

**アフリカ地域自動車産業振興  
(ポストコロナのサプライチェーン・  
モビリティ改革)に係る  
情報収集・確認調査**

**ファイナルレポート (和文)**

**2022年2月**

**独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)**

**ボストン・コンサルティング・グループ  
合同会社**

経開
JR
22-048

## 目次

---

エグゼクティブ・サマリー.....	1
調査の目的.....	1
主な調査結果.....	1
JICA への提言.....	3
1 調査概要.....	5
1.1 調査の目的・背景.....	5
1.2 調査の目的.....	6
1.3 調査方針・対象・工程・団員構成.....	6
2 アフリカ自動車産業の現状分析と新たなトレンド.....	9
2.1 アフリカ自動車産業の現状.....	9
2.1.1 需要：自動車稼働台数と販売の状況.....	9
2.1.2 供給：製造と組み立て.....	11
2.1.3 供給：アフターセールス.....	12
2.1.4 対外貿易：グローバル及び域内での取引.....	13
2.1.5 各サブ地域市場の分析.....	13
2.2 新たなトレンド.....	16
2.2.1 新型コロナウイルス感染症による影響.....	16
2.2.2 地域貿易統合と AfCFTA.....	18
2.2.3 CASE と MaaS.....	21
2.2.4 脱炭素.....	25
2.3 重点国詳細調査：現状分析と新たなトレンド.....	27
2.3.1 南アフリカ：現状分析と新たなトレンド.....	28
2.3.2 ナイジェリア：現状分析と新たなトレンド.....	37
2.3.3 ガーナ：現状分析と新たなトレンド.....	46
2.3.4 ケニア：現状分析と新たなトレンド.....	55
2.3.5 エチオピア：現状分析と新たなトレンド.....	63
2.4 北アフリカベルト：現状分析と新たなトレンド.....	72
2.4.1 モロッコ：現状分析と新たなトレンド.....	72
2.4.2 チュニジア：現状分析と新たなトレンド.....	75
2.4.3 エジプト：現状分析と新たなトレンド.....	78
3 自動車産業発展に関するグローバルケーススタディ.....	82
3.1 ASEAN：地域統合と自動車産業の発展.....	82
3.2 モロッコ：産業振興とエコシステムの形成.....	88
4 アフリカ自動車産業の将来像.....	91
4.1 需要：アフリカ及び輸出先の市場予測.....	91
4.2 供給：将来ポテンシャルの評価.....	94
4.3 2035年までのアフリカ自動車産業の将来像.....	102
4.4 将来像達成のための戦略的方策.....	103
4.5 国別考察：将来ビジョン、実現手段、インパクト.....	105
4.5.1 南アフリカ.....	105
4.5.2 ナイジェリア.....	109
4.5.3 ガーナ.....	113
4.5.4 ケニア.....	117
4.5.5 エチオピア.....	121
4.6 民間セクター及びその他ステークホルダーの役割.....	124

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

4.6.1	民間セクターの役割 .....	124
4.6.2	日本の民間セクター .....	126
4.6.3	その他ステークホルダー .....	127
4.6.4	民間セクターやその他のステークホルダーの今後の役割.....	127
5	アフリカ自動車産業に対する JICA としての支援策案の提案 .....	131
5.1	支援策案の考案と優先順位付けのためのフレームワーク .....	131
5.2	アフリカ全体の観点からの優先支援策案 .....	133
5.3	国別支援策案の概要 .....	135
5.4	国別支援策案の詳細 .....	136
5.4.1	南アフリカ .....	136
5.4.2	ナイジェリア .....	137
5.4.3	ガーナ .....	138
5.4.4	ケニア .....	140
5.4.5	エチオピア .....	141
5.4.6	北アフリカベルト .....	143
5.5	支援策案の実施と次のステップ .....	144
付録 A	： ガーナアフターセールス市場の深掘り調査 .....	145
	調査の背景 .....	145
	市場の評価 .....	145
	民間セクターにとっての事業機会 .....	151
	政策及び規制環境 .....	151
	主な戦略的方策と JICA にとっての示唆 .....	152
付録 B	： 図表 .....	153
	プロジェクトフレームワーク（1.3 節） .....	153
	現状分析と新たなトレンド－地域統合と AfCFTA（2.2.2 節） .....	154
	現状分析と新たなトレンド－CASE（2.2.3 節） .....	154
	現状分析と新たなトレンド－国別考察（2.3 節） .....	156
	グローバルケーススタディ－ASEAN（3.1 節） .....	160
	グローバルケーススタディ－モロッコ（3.2 節） .....	163
	アフリカ自動車産業の将来像－供給：ポテンシャル評価（4.2 節） .....	165
	アフリカ自動車産業の将来像－国別考察（4.5 節） .....	166
	アフリカ自動車産業の将来像－民間セクター及び その他ステークホルダーの役割（4.6 節） .....	167
	支援策案のロングリスト（5.1 節） .....	169
	国別支援策案のショートリスト－インパクトと 実現可能性マトリックス評価（5.2 節）.....	174
付録 C	： 最終セミナー報告 .....	178
	Mobilizing Africa’s Automotive Industry for the future: Final Seminar for Study for the Promotion of the African Automotive industry (TICAD8 Pre-Event) .....	178

## 略語集

略語	英語	日本語
AAAM	Association of African Automotive Manufacturers	アフリカ自動車工業会
AfCFTA	Africa Continental Free Trade Area	アフリカ大陸自由貿易圏
AICO	ASEAN Industrial Cooperation scheme	ASEAN 産業協カスキーム
AIS	South Africa Automotive investment scheme	南アフリカ自動車投資スキーム
APDP	South Africa Automotive Production and Development Programme	南アフリカ自動車生産・開発プログラム
ASEAN	Association of South East Asian Nations	東南アジア諸国連合
AVA	Kenya Associated Vehicle Assemblers	-
BBC	ASEAN Brand to Brand Complementation scheme	ASEAN ブランド別自動車部品相互補完流通計画
BEV	Battery Electric Vehicles	バッテリー電気自動車
CAGR	Compound Annual Growth Rate	年間平均成長率
CAPEX	Capital Expenditure	設備投資
CASE	Connected, Autonomous, Shared, and Electric vehicles	コネクテッド・自動運転・シェアリング・電動化
CBAM	EU Carbon Border Adjustment Mechanism	EU 炭素国境調整メカニズム
CBU	Completely Built-Up vehicle	完成車
CKD	Completely Knocked-Down	完全ノックダウン
COVID-19	Coronavirus disease 2019	新型コロナウイルス感染症
CV	Commercial Vehicle	商用車
CVC	Corporate Venture Capital	コーポレート・ベンチャー・キャピタル
DKD	Disassembled Knocked-Down	解体ノックダウン
DTIC	South Africa Department of Trade, Industry and Competition	南アフリカ貿易産業競争省
EAC	East African Community	東アフリカ共同体
ECOWAS	Economic Community of West African States	西アフリカ諸国経済共同体
EIC	Ethiopia Investment Commission	エチオピア投資委員会
ETB	Ethiopian Birr	エチオピア・ブル
EU	European Union	欧州連合
EV	Electric Vehicle	電気自動車
FBU	Fully Built Unit	完成車
FCDO	UK Foreign, Commonwealth, & Development Office	英国外務・英連邦・開発省
FCEV	Fuel Cell Electric Vehicles	燃料電池車
FDI	Foreign Direct Investment	海外直接投資
FGN	Federal Government of Nigeria	ナイジェリア連邦政府



アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

FTA	Free Trade Agreement	自由貿易協定
FX	Foreign exchange	外国為替
GADP	Ghana Automotive Development Policy	ガーナ自動車開発政策
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
GM	General Motors	ゼネラルモーターズ
GoE	Government of Ethiopia	エチオピア連邦民主共和国政府
GoG	Government of Ghana	ガーナ共和国政府
GTP	Ethiopia Growth Transformation Plan	エチオピア成長と構造改革計画
HEV	Hybrid Electric Vehicles	ハイブリッド車
ICE	Internal Combustion Engine	内燃機関
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IMV	Innovative International Multi-purpose Vehicle	
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JIT	Just-In-Time	ジャストインタイム
JPY	Japanese Yen	日本円
JV	Joint Venture	ジョイントベンチャー
KVM	Kenya Vehicle Manufacturers	KVM
LCV	Light Commercial Vehicle	小型商用車
LSSA	Left-driving Sub-Saharan Africa	左側走行サブサハラ・アフリカ
MaaS	Mobility as a Service	モビリティ・アズ・ア・サービス
MFN	Most Favoured Nation	最恵国待遇
MIDI	Ethiopia Metal Industry Development Institute	エチオピア金属産業開発研究所
MIDP	South Africa Motor Industry Development Plan	南アフリカ自動車産業育成プログラム
MM	Man Month (s)	人月
MOTI	Ethiopia Ministry of Trade and Industry	エチオピア貿易産業省
NAB	North African Belt	北アフリカベルト
NADDC	Nigeria National Automotive Design and Development Council	ナイジェリア全国自動車設計開発評議会
NAIDP	Nigeria National Automotive Industrial Development Plan	ナイジェリア自動車産業開発計画
NAP	Kenya National Automotive Policy	ケニア国家自動車政策
NEV	New Energy Vehicle (including HEV, PHEV, BEV and FCEV)	新エネルギー車 (HEV、PHEV、BEV、FCEV を含む)
NTB	Non-Tariff Barrier	非関税障壁
OEM	Original Equipment Manufacturer	完成車メーカー
OES	Original Equipment Supplier	純正部品サプライヤー
OICA	International Organization of Motor Vehicle Manufacturers	国際自動車工業連合会
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle	プラグインハイブリッド車

PSA	Peugeot S.A.	プジョーS.A.
PV	Passenger Vehicle	乗用車
R&D	Research and Development	研究開発
REC	Regional Economic Community	地域経済共同体
ROO	Rules of Origin	原産地規則
RoRo	Roll on/roll off ships	ロールオン／ロールオフ船
RSSA	Right-driving Sub-Saharan Africa	右側走行サブサハラ・アフリカ
SA	South Africa	南アフリカ共和国
SAAM	South Africa Automotive Masterplan	南アフリカ自動車産業マスタープラン
SADC	Southern African Development Community	南部アフリカ開発共同体
SEZ	Special Economic Zone	経済特区
SKD	Semi Knocked-Down	セミノックダウン
SSA	Sub-Saharan Africa	サブサハラ・アフリカ
SUV	Sports Utility Vehicle	スポーツ用多目的車
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
TOR	Terms of Reference	特記仕様書
TVET	Technical and Vocational Education and Training	技術教育及び訓練並びに職業教育及び訓練
UK	United Kingdom	英国
US	United States	米国
USD	United States Dollar	米国ドル
VW	Volkswagen	フォルクスワーゲン

## 目次

---

図 1-1：調査方針及びロジカルフレームワーク .....	7
図 1-2：調査工程 .....	8
図 2-1：地域別自動車登録台数（百万台、2020 年） .....	9
図 2-2：アフリカの国別自動車登録台数予測（百万台、2010-2030 年） .....	10
図 2-3：アフリカの新車販売台数（千台、2011-20 年） .....	10
図 2-4：アフリカ国別年間自動車生産数（2019 年） .....	11
図 2-5：SKD、CKD、CBU を含むアフリカ国別自動車生産数（千台、2011-2020 年）、 .....	12
図 2-6：4 つのサブ地域の概要 .....	14
図 2-7：アフリカの新車販売台数予測（千台、2018-2023 年） .....	17
図 2-8：自動車産業の域内貿易と REC の政策枠組み .....	19
図 2-9：AfCFTA がアフリカ地域の自動車貿易に与える潜在的な影響（国別） .....	20
図 2-10：世界の CASE 普及の推移（2019-35 年） .....	21
図 2-11：アフリカにおける CASE 拡大の主な実現手段と制約 .....	22
図 2-12：南アフリカにおける自動車産業年表 .....	28
図 2-13：南アフリカにおける新車販売台数（2010-2030 年） .....	30
図 2-14：南アフリカにおける自動車生産設備と主要車種の生産台数（2019 年） .....	31
図 2-15：出荷先別生産台数（千台、2010-2020 年） .....	31
図 2-16：ナイジェリアにおける自動車産業発展の歴史 .....	37
図 2-17：ナイジェリア自動車販売台数－輸入車と現地組み立て車（千台、2010-2019 年） .....	39
図 2-18：ナイジェリアの世帯収入カテゴリー別自動車購買力 .....	39
図 2-19：ナイジェリアで活動が確認される組み立て事業者 .....	41
図 2-20：ガーナにおける自動車産業発展年表 .....	46
図 2-21：ガーナの自動車販売台数－輸入車と現地組み立て車（千台、2011-20 年） .....	48
図 2-22：ガーナの世帯収入カテゴリー別自動車購買力 .....	48
図 2-23：ガーナの自動車組み立て企業 .....	50
図 2-24：ケニアにおける自動車産業発展年表 .....	55
図 2-25：ケニアにおける自動車販売台数（千台、2010-30 年） .....	57
図 2-26：ケニアの生産工場 .....	58
図 2-27：ケニアにおける車両生産（千台、1989-2020 年） .....	58

図 2-28 : ケニアにとっての EAC における潜在的な市場.....	61
図 2-29 : エチオピアにおける自動車産業発展年表.....	63
図 2-30 : エチオピアにおける新車販売台数 (千台、2002-2020 年) .....	65
図 2-31 : エチオピアにおける 2020 年の物品税改定のインパクト (概要) .....	66
図 2-32 : エチオピアにおける 2020 年の物品税改定によるエントリーモデルの価格推移 .....	67
図 2-33 : エチオピア国内の組み立て工場 .....	67
図 2-34 : エチオピア国内組み立て自動車台数 (千台、2015-2020 年) .....	68
図 2-35 : 北アフリカ地域における自動車産業の概要 (2019 年) .....	72
図 2-36 : モロッコにおける自動車産業発展年表.....	73
図 2-37 : チュニジアの部品産業 -輸出先、代表的な企業 (2016 年) .....	76
図 2-38 : エジプトの自動車の供給源 (輸入、現地組み立て) と貿易政策の概要.....	80
図 3-1 : 自動車産業の典型的な発展モデル .....	82
図 3-2 : ASEAN の自動車総生産台数の推移 (百万台、1970-2019 年) .....	83
図 3-3 : ASEAN の国別自動車生産台数及び新車販売台数 (百万台) .....	83
図 4-1 : シナリオ別アフリカ新車販売台数予測 (2010-35 年) .....	92
図 4-2 : 潜在的輸出ハブ別に見る対象市場規模の予測 (2019-35 年) .....	94
図 4-3 : 付加価値水準別に見た自動車生産における最小最適規模.....	95
図 4-4 : 自動車生産 : 2035 年までの国別実現可能性評価.....	96
図 4-5 : 生産水準別に見た関税及び財政優遇措置の影響.....	97
図 4-6 : 2035 年までの国別自動車部品製造の実現可能性評価.....	98
図 4-7 : アフターセールス部品製造 - 2035 年までの国別の自動車部品の実現可能性評価 .....	100
図 4-8 : 2035 年のアフリカ自動車産業の将来像.....	102
図 4-9 : 将来像達成のための戦略的方策 .....	103
図 4-10 : 南アフリカの将来ビジョン (2035 年) .....	107
図 4-11 : ナイジェリアの将来ビジョン (2035 年) .....	112
図 4-12 : ガーナの将来ビジョン (2035 年) .....	115
図 4-13 : ケニアの将来ビジョン (2035 年) .....	119
図 4-14 : エチオピアの将来ビジョン (2035 年) .....	123
図 4-15 : アフリカにおける自動車バリューチェーン.....	124
図 5-1 : 各重点国及びアフリカ大陸全体に対する支援策案策定のための段階的アプローチ .....	131
図 5-2 : アフリカ全体の視点からみた優先支援策案の概要.....	133

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

図 5-3：地域別 JICA 支援プログラム案の概要 .....	135
図 A 1：ガーナアフターセールス市場の推定規模（米ドル、2019 年） .....	147
図 A 2：ガーナにおける所得グループ別自動車修理・メンテナンス購買力 .....	148
図 A 3：ガーナにおける各セグメントにおいて一般的に提供される商品の例 .....	149
図 A 4：ガーナのインフォーマルアフターセールス事業者にとっての課題 .....	151
図 B 1：作業計画 .....	153
図 B 2：AfCFTA の品目カテゴリと実施スケジュール .....	154
図 B 3：アフリカにおけるコネクテッドサービスの概要 .....	154
図 B 4：アフリカにおけるシェアリングサービスの概要 .....	155
図 B 5：エチオピアにおける 2020 年以降の輸入 PV 車の物品税率 .....	159
図 B 6：SAAM の注力分野 .....	159
図 B 7：ASEAN 自動車産業の概要 .....	160
図 B 8：ASEAN の完成車及び自動車部品輸出 .....	161
図 B 9：ASEAN 自動車産業の発展 .....	162
図 B 10：モロッコの自動車産業の変遷（1963 - 2021 年） .....	163
図 B 11：モロッコ近隣の自動車生産拠点 .....	164
図 B 12：部品製造に必要な最小生産規模と複雑性要件 .....	165
図 B 13：重点国における主な OEM の活動状況 .....	167
図 B 14：重点国における主要な開発パートナーの支援内容 .....	168
図 B 15：支援策案ロングリストの優先順位付け（アフリカ全域） .....	174
図 B 16：支援策案ロングリストの優先順位付け（エチオピア） .....	174
図 B 17：支援策案ロングリストの優先順位付け（ケニア） .....	175
図 B 18：支援策案ロングリストの優先順位付け（ガーナ） .....	175
図 B 19：支援策案ロングリストの優先順位付け（ナイジェリア） .....	176
図 B 20：支援策案ロングリストの優先順位付け（南アフリカ） .....	176
図 B 21：支援策案ロングリストの優先順位付け（エジプト、モロッコ、チュニジア） .....	177

表目次

表 2-1：NAIDP（2013）の自動車セクターへの支援と取組の概要 .....	42
表 2-2：GADP 2018 の概要 .....	51
表 4-1：南アフリカ自動車産業の競争力評価 .....	106

表 4-2 : ナイジェリア自動車産業の競争力評価 .....	110
表 4-3 : ガーナ自動車産業の競争力評価 .....	114
表 4-4 : ケニア自動車産業の競争力評価 .....	120
表 4-5 : エチオピア自動車産業の競争力評価 .....	122
表 4-6 : ビジョン達成に向けた各ステークホルダーの役割.....	128
表 B1 : 各国における輸入規制・認証・検査の状況 .....	156
表 B2 : ナイジェリアにおける自動車及び組み立て部品の関税・賦課金 .....	158
表 B3 : ガーナにおける自動車及び組み立て部品の関税・輸入規制 .....	158
表 B4 : 自動車産業の競争力評価項目 .....	166
表 B5 : 支援策案のロングリスト .....	169

## エグゼクティブ・サマリー

---

### 調査の目的

本調査はアフリカ大陸全体及び重点 5 か国（エチオピア、ケニア、ガーナ、ナイジェリア、南アフリカ）における自動車産業の発展に向けた支援のあり方を検討する<sup>1</sup>。そのために、他地域での自動車産業発展の成功例から学びを取り入れながら、まずはアフリカ自動車産業の現状、近年のトレンド（各国内、アフリカ域内、域外）、及び将来に向けたポテンシャルを評価する。上記を踏まえて、本報告書ではアフリカ自動車産業に対し、国際協力機構（JICA）による大陸横断的な支援策案と各重点国に特有な個別支援策案の集約的な提言を行う。

### 主な調査結果

アフリカにおける自動車産業は発展初期段階にあり、自動車普及率は世界で最も低いと同時に新車市場の規模は限定的である。2019 年の新車販売台数は大陸全体で 140 万台とスペインと同等水準に留まっている（スペインの人口はアフリカの 30 分の 1）。アフリカの多くの国では所得水準が低いため新車の購入機会が限定的であり、比較的安価な中古輸入車の普及も新車販売台数の伸びを抑制している。ゆえに、今後の所得及び人口増加に伴い、アフリカの自動車市場は条件さえ整えば大きく成長する可能性を秘めており、世界の自動車産業にとっての「次のフロンティア」とも呼ばれている。

また供給面に目を向けると、アフリカ域内における大規模な自動車生産は南アフリカとモロッコに限定され、どちらの拠点も生産台数の多くを輸出することで、現地生産の経済性を確保するために必要な規模を達成している。一方で、南アフリカを除くサブサハラ・アフリカにおいては新車需要が製造拠点の整備に必要な規模を大きく下回っているため、自動車の生産は小規模な輸入キットの組み立てに限定されており、現地での部品調達も限られている（近年新たに導入された自動車政策に基づいてガーナやエチオピア等で新規の組み立て工場が整備されている）。多くの国において流通・販売・アフターセールスの川下領域はインフォーマル・セクターが支配的で、輸入部品への依存度が高い。

この状況下で、いくつかのグローバルトレンドがアフリカの自動車産業に大きな影響を及ぼす可能性があり、新たな機会もしくは課題となっている：

- **新型コロナウイルス感染症の流行**は短期的にはアフリカにおける自動車の販売を大きく減少させたが、多くの国で 2022 年または 2023 年までに需要は回復することが見込まれる。また供給サイドの混乱も短期にとどまったが、長期的には世界的自動車メーカー（OEM）による経費削減の動き、グローバルサプライチェーンの考え方から地域内サプライチェーンへの分散化による強靱性重視への移行、アフリカ各国政府の財政状況の悪化等が影響を及ぼすと考えられる。
- **アフリカ大陸自由貿易圏（AfCFTA）**の締結はアフリカ市場統合への期待を高めている。しかしながら、自動車産業における貿易自由化は大胆な協調が行われなければ、緩やかで限定的なものとなるだろう。現状では、今後自動車産業を発展させたいと考えている国は自国の

---

<sup>1</sup> 重点国に加えて、北アフリカ 3 か国（エジプト、モロッコ、チュニジア）の自動車産業についても準重点国としてハイレベルな調査を実施

産業を保護する可能性が高い上に、提案されている原産地規制（ROO）の草案はモロッコと南アフリカを除く国々にとって達成が困難である。AfCFTA 以前から大陸内貿易は地域経済共同体（REC）を基盤として進展しているものの、依然として主要市場間の地理的距離、輸送インフラの未整備、非関税障壁（NTB）等による制約を受けている。

- **コネクテッド・自動運転・シェアリング・電動化（CASE）** は世界的に 2035 年まで急激な拡大が見込まれる想定されている。特にアフリカでは、過去 5 年で配車サービスやラストマイル配送等のシェアリングの普及が進み、今後の拡大に必要な要因が揃っている。企業向けのテレマティクスやフリートマネジメント等のコネクテッドサービスも進展すると見られる。その一方で、電動化の進展はインフラ整備の制約を受け、2035 年までのアフリカ内での普及は限定されるが、主要な輸出国（モロッコ、南アフリカ）は輸出先（主に欧州）の電動化に対応する必要があるだろう。最後に、自動運転はアフリカで広く 2035 年までに普及するとは考えられていない。
- **主要な輸出市場（欧州や米国等）で計画されている脱炭素規制** は世界的に自動車バリューチェーンに影響を与え、特に化石燃料への依存度が高い南アフリカの輸出企業は課題に直面するだろう。

アフリカ自動車産業の将来を検討するにあたって、本調査では (i) 東南アジア諸国連合（ASEAN）と (ii) モロッコの事例を詳細にわたって考察した。主な学びとしては、産業立ち上げの初期段階から地場需要の促進を行うこと、組み立てやシンプルな部品製造から始めて段階的な発展を目指すこと、長期的な発展のために地域統合を進めること、海外直接投資を得るために一貫した政策を推進し、経済を安定して成長させることが重要である。

**将来に目を向けると、今後のアフリカ新車自動車販売市場の成長は各国及び地域レベルでの政策措置に依存しており、自動車により手が届きやすくなり、輸入中古車から新車へ需要の変化を促す政策の実施が条件となる。**現在の年間 140 万台の新車販売を 2035 年までに 300-500 万台もしくはそれ以上に伸ばすためには、各ステークホルダーによる大規模な政策協調や投資が必要とされる。

**各国における需要拡大策と REC 統合が進むことにより、アフリカ内の各サブ地域市場で自動車の組み立てを担う地域ハブ創出の可能性が生じる。**自動車組み立て産業の成長には新たなサブ地域市場（例：東アフリカ共同体（EAC）、西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS）、南アフリカ開発共同体（SADC））の創出だけでなく、各国での中古車輸入規制を中心とした産業支援政策も必要となる。AfCFTA を通じた地域市場を超えた規模での自動車貿易はより長期的な目標になると考えられる。

さらには、モロッコと南アフリカは **NEV（新エネルギー車）の普及や脱炭素規制の拡大等の主要輸出市場におけるトレンドに対応できれば今後も成長が見込まれる。**北アフリカにはエジプト、チュニジア等新たなニアショアリングによる輸出拠点となりうる国が存在する。特にエジプトは底堅い国内需要や、欧州や中東といった近隣諸国との既存の貿易協定等の好材料が揃っているが、短期的にはトルコ等に対する競争力強化が課題となる。

**部品製造の成長は組み立て産業の拡大に牽引されるが、組み立てが一定の規模を超えることが効率的な製造を行う上での必要条件となる。**また新興組み立て拠点は安価な輸入車に対して競争力を保てるかが課題となる。結果として、多くの地域においては 2035 年までに現地生産部品調達率が 20-35%を超えないと見られる。アフターセールス向け部品供給も多くの製品分野で短期的に経済合理

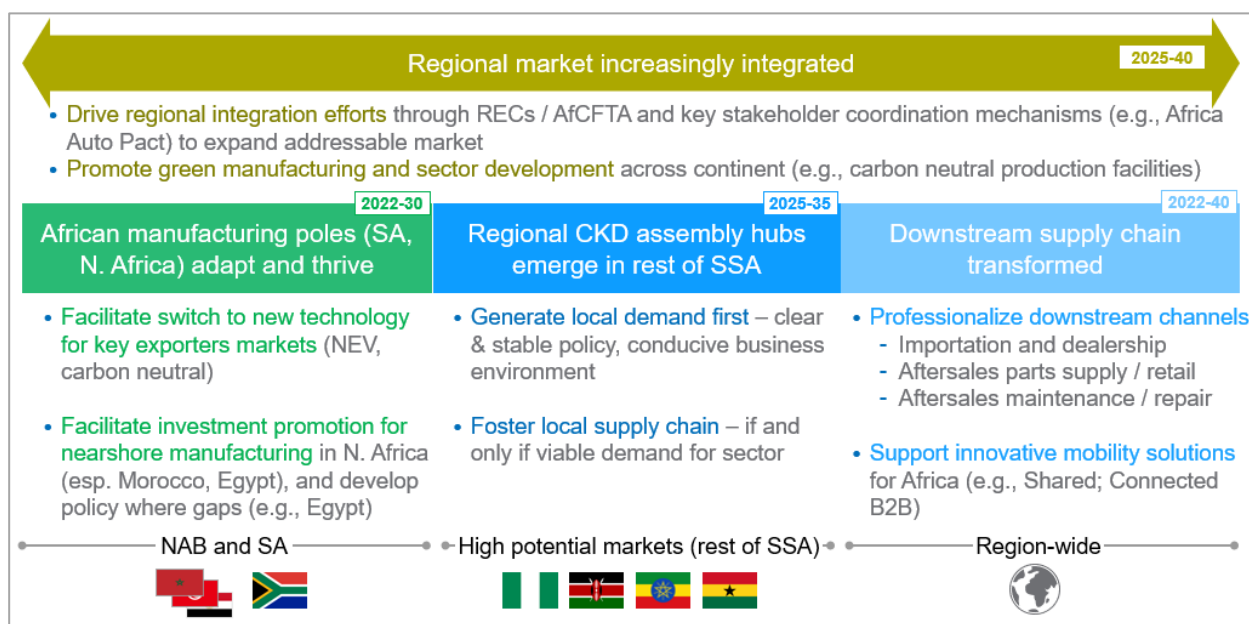


アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

的な規模を実現することは難しいが、長期的にはナイジェリアに代表されるような一定規模のある市場では現地プレイヤーが成功するポテンシャルがある。従来の組み立て国内に閉じられていたサプライチェーンから、近隣諸国へのアウトソーシングを含めた国をまたいだ地域での生産への変革は2035年までに実現しないと考えられる。

さらに、サプライチェーンの川下（流通・販売・アフターセールス）でも成長機会が存在する。大陸全体で見ると、未だ限定的な品質基準、車両検査、技術トレーニングの普及により、将来的な正規化と商業化が促進される。

以上を踏まえて、2035年までのアフリカ自動車産業のビジョンとして次の4つの柱が掲げられる。具体的には (i) 地域市場統合が進展し、(ii) 現在の自動車生産拠点（南アフリカ及び北アフリカ諸国）が NEV への需要シフトや脱炭素規制に適合する形で成長を続け、(iii) その他のサブサハラ・アフリカにおいて CKD 組み立てハブが出現し、(iv) サプライチェーンの川下が変革を迎えて、流通や販売の正規化と品質基準の向上が進み、更に革新的なソリューションにより、モビリティサービスのアクセス・価格・品質が急速に改善される。このビジョンを達成するためには、下図に示されるようないくつかの成功要因が必要となる。



## JICA への提言

最後に、上記で特定された戦略的方策を基に、JICA の支援が最も適している分野の洗い出しを行った。特に、各重点国及びアフリカ地域全体に最も影響を与え、かつ実現可能性の高い支援策案を候補として絞り込み、ショートリスト化した。その結果は、2035年のアフリカ自動車産業の将来像に向けた、アフリカ大陸全体及び国別の自動車産業振興支援策案のリストとなる（下図はその要約）。

	<i>Initiative type</i>	<i>Shortlisted item</i>
<b>A</b> Africa-wide support to regional integration agenda in the automotive sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regional trade facilitation</b> – support coordination across the region including AfCFTA and sectoral agreements (e.g., Africa Auto Pact) through expert support</li> </ul>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span>
<b>B</b> Country-specific action to boost manufacturing via national auto policy framework & investment promotion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ghana, Kenya, Nigeria</b> – country-specific approach to accelerate policy implementation, support local production and emergence of regional CKD hubs</li> <li>• <b>S. Africa</b> – support adaptation to NEV &amp; carbon-neutrality policy in export markets</li> <li>• <b>N. Africa</b> – business environment &amp; investment promotion support</li> </ul>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">16</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">17</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">15</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">9</span>
<b>C</b> Flagship Pan-African initiatives – with high socio-economic impact potential across countries in collaboration with private sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vehicle finance product development</b> – support development of financing products that address data scarcity and regulatory challenges across region</li> <li>• <b>PPP next generation skills development</b> – collaborate closely with private sector to develop "fit-for-purpose" skills</li> <li>• <b>Aftersales network development</b> – build toolkit to develop &amp; professionalize informal aftersales in collaboration with OEMs, incl. accreditation / partnerships</li> <li>• <b>Kaizen initiative</b> – build on existing Africa Kaizen Initiative (AKI) to drive efficiency of local suppliers and manufacturers, including in NEV components / processes</li> <li>• <b>Innovation in mobility</b> – incubate and accelerate high potential start-ups across region, including collaboration with private sector investors</li> </ul>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">21</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">12</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">23</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">24</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">28</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">13</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">22</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">33</span>

本報告書の 5 章ではショートリスト化の過程の詳細に加え、各支援策案の詳細内容、各国単位での優先順位付けと提案内容を詳述している。

## 1 調査概要

---

### 1.1 調査の目的・背景

アフリカにおける自動車産業は未だその発展初期段階にあり、自動車普及率は世界で最低水準である。その一方で、アフリカの人口は、現在約 13 億人であり、2050 年には約 2 倍になると予測されている<sup>2</sup>。このような人口の急成長に伴い、適切な条件を整えることができれば自動車市場が大きく成長する可能性があり、自動車業界にとって「次のフロンティア」と例えられる<sup>3</sup>。

アフリカ大陸における自動車の需要は、所得及び人口の増加、政府による新たな支援等によって今後成長が見込まれる一方で、供給面に目を向けると、現在アフリカにおける大規模な自動車生産は、南アフリカとモロッコに限られており、その他の国では小規模な組み立て生産のみが行われている。多くの国では、中古車輸入への依存度が非常に高く、サプライチェーン全般においてインフォーマル・セクターが占める割合が高い。

アフリカにおける自動車産業のさらなる発展は、多大な経済インパクトをもたらす可能性を持つと考えられ、特に自動車メーカーやサービス事業者がアフリカ域内に拠点を置き、上流から下流までのサプライチェーンの現地化を進めることができた場合、より大きな経済的貢献が期待できる。自動車産業の発達は GDP 増加に加え、直接及び間接雇用を生み出すとともに、政府にとっての税収増加や貿易収支の改善にも貢献しうる。

近年、世界の自動車産業において劇的な変化が生じており、それがアフリカにも大きな影響を与える可能性がある。CASE（Connected, Autonomous, Shared, and Electric vehicles）や MaaS（Mobility as a Service）等の技術・サービス革新が進み、これらは 2035 年までには世界市場の主流になると予想される。さらに、EU（欧州連合）や米国等で計画されている脱炭素規制の導入は世界の自動車サプライチェーンに大きな影響を与えると予想される。

また、アフリカ域内では、アフリカ大陸自由貿易圏（AfCFTA）の開始により、自動車産業を含む各産業において、大陸レベルでより統合された市場として開放されることへの期待が高まっている。

さらに、新型コロナウイルスの流行は、アフリカを含む世界の多くの地域で自動車の販売、生産及びサプライチェーンに大きな影響をもたらしている。

上記を踏まえると、アフリカ自動車産業は現在重要な転換期を迎えていると言える。国によっては、自動車産業に特化した政策や施策を策定及び実施しており、また、大手自動車メーカー（OEM）を含む民間企業の一部は、アフリカ域内への積極的な投資や、さらなる関与を計画している。

それゆえ、JICA のようにアフリカの自動車産業の振興と発展を支援する開発パートナーの役割がますます重要になっている。本調査は、2022 年にチュニジアで開催が予定されている第 8 回アフリカ開発会議<sup>4</sup>（TICAD8）も念頭におき実施された。

---

<sup>2</sup> 出所：The Economist

<sup>3</sup> 出所：Bloomberg News, The National News

<sup>4</sup> アフリカの首脳陣と開発パートナーの間でのハイレベルな政策対話と協力を促進することを目的とした多国間会議

## 1.2 調査の目的

本調査では、アフリカ自動車産業について、産業の現状、近年のトレンド（各国内、アフリカ域内、域外）及び将来の展望を十分に理解した上で、将来的な JICA の支援の方向性について集約的かつ効果的な提言を行うことを目的とする。提言策定においては、アフリカ全体に対する包括的な提言と、重点対象 5 か国（後述）に対する詳細な提言を記載する。

調査実施に際しては、従来型の内燃機関（ICE）自動車中心の自動車産業の発展に向けた支援のあり方を軸に据えつつ、CASE や MaaS 等の革新的なイノベーションを通じた自動車産業の展開の可能性にも着目する。また本調査では、革新的であり効果的なアフリカ自動車産業への支援を網羅的に検討するために、幅広いステークホルダーの視点を考慮する。

## 1.3 調査方針・対象・工程・団員構成

### a) 調査の基本方針及び内容

本調査では、3つのフェーズに渡り、全5モジュールに関する調査活動を実施した。調査活動に基づき、本報告書は、下記の構造に従って構成されている：

- 現状分析：本報告書の第2章及び第3章に記載
  - － モジュール1：アフリカ自動車産業の現状分析と新たなトレンド
  - － モジュール2：グローバルトレンドと事例研究
- 将来像の定義：本報告書の第4章に記載
  - － モジュール3：アフリカ自動車産業の将来像の定義
  - － モジュール4：日系企業を含む主要ステークホルダーとの連携の可能性の検討
- 自動車産業支援策案の策定：ドラフトファイナルレポート及びファイナルレポートに記載
  - － モジュール5：JICA 支援策案の提案及び最終化

調査の方針や詳細に関しては図 1-1 を参照。

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

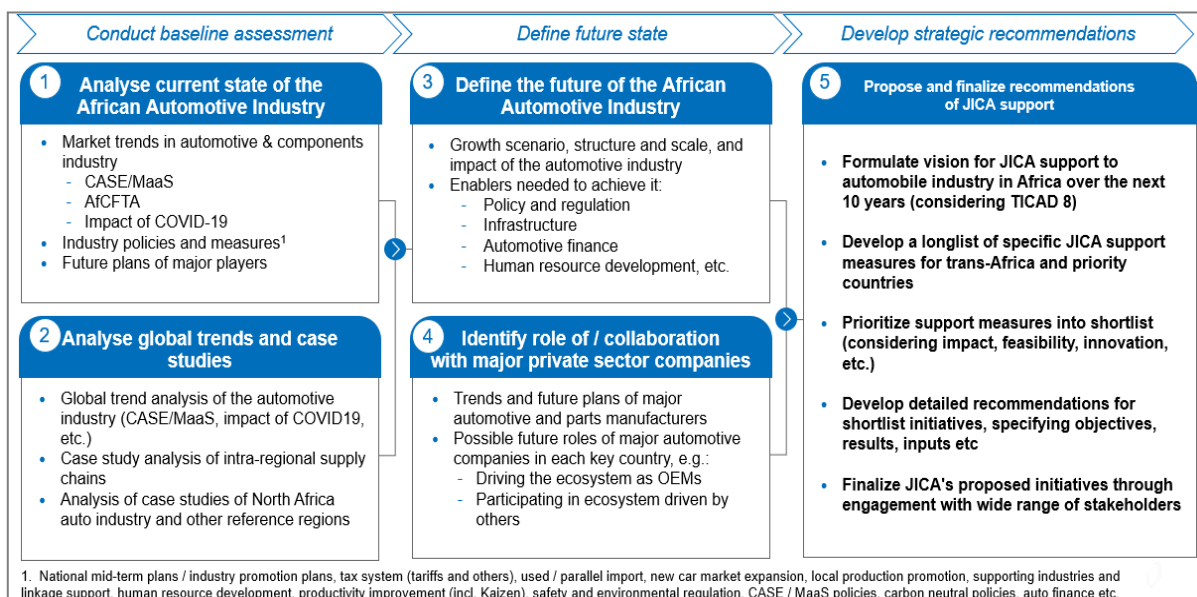


図 1-1：調査方針及びロジカルフレームワーク

b) 調査対象地域

本調査では、アフリカ全体に対する現状分析と JICA 支援に向けた提言に加え、重点国として南アフリカ、ナイジェリア、ガーナ、ケニア、エチオピアの 5 か国について国ごとに分析と提言を行う。また、北アフリカ 3 か国（モロッコ、チュニジア、エジプト）についても、準重点国として机上調査を中心とした分析を行う。

c) 調査期間

2021 年 5 月中旬から 2022 年 1 月中旬まで（計 8 ヶ月）

d) 調査工程

上記の調査内容（a）項を参照）を特記仕様書に規定されたスケジュールに基づき、5 つの期間に渡って実施し、下記の日程に沿って下線の成果物を提出した：

- 現状分析、机上調査及び現地調査準備
  - インセプションレポートを 2021 年 5 月に提出
- 現地調査 1（関係者インタビュー及び分析）：南アフリカ、ケニア、ナイジェリア
  - 重点国における自動車産業の将来像の定義も同時に実施
- 現地調査 2（関係者インタビュー及び分析）：ガーナ、エチオピア
  - 重点国における自動車産業将来像の定義も同時に実施
  - 日系企業を含む民間セクター及びその他主要なステークホルダーの将来的な役割と連携の可能性に関して検討
  - インテリムレポートを現地調査 2 後の 2021 年 10 月に提出した
- JICA 支援の提案：JICA 支援策案のロングリストを策定し、優先順位付けした上で詳細化及び具体化したショートリストを盛り込んだドラフトファイナルレポートを 2021 年 12 月に提出した

- 支援策案の最終化：幅広い関係者との共有・意見交換を通じた JICA 支援策案の最終化及び提言の取りまとめを盛り込んだファイナルレポートを 2022 年 1 月に提出した

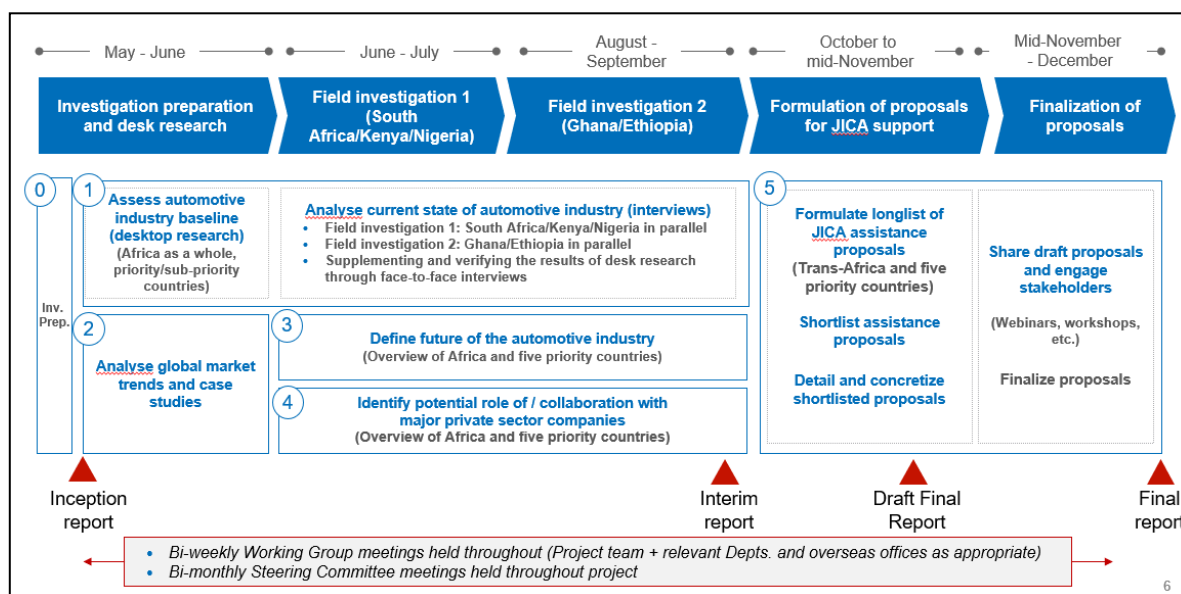


図 1-2：調査工程

本インテリムレポート執筆時点で、アフリカに限らず世界各国の政府機関、業界団体、OEM 及び現地組み立て事業者、ディーラー及び販売業者、部品サプライヤー及びサービスプロバイダー、開発パートナー等のステークホルダーに対し、100 件を超えるインタビューを実施している。

インタビューの多くは新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う各国における渡航規制オンラインツールを利用して行われたが、エチオピア及びケニアでは対面によるインタビューを実施し、またケニアでは自動車組み立て工場への訪問も行った。

また、本ドラフトファイナルレポートの提出まで、進捗状況を確認するためのワーキンググループ会議が隔週のタイミングで開催された。ワーキンググループ会議には、プロジェクトチーム（JICA 経済開発部民間セクター開発グループ及びコンサルタントチームで形成）に加えて関連する JICA 本部部門や海外事務所の担当者が参加している。

調査工程の詳細は付録を参照（図 B1）。

#### e) 団員構成

本調査は 41 人月（M/M）をもって遂行される。

## 2 アフリカ自動車産業の現状分析と新たなトレンド

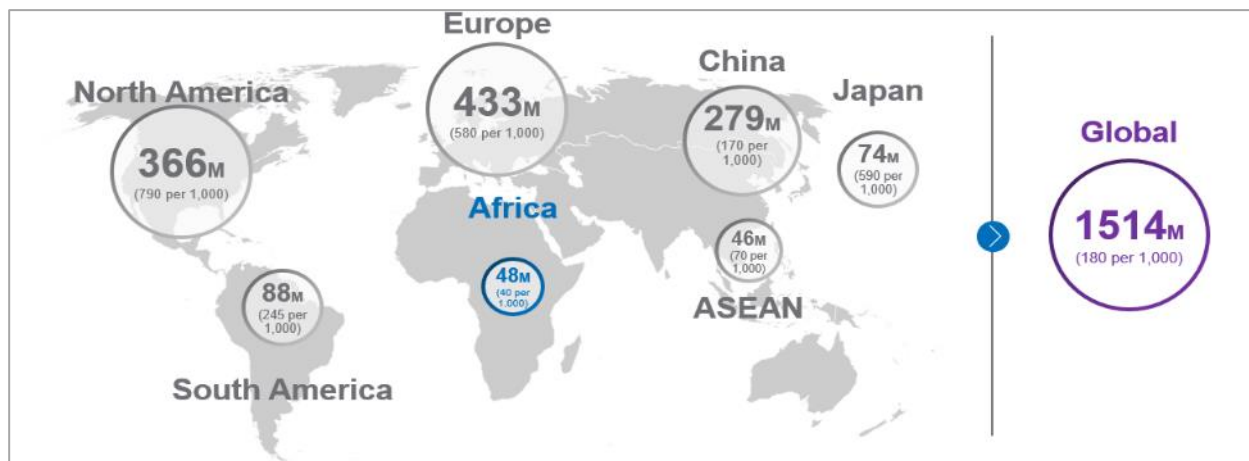
### 2.1 アフリカ自動車産業の現状

本節では、まずアフリカ全体の自動車の需要、供給及び対外貿易の現状について検討し、各サブ地域市場についても概況する。サブ地域に関してさらに詳細な分析は2.3節及び2.4節の重点国・準重点国詳細調査を参照。

#### 2.1.1 需要：自動車稼働台数と販売の状況

##### a) 稼働台数－着実に増加しているが4,800万台と限定的で、自動車普及率は低い

2020年のアフリカにおける自動車稼働台数は約4,800万台<sup>1</sup>と、人口ではアフリカの半数に留まるヨーロッパの約10分の1にとどまる。また、人口1,000人あたり40台という自動車普及率は世界的に見て最も低い水準であり、中国の凡そ4分の1に相当する（図2-1）。



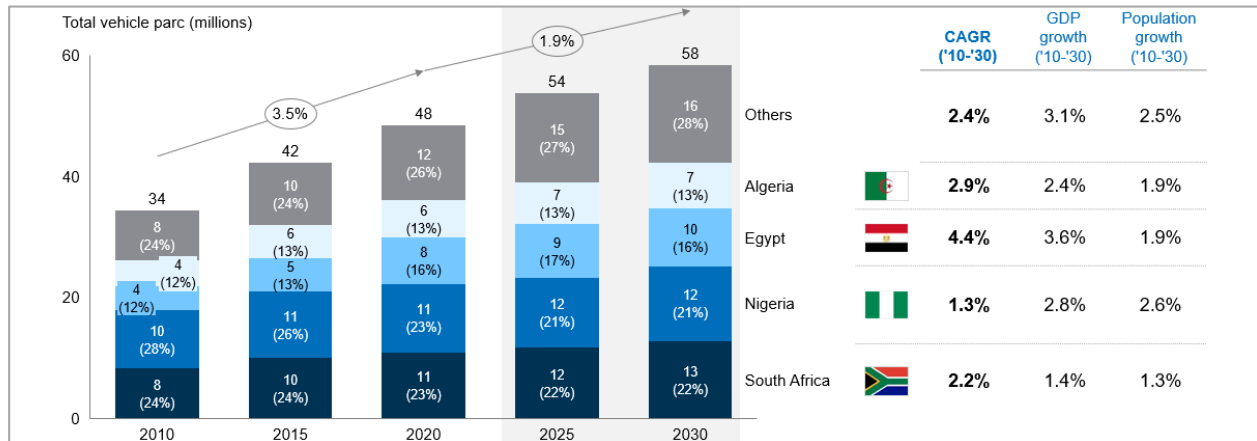
出所：IHS Markit、ASEAN

図 2-1：地域別自動車登録台数（百万台、2020年）

登録台数は一部の国に集中しており、特に南アフリカ、ナイジェリア、エジプト、アルジェリアの4カ国にその3分の2が集中している（図2-2）。また過去10年間は自動車稼働台数年率3.5%で増加しており、IHS Markitは2020年からの10年間で年間1.9%の伸びで成長すると予測する。この成長はアフリカ全土レベルでは国内総生産（GDP）と人口の伸びを反映しており、予測通りの成長が維持されれば、2030年までに新たに1,000万台登録台数として追加されることになる。

<sup>1</sup> 出所：IHS Markit



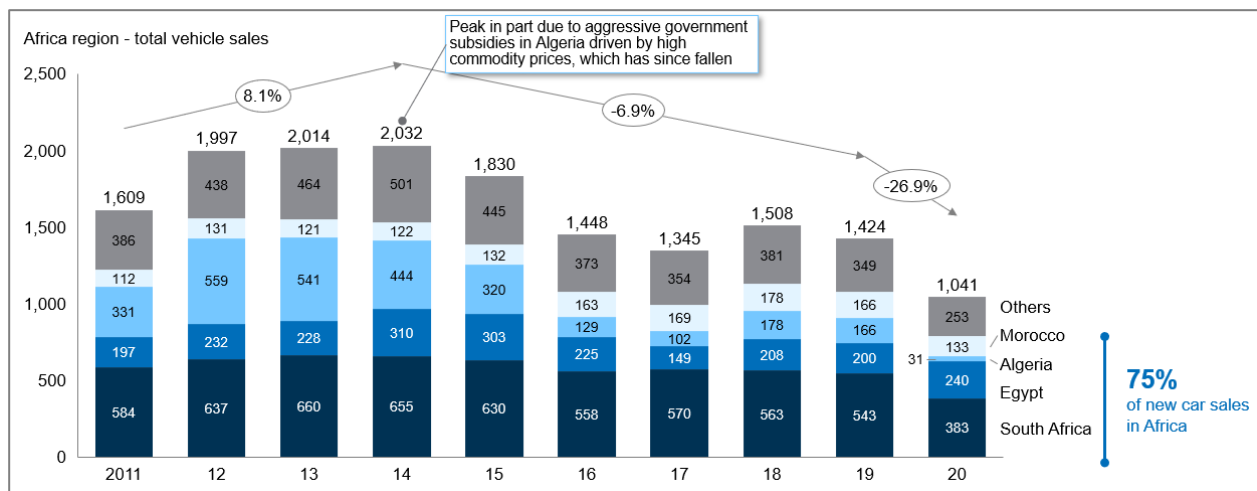


出所：IHS Markit、国際通貨基金（IMF）

図 2-2：アフリカの国別自動車登録台数予測（百万台、2010-2030年）

**b) 販売** — 新車販売は年間 140 万台と限定的で、ほとんどの国では輸入中古車が市場の大半を占める

アフリカの新車販売市場は非常に限られており、2019年の年間新車販売台数は約 140 万台と、世界の年間販売台数の 2%にも満たない。アフリカ大陸の大多数の消費者にとって新車は価格的に手の届かないもののため、新車販売の凡そ 75%は南アフリカ、エジプト、アルジェリア、モロッコといった一部の高所得国市場に集中している（図 2-3）<sup>2</sup>。



出所：IHS Markit、国際自動車工業連合会（OICA）

図 2-3：アフリカの新車販売台数（千台、2011-20年）

さらに、近年の新車販売台数は減少傾向にある。2011年から2014年にかけては、アルジェリアをはじめとする北アフリカ諸国において政府から消費者に対して新車購入を促進するための補助金提供されていたため、年間販売台数が2011年の約 160 万台から2014年には約 200 万台へ伸びた。しかし、2010年代後半にはコモディティ商品の下落により補助金削減が進み、結果として2019年の新車販売台数は約 140 万台まで落ち込んだ。さらに同年からの新型コロナウイルス感染症の拡大は新車

<sup>2</sup> 出所：IHS Markit



## アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）に係る情報収集・確認調査

需要に大きな影響を与えており、サプライチェーンの混乱、所得の減少、消費者による高額商品の買い控え等により、2020年は販売台数が前年と比較して27%低下した（図2-3）。

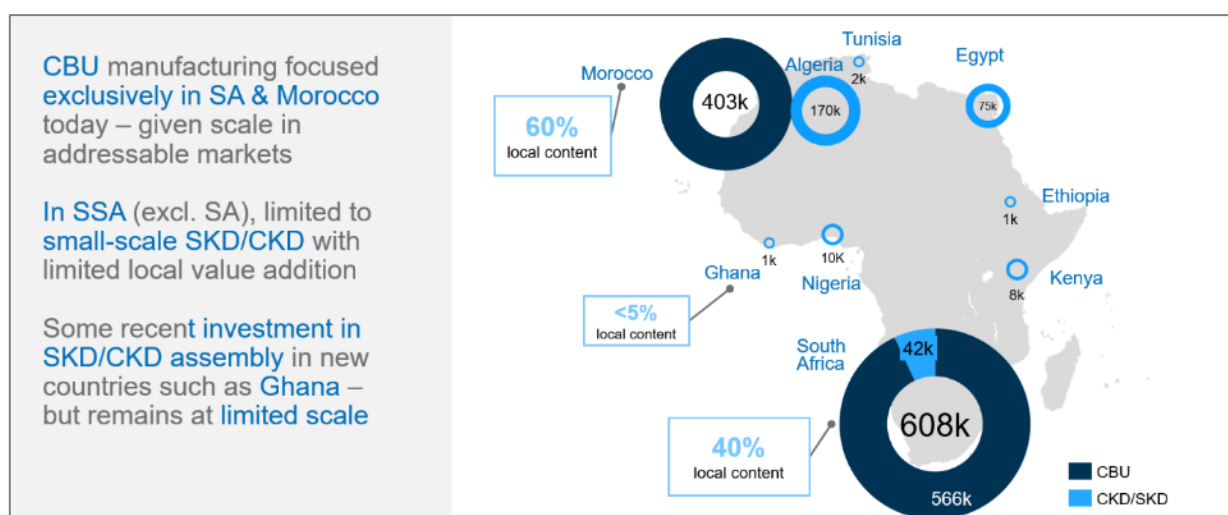
アフリカ諸国における自動車需要の大半は新車ではなく中古車輸入によって満たされている。これらの中古車は、一般的に新車価格よりもはるかに安いいため、南アフリカを除くサブサハラ・アフリカ諸国の年間新規登録台数の80%以上を占める。地域によって差はあるものの、主な輸入先は欧州、日本、米国等である。

### 2.1.2 供給：製造と組み立て

今日のアフリカにおける CBU 生産は、すべて南アフリカとモロッコに集中している。南アフリカの自動車産業は長い歴史を持ち、欧州・米国・アジアの主要な OEM 企業の拠点となっている。南アフリカの OEM は、政府が提供するインセンティブや、主要な輸出先との自由貿易協定（FTA）を活用し、南アフリカ国内と輸出の両方の市場をターゲットとしている。

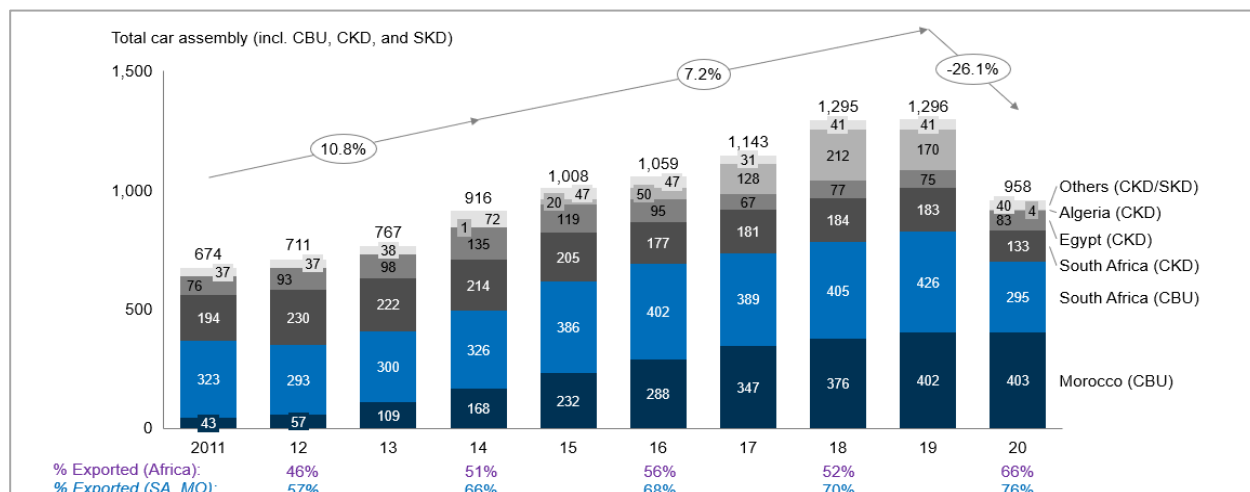
一方でモロッコにおける CBU 生産の台頭は比較的近年のものであり、最初の CBU 製造施設（Renault Tangier 工場）は2012年に開設されたばかりである。この10年間で生産台数は急速に増加しており、2019年には南アフリカの生産台数を超えるまでに至った。モロッコの国内市場は小さく、生産された自動車の約80%が輸出されており、欧州市場向けのニアショアリング拠点として機能している。

サブサハラ・アフリカにおける自動車組み立ては、輸入キットを活用し、現地での付加価値は CBU 生産に大きく劣る小規模なセミノックダウン（SKD）及びコンプリート・ノックダウン（CKD）生産に限定されている。近年エチオピアやガーナ等で新たな SKD/CKD の組み立て向上の整備に向けた投資が行われているが、これらも依然として規模が小さく、稼働率も低い上に、現地での付加価値も限定的である。



出所：IHS Markit、アフリカ開発銀行（AfDB）、デスクトップ調査

図 2-4：アフリカ国別年間自動車生産数（2019年）



出所：IHS Markit、OICA、デスクトップ調査、関係者インタビュー、BCG分析

図 2-5：SKD、CKD、CBU を含むアフリカ国別自動車生産数（千台、2011-2020 年）、

### 2.1.3 供給：アフターセールス

サプライチェーンの下流に位置するアフターセールス市場規模は大きいものの、特に南アフリカを除くサブサハラ・アフリカでは一般的にインフォーマル・セクターが市場の大半を占める。例えばガーナでは、アフターセールス市場の売上高は新車市場のおよそ2倍と推定されるものの、その70-80%はインフォーマル・セクターの中小企業によるものである（付録A：ガーナアフターセールス市場の深堀り調査参照）。

インフォーマル・セクターの規模は主に消費者の購買力の低さに起因しており、サブサハラ・アフリカにおいては、OEM 純正部品を用いたプレミアムアフターサービスを受けられる受けることが可能な経済力のある購買層は全体の約5%以下しかない。そのため、インフォーマル・セクターのアフターセールス事業者は、より価格に敏感な自動車所有者に向けて、主に中古部品とノーブランド品、また一部流通している偽造品の安価な部品を用いてサービスを提供している。これらのインフォーマル・セクター事業者は、主に一般消費者層と中小企業（大多数が製造から10年以上経過した中古輸入車に乗る）を対象としている。

一方、多くのOEMも子会社のディーラー（市場規模とシェアが十分である場合）、または正規ディーラーやフランチャイズディーラー（特定メーカー向けもしくはマルチブランドの双方）を通じて、アフターセールス市場において積極的に事業を展開している。OEMは、主に新車を大手企業や政府機関向けに販売しており、同時に保証サービスや付随サービスを提供しているが、保証期間失効後の顧客のつなぎとめはしばしば懸念事項として挙げられる。OEMディーラーの一部は、純正部品の卸売業も展開している。また、近年では独立系のタイヤディーラーやクイックサービス提供業者が特に南アフリカや東アフリカ等において台頭している。これらの業者は一般的に、OEMディーラーよりもはるかに安い中級部品を利用し、優れた顧客サービスを提供している。

現状サブサハラ・アフリカにおいては、最低限求められる自動車の整備状況、部品の品質、路上使用適格性規制（輸入時基準、車検等）の水準や実施状況が国によって大きく異なる。例えばエチオピアのように年次車検を義務付けている国もあれば、ガーナのように、路上での抜き打ち検査制度を設けたものの、行政キャパシティの制約により実施に向けて課題を抱える国もあり、また、明確

な規制を打ち出していない国もある。これらの政策は、交通安全と路上使用適格性の向上のために重要な手段になり得る。

#### 2.1.4 対外貿易：グローバル及び域内での取引

南アフリカと北アフリカ地域以外では自動車生産能力が限られているため自動車及び部品輸出も限定的で、アフリカの対世界貿易収支は大幅な赤字となっている。2019年の自動車及び部品の輸入高は約450億米ドル（アフリカ全体の輸入の8%）であり、輸出高は約170億米ドルだった（うち南アフリカとモロッコが92%を占める<sup>3</sup>）。

またアフリカ域内の自動車貿易は非常に限定的であり、全体の自動車貿易額のうち大陸内のものはわずか6%にしか満たない。アフリカ域内市場の統合はこれまでRECを通じて進められてきたが、関税による自国産業の保護や煩雑な国境通過手続き等に代表される非関税障壁は依然として広く見受けられる。加えて、地理的に分散している市場間の輸送のための輸送インフラの整備も課題である。

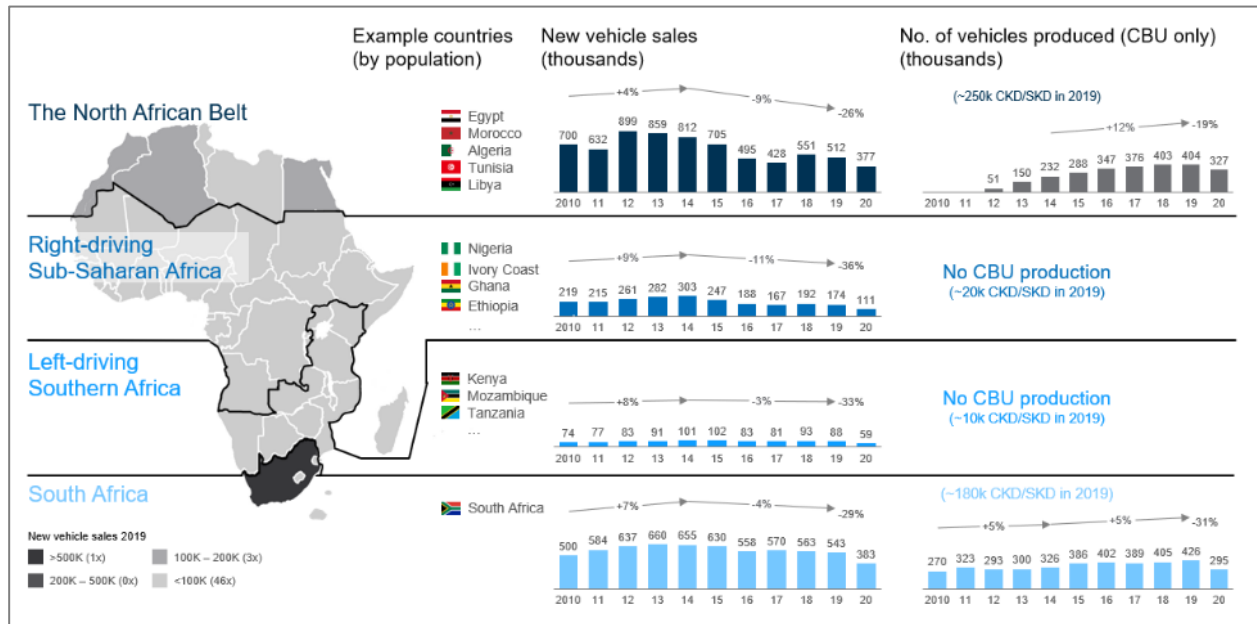
#### 2.1.5 各サブ地域市場の分析

アフリカの自動車市場は個性豊かな地域市場があることから、分析や戦略的提言を行うためには大陸レベルでの検討だけでは不十分である。そのため本調査では自動車産業の成熟度、社会経済的発展度合い、自動車市場特有の考慮すべき事項（特に右側走行や左側走行の違い）によって、大きく4つのサブ地域に分けて検討を行った。

4つのサブ地域のうち、南アフリカと北アフリカベルトでは自動車産業が一定程度発展し、すでにアフリカ大陸の自動車生産の軸となっている。これらの地域は一般的にその他地域よりも所得が高く、自動車生産規模がある程度確立されている。南アフリカを除くサブサハラ・アフリカ諸国は、右側走行地域（主に西・中央アフリカ）と左側走行地域（主に南部・東アフリカ）に分けられる。この二つの地域では、一般的に新車販売の需要が少ないことから、今日においても高付加価値自動車生産を行う機会は限られている。

---

<sup>3</sup> 出所：Trade Map



出所：IHS Markit、関係者インタビュー、デスクトップ調査

図 2-6：4つのサブ地域の概要

a) 北アフリカベルト (NAB) - 欧州近辺でのニアショアリング輸出ハブを目指す OEM や Tier-1 部品メーカーにとっての新興拠点

NAB はモロッコ、エジプト、チュニジア、アルジェリア、リビアを含む、地中海に面した比較的所得の高い国々（2019年の一人当たり GDP：11,400 米ドル<sup>4</sup>）で構成される。この地域は、過去 10 年間で欧州の OEM 企業にとっての自動車や部品のニアショア生産拠点として台頭し、今では自動車関連の輸出額は年間 110 億米ドルを超える<sup>5</sup>。

NAB における自動車市場は輸出市場と比較するとそれほど大きくなく、2019 年の年間新車販売台数は 51 万台程度<sup>6</sup>だが、エジプトとアルジェリアにおいては過去のピーク時には新車販売台数が年間 20 万台に到達した時期があり、NAB 全体で見ると、人口と増加しつつある中間所得層の厚みに裏付けられた一定規模の市場が存在する。

モロッコは、車両と部品製造の双方においてアフリカの自動車産業を牽引している。アフリカで 2 カ国しかない CBU 生産国の一つとして、2019 年には CBU で約 40 万台を生産している。さらにモロッコ及びその他の NAB 諸国を合わせて 25 万台程度の CKD/SKD 組み立てを実施している。モロッコでは自動車産業が確立されており、投資環境も非常に充実している。チュニジアは国内市場が小さいため、欧州の自動車メーカーへの部品輸出に特化しており、アルジェリアとエジプトでは国内市場向け CKD 組み立てが見られる。

NAB の詳細については、本報告書 2.4 節を参照のこと。

<sup>4</sup> 出所：Economist Intelligence Unit

<sup>5</sup> 出所：Trade Map

<sup>6</sup> 出所：IHS Markit

**b) 右側走行サブサハラ・アフリカ（RSSA） - 非常に多い人口と自動車普及率の低さ、大半の自動車は輸入中古車が占め、生産は非常に限定的**

RSSA は、主にアフリカ西部と中央部の多くの国で構成されている。RSSA 地域は 2019 年に約 7.75 億人と人口は多いものの、2019 年の一人当たり GDP が約 3,600 米ドルと所得は相対的に低い。また、マクロ経済上の課題、政情不安、インフラの不足など、多くの国ではビジネス環境が整っているとは言えないものの、ガーナやエチオピア等の一部の市場では改善の兆しが見られ、今後に期待が持たれる。RSSA はナイジェリア、ガーナ、エチオピア、コートジボワール、アンゴラ、コンゴ民主共和国、スーダン、セネガル、ルワンダ等で構成される。

RSSA 地域は総じて所得水準が低いため、自動車普及率も低く（例えばエチオピアは人口 1,000 人あたり 8 台程度と世界最低水準<sup>7)</sup>）、新車販売台数も限定的である。自動車登録台数ではナイジェリアが突出（約 1,100 万台）しており、他の国はすべて 200 万台以下にとどまっている。新車販売台数は限られており（2019 年には約 17.4 万台）、新規登録車両の約 90%はより安価な中古輸入車が占めている<sup>8)</sup>。これらの輸入車は、大規模な右側走行市場である欧州と米国からのものがほとんどを占める。

自動車生産は、市場規模と車両価格の課題により、小規模かつ CKD/SKD に限定されている。ナイジェリアでは以前一定規模での生産が行われていたが、オイルショック以降は大幅に減少している。現在、この地域での CKD/SKD の生産量は年間 1 万台程度に留まる<sup>9)</sup>。

エチオピア、ガーナ、ナイジェリアの自動車産業の詳細については、本報告書 2.3 節を参照。

**c) 左側走行サブサハラ・アフリカ（LSSA） - RSSA より人口は少ないが、同様の特性を持つ。  
日本から多く輸入しているが、小規模な組み立て活動が出現**

アフリカの南部と東部に位置する LSSA は、RSSA よりも人口が少なく 2019 年に 2.46 億人程度だったが、所得水準は同程度である（2019 年の一人当たり GDP : 3,100 米ドル）。一方で RSSA に比べて地域統合が比較的進んでおり（例えば EAC の市場統合は他の REC に比べて大きく進んでいる）、政治的にも比較的安定しているため、投資家より継続的に関心を集めている。LSSA はケニア、ウガンダ、タンザニア、モザンビーク、ナミビア、ザンビア等で構成される。

消費者の購買力に対して自動車の価格が高止まりしているため、自動車登録台数（100 万台を超えるのはケニアのみ）と新車販売台数（2019 年は 9 万台以下）は RSSA と同様低い水準にとどまっている。その結果、中古輸入車が新規登録車両の 75%以上を占め<sup>10)</sup>、さらにその 60-80%は数少ない左側走行国であり、大規模市場でもある日本からの輸入となっている。

LSSA では現地の市場規模は小さいが、乗用車（PV）の SKD 組み立てと商用車（CV）の SKD/CKD 組み立てが行われている。市場の需要が限られているため、生産能力が十分に活用されていないことが多く、地域サプライチェーンの統合も最小限に留まる。2019 年の CKD/SKD 組み立て台数は約 1 万台である<sup>11)</sup>。

ケニアの自動車産業の詳細については、本報告書 2.3.4 節を参照。

<sup>7)</sup> 出所：IHS Markit

<sup>8)</sup> 出所：国連環境計画（UNEP）、Trade Map

<sup>9)</sup> 出所：IHS Markit、関係者インタビュー

<sup>10)</sup> 出所：UNEP、Trade Map

<sup>11)</sup> 出所：IHS Markit

#### d) 南アフリカ — 一定規模の国内新車市場と生産を有する

南アフリカは、4つのサブ地域の中では単一国家のため人口が最も少ない（2019年：5,900万人）が、平均所得は最も高く（2019年の一人当たりGDP：13,300米ドル）、アフリカ最大の新車市場（2019年：54.3万台）でもある。また高い生産能力を有しており、2019年には40万台以上のCBUと約18万台のCKD/SKDを国内市場及び輸出市場向けに製造した。この高い生産能力は、現地で組み立てられた車両の数に応じて輸入関税が免除される関税控除制度等、魅力的な政策的インセンティブに支えられている。

南アフリカの自動車産業の詳細については、本報告書2.3.1節を参照。

## 2.2 新たなトレンド

世界の自動車産業は、社会経済的要因、政情やトレンド、並びに事業者産業自体の技術革新により、劇的な変化を遂げている。これらのアフリカへの影響は、それぞれの自動車産業の状況や市場によって異なる。本節では、4つの主なグローバル及びアフリカ地域のトレンドに焦点を当てる。

- 1) 新型コロナウイルス感染症による影響
- 2) 地域貿易統合とAfCFTA
- 3) CASEとMaaS
- 4) 脱炭素

### 2.2.1 新型コロナウイルス感染症による影響

#### a) マクロ経済の状況 — アフリカの回復スピードは二分される

新型コロナウイルス感染症の拡大により、2021年12月時点で、世界中で約2.7億人が感染し、500万人以上が死亡した<sup>12</sup>。感染拡大の封じ込め対策により、2020年の世界のGDPは3.4%の成長予測に対し3.5%縮小した<sup>13</sup>。アフリカでも感染が広がり、900万人以上の感染者と20万人以上の死亡者が記録された<sup>14</sup>。

アフリカ経済への影響は様々で、IMF等の国際機関は回復スピードは国によって二分されると予測する。主要なコモディティ生産国（南アフリカ、ナイジェリア、アンゴラ等）は、世界的な景気後退による需要の減少により最も大きな打撃を受けており、2019年の水準に回復するのは2022年または2023年になると予測されている。一方でガーナ、ケニア、エジプト、エチオピア等では、2020年は横ばいまたは減速するが、2021年には力強い成長に戻ると予想されている。しかし、多くの国では歳入の減少と景気刺激策により財政赤字が拡大しており、今後の政府支出を圧迫するであろう。

---

<sup>12</sup>出所：ジョンズ・ホプキンス大学（2021年12月17日現在）

<sup>13</sup>出所：IMF

<sup>14</sup>出所：アフリカCDC

b) 需要 — 短期的には自動車販売に大きな影響を与えるが、2022-23年には回復

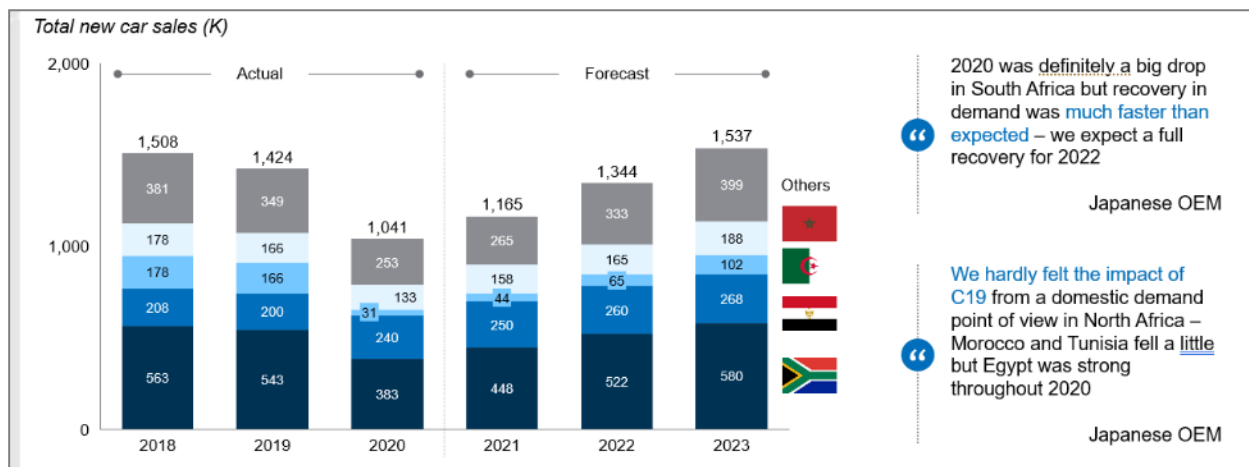


図 2-7：アフリカの新車販売台数予測（千台、2018-2023年）

2020年の世界全体の自動車販売台数は、失業率の上昇で購買力が低下し、潜在的な購買者が高額商品の購入を回避または延期したため、約30%減少した（約9,000万台から約6,900万台<sup>15</sup>）。2019年の水準に回復するのは2023年までかかると予想されている。アフリカ全体の自動車販売台数も、2019年の140万台から2020年には約100万台に27%減少した（図2-7）。南アフリカ、エジプト、アルジェリア、モロッコといったアフリカの主要市場がコロナ以前の水準に回復するのは2022年で、アフリカ全体としては、世界的な市場と同じく2023年に回復すると予想される。

c) 供給：自動車生産やサプライチェーンへの影響は短期的との見方

世界の自動車供給は、サプライチェーンのグローバル化が進んだことにより、短期的な混乱に見舞われた。アフリカでも供給への影響が見られたが、比較的小規模かつ短期的であった。2020年初頭、需要の減少に対応し、また、雇用維持のため、南アフリカのBMW Rosslyn工場やモロッコのRenault Tangier工場などといった一部の主要OEM工場の操業が停止されたものの、1-2ヵ月後には稼働率を下げた再開された。

アフリカでのOEMによる投資は継続しており、Fordは南アフリカの生産工場を拡張するために10億米ドルの投資を発表した。これにより、年間生産能力は20万台に増加し、1,200人の直接雇用と地域サプライヤーネットワークで1万人の雇用が創出された。VWが2020年に工場を設立したのに続き、トヨタ自動車（トヨタ）と日産自動車（日産）もガーナにSKD工場を開業すると発表した<sup>16</sup>。

d) 政策-様々な対応：南アフリカ、モロッコ、ケニアでは自動車産業の救済が行われたが、ナイジェリアでは購入価格を下げるため関税を引き下げたことが生産者側にとっては打撃となる

アフリカの一部の国では、OEM及びサプライヤーに対して救済措置が取られた。南アフリカ（National Disaster Benefit Fund、及びAutomotive Industry Transformation Fundを通じ360億ランド）、

<sup>15</sup> 出所：IHS Markit

<sup>16</sup> 出所：各社HP



モロッコ（欧州投資銀行から 5,000 万ユーロ、EU 及び世界銀行からの資金提供、及び特定の法人税の延期）、ケニア（組み立て事業者に対する 550 万米ドルの直接支援、及び法人税の減税）等がその例である。

その他の地域では、自動車産業への支援は限定的である。ナイジェリア連邦政府は、新型コロナウイルスの感染拡大で悪化した消費者物価圧力を抑えるため、輸入車関税を 35%から 10%へと大幅な引き下げを決定した。これにより、輸入品に対する国内組み立て事業者の競争力が低下し、生産量の減少や閉鎖をも引き起こした。また、AfCFTA 加盟国が感染対応を優先したため、AfCFTA の交渉と実施の遅れにつながった。2021 年 1 月に自由貿易が開始されたが、原産地規則（ROO）等の重要事項はまだ結論が出されていない<sup>17</sup>。

e) **長期的な影響 – OEM は生産回復とコスト効率を優先し、一部の新興国では自動車産業への財政支援まで至らない可能性が浮上**

自動車産業は回復に向かっているが、新型コロナウイルス感染症の拡大が自動車産業に与える長期的な影響は次の通りである。

- **OEM は固定費削減に取り組み**、また、アフリカの自動車会社の 3 分の 2 がコスト削減を目指す中<sup>18</sup>、南アフリカの自動車産業では約 1.6 万人の雇用が失われた。
- **現地サプライヤーは回復に時間がかかる可能性がある** – 小規模サプライヤーはキャッシュフローの課題に直面しており、83%が 3 か月分未満の現預金しか保持できていない<sup>19</sup>。
- **一部の国では財政的な課題**により、自動車産業への財政支援が限られ、当面、歳入基盤を縮小するような政策を延期する可能性がある（ケニア、エチオピア等）。
- **生産プロセスのデジタル化が進み**、設備投資や M&A 投資から生産プロセス改善に重点が移る – アフリカの自動車会社は、今後 2 年間の投資において、デジタル変革を最も重視している<sup>20</sup>。
- **地域サプライチェーンへの移行の可能性** – 世界的な流れとして地域サプライチェーンが拡大している。OEM は回復力を高めるために国内及び地域サプライチェーンの強化と多様化を検討し始める可能性がある。現在は生産規模が小さく限定的であるものの、将来的には北アフリカに恩恵をもたらす可能性がある。

## 2.2.2 地域貿易統合と AfCFTA

歴史的に、アフリカ域内の貿易は、物理的及び政策的な障壁により限定的に行われるのみであった。アフリカ内の自動車関連商品の貿易はさらに限られており、主だったメーカーはほとんどアフリカ大陸以外に輸出している（例：南アフリカの自動車輸出相手国の 93%はアフリカ諸国以外<sup>21</sup>）。アフリカ域内貿易に対する主な制約は次の通り：

<sup>17</sup>2021 年 9 月現在

<sup>18</sup>出所：デロイト調査（Deloitte study of viewpoints of automotive sector executives across Africa、2020 年 6 月実施）

<sup>19</sup>出所：デロイト

<sup>20</sup>出所：デロイト

<sup>21</sup>出所：NAACAM 自動車輸出マニュアル（2018 年版）

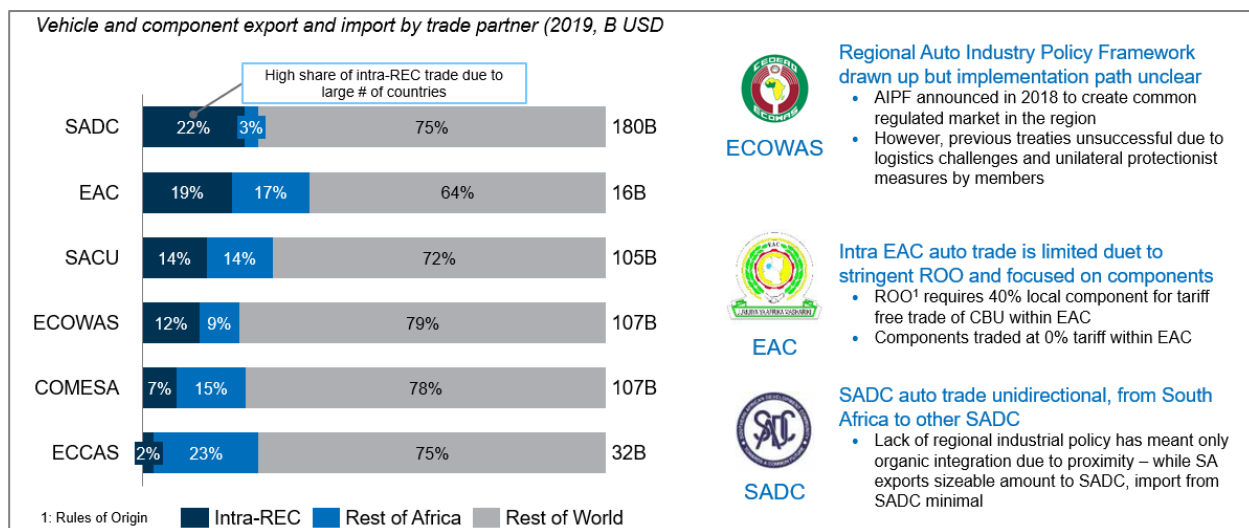


アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

- **地理的に分裂された市場**：主要都市間の平均距離が 4,100km と、5 大陸の中で最も長く、欧州諸国の 3 倍もある。
- **脆弱な交通インフラ**：東西及び南北の高速道路がなく、アフリカ南部以外では鉄道も限られ、質の高い港湾は各地に点在していること等により、輸送コストは世界平均の 50-175% 高いと推定される<sup>22</sup>。
- **関税率の高さ**：地域経済共同体（REC）加盟国以外との貿易には、CBU 輸入に対する最恵国待遇（MFN）税率が適用され、通常 20% から 50% と高い税率である。
- **非関税障壁（NTB）**<sup>23</sup>：ライセンス制限、通関手続きの遅延、汚職、外為取引の規制等が非常に多く、貿易に多大なコストがかかる

地域経済共同体（REC）は、域内貿易を促進し、アフリカの経済統合の基盤となるために、過去数十年にわたって設立されてきた。REC は主に、自由貿易地域（FTA）や関税同盟として貿易を促進し、域内で生産された製品の自由貿易を行っている。多数の REC が設立されているが（アフリカ連合（AU）は 8 つの REC を承認）、加盟国は重複しており、それぞれが異なる水準の地域統合を果たしている。本調査の重点国にとって最も重要な REC は、南部アフリカ開発共同体（SADC）、西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS）、東アフリカ共同体（EAC）である。

このような取り組みにもかかわらず、アフリカ域内貿易は少ないままで、特に自動車関連製品についてはその傾向が強い（域内向け貿易はわずか 5-15%：図 2-8 参照）。これは、現地生産が限定的であることに加え、協調政策を行う上での課題もある。地域政策は未だ実を結んでおらず、一方で域内貿易においては、南アフリカとモロッコだけが達成可能な現地生産部品調達率を要求する原産地規則が課題となることが多い。



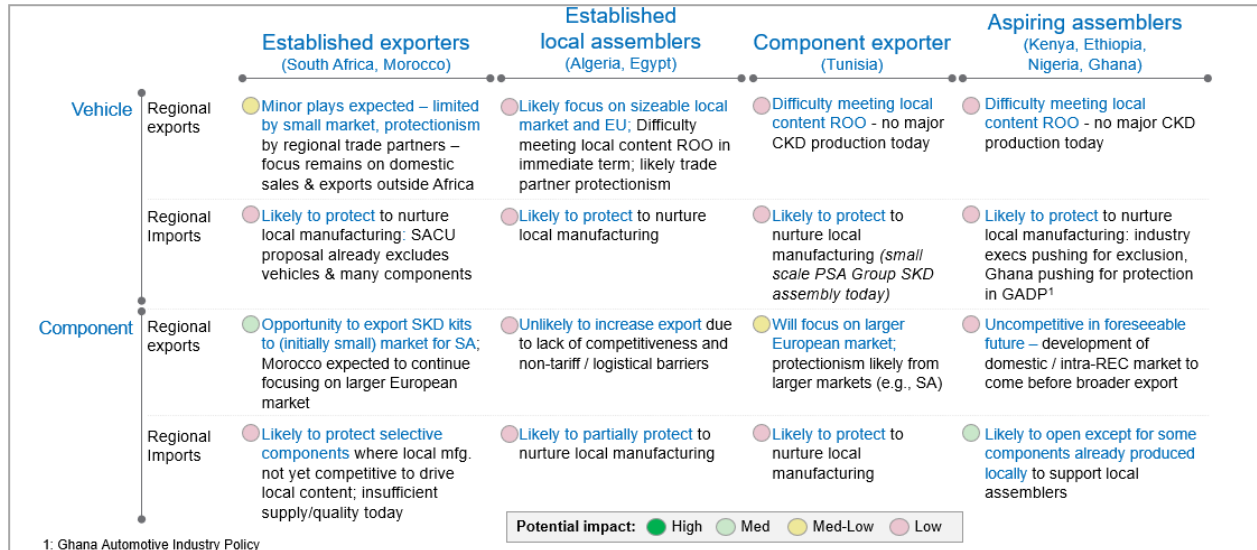
出所：Trade Map、デスクトップ調査

図 2-8：自動車産業の域内貿易と REC の政策枠組み

<sup>22</sup>出所：KPMG

<sup>23</sup>非関税障壁（NTB）とは、国際貿易の障壁となるような関税以外の貿易制限のこと。NTB には、輸入割当制、原産地規則、外為取引の規制等、さまざまな措置がある。

2021年1月、AfCFTAの第1段階が発効した。AfCFTAは、54のアフリカ連合（AU）加盟国にとって画期的な協定である（これまでに38か国が批准<sup>24</sup>）。AfCFTAはアフリカ大陸全土を対象とした自由貿易圏で、将来的にはモノの貿易にとどまらず、サービス分野、投資、競争政策、知的財産等も対象となる。AfCFTAは自由貿易を促進するが、（a）既存及び新興自動車生産国による保護政策の可能性や（b）厳しい原産地規則要件から、アフリカにおける自動車部門への影響は当面の間限られると予想される。



出所：関係者インタビュー、BCG分析

図 2-9：AfCFTA がアフリカ地域の自動車貿易に与える潜在的な影響（国別）

まず、AfCFTAは域内貿易の自由化を目指すものの、そのプロセスは段階的で、例外を設けることも可能である（付録の図 B2 参照）。国内自動車産業の振興を目指す諸国は、戦略上重要な品目を Sensitive 品目または Excluded 品目に分類することで、関税撤廃を遅らせて自国自動車産業を保護する可能性がある。

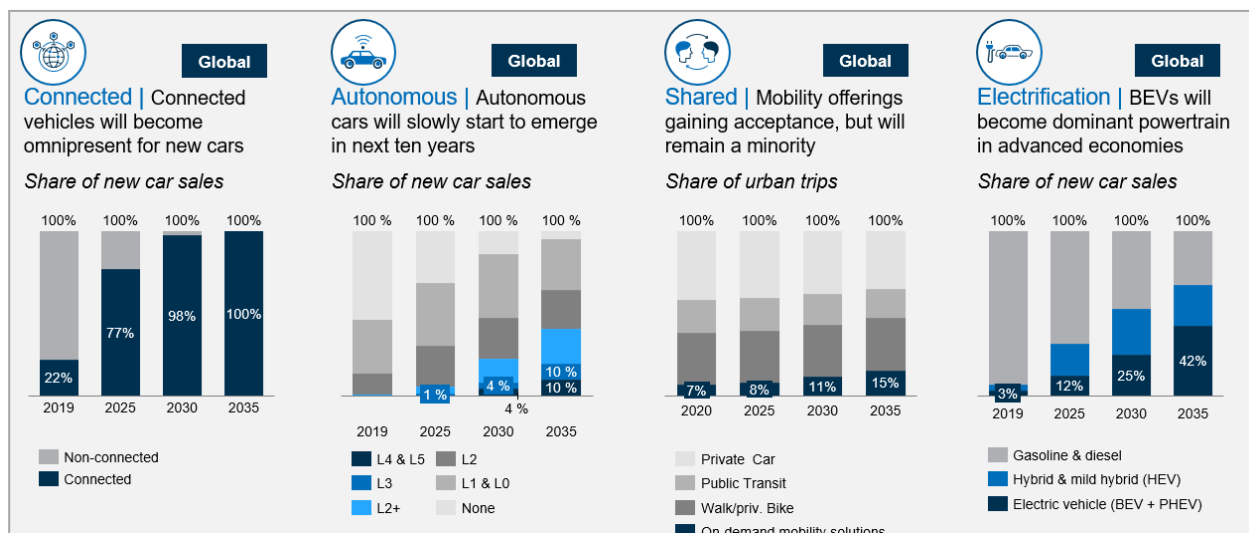
次に、無関税貿易のためには、現地生産部品調達率 40%の達成が求められる可能性が高いが、これを満たすことができるのは、現在のところモロッコと南アフリカに拠点を置く自動車メーカーのみである。AfCFTAが与える国別の影響については、図 2-9を参照のこと。

上記のような地域統合を妨げる制約を考慮し、African Association of Automotive Manufacturers (AAAM)は、アフリカ輸出入銀行及びアフリカ標準化機構 (ARSO)と共同で、アフリカ全体の自動車産業の開発を調整する Pan-Africa Auto Pact を最近提案している。この協定の目的は、アフリカ全体でいくつかの産業のハブとなる地域を協調的に育成し、またアフリカ域内のサプライチェーンを発展させることである（すなわち、ハブ間で車種をある程度特化させる）。提案されている産業パートナーシップ協定 (IPA)は、AfCFTAの原産地要件を支持するが、世界貿易機関 (WTO)の貿易関連投資措置 (TRIMS)規定に基づき、Auto Pact加盟国間で一時的に低い現地部品調達率での貿易を可能にするものである。さらに、Auto Pact加盟国は基準の標準化、貿易・関税管理、財政的インセンティブ、インフラ及び技能の開発に対するアプローチを連動させる。2021年末の時点で、南アフリカ、ガーナ、ケニアが Pan-Africa Auto Pact加盟国として確認されている。

<sup>24</sup> 出所：Trade Law Center、2021年9月現在

### 2.2.3 CASE と MaaS

CASE に対する国際的な取り組みは、自動車業界における技術革新の原動力となっており、今後 10-15 年の間に新車販売においてますます普及する見込み。しかし、CASE の 4 要素の技術革新のペースはそれぞれ大きく異なる（図 2-10 参照）。



出所：BCG 分析





図 2-10：世界の CASE 普及の推移（2019-35 年）

その中でアフリカに目を向けると、過去 5 年間に普及したシェアリングサービスをさらに発展させることのできる主な実現手段が揃いつつあり、また企業向け（B2B）テレマティクスやフリートマネジメント等のコネクテッドサービスの発展も期待される。新エネルギー車（NEV）は価格面やインフラ面での制約から課題が多いが、2035 年にはある程度の存在感を示すと予想される。しかし、自動運転がアフリカの自動車市場で普及するためには、車両購入価格の高さや、整備された道路の数が限られていること、法律上の障壁等、大きな課題を克服しなければならない（図 2-11 参照）。

そのため、本節では、コネクテッド、シェアリング、電動化の分析に焦点を当てる。MaaS（Mobility as a Service<sup>25</sup>）については、多くのアフリカ都市における公共交通機関は未発達であり、MaaS サービス事業者も少ない<sup>26</sup>ことから、本報告書では詳細を割愛する。

<sup>25</sup> 「個々の旅行者の多様で多様な移動ニーズに合わせて、複数の交通手段の組み合わせを最適化し、検索、予約、支払いをワンストップで提供するサービス」と定義されている。出所：国土交通省

<sup>26</sup> 例外的にコートジボワールの MojaRide は日本経済新聞社と JICA が主催する NINJA 事業計画コンペティションで Mobility 54 特別賞を受賞した

	 <b>Connected</b> <span style="color: green;">▶</span> Potential around fleet telematics and insurance – not widespread yet	 <b>Autonomous</b> <span style="color: red;">▼</span> Very high hurdles to realization in Africa due to technology and cost	 <b>Shared</b> <span style="color: green;">▶</span> Key enablers in place to support spread of Shared services	 <b>Electric</b> <span style="color: red;">▼</span> Only available in hotspots due to lack of infrastructure and high cost
<b>Consumer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>High mobile penetration</li> <li>Growing, digital savvy, middle income segment</li> <li>Need for personalized services</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limited purchasing power</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Need for affordable and convenient transport system</li> <li>Growing middle class with disposable income</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limited purchasing power to buy EVs that are more costly than ICE</li> </ul>
<b>Production</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increasing number of cars with connectivity capabilities</li> <li>Retrofit on-board diagnostic devices readily available</li> <li>Limited supply of cars specifically designed for emerging markets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomous driving algorithm not yet ready for mass use</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regional clusters with established technology ecosystem</li> <li>Widespread availability of accessible mobile payment solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Key components (e.g., LiB batteries) expensive, raising cost</li> <li>Lack of affordable EVs specifically designed for emerging markets (e.g., compatibility with poor infrastructure etc.)</li> </ul>
<b>Policy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lack of restrictions on car imports without connectivity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lack of coherent safety and liability regulations covering AVs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strong political opposition from traditional transportation providers (e.g., Matatus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lack of stringent emission regulations</li> <li>Limited political will / fiscal capacity to make EV a priority</li> </ul>
<b>Infrastructure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increasing availability of mobile connection</li> <li>Limited high-speed internet especially in rural areas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Highways poorly maintained and not fully mapped</li> <li>Limited high-speed internet especially in rural areas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increasing availability of mobile connection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limited EV charging infrastructure</li> <li>Unreliable power supply</li> </ul>
Green: Existing enablers    Red: Current constraints <span style="color: green;">▶</span> High potential <span style="color: grey;">▶</span> Medium potential <span style="color: red;">▼</span> Low potential				

出所：関係者インタビュー、BCG分析

図 2-11：アフリカにおける CASE 拡大の主な実現手段と制約

a) コネクテッド – B2B では利用拡大、B2C でのサービスは小規模にとどまる

コネクテッドとは、無線ネットワークに接続することで、他の車両や他の電子機器と接続できることである。コネクテッド機能は内蔵コネクタもしくは後付けデバイスによって付与され、B2B 及び一般消費者（B2C）向けのコネクテッドサービスが近年登場している。

アフリカのコネクテッドサービスは B2B サービスを中心に発展してきており、特にフリートマネジメントと貨物ロジスティクスがその発展を牽引している。これらのサービスは、交通安全に関する問題や舗装された道路の少なさなどのインフラの不足、非効率な貨物サービスや貨物スペースの利用等の課題に対応している（付録の図 B3 参照）。

貨物ロジスティクスの分野では、スタートアップ企業が特に活発な動きを見せており、Kobo360（総額 3,700 万米ドルを資金調達<sup>27)</sup> や Lori Systems（総額 3,800 万米ドルを資金調達）等の企業が、貨物所有者とトラック事業者を直接結びつけるプラットフォームを構築している。これらの企業により、貨物の所有者が迅速で安価な輸送手段を利用できるようになり、事業者側にとっても貨物スペースがより効率的に使えるようになった。

アフリカにおける B2C サービスは、多くが走行距離に応じた保険であり、高度なインフォテインメント（娯楽と情報提供を目的としたソフトウェア）等の B2C サービスはまだ初歩段階である。購入価格の高さから登録車両に占める新車の数は少ないこともあり、コネクテッドサービスは、主に後付けデバイスを使用して実現されている。

OEM の B2C 事業は主に南アフリカで限定的に行われている。トヨタはすべての新車に接続機能を搭載し、車内 Wi-Fi、車のヘルスチェック、サービスの予約、GPS 搭載、牽引サービス要請、インフォテインメント等を提供している。VW は、プラグ・アンド・プレイ接続をサポートするアプリケーション「We Connect Go」を提供している。

<sup>27)</sup>出所：Crunchbase

今後の主な課題は、B2C 分野でのさらなるソリューション開発である。現在提供されているサービスは、既存のサービスプロバイダー（保険会社等）のデジタル化が遅れていることや、対応機器が 2G もしくは 3G ネットワークを想定しているため、大容量データの送信が制限されていること等の制約を受けている。このような状況の打破には、従来のサービスプロバイダーのデジタル・トランスフォーメーションの支援とともに、通信インフラの整備といった支援が必要となる。

#### b) 自動運転－技術とコストの課題から実現へのハードルは高い

アフリカにおける自律走行車の導入には、技術やコスト面での課題があり、実現には時間がかかる見込みである。完全自立運転（レベル 4<sup>28</sup>または 5）の実現に向けて現在世界中で大規模な試験運転が行われているが、まだそのレベルに到達している OEM はいない。さらに、技術的な課題が克服されたとしても、当面の自動運転車のコストは高く、2035 年までに世界で販売される新車のうち完全自走車はわずか 10%にとどまると予想される<sup>29</sup>。自動運転車の普及は、まずは米国や欧州等の先進国に限られる可能性が高く、アフリカでの普及には、車両価格、道路インフラの質、デジタル地図、高速インターネット接続等の課題がネックとなり、さらに時間を要する見込みである。

#### c) シェアリング－携帯電話の普及に伴い配車サービスが市場で足場を固めるが、先進国の水準には及ばない。E コマースの増加に伴いラストワンマイル物流が拡大

アフリカ大陸の主要都市では、富裕層向けの配車サービスと、オンラインで購入した商品を運ぶラストワンマイル物流サービスの、主に 2 種類のシェアリングサービスが普及している。

アフリカの配車サービスは今後も成長が見込まれるが、2035 年までに都市部内移動に占める割合は 10%未満と、先進国市場と比べると低い水準に留まる想定である（米国、EU、中国では、同時期に都市部の交通量の 15-25%に達すると予測される）。現在のアフリカで提供されている配車サービスは個人移動手段のコストを支払える富裕層を対象としたものがほとんどである。だが、スマートフォンが広く普及し、多くの都市では効率的な公共交通システムが整備されていないため、配車サービスが広がりを見せている。Bolt や Uber のようなグローバル企業が多く都市で配車サービス市場を抑える一方で、地場スタートアップ企業（SWVL、Safeboda 等）も登場し、多様な価値を提供している。

新型コロナウイルス感染症の影響で E コマースの利用が急速に伸びていることを受け、ラストワンマイルの物流サービスも拡大しており、E コマース大手の Jumia は 2020 年の上半期に取引件数が 50%増加したと報告している<sup>30</sup>。Glovo や Jumia 等の大手企業がラストワンマイルの配送を実現するために個人ドライバーと連携する一方で、いずれも Kobo360 や Lori Systems と同様の貨物物流プラットフォームを所有する Sendy や Dellyman 等のスタートアップ企業は小規模事業者向けの配送オプションの提供を開始している。

アフリカでこの分野に最も積極的な OEM はトヨタと VW である。豊田通商のコーポレート・ベンチャー・キャピタル部門（Mobility 54）は、Sendy を含むいくつかの投資を行っており、VW はルワンダで小規模なカーシェアリングやライドシェアリング事業を展開している。

<sup>28</sup>米国 National Highway Traffic Safety Administration は「特定の状況では、車両自体がすべての運転タスクを実行し、運転環境を監視することが可能。このような状況では、人間は注意を払う必要がない」と定義

<sup>29</sup>出所：BCG

<sup>30</sup>出所：Oxford Business Group



将来に目を向けると、ケニアの マタツ 等、従来からより安価なサービスを提供してきた従来型交通機関市場関係者はこれまで代替を目指す動きには反発を示しており、今後の配車サービスの発展に向けては重要な課題となることが予想される。

**d) 電動化 – インフラ上の課題により 2035 年までのアフリカでの普及は限定的、海外輸出国（南アフリカ、モロッコ）は急激な変化に直面する恐れ**

大半の先進国では 2035 年までに内燃機関（ICE）車が大幅に削減される見込みだが、新興国では 2035 年時点での電動化率は 10%未滿と、大幅に遅れをとることが予想される<sup>31</sup>。現在、アフリカにおける新エネルギー車（NEV；HEV、PHEV、BEV、FCEV を含む）は非常に限定的である。アフリカ全土における 2020 年の輸入車（新車・中古車の双方を含む）のうち NEV の割合は 3%にとどまるが、EU における新車販売の 21%が NEV と推定される。

興味深いことに、中古車輸入が禁止されている南アフリカでは、2020 年の自動車輸入総額に占める NEV の割合はわずか 0.3%である。一方、他の SSA 諸国では、NEV は自動車輸入総額の 3-4%を占めている。その理由のひとつは、ヨーロッパ、日本、その他の成熟市場から中古のハイブリッド車（HEV）及びプラグインハイブリッド車（PHEV）の輸入量が増加していることである（例：トヨタのプリウスやカローラハイブリッド、ホンダのシビックハイブリッド）。BEV とは異なり、ハイブリッド車は既存の給油インフラ（ガソリンスタンドのポンプなど）で走行可能であり、新たな充電インフラを必要としない。そのため現在、SSA への NEV 輸入の大部分は、このような中古のハイブリッド車であると推測される<sup>32</sup>。また南アフリカやモロッコの主要都市では、NEV バスがわずかながら導入されているものの、広く普及してはいない。

今後バッテリー技術の進歩に伴い、世界的には NEV の価格は下がっていくことが予想されるものの、アフリカの大都市以外の地域で NEV を広く浸透させるには、現在の ICE 車と比較して NEV の車両価格が高いことが大きな課題になるであろう。また、電気自動車の普及には、充電ステーションへの容易なアクセスが不可欠であるため、充電インフラへの大規模投資も必要となる。ドイツでは、2030 年までに 100 万台の充電ステーションの設置（0.4 平方キロメートルあたり 1 カ所）を目指しているが、南アフリカでは既存の充電ステーションは 200 カ所（6,100 平方キロメートルあたり 1 カ所）にとどまる。HEV は、インフラ投資の必要性が低いことから、短期的にはサブサハラ・アフリカ市場に適していると言える。しかし、HEV の新規販売は、価格設定が新型 ICE と同等にならない限り、南アフリカを除くサブサハラ・アフリカのほとんどの地域では、価格の制約を受けられると思われる（HEV はハイブリッドシステムの追加製造コストにより、平均的には ICE 車より高価である）。

ドイツに匹敵するインフラを整備するには、多額の公共投資（例えばドイツでは 2030 年までに 100 万カ所の充電ステーションを設置するために、65 億米ドルを投資）と、OEM・電力会社・ガソリンスタンド運営企業らと緊密に連携して包括的な政策を策定する必要があるが、いずれも実行は容易ではない。アフリカの農村部の多くは、電力の供給が確保できず、電力供給がある地域でも、多くの場合安定的ではない。電力供給を安定させるためには、膨大な時間と投資が必要になる。

アフリカで NEV が普及するには多くの時間を要するものの、長期的に見れば NEV が世界で普及するにつれ、南アフリカやモロッコ等の輸出国も対応を迫られることになる。米国や欧州等の輸出先

<sup>31</sup> 出所：BCG 分析

<sup>32</sup> 出所：Trade Map や及び EC サイト。ハイブリッド車及び電気自動車の貿易額の正確な推計は、NEV 車の多くが非 ICE（例：HS コード 870390）としてまとめて分類されてしまい、ハイブリッド車（例：870340）又は電気自動車（例：870380）のコードが使われないため、困難である。

## アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革） に係る情報収集・確認調査

では NEV への移行が進んでおり、EU では 2035 年に ICE 車の新車販売（ハイブリッド車を含む）が事実上禁止される。OEM は、輸出市場からの NEV 需要と国内市場における ICE 車需要に対して、2 つの異なる製造工程を管理する必要がある、結果として生産規模を確保することが困難になる。

先進国での NEV への移行が進むにつれ、世界における ICE 車の新車生産台数は大幅に減少する。結果として、世界における稼働 ICE 車数は徐々に減少し、ICE 車の主戦場もインド等の新興市場に移る。現在アフリカが依存する中古 ICE 車の輸入元も、欧米や日本から新興国にシフトしていく見込みである。

アフリカでの OEM による NEV への投資は近年増しており、南アフリカトヨタは 1.5 億米ドルを投じて 2021 年に「カローラ・クロス・ハイブリッド（HEV）」の生産を開始した<sup>33</sup>。カローラクロスは、ICE 車よりも燃費が良く、価格競争力のある SUV として位置づけられている。南アフリカでは、PHEV に比べて、プラグイン充電機能を持たない HEV が、より手頃な価格とインフラの課題から、普及が進んでいる<sup>34</sup>。さらに、PHEV は現在、ICE や一般的な HEV よりも高い関税と物品税が輸入時に課されるのも普及の妨げとなっている。他には BMW と日産は共同で南アフリカに約 60 カ所の充電ステーションを建設している<sup>35</sup>。また北アフリカでは Stellantis がモロッコの Kenitra 工場で小型 BEV の「Rocks-e」の生産を開始した<sup>36</sup>。

### 2.2.4 脱炭素

#### a) EU の炭素国境調整メカニズム（CBAM）-適用範囲が車両と部品に拡大された場合、アフリカの輸出業者に潜在的な影響を与える

気候変動の影響に関する緊急性は、ここ数年で大幅に高まり、近年、先進国では炭素排出に関する厳しい規制が生まれている。その中で EU は最も広範囲かつ厳しい措置を発表しており、2021 年 7 月に欧州委員会（European Commission）は、EU の気候に関する目標を具体的な政策に落とし込み、2030 年までに二酸化炭素の純排出量（排出量から吸収量・除去量を差し引いた合計）を 1990 年比で 55%削減するための詳細な政策提案を発表した<sup>37</sup>。

前節で触れた ICE 車の販売禁止措置に加えて、アフリカの自動車産業に重要な影響を与える可能性があるもうひとつの重要な政策提案が、炭素国境調整メカニズム（Carbon Border Adjustment Mechanism：CBAM）である。CBAM は、工業原料のような炭素集約度の高い製品の輸入に課税することによって炭素漏出（カーボン・リーケージ）に取り組む炭素国境税である。CBAM は 2026 年の導入を目指しており、導入後は排出量に応じて対象製品の輸入パーミットの購入が必要となる<sup>38</sup>。本導入に先立ち、2023 年から輸入者は対象製品の排出量を計算し報告しなければならないが、輸入パーミットを購入する必要がない試験運用が実施される見込みである。

影響を受ける製品は、当初は工業材料（セメント、鉄鋼、非鉄金属、アンモニア、硝酸、電力<sup>39</sup>）に限定されるが、将来的には自動車部品や完成車等の製品が含まれる可能性がある。もし完成車や

<sup>33</sup>出所：トヨタ

<sup>34</sup>出所：Engineering News “EV revolution to be felt in SA in 2022, but affordability concerns linger”、2021 年 10 月

<sup>35</sup>出所：ITWeb

<sup>36</sup>出所：Morocco World News

<sup>37</sup>出所：欧州委員会

<sup>38</sup>出所：欧州委員会

<sup>39</sup>出所：欧州委員会

自動車部品も対象になった場合、炭素集約的な発電に頼り、かつ EU への輸出が重要な南アフリカのような国にとって、約 6-12%の追加コスト<sup>40</sup>が発生すると予想される。追加コストによる競争力低下を防ぐためには、個々の製造業者が生産過程の脱炭素化に投資し、第三者による妥当性認証を受けて、例外を申請する必要がある。

**b) アフリカ域内での規制-排出削減のため規制と優遇措置は限定的**

EU がゼロ・エミッションないし低排出ガス車の台数を増やすための排出ガス規制と優遇措置を推進する一方で、アフリカ各国の規制や優遇措置は依然限定的である。いくつかの REC 及びの国単位で、Euro 2 から Euro 4 レベルでの車両排出規制を調整し、導入するための取り組みが推進されているに過ぎない。ゼロ・エミッション車及び低排出ガス車を普及させるための優遇措置は、関税撤廃ないしは削減（モロッコ、ケニア、エチオピア、南アフリカ等で導入済み）に限られ、それも国内で必要なインフラ基盤の整備なくしてはこれらの優遇措置が大きな効果をもたらす可能性は低い。

---

<sup>40</sup>出所：BCG 分析



## 2.3 重点国詳細調査：現状分析と新たなトレンド

本節では本調査の重点対象国である 5 か国に関して、自動車産業の現状と近年のトレンドを詳細に調査する。重点国は以下の通りである（アフリカ南部、西部、東部の順番）：

1. 南アフリカ
2. ナイジェリア
3. ガーナ
4. ケニア
5. エチオピア

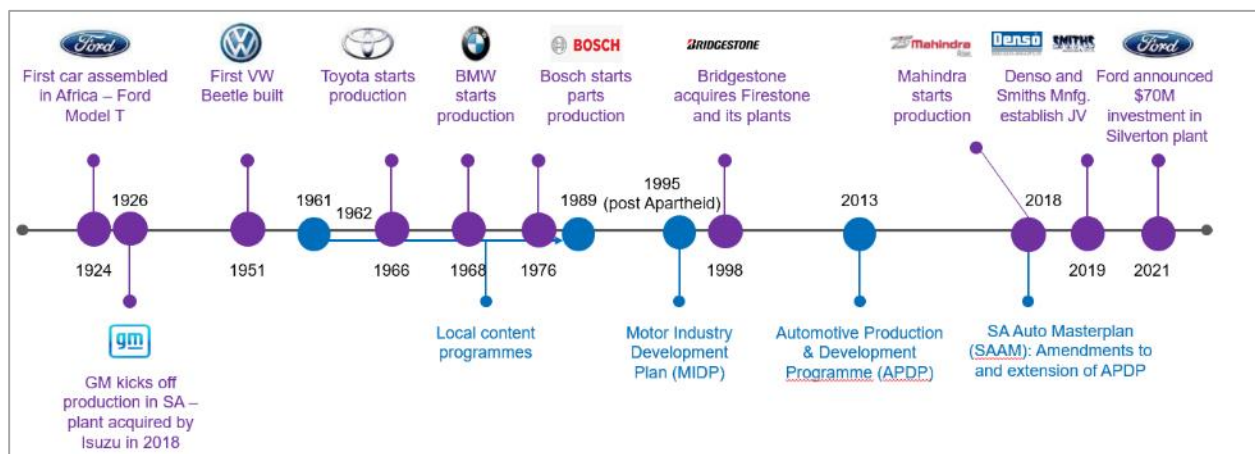
各国に関して、7つの要素を検討する：

- a) マクロ経済の状況
- b) 需要
- c) 供給：車両と部品製造
- d) 供給：流通、販売、アフターセールス
- e) 政策
- f) 新たなトレンド：地域統合
- g) 新たなトレンド：CASE

## 2.3.1 南アフリカ：現状分析と新たなトレンド

## エグゼクティブ・サマリー

- アフリカ第2位の経済大国（2019年時点）で高中所得国であるものの、所得格差が大きく、経済成長は停滞：2019年のGDPは3,510億ドル、2030年までの毎年2%の成長が見込まれる。1人当たりGDPは6,000ドルとアフリカの中では高いが、世界でも有数の所得格差が特徴
- アフリカ最大の成熟した新車販売市場（年間55万台）を抱えるが、近年のマクロ経済の停滞により、2015年をピークに低迷
- アフリカ最大の自動車生産国として大手OEM9社が年間約60万台を生産し、国内市場（40%）と輸出市場（60%）に供給
- 自動車産業は国内経済において重要な位置づけ – GDPの6%以上を占め、失業率が現在30%を超える国において30万人近い雇用を創出
- 約500社を擁する大きな自動車部品産業が現地メーカー向けに製造を行うものの、複雑な部品の現地生産には困難が伴う – 現地生産部品調達率は40%で横ばい
- 政府の手厚い優遇措置と助成金により国内自動車産業は国際競争力を維持しており、South Africa Automotive Masterplan (SAAM)のもと、2035年には年間生産100万台を目指す
- 輸出市場での変革が南アフリカの自動車産業に大きな影響を与える – EUや英国等でEVの存在感が増す一方、国内市場は当面ICE車が主流である続ける可能性が高い。また電力生産において化石燃料への依存度が高い南アフリカにとって、EUの炭素国境調整メカニズム (CBAM) への対応が課題



出所：National Association of Automobile Manufacturers of South Africa (NAAMSA)、Automotive Production and Development Programme (APDP)、South Africa Automotive Masterplan (SAAM)、デスクトップ調査

図 2-12：南アフリカにおける自動車産業年表

- a) **マクロ経済の状況** — 2019年時点でアフリカ第2の経済大国で相対的に高所得国であるものの、近年経済成長は停滞しており、さらに新型コロナウイルスは経済・社会に大きな打撃を与えている

南アフリカは地域中第2位の経済規模（2019年のGDPは3,510億米ドル）であり、一人当たりGDP6,000米ドル<sup>41</sup>と世界銀行の分類では高中所得国（Upper Middle Income Country）とされるものの、世界の中で最も所得格差が大きい国の一つである。南アフリカの人口5,800万人のうち、凡そ42%の一人当たり所得が2,500米ドル（購買力平価）以下であり、失業率は30%を超える<sup>42</sup>。

南アフリカの比較的多様な国内産業、近代的なインフラ、海外直接投資に対する手厚い優遇策は、南アフリカ国内市場と地域市場向けの拠点を探る多国籍企業には魅力的に映る。しかし、近年は労働紛争や通貨の下落、汚職スキャンダル等が表面化し、ビジネス環境には課題が残る。さらに、新型コロナウイルス感染症の影響により2020年にはGDPは7%の落ち込みを記録し<sup>43</sup>、150万人の雇用が失われた。また、2021年7月にKwazulu-Natal州等で発生した暴動は300人以上の死者を出した<sup>44</sup>。上記の混乱を受けて、IMFは南アフリカ経済がコロナ以前のGDP水準まで回復するのは2024年以降になり、その後も低成長が続く（2025年まで経済成長率は年平均1-1.5%程度<sup>45</sup>）と予想する。

- b) **需要** — アフリカ最大の新車市場だが、経済情勢の厳しさから新車販売台数は2015年をピークに徐々に減少している

南アフリカの自動車保有台数は、人口1,000人あたり172台<sup>46</sup>と、サブサハラ・アフリカ諸国平均の5倍にも上る。また、同国の国内新車販売台数は約55万台（2019年）に達し、アフリカ最大の新車市場としてアフリカ全体での新車販売台数の約40%を占める。これは、南アフリカ国内の所得水準がアフリカの中で比較的高いことと、国内自動車産業が比較的成熟していることによる。また、長年にわたる中古車の輸入禁止も国内の新車販売を後押ししている<sup>47</sup>。

過去10年間の新規販売台数を振り返ると、2010年から14年までは年平均7%の伸びで経済成長率を上回る成長を遂げていた。しかし、その後は南アフリカ・ランド（ZAR）の下落や経済停滞に伴い、販売台数は減少した。新型コロナウイルスの影響による失業や所得の落ち込みにより、2020年の新車販売台数は2019年の水準からさらに29%減少した。しかしIHS Markitの予測によれば、2023年にはコロナ前水準にまで回復し、その後2024年から2030年にかけて、世界経済の回復に伴う消費者や企業の景況感の改善を反映して年平均3%の伸びで推移するとされる（図2-13）。

<sup>41</sup> 名目米ドル；出所：世界銀行、OECD、国連経済社会局人口部

<sup>42</sup> 出所：世界銀行世界開発指標（WDI）

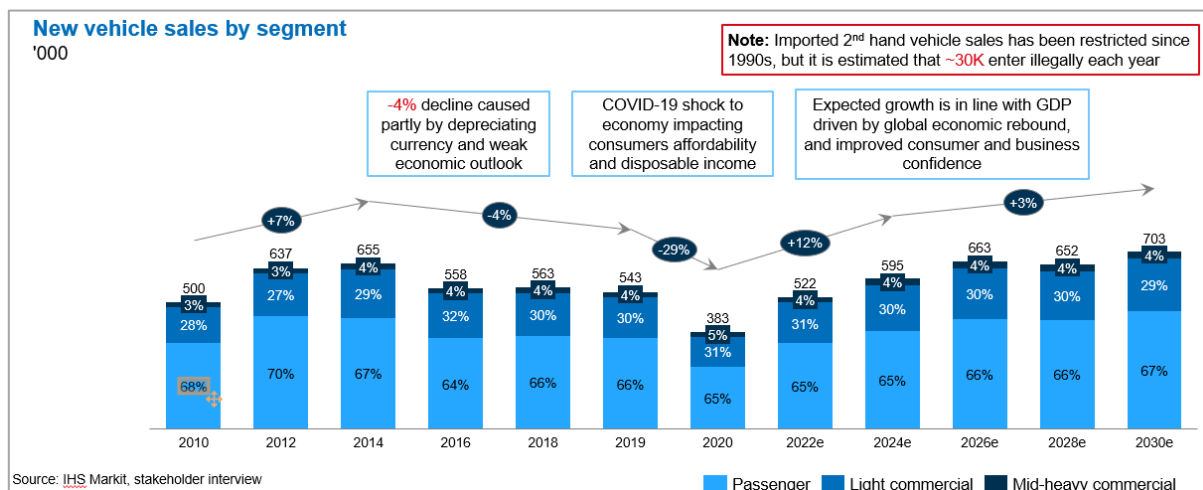
<sup>43</sup> 出所：Bloomberg

<sup>44</sup> 出所：Reuters

<sup>45</sup> 出所：IMF

<sup>46</sup> 出所：IHS Markit

<sup>47</sup> 中古車の輸入が禁止されているにも関わらず、南アフリカでは毎年推定3万台の中古車が違法に輸入されている。出所：関係者インタビュー



出所：IHS Markit、関係者インタビュー

図 2-13：南アフリカにおける新車販売台数（2010-2030 年）

現在の新車販売市場は、小型セダンやハッチバック（2018 年の全販売車両のうち 42%を占める<sup>48</sup>）や中価格帯のピックアップトラック（現地では Bakkie と呼ばれ、2018 年の全販売車両のうち 23%を占める）が牽引している。一方で、SUV 車のシェアは 2010 年の 14%から 2018 年には 22%へと過去 10 年間で拡大し、世界市場に合わせて今後もこの傾向が続くと予想される。サブサハラ・アフリカ諸国の消費者と比べて南アフリカの国民はブランド信仰が根強く、耐久性の高い車やブランド価値に出費を惜しまない傾向にある<sup>49</sup>。

伝統的に、現地生産を確立している VW とトヨタが乗用車市場をリードしており、2018 年のシェアはそれぞれ 20%と 18%であった<sup>50</sup>。同国で最も人気の高い軽乗用車モデルである VW Polo は現地生産されている。Hyundai は近年コンパクトカーの分野でシェアを伸ばしている。商用車の分野においてはトヨタが 2018 年に 33%のシェアで市場をリードしており、主な販売車種はピックアップトラックと現地で「タクシー」と呼ばれる低中所得者向け公共交通手段として使用されるミニバスである。商用車市場で 2 位につける日産は、近年、Ford やいすゞにシェアを奪われている。

### c) 供給：自動車及び自動車部品製造 — 南アフリカ政府の優遇策に後押しを受け、国内及び輸出市場向けに製造を行う

南アフリカはアフリカにおける自動車産業を牽引しており、主要 OEM 9 社は新型コロナウイルス感染症拡大前の 2019 年には約 60 万台の自動車を現地生産していた。また自動車産業は南アフリカ経済に大きく貢献しており、国内 GDP の 6.4%、製造業の生産高の 19%を占める（いずれも 2019 年）<sup>51</sup>。その上に、自動車及び自動車部品の輸出額は 130 億米ドル（2019 年）で、同国全輸出額の 14%にも上る<sup>52</sup>。自動車産業は、国内経済が不安定で失業率が高い時期においても雇用の確保に貢献し、10 万人の直接雇用及び 20 万人間接雇用を創出している<sup>53</sup>。しかしながら、南アフリカはアフリカ最大規模の自動車生産国でありながら、その生産量は世界全体の 1%にも満たない。

<sup>48</sup> 出所：IHS Markit

<sup>49</sup> 出所：BCG 自動車に関するアフリカ消費者意識調査 2018

<sup>50</sup> 出所：IHS Markit

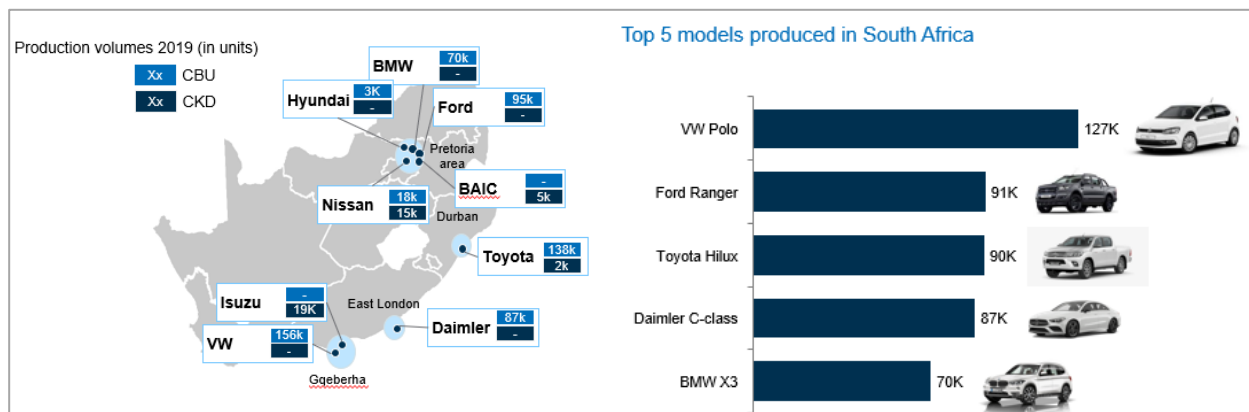
<sup>51</sup> 出所：South Africa Department of Trade, Industry and Competition (DTIC)

<sup>52</sup> 出所：NAAMSA Export Manual 2021、DTIC

<sup>53</sup> 出所：DTIC、関係者インタビュー

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

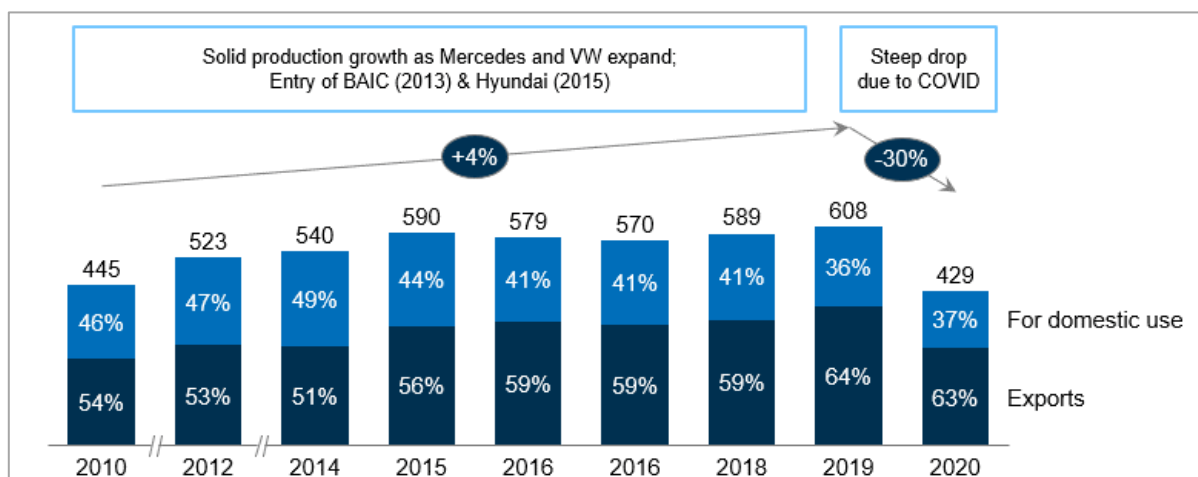
南アフリカの自動車製造は、Pretoria、Durban、Gqeberha（旧 Port Elizabeth）の3つの経済特区（SEZ）で主に行われている。主要メーカーはVWとトヨタで、年間生産台数はVWが約16万台、トヨタが約14万台（図 2-14 参照）で、両社のグローバル生産量の2%に上る。



出所：IHS Markit、デスクトップ調査、BCG インタビュー

図 2-14：南アフリカにおける自動車生産設備と主要車種の生産台数（2019年）

また、新規参入企業（2013年に北京汽車集団（BAIC）、2015年にHyundai）の増加と既存メーカーの生産拡大（Daimler、VW）により、2010年に45万台だった生産台数は2019年には60万台以上に達した。その40%が南アフリカ国内市場向けで、国内新車販売台数の凡そ半分を占める<sup>54</sup>。残り60%は輸出向けである（図 2-15）。多くのOEMが輸出関税相殺クレジット制度（duty credit scheme）を利用して、国内市場と輸出市場向けの生産を行っている。過去10年間、国内市場が停滞する中、輸出生産の割合は増加している。



出所：IHS Markit、南アフリカ自動車工業会（NAAMSA）

図 2-15：出荷先別生産台数（千台、2010-2020年）

国内市場の鈍化は南アフリカの自動車産業の長期的な見通しに影を落としていく。現在南アフリカは多くの車両を輸出しているものの、その国際競争力は出荷額に比例して与えられる輸入関税相殺クレジットを活用できるかどうかにかかっている。このクレジットは国内生産に必要な輸入部品に

<sup>54</sup> 出所：NAAMSA

については減税や無税となるよう利用できる仕組みである（下記「政策」セクションを参照）。国内市場が停滞すると利用可能な輸入クレジットに制限が設けられ、OEMにとって輸出の妙味が薄くなる<sup>55</sup>。しかし、最近の輸出の伸びはクレジット枠が未だ上限には達していないことを示している。

FTA や物流面でのつながり、人気モデル車（例：VW Polo）に対する需要等の複数の要因から、南アフリカ国内で生産された自動車の大半は欧州向けに出荷される。イギリス向けは輸出全体の 4 分の 1（約 10.1 万台）にも上り、その他 EU 諸国（約 11.3 万台）と日本（約 3.3 万台）も主な輸出先である（2019 年）<sup>56</sup>。しかし南部アフリカ関税同盟（SACU）や南部アフリカ開発共同体（SADC）に加盟しながら、アフリカ内への輸出額は全体の 12.5%に留まる<sup>57</sup>。ナミビアは域内最大の輸出先であるものの、ナミビア国内で中古車の輸入規制が緩和されてからは南アフリカからの新車輸出は半減している<sup>58</sup>。

自動車生産は国内サプライチェーンによって支えられており、国内 3 つの工業地帯（Pretoria、Durban、Gqeberha）に 500 以上の企業が生産拠点を構える。現地生産部品調達率は凡そ 40%<sup>59</sup>でモロッコの 60%を下回り、現在南アフリカ政府が政策上焦点を当てる分野である。サプライチェーンの現地化をさらに促進するためには、対象市場の拡大、生産コストの低下、品質の高い原材料の入手、生産水準の高い現地サプライヤー（Tier-2、3 等）の確保といった 4 つの主要課題が見られる。

まず、**現地 OEM における完成車の生産規模**は、一部の部品（アクセル/ドライブシャフト/シャシー、インテリア、エクステリア/自動車ボディ類）に関しては十分であるものの、効率的な生産を行うために大量生産が必要な部品類（エンジン類、トランスミッション、電子部品等）<sup>60</sup>にとっては未だ低規模に留まっている。このような種類の部品類の生産を行うにあたっては、需要が大幅に伸びることが必要であるものの、現在の国内市場が大きく成長する見通しは見られない。

また、**高い生産コスト**（賃金、物流コスト等）と特に不安定な電力供給といったインフラ不足により現地生産部品の競争力が損なわれている。加えて、鉄鋼等の**原材料**は関税で保護された国内メーカーが生産を行っているものの、現時点では生産規模が限られている。OEM の厳しい品質基準を満たすのも困難であり、また部品製造に必要な全ての原材料が国内で入手出来るわけではないという課題がある。最後に、**現地の Tier-2 や Tier 3** がグローバル Tier-1 に供給を行うようになってから比較的間もないため、Tier-1 の求める技能訓練が十分とは言えず、品質テストのインフラも十分整っていないため、OEM の品質基準を満たすことが難しい場合がある。OEM は状況改善のために Automotive Industry Development Centre (AIDC) や開発パートナー等とともに、年間約 5 億南アフリカランド（3,300 万米ドル）を技術訓練に費やしている。

南アフリカは、2020 年時点で年間約 36 億米ドルの自動車部品を輸出しており<sup>61</sup>、2016 年以降の成長は比較的横ばいとなっている（年間平均成長率 1%未満）。部品輸出額全体の約 48%を南アフリカ産出のプラチナ等の白金族元素（PGM）を使った自動車用触媒コンバーターが占めており、その他の輸出部品は多岐にわたるが、次に輸出額が多いのはエンジン部品（全体の 6%）、タイヤ（5%）、

<sup>55</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>56</sup> 出所：NAAMSA、2019 年現在

<sup>57</sup> 出所：Trade Map

<sup>58</sup> 2013 年に年式制限を 5 年から 8 年に緩和

<sup>59</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>60</sup> 出所：関係者インタビュー、BCG 分析

<sup>61</sup> 出所：NAAMSA Export Manual 2021

ラジエーター/ラジエーター部品（2%）である。南アフリカは世界主要市場から離れているため、輸出品の多くは一定程度国内の原材料を活用し、低コストで輸送が可能な高額部品である<sup>62</sup>。

#### d) 供給：流通、販売、アフターセールス－新車市場に後押しされて正規化が進展

成熟した国内新車市場に後押しされ、南アフリカの流通網及びセールスは、他のアフリカ諸国に比べてフォーマル経済への移行が進んでいる。新車は通常 OEM、特定メーカーの認定ディーラー、もしくは多種多様なブランドを取り扱う独立系サブディーラーのいずれかで販売される。現在、独立系ディーラーのうち5社がヨハネスブルグ証券取引所に上場している。

近年、南アフリカのディーラー業界では国内市場の縮小とともに売上が伸び悩み、利益にも影響が及んでいる。2020年に Barloworld 社がディーラー事業を NMI Durban South Motors 社に売却したように、今後数年の間に幾つかの事業統合が予想される。特に、家族経営等の小規模事業者は、OEM 企業の品質基準を満たすための追加投資が困難になり、今後大手企業の買収の対象になる可能性が生じている<sup>63</sup>。

国内の大半のディーラーは、自動車保証（ワランティ）やアフターセールスも行っているが、これは貴重な収入をもたらす高利益事業である<sup>64</sup>。南アフリカの消費者が自動車修理やアフターセールスを行うには主に次の2つのルートがある。

- **認定修理業者**－OEMからの認定を受け、保証適用範囲において修理を行う業者
- **独立系修理業者**－保証対象外の修理やアフターマーケット部品を使用した修理・チューニングを行う業者

近年公表された「Right to Repair（修理する権利）」ガイドラインにより、新車販売とアフターセールスを抱き合わせて売るセット販売が禁止され、独立系修理業者が修理を行っても認定修理事業者は継続して保証を適用しなければいけなくなった。ガイドラインの支持者は、Right to Repairによって価格設定の透明性が確保され、認定修理業者と独立系修理業者間の競争が促進されると肯定的に捉えている。

#### e) 政策－政府による手厚い優遇措置や一貫した政策が、国内経済に重要な役割を果たす自動車産業を支えており、近年は国内産業育成に重点を置く

南アフリカ政府は自動車産業を国内雇用や生産を担う重点産業と見なしている。そのため1995年の Motor Industry Development Plan（MIDP）や2013年の Automotive Production and Development Programme（APDP）を通じて、手厚い優遇措置や一貫した政策により、アパルトヘイト後の国内自動車産業を強力に支援してきた。

現在行われている APDP による政策は、主に輸入車を制限するとともに、メーカーの現地生産を奨励するものである。

---

<sup>62</sup> 出所：NAAMSA Export Manual 2021

<sup>63</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>64</sup> 出所：関係者インタビュー

- **CBUに対する輸入関税**：CBU車には25%（欧州車に対しては18%の特恵関税、1,000cc以下の小型乗用車は無関税）、CKD部品の輸入には20%の関税を課すことで、現地の自動車産業を保護するとともに消費者に国産車の購入を促す
- **中古車の輸入禁止**：ヴィンテージカーや身体障害者用の自動車等の例外を除き、中古車の輸入を禁止する
- **自動車投資スキーム（Automotive investment scheme：AIS）**：自動車生産のための設備投資は必要投資額の20%を助成する
- **量産組み立て割引（Volume assembly allowance：VAA）**：国内で年間1万台以上生産する自動車メーカーに発給される輸入関税相殺クレジット。生産台数が5万台以上のメーカーには更なるクレジットが与えられる。OEMは南アフリカ国内向けと輸出向けの特定期間を量産することで、他の車種に対する輸入関税を相殺できるインセンティブを得る。
- **生産インセンティブ（Production incentive：PI）**：現地調達部品の活用に伴う付加価値額に応じて付与される関税相殺クレジット

2018年、貿易産業競争省（Department of Trade, Industry and Competition：DTIC）は「South Africa Automotive Masterplan（SAAM）」を発表した。SAAMでは、2035年までに世界の自動車総生産台数の1%を生産（現在は0.6%）し、雇用を倍増させ、現地生産部品調達率60%（現在は40%）を達成するという野心的な目標が掲げられた<sup>65</sup>。この目標達成のために、新型コロナウイルス感染症の影響により遅れていたAPDPを改定したAPDP2と呼ばれる枠組みが2021年7月に導入された。特にSAAMで力を入れている現地生産部品調達率の向上にむけて、APDP2ではVAAの優遇措置は「量産組み立て現地化割引（Volume Assembly Localisation Allowance：VALA）」に改正された。VALAでは単純な自動車の生産台数だけでなく、現地生産部品の導入に伴う付加価値（卸売価格から輸入部品価格を差し引いたもの）にも基づいて輸入関税相殺クレジットが供与されることが盛り込まれた<sup>66</sup>。

また、DTICは「Auto Green Paper」（「近年のトレンド」で詳述）を作成し、インフラ整備や国内のNEV生産に対する支援拡大を掲げた。

民間セクターでは、2020年の自動車産業変革基金（Automotive Industry Transformation Fund：AITF）の設立を通じて、国内バリューチェーンの変革を促進し、中小企業の発展を支援するプログラムを積極的に展開している。AITFは、南アフリカの多国籍自動車メーカー7社による資本同等投資プログラム（Equity Equivalent Investment Programme：EEIP）として設立され<sup>67</sup>、ブラック・エコノミック・エンパワーメント政策（Broad-Based Black Economic Empowerment：B-BBEE）コードの規定に基づき、黒人南アフリカ人が51%以上を所有する上流および下流事業への資金提供を目標とする。この基金は、当初10年間で、60億ランド（4億米ドル）の資金を提供する予定だ。

**f) 新たなトレンド：地域統合 — AfCFTAによるアフリカ域内の輸出拡大の可能性が広がる一方、保護主義拡大も予想される**

南アフリカの国内自動車生産の将来見通しは、国内需要の停滞により明るいとは言えず、PIとVAAの構造から国際競争力にも悪影響を及ぼしている。そのため、今後の南アフリカの経済成長にとっ

<sup>65</sup> 出所：DTIC

<sup>66</sup> 出所：日本貿易振興機構（JETRO）

<sup>67</sup> 出所：AITFホームページ、関係者インタビュー



## アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革） に係る情報収集・確認調査

て、アフリカ地域市場の発展が重要性を増している。南アフリカは現在、南部アフリカ関税同盟（SACU）と南部アフリカ開発共同体（SADC）の加盟国間の関税撤廃制度を活用して域内輸出を行っているが、市場規模が小さいうえに物流コストも高く、その他非関税障壁もあることから、輸出額は限定的である。

AfCFTA への加盟により、ナイジェリアやケニアを含むより大きなアフリカ大陸市場への無関税輸出は理論的には可能になるものの、地域内で大規模なインフラ投資が行われなければ、既存の物流課題が解消されなず、貿易促進は限定的なものになる。さらに、サブサハラ・アフリカ地域の主要経済大国（例：ケニア、ガーナ、ナイジェリア）は、自国内の自動車産業を発展させたいと考えており、こういった国々は、AfCFTA の Sensitive リストと Excluded リストを用いて自国産業を保護する可能性が高い。したがって、アフリカ地域統合を成功させるためには、これらの課題を克服することが求められ、アフリカ自動車工業会（AAAM）やアフリカ輸出入銀行（Afreximbank）が提案及び支援している Pan-African Auto Pact のような地域内調整が求められる（2.2.2 節参照）。

供給面においては、自由貿易の拡大により、南アフリカは長期的に周辺国との地域サプライチェーンの拡大を進められる可能性もある。しかし南アフリカに輸入されるイグニッションコイルの凡そ半分をボツワナが占めることを除けば、SACU や SADC 加盟国との地域連携は進んでいない。これは、今後も地域単位でのサプライチェーンの拡大を阻害する大きな課題に直面しているためである。

- 品質水準：OEM は自動車部品メーカーに厳しい品質を求めている
- 高い輸送・物流コスト：現在の自動車産業は、ジャストインタイム（JIT）生産のために一般的には部品製造と組み立て設備を近い距離に置き、輸送コストの削減に努めるのが一般的
- 南アフリカ政府方針との不一致：南アフリカ政府は現在、国内産業を成長させるために地域サプライチェーンの拡大を進めており、国外にアウトソースすることには消極的な可能性

それでもなお、長期的には、特定の国が強い競争力を持っている場合（例：非常に低い賃金で労働集約的作業が可能な国、希少な原材料を埋蔵する国）には、特定の自動車部品の生産がその地域で行われる可能性がある。

### g) 新たなトレンド：CASE — 欧州で進む NEV の導入や炭素国境調整メカニズム（CBAM）への迅速な対応が必要

現在、EU は南アフリカにとって最大の輸出市場<sup>68</sup>だが、EU は 2035 年までにガソリン（ICE）車を実質的に禁止することを発表し、今後 15 年以内に大半の新車販売が NEV に移行することになる<sup>69</sup>。南アフリカの国内市場は、NEV が相対的に高価格であること、また、充電インフラの整備が遅れていることもあり、NEV への移行は未だ限定的であるため<sup>70</sup>、今後 OEM は、現行の生産規模を維持するためには欧州向け NEV と国内向け ICE 車の両方を生産する必要があり、そのためには同じ施設・生産ラインで NEV と ICE 車の両方を製造する必要性も生じてくる<sup>71</sup>。

<sup>68</sup> 出所：NAAMSA

<sup>69</sup> 出所：EU

<sup>70</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>71</sup> 自動車製造を効率的に行うためには必要最低限の生産規模が必要である。よって国内市場の限られた需要のみに対応し、輸出向け生産は行わない生産ラインの維持は不可能である。

NEV と ICE 車を同工場で同時生産することは、技術上可能であるが<sup>72</sup>非効率であり、競争力全般に影響を与える可能性がある。さらに、NEV 生産には多額の設備投資が必要となることから、OEM がそもそも今後の NEV 生産拠点を南アフリカに置くためにはその理由付けが必要になる。また、NEV 用の自動車部品の供給を担う現地サプライチェーンの育成や、原材料等の調達・物流網への変更も必要になる<sup>73</sup>。

上記のような脅威に対応するため、DTIC は 2021 年 5 月に「Auto Green Paper」を公表した。これには、(a) 充電インフラの不足と NEV の購入価格の高さに対処することで、現地の NEV の需要を高めること、(b) NEV 生産に必要な特殊部品の輸入関税を撤廃することで、OEM に NEV 生産のインセンティブを与えることが盛り込まれている<sup>74</sup>。Auto Green Paper は現時点ではパブリックコメント用の草案であり、閣僚会議に提出される前の段階である（本稿執筆時点）<sup>75</sup>。これらの施策が OEM の NEV 生産を十分に促す効果があるかどうかは今後注視して行く必要があるが、現時点においては大手 OEM は NEV の大量生産は開始していない（トヨタは 2021 年にハイブリッド車のカローラクロスを生産を開始した<sup>76</sup>）。

EU が 2026 年までに導入を進める炭素国境調整メカニズム（CBAM）は、南アフリカの自動車産業にも大きな影響を与える可能性がある。現在の規制は原材料のみに適用され、製造品は除外されているが、専門家は、将来的には自動車や自動車部品等、エネルギーを大量に消費する製造品目も規制の対象になると予想している<sup>77</sup>。南アフリカは石炭火力発電に大きく依存しているため、企業はよりクリーンな電源を独自に調達し、第三者による検証を受けなければ、自動車 1 台あたり凡そ 600 米ドルの追加課税を受け、競争力が低下することになる。現在のところ、南アフリカ政府は懸念を表明するのみで、CBAM 案に対しては限定的な反応にとどまっている<sup>78</sup>。

---

<sup>72</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>73</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>74</sup> 具体的には EV 輸入及び EV 専用部品に関しては、VALA 上国産部品と同等とみなす輸入関税相殺クレジットの枠組みを提案。出所：DTIC

<sup>75</sup> 2021 年 9 月

<sup>76</sup> 出所：Business Live

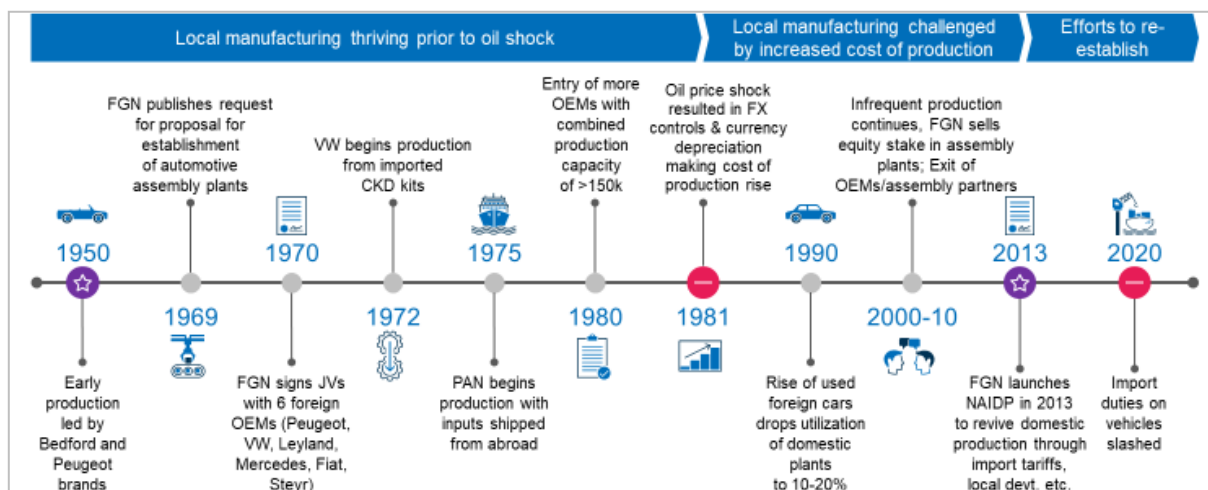
<sup>77</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>78</sup> 出所：第 30 回気候変動に関する BASIC 閣僚会合終了後に発表された共同声明

### 2.3.2 ナイジェリア：現状分析と新たなトレンド

#### エグゼクティブ・サマリー

- GDP（4,480 億米ドル）、人口（2.1 億人）ともにアフリカ最大の経済大国だが、不安定な通貨や厳しいビジネス環境等に成長を妨げられている
- アフリカ最大の自動車稼働台数を誇るが、販売台数の 9 割以上を占める輸入中古車と比較すると新車は価格面でのハードルが高いため新車販売台数は 5.5 万台のみ（2019）
- 過去には年間 10 万台以上の自動車組み立て産業と部品産業が存在していたが、1980 年代以降、オイルショックに端を発した構造的な課題により衰退
- 自動車生産は現在小規模な SKD 組み立て（2019 年に 1 万台）に限られており、稼働率は低く（5%）、現地供給率も低い（5%未満）
- アフターセールス市場の規模は大きいですが、規制や基準が限られ、インフォーマルセクター中心の市場であり、熟練した労働者も不足している。また、偽造品や低品質の部品が多く出回っている
- NAIDP（2013 年）に代表される近年の政策は、発表当初は関心を集めたものの、実行に移す段階で多くの課題に直面したため自動車産業の活性化には至らなかった。Finance Bill 2020 による輸入関税の撤廃を受けて、現地組み立てを行う海外 OEM の政府に対する信頼は低い
- ECOWAS を通じて近隣諸国市場への輸出が実現すればアクセス可能な新車市場は倍増するが、実現性の低い ROO 要件と港湾の非効率性、限定的な物流インフラといった非関税障壁の存在に妨げられている



出所：NAIDP、企業 HP、デスクトップ調査、関係者インタビュー

図 2-16：ナイジェリアにおける自動車産業発展の歴史

**a) マクロ経済の状況** — アフリカ最大の経済大国で、中間層が成長しているが、外部ショックと内部のビジネス環境に課題を持つ

ナイジェリアは、GDP (4,480 億米ドル)、人口規模 (2.01 億人)<sup>79</sup>ともにアフリカ最大の経済大国であり、GDP は 2030 年まで年率 3% の緩やかな成長が見込まれている。一人当たりの GDP は西アフリカで 3 番目に高い 2,230 米ドルで、富裕層・中間所得層の割合は 2003 年の 13% から 2020 年には 20% 以上と増加している上に、人口の半分以上がアフリカ最大の都市 Lagos や Abuja 等の都市部に居住している。

広大な国土と人口規模にも関わらず、過去 10 年におけるナイジェリアの GDP 成長は不況や厳しいビジネス環境等により鈍化している。特に 2014 年の世界的な原油価格低迷と、2020 年の新型コロナウイルス感染症によって 2 度にわたる景気後退に直面しており、2013 年以降、対米ドルで 150% 以上の大幅な通貨安と物価上昇をもたらし、個人消費や製造業の活動に打撃を与えた。さらに、ナイジェリアのビジネス環境は、汚職や官僚主義、限られた輸送インフラ (道路、港湾)、資本規制、高い資金調達コスト等のマイナス要因により厳しい制約があると認知されている (世界銀行による Ease of Doing Business 指数は世界 131 位<sup>80</sup>)。

**b) 需要** — アフリカ最大の自動車登録台数を抱える大規模市場だが、販売は輸入中古車が主流のため新車販売台数は少ない

2020 年現在、ナイジェリアは人口規模に裏付けられた比較的高い自動車普及率の高さを誇り、国内の自動車登録台数は約 1,130 万台とアフリカ最大であると推定される<sup>81</sup>。ナイジェリアの人口 1,000 人あたりの自動車保有台数は 56 台であり、ケニア (1,000 人あたり 34 台) よりは多いものの、ガーナ (1,000 人あたり 64 台)、南アフリカ (1,000 人あたり 172 台)、世界平均 (1,000 人あたり 180 台)<sup>82</sup>より少ない。国内の自動車の大半は米国や EU 等の高所得国市場からの中古輸入車である。

稼働台数の伸びは景気後退、現地通貨の下落、関税引き上げ等による販売台数の減少により、鈍化している (2010-15 年の年平均成長率 2.7% から 2015-20 年には 0.5% に減少)。販売台数はここ 10 年程度で大きく減少しており、2010 年の自動車販売台数は新車と中古合わせて約 100 万台であったと推定されるが<sup>83</sup>、2017 年には 12.5 万台まで落ち込んだ。その後 2019 年には 50 万台近くまで回復したが、それでも 2010 年の半分の水準にとどまっている。これらの販売台数のうち、新車が占める割合は 10% 未満である。その中でも新車に限定すると販売台数は、2010 年の 15 万台から 2019 年には 5.5 万台に減少している (図 2-17)。これは、自動車産業全体の衰退と 2013 年の関税引き上げの結果である。

<sup>79</sup> 名目米ドル；出所：世界銀行、OECD、国連経済社会局人口部

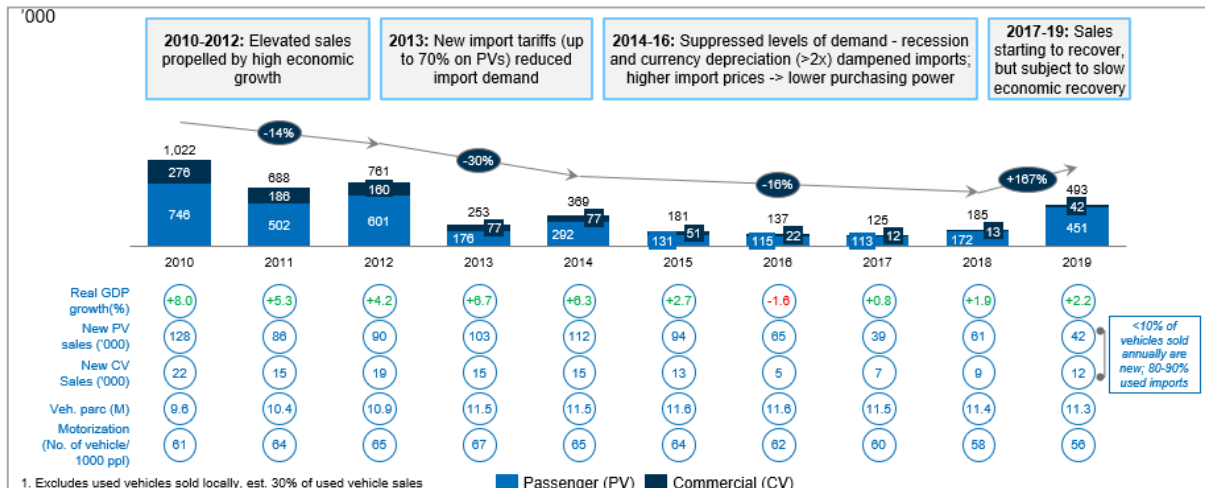
<sup>80</sup> 出所：世界銀行 Doing Business Report 2021

<sup>81</sup> 出所：IHS Markit、WHO、ナイジェリア国家統計局、デスクトップ調査；稼働台数データは出所によって大きく開きがあるため、本報告書では各データソースの報告値の中央値を活用

<sup>82</sup> 出所：IHS Markit、デスクトップ調査

<sup>83</sup> 販売 (年間での新規登録台数) = 国内組み立て台数 + 中古/新車の輸入台数。二次流通市場は除外。

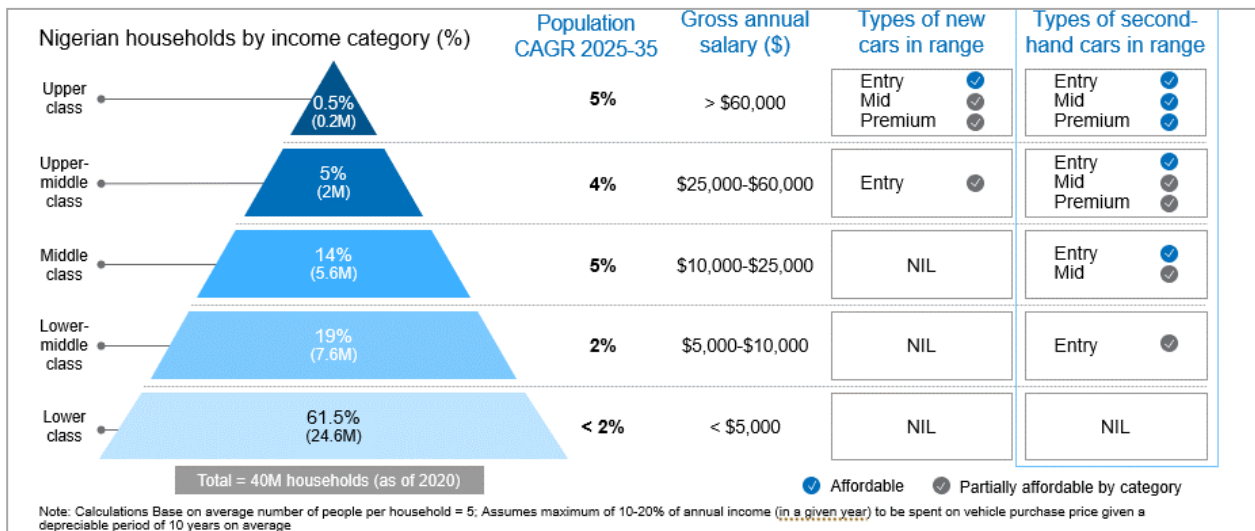
アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査



出所：Trade Map, BCG 分析

図 2-17：ナイジェリア自動車販売台数－輸入車と現地組み立て車（千台、2010-2019年）

Tokunbo と呼ばれる輸入中古車は年間の販売台数の約 90%を占め、廉価なため人気がある。中古車は、経年劣化による価値の低下、先進国市場での入手のしやすさ、低い関税（2021 年以前は中古車に対する関税が 35%、新車に対しては 75%）等の理由により、一般的に新車の 3分の1から 5分の1の価格で購入することができる。新車の PV を購入できるのはナイジェリアの上位 5%の富裕層に限られる（図 2-18）。価格以外にも消費者向け自動車ローンの選択肢が限られていることも新車販売の拡大を妨げており、多くの場合高い金利（最大年率 20%）と厳しい条件（一般的に頭金 10%、返済期間 1-4 年）が課せられる。



出所：Oxford Economics, BCG 分析

図 2-18：ナイジェリアの世帯収入カテゴリー別自動車購買力

消費者は、手の届く価格帯で、耐久性があり、かつ燃費のいい車を求めており<sup>84</sup>、ブランドとしてはトヨタが新車（シェア 30%）、中古車（シェア 45%）のいずれでも市場をリードしている。残り

<sup>84</sup> 出所：BCG Africa Consumer Sentiment Survey for Automotive, 2018

の新車市場は、レクサス<sup>85</sup>（14%）、レンジ・ローバー（12%）、メルセデス・ベンツ（10%）等のプレミアムブランドで占められている。新車を購入できる個人消費者は非常に限られているため、民間企業や政府等の組織による購入が PV と CV を合わせた新車販売台数の 70% を占めている。新車を購入する消費者は、現地の厳しい道路条件下での快適さを求めて大型車（SUV 等）を購入する傾向がある一方で、中古車を購入する消費者は、価格の安さを求めて小型車（サルーン、ハッチバック等）や年式の古い車（平均して新車販売から 11 年以上経っている）を購入するのが一般的である。

### c) 供給：車両と部品製造 — 1980 年代以降、構造的に衰退しており、輸入品に対する競争力に課題

ナイジェリアの自動車産業の歴史は 1950 年代まで遡る。ナイジェリアの工業化の一環として、初期の製造はナイジェリア連邦政府（FGN）と外国の自動車メーカー（VW、Peugeot、Leyland、Daimler 等）とのジョイントベンチャー（JV）によって発展した。1980 年代初頭には、ナイジェリアの自動車生産能力は年間 15 万台以上（SKD/CKD）に達し、一部のメーカー（Peugeot Nigeria 等）は現地生産部品調達率を 40% まで高めていた。南部（Lagos-Ogun-Oyo）、北部（Kano-Kaduna）、南東部（Anambra-Enugu）の 3 つのクラスターが組み立て事業者を中心に工業地帯が形成され、タイヤ（Dunlop、Michelin 等）、シート、バッテリー等の部品が現地生産されていた。

しかしながら 1981 年の世界的な石油価格ショックとそれに伴う景気後退、ナイジェリア・ナイラの下落に起因するマクロ経済上の課題により、自動車業界は急激に衰退した。現地の OEM や組み立てメーカーは生産コストの高騰や需要の減少に直面し、事業撤退を始めたため、連邦政府は株式の売却や補助金の削減を行った。その結果、中国や他のアジア地域からの安価な輸入品の増加も相まって、部品メーカーも衰退の一途をたどった<sup>86</sup>。

現在、過去の投資（SKD と CKD の両方）の積み重ねにより年間 18 万台分の生産設備キャパシティが書類上は報告されているにもかかわらず、現地での組み立て活動は低調なままである（図 2-19）。

2019 年の生産台数は約 1 万台と、生産設備の稼働率はわずか 5% で、現地で生産される部品が潤滑油等の石油製品に限られるため、現地生産部品調達率も 5% 未満となっている。今後生産能力と現地生産部品調達率の向上を目指す上で、下記のような制約を受ける：

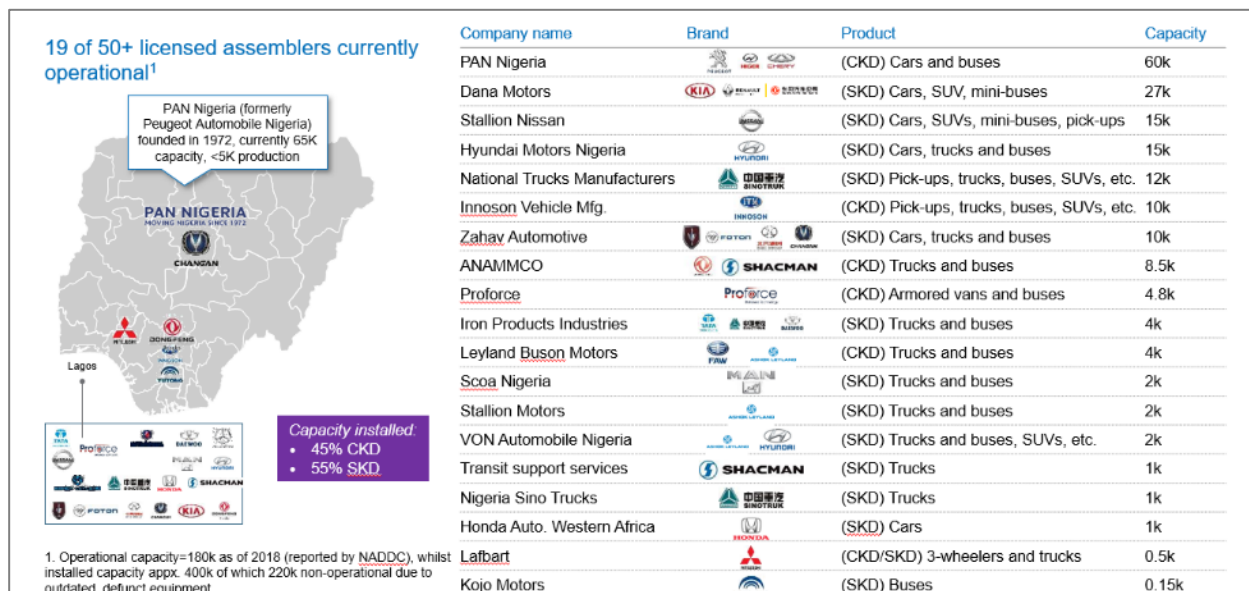
- **新車需要の低迷** — より安価な中古車の普及
- **発表された政策の実施が限定的で、新たな政策の予測が困難** — 「国家自動車産業開発計画（National Automotive Industry Development Plan : NAIDP）」（2013 年）で計画された自動車産業への支援は一部のみの実行または民間事業者との綿密な協議なしに覆されている（例：Finance Bill 2020）ため、直接海外投資を誘致するのに重要な将来の安定性に乏しい。また組み立て事業者ライセンスの更新に代表される行政手続きの多くが煩雑である。
- **通貨下落と外貨不足** — ナイジェリア通貨ナイラの急激な下落とそれに伴う外貨不足
- **インフラの不足** — 高価かつ不安定な電力供給、輸送インフラの不足、インフラ不足に起因する非効率な港湾作業の遅れ（例：貨物の遅れによる延滞金の追加）等

<sup>85</sup> レクサスはトヨタのブランドだが、ここではプレミアムセグメントを明示するために区別している

<sup>86</sup> 例えば、Dunlop と Michelin に代表される現地のタイヤ産業は、以前は現地需要の 75% を満たしていたが今は撤退している

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

- 質の高い現地サプライヤーと技能不足 – 現地サプライヤーはグローバル OEM の定める基準に適合した部品を提供できず、また品質テストのインフラも限られている上に、十分な職業訓練を受けた人材も不足している



出所：NADDC、デスクトップ調査、関係者インタビュー

図 2-19：ナイジェリアで活動が確認される組み立て事業者

ナイジェリアの自動車産業における競争力の詳細については、本報告書の 4.5.2 で述べる。

- d) 供給：流通、販売及びアフターセールス – サプライチェーンの下流領域はインフォーマル・セクターが占める割合が高く、中古車やアフターセールス向け部品に関する規制や基準は限られる

ナイジェリアにおける自動車の流通・販売サービスは、販売される自動車の種類によって主に 3 つの経路に分けられる：

- **OEM 及び正規ディーラー**：新車（輸入車と現地組み立て車の両方）販売の主要経路であり、ワランティやアフターセールスの付随サービスも販売と同時に提供することが多い。一部の OEM 代理店は認定中古車プログラムを提供しているが、一般的には高価格帯の車を販売していることから他の販売経路に比べて比較的ニッチである。
- **独立系ディーラー**：中古車（輸入中古車及び国内中古車）販売の主要販売経路。独立系ディーラーは、独立したディーラーもしくはドバイや米国等の海外ディーラーから直接車両を調達する国内ディーラーのインフォーマルネットワーク<sup>87</sup>を構成していることが多い。独立系ディーラーで購入する場合、顧客には車両の仕様（年式、走行距離等）や品質保証に関して限られた情報しか与えられないことが多い。

<sup>87</sup> 主な例としてはラゴスの Berger, Ikorodu Road, Lekki、アブジャの Kubwa, Nyanya, Garki、リバーズの Aba Road, Oginigba Road, カノの IBB Way 等がある



- **個人業者**：主に二次流通の国内中古車を販売している。近年では、オンラインプラットフォーム<sup>88</sup>が登場し、人気を博している。個人業者から購入する消費者は、独立系ディーラーと同様、限られた情報や品質保証しか与えられない。

アフターセールス部品の市場規模は、2020年時点で総額15-20億米ドル<sup>89</sup>と推定されており、そのうち最大のシェアをタイヤ（約4.5-5.5億米ドル%）が占める。バッテリーはその次に大きなセグメントで、年間約1.5億米ドルの売上を創出している。アフターセールス市場では、安価なノーブランド部品や中古部品が多く出回っている。タイヤは85%以上、その他の部品は約55%が世界最大の汎用自動車部品とタイヤ製造拠点である中国から輸入されている。ナイジェリアは歴史的にはタイヤ製造において存在感を示してきたが、関税の引き下げと主要企業の生産撤退により、2005年以降は国内製造はごく僅かな水準にとどまっている。

安価な部品が普及している背景には、車両メンテナンスに年間500米ドル以上（一般的に新品ブランド部品とサービスに必要な年間支出額）を費やせる人口が多く見積もっても5%にとどまるためである<sup>90</sup>。すべての車両には年1回の路上使用適格性証明書（州レベルで実施）の取得が義務付けられており、連邦道路安全委員会（FRSC）が路上検査を通じて施行している。このような措置により、自動車の整備・修理レベルが向上することが期待されるが、その遵守率は完璧ではない。

アフターセールス部品は、ほとんどがインフォーマルかつ体系化されていない「マンゴーツリー」<sup>91</sup>と呼ばれる整備工場や「オープンエア」ガレージを経由して販売される。顧客の95%以上が料金が安く、ごく一般的なインフォーマルガレージ・修理場を利用しているとされる。逆に、正規ディーラーやサービスプロバイダーは料金が高く、またネットワークも基本的には大都市中心で小規模なため、プレミアム市場のみを対象としている。さらに、顧客の多くは車を補修・整備する意識が薄いため、正規ディーラーの顧客維持率は10%以下と低い結果となっている<sup>92</sup>。

**e) 政策 — 2013年に発表されたNAIDPの実行は一部にとどまり、自動車産業の再活性化にむけて課題が残る**

ナイジェリア国内での自動車生産を復活させるために、2013年にNAIDP発表された。NAIDPの実行に向けて、施策の実行を統括するNational Automotive Design and Development Council（NADDC）が設立された上で、5つの重点分野が設定された（表2-1）。

**表 2-1：NAIDP（2013）の自動車セクターへの支援と取組の概要**

支援の柱	主な施策
投資促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大手OEMを誘致するための現地組み立て・製造へのインセンティブの導入</li> <li>● 国内産業を保護するための関税（輸入関税＋その他の税）の導入</li> </ul>

<sup>88</sup> 例えば、jiji.com は中古車のオンラインマーケットをナイジェリアを含む5カ国で展開中

<sup>89</sup> 2020年の輸入額約11億米ドル（Trade Map データ）を基にBCG試算。現地生産・現地調達の中古部品、市場で販売される際のマークアップやサービスの価値などを調整。

<sup>90</sup> 年収が2.5万米ドルを超える人口は5%であり、そのうち自動車のメンテナンスと修理に費やす額は2%を超えないと米国における同等の所得層との比較から推計。米国の年収が1万から6万米ドルの消費者は、通常自動車の修理とメンテナンスに年収の1.5から2.0%を費やす。この割合を超えるものは、高価すぎるとなされる。（出所：Oxford Economics、米国労働統計局消費者支出調査、BCG分析）

<sup>91</sup> 「マンゴーツリー」と呼ばれる整備士は、道路脇で常設の店舗を持たずに営業しており、自動車の修理・整備に関する正式な資格を持たないか、ほとんどトレーニングを受けていないことが多い

<sup>92</sup> 出所：関係者インタビュー



アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

技能開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立技術教育委員会（National Board of Technical Education）がナイジェリアの大学でエンジニアと整備士を育成するための能力開発カリキュラムを開発</li> <li>産業教育基金（Industrial Training Fund）がブラジルの全国工業職業訓練機関（SENAI）と連携</li> </ul>
インフラ整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的 OEM、戦略的グローバルサプライヤー、州政府とのパートナーシップによる自動車部品用特区の形成</li> </ul>
基準の設定と施行	<ul style="list-style-type: none"> <li>ナイジェリア標準化機構（Standards Organization of Nigeria）による安全規格の策定と、安全性と品質のテストを行う自動車テストセンターの整備</li> <li>連邦交通安全隊（Federal Road Safety Corps）と税関による違法密輸の規制</li> <li>各州の自動車行政部門による車検・認証制度の見直しと改革</li> </ul>
市場の開拓	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内のディーラーネットワークを活用したキャプティブファイナンスの確立により、車両を購入し易くする</li> </ul>

出所：NAIDP（2013）

NAIDP は発表当初海外から大きな関心呼び、2013 年から 2019 年の間に発表された外国直接投資（FDI）は 10 億米ドルにも上る。しかし、実際の投資の実行にあたっては様々な障害に直面し、さらに 2014 年の景気後退とその後のナイラ安の影響で国内自動車産業が打撃を受けたことにより、これらの投資の多くは実現されなかった。

注目すべきことに、NAIDP は現在に至るまで正式に立法化されていない。そのため関連政府機関、では実施に向けた役割/任務や予算配分等が不明確なままであるといった課題に直面している。自動車産業の関係者は、政府機関間での調整が少なく、民間事業者が政策決定に関与する機会も限られていると指摘する。さらに、自動車産業政策に対して各政権が異なるアプローチを取るため、継続性にも欠けている。最近では、2020 年に導入された Finance Bill が NAIDP の方針を覆して新車の CBU の PV と新車及び中古 CBU の CV に対する輸入関税を引き下げることになり（付録の表 B2 参照）、一部の民間セクターの関係者からは「政策の大転換（policy somersault）」だと表現されている。

Finance Bill 2020 は輸入車に対する現地組み立ての国際競争力をさらに低下させるものであり、結果として大多数の組み立て事業者は減産もしくは生産停止と人員の削減を行っている。「サバイバルプラン」を検討する組み立て事業者が現れ VW 等の一部 OEM 企業は事業の見通しが立たないことからガーナに事業をシフトさせている。

- f) **新たなトレンド：地域統合 — ECOWAS と AfCFTA を通じて大きな市場にアクセスできる可能性はあるが、現状では無関税輸出には厳しい条件があり、多くの非関税障壁にも直面する**

ナイジェリアは、1975 年に設立され、加盟 15 か国に約 4 億人の人口を抱える、西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS）に加盟している。加盟国は ECOWAS 関税同盟に基づき、他の加盟国向けに完

成車と部品を無関税で輸出できるため、ナイジェリアで生産する企業にとって、ECOWAS 全体で年間 46 万台（2019 年時点）の自動車市場（うち新車は 4 万台）を開拓できる可能性がある。

しかしながら、完成車の輸出には ECOWAS の原産地規則（ROO）に基づき、部品の 30%を現地で調達することが要求されているが、ナイジェリアの現地生産部品調達率は現在 5%未満である。さらに現地企業は、（a）生産コストが輸入品に比べて高く、（b）輸送・物流や非関税障壁が大きなコスト増の要因となり、（c）政府が自動車に規制や税金を適用するため、競争力が削がれている。その結果、ECOWAS 加盟国の自動車貿易はほぼ全てが ECOWAS 外からの輸入による。

2018 年には ECOWAS 域内各国の代表者と専門家がナイジェリアのアブジャにて会合を開き、自動車生産を後押しし、サブ地域単位でのバリューチェーンを促進するための地域自動車産業政策の起案に着手したが、当時は強い関心があったにもかかわらず、現在までの進展は限られている。直近では 2021 年 1 月には AfCFTA に基づいた貿易が開始された。AfCFTA では、ECOWAS の要件よりも厳しい 40%の現地生産部品調達率を条件に、自動車の無関税輸出が認められるようになると見られる。このためナイジェリアにとって AfCFTA を活用した形での輸出が行える可能性は、短期的には限られたものになると予想される。また、ナイジェリアは自国の自動車産業（及び関税収入）を保護するために、AfCFTA の除外品目リストを利用して自動車輸入の関税を維持するだろうと予想される。

**g) 新たなトレンド：CASE — シェアリングは拡大しており、コネクテッドサービスにも動きがあるが、自動運転・電動化の影響は限定的**

ナイジェリアでは近年、従来からの自動車や交通機関市場の問題点を解決するために、特に成長著しいモバイル技術の成長と普及を活用した新たなソリューションが人気を博している。一方で、NEV や自動運転車といった次世代自動車の普及には時間を要する見込みである。

- **コネクテッドカー**：後付デバイスを活用した企業間取引（B2B）向けサービスが特にフリートマネジメント及び物流周りで普及し始めている。例えば Kobo 360 はトラック運転手やフリートオペレーターと荷物を運びたい企業を繋ぎ、モバイルアプリケーションベースのシステムを経由してキャッシュレスで決済が行えるようにすることで、物流の効率を高めるとともに汚職の削減に貢献している<sup>93</sup>。一方で、車の多くが古く、輸入車は基本的に輸入元の市場向けに作られていることから、インフォテイメント等企業による一般消費者向けサービス（B2C）は発展途上である。
- **シェアモビリティ**：携帯電話の普及及び高・中所得層の消費者の増加に伴い、シェアリングサービスを提供するプラットフォームやデジタルソリューションが過去 5 年間で急増している。シェアリング市場には地場企業と Uber や Bolt に代表されるグローバル企業が参画している
- **自動運転と電動化**：インフラや基盤技術の不足により、自動運転や NEV が普及するまでには数多くの課題がある。自動運転の普及にはネットワークの信頼性や道路網の整備状況が主な障壁となっている。一方で、NEV については、ナイジェリアでは安定した電力供給（世

<sup>93</sup>運転手は、現金を持ち歩かずに、携帯電話の決済アプリを使って代金の支払いを行うことができるので、強盗や賄賂を求める官吏等から逃れ易くなる。また、Kobo 360 はトラックをリアルタイムで追跡し、車両が故障した場合にはチームを派遣することもできる

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

界 190 カ国中 171 位<sup>94</sup>) が課題である。2020 年 11 月に Hyundai がナイジェリア初の NEV の生産を始めると発表した。生産台数は未定である。

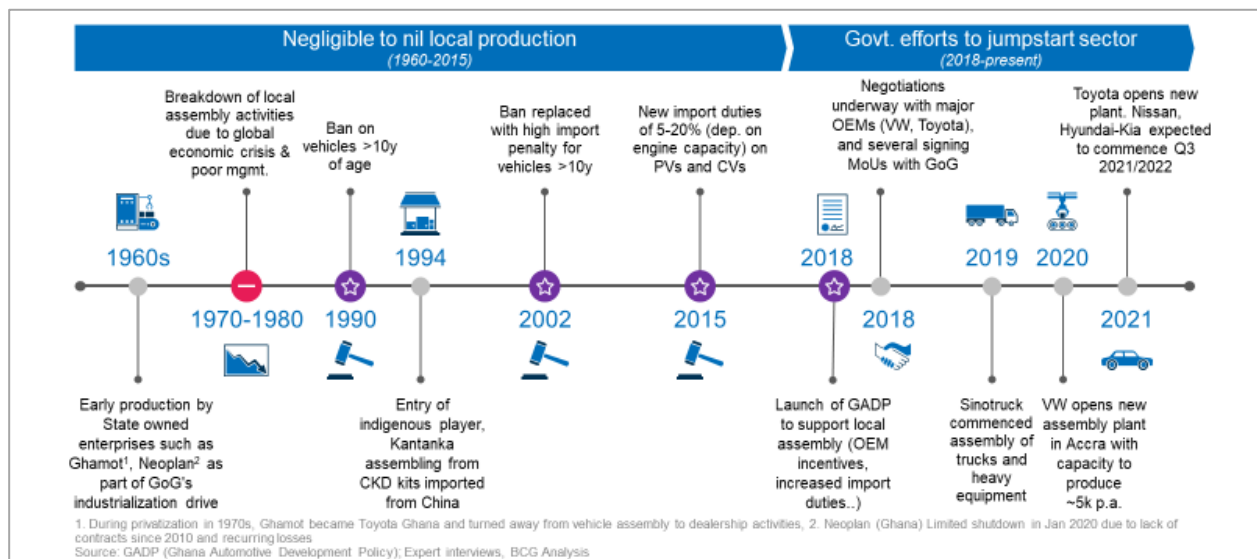
---

<sup>94</sup> 出所：世界銀行 2020 Doing Business Report

### 2.3.3 ガーナ：現状分析と新たなトレンド

#### エグゼクティブ・サマリー

- アフリカ第9位の経済規模（2019年にGDP 670億米ドル）で、2030年までのGDPの年間成長率は4%と予測されているが、近年はマクロ経済が不調；一方で、政治体制が比較的安定しているため、過去10年間で大規模なFDIを獲得している
- 車両稼働台数の規模はナイジェリアの6分の1と限定的（2019年時点で200万台）であり、安価な輸入中古車の普及により、新車販売台数は少ない
- 歴史的には国内生産は非常に限定的だったが、過去2-3年にOEMが小規模なSKD組み立てで参入（例：トヨタ、VW、シノトラック）；現地生産部品の採用は少ない
- OEMの参入は輸入車への関税引き上げや財政的インセンティブを提供する**ガーナ自動車開発政策（Ghana Automotive Development Policy : GADP）の導入（2018年に発表、2020年に立法化）**がきっかけであり、2022年には生産能力が1.5万台に達する見込み
- アフターセールスセクターでは、明確な規制や基準がないため非正規業者が支配的だが、ガーナ政府は近い将来の規制導入を目指している
- 短期的にはECOWAS（2019年の新車販売台数は合計10万台）への輸出は、厳しい原産地規制、非関税障壁、主要国における保護主義に阻まれるため、短期的には困難と見られる



出所：GADP、デスクトップ調査、関係者インタビュー

図 2-20：ガーナにおける自動車産業発展年表

**a) マクロ経済の状況 — アフリカ第9位の経済大国、中所得者層が台頭し、最近の FDI 流入額も大きい。近年は社会経済上の課題もあるが、見通しは明るい**

ガーナはアフリカ第9位の経済大国で、GDPは670億米ドル（2019年）、人口は第13位で3,000万人と西アフリカでは第2位の規模だが、人口2億600万人のナイジェリアとは大きく差が開く<sup>95</sup>。西アフリカ諸国の中では比較的強固で安定した政治体制で知られ、投資先として好まれるため、過去10年間、より経済規模の大きな大国を差し置き、アフリカで5番目に多いFDIを受ける<sup>96</sup>。2019年の1人当たりのGDPは2,200米ドルで、中低所得経済に分類され、中所得者層・高所得者層が人口の18%を占めるまでに台頭している。

ガーナの経済は2010年代初頭に急速な経済成長を遂げた（2010-13年の年平均成長率は10%）が、過去10年はナイジェリアと同様不況も経験している。まず、2014年の世界的なコモディティ価格の急落により、2015年までの成長率は2.1%に減速し、財政面と貿易面の双方で赤字を計上した。また、新型コロナウイルス感染症もガーナを直撃し、2020年の成長は0.4%にとどまった。これらの不況の結果、現地通貨のセディは大幅に下落し（2011年から2020年の間に約75%下落）、自動車等の輸入製品に対する消費者の購買力を低下させた。

将来のマクロ経済見通しとして、IMFでは世界的なコモディティ価格の回復と政府の金融引き締めの遂行を根拠として、実質GDP成長率が2021年は4.6%、2022年には6.1%に回復すると予測している（ただし今後の新型コロナウイルスの感染の広がり次第で変動する可能性あり）。2030年までの長期的な成長率は約4%と予測される<sup>97</sup>。

**b) 需要 — 車両稼働台数は限定的で（ナイジェリアの6分の1）で、廉価な輸入中古車が入手できるため高価な新車販売も小規模（年間1.0-1.5万台程度）**

ガーナの車両登録台数は約200万台（2020年）と比較的少なく、ナイジェリア（約1,130万台）の6分の1に留まる。これはガーナの人口規模がナイジェリアを大きく下回ることに起因する。自動車普及率は、人口1,000人あたり64台とサブサハラ・アフリカでは比較的高い水準だが（同程度の所得水準のケニアでは1,000人あたり34台）、世界平均（1,000人あたり180台）を大きく下回っている。

自動車の登録台数は、ほぼGDPと比例して増加し続けており、2010-2015年には年平均11%の成長、2015-2020年には5%成長した。しかし2015年以降は景気後退、現地通貨の下落、関税の引き上げによる販売の減少を反映し成長が鈍化している。2019年時点で販売台数の合計（新車販売台数と中古車輸入台数）は9-12万台<sup>98</sup>だった。

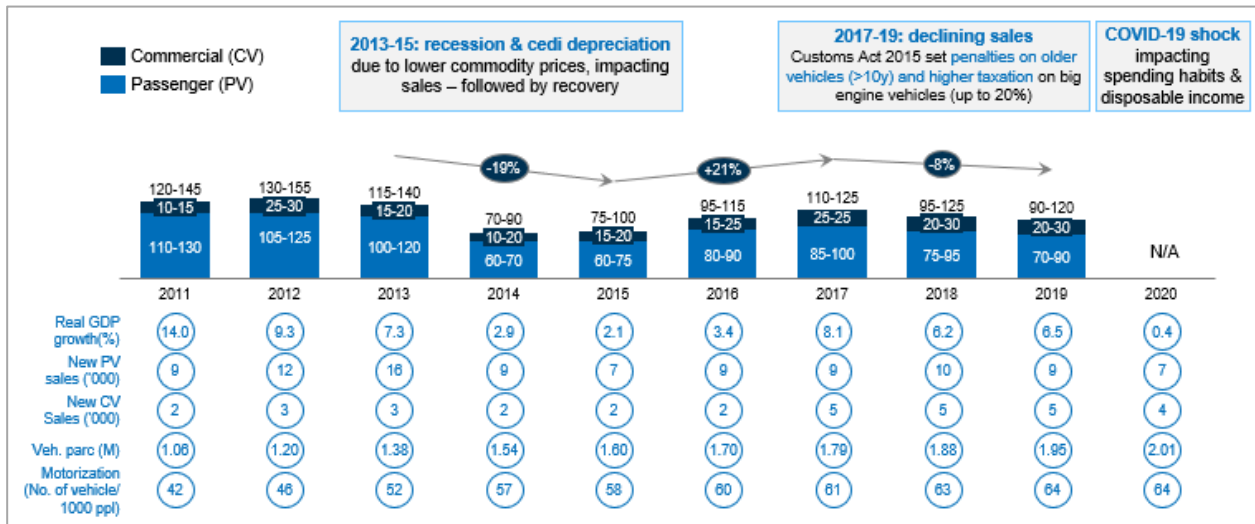
販売台数の大半は輸入中古車であり、主に米国、欧州、その他の先進市場から輸入されたものである。新車販売台数は総販売数の10-15%と非常に限られており、2019年で1.0-1.5万台程度（図2-21）で、総販売台数（新車と中古車）の75-80%はPVが占める。

<sup>95</sup> 名目米ドル；出所：世界銀行、OECD、国連経済社会局人口部

<sup>96</sup> 出所：UNCTAD FDI データ（2010-19年）

<sup>97</sup> 出所：Oxford Economics

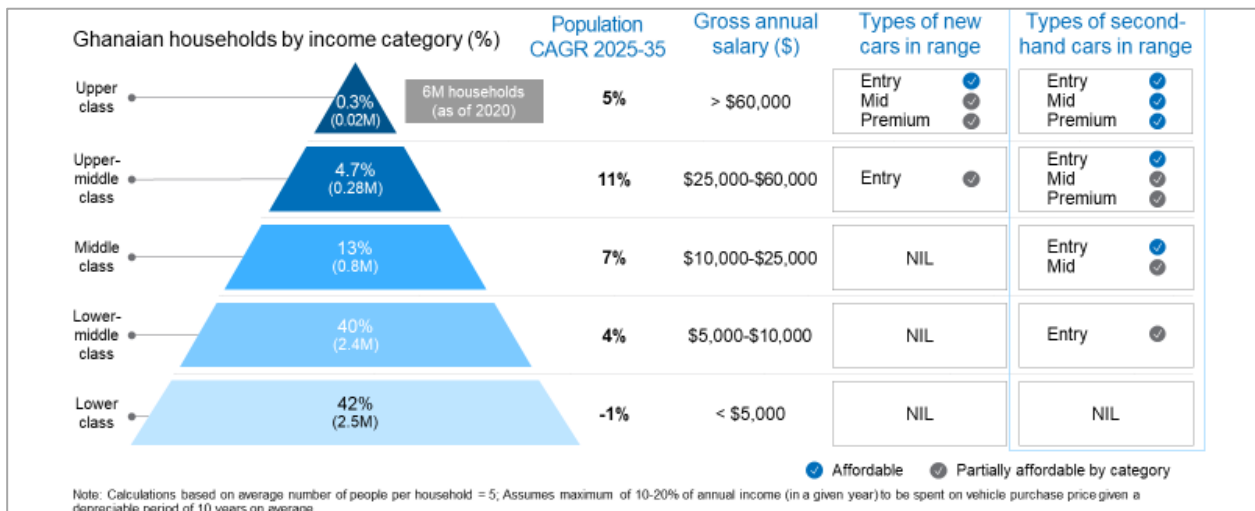
<sup>98</sup> 出所：IHS Markit、Trade Map



出所：Trade Map（合計販売台数を輸入統計より算出）、IHS（新車販売台数）、WHO（登録台数）、BCG分析  
 図 2-21：ガーナの自動車販売台数 - 輸入車と現地組み立て車（千台、2011-20年）

自動車輸入（新車・中古車）は、2019年に過去最高額（13億米ドル）に達し、PVは米国（PV輸入額の39%）、CVは中国（CV輸入額の17%）からの輸入が多い。

新車が購入できる購買力を持つ消費者は5%未満（図2-22）と限られ、多くの消費者はより安価な中古車を購入する。中古車は、経年劣化により価値が低下し、米国等の高所得国からの幅広く入手でき、年式制限等の輸入規制が現状存在しないことから、一般的に新車の3分の1から5分の1の価格で購入できる。さらに、自動車ローンの選択肢が少なく、存在するローンも高金利（最大年率20%）や厳しい条件（高い頭金、短い返済期間等）が多いため、高価な新車は多くの消費者には手が届かないのが現状となっている。



出所：Oxford Economics、BCG分析  
 図 2-22：ガーナの世帯収入カテゴリー別自動車購買力

南アフリカを除くサブサハラ・アフリカ諸国と同様に、ガーナの消費者はコスト意識が高く、耐久性と燃費の良い自動車を強く求めている<sup>99</sup>。PVについては、日本と韓国のブランド（トヨタ、

<sup>99</sup> 出所：BCG Africa Consumer Sentiment Survey for Automotive, 2018

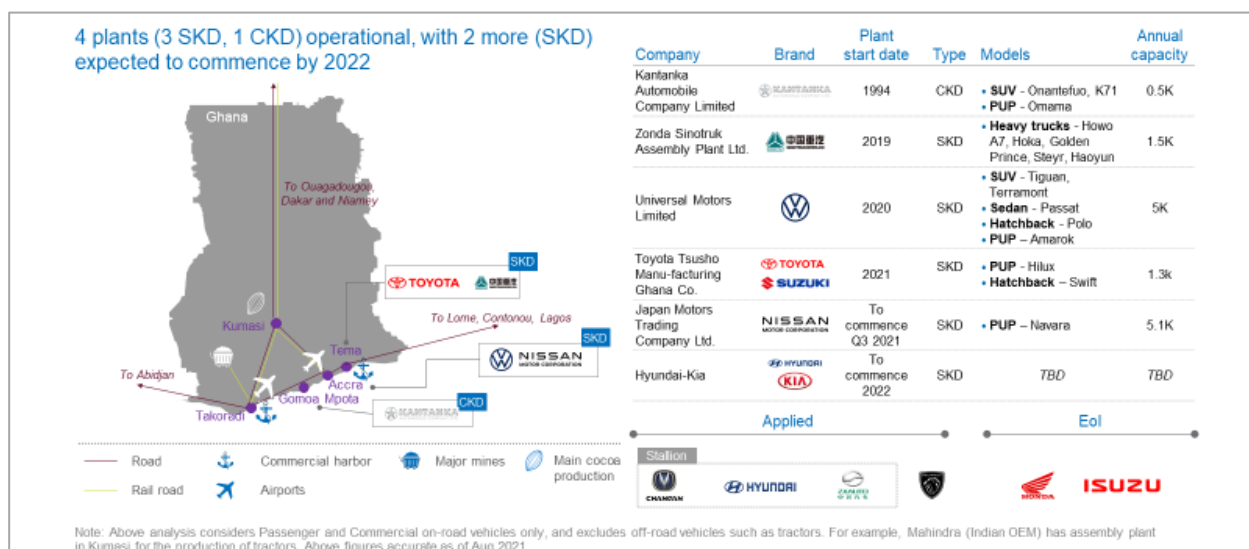
アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

Hyundai、ホンダ、Kia、日産）が市場を独占しており、合計で 70%のシェアを占める。その中でもトヨタは 32%のトップシェアを誇り、また、CV 市場でもリードしている（シェア 24%）。その他の主要な CV ブランドとしては、Mercedes と Hyundai が一定のシェアを持つ（各 20%）。新車を購入できる個人消費者は限られているため、新車購入は主に民間企業、政府機関等の組織による購入が中心である。新車購入者は現地の厳しい道路条件下での快適さを求めて大型車（SUV 等）を購入する傾向がある一方、中古車購入者は、価格の安さを求めて小型車（サルーン、ハッチバック等）や年式の古い車（平均して新車販売から 6-9 年経過したもの）を購入するのが一般的である。

c) 供給：車両と部品製造 – 近年 GADP をきっかけとして OEM が小規模な SKD 組み立て生産に参入するまでは、目立った活動はなかった；サプライヤーの基盤は未発達

隣国のナイジェリアとは異なり、ガーナの自動車産業は、1960 年代を除き、目立った生産活動はなく（図 2-20）、ごく少数の企業が活動しているに過ぎなかった<sup>100</sup>。

しかしながら、2018 年にガーナ政府が Ghana Automotive Development Policy（GADP）発表して以来、複数のグローバル OEM の誘致に成功している。2019 年以降、Sinotruck、VW、トヨタ、日産が SKD 工場の整備計画を発表しており（一部は少量生産に留まるもののすでに稼働中）、さらに複数の OEM も参入を計画している（図 2-23）。Toyota Tsusho Manufacturing Ghana（TTMG）は、2021 年にトヨタ「ハイラックス」を初のモデルとして組立を開始した。2022 年にはスズキとの提携により、スズキ「スイフト」の組立を開始する予定であり、同ラインでのトヨタ車とスズキ車の生産は世界で初となる<sup>101</sup>。その結果、現在ガーナ国内で年間 7,000 台の組み立て能力があり、2022 年までに約 1.5 万台に拡大し、様々な車種に対応する予定である。OEM や組み立て事業者は現状、ガーナにおける商業活動の中心地である Accra と輸出加工区を持つ新興港湾都市の Tema に集中している。組み立て能力のほとんどは、PV と LCV 向けだが、一部のグローバル OEM が 2 輪車やトラック等の大型 CV の生産にも関心を寄せている。



出所：Press search, 関係者インタビュー

<sup>100</sup> 例えば、1994 年に参入した現地組み立て企業 Kantanka は、年間 100-150 台を生産

<sup>101</sup> 出所: MyJoyOnline

図 2-23：ガーナの自動車組み立て企業

現在計画されている組み立て能力のほとんどは SKD に留まっており、OEM は国内の新車市場の規模が小さいことや、ECOWAS 市場と取引する際の課題（現地部品調達率が 30%を超えることが無関税輸出の条件）を考慮して、投資を小規模（各工場の能力は 1,000-5,000 台）に抑えている。現地で生産されている部品は、過去に自動車産業の規模が限定的だったことからスプリングや潤滑油等に限定されており、現地生産部品調達率は材料費全体の 5%未満である。また、OEM/組み立て企業が抱える現状の課題として、安定的な電力・水の安定供給や Wi-Fi 接続等、工場に必要なインフラを確保するのに高いコストと時間がかかることや、関連するスキルや現地人材が不足していること等を挙げている<sup>102</sup>。

**d) 供給：流通、販売及びアフターセールス — 新車市場や専門的なサービスはごくわずか、独立系ディーラーとインフォーマル・セクターが占める割合が高い**

ガーナにおける自動車の流通・販売及びアフターセールスサービスは、ほとんどが独立系ディーラーのネットワークやインフォーマル・セクターのアフターセールス事業者を介して行われている。ナイジェリア（2.3.2 節）同様、ガーナでの販売台数の大多数は輸入中古車または現地生産された中古車であるが、これらは主に、UAE・米国のディーラーや、ナイジェリア・トーゴ・ベナン等近隣の輸送拠点から直接車両を調達する独立系ディーラーのインフォーマルネットワークを通じて販売されている。

非正規販売網を通じて購入する消費者は、車両の仕様（年式、走行距離等）の確認や品質保証ができないという課題を抱えている一方で、最近では個人の売り手・ディーラーが中古車をオンラインで販売するためのプラットフォームも登場し、人気を集めている<sup>103</sup>。

新車は、主に OEM の正規代理店や指定販売店を通じて販売され、一般的にはワランティやアフターセールスの付随サービスも販売と同時に提供される。また、一部の OEM 販売会社では、OEM 認定中古車プログラムを提供しているが、多くの場合価格が相対的に高いため、インフォーマルネットワークほど普及していない。

アフターセールス市場は、2019 年時点で約 5.0-5.75 億米ドルと推定され、タイヤが部品売上高の約 30-45%を占める。南アフリカを除くサブサハラ・アフリカ諸国と同様、品質に関する基準や規制がないため、インフォーマルかつ体系化されていない「マンゴーツリー」と呼ばれる整備工場や「オープンエア」ガレージを経由して安価な非純正の交換部品が提供されている。自動車所有者の多くは、安価な部品やサービスを好むため、広く普及しているインフォーマル・セクターのガレージを利用している。

ガーナのアフターセールス市場に対しては、詳細な定性・定量インタビューに基づいた深堀り調査を 2021 年 11 月に実施した。その詳細結果は付録 A：ガーナアフターセールス市場の深堀り調査にまとめられている。ガーナのアフターセールスの市場規模は年間 5.0-5.75 億ドル（1 台あたり 250-290 米ドルに相当）と推定され、そのうちタイヤが総支出額の約 30-45%を占めている。この市場は、多数の小規模な事業者が展開しており、市場の 70-80%が非正規の零細企業に集中している。市場の 20-30%を占める正規セクターでは、一般的に B2B ビジネスから収益の大半を得ており、新車の修理・メンテナンスに注力している。彼らは、高価格帯であるものの、部品の耐久性や品質、顧客

<sup>102</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>103</sup> 例えば、[jiji.com](http://jiji.com) は中古車のオンラインマーケットをガーナを含む 5 カ国で展開中



アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

サービスや信頼性により差別化を図っている。一般消費者及び中小企業の大多数に対しては、非正規セクターが中古車向けの低価格サービスを提供しており、非正規セクターで整備を受ける車の年式は中央値が10年以上である。

このようにインフォーマル・セクターが市場の大半を占める主な理由は、消費者の購買力が低く、価格に敏感であることにある。ガーナでは所得の上位20%のみが最低限の自動車の修理・メンテナンス費用を賄うことが出来、5%のみがOEM純正品のような、プレミアム自動車部品やサービスを利用して自動車の修理やメンテナンスを行うことが出来る。その結果、車両1台あたりの平均支出は、安い部品を利用して顧客にサービスを提供する非正規セクターの利用率が極めて高くなっている（非正規セクターでは部品販売の多くを中古部品が占めている）。

e) 政策 – GADP は関税等財政的インセンティブを通じて現地組み立てを奨励しており、今後の完全施行に向けた進展が見られる; 結果として小規模SKD生産を行うOEM誘致に成功

GADP は、ガーナを西アフリカ地域における「完全に統合され、競争力の高い（自動車）産業ハブ」として確立することを目指し、現地での自動車生産を開始するために2018年に打ち出された。その中で貿易産業省（Ministry of Trade and Industry : MOTI）の下に自動車デスク（Auto Desk）を設置し、自動車関連の投資家を支援している。GADPの支援内容は、国内メーカーへの財政的インセンティブ、輸入規制、国内の需要喚起等多岐にわたる。

表 2-2 : GADP 2018 の概要<sup>104</sup>

支援の柱	主な施策
現地生産に対するインセンティブ	<p>法人税の減免</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>登録 Enhanced SKD 組み立て事業者は5年間の法人税免除</li> <li>登録 CKD 組み立て事業者は10年間の法人税免除</li> </ul> <p>組み立て事業者向け関税優遇</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>登録組み立て事業者の購入した設備・機械・部品に対する関税を免除</li> </ul> <p>組み立て台数に基づいた、完成車輸入時の関税リベート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>組み立て台数に対し1倍（SKD）から2倍（Enhanced SKD、CKD）分の完成車輸入を無関税で行える</li> <li>さらに現地生産部品調達率に基づいてさらなるリベートを提供</li> </ul> <p>港湾内の業務の効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>登録組み立て事業者の貨物に対する自動車専門岸壁と直接港湾配送（Direct Port Delivery）サービスの提供</li> </ul>
車両輸入の制限と抑制策	輸入関税の引き上げ

<sup>104</sup> 出所 : Ghana Ministry of Trade & Industry、関係者インタビュー、デスクトップ調査

	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来の 5-20%から、登録組み立て事業者以外による輸入は新車・中古問わず CIF 価値の 35%に引き上げ</li> </ul> <p>年式による輸入制限</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10年以上の中古車やサルベージ車などの輸入禁止</li> </ul>
国内市場での需要喚と対外輸出の支援	<p>自動車金融の利用しやすさの改善</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現地組み立て車や登録組み立て事業者による輸入車の販売を促進するために、自動車を担保にしたローンの仕組みを推進</li> </ul> <p>政府調達</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政府調達プログラムにおいて、現地組み立て車を優遇</li> </ul> <p>輸出促進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現地組み立て車の ECOWAS 域内輸出の促進</li> </ul> <p>工業インフラ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車産業に特化した工業団地の設立（既に実行中）</li> <li>Automotive Development Support Centre の設立</li> </ul>

この政策は海外投資家からも好評で、前述のようにグローバル OEM 数社が小規模な SKD 組み立てに参入するきっかけとなった。この政策は、南アフリカを除くサブサハラ・アフリカ諸国の政策（ケニアの NAP 草案、ナイジェリアの NAIDP 等）と比較しても OEM 等に有利な財政的インセンティブを提供しており、南アフリカと NAB 以外で唯一、自動車産業に特化し立法化された政策である（2020年に GADP は Customs (Amendment) Act により法制化された）。

ただし、輸入関税の引き上げや生産から 10年以上経過した車両の禁止等、一部の規制は実施が延期されている（付録の表 B3）。ガーナ政府によると、この延期（2022年までの可能性が高い）の理由は、自動車市場に急激な供給ショックを引き起こさないよう、また現地組み立ての立ち上げに十分な時間を与えるためとしている<sup>105</sup>。輸入ディーラーからの強力なロビイング活動や、車両購入価格への影響を考慮して、西アフリカ地域内の他の国々でもこのような規制の導入には苦勞している。

また、ガーナはアフリカの一部の国よりも中古車輸入規制が相対的に緩い（例えばケニア、エチオピア、南アフリカではより厳しい年式制限、もしくは中古車輸入の完全禁止が施行済み）。中古車輸入規制は、中古車から新車への移行を促す上で重要な役割を果たすため、規制の導入がなければ、新車販売市場が中期的に現地組み立て拠点を支えられる規模に成長しない可能性がある。今後に向けた年式制限（中古車輸入の段階的禁止）、現地サプライチェーンの開拓、NEV 政策等、現地組み立て企業が国際競争力を高められるような政策の検討についても、初期的な議論が始まっている。

アフターセールス市場では、政府が Road Traffic Act の改正（現在議会で審議中）によるスペアパーツに関する基準と規制の導入を検討している。

<sup>105</sup> 出所：関係者インタビュー（2021年7月-9月実施）

**f) 新たなトレンド：地域統合－厳格な原産地規制、非関税障壁、加盟国の保護主義的な政策の可能性により、当面 ECOWAS 域内への輸出の可能性は低い**

ガーナは、ナイジェリアとともに、西アフリカの ECOWAS 関税同盟に加盟している。ECOWAS は、1975 年に 15 か国で設立され、加盟国の総人口は 4 億人に上る。ガーナは、2019 年時点で 85 万台の自動車販売市場（うち新車販売は 10%）である ECOWAS 域内で、CBU 輸出及び部品に無税輸出できる。

ガーナは、他の西アフリカ諸国と比べて、ビジネス環境が比較的整っていることや、最近の自動車政策の実施状況から、地域の製造ハブとなりうる点で優位性があるものの、原産地規則など幾つかの障害もある<sup>106</sup>。しかしながら、自動車の免税輸出には、ECOWAS の原産地規則（ROO）に基づく 30%の現地調達が求められているが、ガーナの現地生産部品調達率は現在 5%以下となっている。さらに、ナイジェリアが自動車生産国としての思惑から保護主義的な政策を採用した場合、ガーナはナイジェリア市場への輸出機会が制限される可能性がある<sup>107</sup>。最後に、比較的高い生産コスト（対輸入品）、高い輸送・物流コスト、その他の非関税障壁（長い通関手続き等）が国際競争力を弱め、域内輸出の可能性を阻んでいる。原産地規制・保護主義・輸送/ロジスティクスの障壁と同様の課題を考慮すると、中期的に見れば最近の AfCFTA の下での輸出可能性も低い。

これらの障害を克服することができれば、比較的小さなガーナ国内市場に加え、年間 30 万台（新車 35,000 台）の ECOWAS（ナイジェリアを除く）での自動車販売市場が追加される。2.3.2 節で述べたように、ECOWAS は 2018 年に域内の自動車産業政策を検討したことがあるが、それ以降の動きは限られている。

**g) 新たなトレンド：CASE－共有モビリティの拡大や NEV で動きがある一方、自動運転やコネクテッドサービスの普及は時間を要する**

南アフリカを除くサブサハラ・アフリカ諸国の市場のように、ガーナでも共有モビリティや NEV を中心とした新たなトレンドが見られる。

- **シェアリング**：ガーナでは、過去 5 年間でプラットフォームやデジタルを活用したソリューションが急速に普及-モバイルの普及と高・中所得の消費者層の拡大に支えられている。シェアリング市場には、カーシェアリングの Bolt や Uber 等、国内外の企業が参画している。
- **電動化**：ガーナ政府は、NEV の普及を促進し、余剰電力の需要を生み出すことを目指している－2019 年には約 100GWh の余剰電力があり、150 万台の NEV を充電するのに十分な電力量に達している。ガーナは、他のサブサハラ・アフリカ諸国と異なり、余剰電力を利用できることが NEV 普及に有利であるものの、安定した電力供給や電力コストの問題が残っている。さらに、NEV は内燃ガソリン車（ICE）に比べて価格が高いため、消費者の需要は低いのが現状である。よって、民間企業が NEV 関連インフラに投資する程のクリティカルマスに達するには、NEV の需要が不足している。そのため、ガーナ政府は「2020 Drive Electric Initiative」として、世界的に見れば小規模な取り組みながら、公共の充電インフラの整備や公共の Eバスの運行等、NEV 需要を促進するための取り組みを行っている。さらには、NEV

<sup>106</sup> 自動車の免税輸出には、ECOWAS の原産地規則（ROO）に基づく 30%の現地調達が求められているが、ガーナの現地生産部品調達率は現在 5%以下となっている。

<sup>107</sup> ナイジェリアが国内自動車産業を保護するため、一方的な保護主義政策をとる可能性があり、ナイジェリア市場への参入が困難になるおそれがある。

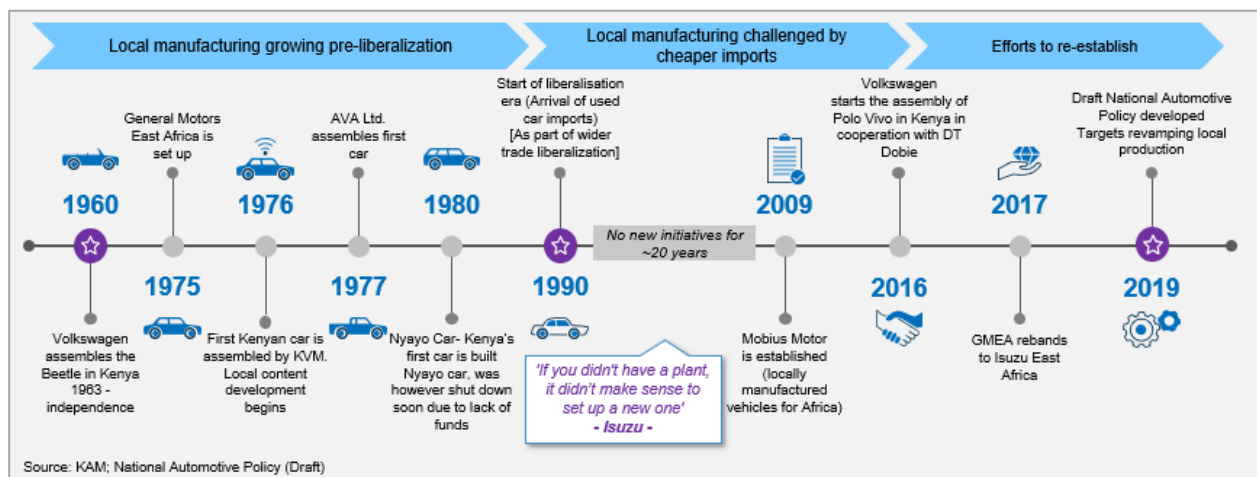
ユーザーやメーカーに対する税額控除を含む国家的な e-モビリティ政策を策定中である。しかし、財政的な制約から政府のみの投資には限界があり、さらなる NEV 分野の開発には民間の協力が必要不可欠である。

- **自動運転とコネクテッドサービス**：現在のところ、インフラや技術の不足が自動運転とコネクテッドサービスを推進する上での課題である。主な課題として、IT インフラの信頼性や幹線道路の整備等がある。コネクテッドサービスについては、プラットフォームの Kobo360 がトラック物流の効率性の向上や、汚職を減らすことに成功したナイジェリアと同様、フリート管理や貨物物流における B2B サービスの利用を検討する余地がある。

### 2.3.4 ケニア：現状分析と新たなトレンド

#### エグゼクティブ・サマリー

- 東アフリカ地域市場へのアクセスが良く、人口 5,300 万人を有し、実質 GDP でアフリカ第 7 位の経済大国であることから、投資の拡大には比較的好ましい事業環境と言える
- 一方、人口当たりの車両登録台数は低く、また相対的に安価な中古輸入車が市場を独占しているため、新車販売台数も低い（1.3 万台、総販売台数の 15% 以下）
- 1960 年代から組み立て拠点を持つものの、生産数は現在も最小限である（2019 年に 8,000 台、主に CV の SKD/CKD）
- 中古車輸入に年数制限を設ける等、地元産業を刷新する目的で草案された政策（Kenya National Automotive Policy 2019（NAP））は、活発なロビー活動の影響もあり、法制化・実行に至っていない
- 東アフリカ共同体（EAC）を介した地域市場へ進出した場合、ケニアの組み立て事業者が対象とする市場規模は倍増するが、SKD 組み立て車両の EAC 内無関税輸出入に対する原産地規則要件が高いため、短期的には CV 輸出に限定される見込み
- 消費者の購買力が低く、また規制や基準が整備されていないため、アフターマーケットは比較的小規模でインフォーマルセクターが大半を占める
- ケニアでのシェアードモビリティの導入率は上昇傾向にあり、B2B 物流の一部でコネクテッドサービスが活用される一方、EV や自動運転車の発展の見込みは低い



出所：KAM, National Automotive Policy（Draft）、デスクトップ調査、関係者インタビュー

図 2-24：ケニアにおける自動車産業発展年表

**a) マクロ経済の状況 — 5,400 万人の人口規模と消費者層の拡大を背景に、EAC 地域市場に良好なアクセスを持つアフリカ第 7 位の経済大国**

ケニアは実質 GDP が 960 億米ドルとアフリカ第 7 位の経済大国であり、国民一人当たりの GDP は 1,500 米ドル<sup>108</sup>という東アフリカで最も裕福な国である。5,300 万人の人口は東アフリカ域内で最大の規模であり、消費者層<sup>109</sup>も拡大しつつある（全 1,220 万世帯のうち 280 万世帯、年平均 8%の成長率）。近年、ケニアの政治・マクロ経済環境は比較的安定しており、東アフリカ地域<sup>110</sup>への投資やイノベーションのハブとなりつつある。2020 年だけで 3 億 500 万米ドルにのぼるベンチャー投資額は、ナイジェリアに次いで第 2 位である<sup>111</sup>。それにもかかわらず、製造業活動は GDP の 10%と低水準である（世界平均は 16%<sup>112</sup>）。

他の多くの国と同様、新型コロナウイルス感染症の影響で同国の経済は著しく落ち込んだ。約 200 万人のケニア人が貧困に陥り、90 万人が失業した。2021 年の経済成長率は 8%と予測され迅速な回復が見込まれているものの、現時点で GDP の 65%以上という政府債務の増大や高い財政赤字（GDP の 7.5%）等、依然として課題が存在する。

**b) 需要 — 購買力の低さから人口当たり自動車保有率は低く、輸入中古車が増加中。新車販売台数は極めて低い**

2020 年時点で、ケニア国内の路上を走行する自動車は 200 万台で、人口 1,000 人当たり 34 台と自動車普及率は低い（世界平均は 180 台）。しかし 2010 年以降、登録車両台数は年平均 7%の伸びで倍増しており、GDP の成長に合わせて 2030 年までに年平均 6%の伸びで 300 万台に達すると予想される<sup>113</sup>。この登録車両台数の増加はほとんどが中古車輸入によるものである。

自動車普及率の低さは車両販売台数にも反映される。2019 年にケニアで新たに登録された車両台数はわずか 10.4 万台で、そのうち新車は 1.3 万台のみであった。日本、南アフリカ、ヨーロッパからの中古輸入車が 90%近くを占めている。

これまで総売上高は GDP 成長に沿って増加していたものの、過去 10 年間のうち、輸入関税の引き上げ時（2015 年）と新型コロナウイルス感染症の世界的流行（2020 年）により 2 度、売上高の大幅な減少が見られた。過去 10 年間、新車販売台数は比較的横ばいで推移し、増加分は全て中古車である。PV は年間車両登録台数のおよそ 80%を占め、小型商用車と中型・大型商用車の割合はそれぞれ 12%と 9%にとどまる（図 2-25）。

<sup>108</sup> 出所：名目米ドル；出所：世界銀行、OECD、国連経済社会局人口部

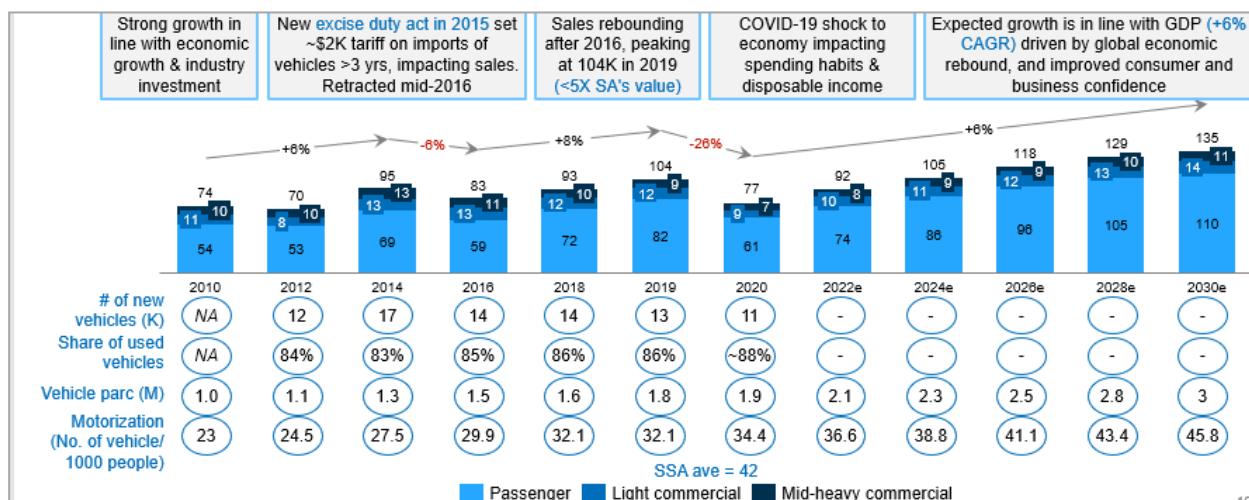
<sup>109</sup> 消費者層とはここでは年間 1 万米ドル以上の収入を持つ層を指す。

<sup>110</sup> 出所：IMF, Business Daily Africa, Business Insider

<sup>111</sup> 出所：World Economic Forum

<sup>112</sup> 出所：世界銀行, Business Wire

<sup>113</sup> 出所：IHS Markit, Fitch, Oxford Economics, UN/Haver Analytics, BCG 分析



出所：IHS Markit, Fitch, Oxford Economics, UN/Haver Analytics, BCG 分析

図 2-25：ケニアにおける自動車販売台数（千台、2010-30 年）

新車市場の規模が小さく中古車の普及率が高い背景には、主に購買力の課題がある。自動車購入のための融資には極めて高い利子（平均で約 15%<sup>114</sup>）や厳格な返済条件が設けられ、大多数のケニア国民にとってはこれらの利用が難しいものとなっている。その結果、ケニア人口の 12%にあたる高所得者層や中間所得者層しか自動車を購入することができない<sup>115</sup>のが現状である。（輸入）中古車の 2 倍から 3 倍の値段である新車を購入できるケニア国民はさらに少ない。

手ごろな価格で購入できないため、ケニアで車両購入検討の際に最も重視されるのはブランドの信頼性、車両の耐久性や燃費である<sup>116</sup>。維持費の安さ、安価な部品が入手しやすいこと、また高いリセールバリュー（再販価値）が期待できる車であることが車両購入の意思決定において重要な点となる。さらに、ケニア人は、政府が設定した 10 年の輸入中古車年式制限に合わせて、6 年から 8 年の古い車両を好む傾向にある。トヨタは輸入中古車と現地中古車の販売をリードしており、PV 販売の 50% のシェアを誇る。またより細分化された CV 市場でも、いすゞ（40%）と三菱（25%）に次いで第 3 位の 12% のシェアを獲得している<sup>117</sup>。

c) 供給：車両と部品製造 — 新車需要が低く輸入車の競争が激しいことから、組み立て及び部品生産は依然として限定的

ケニアの自動車産業の始まりは 1960 年代に遡る。1970 年代に市場参入の波が押し寄せ、現在の環境が形作られた。海外 OEM の General Motors は 1975 年に GM 東アフリカ<sup>118</sup>を設立し、続いて現地のマルチブランド組み立て事業者の Kenya Vehicle Manufacturers (KVM) が 1976 年、Associated Vehicle Assemblers (AVA) が 1977 年に設立された。1989 年に、現地生産はゆるやかながらピークの 1.3 万台に達した。1990 年からの貿易自由化により、自動車市場は現地組み立て産業より価格面で競争力のある輸入品（新車・中古車）に開放された、結果として現地組み立て産業の競争力が低下した。

<sup>114</sup> 出所：EIU, Kenya Central Bank, デスクトップ調査

<sup>115</sup> 出所：Oxford Economics, Fitch Report, 2019 Kenyan Census, Kenya Households Budgetary Survey 2016, BCG 分析

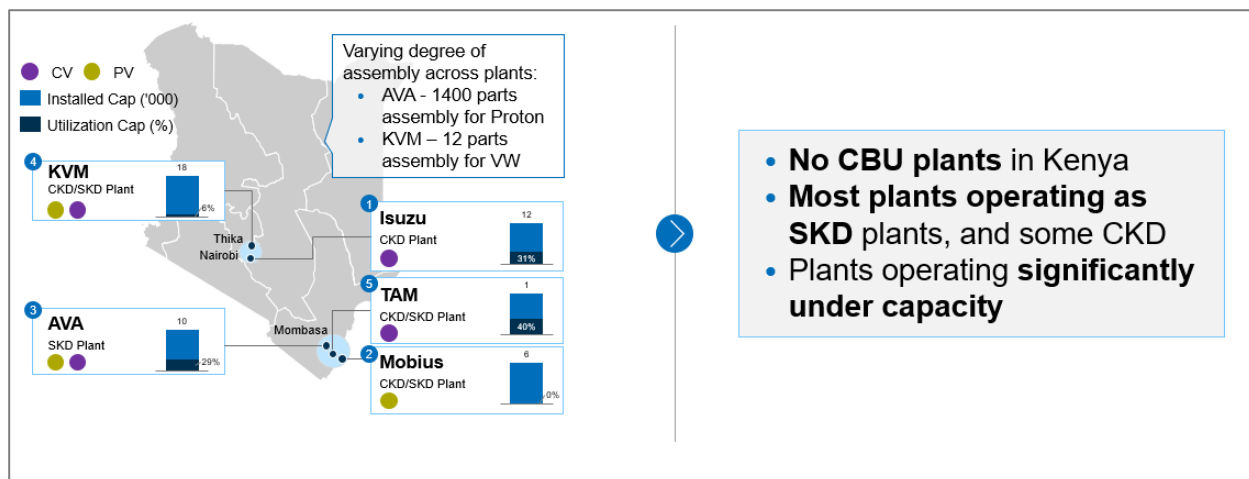
<sup>116</sup> 出所：BCG Africa Consumer Sentiment Survey for Automotive, 2018

<sup>117</sup> 出所：Jiji.co.ke; press search; BCG 分析

<sup>118</sup> 現在のいすゞ東アフリカ

それ以来、ケニア国内の自動車産業は停滞しており、現地のスタートアップ企業である Mobius Motors（2009年に設立）以外の追加投資は限定的である。

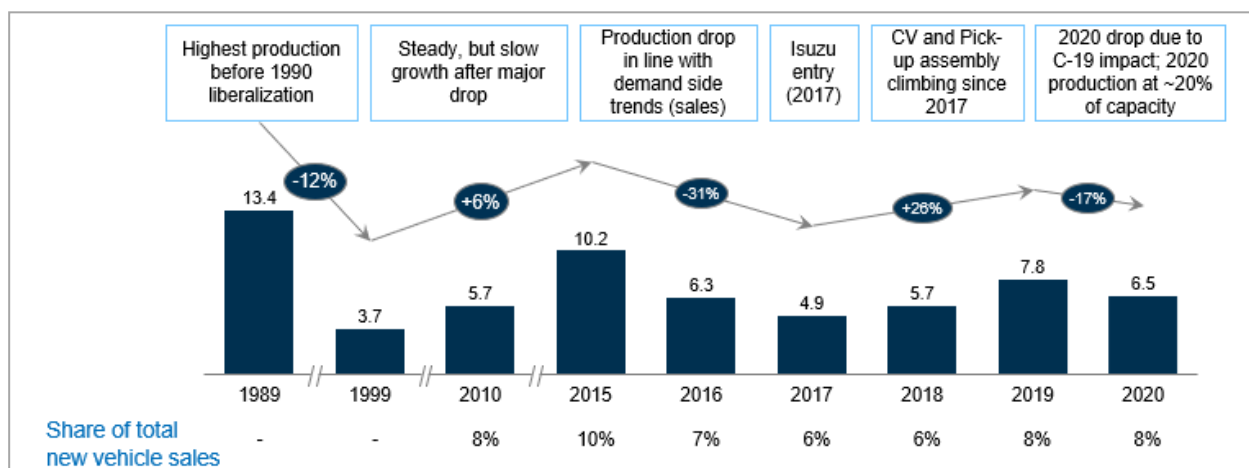
現在、ケニアには組み立て工場が5箇所ある（図 2-26）。AVA、KVM、それより比較的小規模企業の Trans Africa Motors は、20以上のブランドに対してマルチブランドの組み立てサービスを提供している。いすゞ東アフリカ（元 GM 東アフリカ）は、いすゞが日本以外で唯一 100% 所有する工場であり、C V の組み立てに特化している。Mobius Motors は唯一の現地ブランドである。



出所：KAM, BCG 分析

図 2-26：ケニアの生産工場

これら 5 つの組み立て工場を合わせると 4.7 万台の生産能力があるものの、年間の組み立て台数は 5 千から 1 万台に留まっている（図 2-27）。いすゞが GM 東アフリカに出資した後も明確な生産台数の伸びは見られない。いすゞやその他複数のブランドによる小型 CV のピックアップトラックの生産に増加が見られるものの、過去 10 年で生産稼働は低水準で推移している。



出所：Fitch, 関係者インタビュー, BCG 分析

図 2-27：ケニアにおける車両生産（千台、1989-2020年）

ケニア国内の組み立ては、低付加価値なものに留まり、現地生産部品調達率は 10% 以下である。ケニアには約 40 の部品、アフターセールス部品、車体メーカーがあるものの、いずれも小規模で製造



## アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革） に係る情報収集・確認調査

キャパシティが不足していることが多い。これは、政府が現地生産推進の一環として特定部品に関税を課しているにもかかわらず、現地サプライヤーが高い効率性を実現できる規模を確保したり、や原材料、プロセス、品質仕様といった OEM 基準を満たした生産が出来ないことに起因する。

組み立て規模や品質に関する要件が異なるため CKD 方式の方が実現性が高く、そのためローカライゼーションレベルは CV の方が高い。一方、PV は生産規模が小さく最新の PV 組み立てプロセス（塗装・コーティング等）が行えないため、SKD 方式で組み立てられている。

ケニア市場では消費者が手頃な価格で車両を購入できないことが主な課題となっている。そのため現地生産される車の多くは、政府や企業からのより安定的な新車需要に対応した収益性の高い小型・中大型 CV 車である。さらに、Kenya National Automotive Policy (NAP) のドラフトにおいて、中古輸入バスやトラックの全面禁止が提案されており、それが実現した場合、現地組み立て CV 市場の更なる成長機会に繋がる。一方で、PV の現地生産は、NAP ドラフトにおいて輸入年数制限政策が含まれてはいるものの、その最終化・実施に向けた不確定要素は高く、当面は安価な輸入中古車の供給が継続されることが想定されるため、P V 現地生産拡大への見通しは引き続き厳しいと考えられる。Mahindra & Mahindra や Proton 等一部の自動車メーカーや組み立て事業者は輸入中古車に対する価格競争力を高める取り組みを行っているが、低品質のイメージから、市場の大部分を獲得するには至っていない。

### **d) 供給：流通、販売、及びアフターセールス — 安価な輸入品（中古車と低品質の自動車部品）が多くを占めるインフォーマル・チャンネルが支配的**

ケニアでは、OEM による正規販売網、組織化されていない独立系販売業者ネットワークや民間販売業者等による自動車流通網が混在している。本調査のその他の重点国（ナイジェリア、ガーナ等）と同様、新車は主に正規 OEM 販売網や指定販売業者経由で販売され、通常、保障やアフターセールスも付随して提供される。中古車販売（輸入車及び現地使用部品）では独立販売業者が主なチャンネルであり、先進国市場から在庫を調達する個々の販売店やインフォーマル・セクターの販売ネットワークであることが多い。二次流通市場を除き、輸入車は全車両販売の 90-95% を占める（2019 年時点で 10.4 万のうち 9.8 万台）。輸入元としては、日本が圧倒的であり、PV 輸入の 80% を占め、イギリス及び南アフリカがそれぞれ 8%、4% と続く。これは、ケニアが左側走行の国のため、日本と同じ構造の車両の需要が高いことが一部影響している。CV では、50% が日本からの輸入であり、続いて南アフリカ（16%）、中国（10%）、インド（7%）が続く。

アフターマーケット市場においては全体の大きな部分をタイヤが占め、多くが低コスト品で摩耗率が高い。タイヤの全体販売の内、正式チャンネルは AutoXpress、Kingsway Tyres、Maxxis、Silverstone 等が売り上げの大部分を占めている。残りのアフターマーケットは「Jua Kali」と呼ばれるインフォーマル・セクターである小規模なガレージやショップを通じたものが多い（市場の約 70%）。インフォーマル・セクターがアフターセールスに占める割合が高い理由として、低価格かつ広範囲の拠点、また車両の耐道路性検査や部品の品質基準に関する規制や基準の少なさが挙げられる。

e) 政策 — Kenya National Automotive Policy (NAP) を起草中で法制化は未着手。完全に実行されれば現地組み立て産業への後押しとなり得るものの、課題は多い

Kenya National Automotive Policy (NAP) は、新規・中古両方の輸入車に対抗して現地での組み立て生産と部品製造を推進するという構想の元、2019 年に起草された。これには主に以下のような輸入制限や現地生産者に対する財政インセンティブが含まれる：

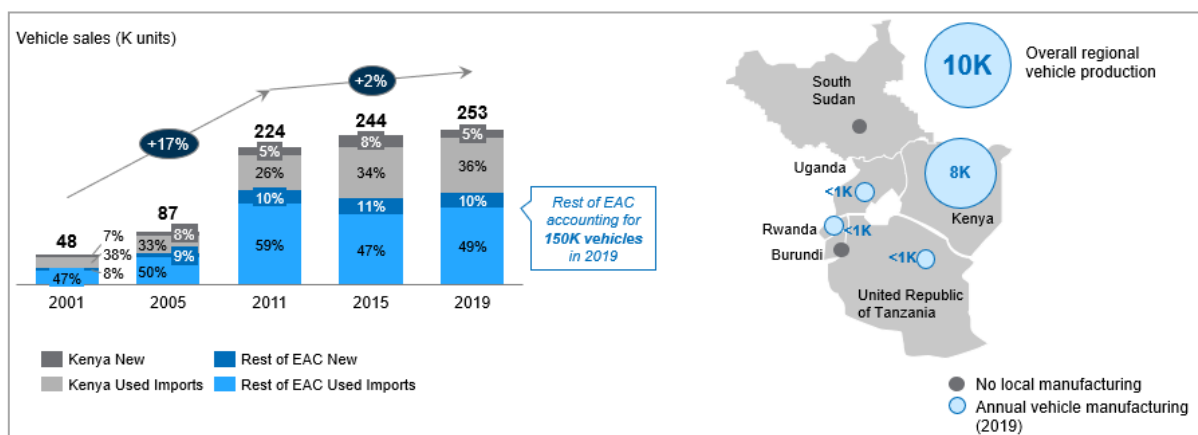
- 輸入 CBU に対する 35%の関税（東アフリカ共同体（EAC）を除く）
- 中古 CV の輸入は即座に禁止、中古 PV の輸入は以下のスケジュールで段階的に年式規制
  - － 2020 年に 8 年未満から 5 年未満へ
  - － 2022 年に 5 年未満から 3 年未満へ
  - － 2024 年に 3 年未満からゼロ（全面禁止）へ
    - 注釈：現時点で未実施
- 現地組み立て車両に対する 20%の物品税免除 — 実施済み
- 部品生産業者に対する財政的インセンティブ — 2030 年までに現地生産部品調達率 40%を目指す。
- 現地製造メーカーや組み立て事業者への優先的な公的資金調達

上記措置の結果、輸入新車には現地組み立てと比較して約 50%高い税金が課され、輸入中古車は段階的に禁止されることになる。これにより現地組み立て事業者の競争力が大幅に向上すると見られるが、現時点では NAP はさらなる需要喚起策（消費者向けの自動車金融プログラム等）やインフラ開発（自動車産業に特化した車工業団地等）は含まない。

また一方で、Kenya National Automotive Policy (NAP) は、特に中古輸入制限計画の影響を深刻に受けるであろう既存の輸入業者や販売店等からの抵抗を受けている。さらに、こうした禁止政策により、少なくとも短中期的には消費者による自動車購入価格が大幅に上昇すると見られる。さらに、自動車輸入によって同国にもたらされていた 4 億から 6 億米ドルの輸入関税収入が、近い将来、現地生産化に伴い減少するリスクにさらされることになる。成長する国内産業から得られる潜在的収益とのトレードオフとして十分に認識されるべき点となる。これまでの輸入関税の引き上げや中古車輸入の制限は、こうした関係者からの反対の結果、撤回あるいは修正されている（2015 年、2019 年、2020 年）。その結果、現在、NAP の導入とそのタイミングが不明確になっている。

f) 新たなトレンド：地域統合 — EAC 市場にアクセスできればケニアの販売市場は倍増するものの、原産地規則要件や非関税障壁により妨げられている。AfCFTA の影響は、短期には限定的である見通し

ケニアは小規模（人口 1 億 7,700 万人）ながらアフリカで最も統合された地域経済共同体（REC）である東アフリカ共同体（EAC）に加盟している。東アフリカ共同体（EAC）内ではケニアの自動車産業が最も発展しており、総生産台数の 80%を生産しているが、EAC 市場はケニアにとって販売台数を倍増できる機会がある市場である（図 2-28）。ケニア以外では、その他 5 カ国の中では特にタンザニアとウガンダを合わせて 15 万台の車両市場（うち 2.5 万台が新車）がある。



出所：KMI, Trade Map, BCG 分析

図 2-28：ケニアにとっての EAC における潜在的な市場

しかし、EAC 内の自動車貿易は現地生産車両に競争力がなく、また厳しい原産地規則が課されているため限定的なものになっている。SKD 車両には 25%の原産地規則要件が課され、ケニアの PV 生産業者はこの要件を現状満たせていない。CKD 組み立て車両には同様の原産地規則は課されていないため、ケニアの CV 組み立てメーカーは CKD を採用している。

さらに、非関税障壁や物品税等の国特有の税金が車両販売価格に転嫁されるため、上乗せ価格は最大 20%にもなる。そのため、EAC 内の自動車ほとんどが EAC 外からの輸入となっている（主に日本と中国）。地域内の自動車貿易を活性化するため、EAC では現地組み立てを推進するための地域内で標準化された自動車産業政策を策定中だが、2014 年の草案以来、進展は見られない<sup>119</sup>。

EAC 外では、ケニアの現地生産部品調達率 10%以下に対して AfCFTA で提案されている原産地規則は 40%であるため、ケニアがアフリカ大陸市場へ進出する可能性は当面現実的ではない見通し。

#### g) 新たなトレンド：CASE - シェアードモビリティの導入は増加傾向にあるものの、コネクテッドカー、自動運転車、NEV の急速な成長の見込みは低い

モバイル技術やデジタルネットワーク利用の増加により<sup>120</sup>、ケニアではここ数年で迅速に革新的なモビリティトレンドが採用され、渋滞等従来の輸送ネットワークにおける課題解決に役立っている。しかしながら、従来の安価な交通手段（オートバイ、マツ、バス）がコストの低さから都市部と農村部の両方で普及しているため、新たなトレンドは比較的まだ広がりを見せていない。

- **コネクテッドカー**：ラストマイル配送、フリート管理、貨物物流等の企業間（B2B）サービスで利用が拡大しつつある。中古車や原産地市場向けの輸入品が普及しているため、企業・消費者間の（B2C）サービスはまだ新興市場である。2019 年にはケニアの自動車販売の 12% を占めるコネクテッドカーは、世界的トレンドに乗りつつ中古車輸入禁止政策に支えられ、2030 年の自動車販売の 90%以上に成長すると予測される。
- **シェアードモビリティ**：ケニアでは既に多額の投資を受ける 10 社以上の輸送・モビリティソリューションサービス会社が国内で稼働している。こうした企業の成長は、消費者層の拡

<sup>119</sup> 東アフリカ貿易・輸送円滑化プロジェクト（East Africa Trade and Transport Facilitation project）

<sup>120</sup> ケニアのインターネットへのアクセス率は 81%とサブサハラ・アフリカで最も高い

大や OEM により支えられている（豊田通商はコーポレート・ベンチャー・キャピタルである Mobility 54 等を通じて Sendy 等のモビリティ・スタートアップ企業に投資している）。

- **自動運転及び電動化：**インフラやサポート技術の不足により、現在自動車運転及び NEV はそれほど広がりを見せていない。ケニアやナイジェリアでは高速道路や幹線道路網の整備が進んでいないことから自動運転車が普及する可能性は低い。一方、NEV については、国内の電力供給は比較的良好であるにも関わらず、電気料金の高さが課題である<sup>121</sup>。こうした状況の中、電動二輪車の現地生産を行うスタートアップ企業が出現している。

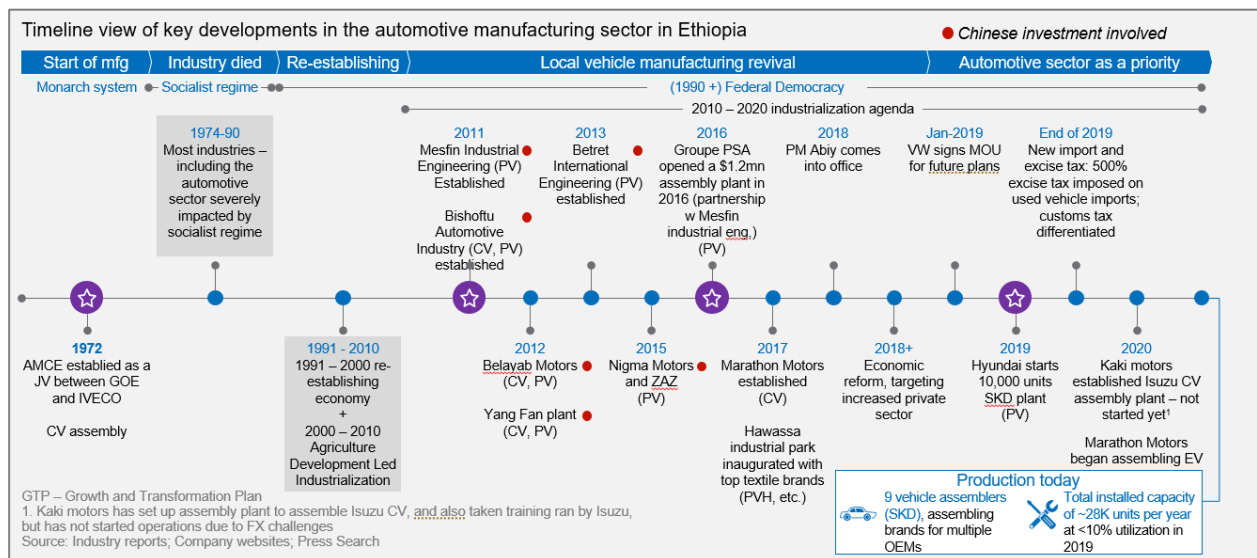
---

<sup>121</sup> ケニアは電力へのアクセスにおいて世界 190 カ国中 71 位である。出所：世界銀行, 2020 Doing Business Report

### 2.3.5 エチオピア：現状分析と新たなトレンド

#### エグゼクティブ・サマリー

- アフリカで2番目に人口の多い国だが、一人当たり GDP は低水準：アフリカで6番目に高い GDP（2019年には960億米ドル）で、2030年までに5%の成長が見込まれる。一人当たりの GDP は855米ドルと少ない
- 歴史的に国家主導型の経済で、主要産業は国有企業が占めていたが、近年の民営化の流れにより多くの海外投資を集めている
- しかし、マクロ経済的なビジネス環境の課題は依然として残り、深刻な外貨不足、通貨下落、高いインフレ率等が課題
- 世界で自動車普及率の最も低い国のひとつ（人口1,000人あたり8台）。低所得と高い税負担により、年間新車販売台数は歴史的に非常に少ない（1万台未満）
- しかし、物品税率の改正に伴い、2020年には需要が新車に大きく流れる－新車割合は総販売台数の約22%（2019年）から2020年後半には80%になると推定される
- 深刻な外貨不足と、国内生産に対する優遇策が限られているため、9つあるSKD工場における国内車両組み立ては最小限（年間約1,000台）にとどまる
- 現時点で包括的な自動車産業政策は未制定だが、2021年後半に財政的インセンティブと技能開発を対象とした政策の導入が期待されている



出所：業界レポート、企業HP、デスクトップ調査

図 2-29：エチオピアにおける自動車産業発展年表

**a) マクロ経済の状況-政情が安定すれば、民営化によって投資機会が得られ、大きな可能性を秘める未成熟な大市場**

エチオピアはアフリカで2番目に人口の多い国で、2019年の人口は1億1,200万人だが、同時に最貧国の一つでもあり、2019年の1人当たりのGDPは855米ドル<sup>122</sup>（アフリカ内で35番目）に留まっている。過去10年間の平均実質GDP成長率は9.5%で<sup>123</sup>、社会主義経済からの緩やかな自由化に支えられ、力強い経済成長を達成した。

主要産業は歴史的に国営企業が担い、銀行、電気通信、運輸、エネルギーの各産業が政府の管理下にある。しかし、アビー・アハメド首相の下で国営企業の民営化が進められており、通信分野では、Safaricom、住友商事、Vodacomからなる合弁企業がEthio Telecomの民営化事業の入札を勝ち取り通信事業ライセンスを獲得した。この民営化の流れにより、エチオピアは過去5年間でアフリカで4番目の高さとなる170億米ドルの海外直接投資（FDI）を誘致した<sup>124</sup>。

それにもかかわらず、エチオピア経済は近年大きな課題に直面しており、過去10年間の平均で年率13%となる高インフレ率や2015年以降、現地通貨のエチオピア・ブル（ETB）の価値が半額になるほどの通貨下落に見舞われている<sup>125</sup>。高い水準の貿易赤字と対外債務で賄われた公共投資により<sup>126</sup>、外貨が著しく不足し、海外企業が利益を本国に送金するのも困難な状況となっている。2020年後半からのTigray州での内戦により、政情不安が高まっていることにより、米国等の主要同盟国との関係が脅かされているものの、外国投資は中期的には高い水準を維持すると予想される<sup>127</sup>。

**b) 需要-購買力の弱さと高い税金のため非常に低い自動車保有比率、歴史的に見てもごくわずかな新規販売台数だが、最近では物品税の大幅な変更により変わりつつある**

エチオピアの自動車保有率は、人口1,000人あたり8台と、世界で最も低い水準にある（ケニアの4分の1）。自動車保有率の低さは、エチオピアの低所得水準に加えて、輸入車に多額の税金が課せられているために自動車購入価格が高いことに起因する。2020年以前は、輸入価格に対して200%以上の物品税が課税され<sup>128</sup>、世界的に見ても非常に高かった。さらに、外為不足や通貨の下落により、自動車が入手しにくく、かつ非常に高価である。

車両登録台数が少ないにもかかわらず、販売台数は過去10年間で倍増しており、2010年には2.5万台以下だったのが、2019年には約5.5万台になっている（図2-30）。

<sup>122</sup>名目米ドル；出所：世界銀行、OECD、国連経済社会局人口部

<sup>123</sup>出所：IMF

<sup>124</sup>出所：UNCTAD FDI データ、2015-19年

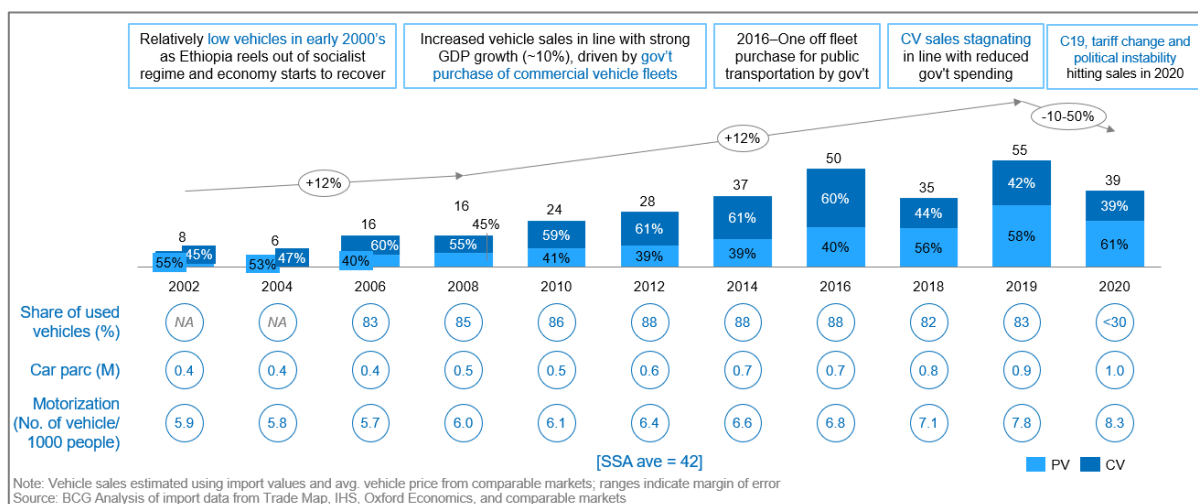
<sup>125</sup>出所：世界銀行、エチオピア国立銀行

<sup>126</sup>出所：IMF

<sup>127</sup>出所：エコノミスト・インテリジェンス・ユニット（EIU）

<sup>128</sup> エチオピア関税委員会（Ethiopian Customs Commission）；BCG分析

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査



出所：Trade Map、IHS Markit、オックスフォード・エコノミクス、BCG 分析

図 2-30：エチオピアにおける新車販売台数<sup>129</sup>（千台、2002-2020 年）

この販売台数の上昇は、急速な経済成長と政府による商用車（CV）購入の増加によるものである。エチオピアではこれまで、新車の販売比率は 15%以下に留まるとどまっており<sup>130</sup>、消費者は先進国から平均車齢 12 年以上<sup>131</sup>の中古車を輸入することを選択していた。輸入された中古車は、新車に比べて通常 3 分の 1 から 4 分の 1 の価格で販売されている<sup>132</sup>。CV はこれまで、新車需要の重要な牽引役であり、販売台数の 40-70%を占めてきた<sup>133</sup>。これは、政府による定期的な購入、企業のキャッシュフローの改善、関税の撤廃等によるものである。可能な限り国内組み立て車両を調達するという義務は、国有企業である **Bishoftu Automotive Engineering Industry** による現地生産によってほぼ達成されてきたものの、現在ではピックアップトラックにのみ現地調達義務が課せられている<sup>134</sup>。

2020 年には、新車（特に小型車）輸入に関する税率を下げ一方、中古車輸入の税率を急激に上げることで、新車の購入を強く促す新たな物品税の枠組みが新たに導入された（付録の図 B5）。これは、車両の排気量にのみに基づいていた従来の物品税の仕組みとは異なる。

物品税率の変更による影響は迅速かつ甚大である。変更後、平均輸入価格は ETB ベースで 80%（2019 年 7 月-2020 年 12 月に 59 万 ETB から 110 万 ETB へ）、米ドル価格基準で 30%（同時期に 2.1 万から 2.7 万米ドル）上昇した。その影響は台数的な影響と、新車と中古車の比率の変化の 2 つに分かれている。全体の輸入量は 40%減少し（2019 年 7 月-12 月の 2.7 万台から 2020 年 7 月-12 月の 1.9 万台へ<sup>135</sup>）、同期間に新車の割合は 22%から 80%へ約 4 倍に増加した。2021 年 7 月にはいくつかの

<sup>129</sup> Trade Map から算出し、関係者インタビューと照合した。総販売台数には、新車輸入、中古車輸入、国内組み立て車等、国内の自動車登録台数に関わるすべての台数を含む。

<sup>130</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>131</sup> 出所：国連環境計画（UNEP）

<sup>132</sup> 出所：関係者インタビュー

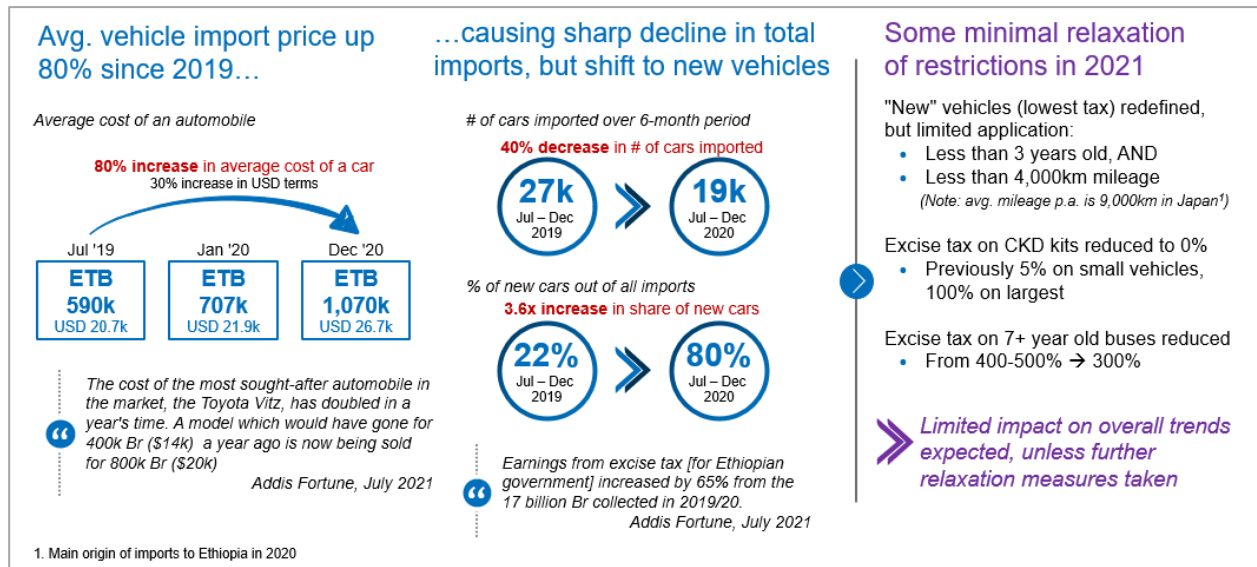
<sup>133</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>134</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>135</sup> 出所：Addis Fortune



規制緩和<sup>136</sup> <sup>137</sup>が発表されたが、大きな改革が導入されない限り、上記の大きな流れは変わらないと考えられる<sup>138</sup>。



出所：Addis Fortune、the Reporter Ethiopia、BCG 分析

図 2-31：エチオピアにおける 2020 年の物品税改定のインパクト（概要）

輸入中古車の魅力が低下したことで、Hyundai や Lifan（力帆汽車）の国産生産車の需要が一部増加している。その他、インドで生産されているスズキ Dzire は、税金が安い小型エンジンの PV で、日本のブランドとして信頼されていることもあり、需要が高まっている<sup>139</sup>。

販売量の低下は、エントリーレベルの輸入車の販売価格の推移を見ることでさらに説明できる。税制改正前の典型的な低価格 PV は、使用頻度の高い輸入小型車（例：車齢 10 年のトヨタ Vitz）だったが、2020 年以降、そのような車の消費者への価格は 3.5-5 倍上昇した。一方で、輸入新車価格が約 20% 下落したため、輸入中古車に代わり輸入小型新車 PV（例：スズキ Dzire）が最も入手しやすい（最安値の）車種となった（が、それでも依然と比べると、新車か中古車かに関わらず最安値の PV の価格は約 2 倍となった<sup>140</sup>。結果として、自動車の購買が可能な層はエチオピアの全世帯の 0.1% に過ぎないという状況に陥っており<sup>141</sup>、また自動車ローンの選択肢が限られているため<sup>142</sup>、自動車を購入できるのは現金で支払える層に限られるという課題がある。

<sup>136</sup>新車の定義を車齢 3 年未満かつ走行距離 4,000km 未満に変更し、CKD 組み立て部品の物品税を免税（従来は小型車に 5%、大型車に 100%）、車齢 7 年以上のバスの物品税を 400-500% から 300% に引き下げ等が行われた。

<sup>137</sup>出所：The Reporter Ethiopia 物品税物品税

<sup>138</sup>出所：関係者インタビュー

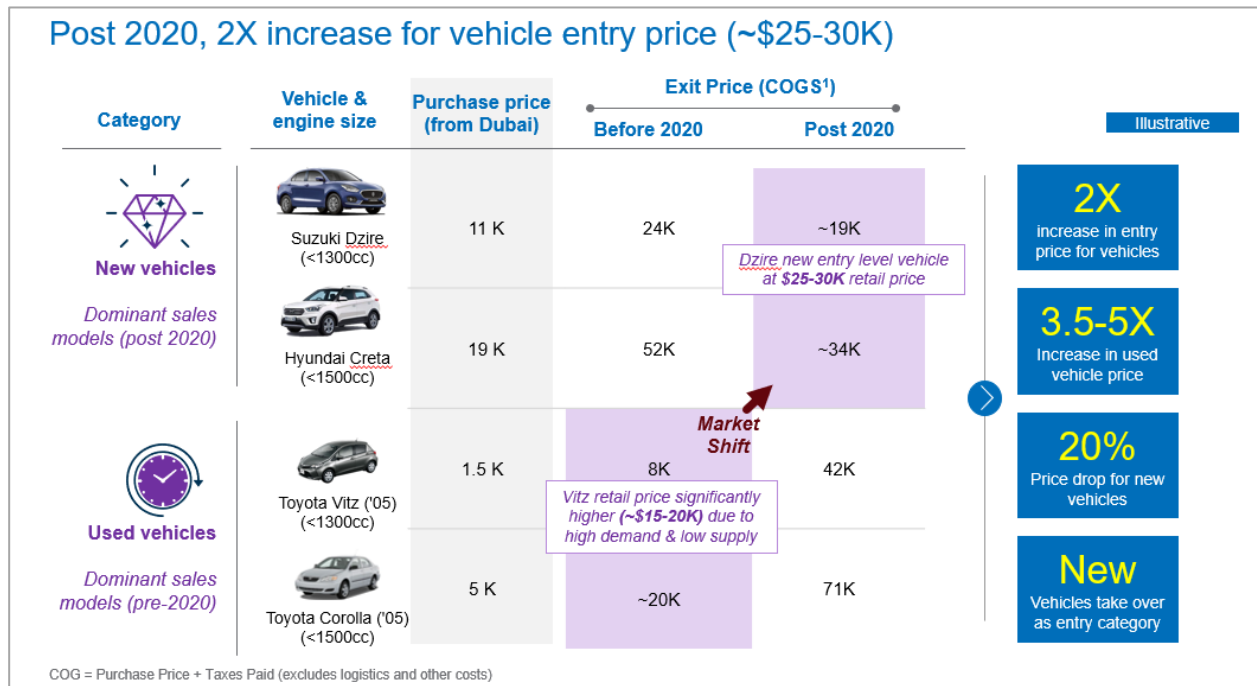
<sup>139</sup>出所：関係者インタビュー

<sup>140</sup>出所：EIC; 関係者インタビュー; BCG 分析

<sup>141</sup>出所：世界銀行

<sup>142</sup>平均年利は通常 14-19%（モロッコは 2%、南アフリカは 11%）で、頭金は 30-60%（南アフリカは 10%、ケニアは 10-20%）と他国と比較が高い。



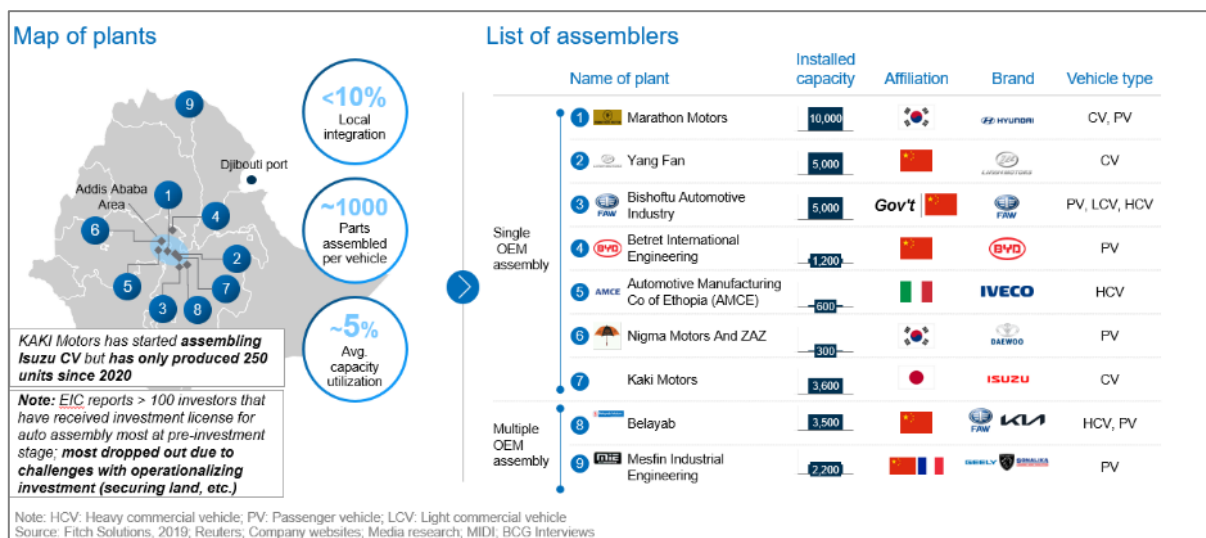


出所：EIC、関係者インタビュー、BCG分析

図 2-32：エチオピアにおける 2020 年の物品税改定によるエントリーモデルの価格推移

- c) 供給：車両及び部品製造 — 国内に SKD 組み立て工場が 9 つあるものの、深刻な外貨不足と国内生産に対する政策や優遇策がないため、生産量は年間約 1,000 台とわずかである

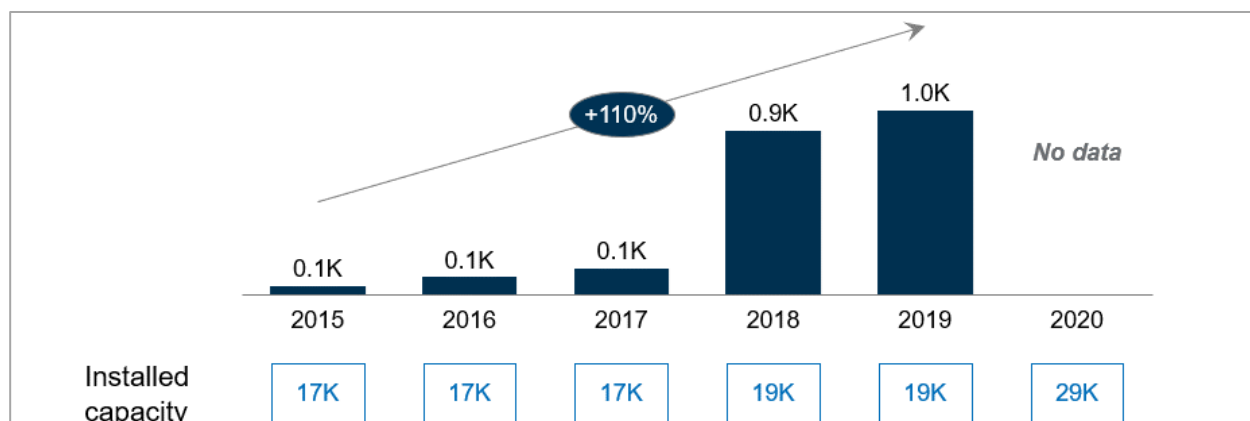
2010 年以前に稼働していた自動車組み立て工場は 1 社のみであったが、エチオピア政府が Growth and Transformation Plan (GTP) I 及び II に基づいて工業化を推進していた 2010 年から 2020 年の間に、8 社の新規組み立て工場がエチオピア市場に参入した。国内組み立て能力は 2020 年末時点で推定 3.1 万台に達しており、大半の工場が Addis Ababa 地域に集中している（図 2-33）。



出所：Fitch、ロイター、各社 HP、デスクトップ調査、MIDI、関係者インタビュー

図 2-33：エチオピア国内の組み立て工場

エチオピア国内最大の組み立て工場は、2017年に市場に参入した Marathon Motors (Hyundai と元長距離ランナーの Haile Gebrselassie が出資する合弁会社) である。近年のその他の参入企業の大半は中国の出資を受け、CV (Yang Fan (東風汽車集団)、Bishoftu、Belayab) と PV (Betret、Mesfin) の両方の生産を行う。多くの場合、国内メーカーや国から出資を受けている (例：Bishoftu)。いすゞの販売代理店である Kaki Motors は、2020年に3,600台の生産能力を持つ工場を開設したものの、操業開始以来の生産台数は300台にも満たない。このような設備投資があるにもかかわらず、工場の稼働率は非常に低く、2019年の組み立て台数はわずか1,000台と推定されている (図 2-34)。



出所：MIDI, EIC, BCG 分析

図 2-34：エチオピア国内組み立て自動車台数 (千台、2015-2020 年)

エチオピアの組み立て事業者は、生産を拡大する上で、以下のような大きな課題に直面している。

- **輸入車との競争／政府の政策**：他の自動車産業ハブを目指す国とは異なり、エチオピアではまだ自動車産業に特化した政策が承認されていない。また、同程度の排気量で比較し輸入車に対して現地組み立ての優遇措置は非常に限られている<sup>143</sup>ため、国内組み立て事業者は生産効性の高い工場で生産されたグローバルレベルの輸入車と競争しなければならない。
- **深刻な外貨不足**：近年の深刻な外貨不足により、組み立て部品を必要な期間内に十分輸入することに影響が出ている。また、外資系企業の場合、利潤を本国に送金する際にも大きな影響がある。
- **人材不足**：正規の教育 (職能訓練等) や OJT による技能開発が限られているため、十分な訓練を受けた技術者やエンジニアが不足している<sup>144</sup>。

VW は 2019 年 1 月、当時 (アフリカで南アフリカ、ナイジェリア、ガーナ、ルワンダに続く) 5 番目の製造拠点をエチオピアに建設するための覚書 (MoU) に署名した。しかし、エチオピアのマクロ経済的・政治的課題が続く中、当初の発表から新たな動きはない。

国内組み立て生産が限定的であるため、エチオピアの自動車供給の大半を輸入に頼っている。輸入車の金額は 2000 年代に急激に上がり、2010 年から 2019 年の間に年平均で 5% 上昇し、2019 年には

<sup>143</sup>例えば、2021 年 7 月に CKD 組み立て部品の物品税が引き下げられるまでは、CBU 輸入品と組み立てキットの物品税の区別はなかった。CKD 組み立て部品に対する減税の影響は、CBU 輸入品との差が小型の人気車種ではわずか 5% であることから、限定的なものにとどまると思われる。

<sup>144</sup>GIZ が指摘した課題で、現在 GIZ と AAAM のプロジェクトで取り組んでいる。

約10億米ドルとなっている。日本車は、CVの輸入額の50%、PVの輸入額の65%を占めている。多くの日本車がドバイの自由貿易地域を経由しており、車両は左ハンドルから右ハンドルへのステアリング変換が行われている。

部品の現地サプライチェーンも限られており、輸入品が市場の大半を占める。現地での製造は、ミラー、リーフスプリング、フェンダー等、比較的単純な構造の部品に限られている。国内52社の部品メーカー（タイヤメーカー9社を含む）の存在がエチオピア投資委員会（EIC）により報告されているが、生産工場は依然として十分に活用されていない。2020年には、年間80万本のタイヤの生産能力を持つHorizon Addis Tyreが閉鎖されたが、近年の稼働率は30-40%であった<sup>145</sup>。組み立て生産に使用される部品のうち、国内で製造されているものは約5%である<sup>146</sup>。

中国はエチオピアへの最大の部品輸出国であり、ノーブランド品（互換品）がその大部分を占めている。OEM/OES部品は高品質だが高価だと認識されている。国内部品メーカーは、ノーブランドの普及、国内車両組み立て設備や外貨不足、非正規セクターが市場の大半を占める細分化されたアフターセールス市場等からさらなる圧力を受けている。

**d) 供給：流通、販売、アフターセールス – インフォーマル・セクターが支配する細分化された市場だが、新車販売の増加に伴い正規（フォーマル）市場への移行が進む可能性がある**

エチオピアの流通・販売は、正規のOEMディーラーとインフォーマル・セクター内の独立系ディーラー網の両方を通じて行われている。本調査対象の国（ナイジェリア、ガーナ、ケニア等）と同様、エチオピアにおいても新車購入の際には、正規OEMと公認ディーラーが主な販売網となっており、通常、ワランティやアフターセールスも新車販売に付随して提供される。独立系ディーラーは、中古車（輸入車及び現地中古車）の主要販売網であり、先進国市場から調達する個人ディーラーやインフォーマル・セクターである傾向がある。

アフターセールス・メンテナンス市場は非常に細分化されており、インフォーマル・セクター内のメンテナンスが主である。小規模な独立系整備工場は広く利用されており、一般的に消費者が年次法定車検を受ける際に利用される。2020年以降、物品税の改定に伴い、新車用のOEM正規品の需要が増加しているため、市場は拡大している。それにもかかわらず、価格面の課題があるため、ワランティサービスが主流にならない限り、多くが安価なホワイトレーベル製品を利用し続けると予想される。

現在、連邦取引局（The Federal Trade Authority：FTA）では、安全性確認のため毎年の視力検査と車検を義務付けている。認証車検センターによる年次検査の導入によって、車の所有者が車検基準を満たすか確認するため、インフォーマル・セクターの整備工場<sup>147</sup>におけるメンテナンスや修理の需要が車検の時期になると急増している。

**e) 政策-自動車産業政策の不備は、自動車メーカーの国際競争力を阻害してきたものの、財政支援と技能開発に向けた政策のドラフトが策定されつつある**

工業化は近年、エチオピア政府の主な優先事項となっているものの、アフリカの他国とは異なり、明確な自動車産業の政策方針や計画はまだ見られない。2019年にエチオピア投資委員会（EIC）と

<sup>145</sup> 出所：the Reporter Ethiopia

<sup>146</sup> 出所：関係者インタビュー

<sup>147</sup> 出所：関係者インタビュー

VW の間で MoU 基本合意書が締結されたように、自動車産業は政府の関心を集めている。しかし、最近行われた物品税の大幅な見直しは、輸入車制限政策と比較すると、現地組み立て事業者の相対的な競争力を向上させる効果はほぼなかった。

これまでの主な課題は、政府機関がそれぞれの役割と任務について調整することであった。現在、自動車産業を管轄しているのは、エチオピア貿易産業省（MOTI）傘下の金属産業開発機構（MIDI）である。以前はエチオピア投資委員会（EIC）が主導的な役割を果たしており、FTA や MOTI もこの産業に強い関心を持っているため、政府内やステークホルダーにとっては責任の所在が明確ではなかった。

またステークホルダーは、一貫性のない政策が自動車産業の主な弊害の一つであると述べている（例：最近、政府の車両購入時に現地生産部品調達率の要件が撤廃された）。業界団体が発展段階で、民間企業との協議を行う機会も少ないことから、税制やその他の政策が突然変更されると、産業の発展が損なわれ、投資家の投資意欲も低下する。例えば、Kaki Motors 社は、政府の政策が国産組み立て生産を支援するという認識に基づいて、年間 3,600 台の生産能力を持つ組み立て工場を建設したものの、未だに実現しておらず、工場が稼働してから 2 年間での生産台数は 300 台に満たない。

MIDI は現在、GIZ の支援を受けて、自動車産業の長期的な目標と、その目標を達成するために必要な財政的・技術的支援を明確にする政策文書を作成中である。現在の計画では、2021 年 9 月末までにドラフトを作成し、その後 10 月までに閣議に提出することになっていたが、政府組織編制の変更や不安定な国内情勢により、遅れが生じている可能性がある。

**f) 新たなトレンド：地域統合-REC 内でも地域市場への輸出可能性は限定的、AfCFTA の影響は短期的には限定的**

エチオピアの産業は発展途上であり、国際競争力も低いため、輸出の可能性は限られている。また、自由貿易の可能な輸出市場がないことも輸出阻害要因となっている（エチオピアは COMESA に加盟しているものの、COMESA の地域 FTA にはまだ参加していない）。

COMESA 以外では、エチオピアが東アフリカ共同体（EAC）に加盟することが検討されているが、未だ実現していない。エチオピアが EAC に加盟したとしても、エチオピアの現地生産部品調達率が非常に低いため、現在の原産地規制（SKD 車に 25% の現地生産部品調達率を要求<sup>148</sup>）は、自由貿易の可能性を狭めている。加えて、非関税障壁や各国固有の課税により、自動車購入価格はさらに上昇する。同様に、提案されている AfCFTA の 40% の原産地規制の内容が修正されない限り、エチオピアがアフリカ大陸市場へ進出することは困難である。最後に、エチオピアは、AfCFTA の「除外品目」に自動車製品を含めることで、国内自動車産業をアフリカ諸国との競争（例えば、南アフリカの CBU 車）から保護する可能性がある。

**g) 新たなトレンド：CASE — 非常に初期の段階だが、再生可能エネルギーのインフラ投資と政治的支援があれば、長期的に NEV 産業を成長させる可能性がある**

エチオピア自動車産業の CASE 対応は発展初期であるものの、小規模ながら新たな動きがあることから、長期的には成長する可能性を秘めている。

---

<sup>148</sup>詳細はケニアの項を参照のこと。

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

- **コネクテッドカー**：携帯電話の普及率が人口の20%<sup>149</sup>と低く、国内エコシステム内のテクノロジーも発展初期の段階である。そのため B2B と B2C の分野において、コネクテッド車両関連の国内メーカーが少なく、対応は限定的である。今後の成長の行方は、自動車登録台数に含まれるコネクテッド車両対応の新車の増加と、通信インフラのさらなる改善によるインターネットへのアクセスのしやすさによると思われる。
- **シェアードモビリティ**：国産のシェアードモビリティサービス企業がいくつか登場しているが、その規模は限定的である。Ride、Feres、ZayRide、Seregela 等の市場を牽引する企業は、活気ある若いスタートアップエコシステムを活用している。電子決済や電子・通信産業分野への投資（例：Safaricom 社の携帯通信業界への参入）は今後も続くと思われ、継続的な成長の可能性はある。
- **電動化**：エチオピアは、ほぼ再生可能エネルギーのみで安価な電力を供給できる数少ない国のひとつである。大エチオピア再生ダム（Grand Ethiopian Renaissance Dam）の完成を持って、エチオピアは 100%グリーン電力を供給する国になる見込みである。2020 年の物品税改正も、燃費の良い新車や小型エンジン車<sup>150</sup>への移行による排出量の削減を目的としており、政府は脱炭素を強く支持している。Hyundai は、「首相から Hyundai 社長への要請」<sup>151</sup>に基づいて BEV の組み立てを開始しており、同時に Addis Ababa では近い将来、公共バスの NEV 化も計画されている<sup>152</sup>。しかし、他のサブサハラ地域諸国と同様、インフラ整備や購入価格面での課題があり、2030年までに電気自動車を20%普及させるという目標を達成するのは困難である可能性がある<sup>153</sup>。

---

<sup>149</sup>出所：GSMA

<sup>150</sup>出所：関係者インタビュー

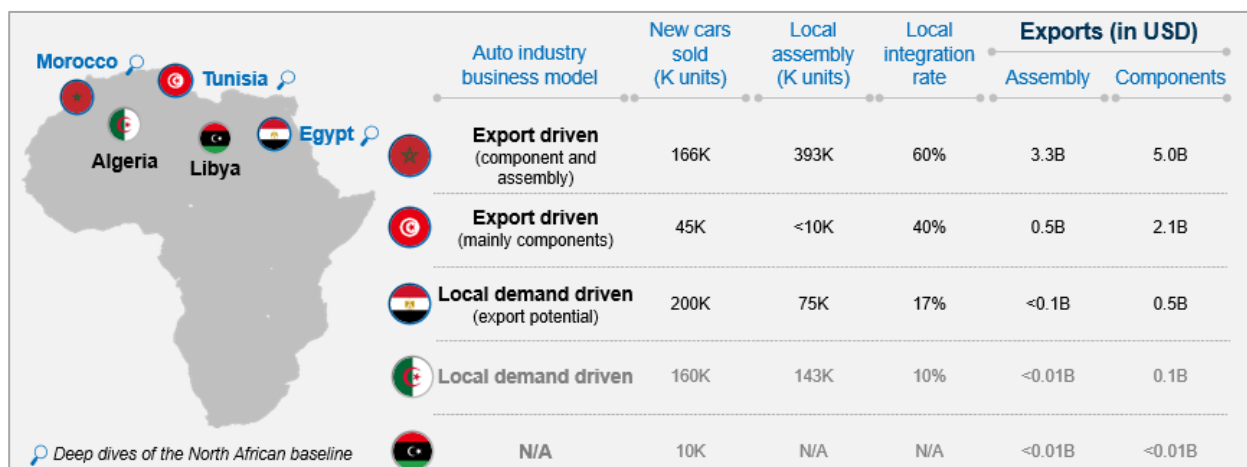
<sup>151</sup>出所：Anadolu Agency

<sup>152</sup>出所：関係者インタビュー

<sup>153</sup>出所：関係者インタビュー

## 2.4 北アフリカベルト：現状分析と新たなトレンド

北アフリカ地域では、近年、現地の自動車産業が発展しており、2019年時点で車両生産数は年間60万台以上、車両輸出額は38億米ドル、自動車部品輸出額は76億米ドルである（図2-35）。モロッコは、OEMやサプライヤー（Tier-1、2、3）の誘致に大きな成功を収めており、車両や自動車部品のニアショアリング生産を目指す欧州のOEM企業にとって、新たなCBUの輸出ハブとして位置づけられている。また、チュニジアは自動車部品のニアショアリング輸出産業を構築している一方、エジプトとアルジェリアは比較的大きな国内市場向けに自動車の組み立て生産をしている。



出所：IHS, Trade Map, press search

図2-35：北アフリカ地域における自動車産業の概要（2019年）

本章では、モロッコ、チュニジア、エジプトの3カ国について詳細な分析を行う。具体的には、各国の自動車産業の現状（マクロ経済的背景、需要及び供給）と、自動車産業の可能性や主なトレンドの将来的な見通しを考察する。

### 2.4.1 モロッコ：現状分析と新たなトレンド

#### a) マクロ経済の状況 — アフリカ第5位の経済大国、安定した政治と構造的な優位性に支えられた良好な投資環境と力強い成長予測

モロッコはアフリカ第5位の経済大国で、人口凡そ3.6千万人、一人当たりのGDPは3.2千米ドルと、この地域内では比較的高い所得水準にある<sup>154</sup>。1990年代に始まった民営化と貿易の自由化をかけた政策により、開放的で国際競争力のある経済を実現しており、政治の安定と、世界主要市場に地理的に近いという戦略的立地に支えられ<sup>155</sup>、世界銀行のビジネス環境ランキングではアフリカ第3位に位置付けている。

モロッコの競争力あるビジネス環境は、Tanger-Med港等の強力なインフラネットワーク、安価で質の高い労働力の増加、そしてEUや米国等のグローバル市場との国際的な自由貿易協定によってさ

<sup>154</sup> 名目米ドル；出所：世界銀行、OECD、国連経済社会局人口部

<sup>155</sup> 世界銀行「Ease of Doing Business Report 2021」でアフリカ第3位



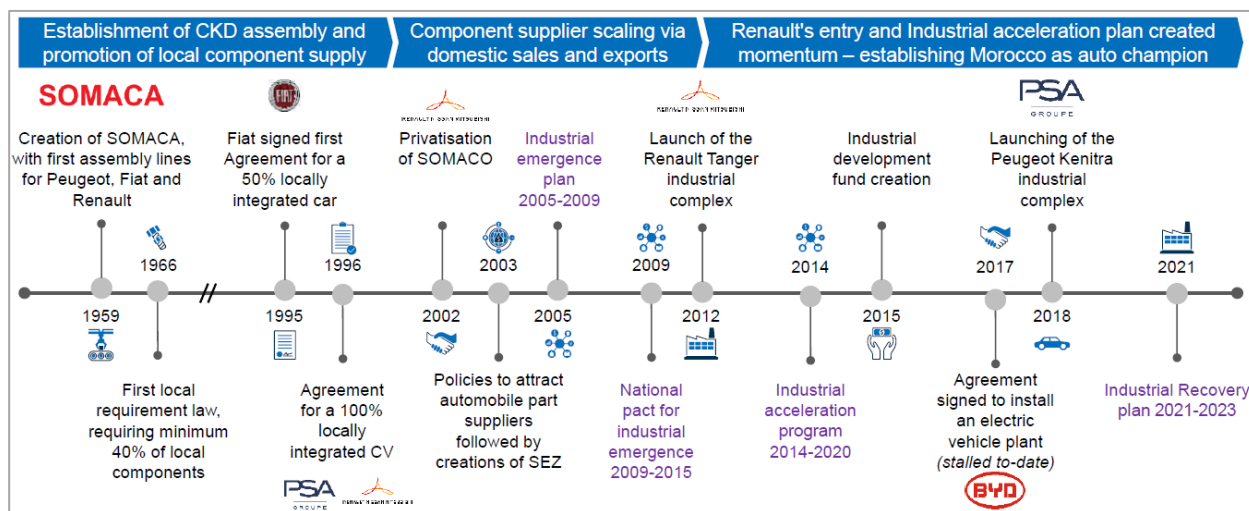
アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

らに強化されている。詳しい分析は、本レポートの第 3 章（モロッコの自動車産業のケーススタディ）に記載されている。

モロッコは、2010 年から 2019 年にかけて 3.4%の安定した経済成長を遂げたものの、新型コロナウイルス感染症の影響により GDP は 2020 年に 7%低下した<sup>156</sup>。それにもかかわらず、モロッコ経済は 2022 年までに力強く迅速な回復を見せ、2021 年から 2030 年までの GDP 成長率は 3.9%に達すると予測されている。

**b) 供給－車両と部品製造の両面において、今後 10 年以内にアフリカの自動車産業のトップになるべく成長し、EU へのニアショアリング輸出を中心に行う**

モロッコでは、1959年に SOMACA（モロッコ自動車製造会社）が設立され、Peugeot、Fiat、Renault 向けの最初の CKD 生産ラインが設置されたことを受け、自動車組み立て生産が開始された。1990 年代に始まった民営化と貿易自由化の波により、現地の自動車部品メーカーは、国内政策とインフラ投資に支えられて、国内販売と輸出向け生産の拡大を始めた。過去 10 年間にわたり、モロッコは「National Pact for Industrial Emergence」（2009 年-2015 年）及び後の「Industrial Acceleration Programme」（2014 年-20 年）に基づく総合的な産業振興政策により、大手 OEM2 社と多くの自動車部品メーカーの誘致に成功した。Renault は 2012 年に Tanger に生産拠点を立ち上げた一方、Peugeot（現 Stellantis）は 2018 年に Kenitra に生産拠点を立ち上げた（図 2-36）。



出所：モロッコ政府、デスクトップ調査

図 2-36：モロッコにおける自動車産業発展年表

その結果、CBU の生産能力は 2009 年から 2019 年の間に 5 倍の成長を遂げ、現在は年間 53 万台を生産している。Renault の年間生産能力は現在 34 万台で、2022 年までに 50 万台にまで拡大する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響により中断している。現在、Renault は 60%の現地生産部品調達率を達成している。Peugeot の年間生産能力は 20 万台で、現地生産部品調達率は 60%であるが、将来的には 80%を目指す計画である（時期は未発表）。モロッコは、自動車生産台数を現在

<sup>156</sup> 出所：世界銀行

の世界第26位から2025年までに第7位にまで飛躍させることを目指しており、3社目の大手OEMの誘致を積極的に進めている。

モロッコの自動車産業は、地理的優位性を活かし、世界市場、特にEU向けのニアショアリング輸出ハブとしての役割を主に担い、生産されたPVの凡そ90%、CVの85%が輸出されている。2020年の輸出総額は33億米ドルで、32万台の乗用車のうち80%がフランス、スペイン、ドイツに輸出され、その他は国内市場（10%）のほか、トルコやエジプト（10%）に向けられた。

モロッコでは、急速に拡大しているCBUの生産に加え、230社以上のTier-1及びTier-2による自動車部品供給ネットワークが急成長を遂げている。政府はこの産業を支援するために6つの特区を設立し、(a) OEMとの交渉により大型部品を現地生産することで輸入量を減らし、(b) 輸出を増やすことを目指している。その結果、現地生産部品調達率は2012年の45%から2020年には60%に達した。自動車部品の輸出額は車両の輸出額を上回り、50億米ドルに上り、主に欧州近隣のOEM生産拠点向けに輸出されている。雇用者数は2009年の4万人から2020年には16万人へと4倍に増加した。

近年、自動車部品の製造及び輸出はさらに多様化し、2012年には83%だったワイヤーハーネスの輸出が2020年には59%にまで落ち込む一方、アクセサリ類（6%）、照明装置（5%）、シート（5%）、モーター用スペアパーツ（4%）等の輸出部品が拡大傾向にある。

#### c) 現地需要 – アフリカ第3位に位置するものの世界的に見れば小規模な市場；中間所得者層の拡大と低価格車の投入が成長の原動力；現地生産する欧州系OEM企業が存在感を発揮

2020年現在、モロッコ国内には凡そ440万台の自動車が走り、自動車普及率は人口千人当たり120台と（アフリカ平均の44台を上回り、世界平均の180台をわずかに下回る<sup>157</sup>）控え目である。モロッコ国内の登録車両台数は2030年には600万台に達すると予想されている。アフリカ大陸の中では比較的高い所得水準とともに、低金利で利用しやすい自動車ローンや与信等が自動車の普及を後押ししている。

新型コロナウイルス感染症の影響が広がる以前は、新車販売台数は2010年の10万台から2018年には年平均成長率7%の伸びで18万台に達し、コロナ禍の2020年には13万台まで落ち込んだものの、2022年には以前の水準にまで回復し、今後は3%の成長率で2030年までに23万台に成長すると予想されている。

モロッコ政府による2010年の中古車輸入全面禁止の後押しを受けて、国内新車販売市場は拡大している。また、現地製造されたダチアブランド等低価格帯のモデルが市場に投入されたことで、低価格車が新車販売に占める割合が2010年の20%から2020年には31%にまで成長した。モロッコでは欧州系企業が市場を牽引している。RenaultやDaciaは、PV（市場シェア40%以上）、CV（シェア25%の）ともに新車販売台数のトップシェアを誇る。日系OEMの日産とトヨタは、PVのシェアがそれぞれ3%で第9位と第10位に位置する。CVのシェアは、三菱が9%で第5位、トヨタが8%で第6位である。

モロッコでは、国内で大きな生産能力を持つにも関わらず、国内の自動車の大半は輸入車である。現地生産車両が国内市場を牽引しているものの（2020年に販売された新車上位10モデルのうち5モデルが国産車）、輸入車は幅広い車種が販売されていることから、国内総販売台数のうちの75%を

<sup>157</sup> 出所：IHS Markit、Deloitte Africa



占めている。地理的に近いことや自由貿易協定を活かし、輸入車は主に EU とトルコからのものである。

#### d) 将来の展望と新たなトレンド：自動車産業の成長促進のための政策イニシアティブ；EV 需要拡大のための戦略

強力で一貫した政策アプローチと国際競争力の向上により、モロッコでは今後 10 年間で自動車産業の成長にさらなる拍車がかかることが期待されている。特に、現地生産拡大に向けて政府が 3 社目の大手 OEM の誘致に成功した場合の期待は大きい。また、モロッコ政府は、2021 年から 2023 年の新たな Industrial Recovery Plan で業界のカーボンフットプリント制度への対応に取り組み、同時に現地生産部品調達率を 80% に引き上げる取り組みを進めている。これが成功すれば、モロッコからの輸出品は EU の Carbon Border Adjustment Mechanism（炭素国境調整メカニズム（CBAM））に準拠したものとなり、現地経済にさらなる付加価値をもたらすことになる。モロッコは、EU のニアショアリング国の中で最も環境に配慮した電力を用いる国の一つであることから、CBAM に準拠しながらコスト面で差別化を図る可能性を秘めている。

さらに、モロッコは、コスト面で今後の NEV の投資先として魅力の高い国であることから、EU の輸出市場の NEV シフトにも順応が可能な位置付けにある。また、モロッコでは、NEV の部品専用工場を持つ自動車部品メーカーのネットワークが拡大しており、コバルトやフッ素を現地で調達し、現地メーカーや EU 拠点向けに自動車バッテリーを生産する機会が高まっている（BEV 向けバッテリーの製造には一般的に大規模な生産拠点が必要となるため、生産拠点としてモロッコは非常に魅力的な選択肢である）。Stellantis 社（旧 PSA 社）は最近、Citroen Ami と BEV の生産を開始した。インフラ面においては（南アフリカ等のモロッコと同等規模の経済圏では大きな課題となっているが）、モロッコでは既に Tesla 社の BEV 用充電ステーションが複数稼働している<sup>158</sup>。

### 2.4.2 チュニジア：現状分析と新たなトレンド

#### a) マクロ経済の状況 — 地域人口は少ないもののアフリカ諸国の中では相対的に所得が高い；2011 年以降の政局不安により経済は低迷

チュニジアは人口 1,200 万人（アフリカ地域内第 30 位）とモロッコと比較して市場は小さいものの、アフリカ諸国の中で相対的に高い国民所得を持つ国である（1 人当たり GDP は 3,680 米ドル<sup>159</sup>とアフリカで 12 位）。不安定な国内政治により投資先や貿易相手先としての魅力が損なわれてきたことから、過去 10 年間、チュニジア経済は苦戦を強いられてきた。2011 年の「アラブの春」以降、13 もの政府が政権を担い、それぞれが経済発展や外交関係に対して独自のアプローチを取ってきた。

この不安定な国内政治により経済活動は停滞し、海外からの投資は 2010 年の 1.5 兆米ドルから 2019 年には 8.45 億米ドルへと 56% 減少している。同様に、チュニジア経済は 2011 年から 2019 年まで年平均成長率で 2.2% と比較的低迷している。新型コロナウイルス感染症の影響によりチュニジアの国内 GDP は 2020 年に 8% 減少し、コロナ以前の水準に回復するには 2023 年までかかると予想されている。

<sup>158</sup> 出所：デスクトップ調査

<sup>159</sup> 名目米ドル；出所：世界銀行、OECD、国連経済社会局人口部

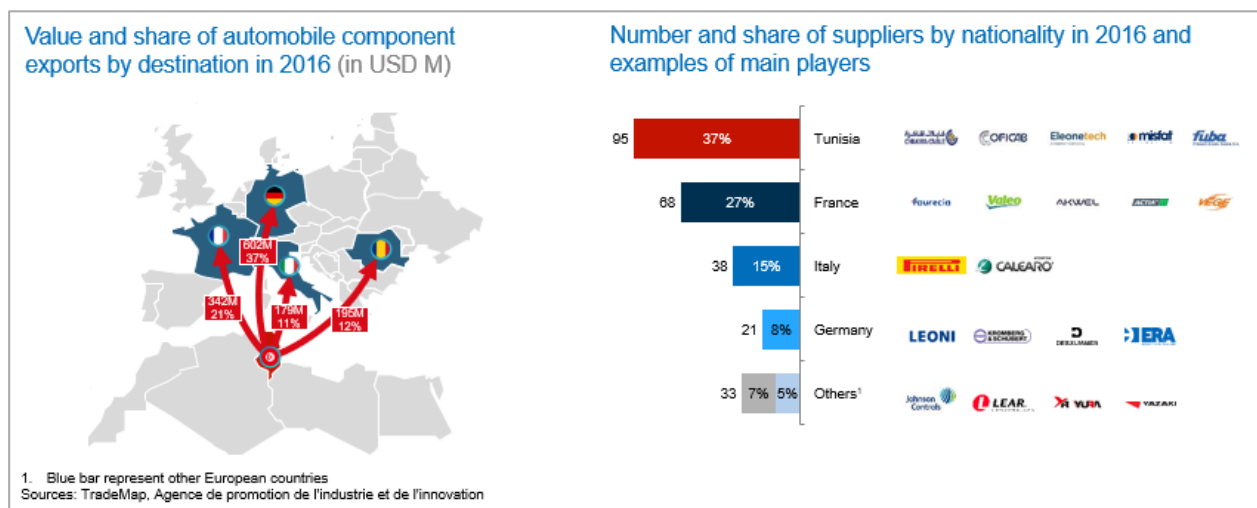
チュニジアは現在、ビジネス環境の面で他のニアショアリング諸国に遅れをとっており<sup>160</sup>、自動車産業の成長に不可欠な、政治及び社会情勢の安定、経済及びビジネス環境、インフラの質においてモロッコに劣る。チュニジアの人件費はモロッコの3分の1の水準であるにもかかわらず、これらの要因により自動車産業の成長は妨げられている。また、チュニジアの労働者は強固な労働組合を形成しており、ストライキのリスクが自動車メーカーの進出を阻んでいる。

**b) 供給 — 欧州を拠点とする OEM のニアショアリング国として自動車部品輸出を拡大するものの、製品の多様化は限られており、車両生産は1.5万台未満のCKDに限られる**

チュニジアの自動車部品製造業は、1990年の関税及び貿易に関する一般協定（GATT）加盟、1995年のEUとの自由貿易協定締結を経て、1990年代から2000年代にかけて急速に発展した。1990年代にはTier-1企業のAkwel社やValeo社が進出し、2000年代にはSewon社、Draexknauer社、矢崎総業、Continental社等の大手サプライヤーが進出した。

チュニジアは、3つのハイテク産業集積地と2つの経済特区を中心に約280社のTier-1及びTier-2企業が集まり、自動車部品製造ハブとして発展を続けてきた。政府はハイテク産業集積地内の自動車メーカーに補助金を支給し、2020年時点で54カ国と自由貿易協定を締結している。

チュニジアでは、歴史的にワイヤーハーネスが主な生産品目である（2010-2016年の自動車部品輸出の凡そ75%を占める）。これは同国の安価で質の高い労働力（モロッコの工員の平均賃金の3分の1<sup>161</sup>）により労働集約型の産業構造が可能であること、またEU市場と地理的に近いことが有利に働いているためである。メーカーの55%が欧州系であり、また輸出の80%以上がEU向けである（図2-37）。



出所：Trade Map, Agency for the Promotion of Industry and Innovation

図 2-37：チュニジアの部品産業 - 輸出先、代表的な企業（2016年）

2010年から2019年にかけて自動車部品の輸出は年平均10%の伸びを示し、総額21億米ドルに達した<sup>162</sup>。近年の成長は著しいものの、この産業の将来的な成長性は、政府や労働組合の交代による不

<sup>160</sup> 出所：世界銀行「Ease of Doing Business Report」

<sup>161</sup> 出所：Tunisia Investment Authority、関係者インタビュー

<sup>162</sup> 出所：Agency for the Promotion of Industry and Innovation（, Trade Map

安定な国内政治や、同国の2.5倍の規模を持ち、幅広いエコシステムと世界クラスのインフラを整備したモロッコの自動車部品産業との激しい国際競争等に阻害されている。チュニジアはまた、労働集約性の高い自動車部品以外への製品品目の多様化に苦戦している。

自動車の生産に関しては、チュニジアではCKD組み立てが1.5万台以下と少なく、CBU生産は行われていない。1982年にGeneral Motorsといすゞの合弁会社として開設されたIMM社の生産拠点におけるCVの生産能力は凡そ4,000台である。2018年から2019年にかけて設立されたPSA（旧Peugeot・Citroen Group）は3,500台（PV及びCV）、Geely（吉利汽車）は1,500台のPVの生産能力を持つ。チュニジアは、国内の販売市場が小さく、近年のビジネス環境が厳しいことから、OEM企業が新たな進出先の一つとみなすモロッコと比較して、競争上不利な立場にある。

**c) 国内需要－アラブの春以降、新車販売台数が減少する小規模市場（2019年の販売台数4万5千台）、輸入車にかかる重い税負担と輸入割当により2030年まで成長が鈍化**

チュニジアは、人口の少なさから（1,200万人）、アフリカで最も自動車が普及している国の1つである（人口千人あたり130台）にもかかわらず、2020年時点での登録車両台数は160万台と比較的に少ない。1人当たりのGDPがやや高く、自動車ローンが利用しやすく、「Popular Car System」と呼ばれる、低所得世帯向けに自動車購入を促す政府のインセンティブがあること等が自動車普及率を押し上げている要因である<sup>163</sup>。

それにもかかわらず、新車販売台数は2014年の6.9万台から2020年には4.8万台へ、年平均にしてマイナス6%と着実に減少している。国内自動車市場は「アラブの春」以降の政情不安、チュニジア・ディナールの通貨切り下げ、輸入制限、自動車にかかる税負担の重さ等の影響を受けている。販売台数は2022年には新型コロナウイルス感染症の影響が広がる以前の水準にまで回復すると予想されるが、その後は2030年まで年平均成長率1%の緩やかな成長が見込まれる<sup>164</sup>。

チュニジアのPV市場は、歴史的に欧州車が中心であり、2014年には70%のシェアを占めていた。近年はアジア車が主導権を握っており、2020年には欧州車のシェアは30%以下にまで著しく低下している。韓国系のHyundai社とKia Motors社は累積21%のシェアでリードしており、スズキも2014年の2%から2020年には8%と大きくシェアを広げている（第4位）。CV市場には大きな動きはなく、いすゞが市場を独占している（シェア40%）。

**d) 将来の展望と近年のトレンド－自動車部品の輸出は安定した政治情勢を前提として成長の可能性のあるもののモロッコと比べ競争力に課題**

チュニジアの自動車部品産業の将来は、中期的な国内政治の安定と国際競争力の向上にかかっている。過去10年間の政情不安は投資家の投資意欲をそぐものであり、頻繁に起こる政権交代や強力な労働組合の存在は、モロッコ等の同地域の国と比較して企業進出の上で重大な懸念となっている<sup>165</sup>。

広義に捉えると、チュニジアは、国内の構造的な優位性（例：安価な労働力、主要市場に対する地理的優位性）を活かし、自動車産業分野でより良いビジネス環境を築く必要がある。近年、チュニ

<sup>163</sup> Popular Car Systemでは、40%の免税（消費税及び関税の合計）を導入することで、通常1万3千-1万8.5千ドルの車両価格が7万2千-1万1.2千ドルまで下がる。11モデル（トヨタ、三菱、スズキの3モデルを含む）が当プログラムの対象となっており、一部の車両特訓算数は20%の頭金を支払うことで有利な融資条件を受けられる。

<sup>164</sup> 出所：IHS Markit、BCG分析

<sup>165</sup> 出所：関係者インタビュー

ジニアは Enfidha 新港湾開発（2026年までに160万個のコンテナ容量を計画）や Rades 港の改修・拡張等、港湾インフラへの新規投資を進めている。それでもなお、モロッコや他のニアショアリングと比較して輸出競争力を高めるには、さらに踏み込んだ対策が求められる。

チュニジア政府はすでに、Industry Competitiveness Pact（2019-25年）<sup>166</sup>を策定し、産業の成長に向けて官民のパートナーシップを活用することで、地元産業の活性化に力を入れ始めている。2025年までに輸出額目標を48億米ドル（2019年比80%増）に定めるとともに、30の工場を立ち上げ、供給基盤を多様化し、現地のEV工場に投資するという野心的な計画を策定している。国内市場の小ささや、モロッコとの競争から、当面は大手OEMを誘致して現地で組み立て生産を行う計画には難航が予想される。

CASEの新たなトレンドとして、チュニジアでは、2014年の46%から2019年の66%へと国内のインターネット普及率が高まったことに伴い<sup>167</sup>、また強固で革新的なエコシステムや中古車輸入を制限して新車購入を促す政府のインセンティブにより、コネクテッドカーの導入が進んでいる。一方、シェアードモビリティは、同国で始まったばかりではあるものの、デジタルマネーの利用が限定的で（国内の決済の60%は現金や小切手によるもの）、投資判断材料が少なく（チュニジアの小規模なモビリティ市場に対して関心が薄い）、自動車産業のエコシステムを育成する政府のインセンティブも小さいこと等から、導入は限定的である。EV工場の立ち上げに3.5億米ドルを投資する等、政府は野心的な計画を策定しているものの、その達成に向けた動きは見られず、NEVの普及は行き詰まりを見せている。

チュニジアの部品メーカーはNEV用部品の生産に対応できる可能性がある。しかしEUがバッテリーセルなどの部品を現地生産するよう義務付けるなどの課題に直面する可能性がある<sup>168</sup>。また、NEV用部品は大量生産を行う需要規模が必要であるものの、現在はアジアのサプライヤーが主流であるため、チュニジアでの生産は困難であるという課題もある。

### 2.4.3 エジプト：現状分析と新たなトレンド

#### a) マクロ経済の状況ーアフリカ第3位の経済大国で、1億200万人の人口を抱え、政局の改善から確固とした経済成長を続ける

エジプトは、実質GDPが3,030億米ドル、人口が1億200万人（いずれもアフリカ第3位）、1人当たりのGDPが3,550米ドルのアフリカ最大の経済大国の一つである<sup>169</sup>。エジプト経済は、歴史的に不安定な政治・経済情勢に悩まされてきた。過去10年間には、「アラブの春」（2011年）、その後の政治体制の移行（2013年）、国内で30%のインフレを引き起こした自由変動相場制への移行（2016年）等の影響を受けてきた。産油国として、これらの出来事はエジプトの石油貿易の見通しに影を落としてきた。

このような状況にもかかわらず、エジプトは過去10年間で経済成長を果たしており、2011年の2%から2019年には6%（年平均成長率3.6%）の伸びを示した。2030年まで継続的な経済成長が予測されており、中間所得層と高所得者層のさらなる拡大が見込まれている<sup>170</sup>。世界のほぼすべての経済

<sup>166</sup> 産業競争力協定では、2025年までに30箇所の工場を立ち上げることを目標としている。

<sup>167</sup> 出所：世界銀行、International Telecommunication Union、World Telecommunications/ICT 指標データベース

<sup>168</sup> 出所：Institut francais des relations internationales

<sup>169</sup> 名目米ドル；出所：世界銀行、OECD、国連経済社会局人口部

<sup>170</sup> 低所得層とは、ここでは年収3万5千米ドル未満の所得層を指す。

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

が新型コロナウイルス感染症の影響を受け、エジプト経済成長率も 2019 年の 5.6%から 2020 年には 2.6%に低下したものの<sup>171</sup>、2020 年にはプラスの実質経済成長を維持した。これは、エジプト政府による迅速な市場介入と最近のマクロ経済の安定化に対する努力の成果である。自由変動相場制への移行、財政再建、ビジネス環境強化に向けた構造改革等の長期的な効果が持続すれば、投資家にとっては明るい見通しとなる<sup>172</sup>。インフレ率は、2016 年の 30%に対して 6%に留まり、現在進行中の国内改革（国有企業の民営化、法改正）により投資家の信頼は高まりつつある。

**b) 需要 – アフリカで第 2 の自動車市場であり、2020 年には 20 万台の新車が販売されるものの、2021 年から 30 年にかけては 1%の低成長の予想**

2020 年の時点で、エジプトの新車販売市場は年間 20 万台とアフリカで 2 番目に大きい。また、（1 人当たりの GDP が同水準であるモロッコの自動車保有台数が人口千人当たり 120 台であるのに対し）、エジプトは 73 台と比較的少なく成長の余地がある。それにもかかわらず、自動車の輸入制限、自動車にかかる税負担の重さ、中古車の輸入禁止等に起因して、安価な自動車が購入しにくく、エジプト国内の自動車の登録車台数は 760 万台から 2030 年まで 950 万台への緩やかな増加に留まると予測される（年平均で 1%の成長）<sup>173</sup>。現在、エジプトの自動車購買層は人口の凡そ 15-20%に過ぎず<sup>174</sup>、銀行の普及率はエジプトと同程度の経済国（南アフリカ 75%、モロッコ 78%）に比べてわずか 30%とはるかに低い水準である<sup>175</sup>。

新規販売台数は、国内政治が比較的安定していた 2014 年にピークを迎え、2012 年の 23 万 2 千台から年平均で 16%の伸びを示して 2014 年には 31 万台となった。2014 年後半にはガソリン価格が 50%上昇し、その後 2016 年の自由変動相場制への移行とそれに伴うインフレでガソリン価格がさらに 30-40%上昇したため、2014-2018 年の新車販売台数は年平均マイナス 9%と急速に落ち込み、以降ピーク時の販売水準までには回復していない。2019 年の新車販売台数 20 万台の内訳は、PV が 15.7 万台（78%）、CV が 4.3 万台（22%）であった。新型コロナウイルス感染症の影響が広がる中で、オンラインプレゼンスの高まりと政府主導のインセンティブにより、販売台数は 24 万台にまで増加した。

エジプトの PV 市場は比較的細分化されており、シェアはトヨタが 11%でトップ、続いて Hyundai（10%）、日産自動車（9%）となっている。トヨタ、日産、MG（上海汽車（SAIC）とエジプトの Mansour Automotive Group 社の合弁会社、シェア 8%）は、2010 年以降、現地の車両組み立て事業者を支えられ目覚ましい成長を遂げている。CV市場では、Chevroletが 65%とシェアを独占している。特に小型 CV（ピックアップトラック）の販売数で常に高いシェアを維持し、中型・大型 CV のシェアも 2010 年の 9%から 2020 年には 70%へと大幅に拡大している。これは、2012 年から 2013 年にかけて、Chevrolet Move 等の新モデルが登場したことに後押しされたものである。

<sup>171</sup> 出所：世界銀行

<sup>172</sup> 出所：IMF

<sup>173</sup> 出所：IHS データ、OIT、デスクトップ調査、BCG 分析

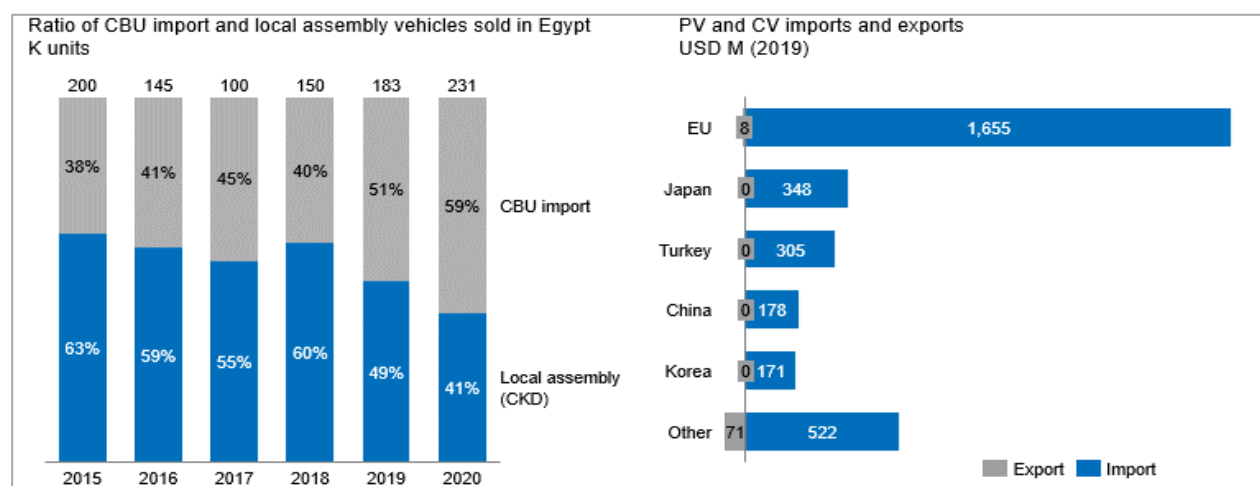
<sup>174</sup> 年収の最大 20%を自動車購入に充てると仮定。輸入車のみで、現地の中古車市場は含まれていない。出所：Oxford Economics、Fitch Report、BCG 分析

<sup>175</sup> 出所：EIU、Experian、デスクトップ調査

c) 供給 — 生産能力はかなり高いものの CKD 生産設備（生産能力 7 万 5 千台、稼働率 30%）を活かしきれず現地生産は低迷、自由貿易協定国・地域（EU、トルコ）からの輸入車との競争で打撃

エジプトの自動車産業の歴史は古く、初期には現地メーカー（1960 年に El Nasr Automotive グループ、1975 年には Seoudi グループ）が参入し、続いて General Motors（1985 年に工場設立、1993 年に生産開始）等のグローバル OEM が参入した。現在、エジプトには 9 つの組み立て工場があり、24.5 万台とかなりの規模の CKD 生産能力を持つ。工場の内訳は、国内メーカーが 4 社、グローバル OEM と国内メーカーの合弁会社が 4 社、そして唯一の 100% 外資系企業の日産である。

エジプトの工場設備の生産能力はアフリカ地域で最大級であるものの、現地組み立ては 2015 年の 11.9 万台から 2019 年には 7.5 万台に減少している。エジプトでは、自動車分野で高い競争力を持つ EU（2004 年）及びトルコ（2005 年）と自由貿易協定（FTA）を締結したことを受けて徐々に自動車輸入が拡大し、特に過去 5 年間は輸入車が急増した。新車販売台数に占める輸入車の割合は、2015 年の 40% から 2020 年には 60% に増加し、現地組み立て車両の販売機会を損なっている（図 2-38）。同時期に、輸入車全体に占める EU のシェアは約 35% から 51% に上昇し、トルコのシェアは 4% から 11% に上昇した。この変化は、関税の引き下げによる輸入車価格の低下によるものである。一方で、現地組み立てメーカーは、一部の自動車部品を輸入する際に依然としてかなりの関税を支払う必要があり、現地市場の競争力に更なる打撃を与えている。



出所：Trade Map

図 2-38：エジプトの自動車の供給源（輸入、現地組み立て）と貿易政策の概要

エジプトでは、自動車産業に対する政策が不透明であることに加え、歴史的に不安定な政治・経済状況から、世界の OEM 企業は厳しい状況に置かれている。しかし、最近の経済状況の改善により、この分野の将来性を示す兆候も見られる。例えば Mercedes 社は、2015 年に現地の組み立てラインを閉鎖したが、2019 年に現地パートナーとの提携により生産を再開した。一方 Kia Motors は 2,000 万米ドルを投資し、生産能力 1.5 万台規模の工場設備を建設する計画である<sup>176</sup>。

自動車部品産業において、北アフリカ地域のライバル国であるモロッコやチュニジアに比べてエジプトの存在感が弱い。それにもかかわらず、2019 年の自動車部品輸出総額は約 5 億米ドル（エジブ

<sup>176</sup> 出所：Egyptian International Motors、Egypt Today

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

ト輸出総額の約 5%) になり、過去 10 年間で 2 倍以上に増加している。輸出品の大半は、自由貿易協定とエジプト国内の安価な労働力を活かして欧州に出荷される労働集約型の自動車部品である。

現地の部品産業には、5 社の Tier-1 と様々なメーカーが関わり、生産される輸出向け製品の半分以上をワイヤーハーネスが占める。ワイヤーハーネス生産は、住友電装等の Tier-1 企業の投資により、近年大きく成長している。エジプト第 2 位の輸出品目はタイヤで、Pirelli 社が年間 100 万本の生産応力を持つ最大のメーカーである。

強力な自動車部品サプライヤーネットワークにもかかわらず、現地生産部品の多様化が限られているため、組み立て車の現地生産部品調達率は 17% と比較的低い。

**d) 将来の展望と近年のトレンド - 構造的な優位性を持つエジプト、大きな課題を克服すれば長期的にはニアショアリング輸出の候補地となり得る可能性を秘める**

エジプトは、地域で最も低い労働コスト（例：モロッコと比較し 4 分の 1 から 2 分の 1 の賃金水準）、主要市場（欧州、中東）に対する地理的優位性や関税の撤廃、潜在的に大きな国内市場等の構造的優位性の高さにより、自動車組み立てと部品の両方の産業を発展させる機会に恵まれている。最近のマクロ経済の改善は、この産業にさらなる希望を与えている。

一方で、同国の自動車産業は、将来性はあるものの、同時にいくつか大きな制約を抱えている。まず、国内自動車産業に対する明確なインセンティブと政策の枠組みがない中で、自由貿易協定を締結している EU やトルコからの輸入品には高い競争力がある。さらに、熟練労働者は（投資の競合相手となりうる）モロッコやチュニジアに比べて少なく、RO-RO 船<sup>177</sup>のターミナルや貨物の保管場所等の輸送インフラも不足している。そして、エジプトは（エジプトの発電量の 92% を）化石燃料に依存しているため、EU の炭素国境調整メカニズム（CBAM）によりエジプトの自動車部品や自動車の輸出がさらに阻害される可能性がある。

CASE の取り組みは今のところ限定的ではあるが、シェアードモビリティへの需要は高まっており、エジプト政府は NEV 導入の支援を始めている。現在、様々なシェアード・モビリティ・ソリューションが市場に参入しているが<sup>178</sup>、これらは、中間所得者層の拡大、国内交通網の不足、自動車産業に有利で柔軟な政策フレームワークを背景に成長しており、技術系企業は市場シェアを拡大している。NEV に関しては、エジプト政府は 11 年間閉鎖されていた El Nasr 社の工場を復活させ、2.5 万台の BEV の生産を再開した（2025 年までに 5.3 万台まで生産能力を拡大する計画）<sup>179</sup>。それに加えてエジプト政府は NEV フリートや充電ステーションの建設にも取り組んでいる。

<sup>177</sup> 完成車や自動車部品を積んだままの貨物車が自走で船に乗り込み、そのまま運搬可能なロールオン／ロールオフ船

<sup>178</sup> 配車サービス大手の Uber が 2016 年に Careem を買収した後の参入の波は以下の通り：SWVL（2017 年）、WNGO Driver（2019 年）、Dubci & InDriver（2020 年）、UVA（2021 年）出所：Reuters、TechCrunch、デスクトップ調査

<sup>179</sup> 出所：Egypt Today、Daily News Egypt



### 3 自動車産業発展に関するグローバルケーススタディ

自動車産業は、過去半世紀にわたってグローバル規模で大きく発展してきた。世界中で発展してきた自動車産業の成長過程を振り返ることで、アフリカの自動車産業に対する包括的な教訓と各国の発展モデルの違いに伴う示唆を得ることができる。

自動車産業の発展モデルは概して大きく3つのタイプに分かれ（図3-1）、具体的には a) 国内市場を重視するモデル、b) 国内市場と地域市場の双方をカバーするモデル、c) 輸出ハブ（多くは近隣諸国の巨大市場向けのニアショアリング拠点）というモデルに区分できる。

	Nearshore exporter	Regional hub	Local market focus
<b>Characteristics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Export to large nearby market(s)</li> <li>Leverages structural strengths such as location, low cost of labor / other inputs, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serve local &amp; regional markets</li> <li>May evolve into split roles / supply chain across region</li> <li>High level of coordination required</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industry focused on assembly for local market</li> <li>Requires sizeable local market (typically ~500K new sales p.a.)</li> </ul>
<b>Foreign investment incentives</b>	High	High	High
<b>Scale of local market</b>	Small	Medium	Large
<b>Protectionism</b>	Low (FTAs with key large markets)	Medium (typically starts high then liberalizes)	High
<b>Regional coordination</b>	Low	High	Low
<b>Example countries / regions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Morocco</li> <li>Mexico</li> <li>Czech Republic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thailand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malaysia</li> <li>Saudi Arabia</li> </ul>

出所：BCG 分析

図 3-1：自動車産業の典型的な発展モデル

本章では、2つの地域における自動車産業の事例研究を行う。まず、1960年代以降の東南アジアの自動車メーカーの台頭及び特定市場に焦点を当て（例：マレーシア）、地域政策が自動車産業の発展に寄与した事例分析を行う。次に、過去20年間にモロッコがヨーロッパをはじめとする海外へのニアショアリング輸出国として台頭し、他のアフリカ諸国にも分野横断的な影響を与え続けている過程を振り返る。

#### 3.1 ASEAN：地域統合と自動車産業の発展

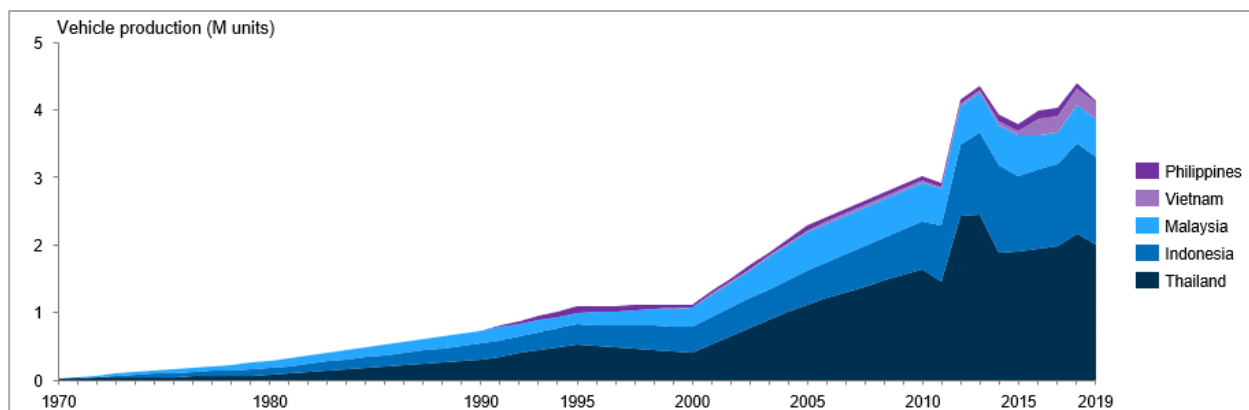
##### a) 背景：年間400万台以上の自動車生産台数を誇る地域産業

東南アジアは、過去半世紀にわたり、自動車生産の中心地として発展を遂げてきた。東南アジア諸国連合（ASEAN）加盟国地域では、1960年代後半まではほぼ輸入に依存していた自動車産業が転換期を迎え、2019年時点では年間420万台の自動車生産台数を誇るまでになった（図3-2）。このように自動車産業をゼロに近い状態から地域として非常に大きく発展させてきた例は他ではあまり見られない。タイでは、1991年に30万台だった国内自動車生産台数が、2010年には160万台に達し、わず



アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

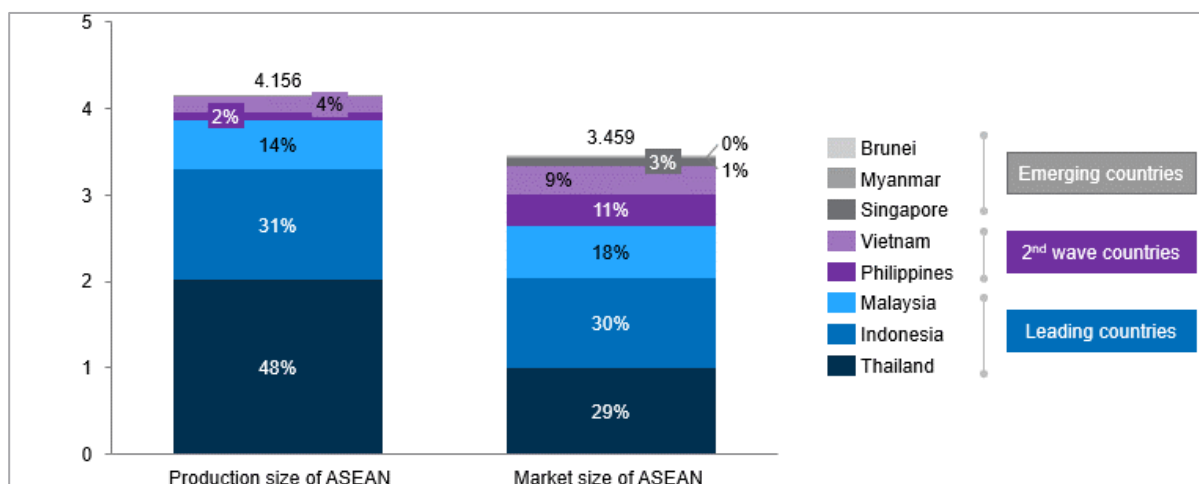
か 20 年の間に 5 倍にもなった。同時に、ASEAN は世界第 5 位の自動車市場であり、域内の 82% の世帯が自動車を所有する強い需要を生み出してきた<sup>1</sup>。



出所：国際自動車工業連合会（OICA）、国際通貨基金（IMF）

図 3-2：ASEAN の自動車総生産台数の推移（百万台、1970-2019 年）

ASEAN 加盟国の中でも経済大国であるタイ、インドネシア、マレーシアは、域内の自動車生産を牽引するとともに（ASEAN 全体の 93%）、3 か国の市場で販売される新車は ASEAN 地域全体の販売台数の 80% 近くにも上る。中でもタイは、ASEAN 全体の生産台数の約半分を生産している（図 3-3）。この 3 カ国は、ASEAN 加盟国の中でも率先して国内自動車産業を発展させてきた。その余波を受け、ベトナムとフィリピンが ASEAN 地域のサプライチェーンに加わった。今では ASEAN 自動車生産台総数の 6% を生産し、上流工程で使用される自動車部品の供給国としても大きな存在感を示している。カンボジア、ラオス、ミャンマー等の新興国は、自動車生産高や販売台数はごくわずかなものの、諸外国と比べ賃金が低いことから、労働集約型の自動車や自動車部品製造を行うニアショアリング拠点として注目されている（付録の図 B7）。



出所：EMIS Automotive sector

図 3-3：ASEAN の国別自動車生産台数及び新車販売台数（百万台）<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 出所：ASEAN UP（2014 年現在）

<sup>2</sup> 1970 年から 1990 年の間は 10 年間隔、1990 年から 2010 年の間は 5 年間隔、それ以降は 1 年間隔でデータを表示

ASEAN 諸国の多くでは、現地で生産される自動車の大半は国内市場向けである。インドネシアでは 71%、マレーシア、ベトナム、フィリピンでは 2019 年時点で 95-100%が国内で販売されている。タイでは例外的に、国内生産台数の半分弱（48%）が国内市場向け、残り 52%を他の ASEAN 諸国（14%）やその他の世界市場に輸出している。これは、タイが国際競争力の高い自動車生産国として、域内で主導的な地位にあることを表している。

一方、自動車部品はより輸出市場向けであり、2019 年時点で ASEAN 地域における 5 大生産国の自動車部品輸出額は累計 300 億米ドルに達している。自動車部品輸出の大部分が ASEAN 諸国とアジア広域に対して行われており、ヨーロッパや北米、その他の地域への輸出は 20-30%に過ぎない（付録の図 B8）。これは、過去数十年の間に、自動車部品サプライヤー間のエコシステム（業界の枠や国境にとらわれず共存共栄していく仕組み）が構築され、ASEAN 諸国の中で最も高い競争力を持つ国との生産工程の分業が起こっていることを示している（相対的に賃金の低いベトナムやフィリピン、その他の国で労働集約型生産を行う等）。

#### b) 成長モデル – 初期の頃の保護政策と組み立て生産から完成車（CBU）生産への段階的な移行、継続的な地域統合、外資に対する多様なアプローチ

ASEAN 諸国の自動車産業は、政府の保護主義的な政策、地域統合、バリューチェーンの拡大に支えられ、過去数十年にわたり、輸入車に依存する段階から CBU を製造して輸出する段階へと徐々に発展を遂げてきた。

ASEAN 地域の自動車産業は大きく以下の 3つの段階に分かれる。

- 第 1 段階：工業化への新たな動きと輸入代替政策（1950-1991 年）
  - 輸入代替政策 – 第 2 次世界大戦後の急激な所得増加に伴い、自動車の需要が増加したものの、輸入車の購入によって多額の為替流出が発生した。そこでタイ、インドネシア、マレーシアでは、国内自動車産業の振興のため、輸入代替生産による工業化を進める政策をとった。すなわち、輸入車の輸入には高関税や数量制限を課す一方、国内メーカーには財政的な優遇措置（例：免税）を講じた。
  - 組み立てから現地調達への転換 – 第 1 段階の初期にはタイ（後にインドネシア、マレーシア）は、関税の低いノックダウン車両（SKD/CKD）の組み立て生産を中心に行ってきた。その後タイ政府は国産部品調達義務の通達（1975 年）と外資に対する規制（1979 年）を行った。マレーシアでは初の国産車メーカーである Proton が設立（1983 年）された。
  - アジア広域のサプライチェーン統合 – 第 1 段階の終盤に差し掛かる頃には、タイ（年間約 30 万台）、インドネシア（約 20 万台）、マレーシア（10 万台以上）で自動車産業が大きく発展した。プラザ合意による円高に伴い、相対的に安価な賃金で生産を行う拠点として日系企業の間でそれらの国に対する関心が高まった。1988 年には「ブランド別自動車部品相互補完流通計画（BBC スキーム）」により、同一ブランド内における特定部品加盟国間の取引に対する関税が撤廃されたことを受け、外資 OEM メーカーが地域のサプライチェーンを担うようになった。
- 第 2 段階：地域統合の加速と貿易の自由化（1992 年-2010 年）
  - ASEAN 加盟諸国間の協調によるサプライチェーンの拡大 – 1992 年に締結された ASEAN 自由貿易地域（AFTA）では、（2010 年まで）域内の完成品に対する関税が段

階的に撤廃された。1996年にはASEAN産業協カスキーム（AICO）が調印され、BBCスキームの対象がOEMだけでなくサプライヤーにも拡大された。ベトナム（1995年）、ラオス、ミャンマー（ともに1997年）、カンボジア（1999年）の加盟によりASEANは拡大した一方、域外からの輸入品に対しては高関税が課せられ、ASEAN域内のサプライチェーンを保護していた。

- タイにおける輸出自由化 - 1990年代後半のアジア金融危機の影響を除き、急速に経済成長を遂げたタイにおいて、CBUの輸入が解禁され関税が大幅に引き下げられるとともに（1991年）、生産台数の60%を輸出するメーカーには外資の参入が認められた。
- 第3段階：市場成熟期における事業再編成（2011年-現在）
  - 主要市場で成熟期を迎える - 国内市場の成長鈍化や輸出の伸び悩みに伴い、タイやインドネシアでは過剰生産がみられる。
  - 人件費の高騰で加速する地域サプライチェーンの拡大 - 労働コスト削減と集中生産を目的とした生産アウトソーシングの強化とともに、地域サプライチェーンの強化が進む。「タイ・プラスワン」「チャイナ・プラスワン」の戦略に基づき、労働集約的な工程が比較的賃金の安いベトナムやその他のASEAN諸国に移管される動きを見せている。

ASEAN諸国の自動車産業が開く初期の段階では、製造工程が複雑さを増し、国際競争力が徐々に高まっていったことが特徴として見られた。まず保護主義的な政策に基づくノックダウン車両（SKD/CKD）の組み立てに始まり、後に現地生産部品調達率の引き上げが義務づけられ、そしてCBUの生産が行われるようになった（付録の図B9参照）。同時に、サプライヤー、アフターセールス、保険事業など、より広範な自動車関連産業も発展していった。

しかしながら、ASEAN主要3カ国の自動車産業発展の過程はそれぞれ異なるものであった。自動車生産国として最も発展したタイは、1990年代初頭に大幅な自由化を行った。外資系OEMを誘致し、輸出ハブとしての規模を拡大し、自動車部品産業の健全な発展を促した。インドネシアは、国内人口の規模（潜在的な巨大市場）を活かし、ある程度の保護主義政策を維持しながら、タイ等に供給する自動車部品産業を育成してきた。マレーシアは、国産ブランド車を生産する国内自動車産業を保護し、輸入された車両や自動車部品に重い関税を課した。ベトナムとフィリピンは、アジアや世界市場に対して安価な自動車部品を供給する輸出国として地位を確立している。

ASEAN諸国におけるサプライチェーンの発展には、OEMや自動車部品メーカーが極めて重要な役割を果たしている。例えばトヨタは、革新的国際多目的車（IMV：Innovative International Multi-purpose Vehicle）プロジェクトのもと、ASEAN域内の経済統合に基づく車両・自動車部品供給ネットワークを構築してきた。IMVの自動車部品補完・生産ネットワークは、ASEAN内の経済協力に基づき発展してきたものである。各国が得意とする様々な自動車部品類の生産に特化する一方で、組み立て工程では集中生産が行われている<sup>3</sup>。類似の事例としてデンソーが採用する玉突き戦略では、カンボジアやラオス等の新興国には自動車部品類、タイ、インドネシア、マレーシア等の先進国には高付加価値製品の生産を移管し、日本にグローバル本社を置くというピラミッド型の生産戦略を採用している。

<sup>3</sup> 出所：ASEAN域内経済協力と自動車部品補完 [https://www.jstage.jst.go.jp/article/sisj/2011/26/2011\\_26\\_65/\\_pd](https://www.jstage.jst.go.jp/article/sisj/2011/26/2011_26_65/_pd)

**c) ASEAN の成功要因 – アフリカの自動車産業発展のための3つの教訓**

ASEANにおける自動車産業の発展の過程は、アフリカに以下の3つの教訓をもたらしている。

- (i) 国内市場の育成は、多くの場合、自動車産業の発展のカギとなる
- (ii) 地域統合は、経済発展と地域のサプライチェーンの構築のために不可欠であるものの、長期的な視点が必要である
- (iii) 長期的に自動車産業の競争力を高めるためには、段階的な政策アプローチが重要である。
  - i. ニアショアリング輸出が不可能な場合には、国内市場の育成と地域需要の喚起がカギとなる**

現在、ASEANでは、自動車生産主要3か国が域内最大の販売市場も有しており、車両の大半が国内市場向けに生産されている。ASEAN諸国は近隣の日本や中国が強力な国内自動車産業を抱えているため、アジア広域のより大きな市場向けのニアショアリング輸出ハブにまでは発展していない。そのため、特に発展が初期の段階では、規模が大きく成長性ある国内市場が自動車産業の発展のために不可欠である。ベトナムやフィリピンといったASEANの中でも比較的生産規模の小さな国でも、年間7万5,000-20万台の新車販売台数を誇り、これは南アフリカを除くサブサハラ・アフリカ諸国のどの市場よりも大きい。タイは、1990年代初頭の大幅な自由化を経て、2019年時点で国内で生産した自動車の大半を輸出しているが、それもかなりの生産規模（年間30万台）と効率性を達成してからのことであり、近年では国内市場が縮小し競争が激化しているため、生産調整を行っている。

- ii. 地域統合は、産業の発展と地域サプライチェーンの構築のために不可欠であるものの、長期的な視点が求められる**

特に、関税撤廃に加えて非関税障壁が撤廃され、強力なインフラや物流網が発達すれば、地域市場の統合は自動車の需要を高めうる。しかし、仮に関税が撤廃されたとしても非関税障壁等により域内市場統合は容易ではない（ASEANで生産される自動車の内、域内向け輸出は10%以下）。特に、（政府の優遇措置をある程度受ける）国内産業がある場合はなおのことである。アフリカでは、このASEANの教訓を生かし、極力保護主義的な政策を避け、地域市場としての魅力を高めるために国家間の積極的な協調が求められる。

ASEAN域内では自動車部品の取引がより頻繁に行われている。タイやインドネシアに根づくエコシステム（業界の枠や国境にとらわれず共存共栄していく仕組み）は、ASEANの中でも比較的安価な他国のサプライヤーによって支えられている。これはアフリカ地域における自動車産業にとっても大いに参考になるが、ASEANの地域サプライチェーンが発展し始めたのは、30-40年にわたって力強い発展を遂げ、年間300万台以上の生産レベルに達してからであることは特筆すべき点である。地域統合は段階的に進められ、後発加盟国が「タイプラスワン」に代表される具体的な取り組みにより徐々に時間をかけてバリューチェーンに加えられたことによって、各国がそれぞれの競争優位性に基づいて自動車産業に参画することができたと言える。

ゆえに、アフリカの自動車産業関係者は、長期的な視点に基づき、近隣諸国にある拠点（スポーク）から特定の自動車部品類を調達し、中心拠点（ハブ）で自動車組み立て・生産を行うハブアンドスポーク方式の導入という目標を定めることも出来得る。これには、ASEAN（1967年の設立から、1988年のBBCスキームの導入、2010年のAFTAの完全実施まで）のように、長年にわたる地域経済協力が必要となる。また、保護主義的な政策を回避するため、産業分野別の調整が求められる可

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

能性がある。AAAM が主導する Pan-African Auto Pact のような計画は、この点で極めて重要なものとなり得る。

**iii. 長期的に自動車産業の競争力を高めるためには、段階的な政策アプローチが重要である**

ASEAN の自動車産業は数十年かけて徐々に発展してきたが、それは自動車産業の現状を踏まえながらも、野心的かつ実現可能な目標を反映した政策が段階的に行われてきたためである。例えば、タイでは当初、国内の未成熟な自動車産業の国際競争力を維持するために、厳しい輸入制限を設ける一方、国内メーカーに対しては優遇措置（例：税制優遇、土地の規制緩和）を与えてきた。現地生産部品調達率の引き上げを義務付けた際には、国内のサプライチェーンを支えることができる生産規模に達してから導入された。さらには、貿易の自由化は、国内自動車産業がグローバル市場で生き残り、繁栄するのに十分な国際競争力があると見なされてから行われた。

自国の自動車産業を発展させたいと考えているアフリカ諸国の政策立案者は、投資インセンティブを高め、国際競争力の育成を図るとともに、成長を損なうことなく、長期的にはより高付加価値な生産が行えるような政策をとるべきである。

最後に、ASEAN 地域の自動車産業は、国外からの投資に加えて、数十年にわたり政府から多くの優遇措置と補助金を受けてきた。アフリカで自動車産業を発展させるには、政府の強力かつ継続した関与と多額の投資が必須であるが、それには大きな機会費用も伴う可能性があることも十分念頭に置く必要がある。

## 3.2 モロッコ：産業振興とエコシステムの形成

### a) 背景 — 急速に成長する自動車及び自動車部品のニアショアリング輸出ハブ

2.4.1 で詳述したように、モロッコは過去 10 年間で、自動車組み立てや自動車部品の新たな輸出ハブとして大きく発展を遂げてきた。2010 年に 6 万台だった国内生産台数は、2019 年には 50 万台にまで急速に増加するとともに、2030 年には 100 万台の生産を目指すという野心的な計画を立てている。モロッコは国内で製造した自動車の大半を欧州に輸出しており、2019 年の自動車輸出額は 33 億米ドル、部品輸出額は 50 億米ドルにも上る。

### b) 成長モデル — 国内市場を基盤とし、構造的優位性と強力な政策に後押しされ、欧州向けのニアショアリング輸出ハブへと成長

モロッコの自動車及び自動車部品産業は過去 10 年間で急速に発展したが、それは長年にわたり整備されてきた国内産業の上に成り立っており、その特徴は大きく以下の 3 つの段階に分かれる。

- **自動車産業の基盤づくり（2000 年代初頭まで）** — 輸入代替政策による国内市場向けの自動車組み立て産業の育成；欧州 OEM との政府主導型の合弁事業（JV）；初期の自動車組み立て産業（1960 年代以降）は国内市場向けのものであり、保護主義的な政策と政府の介入によって支えられていた。国内唯一の組み立てメーカーである SOMACA（モロッコ自動車製造会社）は、モロッコ政府、欧州系 OEM（Fiat、Simca、Renault）、モロッコ国内の投資家による合弁会社（JV）として設立された。1995 年から 96 年にかけて、ヨーロッパの OEM メーカーとの間で、現地生産部品調達率 25% 以上の低価格車を生産することが新たに合意されるまでは、年間 2.5 万台未満の生産量にとどまっていた<sup>4</sup>。この合意により、多くの世界的なサプライヤーが参入した（付録の図 B10）。これと並行して、モロッコは 1980 年代に貿易の自由化を進め、主要輸出相手国（EU 等）との間で特惠貿易協定を締結した。
- **ニアショアリング輸出モデルの始まり（2005 年-2014 年）** — 積極的な外資誘導による産業復興戦略により、主要 OEM とグローバルサプライヤーのネットワークの誘致に成功：2005 年、Renault は SOMACA の大株主となり、ヨーロッパや中東への輸出を開始した。これは、Emergence Plan（2005 年）に基づき、近年の貿易関係の進展、現地供給基盤の拡大、将来を見据えた政策によるものである。2012 年、Renault が 17 万 5,000 台の CBU 工場を開設したことにより、モロッコの自動車産業は新たな時代を迎えた。この計画においては、2007 年に政府と合意した、Tangier に自動車専用の生産拠点を設立することが重要であり、ヨーロッパの海岸からわずか 14 キロ離れた場所にあり、世界的な複合施設である Tanger-Med 港が採用された。これに伴い、新たな設備投資が行われ、Renault に供給する複数の Tier-1 & 2 やヨーロッパ企業の生産拠点の開設が行われた。Renault の現地生産部品調達率は凡そ 40% に達した。
- **国内自動車産業の急成長及びエコシステムの構築（2015 年-現在）** — OEM 参入の第 2 波、多様化する自動車部品を生産するサプライヤーのネットワークが形成される：直近では、Renault の施設が急速に稼働率を上げるとともに、2018 年には PSA（現 Stellantis）の年間生産台数 40 万台規模の施設も設立された。その後多様なサプライヤーが市場に参入し、現地生産部品調達率は 60% にまで達したが（2.4.1 項参照）、これは、産業クラスターの構築を目

<sup>4</sup> 出所：Hahn and Auktor（2017）

的とした「産業加速プログラム（Industrial Acceleration Programme）」（2014-20年）によって後押しされたものである（20億米ドル規模の投資奨励基金を含む）。

**c) モロッコの成功要因 – 国内の構造的な優位性、マクロ環境、各種優遇措置**

過去10年間におけるモロッコの自動車産業の急速な発展は、この時期だけではなく、長年にわたる数々の努力の上に成り立っている。モロッコの成功要因として、次の3つが挙げられる：(i) 構造的な優位性（例：安価な労働力、主要市場に対する地理的優位性）により、ニアショアリング輸出ハブとして高い競争力を誇り、(ii) これらの優位性を活かす、輸出市場との繋がりや国際競争力を高める多くの外部環境があり、(iii) 自動車産業に特化した各種優遇措置や産業育成を行う強力かつ息の長い政府の奨励策に支えられたことである。

**i. 構造的優位性 – EU市場に対する地理的優位性を活かし輸出に力を注ぐ。今後10-15年の間に他のアフリカ諸国が取って代わることはないと思われるものの、安定した国内政治が前提条件**

モロッコは、ヨーロッパやその他の主要市場へのニアショアリング輸出ハブとしての役割を果たすのに地理的に適した場所にある。Tanger-Med港はスペインからわずか14kmの距離に位置する。モロッコからわずか2日以内の場所に30もの自動車製造主要拠点があり、年間470万台の自動車を生産している（付録の図B11）。これは、生産をジャストインタイムで行うことの多い自動車産業のサプライチェーン上、大きな利点となり得る。

さらに、モロッコは安価な労働力の恩恵を受けており、工場の人件費はスペインの3分の1<sup>5</sup>、トルコやポーランド等の他のニアショアリング生産国よりも安い。車の生産だけでなく、ワイヤーハーネスをはじめとする労働集約的な製品を生産する自動車部品メーカーにとっても、人件費の安さはモロッコに進出する動機となった。

**ii. 外部環境（マクロ要因） – 広範にわたるFTA、安定した政治、及び世界水準のインフラの構築**

自動車分野以外にも、モロッコはさらに魅力的な投資環境を整えている。モロッコは55カ国と自由貿易協定を締結し<sup>6</sup>、アフリカ諸国の中で唯一、EUと米国の両方とFTAを結んでいる。また、モロッコはアフリカ地域内で政治的にも経済的にも比較的安定しており、それが外資を呼び込む上で極めて重要になっている。これは、近年、政治的混乱や通貨変動、高インフレが起きた他の北アフリカ諸国と比較しても特に顕著である。さらに、モロッコは産業発展のためにインフラ整備にも多額の投資を行い、世界有数の港湾、鉄道網、空港網を整備し、インフラの質はアフリカで最も高いものとなった<sup>7</sup>。Tanger-Med港は77カ国186港と結ばれており、カサブランカ港は2018年に開通した高速鉄道システムにより、年間160万TEU<sup>8</sup>の輸送能力を有している。

**iii. 産業政策 – 大手OEMを誘致するための長期的かつ段階的な外資奨励策**

モロッコの自動車産業は、SOMACA（1959年設立、1962年生産開始）や、1990年代から2000年代にかけてのRenaultをはじめとする大手OEMとの合意による多額の合弁事業、さらには「産業振興

<sup>5</sup> 出所：Mercer - Labour costs benchmark（2011年）、関係者インタビュー

<sup>6</sup> 出所：モロッコ経済財務省

<sup>7</sup> 世界経済フォーラム

<sup>8</sup> TEU（Twenty-foot equivalent unit、20フィートコンテナ換算）

のための国家プログラム（National Pact for Industrial Emergence）」や「産業加速プログラム（Industrial Acceleration Programme）」による推進まで、政府の継続的な支援を受けてきた。政府の政策を明らかにすることは、長期にわたる投資家の信頼を確保する上で不可欠である。

興味深いことに、モロッコ政府の政策には、分野にとらわれない幅広い産業振興支援と並び、自動車産業への投資（例：Renault Tangier 工場への設備投資）に的を絞った優遇措置がある。このような取り組みは、近年のサブサハラ・アフリカ諸国の政策で見られるような、自動車産業に幅広いビジネス環境を提供することに焦点を当てたものとは異なる。さらに、この取り組みは、モロッコ政府と民間企業が協力し、段階に応じて達成可能目標や必須条件を相互に確認しながら、次の一步を踏み出していることを示している。

また、自動車産業の成長には、世界水準のインフラへの分野横断的な投資、大手OEMやサプライヤーへの手厚い優遇措置、スタートアップ企業を後押しする投資基金等、多額の投資が求められる。具体的な政府の支援策としては、現地の労働力の育成が挙げられる。モロッコは、自動車製造工場の生産性の格差を是正し、現地での雇用を促進するため、数千人規模のトレーニングプログラムを行った。

#### d) 今後のアフリカの自動車産業への示唆

モロッコの自動車産業の発展は、モロッコ独自の優位性に基づくが、同時に以下のような分野横断的な教訓ももたらしている。

- サブサハラ・アフリカ諸国はモロッコのように構造的に優位ではないため、今後 10-15 年間はモロッコの輸出戦略を再現することは困難だろう。しかし、エジプトは、その立地、非常に安価な労働力や FTA を活用し、将来的には EU、トルコ、中東の市場に進出する可能性がある。チュニジアとアルジェリアも、より安定した投資環境を実現できればその可能性がある。
- 他のアフリカ諸国は、まず国内/アフリカ地域の市場を開拓する必要がある-モロッコのように、国内市場は、軌道に乗り始めた自動車産業（組み立てや特定の自動車部品類）を発展させるための基盤となり得る。そのためには、新車の需要が拡大し、ノックダウン生産（SKD や部分的 CKD）を超えた、自動車生産規模を拡大するための地域的な調整が求められる。

条件が整えば、アフリカ諸国はモロッコの教訓を活かすことが可能である-少数のサプライヤーと行う大規模なノックダウン生産（CKD）を基盤とし、市場規模の拡大に伴い築き上げた共生関係をもとに、組み立て工程とサプライヤーを段階的に統合していく。インフラ（港湾、産業用地）の整備、雇用トレーニング、市場拡大のための FTA 等が成功のカギとなる。そして政府と民間企業との密接な協力関係を基にした、国を挙げた大胆な取り組みも検討する。



## 4 アフリカ自動車産業の将来像

---

本章では、アフリカ自動車産業の将来像について、6つのステップで考察する。

1. 車需要の予測 — 2035年までのアフリカ大陸における自動車販売（新車および中古車）およびアフリカから世界各地への輸出規模のシナリオ予測、市場アクセスの考察（FTA や輸出コスト等）に基づく自動車メーカーにとって獲得可能な市場規模
2. 供給ポテンシャル評価 — 効率的な自動車組み立て・製造に必要な規模と各国の自動車産業の競争力に基づき、各重点国における組み立て・製造、部品製造、アフターセールスの各産業の可能性を評価する。
3. 将来像の定義 — アフリカ全体及び重点国市場の将来像についての展望
4. 将来像達成のための戦略的方策 — 掲げた将来像を達成するために、官民のステークホルダーが取り組むべき内容
5. 国別の考察 — 各重点国の現状と、2035年時点の予測市場に基づく将来像と主要な戦略的方策
6. ステークホルダーの役割 — 民間企業やその他の主要なステークホルダーが、将来像の達成に向けて業界にどのような変化をもたらすことができるのかの概説

### 4.1 需要：アフリカ及び輸出先の市場予測

- a) **アフリカにおける需要：自動車の新車販売がより生産にとって魅力的になる水準（2035年までに年間500万台）に到達するには産業全体の大規模な変革が必要**

アフリカの新車市場は、今後10-15年で成長するとみられている。本報告書では、2035年までのアフリカの潜在的な市場規模を予測するにあたり、さまざまなシナリオを考慮し、各シナリオでは、次の2つの主な成長要因を検討した。

- (i) **自動車普及率の向上** — アフリカ全域で、経済成長と消費者の購買力の向上により、自動車を購入できる人口の割合は増加すると予想される。すべてのシナリオは、毎年4%のGDP成長予測（2020-26年はIMF予測値、以降、2035年までは推定値<sup>1</sup>）に伴う登録台数<sup>2</sup>の増加を想定している。2010-2019年のアフリカの登録台数は年間3.5%、実質GDPは年間3.0%で成長しており、両者には密接な関係がみられる（サブサハラ・アフリカでは登録台数は年間3.8%、実質GDPは年間4.0%で成長）。また、自動車ローンや与信が利用のしやすさの向上、消費者や生産者への金銭的な優遇措置や補助金、関税の引き下げ等により、さらなる需要促進が考えられる。これらが実現できるかは、各国政府やその他主要関係者の行動にかかっており、その程度はシナリオによって異なる。過去の登録台数とGDPの伸びに統計的に優位な差が見られないことは、近年のアフリカで自動車の購入を促進する環境があまり改善されていないことを示唆する。
- (ii) **中古車から新車への需要のシフト** — アフリカ諸国のいくつかの政府は、輸入中古車の年式に対する規制や関税の引き上げ等により、新車販売を奨励する政策を実施または検討しているが、一部の市場ではそのような政策を実施する上で歴史的に課題に直面してきた。2035年

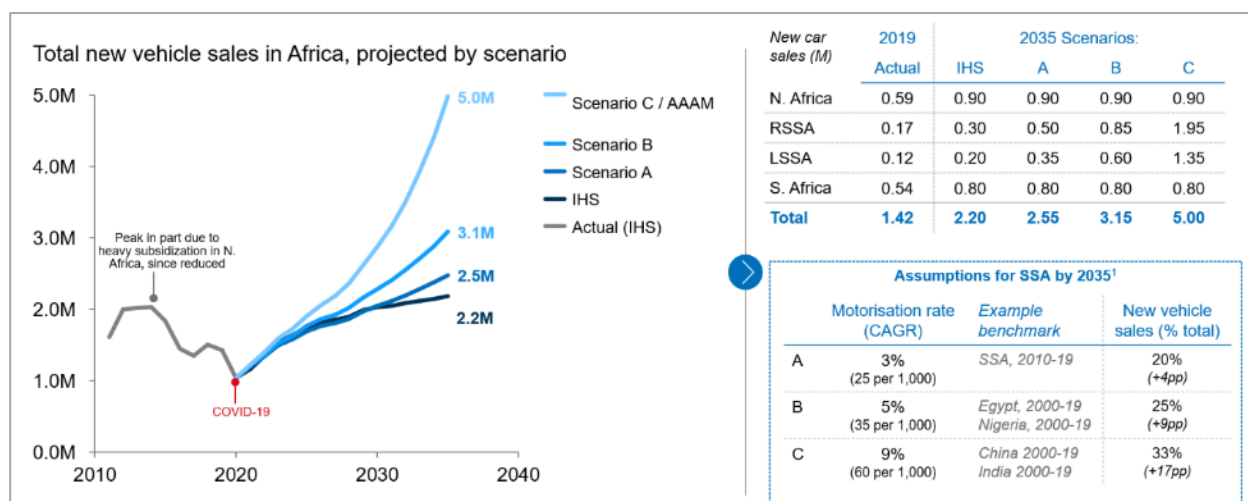
---

<sup>1</sup> 実質成長率；出所：国際通貨基金（IMF）「世界経済見通し（2021年4月）」

<sup>2</sup> 自動車登録台数の伸び＝追加車両数（国内生産＋新車・中古車輸入）－減少車両数（廃車、輸出車）

までにいくつかの主要市場で新車購入を奨励する政策が実施できれば、地域の新車販売台数は大幅に増加するであろう。

政府およびその他のステークホルダーによる、自動車の購買可能性の改善と新車販売奨励のための大規模かつ持続的な施策は、2035年までの新車販売市場大きな影響を与える可能性があり、特に南アフリカを除いたサブサハラ・アフリカ諸国では、自動車普及率が非常に低いこともあり、その影響が大きいと考えられる。本報告書では、成長レベルの異なる4つのシナリオを検討している（図4-1）。



1. 南アフリカを除く。注：アフリカの需要のみで、輸出ポテンシャルは検討していない。PV・CVのどちらも含む。出所：IHS Markit、Trade Map、AAAM、BCG分析

図4-1：シナリオ別アフリカ新車販売台数予測（2010-35年）

各シナリオの詳細は、以下及び図4-1のとおり。

- **ベースシナリオ（IHS予測<sup>3</sup>）**：アフリカの新車販売台数は、2020年以降年平均5.0%で成長し、2035年までに220万台に達する。新車購入台数がコロナ以前の水準まで早期に回復し、その後年平均4%成長し、新車販売台数の伸びはGDP成長率をわずかに上回ることが予想される。国家政策による新車購入インセンティブ等による追加的な成長はない想定。
- **シナリオA、B、C**：上記の2つのレバー、すなわち購入しやすい環境の促進による自動車普及率の向上と、中古車に対する新車割合の増加をモデル化している。
  - － 第1に、他地域の発展途上国における自動車普及率と同水準に到達する影響を考慮する。シナリオAでは、年率3%の成長が見込まれ、これは他地域での中央値と一致し、サブサハラ・アフリカ近年の実績とも一致する。シナリオBは、上位1/4の国々の伸び率（年間5%）の自動車普及率の伸びを達成するモデルであり、シナリオCは、年率9%と上位1/10のパフォーマンスを達成した場合を反映している。
  - － 第2にLSSA及びRSSA諸国で中古車輸入規制が実施されれば、総販売台数に占める新車の割合が増え、2019年の16%から2035年には25-33%に成長する。現状のトレンドを上回る新車販売台数を達成するためには、輸入中古車に対する規制強化の徹底が

<sup>3</sup> IHS Markitによる2020-30年の予測値を2035年まで延長

必要であり、結果として自動車価格が上昇し<sup>4</sup>、中古車を含めた自動車普及率の伸びが鈍化する可能性が高い

- 南アフリカ・北アフリカの市場は、上記の「ベースシナリオ」で述べたような過程を辿る。

**b) アフリカからの輸出市場における需要 - 南アフリカと北アフリカの製造拠点にとっては潜在的なチャンスだが、その他の国は競争力が乏しく、機会が限られる**

アフリカ以外の市場に自動車を輸出するには、サプライヤーと熟練労働者に支えられた強力なエコシステム、生産におけるコスト優位性（人件費、原料費、政府が提供する財政インセンティブ等）、貿易におけるコスト優位性（FTA、輸出先への距離等）を備えた、競争力の高い自動車産業が必要である。今後 10-15 年では、南アフリカとモロッコは、既に築き上げられた地位を基盤として、輸出市場にアクセスするのに有利な立場にある。さらに、エジプトは主要市場への近接性と FTA による市場へのアクセスから、輸出が行えるようになる可能性がある。サブサハラ・アフリカの国々では、自動車産業が発展途上であることと、各国市場への輸送コストが高いことから、中期的にはアフリカ大陸を越えた輸出は困難だと考えられる。

**c) 対象新車市場 - アフリカ市場は現在非常に寸断されているため、アフリカ諸国が均等に工業化を推進するためには地域統合が不可欠であり、実現すれば、自動車生産ハブ地域が出現する**

もしアフリカ全体で単一の市場であった場合、CBU 生産を行うのに十分な需要水準があるものの、現実には小規模市場に寸断されている。前述のように、REC のいくつかはサブ地域市場として部分的な統合を果たしているが、過度に厳格な原産地規制、高額な輸送コスト、非関税障壁等の多くの課題は未解決のままである。REC を通じてサブ地域市場内の自動車貿易を推進できれば、新車需要の増加に呼応したサブ地域市場が出現する可能性がある。REC を越えた AfCFTA のような枠組みを通じた自動車貿易の推進は、上記の課題がより深い影響を与えるため、より長期的な目標になるだろう。

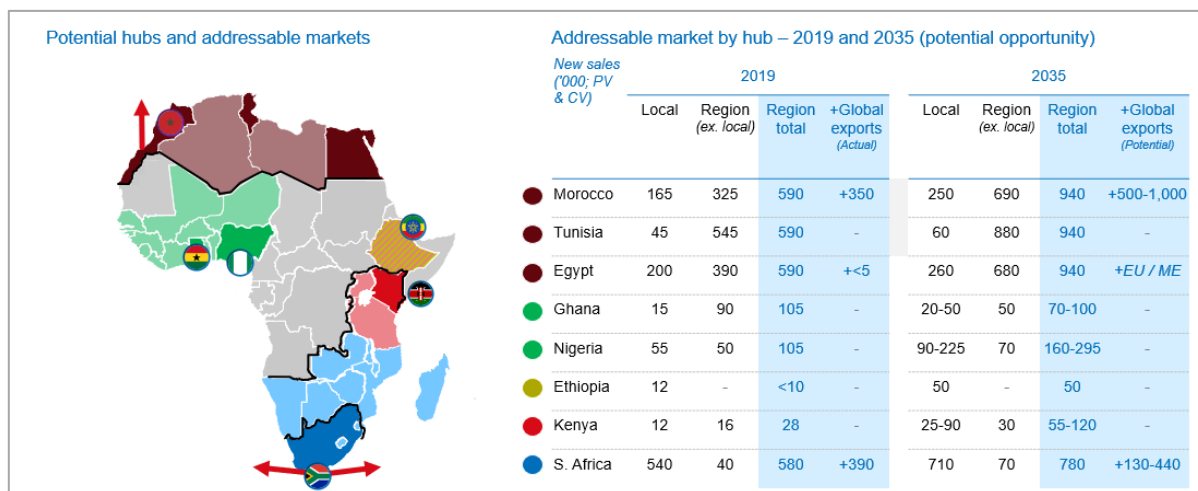
上記を踏まえると、一定規模の市場が 4 つから 5 つ出現し、これらの需要を満たすために特定の国や既存メーカーによる自動車ハブが形成される可能性がある：

- **北アフリカベルト**：一定の国内新車販売台数に加え、欧州市場へのアクセスが可能。アフリカの他地域との貿易は、物流インフラの整備の度合いによって制限される。
- **アフリカ南部**：域内の一定規模の市場に加え、将来トレンドに対応できればグローバル輸出市場へも幅広くアクセス可能。将来的には SACU や SADC 加盟国間への輸出も視野に入る。
- **南アフリカを除くサブサハラ・アフリカ諸国（EAC、ECOWAS、エチオピア）**：国家間の調整次第では、EAC、ECOWAS 等地域共同体におけるサブ地域市場を開拓出来る可能性があるが、市場規模は中古車輸入規制政策の導入に大きく左右される。エチオピアの人口規模と近年の輸入中古車に対する関税政策を鑑みると、単独の市場となりうる。

---

<sup>4</sup>一般的な新車価格を想定。多くの市場においては新車は輸入中古車に比べて 2-3 倍高価になる。

図 4-2 は、本調査の重点国が対象としうる市場の予測である。予測は市場の成長度合いに加え、主要な自動車産業のステークホルダーによる市場開拓に向けた対応（中古車輸入を制限する政策等）を反映している。この予測と対象市場の定義については、本報告書 4.5 節で詳述する。



出所：IHS Markit、BCG 分析

図 4-2：潜在的輸出ハブ別に見る対象市場規模の予測（2019-35 年）

## 4.2 供給：将来ポテンシャルの評価

自動車産業において生産規模は非常に重要であり、一般的に車両生産数や部品数が多い程、生産効率は飛躍的に向上するため、生産規模が大きくなる程、好循環が生まれる。また、近隣地域にサプライヤーが集積することでエコシステムが拡大し、その結果、より多くの自動車メーカーが集まり、産業全体としての競争力が向上する。市場が大きくなることで、アフターセールスを提供する企業同士のネットワークも強化される。

このように、各重点国及びサブ地域における自動車産業の発展のポテンシャルは、上記で述べた対象市場規模と密接に関係している。また、様々な製品を効率的に生産するための必要最小限の生産量、製造工程の複雑性、他国に対する国際競争力等、供給側の要因にも左右される。

本節では、本報告書で重点国と定める 5 つの国について、(a) 自動車の組み立て及び製造、(b) 自動車サプライチェーンにおける部品製造、(c) アフターセールス向け部品製造という要素を考慮に入れた、俯瞰的な評価のための枠組みを定めた。さらに、(d) 下流工程におけるアフターセールスといった供給側の要因も評価に含める。5 か国の評価詳細については、「国別考察」（4.5 節）に詳述する。

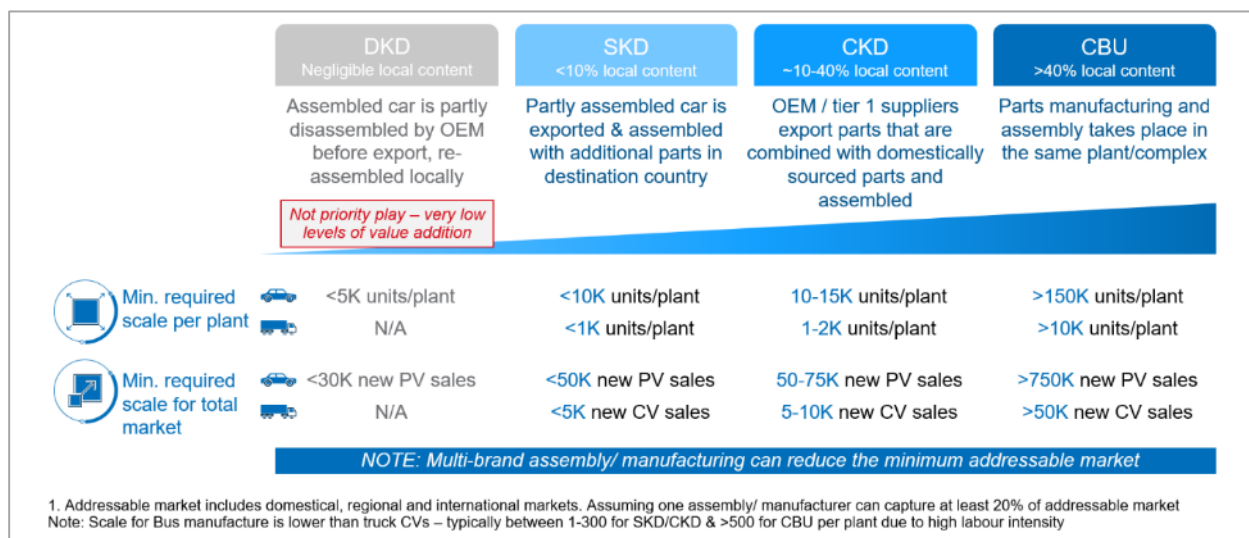
### a) 自動車の組み立て及び製造 – 需要の増加に伴い、サブサハラ諸国で SKD/CKD 組み立てハブ誕生の可能性；CBU 製造は可能性が低い

「自動車工場」と呼ばれるものは、実際には生産工程や付加価値の水準がそれぞれ大きく異なる。極端な例として、輸入前に部分的に分解された完成車を輸入後再び組み立てる、いわゆる分解ノックダウン（DKD）が挙げられる。この作業に伴う付加価値自体はわずかであるものの、効率的な生産を行うために最低限必要な生産数が少なくすむため、少量生産が可能である。一方、CBU 生産は、製造工程の大半を統合の進んだ大規模な工場内で行うため現地生産部品調達率が高く（40%以上）

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

現地での付加価値も高い。しかしながら、効率的な CBU 生産を行うためには、一般的に工場当たり PV 向けで年間 15 万台以上、CV 向けで 1 万台以上の生産台数が必要と言われる。

DKD と CBU 生産の間には、部分的に組み立てられた SKD や、すべての部品を現地で組み立てる CKD の輸入・組み立てが挙げられる。CKD は通常、最新のコーティング技術等のより複雑なプロセスが要求され、効率的な生産を行うためにはある程度の規模が必要であるものの、同時に SKD より大きな現地での付加価値が可能である。CKD 組み立てを行うにあたり、PV 向けの必要最低限の生産規模は工場当たり通常年間 1 万台以上が必要だが、SKD 組み立てではそれ以下の台数で生産可能である。CV 向けの CKD 組み立ては工場当たり年間 1,000-2,000 台程度で経済的な生産を行うことが可能である（図 4-3）。



出所：関係者インタビュー、BCG 分析

図 4-3：付加価値水準別に見た自動車生産における最小最適規模

上記を踏まえると、効率的な生産を行うには、新車 PV の新車売上規模が年間 5 万台以上で CKD 車両組み立て、年間 75 万台以上で CBU 生産が可能になる。これは、1 つの工場で 1-3 車種が生産でき、またその車種が最大で市場全体の 20% を占めることを前提としている。CV 向け生産に必要な規模は比較的小さく、CKD で 5,000-1 万台、CBU で 5 万台以上の需要が必要。複数のメーカー向けの生産を同時に行ったり、政府からの多額の補助金を得ることができれば、この要件に到達せずとも生産は可能である。

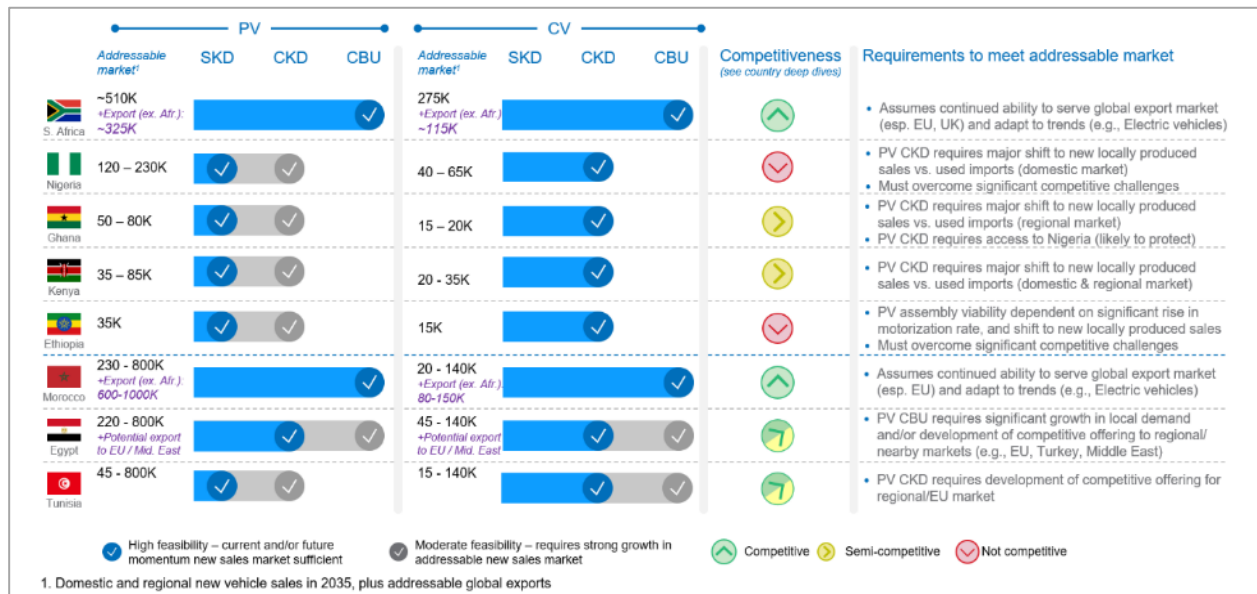
特定の地域で自動車の組み立てや製造が可能であるかどうかは、市場規模の他、グローバルな競争力に対する国際競争力（投入コスト、ビジネス環境の整備）等にかかっている。この点については、国別考察（4.5 節）で重点 5 か国を詳細にわたり評価する。

対象市場規模と、生産に必要な最小規模（図 4-3）を評価することで、2035 年までに自動車産業がさらに発展する可能性についての示唆が得られる。図 4-4 は、各国を 3 つのグループに分けて例示している。

- 南アフリカ、モロッコの**既存の CBU 生産国**は電動化や脱炭素といった新たなトレンドに対応しながら世界市場に向けた輸出が出来れば、CBU 工場での PV や CV の製造に必要なとされる市場規模を確保し続けることが出来るだろう。



- エチオピア、ガーナ、ケニア、ナイジェリアのようなアフリカ地域の自動車組み立てハブを目指す諸国は、少量生産が可能なPVのSKD組み立てを続けながら、中古車輸入禁止政策や地域統合等により十分な新車需要を生み出すことができれば2035年までにCKD組み立てに移行できる可能性がある。CVについては、早期にCKD組み立てが実現する可能性がある。
- 北アフリカでは新たにエジプトとチュニジアがCBU生産によるニアショアリング輸出国として出現する可能性があるが、その中でもエジプトは国内市場がより大きく、欧州や中東との繋がりが強いいため、より有利な状況にある。しかしながら、トルコ等からの輸入と比較した現時点での国際競争力を鑑みれば、これは長期的な目標となるだろう。



出所：BCG分析

図 4-4：自動車生産：2035年までの国別実現可能性評価

2035年までに、意欲的なサブサハラ諸国ではSKDやCKD組み立てが出現しうるが、産業の発展には長期にわたる投資が必要となる。短期的には、高い輸入関税や税制優遇措置等の政策は、輸入量減少による関税収入の減少、財政支出の増加、消費者向け自動車購入価格の上昇等の負の影響が生じうる。長期的には、一方で国内の生産規模が拡大し、より付加価値の高いCKDやCBU生産が可能となり、新たな雇用と歳入を生み出すとともに、貿易赤字も削減される(図4-5)。政府やパートナー企業は、国内自動車産業の発展を目指す際、トレードオフとそれに伴う(政策が実施された場合の失敗などの)リスクを考慮する必要がある。

	CBU import	SKD	CKD	CBU
<i>Tariffs &amp; fiscal incentives introduced to foster local sector</i>				
<b>Fiscal impact</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Import duties collected on all imported vehicles – country strategy differs</li> <li>No focused spend on auto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loss of import duties</li> <li>Other incentives (tax breaks..)</li> <li>Infrastructure spend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Local sector tax gains begin to offset import duty loss</li> <li>Continued infra investment / incentives to set up for CBU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tax revenues on local sector</li> <li>Continued investment / incentives in sector</li> </ul>
<b>Trade balance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Significant negative balance from one-way direction of trade of major product</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Import bill reduced due to lost volume from trade restrictions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Import bill remains reduced, partially offset by kit imports</li> <li>Small-scale exports possible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Import substitution effect of local production, offset by kits</li> <li>Potential export gains</li> </ul>
<b>Consumer prices</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relatively high prices vs. developed markets – high transport costs, tariffs, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Higher prices due to tariff imposition – local SKD typically higher price</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prices remain higher due to tariff imposition – local CKD typically higher price</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prices dependent on competitiveness of industry and level of subsidization</li> </ul>
<b>Employment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limited to distribution and aftersales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Small-scale job creation due to low volumes &amp; localization</li> <li>Some losses in dist./aftersales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Growing job creation as volumes and localization grow</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Job creation from assembly, local supply chain, dealerships &amp; aftersales and logistics</li> </ul>
<b>Environment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorisation rates low vs. rest of world</li> <li>Ageing, less fuel-efficient cars but lower replacement rate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduced growth in emissions and congestion due to lower demand (esp. for used cars)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Some transportation reduced but partially offset by parts/kits</li> <li>Mfg. dependent on energy mix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Shift to fuel-efficient vehicles</li> <li>Reduced transportation</li> <li>Mfg. dependent on energy mix</li> </ul>

出所：BCG 分析

図 4-5：生産水準別に見た関税及び財政優遇措置の影響

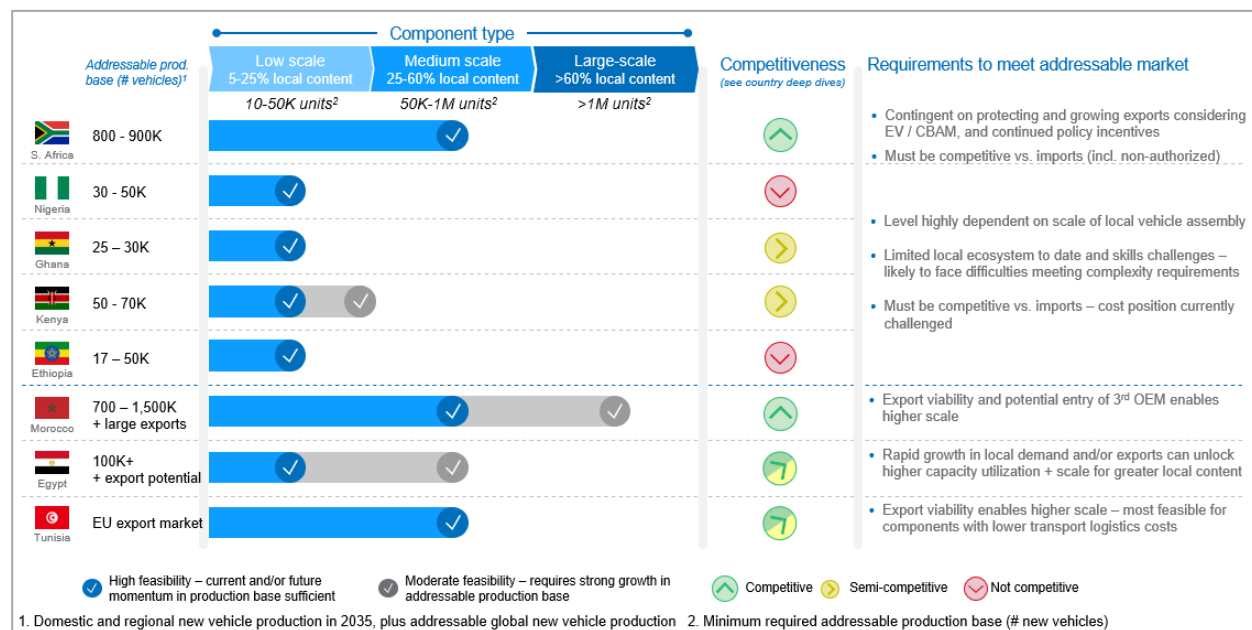
#### b) 自動車サプライチェーンにおける自動車部品製造

国内自動車産業が発展、成長するにつれ、輸送・物流費がかかる輸入車と比較してコスト競争力を高めるためには、国内サプライヤーから部品を調達することが重要となってくる。また、自動車部品は生産規模の影響を受けやすく、組み立て産業が発達すれば、より多くの部品が国内生産出来る。部品メーカーは、輸出やアフターセールス分野でも生産規模を拡大する機会が広がる。

自動車のサプライチェーン内で部品製造が可能であるかどうかは、**生産規模**と**国際競争力**の2つの要素によって決まる。国際競争力の面においては、国内サプライヤーがさまざまな部品生産の複雑な要件（技能、技術力等）を満たせるかどうかにかかっている。付録の図 B12 は、需要と生産規模が拡大するに伴い、効率的に生産できる部品の幅が広がることを示す。また、生産規模が同程度であっても、部品ごとに求められる作業工程の複雑さが大きく異なることも表している。

- 自動車生産が SKD 等小規模な組み立てに限定され、部品輸出が実現しない場合、効率的に生産できる部品はごく限られる（一般的に自動車部品の10%未満）。
- 市場全体での生産台数が年間5万台に達するまでは、現地のサプライチェーンが供給できるのは、自動車生産に必要な全部品の5-25%に過ぎない。これは、本報告書内の2.3で取り上げた4か国（エチオピア、ガーナ、ケニア、ナイジェリア）の現地化と同水準である。
- 生産が5万台、10万台、50万台と増えるにつれ、より多くの部品製造が可能となり、現地サプライチェーン内で必要部品の25-60%を調達できる可能性がある。南アフリカは現在、現地生産部品調達率40%に達しており、この状況に当てはまる。
- 生産が100万台を超えると、主要部品（エンジンやトランスミッション等）を含む残りの部品も製造可能となり、自動車部品の60%以上を現地で調達できるようになる。モロッコは自動車部品のニアショアリング輸出において、中から大規模の間の生産規模を持ち、約60%の現地調達を達成している。

上記の枠組みを用い、特定の市場で実現可能な自動車部品の生産規模を評価することが可能である。図 4-6 は、図 4-4 で示した市場で一定のシェアを国内製造者が獲得すると仮定した場合に達成できる凡その自動車生産台数を基に、本調査の重点国における自動車部品の生産規模を示している<sup>5</sup>。



出所：BCG 分析

図 4-6：2035 年までの国別自動車部品製造の実現可能性評価

生産規模の他にも、各自動車産業は輸入車に対して国際競争力のある生産をしなければならない。そのためには複雑な部品の製造能力やコスト競争力（投入原価、財政的優遇措置、輸送・物流を含む）の確保が必要だ。

- **モロッコ**は国内の高い自動車生産能力、欧州の OEM 工場に近い立地を活かした部品輸出、及び高い国際競争力を有することから、今後もアフリカ地域において部品産出国のトップであり続ける可能性がある（2.4.1 節及び 3.2 節参照）。
- **南アフリカ**は国内の自動車生産の規模からみると、現地生産部品調達率を 40% 以上に引き上げられる余地がある。しかし、(a) 主な輸出市場における電動化や脱炭素規制の動向に対応し、(b) 国内サプライヤーの生産能力や投入コスト・品質を向上させ国際競争力を高める必要がある。
- ナイジェリア、ガーナ、ケニア、エチオピアといった**アフリカ地域の組み立てハブを目指す国**の部品生産は 2035 年まで小規模にとどまる可能性が高いが、国際競争力の向上に取り組めば、現地生産部品調達率は最大 25% に達する可能性がある。部品産業の成長にとって、国内の車両組み立て規模が小さく、サプライヤーエコシステム内の技術やテクノロジーが不足し、安価な輸入車に価格面で劣ることが、喫緊の課題である。
- **エジプトとチュニジア**は、安価な人件費を利用した労働集約的な部品生産が可能であり、ニアショアリング輸出に最も適した国である。エジプトが CBU 製造を確立できれば、その可能性はさらに高まる。

<sup>5</sup> 各国の生産台数測の詳細については、「国別考察」（4.5 節）を参照のこと。



アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

サブサハラ・アフリカでは、上記の通り需要規模が限定的なため ASEAN のような国境をまたいだ「ハブ・アンド・スポーク」モデルの発展は短期及び中期的な将来には実現が困難である。さらに、高い貿易関連コスト（例：AfCFTA 導入後もセンシティブ品目及び除外品目による関税の存続、高い輸送・物流コスト、多種の非関税障壁）も克服する必要がある。しかしながら、長期的な目線に立つと、サプライチェーン構築に向けて国家間で協力が行われれば、より広い範囲の AfCFTA 加盟国に対して便益が提供できることを明確にし、保護主義に対抗することができる。このためには新車需要が成長し、各国が競争優位性を持つ分野における役割分担が必要となる。このためには ASEAN で見られたような長年に渡る緻密な調整が必要となる（ASEAN は 1967 年に設立されたが、BBC の導入は 1988 年であり、ATFA の完全実施は 2010 年と現在の体制の完成までに長い時間がかかっている）。AAAM が主導する Pan-African Auto Pact はこの点で極めて重要な意味を持つ可能性がある

南アフリカと北アフリカ諸国以外のサブサハラ地域では、新車組み立て向けの部品供給は、組み立て自体が小規模なため（それ自体が新車販売台数の少なさの要因でもある）、将来の潜在的な市場規模も限られるが、アフターセールス部品は、国内における車両すべてが対象となるため、対象市場も大きい。

### c) アフターセールス部品製造

国内及び輸出市場向けのアフターセールス部品生産が実現可能かどうかは、各製品の市場規模と国際競争力にかかっており、2つの重要な論点を検討する必要がある。

- 効率的な生産のために必要な規模を考えた場合、国内での生産を支えるために**十分な規模の市場があるか？**

市場は大きく分けて次の3つの要素から成り立つ：

- ターゲット市場の登録車両台数
- アフターセールス部品の平均年間交換率
- 国内メーカーの市場シェア（市場セグメント、競合シェア）：グローバル Tier-1 は通常、プレミアム商品を市場としているが、アフリカ多くの国でプレミアム商品の需要は限定的である。

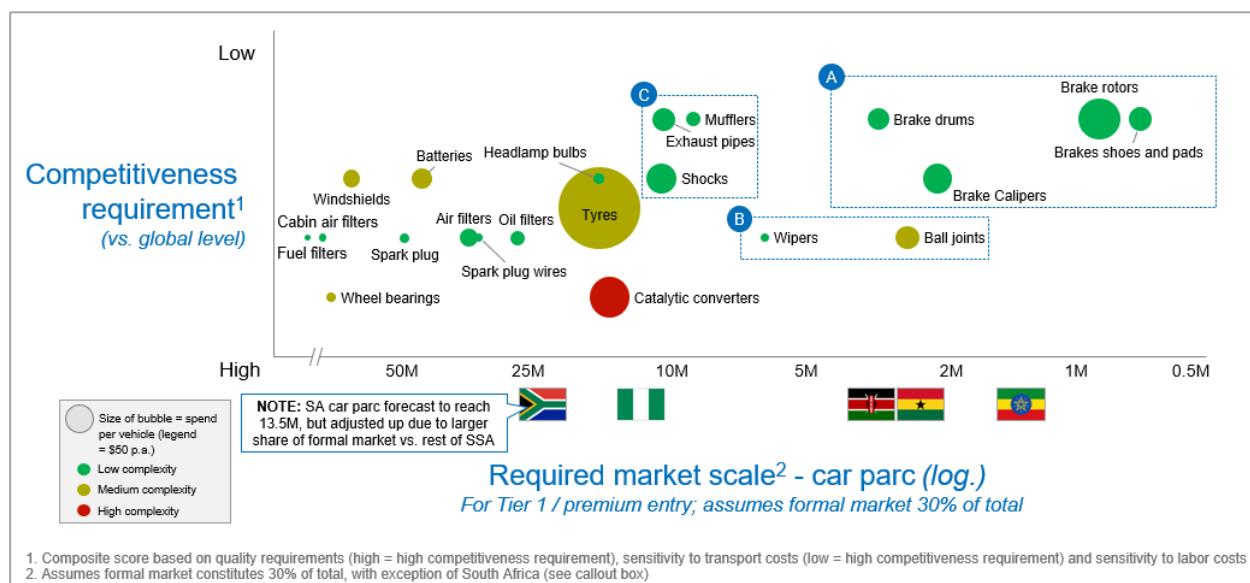
- **現地メーカーは、他国の輸入部品に対抗できるか？**

以下の4つの要素からそれぞれの部品における潜在的な競争力を判断できる：

- 複雑性 — 品質要件を満たすために必要な技能、テクノロジー、品質検査インフラ等（純正品の場合はより高い）。
- 輸送コストに対する感応度 — 例えば廉価かつ大型部品といったように、原価に対する輸送コストの影響が強い場合、国内生産は遠方からの輸入品に比べてコスト面で有利である。
- 労働コストに対する感応度 — その国の平均賃金が低い場合、労働集約的な自動車部品は、他国からの輸入品に対して価格面で優位に立てる。

- ノーブランド・非純正品の流通度合い - 非純正品等が市場に普及している場合、価格面以外で国内メーカーが競争力を維持するのは困難な可能性がある。ただしこれは上記の3要素に大きく左右される。

上記の評価の枠組みに各市場における部品を当てはめると、他の条件が同じであれば、南アフリカ等の大規正規品市場において、ブレーキ等の生産規模要件が高くなく高価な交換部品の製造が最も実現可能だということが分かる。図4-7を左から右に順に見ると、正規品市場の規模が大きいほど、より幅広い種類の部品を生産でき、小規模な市場ではより限定的になることが分かる。図を上から下に見ると、比較的単純な構造の部品（ブレーキ、排気装置等）もあり、これらは海外輸入よりもサブサハラ・アフリカ地域内で生産する方が競争上優位な可能性がある。その他の部品生産はより困難である。



出所：関係者へのインタビュー

図4-7：アフターセールス部品製造 - 2035年までの国別の自動車部品の実現可能性評価

上記の評価は、基本情報分析（第2章）と合わせて重要な調査結果を明らかにしている。

- 2035年までに Tier-1 部品メーカーが南アフリカと北アフリカ諸国以外でアフターセールス部品生産を行う可能性は低い。効率的な生産に適した需要があるのは（ブレーキ部品等）一部の製品に限られており、全体的な収益性はまだ低く、海外投資家から見れば投資妙味が薄い。ナイジェリアは、ビジネス環境が改善され、国際競争力が向上すれば、一部の自動車部品については長期的には可能性があると思われる。
- 一部の国産自動車部品の生産は、（ナイジェリア国内向けのブレーキ、排気装置、サスペンション等）小規模市場に対しては可能性があるものの、生産基準を明らかにし品質管理を徹底しなければ、インフォーマル市場での低品質（かつ危険性のある）部品の蔓延を助長する恐れがある。
- タイヤ市場は、アフターセールスにおける最大の産業であるものの、2035年までに正規品タイヤ市場で十分な生産規模を維持する市場を獲得できると予測されるのは南アフリカだけである。

## アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革） に係る情報収集・確認調査

これらの調査結果が自動車産業の関係者に与える影響として 2 つ挙げられる。まず、この地域で部品産業が成り立つかどうかは、正規品市場で需要を生み出せるかにかかっている。ワランティ制度整備への支援や、生産基準や検査水準に基づいた質の高い修理メンテナンス作業によって、この地域の消費者の行動を変えることができる。また、地域的な統合により、長期的には地域内貿易の可能性を高め、生産規模を拡大することが可能となる。2 つ目は、小規模ロットのアフターセールス部品生産ができるよう（資金調達や技能開発等で）、国産メーカーを支援し、品質を向上させることが国際競争力の向上につながる。これは、部品生産が国内でも利用される場合や、その技術が他の産業にも転用可能な場合、非常に有益なものとなる。

### d) 川下におけるアフターセールス

上記の評価から、既存の生産拠点の他に、2035 年までは比較的小規模かつ長期的な取り組みになるものの、アフリカ内のいくつかの地域において組み立てハブや小規模ロットの部品生産という形で、自動車製造業が発展する可能性があると考えられる。アフターセールス部品生産においては、既にサブサハラ地域の市場でかなりの生産が行われている。

流通、販売、メンテナンス・修理等のアフターセールスは、かなり大きな自動車関連産業になりうる。例えば、ナイジェリアのアフターセールス市場は 2019 年時点で 7-8 億米ドルと推定され、現地の組み立て市場の 4 倍に相当する。南アフリカ以外の地域では、インフォーマル・セクター内での独自の販売網が主流であるため正規市場への参入に向けての大規模な投資を誘致できるチャンスが残されている。

アフリカでは、登録台数が増加し、ガーナ等のいくつかの市場では新たな車両及び交通安全規制が導入されるにつれて、アフターセールスの重要性が高まっている。また、グローバル OEM は、利益率の高いビジネスで既存事業（新車販売等）を強化するチャンスとして、このアフターセールス産業への関心を高めている。しかし、インフォーマル・セクターにおける非正規整備工場や非純正品の普及、正規の訓練を受けていない熟練度の低い労働者が多いこと等、依然として課題を抱えている。

### 4.3 2035 年までのアフリカ自動車産業の将来像

本節では、アフリカ自動車産業の将来像を、地域全体の現状と各重点地域（2 章）、新興地域やグローバルトレンド（3 章）、2035 年までの各市場規模と動向の予測（4.1 節）、サプライチェーン全体の可能性に関する供給面での評価（4.2 節）に基づき定義する。

これは野心的だが達成可能な将来像であり、自動車産業の関係者による目標達成に向けた取り組みと、好ましい市場環境が必要とされる。この 2035 年までの将来像は、4 つの柱で表すことができる。

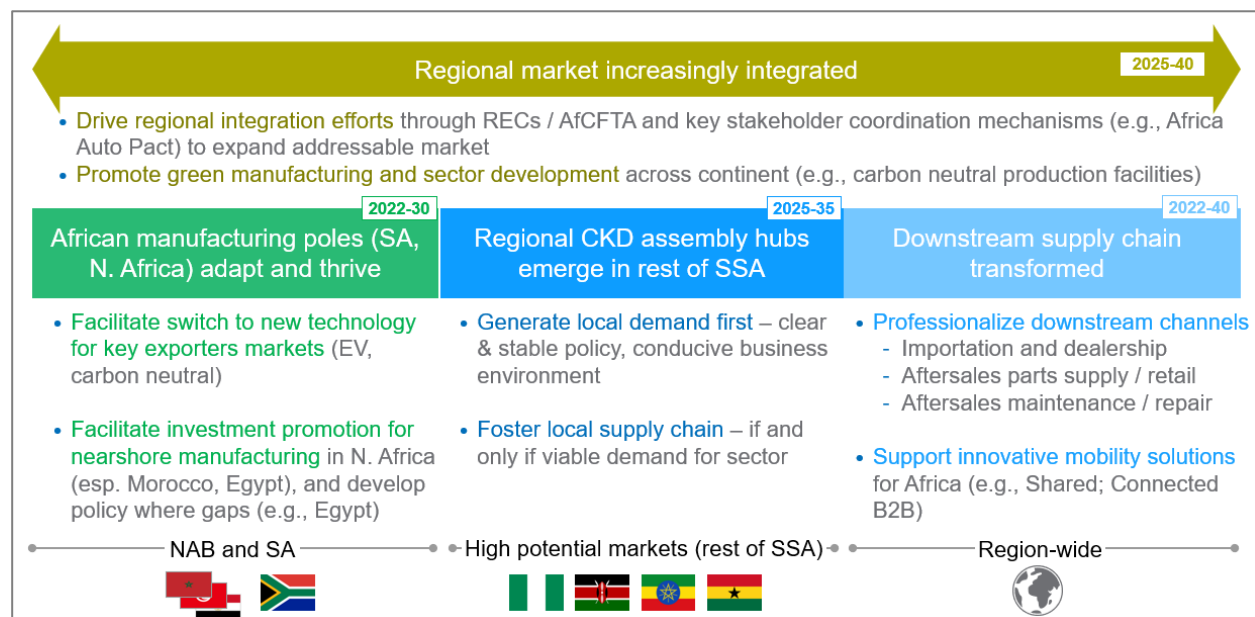
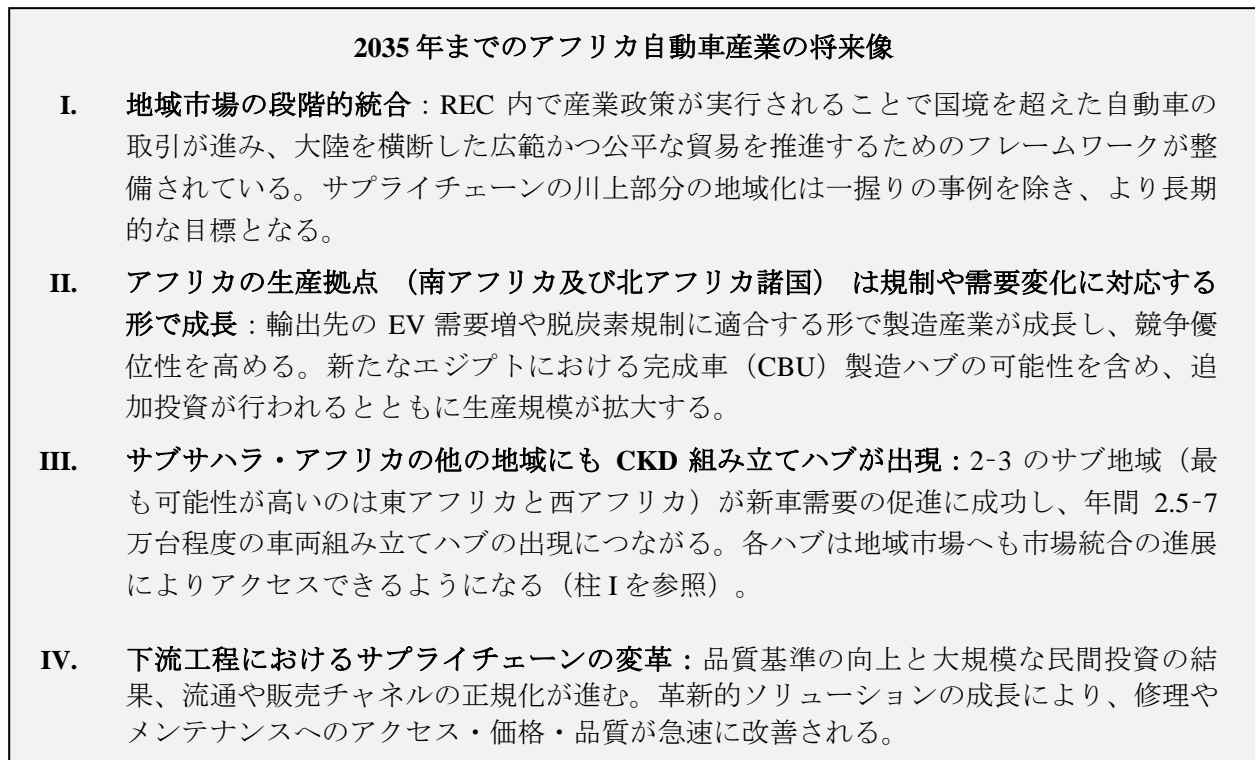


図 4-8：2035 年のアフリカ自動車産業の将来像

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

もし図 4-1 のシナリオと 4.5 の将来像の詳細な分析に基づき上記の目標が達成されれば、アフリカの自動車業界は 2035 年までに新車販売台数が 250 万台から 300 万台に達し、年間の自動車生産台数は 300 万-400 万台以上になる可能性がある。北アフリカ諸国は、特にモロッコが新たな OEM の誘致に成功し、エジプトが将来ニアショアリング輸出ハブとしての地位を確立できれば、100 万-200 万台の生産を達成できる可能性がある。南アフリカでは、生産量を凡そ 80-90 万台まで拡大することが可能であり、アフリカ地域の組み立てハブを目指す国では、目標が全て達成されれば、CKD の組み立て生産量は年間 20 万台に達する可能性がある。

上記が実現すれば、雇用の増加と、生産国間の財政・貿易バランスの改善につながる。しかし、地域の組み立てハブを目指すため、政策立案者や関係者は、（4.2 節、図 4-5 で議論されたように）産業振興のために必要なトレードオフと、それに伴うリスクを慎重に検討することが重要である。

最後に、一部の国では、新車と比べて中古車の比率が高く、インフォーマル・セクターの大きさを鑑みると、川下の事業（流通、販売、メンテナンス・修理等のアフターセールスサービス）を成長させる可能性を秘めている。また、川下の事業への取り組みは、必要とされる財政支出は比較的少なく、他国との貿易関係への影響も少ないないため、各国政府としても取りかかりやすい領域である。

各国の将来の展望は各々異なることから、4.5 節で各国の将来像について詳述する。

#### 4.4 将来像達成のための戦略的方策

2035 年までに上記の将来像に到達するには、それぞれの柱の下に掲げられたいくつかの戦略的方策が必要となる。図 4-8 ではアフリカ全体で共通の戦略的方策の概要を示している。

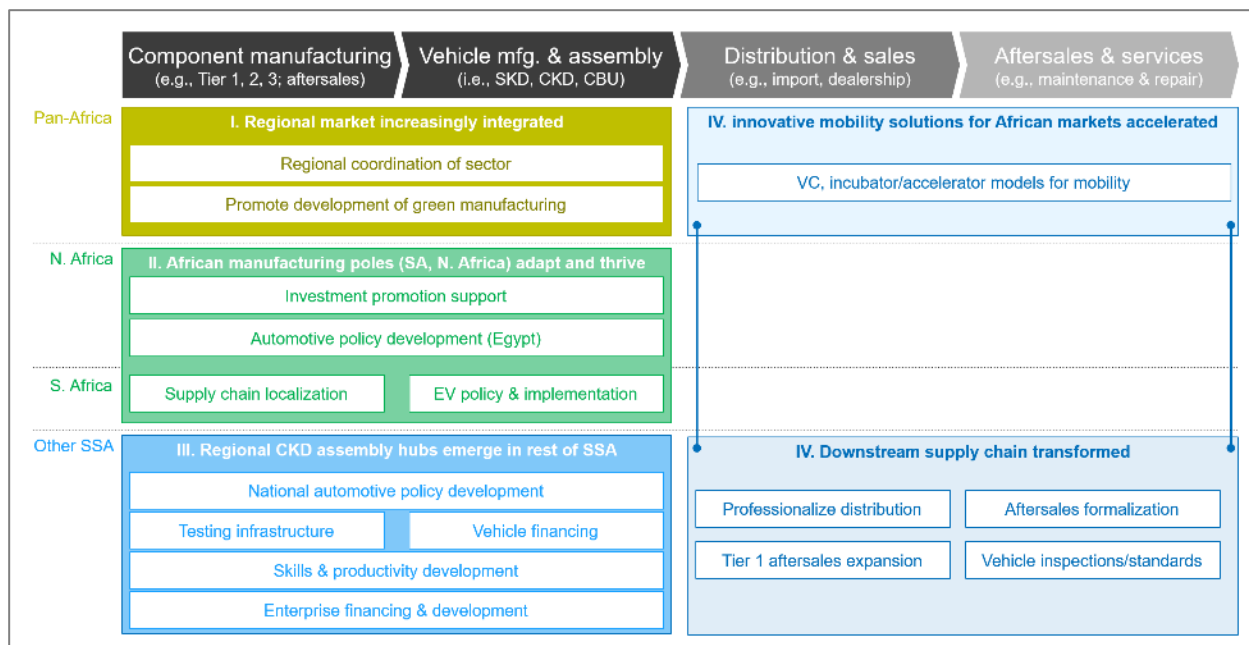


図 4-9：将来像達成のための戦略的方策

第1の柱（地域市場の段階的統合）を達成するためには、2つの戦略的方策が重要だと考えられる。まず、自動車メーカーにとって重要な市場の規模を確保するためには、自動車産業の地域統合の進展が不可欠である。地域統合は AfCFTA と REC の枠組みを強化するとともに、AAAM が提案してい

る Pan-Africa Auto Pact のような、地域連携をさらに進める自動車産業固有のメカニズムの構築によって支援が可能である。また、REC における自動車業界向け政策の策定と実施の促進や、世界的に製造業の低炭素化が進展する中で、国際競争力を高めるためには、アフリカ全土に対するグリーン製造業を支援することも必要である。

**第 2 の柱**（南アフリカと北アフリカベルトにおける生産拠点の成長）については、急速に変化するグローバル自動車サプライチェーンへの適応に成功することが前提となる。ここでは、NEV や脱炭素化等の新しいトレンドへの適応を促進支援と、個別の国の状況によっては海外直接投資誘致や政策策定支援の 2 つの戦略的方策が重要である。

- 北アフリカでは、モロッコが既に NEV（新エネルギー車）の需要に応える体制を整えつつあり、また比較的環境負荷の低いエネルギーミックスを持つことから、将来的にも国際競争力を保てる可能性が高いため、新たな投資を呼び込むことが今後の目標となる。具体的にはモロッコの既存のエコシステムを更に強化するために、第 3 の（そして将来的には第 4 の）OEM を誘致することを意味する。また、エジプトにとっては CBU 生産に移行するためには、明確で一貫した自動車産業政策の整備や、業界横断的な投資環境の改善が必要となる。
- 南アフリカにとっては、EU 等の主要輸出先のニーズの変化に対応するために、明確な政策枠組みを導入するとともに、現地サプライチェーンのさらなる強化を図ることが必須である。EU は 2035 年に ICE 車の販売を事実上禁止することにしており、また 2026 年に導入が予定されている CBAM（EU Carbon Border Adjustment Mechanism）が将来的に輸入車や輸入部品にも適用された場合、南アフリカを含めた製造業の炭素集約度が高い国は甚大な影響を受ける恐れもある。現状の国内市場では効率的な CBU 生産に必要な規模を十分に確保出来ないため、OEM の生産拠点として存続するためには、これらへの対応が不可欠となる。

**第 3 の柱**（サブサハラ・アフリカにおける CKD ハブの出現）としては、サブサハラ・アフリカ地域の 2-3 カ国が CKD ハブとして台頭するために、国内の新車需要の大幅な拡大と、現地での組み立て規模に見合ったサプライチェーンの育成が必要であり、具体的な方策としては以下が考えられる。

- 中古車の輸入を段階的に制限することで需要を喚起し、その上で供給サイドを後押しする施策を実行。
- 特に中小企業や消費者にとって利用しやすい自動車金融商品の拡大を図ることで、国内需要をさらに喚起（与信データの不足、規制上の制約、流動性等、各国特有の課題を踏まえた対応）。
- 供給面においては、現地サプライチェーンの育成と労働力の確保のために、民間企業のニーズに沿った職業訓練の拡大（TVET 強化、実習生制度等）、品質・生産性向上のための取り組み（技能開発訓練及びプロセス改善訓練の提供等）、中小企業育成（資金調達支援、ビジネス/金融リテラシー教育等）、OEM の品質基準に対応したテスト設備の拡大等が必要になるだろう。

最後に、**第 4 の柱**（サプライチェーンの川下の変革）については、サブサハラ・アフリカでの取り組みとアフリカ大陸全体にまたがる取り組みの双方が挙げられる。サブサハラ・アフリカでは、アフターセールス産業を構築・強化することで、地域の交通安全の向上に貢献しつつ、さらなる経済効果と雇用の創出を図ることが可能である。そのためには、販売流通網や既存のアフターセールス網の正規化、車検制度の強化、技術者の技能向上を図る等が有効になる。アフリカ大陸全体では、急拡大を遂げているモビリティ分野におけるスタートアップ企業の成長を促すことで、より多くの

消費者にとって利用可能な交通手段の選択肢を広げると同時に雇用を増加させる等の大きな社会経済的インパクトをもたらすことが出来る。政府関係機関や既存の公共交通事業者を含めたエコシステム全体や個々のスタートアップ企業の発展のためには、インキュベーションハブやアクセラレーターの設立や支援に加えて民間セクターにおける投資及びスタートアップ支援を行うメカニズム（ベンチャー・キャピタル等）等の施策が有効である。

アフリカ全体を俯瞰した将来像と同様に、各重点国の自動車産業を発展させるために必要な施策は、その国の出発点、主要トレンド、市場の可能性によって異なるため、国別考察で詳述している。

## 4.5 国別考察：将来ビジョン、実現手段、インパクト

### 4.5.1 南アフリカ

#### エグゼクティブ・サマリー

- **大規模で成熟した市場...** - 2035年には国内新車販売は約71万台に達し、さらに約50万台の輸出機会があると予想される
- **...強力な政策に支えられ...** - 競争上の弱点（電力供給、技能不足等）はあるものの、優遇政策が補っている
- **...しかし、世界的なEVへの流れにより危機に直面している** - 輸出先で急増するEV需要に対応できなければ、2035年までに輸出量の最大70%を失う恐れ
- **輸出産業を保護した上で、現地生産部品調達率を向上させ、地域の需要にも対応することが重要** - EV生産及び生産過程の脱炭素化を促進し、EV部品サプライチェーンを拡大すべき

- a) **2035年時点での対象市場規模** - 国内新車市場は2035年までに約71万台に成長し（現状58万台、輸出は約50万台に成長（現状43万台）する可能性を持つが、仮にNEV対応に失敗した場合は同輸出の70%を失うリスクあり

2035年までに南アフリカ共和国の獲得可能市場は、国内市場の回復の速さと長期的な経済成長、地域市場への進出度合い、輸出市場市場向けにNEV生産と脱炭素規制へ適応する能力という3つの要因によって規定される。そのうち最も不確実な要素はNEV生産と脱炭素規制への適応能力である。

2035年までに獲得可能な市場を検討するため、2つのシナリオを検討した。1つ目はベースケースで、南アフリカの自動車メーカーが国内・地域市場・世界市場に向けて継続的に販路を拡大するというもの。2つ目は、NEV需要の増加に対応できず、グローバル向け輸出の一部を失うというNEVの販売機会の喪失シナリオである。

- **ベースケース**- 2035年までに国内市場が約70万台、輸出が約50万台に成長
  - 国内市場は現状の約58万台から71万台に成長 - 新型コロナウイルスの影響による落ち込みから回復し、これまでは新車販売台数の伸びと一致してきたGDP成長に合わせて着実に成長していくと予測。2030年以降は、シェアードモビリティの普及に伴い、販売台数の伸びが鈍化すると予測
  - 輸出市場は約38.5万台から約45万台に増加



- 南アフリカが世界的な NEV 需要の増加に競争力を保ちながら対応できることを想定したシナリオ：各種優遇措置（2.3.1 参照）を考慮すると、輸出は国内市場の販売と概ね同程度で成長する。
- 輸出のうち SACU や SADC 等の地域市場は約 5 万台から約 7 万台に成長；REC 市場は継続的に成長するものの、車両価格の高さや中古輸入車の普及により、新車の販売台数は限られる。また、各国の保護政策や、輸送・物流コストの高さ、非関税障壁等により、アフリカ大陸のその他地域（SACU、SADC 加盟地域以外）への輸出は困難
- **NEV 販売機会の喪失シナリオ**- 2035 年までに国内市場は 70 万台、輸出市場は約 20 万台まで規模を拡大
  - 国内及び地域市場：上記の通り
  - アフリカ外への輸出は現状の約 37.5 万台から約 13 万台に減少：もし主要輸出市場における NEV 需要を満たすために必要な OEM 投資を誘致できない、あるいは製造工程の脱炭素化が達成できなければ、輸出台数の最大 70%を喪失するおそれがある。ただし、一部の市場では ICE 車に対する需要が小規模ながら継続するため、一部の輸出量は残ると予測される。

いずれのシナリオにおいても、米国や湾岸諸国等の市場は、輸送・物流コストが高く（米国の場合）、関税が高い（湾岸諸国の場合）ことから、今後 10-15 年の間に、現在の限られた輸出量以上の輸出を行う可能性は限られると予想される。

**b) 国内自動車産業の競争力 - 優遇措置と既存の産業クラスターが、構造的な課題（不安定な電力供給、技能不足等）を補う**

南アフリカは、成熟した自動車エコシステムと、競争力を高める優遇措置を活用して、CBU 生産のアフリカにおける拠点となっているが、いくつか構造的な課題が存在する（表 4-5）。

現在の輸出規模を維持するためには、NEV 生産への転換と脱炭素規制への対応が必要となることを念頭に置くと、南アフリカの競争力が脅かされる可能性がある。環境変化へ対応するために、産業政策の更新、部品供給基盤の支援、人材や技能の育成等が求められる。

表 4-1：南アフリカ自動車産業の競争力評価

要因	評価	主な強み/課題
自動車エコシステムの成熟度	中/高	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>確立された産業</b>：大手 OEM が年間約 60 万台を生産、35-40%の現地生産部品調達率</li> <li>● <b>限られた Tier-2、3、4 のサプライヤーの数、限られた品質テスト・インフラ</b></li> </ul>
価格競争力	中	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>相対的に高い人件費</b>：アフリカ地域の同程度の国や他のグローバル新興生産国（モロッコ、ブラジル、メキシコ、トルコ等）に比べて高いが、EU、米国、英国に対しては競争力を保っている</li> </ul>
実現可能な環境	中/高	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>手厚い政策</b>：自動車メーカーとサプライヤーに対する優遇措置</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中程度のインフラ</b>：道路、港湾、物流は比較的近代的で効率的だが、電力供給が不安定で高コスト</li> <li>• <b>人材の不足</b>：基礎教育や雇用訓練があまりおこなれておらず、人材が不足している</li> </ul>
--	---

c) 将来のビジョンと実現手段-短期的にはNEV移行及び脱炭素規制の導入に対応することで輸出量を維持し、長期的には国産化を推進し、アフリカ地域市場を育成することに注力する

南アフリカが世界のサプライチェーンの中でその地位を守り、成長していくためには、主な輸出先のNEVへの移行及び脱炭素規制の導入に対応することで、競争力を維持することが不可欠である。それが可能とならない場合、南アフリカの自動車産業は需要の大部分を失い、結果としてCBU生産の効率低下につながる危険性がある。一方で、この環境の変化にうまく対応できれば、現地生産部品の割合を段階的に進めるのに十分な市場規模<sup>6</sup>が生じる。そして、AfCFTA交渉への継続的な参加と地域単位でのサプライチェーン構築への取り組みを通じて、大陸市場を発展させる長期的な可能性がある（以下の図4-10）。これらのビジョンを実現するためには、ステークホルダーによる下記のような行動が必要となる。

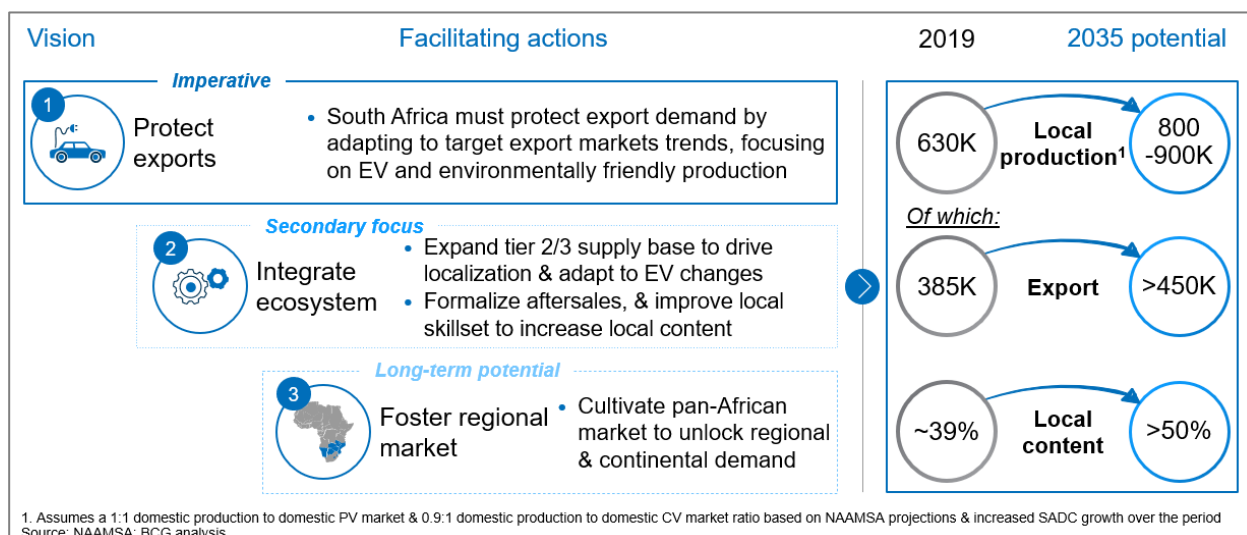


図4-10：南アフリカの将来ビジョン（2035年）

第一に、**輸出を保護**するためには、OEMのNEV生産や生産工程の脱炭素化を進めるための、的を絞った優遇措置が必要となる。例えば、（供給サイドに対する優遇措置を講じる明確な政策枠組みとその着実な実施、等）。国内のNEV需要を喚起することも考えられるが（NEVに対する贅沢税の課税撤廃等）、そのためにはまずは他の構造的課題（安定した電力供給等）を克服する必要がある。また、脱炭素設備への投資奨励も、現在議論されている規制（EUのCBAM等）に先駆けて検討することが必要となる。さらに、国内の輸送・物流・エネルギーインフラへの継続的な投資は、南アフリカの競争力向上に繋がる。

<sup>6</sup> この将来像のビジョンは野心的なレベルのものであり、ベースケースシナリオが考えられている。反対に、南アフリカがEVのトレンドに対応出来ない場合、EV販売機会の喪失ケースが想定され、CBU生産が困難になる。

第二に、**エコシステムの統合**を進め、現地サプライチェーンの拡大をするためには、重点的な技能開発（NEVへの対応を含む職業訓練の拡大）、OEMとサプライヤーの連携促進や優遇措置、サプライヤーにとってのコスト削減と取引環境の向上のための国内テストインフラへの投資等が必要である。

第三に、長期的に**地域市場を育成**するためには、複雑な国家間の調整が必要となる。南アフリカのステークホルダーは、国家間協調のための枠組みを定義する上で主導的な役割を果たすことが期待される。この枠組みを通じて、自由貿易を促進し、他国の保護主義政策を防ぎ、その他様々な追加コスト（輸送・物流コスト、非関税障壁等）を削減する継続的な努力が求められる。

#### d) 想定されるインパクト

上記のような環境整備が行われれば、既存の基盤を生かして、南アフリカの自動車産業が成長する可能性が高まる（前述の図 4-10）。NAAMSA の予測によると、国内生産は年間約 80-90 万台（輸出が保護された場合）に達する可能性がある。輸出は 50 万台を超える可能性があるものの、その内の近隣地域市場は 2035 年時点では小規模にとどまると思われる。部品供給の観点では、South Africa Automotive Masterplan（SAAM）の枠組みを活用して、2035 年までに現地生産部品調達率を向上させることは現実的に可能であると考えられるが、望ましい生産性レベルの実現には国内生産台数が 100 万台を超えることが必要となる。（4.2 節参照）。

将来ビジョンが実現すれば、国内自動車産業は 2019 年の約 220 億米ドル（GDP の約 6%）から 2035 年には約 320 億米ドル（同 8%）<sup>7</sup>に増加する。また直接雇用は同時期に 11 万人から 16 万人に、間接雇用は 35 万人から 50 万人<sup>8</sup>に増加すると考えられる。しかし、南アフリカが輸出市場での NEV 需要に対応できなければ、それによる負の影響は大きいと推定され、その場合自動車産業の GDP への貢献度は約 170 億米ドル（4%）、直接雇用は 8.3 万人、間接雇用は 26 万人に減少すると予測される。

---

<sup>7</sup> 車両組み立て及び部品生産の GDP 貢献度

<sup>8</sup> 自動車組み立て及び部品製造による正規雇用

## 4.5.2 ナイジェリア

### エグゼクティブ・サマリー

- 産業政策の整備・実行が進めば着実に成長する市場だが... – 2035年までに国内市場での新車販売台数は9万台に達し、域内輸出でさらに7万台の販売が見込まれる
- ...現状は政策・実行に一貫性がない上、基礎的なビジネス環境整備も遅れている – NAIDPに逆行する政策の導入（関税引き下げ、インセンティブ削減）に加え、投資環境は未整備である
- 組み立て産業を活性化させるために必要な需要創出にはNAIDPの改正と着実な実行が必要（関税引き下げの撤廃、需要喚起政策）
- また、前提として安定したビジネス環境を用意し、需要を喚起することが重要 – 投資家の信頼を回復し、市場規模を拡大する必要がある
- 川下にもアフターセールス産業の正規化に成長余地がある – アフターセールス市場は大きな規模を持つが、非正規セクターが大半を占めるため、規制の強化及び技能訓練等により発展につなげられる

#### a) 2035年時点での対象市場規模 – 国内新車販売市場は2035年までに約9万台-約22.5万台に達すると予測; ECOWAS経済圏への輸出でさらに約7万台の販売数の上積みが予測される

ナイジェリアが2035年までにアクセスできる市場は、経済成長と所得の増加、輸入関税の課税、アフリカ地域市場とのつながりという3つの要因によって規定される。ナイジェリアにとって2つ目、3つ目の要因は、特に不確実性が高い。

ナイジェリアではNAIDP（2013年）の枠組みにより輸入車に高い関税が課されたことにより、複数のOEMの参入と組み立て事業者の成長が後押しされてきた。しかしながら、2021年に実施されたFinance Bill改正による関税引き下げ後、一部の組み立て事業者は、安価な輸入品との競争激化により工場閉鎖を検討したり、ナイジェリア市場からの撤退を余儀なくされた。前述のとおり低い関税が維持される場合、自動車産業の将来の見通しは暗い<sup>9</sup>。

ECOWAS<sup>10</sup>加盟国との貿易は、厳しい原産地規則（現地生産部品調達率30%）及びその他の非関税障壁（物流やインフラなど）によって制約を受ける。さらに、ガーナ等、地域の組み立てハブの座を狙う国家における保護主義政策によって制約を受ける可能性がある。したがって、輸出産業が発展するか否かは、国内/域内における現地生産部品調達率の底上げと、関税及び非関税障壁を撤廃するための地域経済協力の強化に左右される。

2035年におけるナイジェリア自動車産業にとって進出対象となりうる市場を予測する際に、3つのシナリオを検討した。まず、新車販売がGDP成長率に概ね連動するベースケースを想定し、次に、2021年の関税の引き下げが継続することにより価格が下がった輸入新車が増加する一方、現地組み立て事業者にとって厳しい状況をもたらす**輸入拡大シナリオ**を検討した。更に、ナイジェリア国内

<sup>9</sup> 業界関係者の中には、新たな関税政策は2022年の選挙に向けた一時的なものであり、長期的にはNAIDP改定前の水準に戻る可能性があるとする見方もある；出所：2021年6-9月に実施された関係者インタビュー

<sup>10</sup> 西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS）は、西アフリカの15カ国によって構成される関税同盟であり、原産地規則の要件を満たすことで加盟国間の貿易関税が免除されている

企業が ECOWAS 市場に輸出を行う**地域輸出拡大シナリオ**を検討した。シナリオによって、2035年時点での進出対象となりうる市場規模は約9万台から約30万台と予測された。

- **ベースケース** – 2035年までに国内市場が約9万台に成長：
  - 2021年 Finance Bill 改正による低関税が撤廃されるケース
  - 新車販売市場は約5.4万台から9万台に成長し<sup>11</sup>、その内CVが約20-25%を占める。従来から見られるような、GDP予想に連動したG底堅い新車販売市場が拡大する。2013-2018年の不況から回復し、2035年の販売台数は2019年比で約80%増加するが、ピークとなった2021年の約12万台に比較して減少する
  - 自動車登録台数が約1,370万台に到達することで、アフターセールス部品の需要が拡大する
- **輸入拡大シナリオ** – 2035年までに国内市場が約22.5万台に成長：
  - 仮に2021年 Finance Bill 改正によって設定された低関税が維持された場合、新車市場は約22.5万台に成長する<sup>12</sup>見込み
  - ただし、安価な輸入品との競合により国内産業の停滞につながる
- **地域輸出拡大シナリオ** – ベースケース・輸入拡大シナリオに加えて、約7万台の輸出の上積みが可能：
  - ECOWAS加盟国のGDP成長予測に基づいて約7万台（内、PV約5万台）のナイジェリア国外の新車市場が追加される
  - 同地域の車両登録台数は2035年までに約1,000万台に到達する（参考値：2019年は650万台）

**b) 国内自動車産業の競争力- 投資家/OEM の信頼性の低さと国際競争上の課題（例：安定した電力供給、非効率な港湾事業）**

2035年までに一定規模の市場へ進出することが予測されるものの、既に国際競争上の課題に直面している（表4-2、評価のフレームワークについては付録の表B2を参照）。結果的に、ナイジェリアの自動車産業は過去に存在感があったにも関わらず、現在において組み立て能力の稼働率は著しく低い（約5%）。今後は、産業政策や事業環境を改善し、国内の部品供給基盤の確立や、人材・技能の開発を進めることにより、競争力を強化することが重要である。

表4-2：ナイジェリア自動車産業の競争力評価

要因	評価	主な強み/課題
自動車エコシステムの成熟度	低/中	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>既存の生産能力</b>：約18万台の生産能力が存在するが、十分に活用されていない – 2019年の生産台数は約1万台</li> </ul>

<sup>11</sup> ナイジェリアが旧NAIDP 2013のもとで制定した従来の（より高い）関税を復活させた場合の試算

<sup>12</sup> 消費者の需要の価格弾力性に基づいて、売上高の上昇を見込む。歴史的に見て、自動車の需要は価格に対して弾力的であり、新車販売は中古車販売よりも1.5-2倍変動する。

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>現地部品供給基盤の不足</b>：OEM 各社は、品質が高く、コスト競争力があり、すぐに活用可能なサプライヤーの不足を指摘している</li> </ul>
価格競争力	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>低い労働生産性</b>：生産性はサブサハラ・アフリカの他国より高いが、その他の新興生産国と比較すると低い</li> </ul>
実現可能な環境	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>自動車産業政策における課題</b>：自動車産業開発計画（NAIDP、2013 年）の実施は限定的であり、直近では政策が転換された</li> <li>● <b>インフラ基盤の不足</b>：電力供給網、港湾等</li> <li>● <b>人材・技能の不足</b>：基礎教育及び TVET が整備されておらず、人材が不足している</li> </ul>

c) 将来のビジョンと実現手段 – 地域統合の推進に長期的な重点を置き、ビジネスの課題に対応し、政策を改善することが重要

ナイジェリアには、現地組み立て産業（PV 向け SKD、CV 向け CKD 生産）を復興する為に必要な市場規模が潜在的に存在する<sup>13</sup>。しかし、産業の復興は OEM 各社・投資家が直面している課題の解決が必須となる。ビジネス・投資環境を大きく改善し、自動車産業政策を整え、現地生産に必要な生産高を実現する国内需要を喚起することで国内のサプライチェーンを構築していくことが不可欠となる。また組み立て産業に加えて、インフォーマル・セクターが強いアフターセールス市場への参入機会が幅広く存在する。そのためには、各関係者による具体的な施策の実施（図 4-11）が必要となる。

<sup>13</sup>将来の国家目標が意欲的なものであることから、ナイジェリアにはベースケースと地域輸出拡大シナリオが当てはまることが考えられる。逆に、輸出拡大シナリオが当てはまる場合（政策上低関税が維持された場合）、輸入品との競争に負け、自動車産業が衰退する可能性が高い。

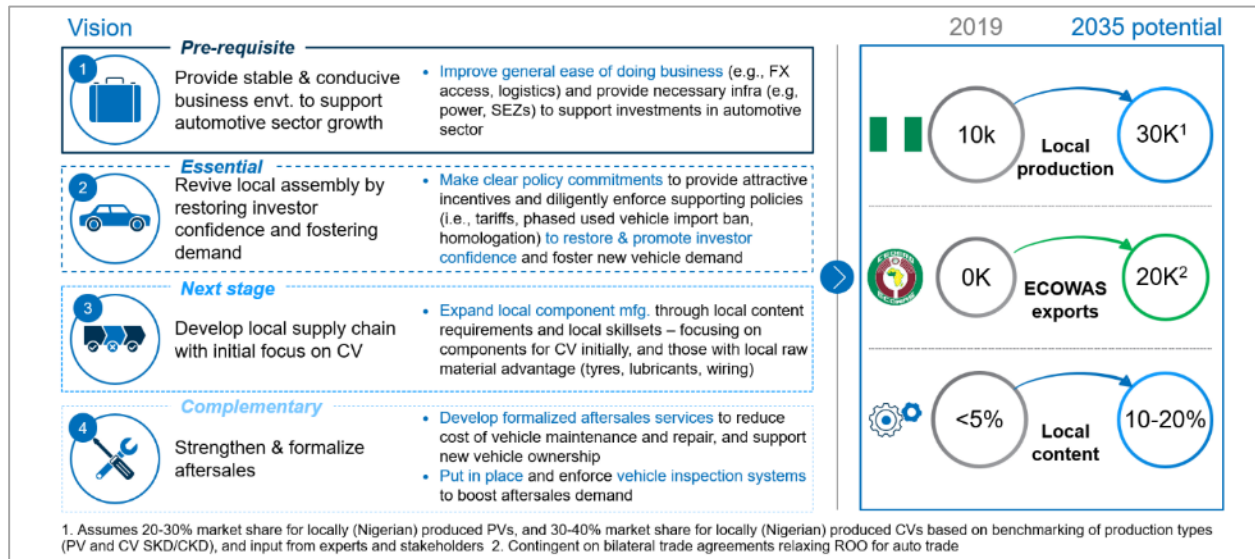


図 4-11：ナイジェリアの将来ビジョン（2035 年）

第一に、競争力の実現には、投資家視点での**産業全体におけるビジネス・投資環境の改善**が必要である。（輸入手続きや税制の効率性向上を図る政策の実施）、主要なインフラの整備（例:自動車に特化した工業団地、電力の安定供給、輸送・物流網の連携）や外貨の確保等が必要事項として挙げられる。

第二に、2013 年に制定された NAIDP の改定等、**国内組み立て産業の再生を目的とした政策へのコミットメント**が不可欠である。特に、国内需要を喚起し、輸入車に比較して国内生産の競争力を強化する措置（例：関税、年式制限）が必要となる。これらをなくして、国内生産車に対する需要は成長することなく、投資家の信頼を回復することはできないと予測される。

第三に、組み立て生産規模拡大を基盤とした**長期的な国内サプライチェーンの発展**を目指すべきである。自動車部品・アフターセールス部品で十分な需要を確保できるようになれば、技能開発（例：職業訓練の拡大）、OEM・サプライヤー間の連携を促進する優遇措置、国内企業のコスト削減を目的としたインフラ投資（例：テストインフラへの投資）を通じて、産業の成長を促すことが可能である。

同時に、OEM・サプライヤーとの連携及び第三者プラットフォームを活用した整備工場の認証を推進することで**アフターセールスサービス分野の強化**が可能である。加えて、信頼性の高いサービスを実現するために、整備士のトレーニングや資格獲得を促す支援が必要である。また、定期的な車検の実施により、車両の安全性が向上するとともに、部品交換の頻度が増え、アフターセールス需要を生み出す。

#### d) 想定されるインパクト

前述のビジョンを実現することにより、ナイジェリアの自動車産業は年間約 5 万台の国内生産を達成する可能性がある（上記図 4-11）（このうち 2 万台は ECOWAS 各国への輸出を想定している）。さらに、今後の生産規模の拡大と政策支援により、現地生産部品調達率が 2035 年までに現状の 5% 未満から 10-20%に増加する余地がある。



これにより、同国の自動車産業の GDP への貢献<sup>14</sup>は、2019 年の 1 億 8,700 万米ドル（GDP 全体の 0.04%）から 2035 年までには 10 億 3,000 万米ドル（GDP 全体の 0.15%）<sup>15</sup>まで拡大する可能性があるものの、比較的小規模産業に留まる。自動車組み立て産業における正規雇用者数は、現状の 2,000 人から 5,000 人-1 万人に増加すると予測される<sup>16</sup>。これらの GDP 及び雇用に対する追加的なインパクトは、現地生産部品調達率が低く推移する為に限定的である（ナイジェリアでは 2035 年に約 10-20%、対して南アフリカでは約 40%以上となる）。

### 4.5.3 ガーナ

#### エグゼクティブ・サマリー

- **新たに導入された関税により国内市場は低成長の見通し** — 新車販売台数は 2 万台未満にとどまる。2022 年の関税引き上げにより、平均価格が上昇するものの中古車購入は増加しない
- **効果的な自動車産業基本政策が施行されているが、さらに進化させる余地がある** — 中古車志向から新車購入を促進する奨励策、不足している実現手段（技能、インフラ、部品供給基盤）の構築が必要
- **小規模現地組み立ての育成は可能** — 現状維持なら将来的な組み立ては 0.5-1 万台にとどまるが、輸入制限がさらに強化された場合には 3-4 万台に達する可能性がある。
- **今後需要喚起と国内組み立て事業者の支援による現地生産の強化が必要** — 特に GADP を遂行することで新車需要喚起を優先

#### a) 2035 年時点での対象市場規模 — 2035 年における国内新車市場は 2 万台以下に留まるが、ECOWAS への輸出（ナイジェリアを除く）が可能になればさらに 5 万台増の可能性

ガーナが 2035 年までに進出可能な新車市場は、経済成長と所得増の度合い、輸入関税や及び非関税障壁の有無、アフリカ地域市場への輸出対応能力という 3 つの要因によって規定される。

2022 年に予定されている輸入関税の引き上げが完全に実施された場合、少なくとも短期的には新車販売台数は減少する可能性がある。長期的には、今後ケニアと同様の段階的な年式制限等といった中古車輸入を規制する政策が導入されれば、新車の需要が徐々に拡大していくと思われるが、同時に自動車価格の引き上げにつながる。ECOWAS への域内輸出については、現在関税や非関税障壁が課題となっている（2.3.3 節参照）。仮に課題が克服されれば、輸出の可能性も現実味を増すが、ナイジェリアは国内産業保護政策を行うおそれがあると考えられるため、進出可能性から除外する。）

2035 年までのガーナの進出可能性の高い市場規模を予測するにあたり、3 つのシナリオを検討した。まず、ベースケースでは、2022 年に予定されている関税引き上げにより新車販売が打撃を受け、その後は概ね GDP 成長率に連動することを想定する。2 つ目の**需要拡大シナリオ**では、今後自動車の輸入に年式制限が課せられ（現在予定はされていない）、新規販売が増加すると想定する。3 つ目

<sup>14</sup> 自動車組み立て及び部品製造の GDP 寄与度

<sup>15</sup> 自動車組み立て及び部品製造の GDP 寄与度

<sup>16</sup> 自動車組み立て産業における正規雇用者数

は、ECOWASでの追加販売を想定した**地域輸出拡大シナリオ**である。シナリオによるが、2035年までに進出可能性の高い新車市場規模は約2-10万台と想定される。

- **ベースケース** – 2035年までに国内市場が現状の約1.4万台から、1.7万台へ微増
  - 今後3-4年は、輸入関税の引き上げ<sup>17</sup>により、販売総数が減少すると予想され、より関税の引き上げ幅が大きいCVはより大きな打撃を受ける。また、新車への需要の転換は限定的で、輸入中古車が最も安価な選択肢であり続ける。
  - その後の新車販売は、ガーナの過去の傾向に基づき、通貨価値の低下を考慮したGDP成長予測を若干下回るペースで安定的に成長する見通し。
  - 車両登録台数は、2019年の190万台から2035年までには240万台へと緩やかに増加すると予測される。
- **需要拡大シナリオ** – 2035年までに国内市場が3.5万台に成長
  - ベースケースに加えて、中古車の年式制限を追加することで、新車の割合が進むケース（2035年までに中古車の全面的な禁止を想定）。一方で、平均購入価格が上昇するため、新車、中古車を含んだ自動車販売総数は減少する。
- **地域輸出拡大シナリオ** – ベースケース・需要拡大シナリオに加えて、ECOWAS市場の需要を上乗せ（ECOWAS市場における需要の20-30%（1.0-1.5万台）を輸出する可能性を想定）
  - ナイジェリアを除いたECOWAS加盟国市場への進出が可能になれば、2035年までにGDP成長予測と連動した年間5万台規模の新車市場と900万台の車両登録数に達する市場への輸出が可能となる。

3つのシナリオのいずれにおいても、物流インフラ等の障壁があるため、今後15年間においてECOWAS以外の輸出市場へ進出する可能性は、は低いと予想される。

**b) 国内自動車産業の競争力** – 有効な産業政策の枠組みはあるものの、事業環境（インフラ、技能、部品供給基盤等）の向上が必須

近年有効な自動車産業政策が導入されている一方で、今後ガーナの競争力強化に向けて、事業環境（インフラ、技能、部品供給基盤等）の整備が必要であり（表4-2）、今後これらへの支援を優先すべきである。

表 4-3：ガーナ自動車産業の競争力評価

要因	評価	主な強み/課題
自動車エコシステムの成熟度	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>組み立て能力は初期段階</b>：過去3年間に4社のOEMが参入し、依然として初期段階ながら生産能力は急成長を遂げている</li> <li>● <b>現地部品生産はごく小規模</b>：OEMは高品質でコスト競争力があるサプライヤーがないことを課題として挙げている</li> </ul>

<sup>17</sup> 2020年 Customs (Amendment) Actに基づき、ガーナが2022年に自動車輸入関税の引き上げ（PVとCVにかかる関税を35%に引き上げ）を実施した場合の試算。



価格競争力	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>一定の競争力のある人件費：南アフリカに対しては競争力があるものの、サブサハラ地域他国（ナイジェリア、エチオピア等）と比べると高い</li> <li>低い労働生産性：サブサハラ・アフリカの他国（ナイジェリア等）及びその他の新興生産国より低い</li> </ul>
事業環境	低/中	<ul style="list-style-type: none"> <li>前向きな政策見通し：GADPは法制化されたが、完全実施時期は未定。国内組み立てへの強力な奨励策はあるが、中古輸入品から新車への需要転換支援策は未整備</li> <li>限られたインフラ基盤：発電能力はあるが不安定な電力供給、非効率な物流ネットワーク</li> <li>人材・技能の不足：人材の不足、基礎教育及び職能訓練において各種の課題</li> </ul>

c) 将来のビジョンと実現手段 - 現地組み立てを展開するためにまずは需要喚起が必須であり、長期的には現地生産部品調達率の向上と ECOWAS 市場へのアクセスを重視すべき

ガーナの組み立て産業（PV 向け SKD、CV 向け CKD）の成長には、GADP の完全実施に加え、国内需要喚起と国際競争力を高めるためのさらなる措置が必要である。その上で、国内市場が一定規模に達した時点で、現地のサプライチェーンの強化を重視するべきである。また、組み立て以外では、インフォーマル・セクターが市場に占める割合が高く、必要な技能や職能訓練が不足しているアフターセールス市場にはその変革の可能性がある。最後に、ガーナの国内市場は小さいため、地域連携・二国間交渉を通じて ECOWAS 市場への進出することが、より大きな生産規模を達成し、CKD に移行するための鍵となる。これらを達成するためには、ステークホルダーによる次の対応が必要となる（図 4-12）。

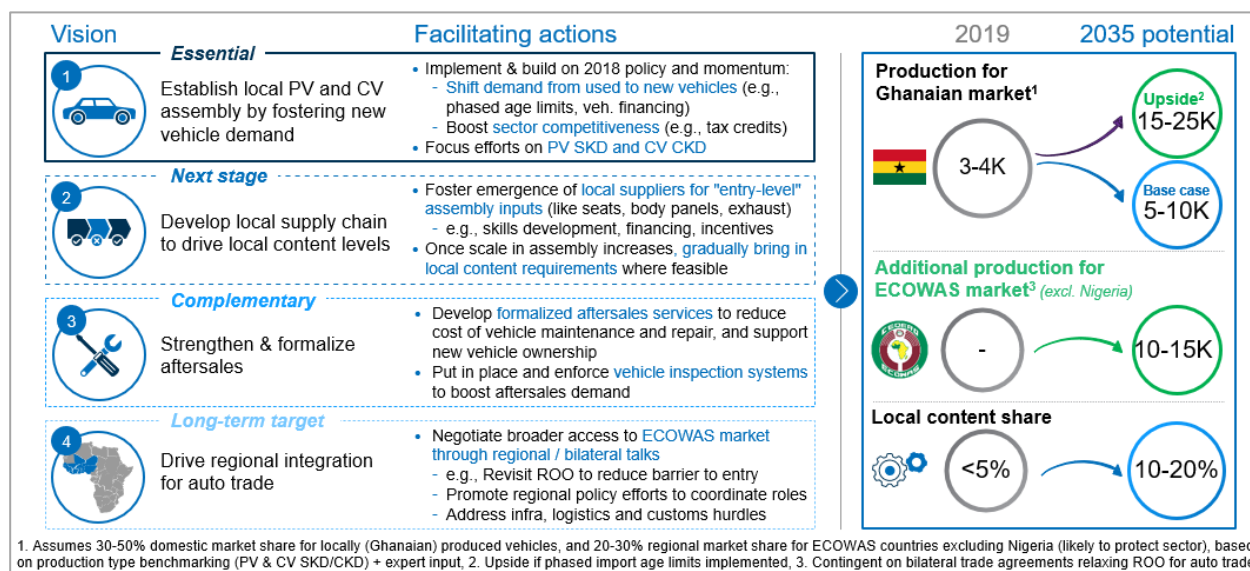


図 4-12：ガーナの将来ビジョン（2035年）

まず、PV や CV の組み立て能力を確立するためには、GADP の未施行条項（関税引き上げや年式制限等）を実施して海外投資家の信頼を確保する必要がある。さらに、新車需要を喚起するために、ケニアと同様にさらなる輸入中古車の年式制限を検討すると同時に、自動車金融プログラムを導入

することで、新車を購入しやすい環境を整えることが可能性として挙げられる。また、国内自動車産業の競争力強化のために、技能向上訓練への投資に加えて、各種インフラ（自動車産業に特化した工業団地等）や物流拠点に対する設備投資が必要である。

より長期的には、十分な組み立て能力が構築された後は、**現地サプライチェーンの強化を優先**すべきである。まずは組み立て事業者向けに小規模生産が可能な部品の供給を目指すべきである。これは、技能開発支援（職業訓練の拡大等）、OEM と部品メーカーの連携を促進するための制度や優遇措置、現地の品質テストインフラへの投資等による支援に支えられる。

同時に、他のサブサハラ・アフリカ諸国と同様、**アフターセールスサービス分野**は OEM のネットワークや第三者プラットフォーム等を通じた整備工場の認定制度や、整備士の訓練と資格制度の導入によって強化される。それに加えて、定期的な車検の義務化により、良質な部品を使った定期的なメンテナンスや修理の需要を高めることも有効である。

最後に、ガーナは、ECOWAS 内の自動車産業政策策定の後押しや非関税障壁の削減を目指すことで、長期的に**地域統合の進展**を図ることが出来る。結果として、ガーナにおける組み立て事業者はより広域な地域での販売が可能になるが、実現には地域全体のステークホルダーによる確固たる推進が必要である。

#### d) 想定されるインパクト

各ステークホルダーが上記に述べた施策を実行すれば、ガーナの国内組み立ては年間約 2.2 万台から約 3.5 万台に到達する可能性がある<sup>18</sup>。これには ECOWAS 市場へ進出した場合の年間約 1-1.5 万台の輸出が含まれる。また、生産規模の拡大や政策の後押しにより、2035 年までに現地生産部品調達率は 5%未満から 10-20%に向上させる余地がある（図 4-12）。

ガーナ国内の組み立て生産規模が拡大した場合、2035 年の自動車産業の GDP への貢献<sup>19</sup>は、2019 年の約 5,500 万米ドル（GDP の約 0.08%）から 2035 年までには 3.50 億-8.25 億万米ドル（同 0.25-0.50%）まで伸びると見られる。同期間で、組み立て産業における正規雇用は 8,000 人から 3.5 万人に増加する可能性がある。2035 年までの現地生産部品調達率は依然として低いため、自動車産業の成長に伴う高付加価値生産は限られる。

<sup>18</sup> 年間約 2.2 万台の国内組み立てのポテンシャル数はベースケースと輸出拡大シナリオの組み合わせ、約 3.5 万台は需要拡大シナリオ及び輸出拡大シナリオの組み合わせを想定

<sup>19</sup> 自動車組み立て及び部品製造

#### 4.5.4 ケニア

##### エグゼクティブ・サマリー

- **2035年までの新車市場の成長は Kenya National Automotive Policy (NAP) の施行状況によって左右される...** – 中古車輸入規制が着実に実施された場合、新車販売台数は約 9 万台に達する見込み。さらに、3-4 万台の地域市場へアクセスできる可能性
- **...一方で、現状同施策の実施は遅れている上に、他にも課題あり** – NAP はまだ導入されていない上に、現地組み立ては輸入車に対して競争力に劣る（技能、インフラ面での課題）
- **上記の課題が解決されれば、東アフリカ地域の CKD 組み立てハブに発展する可能性（短期的に CV、長期的に PV）** – またサプライチェーンの川下分野は事業拡大の機会あり
- **産業政策を通じた需要喚起策と組み立て事業者への優遇措置の導入が急務で、現地生産の拡大は産業規模に見合った現実的なレベルを目指す**

- a) **2035年時点での対象市場規模** – 国内新車市場は、Kenya National Automotive Policy (NAP) の実施状況次第で、2035年までに約 5.5 万-13 万台に達すると予測される；東アフリカ共同体 (EAC) によって追加で約 3-4 万台の輸出機会が存在する

2035年におけるケニアの市場規模は、経済成長と所得の増加、中古車輸入規制の実施（PV は 2029年、CV は 2022年までに中古車輸入の全面禁止が計画されている）、域内への輸出能力という 3つの要因によって規定される。

所得の着実な増加が見込まれる中、Kenya National Automotive Policy (NAP)（2.3.3節参照）に基づく輸入車の年式規制が段階的に実施されることによって、新車の販売台数が大幅に増加する可能性がある。これは、中古車輸入の全面禁止となり価格が上昇することによって全体の販売台数が減少するものの、輸入中古車需要の一部が新車購入に移行することによる影響である。しかしながら、段階的な年式規制の実施についてはこれまでもあまり進展しなかった。域内への輸出については、EACの統合は比較的進んでいる一方で、原産地規則によって、特に PV において SKD 車を免税で輸出する機会が限られていた。

これらを踏まえ、2035年までの予測シナリオを 3つ検討した。まず、**ベースケース**では、新車販売台数が GDP の成長に概ね連動して増加し、追加の輸入規制は実施されないシナリオを想定した。次に、**輸入禁止シナリオ**では 2035年までの間に、段階的に中古車の輸入を禁止した場合の影響を予測した。また、**地域輸出拡大シナリオ**では、EAC への輸出が実現した場合の収益拡大を検討した。

- **ベースケース**-2035年までに国内市場が約 1.1-2.5 万台に成長：
  - 国内新車販売台数は、GDP 成長率の予測<sup>20</sup>に沿って堅調に推移し、2021年以降は新型コロナウイルスによる影響から回復する見込み。
- **輸入禁止シナリオ**-2035年までに国内市場が約 9 万台に成長：

<sup>20</sup> ケニアでの新車販売に影響を与えてきた経済的要因（個人消費、カントリーリスク等）を考慮して調整。出所：Fitch

- 国内の新車販売台数は前述のベースケースに加え、輸入車の年式規制が段階的に実施されることで大幅に増加<sup>21</sup>することを想定する。尚、2029年にはPV中古車が全面的に輸入禁止、2022年にはCV中古車が全面的に輸入禁止となることを前提としている。
- PVの年式規制が段階的に実施される最初の数年間は、中古車が新車より低価格であるため、消費者は「可能な限り古い車」を選択する。需要の新車購入への大きな転換は、輸入車の全面禁止が実施された際に起きると想定される。
- 複合的な要因により新車販売台数は増加するものの、年式規制によって最も安い価格帯の車の販売価格が上昇し、全体の販売台数は縮小すると予測される。
- 車両登録台数は2019年の190万台から2035年には300万台に増加すると予測される。
- **地域拡大シナリオ** - 3-4万台のEAC新車市場への輸出の可能性：
  - ケニア以外のEAC加盟国では、域内のGDP成長率予測に基づき、2035年に車両登録台数が約290万台（2019年の登録台数は約240万台）に達し、約3-4万台の新車需要が生まれる。

**b) 将来のビジョンと実現手段 - Kenya National Automotive Policy (NAP) の早期実現が需要喚起の為に必須であり、長期的には地域統合を推進することが重要**

ケニアの自動車産業にとっては国内のPV組み立て（SKD）を拡大しつつ、CV組み立て（CKD）の地域ハブとなる為の十分な市場規模<sup>22</sup>が存在する。さらに、長期的には現地部品製造を通じたサプライチェーン強化の可能性も持つ。これらを実現するためには、関係者が（NAP）の早期実現等を通じて、国内の新車需要を喚起することが不可欠である。その次の段階として、国内の部品製造に向け、まずは小規模なCV部品生産から始め、その後国内の組み立て規模の成長に連動して生産を拡大すべきである。加えて、整備工場の認証化や車検制度の実効化を推進することでアフターセールスにおける大きな事業機会が存在する（図4-13）。

<sup>21</sup> 段階的な輸入禁止:PV車は2023年までに新車登録から5年、2027年までに3年、2029年までに全面的に中古車禁止。CV車は2029年までに全面的に中古車禁止。現在は、PV、CVともに8年までの中古車の輸入が可能。

<sup>22</sup> この将来像のビジョンは野心的なレベルのものであり、輸入禁止や地域拡大事例が考えられている。

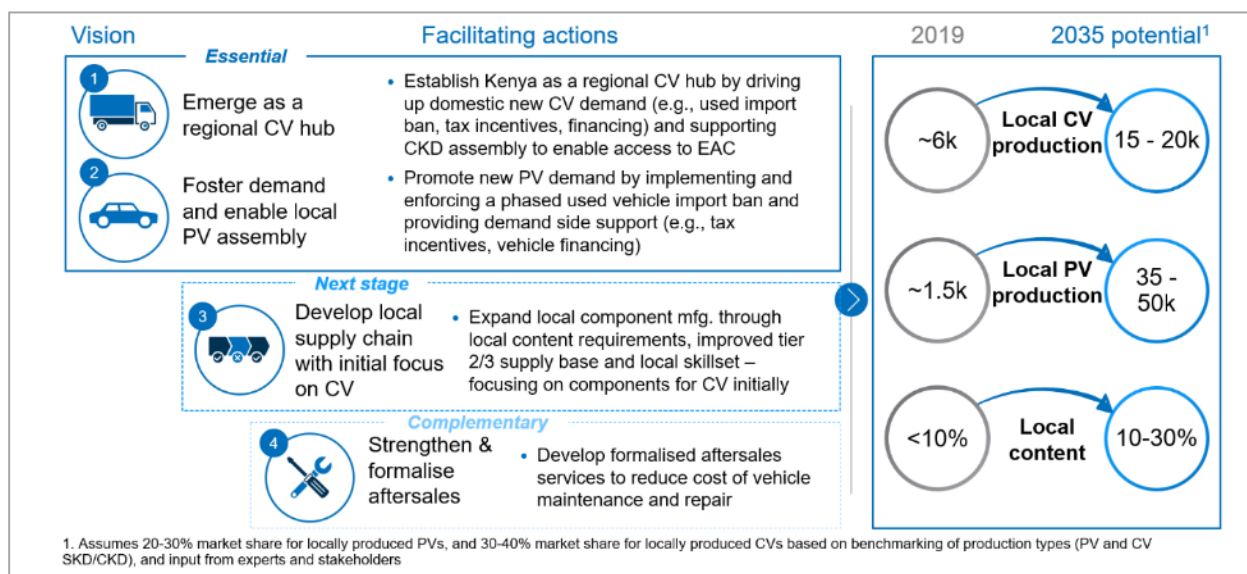


図 4-13：ケニアの将来ビジョン（2035年）

第一に、CV 組み立ての地域ハブとしての地位を確立しつつ、国内の PV 組み立てを拡大する為には、Kenya National Automotive Policy (NAP) 草案の全面的実施を通じて、現地組み立て車に対する需要喚起を行うことが必須である。具体的には、中古自動車の輸入規制を遂行し、現地組み立てに対する VAT 等税制面での優遇措置を講じ、低金利の融資制度（企業向け及び消費者向け）を導入することが挙げられる。さらに、インフラ整備（例：自動車産業の工業団地整備や優遇措置実施）を通じて投資家からの信頼を築くことで、国内組み立て生産を成長させることが可能である。CVをはじめとして、関係者が非関税障壁への対応含む輸出促進策を実施することで、EAC 地域への輸出を拡大する可能性も広がる。

第二に、国内において一定の組み立て規模を構築した後、長期的には国内サプライチェーンの拡大を目指すべきである。現地生産部品調達率については、効率的な生産が実現できる市場規模になるまでの間、産業成長の阻害要因とならないように製品ごとに慎重に検討する必要がある。それまでの間、職業訓練の拡大等の重点的な技能開発、OEM との連携を促進する制度や優遇措置の実施、テストインフラへの投資等で支援することが可能である。

第三に、他のサブサハラ・アフリカ諸国と同様に、アフターセールスサービスの強化を目指し、整備工場の認証化（例：OEM や第三者による認証）、整備士のトレーニング及び資格獲得の推進、定期的な車検の実施によって、高品質な部品を使用した定期的なメンテナンス・修理に対する需要を高めていくことが可能である。

c) 国内自動車産業の競争力 — 政策実施が遅れており、政策以外にも競争力を強化する要因を全面的に改善する余地がある

2035 年には一定の市場規模が存在する一方で、ケニアは、国内産業の成長を支えるために解決すべき課題を抱えている（表 4-4）。現在、CV 組み立て能力が比較的に発達しているケニアでは一定規模の自動車組み立てと部品製造が行われているものの、稼働率は低い。そして、安価な中古輸入車と比較して、国産自動車に対する需要が少ないため、現地の供給網が発達していない。今後は、産業政策や事業環境を改善し、人材・技能の開発を進めることにより、国際競争力を強化することが重要である。

表 4-4：ケニア自動車産業の競争力評価

要因	評価	主な強み/課題
自動車エコシステムの成熟度	低/中	<ul style="list-style-type: none"> <li>初期発達段階の自動車産業エコシステム：現地生産部品調達率が10%未満であり、組み立てや部品工場の稼働率が著しく低い</li> </ul>
価格競争力	低/中	<ul style="list-style-type: none"> <li>低い労働生産性：近隣諸国のナイジェリアやガーナに比較して低く、エチオピアに比較してわずかに高い程度</li> <li>比較的高い人件費：新興生産国に対しては競争力があるものの、ナイジェリアやガーナと比較して高い</li> </ul>
実現可能な環境	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動車産業政策における課題：NAP制定の遅れ；関係者間の調整がつかず、政策は3年間も草案段階にある；財政難のため歳出が抑制される可能性あり</li> <li>インフラの不足：不安定な電力供給、高価な土地、そして非効率な港湾運営がコスト増加の要因となっている</li> </ul>

#### d) 想定されるインパクト

上記の実現手段が推進された場合、国内組み立て事業規模は拡大し、年間約 5-7 万台<sup>23</sup>の生産に達する可能性がある。さらに、この生産規模の拡大と将来的な政策により、現地生産部品調達率を 2035 年までに現状の 5%未満から 20-30%に増やす余地がある（前述の図 4-13 参照）。

これらが実現すれば、同国の自動車産業の GDP への貢献度は、2019 年の約 6,000 万米ドル（GDP の 0.06%）から 2035 年には約 4 億-6.5 億米ドル（0.2-0.3%）<sup>24</sup>まで拡大する可能性がある。直接・間接雇用は、同期間に約 1.2 万人から約 3.5 万-6 万人<sup>25</sup>に増加する可能性がある。直近の国内生産はあくまで付加価値の限られている SKD と CKD が主流のため小規模に留まるものの、生産規模の拡大により部品の国内生産が可能となることで 2035 年に向けて増大していく見込みである。

<sup>23</sup> 輸入禁止＋アフリカ地域内輸出のシナリオの下での市場の潜在的な成長を考慮すると、5-7 万台の生産ポテンシャルがある。

<sup>24</sup> 車両組み立て及び部品生産の GDP 貢献度

<sup>25</sup> 部品製造や下流工程での直接及び間接的雇用

#### 4.5.5 エチオピア

##### エグゼクティブ・サマリー

- 国内の新車販売台数は、2035年までに2019年比で4倍の5万台に達する見込み – 中古輸入車に対する物品税引き上げによって新車需要が促進されるものの、車両購入価格の上昇に伴い中古車を含んだ総販売台数は減少する
- 人件費等のコストが低いにもかかわらず、外貨不足、政情不安、インフラの不足等の全般的なビジネス環境の制約に加え、自動車産業の個別課題（不明瞭な政策、技能不足等）により、エチオピア自動車産業は競争力が不足している
- 国内市場向けのSKD組み立ての可能性 - PV向けSKD及びCV車向けCKD生産を実現するのに必要な規模の市場はあるものの、輸入車に対する競争力を高めることが必要
- 将来ビジョンの実現にはマクロ経済課題への対応、自動車産業政策の導入、必要な技能やインフラの開発が必要となる

- a) 2035年時点での対象市場規模 – 物品税引き上げにより新車売り上げが促進され、2035年までに国内での新車販売台数は5万台に達するのを見込むが、地域市場への輸出には課題

エチオピアの新車販売台数は、1万台未満だった2019年から2035年には年間約5万台へと大幅に増加する見込みである。この予測は過去の傾向に沿った所得の増加を前提とした上で、昨年導入された新車を優遇する物品税制の影響で、中古輸入車から新車購入への切り替えが急激に進むとの前提に経つ（2.3.1参照）。新車への急速な需要の転換は2020年に既に見られ、産業政策に大きな変更がない限り今後も続くと予想される。ただし、政治情勢が不安定であることや、2021年内に貿易産業省（MOTI）傘下のMetals Industry Development Institute（MIDI）による新たな自動車政策の策定が予想されることから、状況は変化する可能性がある。

2035年までに新車販売台数が約5万台に増加するという予測は、いくつかの仮定に基づいている：

- 総自動車販売数（新車販売と中古車販売の合計）の継続的な増加（2020-2035年）：
  - PV：年間5%で成長 – 自動車の主要購買層である高所得者層の拡大に基づく
  - CV：年間4%で成長 – 過去の成長率を維持と仮定
- 2020年の物品税率変更に伴う新車への切り替え：
  - PV：2021-2035年の新車販売比率を70%（輸入中古車30%）と設定 – 2020年下期実績（80%）に2021年のPVに関する税率緩和分を反映
  - CV：2021-2035年の新車販売比率を60%と設定 – 上記と同様に、2020年下期実績に、2021年のCVに関する税率緩和分を反映

新たな物品税率の導入にもかかわらず、2035年時点の新車販売台総数は約5万台（PVが約3.5万台、CVが約1.5万台）と小規模にとどまると想定される。エチオピアと近隣諸国との間には自由貿易協定は結ばれておらず、現状エチオピアの輸出品には高い関税が課せられているため、近隣地域への輸出は困難である。また、仮にEACに加盟したとしても、部品産業が急激に成長しない限り、EACの原産地規則を満たすことは難しく、さらに輸送コストや非関税障壁にも輸出は妨げられる。また、



EAC 内ではルワンダとブルンジだけがエチオピアと同じ右側走行であり、左側走行国に輸出する場合は組み立てプロセスが複雑になる。

**b) 国内自動車産業の競争力－生産コストは低いものの、ビジネス環境、インフラ、技能等に大きな課題を抱えている**

人件費や電気料金等の生産コストは低いが、自動車産業の発展に向けたビジネス環境の不備など様々な制約がある（表 4-5 参照）。結果として、現在の自動車産業の規模は小さく、相対的に安価な輸入車に対抗できていない。自動車産業の成長を実現するためには、まず一般的なビジネス環境の改善を進めていく必要がある。

表 4-5：エチオピア自動車産業の競争力評価

要因	評価	主な強み/課題
自動車エコシステムの成熟度	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 発展初期段階のサプライチェーン－国内組み立て事業者及び部品メーカーの基盤が弱い（年間生産台数1,000台未満、現地生産部品調達率10%未満）</li> </ul>
価格競争力	低/中	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人件費と電気料金は低い－人件費と電気料金は世界的に見ても最も低い水準</li> <li>● 低い労働生産性- アフリカ地域及び世界各国の中でも最も低い生産性（米国の10分の1以下）</li> </ul>
実現可能な環境	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 産業政策は現在策定中</li> <li>● マクロ経済・政治課題－海外投資家の意欲を削ぐ政情不安と外貨不足</li> <li>● 技能不足－人材の不足</li> </ul>

**c) 将来のビジョンと実現手段－PV向けSKD及びCV向けCKD組み立ての可能性はあるが、まず一般的なビジネス環境の改善に取り組み、明確な自動車政策を策定することが必須**

2035年時点で新規販売市場が約5万台へ拡大すれば、国内におけるPV向けSKD及びCV向けCKD組み立て生産の実現が可能になる（図 4-14）。しかし、それに先立ち、国内組み立て産業の基盤となるビジネス環境の改善に取り組む必要がある。まず、組み立て部品を輸入に頼る業者にとって、外貨不足が大きな制約となっている。次に、近年課題となっている政治対立や一貫性に欠ける政策により、企業は長期的な視点からみた投資や事業の維持が難しくなっている。そして、主要インフラ（道路や電力、物流サービス等）が安定的に供給され、かつ安価で利用できることが必要である。組み立て産業の成長には、上記の課題の解消が前提である。その上で、対象を絞った自動車政策の施行、新車需要喚起と購入しやすい環境づくり、組み立て事業者の技能開発支援を実施すべきである。これらの取り組みと並行して、インフォーマル・セクターが大きいアフターセールス市場にも大きな変革の余地がある。

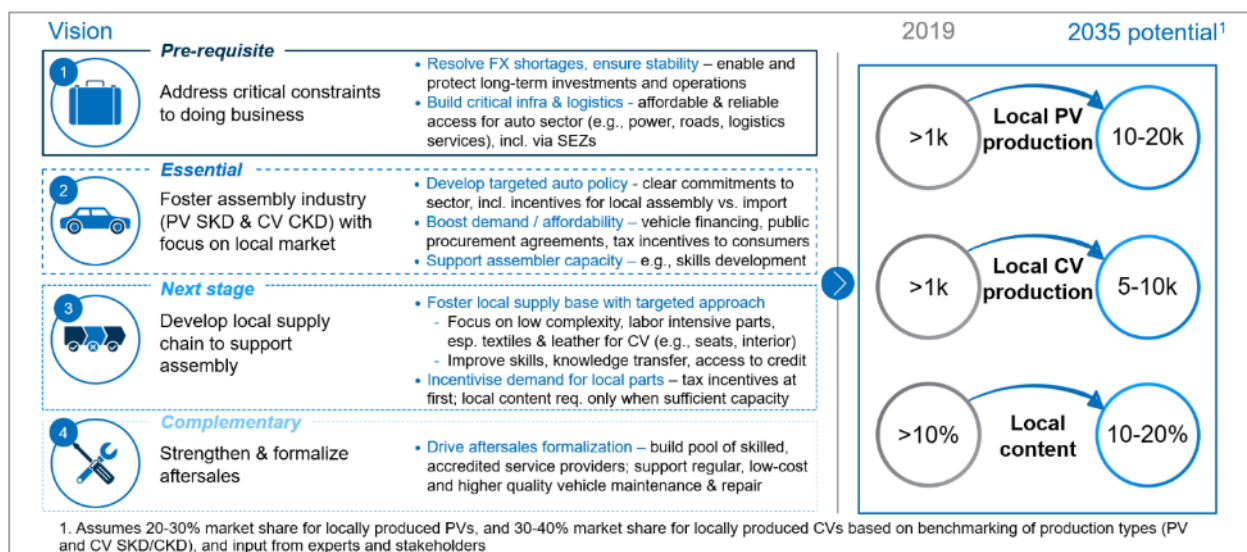


図 4-14：エチオピアの将来ビジョン（2035年）

エチオピアの 2035 年ビジョンを実現するためには、いくつかの実現手段が必要となる。第一に、**外貨不足と政情不安**の根本的な解決は困難な構造的課題であるものの、自動車産業への優先的な外貨の割り当てや新規参入を検討している海外企業にポリティカルリスクの保証を提供することで、現状の改善は可能である。また、ビジネス環境を整えるためには、新たな工業団地の整備や既存の団地への追加投資、物流効率の改善支援等、**必要なインフラの整備**も並行して行う必要がある。

**組み立て産業を育成**するためには、輸入車より現地組み立て車を優遇する、明確かつ包括的な自動車政策を策定することが不可欠である。このような政策の策定段階では、モロッコの事例からも見られるように、投資の方向性を明確にするために民間企業や潜在的な投資家との密接な協力が必要となる。このとき各省庁の果たすべき役割を明確にすることで政策の見通しが立ちやすくなる。また、消費者が自動車ローンやその他の金融製品を利用しやすくし、また政府調達を現地組み立て車に限定すること等で、消費者の購買力と国産車に対する需要を高める。最後に、**OEM** や部品メーカーが協力して技能開発を行い、知識移転を行うことで現地組み立て能力を高めることができる。

組み立て能力の向上に伴い、まずは **CV 部品**に焦点を当てて**現地サプライチェーンの開発**に着手すべきである。織物や皮革のような既存産業を中核に、優先すべき自動車部品を特定し、短期的には財政・金融面での優遇措置、長期的には現地生産部品調達率要件の導入により支援すべきである。

上記と並行して、エチオピアはアフターセールス市場のフォーマル経済への移行と技能向上を通じて、**サプライチェーンの川下分野の産業を強化し、市場を拡大**できる。例えば、純正部品を提供し、サービスの信頼性を高めるために **OEM** と修理工場と連携を強め、車検制度の導入を通じて車両の安全性を向上させ、ディーラーや修理工場ネットワークの強化を図る。車検制度の整備は自動車の安全性を高めるとともに、純正品需要の拡大につながる。

#### d) 想定されるインパクト

すべての実現手段が達成できれば、国産組み立て企業が市場シェアを確保できるという前提のもとで、2035 年までに年間約 1-2 万台の国内での **PV** 組み立てと約 5,000-1 万台の **CV** 組み立てを実現で

きる可能性がある（現在はいずれも 1,000 台以下）（図 4-14 参照）<sup>26</sup>。PV 向けの CKD 生産の最小効率規模が年間約 5 万台、CV 向け CKD 生産が 5,000 台であることを考慮すると、最も適切な組み合わせとして、PV 向け SKD 生産と CV 向け CKD 生産を目指すこととなる。この生産規模を前提にすると、2035 年までに 10-20%の現地生産部品調達率を達成できるだろう。

## 4.6 民間セクター及びその他ステークホルダーの役割

### 4.6.1 民間セクターの役割

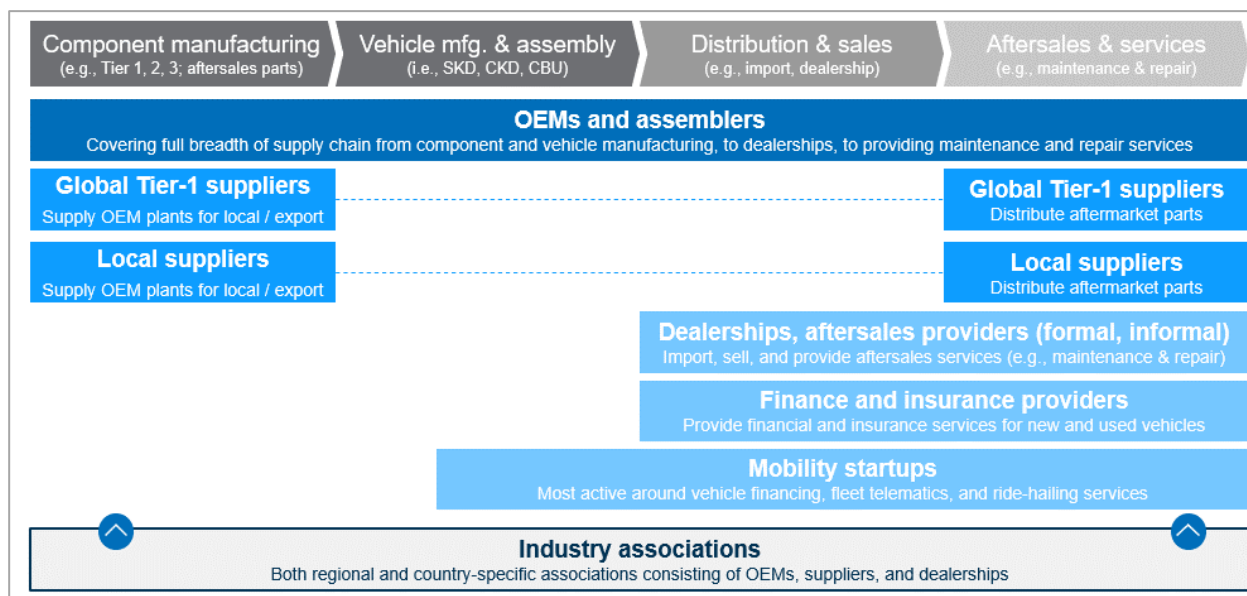


図 4-15：アフリカにおける自動車バリューチェーン

アフリカの自動車サプライチェーンは、広義には部品製造、車両製造・組み立て、流通・販売、アフターセールス・サービスの 4 つに分類され、各分野に民間企業が存在する（図 4-15）。事業活動はそれぞれの業種やアフリカ大陸内地域によって大きく異なる。したがって、これら民間企業の現状、将来像、及びニーズの違いを考慮することが、将来の民間企業との協働をどう進めるべきか検討するために必要である。

- **グローバルサプライヤー** — Tier-1 サプライヤー（デンソー、Bosch、ブリジストン等）やその他の企業の製造拠点は、成熟した市場（南アフリカや NAB 等）が中心であり、それ以外では限られている。これは、部品の効率的な生産のために最低限必要とされる規模に比べて、自動車生産規模が小さく（付録の図 B12 を参照）、原料等の供給基盤が限られているからである。サプライヤーはアフターセールス産業ではより積極的に事業を展開しているものの、安価な非純正品の普及に対抗しなければならない状況である。Bosch は 24 カ国（13 拠点）で活動しているが、他の企業（デンソー、ブリヂストン等）はより大きな市場に集中的に拠点を設けている。
- **国内サプライヤー** — 南アフリカと北アフリカ以外の地域では、例えば座席など、現地生産の優位性が高い部品の小規模生産が見られる。一般的に、生産規模、人材、テストインフラ

<sup>26</sup>出所：組み立て水準（PV 及び CV SKD/CKD）に応じたベンチマーク、専門家や関係者インタビュー

の不足により、OEM の品質規格や価格水準に対応した幅広い部品の供給には困難が伴う。南アフリカ、北アフリカ諸国を除き、アフターセールス産業における国内サプライヤーの存在感は薄い。

- **グローバル OEM** – CBU 製造は、現在、南アフリカとモロッコに限られている。その中で OEM は、潜在的な地域ハブで通常年間 1 万台以下の小規模な SKD、CKD 組み立て生産を行っており、市場動向や政策環境の変化に応じて生産能力を拡大できる状態を維持している。自動車生産を拡大させるには市場規模の拡大が必要である一方、OEM の販売代理店事業やアフターセールス事業はアフリカ全土に販売網を持ち、幅広く事業を行っている（例：トヨタは 54 カ国で販売を展開）。さらに、OEM と連携したマルチブランドディーラーの活用により、販売網はさらに拡大している（付録の図 B13）。
- **自動車ディーラー** – 自動車ディーラーは、正規の OEM デイラー（主に新車市場）と独立系ディーラーやプラットフォーム（主に中古車市場）で構成されている。独立系ディーラーは、中古車販売が主なサブサハラ・アフリカでより広く見られる。これらの独立した販売網（インフォーマル・セクターの場合もある）は、米国やドバイ等の海外販売網から直接仕入れており、通常、顧客に対しては限られた品質保証やワランティしか提供していない。最近では、E コマースの台頭に伴い、個人や個人事業者、ディーラーが中古車を販売するためのオンラインプラットフォームが登場している。しかし、これらのプラットフォームは、ほとんどがインフォーマル・セクターのもので、法制度の枠組みから外れて事業を行っている。
- **アフターセールス事業者** – デイラーと同様に、アフターセールス市場は、正規の OEM サービス・プロバイダー（通常は OEM デイラー自身）と独立系の整備工場/整備士で構成される。独立系整備工場は、サブサハラ地域諸国でより広く見られ、一般的には、これらは OEM の保証を受けられない中古車ドライバーが利用している。これらの整備工場は、認証や規制を受けていないインフォーマル・セクターが中心で、安価な非純正部品を提供している。サブサハラ・アフリカ諸国の大半はアフターセールス市場の規制が弱い、ガーナ等は車両や道路の安全性を向上させるために、規制の導入を試みている。
- **金融機関及び保険業界** – サブサハラ・アフリカの多くの国々では、自動車金融へのアクセスと価格が依然として大きな課題となっている。その理由は、信用調査機関の不足や担保として取り扱える資産が限られているため、消費者の与信情報が限られていることである。現状金融サービスを提供している銀行やディーラー等は、一般的に収入の高い個人や大企業にのみ注力を当てているが、近年いくつかの市場ではこれらの課題を解決しようとするフィンテック企業が台頭している。その一方で、金融業者や高利貸しが、窮地に追い込まれた消費者に対して短期の返済期間で非常に高い金利を請求している例もある。自動車保険も同様の問題に直面しており、法的に義務付けられている範囲を超えた保険カバーは限定的である。
- **業界団体** – アフリカにおいて OEM とその他のステークホルダーを代表する業界団体である AAAM は、アフリカ地域の連携やアフリカ自動車産業の将来的な発展を進める上で重要な役割を果たしている。例えば、AAAM は AfCFTA 事務局及びアフリカ諸国政府との間で、AfCFTA における自動車の原産地規制に関する条件を交渉する上で重要な役割を果たしている。また、AAAM は、発展途上国の市場での的を絞ったプログラムを開発するために、ドイツ国際協力公社（GIZ）等の外国機関と外部パートナーシップを結んでいる。さらに、南アフリカ、ケニア、ナイジェリア、ガーナ等の主要国には、国単位の業界団体が存在する。これらの団体は、その国の状況に応じて様々な計画や優先事項を持っているが、一般的には政

策提言やロビー活動に携わっている。例えば、The National Association of Automobile Manufacturers of South Africa (NAAMSA) は、NEV の生産を奨励している。

- **モビリティ・スタートアップ** – ICT やモバイルの急速な普及に伴い、コネクテッドサービスやシェアリングの導入が急速に進んでいる。トヨタや VW 等の大手自動車メーカーは、アフリカ地域でのこうした新しいトレンドを模索しており、例えば、豊田通商のコーポレート・ベンチャー・キャピタル (CVC) 部門である Mobility 54 は、現地スタートアップ企業への投資を通じて、東アフリカにおけるシェアリングの取り組みを進めている。さらに、アフリカの複数の国で Uber や Bolt が参入したり、リアルタイムのトラッキングを可能にする貨物ロジスティクス (Kobo360、Lori 等) が開発されたりと、アフリカ大陸では民間企業/スタートアップの関与が高まっている。

#### 4.6.2 日本の民間セクター

アフリカでは多くの日本企業が存在感を発揮しているものの、企業によって全社戦略と、アフリカ市場への取り組み方は大きく異なる。OEM の中では、トヨタがアフリカで最も高い存在感を示しており、「地産地消」生産戦略に基づき、各市場固有のニーズや要件に沿って多くの国内生産を行っている。トヨタは、南アフリカに CBU 工場を、ケニア、エジプト、そして最近ではガーナに CKD ないし SKD 工場を設置し、アフリカ全土に組み立て工場のネットワークを構築している。生産以外にも、トヨタの販売・流通網は 54 カ国に広がり、アフリカ全土に 400 以上の販売・サービス拠点を持つ<sup>27</sup>。トヨタグループの一員である豊田通商は、アフリカのモビリティ・スタートアップを積極的に支援しており、CVC 部門である Mobility 54 を通じて、Sendy や Moja Ride<sup>28</sup> 等に投資している。

アフリカで大きな存在感を示しているもう一つの日本の OEM は、アフリカの CV 市場を牽引するいすゞである。いすゞは、南アフリカ、ケニア、エジプトに<sup>29</sup>ゼネラルモーターズから引き継いだ CKD 工場を持つ。もう一つの大手 OEM である日産は、エジプトと南アフリカに CKD 工場を持ち、ガーナに SKD 工場の開設を予定している。低価格車を生産する大手サプライヤーであるスズキはインドではマーケットリーダーであるものの、アフリカでの生産拠点は 2021 年に入ってガーナでトヨタと共有する工場が完成したばかりで、現時点ではインドの工場からの輸出を活用してアフリカ市場に参入している。ホンダはグローバル世界生産拠点の合理化のため、現在欧州の工場閉鎖を進めている。ホンダのアフリカにおける組み立て・生産拠点は、ナイジェリアの SKD 工場を残すのみである。

一方で、特にサブサハラ地域では、日系 Tier-1 サプライヤーの存在感は、OEM に比べてより限定的である。デンソーはモロッコと南アフリカに生産設備を抱え、現地の OEM 工場に製品を供給している。将来的には、Bosch が新興国市場で成功しているのと同じように、プレミアム価格帯のアフターセールスやスペアパーツをアフリカ大陸全土に提供する計画である。ブリヂストンは、グローバル生産拠点の合理化のために南アフリカの Gqeberha (旧 Port Elizabeth) 工場を閉鎖し、南アフリカに 1 工場を残すのみである。また、ブリヂストンは事業多角化のため、南アフリカでテレマティクス・ソリューションのパイロットを開始している。

<sup>27</sup> 出所：トヨタ・アフリカのコーポレートサイト

<sup>28</sup> 出所：豊田通商

<sup>29</sup> Kaki Motors 社がエチオピアに設立した初期段階の工場だが、生産量は少ない

#### 4.6.3 その他ステークホルダー

民間企業以外にも、アフリカの自動車産業の将来に重要な役割を果たすステークホルダーが存在する。

- **各国政府** – 各国政府は、国内自動車産業を支え、発展させる上で重要な役割を果たしている。政府機関は通常、自動車産業に影響を与える複数の機能や役割を担っており（例：自動車、貿易振興、歳入関税、技能、規格等の各省庁）、政策を確実に実施するためには、省庁間の調整が不可欠である。各国の政府は、国別現状分析（2.3 節）に見られるように、自動車産業に関して各々異なる出発点に立つ。
- **政府間組織** – ECOWAS、EAC、SADC 等の REC は、比較的統合が進展しており、加盟国間の地理的な距離も比較的近いことから、地域単位での自動車貿易を発展させるために極めて重要な役割を果たしうるが、REC 単位での明確な自動車政策はまだ策定されておらず、REC 内でもかなりの課題（原産地規制や非関税障壁等）が残っていることが多い。大陸レベルでは、AfCFTA 事務局が長期的な統合を推進する上で重要な役割を果たす。しかし原産地規制の交渉や加盟国による産業保護政策が行われる可能性を払拭できない等の課題に直面している。詳細は 2.2.2 節を参照のこと。
- **開発パートナー** – 開発パートナーは、アフリカの自動車産業を、直接的な取り組みだけでなく、間接的な支援プログラム（産業横断の振興策、技能開発、インフラ整備等）を通じて支援している。自動車産業への支援は、大きく分けて以下の 4 つの分野がある。
  - 政策支援：地域及び国別の自動車政策の立案と、実施のための政策提言と技術支援
  - 技能と人的資本の開発：現地労働者の公的資地域貿易統合と AfCFTA 格の取得に向けた技術・職能訓練プログラム（TVET）を実施。
  - 民間企業振興：民間企業の投資と参入を可能にするための、投資円滑化、資金提供等に的を絞ったビジネス支援
  - インフラ・物流の整備：ビジネスや貿易の競争力を高めるためのインフラ投資や官民連携（PPP）の実施




付録の図 B14 は、最近の事業活動や公表されている計画に基づいて、主要な開発パートナーの活動状態を上記の支援分野と照らし合わせてマッピングしている。

#### 4.6.4 民間セクターやその他のステークホルダーの今後の役割

アフリカの自動車産業を発展させるために将来行う支援を検討する際には、まず異なるステークホルダーが果たす役割を理解することが有益である。表 4-6 は、地域別、国別にみた各ステークホルダーの潜在的な役割と実現可能な取り組みの概要を示している。

















表 4-6：ビジョン達成に向けた各ステークホルダーの役割

目的	重点国の主な目標達成手段	地域
<b>I. 地域市場統合の促進</b>		
1.地域統合の取り組みを推進する	政府間組織 - AfCFTA 事務局を含むアフリカ連合： <ul style="list-style-type: none"> <li>加盟国間の AfCFTA 交渉、特に原産地規則交渉を促進する</li> <li>自動車産業の自由化を推進し、必要に応じて政策・技術支援を行う</li> </ul> 民間セクター - 民間団体 (AAAM 等) <ul style="list-style-type: none"> <li>Pan-African Auto Pact といった国家間の協調や、地域政策協定の推進; AfCFTA 事務局を支援</li> </ul>	アフリカ広域
	政府間組織 - REC (例: ECOWAS、EAC、SADC)： <ul style="list-style-type: none"> <li>地域単位の自動車貿易とサプライチェーン統合のための協調枠組みを定義する</li> <li>厳格な原産地規則及び非関税障壁に対処し、通関プロセスを促進する</li> <li>高い輸送コストを削減するための地域インフラと物流網に投資する</li> </ul>	アフリカ広域 (REC 加盟国)
<b>II. アフリカの生産拠点 (南アフリカ及び北アフリカ諸国) は規制や需要変化に対応する形で成長</b>		
2.主要輸出先 (NEV、脱炭素) のトレンドに合わせた新技術対応促進	民間セクター - OEM/サプライヤー <ul style="list-style-type: none"> <li>NEV 生産や生産過程の脱炭素化のための設備投資を行う</li> <li>NEV 用部品の現地生産部品調達率向上及び技能訓練のため、OEM と Tier-1/2/3 の協力関係を促進する</li> <li>NEV 部品の Tier-2/3 を支援するために職業訓練を行い、試験的インフラを整備する</li> </ul>	
	政府 <ul style="list-style-type: none"> <li>主な輸出市場内での NEV の普及に対応するため、グリーン政策と自動車産業のマスタープランを策定するとともに、優遇措置を講じて現地生産部品調達率を高め、NEV 輸出を促進する</li> <li>設備投資に対する税制上の優遇措置等を講じて OEM の脱炭素対応を支援する</li> <li>明確な需要があれば、民間セクターと協力して近隣諸国市場向け NEV に投資する</li> </ul>	
3. 北アフリカ地域がニアショアリング拠点になるための投資促進	民間セクター - OEM <ul style="list-style-type: none"> <li>モロッコ、エジプト等の北アフリカ地域の輸出ニアショアリング拠点における生産可能性について市場調査を実施する</li> <li>政府及び現地のサプライヤーと協力して、実現可能性をさらに検証し、投資条件について合意する</li> </ul> 民間セクター - サプライヤー <ul style="list-style-type: none"> <li>モロッコが第3の OEM 誘致に成功すれば、事業を拡大; 誘致できなければ欧州向けニアショアリング輸出機能を強化</li> </ul>	 



アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

	<ul style="list-style-type: none"> <li>労働集約的な部品（ワイヤーハーネス等）について、エジプトでのニアショアリング生産の拡大を検討</li> </ul> <p>政府</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>投資家の誘致のために、自動車産業に向けた一貫した政策・法律の策定</li> <li>インフラ整備や技能向上等の国内外の投資家のための投資環境の整備を開始</li> </ul>	
III. サブサハラ・アフリカの他の地域にも CKD 組み立てハブが台頭		
4. 国内組み立て産業を支援	<p>民間セクター – OEM/サプライヤー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>労働者の技能向上とオペレーション改善のための、職業訓練や業務改善支援する</li> <li>OEM と Tier-1/2/3 による現地生産部品調達のための協力関係を促進する</li> </ul> <p>民間セクター – 業界団体</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OEM や投資家と、国の協力関係を構築し、政策や産業振興策に関する提言を行う</li> </ul>	   
5. 地域サプライチェーンの育成	<p>政府</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>投資家の信頼に応えるため、自動車産業に向けた一貫した政策・法律の策定</li> <li>工業団地等の 国内外の投資家のための投資環境の整備を開始</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>NAP を施行し、輸入制限等の支援策を用いて地元産業を振興し、国産を奨励する</li> <li>インフラ（経済特区等）に投資し、港湾の効率性を向上させることで、EAC 向け輸出を促進する</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>OEM の生産規模と競争力を支援するために必要なネクストステップを検討- OEM/部品メーカー向け優遇措置（短期）、物流・インフラ開発及び技能訓練を行い現地生産部品調達率の向上を図る（中期）</li> <li>関税、年式制限、密輸対策等により中古車輸入を段階的に制限する</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内組み立て生産を拡大するために明確な自動車政策を策定し、管轄省庁を定める</li> <li>外貨不足に対応し、自動車産業への投資を促進する保証制度を提供する</li> </ul>	
IV. 下流工程におけるサプライチェーンの変革		
6. 川下の供給基盤の（ディーラー、流通、アフターセールス等）の専門化	<p>民間セクター – アフターセールス事業者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>技能機関と協力し、認証制度や公式トレーニング、資格制度を導入する</li> <li>OEM と整備工場の連携を推進し、認定ディーラー網/パートナーシップ/プラットフォームを開発</li> <li>ディーラーからの融資や銀行提携を通じて顧客に自動車ローンを提供する</li> </ul>	   
	<p>政府</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アフターセールスのための規格を定めテストインフラを整備する</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国産組み立て車両の需要を喚起するとともに、与信枠や補助金、政府調達等を通し、新車を購入しやすい環境を整備する</li> <li>● 非正規で働くアフターセールス技術者、修理工等向けの技能トレーニング及び資格制度を提供する</li> <li>● アフターセールス需要を喚起するための定期車検制度を確立する</li> </ul>	
<p>7.革新的なモビリティソリューションの支援</p>	<p>民間セクター-スタートアップ、OEM、IT企業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● スタートアップへの投資及びテクノロジーハブ（アクセラレーター、インキュベーター、コワーキングスペース等）の育成によってスタートアップエコシステムを支援する</li> <li>● スタートアップ事業活動を促進し、OEM/テクノロジー企業とのパートナーシップを構築するために、スタートアップに資金を提供し、テクノロジーハブを開発する</li> </ul> <p>政府</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究開発スキーム、創業融資といった優遇措置の提供、テクノロジーハブといったインフラ及び技能訓練の整備を通じ、モビリティサービス分野におけるスタートアップ及び起業を促進する</li> <li>● 個人情報の保護等、共有モビリティを管理する政策と法制度を確立する</li> </ul>	

## 5 アフリカ自動車産業に対する JICA としての支援策案の提案

本章では、前章で特定されたアフリカの自動車産業の将来ビジョンと実現に不可欠な戦略的方策を基に、JICA の支援が最も適している分野の洗い出しを行う。特に、各重点国及びアフリカ地域全体に最も影響を与え、かつ実現可能性の高い支援策を候補として絞り込み、ショートリスト化した。その結果は、2035年のアフリカ自動車産業の将来像（4.3節参照）に向けた、アフリカ大陸全体及び国別の自動車産業振興支援策案のリストである。

### 5.1 支援策案の考案と優先順位付けのためのフレームワーク

アフリカ自動車産業に対する JICA 支援策案の中で、インパクト及び実現可能性の高いものを選択するため、4段階の枠組みを採用した。全体のプロセスでは幅広く選択肢を洗い出し（発散）、その後 JICA 内外のステークホルダーとの意見交換を繰り返しながら、優先度の高い支援策案を絞り込んでいく（収束）過程を重ねた。

具体的な作業としては、まずは図 4-9 で提示した 16 の戦略的方策に基づき JICA の支援策として可能性のある案をロングリストとして検討の俎上に載せた。次に、このロングリストを基に、JICA が実施した場合最もインパクトがあり、かつ実現性の高いものを優先的な支援策案として絞り込み、優先支援策案としてさらなる詳細化を行った。最後にこれらの優先支援策案について、より詳細な内容を記した支援策案概要を作成した。支援策案考案と優先順位付けの各段階で使用された評価基準の詳細は以下の通り。

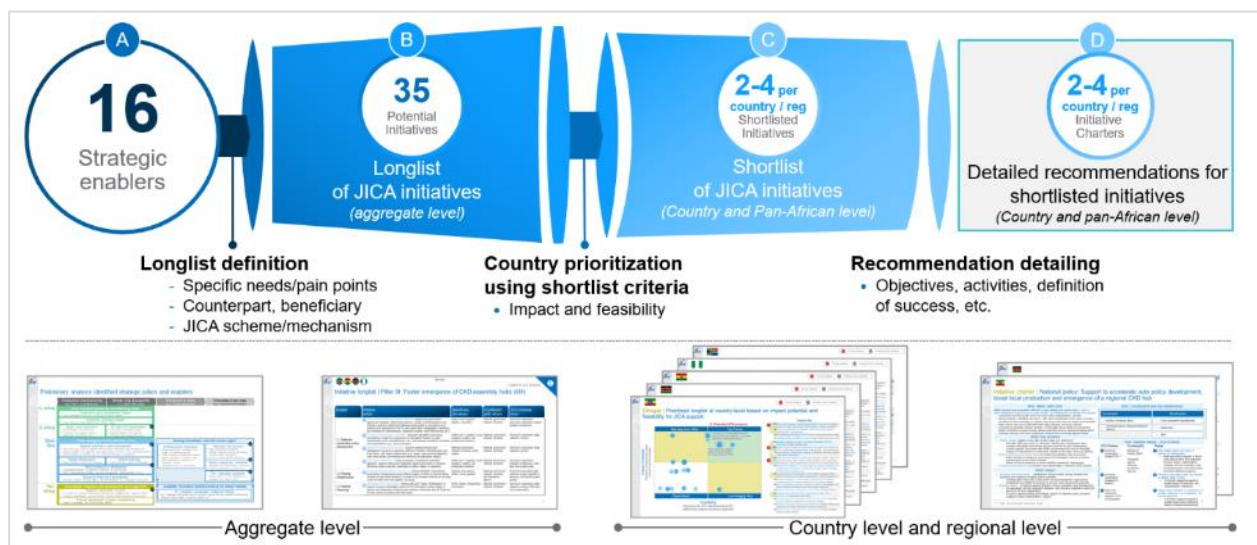


図 5-1：各重点国及びアフリカ大陸全体に対する支援策案策定のための段階的アプローチ

#### a) 戦略的方策の特定

4.4 節では、4つの将来ビジョンの柱の下に、アフリカ地域全体レベル、サブ地域レベル、国別レベルで重点的に取り組むべき16の戦略的方策が特定された。これらの戦略的方策は、支援策案の考案と優先順位付けのプロセスの土台となった。

## b) JICA 支援策案のロングリスト

16の戦略的方策を基に、JICAとして検討すべき支援策のさらなる検討を行い、35項目のJICA支援策案のロングリストを作成した。ロングリストには各支援策案に関して以下の側面が含まれる。

- 支援策案の内容 (“what”) : 提案内容の概要
- ニーズと課題 (“why”) : 本調査で明らかになったアフリカ自動車産業が抱える課題または機会
- 連携予定のステークホルダー (“with whom”) : JICA支援策案のパートナーとなりうる組織
- 受益者 (“for whom”) : 包括的な支援の実施により、直接利益を得る個人・組織・機関
- JICA支援の種別 (“how”) : 技術協力プロジェクト、有償資金協力、無償資金協力、民間連携事業、等

上記の点を踏まえて、国別及び各国横断の35の支援策案を付録の表B5に掲載されているロングリストにまとめた。

## c) インパクト及び実現可能性に基づいたショートリスト化

次にJICA支援策案のロングリストの中で、最も大きなインパクトが期待でき、最も実現可能性の高い支援策案が検討された。入手可能な定量的及び定性的なデータに基づき、市場ごとに異なる状況を考慮しつつ、下記の側面について高・中・低の評価を行った。

インパクトの評価には以下の3つの側面を考慮した。

- 経済的インパクト (例：雇用、貿易、投資等に与える影響)
- 社会的インパクト (例：技能開発、技術移転、消費者の便益、不平等の是正)
- 産業エコシステムへの影響 (例：企業の発展、産業の活性化)

各支援策案の実現可能性の評価には以下の4点を考慮した。

- JICA戦略上の優先事項との整合性
- 運用上の蓋然性：JICAキャパシティ (技術、専門知識等)、被援助国のキャパシティ (人的資源等)、実施に伴うリスク (支援策案の実行への移しやすさ) 等
- JICA支援による付加価値：他のステークホルダーによる支援との重複リスク、被援助国内の既存プログラムの補完等
- 被援助国の優先事項との整合性

支援策案の優先順位付けにあたって、本調査における5つの重点国及び北アフリカの準重点国 (モロッコ、エジプト、チュニジア) に対しては国ごとに、また地域または複数の国にまたがる支援策案についてはアフリカ大陸全体で評価を行った。インパクトと実現可能性を基に評価を行った結果、各国・地域ごとに3件から5件の優先支援策案を選定した。また、インパクトは大きいものの、実行またはキャパシティ上の制約から実現性が低いと見積もられた支援策案は、長期的に検討すべき支援策案として分類した。優先順位付けに使用した詳細な評価表は付録の図B15-図B21を参照のこと。

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

このように作成された支援策案のショートリストに対して、JICA 内の関係者からの意見聴取や外部関係者とのインタビューに加え、各国のステークホルダー向けワークショップから得られた意見を反映し、詳細化を行った。

d) ショートリストされた支援策案の詳細化

上記の過程を経て、アフリカ自動車産業に対する一連の優先支援策案を JICA への提案という形でとりまとめ、本報告書とは別に、各優先支援策案についての詳細案を作成した。

## 5.2 アフリカ全体の観点からの優先支援策案

ロングリストされた支援策案の評価と優先順位付け（付録の図 B15-図 B21 参照）を経て、JICA の支援対象としてアフリカ全体を俯瞰して 3 つの共通テーマが浮上した。具体的には、①アフリカ自動車産業の地域統合の支援、②各国政府の自動車産業政策の策定と実施、③民間セクターと連携したアフリカ広域支援となり、以下図 5-2 にて、それぞれのテーマの概要を示す。

Initiative type	Shortlisted item
<p><b>A</b> Africa-wide support to regional integration agenda in the automotive sector</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regional trade facilitation – support coordination across the region including AfCFTA and sectoral agreements (e.g., Africa Auto Pact) through expert support</li> </ul> <p>1</p>
<p><b>B</b> Country-specific action to boost manufacturing via national auto policy framework &amp; investment promotion</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ghana, Kenya, Nigeria – country-specific approach to accelerate policy implementation, support local production and emergence of regional CKD hubs</li> <li>S. Africa – support adaptation to NEV &amp; carbon-neutrality policy in export markets</li> <li>N. Africa – business environment &amp; investment promotion support</li> </ul> <p>18 47 15 9</p>
<p><b>C</b> Flagship Pan-African initiatives – with high socio-economic impact potential across countries in collaboration with private sector</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehicle finance product development – support development of financing products that address data scarcity and regulatory challenges across region</li> <li>PPP next generation skills development – collaborate closely with private sector to develop "fit-for-purpose" skills</li> <li>Aftersales network development – build toolkit to develop &amp; professionalize informal aftersales in collaboration with OEMs, incl. accreditation / partnerships</li> <li>Kaizen initiative – build on existing Africa Kaizen Initiative (AKI) to drive efficiency of local suppliers and manufacturers, including in NEV components / processes</li> <li>Innovation in mobility – incubate and accelerate high potential start-ups across region, including collaboration with private sector investors</li> </ul> <p>21 12 23 24 28 13 22 33</p>

図 5-2 : アフリカ全体の視点からみた優先支援策案の概要

まず、地域統合の進展は自動車産業に変革をもたらす可能性があることから JICA によるアフリカ自動車産業の地域統合の支援を検討すべきである。地域統合は現状の国ごとに分断された新車需要をより大きな地域市場に拡大し、生産規模の拡大や現地生産部品による付加価値向上を図ることが可能にする。地域統合の実現のためには、各国間の大胆な協調が必須であるが、現在のところ、AfCFTA が実現した後も自国内の自動車産業の振興を望む多くの国々が、自国の自動車関連製品をセンシティブ品目・除外品目として扱う保護主義的な政策を実施する可能性が高いと考えられる。この状況を打破するために、JICA として主要なステークホルダー（AfCFTA 事務局、Pan-Africa Auto Pact の考案者である AAAM 等）と連携し、地域全体の優先事項を推し進める支援が可能である。

第二に、各国政府の自動車産業政策の策定と実施に関し、JICA として検討できる国別の支援分野がある。各国は、政策の枠組みや主要な優先事項（例：組み立て産業の育成、NEV への対応、新規

OEMの誘致)等が異なり、それぞれが異なる出発点に立っているため、JICAの支援は、これに十分に留意し、実現可能性の違いを反映したものである必要がある。

最後に、自動車産業のいくつかの分野においては、**民間セクターと連携する形でアフリカ広域に渡って取り組むべき支援策案**であることが明らかである。これらの支援策案は、複数の国で大きな社会経済的インパクトにつながる可能性が高く、国ごとの調整を念頭におきながらも包括的な地域プログラムとして展開可能である：

- **自動車金融**：アフリカ地域では、所得水準に比べて新車が高価格であることが新車販売の大きな足かせとなっている自動車金融は存在するものの、与信審査に関するデータの不足、規制の制約、流動性の課題等により、多くの中小企業や個人にとっては金利が高すぎるため実質上利用が困難である。金融機関、OEM、自動車販売ディーラー、スタートアップ（デジタル決済や与信審査機能改善等）、また場合によっては政府と協力して、中小企業や個人に焦点を当てた画期的な自動車金融商品の開発を行うことで、この課題に対処できる可能性がある。画期的な自動車金融商品が開発された場合は、は車両購入者にとって利益になるとともに、現地生産を支える追加需要を生み出し、かつ金融機関にとっても新たなビジネスチャンスをもたらす。
- **民間セクターのニーズに応じた次世代の自動車関連技能開発**：アフリカ地域諸国の自動車業界において、労働力の供給は十分なものの、民間セクターの個別ニーズに合った技能（メカトロニクス、自動車に特化したコースなどの）の開発が不足していることが多い。これは生産・組み立て段階における人材の育成に加え、各国のアフターセールス段階でも同様であり、コネクテッドカーやハイブリッドを含むNEVの普及が進むとともに新たな技能の習得が求められる。今後日系企業を含めた民間セクターとの密接な協力関係のもと、自動車産業への支援を拡大し、需要に見合った技能と生産性の向上を図る機会が存在する。
- **アフターセールス産業の構築**：現在、サブサハラ・アフリカでは、小規模かつインフォーマル業者がアフターセールス市場の大半を占めており、また多くの粗悪部品が流通していることから、自動車の走行や安全性に負の影響を与えている。この分野の産業は大規模な雇用を生み出していることから、JICAとしては、フォーマル経済におけるOEM等の民間企業と協力し、品質基準を満たす企業への資格認定プログラムを実施する、または、フォーマル企業とのパートナーシップを促進するなど、アフターセールス分野の中小企業の能力向上に貢献することが考えられる。
- **カイゼンを通じた品質・生産性向上**：現地部品メーカーの品質や生産性の向上余地は大いにある一方で、JICAは既存の「アフリカ・カイゼン・イニシアティブ（AKI）」を通じ、総体としての企業競争力強化の取り組みを既に現地にもたらしている。AKIを発展的に拡大することで、CKDハブを目指す諸国における部品メーカーや組み立て事業者への支援及び今後NEVへの移行が進む南アフリカにおける現地部品メーカーへの支援が考えられる。
- **モビリティ分野におけるイノベーション促進**：シェアードサービスプラットフォーム（配車サービスやラストワンマイル配送等）や、コネクテッドサービス（B2B物流向けのフリートマネジメント等）等のモビリティ分野におけるイノベーションは自動車を含めたモビリティへの需要を高め、さらには雇用創出や経済成長の面で大きなインパクトをもたらす可能性がある。JICAとして、この分野で活躍する民間投資家との連携を含め、スタートアップ企業を対象としたアクセラレーター支援や、ポテンシャルの高い個別スタートアップ企業への融資等を通じて支援することが考えられる。



上記の支援策案の実施は、まず本報告書内の重点国で検討し、その後、その他のサブサハラ・アフリカ諸国にも拡大可能である。国ごとの優先事項の詳細については、5.3節を参照のこと。

### 5.3 国別支援策案の概要

上記の支援策案は国境を超えて適用可能であるものの、各国によって現状が異なるため、同じテーマの支援策案でも、潜在的なインパクトや実現可能性は国によって異なる（国内政策の現状、投資環境、現地産業のキャパシティ、ステークホルダーの優先事項との整合性等）。上記のような観点から、図 5-3 では国ごとに各支援策案の優先順位付けを行っている。各支援策案は、直ちに検討すべき最優先支援策案、一定の前提条件（自動車産業政策の実施、他国でパイロットプロジェクトやプログラムが成功している等）が満たされた場合に将来検討すべき支援策案、現状では優先順位が劣後するもののいずれかに該当するものとして、支援策案に優先順位付けが行われている。










																				
<b>A</b>	Regional agenda	Regional trade facilitation									High priority for all African countries									
<b>B</b>	Country-specific action	National policy agenda & investment promotion <sup>1</sup>									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>C</b>	Flagship Pan-African initiatives	Vehicle finance product development										✓	✓	✓	✓	✓				
		PPP next generation skills development									✓	✓	✓	✓	✓					
		Aftersales network development										✓	✓	✓	✓					
		Africa Kaizen Initiative (expand auto coverage)									✓	✓	✓	✓	✓					
		Innovation in mobility									High priority for all African countries									
1. Focus and proposed design of support to national policy varies by country 2. Data Collection Survey											Priority level: <span style="color: blue;">✓</span> 1 <sup>st</sup> priority <span style="color: grey;">✓</span> 2 <sup>nd</sup> priority									

図 5-3：地域別 JICA 支援プログラム案の概要

地域統合に対する支援は、政府間機関（AfCFTA 事務局等）、民間セクター（AAAM 等）及び各加盟国との連携が重要であることから、横断的な支援策案として位置づけられ、効果的な設計及び実施のためには、各国及び各 REC の緊密な連携が必要である。

各国政府に対する自動車産業政策の策定・実施支援は重点 5 か国及びエジプトにおいて最優先で取り組むべき重要事項と考えられ、それぞれの市場に合わせた多様なアプローチが必要である。一般的な政策策定・実施に向けた支援（例：ガーナにおける GADP 施行支援）を必要とする国もあれば、南アフリカにおける NEV への対応のように、より具体的に対象を絞った政策が必要な国もある。

最後に、民間セクターと連携したアフリカ広域支援のいくつか（自動車金融、技能開発、アフターセールス産業の構築）は各市場の現状に基づき、2-3 カ国で最優先支援策案として挙げられる。本調査におけるその他の重点対象国は、支援策案の実施のために向けて課題を抱えているため、優先順位は低く留められている。組み立て事業者の生産能力を大きく下回るレベルでの操業が続くナイジェリアでは、関税や財政インセンティブといった政策立案を通じて国内産業の活性化を図ることが



最優先であり、その後に供給サイドに対して技能開発などの支援を実施することが効果的である。これらの施策は情報収集・確認調査を活用して、国をまたいだ地域レベルでも実施可能である。

5.4節では、国ごとの優先順位付けと具体的な支援策案の設計について詳述する。各国特有の細かなニュアンスを踏まえて支援策案の設計を行うことにより、その国の状況に応じた提案を導き出すことが可能となっている。

## 5.4 国別支援策案の詳細

### 5.4.1 南アフリカ

南アフリカにとっては、CBUの大規模生産を維持するために輸出の確保が重要であることから、引き続き輸出の保護及び拡大が最優先課題である。そのためには、a) 輸出先市場におけるNEVへのスイッチ及び、b) 脱炭素規制に迅速に対応することが必須である。下記で提案する支援策案は、上記の二点に対応するための現地サプライチェーンの変革に必要と思われる大規模投資と、自動車産業のエコシステムの継続的な拡大のための技能開発訓練の支援に焦点を当てている。

南アフリカに対する支援策案に向けて現地の状況を考慮した。

- 南アフリカで生産される自動車の半分以上は、英国、EU、日本、米国等の経済大国に輸出されている。南アフリカの国内新車市場が停滞している中で、現状のCBU生産規模を確保するためには、今の輸出水準を維持することが必須である。
- 特に欧州等の主な輸出市場ではNEVへの切り替えが急速に進んでおり、南アフリカの国内サプライチェーンはその変化に対応する必要がある。
- 今後脱炭素規制は先進諸国で強化されると考えられるが、その時製造業の炭素集約度の高い南アフリカの輸出品は国際競争力を失うおそれがある。製造過程の脱炭素化には多額の投資が必須である。
- Auto Green Paperのような政策議論は既に始まっているものの、国内産業界全体に支持される形にまとめるためには、継続的な協議が必要である。

このような状況を踏まえ、以下の3つの支援策案をJICAに提案する。

1. **NEVに対応したサプライチェーン構築を支援**し、南アフリカが抱える最大の課題である、輸出市場のニーズの変化に迅速に対応することを提案する。まず初めに、現地サプライチェーンの評価を行い、(a) どの自動車部品の国内生産が可能か、(b) その部品類の生産には現在どのようなことが課題になっており、ニーズの変化に対応するためにはどのようなインセンティブが必要か、(c) 国際競争力のあるNEV部品エコシステムを構築するために、どのような分野横断的な技術や技能が必要かを明らかにすることを検討する（例：エレクトロニクス）。その次の段階として、The Auto Green Paper実施後に必要な場合、JICAがOEMやサプライヤーにエコシステム強化に必要な投資を促すインセンティブ制度の設計を支援することを提案する。
2. **OEMとの連携を通じた民間事業者のニーズに応える技能開発プログラムの設計**：南アフリカのTVET機関に対する既存のJICA支援を基に、OEMとの連携を通し、需要に見合った技能開発プログラムの改善を行うことを提案する。特に、需要の高まるNEV（車両及び部品）生産及びメンテナンス技術を取得できるように既存のカリキュラムを見直す。さらに、トレーナ

一養成プログラム、OEM の実習プログラム、日本の工場見学なども支援策案に含むことも検討する。

3. **カイゼンを通じた品質・生産性向上**は、既存の支援策<sup>1</sup>と African Union Development Agency - New Partnership for Africa's Development (AUDA-NEPAD) との提携によるアフリカ・カイゼン・イニシアティブ (AKI) をベースに実施されている。それを国内自動車メーカーにも拡大し、NEV の部品類の生産プロセスを含めた生産性や効率性の向上を図ることを提案する。日本の OEM やサプライヤーとのパートナーシップにより、このプログラムをさらに強化することも検討する。

#### 5.4.2 ナイジェリア

ナイジェリアに対する支援策案は、a) CKD 組み立て拠点の実現のための国内自動車産業を活性化と、b) アフターセールス産業のフォーマル化に焦点を当てている。

CKD 組み立て拠点の実現に向けては以下のような現地の状況を考慮した。

- 自動車産業の活性化には長期的な政治的コミットメントが必要：ナイジェリア国内では 2013 年に発表された National Automotive Industry Development Plan (NAIDP) の法制化や完全施行に向けてこれまで様々な困難に直面している。さらに、2020 年の関税引き下げに代表される直近の政策変更は現地生産を阻害する効果があり、投資家や OEM の投資意欲に悪影響を及ぼしている。
- 所得水準に対して高価な新車：現在新車購入に必要な経済力を持つ国民が全体の 5% 以下にとどまっていることが需要の大きな足かせとなっている。また、データの不足により適切な与信管理が行えないことや、流動性が低いことから自動車を担保とすることが難しいこともあり、融資条件は厳しいことが多い。
- 自動車産業のニーズに合致した人材の不足：過去には自動車産業が一定規模まで発達していたにもかかわらず、多くの TVET 等で実施されている技能訓練は自動車産業において需要の大きいメカトロニクス等の自動車関連技術に特化したものではない。

アフターセールス産業のフォーマル化に関しては、以下の点を考慮した。

- 潜在的な市場規模：国内における自動車登録台数は 1,100 万台を超えると推定され、さらに平均使用年数が高いことから修理やメンテナンスサービスのニーズは大きいと考えられる。
- アフターセールス市場の大半をインフォーマル・セクターが占める：中古部品や偽造品といった粗悪品が流通しており、修理やメンテナンスの頻度も現状は低い。整備工の大半は独学であり、正規の技能訓練を受けていない。この 2 つの要素が道路や交通の安全に悪影響を及ぼしている。

---

<sup>1</sup> AIDC には 2017 年から 2020 年にかけて JICA 専門家として「自動車産業人材育成アドバイザー」が派遣されており、その貢献を踏まえて、2022 年から 5 年間の予定で実施される「品質・生産性向上（カイゼン）プロジェクト」では DTIC をカウンターパートとしてネットワークを形成し、自動車産業はターゲット産業の中核として位置づけている。本プロジェクトを中心に、JICA は南アフリカ自動車産業の質及び生産性向上を図っている

上記を踏まえ、a) CKD 組み立て拠点の実現のための国内自動車産業を活性化と、b) アフターセールス産業のフォーマル化に向けて6つの優先的支援策案をJICAに提案する。その中でも特に以下の2つはより緊急性が高く、優先的に取り組むべきものである。

1. **政策立案及び施行支援**：自動車産業政策の推進を支援する技術協力を継続的に実施することを提案する。この協力は関連省庁と緊密に連携し、既存の政策の確実な実行を押し進めることを目的とする。さらに、輸入中古車に対する規制や、車両の形式認証制度、定期的な車検制度の実施に向けた行政機関の強化も支援する。一貫した政策の実行は、安定したビジネス環境をもたらすことで海外からの投資に対する強力なインセンティブになることから自動車産業の利益に直結する。
2. **OEM とのパートナーシップを通じた、アフターセールス事業者の認定と品質向上**：基礎情報収集・確認調査によってOEMと今後の成長が期待される非正規アフターセールス事業者とのパートナーシップ構築の可能性を評価することを提案する。調査を通じて、アフターセールス事業者の生産性向上と品質標準化（例：研修の実施や機材の提供）を含むパートナーシッププログラムを設計し、最終的にはプログラムに参加した事業者を公認パートナーとして認定する。

JICAによる支援のインパクトと実現可能性を考慮すると、自動車産業の発展のためには上記に加え、以下のような追加的な支援策案が考え得る。また、自動車分野における投融資案件等の形成もしくは調査にあたっては、交通安全、人材育成等の社会課題への対応を十分考慮に入れる必要があるだろう。

3. 特に中小企業や消費者にとって利用しやすい**自動車金融商品の拡大**を図るため、金融機関とOEMによる共同でのPV及びCV向け自金融商品開発のパイロット実施や、与信管理データの蓄積を支援することを提案する。
4. **OEM との連携を通じた民間セクターのニーズに応える次世代技能開発プログラムの設計とパイロット実施**（例：情報収集・確認調査）により、組み立て、修理、メンテナンス等の分野（NEV、コネクテッドカーも含む）において必要な人材を育成し、産業全体の生産性を向上させることで、より付加価値の高い雇用の創出を目指すことを提案する。
5. **カイゼンを通じた品質・生産性向上**：新車需要の規模が現地生産を効率的に行うのに十分な規模に達した場合、AKIを通じて現地メーカーや組み立て事業者の生産性向上支援を行うことを提案する。
6. 車両メンテナンスや寿命を迎えた車両や部品のリサイクルを含む、**道路交通安全の改善と廃車プロセスの正規化に向けた国家政策の導入**により、国内を走行する自動車の安全性を向上させ、新たな雇用機会を生み出し、自動車産業の及ぼす環境負荷を軽減することを提案する。今後に向けて、道路交通安全のカイゼンのために車検制度の拡大と交通安全に関わる法律策定支援も検討する。

### 5.4.3 ガーナ

ガーナに対する支援策案も、a) CKD 組み立て拠点の実現のための国内自動車産業を活性化と、b) アフターセールス産業のフォーマル化に焦点を当てている。

CKD 組み立て拠点に向けては以下のような現地の状況を考慮した。

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

- 組み立て産業の直近の力強い成長：小規模には留まるものの、OEM による自動車組み立てに対する新規投資や、法制化されて施行も進む Ghana Automotive Development Policy（GADP）に代表される近年の政策の前進により、今後輸入車の段階的な年式規制の実施等を含めた、さらなる政策推進に対する支援の可能性が考えられる。
- 自動車は高価かつ自動車金融はアクセス困難：消費者にとって手の届きやすい価格は新車需要を高める上で非常に重要である一方、与信データ不足等により過度に高金利なローンしか提供されない状況が続いている。
- 自動車産業のニーズに見合った人材の不足：発展初期段階の国内の生産能力を急速に高めるために、経験のある技術者の需要は伸びているものの、全般的な工学やテクノロジーに明るい技術者不足にも影響を受けて不足している。

アフターセールス産業のフォーマル化に向けて考慮された点は以下の通りである。

- 潜在的な市場規模：およそ 200 万台以上の国内車両登録台数と推定 5 億米ドル以上のアフターセールス市場規模の 70-80%はインフォーマル・セクター内に集中している。生産性の向上と産業の正規化を通じた経済成長と雇用創出が可能である。
- 粗悪品の流通と限られた正規な技能訓練の機会：ナイジェリアと同様に、中古部品や偽造品といった粗悪品が広く流通している上に、新車メンテナンスを行うのに必要な高い技術を身に着けるための正規な技能訓練の機会が限られている。結果的に、街を走る自動車の安全性の低下につながり、交通安全に悪影響を及ぼしている。

このような状況を踏まえ、以下の 5 つの優先的支援策案を JICA に提案する。

1. **GADP 施行に対する支援**：ガーナ政府に対して、有償資金協力や技術協力等を通して関連省庁の能力向上を行いながら、GADP の段階的な実施（中古車の輸入規制、形式認証制度や税制優遇措置等）の支援を行うことを提案する。技術協力では、GADP の枠組みを超えた将来的な政策の検討（中古車の輸入に対するさらなる規制等）、現地組み立て生産規模が拡大している中において現地生産部品の使用を開始するタイミングの評価等が含まれる。支援策案が効果的に実施された際にはガーナの国内投資環境が安定し、投資家の信頼が高まり、自動車産業へ更なる投資を呼び込むことが期待できる。
2. **金融機関と OEM・現地ディーラー等による自動車金融商品の共同開発に対する**：JICA が、幅広いステークホルダーの連携を後押し、情報収集・確認調査等を通して、パイロット商品の開発を含めた自動車金融商品の実現可能性を探ることを提案する。ガーナ政府が GADP の枠組み内において自動車金融への取り組みに関心を示していることから、アフリカ全域にまたがる支援策案として実施する場合、ガーナにて優先的に取り組む。
3. **民間セクターの需要に応える次世代技能開発**：ガーナは、自動車産業の歴史が浅いことから組み立て産業やアフターセールス産業において高技能人材が限られており、JICA による技能開発支援の優先支援国となりうる。本支援策案では、JICA が OEM とのパートナーシップや、TVET を含む政府との緊密な協議の基、現在の国内産業のニーズに見合った人材が育成できているかの評価を実施することを提案する。そのうえで、OEM との連携の基、組み立てや部品製造、修理、メンテナンス等産業全体（NEV やコネクテッドカーも含む）で最も必要な技能の確保のために、人材育成訓練の実施や見習い制度の開発、及びパイロットプロジェクトを行っていく。

4. **OEM との連携を通じたアフターセールス事業者の品質向上と認定制度の導入**：本調査の他の重点国と同様、ガーナのアフターセールス産業は品質と規模が大きく成長する可能性がある。5.2節でも詳述したように、JICAはOEM等と連携し、アフターセールス産業構築に向けた支援策案を検討することを提案する。
5. **カイゼンを通じた品質・生産性向上**：アフリカ・カイゼン・イニシアティブ（AKI）と連携しつつガーナでのカイゼン協力を通じて現地サプライヤーや組立業者への支援を検討することを提案する。

#### 5.4.4 ケニア

ケニアに対する5つの支援策案は、a) CKD組み立て拠点の実現と、b) アフターセールス産業のフォーマル化に焦点を当てている。a) については自動車産業政策の更なる進展、自動車が購入しやすい環境整備、民間側のニーズに応じた技能開発の必要性を強く反映し、b) については、アフターセールス産業の正規化による産業育成の重要性を踏まえたものとなる。

CKD組み立てハブに向けては以下のような現地の状況を考慮した。

- 大前提として Kenya National Automotive Policy (NAP) の現時点での施行・実施状況を十分に踏まえる必要があり、その中でも特に、現地組み立て規模がまだ小規模である点を踏まえたより現実的な現地生産部品調達率の検討が求められる。
- データの不足や金融機関の中小企業に対する理解度の低さから、適切な与信管理が行われず、結果として過度に高金利な貸付しか提供されないことから自動車金融へのアクセスを阻み、自動車購入へのアクセス不足が生まれている。
- 現地教育機関は、一般的な技術者育成コースを提供する傾向が見られ、その結果、自動車産業側のニーズに即した人材が十分育っておらず、OEM等民間側の独自の努力・負担により一部人材育成がなされているが、引き続き大きな需給ギャップが存在している。

アフターセールス産業構築に関する提案で考慮された点は以下の通りである。

- インフォーマル・セクターが大半を占めるアフターセールス市場における中古車や偽造品といった粗悪品の流通や、顕著なスキルギャップ（基礎技能や金融リテラシーが不足している独学の整備工を含む）。
- ケニアの車両登録台数は200万台を超えるが、その多くが中古車であることから、アフターセールス市場の規模は大きく、日系企業を含めたフォーマル企業におけるビジネス機会にも進展しうる。

このような状況を踏まえ、a) CKD組み立て拠点の実現と b) アフターセールス産業のフォーマル化の視点から以下の5つの優先的支援策案をJICAに提案する。

1. **部品の現地生産のポテンシャル評価と現地調達基準の見直し**：JICAが技術協力のもとアドバイザーを派遣し、どの部品の現地生産が可能か、またそれを経済的に実現させるための組立規模はどの程度かに関する詳細な分析を行うことを提案する。この取り組みにおいては、OEM、現地組み立て事業者、アフターセールス事業者等と緊密に連携し、現地生産に必要な規模や国際競争力を検討し、現地部品生産の実現可能性をさぐる。この分析と関係機関との意見交換を踏まえて、部品の現地調達に関する基準の見直しを提言する。

2. **金融機関と OEM・現地ディーラー等による自動車金融商品の共同開発に対する支援**：中小企業や消費者に対してより低金利の自動車ローン商品を開発するために幅広いステークホルダー（金融機関、OEM、ディーラー等）の連携を後押しすることを提案する。具体的には、他地域における革新的な自動車金融の事例研究・紹介、中小企業金融に関する教育、与信審査に必要なデータの拡充・分析方法の検討等を含む。この包括的な支援策案には、共同開発された自動車金融商品を実証するための資金提供や、蓄積されたデータや分析方法（AI 含む）を産業全体で共有する体制の構築をも含められる。
3. **民間セクターの需要に応える次世代技能開発**：ケニアは、国内の組み立て産業やアフターセールス産業において高技能人材が限られていることから、JICA による技能開発支援の優先支援国となりうる。本支援策案では、JICA は OEM とのパートナーシップや、TVET を含む政府との緊密な協議の基、現在の国内産業のニーズに見合った人材が育成できているかの評価を実施することを提案する。そのうえで、OEM との連携の基、組み立てや部品製造、修理、メンテナンス等産業全体（NEV やコネクテッドカーも含む）で最も必要な技能の確保のために、人材育成訓練の実施や見習い制度の開発、及びパイロットプロジェクトを行っていく。
4. **アフターセールス事業者の品質向上と認定制度**：JICA は、都市部や郊外にいるポテンシャルの高いアフターセールス事業者を OEM とのパートナーシップを通じ、フォーマル経済へ移行させることを支援することを提案する。このパートナーシップには、インフォーマル経済内の整備工場のサービス品質を高め、より高度な設備や技能開発訓練の利用を促し、ブランド認知度を高め、さらに認定の獲得に必要なガイダンスが含まれる。OEM や部品メーカーにとっては、固定資産を抑え、かつ経済的に持続可能な方法で、地方都市や郊外にサービスを拡大できるというメリットがある。
5. **カイゼンを通じた品質・生産性向上**：アフリカ・カイゼン・イニシアティブ（AKI）と連携しつつケニアでのカイゼン等の協力を通じて現地サプライヤーや組立業者への支援を検討することを提案する。

#### 5.4.5 エチオピア

エチオピアに対する支援策案は、a) 発展初期段階の国内自動車産業がいかに CKD 組み立て拠点に到達するかと、b) 必要性が高まりつつあるアフターセールス産業のフォーマル化の 2 点に焦点を当てている。

エチオピアが CKD 組み立て拠点を目指すにあたり、以下のような現地の状況を考慮した。

- 分野横断的な自動車産業政策の必要性：自動車政策の策定に向けた取り組みは継続的に行われているものの、今日の自動車産業の状況は、多額の物品税に代表される財政政策に依存している。自動車政策の策定は海外投資家にとって、自動車産業の先行きと政府によるコミットメントの明確化につながることから、海外直接投資につながるだろう。
- 新たな物品税の導入に伴う新車販売台数の著しい増加：新車販売台数は大幅に伸びたものの、新たな物品税の導入は現地組み立て生産の促進にはつながっていない。2020年の物品税改定により、エントリーモデルの輸入中古車は同じモデルの輸入新車の 2 倍の価格になり、消費者の購入行動が大きく変化した。

- 製造業の抱える外貨不足の課題：慢性的な外貨不足はSKD及びCKD組み立て部品を輸入に頼る、多くの組み立て事業者にとって大きな足かせになっている。また、グローバルOEMにとっては、利益を本国に送金するのが困難な状況も考慮する必要がある。
- 自動車価格が消費者にとって手の届かない水準のため、非常に低い自動車普及率：輸入関税の高さ、可処分所得の低さ、高インフレ、ごく限られた自動車金融の選択肢、のすべてが寄与している。
- 国内自動車産業の需要に見合った人材不足：国内での高付加価値な製造業の発展を阻み、生産性に悪影響を与えているため、政府とGIZ等の開発パートナーによる継続的な取り組みが行われている。

アフターセールス産業のフォーマル化に向けて考慮された点は以下の通りである。

- 現在のアフターセールス産業はPV及びCVに対して義務付けられている年次車検によって支えられているが、自動車普及率が低いことから規模は限られる。
- インフォーマル・セクターが大半を占めるアフターセールス市場：中古部品やノーブランド品、偽造品といった粗悪品が広く流通し、交通安全に悪影響を及ぼしている。
- 顕著なスキルギャップ：アフターセールス市場の大半の整備士が独学であることから、正規の技能訓練を受けた人材は少なく、また技能開発の機会も限られている。

現地の状況と各支援策案のインパクトと実現可能性を踏まえ、本調査は下記の優先的支援策案をJICAに提案する。

1. **自動車産業政策の開発及び実施に対する支援**：エチオピア政府に対し、JICAとエチオピア政府との間の長年にわたる産業政策対話の枠組みで近年実施されていた自動車政策支援の経験と知見を踏まえ、有償資金協力や技術協力等を通じて、現在企画されている自動車産業政策の実行加速化を支援することを提案する。関係省庁と連携し、優先的な外貨供給、現地組み立てに対するインセンティブ提供、型式認証制度の策定等を通じて現地組み立てを支援する。本支援策案の最終的なゴールは政策実施に向けた関連省庁の能力向上である。
2. **金融機関とOEM・現地ディーラー等による自動車金融商品の共同開発に対する支援**：商品開発とパイロットや、与信管理データの蓄積を支援することで、自動車関連の中小企業の信用力を高め、融資の機会を広げることを提案する。
3. **民間事業者のニーズに応える品質・生産性向上支援**：民間企業と連携し、GIZ等の他の開発パートナーの既存事業とのシナジーを目指しながら、品質改善・生産性向上に取り組むことを提案する。本支援策案は長年JICAが取り組んできたカイゼン協力を基に、組み立てや部品製造、修理、メンテナンス等に関わる企業（NEVやコネクテッドカーも含む）への支援を想定しており、GIZが強みを持つ技能訓練のみに焦点を合わせることは避ける。支援策案の実施は雇用創出とバリューチェーン内の付加価値創造に寄与する。
4. **OEMとの連携を通じたアフターセールス事業者の品質向上と認定制度**：5.2節でも詳述したアフターセールス産業構築に向けた支援を提案する。これは、自動車産業政策の策定により今後の方向性（例：小型車や環境に配慮した自動車を協力で後押しする等）が明らかになった時点で検討する。



#### 5.4.6 北アフリカベルト

北アフリカの 3 つの準重点国（モロッコ、エジプト、チュニジア）の自動車産業の発展度合いはそれぞれ異なる。ゆえに、各国の状況を以下のように考慮した。

##### a) モロッコ

- 明確な拡大計画に基づき急速に発達する大規模産業：モロッコは急速な成長を遂げて発達した CBU 生産基盤と部品メーカーのエコシステムという強味を活かし、第 3 の（そして将来的には第 4 の）OEM を誘致するための明確な計画を打ち出している。
- 包括的かつ一貫した政策の枠組み：安定した投資妙味のあるビジネス環境や、立地、低い労働コスト等の国際競争上の優位性を活かした強力な投資インセンティブがある。

##### b) エジプト

- 構造的優位性の活用可能性：欧州や中東等の大規模市場との FTA により、製造業にとっては無関税輸出が可能である。特に低い人件費を中心にコスト構造から国際競争力を持ち、将来の産業の成長を支えうる CKD 組み立て基盤や部品製造産業（住友電工等）も既に国内にある。
- FTA 締結による低価格の競合：エジプト国内の CKD 組み立て産業は、FTA を締結している EU やトルコから無関税で輸入される国際競争力の高い CBU とのコスト競争にさらされている。
- 不明瞭な政策と厳しい投資環境：モロッコと異なり、現状自動車産業に特化した明確な政策がなく、将来の見通しが立たないことが、投資家心理に悪影響を与え、長期投資を阻害している。また自動車産業に限らず、国内産業全体において、海外直接投資に厳しい環境である。

##### c) チュニジア

- チュニジア国内には既に一定規模の自動車部品輸出産業があるものの、成長を続ける隣国モロッコとの競争激化、チュニジア国内市場の規模の小ささ、過去 10 年にわたる政情不安等、長期的な成長に向けていくつもの課題を抱えている。

このような状況を踏まえ、早期の取り組みが重要となる優先的支援策案はエジプトの自動車産業を取り巻くビジネス環境の発展であると考えられる。

1. エジプト国内のビジネス環境改善に対する支援 –General Authority For Investments（GAFI）と連携して現在の投資環境を評価し、特定した課題の解決策を見出すための幅広い支援策を検討することを提案する。この調査では自動車産業を含む、いくつかの高ポテンシャル産業に焦点を当てたものであり、特に 3 から 5 種類の国内産業に対する現状の国内政策及び規制（労働、投資、インセンティブ、輸出加工区/経済特区/工業団地等）を分析する。その上で、ポテンシャルが高く評価された業界において、日系企業とのマッチングを含む GAFI に対する投資の促進支援を行う。

上記の優先的支援策案に加え、北アフリカにおける将来の JICA 支援策案として、次の 4 つの支援策案を挙げる。

2. **エジプトにおける自動車政策の策定に向けた支援**：上記の優先度の高い支援策が実施された後、エジプト政府が国内で組み立てられた自動車の、輸入 CBU 新車に対する競争力を高める政策を策定することを JICA として支援することを提案する。また、自動車部品製造のための財政的インセンティブ等の導入支援も行う。
3. **エジプト国内の貿易インフラへの投資を支援**：車両及び自動車部品類の輸出拡大のために、現在課題となっている港湾ターミナルや周辺インフラ等に注力することを提案する。
4. **モロッコへのさらなる投資誘致に対する支援**：JICA は、モロッコへの投資促進として、目下進行中であるとされる第 3 の（そして将来的には第 4 の）OEM 誘致や、既存日系メーカーの事業拡大を含む自動車部品メーカーの誘致を支援することを提案する。
5. **チュニジア国内の産業横断的なビジネス環境評価の実施**：エジプトでの調査と同様に、現在の国内政策や規制を評価し、自動車産業を含む 3-5 個の国内産業の持つポテンシャルと、現在抱える課題を把握することを提案する。

## 5.5 支援策案の実施と次のステップ

本調査では、アフリカの自動車産業に対してインパクトの高い支援策案を洗い出し、JICA への提言としてまとめた。この提言には、完成車と自動車部品の生産及び貿易を推進するための国単位と地域を対象とした取り組みに加えて、自動車のサプライチェーン全体を社会経済的な影響を与える地域をまたいだプログラムが含まれている。本報告書とは別に、JICA が将来的に各支援策案の具体的な設計を行い実行に移すための指針の詳細を作成した。JICA は、本調査の提言をもとに、今後の支援について社内外との協議を続ける。

## 付録 A：ガーナアフターセールス市場の深掘り調査

---

### 調査の背景

本調査の過程で、サブサハラ・アフリカ地域には多くの高年式車があることから、アフターセールス市場において経済活動の規模と今後の事業機会の可能性の大きさが明らかになった。修理やメンテナンスを必要とする車両は 2019 年時点でおおよそ 5,000 万台（アフリカにおける登録台数）にのぼり、特にインフォーマル・セクター内の中小企業を中心に大きな雇用を生み出している。しかし、市場の大半をインフォーマル・セクターが占めるため、アフリカのアフターセールス市場に関する情報は非常に限られている。

そこで JICA は、ガーナをインフォーマル・セクターの現地調査に最適な国として選定した。それはガーナ政府による自動車産業を対象とした政策措置の進展（例：2018 年の Ghana Automotive Development Policy）、近年の民間投資、アフターセールス市場の規模の大きさ（例：Kumasi における Suame Magazine や Accra の Abossey Okai）を踏まえて決定された。

2021 年 11 月に Accra、Kumasi、Tamale の各都市で対面インタビューによる 2 回の調査を実施した。

- インフォーマル・セクター事業者 70 名を対象に、1 人あたり約 30 分の定量的な選択回答式インタビュー
- インフォーマル・セクター事業者 20 名を対象に、1 人あたり約 45 分間の定性的な自由回答式インタビュー

さらに、OEM や OEM 正規ディーラー、Ghana Automobile Dealers Association (GADA)、政府機関等を含む、ガーナ国内のステークホルダーに対して、本報告書の調査の一部として行った複数のインタビューから得られた知見を調査結果に反映した。そして、公開されている輸入データ、企業ホームページ、オンラインマーケットプレイス等の 2 次データも活用し、インタビュー調査の補足と検証を行った。

今回の調査及び評価は、特にガーナの国内市場に焦点を当てているものの、この調査結果は、インフォーマル・セクターがアフターセールス市場に占める割合がガーナと似たサブサハラ・アフリカの他の市場にも当てはまると考える。

### 市場の評価

ガーナのアフターセールス市場は比較的規模が大きく、市場全体の年間売上高は 5.00-5.75 億米ドルと推定される<sup>1</sup>。これはガーナの新車販売市場規模のおおよそ 2 倍であり、1 台当たり年間 250~290 米ドルが自動車部品の購入やメンテナンス、修理に費やされていることになる。これは、先進国の自

---

<sup>1</sup>推定市場規模は、2019 年の自動車部品輸入総額約 2.6 億米ドル（出所：Trade Map ミラーデータ）に最終小売価格を反映して調整を行い、さらにインタビュー調査から得られた、自動車部品価格を除いた整備・メンテナンスサービスによる推定売上高を加えて算出された。最終数値には、インタビュー調査から得られた市場価格と専門家とのインタビューから得られた一般的な年間部品交換率を検討に加え、多面的な角度から検証を重ねた。

自動車 1 台あたりの平均支出額（例えば、米国では 1 台あたり年間 900 米ドル<sup>2</sup>）と比べて著しく少なく、消費者の購買力や自動車の平均価格が低いことが要因として考えられる。

アフターセールス市場全体のうち、自動車部品は総売上の 60-65%、修理費（人件費等、部品価格そのものを除いたコスト）は 25-30%、アフターセールスサービスは 5-10%を占める。部品の中でも、タイヤは販売価格が高く、交換頻度も比較的高いことから<sup>3</sup>、タイヤだけで 1.2 億-1.4 億米ドル（自動車部品の 30-45%）の市場規模がある。その他、バッテリーやブレーキパッド、ショックアブソーバー、フィルター等の交換頻度の高い自動車部品が総売上の 30-60%（0.60-0.95 億米ドル）、ステアリング、ドライブシャフトやコンポーネント、燃料システム等の交換頻度の低い部品がさらに 10-25%（0.2-0.35 億米ドル）を貢献している。

ガーナ国内のアフターセールス市場は、中間層の拡大に支えられ、今後 10-15 年は堅調な成長が見込まれる。2021 年 11 月現在、多くの企業は新型コロナウイルス感染症が及ぼした大幅な事業縮小と需要減退の影響から回復しているものの、通貨安による自動車部品の輸入コストの上昇という課題に直面している。

ガーナ国内のアフターセールス産業は非常に分断されており、市場の 70-80%はインフォーマル・セクターの中小企業が占める<sup>4</sup>。今回の調査では、会社の規模、フォーマル化の度合い、対象顧客、OEM やサプライヤーとの関係性から市場を 5 つの主要セグメントに区切った。市場の 20-30%を占めるフォーマルセクターは一般的に大半の収益を B2B 向け事業から得ており、新車の修理とメンテナンスに重点を置いている。このフォーマルセクター事業者は、プレミアム価格で耐久性や品質、信頼性の高い部品やきめ細かな顧客サービスを提供している。フォーマルセクターは以下の 3 つのセグメントに分けられる。

- A. OEM/正規ディーラー – 市場シェアは 12-20%で、主に B2B 向け（例：企業の社用車）のサービスを行う。通常そのディーラーが販売したピックアップトラック、中型・大型 CV、SUV の整備をワランティ期間中に行う。
- B. 正規 Tier-1 部品サプライヤー/公認部品ディーラー – 市場シェアは 5-8%で、Goodyear にとっては Rana Motors、Michelin にとっては C. Woermann 等に代表される。主に B2B 及び B2C 向けサービスを提供する。
- C. 独立系タイヤディーラーとクイックサービス提供者 – 市場シェアは 5%未満。マルチブランドタイヤディーラーは数が少なく、クイックサービス提供者はアフリカの他の市場（例：東アフリカの AutoXpress、Kwik-Fit）と比較して大きな規模では存在しない。

インフォーマル・セクターは、主に B2C と中小企業向けに、年式の中央値が 10 年を超えるような高年式輸入車の整備を安価に提供している。今回の調査においては、インフォーマル・セクター事業者は大きく 2 種類に分類される。

- D. 屋内施設を備えたインフォーマル部品販売業者やサービスセンター – 市場シェア 10-15%で、インフォーマル・セクターの中でも規模が大きい（セグメント D の事業者のおよそ 4

<sup>2</sup> 出所：米国労働統計局 Consumer Expenditure Survey（2019 年データ）

<sup>3</sup> 通常、2-5 年または走行距離 2-5 万マイルごとのタイヤ交換が推奨されるものの、タイヤの種類や品質、消費者の嗜好、国の規制によって大きく異なる。

<sup>4</sup> 本調査では、インフォーマル事業者を販売経路の違いにより次のように定義した：基本的には屋内施設を持たず、屋外の路地や民家の庭、道路脇等でサービスを提供し、税の枠組みから外れて事業を展開している部品販売店、サービスセンター、ガレージ

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

分の1は年間20万米ドル以上の売上高を計上しており、中央値は7万米ドル）。一般的には安価な部品を販売しているものの、セグメントEと比較すれば割高である。

- E. 屋内施設を持たず、屋外でサービスを提供するインフォーマル部品販売業者やガレージ市場の55-70%を占め、通常の年間売上高は4万米ドル以下である。主な顧客層は最も価格に敏感な消費者であり、KumasiのSuame Magazine、AccraのAbossey Okaiのように、しばしば大規模なインフォーマルな市場に多く見られる。

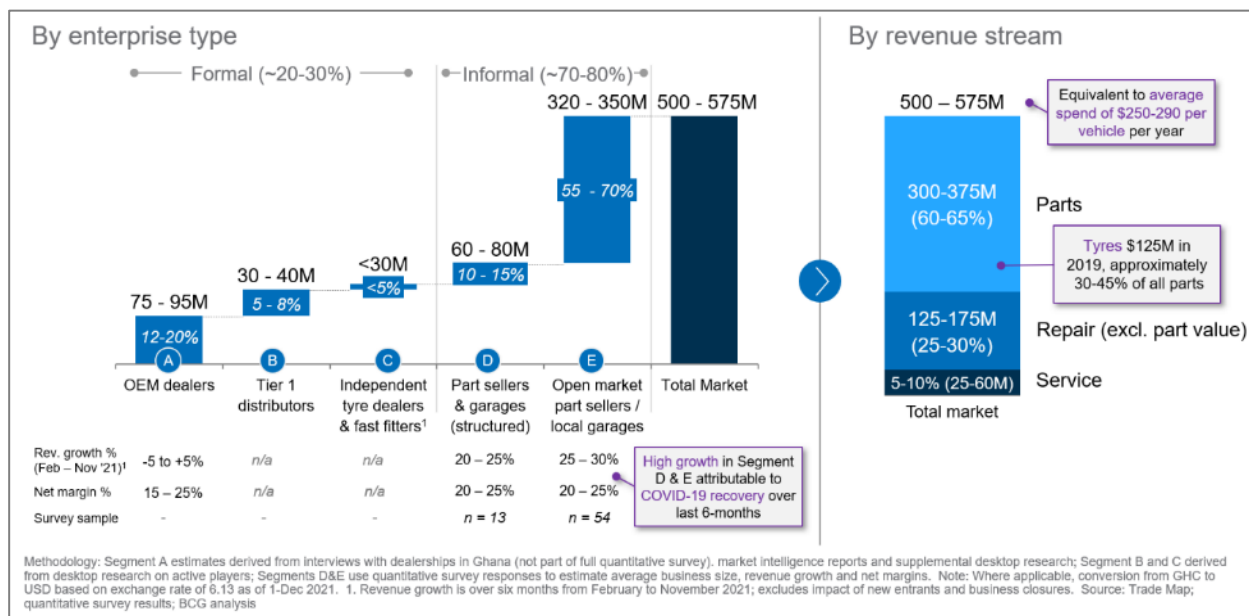


図 A 1：ガーナアフターセールス市場の推定規模（米ドル、2019年）

このようにインフォーマル・セクターが市場の大半を占める主な理由は、消費者の購買力が低く、価格に敏感であることである。ガーナでは所得の上位20%のみが最低限の自動車の修理・メンテナンス費用を賄うことが出来<sup>5</sup>、5%のみがOEM純正品のような、プレミアム自動車部品やサービス<sup>6</sup>を利用して自動車の修理やメンテナンスを行うことが出来る。セグメントD及びEの事業者へのインタビュー調査では、インフォーマル・セクターで最も重視されるのは価格であり、事業者の30%以上が顧客に選ばれる主な理由が価格であると回答している。

<sup>5</sup> 米国内の同程度の所得層をベンチマークにして比較した水準。米国の消費者は通常1万-6万米ドルの年間所得があれば、その1.5-2.0%を自動車の修理・メンテナンスに費やす。この水準を超えるものは、本調査においては最低限の自動車の修理・メンテナンス費用には当てはまらないと見なした。出所：Oxford Economics、米国労働統計局 Consumer Expenditure Survey、BCG分析

<sup>6</sup> ガーナ市場の価格分析に基づいた、より上質（プレミアム）な修理やメンテナンス費用は年間850ドルと推定される。

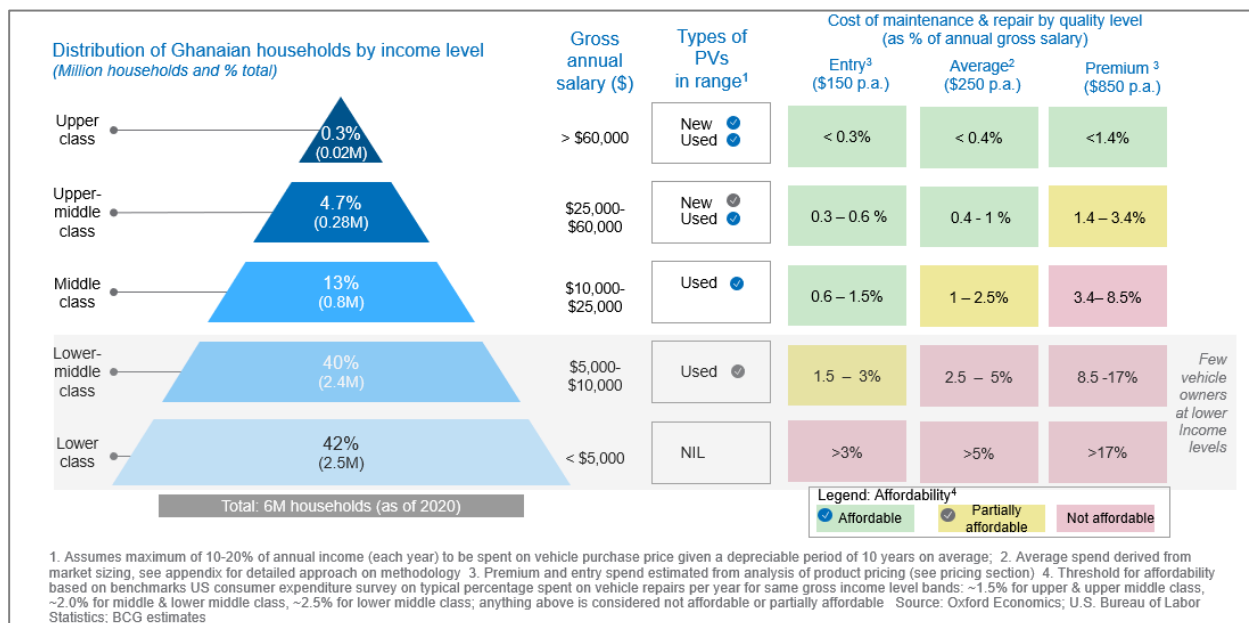


図 A 2：ガーナにおける所得グループ別自動車修理・メンテナンス購買力

しかしながら、価格は重要であるものの、インフォーマル・セクター事業者は、似た価格バンド内の同セグメント他社とは品質の面で差別化を図っている。セグメント E の事業者は、顧客に選ばれる理由として 2 番目に部品の品質を挙げている（部品の品質が最も重視されていると回答したのは 19%、さらに 52% が 2 番目または 3 番目に重視されていると回答している）。セグメント D では、価格も重要であるものの、自動車部品の品質は価格よりもわずかながらもより重視されている（回答者の 46% が最も品質が重視されていると述べた一方、最も価格が重視されていると回答したのは 31% であった）。セグメント D の事業者はセグメント E の事業者よりも、比較的品質を重視した顧客を獲得していることが明らかになった。

今回の調査の結果、車両 1 台あたりの平均支出水準は、安価な部品やサービスを提供するインフォーマル・セクターで大きく低下することが明らかになった。一般的にはインフォーマル・セクターの顧客は、フォーマルセクター内の OEM ディーラー（セグメント A）の顧客に比べ、自動車部品を含む修理やメンテナンスに 1/3 から 1/6 しか費やしていない。フォーマルセクターの顧客は特にタイヤに対して多くの費用を払っているものの、他の多くの部品類に対しても同じような傾向である。

事業者セグメントによって販売されている部品のクラスは大きく異なり、品質と価格によって、プレミアムブランドの純正部品、中級ブランド（または品質の高いセカンドライン製品）、品質を下げた格安ブランド、最後に中古部品やノーブランド品・偽造品の 4 つに分類される。OEM や Tier 1 の正規ディーラー（セグメント A、B）が販売するのはほぼプレミアム部品である一方、インフォーマル・セクター事業者（セグメント D、E）は中古/ノーブランド及び格安部品を主に扱っている。独立系正規ディーラー（セグメント C）は、一般的にプレミアム及び格安部品だけでなく中級品も販売しているものの、今日のガーナ市場では比較的小さなシェアに留まっている。

インフォーマル・セクター（セグメント D、E）で販売される自動車部品の大半は中古品であり、セグメント E では部品総売上高の 6 割近くを占めている。中古部品の 3 分の 2 以上は欧州、ドバイ等から単独の商品または廃車として輸入されており、残りは“home-used”と呼ばれる国内調達品である。

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

さらに本調査では残りの4-5割のうち、20%程度が非純正部品であるとの回答を得ているが、この数字はさらに高い可能性がある<sup>7</sup>。

Product tier	Brand / condition type	Example brands	Product tier availability by segment				
			A	B	C <sup>1</sup>	D	E
<b>Premium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OEM</li> <li>Blue box</li> <li>OES</li> </ul>		✓	✓	⊘		
<b>Mid-tier</b> (Typically: from Japan, Europe, US)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2<sup>nd</sup> line brands – higher quality</li> </ul>			⊘	✓	⊘	
<b>Budget</b> (Typically: from China, Southeast Asia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budget brands – lower quality</li> </ul>				✓	✓	⊘
<b>Used / generic</b> (Typically: from China, home-used or foreign-used)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generic / counterfeit</li> <li>Foreign-used</li> <li>Home-used</li> </ul>	n/a				✓	✓

1. Limited presence of Segment C in Ghana today  
Source: Quantitative and qualitative survey, Jiji.co.gh, BCG analysis

Core offering   
 Limited offering

図 A3：ガーナにおける各セグメントにおいて一般的に提供される商品の例

しかしながら、インフォーマル・セクター（セグメント D と E）のうち、特にセグメント D において、予算の範囲内であれば、より品質の高い部品やサービスに対して出費をためらわない傾向があることが確認された。同じセグメント内でも、製品の平均価格は大きく異なる傾向があり、（例えば、一般的なブレーキパッド 1 セットがある店舗では 8 米ドルで販売されているのに対し、別の店舗では 25 米ドルで販売されている等）、また品質による価格の差別化も大きい（例：比較的新品に近い中古部品、使い古された中古部品、ノーブランド新品では価格差が生じる）ことを示している。さらに、セグメント D はセグメント E に対してより高い価格設定に成功しており、セグメント D の価格の中央値はショックアブソーバーで 10%、ブレーキパッドで 50%、タイヤで最大 400% もセグメント E より高い（この差分は製品がノーブランド新品タイヤと “home-used” 中古タイヤと異なることに起因すると思われる）。

消費者の価格弾力性は製品によって大きく異なり、インフォーマル・セクターの一部の顧客は中級ブランドの価格帯の製品を購入していることが今回の調査で確認されている。バッテリーはインフォーマル・セクター内で唯一、プレミアムブランド及び中級ブランドの価格帯でも大きな需要がある製品であり、それは品質及び耐久性の高さが価格に裏打ちされるからだと考えられる。その他の製品のプレミアム価格帯製品の需要は限られるものの、スパークプラグ、オイルフィルター、エアフィルター等の単価が相対的に低い製品は中級価格帯での需要が見られる。格安ブランド部品の価格帯ではブレーキパッド、ショックアブソーバー、ボールジョイント等に幅広い需要がある。結果として、フォーマルセクターの事業者が格安・中級ブランドの価格帯市場に参入する場合は、交換頻度の高い部品類において最も余地があると考えられる。

<sup>7</sup> 回答者自身が非純正部品や偽造品を販売していることを明かすのをためらう可能性があるため。



インフォーマル・セクターの事業者は、取り扱う自動車部品が安いというだけでなく、営業費用が相対的に低い面でも競争優位を保っている。インフォーマル・セクターの事業者（セグメント D と E）は、中古部品を中心とした安価な部品類をフォーマルセクターの事業者の 1/3 以下の価格で販売することが可能であるが、それには仕入原価が安いだけでなく、営業費用も相対的に低いことも関係している。まず、セグメント E の事業者が正規ディーラーに対して持つコスト優位性の約 40-45%は仕入れ原価の低さによるものであり、中古部品の仕入価格は通常、新品の純正部品よりも 1/4-1/5 程度である。その上で、コスト優位性の約 50%は、営業経費の低さによるものである。セグメント E の事業者の場合、屋内施設を持たないことから、平均的な家賃は売上高のわずか 5%未満であり、人件費も売上高の 10%を超えることはない。残りの優位性は納税の少なさによるもので、インタビューに対応したセグメント D 及び E 事業者が回答した納税額は売上高の 11%のみであることが判明している（ガーナの法人税率は 25%）。

そのため、この分野での事業拡大を目指すフォーマルセクターの事業者は、よりコストのかからない事業モデルでより安価な部品を提供する必要がある。

しかしながら、インフォーマル・セクターの事業者の多くは成長に向けて多くの制約に直面しており、特に**運転資金や事業拡大のための資金調達に困難を抱えている**。インタビューでは、資金調達が事業を行う上で特に大きな課題であるとされており、回答者全体の 24%が最も重要な課題として挙げ、約 80%が上位 5 つの課題の一つと回答した。第 1 位の課題としては、担保の提供や与信の証明が出来ないことにより資金調達が困難であること、銀行と融資希望者との間の信頼関係が欠如していること、金利が高いこと等が挙げられた。それに続く課題として挙げられたのは、自動車部品類の輸入コストの高さで、回答者の 20%が最も重要な課題と回答した（セグメント D では 38%）。回答者共通の懸念事項として、近年の通貨下落、輸入関税の高さ、コロナウイルス感染症による混乱で悪化している通関業務の遅延等が挙げられた。また、税負担や価格競争の激化も懸念事項としてあげられた。

最後に、インフォーマル・セクターの中小企業は熟練工を十分確保しているものの、**正規技能訓練を受けた技術者は不足している**。セグメント D と E では非正規の見習い制度による訓練が中心であり、従業員のおよそ 50%（主に整備士）が何らかの形で OJT を受けている。定性調査の一環として行われた質問では、技能不足の問題を認識しているインフォーマル・セクターの事業者はわずか 20%であった。しかし、アフターセールス市場で正規の職業訓練や高等教育（TVET、大学）を受けている技術者は 15%未満しかおらず、OEM デイラー等のフォーマルセクター事業者の OJT を受けている者はごくわずかであるため、フォーマルセクター事業者のニーズに応える技能が不足している可能性がある。今日、ほとんどのフォーマルセクター事業者は、技能向上のための研修プログラムに自ら投資を行っている。

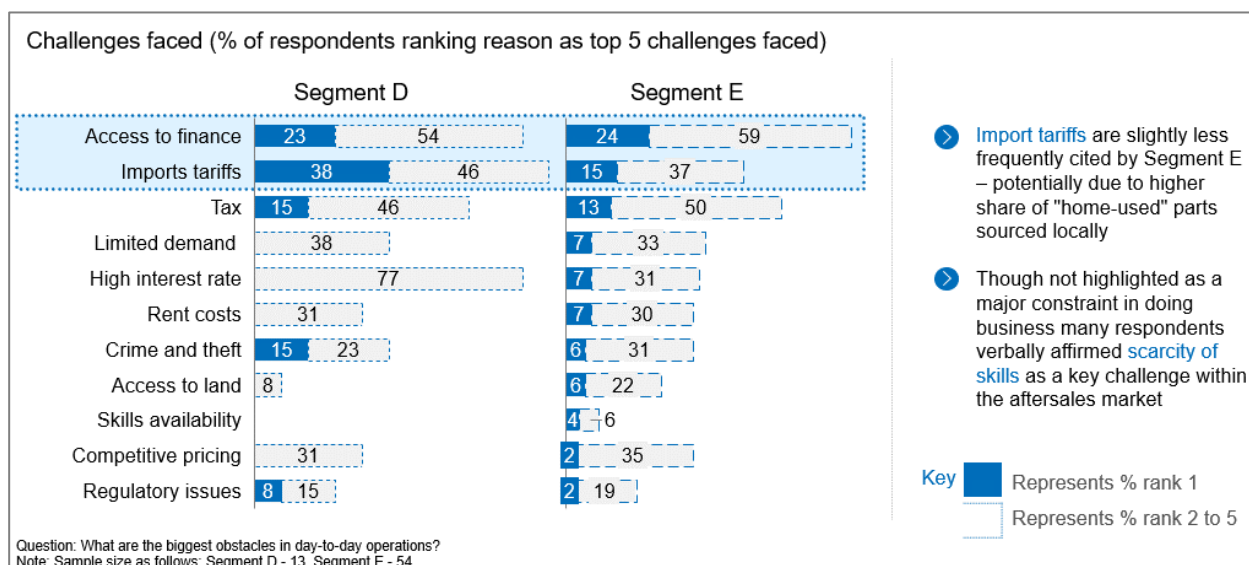


図 A4：ガーナのインフォーマルアフターセールス事業者にとっての課題

## 民間セクターにとっての事業機会

上記の市場の評価に基づく、ガーナの正規のアフターセールス市場は、今後さらに成長する可能性を秘める。この成長は市場の中間層からもたらされる可能性が高く、その成長を刈り取るにはコストを抑えた新しいビジネスモデルと、格安ブランド/中級ブランド品の提供が必要になる。長い目で見れば、これは既存企業や新規参入を図る企業にとって、魅力的な事業機会であり、より品質の高い製品やサービスの利用に向けて顧客をインフォーマル・セクターから「卒業」させるための第一歩になり得る。これは、インフォーマル・セクターの顧客の行動変化を促すための、より革新的なソリューション（例えばクイックサービス提供者、認定サービスセンター、デジタルプラットフォーム等といった新しい小売形態）を通じて達成される可能性がある。

## 政策及び規制環境

ガーナのアフターセールス市場の成長に向けては、民間セクターの投資に加えて、政策措置及び規制によっても促進が可能である。これらの措置は、主に次の2つの取り組みに分類できる。

- 交通安全及び路上使用適格性の課題に対する取り組み
  - 主な課題：(a) 品質の低い輸入品に対する規制や基準が限られることから、使い込まれた部品類や偽造品といった粗悪品が普及しており、使用される部品類の品質が低いこと、(b) 消費者の購買力が低く、車検制度が厳密に適用されていないことから、車両整備が定期的に行われないこと
  - 政策・規制による解決策：(a) 輸入部品の最低基準要件を見直し、施行を徹底するために税関検査能力向上、体制強化、(b) 現行の路上検査を支える IT システムの導入
- 中小企業の生産性向上と発展に向けた取り組み

- 主な課題：(a) 与信データ不足や提供できる担保がないため、過度に高金利なローンしか選択肢がなく、事業拡大や運転資金の確保が必要な際にも手頃な自動車金融商品へのアクセスが限られていること、(b) 為替変動、高関税、通関業務の遅れにより、輸入コストが高くつくこと、(c) フォーマルセクターの事業者による職業訓練やOJT等、正規技能訓練の機会が限られていること
- 政策・規制による解決策：(a) デジタル化された与信データの活用等による与信管理システムの強化に加え、政府、民間金融機関、開発パートナー等による中小企業向けの自動車金融商品の開発と提供 (b) デジタル化による通関業務の効率化、(c) 既存カリキュラムを見直し、OEMディーラー等のフォーマルセクター事業者とのパートナーシップを通じた、ニーズに応じたトレーニングや実習プログラムの開発

## 主な戦略的方策と JICA にとっての示唆

ガーナでのアフターセールスに関する調査と分析の結果から、民間企業との連携を通じ、現場のニーズに見合った、アフターセールス産業のフォーマル化に向けたプログラムには高いポテンシャルがあることが明らかになった。上記には次のようなものが含まれる。

- **OEM 及びディーラーとのパートナーシップによるアフターセールス事業者の品質向上と認定制度**（報告書本編内で、地域横断的に取り組むべき支援策案として記載）－高ポテンシャルインフォーマル事業者（セグメント D の中の一部の事業者）の能力向上プログラムを開発し、OEM のサービスセンターネットワークに組み込むことで、OEM のネットワークを拡大すると同時に、インフォーマル事業者の規模拡大と品質向上を支援していく。自動車金融へのアクセス改善に対する支援を含むことも検討する。
- **フォーマルセクター事業者との連携を通じたニーズに応じた技能開発プログラムの設計**（報告書本編内で、地域横断的に取り組むべき支援策案として記載）－OEM ディーラーやその他のフォーマルセクターの企業と協力して、アフターセールス産業全体を対象とした技能開発プログラムを設計し、フォーマル事業者による実習や雇用機会につなげる。CTVET 等の政府機関と緊密に協議を行いながら、既存または計画中の民間施設を社名にとらわれずに活用する。

さらに JICA として、Ghana Standards Authority、Driver and Vehicle Licensing Authority、Ghana Revenue Authority 等の主要政府機関が交通安全と路上使用適格性を強化する規制の策定と実施を行うことへの支援も提供できる。

最後に JICA は、アフターセールス以外の産業も含めた中小企業の成長に向けて、利用しやすい金融商品の開発や生産性向上支援等を通して、より広範な支援を検討していく。

## 付録 B：図表

### プロジェクトフレームワーク（1.3 節）

Activity	Period (Year, Month)		2021										2022
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
<b>0: Inception report</b>	—												
1: Desktop analysis of current state of auto industry	■ □												
1: Interviews (S. Africa, Kenya, Nigeria)		■ □											
1: Interviews (Ghana, Ethiopia)				■ □									
2: Global trends and case studies	■ □												
3: Define future of auto industry (SA, Kenya, Nigeria)			■ □										
3: Define future of auto industry (Ghana, Ethiopia)					■ □								
3: Future of auto industry (pan-Africa)					■ □								
4: Future roles of private sector companies (SA, Kenya, Nigeria)			■ □										
4: Future roles of private sector companies (Ghana, Ethiopia)					■ □								
4: Future roles of private sector companies (pan-Africa)					■ □								
<b>Interim report</b>									△—△				
5: Formulation of JICA support									■ □				
<b>Draft final report</b>											△—△		
5: Finalization of JICA support											■ □		
<b>Final report</b>												△—△	

— Preliminary work period      ■ On-the-ground field study period      △—△ Report review period  
 □ Domestic production period

図 B1：作業計画

## 現状分析と新たなトレンド－地域統合と AfCFTA（2.2.2 節）

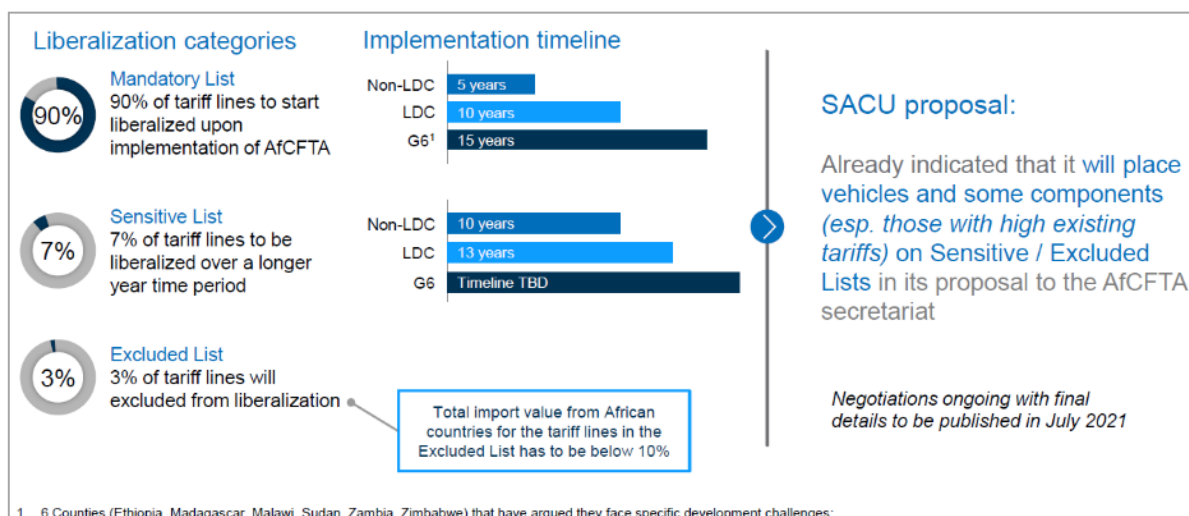


図 B2：AfCFTA の品目カテゴリと実施スケジュール

## 現状分析と新たなトレンド－CASE（2.2.3 節）

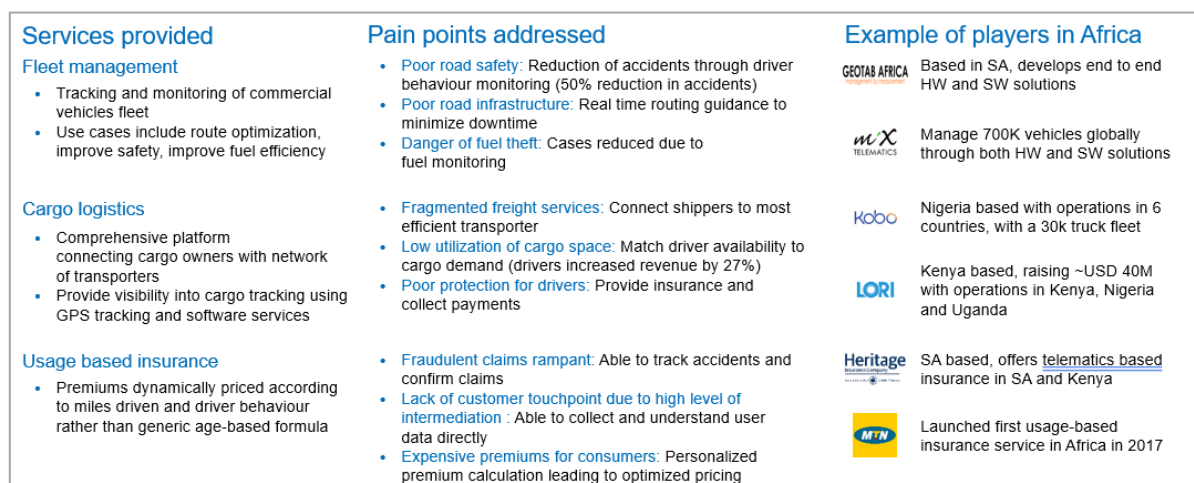


図 B3：アフリカにおけるコネクテッドサービスの概要

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

Services provided	Pain points addressed	Example of players in Africa
<p><b>Ride-sharing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• App based service connecting riders and individual drivers</li> <li>• Motorcycle based solutions emerging along with classic PV based solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expensive car ownership:</b> Access to affordable transportation for non-car owners</li> <li>• <b>Public safety worries with traditional transport:</b> Identification and rating system for drivers (80% of young women in Kampala do not feel safe moving around the city)</li> <li>• <b>High levels of congestion:</b> Ride-sharing reducing vehicles with low occupancy</li> </ul>	<p><b>Bolt</b> Global players based in Estonia and US, offering ride-sharing services across the continent – targeting more affluent users so do not compete with local public transportation</p> <p><b>Uber</b></p> <p><b>SWT</b> Provide shared or private rides in minibuses, based in Egypt</p> <p><b>SafeBoda</b> Motorcycle based app operating in Uganda, Nigeria</p>
<p><b>Last mile delivery</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Service connecting users and drivers delivering from a transportation hub to the final delivery destination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lack of traditional delivery services (e.g. postal service):</b> Connect users to closest / quickest driver using peer-to-peer systems</li> <li>• <b>Theft and quality control:</b> Identification and rating system to ensure safety</li> </ul>	<p><b>Sendy</b> Kenya based delivery system connecting drivers to shippers (clients include Jumia, Maersk, Safaricom)</p> <p><b>dellyman</b> Nigeria based, connecting SME logistics companies to users</p>

図 B4：アフリカにおけるシェアリングサービスの概要

## 現状分析と新たなトレンド－国別考察（2.3節）

表 B1：各国における輸入規制・認証・検査の状況

	輸入規制	認証	検査	
現在の政策	SA	例外（相続、ビンテージ、移住）を除き、中古車の輸入は不可	新車初回販売前に完了；国際的ベストプラクティスに沿っている	所有者の変更時に必要な耐用証明；または公共交通機関/重量用車両の場合は年1回、バスの場合は年2回の車検
	NG	<ul style="list-style-type: none"> <li>関税：Finance Bill 2020（2021年1月施行）により、PV 35-40%、CV 10%；従来は35-70%（PV）、35%（CV）</li> <li>年式制限：中古PV/CVは15年未満</li> </ul>	適合性検査制度（SON Conformity Assessment Program）：現地で組み立てられた自動車と輸入された自動車を対象とした規格と認証プロセスの組み合わせ	ナイジェリア高速道路コード（2021年改訂版）では、定期的な路上使用適格性検査を規定しており、CVは6ヶ月ごと、その他の車両（年式4年以上）は1年ごとに実施
	KE	年式8年以上の中古車輸入禁止（CV、PV）	明確な基準なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>CV及びPSV－年次車検</li> <li>PV－製造から4年以上経過した車両の車検は法律で義務付けられているが、明確な指針の規定や運用はない</li> </ul>
	GH	<ul style="list-style-type: none"> <li>関税：PVは5-20%（排気量による）、CVは5%</li> <li>年式制限。2015年関税法（Act 891）により、PVのCIF価格の5-100%、CVのCIF価格の2.5-50の追加関税</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地ディーラーがメーカーの詳細を提出：2015年関税法（Act 891）には規格なし</li> </ul>	必要な車検（路上使用適格証明書） <ul style="list-style-type: none"> <li>初回登録及び所有権の移転－ナンバープレートの発行</li> <li>道路交通規則LI 2180, 2012に基づく車両の再登録時に年1回の車検</li> </ul>
	ET	明確な輸入規制なし 2020年に輸入中古車に対する物品税が大幅に引き上げ	明確な基準なし	全車両に年1回の車検を義務付け（PV及びCV）
実施状況	SA	厳格に実施－毎年少量の密輸車が発覚	認証を取得していない車両の販売することは禁止	一般的には実施されて、車両の安全性に問題がある場合には罰金が科せられる
	NG	施行における課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>非効率的な税関手続きと統合されていないITシステム</li> <li>国境を越えた密輸も発覚している（ベナン、トーゴ等）</li> </ul>		自動車検査局による実施状況は州により異なる： <ul style="list-style-type: none"> <li>贈収賄/汚職の懸念</li> <li>限定的な車検後のフォローアップ</li> </ul>
	KE	施行中－年式8年以下の輸入中古車両が対象	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>CV車検は公立・私立の検査場で実施</li> <li>私立検査場のほうが技能・人材ともに質が高いとされる</li> <li>台数をさばく能力は不足しており、安いプライシング（10米ドル）のため、設備の維持に苦心</li> </ul>
	GH	政策の課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>輸入車のCIF価格が低いため、年式規制が需要を抑制する効果はわずか</li> </ul>	政策の課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>緩い要件－製造年月日、モデル。安全性/排出ガスに関する要件なし</li> </ul>	政策の課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>輸入車のCIF価格が低いため、年式罰則は需要を抑制するのに重要ではない</li> </ul>
	ET	新しい物品税の仕組み導入－新車割合が増加	該当なし	新しい物品税の仕組みが導入－新車が輸入車の大半を占める



アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

	輸入規制	認証	車検	
今後の状況	SA	比較的成熟した産業であり、地元製造業保護のため、変更の見込みはない		
	NG	貿易プロセス改善のためナイジェリア税関は一元化システムを改良、政策が有効性に期待感	ナイジェリア国内の主要都市（Lagos、Abuja 等）で（ラボ/施設等の）テストインフラの建設が進行中	州が輸送ガイドラインを規定、VIOs2 による道路での車両チェックを頻繁に行う
	KE	2023 年までに中古車の輸入を禁止、2029 年までに PV を禁止する NAP が提案される	EAC が輸入車と国産車の品質管理の統一化を議論	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府が OEM に検査 2 の認定権限を付与</li> <li>2023 年に PV 検査を開始 - 5 年の車検サイクル、公認 OEM メーカーが実施</li> </ul>
	GH	2020 年税関法（改正）が立法化： <ul style="list-style-type: none"> <li>関税率を PV、CV ともに 35% に改定</li> <li>10 年以上経過した車両の輸入禁止</li> </ul> 開始日は財務大臣が指定	2020 年税関法（改正）が立法化： <ul style="list-style-type: none"> <li>輸入車には基準局が新たに策定したガーナ規格に基づく認証が必要</li> </ul> 開始日は財務大臣が指定	直近の政策変更の予定はなし
	ET	排出ガス規制に基づく中古車の輸入制限に関する ESA が提案される	ESA が輸入車の基準設定を検討 - 初期段階の議論のみ	排出権の追加を検討中
管理団体	SA	 International Trade Administration commission	 National Regulator for Compulsory Specifications	 South African Bureau of Standards
	NG	 Nigeria Customs Service	 ナイジェリア税関（Nigeria Customs Service）及び ナイジェリア規格協会（Standards Organization of Nigeria）	 州の車両検査サービス
	KE	 Ministry of Finance が税率を設定  Kenya Revenue Authority が関税を徴収	 Kenya Bureau of Standards が規格を設定  National Transport and Safety Authority が規格を施行	 Kenya Bureau of Standards が規格を設定  National Transport and Safety Authority が規格を施行
	GH	 Ghana Revenue Authority	 Ghana Standards Authority + Ghana Revenue Authority	 Driver and Vehicle Licensing Authority（Ministry of Transport 管轄）
	ET	 Ministry of Finance 税率を設定  Ministry of Revenue が関税を徴収	 Ethiopia Standards Agency が規格を設定  Transport Authority が規格を施行	 Ethiopia Standards Agency が規格を施行  Federal Transport Authority が規格を施行

表 B2：ナイジェリアにおける自動車及び組み立て部品の関税・賦課金

関税		施行前	2013-2018	財政法案 2020
FBU - PV	関税	20%	35%	35%
	賦課金	0%	35%	5%
CBU - CV	関税	20%	35%	10%
	賦課金	0%	0%	0%
CKD <sup>1</sup>	関税	10%	0%	0%
	賦課金	0%	0%	0%
SKD1 <sup>1</sup>	関税	12%	5%	5%
	賦課金	0%	0%	0%
SKD2 <sup>1</sup>	関税	12%	10%	10%
	賦課金	0%	0%	0%

組み立てメーカー譲許税率 <sup>2</sup>		施行前	2013-2018	財政法案 2020
CBU- PV	Duty	NA	35%	35%
	Levy	NA	0%	0%
CBU - CV	Duty	NA	20%	20%
	Levy	NA	0%	0%

備考1：SKD1はSKD2よりも高い現地生産部品調達率が要求される2.組み立てメーカーは、2013 - 16年にはCKD/SKDの現地組み立て台数の2倍、2016-18年には同量、2019-24年には半量のCBUを低関税率で輸入可能

表 B3：ガーナにおける自動車及び組み立て部品の関税・輸入規制

関税	GADP 施行前	GADP 2018
CBU - PV <sup>1</sup>	5-20%	35%
CBU - CKD <sup>2</sup>	5%	35%
CKD	5%	0%
Enhanced SKD	5%	0%
SKD	5%	0%

輸入禁止	GADP 施行前	GADP 2018
CBU - PV (>10年)	5-100% 関税	禁止
CBU - CV (>10年)	2.5-50% 関税	禁止

CBU への輸入関税還付 (輸入組み立て部品の価格に基づく) <sup>3</sup>	施行前	GADP 2018
CKD	該当なし	2 : 1
拡張SKD	該当なし	2 : 1
SKD	該当なし	1 : 1

出所：GADP、Customs Act (2015年)、Customs Amendment Bill (2020年)

<sup>1</sup>HSコード8703 (主に人の輸送を目的とする自動車等)

<sup>2</sup>HSコード8704 (貨物輸送用自動車5トン以下)

<sup>3</sup>組み立てメーカーはCKD/拡張SKD組み立て部品の2倍、SKDの1倍に相当するFBUを無税で輸入することが可能。

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

		Engine Size (CC)					
Vehicle assembly type and age		1,000	1,300	1,500	1,800	3,000	3,050
Vehicle Assembly	CKD Kits	5%	5%	60%	60%	100%	100%
	SKD Kits	5%	5%	60%	60%	100%	100%
Vehicle Imports	New	5%	5%	60%	60%	100%	100%
	Used, 1-2 yrs	55%	55%	110%	110%	150%	150%
	Used, 2-4 yrs	105%	105%	160%	160%	200%	200%
	Used, 4-7 yrs	205%	205%	260%	260%	300%	300%
	Used, 7 yrs & older	405%	405%	460%	460%	500%	500%

出所：EIC

図 B5：エチオピアにおける 2020 年以降の輸入 PV 車の物品税率

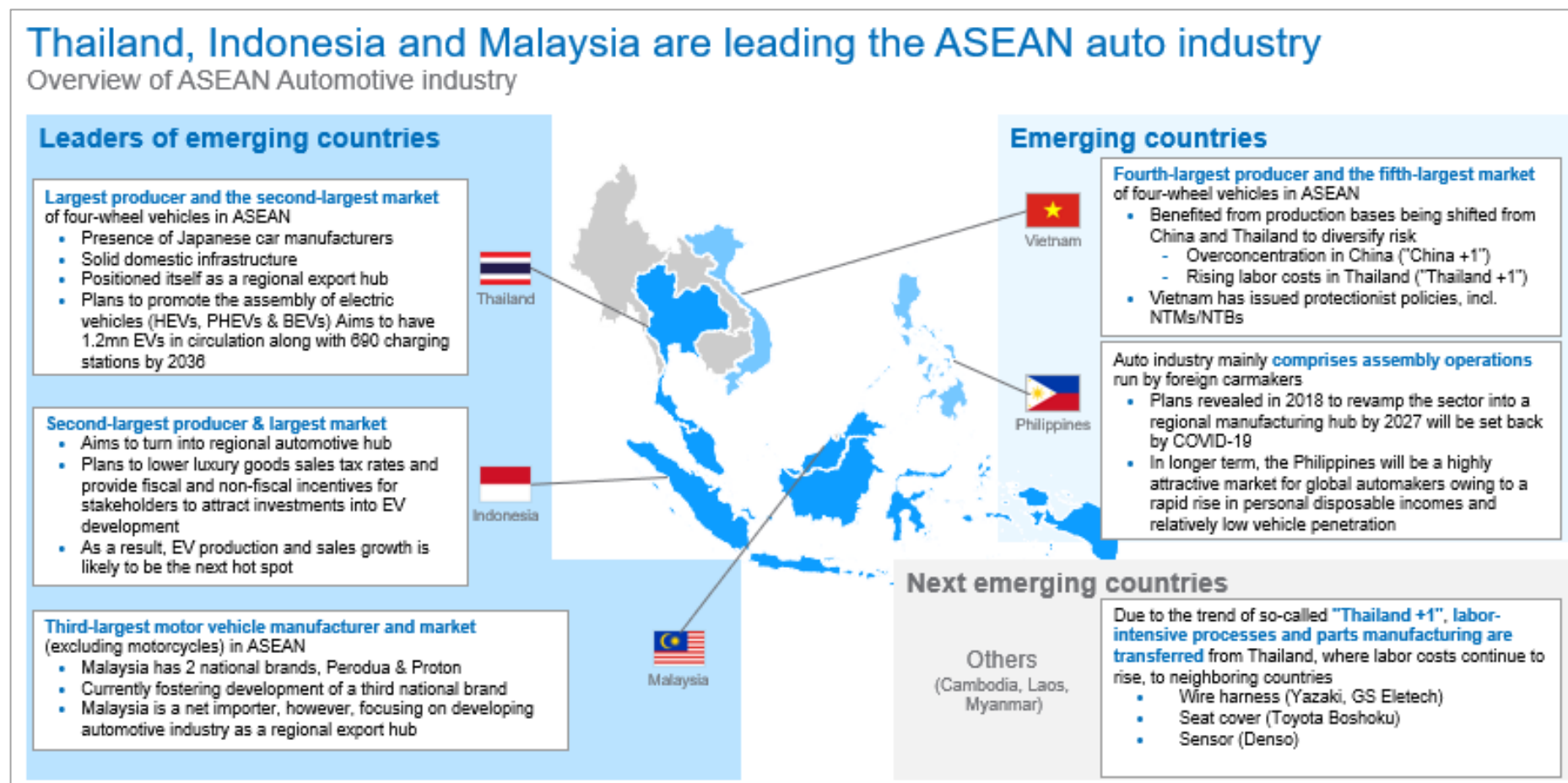
Local market optimization	Regional market development	Localisation	Infrastructure development	Industry transformation	Technology and associated skills dev.
<p>Incentivise OEMs to capture a greater portion of market through alignment of <b>domestic market developments and local production trajectories</b> (e.g. small PV car market not captured by OEM)</p> <p>Policy and service infrastructure <b>lessons from Thailand, Turkey and Australia</b></p>	<p>Establish a regional automotive <b>trade and production block to serve SSA region</b> and replace used car imports</p> <p>Establish a <b>regional automotive development programme</b> that operates to support the shared industrial development aspirations of <b>SSA</b></p>	<p><b>Decrease gov service costs</b> (electricity, water etc.) to improve focus on local content scale opportunities.</p> <p>Identify specialised local content using the <b>ASCII<sup>1</sup></b> as a vehicle</p>	<p>Align <b>advanced fuel quality</b> with international market to mitigate the need to adjust vehicles for developed economies.</p> <p>Invest in required infrastructure to prevent falling behind in <b>EV market by 2035</b></p>	<p>Commit to the <b>BBBEE<sup>2</sup></b> of the industry through support of <b>local black-owned SMEs in dealership, repairs and supplies</b>.</p> <p>This is underpinned by recent Competition Committee Guidelines to increase competition through <b>lowering barriers to entry</b></p>	<p>Develop <b>tech/skills roadmap</b> (EV, infotainment etc) leveraging SA's competitive advantage (e.g. PGMs)</p>

1. Automotive Supply Chain Competitiveness Initiative 2. Broad-based Black Economic Empowerment

出所：South Africa Automotive Masterplan

図 B6：SAAM の注力分野

## グローバルケーススタディ - ASEAN (3.1 節)



出所：EMIS Automotive, the Economist, MSR, JETRO

図 B7：ASEAN 自動車産業の概要

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

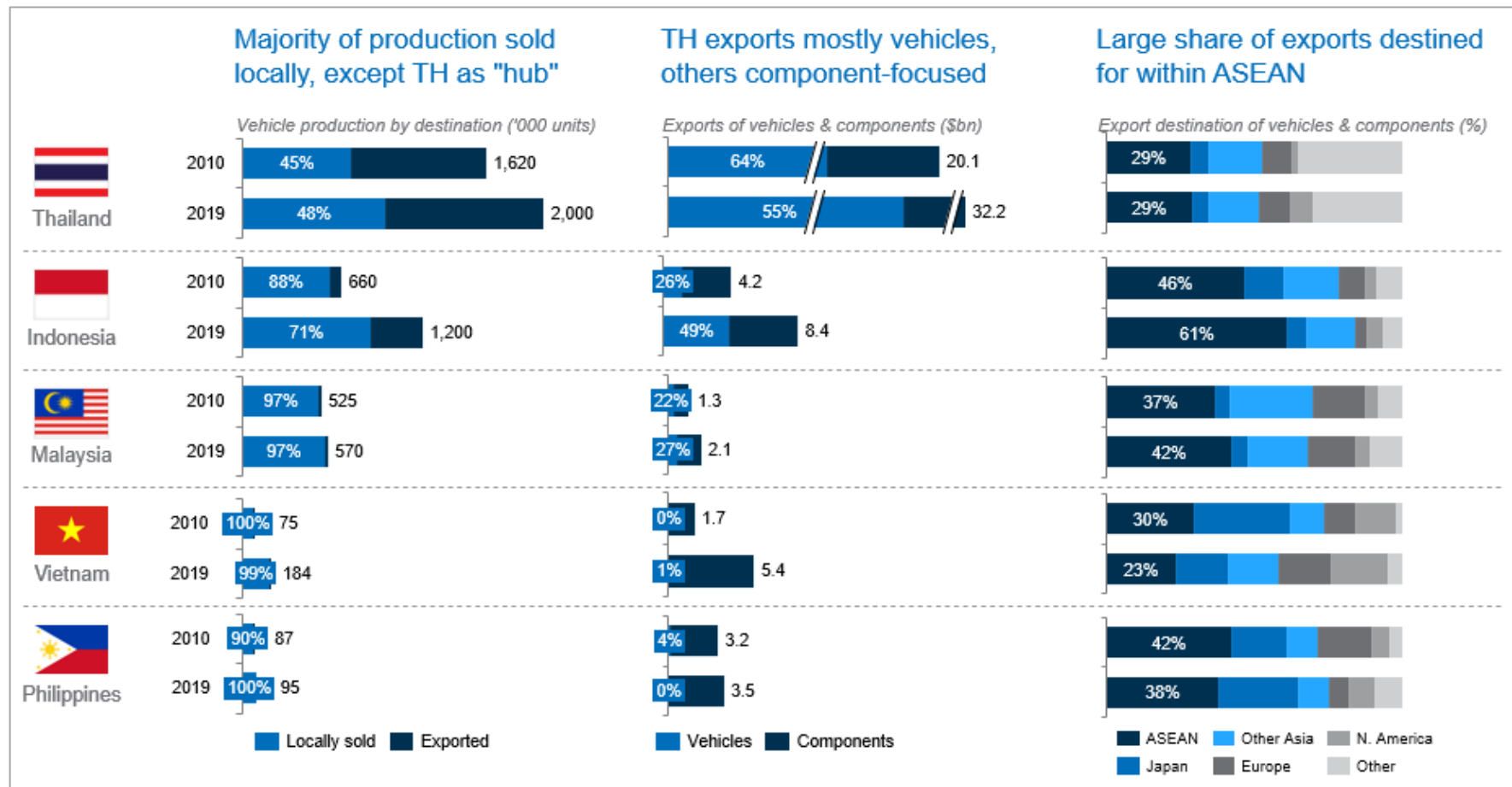


図 B8 : ASEAN の完成車及び自動車部品輸出

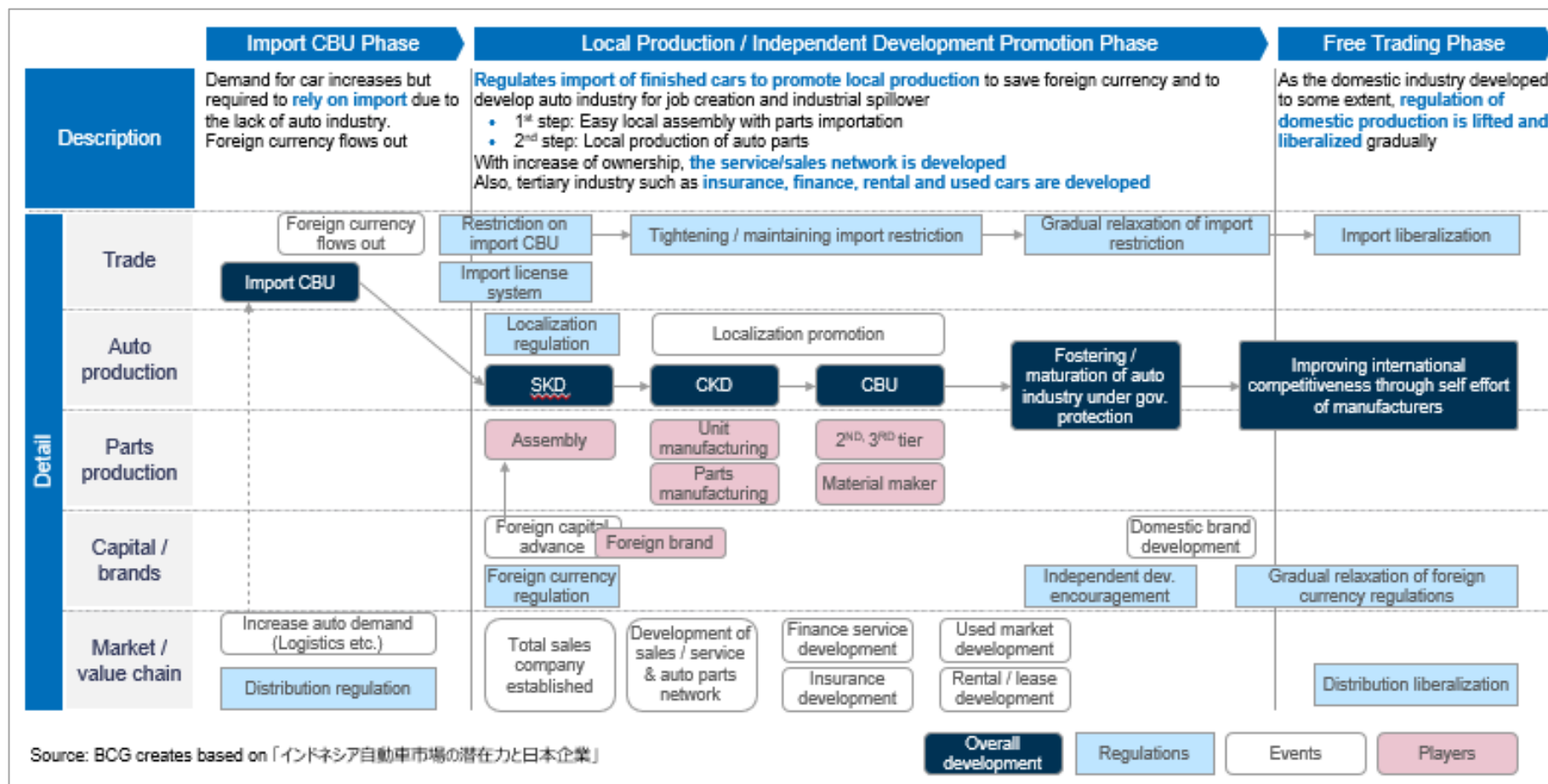
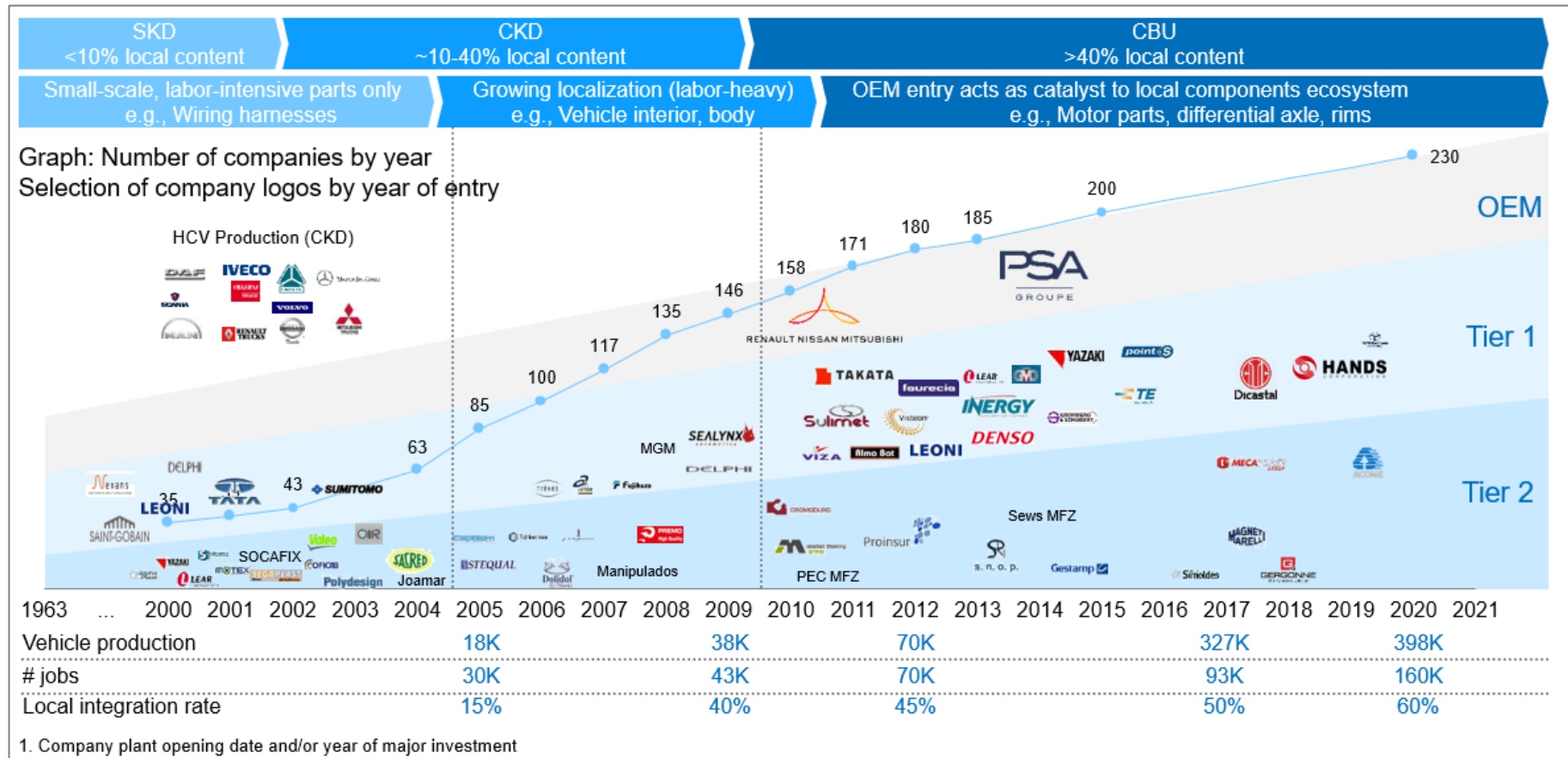


図 B9：ASEAN 自動車産業の発展

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

グローバルケーススタディ - モロッコ (3.2 節)



出所：Morocco Ministry of Industry and Trade、デスクトップ調査、関係者インタビュー

図 B10：モロッコの自動車産業の変遷（1963 - 2021 年）

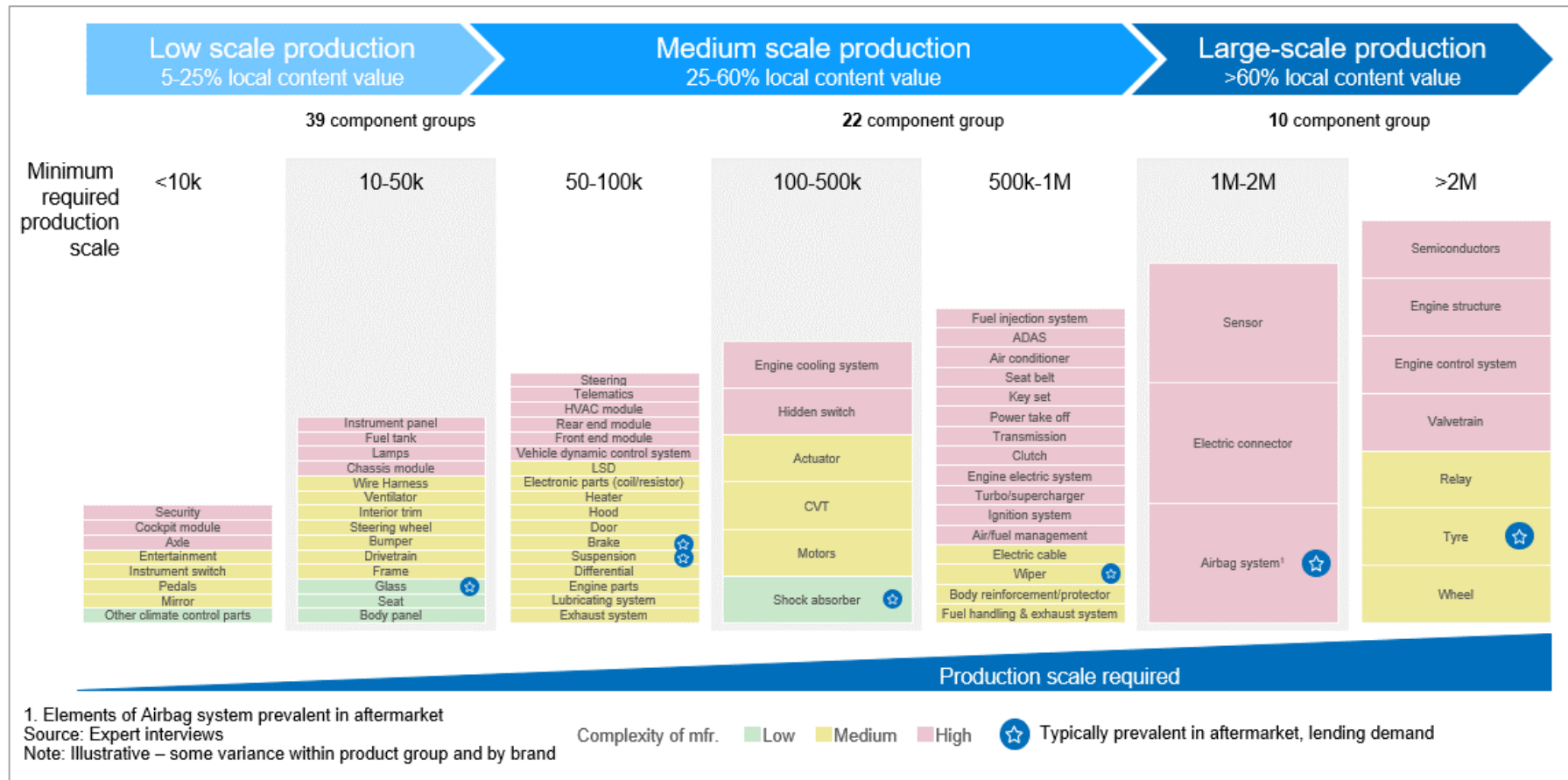




出所：IHS Markit

図 B11：モロッコ近隣の自動車生産拠点

アフリカ自動車産業の将来像－供給：ポテンシャル評価（4.2節）



出所：関係者インタビュー

図 B12：部品製造に必要な最小生産規模と複雑性要件

## アフリカ自動車産業の将来像－国別考察（4.5節）

表 B4：自動車産業の競争力評価項目

要素	指標
自動車エコシステムの成熟度	<ul style="list-style-type: none"><li>自動車クラスターの存在</li><li>国産メーカーの存在</li><li>すそ野産業の存在</li></ul>
価格競争力	<ul style="list-style-type: none"><li>工員の賃金</li><li>生産性</li><li>電力コスト</li></ul>
目標達成に向けた環境	<ul style="list-style-type: none"><li>人材と技能の確保</li><li>インフラと物流網</li><li>マクロ経済の安定性とリスク</li><li>政府の規制、優遇措置</li></ul>

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

アフリカ自動車産業の将来像－民間セクター及びその他ステークホルダーの役割（4.6節）

OEM	Manufacturer (CBU)									Assembly (CKD/SKD)						Distributorship and aftersales								
	SA	NG	GH	KE	ET	MO	TN	EG	SA	NG	GH	KE	ET	MO	TN	EG	SA	NG	GH	KE	ET	MO	TN	EG
Japanese	TOYOTA	✓							✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	NISSAN	✓							✓	✓	P	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ISUZU								✓		P	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SUZUKI										✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	HONDA									✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Non-Japanese	VW	✓									✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RENAULT	✓				✓			✓	✓	P					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PSA	P				✓				✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	DAIMLER	✓								✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ford	✓															✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	KIA MOTORS									✓	P		✓			P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	HYUNDAI	✓							✓	✓	P	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	TATA								✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Source: OEM websites, Interviews

✓ CBU    ✓ CKD >10K    ✓ CKD <10K    ✓ SKD    ✓ Own distribution, may include 3<sup>rd</sup> party    ✓ 3<sup>rd</sup> party distribution    P Planned/TBD

出所：OEM HP、関係者インタビュー

図 B13：重点国における主な OEM の活動状況

Partner	Policy support					Skills and human capital development					Private sector promotion					Infrastructure and logistics improvement				
	SA	NG	GH	KE	ET	SA	NG	GH	KE	ET	SA	NG	GH	KE	ET	SA	NG	GH	KE	ET
JICA		TA		TA	Pol	LGA	LGA				SME			SME	SME	Tran	Tran	SEZ Tran	SEZ Tran	SEZ Tran
GIZ		Pol	TA	Pol	Pol, TA	LGA	MA LGA	MA LGA	MA LGA	LGA			OEM	SME		Tran			Tran	
FCDO						MA LGA <sup>2</sup>	MA LGA <sup>2</sup>		MA LGA <sup>2</sup>			OEM, SME: Manufacturing Africa Project <sup>3</sup>					SEZ: Manufacturing Africa Project			
AfDB	Pan-African: Pol <sup>4</sup>				Pol, TA				LGA	LGA	SME	SME	SME	SME	SME	SEZ Tran	Tran	Tran	SEZ Tran	Tran
Afreximbank	Pan-African (Pol <sup>1</sup> , TA <sup>5</sup> ): Supporting AfCFTA implementation and vehicle standards harmonization										Pan-African (OEM): MoU with AAAM to finance Africa auto industry value chain, from OEMs & suppliers to local partners									
AUDA-NEPAD	Pan-African: Pol, TA <sup>5</sup>				TA <sup>6</sup>										OEM SME <sup>5</sup>	SEZ Tran				Tran
UN	Pan-African: TA <sup>5</sup>					MA LGA														

• Pol = Policy development  
 • TA = Technical assistance  
 • MA = Mfg/Assemblers  
 • LGA = Local garages/aftersales  
 • OEM = OEMs  
 • SME = (M)SMEs/Businesses  
 • SEZ = SEZ/EPZ/Ports/Industrial parks  
 • Tran = Transport networks  
 ■ General project area  
 ■ Auto specific project area

1. AfCFTA 2. Skills for prosperity 3. Will prioritize automotive parts and light mfg in Nigeria and Kenya 4. Policy dialogues, outside AfCFTA 5. Vehicle standardization and harmonization 6. Kaizen

出所：開発パートナーHP、デスクトップ調査

図 B14：重点国における主要な開発パートナーの支援内容

## 支援策案のロングリスト（5.1 節）

表 B5：支援策案のロングリスト

注：優先的支援策案に選定したものは緑色でハイライトしている

柱	戦略的方策	No.	支援策案	JICA 支援 スキーム	支援 カウンター パート機関	受益者
1. アフリカ地域 市場統合・発展 に向けた長期的 な取り組み	1.1 地域レベル での協調	1	<b>AfCFTA の実施を加速するための アフリカ全域での貿易円滑化支援</b> —ステークホルダー（AAAM、 AfCFTA 事務局、アフリカ輸出入 銀行等）が自動車産業に対して協 調的なアプローチを取り、新しい 自動車産業のハブの出現を促進す るために、既存の AfCFTA に対す る調査に基づき、Auto Pact の設立 を支援する。	技術協力（情報 収集・確認調 査）	AfCFTA 事務局、ア フリカ輸出入銀行	AfCFTA 事務 局、AAAM、ア フリカ輸出入銀 行、各国政府、 OEM、現地サブ ライヤー
		2	<b>REC 内の貿易円滑化に対する支援 (EAC)</b> — EAC としての自動車 産業政策に関する議論や貿易円滑 化の支援を行い、国をまたいだ輸 送インフラへの投資や非関税障壁 削減のための連携を支援する。	技術協力（情報 収集・確認調 査）	EAC	各 REC、加盟国 政府（通商・産 業関連省庁）、 OEM、現地サブ ライヤー
		3	<b>REC 内の貿易円滑化に対する支援 (ECOWAS)</b> — 2018 年に発表さ れた Automotive Industry Policy Framework に基づいた自動車政策 の実施や貿易円滑化の支援を行 い、国をまたいだ輸送インフラへ の投資や非関税障壁削減のための 連携を支援する。	技術協力（情報 収集・確認調 査）	ECOWAS	各 REC、加盟国 政府（通商・産 業関連省庁）、 OEM、現地サブ ライヤー
		4	<b>REC 内の貿易円滑化に対する支援 (SADC)</b> — SADC としての自動 車産業政策に関する議論や貿易円 滑化の支援を行い、国をまたいだ 輸送インフラへの投資や非関税障 壁削減のための連携支援を検討す る。	技術協力（情報 収集・確認調 査）	SADC	各 REC、加盟国 政府（通商・産 業関連省庁）、 OEM、現地サブ ライヤー
		5	<b>地域内の定義や基準の統一化</b> を行い、SKD/CKD の定義の統一や 燃料基準、安全規制等の品質基準 の一貫性を高める	技術協力（情報 収集・確認調 査、専門家派 遣）	ARSO もしくは各 REC	各国規格関連省 庁、OEM、部品 メーカー
	1.2 アフリカ大 陸全土にわた るグリーン製 造の奨励	6	<b>環境に優しい製造業の育成に向け た国家及び地域レベルでの政策策 定支援</b> — グリーン認証、減税、設 備投資支援等の奨励策を策定し、 実施する	技術協力（技術 協力プロジェクトか情報収集・ 確認調査）、将 来的に有償資金 協力（プログラ ム型）の検討の 余地	各 REC もしくは各 国政府（通商・産業 関連省庁）	OEM、部品メー カー



<p>2. 既存生産拠点の成長と保護</p>	<p>2.1 自動車産業に対する政策立案</p>	<p>7 <b>エジプト国内の政策立案に対する支援</b>－輸入車に対する国産 CBU の国際競争力を高め、国内部品製造を支援する政策（財政的インセンティブ等）をエジプト政府が策定することを支援する。</p>	<p>有償資金協力（プログラム型）、技術協力（技術協力プロジェクト、専門家派遣）</p>	<p>Ministry of Trade and Industry (MTI) / General Authority For Investments (GAFI)</p>	<p>OEM、部品メーカー</p>
<p>2.2 投資促進支援</p>		<p>8 <b>チュニジア国内のビジネス環境評価</b>－投資環境を国内政策や規制から評価し、自動車産業を含む3-5個の国内産業の持つポテンシャルと、現在抱える課題を把握する。</p>	<p>技術協力（情報収集・確認調査、専門家派遣）</p>	<p>Foreign Investment Promotion Agency (FIPA)</p>	<p>OEM/組み立て事業者、部品メーカー</p>
		<p>9 エジプトへの海外直接投資を後押しするため、現在の政策・規制（労働、投資、奨励策、輸出加工区（EPZ）/経済特区（SEZ）/工業団地等）を自動車業界のみならず対象として<b>エジプト国内のビジネス環境を評価</b>する。それに続けて<b>投資促進支援</b>を行い、日系企業を含む OEM や部品メーカーの誘致を支援する。</p>	<p>技術協力（情報収集・確認調査、専門家派遣）の後、有償資金協力（プログラム型）の可能性</p>	<p>所管庁 / 投資促進機関</p>	<p>OEM/組み立て事業者、部品メーカー</p>
		<p>10 <b>モロッコに新たな OEM</b> 及び日系企業を含む部品メーカーを<b>誘致するための投資促進</b></p>	<p>技術協力（情報収集・確認調査、専門家派遣、技術協力プロジェクト）</p>	<p>Moroccan Investment and Export Development Agency (AMDIE)</p>	<p>OEM/組み立て事業者、部品メーカー</p>
		<p>11 <b>エジプト国内の貿易インフラへの投資</b>－車両及び自動車部品類の輸出のため、エジプト国内の貿易インフラ（港湾ターミナルや周辺インフラ等）への投資を支援する[セクター横断的な支援策]。</p>	<p>有償資金協力（プロジェクト型）</p>	<p>Ministry of Transportation (MOT) / Ministry of Trade and Industry (MTI)</p>	<p>OEM/組み立て事業者、部品メーカー</p>
<p>2.3 南アフリカ国内サプライチェーンの育成</p>		<p>12 <b>Technical and Vocational Education and Training (TVET) 機関の強化</b>－TVET の強化のために、NEV への対応を含むカリキュラム改訂、教員養成、一部 OEM 等との実習プログラム、日本の工場見学を実施することを支援する。</p>	<p>技術協力（専門家派遣と研修員受入を含む技術協力プロジェクト）</p>	<p>Department of Higher Education and Training (DHET)、TVET 機関</p>	<p>OEM/サプライヤー、アフターセールス事業者、自動車産業従事者</p>
		<p>13 <b>カイゼンを通じた品質・生産性向上</b>－AUDA-NEPAD との提携によるアフリカ・カイゼン・イニシアティブ（AKI）を活用し、NEV 部品も含めて現地サプライヤーや自動車メーカーの生産性や効率性の向上を図る。</p>	<p>技術協力（技術協力プロジェクト、専門家派遣、研修員受入）</p>	<p>DTIC および関係機関、AUDA-NEPAD、OEM/サプライヤー</p>	<p>OEM/組み立て事業者、部品メーカー</p>
<p>2.4 南アフリカの NEV 生産対応支援（政策・産業）</p>		<p>14 <b>NEV と脱炭素規制に対応した政策支援</b>－DTIC に専門家を派遣し、民間企業との連携を支援するとともに、生産過程の脱炭素化に向けた設備投資を検討する OEM や部品メーカーに対する支援（設備投資に対する税制優遇措置、SEZ の設立等）や、Auto Green Paper の実施に対する支援（生産インセンティブ、地元の需要喚起等）を行う。</p>	<p>技術協力（情報収集・確認調査、専門家派遣）</p>	<p>Department of Trade, Industry and Competition (DTIC)</p>	<p>業界団体、OEM/組み立て事業者、部品メーカー</p>



アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

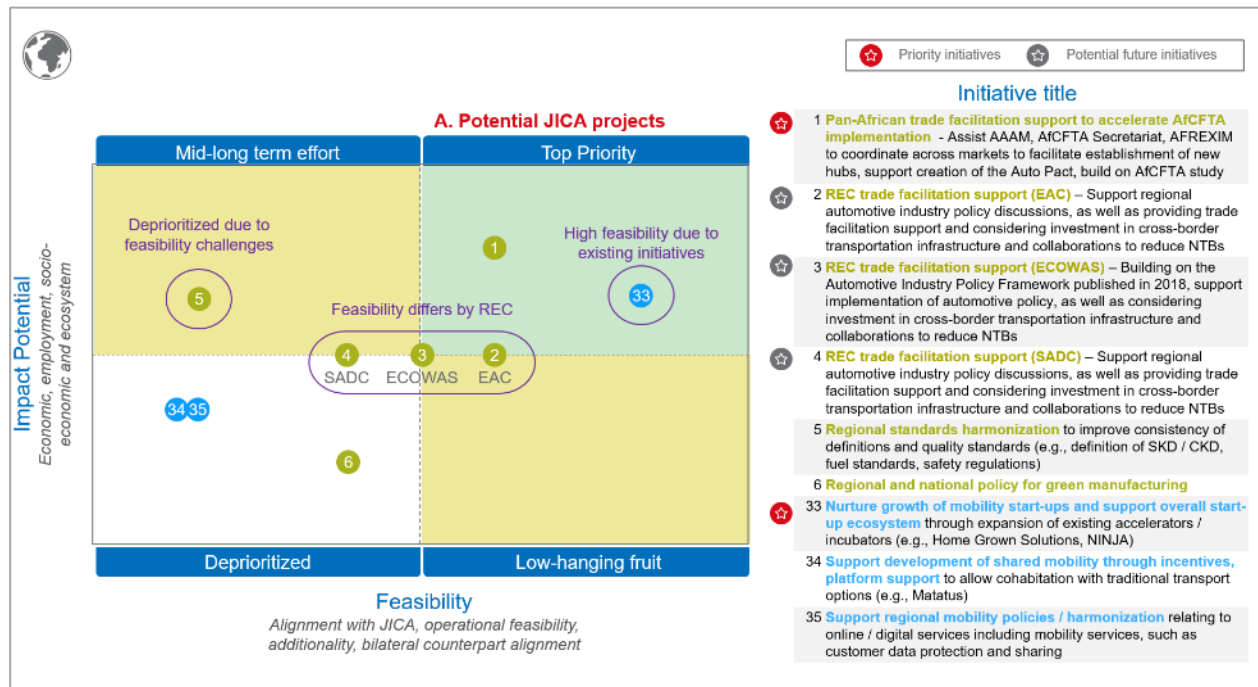
		15 <b>NEV サプライチェーンのフィージビリティ調査</b> －NEV 部品の国内生産の実現可能性と必要とされる技術の評価し、政府向けの提言（例：必要な設備投資のためのインセンティブの設計と実施や、官民連携プログラム）を取りまとめる。	技術協力（情報収集・確認調査）	DTIC	業界団体、OEM/サプライヤー
3.CKD 組み立て拠点の育成	3.1 自動車産業に対する国家政策の立案	16 <b>政策立案と実施に対する支援</b> －各国の自動車産業に関する政策枠組みの支援を通じて、自動車メーカーや部品産業にとってのビジネス環境を整える。具体的には (a) 過去の政策の有効性の評価と課題の解決策の提案、(b) 中古車検査システム等の新たな政策の策定支援、(c) 行政のキャパシティ不足等の政策実施上の課題の解消を行い、中古車の輸入規制、資格認定制度、税制優遇措置等の課題に取り組む	技術協力（技術協力プロジェクトもしくは専門家派遣）、将来的に有償資金協力（プログラム型）の検討の余地	各国政府（関係省庁）	OEM、現地サプライヤー、ディーラー、消費者
		17 <b>自動車部品類の現地生産に向けた戦略策定と、一国内組み立て事業者を対象として自動車部品類の現地生産の実現可能性を（必要とされる生産規模、国際競争力等に基づき）調査し、実行可能な生産分野に沿った政策立案や投資促進に向けた提案を行う。</b>	技術協力（情報収集・確認調査）	各国政府（関係省庁）	OEM、Tier-1 サプライヤー、現地サプライヤー、ディーラー、潜在投資家
		18 <b>自動車産業のニーズに沿った既存 SEZ/IP/FZ 向けインフラの強化</b> －自動車産業のニーズに沿って既存の工業団地やフリーゾーン（の電力、道路網等）のインフラを改良するとともに、自動車メーカー向けの港湾業務の効率性向上に必要なインフラ整備を支援する。	技術協力（情報収集・確認調査）	各国政府（関係省庁）	OEM、部品メーカー
3.2 テストインフラ	19 <b>OEM 生産コスト削減を図るテストインフラ整備に対する実現性評価</b> －サブサハラ・アフリカの各地域でテストインフラの開発可能性を評価する。（この評価により、開発可能かつ OEM や現地サプライヤーのコスト削減につながると判断された場合、）OEM の基準を満たすためのテストインフラに共同出資する。	技術協力（情報収集・確認調査、専門家派遣）、プロジェクト無償資金協力	各国政府、運輸省、規格庁	業界団体、OEM、現地サプライヤー	
3.3 自動車金融	20 <b>利用しやすい PV 及び CV 向け自動車金融の開発に向けた、政府に対する資金援助</b> －政府、銀行、OEM/ディーラーと連携し、新車購入時のツーステップローンを通じて、利用しやすい PV/CV 向け自動車金融の拡大を図る。	有償資金協力（プログラム型）	各国政府（関係省庁）	OEM、銀行、ディーラー、消費者	

		21 <b>金融機関とOEMによるCV向け自動車金融商品の開発支援</b> (特定産業向けのパイロット実施やリスク評価を含む)。	技術協力 (情報収集・確認調査)	正式なカウンターパートはないが、OEMや金融機関、中央銀行と密接に連携	OEM、金融機関、ディーラー、消費者
3.4 技能開発訓練及び生産性向上に向けた取り組み		22 <b>自動車産業に特化したカイゼン/QPI 技能開発訓練</b> – 既存のアフリカ改善イニシアティブ (AKI) を基に、CKD ハブを目指す国におけるサプライヤーや組み立て事業者を支援する (NEV 部品や工程を含む)	AKI の継続	AUDA-NEPAD、関係省庁	OEM/組み立て事業者、部品メーカー
		23 <b>自動車産業従事者の技能ベースライン評価及びTVETカリキュラムに対する支援</b> – 政府、OEM、TVET、その他の開発パートナー (GIZ 等) と共同で、自動車産業で将来必要とされる技能や人材をマッピングする計画を立てる。TVET の技能開発訓練の質とカリキュラムを向上させるために支援のフォローアップを行う。	技術協力 (情報収集・確認調査)	各国政府 (関係省庁)	OEM/組み立て事業者、部品メーカー、自動車産業従事者
		24 <b>ニーズに応じた次世代技能開発</b> – OEM や政府 (TVET 機関等) とのパートナーシップを通じて、技能訓練プログラムや実習プログラムのパイロットを実施し、自動車の組み立て、製造、NEV やコネクテッドカーを含む車両の修理及びメンテナンスに必要な人材を育成する。上記の#23 と合わせて実施することも可能。	技術協力 (情報収集・確認調査)	正式なカウンターパートはないが、組み立て事業者やディーラーなどの民間セクター及び、TVET 機関等と密接に連携	OEM/組み立て事業者、部品メーカー、自動車産業従事者
	4. アフリカ大陸全体にまたがるサプライチェーンの川下の流通網の開拓	4.1 流通業者の能力向上	25 自動車金融へのアクセスやビジネス戦略のための専門知識の提供等を含む <b>現地の自動車部品メーカーやサプライヤーへの支援を拡大</b> する。	技術協力 (専門家派遣)	各国政府 (関係省庁)
		26 <b>自動車部品規制当局の能力向上</b> – 税関や規格庁等の関連機関が純正部品や品質基準を満たす部品の検査・検証を行うための、能力向上の支援を行う。	技術協力 (専門家派遣)	各国政府 (関係省庁)	OEM、現地プレイヤー、ディーラー、消費者、認証整備工場
		27 <b>REC 内の流通業者の事業拡大に対する支援</b> – 国内及び地域にまたがり事業を展開する大手流通業者が、国内及び地域で事業を拡大したり、同 REC 内の他市場や隣接する REC 市場に参入するために資金提供、融資を行う。	技術協力 (情報収集・確認調査)	各国政府 (関係省庁)	OEM、Tier-1 サプライヤー、現地サプライヤー、ディーラー、潜在投資家
	4.2 アフターセールス産業の正規化	28 <b>OEM やディーラーとのパートナーシップを通じたアフターセールス事業者の品質向上と認証制度</b> – OEM と今後の成長が期待される非正規アフターセールス事業者とのパートナーシップ構築の可能性評価とパートナーシッププログラムのパイロットを実施し、アフターセールス事業者の生産性向上と品質標準化を図る最終的にはプログ	技術協力 (情報収集・確認調査)	自動車代理店、業界団体	アフターセールス部品製造業者、アフターセールス事業者、消費者、OEM、整備工

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

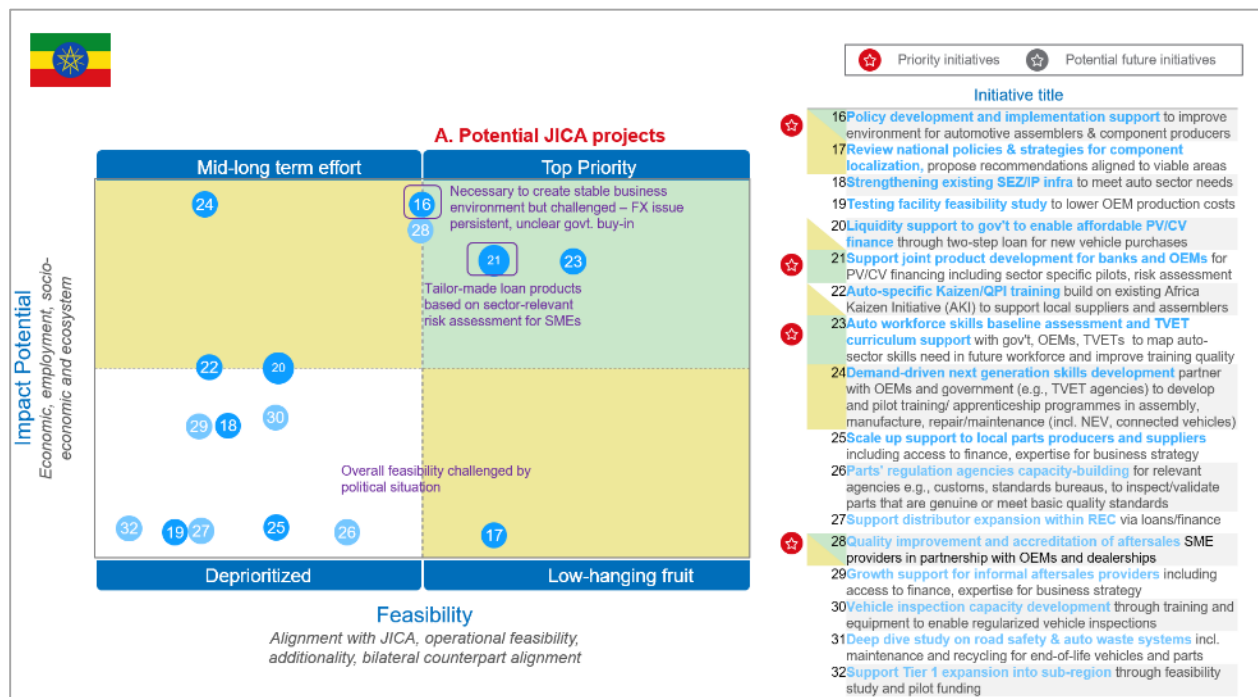
				ラムに参加した事業者を公認パートナーとして認定
	29	自動車金融へのアクセスやビジネス戦略の専門知識の提供を含む、 <b>インフォーマル経済内のアフターセールス事業者の成長支援</b>	有償資金協力（プログラム型）	民間金融機関、政府 アフターセールス部品製造業者、アフターセールスサービス業者
4.3 車検/品質基準	30	<b>車検能力の向上</b> —デジタル化と検査機器の提供を行い車検の実施につなげる。	技術協力（専門家派遣、設備または機材の提供）	各国政府、規格庁 消費者、サプライヤー、ディーラー
	31	車両メンテナンスや寿命を迎えた車両や部品のリサイクルを含む、 <b>交通安全と廃車制度に関する調査</b> を行う。	技術協力（専門家派遣）	各国政府、規格庁 消費者、サプライヤー、ディーラー
4.4 Tier-1 によるアフターセールス事業の拡大	32	<b>実現可能性調査とパイロット資金供給を通じた</b> （デンソー、日本ガイシ等の） <b>Tier-1 のサブ地域への事業拡大に対する支援</b> を行う。	官民連携（PPP）（SDG を掲げるスモールビジネスの支援）	各国政府、民間金融機関 Tier-1 サプライヤー、アフターセールス部品製造業者
4.5 スタートアップ企業の育成支援	33	<b>民間との連携を通じてモビリティ分野における高ポテンシャルスタートアップの成長支援</b> —既存のアクセラレーター/インキュベーター（AUDA-NEPAD の Home Grown Solutions、JICA の NINJA Project、その他民間アクセラレーター等）を拡大	技術協力（情報収集・確認調査）	AUDA-NEPAD モビリティ・スタートアップ企業、民間投資家
	34	従来型の交通機関（Matatu 等）との共存を可能にするためのインセンティブやプラットフォームのサポートを通じた、 <b>シェアードモビリティの開発支援</b> を実施する。	有償資金協力（プログラム型）、技術協力（情報収集・確認調査、専門家派遣）	各国政府、関係省庁 モビリティ・スタートアップ企業
	35	顧客データの保護や共有等のモビリティサービス上のルールを含む、オンライン/デジタルサービスに関連した、 <b>アフリカ地域のモビリティ政策の調和に対する支援</b> を実施する。	有償資金協力（プログラム型）、技術協力（情報収集・確認調査、専門家派遣）	AfCFTA 事務局、REC 加盟国、各国政府 モビリティ・スタートアップ企業

国別支援策案のショートリスト-インパクトと実現可能性マトリックス評価 (5.2 節)



出所：関係者インタビュー、BCG分析

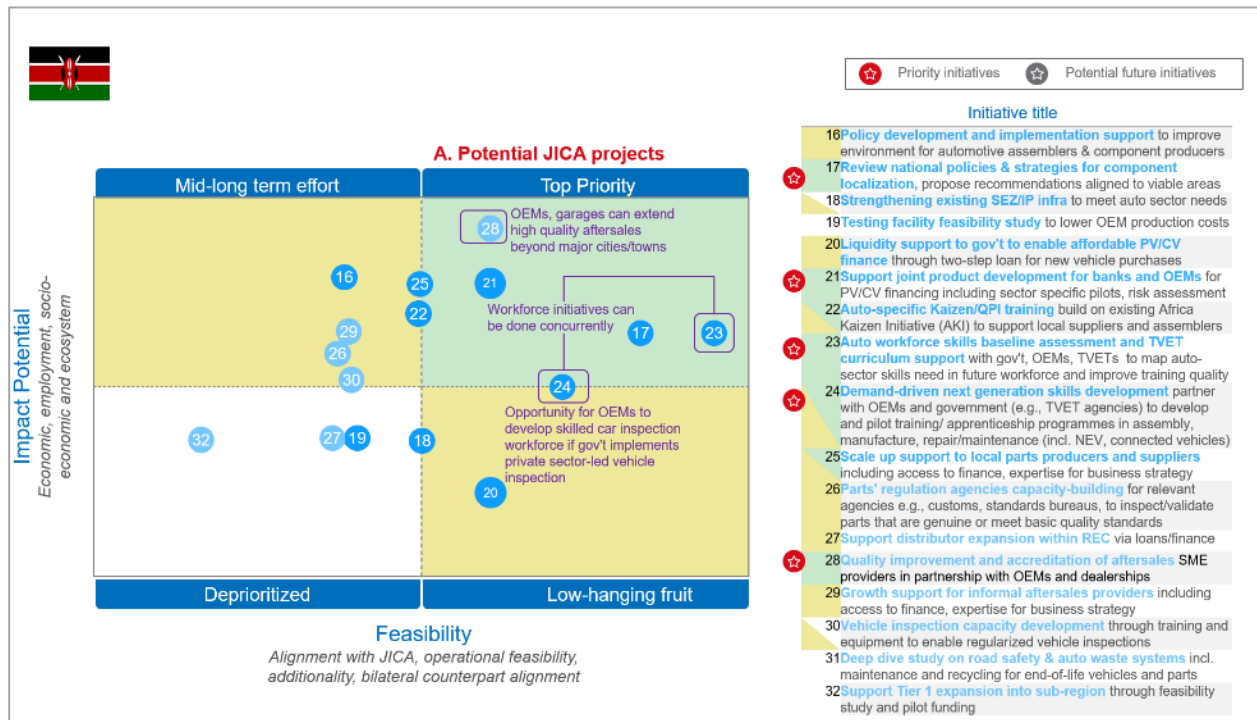
図 B15：支援策案ロングリストの優先順位付け（アフリカ全域）



出所：関係者インタビュー、BCG分析

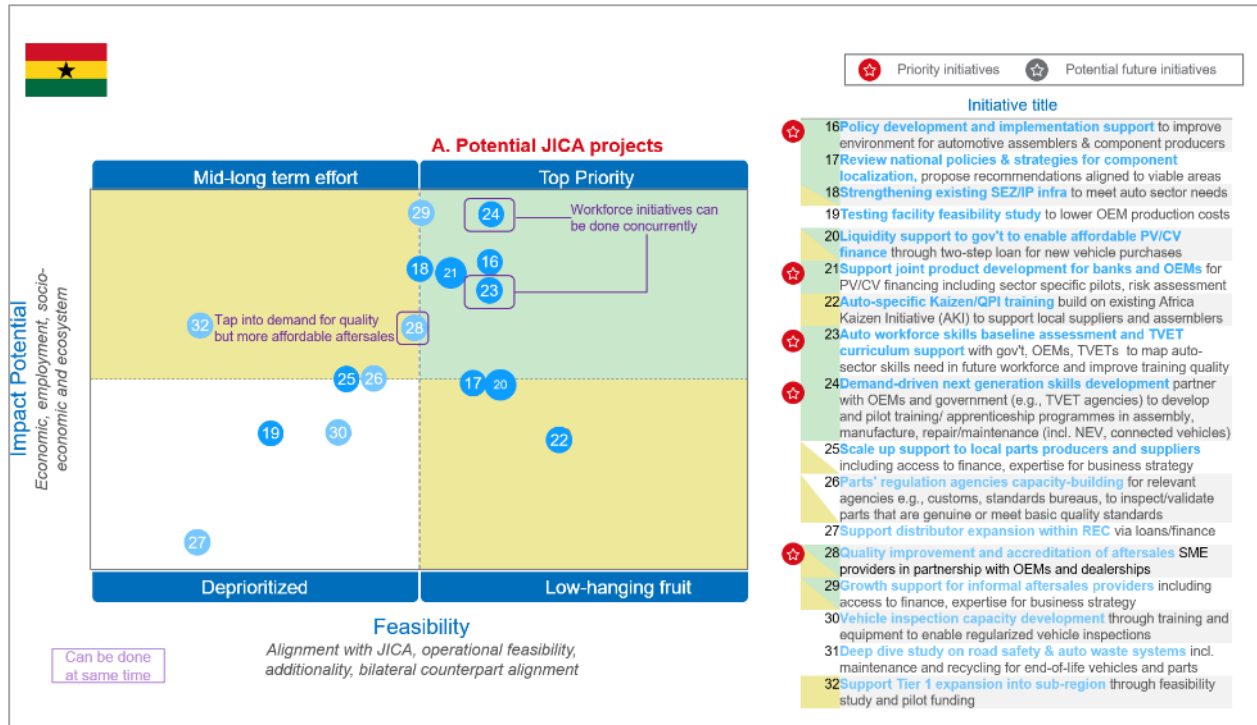
図 B16：支援策案ロングリストの優先順位付け（エチオピア）

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査



出所：関係者インタビュー、BCG分析

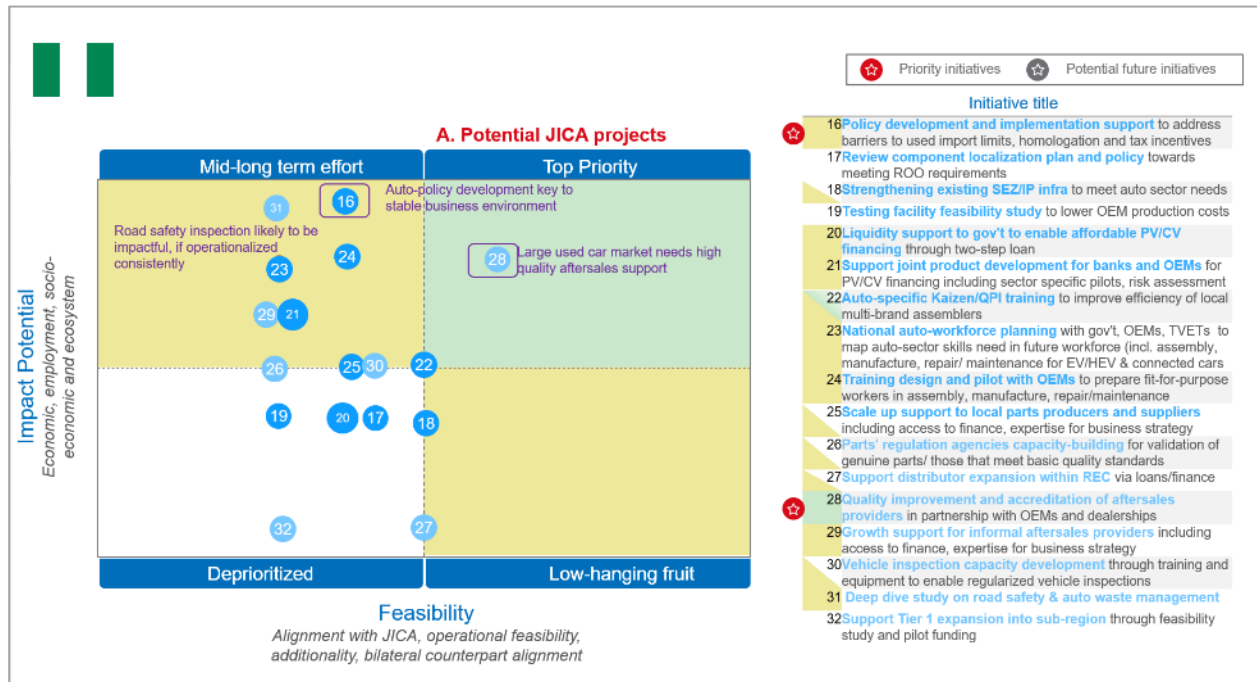
図 B17：支援策案ロングリストの優先順位付け（ケニア）



出所：関係者インタビュー、BCG分析

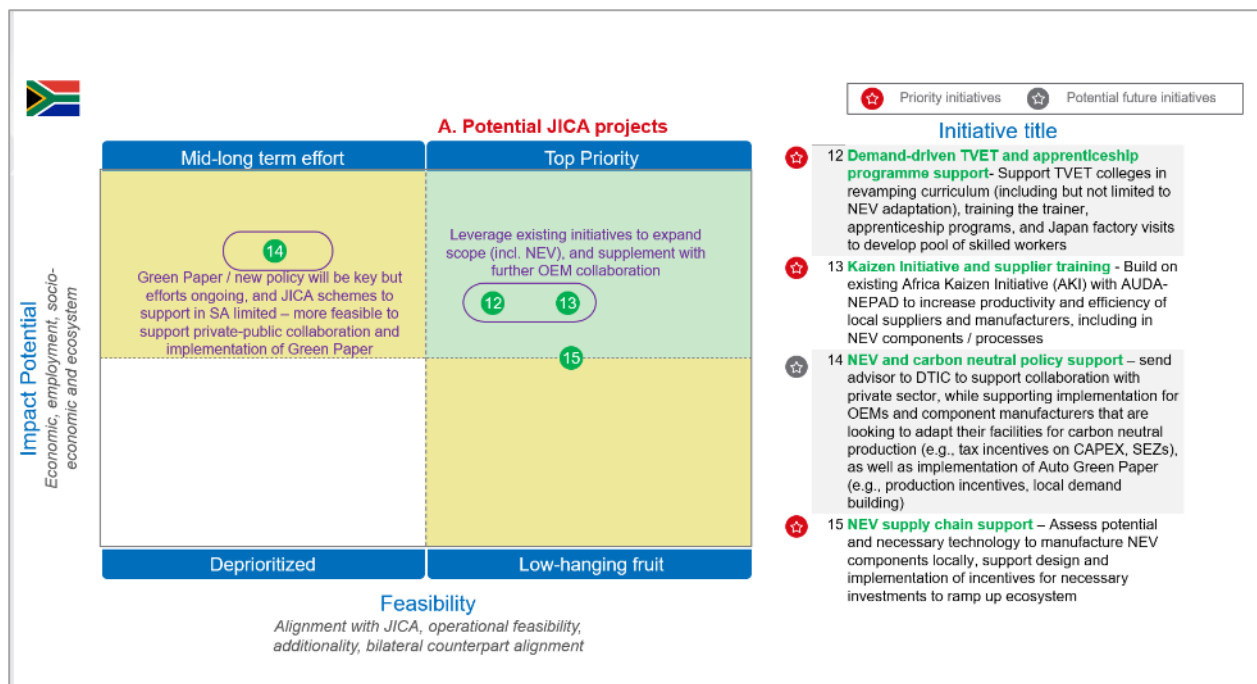
図 B18：支援策案ロングリストの優先順位付け（ガーナ）





出所：関係者インタビュー、BCG分析

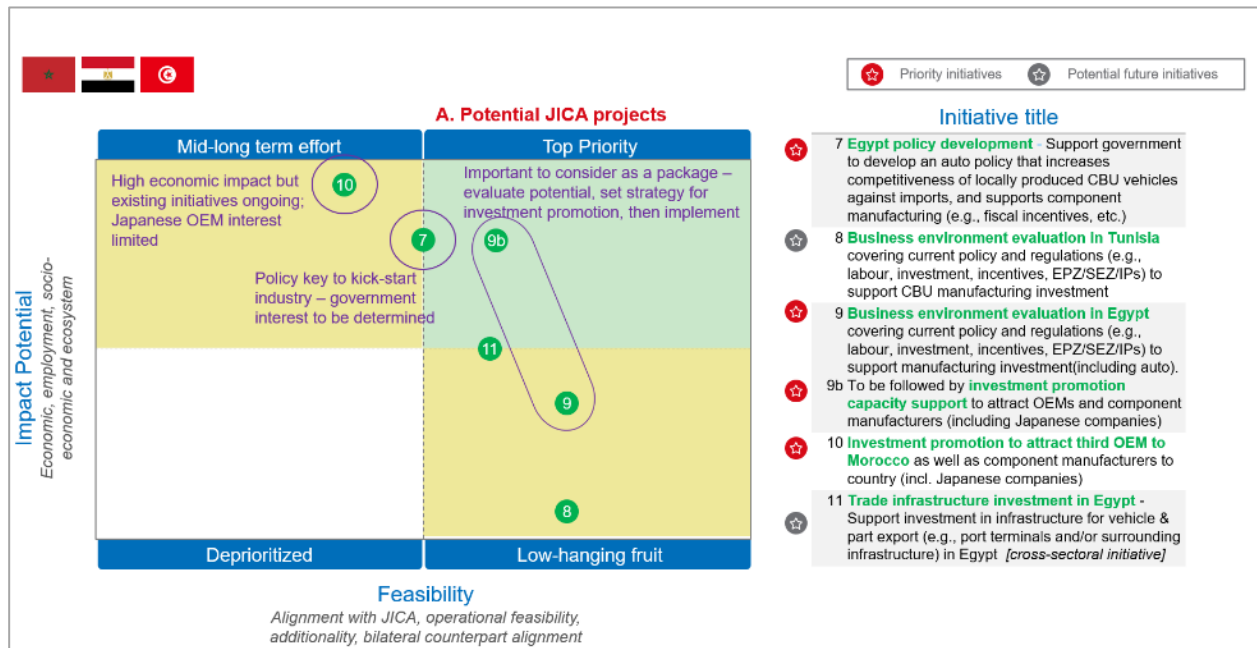
図 B19：支援策案ロングリストの優先順位付け（ナイジェリア）



出所：関係者インタビュー、BCG分析

図 B20：支援策案ロングリストの優先順位付け（南アフリカ）

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査



出所：関係者インタビュー、BCG分析

図 B21：支援策案ロングリストの優先順位付け（エジプト、モロッコ、チュニジア）



## 付録C：最終セミナー報告

## Mobilizing Africa's Automotive Industry for the future: Final Seminar for Study for the Promotion of the African Automotive industry (TICAD8 Pre-Event)



The final seminar for JICA's "Study for the Promotion of African Automotive Industry: Post-COVID 19 Supply Chain & Mobility Reform" was held online on 24 January 2022, co-hosted by JICA and the African Association of Automotive Manufacturers (AAAM). The seminar attracted nearly 400 registrations and close to 300 participants from over 20 countries in Africa and beyond, drawn from a variety of stakeholders including representatives of national government institutions, private sector automotive companies, regional and national industry associations, intergovernmental organisations and development partners.

Ms. Keiko Sano, Director General of the Economic Development Department of JICA, opened the seminar by highlighting the importance of the African automotive industry given rising demand for vehicles in the region and significant trends impacting the sector, such as the COVID-19 pandemic, CASE (Connected, Autonomous, Shared, and Electric) innovations, de-carbonization regulations and the African Continental Free Trade Area (AfCFTA). Mr. Dave Coffey, Chief Executive Officer of AAAM and co-host of the event, emphasized that the time is now for Africa to industrialize as the last major opportunity in the global automotive sector, but that this will require courageous leadership and deliberate interventions based on clear and coordinated strategies across governments.

Next, key findings from the study were presented by the research team on the status of the industry across the region. Looking to the future, the team identified four vision objectives for the industry: increased regional integration, adaptation to new technologies (e.g., new energy vehicle) by North African and South African exporters, the emergence of regional vehicle assembly hubs in the rest of Sub-Saharan Africa, and downstream transformation through aftersales formalization and innovative mobility solutions.

The seminar then turned to a panel discussion facilitated by moderator Dr. Nikolaus Lang, Managing Director and Senior Partner at the Boston Consulting Group, with five distinguished industry experts sitting on the panel. Panelist Themba Khumalo, Principal Advisor on Industrial Development at the AfCFTA Secretariat, highlighted the opportunities that a single integrated market of 1.3 billion people can provide to the automotive industry given the importance of economies of scale in manufacturing, and shared that progress is being made in ongoing negotiations to conclude Rules of Origin that support value chain development and foster industrialisation.

Mr. Dave Coffey indicated that new vehicle sales can increase from around one million pre-COVID-19 to five million over the next fifteen years with the right policies and ecosystems, but that it is important that aspiring countries have a pathway to benefit and develop. This will require a "coalition of the willing" between partners

アフリカ地域自動車産業振興（ポストコロナのサプライチェーン・モビリティ改革）  
に係る情報収集・確認調査

across the regions and the continent following a developmental path which is core to the Pan-African Auto Pact proposed by AAAM and AFREXIM Bank.

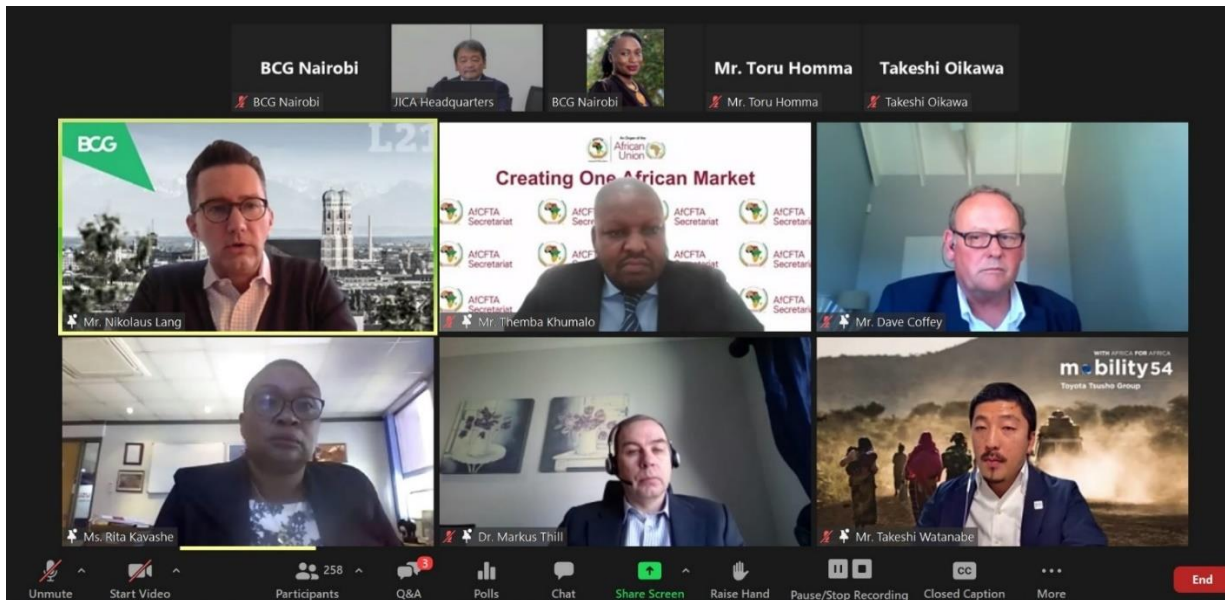
On the topic of fostering development of aspiring assembly hubs, Ms. Rita Kavashe, Managing Director of Isuzu East Africa, spoke of the importance of the private sector working in partnership with government to find solutions such as regulations of used vehicle imports, as well as the role of vehicle financing in stimulating consumer demand.

Dr. Markus Thill, President of Bosch Africa, highlighted the opportunities for professionalization and employment in the automotive aftermarket given the 50 million or more vehicles that need to be maintained annually across the region, especially given the high degree of low quality and often substandard parts.

Mr. Takeshi Watanabe, Chief Executive Officer of Mobility 54 Investment (part of Toyota Tsusho Group), drew attention to the new innovative mobility services or technologies that provide opportunities in Africa, particularly if digitalization can be used to leapfrog traditional solutions and create new jobs, services and value addition, giving the example of trade platform Sindy in Kenya.

The seminar ended with panellists taking questions from participants, discussing the importance of coordinated and phased policy approaches in the areas of trade regulations and supply chain localization, and was closed by Mr. Toru Homma, Senior Advisor on Private Sector Development from JICA who lead the study and also acted as the event moderator.

The seminar was one of the first pre-events for this year's 8<sup>th</sup> Tokyo International Conference on African Development (TICAD8). The Final Report for the Study for the Promotion of African Automotive Industry will be published on JICA's website once finalized.



Panel discussion between leading industry experts (Clockwise from top left: Dr. Nikolaus Lang (BCG), Mr. Themba Khumalo (AFCFTA Secretariat), Mr. Dave Coffey (AAAM), Mr. Takeshi Watanabe (Mobility 54), Dr. Markus Thill (Bosch Africa) and Ms. Rita Kavashe (Isuzu East Africa))



Opening remarks by Ms. Keiko Sano, Director General of the Economic Development Department of JICA



Moderator: Mr. Toru Homma, Senior Advisor of JICA