

「中国製造2025」後の産業技術政策

丸川知雄（東京大学社会科学研究所）

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)アジア・太平洋総合研究センター主催シンポジウム

2022年5月16日

1. 「中国製造2025」は死文化した

- 第14次5か年計画（2021～2025年）のなかに「中国製造2025」への言及がなかった
- 2018年の時点で、中国政府が中国のメディアに対して「中国製造2025」に関する報道を控えるようにという指導を行ったとされている
- 「中国製造2025」はその下に産業や課題ごとに19の実施計画が存在した。それらは果たして生きているのか？

「中国製造2025」 傘下の政策の行方

- 最重要の「重点領域技術ロードマップ」 2015年版、17年版→その後続かず
- その他は、知能製造、エコ製造、ロボット産業、新エネルギー自動車産業については後継政策が出ている。
- 第14次5か年計画には「製造強国戦略」と「戦略的新興産業」に言及がある。つまり、「中国製造2025」の主要な要素は生きているともいえる。

中国製造2025に関連する政策のリスト

政策の名称	2021年の更新状況
1 イノベーション	
製造業創新センター建設の実施ガイド(2016-2020年)	更新なし
2 情報化と工業化	
知能製造プロジェクトの実施ガイド(2016-2020年)	14-5知能製造発展計画、14-5情報化と工業化の深度融合計画
3 工業の基礎能力	
製造業の核心競争力強化のための3年行動計画(2018-2020年)	更新なし
工業の強い基礎プロジェクト実施ガイド(2016-2020年)	更新なし
工業の4つの基礎の発展目録	2016年版以降出ていない
5 製造業のエコ化	
エコ製造プロジェクト実施ガイド(2016-2020年)	14-5工業緑色発展計画
6 重点産業	
重点領域技術ロードマップ	2017年版が出たが、それ以降更新なし
新世代人工知能(AI)発展計画	2030年为目标年、地方レベルの政策多数
新世代AI産業の発展促進3年計画(2018-2020年)	更新なし
ロボット産業発展計画(2016-2020年)	14-5ロボット産業発展計画
民用ドローン産業の発展の促進と規制に関する意見	更新なし
船舶工業の構造調整深化・転換昇級加速の行動計画(2016-2020年)	更新なし
海洋エンジニアリング設備の健全な持続的発展のための行動計画(2017-2020年)	更新なし
自動車産業中長期発展計画	2025年为目标年
乗用車の平均燃費と新エネ車ポイントに関する管理方法	2021年に改正
省エネ・新エネルギー自動車産業発展計画(2012-2020年)	新エネルギー自動車産業発展計画(2021-2035)
燃料生産・消費革命戦略(2016-2030年)	2030年为目标年
農業機械設備発展行動計画(2016-2025年)	2025年为目标年
高性能機械イノベーションプロジェクトのガイド(2016-2020年)	更新なし
8 サービス型製造業	
サービス型製造業の発展のための行動ガイド	更新なし

(出所) 国家製造強国建設戦略諮詢委員会(2018), その他

2. 「中国標準2035」は存在しない

- 2022年1月16日『日本経済新聞』、同1月5日『日経産業新聞』では、中国政府は中国企業の技術を国際標準にする「中国標準2035」という戦略を遂行して、先端技術における覇権を狙っていると報道→しかし、この報道は誤っている
- ①中国政府が「中国標準2035」という政策を公布したことはない。2018～2020年に「中国標準2035」制定へ向けた研究をしていたが、20年1月に終了。後継プロジェクトののち、2021年10月に「国家標準化発展綱要」を公布

「国家標準化発展綱要」のポイント

- 第一に、政府主導による標準化から、政府と市場の両方から標準を生み出していく方向への転換
- 第二に、標準化を産業と貿易の領域だけでなく、経済社会の全般に広げていくこと
- 第三に、標準化を国内中心から、国内と国際の双方向で促進していくこと
- 第四に、標準化の数ばかり追求するのではなく、質と効果を重視すること
- 国際標準を積極的に採用し、中国と外国との標準の相互承認を進めることで、中国標準と国際標準の一致度を高めるとしている。2025年には国際標準を中国標準に転化する率を85%以上に高める

3. IC産業政策

- 2014年に「国家IC産業発展促進政策の概要」を公布
- 重点領域技術ロードマップ（2015年版）でもICの国産化率を2020年に49%、2030年に75%に引き上げることを目標としていた
- →日本やアメリカにおけるIC産業への補助政策を惹起
- またアメリカがファーウェイによるICの開発・入手を執拗に妨害
- 上記政策に基づいて国家IC産業投資基金が設立された

国家IC産業投資基金は第1期967億元、第2期530億元（増加中）を出資

表1 国家ICファンドの投資先内訳（単位：社、万元）

分野別	国家ICファンド1		国家ICファンド2		ファンド1が出資した投資会社	
	企業数	投資額	企業数	投資額	企業数	投資額
投資	25	2,774,064	0	0	26	520,209
ファウンドリー	5	3,136,871	5	2,662,249	6	2,045,824
パッケージング	6	208,251	1	95,000	4	9,905
設計	18	133,301	6	72,311	98	188,532
IDM	8	2,874,851	3	2,441,045	7	94,022
材料	8	374,618	4	2,415	16	44,664
設備	6	25,495	2	30,467	23	52,133
ディスクリット	1	33,461	0	0	15	17,564
ソフト	1	4,819	1	116	5	102,396
電子電気製品製造	0	0	0	0	14	13,602
その他	3	100,355	1	477	53	910,131
合計	81	9,666,087	23	5,304,080	267	3,998,981

最大の出資先は紫光集団で466億元
紫光集団は2021年7月に破産したが、破産後にさらに180億元の投資が行われている

二番目の出資先は中芯国際（SMIC）431億元

17以上の地方政府もIC投資ファンドを持つ。国家ICファンドが投資会社を通じて直接・間接に965社に出資

設計、材料、設備に関しては多数の企業に少額ずつ投資をばらまいている

EDAツールの会社7社に出資。米系3社の寡占を打ち破る狙いか？

（注）複数の投資ファンドが出資している企業もある。国家ICファンド1,2がともに出資しているのは3社、ファンド1が出資した投資会社の投資先のうち、ファンド1,2も出資しているものが31社ある。

（出所）企查查のデータ（2022年1月20～26日閲覧）および各社ホームページの記述に基づいて筆者が分類し集計

「経済安全保障」の虚実

- アメリカ政府の禁輸により、ファーウェイはスマホの世界シェアを20%から4%に落とした。
- しかし、これは中国の「経済安全保障」を揺るがす事態であっただろうか？ 小米など他のスマホメーカーが5Gスマホを作ることには特に支障はない。それどころか中国は5Gが世界で最も速い。
- アメリカの中国に対するICの輸出が2017年から2021年の間に倍増
- IC国産化の期待をかけられた紫光集団は多額の補助を受けながら破産

4 新エネルギー自動車（NEV）・自動運転

- 2018年6,7月には自動車に対する輸入関税が15%に引き下げられ、外資単独出資によるEVメーカーの設立も認められる。EV電池に関する国産メーカー優遇も廃止
- 2020年4月に、NEV購入に対する補助金が2022年末まで延長されることになり、購入が急増
- 2021年はNEVの年間販売台数が352万台。
- 2020年10月に国務院が公布した「新エネルギー自動車産業発展計画（2021～2035年）」では、2025年に新車販売台数の20%前後をNEVにすることを目標とする。
- 2021年の実績は13.5%。12月は19%。

米系メーカーの活躍

- 2019年にテスラの上海工場がスタート、2020年前半にはテスラ車がEVトップを独走
- 上汽GM 三菱の「宏光MiniEV」が2020年9月以降トップとなる

中国系メーカーの躍動

- NEV業界のトップはBYDで2021年は58万台を販売。2022年3月をもってNEV以外の自動車の生産をやめると宣言
- 造車新勢力（小鹏汽車、蔚来汽車、理想汽車、合衆汽車）も6～10万台の規模に。威馬汽車、浙江零跑など

自動運転

- NEVに対する補助金は、ネット接続機能を持つNEVにのみ出るといふ。無錫などでC-V2Xのネットワークを整備
- 北京市の亦荘地区や無錫市などで自動運転が商業運営に近い状況に来ている。
- 亦荘では百度のRobotaxiが運行されている。スマホのアプリを使い、指定された乗降車点のなかから乗車点、降車点を決める。車には安全員が乗っている。
- 無錫では自動運転バスが地下鉄駅から3キロの範囲で運転



(撮影：方竹紫)

まとめ

- 2018 ~ 2020 年の間に産業政策の大きな潮流の変化があった
- 「中国製造2025」は撤回され、「中国標準2035」を作る計画も消滅、自動車関税率引き下げ、外資単独出資の許容
- 紫光集団の破産はIC産業政策の限界を示した。だが、その教訓をどう考えているのかは不明
- 自動運転は、中国が産業技術のキャッチアップ段階を卒業し、自ら新技術を切り開くようになったことを示す。産業界のみならず政府の規制や政策の協調が必要である。