

# 平成 20 年度 CDM/JI 実現可能性調査 報告書 概要版

## 調査名

シンガポール・下水汚泥焼却 CDM 事業調査

## 団体名

株式会社日本総合研究所

## 1. プロジェクトの概要

### (1) ホスト国、地域

シンガポール、シンガポール本島西端 Tuas 工業地域

### (2) プロジェクトの概要

シンガポールでは下水処理場から発生した下水汚泥の全量をシンガポール本島東端の Changi 下水汚泥埋立処分場に運搬し、埋立投棄している。Changi 下水汚泥埋立処分場では、投棄下水汚泥が嫌気性分解し、メタンガスが発生しており、フレアリング等の処理を施さないまま大気中に放出されている。

本プロジェクトでは、現在 Changi 下水汚泥埋立処分場に投棄されている下水汚泥の全量について、シンガポールの廃棄物処理会社である ECO 社が、シンガポール本島西端の Tuas 工業地帯において焼却処理する。これにより投棄量を焼却灰のみに減容化するとともに、大気中に放出しているメタンガスをゼロにすることができる。

本プロジェクトで利用する技術は、下水汚泥の乾燥・焼却技術である。ECO 社 (ECO Industrial Environmental Engineering Pte. Ltd.) が導入する焼却技術は、日本国内において多くの実績をもつ高性能焼却装置である日本メーカーのボルテックス焼却炉である。ボルテックス焼却炉は、炉内にある攪拌回転アームの下部から、火吹竹の原理で燃焼に必要な空気を噴出し、処理物を攪拌させながら完全燃焼させる技術である。また、焼却の過程で発生する熱は、乾燥工程に利用する。

プロジェクトは 2009 年 4 月から開始される予定で、現在焼却施設などの建設工事中である。

## 2. 調査内容

### (1) 調査課題

本プロジェクトの調査課題は、調査会指示には次の通り設定していた。

- ・ ホスト国の CDM 承認プロセス
- ・ ホスト国の廃棄物処理／下水処理方法の現状
- ・ ベースライン設定方法
- ・ 追加性の確認
- ・ 適用できる方法論の確認 (適用条件の確認)
- ・ モニタリング手法の検討 (現地カウンターパートの能力確認など)
- ・ 温室効果ガス削減量の推定
- ・ 環境影響評価
- ・ 利害関係者からの当該プロジェクトへの評価
- ・ 経済性分析
- ・ プロジェクト化に向けた課題の洗い出し

## (2) 調査実施体制

### <鹿島建設>

現地調査、プロジェクト実施サイトにおける実測、化学分析を行うほか、本調査に必要なデータ収集やヒアリング調査、PDD 作成などのサポートを行う。

### <ECO 社>

本プロジェクトの実施者。プロジェクトに対して投資するほか、プラントの運転・モニタリングなどを担当する。

## (3) 調査の内容

本調査の内容と結果の概略は次の通りである。

### <現地調査>

現地において日本側協力機関である鹿島建設との協働により、CDM 化に必要な情報、データを収集した。現地調査の内容については別添する出張報告書を参照のこと。

### <ベースラインシナリオに関する調査>

本プロジェクトのベースライン方法論を検討・立案した。本事業においては、承認方法論 AM0025 の適用が可能と確認できた。

### <モニタリング手法・計画に関する調査>

本プロジェクトにおける妥当なモニタリング手法を明らかにし、モニタリング計画を立案した。本事業においては、承認方法論 AM0025 に基づいて実施することが可能であった。

### <プロジェクト実施期間及びクレジット獲得期間に関する調査>

プロジェクト実施期間／クレジット獲得期間を検討し、設定した。本件では ECO 社が実施する下水汚泥焼却処理事業の実施期間に設定することが妥当であると結論づけた。

### <温室効果ガス排出量計算に関する調査>

現地調査での実測データや、ホスト国が保有するあるいは国際的に認められているデフォルト値、パフォーマンス値を基に、プロジェクトバウンダリー内におけるプロジェクト実施ケースにおける温室効果ガス排出量を定量化した。また、リーケージについても検討した。

### <環境影響に関する調査>

本事業により回避・軽減が期待できる環境影響としては、次のような点が確認できた。

- ・ メタンガスによる悪臭・大気汚染の回避／低減
- ・ 埋立処分場周辺域の水質悪化の回避／低減

また、本プロジェクトではホスト国における環境影響評価の実施が必要でないことが確認できた。

### <その他の間接影響に関する調査>

本事業の特徴を考慮しながら、社会的、文化的、経済的側面等における間接影響を検討した。その結果、周辺諸国（東南アジア諸国）への波及効果などが考えられた。

### <利害関係者のコメントに関する調査>

関連する政府（NEA（国家環境庁）、PUB（公共事業庁））や事業者（ECO 社）に対するヒアリング調査を実施した。また、CDM 化プロセスの一環として、利害関係者ミーティングを実施した。その結果、本プロジェクトに対して高評価を確認することができた。

### <資金計画に関する調査>

事業者との協議に基づいて、本事業を実施するために必要な経費や収入を試算した。具体的に

はIRR（Internal Rate of Return）を算出し、感度分析などを行いプロジェクトの事業性を評価した。その結果、本プロジェクトはクレジット収入なしでは事業性が低いことが確認できた。

#### <PDD の作成>

PDD を作成した。

#### <温暖化対策と公害対策のコベネフィット実現方法及び指標化に関する調査>

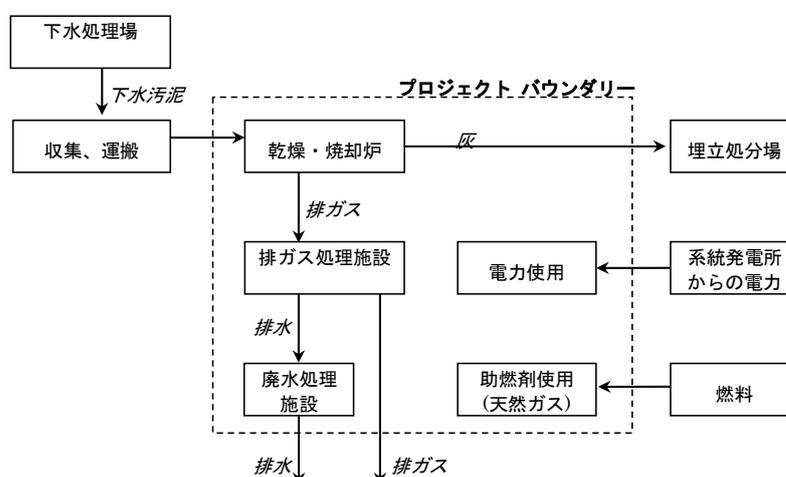
下水汚泥焼却によって回避される埋立処分場への投棄量や焼却灰の量を指標とすることなどを検討し、定性的な評価も含めた複合的な評価指標を開発した。

### 3. プロジェクトの事業化

#### (1) プロジェクトバウンダリー及びベースラインの設定

##### <プロジェクトバウンダリー>

本プロジェクトのバウンダリーは、下水汚泥乾燥・焼却施設とそれに付帯する排ガス・廃水処理施設である。



##### <適用方法論>

本プロジェクトで適用する方法論は、承認済み方法論 AM0025 “Avoided emissions from organic waste through alternative waste treatment processes (version 11)” である。

本方法論は、ベースラインとして埋立地において有機性廃棄物の嫌気性分解により温室効果ガスであるメタンが発生している状況を想定しており、方法論に規定された中間処理手法を用いたプロジェクト活動によりメタン発生を回避を図るものである。また、廃棄物の管理状況や中間処理手法の義務の有無など適用条件が定められている。本プロジェクトでは、方法論に規定された「廃棄物を焼却し、その熱や電力を利用」に合致し、適用条件を全て満たしている。

##### <ベースラインの設定>

本プロジェクトでは、プロジェクト活動がなかった場合の廃棄物の廃棄及び処理の代替案として、「M1: CDM による収入がなかった場合の下水汚泥の焼却事業」、「M2: 下水汚泥のコンポスト化」、「M3: 下水汚泥の熔融」、「M4: 処分場ガス回収を伴う下水汚泥の埋立処分場への投棄」、「M5: 処分場ガス回収を伴わない下水汚泥の埋立処分場への投棄」の5つが想定される。M1 については、投資分析の結果事業性がなく、M2 はコンポストの需要がないため事業性に乏しく、M3 は M1 よりも高額な費用がかかるため事業性がなく、M4 は全く収入がないため事業性がない、ことから本プ

プロジェクトのベースラインは、「M5：処分場ガス回収を伴わない下水汚泥の埋立処分場への投棄」に設定できる。

#### <リーケージ>

本プロジェクトにおけるリーケージとしては、(A) 輸送増加によるリーケージ排出量と(B) 焼却灰中の残存炭素によるリーケージ排出量、が存在する。(A)については、各輸送経路を使用するトラックの延べ走行距離を考慮した結果、排出量が減少することが分かったので、リーケージはゼロとする。また、(B)については焼却灰に含まれる残存炭素量を1%と仮定して算出した。

### (2) モニタリング計画

AM0025のモニタリング方法論では、ベースライン排出量の算定に係る乾燥・焼却プラントへ搬入された下水汚泥の量をトラックスケールで測定する。また、プロジェクト排出量の算定に係るプロジェクト活動に伴う電力、燃料の消費量、排ガス量、排ガス中のメタンおよび亜酸化窒素濃度、またリーケージ排出量の算出に係る焼却灰中の炭素含有率などを直接測定する。モニタリング項目は下表の通りである。

パラメータ	定義	データ元/計測方法	頻度
EG <sub>PJ, EF, y</sub>	使用電気量 (MWh/年)	計測および請求明細書	継続的に
F <sub>cons, y</sub>	助燃剤として使用した天然ガス量 (t/年)	同上	同上
SG <sub>v</sub>	排ガス量 (m <sup>3</sup> /年)	計測	同上
MC <sub>N20, y</sub>	排ガス中の亜酸化窒素濃度 (t-N <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup> )	同上	年4回
MC <sub>CH4, y</sub>	排ガス中のメタン濃度 (t-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> )	同上	同上
W <sub>x</sub>	乾燥・焼却プラントにおいて処理される下水汚泥の量 (t/年)	同上	継続的に
A <sub>residual</sub>	焼却灰 (t/年)	同上	同上
FC <sub>residual</sub>	焼却灰に含まれる炭素量 (%)	同上	年4回

### (3) 温室効果ガス削減量

本プロジェクト実施による温室効果ガス排出削減量は下表のとおりとなる。プロジェクトの初年度である2009年は9ヶ月、プロジェクトの最終年となる2019年は3ヶ月でそれぞれ計算しており、合計10年のプロジェクト期間となる。

年	ベースライン 排出量 [t-CO <sub>2</sub> /年]	プロジェクト 排出量 [t-CO <sub>2</sub> /年]	リーケージ 排出量 [t-CO <sub>2</sub> /年]	排出削減量 [t-CO <sub>2</sub> /年]
2009 (4月～12月)	34,933	5,765	646	28,521
2010	69,993	7,687	862	61,444
2011	93,495	7,687	862	84,946
2012	109,249	7,687	862	100,700
2013	119,809	7,687	862	111,260
2014	126,888	7,687	862	118,339
2015	131,632	7,687	862	123,083
2016	134,813	7,687	862	126,264
2017	136,945	7,687	862	128,396
2018	138,374	7,687	862	129,825
2019 (1月～3月)	34,833	1,922	216	32,695
計	1,130,964	76,900	8,620	1,045,473

#### (4) プロジェクト期間・クレジット獲得期間

プロジェクト期間、クレジット獲得期間ともに、2009年4月～2019年3月である。この期間は、ECO社が下水汚泥処理事業を委託された期間である。

#### (5) 環境影響・その他の間接影響

本プロジェクトの温室効果ガス排出削減のほかに考えられる環境改善効果として、下水汚泥を焼却することによる埋立処分量の大幅な削減が挙げられる。また、プロジェクト実施サイト周辺は工業地帯であり、発電施設、焼却施設等が隣接しているため、プロジェクト実施に伴い周辺環境に大きな影響環境影響はないと思われる。

本プロジェクトで使用する焼却炉は日本の技術を導入するもので、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>等の排出量は、基準値に較べて十分に小さいものとなっており、環境への影響は極めて小さい。排ガスや廃水はスクラバーや処理装置で適切に処理され、焼却灰はSemakau埋立処分場に処分される。

シンガポールの環境汚染管理法（EPCA）のセクション 36 には、環境影響が想定される事業を行う際には環境影響評価（PCS、Pollution Control Study）を実施することが明記されている。しかし、本プロジェクトでは発生する下水汚泥が有害物質ではないこと、および上述したように先進技術を用いて環境負荷が極めて小さいことから、NEAの汚染管理局（PCD、Pollution Control Department）よりPCS実施の免除を得ている。

したがって、本プロジェクトの環境影響は非常に小さいといえる。

#### (6) 利害関係者のコメント

本プロジェクトの実施にあたって、利害関係者（機関）に対してヒアリングコメントを聴取した。また、2008年9月4日には利害関係者ミーティング（隣接する工場、NGO、関係政府機関、大学、メディア等を招待）を実施しており、ミーティング参加者からの質問事項等も本章に記載する。

##### <NEA（国家環境庁）>

- ・ 下水汚泥の処理、埋立管理等に関する法令に関して確認を行ったところ、ベースライン、準拠率に影響するものはない。
- ・ シンガポール DNA としても実績を作っていきたいため、本プロジェクトに対して DNA の役割の範囲内で最大限のサポートをしていきたい。また進展について報告してもらいたい。
- ・ 提出された PDD、PIN に問題がなく、適用条件をクリアしていれば、最短で約 1 ヶ月で政府承認が得られる。

##### <PUB>

- ・ PDD 作成のために必要な現地調査、各種情報提供に関して協力する。
- ・ 有効化審査、国連登録の段階で情報開示、インタビュー等の可能性があることについてもよく理解した。

##### <利害関係者ミーティング>

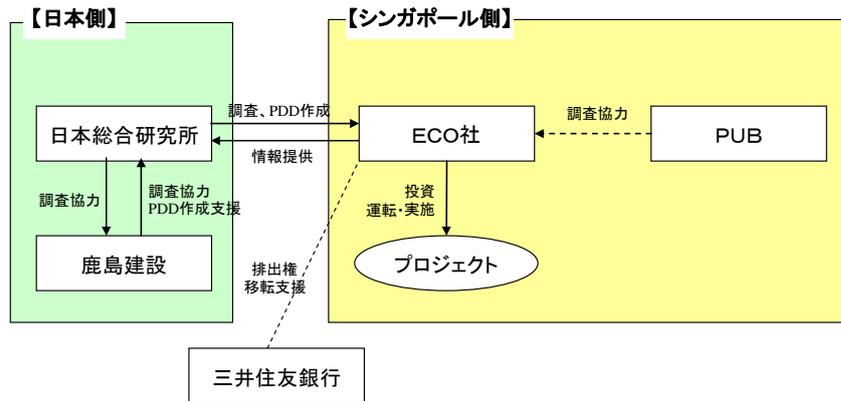
- ・ ミーティング後、対応が求められるような事項はなく、出席者の本プロジェクトへの支持を確認できた。
  - シンガポール国内に広く意義を訴えかけるだけでなく、シンガポールから東南アジア諸

国にどのようなプロジェクトを広げていくという視点はすばらしい。積極的に広報していくべきだ。(NGO)

- ▶ 日本政府から補助金をもらっていることは力強い。日本からの技術移転で事業が実施され、日本に排出権が移転されるのであれば非常にきれいなスキームである。(学識)

### (7) プロジェクトの実施体制

プロジェクトの実施体制は、シンガポール側から ECO 社、PUB、日本側からは鹿島建設、日本総合研究所、三井住友銀行の 5 社・団体である。ECO 社はプロジェクト実施者であり自ら投資する。鹿島建設と日本総合研究所は国連登録までのサポートを実施し、三井住友銀行は排出権の移転に関する業務を担当する。PUB は下水汚泥処理事業の発注元であるため側面からサポートする。



### (8) 資金計画

本プロジェクトにおける初期投資（設備費及び工事費など）に関しては、ECO 社の自己資金によって調達する。詳細は、(9)経済性分析のキャッシュフロー表を参照。

### (9) 経済性分析

クレジット収入なしの場合の IRR は、4.36%となった。シンガポールのプライムレート 5.33% (2007 年) を下回る低い水準であり、事業性が低いプロジェクトであると言える。クレジット以外の収入として廃棄物処理収入が存在するが、これは ECO 社と PUB との契約の中で 10 年間固定価格と定められている。したがって、本プロジェクトでは収入を増やすことで事業性改善を図ることはできない。一方、コストカットについても主要な支出項目である電力料金や天然ガス料金は、近年上昇傾向にあり、大幅な削減は望めない。以上から、本プロジェクトが持続可能な収益をあげるプロジェクトとして成立するためには、CDM 化を実現させ、クレジット収入を得ることが必須であるといえる。

一方、クレジット収入ありの場合のIRRは、11.73%（クレジット価格は10[€/t-CO<sub>2</sub>]と想定）となった。クレジット販売による収入が大きく事業性に影響をあたえることから、クレジットの販売価格に関するIRRの感度分析を行った。10%超の収益率を維持するためには、8[€/t-CO<sub>2</sub>]以上の価格でクレジットを売却する必要があることが分かった。

「クレジット収入なし」のキャッシュフロー（単位はS\$）

項目	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	
費用		7,269,915	7,403,964	7,541,015	7,681,145	7,824,434	7,970,966	8,120,825	8,274,098	8,430,878	
減価償却		3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	
支出		10,692,137	10,826,187	10,963,237	11,103,367	11,246,657	11,393,188	11,543,047	11,696,321	11,853,100	
収入	廃棄物処理収入	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	
	クレジット販売収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計		12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	
当期収支		1,485,640	1,351,591	1,214,541	1,074,411	931,121	784,590	634,731	481,457	324,678	
法人税		267,415	243,286	218,617	193,394	167,602	141,226	114,252	86,662	58,442	
当期利益		1,218,225	1,108,305	995,923	881,017	763,519	643,364	520,479	394,795	266,236	
初期投資	(30,800,000)										
クレジット量(t-CO <sub>2</sub> )		12,872	30,230	43,345	52,136	58,029	61,979	64,627	66,402	67,591	
IRR=	4.36%	(30,800,000)	4,640,447	4,530,527	4,418,145	4,303,239	4,185,742	4,065,586	3,942,702	3,817,017	3,688,458

「クレジット収入あり」のキャッシュフロー（単位はS\$）

項目	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	
費用		7,269,915	7,403,964	7,541,015	7,681,145	7,824,434	7,970,966	8,120,825	8,274,098	8,430,878	
減価償却		3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	3,422,222	
支出		10,692,137	10,826,187	10,963,237	11,103,367	11,246,657	11,393,188	11,543,047	11,696,321	11,853,100	
収入	廃棄物処理収入	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	12,177,778	
	クレジット販売収入	567,568	1,222,736	1,690,425	2,003,930	2,214,074	2,354,946	2,449,352	2,512,654	2,555,080	
計		12,745,346	13,400,513	13,868,203	14,181,708	14,391,852	14,532,724	14,627,129	14,690,431	14,732,858	
当期収支		2,053,208	2,574,327	2,904,966	3,078,341	3,145,195	3,139,536	3,084,083	2,994,111	2,879,758	
法人税		369,578	463,379	522,894	554,101	566,135	565,116	555,135	538,940	518,357	
当期利益		1,683,631	2,110,948	2,382,072	2,524,239	2,579,060	2,574,419	2,528,948	2,455,171	2,361,402	
初期投資	(30,800,000)										
クレジット量(t-CO <sub>2</sub> )		28,521	61,444	84,946	100,700	111,260	118,339	123,083	126,264	128,396	
IRR=	11.73%	(30,800,000)	5,105,853	5,533,170	5,804,294	5,946,462	6,001,282	5,996,642	5,951,170	5,877,393	5,783,624

(10) 追加性の証明

本プロジェクトの追加性を証明するため、CDM 理事会による“追加性の評価と証明のためのツール(Tool for the demonstration and assessment of additionality) version 05.2”を使用する。

<STEP1：プロジェクトの代替手段の同定>

代替案として、次のM1～M5のシナリオが想定できる。

- ・ M1：CDMによる収入がなかった場合の下水汚泥の焼却事業
- ・ M2：下水汚泥のコンポスト化
- ・ M3：下水汚泥の溶融
- ・ M4：処分場ガス回収を伴う下水汚泥の埋立処分場への投棄
- ・ M5：処分場ガス回収を伴わない下水汚泥の埋立処分場への投棄

上記シナリオは全てシンガポール国の法規制を遵守したものである。

<STEP2：投資分析 または STEP3：障害分析>

提案されたプロジェクトをCDM事業として実施しない（クレジットの売却益を考慮しない）ことが可能か否かを検証する。シンガポール国では本プロジェクトの比較対象となる代替プロジェクトがないことから、追加性マニュアルに示された検証方法から、「オプションⅢ：ベンチマーク分析（CDM以外の収入も見込める場合）」を採用する。

本プロジェクトに最も適切な財務指標として、IRRを採用して検討する。なお、評価指標（ベンチマーク）はシンガポール国のプライムレート（2007年）5.33%とし、IRR算出に必要な前提条件は次表の通りである。

項目	条件	項目	条件
プロジェクト期間	10年間	運転期間	9年間
年間稼働日数	320日	インフレ率	2.0%
廃棄物処理量	639[t/d]	法人税	18% (ホスト国標準税率)
廃棄物処理費	非乾燥汚泥: 60 S\$ 乾燥汚泥: 58 S\$	減価償却	9年間均等

この条件に基づき、プロジェクトを CDM 事業として実施しない場合について、IRR を算定した結果、評価指標よりも低い 4.36% となり、事業としての採算性が低いことが明らかとなった。

また、上記評価の前提条件が変動した場合の事業収益性に与える影響度についても検討した。追加性証明ツールのガイドラインには、総投資額、もしくは総収入の 20% 以上を占めるパラメータについて感度分析を行うよう指示がある。本件で総投資額の 20% 以上を占めるものは初期投資であり、総収入の 20% 以上を占めるものは唯一の収入である処分費である。ただし、本件では建設が既に始まっているため初期投資は確定しており、処分費は事業者と発注者の契約で決まっているため、変動し得るパラメータは運転費の中にしか存在しない。さらに、運転費の中で総投資額の 20% 以上を占めるものはない。そこで、運転費の中で総投資額の 10% 以上を占めるものとして焼却灰処分費、電気使用料、天然ガス使用料の IRR への影響度を確認した。

焼却灰処分費、電気使用料、天然ガス使用料がそれぞれ -10% ~ +10% 変動した場合の IRR の感度分析を行った結果、いずれの場合も評価指標 (5.33%) を下回った。したがって、本プロジェクトは投資対象としての資金的魅力に乏しいことが確認された。

運転費変動幅	-10%	-7.5%	-5.0%	-2.5%	0%	+2.5%	+5.0%	+7.5%	+10%
焼却灰処分費	5.14	4.95	4.75	4.56	4.36	4.16	3.96	3.76	3.56
電気使用料	5.19	4.99	4.78	4.57	4.36	4.15	3.94	3.72	3.51
天然ガス使用料	4.92	4.78	4.64	4.50	4.36	4.22	4.08	3.93	3.79

単位：%

#### <STEP4：一般的慣行分析>

シンガポール国内では、下水汚泥の焼却事業の実績はなく、本プロジェクトが初の試みとなる。また、隣国のマレーシアでは先進的な下水汚泥の処理として、行政新首都として開発中の連邦直轄領であるプトラジャヤにおいて流動床およびドラム式乾燥炉の 2 基が稼働中であるが、これらのプラントは採算性を考慮していない 100% 政府出資によるものであるため、比較対象とはならない。なお、インドネシアでは天日干しによる乾燥後、肥料化、コンポスト化、最終処分が一般的慣行であり、下水汚泥の焼却は実施されていない。以上の理由から本プロジェクトはいわゆる “First of its kind” のプロジェクトであり、ステップ 4 を実施する必要がない。

#### (11) 事業化の見込み・課題

本プロジェクトはすでに建設が始まっており、下水処理汚泥焼却事業は 2009 年 4 月から運転が開始される。CDM 事業化については、Validation プロセスに着手しており、シンガポール政府承認手続きを開始している。したがって、CDM 事業化に向けて順調に進めている。

本プロジェクトには、様々な事業リスクが存在する。現時点では重要度の大きいものから順に、CDM プロジェクト化リスク、クレジット価格リスク、技術リスクを想定している。本事業の実施に向けては、可能な限りこれらのリスクを回避するよう心がける。

#### 4. (プレ)バリデーション(実施した場合のみ)

本調査範囲では実施せず。

#### 5. ホスト国におけるコベネフィットの実現

##### (1)ホスト国における公害防止の評価

NEA 職員や ECO 社の発言、利害関係者ミーティングの結果をまとめると、シンガポールでは次のようなニーズが存在する。

- 新たな処分場の用地確保が困難である
- 埋立処分場周辺域の水質悪化・悪臭問題を解決したい
- 技術によって温暖化防止に貢献したい

本プロジェクトによって、次のような環境改善・公害防止が実現できると考えられ、上記のホスト国のニーズを満たすことが可能である。

- 焼却処理により廃棄物の大幅な減容化が可能であり、処分場逼迫問題の改善に貢献できる
- 焼却処理により不活性な焼却灰のみを投棄することとなり、埋立処分場周辺域の水質悪化・悪臭の防止に貢献できる
- 東南アジア諸国では普及していない日本の焼却技術の移転を伴い、ホスト国の温暖化防止技術に関するキャパシティビルディングが可能である

##### (2)コベネフィット指標の提案(提案できる調査結果がある場合)

本プロジェクトでは、ホスト国においてニーズの大きい処分場逼迫問題に対して貢献できる。具体的には、639[t/d]の下水汚泥廃棄物を焼却処理により約73[t/d]と、約1/9にまで減容化することが可能である。また、上記のような項目を参考に、下表のような軸を設定してCDMプロジェクトを温室効果ガス削減以外の点から評価することができる。

評価項目	配点	評価の視点	事例		
			焼却処分	コンポスト	埋立処分
減容化	40	現状からの減容率の程度	40	30	0
水質汚濁防止	5	現状からの改善率	5	3	0
悪臭防止	5	現状からの改善率	5	3	0
<b>公害指標 (50点満点)</b>			<b>50</b>	<b>36</b>	<b>0</b>
技術移転	20	First of its kindか	20	10	0
住民理解	10	雇用創出につながるか	5	8	10
ホスト国政府方針	20	政府方針との親和性	20	5	0
<b>社会指標 (50点満点)</b>			<b>40</b>	<b>23</b>	<b>10</b>
<b>コベネフィット指標得点 (100点満点)</b>			<b>90</b>	<b>59</b>	<b>10</b>

以上