

最終報告書

# 平成31年度 海外農業・貿易投資環境調査分析委託事業 (インド)

---

株式会社野村総合研究所

2020年3月

**NRI**

*Share the Next Values!*



01 背景・目的

02 海外展開ニーズ等の把握

03 成功事例の調査

04 インドへの専門家の派遣支援

05 中小企業による海外展開モデルの作成

06 Appendix

# 1. 背景・目的

---

# 本事業の背景と目的

### 背景

- 世界の食市場規模は340兆円（平成21年）から680兆円（平成32年）に倍増すると予測されており、急速に拡大する世界の食市場を取り込み、我が国食産業の海外展開を図っていくことが必要とされている。
- このため、我が国の食品関連企業の「強み」を活かし、生産から加工・製造、流通、消費に至るフードバリューチェーン（以下「FVC」という。）構築を各国と協力して進めていくための指針として取りまとめたグローバル・フードバリューチェーン戦略に基づき、食のインフラシステムの輸出による産業の海外展開を促進するための具体的取組を進めていく必要がある。
- インドは、日本の10倍以上の人口、約9倍の面積を有し、高い経済成長率を維持する巨大市場であり、今後も、中間層人口や生産年齢人口の拡大が見込まれる。他方で、価格競争のみで現地企業との競争に勝つことは困難であり、現地のニーズを踏まえつつ、我が国の質の高い技術を売り込むことが重要である。
- インドに進出する日系企業数は、徐々に増加しているが、製造関係企業に比較し、食品関係企業の進出数は少ない。特に、我が国には地方においても高い食品関係技術を有する中小企業等はいらっしゃると思われ、これら企業の技術や海外展開のニーズを把握し、海外進出を支援すれば、食品関係企業によるインド進出の多角化及び日本の地域企業のビジネス機会増大を図ることが可能となる。

### 目的

- 本委託事業では、インドに進出可能性のある食品関係中小企業（以下、「中小企業」という。）及び当該企業が有する技術を発掘し、地方の中小企業による海外進出モデルを提案することを目的とする。

# 1. 背景・目的 事業内容

## 海外展開ニーズ等の把握

- インドへの投資促進の観点から、地方の中小企業を含め海外展開の可能性のある中小企業に対して、電話、メール、対面ヒアリング等を実施することにより、中小企業の海外展開ニーズ及び海外展開に係る懸念点を整理するとともに、当該企業・関係技術をリスト化する。
- 日本全国から、海外展開の可能性のある中小企業の技術を発掘することを目的とするため、国内出張を行い、それぞれの地域で1回以上、海外投資に関心のある中小企業を含む食品関係企業の参加を得て、インド投資促進に関するセミナーを開催する。

### (1)

- 各地域の中小企業の海外展開ニーズを調査するにあたっては、各地域における地方銀行や自治体、産業支援センターなど中小企業のニーズを幅広く把握している組織にアプローチし、インドに進出可能性のある食品関係中小企業を発掘し、ヒアリングを実施することが有効だと考えられる。
- そのため、国際地域課の担当者と協議の上、まずは有望度の高い地域を検討・選定し、その地域における地方銀行や産業支援センター等に対し、有望な食品関係中小企業の有無についてヒアリングを行うこととした。
- ヒアリングの結果、発掘できた各地域の中小企業の中で、実際にインド進出を検討している、更には高い技術力を有する企業については、その企業をモデル企業として選定した。モデル企業に対しては、定期的に国内出張にて訪問し、具体的にインド進出にあたっての課題や困難を議論・検討していくことで、より解像度の高い海外展開ニーズを明らかにしていくこととした。

## 成功事例の調査

- インド進出で成功している日系企業以外の外資系企業の成功例を把握・分析する。
- 特に、インド進出に関心のある中小企業に資するため、知財戦略、現地パートナーとの契約方法（法的側面、商習慣等を含む）等を整理する。成功例の把握・分析にあたっては、文献調査のみならず、対面・電話等でのヒアリングを実施する。

### (2)

- インド進出での成功事例については、外資系企業と日系企業、いずれの事例も参考となると考え、いずれの事例についても調査を行った。尚、調査対象としては多角的な観点を入れ込むため、少・中・大規模の企業を取り扱った。
- 知財戦略については、別途文献調査を行い、インドにおける知的財産の概念や中小企業にとっての支援制度などをとりまとめた。

# 1. 背景・目的 事業内容

## インドへの専門家の派遣支援

- 中小企業によるインド展開の可能性を追求するため、日本の各地域の実情に合ったビジネスモデルを考案する能力を有する専門家をインドへ派遣し、国際地域課と協力して、インド政府との協議、インド民間企業とのミーティング、視察等の調整を行う。
- 派遣先・滞在期間は、中小企業が進出する可能性のあるインド2都市以上及び現地滞在を2日以上とし、専門家の視察費（インド国内の車両の手配を想定。）及び通訳費を負担するが、渡航費・滞在費等の必要経費は、個別専門家の負担を想定する。

(3)

- 国際地域課との協議の上、まずは基礎調査（バリューチェーンの構造やキープレイヤー、ニーズの有無など）を調査・分析に専門性を持った体制で実施し、その結果を踏まえ、ビジネスモデルを仮説として創り上げていくことが有効だと考えた。
- そのため、本事業においては、NRIがNRIインドの現地コンサルタントの協力のもとインド現地へと出張し、市場に関する基礎調査を行った。調査項目については、事前にモデル企業や国際地域課との協議の上、設定していった。
- 尚、調査の対象地域は、自治体交流がある、事業基盤となるインフラが発達している（コールドチェーンなど）等の観点から、よりインド進出が有望なケララ州を対象とした。現地調査に当たっては、ケララ州の主要都市コチを中心に、周辺都市3-4市を訪問し、民間企業などに対してヒアリングを実施した。

## 中小企業による海外展開モデルの作成

- (1) で特定した中小企業のニーズ及び懸念点や (2) で特定した成功事例、(3) の結果等を踏まえ、中小企業による海外展開モデルを作成する。

(4)

- (1) で選定したモデル企業のビジネス仮説や課題・困難や (2) の事例研究を基に作成した調査項目に則り、(3) で現地の基礎調査を実施した。この結果を踏まえ、モデル企業に訪問した上で協議を行い、インド進出における各社・各地域の海外展開モデルを検討した。

## 2. 海外展開ニーズ等の把握

---

## 2. 海外展開ニーズ等の把握

### 候補地域の選定

△：当該企業への発掘に時間を有する  
○：当該企業へのアプローチが可能

- 候補地域は、以下の観点から整理・優先順位付けを行った結果、特にネットワークが強くインド進出に意向の強い企業を発掘しやすいと考えられる、島根県、福岡県、佐賀県を対象とする方針とした。

地域	海外進出のハブとなる機関の存在		
	金融機関	自治体	インド進出意向のある企業
岩手県	<ul style="list-style-type: none"> <li>岩手銀行 (インステイト銀行との業務提携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策 ➢ 農水産業・食品加工業に特化した施策有り</li> </ul>	△
群馬県	<ul style="list-style-type: none"> <li>東和銀行 (インステイト銀行との業務提携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策 ➢ 農水産業・食品加工業に特化した施策有り</li> </ul>	△
長野県	<ul style="list-style-type: none"> <li>八十二銀行 (ICICI銀行との業務提携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策 ➢ 農水産業・食品加工業に特化した施策有り</li> </ul>	△
岐阜県	<ul style="list-style-type: none"> <li>OKB大垣共立銀行 (インステイト銀行との業務提携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策 ➢ 農水産業・食品加工業に特化した施策有り</li> </ul>	△
京都府	<ul style="list-style-type: none"> <li>京都信用金庫 (インステイト銀行との業務提携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策</li> <li>インドとの自治体交流(京都市×バラナシ市)</li> </ul>	△
愛媛県	<ul style="list-style-type: none"> <li>愛媛銀行 (インステイト銀行との業務提携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策</li> </ul>	△
徳島県	<ul style="list-style-type: none"> <li>阿波銀行 (インステイト銀行との業務提携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策</li> </ul>	△
島根県	<ul style="list-style-type: none"> <li>山陰合同銀行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策</li> <li>インドとの自治体交流(松江市×ケララ州)</li> </ul>	○
福岡県	<ul style="list-style-type: none"> <li>筑邦銀行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策</li> </ul>	○
佐賀県	<ul style="list-style-type: none"> <li>佐賀銀行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業向け海外ビジネス展開支援施策</li> </ul>	○



## 2. 海外展開ニーズ等の把握

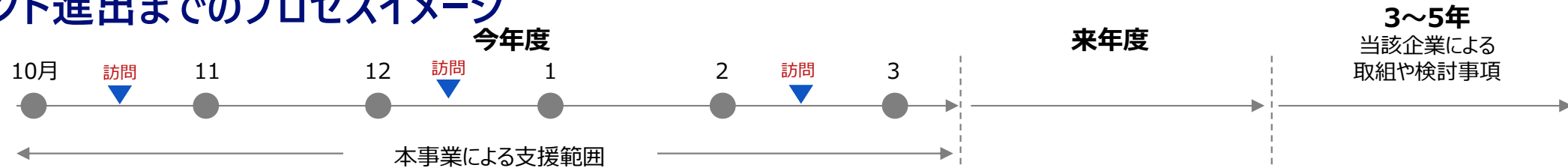
### 関連組織へのヒアリング

- 島根県、福岡県、佐賀県において、以下の組織へのヒアリングを通じインド進出に意向のある企業の探索を行った。

支援機関名		各機関の事業者ネットワーク
島根県	山陰合同銀行	<ul style="list-style-type: none"> <li>JETROインドに出向していた職員が在籍。</li> </ul>
	山陰インド協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドに係わる交流全般を鳥取・島根両県にて実施。対インド交流の現地窓口として協会インド支部をグルガオンにも有する。</li> </ul>
	エブリプラン	<ul style="list-style-type: none"> <li>インド進出支援の経験を豊富に有する松江市に本社を持つコンサルティング会社。</li> </ul>
福岡県	福岡県 商工部 新規事業支援課 海外展開支援係	<ul style="list-style-type: none"> <li>「新商品の生産による新事業分野開拓者認定」や「福岡県の地域産業資源の一覧」など、技術・資源の可視化/整理を実施している</li> </ul>
	福岡商工会議所 産業振興部 産業振興グループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>FOODEX等に参加のほか、個別国・地域の商談会なども実施（インドはなし）</li> </ul>
	JETRO福岡事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品輸出商談会in九州などを開催している</li> </ul>
	福岡アジアビジネスセンター	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外輸出個別相談会等のイベントを月に1-2回実施している</li> </ul>
	中小機構九州本部	<ul style="list-style-type: none"> <li>支援として専門家紹介を行っているのみ</li> <li>J-GoodTechというBizパートナーマッチングのための中小企業DBを保有している</li> </ul>
	筑邦銀行	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国や東南アジアにおけるビジネス展開の支援、各種調査を行う株式会社アジア福岡パートナーズと業務提携をし、アジアとの交流強化を図っている。</li> </ul>
佐賀県	佐賀銀行	<ul style="list-style-type: none"> <li>インド関連事業への融資実績あり</li> </ul>
	在印日本大使館	-

## 2. 海外展開ニーズ等の把握

# インド進出までのプロセスイメージ

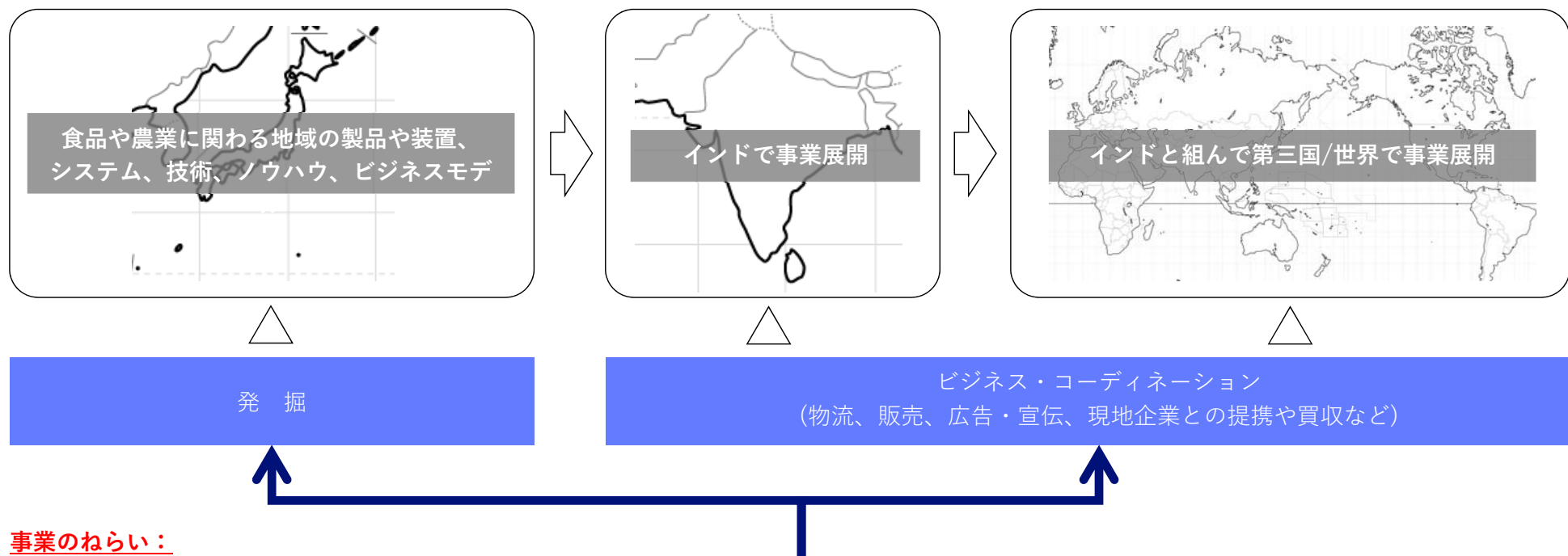


フェーズ	10月	11月	12月	1月	2月	3月	来年度	3~5年
フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスモデルのたたき</li> <li>チーム作り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査項目の精査</li> <li>チーム作り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インド調査(パートナー候補リスト、規制など)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>とりまとめ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>進出に係る意思決定に必要な情報の収集及び分析/意思決定</li> <li>インド現地出張調査(パートナーとの商談・視察など)</li> <li>ビジネスモデルの最終化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(進出の場合)事業開始</li> </ul>		
事業全体の推進・進捗管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業全体の推進・進捗管理</li> </ul>							
農水	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスモデルのたたき台作成</li> <li>チームに必要な機能整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今年度のインド調査の調査項目の作成</li> <li>チームに必要な機能整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インド調査の実施</li> <li>調査結果のとりまとめ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>フォローアップ</li> </ul>			
モデル企業	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスモデルのたたき台作成に対する意見・コメント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要調査項目に関する意見出し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査結果を踏まえたビジネスモデルの精査</li> <li>来年度調査に向けた体制構築</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>インド現地調査・具体的商談</li> <li>調査結果を踏まえた、最終ビジネスモデルの構築</li> <li>インド進出体制の準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>進出の意思決定</li> <li>(進出の場合)インド事業開始</li> </ul>		
地方銀行	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連する地域プレイヤーの紹介・巻き込み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連する地域プレイヤーの紹介・巻き込み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連する地域プレイヤーの紹介・巻き込み</li> <li>財務的観点からの意見・コメント</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>関連する地域プレイヤーの紹介・巻き込み</li> <li>財務的観点からの意見・コメント</li> <li>現地出張調査への同行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連する地域プレイヤーの紹介・巻き込み</li> <li>財務的支援</li> <li>人的支援(現法・出向等)</li> </ul>		
教育機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>人的支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人的支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人的支援</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>人的支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人的支援</li> </ul>		

## 2. 海外展開ニーズ等の把握

### (参考) モデル企業への本事業説明資料

- この事業のねらいは、日本の食品・農業分野において、インドを対象国として、日本の地域特性を活かした、地域で自走する持続可能なビジネス展開のあり方に関わるモデルケースを検討することです。
- 本年度事業がねらう成果は、地域の具体的な製品や技術等をモデルとして取り上げ、インドで事業展開するため、地域で組むべき体制と役割分担に関する仮説を検討し、初期的な検証を行い、仮説が抱える課題や問題点を整理し、対応方針をまとめます。



#### 事業のねらい：

”発掘” と ”ビジネスコーディネーション” の機能を具備する、地域の特性を活かした体制のあり方に係るモデルケースを検討する

#### 事業がねらう成果：

- 具体的な製品や技術等に基づき、ビジネスモデルの仮説を検討、関係者との意見交換を通じて検証、課題や問題点を整理し対応方針をまとめる

#### 地域で自走する持続可能な体制のあり方仮説：

- 地域の意欲的かつ有望な技術等を有する中小企業が、海外（インド）展開を実現し得るモデルを構築することが重要。
- そのためには、地域商社や地銀、商工会議所など、地域を知り、一方で、海外市場へのアクセスが可能な体制や体力、ネットワークを持った支援機関が連携することが重要ではないか。

### 3. 成功事例の調査

---

### 3. 成功事例の調査

外資・日系企業のインドへの進出事例は、以下の3社を対象とした。

企業の規模

	Orkla	ヒガシマルインターナショナル	MooFarm
資本	ルウェー	日本	オーストラリア
本社所在地	Nedre Skoyenvei 26 P.O. Box 423 Oslo Norway	東京都中央区東日本橋1丁目2番6号	-
設立年月日	1918年	1991年8月1日	2018年
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>農水産加工品の販売・輸出入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水産加工品の販売・輸出入</li> <li>農産加工品の販売・輸出入</li> <li>フリーズドライ商品の加工・販売・輸出入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アグリテックアプリ等の開発・運営</li> </ul>
代表者名	Jaan Ivar Gjørum Semlitsch	齊藤毅	AASHNA SINGH
資本金	554,611百万円	32百万円	-
従業員数	18,510名	37名	11～50名
インド拠点地	バンガロール	ケララ州	グルガオン

出所)各社HP等よりNRI作成

### 3. 成功事例の調査 | 事例：①Orkla

ノルウェー大手食品メーカーのOrklaは、成長するインド市場への評価・分析を行うために、南インドに強いMTR Foods、その後、西インドに強いRasoi Magic Foodsを買収した。

- インド市場の開拓を検討していたノルウェー大手食品メーカーのOrklaは、南インドで強いマーケットプレゼンスを持つMTR Foodsを2007年に買収することで、インド市場の評価・分析を開始した。
- その後、2011年には、西インドで強いマーケットプレゼンスを持つRasoi Magic Foodsを買収し、インド全土における評価・分析を進めてきた。
  - Rasoi Magic Foodsは、インド拠点として最初を買収されたMTR Foodsによって経営されている。
- 工場は、MTR Foodsの持つバンガロール拠点を活用している。

インド進出後に販売された3つのブランド



出所)HP等を基にNRI作成

### 3. 成功事例の調査 | 事例：②ヒガシマルインターナショナル株式会社

ヒガシマルインターナショナルは、インドの現地法人を拠点に、乾燥食品・冷凍加工品の製造および販売を行っている。

- ヒガシマルインターナショナルは、少子高齢化による人口減少が引き起こす国内消費市場の縮小を見据え、インド国内での乾燥食品・冷凍食品・レトルト食品の製造および販売を積極的に行っている。
- 同社のインド現地法人（HIC-ABF SPECIAL FOODS PRIVATE LIMITED）は、レトルト食品の中東向け販売を開始するなど、インドから海外への販売も進めている。

#### インド進出のステップ

年	
1993年	インドの飼料工場HIGASHIMARU FEEDS(INDIA) LTD.に資本参加
2004年	インドに食品工場HIC-ABF SPECIAL FOODS PVT. LTD.設立
2009年	ツナフレークの製造開始
2013年	インスタント食品の製造開始
	インド国内販売開始 TASTY NiBBLESブランド
2014年	ツナ缶の製造開始



出所)ヒガシマルインターナショナル株式会社ホームページ、  
HIC-ABF SPECIAL FOODS PVT. LTD. ホームページ

### 3. 成功事例の調査 | 事例：③MoooFarm

オーストラリアのアグリテックMoooFarmは、世界各国で蓄積してきたノウハウを活用し、社会課題を有するインドのような国々へとその解決策となるサービスを展開している。

- インド政府によると、インド国内で販売されている乳製品の68.7%がインド食品安全基準局（FSSAI）の基準値に満たないという。
- そこで、オーストラリアのアグリテック企業MoooFarmは、2020年までにインド国内の20万の酪農家を自社サービスと現地パートナーUDAYとの連携により教育すると発表している。
- UDAYが基本的な農業技術の教育を担い、アグリテックアプリといった近代技術の導入をMoooFarmが進める。酪農家の収入を最低でも20%以上向上させる目標として掲げている。
  - 対象地域はハリヤナ州、ラジャスタン州、ウッタルプラデシュ州、マディヤプラデシュ州、アンドラプラデシュ州、オディシャ州。

#### インド進出の役割分担

MoooFarm



- 社会課題の解決になるサービスの提供
  - ✓ 酪農家管理アプリ（データ分析、勤務管理など）
  - ✓ ECサイトとの接続

UDAY



- 現地パートナーとしてのコネクション・ノウハウの提供
- 農業技術の教育

出所)HP等を基にNRI作成



### 3. 成功事例の調査 | 知的財産

インドにおける知的財産の概念は、概ね日本と大きく変わらない。  
政府は、知財の価値と保護の重要性の認知向上を目指した方針を掲げている。

#### インド政府による知的財産制度に関する考え

- 知識経済において、商業的な競争力および経済成長を確保するには、知的財産を創出し、製品と生産技術に組み込むことがますます重要になってきている。したがって、信頼できる国家知的財産制度を構築するためには、知的財産権の価値と知的財産権を国内外で保護することの重要性についての社会認識を浸透させなければならない。
- 知的財産権を持続可能かつ包括的な開発と成長を加速させるための原動力として戦略的に活用することにより、イノベーションの10年の間に、インドをイノベーションと競争力に富んだ知識集約型経済大国へと発展させる。

- インドにおける知的財産（IP）は、ブランド、発明、デザインまたはその他の種類の創造物を指す用語で、個人または企業が法的権利を有する。戯曲、歌、小説、芸術的なデザイン、ロゴ、薬、研究論文などの原作を作成する人の権利を保護する法律である。
- 知的財産（IP）法には次の種類がある：
  - **著作権** – 書物、歌、映画、ウェブコンテンツ、芸術作品などの、書かれた作品または公開された作品を保護する。
  - **特許** – 新しいビジネス製品やプロセス、医薬品などの商業的発明を保護する。
  - **設計図** – 図面やコンピューターモデルなどの設計図を保護する。
  - **商標** – 製品やサービスを競合他社のものと区別する標識、記号、ロゴ、単語、または音声を保護する。
- **インドにおける実施**：個人または企業が、商業的発明またはビジネスアイデアに関する特許、著作権もしくは商標を取得するには、政府のウェブサイト「**特許・意匠・商標管理者長官室**」を参照すること。

### 3. 成功事例の調査 | 知的財産

インドにおける知財の保護は、依然として法律で守られていない場合もある。  
主な保護のバリエーションは、公式・準公式・非公式という3つのケースに分けられる。

#### 公式

- 知的産物を公式に保護するためには、その侵害に対して民事上および刑事上の救済が認められる法的権利の創出が必要。

#### 準公式

- 準公式な方法では何らかの法的機構が必要とされるが、公式な登録（例えば契約など）が不要とされる。

#### 非公式

- 非公式な保護には、顧客との高い信頼関係の構築、競争相手より短いリード・タイムの維持、専門的ノウハウの製品への組み込みなどがある。
- 意匠については、保護する法的制度は存在するものの、信用に基づく関係を通じた意匠保護という非公式の慣行がいまだに支配的である。

### 3. 成功事例の調査 | 知的財産

**大企業は、公式な知的財産の保護を取ることが通常である。**

**一方で、中小企業は、依然として公式・準公式・非公式、様々な形態を取る。**

#### 大企業

- ▶ インドには、国内企業および外国企業を含めいくつかの大企業が存在する。国内で付与された特許については、外国企業の方が大きなシェアを占めているが、インド企業も自社の知的財産権ポートフォリオを活用して自社のニッチ環境を作り、競争力を獲得している。
- ▶ インドの大企業には、知的財産の創出と保護のためのノウハウと資源がある。グローバル化が進むにつれて、世界レベルの知的財産を創出して自社と国家双方の利益のために活用することが大企業の重要課題になるであろう。
- ▶ インドの大企業は、他者の知的財産権を侵害しないよう、自社業務を慎重に管理することの重要性を認識している。一部の企業は、自社事業および知的資本を保護するため、ビジネスインテリジェンス・ツールおよび知的財産管理システムを導入している。それ以外の企業でも知的財産の重要性への認識が高まっており、的を射た支援を外部から得られれば短期間で追いつくことができる。

#### 中小企業

- ▶ インドの中小企業の知的資本はプロセスの一部となっていることが多く、既存の知的財産の管理方法は公式の保護から非公式な保護まで非常に多岐にわたっている。また、準公式な方法が使用されることもある。
- ▶ このような実務慣行が広く行われる原因として、中小企業が自社の限られた資源を製品や製法開発に配分する傾向にあること、知的財産保護の重要性に関する認識不足、法律に基づく知的財産権の取得にかかる費用などが挙げられる。
- ▶ 一方で、グローバル化とそれに伴う持続可能性の問題により、中小企業は、イノベーションおよび知的財産権の重要性に気付き始めている。

## インドにおいて、中小企業向けの知財支援制度は、以下の2点が存在する。

#### ① 中小企業の場合の減免制度

- インドではSmall Entities（小規模団体）と認められることにより特許または意匠の各種出願・申請手数料及び商標登録出願費用が半額となる。
- 各種費用の減免が認められるためには、小規模団体であると宣言する旨を記載した様式28の書類を提出する必要がある。同時に小規模団体であるという証拠を提出する必要がある。
- 外国企業の場合、小規模団体であるという主張をするために必要な設備投資額に関する証拠を提出する必要がある。

#### ② スタートアップ企業の特典

- インドにおいてスタートアップ企業は「スタートアップインド」と呼ばれる政府主導のスキームによって様々な利益が享受できる。スタートアップ企業に認められると、知的財産の面では特許出願費用の80%の払戻及び早期審査請求の利益を享受できる。
- この利益は外国企業のスタートアップ企業であっても享受できる。このことは、2017年特許規則改正により明文化された。
- スタートアップと認められるための要件として、外国事業体の場合、以下を満たす必要がある。
  - 設立から7年以内（バイオ関連企業は10年以内）
  - 年間売上高が2億5千万ルピー以下であること（売上高を計算する際、インド準備銀行の外貨基準レートが優先する）

## 4.インドへの専門家の派遣支援

---

## 4.インドへの専門家の派遣支援

### ケララ州でのヒアリング先は以下の通り。

- 本タスクでは、前段の検討の結果、基礎調査（バリューチェーンの構造やキープレイヤー、ニーズの有無など）を調査・分析に専門性を持った体制で実施し、その結果に基づき地域におけるビジネスモデルを仮説として創り上げていくことが有効だと考えた。
- そのため、NRIがNRIインドの現地コンサルタントの協力のもとインド現地へと出張し、市場に関する基礎調査を行った。
- モデル企業との協議の結果、現地調査はケララ州を対象とすることとした。実際のヒアリング先は、以下の通りである。

日程	事業者/組織名	業種	URL
2/10	Premier Marine Foods= A.M FISHERIES	水産物加工メーカー	<a href="http://www.premierkerala.com/">http://www.premierkerala.com/</a>
	TRANS ASIAN SHIPPING SERVICES (P) LTD.,	物流企業	<a href="http://www.tassgroup.com">www.tassgroup.com</a>
2/11	Calgon Scientific Co	冷蔵庫販売代理店	<a href="https://www.calgonscientific.com/index.php/contact">https://www.calgonscientific.com/index.php/contact</a> <a href="https://www.indiamart.com/calgon-scientific/profile.html">https://www.indiamart.com/calgon-scientific/profile.html</a>
	Amalgam Group	食品加工メーカー	<a href="https://amalgamfoods.com/">https://amalgamfoods.com/</a>
2/12	Symega Food Ingredients Ltd	調味料メーカー	<a href="http://www.symega.com">www.symega.com</a>
	Agri-Tourism Cooperative Society Ltd.,	農業協同組合	<a href="http://agritourismindia.org/contact/">http://agritourismindia.org/contact/</a>
	Le Meridien Kochi	高級ホテル	<a href="https://www.marriott.co.jp/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=prepay">https://www.marriott.co.jp/reservation/rateListMenu.mi?defaultTab=prepay</a>
2/13	ABAD	水産物加工メーカー	<a href="https://www.abadindia.com/">https://www.abadindia.com/</a>
	LuLu Mall	ショッピングモール	<a href="https://www.lulumall.in/kochi">https://www.lulumall.in/kochi</a>
	I&S Fruits	果物卸業者	-

## 調査結果の目次

4-1 ケララ州の基礎情報

4-2 ケララ州政府の体制と取組

4-3 農業（野菜・フルーツ）

4-4 水産業

4-5 農業（米）

## 4-1.ケララ州の基礎情報

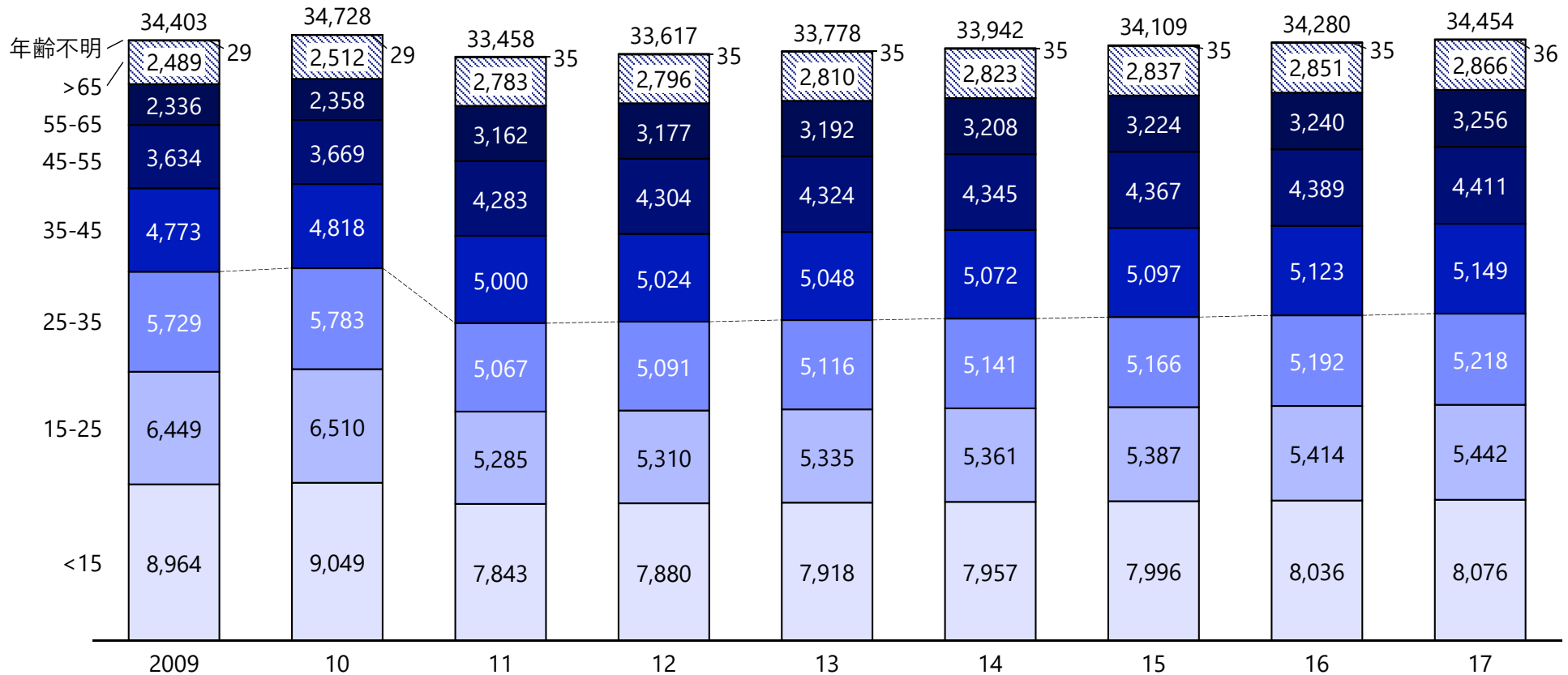
---



## ケララ州の労働人口は近年微減している

- ケララ州の人口は、2017年に約3,450万人を記録しており、2009年以降ほぼ横ばい状態である。
- しかし25歳未満の人口割合は、2009年に比べて5%近く減少している。

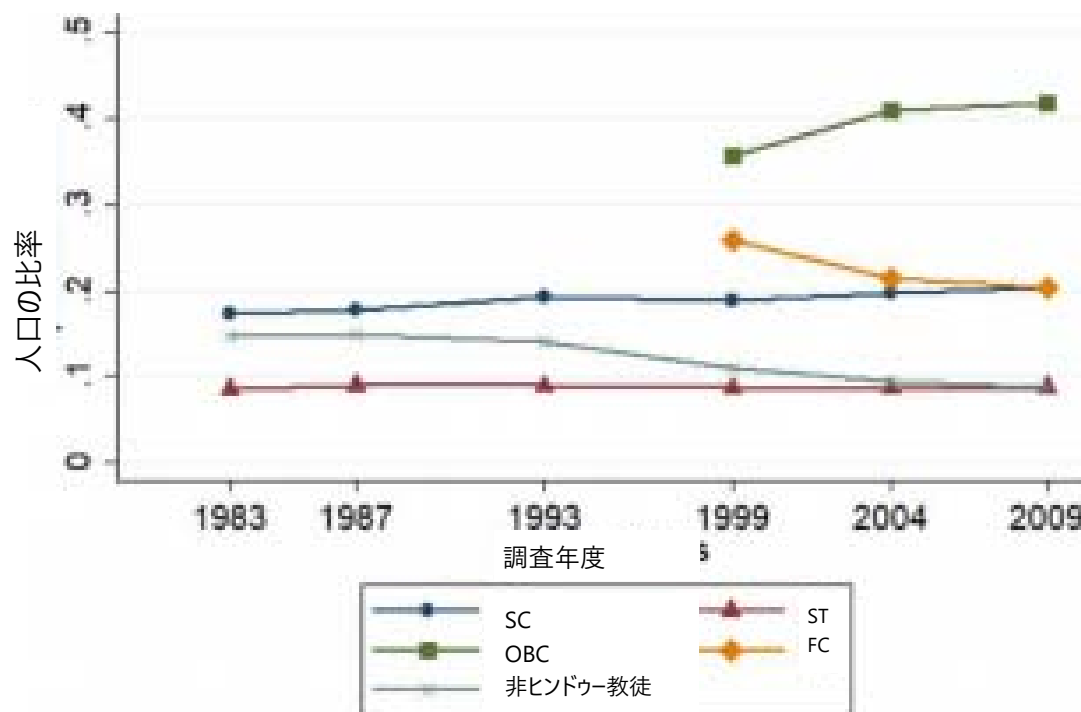
年齢別人口（千人）



## ケララ州において、第一次産業においてはカーストの影響が未だ残る

- カースト制度は憲法により現在禁止されている。
- 一方で、第一次産業では、カーストの影響が根強く残る。
- 政府は後進階級に対して、公的職業における職業選択を緩和している一方で、民間企業においてはそれほど進んでいない。

インドにおけるカースト別人口



注：

FC：最上位カースト  
OBC：2番目のカースト  
ST：3番目のカースト  
SC：最下位カースト

“Wealth Inequality, Class and Caste in India, 1961-2012”, (2018)

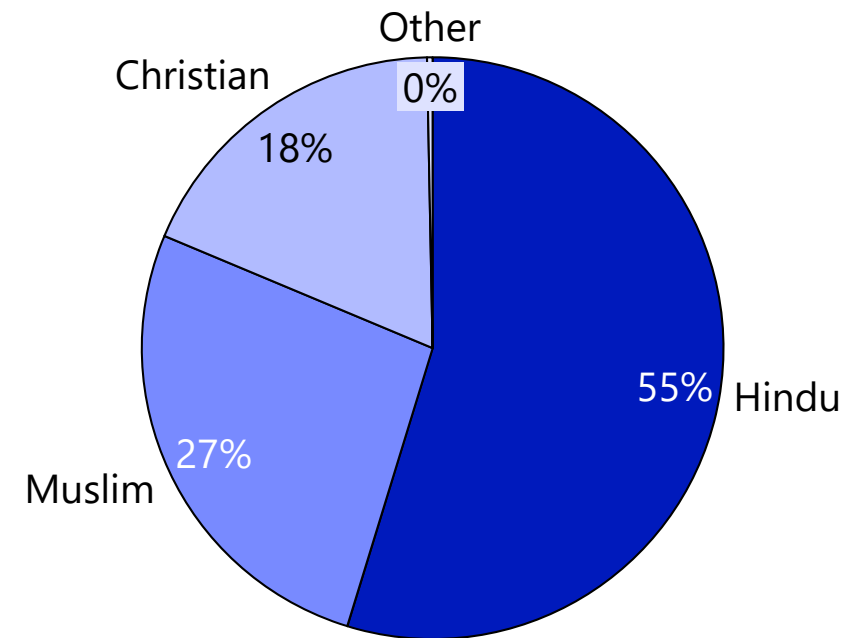
## ケララ州は菜食主義者の割合約3%と少ない

- ケララ州の人口の約97%が非菜食主義者で、菜食主義者は約3%のみである。傾向として、ヒンドゥー教徒は鶏肉を好み、イスラム教徒は牛肉を好み、キリスト教徒は豚肉を好む。
- ヒンドゥー教では牛肉を食する事が禁止されており、イスラム教では豚肉を食することが禁止されている。
- ケララ州の主食は米である。米は、ココナツオイルやココナツミルクと共に料理されることもある。

ケララ州各県の主な宗教

県	主な宗教
Malappuram	Muslim
Thiruvananthapuram	Hindu
Ernakulam	Hindu
Thrissur	Hindu
Kozhikode	Hindu
Palakkad	Hindu
Kollam	Hindu
Kannur	Hindu
Alappuzha	Hindu
Kottayam	Hindu
Kasaragod	Hindu
Pathanamthitta	Hindu
Idukki	Hindu
Wayanad	Hindu

宗教別人口の内訳（2011年）

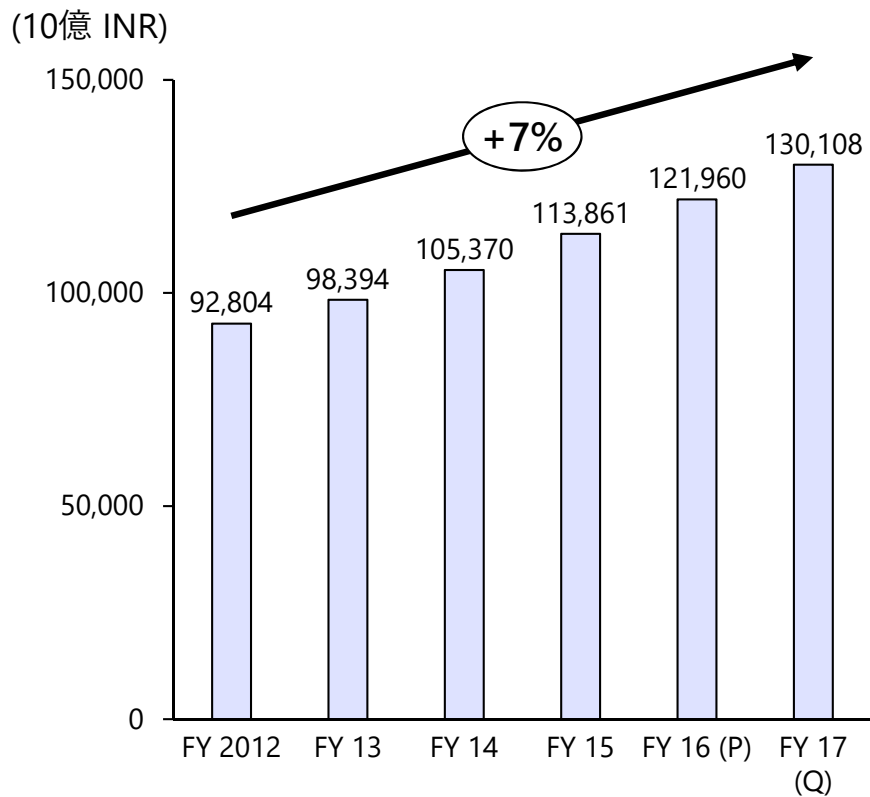


出所) Census organization of India, "The Census 2011", (2011)

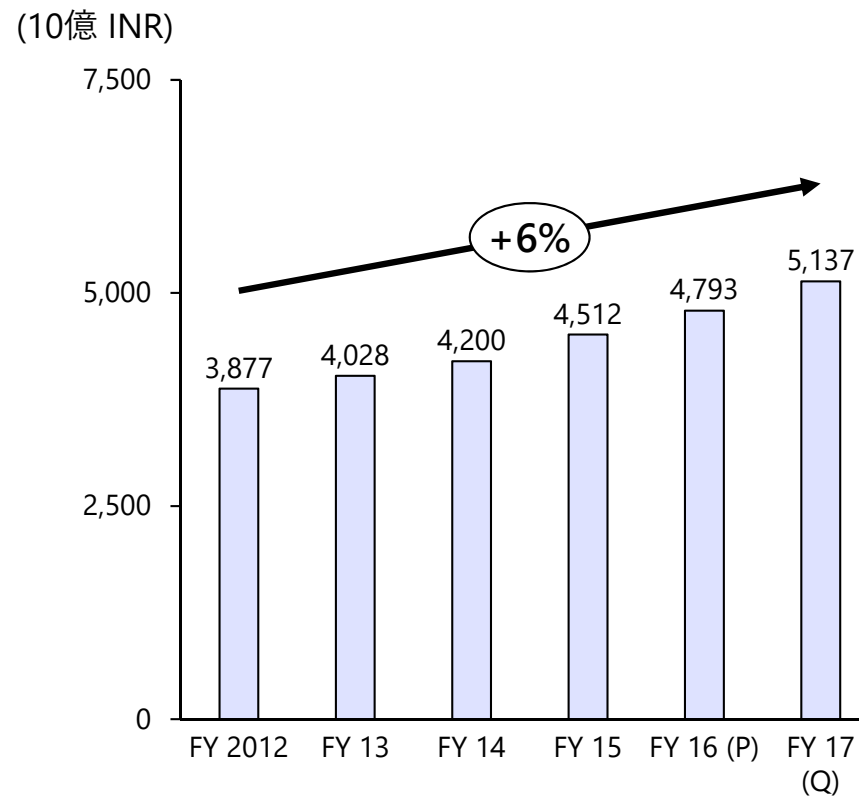
## ケララ州の経済は近年安定的に成長している

- 2017年のケララ州の州内総生産（GSDP）は5兆1,370億インドルピーで、これはインドの国内総生産（GDP）の約4%を占めている。
- またケララ州の州内総生産は2012年から13年および2016年から17年の間に年平均成長率（CAGR）6%と急上昇し、インドの国内総生産も同じペースで成長を示している。

インドの国内総生産



ケララ州の州内総生産



## 4-1.ケララ州の基礎情報 | 地理

# ケララ州は海洋に面し、南北に長い地形である

### ■ 地理

- ケララ州はインド南西海岸地域に位置しており、インド洋の一部であるアラビア海に面し、東には西ガーツ山脈がある。

### ■ 面積

- ケララ州の面積は38,863平方km、海岸線の長さは590kmで、陸水は40万ha以上を占めている。

### ■ 主要都市

- ケララ州の州都は、Thiruvananthapuramである。州内は14県に分かれており、Kochi、Kozhikode、Kollam、Thirissur、Alapuzha、Palakkad、Thalassery、PonnaniおよびManjeriが州内の主要都市である。

### ■ 空港

- Keralaには、Thiruvananthapuram国際空港、Cochin国際空港（CIAL）、Calicut国際空港、Kannur空港という4つの空港がある。

### ■ 河川

- ケララ州内には44の河川が流れており、Periyar川（244km）、Bharatapuzha川（209km）およびPamba川（176km）が主要な河川である。

### ■ 土壌

- ケララ州の土壌は、赤色ローム、ラテライト、沿岸沖積層、泥炭、塩水泥炭など多種にわたっている。豊富な土壌により、米、香辛料、ココナツ、ゴムなどのさまざまな農作物が生産される。

### ■ 言語

- Malayalam語は、ケララ州で一般的に話されている言語である。その他、ヒンディー語、英語、タミル語が使用されている。



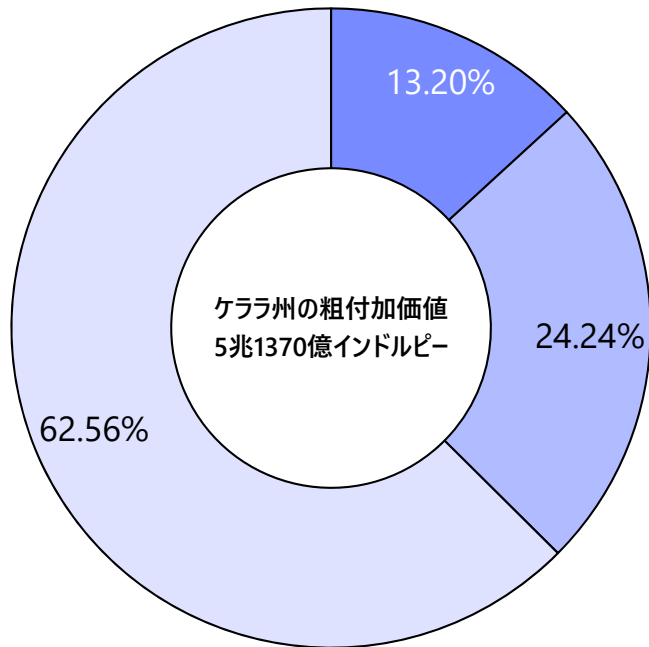
出所) Indian Equity Brand Foundation, "Kerala", (2010)

## 4-1.ケララ州の基礎情報 | 産業

# ケララ州は、第三次産業の割合約60%と最も高い

- ケララ州における州内総生産は5兆1,370億インドルピー（2017）で、第三次産業が約60%と最も多くを占めている。
- 第三次産業では、ホテルおよび飲食店部門が2.33%を占めている（約749億インドルピーに相当）

2017年の産業部門別粗付加価値の内訳（実質）



- 第1次産業
- 第2次産業
- 第3次産業

### 注

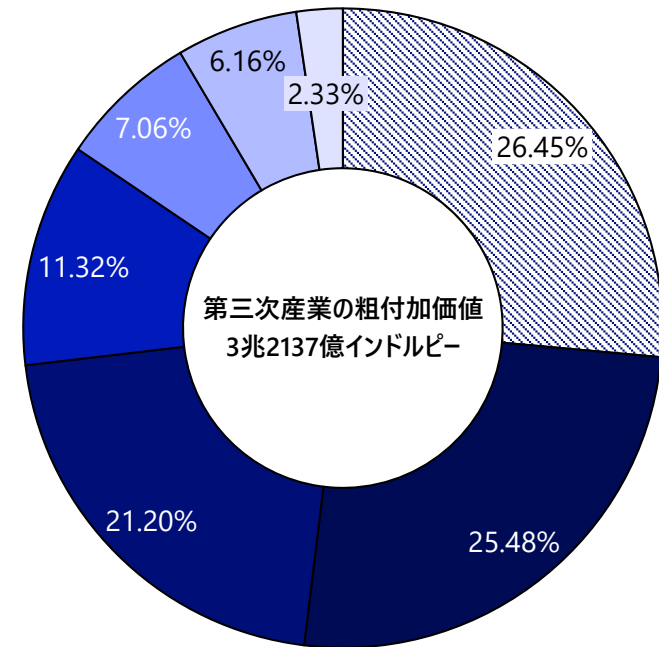
GSVAは、州内粗付加価値（Gross State Value Added）の略である。

粗付加価値（GVA）の式は以下のとおりである。

$$GVA = GDP + SP - TP$$

SP= 製品に対する補助金、TP= 製品に対する税金

2017年の第三次産業の内訳（実質）



- 貿易および修理サービス
- 金融サービス
- その他
- ホテルおよび飲食店
- 不動産、住居所有
- 輸送、保管および通信
- 行政

出所) Government of Kerala, "Economic Review 2018", (2019)

## ケララ州はインド有数の観光地であり、ゴム産業、コイア産業、IT産業において強みを持つ

### 農林水産業



- インド国内の州内粗付加価値額（GSVA）における農業関連産業が占める割合は、約10%（2017）である。
- 農業関連就労者の割合は、2005年の7.5%から、2016年の5.6%へと徐々に低下している。
- 水産および水産養殖**：主要部門の州内粗付加価値額（GSVA）の約9.2%を占める。
- 漁業従事者の人口は、州の人口の約3.1%と推定されている。（3,340万人）。Thiruvananthapuram県には、多数の漁業従事者がいる。
- 米**：2017年から18年の州予算では、1億865万米ドルが米関連費用に割り当てられている。
- ゴム**：ケララ州の天然ゴムの生産量は、45万5000トン(2016)だった。ケララ州は、作付面積では約75%、国の生産量では約89%を占めている。

### 製造業



- ケララ州の粗付加価値額における製造部門が占める割合は、10.2%(2018)だった。
- ケララ州には2015年において約7,000の工場があり、33万9,000人が雇用されている。
- 手織業**：手織業で創出された総雇用は、554万6000人/日(2017-2018)であった。また、総売上高は9億3,800万ルピー(2017-2018)であった。
- コイア（ココナッツ繊維）産業**：ケララ州はインドのコイア総生産量の85%を占める。また、約37万5,000人が協同組合部門および民間部門の両方のコイア部門に雇用されており、そのうち80%が女性である。

### サービス業



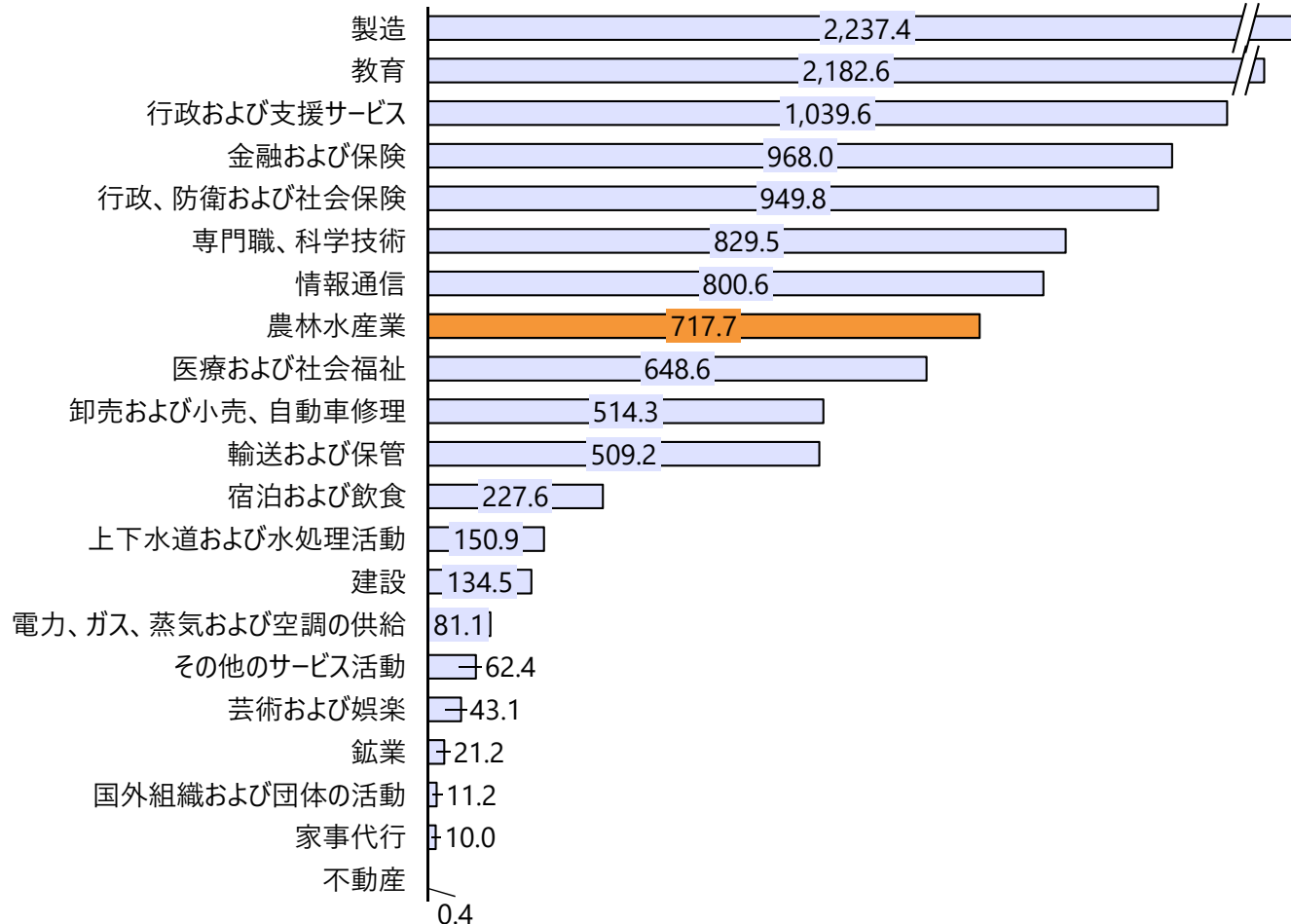
- サービス業はケララ州の主要産業であり、州内総生産の63.66%（2015-2016年）を占める。サービス業は主に接客、観光、医療サービス、聖地巡礼、ITベース輸出、運輸部門、金融サービス、教育が含まれる。
- 観光**：ケララ州観光局は国内総生産の10%に貢献し、州内の150万人に雇用を提供することにより、州の経済において重要な役割を果たしている。
- 情報技術**：ITおよびエレクトロニクス：ケララ州には、費用対効果の高い高度なスキルを有する人材基盤があり、離職率が最も低くなっている（5%未満）。全国のITプールの約11%は、ケララ州の高スキル人材から提供されている。2016年～17年のIT輸出額は10億8,540万米ドルだった。

出所) Government of Kerala, "Economic Review 2018", (2019)

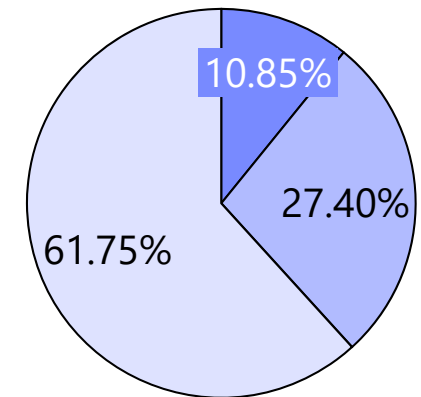
# ケララ州における農林水産業の従事者は約72万人である

ケララ州の業種別雇用人数 (2018年)

(100人)



2017年度の基準価格での粗付加価値部門別分布



- 第一次産業
- 第二次産業
- 第三次産業

GSVAは、州内粗付加価値 (Gross State Value Added) の略である。粗付加価値 (GVA) の式は以下のとおりである。  
 $GVA = GDP + SP - TP$   
 SP= 製品に対する補助金、TP= 製品に対する税金

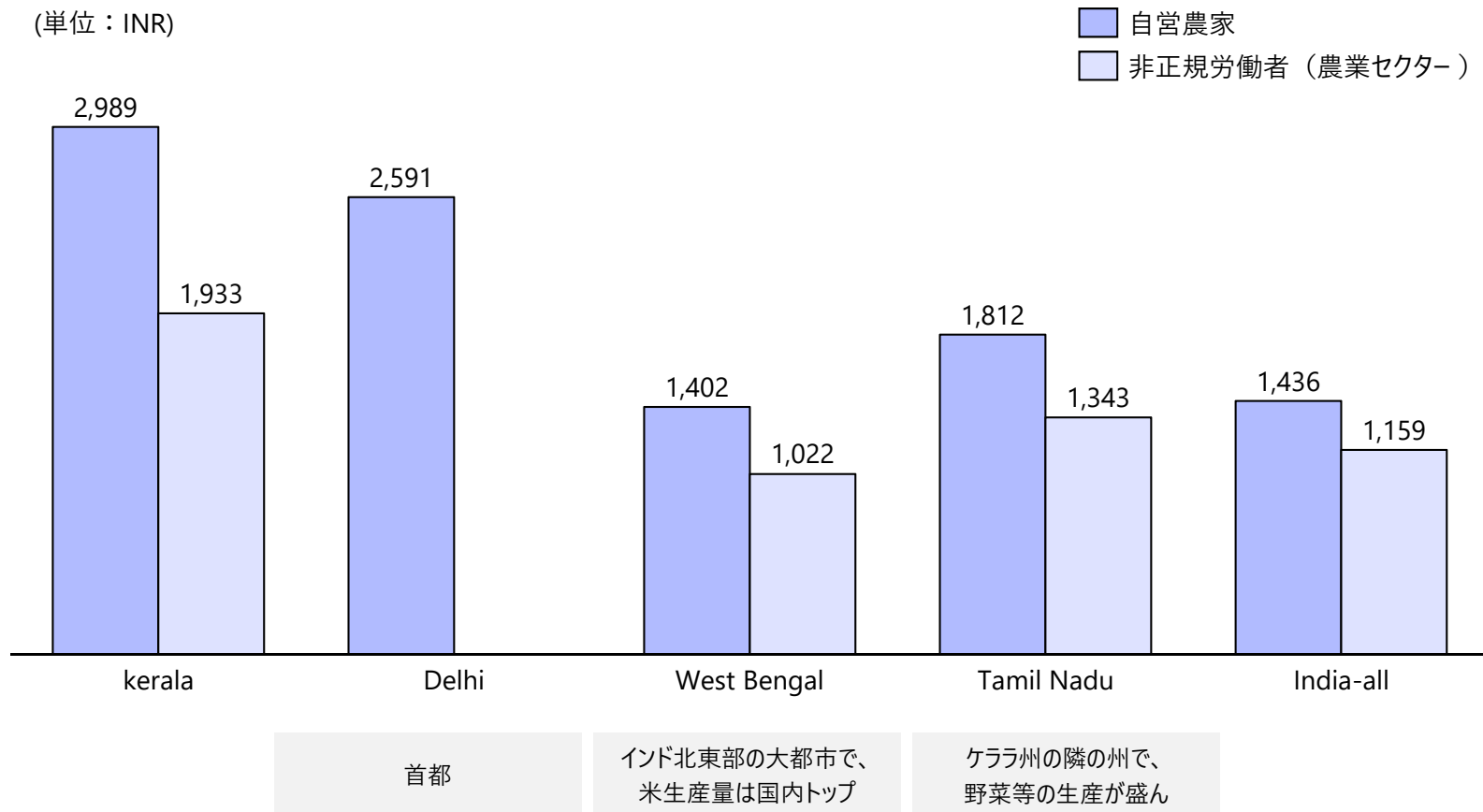
出所) Government of Kerala, "Economic Review 2018", (2019)



## ケララ州の農家の支出額はインド内の他の都市に比べて多い

- 下図はケララ州を含む主要都市における農村部の農家の月当たり個人支出額を比較している。
- ケララ州の自営農家はインド平均の2倍以上の金額を支出している。これは、首都であるデリーや農業が盛んな他州と比べても高い。

農村部における農家の月当たり個人支出額（2011年）



出所) National Sample Survey Office, "Household Consumer Expenditure across Socio-economic groups 2011-12", (2015)

#### 4-1.ケララ州の基礎情報 | インフラ（電気）

### ケララ州は全ての世帯が通電しており電力に係るインフラは整っている

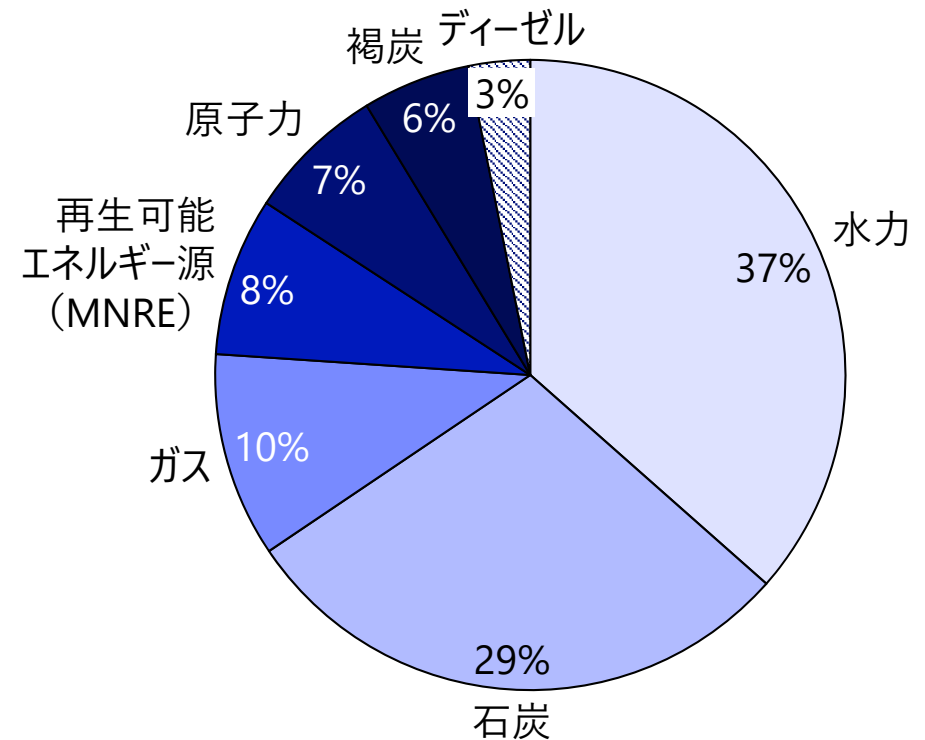
- Kerala State Electricity Board Ltd（KSEBL）は、ケララ州で電力の発電、送電および配電を行う公的事業者である。

電力インフラ（2018年）

電圧	変電所数	電線の長さ (km)
400kV	5	855.9
220 kV	22	2,856.8
110 kV	154	4,521.5
66 kV	74	2,151.1
33 kV	149	1,943.5
合計	404	12,328.9

- 配電セグメントには、2018年3月31日時点で60,892kmの11kV送電線、286,784kmのLT送電線および77,724の配電変圧器が含まれる。
- ケララ州は、インドで全世帯通電初めて実現した州である。
- ケララ州における家庭電源の電圧は240ボルトである。

電源別発電割合（2018年）



出所) Central Electricity Authority, "CEA Annual report 2018-19", (2019) etc.

## 4-1.ケララ州の基礎情報 | インフラ（下水）

# ケララ州は下水道利用率がインド全体平均を大きく上回り、下水インフラが整っている

- 現在ケララ州は、全世帯にトイレが設置されており、屋外での排便が禁止されている。屋内のトイレ設備において、汚物を無処理のまま放出することは禁じられている。
- 地下水の水質はケララ州のほとんどの地域において化学汚染の影響により、硬水である。
- ケララ州では近年、乾季の雨不足及び湯水対策の不足により断水が発生している。

ケララ州における下水道の利用（2011年）

設備	Rural	Urban	合計	インド全体
世帯数	4,095,674	3,620,696	7,716,370	167,826,730
下水道の利用（%）	54.5	71	62.3	34.1
下水管設備の利用（%）	9.9	14.3	12.0	11.9
浄化槽の利用（%）	44.6	56.7	50.3	22.2

注) Urban,Ruralの定義はAppendix参照

出所) Census organization of India, "The Census 2011", (2011)

## ケララ州の道路、鉄道インフラ共に公的事業者が一部管理している

### ■ 道路インフラ：

- ケララ州における道路の総延長は229,349.21kmである。(2017-2018)
- ケララ州の公共事業局が管理する道路は、ケララ州の道路全体の約15%を占めている。管理道路は、州道、主要県道およびその他の県道である。

ケララ州公共事業局が維持管理する各道路の長さ（2018年）

道路の種類	道路の長さ（km）
国道	1,782
州道	4,341.65
主要な県道	27,469.90

### ■ 鉄道インフラ：

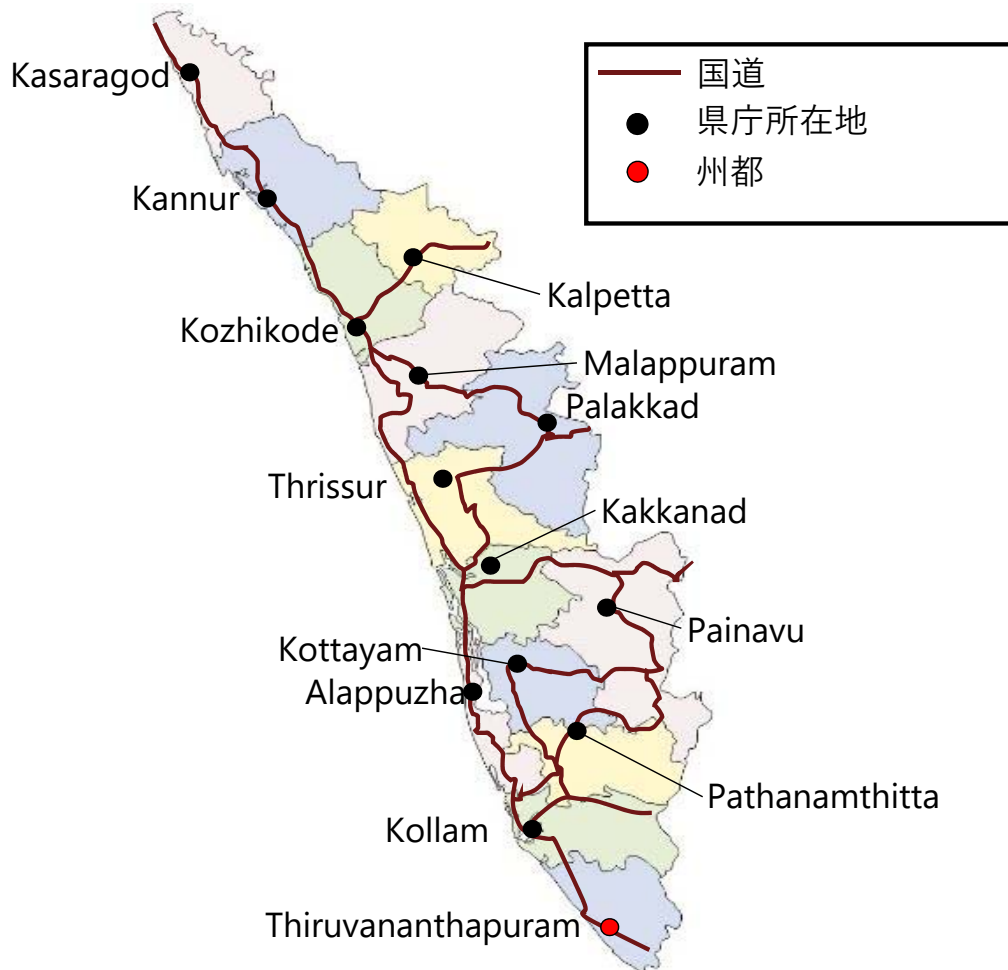
- インド国有鉄道において、ケララ州は重要な位置を占めており、路線の長さは1,257km、線路の総延長は1,588kmである。
- ケララ州内には約200の駅がある。
- Kochi県では総延長25kmのメトロレールが建設中であり、518億1790万インドルピー（8億400万米ドル）が投資されている。

## 4-1.ケララ州の基礎情報 | インフラ（交通）

# ケララ州の南北間の移動距離は約600kmである

- KasargodとThiruvananthapuramとの間の直線距離は492kmである。
- KasargodとThiruvananthapuram間の道路走行距離は557kmで、鉄道走行距離は592kmである。

道路地図



鉄道地図

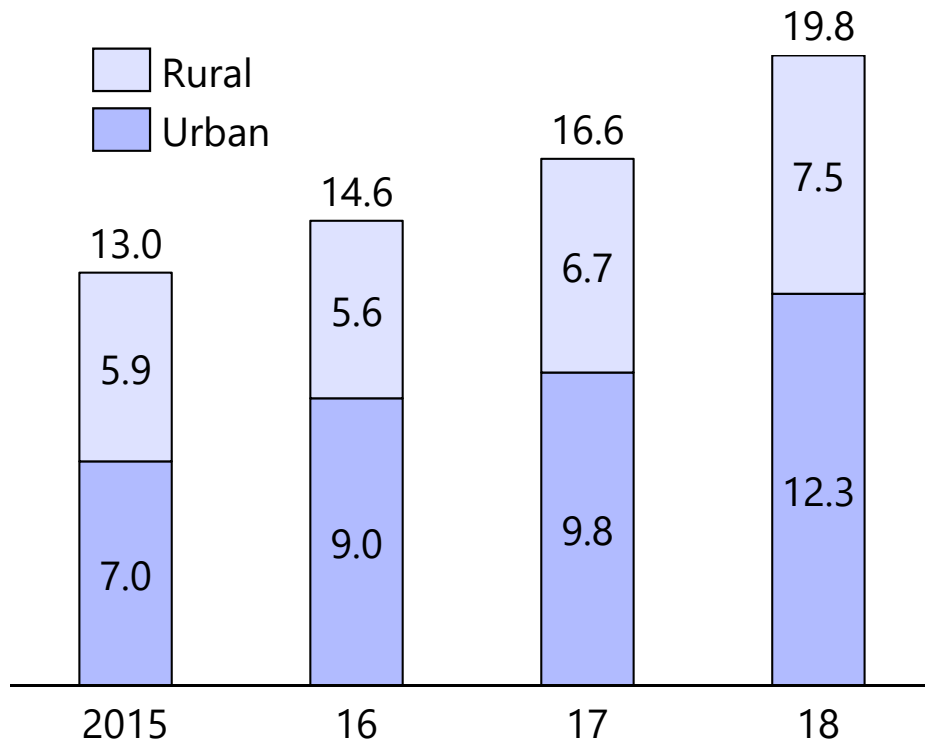


出所) Government of Kerala, "Economic Review 2018", (2019)

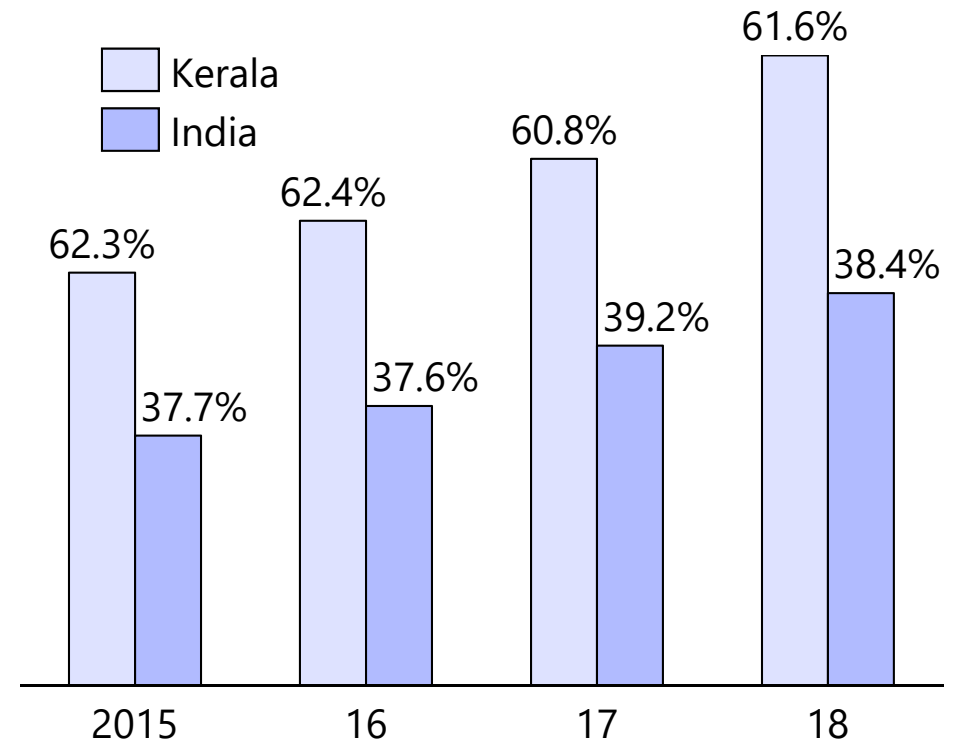
## ケララ州の人口の約62%がインターネットに加入している

- 2019年3月現在、ケララ州の延べインターネット加入者は2,471万人である。
- インド電気通信規制庁 (TRAI) によると、2019年6月時点で、ケララ州には4,426万人の延べ携帯電話保有者および184万人の延べ有線加入者がいる。

ケララ州のインターネット加入者数 (百万人)



ケララ州およびインドの人口に対する  
総インターネット加入率



注) Urban, Ruralの定義はAppendix参照

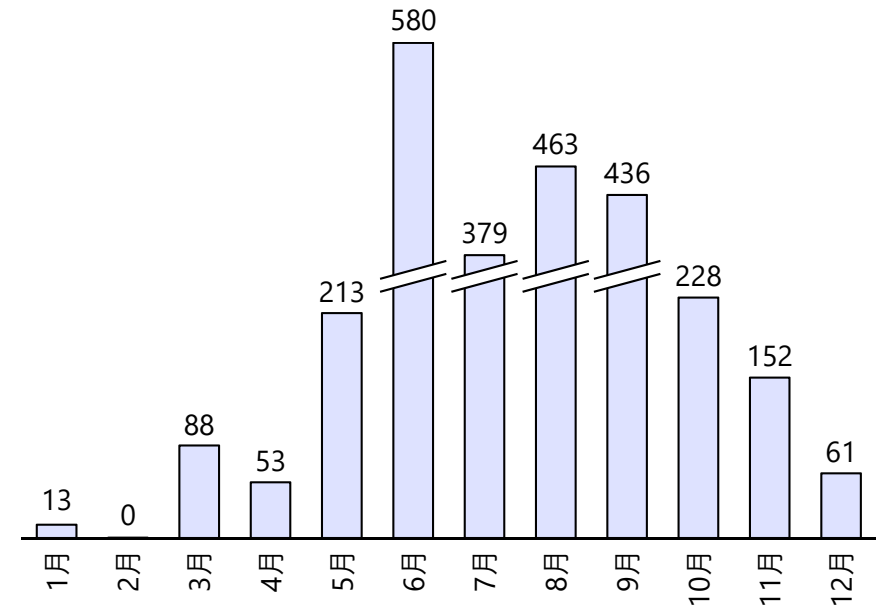
出所) Telecom Regulatory Authority of India, "Telecom Statistics India-2018", (2018)

## 4-1.ケララ州の基礎情報 | 気候

# ケララ州は一年を通じて20°C以上と温暖で、雨季と乾季がある

- ケララ州は熱帯モンスーン気候に属する。ケララ州の年間平均気温の範囲は以下のとおりである：
  - 沿岸帯では25.5°C から27.5°C
  - 中央部では27.5°C から29.5°C
  - 丘陵地では17.5°C から21.5°C
- **湿度**：1月から3月までの午後の湿度は60から63%に低下し、内陸部の35%から沿岸地域の71%までさまざまである。モンスーン期の州の相対湿度は約85%に上昇する
- **気温**：日中の気温は、3°Cから5°Cほど気温が低くなるモンスーン期間中を除いて一定である。3月は最も暑くなる月で、平均最高気温は約33°Cになる。
- Kollam（ケララ州）では、平均して1月に晴れの日が最も多く、6月は日照量が最も少なくなる。

2017年のケララ州の月別降水量（mm）

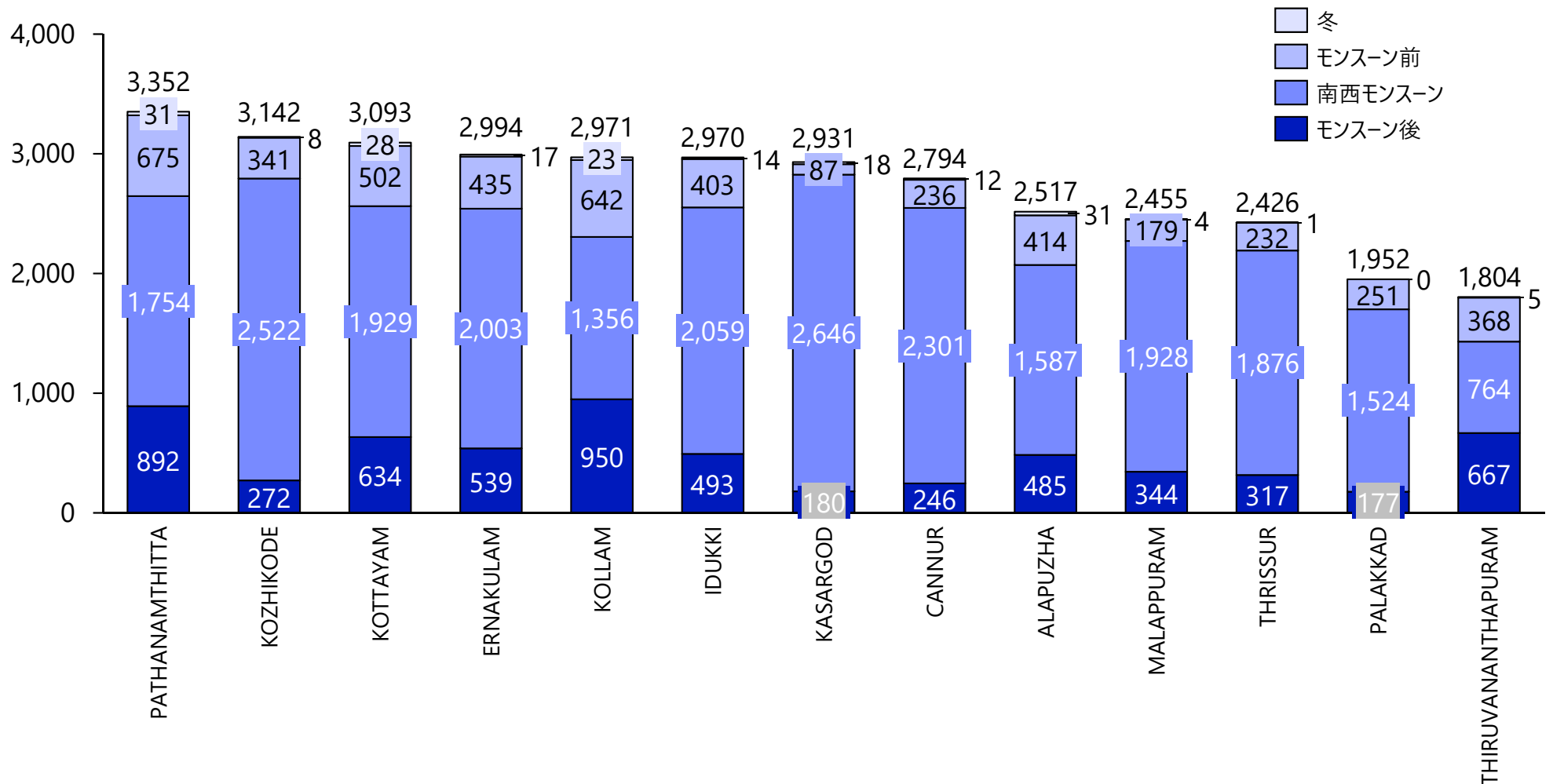


季節	気温
夏（2月～5月）	（24～33°C）
モンスーン（6月～9月）	（22～28°C）
冬（10月～1月）	（22～32°C）

出所） ENVIS Centre: Kerala

## ケララ州は県によって最大二倍程度降水量が異なる

2017年の県別季節降水量および年間降水量 (mm)



出所) India Meteorological Department, "Rainfall statistics of India 2017", (2018)



## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

---

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

### ケララ州省庁の構造は以下の通りである



ケララ州の省庁
Ministry for Welfare of Scheduled Castes, Scheduled Tribes and Backward Classes, Law, Culture and Parliamentary Affairs
Ministry for Revenue and Housing
Ministry for Higher Education and Minority Welfare
Ministry for Industries, Sports and Youth Affairs
Ministry for Co-operation, Tourism and Devaswoms
Ministry for Water Resources
Ministry for Electricity
Ministry for Fisheries, Harbour Engineering and Cashew Industry
Ministry for Local Self Governments
Ministry for Forests, Animal Husbandry and Zoos
Ministry for Ports, Museums, Archaeology and Archives
Ministry for Labour and Excise
Ministry for General Education
Ministry for Transport
Ministry for Health, Social Justice and Woman and Child Development
Ministry for Public Works and Registration
Ministry for Agriculture
Ministry for Food and Civil Supplies
Ministry for Finance and Coir

インド憲法によると、ケララ州政府は日本と同様に三権分立（立法、行政、司法）である。各機関は、独自の機能を実行することになっており、立法機関は法律を制定する。ケララ州の議会は一院制であり、州の立法機関の議院は一つのみで立法議会と呼ばれている。州知事は、立法議会の多数党の党首を主席大臣に任命する。主席大臣は選挙によって選出される政府の長であり、閣僚会議の長を務める。閣僚会議は立法議会に対して、集合的に責任を負う。司法は、行政と立法から分離されており、ケララ州高等裁判所および下級裁判所制度から構成されている。Panchayat（村議会）は、5年ごとに選挙が行われる補助機関で、各地方の問題に対処する。

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

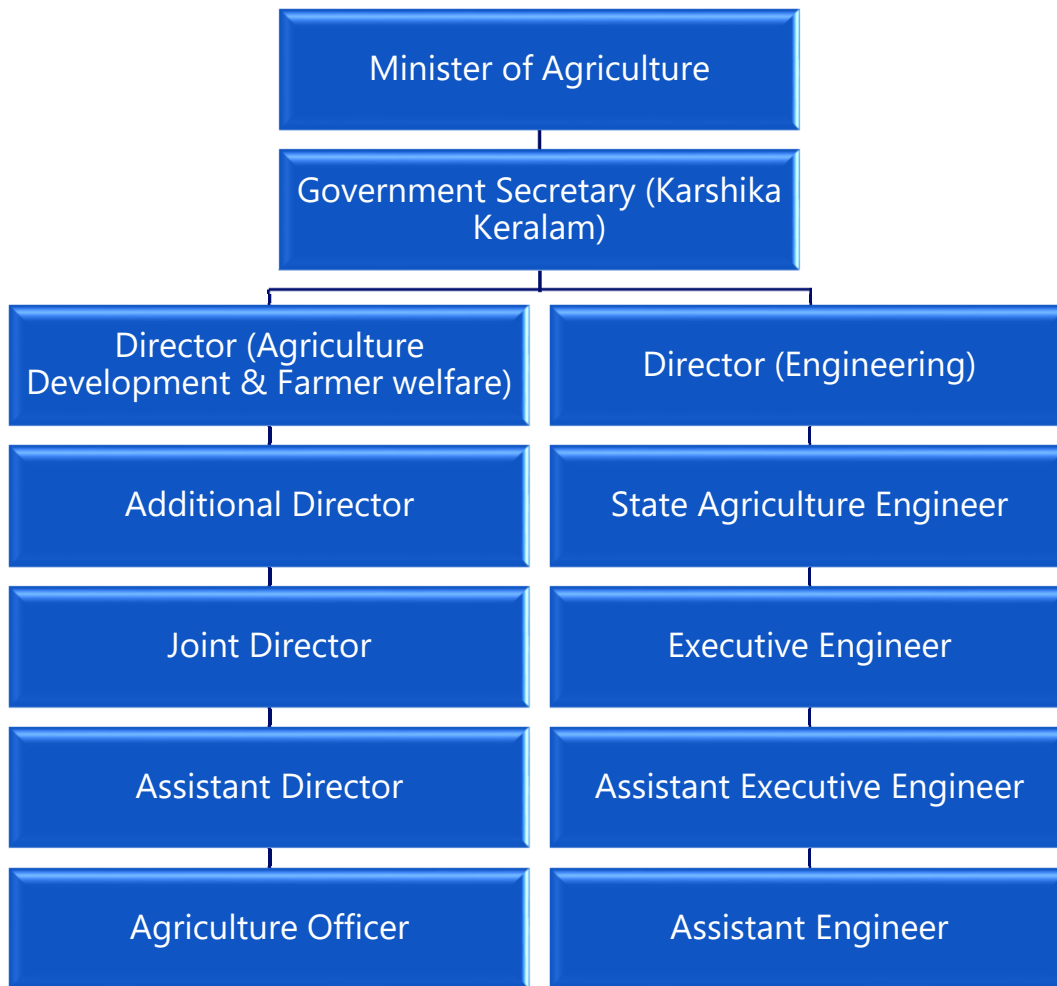
# ケララ州において、一部分野を除きケララ州政府が実権をにぎる 一方で、中央政府と与党が異なっているため中央政府から優遇は受けにくいと想定される

- インドは独立後、準連邦構造を選択した。連邦主義の実際的な業務形態は、インドに協力的連邦主義という概念をもたらした。
- **協力的連邦主義**では、中央政府と州政府との間に横のつながりが築かれ、より大きな公共の利益のために協力する。これは、国家政策の策定と実施に、州が参加できるようにする重要なツールとなるものである。連邦と各州とは、憲法の表VIIに指定されている事項について互いに協力する憲法上の義務を負っている。
- インドの協力的連邦主義の精神は以下：
  - 権力の配分
  - 憲法至上主義
  - 成文法
  - 裁判所の厳格さおよび権限
- この憲法上の取り決めの下で、中央政府が支配的な権力を得たことは、以下：
  - 国家は、中央政府が制定した法律を遵守しながら執行権を行使しなければならず、州内の連邦の執行権を妨げてはならない
  - 中央政府は、立法機関の議会から許可を得て、州の立法裁量権を剥奪することができる
  - 州知事は中央政府から任命され、州を監督する
  - 中央政府は、国家安全保障の問題や州の憲法機構の不全に関して州の行政権を引き継ぐこともある
- 国家開発協議会および国家統合評議会は、意見の相違を解決するための議論の機会を提供する、その他の2つの重要な場である。中央評議会は、協力を強化するために各閣僚によって設立された
- 禁止されているいくつかの分野（原子力など）を除き、投資家およびその事業は州からの規制の対象となっている。
- いかなる産業でも、大規模な設備投資が行われる場合、投資家はインドの中央政府のほか、州政府からの許可が必要となることがある。前文にかかわらず、州政府が投資家の最初の窓口となる。

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

### ケララ州政府の農林水産省関連組織の構造は以下の通り

農業省の組織構造



漁業省の組織構造



出所) Department of Agriculture and Fishery

# ケララ州政府は主食である米の生産能力増強に投資を行っている

## 主要な農業スキーム

### ■ 米開発事業：

- 米開発事業では、休耕地栽培の推進および、米の生産性を向上させるための天然資源を備えた7カ所の農業特区にある、州の主要稲作地域に集中している水田の推進に重点が置かれている。この最終的な目的は、第13次5か年計画が終了するまでに、**米の作付面積を30万haに拡大すること**である。
  - Palakkad県以外の持続可能な米開発構成要素において、1ha当たり5,500インドルピーの支援を提供するために、6億インドルピーが投入される。
  - 現在行われているPadasekhara委員会の集団農業活動を推進するために、3,000万インドルピーが確保されている。
  - プロジェクトベースで水田開発機関に運営支援を提供するために、1500万インドルピーが確保されている。
  - 休耕地での栽培を推進するために、1億2000万インドルピーが割り当てられる。湿地の希少性を考慮して、畑作のために、3,750万インドルピーが確保されている。畑耕作者および休耕地耕作者のグループ形成に対する支援を提供する。
  - 稲作の改善および「米の年」活動の一環として特定された100の活動からのプロジェクトモードによる「米の年」プログラムの実施を目的とした、環境に優しく持続可能な新技術のための「米イノベーション基金」として1,000万インドルピーが確保されている。
- 精米機およびパーボイルドユニットにより、ミニ精米機および特別な品種の米を処理する特別ミニ精米機を含む、地元における米および米製品の加工、包装、ブランド化およびマーケティングを行う。

# 野菜の生産が少ないケララ州は自給自足に向けてケララ州政府が投資を行っている

## 主要な農業スキーム

### ■ 野菜開発スキーム：

- 野菜の生産における自給自足を実現するために、野菜の開発に関する大きなプロジェクトが2012年から2013年にかけて開始された。2018年から2019年にかけて野菜開発プログラムのために、8億7,000万インドルピーが確保されている。このうち8億インドルピーは、農業部門を通じた活動に割り当てられている。
  - 選定された県のケララ州青果栽培促進協議会（VFPCCK）を介した野菜栽培推進のために、7,000万インドルピーが確保されている。VFPCCKに対する7,000万インドルピーのうち、4,000万インドルピーが野菜栽培の推進ならびに生産および生産性の向上のために確保されている。
  - 都市クラスターに割り当てられた8,500万インドルピーのうち、都市クラスターにおける野菜生産に関連する廃棄物管理に750万インドルピーが確保され、苗木および生物防除剤で以前に設定されたクラスターへの支援として1,500万インドルピーが使われる。
  - 技術およびマーケティングへの支援ならびに都市野菜生産者に関する制度化のため250万インドルピーが確保されている。
  - 県内でのクラスター開発には2億500万インドルピー、段階的クラスターに対する支援には1億インドルピーが確保されている。郡レベル連合組織（BLFO）のインフラ支援のために、2,000万インドルピーが確保されている。
  - 育苗園は、クラスター全体で特定された郡に設立される。小規模育苗園を設立するために、2,000万インドルピーが確保されている。
  - 家庭用点滴システムなど、施肥を伴うマイクロ灌漑に対して4,000万インドルピーが割り当てられている。Krishi Vigyan Kendras（KVK）の支援を受けて、段階的クラスターと結び付けた少額の付加価値ユニットを推進するために、750万インドルピーが確保されている。

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

# 作物ごとに農業開発特別区が制定され農作物生産の拡大に向けた投資が行われている

### 主要な農業スキーム

- **ハイテク農業**：低コスト技術によるポリハウスは、年間を通して野菜を栽培するために大いに採用されており、2012年から2013年にかけて大規模なプロジェクトが着手された。2018年から2019年には、Krishi Bhavan、雨よけ、硬化ユニット、野菜や花やバナナなどの作物のオープンな精密農業を通じて、新しいポリハウスの建設を支援することが提案されている。選択および全ての承認は、県レベルの事務官に委ねられる。
- **農業特区**：見込みのある特定区域における集中的なプロジェクトベースの介入が行われた結果、方向性を定めたスキームの準備および実施のため、2017年から2018年にかけて、農業開発特区（SAZ）に関する新しい概念が導入された。各農業開発特区の農家には無利子での融資が提供され、政府が利子補助金を交付した。
- 各区域の詳細なプロジェクト報告書（DPR）が作成され、2017年から2018年の間に重大な格差が特定された。特定された重大な格差に対処するため、2017年から2018年に1億インドルピーが割り当てられた。また2018年から2019年には、想定される目標を実現し、重大な格差を埋めることを目的として、1億インドルピーが提供される。
- 導入される農業開発特区を作物ごとに示す：

農作物	農業開発特別区（SAZ）
米	Kuttanad、Kole、Onattukara、Pokkali、Palakkad、KaipadおよびWayanad
野菜	Devikulam、Kanjikuzhy、PazhayannurおよびChittoor- Kollengode
バナナ	Thrissur
花き類	Wayanad
ココナツ	Kozhikkode

出所） Department of Agriculture

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

# ケララ州は伝統的な知財を保護する取組が行われている

- 知的財産（IP）は、ブランド、発明、デザインまたはその他の種類の創造物を指す用語で、個人または企業が法的権利を有する。戯曲、歌、小説、芸術的なデザイン、ロゴ、薬、研究論文などの原作を作成する人の権利を保護する法律である。
- 知的財産（IP）法には次の種類がある：
  - **著作権** – 書物、歌、映画、ウェブコンテンツ、芸術作品などの、書かれた作品または公開された作品を保護する。
  - **特許** – 新しいビジネス製品やプロセス、医薬品などの商業的発明を保護する。
  - **設計図** – 図面やコンピューターモデルなどの設計図を保護する。
  - **商標** – 製品やサービスを競合他社のものと区別する標識、記号、ロゴ、単語、または音声を保護する。
- **インドにおける実施**：個人または企業が、商業的発明またはビジネスアイデアに関する特許、著作権もしくは商標を取得するには、政府のウェブサイト「**特許・意匠・商標管理者長官室**」を参照すること。
- **ケララ州の方針（KTKP）**：
  - ケララ州では、インドの伝統的な知識を保護するために、インドの知的財産権のほかに、KTKPという方針を追加している。この方針では、特にケララ州のアールヴェーダの伝統的な医療システムに関連するケララ州の伝統的な知識の不正流用を、方針形成の主要な推進力として特定している。
  - 権利の執行および監視に関する問題は、ケララ州伝統的知識局（KTKA）と呼ばれる組織の設立を提案することで解決される。この組織は、州政府が資金を提供し、委員長および、伝統的知識関係者および科学界から最低1人を含む、4人の委員で構成される理事会が運営する。
  - ケララ州の伝統的知識に関する知的財産権の方針は、伝統的知識の商業的利用、使用条件の制定および権利所有者を特に重視しているように思われる。



# 漁業従事者の雇用の創出・安定のために金融施策が行われている

## 主要な漁業スキーム

- **統合漁業開発**：進行中の4つのスキームは、収束による集中的な介入のため、統合漁業開発の下で一つにまとめられた。このスキームは以下の5つの要素から構成される：
  - **NCDCが支援する統合漁業開発プロジェクト**：全国協同組合開発公社（NCDC）は、Matsyafedに所属する主要な協同組合（Apex漁業団体）に加盟する漁師のマーケティング施設の開発に対する信用ニーズを満たすことを目的としている。
  - **担保可能スキーム**：担保可能スキームは、伝統的な漁師が漁業の投入財を購入するための銀行融資による補助金を満たすことを想定している。Matsyafedは、銀行への補助金として融資の25%を免除する。計画期間中、NABARDまたは商業銀行から伝統的な漁業部門に対して支援を向けることを目的としている。
  - **NBCFDCおよびNMDFCのスキームに対する創業資金**：Matsyafedは、国家による保証に対して、全国後進諸階級財政開発公社（NBCFDC）および全国マイノリティー開発財政公社（NMDFC）による財政支援を受けて、さまざまな雇用創出プログラムを実施している。資金のパターンは、NBCFDCまたはNMDFCが85%を占め、Matsyafedは10%、受益者は5%である。提供された基金は、創業資金への支援を満たすためのものである。
  - **制度信用のためのコミュニティ資本（無利子融資）**：無利子融資には、伝統的信用による所得の浸食を防ぐための自己更新型コミュニティ支援システムという形態で、適切な制度信用の流れを促進するために、信用リンケージと言う緊急事態において創業資金を提供する無利子融資が含まれている。基金は、運転資金の要件を満たすために、受取人に対する5000インドルピーの無利子融資として許可されている。
  - **Net Factory（新しい構成要素）**：Thiruvananthapuramでの新しいNet Factoryにおける設備の新設も2012年から2013年の計画で提供されている。このプロジェクトは、信用機関およびMatsyafedからの支援により実施される

# 漁業従事者の雇用の創出・安定のために漁業近代化に向けた投資が行われている

## 主要な漁業スキーム

- **魚資源の保全と管理**：スキームの構成要素には、KMFR法の施行と5つの漁場での通信費用、無線通信ネットワークの保守、Matsya Vingyan Kendrasならびに漁船の登録およびライセンス供与などの漁業資源の保全に重点を置いた資源保全が含まれる。
- **海洋漁具**：技能の近代化および漁具に対する保険の補償が、このスキームに含まれている。技能の近代化の構成要素の目的は、既に原動機を搭載している船舶の船外機の交換を支援することである。このスキームでは、10馬力未満の船外機に対して1ユニット当たり3万インドルピーの補助金を提供する。
- **漁師を対象とする救済スキーム**：このスキームでは、中央政府と州政府との両方から資金提供を受けた漁師（海洋および陸水）に閑散期の救済を提供することを目的としている。漁業では、海洋では4月から6月まで、陸水では6月から8月までの閑散期に、1,800インドルピーを3回に分けて漁師に支給している。
- **全国漁師福祉基金支援住宅スキーム**：このプログラムは、モデル村開発プログラムの下で漁師に住宅を提供するためのものである。一戸当たりの単価は5万インドルピーである。州政府は単価を20万インドルピーに引き上げ、100%助成金として受益者に提供している。
- **漁師を対象とするグループ保険スキーム**：州内の現役の漁師は、ケララ州漁師福祉基金委員会（KFWFB）により、中央政府と州政府とが均等に保険料を負担する年間保険に加入している。
- **漁業部門の組合労働者を対象とするグループ保険スキーム**：ケララ州漁師福祉基金委員会（KFWFB）に加入している組合労働者は、委員会により、保険に加入している。
- **水産部の近代化**：このスキームでは、コンピューター研修およびソフトウェア開発、オンラインコミュニケーションネットワーク、ハードウェア用資材の購入など、部門内の電子政府への取り組みを想定している。

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

# インドで外国企業が直接投資を行う際に、産業により政府の承認が必要である

- 産業政策促進局（DIPP）およびインド政府の商工省は、直接投資に関する政策宣言を行い、以下の2つの投資ルートを持つ：
  - **自動経路**：自動経路では、非居住投資家またはインド企業は、投資に関して、インド政府からの承認を必要としない。
  - **政府経路**：政府経路では、投資に先立ち、インド政府からの承認が必要である。政府経路の下での外国投資を求める提案は、各行政省庁が考慮する。

部門または活動	FDIキャップ	参入経路
<b>農業および畜産</b> a) 管理された条件下での草花栽培、園芸ならびに野菜およびキノコの栽培 b) 種子および苗木の育成および生産 c) 動物飼育（犬の飼育を含む）、養魚、水産養殖、養蜂 d) 農業および関連部門に係るサービス	100%許可	自動
<i>*注：上記以外に、FDI (Foreign Direct Investment) はその他の農業部門および活動において許可されていない</i>		

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

# ケララにおける有機農業推進政策

- ケララ州の食品自給率は低く、2010年代初頭までは食品の約70%を他州から輸入していた。
- しかし、他州から輸入した農作物から基準値よりもはるかに**高い残留農薬が検出された**ことを機に、ケララ州は2009年に初めてOrganic Farming policy（有機農業推進政策）を打ち出した。
- ケララ政府は有機農薬と最新技術の普及による**有機農業の推進**を目指しており、将来的には州内の全ての農地の有機農業化を目指している。

- 具体的には、以下のような取組が行われている。（一部抜粋）

- 有機農薬の開発及び生産能力の向上

ケララの各研究機関は環境負荷が低くより効果の高い有機農薬の開発に取り組んでおり、例えばICAR（Central Tuber Crops Research Institute）はタピオカをベースとした新たな有機農薬の開発に成功した。

また、生物的防除法の普及率を100%にするため、必要となる農薬の生産能力を5～6倍に拡大する予定。

- 技術導入を奨励するための補助金

Kudumbashree Mission Agriculture viz（貧困根絶を目指すケララ州の取組の一部）は、女性農家の間における最新技術の導入を促すための補助金を2018年に設立した。VAM菌（VA菌根菌）、水耕栽培、アクアポニックス、ビニールハウス栽培、組織培養などの技術を採用した農家に既に補助金が付与されている。補助金は導入経費の40%（上限20万ルピー）である。

- 目下の課題は痩せた土壌の回復と有機農薬の低価格化である。ケララの土壌は酸性のため耕作には石灰やミネラルを含む農薬が必要だが、これらは補助金の対象外のため、対象となっている農薬と比べて約4倍と高価である。

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

# インドでは特定の品目を除き、自由貿易が行われている

- 特定の品目に関する輸出政策は主として、表に示した説明および政策条件に従って決定される。
- インド輸出入貿易分類で定められている「禁止」、「制限」、または「国家貿易企業（STE）による排他的取引」によって規制されていない限り、輸出は「自由」に行われるものとする。(b) また、輸入または輸出は「自由」に行われるものの、その他の法律で規定されている条件の対象となる品目がいくつか存在する。
- インドにおける輸出を禁止品目の代表例としてモナザイト（核燃料トリウムの原料となる鉱物）、硝酸トリウムが挙げられる。
- 輸出が禁止されているか、ライセンスがある場合に限り許可されている現在のSCOMET（特殊化学品、生物、材料、機器、技術）の一覧を以下に示す。

カテゴリ	SCOMET一覧
Category 0	核物質、核施設および核関連機器
Category 1	有毒化学物質およびその他の化学物質
Category 2	微生物および毒素
Category 3	特殊材料、材料処理装置および関連技術
Category 4	航空用電子工学および航法工学
Category 5	航空宇宙材料、機器、システム、および関連技術
Category 6	保留
Category 7	電子機器、コンピューターおよび情報セキュリティを含む情報技術、またはその時点で有効な法律で定めるもの。

# インドでは食品安全基準法が食品安全に係る法律としてインド全土に制定されている

- 食品安全基準法は、食品に関する法律を統合し、食品に関する科学ベースの基準を定めるためのインド食品安全基準局を設立するとともに、食品の製造、保存、流通、販売、輸入を規制する法律である。人間による消費および消費に関連するまたはそれに付随する問題に対して、安全かつ健康的な食品の利用可能性を確保することを目的としている。食品安全基準法は、インド全体を対象としている。
- 中央政府は通知により、この法律に基づいて付与された権限を行使し、割り当てられた機能を実行するために、インド食品安全基準局（FSSAI）と呼ばれる機関を設立するものとする。
- **食品安全基準局の義務および機能：**
  - 人間の生命および健康に対する適切なレベルの保護ならびに消費者の利益の保護を実現するための努力を払う。
  - （食品安全基準局は、(i) 農業慣行ならびに取り扱い、保管、輸送に関する条件を含む、国内で一般的とされる慣行および条件、(ii) 国際標準または慣行が存在するまたは策定中である場合は、国際標準および慣行について考慮するものとする）。
  - 入手可能な科学的証拠に基づいてリスク評価を実施し、それに基づいて食品基準を決定する。
  - 消費者の利益の保護を確保し、消費者が消費する食品に関して情報に基づいた選択を行うための基盤を提供するものとする。
  - (i) 消費者を誤解させたり危害を加えたりする可能性のある詐欺、虚偽または不正による取引、および(ii) 安全ではない、汚染された、または標準を満たしていない食品の防止を確保する。
- この法律に定める規定は、農業従事者、漁業従事者もしくは農業経営者、または作物、家畜もしくは水産養殖、および農業で使用もしくは生産された物資または農業従事者が農場で生産した作物製品もしくは操業中の漁業従事者が生産した製品に対しては適用されない。
- インド食品安全基準局は、食品添加物の使用、汚染物質および天然の有毒物質、食品の包装および表示、広告の制限、不正取引の禁止など、一般的な規定についても言及している。

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

# ケララ州では食品安全委員会が設立され、他の州に比べ食の安全性への意識が高い

### ■ ケララ州食品安全法

- 第30節に基づく食品安全基準局は、全ての州において食品安全委員会を構成し、食品安全基準法ならびに基準法およびそれに基づいて制定された規則に基づいて定められたその他の要件を効率的に実施することも想定している。
- これに従い、2009年7月にケララ州食品安全委員会が設立された。
- 食品安全委員会には、執行部門および分析部門の2つの部門がある。
- この部門の目的は、ケララ州民に対して安全かつ健康的な食品と水を確保し、健康的な食習慣を促すことにある。
- この目的を達成するために、この部門では以下の目的を追求する取り組みを行っている：
  - 食品事業者に対して、登録証またはライセンスを発行し、食品安全法および諸規則の規制枠組みに組み入れる。
  - 食品安全法および諸規則に従って、食品の製造、保存、販売および流通を規制する。
  - 混入物の潜在的リスクを抱える食品のサンプルを取り上げるとともに、食品の混入物の可能性および食品パッケージのラベル表示要件に対する消費者の意識を高めることにより、食品業界および食品市場の調査および監視を継続的に行う。
  - 食品事業者に対する教育および研修を実施し、食品安全法および諸規則に基づいて規定された食品安全管理システムに従えるようにする。
  - 食品および水（法定、調査目的および民間）サンプルの分析。
- ケララ州の食品安全委員会のビジョンは、ケララ州を食品安全性と品質で有名なモデル州にすることで、「健康な生活のための安全な食品」というモットーの実現に向けて、コミュニティと協力することにある。

## 4-2.ケララ州政府の体制と取組

# 食品事業者の輸送に関する規制は特に定められていない

- FSSAIは、製造全般、牛乳加工、食肉加工、食肉処理、ケータリング、小売、輸送、保存および倉庫保管に関して2011年の食品安全基準（食品事業の認可および登録）規則の表4に基づいて検査チェックリストを策定した。
- これらのチェックリストは、設計および設備、運営管理、維持管理および衛生、個人衛生、研修および苦情処理を含む5つの主要な部分を対象としている。
- 規則2.1.1に従い、有効なライセンスを所有していない場合、食品事業を始めることはできない。
- 食品事業者の輸送に関する規制は特に定められていないものの、登録を申請する小規模食品事業者が従うべき衛生全般に関する慣行がある。
- 登録機関または認可機関からユニットの検査を指示された場合、可能な限りユニットごとに次の措置が施されていることを検査において確認しなければならない：
  - 食品メーカー、加工業者、取扱業者に対する衛生要件：包装された形態または容器で輸送中の食品は、定められた温度を維持しなければならない。
  - 冷凍食品またはその原材料を使用、処理または輸送する場合は必ず、解凍された材料を開封後、次に使用するために再度冷凍しないように適切な注意をする必要がある。
  - 輸送中の食品の腐敗を最小限に抑えるために、サプライチェーンにおける全ての重要なリンクを特定し、提供する必要がある。加工食品または包装した食品や、調理済み食品は、輸送中やサービス中において定められた保存条件に従って保存しなければならない。
  - 食品の安全性および品質を維持するのに必要な温度と湿度を維持するものとする。
  - 車両やコンテナ内の容器は、食料品の汚染につながる可能性がある、食料品以外の物品の輸送には使用しないものとする。さまざまな食品、または魚、肉、鶏肉、卵などのリスクの高い食品の輸送に同じ輸送手段または容器を使用する場合、交差汚染のリスクを回避するために、荷物間で効果的な洗浄および消毒を実施するものとする。



# 食品事業者は食品を輸送するにあたり、衛生的に輸送する必要がある

- 肉および肉製品の製造、加工、保存および販売に従事する食品事業者が従うべき特定の衛生慣行：
- 即売するための温めた肉は、涼しい場所に保存しなくともよい。汚染または二次汚染や劣化が起こらないように注意しながら、覆い（ふた）のある清潔な断熱容器に入れた衛生的な状態で、肉屋または販売ユニットに輸送することができる。
- 食品の輸送および取り扱いに関するベストプラクティス：
  - 調理済み、下ごしらえ済み、または加工済みの食品を運ぶために使用される車両および輸送手段は清潔で、その目的の専用であるものとし、それ以外の物品を運んではならない。
  - 微生物の繁殖を防ぐため、輸送に必要な時間は最小限にしなければならない。
  - 温かい状態で出す調理済み食品は、微生物の増殖を防ぐために最低60°Cの温度に保たなければならない。
  - 冷まして出す調理済み食品は、病原菌の繁殖を防ぐために50°C未満に保たなければならない。
  - 輸送中の全ての食品は、覆いをした状態で、輸送時間、曝露、温度の管理を行い、洗浄などには安全な水を使用することにより、病原体の繁殖または毒素の生成を制限するような方法で保存しなければならない。
  - 食品の取扱いは最小限に抑えることが望ましい。食品取扱者または販売者が使用する道具、食器類、カトラリーおよび、特に食品取扱者または販売者の手が清潔で消毒されていることを確認することが望ましい。
  - 全ての余剰食品および未使用の解凍食品は廃棄しなければならない。
  - 冷蔵して保存する食品は、均一な冷却を確保するために少量で流通することが望ましい。
  - 乾燥食品、発酵食品および酸性食品は、涼しく乾燥した場所に保管しなければならない。
  - 全ての包装された食品、すなわち、殺菌牛乳、ボトル入り飲料、缶詰などは、輸送中は適切に保管し、密封した部分に傷がなく、損傷を受けないようにすることが望ましい。

## 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

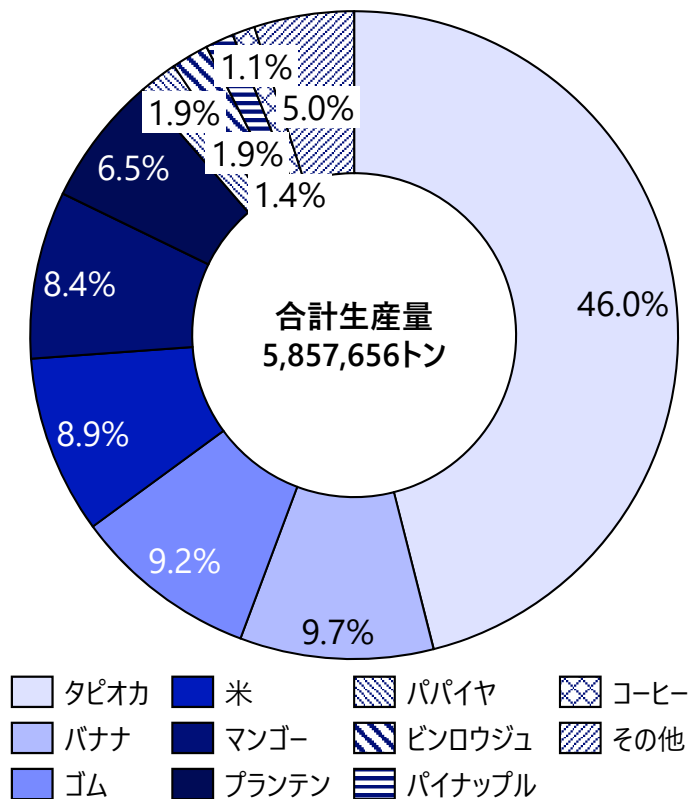
---

### 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

## ケララ州で生産される主な野菜・フルーツはバナナ、マンゴー、プランテンである

- 2017年のケララにおける農作物の生産量は約586万トンで、品目別ではタピオカが48%で最多であった。
- 農作物の生産量に占める野菜・果物の割合は3割程度と多くない。実際、ケララでは年間約300万トンの野菜が消費されているが、その内約4割をタミル・ナードゥ州などの隣接する州からの輸入に頼っている。

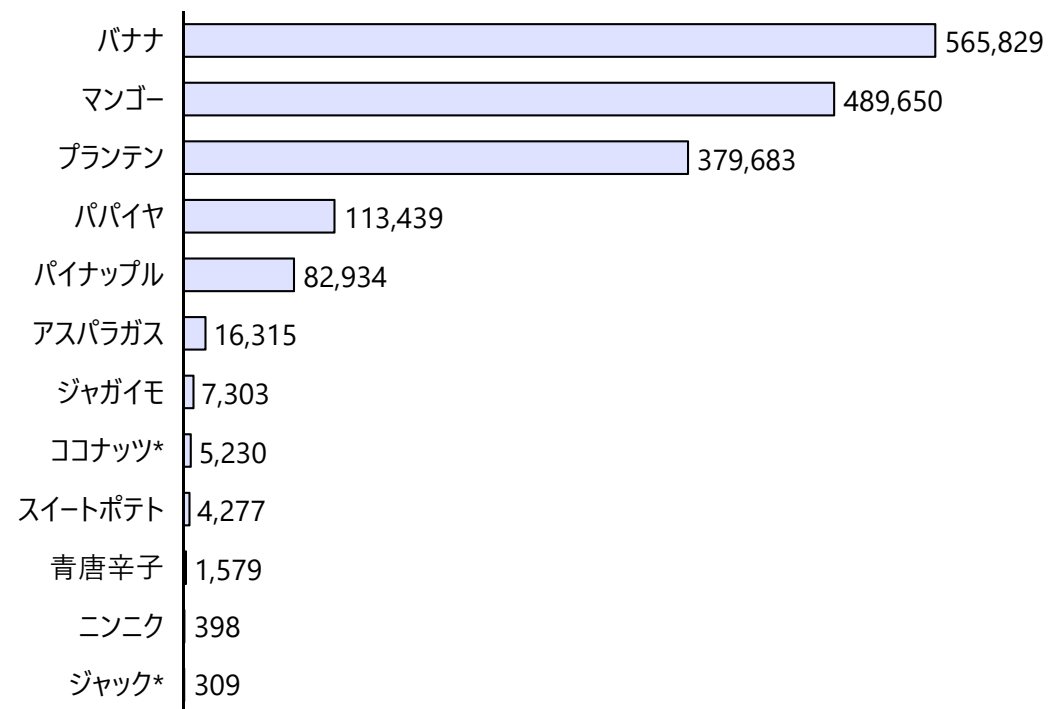
農作物の生産量内訳（2017年）



備考：  
その他には生産量の多い順に、黒コショウ、タマリンド、カシューナッツ、生姜、カルダモンアスパラガス、ナツメグ、ココア、サトウキビ、キンマ、ターメリック、ジャガイモ、スイートポテト、青唐辛子等が含まれている。

主要な野菜・フルーツの生産量（2017年）

（単位：トン）



備考：

\*ココナッツ及びジャックの単位は100万個

\*プランテンは調理用のバナナを指す

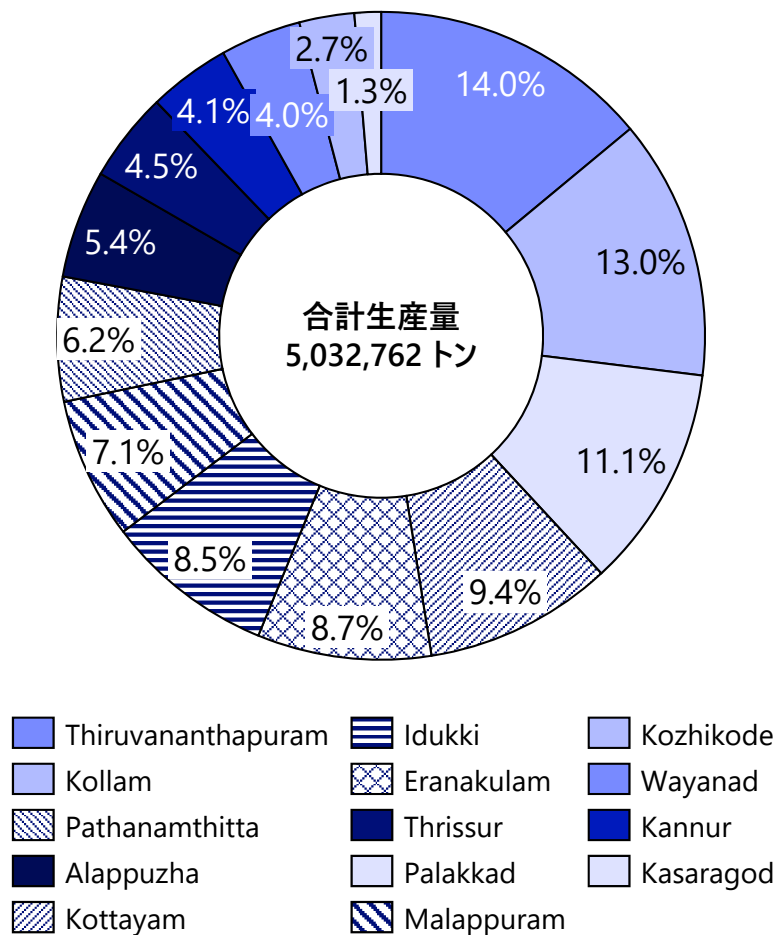
出所）ケララ州政府「Agricultural Statistics 2017-18」（2019）等からNRI作成

#### 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

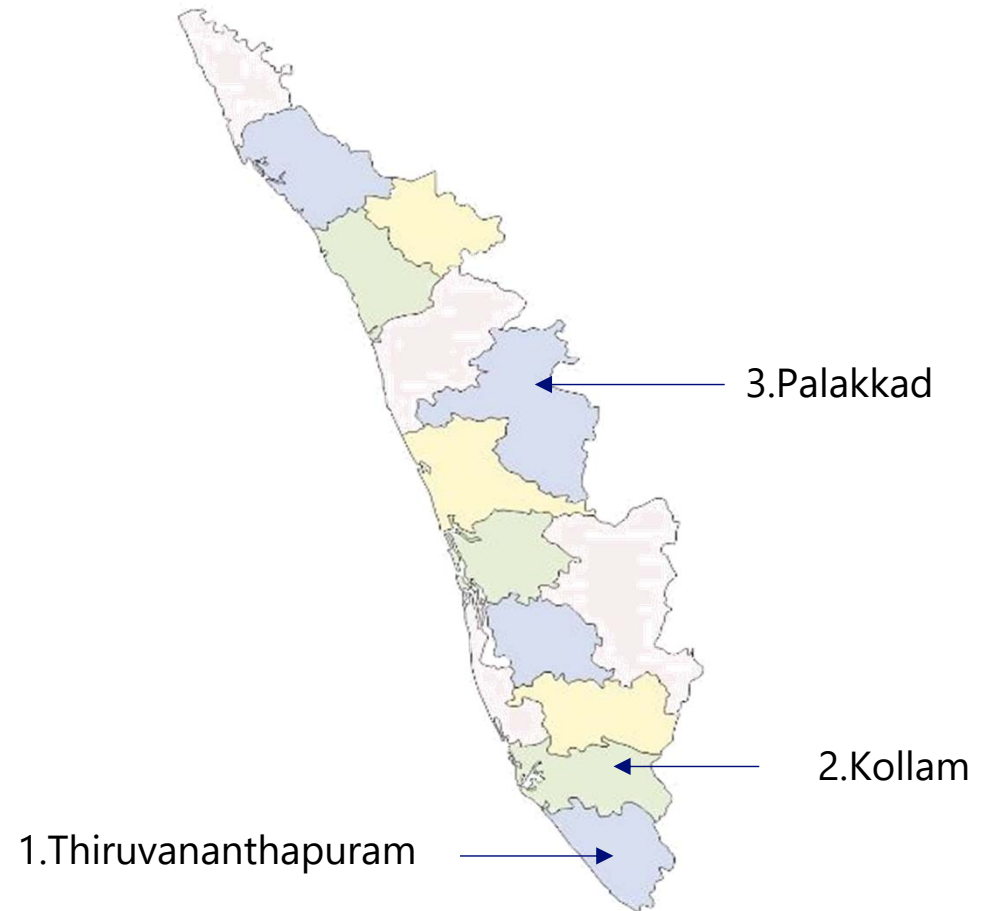
### ケララ州で最も野菜・フルーツの生産量が多い県はThiruvananthapuram県である

- ケララ州で最も野菜・フルーツの生産量が多い県はThiruvananthapuramで次いで、Kollam県、Palakkad県であった。

野菜・フルーツの県別生産量(2017)



野菜・フルーツの生産量上位 3 県(2017)



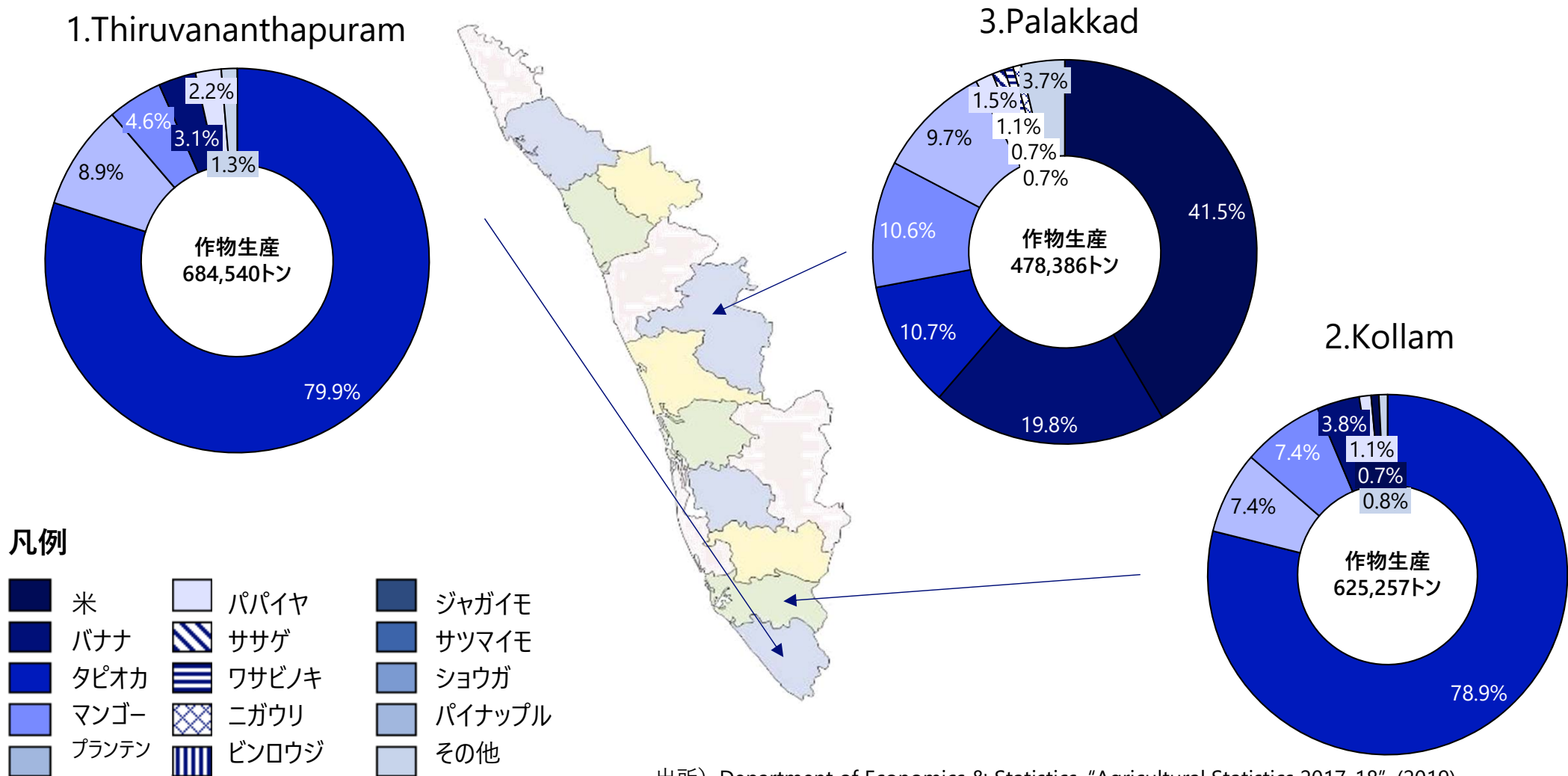
※野菜・フルーツ：農作物からスパイス、ゴム、穀類等を除いたもの

出所) Department of Economics & Statistics, "Agricultural Statistics 2017-18", (2019)

#### 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

### ケララ州の野菜・フルーツ生産量、上位2県の約8割の生産量がタピオカである

- 上位2県のThiruvananthapuram 県とKollam県はタピオカの生産量が8割を占める。
- 生産量が3番目のPalakkad県における主な生産物は米、バナナ、タピオカ、マンゴー、プランテンである



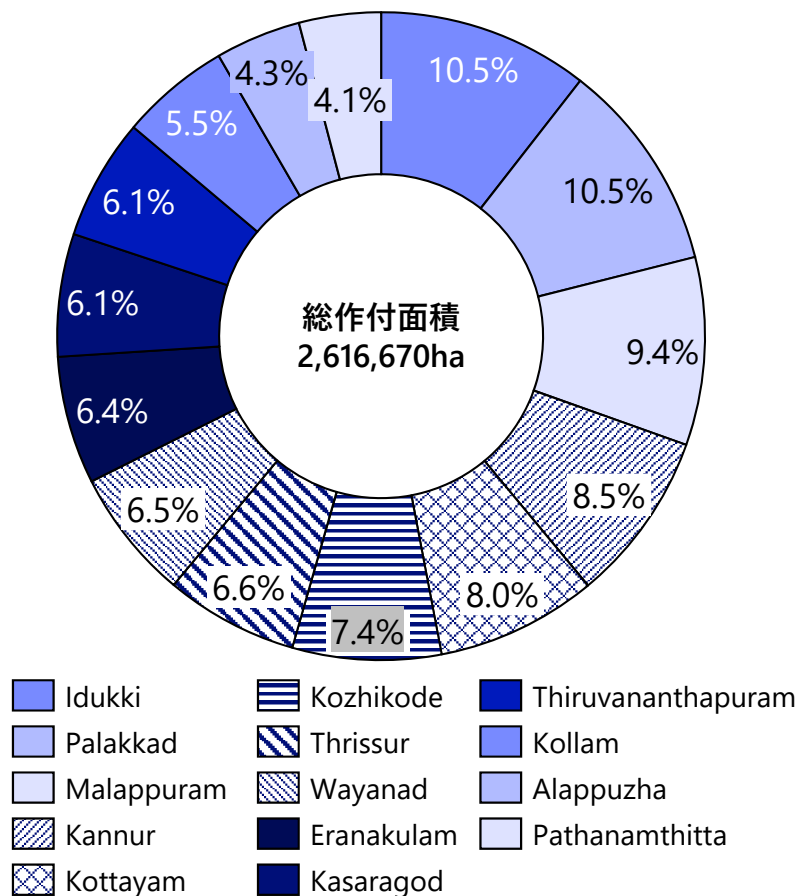
出所) Department of Economics & Statistics, "Agricultural Statistics 2017-18", (2019)

#### 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

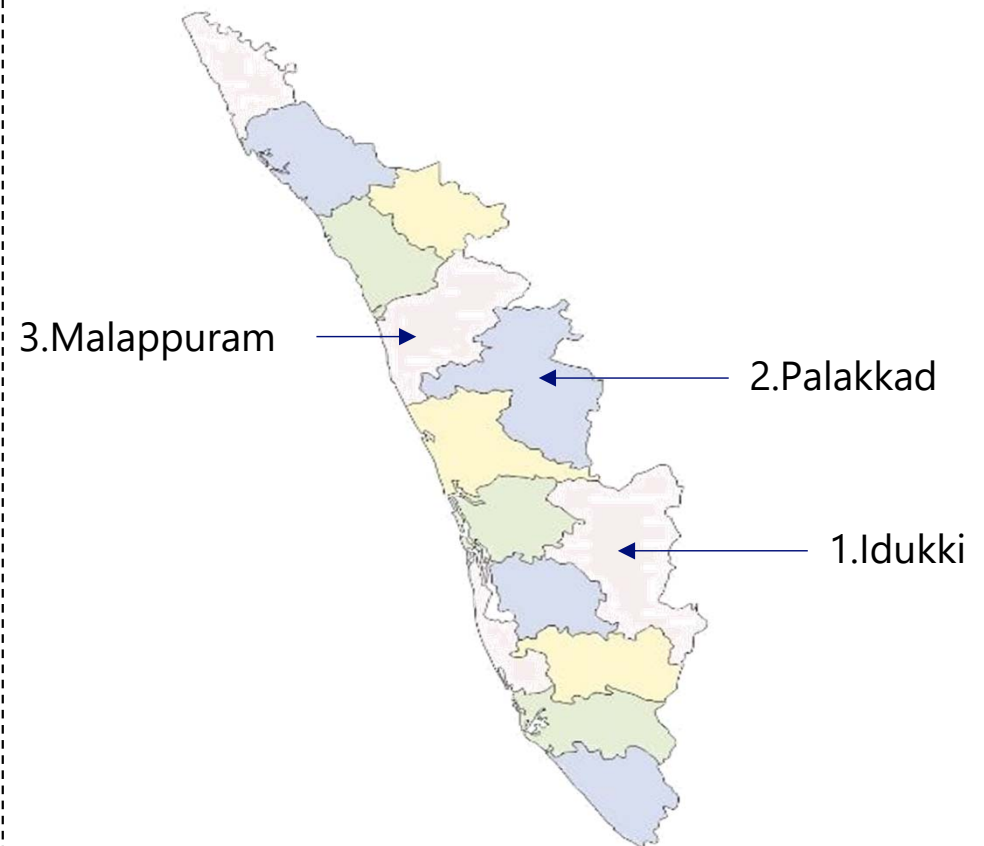
### ケララ州の野菜・フルーツの農地面積は各県大きな差はない

- 2017年のケララ州の総収穫面積は2,616,670haで、2016年よりわずかに減少した。
- 農地は州全体に比較的散在しており、最小は全体の4.1%、最大は10.5%である。

県別農地面積割合(2017年-2018年)



農地面積上位3県(2017年-2018年)



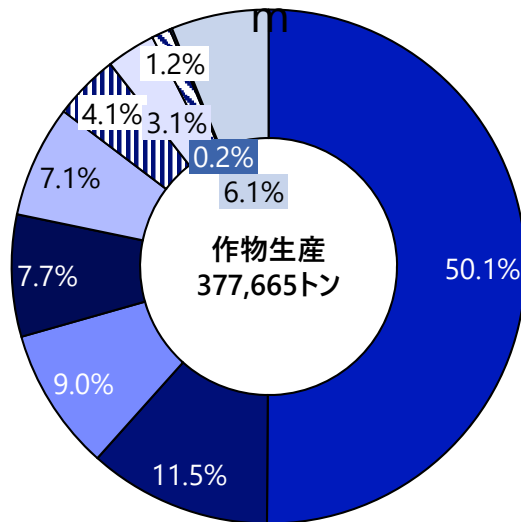
出所) Department of Economics & Statistics, "Agricultural Statistics 2017-18", (2019)

### 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

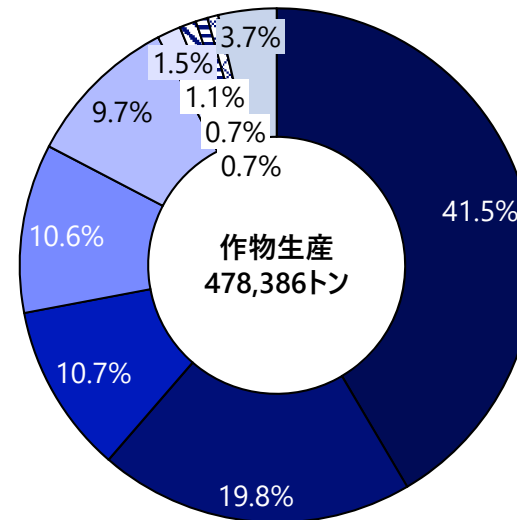
## 野菜・フルーツの農地面積上位3県は共に生産割合の上位にマンゴー、バナナがある

- 農地面積上位 3 県は、Idukki県、Palakkad県およびMalappuram県
- 各生産作物割合を以下に示す

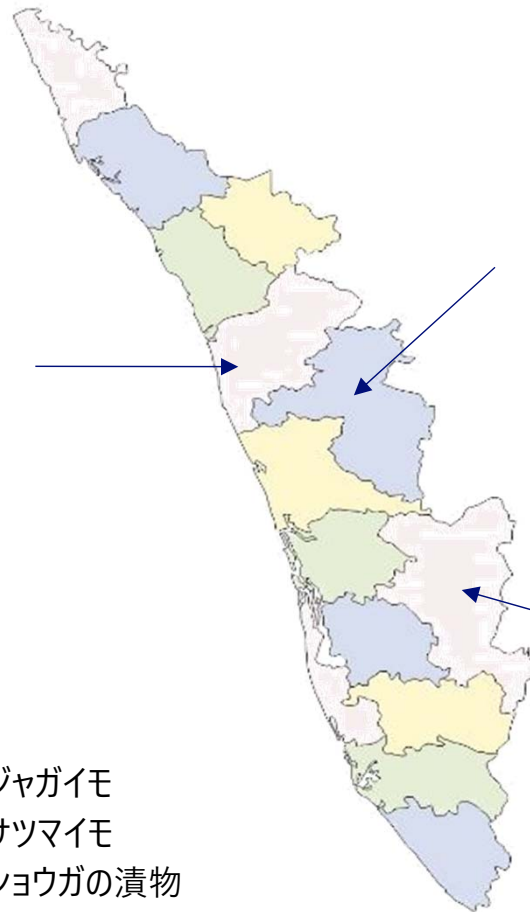
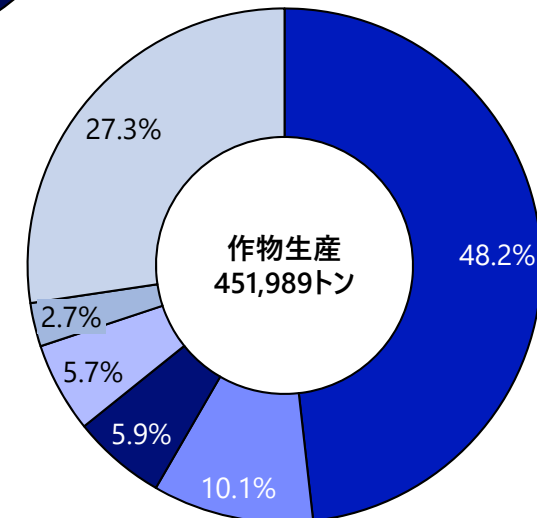
3.Malapurra



2.Palakkad



1.Idukki



#### 凡例



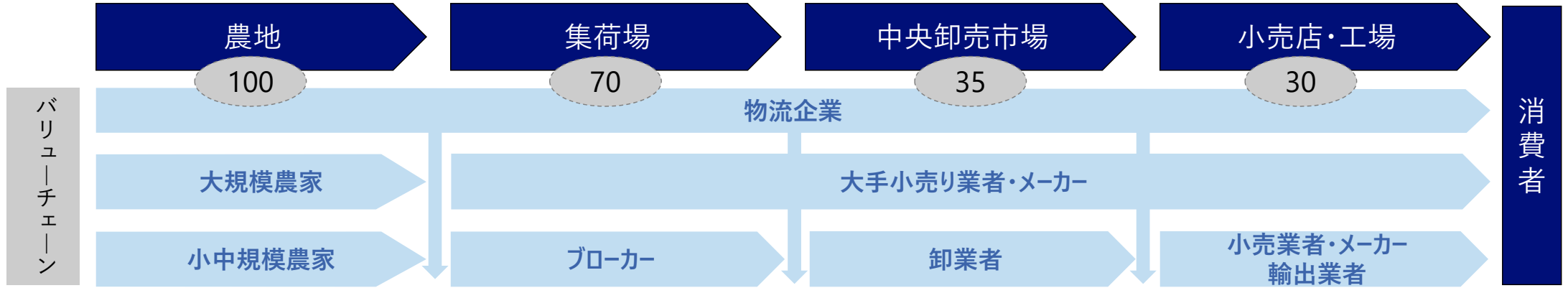
出所) Department of Economics & Statistics, "Agricultural Statistics 2017-18", (2019)

### 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

## 乱雑な扱いや腐敗により収穫された農作物の3割程度しかエンドユーザーに届かない事が課題

※赤字は解決可能確度の高い課題

○：収穫量を100としたときの平均的な流通量（農作物によって変わる）



プレイヤー	大規模農家	小規模農家	大手小売業者・メーカー ブローカー	卸業者	小売業者 輸出業者	
プレイヤー	<ul style="list-style-type: none"> <li>主に大手小売りやメーカーと契約農家関係にある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農協に所属する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>契約農家等から直接仕入れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>集荷場で購入した商品を中央卸売市場で販売</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>州内外のブローカーから農作物を仕入れて販売</li> <li>エンドユーザーに対して鮮度保持の責任を持つ</li> <li>大規模事業者に安定的に高品質農作物を供給</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高級ホテル・大手メーカーは目利き力のある卸業者から安定供給</li> <li>契約農家から仕入れた商品を販売</li> </ul>
物流・保管	<ul style="list-style-type: none"> <li>収穫後、基本的に保冷機能のない倉庫で保管</li> <li>物流企業からトラックを借りて集荷場へ配送</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的にオープントラックで夜間・早朝に輸送</li> <li>冷蔵機能付きトラックによる運送もあるが、一部商品や一部大規模事業者のみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中～大規模事業者は保冷倉庫を持つ</li> <li>保冷倉庫を持たない事業者は水をかけて商品を冷却</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中～大規模事業者は保冷倉庫を持つ</li> <li>保冷倉庫を持たない事業者は水をかけて商品を冷却</li> </ul>	
課題	<p><b>① 乱雑な取り扱いや保冷機能のない倉庫保管による品質低下</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各プレイヤーの中で最も低い農家の利益率</li> </ul>		<p><b>② 保冷機能なしでの長距離輸送による商品の腐敗</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 降雨による商品の腐敗</li> <li>✓ 乱雑な取扱いや悪路での流通による商品のキズ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 保冷機能を持たない事業者の商品の腐敗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 保冷機能を持たない事業者の商品の腐敗</li> </ul>	



## 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

# 鮮度保持剤のニーズはあるが、価格や商品への理解がボトルネックの問題としてある

### 課題

1

#### 保冷倉庫を持たない農家の商品が腐敗

- 収穫後、集荷場に運送するまで保冷倉庫を持たない倉庫で保管する間に約3割が腐敗

2

#### 集荷場から中央卸売市場までの長距離輸送による商品の腐敗

- 数百キロを主にオープントラックで輸送する間に約5割がロス

### ソリューション

#### 既存の倉庫に鮮度保持剤を設置

- 保冷倉庫を買う資金力のない農家に対して鮮度保持剤を設置し、ロス率減少に貢献

#### 輸送トラックに鮮度保持剤を設置

- 長距離輸送が可能になることで、安定的な生鮮作物の供給に貢献

### 想定組み手

#### 農協（ケララ州政府管轄）

- 100社単位で農家の取りまとめを行っている。農家の所得向上に資する方法の一つとして引き合いもあり有望な組手

#### 大手小売り業者/メーカー

- 高品質な商品を大量に安定供給する事が求められるため有望な組手

### ボトルネック

#### 価格、商品への理解

- 低所得者である農家、農家を取りまとめる農協にどれだけ資金力があるか要検討
- 食品への化学品の利用に対して抵抗があることから商品への理解が求められる

#### 価格、商品への理解

- 大幅にロス率を向上し、売上増加に資するだけの価格で提供できるか要検討
- 食品への化学品の利用に対して抵抗があることから商品への理解が求められる

### 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

ジャックフルーツは近年、栄養価の高さから注目されているが、多くは腐敗によりロスしていることから鮮度保持剤を使用する有望な農作物である

#### 概要

- ジャックフルーツ長さ70cm、幅40cm、重さ40-50kgに達することもあり、世界最大の果実といわれる。
- 東南アジアで主に生産され、ケララ州では2018年に「州のフルーツ」として認定された。
- ケララ州政府は今後、ケララ州ブランドの有機栽培ジャックフルーツの生産・販売促進の後押しを行う。
- 1月～3月を除く月に主に収穫される。



#### ロス率

- ジャックフルーツは腐敗しやすく、小規模農家で生産されたジャックフルーツの約9割が輸送途中でロスしている。

#### 機能性

- ビタミンAやタンパク質を豊富に含み、機能性食品としても近年注目されている。



#### 食べ方

- 熟れたものはフルーツとして生食される。
- 熟した果肉や仮種皮は甘く、生で食用にされる。樹脂分を含み、みずみずしさには乏しいが、弾力や粘りのある食感がある。
- 熟れていないものは野菜としてカレー等に用いられる。
- また、加工品として、ドライフルーツやチップス、ピクルス、ジャム等でも食される。

### 4-3. 農業（野菜・フルーツ）

中央卸売市場を中心として商品の流れは以下の通りである。

1 大型トラックで  
中央卸売市場へ輸送



2 一部卸売業者は  
冷蔵室で保管



3 中央卸売市場で卸業者が  
小売り業者に販売



4 小売業者は小型  
トラック等で自店に輸送



5 小売業者は店舗で  
商品を販売



腐敗した商品は市場の  
裏に廃棄



↑ 市内の小規模個人商店

↑ 中央卸売市場場外の  
小規模個人商店

↑ 大型ショッピングモールの  
野菜売り場

## 4-4. 水産業

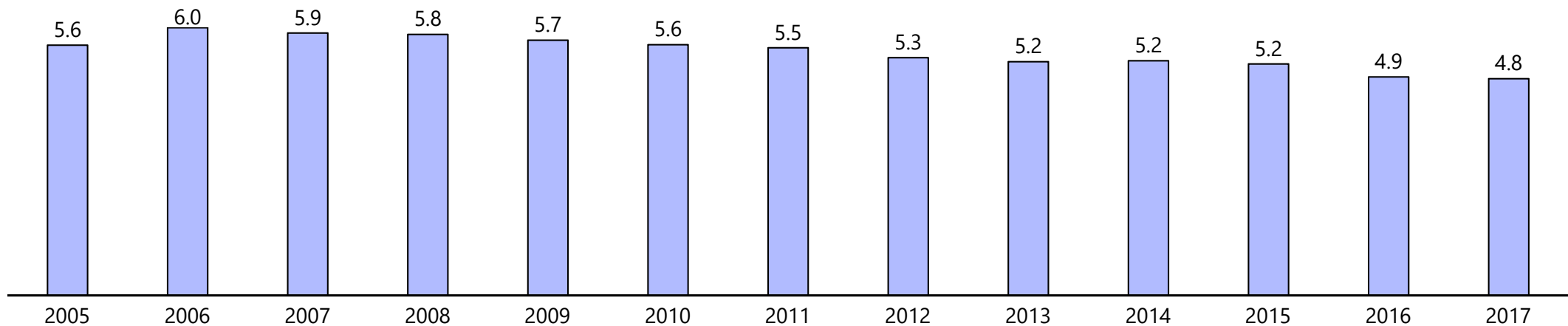
---

#### 4-4. 水産業

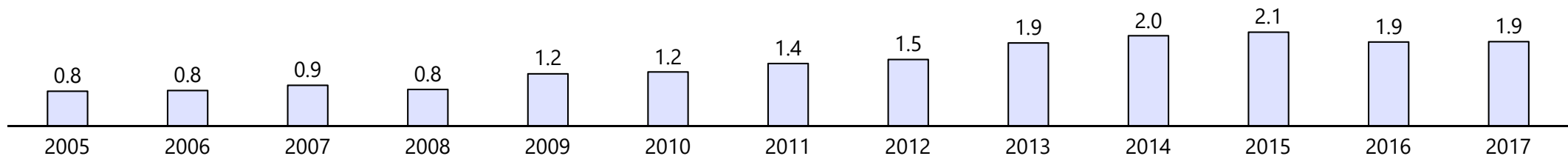
### ケララ州における海洋漁業による漁獲量は乱獲等のため減少傾向にある

- 2017年のケララ州の漁獲量は合計で67万トンで、海洋漁業が48万トン、内水面漁業が19万トンであった。
- 海洋漁業の漁獲量は減少傾向にあり、2005年の56万トンから大きく下落している。一方で、内水面漁業の漁獲量は増加傾向にあり、過去10年ほどで倍増した。

ケララにおける海洋漁業の漁獲量（10万トン）



ケララにおける内水面漁業の漁獲量（10万トン）



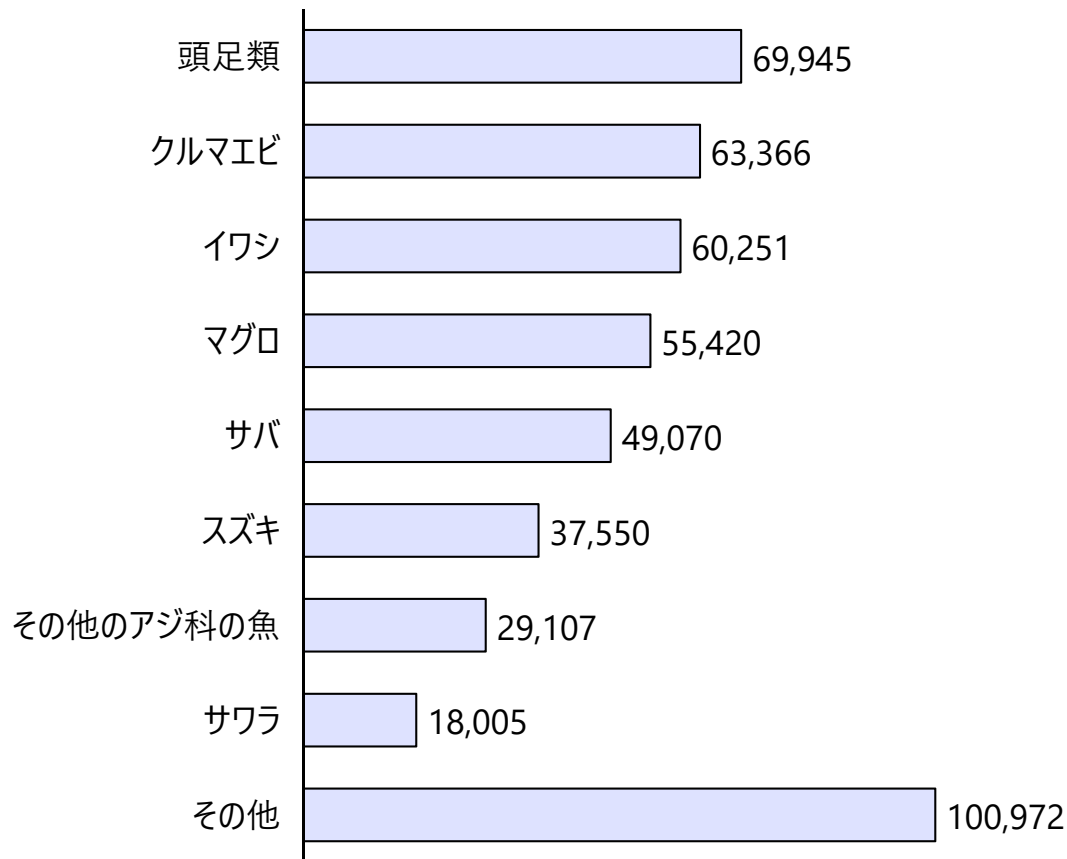
出所) ケララ州政府「Economic Review 2018」、(2019)等からNRI作成

#### 4-4. 水産業

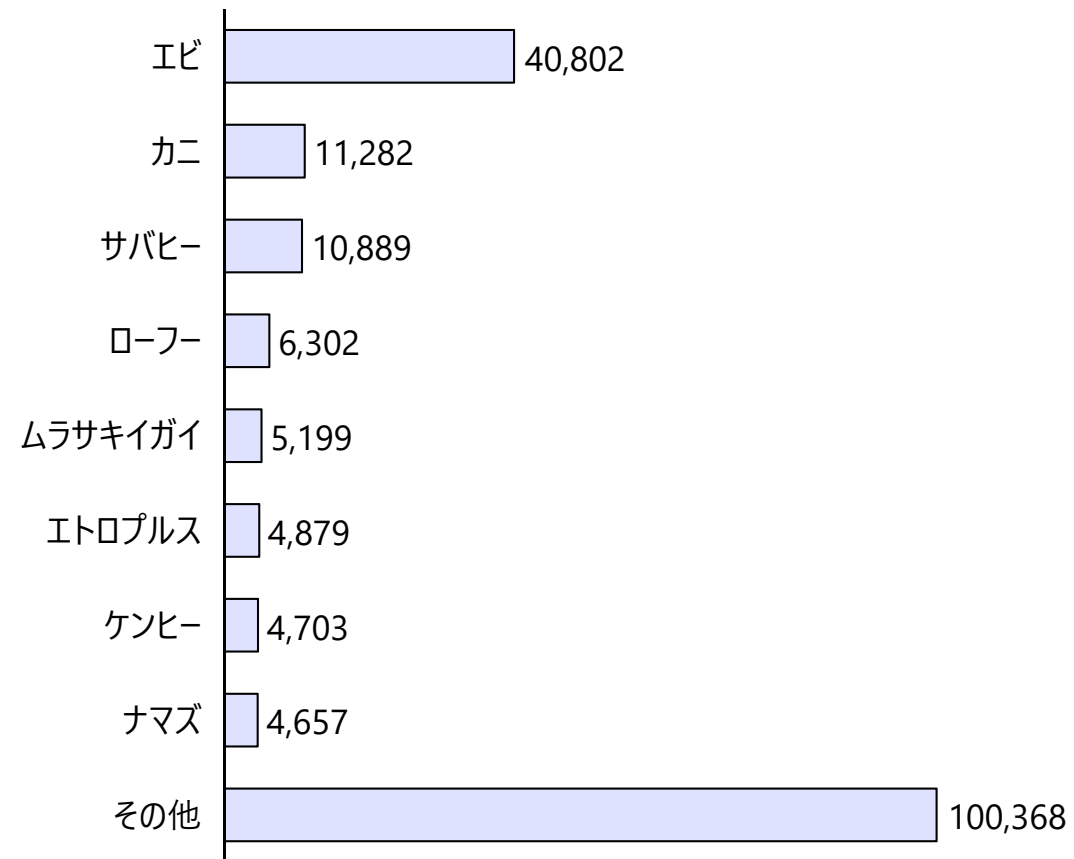
### ケララ州は海産魚、陸水魚共に多種の魚が獲れる

- 2017年から2018年のケララ州の海水魚の総漁業生産量は48万3,686トンであった。
- 2017年から2018年のケララ州の陸水魚の総漁業生産量は18万9,081トンであった。

2017年から2018年に水揚げされた上位の海産魚の種別の内訳（トン）



2017年から2018年に水揚げされた上位の陸水魚の種別の内訳（トン）



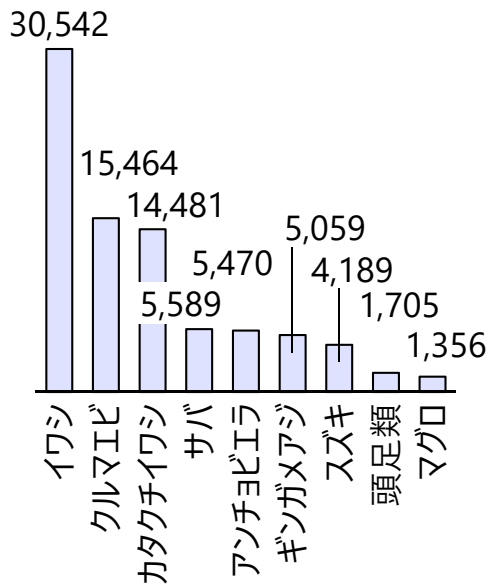
出所) Government of Kerala, "Economic Review 2018", (2019)

#### 4-4. 水産業

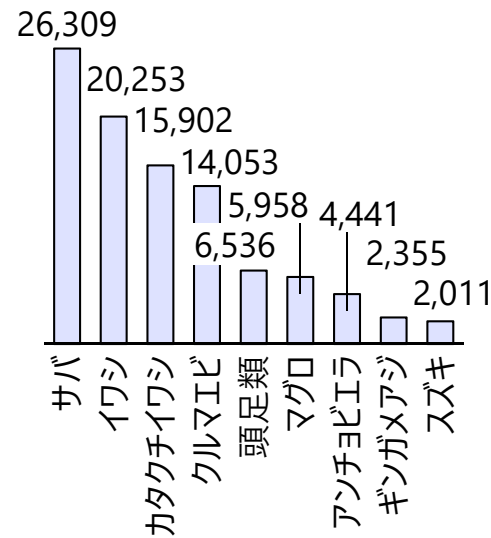
### 海水魚の漁獲量は時期により異なり、1-3月は閑散期である

#### 2014年の四半期における海水魚の漁獲量（トン）

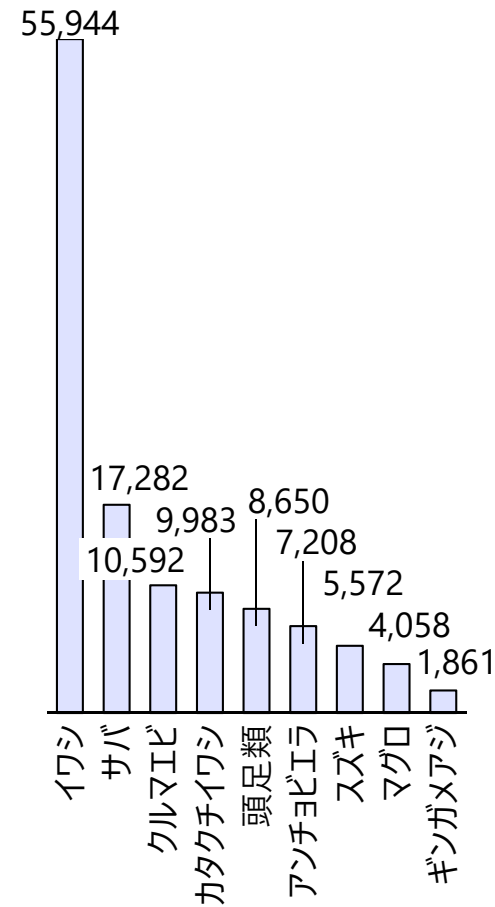
Q1（1月～3月）



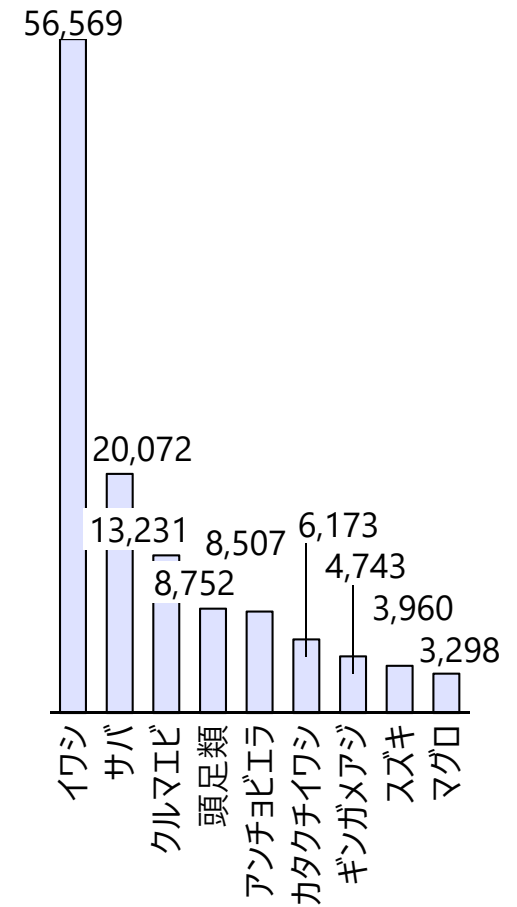
Q2（4月～6月）



Q3（7月～9月）



Q4（10月から12月）



出所) Government of Kerala, "Kerala Marine Fisheries Statistics 2015", (2016)

## 4-4. 水産業

### ケララ州の各漁港/水揚げセンターにおける収益は安定していない

- ケララ州政府（2019年）によると、17の漁港および水揚げセンターならびに10の水揚げセンターがある。
- 収益別での上位2港はいずれも、南部のAlappuzha県およびKollam県にある。
- 政府は漁業インフラに多額の投資を行っており、いくつかのプロジェクトが進行中である。

ケララ州の主要な漁港

#	漁港/水揚げセンター名	県	年間収益（10万インドルピー）			
			2014年	2015年	2016年	2017年
1	Thottapally	Alappuzha	132.49	0	0.59	320.46
2	Neendakara	Kollam	154.58	199.02	93.11	264.03
3	Kayamkulam	Alappuzha	50.14	29.17	26.44	92.83
4	Thankassery	Kollam	46.58	39.88	11.14	50.9
5	Puthiyappa	Kozhikode	33.47	76.61	57.51	29.66
6	Cheruvathur	Kasaragod	0.86	17.82	20.23	20.9
7	Mopla Bay	Kannur	25.06	10.61	10.74	14.71
8	Chettuva	Thrissur	4.1	10.74	9.52	11.82
9	Vellayil	Kozhikode	17.76	5.15	4.71	11.64
10	Vizhinjam	Thiruvananthapuram	4.7	10.19	15.64	8.89
11	Beyppore	Kozhikode	4.4	11.83	15.39	8.28
12	Azheekal	Kannur	1.84	0.3	2.25	1.83
13	Ponnani	Malappuram	0	0	1.88	1.21
14	Munambam	Ernakulam	0	0	21.42	0



出所) Government of Kerala, "Economic Review 2018", (2019)

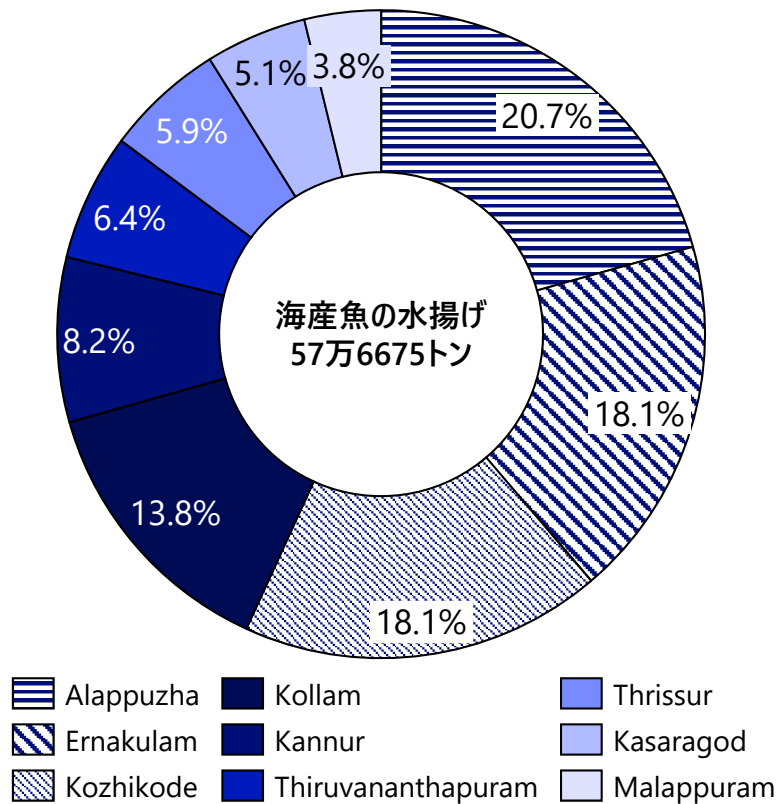


#### 4-4. 水産業

### 収益の高い漁港はケララ州南部にある傾向にある

- 水揚げ量別での上位3県は、20.7%のAlappuzha県、18.12%のErnakulam県、18.06%のKozhikode県である。
- これらの上位3県で、ケララ州で水揚げされる全ての魚の半分以上を占めている。また南部の県は、北部の県よりも魚の水揚げ量が多くなっている。

県別の海産魚の水揚げ分布（2014年）



海産魚の水揚げ上位3県（2014年）

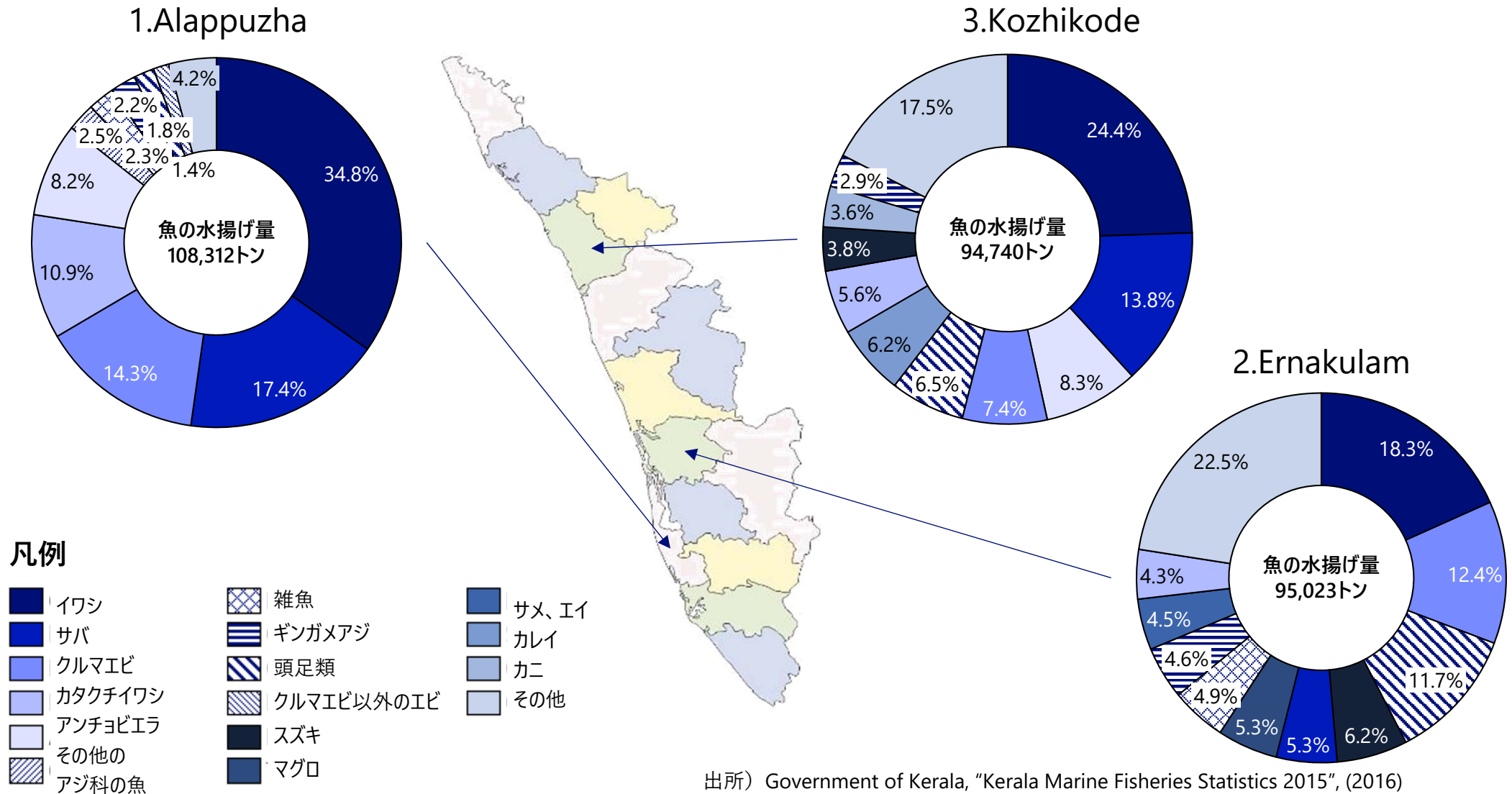


出所) Government of Kerala, "Kerala Marine Fisheries Statistics 2015", (2016)

#### 4-4. 水産業

### 漁獲量上位3漁港では多種の海産物が獲れるが、いずれもイワシが占める割合が最も高い

■ 漁獲量上位3漁港の各漁獲物割合を以下に示す



出所) Government of Kerala, "Kerala Marine Fisheries Statistics 2015", (2016)

#### 4-4. 水産業

### ケララ州においてイワシは地産地消されており、今後も需要が増加するが、近年の漁獲量の減少が問題となっている

- ケララ州の住民の85%が魚を日常的に食べているといわれている。
- イワシは、Kerala 州で漁獲され、食べられる主な魚の一つだが、近年漁獲量が減少している。

ケララ州住民の魚の消費量の詳細（2015年）

魚の月間消費量（10万トン）	0.64
イワシの月間消費量（10万トン）	0.19
1人当たりのイワシの月間消費量（kg）	0.66
1人当たりのイワシの年間消費量（kg）	7.92

- 近年の健康的嗜好により、1人当たりのイワシの消費量は今後急増することが予測される。人口の増加に伴い、ケララ州におけるイワシの総需要量（家庭用）は、2020年に32万6000トンに達することが予測される。

ケララ州のイワシの総需要の経年変化（家庭用）

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2020年 (Q)
人口	33.4	33.65	33.73	33.89	34.06	34.91
1人当たりのイワシの年間消費量（kg）	8.2	8.2	8.2	8.2	10.0	11.0
総需要（10万トン）	2.27	2.29	2.30	2.31	2.90	3.26

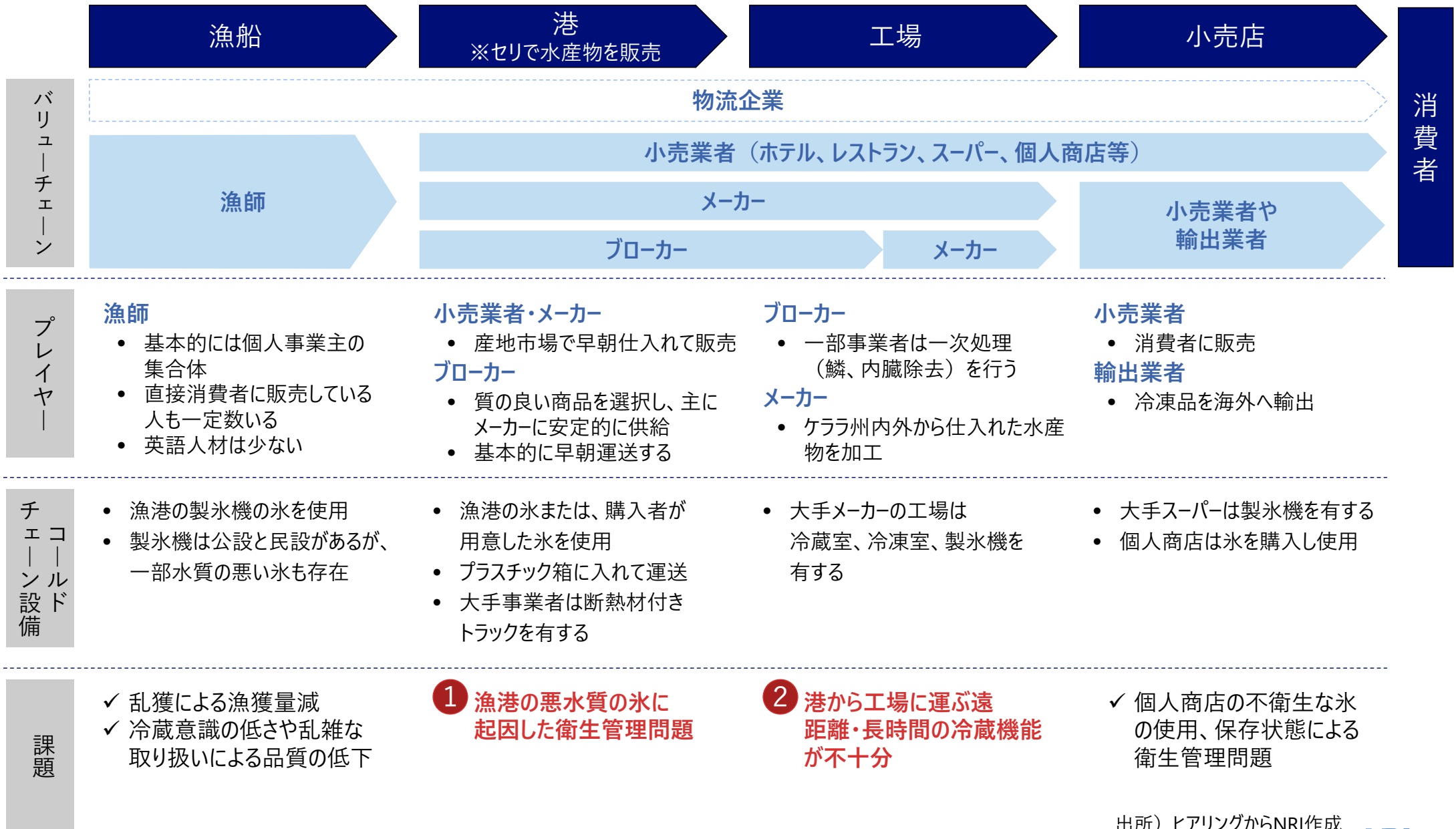
\*注：2020年のデータは予測値である。

出所） Government of Kerala, "International Journal of Fisheries and Aquatic Studies 2015"

## 4-4. 水産業

# ケララ州では、漁港の悪水質から作られる氷と水産物の冷蔵輸送が課題

※赤字は解決可能確度の高い課題



## 4-4. 水産業

# 衛生的で遠距離の水産物輸送技術が求められているが価格やケララ州政府の問題意識がボトルネックとしてある

### 課題

#### 1 漁港の低品質な氷

- 悪水質の水で製造した氷により衛生面で問題が生じている

### ソリューション

#### 海水を用いた衛生的かつ高品質な氷の提供

- 海水を使用し氷を製造することで衛生面向上に寄与

### 想定組み手

#### ケララ州政府 製氷機製造企業

- 漁港の製氷機は一部公設であり、衛生的食品流通に取組む政府は有望な組手
- 漁港の氷のニーズを知る製氷機メーカー有望な組手知っている。

### ボトルネック

#### ケララ州政府

- ケララ州政府が非衛生的な氷に問題意識を持っているか

#### 2 遠距離から冷蔵水産物仕入れが不可能

- 他の州から冷蔵水産物を仕入れたいが、現状200kmの輸送が限界

#### 高品質な氷と遠距離の氷輸送技術を提供

- 遠距離輸送が可能になることで、ケララ州の水産物需要の充足に貢献

#### 大手食品メーカー

- 国内向けに高品質な冷蔵水産物を広範囲から大量に仕入れたいニーズがあり有望な組手

#### 価格

- 国内マーケット向けに冷蔵水産物の流通を想定した際に、氷にどれだけ支払う事が可能か要検討

## 4-4. 水産業

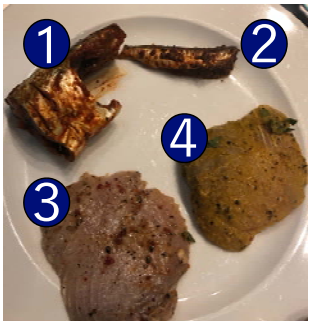
# ケララ州では魚食文化が発達し、様々な食され方がある。(魚の生食文化はない)

- ケララ州はインド内でも有数の魚食文化が発達している州である。
- 生食文化はなく、基本的には香辛料を付けた焼き物、揚げ物、カレーとして食される。
- また、保存食として干物も販売されている。

### 野外の個人商店

調理前

調理後



- レストランで提供された香辛料を付けた焼き物
- ケララ州は香辛料の有数な産地であることから様々な香辛料による味付けがある
- ①はサバ、②はイワシ、③はカジキ、④はシイラ

### 揚げ物



- ショッピングモールで販売されていた白身魚のフライ

### カレー



- ショッピングモールで販売されていたフィッシュカレー
- 魚種を問わずカレーに使用される

### 干物



- ショッピングモールで販売されていたシルバーベリー(沿岸域で獲れる白身魚)の干物

## 4-4. 水産業 小売店

### 大型ショッピングモール



#### 鮮度

- コチ市内周辺では最も鮮度が高いが、2-3日前に仕入れたと思われる魚もあった。

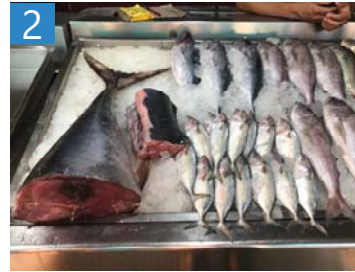
#### 衛生管理

- 処理場は冷蔵室で調理師はマスク、手袋を着用しており、一定の衛生環境は保たれている。(1を参照)

#### 保冷状況

- 製氷機を自前で持つ。
- 売り場に氷を敷き詰めて水産物を冷却。(2を参照)

### 市内の魚屋



#### 鮮度

- 2-3日店頭に並んでいると思われる魚もあり、鮮度はあまりよくない。

#### 衛生管理

- 店奥の処理場は不衛生で悪臭がした。

#### 保冷状況

- 店内は冷房が機能。
- 売り場に氷を敷き詰めて水産物を冷却。(2を参照)

### 野外市場



#### 鮮度

- 鮮度は良くない。酸化と一部腐敗の悪臭が立ち込めていた。

#### 衛生管理

- 気温の高い野外で処理を行っており、衛生環境は悪い。(1を参照)

#### 保冷状況

- 市場近くの氷屋で購入した氷をクーラーボックスに入れ、営業時間以外はクーラーボックス内で水産物を保存。
- 営業時間中は、水産物をブルーシート状に置き、外気温にさらされている状態で販売。(2を参照)

#### 野外市場における氷調達のプロセス



店舗から徒歩約15分離れた場所に氷屋がある。



上記写真の機械でブロックアイス砕いてフレークアイスにしたものを購入。






自店に氷を持ち帰りフレークアイスにクーラーボックスに格納。



#### 4-4. 水産業

店頭に並ぶ主な海産魚は以下の通りである。

魚種		マグロ	シイラ	ギンガメアジ	フエダイ
写真・概要					
		ケララ州では赤身の魚は好まれず一般的マグロの価値は高くない。 日本でも食される	人気魚種の一つ。 白身魚で主に、香辛料に漬けた焼き物で食される。 日本でも食される。	主に香辛料に漬けた焼き物やカレーで食される。 日本でも食されるが市場価値は高くない	人気魚種の一つ。 白身魚で主に香辛料に漬けた焼き物やカレーで食される。 日本でも食される
価格 (INR/kg)	大型ショッピングモール	280	420	620	420
	野外市場	180	250	300	300

#### その他店頭に並ぶ魚

カジキ、太刀魚、タラ、カワハギ、タマカイ、サメ、サワラ、イワシ、スズキ、サバ、ハタ、アジ、ボラ、ピラニア等



## 4-4. 水産業

# 国外向け（日本含む）水産物加工メーカーのサプライチェーンは以下のとおりである

### 搬入



- 自前の製氷機で作った氷を水産物と共にプラスチック箱に入れ、工場まで輸送

### 一次処理



- 内臓や鱗の除去を行い、洗浄する

### 異物混入確認



- 鱗や異物が含まれていないか光で照らすことで確認する



- 金属探知機で金属類が含まれていないか確認する

### 調理



- 加熱する商品は火入れを行う

### 包装・冷凍保管



- 調理後、包装し冷凍室で出荷まで保管する

### 商品出荷



- トラックで出荷される

### 微生物検査



- 商品に微生物が含まれていないか併設されているラボで検査を行う

出所) ヒアリングからNRI作成

## 4-4. 水産業

# Snowman Logistics Limited はインドでコールドチェーンサービスを提供する企業

### 基本情報

設立	1993
従業員数	399人
売上(2019)	23億9,000 万円
住所	No: 54, Old Madras Road Virgo Nagar   Bengaluru, Karnataka   560049   India

### 概要

- ✓ コールドチェーンのトータルソリューションを提供する物流企業
- ✓ インド各地に支社を持ち、生鮮食品、医薬品等を対象に倉庫貸出、輸送サービス、輸送に係る代行サービスを提供している
- ✓ 三菱商事が9.36%株を保有。幹部クラスにも日本人を志向させている模様

### 提供サービスイメージ



#### PALLETIZED STORAGE

At Snowman, we have employed palletized storage across all its facilities, ensuring efficient cataloguing, storage, and retrieval of packages.



#### MULTI-FACILITY, ENVIRONMENT FRIENDLY REFRIGERANT

Every Snowman facility makes use of environment-friendly refrigerants. Our facilities have been designed to accommodate a range of food products such as dairy products, confectioneries, and meat and seafood.



#### 24 X 7 Operations

With a vast infrastructure and seasoned clientele, we possess capabilities to execute 24 X 7 warehousing and transportation operations with firm process mechanism throughout the spectrum of business offerings.



#### End to End Solution

Our thoroughbred team of SnowExperts possess the capability to resolve even the most complex supply chain convolutions with streamlined and sizeable solutions.



#### STATE OF THE ART REACH TRUCK

Snowman warehouses are equipped with state-of-the-art reach trucks, allowing us to provide efficiency in package movement and storage within our facilities.



#### 100% POWER BACKUP WITH MULTI-GENERATORS

Multiple generators provide complete power backup to ensure uninterrupted refrigeration for your packages.



#### Command Centre

From first mile to last mile, all our operations are closely monitored by a central team of professionals who keep an eagle eye on every moment ensuring safe haven to our clients' valuables.

## 4-5. 農業（米）

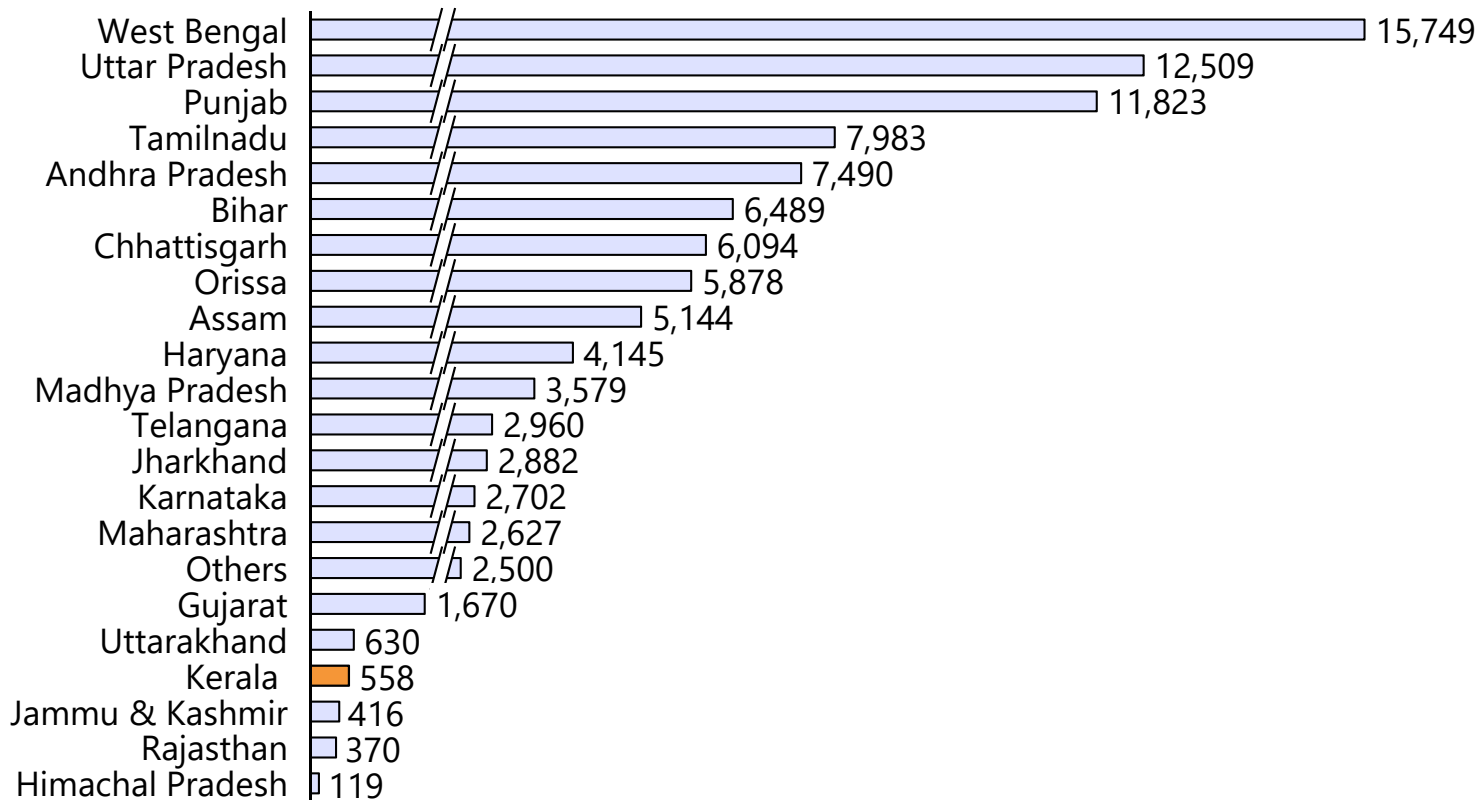
---

## 4-5. 農業（米）

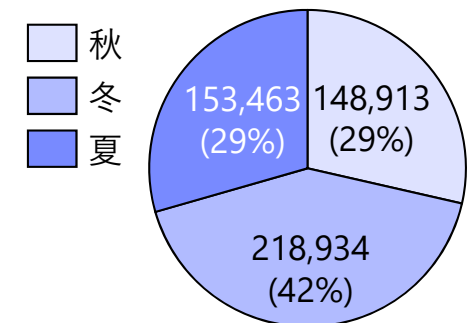
### ケララ州はインドにおける米の生産地としてのプレゼンスは高くない

- 2019年のインドの精米の国内消費量は1億200万トンだった。
- インドの稲作は主にKharif（7月～10月）およびRabi（10月～3月）と言う2つの季節に行われており、国内の米の約84%がKharifの季節に栽培されている。
- しかし、ケララ州はコメの栽培に適した温度条件にあるため、3つの季節で稲作が行われている。

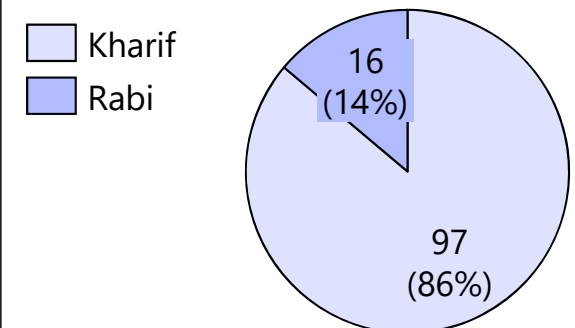
2015年から2016年までのインドの米の生産量（千トン）



2017年度までのケララ州における季節別の米の生産量（トン）



2017年度までのインドにおける季節別の米の生産量（100万トン）



出所) Mo A&FW

## 4-5. 農業（米）

### インドでは多種多様な米が生産されている

- 米は、*Oryza sativa*（アジアイネ）または*Oryza glaberrima*（アフリカイネ）の、草のような長い茎から収穫された穀物である。特にアジアでは、主食として広く消費されている。
- 米の形、色、大きさは多種多様で、例えば、長粒米、中粒米、短粒米、黒米、赤米、白米などがある。
- 各国で多くのイネの品種が栽培されているが、インドでは、非Basmati種は別として、独特の芳香を放つ特産のBasmati種が栽培されている。1966年の種子法に基づき、これまでに29種類のBasmati種が通知されている。Basmati米以外の米は、非Basmati米と呼ばれる。世界中に1万種の米があり、インドには最も多くの種類の米が生育していることが報告されている。
- Basmati米はインド亜大陸の遺産であり、ヒマラヤ山脈の麓の、インド・パキスタン分離独立前のPunjab州（現在のパキスタンのPunjab州の一部）、Haryana州、Uttarakhand州、Uttar Pradesh州西部、Himachal Pradesh州、Delhi州およびJammu & Kashmir州のJammu県3つの州を含む決まった地域でしか栽培されていなかった。
- インドは、Basmati米の世界市場への主要輸出国である。インドでは、2018年から2019年にかけて、441万4,562.21トンのBasmati米を世界中に輸出し、輸出額は328億419万インドルピー（47億2246万米ドル）である。
- 非Basmati米は、インドの各州にわたって広く栽培されている。品種の構成は、短粒米、中粒米および長粒米、香りのある短粒米などである。Assamの黒米のJoha米、東インドのBhog米、Jeera米などの特産米や、BiharのKatarni米、Sona Masoori、南インドのPonni、Keralaの赤米やNevara米などの香りのある品種がある。
- インドでは、2018年から2019年にかけて、759万9,552.15トンの非Basmati米を輸出し、輸出額は211億8,485万インドルピー（30億4,778万米ドル）である。
- 稲作は労働集約的な栽培であり、十分な水を必要とするため、人件費が安く、降水量が多い国や地域に適している。しかし米は、急峻な丘陵や山岳地帯であっても、水を制御する棚田を使用することで、実際どんな場所でも栽培することが可能である。

## 4-5. 農業（米）

### ケララ州内最大規模ショッピングモールにて販売されている米の種類（高価格順） 1/4

India Gate Classic Basmati Rice

₹178/kg



India Gate White Sella Basmati Rice

₹125/kg



世界最長の米。調理前の米の平均の長さは8.3mm。提供されている米は、ブリアニ、チャーハン、プラオの調理に広く使用されている。その豊かな味と魅力的な香りで高く評価されている。

Rose Brand Khaima Rice

₹119/kg



Alibaba Basmati Rice

₹113/kg



イネの品種の1つ。インディカ米（長粒種）に属し、繊細で優れた芳香で有名な香り米である。バースマティという名称は、「香りの女王」というヒンディー語に由来する。米粒は極めて細長く、調理工程においてさらに細長くなる。米粒はしっかりとしており、調理しても粘り気が出ない。

## 4-5. 農業（米）

### ケララ州内最大規模ショッピングモールにて販売されている米の種類（高価格順） 2/4

Jeerakasala Rice (Khaima)	₹106/kg	Barakath Rice	₹83/kg
			
<p>ジェラカサラとも呼ばれるワヤナダンカイマ/ジェラカサンバ米は、主にピリヤニの調理に使用されるタイプのインド米。パスマティ米に比べて穀物は短い、香りと風味が似ている。</p>			
Necklace Basmati Rice	₹74/kg	Lulu Kolam Rice	₹62/kg
			
<p>イネの品種の1つ。インディカ米（長粒種）に属し、繊細で優れた芳香で有名な香り米である。パースマティという名称は、「香りの女王」というヒンディー語に由来する。米粒は極めて細長く、調理工程においてさらに細長くなる。米粒はしっかりとおり、調理しても粘り気が出ない。</p>		<p>コーラムライス、消化しやすく、軽量で、香り高いライス。お粥の料理に最もよく使用される。</p>	

## 4-5. 農業（米）

### ケララ州内最大規模ショッピングモールにて販売されている米の種類（高価格順） 3/4

Sortex Vadi Rice

₹45.50/kg



Palakkadan Matt Rice

₹45/kg



ケララ・マッタライスは、インドのケララ州のパラカッド地区で栽培されている土着の米。粗さと健康的な利点で知られている。ケララ州とインドの沿岸カルナータカ州とスリランカで人気があり、定期的にアイドル、アパム、白米に使用されている。玄米とは異なる。強く素朴な風味は、子羊、牛肉、または狩猟肉に添えるのに適している。

Matta Single Boiled Rice

₹45/kg



Sortex Ponni Rice

₹45/kg






ケララ・マッタライスは、インドのケララ州のパラカッド地区で栽培されている土着の米。粗さと健康的な利点で知られている。ケララ州とインドの沿岸カルナータカ州とスリランカで人気があり、定期的にアイドル、アパム、白米に使用されている。玄米とは異なる。強く素朴な風味は、子羊、牛肉、または狩猟肉に添えるのに適している。

ポンニーライスは、1986年にタミルナードゥ農業大学によって開発された。インドのタミルナードゥ州で広く栽培されており、台中65とマンエボス6080/2のハイブリッド品種。この品種はカロリーが豊富で、米粒あたり最大5 kcalにもなる。ポンニーライスは、高品質の水を使用して、あらゆる土地で栽培できるが、カベリ川のタミルナードゥ州で栽培するのが最適。ヨーロッパ、北、東、西アジア、アフリカ、中東の一部に輸出されているが、多くは東南アジア、パプアニューギニア、オーストラリアに流通している。糖尿病患者にも適しており、胃で簡単に消化できる。



## 4-5. 農業（米）

### ケララ州内最大規模ショッピングモールにて販売されている米の種類（高価格順） 4/4

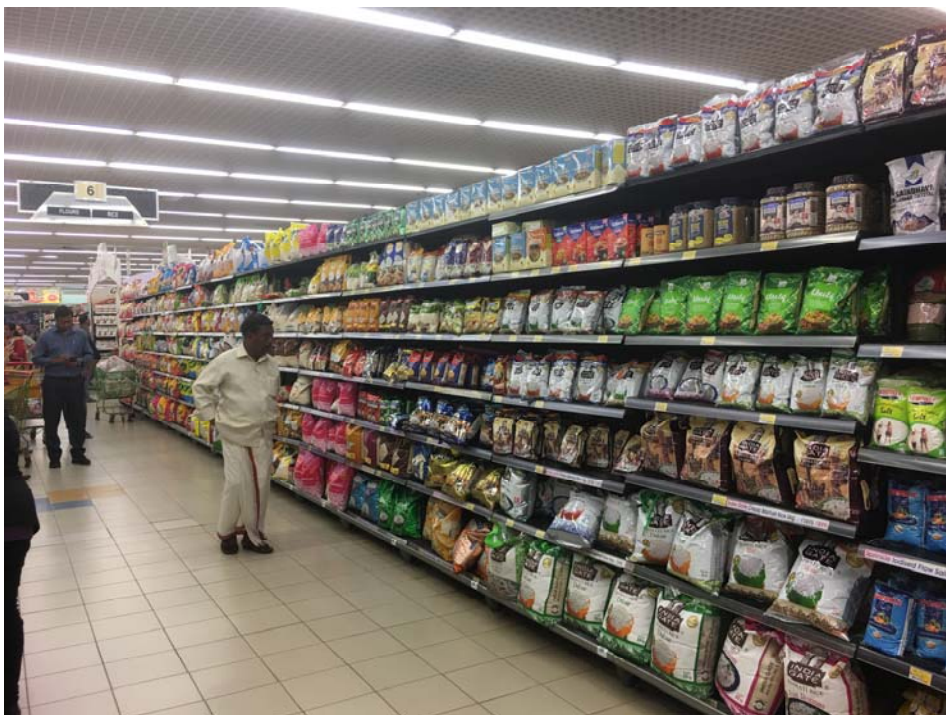
Thanjavur Ponni Rice	₹43/kg	Sortex Kuruva Rice	₹37.50/kg
			
<p>ポンニーライスは、1986年にタミルナードゥ農業大学によって開発された。インドのタミルナードゥ州で広く栽培されており、台中65とマンエボス6080/2のハイブリッド品種。この品種はカロリーが豊富で、米粒あたり最大5 kcalにもなる。ポンニーライスは、高品質の水を使用して、あらゆる土地で栽培できるが、カベリ川のタミルナードゥ州で栽培するのが最適。ヨーロッパ、北、東、西アジア、アフリカ、中東の一部に輸出されているが、多くは東南アジア、パプアニューギニア、オーストラリアに流通している。糖尿病患者にも適しており、胃で簡単に消化できる。</p>		<p>ケララ州の伝統的なイネの品種であるクルバライスは栄養価が高い。さまざまな種類の調理にも使用しやすい。生物多様性を保証し、あらゆる種類の米に関連するリスクを担保するのにも役立つ。</p>	
Raw Rice (White Rice)	₹35.50/kg		
			

## 4-5. 農業（米）

ケララ州内最大規模ショッピングモールでは、豊富な種類のパック米が販売されており、米が多く消費されていることが伺える。

- 以下の写真で示す通り、ケララ州内最大規模のショッピングモールでは、多種多様なパック米が販売されており、そのエリアも広大であった。
- このことから、ケララ州において、米が主食として多く食されていることが伺われる。

パック米の販売エリア



パック米のパッケージ



## 4-5. 農業（米）

### 比較的高価なバスマティライスも、一般的に消費されていることが推測される。

- 前述の通り、バスマティライスの価格は、他の品種と比較して高い。
- しかし、大規模ショッピングモールに加え、小規模なスーパーなどの販売現場にも、様々な種類のバスマティライスが並んでおり、ブランド数も多かった。
- このことから、比較的高価なバスマティライスも、幅広く一般的に消費されていることが推測できる。

#### 主なバスマティライスのブランド

##### Kohinoor



- インド、グルガオンに本社を持つ McCormick&Coという食品メーカーによるブランド。
- バスマティライスのパック米を主商品として扱うが、スパイスやソース等の商品も販売している。

##### DAAWAT



- インド、グルガオンに本社を持つLT Foodsという食品メーカーによるバスマティライスに特化したブランド。
- 世界60ヶ国以上に輸出されている。

##### Indian Gate



- インドで最古のバスマティライスを扱う食品メーカーであるKRBLによるメインブランド。
- KRBLは、バスマティライスの中でも、様々な品種を販売している。

## 4-5. 農業（米）

# インスタント食品の需要は高まっている模様。備蓄ではなく、携帯目的や菓子として食される。

- 昨今、インドでは、インスタント食品の需要が高まっている。
- インスタント食品は、お菓子や旅行の携帯食品として食されることが多いようである。
- 日本のように緊急時に備えた備蓄食品としては普及していない。これは、インドで災害が少ないことが理由である。
- インスタント食品は軍用食としても需要がある。

## インスタントヌードルの販売エリア



## MTR Foods



- MTR Foodsは、インドのバンガロールに拠点を置く食品メーカー。朝食ミックス、インスタント食品、マサラ、スパイス、スナック、飲料など、さまざまなパッケージ食品を製造している。
- インスタントライスの食品としては、ブランド認知度が最も高いようで、ケララ州内最大規模のショッピングモールでは、在庫切れで店頭に出ていなかった。
- MTR Foodsは、2007年よりノルウェーのコングロマリットOrklaに買収され、子会社となっている。
- MTRとは、Mavalli Tiffin Roomsの頭字語である。Mavalli Tiffin Roomsは、インドの有名なレストランであり、複数店舗をインド国内に展開、一部スーパー運営も手掛けている。

## 4-5. 農業（米）

### （参考）米の特徴別在来種名とケララ州内の生産県は以下の通り

特徴	在来種の名前	ケララ州内の生産地域
芳香	Gandhakasala、Jeerakachampav、Mullanchanna	Wyanad、Idukki
有芒	Komban	Idukki
耐寒性	Chettuveliyan、Koduveliyan、Raajani	Wyanad
色 （精米した色、もみ殻、種皮の色）	Chomala、Choman、Chuvannachoman、Chuvannakuruka、Chuvannaponmani、Chuvannaitti、Chuvanthutti、Chuvappan、Karimutty、Karuthachoman、Karuthakuruka、Karuthakutti、Karuthavattan、Karuthavelliyan、Karuthavithu、Karuthacheera、Karuthadukkan、Karuthamundakan、Karutharikannan、Vellachettadi、Vellachitteni、Vellakaravala、Vellakattan、Vellakkoli、Vellakuttadan	Alappuzha、Ernakulam、Idukki、Kannur、Kasargod、Kottayam、Kozhikode、Malappuram、Thrissur、Thiruvananthapuram、Wynad
稲の高さ	Kalakodiyen、Kodian、Pookilakodiyen、Thondi、Thonnuranthondi、Veliyan、Vellakkodiyen	Thrissur、Wynad、Malapuram
薬効成分 （薬効成分およびアーユルヴェーダ治療の重要な成分）	Njavara（玄米）、Njavara（赤米）、Njavara（Unden）、Njavara（白米）、Njayaruvithu	Kannur、Kozhikode、Malappuram、Thrissur

## 4-5. 農業（米）

### （参考）米の特徴別在来種名とケララ州内の生産県は以下の通り

特徴	在来種の名前	ケララ州内の生産地域
深層塩水生態系に適す （主要な土壌タイプが酸性、 塩水、酸性硫酸塩のいずれか である沿岸地域）	Anakodan、Ayyampillypokkali、Cherayipokkali、Cheriyarandya、Chootupokkali、 Elamkulampokkali、Kadamakudipokkali、Karunagapallipokkali、 Khuzhippallypokkali、Kozhippillipokali、Kulapandi、Kuthirunellu、Kuzhippulipokkali 、Nedungodupokkali、Odachan、Oorandya、Orkyma、Orumundakan（黒米）、 Pallipurampokkali、Vadanakkudipokkali、Vellapokkali、Vettakkalchettivirippu	Alapuzha、Kannur、Kasarakod 、Kozhikode、Ernakulam、 Thrissur
特定の季節に生育 （作期に基づく）	Cherumundakan、Cheruvirippu、CheruvirippuVettakkal、Kamanalichettivirippu、 Karamundakan、Karimundakan、Kochumundon、Koorimundakan、 Koottumundakan、Malmoodan、Mundakacheera、Mundakan（白米）、 Mundakavella、Mundodan、Puncha、Punchanellu、Punchaparuthu、Punjakayama、 Vellamundakan、Veluthamundodan、Virippu（Koothumundakan）、Virippu- Kottuvalli、Vrischikapandi	Alappuzha、Ernakulam、Kannur 、Kasargod、Kollam、Kottayam 、Kozhikode、Malappuram、 Wynad
ポン菓子用	Nagari、Varukkunnanellu	Kasarakod
高地生育 （乾燥した環境で栽培された 品種は、高地品種と呼ばれる ）	Adimodan、Ambaladan、Buluginellu、Chingappadan、Erinellu、Kallarikkoyala、 Karakkozhivalan、Karanellu、Karavala、Karavalakochuvithu、Karimodan、Keeripallan 、Keeriputhada、Kurumkaima、Kururkaima、Metariyan、Modan、Mullankkoyala、 Palkaima、Peruvayan、Peruvazha、Poothakali、Thalanellu、Thalavirichankaruthothu 、Thuvinnellu、Vellakoyala、Vellamodan、Vellaperuvalan、Vellapperuvasan、 Veluthakoyala	Alappuzha、Idukki、Kannur、 Kasargod、Kollam、 Malappuram、Palakkad、 Thrissur

## 4-5. 農業（米）

# ドバイへの食品輸出の留意点として、特定の食品添加物、原材料やイスラム教対応の食品表示が挙げられる

### Import control list for UAE:

- 食品をドバイに輸入する前に、食品およびそのラベルをドバイ市の食品輸入および再輸出システム（FIRS）に登録する必要がある。食品およびラベルの登録は、アラブ首長国連邦の輸入会社がオンラインでのみ行うことが可能である。
- 製品に豚肉または豚肉製品が含まれている場合は、ラベルに明確に表示する必要がある（原材料だけでない）。どんな食品にも、アルコール分を追加してはならない。ただし、ジュースなどの一部の製品でアルコールが自然に発生する場合には、各UAE規格に示されている制限が適用される。
- 漁業または農業品目については、インドからの輸出に対する制限は特に設けられていない。
- UAEでは、以下の添加物および原材料が全面的に禁止されている：

食品添加物	原材料
E104 キノリンイエロー（黄色1号）	ケシの実
E105 ファストイエロー-AB	カートの葉
E107 イエロー-2G（食用黄色5号）	キンマの葉またはナッツ類
E123 アマランス（C.I. 16185. FD&C、赤色2号）	ナースワール（＝嗅ぎたばこ）
E124 ポンソー 4 R（赤色2号、C.I. 16255）	グトゥカー（＝砕いたビンロウジ、タバコ、カテチュー、パラフィンワックス、消石灰、甘味または風味調味料を調合したもの）。
E127 エリスロシン（FD&C、赤色3号）（C.I. 45430）	
E131 パテントブルー V（C.I. 42051）	
E142 グリーンS（アシッドブリリアントグリーン、フードグリーンS、リサミングリーン、C.44090）	
E924 臭素酸カリウム（パン製品）	
E952 チクロ	
E1510 エタノール（アルコール）	

出所） Dubai Municipality

## 4-5. 農業（米）

# ハラール認証は、インドのハラール認証機関が行うため、取得事業者は申請する必要がある

- ハラール認証は、インドのハラール認証機関が行う。ハラール認証は、117か国で貿易許可を得るために必要とされる、国際的に認められた証明書である。
- ハラール・インドは飲食店、製薬会社、化粧品会社、ケータリングサービス、病院、観光会社に対する認証を行う。
- ハラール認証は通常ハラール認証機関から取得できるが、概ね以下のスキームに従う：
  - **食肉処理場**：牛肉、羊肉、鶏肉を含むシャリーア準拠のハラール・ザビハー（屠殺法）
  - **製造食品**：これには、食品、原材料およびスナック、乳製品、化粧品、医薬品ならびにその他の消耗品が含まれる。
  - **飲食店**：食堂、ホテル、航空会社。
- **ハラール認証手順**：
  - ハラール認証の取得を希望する事業は、認証機関のいずれかに申請しなければならない。
  - 申請情報が確認されると、監査人（通常はシャリーア監査人1名と技術監査人1名）が検査のため訪問する。監査人は、文書化、処理、取り扱い、製品の流通、保存、陳列、製品の提供、清潔さ、包装、ラベル付けなどについて検証する。
  - 監査報告書が満足のいくものであり、事業や製品がハラール認証基準を満たしている場合、ハラール認証機関がハラール認証を発行する。



## 5. 中小企業による海外展開モデルの作成

---

## 5. 中小企業による海外展開モデルの作成

# 中小企業はヒト・モノ・カネが潤沢ではない中で、以下のモデルオプションが考えられる

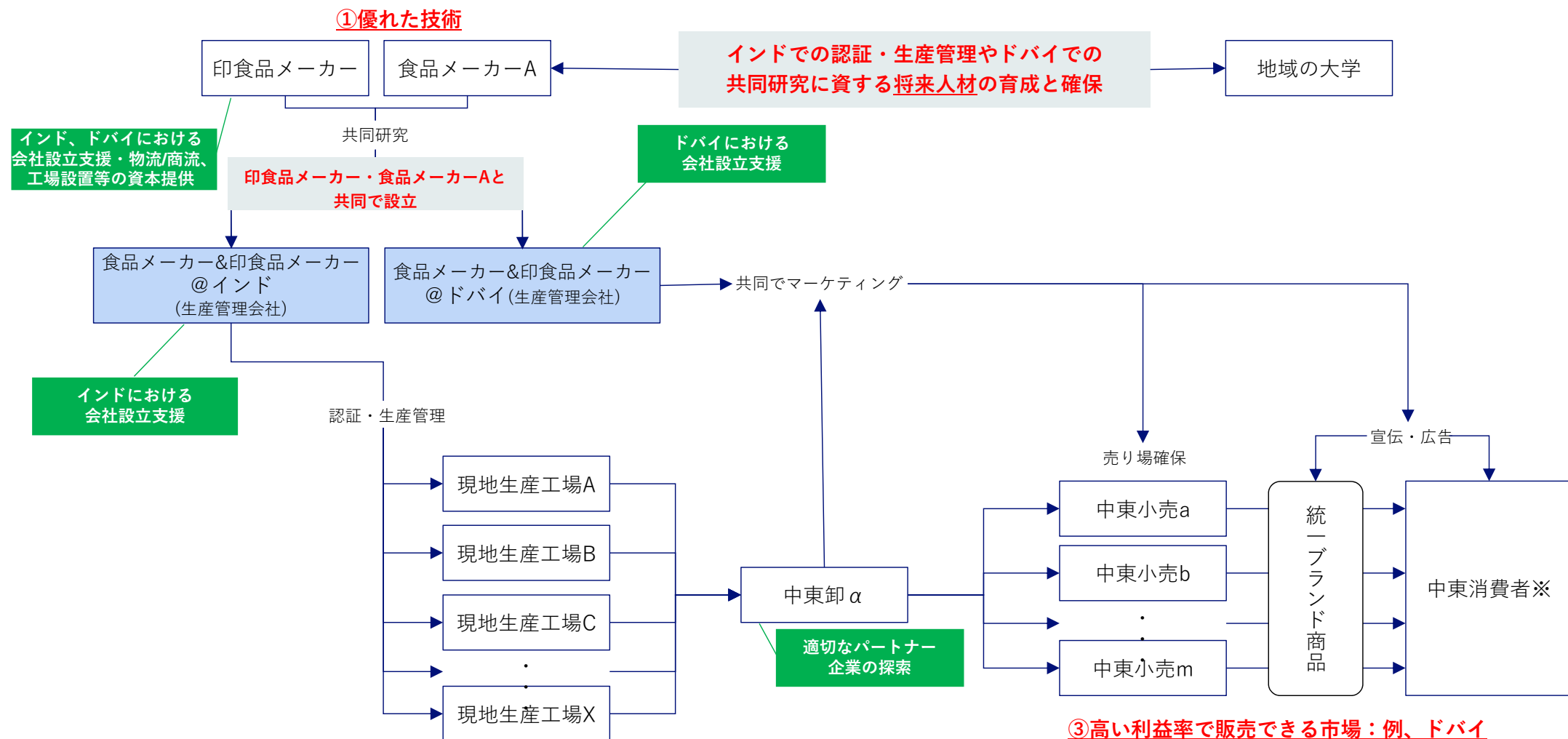
モデルオプション	対象企業	メリット	デメリット
<b>1 共同研究・開発モデル</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 現地企業と共同研究開発を行うスキーム。現地企業には技術を提供し、対価として物流/商流や顧客等を得る。</li></ul>	<b>市場はあるが製品評価が分からない企業</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 市場はあるが、製品の嗜好性が日本とは異なる可能性があり、評価がわからない企業</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 投資リソースは主に研究ノウハウであるため、事業リスクが低い</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 契約に関するコンプライアンス意識がない企業と組むと技術が流出する恐れがある</li><li>• パートナー企業との交渉状況によりリターンが少ない可能性がある</li></ul>
<b>2 コンソーシアムモデル</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 自社のバリューチェーン(VC)における機能の上流、下流の技術を持つ日系企業、現地政府をまきこみ、市場を構築する。</li></ul>	<b>市場が未成熟な企業</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 製品が高品質な故、市場が追い付いていない企業</li><li>▶ 製品市場がニッチであるため、市場が存在しない企業</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 一度市場を形成すると中長期にわたり利益が享受できる</li><li>• 同様のスキームを他地域でも展開可能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• コンソーシアム結成に時間を要し、途中でコンソーシアムの解散リスクがある</li><li>• 市場を形成するまでに時間を要する</li></ul>
<b>3 現地製造モデル</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 現地企業と組み、工場を設立し、商品を製造</li><li>▶ 現地で原料調達し、日本より安いコストで生産する。</li></ul>	<b>市場があり、商品の競争優位性がある企業</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 製品ニーズ・市場があり、市場において独占的に競争優位性が保てる企業</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 市場の優位性を保つことができれば大きなリターンが得られる</li><li>• 現地に雇用を生むため、現地政府からの援助を受けやすい</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 工場や現地従業員を抱えるリスクがある</li><li>• 安定的に原料の調達ができない可能性がある</li></ul>

## 5. 中小企業による海外展開モデルの作成

### ①共同研究開発モデル：食品メーカーAの海外展開モデルイメージ

- インドで安価に製造し、中東にて、優れた商品を、高い利益率で販売していくことを狙う。
- 現地の嗜好と合った商品を開発するために、初期コストがかからない形で現地企業と共同研究・開発を行う。
- 将来的に獲得した外貨で地元還元、地元に適した商品を適価で販売していく。

凡例： 地域からの支援内容



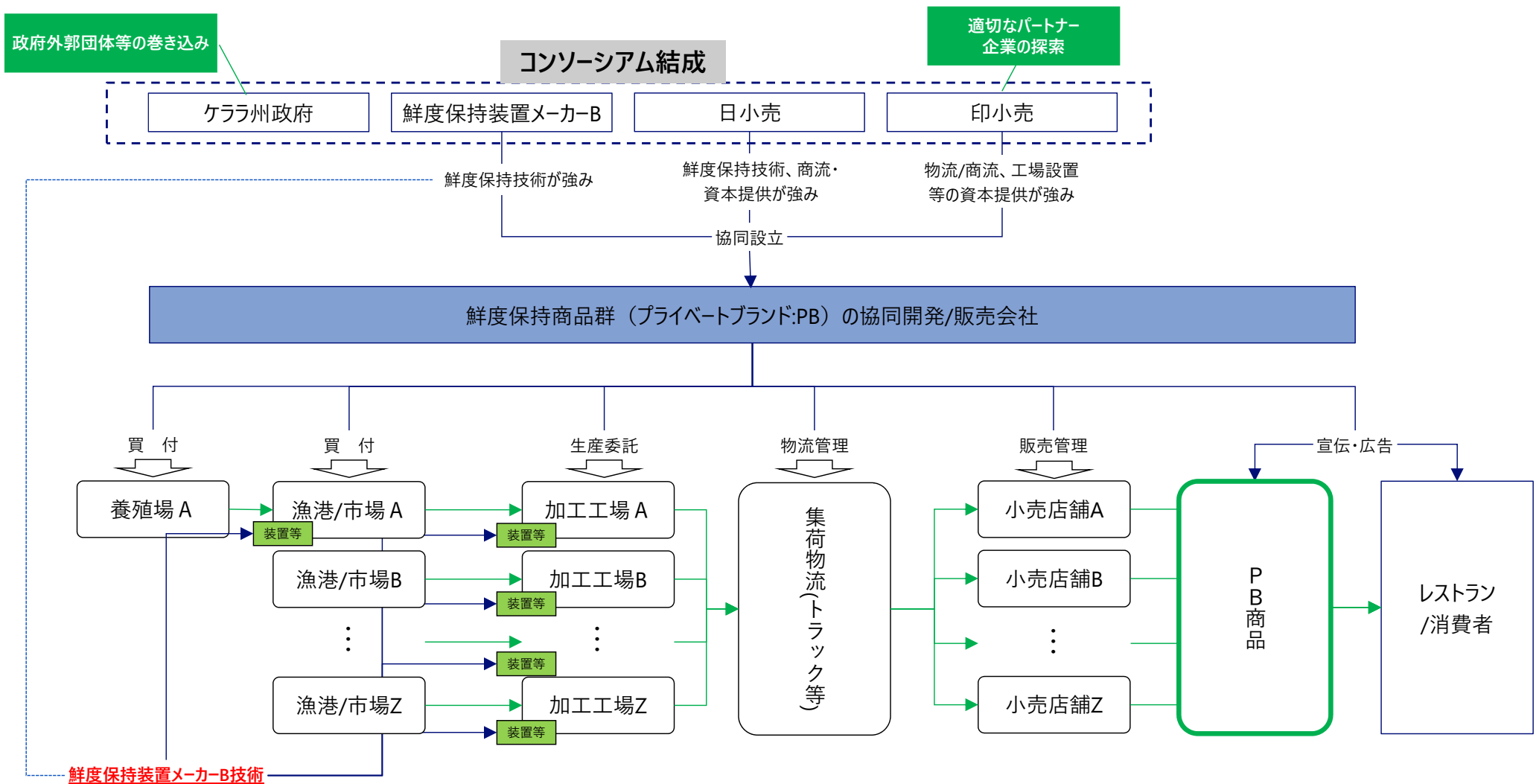
**②安価な生産場：例、インドケララ州**

## 5. 中小企業による海外展開モデルの作成

### ②コンソーシアムモデル：鮮度保持装置メーカーBの海外展開モデルイメージ

- 漁獲高の高い州で実施するモデルで、印流通大手に新たな付加価値商品を提供することを狙う。
- 企業Bは、鮮度保持技術・装置を提供することで、高付加価値商品を生産したい食品加工メーカーなどと組む。

凡例： 地域からの支援内容

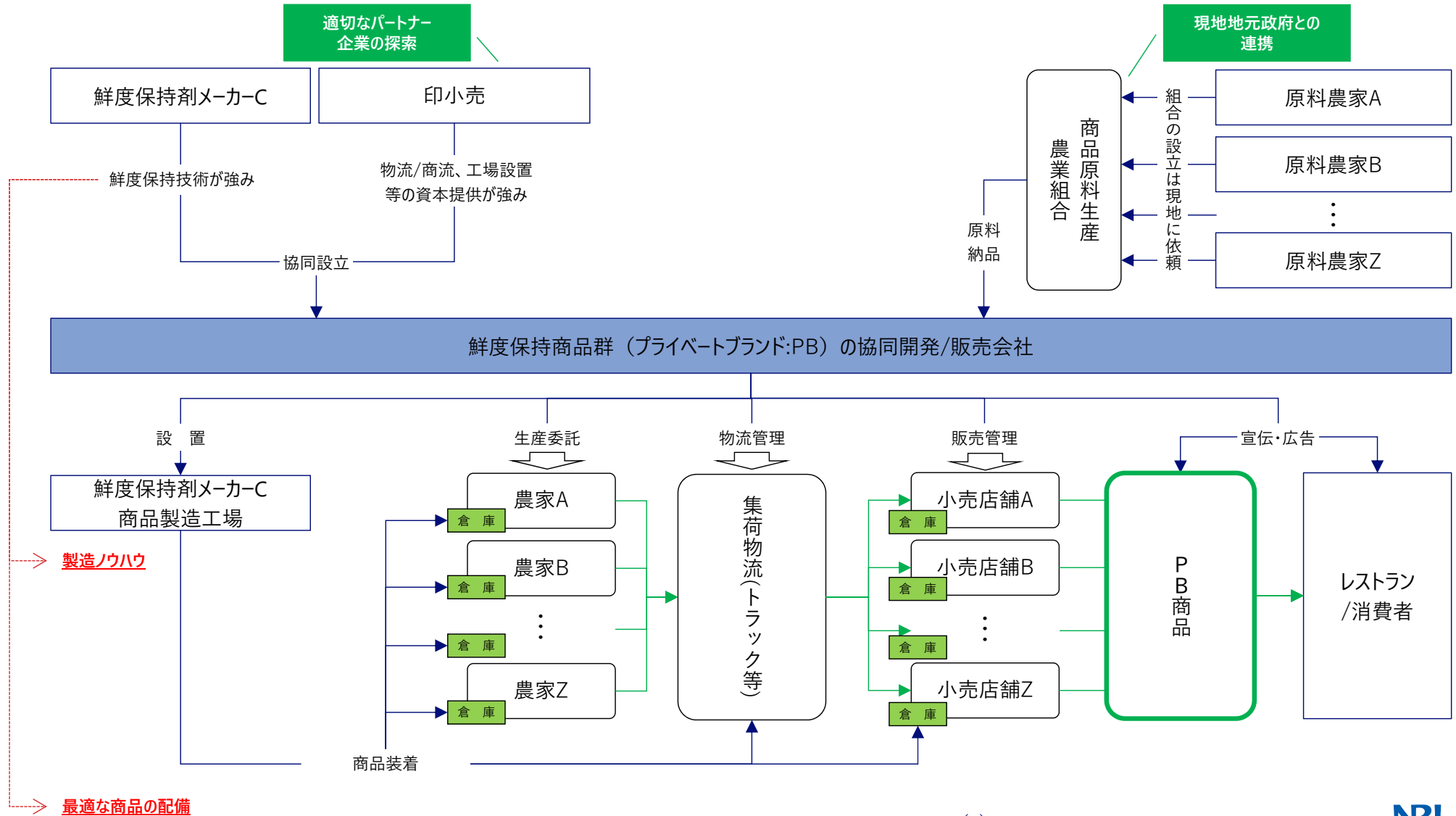


## 5. 中小企業による海外展開モデルの作成

### ③現地製造モデル：鮮度保持剤メーカーCの海外展開モデルイメージ

- 商品原料生産農家に付加価値を提供するモデルで、印小売に新たな付加価値商品を提供することを狙う。
- 企業Cは、鮮度保持技術を提供することで、高付加価値商品を生産したい大手小売業者・農協などと組む。

凡例： 地域からの支援内容



## 6 . APPENDIX

---

## 6. Appendix

# UrbanとRuralの定義

### ■ Urban（法定都市、国勢調査都市および都市近郊農村で構成）

- 法定都市
  - 自治体、法人、宿营地委員会または通知された都市委員会などがあるすべての場所。
- 国勢調査都市
  - 以下の基準を満たす都市
    - (a) 人口が最少で5000人、(b) 男性の主たる労働人口の少なくとも75%が非農業活動に従事、(c) 1平方キロメートルあたりの人口密度が少なくとも400人。
- 都市近郊農村（OG）
  - 法定都市に隣接する村または組織であり、道路、電気、水道、排水設備、教育機関、郵便局、医療施設、銀行などを有する。

### ■ Rural

- Urban以外の都市

The text is framed by two decorative swooshes. The top swoosh is a gradient bar transitioning from blue on the left to red on the right. The bottom swoosh is a solid blue bar.

***Share the Next Values!***