

JETRO

華東地区における
自動車産業の動向調査

2019年5月
日本貿易振興機構（ジェトロ）
上海事務所

【免責条項】

本調査レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご利用ください。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本調査レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロは一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

禁無断転載

目次

1. 新エネルギー自動車産業に関する中国政府の政策	1
1.1 中国政府の新エネ車政策概観	1
1.1.1 中国における新エネ車市場の発展分析	1
1.1.2 中国政府の新エネ車政策概観図	3
1.2 中国政府の新エネ車政策概要	9
1.2.1 中国政府の新エネ車に関する主要政策概要	9
1.2.2 中国政策の新エネ車補助金政策	15
2. 新エネ車産業に関する華東地区の市場動向及び政策	20
2.1 上海市における新エネ車の市場動向及び政策	20
2.1.1 上海市における新エネ車の市場動向	20
2.1.2 上海市における新エネ車販売促進ビジョン	21
2.1.3 上海市における新エネ車に関する政策	22
2.2 江蘇省における新エネ車の市場動向及び政策	23
2.2.1 江蘇省における新エネ車の市場動向	23
2.2.2 江蘇省における新エネ車の販売促進ビジョン	24
2.2.3 江蘇省における新エネ車に関する政策概要	26
2.3 浙江省における新エネ車の市場動向及び政策	27
2.3.1 浙江省における新エネ車の市場動向	27
2.3.2 浙江省新エネ車販売促進ビジョン	28
2.3.3 浙江省における新エネ車に関する政策概要	29
2.4 安徽省における新エネ車の市場動向及び政策	31
2.4.1 安徽省における新エネ車の市場動向	31
2.4.2 安徽省新エネ車販売促進ビジョン	32
2.4.3 安徽省における新エネ車政策概要	33
2.5 水素燃料電池に関する華東地区の政策	35
2.5.1 華東地区において水素エネルギー産業を重点的に発展させる主要都市一覧	35
2.5.2 華東地区における水素燃料電池に関する政策	35
3. 新エネ車に関する華東地区自動車産業調査	43
3.1 上海市における新エネ車産業調査	43
3.1.1 上海市の完成車メーカーの概況	43
3.1.2 上海市の主な新エネ車メーカーの生産拠点概況	44
3.2 江蘇省における新エネ車産業調査	47
3.2.1 江蘇省の完成車メーカーの概況	47
3.2.2 江蘇省の主な新エネ車メーカーの生産拠点概況	48
3.3 浙江省における新エネ車産業調査	56
3.3.1 浙江省の完成車メーカーへのスクリーニングの概況	56
3.3.2 浙江省の主な新エネ車メーカーの生産拠点概況	56
3.4 安徽省における新エネ車産業調査	65
3.4.1 安徽省の完成車メーカーへのスクリーニングの概況	65
3.4.2 安徽省の主な新エネ車メーカーの生産拠点概況	65
4. 華東地区における新エネ車産業チェーン調査	69
4.1 駆動システム	69
4.1.1 駆動モーター	69
4.1.2 パワーコントロールモジュール (PCM) 及び IGBT	71

4.1.3	華東地区における駆動モーターメーカーの自動車メーカーへのサプライヤー状況	74
4.2	バッテリーシステム	80
4.2.1	リチウム関連材料	80
4.2.2	BMS (バッテリーマネジメントシステム)	84
4.2.3	セル/バッテリーパック	87
4.2.4	華東地区におけるバッテリーメーカーが自動車メーカーへのサプライヤー	90
5.1	中国政府のICV政策概観	97
5.2	中国政府の主なICV政策の概要	98
6.	ICV産業に関する華東地区市場動向及び政策概要	116
6.1	上海市	116
6.1.1	上海市におけるICV政策概要	116
6.1.2	上海市におけるICV市場動向	118
6.2	江蘇省	123
6.2.1	江蘇省におけるICV政策概要	123
6.2.2	江蘇省におけるICV市場動向	125
6.3	浙江省	130
6.3.1	浙江省におけるICV政策概要	130
6.3.2	浙江省におけるICV市場動向	132
6.4	安徽省	138
6.4.1	安徽省におけるICV政策概要	138
6.4.2	安徽省におけるICV市場動向	140
7.	ICV産業における華東地区自動車産業調査	143
7.1	華東地区の完成車メーカーにおけるICVの状況	143
7.2	華東地区ICVメーカー状況	145
7.2.1	上海市	145
7.2.2	江蘇省	149
7.2.3	浙江省	151
7.2.4	安徽省	152
7.3	華東地区自動車産業のICVテスト進行状況	154
7.3.1	華東地区における無人運転公道テスト用ナンバープレートを取得済み主要企業リスト	154
7.3.2	華東地区における無人運転テストナンバープレート取得済み主要企業情報	155
8.	華東地区におけるICV産業チェーン調査	161
8.1	レーダーシステム	161
8.1.1	レーザーレーダー	161
8.1.2	ミリ波レーダー	165
8.2	CCDカメラ産業	170
8.2.1	華東区域における産業構造	170
8.2.2	華東地区における主なメーカーの概要	171
8.3	ADASシステム	176
8.3.1	華東区域における産業構造	176
8.3.2	華東地区における主なメーカーの概要	177

1. 新エネルギー自動車産業に関する中国政府の政策

1.1 中国政府の新エネ車政策概観

中国における自動車販売台数は2006年に日本を、2009年に米国を、2010年にEUを抜き、中国は世界最大自動車市場となっている（2018年には約2,800万台）。その中国ではEVをはじめとする新エネ自動車（注、以下、新エネ車）についても急激な導入が進んでおり、2012年にはわずか1万台程度の販売台数だったものが、2018年には約126万台と、こちらも世界最大の市場となっている。

2009年に国務院は「自動車産業調整・振興計画」を発表し、自動車産業全体の発展を目指す中で、新エネ車の発展目標について初めて言及した。その後、2012年には「省エネ新エネ車産業発展規画」、2017年には「自動車産業中長期発展規画」を発表し、新エネ車産業の発展を一貫して推進してきた。同時に新エネ車購入への補助金、さらには環境対策として新エネ車の導入を誘導するなど、新エネ車市場の拡大も行ってきた。

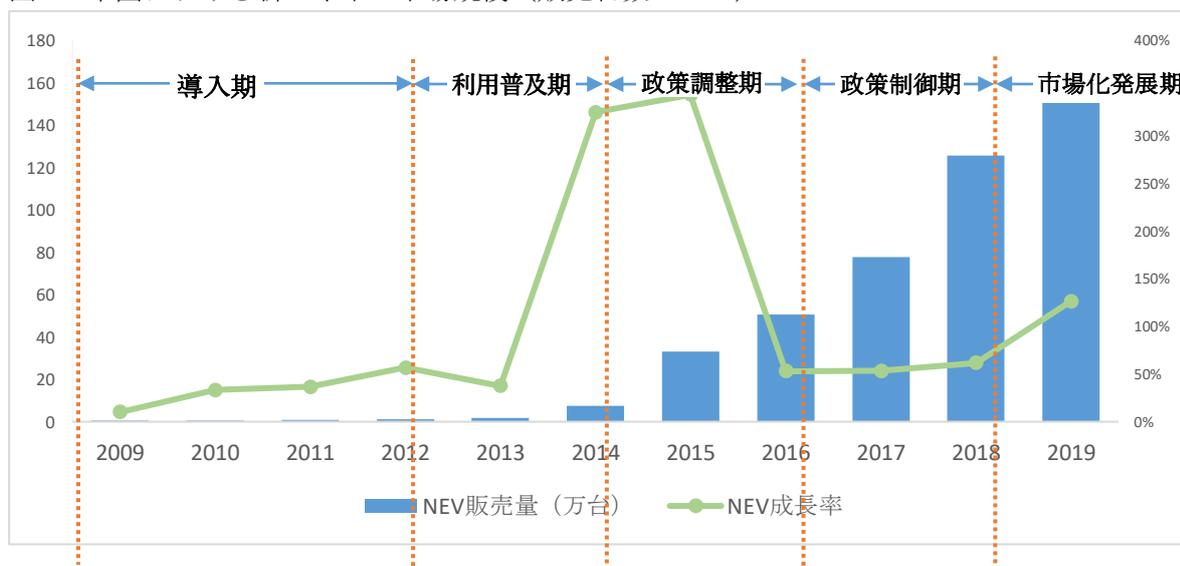
こうした政策により、新エネ車市場は拡大し、多くの新エネ車メーカーが誕生したが、この過程で補助金額は巨額になり、補助金の不正受給なども発生した。中国政府としては、補助金による導入支援から政策による誘導に軸足を移しており、補助金額は年々削減され、2020年末には補助金を打ち切る方針を示している。また新エネ車産業の発展に伴い、新エネ車メーカーが多数誕生し、生産能力が大きく拡大した。政府は新エネ車のより一層の性能向上を目指し、補助金受給に必要な製品性能レベルを年々厳しくしてきた。

このような中国政府による新エネ自動車に関するこれまでの政策に加え、新エネ車の導入が盛んな上海市を中心とする華東地区（上海市、江蘇省、浙江省、安徽省）について、新エネ車導入推進、新エネ車の産業育成に関する政策と現状について概観する。また、注目を浴びつつある水素燃料自動車に関しても、華東地区における施策を概観する。

（注）新エネ車は、新エネルギー自動車（New Energy Vehicle）を意味するが、現在新エネ車と位置付けられているのはEV、PHV、FCV。以下同様。

1.1.1 中国における新エネ車市場の発展分析

図1：中国における新エネ車の市場規模（販売台数ベース）



【導入期】2009～2012年：新エネルギー車振興が始まり、供給チェーンが徐々にでき上がる

2009年3月に国務院が「自動車産業調整と振興計画」を発表し、自動車産業全体の発展を目指す中で、新エネ車の発展目標について初めて言及した。電動車生産販売の規模を形成するとして、EV（電気自動車）、PHV（プラグインハイブリッド車）、HV（ハイブリッド車）の生産能力を合計で50万台、販売台数に占めるこれら新エネ車の割合を5%前後（当時の販売台数は約1,000万台）とするとした。この目的を達成するため、中央財政の資金から補助金を捻出し、商用部門において特に新エネ車の利用を推進するとし、新エネ車産業は「成長業界」の一つとなっていった。

【利用普及期】2013～2014年：補助金の利用が進み、新エネ車が急成長段階に突入

2013～2014年の間には、モデル都市で新エネ車の利用が進み、膨大な補助金に後押しされ、電気バスを中心に新エネ車の導入が進んだ。

【政策調整期】2015～2016年：新エネルギー車への補助金に頼るデメリットが顕著化し、産業政策へ舵を切る。

補助金の利用が進み、新エネルギー車産業全体がその巨大な恩恵を受けるようになり、2013年の新エネ車販売台数が自動車販売台数全体の1%を超えるという質の変化を達成した。

2014～2015年の補助金の限度額は年々減少し、2013年より5～10%減少した。

2015～2016年には、乗用車分野における新エネ車の販売台数の伸びは鈍化したものの、商用車分野では新エネルギーバスの市場は飽和傾向にあり、物流分野の新エネルギー車が新たな成長点になりつつあった。

この頃、新エネ車補助金は調整期に入り、新エネ車であれば何でも補助するという政策から新エネ車の中でも性能や品質に着目した補助に転換し始めた。

【政策の制御期】2017～2018年：補助金額が大幅に減少し、新エネ車が市場化発展を始める

この時期は中国の新エネ車にとって、補助金に頼る養育期から市場化による発展に転じる重要な時期である。2017年9月、政府は「乗用車企業平均燃費及び新エネ車クレジット並行管理弁法（ダブルクレジット弁法）」を正式に公表し、2019年1月から施行されている。

ローカル系の新エネ車メーカーは、補助金が提供されないという環境の変化において、生き残り策を模索している。また同時に、日系、欧州系、米国系など海外自動車メーカーも市場での生き残るため、ダブルクレジットへの対応として中国における新エネ車（EV、PHV、FCV）の生産・販売に力を入れ始めている。

1.1.2 中国政府の新エネ車政策概観図

2009 年以來、中国政府は新エネ車産業関連の国家政策を 60 本以上を打ち出し、中国における新エネ車政策体系を徐々に整備し、マクロ政策、利用の普及、業界管理、税優遇財政措置、技術革新、インフラ施設の 6 つの方面から中国の新エネ自動車産業の迅速な発展を推進している。



1. 【マクロ政策】

新エネ車 発展段階	発表期間	政策名称	発表機関
導入期	2009.03	自動車産業発展政策	国務院
	2009.03	自動車産業調整・振興計画	国務院
	2011.12	工業転換グレードアップ規画(2011～2015年)	国務院
	2012.06	省エネ新エネ車産業発展規画(2012～2020年)	国務院
政策調整期	2015.05	中国製造 2025	国務院
	2016.11	「第 13 次五ヵ年計画」国家戦略性新興産業発展規則	国務院
	2016.12	エネルギー発展「第 13 次五ヵ年計画」規画	国務院
	2016.12	「第 13 次五ヵ年計画」省エネ排出削減総合業務方案	国務院
政策制御期	2017.04	自動車産業中長期発展規画	工業情報化部、国家発展改革委員会、科技部
	2017.11	製造業のコア競争力強化3年行動計画(2018～2020年)	国家発展改革委員会
	2018.02	2018年新エネルギー業務指導意見	国家エネルギー局
	2018.05	自動車産業投資管理規定(意見募集稿)	国家発展改革委員会
	2018.06	「青空を守る戦い」3年行動計画	国務院
	2018.09	「運輸構造調整推進」3年行動計画(2018～2020)	国務院

2. 【利用普及】

新エネ車 発展段階	発表期間	政策名称	発表機関
導入期	2009. 01	「十都市千台」省エネと新エネ車モデル利用普及プロジェクト	科技部 財政部 国家発展改革委員会 工業情報化部
	2009. 02	省エネと新エネ車モデル普及財政補助資金管理暫定弁法	財政部 科技部
	2012. 09	ハイブリッド式都市公共バスのモデル普及範囲を拡大する関連業務に関する通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
利用普及期	2013. 09	新エネ車の利用普及業務を継続的に展開する通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
	2014. 02	新エネ車の利用普及業務を一層遂行する通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
	2014. 07	新エネ車の利用普及を加速する指導意見	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
	2014. 07	政府機関及び公共機構の新エネ車購入実施方案	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
	2014. 10	北京天津河北省等の公共サービス領域において新エネ車を普及する業務計画	国家発展改革委員会 財政部 工業情報化部 環境保護部等
政策調整期	2015. 11	新エネバスの利用普及査定弁法（試行）	國務院
	2016. 12	新エネ車の利用普及に関する許認可責任関連事項の通知	財政部 工業情報化部 科技部 国家発展改革委員会
	2016. 12	新エネ車の利用普及及び財政補助金政策の調整に関する通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
政策制御期	2018. 02	新エネ車の利用普及及び財政補助金政策の調整・整備に関する通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
	2018. 06	グリーン貨物運輸輸送プロジェクトのモデル都市づくりの都市名を発表する通知	交通運輸部 公安部、商務部

3. 【業界管理】

新エネ車 発展段階	発表期間	政策名称	発表機関
導入期	2009. 06	新エネ車生産企業及び製品参入許可管理規則	工業情報化部
利用普及期	2014. 02	2014～2015 年省エネ・排出削減科技特定行動方案	科技部 工業情報化部
政策調整期	2015. 06	純電気乗用自動車企業新設管理規定	国家発展改革委員会 工業情報化部
	2016. 11	自動車動力電池産業規範条件（2017 年）	工業情報化部
政策制御期	2017. 01	新エネ車生産企業及び製品参入管理規定	工業情報化部
	2017. 06	自動車投資プロジェクトの管理改善に関する意見	国家発展改革委員会 工業情報化部
	2017. 09	乗用車企業業平均燃費及び新エネ車クレジット並行 管理弁法	工業情報化部 財政部 商務部 税関総署 等
	2017. 11	2016 年度、2017 年度乗用車企業平均燃費クレジット 管理の関連業務に関する通知	工業情報化部 商務部 税関総署 国家質量監督検閲検疫 総局
	2018. 4	自動車動力電池と水素燃料電池産業ホワイトリスト 暫定管理弁法	中国自動車工業協会、 中国自動車動力電池産 業革新聯盟
	2018. 06	並行輸入自動車燃費クレジットと新エネ車クレジット のデータ申告業務を遂行する通知	工業情報化部 商務部 税関総署 市場監督管理総局
	2018. 06	外商投資参入許可特別管理措置（ネガティブリス ト）（2018 年版）	国家発展改革委員会 商務部

4. 【税優遇・財政措置】

新エネ車 発展段階	発表期間	政策名称	発表機関
導入期	2010.06	個人の新エネ車購入に関する補助金のテストの展開に関する通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
利用普及期	2013.09	2013年新エネ車の利用推進及び補助金基準	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
	2014.1	新エネ車の利用推進をよりさらに進める通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
	2014.08	新エネ車の車両購入税の徴求を免除する公告	財政部 税務総局 工業情報化部
政策調整期	2015.04	2016～2020年の新エネ車の利用推進及び財政支持政策に関する通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
	2016.12	新エネ車の利用推進及び財政補助金政策の調整に関する通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
政策制御期	2017.12	新エネ車の車両購入税の徴求を免除する公告	財政部 税務総局 工業情報化部 科技部

5. 【技術革新】

新エネ車 発展段階	発表期間	政策名称	発表機関
導入期	2012. 03	電動自動車科学技術発展「第12次五ヵ年」特定項目規 画	科技部
	2012. 09	新エネ車産業技術革新プロジェクト財政奨励資金管理 暫定弁法	財政部 工業情報化部 科技部
	2012. 09	新エネ車産業技術革新プロジェクトの組織・展開に関 する通知	財政部 工業情報化部 科技部
政策調整期	2015. 11	新エネ車の重大なテストケース特定プロジェクト	科技部
	2016. 04	エネルギー技術革命革新行動計画(2016~2030年)	国家発展改革委員会 国家エネルギー局
	2016. 04	エネルギー技術革命の重点革新の行動ロードマップ	国家発展改革委員会 国家エネルギー局
政策制御期	2017. 01	電動バス安全技術条件	工業情報化部
	2017. 02	自動車動力電池産業の発展を促進する行動方案	工業情報化部 国家発展改革委員会 技術部 財政部
	2017. 03	リチウムイオン電池メーカーの設計規範(意見募集稿)	住宅・都市農村建設 部

6. 【インフラ施設】

新エネ車 発展段階	発表期間	政策名称	発表機関
利用普及期	2014. 11	新エネ車充電施設の建設に関する奨励の通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会
	2014. 07	電動車用電気料金に関する政策に問題の通知	国家発展改革委員会
政策調整期	2015. 10	電動自動車充電インフラ施設の建設を加速させる発展	国务院

		指南	
	2015. 10	EV 充電向けインフラ施設の発展ガイドライン（2015～2020 年）	国家発展改革委員会 国家エネルギー局 工業情報化部 住宅・都市農村建設部
	2016. 01	「第 13 次五ヵ年計画」新エネ車充電インフラ施設に関する奨励政策及び新エネ車の利用推進を強化する通知	財政部 科技部 工業情報化部 国家発展改革委員会 国家エネルギー局
政策制御期	2017. 01	団体内部における電動車充電インフラ施設の建設を加速する通知	国家エネルギー局 国家資産委員会 国家機関事務管理局
	2018. 11	新エネ車の充電保障能力を向上する行動計画	国家発展改革委員会 国家エネルギー局 工業情報化部 財政部

1.2 中国政府の新エネ車政策概要

1.2.1 中国政府の新エネ車に関する主要政策概要



1. 【マクロ政策】に関する主要政策

政策体系	マクロ政策
政策名称	自動車産業中長期発展規画
発表期間	2017年4月6日
発表部門	工業情報化部、国家発展改革委員会、科技部
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 駆動モーター及び制御システム、電気機械結合装置、航続距離延長型エンジン等のコア技術を把握し、動力電池、燃料電池を含む全サプライチェーン技術への取り組みやブレイクスルーをサポートし、新エネ車の完成車の統合制御水準、開発能力を大幅に向上させ、企業による先進的且つ市場利用に相応しい新エネ車の開発を奨励する。 便利かつ高効率で適度に先行な充電ネットワークシステム、新エネ車の安全モニタリングプラットフォームを構築し、新エネ車の利用普及支援政策体系を拡充する。 2020年まで、新エネ車の年間生産と販売台数は200万台に達し、動力電池のセル対エネルギーの比率は300ワット時間/kg以上に達し、350ワット時間/kgの実現を目指し、システム対エネルギーの比率は260ワット時間/kg、コストを1元/ワット時間以下の実現を目指す。2025年までに新エネ車が自動車生産販売台数全体の20%以上を占め、動力電池のシステム対エネルギーの比率は350ワット時間/kgに達する。

政策体系	マクロ政策
------	-------

政策名称	自動車産業投資管理規定（意見募集稿）
発表期間	2018年7月4日
発表部門	国家発展改革委員会
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 民間資本と比較的強い技術能力を備える企業が新エネ車、スマート自動車、省エネ自動車及びコア部品、先進的な製造装備、動力電池回收利用技術及び装備 R&D と産業化分野への投資を重点的に支持する。 新エネ車分野で、非金属複合材料、高い強度の軽合金、高い強度の鉄など軽量化材料を利用した車体、部品と完成車、全機能、高性能の完成車制御システム、高効率駆動システムと先進的な車載動力電池製品、車載電池等の製造、検査技術と専用装備を重点的に発展させる。

2. 【利用普及】に関する主要政策

政策体系	利用普及
政策名称	新エネ車の利用普及及び財政補助金政策の調整・整備に関する通知
発表期間	2018年2月12日
発表部門	財政部、工業情報化部、科技部、国家発展改革委員会
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 「新エネ車利用普及の推薦車種目録」に掲載された後、補助金を申請できる。 各地方が「車両生産企業及び製品の公告」に挙げられた新エネ車製品に対して、走行制限の免除、購入制限の免除、新エネ車専用ナンバープレートの発行などの措置を実施する。インフラ建設規模を絶えず拡大し、新エネ車の使用環境を改善する。2018年より新エネ車の地方購入補助資金投入は、充電インフラ施設の建設と運営、新エネ車の使用と運営などに徐々に転じる。

3. 【業界管理】主要政策

政策体系	業界管理
政策名称	乗用車企業業平均燃費及び新エネ車クレジット並行管理弁法
発表期間	2017年9月27日
発表部門	工業情報化部、財政部、商務部、税関総署、国家質量監督検験検疫総局
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 工業情報化部が自動車燃費と新エネ車のクレジット管理プラットフォーム

	<p>フォームを構築し、企業平均燃費と新エネ車クレジットの公示、譲渡、取引等の業務一本化を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 乗用自動車メーカーが工業情報化部の要請に基づき、自社が生産、輸入した乗用車燃費と新エネ乗用車の関連データを申告する。自動車燃費と新エネ車クレジットの管理プラットフォームを通じて、クレジットを譲渡あるいは取引する。 中国国内における各乗用車メーカーと各輸入乗用車の供給企業は新エネ車のクレジットの計算主体であり、個別に計算を実施する。
--	--

政策体系	業界管理
政策名称	自動車動力電池と水素燃料電池産業ホワイトリスト暫定管理弁法
発表期間	2018年4月26日
発表部門	中国自動車工業協会、中国自動車動力電池産業革新聯盟
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 企業が動力電池と水素燃料電池製品に関する安全性、使用寿命等の方面で国あるいは産業基準を下回らないよう企業の基準あるいは技術規範を制定し、かつ実施すべきである。 パワーバッテリーのセルメーカーは電極作製、セル組立、電池システム等技術プロセスに関わる生産設備や施設を備えるべく、また生産作業場の温度、湿度、清浄度等に対してリアルタイムで監視を行う生産環境監視システムと相応な設備施設を備える。 動力電池システムメーカーは量産化生産に相応しい動力電池の組立てラインを備え、且つ製品生産プロセスで製造品質に影響する要素（人員、機械設備、部材、法規、環境保護）に対して遡及して管理及びデータ記録能力を備える。

政策体系	業界管理
政策名称	外商投資参入許可特別管理措置ネガティブリスト（2018年版）
発表期間	2018年6月28日
発表部門	国家発展改革委員会、商務部
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 2018年に専用車、新エネ車の外資株割合制限を撤廃。 2020年に商用車の外資株割合制限を撤廃。

	<ul style="list-style-type: none"> 2022年に乗用車の外資株割合制限を撤廃し、合弁企業が2か所を超えてはならない制限も撤廃。
--	---

4. 【財優遇・財政措置】に関する主要政策

政策体系	財優遇・財政措置
政策名称	新エネ車の利用推進及び財政補助金政策の調整に関する通知
発表期間	2016年12月30日
発表部門	財政部、科技部、工業情報化部、国家発展改革委員会
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 新エネ車製品の技術要求を全面的に向上させ、産業発展と技術を結合する。完成車の燃費、航続距離、電池性能、安全要求等の方面から財政補助金の参入許可ハードルを引き上げる。 中央と地方の補助金上限を設置し、企業が絶えず産業化水準を向上させ、生産コストを削減することを誘導する。 新エネ車の充電インフラ施設に対する支持程度を増大させて、都市のバス、タクシー、環境衛生など公共サービス分野における新エネ車への更新・交換業務を加速する。

政策体系	財税優遇
政策名称	新エネ車の車両購入税の徴求を免除する公告
発表期間	2017年12月26日
発表部門	財政部、税務総局、工業情報化部、科技部
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 2018年1月1日から2020年12月31日まで、新エネ車を購入する場合、車両購入税を免除する。 車両の生産メーカーが工業情報化部に【車両購入税を免除する新エネ車車種目録】の申請報告を提出し、併せて申請資料の信憑性と製品の品質に対して責任を負う。工業情報化部が税務総局に合わせて技術専門家を組織して審査を行う。審査に合格した車種は【車両購入税を免除する新エネ車車種目録】に加える。

5. 【技術革新】主要政策

政策体系	技術革新
政策名称	自動車動力電池産業の発展を促進する行動方案

発表期間	2017年2月20日
発表部門	工業情報化部、国家発展改革委員会、科技部
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 製品性能を大幅に向上させる。 2020年まで、新型リチウムイオン動力電池のセル対エネルギーの割合は300ワット時間/kgを超える。 システム対エネルギーの割合は260ワット時間/kgになること、コストは1元/ワット時間以下になることを目指し、使用環境は-30℃から55℃まで可能とし、3C充電能力を備える。 2025年までに、新しいシステムの動力電池技術が突破的な進展を実現させ、セル対エネルギーの割合は500ワット時間/kgに達する。 2020年までに、プラスマイナス電極、セパレータ、電解液等コアな材料及び部品が国際一流な水準に達し、上流サプライチェーンが均衡協調の取れた発展を実現させ、コアな競争力を備えたイノベーション型企業になる。

6. 【インフラ施設】主要政策

政策体系	インフラ施設
政策名称	団体内部における電動車充電インフラ施設の建設を加速する通知
発表期間	2017年1月13日
発表部門	エネルギー局、国有資産監督管理委員会、国家機関事務管理局
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 2020年まで、公共機関が駐車場を新設する場合、あるいは既存駐車場の場合、充電施設の配備を計画する(あるいは充電施設の建設取付場所を事前に留保する)。 中央国家機関及び所属する北京市にある公共機関における充電施設の配備割合は30%以上になる。 北京市にある中央企業における充電施設の配備割合は30%以上を目指す。 各団体が既存駐車場に充電施設を取り付ける場合、建設用地計画許可証、建設工事計画許可証と施工許可証の申請は不要。 送電網企業は、既存の電気供給施設を利用し、スマート化管理手段を通じて、電気供給施設の利用効率を向上させ、建設改造コストを削減する。

政策体系	インフラ
政策名称	新エネ車の充電保障能力を向上する行動計画
発表期間	2018年11月9日
発表部門	国家発展改革委員会、国家エネルギー局、工業情報化部、財政部
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> • 充電施設の配置を全面的に最適化し、充電ネットワーク間の相互連絡能力を顕著に増強し、充電サービス品質を向上させる。 • 充電技術の研究と充電施設の製品開発を強化し、充電の信頼性ニーズを満たし、充電施設のスマート化を促進し、充電接続の軽量化を実現し、充電方式のWIFI化（無線化）を探求する。 • 中長期な新エネ車の保有量、地域分布、種類構造等に基づき、走行や駐車及び充電の規律を取りまとめ、充電のニーズシーンを分析し、車と充電スポットの整合性を最適化する。充電施設の建設特定計画を速やかに作成し、都市部と農村部の全体計画に取り入れる。 • 居住区における充電施設の接続サービスを強化する。新設の居住区は電気供給線を固定の駐車位置まで敷設し（あるいは敷設条件を事前に留保する）、電気使用容量を事前に留保する。

1.2.2 中国政策の新エネ車補助金政策

1.2.2-1 2009～2018年中国新エネ車補助金政策リストアップ

2009年に中国新エネ車市場の発展がスタートし、長い間補助金政策に頼るような養育段階にあった。

補助金の支給対象は、試行段階からその後の全国における実施に至り、最初は省エネ能力を重視していたが、徐々に航続距離や電池性能を重視する方向に変化した。補助金の金額も最初は巨額だったが、徐々に減少するという一連の段階を進んでいる。

中国における新エネ車の利用普及の推進においては、補助金が積極的に後押しする役割を果たした。

発表時期	政策名称	概要	
2009.03	自動車産業調整・振興規画	発表団体	国務院
		主要内容	新エネ車の発展目標に初めて言及し、国の省エネと新エネ車モデルケースをスタートさせ、中央財政より資金捻出し補助金を与える。
2010.06	個人の新エネ車購入に関する補助金のテストの展開に関する通知	発表団体	財政部、科技部、工業情報化部、国家発展改革委員会
		主要内容	個人が新エネ車を購入する場合、補助金の範囲、対象と基準を明確化した。
2013.09	2013年新エネ車の利用推進及び補助金基準	発表団体	財政部、科技部、工業情報化部、国家発展改革委員会
		主要内容	新エネ車の利用推進業務を継続的に展開する場合、その補助金範囲、対象及び基準を明確化した。
2014.01	新エネ車の利用推進をよりさらに進める通知	発表団体	工業情報化部
		主要内容	2014年度と2015年度の補助金基準は、2013年基準をベースとしてそれぞれ5%、10%削減する。
2014.12	2016～2020年の新エネ車の利用推進及び財政支持政策に	発表団体	科技部

	関する意見を公開徴求する通知	主 要 内 容	2016～2020年にかけて、燃料電池自動車を除き、その他車種の補助金は適切に後退する。
2016. 12	新エネ車の利用推進及び財政補助金政策の調整に関する通知	発 表 団 体	財政部、工業情報化部、科技部、国家発展改革委員会
		主 要 内 容	2017年1月1日より、新エネ乗用車について、中央補助金は20%を削減、地方補助金は20～34%削減する。且つ地方補助金は中央補助金限度額の50%未満とする。
2018. 02	新エネ車の利用推進及び財政補助金政策の調整・整備に関する通知	発 表 団 体	工業情報化部
		主 要 内 容	新エネ乗用車の補助金は2017年度比3割減。航続距離のハードルを上げ、電池エネルギー密度など電池性能に応じて補助金を調整し、地方の補助金は充電施設設置運営などに転換する。

1.2.2-2 新エネ車補助金の制度（限度額）概要

2010以降、新エネ車の補助金は新エネ車市場の急成長を支えてきた。補助金政策の推進プロセスは、高額な補助金制度、新エネ車車種の車両購入税免除といった財政措置や税優遇から、こうした財政措置からの卒業を見越した新エネ車のナンバープレート優遇政策（1線都市など）、生産販売のクレジット政策へと転換してきている。

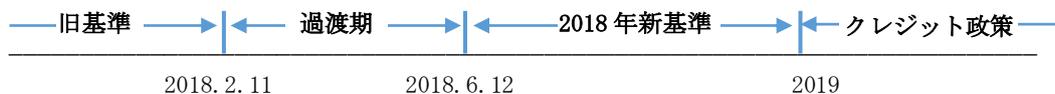
期間	補助金政策の推進プロセス	補助金制限額	
2013年	純EV補助金：	3万5,000円/台～6万円/台	
	航続距離（km）		補助金金額（万円/台）
	50以上		-
	80～150未満		3.5万円/台
	150～250未満		5万円/台
	250以上	6万円/台	
2014年	2014年度の補助金基準は2013年の基準をベース	2013年の基準より、▲5%	

	<p>として5%下がる。</p> <p>2014年8月1日に発表される規定、即ち「新エネ車の車両購入税の徴求を免除する公告」：2014年9月1日から2017年12月31日まで、車両購入税を免除する。</p> <p>2014年12月に発表した補助金基準を後退させる規定、即ち「2016～2020年の新エネ車の利用推進及び財政支持政策に関する意見を公開徴求する通知」：燃料電池自動車を除き、2017～2018年の補助金額は2016年に比べて20%削減、2019～2020年は2016年に比べて40%削減する。</p>	
2015年	<p>2013年9月に発表された「2013年新エネ車の利用推進及び補助金基準」：2015年度の補助金基準は、2013年の基準をベースとして10%削減。</p>	2013年の基準より、▲10%
2016年	<p>2016年1月、国が補助金詐欺事案を摘発。</p> <p>2016年9月、工業情報化部がダブルクレジット弁法、即ち「乗用車企業平均燃費及び新エネ車クレジット並行管理弁法」の草案を発表：2016年と2017年度、新エネ車のクレジット割合に対して審査を行わない。2018年と2020年、新エネ車のクレジット割合に対する要請はそれぞれ8%、10%、12%である。2020年以降の割合要請は別途制定される。</p>	
2017年	<p>2016年12月に決定した「新エネ車の利用推進及び財政補助金政策の調整に関する通知」により2017年1月から国の補助金基準を20%削減。さらに電池エネルギー密度等基準が加わり、審査基準が厳格化。</p>	2016年の基準より、▲20%
2018年 1～6月	<p>2018年2月の「新エネ車の利用推進及び財政補助金政策の調整・整備に関する通知」により、同年2月12日から6月11日まで、2017年の補助金基準を3割削減して実施。</p>	2017年の基準より、▲30%

2018年6月	2018年6月12日に発表された「新エネルギー補助金政策調整」より2018年末まで、補助金基準の後退が正式に実施されて、実施基準がより細かく、厳しくなる。	補助金政策からクレジット政策に転換
2019年	3月26日2019年度より新エネ車のクレジット割合（10%）を設定する。	クレジット政策がスタート

1.2.2-3 2019年現行新エネ車補助金政策細則

現行新エネ車補助金政策の執行スケジュール：



- ・純EVの場合、航続距離が250kmに達しないと補助金を受けられない。
- ・走行距離の係数は昨年（2018年）に比べ半減。
- ・電池のエネルギー密度も補助金を受けられるハードルが上がった（奨励事項なし）。
- ・エネルギー消費効率は、従来基準から35%以上改善すれば補助金が上乘せされる（奨励事項あり）。
- ・2019年の補助金政策でも自動車メーカーの高効率化を引き続き推進している。

$$1 \text{ 台車の補助金金額} = \text{距離補助金基準} \times \text{電池システムエネルギー密度調整係数} \times \text{車両エネルギー消費調整係数}$$

距離補助金

車両類型	純EV 走行距離基準	2018年	2019年	係数変化
電気自動車	150km ≤ R < 200km	1.5	—	-100%
	200km ≤ R < 250km	2.4	—	-100%
	250km ≤ R < 300km	3.4	1.8	-53%
	300km ≤ R < 400km	4.5	1.8	-60%
	R ≥ 400km	5	2.5	-50%
プラグインハイブリット車	R ≥ 50km	2.2	1	-55%

電池システムエネルギー密度調整係数基準

エネルギー密度	2019年係数
125Wh/kg ≤ w < 140Wh/kg	0.8
140Wh/kg ≤ w < 160Wh/kg	0.9

w \geq 160Wh/kg	1.0
-------------------	-----

車両エネルギー消費効率	
従来基準からの向上	2019年係数
10～20%の向上	0.8
20～35%の向上	1.0
35%以上の向上	1.1

2. 新エネ車産業に関する華東地区の市場動向及び政策

2.1 上海市における新エネ車の市場動向及び政策

2.1.1 上海市における新エネ車の市場動向

【産業概況】:

- 2017年、上海市の新エネ車産業は引き続き急成長を維持している。年間売上額は232億3,800万元と前年比42.6%増となった。
- 2017年末までの新エネ車の販売台数の累計は16万5,000台を超え、上海市は新エネ車の販売台数でもトップの座にある。

(出典)省エネ新エネ自動車年鑑 2018

【販売概況】:

- 2017年、上海市の新エネ車販売台数は6万1,354台で、前年比35%増となった。
- 上海市充電施設管理プラットフォームは、充電・電池交換施設、計12万9,986カ所を設置。
そのうち：公共充電ポストは2万5,707本
専用充電ポストは2万1,332本
個人充電ポストは8万2,947本

(出典)省エネ新エネ自動車年鑑 2018

【発展計画】:

上海市大気浄化行動計画(2018~2022年)によると、2018~2020年、上海市における新エネ乗用車の年間販売台数は、それぞれ4万3,000台、5万台、6万台を上回る計画になっている。

2.1.2 上海市における新エネ車販売促進ビジョン

(1) 上海市大気浄化行動計画（2018～2022年）

文書名称	上海市大気浄化行動計画（2018～2022年） （中国語：上海市清潔空气行动计划（2018-2022年））
発表期間	2018年7月3日
発表機関	上海市人民政府
発展ビジョンの要点	<p>◇ 新エネ車販売を加速する</p> <p>(1) 2018～2020年の各年における、新エネ乗用車の年間販売台数は、それぞれ4万3,000台、5万台、6万台を上回る。</p> <p>(2) 新たに増える、また更新される公務用車のうち、新エネ車が占める割合は80%を上回る。</p> <p>◇ タクシー、物流、環境衛生、郵政等、産業における新エネ車を拡大する</p> <p>(1) 都市既存区で新たに増える、また更新される環境衛生、郵政、タクシー、通勤、軽型物流配送車のうち、新エネ車あるいはクリーンエネルギー自動車は占める割合は80%以上にする。</p> <p>(2) 2020年末までに、都市既存区における公共車はすべて新エネ車に切り替える。</p> <p>(3) 2020年までに、EV充電施設のサービス半径については、中心市街地は1km未満で、外環以外区域は2km未満にする。</p> <p>(4) 2022年までに、公共交通、タクシー、環境衛生、郵政、市内貨物運輸等、産業における新たに増える車両は、全面EV化の実現を目指す。</p>

(2) 上海市揮発性有機物防止推進業務方案（2018～2020年）

文書名称	上海市揮発性有機物防止推進業務方案（2018～2020年）
発表期間	2018年9月25日
発表機関	上海市環境保護局、上海市発展改革委員会、上海市経済情報化委員会、上海市交通委員会、上海市住宅建設委員会、上海市品質技術監督局
発展ビジョンの要点	<p>新エネルギー自動車とクリーンエネルギー自動車の販売促進</p> <p>(1) 2018～2020年の各年における新エネ車の年間販売台数は、それぞれ4万3,000台、5万台、6万台を上回る。新たに増える、または更新される公務用車のうち、新エネ車が占める割合は50%を上回る。タクシー、物流、環境衛生、郵政等、産業における新エネ車の導入を拡大する。</p> <p>(2) 2020年には、中心市街地の公共交通車両と新たに増える、または更新される</p>

	<p>学校用車の新エネルギー化の実現を目指す。新エネルギータクシー車両のテスト運行を加速・推進し、ニーズに基づき使用規模を拡大する。新エネルギー貨物車の販売台数は5,000台を上回る。</p> <p>(3) 充電ポスト等関連インフラ施設の建設を加速し、2020年までEV充電施設のサービス半径については、中心市街地は1km未満、外環以外区域は2km未満にする。</p>
--	--

2.1.3 上海市における新エネ車に関する政策

類別	政策名称	発表期間
産業政策	【上海の新エネ車産業の発展を促進する若干の政策規定】	2009年12月
	【新エネ車生産メーカー、車種届け出の登記要求】	2017年2月
	【経営性集中式充電・電池交換施設認定条件の通知】	2017年6月
	【上海市燃料電池自動車発展計画】の通知	2017年9月
	【上海市大気浄化行動計画（2018～2022年）】	2018年7月
	【上海市揮発性有機物防止推進業務方案（2018～2020年）】	2018年9月
補助金政策	【上海市新エネ車の個人購入と使用の奨励試行暫定実施方法】	2013年1月
	【上海市新エネ車購入と使用の奨励暫定弁法（2016年改訂）】	2016年4月
	【2016年度上海市新エネ車専用資金プロジェクトの申請実施に関する通知】	2016年6月
	【上海新エネ車補助金届け出細則】	2017年2月
	【上海市新エネ車購入と使用の奨励実施弁法】	2018年2月
	【上海市燃料電池自動車販売促進利用の財政補助金方案】	2018年5月
販売促進政策	【2018年度閔行区関連団体の新エネ車販売促進に関する申請補助金利用の通知】	2018年6月
	【上海市新エネ車販売促進利用実施方案（2013～2015年）】	2014年7月
	【嘉定区新エネ車販売促進利用実施方案（2016～2017）】	2016年5月
	【新エネルギー貨物車販売促進利用を支持する通知】	2016年5月
	【嘉定区新エネ車販売促進利用実施方案】	2016年6月
インフラ施設	【新エネ車生産メーカー、車種届け出登記要求】	2017年2月
	【上海市EV充電・電池交換施設の発展をサポート・奨励する弁法】	2016年4月
	【上海市EV充電インフラ施設特別計画（2016-2018年）】	2016年5月
	【上海市EV充電インフラ施設の計画建設運営管理を一層強化する通知】	2016年8月
その他政策	【新エネルギー電動車公用充電ポストの充電サービス価格政策】	2017年11月
	【上海市新エネ車カーシェアリング産業の発展を促進する指導意見】	2016年2月
	【上海市中古新エネ車関連操作プロセスの通知】	2018年8月
	【2019年度上海市新エネ車購入と使用を奨励する実施弁法の関連操作プロセスの通知】	2019年1月

2.2 江蘇省における新エネ車の市場動向及び政策

2.2.1 江蘇省における新エネ車の市場動向

【産業概況】:

2017年、江蘇省の新エネ車産業の売上総額は193億元で、前年比5.6%増となった。

2017年、江蘇省の新エネ車の保有量の全国に占める割合は9.1%で、新エネ車の累計生産台数は7万3,000台、累計販売台数は6万5,000台となり、それぞれの前年比62.3%増、42.5%増となった。

【販売概況】:

- 2017年、江蘇省における新エネ車販売台数は3万9,000台である。
- 2017年末までに、江蘇省で販売された新エネ車は累計8万4,000台で、2017年末までの全国における累積販売台数に占める割合は約4.8%である。

【インフラ】:

- 江蘇省は全省をカバーする充電サービスネットワークを初歩的に構築し、公共領域における新エネ車充電サービスのニーズを基本的に満たした。
- 2017年、江蘇省で各種充電ポストが2万1,600本建設され、充電量は約4.6億kw、生産高（充電電力販売金額）は約20億元を実現した。
- 2017年末までに、江蘇省で建設された各種充電ポストは計5万本近く、高速道路サービスエリアにおけるEV充電ステーションのカバー率は90%近くに達した。

【発展計画】:

- 2020年まで、江蘇省で販売される新エネ車は累計17万台以上、江蘇省の新エネ車産業規模の全国に占める割合は10%以上に達するようにする。
- 2020年まで、充電インフラ施設の達成目標である20万台の新エネ車が運行できるようにするため、充電場所や充電ステーションを累計2,000カ所以上を建設する。充電ポストは累計約17万本、各種充電ポストは累計20万本以上とする。

(出典) 省エネ新エネ自動車年鑑 2018

2.2.2 江蘇省における新エネ車の販売促進ビジョン

(1) 江蘇省「第13次五ヵ年計画」新エネ車利用促進実施方案

文書名称	江蘇省「第13次五ヵ年計画」新エネ車利用促進実施方案
発表期間	2016年12月28日
発表機関	江蘇省人民政府
発展ビジョンの要点	<p>第13次五ヵ年計画の期間中（2016年～2020年）、江蘇省で利用される新エネ車は25万台以上とする。2020年までに、個人消費者による新エネ車の購入と利用をメインとする利用促進を図る。</p> <p>2020年まで、適切な配置をもって充電スポットの建設を新エネ車の増加と歩調を合わせ進める。スマート且つ高効率の充電インフラ施設体系を基本的に建設する。充電ポストは累計約17万本だが、できるだけ充電ポスト20万本を完成させ、新エネ車20万台分の充電ニーズを満足させる目標の達成を目指す。</p> <p>(1) 公共サービス領域における利用規模を拡大する。各地が公共バス、タクシー等都市部の旅客運輸、道路バス及び環境衛生、郵政、物流、市政、工事、公安パトロール等の領域で新エネ車の利用普及の程度を拡大する。自動車の更新計画を指定することによって、新エネ車の運営割合を絶えず向上させる。</p> <p>2020年に、新たに増える、または更新される公共バスのうち、新エネ車公共バスが占める割合は80%以上に達する。</p> <p>(2) 党や政府機関と公共機関、企業や団体における新エネ車の使用規模の推進拡大を強化する。</p> <p>2020年まで、政府機関及び公共機関が購入する新エネ車の台数は、配備又は更新される車両台数の50%以上を占める。</p> <p>(3) 高規格幹線道路や都市間における急速充電ネットワークを積極的に構築する。</p> <p>2018～2020年まで、常州～嘉興、上海～湖北、啓東～揚州、泰州～鎮江、濟南～徐州等13本の高速道路サービスエリアにおいて40カ所の充電ステーションを建設する。2020年には、208カ所の充電ステーション（充電ポストが1,664本）という全省における高速道路や都市間における急速充電ネットワークを建設し、サービスの区間距離は平均で50km以下に抑え、高速道路充電施設の全カバーを実現する。</p>

(2) 南京市「第13次五ヵ年計画」新エネ車利用普及実施方案

文書名称	南京市「第13次五ヵ年計画」新エネ車利用促進実施方案
発表期間	2017年7月29日
発表機関	南京市人民政府
発展ビジョンの要点	<p>(1) 公共交通、オンライン上で予約されるタクシーなどの都市部乗客運輸、環境衛生、市政、工事、公安パトロール等公共サービス領域で新エネ車の利用普及程度を拡大する。そのうち、毎年新たに増える、または更新される環境衛生、法執行検査、機密通信、限られた範囲で使用される保障車のうち、新エネ車の割合が50%以上を占める。郵政配達、物流運輸、市内チャーター車（企業出勤用）、旅行乗客運輸等の領域の企業は新エネ車を使用する。新設、更新される都市物流及び宅配車両の新エネ車の割合は50%以上とする。</p> <p>2020年までに、政府機関及び公共機関で購入される新エネ車は、配備・更新される車両総量の50%以上を占める。</p> <p>(2) 2020年までに、南京市の中心市街地、新設市街地における公共バスの新エネルギー化を基本的に実現する。全市で新エネ車の新規数量が5万台（標準車）以上、保有量が13万台（標準車）以上を目指す。</p> <p>(3) 2020年までに、南京市で充電ポストを2万本新設し、累計で2万5,000本とする。適切な配置をもって充電スポットの建設を新エネ車の増加と歩調を合わせ進める。スマート且つ高効率の充電インフラ施設体系を建設する。</p>

(3) 2018年新エネ車の利用普及と充電施設建設目標を配布する通知（蘇州市）

文書名称	2018年新エネ車利用普及と充電施設建設目標を配布する通知
発表期間	2018年5月11日
発表機関	蘇州市経済・情報化委員会
発展ビジョンの要点	2018年、新エネ車の利用台数は9,000台、充電ポストの建設数量は2,245本とする。

(4) 連雲港市新エネ車利用普及方案（2018 年度）

文書名称	連雲港市新エネ車利用普及方案（2018 年度）
発表期間	2018 年 6 月 26 日
発表機関	連雲港市人民政府
発展ビジョンの要点	2018 年末までに、連雲港市で利用される新エネ車台数は 2,000 台以上で、建設される新エネ車充電施設は 1,100 カ所以上とする。

2.2.3 江蘇省における新エネ車に関する政策概要

類別	政策名称	発表期間
産業政策	【如皋市新エネ車「第 13 次五ヵ年」計画】	2016 年 8 月
	【江蘇省青空防衛戦に勝つ三年行動計画实施方案】	2018 年 9 月
	【南京市新エネ車産業ランドマークを建設する行動計画】	2018 年 12 月
補助金政策	【2016 年江蘇省新エネ車販売促進利用省級財政補助金実施細則】	2016 年 3 月
	【2016 年南京市新エネ車販売促進利用財政補助金実施細則】	2016 年 6 月
	【公共交通企業のコストが財政補助金を制限する实施方案を整備する通知】	2017 年 2 月
	【2017 年新エネ車販売促進利用地方財政補助金業務を遂行する通知】	2017 年 3 月
	【2017 年南通市新エネ車販売促進利用地方財政補助金】	2017 年 5 月
	【2017 年無錫市新エネ車販売促進利用財政補助金実施細則】	2017 年 5 月
販売促進政策	【江蘇省政府の新エネ車販売促進利用を加速する意見】	2014 年 4 月
	【江蘇省の新エネ車販売促進利用をより一層支持する若干意見】	2014 年 12 月
	【江蘇省政府弁公庁が配布した 2016 年江蘇省新エネ車販売促進利用方案の通知】	2016 年 4 月
	【江蘇省新エネ車「第 13 次五ヵ年」販売促進利用实施方案の通知】	2016 年 12 月
	【連雲港市新エネ車販売促進利用方案（2018 年度）】	2018 年 6 月
インフラ施設	【江蘇省物価局の EV 充電・電池交換施設用電気価格とサービス価格を明確する通知】	2014 年 3 月
	【江蘇省公共領域の新エネ車充電施設の建設、運営管理弁法（試行）】	2015 年 11 月
	【江蘇省公共領域の新エネ車充電施設の検収細則（試行）】	2015 年 11 月
	【徐州市における EV 充電サービス正式価格の関連通知】	2016 年 9 月
	【南京市における純 EV の充電・電池交換サービス料金徴収基準を調整する通知】	2017 年 10 月
	【南京市「第 13 次五ヵ年」EV 充電インフラ施設計画】	2018 年 1 月
	【蘇州市 2018 年新エネ車販売促進利用と充電施設建設目標の通知】	2018 年 5 月
	【南京市純 EV 充電・電池交換サービス料金徴収基準を調整する通知】	2018 年 7 月
【2018 年第 3 四半期蘇州市純 EV (7 シート以下) 充電施設サービス価格を承認する通知】	2018 年 7 月	

2.3 浙江省における新エネ車の市場動向及び政策

2.3.1 浙江省における新エネ車の市場動向

【産業概況】:

- 2017年、浙江省における新エネ車生産台数は約8万台で、全国の生産台数の約8分の1を占めた。浙江省は既に新エネ車モデル運営、充電施設の製造と建設、完成車製造、重要な部品製造、コアな基礎材料のR&Dを含む比較的完全な新エネ車産業チェーン形成の初歩段階にある。

【販売促進概況】:

- 2017年、浙江省で販売された新エネ車は4万6,178台。そのうち、純EV乗用車が2万8,152台、プラグインハイブリット乗用車が1万3,115台で、乗用車が占める割合は新エネ車全体の89.4%に達した。そのうち、杭州市で販売された新エネ車は2万7,950台で、浙江省における販売台数に占める割合は60%である。
- 2017年、浙江省で販売された新エネ車の累計台数は10万127台であり、年初の販売促進計画の2.3倍に当たる。

【インフラ施設】:

- 2017年、浙江省で新設した充電・電池交換ステーションは378カ所。そのうち公共交通等専用ステーションが106カ所、都市公用ステーションが258カ所、高速道路急速充電ステーションが14カ所。都市公用分散型充電ポストが6,930カ所。

【発展計画】:

- 2020年末までに、杭州市、寧波市の都市既存区にある公共交通バスは、すべて新エネ車に切り替える。
- 2020年までに、建設完工が見込まれる充電ステーション(ガスタンドを含む)1,000カ所、充電ポストを21万本建設する。

(出典) 省エネ新エネ自動車年鑑 2018

2.3.2 浙江省新エネ車販売促進ビジョン

(1) 浙江省「青空保衛戦に勝つ」3年行動計画

文書名称	浙江省「青空保衛戦に勝つ」3年行動計画
発表期間	2018年8月6日
発表機関	浙江省環境保護庁
新エネ車 発展ビジ ョンの要 点	<p>新エネ車の販売利用促進</p> <p>(1) 都市既存区の公共交通、環境衛生、郵政、タクシー、通勤、軽型物流配送車両で新たに増える、または更新される新エネ車あるいはクリーンエネルギー自動車とし、全省で新エネ車の使用割合は80%とする。港、空港、鉄道貨物置場等で新設あるいは更新される作業車両は主に新エネ車あるいはクリーンエネルギー自動車を使用する。寧波舟山港におけるコンテナ輸送トラックのクリーン化については、新エネ車の使用割合は60%に達する。</p> <p>(2) 2020年末までに、杭州市、寧波市の都市既存区における公共バスはすべて新エネ車にするよう調整する。</p> <p>(3) 物流園、産業園、工業園、大型商業ショッピングセンター、農業卸売り市場等物流集散地で集中式充電ポストと急速充電ポストを建設する。2020年末までに、充電ステーション（ガススタンド）1,000カ所、充電ポスト21万本を建設する。</p>

(2) 浙江省新エネ車産業「第13次五ヵ年計画」発展ビジョン

文書名称	浙江省新エネ車産業「第13次五ヵ年計画」発展ビジョン
発表期間	2016年5月23日
発表機関	浙江省発展改革委員会
新エネ車 発展ビジ ョンの要 点	<p>(1) 第13次五ヵ年計画の期間中（2016～2020年）、新エネ車の販売促進は累計で23万台以上にする。公共領域での新エネ車の割合を30%以上とし、新規の新エネ車公務車が占める割合を50%以上にする。</p> <p>(2) 第13次五ヵ年計画の期間中（2016～2020年）、充電・電池交換ステーションを800カ所以上、充電ポストを21万本以上を建設する。</p>

2.3.3 浙江省における新エネ車に関する政策概要

類別	政策名称	発表期間
産業政策	【浙江省人民政府の省エネと新エネ車産業の発展を加速する実施意見】	2012年11月
	【浙江省新エネ車産業「第13次五ヵ年」発展計画】	2016年5月
	【浙江省新エネ車産業育成三年行動計画(2016～2018年)】	2016年8月
	【台州市の自動車産業発展を促進する若干意見】	2016年11月
	【杭州市小型バスの総量を抑制する管理規定】	2017年1月
	【杭州市新エネ車販売促進利用に参与する企業及び車種届け出関連事項をさらに整備する通知】	2017年8月
	【温州市区新エネ車販売団体の登記届け出記録に関する通知】	2017年12月
	【杭州市自動車産業のイノベーション発展を加速する実施意見 意見徵求稿】	2018年6月
	【杭州市青空防衛戦に勝つ行動計画】	2018年7月
補助金政策	【杭州市新エネ車販売促進利用財政補助金暫定弁法(意見徵求稿)】	2013年
	【寧波市新エネ車販売促進利用資金補助金管理弁法】	2015年4月
	【金華市新エネ車販売促進利用財政補助金暫定弁法】	2015年6月
	【湖州市新エネ車販売促進利用財政補助金資金管理弁法】	2015年7月
	【杭州市2016年新エネ車販売促進利用地方関連補助金弁法】	2016年5月
	【紹興市2016年新エネ車販売促進利用財政補助金弁法】	2016年7月
	【台州市新エネ車販売促進利用財政補助金暫定弁法】	2016年8月
	【2016～2017年寧波市新エネ車販売促進利用資金補助金管理弁法】	2016年11月
	【台州市新エネ車販売促進利用財政補助金暫定弁法補充説明の通知】	2017年4月
	【2017～2018年杭州市新エネ車販売促進利用財政支持政策】	2017年7月
	【2017年紹興市新エネ車販売促進利用財政補助金弁法】	2017年9月
	【2018年寧波市新エネ車販売促進地方財政利用資金補助金政策】	2018年6月
販売促進政策	【金華市新エネ車販売促進利用实施方案】	2011年9月
	【湖州市新エネ車販売促進利用試行实施方案(2014～2015年)】	2014年9月
	【紹興市人民政府弁公室紹興市新エネ車販売促進利用实施方案の通知】	2014年8月
	【寧波市新エネ車販売促進利用暫定弁法】	2015年3月
	【台州市新エネ車販売促進利用業務实施方案】	2016年5月
	【2016年湖州市新エネ車販売促進利用業務实施方案】	2016年5月
	【2016年金華市新エネ車販売促進利用業務实施方案】	2016年6月
	【2016～2020年寧波市新エネ車販売促進利用实施方案】	2016年10月
【義烏市新エネ車販売企業管理暫定弁法】	2018年3月	

インフラ施設	【杭州市新エネルギー電動車充電インフラ施設の建設推進実施弁法の通知】	2016年5月
	【温州市の電動車充電インフラ施設の建設を加速する通知】	2016年5月
	【浙江省電動車充電インフラ施設「第13次五ヵ年」発展計画】	2016年7月
	【杭州市新エネルギー電動車個人用と共用充電ポストの建設取付暫定規定】	2016年7月
	【杭州市新エネルギー電動車充電インフラ施設の建設を推進する実施弁法】	2016年5月
	【浙江省電動車充電インフラ施設の建設運営管理暫定弁法】	2017年1月
	【杭州市新エネルギー電動車公用充電ポスト運営管理暫定弁法】	2017年2月
	【温州市中心市街地における電動車充電施設特別計画】	2017年4月
	【杭州市新エネルギー電動車公用充電ポスト充電サービス価格政策】	2017年11月
	【温州市充電・電池交換施設補助金資金（第一回）清算業務を展開する通知】	2017年12月

2.4 安徽省における新エネ車の市場動向及び政策

2.4.1 安徽省における新エネ車の市場動向

【産業概況】:

安徽省における新エネ車産業基盤は初歩的な段階である。

- 新エネ車乗用車の生産企業は安徽省の合肥市、蕪湖市に比較的集まっている。

細分産業別	代表企業
新エネ車乗用車生産企業	江淮自動車、奇瑞自動車
新エネ車バス生産企業	安凱バス
新エネ車専用車生産企業、	蕪湖宝騏自動車
動力電池及びシステムの関連企業	合肥国軒高科、中塩紅四方鋰電、蕪湖天弋エネルギー、合肥華霆動力
モーター及び制御システムの生産企業	巨一自動化
充電施設の建設運営サービス企業	国網電力、普天新エネルギー、国軒特来电、易開租車

【販売促進概況】:

- 2017年、安徽省における新エネ車の生産台数と販売台数はそれぞれ6万7,600台、6万5,100台に達し、前年比51.3%増、46.9%増となった。

【インフラ施設】:

- 2017年、安徽省が全年で新設した充電ポストは1万5,000本である。

【発展計画】:

- 2020年までに、安徽省における新エネ車生産能力は20万台以上に達すると見込まれる。

(出典) 省エネ新エネ自動車年鑑 2018

2.4.2 安徽省新エネ車販売促進ビジョン

(1) 安徽省「青空保衛戦に勝つ」3年行動計画実施方案

文書名称	安徽省「青空保衛戦に勝つ」3年行動計画実施方案
発表期間	2018年10月11日
発表機関	安徽省人民政府
発展ビジョンの要点	<p>(1) 車や船のグレードアップを加速させ、新エネ車の利用や販売を促進する。2020年に新エネ車の販売台数が15万台に達する。</p> <p>(2) 都市既存区の公共交通、環境衛生、郵政、タクシー、通勤、軽型物流配送車両で、新たに増える、または更新される新エネ車あるいはクリーンエネルギー自動車の割合は80%に達する。港、空港、鉄道貨物置場などで新たに増える、あるいは更新される作業車両は、主に新エネ車あるいはクリーンエネルギー自動車を使用する。2020年末までに、合肥と一定の条件の都市の既存区における公共バスはすべて新エネ車にするよう調整する。</p> <p>(3) 物流園、産業園、工業園、大型商業ショッピングセンター、農業卸売り市場等物流集散地で集中式充電ポストと急速充電ポストを建設する。</p>

(2) 安徽省「第13次五ヵ年計画」自動車と新エネ車産業発展ビジョン

文書名称	安徽省「第13次五ヵ年計画」自動車と新エネ車産業発展ビジョン
発表期間	2017年2月13日
発表機関	安徽省経済情報化工作委員会
発展ビジョンの要点	<p>(1) 2020年までに、安徽省における新エネ車の生産販売台数は20万台を確保し、一定規模の輸出を実現する。</p> <p>(2) 政府購入による誘導効果を発揮させ、各地の都市公共交通システム、タクシー会社及び政府企業団体によって利用普及を拡大し、公共機関での新エネ車の利用規模を徐々に拡大する。</p>

(3) 新エネ車産業の発展と利用普及を加速する実施意見

文書名称	新エネ車産業の発展と利用普及を加速する実施意見
発表期間	2015年4月7日
発表機関	安徽省人民政府
新エネ車	2020年までに、安徽省における新エネ車の生産能力は20万台以上とする。2017

発展ビジョンの要点	<p>年末までに、安徽省で販売される新エネ車は累計4万台以上とする。2020年までに新エネ車が公共サービスなどの領域で広範囲に利用され、安徽省内で全面的な販売を実現する。</p> <p>(1) 公共サービス領域における新エネ車の利用規模を拡大する。各市と省の関連部門は公共バス、タクシー等都市乗客運輸及び環境衛生、物流、市政、郵政、空港と駅通勤、公安パトロール、観光地観光など領域で新エネ車の利用普及を拡大する。自動車の更新計画を制定し、絶えず新エネ車の運営比重を向上させる。2015年から、合肥市、蕪湖市の公共サービス分野で毎年新たに増える、あるいは更新される車両のうち、新エネ車が占める割合を30%以上とする。</p> <p>(2) 党や政府機関と公共機関、企業団体での新エネ車の利用を推進する。2015年から、安徽省の省級及び合肥市、蕪湖市の市政府機関と公共機関（すべてあるいは一部が財政資金を利用する国家機関、事業団体と団体組織を指す）が購入する新エネ車は、配備あるいは更新される車両総量の30%以上とし、且つ徐々に利用規模を拡大する。</p>
------------------	--

2.4.3 安徽省における新エネ車政策概要

類別	政策名称	発表期間
産業政策	【安徽省自動車産業調整と振興計画】	2009年5月
	【新エネルギーと省エネ環境保護産業の発展を加速する意見】	2009年11月
	【安徽省人民政府弁公庁新エネ車産業発展と販売促進利用を加速する実施意見】	2015年4月
	【銅陵市人民政府弁公室新エネ車産業を激励・発展する実施意見】	2015年5月
	【合肥市人民政府新エネ車発展を支持する若干意見】	2016年8月
	【淮北市人民政府都市公共交通を優先的に発展させる実施意見（2016～2020）】	2016年11月
	【安徽省「第13次五ヵ年」自動車と新エネ車産業発展計画】	2017年2月
	【池州市工業情報化発展「第13次五ヵ年」計画】	2017年3月
	【合肥市人民政府新エネ車発展を支持する若干意見】（合政[2016]90号）	2017年6月
	【合肥市販売促進利用新エネ車生産企業及び製品管理細則（2017年改訂）】	2017年7月
	【安徽省人民政府新エネ車産業のイノベーション発展支持と販売促進利用若干政策の通知】	2017年8月
	【合肥市新エネ車グリーン外出実施方案（2017～2020年）】	2017年12月
	【新エネ車産業イノベーション発展と販売促進利用若干政策の関連業務を遂行する通知】	2018年2月
	【安慶市新エネ車産業発展を支持と販売促進利用の若干政策】	2018年6月

	【安徽省青空防衛戦に勝つ三年行動計画实施方案】	2018年10月
補助金政策	【安徽省财政厅安徽省交通运输厅 2015 年中央财政新エネルギー公共交通バス運営補助金資金の通知】	2016年12月
	【合肥市地方税务局の 2017 年車船税を徴収する通告】	2017年1月
	【合肥市新エネ車販売促進利用財政補助金管理細則（2017 年改訂）】	2017年6月
	【合肥市 2016 年度新エネルギー公共バス運営補助金資金を支給する实施方案】	2018年9月
	【合肥市新エネ車販売促進利用財政補助金管理細則(2018 年改訂)】	2018年11月
	販売促進政策	【合肥市人民政府弁公庁新エネ車販売促進利用政策を調整する通知】
【合肥市人民政府弁公庁新エネ車販売促進利用業務をさらに遂行する通知】		2018年10月
インフラ施設	【合肥市電動車充電施設サービス価格の通知】	2014年8月
	【合肥市電動車充電サービス価格の実行と燃油ガス価格との連動メカニズムの通知】	2015年3月
	【安徽省人民政府弁公庁電動車充電インフラ施設の建設を加速する実施意見】	2016年1月
	【合肥市人民政府弁公庁電動車充電インフラ施設の建設と管理を加速する実施意見】	2016年8月
	【安徽省電動車充電インフラ施設建設計画（2017-2020 年）を配布する通知】	2017年8月

2.5 水素燃料電池に関する華東地区の政策

2.5.1 華東地区において水素エネルギー産業を重点的に発展させる主要都市一覧

No.	省市	主要都市
1	上海市	-
2	江蘇省	如皋市、塩城市、張家港市、常熟市、蘇州市、鎮江市
3	浙江省	台州市、寧波市、嘉善県
4	安徽省	合肥市、六安市、全椒県、濉溪市、銅陵市

(出典) 各種公開資料に基づき作成

2.5.2 華東地区における水素燃料電池に関する政策

2.5.2-1 上海市における水素燃料電池に関する政策

(1) 上海市燃料電池自動車発展計画

文書名称	上海市燃料電池自動車発展計画 (中国語：上海市燃料电池汽车发展规划)
発表期間	2017年9月5日
発表機関	上海市科学技術委員会、上海市経済情報化委員会、上海市発展改革委員会
発展現状	<p>(1) 初回ロットの「荣威(ROEWE)950」燃料電池乗用車と水素燃料電池物流車 500台が上海において運営し始める見込み。</p> <p>(2) 上海化工区における初回ロットの上汽大通の燃料電池自動車 20台が商業運行し始める。</p> <p>(3) 水素ステーションの建設進捗：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 安亭水素ステーション (建設済み) ② 上海電駆動水素ステーション (建設済み) ③ 上海神力水素ステーション (建設済み) ④ 嘉定区江橋鎮水素ステーション (建設中) ⑤ 松江区新橋鎮水素ステーション (建設中) ⑥ 嘉定区外岡鎮水素ステーション (建設中) ⑦ 青浦区韵達水素ステーション (建設中) ⑧ 金山区水素ステーション (建設中) ⑨ 松江区万象水素ステーション (建設中) ⑩ 浦江区特種気体水素ステーション (建設中) ⑪ 驛藍水素と充電共同建設ステーション (建設中)
今後の計画	<p>【2017-2020年】</p> <p>2017-2020年、上海でFCV産業クラスターを建設する予定。燃料電池自動車関連企業 100社以上を集め、モデル運行とプロモーションを実施するために、水</p>

	<p>素ステーションを 5～10 カ所、乗用車モデルエリアを 2 カ所を建設し、運行規模を 3,000 台に到達させ、燃料電池公共交通、物流等の車両におけるモデルケースを積極的に推進する。</p> <p>【2021-2025 年】</p> <p>2021-2025 年、燃料電池自動車全産業チェーンによる年間生産高 1,000 億元を突破する。モデル運行とプロモーションを実施するために、水素ステーションを 50 カ所を建設し、乗用車 2 万台以上、その他特種車両は 1 万台以上に達し、公共交通車両、商用バス、物流車の前期モデルケースの運行成功の状況を踏まえて、推進規模を慎重に拡大する。</p> <p>【2026-2030 年】</p> <p>2026-2030 年、上海市における燃料電池自動車全産業チェーンによる年間生産高 3,000 億元を突破する。</p>
代表的企業	<ul style="list-style-type: none"> • 上海自動車集団股分有限公司 • 上海舜華新エネ車系統有限公司 • 上海新源動力有限公司 • 上海中科同力化工材料有限公司 • 上海神力科技有限公司 • 上海启元空分技術發展股分有限公司

(2) 上海市燃料電池自動車利用普及プロモーション財政補助金方案

文書名称	上海市燃料電池自動車利用普及プロモーション財政補助金方案
発表期間	2018 年 5 月 21 日
発表機関	上海市科学技術委員会、上海市發展改革委員会、上海市經濟情報化委員会、上海市財政局
サポート政策	<p>車両が中央財政補助金を取得していること。燃料電池システムには水素消費及び運行データの観測が必要であり、最初の 2 万キロ走行距離の水素消費量(kg) $\geq 20,000$(キロ)/継続走行距離(キロ) \times 水素蓄蔵量(kg) などの条件を満足できる車両に対して、以下のように一定な金額の補助金を与える。</p> <p>(1) 上海市にて燃料電池自動車を購入と使用する場合、中央財政補助金との比率 1:0.5 として上海市財政補助金を与える。</p> <p>(2) 燃料電池システムが達する定格出力は駆動モーターの定格出力の 50%以上、あるいは 60kW を上回る場合、中央財政補助金との比率 1:1 で上海市財政補助金を与える。</p>

2.5.2-2 江蘇省における水素燃料電池に関する政策

(1) 蘇州市水素エネルギー産業発展指導意見（試行）

文書名称	蘇州市水素エネルギー産業発展指導意見（試行） （中国語：苏州市氢能产业发展指导意见（试行））
発表期間	2018年3月13日
発表機関	蘇州市人民政府弁公室
発展現状	<p>(1) メタノールと水の混合液で発生する化学反応により産出される水素を燃料電池スタックに導入して発電する東風自動車 T7 バン型軽トラックが商業運行を始めた。</p> <p>(2) 中国科学院大連化学物理所が蘇州市、張家港市と共同設立した蘇州市水素エネルギー産業創新センターの建設が完了した。</p>
今後の計画	<p>【2018-2020年】 2018-2020年、蘇州市における水素エネルギー産業チェーンによる年間生産高は100億元を突破する。モデル運行とプロモーションを実施するために、水素ステーションを10カ所近くを建設完了し、公共交通車両、物流車、市政環境保護車等におけるモデル運営を推進し、水素燃料電池自動車の運行規模は800台になるように努める。</p> <p>【2021-2025年】 2021-2025年、蘇州水素エネルギー産業チェーンによる年間生産高をは500億元を突破する。モデル運行とプロモーションを実施するために、水素ステーションを40カ所近くを建設完了し、公共交通車両、物流車、市政環境保護車と乗用車をまとめて利用し、運行規模が10,000台になるように努める。</p>
代表的企業	蘇州弗爾賽能源科技股分有限公司、蘇州競立水素製造設備有限公司、金龍聯合自動車工業(蘇州)有限公司

(2) 常熟市水素燃料電池自動車産業発展計画

文書名称	常熟市水素燃料電池自動車産業発展計画
発表期間	2019年2月11日
発表機関	常熟市人民政府弁公室
発展現状	<p>(1) 年間生産規模が1億立方メートル以上の水素エネルギー製造能力を備える。</p> <p>(2) 常熟市にあるトヨタ自動車 R&D センターが水素燃料電池自動車「MIRAI 未来」の実証試験がスタートした。</p> <p>(3) 水素ステーション建設進捗： ・トヨタ R&D センター常熟水素ステーション（建設済み）</p>

今後の計画	<p>【2019－2022年】</p> <p>2019－2022年、水素燃料電池自動車の利用普及プロモーションに関しては、一定数量がまとまった市場優良運営の公共水素ステーションを建設し、一定数量がまとまった公共交通車両、バス、物流配送車、環境衛生車両などの利用車両を普及する。</p>
	<p>【2023－2025年】</p> <p>2023－2025年、水素燃料電池自動車のコア技術における重点突破を実現する。5－10社の先端的なR&D機構を集め、1－2社の影響力を持つ完成自動車メーカーによる量産、重要な部品企業が50社以上になるよう努力する。</p>
	<p>【2026－2030年】</p> <p>2026－2030年、水素燃料電池自動車のクリエイティブな発展を引っ張り、1,000億元レベルの産業クラスターを形成し、地域影響力を持つ水素燃料電池自動車の利用都市になるよう努める。</p>
代表的企業	トヨタ自動車 R&D センター(中国)有限公司

(3) 張家港市水素エネルギー産業発展3年行動計画（2018-2020年）

文書名称	張家港市水素エネルギー産業発展3年行動計画（2018-2020年）
発表期間	2018年12月24日
発表機関	張家港市人民政府
発展現状	<p>(1) 張家港水素新エネ車研究院が既に燃料電池スタック、動力システムと重要な材料部品の研究開発業務を展開し始めた。</p> <p>(2) 江蘇省華荷氢電科技有限公司が Nedstack、Hymove 等海外メーカーと燃料電池合弁会社を設立して、量産しはじめた。</p> <p>(3) 江蘇省鐸德水素能源科技有限公司がドイツの Inhouse と提携し、水素燃料電池のコージェネレーションと分布式エネルギー装備の開発と生産に従事し始めた。</p> <p>(4) 水素ステーションの建設進捗：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 東華能源張家港水素ステーション（建設済み） ② 水素楓能源張家港水素ステーション（建設中） ③ 華昌化工水素ステーション（建設中）
今後の計画	<p>(1) 2020年まで、水素エネルギー産業チェーンの年間生産高が100億元を突破する。このうち、水素製造に関する段階が10億元、水素エネルギー装置（重要部品を含む）が40億元、水素燃料電池システムが20億元、水素燃料電池自動車が30億元という内訳である。</p> <p>(2) 国内の一流水素エネルギー装備の製造企業を2～3社、燃料電池スタック、</p>

	<p>重要材料、部品の研究開発製造企業を約 10 社、燃料電池完成車製造企業を 1-2 社、R&D センターと検査、認証センターを 1~2 カ所育成する。</p> <p>(3) 建設済みの水素ステーションを 10 カ所、公共交通バス等モデル運行路線を 10 本以上、運行規模を 200 台にすることを旨とする。</p>													
サポート政策	<table border="1"> <thead> <tr> <th>補助金対象</th> <th>補助金金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水素エネルギー産業 研究開発機関</td> <td>設備(ソフトウェアを含む)の研究開発の投資金額の 20% (最大でも 500 万円を超えない)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水素エネルギー産業 創新センター ※センターが設立された場合、省または国レベルの認定審査を合格できれば、補助金が与えられる</td> <td>省レベルの産業創新センター：300 万円</td> </tr> <tr> <td>国家級の産業創新センター：500 万円</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水素ステーション建設</td> <td>500kg/d で 35Mpa あるいは 200kg/d で 70Mpa の水素を充填できる場合：設備投資額の 30% (最大でも 300 万円を超えない)</td> </tr> <tr> <td>1000kg/d で 35Mpa あるいは 400kg/d で 70 Mpa の水素を充填できる場合：設備投資額の 30% (最大でも 500 万円を超えない)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">重要な部品/技術</td> <td>技術突破が成功し且つ運営稼動になった場合：研究開発経費の 10% (最大でも 100 万円を超えない)</td> </tr> <tr> <td>江蘇省初の一体化設備認定を受けた場合：設備単価の 10% (最大でも 500 万円を超えない)</td> </tr> </tbody> </table>	補助金対象	補助金金額	水素エネルギー産業 研究開発機関	設備(ソフトウェアを含む)の研究開発の投資金額の 20% (最大でも 500 万円を超えない)	水素エネルギー産業 創新センター ※センターが設立された場合、省または国レベルの認定審査を合格できれば、補助金が与えられる	省レベルの産業創新センター：300 万円	国家級の産業創新センター：500 万円	水素ステーション建設	500kg/d で 35Mpa あるいは 200kg/d で 70Mpa の水素を充填できる場合：設備投資額の 30% (最大でも 300 万円を超えない)	1000kg/d で 35Mpa あるいは 400kg/d で 70 Mpa の水素を充填できる場合：設備投資額の 30% (最大でも 500 万円を超えない)	重要な部品/技術	技術突破が成功し且つ運営稼動になった場合：研究開発経費の 10% (最大でも 100 万円を超えない)	江蘇省初の一体化設備認定を受けた場合：設備単価の 10% (最大でも 500 万円を超えない)
	補助金対象	補助金金額												
	水素エネルギー産業 研究開発機関	設備(ソフトウェアを含む)の研究開発の投資金額の 20% (最大でも 500 万円を超えない)												
	水素エネルギー産業 創新センター ※センターが設立された場合、省または国レベルの認定審査を合格できれば、補助金が与えられる	省レベルの産業創新センター：300 万円												
		国家級の産業創新センター：500 万円												
	水素ステーション建設	500kg/d で 35Mpa あるいは 200kg/d で 70Mpa の水素を充填できる場合：設備投資額の 30% (最大でも 300 万円を超えない)												
1000kg/d で 35Mpa あるいは 400kg/d で 70 Mpa の水素を充填できる場合：設備投資額の 30% (最大でも 500 万円を超えない)														
重要な部品/技術	技術突破が成功し且つ運営稼動になった場合：研究開発経費の 10% (最大でも 100 万円を超えない)													
	江蘇省初の一体化設備認定を受けた場合：設備単価の 10% (最大でも 500 万円を超えない)													
代表的企業	張家港水素新エネ車研究院、張家港富瑞特種裝備股分有限公司、江蘇華昌化工股分有限公司													

(4) 如皋が国連開発計画の提携定款を守り、「水素経済モデル都市」の建設を推進する

文書名称	如皋市が国連開発計画の提携定款を守り、「水素経済モデル都市」の建設を推進する
発表期間	2016 年 8 月 27 日

発表機関	-
発展現状	(1) 南通市管轄下の如皋市が水素エネルギー計画体験館へ投資・建設し、如皋市において燃料電池公共バスのモデル運行線路を開通し、既に大型バスが 9 台運行し始めた。 (2) 水素ステーションの建設進捗： ① 国家能源集団神華如皋水素ステーション（建設済み） ② 百応横滑り式水素ステーション（建設済み）
今後の計画	2020 年、如皋市は更に 3～5 カ所の水素ステーションを建設し、都市部の公共交通バスでは、燃料電池公共バスの利用率 50%を達成し、燃料電池物流車 500 台規模の普及推進を実現する。学校、医院、居住団地において燃料電池のコージェネレーションを全面的に広める。
代表的企業	南通百応能源有限公司、碧空水素エネルギー科技南通有限公司、南通澤禾新エネ車科技有限公司

(5) 塩城市燃料電池（水素エネルギー）発展現状

発展現状	(1) 塩城市において 2 台の水素燃料電池公共バスが正式に運行を開始した。 (2) 江蘇奥新新エネ車自動車有限公司が電解水による水素製造技術に取組中。 (3) 水素ステーションの建設進捗： ① 塩城奥新水素ステーション（建設中） ② 塩城創味水素ステーション（建設中）
今後の計画	「第 13 次五ヵ年計画」期間中、塩城市の南北（東台-響水）東西（大豊-建湖）において塩城市の都市部を連結する水素燃料充填ネットワークを完工する。5,000 台の水素燃料電池自動車の利用普及推進を行う見込み。
代表的企業	江蘇興邦能源科技有限公司、江蘇奥新新エネ車自動車有限公司

2.5.2-3 浙江省における水素燃料電池に関する政策

(1) 浙江省自動車産業高品質発展行動計画（2019-2022 年）

文書名称	浙江省自動車産業高品質発展行動計画（2019-2022 年）
発表期間	2019 年 1 月 9 日
発表機関	浙江省政府弁公庁
政策要点	燃料電池スタック、エンジン及びシステムインテグレーションなどコア技術の課題突破をサポートし、能力を持つ企業による燃料電池自動車の研究開発を加速することを推奨する。 嘉興市が石化装置を利用して水素など資源を生産することを支持し、水素ステーションのモデルケースの建設を加速し、成熟してからは浙江省全域に徐々に

	<p>拡張する。</p> <p>燃料電池自動車の発展を加速し、都市部バス、物流運輸等の分野におけるモデル運営を支持し、嘉興市等条件を備える都市で燃料電池自動車産業のモデルケース事業を展開する。</p>
--	--

(2) 水素エネルギー産業の発展を加速する若干意見

文書名称	水素エネルギー産業の発展を加速する若干意見
発表期間	2019年1月24日
発表機関	寧波市人民政府弁公庁
発展現状	2019年2月、エタノールを充填媒質とする初めての量産化水素燃料電池生産拠点が寧波市慈溪で建設をスタートした。
今後の計画	<p>【2019－2022年】</p> <p>2019－2022年、水素ステーションを10～15カ所を建設する。公交バス、物流車、港区コンテナトラックなどによるモデル運行を模索しながら推進し、水素燃料電池自動車の運行規模を600～800台にすることを旨とする。クリーンエネルギー水素の生産と貯蔵運送、水素エネルギー分布式システムの建設を推進する。</p> <p>【2023－2025年】</p> <p>2023－2025年、水素ステーションを20～25カ所を建設する。水素燃料電池自動車の運行規模を1,500台にすることを旨とする。グローバルの影響力を備える水素エネルギー産業拠点になることを旨とする。</p>
代表的企業	浙江和利水素エネルギー科技股分有限公司、浙江博水素新エネ車有限公司

(3) 嘉善県において水素エネルギー産業の発展とモデル利用を推進する実施方案(2019-2022年)

文書名称	嘉善県にて水素エネルギー産業の発展とモデル利用を推進する実施方案(2019-2022年)
発表期間	2019年2月1日
発表機関	嘉善県人民政府弁公室
発展現状	<p>(1) 嘉善県において金属板プレート燃料電池コア部品とスタックの生産ライン2本が稼働し始めた。燃料電池スタック及び自動車水素動力アセンブリーのロット生産に従事する。</p> <p>(2) 愛徳曼水素エネルギー装備有限公司が30KW、35KW、40KW、45KWの全金属バイポーラ板燃料電池を研究開発を行い、成功した。</p> <p>(3) 目下、水素製造企業の誘致を加速させ、水素燃料電池の発展に当たって、豊富な水素エネルギーの強みを持っている。</p> <p>(4) 水素ステーションの建設進捗状況：</p>

	① 浙江愛德曼水素ステーション
今後の計画	2022 年までに、120kW のシングルスタックの設計と開発を完成させることを目指す。燃料電池の生産能力が 1 万台で、販売が 5,000 台となることを目指す。水素ステーションあるいは総合エネルギーステーションを 3～5 カ所建設する。燃料電池公共バスの台数が新エネ車公共バス保有量の 50%となることを目指す。
代表的企業	愛德曼水素エネルギー装備有限公司

2.5.2-4 安徽省における水素燃料電池に関する政策

(1) 銅陵市スマートネット接続型と新エネ車産業発展ロードマップ

文書名称	銅陵市スマート接続と新エネ車産業発展ロードマップ
発表期間	2019 年 1 月 25 日
発表機関	銅陵市発展改革委員会
政策要点	<p>銅陵市が水素燃料電池、駆動モーター、スマートセンサー、リデュース等 4 大特徴分野を積極的に作り上げ、「完成車—コアな部品—重要な材料—リサイクル・リデュース」という産業チェーンを構築し、自動車産業クラスターと規模強みの構築を加速し、経済のモデルチェンジ式な発展のために新たな駆動エネルギーを提供する。</p> <p>2022 年までに、銅陵市におけるスマート接続新エネ車自動車の生産高が占銅陵市全市の工業生産総額の 6%以上を占める。完成車の生産能力が 20 万台以上で、一定の影響力を有するスマート接続新エネ車自動車産業クラスターを形成する。</p>

(2) 安徽省燃料電池（水素エネルギー）発展現状

発展現状	<p>(1) 六安市</p> <p>①安徽明天水素エネルギー産業園（建設中）の中には、水素燃料電池の R&D センター、水素ステーションの R&D 及び運営センター、燃料電池生産工場、燃料電池スタック生産工場、コージェネレーション生産工場、バイポーラ板生産工場、MEA 生産工場などが含まれる。</p> <p>②水素ステーションの建設進捗：明天金安水素ステーション（建設済み）</p> <p>(2) 濰溪県</p> <p>①2017 年 11 月 7 日、安徽全柴動力股分有限公司が 3,000 万元を出資し、安徽元隽水素エネルギー研究有限公司の設立に参加した。目下、元隽水素エネルギー研究有限公司が開発した 30kW 燃料電池システムが既に国家級検査報告書を取得し、完成車メーカーと車長 8.5m のバス開発に当たっている。</p>
------	---

	<p>②2019年1月、濰溪県政府が北京伯肯省エネ科技股分有限公司と、水素エネルギー産業プロジェクトの建設を加速するために交流を行った。双方が「水素エネルギー産業チェーンの投資建設プロジェクト」の契約書を調印した。</p>																
今後の計画	<p>(1) 安徽明天水素エネルギー科技股分有限公司は2年以内に安徽省の六安市、合肥市、江蘇省、山西省等区域に10カ所以上の水素ステーションを建設することを計画している。</p> <p>(2) 北京伯肯省エネ科技股分有限公司が濰溪県と提携して建設される水素エネルギープロジェクトを三期に分けて推進する。一期目は水素ステーションの建設。二期目は水素製造ステーションの建設。三期目は基礎施設が整った状況下で水素エネルギー産業園を建設する。水素の製造や保管に関わる完全なる産業基盤を形成し、水素エネルギー産業クラスターを築き上げる。</p>																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>投資額</th> <th>建設内容</th> <th>建設目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一期目</td> <td>1億元</td> <td>水素ステーション3カ所</td> <td>水素充填総能力は1,500KG/日に達し、200台の燃料電池自動車向けに水素供給ニーズを満たす</td> </tr> <tr> <td>二期目</td> <td>2.5億元</td> <td>水素製造ステーション1カ所</td> <td>水素製造能力は3,000Nm³/hに達する。100MWの発電規模のソーラー発電設備を一体化した水素ステーションを3カ所建設し、水素利用ニーズを満たす</td> </tr> <tr> <td>三期目</td> <td>不明</td> <td>水素エネルギー産業園</td> <td>水素燃料電池、水素燃料電池自動車の動力システム、水素の保管運送装備及び水素エネルギー産業チェーンの関連企業を導入し、水素エネルギー産業クラスターを構築する</td> </tr> </tbody> </table>	段階	投資額	建設内容	建設目標	一期目	1億元	水素ステーション3カ所	水素充填総能力は1,500KG/日に達し、200台の燃料電池自動車向けに水素供給ニーズを満たす	二期目	2.5億元	水素製造ステーション1カ所	水素製造能力は3,000Nm ³ /hに達する。100MWの発電規模のソーラー発電設備を一体化した水素ステーションを3カ所建設し、水素利用ニーズを満たす	三期目	不明	水素エネルギー産業園	水素燃料電池、水素燃料電池自動車の動力システム、水素の保管運送装備及び水素エネルギー産業チェーンの関連企業を導入し、水素エネルギー産業クラスターを構築する
	段階	投資額	建設内容	建設目標													
	一期目	1億元	水素ステーション3カ所	水素充填総能力は1,500KG/日に達し、200台の燃料電池自動車向けに水素供給ニーズを満たす													
二期目	2.5億元	水素製造ステーション1カ所	水素製造能力は3,000Nm ³ /hに達する。100MWの発電規模のソーラー発電設備を一体化した水素ステーションを3カ所建設し、水素利用ニーズを満たす														
三期目	不明	水素エネルギー産業園	水素燃料電池、水素燃料電池自動車の動力システム、水素の保管運送装備及び水素エネルギー産業チェーンの関連企業を導入し、水素エネルギー産業クラスターを構築する														
代表的企業	安徽明天水素エネルギー科技股分有限公司、東華工程科技股分有限公司																

3. 新エネ車に関する華東地区自動車産業調査

3.1 上海市における新エネ車産業調査

3.1.1 上海市の完成車メーカーの概況

「中華人民共和国行政許可法」と「国務院が保留必要な行政許認可プロジェクトに対する行政

許可を設定する決定」に基づき、中国工業情報化部は許認可を取得した自動車、オートバイ、三輪自動車のメーカーと製品を「道路機動車車両を生産する自動車メーカーおよび製品」並びに「新エネルギー車利用普及促進推薦車種目録」という公告を通じて公表した。

2018年、上海市にある以下12社の自動車完成車メーカーが新エネルギー車の生産能力を持ち、NEV新製品の生産許認可を取得して、新エネルギー車のメーカーになっている。

	完成車メーカーの社名
1	上汽 VW 自動車有限公司
2	上海国能新エネ自動車有限公司
3	上汽 GM 自動車有限公司
4	上海申沃バス有限公司
5	上汽 GM 五菱自動車股分有限公司
6	上海申龍バス有限公司
7	上汽大通自動車有限公司
8	上海自動車集団股分有限公司-荣威
9	上海自動車集団股分有限公司-乗用車公司
10	上海万象自動車制造有限公司
11	康迪電気自動車集団有限公司
12	上海匯衆自動車製造有限公司

3.1.2 上海市の主な新エネ車メーカーの生産拠点概況

上海市にある NEV 新製品の生産許認可を取得した12社の新エネルギー車主要メーカーのうち、以下2社は2018年から2019年3月にかけてNEV生産拠点を新設する動きがあった。残り10社の新エネルギー車主要メーカーは新エネルギー車の生産に当たり、伝統的なガソリン自動車の生産拠点をそのまま利用している。

No.	NEV 新設生産拠点を持つ NEV メーカーの社名	2018年 NEV 新製品の申請有無
1	上汽 VW 自動車有限公司 (3.1.1の1)	<input checked="" type="checkbox"/>
2	上海国能新エネ自動車有限公司 (3.1.1の2)	<input checked="" type="checkbox"/>

(1) 上汽 VW 自動車有限公司

新エネ車メーカー	上汽 VW 自動車有限公司 (3.1.1の1)
----------	-------------------------

所在地	上海市嘉定区
集団ネットワーク構造	<p>企業株主：上海自動車集団股分有限公司</p> <p>ドイツ VW 自動車公司</p> <p>VW 自動車（中国）投資有限公司</p> <p>シュコダ自動車公司</p> <p>アウディ股分有限公司</p> <p>対外投資：上汽 VW 動力電池有限公司</p> <p>上汽 VW(トルファン)試験センター有限公司</p> <p>上汽 VW(新疆)自動車有限公司</p> <p>上海上汽 VW 自動車販売有限公司</p>
企業の概況	<p>設立日：1985 年 2 月</p> <p>企業属性：中独合弁</p> <p>登録資本金：115 億元</p>
企業の属性	<p><input checked="" type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー</p> <p><input type="checkbox"/> 新興自動車メーカー</p>
生産拠点	<p>【上海生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：上海市嘉定区安亭 ◇ 予定生産能力：30 万台 ◇ 投資総額：170 億元 ◇ 総面積：40.56 万平方米 <p>2018 年 10 月 19 日、嘉定区安亭で上汽 VW 新エネ車自動車工場建設が正式に着工した。工場は、電気自動車製造のための MEB 純電動車専用のプラットフォームで、アウディ、VW、シュコダといったブランドを含む多くの新世代型純電気自動車を生産する。</p>

(2) 上海国能新エネ自動車有限公司

新エネ車メーカー	上海国能新エネ自動車有限公司 (3.1.2 の 2)
所在地	上海嘉定区
集団ネットワーク構造	<p>株主：天津国瑞新エネ車科技有限責任公司</p> <p>上海松江経済技術開発建設集団有限公司</p>
企業の概況	<p>設立日：2018 年 5 月</p> <p>企業属性：有限責任公司（外商投資企業与内資合弁）（スウェーデン）</p> <p>登録資本金：25 億元</p>

	主に純自動車とレンジエクステンダーEV を設計、研究開発、生産
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー 戦略的提携：万帮新エネ車、河鋼集団、湖北泰特機電、AESC、寧徳時代、瑞薩電子等
R&D と生産	サーブ（スウェーデン）の自動車技術を中国に導入して新エネ自動車を生産し、サーブにのプラットフォームを利用して自動車技術研究開発センターと人材育成拠点を設立する。
生産拠点	<p>【上海国能新エネ車自動車拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：上海嘉定区安亭 ◇ 予定生産能力：10万台 ◇ 投資総額：200億元 <p>2018年6月、上海国能新エネ車自動車のグローバルプロジェクト本部を上海市松江区に構え、国能自動車生産はセダンとSUVの2種類の電気自動車を生産する。</p> <p>新エネ車自動車の技術、スマート電力道路、スマート自動車をつなぐ「三網融合」となるスマート交通の世界的なモデル工程の建設</p>

3.2 江蘇省における新エネ車産業調査

3.2.1 江蘇省の完成車メーカーの概況

「中華人民共和国行政許可法」と「国務院が保留必要な行政許認可プロジェクトに対する行政許可を設定する決定」に基づき、中国工業情報化部は許認可を取得した自動車、オートバイ、三輪自動車のメーカーと製品を「道路機動車車両を生産する自動車メーカーおよび製品」並びに「新エネルギー車利用普及促進推薦車種目録」という公告を通じて公表した。

2018年、江蘇省にある以下25社の自動車完成車メーカーが新エネルギー車の生産能力を持ち、NEV新製品の生産許認可を取得して、新エネルギー車のメーカーになっている。

No.	完成車メーカーの社名
1	揚州亜星バス股分有限公司
2	南京金龍バス制造有限公司
3	徐州工程機械集団有限公司
4	江蘇銀宝専用車有限公司
5	江蘇悦達専用車有限公司
6	江蘇奥新新エネ車自動車有限公司
7	金龍聯合自動車工業(蘇州)有限公司
8	一汽バス(無錫)有限公司
9	江蘇陸地方舟新エネ車車台股分有限公司
10	南京自動車集団有限公司
11	北汽(常州)自動車有限公司
12	北汽新エネ車自動車常州有限公司
13	徐州徐工自動車制造有限公司
14	江蘇九龍自動車制造有限公司
15	蘇州益茂電動バス有限公司
16	江蘇友誼自動車有限公司
17	江蘇安華自動車股分有限公司
18	江蘇常隆バス有限公司
19	江蘇申龍自動車有限公司
20	南京市公共交通車台厂
21	江蘇登達自動車有限公司
22	新日(無錫)発展有限公司

23	濰柴(揚州)重星新エネ車商用車有限公司
24	前途自動車(蘇州)有限公司
25	江蘇卡威自動車工業集団股分有限公司

3.2.2 江蘇省の主な新エネ車メーカーの生産拠点概況

江蘇省にある NEV 新製品の生産許認可を取得した 25 社の新エネルギー車主要メーカーのうち、以下 2 社は 2018 年から 2019 年 3 月にかけて NEV 生産拠点を新設する動きがあった。残り 23 社の新エネルギー車主要メーカーは新エネルギー車の生産に当たり、伝統ガソリン自動車の生産拠点をそのまま利用している。

No.	NEV 新設生産拠点を持つ NEV メーカーの社名	2018 年 NEV 新製品の申請有無
1	江蘇卡威自動車工業集団股分有限公司 (3.2.1 の 25)	<input checked="" type="checkbox"/>
2	前途自動車(蘇州)有限公司 (3.2.1 の 24)	<input checked="" type="checkbox"/>

(1) 江蘇卡威自動車工業集団股分有限公司

新エネ車メーカー	江蘇卡威自動車工業集団股分有限公司 (3.2.1 の 25)
所在地区	江蘇省無錫市
集団ネットワーク構造	企業株主：江蘇卡威専用自動車制造有限公司 北京威卡威自動車部品股分有限公司 対外投資：河北中威新エネ車自動車有限公司 江蘇威能自動車工業發展有限公司 江蘇卡威自動車研究院有限公司等
企業の概況	設立日：2002 年 3 月 企業属性：股分有限公司（非上場） 登録資本金：3.2 億元
企業の属性	<input checked="" type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	【無錫生産拠点】 ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：江蘇省無錫市双廟工業坊 ◇ 予定生産能力：15 万台 ◇ 投資総額：73.5 億元

	<p>◇ 総面積：1400 ムー</p> <p>中高級新エネ車セダンの生産拠点、核心的な部品の生産拠点。</p> <p>2019年の竣工後に生産を開始し、2022年には年間営業収入が520億元、税金収入が48.8億元となる見通し。</p>
--	---

(2) 前途自動車(蘇州)有限公司

新エネ車メーカー	前途自動車(蘇州)有限公司 (3.2.1の24)
所在地区	江蘇省蘇州市
集団ネットワーク構造	株主：北京長城華冠自動車科技有限公司
企業の概況	<p>設立日：2015年2月</p> <p>企業属性：有限責任公司</p> <p>登録資本金：6億元</p>
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	<p>【蘇州生産拠点】</p> <p>◇ 現状：建設中</p> <p>◇ 住所：江蘇省蘇州市高新区</p> <p>◇ 投資総額：20.18億元</p> <p>◇ 総建築面積：23万平方米</p> <p>◇ 予定生産能力：5万台の純電動乗用車</p> <p>2016年2月から建設を開始し、溶接、成型、仮組立および総組立の4作業場を持つ。</p> <p>2018年は蘇州拠点で生産した都市型電動自動車「前途K50」の発売と、「マイクロ電動車」5万台規模の量産を計画。</p>

また、以下6社の新エネルギー車メーカーは、2018年にNEV新製品の生産許認可を取得していないが、NEV生産拠点を新設する動きがあった。

No.	NEV新設生産拠点を持つNEVメーカーの社名	2018年NEV新製品の申請有無
1	帝特律電気自動車有限公司	—
2	江蘇協鑫同捷新エネ自動車有限公司	—

3	銀隆新エネ自動車股分有限公司	—
4	北京車和家信息技術有限公司	—
5	江蘇敏安電気自動車有限公司	—
6	南京知行新エネ車自動車技術開発有限公司	—

(1) 帝特律電気自動車有限公司

新エネ車メーカー	帝特律電気自動車有限公司
所在地区	江蘇省宜興市
集団ネットワーク構造	株主：底特律電気自動車（中国）有限公司 遠東持株集团有限公司 宜興環保科技創新創業投資有限公司
企業の概況	設立日：2017年10月 企業属性：有限責任公司（台湾香港マカオ系とローカル企業との合弁） 登録資本金：6億ドル
企業の属性	<input checked="" type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	<p>【無錫宜興生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：江蘇省宜興市（宜興環科園） ◇ 予定生産能力：10万台 ◇ 投資総額：119.88億元 ◇ 総面積：703,100 m² <p>第1期は、主に電気自動車とスペアパーツを生産し、2019年に正式に量産開始予定。</p> <p>生産能力計画：</p> <p>2020年 生産販売10万台、営業収入400億元</p> <p>2025年 生産販売50万台、営業収入2,000億元</p> <p>2030年 生産販売100万台、営業収入3,500億元</p>

(2) 江蘇協鑫同捷新エネ自動車有限公司

新エネ車メーカー	江蘇協鑫同捷新エネ自動車有限公司
所在地区	江蘇省鎮江市
集団ネットワーク構造	株主：上海同捷科技股分有限公司
企業の概況	設立日：2017年7月 企業属性：股分有限公司 登録資本金：10億元
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	<p>【鎮江生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：江蘇省鎮江市（協鑫電動生態科技産業園） ◇ 投資総額：60億元 <p>新エネ車自動車総組立拠点、動力電池パック生産拠点、自動車ユニットとスペアパーツ拠点を建設予定。</p>
生産拠点	<p>【無錫宜興生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：江蘇省無錫市宜興 ◇ 投資総額：28.37億元 ◇ 予定生産能力：5万台 <p>バン型純電動物流専用車</p> <p>2017年4月、GCLグループは江蘇省宜興市政府、中兵投資管理有限責任会社と「宜興バン型電動物流車プロジェクト」に関する契約を締結。このプロジェクトはプレス、溶接、塗装、総組立、シャーシ、電池パックの作業場と総合研究開発所、テスト走行道路などの項目が含まれる。</p>

(3) 銀隆新エネ自動車股分有限公司

区域	南京
新エネ車メーカー	南京銀隆新エネ自動車有限公司
所在地区	江蘇省南京市
集団ネットワーク	企業株主：銀隆新エネ車股分有限公司

構造																	
企業の概況	設立日：2017年3月 企業属性：有限責任公司 登録資本金：10億元																
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー																
R&D と生産	この会社は、米国 Altairnano マテリアル研究所、バッテリー研究所、商用車/専用車研究所、バッテリー応用研究所およびパック研究所、チタン国際蓄エネ研究所、燃料電池研究所など6つの研究所および充電センターからなる。																
生産拠点	<p>【南京生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：江蘇省南京市溧水区 ◇ 投資総額：100億元 ◇ 総建築面積：3000 ムー <p>2017年5月9日、三期に分けて建設予定</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>期</th> <th>工場の敷地面積</th> <th>投資計画</th> <th>生産能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一期</td> <td>1500 ムー</td> <td>40億元</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 2.5万台の純電動商用車 • 5億アンペア時の電池 • 40万台の自動車起動・停止電源 </td> </tr> <tr> <td>二期</td> <td>600 ムー</td> <td>25億元</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 10億アンペア時の動力電池と蓄電池 </td> </tr> <tr> <td>三期</td> <td>900 ムー</td> <td>35億元</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 10億アンペア時の動力電池と蓄電池 • 5000台の新エネ車バス </td> </tr> </tbody> </table>	期	工場の敷地面積	投資計画	生産能力	一期	1500 ムー	40億元	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5万台の純電動商用車 • 5億アンペア時の電池 • 40万台の自動車起動・停止電源 	二期	600 ムー	25億元	<ul style="list-style-type: none"> • 10億アンペア時の動力電池と蓄電池 	三期	900 ムー	35億元	<ul style="list-style-type: none"> • 10億アンペア時の動力電池と蓄電池 • 5000台の新エネ車バス
期	工場の敷地面積	投資計画	生産能力														
一期	1500 ムー	40億元	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5万台の純電動商用車 • 5億アンペア時の電池 • 40万台の自動車起動・停止電源 														
二期	600 ムー	25億元	<ul style="list-style-type: none"> • 10億アンペア時の動力電池と蓄電池 														
三期	900 ムー	35億元	<ul style="list-style-type: none"> • 10億アンペア時の動力電池と蓄電池 • 5000台の新エネ車バス 														

(4) 北京車和家人信息技术有限公司

新エネ車メーカー	北京車和家人信息技术有限公司
所在地区	江蘇省常州
集団ネットワーク構造	公司株主：李想、利欧集团股分有限公司 嘉興創冠投資パートナーシップ企業（有限パートナーシップ） 杭州上壹嘉乘投資管理パートナーシップ企業（有限パートナーシップ）等

	對外投資：重慶車之芯動力科技有限公司 北京車勵行信息技術有限公司 北京車之北科技有限公司等 17 の企業												
企業の概況	設立日：2015 年 4 月 企業属性：有限責任公司 登録資本金：8 億 188 万 8,800 元												
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー 戦略的提携：華晨自動車、滴滴、重慶力帆												
生産拠点	<p>【常州生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：江蘇省常州市武進技術開發区 ◇ 投資総額：50 億元 ◇ 総建築面積：100 万㎡ ◇ 予定生産能力：30 万台 <p>SEV 完成車、動力電池ユニット制造</p> <p>注：SEV は北京車和家信息技術有限公司が自社で作った言葉で、小型 (small)+SUV+EV の意味を合成した単語である。主に都市部における 1～2 名乗りの短距離走行ができる小型 EV を指す。</p> <p>プロジェクトは二期に分けて計画</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>期</th> <th>投資額</th> <th>生産能力</th> <th>産品</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一期</td> <td>20 億</td> <td>20 万</td> <td>SEV</td> </tr> <tr> <td>二期</td> <td>30 億</td> <td>10 万</td> <td>純電気自動車およびレンジエクステンダーSUV</td> </tr> </tbody> </table> <p>第一拠点は 2016 年 8 月に建設を開始、年間 30 万台の自動車生産能力を持つ生産拠点である。常州には動力バッテリーパックの工場も建設される予定で、1 日当たり 20 万個の 18650 型電池セルを生産できる見込み。</p>	期	投資額	生産能力	産品	一期	20 億	20 万	SEV	二期	30 億	10 万	純電気自動車およびレンジエクステンダーSUV
期	投資額	生産能力	産品										
一期	20 億	20 万	SEV										
二期	30 億	10 万	純電気自動車およびレンジエクステンダーSUV										

(5) 江蘇敏安電気自動車有限公司

新エネ車メーカー	江蘇敏安電気自動車有限公司
所在地区	江蘇省淮安市
集団ネットワーク構造	公司株主：淮安開發持株有限公司 実益（中国）有限公司

	<p>展図（中国）投資有限公司 對外投資：淮安華卓置業有限公司 淮安臻成科技有限公司</p>
企業の概況	<p>設立日：2015年2月 企業属性：有限責任公司(中外合弁-香港) 登録資本金：3,300万ドル</p>
企業の属性	<p><input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー 戦略的提携：美国 cleanwave 駆動系統公司</p>
R&D と生産	<p>同社の研究開発拠点は淮安市にあり、主に軽量化（アルミニウムおよびカーボンファイバー）、スマート化、自動運転、3 電気システムおよびその他のコア部品技術の研究開発、カーネットワークとインターネットなどの情報プラットフォームの開発を展開し、157 項目の純電気自動車とコア部品の特許、10 のソフトウェア著作権を有する。</p>
生産拠点	<p>【淮安生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設済み ◇ 住所：江蘇省淮安市經濟技術開發区 ◇ 投資総額：83 億元 ◇ 総建築面積：947.55 ムー ◇ 予定生産能力：15 万台 <p>敏安自動車淮安生産拠点の建設プロジェクトは2017年初に正式開始。工場には主に、プレス成形、溶接、塗装、総組立、パック、テスト検査、自動車部品物流、テスト走行、商品車両物流、事務区および生活環境区などの10大機能区がある。</p> <p>2018年11月、敏安は淮安生産拠点の最初の量産モデルである瀾図 A2001 を発表。純電気 SUV モデルは2019年末または2020年初頭に発売予定。</p>

(6) 南京知行新エネ車自動車技術開発有限公司

新エネ車メーカー	南京知行新エネ車自動車技術開発有限公司（略称：FMC、以下同様）
所在地区	江蘇省南京市
集団ネットワーク構造	<p>公司株主：知行新エネ車自動車投資管理（南京）有限公司、 南京启寧丰新エネ車自動車産業投資基金パートナーシップ企業（有限パートナーシップ） 對外投資：上海拜騰自動車服務有限公司</p>

	<p>上海拜騰自動車販売服務有限公司 南京知行電気自動車有限公司 南京拜騰自動車科技有限公司 等</p>
企業の概況	<p>設立日：2017年6月 企業属性：有限責任公司 登録資本金：56億4,571万1,200元</p>
企業の属性	<p><input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー</p>
R&D と生産	<p>FMC 運用総部、スマート製造拠点および研究開発センターは、江蘇省南京市にあり、製品コンセプトおよびデザインセンターはドイツのミュンヘンにあり、ユーザーインターフェイスおよび自動運転システム開発の研究開発センターは米国のシリコンバレーにある。</p>
生産拠点	<p>【南京生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：江蘇省南京市経済技術開発区 ◇ 投資総額：116.4億元 ◇ 総建築面積：1600 ムー ◇ 予定生産能力：30万台 <p>南京知行新エネ車自動車技術開発有限公司は、南京を生産拠点としてハイエンドスマート電気自動車を生産予定。</p> <p>計画では、FMC 南京の製造拠点は建設を第1期と第2期に分けられ、第1期は2019年に完成して稼働する予定で、車両の生産能力は年間15万台である。第2期完成後は年間30万台の生産能力を目指し、総投資額は116億4,000万元以上となる予定。</p>

3.3 浙江省における新エネ車産業調査

3.3.1 浙江省の完成車メーカーへのスクリーニングの概況

「中華人民共和国行政許可法」と「国務院が保留必要な行政許認可プロジェクトに対する行政許可を設定する決定」に基づき、中国工業情報化部は許認可を取得した自動車、オートバイ、三輪自動車のメーカーと製品を「道路機動車車両を生産する自動車メーカーおよび製品」並びに「新エネルギー車利用普及促進推薦車種目録」という公告を通じて公表した。

2018年、浙江省にある以下18社の自動車完成車メーカーが新エネルギー車の生産能力を持ち、NEV新製品の生産許認可を取得して、新エネルギー車の主要メーカーになっている。

No.	完成車メーカーの社名
1	浙江豪情自動車製造有限公司
2	浙江合衆新エネ車有限公司
3	金華青年自動車製造有限公司
4	威馬自動車製造温州有限公司
5	浙江吉利自動車有限公司
6	浙江飛碟自動車製造有限公司
7	杭州長江自動車有限公司
8	中植自動車(淳安)有限公司
9	寧波比亞迪自動車有限公司
10	寧波杉杉自動車有限公司
11	浙江中車電車有限公司
12	寧波波導自動車科技有限公司
13	万向集团公司
14	湖州恩馳自動車有限公司
15	中汽商用自動車有限公司(杭州)
16	浙江普朗特EV有限公司
17	杭州西湖比亞迪新エネ車有限公司
18	杭州長江乗用車有限公司

3.3.2 浙江省の主な新エネ車メーカーの生産拠点概況

浙江省にあるNEV新製品の生産許認可を取得した18社の新エネルギー車主要メーカーのうち、

以下4社は2018年から2019年3月にかけてNEV生産拠点を新設する動きがあった。残り14社の新エネルギー車主要メーカーは新エネルギー車の生産に当たり、伝統的なガソリン自動車の生産拠点をそのまま利用している。

No.	NEV 新設生産拠点を持つ NEV メーカーの社名	2018 年 NEV 新製品の申請有無
1	万向電気自動車有限公司 (3.3.1 の 13 の関連会社)	<input checked="" type="checkbox"/> 関連会社によって実施 ^①
2	威馬自動車科技集団有限公司 (3.3.1 の 4 の関連会社)	<input checked="" type="checkbox"/> 関連会社によって実施 ^②
3	浙江合衆新エネ車有限公司	<input checked="" type="checkbox"/>
4	浙江英倫自動車有限公司 (3.3.1 の 5 の関連会社)	<input checked="" type="checkbox"/> 関連会社によって実施 ^③

注：上表①②③「2018年NEV新製品の申請」を実施した会社は、表の左記に記載する「NEV新設生産拠点を持つNEVメーカー」の関連会社に当たる。

(1) 万向電気自動車有限公司

新エネ車メーカー	万向電気自動車有限公司 (3.3.1 の 13 の関連会社)
所在地区	浙江省杭州市
集団ネットワーク構造	企業株主：万向集团公司 対外投資：杭州電気自動車運営有限公司、 浙江万向動力電池開発有限公司
企業の概況	設立日：2002年3月 企業属性：有限責任公司（非自然人の出資又は持ち株法人の独資） 登録資本金：4.5億元
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	【杭州生産拠点】 ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：浙江省杭州市蕭山経済技術開発区 ◇ 投資総額：27.45億元（車）、685.74億元（電池） ◇ 予定生産能力：レンジエクステンダー式純電動セダン-5万台 2018年には年間生産80Gwhのリチウム電池プロジェクトが予定されており、投資額は685.74億元となる予定。もう1つの拠点は年間5万台のレ

	ンジエクステンダー式純電気セダンを生産するプロジェクトで、予定投資額は 27.45 億元。
--	---

(2) 威馬自動車科技集团有限公司

新エネ車メーカー	威馬自動車科技集团有限公司 (3.3.1 の 4 の関連会社)
所在地区	浙江省金華市
集団ネットワーク構造	企業株主：威馬智慧出行科技（上海）有限公司 対外投資：威馬新エネ車自動車採購(上海)有限公司 威馬自動車科技(四川)有限公司 湖北星暉新エネ車智能自動車有限公司 湘潭智能自動車工業有限公司等 12 社の企業
企業の概況	設立日：2012 年 5 月 企業属性：有限責任公司（自然人の出資または持ち株の法人独資） 登録資本金：60 億元
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	<p>【温州生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設済み ◇ 住所：浙江省温州市智能産業園 ◇ 投資総額：67 億元 ◇ 総建築面積：1,000 ムー ◇ 予定生産能力：10 万台 <p>威馬自動車の温州スマート産業園には、スマート製造、スマート物流、柔軟な部品とのコンポーネント、自動運転テストの 4 つの機能があり、前期生産能力は年間 10 万台、最大年産能力を 20 万台までに増産する予定。温州工場は新エネ車の自動車生産許可を得ており、最初の量産車である EX5 は 2018 年後半に納入を開始している。</p>

(3) 浙江合衆新エネ車有限公司

新エネ車メーカー	浙江合衆新エネ車有限公司
所在地区	浙江省嘉興市
集団ネットワーク	企業株主：宜春市金合股権投資有限公司、

構造	<p>桐郷衆合新エネ車自動車産業投資パートナーシップ企業（有限パートナーシップ）、</p> <p>上海哲奥実業有限公司</p> <p>広州市鴻祚投資有限公司等</p> <p>対外投資：衆聯天下自動車販売服務有限公司</p> <p>安陽力衆新エネ車産業投資中心（有限パートナーシップ）</p> <p>桐郷合衆自動車販売有限公司</p> <p>上海觀卓自動車技術有限公司</p>
企業の概況	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	<p>【嘉興桐郷生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設済み ◇ 住所：浙江省嘉興市 ◇ 投資総額：11.56 億元 ◇ 総建築面積：400 ムー ◇ 予定生産能力：8 万台 <p>純電気セダンの生産ラインとパワーバッテリーパック</p> <p>合衆桐郷新エネ車スマート製造拠点は、2018 年 5 月に竣工した。純電気セダン生産および動力バッテリーパックを生産する予定である。この工場の第一段階では 11.56 億元が出資され、計画生産能力は 5 万台/年（シングルラインで 5 万台、ダブルラインで 8 万台/年）で、現在稼働準備が進められている。</p>

(4) 浙江英倫自動車有限公司

新エネ車メーカー	浙江英倫自動車有限公司（3.3.1 の 5 の関連会社）
所在地区	浙江省金華市
集団ネットワーク構造	企業株主：浙江吉利新エネ車商用車有限公司
企業の概況	<p>設立日：2016 年 4 月</p> <p>企業属性：有限責任公司</p> <p>登録資本金：1.2 億元</p>
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	【金華生産拠点】

	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設済み ◇ 住所：浙江省金華市義烏 ◇ 投資総額：72 億元 ◇ 総建築面積：715.8 ムー ◇ 予定生産能力：10 万台 <p>金華生産拠点は、新エネ車自動車研究開発生産拠点（シャーシ分工場、プラスチック部品塗装分工場、総組立分工場を含む）である。</p> <p>金華生産拠点はイギリスの TX5 技術の国産化プロジェクトを土台として 2 次製品 2.5 トン、2 つのプラットフォームで 3.5 トンを開発生産し、6 シリーズの車型を生産している。主に TX5 シリーズの新エネ車セダン、新エネ車物流輸送車 (LCV)、軽量型ビジネス車 (MPV) およびハイエンド豪華ビジネス車両、ハイエンド行政ビジネス車両、ピックアップトラックなどである。</p>
--	---

また、以下 5 社の新エネルギー車メーカーは、2018 年には NEV 新製品の生産許認可を取得していないが、NEV 生産拠点を新設する動きがあった。

No.	NEV 新設生産拠点を持つ NEV メーカーの社名	2018 年 NEV 新製品の申請有無
1	上海游侠自動車有限公司	—
2	宝能自動車有限公司	—
3	浙江零跑科技有限公司	—
4	浙江新吉奥新エネ自動車有限公司	—
5	樂視生態自動車(浙江)有限公司	—

(1) 游侠自動車有限公司

新エネ車メーカー	游侠自動車浙江有限公司
所在地区	浙江省湖州市
集団ネットワーク構造	企業株主：上海游侠自動車有限公司
企業の概況	設立日：2017 年 5 月 企業属性：有限責任公司（自然人の出資または持ち株法人の独資） 登録資本金：22.5 億元
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー

生産拠点	<p>【湖州生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設済み ◇ 住所：浙江省湖州市呉興区 ◇ 投資総額：115 億元 ◇ 総建築面積：2600 ムー ◇ 予定生産能力：20 万台 <p>予定する工場は1 + 5 + 1のレイアウトとし、完全な4大プロセスを持つメイン工場が1つ、5つのコアサポート企業、1つのR&Dテストセンターがあり、年間20万台の生産能力となる。第一の生産拠点は2017年4月に浙江省湖州市にて竣工。2018年6月に工場建設と生産設備の設置を完了する予定。2019年には第二期の大規模量産を予定。</p>
------	--

(2) 宝能自動車有限公司

新エネ車メーカー	宝能自動車有限公司
所在地区	江蘇省杭州市
集団ネットワーク構造	<p>企業株主：深圳市宝能投資集団有限公司 深圳宝源物流有限公司</p> <p>対外投資：昆山宝能自動車販売有限公司 昆山宝能自動車有限公司 宝能(昆山)自動車研究院有限公司 深圳市宝能自動車供給鏈管理有限公司等 27 企業</p>
企業の概況	<p>設立日：2017年3月</p> <p>企業属性：有限責任公司</p> <p>登録資本金：45 億元</p>
企業の属性	<p><input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー</p> <p>戦略的提携：ボッシュ(中国)投資有限公司、AeroMobil 公司 (スロバキア)</p>
生産拠点	<p>【杭州生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：浙江省杭州市富陽区 ◇ 投資総額：140 億元 ◇ 総建築面積：3,000 ムー ◇ 予定生産能力：30 万台 <p>2017年10月、宝能グループは、杭州に生産拠点を建設するために杭州富</p>

	陽区政府とプロジェクト提携枠組協議を取り交わした。プロジェクトの内容は主に新エネ車自動車生産、テスト、R&D、本部ビルの建築とモーター、バッテリーと電子制御機器の「三電気」などのコア部品の生産である。
--	--

(3) 浙江零跑科技有限公司

新エネ車メーカー	浙江零跑科技有限公司
所在地区	浙江省金華市
集団ネットワーク構造	企業株主：Everfront Phoenix Mountain Ltd. 浙江大華技術股分有限公司 杭州芯囡科技有限公司等 対外投資：杭州零跑自動車販売服務有限公司 浙江優充新エネ車科技有限公司 零跑自動車有限公司
企業の概況	設立日：2015年12月 企業属性：有限責任公司 登録資本金：5億5,135万5,800元
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	<p>【金華生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：浙江省金華市金華新エネ車自動車小鎮 ◇ 投資総額：25億元 ◇ 総建築面積：36.7万平方米 ◇ 予定生産能力：5万台 <p>2017年3月、零跑自動車の金華製造拠点が正式に稼働し、生産拠点全体で、プレス成形、溶接、塗装、組立、三電気（モーター、バッテリー、制御機器）生産の5つの工程作業場があり、自動化率は95%である。工場の第一期の生産能力は年間5万台で、生産工場全体の生産能力は年間25万台になる予定。2018年末には零跑の最初の量産車S01のホワイトボディ（車体）が完成。</p>

(4) 浙江新吉奥新エネ自動車有限公司

新エネ車メーカー	浙江新吉奥新エネ自動車有限公司
所在地区	浙江省金華市

集団ネットワーク構造	企業株主：浙江吉奥持株集团有限公司 对外投资：深圳吉馬新エネ車自動車販売有限公司 広州吉馬新エネ車自動車販売有限公司 杭州秒来科技服务有限公司等 8 企業
企業の概況	設立日：2016 年 2 月 企業属性：有限責任公司（自然人の出資または持ち株の法人独資） 登録資本金：5,000 万元
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	【台州生産拠点】 ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：浙江省台州市 ◇ 投資総額：42 億元 ◇ 総建築面積：578 ムー ◇ 予定生産能力：9 万台の新エネ車自動車、9 万台（セット）の新エネ車重要部品の生産能力 拠点の主な内容は、自動車プレス成形、溶接、塗装、総組立の 4 大プロセス、電池パック、テストラインおよびその他生産セット設備を持ち、総建築面積は 25 万 1,452 m ² 。

(5) 楽視生態自動車(浙江)有限公司

新エネ車メーカー	楽視生態自動車(浙江)有限公司
所在地区	浙江省湖州市
集団ネットワーク構造	企業株主：楽視自動車（北京）有限公司 德清啓启航建設發展有限公司
企業の概況	設立日：2016 年 9 月 企業属性：有限責任公司 登録資本金：25 億元
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	【湖州生産拠点】 ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：浙江省湖州市德清県楽視生態自動車産業園区 ◇ 投資総額：200 億元

	<p>◇ 総建築面積：4,300 ムー</p> <p>◇ 予定生産能力：40 万台</p> <p>樂視自動車生産産業園への総投資額は200億元で、LeSEE自動車用スーパー工場と自動車用小都市を建設。計画用地は約4,300 ムー、予定年間生産量は40万台。</p> <p>中でも、第1期の投資は60億元で、年間生産能力は20万台、第二期の計画では、第1期の投資から2年以内に工場建設に着工し、生産能力を20万台分拡大する予定である。</p>
--	--

3.4 安徽省における新エネ車産業調査

3.4.1 安徽省の完成車メーカーへのスクリーニングの概況

「中華人民共和国行政許可法」と「国務院が保留必要な行政許認可プロジェクトに対する行政許可を設定する決定」に基づき、中国工業情報化部は許認可を取得した自動車、オートバイ、三輪自動車のメーカーと製品を「道路機動車車両を生産する自動車メーカーおよび製品」並びに「新エネルギー車利用普及促進推薦車種目録」という公告を通じて公表した。

2018年、安徽省にある以下11社の自動車完成車メーカーが新エネルギー車の生産能力を持ち、NEV新製品の生産許認可を取得して、新エネルギー車の主要メーカーになっている。

No.	完成車メーカーの社名
1	安徽江淮自動車集団股分有限公司
2	奇瑞商用車(安徽)有限公司
3	安徽愛瑞特環境保護科技股分有限公司
4	安徽華菱自動車有限公司
5	奇瑞新エネ自動車技術有限公司
6	蕪湖中騏自動車製造有限公司
7	安徽安凱自動車股分有限公司
8	安徽獵豹自動車有限公司
9	蕪湖宝騏自動車製造有限公司
10	安徽星凱龍バス有限公司
11	安徽鑫盛自動車製造有限公司

3.4.2 安徽省の主な新エネ車メーカーの生産拠点概況

安徽省にあるNEV新製品の生産許認可を取得した11社の新エネルギー車主要メーカーのうち、以下2社は2018年から2019年3月にかけてNEV生産拠点を新設する動きがあった。残り9社の新エネルギー車主要メーカーは新エネルギー車の生産に当たり、伝統的なガソリン自動車の生産拠点をそのまま利用している。

No.	NEV新設生産拠点を持つNEVメーカーの社名	2018年NEV新製品の申請有無
1	江淮VW自動車有限公司(3.4.1の1の関連会社)	<input checked="" type="checkbox"/> 関連会社によって実施 ^①

2	奇瑞新エネ自動車技術有限公司 (3.4.1の5の関連会社)	<input checked="" type="checkbox"/> 関連会社によって実施 ^②
---	-------------------------------	--

注：上表①②「2018年NEV新製品の申請」を実施した会社は、表の左に記載する「NEV新設生産拠点を持つNEVメーカー」の関連会社に当たる。

(1) 江淮 VW 自動車有限公司

新エネ車メーカー	江淮 VW 自動車有限公司 (3.4.1の1の関連会社)
所在地区	安徽省合肥
集団ネットワーク構造	企業株主：VW自動車(中国)投資有限公司 安徽江淮自動車集団股分有限公司
企業の概況	設立日：2017年12月 企業属性：有限責任公司(中外合弁) 登録資本金：20億元
企業の属性	<input checked="" type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	<p>【合肥生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設済み ◇ 住所：安徽省合肥市経済技術開発区 ◇ 投資総額：60億元 ◇ 総建築面積：691.5ムー ◇ 予定生産能力：36万台 <p>2017年12月22日、江淮VWが設立され、国内初の新エネ車自動車専門の合弁企業となった。</p> <p>2018年5月、江淮VWは初となる--SOL E20Xを安徽省合肥市での生産を開始し、継続運転による走行距離は間もなく300キロメートルを超える。</p> <p>2018年12月10日、江淮VWの新エネ車乗用車プロジェクト研究開発センターが安徽省合肥市で建設が着工し、電気化、ネット接続自動車、自動運転などのコア分野およびその他未来志向の戦略を持っている。</p>

(2) 奇瑞新エネ自動車技術有限公司

新エネ車メーカー	奇瑞新エネ自動車技術有限公司 (3.4.1の5の関連会社)
所在地区	安徽省蕪湖市
集団ネットワーク	企業株主：奇瑞自動車股分有限公司

構造	<p>蕪湖瑞健投資諮詢有限公司 蕪湖市建設投資有限公司 對外投資：西安瑞之新電行自動車販売有限公司 広州瑞之新電行自動車販売有限公司 奇瑞新エネ車自動車販売有限公司等</p>
企業の概況	<p>設立日：2010年4月 企業属性：その他有限責任公司 登録資本金：3億1,983万2,400元</p>
企業の属性	<p><input checked="" type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input type="checkbox"/> 新興自動車メーカー</p>
生産拠点	<p>【合肥生産拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 現状：建設済み ◇ 住所：安徽省合肥市合巢経开区 ◇ 投資総額：30億元 ◇ 総建築面積：336ムー ◇ 予定生産能力：10万台 <p>奇瑞新エネ自動車技術有限公司合肥分公司の総組立作業場は2017年7月30日に量産を開始している。</p> <p>奇瑞の新エネ車自動車プロジェクトの年間生産量は10万台で、総投資額は30億元、総建築面積は336ムー、2期に分けて建設し、第1期の年間生産量は3万台、第二期建設後の総年間生産量は10万台を予定している。</p> <p>100億元の年間生産額を実現すれば、年間の税収は3億元となる。</p> <p>現在、メイン製品は艾瑞沢5電動車、瑞虎3X電動車があり、将来は華東および華中自動車市場に進出予定である。</p>

また、以下1社の新エネルギー車メーカーは、2018年にはNEV新製品の生産許認可を取得していないが、NEV生産拠点を新設する動きがあった。

No.	NEV 新設生産拠点を持つ NEV メーカーの社名	2018 年 NEV 新製品の申請有無
1	安徽奇点智能新エネ車自動車有限公司	—

(1) 安徽奇点智能新エネ車自動車有限公司

新エネ車メーカー	安徽奇点智能新エネ車自動車有限公司
所在地区	安徽省銅陵市
集団ネットワーク構造	企業株主：智車優行科技（上海）有限公司 銅陵欣栄銅基新材料産業発展基金（有限パートナーシップ）
企業の概況	設立日：2016年10月 企業属性：其他有限責任公司 登録資本金：13.5億元
企業の属性	<input type="checkbox"/> 伝統自動車メーカー <input checked="" type="checkbox"/> 新興自動車メーカー
生産拠点	【銅陵生産拠点】 ◇ 現状：建設中 ◇ 住所：安徽省銅陵市經濟開發区 ◇ 投資総額：80億元 ◇ 総建築面積：1,000ムー ◇ 予定生産能力：20万台 智車優行科技有限公司はイノベーション型インターネット企業であり、2014年12月に設立された。会社の業務範囲には新エネ車自動車、スマート自動車システムを含んでおり、ビッグデータとクラウド計算によるネット接続自動車サービスと解決案、イノベーション技術製品への投資などを行っている。 奇点銅陵産業拠点は、2016年に建設に着工し、総投資額は80億元、建築面積は1,000ムー、年間生産能力は20万台で、テスト拠点と体験場がある。主な生産品目は高品質の中・大型スマート新エネ車自動車である。

4. 華東地区における新エネ車産業チェーン調査

4.1 駆動システム

4.1.1 駆動モーター

(1) 華東地域における主要企業

地区	No.	企業名称
上海市	1	上海電気駆動股分有限公司
	2	上海大郡動力制御技術有限公司
浙江省	3	浙江猶奈特電機有限公司
	4	万向一二三股分公司
	5	浙江方正電機股分有限公司
	6	杭州伯坦動力科技有限公司
江蘇省	7	南京金龍客車製造有限公司
	8	蘇州綠控伝動科技股分有限公司
	9	南京越博動力系統股分有限公司
	10	江蘇易動新エネ車有限公司
	11	無錫衆聯能創動力科技有限公司
安徽	12	安徽巨一自動化装備有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(2) 華東地域における主要企業

社名	上海電気駆動股分有限公司
設立期間	2008年7月8日
登録資本金	75,411 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	純EVとプラグイン式のEVバス、燃料電池と純EVの乗用車、ハイブリット式とプラグイン式の乗用車、小型純EV乗用車等4種のEV製品

社名	上海大郡動力制御技術有限公司
設立期間	2005年11月11日
登録資本金	58,229 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	新エネ自動車用モーター及び制御器の技術

社名	浙江猶奈特電機有限公司
設立期間	1996年7月1日
登録資本金	32,800 千元

社名	万向一二三股分公司
設立期間	2011年7月13日
登録資本金	2,780,000 千元

企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	レジャースポーツカー用モーター、高齢者一人乗り電動車用モーター、電動三輪車用モーターとEV駆動システム

企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	新エネ自動車用リチウム動力電池

社名	浙江方正電機股分有限公司
設立期間	2001年12月20日
登録資本金	443,510千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	低速EV、軽トラック、低圧電動車、乗用車、中型バス、大型バス及び工事車両用マイクロモーター及び制御器、省エネと新エネ自動車の駆動アセンブリー

社名	杭州伯坦動力科技有限公司
設立期間	2015年4月20日
登録資本金	5,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	自動車用モーター設備及び動力技術

社名	南京金龍客車製造有限公司
設立期間	2000年12月1日
登録資本金	500,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	新エネ完成車及びモーター製品などのコア部品

社名	蘇州綠控伝動科技股分有限公司
設立期間	2011年12月29日
登録資本金	51,296千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	AMT自動ギアボックス、新エネ自動車駆動モーター、純EV及びハイブリット式自動車用動力アセンブリー

社名	南京越博動力系統股分有限公司
設立期間	2012年4月19日
登録資本金	78,499千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or	新エネ自動車用動力アセンブ

社名	江蘇易動新エネ車有限公司
設立期間	2016年11月29日
登録資本金	100,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or	ハイブリット自動車、プラグイン

主要製品	リーシステムの製品とソリューション
------	-------------------

主要製品	ハイブリット自動車及び純EV自動車用スターターと発電を統合した一体型装置、駆動モーター、モーター制御器、完成車制御器
------	--

社名	無錫衆聯能創動力科技有限公司
設立期間	2016年5月30日
登録資本金	20,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	新エネのバス、都市バス、軽型客運車両、物流車両及び大型トラック用電気駆動製品及びソリューション

社名	安徽巨一自動化装備有限公司
設立期間	2005年1月18日
登録資本金	32,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	新エネ自動車の電気駆動システム、自動車動力アセンブリー取付測定システム、自動車塗装前溶接取付システム及び汎用工業組立とテストシステム

4.1.2 パワーコントロールモジュール (PCM) 及び IGBT

(1) 華東地域における主要企業

地区	No.	企業名称
上海市	1	金芯微電子(上海)有限公司
	2	上海華虹宏力半導体製造有限公司
	3	中芯国際集積回路製造(上海)有限公司
浙江省	4	寧波達新半導体有限公司
	5	杭州士蘭集積回路有限公司
	6	嘉興斯達半導体股分有限公司
江蘇省	7	江蘇宏微科技股分有限公司
	8	南京銀茂微電子製造有限公司
	9	江蘇中科君芯科技有限公司
	10	無錫紫光微電子有限公司
	11	無錫新潔能股分有限公司
	12	インフィニオン半導体(無錫)有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(2) 華東地域における主要企業の紹介

社名	金芯微電子(上海)有限公司
設立期間	2010年12月27日
登録資本金	500千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	IGBT、MOSFET、FRD、電源管理 デバイス等パワー半導体製品

社名	上海華虹宏力半導体製造有限公司
設立期間	2013年1月24日
登録資本金	7,828,578千元
企業属性	台湾香港マカオ独資
外資株主	華虹半導体有限公司 100%
主要業務 or 主要製品	200mm ウエハ半導体及び RFCMOS、 アナログ及び混合信号、電源管理 及び MEMS 技術

社名	中芯国際集積回路製造(上海)有限公司
設立期間	2000年12月21日
登録資本金	2,190,000千ドル
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	0.35マイクロメートルから28 ナノメートルまでの異なる技 術段階のウエハ OEM 生産と技 術サービス。ロジック IC/混合 信号/無線周波数の受領と発 送用チップ/耐高圧チップ/シ ステムチップ/フラッシュメ モリーチップ/EEPROM チップ、 イメージセンサチップ電源管 理/マイクロメカトロニクス システムが含まれる。

社名	寧波達新半導体有限公司
設立期間	2013年3月28日
登録資本金	18,667千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	IGBT、MOSFET、FRD 等パワー半導 体チップとデバイス

社名	杭州士蘭集積回路有限公司
設立期間	2001年1月12日
登録資本金	600,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	BIPOLAR、CMOS、BICMOS、VDMOS、BCD 等生産工程技術の集積回路製品とスイッチトランジスタ、ツェナー・ダイオード、ショットキーダイオード等特種ディスクリート素子

社名	嘉興斯達半導体股份有限公司
設立期間	2005年4月27日
登録資本金	120,000千元
企業属性	中国と香港との合弁企業
外資株主	香港斯達持株有限公司 56% 浙江興得利紡織有限公司 17% 上海拜特爾投資管理有限公司 9%
主要業務 or 主要製品	IGBT モジュール等パワー半導体元デバイス

社名	江蘇宏微科技股分有限公司
設立期間	2006年8月18日
登録資本金	67,150千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電力電子製品。例：チップ、電力電子ディスクリート素子、パワーモジュール、電源モジュール等

社名	南京銀茂微電子製造有限公司
設立期間	2007年11月29日
登録資本金	80,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電力電子モジュール(IGBT パワーモジュール、MOSFET パワーモジュール)、全気密・半気密の高い信頼性がある混合回路電子デバイス、大規模コンバーター技術のコアコンポーネント

社名	江蘇中科君芯科技股分有限公司
設立期間	2011年11月17日
登録資本金	19,095千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	IGBT、FRD 等新型電力電子チップとモジュール製品

社名	無錫紫光微電子有限公司
設立期間	2014年8月19日
登録資本金	30,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	MOSFET、IGBT、Low Vf SBD、IGTO 等先進的な半導体パワーデバイス及び関連の電源管理集積回路

社名	無錫新潔能股分有限公司
設立期間	2013年1月5日
登録資本金	75,900千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	半導体パワーデバイス。例：細長い溝型パワーMOSFET (N溝とP溝)、シールド柵パワーMOSFET (N溝とP溝)、溝柵遮断型 IGBT

社名	インフィニオン半導体(無錫)有限公司
設立期間	2015年4月17日
登録資本金	150,000千ドル
企業属性	ドイツ系企業
外資株主	インフィニオン科技(中国)有限公司
主要業務 or 主要製品	IGBT、MOSFET等パワーデバイス及び半導体ソリューション

4.1.3 華東地区における駆動モーターメーカーの自動車メーカーへのサプライヤー状況

(1) 上海市の駆動モーターメーカーのサプライヤー

No.	駆動モーターメーカーの社名	サプライヤー先(自動車メーカーの社名)
1	創駆(上海)新エネ車科技有限公司	重慶長安自動車股分有限公司
2	格至控智能動力科技(上海)有限公司	浙江飛碟自動車製造有限公司
		江蘇安華自動車股分有限公司
		中国重汽集团成都王牌商用車有限公司
3	華城自動車電動系統有限公司	上汽大通自動車有限公司
		南京自動車集団有限公司
		上海通用自動車有限公司
		雲南航天神州自動車有限公司
4	聯合自動車電子有限公司	北京宝沃自動車有限公司
5	上海博璽智能科技有限公司	安徽華菱自動車有限公司
6	上海大郡動力制御技術有限公司	東風自動車集団有限公司
		湖北新楚風自動車股分有限公司
		湖州恩馳自動車有限公司
		上海申龍客車有限公司
		万向集団有限公司
7	上海VW動力アセンブリー有限公司	上海VW動力自動車有限公司
8	上海電気駆動股分有限公司	東南(福建)自動車工業有限公司
		栄成華泰自動車有限公司

		蘭州知豆電気自動車有限公司
9	上海力信電気技術有限公司	南京金龍客車製造有限公司
		北汽(常州)自動車有限公司
10	上海自動車電気駆動有限公司	江鈴持株有限公司
		金華青年自動車製造有限公司
		中国第一自動車集团公司
		天津一汽夏利自動車股分有限公司
		浙江合衆新エネ自動車有限公司
		福建省自動車工業集団雲度新エネ自動車股分有限公司
		東南(福建)自動車工業有限公司
		上汽大通自動車有限公司
11	上海自動車集団股分有限公司	上海自動車集団股分有限公司
12	上海瑞華新エネ自動車有限公司	江蘇友誼自動車有限公司
13	上海鑫国動力科技有限公司	湖北新楚風自動車股分有限公司
14	上海逸卡新エネ自動車技術開発有限公司	江蘇長隆客車有限公司
15	上海中科深江電動車両有限公司	山東凱馬自動車製造有限公司
		安徽星凱龍客車有限公司
		一汽吉林自動車有限公司
16	上海衆聯能創新エネ車科技股分有限公司	雲南航天神州自動車有限公司
17	上汽大通自動車有限公司	長沙中聯重科環境産業有限公司
18	特百佳動力科技有限公司	東莞中汽宏遠自動車有限公司
		江西博能上饒客車有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(2) 浙江省の駆動モーターメーカーのサプライヤー

No.	駆動モーターメーカーの社名	サプライヤー先 (自動車メーカーの社名)
1	格雷博知能動力科技有限公司	江西大乘自動車有限公司
2	杭州伯坦動力科技有限公司	東風自動車集団有限公司
		重慶力帆乗用車有限公司
3	杭州德沃仕電動科技有限公司	福建新龍馬自動車股分有限公司
		上海万象自動車製造有限公司
		金龍聯合自動車工業(蘇州)有限公司
		貴州航天成功自動車製造有限公司
		華晨鑫源重慶自動車有限公司

4	杭州傑能動力有限公司	湖南江南自動車製造有限公司
5	杭州普拉格新エネ自動車有限公司	蕪湖宝騏自動車製造有限公司
6	露笑新エネ車技術有限公司	奇瑞商用車(安徽)有限公司
7	卧龍電気集団股分有限公司	浙江普朗特電気自動車有限公司
		重慶金康新エネ自動車有限公司
		上海申龍客車有限公司
		河北紅星自動車製造有限公司
8	永康市斯科若電器有限公司	浙江吉利自動車有限公司
9	浙江方正電機股分有限公司	東風自動車股分有限公司
		東風自動車集団有限公司
		河北中興自動車製造有限公司
		上汽通用五菱自動車股分有限公司
		浙江豪情自動車製造有限公司
		湖北東潤自動車製造有限公司
		山西成功自動車製造有限公司
10	浙江泓林新エネ車科技有限公司	江西昌河自動車有限責任公司
11	浙江吉利動力アセンブリー有限公司	浙江豪情自動車製造有限公司
		浙江吉利自動車有限公司
12	浙江吉利自動車有限公司	浙江豪情自動車製造有限公司
13	浙江佳貝思綠色能源有限公司	襄陽九州自動車有限公司
14	浙江露通机电有限公司	東風自動車股分有限公司
15	浙江新吉奥動力科技有限公司	東風自動車集団有限公司
16	浙江優力仕机电科技股分有限公司	上海申龍客車有限公司
		奇瑞商用車(安徽)有限公司
17	浙江雲迪電気科技有限公司	東風自動車集団有限公司
18	浙江中車電車有限公司	浙江中車電車有限公司
19	浙江中電自動車集団有限公司	東風自動車股分有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(3) 江蘇省の駆動モーターメーカーのサプライヤー

No.	駆動モーターメーカーの社名	サプライヤー先(自動車メーカーの社名)
1	江蘇艾鑫科電気技術有限公司	江蘇奥新新エネ自動車有限公司
2	江蘇航天万源科技有限公司	厦門金龍旅行車有限公司
3	江蘇豪吉博電器科技有限公司	湖北新楚風自動車股分有限公司
4	江蘇九龍自動車製造有限公司	江蘇九龍自動車製造有限公司

5	江蘇微特利電機股份有限公司	江西江鈴集團新工 ㄛ 自動車有限公司
		湖北新楚風自動車股份有限公司
		徐州工程機械集團有限公司
6	江蘇易動新工 ㄛ 車有限公司	上海申龍客車有限公司
7	江蘇銀基烯碳能源科技有限公司	東風自動車股份有限公司
8	金龍聯合自動車工業(蘇州)有限公司	金龍聯合自動車工業(蘇州)有限公司
9	南京金龍客車製造有限公司	山西皇城相府宇航自動車製造有限公司
		南京金龍客車製造有限公司
10	南京聚能伝動設備有限公司	中植一客成都自動車有限公司
		中植自動車(淳安)有限公司
11	南京樂金自動車部品有限公司	東風柳州自動車有限公司
12	南京越博動力系統股份有限公司	東風自動車集團有限公司
		浙江普朗特電氣自動車有限公司
		中通客車持株股份有限公司
		徐州徐工自動車製造有限公司
		雲南航天神州自動車有限公司
		山東唐駿歐鈴自動車製造有限公司
13	蘇州和鑫電氣股份有限公司	東風自動車集團有限公司
14	蘇州匯川技術有限公司	山東凱馬自動車製造有限公司
		奇瑞商用車(安徽)有限公司
		重慶金康新工 ㄛ 自動車有限公司
		東南(福建)自動車工業有限公司
		桂林客車工業集團有限公司
15	凱博易控駆動(蘇州)股份有限公司	中通客車持株股份有限公司
		上海申龍客車有限公司
		珠海市広通客車有限公司
16	蘇州朗高電機有限公司	東風自動車股份有限公司
		明君自動車有限公司
		中通客車持株股份有限公司
		湖北東潤自動車製造有限公司
		広東聖宝自動車実業有限公司
17	蘇州緑控伝動科技股份有限公司	一汽解放青島自動車有限公司
		福建龍馬環衛裝備股份有限公司
		寧波杉杉自動車有限公司

		中通自動車工業集團有限責任公司
		江西博能上饒客車有限公司
		中通客車持株股分有限公司
		中國重汽集團濟南豪沃客車有限公司
		江蘇常隆客車有限公司
		北京北方華德尼奧普蘭客車股分有限公司
		江蘇長隆客車有限公司
		江蘇登達自動車有限公司
		北奔重型自動車集團有限公司
		廣西申龍自動車製造有限公司
		上海申龍客車有限公司
		東莞中汽宏遠自動車有限公司
		江西江鈴集團晶馬自動車有限公司
		江西凱馬百路佳客車有限公司
		蘇州益茂電動客車有限公司
		丹東黃海自動車有限責任公司
		杭州長江自動車有限公司
		山西皇城相府宇航自動車製造有限公司
		珠海市廣通客車有限公司
		東風柳州自動車有限公司
		佛山市飛馳自動車製造有限公司
		四川國宏自動車有限公司
		江蘇奧新新工ネ自動車有限公司
		東風自動車集團有限公司
		湖北三環專用自動車有限公司
		江西之信自動車有限公司
		中植一客成都自動車有限公司
		貴州長江自動車有限公司
		河南少林客車股分有限公司
		廣東聖寶自動車實業有限公司
		桂林客車工業集團有限公司
		中植自動車睢寧有限公司
		國宏自動車集團有限公司
18	蘇州索爾達動力科技有限公司	東風自動車集團有限公司

19	蘇州衆聯能創新エネ車科技有限公司	上汽大通自動車有限公司
		長沙中聯重科環境産業有限公司
		重慶恒通客車有限公司
		四川新筑通工自動車有限公司
		福建龍馬環衛裝備股分有限公司
20	濰柴動力揚州柴油机有限責任公司	鄭州宇通客車股分有限公司
21	蔚然(南京)エネルギー貯蔵技術有限公司	安徽江淮自動車集団股分有限公司
22	無錫東元電機有限公司	東風裕隆自動車有限公司
23	無錫恩吉威新エネ車有限公司	東風自動車股分有限公司
24	無錫華宸制御技術有限公司	中国第一自動車集团公司
		烟台舒馳客車有限責任公司
25	無錫市奕控新エネ車科技有限公司	上海申龍客車有限公司
		遼寧乾豐專用車有限公司
		広西申龍自動車製造有限公司
26	無錫新大力駆動系統有限公司	山西原野自動車製造有限公司
27	無錫衆聯能創動力科技有限公司	上汽大通自動車有限公司
28	旭利無錫電気技術有限公司	蕪湖中騏自動車製造有限公司
29	一汽解放自動車有限公司無錫柴油机廠	一汽客車(無錫)有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(4) 安徽省の駆動モーターメーカーのサプライヤー

No.	駆動モーターメーカーの社名	サプライヤー先(自動車メーカーの社名)
1	安徽安凱自動車股分有限公司	安徽安凱自動車股分有限公司
2	安徽鴻創新エネ車動力有限公司	浙江合衆新エネ自動車有限公司
3	安徽巨一自動化裝備有限公司	安徽江淮自動車集団股分有限公司
4	安徽融浦益達動力科技有限公司	衡陽智電客車有限責任公司
5	合肥創大新エネ車科技有限公司	貴州航天成功自動車製造有限公司
6	合肥道一動力科技有限公司	安徽江淮自動車集団股分有限公司
		昆明客車製造有限公司
7	合肥巨一動力系統有限公司	江西大乘自動車有限公司
8	奇瑞新エネ自動車技術有限公司	奇瑞新エネ自動車技術有限公司
		奇瑞自動車股分有限公司
9	銳展(銅陵)科技有限公司	漢騰自動車有限公司
10	陽光電源股分有限公司	安徽星凱龍客車有限公司
		厦門金龍旅行車有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

4.2 バッテリーシステム

4.2.1 リチウム関連材料

4.2.1-1 正極材料

(1) 華東地区における主要企業

地区	No.	企業名称
浙江省	1	寧波金和新材料股分有限公司
江蘇省	2	星恒電源股分有限公司
	3	常州博傑新エネ車材料有限公司
安徽省	4	合肥国軒高科動力能源有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(2) 華東地区における主要企業

社名	寧波金和新材料股分有限公司
設立期間	1998年11月10日
登録資本金	75,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	コバルト塩及び正極前駆体(硫酸コバルト、塩化コバルト、碳酸コバルト、球形四酸化三コバルト)、リチウムバッテリー正極材料(コバルト酸リチウム、ニッケルコバルトマンガン酸リチウム、水素酸化ニッケルコバルトマンガン)等

社名	星恒電源股分有限公司
設立期間	2003年12月18日
登録資本金	262,500 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	マンガン酸リチウムを正極材料とするパワーリチウムバッテリー

社名	常州博傑新エネ車材料有限公司
設立期間	2003年7月24日
登録資本金	4,550 千ドル
企業属性	中国と香港との合弁企業
外資株主	江蘇今創投資経営有限公司 60%

社名	合肥国軒高科動力能源有限公司
設立期間	2006年5月9日
登録資本金	1,000,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-

	昕源投資持株香港有限公司 40 %
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーの正極材 料

主要業務 or 主要製品	リチウムパワー電池の正極材料、 BMS 管理システム、リチウムバッ テリーのセパレータ、セル製品

4.2.1-2 負極材料

(1) 華東地区における主要企業

地区	No.	企業名称
浙江省	1	寧波杉杉新材料科技有限公司
	2	寧波宏遠炭素工業有限公司
	3	湖州創亜パワーバッテリー材料有限公司
江蘇省	4	無錫東恒新エネ車科技有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(2) 華東地区における主要企業

社名	寧波杉杉新材料科技有限公司
設立期間	2003年7月7日
登録資本金	1030,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務	リチウムバッテリーの負極材 料

社名	寧波宏遠炭素工業有限公司
設立期間	1999年1月19日
登録資本金	4,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務	リチウムバッテリーの負極材料

社名	湖州創亜パワーバッテリー材料 有限公司
設立期間	2009年3月3日
登録資本金	60,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーの負極材 料

社名	無錫東恒新エネ車科技有限公司
設立期間	2011年8月4日
登録資本金	41,800 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーのカーボン 負極材料及びカーボンナノチュ ーブ導電剤、導電ペースト

4.2.1-3 電解液、(バッテリーの) セパレータ

(1) 華東地区における主要企業

地区	No.	企業名称
上海市	1	上海図爾実業発展有限公司
	2	上海双奥能源技術有限公司
浙江省	3	浙江大東南股分有限公司
	4	航天彩虹ドローン股分有限公司
	5	寧波艾特米克鋰電科技有限公司
	6	台塑工業(寧波)有限公司
江蘇省	7	中材科技股分有限公司
	8	江蘇新天豊電池材料有限公司
	9	蘇州捷力新エネ車材料有限公司
	10	常州迅騰電子科技有限公司
	11	江蘇九九久科技有限公司
	12	張家港市国泰華榮化工新材料有限公司
	13	福祿(蘇州)新型材料有限公司
安徽省	14	銅陵晶能電子股分有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(2) 華東地区における主要企業

社名	上海図爾実業発展有限公司
設立期間	2005年5月17日
登録資本金	5,000千円
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	マンガン酸リチウム、リン酸鉄リチウム、三元材料等機能性リチウムバッテリーの電解液

社名	上海双奥能源技術有限公司
設立期間	2009年9月24日
登録資本金	3,000千ドル
企業属性	中国と香港との合弁企業
外資株主	千葉有限公司 60% 深圳市益田集団股分有限公司 40%
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーのセパレーター

社名	浙江大東南股分有限公司
設立期間	2000年6月8日
登録資本金	1,878,360千円
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or	BOPET、CPP、BOPP 静電容量型

社名	航天彩虹ドローン股分有限公司
設立期間	2001年11月30日
登録資本金	946,062千円
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or	コンデンサ用ポリプロピレン電

主要製品	隔膜、PE 膜、EVA ソーラー電池の封止膜
------	------------------------

主要製品	子薄膜、光学級ポリエステル薄膜
------	-----------------

社名	寧波艾特米克鋰電科技有限公司
設立期間	2014 年 3 月 4 日
登録資本金	2,200 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーとスーパーコンデンサ用高性能ナノメートル繊維セパレータ及びナノメートル繊維のシリーズ製品

社名	台塑工業(寧波)有限公司
設立期間	2002 年 5 月 27 日
登録資本金	9,890,23 千ドル
企業属性	香港資本企業
外資株主	台塑工業(香港)有限公司 100%
主要業務 or 主要製品	アクリル酸(重合)、アクリル酸(エステル化)、アクリル酸ブチル、アクリル酸メチル、アクリル酸エチル等

社名	中材科技股分有限公司
設立期間	2001 年 12 月 28 日
登録資本金	1,290,864 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	特種繊維複合材料。例:リチウムバッテリーのセパレータ、複合材料風力発電用ブレード、グラスファイバー及び製品等

社名	江蘇新天豊電池材料有限公司
設立期間	2016 年 5 月 3 日
登録資本金	50,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーのセパレータ、反浸透膜、アルミプラスチックフィルム

社名	蘇州捷力新エネ車材料有限公司
設立期間	2009 年 9 月 4 日
登録資本金	421,742 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーのセパレータ、耐高温セパレータ、EVA 封止薄膜、P1 耐高温絶縁膜、血液透析フィルム、反滲透膜等

社名	常州迅騰電子科技有限公司
設立期間	2009 年 10 月 30 日
登録資本金	10,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーの隔離材料

社名	江蘇九九久科技有限公司
設立期間	2016年3月3日
登録資本金	500,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	六フッ化リン酸リチウム、スーパー高分子量のポリエチレン繊維等

社名	張家港市国泰華榮化工新材料有限公司
設立期間	2000年1月14日
登録資本金	185,898 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーの電解液、シランカップリング剤

社名	福祿(蘇州)新型材料有限公司
設立期間	2000年8月11日
登録資本金	17,000 千ドル
企業属性	アメリカ系企業
外資株主	米国福祿公司 100%
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリーの電解液及び精細化工製品等

社名	銅陵晶能電子股分有限公司
設立期間	2009年12月18日
登録資本金	30,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	パワーバッテリーの薄膜材料

4.2.2 BMS (バッテリーマネジメントシステム)

(1) 華東地区における主要企業

地区	No.	企業名称
上海市	1	上海捷能自動車技術有限公司
	2	東軟睿馳自動車技術(上海)有限公司
	3	上海正昀新エネ車技術有限公司
	4	上海安科瑞電源管理系統有限公司
浙江省	5	寧波均勝電子股分有限公司
	6	杭州傑能動力有限公司
	7	浙江高泰昊能科技有限公司
	8	寧波拜特觀測制御技術股分有限公司
	9	杭州高特電子設備股分有限公司
江蘇省	10	蘇州合益衆新エネ車科技有限公司
	11	蘇州妙益科技股分有限公司
	12	江蘇春蘭清潔能源研究院有限公司
	13	華霆(常州)動力技術有限公司
安徽省	14	安徽力高新エネ車技術有限公司
	15	安徽貴博新能科技有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(2) 華東地区における主要企業

社名	上海捷能自動車技術有限公司
設立期間	2009年1月5日
登録資本金	1,450,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	ハイブリット式と純EVの制御システム、動力システムインテグレーション、電池管理システム(BMS)

社名	東軟睿馳自動車技術(上海)有限公司
設立期間	2015年10月23日
登録資本金	1,302,430 千元
企業属性	中日合資
外資株主	東軟集団股分有限公司 36% 阿爾派電子(中国)有限公司 34% 沈陽福瑞馳企業管理中心(有限パートナー) 30%
主要業務 or 主要製品	EV用の電池パック、電池管理システム(BMS)、EVスマート充電システム(ICS)

社名	上海正昀新エネ車技術有限公司
設立期間	2015年2月4日
登録資本金	30,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	純EV、ハイブリッド車のリチウムパワーバッテリーシステム

社名	上海安科瑞電源管理システム有限公司
設立期間	2014年5月29日
登録資本金	10,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	APHEV KITプラグインハイブリット式自動車電力供給システム、AMS リチウムバッテリー管理モジュール(BMS)、ASOCEV 電気量精確推計メーター、ARP 正弦波逆変流器

社名	寧波均勝電子股分有限公司
設立期間	1992年8月7日
登録資本金	949,289 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	スマートドライブシステム、カーセフティーシステム、新

社名	杭州傑能動力有限公司
設立期間	2010年3月23日
登録資本金	10,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電池管理システム(BMS)、完成車制御器(VCU)、車載充電機、車載

	エネ自動車動力管理システム 及びハイエンド自動車機能デ バイスアSEMBリー
--	--

	DC/DC トランジェューサー、モータ ー制御器等
--	------------------------------

社名	浙江高泰昊能科技有限公司
設立期間	2011年6月28日
登録資本金	8,422 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電池管理システム、完成車制 御システム、高圧配電箱と電 池の充電交換ステーション/ エネルギー貯蔵ステーション の制御システム

社名	寧波拜特觀測制御技術股分有限公司
設立期間	2005年3月17日
登録資本金	32,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	パワーバッテリーの製造フォー メーション選別設備及びオート マチックテスト生産ライン、高電 圧/大電流のパワーバッテリー/ スーパーコンデンサのテスト設 備、燃料電池のテスト設備と電池 管理システム (BMS) 等

社名	杭州高特電子設備股分有限公司
設立期間	1998年2月16日
登録資本金	25,850 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電池テスト設備と管理システ ム、EV とエネルギー貯蔵シス テムのパワーリチウムバッテ リーパックの管理システム

社名	蘇州合益衆新エネ車科技有限公司
設立期間	2018年4月23日
登録資本金	50,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電池管理システム (BMS)、セル等

社名	蘇州妙益科技股分有限公司
設立期間	2015年10月9日
登録資本金	13,530 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電池管理システム (BMS)、バス (CAN) 製品

社名	江蘇春蘭清潔能源研究院有限公司
設立期間	1993年5月18日
登録資本金	205,731 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	高エネルギーパワーバッテリー 及びその管理システム

社名	華霆(常州)動力技術有限公司
設立期間	2013年1月23日
登録資本金	60,532千元
企業属性	中国とイギリスとの合弁企業
外資株主	Octillion Energy Holdings, Inc. 67% 常州高投創業投資有限公司 20% 江蘇高投創新価値創業投資パートナー企業(有限パートナー) 10% 等
主要業務 or 主要製品	バッテリーのエネルギー貯蔵システムとEV用パワーシステム

社名	安徽力高新エネ車技術有限公司
設立期間	2010年2月5日
登録資本金	32,244千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電池管理システム(BMS)、モーター制御器、充電設備

社名	安徽貴博新能科技有限公司
設立期間	2012年6月4日
登録資本金	10,571千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電動交通のバッテリー管理システム、電動交通の車載充電器、電動交通のバッテリーシステム配電箱

4.2.3 セル/バッテリーパック

(1) 華東地区における主要企業

地区	No.	企業名称
上海市	1	上海捷新動力電池系統有限公司
浙江省	2	微宏動力系統(湖州)有限公司
	3	浙江南都電源動力股分有限公司
	4	寧波維科電池有限公司
江蘇省	5	横店集団東磁股分有限公司
	6	威睿電気自動車技術(蘇州)有限公司
	7	国軒高科股分有限公司
	8	蘇州安靠電源有限公司

	9	力信(江蘇)能源科技有限責任公司
	10	蘇州合益衆新エネ車科技有限公司
	11	江蘇天鵬電源有限公司
	12	江蘇智航新エネ車有限公司
	13	無錫陸金新エネ車科技有限公司
	14	蘇州正力蔚來新エネ車科技有限公司
安徽省	15	蕪湖奇達動力電池系統有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(2) 華東地区における主要企業

社名	上海捷新動力電池系統有限公司
設立期間	2010年4月29日
登録資本金	103,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	パワーバッテリーパック、モジュール

社名	微宏動力系統(湖州)有限公司
設立期間	2006年12月12日
登録資本金	81,798 千ドル
企業属性	中美合資
外資株主	微宏公司 (Microvast, Inc) 89% 中信信息科技投資有限公司 2% 等
主要業務 or 主要製品	リチウムバッテリー材料、単体電池及びシステム

社名	浙江南都電源動力股分有限公司
設立期間	1997年12月8日
登録資本金	877,505 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	パルプ制御封止電池、リチウムバッテリー全シリーズ製品及びシステム

社名	寧波維科電池有限公司
設立期間	2004年10月14日
登録資本金	526,920 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	パワーバッテリー、パワーバッテリーパック、重合物電池、パック等

社名	横店集団東磁股分有限公司
設立期間	1999年3月30日
登録資本金	1,643,600 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電子レンジ用永久磁石、ソーラーセル、ソーラーコンポー

社名	威睿電気自動車技術(蘇州)有限公司
設立期間	2013年6月9日
登録資本金	26,000 千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	レンジエクステンダーシステム (RES)、バッテリーパック (BP)、

	ネット、アルカリ性電池、超硬合金、リチウムパワーバッテリー等
--	--------------------------------

	バッテリーマネジメントシステム (BMS)
--	-----------------------

社名	国軒高科股分有限公司
設立期間	1995年1月23日
登録資本金	1,136,651千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	セル製品、リチウムパワーバッテリーの正極材料、管理システム (BMS) 等

社名	蘇州安靠電源有限公司
設立期間	2014年12月24日
登録資本金	74,871千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	パワーリチウム電源システム

社名	力信(江蘇)能源科技有限責任公司
設立期間	2016年6月8日
登録資本金	1,000,000千元
企業属性	中国と香港との合弁企業
外資株主	磐信(上海)投資センター(有限パートナー) 37% CITIC PE Investment(Hong Kong)2016 Limited 24% 等
主要業務 or 主要製品	セルシリーズとパワーバッテリーシステム

社名	蘇州合益衆新エネ車科技有限公司
設立期間	2018年4月23日
登録資本金	50,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	電池管理システム (BMS)、セル等

社名	江蘇天鵬電源有限公司
設立期間	2006年6月21日
登録資本金	400,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	EV と電動ツール用円柱型リチウムバッテリー及びバッテリーパック及びソリューション

社名	江蘇智航新エネ車有限公司
設立期間	2012年7月3日
登録資本金	114,670千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	パワーリチウムバッテリーの正極材料、リチウムバッテリー、バッテリーパック

社名	無錫陸金新エネ車科技有限公司
設立期間	2017年4月20日
登録資本金	5,254千ドル
企業属性	中国と韓国との合弁企業
外資株主	深圳市科陸電子科技股分有限公司 70% 株式会社LG化学(LG CHEM、LTD.) 30%
主要業務 or 主要製品	エネルギー貯蔵電池パックスシステム

社名	蘇州正力蔚来新エネ車科技有限公司
設立期間	2016年12月5日
登録資本金	150,000千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	新エネルギーパワーバッテリーシステム

社名	蕪湖奇達動力電池系統有限公司
設立期間	2015年6月5日
登録資本金	28,980千元
企業属性	ローカル企業
外資株主	-
主要業務 or 主要製品	新エネ自動車用リチウムバッテリー、充電器、EV向けバッテリーモジュール及び電源管理システム(BMS)

4.2.4 華東地区におけるバッテリーメーカーが自動車メーカーへのサプライヤー

(1) 上海市のバッテリーメーカーのサプライヤー

No.	バッテリーメーカーの社名	サプライヤー先（自動車メーカーの社名）
1	迪斯達新エネ車(上海)有限公司	四川国宏自動車有限公司
2	上海奥威科技開発有限公司	上海申龍客車有限公司
		国宏自動車集団有限公司
		四川新筑通工自動車有限公司
3	上海徳朗能パワーバッテリー有限公司	重慶長安自動車股分有限公司
		重慶力帆乗用車有限公司
		重慶理想智造自動車有限公司
		東風自動車集団有限公司
		山東凱馬自動車製造有限公司
		山東吉海新エネ自動車有限公司
4	上海電気駆動股分有限公司	中通客車持株股分有限公司

5	上海捷新パワーバッテリーシステム有限公司	上海自動車集団股分有限公司
6	上海精虹新エネ車科技有限公司	東風自動車股分有限公司
7	上海卡耐新エネ車有限公司	前途自動車(蘇州)有限公司
		海馬自動車有限公司
		江鈴自動車股分有限公司
8	上海清能合睿茲新エネ車科技有限公司	上海申龍客車有限公司
9	上海索鋰科技股分有限公司	江蘇友誼自動車有限公司
10	上海重塑能源科技有限公司	鄭州宇通客車股分有限公司
11	上汽VW自動車有限公司	上汽VW自動車有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(2) 浙江省のバッテリーメーカーのサプライヤー

No.	バッテリーメーカーの社名	サプライヤー先 (自動車メーカーの社名)
1	横店集団東磁股分有限公司	重慶長安自動車股分有限公司
		山西成功自動車製造有限公司
		金華青年自動車製造有限公司
2	湖州南潯遨優電池有限公司	南京金龍客車製造有限公司
		安徽安凱自動車股分有限公司
		山西皇城相府宇航自動車製造有限公司
		湖州恩施自動車有限公司
		北汽福田自動車股分有限公司
		湖南中車時代電気自動車股分有限公司
		東風自動車股分有限公司
安徽鑫盛自動車製造有限公司		
3	露笑新エネ車技術有限公司	奇瑞商用車(安徽)有限公司
4	寧波利維能エネルギー貯蔵システム有限公司	江鈴持株有限公司
5	寧波中車新エネ車科技有限公司	浙江中車電車有限公司
6	威馬自動車製造温州有限公司	威馬自動車製造温州有限公司
7	威睿電気自動車技術(寧波)有限公司	浙江吉利自動車有限公司
		浙江豪情自動車製造有限公司
8	微宏動力系統(湖州)有限公司	奇瑞万達貴州客車股分有限公司
		湖南中車時代電気自動車股分有限公司
		南京金龍客車製造有限公司
		中山市順達客車有限公司
		中国重汽集团濟南豪沃客車有限公司

		佛山市飛馳自動車製造有限公司
		鄭州宇通客車股分有限公司
		北汽福田自動車股分有限公司
		北汽(常州)自動車有限公司
		東莞中汽宏遠自動車有限公司
		広西申龍自動車製造有限公司
		江蘇登達自動車有限公司
		厦門金龍旅行車有限公司
		武漢客車製造股分有限公司
		金龍聯合自動車工業(蘇州)有限公司
		安徽安凱自動車股分有限公司
		中通客車持株股分有限公司
9	浙江遨優動力系統有限公司	河北長安自動車有限公司
10	浙江超威創元実業有限公司	雲南航天神州自動車有限公司
11	浙江創勢恒美動力系統有限公司	奇瑞商用車(安徽)有限公司
12	浙江谷神能源科技股分有限公司	浙江飛碟自動車製造有限公司
		威馬自動車製造温州有限公司
		江蘇安華自動車股分有限公司
		中国重汽集团成都王牌商用車有限公司
13	浙江合衆新エネ自動車有限公司	浙江合衆新エネ自動車有限公司
14	浙江衡遠新エネ車科技有限公司	浙江吉利自動車有限公司
		浙江豪情自動車製造有限公司
		大慶ボルボ自動車製造有限公司
15	浙江錢江鋰電科技有限公司	吉利四川商用車有限公司
16	浙江氫途科技有限公司	江蘇奧新新エネ自動車有限公司
17	浙江時空能源技術有限公司	東風自動車股分有限公司
18	浙江伊卡新エネ自動車有限公司	重慶力帆乗用車有限公司
		重慶理想智造自動車有限公司
19	浙江遠威動力技術有限公司	中植自動車(淳安)有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(3) 江蘇省のバッテリーメーカーのサプライヤー

No.	バッテリーメーカーの社名	サプライヤー先(自動車メーカーの社名)
1	常熟華興創一新エネ車科技有限公司	觀致自動車有限公司
2	常州普莱德新エネ車電池科技有限公司	北京新エネ自動車股分有限公司

3	蜂巢能源科技有限公司	長城自動車股分有限公司
4	江蘇春蘭清潔能源研究院有限公司	濰柴(揚州)重星新工ネ車商用車有限公司
		四川国宏自動車有限公司
		奇瑞万達貴州客車股分有限公司
		湖北東潤自動車有限公司
5	江蘇海基新工ネ車股分有限公司	山西成功自動車製造有限公司
		山東吉海新工ネ自動車有限公司
		烟台舒馳客車有限責任公司
		陝西自動車集團有限責任公司
7	江蘇集盛星泰新工ネ車科技有限公司	遼寧乾豐專用車有限公司
8	江蘇金壇綠能新工ネ車科技有限公司	江西大乘自動車有限公司
9	江蘇金陽光新工ネ車科技有限公司	江蘇九龍自動車製造有限公司
10	江蘇明美新工ネ車科技有限公司	陝西自動車集團有限責任公司
11	江蘇索爾新工ネ車科技股分有限公司	桂林客車工業集團有限公司
		上海万象自動車製造有限公司
12	江蘇塔菲爾新工ネ車科技股分有限公司	一汽吉林自動車有限公司
13	江蘇天鵬電源有限公司	浙江吉利自動車有限公司
14	江蘇銀基烯碳能源科技有限公司	江蘇友誼自動車有限公司
15	江蘇悅達新工ネ車電池有限公司	東風悅達起亜自動車有限公司
16	江蘇正昀新工ネ車技術有限公司	上海申龍客車有限公司
17	江蘇智航新工ネ車有限公司	山東吉海新工ネ自動車有限公司
		東風自動車股分有限公司
		山西成功自動車製造有限公司
		東風自動車集團有限公司
		中国第一自動車集團有限公司
		一汽客車(大連)有限公司
18	力神電池(蘇州)有限公司	上海申龍客車有限公司
		河北長安自動車有限公司
		東風自動車集團有限公司
		中植自動車睢寧有限公司
		鄭州宇通客車股分有限公司
		湖南江南自動車製造有限公司
19	力信(江蘇)能源科技有限責任公司	成都雅駿自動車製造有限公司
		広西玉柴専用自動車有限公司

		上海申龍客車有限公司
		中通客車持株股分有限公司
		安徽安凱自動車股分有限公司
		江西江鈴集團新エネ自動車有限公司
		濰柴(揚州) 巫星新エネ車商用車有限公司
		河南森源重工有限公司
		廣東順肇專用自動車製造有限公司
20	南京創源天地動力科技有限公司	南京金龍客車製造有限公司
21	南京積雄新エネ車科技有限公司	南京金龍客車製造有限公司
22	南京越博動力系統股分有限公司	南京金龍客車製造有限公司
23	南京中欧威能新エネ車動力系統有限公司	上海申龍客車有限公司
24	南通百応能源有限公司	金華青年自動車製造有限公司
25	三洋能源(蘇州)有限公司	東風自動車集團有限公司
26	上汽時代パワーバッテリー系統有限公司	上汽通用自動車有限公司
27	実聯長宜淮安科技有限公司	山東吉海新エネ自動車有限公司
		中国第一自動車集團有限公司
28	蘇州安靠電源有限公司	重慶力帆乘用車有限公司
29	蘇州精控能源科技有限公司	江西宜春客車廠有限公司
30	蘇州科易新動力科技有限公司	上汽通用五菱自動車股分有限公司
31	蘇州孔雀動力能源有限公司	江西宜春客車廠有限公司
32	蘇州宇量電池有限公司	威馬自動車製造温州有限公司
		金龍聯合自動車工業(蘇州)有限公司
		南京金龍客車製造有限公司
33	蘇州正力蔚来新エネ車科技有限公司	安徽江淮自動車集團股分有限公司
34	天臣新エネ車研究南京有限公司	東風自動車股分有限公司
35	万都シャーシー部品(蘇州)有限公司	奇瑞自動車股分有限公司
36	威睿電気自動車技術(蘇州)有限公司	浙江豪情自動車製造有限公司
37	蔚然(南京)エネルギー貯蔵技術有限公司	安徽江淮自動車集團股分有限公司
38	無錫恩吉威新エネ車有限公司	吉利四川商用車有限公司
39	新中源豊田自動車能源系統有限公司	広汽豊田自動車有限公司
40	星恒電源股分有限公司	浙江普朗特電気自動車有限公司
		奇瑞商用車(安徽)有限公司
		山西皇城相府宇航自動車製造有限公司
		中汽商用自動車有限公司(杭州)

		一汽吉林自動車有限公司
		重慶瑞馳自動車実業有限公司
41	中天エネルギー貯蔵科技有限公司	北汽福田自動車股分有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

(4) 安徽省のバッテリーメーカーのサプライヤー

No.	バッテリーメーカーの社名	サプライヤー先 (自動車メーカーの社名)
1	安徽江淮華霆バッテリーシステム有限公司	安徽江淮自動車集団股分有限公司
2	安徽明天水素エネルギー科技股分有限公司	安徽安凱自動車股分有限公司
3	安徽欧鹏巴赫自動車零部品科技有限公司	安徽江淮自動車集団股分有限公司
4	安徽天鑫能源科技有限公司	奇瑞商用車(安徽)有限公司
5	安徽沃特瑪新エネ車電池有限公司	中山市順達客車有限公司
		中通客車持株股分有限公司
6	安徽益佳通電池有限公司	蕪湖宝騏自動車製造有限公司
		湖南江南自動車製造有限公司
7	安徽舟之航電池有限公司	浙江合衆新エネ自動車有限公司
8	合肥国軒高科動力能源有限公司	湖北新楚風自動車股分有限公司
		中汽商用自動車有限公司(杭州)
		陝西秦星自動車有限責任公司
		江西大乘自動車有限公司
		安徽江淮自動車集団股分有限公司
		湖南獵豹自動車股分有限公司
		奇瑞商用車(安徽)有限公司
		一汽解放青島自動車有限公司
		湖南江南自動車製造有限公司
		奇瑞自動車股分有限公司
		漢騰自動車有限公司
		上海申沃客車有限公司
		珠海市広通客車有限公司
		北汽(常州)自動車有限公司
		安徽安凱自動車股分有限公司
湖北恩馳自動車有限公司		
上海申龍自動車有限公司		
成都大运自動車集団有限公司		
		上汽大通自動車有限公司

		浙江普朗特電気自動車有限公司
		福建新龍馬自動車股分有限公司
		重慶恒通客車有限公司
		湖州恩施自動車有限公司
		山西原野自動車製造有限公司
		鄭州宇通客車股分有限公司
		北汽福田自動車股分有限公司
		丹東黃海自動車有限責任公司
		珠海市広通自動車有限公司
		南京金龍客車製造有限公司
		中通客車持株股分有限公司
		広西申龍自動車製造有限公司
		南京市公共交通車兩工場
		昆明客車製造有限公司
9	華霆(合肥)動力技術有限公司	上汽通用五菱自動車股分有限公司
		安徽江淮自動車集團股分有限公司
10	蕪湖国氢能源股分有限公司	東風自動車集團有限公司
11	蕪湖奇達パワーバッテリー系統有限公司	奇瑞自動車股分有限公司
12	蕪湖天弋能源科技有限公司	安徽星凱龍客車有限公司
		四川野馬自動車股分有限公司
		河北長安自動車有限公司
		珠海広通自動車有限公司
		湖南中車時代電気自動車股分有限公司
		金龍聯合自動車工業(蘇州)有限公司

(出典) 各種公開情報に基づき作成

5.1 中国政府の ICV 政策概観

中国政府は 2015 年に「中国製造 2025」を発表し、製造大国から製造強国になるとの目標を掲げた。自動車産業についても自国自動車メーカーの品質やブランドの強化、電動化、インテリジェント化を図るなどとしている。こうした動きを受け、2016 年には工業信息化部と中国汽車工程学会が「省エネ車と新エネ車の技術ロードマップ」を策定し、この中で 2020 年までに、一定条件下での自動運転（DA：運転補助システム、PA：部分自動運転システム、CA：条件付き自動運転システム）の新車搭載率が 50 %に達するとした。2018 年 1 月には、国家発展改革委員会が「スマートカーイノベーション発展戦略（意見募集稿）」を発表し、2020 年において、中国における新車販売に対してスマートカーが占める割合は 50%に達すると言及した。

このように中国においては自動車の EV 化に加え、スマート化、コネクテッド化なども急速に進みつつある。以下では中国政府の ICV に関する政策を概観する。

なお、ICV とは、インテリジェント コネクテッド ビークル（英語：Intelligent and Connected Vehicle）を指す。以下同様である。

政策名称	発表期間	発表部門
中国製造 2025	2015. 05	国務院
積極的に「インターネット+」行動を推進する指導意見	2015. 07	国務院
「第 13 次 5 ヶ年計画」自動車工業発展計画意見	2016. 03	中国自動車工業協会
「インターネット+」人工知能の 3 年行動実施案	2016. 05	国家発展改革委員会 科技部 工業信息化部 中央网络安全・情報化委員会弁公室
省エネ車と新エネ車技術ロードマップ	2016. 10	工業信息化部 中国自動車工程学会
インテリジェント製造発展計画（2016～2020 年）	2016. 12	工業信息化部 財政部
自動車産業中長期発展計画	2017. 04	工業信息化部 国家発展改革委員会 科技部
次世代人工知能発展計画	2017. 07	国務院
国家 IoV(Internet of Vehicles)産業標準体系構築指南 (インテリジェント・コネクテッド・ビークル)	2017. 12	工業信息化部 国家標準化管理委員会
次世代の人工知能産業の発展を促進する 3 年行動計画 (2018～2020 年)	2017. 12	工業信息化部
スマート自動車イノベーション発展戦略（意見募集稿）	2018. 01	国家発展改革委員会

インテリジェント・コネクテッド・ビークル道路テスト管理規範（試行）	2018. 04	工業情報化部 公安部 交通運輸部
ICV の無人運転の機能テスト規程（試行）	2018. 04	工業情報化部 公安部 交通運輸部
国家 IoV(Internet of Vehicles)産業標準体系構築指南（全体要求）	2018. 06	工業情報化部 国家標準化管理委員会
ネット接続型自動車（ICV）産業発展行動計画	2018. 12	工業情報化部

5.2 中国政府の主な ICV 政策の概要

1. 中国製造 2025

政策名称	中国製造 2025
発表期間	2015 年 5 月 8 日
発表部門	国務院
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> ウェアラブルスマート製品、スマート家電、インテリジェント自動車などスマート端末に関する製品は絶えず製造業における新しい分野を拡大している。 総括的に配置し、スマートな交通手段、インテリジェントエンジニアリング機械、サービスロボット、インテリジェント家電、インテリジェント照明電気、ウェアラブル設備などの製品 R&D と産業化を推進する。 電気自動車、燃料電池自動車の発展を引き続き支持し、自動車の低炭素化、情報化、スマート化のコア技術を把握し、動力電池、駆動モーター、高効率内燃機、先進変速器、軽量化材料、スマート制御などの中核技術の事業化と産業化能力を向上させ、重要な部品から完成車までの完全なる工業体系とイノベーション体系を形成し、ローカル系ブランドの省エネと新エネ車が海外先端水準との整合性を持った成長を引き続き推進する。

2. 積極的に「インターネット+」行動を推進する指導意見

政策名称	積極的に「インターネット+」行動を推進する指導意見
発表期間	2015 年 7 月 4 日

発表部門	国務院
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> インターネットプラットフォームによる人工知能公共イノベーションサービスを提供し、人工知能におけるコア技術の迅速なブレイクスルーと人工知能がスマート家具、スマート端末、インテリジェント自動車、ロボットなどの分野における利用普及を促進し、グローバルな人工知能の発展を率いるコアとなる企業やイノベーションチームを育成し、活発なイノベーションとのオープンな提携により、協同発展する産業の生態を形成する。 完成車メーカーとインターネット企業によるクロスオーバーを実現できるイノベーションプラットフォームの設立を推進し、インテリジェント補助運転、複雑な環境検知、車載インテリジェント機器などの技術製品の開発と応用をはやめる。

3. 「第13次5ヵ年計画」自動車工業発展計画意見

政策名称	「第13次5ヵ年計画」自動車工業発展計画意見
発表期間	2016年3月17日
発表部門	中国自動車工業協会
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 「第13次5ヵ年計画」の期間中に、自動車産業イノベーション体系を構築し、ICVを積極的に成長させる。 ICVを積極的に発展させ、運転補助（DA）機能（Level 1のスマートドライブ）付きICVについては、2016年に生産される新車への浸透率が50%に達し、一部自動運転（PA）機能（Level 2のスマートドライブ）付きICVは同じく浸透率が10%に達するなど、ICVの全面普及のための基礎を構築する。

4. 「インターネット+」人工知能3年行動実施案

政策名称	「インターネット+」人工知能3年行動実施案
発表期間	2016年5月18日
発表部門	国家発展改革委員会、科技部、工業情報化部、中央网络安全・情報化委員会弁公室
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> インターネットが伝統的な業界と融合したイノベーションを推進し、人工知能技術の住宅、自動車、無人システム、セキュリティなどの分野における普及利用を速め、重点分野におけるネットワーク安全保障能力を向上させ、生産生活のスマート化サービスレベルを向上させる。 自動車のコア企業がインターネット企業と高度な提携を支持し、業界にお

	<p>けるクロスオーバー・融合したイノベーションプラットフォームを構築する。インテリジェント補助運転、複雑な環境検知、車載インテリジェント機器などのソフトウェアとハードウェア製品の開発と応用を速める。適切な巡航、自動駐車、安全運転などの技術の開発を支援する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 無人運転自動車の技術開発、利用とエコシステムの構築を推進し、インテリジェント自動車向けのチップと車載インテリジェント操作システム、高精度地図および定位、知能検知、インテリジェント決定と制御などの重点技術を発展させ、無人運転自動車の技術と製品の成熟を徐々に実現する。インテリジェント自動車のモデルケースプロジェクトを条件付き場所を実施し、安全、汎用、知能のクラウド・ネット・端末を一体化させたネット接続型自動車体系を建設し、インテリジェント自動車のモデル利用ケースを推進する。
--	---

5. 省エネ車と新エネ車技術ロードマップ

政策名称	省エネと新エネ車技術ロードマップ
発表期間	2016年10月
発表部門	工業情報化部、中国自動車工程学会
政策概要	<p>ICVについて：</p> <ul style="list-style-type: none"> 【発展目標】2020年まで、ICVに関する自主的なイノベーションシステムを初歩的に形成し、スマート都市の関連建設を開始する。一定条件下での自動運転（DA、PA、CAを含む）の新車への搭載率を50%まで高める。自動車交通事故を30%減少させ、一般道路における交通効率は30%アップ、燃費と排出は10%削減する。 <p>2030年にはICVの産業チェーンとスマート交通体系をほぼ完成する。DA、PA、CA、HA（高度自動運転）／FA（完全自動運転）の新車への搭載率は80%に達する。自動車の交通事故を80%減少させ、一般道路における交通効率は30%上げ、燃費と排出は20%削減する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 【技術路線】検知、定位、通信技術の発展を加速する。多元化情報の融合技術を同時に発展し、ICVに関する標準制定を推進し、道路交通など施設の情報化とインテリジェント化を推進する。 【発展重点】ICVの環境検知システムの構築。インテリジェントEVの集積制御技術の発展。車載V2X無線通信技術の利用。ICVの情報安全検査と防護

	安全技術。機械視覚ディープラーニング技術。クラウドネットの一体化技術の研究と利用。ICVのテスト評価システムとテスト環境の建設。動態高精度地図の総合研究。
--	---

6. インテリジェント製造発展計画（2016～2020年）

政策名称	インテリジェント製造発展計画（2016～2020年）
発表期間	2016年12月8日
発表部門	工業情報化部、財政部
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 優位な企業に依拠し、インテリジェント製造プラントの統合イノベーションと利用モデルを展開し、産業化を加速する。ICV、スマートエンジニアリング機械、インテリジェント船舶、スマート照明電器、サービスロボットなどの開発と産業化を促進し、遠隔無人操作、運行状態の監視、作業環境の早期警報、故障診断メンテナンスなどのスマートサービスを展開する。

7. 自動車産業中長期発展計画

政策名称	自動車産業中長期発展計画
発表期間	2017年4月6日
発表部門	工業情報化部、国家発展改革委員会、科技部
政策概要	<p>計画目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年までに、世界トップ10に入る新エネ車メーカーを数社育成し、ICVを国際的な歩調と合わせながら発展させる。2025年までに、新エネ車のコア企業がグローバルな影響力と市場シェアをさらに向上させ、ICVが世界の先進国と肩を並べるようにする。 自動車用センサー、車載チップなど先進的な自動車電子および軽量化新材料、ハイエンド製造装備などの産業チェーンの突破を図り、国際競争力を持つサプライヤーを育成し、部品から完成車まで完全なる産業体系を形成する。2020年までに、1,000億元規模を超える数社の自動車部品企業グループを形成し、一部重要なコア技術分野において比較的強い国際競争力を持つ。2025年までに、グローバルトップ10に入る数社の自動車部品企業グループを形成する。 人、車、環境施設の3者間のスマートな相互連結とデータ共有を実現し、自動車と次世代情報技術、インテリジェント交通、エネルギー、環境保護などが融合し発展する新型スマートエコシステムを形成する。2020年までに、

スマート化水準が著しく向上し、自動車のアフターマーケット及びサービス業がバリューチェーンに占める割合を 45 %以上にする。2025 年までに、重点分野で全面的にスマート化を実現し、自動車アフターマーケット及びサービス業がバリューチェーンに占める割合を 55 %以上にする。

重点任務：

- 企業を主体とし市場の方向に合わせ、産学の研究が結合した技術イノベーション体系、イノベーションの新能力の体系化を完成させる。企業、研究機関、高校などのイノベーション主体を推奨し、産業チェーンにイノベーション資源を配置し、動力電池、ICV などの自動車分野の製造業イノベーションセンターを設立する。
- ICV の技術については、周辺環境の認知、スマートな決定、コントロールなどコアな技術を重点的に突破し、センサー、車載端末、オペレーティングシステムなどの研究開発と産業化利用を促進する。
- 研究分野では、中国における ICV の通信周波数を確定し、関連のプロトコル標準を発表して、車両とプラットフォームの間におけるデータのインタラクティブフォーマットとプロトコルを規範化し、車載スマート設備と車両間のインタフェース、車両ネットワークの安全などの関連技術標準を制定する。
- インテリジェント自動車と周辺環境及び施設との連携を促進し、セキュリティが保障される前提の下、資源統合とデータ開放や共有を実現し、ブロードバンドネットワークインフラの建設と多くの業界が共に ICV のビッグデータのインタラクティブプラットフォームの構築を推進する。
- ICV の利用モデルケースを展開し、段階を分けて ICV の応用モデルをステップアップし、モデルケースの範囲を着実に拡大する。モデル区内におけるテスト、検証環境及び相応するデータ収集分析、管理監視などのプラットフォームを構築し、ICV の製品性能検証のモデルと評価を集中的に展開し、ICV がインターネット、IoV、スマート交通ネットワーク、スマートグリッド及びスマート都市などとの情報交流と協同メカニズムを構築し、中国の現地事情に相応しい、多分野を連動する ICV イノベーション発展モデルを模索する。ICV に関する法律法規の体系の構築を推進し、セキュリティの責任主体の区分、インターネットセキュリティなど法律要求を明確にする。

ICV 推進プロジェクト：

	<ul style="list-style-type: none"> ICVの技術イノベーションを推進し、重要な部品の研究開発を推進し、センサー、制御チップ、北斗高精度位置測定システム、車載端末、操作システム等コア技術の研究開発及び産業化を重点的に支持する。テスト及びモデルケースの応用展開を組織し、テスト評価体系や法律体系の構築を完備する。 2020年までに自動車の運転補助（DA）、一部自動運転（PA）、一定条件下での自動運転（CA）システムの新車搭載率を50%以上、ネット接続式運転補助システムの新車搭載率を10%まで高め、スマート交通都市の建設ニーズを満たす。 2025年までに、DA、PA、CAの自動車の新車搭載率を80%とする。中でもPA、CAレベルの新車搭載率は25%まで高め、高度/完全自動運転（HA/FA）の自動車が市場進出を開始する。
--	--

8. 次世代人工知能発展計画

政策名称	次世代人工知能発展計画
発表期間	2017年7月8日
発表部門	国務院
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 自主無人システムのスマート技術。自主無人システムの計算構造、複雑な動態シーンの検知と理解、リアルタイムでの正確な測定システム、複雑な環境に対する適応性スマートナビゲーションなどの共通性技術、ドローンの自主制御及び自動車、船舶、軌道交通自動運転などのスマート技術、サービスロボット、特種ロボットなどのコア技術のブレイクスルーを果たし、無人システムの応用と産業発展を支える。 スマートな輸送手段。無人運転自動車と軌道交通システムを発展させ、車載検知、自動運転、ネット接続型自動車、IoTなどの技術集積と一本化を強化し、交通スマート検知システムを開発し、中国の自主的な自動運転プラットフォーム技術体系と製品のトータル能力を形成し、自動運転自動車のシェアリングモデルを模索する。 AI産業のリーディング企業の育成を加速させる。無人機、音声識別、画像識別などの分野でAIの世界トップ企業とブランドを育成する。スマートロボット、インテリジェント自動車、ウェアラブル設備、VRなど新興分野でトップ企業の育成を加速する。 スマート化を支える工業用インターネットや無人運转向けのネット接続型

	自動車などの発展を加速させ、スマート化ネットワーク安全構造の研究を行う。
--	--------------------------------------

9. 国家 IoV(Internet of Vehicles)産業標準体系構築指南 (インテリジェント・コネクテッド・ビークル)

政策名称	国家 IoV(Internet of Vehicles)産業標準体系構築指南 (インテリジェント・コネクテッド・ビークル)
発表期間	2017 年 12 月 27 日
発表部門	工業情報化部、国家標準化管理委員会
政策概要	<p>構築目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020 年までに、運転補助及び低レベル自動運転を支える ICV 標準体系を初歩的に構築する。30 項目以上の ICV の重点標準を制定し、機能安全、情報安全、マン・マシン・インタフェースなどの汎用技術及び情報検知と交互・早期警報、補助制御などコア機能に関連する技術要求と試験検証方法をカバーする。 2025 年までに、高レベル自動運転を支える ICV の標準体系が形成される。100 項目以上の ICV の標準を制定し、スマート化自動制御、オンライン化協同決定技術及び典型的な場面での自動運転機能と性能関連の技術要求と評価方法をカバーする。ICV の「インテリジェント化+オンライン化」の融合発展、及び技術と製品の全面的な普及を促進する。 <p>ICV 構築方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ICV の技術ロジックには「情報検知」と「決定制御」が最も重要である。発展の核心はシステムで情報を検知してから、決定への早期警報とスマート制御を行い、徐々に運転手の運転任務を入れ替え、最終的には全ての運転任務実施を目指す。 <p>製品の物理的な構造：</p> <ul style="list-style-type: none"> 機能とアプリケーションについては、製品の形態、機能の種類と利用のシーンに基づき、車載情報類、スマート運転補助類、自動運転類及び協同制御類などに分けられる。ソフトウェアとプラットフォームについては、主に車載計算プラットフォームと操作システムなど基礎的なプラットフォーム製品をカバーし、情報データ、娯楽、ナビゲーションと診断など応用ソフト製品がある。ネットワークと転送については、通信の異なる利用範囲に基づき、

車内バス（幹線）通信、車内 LAN 通信、中短距離通信と広域通信に分けられる。設備端末については、異なる機能あるいは用途に基づき、車両制御システム、車載端末、交通施設端末、外接設備などに分けられる。基礎と通用の面には、電気/電子環境及び行為協調規則がカバーされる。

今後実施が見込まれる ICV 関連標準の制定プラン：

No.	プロジェクト名称	標準類型	標準属性	状態
1	先進運転補助システム (ADAS) の専門用語と定義	国家標準	推薦	立案済み
2	乗用車自動緊急制動システム (AEB) の性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	立案済み
3	商用車両自動緊急制動システム (AEB) の性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	立案済み
4	自動車運転自動化の等級分け	国家標準	推薦	立案申請済み
5	自動車事件データ記録システム	国家標準	強制	立案済み
6	自動車盲点観測システムの性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	立案済み
7	駐車補助制御システムの性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	立案済み
8	乗用車車線保持補助システム (LKA) の性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	立案済み
9	自動車情報安全通用技術要求	国家標準	推薦	立案申請済み
10	EV リモート情報サービスと管理システム情報安全の技術要求	国家標準	推薦	立案申請済み
11	EV 充電システム情報安全の技術要求	国家標準	推薦	立案申請済み
12	自動車ゲートウェイ情報安全の技術要求	国家標準	推薦	立案申請済み
13	自動車警報信号優先度規範	国家標準	推薦	先行研究中
14	自動車全景映像観測システム性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	先行研究中
15	自動車暗視システム性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	先行研究中
16	車両横方向と縦方向組み合わせ制御システムの性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	先行研究中
17	商用車両車線保持補助システム	国家標準	推薦	立案申請済み

		ム (LKA) 性能要求及試験検証方法			
18		車載情報インタラクティブシステム (TBOX) 情報安全技術要求	国家標準	推薦	立案申請済み
19		ドア作動盲点観測システム性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	先行研究中
20		運転手注意力観測システム性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	先行研究中
21		スマート速度制限制御システム性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	先行研究中
22		自動車後方交通歩行注意システム性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	先行研究中
23		自動車緊急転向補助システム性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	先行研究中
24		交通渋滞補助制御システム性能要求及び試験検証方法	国家標準	推薦	先行研究中

10. 次世代の人工知能産業の発展を促進する3年行動計画 (2018～2020年)

政策名称	次世代の人工知能産業の発展を促進する3年行動計画 (2018～2020年)
発表期間	2017年12月13日
発表部門	工業情報化部
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 2020年までに、シリーズ化したAIの代表的製品が重要な突破を果たす。AIの重点製品が規模化発展し、ICVの技術レベルが大幅に向上し、スマートサービスロボットは規模化利用を実現できることを目指す。 ICVに関しては、車両スマート計算プラットフォームのシステム構造、車載インテリジェントチップ、自動運転操作システム、車両スマートアルゴリズムなど重要な技術、製品のR&Dを支持し、ソフトウェア、ハードウェア、アルゴリズムを一体化する車両スマート化プラットフォームを構築する。2020年までに、信頼性、安全性、リアルタイム性が高いICVのスマート化プラットフォームを構築し、プラットフォーム関連基準を形成し、高度な自動運転(HAレベル)を支える。 ICV、スマートハウスなどのAIの重点的な製品または業界の応用に対して、隙間部分の掘り起こし、安全テスト、脅威早期警報、攻撃検査、応急処置など安全技術への取り組みを展開し、AI先進技術のネットワーク安全分野での高度な利用を推進する。

	<ul style="list-style-type: none"> ICV、スマート音声、スマートセンサー、ロボットなど AI 関連分野における製造業イノベーションセンターを早期建設し、絶えず完全なものとするべく整備を続け、AI 分野の重点実験室を設立する。
--	---

11. スマート自動車イノベーション発展戦略（意見募集稿）

政策名称	スマート自動車イノベーション発展戦略（意見募集稿）
発表期間	2018年1月5日
発表部門	国家発展改革委員会
政策概要	<p>戦略ビジョン：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年までに、中国標準のインテリジェント自動車の技術イノベーション、産業エコシステム、道路ネットワーク施設、法規標準、製品監督管理と情報安全システムの枠組みが基本形成される。インテリジェント自動車の新車が占める割合は50%に達し、中高レベルのインテリジェント自動車は市場化利用を実現し、重点地域におけるモデル運行の効果が得られる。スマート道路交通システム建設の積極的な発展により、大都市、高速道路の車用無線通信ネットワーク（LTE-V2X）のカバー率は90%に達し、北斗の高精度時空サービスが全面カバーを実現する。 2025年までに、中国標準のインテリジェント自動車の技術イノベーション、産業エコシステム、道路ネットワーク施設、法規標準、製品監督管理と情報安全システムが全面形成される。新車は基本的にスマート化を実現し、高レベルのインテリジェント自動車の規模化利用を実現する。「人-車-道-クラウド」は高度な協同を実現し、次世代車用無線通信ネットワーク（5G-V2X）はインテリジェント自動車の発展ニーズを基本的に満たす。 2035年までに、中国標準のインテリジェント自動車が世界に高く評価され、インテリジェント自動車の強国を率先して建設し、全国民は「安全、高効率、エコ、文明」のインテリジェント自動車社会を共有する。 <p>戦略任務：</p> <p>【自主的に制御できるインテリジェント自動車技術イノベーション体系を構築する】</p> <ul style="list-style-type: none"> 鍵となるコア技術の突破 <ul style="list-style-type: none"> 複雑なシステム体系の構造、複雑な環境検知、インテリジェント決定の制御、人と機械の交互及び共同運転、ビッグデータの利用、情報セキュリティ

など基礎的な先取り技術の研究を展開し、新型電子電器情報の構造、多種類センサーの融合検知、新型スマート端末、車載インテリジェント計算プラットフォーム、車用無線通信ネットワーク（LTE-V2X/5G-V2X）、高精度時空サービスと車用基礎地図、クラウド基礎プラットフォームなどの共性インタラクティブ技術を重点的に突破する。

- ・ テスト評価技術の整備

インテリジェント自動車テスト評価システムの構造及びテスト基礎データバンクを構築する。仮想シミュレーション、ソフトハードウェア結合シミュレーション、実車道路テストなどの技術と検証ツール、および完成車レベル、システムレベル、部品レベルのテスト評価システムを重点的に研究開発する。

- ・ モデル運行による試験検証の展開

空港、港、鉱区、工業園区、観光地などの閉鎖区域、関連部門が設定した都市公共交通道路などの開放区域を重点に利用する。

【産業分野を跨ぐ融合的なインテリジェント自動車産業エコシステムの構築】

- ・ 産業チェーンの鍵となる結節点を強化

自動車製造、情報通信、インターネット分野におけるコア企業の相互協力を強化する。センサー、車載チップ、中央プロセッサ、車載操作システム、無線通信設備、北斗高精度時空サービス、車用基礎地図などの製品開発と産業化を重点的に推進する。

- ・ 新型市場主体の育成

部品企業は完成車と部品の協同、海外での企業買収などの方式を通じて、スマート化製品の R&D や生産能力を強化することを奨励し、インテリジェント自動車の鍵となる部品とシステムを提供できる企業になる。人工知能、インターネットなどの企業が完成車メーカーとの高度な融合を推奨する。情報通信、インターネットなどの企業がインテリジェント自動車のデータ分析と利用を展開することを推奨し、機能の多様化、安全で信頼できるデータサービス企業になることを推奨する。

- ・ イノベーション産業形態とビジネスモデル

インテリジェント自動車が複雑な応用場面におけるビッグデータの利用を強化する。

- ・ 産業の軍民融合発展の推進

軍民融合のイノベーションセンターを構築し、軍民融合の重点プロジェクトを実施し、軍民連合による取り組みを展開し、科学技術成果の相互転換を推進する。

【先進的且つ完備したインテリジェント道路のインフラ建設の構築】

- ・ インテリジェント道路のインフラの建設計画の推進
スマート交通発展計画を制定し、スマート道路及び次世代の国家交通制御網を建設する。
- ・ 全国をカバーする車用無線通信ネットワークの建設
- ・ 全国をカバーする高精度時空サービスシステムの建設
既存の基礎増強網を活用し、自動車用ネットワークの高精度統一時間体系を構築し、全国統一の車用高精度時空サービスを提供する。
- ・ 全国をカバーする車用基礎地図システムの建設
標準的で統一された車用基礎地図を開発し、3次元地理情報システムを構築し、リアルタイムのダイナミック地図データサービスを提供する。
- ・ 国家のインテリジェント自動車のビッグデータクラウド制御の基礎プラットフォーム建設

【システムが完全となるインテリジェント自動車の法規標準体系の構築】

- ・ 健全な法律法規
「機械運転手」に対する認定、法律責任の確定等の問題に対する研究を強化し、条件を満たした際に「道路交通安全法」およびその実施条例などを改訂し、インテリジェント自動車のために発展空間を留保する。
- ・ 技術標準の整備
車載の重要なシステム、インテリジェント道路インフラ、車用基礎地図、クラフト基礎プラットフォーム、安全防护などの技術基準と規範を重点的に制定する。

【科学的規準によるインテリジェント自動車製品の監督システム構築】

- ・ 車製品の管理強化
インテリジェント自動車の生産、参入、販売、検査、登記などの管理規定を完備する。
- ・ 車の使用管理強化
公開かつ透明なインテリジェント自動車のオンライン監督管理システムを構築する。

	<p>【全面的かつ高効率なインテリジェント自動車の情報安全システムの構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報安全管理の連動メカニズム整備 <ul style="list-style-type: none"> リスク評価、運行観測、応急応答などのメカニズムを構築し、インテリジェント自動車製造企業、運営企業、管理機構を全面的にカバーし、様々な各種違法な不法侵入と情報安全事件を防止する。
--	--

12. ICV 道路テスト管理規範（試行）

政策名称	ICV 道路テスト管理規範（試行）
発表期間	2018 年 4 月 3 日
発表部門	工業情報化部、公安部、交通運輸部
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> テストの主体とは、ICV に関する道路テストを申請し、テストを組織し且つ相応な責任を負う団体を指す。以下の条件を満たす必要がある。 <ul style="list-style-type: none"> 中国の国内で会社登記した独立した法人や団体であること。 自動車及び部品製造、技術 R&D あるいはテスト検査などの ICV の関連業務能力を有すること。 ICV がテストを行う際に人身や財産の損失を発生させた場合、民事弁償能力を十分に備えること。 ICV の自動運転機能テスト評価規定を持っていること。 テスト車両に対してリアルタイムでリモート監視制御を行う能力を持っていること。 テスト車両や事件を記録、分析および再現能力を持っていること 等 テスト車両とは、道路テストに使用される ICV を指し、乗用車、商用車両を含み、低速自動車、オートバイは含まない。テスト車両は以下の条件を満たす必要がある。 <ul style="list-style-type: none"> 自動車登録登記手続きをまだ行っていない。 車両の類型に相応する強制性検査項目の検査要求（耐久性は除外）を満たせること。自動運転機能を実現するために、強制性検査項目に挙げられる個別項目が満たせないことに対しては、テスト主体は車両安全性能を引き下げないことを証明すべきである。 人工操作と自動運転の 2 モードを備えて、且つ安全、快速、簡単な方式でモードチェンジと、それに応えることができ、いかなる状況下でも車両が即時に人工操作モードに切り替えられること。

	<p>車両状態の記録、メモリー及びオンライン監視制御機能があり、かつ以下の9つの情報については車両事故あるいは無効状態になる前、最低90秒のデータを自動的に記録し保存する。データ保存期間は3年を超えること。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 車両制御モード ② 車両位置 ③ 車両速度、加速度等運動状態 ④ 環境検知と反応状態 ⑤ 車両照明、信号リアルタイムの状態 ⑥ 車両外部360度ビデオ監視状況 ⑦ 運転手と人・機械との相互状態のテストを反映できる車内ビデオ及び音声の監視状況 ⑧ 車両が受け取ったリモート制御指令（もしある場合） ⑨ 車両の故障状況（もしある場合） <p>テスト車両はクローズドの道路、場所等特定区域で実車テストを充分に行い、国や業界の関連基準、省、市レベルの政府が発表したテスト要求及びテスト主体が決めたテスト評価規定を満たし、道路テストを行う条件を満たす必要がある。</p> <p>テスト車両の自動運転機能については、国あるいは省市が認可した自動車関連業務に従事している第三者検査機構で検査検証を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ テストの申請及び審査 ・ 省、市レベルの政府関連主管部門が管轄区内の道路のうち、典型的な区間を選定して、ICV向けの道路テストに利用し、かつ社会向けに公告する。 ・ テスト主体がテスト実施を計画するテスト区間の所在地である省、市レベルの政府関連主管部門向けに道路テストの申請を申し出る。
--	--

13. ICVの無人運転の機能テスト規程（試行）

政策名称	ICVの無人運転の機能テスト規程（試行）
発表期間	2018年8月3日
発表部門	中国知能とコネクテッドカー産業イノベーション聯盟(CAICV)、全国自動車標準化技術委員会(NTCAS)
政策概要	<p>【ICVの自動運転機能のテスト内容】</p> <p>規定では、必須テストシーンを20個、選択テストシーンを14個設ける。その</p>

うち、選択テストの項目及びシーンに対して、もし企業が言明した該当車種の機能がある場合、あるいはテスト区間の特定なシーンと関連する場合、その関連項目のテストも行うべきである。

No.	テスト項目	属性	テストシーン
1	交通標識と指示線の識別及び反応	必須テストのシーン	速度制限標識の識別及び反応
			停車して歩行者に譲る標識指示線の識別及び反応
			車線ラインの識別及び反応
			歩行横断歩道の識別及び反応
2	交通信号ランプの識別及び反応	選択テストのシーン	自動車信号ランプの識別及び反応
			方向指示信号ランプの識別及び反応
3	前方車両の走行状態の識別及び反応	必須テストのシーン	車両乗り入れの識別及び反応
			対向車両が本車の車線に進入・走行に対する識別及び反応
4	障害物識別及び反応	必須テストのシーン	障害物のテスト
			誤作動テスト
5	歩行者と非自動車に対する識別及び退避	選択テストのシーン	歩行者が道路を横断する
			歩行者が道路を沿って走行する
			二輪車が道路を横断する
			二輪車が道路を沿って走行する
6	前車について走行	必須テストのシーン	安定的に前車について走行する
			停止－走行機能
7	道端に近づく停車	必須テストのシーン	道端に近づき応急停車
			一番右の車線内で道端に近づき停車する
8	前車を追い越し	必須テストのシーン	前車を追い越し
9	車線変更	必須テストのシーン	隣接車線で車線変更の車両は無し
			隣接車線で車線変更の車両はあり
			前方の車線が減る
10	道路の交差点で通行	選択テストのシーン	直行車両が通行を邪魔する
			右折車両が通行を邪魔する
			左折車両が通行を邪魔する
11	環状の道路交差点で通行	選択テストのシーン	環状の道路交差点で通行
12	自動緊急制動	必須テストのシーン	前車が止まっている

				前車がブレーキをかける
				歩行者が横断する
	13	人工操作に切り替わる	必須テストのシーン	人工操作に切り替える
	14	オンライン通信	選択テストのシーン	長い、まっすぐな道路区間における車と車の通信
長い、まっすぐな道路区間における車と道路の通信				
十字交差点における車と車の通信				
隊列走行テスト				

14. 国家 IoV(Internet of Vehicles)産業標準体系構築指南(全体要求)

政策名称	国家 IoV(Internet of Vehicles)産業標準体系構築指南(全体要求)			
発表期間	2018年6月8日			
発表部門	工業情報化部、国家標準化管理委員会			
政策概要	<p>この指南は、ネット接続型自動車産業のエコシステム構築においてトップダウン設計と基礎牽引の役割を十分に発揮し、異なる業種の属性によって、ICVの標準体系、情報通信の標準体系、電子製品とサービスの標準体系などいくつかの部分に分けて、イノベーション駆動を作り出し、開放協同したネット接続型自動車産業の提供を支持する。</p> <p>【ICVの標準体系】の関連内容</p>			
	ICVの標準体系	基礎	名称	標準体系の関連内容
				専門用語と定義
				分類とコード
		通用規範		標識と符号
				機能評価
				人・機械とのインターフェース
				機能安全
		製品と技術利用		情報安全
				情報検知
			決定事前警報	
	補助制御			
関連標準		自動制御		
		情報インタラクティブ		
		通信プロトコル		
		インターフェース接続口		

15. ネット接続型自動車 (ICV) 産業発展行動計画

政策名称	ネット接続型自動車（ICV 産業発展行動計画）
発表期間	2018 年 12 月 27 日
発表部門	工業情報化部
政策概要	<p>【行動目標】</p> <p>2020 年までに、ネット接続型自動車（ICV）産業が業界の融合を達成し、高レベルの自動運転機能を備えた ICV は、特定のシーンで規模化利用を実現し、ネット接続型自動車の総合利用体系を基本的に構築し、ユーザーへの浸透率が大幅に向上する。インテリジェント道路のインフラのレベルが向上し、産業発展に適応する初歩的な政策法規、標準規範と安全保障体系が構築される。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 重要技術 <p>条件付き自動運転（L3 レベル）以上の ICV の技術体系を構築する。第 4 世代移動通信技術に基づき設計したネット接続型自動車用の無線通信技術（LTE-V2X）の産業化と商用化配備を実現し、第 5 世代移動通信技術に基づき設計したネット接続型自動車用の無線通信技術（5G-V2X）などの重要な技術開発を加速させ、並びに一部のシーンでの商業化の利用を加速させる。</p> • 標準体系 <p>ネット接続型自動車（ICV）の鍵となる標準制定を完成させる。</p> • インフラ <p>LTE-V2X が一部の高速道路と都市の主要道路をカバーする。5G-V2X のモデル利用を展開し、ナローバンド IoT（NB-IoT）のネットワークを構築する。</p> • 利用サービス <p>ネット接続型自動車のユーザーへの浸透率は 30%以上に達し、新車運転補助システム（L2）の搭載率は 30%以上に達し、ネットワークに接続する車載情報サービス端末の新車搭載率は 60%以上に達する。</p> • 安全保障 <p>産業の安全管理体系を初歩的に形成し、安全管理制度と安全防护メカニズムを生み出し実施する。</p> <p>【ICV の鍵となる技術への取り組みを加速する】</p> <ul style="list-style-type: none"> • ICV の鍵となる部品およびシステムの開発応用を加速し、ICV の複雑環境検知、新型電子電器構造、車両プラットフォームリ制御等コアな技術を重点的に突破する。車載視覚システム、レーザー/ミリ波レーダー、マルチドメインコントローラ、慣性ナビ等検知デバイスの連合開発と成果転換を加速化す

る。

【ICV用の決定制御プラットフォーム構築を促進する】

- ・ 中国標準のICVに関する各種利用シーンのデータバンクの構築を推進する。ICVに適用するハードウェアの接続ロケデバイス、メモリー管理ユニットとV2X通信ユニットの開発を加速する。中国の道路状況に適合するL3レベル以上のICV向け計算基礎プラットフォームの構造設計を加速する。

【無線通信技術の研究開発と産業化を加速する】

- ・ LTE-V2X、5G-V2Xなど無線通信の鍵となる技術の研究開発と産業化を大いに支持する。

【標準体系を整備し、テスト検証とモデル利用を推進する】

- ・ 標準の体系を整備し、基礎汎用類、技術類、テスト評価類、サービス規範類と安全認証類標準の制定と完備を加速する。

【テスト検証の推進】

- ・ ICVのテスト評価体系を構築し、個別技術、完成車製品のテスト方法とテスト規範を完備する。

【提携して共同建設し、ネット接続型自動車産業のインフラ整備を推進する】

- ・ 通信ネットワーク施設を整備し、LTEネットワークの改造とグレードアップを推進し、ネット接続型自動車の大規模な利用ニーズを満たす。

【ビッグデータ及びクラウドプラットフォームの構築と管理を推進する】

【インテリジェント道路のインフラを構築する】

【総合利用を推進し、市場浸透率の向上を推進する】

- ・ ネット接続型自動車のユーザー規模を拡大する。自動完成車メーカー業が純正のIoV車載情報サービス端末を搭載し、運転補助システムの新車搭載率を向上させる。
- ・ EVがリアルタイムにオンライン観測システムとビッグデータの分析能力を発展し、電気不足による充電事前警報、充電や電池交換の頻度を最適化し、充電効率や電池交換効率などの目標を向上させる。
- ・ LTE-V2X、5G-V2X等技術に基づく「人・車・道路・クラウド」間の協同インタラクティブを推進する。

6. ICV 産業に関する華東地区市場動向及び政策概要

6.1 上海市

6.1.1 上海市における ICV 政策概要

1. 上海市 ICV 産業イノベーション事業実施方案

政策名称	上海市 ICV 産業イノベーション事業実施方案
発表期間	2017 年 1 月 6 日
発表部門	上海市人民政府
政策概要	<p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020 年までに、上海の ICV が中国でのトップレベルの地位を維持及び固め、一部の分野では世界をリードするレベルに達し、中国をリードする世界一流の ICV 産業クラスターの建設に向け努力する。 基本的なハードソフト面が一体化した ICV における自主的な研究開発、製造及びサポートシステムを打ち立てる。V2X ネット連携による決定とコントロール、ハイレベルな自動運転システムの集積と開発能力を把握する。 基本的な ICV 産業チェーンの形成、新車の運転補助システムの搭載率及び国内市場シェア率が国内リードするレベルに達し、ネットと連携して検知、一部の自動運転、条件付き自動運転の産業化利用を実現する。 ICV のテストモデルから商業化の利用普及への転換を実現する。特定の開放区域とシェアリング交通回廊の総合テストモデル区を建設する。 <p>【産業イノベーションの行動】</p> <ul style="list-style-type: none"> 自主式スマート運転技術とネット連携する運転技術という 2 つの技術路線を融合する。自主式スマート運転技術の面では、段階的に運転補助 (DA) から一部の自動運転 (PA)、条件付き自動運転 (CA)、ハイレベルと完全な自動運転 (HA と FA) に発展させる。ネット連携する運転技術の面では、段階的にネット連携補助情報のインタラクティブからネット連携検知、ネット連携決定とコントロールに発展させる。 コアとなる車両技術の面では、資源の最適配置を図り、機械視覚、ミリ波レーダー、レーザーレーダーなどの環境検知技術を突破し、人工知能、オペレーティングシステム、ECU などの知能決定技術を攻略し、ブレーキのリニア制御、方向転換のリニア制御などの制御執行技術を強化する。コアとなる情

報インタラクティブ技術の面では、V2X 通信 (LTE-V、5G など)、ビッグデータ、クラウド計算、情報安全などの重要技術を突破する。基本支持技術の面では、高精度な地図、高精度な GPS、テスト評価、HCI 及び人と AI による共同運転など技術を突破する。

- 積極的にモバイル通信 (LTE-V、5G 等)、北斗による高精度な GPS、高精度地図等の技術が ICV の利用を推進する。
- 積極的に国内外の優秀なイノベーションチームと企業を誘致する。コアな競争力を有する自動車電子システムインテグレーターを育成する。
- 嘉定区、浦東新区に 2 大コア産業拠点を構築する。嘉定区で現存の自動車基盤の優位性を発揮し、ICV に関連する研究開発、製造及びイノベーションの再配置、さらに国家智能網聯汽車 (上海) 試点示範区の建設を推進する。浦東新区では張江を中心に、ICV 視覚システム、車載コントロールシステム、チップなどの基礎的な分野の配置を強化する。
- 都市シェアリング自動車、インテリジェント道路清掃、スマートバスシステムなどの領域における ICV モデル利用ケースを推進する。
- テスト道路の資源をオープンにしてテストする。国家 ICV (上海) モデルケース模範区を中心に、道路インフラの建設及び道路測定装置の配置を加速する。

【産業イノベーションの環境】

- ICV 産業の重大プロジェクトの支持政策の研究及び制定を行う。
- 各種な社会資本を激励・誘導して、政府専用項目誘導ファンドとの連動を実現させて、共に ICV 産業の発展を支持する。
- ICV シミュレーションラボ、スマート交通ラボ、情報安全ラボ、総合交通データセンターなどを建設する。
- 一部のコア技術を有する重要企業、プラットフォームソフトウェアインテグレーター、アプリケーションソフト開発業者、位置情報サービス事業者と第三者ビッグデータ業者を買収することを支持する。同時に一部の研究開発及び産業化プロジェクトが上海に拠点を構えることをサポートする。

6.1.2 上海市における ICV 市場動向

1. 上海市モデルケース模範区及び公道開放の現況

【上海における模範区の概況】:

期間	プロジェクト名称	概況
2015年6月	「国家 ICV (上海) モデルケース模範区」の建設	「国家 ICV (上海) モデルケース模範区」の建設が中国工業情報化部により許可された。該当模範区は中国をリードする ICV 先端技術 R&D、製品検証、展示発表の窓口、標準研究や規範制定と検証認証拠点、ICV 産業創出拠点、人才育成拠点、産業と資本が集積できるようなエリアであるように建設する。
2016年6月7日	中国初のクローズドテスト区が上海市安亭地区で運営開始	中国初の「国家 ICV (上海) モデルケース模範区」の非公開テスト区は上海市安亭地区で運営を開始した。ここは最初に開放された一期目の試験区(クローズドテスト区)で、中には GPS ディファレンシャル方式拠点局 1 カ所、LTE-V 方式通信拠点局が 2 カ所、DSRC が 16 セットと LTE-V ロードサイドユニットが 4 セット、スマート交通信号機が 6 基と各種 CCD カメラが 40 台設置されている。無人運転、自動運転と V2X ネット接続型自動車のために 29 場面のテスト検証が提供できる。
2017年6月6日	「中国スマートドライブホログラフィー シーンのデータバンク」プロジェクトの構築を開始	「崑崙計画(即ち、中国スマートドライブホログラフィー シーンのデータバンク建設)」と名付けたプロジェクトは既に上海模範区で開始している。このプロジェクトは全産業向けの ICV の研究開発、テストと標準制定するための中国道路ドライブシーンデータバンクを構築する。これは中国 ICV (上海) モデルケース模範区の構築にとって、極めて重要である。当該ドライブシーンのデータバンクには、中国道路交通事故に関する綿密な研究データ、50 万 km 以上の自然ドライブのデータ、ヒューマン・

		インタフェースのインタラクティブドライブのデータ及び道路交通の流れとロードサイドのデータをカバーしている。スマートカーのシミュレーション加速テストのプラットフォーム、スマートカー人工知能訓練のプラットフォーム、ドライブ模擬集団テストのプラットフォーム、インテリジェントコネクテッドテスト園區及びホログラフィー公道開放テスト区などのために、コアなシーンを提供できる。
2018年9月1日	ワールド AI オートパイロットチャレンジ試合 (WAIAC)	2018 ワールド AI オートパイロットチャレンジ試合 (WAIAC) が国家 ICV (上海) モデルケース模範区で実施された。当該試合は主に AI 技術並びに異なる計算法、異なる車種、異なるシーンによる利用効果の違いを検証するものである。合わせて、中国国内における無人運転自動車の大型試合を打ち立てる。

出典：公開情報に基づき作成

【公道開放の現況】：

- 2018年3月、上海市嘉定区に安全性が高い合計5.6kmの道路を指定し、上海市第1段階のICV開放テスト道路として利用できている。

— 嘉定区安亭地区における開放テスト道路の状況（第1段階） —

道路名称	道路距離 (km)
博園路 (墨玉南路から安研路の交差点まで)	2.7
博園路 (安虹路から安智路の交差点まで)	0.9
北安德路 (安礼路から安智路の交差点まで)	2.0
合計	5.6

出典：公開情報に基づき作成

- 2018年9月18日、「2018世界ICV大会」において、上海市がICV開放テスト道路の第2段階を発表した。第2段階の公道開放は都市主要幹線道路、都市サブ幹線道路、産業園區の主要幹線道路の計12本道路をカバーし、総距離は31.6kmになる。このうち嘉定区安亭地区で5.5kmを新規開放し、浦東新区臨港地区では26.1kmが新規開放される。嘉定区安亭地区で実施されている第1段階の5.6km道路と合わせて、上海市における自動運転道路テスト公道の開放総距離は37.2kmに達する。計画によれば、安亭地区の11.1kmのテスト道路は主に乗用車自動運転技術の研究開発を推進するテストにフォーカスし、臨港地区の26.1kmのテスト道路は商用車自動運転技術の研究開発を推進するテストにフォーカスする。

——— 嘉定区安亭地区開放テスト道路の状況（第1段階+第2段階） ———

道路名称 (道路種類)	道路距離 (km)	車線 種類	信号機を設置する交差点 (箇所)
博園路（都市主要幹線道路）	4.1	双方向4車線	5
安拓路（都市支路）	0.4	双方向2車線	1
安虹路（都市主要幹線道路）	0.4	双方向4車線	1
安智路（都市サブ幹線道路）	3.0	双方向2車線	1
北安德路（都市サブ幹線道路）	2.0	双方向4車線	3
安札路（都市サブ幹線道路）	0.4	双方向6車線	1
墨玉南路（都市主要幹線道路）	0.8	双方向6車線	1
合計	11.1	-	13

出典：公開情報に基づき作成

——— 浦東新区臨港地区開放テスト道路の状況 ———

道路名称 (道路種類)	道路距離 (km)	車線 種類	信号機を設置する交差点 (箇所)
環湖一路（都市主要幹線道路）	8.6	双方向4車線	9
環湖二路（都市主要幹線道路）	11.3	双方向6車線	10
海港大道（都市主要幹線道路）	3.1	双方向6車線	6
海基六路（産業区主要幹線道路）	1.5	双方向4車線	3
海洋七路（産業区主要幹線道路）	1.6	双方向4車線	3
合計	26.1	-	31

出典：公開情報に基づき作成

2. 上海市 ICV 道路テスト法令

2017年12月15日、北京市が中国で最初に「自動運転車両道路テスト管理実施細則(試行)」を発表した。上海市は2018年2月に自動運転関連道路テスト管理弁法を発表した。

政策名称	上海市 ICV 道路テスト管理弁法 (試行)		
発表期間	2018年2月22日		
発表部門	上海市経済情報化委員会、上海市公安局、上海市交通委員会		
政策概要	【道路テスト申請条件】		
	名称	説明	申請条件
	テスト主体	ICV 道路テストの申請を申し出て、テストを取りまとめ、相応な責任を負う団体ことを指す。	<p>中国国内で会社登録を済ませた独立した法人。</p> <p>自動車及び部品の技術研究開発、生産製造あるいは検証測定など ICV に関連する業務能力を有すること。</p> <p>ICV 自動運転クローズエリアと道路テスト評価規定を有すること。</p> <p>テスト車両のリモート監視制御データのプラットフォームを設立し、テスト車両に対してリアルタイムでのリモート監視制御能力を備えること。第三者機関と承諾書を締結し、要求に基づき第三者機関のデータプラットフォームに接続する。</p> <p>テスト車両に関連する事項に対する記録、分析と再現する能力を有すること。</p> <p>道路テストを申請するため、車両1台につき500万元以上の交通事故責任保険の加入あるいは500万元以上の交通事故弁償担保書及び関連する証明材料の提供。</p> <p>法律、法規により規定されたその他の条件を満たすこと。</p>
	テスト運転手	テスト実施する主体への委任を経て、テストを行い、且つ緊急時に、テスト車両に応急措置を施す運転手のことを指す。	<p>運転車両に相応の運転免許証を持ち、且つ3年以上の運転経験を有すること。</p> <p>最近連続3つの減点周期内に、満点の12点に達する記録がないこと。</p> <p>最近1年以内に乗客人数及び運転速度をオーバーする等嚴重な違法行為記録がないこと。</p> <p>飲酒後運転あるいは飲酒運転に関する記録がないこと。</p> <p>国が管理する精神的な薬品と麻酔品を服用する記録がないこと。</p> <p>人を死なせたり、重傷を負わせたりするなどの交通事故記録がないこと。</p> <p>テスト主体による自動運転研修を経て、自動運転テスト規程</p>

			<p>を熟知し、自動運転テスト操作方法を把握し、50 時間以上の自動運転システム操作の経験（そのうち、40 時間以上申請テスト項目に関連する運転の経験を有すること）を有し、緊急状況下での応急処置能力を備え、証明材料を提供すること。</p> <p>法律、法規が規定するその他条件を満たすこと。</p>
テ ス ト 車 両	道路テストを申請する道路テストに使用する ICV のことであり、乗用車、商用車を含むが、低速自動車、オートバイは含まない。	<p>自動車の登録を受理されていないこと。</p> <p>関連車両が強制される検査項目（耐久性を除外）を満たすこと。自動運転を実現させることで強制性のある検査項目を満たせないいくつかの項目に対して、テスト主体はそのことが車両の安全性能に影響を与えないことを証明する必要がある。</p> <p>「人工操作」と「自動運転」という 2 つのモードを備えながら、且つ安全、快速、簡単な方式でモードチェンジを実現でき、且つ相応な注意を与える。如何なる状況下で車両が即時に「人工操作」モードに切替できることを保証すること。</p> <p>車両がオンライン監視制御機能を備え、リアルタイムで以下第 1、2、3 項目のデータ情報を回収できる。車両事故あるいは機能の効かなくなる前に最低 90 秒間、以下のデータが自動記録と保存できること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 車両制御モード 2. 車両位置 3. 車両速度、加速度等 4. 環境検知と反応状態 5. 車両照明、信号のリアルタイムの状態 6. 360 度車両外部のビデオ監視制御状況 7. 運転手とヒューマン・インタフェースのインタラクティブ状態における車内動画と音声監視制御状況 8. 車両が受信したリモート制御指令 9. 車両の故障状況 <p>お知らせ機能のある装置を取り付け、自動運転システムが効かないとき、当該装置が即時に運転手に切り替わることを知らせること。</p> <p>第三者機関が指定するクローズテストエリア内、実車テストに関するテスト評価規程に基づき関連テスト項目を実施する。テスト項目ごとに有効検証回数は少なくとも 30 回以上で、テスト結果の達成率は 90% 以上に達すること。</p> <p>同じ自動運転システムを搭載する同じテスト車両が同じ道路テスト項目を申請する際に、同じ実車のテスト検証を再度行う必要はない。</p>	

	<p>【ICV 道路テストの申請プロセス】</p> <p>(テスト主体が) 申請書類等を提出する ↓ (第三者機関が) 書類等を 1 回目審査する ↓ (第三者機関が) クローズテストエリアにおける実車の検査及びテスト ↓ (推進事業チームに属する) 専門家チームが審議 ↓ (推進事業チームが) 審査 ↓ (推進事業チームが) テスト通知書とテスト車両臨時走行ナンバーを授与</p>
--	---

6.2 江蘇省

6.2.1 江蘇省における ICV 政策概要

1. 江蘇省「第 13 次五ヵ年計画」自動車産業発展計画

政策名称	江蘇省「第 13 次五ヵ年計画」自動車産業発展計画
発表期間	2016 年 9 月 9 日
発表部門	江蘇省経済情報化委員会
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> ICV を積極的に準備して、自動車全産業チェーンをカバーするグリーン・低炭素・知能の産業体系を形成する。 技術水準を大幅に向上する。NEV（新エネルギー自動車）の重要なコア技術の自主化程度を向上させ、完成車及びコアのシステム部品が国内先進的な水準に達し、燃料電池自動車が基本的な商業化条件を備えさせ、ICV の自主的な研究開発及び産業化の突破を実現する。 ICV のコアとなる技術の攻略を急ぎ、センサー、制御チップ、車載通信、操作システム等産業チェーンの比較的弱い部品を重点的に突破する。車載環境検知システムとスマート車載端末の研究開発と産業化の利用を推進する。ブロードバンドネットワークのインフラと ICV データプラットフォームの建設を推進し、ICV ビッグデータインタラクティブを実現する。ICV がインターネット、IoV、スマート交通ネットワーク、スマートグリッド及びスマート都市などとの協同メカニズムを推進し、多分野の連動による ICV イノベーション発展モデルを探求する。

2. 江蘇省 ICV 標準体系建設指南

政策名称	江蘇省 ICV 標準体系建設指南	
発表期間	2018 年 12 月 6 日	
発表部門	江蘇省工業情報化庁、江蘇省市場監督管理局	
政策概要	<p>この指南は ICV 産業を構築する中でトップレベルの設計と基本的なリードの役割を果たす。異なる技術と応用特徴に基づき、スマート車両システム、知能安全システム、スマート道路システム、スマート交通施設、スマートサポートシステム、安全応急処置、産業運営システム等いくつかの標準体系に分けられる。該当指南はイノベーションによって ICV 産業を駆動させて、開放かつ連携の ICV 産業を構築するために基盤サポートを提供する。</p>	
	名称	標準体系関連内容
	基礎部分	専門用語と定義
		分類とコード
		標識とマーク
	スマート車両システム	利用シーンの定義
		環境検知システム
		決定計画システム
		執行制御システム
		高級運転補助
		車と車のインタラクティブシステム
		車と道路のインタラクティブシステム
	人と車のインタラクティブシステム	
	知能安全システム	機能安全規範
		情報安全規範
	スマート道路システム	交通信号システム
		交通情報システム
		交通監視制御システム
		道路検知システム
	スマート交通施設	静態交通システム
道路交通標識		
道路交通標線		
スマートサポートシステム	LTE-V 通信ネットワーク	
	高精度ナビシステム	
	高精度デジタル地図	
	総合交通監視システム	
安全応急処置	事故認定	

			事故緊急呼び出し及び救援
		産業運営システム	地域公共交通旅客運送
			地域物流運輸
			運営手配システム

6.2.2 江蘇省における ICV 市場動向

1. 江蘇省におけるモデルケース模範区及び公道開放の現況

【江蘇省模範区の概況】：

期間	都市	プロジェクト名称	概況
2016年3月	南京市	南京市溧水区 ICV テスト道路	<ul style="list-style-type: none"> 南京市溧水区政府、溧水経済開発区と華夏幸福会社がともに戦略提携計画を展開し、ICV を重点として位置づけ、溧水産業新城を ICV 技術の研究開発と起業支援転化拠点、ICV を専門とするテスト拠点、ICV 国際提携拠点になることを目指す。 そのうち、距離が 1.56km のテスト道路には、5つの交差点、20 種類の交通シーンを構築し、各種無人運転や V2X テストシーンの設置を見込む。 今後、当該プロジェクト区域の中で、チャイナモバイル（中国移動）と提携して 5G 拠点局の建設を構想しており、GPS 拠点、通信拠点を配置することによって、無人運転と IoV 技術のテスト環境を提供する。
2017年9月10日	無錫市	無錫市濱湖区【国家スマート交通総合テスト拠点】	<ul style="list-style-type: none"> 中国公安部、中国工業情報化部と江蘇省政府が共同推進する国家スマート交通総合テスト拠点が無錫市濱湖区に設立された。当該拠点の建設総面積は 178 ムー（注：1 ムー≒666.66 m²）、建築総面積は 8 万 3,950 m²である。 当該拠点には、スマート交通管理技術総合テスト用のプラットフォーム、交通警察実訓練用プラットフォームと ICV 運行安全テスト用プラットフォーム等、3 大プラットフォームを建設することを目指す。

			<p>ICV テスト技術標準システムの研究を推進し、ICV 運行に関する安全技術テスト認証を実現する。道路テスト用シーンと管理プラットフォームには、150 種類以上の道路、隔離施設、減速施設、車線ライン、臨時障害物、交通信号、交通標識等によって構成される公道テストケースが含まれ、無人運転自動車の機能、信頼性と安定性をテストする。</p> <p>※ 計画として、2018 年 9 月までに半分まで開放可能なテスト環境を完成させる（既に建設終了）。2020 年に 1 期目事業を全面的に建設終了し、自動運転自動車に対する性能信頼性と安定性等走行安全に関する内容について、テスト評価を展開する。</p>
2018 年 11 月	蘇州市	蘇州工業園區インテリジェントコネクテッドテスト区	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「2018 スマート科技と産業の国際提携フォーラム」の期間中に、蘇州工業園區の政府がシーメンズ交通技術（北京）有限公司、ボッシュ自動車部品（蘇州）有限公司及び安波福電子（蘇州）有限公司とインテリジェントコネクテッドテスト区に関する戦略提携プロジェクト協議書を締結した。 ・ 当該テスト区には中国初の 5G を取り入れた自動運転及び 5G の IoV ラボを持つテスト区が含まれる。国家級模範区を目指し、サービス園區、人工知能、自動車等関連産業も網羅される。 ・ 道路の建設計画については、ICV テスト区の全区間には交差点が 85 カ所、道路が 66km あり、全部で約 13.9 平方km、3 期に分けて建設される予定。
2019 年 1 月	塩都市	塩都市「智路」モデルプロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2019 年 1 月 20 日、世界初の自動車が道路と連携できる自動運転スマート化都市道路、いわゆる「智路」が江蘇省塩都市にて開通しテスト運営を開始した。当該プロジェクトは華人運通技術有限公司が国家級塩城経済技術開發区と提携して確立させた。 ・ 当該プロジェクトの 1 期目事業について、全長は約 8km、テスト運行の道路区間は湘江路（九華山路

			から普陀山路の端まで)～九華山路(瀋江路から湘江路まで)となる。「智路」の建設には、ロードサイド検知システム、縁計算プラットフォーム、5GのV2X通信設備、クラウド管理センターが含まれる。道路の横にレーザーレーダー、マイクロ波レーザーレーダー、CCDカメラを設置して、「3D+3感」というホログラフィーロードサイド検知ネットワークを構築した。
2019年1月	無錫市	自動運転専用高速道路プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2019年1月、中国初の自動運転専用高速道路が江蘇省無錫市に建設され、運用を開始した。 ・ 当該プロジェクトの所在地：無錫市濱湖区通錫高速道路(S19)。道路全長は4.1kmで、完全な非公開テスト環境である。 ・ テスト項目：①交通標識標線 ②前方車両の走行状態 ③障害物 ④歩行者と非機動車の識別及び反響 ⑤車の追従走行(駐車と発進を含む) ⑥車の追い越し ⑦車線変更走行 ⑧自動緊急制御 ⑨人工操作への切替 ⑩ネットワーク接続通信 等 

出典：公開情報に基づき作成

【公道開放の現況】：

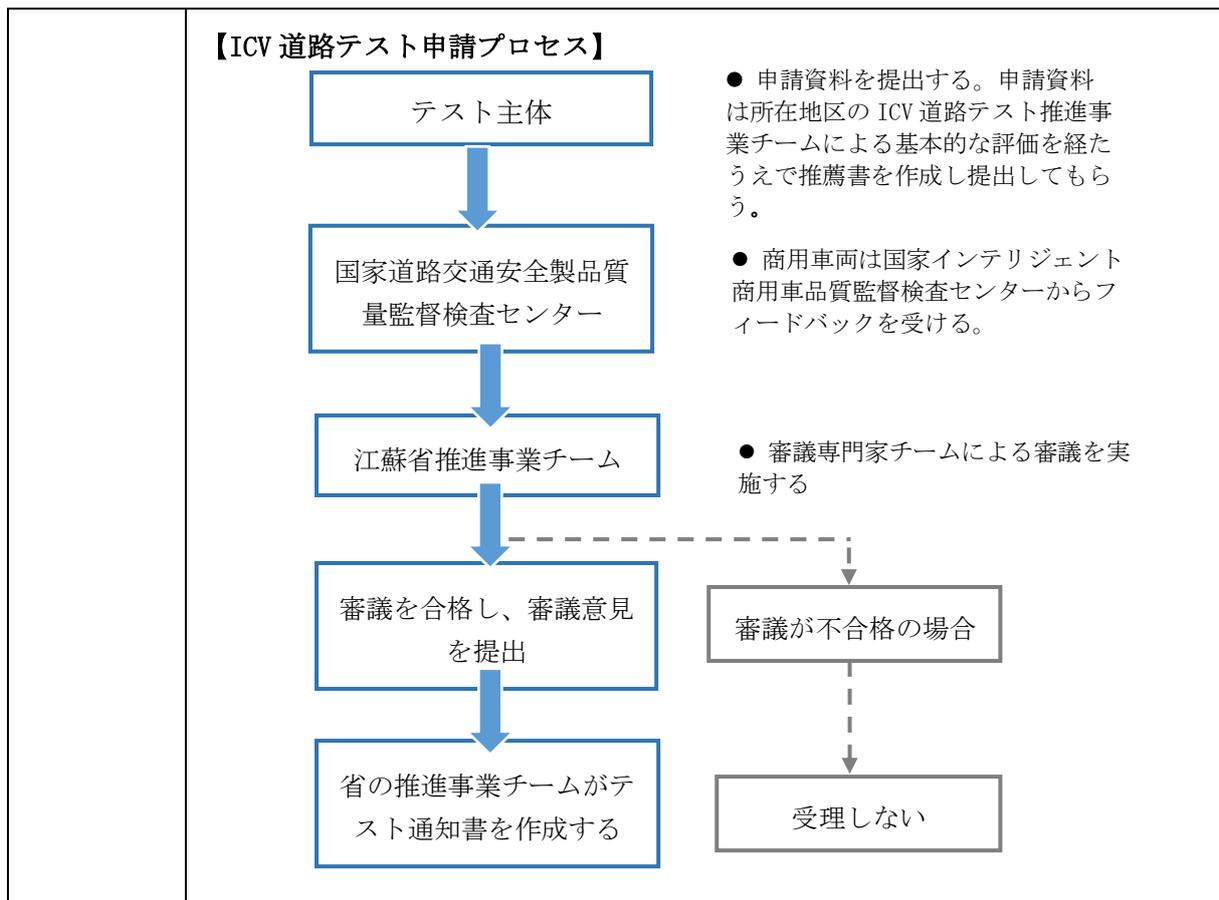
都市	区域	道路距離 (km)
南京市	溧水区	1.56
無錫市	濱湖区(高速道路の道路区間)	4.1
蘇州市	工業園区	66
塩都市	亭湖区	8(1期目の事業道路の距離)

出典：公開情報に基づき作成

2. 江蘇省 ICV 道路テスト法令

政策名称	江蘇省 ICV 道路テスト管理細則（試行）		
発表期間	2018 年 9 月 3 日		
発表部門	江蘇省経済情報化委員会、江蘇省公安厅、江蘇省交通運輸庁		
政策概要	【道路テストの申請条件】		
	名称	説明	申請条件
	テ ス ト 主 体	ICV 道路テストの申請を申し出て、テストを実施し且つ適切な責任を負う団体	中国国内で会社登記登録を済ませた独立した法人。
			自動車及び部品の技術研究開発、生産製造あるいは検証測定など ICV に関連する業務能力を有すること。
			ICV テストを行う際に、発生可能性の人身及び財産損失などの事故に対し、民事弁償能力を有すること。
			ICV 自動運転能力テスト評価規程を有すること。
			テスト車両に対してリアルタイムでリモート監視制御する能力を有すること。
			テスト車両の関連事故に対して記録、分析と再現する能力を持っている。
			法律、法規により定められた以外の条件を満たすこと。
	テ ス ト 運 転 手	テスト主体の授権を経て、テストの責任を負い、且つ緊急状況が現れる際に、テスト車両に対して応急措置を実施できる運転手	運転車両に相応の運転免許証を持ち、且つ3年以上の運転経験を有すること。
最近連続3つの減点周期内に、満点の12点に達する記録がないこと。			
最近1年以内に、速度50%以上のオーバー、交通信号を違反して通行するなど嚴重な違法行為記録がないこと。			
飲酒後運転あるいは飲酒運転に関する記録がないこと。			
国が管理する精神的な薬品と麻酔品を服用する記録がないこと。			
人を死なせたり、重傷を負わせたりするとの交通事故記録がないこと			
テスト主体による自動運転研修を経て、自動運転テスト規程を熟知し、自動運転テスト操作方法を把握し、50時間以上の自動運転システム操作の経験（そのうち、40時間以上申請テスト項目に関連する運転の経験を有すること）を有し、緊急状況下での応急処置能力を備え、証明材料を提供すること。			
テスト運転手がテスト主体との間で明確な労働契約又は労働契約関係を結んでいる。			
法律、法規が規定するその他条件を満たすこと。			
テ ス	道路テストの申請	自動車の登録を受理されたことがないこと。	

ト 車 両	に使われる ICV であり、乗用車、商用車を含むが、低速自動車、オートバイは含まれない	関連車両が強制される検査項目（耐久性を除外）を満たすこと。自動運転を実現させることで強制性のある検査項目を満たせないいくつかの項目に対して、テスト主体はそのことが車両の安全性能に影響を与えないことを証明する必要がある。
		「人工操作」と「自動運転」という2つのモードを備えながら、且つ安全、快速、簡単な方式でモードチェンジを実現でき且つ相応な注意を与える。如何なる状況下で車両が即時に「人工操作」モードに切替できることを保証すること。
		車両がオンライン監視制御機能を備え、リアルタイムで以下第1、2、3項目のデータ情報を回収できる。車両事故あるいは機能の効かなくなる前に最低90秒間の以下のデータが自動記録と保存できること。 1. 車両制御モード 2. 車両位置 3. 車両速度、加速度等 4. 環境検知と反応状態 5. 車両照明、信号のリアルタイムの状態 6. 360度車両外部のビデオ監視制御状況 7. 運転手とヒューマン・インタフェースのインタラクティブ状態における車内動画と音声監視制御状況 8. 車両が受信したリモート制御指令 9. 車両の故障状況
		お知らせ機能のある装置を取り付け、自動運転システムが効かないとき、当該装置が即時に運転手に切り替わることを知らせること。
		テスト車両は既に国あるいは省が認定したクローズ道路、グラウンド等特定区域内に十分な実車テストを行い、国家産業関連標準及びテスト主体のテスト評価規程に達し、道路テストを行う条件が揃わっていること。
		テスト車両の自動運転能力は国あるいは省が認可した自動車関連業務に従事する第三者検査機関のテスト評価を受けること。
		車両1台につき500万円以上の交通事故責任保険の加入あるいは500万円以上の交通事故弁償担保書及び関連する証明材料の提供。
		法律、法規が規定するその他条件を満たすこと。



6.3 浙江省

6.3.1 浙江省における ICV 政策概要

1. 浙江省 NEV 産業の「第 13 次五ヵ年」発展計画

政策名称	浙江省 NEV 産業の「第 13 次五ヵ年」発展計画
発表期間	2016 年 5 月 23 日
発表部門	浙江省発展改革委員会
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 杭州市の雲栖小鎮、桐郷市の烏鎮という 2 か所に 5G を取り入れる IoV スマート交通モデル利用拠点を構築し、充電施設拠点、自動車スマート化プラットフォーム、自動車リマニファクチャリング及び電池リサイクルの 3 大産業一体化拠点を確立する。 ・ 浙江省が次世代情報技術産業と「インターネット+」の利用領域における強みを活かし、NEV 完成車のスマート化技術、「車とネットワークとの結合」技術と智慧交通関連技術を重点的に突破し、NEV 産業発展の新たな成長ポイントを育成する。 ・ NEV 完成車のスマート化プロセスを加速させ、自動車の知能制御、障害回復

	<p>制御等コア技術を突破し、位置サービスシステム、補助運転システム、車載相互接続システム、人と機械とのインタラクティブシステム、安全防護システム、情報娯楽システムなどコアなシステムを重点的に開発する。センサー、制御、ディスプレイ等コア部品の一体化提供能力を強化し、車載高性能チップ、高精度車載検知システム、情報端末、車載高解像度ディスプレイ等重点製品を重要課題として発展する。</p>
--	---

2. 浙江省次世代人工知能発展計画

政策名称	浙江省次世代人工知能発展計画		
発表期間	2017年12月4日		
発表部門	浙江省人民政府		
政策概要	<ul style="list-style-type: none"> NEV 完成車のスマート化技術を重点的に突破し、「車とネットワークとの結合」技術、インテリジェント自動車のチップと車載知能コントロールシステム、高精度地図及び定位、知能検知、知能決定と制御など重点技術を発展させる。 知能的な補助運転、複雑な環境検知、車載知能設備等製品の研究開発と利用を推進し、知能的なネット連携テスト場所の建設を計画し、知能的な自動車製品と市場の育成を加速する。 人工知能産業の準備を最適化する： 杭州市、寧波市を中心として、人工知能の集中発展を推進し、グローバルな人工知能イノベーションを構築する。 		
	都市名	新設プロジェクト名称	発展方向
	杭州市	杭州未来科技城人工知能小鎮	<p>■新型通信及びネットワークの設備、知能的なソフトハードウェア、知能ロボット、ドローン等知能端末及び基礎製品を開発する。</p> <p>■知能セキュリティ、知能交通、知能エコ、スマート医療等スマート利用産業を積極的に推進する。</p>
		青山湖科技城マイクロ・ナノ智造小鎮	
		杭州(濱江)高新区人工知能産業拠点	
寧波市	錢江世紀城 ABC 産業集中区	<p>■知能ロボット、知能ウェアラブル端末、知能製造装備、知能家電、知能チップ等知能端末及びハードウェアと知能情報に</p>	
	寧波高新区知能ハードウェア園区		
	余姚知能新業港		

		寧海インテリジェント自動車 小鎮	関する基礎材料を開発する。 ■人工知能のハイエンド製造を早急に形成することによって、コアな産業体系を構築する。
		北侖知能チップ拠点	
		鄞州知能家電拠点	

- 人工知能のリーディング企業を育成し、浙江省が情報経済領域における産業の強みを発揮し、音声識別、画像識別、内容識別、インテリジェント自動車等新興領域で一定数のリーディング企業の育成を加速する。
- 条件を備えた機構と企業を激励・支持し、グローバルのトップレベルの人工知能研究機構や企業との提携連動を推進し、神経認知、機器学習、自動運転、知能ロボット等の分野における国際的なトップレベルの科学者、高い技能を持つ人員と高水準のイノベーションチームを導入する。プロジェクト提携、技術コンサルタントなどの方式でAI人材の弾力的な導入を推奨する。

6.3.2 浙江省における ICV 市場動向

1. 浙江省におけるモデルケース模範区の発展現況

目下、浙江省においては ICV 自動車テスト用の開放公道は存在しておらず、ICV 自動車テスト用のクローズド公道を下表【浙江省模範区の概況】の通り、各都市のプロジェクトとして設けている。なお 2022 年 9 月までに建設完工を計画している杭州市スーパーハイウェイは、浙江省における中国初の ICV 自動車の実用化を目指して推進している高速道路系のプロジェクトである。

【浙江省模範区の概況】：

都市（所在地）	プロジェクト名称	概況
杭州市 (雲栖小鎮)	杭州雲栖小鎮 LTE-VIoV 模範区	「建設期間」 <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト開始期間：2016 年初 初歩的な完了期間：2016 年 7 月 「シーン・機能」 <ul style="list-style-type: none"> 零細セル マクロセル IoV 管理センター 等 「プロジェクト特色」 <ul style="list-style-type: none"> LTE-V

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 5G を取り入れる IoV 管理センター ・ ネット接続型自動車 <p>「建設団体」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中国移動通信集団浙江有限公司 ・ ファーウェイ技術有限公司 ・ 上海汽車集団股分有限公司 ・ 西湖電子集団有限公司
嘉興市 (桐郷市烏鎮)	桐郷烏鎮模範区	<p>「建設期間」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト開始期間：2016 年初 ・ 初歩的な完了期間：2016 年 11 月 (1 期目テスト運営) <p>「シーン・機能」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ スマート駐車 ・ 緊急回避 等 <p>「プロジェクト特色」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ スマート駐車機能のテスト、集約的な駐車方式を採用して、駐車スペース数の利用効率を 40%以上向上する。 <p>「建設団体」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中電海康集団有限公司 ・ ノキア通信投資 (中国) 有限公司 ・ 上海ベル企業通信有限公司 等
嘉興市 (嘉善)	嘉善産業新城 IoV テスト場	<p>「建設期間」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト開始期間：2018 年 4 月 ・ 前期の完了期間：2018 年 8 月 (B 区開放) <p>「シーン・機能」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中低速度のスマート運転車両+減速テスト長い直進道路プロジェクト ・ 無人運転の多機能テスト場 ・ 国家級知能総合型高速/中速/低速自動運転のテスト場 等 <p>「建設団体」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 華夏幸福基業股分有限公司 ・ 嘉善県政府 等

【計画建設プロジェクト】:

「寧波市スマート自動車のインフラとメカニズムの建設モデルケース都市」プロジェクト

- ・ 2018 年 9 月、中国住居城郷建設部が寧波市を「スマート自動車インフラとメカニズムの建設

モデルケース都市」に指定した。スマート化したインフラシステムを構築し、一部開放と全面開放の自動運転テスト環境を形成する。

- 2019年8月末までに、寧波市のモデルケース区域には、V2X+5G、エッジコンピューティング（英文：Edge Computing）、データサービスプラットフォーム、高精度地図、高精度定位が集合し、スマート都市、スマート交通と自動運転等利用領域に面する総合的な模範区になる見込んでいる。

「浙江省にて建設を計画している中国初のスーパーハイウェイ」プロジェクト

- 報道によれば、2018年初、浙江省にて中国初のスーパーハイウェイという高速道路系の建設プロジェクトを計画している。該当高速道路は杭州市、寧波市と紹興市をつなげる。今後、スマート、快速、エコ、安全という4要素が充実化する。

道路種類	スーパー高速道路
道路名称	杭（杭州市）—紹（紹興市）—甬（寧波市）高速道路
完工期限	2022年9月
全線距離	161km
設計時速	150km/h
プロジェクト計画	<p>➡ 当面目標</p> <p>スマートシステムと車両制御を通じて、スーパーハイウェイにおける車両走行平均速度を20～30%向上させる。</p> <p>ソーラー発電、路面ソーラー発電、プラグイン式充電ポストを通じて充電の補充を行い、EV向けに充電サービスを提供する。</p> <p>➡ 長期目標</p> <p>高度かつ正確な定位、車両と道路を協同させる等の総合アクセスシステムを利用して、自動運転を全面的にサポートする。</p> <p>WIFI 充電技術を融合して、車両が走行しながら充電できる利用シーンを実現させる。</p>

2. 浙江省 ICV 道路テスト法令

1. 浙江省自動運転自動車道路テスト管理弁法（試行）

政策名称	浙江省自動運転自動車道路テスト管理弁法（試行）
発表期間	2018年8月20日
発表部門	浙江省交通運輸庁、浙江省公安庁、浙江省経済情報化委員会

政策概要	【道路テスト申請条件】		
	名称	説明	申請条件
	テ ス ト 主 体	ICV 道路テストの申請を申し出て、テストを組織し且つ相応な責任を負う団体	中国国内で会社登記登録を済ませた独立した法人。
			自動運転技術と製品の研究開発あるいは生産の能力を有する完成車メーカー業、改造車生産企業、部品企業、電子情報企業、科学研究院/大学、交通運輸企業、その他科技類企業。
			自動運転自動車機能テスト評価規定を有すること。
			テスト車両に対してリアルタイムでリモート監視制御する能力を有すること。
			テスト車両の関連事件に対して記録、分析と再現する能力を有すること。
			法律、法規により定められた以外の条件を満たすこと。
	テ ス ト 運 転 人	テスト主体の授権を経て、テストの責任を負い、且つ緊急状況が現れる際に、テスト車両に対して応急措置を実施できる運転手	テスト主体と労働契約書が締結済み。
			運転許可車種にふさわしい運転免許証を持ち、且つ3年以上の運転経歴を有すること。年齢は満25歳以上、60歳以下であること。
			直近連続3つの減点周期内に、満点の12点に達する記録のないこと。
			直近1年以内に、スピードオーバーが50%以上の違反、交通信号の違反通行など嚴重な交通違反記録はないこと。
			飲酒後運転あるいは飲酒運転に関する記録のないこと。国が管制する精神薬品麻酔品を服用する記録がないこと。アルコール中毒、麻薬服用行為の記録、犯罪記録がないこと。
			人を死なせたり、重傷を負わせた交通事故記録のないこと。
			テスト主体による自動運転研修を経て、自動運転テスト規程を熟知し、自動運転テスト操作方法を把握し、50時間以上の自動運転システム操作の経験（そのうち、40時間以上申請テスト項目に関連する運転の経験を有すること）を有し、緊急状況下での応急処置能力を備え、証明材料を提供すること。
法律、法規により定められた以外の条件を満たすこと。			
テ ス ト 車 両	道路テストの申請に使われるICVであり、乗用車、商用車を含むが、低速	自動車の登録を受理されていないこと。	
		関連車両が強制される検査項目（耐久性を除外）を満たすこと。自動運転を実現させることで強制性のある検査項目を満たせないいくつかの項目に対して、テスト主体はその	

	自動車、オートバイは含まれない	ことが車両の安全性能に影響を与えないことを証明する必要がある。																								
		「人工操作」と「自動運転」という2つのモードを備えながら、且つ安全、快速、簡単な方式でモードチェンジを実現でき且つ相応な注意を与える。如何なる状況下で車両が即時に「人工操作」モードに切替できることを保証すること。																								
		テスト車両のコアなデータ、日誌の記録、メモリー及びオンライン監視制御の機能を備えること。																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>データ項目</th> <th>技術ニーズ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>車両制御方式</td> <td rowspan="2">■ リアルタイムにバックパス</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>車両位置</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>車両速度、加速度</td> <td>■ 自動記録 ■ メモリ</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>環境検知と反響状態</td> <td rowspan="5">■ 自動記録 ■ メモリ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>車両照明、信号のリアルタイムの状態</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>車両外部 360度のビデオ監視制御状況</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>テスト運転手とヒューマン・インタフェースのインタラクティブ状態における車内ビデオと音声監視制御状況</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>車両が受信したリモート制御指令（もしあれば）</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>車両の故障状況（もしあれば）</td> </tr> </tbody> </table>	No.	データ項目	技術ニーズ	1	車両制御方式	■ リアルタイムにバックパス	2	車両位置	3	車両速度、加速度	■ 自動記録 ■ メモリ	4	環境検知と反響状態	■ 自動記録 ■ メモリ	5	車両照明、信号のリアルタイムの状態	6	車両外部 360度のビデオ監視制御状況	7	テスト運転手とヒューマン・インタフェースのインタラクティブ状態における車内ビデオと音声監視制御状況	8	車両が受信したリモート制御指令（もしあれば）	9	車両の故障状況（もしあれば）
		No.	データ項目	技術ニーズ																						
		1	車両制御方式	■ リアルタイムにバックパス																						
2	車両位置																									
3	車両速度、加速度	■ 自動記録 ■ メモリ																								
4	環境検知と反響状態	■ 自動記録 ■ メモリ																								
5	車両照明、信号のリアルタイムの状態																									
6	車両外部 360度のビデオ監視制御状況																									
7	テスト運転手とヒューマン・インタフェースのインタラクティブ状態における車内ビデオと音声監視制御状況																									
8	車両が受信したリモート制御指令（もしあれば）																									
9	車両の故障状況（もしあれば）																									
※ 車両の事故又は機能が効かなくなる状況の発生前最低90秒間のデータを自動記録とメモリーできる。データのメモリー期間は3年以上になる。																										
テスト車両はクローズ道路、グラウンドなど特定な区域で実車テストを十分に行い、道路テストを行う条件を揃えること。																										
テスト車両の自動運転及び情報インタラクティブ機能については、浙江省業務チームが認可した自動車関連業務に従事する第三者検査機構によって、クローズしたテストグラウンドにてテストを行わせる。																										

【IoV 道路テスト申請プロセス】

①テスト主体が国道、省道でテストを行いたい場合、省の業務チームに申請資料を提出する。



②業務チーム弁公室が申請資料の初審査を完了してから、テスト主体を指定地点で実車検査及びテストするように知らせる。また、テスト車両にオンライン監督管理装置を取り付ける。



③テスト申請の車両に対する評価審査論証を取りまとめる。審査を合格できたテスト車両に関する自動運転自動車道路テスト通知書を順番に発行する。



④テスト主体が道路テスト通知書を受け取ってから、テスト用自動車の臨時走行車両のナンバープレート申請する。



⑤テストが終了してから、テスト主体が 3 営業日以内に臨時走行車両のナンバープレートを発行部門に返却する。

6.4 安徽省

6.4.1 安徽省における ICV 政策概要

1. 安徽省「第 13 次五カ年期間」の自動車と NEV 産業発展計画

政策名称	安徽省「第 13 次五カ年期間」自動車と NEV 産業発展計画
発表期間	2017 年 2 月 13 日
発表部門	安徽省経済情報化委員会
政策概要	<p>【IoV 発展定位】</p> <p>IoV 生態チェーンを整備する。2020 年まで IoV の技術発展及び商業化利用が中国のトップレベルに達するように努める。</p> <ul style="list-style-type: none"> 市場発展目標。 2020 年までに、遠距離と短距離通信相互接続端末の搭載率を 50%以上に高め、運転補助 (DA)、部分自動運転 (PA) の搭載率は 70%以上に達する。中度自動運転 (CA)、高度自動運転 (HA) の搭載済車両は小ロット商業化運営が実現できるように努める。 技術発展目標。 先進的な車載検知技術、先進的な知能制御技術、車両と道路との協調通信技術、IoV 接続通信技術等の開発とインテグレーション供給を強化し、センサー、制御器、アクチュエーター等コア技術を把握し、2020 年までにインテリジェント自動車の製品技術と品質水準をグローバルレベルに達するように努める。 産業配置目標。 IoV とスマート交通システムにおける産業チェーンの配置・発展を加速し、2020 年までに自主的、ミドル・ハイエンドの IoV 産業チェーンに基づくスマート交通システムを構築し、自主的な施設の市場シェアが 80%以上になることを目指す。 重点製品。 ネットワークの相互接続に基づく車載知能情報サービスシステム、省エネと NEV 産業システムに基づく運転補助システムレベルのインテリジェント自動車、部分あるいは中度自動運転レベルのインテリジェント自動車等が含まれる。 重点技術。 先進的なセンサー技術、先進的な知能制御技術、先進的なナビシステム、車両と道路との協調通信技術等に注力して開発し、先方衝突の早期警戒、車線変更の早期警戒、盲点の観測、自動緊急ブレーキ等の自主補助運転技術を重点的に発展する。 重点市場。 公共交通、公共工事、タクシー、公務、個人消費などを主要的な

	<p>普及項目として、ミドル・ハイエンド製品、従来の強みがある製品、重点新製品などを中心に、通信相互接続端末を搭載済みの車両の利用と IoV のモデル宣伝等を加速する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 重点プロジェクト。車両知能のコア共性技術を巡って研究開発し、「知能端末システムの統合と制御技術を向上するプロジェクト」「人員と車両状態の観測プラットフォーム技術を構築するプロジェクト」「インテリジェント自動車基礎データの交換プラットフォームを構築するプロジェクト」「インテリジェント自動車のテスト拠点を構築するプロジェクト」等を重点的に実施する。
--	---

2. 安徽省製造強省建設実施方案（2017-2021 年）

政策名称	安徽省製造強省建設実施方案（2017-2021 年）
発表期間	2017 年 5 月 11 日
発表部門	安徽省推進製造大省・製造強省建設リーディングチーム
政策概要	<p>【インテリジェント自動車方面】</p> <p>江淮自動車、奇瑞自動車を中心に、補助運転、知能制御、知能 IoV 等コアな技術に注力して突破し、重点的に安全かつ信頼性が高い IoV を開発する。</p> <p>発展重点製品：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 知能補助運転、知能制御、知能 IoV 等部品とコア技術が含まれる。 <p>発展重点プロジェクト：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 合肥江淮自動車の純 EV 知能製造プロジェクト ・ 合肥安凱自動車の次世代純 EV バス及び NEV 知能制御システムプロジェクト ・ 合肥江淮自動車の知能補助運転（ADAS）産業化プロジェクト ・ 蕪湖奇瑞自動車の IoV プロジェクト等重点的なプロジェクトが含まれる

3. 安徽省次世代人工知能産業発展計画（2018-2030 年）

政策名称	安徽省次世代人工知能産業発展計画（2018-2030 年）
発表期間	2018 年 5 月 11 日
発表部門	安徽省人民政府

政策概要	<ul style="list-style-type: none"> 開放的な提携、研究等多様な方法で、PC 視覚、先進的な検知、ビッグデータ、IoV、自主決定制御等知能技術のインテリジェント自動車及び無人運転領域における利用を推進する。 センサー、車載チップ、WIFI 通信設備等製品の開発と産業化を重点的に強化する。人工知能企業が完成車メーカー業とさらなる融合を推進し、スマート運転に関連する技術と製品の開発をする。 車載情報システム、データ通信、高精度定位と地図、情報安全、バーチャルテスト、道路施設のスマート化グレードアップ等インテリジェント自動車関連産業の発展を促進する。インテリジェント自動車の軍民結合発展の特定項目を実施し、車両の電子制御、レーダー、マイクロ機電システム等軍用技術における自主知識財産権の利用を推進する。 自動車データ分析プラットフォームを確立し、車両走行データを収集し、安全かつ知能的なクラウドネットワーク端末を一体化した IoV システムを建設し、補助運転と自動車アフターマーケットサービスのためにサポートを提供する。
------	--

6.4.2 安徽省における ICV 市場動向

1. 安徽省モデルケース模範区及び公道開放の現況

期間	都市名	プロジェクト名称	概況
2016年5月	蕪湖市	無人運転自動車の運営区域	<p>百度 (Baidu) 会社が安徽省蕪湖市の市政府と、以下の内容を公表した。</p> <p>無人車の Level1~4 という完全な自動運転技術に基づき、百度が蕪湖市と連携して完全な無人車運営区域を確立する。</p> <p>提携は以下の3段階に分ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 第1段階については、比較的限られた区域の範囲内に、道路の混雑状態や複雑度の低い区域内にてテスト運営を行う。 第2段階については、3~5年の期間で比較的広い区域を拡張し、より広いモデルケース区域にて模範的な運営を行う。

			<ul style="list-style-type: none"> ・第3段階については、5年後、蕪湖市の全市範囲内にて無人車のテスト運営の実現を目指す。
2016年6月	合肥市	合肥市公道開放無人運転テストプロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・中国科学院合肥物質科学研究所知能車両技術センターが研究開発した「スマートパイロット」という無人運転車両が第三者の観測の下で無人運転テストを完了した。 ・テスト地点：合肥市高新区及び周辺道路 ・テスト累計距離：1,228km(テストを計86回を行った) ・テスト道路：市街地道路、快速道路、高い橋道路、省道等
2017年10月	蕪湖市	奇瑞自動車 V2X 模範道路(1~3期目のプロジェクト)	<p>2017年10月、奇瑞自動車が蕪湖自動車電子創業園区内にて、安徽省における初のV2X模範道路(1期目プロジェクト)を建設・完工した。</p> <p>【1期目プロジェクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路距離：4.4km ・道路状況：交通信号が8カ所+トンネルが1カ所 ・利用シーン： <ul style="list-style-type: none"> V2V シーン➡ <ol style="list-style-type: none"> ①交通信号がない交差点で衝突の早期予報 ②車線変更補助/盲区観測 ③前方衝突の早期予報 ④車列の間における動画伝送 ⑤前方事故車両を注意 V2I シーン➡ <ol style="list-style-type: none"> ①交通信号の注意+車速度の誘導 ②トンネルの注意 ③施工区間の注意 V2P シーン➡

			<p>①交差点で歩行者の注意</p> <p>【2期目プロジェクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 区域面積：2.5 平方km（小規模の模範区） ・ プロジェクト方向性：ネット接続化協同制御を採求し、V2X システムの生態化模範区を作り上げる ・ シーン利用： <ul style="list-style-type: none"> ①区域（RSU）交通管理 ②ロードサイド及び車載情報の採集転送 ③クラウドプラットフォームを搭載する区域モニタリング及び決定制御を実現する ④知能注意 ⑤自動駐車 ⑥動態走行経路計画等 <p>【3期目プロジェクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建設期間：2019 年 ・ 区域面積：70 平方km ・ プロジェクト特徴：公道開放の走行車両 1,000 台を改装する。交差点及びロードサイドのデバイス 110 個を取り付ける。更なる全面的な外出サービスを提供する。無人運転の車間ネットワークシステムを確立する。
--	--	--	---

2. 安徽省 ICV 道路テスト法令

- 2019 年 1 月 31 日時点で、安徽省及び管轄下の都市にて「IoT 道路テスト管理弁法」等関連政策と法令について、制定、公表したケースは未だ見当たらない。

※上記の 2016 年 6 月の合肥市のテストは公道で実施しているが、プロジェクトの実施者である中国科学院合肥物質科学研究所は政府背景を持つ研究機関（即ち、企業ではない）であるため、当該プロジェクトは地元政府の支持を得た上で実施できたものと思われる。一企業として公道開放無人運転テストを申請・実施するプロセスと異なる。

※蕪湖市の奇瑞汽車のプロジェクトは、クローズド公道（即ち、蕪湖自動車電子創業園区内）で

無人運転テストを行うので、安徽省で管理弁法などが制定されていなくてもテストは実施できる。

7. ICV 産業における華東地区自動車産業調査

7.1 華東地区の完成車メーカーにおける ICV の状況

- 目下、華東地区では既に 10 数社の完成車メーカーが ICV 分野における技術開発、製造を実施している。
- ICV 関連の完成車メーカーすべては自社開発プロセスに属する道路テストを完成、あるいは進行中である。
- ICV 開発プロセスについては、多数の完成車メーカーが既に L3 と L4 の技術開発、サンプル車及び量産計画等まで展開している。

省	市	ブランド名	完成車メーカーの社名	ICV 道路 テスト (注1)	ナンバープ レート取得 (注2)	ICV 推進プロセス				
						L1	L2	L3	L4	L5
上海		上汽	上海汽車集団股分有限公司	☑	☑	●	●	●	●	○
		申龍	上海申龍客車有限公司	☑		●	●	○	○	○
		蔚来	上海蔚来汽車有限公司	☑	☑	●	●	●	●	○
		威馬	威馬汽車科技集団有限公司	☑		●	●	●	●	○
		奇点	智車優行科技（上海）有限公司	☑		●	●	●	○	○
		囡森未来	上海囡森未来人工知能科技有限公 司	☑	☑	●	●	●	●	○
		初速度	初速度（上海）汽車技術有限公司	☑	☑	●	●	●	●	○
江蘇	蘇州	金龍	金龍聯合汽車工業（蘇州）有限公 司	☑	☑	●	●	●	●	○
		滴滴	蘇州滴滴旅行科技有限公司	☑	☑	●	●	○	○	○
		智加科技	蘇州智加科技有限公司	☑	☑	●	●	●	●	○
	常州	車和家	江蘇車和家汽車有限公司	☑		●	●	●	●	○
浙江	杭州	吉利	浙江吉利持株集団有限公司	☑	☑	●	●	●	○	○
		アリババ	アリババ（中国）有限公司	☑	☑	●	●	●	●	○
	嘉興	合衆新能源	浙江合衆新能源汽車有限公司	☑		●	●	●	○	○
安徽	蕪湖	奇瑞	奇瑞汽車股分有限公司	☑		●	●	○	○	○
	合肥	江淮	安徽江淮汽車集団股分有限公司	☑		●	●	●	○	○

注1：上表の「ICV 道路テスト」は、広義の ICV に関する道路テストを指す。なかには、「ICV 道路テスト管理弁法」が発表される前、各メーカー自らが推進する L1 と L2 レベルの ICV 道路テストも含まれる。また、メーカー自らが建設するクローズド道路の園区内にて ICV 道路テストを行うケースも含まれる。

注2：上表の「ナンバープレート取得」は、省や市から公道にて ICV 道路走行テストのために、ナンバープレートの交付・取得状況を指す。

7.2 華東地区 ICV メーカー状況

7.2.1 上海市

No.	企業名称	企業類型	ICV プロジェクト の提携先	ICV 現状/進捗
1	上海汽車集団股 分有限公司	伝統的な完成 車メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ■ アリババ ■ 立得空間 ■ 中国航天科工集 団第三研究院、 ■ 京東 (JD) 等 	<p>・2013 年、上汽集団がスマートドライブの技術に対する自主研究を開始。</p> <p>・2015 年、上汽集団がアリババと提携して、「ゼブラ智行システム」を発表。現在、上汽集団が発売したネット接続型自動車の荣威 RX5、名爵 6、大通 D90 等には、すべてアリババ操作システムを搭載している。</p> <p>・2017 年、米国カリフォルニア州の自動運転テスト用ナンバープレートを手に入れ、さらに公道テストを行っている。</p> <p>・2018 年 3 月、上汽集団が上海市より中国初のスマートネット接続型自動車の公道テスト用ナンバープレートを取得した（同時に上海市より公道テスト用ナンバープレートの交付を受けたもう 1 社は上海蔚来汽車有限公司である）。</p> <p>・2018 年 6 月、人工知能ラボを設立し、スマート外出、スマート製造、スマートドライブ技術に重点的に力を入れる。上汽集団のクラウド計算プラットフォーム、ビッグデータプラットフォーム及び業務シーンをベースとして、集団内の自動運転と燃料技術部門と提携させ、人工知能の利用ソリューションを確立する。</p> <p>・傘下の量産スマートネット接続型自動車【荣威光之翼 MARVEL X】には、AR 増強ナビ、ゼブラ 3.0 システム、AI Pilot スマート補助ドライブ、無限充電等の技術を搭載。</p> <p>・上汽集団の計画では、2020 年までに構造化公道（交通標識や車線が明確で、道路環境が</p>

				<p>シンプルな高速道路や都市主要幹道などを指す。)と一部非構造化公道(交通標識や車線が不明確で、道路環境が複雑な都市非主要幹道や農村部の低レベルの道路を指す)における自動運転を実現する。2025年までに全環境対応型自動運転を実現する。</p>
2	上海申龍客車有限公司	伝統的な完成車メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 深蘭科技(上海)有限公司 ■ 同済大学 	<p>・2018年10月、申龍客車が深蘭科技と連合して量産の商用車種「パンダバス」を発表した。中国の1線都市と2線都市で運行される見込み。該当車種には自主知識財産権を持つ自動運転、人と車との対話、視覚防盜警報(即ち、パソコンの視覚技術を利用し、関連スペースの画像を採集し、ターゲット人員に対する目標識別を行う。該当スペースに違法な人員侵入が発生した場合、警告システムを始動する)、スキャン支払い、無人小売、人と車との音声交互、乗客異常行為検測、防犯システム等10数種の技術を搭載している。</p>
3	上海蔚来汽車有限公司	新興完成車メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 江淮汽車 ■ 長安汽車 ■ 広汽集団 	<p>・2016年10月、蔚来汽車が米国カリフォルニア州で自動運転テストナンバープレートを取得した。</p> <p>・2018年、最初の量産車種ES8にNIOPilot自動補助運転システムを搭載している。当該システムには、23個の感知ハードウェア(3眼前方CCDカメラが1個、グラウンドビューCCDカメラが4個、ミリ波レーダーが5個、超音波センサーが12個、車内運転状態検測CCDカメラが1個)が含まれる。ユーザーは購読+リモートグレードアップ方式でNIOPilotを利用できる。なおMobileyeEQ4自動運転チップを別途搭載することで、自動補助運転システムの反応速度が20ミリ秒に達し、人間による運転よりその反応速度は十数倍速くなる。</p>
4	威馬汽車科技集	新興完成車メ	■ 百度(Baidu)	<p>・2019年1月、威馬汽車は百度とL3及びLの</p>

	団有限公司	一カー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 360 (奇虎科技) 	<p>自動運転ソリューションに関する戦略提携関係を構築した。「威馬&Apollo スマート自動車連合技術研究開発センター」を設立し、自動運転ソリューションを共同で研究開発し、スマート EV の自動運転技術の中国における普及期間を短縮させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・双方が連携して威馬 EX5 を原型とするテスト車両を提供し、当該テスト車両に搭載する Apollo (Apollo は百度が提携パートナー向けに提供する百度傘下の自動運転操作システム / ソフトウェアプラットフォーム) については、一部の機能は高速道路における自動運転機能 (例: 前車追従、自動巡行、車道保持、車線自動変更等) を実現できる。 ・威馬汽車が百度と連合して研究開発した L3 の自動運転ソリューションは 2021 年に量産開始の見込み。
5	智車優行科技 (上海) 有限公司	新興完成車メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 深圳市保千里電子有限公司 ■ 中国科学院 ■ 清華大学 ■ 南京地平線ロボット技術有限公司 	<ul style="list-style-type: none"> ・2017 年、智車優行科技の傘下にある奇点汽車が iS6 型スマート量産向け車種 (量産化をまだ実現していない) を発表。当該車種は自主ドライブ計算法を L3 に向上させた。対応シーンには高速道路における自動運転、及び限られた都市部道路における自動運転等が含まれる。 ・量産を実現してからの初代製品はスマートドライブをメインにすると思われるが、後半ではシステムのバージョンアップを通じて徐々に自動運転に移行する。
6	上海図森未来人工智能科技有限公司 (即ち、北京図森未来科技有限公司の持株上海分公司である)	新興 ICV 技術のサポートメーカー (該当メーカーは自動運転システムの設計と開発を以て、	<ul style="list-style-type: none"> ■ 陝西汽車集団 ■ 第一汽車集団 	<ul style="list-style-type: none"> ・2017 年 6 月、図森未来は米国カリフォルニア州で自動運転テストナンバープレートを取得している。 ・2018 年 1 月、米国ラスベガス国際消費電子展 (CES 2018) にて最新の L4 の自動運転トラックを展示した。該当トラックには CCD カメラが 10 個、ミリ波レーダーが 1 個及び

		ICV 完成車の開発と製造に参入している)		<p>GPS、IMU 等を搭載し、自主研究の人工知能コア計算法に合わせて、環境感知、定位ナビ、決定制御等自動運転のコア機能を実現できる。</p> <p>・ 図森未来が陝汽集団の車種 X6000 に基づき開発した L4 の自動運転貨物車は、既に陝西省、河北省と上海市など各地で 10 千 km 以上の道路テストを完了している。</p>
7	初速度（上海） 汽車技術有限公司	新興 ICV 技術のサポートメーカー（該当メーカーは自動運転システムの設計と開発を以て、ICV 完成車の開発と製造に参入している)	■ 蔚藍汽車	<p>・ 2018 年 4 月、初速度は蘇州市政府と戦略提携協議を調印し、蘇州市にて一定規模なテスト車両チームを設けて、L4 の自動運転の発展を推進し、蘇州のスマート都市の構築に努める。</p> <p>・ 2018 年 10 月、蘇州にて開催されたグローバルスマートドライブサミットで自動運転のサンプル車を出展した。当該サンプル車は、多数の異なる自動運転レベルのソリューション（例：L4 の都市道路向けの自動運転ソリューション、L3 の高速道路と都市環状線向けの自動運転ソリューション及び L4 の駐車シーン向けの自動運転ソリューション）をカバーしている。</p>

出典：公開情報に基づき作成

7.2.2 江蘇省

No.	企業名称	企業類型	ICVプロジェクト の提携先	ICV 現状/進捗
1	金龍聯合汽車工業（蘇州）有限公司	伝統的な完成車メーカー	■ 百度 (Baidu)	<p>・2017 年、金龍客車が百度と聯合開発した商用級無人運転車両【金龍阿波龍】を発表した。当該完成車はハンドル、ブレーキ、駆動アクセルを設けていない無人運転車両であり、無人運転 L4 の特徴を持ち、電動化、電子化及びスマート化を確立した新形態の自動車である。金龍阿波龍には百度最新の Apollo システムを搭載し、高精度定位、スマート感知、スマート制御などの技術を実現した。2018 年 7 月、金龍阿波龍は量産車両 100 台を生産した。</p> <p>・2018 年、金龍傘下の海格バスが江蘇省初となる無人運転テストナンバープレートを取得している。道路テストナンバープレートを申請した車両は中国国内初の量産級 8 メートル無人運転電動バスであり、当該車種は既に上海市と蘇州市の常熟で半年間の道路でクローズ走行テストを行った。自動運転システムの感知、決定、制御及びシステム安全メカニズムに関してテスト結果が良好で、テスト項目のすべてを合格した。</p>
2	蘇州滴滴旅行科技有限公司	新興 ICV 技術のサポートメーカー (当該メーカーはスマート交通、モバイルが外出と結びつく技術と製品を以て、ICV 完成車の開発と製造に参	<p>■ Continental AG (ドイツの部品大手)</p> <p>■ 北汽新能源</p> <p>■ 国能新能源汽车有限責任公司等</p>	<p>・2016 年 3 月、滴滴は 6 年以内に無人運転を実現すると発表。</p> <p>・2018 年 1 月 26 日、滴滴が AI Labs (人工知能実験室) を設立すると宣言し、人工知能における基礎研究に尽力する。</p> <p>・滴滴が既に完成車メーカー 20 社以上とカスタマイズネット予約車両に関する提携を達成し、外出用のシェアスマート EV の製造に協力している。</p>

		入している)		
3	蘇州智加科技有限公司	新興 ICV 技術のサポートメーカー (該当メーカーは自動運転システムの設計と開発を以て、ICV 完成車の開発と製造に参入している)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 一汽解放汽車 ■ 上汽集団 ■ 奇瑞汽車 ■ 中聯重科 ■ 英偉達 (NVIDIA) ■ 蘇寧物流 	<p>・2017 年 3 月、智加科技は最も早く米国カリフォルニア州の車両管理局 (DMV) より発行された自動運転公道テスト用ナンバープレートを取得した海外科技企业の 1 社に数えられる。</p> <p>・2018 年 3 月、智加科技が一汽解放自動車有限公司と、商用車のスマート化と情報化の製品技術において、高度な戦略提携を締結すると宣言した。スマート商用車の産業化プロセスを共同で推進する。</p> <p>・2018 年 5 月、智加科技が蘇寧物流と提携して、L4 の「倉庫 to 倉庫」無人運転スマート物流のシーンを確立。人工知能がリアルな環境下における運用や実現を早めた。</p> <p>・2018 年末までに、智加科技は先端な L4 の全自動無人運転技術の能力を持っており、中国とアメリカで共に L4 の自動車実験チームが開発/テストを行っている。</p>
4	江蘇車和家人汽車有限公司	新興完成車メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 易航智能科技 ■ 華晨汽車集団 ■ 滴滴出行 	<p>・車和家人が滴滴と戦略提携した。双方は外出シェアリングシーンに属するスマート EV 製品、スマート化自動車隊の運営及びサービス、自動運転の規模化利用など方面における高度な提携を推進する。</p> <p>・2019 年に自動運転タクシー「Robo-taxi」のサンプル車開発を完成することを計画し、さらに 2020 年に車両設計の全体モデル決定を完成し、1~2 年で計算法を完備する。2025 年までに、L4 技術を利用した自動運転タクシー (Robo-taxi) の商業化運営の実現を目指している。</p>

出典：公開情報に基づき作成

7.2.3 浙江省

No.	企業名称	企業類型	ICVプロジェクトの提携先	ICV 現状/進捗
1	浙江吉利持株集団有限公司	伝統的な完成車メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 騰訊 (Tencent) 	<ul style="list-style-type: none"> ・吉利汽車は自動運転を G-Pilot 1.0 から G-Pilot 4.0 まで計 4 つの技術段階に分けた。2020 年以降、高度な自動運転の実現を目指している。そのうち、G-Pilot 3.0 はドライバーが両手を離れたままでの自動運転の体験ができる。G-Pilot4.0 はドライバーを完全に解放し、精巧かつ信頼できる自動運転の体験ができる。2024 年には吉利汽車が G-Pilot4.0 (L5) の自動運転を完成できる見込み。 ・現在、吉利汽車の自動運転領域における進展は L2 の水準を維持している。2018 年 5 月、吉利博瑞 GE が発売された。この車種に搭載される L2 自動運転は注目されており、ICC スマートナビ、全速 ACC 自己適応巡行、LKA 車道維持等多数のスマート後追跡ドライブシステムが含まれ、中国の道路事情に合わせスマート運転となっている。
2	アリババ (Alibaba)	新興 ICV 技術のサポートメーカー (該当メーカーは自動運転と道路インテリジエント化技術の設計と開発を以て、ICV 完成車の開発と製造に参入してい	<ul style="list-style-type: none"> ■ 上汽荣威汽車 ■ 神龍汽車 ■ 車和家汽車 	<ul style="list-style-type: none"> ・2015 年 3 月、アリババが上汽集団と提携し、インターネット接続型自動車を共同開発。 ・2016 年 7 月、アリババが上汽集団と提携した世界初の量産インターネット接続型自動車 SUV 荣威 RX5 が正式に発売される。 ・2018 年 4 月、アリババは開発した L4 以上の自動運転技術を発表し、既に車両が常態化公道テストを行い、さらに開放道路の区間でテストを行う能力を持っているとしている。これは業界内において高い水準の感知、定位、決定と道路計画、車両制御の一体化自動運転システム技術を持っていることを示唆している。 2018 年 9 月、アリババが交通運輸部道路科学研究院と戦略提携を締結し、「車道路協同聯合実験

		る)		室」を設立し、無人運転と道路スマート化のソリューションを共同で探求する。
3	浙江合衆新能源汽车有限公司	新興完成車メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 馭勢科技 (UISEE) ■ 維信諾 	<p>・2018年7月、合衆汽車が Eureka 01 無人運転のコンセプトカーを発表した。</p> <p>・2019年、合衆汽車の製品は「お供するドライバー」という自動運転技術を定義する。当該自動運転技術は、ユーザーの付き添いドライバーに相当し、ユーザーがより気楽に運転できるようサポートする。車両技術には、ACC 自己適応巡行、LKA 車線維持、TJA 交通渋滞補助などの機能が付いている。</p> <p>・2021年までに、合衆汽車の製品は「運転代行ドライバー」という自動運転を定義する。徐々に「ValetParkin (無人代行駐車)」「TJP (交通渋滞巡行)」「HWA (高速道路運転補助)」等機能を導入し、通過エリアコントローラを通じ、自動車ユーザーの代行運転を実現する。渋滞道路区間でも渋滞巡行を実現できる。</p> <p>・2023年以降、合衆汽車の製品は「専属ドライバー」という自動運転技術を定義する。AMoD (ニーズに基づくお出かけ) あるいは「無人乗継」と「HWP (高速道路自動巡行)」機能に基づき、ある特定のシーンで人的運転が全く必要としないことを実現する。</p>

出典：公開情報に基づき作成

7.2.4 安徽省

No.	企業名称	企業類型	ICV プロジェクトの提携先	ICV 現状/進捗
1	奇瑞汽車股份有限公司	伝統的な完成車メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 百度 (Baidu) 	<p>・2010年、奇瑞はスマートネット接続型自動車の技術開発をスタートさせ、中国科学院合肥物質科学院と連携し、無人運転自動車の技術プラットフォームを構築した。</p> <p>・奇瑞の初代のスマートネット接続型自動車は「小さいアリ」というコンセプトカーで、自動運転機能に対して先行研究を行い、自動車のア</p>

				<p>クティブセーフティ技術の研究を終えた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・奇瑞 2 代目のスマートネット接続型自動車は艾瑞澤 5 車種に基づいた半自動運転自動車であり、単目カメラ、ミリ波レーダー、車載 PC 及びディスプレイなどが設置されており、ブレーキ、方向転換の改装を行い、自動緊急ブレーキ、車道保持、自動車両追従、自主回避等の機能を実現した。 ・2020 年までに、奇瑞は 3 代目のスマート自動車を量産すると予測される。モバイルによる自動車の呼び出し、自動駐車、自発的な車線変更、自主回避、交通信号による通行、自主巡航などの機能を実現させる。当該車両は、人工知能技術、多目標多センサーの融合技術、スマートなヒューマンインターフェース、高精度定位などの技術を駆使し、V2X 技術が車両独自の知能（即ち、車両自身の感知、決定と制御の能力を向上させ、人間の運転と同等な水準に達する乃至勝るというスマート化技術を指す）などの案を採用している。
2	安徽江淮汽車集團股份有限公司	伝統的な完成車メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 百度 (Baidu) ■ 蔚藍汽車 	<ul style="list-style-type: none"> ・江淮汽車が百度と提携して開発する自動運転機能搭載の自動車は、2019 年下半期の量産モデルに配備される見込み。当該自動運転機能は L3 の水準に達する。 ・江淮汽車のスマートネット接続型自動車の技術ロードマップ： <ul style="list-style-type: none"> 2019 年までにパッシブセーフティ領域でのリーディング地位を占める。 2020 年までにコアな計算法とアクティブセーフティ領域でリーディング地位を占める。 2022 年までにスマートセーフティ領域でリーディング水準に達する。 2025 年までに無人運転による死傷ゼロを実現する。

出典：公開情報に基づき作成

7.3 華東地区自動車産業のICVテスト進行状況

華東地区（安徽省を除く）の上海市、浙江省、江蘇省では、ICV自動車の公道テストを推進している。また、関連企業向けに無人運転道路テスト用のナンバープレートを発行した。そのうち、上海市は完成車メーカー5社向けに無人運転公道テスト用ナンバープレートを発行し、華東地区における無人運転公道テスト用ナンバープレートの発行数量が最も多い地区に挙げられる。

7.3.1 華東地区における無人運転公道テスト用ナンバープレートを取得済み主要企業リスト

2019年2月までに、華東地区では計11社の完成車メーカーが無人運転公道テスト用ナンバープレートを取得している（注：浙江吉利持株集团有限公司の無人運転公道テスト用ナンバープレートは重慶市より取得）。そのうち、伝統完成車メーカーは6社、新興完成車メーカー及び自動車メーカー以外の企業は5社。完成車メーカーは主に上海市、江蘇省の蘇州市と浙江省の杭州市等に分布している。

No.	公司名称	企業属性	主要株主（外資系の場合）
1	上海汽車集団股分有限公司	ローカルの自動車メーカー	-
2	上海蔚来汽車有限公司	香港資本の新興自動車メーカー	NIO NEXTEV LIMITED
3	BMW（中国）服務有限公司	ドイツ資本の自動車	BMW 工業科技持株有限責任公司
4	アウディ（中国）企業管理有限公司	ドイツ資本の自動車メーカー	アウディ自動車股分公司
5	金龍聯合汽車工業（蘇州）有限公司	ローカルの自動車メーカー	-
6	厦門金龍旅行車有限公司	ローカルと香港合弁の自動車メーカー	-
7	浙江吉利持株集团有限公司	ローカルの自動車メーカー	-

8	アリババ（中国）有限公司	ローカルの自動車メーカー以外の企業	-
9	蘇州滴滴旅行科技有限公司	ローカルの自動車メーカー以外の企業	-
10	上海図森未来人工智能科技有限公司	ローカルの自動車メーカー以外の企業	-
11	初速度（上海）汽車技術有限公司	ローカルの自動車メーカー以外の企業	-
12	蘇州智加科技有限公司	ローカルの自動車メーカー以外の企業	-

出典：各省/市の工業情報化庁（委員会）、公安庁（局）と交通運輸庁（委員会）

7.3.2 華東地区における無人運転テストナンバープレート取得済み主要企業情報

1. 伝統的な完成車メーカーの企業情報

(1) 上海汽車集団股分有限公司

企業名称	上海汽車集団股分有限公司
発行都市	上海市/江蘇省無錫市
取得期間	2018年3月1日（上海市） 2018年9月14日（無錫市）
ナンバープレート数量	3
取得回数	第1回で取得（上海市）
テスト車種	名爵 GS
ドライブシステム	MG POLOT
無人運転レベル	L2

出典：公開情報に基づき作成

(2) 上海蔚来汽車有限公司

企業名称	上海蔚来汽車有限公司
発行都市	上海市/北京市

取得期間	2018年3月1日（上海市での取得日） 2018年4月12日（北京市での取得日）
ナンバープレート数量	2
取得回数	第1回で取得（上海市）
テスト車種	蔚来 ES8
ドライブシステム	NIO Pilot
無人運転レベル	L2

出典：公開情報に基づき作成

(3) BMW（中国）服務有限公司

企業名称	BMW（中国）服務有限公司
発行都市	上海市
取得期間	2018年5月14日
ナンバープレート数量	2
取得回数	第2回で取得（上海市）
テスト車種	BMW 7シリーズ
ドライブシステム	BMW と Intel、Mobileye 及び FCA 提携プラットフォーム
無人運転レベル	L3

出典：公開情報に基づき作成

(4) アウディ（中国）企業管理有限公司

企業名称	アウディ（中国）企業管理有限公司
発行都市	江蘇省無錫市/北京市
取得期間	2018年9月14日（無錫市）
ナンバープレート数量	2
取得回数	第1回で取得（無錫市）
テスト車種	-（非公表）
ドライブシステム	-（非公表）
無人運転レベル	L4

出典：公開情報に基づき作成

(5) 金龍聯合汽車工業（蘇州）有限公司

企業名称	金龍聯合汽車工業（蘇州）有限公司
発行都市	江蘇省常州市
取得期間	2018年11月30日
ナンバープレート数量	1

取得回数	第1回で取得（常州市）
テスト車種	海格
ドライブシステム	-（非公表）
無人運転レベル	L4

出典：公開情報に基づき作成

(6) 厦門金龍旅行車有限公司

企業名称	厦門金龍旅行車有限公司
発行都市	江蘇省常州市/福建省福州市平潭県
取得期間	2018年11月30日（常州市）
ナンバープレート数量	2
取得回数	第1回で取得（常州市）
テスト車種	星辰
ドライブシステム	-（非公表）
無人運転レベル	L4

出典：公開情報に基づき作成

(7) 浙江吉利持株集団有限公司

企業名称	浙江吉利持株集団有限公司
発行都市	重慶市
取得期間	2018年4月18日
ナンバープレート数量	1
取得回数	第1回で取得（重慶市）
テスト車種	吉利博瑞
ドライブシステム	GPILLOT
無人運転レベル	L3

出典：公開情報に基づき作成

2. 新興完成車メーカー及び完成車メーカー以外の企業情報

(1) アリババ（中国）有限公司

企業名称	アリババ（中国）有限公司
発行都市	浙江省杭州市
取得期間（初回）	2018年9月20日
ナンバープレート数量	2
取得回数	第3回で取得（杭州市）

研究開発情報	当社の人工知能実験室（達摩院）は主に感知ステーションのネットワーク構築を通じて、全道路ネットワークの高効率管理のために基礎データサービスや、交通管理部門向け車両の多次元交通情報データを提供できる。当社チームはL4以上の自動運転技術を開発中で、車両は既に公道で走行テストを行っている。
テスト車種	リンカーン（フォード）のMKZ車種の改装版
ドライブシステム	-（非公表）
無人運転レベル	L4

出典：公開情報に基づき作成

(2) 蘇州滴滴旅行科技有限公司

企業名称	蘇州滴滴旅行科技有限公司
発行都市	北京市
取得期間（初回）	2018年9月21日
ナンバープレート数量	2
取得回数	第4回で取得（北京市）
研究開発情報	当社の（米国にある）人工知能実験室はスマートドライブシステムと人工知能に基づく運輸安全の研究を行い、且つ今後は自社の無人運転自動車の開発に従事する。また、当社は大量な自動車走行データを保有し、V2X技術（車対外部の情報交換）はスマート自動車が外部（例：交通信号）との最後の千分の幾つの通信的確度の課題を解決できる。
テスト車種	觀致自動車（英文：Qoros）の5 SUV車種の改装版
ドライブシステム	-（非公表）
無人運転レベル	-（非公表）

出典：公開情報に基づき作成

(3) 上海図森未来人工智能科技有限公司

企業名称	上海図森未来人工智能科技有限公司
発行都市	上海市
取得期間（初回）	2018年10月16日
ナンバープレート数量	1
取得回数	第3回で取得（上海市）
研究開発情報	大型貨物運送トラックの自動運転システムの自主開発を専攻している。当社が自主開発できたL4レベルの自動運転技術はCCDカメラ

	を中心に、レーザーレーダー、ミリ波レーダー等ほかのセンサーを統合して、1 キロ範囲内の視認可能環境に対して画素数レベルの見分けが実施できる。
テスト車種	陝西自動車の徳龍車種の改装版
ドライブシステム	- (非公表)
無人運転レベル	L4

出典：公開情報に基づき作成

(4) 初速度（上海）汽車技術有限公司

企業名称	初速度（上海）汽車技術有限公司
発行都市	上海市
取得期間（初回）	2018年10月16日
ナンバープレート数量	1
取得回数	第3回で取得（上海市）
研究開発情報	自主開発の自動運転自動車コアな計算法を専攻している。主に高度な学習に基づく環境感知、高精度地図、ドライブ決定計算法が含まれる。会社の製品にはメーカー向けの純正品とアフター市場向けの補修品が含まれる。L0 から L4 までの異なるレベルの自動運転ソリューション及びビッグデータ関連サービスを提供できる。
テスト車種	リンカーン（フォード）MKZ 車種の改装版
ドライブシステム	- (非公表)
無人運転レベル	L3

出典：公開情報に基づき作成

(5) 蘇州智加科技有限公司

企業名称	蘇州智加科技有限公司
発行都市	江蘇省常州市
取得期間（初回）	2018年11月30日
ナンバープレート数量	1
取得回数	第1回で取得（常州市）
研究開発情報	人口知能をエンジンとして、スマートドライブをコアとする研究開発を行っている。L4 レベルの全自動無人運転の能力を持っている。
テスト車種	第一汽車の解放 J7 車種
ドライブシステム	- (非公表)

無人運転レベル	L4
---------	----

出典：公開情報に基づき作成

8. 華東地区における ICV 産業チェーン調査

8.1 レーダーシステム

8.1.1 レーザーレーダー

1. 華東区域における産業構造

省	公司名称	設立期間	企業属性
上海市	上海思嵐科技有限公司	2013. 10. 30	中国と米国の合弁
上海市	上海禾賽光電科技有限公司	2014. 10. 22	中国と香港の合弁
上海市	上海星秒光電科技有限公司	2016. 05. 18	ローカル資本企業
上海市	上海博未検知技術有限公司	2016. 10. 19	中国と香港の合弁
江蘇省	中智行科技有限公司	2018. 06. 08	香港資本企業
浙江省	杭州光珀智能科技有限公司	2015. 05. 14	中国と香港の合弁
浙江省	杭州欧鐳レーザー技術有限公司	2016. 03. 04	ローカル資本企業
浙江省	杭州愛萊達科技有限公司	2017. 07. 04	ローカル資本企業

出典：公開情報に基づき作成

2. 華東地区における主なメーカーの企業

(1) 上海思嵐科技有限公司

社名	上海思嵐科技有限公司
所在地	上海市浦東新区盛夏路 666 号 D-501
会社サイト	www.slantec.com
設立期間	2013 年 10 月 30 日
登録資本金	145 万 7,610 元
法人名称	陳士凱
会社類型	有限責任公司(中国と米国の合弁)
株主情報	・陳士凱 ・天津后天投資パートナー企業 ・黄珏珅 等
経営範囲 (法定)	ロボット科技、情報科技、電子科技分野における技術開発、自前技術の譲渡かつ相応な技術コンサルティングと技術サービス 等

出典：工商行政管理局

(2) 上海禾賽光電科技有限公司

社名	上海禾賽光電科技有限公司
所在地	上海市青浦区諸光路 1588 弄虹橋世界センターL2 棟
会社サイト	www.hesaitech.com
設立期間	2014 年 10 月 22 日
登録資本金	4,287 万 4,250 元
法人名称	孫愷
会社類型	有限責任公司（中国と香港の合弁）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・上海費馬企業管理コンサルタントパートナー企業 ・上海亜詹企業管理コンサルタントパートナー企業 ・百度（中国）有限公司 等
経営範囲 （法定）	光機電を一体化した製品と技術、計器メーター技術、パソコンソフトウェア技術領域内における技術開発、技術譲渡、技術コンサルタント、技術サービス 等

出典：工商行政管理局

(3) 上海星秒光電科技有限公司

社名	上海星秒光電科技有限公司
所在地	上海市嘉定区金運路華泰センター15 号楼 9 階
会社サイト	www.siminics.com
設立期間	2016 年 5 月 18 日
登録資本金	1,212 万 1,640 元
法人名称	陳傑
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・陳傑 ・張帥 ・上海雲部落易津創業投資センター ・上海競歩光電科技センター 等
経営範囲 （法定）	光電、機電、自動化設備の専門領域内における技術開発、技術譲渡、技術コンサルタント、技術サービス。電子製品、半導体設備、電線ケーブル、電子デバイス、通信設備及関連等製品技術開発、技術サービス、販売。

出典：工商行政管理局

(4) 上海博未検知技術有限公司

社名	上海博未検知技術有限公司
所在地	上海市浦東新区南匯新城鎮環湖西二路 888 号 C 楼
会社サイト	-
設立期間	2016 年 10 月 19 日
登録資本金	30 万元
法人名称	齋龍舟
会社類型	有限責任公司（中国と香港の合弁）
株主情報	・ 齋龍舟
経営範囲 （法定）	センサー科技分野における技術開発、技術コンサルティング、技術サービス、技術譲渡、電子デバイス、自動化制御設備、電子製品の販売等

出典：工商行政管理局

(5) 中智行科技有限公司

社名	中智行科技有限公司
所在地	江蘇省南京市經濟技術開發区紅楓科技園 A3 棟第 2 階
会社サイト	なし
設立期間	2018 年 6 月 8 日
登録資本金	1 億ドル
法人名称	林曉寧
会社類型	有限責任公司（香港資本企業）
株主情報	・ 香港中智行科技有限公司
経営範囲 （法定）	ソフトウェア技術、機械技術、通信技術、AI 技術、データ技術開発、技術サービス、技術コンサルタント等

出典：工商行政管理局

(6) 杭州光珀智能科技有限公司

社名	杭州光珀智能科技有限公司
所在地	浙江省杭州市西湖区石祥西路 859 号紫金創業園 B 座 13 楼
会社サイト	www.genius-pros.com
設立期間	2015 年 5 月 14 日
登録資本金	758 万 5,890 元
法人名称	白雲峰
会社類型	有限責任公司（中国と香港の合弁）

株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・白雲峰 ・瑞昌友珀科技パートナー企業 ・瑞昌元珀科技パートナー企業 ・浙江金控創業投資パートナー企業 ・Max Pixel Holdings Limited 等
経営範囲 (法定)	ビルスマート化設備、パソコンソフトウェアハードウェア、工業自動化設備、一般機械の技術開発、技術サービス、技術コンサルタント、成果譲渡。パソコンネットワーク接続工事の請負等

出典：工商行政管理局

(7) 杭州欧鐳レーザー技術有限公司

社名	杭州欧鐳レーザー技術有限公司
所在地	浙江省杭州市江干区九環路 35 号
会社サイト	www.ole-systems.com
設立期間	2016 年 3 月 4 日
登録資本金	2,000 万元
法人名称	張瓭
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・杭州巨星科技股分有限公司 ・張瓭 ・鄭洪波 ・周思遠
経営範囲 (法定)	センサーの生産加工。センサー、光機電を一体化した計器、レーザー器材、レーザー加工設備、レーザーディスプレイ製品、レーザー投射計器 等の関連サービス。

出典：工商行政管理局

(8) 杭州愛萊達科技有限公司

社名	杭州愛萊達科技有限公司
所在地	浙江省杭州市濱江区高新匯三維大廈 B 座 7 楼
会社サイト	www.hzilidar.com
設立期間	2017 年 7 月 4 日
登録資本金	609 万 7,560 元
法人名称	潘衛清
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）

株主情報	・潘衛清 ・孫建鋒 ・田克漢 等
経営範囲 (法定)	電子製品、PC のソフトウェアとハードウェア、光学製品、機械設備の技術開発、技術サービス、技術コンサルティング、成果譲渡 等

出典：工商行政管理局

8.1.2 ミリ波レーダー

1. 華東区域における産業構造

省	公司名称	設立期間	企業属性
上海市	華域汽車システム股分有限公司	1992.10.28	ローカル資本企業
上海市	加特蘭微電子科技（上海）有限公司	2014.02.14	中国と香港の合弁
上海市	上海矽傑微電子有限公司	2016.11.03	ローカル資本企業
江蘇省	蘇州安智汽車部品有限公司	2015.01.08	ローカル資本企業
江蘇省	南京隼眼電子科技有限公司	2015.04.07	ローカル資本企業
江蘇省	蘇州豪米波技術有限公司	2016.04.25	ローカル資本企業
浙江省	浙江垂太機電股分有限公司	2000.12.07	ローカル資本企業
浙江省	杭州智波科技有限公司	2015.12.28	ローカル資本企業
安徽省	蕪湖森思泰克智能科技有限公司	2015.07.08	ローカル資本企業
安徽省	蕪湖易來達レーダー科技有限公司	2016.12.26	中国と香港の合弁

出典：公開情報に基づき、作成

2. 華東地区における主なメーカーの企業情報

(1) 華域汽車システム股分有限公司

社名	華域汽車システム股分有限公司
所在地	上海市静安区威海路 489 号
会社サイト	www.huayu-auto.com
設立期間	1992 年 10 月 28 日
登録資本金	31 億 5,272 万 3,980 元
法人名称	陳虹
会社類型	その他股分有限公司（上場企業）（ローカル資本企業）
株主情報	・販売条件付き流通株 ・販売条件無し流通株
経営範囲	自動車、オートバイ、トラクター等交通運輸車両と工事機械の部品

(法定)	及びそのアセンブリーの設計、研究開発と販売。トラクタ等農用機械の設計、研究開発と販売。技術譲渡、技術コンサルタントとサービス等
------	---

出典：工商行政管理局

(2) 加特蘭微電子科技（上海）有限公司

社名	加特蘭微電子科技（上海）有限公司
所在地	www.calterah.com
会社サイト	上海市浦東新区盛夏路 666 号 E 棟 901 室
設立期間	2014 年 2 月 14 日
登録資本金	952 万 780 元
法人名称	陳嘉澍
会社類型	有限責任公司（中国と香港の合弁）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・上海矽創投資パートナー企業 ・陳嘉澍 ・香港紫藤責任有限公司 ・矽力傑半導体技術（杭州）有限公司 等
経営範囲 (法定)	集積回路、チップの設計、開発。パソコンソフトウェアの開発、設計、製作、販売。パソコンシステムインテグレーションの設計、取付、調節、保守。パソコンハードウェア、電子製品の研究開発。自社研究開発の成果譲渡等

出典：工商行政管理局

(3) 上海矽傑微電子有限公司

社名	上海矽傑微電子有限公司
所在地	上海市嘉定区城北路 235 号 2 号楼 205 室
会社サイト	www.sgrsemi.com
設立期間	2016 年 11 月 3 日
登録資本金	120 万元
法人名称	盧煜旻
会社類型	有限責任公司(自然人が投資あるいは株を保持)(ローカル資本企業)
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・盧煜旻 ・安徽高新同華創業投資ファンド ・上海智燧電子科技パートナー企業 ・上海新微技術研究開発センター有限公司 等

経営範囲 (法定)	半導体技術、集積回路技術分野における技術開発、技術譲渡、技術コンサルティング、技術サービス 等
--------------	---

出典：工商行政管理局

(4) 蘇州安智汽車部品有限公司

社名	蘇州安智汽車部品有限公司
所在地	江蘇省蘇州市相城区渭塘鎮渭中路 81 号
会社サイト	www.anzhi-auto.cn
設立期間	2015 年 1 月 8 日
登録資本金	269 万 2,270 元
法人名称	郭健
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・郭健 ・上海物聯網二期創業投資ファンドパートナー企業 ・浙江亜太機電股分有限公司 等
経営範囲 (法定)	自動車部品の開発、生産と販売。電子設備、電子製品及びパーツ、PC のソフトウェアとハードウェア、機械設備、計器メーター、金具や交流電源を使用する中小型電気器具の開発、生産と販売 等

出典：工商行政管理局

(5) 南京隼眼電子科技有限公司

社名	南京隼眼電子科技有限公司
所在地	江蘇省南京市江寧区秣周東路 9 号中国無線谷 A2 棟
会社サイト	www.ehawkeye.cn
設立期間	2015 年 4 月 7 日
登録資本金	3,260 万 8,690 元
法人名称	施雪松
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・盧燦光 ・施雪松 ・南京昊琨ソフトウェア技術パートナー企業 ・恩智浦（中国）管理有限公司 等
経営範囲 (法定)	自動車電子製品及び関連パーツ、センサーの研究開発、製造と販売。ソフトウェア製品の研究開発と販売 等

出典：工商行政管理局

(6) 蘇州豪米波技術有限公司

社名	蘇州豪米波技術有限公司
所在地	江蘇省蘇州市昆山開發區前進東路科技廣場大樓 1101 室
会社サイト	www.3sradar.com
設立期間	2016 年 4 月 25 日
登録資本金	1,169 万 5,900 元
法人名称	畢欣
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・上海毫汽電子科技有限公司 ・黄李波 ・畢欣 ・烟台華立投資有限公司 等
経営範囲 (法定)	電磁波の領域に含まれるソフトウェアとハードウェアの機電システム、機械接続パーツの技術開発、一体化インテグレーション、技術譲渡、技術コンサルタントと技術サービス。自動車電子領域に含まれる電子システムの開発、技術のテストと評価サービス 等

出典：工商行政管理局

(7) 浙江亜太機電股分有限公司

社名	浙江亜太機電股分有限公司
所在地	浙江省杭州市蕭山区蜀山街道亜太路 1399 号
会社サイト	www.apg.cn
設立期間	2000 年 12 年 7 日
登録資本金	7 億 3,755 万 6,000 元
法人名称	黄偉中
会社類型	その他股分有限公司（上場企業）（ローカル資本企業）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・販売条件付きの流通株 ・販売条件無しの流通株
経営範囲 (法定)	自動車及び鉄道車両の制動システム、自動車シャーシーシステム、自動車電子及び音響娯楽システムの研究開発、製造、販売、技術サービス及び輸出入業務

出典：工商行政管理局

(8) 杭州智波科技有限公司

社名	杭州智波科技有限公司
所在地	浙江省杭州市西湖区西園八路 3 号浙大森林 E2-601

会社サイト	www.intibeam.com
設立期間	2015年12月28日
登録資本金	350万元
法人名称	袁帥
会社類型	有限責任公司(自然人が投資あるいは株を保持)(ローカル資本企業)
株主情報	・袁帥 ・亜太機電集團有限公司 ・錢建霞
経営範囲 (法定)	集積回路、電子システム、電子モジュール、電子デバイスの販売。 電子技術の開発、技術サービス、技術コンサルティング

出典：工商行政管理局

(9) 蕪湖森思泰克智能科技有限公司

社名	蕪湖森思泰克智能科技有限公司
所在地	安徽省蕪湖市經濟技術開發区東区清水河路西側
会社サイト	www.whstsensor.com
設立期間	2015年7月8日
登録資本金	7,692万3,000元
法人名称	秦屹
会社類型	その他有限責任公司(ローカル資本企業)
株主情報	・秦屹 ・杭州海康威視デジタル技術股分有限公司 ・蕪湖森思英沃投資センター ・唐志宏 等
経営範囲 (法定)	スマート電子製品の研究開発、設計。マイクロ波測量計器の研究開発、生産と販売及びパーツの生産と販売。

出典：工商行政管理局

(10) 蕪湖易来達レーダー科技有限公司

社名	蕪湖易来達レーダー科技有限公司
所在地	安徽省蕪湖市鳩江經濟開發区万春中路156号
会社サイト	www.eradartech.com
設立期間	2016年12月26日
登録資本金	500万元
法人名称	CHEN ZEJIAN

会社類型	有限責任公司（中国と香港の合弁）
株主情報	・埃泰克自動車電子(蕪湖)有限公司 ・恒英皓投資管理有限公司
経営範囲 (法定)	自動車用ミリ波レーダー、レーザーレーダー、CCD カメラ、自動車スマートドライブ補助システム及び関連付属品の設計、開発、生産、販売とサービス等

出典：工商行政管理局

8.2 CCD カメラ産業

8.2.1 華東区域における産業構造

省	公司名称	設立期間	企業属性
上海市	中芯国際集積回路製造（上海）有限公司	2000.12.21	ローカル資本企業
上海市	大陸泰密克汽車システム（上海）有限公司	2001.08.11	ドイツ資本企業
上海市	格科微電子（上海）有限公司	2003.12.26	香港資本企業
上海市	虹軟（上海）科技有限公司	2003.12.22	アメリカ資本企業
上海市	亜徳諾半導体技術（上海）有限公司	2007.01.09	アメリカ資本企業
上海市	安霸半導体技術（上海）有限公司	2007.11.20	アメリカ資本企業
上海市	上海吉塚電子有限公司	2012.09.06	ローカル資本企業
上海市	鉸斯電子科技（上海）有限公司	2015.06.15	ローカル資本企業
江蘇省	南京通用電器有限公司	1999.12.15	ローカル資本企業
江蘇省	麦格納電子（張家港）有限公司	2000.08.15	カナダ企業
江蘇省	揚州聯華電子科技有限公司	2017.12.20	香港資本企業
江蘇省	無錫凱爾科技有限公司	2004.11.26	ローカル資本企業
江蘇省	蘇州智華自動車電子有限公司	2012.01.10	ローカル資本企業
江蘇省	知行汽車科技（蘇州）有限公司	2016.12.27	ローカル資本企業
浙江省	関東辰美電子（平湖）有限公司	2001.01.21	日本資本企業
浙江省	浙江舜宇光学有限公司	2001.12.29	ローカル資本企業
浙江省	浙江水晶光電科技股分有限公司	2002.08.02	ローカル資本企業
浙江省	浙江海康科技有限公司	2009.04.02	ローカル資本企業
安徽省	合肥晟泰克自動車電子股分有限公司	2003.03.10	ローカル資本企業

出典：公開情報に基づき作成

8.2.2 華東地区における主なメーカーの概要

(1) 中芯国際集積回路製造（上海）有限公司

社名	中芯国際集積回路製造（上海）有限公司
所在地	上海市浦東新区張江路 18 号
会社サイト	ww.smics.com
設立期間	2000 年 12 月 21 日
登録資本金	21 億 9,000 万ドル
法人名称	趙海軍
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	・中芯集電投資（上海）有限公司
経営範囲 （法定）	半導体（シリコンウェハー及び各種化合物半導体）集積回路チップの製造、テスト。集積回路と関連する開発、設計サービス、技術サービス、フィルム製造、テスト、パッケージ等

出典：工商行政管理局

(2) 大陸泰密克汽車システム（上海）有限公司

社名	大陸泰密克汽車システム（上海）有限公司
所在地	上海市嘉定工業区興賢路 600 号
会社サイト	www.continental-corporation.cn
設立期間	2001 年 8 月 11 日
登録資本金	6,500 万ユーロ
法人名称	湯恩
会社類型	有限責任公司（ドイツ資本企業（コンチネンタル））
株主情報	・康迪泰密克微電子有限公司
経営範囲 （法定）	自動車及びオートバイの電子制御モジュール、デバイスの研究開発。車載電子システム、電子組合メーター、自動車用混合集積回路、ABS/TCS/ESP システムと自動衝突回避システム、ガソリンエンジンターボチャージャー、電子制御式サスペンションシステムを生産する。電子制御システム（センサーとサンプリングシステム）の輸入業務。（アクチュエーター）部品の輸出業務。

出典：工商行政管理局

(3) 格科微電子（上海）有限公司

社名	格科微電子（上海）有限公司
----	---------------

所在地	上海市浦東新区張江高科技園區盛夏路 560 号 2 棟 11 階
会社サイト	www.gcoreinc.com
設立期間	2003 年 12 月 26 日
登録資本金	1,180 万ドル
法人名称	趙立新
会社類型	有限責任公司（香港資本企業）
株主情報	・格科微電子（香港）有限公司
経営範囲 （法定）	集積回路及び関連電子製品の設計、研究開発。テスト、イメージセンサーの生産。関連技術コンサルタントと技術サービス。

出典：工商行政管理局

(4) 南京通用電器有限公司

社名	南京通用電器有限公司
所在地	江蘇省南京市秦淮区永豊大道 9 号白下高技術産業園 D 棟
会社サイト	www.njtoyo.com
設立期間	1999 年 12 月 15 日
登録資本金	4,470 万 5,880 元
法人名称	陳傑
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	・陳傑 ・蔡越 ・何斌
経営範囲 （法定）	電子製品、計量製品、パソコン製品及び管理ソフトウェア、検測測量計器メーター、グローバル定位ナビ製品及び管理ソフトウェア、電子設備端末製品及び管理ソフトウェアの研究開発 等

出典：工商行政管理局

(5) 麦格納電子（張家港）有限公司

社名	麦格納電子（張家港）有限公司
所在地	江蘇省張家港市省經濟開發区振興路 11 号
会社サイト	www.magna.com
設立期間	2000 年 8 月 15 日
登録資本金	1,006 万ドル
法人名称	Rajesh Narayan Choudhary
会社類型	有限責任公司（カナダ企業）

株主情報	・Magna Electronics (Hong Kong) Co.Limited
経営範囲 (法定)	自動車用各種制御器、車載電子技術（自動車情報システムとナビシステム）の設計、研究開発、生産、販売。電子制御システム（センサーとサンプリングシステム）の輸入業務。（アクチュエーター）部 件等自動車部品の輸出業務。

出典：工商行政管理局

(6) 揚州聯華電子科技有限公司

社名	揚州聯華電子科技有限公司
所在地	江蘇省揚州市高郵經濟開發区洞庭湖路
会社サイト	なし
設立期間	2017年12月20日
登録資本金	1,500万ドル
法人名称	劉昆升
会社類型	有限責任公司（香港資本企業）
株主情報	・LIAN ELECTRONICS LIMITED
経営範囲 (法定)	携帯電話及びタブレット PC と関連製品、液晶テレビ及び部品、液晶モニター及び部品、偏光板、半導体、発光ダイオード、LED 製品、電子製品及びデバイス、ソーラー電池と材料。スマート化電子製品及び部品、照明器材の研究開発、生産、販売。IoT 関連ソフトウェア、情報システムインテグレーションの開発、技術サービス、技術譲渡等

出典：工商行政管理局

(7) 関東辰美電子（平湖）有限公司

社名	関東辰美電子（平湖）有限公司
所在地	浙江省嘉興市平湖市鐘埭街道昌盛路 388 号
会社サイト	www.kantatsu.co.jp
設立期間	2001年1月21日
登録資本金	1,210万ドル
法人名称	阿久津肇寿
会社類型	有限責任公司（日本資本企業）
株主情報	・康達智株式会社
経営範囲 (法定)	光電デバイス、構造組立品、精密パーツの生産と販売。ソフトウェア製品の設計、販売。プラスチック製品、金物部品、電子製品、機

	械設備、樹脂等
--	---------

出典：工商行政管理局

(8) 浙江舜宇光学有限公司

社名	浙江舜宇光学有限公司
所在地	浙江省余姚市舜宇路 27-29 号
会社サイト	www.sunnyoptical.com
設立期間	2001 年 12 月 29 日
登録資本金	4 億 3,000 万元
法人名称	叶遼寧
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	・舜宇光学海外有限公司 ・Summit Optical Technology Limited
経営範囲 (法定)	光学デバイス、光電情報製品の製造、加工、品質検査技術サービス。 光学デバイス、光電情報製品と生産設備のレンタル。精密金具の製造と加工。光電情報製品の生産。検測設備の販売 等

出典：工商行政管理局

(9) 浙江水晶光電科技股分有限公司

社名	浙江水晶光電科技股分有限公司
所在地	浙江省台州市椒江区星星電子産業区 A5 棟
会社サイト	www.crystal-optech.com
設立期間	2002 年 8 月 2 日
登録資本金	8 億 6,282 万元
法人名称	林敏
会社類型	その他股分有限公司（上場企業）（ローカル資本企業）
株主情報	・販売条件付き流通株 ・販売条件無し流通株
経営範囲 (法定)	光電子デバイス、光学デバイスの製造、加工、生産 等

出典：工商行政管理局

(10) 合肥晟泰克自動車電子股分有限公司

社名	合肥晟泰克自動車電子股分有限公司
所在地	安徽省合肥經濟技術開發区合掌路 27 号
会社サイト	www.hfstk.com

設立期間	2003年3月10日
登録資本金	6,000 万元
法人名称	許永華
会社類型	その他股分有限公司（ローカル資本企業）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・許永華 ・合肥尚仁新能源産業發展パートナー企業 ・謝菽芬 ・孫星 等
経営範囲 (法定)	自動車電子製品の製造。機械、電子、電気製品、計器メーター、パソコンソフトウェアの研究開発、生産、販売、科技コンサルタントサービス 等

出典：工商行政管理局

8.3 ADAS システム

8.3.1 華東区域における産業構造

省	公司名称	設立期間	企業属性
上海市	聯合自動車電子有限公司	1995-12-25	中国とドイツの合弁
上海市	東芝電子（中国）有限公司	1996-04-17	日本資本企業
上海市	維寧爾（中国）電子有限公司	2004-09-29	スウェーデン企業
上海市	縦目科技（上海）股分有限公司	2013-01-10	中国と香港の合弁
上海市	維衛視覚科技（上海）有限公司	2012-09-24	ローカル資本企業
上海市	魔視知能科技（上海）有限公司	2015-08-17	中国と香港の合弁
上海市	上海智駕汽車科技有限公司	2016-12-12	ローカル資本企業
上海市	上海創昂知能技術有限公司	2017-11-08	ローカル資本企業
江蘇省	蘇州智華自動車電子有限公司	2012-01-10	ローカル資本企業
江蘇省	格陸博科技有限公司	2016-11-07	ローカル資本企業
江蘇省	蘇州清研微視電子科技有限公司	2013-05-07	ローカル資本企業
江蘇省	南京行車宝知能科技有限公司	2015-04-22	ローカル資本企業
江蘇省	南京創来科技有限公司	2015-06-29	ローカル資本企業
江蘇省	蘇州天瞳威視電子科技有限公司	2016-03-07	ローカル資本企業
江蘇省	知行汽車科技（蘇州）有限公司	2016-12-27	ローカル資本企業
浙江省	寧波均勝電子股分有限公司	1992-08-07	ローカル資本企業
浙江省	浙江万安科技股分有限公司	1999-09-22	ローカル資本企業
浙江省	寧波拓普集团股分有限公司	2004-04-22	中国と香港の合弁
浙江省	杭州奥騰電子股分有限公司	2004-05-12	ローカル資本企業
浙江省	寧波威奇爾電子有限公司	2005-06-01	ローカル資本企業
浙江省	杭州好好開車科技有限公司	2014-08-01	ローカル資本企業
浙江省	浙江東車知能科技有限公司	2016-04-13	ローカル資本企業
浙江省	福瑞泰克（杭州）知能システム有限公司	2016-09-28	ローカル資本企業

出典：公開情報に基づき、作成

8.3.2 華東地区における主なメーカーの概要

(1) 聯合自動車電子有限公司

社名	聯合自動車電子有限公司
所在地	上海市浦東新区榕橋路 555 号
会社サイト	www.uaes.com
設立期間	1995 年 12 月 25 日
登録資本金	12 億元
法人名称	陳志鑫
会社類型	有限責任公司（中国とドイツの合弁）
株主情報	・中聯自動車電子有限公司 ・ロバート・ボッシュ有限公司（ドイツ） ・ボッシュ（中国）投資有限公司
経営範囲 （法定）	自動車に利用される電子制御システム（ガソリンエンジン管理システム、カーボディー電子と伝動制御システム）及び部品の開発と生産。ハイブリット車と EV の動力システム（電力電子、モーター、電池パックと電池管理システムが含まれる）及び部品 等

出典：工商行政管理局

(2) 東芝電子（中国）有限公司

社名	東芝電子（中国）有限公司
所在地	上海市浦東新区意威路 280 号 76#楼 2 階 B 部位
会社サイト	http://toshiba.semicon-storage.com/cn
設立期間	1996 年 4 月 17 日
登録資本金	705 万ドル
法人名称	岡本成之
会社類型	有限責任公司（日本資本企業）
株主情報	・東芝メモリ株式会社 ・東芝（中国）有限公司
経営範囲 （法定）	電気、電子産業における技術コンサルタントとアフターサービス。 電子製品の研究開発、販売 等

出典：工商行政管理局

(3) 維寧爾（中国）電子有限公司

社名	維寧爾（中国）電子有限公司
所在地	上海市奉賢区環城東路 318 号

会社サイト	www.autoliv.com
設立期間	2004年9月29日
登録資本金	1,280万ドル
法人名称	Thierry Jean Pierre Masson
会社類型	有限責任公司（スウェーデン企業）
株主情報	・Veoneer AB
経営範囲 （法定）	自動車安全電子制御デバイス、モジュール、センサーと自動衝突回避システム及び部品等の設計、生産、販売。

出典：工商行政管理局

(4) 縦目科技（上海）股分有限公司

社名	縦目科技（上海）股分有限公司
所在地	上海市浦東新区祥科路111号騰飛科技楼3号楼8階
会社サイト	www.zongmutech.com
設立期間	2013年1月10日
登録資本金	5,619万5,650元
法人名称	RUI TANG
会社類型	股分有限公司（中国と香港の合弁）
株主情報	・香港縦目科技有限公司 ・寧波縦目企業管理コンサルタントパートナー企業 ・深圳市協同創新旅游産業投資パートナー企業 ・深圳市協同禾盛合併買収基金一号パートナー企業
経営範囲 （法定）	自動車電子ソフトウェアの設計、製作、販売。自社製品、自動車電子ハードウェアの研究開発、生産、販売等

出典：工商行政管理局

(5) 蘇州智華自動車電子有限公司

社名	蘇州智華自動車電子有限公司
所在地	江蘇省蘇州市吴江区經濟技術開發区交通路1268号
会社サイト	www.invo.cn
設立期間	2012年1月10日
登録資本金	3,870万元
法人名称	鄧博
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	・蘇州企億智企業管理有限公司

	<ul style="list-style-type: none"> ・蘇州華創贏達創業投資基金企業 ・蘇州茵沃投資管理企業 ・高新投資發展有限公司 等
経営範囲 (法定)	自動車電子製品の研究開発、製造、販売。イノベーション投資。各種商品の自営と代理業務。各種技術の輸出入業務。

出典：工商行政管理局

(6) 格陸博科技有限公司

社名	格陸博科技有限公司
所在地	江蘇省南通市港閘区幸余路 1 号
会社サイト	www.glb-auto.com
設立期間	2016 年 11 月 7 日
登録資本金	9,236 万 1,110 元
法人名称	劉兆勇
会社類型	有限責任公司（ローカル資本企業）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・劉兆勇 ・南通格源科技パートナー企業 ・成都軟銀天投創業投資センター ・蘇州方広二期創業投資パートナー企業 等
経営範囲 (法定)	自動車部品、電子製品、パソコンソフトウェアハードウェアの研究開発、生産、販売、コンサルティング。機電製品の輸出入業務。

出典：工商行政管理局

(7) 寧波均勝電子股分有限公司

社名	寧波均勝電子股分有限公司
所在地	浙江省寧波市高新区聚賢路 1266 号
会社サイト	www.joyson.cn
設立期間	1992 年 8 月 7 日
登録資本金	9 億 4,928 万 9,000 元
法人名称	王劍峰
会社類型	股分有限公司（上場企業）（ローカル資本企業）
株主情報	<ul style="list-style-type: none"> ・販売条件付きの流通株 ・販売条件無しの流通株
経営範囲 (法定)	電子製品、電子元件、自動車電子装置（カーボディ電子制御システム）、光電機一体化製品、デジタルテレビ、デジタル放送設備、自動

	車重要部品 (エンジンターボチャージャー)、自動車内外装飾用パーツ、ゴム金属製品 等
--	--

出典：工商行政管理局

(8) 浙江万安科技股分有限公司

社名	浙江万安科技股分有限公司
所在地	浙江省諸暨市店口鎮万安科技園区
会社サイト	www.vie.com.cn
設立期間	1999年9月22日
登録資本金	47億9,646万9,200元
法人名称	陳鋒
会社類型	股分有限公司 (上場企業) (ローカル資本企業)
株主情報	・販売条件付きの流通株 ・販売条件無しの流通株
経営範囲 (法定)	自動車 (オートバイ) 部品、鉄道車両制動システム部品、農機パーツ、プラスチック製品、鑄造及びダイカスト製品の研究開発、設計、製造、販売及びサービス

出典：工商行政管理局

(9) 寧波拓普集团股分有限公司

社名	寧波拓普集团股分有限公司
所在地	浙江省寧波市北侖区黄山西路215号
会社サイト	www.tuopu.com
設立期間	2004年4月22日
登録資本金	72億7,577万7,500元
法人名称	鄒建樹
会社類型	股分有限公司 (上場企業) (中国と香港の合弁)
株主情報	・社会向け一般販売株 ・邁科国际持株 (香港) 有限公司 ・寧波金侖股權投資パートナー企業 ・寧波金潤股權投資パートナー企業
経営範囲 (法定)	電動パワーステアリングシステム、ドラム式制動器、高張力締結部品の製造。自動車サスペンション、鍛造部品、ゴムプラスチック製品、自動車用金具、金物工具、電子電器、機械設備及びスペアパーツの生産、研究開発、テスト 等

出典：工商行政管理局

(10) 杭州奥騰電子股份有限公司

社名	杭州奥騰電子股份有限公司
所在地	浙江省杭州經濟技術開發区白楊街道6号大街260号11棟
会社サイト	www.autotronics.com.cn
設立期間	2004年5月12日
登録資本金	7,358万5,106元
法人名称	郭大我
会社類型	その他股份有限公司（ローカル資本企業）
株主情報	・沈群 ・深圳市泉来実業有限公司 ・陳望東 ・陳賢莉 等
経営範圍 (法定)	自動車ネットワーク制御器、カーボディー制御モジュール、自動車用組み合わせメーター、自動車用運転補助システム、車載情報処理端末システム、車載娯楽システム、車載映像システム、自動ブレーキシステム 等の生産、販売。

出典：工商行政管理局

<以上>

レポートをご覧いただいた後、アンケート（所要時間：約1分）にご協力ください。

<https://www.jetro.go.jp/form5/pub/ora2/20190006>

本レポートに関するお問い合わせ先：
日本貿易振興機構（ジェトロ）
海外調査部 中国北アジア課
〒107-6006 東京都港区赤坂 1-12-32
TEL：03-3582-5181
E-mail：ORG@jetro.go.jp