

インド

1. はじめに
2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し
3. COVID-19 により顕在化したFVC の課題

4. 現地FVC 再構築に向けた動向

1. デリー首都圏
2. ウッタル・プラデシュ州
3. グジャラート州

4. カルナタカ州

5. テランガナ州
6. [補足] インド全国
7. 課題と対応策・ソリューション領域の整理
5. 日本が貢献できる領域仮説
6. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告
7. 事業構想案



4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.4. カルナタカ州

カルナタカ州政府は、FVCを円滑化するために相談窓口の設置。
農家への無利子ローン提供、消費者向けに郵便局が食品配送する仕組みを構築

課題	対象FVC	対象者/団体等	イニシアティブ / 政策	概要
1-1	農業資材 農業生産	資材供給業者 農家	アグリウォールーム (戦闘指揮所) 設置、 グリーンパス発行	- バンガロール (Bangalore) で「アグリウォールーム (戦闘指揮所)」を設置。農家の相談窓口を設置し、農業資材入手や近隣市場での農作物販売の支援、冷蔵設備の提供などを実施 - 肥料の供給事業者などがロックダウン中も営業を継続できるよう、関係者に対して「グリーンパス」を発行 - ロックダウン中において、農業資材供給から農作物販売までのサプライチェーンを円滑化に貢献
1-3	農業生産	農家	無利子ローン導入	- 農家が農作物向けローンとしてカルナタカ州の協同組合銀行から30万ルピーまで無利子で借りることが可能となる制度を導入 - 銀行には、ローンを全く借りていない農家の少なくとも25%に無利子融資を行うよう要請
2-3	消費	消費者	郵便配達員による スパイス・マンゴー配送	- カルナタカ州マンゴー開発およびマーケティング株式会社 (KSMDMC) は、インド郵便局と連携し、KSMDMCの公式ウェブサイト上でオーダーを受けたスパイスを郵便局が消費者に提供できる仕組みを構築 - ロックダウン中の食品購入に貢献

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.4. カルナタカ州

COVID前からグローバル水準の安全・品質基準を構築していたLiciousはCOVID下に売上を拡大

Liciousによるイニシアティブ

課題3-1

農業資材

農業生産

保管&運送

加工

販売・流通

消費

- Liciousは、食肉のオンライン流通事業者
- COVIDによる打撃と回復
 - COVIDにより出稼ぎ労働者が地元に戻ってしまったことなどが理由で約半分の従業員を喪失。また肉産業がCOVIDの感染を広めたという噂による打撃に直面
 - しかし、社員の口コミ評判を基に求職者を集めることに成功し、新たに300人を雇用。現在はCOVID前と比べ1.5倍の規模に回復
- 感染対策
 - 配送員やパートナー農家などに対して健康保険を提供
 - すべての従業員に対して、衛生管理の講習を実施
- 新たな配送システムの設計
 - 配送を円滑化するため、他のオンライン配送事業者と連携
- グローバル水準の安全・品質管理基準
 - COVID前からグローバル水準の安全・品質管理を採用していたため、COVID下においても安心・安全な食品の配送を実現
- 高い安全・品質管理が評価され、顧客満足度はCOVID前と比べ1.3倍、配送量は2倍、オーダー単価は1.3倍に増加



Liciousの肉製品需要はCOVID下において増加

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.4. カルナタカ州

Bayerは 農業資材の提供や農業生産のアドバイスにより36,000人以上の農家を支援

農家への資材提供およびアドバイス | 独Bayer

課題1-1

農業資材

農業生産

保管&運送

加工

販売・流通

消費

- Bayerは400万人のインド人農家支援を目的とした‘Better Farms, Better Lives’イニシアティブを導入

- ハイブリッド種子と作物保護のための資材を提供
- 作物の健康管理（病気・害虫など）の助言
- 市場アクセスの改善に関する助言
- 農業技術の使用方法に関するトレーニング

- 農家にアクセスするためのチャネルとして、FPO（Farmer Producer Organizations）、Farmer Producer Companies (FPCs)、Self-Help Groups (SHGs)等）のネットワークを活用



With the ongoing threat of #COVID19, #smallholder farmers need our support. Bayer is committed to helping – find out how: bit.ly/2BbsvXP #BetterLifeFarming #TeamBayer #HungerForNone



Bayerはパンデミック期間に農家を支援すると発表

インド

1. はじめに
2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し
3. COVID-19 により顕在化したFVC の課題

4. 現地FVC 再構築に向けた動向

1. デリー首都圏
2. ウッタル・プラデシュ州
3. グジャラート州
4. カルナタカ州

5. テランガナ州

6. [補足] インド全国
7. 課題と対応策・ソリューション領域の整理
5. 日本が貢献できる領域仮説
6. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告
7. 事業構想案



4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.5. テランガナ州

農家に対して直接販売機会を提供するほか、肥料の安定供給を支援

課題	対象FVC	対象者/団体等	イニシアティブ / 政策	概要
1-1	農業生産	農家	ハリフシーズンの 尿素の提供保証	• ハリフシーズン（5月、6月、7月に播種、10月、11月に収穫）の期間中、同州の農業資材会社と農家へ良質の尿素を適時供給することを保証 • 105万トンの尿素をタイムリーに供給 • 農家への農業資材の安定供給に貢献
1-3	農業生産 流通	農家	農作物の直接調達	• 農家より政府指定価格（MSP）にて直接農産物を調達 • 農村部の農家が農産物を持って町へ販売しに行くリスクを低減 • 農家への直接販売機会の提供に貢献

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.5. テランガナ州

Innovent TechnologiesはポストCOVID-19でオンライン酒宅配の需要増加すると見越して オンラインの酒宅配プラットフォーム「Booozie」を開設

酒の需要に応える宅配プラットフォームの提供

課題3-1

農業資材

農業生産

保管&運送

加工

販売・流通

消費

■ 提供サービス

- 酒販店 | 最寄りの店舗から酒を受け取り、宅配するモデル
- バー/クラブ（営業制限解除後） | イベントやクーポンの配信による販促支援

- HyperVergeTechnologiesと協力して、年齢制限、ID検証、ユーザーの顔認識機能を実装し、未成年のユーザーがアプリでコンテンツを表示したり注文したりすることを制限

- 「Booozie」はハイデラバード（Hyderabad）にてサービス開始許可を取得。西ベンガル州、ジャールカンド州、オリッサ州をはじめ、9月以降の10か月で10州、1年で20州にサービスを拡大する予定



The image shows a man in a dark blue shirt standing in front of a large 'BOOOZIE' logo. To his right are two smartphones displaying the Booozie app. The app interface includes a search bar, a list of popular items like 'JORDYS BAR PREMIUM ELEGANT WHISKY' and 'THE JOHN WALKER AND SONS ODYSSEY BLENDED SCOTCH WHISKY', and a bottom navigation bar with icons for Home, Search, Cart, and Profile.

ソーシャル飲酒プラットフォームBooozieは、ポストCOVID-19での
オンライン酒宅配の需要増加を見越してサービスを開始

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.5. テランガナ州

Syngenta GroupはCOVID-19に対する農家の不安解消のため、市況の変化、COVIDの影響など農業関連の情報提供とアドバイスを行うヘルプラインを開設

COVID-19の不安解消に貢献する農業ヘルプライン提供 | Syngenta

課題1-2

農業資材

農業生産

保管&運送

加工

販売・流通

消費

- Syngenta Kisanヘルプラインと呼ばれる遠隔相談サービスを開始（フリーダイヤル、地域言語で利用可能）
 - 農作物に関する助言
 - その他農業に関わる問題（天候、害虫の蔓延、植物の病気、市況の変化、COVID-19の影響など）に関する情報提供
- コールセンターから農家に連絡を取り、社会的距離の維持、防護具の使用、COVID-19に関連するその他の予防措置を通知

syngenta.



Syngenta Groupは農家向けに無料で農業に関するアドバイスを行うヘルプラインを開設

インド

1. はじめに
2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し
3. COVID-19 により顕在化したFVC の課題

4. 現地FVC 再構築に向けた動向

1. デリー首都圏
2. ウッタル・プラデシュ州
3. グジャラート州
4. カルナタカ州
5. テランガナ州

6. [補足] インド全国

7. 課題と対応策・ソリューション領域の整理
5. 日本が貢献できる領域仮説
6. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告
7. 事業構想案

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.6. [補足] インド全国

政府は、3月発表の経済刺激策において、農家への直接資金提供・農作物保険料の緩和・農業ローンの条件緩和などの支援策を実施

ロックダウン前の経済刺激策

対象	施策	概要	インパクト
課題1 農家	農家向け資金援助	- 農家の銀行口座に2,000ルピーを送金するスキーム 2020年3月~6月の間に合計1,800億ルピー(*)の送金実施	農業生産 農家の運転資金増加
課題1 農家	農作物保険	- 農家の要求に応じて実施されたスキーム - 東北州の農家に対する保険料補助金の政府負担率を50%から90%に引き上げ	農業生産 農業活動促進
課題1 農家	農家のローン条件緩和	- RBI(インド準備銀行)は農業用タームローン・農作物ローンに3か月間のモトリアムを付与(2020年5月31日まで) - 支払実績のある借り手には、30万ルピーまでの農作物ローンの金利を3%優遇	農業生産 農家の運転資金増加

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.6. [補足] インド全国

COVIDの危機に対処するため、インド政府は農業セクターに対して広範な経済刺激策を発表

Atmanirbhar Bharat Abhiyan (自立するインド) における経済刺激

対象	施策	概要	インパクト
課題1 農家	小規模・零細農家向け融資枠	2020年5月から6月にかけて、小規模・零細農家の収穫後の季節要の緊急運転資金として3,000億ルピー(*)を提供 2,500万人の農家に対して、優遇金利で利用可能なクレジットカードを提供	農業生産 農家の運転資金増加
課題1-1 農家	畜産	2020-21 年度に、日用品協同組合に対して年率 2%の利息減免を提供する新しいスキームを導入。2,000 万人の酪農家に 500 億ルピーの流動性支援を提供 - 乳製品加工、付加価値向上、牛の飼料インフラへの投資を目的に、1,500億ルピーの畜産インフラ開発基金設立	農業生産 農家の運転資金増加
課題1-1 農家	漁業	- 海洋、内陸漁業、水産養殖の活動のため1,100億ルピー、漁港やコールドチェーンなどのインフラを構築するため900億ルピーを配分 - エビの稚魚の輸入について、衛生輸入許可証（SIP）の有効期間を3ヶ月延長	農業生産 エビ養殖拡大機会の増加
課題1-3 農家	フルーツ・野菜	2018-19年度に発令した支援策“Operation Green”の対象をトマト・じゃがいも・玉ねぎからすべてのフルーツ・野菜に拡大。ロックダウンによるサプライチェーンの混乱対策として50億ルピー、生産地から消費地への輸送に対して50%の補助金を提供 - 今後2年で100万ヘクタールのハーブ栽培を対象に400億ルピーを提供	生産、運送 農家、運送業者の運転資金増加
課題1 農家	インフラ開発	- 農業組合、農作物生産組織、アグリスタートアップへの資金提供を目的として、1兆ルピー規模の農業インフラ開発基金を設立 - FSSAI* 食品基準要件の取得、ブランド構築、製品販売のための技術向上を目的として20万の零細食品企業に対して1,000億ルピーを提供	農業生産 スタートアップの活動機会の増加
課題1-3 FVC全体	規制変更	- 投資誘致・農業部門の競争力を高め農産物価格を改善するため重要物資法（1955年）を改正 - 農産物を適正価格で販売するため、農業マーケティングに関する法律を改正 - 農家が農業SC関係者とフェアに取引できるような法的枠組みを整備する計画	全体 企業のFVC参入機会の増加

*Note: FSSAI (Food Safety and Standards Authority of India)

Source: FICCI, PIB, News Reports

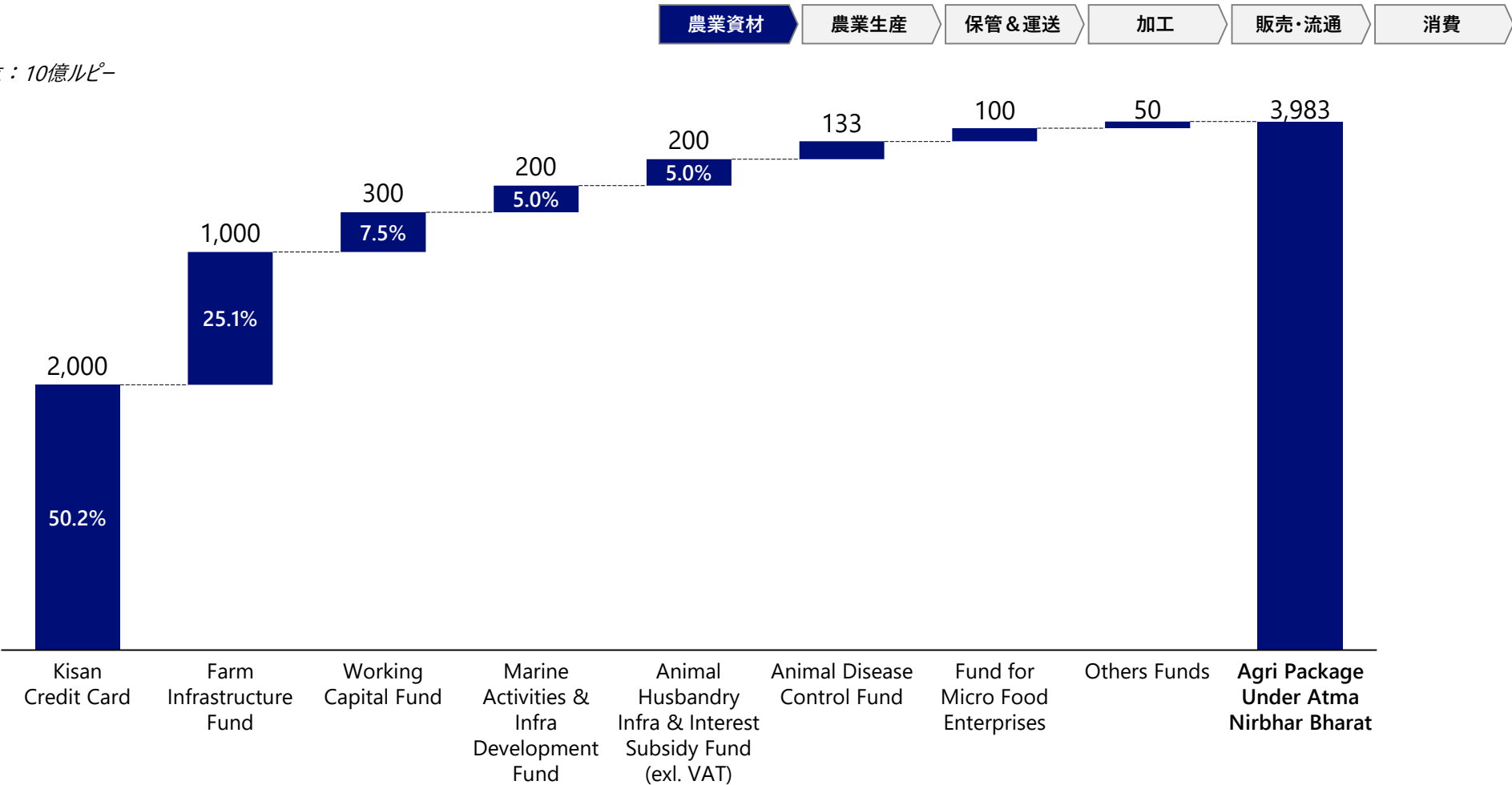
4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.6. [補足] インド全国

インド政府は経済刺激政策における予算のうち約50%を農家向け融資枠増額に割り当て

Atmanirbhar Bharat Abhiyan (自立するインド) における予算合計金額

課題1

単位：10億ルピー



4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.6. [補足] インド全国

ロックダウン中の倉庫（冷蔵含む）の利用増加や運送のコスト増に対し
民間との連携促進策やコスト低減策を打ち出す

保管と運送への施策

課題2

農業資材

農業生産

保管&運送

加工

販売・流通

消費

倉庫保管および冷蔵

運送

マンディ（市場）と政府の分担

COVID-19
による影響

- 倉庫の需要は急速に高まり、キャリーオーバー在庫とロックダウン中の小売や輸出などサプライチェーンの混乱により、多くの倉庫がフル稼働状態に
- 腐りやすい果物や野菜を取り扱う業者、加工食品業者からの冷蔵需要の増加
- 自動化やテクノロジー利用がされておらず、労働力不足によりロックダウン中のオペレーションに打撃

- 専門家によると、ロックダウン中のトラック運転手の不足により、全セクターの物流コストが20～40%増加
- これにより、サプライチェーンの仲介者とトレーダーが負担するコストが増加したため、一部の食品の小売価格と卸売価格が上昇

- ロックダウン中、多くのマンディ（農産物市場）が活動を停止したため、農家からの調達が停止され、農産物ロス、農家収入減が発生
- 政府による公共配給システムの利用率は、ロックダウン中に農村部で約65%増加

政府の対応

- 政府は倉庫に合法的な販売ステータスを付与することで倉庫での売買を可能にし、伝統的なマンディ（農産物市場）を使用する際に発生する輸送コストを削減
- インド商工会議所（FICCI : Federation of Indian Chambers of Commerce & Industry）は、全国の小規模な冷蔵倉庫のネットワークを構築するため、民間企業を巻き込むべきだと主張

- 政府は州間および州内の物品と人の移動をなくすよう州に指示
- インド商工会議所は、特に冷蔵施設が利用できない農村部や半都市部で、冷凍トラックの容量を拡大するよう民間の運送会社にインセンティブを与えるべきだと主張

- 農村地域で、特に収穫労働者の失業数が増加するにつれて、公共流通システムへの依存は今後数か月で増加する可能性

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.6. [補足] インド全国

食品加工省はCOVID前から農産品ロスに向けたインフラ整備に注力開始。
パンデミックによる物流遮断は冷蔵インフラの必要性を益々切実なものにしている

食品加工省による冷蔵倉庫&加工施設の統合インフラ整備計画 | PMSKY

課題2-2

農業資材

農業生産

保管&運送

加工

販売・流通

消費

- 食品加工省は農産品の収穫後ロス削減に向けコールドチェーンと加工設備の統合インフラを整備（PMKSY計画の一環）
- 中央政府によるプロジェクト額の助成率（最大1億ルピー）
（統合インフラのみが助成対象）

	貯蔵・輸送 インフラ	加工 インフラ
通常エリア	35%	50%
東北州、ヒマラヤ州、 ITDP地域、島嶼部	50%	75%



食品加工省が推進する冷蔵倉庫施設

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.6. [補足] インド全国

工場の機械化・自動化の必要性を説く声がかつてなく高まってきている

食品メーカーによるコメント

課題3-2

農業資材

農業生産

保管&運送

加工

販売・流通

消費



Dr. Ashok Tyagi
Executive Director

- Covid-19前には食品産業にオートメーションへの必要性が今ほど取りざたされていなかった。オートメーションには初期投資が必要だが、長期的なベネフィットがある。中小企業も例外ではない。食品製造過程における人の介在を最小限にするべく、各社の力量に応じて完全または準オートメーションを志向すべき。



Barun Banerjee
Head of packaging

- Covid-19後の世界では、食品メーカーは（工場内での）ソーシャル・ディスタンスと衛生ルールが担保されたオペレーションを実現すべくオートメーション技術を採用していくだろう



Ramesh Ramachadran
Associate director
Food packaging sustainability

- 感染拡大により、人々の衛生観念は高まった。Covid-19により、食品安全は更に重視されることになった。…（中略）…最近では“タッチレス包装”というような潮流もある

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.6. [補足] インド全国

日用品製造・販売を行うDabur、ハイパーマーケットチェーンのD-martは
オンラインを使用した宅配サービスを開始

チャンネル拡大への対応

課題3-3

農業資材

農業生産

保管&運送

加工

販売・流通

消費

Direct-to-home

社会的距離と行列の回避の意識の高まりが、宅配やデジタルショッピングの推進へつながる

Industry Movements

ハイパーローカル
デリバリー

- Ninjacart、Dmart、地元の零細小売店「キラナショップ」らが宅配を開始
- Instacart、Walmart Groceryの1日のダウンロード数は、3月に218%と米国の2月と比較して160%増加
- 3月の“grocery delivery near me”の検索は**550%**増加

オムニチャネル



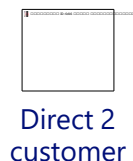
- Big Basket, Grofers - ロックダウン2.0の3週間で需要が3倍に増加
- Travel start-ups – Uber、Rapido がラストマイル配送で活躍
- カーブサイドデリバリーや非接触型配送、オンラインで購入して店舗で受け取る（BOPIS）オプションの登場



Key Imperatives

Virtual Shelf
space

物理的な棚スペースと仮想的な棚スペースの両方に着目。店内の広告をオンラインストアでの商品のリスティングでも模倣

Direct 2
customer

サプライチェーンの格差を埋めるべく、ラストマイル配送を行う新興企業との提携を実施



Locate & buy

小売業者/ E-Tailer業者の商品の入手可否を取得したり、利用可能なプラットフォームにユーザーをナビゲート

Market
Moves

Daburは、住宅福祉協会との協力のもと、注文を処理し顧客に直接配送する取り組みを実施

D-martは、顧客がトラックの中から購入したり、宅配用にオンラインで注文したりできる store-on-wheels の取り組みを実施

4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.6. [補足] インド全国

ウォルマート財団は農家の生活向上のため、NGOを通じて総額450万ドルを寄付。
市場アクセス改善や女性農家の収益性強化に貢献

農家支援

課題1-3

農業資材

農業生産

保管&運送

加工

販売・流通

消費

- ウォルマート財団はパンデミックからの農家の生活向上のため総額450万ドルを寄付
- 寄付金は2つのNGO団体、TanagerとPRADAN向けに提供。NGOは農民生産者組織（FPO）を通じて農家へ寄付金や寄付金を使用した支援を提供
- Tanagerは寄付金の260万ドルを使用し、アンドラプラデシュ州の農家を支援。COVID-19期間中の農家の市場へのアクセスや作物/収入の流れを改善する試みの他、農家の知識・リソース増強へ投資
- PRADANは寄付金の190万ドルを使用し、西ベンガル州、オリッサ州などで市場アクセス改善と女性のエンパワーメントを通じた生計向上プログラムを開始。農家の女性が収益性の高い農業関連事業に携わるよう支援



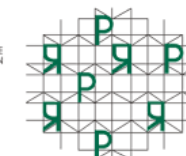
Walmart
Foundation



tanager
an ACDI/VOCA affiliate



प्रदान
Pradan

PROFESSIONAL ASSISTANCE
FOR DEVELOPMENT ACTION

ウォルマート財団は、FPOを通じて農家を支援

インド

1. はじめに
2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し
3. COVID-19 により顕在化したFVC の課題

4. 現地FVC 再構築に向けた動向

1. デリー首都圏
2. ウッタル・プラデシュ州
3. グジャラート州
4. カルナタカ州
5. テランガナ州
6. [補足] インド全国

7. 課題と対応策・ソリューション領域の整理

5. 日本が貢献できる領域仮説
6. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告
7. 事業構想案

解決期間（X軸）と問題の種類（Y軸）に基づき 課題に対する対応策・ソリューション領域を4つのパターンに分類

対応策・ソリューションの分類

X軸	左側象限が短期的な対処が求められる課題/変化を、右側象限が長期的な取組が求められる課題/変化を表している。
Y軸	上側象限がCOVID-19により新しく発生した課題/変化を、下側象限が経済不況/外的ショック時に発生する課題/変化を表している。

■ パターン1：応急処置

経済不況の影響で一時的に発生する課題で、短期的かつ対処療法的な解決策が模索される領域。ソリューションの例は金融支援、工場操業停止などが該当する。

■ パターン2：新薬開発

パニック購買・感染者の濃厚接触者の把握など、従来は想定されていなかったCOVID特有の課題で、特定商品の在庫状況を可視化するなど、事態を鎮静化するための解決策が導入される領域。ソリューションの例は接触トレーシングアプリ、食料品在庫トラッカーなどが該当する。

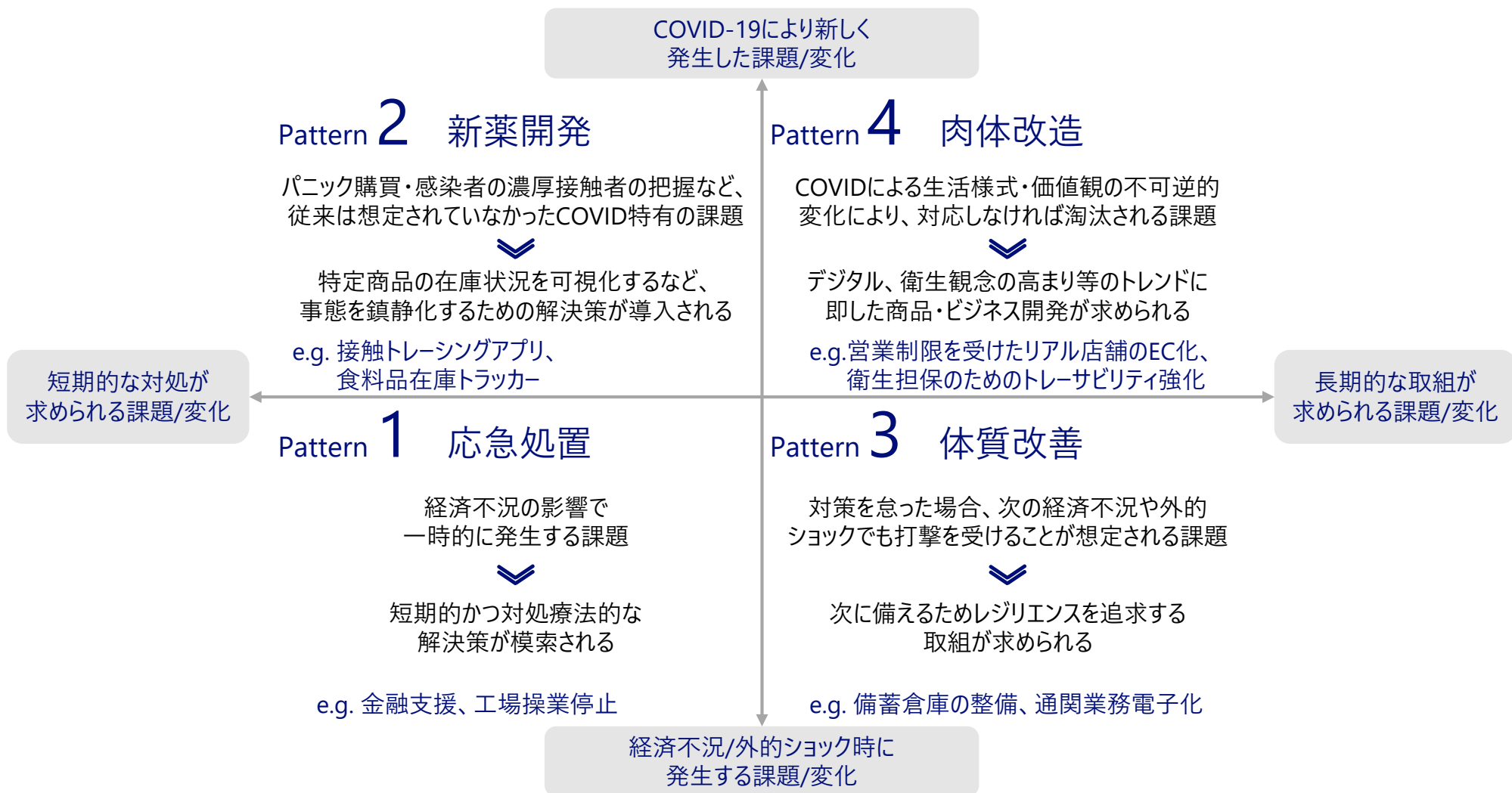
■ パターン3：体質改善

対策を怠った場合、次の経済不況や外的ショックでも打撃を受けることが想定される課題で、次の外的ショックに備えるためレジリエンスを追求する取組が求められる領域。ソリューションの例は備蓄倉庫の整備、加工工程の機械化などが該当する。

■ パターン4：肉体改造

COVIDによる生活様式・価値観の不可逆的变化により、対応しなければ淘汰される課題で、デジタル、衛生観念の高まり等のトレンドに即した商品・ビジネス開発が求められる領域。ソリューションの例は営業制限を受けたリアル店舗のEC化、衛生担保のためのトレーサビリティ強化などが該当する。

前頁を図示すると以下の通り

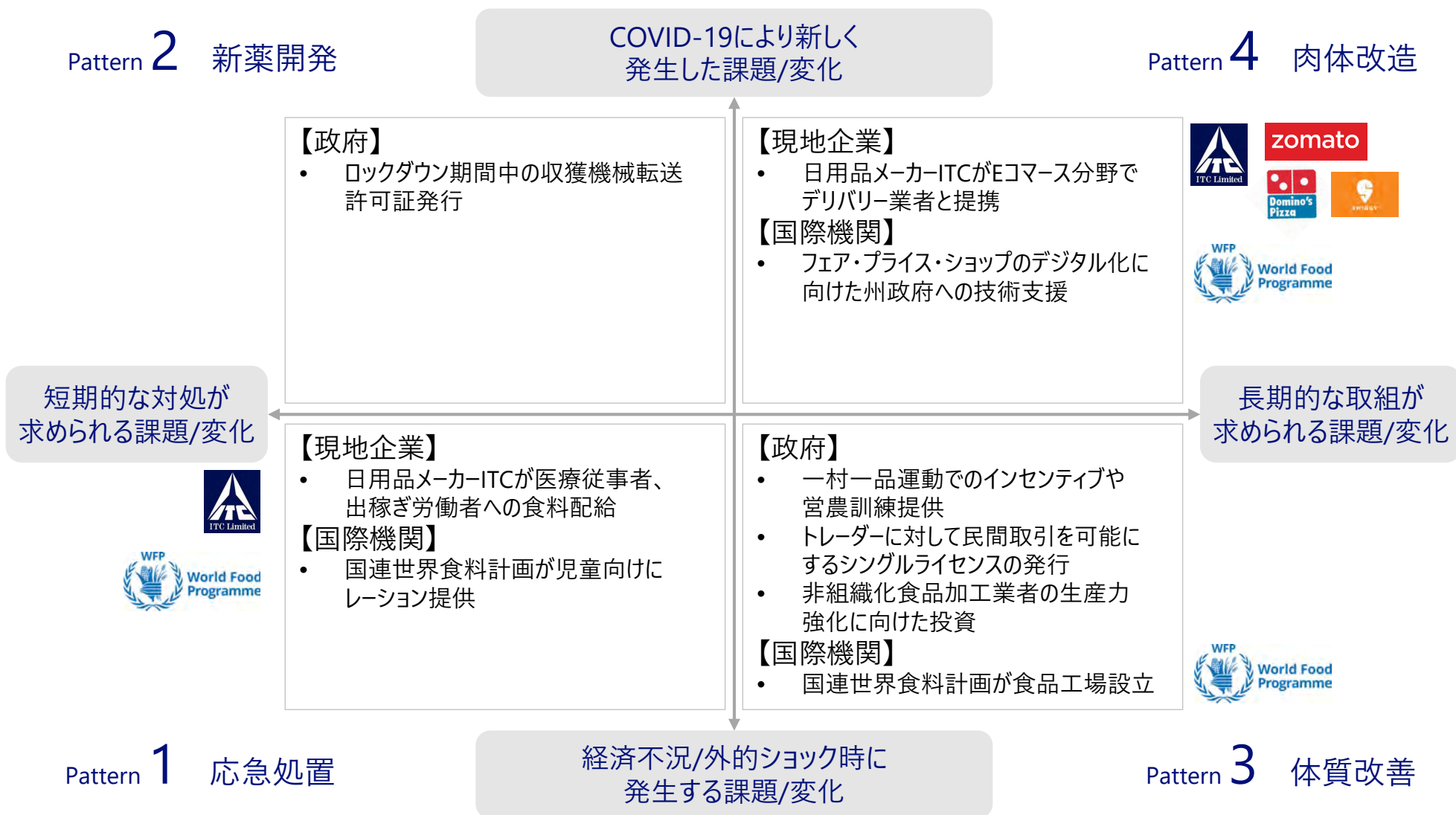


デリー首都圏で実施された対応策を当てはめると以下の通り

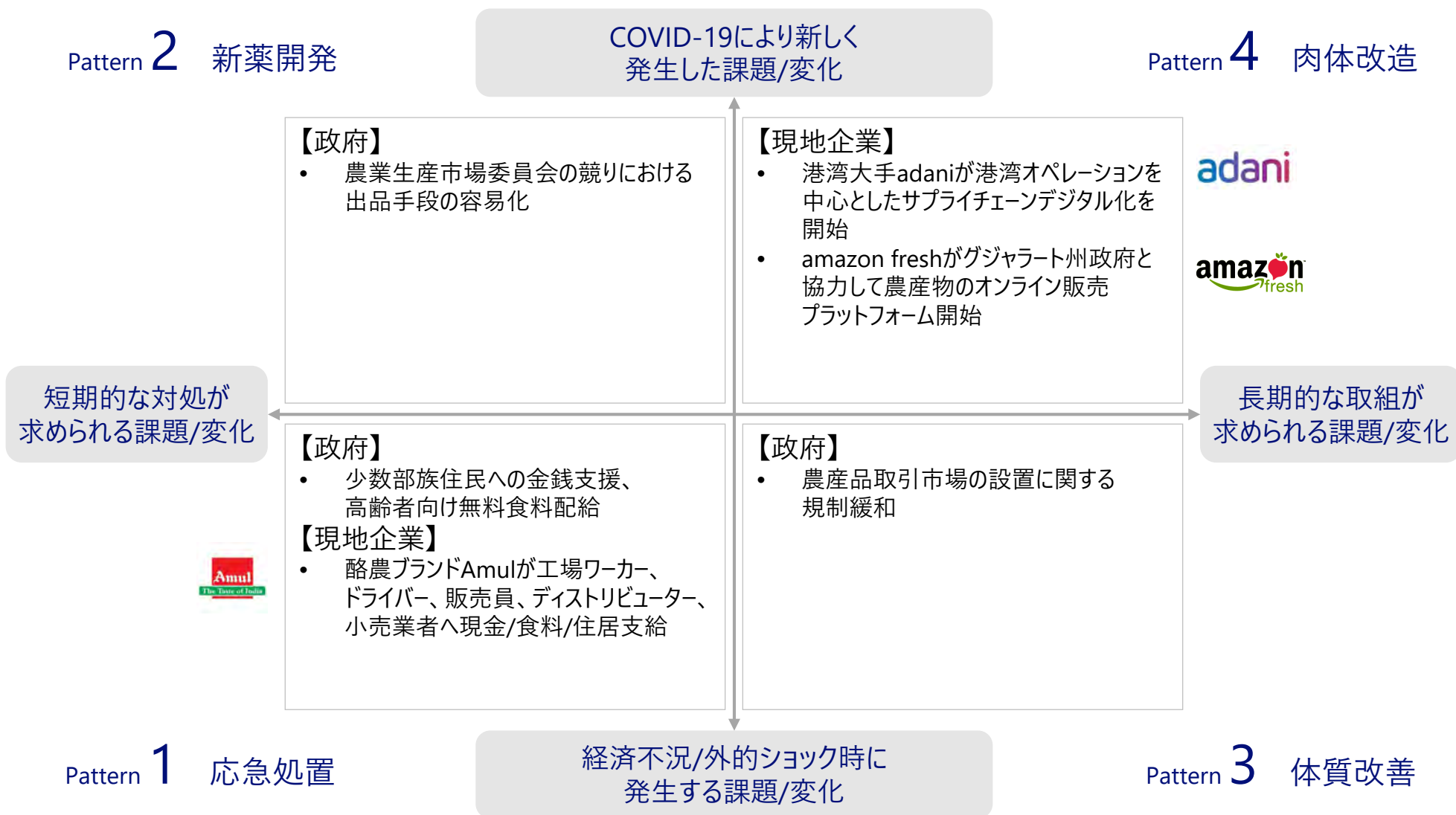


4. 現地FVC 再構築に向けた動向 4.7. 課題と対応策・ソリューション領域の整理 | ウットル・プラデシュ州

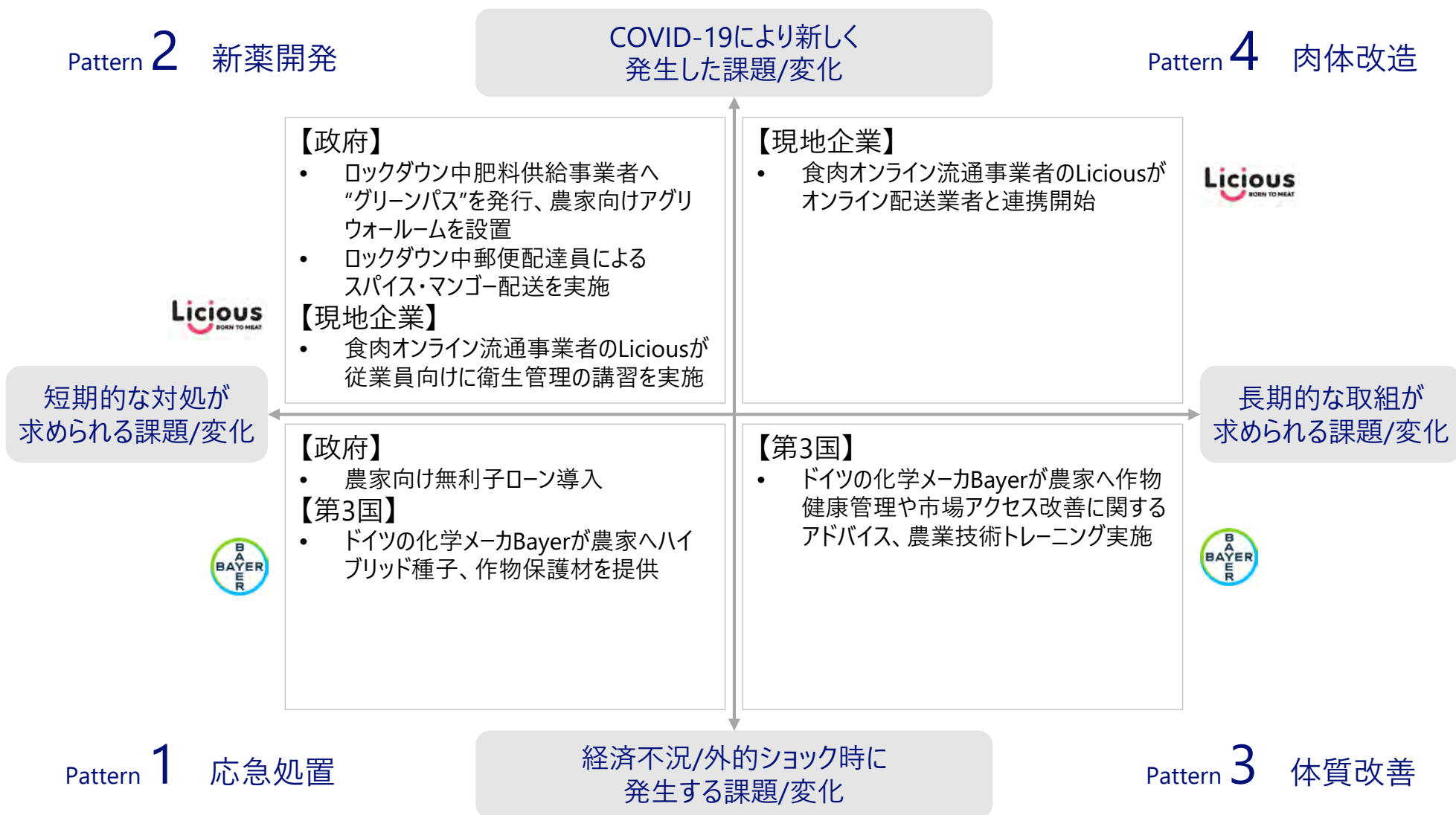
ウットル・プラデシュ州で実施された対応策を当てはめると以下の通り



グジャラート州で実施された対応策を当てはめると以下の通り



カルナタカ州で実施された対応策を当てはめると以下の通り



テランガナ州で実施された対応策を当てはめると以下の通り

