

## 事業事前評価表

国際協力機構 地球環境部 環境管理第二チーム

### 1. 案件名（国名）

国名：セルビア共和国（セルビア）

案件名：廃棄物管理能力向上プロジェクト

### 2. 事業の背景と必要性

(1) セルビア共和国における廃棄物セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

セルビアでは経済成長と都市化が進む中、廃棄物の管理体制改善が課題となっており、特に最終廃棄物埋立地の不適切な管理による地域環境や周辺住民の健康への影響が懸念されている。EUは、「廃棄物ヒエラルキー（2008/98/EC）」の考え方にに基づき、加盟国に対し廃棄物の発生抑制やリユースを優先する対策を課しており、EU加盟を目指す同国は、国家廃棄物管理計画（2015-2019）及び現在策定中の次期国家計画（2020-2024）においてEUの基準に沿った廃棄物の適正管理を実現するため、廃棄物抑制プログラムや、廃棄物に関連する5つの導入計画（Five Directives Specific Implementation Plans）を策定している。セルビア政府は、廃棄物管理の効率化によりこれら方針に則った適正管理を実現するべく、国全体を27の地域に区分した広域廃棄物管理システムを導入し、地方自治体に対し2019年までの同システムへの加入及び廃棄物の分別収集の推進等を行った。

他方、廃棄物管理を主管する環境保護省（Ministry of Environment Protection。以下、「MEP」）の知見・指導能力及び地方自治体における組織体制・人員・管理能力等の不足により、これら廃棄物関連政策の実施は限定的な範囲に留まっている。特に、中小規模の自治体では、広域廃棄物管理システムへの加入により運搬・処理費用等の負担増加が見込まれるため、加入に積極的ではない状況にある。セルビア政府は収集・運搬の効率化並びに分別・リサイクルの推進を通じて廃棄物管理コスト抑制を図ることにより加入促進を目指す方針であり、中小自治体におけるこれら取り組みにかかるモデルの構築が急務となっている。

セルビア北西部、クロアチアとの国境付近に位置するシド市は人口約 32,000 人の地方都市であり、国家廃棄物管理計画に基づき策定された地域廃棄物管理計画の下、行政サービス公社（Public Utility Company。以下「PUC」）が廃棄物管理サービスを実施している。同市では約 26.3 トン/日の廃棄物が発生し、PUC により収集されたごみは市内（中心市街地から約 2km）の処分場に運び込まれているが、掘削なしで積み上げられたごみは高さ 3 メートル程度に達し、処

分場容量の残余年数は約4年と見込まれている。同市は早急に広域廃棄物管理システムに加入することを希望しているが、同システムで使用するスレムスカ・ミトロヴィツァ広域衛生埋立処分場は市内から50kmの距離にあり、ごみ量及び種類・分別状況に応じて受入料金（tipping fee）が課されることから、受入料金及び燃料等の輸送コスト等の増加への懸念から加入手続きが進んでおらず、またPUCの能力・体制の制約から分別・リサイクル等も導入されていない。

本プロジェクトは、シド市において効率的で持続可能な廃棄物管理体制を構築し、その経験を中小自治体における廃棄物管理のモデルとして、国内の他の地域へ共有することにより、セルビア全域での広域廃棄物管理システムへの加入推進を図ることを目的とする。更に、EU基準に沿った国家廃棄物管理計画の着実な実施を促進しEUが定める環境基準の達成に寄与することで、EU加盟への後押しを行う。

## (2) 廃棄物セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置づけ

我が国の対セルビア国別援助方針（2015年5月）では、「持続可能な経済成長の促進支援」という基本方針の下、「環境保全」が重点分野の一つに位置付けられている。またEU加盟に向けて環境分野でEUが定める様々な基準を達成するために我が国の有する技術と知見を活用することが掲げられている。

廃棄物分野における本協力は、「環境保全プログラム」に位置付けられ、我が国の自治体等の経験に基づき、廃棄物の広域処理化の推進に向けた中小自治体の能力向上を支援することを企図しており、これらの方針と合致する。本事業は、上記の先方政府の政策、我が国およびJICAの協力方針と合致し、SDGsゴール11「住み続けられるまちづくりを」及びゴール12「つくる責任つかう責任」の達成に寄与する。

## (3) 当該セクター／地域における他の援助機関の対応

スウェーデン国際協力開発庁（SIDA）が、「環境インフラ支援プログラム（Environmental Infrastructure Support Programme。以下、「EISP」（2020年中にフェーズ2開始予定）」により、シド市を含む4地域17市を対象に、廃棄物収集車両、コンテナの供与や分別促進キャンペーンの実施等により発生源での分別促進を計画している。

ドイツ国際協力公社（GIZ）は、循環経済パッケージを推進する観点から、MEPとともに「気候感度廃棄物管理プロジェクト（Climate Sensitive Waste Management。以下、「DKTI）」により、17市において有機ゴミの削減を含む地域行動計画の策定を支援しているが、本案件で対象とするシド市への支援は実施

していない。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業目的

本事業は、セルビア国シド市において、発生源分別、廃棄物の減量化を含む3R（Reduce=廃棄物の発生抑制、Reuse=再利用、Recycle=再資源化）の推進を通じて中小自治体における効率的で持続可能な一般廃棄物管理のモデルを確立し、当該モデルをセルビア国内の他の中小自治体へ普及することにより、もって広域廃棄物管理システム推進に寄与するもの。

#### (2) プロジェクトサイト/対象地域名

シド市及びセルビア全域

#### (3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：MEP 職員、シド市及びシド市 PUC 職員

最終受益者：シド市及びセルビア国内の住民

#### (4) 総事業費（日本側）

約 2.2 億円

#### (5) 事業実施期間

2021 年 2 月～2024 年 1 月を予定（約 3 年間）

#### (6) 事業実施体制

環境保護省、シド市、シド市 PUC

#### (7) 投入（インプット）

##### 1) 日本側

##### ① 専門家派遣（合計約 24M/M）：

1) 総括 / 廃棄物管理政策・計画

2) 収集・運搬

3) 中間処理

4) 3R/住民啓発

5) 財務・組織管理

##### ② 研修員受け入れ：

本邦研修、第三国研修

##### ③ 機材供与：

機材・施設供与（収集車、中継基地）

##### 2) セルビア側

##### ①カウンターパートの配置

1) プロジェクトダイレクター

2) プロジェクトマネージャー

3) MEP 職員

- 4) シド市職員
- 5) PUC 職員、作業員、運転手
- ②関係機関との連携・調整
- ③プロジェクト用の執務室
- ④ プロジェクト活動に関する諸経費（職員給与、日当・宿泊費手当など）
- (8) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

2016年から2017年にかけて、「バルカン地域におけるシリア等難民支援に係る情報収集・確認調査」を実施。難民・移民の流入による廃棄物管理等の公共サービスへの影響及び継続的な提供にかかる能力強化の必要性について調査を行った結果、本プロジェクトの支援対象としてシド市を選定した。その後セルビア共和国内への難民流入は減少しているが、広域管理システムへの移行に向けた廃棄物分野への支援ニーズは依然として大きい。

2) 他援助機関等の援助活動

スウェーデン国際協力開発庁（SIDA）が、EISPにより、シド市を含む4地域17市を対象に、廃棄物収集車両、コンテナの供与や分別促進キャンペーンの実施等により発生源での分別促進を計画しており、担当分野を明確化するとともに効果的な連携策について整理の上、合意文書を交わすことを検討している。

(9) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 横断的事項：特になし。

3) ジェンダー分類：【対象外】(GI) (ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件)

<活動内容/分類理由>

本事業は、詳細計画策定調査にてジェンダー主流化ニーズが調査されたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取り組みを実施するに至らなかったため。

(10) その他特記事項：特になし。

#### 4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：

広域廃棄物管理システムを推進するために、シドモデルが他の中小自治体に普及される。

指標及び目標値：

少なくとも X つの市がシドモデルを採用する。

(2) プロジェクト目標：

シド市において中小自治体における効率的で持続可能な一般廃棄物管理モデル(シドモデル)が確立される。

指標及び目標値：

1. 効率的で持続可能な一般廃棄物管理に資するシドモデルについての包括的な報告書が作成される。
2. 最終処分場に運搬される廃棄物の割合が X%から Y%に減少する。

(3) 成果

1. シド市の一般廃棄物管理に関する現状・課題分析能力が、広域廃棄物管理システムの指針や基準に則して強化される。
2. 発生源分別導入とともに廃棄物収集・運搬能力が向上する。
3. 廃棄物の減量化と 3R に関する活動推進のための手法が確立される。
4. 市民や事業者など様々な関係者の廃棄物の減量化と 3R の考えに基づく発生源分別に関する能力が改善される。
5. 一般廃棄物管理に関する財政面、組織面、制度面の能力が強化される。
6. シド市の持続可能な一般廃棄物管理に関する経験がシドモデルとして整理され、中小自治体に共有される。

(4) 活動

1-1 一般廃棄物に関する現状と課題について、広域処分場システムへの加入条件や関連法、規則も含め、レビュー・分析する
1-2 シド市の一般廃棄物管理に関するキャパシティアセスメントを行う
1-3 活動 1-1 と 1-2 の課題のうち優先課題を特定する
1-4 優先課題解決のための具体的な計画を作成する
2-1 廃棄物収集・運搬、発生源分別に関する関連規則、基準、既存資料をレビュー・分析する
2-2 手法や対象地・対象グループも含む、発生源分別導入のための計画を作成する
2-3 収集車や中継基地など必要な機材や施設を調達する
2-4 発生源分別導入に伴う変更を反映させ、既存の収集・運搬計画を更新する
2-5 活動 2-1 から 2-4 に基づき、必要なガイドライン、マニュアル、ルールや規則

	を作成する
2-6	PUC のカウンターパートに対する発生源分別に伴う収集・運搬に関する研修を行う
2-7	発生源分別計画、更新した収集・運搬計画を対象地で対象グループ向けに実施する
3-1	廃棄物減量化と 3R に推進に関する手法とインセンティブの仕組みを検証する
3-2	既存の資料・教材や開発パートナーの支援で行われた 3R に関する先行事例をレビュー・分析する
3-3	廃棄物減量化と 3R 推進に関する日本の事例をレビュー・分析する
3-4	インフォーマルセクターや市民団体、非政府組織、民間セクターなど潜在的な協力機関を検証する
3-5	手法や対象地・対象グループも含む、減量化と 3R 活動に関する実施計画を作成する
3-6	必要なガイドラインやマニュアル、ルールや規則を作成する
3-7	潜在的な協力機関を特定する
4-1	対象グループのベースライン調査を実施する
4-2	手法や対象地・対象グループも含む、住民啓発に関する実施計画を作成する
4-3	情報・教育・コミュニケーション（IEC）や行動変容コミュニケーション（BCC）に関するツールや教材を開発する
4-4	対象地で対象グループに対する計画を実施する
4-5	対象グループのエンドライン調査を実施する
5-1	成果 1 から 4 の進捗状況、成果、課題についてレビューする
5-2	財務面、組織面、制度面から優先課題を特定する
5-3	PUC 職員向けに特定課題に関する現地研修やワークショップを行う
5-4	改善のためのアクション計画を作成する
6-1	成果 1 から 5 までの進捗状況、成果、課題についてレビューし、結果を「シドモデル」として取りまとめる
6-2	シドモデルの効果的な普及方法について、MEP、シド市、PUC 間で協議・特定する
6-3	普及用の資料を作成する
6-4	他の市や公共機関、市民、開発パートナーなどを含む関係機関を対象にセミナーやワークショップを開催する
6-5	効率的で持続可能な一般廃棄物管理に資するシドモデルに関する包括的な報告書を作成する

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

コロナ感染状況が劇的に悪化しない。

### (2) 外部条件

- ・セルビアの廃棄物管理に関する優先順位が著しく低下しない。
- ・広域廃棄物システムに関する国の方針が変更されない。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

### (1) 類似案件の評価結果

アルバニア「廃棄物量削減・3R促進支援プロジェクト」(2014~2017)では、プロジェクト候補地の指定は中央機関が行なったが、自治体との協議、指導、合意形成の制度・チャンネルが十分に確立されなかったため、自治体の廃棄物管理が円滑に推進できない懸念が発生した。

### (2) 本事業への教訓

廃棄物管理の主管省庁であるMEPと対象自治体であるシド市及びJICAの三者で、事業の目的、期待される成果及び必要な活動について実施計画策定段階から十分に協議を行うとともに、事業の進捗状況及び課題等を適時適切に共有する。またMEPに対しては、シドモデルの他の中小自治体への普及・展開に向けた方針を継続的に確認しておくことが重要である。

## 7. 評価結果

本事業は、セルビア共和国の廃棄物政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

## 8. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

### (2) 今後の評価スケジュール

事業開始 6 か月以内    ベースライン調査

事業完了前    エンドライン調査

事業完了 3 年後    事後評価

以 上

(SDGs ゴールに関する別紙)

持続可能な開発目標 (SDGs) ゴール一覧

ゴール 1	あらゆる形態の貧困の撲滅
ゴール 2	飢餓撲滅、食料安全保障、栄養の改善、持続可能な農業の促進
ゴール 3	健康な生活の確保、万人の福祉の促進
ゴール 4	万人の包摂的で衡平な質の高い教育の確保、生涯学習の機会の促進
ゴール 5	ジェンダー平等、全ての女性・女子の能力強化
ゴール 6	万人の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理の確保
ゴール 7	万人のための利用可能で、安定した、持続可能で近代的なエネルギーへのアクセス
ゴール 8	持続的、包摂的で持続可能な経済成長と、万人の生産的な雇用と働きがいのある仕事の促進
ゴール 9	強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の促進とイノベーションの育成
ゴール 10	国内と国家間の不平等の削減
ゴール 11	包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築
ゴール 12	持続可能な消費と生産パターンの確保
ゴール 13	気候変動とその影響への緊急の対処
ゴール 14	持続可能な開発のための、海洋と海洋資源の保全と持続可能な使用
ゴール 15	生態系の保護、回復、持続可能な使用の促進、森林管理、砂漠化への対処、土地劣化の停止と回復、生物多様性の損失の阻止
ゴール 16	持続可能な開発のための平和で包摂的な社会の促進、万人の司法へのアクセスの提供、効果的で説明責任を有し包摂的な機構の構築
ゴール 17	実施手段 (MOI) の強化と持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップの活性化

別紙：ジェンダー分類詳細

ジェンダー分類	定義
ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件 Gender Informed [GI] ※以下のGI (P)、GI (S) に至る前提条件。	ジェンダーの視点に立って、関連政策、開発課題、ニーズ、インパクト等に関する調査が行われ、先方政府とジェンダーに配慮した取り組みについて協議した案件。 ※上記を行ったものの、GI (P)、GI (S) に至らなかった案件は、最終分類として「GI」となる。
	ジェンダー平等政策・制度支援案件 Gender Informed (Principal) [GI (P)] ジェンダー主流化のための政策や財政・法制度の改革支援、ナショナルマシーナリー（男女共同参画や女性の地位向上のための政策策定、施策を行う国内本部機構）を含めた行政機関のジェンダー主流化推進体制整備支援（人材育成を含む）を主目的とする案件。
	女性を主な裨益対象とする案件 Gender Informed (Principal) [GI (P)] 女性をターゲットグループとして、女性のエンパワーメントや保護を主目的とする案件。当該社会の中でより弱い立場に置かれているグループの中の女性を支援することを意図する案件。例えば貧困女性、少数民族・先住民族女性、難民女性、女子児童。
	ジェンダー活動統合案件 Gender Informed (Significant) [GI (S)] プロジェクト目標や上位目標にジェンダー平等推進や女性のエンパワーメントにかかる目標を直接掲げていないが、ジェンダー平等や女性のエンパワーメントに資する具体的な取り組みを明示的に組み込んでいる案件。
ジェンダー対象外	ジェンダー平等・貧困削減推進室との協議の結果、案件の性質上「ジェンダー主流化ニーズ調査・分析」を実施しないと判断した案件。

(参考情報：社会基盤・平和構築部ジェンダー平等・貧困削減推進室)

第4期中期目標（2017～2021年度）におけるジェンダー関連指標

【指標15-4】機構が実施するプロジェクト（技術協力、有償資金協力、無償資金協力）におけるジェンダー案件比率：40%以上（金額ベースの比率）

※「ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件」（GI）はジェンダー主流化における最初の重要ステップであり、案件計画段階でジェンダー主流化のニーズを調査・分析した結果、以下に分類される案件となった場合に【指標15-4】上の「ジェンダー案件」として計上されます。

- ・ジェンダー平等政策・制度支援案件（GI（P））、
- ・女性を主な裨益対象とする案件（GI（P））、
- ・ジェンダー活動統合案件（GI（S））