

FC商用車の普及に向けた検討状況について

2024年12月17日



静岡県経済産業部産業革新局エネルギー政策課

- 水素社会の実現に向けて、運輸部門については、経済産業省「モビリティ水素官民協議会（2022年9月～）」において、**FC商用車の導入拡大の将来像や必要な政策が議論されている。**

- 燃料電池自動車について**今後はより商用車に重点を置いて支援**すること、普及に向けては**3すくみの課題があること**、**需要の多く見込まれる地域を重点的に支援**すること等を整理。

FC商用車の普及に向けた地方公共団体の役割

- 今後、FC商用車の普及に向けた取組を具体化する上では、**地域の実情に精通した地方公共団体の存在が重要**であることから、地方自治体や地方経済産業局等の協力を仰ぎつつ、**地域毎の議論ができる仕組みづくりについて検討していく。**

- **来年度以降、FC小型トラックが市場投入、FCバスがモデルチェンジ**

車種		'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
小型トラック	導入・価格（百万円）		限定モデル※2・約40		次期モデル・約20				次々期モデル・約10	
	供給台数（台/年）		300		約300～3,000				約6,000～10,000 累計1.2～2.2万台	
大型トラック	導入・価格（百万円）				限定モデル・約160				次期モデル・約80	
	供給台数（台/年）				約50～200				約1,350～3,000 累計5000台	
バス	導入・価格（百万円）		現行モデル※3・105		次期モデル・約60					
	供給台数（台/年）	累計120台	約60		約50～200					

（出典：2023年7月モビリティ水素官民協議会中間とりまとめ）

静岡県として、FC商用車の需要を取りまとめ、普及を目指す

<協議会会員の皆様と共有したいこと>

- ① 本県におけるFC商用車のポテンシャル
- ② FC商用車の普及に向けた課題の整理

<協議会会員の皆様にご意見をいただきたいこと>

- ① FC商用車の普及に向けた対応の方向性
- ② 今後の取組方針、検討事項

- 1. 静岡県の水素社会の実現に向けた取組**
- 2. FC商用車普及のポテンシャル**
- 3. FC商用車に関する事前ヒアリングの結果**
- 4. FC商用車普及に向けた課題と対応の方向性**
- 5. 今後の取組方針、検討事項、スケジュール**

1 (1) 静岡県の水素社会の実現に向けた取組

● ふじのくにエネルギー総合戦略（令和4年3月策定）

戦略1 再生可能エネルギーの最大限の導入促進

戦略2 **脱炭素化に合わせた産業の振興**

戦略3 二酸化炭素の吸収源対策

戦略4 徹底した省エネルギーの推進

(1) エネルギー需要の電化の促進

- 家庭や事務所における次世代自動車（EV、**FCV**）の導入促進
- インフラ等の環境整備の促進（EV充電器、**水素ステーション**）
- 電動車（EV、**FCV**）の開発促進
- 自動車以外の輸送機器、荷役機械等における電化・**FC化の促進**

水素モビリティ関連の活動指標	2022年度時点	目標値（2030年度）
EV、PHV、FCVの普及台数	13,016台	413,140台
水素ステーション設置数	5基	15基
再エネや水素を活用した持続可能なまちづくりに関するモデル地区	0件	累計3カ所

1(2) 県内の水素モビリティにおける取組

- 平成28年度から**水素ST整備費**を支援、令和5年度から**車両購入費**を支援

① 水素ST整備支援（水素供給設備整備事業費補助金）

水素ステーションの整備費の一部を補助

区分	現行
補助先	水素ステーションを整備する事業者
補助対象経費	国の補助対象となる水素ステーション整備費
補助率	補助対象経費の1/6以内
補助上限	1億円/基

▶ 中規模 600,000千円の場合

補助対象経費(国に準ずる) 約6億円			
国(対象経費の1/2等) 3億円	県 1億円	水素ST事業者 2億円	



イワタニ水素ステーション 足柄SA

(写真：岩谷産業HP)

7基(うち、2基整備中)設置

② 車両購入支援（輸送・産業用燃料電池車両導入促進事業費補助金）

FCバスの導入費の一部を補助

区分	現行
補助先	民間事業者、地方自治体
補助対象経費	FCバスの導入経費
補助率	補助対象経費の1/6以内
補助上限	19,250千円/台

▶ FCバス（トヨタSORA）：車両価格106,700千円の場合

国(導入経費の1/2超) 53,950	県17,583	市17,583	業者17,583
---------------------	---------	---------	----------



(写真：しずてつジャストライン(株)より提供)

FCバス(トヨタSORA) **3台**導入

1 (3) 県内の水素モビリティにおける取組

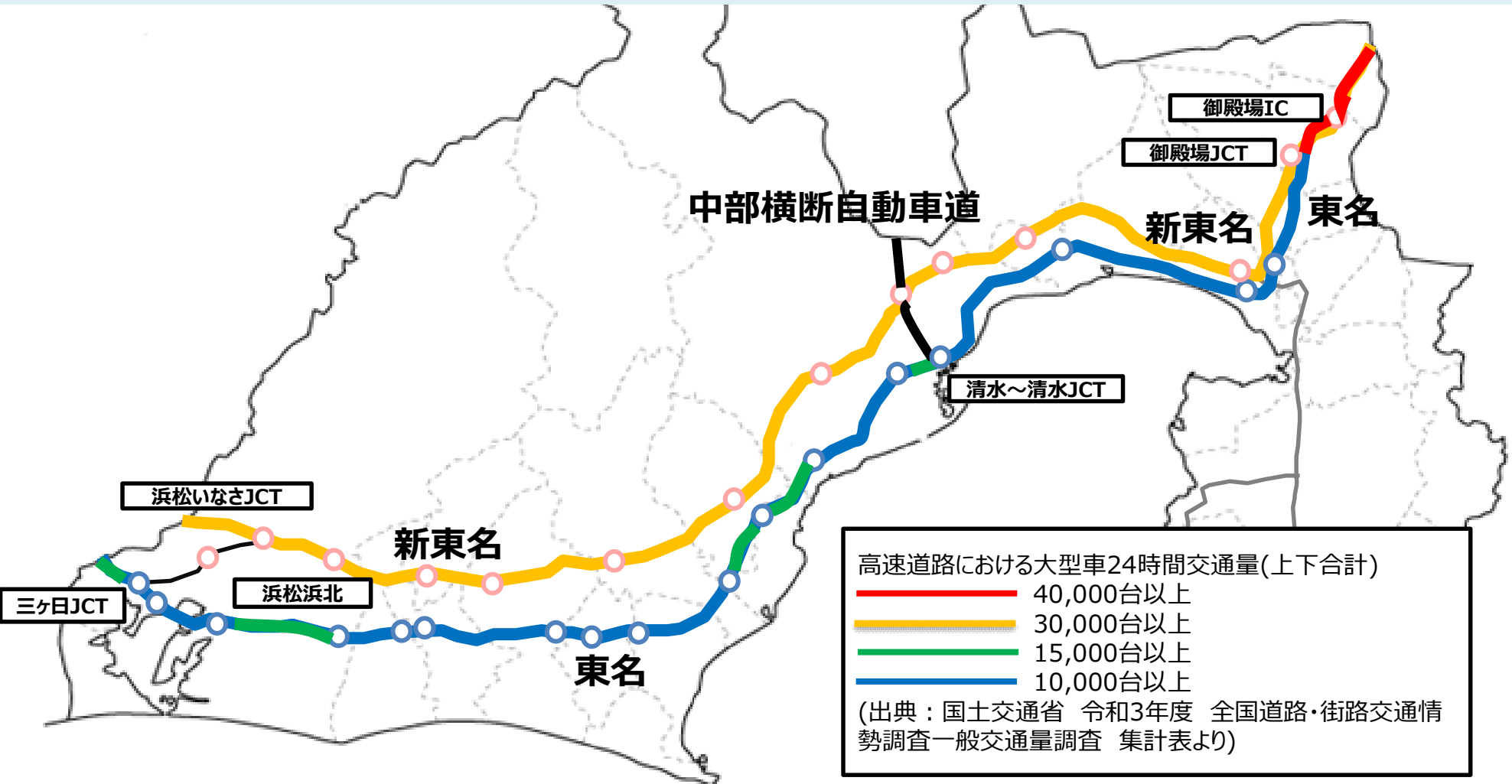
● 水素エネルギーの需要調査 (令和6年度9月補正予算)

主な調査内容

- **県内の輸送事業者および荷主事業者を対象としたアンケート調査**
(保有台数、更新時の総走行距離、日当たり走行距離、月稼働日数、年間の車両更新台数等)
- **既存車両をFC商用車に更新することによる費用負担**
(購入～廃車までのライフサイクルコスト等)
- **高速道路料金所データに基づく車種別 (特大車・大型・中型) 区間別 (IC間) 通行量**
- **市町ごとの大型トラック、小型トラックの保有台数**
- **アンケート対象者の県内営業所の所在地**
- **FC商用車の導入目標達成に必要な水素S T数及び設置場所**

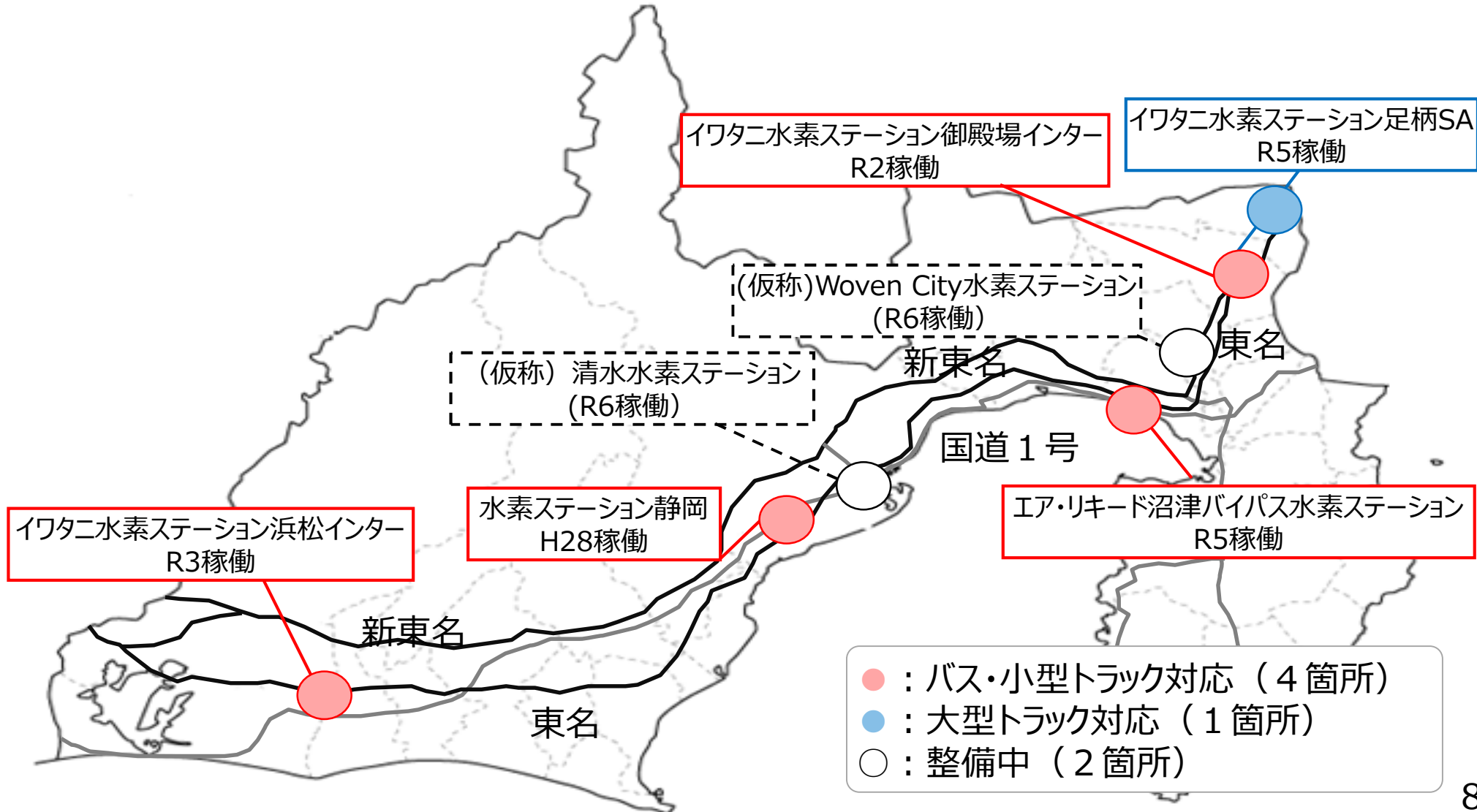
2 (1) FC商用車普及のポテンシャル 【主要幹線道路】

- 首都圏と中京圏の間に位置し、東名高速道路・新東名高速道路など、**東西軸で交通の大動脈を形成**
- 中部横断自動車道の開通により、**南北軸のネットワークも強化**



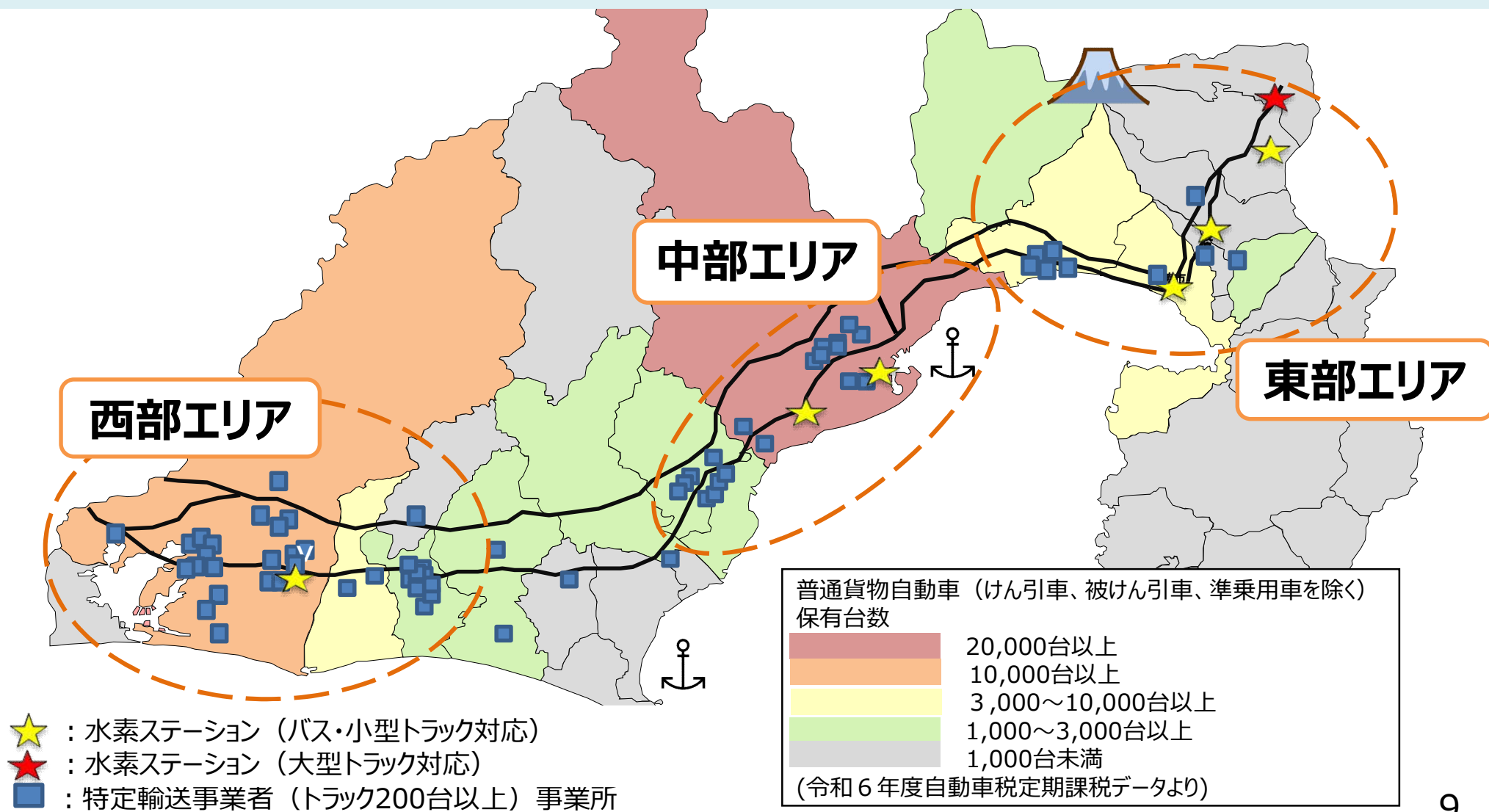
2 (2)FC商用車普及のポテンシャル 【水素ステーション整備】

- 主要幹線道路沿いに5箇所整備済（さらに2箇所整備中）
- 全国初、高速道路に大型車両対応の水素ステーションが整備済



2(3)FC商用車普及のポテンシャル【特色ある地域特性】

- 普通貨物自動車の保有台数、特定輸送事業者の事業所、既存の水素ステーションの位置をマッピングすると、**3つのエリアに分類**



2(4) 地域特性：東部エリア

- 静岡県の玄関口である足柄SA等、**既存水素ステーションが4箇所所在**
- 幹線道路沿いに製造業が集積し、**沼津市は道路、鉄道、港が連結する一大物流拠点である。**
- **ウーブンシティにおいて、再エネで水素を製造し、モビリティや生活用途に供給する取組が進行中**



水素ステーションから、乗用車や商用車などに水素を供給するとともに、パイプラインでウーブンシティに供給

水素を「つくる」



水素を「つかう」



2(5) 地域特性：中部エリア

- 中部横断自動車道、東名・新東名高速道路、清水港、鉄道が連結し、荷役倉庫業、食品産業等が集積。焼津港では水産業が盛んである。
- **清水港カーボンニュートラルポートの一貫で、再エネを活用した水素の製造・供給システムを構築**

◇清水都心ウォーターフロントエリア（清水駅東口・日の出）



清水製油所跡地を中心とするエネルギーの地産地消

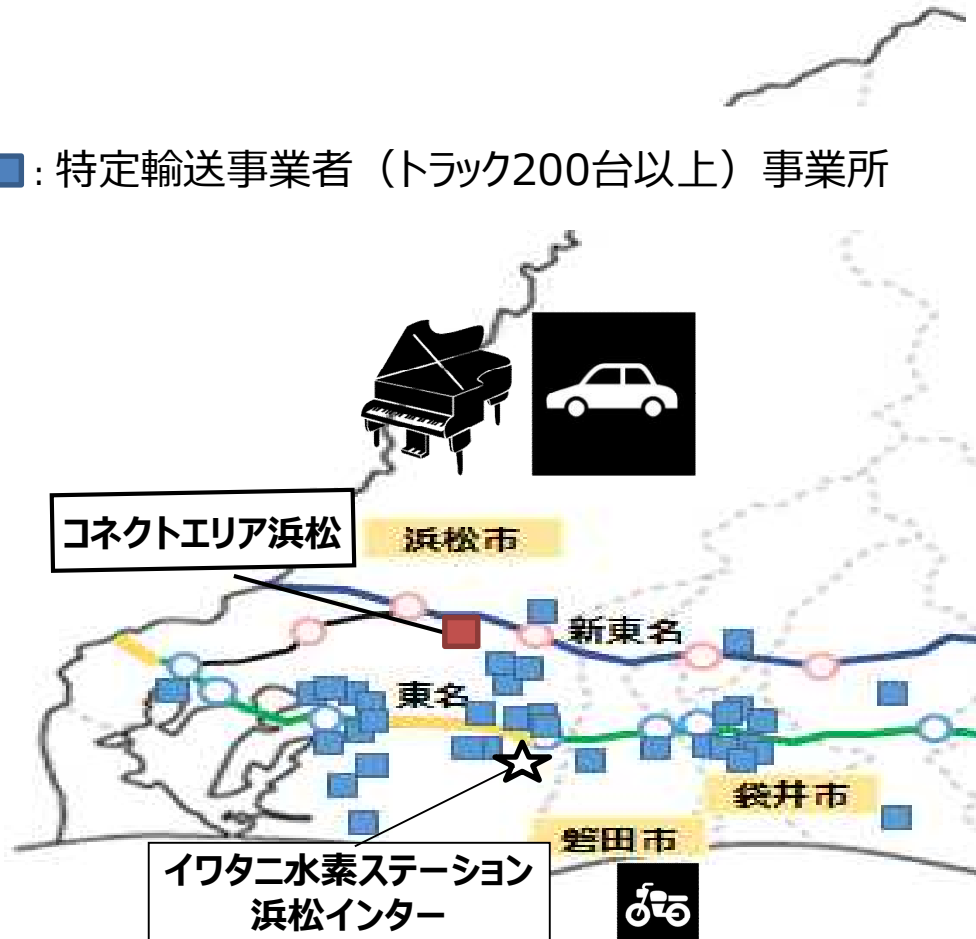


メガソーラーで発電した電気等を活用して「グリーン水素」を製造し、水素ステーションでFCバス等に供給（令和6年度完成）

2(6) 地域特性：西部エリア

- 自動車、楽器産業を中心とした**製造業の街**であり、**東京～大阪の間に位置することから、経路充填の場として位置づけ**
- コネクティア浜松が整備されるなど、物流業界2024年問題を踏まえ、**東名阪輸送経路の中継輸送拠点**としての役割にも期待

■ : 特定輸送事業者（トラック200台以上）事業所



(出典：2023年7月モビリティ水素官民協議会中間とりまとめ)



(出典：遠州トラック株式会社HP) 12

3 (1) FC商用車に関する事前ヒアリングの結果

● 輸送事業者・荷主事業者からのFC車両に対する意見

区分	主な意見・課題
①仕様	<ul style="list-style-type: none">● カーボンニュートラルに向けて環境配慮車両を積極的に取り入れていく必要がある。● 車両に関する情報が少ないため、車両の試乗などができるとよい。● 他の車両と比較した時のメリットが分からない。● 静岡県内での配送は4トン車が多いため、使い勝手が悪い。● 車両が故障した際の対応がスムーズなのか不安を感じる。
②価格	<ul style="list-style-type: none">● 最近荷主からは、環境配慮車両を求める声が増えてきた。ただ、コスト上昇分を輸送価格へ転嫁しなければならず、契約価格が上がるため、断念する荷主が多い。● 車両、燃料価格が通常のトラック並みにならないと導入は難しい。

3 (2) FC商用車に関する事前ヒアリングの結果

- 輸送事業者・荷主事業者からの**水素ステーション整備**に対する意見

区分	主な意見・課題
③立地条件	<ul style="list-style-type: none">・ 県内に水素ステーションが最低 5ヶ所以上増えないと輸送が回らない。・ トラック運転者は、4時間連続走行した場合、30分以上の休憩を取る必要があるため、水素ステーション、運転手の休憩場、SA、荷下ろし等が完結する場所がほしい。・ 事業所から30分以内の場所に水素ステーションがほしい。
④運営	<ul style="list-style-type: none">・ メンテナンス、故障の際のバックアップステーションが必要。・ 大型対応、2レーン、24時間対応のステーションがほしい。・ 災害時、緊急時・冬の積雪時の渋滞時等の供給が不安である。

4 FC商用車普及に向けた課題と対応の方向性

- 各事業者等への事前ヒアリング結果を踏まえて、FC商用車の普及に向けた**今後の対応の方向性**は以下のとおり

	課題	対応の方向性
FC 商用車	① 仕様 他車との差別化、メリット	<ul style="list-style-type: none">・FC商用車の情報提供・導入事例の紹介や車両の見学会等によりメリットを明確化
	② 価格 車両購入価格、燃料費の負担	<ul style="list-style-type: none">・国制度を踏まえた支援制度の検討（車両購入、燃料費補助 等）
水素 ST	③ 立地条件 適切な場所への水素ST設置	<ul style="list-style-type: none">・FC商用車の需要や交通量、既存の水素ステーションの位置を踏まえた整備計画の作成・支援制度の検討（水素ステーション整備）
	④ 運営 水素STの利便性、非常時対応	<ul style="list-style-type: none">・本協議会での継続的な意見交換・エリア別、ステークホルダー別の個別ヒアリング

5(1) 今後の取組方針

- **国は重点地域において集中的にFC商用車の導入・水素ステーションの整備を図ることとしており、県としても「2050年脱炭素社会」「水素社会実現」に向け、FC商用車の普及を図るため、重点地域の指定を受けることは重要**

国のFC商用車に関連する定量目標

項目	現状	2030年
水素消費量	—	8万トン/年程度
水素ステーション	155基*	1,000基程度
水素価格	100円/Nm3	30円/Nm3(CIF)

(出典：水素基本戦略(2023)等, *:2024年12月2日時点)

2030年目標達成のためのFC商用車の供給を試算	
FC小型トラック	累計1.2~2.2万台
FC大型トラック	累計5,000台

(出典：2023年7月モビリティ水素官民協議会中間とりまとめ)

本県のFC商用車のポテンシャル

- ✓ (走行量)東西軸で交通の大動脈を形成
- ✓ (輸送量)幹線道路沿線には製造業が集積
- ✓ (物流) 東名阪輸送経路の中継輸送拠点
- ✓ (水素) 先行する地域(CNP、ウーブンシティ)

- ✓ **FC商用車の普及拡大は、脱炭素化に向けた県内産業の構造転換及び運送事業者等の競争力強化に寄与**

5(2) 今後の検討事項

- FC商用車の導入目標や具体的支援策について検討する。
- 東部/中部/西部エリアそれぞれの地域特性を活かしながら、段階を踏んだ車両導入と水素ステーション整備計画を一体的に作成する。

1 導入目標

- ✓ 需要を踏まえ、**短期・中期の目標を設定**

2 県独自の支援等の検討 ～2030年までの中期的支援策

- ✓ 車両購入費（FCトラックに拡充）
- ✓ 燃料費（軽油価格と水素価格の差額分）
- ✓ 水素ステーション整備費（整備計画を踏まえた予算、大型ステーション対応）

3 水素ステーション整備 計画

- ✓ 車両需要を踏まえ、**短期・中期の東部、中部、西部エリア別**の整備計画を作成

4 ふじのくにFCV普及促進 協議会

- ✓ **定期的な開催**を来年度以降も継続
- ✓ 幹線物流において、**隣接県との情報交換**

5(3) 今後のスケジュール

	令和6年11月	令和6年12月	令和7年1月	令和7年2月	令和7年3月	令和7年4月
国			重点地域公募 (想定)		重点地域採択 (想定)	重点地域 施策開始 (想定)
独自調査	<ul style="list-style-type: none"> 水素エネルギーの需要調査 アンケート調査 		個別ヒアリング			
協議会			★第1回 FCV協議会(本日)	★第2回 FCV協議会		★定期開催
			FC商用車導入目標、 水素ステーション整備計画等を検討			
予算				令和7年度 県当初予算 (案)発表		令和7年度 県施策開始