

令和3年度プラスチック代替品の普及可能性調査及び

プラスチックごみ散乱状況の把握手法等調査事業仕様書

1. 委託事業名

令和3年度プラスチック代替品の普及可能性調査及びプラスチックごみ散乱状況の把握手法等調査事業

2. 目的及び事業概要

世界的な環境課題となっている海洋プラスチック問題の解決に向け、G20大阪サミットでは、2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロにまで削減することをめざす「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が共有された。我が国でも、国内対策として「プラスチック資源循環戦略」を策定し、また、本年6月にはプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が成立するなど、さらなる取組みを進めているところである。

関西広域連合では、これまで「海ごみ抑制プラットフォーム」を設置し情報共有を図るなど海ごみの発生抑制に努めているが、平成30年度に実施した大阪湾の海ごみ調査では、レジ袋約300万枚、ビニール片約610万枚が海底に沈んでいると推計された。また、海洋プラスチックごみの約7割は陸域由来と言われており、陸域における発生抑制と水域への流出抑制の取組みを、大阪湾などの周辺海域への流入河川流域である関西広域において連携して進めていかなければならない。

以上の背景を踏まえ、「プラスチックごみ対策の先進地域・関西」の確立を目指すべき将来像として、本事業では、使い捨てプラスチックの削減や代替素材への転換、効果的な発生源対策の実施など、地域の施策の推進に必要な情報や手法の調査検討を目的として、プラスチック代替品の普及可能性に係る関係情報収集、及びプラスチックごみ散乱状況の把握手法に関する調査を令和2年から着手している。令和3年度は昨年度の基礎調査を踏まえ、プラスチック代替品の社会実装に向けた社会受容性の向上等の課題調査、及びプラスチックごみ散乱状況推計モデルの精緻化等に関する調査を行う。

3. 契約期間

契約締結の日から令和4年3月18日（金）まで

4. 委託上限額

9,988,000円（税込）

※本事業を実施するすべての経費を含む。

5. 事業内容及び提案を求める事項

本事業で実施する業務は、次の（1）及び（2）とする。なお、業務の実施にあたっては、関西広域連合（以下「発注者」という。）と十分に協議・調整をすること。

（1）プラスチック代替品の普及可能性調査

海洋プラスチックごみの大きな発生源である使い捨てプラスチックの使用を削減するために、プラスチック代替素材製品の社会実装に向けた社会受容性の向上等について、以下の調査を行う。

ア 調査対象は別表に示す製品と素材の組み合わせ例とし、関西圏が有する技術の強みを踏ま

- え、社会受容性を向上させるための①事業化の課題（廃棄後のリサイクル含む）、②事業規模・生産規模、③販売価格、④提供方法などの具体的な導入事例（ある場合に限る）を調査する。
- イ アで調査した結果を踏まえ、社会実装に最も有効と考えられる代替素材製品を実際に用いて、社会実装に向けた社会受容性向上に係る課題や対策を調査する。なお、調査に際しては製造者・販売者・利用者など100人以上から意見を聴取して取りまとめること。
- ウ ア及びイで調査した結果を踏まえ、試作品を用いたモデル事業のシナリオを3案作成する。
- エ ア～ウの調査について、有識者検討会（5名程度×2回程度）を開催し、社会実装に向けたモデル事業案、課題等について適切であるか意見を求め、成果品に反映すること。
- なお、意見聴取については、発注者と協議のうえ、やむを得ず参加できない有識者のみ（各回2名程度まで）個別ヒアリングでも可とする。
- 有識者検討会は、関西広域連合本部事務局プラスチック対策検討会に属する関西広域連合構成府県市が傍聴するものとし、ウェビナーなどを用いてオンライン中継を行うこと。
- オ アの調査は別表に示す製品と素材に係る公設試験研究機関（地方独立行政法人大阪産業技術研究所等）及び研究機関、業界団体、事業者、有識者等へのヒアリングにより行うものとする。ヒアリング数は10件程度とし、聴取方法は問わないが、ヒアリング対象者はあらかじめ発注者の了承を得ること。
- カ 有識者等への謝金が必要な場合は日額8,000円（税込）とする。

別表 調査対象とする製品と素材の組み合わせ例

製品×素材選定の観点	(例) 製品×素材
① マーケットニーズが大きく、ビジネス化が期待できるもの	・ 食品容器包装×紙
	・ 食品容器包装×生分解性プラスチック
② 関西圏に技術シーズがあり、ビジネス化が期待できるもの	・ 食品容器包装×海洋生分解性プラスチック
	・ 日用品×海洋生分解性プラスチック
	・ 日用品×複合素材（木×汎用プラなど）
③ 海洋プラスチック対策に効果があると考えられるもの	・ 食品容器包装×海洋生分解性プラスチック
④ 関西圏の消費者に対して意識啓発ができるもの	・ カトラリー×竹または木
	・ ストロー×竹または木
	・ 食品容器包装×竹または木
	・ 食品包装×ミツロウ

(提案を求める内容)

- (1) 調査の体制及び費用（積算内訳含む）を提案すること。
- (2) 代替素材製品を用いて社会実装に向けた社会受容性向上に係る課題や対策の調査について、考え方や進め方について提案すること。
- (3) 試作品を用いたモデル事業案のシナリオの作成について、考え方や進め方について提案すること。
- (4) 有識者検討会の委員候補と選定の考え方、検討会の進め方について提案すること。
- (5) 上記以外に、効果的な調査を行うために必要な内容があれば記載すること。

(2) プラスチックごみ散乱状況の把握手法等調査

海洋プラスチックごみの原因となる陸上の散乱ごみについて、散乱状況推計モデル*の精緻化に向け、以下の調査・検討を行う。

※ 散乱ごみの量に影響を与えると想定した要因を説明変数、プラスチックごみの量を目的変数として重回帰分析を行い、ステップワイズ法により説明変数を選択して、目的変数に近づけた推計モデル。

ア 陸上（道路及び河川等水際の公共空間）のプラスチックごみの実態を把握するために構築した散乱状況推計モデルを精緻化するため、次の調査を行う。

① 関西広域連合域内のうち精緻化に資する 10 区域以上（概ね 300m 四方のエリア）を選定し、散乱状況の実測、影響要因に係る地域データ等を収集し、モデルを適用して実測データと比較評価し、モデルの適用性、課題及び改善策について検討すること。散乱状況の実測にあたっては、各地域で行われるごみ拾い活動や清掃業務との連携を検討すること。なお、実測の区域・時期についてはあらかじめ発注者の了承を得ること。

注) 1. ア①で精緻化したモデルは、マップデータの取得方法を含め、自治体や地域の事業者・団体等が特定の有償のツールやアプリケーション、サービスを採用することなく推計結果が表示できるものとし、作成したデータ類は全て提出すること。

2. 推計モデルの構築に用いた基礎データ、推計モデル結果を表示するための QGIS 関連データは契約後に提供する。

② 散乱状況推計モデルはごみの量を推計できるよう表示すること。

イ アで精緻化した推計モデルについて、有識者 3 名程度へのヒアリングを行い、推計モデルの適用、及び適用結果の地域の取組みへの活用に向けた課題や改善提案等について助言を得て、成果品に反映すること。

ウ 関西エリアにおける街の散乱ごみの実態（清潔さ）、プラスチック代替製品の利活用や存在の認知などにより「プラスチックフリーな地域である（進んでいると感じる）」と感じられる比率について、経年的変化を調査するためのアンケートを作成し、概ね 2 ヶ月間で 1,000 件の回答結果を収集し報告すること。なお、アンケートの実施に際してはアンケートサイト等の活用も可とする。

エ 有識者等への謝金が必要な場合は日額 8,000 円(税込)とする。

(提案を求める内容)

- (1) 調査の体制及び費用（積算内訳含む）を提案すること。
- (2) 散乱状況推計モデルの精緻化に求められる手法と、散乱状況の実測データ等の収集場所（用途地域）・収集場所数・収集方法（受注者の調査員による実地調査以外の手法を含む）について、理由を含めて提案すること。
- (3) ヒアリングを行う有識者の候補及び選定理由について提案すること。
- (4) 関西エリアにおけるプラスチックに係る取組みのアンケート調査にあたり、アンケートの収集方法（受注者の調査員以外の手法を含む）について具体的に提案すること。
- (5) 上記以外に、効果的な調査を行うために必要な内容があれば記載すること。

(3) 業務進行予定の策定

上記(1)及び(2)について、契約期間内に計画的かつ効率的に進行できるよう計画を立て、契約締結後14日以内にヒアリング先や製品別の調査計画をまとめた事業計画書を提出し、発注者と協議を行うこと。

(提案を求める内容)

- (1) 事業全体のスケジュール及び上記(1)及び(2)の業務ごとのスケジュールについて表形式で提案すること。
- (2) 事業全体を総括する責任者について、既に決定している場合は明記(所属、役職、業務実績等)すること。また、未定の場合についても、想定している人材の専門分野等に関して提案すること。

(4) 事業全体に係る留意点(著作権及び使用料について)

- ・上記(1)及び(2)に含まれる企画、データ等一切の著作権及び使用料等の費用についてはすべて委託金額内に含むものとする。
- ・本事業における成果物の著作権(著作権法第21条から第28条に定める権利を含む。)については、発注者に帰属するものとする。また、本事業終了後においても発注者がその保有する広報媒体等を活用して公表等を行うにあたり、著作権使用料等が別途発生しないようにし、自由に無償で使用できるものとするとともに、著作人格権(著作権法第18条第1項、第19条第1項及び第20条第1項に定める権利を含む。)の行使をしないこと。
- ・本事業による成果品については、使用料、その他名目の如何を問わず、使用の対価を一切請求することができない。
- ・成果品については、発注者及び発注者から許諾を得た第三者の自由な使用を認める。
- ・成果品に使用されるすべてのものは、必ず著作権等の了承を得て使用すること。
- ・成果品が第三者の著作権等を侵害したことにより当該第三者から制作物の使用の差し止め又は損害賠償を求められた場合、受注者は発注者に生じた損害を賠償しなければならない。

(5) その他留意点

- ・本事業で制作する成果品は公表を前提とするため、個人情報の保護に十分配慮して制作すること。
- ・昨年度の事業報告書は以下の関西広域連合ホームページに掲載しているため、内容を十分に理解したうえで、本事業の調査を実施すること。

<https://www.kouiki-kansai.jp/koikirengo/jisijimu/plastickento/index.html>

6. 実施状況の報告

(1) 受注者は、契約締結後、本仕様書に明示しているもののほか、1か月に1回、本委託事業の実施状況について発注者に書面により報告し、事業内容等について協議を行うこと。

(2) 関西広域連合プラスチック対策検討会における情報共有等のため、発注者から受注者に対し、事業内容等について報告や協議を求める場合には、対応すること。

また、関西広域連合や構成府県市が開催する会議やシンポジウム等において、事業内容等についての説明を求める場合には、対応すること。

(3) 調査結果報告書及び成果品の作成

以下の調査結果報告書及び成果品を、指定期限までに発注者が指定する場所に納品すること。

ア 調査結果報告書

調査結果報告書（A4モノクロ） 2部（電子データ格納DVD-R 1枚）

5（1）及び（2）の各業務の実施状況（元データを含む）が確認できるものとする。

なお、5（2）推計モデルに係る背景地図データなどは別DVD-Rでの納品を可とする。

イ 成果品

ウ 納品期限 令和4年3月18日（金）

7. その他

(1) スケジュールの進捗状況は、随時確認可能な業務体制とすること。

(2) 本委託事業を実施するにあたり、本仕様書に明示なき事項及び疑義が生じたときは、発注者と受注者で協議の上、業務を遂行する。

(3) 企画提案及び契約の手続きにおいて用いる言語及び通貨は、日本語及び日本国の通貨によるものとする。