

中小企業海外展開支援事業～普及・実証事業～ 環境レビュー結果

2019年6月10日時点

案件名 ：地方中核都市の国公立病院に対する医療廃棄物用無煙焼却炉の導入に関する普及・実証事業	
1. 事業実施地	ベニメラル・ケニフラ州ケニフラ県 ダラ・タフィレット州エルラシディア県
2. 対象分野	②廃棄物処理
3. 事業の背景	<p>モロッコでは、医療サービスの向上と医療施設の拡充に伴い、感染性危険廃棄物（以下、医療廃棄物）の排出量が増大しており、2014年の保健省試算によれば、全国143カ所の国公立病院からは年間3,285トン、全国2,759カ所の保健センターからは年間約300～400トンの医療廃棄物が発生している。しかし、大都市以外の地域の国公立病院や保健センターでは、医療廃棄物を適切に処理・回収する体制が整備されていないため、医療廃棄物の施設内での長期保管等が常態化し、悪臭や二次感染事故の危険性が増大している。</p> <p>この状況に対し、医療廃棄物の監督責任を有する保健省は、医療廃棄物の適切かつ安全な処理は、医療サービスの向上と並行して取り組むべき最優先課題と位置づけているものの、特に地方部の医療施設に対する実効性のある処理方法の検討は相当程度に遅れており、具体的な対策と方針を早期に提示することが求められている。</p> <p>本事業は、同方針に基づき、今後の経済成長に伴い増加が予想される医療廃棄物の適正処理と管理の改善に貢献するとともに、環境に配慮した持続的な成長に寄与すべく、対象病院において提案製品の実証を行う。また、モロッコ国内の医療施設に提案製品を普及させる基盤を整備し、事業終了後のビジネス展開計画を策定する。</p>
4. 提案製品・技術の概要	<p>【提案製品】医療廃棄物用無煙焼却炉（CX-1K型）</p> <p>【製品・技術の概要】</p> <p>鋼板の二重ジャケット構造の本体に水が通っている水冷式で、プラスチック等の高発熱量の廃棄物による炉内の高温に耐えうる仕様。マルチノズル燃焼方式により補助燃料なしで燃焼スピードが上がり、廃プラスチック類も無煙焼却が可能である。また、燃焼温度1100℃を2秒間保ち、煙突を周辺建屋の屋根より2m高い仕様としモロッコ基準を順守する。</p>

5. 事業の目的	<p>本事業では、地方中核都市を2カ所選定の上、モロッコ仕様の医療廃棄物用無煙焼却炉を地域の拠点病院としての役割を担う州病院または県病院に導入する。これにより、医療廃棄物を適正な環境基準で焼却処理することを支援し、医療従事者、患者、および地域住民等への二次感染事故の防止を図る。</p> <p>また、同焼却炉の適切な運用維持管理方法を確立するとともに、同焼却炉の有効性と安全性に関するモニタリングを2病院で実施し、収集したモニタリングデータに基づく法令や規程作りを支援することで、モロッコ国内の同医療施設に同焼却炉を広く普及していくための基盤を整備する。</p>
6. 事業の概要・期待される成果	<p>提案事業の概要</p> <p>実効性のある対策が見出せない状況にあるモロッコの医療廃棄物問題に対し、本事業では、提案企業の無煙焼却炉が地方部病院の医療廃棄物を安全かつ適正に処理する抜本的な対策になり得ることを実証する。また、本事業の実証結果を受けて、地方部における医療廃棄物の処理方法として焼却炉の導入が採用されれば、地域全体の公衆衛生に配慮した医療サービスの向上にもつながることが期待される。</p> <p>期待される成果は以下の通り。</p> <p>成果① ケニフラ県病院とダラ・タフィラレット州病院において、医療廃棄物用焼却炉の有効性と優位性が実証される。</p> <p>成果② 医療廃棄物用焼却炉の運営・維持管理に関する知識・技術がケニフラ県病院とダラ・タフィラレット州病院の関係者に正しく理解され、同焼却炉をモロッコにおいて活用していくための体制が構築される。</p> <p>成果③ 医療廃棄物用焼却炉を地方部の医療施設に普及させるための基盤が整備され、事業展開計画が策定される。</p>
7. 環境社会配慮	<p>①カテゴリ分類：カテゴリ B</p> <p>②カテゴリ分類の根拠： 国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)に掲げる廃棄物セクター(等)のうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。</p>

③環境許認可：モロッコ国の法令「環境影響評価に関する12-03法」にて環境影響評価の実施が義務づけられている。先行の案件化調査では12-03法に基づき環境影響評価が実施された。

本事業の採択後（2017年12月21日）に環境影響評価にかかる最終プロセスが保健省主導にて実施され、2018年12月に開催された環境影響評価全国委員会では全会一致で環境影響評価の結論および環境監視フォロー計画が承認された。

④汚染対策：

- ・移動型の 대기計測器と 대기計測プログラムを焼却炉に設置し、重金属測定器もサイトに各1台設置し、最初の3年間は週に1度、4年目からは年に1度監視する。
- ・ダイオキシンとフランの生成を防ぐため、医療廃棄物は1100℃で最低2秒間焼却される。
- ・焼却灰は容器に入れ、排出を待つ間湿度のない部屋に保管する。
- ・解体前に焼却炉を消毒する。

⑤自然環境面：事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥社会環境面：本事業の機材は実施機関である2病院の敷地に設置し、そこに居住する住民もいないことから、用地取得及び住民移転は発生しない。

⑦その他・モニタリング：環境チェックリストに基づき、モニタリングを実施し、モニタリング結果の報告を行う。