

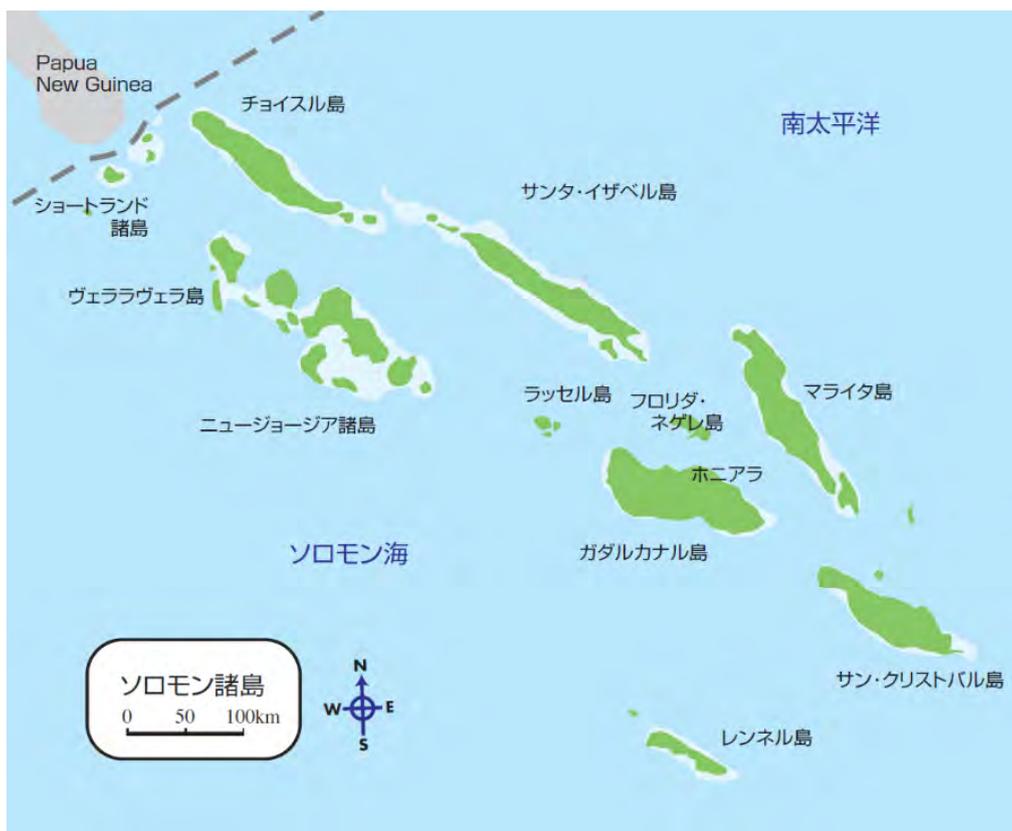
4. ソロモン諸島

4.1 概況

<一般事情>

ソロモン諸島はオーストラリアの北東、パプア・ニューギニアの東に浮かぶ 6 つの大きな島と約 1,000 に達する小島から成る群島国家で、太平洋島嶼国の中でパプアニューギニアについて 2 番目に広い国土面積を有する島嶼国家である。主要 6 島はいずれも幅が 24～56 キロメートル、長さが 92～181 キロメートルで、北側にショアズール島、サンタ・イザベル島、マライタ島、南側にニュー・ジョージア島、ガダルカナル島、サン・クリストバル島が北東から南西に向けて並んでいる。土地面積は 29,785 平方キロメートルで、四国の約 1.6 倍の大きさである。人が住んでいる島の数は約 350 で、その中で最大の島が首都ホニアラのあるガダルカナル（首都ホニアラ）である。ガダルカナル島の面積は 5,336 平方キロメートルで、これは愛知県や千葉県より少し大きい。ホニアラには約 6.7 万人が生活しており、これは全人口 60 万人の約 11%にあたる。排他的経済水域は 135 万平方キロメートルである。

図 4-1 ソロモン諸島の地図



出典：国際機関太平洋諸島センター

表 4-1 ソロモン諸島の概況

一般事情	
面積	2万8,900平方キロメートル（岩手県の約2倍）
人口	599,419人（2016年、世界銀行）
首都	ホニアラ
人種	メラネシ系（約94%）、その他ポリネシア系、ミクロネシア系、ヨーロッパ系、中国系
言語	英語（公用語）の他、ピジン英語（共通語）を使用
宗教	キリスト教（95%以上）
政治体制・内政	
政体	立憲君主制
元首	エリザベス二世女王（英国女王）、フランク・カブイ（Frank KABUI）総督（2009年6月就任）
議会	一院制、議員数50名、任期4年
政府	首相 マナセ・ダムカナ・ソガバレ（Hon. Manasseh Damukana SOGAVARE）（2014年12月就任） 外務大臣 ミルナー・トザカ（Hon. Milner TOZAKA）（2014年12月就任）
二国間関係	
政治関係	1978年7月7日 ソロモン独立と同時に同国を国家承認 1980年2月 在パプアニューギニア大使館が在ソロモン大使館を兼轄 1980年11月 臨時代理大使がホニアラ常駐 1990年3月 在京ソロモン名誉領事館を開設 2016年1月 在ソロモン大使館を開設 2016年4月 特命全権大使がホニアラ常駐
経済関係	貿易額（2016年、財務省貿易統計） ソロモンへの輸出 22.9億円 ソロモンからの輸入 5.6億円 進出日本企業数 6社（2016年10月現在）
在留邦人数	85名（2016年10月現在）外務省海外在留邦人数調査統計

出典：外務省

<政治体制>

ソロモン諸島は、1978年にコモンウェルス（英連邦）に属する立憲君主国として独立した。現在もエリザベス女王を元首とし、元首の代理として総督が置かれている。総督は国会で選出され、現在の総督は2009年に就任したフランク・カブイ氏である。国会は一院制で国会議員の人数は50名、4年に一度選挙が行われる。

1990年代末に、先住民ガダルカナル人と移民マライタ人との間で部族対立が激しくなり、オーストラリア・ニュージーランドが主導し太平洋諸島フォーラム¹¹⁰（PIF）加盟国の警察・軍隊からなるソロモン地域支援ミッション（RAMSI）が2003年に派

¹¹⁰ 太平洋諸国の地域協力機構。1971年8月、第1回南太平洋フォーラム（SPF：PIFの旧名称）首脳会議がニュージーランドのウェリントンにおいて開催されて以来、大洋州諸国首脳の間での対話の場として発展したもの。現在、オーストラリア、ニュージーランド、パプアニューギニア、フィジーなど16ヶ国・地域が加盟し、政治・経済・安全保障等幅広い分野における地域協力を行っている。事務局はスバ（フィジー）。

遣された。RAMSI は軍事・警察・経済支援の分野に分かれ、治安維持や経済開発での協力を行い、2013年に撤退した¹¹¹。

2014年11月、任期満了に伴う総選挙の結果、前政権時代の野党有力者であり、過去2回の首相経験を持つソガバレ氏が再度首相に就任した。しかし、2017年10月、ソガバレ首相の政治運営に対する不満が高まり、約20名の国会議員が与党を離脱。11月、同首相に対する不信任案が採択され、議会在閉会された。新首相を決定する投票では、ソガバレ政権を継承するハウエニプウェラ元財相が選出され、ソガバレ前首相は副首相兼財相に就任した。

<経済概況>

ソロモン経済は、魚、木材、コプラ、パーム油等の輸出に強く依存しているため、一次産品の国際価格下落の影響を受けやすい。また、依然として地方農村部においては自給自足経済が営まれており、都市部と地方との生活水準には大きな格差があるほか、急激な人口増加への対応が重要な課題となっている。

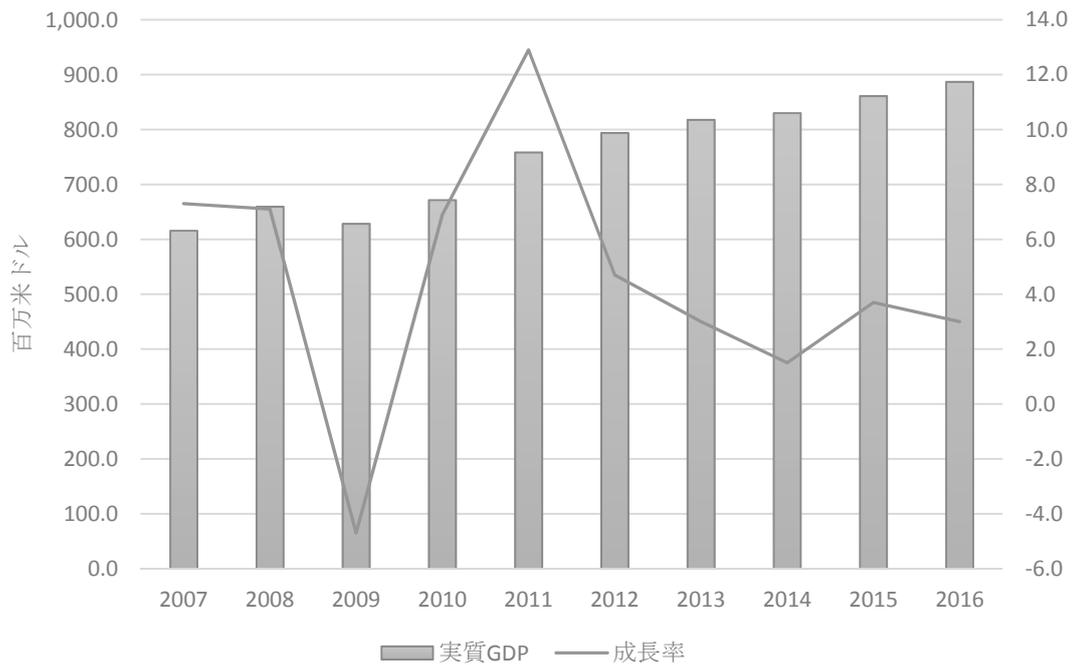
世界銀行によると経済成長率は、2009年に世界経済危機の影響で対前年比マイナス4.7%となったが、2010年以降はプラス成長を維持しており、2011年12.9%の成長を記録した。その後2014年には1.5%の低成長だったが、2015年には3.7%に持ち直し、2016年は3.0%成長であった。ソロモン中央銀行が発表した2016年度レポートによると、2016年の経済成長は、林業、農業、サービス業の成長、および政府・ドナーによる公共支出に支えられた。漁業と鉱業は依然低調であった。

なお、ソロモン諸島の1人当たり実質GDPは2016年、1,479米ドルで、太平洋諸国の中で最も低い。人口は2007年の49万3,000人から2016年には59万9,000人に増加し、2017年には60万人を突破した。

¹¹¹ 太平洋諸島センター

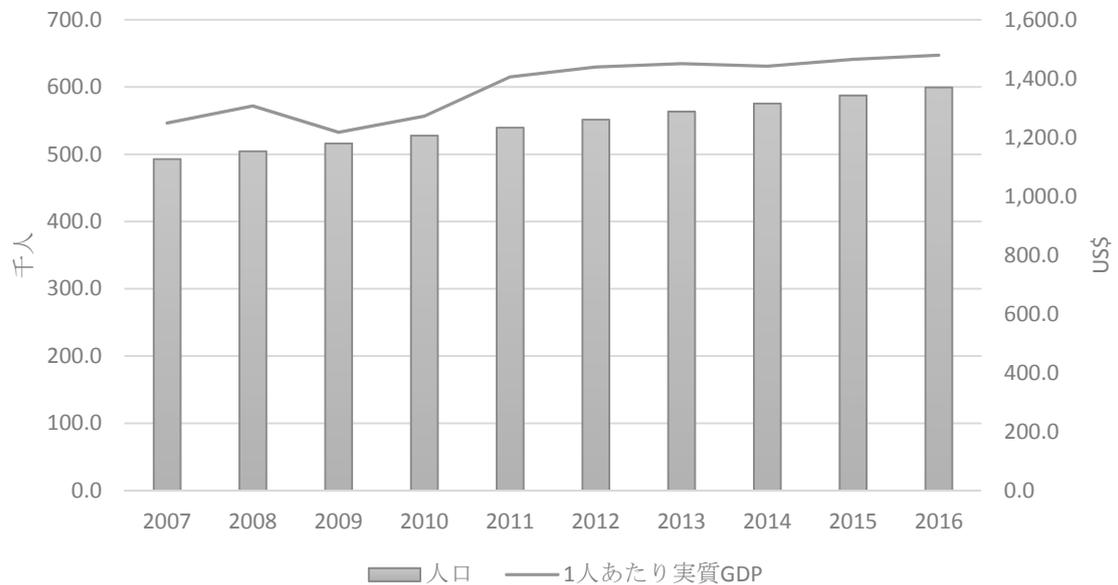
<http://pia.or.jp/145-2014%E5%B9%B4%E3%81%AE%E5%A4%AA%E5%B9%B3%E6%B4%8B%E5%B3%B6%E5%B6%BC%E5%9C%B0%E5%9F%9F%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E7%B7%8F%E9%81%B8%E6%8C%99%E5%88%86%E6%9E%90>

図 4-2 ソロモン諸島の GDP、GDP 成長率推移



出典：世界銀行

図 4-3 ソロモン諸島の 1 人あたり GDP と人口推移



出典：世界銀行

<主要産業>

ソロモン諸島の主要産業は農林水産業で、GDP の 3～4 割を占める。主な輸出品としては木材、パーム油、カツオ・マグロ類、コプラ等がある。かつては日本の大洋漁業（現マルハ株式会社）とソロモン諸島政府の合弁企業、ソロモン・タイヨウがマグロの

加工品や缶詰を日本やその他の市場に輸出していたが、1998年の社会紛争により、2000年、大洋漁業は撤退した。現在は、缶詰工場はソロモン政府が所有する Soltai Fishing and Processing Limited が操業し、米国資本の TriMarine 社のソロモン子会社 National Fisheries Developments (NFD) 社がソロモン諸島領海で漁をして、原料となる水産物を供給している。農業では、プランテーションでパーム、コブラ、ココナッツ、ココアなどが栽培され、輸出されている。林業では森林を伐採して丸太を輸出しているが、森林資源の保護のため、森林省は伐採ライセンスを2017年3月から凍結している。また、金、ニッケル、ボーキサイト等豊富な鉱物資源が確認されているものの、土地問題等により開発はあまり進んでいない。

なお、ソロモン統計局による GDP の分野別は2014年が最新だが、それによると、2014年は農林水産業が33.5%、工業が12.1%、サービス業が54.3%を占めた。

表 4-2 ソロモン諸島の産業別 GDP 内訳 (2014年暫定値)

単位：百万ソロモンドル、%

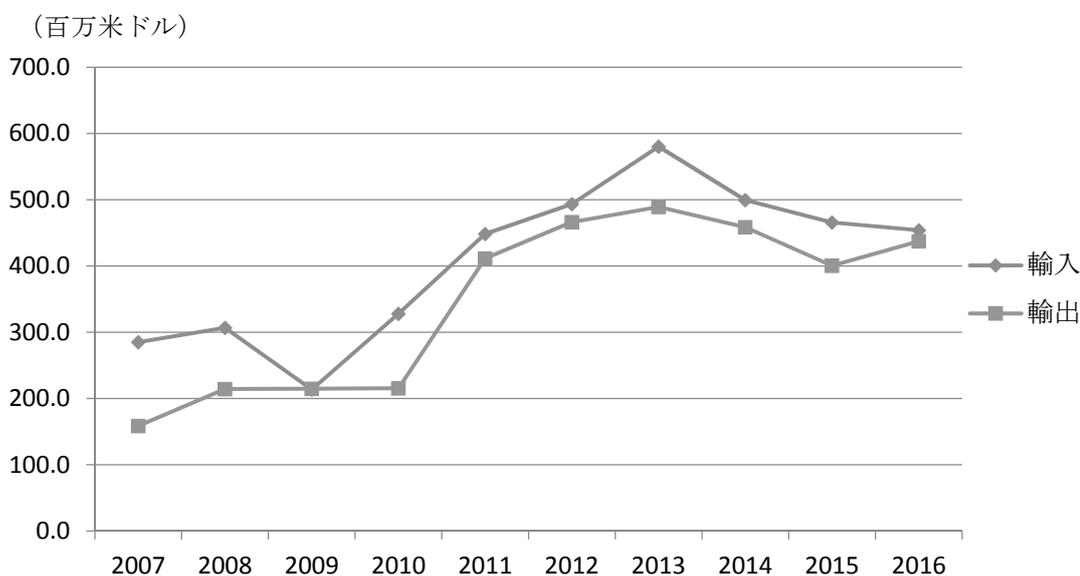
	GDP	割合
農林水産業	1,455.4	33.5%
農業	750.1	17.3%
林業	447.3	10.3%
漁業	258.0	5.9%
工業	527.7	12.1%
鉱業	79.1	1.8%
製造業	261.0	6.0%
電気・ガス・水道など	87.8	2.0%
建設	99.7	2.3%
サービス業	2,358.8	54.3%
卸売り・小売り	317.1	7.3%
ホテル・レストラン	107.3	2.5%
運輸	274.5	6.3%
通信	133.4	3.1%
金融サービス	207.8	4.8%
保険サービス	66.7	1.5%
不動産サービス	330.9	7.6%
持ち家住宅	148.9	3.4%
ビジネスサービス	31.6	0.7%
公共サービスおよび国防	334.7	7.7%
教育	187.9	4.3%
保健	65.9	1.5%
その他のサービス	152.1	3.5%
製品課税/補助金調整	124.6	2.9%
銀行手数料	(121.7)	-2.8%
実質 GDP 総額	4,344.7	100.0%

出典：ソロモン統計局

<貿易動向>

ソロモン諸島も他の多くの太平洋諸国と同様、主要輸出品目は農産物、木材と水産品である。中でも木材は総輸出額のおよそ 4 分の 3 を占めている。製造業は脆弱で、燃料、食糧、機械・車両は輸入に頼っている。2016 年の輸出額 4 億 3,730 万米ドルに対し、輸入額は 4 億 5,390 万米ドルと 1,660 万米ドルの輸入超過だったが、輸入超過率は他の太平洋諸国に比べると小さい。主要輸出先は中国、イタリア、英国、インド、フィリピンだが、中国向けだけで 2016 年は全体の 60% を占めた。中国向けの輸出はほとんどが木材である。輸入元はオーストラリア、シンガポール、中国、マレーシア、日本でこの 5 ヶ国で全体の 68% (2016 年) を占めた。

図 4-4 ソロモン諸島の輸出入額推移



出典：UN Comtrade

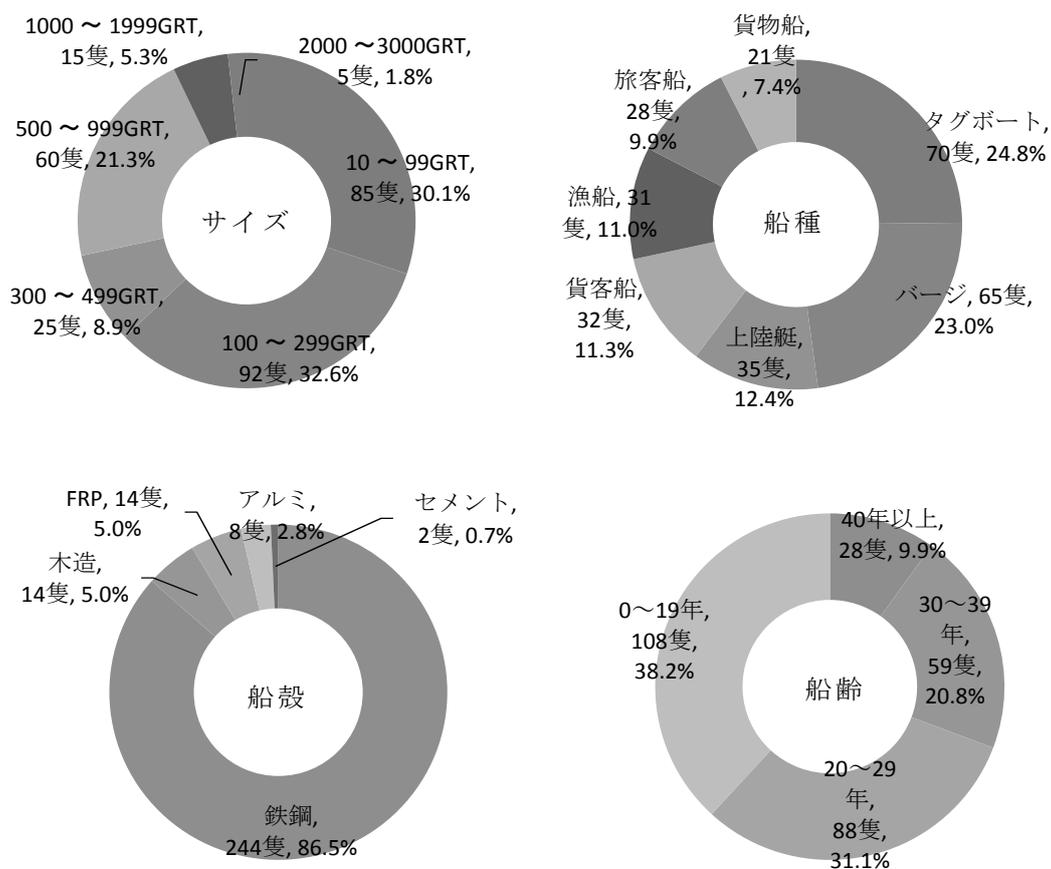
4.2 海事産業の現状と課題、今後の見通し

4.2.1 海上輸送

<登録船舶>

ソロモン諸島で運輸を管轄しているのはインフラ開発省（Ministry of Infrastructure Development）である。海上輸送については、海事局（Marine Department）が担っていたが、2009年の海事安全局法の制定で、海事局が改編され、ソロモン諸島海事安全局（Solomon Islands Maritime Safety Administration - SIMSA）がインフラ開発省の下部組織として2010年に設立された。SIMSAは海事局の業務を引き継ぎ、船舶検査、ライセンス、船員登録、航海支援装置（Navigation Aid）の保守、救難救助、水路などを管轄している¹¹²。ただし、船舶事故や災害時の海難救助調整を管轄しているといっても、船舶を所有しているわけではないので、実際に船を使用して現場で活動することは出来ない。ソロモン独立前は、多くの国有船舶の管理、運航を行っていたが、船舶運航が民営化されてからは警察の船を除き国有船舶はなくなった。このため、現在、国の組織や国営企業が船舶を購入することはない。民間で船舶を調達し、運航することを奨励しており、トンガ、日本、韓国等から中古船を調達している。

図 4-5 ソロモン諸島の登録船舶（282隻）の概要



出典：ソロモン諸島海事安全局

¹¹² Transport Sector Development Plan, ADB, Nov 2010

2017年11月の訪問時にSIMSAから入手した資料によると、登録船舶は282隻で、1995年に国内海運は民営化されているため、全て民間運航の内航船舶である。ソロモンはオープンレジストリー政策をとっていないので、登録船舶は全てソロモン国内で使用される10メートル以上の船舶のみである。100トン未満が85隻、100トンから200トン未満92隻となっており、200トン未満が全体の62.7%を占める。

船種別ではタグボートが最も多く70隻、次いでバージ、上陸艇と続く。船殻の材質別では鉄鋼船舶が244隻と全体の86.5%を占め、木造船の割合は5%と低い。

登録船舶を船齢別で見ると、19年以下の船舶が108隻で最も多いが、30年以上の船舶も87隻と全体の31.7%を占める。

登録船舶の建造国は、マレーシアが最も多く106隻、次いで日本建造が46隻ある。ソロモン諸島で建造された船も14隻登録されている。

表 4-3 ソロモン諸島登録船の建造国

No.	建造国	隻数
1	マレーシア	106
2	日本	46
3	オーストラリア	43
4	シンガポール	19
5	インドネシア	15
6	ソロモン諸島	14
7	中国	12
8	韓国	7
9	メキシコ	5
10	フィリピン	5
11	フィジー	2
12	米国	2
	その他	6
	合計	282

これら282隻の他に、海上警察の小型巡視船2隻、Pilot Boatなど若干の政府所有の船舶もあるが、これらは登録対象外である。なお、小型巡視船は豪州からの供与によるものである。

なお、船舶登録をしているのはすべて企業で、個人で船舶を所有して登録することはできない。ソロモン政府は、内航船に使用する中古船購入のための1隻当たり300～500万ソロモンドルの補助金を交付しているが、船舶の運航補助はおこなっていない。このため、船のことを何も知らない政治家等が自分の名義で中古船を購入することがよくあり、船舶運航のことをよくわかっていないため、船舶は有効に活用されておらず、さらにその政治家が落選しても船はそのままでいろいろと問題が発生したため、以前は個人で船舶登録が可能であったが、現在では会社でないと船舶を登録できないように改正された。

登録船舶の検査は毎年、修繕は2～3年に1度行うことになっているが、ルール通り検査を実施しているのは6～8割程度である。SIMSAの6人の検査官と船主が雇う民

間のサーベイヤー5人検査を、その結果を受けて SIMSA が証書を発行する。なお、国際航行する船はないため、国際船級を有している船はほとんどない。

なお、IHS フェアプレー社の World Fleet Statistics 2016 によると、ソロモン諸島の登録籍船は総 41 隻、総トン数は 17,670 トンとなっている。その内訳は、隻数ベースで漁船が 13 隻 (9,516GT) と最も多く、タグボートなどが 12 隻 (2,546GT)、一般貨物、貨客船が 6 隻 (2,615GT) と続いている。ソロモンは第二船籍制度を取り入れていないので、本来であれば、上記のソロモン海事局との登録隻数 (100GT 以上の鋼製自航船) と一致すべきであるが、ソロモン船主が中古船を購入した際に、HIS データベース上の登録変更がなされていないものと考えられる。

<国際条約締結状況>

ソロモンの IMO 各種条約締結は英国統治時代のものをそのまま引き継いだものであり、1978 年に独立して以降、ソロモンとして新規に条約を締結したものはない。そもそも、2007 年頃まで、船舶の安全に関する国内規則は存在していなかった。2013 年に船舶の沈没事故が起こり、安全に関する意識が変わり、船舶の所有、登録の規制、それまで航路毎に船舶が就航し、供給過剰であった船舶の効率的な運航等に留意するようになった。

ソロモン諸島海事安全局 (SIMSA) では、満載喫水線、国際安全管理 (ISM)、座礁船撤去にむけた取組みを行っているが、サルベージ企業もなければ、船舶保険会社もシブブローカーも存在していない状況である。船舶自動識別装置 (AIS)、船舶長距離識別追跡 (LRIT) 等海上における人命の安全のための国際条約 (SOLAS) 要件、受入施設等マルポール条約 (MARPOL) 要件等も有しておらず、2015 年時点で、国際海事機関 (IMO) のルールの 8%しか適合していない。2019 年 6 月に IMO 加盟国監査を受けることになっているが、現在の状況では全く不十分なため、豪州から専門家が 2 人、2018 年 1 月～2019 年 3 月の期間招聘し、キャパシティビルディングを図ることとなっている。これまで、IMO のルールの国内法制化を実施してこなかったこと、法律の専門家がいなかったことから、そもそも IMO が何なのかすら知らない政治家も多い状況である。

<海上輸送>

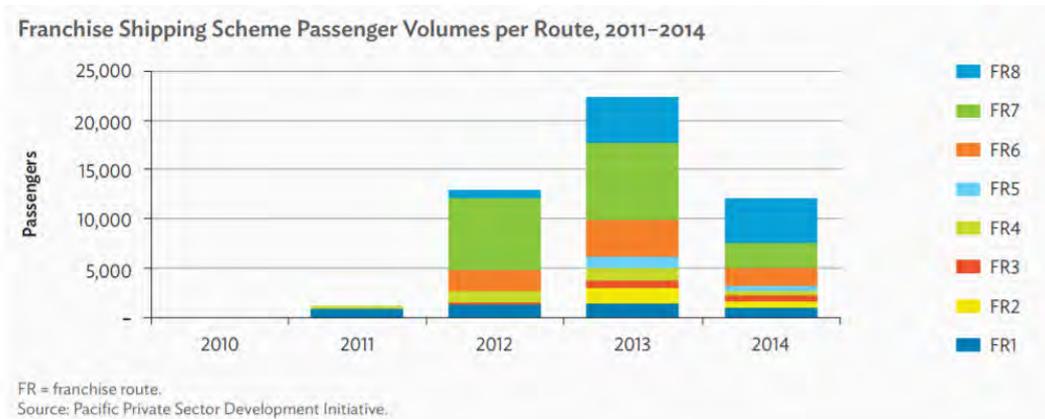
1000 近くの島から成るソロモン諸島では、海上輸送がヒト、モノの輸送に重要な役割を果たすが、定期輸送サービスを手ごろな料金で提供することは難しい。特に人口が少ない外周の島では、首都ホニアラとの交通手段も限られていて、住民たちへの社会サービス、市場の提供などに限界があった。そのため、ソロモン政府はアジア開発銀行 (ADB) などの援助機関の支援を受けて、フランチャイズ・ SHIPPING・サービス (FSS) を 2010 年に導入した。フランチャイズ・ SHIPPING・サービスは、政府が運航経費と運航収入の差額を補てんして、民間海運会社に運航を委託するものである。

ADB の 2017 年のレポート¹¹³によると、FSS により 2014 年までに 271 航海が運航され、4 万 8,717 人の旅客、26,463 立方メートルの貨物を輸送した。これらの航路

¹¹³ CASE STUDIES IN PRIVATE SECTOR PARTICIPATION: FRANCHISE SHIPPING

はそれまで定期航路がなかった場所だったが、FSS の導入後、人の移動、貨物の行き来が増加し、運航会社の収益があがったため、補助金の必要額も減少した。

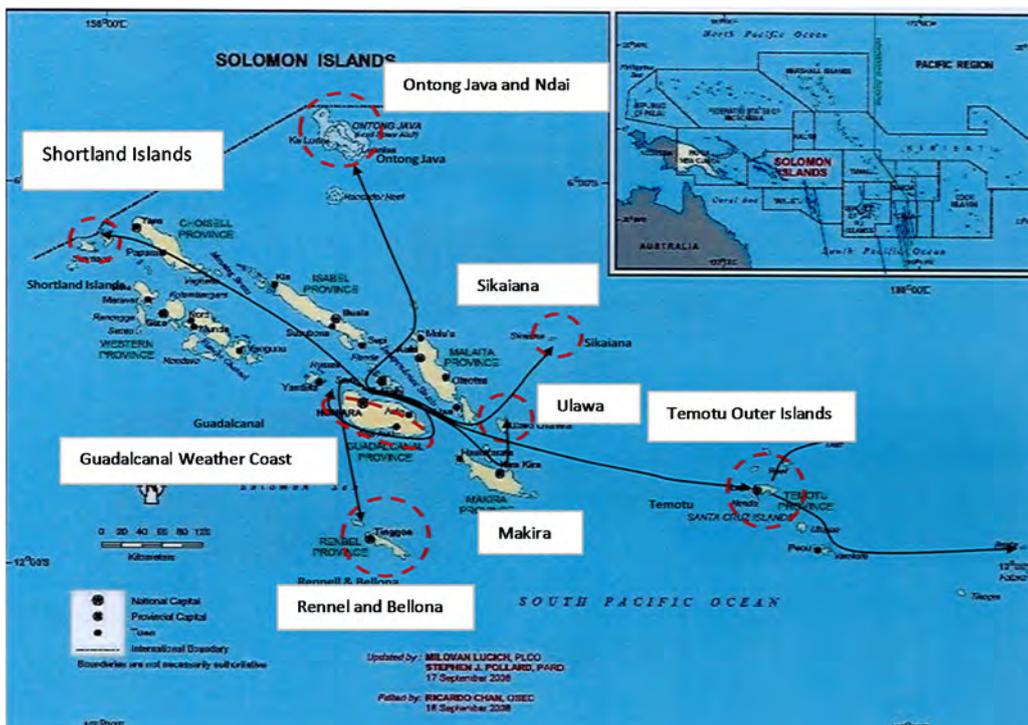
図 4-6 フランチャイズ・ SHIPPING・スキームによる航路別旅客輸送量



出典：ADB レポート CASE STUDIES IN PRIVATE SECTOR PARTICIPATION: FRANCHISE SHIPPING 2017

しかし最初からスムーズに運航できたわけではない。2010 年の最初の入札では、SI Ship Brokers, JV Investment, Shortland Islands Shipping の 3 社が 5 つの航路の運航を落札して開始した。その後、運航会社が保険を付保できなかったりなどの理由による契約の解除、再入札、有資格応札企業がなく入札のやり直し、運航再開、台風による船舶の被害による運航停止、再入札などを繰り返し、2015 年に 7 つの航路を運航するに至った。

図 4-7 FSS の航路



出典：Solomon Islands Domestic Maritime Support

表 4-4 2010 年から 2016 年の FSS 落札企業¹¹⁴

会社名	航路	落札年
Vatud Shipping Company	Temotu Outer Islands	2016
Isabel Development Company Ltd	Ontong Java and Ndai Islands	2016
Marau Shipping Services Ltd	Rennell and Bellona	2015
Marau Shipping Services Ltd	Makira Weather Coast	2015
Marau Shipping Services Ltd	Ulawa	2015
Franjti Shipping	Sikaiana	2014
Franjti Shipping	Guadalcanal Weather Coast	2014
Isabel Development Company Ltd	Temotu Outer Islands	2013
LK Shipping	Ontong Java and Ndai	2012
Pacific Ace Shipping	Sikaiana	2012
Last Coin Dive & Shipping	Ulawa Route	2012
LK Shipping	Rennell and Bellona	2012
Pacific Ace Shipping	Shortland Islands	2011
Concrete Industries Ltd	Weather Coast Guadalcanal	2011
Blue Ocean Shipping	Makira Weather Cost	2011
SI Ship Brokers	Temoto Outer Islands	2010
JV Investment	Ontong Java / Dai Islands	2010
JV Investment	Sikaiana - Ulawa	2010
Shortland Islands Shipping	Shortland Islands	2010
Shortland Islands Shipping	Weather Cost of Guadalcanal	2010

出典：中央入札局(Central Tender Board:CTB)

<主要海運会社>

SIMSA によると、海運会社は 120 社あるが、そのリストは入手できなかった。FSS を運航する海運会社のうち、ウェブサイトなどで会社情報が入手できるのは、Isabel Development Company Ltd のみである。また、FSS の運航会社ではないが、オーストラリアを本拠とする Silentworld 社がソロモンでも海運業を営んでいる。

Isabel Development Company¹¹⁵

ソロモン諸島イザベル州の住民が運営する海運会社。ウェブサイトによれば、同社所有の MV Isabella 号と MV Estrella 号は、イザベル州の両側を州 2 便運航している。旅客航路のうち、短距離路線は Kaevanga - Buala and Buala- Kaevanga、長距離路線は Kaevanga - Babahero and Buala - Kia である。同社は貨物船 MV Ortega 号も所有しており、貨物があるときには運航しているが、MV Ortega 号は用船に出されることもある。

¹¹⁴ ADB の資料によると 2017 年にすべての航路で再入札が行われることになっているが、CTB のウェブサイトには 2017 年の入札結果は 2018 年 1 月 26 日現在、掲載されていない。

¹¹⁵ <http://www.idc.com.sb/>

Silentworld¹¹⁶

オーストラリアに本拠地を置く海運会社だが、2000年から太平洋諸国でも海運サービスを提供している。定期航路、チャーター航路のいずれも提供している。上陸艇タンカーを使って、ソロモン諸島各地に貨物を輸送している。港湾設備が充実していなくても荷物の上げ下げができるように、上陸艇タンカーには4輪フォークリフトが備えてある。

ウェブサイトによると、定期航路は、西部短距離航路、西部長距離航路、東部航路の3つである。同社のソロモンでの運航船舶は、Torres Star号、Sant Stara、Western Starの3隻である。

表 4-5 Silentworld 社所有船舶

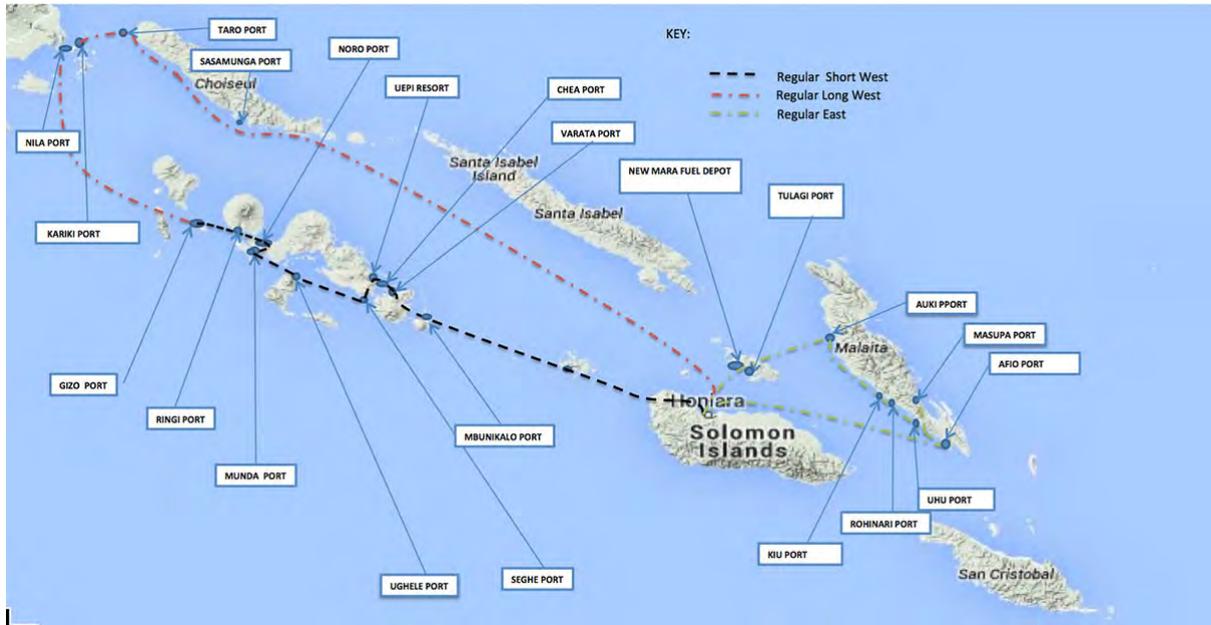
船名	Torres Star	Santo Star	Western Star
長さ	31メートル	24メートル	31メートル
貨物積載容量	270トン	バルク燃料 7万L デッキ貨物 70トン	バルク燃料 20万L デッキ貨物 170トン
船の写真			

出典：Silentworld ウェブサイト

表 4-6 Silentworld 社の航路

西部短距離航路	西部長距離航路	東部航路
Mbunikalo	Maleai	Kiu
Varata	Taro	Waisisi
Chea	Sasamunga	West Areare
Uepi		East Areare
Seghe		Masupa
Ughele		
Munda		
Noro		
Ringgi		
Gizo		

¹¹⁶ <http://silentworld.com.au/>



出典：Silentworld 社ウェブサイト

<海上輸送量>

ソロモン諸島の統計局から海上輸送量は公表されていない¹¹⁷が、ソロモンの国際港はホニアラ港とノロ港の2港のみであり、これら2港の国際貨物取扱量は表7のとおりである。国内海上貨物輸送量のデータは入手できなかった。

表 4-7 ホニアラ港・ノロ港の貨物取扱量

ホニアラ港

単位：トン

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
輸出	107,744	126,807	119,491	134,068	125,089	119,643
輸入	431,146	441,765	470,489	493,410	540,553	594,266
積み替え	205,600	82,083	84,181	49,481	27,775	85,465
合計	744,490	650,655	674,161	676,959	693,418	799,374

ノロ港

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
輸出	74,777	20,459	22,044	28,711	31,645	36,050
輸入	16,703	21,979	34,922	37,689	44,183	53,361
積み替え	11,064	2,925	0		1,100	
合計	102,544	45,363	56,966	66,399	76,928	89,411

ホニアラ港・ノロ港合計

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
輸出	182,521	147,266	141,535	162,779	156,734	155,693
輸入	447,849	463,744	505,410	531,098	584,736	647,627
積み替え	216,664	85,008	84,181	49,481	28,875	85,465
合計	847,034	696,018	731,127	743,358	770,345	888,785

出典：ソロモン諸島港湾局(SIPA)

¹¹⁷ <http://www.statistics.gov.sb/>

＜船員教育＞

ソロモン諸国には船員教育のための Institute of Maritime Studies (IMS) が 1985 年に開講されている。クラス 4～クラス 6 までの甲板員、機関員の養成を行っており、コースは、安全基礎コース（4 週間）、海事基礎コース（15 週間）、クラス 6 甲板／機関コース（6 週間）×2 クラス、クラス 5 甲板／機関コース、4 甲板／機関コースの 6 コースを毎年開講している。

クラス 6 の船員になるためには、①安全基礎コース、海事基礎コースの受講、②18 か月間、500GT 未満のいずれかの船（漁船も可）での乗船実習、③クラス 6 コースの受講、④12 か月間の乗船実習、⑤SIMSA から 6 級の船員免状（甲板員又は機関員）の交付、が必要である。

卒業生のほとんどすべてがソロモンの内航船舶の船員になる。中には、経験を積んで、さらに上（クラス 3 以上）を目指して、豪州や NZ の海事大学に進学する者もいるが、あまり多くない。学校にある小型の貨物取扱装置等安全訓練施設は、英国統治時代の 1973 年に英国から寄贈されたもので、かなり老朽化しており、使用できないものも多い。

設備としては、航海シミュレータ（1970 年代に FURUNO 製のシミュレータを日本が寄贈したものの、現在使用不可）、消防訓練用模擬ブリッジ（現行の船と比較して小さすぎ）、救命艇とダビット、救命筏ワークショップがある。

図 4-8 Institute of Maritime Studies (IMS)の設備



消防訓練用ブリッジと救命艇設備



貨物ハンドリングギア



膨張式救命筏



学校外観

4.2.2 造船修繕業

Sasape International Shipyard Limited (SISL)

オーストラリア資本の Silentworld Shipping and Logistics Ltd (75%出資) とソロモン諸島国家積み立て基金 (Solomon Islands National Provident Fund; SISL、25%出資) の合弁会社が 2010 年後半にガダルカナル島の北に位置する中央州ツラギ島にあった国営企業の Sasape Marina Limited を買い取り、2011 年に Sasape International Shipyard Limited (SISL)¹¹⁸として開業した。なお、土地は州政府からのリースである。

2012 年に船台を改修し、現在の船台は全長 50 メートルで、最大 500GT までの修繕が可能。これ以上の大きさの船舶はパプアニューギニア等海外で修繕される。上陸艇、バージ、タグボート等年間 25~30 隻の修繕を実施している。親会社の Silent World 社が 7 隻の上陸艇、小型旅客船、川船等を所有しており、修繕の 30%は自社関係船、残り 70%が外部の船である。なお、親会社はバヌアツで燃料販売業務も実施している。事業内容としては、船体クリーニング、船殻修繕、シャフト修繕、プロペラ修理、エンジニアリング等。塗装屋、電気技師、エンジニア等 36 名のスタッフがいる。

なお、同社によると、ソロモン諸島における造船修繕業では、物資調達が課題となる。ホニアラ経由となるが、そこでの取扱いマージンが発生する。一般的にはソロモンの船はメンテナンスがあまりされていないので、状態が良くない。

2018 年から、豪州企業の協力を得て、来年からアルミニウム製上陸艇の建造を開始する予定である。アルミニウムは豪州で既に切断されたものを購入し、SASAPE では溶接、組み立てだけを行う。また 2018 年 3 月~4 月頃から、救命筏の整備サービスも再開する予定である。SASAP によると、同サービスは、現在 (2017 年 11 月インタビュー時) は、ホニアラにある Ocean Marine が実施しているのみとのことである。

図 4-9 SASAPE International Shipyard 全景



出典：SISL 社ウェブサイト

¹¹⁸ <http://sasape.com/>

図 4-10 SASAPE International Shipyard



スリップウェー



工具置場



ワークショップ



岸壁

いずれにしても、ソロモンに 5 隻ある 2,000GT 以上の大型船は、国内では修繕できず、ニュージーランド、マレーシア、オーストラリア、フィリピンなどで修繕している。フィジーにもソロモンより大きな船舶修繕所があるが、そこでは船台は 1,000GT まで、浮きドックは 3,000GT までしか対応できない。

太平洋島嶼国地域における船舶の造修繕の需要は大きいですが、ソロモンにはそれに対応できるだけの十分な施設が存在しない。小型の FRP 船を除き、新造設備はない。

なお、ガダルカナル島の北に位置するセントラル州旧首都ツラギ島には、1972 年に現地政府と大洋漁業の合弁の水産加工会社ソロモンタイヨーが設立され、当該加工工場が 1989 年までツラギで稼働しており、水産埠頭に多くの漁船が集積し、造修繕所もあり、木造の漁船も建造していた。しかし、1990 年に同工場がノロに移転してからは、水産埠頭や造修繕所は使用されていない。

図 4-11 ツラギ島の水産埠頭跡地及び造修繕所跡地



ソロモンタイヨー加工工場跡地及び水産埠頭跡地



造修繕所跡地（廃漁船が係留されている）

そのノロには、2017年に修繕業を開業したノロ・スリップウェーがある。従業員数は70名。2つのスリップウェー（というものの、海面に向けて地面が斜めになっているだけで、舗装もされていない）があり、これまでタグボート10隻、上陸艇1隻、バージ2隻の修繕を実施。ブラスティング、塗装、外板切替等の修繕を実施しているとのことである。

図 4-12 ノロスリップウェー



ウインチがなく、ブルドーザーで船を牽引

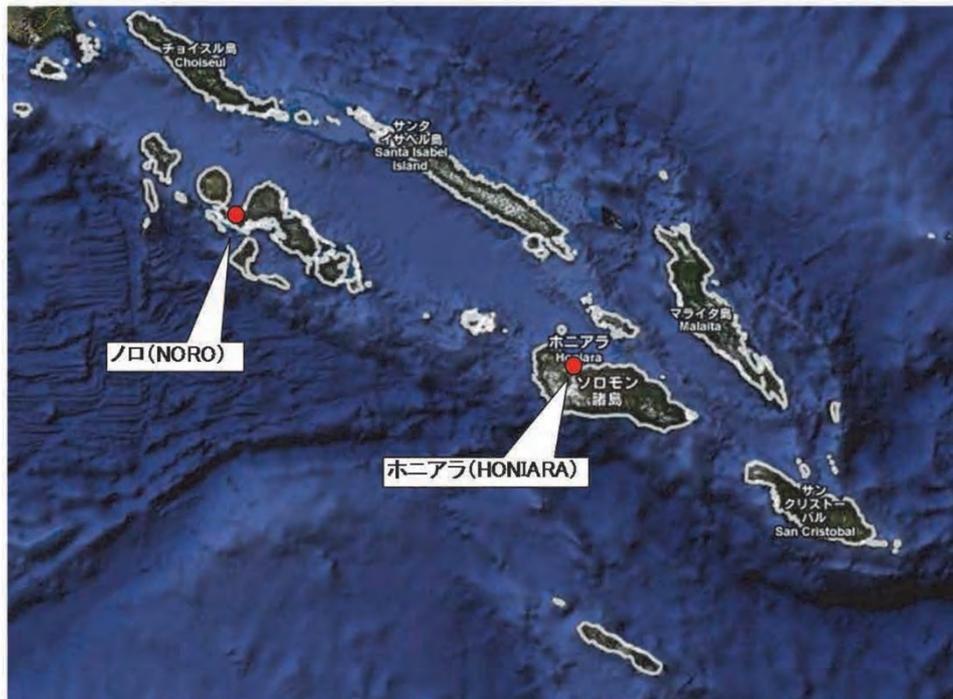


スリップウェー

4.2.3 港湾設備

ガダルカナル州ガダルカナル島ホニアラにあるホニアラ港、西部州ニュージョージア島にあるノロ港の2か所が国際開港である¹¹⁹が、ホニアラ港が国際貨物量のおよそ90%を取り扱っている。この2港は内水面に位置しているため海面が平穏で、水深が深いため、浚渫の必要はなく、天然の良港である。

図 4-13 ホニアラ港とノロ港の立地



出典：JICA 報告書 2012 年

<ホニアラ港>

ホニアラ港は、国際埠頭と国内埠頭からなっており、ソロモン諸島港湾公社（SIPA：Solomon Islands Ports Authority）が管理運営している。国際埠頭の岸壁及び陸上施設は、アジア開発銀行（ADB：Asian Development Bank）の1982年～1984年および1986年～1990年の援助により、現在の国際埠頭が建設された¹²⁰。しかし、近年のコンテナ船の劇的な増加に対応できていなかったことから、JICAの支援で第二国際埠頭が2016年8月に完成した。

国際岸壁の長さは150メートル（新埠頭）と120メートル（旧埠頭）の2つだが、係留ドルフィンが2基設置されているため、最長199.9メートルのコンテナ船、280メートルまでのクルーズ船、20,000DWTまでの油タンカーの接岸が可能になった。新国際埠頭岸壁が整備されたことにより、2隻同時に着積出来るようになり、それまでの沖待ちが無くなり、効率が大幅に改善された。効率面では、フィジーやパプアニュー

¹¹⁹ 国家開発戦略には他にヤンディナ港が国際港として挙げられているが、2017年11月のソロモン諸島港湾局へのインタビューでは国際港は2カ所とのことであった。

¹²⁰ https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2014_1460040_1_s.pdf

ギニアの港に引けを取らないレベルまで改善された。また、ホニアラ港には給水施設、焼却施設、埠頭照明施設等が整備されており、365日24時間対応可能であり、廃棄物処理施設も整備中である。

図 4-14 ホニアラ港レイアウト



出典：Google map より作成（上図）
JICA HP（下図）

図 4-15 ホニアラ港



国際埠頭新埠頭に停泊する LOLO 船と旧埠頭に停泊中の仏海軍艦



国内埠頭に停泊中の数多くの内航船

ホニアラ港国際埠頭への年間寄港隻数は約 120～140 隻で、その内訳は概ね以下のとおり。

表 4-8 ホニアラ港国際埠頭年間寄港隻数

船種	年間寄港隻数概算
コンテナ船	40～50 隻
油タンカー	24 隻
漁業母船	20 隻
チャーター船	20 隻
クルーズ船	12～14 隻
LPG タンカー	12 隻
その他関係国軍艦等	

出典：SIPA インタビュー

SIPA では将来的に、国際埠頭の新埠頭と旧埠頭の間を埋め立てて、それぞれ 230 メートル、220 メートルの埠頭に延長し、さらに積み替えの効率改善を図りたいと考えている。また、ホニアラ港は現在、台湾の高雄港と、デンマークのマースク社と協力の覚書 (MOU) を締結している。日本郵船ともホニアラ港での貨物積み替えの可能性を協議している。

一方、国内埠頭は一度に 17 隻の着棧が可能で、1 日平均 24 隻の船が利用している。旅客船は 2 隻のみで、ほとんどが小型の貨客船である。主要国内航路としては、ホニアラからマライタ州の州都アウキまでの 60 海里を片道 6~7 時間かけて、毎日運航しているルートとホニアラから西部州の州都ギゾまでの 200 海里を途中 10 か所寄港しながら片道 24 時間かけて 3 隻で週に 2 便運航しているルートがある。運航は全て民間企業が行っており、国営企業は存在しない。

<ノロ港>

ノロ港は、国際埠頭、国内埠頭、そして水産用のキタノ埠頭からなっており、国際埠頭及び国内埠頭については、ホニアラ港と同様、SIPA が管理運営している。

図 4-16 ノロ港レイアウト



出典：Google map より作成

ノロ港の国際埠頭岸壁は、長さ 62 メートルで深さは 15 メートルである。2017 年 11 月訪問時には、冷蔵コンテナ用の電源工事&ヤードの舗装工事を実施中で 11 月中に完成予定、さらにコンテナヤード全ての舗装工事を 12 月に実施予定とのことであった。岸壁長さを 90 メートル、そして 150 メートルまで延長する計画があり、同プロジェクトは 2018 年 3 月から開始予定で、費用は 200 百万ソロモンドルを見込んでいる。ノロ港国際埠頭にはコンテナ船 (全長 185 メートル) が月に 2~3 隻 (Maersk 社が 2 隻/月、Swire Shipping 社が需要のある時に寄港)、その他に漁船やバルクキャリアー、一般貨物船が寄港している。

国際岸壁の北側にソロモン政府が自前で建設した小さな国内航行用岸壁があり、その先に、1989 年に日本の無償資金援助で建設された漁船用の Kitano 岸壁がある。援助当時は National Fisheries Development (漁業公社) の所有であったが、現在は、民営化されている。同岸壁を 7 隻の漁船が使用しているが、修繕はパプアニューギニ

アで行っている。なお、ノロ港が立地するソロモン諸島西部州周辺は、かつお資源が豊富で、ノロには Tri Marine 社と National Fisheries Development 社の合弁の水産物缶詰工場がある。

図 4-17 ノロ港



ノロ港国際岸壁とコンテナヤード



ノロ港国内岸壁（左写真）とその横に着棧する上陸艇



キタノ岸壁と日本が供与した漁船

4.2.4 漁業

広大な EEZ を抱えるソロモンには、水産資源も豊富だが、ソロモン籍の漁船には EEZ で漁業できる規模の船は非常に少ない。EEZ で漁業できるソロモン籍船はなく、外国の船に EEZ での漁業権を与えている。

中西部太平洋まぐろ類委員会（Western and Central Pacific Fisheries Commission（WCPFC））加盟国で、同水域で漁業をする船舶は、Vessel Monitoring System（船舶監視システム）の設置が義務付けられており、船舶の位置が自動発信され、衛星でモニタリングされるシステムとなっている。ホニアラに拠点をおく、Pacific Islands Forum Fisheries Agency（FFA）に、この船舶監視システムによるモニターが設置されており、常時監視するとともに、これらのデータはソロモンでは漁業省に送られている。また、年4回、メラネシア、ポリネシア、ミクロネシアの全海域を太平洋諸国がオーストラリア、ニュージーランド、米国、フランスの船舶、航空機と協力して監視を実施し、違法操業船を発見した場合、沿岸国に通報して、取締を行っている。

FFA に登録されている船舶は漁船、運搬船、補給船等、2,400～2,500 隻程度である。この他、100GT 以上の船舶は自動船舶識別装置（AIS）を設置することが義務付けられている。先日、これにより、ベトナムの違法漁船 3 隻を取締り、罰金刑のほか、1 隻を廃棄させた。

一方で、ソロモン国内で登録されている漁船は 31 隻しかない。

漁業関係では日本も多くの協力をしている。1972 年にソロモン政府と大洋漁業（現マルハ）の合弁でソロモン大洋が設立され、鰹節、缶詰工場等がツラギに設置された。工場はその後ノロに移転している。2000 年に部族対立の激化により、マルハが撤退し、政府 100%資本の会社となったが、紛争の結果、当時保有していた漁船 22 隻のうち、稼働可能な船舶が 5～6 隻となっている。そのため、漁船が不足し、2006 年に代替漁船として 2 隻供与した。この 2 隻は、現在も、稼働している。2011 年にソロモン大洋は民営化され、イタリア、米国資本の Tri Marine 100%出資の企業 National Fisheries Development（NFD）社と SOLTUNA 社が設立され、民間会社となったため。NFD が漁業、SOLTUNA が缶詰工場を運営しており、NFD が漁獲した魚は SOLTUNA に原料として卸している。事業を引き継いでいる。Soltuna の缶詰のほぼ 7 割は EU に輸出されている。

4.2.5 政府の海事産業に関する方針

海上輸送の方針は、インフラ開発省がアジア開発銀行の支援で策定した 2011 年から 2030 年の国家運輸計画（NTP）に盛り込まれている。NTP では、「ソロモン諸島の持続的な経済成長と社会開発を支える効果的な運輸インフラと運輸サービス」をビジョンとして掲げ、政府の運輸セクターに対するミッションを「統合的、効率的、かつ価格が手ごろなインフラと運輸システムを拡張する。」こととなっている。

これらを達成するため、海運業界については①フランチャイズ・ SHIPPING・サービス（FSS）¹²¹の導入。②より新しい近代的な船舶を購入する資金を調達できるよう、資金アクセスの改善オプションを探ること、③海事局を改編して 2010 年に設立されたソロモン諸島海事安全局(Solomon Islands Maritime Safety Administration - SIMSA)が安全基準や法の執行を強化すること、④インフラ開発省と財務所がイニシアティブをとり、不必要で制限的な規制やライセンス制度を撤廃するよう地方政府に働きかけること、⑤ソロモン諸島の首都より近隣諸国の方が近い地域（例えばテモツ州はバヌアツに近く、ショートランド・アイランズはパプアニューギニアに近い）は、直接輸出の方法を探ること、などが戦略として盛り込まれている。

海運産業をサポートするためには、船舶修繕能力が必要となるが、ソロモン諸島では船舶修繕施設も老朽化し、適切な設備がそろっていない。これについては、NTP では民間投資を呼び込み、これらの施設を改修することを検討することとしている。既存の船舶修繕施設はソロモン諸島の中央および西部の州に立地している。

また、海運産業の発展にとって、海事インフラは不可欠であるが、ソロモン諸島ではこれまで、海事インフラの保守整備の管轄部署が明確化されておらず、適切な保守が行われてこなかった。そのため、棧橋などの設備の老朽化が進んでいたが、2009 年の海事安全局法で、インフラ開発省の運営保守部が管轄することとなった。海事インフラの方針については、①棧橋の改修には安価なものではなく、将来の改修コスト、設備の寿命なども鑑み、より品質の高い改修を行う、②航海支援装置を引き続き提供する、③ソロモン政府の予算が確保できるまでは援助機関からの資金援助で賄う、④棧橋の今後の利用を予測するためのアンケート調査を実施し、貨物・旅客輸送量を予想する、⑤ホニアラ港、ノロ港、ヤンディナ港の 3 つを従来通り国際港とする、などが、NTP に盛り込まれている。

その後 2016 年に開発計画援助調整庁が 2016 年から 2035 年の国家開発戦略（NDS）を発表したが、運輸分野については NTP を踏襲することとなっている。NDS によると、NTP 以降の数年で、棧橋の改修は援助機関の支援で実施中で、FSS も開始された。FSS のための補助金（Marine Grant）は、本来、海運の品質改善のために使用されるべきものであるが、中古船の購入補助金としてほぼ消えており、逆に船余りの状態となっているのが実態である。当該補助金総額は、2014 年には 9 百万ソロモンドルであったものが、年々増額され、2015 年には 15 百万、2016 年には 45 百万、2017 年には 77 百万、2018 年には 85 百万ソロモンドルに増額される予定。これに対し、SIMSA の予算は年間 500 万ソロモンドル（約 7,500 万円程度）しかなく、十分な施策を講じることが出来ない状態となっているのが現実である。

¹²¹ 政府が運航経費と運航収入の差額を補てんして、民間海運会社に不採算航路の運航を委託するもの

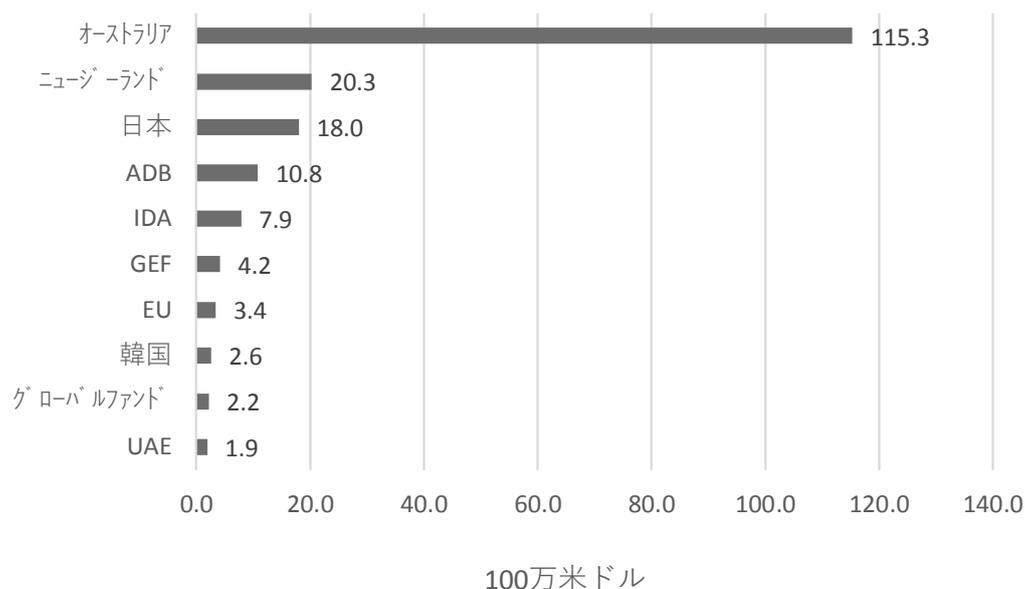
4.3 経済協力

4.3.1 経済協力の現状

国土が主要 6 島と 1,000 余りの小島からなるソロモンでは、部族間対立の要因の一つと考えられる地域間の格差を是正するため、経済活動・産業振興の推進を目的とする運輸交通、水道、電力、通信等の経済・社会インフラ整備が急務である。しかし、開発の財源の 6 割¹²²は援助に依存している状態である。

現在、ソロモン諸島への最大の援助供与国は、南太平洋域内貿易経済協力協定（South Pacific Regional Trade and Economic Cooperation Agreement）を締結しているオーストラリア、ニュージーランドで、それぞれ 2015 年と 2016 年の平均で、1 億 1,530 万米ドル、2,030 万米ドルを拠出している。日本は 3 番目の援助国で、1,800 万米ドルを拠出している。SIMSA によると、オーストラリアから 3 隻の多目的パトロール船（オイルフェンスや油回収装置とともに）をソロモンに供与するという話がある。

図 4-18 ソロモン諸島への ODA 供与額 2015/16 平均値上位 10 カ国・機関



註：IDA=International Development Association：世界銀行傘下の援助機関

GEF=Global Environment Facility：途上国の環境問題を支援するために設立された国際機関で、183 の参加国から構成される。

<https://www.thegef.org/about/organization>

グローバルファンド=AIDS、結核、マラリアの撲滅のために設立された機関。

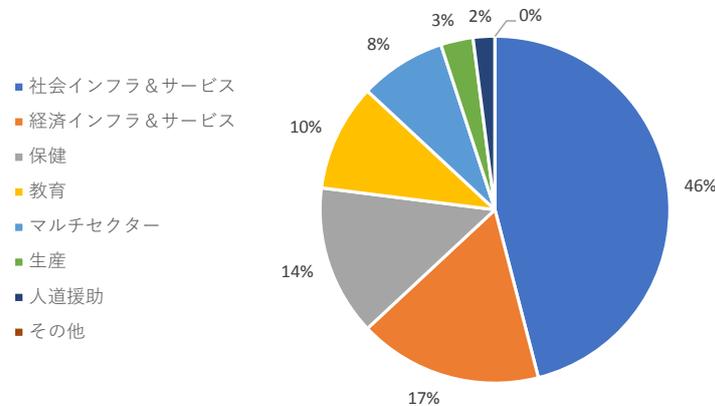
<https://www.theglobalfund.org/en/overview/>

出典：OECD

¹²² JICA website <https://www.jica.go.jp/solomon/english/>

ソロモンへの ODA を分野別にみると、社会インフラ&サービスが最も多く、46%を占め、経済インフラ&サービスが17%となっている。

図 4-19 ソロモンへの分野別 ODA 拠出比率 2015/16 平均値 (単位 : %)



出典 : OECD

また、台湾は OECD に加盟していないため、OECD の統計には表れないが、ソロモンは、台湾と国交がある数少ない国のひとつ（他に太平洋島嶼国地域ではキリバス、ツバル、パラオ、マーシャル諸島、ナウル）であり、台湾は様々な援助を実施している。台湾は、ソロモンに対し、これまで国立病院改修支援、医師派遣、試験農業、奨学金 14 名交付等の援助を実施してきており、2023 年に開催予定の Pacific Regional Olympic のための競技場を台湾支援で建築する話が進められている。しかし、台湾人のソロモン滞在者は協力関係者の数十人規模程度である。

また、最近、中国企業の進出が活発になってきている。2016 年にはガダルカナル島の洪水復興プロジェクトをアジア開発銀行から 910 万米ドルで中国企業の中国港湾工程有限责任公司でが落札した¹²³。

4.3.2 日本の経済協力の現状

日本は、独立前の 1977 年に同国に対する経済協力を開始して以来、1998 年末から激化した部族間対立により治安が悪化したことから二国間援助を一時停止し、抗争が終結した 2004 年に再開するまでの間を除いて、これまで、無償資金協力や技術協力を通じ、主要ドナー国としてソロモンの開発に大きく寄与している。2015 年度までに 278.74 億円の無償資金協力、116.12 億円の技術協力を実施してきた。

重点分野は、ほかの太平洋諸国と同様、(1) 脆弱性の克服：持続的な経済成長を促進するため、生活基盤・経済活動に必須な基幹経済・社会インフラの整備・維持管理への支援や、ソロモンの主要産業である農林水産業分野を中心に地方産業振興に資する支援、及びこれらの産業の振興・推進に必要な人材育成支援と保健医療・衛生分野や基礎

¹²³ <http://lmaenicomfort.blogspot.sg/2016/05/blog-post.html>

教育分野への支援。(2) 環境・気候変動：気候変動の影響や自然災害に対する脆弱性克服のための支援である。

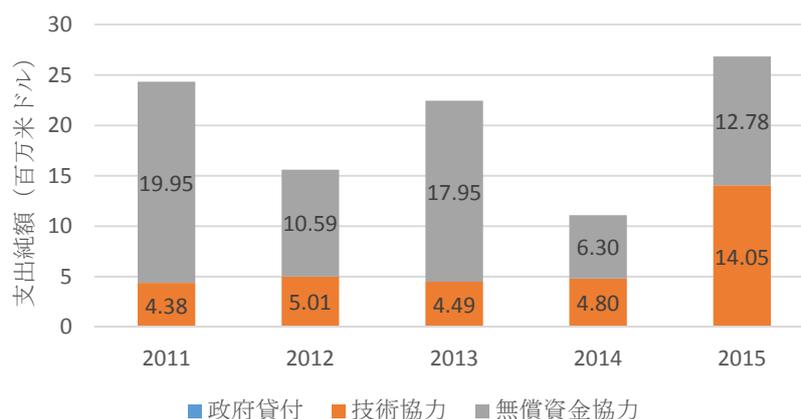
表 4-9 2012 年度以降のソロモンに対する円借款・無償資金協力

(単位:億円)

年度	円借款	無償資金協力
2012 年度	なし	0.52 億円 (0.52) 草の根・人間の安全保障無償(9 件)
2013 年度	なし	1.10 億円 (0.52) (0.58) ホニアラ港施設改善計画(詳細設計) 草の根・人間の安全保障無償(9 件)
2014 年度	なし	7.93 億円 (6.45) (0.89) (0.59) ホニアラ港施設改善計画(国債 1/3) クグム幹線道路改善計画(詳細設計) 草の根・人間の安全保障無償(8 件)
2015 年度	なし	27.98 億円 (13.77) (13.67) (0.54) ホニアラ港施設整備計画(国債 2/3) クアム幹線道路改善計画(国債 1/3) 草の根・人間の安全保障無償(8 件)
2015 年度 までの累計	なし	287.74 億円

出典：外務省 ODA データブック 2016 年版

図 4-20 ソロモンへの日本の援助実績 (OECD/DAC 報告基準)



出典：外務省 ODA データブック 2016 年版

現在、日本はソロモンに対し、ガダルカナル島の道路整備の無償資金援助（クアム幹線道路改善計画）として、ホニアラの中央市場から東側の漁業省までの 3 キロメートルの道路整備（橋の拡張、ラウンドバウトの拡張、中央市場バスレーンの整備による渋

滞緩和も含む)を実施した。第2弾として、漁業省から空港までの道路約7キロメートルの整備を行うことがほぼ決定している。第3期として市中心部から西側への道路整備を実施する構想もある。また、第2期の道路整備の前に、ホニアラ空港の国内線ターミナルの整備を実施する計画もある。この他、過去に2度ホニアラの空港整備を行っているが、老朽化が進んでいるため、現在、事業化調査中であり、早ければ、2018年末～2019年初めに着工される見通しである。

一方、海事関係では、1980年代に貨客船を2隻供与しており、1隻は既に沈没、もう1隻“KANGAWA(75GT,1982年建造)”はまだ現役で使用されている。また、ホニアラ港については、ホニアラ港施設改善計画が2014年に開始され、第2国際埠頭の整備が2016年に完了した。

漁業関係では1980年代前半、はえ縄漁船、一本釣り漁船等多くの漁船を供与した。さらにJICAが水産センターをソロモン国内の島々30か所に水産センターを供与し、その後のフォローアップをOFCFが実施した。過去には、無償資金援助で漁獲調査をするための漁業調査船を供与したこともある。しかし、2000年からの部族間抗争で、日系企業、日系人のほとんどが引き揚げた結果、当時保有していた漁船22隻のうち、稼働可能な船舶が5～6隻となった。これを踏まえ、漁船が不足しているということから、2006年に代替漁船として2隻供与することとなり、当該漁船は、現在も、稼働している。その後2011年にソロモン大洋は民営化され、イタリア、米国資本のTri Marine 100%出資の企業National Fisheries Development社が設立され、缶詰工場事業を引き継いでいる。

4.3.3 経済協力の可能性

ソロモン諸島は海に囲まれた海洋国家だが、これまで政策的に海洋分野に焦点を当ててこなかった。立地としては太平洋島嶼国の中で中心近くに位置しており、荷物の積み替えに最適の場所にある。英国統治時代(1978年以前)から船員教育学校が存在するものの、設備は老朽化しており、独立(1978年)以降、IMOの条約は1つも締結していない。ソロモン政府は、2019年にIMO監査を受ける予定となっており、国内体制の国際基準への底上げが急務となっている。

一方、ソロモン政府は国家開発戦略の中で、海運サービスの改善、海事関連規制、執行の強化、造船産業の発展に向けたインフラ開発計画の重要性の記載があり、政府としても海事産業の振興が必要であることを認識している。

こうした中、海事産業では次のような経済協力の可能性があると考えられる。

<船舶関係>

- ・海難救助、漁業資源管理、漁業監視等を行うための船舶(公船)

SIMSAが海難救助を担うことになっているが、船舶を所有しておらず、現場で救援救助活動を行うことは出来ず、付近を航行する船に救助要請を行うことしかできない。また、現在運航中の巡視船は、海難救助業務は携わっておらず、海難救助のための専門部隊も存在しない。

さらに、ソロモン諸島は広大な EEZ を抱えるが、違法・無報告・無規制（IUU）漁業を取り締まる船舶は豪州供与の小型巡視船 2 隻のみであり、限界がある。2020 年頃に新しい巡視船（豪州供与）と代替予定であるが、2 隻の代替として供与されるのは 1 隻となる可能性もある¹²⁴。

このため、海難救助、漁業資源管理、漁業監視等を行うための船舶を以下の人材育成支援とともに実施することは大変効果的であるものと考えられる。

<人材育成・キャパシティービルディング支援>

インフラ開発省へのインタビューによると、ソロモン諸島全体として分野を問わず、人材育成などのキャパシティービルディングが重要な課題となっている。

上記のとおり、捜索救難能力もなければ、船舶からの油流出事故等海洋汚染緊急時対応能力もなく、船舶の航行に不可欠な海図の作成能力も十分ではない。このような分野における人材育成にかかる技術協力も大変有益であるものと考えられる。

また、ソロモンは、沿岸国による外国船舶立ち入り検査（PSC）の協力組織である東京 MOU のオブザーバーとなっているものの、そのための知識、経験も十分ではなく、海事分野におけるルール作成や旗国&寄港国船舶検査（FSC&PSC）等法執行にかかる海事行政能力向上のための支援も有益であろう。

さらに、ソロモン国立大学の中に海事研究所（Institute of Maritime Studies）があり、甲板員と機関員の部員の教育を行っているものの、英国統治時代の施設が多く、老朽化していて使用できないものも多い。現在の状態のままであると、2019 年の IMO 監査時に、問題点を多数指摘されることは必至であり、船用エンジン等船員訓練資機材の供与及び船員教育支援も大変有益であるものと考えられる。

<港湾設備改善支援>

（ホニアラ港拡張、受入施設整備、旅客ターミナル整備、ノロ港拡張等）

日本の無償資金協力により、ホニアラ港に第 2 国際埠頭が完成し、2 隻同時に着棧出来るようになったことから、入港船舶の沖合での岸壁待ち時間が大幅に削減されるとともに、コンテナ貨物取扱量が増加し、効率面ではフィジーやパプアニューギニアに引けを取らない程度まで大幅に改善されている。しかしながら、SIPA としては、コンテナ貨物の積み替え（トランスシップメント）の更なる効率改善のため、新埠頭と旧埠頭の間を埋め立てて両埠頭の延長をしたいと考えている。

また、ソロモン政府は観光にも力を入れたいと考えており、旅客ターミナルの整備も必要となる。このような港湾整備にかかる支援も大変感謝されるものと思われる。

¹²⁴ <https://iuuriskintelligence.com/admin/wp-content/uploads/2017/04/Solomon-Islands-country-Report-Global-Fisheries-MCS-Report-2017.pdf>

5. バヌアツ共和国

5.1 概況

<一般事情>

バヌアツ共和国（以下、バヌアツ）はオーストラリアのケアンズの東約 1,800 キロメートルに位置し、80 あまりの島々が南北約 1,200 キロメートルにわたって広がる群島国である。1980 年 7 月、74 年間の英国とフランスの共同統治から脱し独立した。国名のバヌアツは「我々の土地」を意味するが、それまではニューヘブリデス諸島として知られていた。この島々の雰囲気がスコットランドのヘブリデス（Hebrides）と似ていることから、1774 年にキャプテン・クックによって命名されたと言われている。

バヌアツの土地面積は 12,189 平方キロメートルで新潟県とほぼ同じである。中心となるニューヘブリデス諸島のほかにバンクス諸島とトレス諸島があるが、80 余の島々の大半はニューヘブリデス諸島に属している。トレス諸島の直ぐ北にはソロモン諸島がある。

図 5-1 バヌアツの地図



出典：国際機関太平洋諸島センター

表 5-1 バヌアツの概要

一般事情	
面積	1万2,190平方キロメートル（新潟県とほぼ同じ大きさ）
人口	約26.5万人（2015年、世界銀行）
首都	ポートビラ
人種	メラネシア系（93%）、その他中国系、ベトナム系及び英仏人が居住
言語	ビスラマ語 ¹²⁵ （ピジン英語）、英語、仏語（いずれも公用語）
宗教	主にキリスト教（プレスビテリアン、ローマ・カトリック、アングリカン、セブンス・デイ・アドベンティスト等）
政治体制・内政	
政体	共和制
元首	オベッド・モーゼス・タリス（H.E. Pastor Obed MOSES Tallis）大統領 （2017年7月就任）
議会	一院制、議員数52名、任期4年
政府	首相 シャーロット・サルワイ・タビマスマス（Hon. Charlot SALWAI Tabimasmass）（2016年2月就任） 外務・国際協力・貿易大臣 ブルーノ・レンゴン（Hon. Bruno LEINGKONE）（2016年2月就任）
日本との関係	
政治関係	1980年7月 独立式典に秋田大助特派大使派遣 1981年1月 日・バヌアツ間に正式の外交関係開設 1993年11月 在京バヌアツ名誉領事館開設（2003年、閉館）
経済関係	貿易額（2016年度、財務省貿易統計） バヌアツへの輸出 37.8億円 バヌアツからの輸入 77.8億円 日本からの直接投資 6億円（2013年度） 進出日本企業数 3社（2016年10月現在、外務省海外在留邦人調査統計）
在留邦人数	92名（2016年、外務省海外在留邦人調査統計）

出典:外務省

¹²⁵ 英語とフランス語が交じり合い、変化して生まれた言語

<政治体制>

バヌアツはかつて英・仏が共同統治下を行ってきたことから英系と仏系の政党が政権争いを繰り返して内政は不安定な状態が続いてきた。2010年以降も2010年、2012年、2014年、2015年と頻繁に首相に対する不信任決議が可決され、政権が交代した。

国家元首の大統領は、議会の議員と各州議会議長が構成する大統領選挙会投票によって選出される。当選には、3分の2以上の得票が必要で、その条件を充たすまで何度も投票を繰り返す。現在の大統領は、トルバ州モタラヴァ島のロンズデール（Baldwin Lonsdale）聖公会神父（2014年9月就任）の逝去に伴い、2017年7月にバヌアツ議会に選出されたモーゼス大統領である。議会は一院制で定員は52名、任期は4年である。首相は、議会が議員選挙直後に議員の中から選出し、大統領が任命する。閣僚は、首相が指名し、議会に責任を負う議院内閣制となっている。2015年に与党議員14名が贈収賄事件で逮捕されるという事態を受け、大統領が議会を解散、総選挙が2016年1月に実施され、野党連合が議会に過半数に議席を獲得した。野党連合のシャーロット・サルワイ元教育大臣が第11代首相に就任した。

<経済概況>

バヌアツの経済はコブラの生産と自給自足農業を基盤とするが、都市部と農村部では大きな格差がある。恒常的な輸入超過で、赤字を外国援助で補填している。近年は農業の多様化と観光振興に力を入れている。2005年以降、プラス成長を記録していたが、2015年3月、サイクロン・パムにより甚大な被害を受け、同年はマイナス成長に転じた。サイクロン・パムでは人口の約3分の2にあたる、推定16万6,000人（内、子ども8万2,000人）が被災した。22の島々にわたって、家屋や生活の糧が破壊され、公共インフラにも甚大な被害が出た。日本も2,000万円相当の緊急援助物資を供与した。2016年には経済も持ち直し、前年比4%増の7億7,705万米ドルを記録した。バヌアツ統計局のデータによると、2016年の産業別GDP伸び率は農業は5.1%、工業は4.2%、サービス業は2.9%と、いずれも堅調な伸びを示した。農業は生産量の80%を占めるコブラの価格がおおよそ30%上昇した¹²⁶。

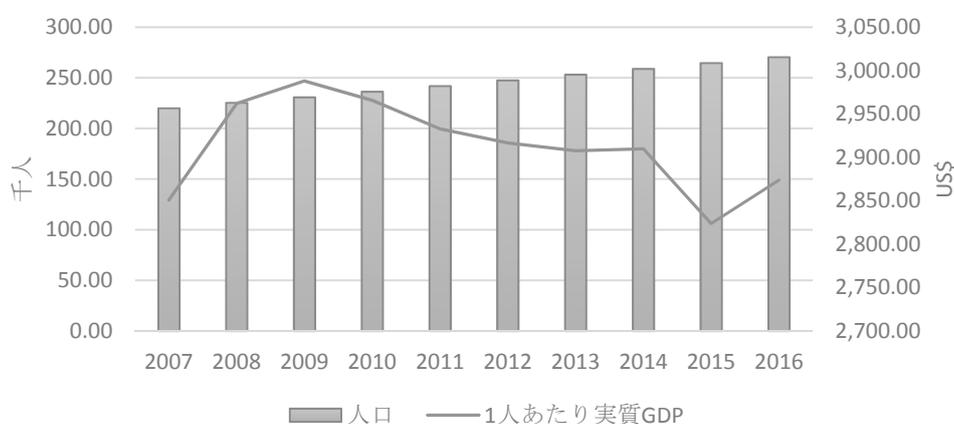
¹²⁶ バヌアツ統計局

図 5-2 バヌアツの実質 GDP、GDP 成長率推移



出典：世界銀行

図 5-3 バヌアツの人口、1人あたり実質 GDP 推移



出典：世界銀行

<主要産業>

バヌアツの GDP の産業別内訳をみると、農業が 18.8%、工業 10.2%、サービス業が 65.5%となっている。主な農産品は牛肉、コプラ、ココナッツオイル、ココア、カヴァ（コショウの一種）である。サービス業では観光業が主要産業である。バヌアツ統計局は「観光業」の GDP を発表していないが、世界旅行ツーリズム協議会のレポートによると、観光および観光関連産業の GDP 寄与率は 2016 年には 44.5%を占めた。バヌアツの観光業はクルーズ船による来訪者数が多いことが特徴で、2016 年の来訪者数 34 万 9,606 人のうち 73%の 25 万 4,489 人がクルーズ客だった。クルーズ以外¹²⁷の来訪者の半数以上がオーストラリア人で、2016 年には全体の 52%を占めた。

¹²⁷ クルーズ来訪客の国別内訳は公表されていない。

表 5-2 バヌアツの産業別 GDP 内訳 (2016 年)

単位：百万バヌアツ・バツ、%

	産業	GDP 百万VUV	割合
	農業	11,973	18.8%
	穀物生産	9,577	15.0%
	家畜	913	1.4%
	林業	940	1.5%
	漁業	544	0.9%
	工業	6,496	10.2%
	鉱業	19	0.0%
	製造業	1,625	2.6%
	電気・水供給	1,336	2.1%
	建設	3,516	5.5%
	サービス業	41,708	65.5%
	卸売り・小売り・自動車修理	766	1.2%
	その他の卸売り	2,152	3.4%
	小売り	8,395	13.2%
	運輸	3,170	5.0%
	宿泊・食事サービス	2,925	4.6%
	情報通信	4,112	6.5%
	金融・保険	4,559	7.2%
	不動産	5,136	8.1%
	科学・技術・事務サービス	1,930	3.0%
	公共サービス	7,581	11.9%
	教育、保健、娯楽、その他サービス	984	1.5%
	税金/補助金調整	5,803	9.1%
	△銀行サービス料	2,348	3.7%
	GDP総額	63,632	

出典：バヌアツ統計局

<貿易動向>

国連貿易統計（UN Comtrade）の統計ではバヌアツの貿易統計は2011年までしか出ていない。それによると、2011年の輸出6,350万ドルに対し、輸入が2億8,060万米ドルと、2億1,710万米ドルの輸入超過となっている。主な輸出先はマレーシア、フィリピン、ニュージーランド、オーストラリア、フィジーでこの5ヶ国で輸出総額のおよそ70%（2011年）を占める。主な輸入元はオーストラリア、シンガポール、ニュージーランド、フィジー、中国で、この5ヶ国で輸入総額の75%程度（2011年）を占める。

また、バヌアツ統計局のデータによると、2016年の輸出は544万7,000バヌアツバツ、輸入は4,576万6,000バヌアツバツで、貿易収支は4,031万9,000バヌアツバツの赤字だった。主な輸出品目はコプラ、カヴァ、ココナッツオイル、ココア、ビーフなどの農林産品で、この5品目で2016年は輸出全体尾78%を占めた。輸入品目は機械・輸送機器、食料品、日用品などである。

表 5-3 バヌアツの輸出入額推移

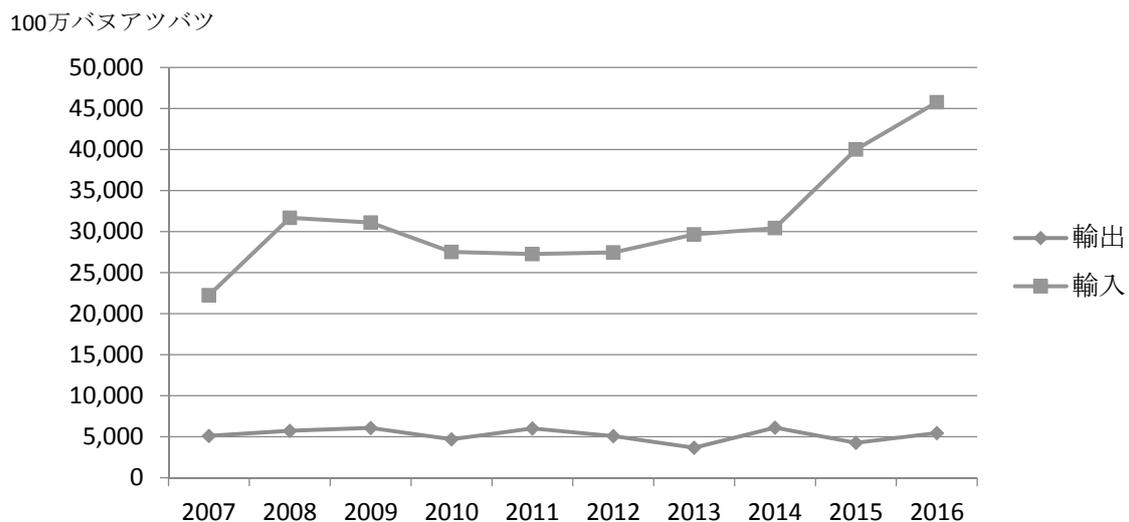
単位：100万米ドル

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
輸出	36.7	29.9	NA	37.8	46.2	63.5
輸入	159.1	201.7	NA	277.5	276.0	280.6
貿易収支	-122.4	-171.8	NA	-239.8	-229.8	-217.1

註：UN Comtrade の統計に2012年以降のデータが掲載されていない。

出典：UN Comtrade

図 5-4 バヌアツの輸出入額推移 バヌアツバツベース



出典：バヌアツ統計局

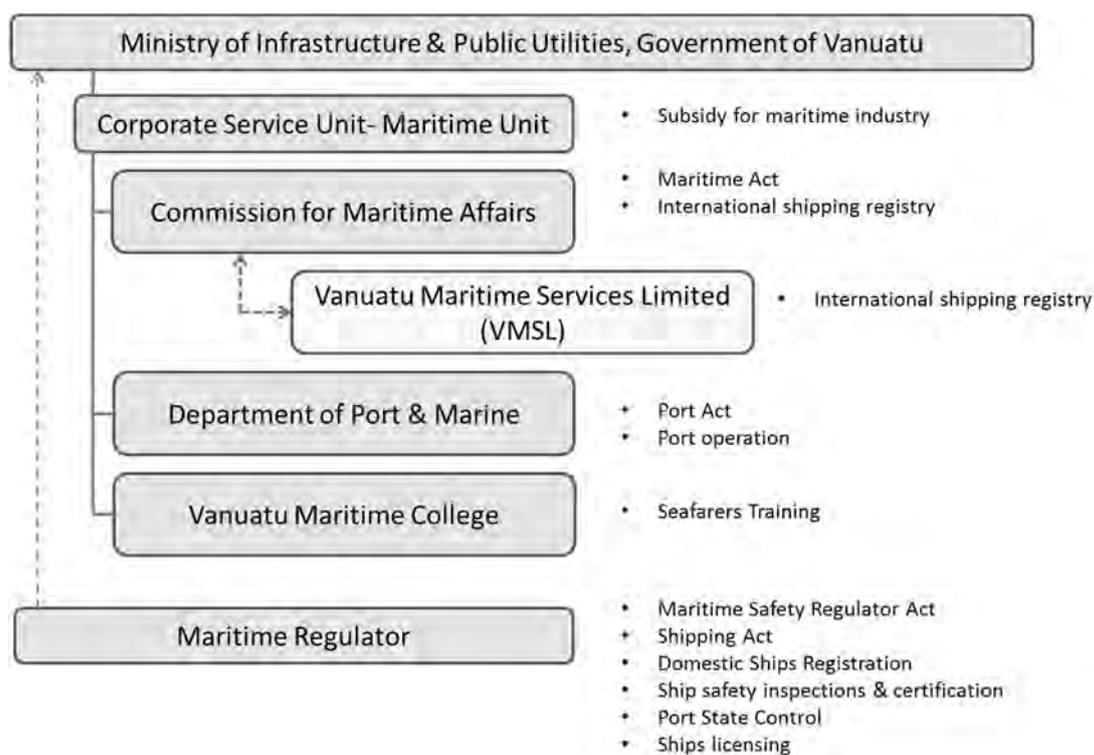
5.2 海事産業の現状と課題、今後の見通し

5.2.1 海上輸送

<管轄する政府機関>

バヌアツではインフラ公益事業省傘下の組織と財務経済管理省の傘下の組織の両方が海事行政に関わっている。2017年7月に新組織、海事規制庁（Office of Maritime Regulator）が発足したが、それ以前は、インフラ公益事業省の港湾海事局が内航船の登録、船舶安全検査、ポートステートコントロール、港湾運営を管轄し、財務経済管理省の傘下の国際船舶登録部が国際航行船の登録を管轄していた。

図 5-5 バヌアツの海事関連行政組織（2017年7月以降）



出典：ヒアリングを元に作成

2017年7月1日に2016年の海事産業規制法（Maritime Sector Regulatory Act）に基づき、バヌアツの海事分野を規制する独立した組織、海事規制庁（Office of Maritime Regulator-OMR）が設立された。これは、過去に政治干渉で機能不全となった海事庁（Vanuatu Maritime Authority）の二の舞にならないよう、独立した権限を有する組織として、アジア開発銀行とニュージーランド政府の支援の下、新設されたものである。これにより、内航船の登録等船舶安全確保業務と港湾運營業務が分離された。そのほかに外航船登録等を所管する海事委員（Commissioner of Maritime Affairs）があり、それらの業務分担は次のとおりである。

- 海事委員（Commissioner of Maritime Affairs）（Maritime Act, Chapter 131）：国際海運の登録を管轄。実際の業務は民間会社である Vanuatu

Maritime Services Limited (VMSL) 社に業務委託し¹²⁸、海事委員は VMSL 社の業務を監督している。VMSL は、外航船にかかる登録、抵当権登記、乗組員書類作成、船舶の安全や船舶検査・書類作成に関する全ての事項を取り扱っている。

- 海事規制庁 (Office of Maritime Regulator) (Shipping Act Chapter 53) : 内航船舶の登録、船舶の安全に関する検査と証書発給、ポートステートコントロール、国際条約の国内担保等を担当している。
- 港湾局 (Shipping and Ports Act) : 港湾運営にかかる事項、タグ、パイロットサービス、ISPS、航行援助等が業務を実施する。

海事関連の法律としては、海事産業規制法の他に国際海運登録に関する海事法 (Maritime Act)、国内船舶登録に関する海運法 (Shipping Act)、港湾運営に関する港湾法 (Ports Act) が存在する。なお、バヌアツでは 1998 年の海事庁法 (Maritime Authority Act) により、海事庁が設立されていたが、2007 年に法律が廃止され海事庁が閉鎖されていた。

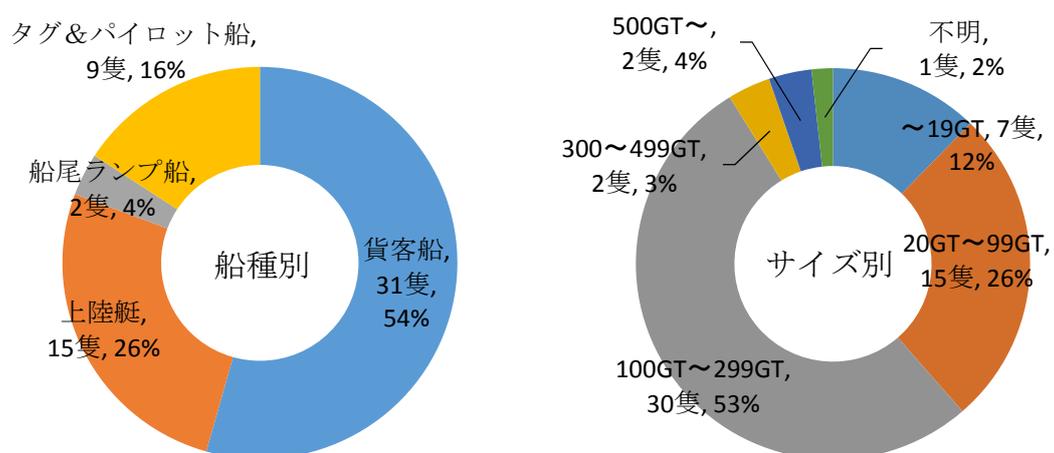
<登録船舶>

2018 年 1 月現在、OMR に登録されている内航船舶は 57 隻である。その内訳は、貨客船が 31 隻、上陸艇が 15 隻、船尾ランプ (Stern Ramp) が 2 隻、タグ・曳舟が 9 隻となっている。9 割以上の船舶が 300GT 未満であり、500GT 以上の登録船舶は、貨客船 (Vanuatu Cargo, 1,050GT) と上陸艇 (Vanuatu Ferry, 699GT) の 2 隻のみで、バヌアツ・フェリー社所有の船舶である。また、バヌアツ政府港湾局が所有している船舶は、タグボート 1 隻 (258GT、2010 年日本から無償供与) とパイロットボート 2 隻 (うち 1 隻 13GT が 2009 年日本から無償供与) の合計 3 隻である。

なお、OMR によると、これらの船舶のうち、実際に稼働しているのは約 35 隻とのことである。

¹²⁸ 10 年の委託契約が 2017 年 12 月 31 日に満了となったが、政府は 2 年間の更新契約を締結した。
http://dailypost.vu/news/two-year-transition-contract-for-the-vanuatu-international-shipping-registry/article_0c6eeeff-6294-5bd3-9298-7f88eef763f5.html

図 5-6 バヌアツ登録内航船（57 隻）の内訳



出典：Office of Maritime Regulator

図 5-7 日本から無償供与した船舶（いずれも港湾局所有、運航）



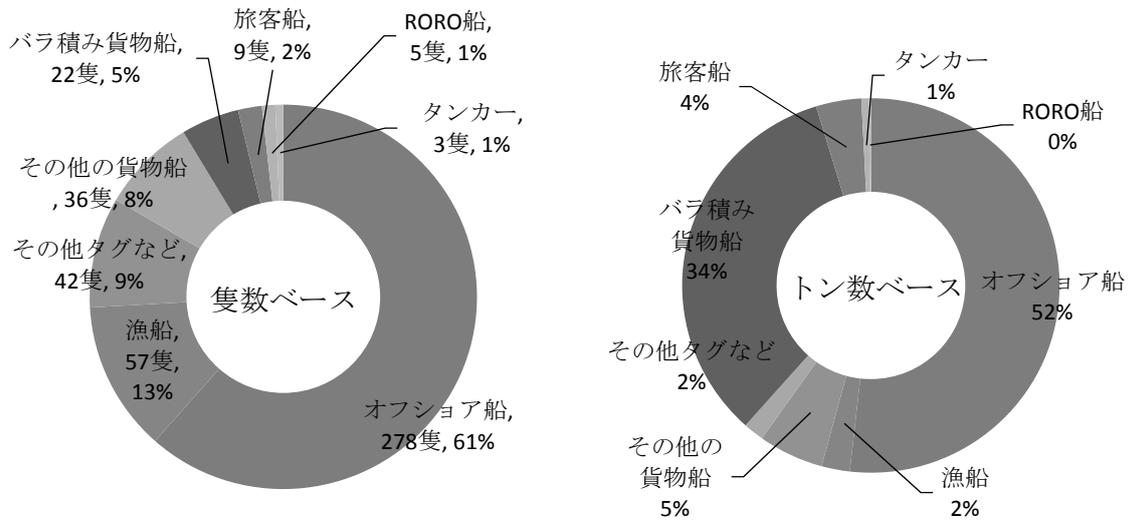
2010 年に供与した Tug Boat (258GT)



2009 年に供与した PILOT Boat (13GT)

一方、バヌアツは便宜置籍船国となっており、IHS フェアプレーの World Fleet Statistics 2016 によると、登録船舶は 452 隻、1,929,908GT となっている。

図 5-8 バヌアツ籍船の内訳（2016 年）



出典：World Fleet Statistics 2016 より作成

< 検査 >

内航登録船舶は、毎年上架検査がある。また、運航中などの立ち入り検査で基準に合致していない場合には拘留されることがある。拘留数は 2017 年で 40～50 隻程度であった。また、上架検査だけではなく、毎回の出港時に過積載がないか、満水喫水線の検査を実施している。この他、入港時に乗客の下船者数を確認して、証書で認められた人数以上の者が乗船していないか、抜き打ちで検査している。検査の結果、証書上の搭載人員を超えた人数の乗客を輸送していた船舶を発見し、拘留、罰金（船主 5,000 バヌアツバツ、船長 2,000 バヌアツバツ、一等航海士 1,000 バヌアツバツの合計 8,000 バヌアツバツ）を課す。2018 年 1 月 13 日に沈没した上陸艇 LC Urata 号も証書上の最大搭載人員は 60 名であるが、新聞報道によると乗客 60 名、船員 15 名の 75 名の乗員乗客が救助されたとあるので、これも過積載でルール違反だったことになる。しかし、船が沈んでしまったため、拘留、罰金の対象とはならないとのことであった。なお、これら罰金による収入は OMR の収入となる。

バヌアツは東京 MOU のメンバーで、2017 年の寄港国検査（PSC）数は 250～300 件程度であった。検査員体制はポートビラに 4 人、ルーガンビルに 4 人。検査員は旗国検査（FSC）と PSC と両方を実施する。検査能力向上のため、東京 MOU の研修にも参加している。

< 主要海運会社 >

バヌアツには政府系の海運会社はない。バヌアツ政府所有船舶は 2010 年に日本の ODA で供与した 1 隻のタグボート、2 隻のパイロット船（1 隻が 2009 年に ODA 援助でポートビラ配備、もう 1 隻はルーガンビル配備）、オーストラリアが 1997 年に供与した小型巡視船 1 隻のみで、これらは港湾局の所有となっている。貨物船、旅客船は全て民間が所有し、民間が運航しているが、決まった航路を定期的に運航しているのは 4 隻程度で、あとは不定期運航である。さらに、バヌアツの国内船主は 1 隻、多く

ても 2 隻しか船を所有していない。インタビュー、デスクリサーチから在バヌアツの海運会社が数社判明したので紹介する。

Vanuatu Ferry Ltd¹²⁹

現地インタビューで名前が挙がった会社。オーナーは外国人である。Vanuatu Ferry Ltd はポートビラ、エスピリツ・サント、マレクラ、タナの間を貨物、旅客輸送している。Vanuatu Ferry, Vanuatu Cargo の 2 隻を運航している。Vanuatu Ferry は最大 400 人まで、Vanuatu Cargo には最大 350 人が乗船できる。定期航路は北部航路（ポートビラ、エスピリツサント、マレクラ）と南部航路（ポートビラ、タナ）の 2 つがある。

図 5-9 バヌアツ・フェリー社の船



Vanuatu Ferry



Vanuatu Cargo

出典：バヌアツフェリーウェブサイト

Ocean Logistics Ltd¹³⁰

バヌアツに住み着いたフランス人が興した会社。バヌアツの島嶼間輸送（ポートビラ、ルーガンビル、トルバ、サンマ、マランパ、シェフェ間）を行う。バージ、タグ、陸上施設を持つ。IHS フェアプレーのデータベースによると、2018 年 1 月現在、201GT、235GT のタグボートを所有している。なお、IHS フェアプレーに掲載されているのは 100GT 以上の外航鋼船である。同社保有の内航船についての情報は得られなかった。

<バヌアツ島嶼間海運支援プロジェクト>

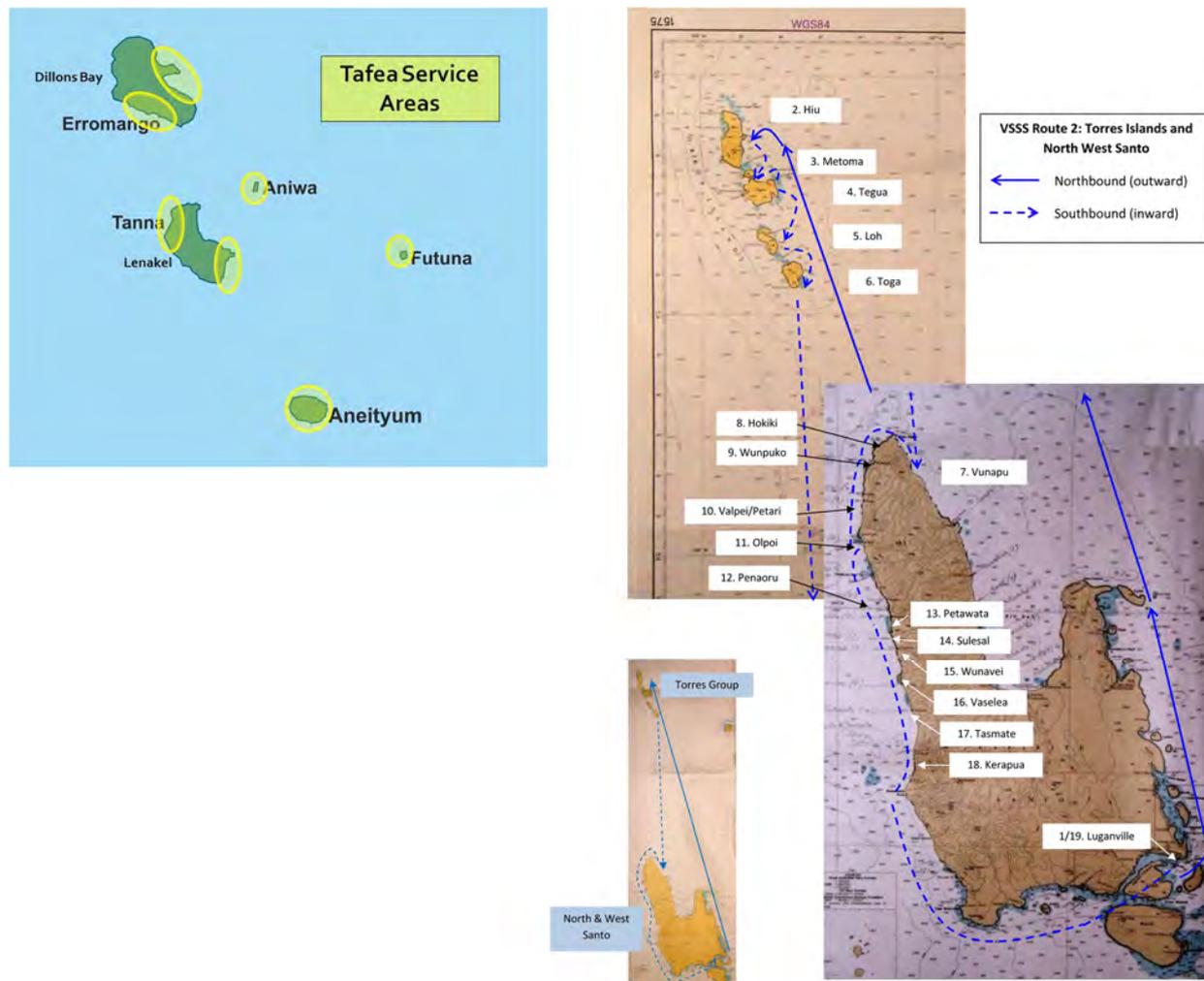
バヌアツに対しては、ADB とニュージーランド政府がバヌアツ島嶼間海運サポートプロジェクト（Vanuatu Inter-Island Shipping Support Project (VISSP)）にて内航海運の改善を支援している。VVSIP には、ポートビラの内航埠頭の建設、4 カ所の国内埠頭のリハビリ（シメンセン埠頭、レナケル埠頭、リッツリッツ埠頭、ロルトン埠頭）、マレクラ島のポートサンドウィッチでの新埠頭（jetty）の建設、及び離島航路への補助金制度である Shipping Support Service の実施、港湾局の構造改革と海事法規制のレビューが含まれる。このうち、離島航路への補助金制度ではタフェア地

¹²⁹ <https://www.vanuatuferry.com/>

¹³⁰ <http://ocean-logistics.vu/vanuatu/>

域（タンナとタフェアの周辺島々）の航路、ルーガンビルからトレス諸島への航路がパイロットプロジェクトの対象として選定された。

図 5-10 Shipping Support Service の航路



出典：Vanuatu Project Management Unit(VPMU)ウェブサイト <https://vpmu.gov.vu/>

なお、2018年1月のOMRサント事務所へのインタビューによると、補助金対象となっている航路は、サント島と北西部の島を結ぶ2つの航路とのことであった。

5.2.2 造修繕業

現在、バヌアツには、エスピリット・サント島内に2箇所、ポートビラに1箇所の修繕ヤードが存在する。サント島の船台の一つはAORE Shipyardで木造ボート等小型（数十GT程度）船舶用のものであり、もう一つはニュージーランド人が経営するNICON Shipyardで、同社の船台では200GT程度までの鋼船の修繕が可能である。ポートビラには、パイロット船、ヨット等小型の船の修繕を行うPort Villa Boatyardがある。いずれのヤードにしても大きな船には対応できないこと、また、ニュージーランド人が経営するNICON Shipyardは費用が高いとのことで、バヌアツの内航船の80%以上はフィジー、ソロモン諸島、ニューカレドニアで修繕している。

日本から供与されたタグボートも修繕はフィジー行方。また、以前に造修繕所として使われていた場所に、造修繕所を整備しなおす計画もあるが、具体化はしていない。

OMR の業務には、造修繕所 (Yard) の基準作成、登録も含まれる。OMR の職員が船台の基準作成のため、バヌアツ国内のヤードを見て回ったとのことである。

造修繕所の中で、サント島の NICON Shipyard を訪問したが、価格が高いこともあり、2017 年の修繕実績は 2 隻のみとのことであった。仕事がある時に技術者、工員を集めて作業を実施しており、営業を専門に行う社員はいない。2017 年 3 月 17 日の報道¹³¹によると、バヌアツ政府が韓国の資金で 1,000 トンのスリップウェイに投資をする計画を立てているため、NICON Shipyard は修繕ヤードの閉鎖を検討しているとのことである。バヌアツ政府は、2016 年後半に、韓国政府から 2 つの新たな埠頭建設、航行支援の改善 (improvement to Aids to Navigation) の分野の無償援助と、1,000 トンのスリップウェイの建設の有償援助で合意していた¹³²。

図 5-11 NICON Shipyard



Nicon Shipyard 入口



いきなり現れるのは陸揚げされた上陸艇



スリップウェイ



スリップウェイとウインチ

¹³¹ <https://vanuatuindependent.com/2017/03/22/nicon-shipyard-owner-explains-status-of-business/>

¹³² <https://vanuatuindependent.com/2017/03/19/south-korea-assist-vanuatu-shipping-maintenance-infrastructure/>



係留されて放置された船舶



作業場



放置された錨

5.2.3 港湾設備

バヌアツの国際開港は、ポートビラ（エファテ島）、ルーガンビル（エスピリット・セント島）、そしてリッツリッツ（マレクラ島）の 3 港がある。内航船用の主要港湾は、上記に加え、レナケル（タンナ島）、ロロワイ（アンバエ島）、ロルトン（ペンテコスト島）、ポートサンドウィッチ（マレクラ島）などがある。バヌアツの港湾整備には ADB、ニュージーランド、日本、中国など海外からの援助で実施されているものが多い。

表 5-4 バヌアツの主要港

ポートビラ港	ラペタシ国際埠頭	JICA の有償資金協力（約 95 億円）で整備。2018 年 2 月に引き渡し。貨物船やコンテナ船が使用している。
	メイン埠頭（国際埠頭）	クルーズ船とタンカーが利用
	国内埠頭	ADB とニュージーランドの援助にて整備中。完成予定時期を過ぎているが工事が遅れ、主埠頭の先にポンツーンを浮かべた仮埠頭を内航船舶は利用中。
ルーガンビル港	国内埠頭	ADB とニュージーランドの援助でシモンセン国内埠頭整備整備。
	国際埠頭	中国の援助（約 95 億円）で、全長 360m、水深 20m に改修拡張。ルーガンビル港の港湾運営、水先案内、港湾施設の管理は港湾部が行うが、貨物取り扱いには NISCOL 社 ¹³³ が行っている。
レナケル港		ADB とニュージーランドの援助にて整備済
リッツリッツ港（マクラ島）		ADB とニュージーランドの援助にて整備済 国際貨物、国内貨物の両方を取り扱う。国際貨物を扱えばら積み船が年間 10 隻程度入港する。主な輸出貨物はココア
Lolowai（アンバエ島）		ADB とニュージーランドの援助にて新規工事中
Loltong（ペンテコスト島）		ADB とニュージーランドの援助にて新規工事中
Port Sandwich（マレクラ島）		ADB とニュージーランドの援助にて新規工事中

出典：インタビューより作成

ポートビラ港、ルーガンビル港は条約に則り、60 メートル以上の船舶については強制水先案内となっている。そのため、ルーガンビルにおいては、港湾部セント支所の 2 人の職員が 24 時間交代で水先案内人として大型船に乗り込んで水先案内を行う。なお、バヌアツにおける水先案内人は全て政府職員である。

2017 年のポートビラ港、ルーガンビル港の 100GT 以上の鋼船の入港実績は、IHS データによると、それぞれ 359 隻、185 隻である。ポートビラ港の入港が多い船舶は、順に、旅客船（クルーズ船を含む）111 隻、コンテナ船 82 隻、一般貨物船 77 隻、上

¹³³ Northern Islands Stevedoring Company Limited (NISCOL)

陸艇 42 隻である。ルーガンビル港の入港が多い船舶は、順に、一般貨物船 66 隻、コンテナ船 53 隻、旅客船（クルーズ船を含む）31 隻、上陸艇 27 隻である。

図 5-12 ポートビラ港 概要



(メイン埠頭及びラペタシ埠頭は国際埠頭)



暫定国内埠頭



メイン埠頭に停泊するクルーズ客船



造成中の新国内埠頭



政府埠頭に停泊する内航船

図 5-13 ルーガンビル港 概要



ルーガンビル港国際埠頭（中国借款整備）

パイロットボート（港湾局所有）



2018年3月開業予定の国際埠頭ターミナル

ルーガンビル港内航埠頭

また、参考までに日本の援助で整備したポートビラ港ラペタシ埠頭と中国の援助で整備したルーガンビル港国際埠頭の比較を表 5-6 に示す。

表 5-5 日本援助と中国援助による埠頭の比較

埠頭名	ポートビラ港ラペタシ埠頭 (日本援助)	ルーガンビル港国際埠頭 (中国援助)
岸壁	200m	360m (延長 76m、再建 152m)
水深	12.3m	20m
建屋等	事務管理棟 荷捌き棟 ワークショップ コンテナヤード 浚渫及び埋立 荷役機材等	旅行者用ターミナル 倉庫 3 コンテナヤード等
工期	2015 年 10 月～2017 年 12 月 (2018 年 2 月引渡式終了)	2015 年 7 月～2017 年 6 月 (2017 年 8 月引渡式終了)
現地雇用	約 300 人以上	約 50 人以上
荷役業務	Ifira Ports Development Services Co Ltd (IPDS)	Northern Island Stevedoring Ltd (NISCOL)
利用実績	貨物 2016 年 輸入 34,251 百万 Vatu 輸出 1,506 百万 Vatu 合計 35,757 百万 Vatu (全輸出入の約 79%) クルーズ船 2016 年 132 隻 (接岸はメイン埠頭)	貨物 2016 年 輸入 5,722 百万 Vatu 輸出 3,940 百万 Vatu 合計 9,662 百万 Vatu (全輸出入の約 21%) クルーズ船 2017 年 25 隻
借款額	約 95 億円 (Ⅰ期 49 億円、Ⅱ期 46 億円)	約 95 億円
金利	0.55%、0.11%	2.3%
返済期間	40 年 (猶予 10 年)	22 年 (猶予 5 年)

出典：JICA バヌアツ支所

ルーガンビル港の岸壁、ターミナルは中国の借款で建設され、ターミナルは 2018 年 3 月に開業する予定となっている。なお、開業時にはターミナルビル 2 階に OMR、税関とともに事務所を移転する予定である。

なお、バヌアツへのクルーズ船の年間寄港（入域）数は約 330 隻あるが、そのうち、ポートビラ港への寄港が 3 分の 1 程度を占める。ルーガンビル港にもクルーズ船は寄港するが、近年減少している。多くは、リゾート地の沖合にアンカリングしてテンドー船で乗下船する。

バヌアツには、タグボートは日本から供与されたものがポートビラに 1 隻あるのみである。湾内に位置し海象条件が比較的穏やかなポートビラよりも外洋に面しているル

ーガンビルの方が厳しく、海象条件によっては接岸できないこともある。ルーガンビル港にも 1 隻タグボートを配置してほしいという要望が港湾局サント支部よりあった。また、岸壁が無く、上陸艇でも接岸できない島もあり、岸壁や埠頭の整備が必要とのことである。さらに、燃料代、電気代が高いため、そのコスト削減のため、太陽光発電導入の希望も表明された。

5.2.4 船員教育

バヌアツには 1998 年に設立されたバヌアツ海事大学 (Vanuatu Maritime College) があり、船員教育を行っている。同カレッジは民間会社が設立したが、現在は、政府が株主である。政府から年間 4,300 万バヌアツバツ (約 500,000 豪ドル) の運営補助金が交付されており、2017 年度は対前年比 2,000 豪ドル交付金が増額された。

部員になるための基礎安全課程 (Basic Safety Course) の他、4 級、5 級のエンジニア課程、3 級～5 級のマスター課程、能力向上のための短期コース等を開設しており、年間 400～700 人の修了生を輩出している。卒業生の中には 100GT の内航船、3,000GT の船長になった者もいる。

3 級課程は 2017 年に初めて開設した。しかし、シミュレータ、無線設備等訓練に必要な設備がないために、一部はフィジー等で実習経験を実施している。3 級コースの固定化、基盤化 (3 年教育) の 2020 年からの開始を目標としている。ただし、これには年間 150 万円程度コストがかかる。

2015 年には日本の草の根援助プログラムで消防実習設備が更新された。このほか、ギリシャや英国の船主から実習に使用可能な船舶、ヨットの提供を受けたり、マレーシアからの援助で岸壁の整備を行い、さらに救命艇のダビットをこれから整備する予定である。

同大学の卒業生は自ら就職先をみつけることになるが、卒業生数に比べ、就職先が不足しており、就職先確保が課題となっている。卒業生の就職先はバヌアツの内航船がほとんどで、外航船員になる者は少ない。外航クルーズ船に就職する卒業生もいるが、船員としての就職ではなく、賄いスタッフとして採用されているのが現状である。現在、マレーシアと船員免状の相互承認に向けて調整を開始しており、また、シンガポールの海事港湾庁とも協議中とのことであった。さらに、船員の訓練と雇用確保のため、シンガポールの Swire Shipping Company とも協議をしているとのことであった。

また、輩出する船員のレベル、講師のレベル、学校設備の更新、充実させることも課題である。海事大学としては、今後、図書館、会議室、事務所等からなる 2 階建ての教育棟 (Student Resource Centre) を整備したいと考えているが、そのためには約 80 万米ドルの資金が必要とのことであった。この他、新しい航行シミュレータも導入したいと考えているとのことであった。

図 5-14 Vanuatu Maritime College



JICA 草の根ボランティアで援助した消防訓練施設（右）とポンプ室（左）



機関実習室



ギリシャ（左）、英国（右）から寄贈を受けた船



マレーシアの支援を受けて整備された岸壁と救命艇ダビット（整備中）

5.2.5 海事産業に関する政府の方針、今後の計画等

<バヌアツ社会基盤戦略投資計画 2015-24>

バヌアツ社会基盤戦略投資計画 2015-24 (Vanuatu Infrastructure Strategic Investment Plan 2015-24、略して VISIP 2015) は、バヌアツ政府の戦略政策企画援助調整局 (Department of Strategic Policy, Planning and Aid Coordination) がインフラ投資促進のための太平洋地域インフラストラクチャー・ファシリティ (Pacific Region Infrastructure Facility、PRIF¹³⁴) による支援を受けて策定し、2015年4月に閣議で承認されたものである。

VISIP 2015 は、バヌアツの戦略的インフラ投資の最適な手法を規定している。これらの投資の資金調達および実施方法も示唆し、今後10年間に想定される資金調達の可能性を考慮して、効果的で実用的で持続可能なインフラの制度的な開発を推奨している。VISIP 2015 には、後述する持続可能な国家開発計画 (NSDP) との一貫性を持ち、国が直面する問題に包括的に取り組むため、経済インフラに加えて社会インフラも含まれている。また、他の政府機関の政策や戦略との連携によって、インフラプロジェクトの優先順位を付けることを推奨している。

VISIP 2015 では、7つの経済・社会セクターおよびマルチセクターでのプロジェクト候補が検討された。このうち、海運分野については表 5-7 の 8 つのプロジェクトが検討され、そのうち表 5-8 のとおりルーガンビルと国内埠頭の 2 つのプロジェクトが優先プロジェクトとして選定された。

表 5-6 提案された投資事業の概要 (海上輸送関連のみ抜粋)

事業 No	事業名	島	州	推定額 (VUV b)	推定額 (US\$ m)	開発パートナー
Sh1	ルーガンビル国際埠頭リハビリと拡張	Santo	Sanma	5.000	53.56	中国輸出入銀行註1)
Sh2	エファテのフォアリ工業埠頭	Efate	Shefa	3.267	35.00	未定
Sh3	ペナマムのマレクラ国際埠頭	Malekula	Malampa	6.000	64.27	未定
Sh4	すべての州における国内埠頭建設		Vanuatu 全土	1.620	17.35	未定
	>Point cross 栈橋と倉庫	Pentecost	Penama		1.45	
	>Avunatari 栈橋と倉庫	Malo	Sanma		1.45	
	>Narovrovo 栈橋と倉庫	Maewo	Penama		1.45	
	>Toak 栈橋と倉庫	Ambrym	Malampa		1.45	
	>Bwatnapni 栈橋と倉庫	Malekula	Malampa		1.45	
	>South West Bay 栈橋と倉庫	Malekula	Malampa		1.45	
	>Sola- Motalava 栈橋と倉庫	Motalava	Torba		1.45	
	>Ngala 栈橋と倉庫	Epi	Shefa		1.45	
	>Ravenga 栈橋と倉庫	Tongoa	Shefa		1.45	
	>Analcauhat 栈橋と倉庫	Aneityum	Tafea		1.45	
	>Dillions Bay 栈橋と倉庫	Erromango	Tafea		1.45	
	>Harold Bay 栈橋と倉庫	Futuna	Tafea		1.45	

¹³⁴ 2008年に援助国から太平洋諸国の被援助国へのインフラ支援改善のための調整を担うために設立された組織。シドニーにあるADBの太平洋地域リエゾンオフィスの中に事務所がある。

事業 No	事業名	島	州	推定額 (VUV b)	推定額 (US\$ m)	開発 パートナー
Sh5	港湾内航行・係船標識の改善 註 2)		Vanuatu 全土	0.094	1.00	未定
Sh6	水路測量および海底測量調査 註 3)		Vanuatu 全土	0.187	2.00	未定
Sh7	サルファーベイ埠頭プロジェクト	Tanna	Tafea	14.750	158.01	未定
Sh8	エファテ及びルガンビルでの 船台建設	Efate, Santo	Shefa, Sanma	1.500	16.07	未定
	総額			33.164	355.26	

註 1) 中国輸出入銀行の評価に基づくプロジェクト。

註 2) 主要な港湾/埠頭のリハビリ事業に組み込まれた港湾航路標識

註 3) ニュージーランド外務貿易省 (NZMFAT) の支援で SOLAS 規定第 V 章第 9 規則に従い、水路調査をルーガンビル、シャンペンベイ、ワラ (マレクラ島)、パンギ (ペントコスト島) の 4 カ所で完了。クルーズ船の寄港地であるポートビラとアネイチュムの追加調査が必要。

出典 : VISIP 2015, Table 30

表 5-7 VISIP 2015 で選定された優先投資事業の実施計画 (海上輸送関連のみ抜粋)

事業 No	事業名	推定額 (10 億 VUV)	実施年数	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Sh1	ルガンビル国際埠頭 リハビリと拡張	5.000	6 年	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
Sh4	すべての州における 国内埠頭の建設	0.486	3 年	0.16	0.16	0.16			

出典 : VISIP 2015, Table ES-5

一方で、近年公表された「バヌアツ国家エネルギーロードマップ 2013-2020 (Vanuatu National Energy Road Map 2013-2020)」を除き、実施機関となる各省庁レベルでは、インフラのための分野別事業計画を策定していない。インフラの開発と維持に責任を負う省庁は、分野別計画を策定または更新し、優先投資の焦点を特定し、VISIP の実行を容易にするための具体的なプロジェクトを文書化する必要がある。特にインフラ公益事業省 (Ministry of Infrastructure and Public Utilities、MIPU) と公共事業部 (Public Works Department、PWD) が担当する 3 つの輸送サブセクター (道路、航空、海上輸送) は、統合国家運輸計画 (Integrated National Transportation Plan) の策定の必要性が指摘されている。

<バヌアツ 2030 国民の計画>

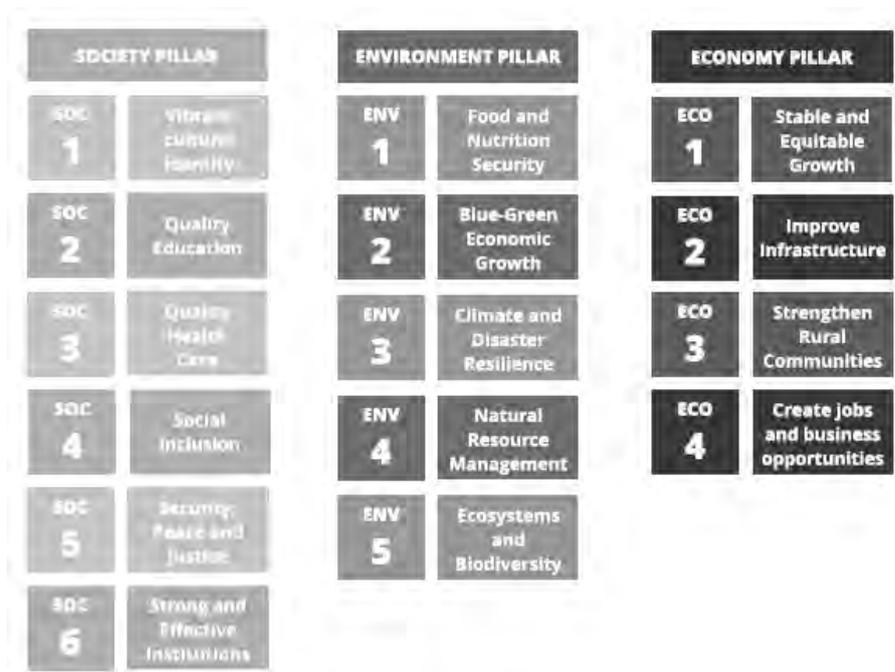
バヌアツ政府は、2016 年から 2030 年まで 15 年間の持続可能な国家開発計画 (Vanuatu National Sustainable Development Program (VNSDP) 2016-

2030¹³⁵⁾、呼称「バヌアツ 2030、国民の計画 (Vanuatu 2030 The People's Plan)」を2016年11月に発表した。

国の最高レベルの政策枠組みの役割を果たす「バヌアツ 2030」は、「安定した、持続可能で繁栄したバヌアツ (A stable, sustainable and prosperous Vanuatu)」を2030年までに達成するビジョンとして、文化、伝統的知識、キリスト教の原則を基に、1980年のバヌアツ独立後の開発過程の上に築かれている。この計画は、以前の国家開発計画「2006-2015年優先課題と行動計画 (Priorities and Action Agenda 2006-2015)」を継承するものであるが、より包括的な方法でモニタリングと評価ができるよう改善されている。

「バヌアツ 2030」の開発目標は、「活気に満ちた文化的アイデンティティ」「質の高い教育」など6つの目標で構成される「社会の柱 (Society Pillar)」、「食糧と栄養の確保」「気候変動・自然災害に対する強靭性」など5つの目標で構成される「環境の柱 (Environment Pillar)」と「安定した均等な成長」「インフラの改善」など4つの目標で構成される「経済の柱 (Economy Pillar)」と呼ばれる3本の柱から成る。それぞれの柱には、長期目標 (Goals)、政策中期目標 (Policy Objectives)、指標 (Indicators)、短期目標 (Targets)、数値化できる目標については指標 (Indicators) が示されている。

図 5-15 バヌアツ 2030 の開発目標



出典：バヌアツ 2030

¹³⁵ <https://www.gov.vu/en/publications/vanuatu-2030/26-national-sustainable-development-plan-2016-to-2030>

図 5-16 NSDP のストラクチャー



出典：バヌアツ 2030

海事関連では、主に「経済の柱」の長期目標の一つである「インフラの改善」の中において、「農村部や都市部での効率的な交通手段への公平で手頃な価格でのアクセスの提供」、「安全で確実な輸送のための国際条約及び基準への準拠」、「輸送とインフラ部門の役務提供におけるサービス提供者としての民間セクターと農村地域の発展を促進する効果的なパートナーシップの確立」などといった 3 項目の政策中期目標が含まれている。

表 5-8 NSDP モニタリングと評価の枠組み（海事関連のみ抜粋）

経済の柱 長期目標 2：包括的かつ効果的なパートナーシップを通じて、持続可能で維持管理の行き届いたインフラとサービスの提供		
政策中期目標	指標	短期目標
ECO 2.6：農村部や都市部における効率的な交通手段への公平で手頃な価格でのアクセスの提供	ECO 2.6.1 陸上・海上・航空輸送にアクセスできる人口の割合	2030 年までに 100%達成
ECO 2.7：安全で確実な輸送のための国際条約及び基準への準拠	ECO 2.7.1 国際条約及び基準の遵守を監査するために実施された外部監査総数	2030 年までに 100%達成
ECO 2.8：輸送インフラ部門の役務提供におけるサービス提供者として民間セクターと農村地域の発展を促進する効果的なパートナーシップの確立	ECO 2.8.1 地元または地域に密着した請負業者に対して発注された調達契約の割合	2020 年までに 5%増 2030 年までに 10%増

註：VISIP はバヌアツ社会基盤戦略投資計画の略、VNSO はバヌアツ国家統計局の略

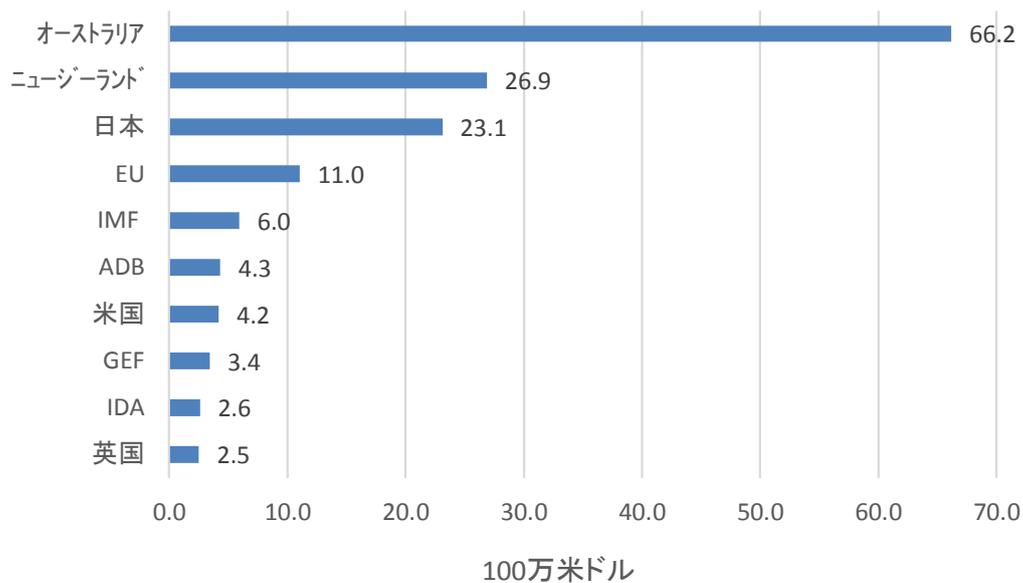
出典：バヌアツ 2030

5.3 経済協力

5.3.1 経済協力の現状

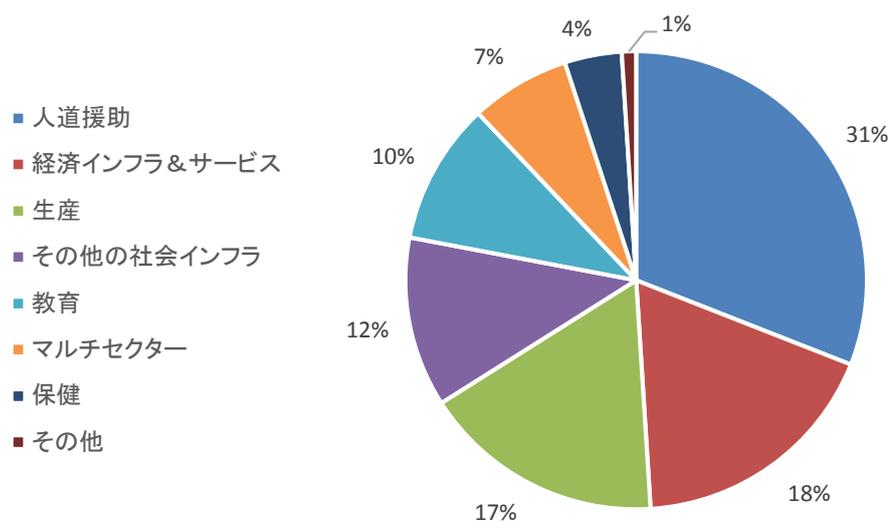
バヌアツへの最大の援助供与国は、南太平洋域内貿易経済協力協定（South Pacific Regional Trade and Economic Cooperation Agreement）を締結しているオーストラリア、ニュージーランドである。日本からの援助は、オーストラリア、ニュージーランドに続く3位となっている。

図 5-17 バヌアツへの ODA 供与額 2015/16 平均値上位 10 カ国・機関（単位：百万米ドル）



出典：OECD

図 5-18 バヌアツへの分野別 ODA 拠出比率 2015/16 平均値（単位：％）



出典：OECD

海運分野でもオーストラリア、ニュージーランド、日本、ADBなどがインフラ整備に大きく貢献している。VISIP2015には現在進行中のインフラプロジェクトが掲載されているが、そのうち海運分野のプロジェクトは、ADBとニュージーランドの支援によるバヌアツ島嶼間内航海運支援プログラム（VISSP）と、日本とオーストラリアの支援によるポートビラ・ラペタシ国際多目的埠頭開発プロジェクトがある。

表 5-9 進行中の海上輸送関連投資事業の概要

事業 No	事業名	島	州	推定額 (10億 VUV)	推定額 (100万 USドル)	開発 パートナー	期間
O-Sh1	バヌアツ島嶼間内航海運支援プログラム (VISSP)		Vanuatu	2.913	31.21	NZMFAT / ADB	2012 - 2016
	>>South Paray (Vila)新埠頭建設	Efate	Shefa		14.30		
	>>Simonsen 埠頭リハビリ	Santo	Sanma		10.00		
	>>Litzlitz 埠頭メンテナンス	Malekula	Malampa		0.36		
	>>Lenakel 埠頭メンテナンス	Tanna	Tafea		0.76		
	>>Port Sandwich 栈橋建設	Malekula	Malampa		1.85		
	>>Lolowai 栈橋建設	Ambae	Penama		1.96		
	>>Loltong 栈橋建設	Pentecost	Penama		1.98		
O-Sh2	ポートビラ・ラペタシ国際多目的埠頭開発プロジェクト (IMWDP)	Efate	Shefa	6.536	70.00	Australian Aid / JICA	2012 -2017
	合計			9.448	101.21		

註：NZMFATとはNew Zealand Ministry of Foreign Affairs and Tradeの略

出典：VISIP 2015, Table 29

一方、OECDに加盟していないためデータにはあらわれないが、近年、中国の影響力が大きくなっている。中国は、首相府建物の無償供与、1,000人規模の国際会議場の整備、大学施設の改修、バヌアツのスポーツ選手190人の中国での訓練やコーチの派遣等、人口27万人の国に対して、莫大な支援を行っている。

ルーガンビル国際埠頭も中国の援助（約95億円）で、全長360メートル、水深20メートルに改修拡張された。中国の直接支援だけでなく、世界銀行の空港滑走路整備やADBの周回道路の整備等も中国企業が落札する等中国の関与は極めて大きい。

5.3.2 日本の経済協力の現状

日本はバヌアツの主要ドナー国であり、1981年の同国に対する経済協力の開始以来、円借款、無償資金協力、技術協力を通じ、同国の開発に大きく寄与している。

国土が広大な地域に散らばり、国内市場が小さく、国際市場から地理的に遠いなど、太平洋島嶼国に共通する開発上の困難を抱えている。同国は観光を中心に順調な経済成長を続けているが、経済インフラ整備の遅れが産業発展や海外投資の阻害要因となるとともに、低い保健医療水準や公衆衛生の悪化等が問題となっている。

また、2015年3月に発生したサイクロン・パムにより甚大な被害が出るなど気象・自然災害が頻発しており、これらの脆弱性の克服が同国の社会・経済発展には不可欠である。

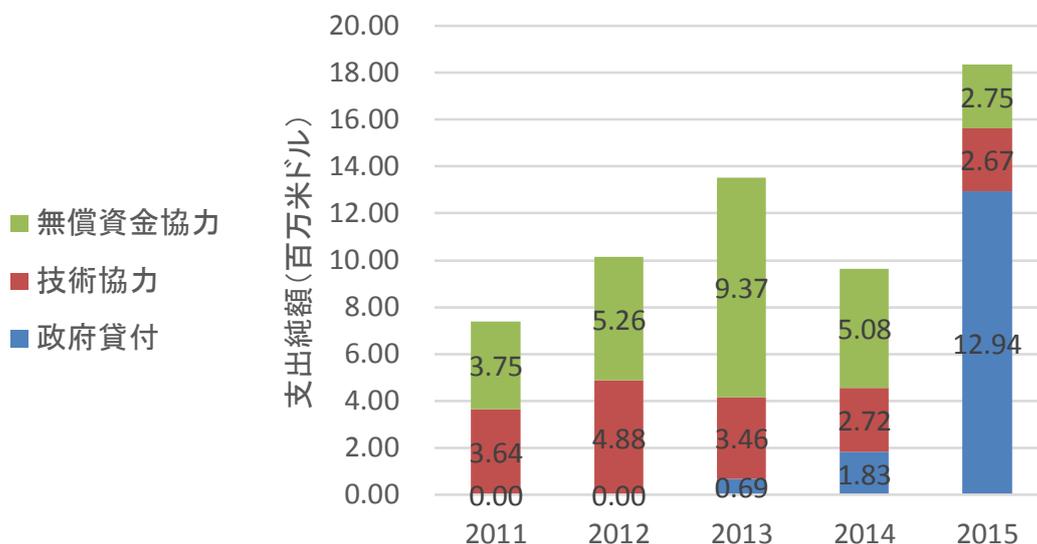
そのため、経済インフラ整備などの経済成長基盤の強化をはじめとして、基礎的な社会サービスの向上、環境保全や気候変動対策についても支援を行っている。

重点分野は他の太平洋諸国と同様で下記の通りである。

- (1) 脆弱性の克服：輸出・輸入産業の拡大等を目指した経済インフラへの支援に重点を置くとともに、地方産業の活性化、感染症対策、保健医療水準の向上及び基礎学力の改善のための支援。
- (2) 環境・気候変動：廃棄物の適切な処理による周辺環境及び公衆衛生の改善や、環境保全への支援に重点を置くとともに、自然災害や気候変動への対応能力向上のための災害対策や気候変動対策についての支援。

2015年度までに95.43億円の円借款、133.40億円の無償資金協力を実施している。

図 5-19 バヌアツへの日本の援助実績（OECD/DAC 報告基準）



出典：外務省 ODA データブック 2016 年版

表 5-10 2012 年度以降のバヌアツに対する円借款・無償資金協力

年度	円借款	無償資金協力
2012 年	49.45 億円 ポートビラ港ラペタシ国際多目的埠頭整備計画 (49.45)	4.62 億円 広域防災システム整備計画 (3.00) ビラ中央病院改善計画(国債 1/3) (0.90) 草の根・人間の安全保障無償(8 件) (0.72)
2013 年	なし	12.76 億円 ビラ中央病院改善計画(国債 2/3) (12.67) 草の根・人間の安全保障無償(1 件) (0.09)
2014 年	なし	0.98 億円 ビラ中央病院改善計画(国債 3/3) (0.42) 草の根・人間の安全保障無償(6 件) (0.56)
2015 年	45.98 億円 ポートビラ港ラペタシ国際多目的埠頭整備計画(第二期) (45.98)	3.24 億円 経済社会開発計画 (2.00) 緊急無償(太平洋島嶼国におけるサイクロン被害に対する緊急無償資金協力 (WFP 連携)) (0.37) 緊急無償(太平洋島嶼国におけるサイクロン被害に対する緊急無償資金協力 (IFRC 連携)) (0.33) 草の根・人間の安全保障無償(4 件) (0.53)
2015 年度 までの累計	95.43 億円	133.4 億円

出典：外務省 ODA データブック 2016 年版

この他、2015 年のサイクロンでエファテ島の周回道路上の橋梁の橋脚が洗掘された際に緊急援助を行ったが、元々川幅いっぱいの橋梁であり、現在でも時々川が氾濫することがあるため、橋を延長して新設する無償協力の可能性について調査中である。また、サント島の水力発電所について、過去に無償協力を行ったが、その下流側に新たに水力発電所を無償供与することも調査中である。

5.3.3 経済協力の可能性

バヌアツの海事作業は人的資源、能力、船舶や資機材などの設備や装置、法制度などハード、ソフトの両面で多くの課題を抱えている。

ADB の Interisland Shipping Program、技術協力の一環として Maritime Regulator Office が 2017 年 7 月に設置されたものの、予算、人員が少なく、対応能力が十分でない。OMR で大学の学士号を有しているものは 5 人しかおらず、検査体制も人手不足であり、PSC の能力向上のための研修等に派遣する人材の余裕がない状態にある。

また、バヌアツに製油所は存在しておらず、国内で使用するために輸入する油は全て白物油（Diesel Oil）であるが、入港する船舶には燃料油に重質油を使用しているものもあり、油流出事故時の油防除資機材も有していない。

加えて、バヌアツは便宜置籍船国となっており、650 隻の外航船がバヌアツ政府と契約をしている Vanuatu Maritime Services Limited (VMSL) 社でバヌアツ船籍として登録されているが、2017 年 6 月にパリ MOU¹³⁶でブラックリスト対象となり、東京 MOU¹³⁷では「灰色」指定を受けており、適切な法執行が課題となっている。

その上、2017 年 10 月末に IMO 監査を受け、STCW 条約等各種 IMO の条約の執行にかかる国内法担保が不十分等複数の指摘を受けており、また、船員免状の相互承認の際には、相手国から法律等国内体制について事前監査を受けることとなるが、バヌアツでは国内法担保が十分整理されていないため、相互承認が出来ない状態となっている。

以上のことから、海事関連では、次のような経済協力の可能性があると考えられる。

<海事行政能力向上支援>

STCW、MARPOL 等各種 IMO の条約の実行のための責任、権限の所在の明確化等国内法の整備、船舶検査等それら国内法の着実な執行のための体制構築、人的能力向上のための技術協力が極めて有効であると考えられる。

<緊急対策用インフラ（含む緊急時対応船舶）整備支援>

バヌアツではグローバル海事遭難安全システム（Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)）が整備されていないため、緊急時には VHF 無線を使用して通報することになる。しかし、VHF の範囲も限定されており、それを広げるための無線設備の整備が必要となっている¹³⁸。

また、緊急時には国家災害管理局（National Disaster Management Office (NDMO)）に通報をし、海難事故の場合には海事局（Office of Maritime Regulator (OMR)）、海上警察（Police Maritime Wing）も召集されるが、NDMO や OMR は対応できる船舶や油防除資機材等の装備を有していない。海上警察

¹³⁶ ポート・ステート・コントロール(MOU)への合意に関するパリ覚書、パリ MOU

<https://worldmaritimenews.com/archives/223261/paris-mou-moves-palau-and-vanuatu-to-the-black-list/>

¹³⁷ アジア太平洋地域における PSC の地域協力に関する合意

¹³⁸ 以前は HF が使用されていたが、国営電話会社（National Telephone Company）の民営化に伴い HF 基地局が閉鎖され、使用できなくなった。

もオーストラリアから供与された巡視船 1 隻をポートビラに、小型の警備艇 1 隻をルーガンビルに配備しているのみである。これでは十分な対応を行うことは不可能であり¹³⁹、2018 年 1 月の船舶の海難発生時には乗客乗員は近くを航行する船舶に救助されたが海難船舶は放置され、その後沈没する事故が発生した。

海難事故等緊急時対応の船舶の配備が有益であると考えられる。

< 港湾整備 >

日本はポートビラのラペタシ国際埠頭の整備の支援が完了したところであるが、港湾局セント事務所からは、タグボートの供与、太陽光伝統の港湾区域内への設置、ルーガンビル港関連の改修（係留ドルフィンの増設→これにより、岸壁に 2 隻が直接に係留可能となる。岸壁周辺の護岸整備（現在は、岸壁工事での廃材が放置されており、徐々に海岸が浸食されつつある状態）の支援の要望があった。

また、ルーガンビル港からはタグボートの供与、太陽光電灯の港湾域内への設置についても依頼があった。

¹³⁹ 現状では、大きな事故の際には、ニューカレドニアにある Maritime Rescue Coordination Center (MRCC)が対応している

この報告書は、ボートレース事業の交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました。

南太平洋島嶼国における新造船需要動向調査
(フィジー、キリバス、パラオ、ソロモン諸島、バヌアツ)

2018年(平成30年)3月発行

発行 一般社団法人 日本中小型造船工業会

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-8-1 虎ノ門三井ビルディング
TEL 03-3502-2063 FAX 03-3503-1479

一般財団法人 日本船舶技術研究協会

〒107-0052 東京都港区赤坂2-10-9 ラウンドクロス赤坂
TEL 03-5575-6426 FAX 03-5114-8941

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。