

事業概要

本事業は国内水素輸送サプライチェーンのシミュレーションモデルの具現化に向けた基礎調査プロジェクトである。本格的なシミュレーションモデル構築・運用を目指し、2024年度はデータ調査・分析やモデリング手法の検討、協力先企業・団体からの意見収集を通じ、次年度以降へ向けた基礎調査を実施した。

1.国内水素サプライチェーンの評価分析：輸送供給に関するデータを調査・整理した上で、地域性や産業形態、輸送手段等を鑑みながら組み合わせを検討し、簡易的な数値計算手法を用い試算を実施。



2.国内水素サプライチェーン評価結果の展開、及び意見・要望の取得：1)での結果を用い協力先企業等へのエンゲージを実施し、求められるデータや分析機能などについて意見や要望を収集。



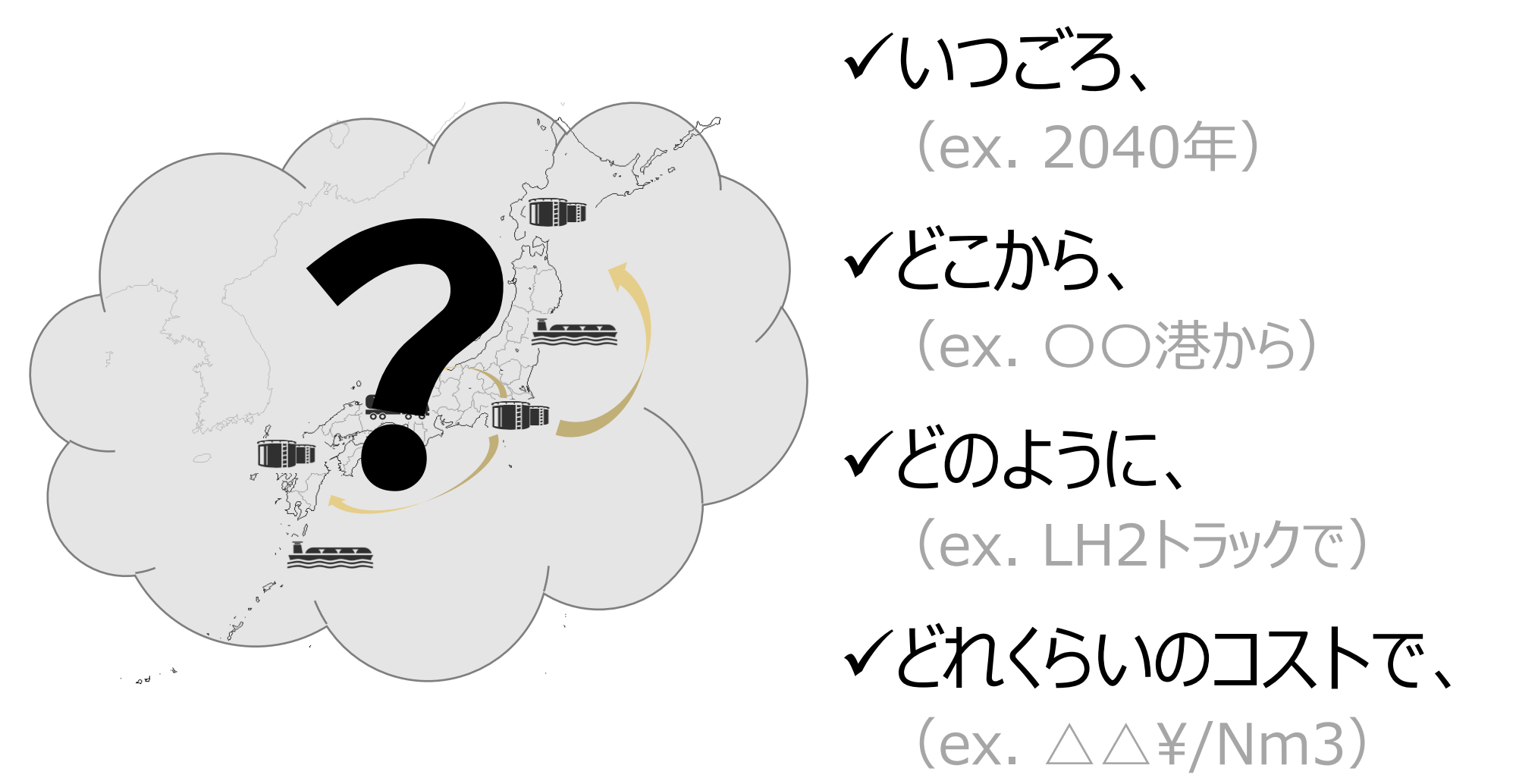
3.将来の国内水素輸送シミュレーションモデル構築に向けた検討：得られた成果を元に、将来構築すべき国内水素輸送シミュレーションモデルに向けて、求められる仕様や検討課題を取り纏めた。



プロジェクト背景、及び課題

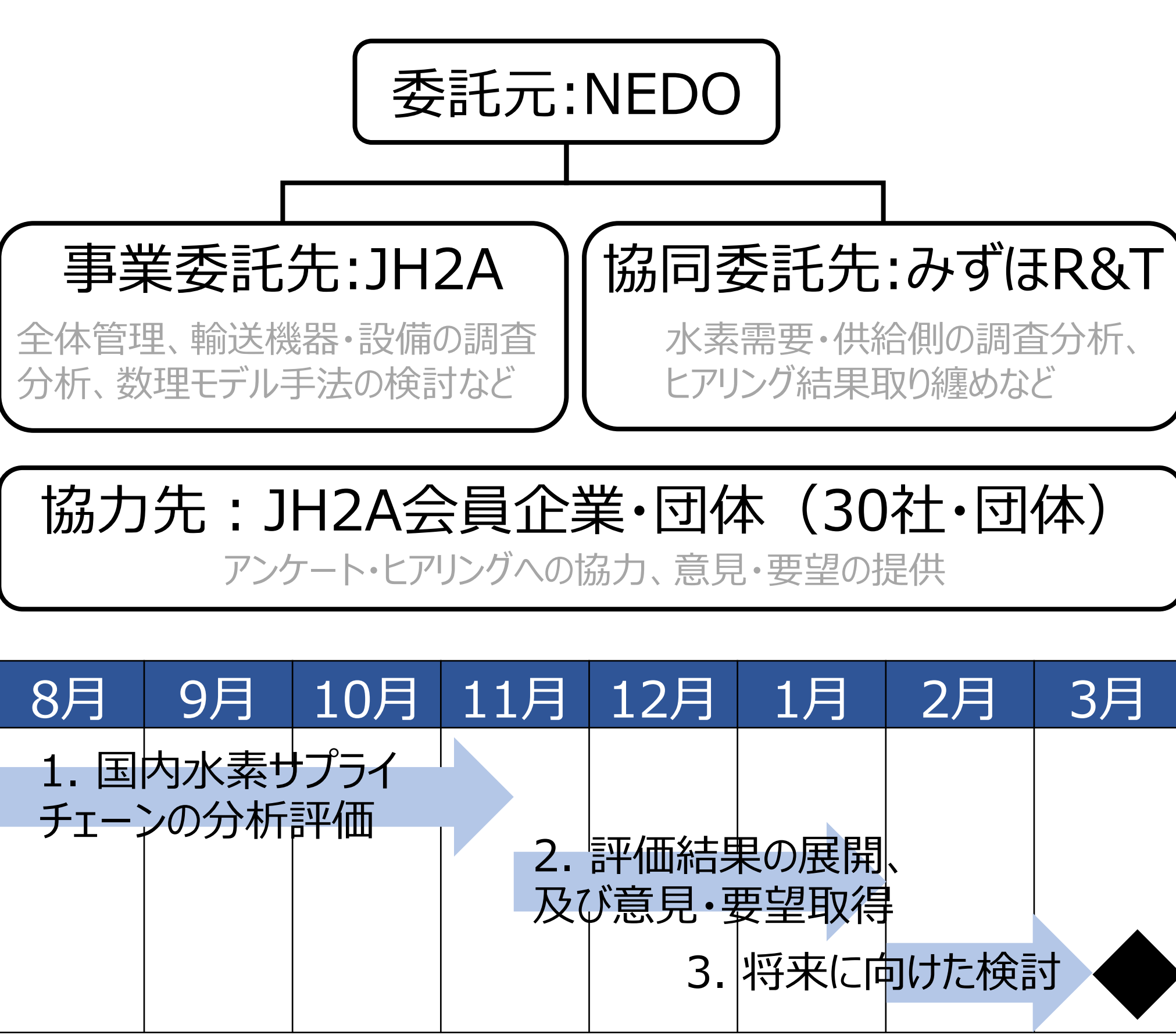
事業背景・課題:水素の供給・利用は沿岸地域の大規模需要、若しくは地産地消ケースが中心で、日本全体としての水素利活用普及は道半ば・・・

特に、内陸部や地方への国内二次輸送にかかる調査検討が未成熟

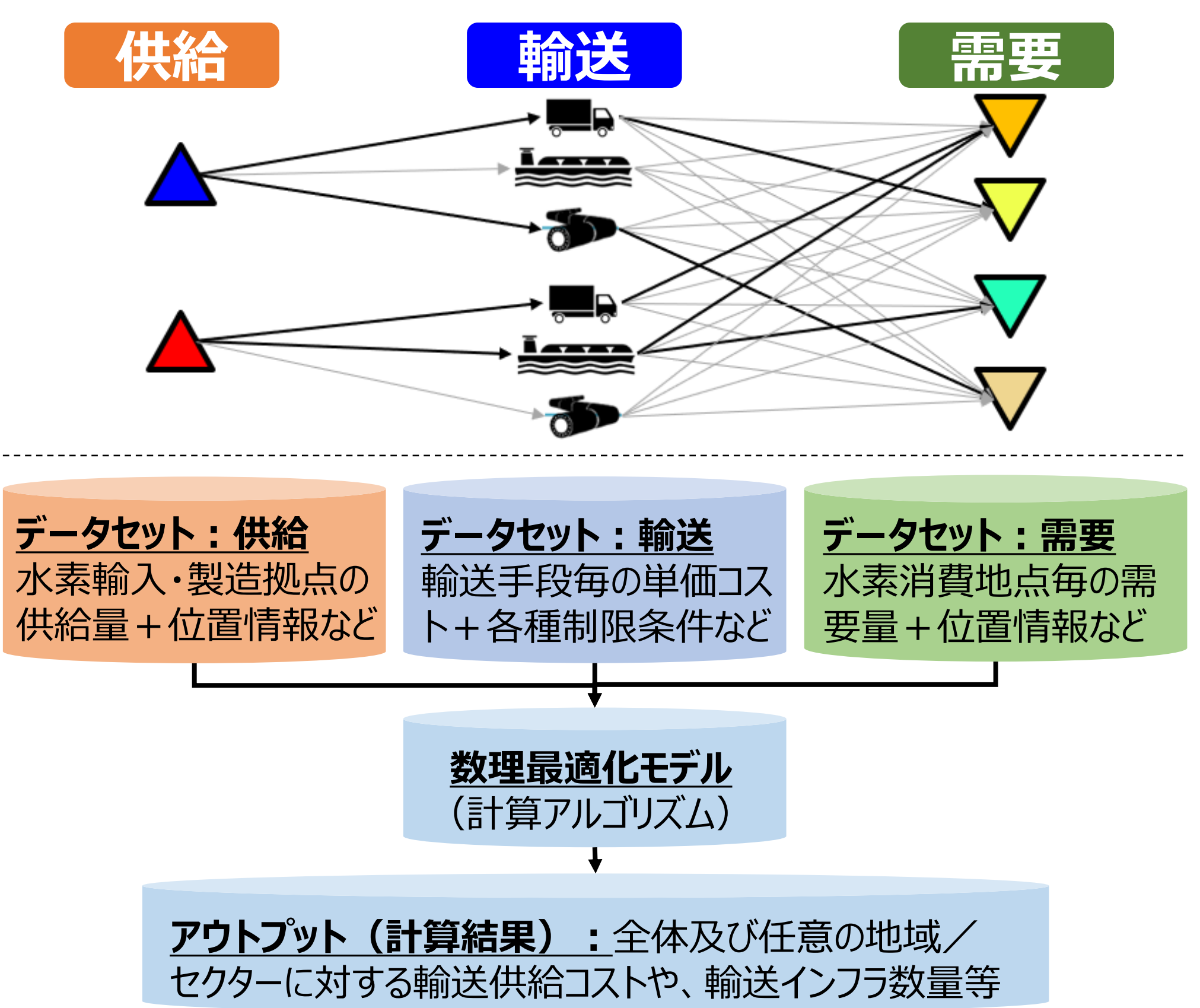


- ✔いつごろ、
(ex. 2040年)
- ✔どこから、
(ex. ○○港から)
- ✔どのように、
(ex. LH2トラックで)
- ✔どれくらいのコストで、
(ex. △△¥/Nm3)

受託体制、及び実施行程



国内水素サプライチェーン評価分析：シミュレーションモデルのコンセプト検討

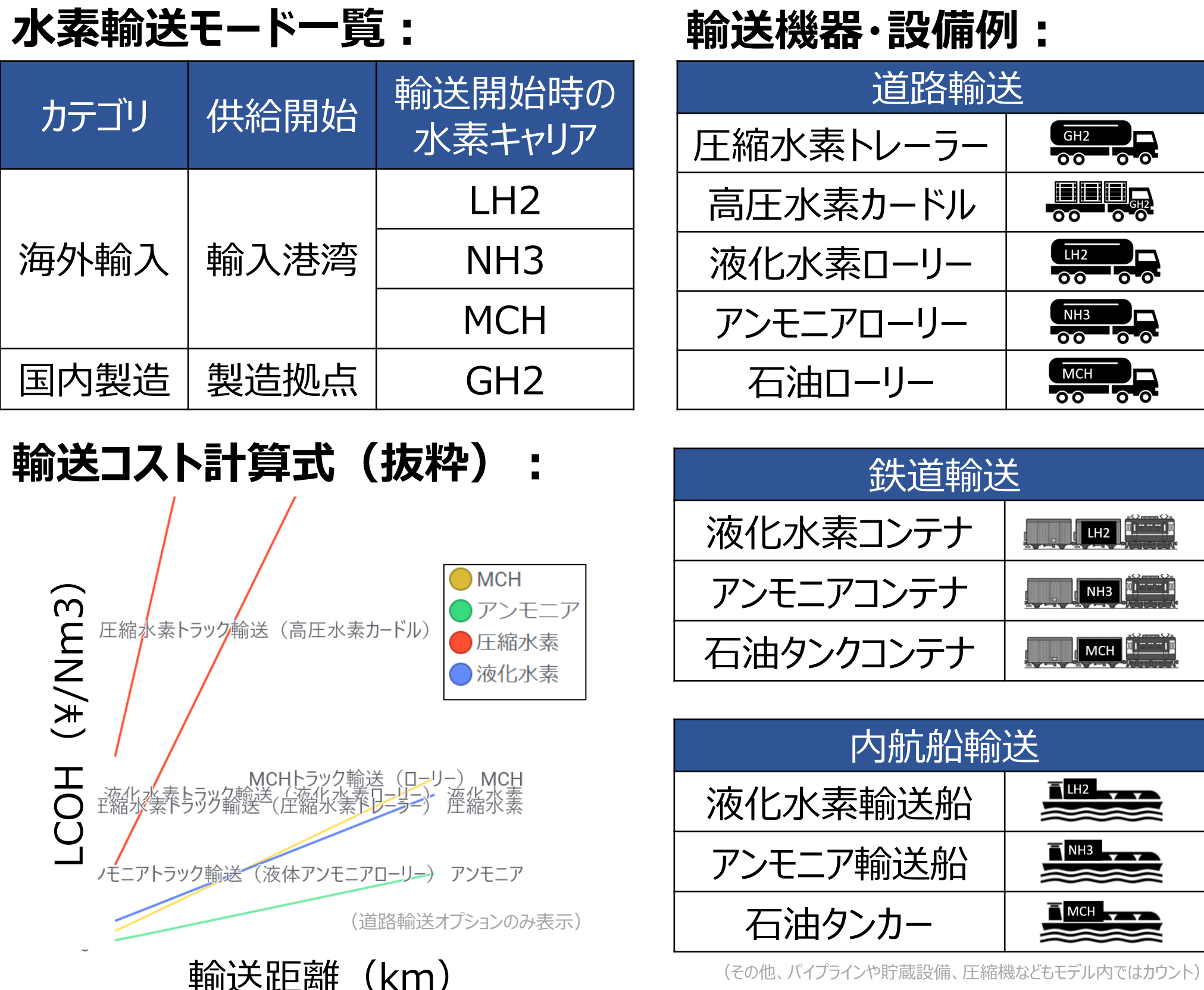


国内水素サプライチェーン評価分析：水素供給／需要側の各種分析まとめ

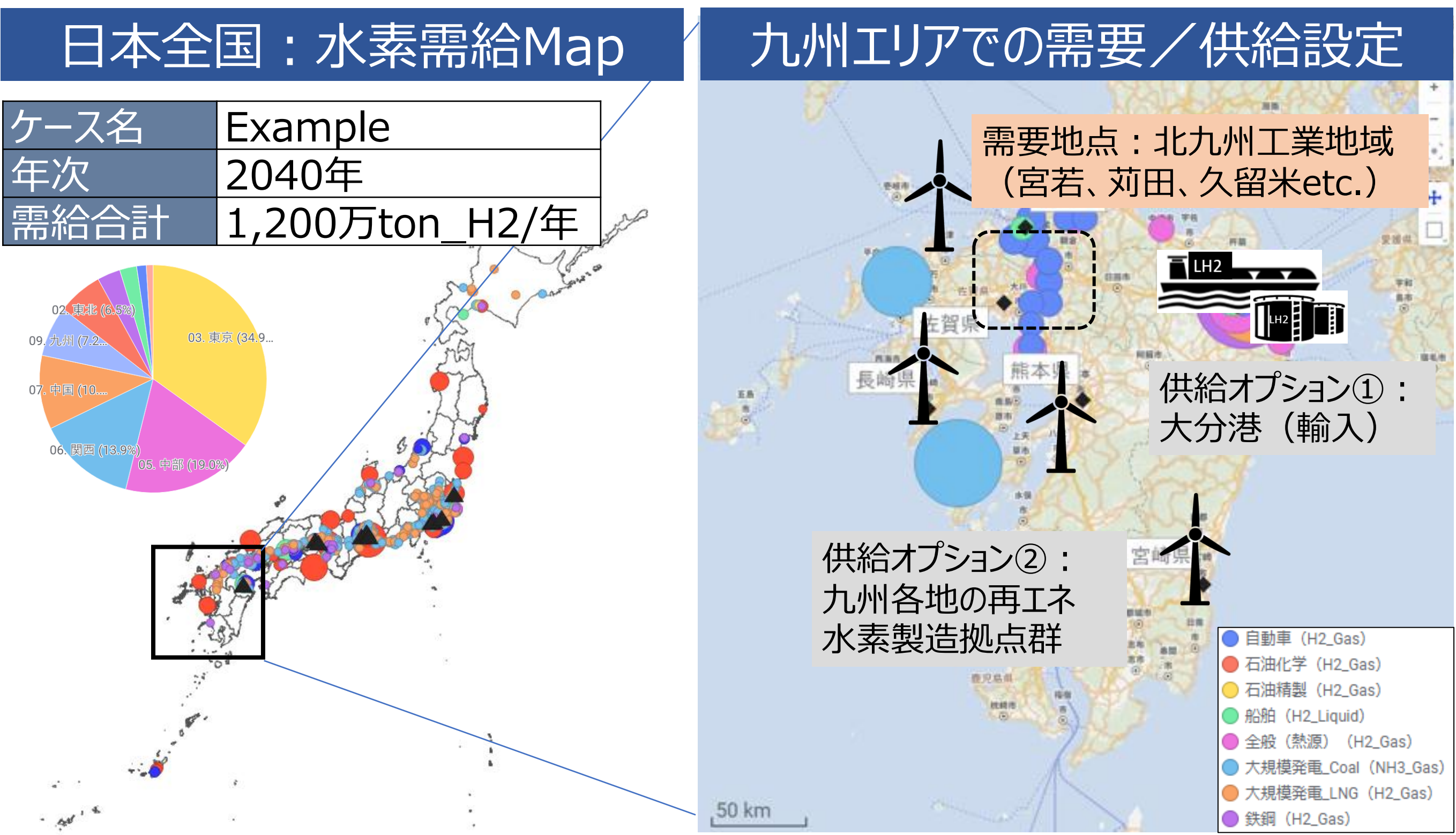
供給データセット概要：		
カテゴリ		供給起点
	海外輸入水素	輸入港湾
	国内製造水素	製造拠点

需要データセット概要：		
セクター・セグメント		利用形態
発電部門	大規模発電_LNG	H2混焼／専焼
	大規模発電_石炭	NH3混焼／専焼
産業部門	石油精製	精製プロセス（脱硫）
	鉄鋼	水素還元製鉄
	石油化学	基礎化学品生成
	熱需要（中小分散発電含）	H2,NH3燃料
運輸部門	自動車	FC乗用車、商用車など
	船舶	次世代船舶燃料

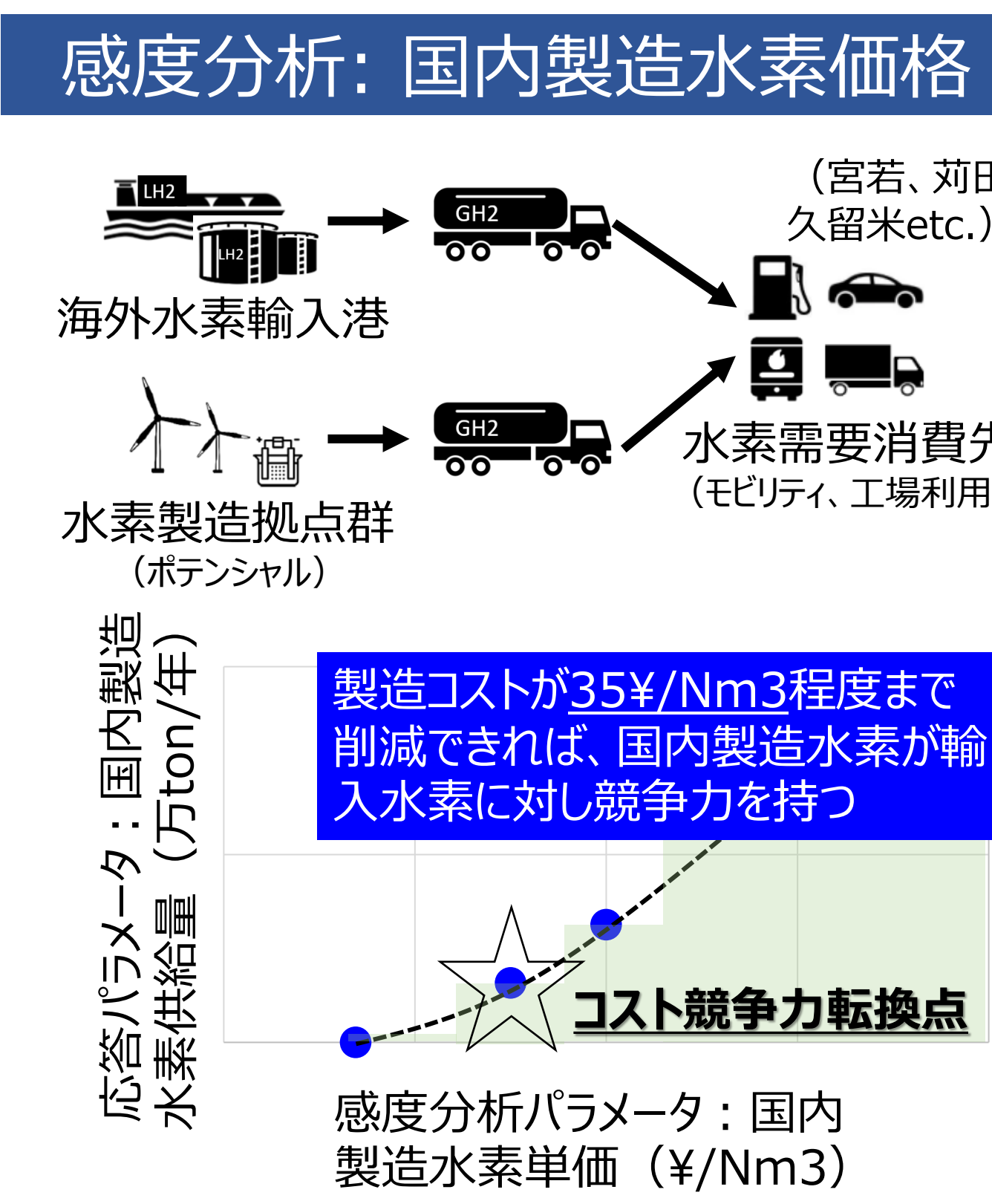
国内水素サプライチェーン評価分析：輸送機器設備の調査、及び数式化



国内水素サプライチェーンの評価分析：数値計算／出力機能紹介（活用方法・アウトプットのイメージ）



注：本分析結果はあくまでシミュレーションモデルの機能紹介を目的としたものであり、数字の妥当性を示すものではありません



協力先企業・団体からの意見・要望

満足度調査：今回の成果は、国内水素サプライチェーンの将来の絵姿の描写に活用できそう？

A) シミュレーションモデルの機能追加に関する要望

B) シミュレータ／各種データの構築・運用に係る要望

C) シミュレーションモデルの将来の活用方法に関する要望・素案