

2011 年 11 月 7 日
環境社会配慮助言委員会委員長 村山 武彦
担当ワーキンググループ主査 二宮 浩輔

バヌアツ国 ポートビラ港多目的埠頭整備計画
(協力準備調査 (有償))
スコーピング案に対する助言

助言案検討の経緯

ワーキンググループ会合

- ・ 日時 : 2011 年 10 月 14 日 (金) 15:00~18:00
- ・ 場所 : JICA 本部 (会議室 : 112 会議室)
- ・ ワーキンググループ委員 : 石田委員、田中委員、二宮委員、早瀬委員、松下委員、柳委員
- ・ 議題 : バヌアツ国 ポートビラ港多目的埠頭整備計画 協力準備調査に係るスコーピング案についての助言案作成
- ・ 配付資料 :
 - 1) バヌアツ国 ポートビラ港多目的埠頭整備計画 スコーピング案
 - 2) Supplementary Environmental Impact Assessment Volume 1 Main Report (補足資料)
 - 3) Supplementary Environmental Impact Assessment Volume 2 Appendices (補足資料)
- ・ 適用ガイドライン : 国際協力機構環境社会配慮ガイドライン (2010 年 4 月)

全体会合 (第 18 回委員会)

- ・ 日時 : 2011 年 11 月 4 日 (金) 15:30~18:30
- ・ 場所 : JICA 本部 (会議室 : 229 会議室)

上記の会合に加え、メール審議により助言を確定した。

助言

本助言のページや表は、いずれも事前配布資料（スコーピング案）のものである。

バヌアツ政府の政策、実施体制等に関するもの

1. P.1の「調査背景」の部分の記述では、道路港湾などの経済基盤施設の整備により急激な経済発展が想定され、それに伴う環境への深刻な変化が懸念される。できるだけ早期に、交通に関する将来計画についての戦略的な環境影響評価を実施することにより持続的な観光開発を実現することが必要である。
2. 今後も事業計画が予定されていることから、ポートビラ湾の包括的な持続的利用を促進するために、本事業において環境行政に関わる省庁との連携を行うこと。
3. 湾の持続的利用を協議・促進するコミッティ設立の必要性を検討すること。
4. 島の自然資源の持続的利用と保全、ならびに、観光政策と観光の現状を整理すること。その上で、バヌアツ国（以下、「バ」国とする）のキャパシティ（組織面、財政面、人材面、社会面）への考察を含め、沿岸の資源を中心とした資源の持続的利用について記述すること。

環境影響—サンゴ礁に関するもの

5. 陸上からの汚染や開発、オニヒトデなど他の底生生物によるサンゴ礁の実態の詳細を追加調査し、影響について確認すること。
6. サンゴ保全、沿岸域開発、湾内の開発における法令について整理すること。また、EIAにおいて定義された Most important coral areas について記述を加えること。
7. 埠頭建設予定地になっているサンゴ礁の現在の保存状態について調査、記述すること。
8. 本事業によって直接影響を受けるサンゴ礁は、より詳細な調査を行い、海中内に構築するコンクリート構造物による残された周囲のサンゴに与える影響など、間接的な影響も評価すること。
9. サンゴの移植に関しては、適切な移植場所や移植する種及び遺伝的系統を考慮しなければ、効果が期待できないため、移植に当たっては、種レベル又は遺伝子レベルの攪乱へのリスクも考慮に入れて対策を講ずること。
10. 再移植や珊瑚再生のためのチャージ方法、これまでの世界での実例などを参考にすること。
11. 現時点で想定しているサンゴ礁への緩和策の考え方を明らかにするとともに、その内容についてサンゴ専門家にもコメントを求めること。

環境影響—その他海洋生態系に関するもの

12. Vatumaru Bay 周辺を保護区として設定することを先方政府に提言すること。
13. 湾内において、ジュゴン、ウミガメの生息地、回遊経路、索餌活動域、繁殖や産卵場所を調べ事業が与える影響を記載すること（負の影響が明らかになる場合は緩和策についても提案事業計画に反映すること）。
14. 外部から持ち込まれる海洋害虫による影響について、工事期間中、供用後、それぞれの影響について調査すること。
15. 本調査の TOR に関連して、サンゴ礁生態系の保全は生物多様性上重要な海域として「バ」

国の自然公園法などの海洋保護区として保全を図ることが重要である。そのための国内法的な整備についても提言すること。

環境影響—湾内の水質、排水処理施設に関するもの

16. 新設されるコンテナヤードの排水処理施設がどのような現象や活動から出る排水を処理対象にしているか、また、処理方式、処理量等はどのように計画されているか、可能な範囲で明らかにすること。
17. 海水の水質について、既に経済活動の規模拡大にともなう湾内環境への影響がみられている状況を踏まえ、港湾整備が国内経済の活性化に寄与し、結果として湾内あるいは周辺の自然環境への影響が拡大することを想定した諸対策（生活雑排水の浄化機能強化等）を合わせて検討すること。
18. 港内全体では、陸上の浄化槽等からの汚水や化学物質の流入、船舶からの汚水の流入等の要因に言及している記述があるが、今後の追加調査では、これらに関する発生源、発生量、水質への影響等を把握すること。
19. 入港船舶による影響は、「水質汚濁」という範疇の問題もなくはないが、むしろ「海洋生態系」への影響であるとの認識が重要ではないのか。EIAの中でバラスト水管理条約への加盟やそれに伴う国内法の整備への対応を示唆されるが、バラスト水管理条約に加盟しても、新規造船にバラスト水処理装置の搭載義務が開始されるまでの2016年までの間の対応も必要となる。また寄港する多くの船舶は既存の船舶なので、沿岸から200カイリ離れた場所でのバラスト水交換を義務付ける等の対策を講ずることで、バラスト水による海洋生態系の攪乱を防止するような対応を先方政府に提案すること。

環境影響—廃棄物に関するもの

20. 海底における廃棄物の問題を今後拡大しないためにどのような対策・措置が取られているのかを確認し、必要に応じ対策の必要性を指摘すること。その上で、本事業の実施に当たっては、海底堆積物の化学的汚染を防ぐため十分に配慮して行うこと。

環境影響—海流に関するもの

21. 湾全体の詳細な3次元シミュレーションモデルによる濁り予測調査の有効性について説明すること。
22. 今般実施が予定されている海水の実地測定はスナップショットであることに留意した上で、季節変動を含む湾内の海水の挙動について解析を行うこと。
23. 浚渫等による水深や海底形状の改変が湾内の水塊、水混合および水質に及ぼす影響について検討すること。
24. 埋め立てを行うことにより、ポートビラ湾内における他の小湾との物理化学的なつながり、ならびに、移動を伴う生物類の生活史に影響を及ぼすことはないか、調査を実施し確認すること。

社会影響—観光に関するもの

25. ポートビラ湾における観光についての説明を付加すること。
26. 住民によるリクリエーションならびに観光について、その場所、季節、規模、ユーザ

一の関心について調査記述し、続けて、当該事業（工事中、供用後）が与える影響と緩和策について明記すること。

社会影響—漁業に関するもの

27. 湾を利用する漁業者、海産物採集者の現在の状況を調査し、本事業による影響の評価を行うこと。
28. 漁業について社会経済状況の説明を付加すること。

社会影響—船の往来に関するもの

29. 工事中の船の往来が漁業活動および民間航路の妨げにならないような手立てを講じること。

代替案の検討

30. 開発地点の選定理由については、環境及び社会面からの考察についても付加すること。
31. 湾内の生態系への影響と緩和策についてはEIAに記載されているが、今回追加調査の結果、新たな脅威または影響が予測される場合は改めて代替案の再検討をおこなうこと。

スコーピング案

32. 港湾整備により間接的に引き起こされる陸域での諸活動の活性化をも考慮して閉鎖的な内湾であるポートビラ湾の有機性汚濁や富栄養化への影響をスコーピングに含めること。
33. P27、動植物相・生態系。サンゴへの影響があると予想されることから、ここはA-とすること。
34. スコーピング案について、自然環境に関する供用後の評価がB-の項目（地形・地質、沿岸環境、動物相・生態系）については、負の効果が生じた場合の影響が甚大となる可能性が高いため、事業実施のためには少なくともD以内の評価となるよう対策をとること。
35. 埠頭の新設及びコンテナヤード埋立により、施設の供用後において港内の潮流の変化や影響が想定されるが、スコーピング案の水文の項では「供用後には大きな変化は想定されない」とあるが、その理由を説明すること。

ステークホルダー協議・情報公開

36. 「バ」国のサンゴ礁生態系の保全は、生物多様性のみならず観光産業や漁業資源にとっても重要なものであるため、海洋資源の生態学的な健全利用という意義を共有するためにも、住民参加によるステークホルダー協議を実施すること。
37. ステークホルダー（MIPU、漁師、住民、海岸利用者）から緩和策につながる事実、意見、アイデアを聞いておくこと。

モニタリング

38. モニタリング計画の中で言及されている「無人水質観測ベイ」の有効性と現地への適

用可能性について、専門家の意見を聞いて判断すること。また、設置の際は、流出、紛失も懸念されるため、設置後の運営計画に当該機材の適切な管理も含めること。

39. 「バ」国の国力にみあったモニタリング実施計画とすること。
40. 半閉鎖的で海域面積も小さい湾であることから、事業の計画および実施プロセスで、建設予定地のサンゴ礁のみならず湾内への物理化学および生態系に重大な影響が波及する場合は無いとは断言できない。その場合には柔軟に計画の変更を行うことが必須である。そのような変更を可能にするような作業管理体制、意思決定体制を構築すること。
41. 供用時のサンゴのモニタリングについて、供用から一定期間経過後に、モニタリング結果を踏まえて事業の効果を環境社会配慮の視点から再評価し、必要に応じて環境状況の悪化を軽減する措置が取られる計画とすること。
42. 他の援助機関により Paray 湾と Pontoon 湾のサンゴ礁上に新埠頭の建設計画があるとのことだが、「バ」国の貴重な経済資源を適切に保全しつつ効果的に活用するためにも、環境社会配慮の視点が非常に重要であるという認識を「バ」国政府に再度確認すること。

以 上