

業 務 仕 様 概 要

1 業務名

水素エネルギーの利活用に向けた運輸分野・建物分野における現況調査及び水素車両等導入手法検討業務

2 業務の背景及び目的

札幌市では、市内における水素のエネルギーとしての利用に向けて、令和7年3月に札幌市水素エネルギー基本方針を策定し、「運輸分野」と「建物分野」に分けて活用方針を定めている。

運輸分野では、人の移動の脱炭素化とクリーンな物流網の構築を目指しており、また、建物分野においては、市有施設での水素エネルギーの利用による、BCPも見据えた安全・安心なまちづくりや、民間施設での水素エネルギー利用による都市の脱炭素化を目指している。

水素はエネルギーとして活用することにより、単にエネルギーの構造転換が図られるだけではなく、脱炭素化につながるものであり、また、新たなビジネスモデルの創出や関連企業の立地促進等の経済活性化も期待されるものである。

これらを進めるためには、市内での水素需要ポテンシャルに関する基礎情報として、①バスやトラックといった大型の商用車両の現況、②水素利用機器の導入を念頭に置いた、民間施設で保有しているボイラの詳細や更新予定、燃料消費量等の情報を得る必要がある。

本業務は、これらの調査を行った上で、水素車両や水素利用機器の導入手法等について検討を行うものである。

3 履行期間

契約締結日から令和8年（2026年）3月19日（木）まで

4 業務内容

(1) 基礎調査項目

ア 札幌市内バス・トラックの現況調査

一定規模のバス、トラック台数を保有している企業を対象に以下のとおり保有車両の詳細調査を行う。

(ア) 調査項目

d～gは、季節変動についても確認する。

- a 保有台数
- b 車種、年数、車両更新時期（予定）
- c 保有、リース別
- d 走行ルート
- e 走行距離（日、年）
- f 貨物種別、平均積載量
- g 平均燃費

(イ) 調査手法

事後に任意の2以上の調査項目を組み合わせたクロス集計を行うことを予め想定したアンケートにより調査し、情報の整理を行う。

(ウ) 調査対象

- a エネルギー使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（以下、「省エネ法」という。）における特定輸送事業者のうち札幌近郊（札幌市、石狩市、北広島市）に事業所を有する事業者
- b 札幌市生活環境の確保に関する条例における自動車使用管理計画提出事業者
- c 一般貸切旅客自動車運送事業（貸切バス事業）道内事業者一覧のうち住所が札幌市内かつ営業区域に札幌支局を含む事業者

イ 札幌市内の民間施設における熱源等調査

札幌市内においてボイラを設置している施設の情報について、調査を行う。

(ア) 調査項目

- a ボイラの規模（出力、台数）、種類、更新予定時期
- b ボイラの用途
- c 熱源
- d 燃料消費量
- e 燃料備蓄方法、燃料調達方法
- f 熱利用率

(イ) 調査手法

(ウ) a～fの施設を一覧化することで、ボイラ設置施設に業種を紐づけた後、施設規模、立地、業種等を踏まえ、300程度抜粋した上で、(ア) a～fの項目について、事後に任意の2以上の調査項目を組み合わせたクロス集計を行うことを予め想定したアンケートにより調査し、情報の整理を行う。なお、情報の整理にあたっては、令和6年度に実施した「ファシリティへの水素導入検討」によって整理した施設の熱需要に対する水素導入の考え方等を参考とする。

(ウ) 調査対象

- a 大気汚染防止法におけるばい煙発生施設
- b 札幌市生活環境の確保に関する条例におけるばい煙発生施設
- c 各工業団地組合加盟施設
（札幌鉄工団地協同組合、札幌鉄工関連協同組合、協同組合札幌木工センター、札幌手稲工業団地協同組合、札幌丘珠鉄工団地協同組合、札幌機械センター協同組合、札幌発寒工業団地協同組合）
- d 北海道機械工業会札幌支部会員企業
- e 食品製造業許可施設
- f 旅館業、公衆浴場許可施設

ウ 脱炭素に対する意欲的企業の調査

アイの対象企業・施設において、脱炭素等をCSRとして取り組んでいる、又はイのうち、省エネ法の特定事業者や札幌市生活環境の確保に関する条例の環境保全計画提出事業者といった一定規模以上のエネルギーを使用し、脱炭素化の社会的要請

があると考えられる企業について、デスクトップ調査等により用途地域等の土地利用状況を鑑みた上で抽出する。

なお、アが5、イが10程度とする。

(2) 検討項目

ア 導入手法の検討

(ア) バス・トラック

(1)ウで抽出した企業について、車両のFC化への意向や課題等をヒアリングした上で、効果的な車両導入手法を検討する。

(イ) 民間施設

(1)ウで抽出した企業について、それぞれ施設ごとに、熱源を水素に転換する手法（貯蔵、輸送方法など含む）を設定し、水素転換後の水素の想定需要量（月間・年間）、コスト（イニシャル・ランニング）の概算を算出した上で、それぞれ現有ボイラの更新や水素転換の意向、課題等をヒアリングする。

あわせて、機器メーカーに対し、水素を燃料としたボイラ関連製品の技術的特徴や今後の開発状況、普及に向けた課題（法による規制等も含む）をヒアリングした上で、効果的な水素機器導入手法を検討する。

イ 水素エネルギー普及に向けた課題の抽出及び解消方法の検討

(2)アの成果を踏まえ、大型車両のFC化や民間施設での水素利用に係る課題を抽出し、解消に向けて考え得る手法及び解決に向けたロードマップを3つ程度検討する。

特に法令の規制緩和が必要な場合は、具体的な条文の整理や緩和が必要な項目、緩和要検討を整理するとともに、国外での対応事例なども参考に調査した上で、規制緩和に向けたロードマップを検討すること。

(3) 業務報告書の作成

上記の業務成果をまとめた報告書を作成し、札幌市に提出する。

5 提出書類

名称	内容等	部数	提出期限
業務日程表	提出前に委託者に内容確認を行うこと。	1	着手後速やかに
業務責任者指定通知書	経歴に関する書類、受託者と雇用関係にあることがわかる書類を含むこと。	1	着手後速やかに
業務完了届	市役務第9号様式によること。	1	業務終了後
実績報告書	委託者が認める形式（Word、Excel、PowerPoint、PDF）によること。上記形式の電子データによらない場合は、委託者に協議すること。 提出前に委託者に内容確認を行うこと。 なお、4(1)の調査結果については9/30（火）までに中間報告として提出すること。	1	業務終了後 ※9/30（火）までに中間報告あり

6 環境への配慮について

本業務においては、本市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷低減に努めること。

- (1) 電気、水道、油、ガス等の使用にあたっては、極力節約に努めること。
- (2) ごみ減量およびリサイクルに努めること。
- (3) 両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量を減らすよう努めること。
- (4) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- (5) 業務に係る用品等は、札幌市グリーン購入ガイドラインに従い、極力ガイドライン指定品を使用すること。

7 特記事項

- (1) 受託者は、本業務の遂行にあたり知り得た一切の事項について、外部に漏えいがないようにし、目的外に使用しないこと。なお、この契約が終了し、または解除された後においても同様とする。
- (2) 定められた期間内に業務を完了するよう、作業の円滑化につとめること。
- (3) 特定業務（設備機器の運転管理、毒物又は劇物の取扱い、特別管理産業廃棄物の保管又は処理業務）に従事する者は、それを遂行するために要求される十分な知識および技能を備えていること。
- (4) 業務の実施にあたり誠実に履行するとともに、契約図書および委託者の指示等に従い、本業務の意図、目的を十分理解したうえで、最高の成果を得るように努力すること。
- (5) 本業務に関して生じる問題点および疑義等は、委託者および受託者の双方が誠実に協議し、処理する。
- (6) 承諾および協議は、原則として書面により行うものとする。また、委託者の行う指示についても同様とする。
- (7) 本業務の成果である著作権、印刷物及び提出された原稿・データに関する権利は全て札幌市に帰属し、札幌市の許可なく無断で使用、情報提供等を行うことを禁じる。
- (8) 本業務に関する事故等は、札幌市に速やかに報告するとともに受託者の責任により適正に処理すること。また、事故等により生じた損害一切は受託者の負担とする。
- (9) 本業務では個人情報の取扱いを想定していないが、万が一取り扱う必要が生じた場合は、委託者に相談し指示を受けること。
- (10) 本業務の遂行にあたり、関係法規、規則諸法令を順守すること。

8 業務担当者

札幌市 まちづくり政策局 政策企画部 グリーントランスフォーメーション推進室
水素事業担当課 鐵川、菅原

TEL：011-211-2424 FAX：011-218-5109

電子メール：suiso@city.sapporo.jp