

# メキシコにおけるイノベーション・エコシステムの 包括的な理解に向けて

志賀大祐

ジェトロ・メキシコ事務所 Director de Promoción Comercial

メキシコ日本商工会議所

イノベーション・スタートアップ勉強会幹事

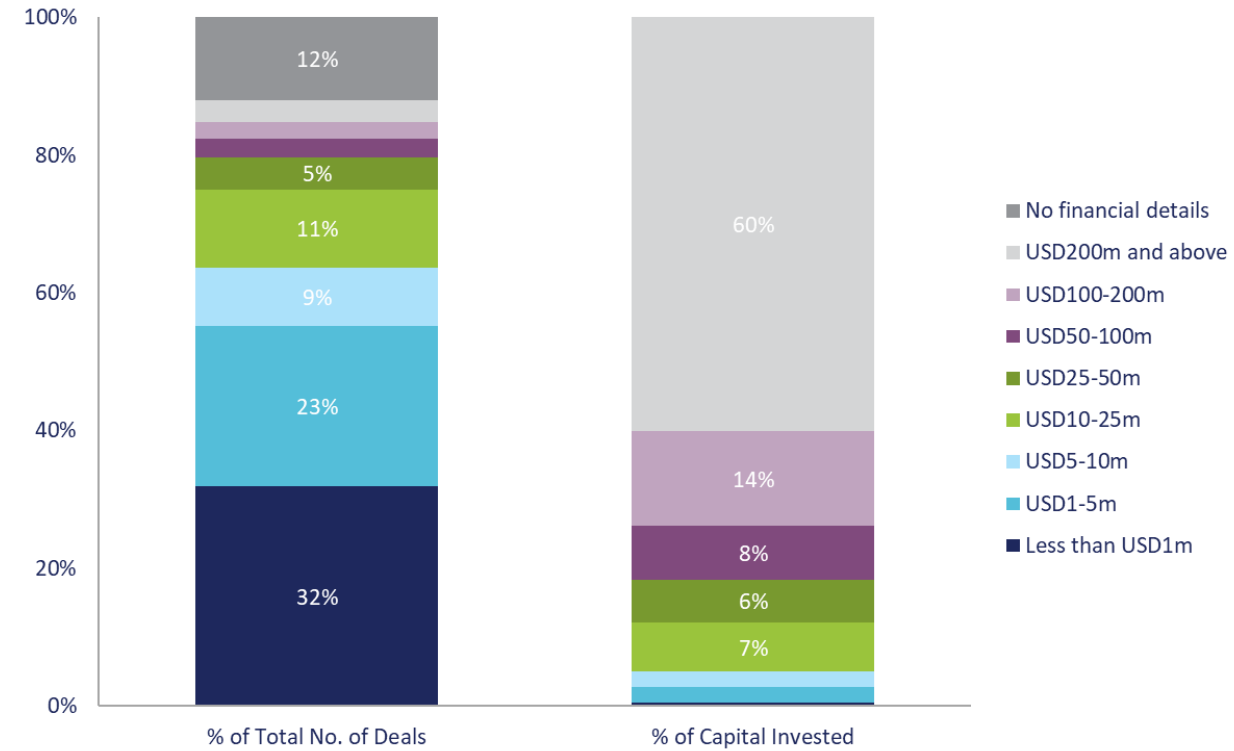
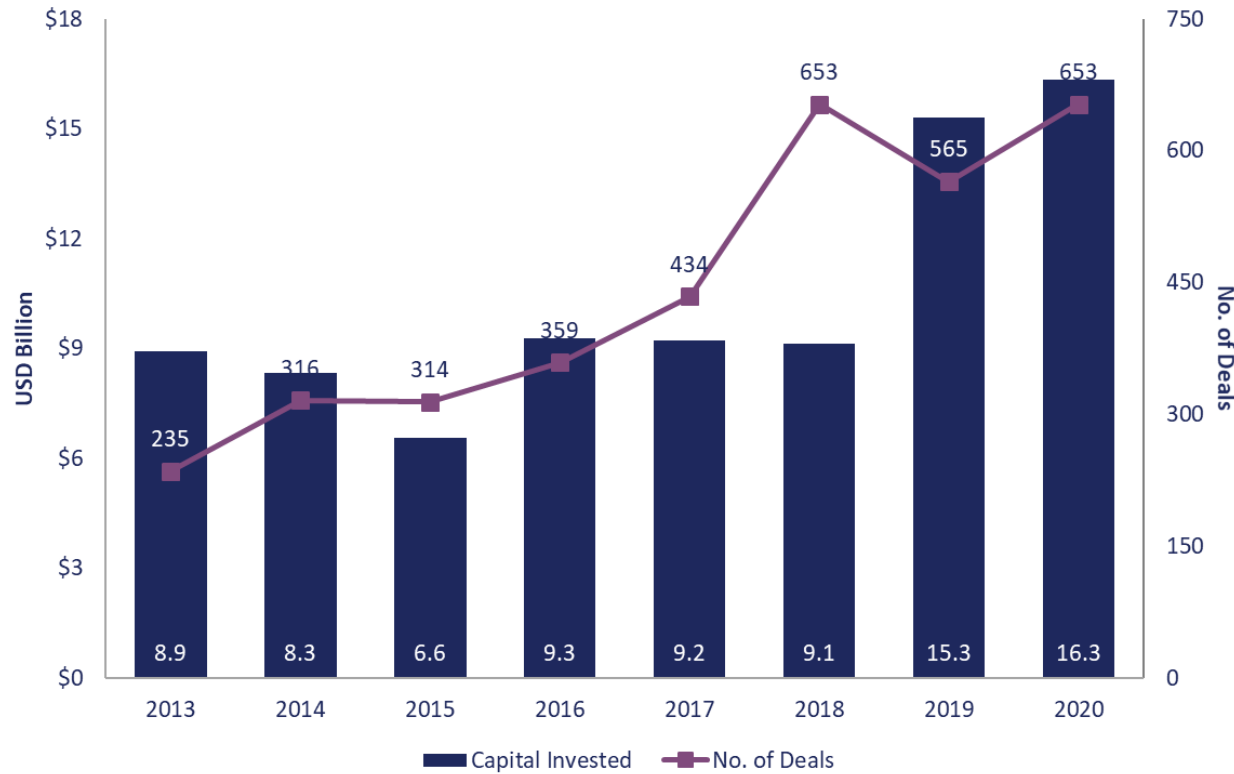
# 目次

1. ラテンアメリカのインサイト
2. メキシコのインサイト
3. メキシコにおけるイノベーション環境の現状
4. メキシコにおけるエコシステムの全体像
5. 各州のエコシステム
6. オープン・イノベーションの潜在的分野
7. 日系企業との協業の可能性

# 1. ラテンアメリカのインサイト

2013～2020年 ラテンアメリカにおける投資推移

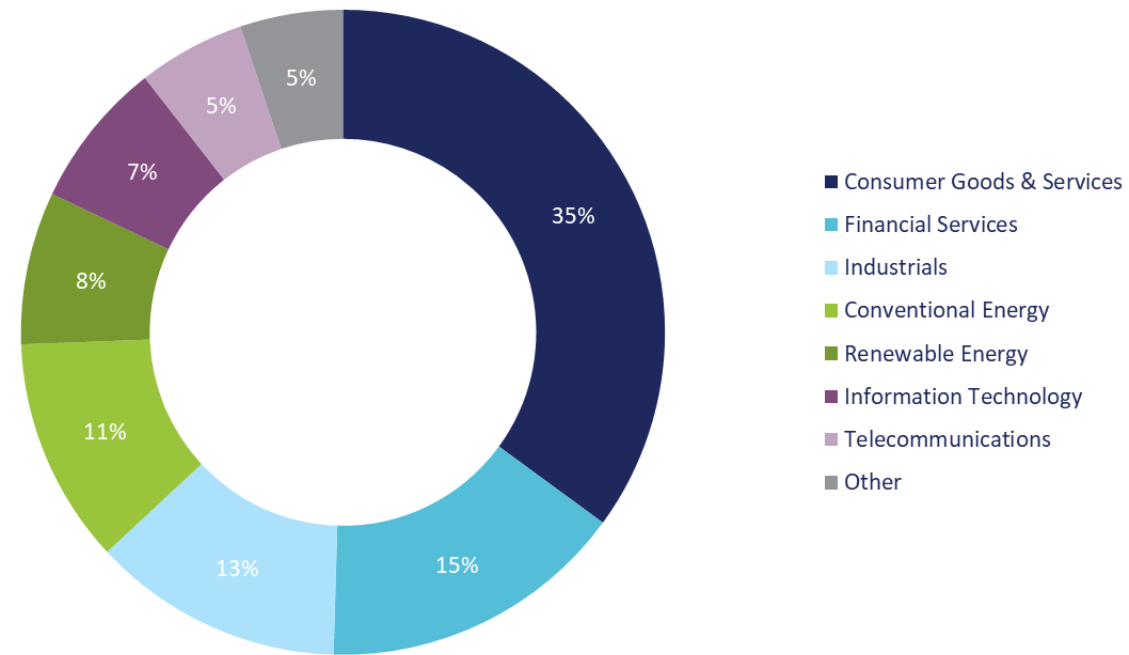
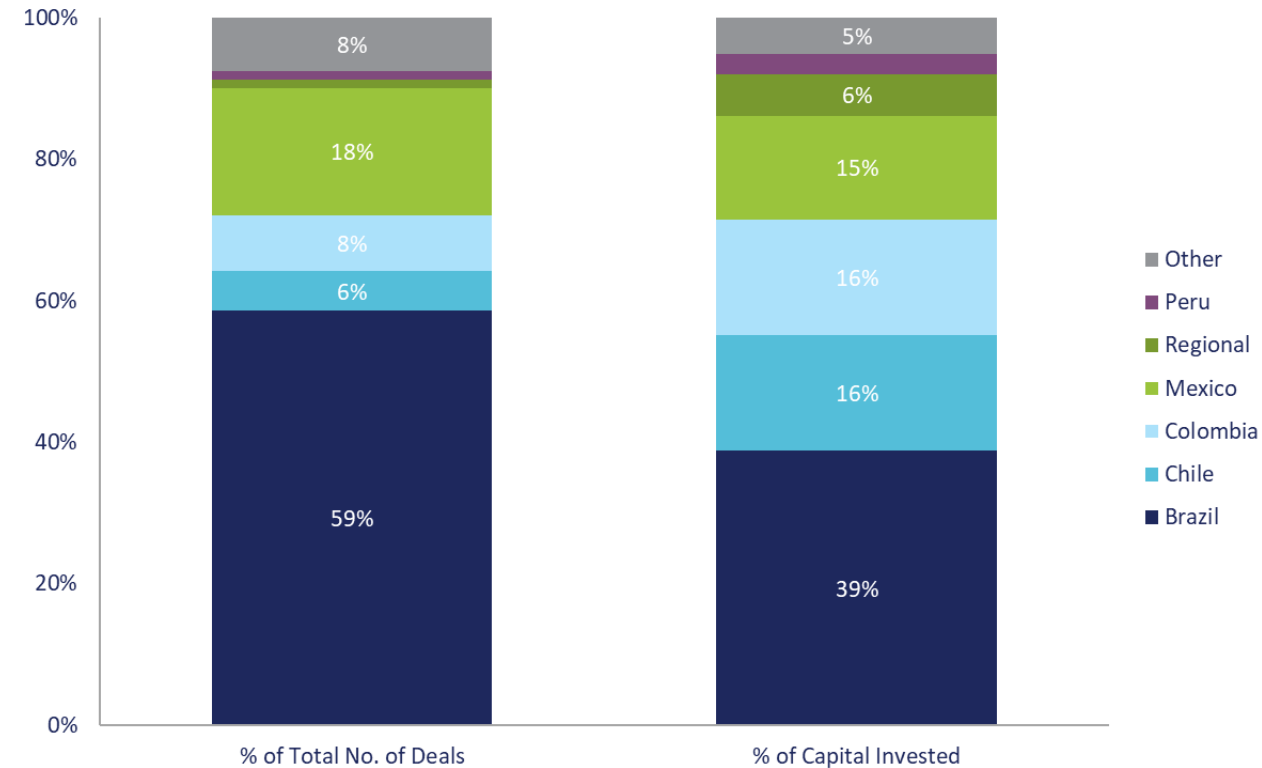
2020年 案件規模別の投資額



# 1. ラテンアメリカのインサイト

## 2020年 国別投資状況

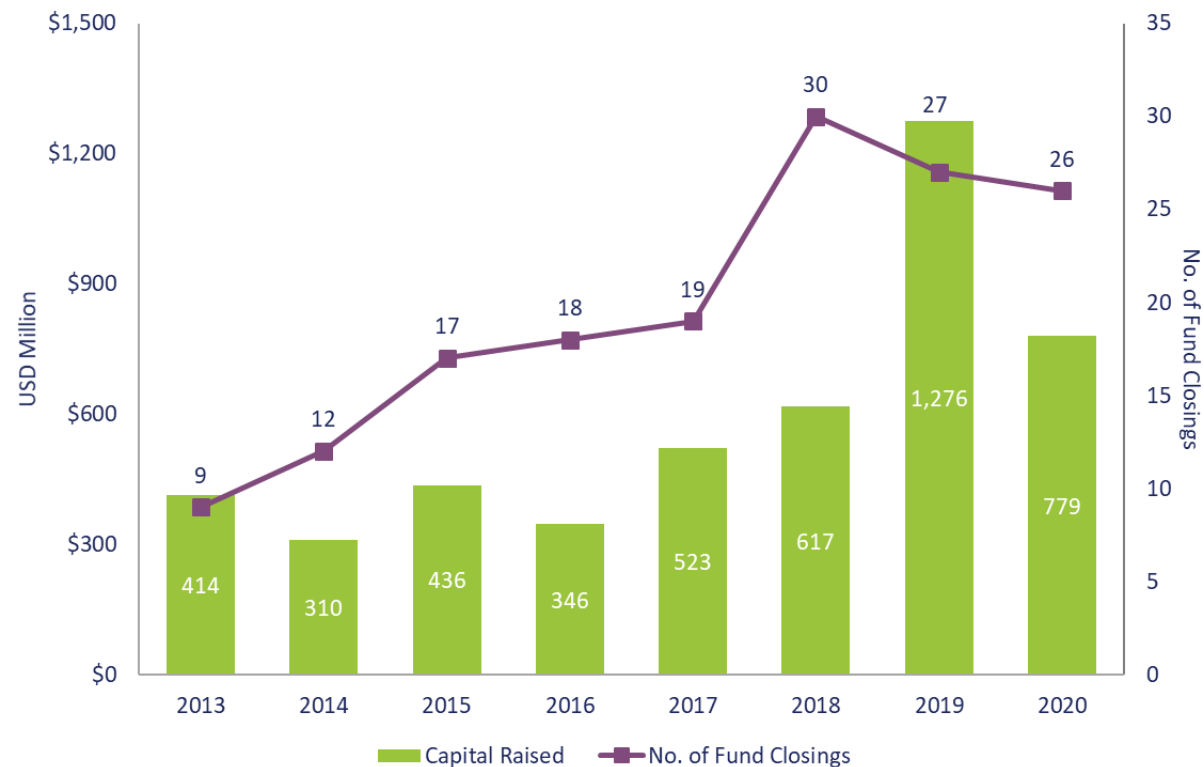
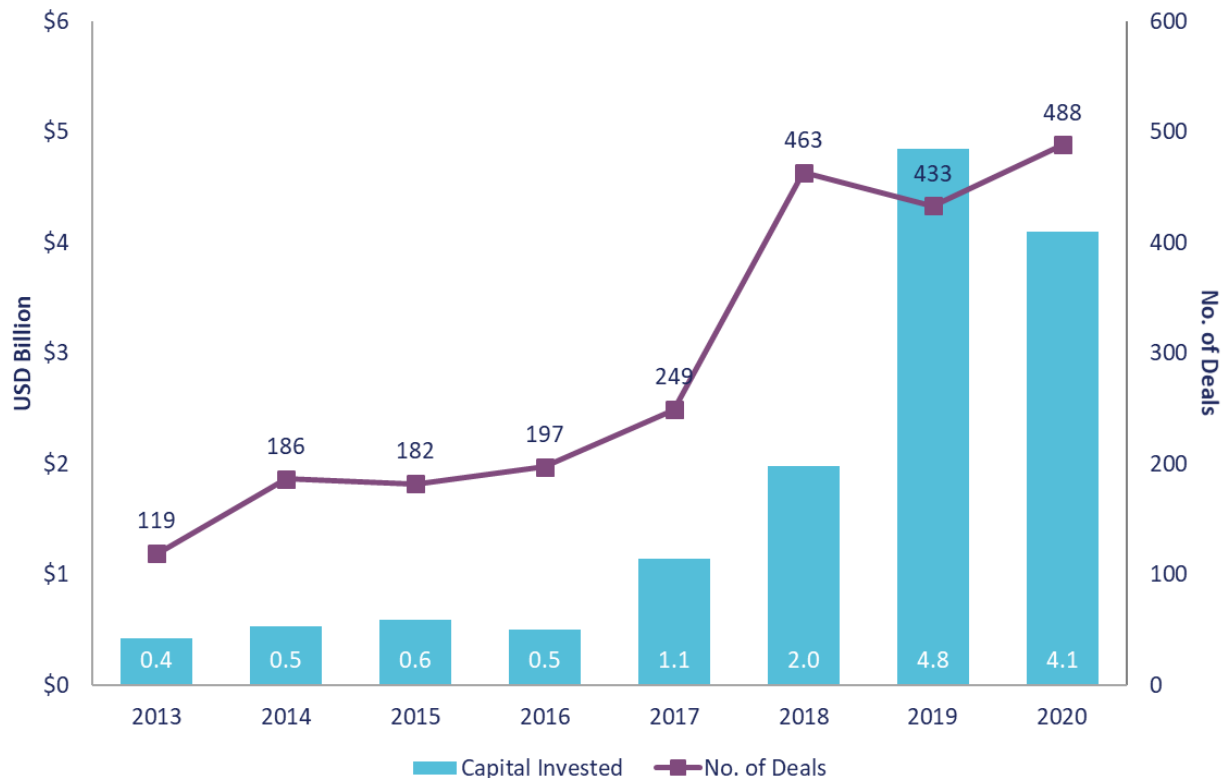
## 2020年 産業別投資状況 (総投資額に占める比率)



# 1. ラテンアメリカのインサイト

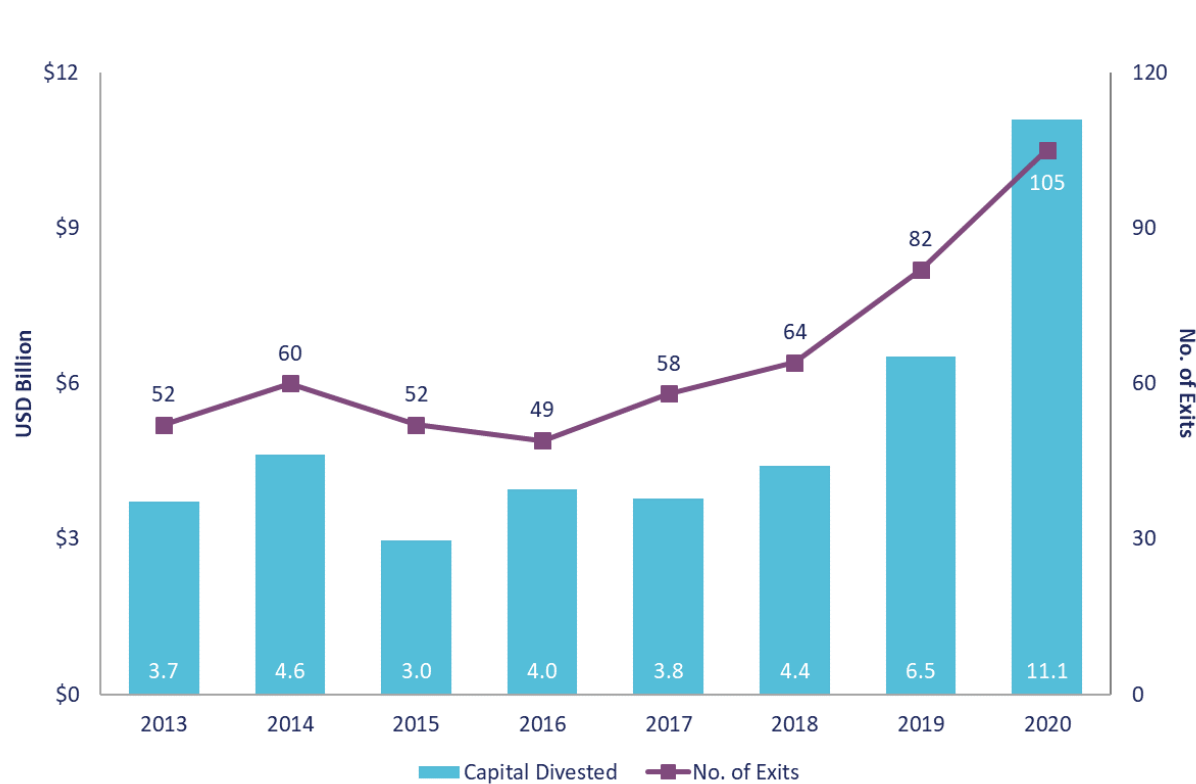
## 2013～2020年 ラテンアメリカのVC投資

## 2013～2020年 ラテンアメリカのVCファンドレイジング

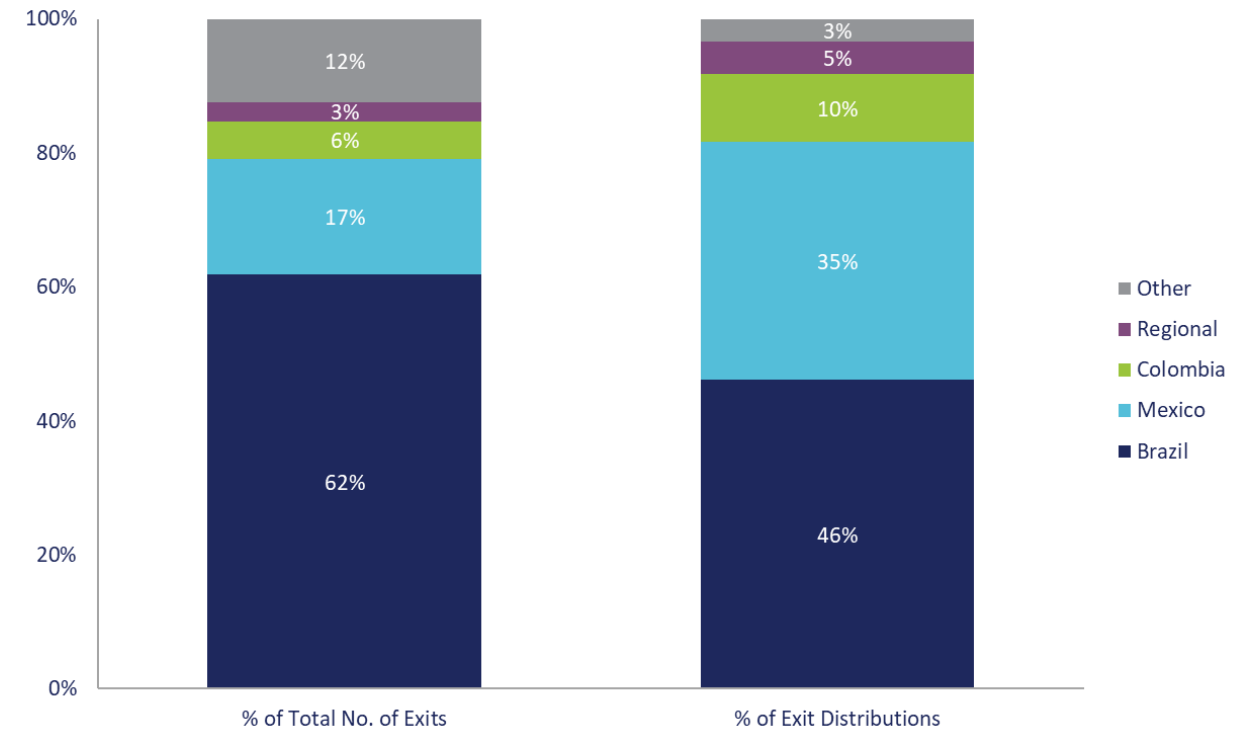


# 1. ラテンアメリカのインサイト

2013～2020年  
ラテンアメリカにおけるエグジット件数



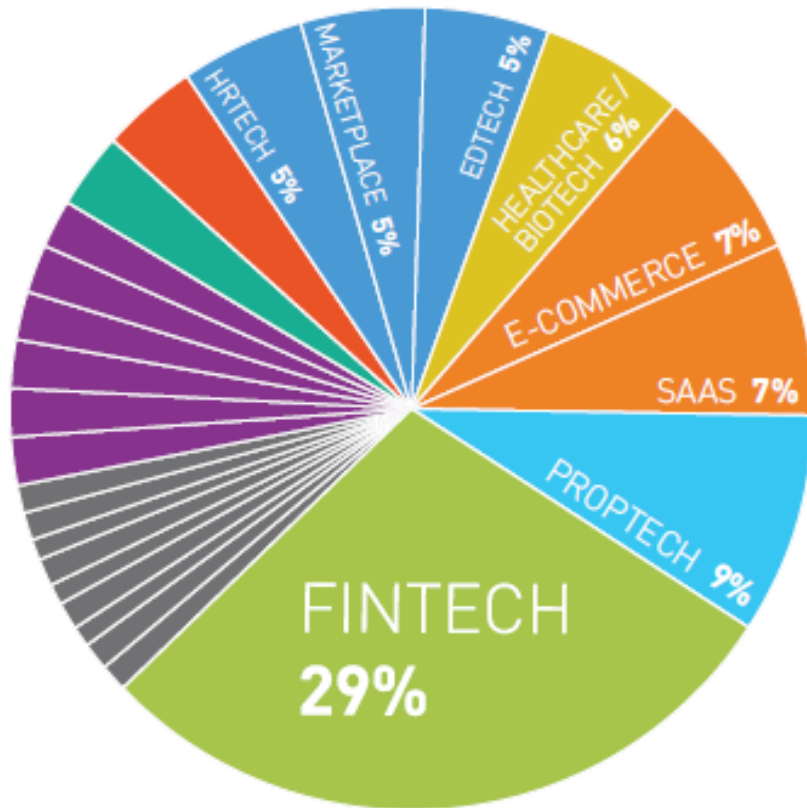
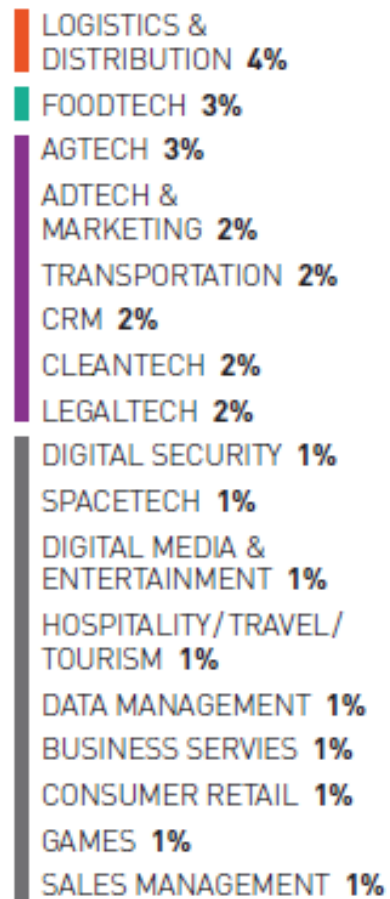
2020年 国別エグジット



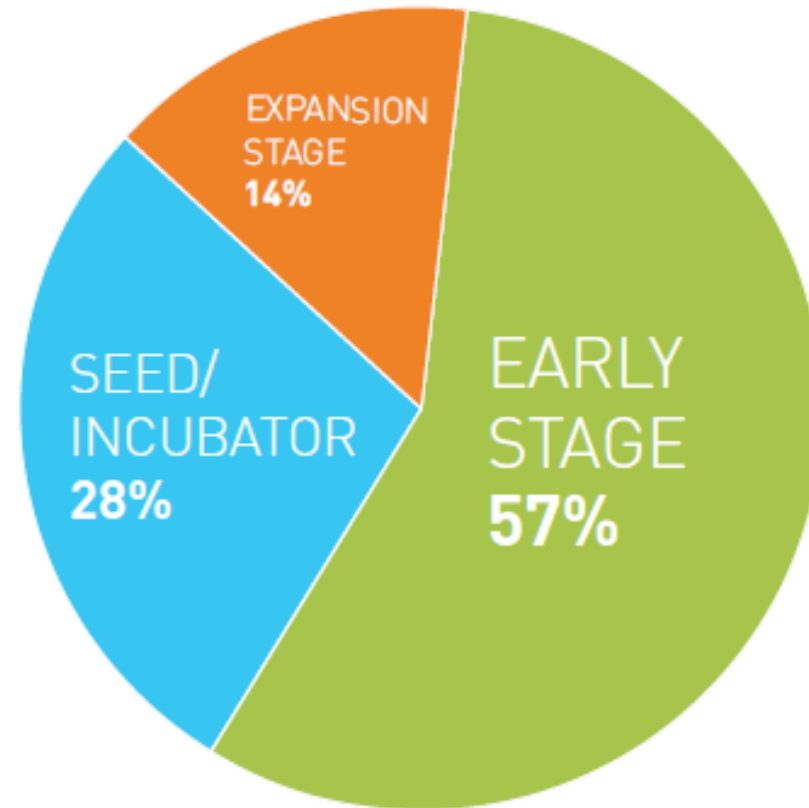
# 1. ラテンアメリカのインサイト

数字で見るラテンアメリカでのスタートアップディレクトリ

## STARTUPS BY SECTOR



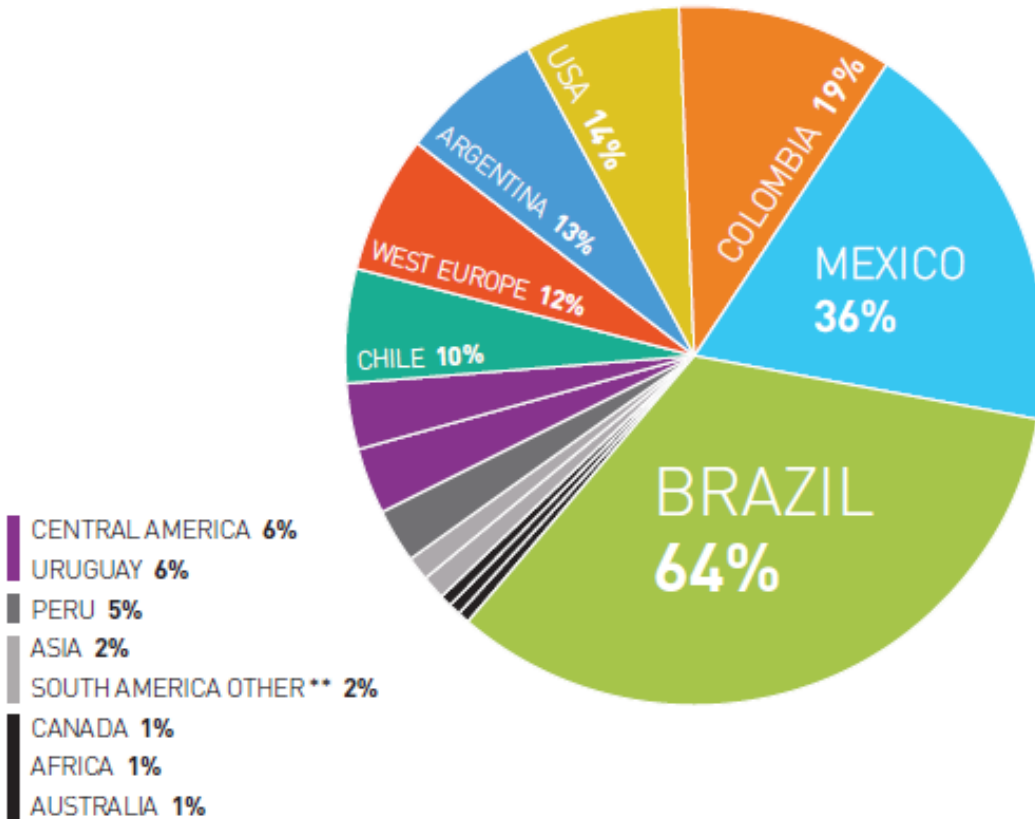
## STARTUPS BY STAGE



# 1. ラテンアメリカのインサイト

## 数字で見るラテンアメリカでのスタートアップディレクトリ

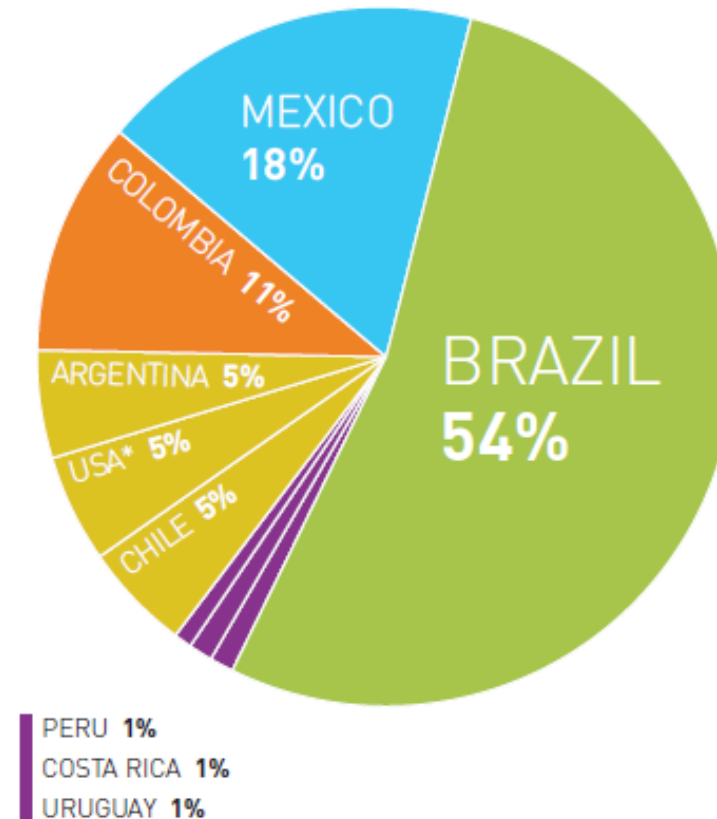
### STARTUPS BY MARKETS OF OPERATION\*



\*Sum of percentages is greater than 100% given that most startups in the 2020 Startup Directory have more than two markets of operation.

\*\*"South America Other" includes Ecuador and Paraguay.

### STARTUPS BY HQ



\*Startups headquartered in the USA or outside Latin America were included if they were founded by a Latin American, have significant operations in the region, and serve a Latin American market.

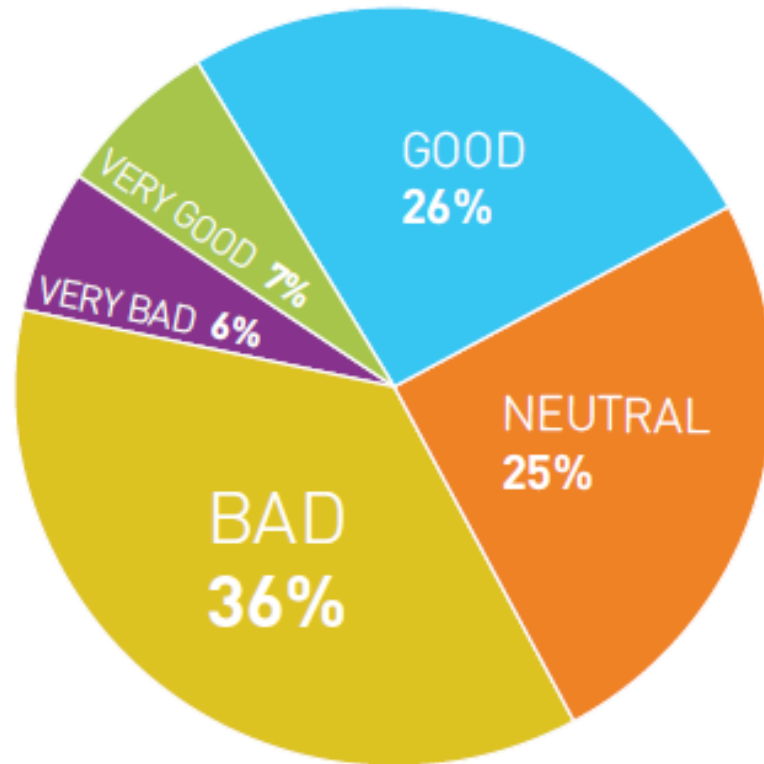


# 1. ラテンアメリカのインサイト

数字で見るラテンアメリカでのスタートアップディレクトリ

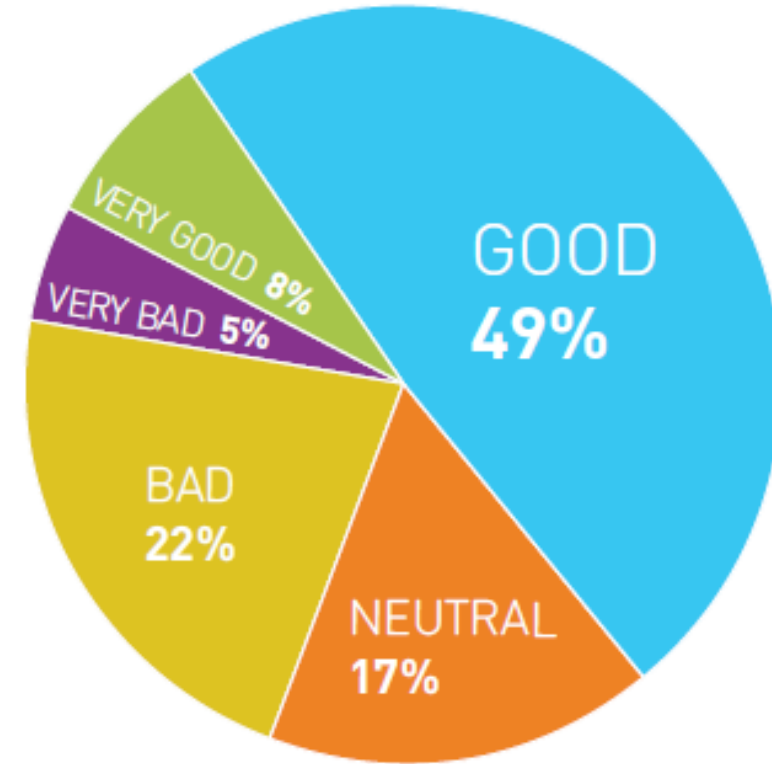
## WHAT HAS BEEN THE IMPACT OF THE CRISIS ON EXISTING BUSINESS?

69 respondents out of 127 startups surveyed



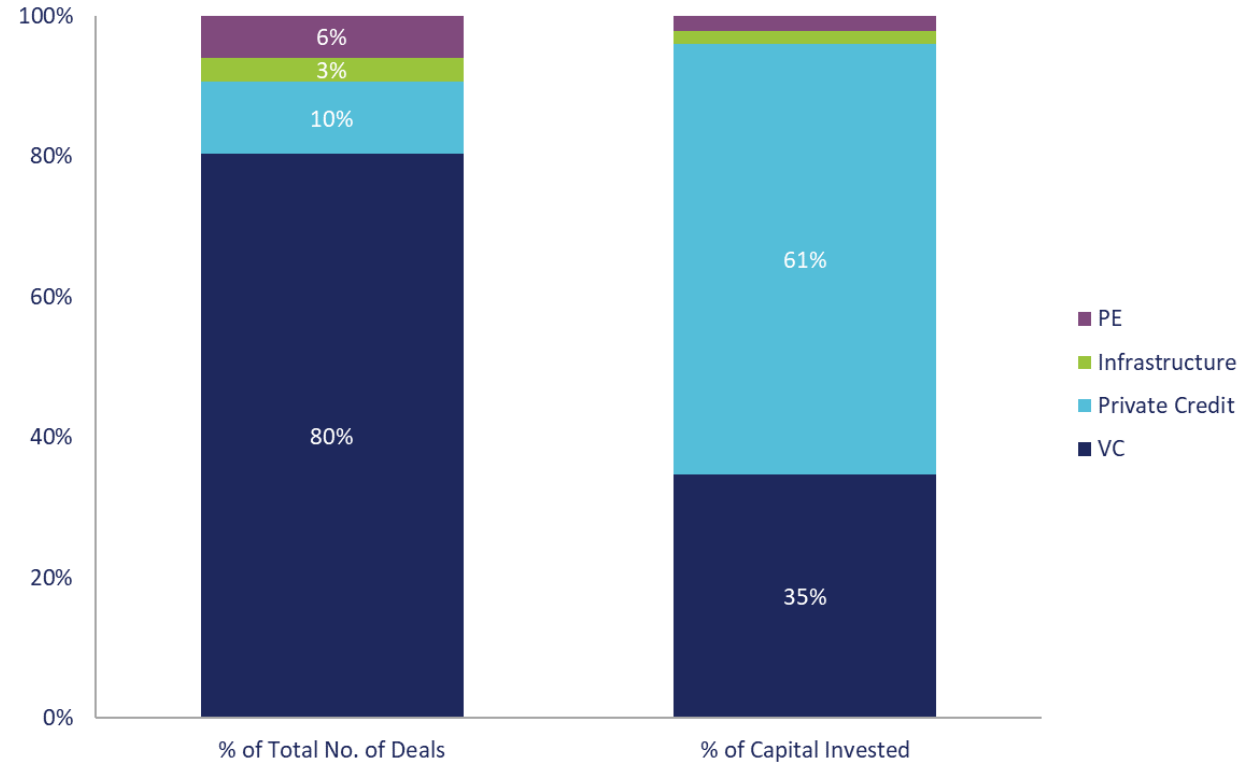
## WHAT HAS BEEN THE IMPACT OF THE CRISIS ON NEW BUSINESS?

65 respondents out of 127 startups surveyed

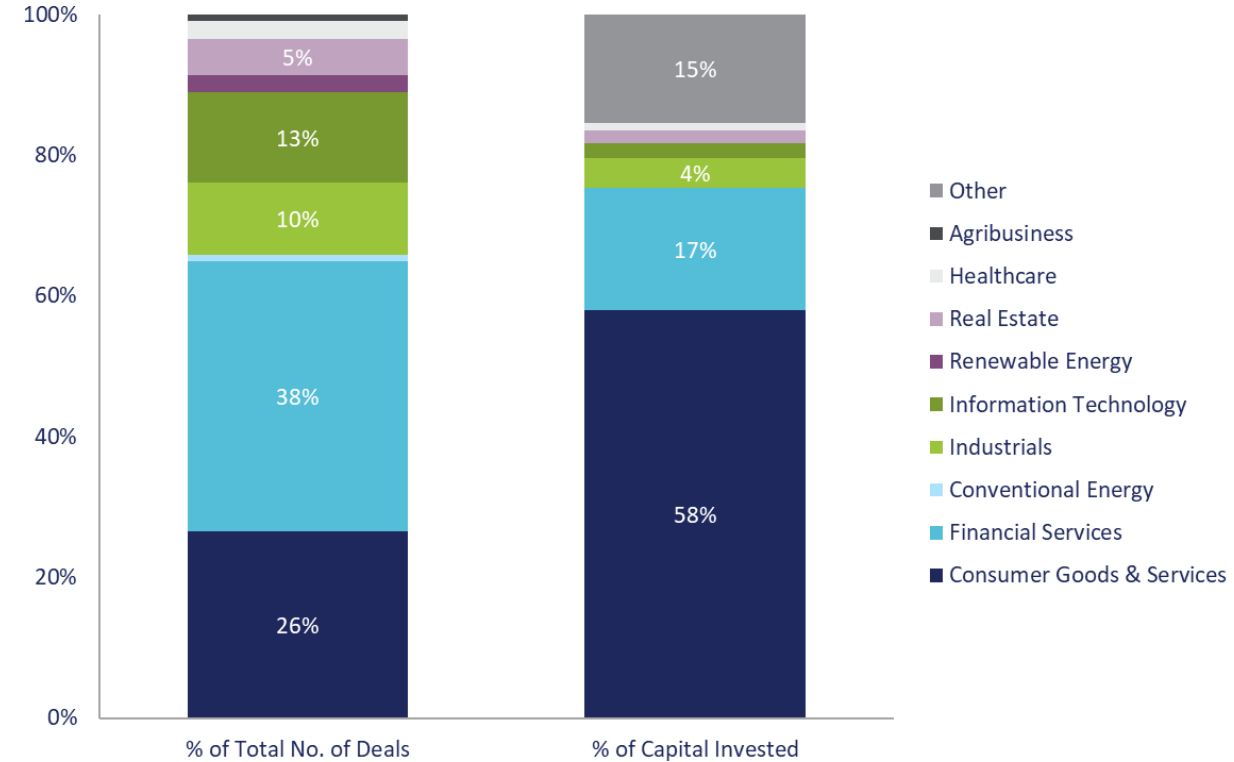


## 2. メキシコのインサイト

### 2020年メキシコにおける資産の種類別投資状況

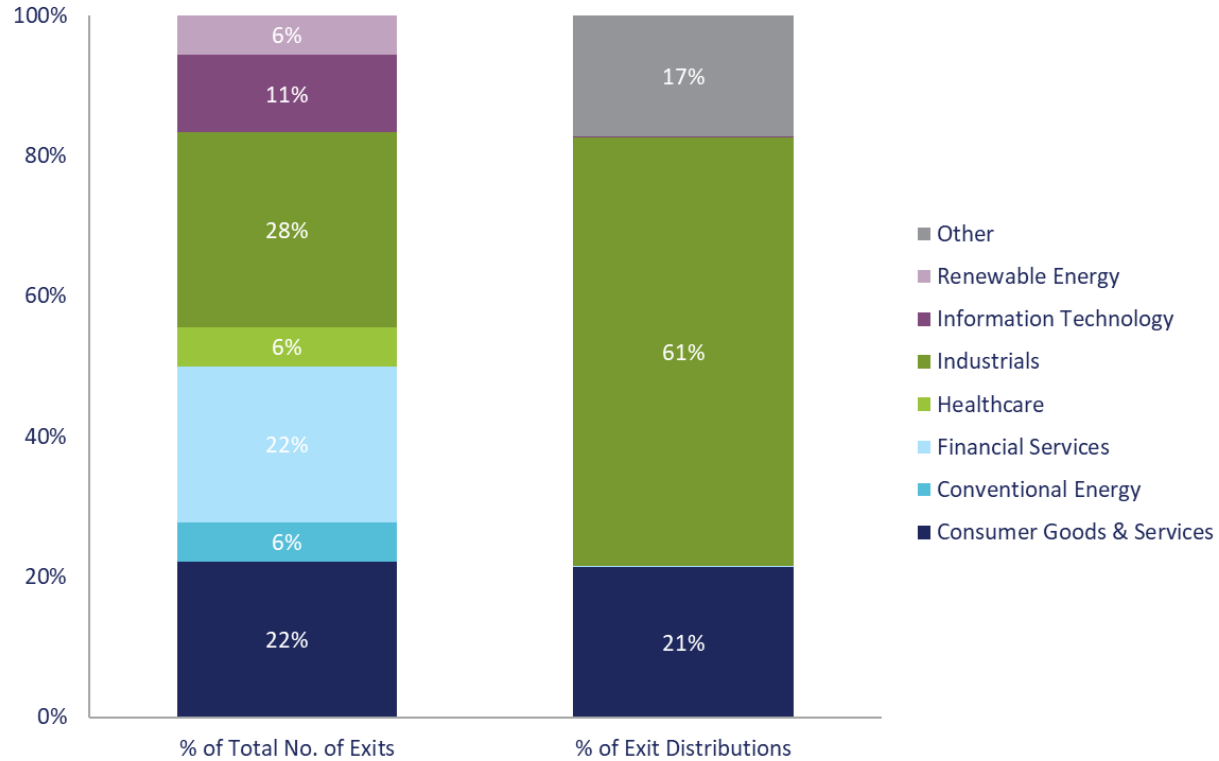


### 2020年メキシコにおける産業別投資状況



## 2. メキシコのインサイト

### 2020年 メキシコにおける産業別エグジット



## 2. メキシコのインサイト

### 2020年クローズ達成の大規模ラテンアメリカファンド（メキシコのみ）

ファンド・マネージャー	ファンド名	ファンド種類	ファンド通貨	2020年 資金調達額 (百万ドル)	これまでの資金調達額 (百万ドル)
Promecap Capital de Desarrollo	Fideicomiso Promecap Capital de Desarrollo III CKD (PMCAPCK 20)	Credit Special Situations	MXN	319.4	319.4
Altum Capital	Altum Capital	Direct Lending (Senior Debt)	USD	200.0	200.0
Alta Growth Capital	Alta Growth Capital Mexico Fund III	Growth	USD	N/A	150.0
Bocel Private Equity	BOCELCK 20	Growth	MXN	84.6	84.6
Orión	Orión Fibra-E (FORION-20)	Infrastructure	MXN	31.0	31.0
Angel Ventures	Carabela*	Seed	MXN	1.1	1.1

## 2. メキシコのインサイト

2020年 ラテンアメリカにおける大規模な公開投資（メキシコのみ 2,000万ドル以上）

投資家	企業名	業種	投資の種類	総取引額 (百万ドル)	投資日
Apollo Global Management	Grupo Aeromexico	Airlines	Distress/Restructuring	1,000.0	Oct-20
Global Infrastructure Partners	Saavi Energia	Conventional Power	Senior Loan	325.0	Sep-20
SoftBank Group	AlphaCredit	Consumer Finance	Early-Stage	96.0	Apr-20
QED Investors, Pantera Capital, Kaszek, Coinbase Ventures	Bitso	Investment Services	Early-Stage	62.0	Dec-20
TriplePoint Capital, Tom Stafford, monashees, Liquid 2 Ventures, Kaszek, Andreessen Horowitz	Casai	Travel & Leisure	Early-Stage	48.0	Oct-20
Darby Franklin Templeton	Arandanos Selectos	Agribusiness	Senior Loan	45.0	Feb-20
Valar Ventures, Mountain Nazca, Greyhound Capital, Flourish Ventures	Albo	Banks	Early-Stage	45.0	Nov-20
Grupo Aldesa, Ainda Energia & Infraestructura	Concesionaria de Autopistas del Sureste (CAS)	Transportation Infrastructure	Buyout	42.5	Aug-20
Orión	Autopistas de Tapachula (ATAP)	Transportation Infrastructure	Secondary Buyout	30.6	Oct-20
Arc Labs	Flat	Real Estate Holding & Development	Venture Debt	25.0	Jul-20
DILA Capital, Alloy Merchant Finance	Resuelve tu Deuda	Consumer Finance	Early-Stage	24.1	Jan-20
Accial Capital	ePesos	Consumer Finance	Senior Loan	21.0	Jun-20

## 2. メキシコのインサイト

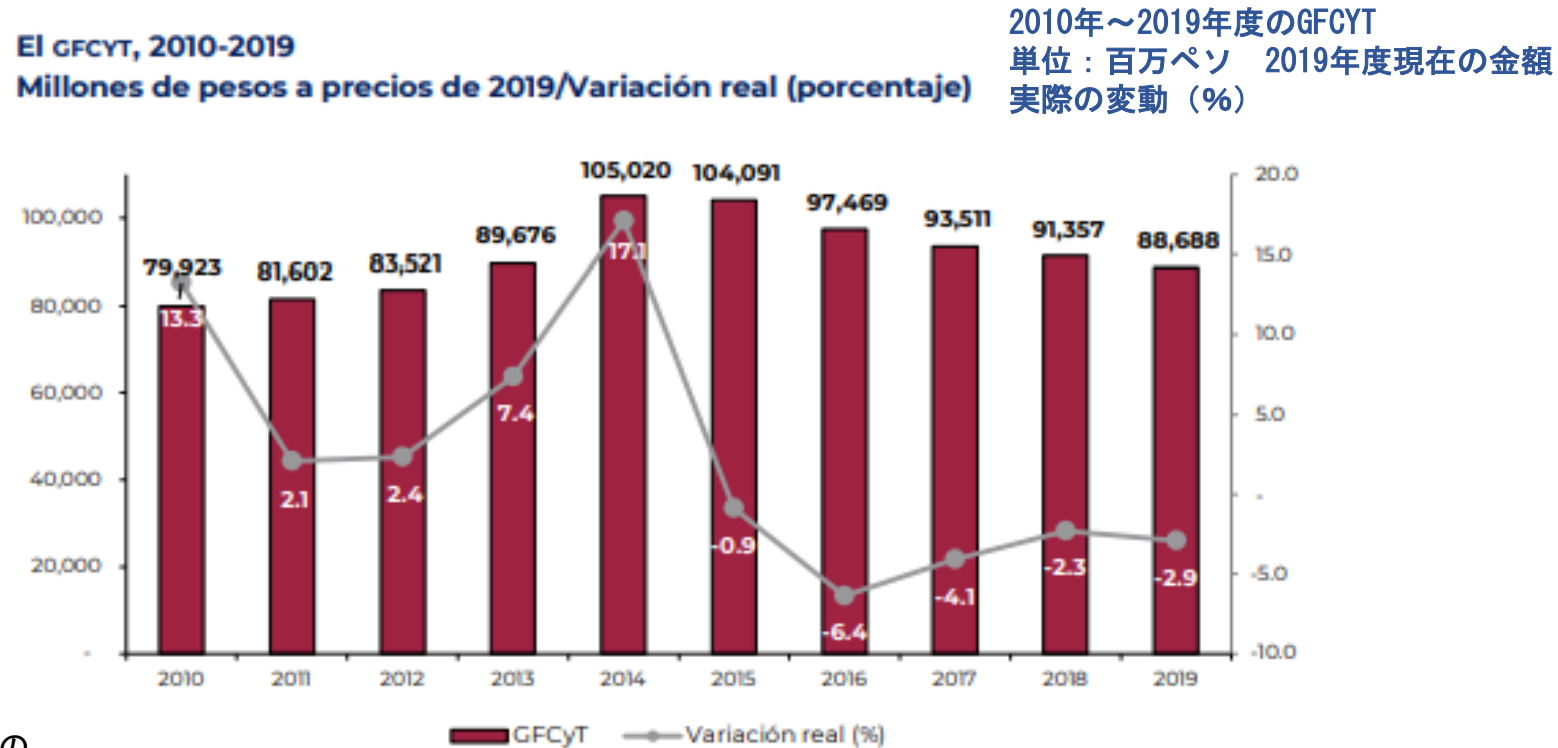
2020年 ラテンアメリカにおける大規模な公開投資（メキシコのみ 1,000万ドル以下）

投資家	企業名	業種	投資の種類	総取引額 (百万ドル)	投資日
Mountain Nazca, monashees, FJ Labs, Class 5 Global	TrueHome	Real Estate Services	Early-Stage	8.8	Mar-20
Vector Partners	Aqua Salus (The Water House)	Food & Beverage	Mezzanine	7.7	Mar-20
Discovery Americas	MasAir (LATAM Cargo Mexico)	Logistics & Delivery Services	Growth	5.7	Aug-20
NFX, Maya Capital, Magma Partners, ALLVP	Nuvocargo	Logistics & Delivery Services	Seed	5.3	Apr-20
QED Investors, Mountain Nazca	Fairplay	Non-Bank Lending & Specialty Finance	Seed	5.1	Mar-20
Sweet Capital, Elevar Equity, Bimbo Ventures, AgFunder	Jüsto	Food Retailers & Wholesalers	Early-Stage	5.0	Oct-20
Y Combinator, Secocha Ventures, John Farrell, Hetz Ventures, F-Prime (formerly Fidelity Biosciences), Foundation Capital, Dux Capital, Angel Ventures	Mozper (Geltr)	Consumer Finance	Seed	3.6	Dec-20
Incubate Fund, Global Founders Capital, Bowery Capital, AV8 Ventures	Cerby	Software	Seed	3.5	Sep-20
Salkantay Partners, Reach Capital, MatterScale Ventures, Angel Ventures	Aprende Institute	Education	Early-Stage	3.5	Oct-20
Ulu Ventures	Rever	Software	Early-Stage	3.0	Jun-20
QED Investors, LEAP Global Partners	Worky	Business/Professional Services	Early-Stage	3.0	Jun-20
Superhuman Angel Fund, Liquid 2 Ventures, Foundation Capital, Ed Baker	Parrot Software	Software	Seed	2.1	Dec-20
Blue Horizon	Heartbest Foods	Food & Beverage	Early-Stage	2.0	Jun-20

# 3. メキシコにおけるイノベーション環境の現状

## 1. エンリケ・ペーニャ・ニエト政権まで

- 国家起業庁（INADEM）は、メキシコのエコシステム情報推進センターとして、スタートアップ企業に対してイノベーターとなるチャンスやオープン・イノベーションの実現などの機会を提供していた。



GFCyT: 科学・技術・イノベーションへの  
連邦政府の歳出

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2010-2019; INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

情報源: Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2019. CONACyT.

# 3. メキシコにおけるイノベーション環境の現状

## 2. アンドレス・ロペス・オブラドール政権以降

- 2019年10月17日付けで、INADEMは廃止された。INADEMを引き継いだ経済省の生産開発局（UDP）は、スタートアップ企業を誘引する機能やリーダーシップを持たない。
- 各州政府、事業体、大学、イノベーション機関がINADEMの役割を担わなければならなかった。
- 2020年から2022年にかけて、科学・技術・イノベーション（CTI）プログラムの予算に若干の増額が見られるが、予算の大半が公教育に向けられている。

### 科学・技術・イノベーション（CTI）プログラムの予算 (百万ペソ)

2020年	2021年	2022年*
98,724	102,720	113,277

### 2022年度 科学・技術・イノベーションへの政府予算 (ペソ)

公教育	47,027,780,234	41.52
国家科学技術審議会（CONACYT）	33,872,476,241	29.90
その他	32,377,165,159	28.58
合計	113,277,421,634	100.00

情報源：2020年度及び2021年度の連邦歳出予算に基づき独自に作成  
\*2022年度連邦歳出予算案



# 3. メキシコにおけるイノベーション環境の現状

## 3. 連邦レベルでの一貫したエコシステムの欠如

- INADEMが廃止され、各州がその役割を担っていることから、全国レベルでのスタートアップ企業のイノベーション・エコシステムに関する骨組みがない。
- 各州または諸機関が、地元のビジネス環境の中でエコシステムを構築していることから、スタートアップ企業にとって、重要な情報の取得が難しくなっている。

## 4. 民間企業と大学の重要性

- FEMSA、Cemex、Bimbo、Alfa、Metalsa、Nemak等をはじめとする民間複合企業は、年間を通じて、各社のニーズに合致する技術やサービスを有するスタートアップ企業やスケールアップ企業を把握するプレゼンコンクールを実施している。
- ハイテク大学が、真の企業インキュベーターの役割を果たしている。

# 4. メキシコにおけるエコシステムの全体像

ビジネス環境の現状2020

メキシコ

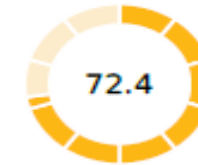
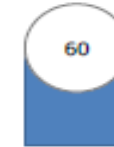
メキシコにおけるビジネス環境の容易性



Region	Latin America & Caribbean
Income Category	Upper middle income
Population	126,190,788
City Covered	Mexico City, Monterrey

ビジネス環境ランキング

ビジネス環境スコア



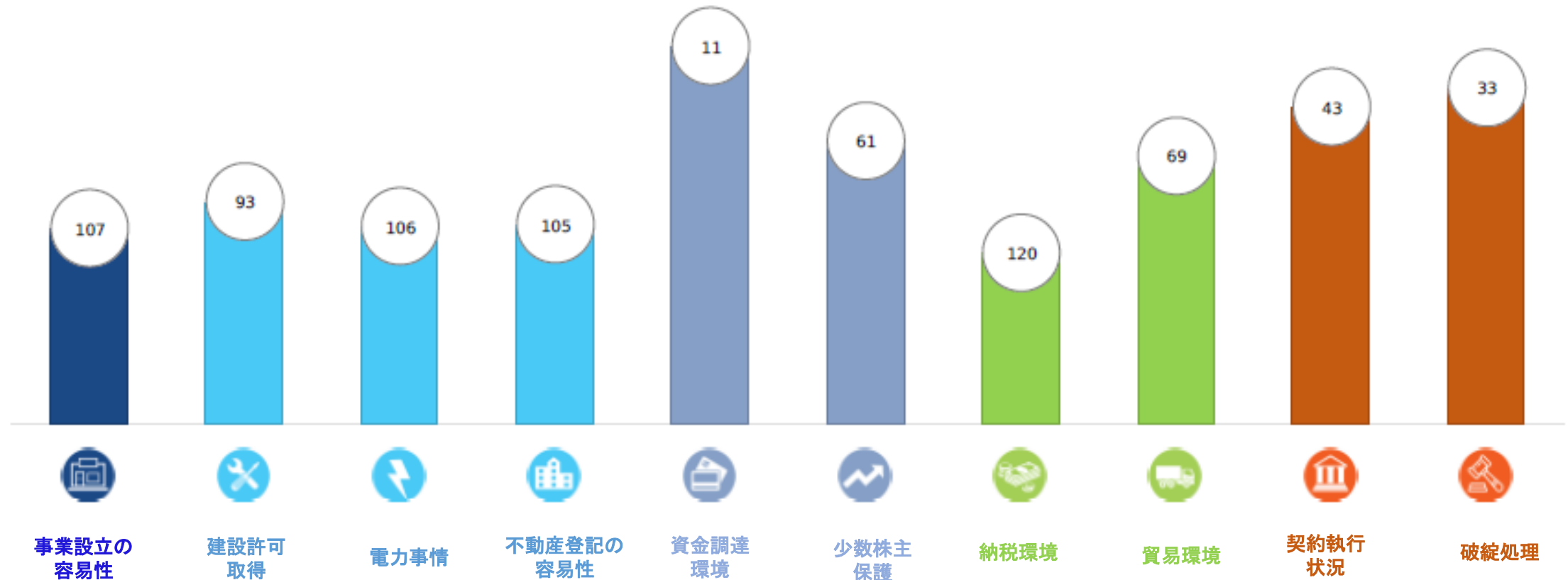
事業設立の容易性 (ランキング)	107
事業設立の容易性スコア (0~100点)	86.1
Procedures (number)	8
Time (days)	8
Cost (number)	15.2
Paid-in min. capital (% of income per capita)	0.0
建設許可取得 (ランキング)	93
建設許可取得スコア (0~100点)	68.8
Procedures (number)	15
Time (days)	82
Cost (% of warehouse value)	9.5
Building quality control index (0-15)	11.7
電力事情 (ランキング)	106
電力事情スコア (0~100点)	71.1
Procedures (number)	7
Time (days)	100
Cost (% of income per capita)	264.4
Reliability of supply and transparency of tariff index (0-8)	7
不動産登記の容易性 (ランキング)	105
不動産登記の容易性スコア (0~100点)	60.2
Procedures (number)	8
Time (days)	39
Cost (% of property value)	5.9
Quality of the land administration index (0-30)	16.3

資金調達環境 (ランキング)	11
資金調達環境スコア (0~100点)	90.0
Strength of legal rights index (0-12)	10
Depth of credit information index (0-8)	8
Credit registry coverage (% of adults)	0.0
Credit bureau coverage (% of adults)	100.0
少数株主保護 (ランキング)	61
少数株主保護スコア (0~100点)	62.0
Extent of disclosure index (0-10)	8.0
Extent of director liability index (0-10)	5.0
Ease of shareholder suits index (0-10)	5.0
Extent of shareholder rights index (0-6)	5.0
Extent of ownership and control index (0-7)	5.0
Extent of corporate transparency index (0-7)	3.0
納税環境 (ランキング)	120
納税環境スコア (0~100点)	65.8
Payments (number per year)	6
Time (hours per year)	241
Total tax and contribution rate (% of profit)	55.1
Postfiling index (0-100)	40.5

貿易環境 (ランキング)	69
貿易環境スコア (0~100点)	82.1
Time to export	
Documentary compliance (hours)	8
Border compliance (hours)	20
Cost to export	
Documentary compliance (USD)	60
Border compliance (USD)	400
Time to export	
Documentary compliance (hours)	18
Border compliance (hours)	44
Cost to export	
Documentary compliance (USD)	100
Border compliance (USD)	450
契約執行状況 (ランキング)	43
契約執行状況スコア (0~100点)	67.0
Time (days)	341
Cost (% of claim value)	33.0
Quality of judicial processes index (0-18)	10.1
破綻処理 (ランキング)	33
破綻処理スコア (0~100点)	70.3
Recovery rate (cents on the dollar)	63.9
Time (years)	1.8
Cost (% of estate)	18.0
Outcome (0 as piecemeal sale and 1 as going concern)	1
Strength of insolvency framework index (0-16)	11.5

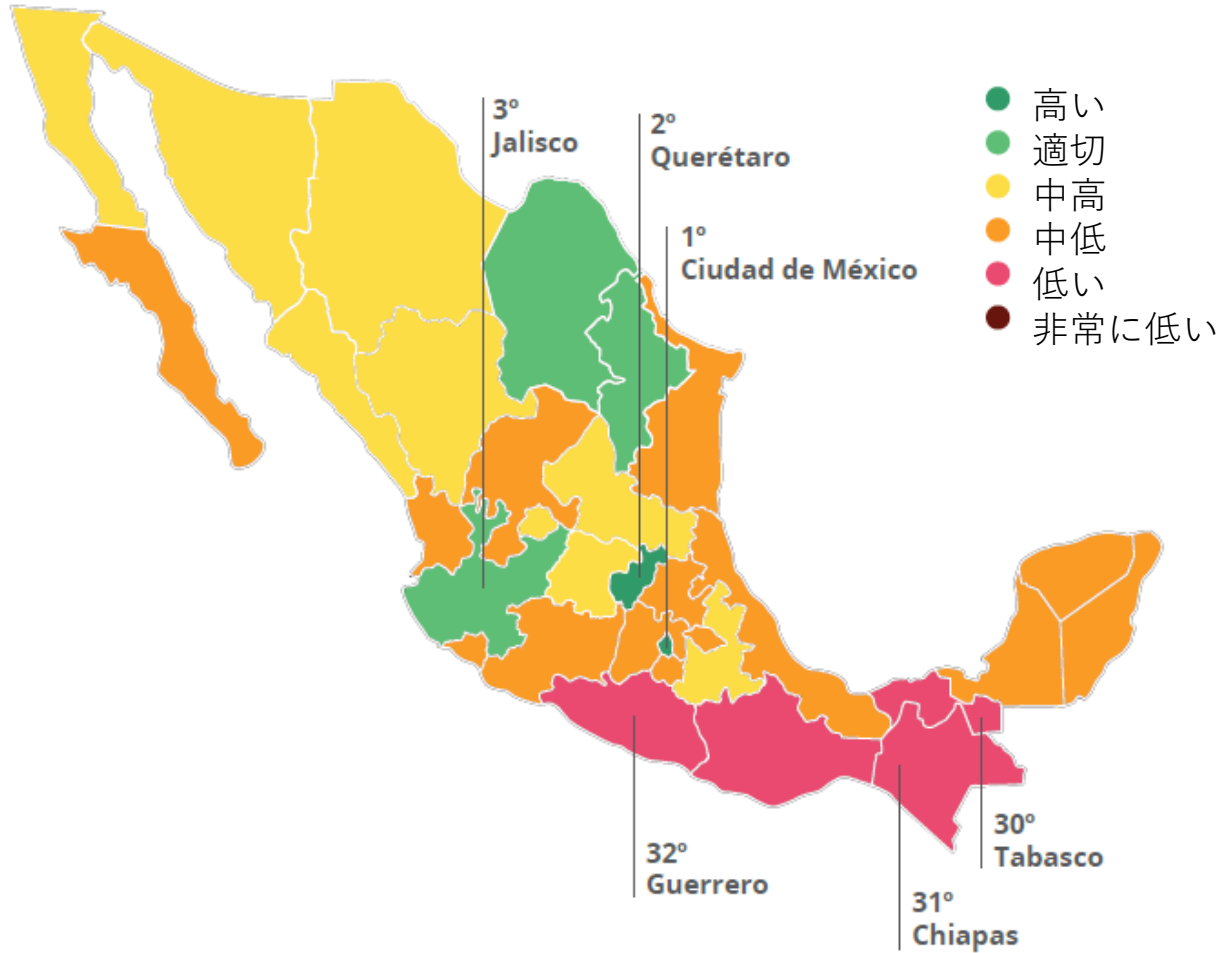
# 4. メキシコにおけるエコシステムの全体像

## ビジネス環境の項目別ランキング - メキシコ



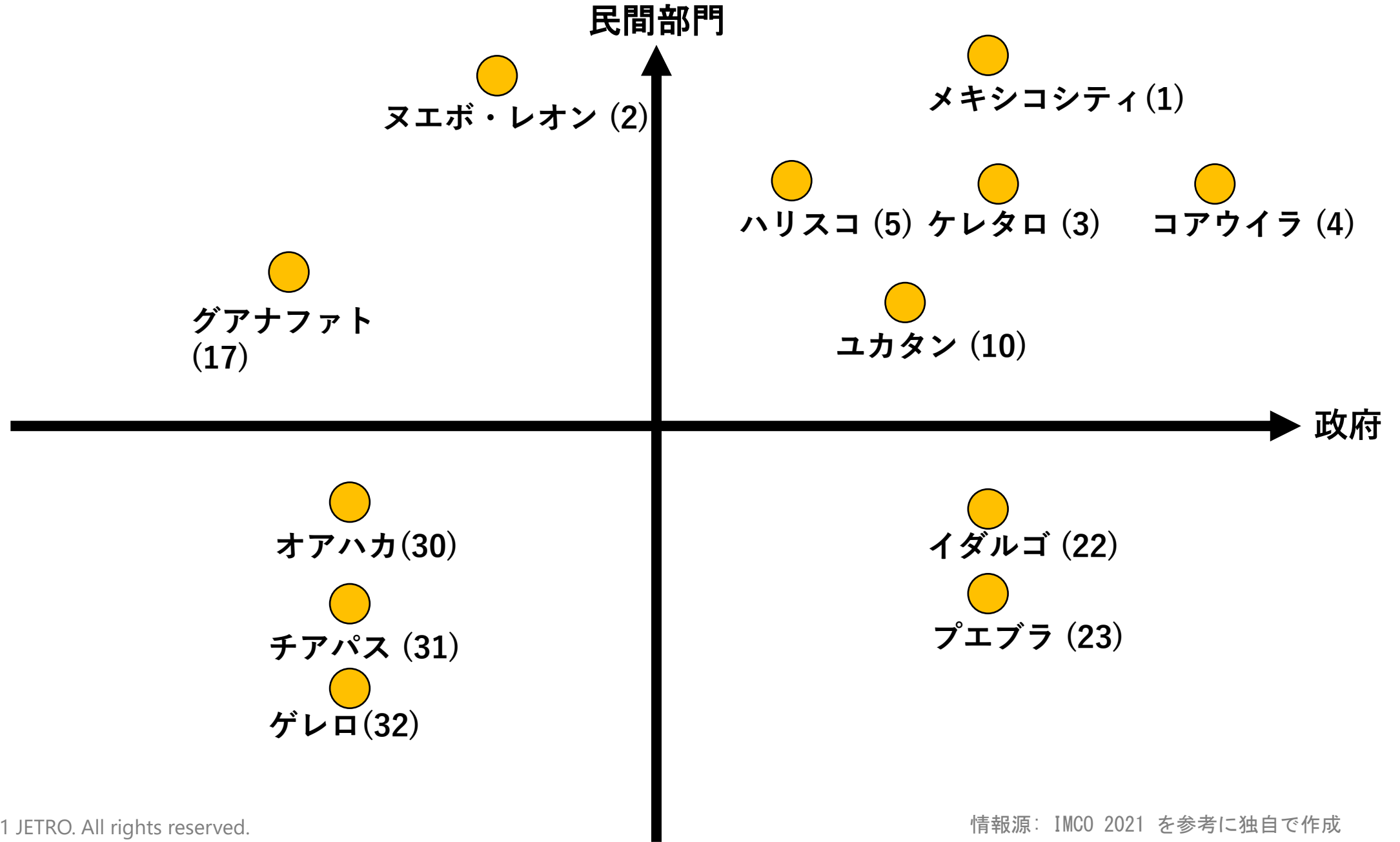
# 5. 各州のエコシステム（マップ）

## イノベーションサブインデックスの競争力グループ別の結果



	0	20	40	60	80	100	Posición ICE 2021	Cambio en posiciones	
Ciudad de México	[Bar chart showing score of 95.16]						95.16	1	= (0)
Querétaro	[Bar chart showing score of ~85]							2	↑ (+1)
Jalisco	[Bar chart showing score of ~80]							3	↓ (-1)
Coahuila	[Bar chart showing score of ~80]							4	↑ (+1)
Nuevo León	[Bar chart showing score of ~75]							5	↓ (-1)
Sinaloa	[Bar chart showing score of ~65]							6	↑ (+6)
Guanajuato	[Bar chart showing score of ~60]							7	= (0)
San Luis Potosí	[Bar chart showing score of ~60]							8	↑ (+5)
Sonora	[Bar chart showing score of ~60]							9	↑ (+2)
Aguascalientes	[Bar chart showing score of ~60]							10	↑ (+5)
Baja California	[Bar chart showing score of ~60]							11	↑ (+3)
Chihuahua	[Bar chart showing score of ~60]							12	↓ (-6)
Puebla	[Bar chart showing score of ~55]							13	↑ (+3)
Durango	[Bar chart showing score of ~55]							14	↓ (-5)
<b>Promedio</b>	[Bar chart showing average score of 51.18]						51.18		
Tamaulipas	[Bar chart showing score of ~45]							15	↓ (-5)
Morelos	[Bar chart showing score of ~45]							16	↓ (-8)
México	[Bar chart showing score of ~45]							17	= (0)
Yucatán	[Bar chart showing score of ~45]							18	= (0)
Quintana Roo	[Bar chart showing score of ~45]							19	↑ (+2)
Baja California Sur	[Bar chart showing score of ~45]							20	↑ (+2)
Hidalgo	[Bar chart showing score of ~45]							21	↓ (-2)
Nayarit	[Bar chart showing score of ~45]							22	↑ (+4)
Colima	[Bar chart showing score of ~45]							23	= (0)
Tlaxcala	[Bar chart showing score of ~45]							24	↑ (+1)
Campeche	[Bar chart showing score of ~45]							25	↑ (+7)
Zacatecas	[Bar chart showing score of ~45]							26	↑ (+1)
Veracruz	[Bar chart showing score of ~45]							27	↓ (-3)
Michoacán	[Bar chart showing score of ~45]							28	↓ (-8)
Oaxaca	[Bar chart showing score of ~35]							29	= (0)
Tabasco	[Bar chart showing score of ~35]							30	↑ (+1)
Chiapas	[Bar chart showing score of ~35]							31	↓ (-3)
Guerrero	[Bar chart showing score of 24.89]						24.89	32	↓ (-2)

# 5. 各州のエコシステム (マップ)



# 5. 各州のエコシステム(比較)

## イノベーションとスタートアップ競争力指数

	州	イノベーションに対するサポート	イノベーションの先事例	専門知識	事業の創出と存続	事業におけるICT
1	メキシコシティ	1	6	1	5	3
2	ヌエボ・レオン	8	1	2	19	4
3	ケレタロ	3	4	5	16	2
4	チワワ	18	2	6	20	6
5	バハ・カリフォルニア	9	3	8	22	9
6	ソノラ	14	8	3	15	7
7	ハリスコ	12	13	4	2	13
8	バハ・カリフォルニア・スル	6	14	9	18	5
9	メキシコ	4	12	16	1	19
10	コアウイラ	16	5	15	27	8
11	キンタナ・ロー	23	25	11	6	1
12	グアナファト	10	16	19	3	12
13	サン・ルイス・ポトシ	2	15	20	7	20
14	アグアスカリエンテス	11	7	14	21	18
15	コリマ	20	18	12	8	15
16	ユカタン	17	28	10	12	14

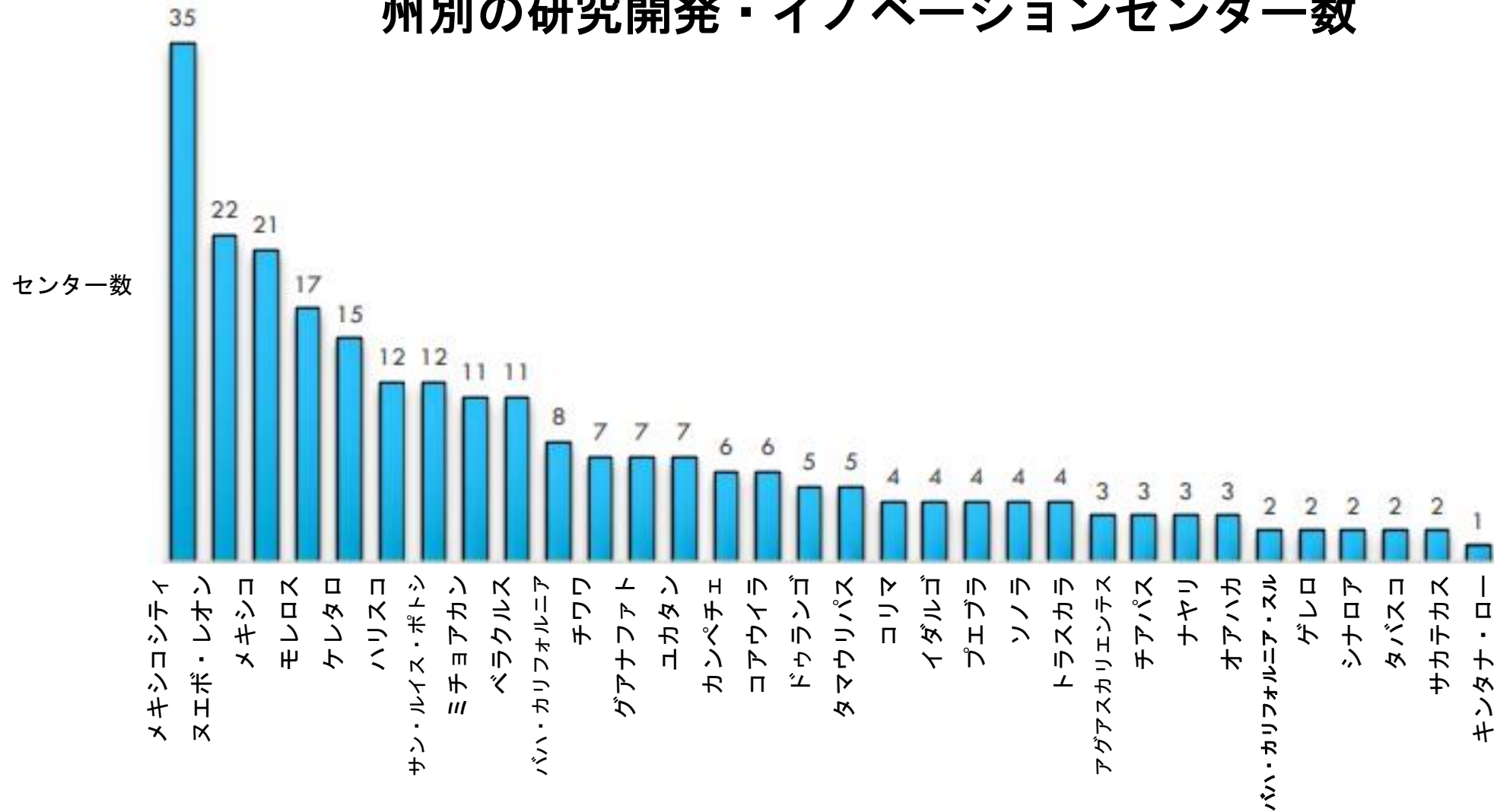
# 5. 各州のエコシステム（研究開発・イノベーションセンター）

## 研究開発・イノベーションセンターの所在地

北西部	北東部	西部	中部	南 - 南東部
バハ・カリフォルニア バハ・カリフォルニア・スル ソノラ チワワ シナロア ドゥランゴ	ヌエボ・レオン タマウリパス コアウイラ サン・ルイス・ポトシ サカテカス	アグアスカリエンテス ハリスコ コリマ グアナファト ミチョアカン ナヤリ	メキシコシティ メキシコ イダルゴ モレロス プエブラ トラスカラ ケレタロ	カンペチェ チアパス オアハカ キンタナ・ロー タバスコ ベラクルス ユカタン ゲレロ
28 センター	47 センター	40 センター	100 センター	35 センター

# 5. 各州のエコシステム（研究開発・イノベーションセンター）

## 州別の研究開発・イノベーションセンター数





# 5. 各州のエコシステム（メキシコシティ）



経済セクターの  
イノベーション

順位  
**1°**

メキシコシティ

指標	数値	順位	順位変更
イノベーションセクターの経済的複雑性（数値：高いほどよい）	1.1	5	↑ (+5)
全要素の生産性（年間成長率）	-0.9	1	↑ (+6)
研究所（経済活動人口10万人当たり）	3.05	1	= (0)
特許（経済活動人口10万人当たり）	5.9	1	= (0)

指標の区分	メキシコ国内32都市中の順位	ビジネス環境 点数	国内第1位の都市
総合	31	69.5	アグアスカリエンテス
事業設立の容易性	18	85.17	モンテレイ
建設許可取得	32	68.28	コリマ
不動産登記の容易性	27	59.08	アグアスカリエンテス
契約執行状況	27	65.45	トラネパントラ・デ・バス

情報源:Reporte Doing Business Subnacional en México 2016

イノベーションとスタートアップ

**1**

イノベーションとスタートアップは、専門知識と新技術の開発を通じて新たなビジネスチャンスを創出するための地域の能力と理解される。



専門知識



イノベーションに対するサポート



ビジネスにおけるICT



事業の創出と存続



イノベーションの先事例

# 5. 各州のエコシステム（ヌエボ・レオン州）



## 経済セクターのイノベーション

順位  
5°

## モンテレイ

指標	数値	順位	順位変更
イノベーションセクターの経済的複雑性（数値：高いほどよい）	1.7	1	↑ (+1)
全要素の生産性（年間成長率）	-1.2	14	↑ (+14)
研究所（経済活動人口10万人当たり）	1.8	8	↑ (+6)
特許（経済活動人口10万人当たり）	2.7	8	↓ (-2)

指標の区分	メキシコ国内32都市中の順位	ビジネス環境 点数	国内第1位の都市
総合	13	76.81	アグアスカリエンテス
事業設立の容易性	1	87.81	モンテレイ
建設許可取得	27	74.17	コリマ
不動産登記の容易性	6	70.68	アグアスカリエンテス
契約執行状況	9	74.60	トラネパントラ・デ・バス

情報源: Reporte Doing Business Subnacional en México 2016

イノベーションとスタートアップ

2

イノベーションとスタートアップは、専門知識と新技術の開発を通じて新たなビジネスチャンスを創出するための地域の能力と理解される。<sup>5.</sup>



イノベーションの  
先事例



専門知識



ビジネスにおけるICT



イノベーションに  
対するサポート



事業の創出と存続



# 5. 各州のエコシステム（ヌエボ・レオン州）

ヌエボ・レオン州のイノベーション・エコシステムは、「今後25年以内に、ヌエボ・レオン州の社会に有益な世界で最も競争力のある地域の一つとなる」という共通目標を掲げて、学術部門、政府、企業が連携することを指す。

4つの戦略的な柱とグローバルなアプローチに裏づけられる。

## 戦略的クラスター

大学、企業、州政府がサポートする知識の戦略的分野が特定されている。次のような戦略的分野において、トリプルヘリックスペースで構築される13の戦略的クラスターが形成されている。

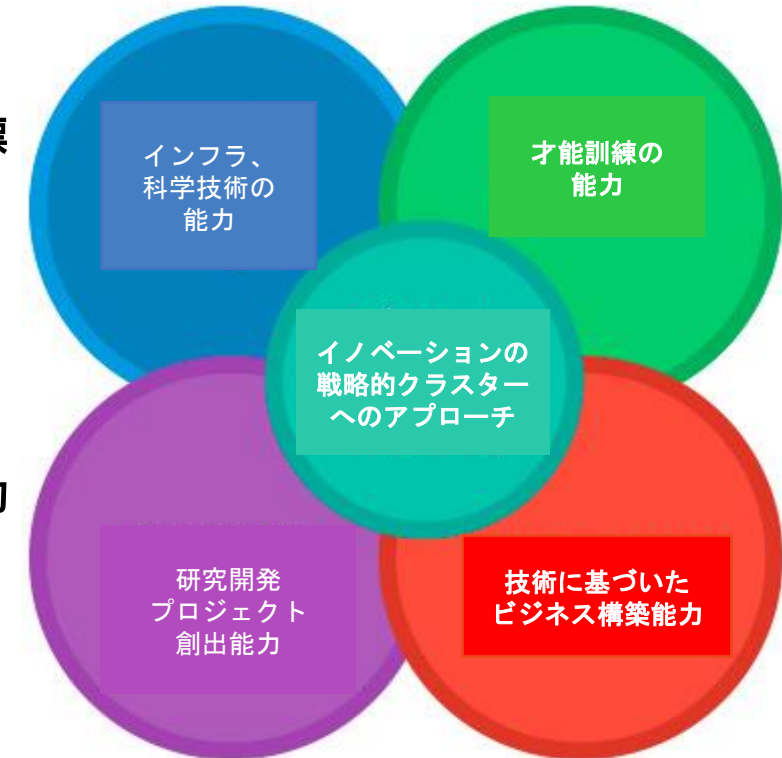
### 研究開発強度 高

- ・ナノテクノロジー
- ・バイオテクノロジー
- ・航空宇宙
- ・医療
- ・エネルギー

### 研究開発強度 中高

- ・自動車
- ・家電
- ・ITとソフトウェア
- ・マルチメディアとクリエイティブ産業
- ・物流と輸送
- ・持続可能な住宅
- ・アグリビジネス
- ・ツール（金型）

4つの有力大学（ITESM、UANL、UDEM、UERRE）、及び90以上の学校や大学があり、年間15万人以上の高等教育の学生が卒業している。



現在、ヌエボ・レオン州には90カ所以上の研究所があり、そのうち60カ所が大学のキャンパスや企業内に設置されている。アポダカ市にあるPIIT（Parque de Investigación e Innovación Tecnológica）には、30以上の研究所が所在する。

PIITは、ヌエボ・レオン州イノベーション・技術移転局（Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología）が運営する第4世代の科学技術パークである。ここは、オープン・イノベーションと入居者の相乗効果の促進を目指して、政府、学術、民間のセンターを組み合わせた国内初、ラテンアメリカでも初めての研究・技術イノベーションパークである。

# 5. 各州のエコシステム（ケレタロ州）

## ケレタロ州CTIエコシステム



### 経済セクターのイノベーション

順位  
**2°**

指標	数値	順位	順位変更
イノベーションセクターの経済的複雑性（数値：高いほどよい）	1.6	2	↓ (-1)
全要素の生産性（年間成長率）	-1.2	13	↑ (+13)
研究所（経済活動人口10万人当たり）	2.8	2	↑ (+9)
特許（経済活動人口10万人当たり）	4.8	3	↑ (+4)

ケレタロ州は、インダストリー4.0に向けたイノベーション・エコシステムの成長を目指して、イニシアチブをもって、そのリーダーシップを確固たるものとした。

### CIC 4.0

CIC (Creativity and Innovation Center) 4.0は、インダストリー4.0へのUTEQの参加を推進するプラットフォームとして設立される。



ケレタロ州の州イノベーションアジェンダでは、**バイオテクノロジー、自動車、ICT、食品、化学、健康、製造、家電、航空宇宙**といった潜在的な専門分野を定めている。

科学技術研究やイノベーション事業を行う公立、私立教育機関、及び公立や民間研究所や諸機関

公立大学	私立大学	民間研究所
UTEQ	ITESM	GEIQ
UPN	UVM	MABE
UNAQ	U. ANAHUAC	CIDEC
UT CORREGIDORA		MESS
SPSRJ		CISAV
	公立研究所	TREMEC
UTSJR	CIDESI	CONTINENTAL
UPQ	CIDESI APTO	
UAQ	CIATEQ	クラスター
CFATA	CINVESTAV	AEROCUSTER
INB	CICATA	VORTICE IT
GEOCIENCIAS	CENEAM	BIOTECNOLOGIA
LIPATA	IMT	
UMDI	CIDETEQ	
IMAT	CIIDET	
UAT	CIEFD-IMSS	
CEIEPAA	INAH	
TECNM-ITQ	INIFAP	
TECNM-ITSJR	JBRC	
CIEEN		

情報源：ケレタロ州政府教育局 ケレタロCTIエコシステム カタログ2020

### イノベーションとスタートアップ

**3**

イノベーションとスタートアップは、専門知識と新技術の開発を通じて新たなビジネスチャンスを創出するための地域の能力と理解される。



ビジネスにおけるICT



イノベーションに対するサポート



イノベーションの先事例



専門知識



事業の創出と存続

# 5. 各州のエコシステム（ケレタロ州）

## ケレタロ

指標の区分	メキシコ国内32都市中の順位	ビジネス環境 点数	国内第1位の都市
総合	11	77.39	アグアスカリエンテス
事業設立の容易性	5	86.75	モンテレイ
建設許可取得	26	74.96	コリマ
不動産登記の容易性	2	75.70	アグアスカリエンテス
契約執行状況	16	72.16	トラネパントラ・デ・バス

情報源: Reporte Doing Business Subnacional en México 2016



# 5. 各州のエコシステム（ハリスコ州）



## 経済セクターのイノベーション

順位  
3<sup>o</sup>

指標	数値	順位	順位変更
イノベーションセクターの経済的複雑性（数値：高いほどよい）	1.0	7	↓ (-1)
全要素の生産性（年間成長率）	-1.2	10	↑ (+4)
研究所（経済活動人口10万人当たり）	1.5	13	↓ (-5)
特許（経済活動人口10万人当たり）	5.8	2	= (0)

## ハリスコ州におけるイノベーションとスタートアップ・エコシステム

エコシステムの政府機関として、イノベーション・科学技術局と経済開発局 (SEDECO) が関与している。エコシステムは、グアダラハラ市、サポラン・エル・グランデ市、オコトラン市にあるイノベーションセンター (REDi) で構成され、州内の全ての地域をカバーするために、6つのセンターが追加予定である。

ハリスコ州は、輸出の55%がテクノロジー分野であり、IT企業382社と130以上のイノベーションコミュニティがある。

世界銀行 (WB2016) によると、ハリスコ州は、「スタートアップ・エコシステム・ランキング・レポート」(SBER 2020) でメキシコ国内第3位に位置付けられており、スタートアップについては、先駆的な州の一つである。

ハリスコ州のイノベーション・アジェンダに、デジタルクリエイティブシティ (Ciudad Creativa Digital) とグアダラハラ・デジタル地区 (Distrito Digital de Guadalajara) がある。

## イノベーションとスタートアップ

7

イノベーションとスタートアップは、専門知識と新技術の開発を通じて新たなビジネスチャンスを生み出すための地域の能力と理解される。



事業の創出と存続



専門知識



イノベーションに対するサポート



ビジネスにおけるICT



イノベーションの先事例

# 5. 各州のエコシステム（ハリスコ州）

## ハリスコ州におけるエコシステムの 主なアクター



州内には、工業団地やテクノロジーパーク60カ所、ソフトウェアセンター1カ所、45以上のインキュベーターやアクセラレーター、24の研究所をはじめ、科学、技術、工学、数学を専門とする大学や技術大学40校以上など、広範な生産インフラが整備されている。

## オープン・イノベーション・プラットフォーム PLAi Innovar

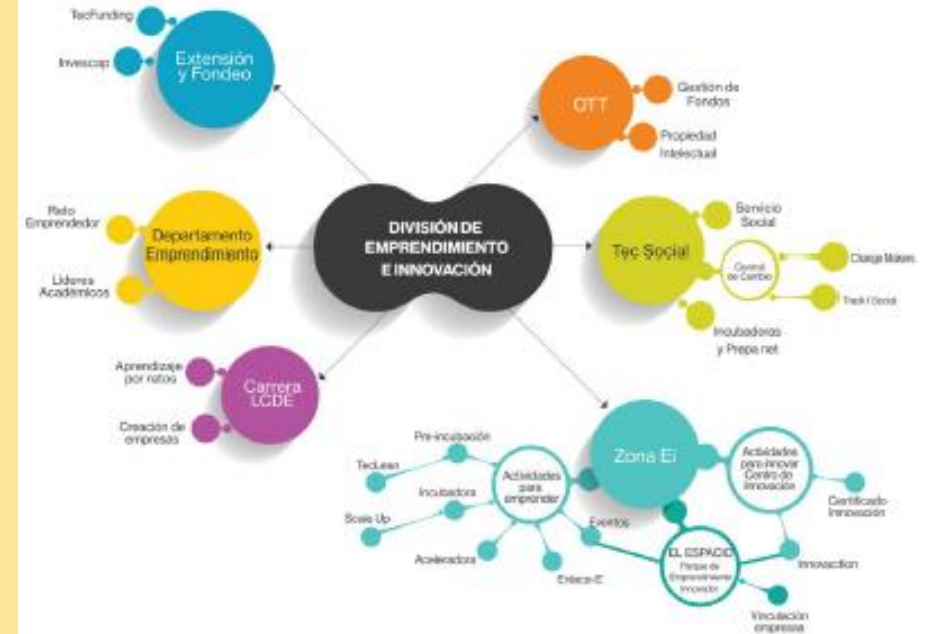
これは、起業家、ビジネスマン、ビジネスウーマンのためのバーチャル同行プログラムで、当事者の専門性向上と革新的なビジネスの経済再活性化に貢献するものである。そのために、診断ツール、企業やスタートアッププロジェクトの成熟度に応じた教育研修リソース、個別アドバイス、コミュニティとの繋がりを提供している。

主なテーマは次の通りである。

- IT
- インダストリー4.0
- イノベーションとスタートアップ
- クリエイティブ産業
- ソフトスキル

(PLAi: メキシコ国ハリスコ州政府のイノベーション・科学技術局の分権公共機関)

## モンテレイ工科大学グアダラハラキャンパスのスタートアップ・エコシステム



情報源: モンテレイ工科大学グアダラハラキャンパス

# 5.各州のエコシステム(ハリスコ州)

## グアダラハラ

指標の区分	メキシコ国内32都市中の順位	ビジネス環境 点数	国内第1位の都市
総合	9	77.58	アグアスカリエンテス
事業設立の容易性	15	85.68	モンテレイ
建設許可取得	13	83.07	コリマ
不動産登記の容易性	13	67.80	アグアスカリエンテス
契約執行状況	11	73.76	トラネパントラ・デ・バス

情報源: Reporte Doing Business Subnacional en México 2016



# 5.各州のエコシステム(コアウイラ州)

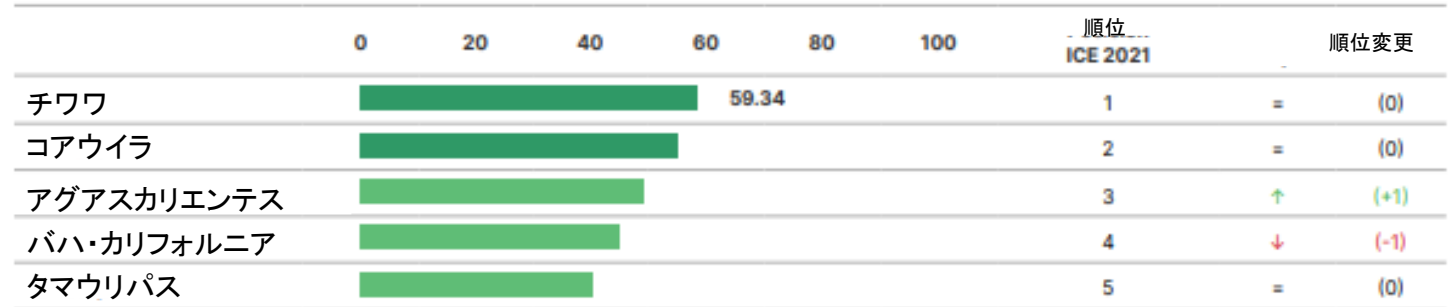


## 経済セクターのイノベーション

順位  
4°

指標	数値	順位	順位変更
イノベーションセクターの経済的複雑性 (数値: 高いほどよい)	1.2	4	= (0)
全要素の生産性 (年間成長率)	-1.0	2	↑ (+25)
研究所 (経済活動人口10万人当たり)	1.5	10	↑ (+19)
特許 (経済活動人口10万人当たり)	4.7	4	↓ (-1)

グラフIX. 1 国際関係サブインデックス ランキング



情報源: IMCO 2021

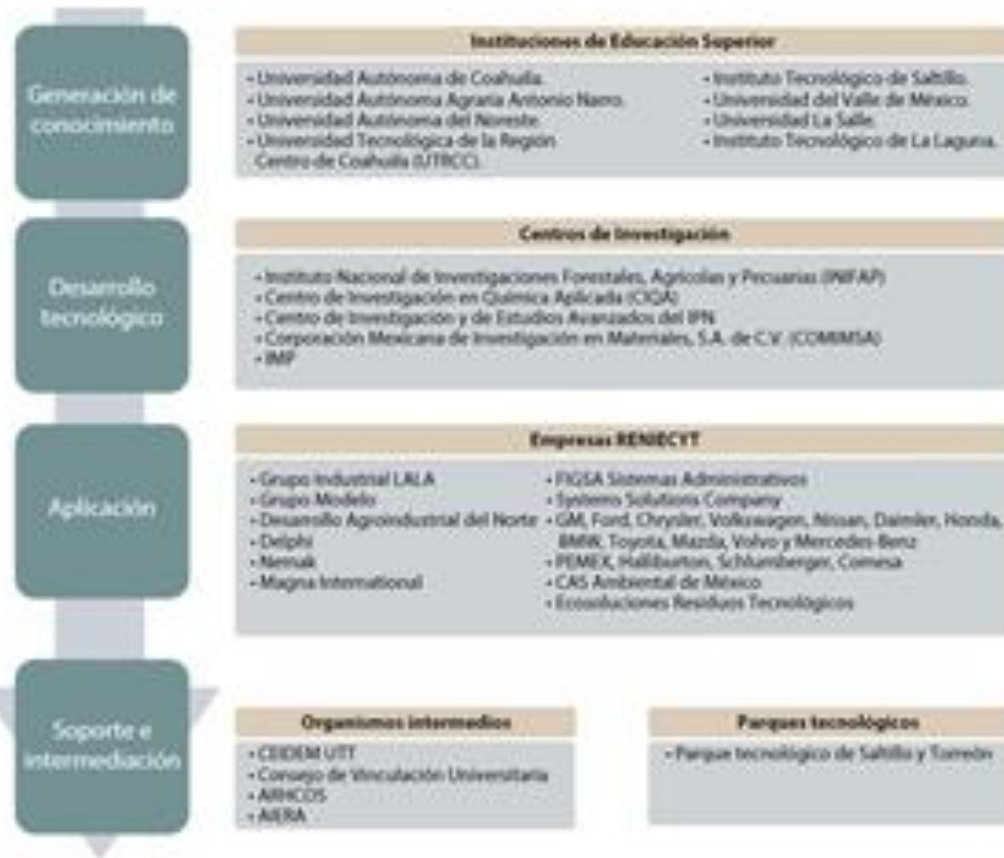
## トレオン

指標の区分	メキシコ国内32都市中の順位	ビジネス環境 点数	国内第1位の都市
総合	17	76.02	アグアスカリエンテス
事業設立の容易性	23	84.28	モンテレイ
建設許可取得	18	78.87	コリマ
不動産登記の容易性	21	65.10	アグアスカリエンテス
契約執行状況	7	75.83	トラネパントラ・デ・バス

情報源: Reporte Doing Business Subnacional en México 2016

# 5.各州のエコシステム(コアウイラ州)

## コアウイラ州におけるエコシステムの主体者



**コアウイラ州科学技術州審議会 (COECYT)**  
コアウイラ州における科学・技術・イノベーション文化の発展を推進する。

**コアウイラ・インダストリアル・イノベーション4.0センター**  
政府・企業・学術の連携に向けて、イノベーションと生産部門の強化に基づく、コアウイラ・インダストリアル・イノベーション4.0センターの設立を目的とする。

**ITSは、自動車部門のイノベーションと企業発展の連携センターに、コンピュータビジョンの柔軟なテストベンチを備えて、部品の品質管理及び(または)認定、多基準生産における自動セルの作業環境への変更を目指す。**

# 5.各州のエコシステム(グアナファト州)



## 経済セクターの イノベーション

順位

7°

スタートアップ・エコシステムの主なアクターは、グアナファト州競争力のためのイノベーション・科学・スタートアップ局 (IDEA GTO) である。

グアナファト州には、工業団地37カ所、イノベーションパーク7カ所、様々な研究所、科学・イノベーション大学、インキュベーター企業と「メンテファクチャー (Mentefactura)」の推進に相応しい条件が備わっている。

指標	数値	順位	順位変更
イノベーションセクターの経済的複雑性 (数値: 高いほどよい)	0.8	10	↓ (-5)
全要素の生産性 (年間成長率)	-1.3	19	↑ (+3)
研究所 (経済活動人口10万人当たり)	1.3	17	↑ (+4)
特許 (経済活動人口10万人当たり)	2.7	9	↑ (+2)

## セラヤ

指標の区分	メキシコ国内32都市中の順位	ビジネス環境 点数	国内第1位の都市
総合	6	79.78	アグアスカリエンテス
事業設立の容易性	8	86.47	モンテレイ
建設許可取得	10	84.67	コリマ
不動産登記の容易性	5	71.08	アグアスカリエンテス
契約執行状況	3	76.88	トラネパントラ・デ・バス

情報源: Reporte Doing Business Subnacional en México 2016

# 5.各州のエコシステム(グアナファト州)

## インダストリー4.0

グアナファト州は、この数十年間に、次のような分野で発展を遂げてきた。

過去: 農業

現状: インダストリー4.0の推進

今後50年は「Mentefactura」を目指す。

5万人(件)のイノベーションアクターをつなぐ、社会、教育、経済、環境面を考慮した具体的な措置を推進する。グアナファト・メンテファクチャー・バレーは、シラオ、イラプアト、セラヤ、レオンを含めたグアナファト州の広域を指す。

## ビジネスチャンス

チャンス

製造業、農業、エネルギー、医薬品、医療診断、インダストリー4.0、食品・飲料・サプリメント、化粧品・医療機器、資源効率化、建築技術と材料

## エコシステム戦略

- Mentefacturaのエコシステム5万人(件)のメンバー
- 社会的経済に基づくビジネスモデルについて、800世帯に教育を行う。
- スタートアップとイノベーションについて、2万人の学生を育成する。
- 自由に使える特許に基づいて、400のビジネスチャンスを創出する。
- 州内のクラスターで、25のイントラスタートアッププロジェクトを推進する。
- 250人の認定メンターを生み出し、実施する。
- 60カ所のスタートアップ・ジム

## エコシステムのアクター

グアナファト大学の知識の連携、イノベーション、開発、応用エコシステム (VIDA UG) は、社会での活用を目指して、大学コミュニティの才能を集約するもので、教員や学生だけでなく、次の諸機関の組織的な支援を受けている。

- 国家科学技術審議会 (Conacyt)
- 科学技術パーク
- グアナファト州競争力のためのイノベーション・科学・スタートアップ局 (IDEA GTO)
- 全国大学高等教育機関協会 (ANUIES) ;
- グアナファト州高等教育企画委員会 (COEPES)
- 高等教育機関、高等専門学校、商工会議所、クラスター、政府部門

## 6. オープン・イノベーションの潜在的分野

メキシコにおける経済活動の中でスタートアップが最も進んでいる分野は、次の通りである。

### 17% - モビリティとスマートシティ分野

- 日系企業の自動車産業のバリューチェーンへの貢献の可能性

### 17% - 農業及び農業、食品・飲料分野

- 農地放棄や農業の生産性に関する日本の社会的課題を解決する可能性

### 14% - 社会的インパクトのある事業分野

- 持続可能な開発目標(SDG)、ESG(環境、社会、ガバナンス)

### 11% - Eコマース、マーケットプレイス、フィンテック分野

### 8% - 教育、生命科学、健康科学分野

### 6% - ハイテク、クリーンテック、環境分野

## 6. オープン・イノベーションの潜在的分野

ジェトロ・メキシコ事務所とイノベーションイベントに参加したことのあるスタートアップ企業

モビリティとスマートシティ分野

 **Monitor**®

**EBRAINTEC**

農業及び農業、食品・飲料分野

 **verde  
compacto**

社会的インパクトのある事業分野

 **HAT**  
Human Assistive Technologies

 **unima**

# 7. 日系企業との協業の可能性

## 1. メキシコ企業とメキシコに進出している日系企業

- 国内で既存の社会的課題を解決できるような、優れた研究に裏づけられた技術をもつメキシコ企業
  - ❖ 治安、貧困、食糧入手の困難、水不足、質の低い公教育、保健制度の不備など
- パンデミックによって起こったパラダイムシフトに合致した技術あるいはサービスを持つ。
  - ❖ テレワークや家計事情等による教育機会の不平等など、ライフスタイルの変化に起因する昨今、顕在化してきた課題
  - ❖ 工場の生産ラインの作業員数を強制的に削減して、生産効率を向上させるとともに、衛生状態を良好に維持

# 7. 日系企業との協業の可能性

## 2. メキシコ企業とメキシコに進出していない日系企業

- 日本の社会的課題の解決やSociety 5.0に貢献できる技術やサービスをもつメキシコのイノベーション企業

### ❖ ((課題))

- 65歳を超える人口比が高い(28.7%、3610万人)
- 高齢者の後継者不足
- 農畜産地の放棄(1955年の作付面積と比較すると、160万ヘクタールが放置され、農地の4分の1が削減)
- 空き家の放棄とその活用法
- 大量の食品ゴミの発生
- 労働力不足からの労働生産性の向上

### ❖ ((Society 5.0))

- スマートシティ、AI、IoT、ライフサイエンス、再生可能エネルギー



どうもありがとうございました



**Daisuke Shiga**



**55 5202 7900**



**Daisuke\_Shiga@jetro.go.jp**



**www.jetro.go.jp/mexico**



**@Jetro\_Mexico**