

2012 年 8 月 6 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 長谷川 弘

インドネシア国チラマヤ新港開発事業（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：2012 年 7 月 2 日（月）14:00～16:53
- ・場所：JICA 本部（会議室：1 階 112 会議室）
- ・ワーキンググループ委員：石田委員、幸丸委員、作本委員、佐藤委員、高橋委員、長谷川委員、松下委員
- ・議題：インドネシア国  
チラマヤ新港開発事業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) 事前配布資料(スコーピング案)
  - 2) 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 27 回委員会）

- ・日時：2012 年 8 月 6 日（月）14:30～18:39
- ・場所：JICA 本部（会議室：2 階 229 会議室）

上記の会合にて助言を確定した。

## 助言

### 全体事項について

1. 当該事業の必要性、位置づけに関して、既存の工業団地および当該事業により今後想定・計画される工業団地造成との関係を、現段階で可能な範囲で明示すること。
2. 既存の自然との共生で成り立ってきた脆弱な生計手段を失うことなく、被影響住民の持続的な生活を維持するための方策を検討すること。
3. 雨季と乾季の両季において調査を行うこと。

### 代替案の検討について

4. 港湾用地等の単純な重みづけの合計による評価結果（表 2.1-8）の判定は慎重に検討すること。
5. アクセス道路候補路線比較（表 3.1-2）においては既存の工業団地の関係等も必要に応じて検討すること。
6. 十分な環境社会配慮を行うために、新港建設位置、浚渫土砂投棄場所、アクセス道路ルート、道路構造等、これまで検討されてきた代替案も視野に入れた EIA を実施すること。
7. アクセス道路が農業地帯を通過することから、夜間街路灯等による農作物への影響等、光害についても EIA 対象項目として検討すること。
8. 港湾の代替案比較においては潮流変化等による自然海岸、漁業及び養魚場への影響を勘案すること。
9. サンゴ礁への環境影響の調査後に代替案比較を再評価すること。

### スコーピング案について

10. 港湾設備自体が引き起こす問題群と緩和策は表 4-4-1 に工事前と供用後に分けて、分野別に一覧されているが、停泊・航行の船舶が投棄する油濁排水の管理対策及び船舶や航空機用の燃料タンクの保管施設等に対する安全性確保、事故防止に留意すること。
11. 建設予定地の東側に位置するサンゴ礁への影響評価とその対策検討にあたっては過去の類似事例も参照すること。
12. 港湾の供用による底質悪化は想定されない、としている理由を明らかにすること。
13. 供用後の船舶航行量とその排出ガス量の予測と評価を行うこと。
14. 近傍の既設港湾（タンジュンプリオク港）や後背地における最近の巨大地震による被害状況の有無、程度を把握し、当該施設の地震被害予測調査を行うこと。
15. 災害に伴う周知及び安全教育を行うこと。
16. 供用後の大型船の航行および沖合待機に伴う波浪による自然環境（沿岸地形、サンゴ礁、魚類（水産資源を含む）など）及び漁業への影響評価を検討すること。
17. 大量の浚渫土砂の投棄は、水深が浅いジャワ海には大きなインパクトを与えることが予想される。そのため用地の選定に当たり以下のことがらを実施すること  
(ア) 漁師たちの漁獲対象種の漁場を避けること、漁獲対象種が回遊を含めた生活史という生息する海域として利用している場所を避けること、海域の生態系バランスに影響を与えるような場所は避けること。それをある程度は科学的に説明できるように

すること。

(イ)可能な限り広範囲にかつ定量的に、土砂投棄が(上記したように)生態系および漁業活動に与える影響というものを見積もり、必要に応じて緩和策を提示すること。

(ウ)隣接海域における、レジャー活動、底生生物、サンゴ礁に与える影響の度合いを調査すること。

18. 維持浚渫に伴う底質、地形、さらには魚類などへの影響についても検討し、必要に応じて緩和策等を検討すること。
19. 埋め立て用材を調達採取する土地についての調査（自然環境・地形、地質の確認を含む）を行い、採取地に与える影響の種類と程度を把握し、必要に応じて緩和策を構築すること。
20. チラマヤ沖から沿岸にかけての貨物量や船舶来航数について関係者へのヒアリング（定性的データ）に加えて、貨物量増加などの定量的データも用いて解析をおこなうこと。
21. 予測手法と評価手法が混在しているので、評価基準の考え方なども含め、両者を分かりやすい記載で整理すること。

#### 環境配慮について

22. サンゴ礁への影響については構造物からの距離のみならず、海流、にごり、浚渫などとの関連性を調査すること。
23. 港湾建設や浚渫工事等からの汚泥の拡散防止、さらには大型船舶の航行ルートの指定等による周辺への汚泥拡散を予防すること。
24. 既存サンゴ礁及び底生生物への影響を判断するに当たり、サンゴ礁等の専門家からの意見を仰ぐこと。
25. 海岸侵食について検討を加えること。海岸工学の最新の知見を確認しておくこと。
26. 船舶起因による海洋汚染や浮遊物による汚染、小型船と大型船舶との衝突事故等に関する対策を相手国政府に提言すること。
27. ジャワ島ジャワ海沿岸域に現存するマングローブは開発を逃れた貴重な植生であり、防災、砂の保持、炭の利用、生態系の維持、景観の保持を含めた恩恵を地域の人々にもたらしてきた林である。それらの有形無形の機能を認識し、伐採によりどのような影響が出るか、注意深く調査をおこなうこと。具体的には、マングローブが地域に与えている自然的機能および社会的機能を把握し、事業により失われる面積と失われる機能を具体的に見出し、事業により損失してしまう機能を回復する対策（緩和策）を提示すること。調査では、地域の住民からマングローブ利用についての事実、アイデアを収集し、対策立案に役立てること。
28. バラスト水を通じて外来種が進入し拡散することを防止する必要がある。その手立てを検討すること。

#### 社会配慮について

29. 負の影響を受ける漁業者とそれ以外の新港開発事業に伴う経済発展の恩恵を受ける者との利害対立の可能性に留意すること。

30. サンゴ礁の保全及び漁場の確保については生計を営む漁師や住民の意見も参考にしながら、構築していくこと。
31. カラワン県水産局に漁場消失による補償規定が無くとも、JICA ガイドラインでは生計への影響、貧困層などの弱者への影響を緩和することを定めている。また事前資料には記述が無いが、バックアップ施設建設予定地の海岸部の利用にも養殖池のみならず他の海産物の採集作業が細々と行われていることも良くあることで、今回もそのことが予想される。よって、漁場の消失、漁業機会の喪失によりその影響の代償を問わず生計に影響を受ける人々に対して生計回復プログラムを含めて有効な緩和策を構築すること。そのためには、影響を受ける漁民を幅広く探し出して彼らの話を良く聞いておくこと。
32. 漁業プロフィール(表4.1-2)を見る限り、この地域は小規模漁業が主体であり、表層引網、刺網、敷網、延縄といった比較的沿岸域(おそらくジャワ海内、遠い魚所でもカリマンタン島東部海域あたりまでの距離)で漁業を行うと予想される。遠洋海域での中・大型漁業は海域の中長期の海況変動を受けるが、今回の調査対象のような沿岸域の零細漁業では、沿岸域の改変、海流の変化を含むミクロな海況の変化を直接に受けやすい漁業タイプである。そのため、漁業対象種、漁船サイズ、漁具、漁家の収入を調査し、漁村の生計の構造をつかんでおくこと。さらには、港湾施設建設で物理的に消滅する漁場に加えて海流の変化による漁場の変化、港湾施設建設による生態系改変をもたらす来遊量の変化なども当然ありえるわけであるから、事業中はもちろんのこと、事業後数年間は漁業(特に漁獲量や対象魚種の変化)をモニタリングし、事後の影響に備えること。そのための緩和策も形成すること。
33. 消滅または大きな影響を受ける漁場の主な利用者の生計度合い、操業の形態と結びつけた上で分析を行うこと。
34. 住民移転に伴う生計回復に向けた職業訓練等の中長期的な支援をインドネシア国政府に働きかけることを検討すること。
35. 非正規居住者に対する補償義務は法定上限定的なので、JICA ガイドラインに基づき、十分配慮すること。
36. モスク等の文化宗教施設が移転対象となる場合には、特別の配慮を行うこと。
37. アクセス道路を建設することによって道路両脇の生活圏が分断されないように留意すること。

#### ステークホルダー協議・情報公開について

38. ステークホルダー協議で出された下記の意見への対応を検討すること。

港湾に関する意見(雨期には河口周辺が洪水の影響を受ける。農地保全のため、河口の浚渫が必要。)

道路に関する意見(トゥラガサリ郡の水田は、雨期には洪水、乾期には水不足になる。港湾建設によって河口がふさがれるなど、水田への水の出入りに影響が生じないように留意してほしい。)

道路に関する意見(建設工事による交通事故が生じないように配慮してほしい。新道路には、自転車、オートバイ、歩行者の専用レーンを作れないか。)

39. アクセス道路、バックアップ用地の建設により影響を受ける人々、港湾施設の建設により影響を受ける海面漁業および養殖業の人々に大別されると思われるが、彼らからの意見は有意義で貴重である。本調査はすでにその人たちとの対話を開始しておりその方向性は好ましいので、さらに以下の事柄に留意して意見の収集を丁寧におこなっておくこと。
- (ア) 受けるであろう影響についての意見、可能な緩和策についての意見
  - (イ) 代表者のみから意見を聞くのではなくて、村や集落におけるさまざまな階層の人々にコンタクトし幅広い層からの意見を聞いておくこと。
40. ステークホルダー協議においては直接に環境影響を受ける可能性のある人々の十分な参加を得られるよう、開催場所、時間に配慮し、より多くの層が参加できるように開催の呼びかけの工夫をすること。

#### その他

41. 工事中、供用後の水域利用に係る権利（漁業権）の配分、利用許可等、権利の調整による緩和策を検討すること。

以 上