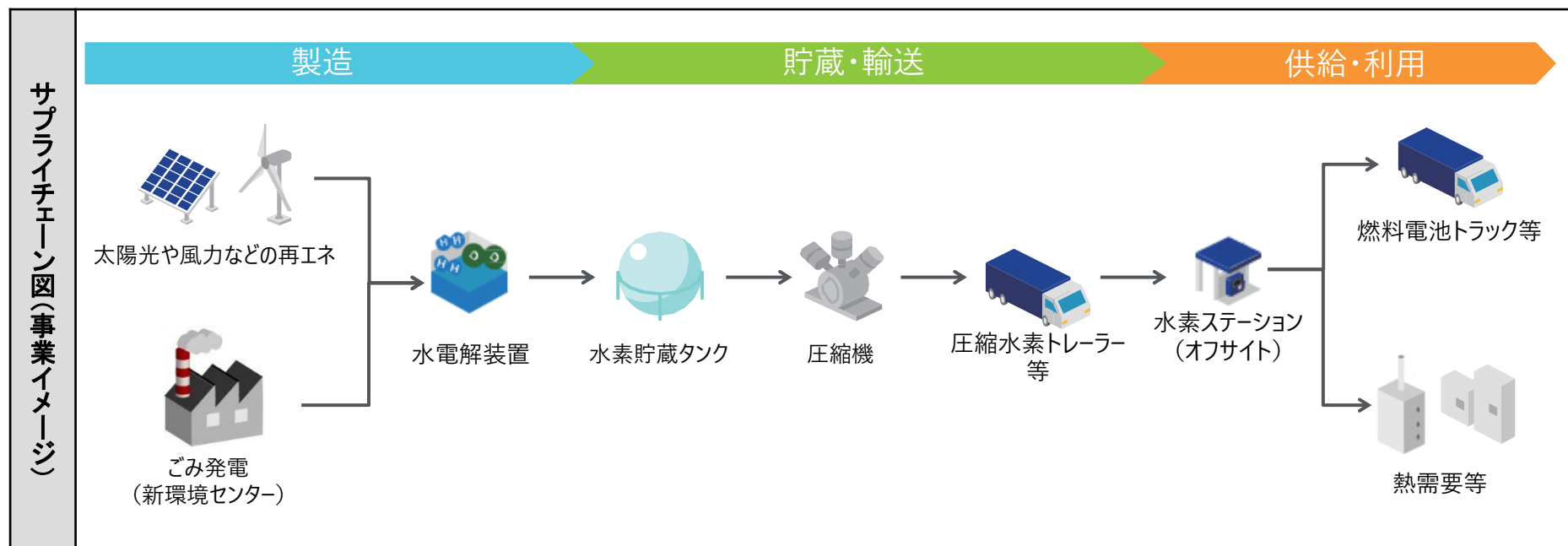


【既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・FS事業】

九州エリアの豊富な再エネに着目した大分市における地産地消水素供給ハブ構築モデルFS (大分県大分市、実施代表者：大分市役所)

FS概要とサプライチェーン図（2030年頃）

概要	<ul style="list-style-type: none">■ FS実施期間：令和6年9月～令和7年3月■ 一般廃棄物処理施設（新環境センター）を起点とする水素サプライチェーンの事業性および展開可能性を調査<ul style="list-style-type: none">➢ 大分市で供用開始予定の新環境センターが大分市および近隣5市から集積する一般廃棄物の処理場であるという特性を活かし、水素需要の創出や水素製造・貯蔵・運搬・供給のモデルを整理することが重要➢ ごみ発電や再エネでの水素の製造、水素貯蔵タンクでの貯蔵および圧縮水素トレーラー等での輸送、FCトラックや熱需要等での利用に関する事業の可能性について調査を実施
----	--



【既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・FS事業】

九州エリアの豊富な再エネに着目した大分市における地産地消水素供給ハブ構築モデルFS

（大分県大分市、実施代表者：大分市役所）

主な成果

製造	<p>【事業性(コスト)】電源構成及び水素製造コストの検討</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ごみ発電の副生電力を活用することで、系統と比較して低価格で電力を入手できる、かつ太陽光発電等よりも安定的な電力を確保できるため、水電解装置の稼働率が向上し、水素の低価格化が実現できることを確認 <p>【事業性(コスト)】水電解装置の設置場所に関するコスト比較（水素運搬と電力託送の比較）</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 水素運搬モデル（発電設備の周辺に水電解装置を設置し、需要家に運搬する方法）と、電気託送モデル（需要家の周辺に水電解装置を設置し、電力を託送する方法）のコストを比較し、発電設備から100km以上離れた需要家へ水素を運搬する場合は、電気託送モデルの方が安価となることを確認➤ 本事業では、ごみ発電施設の敷地内もしくは近隣に水電解装置・貯蔵施設を置くことがポイントとなることを確認
貯蔵・輸送	<p>【事業性(設備・コスト)】輸送設備の必要台数・コストの算出</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 水素輸送方法（ボンベ、カードル、ローリーなどの高圧輸送やパイプライン低圧輸送等）を比較し、カードルおよびトレーラーの活用を検討➤ 需要家の需要量に応じて、カードルとトレーラーの必要台数及びコストを算出
利用	<p>【技術】水素需要量の推計</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 公共需要、産業、運輸、民生利用等を想定し、水素需要量を算定
その他 (実証やその後の 事業化に向けて)	<p>【事業性(コスト)】地産地消型の水素供給システムが成立しやすいエリアの検討</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 「①電力、②水素製造・供給装置、③需要家」が近接しているほど、自営線費用および水素の運搬費用が圧縮され、事業性が高まることを確認