | 鉱物性生産品    | 調製食料品、飲料、たばこ<br>動物及び動物性生産品<br>機械・電気製品 | 輸送機器<br>機械・電気製品<br>家具・玩具        | 輸送機器<br>機械・電気製品<br>化学工業生産品 | 鉱物性生産品<br>機械・電気製品                 |

出典：CBS 貿易データ

## (2) MOF、MIT などの取り組み

MOF は通関システムの電子化 (Asycuda、Automated System for Custom Data; ASYCUDA) を既に導入しており、輸出入業者は自社内の端末から関税の申請を行うことができる体制となっている。財務省はこのようなシステムを MTI (貿易手続き)、MAWF (検疫)、内務省 (出入国管理)、鉱物・エネルギー省など国境貿易に関連する各省庁に広げ、シングルウィンドウ化を進めることを目標としており、2011/12 年度から着手している。

また、One Stop Border Post の整備のために Trans-Kalahari、Trans-Kunene、Trans-Caprivi の 3 カ所でフィージビリティ調査を行い、Trans-Kalahari の Mamuno では、JICA の技術協力プロジェクト「マムノ／トランス・カラハリ国境 OSBP 導入プロジェクト」が行われている<sup>39</sup>。MOF はこの技術協力プロジェクトの成果を他の国境地点にも広げたいと考えている。

一方、貿易手続きを行っている MTI では、貿易手続きは未だに書類で申請するシステムとなっている。MTI 内で貿易手続きについて知る職員も不足している。また、輸出入に関する規制は度々変更されているが、それがまとめて文章化されておらず、また、通関エージェントに知らせる手段が確立されていない。

<sup>39</sup> 2013 年 10 月まで実施の予定。プロジェクトの詳細は以下の URL 参照。当初はボツワナ側のみプロジェクトに参加していたが、最近になってナミビア側とも R/D が締結され、プロジェクトに加わるようになった。  
<http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/b59cf341b4f1bfee49256cbe00313da8/548ac1034eeffa58492577590079d120?OpenDocument>

### (3) 物流企業

2009年に設立された Namibia Logistics Association には、フォワーダー、トラック業者、通関エージェント等約 70 社の企業が参加しており、これらは全てナミビア企業である。トラック業者は、コンテナ率が高くトラックも新しいものが多いなど、近代化が進んでいる。

Walvis Bay には物流業及び水産業など、15 社程度が倉庫を保有している。建材や自動車・自動車部品を扱っている企業もあり、全体では 30 社以上が倉庫を保有しているものと思われる。

### (4) 主要都市への距離と時間

表 41、表 42 はそれぞれ Walvis Bay 港から周辺主要都市への距離と時間、ボーダーポイントと通関時間、開庁時間である。ザンビア、ジンバブエ、ボツワナなど内陸国への到達時間の短さが Walvis Bay 港の強みである。例えば、南アフリカのダーバン港からザンビアのルサカまで貨物を輸送するには二週間程度かかるが、Walvis Bay 港からは 4-5 日で運ぶことができる。

表 41 Walvis Bay から周辺国主要都市への距離と時間

| 経路（回廊）         | 国     | 都市                 | 距離<br>(km) | 時間<br>(日) |
|----------------|-------|--------------------|------------|-----------|
| Trans-Caprivi  | DRC   | Lubumbashi         | 2,690      | 4-5       |
|                | ナミビア  | Grootfontein       | 598        | 1         |
|                |       | Katima Mulilo      | 1,354      | 2         |
|                | ザンビア  | Livingstone        | 1,565      | 3         |
|                |       | Lusaka             | 2,050      | 4-5       |
|                | ジンバブエ | Ndola              | 2,395      | 4-5       |
|                |       | Harare<br>Bulawayo | 2,515      | 4         |
| Trans-Cunene   | アンゴラ  | Lubango            | 1,551      | 4         |
|                |       | Luanda             | 2,300      | 7         |
|                | ナミビア  | Tsumeb             | 575        | 1         |
|                |       | Windhoek           | 384        | 1         |
|                |       | Oshikango          | 908        | 2         |
| Trans-Kalahari | ボツワナ  | Francistown        | 1,781      | 3         |
|                |       | Gaborone           | 1,366      | 2         |
|                | ナミビア  | Gobabis            | 605        | 2         |
|                |       | Windhoek           | 384        | 1         |
|                | 南アフリカ | Johannesburg       | 1,900      | 2         |
| Trans-Oranje   | ナミビア  | Keetmanshop        | 862        | 1         |
|                | 南アフリカ | Upington           | 1,678      | 2-3       |

出典：A Guide to Walvis Bay Corridors, Walvis Bay Corridor Group, 2011

表 42 ボーダーポイントと通関に要する時間

| 経路（回廊）         | 国            | ボーダーポイント                    | 通関時間       | 開庁時間        |
|----------------|--------------|-----------------------------|------------|-------------|
| Trans-Capri    | Namibia      | Walvis Bay<br>Katima Mulilo | 3 days     | 08:00-17:00 |
|                | Zambia       | Sesheke                     | 2.5 hours  | 06:00-18:00 |
|                |              | Kasumbalesa                 | 3-4 days   | 08:00-17:00 |
| Trans-Cunene   | Namibia      | Oshikango                   | -          | 08:00-18:00 |
|                | Angola       | Santa Clara                 | -          | 08:00-18:00 |
| Trans-Kalahari | Namibia      | Buitepos                    | 30 minutes | 07:00-24:00 |
|                | Botswana     | Mamuro<br>Pioneer's Gate    |            | 07:00-24:00 |
|                | South Africa | Skipadshek                  | -          | 07:00-24:00 |
| Trans-Orange   | Namibia      | Ariamsvlei<br>Noordoewer    | -          | 24 hours    |
|                | South Africa | Nakop<br>Vioolsdrift        | -          | 06:00-22:00 |

出典：A Guide to Walvis Bay Corridors, Walvis Bay Corridor Group, 2011

### (5) Logistics Performance Index

Logistics Performance Index (LPI) は、世界銀行によってまとめられている世界各国の物流に関する評価指標であり、2010 年に最新版が発表されている。表 43 はナミビアと周辺国の LPI であるが、ナミビアは最も低い順位となっている。LPI を構成する要素（税関、インフラ、国際輸送、物流の信頼性、貨物の補足制、時間の適格性）のいずれも周辺国に比べて低い状態にある。

しかし、表 44 にあるように、ナミビアの物流の指標はサブサハラアフリカの平均と比べても必ずしも劣るものではない。税関の検査にかかる日数、輸出入にかかる日数、輸出入のコストのいずれもがサブサハラアフリカの平均を上回るものである。

表 43 ナミビアと周辺国の LPI

| LPI ランク | 国     | LPI  | 税関   | インフラ | 国際輸送 | 物流の信頼性 | 貨物の捕捉性 | 時間の適格性 |
|---------|-------|------|------|------|------|--------|--------|--------|
| 28      | 南アフリカ | 3.46 | 3.22 | 3.42 | 3.26 | 3.59   | 3.73   | 3.57   |
| 85      | DRC   | 2.68 | 2.60 | 2.27 | 2.56 | 2.93   | 2.43   | 3.20   |
| 134     | ボツワナ  | 2.32 | 2.09 | 2.09 | 1.91 | 2.29   | 2.59   | 2.99   |
| 138     | ザンビア  | 2.28 | 2.17 | 1.83 | 2.41 | 2.01   | 2.35   | 2.85   |
| 142     | アンゴラ  | 2.25 | 1.75 | 1.69 | 2.38 | 2.02   | 2.54   | 3.01   |
| 152     | ナミビア  | 2.02 | 1.68 | 1.71 | 2.20 | 2.04   | 2.04   | 2.38   |

出典：世界銀行 LPI Web ページ



表 44 ナミビアとサブサハラアフリカの物流指標の比較

|  | Namibia  | Sub-Saharan Africa |
|--|----------|--------------------|
| Clearance time with physical inspection (days)                         | 1.41     | 4.94               |
| Clearance time without physical inspection (days)                      | 1        | 2.83               |
| Physical inspection (%)  | 3.95     | 35.6               |
| Multiple inspections (%)   | 1        | 12.27              |
| Lead time export for port/airport, median case (days)                  | 3        | 7.79               |
| Lead time import for port/airport, median case (days)                  | 3        | 7.05               |
| Number of agencies – exports   | 3        | 4.25               |
| Number of agencies – imports   | 2.5      | 4.53               |
| Typical charge for a 40-foot export container or a semi-trailer (US\$) | 2,000.00 | 2,240.56           |
| Typical charge for a 40-foot import container or a semi-trailer (US\$) | 2,236.07 | 3,045.00           |

出典：世界銀行 LPI Web ページ

#### (6) 物流関連の誘致活動

WBCG は活発に貨物の誘致・広報活動を行っている。広報資料も頻繁にアップデートし、内容も充実している。南アフリカ（ヨハネスブルグ）とザンビア（ルサカ）に事務所を設置し、両国での活動も行っている。

同時に、WBCG はナミビア政府（MTI）から同国を代表して国際的な協議・調整に参加するという役割を与えられており、スピード感を持って経済回廊の整備のための環境づくりにあたっている。例えば、WBCG は、ナミビア、ザンビア、DRC で設立に合意した Walvis Bay–Ndola–Lubumbashi Corridor（ナミビアでいう Trans-Caprivi Corridor）Development Management Committee の Interim Secretariat の役割を果たしている。また、6 月末にナミビア政府と DBSA との間で Walvis Bay–Ndola–Lubumbashi Corridor 整備の促進に関する MOU が結ばれたが、ナミビア側は WBCG の CEO が代表してサインを行った。

一方、上記のような WBCG の経済回廊整備の努力はナミビア政府内では十分には共有されていない。特に MTI は物流分野では最も重要な官庁であるが人材が不足しており、例えば財務省とは人的資源に大きな差がある<sup>40</sup>。

このような WBCG と政府の物流分野に対する「温度」の違いは、前節で述べた LPI の結果に対する対応にも見られる。この中でナミビアは Index の順位が 152 位と、南ア（28 位）、ボツワナ（134 位）、アンゴラ（142 位）よりも下の位置にあり、実際に国際輸送をしている民間の物流業者も「ナミビアの物流はアンゴラよりはるかに良く、この結果は実情を反映し

<sup>40</sup> MTI の国際貿易部門、MOF の税関の両方をインタビューし、両省の地方事務所も訪問したが、MTI の貿易制度の変更の広報システムや貿易手続きは民間事業者が国際貿易を行う上でのボトルネックになると感じた。

ていない」と驚いている。WBCG もこの結果を不服とし、世銀にクレームの連絡をしているが、ナミビア政府レベルではこの事実はこれまで認識されていなかった。物流分野の促進に関してはこれまで WBCG に任せきりであり、国の経済の柱として位置付けるという考え方は薄かったように思われる。

### 7.4.3 水産業及び水産加工業

ナミビアの水産業及び水産加工業は、2009 年には GDP におけるシェアは 3%ほどであるが、輸出額に占めるシェアは 19%を占めており、重要な輸出産業の一つとなっている。ウォルビス・ベイ港には 20 社前後の水産業及び水産加工業企業が立地している。

ナミビアの主な水産・水産加工の生産物は、イワシ、アジ、メルルーサ (Hake) と養殖のカキ、アワビ、海藻などである。イワシは魚粉や缶詰になり、主に欧州に輸出されている。白身魚もヨーロッパ (フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、ポルトガルなど) に輸出されている。養殖のアワビ、海藻はアジアなどに輸出されている。一方、アジはナミビア国内で消費されたり、周辺国に輸出されたりしている。

白身魚 (メルルーサ) は、以前は冷凍した魚をそのまま輸出していたが、一部の会社では 2005 年頃から Walvis Bay 港で魚の選別、カッティング、パッケージングを行い、そのままヨーロッパのスーパーマーケット等で販売できるような形にまで加工されるようになった。その結果、水産加工工場での従業員数が 3 倍に増加した企業も出てきており、雇用の創出に貢献している。

一方、アジは Walvis Bay に水揚げされる魚の中でも最も漁獲量が多い魚である。しかし、ヨーロッパ人はアジを食べないこと、脂が乗っておらずアジアなどへの輸出も難しいことから、ナミビア国内で消費されたり、周辺国 (アンゴラ南部、ザンビア、DRC、モザンビーク等) の貧困層向けに輸出されたりしている<sup>41</sup>。

表 45 主要な魚の漁獲権

| 魚種           | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 漁獲権の設定年 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| イワシ          | 25,000  | 25,000  | 15,000  | 15,000  | 17,000  | 1990    |
| アジ           | 350,000 | 360,000 | 300,000 | 230,000 | 230,000 | 1991    |
| メルルーサ (Hake) | 180,000 | 130,000 | 130,000 | 130,000 | 135,500 | 1990    |
| アンコウ         | 11,500  | 9,500   | 9,500   | 9,500   | 8,500   | 2001    |

出典 : Guide to the Namibian Economy 2010

また、Walvis Bay ではカキ、アワビ、海藻等が養殖されている。ナミビアでは淡水魚の養殖

<sup>41</sup> 特に周辺国向けの輸出は、食肉を買うことが困難な貧困層のタンパク源として重要な存在となっている。

---

は政府主導で技術開発が行われているが、海洋養殖は民間企業主導で行われ、アワビや海藻はアジア等に輸出されている<sup>42</sup>。

水産業及び水産加工業はナミビアの GDP、輸出、雇用の創出に貢献しているが、漁獲量を現在の水準以上に引き上げることは難しい。1980年代には乱獲のために漁獲量が激減してしまい、表 45 に示すように 1990 年以降に漁獲権 (Total Allowable Catch, TAC) が設定されるようになった。例えばアジの場合、現在の資源量は約 70 万トンと推定されており、その約 3 分の 1 にあたる 23 万トンが設定され、この漁獲権が水産会社に配分されている。

## 7.5 労働力

経済活動の活発化に伴い、Walvis Bay City や Swakopmund City では人口が急増した。Swakopmund City では、人口急増の原因は、1970 年代から始まったウランの採掘である。Swakopmund City の人口は 2001 年のセンサスでは 26,000 人となっており、Windhoek City (23 万 3000 人)、Walvis Bay City に次ぐ人口となっている。

Walvis Bay City は港湾の経済活動の活発化に伴い人口が増加している。2001 年の Walvis Bay Urban の人口は 28,000 人、Walvis Bay Rural<sup>43</sup>の人口は 1 万 6000 人、Walvis Bay City の人口は 4 万 2,000 人となっている。1991 年のセンサスの詳細なデータが CBS にも残っていないために人口増加の程度を知ることは難しいが、Walvis Bay City や商工会議所へのヒアリングでは、1994 年の Walvis Bay のナミビアへの併合<sup>44</sup>をきっかけに人口増加が加速し、18 ヶ月で倍増するペースで人口増加が進んできたとのことである。特に近年は人口増加がますます加速しており、2011 年現在の人口は 7 万人を超えていると言われている。

このように人口は急増しているが、Walvis Bay に立地する物流産業、水産業ともに労働者の確保、特に熟練労働者の確保に苦労している。水産工場では地元から正規職員を採用する他、繁忙期には非正規雇用 (北部からの出稼ぎの人もいる) を採用して対応している。また、職業訓練機関としては Walvis Bay 周辺には船員学校が一つあるだけなので、人材育成方法は基本的に OJT である。

また、マネジメントレベルの人材の確保もナミビアでのビジネスの課題であるが、Walvis Bay City や Swakopmund City はその歴史的な経緯から白人の比率が高い<sup>45</sup>。Swakopmund City

---

<sup>42</sup> 2011 年 4 月現在、アフリカ開発銀行が養殖産業のマスタープランを行うことを計画していた。

<sup>43</sup> Walvis Bay Rural、Walvis Bay Urban は州の下レベル Constituency の名称。

<sup>44</sup> 1990 年のナミビアの南アフリカからの独立後も、Walvis Bay の周辺だけはその歴史的経緯から南アフリカ領となっていた。

<sup>45</sup> Walvis Bay は英国、Swakopmund はドイツがそれぞれ建設した植民都市である。

のウラン採掘、Walvis Bay City の物流産業、両都市での観光などのマネジメントのための人材は、外国人やこれら白人が担っている。

## Appendix 3 ヒアリング先及びヒアリング事項

第1次現地調査（3月13日～4月21日）

| 面談先  | 部署／肩書  | ヒアリング事項／収集データ   |
|--|--|---|
| 「ナ」国中央政府   |  |   |
| National Planning Commission   | Director of Development Planning, Chief Economist<br>Deputy Director of Development Coordination   | 「ナ」国における計画プロセス（特に中央と地方の関係）、地域開発への考え方<br>地域開発への考え方   |
| Ministry of Finance  | Government Statistician, Deputy Director<br>Director of Economic Advisory Service  | 人口、経済、貿易に関する統計の最新版、GIS データ<br>「ナ」国における予算の作成・マネジメントプロセス、NPC との関係など、中期経済見通し、中期財政計画など                              |
| Ministry of Works and Transport  | Director of Transport Infrastructure, Chief Engineer<br>Director of Railway Affairs  | 幹線道路の整備状況、地方におけるインフラ整備プロセス、港湾の整備計画<br>鉄道の整備状況、運行システム、整備計画   |
| Ministry of Trade and Industry   | Branch offices in the Northern Regions (Oshana, Omusari, Ohangwana, Oshikoto)  | 地域経済の状況、MIT オフィスの活動   |
| Ministry of Agriculture, Water and Forestry                              | Director of Planning<br>Director of Engineering & Extensions<br>Directorate of Rural Water Supply & Sanitation<br>REO offices (Ohangwana, Oshana)<br>Veterinary Office (Ohangwana, Oshana)<br>RDC Offices (Oshikoto, Oshana) | 省の組織構成・業務内容、農業政策、水資源計画、灌漑プロジェクト (Green Scheme など)<br>事務所の活動内容、農業の現況、栽培カレンダー<br>事務所の活動内容、畜産の現況<br>事務所の活動内容、農村の状況 |
| Ministry of Fishery and Marine Resources                                 | Deputy Director of Aquaculture   | 海洋養殖・淡水養殖の現状、将来の可能性   |
| Ministry of Regional and Local Government, Housing and Rural Development | Department of Rural Development Coordination   | 地方経済活性化、地方インフラ整備の活動   |
| National Meteorology Service   | Chief Engineer   | 北部4州の雨量データ、気候変動について   |
| NamPort  | Executive of Marketing and Strategic Business Development  | JICA 協力準備調査後のターミナル建設計画の進捗、中長期的な港湾開発の方向性、競合港の評価  |

| 面談先   | 部署／肩書  | ヒアリング事項／収集データ                                     |
|---|--|---|
| NamPower                                      | Managing Director; Head of Strategic Support Services, Office of Managing Director | ナミビアの電力事業の主体、全国の施設の概況、発電所や送電網の将来開発計画              |
| TransNamib                                    | General Manager of Operation   | 鉄道北部線延伸の計画と進捗状況、鉄道・トラックの運行の状況、中国からの援助             |
| Polytechnic of Namibia                        | Director of Institutional Development & Fundraising                                | カリキュラム・活動・経営、「ナ」国における人材育成                         |
| Gemstone Cutting and Processing Centre        | Foreign expert   | 宝石の研磨・装飾のトレーニングの状況                                |
| National Development Corporation              | Manager of Industrial Development, Manager of Sites and Premises                   | 組織の活動 (Biz Park や SME Park の整備、人材育成)              |
| Offshore Development Company                  | Acting CEO, Senior Project Manager for Projects and Investment Promotion           | 「ナ」国における EPZ 制度                                   |
| Walvis Bay EPZ management Company             | CEO  | 組織の活動状況 (あまり成功していない、他の類似組織との統合を検討)、会社のパンフレット・投資制度 |
| University of Namibia, Faculty of Agriculture | Ogongo rice project  | 大学内の米の実験農場  |
| Etunda Irrigation Firm                        | Supplier (大規模農場のマネージャー)  | 大規模農場と小規模農家を組み合わせた農場の経営、生産物など                     |
| MEATCO at Windhoek                            | Plant Manager Windhoek   | 畜産の現況、畜産市場、MEATOCO の事業内容、フィードロット                  |
| MEATCO at Oshana                              | Plant Manager Oshana   | 北部地域の畜産の現況、集荷システム、Red ゾーンについて                     |
| <b>「ナ」国地方政府</b>                               |  |   |
| Omusati Regional Council                      | Director of General Service  | Omusati Region の社会経済の発展、Regional Profile          |
| Oshana Regional Council                       | Director of Human Resources, Finance and Administration                            | Region 内で実施しているインフラ開発事業、洪水の被害の様子                  |
| Oshangwena Regional Council                   | Deputy Director of Finance   | Oshangwena Region の社会経済の発展、Regional Profile       |
| Oshikoto Regional Council                     | Acting Chief Region Officer, Town Planner  | Oshikoto Region の社会経済の発展、Regional Profile         |
| Walvis Bay Municipality                       | General manager, Town Planner  | 市の社会経済の発展、Structure Plan                          |
| <b>「ナ」国民間</b>                                 |  |   |

| 面談先                                    | 部署／肩書   | ヒアリング事項／収集データ  |
|--|---|--|
| Namibian Manufacturing Association     | CEO   | Windhoekを中心とした製造業の活動の状況  |
| Namibia Agricultural Union             | Executive Manager, Manager of Commodities               | NAU (Commercial farming の団体) の活動状況、欧州への肉牛輸出枠を満たせていない           |
| Namibia Agronomic Board                | Chief Executive Officer                                 | 活動状況、農産物の流通状況  |
| Meat Board of Namibia                  | Manager, Chief Marketing                                | 活動状況、畜産物の流通状況  |
| Namibia Development Corporation        | Acting Managing Director                                | Green Scheme、NDC の活動状況   |
| Walvis Bay Corridor Group              | Project Coordinator, Business Development Officer       | 周辺国との経済回廊形成のためのプロジェクト、国境貿易促進の枠組み作りの状況 (地域全体の coordinator がいない) |
| Namibia Logistics Association          | Secretary General                                       | 「ナ」国における物流産業の状況 (トラック輸送を中心に)、鉄道輸送の問題                           |
| Namibia Tourism Board                  | Corporate Communication Practitioner                    | 観光統計 (入り込み、宿泊施設)   |
| Namibia Chamber of Commerce, WB Branch | Representative of WB Branch                             | ウォルビス・ベイの経済発展、現在の状況、加盟企業                                       |
| Karakul Board                          | Manager   | 羊の毛皮の加工  |
| Manica Group Namibia                   | Managing Director, General Manager of Logistics, others | Walvis Bay 港やナミビアの評価、物流産業の見方                                   |
| MAERSK Line                            | Sales Executive   | 運営している航路について、Walvis Bay 港やナミビアの評価、物流産業の見方 (内陸国への物流が有望)         |
| Erongo Marine Enterprises              | Director  | 国内及び周辺国向けアジの輸出、漁業権について   |
| Hangana Seafood                        | Managing Director, Sales & Marketing Manager            | 自身魚の欧州への輸出、「Commodity」から「Retail goods」への転換                     |
| United Africa Group                    | Executive Director                                      | ナミビアにおけるビジネスについて (不動産、ホテル運営)、インフラ事業 (海水淡水化、風力発電)               |
| Namibia Marble and Granite             | President, Quarry manager                               | ビジネスの状況 (大理石や御影石の欧州・中国への輸出)                                    |
| Walvis bay, Swakopmund の塩田             |   | 塩田、自然保護区 (フラミンゴ生息地)  |



| 面談先  | 部署／肩書   | ヒアリング事項／収集データ   |
|--|---|---|
| Namib Mills                                | Manager Operations  | 小麦、メイズなどの製粉、パスタなどの製造  |
| First National Bank                        | Manager of Strategic Marketing & Communication            | 銀行の活動について、ナミビア経済の見方   |
| NAKARA                                     | Manager   | 革製品のなめし工場   |
| Legal Assistance Center (NGO)              | Staff   | 政府刊行物の閲覧  |
| Namibia Nature Foundation (NGO)            | Dr. Chris Brown   | Communal land の観光ビジネスについて                                   |
| ドナー  |   |   |
| Development Bank of Southern Africa (DBSA) | JICA 専門家<br>Chief Economist for International Cooperation | DBSA の活動、ナミビアへの支援、南部アフリカの経済回廊形成の考え<br>方、Otavi 近くのセメント工場への支援 |
| GIZ (MIRLGHDR 内)                           | Senior Advisor for Local Economic Development (LED)       | 地方自治制度、LED Agency 設置のための活動                                  |
| GIZ (MTI 内)                                | Project Manager for Partnership for Economic Growth (PEG) | GIZ の MTI に対する支援、ナミビア経済の見方                                  |
| GIZ (Agricultural Bank of Namibia 内)       | Project Coordinator for Farmers Support Project           | 土地改革計画の進捗状況について、  |
| Financial Systems Development Service AG   | Senior Microfinance Expert                                | マイクロファイナンス事業の活動（道路のない人々にアクセスするための<br>のコスト）                  |
| Windhoek 近郊の農家                             | 農場経営主   | 畜産農家、養鶏   |
| 北部 4 州の農家                                  | 農家  | 稲作デモ農家、一般農家   |
| Swanakopmund 農家                            | 農場経営主   | Swakopmund 川を利用した灌漑農業、養鶏、酪農、アスパラ栽培                          |
| <b>本邦機関・企業</b>                             |   |   |
| JETRO ヨハネスブルグゼンター                          | 所長、次長   | 南部アフリカ経済の状況、ナミビアに対する見方、昨秋の官民合同ミッ<br>ションの際のナミビア側の要望事項        |
| 企業 A                                       |   | 南アフリカと周辺国における事業展開、ナミビアに対する見方                                |
| 企業 B                                       |   | 風力発電プロジェクト、南アフリカと周辺国における事業展開、ナミビ<br>アに対する見方                 |

| 面談先  | 部署／肩書 | ヒアリング事項／収集データ                             |
|------|-------|---|
| 企業 C |       | 天然ガス開発プロジェクト、ウラン鉱山開発プロジェクト、ナミビアに<br>対する見方 |

第2次現地調査（6月14日～7月20日）

| 面談先                                 | 部署／肩書  | ヒアリング事項／収集データ  |
|-------------------------------------|--|--|
| 「ナ」国中央政府                            |  |  |
| National Planning Commission        | Permanent Secretary  | 物流を中心にした経済開発シナリオに対する意見   |
|                                     | Director of Development Planning   |  |
|                                     | Director of Development Cooperation  |  |
| Ministry of Finance                 | Directorate of Custom & Excise   | TIPEEGに関する説明、物流や地方拠点都市開発への関心、物流を中心にした経済開発シナリオに対する意見  |
|                                     | Representative of Katima Mulilo Regional Custom Office                                   | Directorateの取り組みについて（Single Window、OSBP、スキヤナーの整備、各国の通関データの相互利用、通関士制度の導入）、JICAの支援による技術協力プロジェクト（ボツワナ国境Mamuno）の他の地域への波及の必要性、政府の人材育成の必要性                                 |
| Ministry of Trade and Industry      | Former Chief Trade Promotion Officer: Import & Export Management                         | ザンビアと行き来する人、モノの動き（以前はザンビアとのcross tradeのための入国が多かったが、最近では減っている、一方、ザンビアへ行き来する貨物は年率10-15%くらいのペースで増加）   |
|                                     | Projects & Incentives Management, Namibia Investment Centre                              | 輸出入手続と人的資源の不足について、世銀のLIPの結果について（ナミビアの結果はこの程度ではないか）   |
|                                     | Directorate of Tourism   | NICによる投資誘致活動（5カ国の大使館に職員を派遣）、投資優先分野（過去の産業振興計画同様はつきりしなかった）、外国企業に投資を呼びかける「Investment Projects & Opportunities」の最新版  |
| Ministry of Environment and Tourism | Director of Parks and Wild Life  | 環境観光省の観光開発計画、Community Based Tourismに対する取り組み、CBTに対するドナーの支援   |
|                                     | Deputy Director, Chief Education Officer, Directorate of Programme and Quality Assurance | ナミビアのProtected Areaに関する情報、Protected Areaにおける民間の経済活動（コンセション）、周辺国との協力による自然資源保護の構想、ナミビアの自然資源保護に関するドナーの支援、TIPEEGに取り上げられている観光関連プロジェクト                                     |
| Ministry of Education               | Senior Education Officer (data collection & analysis), Directorate of Planning and       | MCAの支援するCPD（Continuous Professional Development）プロジェクトについて（まだ着手したばかり、トレーニングのモデルを作りたい）、教育分野の地方分権について（まだ途上である、地方のキャパシティ・ディベロップメントの必要性）、教育に関する統計データ（生徒・教師の数、進級テストの結果など） |

| 面談先   | 部署／肩書                                     | ヒアリング事項／収集データ  |
|---|---|--|
|   | Development                               |  |
| Walvis Bay Corridor Group                         | CEO                                       | Walvis Bay-Ndola-Lubumbashi Corridor の空間開発計画に関する DBSA との MOU 締結について、内陸の物流拠点開発の必要性について、ヨハネスブルグの持つ物流拠点機能の一部をナミビアに持つてくることの必要性について、世銀の LIP の結果について（ナミビアの結果は実態を反映していない）、南ア企業による Walvis Bay 利用の可能性について |
| <b>「ナ」 国民間</b>                                    |   |  |
| Unlimited Logistics                               | General Manager                           | 南ア-ナミビア-アングラを通る貨物の状況（最も貨物量が多いのは Shoprite などの流通チェーンがケープタウンからルアンダに送る貨物）、アングラの通関やインフラの問題、世銀の LPI に対する印象（ナミビアの結果は実態を反映していない）   |
| Overseas Development Corporation at Oshikango     | EPZ Park Officer（現地責任者）                   | EPZ 入居企業と取り扱っている商品、周辺の開発状況と経済活動、アングラの輸入禁止政策（中古車やコンクリートの突然の禁止）  |
| Overseas Development Corporation at Katima Mulilo | EPZ Park Officer（現地責任者）                   | EPZ 入居企業と取り扱っている商品（いくつかのテナント企業を訪問）、中小企業区画の利用状況（ほとんど倉庫として利用）、周辺の開発状況と経済活動   |
| Logistix International                            | International Logistics Operation Officer | 「物流の発展を核とした経済発展シナリオ」へのコメント（北部に物流の拠点を作る考えは良い）、Walvis Bay からザンビアまでの輸送している製品・輸送時間など、南アの諸港と比べた Walvis Bay のメリット、アングラへの輸送の困難さ、内陸に物流拠点を作るアイデアについて、Tsumeb 周辺の地域開発の状況（銅鉱山の閉鎖により一時期寂れたが、最近再び賑やかになってきている）  |
| Namibia Custom Smelters (Pty) Limited             | Vice President & General Manager          | カナダの Dundee 社が Tsumeb の鉱山を買収した背景、原材料と製品の輸送（銅鉱石の半分はウクライナから輸入、精製した粗銅はドイツに輸出、輸送には鉄道を利用）、鉄道輸送の問題点（生産増加計画のボトルネック）、銅の製錬の過程で作られる硫酸の利用法（ウラン採掘の原料）、外国人労働者の就業許可について  |
| Pupkewitz Motor Division                          | Managing Director General Manager         | ナミビアの自動車市場について、右ハンドル車（英連邦の国）・左ハンドル車のそれぞれの流通、ナミビアを内陸アフリカの自動車の流通拠点または自動車部品の流通拠点と位置づける可能性   |

| 面談先  | 部署／肩書  | ヒアリング事項／収集データ   |
|--|--|---|
| Jacob Marengo Tutorial College             | Principal  | 6月最終週に開催された Education Conference の状況、MCA の教師の再教育及び MCA 後に JICA がそれを引き継ぐアイデアについての意見、北部内陸部に物流拠点を作るというアイデアについての意見、TIPEEG への意見  |
| Namibia Logistics Association              | CEO  | 「物流の発展を核とした経済発展シナリオ」へのコメント（物流量の増加がまず大事、今は南アから物流拠点機能を一部持つてくるためのいいタイミング）、物流産業の発展のためのナミビア人の人材育成・外国企業の就業手続き簡素化の必要性、世銀の LIP の結果について（ナミビアの結果は実態を反映していない）                            |
| TransNamib Holdings Ltd.                   | General Manager (Operation)<br>Senior Manager (Operation)                    | Windhoek 市域北側にあるコンテナターミナルと駅の横にある貨物施設の役割分担、鉄道線リハビリだけでなく機関車・貨車増強の必要性、職員のキャパシティ・ディベロップメントの必要性  |
| Gecko Namibia                              | Managing Director<br>Executive Director of Projects                          | Gecko Namibia 社のバックグラウンド（南アで成功したナミビア出身の人の興した会社）、Vision Industrial Park の目的と計画（2014 年に 4 倍に増加するウラン採掘のための硫酸を製造、その他副産物の製造多数、Walvis Bay で計画されている発電所や Walvis Bay 港のバルク港部門の移転も計画）   |
| MAERSK Namibia (Pty) Ltd                   | Sales Executives   | 「物流の発展を核とした経済発展シナリオ」へのコメント（北部に物流の拠点を考える考えは良い、アンゴラへの輸出は難しく、ザンビア、DRC、そしてジンバブエへの輸出入を考慮すべきである）、世銀の LPI に対する印象（ナミビアの結果は民間については実態を反映していないが、政府部門が足を引っ張っている）、鉄道輸送の問題（一方、港湾は今のところ問題なし） |
| Manica Group Namibia                       | General Manager of Logistics Services<br>General Manager of Freight Services | 「物流の発展を核とした経済発展シナリオ」へのコメント（北部に物流の拠点を考える考えは良い）、鉄道サービスの改善の必要性、コンテナ港のオペレーターの民間参入に対する考え、アンゴラよりもザンビア・DRC 側の方を重視、Walvis Bay 港の浚渫について（12.8メートルから 14.4メートルへ）                          |
| CMA CGM Shipping Agency Namibia (Pty) Ltd. | Managing Director  | 西アフリカのハブ港としての Walvis Bay 港のポテンシャル（深さ・位置・気候、ケーブタウンよりも好条件）、西アフリカとアジアとの貿易量の増   |

ナミビア国 経済開発支援にかかる基礎情報収集・確認調査  
ヒアリング先及びヒアリング事項

| 面談先   | 部署／肩書   | ヒアリング事項／収集データ  |
|---|---|--|
| ドナー   |   | 加（主に中国の経済発展による）、内陸アフリカとの貿易の対象商品                            |
| Millennium Challenge Account Namibia        | Deputy CEO: Programme Implementation  | 教育分野への支援、特に教師の再訓練プログラムについて                                 |
| International Development Corporation/ DBSA | Senior Project Manager, IDC<br>Transport Specialist, Advisory Unit, DBSA<br>Senior Investment Officer, DBSA | IDCの参加する南ア・ボツワナ国境で採掘する石炭のナミビアへの輸送計画について                    |
| <b>本邦機関・企業</b>                              |   |  |
| 日本人商工会                                      | 日本人商工会参加の本邦企業   | 調査チームの仮説1、仮説2、仮説3に対する意見、日系企業から見るナミビアへの印象、最近の南アやナミビアのビジネス動向 |

第3次現地調査（9月10日～10月5日）

| 面談先  | 部署／肩書   | ヒアリング事項／収集データ  |
|--|---|--|
| 「ナ」国中央政府   |   |  |
| National Planning Commission   | Director of Development Cooperation                       | TIPEEGに関する説明、物流や地方拠点都市開発への関心、物流を中心とした経済開発シナリオに対する意見  |
| Walvis Bay Corridor Group  | CEO   | ドラフト・ファイナルレポートの内容について説明（段階的な目標の設定、内陸拠点の整備など合意できる）<br>EU Infrastructure Fundの資金を使って実施予定の National Transport Master Plan について・調査チームの提案する National Logistics master Plan や拠点都市開発計画との協力や役割分担について |
| GIZ（MWT内）  | Advisor to Minister                                       | National Transport master Plan を行う背景について、Logistics master Plan との協力、ナミビアにおける交通分野の基礎情報（OD、道路荷重など）について   |
| Namibia Statistical Authority  | Statistician  |  |
| Ministry of Regional and Local Government, Housing and Rural Development | Chief Development Planner                                 |  |
| Ministry of Works and Transport  | Project Coordinator                                       |  |
| Road Authority   | Transport Economist                                       | ドラフト・ファイナルレポートの説明、提案している2つのマスタープランについて（全国物流マスタープラン、地方拠点都市マスタープラン）  |
| ドナー  |   |  |
| GIZ  | Project Manager for Partnership for Economic Growth (PEG) | 調査団からドラフト・ファイナルレポートの内容について説明、地方拠点都市開発調査に LEDA を活用する可能性、LEDA の活動状況（GIZ も LEDA を活用した地方政府の計画能力向上を目指す、GIZ による LEDA の北部拠点の整備）   |