

# 環境インフラ海外展開プラットフォーム (JPRSI)

廃棄物発電に係る本邦企業の  
強み言語化タスクフォース

## 審議内容報告

2022年7月8日 JPRSI総会

タスクフォース座長  
古賀 栄治

# 検討の全体枠組み

8月25日  
全体枠組み

## 1. 廃棄物発電技術・ノウハウの「強み」の把握

本邦WTE企業が海外で受注する

10月27日  
強み

「強み」の言語化

企業として参加できる  
「土俵\*2」の形成

12月20日  
強み特定

強み指標  
何を/WHAT

土俵要素  
何を/WHAT

2月4日  
ニーズ議論  
強み訴求方策

## 3. 強みの[訴求方策]の特定

「強み」の訴求方策  
= 勝率UP

「土俵形成」の訴求方策  
= 応札率UP

誰に  
WHOM

どうやって  
HOW

誰に  
WHOM

どうやって  
HOW

3月7日  
土俵形成訴求方策  
タスクフォース提言

## 4. 中期ロードマップ案の作成

中期ロードマップ (主体別アクションプラン)

誰が  
WHO

いつ  
WHEN

- ・ テーマ別・廃棄物処理プロセス別「**光るもの**」を探す。  
**WHAT**
- ・ WTE施設内の要素技術、設計・施工・保守・運営ノウハウに焦点をあてる

- ・ テーマごとに廃棄物処理の途上国ニーズ・国際的ニーズを整理
- ・ 途上国ニーズはWTEへの理解不足による表層的ニーズとオーバースペックに留意
- ・ 災害対策、周辺住民への透明性確保、計画外停止への許容度、ごみ質変動への対応度、等テーマをニーズ側からも吸い上げる

## 2. 新興国・都市における「ニーズ」の把握

WTEに関する  
新興国・国際的ニーズ

真のニーズ  
(リアルニーズ)  
\*1

表層的  
ニーズ

途上国の中央・地方政府が策定するマスタープラン、レギュレーション、ガイドライン、入札図書テンプレート、契約書テンプレートなどに強みを訴求 ⇒ **To Whom + HOW**

根本的な問題解決  
にならない。

## 5 タスクフォースにおける検討支援

会合資料作成・修正、事務局支援、会合参加、情報共有整理など計5回のタスクフォース検討を支援

## 6 具体的事例での検討進化・フィードバック

インドネシア業務請負者等との連携、関係者協議、1-5の深化・フィードバック、ADB覚書に基づく合同ガイドライン策定支援など

注 1) 大都市での廃棄物に係る課題の演繹的な分析を通じたニーズ  
注 2) 価格帯、仕様、調達方式 (BOT, EPC)、調達対象 (投資家、Tech Provider)、官民リスク配分、政府補助・保証など

# 強みの要素「WHAT」 ～ 言語化された技術指標（KPI）

- 以下の項目は、本邦企業の強みをインタビューから定量化・言語化した技術指標（KPI）の例。
- これらは『（案件の競合状況によって）必ずしも「確実に勝てる」ものとは言えないが、「確実に勝率が上がる」指標』なので、訴求していくことが必要。
- 例示した閾値（Threshold）は、国や案件ごとに競合企業を特定し、競合先の実績を踏まえ、都度設定していく必要がある。

| No | 技術的強み要素                               | 言語化された技術指標（KPI）の例*1  |
|----|---------------------------------------|--|
| 1  | [信頼性] 予防保全ノウハウに基づく信頼度の高い運転*           | 1.a. 計画外停止頻度（例：最大年間5回）   |
|    |                                       | 1.b. 機器交換が最小限に抑えられる（例：当初10年間で50%未満）  |
| 2  | [信頼性] 熱しゃく減量（未燃分）を最小化する安定燃焼           | 2. 最小熱しゃく減量（例：3%以下）  |
| 3  | [信頼性] 安定した発電量をもたらす自動燃焼制御ACCの精度        | 3. 定格出力±5%範囲内の安定した蒸気発生の実績  |
| 4  | [耐久性] 大規模修繕なしにBOT期間を超える施設の耐用年数        | 4. 20年以上の施設稼働実績  |
| 5  | [耐久性] 設備提供企業による信頼性の高いO&Mと維持管理費        | 5. 応札時のO&Mと維持管理費用の見積条件・根拠の提供   |
| 6  | [環境に優しい] 重金属安定剤や混錬機の選定ノウハウ            | 6. キレート化合物/剤に基づく灰処理経験・実績   |
| 7  | [環境に優しい] 施設の稼働状況の透明性をもたらすことができる運転ノウハウ | 7. 運転状況や環境コンプライアンス状況の情報開示実績<br>（例：連続排ガス監視システム（CEMS）データを公開する少なくとも3つのプロジェクト） |
| 8  | [環境に優しい] 低空気比運転によるCO2削減効果             | 8. 低空気比運転（例：1.3以下）<br>CO2排出削減（例：BAU比 10%以上）                                |
| 9  | [柔軟性] 高カロリーごみの燃焼実績                    | 9. 10MJ/kgの廃棄物の質を処理する経験  |

\*1 前節「強み」の特定で示した、4テーマ11の技術的強み、から4テーマ9の技術的強みに統合し、技術指標を抽出したものの。

# ASEAN・南アジア地域における土俵要素「What」

| 土俵要素<br>WHAT ↓                        | “表層的ニーズ”<br>に基づくASEAN土俵  | “潜在的リアルニーズ”<br>で修正したASEAN土俵   | “EU/日本”<br>における土俵    |
|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1 価格帯 (USD/tpd)                       | 100K未満                   | 100K~200K                     | 200K~1,000K          |
| 2 施設仕様                                | 低                        | 中 (カローラ)                      | 高 (レクサス)             |
| 環境性能                                  | 対象国の規制基準                 | 国際標準                          | より高い自主基準             |
| 調達方式                                  | BOT/SOE方式<br>(財政支援なし)    | BOT<br>(一定の財政支援を援用)           | DBO/EPC<br>(政府資金で建設) |
| 3 事業<br>スキーム<br>+<br>実現可能性<br>マイルストーン | 楽観的なUser Payシナリオ         | バンカブル条件を満たす                   | 出融資は求められない           |
| 4 調達対象                                | 投資家のみ                    | 投資家 + Tech Provider           | EPC Wrap             |
| 5 スケジュール                              | 達成できないCOD目標              | 融資契約締結を確実にするための入札条件調整時間を含めた設定 |                      |
| 業務範囲Scope                             | 土地の保有 + WT施設建設・運営+埋立移行管理 |                               | WT 施設建設              |

コンソとしての強み