

中国におけるFCVに関する調査

2024年3月
日本貿易振興機構 (ジェトロ)
調査部

目次

- **中国水素エネルギー産業の現状と展望**
- **中国FCV産業の位置づけと支援政策**
- **中国FCV市場規模と発展動向**
- **中国FCV主要製造企業の市場構造**
- **中国FCVメーカーの水素関係のTier1、Tier2**

- **中国水素エネルギー産業の現状と展望**
- **中国FCV産業の位置づけと支援政策**
- **中国FCV市場規模と発展動向**
- **中国FCV主要製造企業の市場構造**
- **中国FCVメーカーの水素関係のTier1、Tier2**

中国水素エネルギー産業政策の発展

第13次五カ年計画、第14次五カ年計画期間中、中国の水素エネルギー関連政策は頻繁に発表され、水素エネルギーの発展を推進した。2022年に国家発展改革委員会は「水素エネルギー産業発展中長期計画（2021-2035年）」を公布し、中国のグリーン・低炭素転換メカニズムにおける水素エネルギーの戦略的位置づけ、全般的な要求事項、発展目標を明確にしている。

公布日	制定部門	政策名称	中国水素エネルギーの発展に対する意義
2023.8	国家標準委員会など6部門	「水素エネルギー産業標準体系建設ガイドライン(2023年版)」	これは水素エネルギーのサプライチェーンの標準体系に関する初めての国家レベルのガイドラインで、5つのサブ体系、20の二級サブ体系、69の三級サブ体系を形成した。
2023.7	国家発展改革委員会	「産業構造調整指導目録(2023年意見募集稿)」	水素関連の各産業チェーンが奨励カテゴリに含まれており、その適用範囲は電力、新エネルギー、鉄鋼、石油化学、建築材料など多くの分野に及んでいる。
2022.3	国家発展改革委員会	「水素エネルギー産業発展の中長期計画(2021~2035年)」	水素エネルギー産業発展戦略計画を策定： 2025年までにFCVの保有台数は5万台、再生可能エネルギーによる水素製造は年間10万~20万トン、これにより年間の二酸化炭素の排出を100万~200万トン削減するとする。 2030年までには、こうした水素エネルギー産業技術のイノベーションシステムを完成させ、再生可能エネルギーによる水素製造を広く応用し、カーボンピークアウト目標実現の有力な手段とする。 2035年までには、多くの分野で多様な水素エネルギー応用のエコシステムを構築し、最終的なエネルギー消費において、生産された水素の割合を大幅に上昇させ、エネルギーのグリーン転換型発展の促進を目指す。
2021.11	国有資産監督管理委員会	「中央企業の高品質発展の推進でカーボンピークアウト・カーボンニュートラル工作の徹底に関する指導意見」	水素エネルギー産業システムを着実に構築し、水素エネルギーの生産、貯蔵・輸送、利用の一体化を促進する。
2021.10	国務院	「2030年までのカーボンピークアウトに向けた行動方案」	交通輸送分野における水素エネルギーの応用を拡張し、FC大型トラックを普及させる。
2020.4	国家能源局	「中華人民共和国エネルギー法(意見募集稿)」	再生可能エネルギーを優先的に発展させ、石油・ガスに代わる新型燃料を開発・応用し、水素エネルギーが初めて中国のエネルギー管理カテゴリに組み入れられた。

出典：中国政府ネットワーク

水素エネルギー産業チェーンは水素の製造、貯蔵・輸送、補給、利用などをカバーしている。国家政策の強化と水素製造技術の進歩に伴い、水素製造への投資が最初に着手すると期待される。

- **水素の製造**：中国は世界最大規模の水素製造国で、2023年の生産能力は約5,073万トン/年、生産量は4575万トン/年である。2030年のカーボンピークアウト目標達成に向け、中国の水素生産量は5,000万トンに拡大。現在国内の水素製造は石炭と産業副生ガスからの製造が主流、太陽光とバイオマスによる水素製造は研究・実証段階にあり、将来的には電解水による水素製造が発展するチャンスが大きい。
- **水素の貯蔵・輸送**：現在の中国の水素貯蔵・輸送は、III型水素貯蔵タンクの高圧ガスが主流であり、水素貯蔵技術と設備について海外との差が大きい。大規模水素エネルギー輸送に適した技術プランは主に高圧ガス水素トレーラー、液体水素タンク車、パイプラインによる水素輸送の3つの形態がある。液体水素タンカーの輸送が高圧水素トレーラーに比べ、車両1台の貯蔵・輸送能力を約9倍に高め、水素の純度を高めることができるが、液化中のエネルギー消費量と固定投資が大きく、また、液化プロセスのコストは液体水素貯蔵・輸送全体の90%以上を占めるため、現在中国での応用は少ない。パイプラインによる水素輸送方式には、純水素（気体水素と液体水素）パイプライン輸送と天然ガス混合水素パイプライン輸送がある。現在、中国の水素輸送パイプラインネットワークの建設距離は不足しており、2023年までにわずか850kmにすぎず、完備した水素パイプライン輸送システムはまだ構築されていない。また、天然ガス混合水素のパイプライン輸送については、現在模索実証段階である。
- **水素の補給**：GGIIの「中国水素補給ステーション・データベース」によると、2023年に中国国内で新たに建設された水素補給ステーションは55カ所で、2023年末に累計397カ所となり、現在建設中および入札段階に入っているのが80カ所に達した。
- **水素の利用**：水素エネルギー応用の最前線にあるのは運輸分野である。中国では現在、バスと大型トラックが主流であり、燃料電池車の累積台数は2023年末までに21,150台に達している。燃料電池車の保有台数が向上し続けていることが、川上の水素補給ステーションの数の持続的な増加を牽引している。

中国水素エネルギーの全般的な要求事項

中国水素エネルギー連盟の予測に、中国2030年の水素需要量は3,500万トン規模まで拡大、末端エネルギーシステムの5%を占めるが、2050年には全国の末端エネルギー体系に占める水素エネルギーの割合は少なくとも10%に達し、水素需要量は約6,000万トン、約7億トンのCO2排出量削減に相当し、産業チェーンの年間生産額は約12兆元に達すると見込まれる。水素生産能力の継続的な向上は応用側の使用コストを徐々に引き下げ、応用側のコア技術の突破及び商業化プロセスに前向きな循環をもたらし、さらに水素エネルギー産業チェーン全体の活性化に繋がる。

表：中国水素エネルギーの全般的な要求事項

産業目標	短期目標(2020-2025)	中期目標(2026-2035)	長期目標(2036-2050)
水素エネルギーの割合(%)	4%	5.9%	10%
水素需要量(万トン)	~3,000	~4,000	~6,000
産業評価額(億元)	10,000	50,000	120,000
水素ステーション(基)	200	2,000	12,000
燃料電池(万台)	5	130	500
定置型電源・発電所(基)	1,000	5,000	20,000
燃料電池システム(万セット)	6	150	550

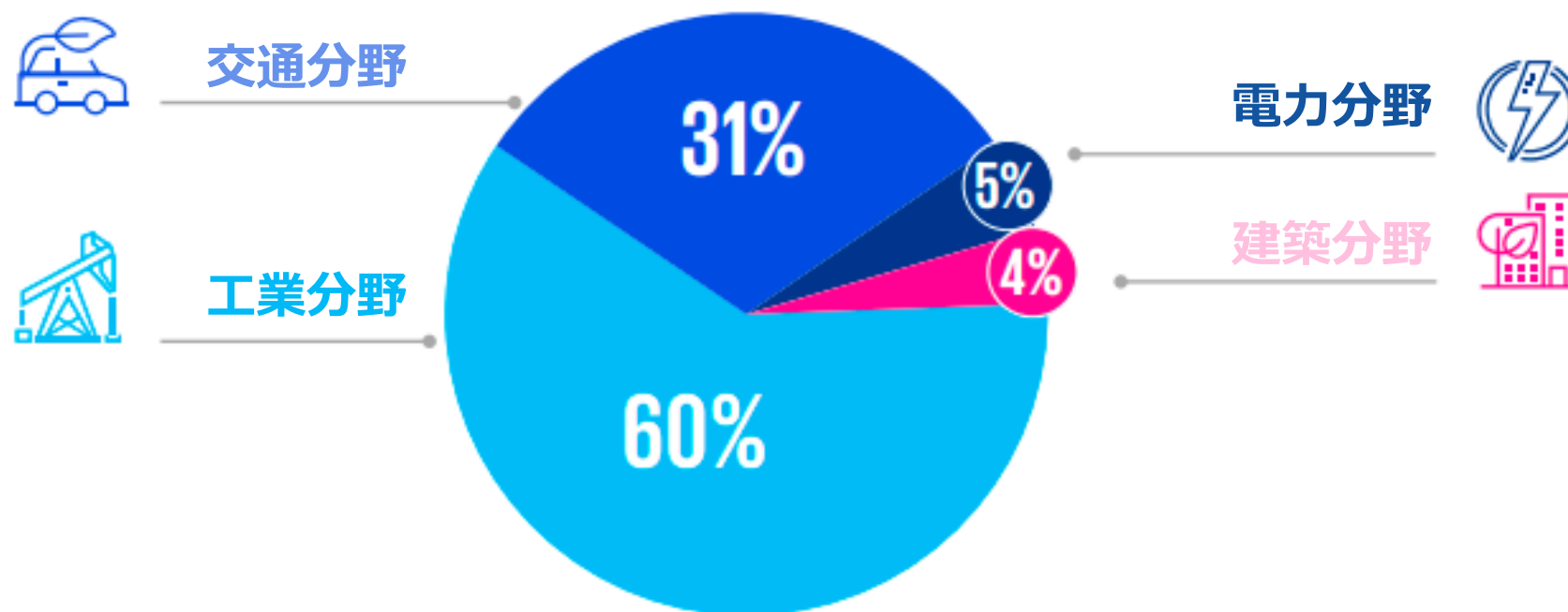
出典：水素エネルギー産業発展の中長期計画(2021年~2035年)

- 中国水素エネルギー産業の現状と展望
- 中国FCV産業の位置づけと支援政策
- 中国FCV市場規模と発展動向
- 中国FCV主要製造企業の市場構造
- 中国FCVメーカーの水素関係のTier1、Tier2

2060年までの中国水素エネルギー需要構造予測

水素エネルギーは主に工業分野と交通分野で利用されており、建築、発電、発熱などの分野ではまだ模索段階にある。中国水素エネルギー連盟の予測によると、2060年までに工業分野と交通分野での水素使用量がそれぞれ60%と31%を占め、電力分野と建築分野がそれぞれ5%と4%を占める。交通分野の主な応用シーンはFCVで、今後中国における水素エネルギーの主要応用分野となるだろう。

図：2060年までの中国水素エネルギー需要構造予測（%）



出典：中国水素エネルギー連盟

FCVは水素燃料電池の主な応用シーン

中国の水素燃料電池の川下用途には、主に携帯機器市場、定置用蓄電池市場、交通輸送市場の3つがある。その中で、交通輸送市場の設置率は70%近くを占めており、水素燃料電池自動車は自動車分野で重要な発展方向の一つとなっている。

表：水素燃料電池の応用分野

応用分野	具体的なカテゴリー	成熟度
定置用蓄電池	主電源、バックアップ電源、コージェネレーションとして使用させ、例えば、分散型電源や廃熱暖房など	現在は比較的成熟している
ポータブル電源	ノートパソコン、携帯電話、ラジオなどのモバイルデバイスに使用される	DMFC、PEMFCは、軍用ポータブル電源やモバイル機器用電源として使用されている
交通輸送	燃料電池を動力源とする乗用車、バスなどの車両に使用される	燃料電池の最も注目されている応用分野

中国FCV2030-2035年に保有台数100万台達成

2020年10月、中国自動車技術協会が改訂作成した「省エネ・新エネルギー自動車技術ロードマップ2.0」が上海で発表され、水素燃料電池自動車のさらなる開発計画が示された。2025年には水素エネルギー自動車の保有台数が10万台に、2030-2035年の期間に水素燃料エネルギー自動車の保有台数を100万台に達すると計画されている。

表：中国は水素エネルギー自動車ロードマップ、2030～2035年の自動車保有台数は100万台に達する

公布日	政策名称	詳細内容
2015年	「中国製造2025」	燃料電池自動車の発展戦略について、3つの発展段階が提案されており、第一段階が主要材料・部品の段階的に国産化を実現する；第二段階は燃料電池と電池スタックの段階的に性能向上；第三段階は燃料電池自動車の稼働規模を1,000台規模まで拡大し、水素製造・水素充填関連インフラを基本的に整備する。
2016年	「中国の水素エネルギー産業インフラの発展に関するブルーブック（2016）」	2020年までに水素ステーションが100基、燃料電池自動車が10,000台、水素エネルギー鉄道車両を50本にする、2030年までに水素ステーション1,000基、燃料電池自動車保有台数200万台、2050年までに水素ステーションのネットワーク構築が完了し、燃料電池自動車の保有台数を1,000万台に達する。
2019年	「中国の水素エネルギー・燃料電池産業白書（2019年）」	2050年までに水素エネルギーが約10%を占め、水素エネルギーの需要量は6,000万トン近くに達し、水素ステーションは1,000基以上に達する。
2020年	「省エネ・新エネルギー自動車技術ロードマップ2.0」	2025年には水素エネルギー自動車の保有台数が10万台に、2030-2035年の期間に水素燃料エネルギー自動車の保有台数を100万台に達し、商用車は水素動力へのモデルチェンジを実現。

中国はマクロ総合、科学技術革新、財政・税制優遇措置、地方特別プロジェクトなどを含む水素燃料電池自動車政策支援システムを初歩的に形成した。

中国の水素エネルギーとFCV政策支援システム

マクロ総合政策

新エネルギー自動車産業発展計画 (2021~2035年)

中華人民共和国エネルギー法

水素エネルギー産業発展の中長期計画(2021~2035年)

中国における外商投資奨励産業目録 (2022年意見募集稿)

第14次5カ年再生可能エネルギー発展計画

科学技術革新政策

エネルギー技術革命・イノベーション行動計画 (2016~2030)

第14次五カ年計画国家重点研究開発計画重点特別プロジェクト2022年度プロジェクト申告指南

第14次五カ年計画のエネルギー分野における科学技術革新計画

財政・税制優遇措置

新エネルギー車取得税の減免措置に関する公告

新エネルギー車普及・応用財政補助政策の調整・完備に関する通知

通知

地方特別政策

山東省の「水素エネルギー車に対する高速道路通行料の一時徴収免除に関する通知」は、省の高速道路を走行するETCを設置した水素エネルギー車に対して、一時的に高速道路通行料の徴収を免除する。政策の試行期間は2年間。

鄭州市、燃料電池自動車のモデル応用の実施に関する支援政策

仏山市南海区水素エネルギー産業推進3カ年行動計画 (2022-2025年)

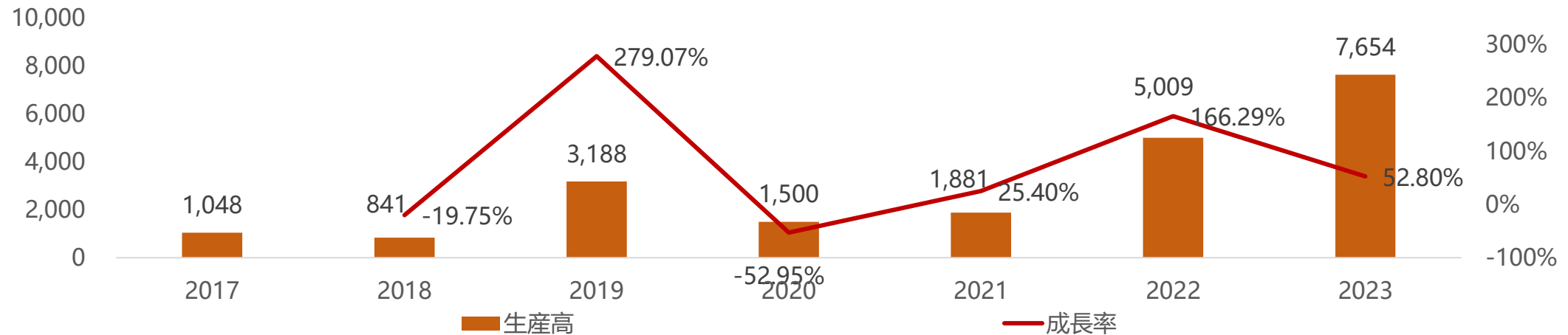
上海市水素エネルギー産業発展中長期計画 (2022-2035年)

- 中国水素エネルギー産業の現状と展望
- 中国FCV産業の位置づけと支援政策
- 中国FCV市場規模と発展動向
- 中国FCV主要製造企業の市場構造
- 中国FCVメーカーの水素関係のTier1、Tier2

2016～2023年の中国燃料電池車販売台数状況

保険データの統計によると、2018～2023年の中国の燃料電池車販売台数は55.5%の複合成長率で7,654台に伸び、水素自動車の販売台数は過去最高を記録した。2023年までの中国における燃料電池車の累積販売台数は21,150台である。

図：2016～2023年の中国の燃料電池自動車販売台数（台、%）



出典：自動車保険キャリアー、香橙会研究院

FCV自動車モデル都市群が業界の発展を推進

燃料電池自動車の開発において、複製・普及が可能な先進的な経験の形成を加速させるため、2021年12月、財政部など5部門は、「新たな燃料電池車のモデル応用業務の開始に関する通知」を発表した。モデル期間は4年間。中国は現在、北京・天津・河北都市群、上海都市群、広東都市群、河北都市群、河南都市群の5大燃料電池自動車政策支援モデル都市群を形成している。

表：中国の水素エネルギー全体目標

都市群	先導都市	連合都市	2023年の水素燃料電池車販売台数	モデル期間中の目標水素燃料電池車販売台数
北京・天津・河北の都市群	北京市大興区	海淀/昌平/経開区/延慶/順義/房山の6区 天津滨海新区、河北省保定市、唐山市、山東省滨州市、淄博市など12都市（区）	2,615	5,300
上海の都市群	上海市	江蘇省蘇州市、南通市、浙江省嘉興市、山東省淄博市、寧夏寧東エネルギー化工基地、内モンゴル自治区オルドス市の6都市（区）	2,354	5,000
広東都市群	仏山市	広州市、深セン市、珠海市、東莞市、中山市、陽江市、雲浮市、福州市、淄博市、包頭市、六安市などの都市	1,270	10,000
河北都市群	張家口市	河北省唐山市、保定市、邯鄲市、秦皇島市、定州市、辛集市、雄安新区、内モンゴル市烏海市、上海市奉賢区、河南省鄭州市、山東省淄博市、聊城市、福建省廈門市の13都市	576	7,710
河南都市群	鄭州市	新郷、洛陽、開封、安陽、焦作の5市と、上海3区（嘉定、臨港、奉賢）、張家口、濰坊市、仏山など11都市・地域	2,745	5,000

出典：中国政府の公開情報、香橙会研究院

中国FCV自動車の製品構造

全体的にトレーラーや特殊用途自動車の伸びが急速で、2022年以降、各地方自治体の財政上の制約からFCVバスの普及伸び率が低下し、乗用車は多目的乗用車を中心に急速に伸びている。

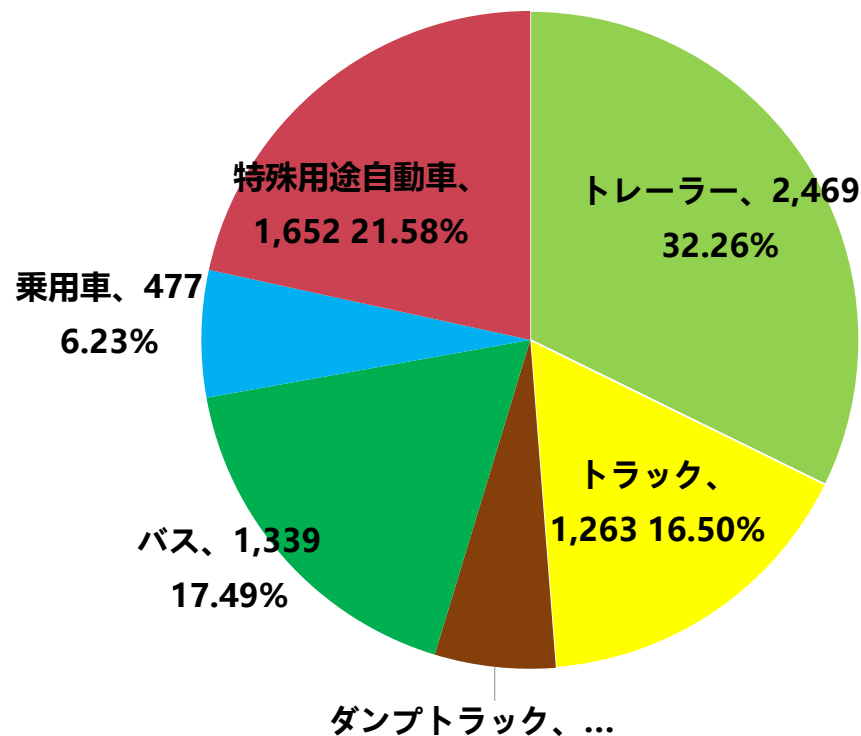
表：中国の年度別FCV増加分（車種別）

車種	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
トレーラー				9	375	1,327	2,469
物流車両	932	461	2,012	54	80	774	1,263
冷凍冷蔵トラック		1	3	21	27	663	974
バス	112	96	433	10	237	392	481
特殊用途自動車				3	8	300	678
路線バス	4	299	299	823	810	867	858
多目的乗用車						206	477
ダンプトラック					340	458	454
中型乗用車						19	

2023年の燃料電池自動車の車種別販売台数

燃料電池トレーラーや特殊用途自動車販売の主力となった。2023年の販売台数はトレーラーが前年比88%増の2,469台、特殊用途自動車が38.7%増の1,652台となり、両者の合計が全車種の販売台数に占める割合は53.8%に達した。

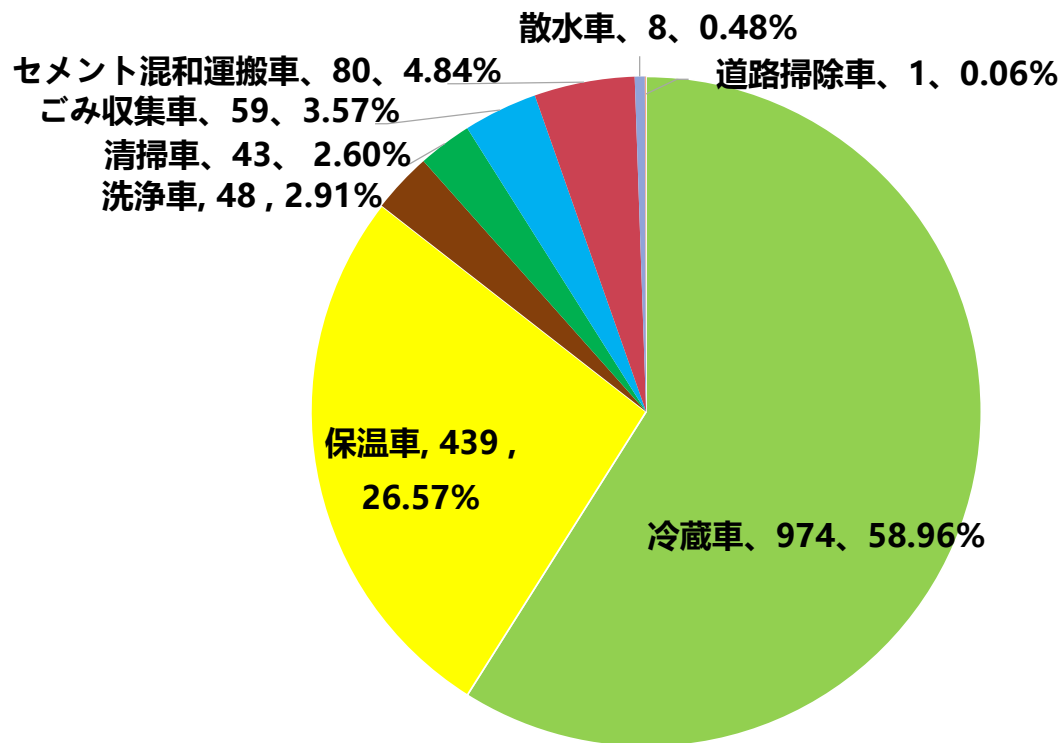
図：2023年の燃料電池自動車の車種別販売台数（台、%）



2023年中国燃料電池特殊用途自動車の具体的な車種分布

燃料電池特殊用途自動車は冷蔵車、保温車が中心。燃料電池冷蔵車の直近2年間の販売台数は最大で2023年は前年比46.9%増の974台となり、燃料電池特殊用途自動車全体の59%を占める。

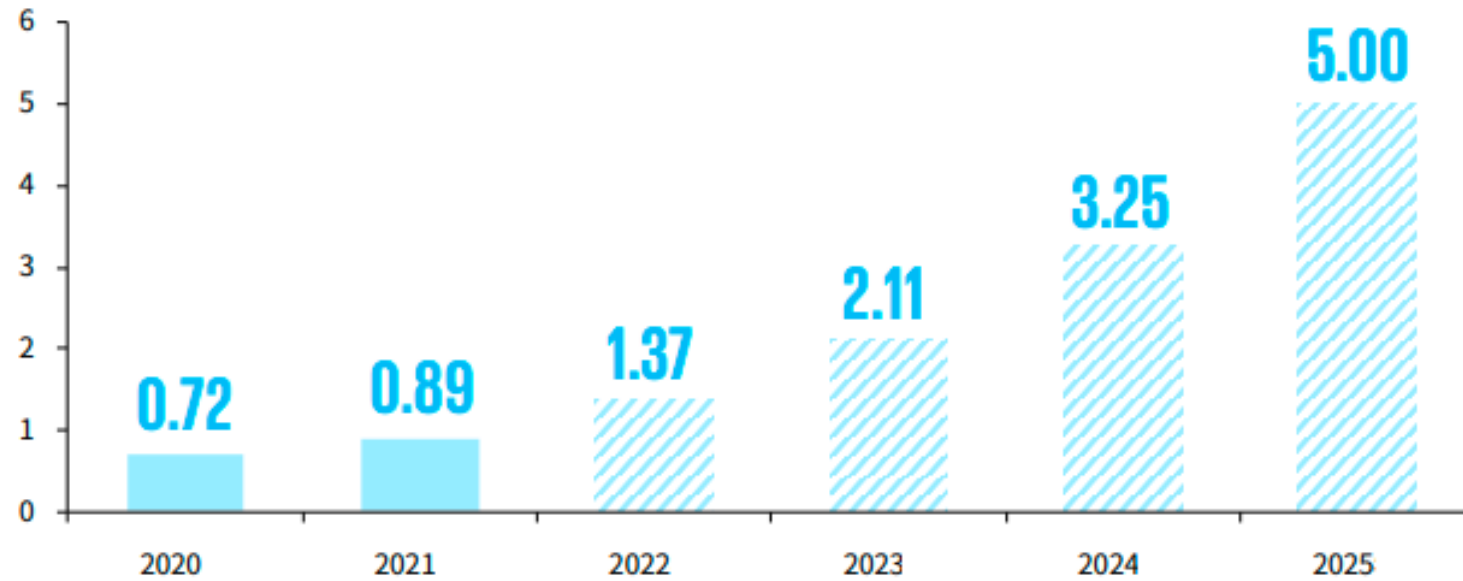
図：2023年の中国燃料電池特殊用途自動車の具体的な車種分布（台、%）



中国のFCV車の将来性

「ダブルカーボン目標」推進に伴い、CO2排出量ゼロの燃料電池自動車は高い成長を維持すると予想されている。「水素エネルギー産業発展中長期計画（2021-2035年）」によると、2025年までの水素燃料電池車両保有台数は約5万台。これによると、2022-2025年に保有台数の年平均成長率は50%を超えることになる。

図：2020~2025年の中国の燃料電池車両保有台数（万台）



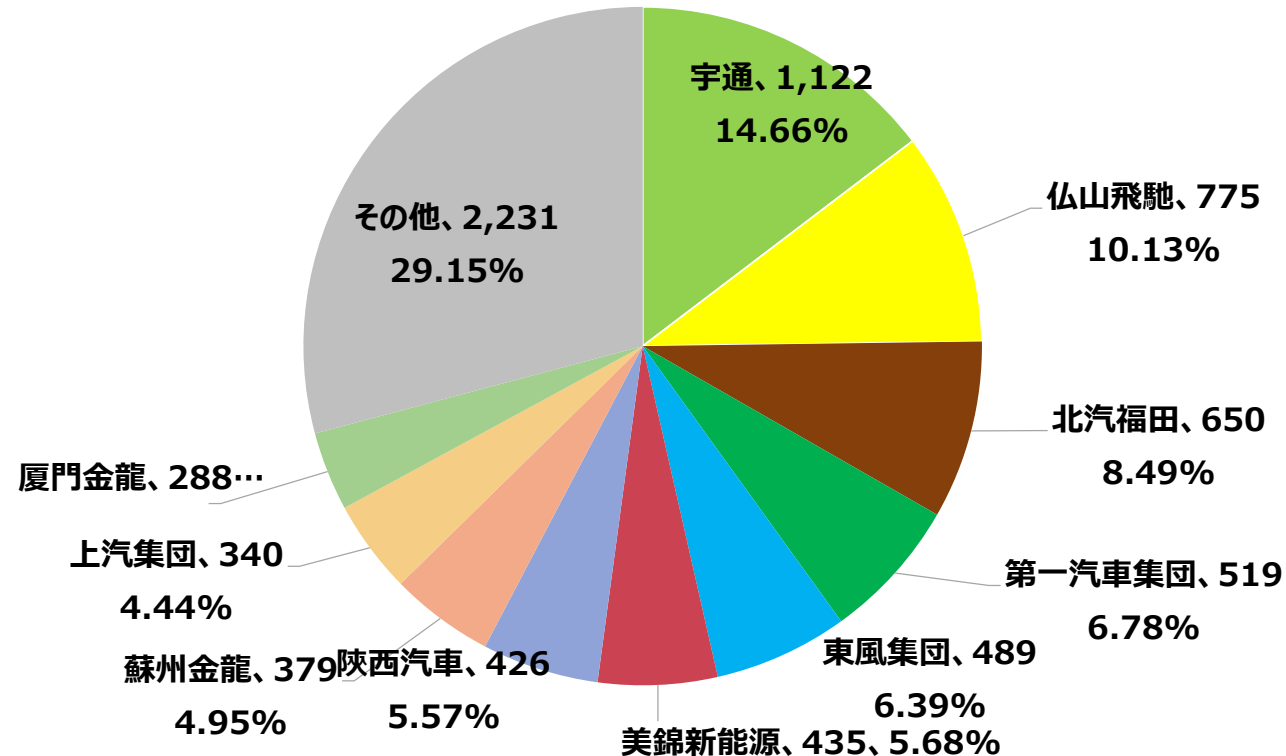
出典：水素エネルギー産業発展の中長期計画（2021年～2035年）

- 中国水素エネルギー産業の現状と展望
- 中国FCV産業の位置づけと支援政策
- 中国FCV市場規模と発展動向
- 中国FCV主要製造企業の市場構造
- 中国FCVメーカーの水素関係のTier1、Tier2

2023年の中国FCV車市場の競争構図

2023年に出荷する燃料電池車の完成車メーカーは約43社。Top10社の総販売台数は5,423台で、全体の70.9%を占め、Top5車メーカーは46.4%を占めた。

図表：2023年の燃料電池自動車完成車トップ10メーカーの販売台数と市場シェア（台、％）

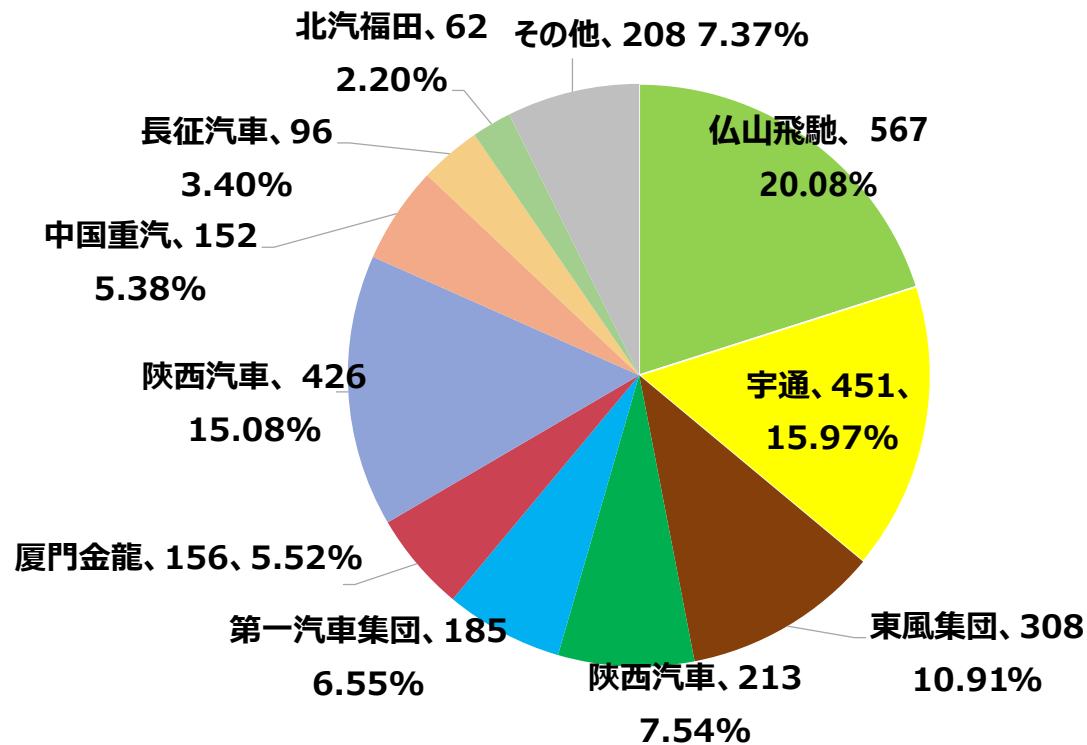


出典：自動車保険キャリアー、香橙会研究院

2023年の中国FCVトラクター市場の競争構図

2023年に燃料電池トレーラー車を販売した完成車メーカーは約19社で、上位3社は次の通り：佛山飛馳の販売台数は567台で、燃料電池トレーラーの割合の23%を占め、宇通は451台で、18.3%を占め、東風集団は308台で、12.5%を占めている。FCV車は入札が中心で、統一価格はなく、公開入札情報によると、49トンのFCV牽引車の単価は約123万元。

図表：2023年の燃料電池トレーラー完成車メーカー市場シェア Top10 (台、%)

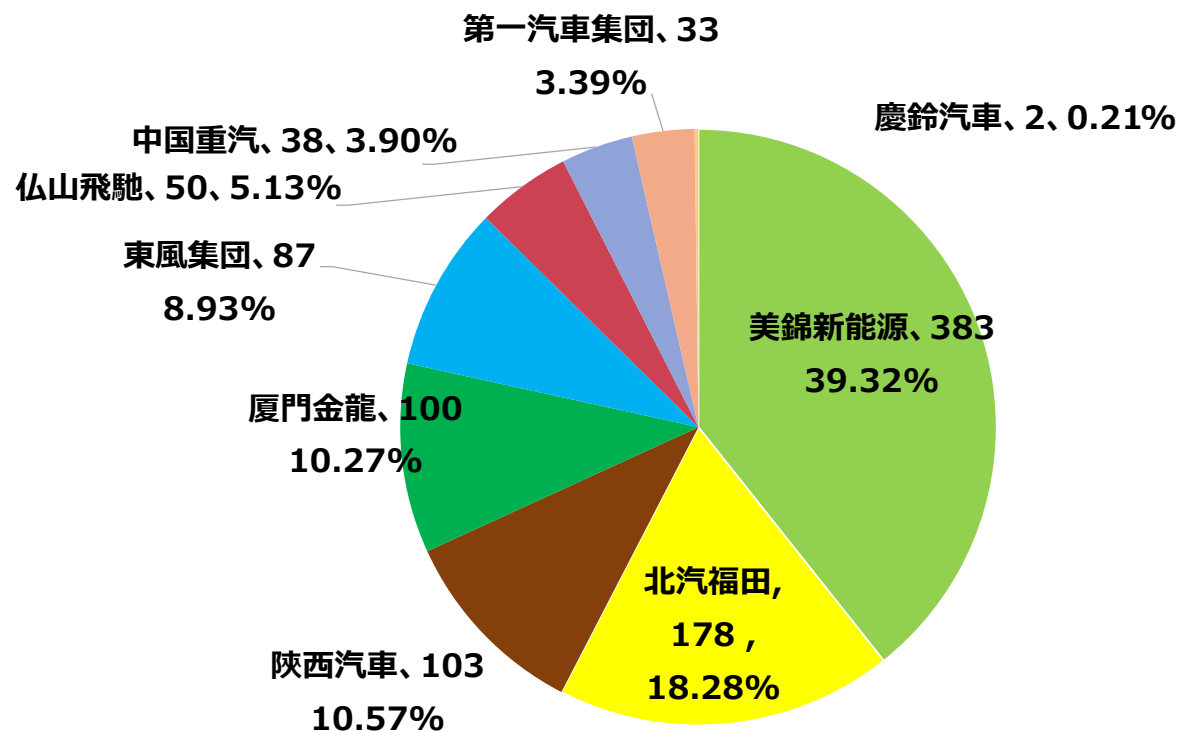


出典：自動車保険キャリアー、香橙会研究院

2023年の中国FCV冷蔵車市場の競争構図

2023年に約9社の燃料電池冷蔵車完成車メーカーが出荷し、上位3社は次の通り：美錦新能源の販売台数は383台で、燃料電池冷蔵車の39.3%を占めた、北汽福田は178台で、全体の18.3%を占めた。陝西汽車は103台で、全体の10.6%を占めた。FCV車は入札が中心で、統一価格はなく、公開入札情報によると、FCV冷蔵車の単価は約63万元。

図表：2023年の燃料電池冷蔵車完成車メーカー市場シェア Top10（台、%）

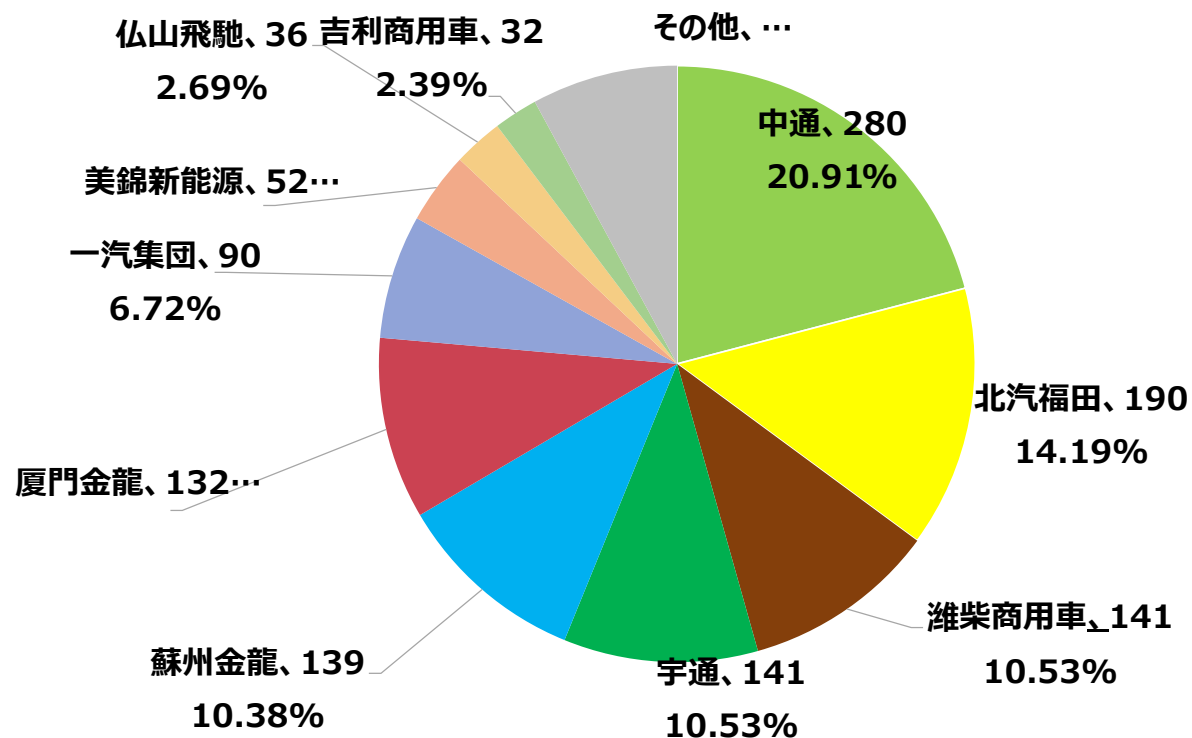


出典：自動車保険キャリアー、香橙会研究院

2023年の中国FCV自動車・バス市場の競争構図

2023年に約9社の燃料電池冷蔵車完成車メーカーが出荷し、上位3社は次の通り。米錦新能源の販売台数は383台で、燃料電池冷蔵車の39.3%を占めた、北汽福田は178台で、全体の18.3%を占めた。陝西汽車は103台で、全体の10.6%を占めた。FCV車は入札が中心で、統一価格はなく、公開入札情報によると、FCVバスの単価は約295万元。

図表：2023年の燃料電池バス完成車メーカー市場シェア Top10 (台、%)



出典：自動車保険キャリアー、香橙会研究院

2023年モデルFCVカープロジェクト落札情報

現在、中国のFCV車は主に入札形式で販売されており、企業は統一的な見積もりを行っていないが、以下は2023年の代表的なプロジェクトにおけるFCV車両の落札情報である。

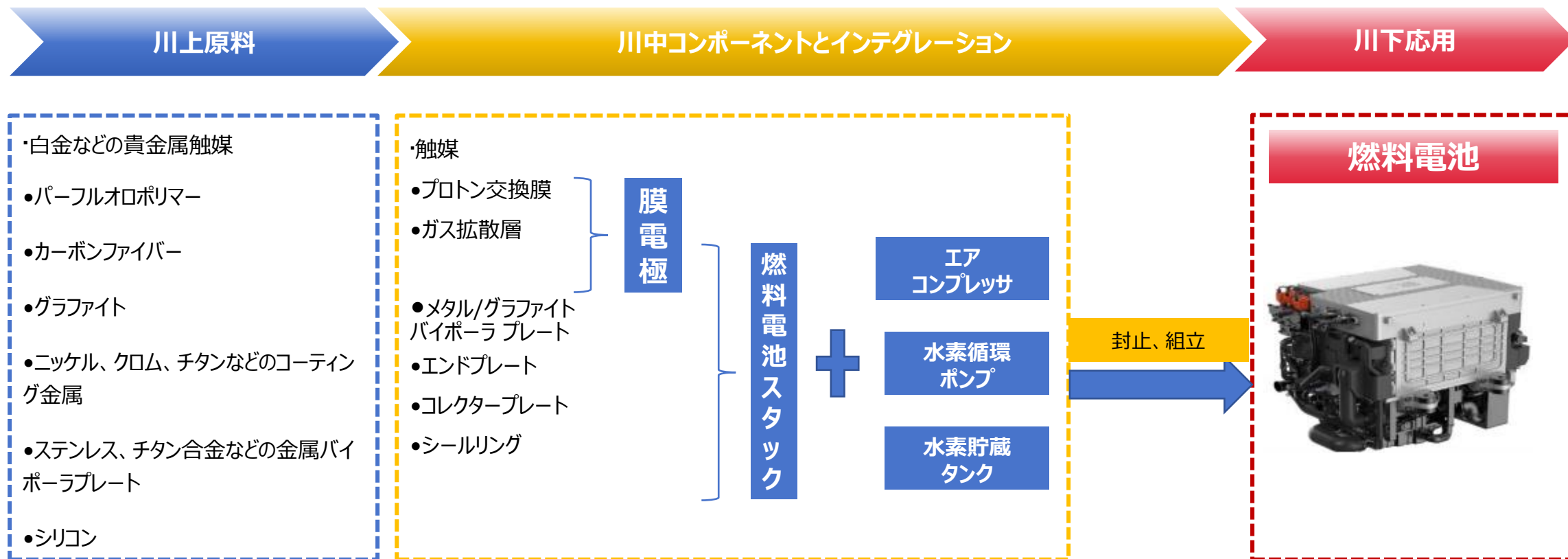
表：2023年のFCV車落札情報

プロジェクト名	FCV車種	落札会社	落札単価
浙江氢能産業発展有限公司の2023年水素エネルギー車両調達・リースプロジェクト	49トンFCVトレーラー	浙江飛馳新能源汽車科技有限公司	122.9960万元
雲台山旅遊股份有限公司が水素燃料電池観光バス2台調達プロジェクト	観光バス	宇通客車股份有限公司	189万元
上海閔行客運服務有限公司の2023年第1回バス車両調達プロジェクト	路線バス	上海申沃客車有限公司	294.98万元
氢動力公司の水素燃料電池バン型輸送車/冷蔵車100台調達プロジェクト	冷蔵車	北汽福田汽車股份有限公司	62.714万元
煙台市公共交通集团有限公司の水素燃料電池車両購入プロジェクト	11m水素燃料電池自動車	揚州亞星客車股份有限公司	177.8万元
蘇州氢然新能源汽車運營有限公司の水素燃料電池49Tセミ牽引車及びトレーラー事業	セミ牽引車	唐山市興順汽車銷售服務有限公司	140.04万元
洛陽市氢馳新能源公司の水素燃料電池ダンプカー調達プロジェクト	ダンプトラック	宇通商用車有限公司	94.91万元

- 中国水素エネルギー産業の現状と展望
 - 中国FCV産業の位置づけと支援政策
 - 中国FCV市場規模と発展動向
 - 中国FCV主要製造企業の市場構造
- 中国FCVメーカーの水素関係のTier1、Tier2

水素燃料電池産業チェーン構造

水素燃料電池は主に電気スタックとシステムコンポーネントで構成されている。電気スタックは膜電極とバイポーラプレートで構成された各電池セル及びコレクタープレート、エンドプレート、シールリングなどを含む電池システムのコア部分である。膜電極の主要材料はプロトン交換膜、触媒、ガス拡散層である；システムコンポーネントには、空気圧縮機、加湿器、水素循環ポンプ、水素タンクなどが含まれ、これらのコンポーネントと材料の耐久性などの特徴は電気スタックの耐用年数と作業適応性を決める。



出典：自動車保険キャリアー、香橙会研究院

2023年中国代表FCV製造メーカーの産業チェーン構造

FCVのコアコンポーネントは燃料電池システムサプライヤーであり、そのうち電気スタックは燃料電池システムの重要なコンポーネントであり、現在のヘッド燃料電池システムサプライヤーは通常、燃料電池電気スタックも同時に提供している。

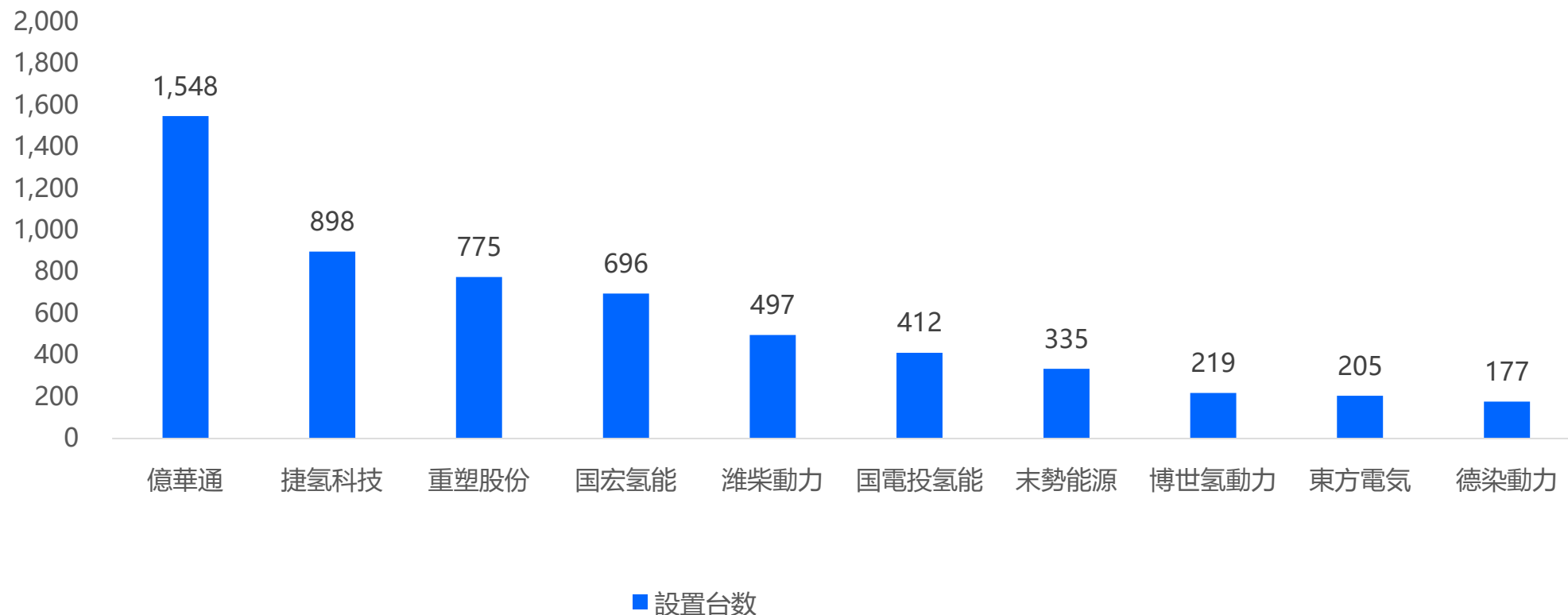
表：2023年代表FCV製造メーカーの産業チェーン構造

FCV製造メーカー名	燃料電池システムサプライヤー	燃料電池電気スタックメーカー
宇通	億華通、重塑股份、国鴻氢能、氢沅新能源	神力科技、国鴻氢能、氢璞創能
佛山飞驰	国鴻氢能、億華通、華豊燃料電池、重塑股份	神力科技、国鴻氢能、氢璞創能
北汽福田	億華通、国電投氢能、海卓動力、華豊燃料電池	神力科技
東風集团	鯤華科技、銳唯新能源	鯤華科技
美錦新能源	億華通、博世	神力科技
陝西汽車	億華通	神力科技
厦門金旅	捷氢科技	捷氢科技
中通	弗尔賽、潍柴動力	潍柴動力
一汽解放	重塑股份	氢璞創能
上汽集团	捷氢科技	捷氢科技
潍柴商用車	潍柴動力	潍柴動力
三一汽車	重塑股份、雄川氢能	氢璞創能、捷氢科技
南京金龍	海卓動力、愛德曼	愛德曼
上汽大通	海卓動力	海卓動力
上海万象	海卓動力	海卓動力
青島智德	億華通、海卓動力	神力科技、海卓動力
启航汽車	重塑股份	氢璞創能
珠海広通	億華通	神力科技
吉利四川	億華通	神力科技

2023年の燃料電池システム企業トップ10搭載台数（セット）

2023年には約63社が出荷され、億華通の燃料電池システムの出荷量はトップの地位を占め、設置量は1,548セットで、全体の20.2%を占める。

図：2023年の燃料電池システム企業トップ10設置台数（セット）

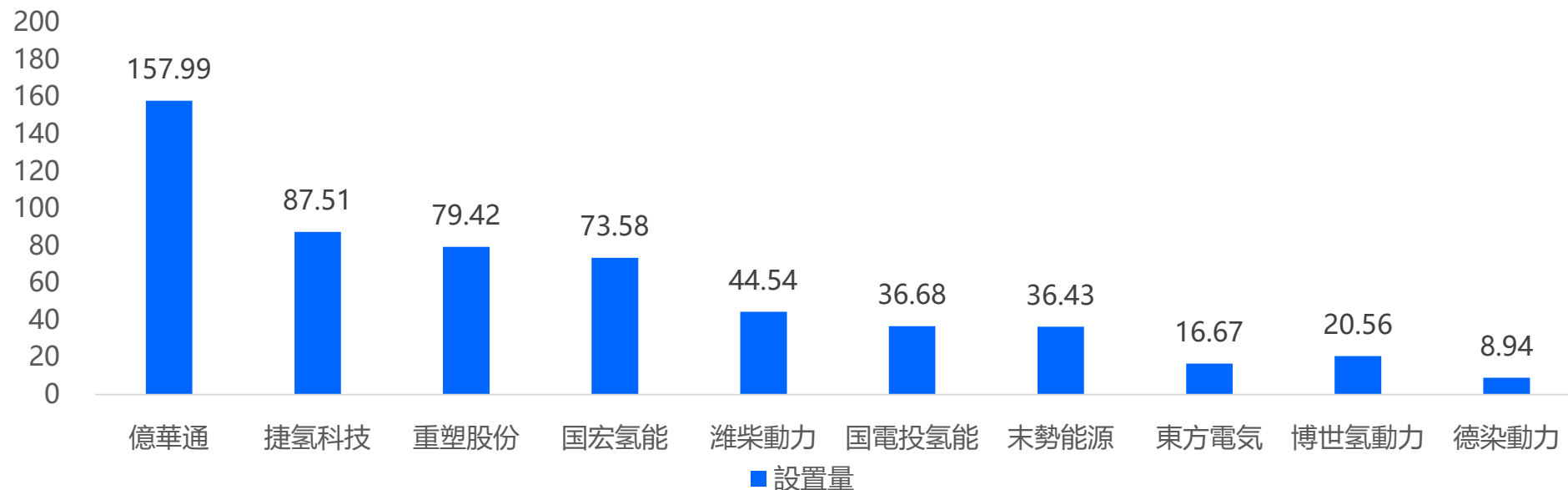


出典：自動車保険キャリアー、香橙会研究院

2023年の燃料電池システム企業トップ10設置量（MW）

2023年、トップ企業の華通燃料電池システムの設備出力は157.99MW、2位は捷氢科技で、87.51 MW；3位は重塑股份で79.42MWとなる。

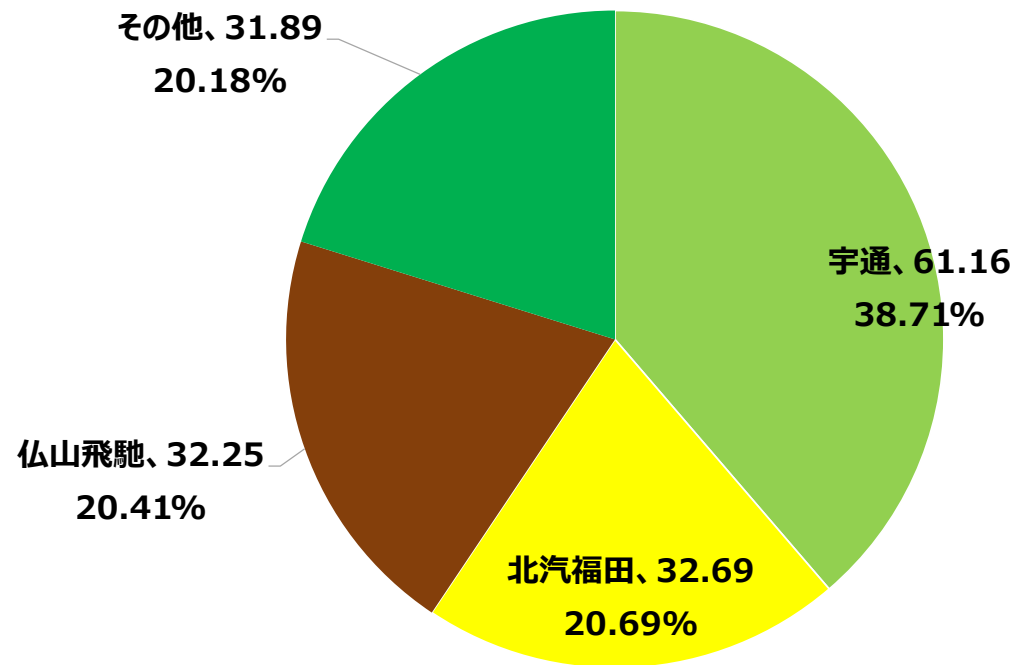
図：2023年の燃料電池システム企業トップ10設置量（MW）



2023年の億華通の設置電力

億華通は主に宇通、北汽福田、仏山飛馳へ供給している。2023年に億華通が設置する完成車メーカーは約10社となる。うち、宇通への設置電力は61.16MWで、億華通の総設置電力の38.7%を占めた。北汽福田へは32.69MWで、全体の20.7%を占め、仏山飛馳へは32.25MWで、全体の20.4%を占めた。

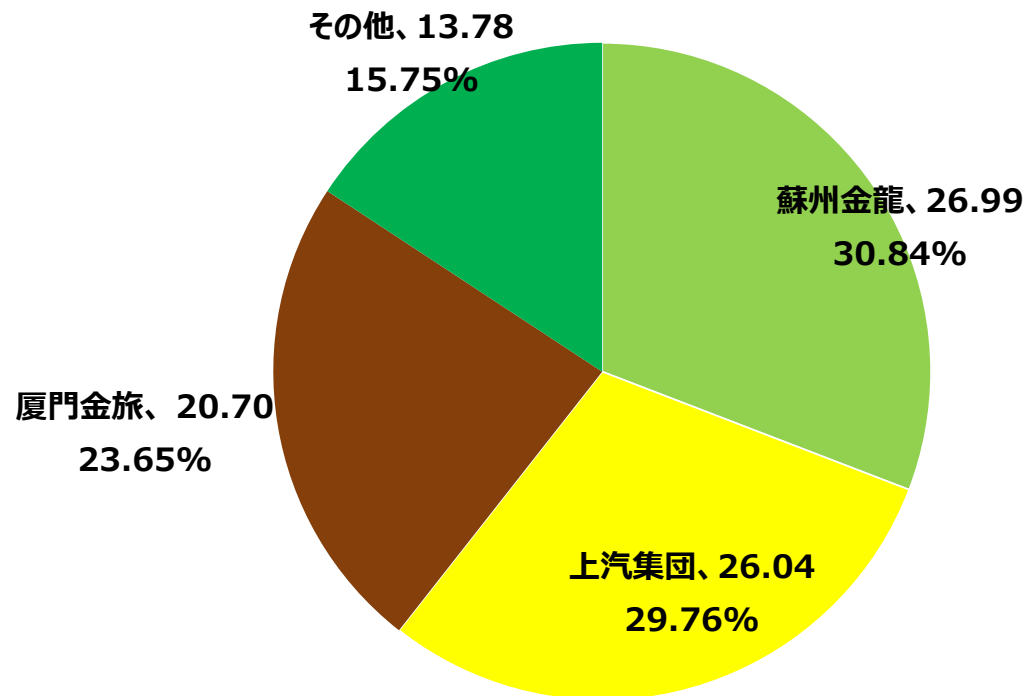
図：2023年 億華通の設置電力（MW、%）



2023年捷氢科技の設置電力

捷氢科技は主に蘇州金龍、上汽集団、厦門金旅へ供給している。2023年捷氢科技が設置する完成車メーカーは約5社。蘇州金龍への設置電力は約26.99 MW、全体の30.8%を占めている、上汽集団へは26.04MWで、全体の29.7%を占めた。厦門金旅は20.7MWで、全体の23.7%を占めた。

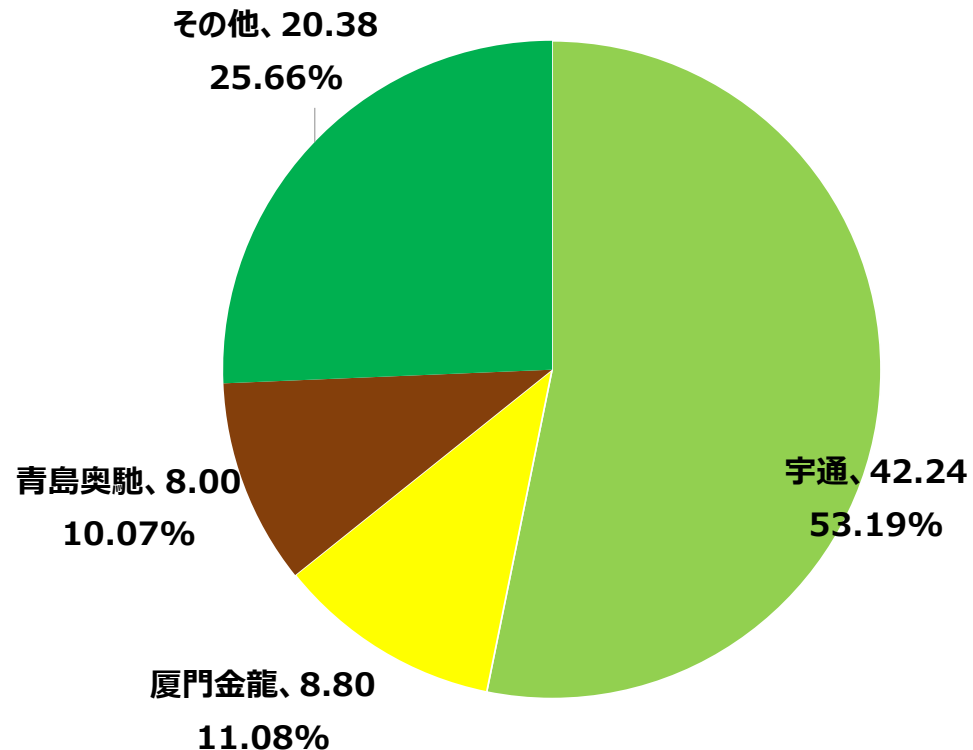
図：2023年 捷氢科技の設置電力（MW、%）



2023年重塑股份の設置電力

重塑股份は主に宇通へ供給している。2023年設置する完成車メーカーは宇通、厦門金龍、青島奥馳、小氫汽車など。宇通への設置電力は約42.24MWで、全体に占める割合は最大で53.2%だった、次は厦門金龍、約8.8MW、11.1%を占める;青島奥馳は8MWで、全体の10.1%を占める。

図：2023年 重塑股份の設置電力 (MW、%)

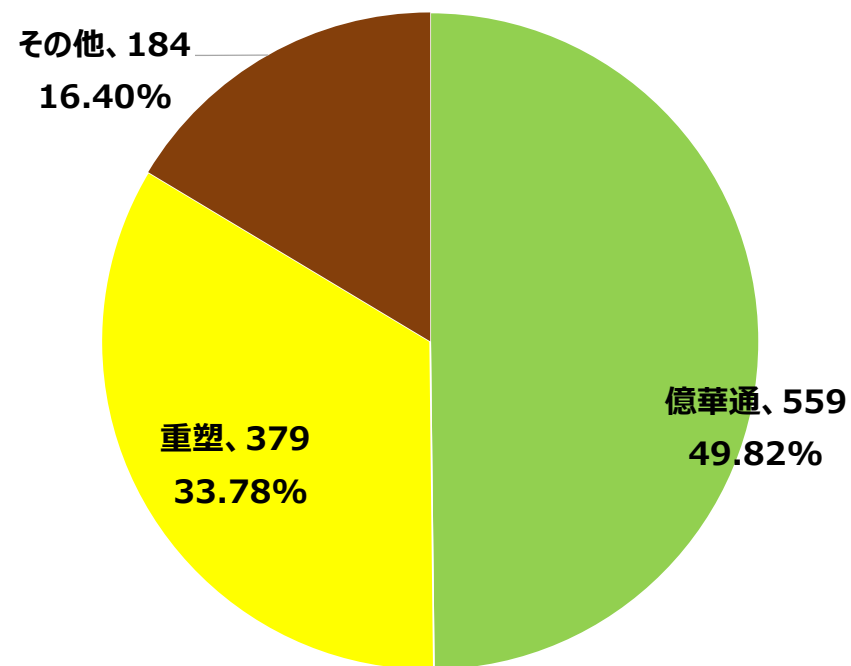


出典：自動車保険キャリアー、香橙会研究院

2023年宇通の主要システムベンダーとの供給状況

2023年に宇通は主に億華通システムを搭載する。2023年、同社は億華通、重塑、国鴻、氢沅新能源など6社のシステム企業と供給関係になり、うち約559台の水素自動車に億華通のシステムが搭載され、同社の水素自動車販売台数の49.8%を占める、重塑社は379台で33.8%を占める。

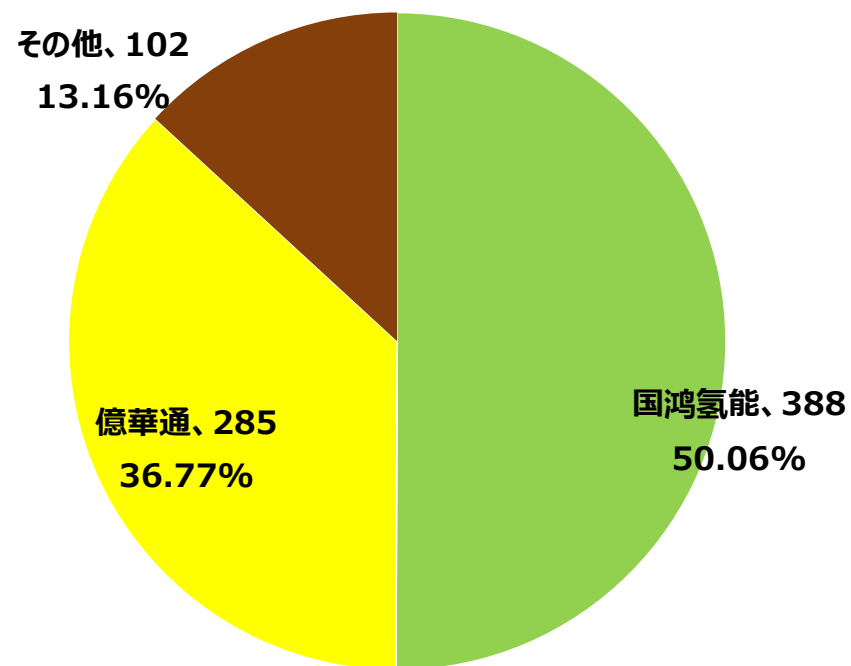
図：2023年の宇通と主要システムベンダーとの供給状況（セット、%）



2023年仏山飛馳の主要システムベンダーとの供給状況

仏山飛馳は主に国鴻システムを搭載している。2023年、同社は国鴻、億華通、華豊、重塑など5社のシステム企業と供給関係になり、うち半分の水素自動車（約388台）に国鴻のシステムが搭載され、約285台水素自動車に億華通システムが搭載され、全体の36.8%を占めた。

図：2023年の仏山飛馳と主要システムベンダーとの供給状況（セット、%）



2023年の北汽福田の主要システムベンダーとの供給状況

2023年、北汽福田は主に億華通システムを搭載している。北汽福田は億華通、国電投、海卓動力、華豊など5社のシステム企業供給関係になっており、そのうち約337台の水素自動車に億華通のシステムが搭載されており、全体水素自動車販売台数の51.8%を占めている。約201台に国電投システムが搭載され、全体の30.9%を占めた。

図：2023年の北汽福田と主要システムベンダーとの供給状況（セット、%）

