

おおさか水素ステーション整備促進協議会の設置目的・検討方針について

2025年1月30日

大阪府 商工労働部 成長産業振興室 産業創造課

1. 本協議会の設置目的について
2. 大阪府域におけるFCVの導入・水素ステーションの整備状況
3. 国におけるFC商用車導入拡大に向けた取組について

1. 本協議会の設置目的について

- 大阪には、液化水素や燃料電池、水素関連の部素材製造など水素関連分野に先進的に取り組む企業や、高い技術力を持つ多様で厚みのある中小企業が集積していることから、地域の特徴を活かした水素エネルギーの利活用の拡大や水素・燃料電池関連の産業振興を図るため、2016年3月に、水素・燃料電池関連分野における今後の取組の方向性を示す「H2Osaka（エイチツーオオサカ）ビジョン」を策定し、産学官が連携して、関連する技術開発や実証実験、先導的な実装など、全国でも先駆的な取組みを推進してきた。
- 国は、2050年カーボンニュートラル（CN）の実現に向けて、GX（グリーントランスフォーメーション）を加速し、経済成長につなげていく中で、2024年10月に水素社会推進法を施行。その流れの中で、国内全体のCO2排出量の約2割を占める運輸部門の低炭素化を進める上で、走行時にCO2を排出せず、走行距離が長く充填時間が短い水素燃料電池（FC）商用車に着目し、今後「FC商用車を集中的に導入する重点地域」を選定し、より集中的に支援を講じる方針を示し、重点地域の公募に向けた検討を進めている。
- 国土軸上に位置し、製造業を中心とした産業集積地域である大阪は、トラックによる基幹物流の一大拠点であることに加え、製品等の配送や企業等への人員輸送など、産業を支える活動も活発であることから、大阪において、物流のCN化に貢献するFC商用車の導入を進める重要性は高いと考えている。
- また、製品のサプライチェーン全体のCN化が求められる中で、製品の製造過程だけでなく、FC商用車の導入を進めることで物流分野のCN化を図ることは、製品に環境価値を付加し、価値をより高めることになることから、ものづくりのまち・大阪の製品が、より世界から選ばれることにつながるものと考えている。
- さらに、FC商用車の運行のためには、FC商用車に対応した水素ステーション（ST）整備が不可欠であり、FC商用車の導入とST整備を両輪で検討する必要がある。そのためには、大阪の物流に関わっておられる物流事業者や荷主事業者、バス事業者、FC商用車を供給する自動車メーカー、水素STの整備・運営を行う事業者、公・民の土地所有者など、多様な関係者間の連携が極めて重要。

このため、関係者が連携して、FC商用車の導入・STの整備促進に向け、課題抽出や対応方策の整理、運用方策の検討、国の重点地域の公募に向けた検討などを行うことを目的として「おおさか水素ステーション整備促進協議会」を設置する。

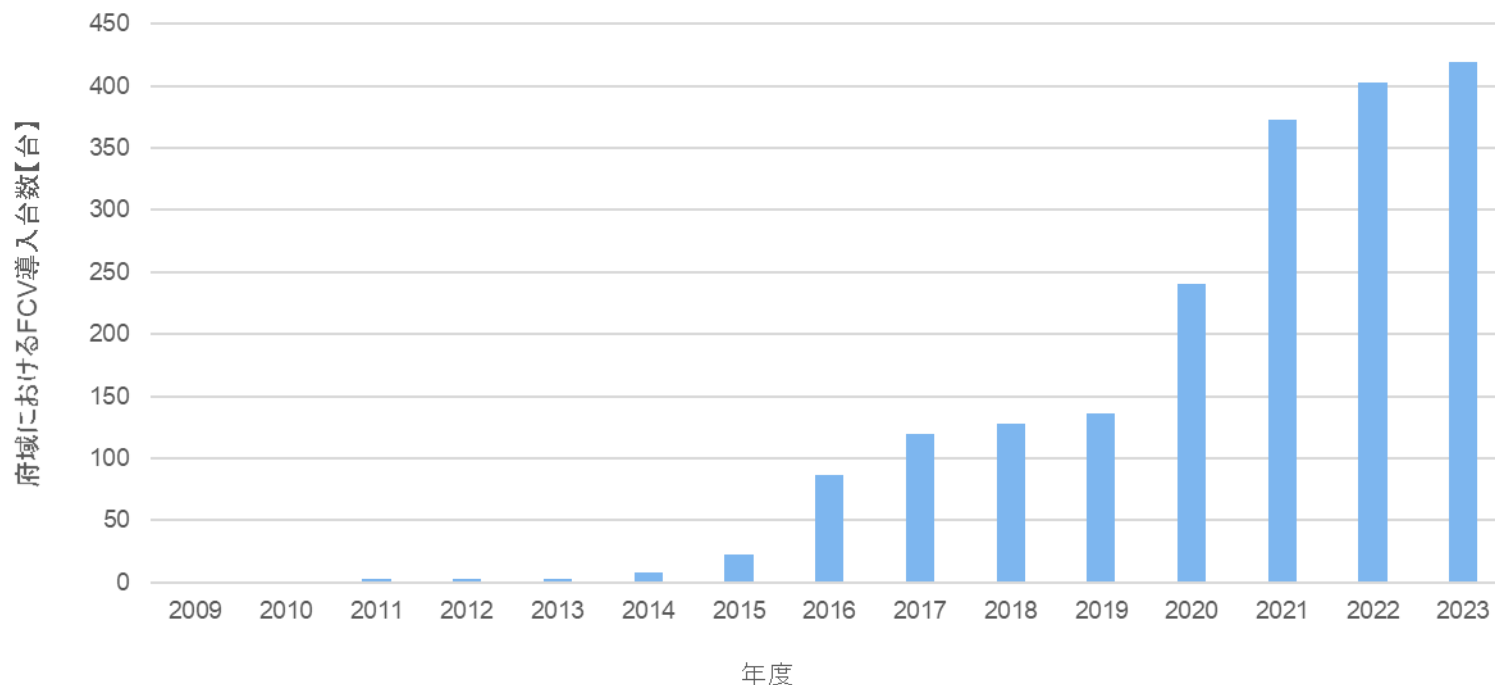
2. 大阪府域におけるFCVの導入・水素ステーションの整備状況

■ 大阪府域におけるFCVの導入台数について

- ・FCVの導入台数は、2023年度末時点で419台。
- ・「おおさか電動車普及戦略（2021年策定、2022年一部改定）」（大阪自動車環境対策推進会議）では、ZEV*¹の普及目標（保有台数ベース）として、2030年度までに、府域の自動車（商用車を含む）の1割*²をZEVにすることが掲げられている。

* 1 ZEV（ゼロエミッション車）：電気自動車、プラグイン・ハイブリッド自動車(EVモード走行時)、FCV。

* 2 令和5年度末時点の自動車数に基づくと、約36万台となる。



2. 大阪府域におけるFCVの導入・水素ステーションの整備状況

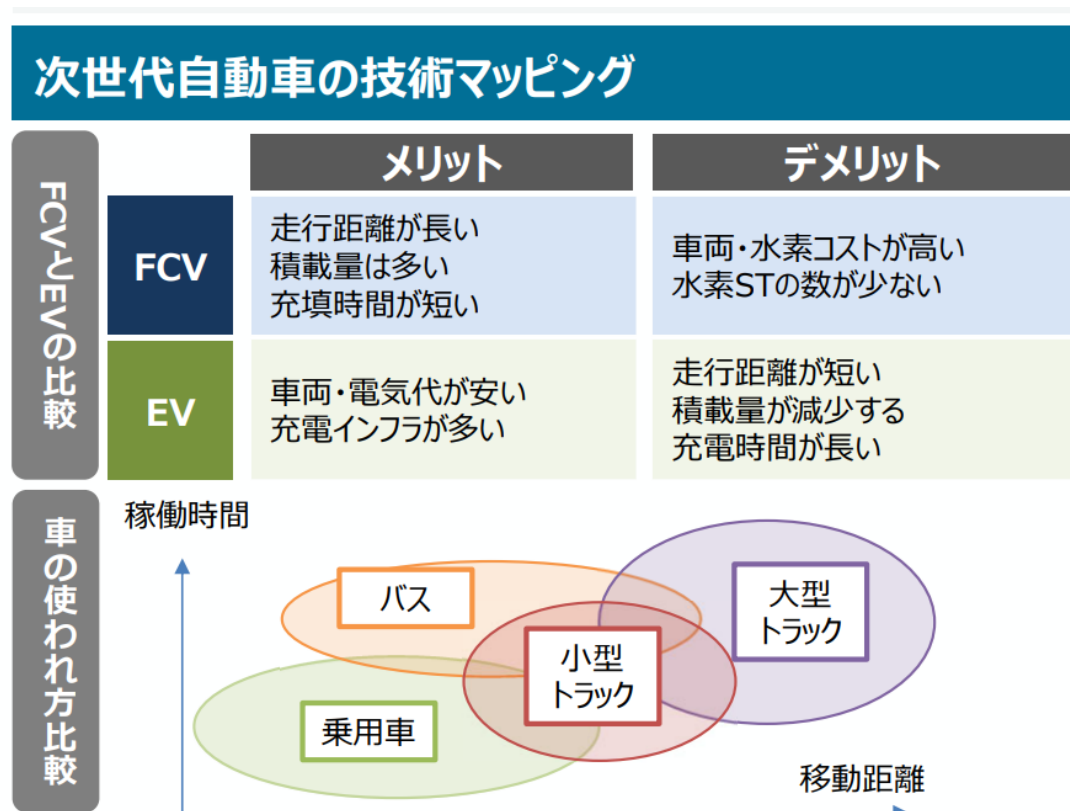
■ 大阪府域における水素ステーションの整備状況

- ・2024年12月末時点で8か所が整備。
- ・「大阪府内における水素ステーション整備計画（2014年策定、2017年改訂）」では、2025年度までのFCV販売累計台数を1.7万台と見込み、2025年度までのステーション整備目標数は28か所としている。



3. 国におけるFC商用車導入拡大に向けた取組について

- 燃料電池車（FCV）には、走行距離が長い、充填時間が短いといった特徴があることから、トラックやバスといった商用車での活用が期待されている。



3. 国におけるFC商用車導入拡大に向けた取組について

■ 目標達成に向けた車両供給量及び供給見通し（第7回 モビリティ水素官民協議会資料より）

・2030年グリーン成長戦略の2030年電動車導入目標や水素利用目標の達成に向けて必要となる車両供給の見通しを、様々な前提をおいて試算※。

※ 試算は、グリーン成長戦略より逆算したもの。補助金や水素価格の低減などによる需要側のニーズによって、時期・台数・金額の変動可能性が存在。

- FC小型トラックに関しては、2023年から限定導入した上で、2025年、2029年にモデルチェンジすることで、販売価格を低下させ、累計1.2万台～2.2万の供給が必要と試算。
- FC大型トラックに関しては、2025年から先行導入した上で、2029年にモデルチェンジすることで、販売価格を低下させ、2030年までに累計5,000台の供給が必要と試算。
- FCバスに関しては、先行する路線バスについて、2025年頃にモデルチェンジすることで、販売価格を低下させ、200台/年の供給が必要と試算。

・これらも踏まえ、事業者としてはFC商用車の車両供給見通しを提示している

第6回モビリティ水素官民協議会
資料5（CJPT株式会社資料）

<車両供給シナリオ案>

車種		'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35
小型 トラック	導入・価格 (万円)	限定モデル・約4,000			次期モデル・約2,000						今後議論・約1,000			
	供給台数 (台/年)	合計300以上				約700～5,000					約6,000～10,000			
大型 トラック	導入・価格 (万円)			限定モデル・約16,000			次期モデル・約8,000							
	供給台数 (台/年)			50	約50～100		約1,350～3,000							
バス	導入・価格 (万円)	現モデル・10,650		次期モデル・約6000										
	供給台数 (台/年)	累計 160	約20		約100～200									

※CJPTとしての車両供給シナリオ案であり、実際は各OEMにて次期モデルの供給時期や台数を検討
※実際の需要やステーション数、水素価格などは考慮せず

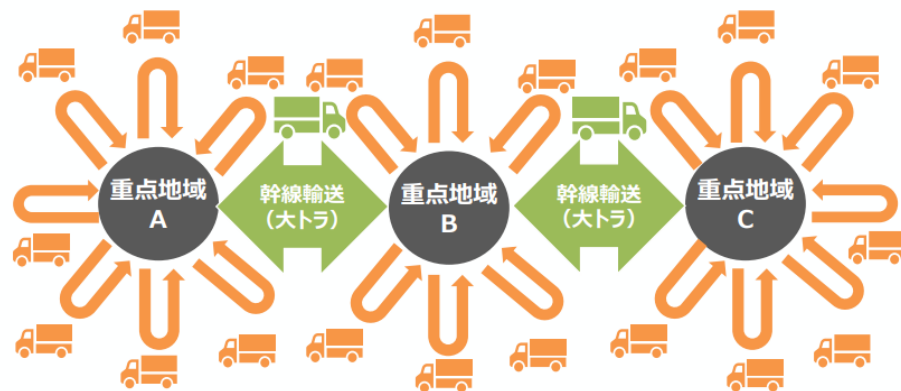
出典：第7回 モビリティ水素官民協議会（R7.1.16） 資料3

3. 国におけるFC商用車導入拡大に向けた取組について

■ 重点地域の選定

- ・水素社会推進法の基本方針を踏まえて、「**FC商用車を集中的に導入する重点地域**」を選定し、**より集中的に支援を講じる方針**が示されている。
- ・なお、本年 1 月に開催されたモビリティ水素官民協議会において、新たに、「重点地域に関しては、今後のFC商用車を活用した物流網の広がりを想定すると、**都道府県単位だけでなく、隣接する都道府県・市町村を含めた重点地域**も柔軟に選定しうることとしてはどうか。」と示されている。

重点地域のイメージ



地域内 (小トラ・バス)

重点地域の選定の観点 (イメージ)

水素社会推進法における基本方針

(略) **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 (略)

商用車の潜在的需要が大きい

需要とりまとめに向けた自治体の強いコミットメント

重点地域に対する集中的な支援、需要の集中

3. 国におけるFC商用車導入拡大に向けた取組について

■ 重点地域の具体的基準の案（第7回 モビリティ水素官民協議会資料より）

需要基準（案）

1. **（必須）** 都道府県内に登録されている車両の輸送トンキロ数^{*1}が50億トンキロ以上
2. **（必須）** 都道府県内の高速道路における大型車走行台数^{*2}が10,000台/日以上

自治体基準（案）

1. 協議会等での需給とりまとめ

（必須） 自動車メーカー、運送事業者、荷主、水素ステーション事業者等の関係者が参画した協議会等において、普及に向けた議論を実施。
（加点） 需要ポテンシャルの高いエリア、商用車の導入見込み、水素ステーション整備計画の検討状況に応じて加点。

2. 2030年度の商用車導入目標の設定

（必須） 協議会等での議論を踏まえ、2030年度の燃料電池商用車の導入目標を設定している。なお、車両の導入目標については、車種別（大型トラック、小型トラック、バス）の目標台数を設定の上、その総数が都道府県内の貨物用普通車及び乗合用普通車の合計^{*3}の3%以上であり、そのうち1割以上が大型トラックである。
（加点） 上記目標を対外的に公表している。
（加点） 意欲的な目標設定、目標達成に必要な水素ステーションの規模、2030年までの商用車導入または水素ステーション整備の中間目標の検討状況、燃料電池商用車の導入実績（大型トラック、小型トラック、バス等）に応じて加点。

3. 地方公共団体による独自支援

（必須） 燃料電池商用車の普及拡大に向け、①燃料電池商用車導入費支援、②水素ステーション整備費支援、③水素ステーション運営費支援または燃料費支援の3つの支援が予定されている。

（加点） 各支援の内容に応じて加点。

^{*1} 国土交通省「自動車輸送統計年報」（2023年度） ^{*2} 国土交通省「全国道路・街路交通情勢調査」（2021年度）

^{*3} 一般財団法人自動車検査登録情報協会「自動車保有車両数統計書」（2023年度）

出典：第7回 モビリティ水素官民協議会（R7.1.16） 資料3

■ 重点地域の選定プロセスの案（第7回 モビリティ水素官民協議会資料より）

- ① 2024年冬：公募開始
- ② 2024年度末～2025年度初頭：公募〆切、審査・選定
- ③ 2025年度：重点地域施策開始

3. 国におけるFC商用車導入拡大に向けた取組について

■ 重点地域の水素ステーションに対する集中的な支援の案（第7回 モビリティ水素官民協議会資料より）

- ・整備費については、重点地域と重点地域以外での補助率の差別化や、商用車に対応した水素ステーションの大規模化に対する支援の強化などが示されている。
- ・運営費については、重点地域については、既存燃料価格を踏まえた商用車への充電実績に応じた追加的な運営費支援の予定が示されている。

	現行
整備費	補助率：1/2～2/3 補助上限：～4.5億円＋2億円*1 *1大規模2レーンの場合
固定運営費 (人件費、電力基本料 金等)	補助率：2/3 補助上限：～3,000万円 (充電量増加で補助金減額)
変動運営費 (機器修繕費等)	実質支援なし
水素調達費 (水素原価、輸送費)	

令和7年度（案）	
重点地域	重点地域以外
補助率 2/3	補助率 2/3⇒1/2
能力増強に対する支援（商用車対応） 移動式STへの支援廃止、中小規模STの支援縮減（1/2）	
補助率：2/3 補助上限額：～4,500万円（24h営業の場合）	段階的に引き下げを検討 （令和7年度は現状維持）
充電量増加による補助金減額の廃止	
既存燃料費を踏まえた、追加的な運営費支援 約700円/kg×商用車充填量（kg）	—

出典：第7回 モビリティ水素官民協議会（R7.1.16） 資料3

大阪府におけるFC商用車の導入促進及び水素ステーション整備に向けた主な検討事項について

- 1． 事業者等へのヒアリングでいただいたご意見の例
- 2． 主な検討事項について

1. 事業者等へのヒアリングでいただいたご意見の例

- 水素ステーション事業者、運送事業者、荷主事業者、バス事業者等に実施したヒアリングにおけるご意見の例は下記に示すとおり。

＜ヒアリング（R6年10月～R7年1月）での主なご意見＞

（水素ステーション事業者）

- ・水素ステーション整備には経営が成り立つような需要が必要。

（運送事業者）

- ・ステーションが、物流拠点等の近傍や、輸送ルート上に立地していることが必要。
- ・ステーションの利便性（営業時間・休業日等）向上が必要。
- ・車両導入にあたっては、車両価格の低減が必要。
- ・水素タンクのため、荷物積載量が下がるのが課題。
- ・FCトラック活用にかかるコストを、運送事業者のみで持つのは困難。荷主との連携が必要。
- ・FCVは、EVと比べて長距離輸送に強みがあると考えている。

（バス事業者）

- ・FCVは、EVと比べて充填時間が短く、充電設備の設置が不要なことが利点と考えている。
- ・実証運転しているドライバーの評価は高い（故障が少ない、パワーがある、静音性など）。

（荷主事業者）

- ・FCVを使用することで、企業のイメージアップにつながる。

2. 主な検討事項について

ヒアリング結果等も踏まえ、府域でのFC商用車の導入・水素ステーション整備に向けて、今後、検討が必要と考えられる主な事項について、下記の通り整理した。

【短期的な視点】重点地域選定に向けた検討 ①

車両の市場投入が本格的に開始する時期をにらんだ検討 ②③

【長期的な視点】府域全域でのFC商用車導入促進に向けた検討 ④⑤

① 2030年導入目標の検討

重点地域の選定に向けて導入目標の検討が必要

② 商用車が集中するエリアの抽出

商用車向け水素ステーション整備に向けた検討材料として、

大阪府域で商用車が集中するエリアの抽出が必要

③ 商用車が集中するエリアにおけるFC商用車の需要ポテンシャルの把握

エリア内の運送事業者等による商用車の使用実態や、FC商用車の導入見込み等を踏まえたFC商用車の需要ポテンシャルについて把握が必要

④ 最適な水素ステーション配置の検討（広域的な視点）

最適なステーション配置等について、府域や隣接府県も含めて検討が必要

⑤ FC商用車のコスト負担の在り方についての検討

FC商用車の導入にあたっての価格低減や、活用コストの負担の在り方等について検討が必要

2. 主な検討事項について ① 2030年導入目標の検討

① 2030年導入目標の検討

- 国が第7回モビリティ水素官民協議会で示した、重点地域の選定基準に則って、大阪府におけるFC商用車の導入目標台数（2030年度）を算定すると、以下の通りとなる。

■ 国が示す選定基準（案）

自治体基準（案）	✓ ①協議会等の設立： 自動車メーカー、運送会社、水素ステーション事業者等が参画し、普及に向けた議論を実施
	✓ ②導入目標： 2030年度末時点で、都道府県内の普通貨物車及びバスの 3%以上のFC商用車（大トラ+小トラ+バスの合算）の導入目標 の設定。なお、車種別目標も設定し、大トラは全体の1割以上とする。 ^{*1}
	✓ ③自治体独自の支援： 車両購入支援、水素ステーション整備支援、運営費支援等を拠出

出典：第7回 モビリティ水素官民協議会（R7.1.16）資料3より抜粋

■ 算定結果

- ・ 大阪府内の普通貨物車及びバスの合計台数・・・約13.7万 台

内訳：普通貨物車（自57,288、営69,402）バス10,402＝137,092台（R6.3.31時点）

- ・ 合計台数に3%を乗じた結果：13.7万台×3%＝4,110台

大型FCトラック・・・4,110台の10%＝411台

小型FCトラック+FCバス・・・4,110台－411台＝3,699台

■ ご意見をいただきたい事項

- ・ 大阪府域の導入目標の在り方について、ご意見を頂戴したい。
（車両供給スケジュール、導入にかかる金額、水素ステーションの必要数等を踏まえて）

■ 大阪府内の車両保有台数

府県別			大阪府				
用途車種別			大阪	なにわ	和泉	計	
貨物車	普通車		自	23,168	14,946	19,174	57,288
			営	30,744	17,902	20,756	69,402
	小型車	四輪	自	75,778	66,401	49,672	191,851
			営	3,006	2,346	1,559	6,911
		三輪	自	72	99	8	179
			営	4	31	0	35
			被牽引車			1,212	6,879
乗合用			4,253	2,443	3,706	10,402	

出典：国土交通省近畿運輸局 管内保有台数表(R6.3.31)

2. 主な検討事項について ② 商用車が集中するエリアの抽出

② 商用車が集中するエリアの抽出

- 足元の府域での着実な商用車向け水素ステーション整備に向けた検討材料として、大阪府域で商用車が集中するエリアを以下の①～⑤のデータを重ね合わせて抽出した。

■ 商用車が集中するエリアの抽出フロー

-
- ```
graph LR; A["① 市区町村別の車両登録台数
② 大型車両の交通量情報
③ 高速道路インターチェンジにおける乗降台数
④ 物流拠点（倉庫拠点）の位置
倉庫業法における登録倉庫（1類・3類,C1~F4）
⑤ バス車庫の位置"] --> B["商用車が集中するエリアを抽出"]
```
- ① 市区町村別の車両登録台数
  - ② 大型車両の交通量情報
  - ③ 高速道路インターチェンジにおける乗降台数
  - ④ 物流拠点（倉庫拠点）の位置  
倉庫業法における登録倉庫（1類・3類,C1~F4）
  - ⑤ バス車庫の位置

商用車が集中するエリアを抽出

#### ■ ご意見をいただきたい事項

- ・エリアの抽出フローの考え方は妥当か
- ・府域においてステーション整備に有望なエリアはあるか

## 2. 主な検討事項について ② 商用車が集中するエリアの抽出

### ② 商用車が集中するエリアの抽出

#### 1) 市区町村別の車両登録台数

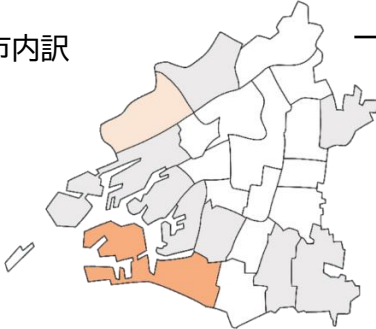
府内市区町村別の大トラと小トラの合計保有台数についてマッピングした

対象車

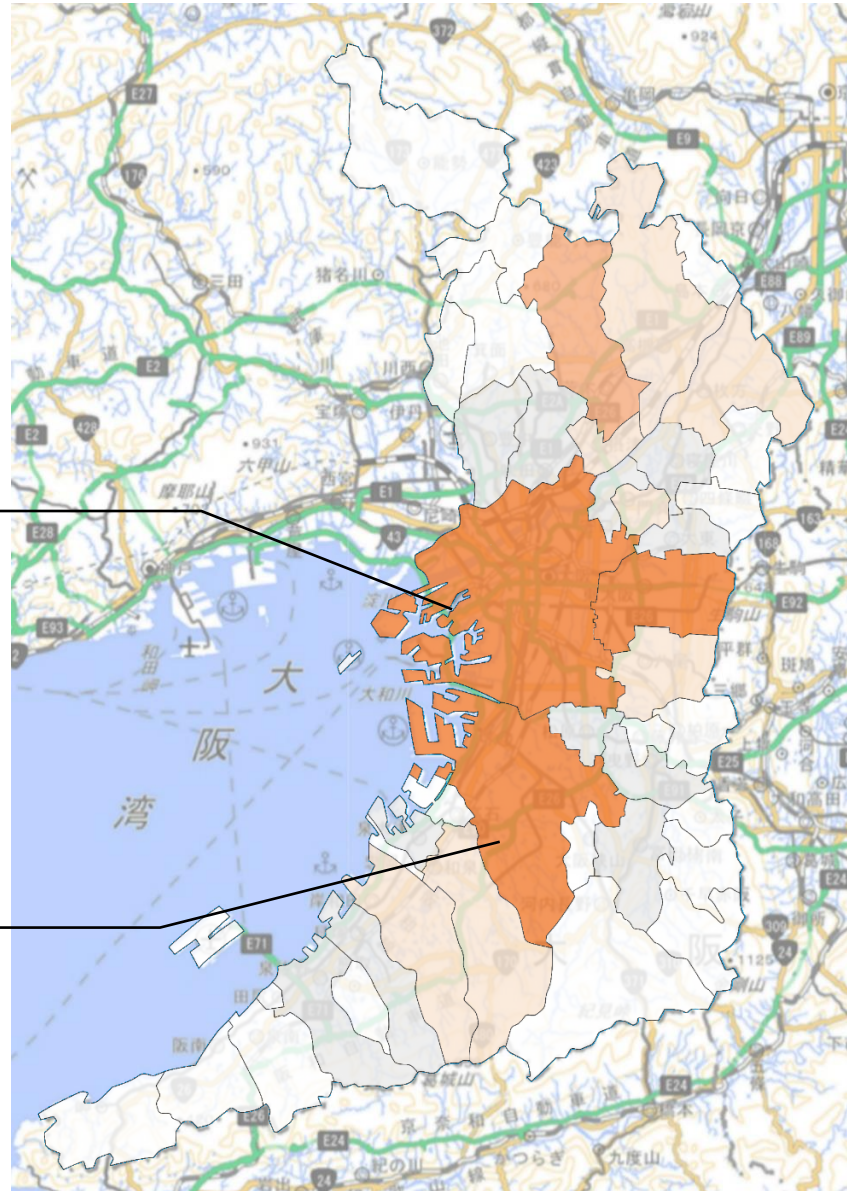
- ・小トラ 総重量2.5t超8t以下の普通貨物車
- ・大トラ 総重量8t超の普通貨物車

- 10,001～
- 5,001～10,000
- 3,001～5,000
- 1,001～3,000

大阪市内訳



堺市内訳



## 2. 主な検討事項について ② 商用車が集中するエリアの抽出

### ② 商用車が集中するエリアの抽出

○府内高速道路図



灰色の路線は阪神高速道路所管（湾岸線等）

※国土交通省HP「高速道路ナンバリング路線図」より引用。  
<https://www.mlit.go.jp/road/sign/numbering/map/osaka/index.html>

## 2. 主な検討事項について ② 商用車が集中するエリアの抽出

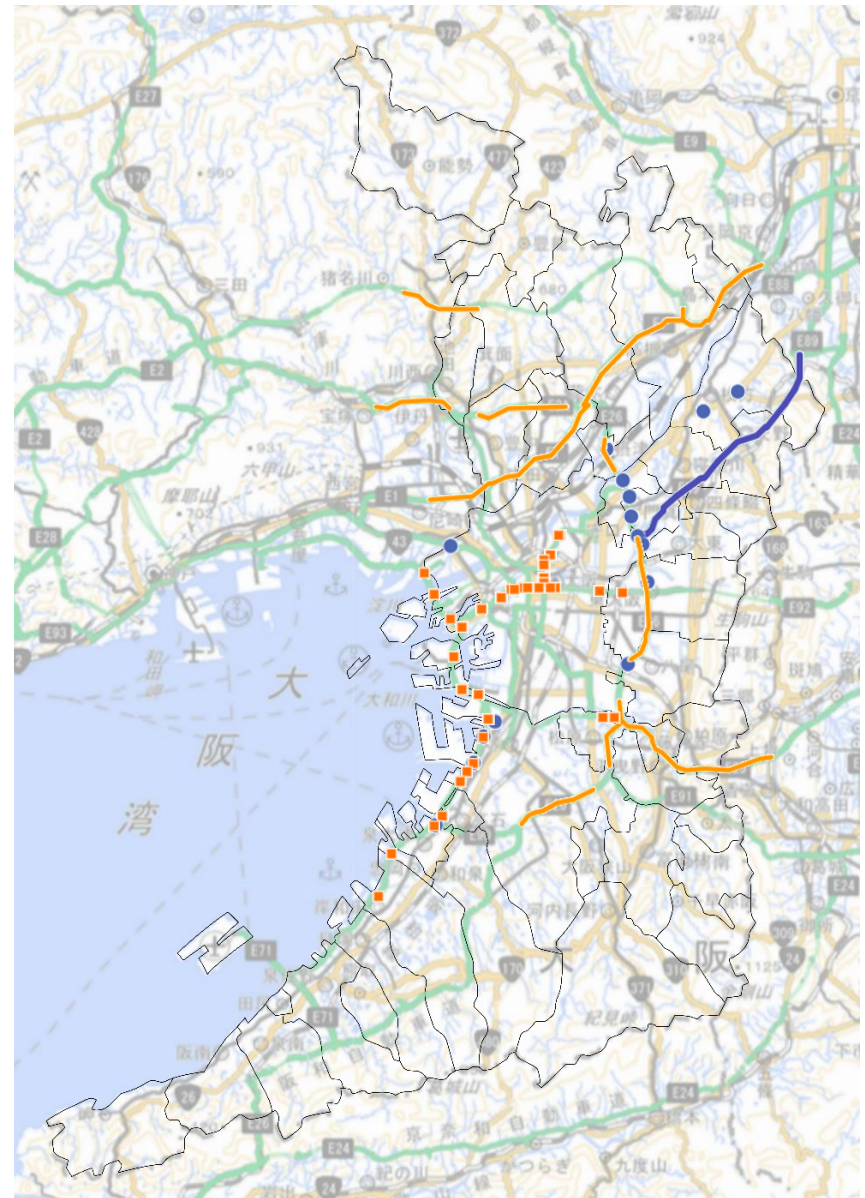
### ② 商用車が集中するエリアの抽出

#### 2) 大型車両の交通量情報

昼間12時間の大型車上下合計交通量が10,000台以上の観測地点をマッピングした

- — 高速道路
- — その他都道府県道、一般国道等

※令和3年度全国道路・街路交通情勢調査（交通センサス）のデータを用いた。  
※集計表において観測地点が区間で表現されているものについては線で、地点で表現されているものは点でプロットした。  
※当該調査における大型車とは、バス、普通貨物車、特殊車を指す。



## 2. 主な検討事項について ② 商用車が集中するエリアの抽出

### ② 商用車が集中するエリアの抽出

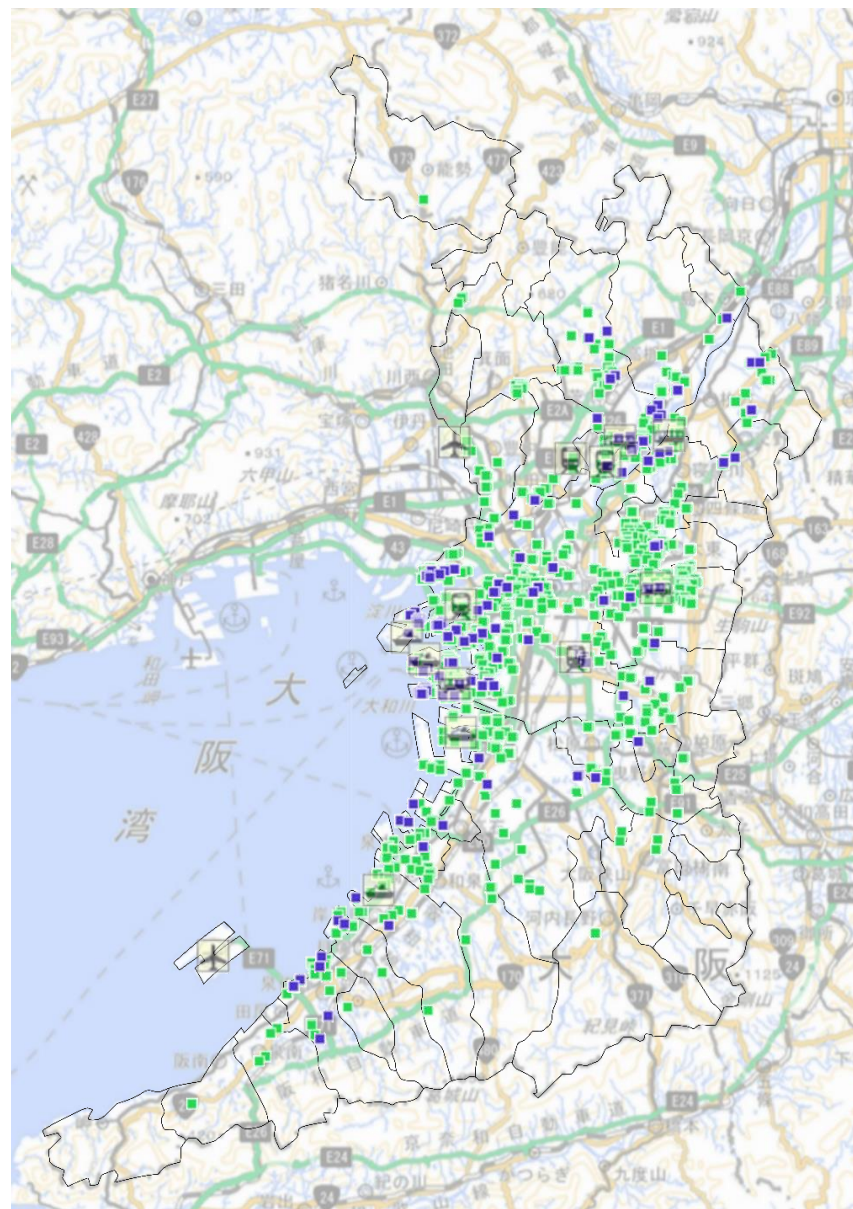
#### 3) 物流拠点施設の位置

物流の拠点となる施設及び倉庫業法に基づく営業倉庫の位置をプロットした。

- 普通倉庫
- 冷蔵倉庫
- 一般トラックターミナル・トラックステーション
- コンテナ取扱貨物駅
- 港湾（地方港を除く）
- 空港

※普通倉庫、冷蔵倉庫については、国土交通省「登録倉庫事業者棟別リスト（令和6年3月31日時点）」から府内事業者を抽出してプロットした。普通倉庫は1類・3類倉庫、冷蔵倉庫はC1～F4についてプロットしている。

※普通倉庫と冷蔵倉庫のプロットについては一部位置が重複しているものがある。



## 2. 主な検討事項について ② 商用車が集中するエリアの抽出

### ② 商用車が集中するエリアの抽出

(参考) 各物流拠点の立地

令和6年10月30日に実施された 第1回 国土交通省「物流拠点の今後のあり方に関する検討会」の公開資料

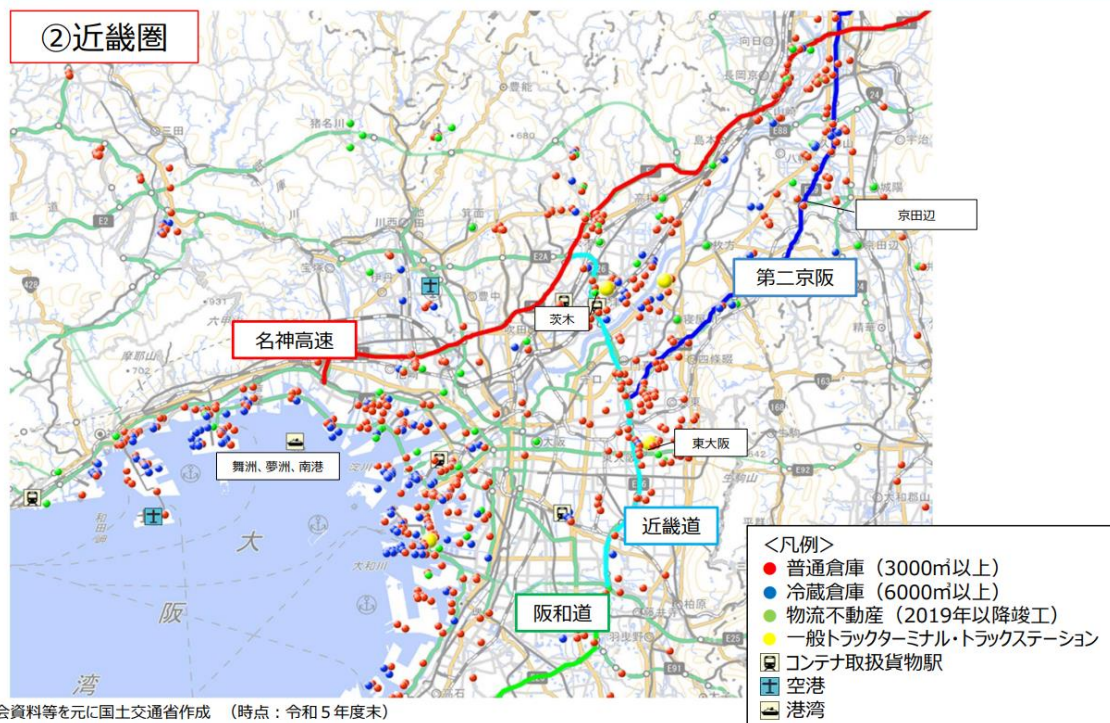
【資料1】物流拠点をとり巻く環境の変化や課題 p22 を抜粋

[https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/seisakutokatsu\\_freight\\_mn2\\_000020.html](https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/seisakutokatsu_freight_mn2_000020.html)

### 各物流拠点の立地(都市圏別②)



- 主要高速道路に沿って普通倉庫や物流不動産が立地
- 湾岸部には冷蔵倉庫を中心に立地

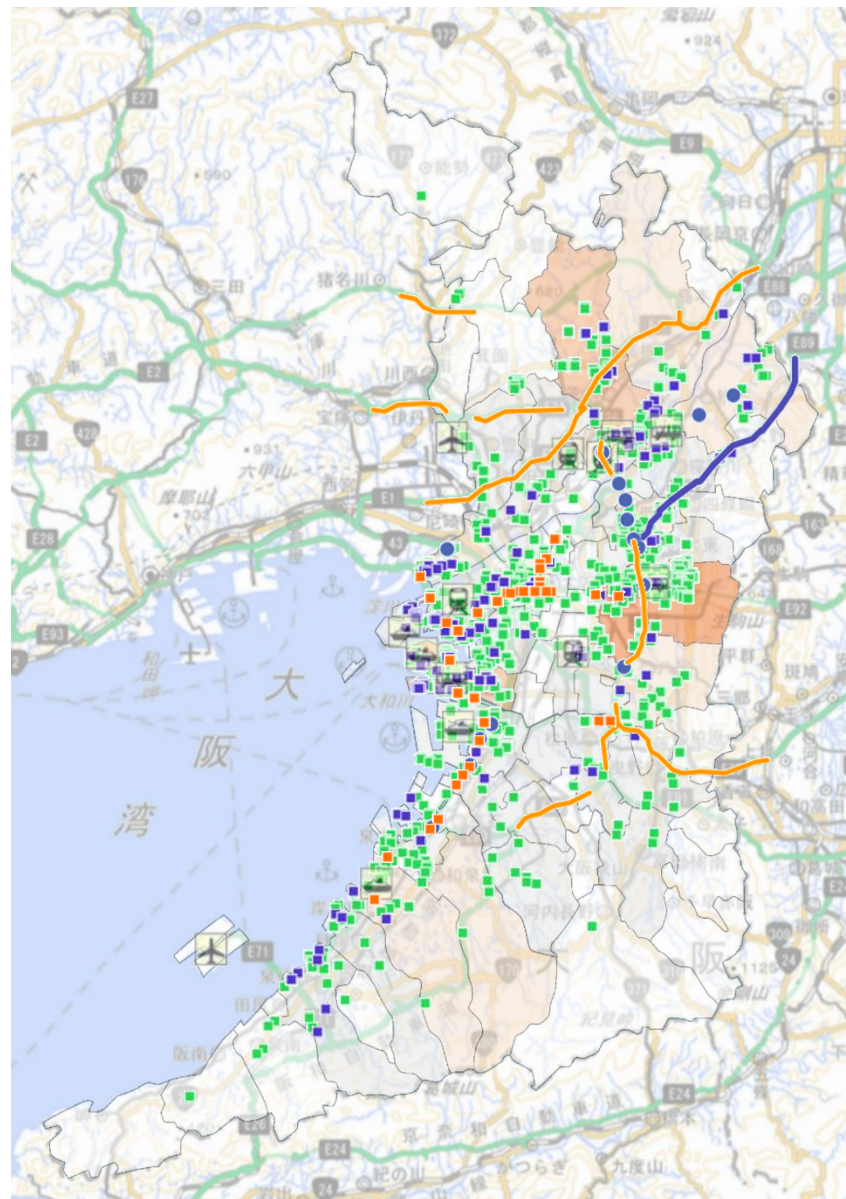


## 2. 主な検討事項について ② 商用車が集中するエリアの抽出

### ② 商用車が集中するエリアの抽出

商用車が集中するエリアとして、  
以下のエリア等が考えられる。

南港周辺  
堺泉北港周辺  
茨木IC周辺  
東大阪JCT周辺  
摂津北IC周辺



## 2. 主な検討事項について ③ 商用車が集中するエリアにおけるFC商用車の需要ポテンシャルの把握

### ③ 商用車が集中するエリアにおけるFC商用車の需要ポテンシャルの把握

- 商用車が集中するエリアにおいて、FC商用車の需要のポテンシャルについて把握が必要。
- エリア内の事業者に対して、商用車の使用実態や、FC商用車の導入見込みについて、ヒアリング/アンケートを今後実施する。
  - 調査項目案：現行の商用車の走行量・行先、給油場所、保有台数など  
FC商用車導入のポテンシャル・意向  
導入にあたっての条件（例：許容できる増加コスト）  
水素ステーションまでの許容できる距離（例：5km以内など）
- ヒアリング/アンケート調査を踏まえて、② 商用車が集中するエリアのうち、優先的にFC商用車向け水素ステーションの整備を促進するエリアを検討。

#### ■ ご意見をいただきたい事項

- ・ ヒアリング/アンケート項目が適切か。他に調査すべき項目はないか。
- ・ ヒアリング先の把握方法

## 2. 主な検討事項について ④ 最適な水素ステーション配置の検討（広域的な視点）

### ④ 最適な水素ステーション配置の検討（広域的な視点）

- 水素ステーションの最適な配置を図るためには、物流が府県間をまたいでいる関西の実態にあわせる必要があると考えており、隣接府県も含めた広域的な視点での検討が必要。

#### ■ ご意見をいただきたい事項

物流が府県間をまたぐ中での最適な水素ステーション配置について

（参考）FC商用車の用途別モデルケース

- 幹線：①東京～愛知 走行距離360km。都内で満充填、名古屋で荷下ろし後再度充填を想定。②東京～大阪 走行距離500km。都内で満充填、浜松～豊橋周辺で経路充填実施後、大阪で荷下ろし、大阪で再度充填。
- 地域内：都内のコンビニ。冷凍冷蔵のもの。大田等の倉庫から各コンビニへの配達を実施。走行距離100km程度。帰り道途中で充填。

幹線道路のモデルケース



地域内でのモデルケース



## 2. 主な検討事項について ⑤ FC商用車のコスト負担の在り方についての検討

### ⑤ FC商用車のコスト負担の在り方についての検討

- FC商用車については、事業者等へのヒアリングの中で、下記のご意見があり、コスト負担の在り方について検討が必要。

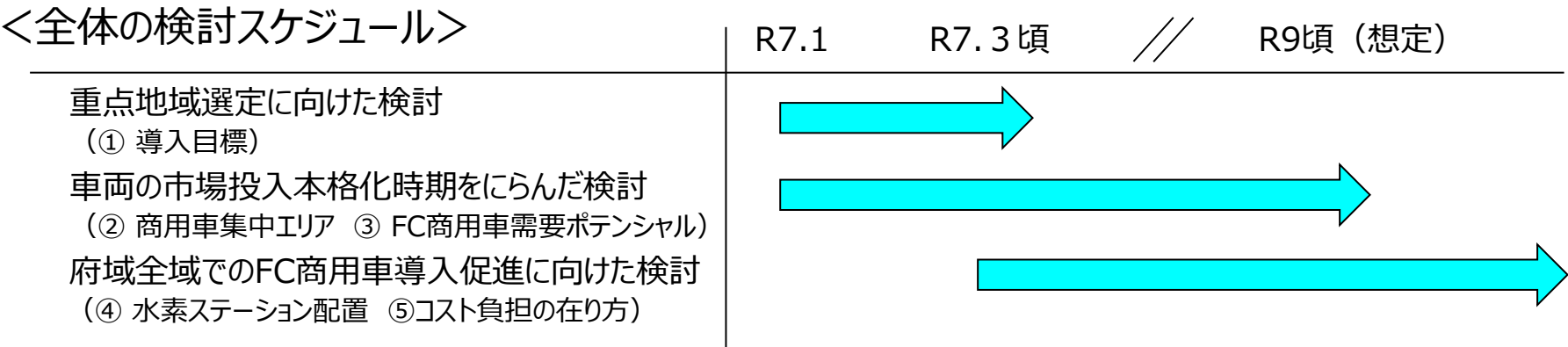
#### <ヒアリング結果（再掲）>

- ・車両導入にあたっては、車両価格の低減が必要。
- ・FCトラック活用にかかるコストを、運送事業者のみで持つのは困難。荷主との連携が必要。

#### ■ご意見をいただきたい事項

FC商用車の導入に関するコスト負担の在り方について

全体の検討スケジュールと、当面の進め方は下記に示すとおり。



＜当面の進め方＞

- 本協議会での検討の実施
  - ・**次回は、3月頃の開催を予定**  
【検討内容案】導入目標について、商用車が集中するエリアの抽出・FC商用車の需要ポテンシャル等について
  - ※ **本日の検討内容についてご意見がありましたら、2月7日までに事務局までお知らせください。**
  - ・必要に応じ、WGの設置等について検討
- 協議会への参画促進
  - ・商用車が集中するエリアに拠点を有する事業者等に参画を呼び掛け
- 国の重点地域公募への対応
  - ・公募開始について注視し、本協議会での検討を踏まえて対応