

配布資料

# インドの製造業・半導体国産化計画

2024年12月17日

財務省 財務総合政策研究所 インドワークショップ

日本総合研究所 調査部

熊谷 章太郎

kumagai.shotaro@jri.co.jp

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがあります。本資料の情報に基づき起因してご閲覧者様及び第三者に損害が発生したとしても執筆者、執筆にあたっての取材先及び弊社は一切責任を負わないものとします。

次世代の国づくり

# 本日本話する内容

1. **インド経済にとっての製造業振興の重要性**
2. **「メイク・イン・インディア」10年間の評価**
  - 当初の目的、これまでの成果、残された課題
3. **米国大統領選を踏まえた今後の注目分野**

# インド経済にとっての製造業振興の重要性

# インドが製造業の発展を目指す理由

## 労働集約型製造業の育成

雇用創出

失業・飢餓・貧困などの  
経済・社会問題の解消

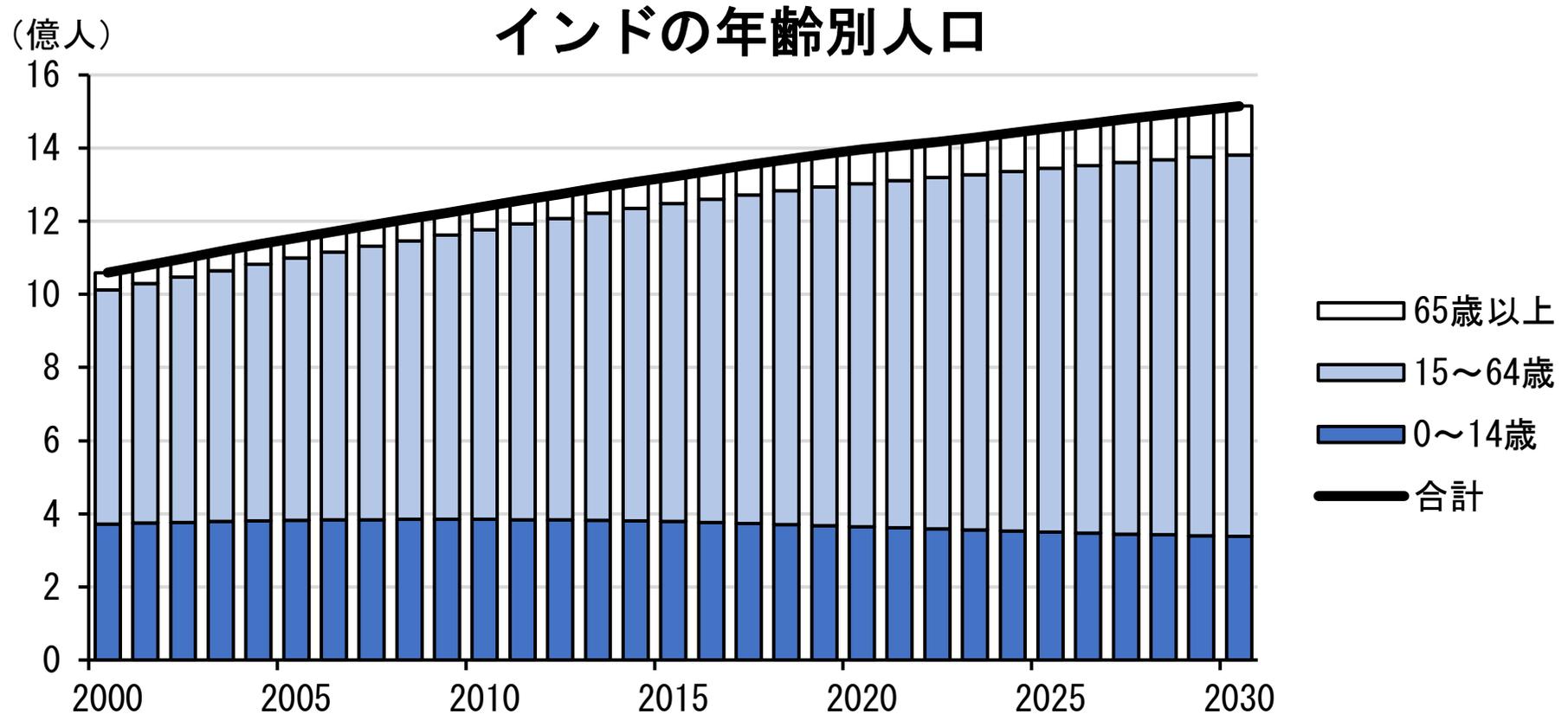
## 資本集約型産業の育成

貿易赤字の  
縮小

マクロ経済の不安定化リスク  
(為替相場・物価不安定化リ  
スク・中国リスク) の低減

# インドは労働供給が需要を上回りやすい経済構造

- 生産年齢人口は毎年1,000万人以上増加

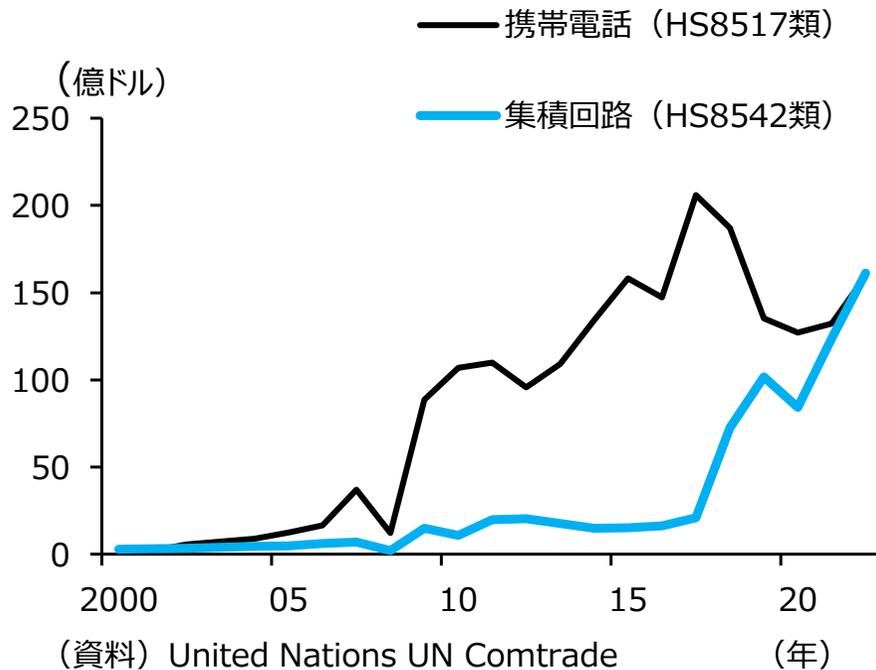


(資料) United Nations “World Population prospects 2022” (年)

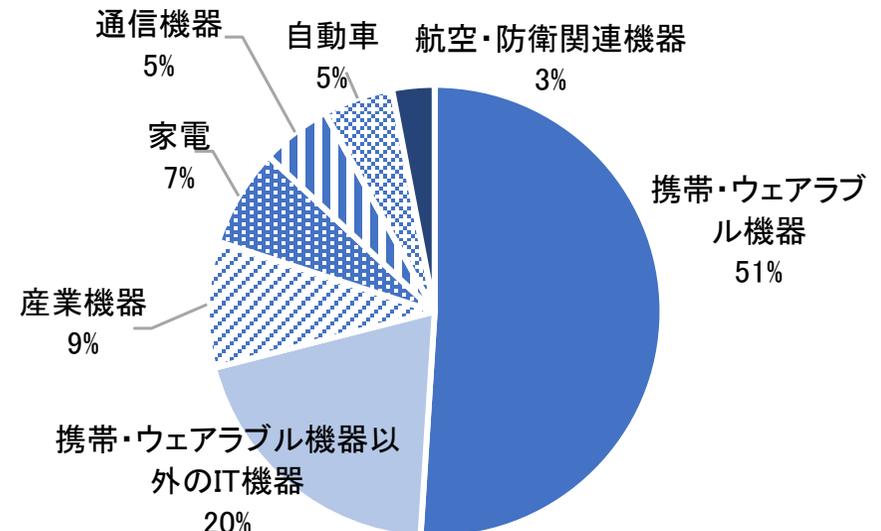
# 貿易赤字の縮小にはエレクトロニクス産業の発展が必要

- 携帯電話向けを中心に半導体の輸入が急増

## インドのエレクトロニクス製品の輸入



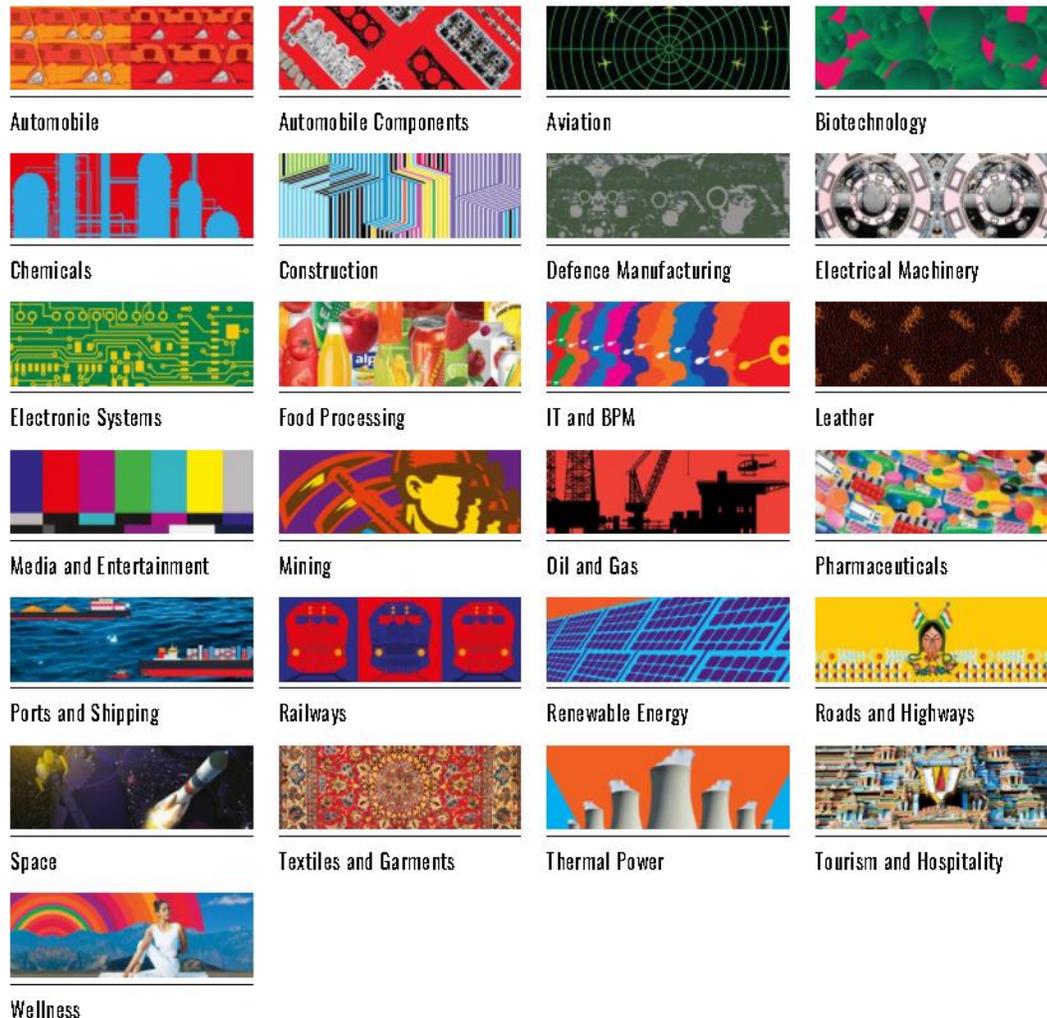
## インドの半導体の主な用途 (2021年)



(資料) Counterpoint 2022年8月16日 “Consumption of Indian Semiconductor Components to Climb to \$300-Billion Cumulative Revenue During 2021-2026”を基に日本総合研究所作成

# 「メイク・イン・インドिया」 10年間の評価

# 「メイク・イン・インディア」とは



2014年9月にインド政府が打ち出した製造業振興キャンペーン  
(同キャンペーンのキャッチフレーズ)



# メイク・イン・インディアの対象業種

	当初の重点業種		現在の重点業種	
製造業	1	防衛	1	航空宇宙、防衛
	2	航空		
	3	宇宙		
	4	自動車	2	自動車、自動車部品
	5	自動車部品		
	6	医薬品	3	医薬品
	7	バイオテクノロジー	4	バイオテクノロジー
			5	資本財
	8	繊維・アパレル	6	繊維・衣料
	9	石油・ガス	7	化学・石油化学
	10	化学		
	11	電子システム	8	電子システム、電子機器製造
	12	電子機器		
	13	皮革	9	皮革
	14	食品加工	10	食品加工
			11	宝石・ジュエリー
	15	港湾・海運	12	物流
	16	道路・高速道路		
	17	鉄道	13	鉄道
	18	建設	14	建設
	19	再生エネルギー	15	新エネルギー・再生エネルギー
20	鉱業			
21	火力発電			
サービス業	22	IT・ビジネスプロセス・マネジメント	16	ITサービス
	23	観光	17	観光
	24	健康	18	医療ツーリズム
			19	物流サービス
			20	会計・金融サービス
	25	メディア・エンターテインメント	21	音・映像サービス
			22	法律サービス
			23	通信サービス
			24	建設サービス
			25	環境サービス
		26	金融サービス	
		27	教育サービス	

(資料) Make in India ウェブサイト、Press Information Bureau("Make in India 2.0" 2021年2月3日) を基に日本総合研究所作成

(注1) メイク・イン・インディアの公式サイトにおける産業リストが更新されていないことから、現在もメイク・イン・インディアの注力産業を25業種とする報道・レポートがある。

(注2) 製造業とサービス業の分類は参照資料によるもの。建設業や発電などはメイク・イン・インディアの重点産業リストでは製造業に分類されているが、これらの業種はGDP統計では製造業に含まれない。

# 当初の目標と「4つの柱」

## <目標>

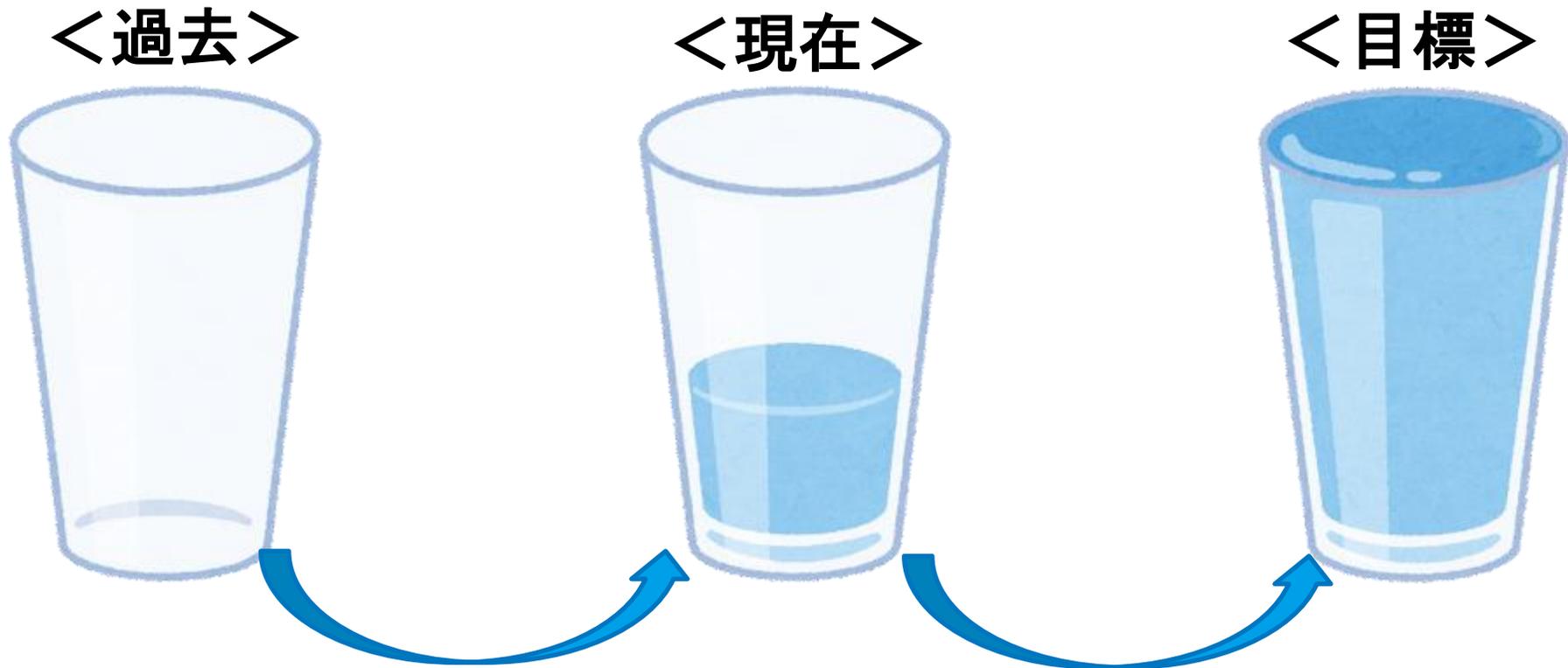
1. 製造業の成長率を12~14%に加速する
2. 製造業で1億人の新規雇用を生み出す
3. 経済に占める製造業の割合を25%に引き上げる

## <4つの柱>

1. New Process : 各種プロセスの簡素化など
2. New Infrastructure: ソフト/ハードインフラの整備
3. New Sectors: 注力業種の外資誘致に向けた情報提供
4. New Mindset: 政府の規制当局からパートナーへの転換

# メイク・イン・インドアの進捗状況は？

- ・ 注意点：見方によって様々な評価が可能



かつてと比べると  
大幅に発展

次世代の国づくり

目標との間にはまだ大きなギャップ

(↑ “大幅な成長余地あり” と前向きにとらえることも可能)

# 「メイク・イン・インドिया」 10年間の評価 これまでの成果

# ビジネス環境改善に向けた政府の取り組み例

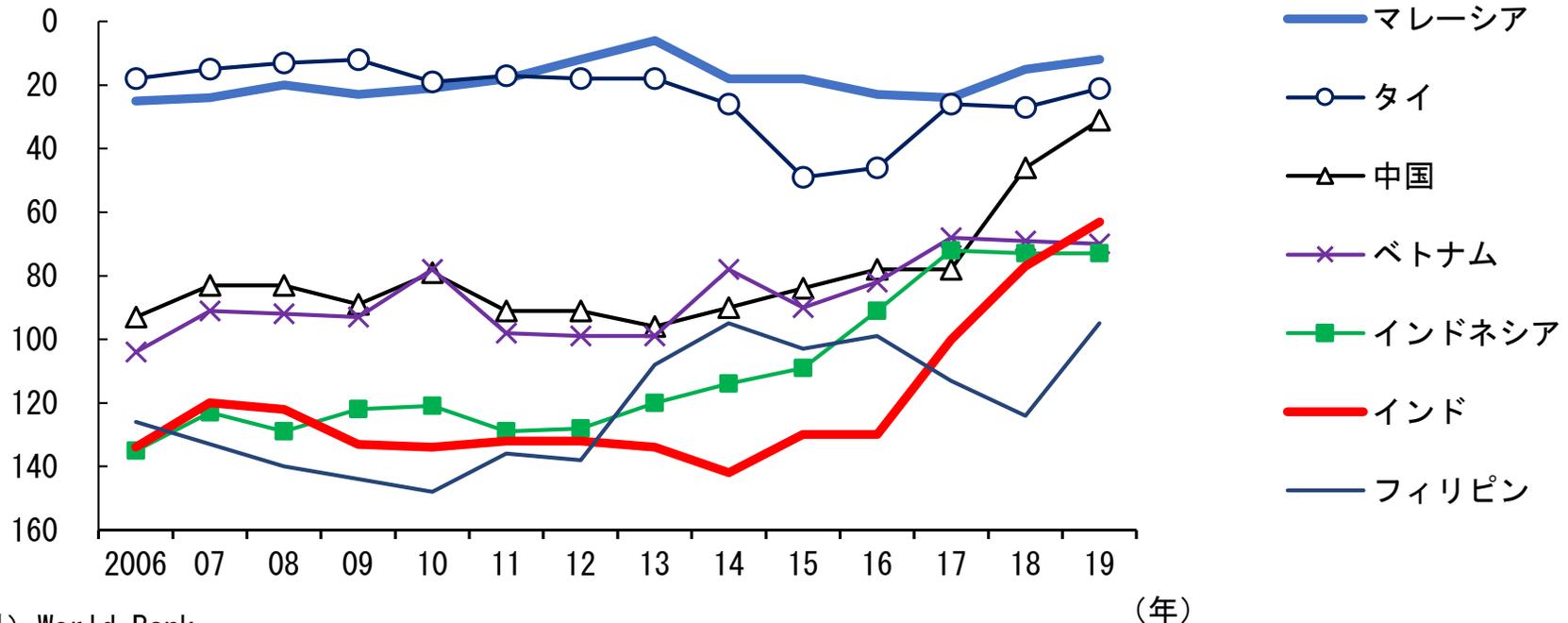
- **税制簡素化**（例：2017年のGST（財・サービス税）導入）
- **ビジネス関連法の整備**（例：2016年の倒産破産法の施行）
- **行政手続きのデジタル化・簡素化**  
（例：建築許可、通関手続きのオンライン化、Aadhaarの活用）
- **物流・エネルギーインフラ整備への財政支出拡大**

# モディ政権発足以降、ビジネス環境は大きく改善

建設許可、電力、破綻処理に関するランキングが特に改善

## ビジネス環境ランキング (世界銀行のDoing Business)

(ランキング)



(資料) World Bank

次世代の国づくり

# 具体的な取り組み①

評価分野	2014年の順位 (189カ国・地域)	2019年の順位 (190カ国・地域)	5年間の順位の変動	ビジネス環境改善に向けて実行された取り組み
総合	142	63	79	
建設許可	184	27	157	デリーとムンバイにおける建築物の種類やリスクに応じた統一的な建設条例の導入、申請フォームの共通化、高速承認システムの導入などを通じた建設許可の早期発行
電力	137	22	115	15日以内の電力供給、電力供給の手続きの簡素化・オンライン化 配電会社の債務解消プログラム「UDAY (Ujwal Discom Assurance Yojana)」を通じた電力インフラの整備
破綻処理	137	52	85	倒産・破産法の施行（2016年） 中小企業向けの高速会社倒産処理手続きシステムの導入による90日以内の処理完了
外国貿易	126	68	58	「Indian Customs Single Window Project」を通じた税関手続きの一元化・オンライン化
納税	156	115	41	標準法人税率の引き下げ(30%→22%、一定条件を満たした新規設立の製造業については15%) GST（財・サービス税）の導入を通じた税制簡素化（2017年） Employee State Insurance Corporation (ESIC) による税還付手続きのオンライン化
契約履行	186	163	23	デリーとムンバイの高等裁判所における商事部、商事控訴部の設立 判例検索システムの導入（2015年） デリーとムンバイにおける裁判関連書類・手続きの電子化

# 具体的な取り組み②

評価分野	2014年の順位 (189カ国・地域)	2019年の順位 (190カ国・地域)	5年間の順位の変動	ビジネス環境改善に向けて実行された取り組み
総合	142	63	79	
起業	158	136	22	納税者番号 (PAN : Permanent Account Number), 源泉徴収番号 (TAN : Tax Deduction & Collection Account Number)、取締役識別番号 (DIN : Director Identification Number)の統合
				統合ポータルサイト「Shram Suvidha」を通じた従業員の雇用保険・年金に関する手続きのオンライン化
				デリーとムンバイにおける店舗・施設の登録前の実施検査の要件撤廃 (店舗施設法 (Shops & Establishment Act) の対象となる店舗・施設)
資金調達	36	25	11	SARFAESI (銀行及び金融機関に関する債権回復法) の改正を通じた、金融資産に関する法整備の拡充
				インド準備銀行による商業銀行の不良資産の洗い出し、国営銀行の合併や公的資金注入などを通じた金融システムの安定性向上
少数投資家保護	7	13	▲ 6	時価総額トップ500の企業のBRR (企業責任報告書)の提出義務化 (2015年)
				IFAS(国際会計基準)に準拠したInd-AS(インド会計基準) の適用簡易の拡大
				投資信託に関する規制厳格化
不動産登記	121	154	▲ 33	デリーとムンバイにおける登記手続きのオンライン化、所轄官庁の一元化
				土地の取引記録のデジタル化イニシアティブ「DILRMP(Digital India Records Modernization Programme)」の推進
				デリーとムンバイにおける土地を巡る争議に関する統計の作成

(資料) World Bank、Make in India ウェブサイト、各種報道などを基に日本総合研究所作成

(注) シャドーは2019年のランキングが100位以下の項目。

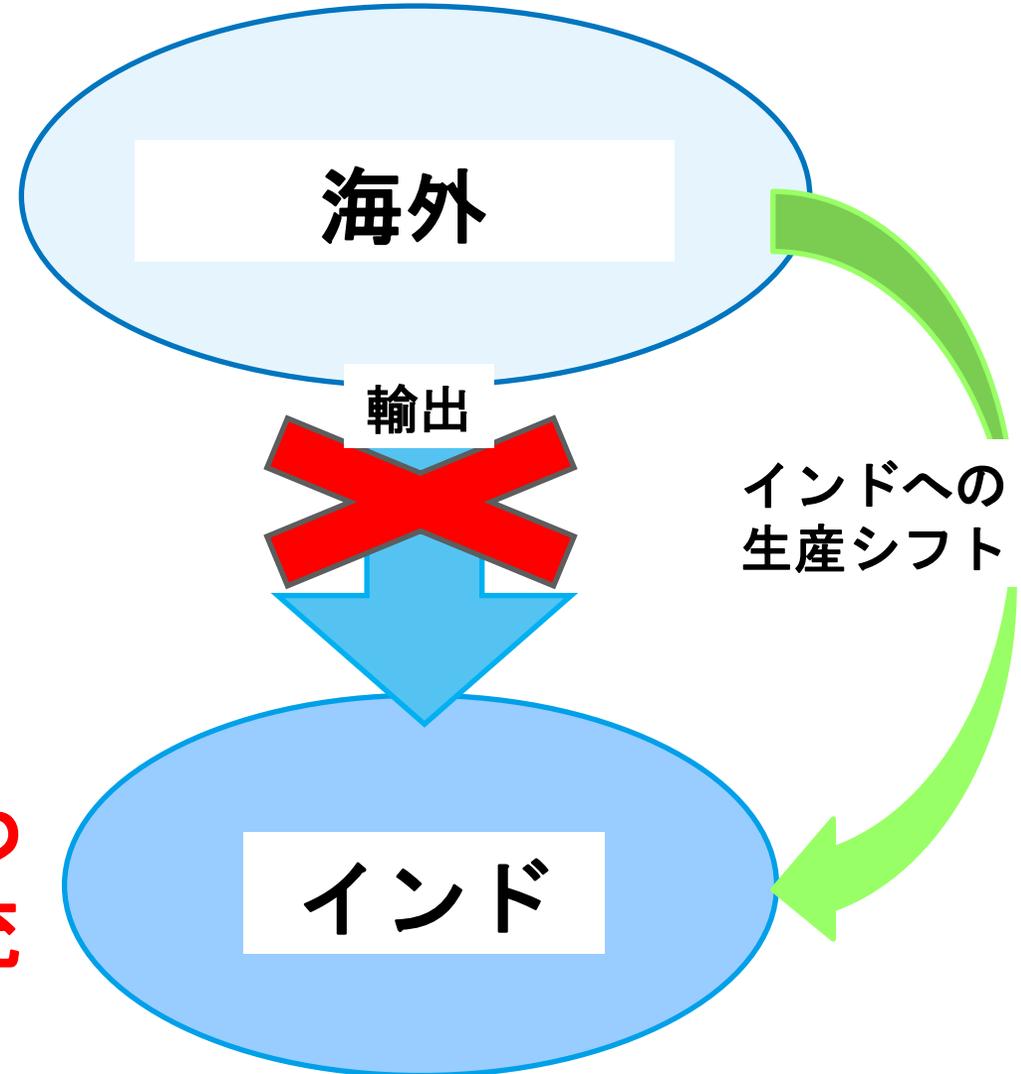
# 近年は「飴とムチ」を通じた製造業振興策を展開



輸入規制を  
強化



国内生産に関わ  
る補助金を拡充



# 輸入規制厳格化の内容

例：タイヤ、  
テレビ、パソコン

輸入許可制  
の導入

関税の  
引き上げ

RCEP交渉  
からの離脱

独自の安全  
基準の導入

アンチダンピン  
グ関税の導入

例：PET樹脂、化学  
肥料、太陽光パネル

# 国内生産にかかわる補助金制度の例

ISM(インド半導  
体ミッション)

EMC2.0(電子  
機器製造クラ  
スター計画)

PLIスキーム  
(生産連動型優  
遇スキーム)

SPECS(電子部  
品・半導体製造  
促進政策)

FAME(EV 生  
産早期普及策)

# ご参考：半導体／エレクトロニクス産業の発展は インド政府のかねてからの目標

- 1976年：インディラ・ガンディー政権下で国有の半導体企業：  
Semiconductor Complex Limited設立
  - 米国の American Microsystems（現ON Semiconductor）と連携して1984年に「CMOS」の製造開始
- 1989年：原因不明の火災で生産施設が焼失
  - 1997年に生産を再開するも活動は小規模
- 2005年：インド宇宙省傘下の研究機関に再編
  - 2006年にSemi-Conductor Laboratoryに改称



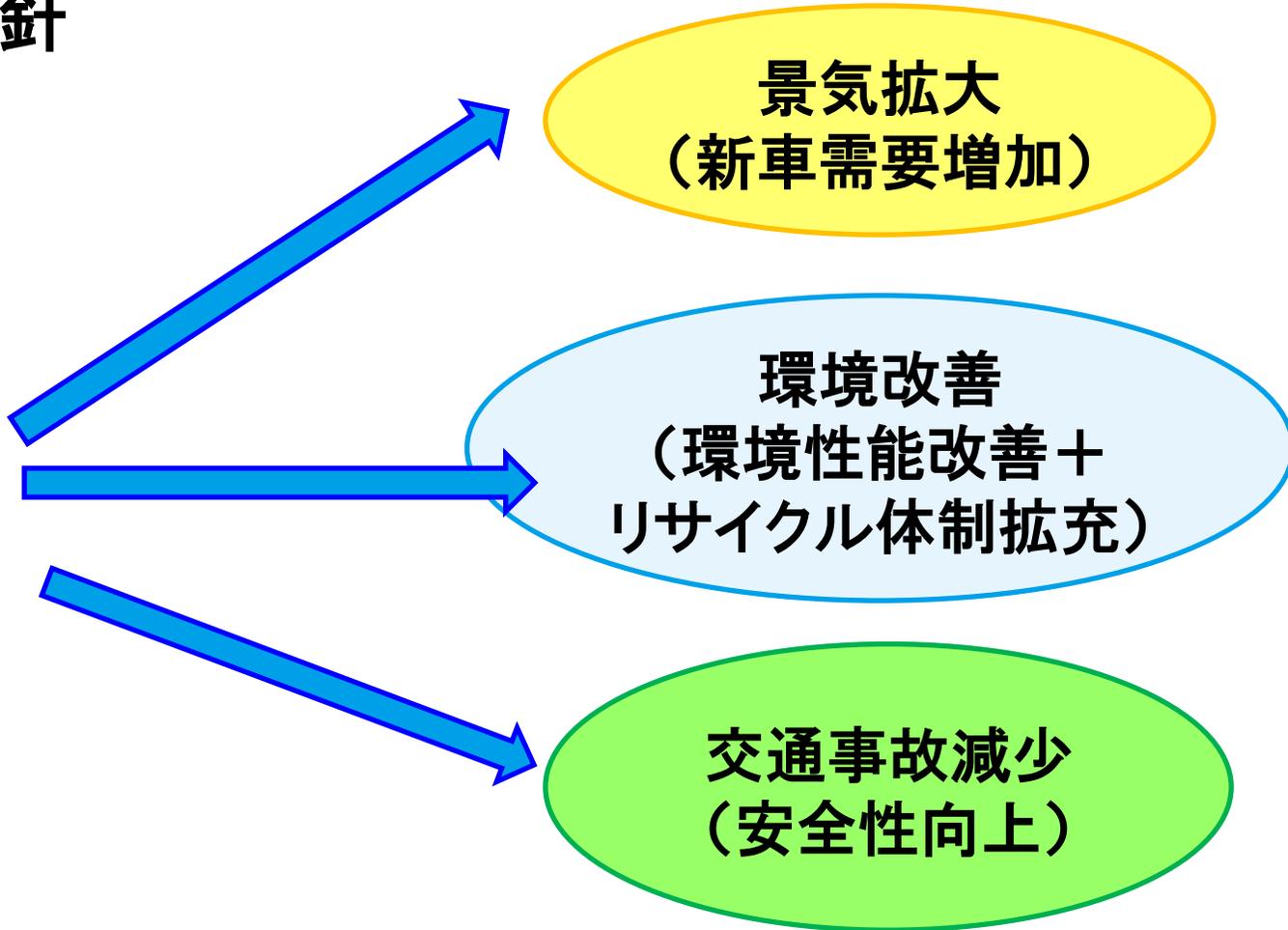
# インドの半導体産業を取り巻く環境は大きく変化

	2000～ 2010年代		現在
米中台関係	比較的安定	➡	米中、台中間の 地政学リスク増大
米印関係	時に通商面で対立		急接近
インド政府の 産業支援	限定的		大幅拡大
インドの インフラ	未整備		一定程度整備

# 諸問題の同時解決を狙う廃車政策

- 一定の車齢に達し、かつ適合検査に合格しなかった車両の廃車を進める方針

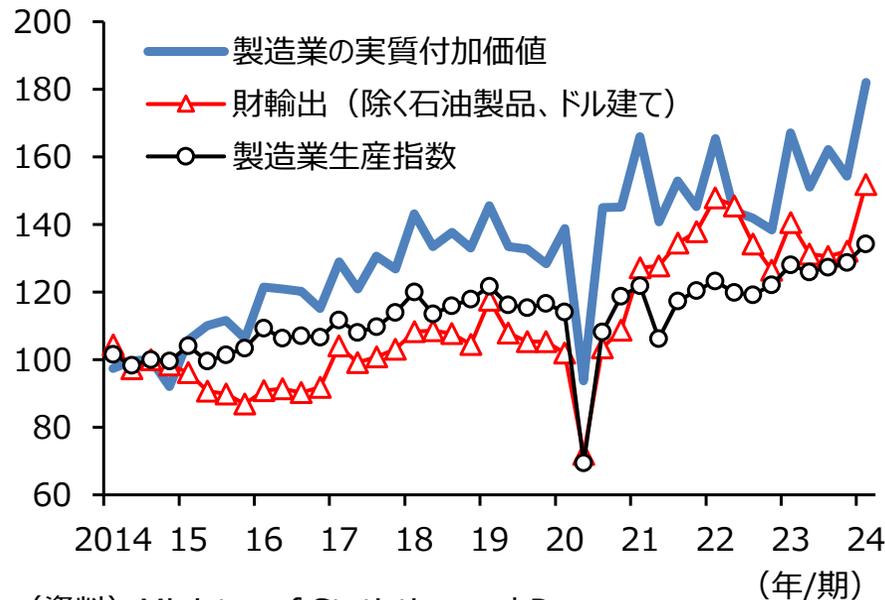
車齢の古い車から  
新車への買い替え促進



# 製造業は過去10年で大きく発展

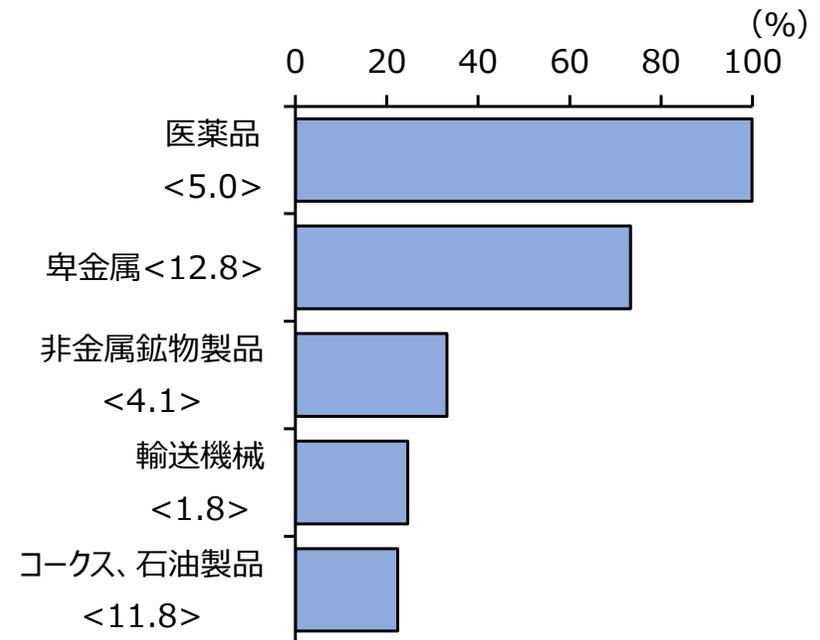
## 製造業の実質付加価値、 財輸出、製造業生産指数

(2014年7-9月期 = 100)



(資料) Ministry of Statistics and Programme Implementation, Ministry of Commerce and Industryを基に日本総合研究所作成

## 鉱工業生産指数の品目増加率 (2014年度→2023年度)

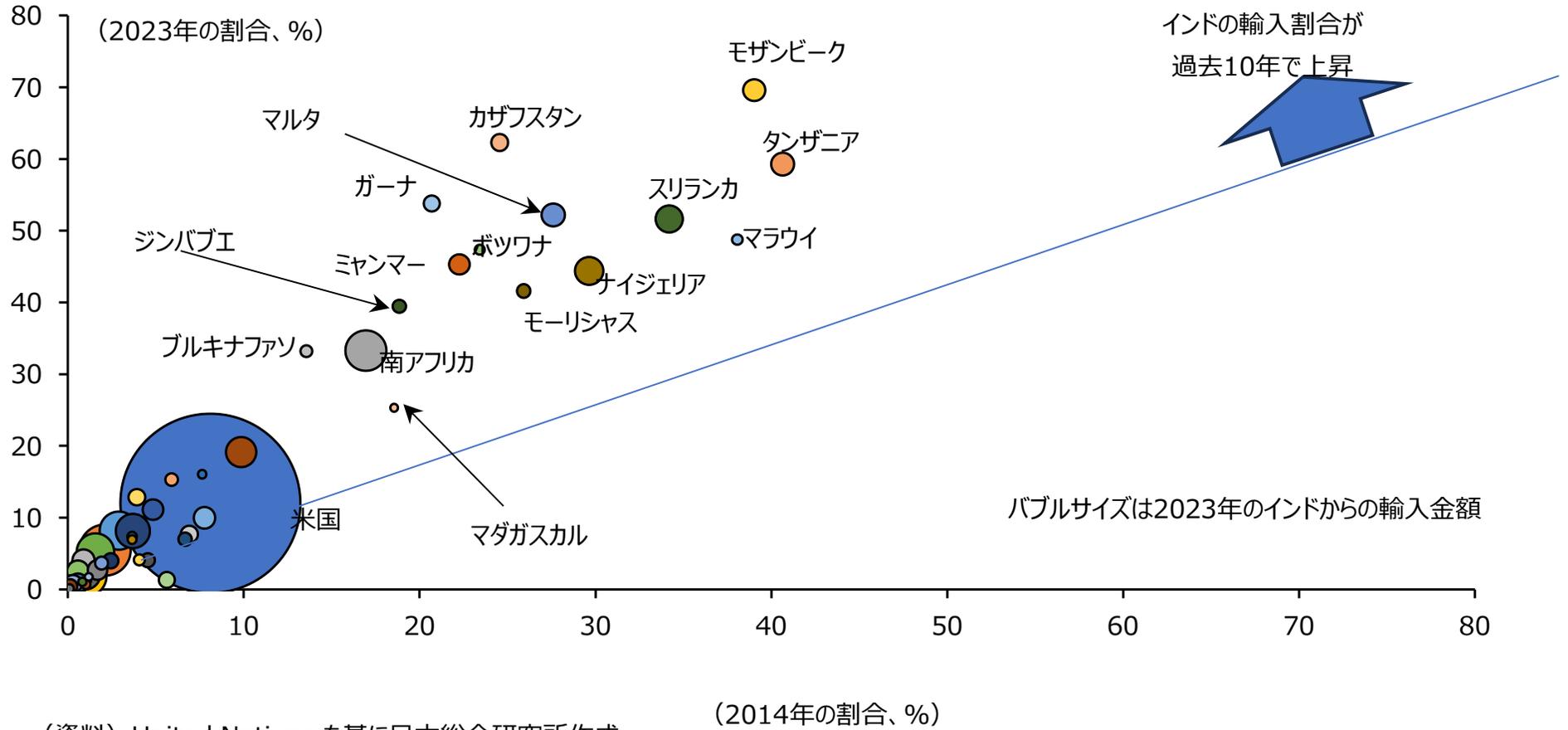


(資料) Ministry of Statistics and Programme Implementationを基に日本総合研究所作成

(注) カッコ内数値は鉱工業生産指数におけるウエイト (合計100)。

# インド製のジェネリック医薬品は新興国市場を席捲

## 各国・地域の医薬品（HS3004類）の輸入に占めるインドの割合



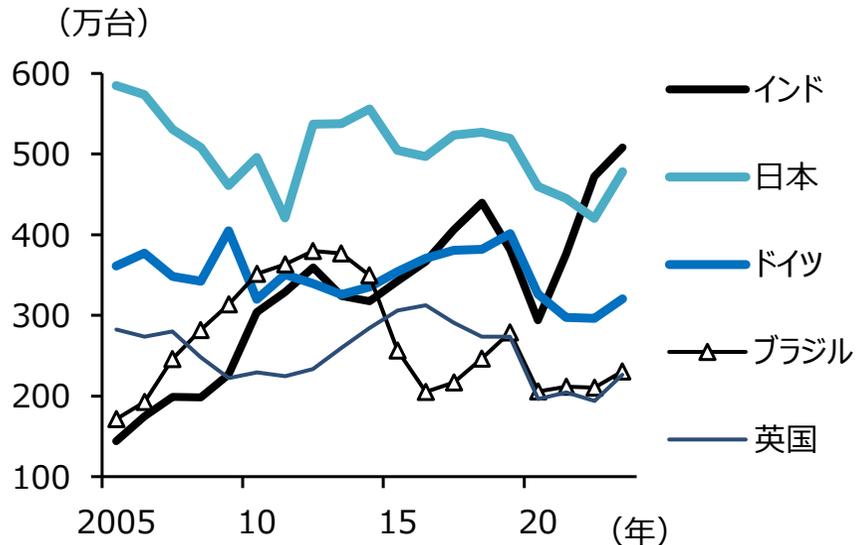
(資料) United Nations を基に日本総合研究所作成

(注) UN Comtradeで2014年と2023年のデータが参照可能な国のうち、世界からの輸入金額トップ50カ国についてプロット。

# 世界有数の自動車販売国・鉄鋼生産国に躍進

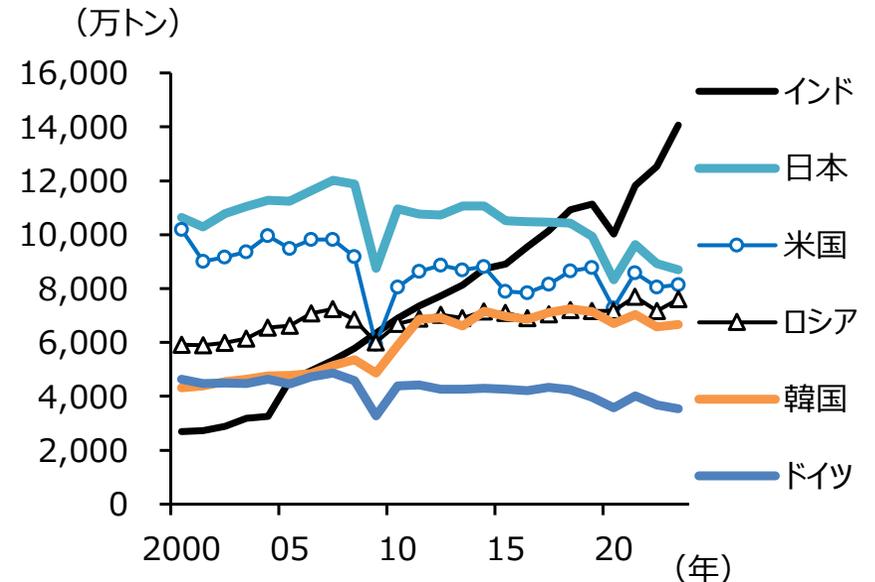
- 都市化の進展、インフラ整備、耐久消費財保有率の上昇などが金属産業や輸送機械産業の発展に寄与

## 各国の自動車販売台数



(資料) International Organization of Motor Vehicle Manufacturersを基に日本総合研究所作成

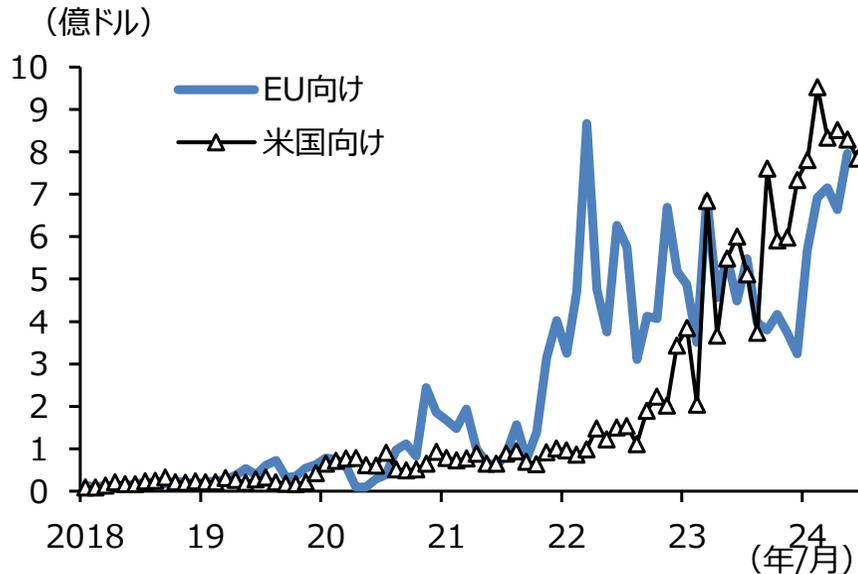
## 各国の粗鋼生産量



(資料) World Steel Associationを基に日本総合研究所作成

# 立ち遅れていたエレクトロニクス産業も急速に発展

## インドの携帯電話 (HS8517類) の輸出



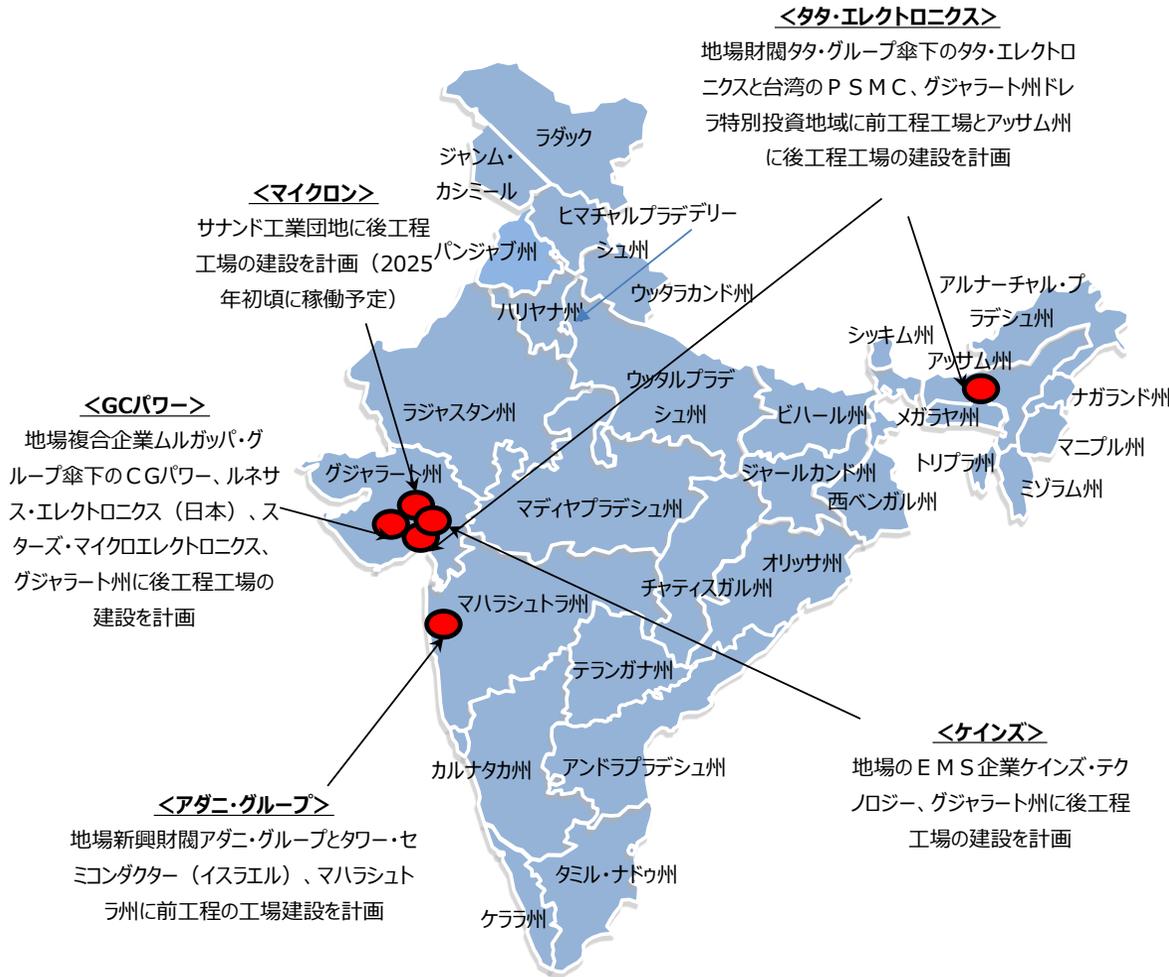
(資料) United Nations を基に日本総合研究所作成

(注) 輸入国・地域側のデータを基に作成。

- 国内市場を目指す中国スマホの現地組み立てに加えて、欧米向け輸出のハイエンドの生産も拡大

➤ 2023年度は世界のiPhoneの12~14%をインドで生産

# 半導体製造工場の建設計画



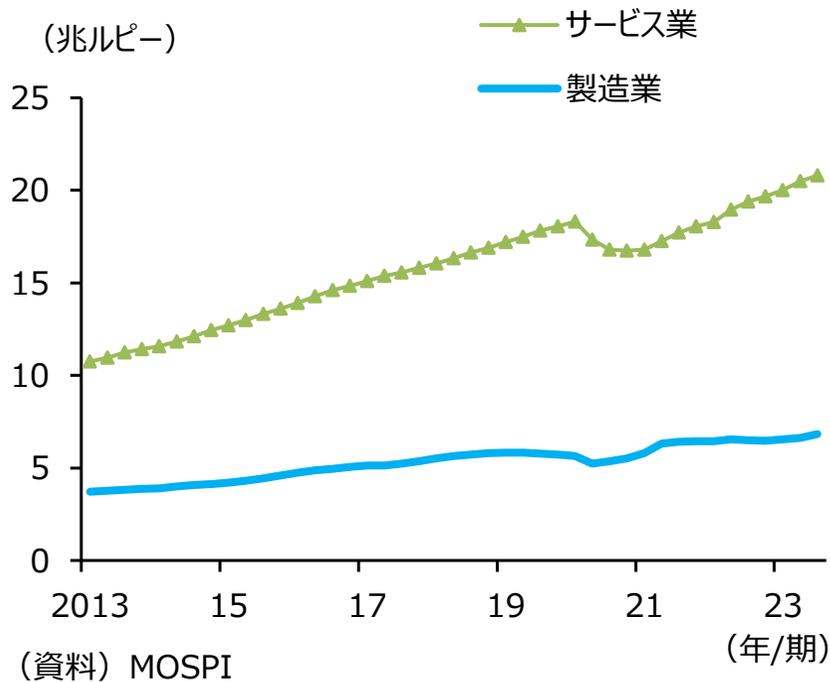
(資料) 熊谷[2024a]、各種報道を基に日本総合研究所作成

# 「メイク・イン・インドिया」 10年間の評価 残された課題

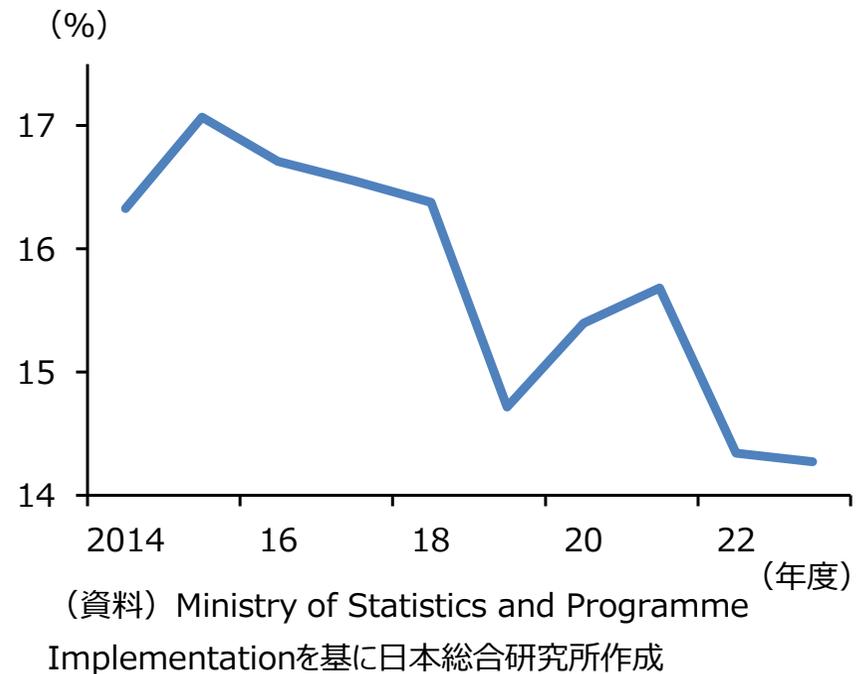
# サービス業主導の成長が継続

- 経済全体に占める製造業の割合は低下

## 産業別の実質付加価値



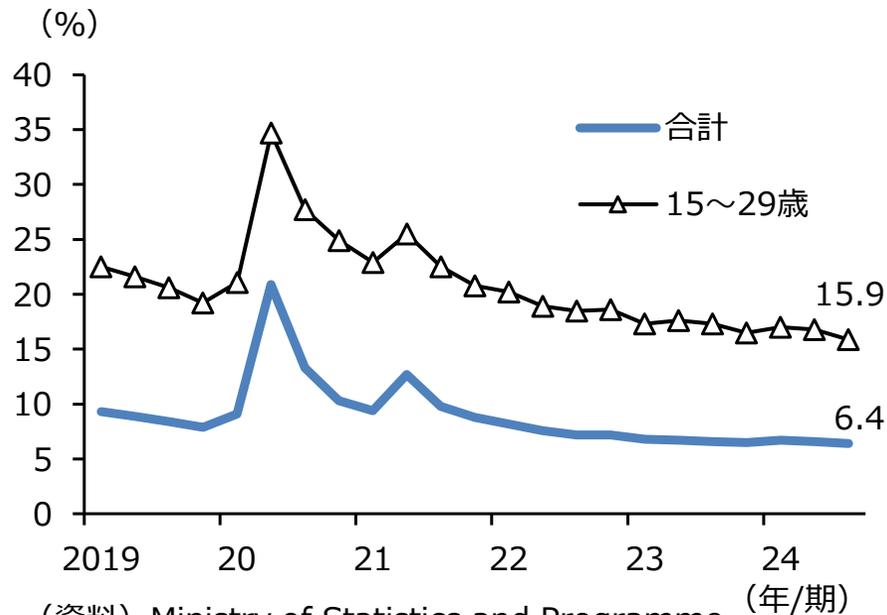
## GVA (粗付加価値) に占める製造業の割合



# 雇用創出は引き続き重要課題

- 若年層の失業率は依然として2桁台で推移

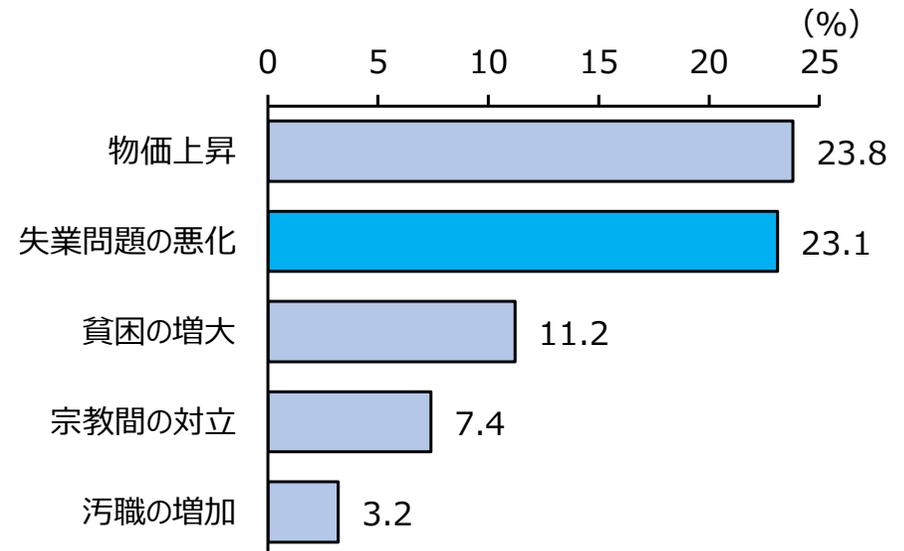
## 都市部の失業率



(資料) Ministry of Statistics and Programme

Implementation

## 第2次モディ政権 (2019~2024年) に対する世論調査：モディ政権の最も嫌いな所は何か？



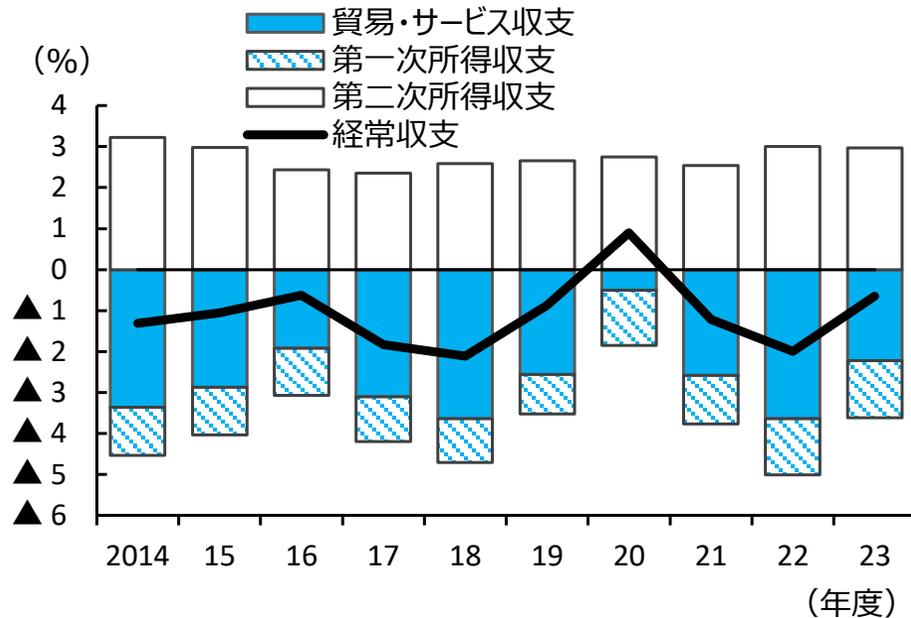
(資料) CSDS "National Election Studies 2024 Post

Poll" を基に日本総合研究所作成

# 経常赤字や対中依存も継続

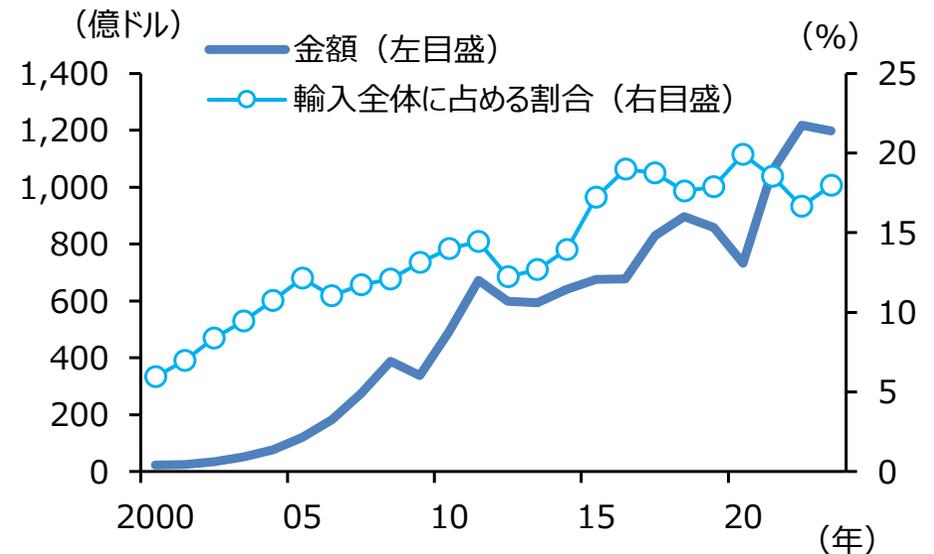
- 貿易赤字に起因する経常収支赤字構造は変わらず
- 中国への高い輸入依存度も継続

## 経常収支（対名目GDP比）



(資料) Reserve Bank of Indiaを基に日本総合研究所作成

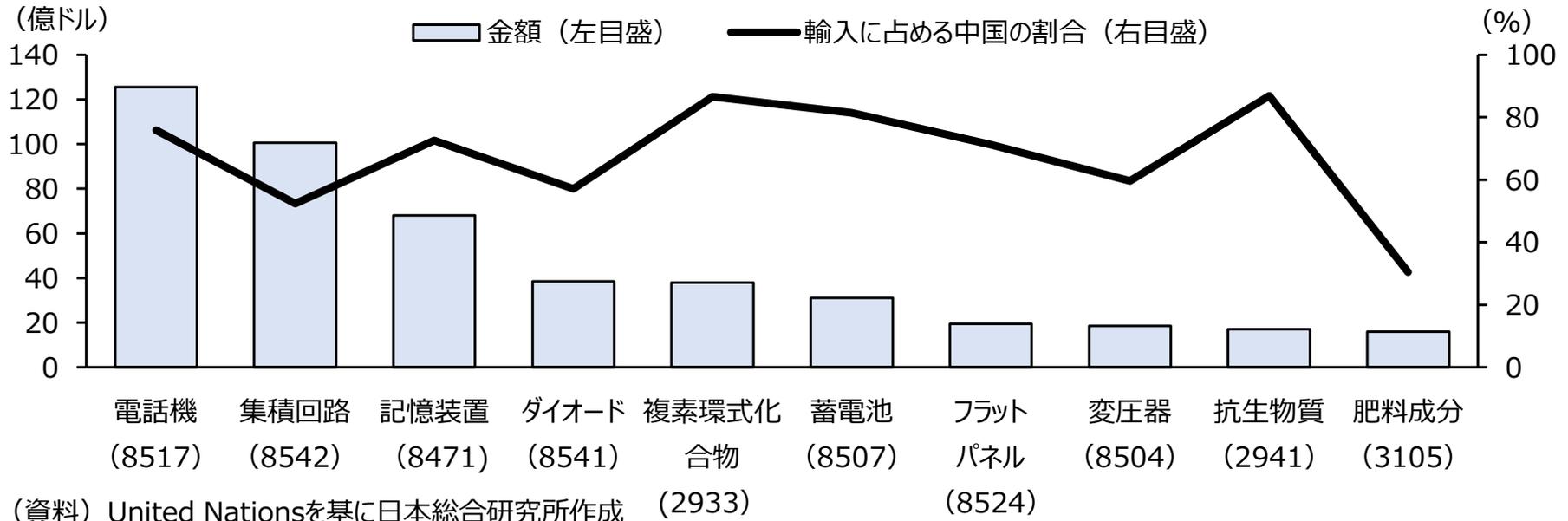
## インドの中国からの輸入



(資料) IMF "Direction of Trade"を基に日本総合研究所作成

# インドの中国からの主要輸入品目(2023年)

- エレクトロニクス製品や医薬品原材料などの輸入の大半を中国に依存

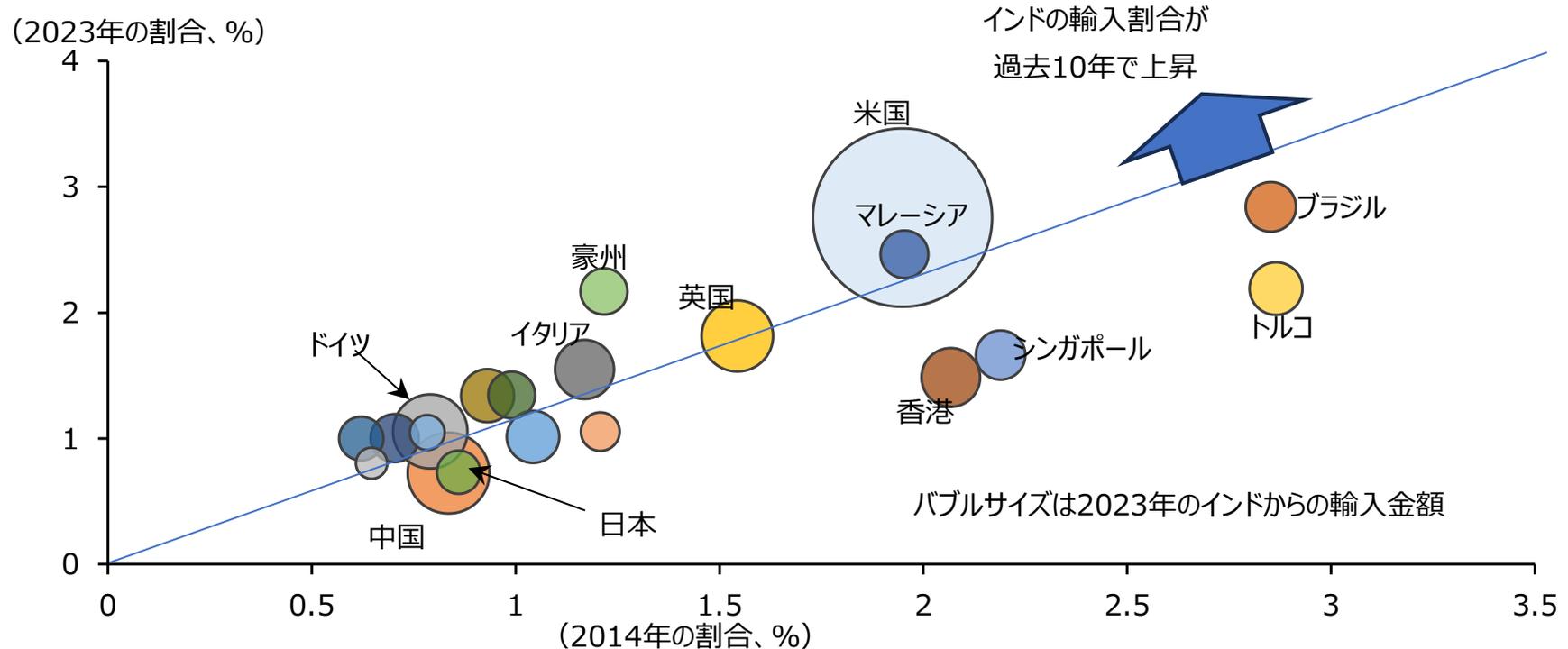


(資料) United Nationsを基に日本総合研究所作成

(注) 横軸のカッコ内数字はHS4桁の分類番号。複素還元式化合物の主な用途は医薬、農薬、溶剤。

# 各国の輸入に占めるインドの割合は依然限定的

## 各国・地域の輸入に占めるインドの割合 (2014年と2023年の比較)



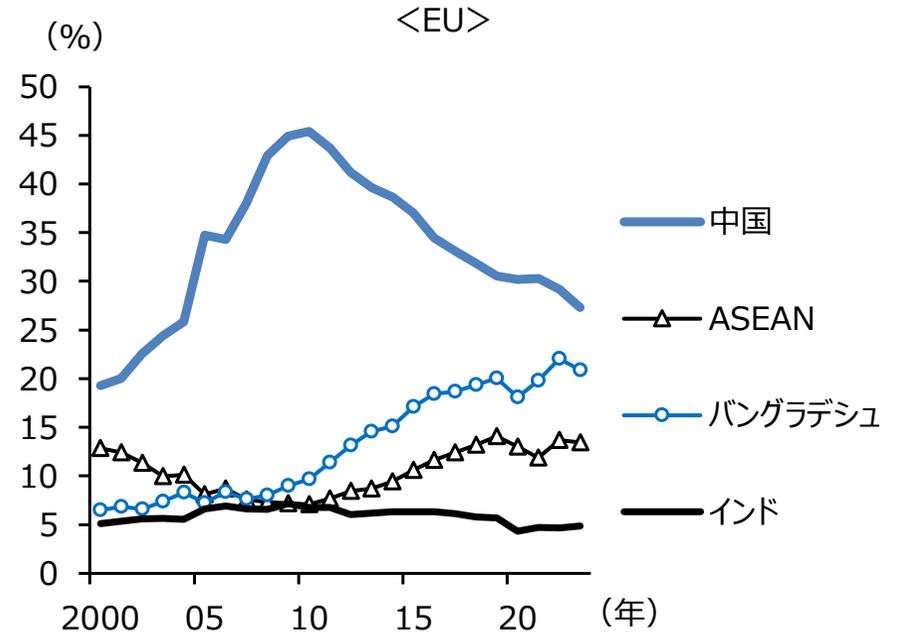
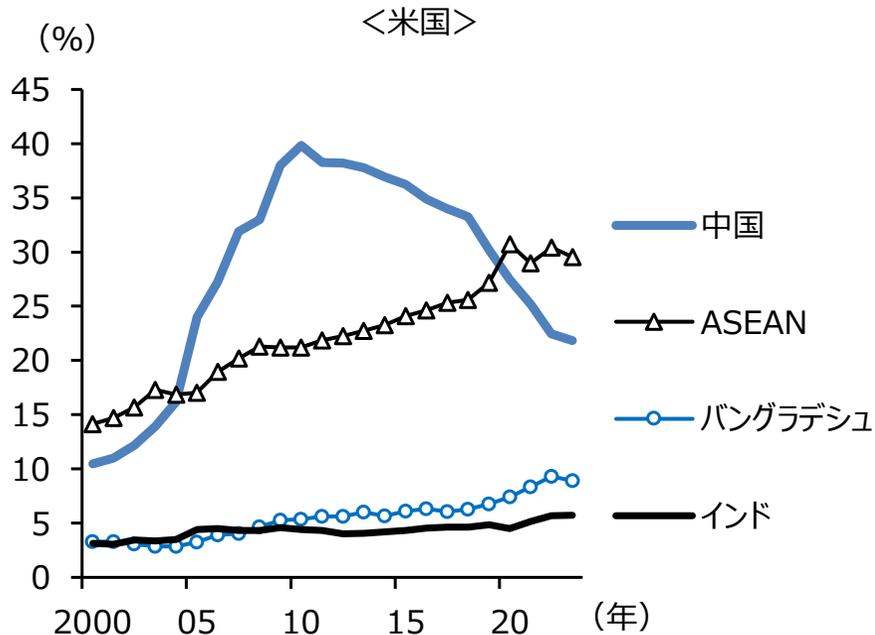
(資料) United Nations を基に日本総合研究所作成

(注) UN Comtradeで2014年と2023年のデータが参照可能な国のうち、世界からの輸入金額トップ20についてプロット。

# サプライチェーン再編の動きを十分に活かせず①

- アパレル製品の輸入先は中国からASEANやバングラデシュにシフト

## 米国とEUのアパレル製品（HS61～62 類）の 国・地域別輸入割合

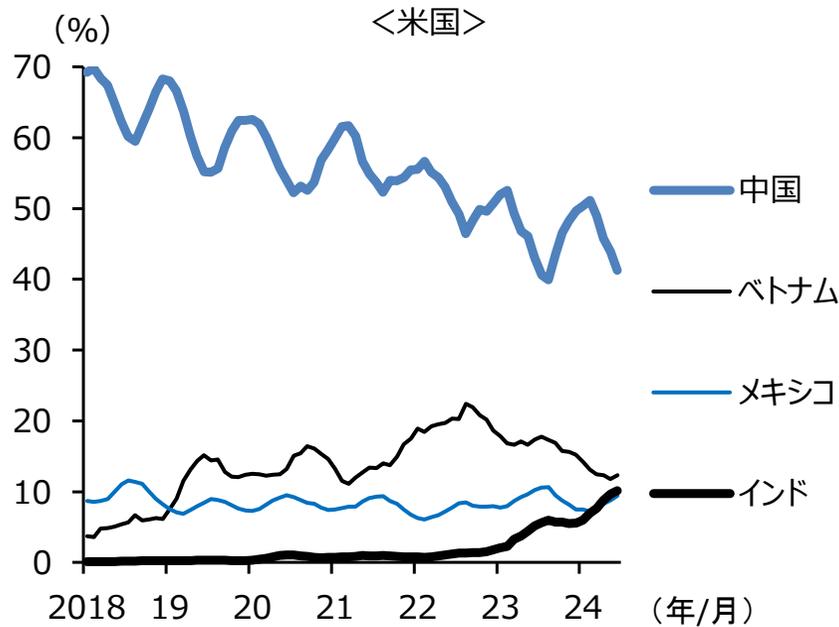


(資料) United Nations を基に日本総合研究所作成

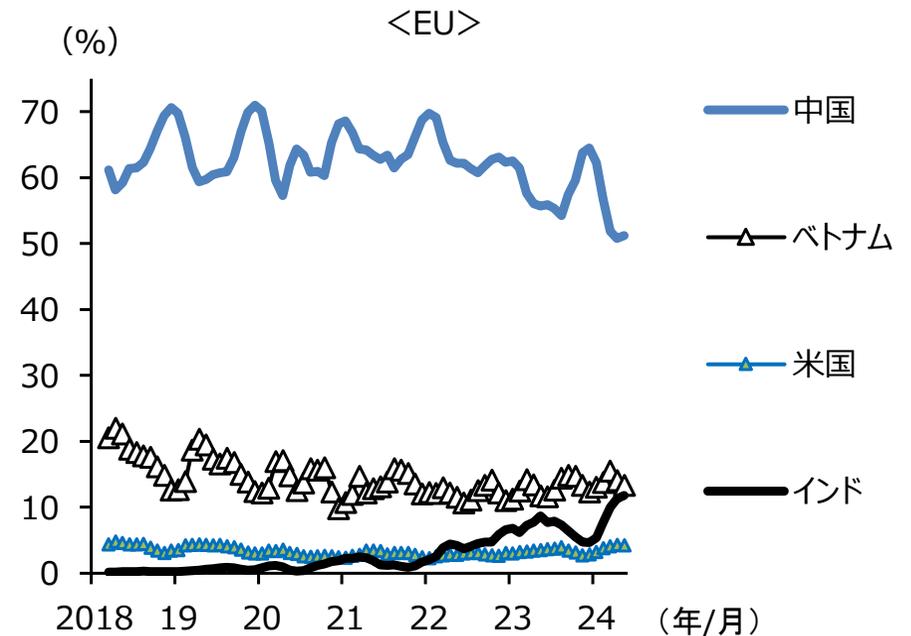
# サプライチェーン再編の動きを十分に活かせず②

- 携帯電話の大半は依然として中国からの輸入に依存

## 米国とEUの携帯電話（HS8517類）の 国・地域別輸入割合



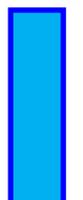
(資料) United Nations を基に日本総合研究所作成



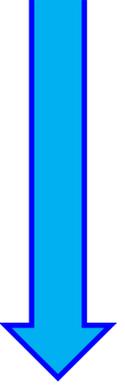
# インドの製造業の発展ペースが遅い理由(1)

- ・ 一時的な景気の混乱・悪化が製造業の発達を制約

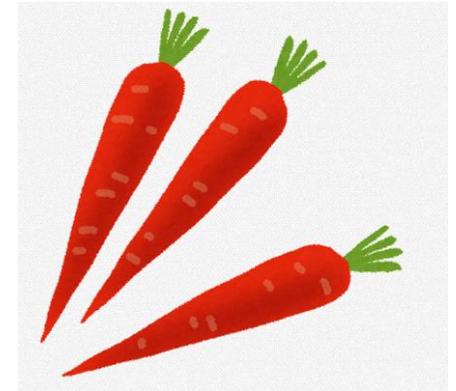
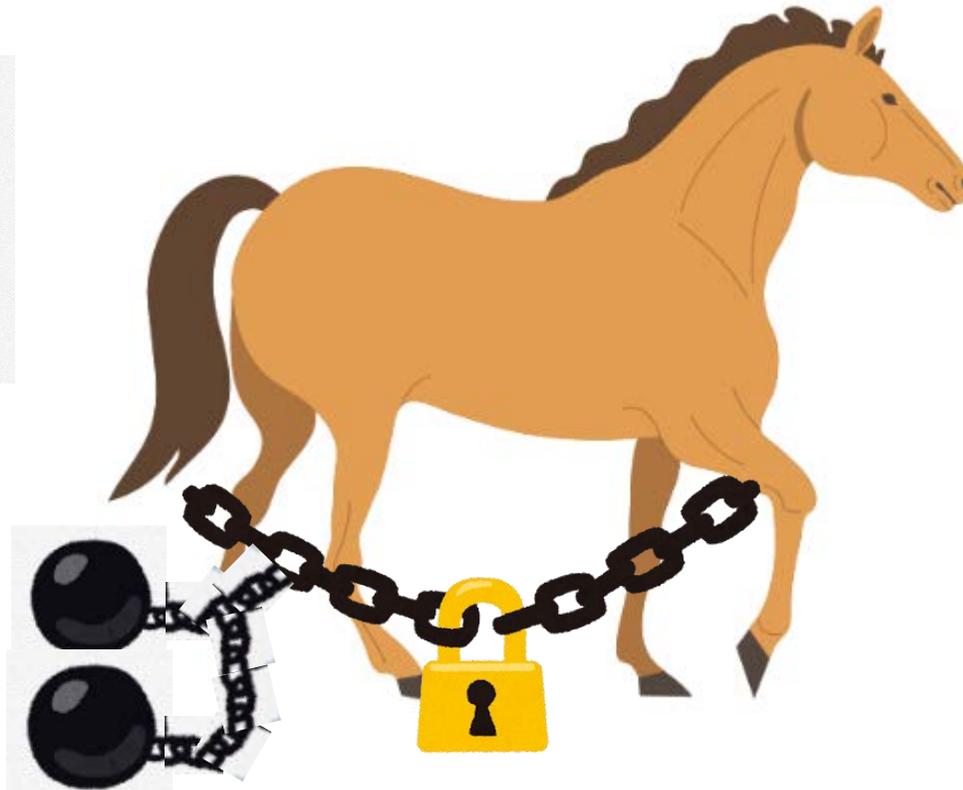
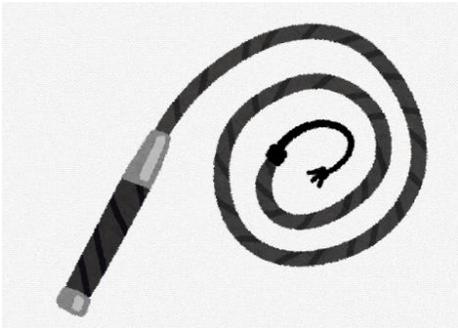
年月	出来事
2016年11月	高額紙幣廃止
2017年7月	GST(財・サービス税)の拙速な導入
2018～2019年	ノンバンク業界を中心とする金融不安により自動車之急減
2020年4月	厳格な排ガス規制「BS6」の導入
2020～2021年	コロナ禍のロックダウン



繰り返される混乱を受けて企業は投資に慎重



## インドの製造業の発展ペースが遅い理由(2)



**ボトルネックが解消されなければ物事は前に進まない！**

# インドの製造業発展のボトルネック

複雑・厳格な  
労働法制

物流・エネルギー  
インフラの  
整備の遅れ

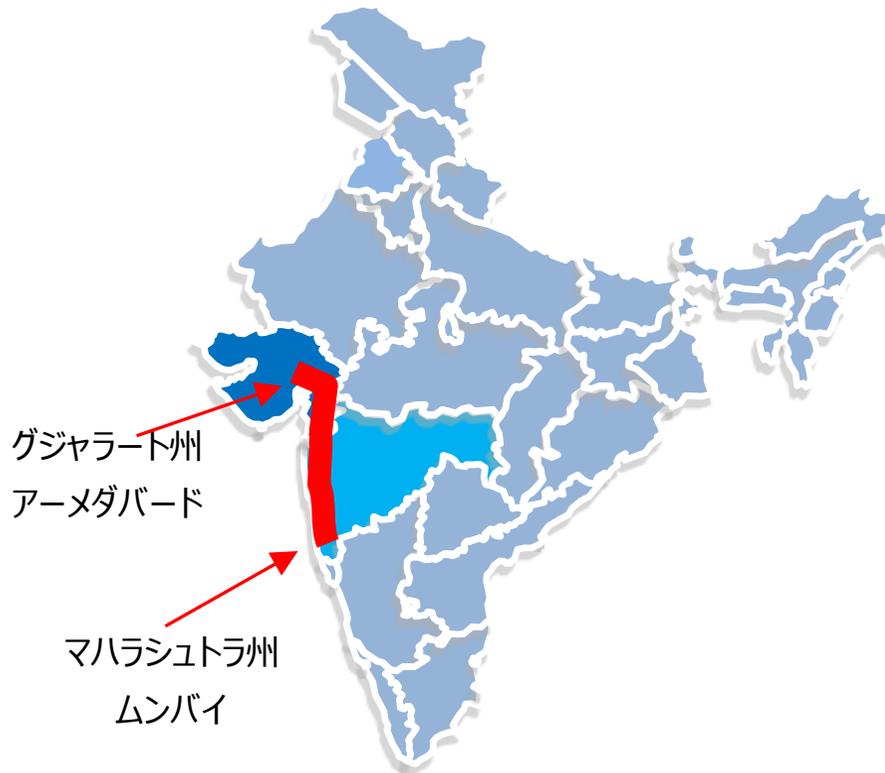
モノづくり  
人材の不足

土地収用の  
難しさ

貿易自由化  
の遅れ

# ボトルネックの例：土地収用の遅れ

## 西部高速鉄道整備計画



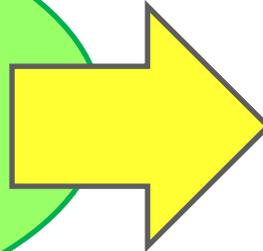
当初、**2023年**に開業を計画  
 →土地収用が完了したのは**2024年1月**

年月	出来事
2009年12月	インド鉄道業、「インド鉄道ビジョン2020」を公表
2013年5月	日印首脳会談でムンバイ・アーメダバード間のルートを念頭に高速鉄道整備に関する共同調査を実施することで合意
2015年12月	日印首脳会談で日本の新幹線方式の導入が決定
2017年9月	グジャラート州アーメダバードで起工式を実施(2023年の開業を目標)
2020年2月	土地収用の遅れなどを理由に開業予定時期を5年程度遅らせることを両政府が検討(報道ベース)
2024年1月	インド鉄道省、総延長約500キロの区間の土地収用の完了を発表

(資料) 各種報道を基に日本総研作成

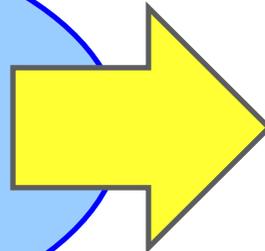
# 「飴とムチ」には副作用が存在

**輸入規制の  
厳格化**



**組立型輸出産業の競争力低下  
(ASEANなど自由貿易に前向きな  
国・地域の相対的な魅力上昇)**

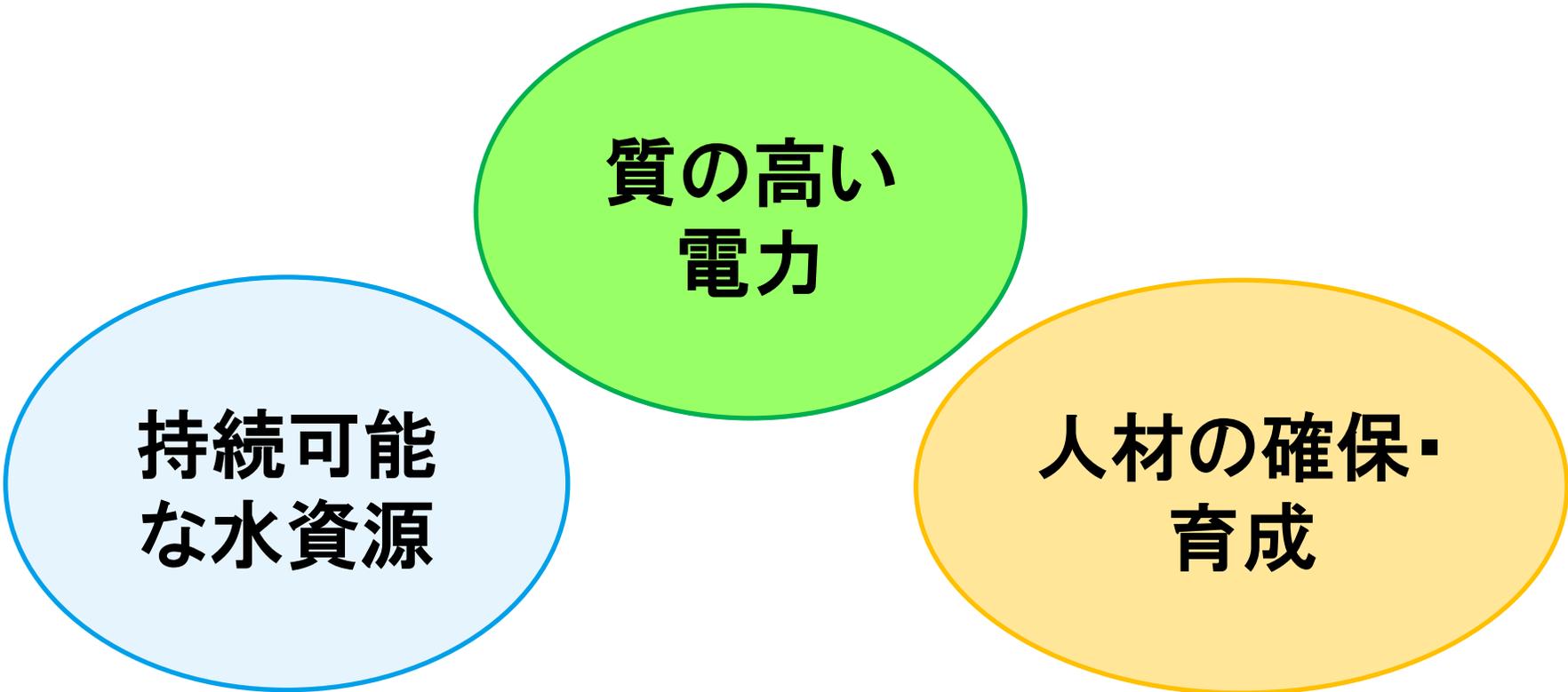
**補助金の拡大**



**財政赤字を拡大**

## 注目を集める半導体産業にも多くの課題あり

- 電力、水、人材を中心に、ソフト・ハード両面でインフラ整備は途上



質の高い  
電力

持続可能  
な水資源

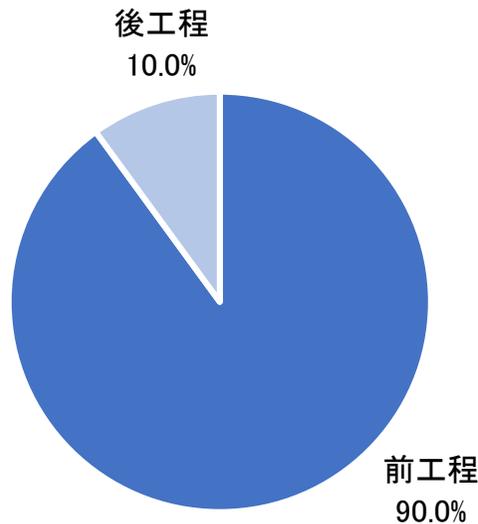
人材の確保・  
育成

# 半導体産業の課題①: 質の高い電力

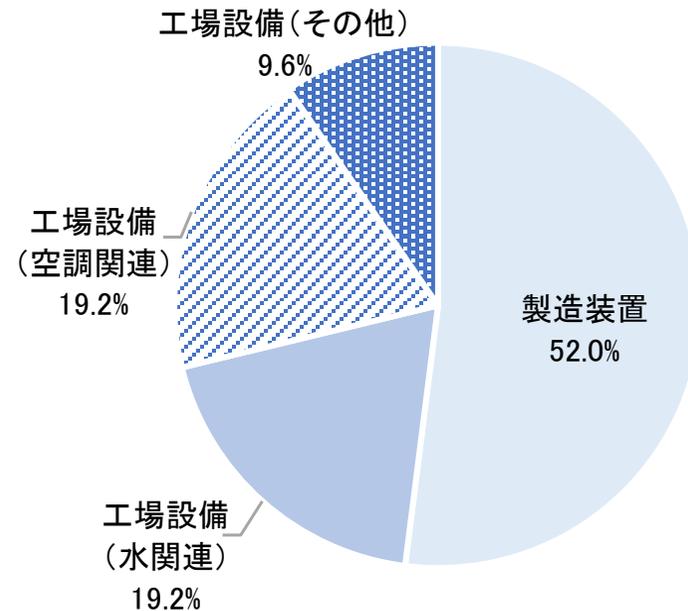
- 半導体の製造は前工程を中心に大量の電力を消費
- 周波数や電圧が常時安定している「質の高い」電力が必要

## 半導体生産の電力消費構造

＜工程別に見た電力消費＞



＜装置・設備別の電力消費＞



(資料) 電機・電子温暖化対策連絡会 [2014] を基に日本総合研究所作成

# インドの中で相対的に電力が整備されている地域 や工業団地でも電力問題は頻発

## インドの半導体の生産拠点として 注目される州での電力不足に関する報道例

地域	電力不足に関する報道例
グジャラート州	2023年4月後半以降、グジャラート州政府が運営する工業団地で瞬低・瞬停が頻発に発生し、原材料や生産設備の破損などの問題が発生 (JETROビジネス短信2023年6月26日“サナンド工業組合が電力逼迫問題でインド内相に嘆願書”)
カルナタカ州	2023年モンスーン期(6~9月頃)の雨量不足や石炭不足に伴い水力発電による発電量が減少。製造業はディーゼル発電による対応を迫られたため生産コストが上昇 (Times of India 2023年10月14日“Industries expect power crisis to hit production, seek subsidy on diesel”)
タミル・ナドゥ州	2023年5月にベンガル湾で大型サイクロン「モカ」が発生に伴い湿度が上昇したことをを受けて空調機器による電力消費量が急増。それを受けて各地で瞬低・瞬停が発生(DT Next 2023年5月14日“Chennai’s power demand increases due to sultry weather”) 2023年12月、サイクロン「ミチャウン」が上陸し各地で大規模な停電が発生 (Business Standard 2023年12月5日“Cyclone Michaung: Chennai residents battle power, mobile disruptions”)

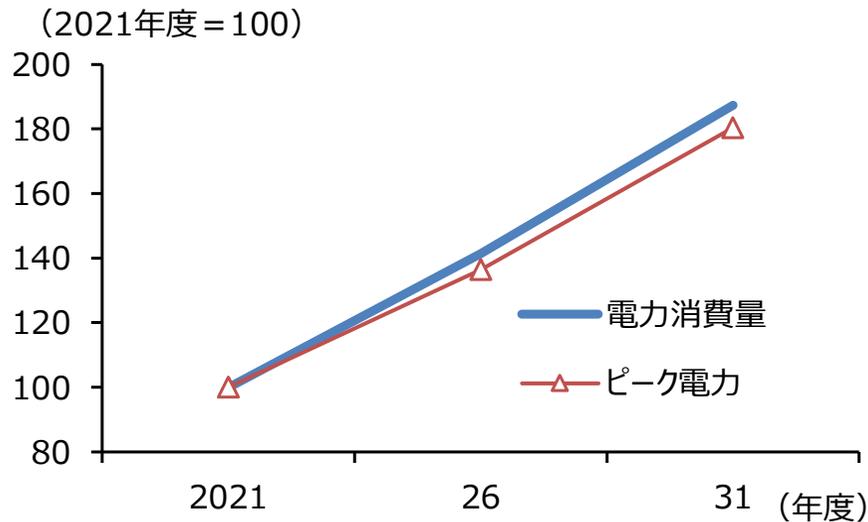
(資料) 各種報道を基に日本総合研究所作成

# 需給環境の変化が電力供給を不安定化

- 需要：経済成長に伴い10年間で8割増
- 供給：天候要因に左右されやすい再エネ依存度を引き上げ

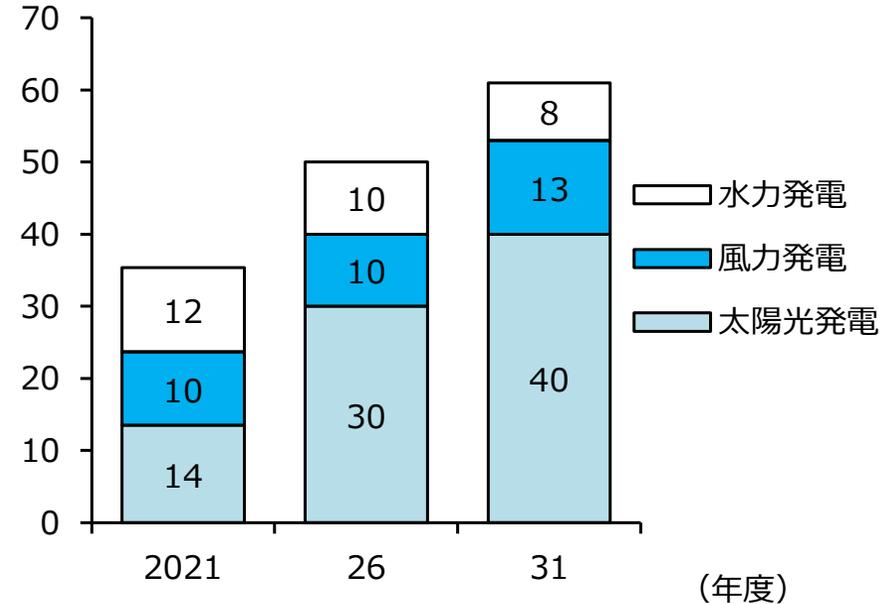
## インドの電力計画

<電力需要>



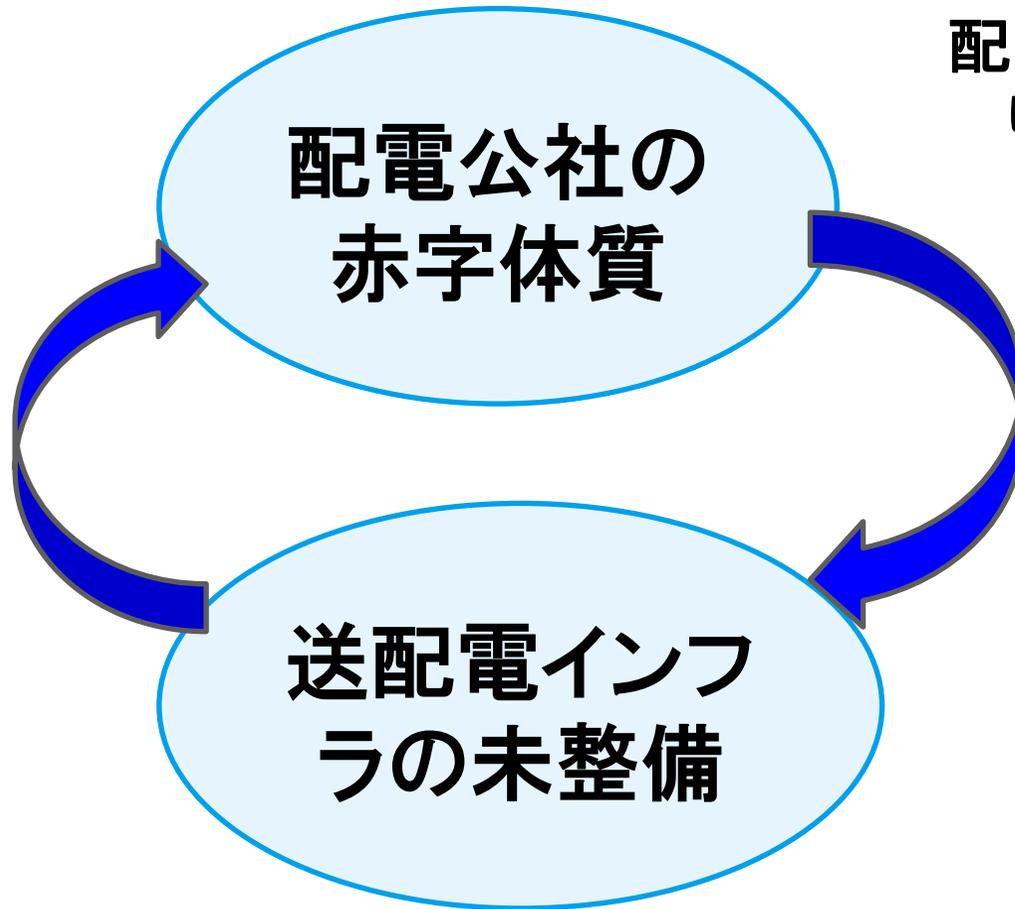
(資料) Ministry of Power “National Electricity Plan”を  
基に日本総合研究所作成

(%) <電源構成 (発電設備容量ベース)>

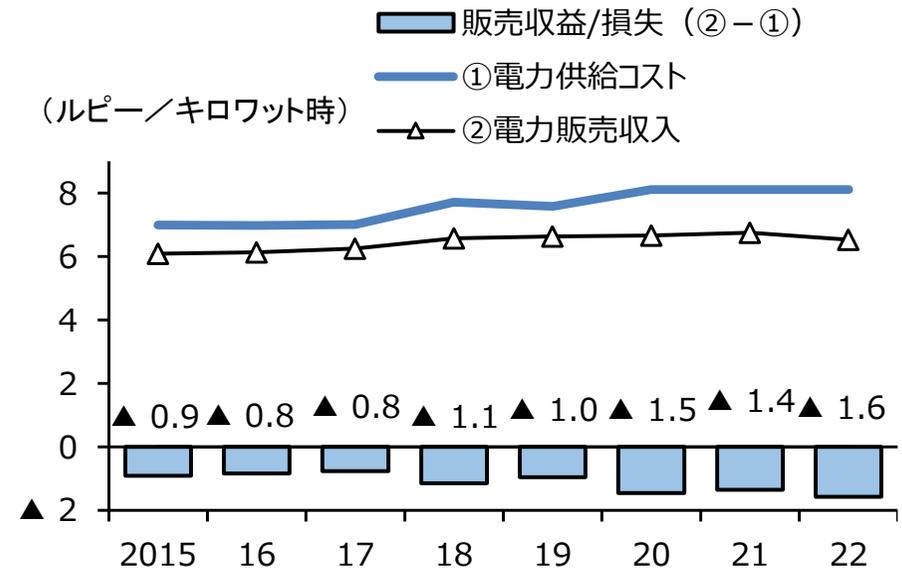


# 配電公社の赤字体質がインフラ整備を制約

- 赤字体質の解消に必要な電力価格の引き上げは政治的に困難



## 配電公社の1キロワットアワー当たりの電力供給コストと販売収入

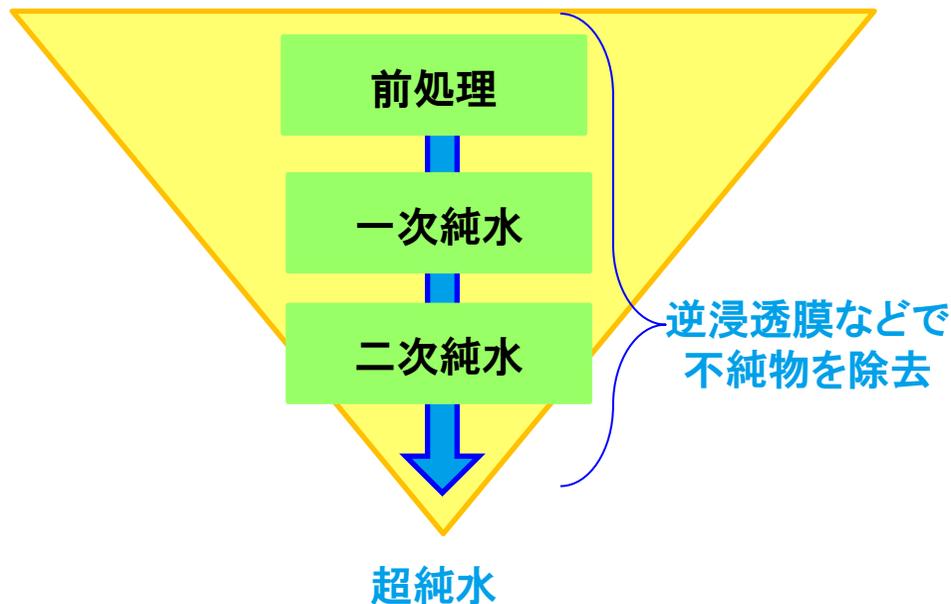


(資料) Niti Aayog "India Climate & Energy Dashboard . (年度) Operational and Financial Performance of DISCOMs" を基に日本総合研究所作成

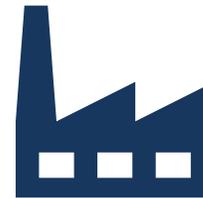
# 半導体産業の課題②: 持続可能な水資源

- 半導体工場は「超純水」を含め大量の水を消費
- 数十万人～100万人程度の生活用水にあたる水を使用

## 超純水の製図工程のイメージ



半導体一工場の水使用量 (4～20万トン前後/日)      一人の水使用量 (200～300リットル/日)



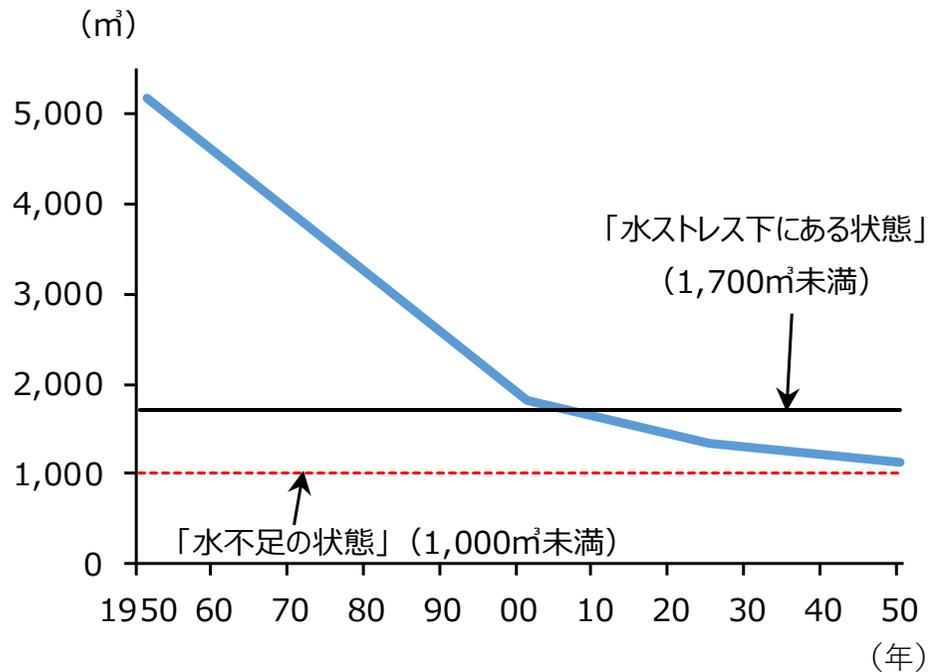
半導体工場の水使用量は  
13～100万人の生活用水に相当

(資料) 日本総合研究所作成

(資料) 日本総合研究所作成

# より深刻な問題は水資源の絶対的な不足

## インドの一人当たり水資源量



(資料) Ministry of Jal Shakti を基に日本総合研究所作成

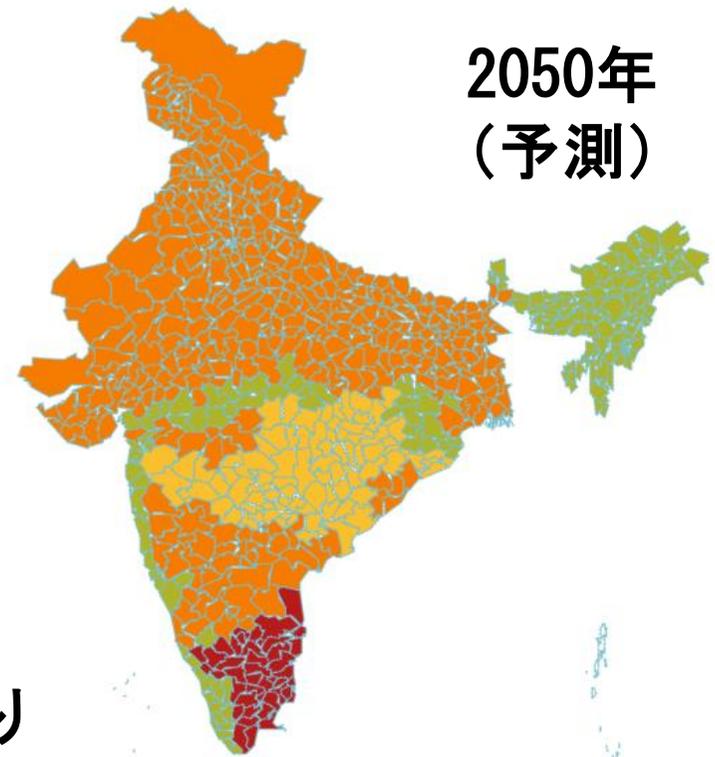
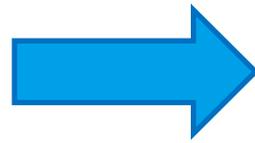
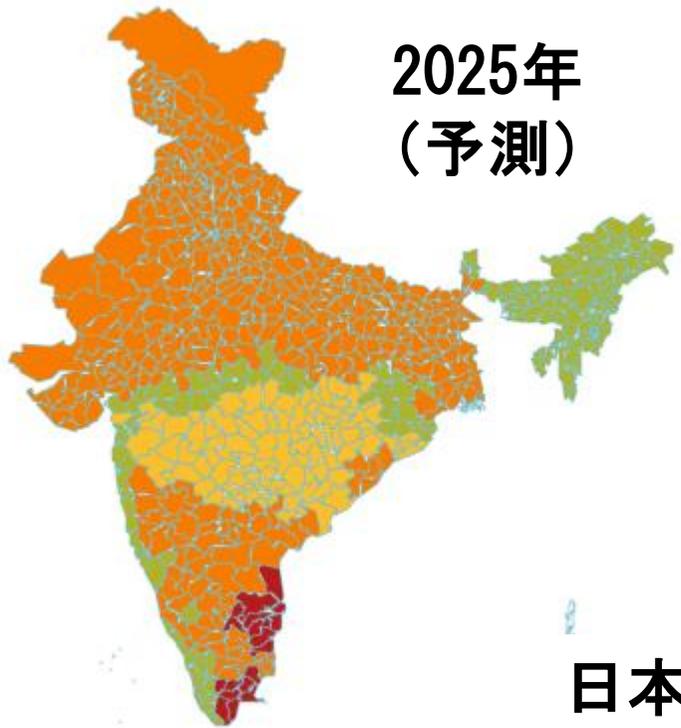
水が絶対的に不足する状況下で半導体産業に優先的に水を供給するとは考えにくい



農業・家計への水供給を優先すべく取水制限が設けられる可能性も

# 地域別の一人当たり水資源量(2050年の予測値)

- 半導体産業の有力候補地は水不足に陥るリスクが高い地域

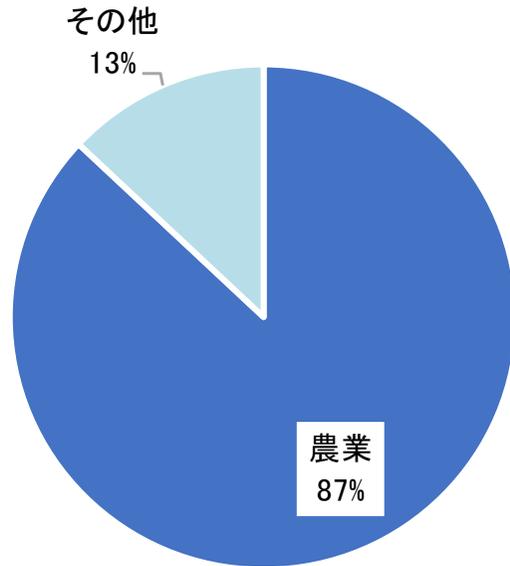


日本の一人当たり  
水資源は $3,400 \text{ m}^3$

(資料) Ministry of Jal Shakti

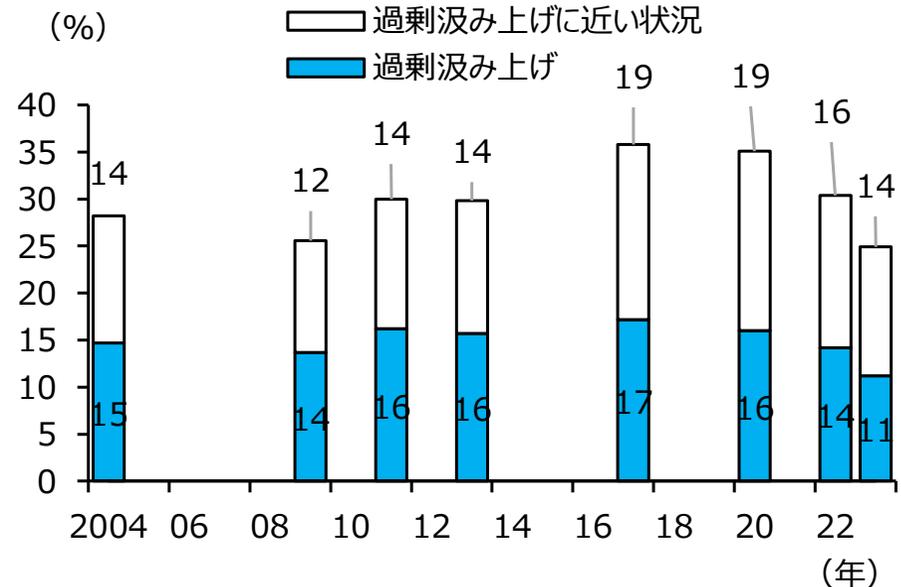
# 農業の地下水の過剰汲み上げ問題の解消が必要

## インドの地下水の用途 (2023年)



(資料)Ministry of Jal Shakti[2023]を基に日本総合研究所

## 地下水の過剰汲み上げもしくは過剰汲み上げに近い状況にある揚水施設の割合



(資料)Ministry of Jal Shakti[2023]を基に日本総合研究所  
作成

(注)「年間の汲み上げ量÷持続可能な年間汲み上げ可能量」が100%を超える場合を過剰汲み上げ、70～100%の場合を過剰組み上げに近い状況と分類。

## 半導体産業の課題③：人材の確保・育成

- 半導体工場は数千人単位の技術者が必要
- インドでは今後10年程度で30～200万人程度の半導体人材の需要が生まれる見込み

<400～600工程>

工程毎に異なる  
専門知識を  
有する技術者



全体像を把握  
している技術者



原材料・製品の管  
理・運搬・検査など  
を担う単純労働者

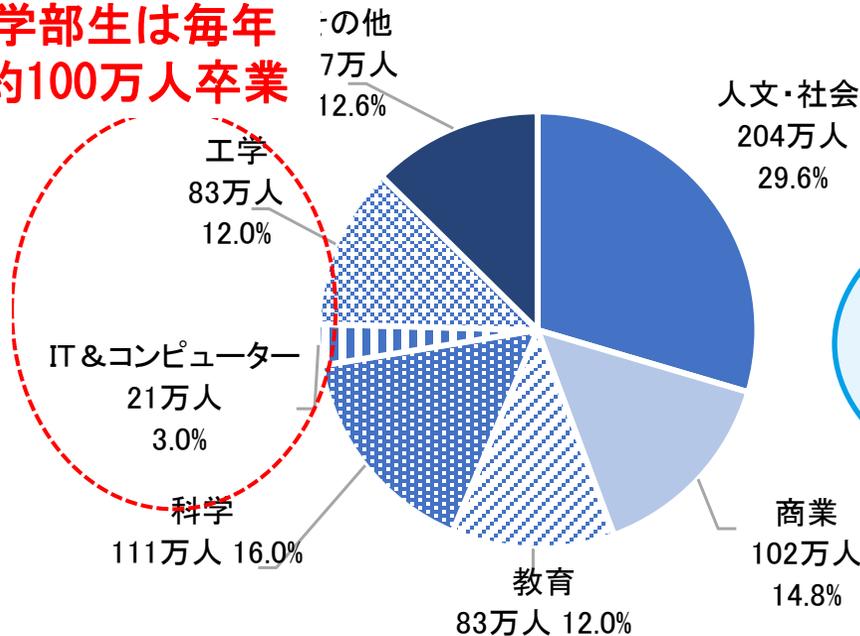
各工程の評価と工程の見直しを  
繰り返し実施することで全体を最適化

# インドは理工系の人材を豊富に抱えているが...

- 即戦力となる技術者が不足するなか、人材確保のカギを握るのは高等教育の拡充や他産業で働く人材のリスキング環境の整備

## 大学卒業生（学部生）の学部割合 (2020年度)

理工系の  
学部生は毎年  
約100万人卒業



(資料) Ministry of Education [2023]を基に日本総合研

究所作成

次世代の国づくり

即戦力となる  
技術者の不足

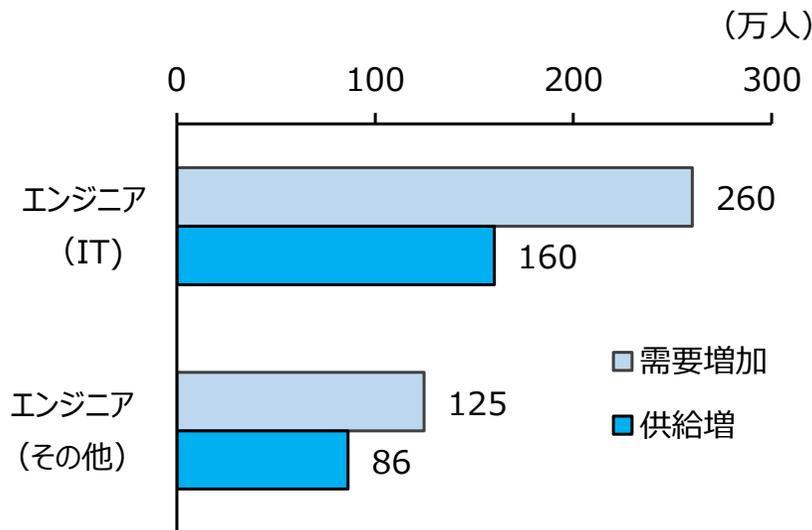
トップ校以外  
の学生の質の  
低さ

国・産業を跨ぐ  
トップ人材の獲得競争激化

州間・産業間の  
労働移動を阻害  
する労働法制

# 各国でエンジニアの人材不足が深刻化

## 米国のエンジニアの需給動向 (2023年→2030年)



(資料) SIA[2023b]を基に日本総合研究所作成

(注) エンジニア (その他) は、「Engineers」と「Technicians」の合計値。

国内人材の育成が追い付かない場合、高額な報酬を提示してインドを含め各国からのトップエンジニアの受け入れを積極化する見込み

# 労働者保護に向けた労働法制も人材確保を制約

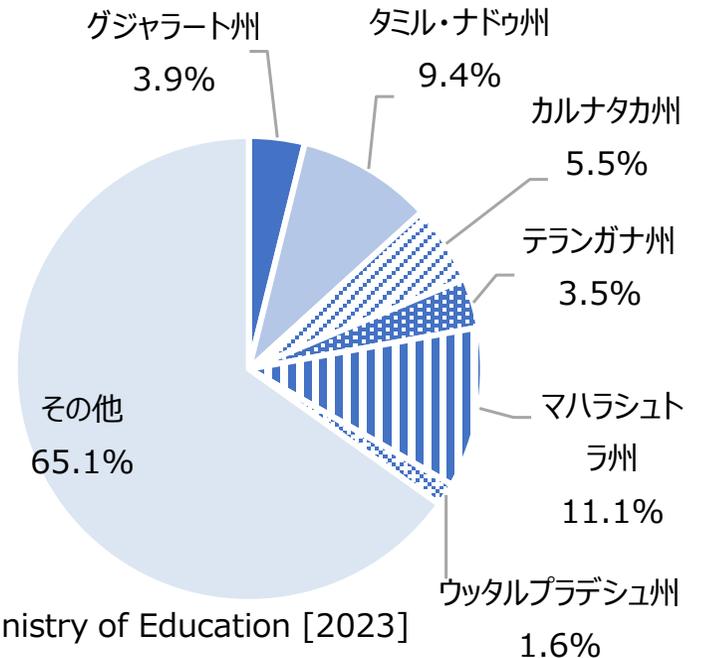
一定割合の  
州内雇用義務



厳格な  
解雇規制

州間・産業間の  
労働移動を阻害

## 地域別の大学卒業生（学部生） （2020年度）



（資料）Ministry of Education [2023]  
を基に日本総合研究所作成

# 各州の州内雇用義務

導入状況	州	各州の動向
導入済	グジャラート州	労働者の85%以上をグジャラート州民とするガイドラインを1995年に導入（同ガイドラインを遵守しない企業に対して対応を講じることを検討中）
	ハリヤナ州	2022年1月、月給3万ルピー以下の労働者について75%以上をハリヤナ州民とすることを義務付ける州法を施行（2023年11月、ハリヤナ高裁は同法を違憲とする判決を下しており、州政府は今後最高裁に上訴する見込み）
	アンドラプラデシュ州	2019年10月、州内の工場労働者の75%以上を州内居住者とすることを義務付ける州法を公布
検討中	テランガナ州	国民会議派、2023年の州議会選挙のマニフェストで若年層の雇用について75%の州内雇用義務を導入する方針を発表（州議会選挙では国民会議派が勝利しており、今後、法制化に向けた取り組みが進められる可能性）
	カルナタカ州	州政府、雇用創出に向けて今後州内雇用義務を導入することを検討中
	タミル・ナドゥ州	ドラビダ進歩連盟（タミル・ナドゥ州の地域政党）、2021年の州議会選挙のマニフェストで75%の州内雇用義務を導入する方針を発表（州議会選挙でドラビダ進歩連盟は勝利したが現時点で同義務は未導入）

（資料）各種報道を基に日本総合研究所作成

（注）州民や州内居住者の定義や規制の運用方法は州毎に異なるとともに不透明な部分がある。例えば、アンドラプラデシュ州では自身もしくは家族が10年以上州内に居住するものが州内の居住者とみなされ、政府の発行するIDカードや公共料金の請求書でこうした基準を満たしているかを確認している。筆者のヒアリングによれば75%の州内雇用義務は個々の工場ではなく工業団地全体で達成すべき目標として運用されている。

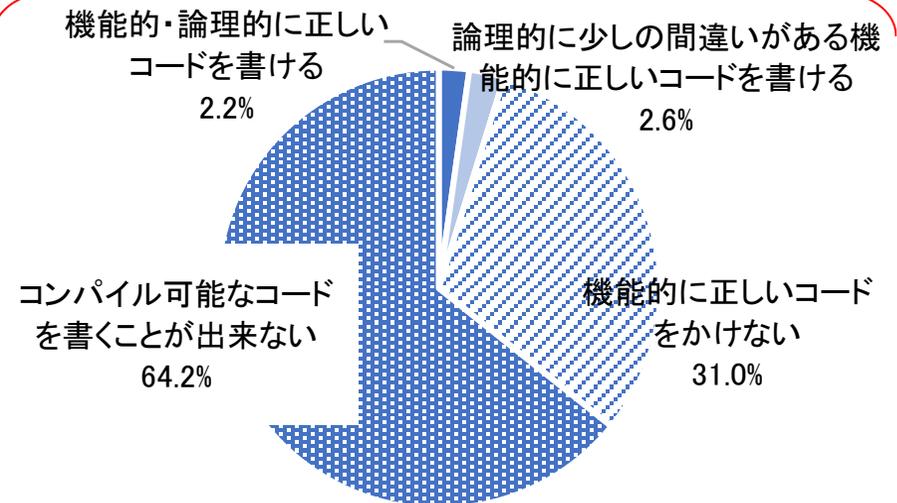
# 「インドの学生は優秀」というイメージがあるが・・・

## ・ 優秀な学生はほんの一握り

- 企業の採用基準を満  
たす学生は2~5割と  
の調査結果
- ITエンジニアについ  
ては就職可能な学生  
は5%に限るとの調  
査結果も

## ITエンジニアリングを学ぶインドの大学生のプログラミングスキルに関する調査結果

ソフトウェア会社に就職可能な学生：4.8%



(資料) Aspiring Minds “National Programming Skills Report – Engineers 2017” を基に日本総合研究所作成

## なぜ半導体企業はなぜインド進出に前向きか

- 課題は山積みなのになぜインドに進出する？

経済合理性 < 安全保障を重視

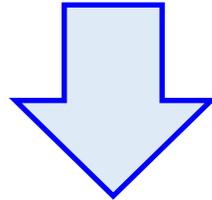


手厚い補助金が投資判断基準を変化  
(初期投資の約7割を政府が負担)

# 米国大統領選を踏まえた今後の注目分野

# トランプ政権発足の影響：基本方針は変わらず

- 中国を巡る安全保障上の利害関係は米印で一致
- インドの貿易・投資・援助にとって米国は重要

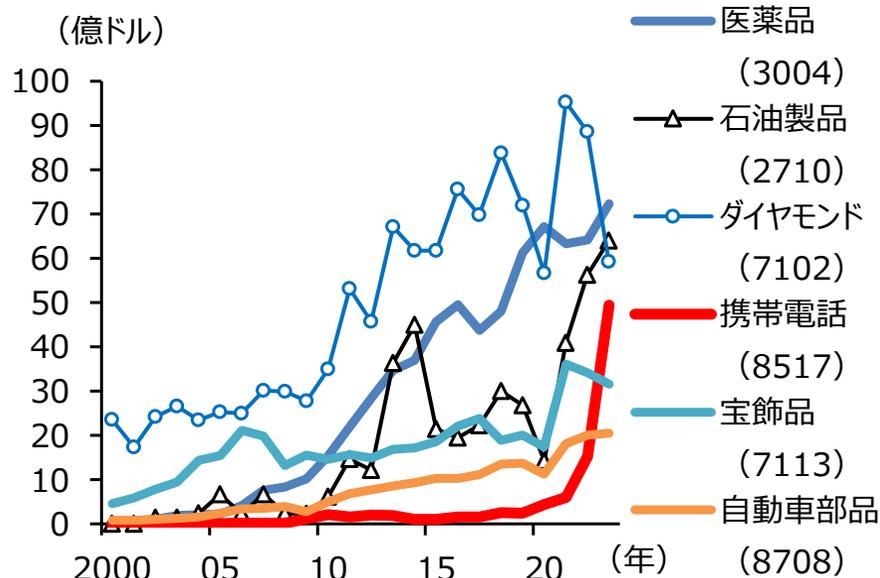


- 2020年の「包括的グローバルパートナーシップ」やiCET（米印重要新興技術イニシアチブ）で打ち出された方針に沿って、経済関係の強化を目指す見込み

# 当面は携帯電話の輸出が対米輸出のけん引役に

- 米国のスマホ市場の約6割を占めるiPhoneの生産を手掛けるフォックスコンはインドでの生産能力の増強を計画

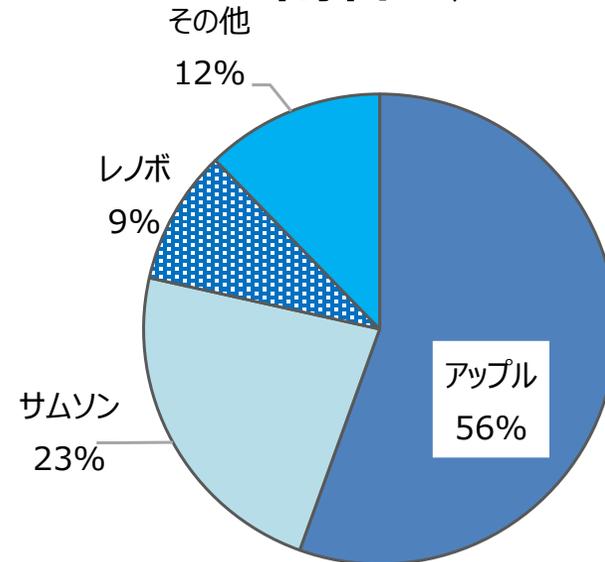
## インドの品目別米国向け輸出



(資料) United Nations を基に日本総合研究所作成

(注) 凡例カッコ内数値はHS4桁分類のコード。

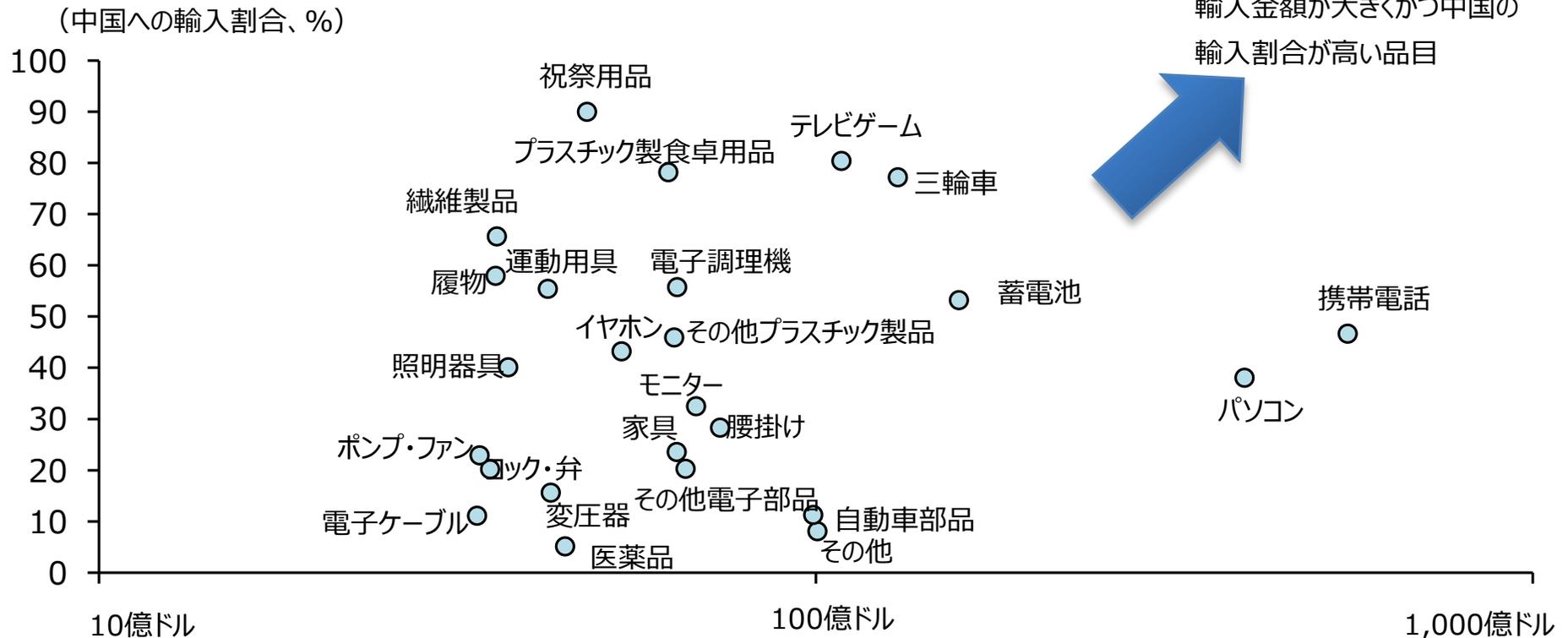
## 米国のスマートフォン出荷台数のメーカー割合 (2023年)



(資料) Counterpoint "US Smartphone Market Share: Quarterly (Sep 10, 2024)" を基に日本総合研究所作成

# 米国はスマホ以外の品目についても中国への輸入依存度の引き下げを目指す見込み

## 米国の品目別輸入額と中国の輸入割合 (2023年)



(資料) United Nations を基に日本総合研究所作成

(注) HS4桁分類で輸入金額のトップ25品目についてプロット。

# 携帯電話以外の注目分野を取り巻く動き

品目	企業の動き	輸入から国内生産への切り替えに向けたインド政府の施策
IT機器 (コンピューター、 タブレット)	HP、Dell ASUS、レノボなどがPLIスキームを活用してインドでの生産を拡大することを計画(2023年に政府が承認)	2025年4月から輸入量を制限することを計画
蓄電池	タタ・グループやリライアンス・インダストリーズがリチウムイオン電池の生産工場の設置を計画	MSP(鉱物資源安全保障パートナーシップ)などへの参加を通じた先進国との連携模索
	米テスラが家庭用蓄電池「パワー・ウォール」や産業用大規模蓄電池の製造工場の設置を計画(報道ベース)	重要鉱物の選鉱・精製などに対する優遇措置の導入を検討(報道ベース)
太陽光パネル	アダニ・グループ、リライアンス・インダストリーズ、タタ・グループがPLIスキームを活用した生産開始を計画	国内製造業者から調達することを義務付ける「ALMM2(生産者と形式の承認リスト)」を2026年4月に導入することを検討

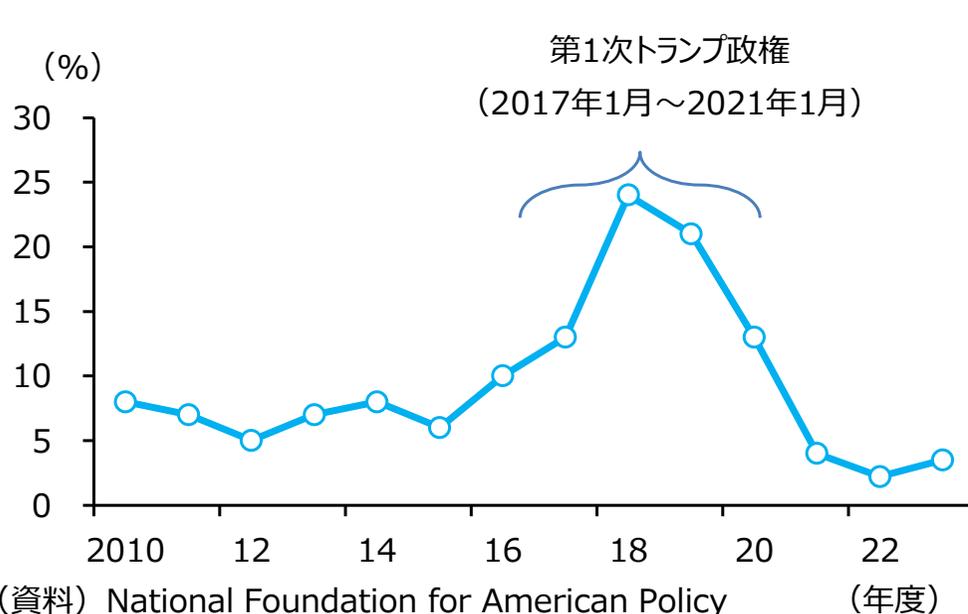
# 米印双方の保護主義の影響には留意が必要

発表時期	内容
2018年3月	米国、インドを含む一部の国からの鉄鋼、アルミニウム製品の輸入に対してそれぞれ25%、10%の追加関税を適用することを決定
	米国、インドの太陽光発電導入政策NSM (National Solar Mission) が発電業者に対して自国製品の使用を義務付けているのはWTOルールに違反するとしてインドを提訴
2018年4月	インド準備銀行、全決済データを国内に保管することを義務付ける通達を発行
2018年5月	インド、米国の関税引き上げについてWTOに不服を申し立て
2018年6月	米印、通商問題について政府高官級の協議を実施
2018年8月	インド、米国製品に対する報復関税に導入を延期 (2019年6月に実施)
2018年9月	米印、初の外務・貿易閣僚協議を開催し、米国のインドへの武器輸出やインドのイランからの原油輸入について協議
2018年12月	インド、大手EC企業による価格独占を排除するため、EC企業の出資先企業の販売禁止や納入業者との独占契約を禁止する規制を導入
	米国、インドに対してICT関連製品の関税・撤廃、引き下げを要求
2019年4月	米国、インドを含む一部の国・地域を対象とするイラン産原油の禁輸措置の適用除外を5月1日を最後に撤廃すると発表
	米国、米国に対する不正な商慣行についてまとめた「スペシャル301条報告書」の2019年版を公表。その中で、インドを引き続き「優先監視国」に指定するとともに、医薬品や化学製品における知的財産権の侵害に対する懸念を表明
2019年6月	米国、インドをGSP (一般特惠関税制度) の適用対象国から除外。インド、対抗措置として米国からの約30品目の輸入関税を引き上げ
2019年7月	米国、2019年6月にインドが米国からのみの輸入関税率を引き上げたことがWTOルールに違反するとしてインドに対して不服申し立て

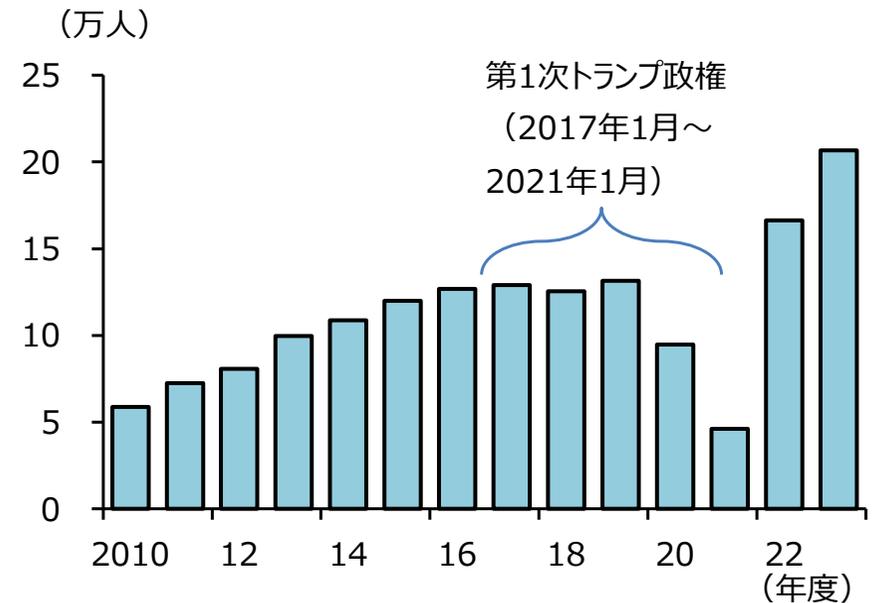
(資料) Ministry of Commerce and Industry、Reserve Bank of India、United States Trade Representative、WTO、各種報道を基に日本総合研究所作成

# 米国の移民政策の行方にも注意が必要

## 米国の高度人材向け「H1-B」ビザの却下率

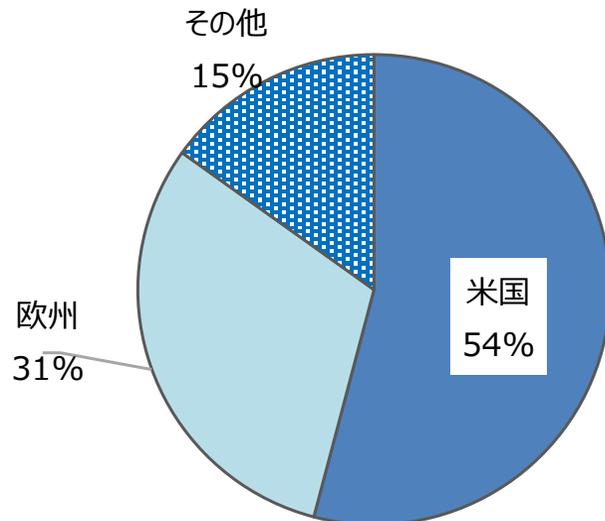


## 米国のインド人に対する高度人材向け「H1-B」ビザの発給状況



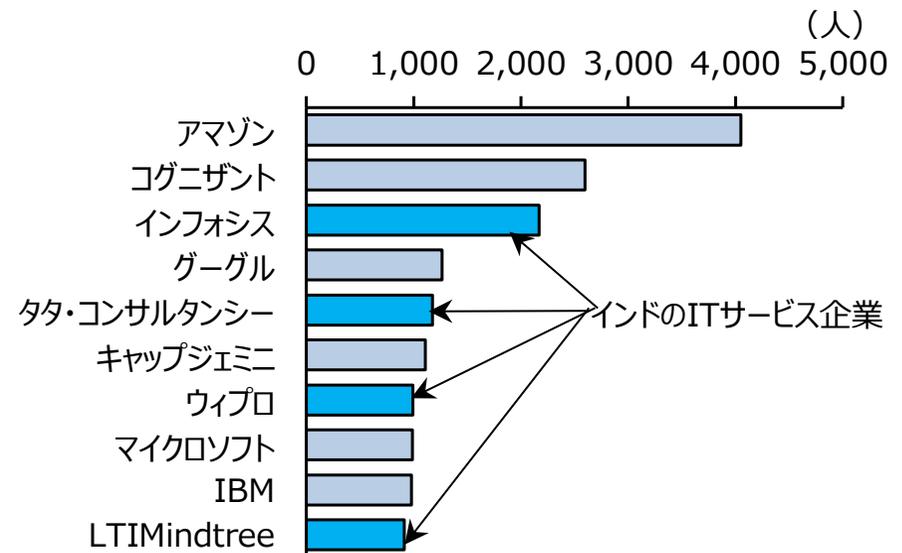
# 移民の受け入れ制限はIT関連産業に悪影響

## インドのソフトウェア・ITサービス輸出先の国・地域別割合（2023年度）



（資料） Reserve Bank of India "Survey on Computer Software and Information Technology Enabled Services Exports: 2023-24"を基に日本総合研究所作成

## 高度人材向け「H1-B」ビザの企業別取得人数（2023年度）



（資料） National Foundation for American Policy "New Research: H-1B Denial Rates in FY 2023 Remain Low Compared to Trump Years" を基に日本総合研究所作成

# インドの外資規制やビジネス環境の未整備も課題

分野	インドの規制／米国が指摘する問題点
小売業 (単一ブランド)	出資比率が51%を上回る場合、製品調達額の30%をインド国内で調達する必要あり
小売業 (複数ブランド)	最低投資額は1億ドル（初期投資の50%以上は生産関連インフラに投資する必要あり）
	製品調達額の30%をインド国内の小規模産業から調達する
	出店は人口100万人以上の都市あるいは州政府が定めた都市に限る
EC	運営企業が卸売機能のみを提供する「マーケットプレイス型」のみ参入可能（商品の在庫を自社が所有する「在庫型モデル」での参入不可）
	EC運営企業が出資する業者の商品販売禁止
	EC運業者と販売業者との間の独占契約禁止
知的財産権	特許出願要件の厳しさ・国際標準との乖離
	知的財産権の侵害につながりかねない「強制実施権」の運用
	農薬・バイオ医薬における知的財産権の法整備の遅れ（農薬・バイオ医薬企業が販売許可を当局から得る際の試験結果などの情報開示要件の狭さ）

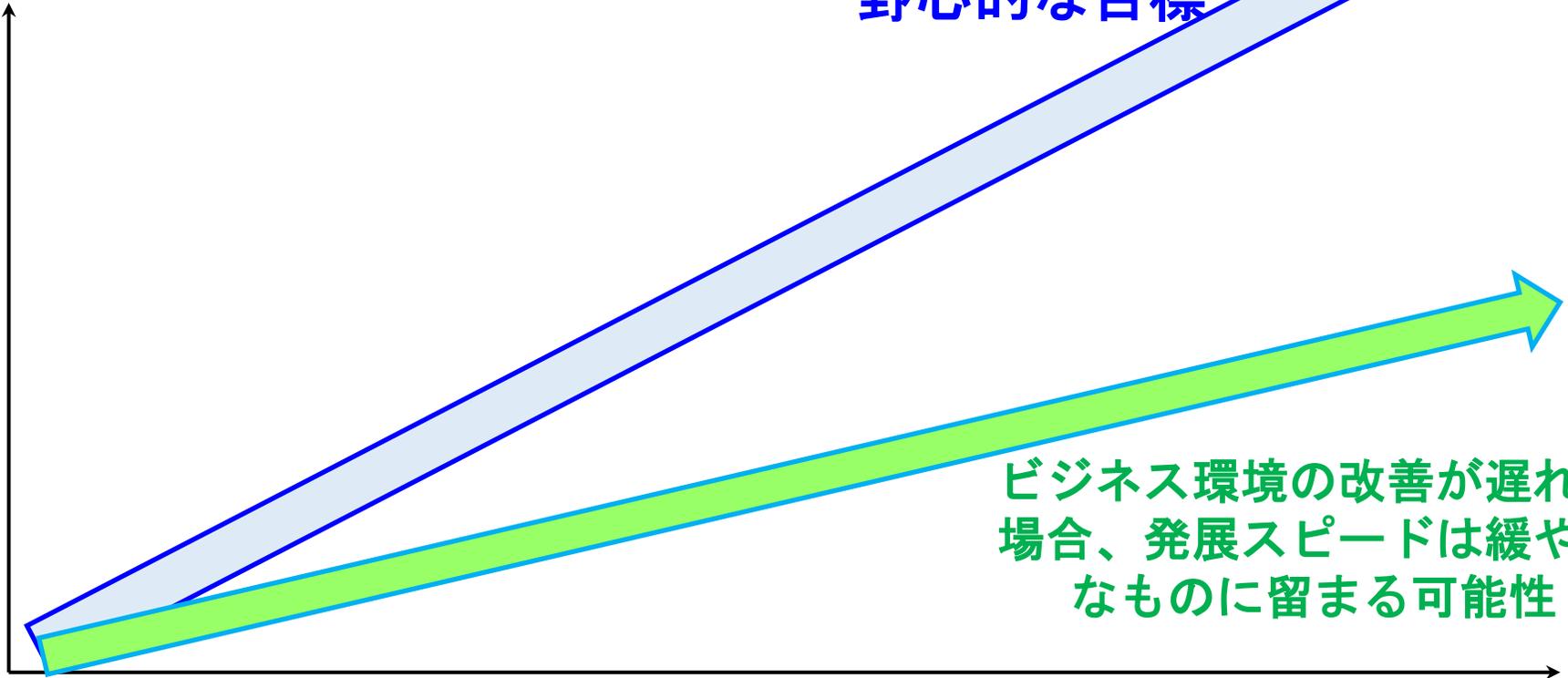
（資料）U.S Chamber of Commerce "U.S. Chamber International IP Index 2024 Twelfth Edition"、United States Trade Representative "2024 Special 301 Report"、各種報道を基に日本総合研究所作成

# 最後に：インドが中長期的に有望な市場であるが...

製造業の発展度

インド政府の  
野心的な目標

ビジネス環境の改善が遅れる  
場合、発展スピードは緩やか  
なものに留まる可能性



現在

時間軸

将来

## ご参考(関連レポート)

- 熊谷章太郎[2019]「2020年代のインド経済の課題」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報 RIM』2019 Vol.19 No.74  
<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/11268.pdf>
- 熊谷章太郎[2019]「世界のSDGs(持続可能な開発目標)達成のカギを握るインド」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報 RIM』2019 Vol.19 No.75 <https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/11415.pdf>
- 熊谷章太郎[2021]「メイク・イン・インドの新展開とその「落とし穴」」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報 RIM』2021 Vol.21 No.82 <https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/12815.pdf>
- 熊谷章太郎[2021]「脱炭素社会への移行が迫るアジアの鉄鋼業の将来」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報 RIM』2021 Vol.21 No.83  
<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/12969.pdf>
- 熊谷章太郎[2021]「景気回復と環境改善の両立を目指して動き始めるインドの廃車政策」日本総合研究所『Research Focus』No.2023-005  
<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/12591.pdf>
- 松本・野木森・熊谷[2021]「ASEAN・インドのEV市場拡大に日本の自動車産業はどう向き合うべきか」日本総合研究所『Research Focus』No.2021-040 <https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/13040.pdf>
- 熊谷章太郎[2022]「コロナ禍を経てアジアの人口動態の見通しはどのように変わったか」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報 RIM』2022 Vol.22 No.87 <https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/12591.pdf>
- 熊谷章太郎[2023]「原油取引を中心に急接近する印露経済関係の行方」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報 RIM』2023 Vol.23 No.89  
<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/14186.pdf>
- 熊谷章太郎[2023]「経済・社会の正常化を受けて景気拡大が続くインドー日本企業の進出への関心度は一段と上昇」時事通信社『金融財政ビジネス』2023年3月13日 <https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/other/pdf/14066.pdf>
- 熊谷章太郎[2023]「下院総選挙後のインドの経済政策の方向性」日本総合研究所『Research Focus』No.2023-027  
<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/14511.pdf>
- 熊谷章太郎[2023]「「メイク・イン・インド」の旗を掲げて9年 “ものづくり立国”道半ば」週刊エコノミスト2023年10月30日号  
<https://weekly-economist.mainichi.jp/articles/20231107/se1/00m/020/052000c>
- 熊谷章太郎[2024]「インドの半導体国産化計画の成否を分ける要因は何か」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報 RIM』2024 Vol.24 No.92 <https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/14791.pdf>
- 熊谷章太郎[2024]「第3次モディ政権が直面するインドの経済・社会課題」日本総合研究所『Research Focus』No.2024-011  
<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/15060.pdf>
- 熊谷章太郎[2024]「「メイク・イン・インド」10年間の評価」日本総合研究所『Research Focus』No.2024-028  
<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/15202.pdf>
- 熊谷章太郎[2024]「第2次トランプ政権発足のインド経済への影響」日本総合研究所『Research Focus』No.2024-045  
<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/15369.pdf>