別添１

「あいち・とこなめスーパーシティ構想に係る技術・サービス等の地域展開に向けた調査検討業務（資源循環分野）」　仕様書

１　業務名

あいち・とこなめスーパーシティ構想に係る技術・サービス等の地域展開に向けた調査検討業務（資源循環分野）

２　業務目的

本県では、中部国際空港島及びその周辺地域を中心としたエリアを、先端技術の早期実装拠点とする「あいち・とこなめスーパーシティ構想」（以下「構想」という。）に取り組んでいる。これまでに、モビリティやエネルギー等の分野においてビジネスモデルを策定するとともに、一部の技術・サービスについては実証・実装を進めてきた。

2026年度からは、構想のフェーズⅢ（2030年頃）を見据え、県内全域における最先端技術・サービスの活用を通じた地域課題の解決に向け、資源循環分野の調査検討を行う。

我が国では、昨今の国際情勢の変化等を背景として、製造業に不可欠な銅やレアメタルなどの鉱物資源、石油をはじめとするエネルギー資源等について、海外からの輸入に依存する構造となっているが、未利用資源が廃棄物として蓄積されている現状があり、重要な課題となっている。

こうした中、鉱物資源については、特に小型家電等に含まれる有用金属を再資源化する都市鉱山の活用が期待されている。しかしながら、県の有用金属における再資源化の実態が把握されていない状況にある。加えて、エネルギー資源についても、再生資源を含むバイオマス資源の活用が期待されており、特に、CO2排出量削減に向けたエネルギー転換が困難な航空機において、バイオマス資源を原料とするSAFの活用が注目されている。県内においては、廃食用油を活用したSAFへの取組が進むものの、その他のバイオマス資源の活用状況は明らかではない。

こうした状況を踏まえ、本業務では、本県における都市鉱山及びバイオマス資源の活用に向けた現状や課題等について調査・検討を行い、資源循環分野における今後の施策立案の参考とする。

３　対象地域

中部国際空港島及び周辺地域をはじめ、常滑市市街地や県内全域

※「あいち・とこなめスーパーシティ構想の実現に向けた提案書【概要版】」におけるフェーズⅢ（2030年頃）を見据える。

４　業務期間

契約日から令和９年３月18日（木）まで

５　業務内容

（１）都市鉱山の活用可能性調査

県内における小型家電等に含まれる重要鉱物の回収・リサイクル実態が十分に把握されておらず、資源循環上のロスが生じていると見込まれ、以下の観点で現状と課題分析、解決手法の検討等を行う。

ア　現状・課題分析

○ 県内外や国、海外における都市鉱山のリサイクルや活用に向けた取組事例、取組に係る最先端技術・サービスの活用事例等について調査する。以下のような取組事例等について調査するにあたり、具体的な調査手法や方向性について提案すること。

【例】・トレーサビリティ管理を活用した使用済小型家電回収モデル事業（環境省）
・都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト（東京都）
・廃小型家電の無人選別システムの実証（NEDO）
・リチウムイオン電池などの小型充電式電池の回収ボックスの設置（千葉市など）　等

○ 現状認識や課題、取組状況等について、市町村や認定事業者、その他関連企業等へのヒアリング調査を５件程度実施する。県職員も同席することを想定し、最終的なヒアリング先は、県と協議のうえ決定する。想定されるヒアリング候補及び内容について提案すること。

○ 先行事例やヒアリング調査に基づき、本県において都市鉱山としての活用が想定される小型家電等（５製品程度）を選定する。候補となる製品について以下の例を参考に提案すること。

【例】携帯電話・スマートフォン、パソコン、タブレット端末、モバイルバッテリー、ゲーム機　等

○ 選定した製品のリサイクルの現状を把握するため、以下の調査項目について調査し、適切な回収やリサイクルルートの構築、リサイクル製品の活用における課題を抽出・分析し、推定される資源と県内での活用可能性を検討する。調査・分析の具体的な手法や、他に有効と考えられる調査項目を提案すること。

【調査項目】流通量、関連企業の県内の立地状況、回収状況、処理・再資源化フロー

イ　課題解決手法及び効果等の検討

○ アの調査・分析に基づき、次年度以降※の実証等を見据え、課題解決手法（最先端デジタル技術等を活用した手法を含む、複数）及び効果を検討し、実現に向けた課題を整理する。

【例】AI やデジタル技術を活用した以下のような取組について検討する。

・退蔵品の回収促進
・回収効率の向上や安全な回収
・リサイクル効率の向上に資する取組　等

○ 検討にあたっては、実現可能性のある地域や連携可能性のある具体的な企業を例示するとともに、必要な規制改革や制度・基準整備についても考慮する。
※次年度以降（2028年度・2029年度）については、予算措置が整った場合に実施するものであり、現時点で実施を約束するものではない。

（２）バイオマス資源の活用可能性調査

本県における、微細藻類を含むバイオマス資源のSAFへの活用可能性について、以下の観点で調査・検討を行う。

ア　現状・課題分析

○ 県内外や国、海外におけるSAFやバイオマス資源の活用に係る取組事例や法整備の動向、最先端技術・サービスの活用事例等について調査する。以下のような取組事例等について調査するにあたり、調査の具体的な手法や方向性について提案すること。

【例】・欧米や東南アジア企業等におけるSAF製造事例
・微細藻類を活用したバイオ燃料の製造開発（（株）ユーグレナ、（株）デンソーなど）
・ソルガムを活用したバイオエタノールの製造（成田国際空港（株）、中部電力（株）、名古屋大学など）　等

○ バイオマス資源活用に係る現状認識や課題、取組状況等について、関係企業や団体等へのヒアリングを５件程度実施する。県職員も同席することを想定し、具体的なヒアリング先は、県と協議のうえ決定する。想定されるヒアリング候補及び内容について提案すること。

○ 先行事例やヒアリング調査に基づき、本県での活用が想定されるバイオマス資源を選定する（微細藻類を含む５種程度。既に県で取り組んでいる廃食用油を除く）。候補となる資源について以下の【例】を参考に提案すること。
【例】微細藻類、林地残材、農業残渣、資源作物（ソルガム等）、食品残渣　等

○ 選定した資源の現状と課題を把握するため、以下の調査項目について調査し、県内でのバイオマス資源の活用可能性を検討する。調査・分析の具体的な手法や、他に有効と考えられる調査項目を提案すること。
【調査項目】関連企業等の県内の立地状況、研究開発の動向、コスト、SAF生成後に得られる副産物の利用可能性

イ　事業性及び効果等の検討

○ アの調査・分析に基づき、関連企業の県内への誘致や新たな産業創出の可能性等、県内における事業性及び効果を検討し、実現に向けた課題整理を行う。

○ 検討にあたっては、実現可能性のある地域や連携可能性のある具体的な企業や団体等を例示するとともに、必要な規制改革や制度・基準整備についても考慮する。

６　成果報告・最終納品物

（１）成果報告

調査結果について、庁内関係者等に対して、中間報告及び最終報告を行うこと（場所は庁内会議室を予定）。

その他、県が主催する研究会（構想に関係する事業者等で構成）において、調査結果の説明を依頼する場合があるので対応する。

（２）最終納品物

①　報告書

・冊子（Ａ４判縦・横書き、カラー印刷）　５部

・作図等は適宜使用し、Ａ３判の折込可

・電子データを記録した電子記録媒体 一式

②　概要版

・Ａ３またはＡ４判印刷（数枚程度、カラー印刷、製本は不要）　５部

・電子データを記録した電子記録媒体等 一式

③　参考資料

・調査過程で収集・作成・整理した図表、グラフ、イラスト、写真、分析に使用した統計データ、各種打ち合わせ等の記録、本業務で使用した各種文書の電子データを記録した電子記録媒体 一式

※　報告書は事前に県とその内容について十分調整すること。

※　電子データはMicrosoft Word、Excel、PowerPoint等で作成した電子ファイルで委託者が再利用できるもの及びPDFファイルとする。（１）～（３）について、一つの電子記録媒体にまとめて記録し、提出することも可能とする。

（３）納期

令和９年３月18日（木）

（４）納入場所

愛知県政策企画局企画調整部企画課

（５）その他

・受託者は、最終納品物の著作権（著作権法第27条及び第28条に規定する権利を含む。以下同じ）を県に無償で譲渡するものとし、著作者人格権を行使しないものとすること。また、著作権関係の紛争が生じた場合、一切受託者の責任において処理すること。

・納入される最終納品物について、第三者が権利を有する著作物が含まれる場合、受託者は、当該既存著作物等の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に関わる一切の手続きを行うこと。

・県から経過報告を求められたときは、資料等の提出に対応すること。

７　想定スケジュール

2026年８月下旬　　　　委託契約締結

2026 年 12 月中旬頃　　　　中間報告
2027 年３月　　　　　　　　最終報告
※今後の内閣府におけるスーパーシティ型国家戦略特別区域の指定状況により、スケジュールが変更される可能性がある。

８　留意事項

（１）関連業務との連携・情報収集

本業務の実施にあたっては、本県における各種計画や各種実証実験等に係る情報等を反映させること。

（２）実績を有する者との連携

本業務の実施にあたっては、国内外を問わず、最先端技術の社会実装やスマートシティの設計、運営等において、十分な経験や知識を持つ者の意見を取り入れ、業務の質及び精度の向上に最大限努めること。

（３）専任担当者の設置

委託業務の開始から終了までの間、調査内容全般を常に把握している専任の担当者を置き、業務実施方法や進捗状況の確認等、調査の円滑な実施のために、定期的に県と連絡調整を行うこと。

（４）情報管理

本業務の受託者は、調査の遂行にあたっては、県、企業、個人等の情報漏洩等がないよう情報管理、機密保持に万全を期すること。

また、受託者は、本業務の遂行にあたり知り得た情報を、県の許可なく他に漏らしてはならない（契約終了後も同様とする）。

（５）一括再委託の禁止

委託業務の全部又は主要部分を一括して第三者に再委託しないこと。なお、県と協議の上、必要と認めた場合に限り再委託については承諾する。

（６）その他

・本委託業務は、国の地域未来交付金を活用して実施することから、同交付金の交付要綱等に基づき適正に処理しなければならない。また、業務完了後は業務完了届のほか、速やかに最終納品物を提出しなければならない。
・本業務に係る会計実地検査等が行われる場合は協力すること。
・受託者は、事業完了後５年間、本委託業務に係る会計帳簿及び証拠書類を県の求めに応じていつでも閲覧に供することができるよう保存しておかなければならない。
・本業務を愛知県と連携して進める上で、受託者は必要に応じて翻訳及び通訳業務を行うこと。
・この仕様書に定めのない事項については、必要に応じて委託者と受託者が協議して決めること。