物流脱炭素化プロジェクト推進事業
仕様書

１　業務名

物流脱炭素化プロジェクト推進事業

２　事業の背景

（１）国における FC 商用車導入の考え方について

ア　水素基本戦略（令和５年６月６日改定）

○　2040 年の水素導入目標を新設

1,200 万 t/年　※すでに 2030 年目標最大 300 万 t/年、2050 年 目標 2,000 万 t/年を設定済み

○　水素産業戦略（水素の産業競争力強化に向けた方針）

燃料電池分野について、我が国が技術的強みを有する燃料電池について、世界の市場で、我が国の燃料電池が「いつでもどこでも入っている」状態を作り出すことで、プラットフォーマーとしての地位の確立を目指す。

○　水素保安戦略（水素の安全な利活用に向けた方針）

イ　水素社会推進法（令和６年 10 月 23 日施行）

○　2050 年カーボンニュートラルに向け、脱炭素化が難しい分野における GX を推進し、エネルギー安定供給・脱炭素・経済成長を同時に実現することが課題。こうした分野で、安全性確保、低炭素水素等の活用促進が不可欠。

○ このため、基本方針の策定、需給両面の計画認定制度の創設、計画認定を受けた事業者への支援措置や規制の特例措置を講じるとともに、低炭素水素等の供給拡大に向け、供給事業者が取組む判断基準の策定等の措置を講じる。

ウ　低炭素水素等の供給及び利用の促進に関する基本的な方針(10 月 23 日施行)

○　燃料電池自動車の利点が発揮されやすく、一車両当たりの充填量も大きいことから、商用車の重点的な導入を図る。

・　大型商用車の走行台数や車両登録数等を踏まえて相当程度の需要が見込まれる地域であり、加えて商用車の導入に向けた目標設定や財政支援等を行う地方公共団体の意欲的な活動が見られる地域を重点地域と定める。

・　重点地域で、将来の低炭素水素等の活用を見据え、先行的に水素ステーションの整備を行う事業者の事業が持続可能となるよう、既存燃料価格を踏まえた追加的な支援を行うことで、初期需要を創出する。

（２）愛知県における運輸部門の CO_2 排出量と FC トラックの導入状況について

本県における運輸部門の CO_2 排出量は、産業部門に次いで 2 番目に大きい割合であり、対 2013 年度比の削減率は、2021 年度時点で▲12.6％であり、目標である 2030 年度▲46.2%に向けて、更なる削減に向けた取組が必要である。運輸部門の中で、貨物自動車等の商用車による CO_2 排出量の割合は約 40％であり、物流の

脱炭素化が課題であるが、FC トラック本体や水素燃料の価格が高価であることや、効率的な水素ステーションでの充填といった課題もあり、FC トラックの導入が進んでいない状況である。

（３）あいちカーボンニュートラル戦略会議について

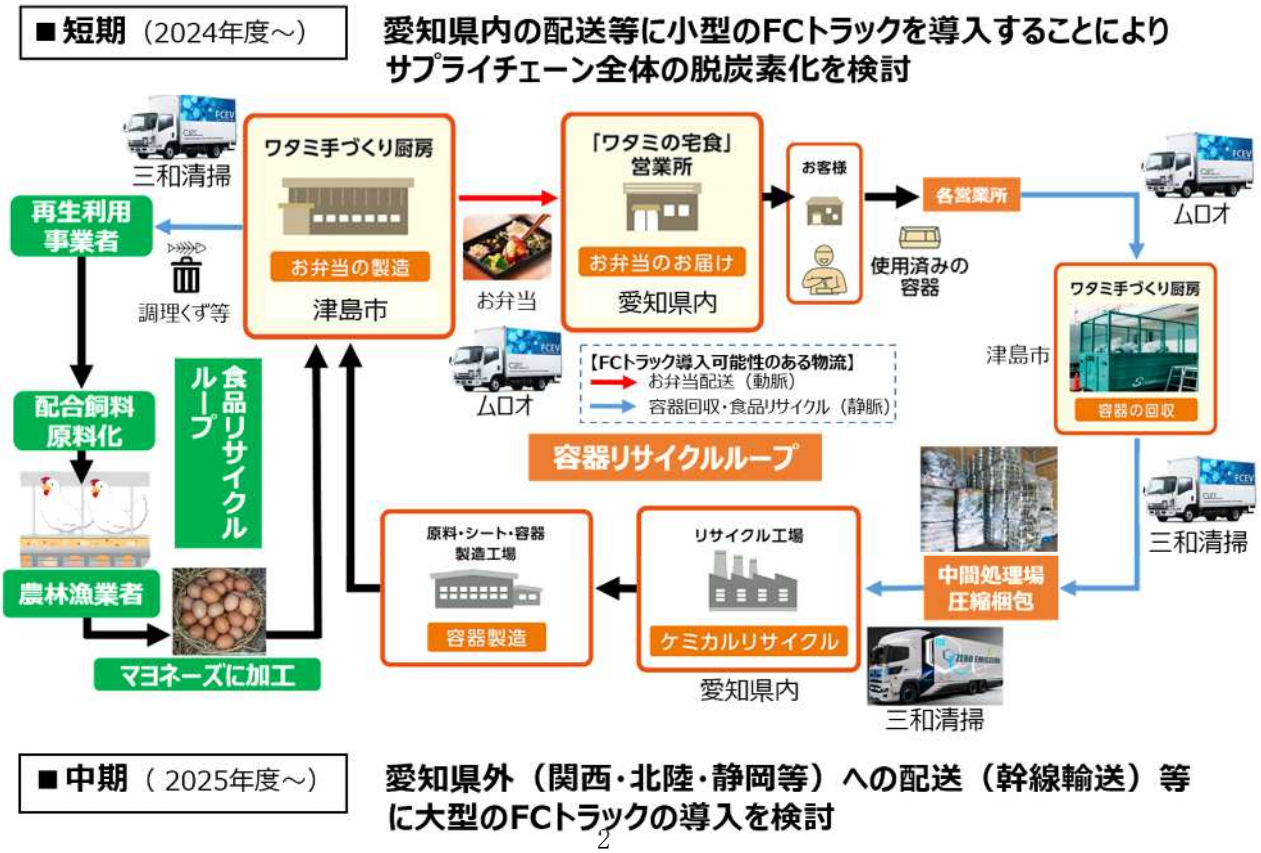
本県は、2050 年カーボンニュートラルを実現するために、2021 年から全国の民間企業等を対象に、革新的な脱炭素プロジェクトのアイデアを募集するとともに、提案されたアイデアの中から、事業化すべきプロジェクトを学識者からなる「あいちカーボンニュートラル戦略会議」で選定し、事業化の支援を実施している。

2023 年 12 月に開催した同会議において、事業化を支援すべき脱炭素プロジェクトとして、ワタミ㈱、㈱ムロオ及び三和清掃㈱から提案のあった「荷主と運輸事業者等の連携による物流脱炭素化プロジェクト」が選定された。本県では、令和６年度に引き続き、本プロジェクトの事業化を支援する。

（４）提案のあったプロジェクトの概要について

ワタミ㈱の宅食事業は、津島市の工場で、再生可能エネルギー電気 100％でお弁当を製造するとともに、容器や調理くず等をリサイクルする取組を実施している。しかしながら、お弁当の配送（動脈）、使用済み容器・調理くずの回収等（静脈）の物流部分は脱炭素化できていない。サプライチェーン全体をより環境配慮型にするために、動脈・静脈の物流に FC トラックを先行導入するとともに、物流脱炭素化モデルスキームを構築し、県内の物流に幅広く横展開する。あわせて、効率的な水素供給の方策についても検討する。

＜プロジェクトのイメージ＞



＜提案企業の主な役割＞

役割	会社名
プロジェクトの総括（荷主：宅食事業の展開）	ワタミ㈱
ＦＣトラックの導入検討(運輸事業者：主に動脈を担当)	㈱ムロオ
ＦＣトラックの導入検討(運輸事業者：主に静脈を担当)	三和清掃㈱

３　業務内容

以下の（１）～（５）の業務について、県及び提案企業と協議しながら実施するものとする。

※　業務内容の詳細は、企画提案書を踏まえ、県及び提案企業と協議の上、決定する。

（１）あいち物流脱炭素化推進会議等運営支援

物流の FC 化モデルを横展開し、県内全体の物流脱炭素化を推進するため、幅広い荷主や輸送事業者等が参画する推進会議を設置。推進会議の準備・運営支援、提案企業等との定例会開催、試乗会の開催、ヒアリング等の実施、構築した物流脱炭素化モデルやビジョン等の PR。

・推進会議の開催及び準備に係る支援に関すること。

・提案企業等との定例会開催及び準備に係る支援に関すること。

・推進会議のメンバー候補となる事業者等の洗い出し、声掛け、ヒアリング調査及び試乗会に関すること。

・横展開に資する PR 事業（ファーストムーバーPR、プロジェクトロゴ等）に関すること。

（２）FC 小型トラック実証走行

令和６年度検討したモデルスキームにおいて、実際に FC 小型トラックの実証走行を行う。

・水素ステーション事業者との水素充填に係る調整・運営支援（実証走行への協力業務委託を想定）

・実証走行における検証（運用面での時間ロスやＣＯ２削減効果の情報収集、ドライバーへのヒアリング等によるデータ取りと PR 効果の検証）

（３）FC 大型トラック物流脱炭素化モデルスキームの構築

FC 大型トラックと他燃料種と比較し、CO_2 削減効果や効率性等の観点から検証する。検証を踏まえて、県内の荷主・輸送事業者等に横展開可能な、提案企業のサプライチェーンをモデルにしたスキーム（運送ルート・水素充填スキーム）を構築する。

・FCとディーゼル・EV・合成燃料等の他燃料種を比較し、CO_2削減効果や効率性（車両導入費用・燃料供給に係るコスト・積載量等）を比較・検証し、物

流の形態に応じて、FC商用車を導入することが適切なケースの整理。
・提案企業をモデルケースにし、既存水素ステーションの立地・設備・営業時間等を踏まえたダウンタイムを分析し、自社水素ステーションの新規設置の検討など、効率的な水素充填スキームの構築。
・提案企業をモデルケースにし、ディーゼルトラックと比較した場合のFCトラックの積載量の減少等を踏まえた、効率的な輸送ルートの検討。
・提案企業をモデルケースにし、FCトラックを導入した場合のCO_2排出量の削減効果の試算。試算に当たっては、充填する水素の製造時のCO_2排出量も含めた形で試算すること。
・提案企業をモデルケースにし、効率的な日常メンテナンスの実施方法や、大雨、大雪などの非常時の対応方法の検討。

（４）商用FCV普及重点エリアにおける効率的な水素供給方法の具体化調査

ワタミ(株)の宅食事業のサプライチェーンの拠点エリアであり、愛知県の商用FCV普及重点エリアの１つである名古屋西エリア等において、FCトラック導入事業者が効率的に水素供給できるように、最適な水素ステーションの立地場所、需要のとりまとめ、水素ステーション事業者の誘致に係る検討を、集中的に実施する。

令和６年度検討した(株)ムロオ名古屋支店の隣接地等への水素ステーション事業者の誘致の検討をベースに、さらに具体化した調査を実施する。

（５）他業種FC小型・大型モデルスキームの構築

これまでにヒアリング等で把握した荷主・輸送事業者の FC トラックの導入意向を踏まえて、プロジェクト提案企業とは別の荷物・輸送形態の物流について、モデルスキームを構築するとともに、水素 ST 事業者との調整を図り、FC トラックの導入に向けて強力に支援する。

・導入意向のある事業者へのヒアリングの準備、事前調整、ヒアリング結果のとりまとめに関すること。
・導入意向のある事業者へのヒアリングを踏まえ、物流の形態に応じて、FC 商用車を導入することが適切な運送ルートの洗い出し。水素ステーションの立地・設備・営業時間等を踏まえたダウンタイムを分析し、効率的な水素充填スキームの構築。

（６）その他

・FCトラック及び水素燃料の価格を踏まえて、ディーゼルトラックとパリティ条件になるための、国・県等の支援内容に係る制度設計。
・次年度以降に必要な調査・検討事項や県からの支援メニューに関すること。
・国が実施しているグリーンイノベーション基金事業等における FC トラック導入に係る調査・検討、実証事業の状況や、国が選定した FC トラック等を集中的に導入する重点地域に係る施策等の検討状況について、情報収集及び取りまとめ。

４　業務実施計画書の作成

本業務について、年度内に達成する成果を関係者で共有するとともに、業務を円滑に進めるため、契約締結後速やかに業務実施計画書を作成し、本県の承認を受けるとともに、提案企業と調整の上、本計画書に基づき、業務を進めるものとする。

５　業務の委託期間

契約締結の日から令和８年３月 31 日（火）まで

６　成果品の提出

本業務の成果品として以下を取りまとめて提出すること。

（１）報告書（Ａ４判簡易製本、Ａ３判の折込可）　　印刷物　３部

（２）上記（１）の原稿一式（電子データ）※　　電子媒体 一式

※　電子データには、報告書の印刷原稿の他、本業務の実施にあたり収集・作成した各種資料、図表・グラフ等のバックデータも格納すること。また、保存するデータ形式は、県が再利用できるものとすること。

７　提出場所

愛知県経済産業局水素社会実装推進課

８　委託業務にあたっての留意点

（１）この仕様書に定めるもののほか業務の詳細については、受託者の企画提案書のとおりとする。ただし、県と協議の上、内容を変更する場合はこの限りではない。

（２）受託者は、業務の開始から終了までの間、業務を総括する責任者を１名配置し、事業の円滑な実施のため、定期的に県と連絡調整するとともに、打合せを行うこと。打合せを実施した場合には、その記録を作成し、速やかに提出、確認を受けること。

（３）受託者は、事業の実施・管理運営に際し、県やその他の関係者との連携・調整を行うこと。

（４）受託者は、成果物の著作権（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）を委託者に無償で譲渡するものとし、著作権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。

（５）納入される成果物について、第三者が権利を有する著作物（以下「既存著作物等」）が含まれる場合には、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。

（６）成果物はすべて県の所有物とし、許可なく他に利用又は貸与等を行ってはならない。

（７）受託者は、本業務の遂行にあたり知り得た情報を、委託者の許可無く他に漏らしてはならない（契約終了後も同様とする）。
（８）本業務に係る実地監査等が行われる際、受託者は協力すること。
（９）受託者は、委託者から業務の進捗状況を把握するために資料等を要求された場合には、速やかに提出すること。
(10) 受託者は、業務完了後５年間、本業務に係る会計帳簿及び証拠書類を、県の求めに応じて何時でも閲覧に供することができるよう保存すること。
(11) この仕様書に定めのない事項や疑義を生じた事項については、必要に応じて県と協議して決めるものとする。