



インド最新IT事情

2024年2月8日

一般財団法人 国際情報化協力センター (CICC)
企画部 川畑 博子

トピックス

インドIT産業の特徴

力強いIT-BPM産業

海外向けソフトウェア開発中心

なぜITを促進しているのか

インドを知識経済社会へデジタルインフラ拡充、

オンライン行政サービス、国民のエンパワーメント

なぜ可能なのか

IT-BPM人材540万人

国家政策

通信インフラ拡大

デジタルデータ増大

現在の取組み

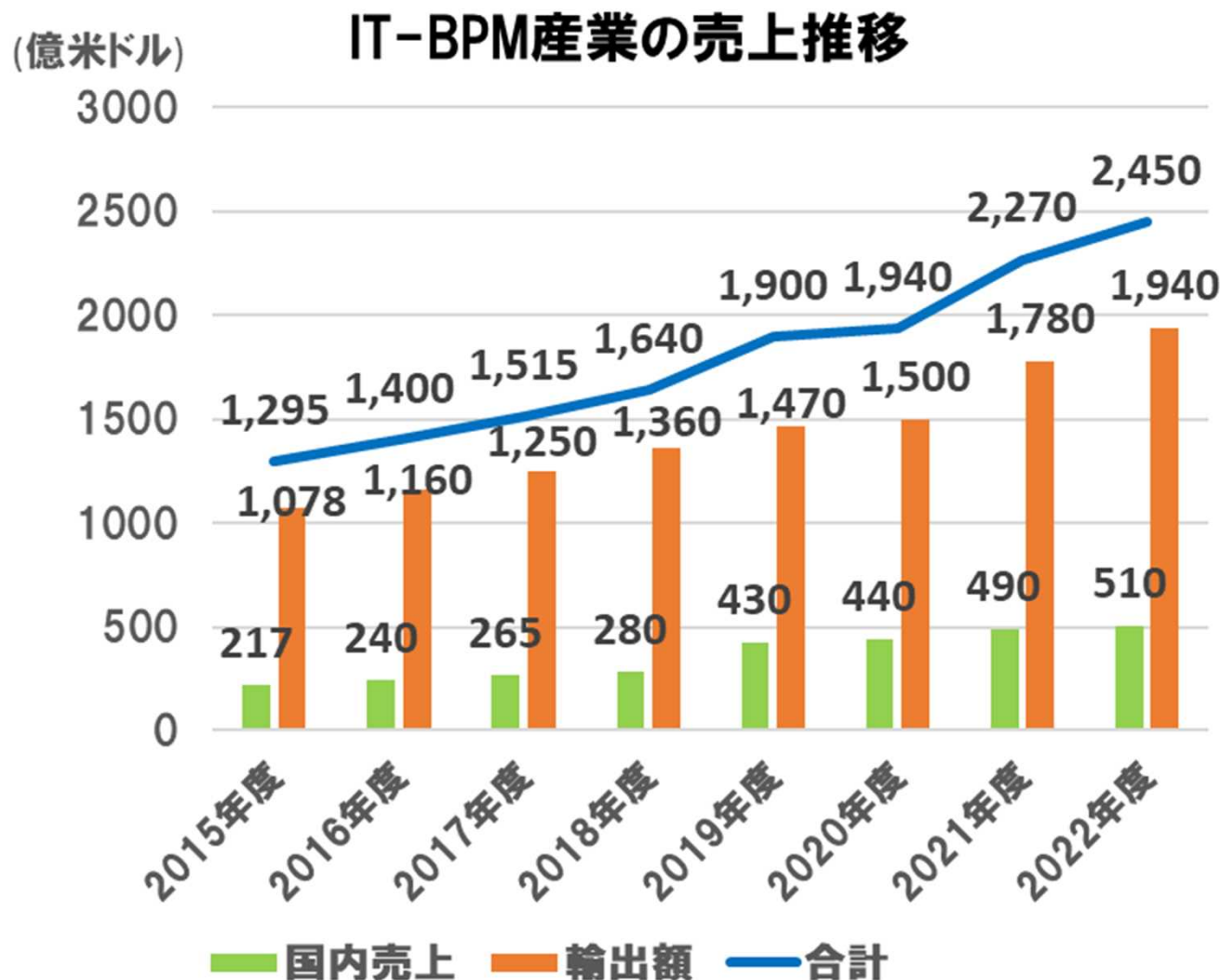
デジタル・インディア、メイク・イン・インディア

法整備ーデジタル個人データ保護法、

電気通信法、デジタル・インディア法案



力強いIT-BPM産業



**就業者数
540万人**

**AI/ML専門家数
世界2位**
**クラウド専門家数
世界3位**
女性200万人超

出典: MeitY Annual Report 2016-23/NASSCOM

2022年度主要インドIT企業10社の売上高

企業名	売上高(億ルピー)	対前年比増加率 (%)	従業員数
Tata Consultancy Services (TCS)	22,545.8	17.6	614,795
Infosys	14,676.7	20.1	343,234
HCL Technologies	10,145.6	18.5	225,944
Wipro	9,093.5	14.3	257,311
Redington India	7,951.9	26.8	4,025
Tech Mahindra	5,329.0	19.4	152,400
LTIMindtree	3,318.3	27.1	84,546
Mphasis	1,384.0	15.7	36,910
Hexaware Technologies	920.0	26.3	28,500
Persistent Systems	835.1	46.2	22,750

出典:各企業の年次レポート

ソフトウェア産業振興政策

国家ソフトウェア製品政策(2019～2025)

国内外向けソフトウェア製品開発国、1万社の スタートアップ育成、
イノベーション主導型の20クラスター、100万人の人材プール、
インドをグローバル向け製品のハブにするためのマーケットアクセス

テックスタートアップ:約12,000社うち3,000社はディープテックスタートアップ
ソフトウェア製品産業売上:2021年 130億米ドル→2026年までに300億米ドルへ

出典:NASSCOM

インドAIプログラム (2023年12月開始)

目標:2026年までにデジタル経済を1兆米ドルまで引き上げる、スタートアップエコシステム支援、
国内人材の包括的なスキル開発、GPU (グラフィックプロセッサ) ベースのコンピューターインフラ構築、
インドデータセットプラットフォームの開発を奨励など

国の概要

- 人口:14億2,860万人推定(2023年世界首位)
- 首都:ニューデリー ■面積:329万平方Km(日本の9倍、28州8連邦直轄領)
- 政体/議会:連邦共和制 二院制:上院(ラージャ・サバー)、下院(ローク・サバー) **総選挙**
- 元首:ラム・ナート・コヴィンド大統領(人民党BJP) / **ナレンドラ・モディ首相(人民党BJP)**
- 民族構成:インド・アーリヤ系(72%)、ドラヴィダ系(25%)
- 主要言語:**ヒンディ語(公用語)(30%)**、地方公用語21語、英語(補助公用語)
- 宗教:**ヒンズー教徒(79.8%)**、イスラム教徒(14.2%)、キリスト教徒(2.3%)、シーク教徒(1.7%)、仏教徒(0.7%)、ジャイナ教徒(0.4%)
- 名目GDP総額:**3兆7,322億米ドル(2022年世界5位)**
- 一人当りGDP:2,612米ドル(2023年)
- 実質GDP成長率:**9.0%(2021年度)**、**7.2%(2022年度)**、**6.3%(2023年度)**
- 通貨:ルピー(1ルピー=1.7円/0.012米ドル 2023年)
- 失業率:6.0%(2021年)
- 在留日系企業(拠点)数:4,901(2022年10月)
- 在留邦人数:8,145人(2022年10月)
- 日本との時差:-3.5時間

デジタル・インド

第2次モディ政権発足後2019年7月に発表
インドのデジタル経済を2025年までに1兆米ドルへ

重点9分野

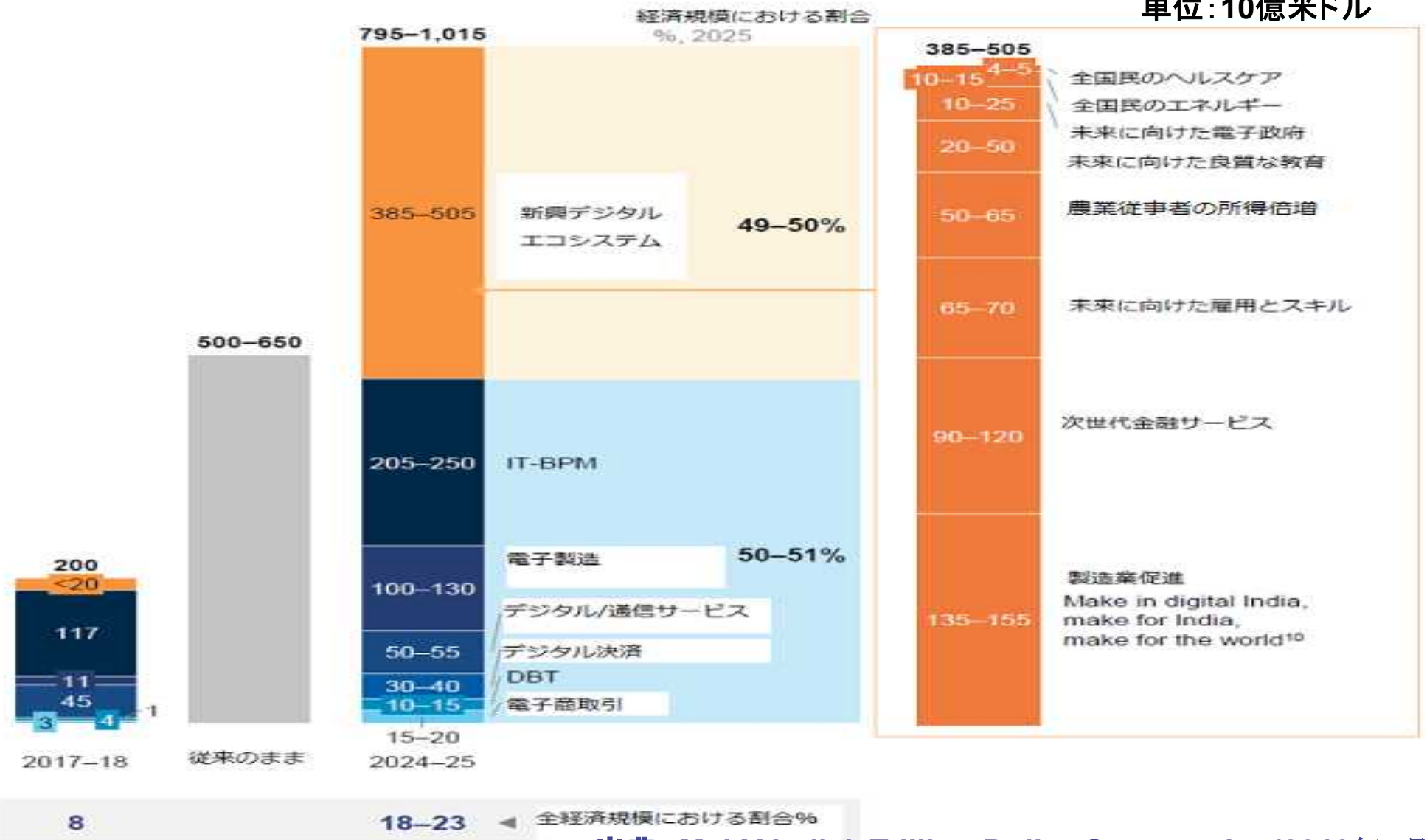
- (1) 21世紀のテクノロジー、通信インフラ、サービス
- (2) 未来に向けた電子政府
- (3) 全国民のヘルスケア
- (4) 未来に向けた教育
- (5) エネルギー利用の電子化
- (6) 次世代金融サービス
- (7) 農業従事者の所得増加
- (8) メイク・イン・インド促進
- (9) 未来に向けた雇用とスキル育成



<https://www.digitalindia.gov.in/>

デジタル・インディア

単位: 10億米ドル



出典 MeitY India's Trillion-Dollar Opportunity (2019年7月)

国家予算案に見るデジタル化

2023年度国家予算案

AI研究開発、国家データガバナンス政策、安全な文書共有と保存、5G研究開発、若年層支援(プログラミング、AI、ロボット、機械工学、ドローンなど産業と連携)、
インフラ投資、内需拡大による高成長志向
電子機器・ITハードウェア製造のPLIスキーム、
半導体・ディスプレイ製造修正スキーム

2024年度国家予算案

2047年までに先進国へ

物理的、デジタル、社会的なあらゆる形態のインフラの実質的な発展
国民中心の包括的開発:

フォーマル化と金融包摂を促進するデジタル公共インフラ(DPI)に注力

国民健康ミッション: 750億ルピー

PLI、生産連動型優遇: 620億ルピー 33%増

半導体・ディスプレイ製造修正プログラム: 690.3億ルピー 130%増

通信インフラ拡大と高度化

高速インターネット通信の拡大

インターネット契約者数の内訳

(単位:万人)

	ブロードバンド	ナローバンド	合計
モバイル無線	7億9,869	3,367	8億3,236
固定通信	3,238	2	3,241
固定無線アクセス	113	1	114
合計	8億3,220	3,370	8億6,590

出典:TRAI 2022-4Q Report (2022年12月末)

4G契約者数は2022年12月末で8億2千万人、スマホは全体の78%

2022年10月より5Gサービス開始

Reliance Jio (Jio)、Bharti Airtel (Airtel)、Vodafone Idea

モバイル通信回線速度 13.87Mbps (2022年9月) → 50.21Mbps (2023年8月)

Ookla Speedtest Global Index 119位 → 47位へ

6G構想 (Bharat 6G Vision Document) 2023年3月公表

デジタルデータの増大と法整備

デジタルデータ消費の爆発的な増大

- 2020年以来、デジタル化、クラウド採用が進みデータ消費が爆発的に増大
- Netflix、Amazon Prime ビデオ、EC、オンライン教育、ゲームなどのOTTサービス
利用増加で、コンテンツ配信ネットワーク (CDN) 需要は拡大
- 5G、IoTの拡大
- データセンターの容量は2020年以降2倍以上、上位7都市への投資額100億米ドル

オープン、安全、信頼のための法整備

- **デジタル個人データ保護法2023** 2023年8月11日に成立
- **電気通信法2023** 2023年12月24日に成立
- IT法⇒**デジタル・インディア法**を草案中

デジタル公共インフラ(DPI)

スケーラビリティ、相互運用性、革新性、質素儉約の融合 by Dr. R. S. Sharma, Former Chairman of TRAI

デジタル国民ID(Aadhaar)

認証をサービスとして提供する次世代デジタルID
銀行口座の開設、モバイルSIMの取得、配給の受け取りなどの身元確認

DigiLocker (文書やデータの共有・保存)、
電子KYC (eKYC)、デジタル署名 (e-Sign) など。

Unified Payment Interface (UPI)、
世界最大のワクチン接種プログラムを管理したCoWin

Unified Health Interface (UHI)、
Ayushman Bharat Digital Mission (ABDM)、
Open Network for Digital Commerceなど進行中

AADHAAR PVC CARD

POCKET-SIZED VERIFIABLE IDENTITY



<https://uidai.gov.in/>



<https://www.digilocker.gov.in/>

ヘルスケア

国家健康デジタルミッション (ABDM, Ayushman Bharat Digital Mission)

The image shows two parts of the digital health ecosystem. On the left is the eHospital website interface with a navigation bar (Home, Join e-Hospital, Dashboard, Live Status, Hospital List, Contact Us, Login) and a central circular diagram illustrating a 6-step appointment process: 1. Verify Using Mobile Number, 2. Select Hospital & Department, 3. Check Availability, 4. Select Date & Book Appointment, 5. Aadhaar Verification (Optional), and 6. Get Confirmation SMS. On the right is the eSanjeevani OPD interface, featuring the text 'eSanjeevani OPD STAY HOME OPD', a calendar, a doctor's avatar, and the slogan 'स्वस्थ भारत' (Healthy India).

<https://ehospital.gov.in/>

<https://esanjeevaniopd.in/>

**e-Hospital、eSanjeevaniの統合
健康アカウントである14桁の健康ID (ABHA) 発行
オンラインプラットフォーム
100マイクロサイトプロジェクト (2023年7月開始)**

金融包摂

金融包摂ミッション (PMJDY)

Less Cash社会へデジタル決済推進

2022年度電子決済の取扱量 1,333億2千万件 前年度比51%増
統合電子決済システム(UPI、Unified Payments Interface)がデジタル取引の52%
2023年5月の月間取扱量94億件、取扱額14兆8,900億ルピー

UPIの国際展開

ネパール Gateway Payments

シンガポール PayNow

ブータン Royal Monetary Authority

フランス Lyra Networks

アラブ首長国連邦など

Payment Vision 2025 (2022年5月発表)

全国民のデジタル決済利用を目指す



<https://www.pmjdy.gov.in/>

メイク・イン・インディア

**Make in India,
Make for India, Make for the World**

自給自足、輸出



https://www.pmindia.gov.in/en/major_initiatives/make-in-india/

メイク・イン・インド

デジタルコマース プラットフォーム

EC市場拡大

2021年615億6千万米ドル

2022年748億米ドル (21.5%増)

2030年3,500億米ドル

ソーシャルコマース

年平均55-60%で増加

2025年に160-200億米ドル



Order Food Online
<https://www.swiggy.com/>



Open Network for Digital Commerce: ONDC

★政府が推進、ECで独占を防ぎ、零細・中小企業、零細商店に公平な競争の場を提供するための相互運用可能なオープンプラットフォーム

★2023年1月開始から半年で5万店加盟

★購入者用アプリ Paytm、Phonepeなど

★販売者用アプリ MagicPin、GoFrugalなど

★デリバリープラットフォーム機能

★公共サービスセンターと連携し農村地域におけるEC促進と物流改善を図る。



<https://www.ondc.org/>

English

Everyone's Commerce!

Where anyone can sell and everyone can buy from each other online.

How To Join →

Learn About ONDC



メイク・イン・インド

デジタル技術を活用する新たな国家物流政策

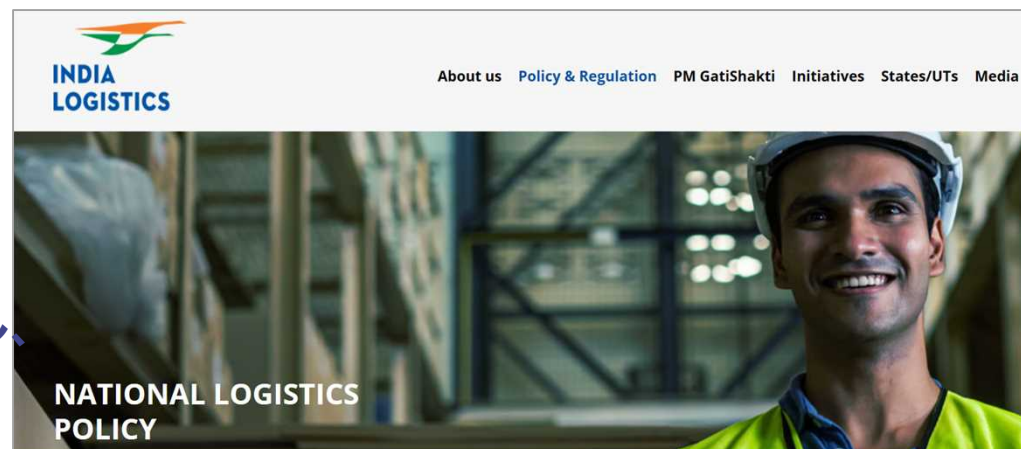
2022年9月 National Logistics Policy(NLP)発表

目的:シームレスなモノの移動、国際競争力強化-WB物流パフォーマンス指数で上位25位を目指す。物流コスト削減 GDPの18%⇒8% (2030年)

統一物流インターフェース・プラットフォーム (ULIP)

港湾・船舶・水路省、民間航空省、道路交通・高速道路省、商工省、鉄道省、財務省、電子情報技術省の7省を統合し、物流事業者に国内貨物移動に関する情報をリアルタイムで提供

- ★省庁にまたがる34の物流関連デジタルシステム/ポータルを統合する独自のデータベースプラットフォーム。
- ★GSTデータもULIPと統合されている。
- ★民間企業は、秘密保持契約 (NDA) に署名し、デューデリジェンスを行うことで、API統合を通じてULIPのデータにアクセスでき、アプリ/ユースケースの開発可能。



<http://logistics.gov.in/>

メイク・イン・インド

電子機器製造業 促進政策

2020年6月MeitY発表

★PLI、生産連動型優遇政策

国内製造製品売上に対し奨励金を製造企業に5年間交付

★SPECS、電子部品・半導体製造振興制度

PLI対象製品の設備投資に奨励金を交付

★EMC2.0、修正版電子機器製造クラスター制度

グローバル電子機器製造企業にインフラ構築支援



2020年8月 携帯電話と特定の電子部品のためのPLIスキーム開始

2021年2月 通信ネットワーク機器、
コンピュータ製品（ノートPC、タブレット、オールインワンPC、
サーバー）のPLIスキーム追加

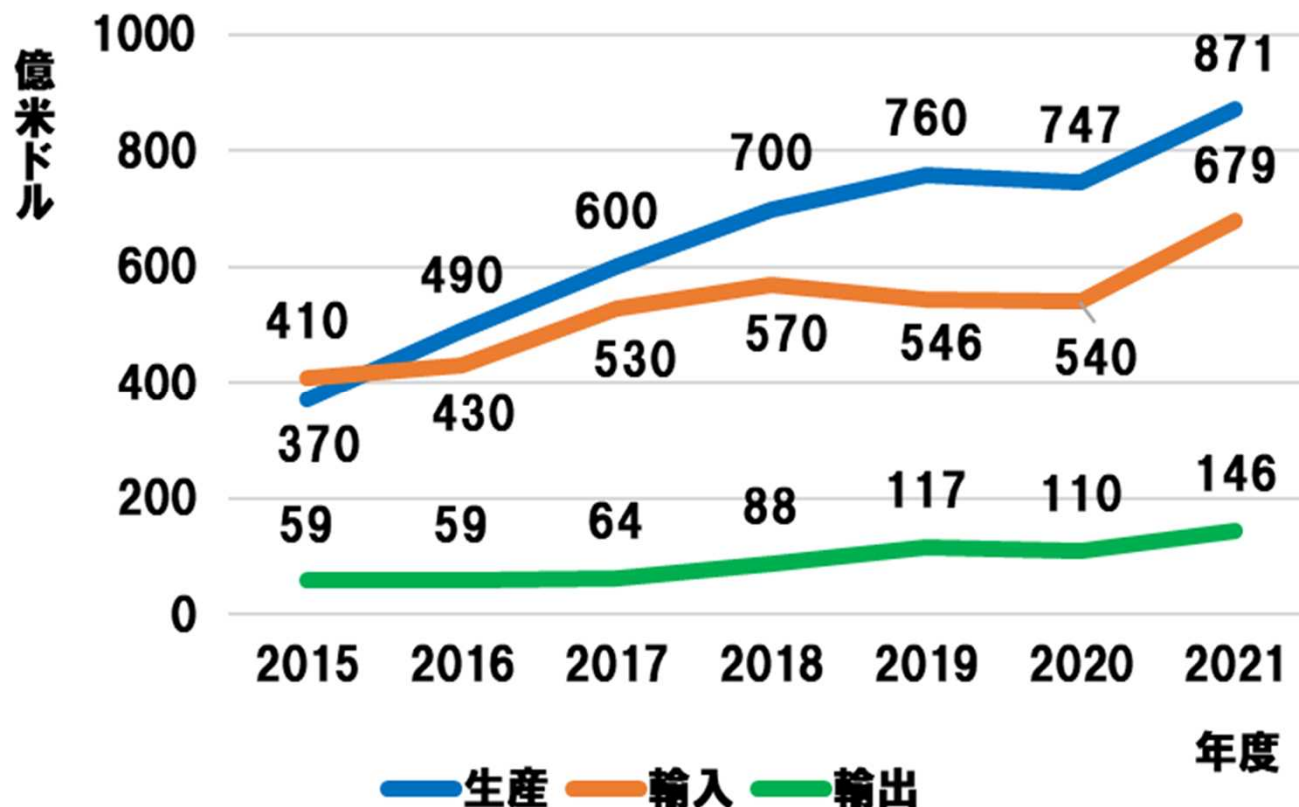
2021年12月 インド半導体プログラム開始

2023年8月 商工省、PC、タブレット端末メーカーに対し輸入許可義務付け
発表、11月施行

メイク・イン・インディア

電子機器製造業-拡大と輸出

電子機器生産/輸入/輸出の推移



2023年4~12月の
電子機器輸出額
200億米ドル (22.2%増) 以上
うち携帯電話輸出額
105億米ドル
(アップルのiPhoneが牽引)

出典: India Cellular & Electronics Association

デジタル機器の80%は輸入品
必要な供給量の10%が国内生産

出典: MeitY Annual Report 2019-20、20-21、22-23

メイク・イン・インド

半導体産業 促進政策

- 2021年12月 インド半導体プログラム開始 予算7,600億ルピー
India Semiconductor Mission (ISM) 設置
- 2023年5月 インド半導体プログラム修正版発表
- 2023年6月 半導体・ディスプレイ工場設立申請新規受付開始
全ての世代の製造技術に対し費用の50%の補助金供与
- 2023年7月 セミコン・インド2023開催
Micron Technology、チップ組立・テスト施設開設、
8カ月以内に生産開始発表
Applied Materials、エンジニアリングセンター設立発表
「日印半導体サプライチェーンパートナーシップ」協力覚書署名
- 2023年10月 インド半導体プログラム修正版に45アプリケーション申請
Sahasra Semiconductors、国内企業初メモリーチップ生産
- 2023年11月 AMD、最大規模の設計センター設立
インドEU半導体に関する覚書締結

ご清聴ありがとうございました。



問い合わせ先：

- ◆ **一般財団法人 国際情報化協力センター (CICC)**
- ◆ **企画部 川畑 博子**
- ◆ **メールアドレス： kawabata@net.cicc.or.jp**
- ◆ **URL： <https://cicc.or.jp/>**