

# イスラエルの エコシステム

2017年1月  
イノベーション促進課 奈良 弘之

# シリコンバレーとイスラエルの違い

## 起業

シリコンバレー: プレーヤーは世界中から

イスラエル: メインはイスラエル人 (社内共通語は英語)

## STAGE UP

シリコンバレー: シリコンバレー内で完結

イスラエル:

- ① 大型の資金調達 はシリコンバレーで
- ② ものづくりは他国で

# シリコンバレーとイスラエルの違い

## 人材

シリコンバレー: 多国籍

イスラエル: 多国籍なイスラエル人、狭い同窓会社会

## 企業

シリコンバレー: Established

イスラエル: 「バラガン」(ピンからキリまで)

## シリコンバレーとイスラエルの違い

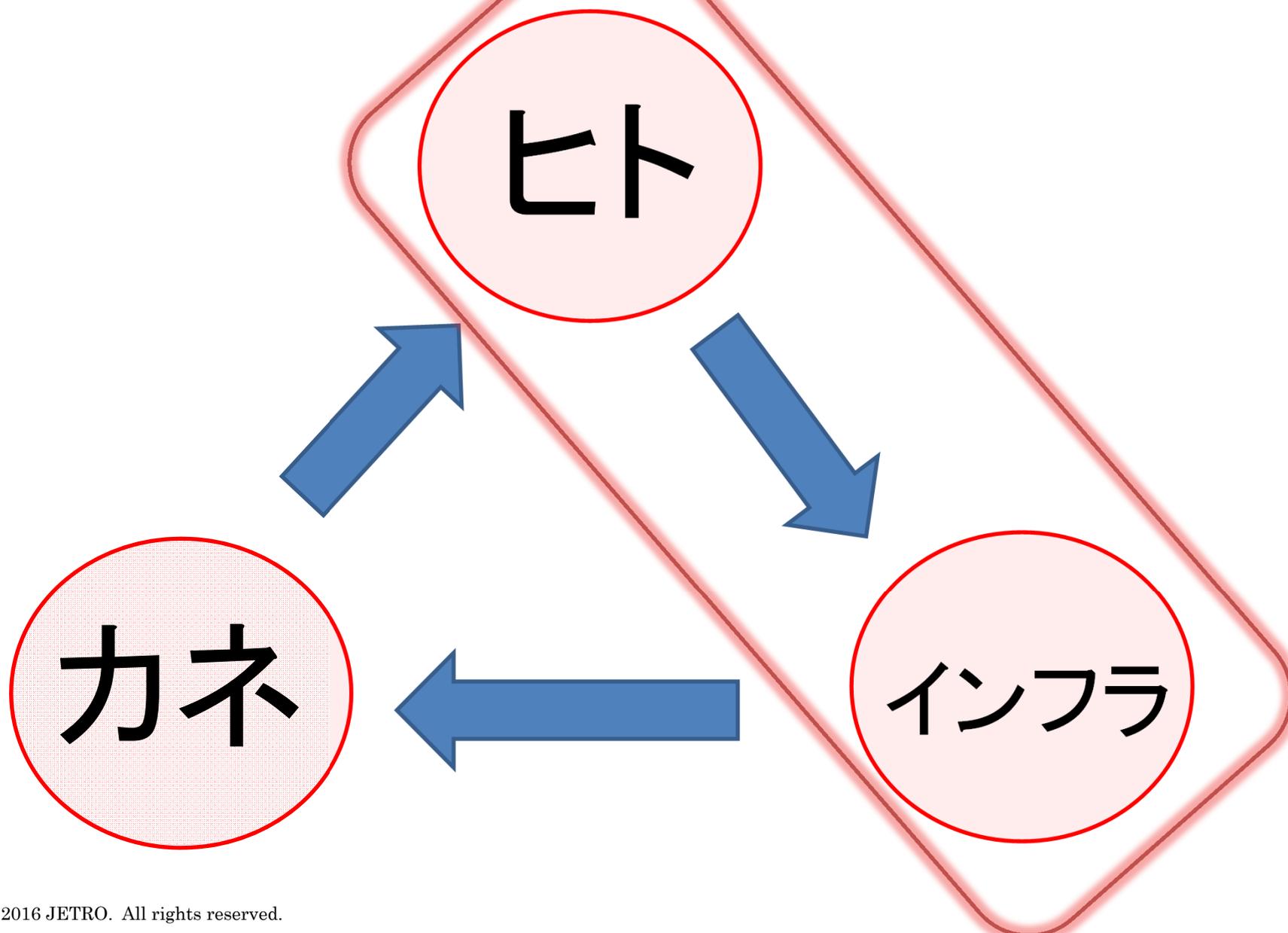
EXIT

シリコンバレー: 起業して成長して、ビル・ゲイツのように成功したい

イスラエル:

起業して成長して、ビル・ゲイツのような人に買われたい

# イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素



イスラエル・エコシステム  
そのユニークさの訳は？

# 国際社会におけるイスラエル

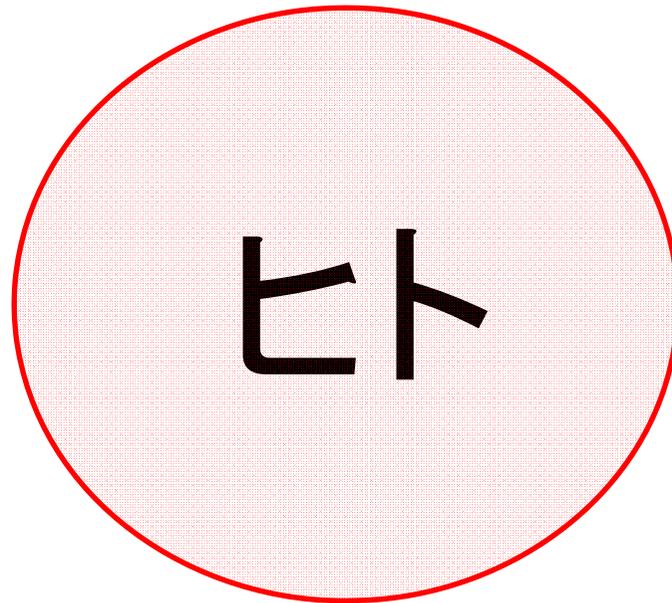
## 文化・歴史

- ・ユダヤ教のもと、多国籍のイスラエル人

## 地政学

- ・米国との関係（「中東における米国式価値観」）
- ・不安定な中東情勢

# イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素



# 年次国際サイバーセキュリティ展

CYBER TECH 2016

(2016年1月26～27日開催)

ジェトロ主催 ジャパンパビリオンにて

# JAPAN

JETRO



イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素・ヒト

# イスラエル人の生き立ち

**幼稚園** (年長より義務 基本読書き、数字を学習)

**小学校** (3年目より英語、コンピュータ基本操作を学習)

**中学校** (第二外国語、サイバー学(プログラミング)を学習)

**高校** 卒業試験 → 進学条件の一つ

**軍兵役** (ユダヤ人義務 期間:男性3年 女性1年半)

**「ティウール」** バックパック背負って途上国へ

**大学(進学率46%)**

**就職**

イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素・ヒト

就職面接で聞かれること

# 「どの部隊に所属していたか？」

その意図は

- ① 兵役を終了していることを確認  
(信用性・「軍隊でて初めて一人前！」)
- ② 所属部隊で、才能や特徴が識別できる  
(特殊部隊出身者は忍耐力、臨機応変対応、マネジメント、ITノウハウ)
- ③ 狭いコミュニティー。同じ部隊出身者との  
ネットワーキング

イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素・ヒト

# イスラエル人というのは

**アイデア抜群**

(常に効率化を求める)

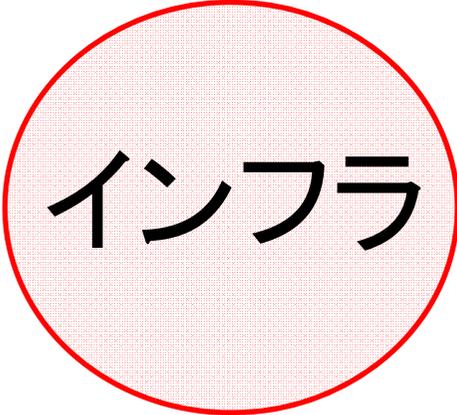
**行動力がある**

(自分がやらねば誰がやる)

**失敗を恐れない**

(失敗は成功のもと)

# イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素



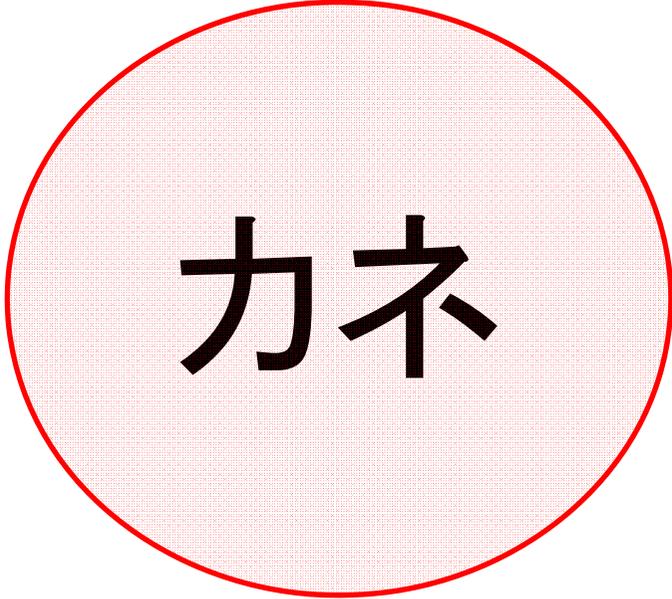
インフラ

アカデミー研究 → 商用化機関

イスラエル国防軍（技術移転OK）

柔軟な「官」・「学」（民間レベルの動き）

# イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素



カネ

国内外VC

個人投資家

政府の財政支援

# イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素

失敗を恐れない  
ひらめきを実現化する  
軍事技術ノウハウ  
多国籍・他国言語

ヒト

イスラエル経由、世界へ！

カネ

国内外VC  
個人投資家  
政府の財政支援

インフラ

企業研究開発拠点の存在  
軍隊発の技術的なノウハウ

イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素・ヒト

## 日本企業に聞く

# 「イスラエル人はここが違う！」

イスラエルのスタートアップは、技術開発だけではなく、その技術をどうやってマーケティングしていくか、ということまで考えているのに感心する。  
アイデアの広がりが非常に広い。  
グローバルに考えている

イスラエルのエンジニアは若いうちから、実践(軍)の経験とノウハウを蓄積しており、極めて優秀。  
日本のエンジニアは歯が立たない。

多国籍の人達が集まっており、違和感なく中に入り込んで仕事ができる。

イスラエルベンチャーエコシステム 3つの要素・ヒト

# 日本企業に聞く 「イスラエルに来てみたら」

イスラエルのスタートアップを紹介してもらったが、いいものがあるれば、そうでないものもあり、玉石混合。当社にとって、ちょうどよいものを見つけるのが大変。

とにかく、相手のペースが速くてついていけない。他国の大手企業も関心をもっているようなので、早く意思決定しなければいけないと思っているのだが

すべて英語が通じるが、いいタマや最後の交渉は、ヘブライ語になるので、パートナーを探さなければ。

# イスラエル エコシステム

まずは来て、見て、体験してください

# シンガポールのエコシステム

2017年1月  
ジェトロシンガポール事務所  
澤田佳世子

写真:シンガポールのシリコンバレーと言われるOne North 地区のLaunch Pad

Copyright (C) 2016 JETRO. All rights reserved.

# 目次

1. 何故シンガポールなのか？
2. シンガポールのイノベーション政策とエコシステム
  - (1) エコシステムマップ
  - (2) イノベーション政策
  - (3) イノベーション関連の主な政府機関
  - (4) シンガポール政府の代表的な支援プログラム
  - (5) 民間企業によるイノベーション推進
  - (6) VC, アクセラレーター
  - (7) 協働スペース
3. ジェトロイノベーションプログラムinシンガポール

# 1. 何故シンガポールなのか？

## ビジネス、金融、イノベーション、フィンテックにおける 東南アジアのハブ＝シンガポール

ビジネス環境ランキング

2017年版 順位	国名	2017年版 スコア
1	ニュージーランド (2)	87.0
2	シンガポール (1)	85.1
3	デンマーク (3)	84.9
4	香港 (5)	84.2
5	韓国 (4)	84.1
6	ノルウェー (9)	82.8
7	英国 (6)	82.7
8	米国 (7)	82.5
9	スウェーデン (8)	82.1
10	マケドニア (12)	81.7
34	日本 (34)	75.5

(注) 国名のカッコ内は2016年版

(出所) 世界銀行グループ「Doing Business 2016」

2016年10月25日発表

フィンテック国際拠点ランキング

順位	都市名	スコア
1	シンガポール	10
1	ロンドン	10
3	ニューヨーク	13
4	シリコンバレー	19
5	香港	23
6	韓国	27
7	フランクフルト	43
8	上海	52
9	オランダ	71
9	アイルランド	71

最高評価が1で、数字が大きくなるほど評価が低いことを示す。

日本の各都市は対象外

(出所) Deloitte Southeast Asia Financial Services  
Newsletter Issue 13, November 2016

## 1. (1) シンガポールの優位性

- ・ 政治・社会の安定性、安定的で整ったビジネス制度
- ・ アジアの中心に位置する立地優位性、英語が公用語
- ・ 教育水準の高い人材が豊富(周辺諸国からの留学生や研究者)
- ・ 情報収集の容易さ
- ・ 石油化学、電気電子等の産業集積
- ・ 法人税等の税制上のメリット・インセンティブ(法人税率17%)
- ・ 資金調達の容易さ
- ・ 幅広いFTA、投資協定ネットワーク・租税条約
- ・ 自由化水準の高さと透明性
- ・ 知的財産権関連の法制、早期審査及び保護
- ・ 物流等各種インフラ、生活環境の整備



整ったビジネス環境を背景に  
各国からVCやスタートアップ企業が集積

## 1. (2) シンガポールの課題

- ・高いビジネスコスト(人件費・不動産賃料)
- ・労働者不足、人材採用難
- ・人口560万人と小さな市場
- ・経済成長する周辺諸国との企業誘致競争
- ・世界経済の影響を受けやすい



イノベーション、生産性向上で課題克服

## 2. イノベーション政策とエコシステム

- 政府はイスラエルをモデルにエコシステムを整備。VCやアクセラレーター、スタートアップ企業を育成、誘致している。
- イノベーションは国家発展のカギとして位置づけ。

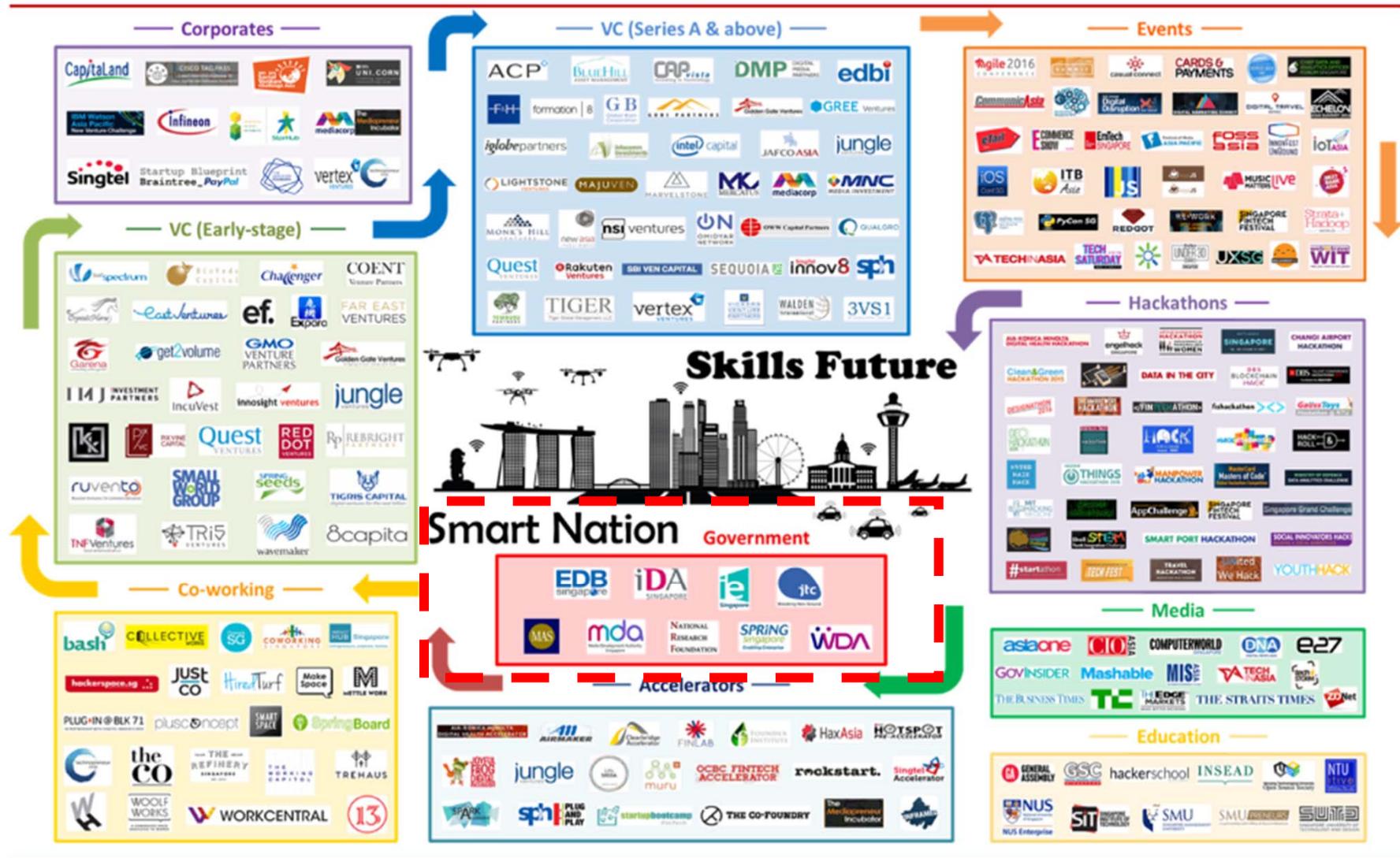


参考：世界初の公道でのタクシー自律運転

出典：ニュートノミー社ウェブページ

<http://nutonomy.com/press.html>

## 2. (1) シンガポールエコシステムマップ



出典 Zach Tan | @ZachCTan | [www.singascape.org](http://www.singascape.org) | [linkedin.com/in/zctan](https://linkedin.com/in/zctan)

## (2) イノベーション政策 ① 新成長戦略

### 新経済戦略「ザ・フューチャー・シンガポール」立案へ

- 経済戦略委員会(ESC)によって、新成長戦略を策定(2010年2月)
- 新成長戦略の目標: 高い技能を有する国民、革新的経済、特色あるグローバル都市を目標(ゴール)と設定。
- 具体的な戦略としては、技能と革新による経済成長、グローバルアジアハブとしての地位確立、企業の育成・誘致、イノベーションの普及・R&D商業化の推進、スマートエネルギー経済の推進等、7つの戦略を挙げている。

#### 【今後の動き】

- リー・シェンロン首相、2015年10月に将来の経済戦略を策定する政労使代表からなる「未来経済委員会」の発足を発表。
- 企業の能力向上・イノベーション、成長産業・市場、コネクティビティ、都市開発、雇用・スキルの5つの未来について、個別委員会を設置して、2017年1月までに報告書を発表予定。

[資料]首相府、情報通信開発庁、財務省の報道発表などから作成

## 2. (2)イノベーション政策 ②スマートネーション構想

### 最新ICT技術でより良い暮らしと経済競争力強化へ

- リー首相、2014年11月にスマートネーション構想の開始を発表。ビッグデータやIOTなど最新ICT技術の導入で国家が直面する高齢化や交通などの問題を解決して住みよい環境の実現と同時に、新たなビジネス機会の創出を狙う。
- 首相府管轄下の新機関として「スマートネーション・プログラム・オフィス(SNPO)」創設。担当大臣はビビアン・バラクリシュナン外相。現在、天候や交通量などの情報を収集するセンサーの設置や、新通信技術「ヘットネット」、無人走行車、高齢者の見守りシステムなどの実証実験を実施。
- シンガポール通貨金融庁(MAS、中央銀行に相当)は2015年6月、スマート金融センター目指し、フィンテック(金融技術)導入を支援する総額2億2,500万ドルの新スキーム発表。

[資料]首相府、情報通信開発庁、財務省の報道発表などから作成

## 2. (3) イノベーション関連の主な政府機関①

	首相府 (Prime Minister's Office)	貿易産業省 (Ministry of Trade and Industry)	情報通信省 (Ministry of Communications and Information)
管轄機関	スマートネーション・プログラム・オフィス(SNPO)	規格生産性革新庁 (SPRING Singapore)	情報通信メディア開発庁 (IMDA)
	サイバーセキュリティー庁 (CSR)	科学技術研究庁 (A*STAR)	政府テクノロジー庁 (Gov Tech)
	国家研究基金(NRF)	経済開発庁(EDB)	
	研究・イノベーション・企業会議	ジュロンタウン公社(JTC)	
公営企業		IPI	Infocomm - Investments
		EDBI	
		ACE	

その他、保健省(Ministry of Health)、教育省(Ministry of Education)、通貨金融庁(Monetary Authority of Singapore)、シンガポール特許庁(IPOS)等、多くの政府組織が関係

## 2. (3) イノベーション関連の主な政府機関②個別紹介-1

### 国家研究基金(NRF)

シンガポールの研究開発の方向性を定める司令塔であり、研究開発力の強化に資するプロジェクトへの資金提供等も行う。

### 規格生産性イノベーション庁 (SPRING Singapore)

主にシンガポールの中小製造業の生産性・品質向上やイノベーションを支援。

(関連する公営企業)

IPI( Intellectual Property Intermediary) :

特許技術のマッチングやコンサルテーションを実施。

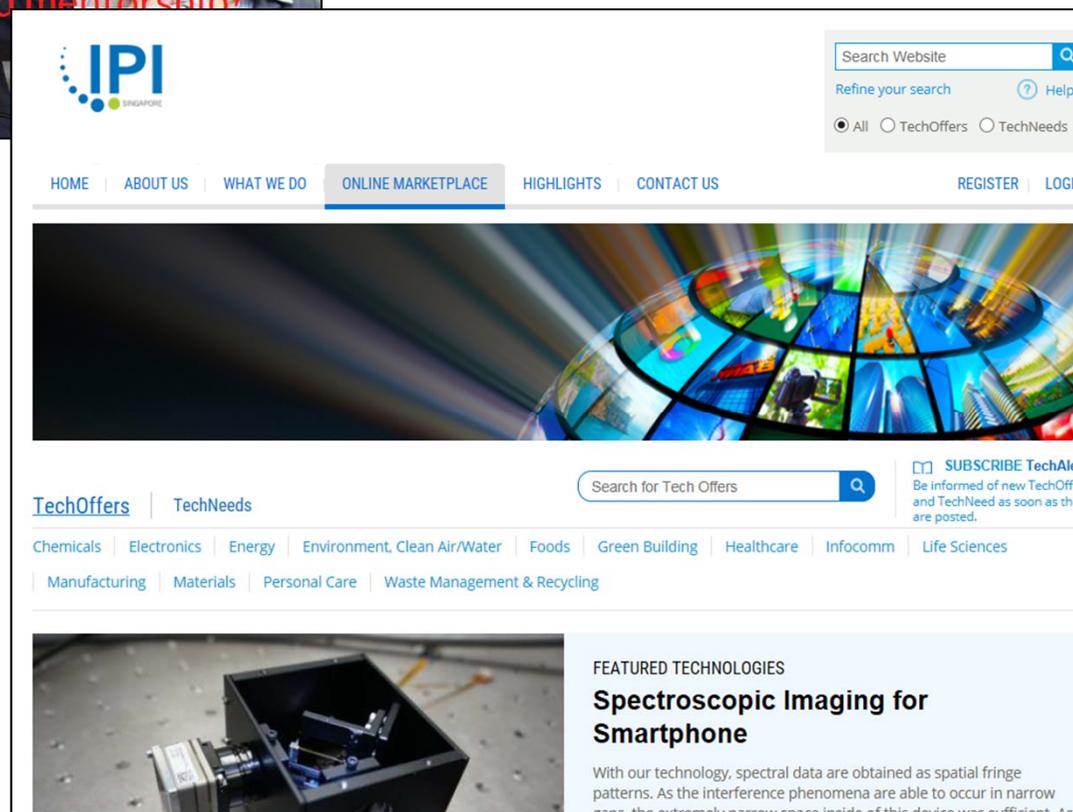
ACE(Action Community Enterprise) :

Launch Pad内のソフト面の運営管理。

企業のマッチングやネットワーキング等を開催。



ACEウェブページ



IPIウェブページ「Tech Offers」

## 2. (3) イノベーション関連の主な政府機関②個別紹介-2

### 情報通信メディア開発庁(IMDA)

主にシンガポールのメディア及び情報通信産業の振興や電子行政サービス提供の推進、政府情報技術基盤の構築及び運営、国民のITリテラシーの向上など情報通信関連施策全般を所管

(関連する公営企業)

Infocomm Investments: IT系スタートアップの支援、インキュベーション施設(BASH)を運営

### 通貨金融庁(MAS)

フィンテックを所管し、関連技術を持つ企業への助成やブロックチェーン技術の開発等を金融機関と協力して実施。Fintech Festival を主催。

## 2. (4) シンガポール政府の代表的な支援プログラム

- NRF 初期ステージベンチャーファンド

<https://www.nrf.gov.sg/funding-grants/early-stage-venture-fund>

- SPRING スタートアップ・エンタープライズ開発スキーム

<https://www.spring.gov.sg/Nurturing-Startups/SEEDS/Pages/spring-start-up-enterprise-development-scheme.aspx>

- IMDAアクレディテーションプログラム (Accreditation Program)

<https://www.imda.gov.sg/industry-development/programmes-and-grants/startups/accreditation-at-imda>

- Gov Tech イノリーブ (InnoLeap)

<https://www.tech.gov.sg/en/Programmes-Partnerships/Programmes-Partnerships/Initiatives/InnoLeap>

- 政府調達への参加 (GeBIZ)

<https://www.gebiz.gov.sg/>

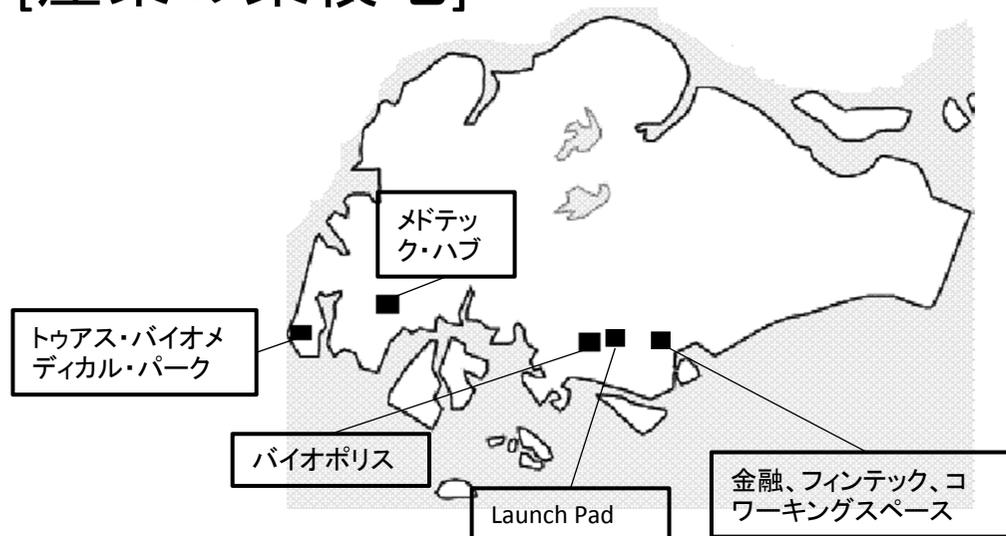
(その他)

- <http://www.mas.gov.sg/Singapore-Financial-Centre/Smart-Financial-Centre/Setting-up-your-Business.aspx>

## 2. (5) 民間企業によるイノベーション推進

- 多国籍企業の地域統括拠点およびR&D施設の集積（金融、IT、バイオ、医療）があり、インキュベーション施設設置の動き
- シンガポールテレコム（Singtel）、DBS等の地場企業もインキュベーション施設やピッチイベント、ハッカソン等を実施。

### [産業の集積地]



## 2. (5) 民間企業によるイノベーション推進

例：フィンテック関連のインキュベーション、研究施設

Organisation	Lab Name
Allianz	Allianz Asia Lab
ANZ	ANZ Innovation Studio
Aviva	Aviva Digital Garage
AXA	AXA Data Innovation Lab
BNY Mellon	BNY Mellon Singapore Innovation Center
DBS	DBS Innovation Facility
Google	Google
HCL	HCL Singapore Delivery Centre
HSBC	HSBC Innovation Lab
IBM	IBM Studios Singapre
KPMG	Digital Village

Organisation	Lab Name
Manulife	LOFT
MasterCard	MasterCard Lab
MetLife	lumenlab
Microsoft	Microsoft Technology Centre
MUFG	MUFG Innovation Centre
NUS	National Cybersecurity R&D Lab (NCL)
OCBC	The Open Vault
Paypal	Paypal Innovation Lab
Singtel	Singtel Innovation Centre
Standard Chartered	eXellerator Lab
UOB	The FinLab (UOB & IIPL)
Visa	Visa Innovation Center

参考：Fintech Festival2016Lab Crawl参加施設

## 2. (6) VC, アクセラレーター

- VC

政府 (NRF、SPRING、IMDA、EDBI等)

地元民間企業系 (大手財閥等)

欧米系

日系 (例: 楽天、JAFCO、GREE、Global Brain、IMJ等)

参考:

①各VCの紹介 <https://www.techinasia.com/directory-of-early-stage-venture-capital-seed-funds-and-angel-investors-for-startups-in-singapore>

②「Map of Money」<http://mapofthemoney.com/index.html#>

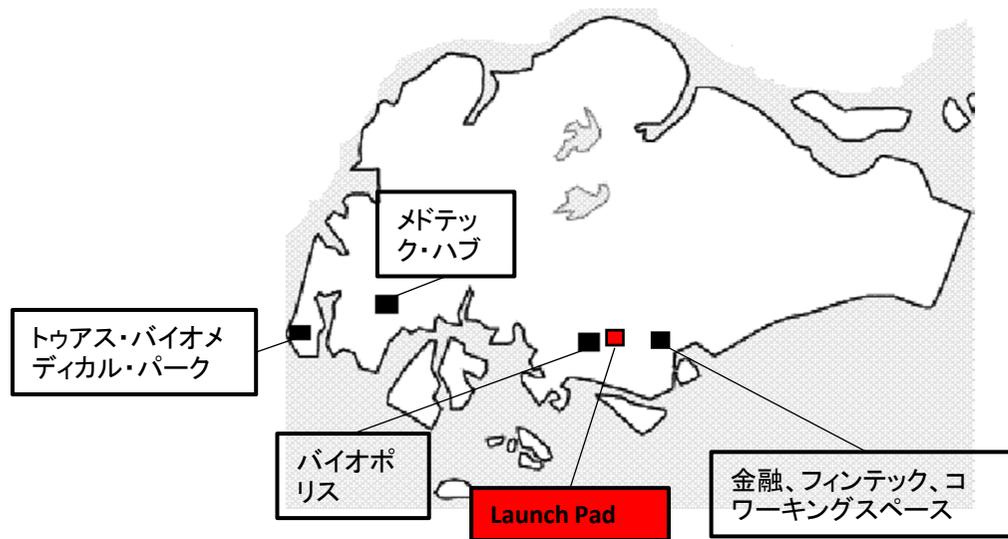
- 大手アクセラレーター

Rockstart (蘭)、Muru-D (豪)、SPH Plug and Play accelerator (星、広告関係)、InspirAsia (星、フィンテック)、Startupbootcamp Fintech (英、フィンテック) 等

## 2. (7)協働スペース ①政府運営

- Launch Pad(運営:JTC)

現在、約500社が入居。今年中に750社に拡大予定。



## 2. (7)協働スペース ②民間運営

### コワーキングスペース

HUB、Working Capitol等、  
島内に60か所以上。

業種を絞った施設や、  
ネットワーキングイベント、  
アクセラレーションプログラム等、  
独自の取り組みを展開。



# 3. JETRO Innovation Program

- 時期 第1回:2016年2月、第2回:2016年11月

- 主な内容

実務セミナー(会社立ち上げ、税務、特許等)

プレゼンテーション研修

メンタリング・スピードデーティング

独自ピッチイベント

関連施設視察(企業ラボ、アクセラレーター等)

ビジネスネットワーキング

大規模イベント(2016年11月Fintech Festival)参加

## 参考資料①:シンガポールの概要

- 国名：シンガポール共和国
- 面積：719.1km<sup>2</sup>  
(東京23区よりやや大きい)
- 人口：561万人(2016年)
- 民族：中国系74%、マレー系13%、  
インド系9%、その他
- 言語：英語、中国語、マレー語、タミル語
- 宗教：仏教、イスラム教、ヒンドゥ教、  
キリスト教など
- GDP：2,927億米ドル  
(2015年)
- 一人当たりGDP：52,888米ドル  
(2015年)
- 議会：1院制(101名)  
(非選挙区議員3名・指名議員9名含む)
- 主要政党：人民行動党(PAP)
- 大統領：トニー・タン大統領  
(2011年9月就任、任期6年)
- 首相：リー・シェンロン首相  
(Lee Hsien Loong)
- 在留邦人：36,963人(35,982人)  
(2015年10月現在、括弧内は前年)
- 日系企業：856社  
(2016年6月、日本商工会議所会員数)
- 略史  
1959年 英国より自治権  
1963年 マレーシア連邦として独立  
1965年 マレーシアから分離独立

## 参考資料②: シンガポールの主なイノベーション関連イベント

イベント名	時期	ウェブサイト
EmTech ASIA	2017年2月14～15日	<a href="http://emtechasia.com/index.php">http://emtechasia.com/index.php</a>
NUS InnovFest	2017年5月3～4日	<a href="http://innovfestunbound.com/innovfest-unbound">http://innovfestunbound.com/innovfest-unbound</a>
Tech in Asia	2017年5月17～18日	<a href="https://www.techinasia.com/events/singapore">https://www.techinasia.com/events/singapore</a>
Communic Asia	2017年5月23～25日	<a href="http://www.communicasia.com/">http://www.communicasia.com/</a>
Echelon	未定(2016年は6月15～16日)	<a href="https://e27.co/echelon/asia/">https://e27.co/echelon/asia/</a>
Tech innovations	未定(2016年は9月20～21日)	<a href="http://www.techinnovation.com.sg/">http://www.techinnovation.com.sg/</a>
MSE (Manufacturing Solutions Expo)	2017年10月	<a href="http://www.ms-expo.com/">http://www.ms-expo.com/</a>
Cloud EXPO Asia	2017年10月11～12日	<a href="http://www.cloudexpoasia.com/">http://www.cloudexpoasia.com/</a>
Fintech Festival	2017年11月13～17日	<a href="http://www.fintechfestival.sg/">http://www.fintechfestival.sg/</a>
Medical Fair Asia	2018年9月	<a href="http://www.medicalfair-asia.com/">http://www.medicalfair-asia.com/</a>
各種イベント (ネットワーキング・ハッカソン等)	ほぼ毎日	

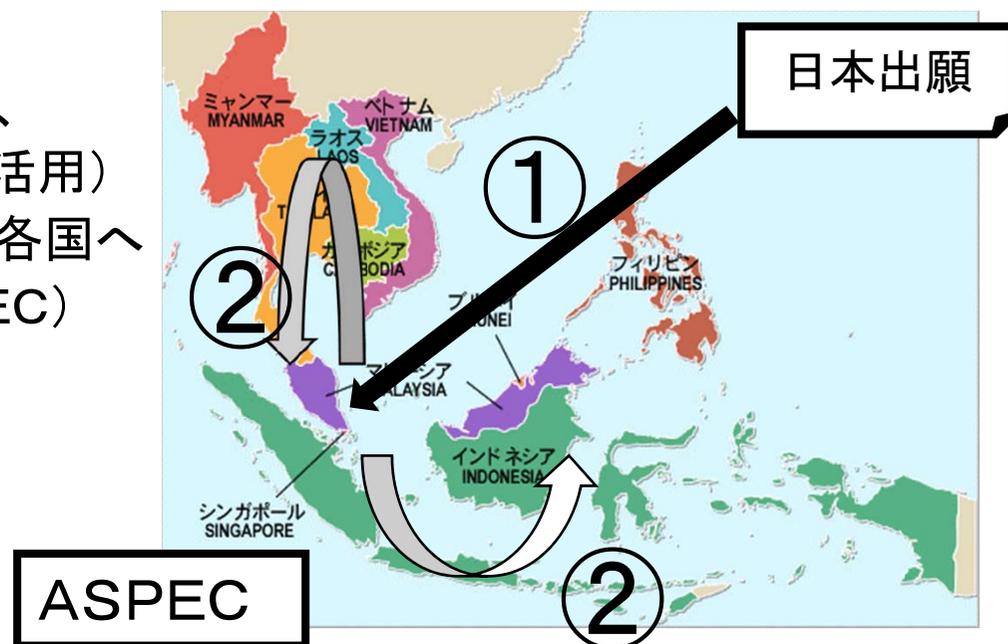
## 参考資料③:シンガポール及びASEANでの特許出願方法

### シンガポールでの特許出願

1. 先に調査請求 → 後に審査請求
  2. 調査請求と審査請求を同時
  3. 海外の調査結果を使い、審査請求
  4. 海外の調査・審査結果の両方を使う
- (※4は2017年以降に中止となる可能性)

### ASEAN各国での特許取得戦略例

- 例1. 日本からASEAN各国へ  
(各国で早期権利取得するため、  
特許審査ハイウェイ(PPH)を活用)
- 例2. シンガポール経由でASEAN各国へ  
(ASEAN特許審査協力(ASPEC)  
プログラムを活用)



シンガポールでお待ちしています



**【免責事項】**.....

本報告書は、日本企業、日系企業への情報提供を目的としたものであり、法律上のアドバイスではありません。本報告書で提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用ください。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本報告書で提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益などを被る事態が生じたとしても、ジェトロ及び執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。本報告書は信頼できると思われる各種情報に基づいて作成しておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。ジェトロは、本報告書の論旨と一致しない他の資料を発行している、または今後発行する可能性があります。

.....