

2011年6月9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 佐藤 真久

インドネシア国 西ジャワ州廃棄物複合中間処理施設・最終処分場・運営事業（有償 PPP）  
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5月27日（金）14:30～17:45
- ・ 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、岡山委員、佐藤委員、田中委員、早瀬委員、平山委員、柳委員
- ・ 議題：インドネシア国 西ジャワ州廃棄物複合中間処理施設・最終処分場・運営事業（有償 PPP）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) インドネシア国 西ジャワ州廃棄物複合中間処理施設・最終処分場・運営事業に係る助言委員会ワーキンググループ（スコーピング案資料）事前配布資料
  - 2) 質問・コメント回答表
- ・ 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11回委員会）

- ・ 日時：2011年6月6日（月）14:30～17:30
- ・ 場所：JICA 本部（会議室：2階 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

### 事業計画全般

1. 本事業で整備を予定している施設の技術諸元が不明確なので、明記すること。
2. 対象都市の一般廃棄物処理計画策定の基本方針を確認するとともに、それらの方針と今回提案される廃棄物処理システムとの整合性について十分に留意すること。
3. 現地における廃棄物処理の実態及び将来の見通しを把握すること。特に、処理施設で受け入れると想定される廃棄物に重金属等の有害物質が含まれるかを事前に把握すること。
4. セメント工場での固形廃棄物の燃料利用する場合、工場の排ガス処理装置は適切か影響評価を行うこと。また、燃料利用と埋設を区分する発熱量の基準を事前に確認すること。
5. 市民参加型 3R を検討するならば、収集システムの再構築と廃棄物分別の普及啓発が必要なので、住民組織(RT/RW)、収集業者、行政の 3 者で分別ルールを構築するよう民間事業者の立場から、行政への提言を図る等の取り組みを本調査にて行うこと。その上で構築された分別ルールに最も適当な中間処理技術を提案すること。
6. 供用終了後の土地利用及び跡地管理計画を事業開始前に策定すること。

### 代替案

7. 排出ごみの組成の 8 割を超える有機性廃棄物について簡易かつ低価格、安定した技術を導入することが望ましく、複数の中間処理システムを検討、評価し環境負荷、社会的負荷、持続性、経済的自立性について比較検討するべきである。
8. メタン発酵施設による廃棄物処理技術については、異物に対して脆弱であるため非常に精度の高い分別が必要となり、また消化液処理施設を必要とする等、その技術動向や日本での実施事例等から課題も指摘されている。施設の運転管理や環境負荷等の面に十分な配慮や相応に慎重に取り扱うことが望まれるため、他の中間処理技術についても改めて比較検討すること。

### スコーピング案

9. レゴックナンカとナンボの 2 事業地において状況が異なるため、スコーピング表は 2 箇所それぞれ独立して作成すること。
10. 遮水シートの破損等が発生し、雨水浸出水により地下水汚染が発生する可能性があるため、「地下水」、「土壌汚染」の両項目の「供用中」及び「供用終了後」の影響を再検討し、必要に応じてレーティングの見直しを行うこと。

11. 供用終了後に埋設物の圧縮等により地形変化が生じる可能性があるため、「地形・地質」及び「土壌流出」の「供用終了後」の影響を再検討し、必要に応じてレーティングの見直しを行うこと。
12. 重要な評価項目として、悪臭防止対策について検討すること。
13. 工事中の廃棄物搬入活動に伴う、交通公害(大気汚染)及び交通安全の問題について検討すること。

### **排水・浸出水**

14. 今後の本事業に係る最終報告書(ドラフトファイナル)案の取りまとめに向けて、事業の対象地内および対象地近辺において地下水、河川等の水質調査を実施し、ベースラインとなる現況の水質状況等を的確に把握すること。
15. 廃棄物処分場からの排水が、地域住民の水利用に影響を及ぼすか確認し、負の影響が想定される場合は、影響の回避、最小化するための対策を検討すること。
16. 遮水の安全性を高めるために、二重遮水シートの採用の検討に加え、不適切な管理による遮水シートの早期劣化を防ぐため、事業開始前に適切な管理計画を策定するとともに、適切な埋立施業ができるような現場管理を指導できる体制を構築すること。特に埋設施設の埋め立てに投入される廃棄物(コンポスト)の温度管理等に留意すること。

### **大気質**

17. 工事中の粉じんの影響を確認し、負の影響が想定される場合は、影響の回避、最小化するための対策を検討すること。

### **生態系**

18. 事業予定地に貴重種が生息していないとする根拠を記載すること。

### **文化遺産**

19. 事業予定地に文化遺産は存在しないとする根拠を記載すること。

### **労働環境**

20. 安全衛生計画の策定や作業員に対する安全教育(交通安全や公衆衛生ふくむ)の実施にむけた対策を検討すること。

### **生活・生計**

21. 廃棄物運搬による地域交通への影響を踏まえ、地域住民に対する安全教育(交通安全や公

衆衛生ふくむ)の実施にむけた対策を検討すること。

22. 事業者による新たな雇用が発生する際には、周辺住民やスカベンジャーの就業の意向を確認し、さらに被雇用者選定の公平性にも配慮した上で行われるよう、西ジャワ州政府に対して提案するとともに、民間事業部分についても可能な限り事業開始前に適切な雇用計画の策定を行うこと。
23. スカベンジャーは、一般に所得水準が低く脆弱で社会的影響を受けやすいと考えられるので、事業者による優先的雇用による雇用機会の提供といった社会的影響の緩和策を検討すること。

### ステークホルダー協議

24. ステークホルダー協議について、開催場所、実施時期、参加者、協議プロセス、協議内容、参加者からの意見、意見への具体的対応を報告書に明確に記載すること。また、住民からの意見を事業計画に反映すること。
25. レゴックナンカの施設立地場所は、地域境界に近く、予定立地場所の下流域の地域はこの廃棄物処理施設を使用しない地域である。従ってステークホルダー協議には周辺住民のみならず、この下流域の住民代表を加えて行い、立地の合意を得ること。
26. 廃棄物収集地域から処理施設までの運搬および処理施設の運用全体の環境負荷と費用を評価・算出し、他の中間処理システム等代替案との比較検討を行うこと。その情報はステークホルダー協議にも提示すること。

### モニタリング計画

27. 埋立施設供用後(閉鎖時)において、対象地内および対象地近辺における自然環境の状況(地下水、処理放流水、河川水、土壌、大気等)を監視し、汚染等が生ずるおそれがある場合、または、生じた場合には適切な対応措置を講じることを盛り込んだ環境モニタリング計画を策定し、明記すること。

### 事業実施体制・実施能力

28. 本事業において中間処理施設、最終処分施設、排水処理施設等の適切な管理が重要であり、各種施設の運転に係る技術導入・定着、人材づくり等に関する施設管理・人材育成計画を作成し、明記すること。

以 上