

# イスラエル経済月報（2022年10月）

在イスラエル日本国大使館（担当：経済班 友澤 孝規）

<目次>

|  |    |
|--|----|
| イスラエルの動き（主な報道） .....   | 2  |
| 主要経済指標.....  | 5  |
| 1. 経済成長率（GDP）  |    |
| 2. 貿易(Export & Import of Goods)  |    |
| 3. 失業率（Unemployment Rate）  |    |
| 4. 消費者物価指数（CPI）  |    |
| 5. 政策金利（Interest Rate）   |    |
| 6. 為替（Exchange Rate）   |    |
| 7. 外貨準備高（Foreign Reserve）  |    |
| 8. 主要株価推移（TA35）  |    |
| イスラエル 経済関係.....  | 10 |
| スタートアップ <sup>o</sup> 第3四半期はイスラエルのスタートアップへの投資が前期比で36%減少   |    |
| 建設 イスラエルの建設テック・スタートアップをマッピング   |    |
| 食品 FOODTECH 2022 コンペティションのセミファイナリスト20者を紹介  |    |
| サイバー 2023年に注目すべきイスラエルのサイバースタートアップ  |    |
| AI イスラエルのジェネレーティブAIスタートアップをマッピング   |    |
| 宇宙 砂漠に花を咲かせたイスラエル、今度は月で植物栽培を目指す  |    |
| 対英 揺れ動く時代の中で新たな高みを目指す英国・イスラエル関係  |    |
| 対印 <sup>o</sup> イスラエルとモロッコの経済関係の行方は？   |    |
| 対レバ <sup>o</sup> レバノン・イスラエル間の海洋境界協定に署名   |    |
| 対バーレー <sup>o</sup> バーレーンの商工大臣が経済デレゲーションを連れてイスラエルに訪問  |    |
| 対サウジ <sup>o</sup> 当地レウミ銀行会長がビジネスパーソンで初めて正式にサウジアラビアを訪問  |    |
| 資源 ガザ沖のガス田の合意に向けて協議中   |    |
| EV 増税により、ほとんどの人にとってEVは高価に  |    |
| 日本-イスラエル 経済関係.....   | 41 |
| 起業 若手起業家向けイスラエル派遣研修プログラムの参加者募集を開始  |    |
| 投資 三菱UFJ銀行が当地のLIQUIDITY GROUPにさらに2億5千万ドルを投資へ   |    |
| ベンチャー 丸紅、イスラエルにてエアレスタイヤを開発するGALILEO社の株式を取得   |    |
| 書籍 『ISRAELI《イスラエル人》のビジネス文化』日本語翻訳版出版  |    |
| イスラエルにおける展示会・国際会議等の予定（目次掲載は主要なもののみ） .....  | 46 |
| サイバー CYBERTECH GLOBAL TEL AVIV（2023年1月30～2月1日、テルアビブ）   |    |
| スタートアップ <sup>o</sup> DLD TEL AVIV（2023年2月1～3日、テルアビブ）   |    |
| スタートアップ <sup>o</sup> OURCROWD GLOBAL INVESTOR SUMMIT（2023年2月15日、エルサレム）   |    |
| 日本における関連イベントの予定（目次掲載は主要なもののみ） .....  | 50 |
| スタートアップ <sup>o</sup> メッセナゴヤ2022併催イベント、Aichi-Israel マッチメイキングセミナー<br>（イスラエル スタートアップとの協業の要諦）（2022年11月16日、名古屋国際展示場（ポートメッセなごや）コンベンションセンター4階 ホールB） |    |

※本資料は、報道や政府発表、企業発表等の一般公表情報を基に作成しております。

## イスラエルの動き（主な報道）

（出典：報道）

- 2日 イスラエルのスタートアップは今年9月に8億ドルを調達し、今年1月～9月で135億ドルを調達したとの報道。昨年よりは鈍化するも2020年よりは増加。
- 2日 イスラエル最大の二輪車輸入業者 Metro Motor は、中国最大・重要な自動車メーカーの1つ東風汽車からプレミアムEVブランド Voyah を輸入するとの報道。
- 2日 イスラエルの自動車市場は、今年1～9月で206,463台の自家用車が納車。昨年の238,935台より減少。うち中国車は12,606台であり昨年より約2倍。
- 4日 6年間・約25億NISの投資を経て、Mekorot水道会社は新しい送水システムを開始。直径3mの配水管で、海岸線からエルサレム等に淡水化された海水を輸送。
- 6日 イスラエル銀行は、インフレ抑制を目的とした当地の積極的な利上げは「十分に進んだ」段階にあり、来年にはインフレが目標範囲に戻ることを期待と述べた。
- 6日 イスラエルの3Dプリント会社 Assembrix は、航空宇宙企業ボーイングと3Dプリントによる部品の生産を可能にするプラットフォーム開発を約束する契約を締結。
- 6日 通信省の光ファイバーインフラ整備の入札で落札した多くの請負業者が、経済性のなさなどの発覚から落札を取り下げ。
- 6日 当地エネルギー省の天然ガス局と天然ガス経済問題評議会は、天然ガスの輸送料金を約18%削減する決定をしたとの報道。
- 6日 100MW規模のアシュリム太陽光発電所建設の入札のための早期審査資料が公開された。政府が掲げる2025年20%、2030年30%の再エネ比率目標に貢献。
- 6日 当地エネルギー企業 Energean は、テルアビブとロンドンの証券取引所に、イスラエル沖合のHermes探査で商用量の天然ガスが大規模に発見されたことを通知。
- 11日 レバノン、海上国境協定の改訂草案におけるイスラエルの要求を受入れ、合意したと発表。同合意は、両国の安全保障と経済の懸念を緩和するとの報道。
- 11日 当地通信会社 Hot Mobile と Partner は、世界一速いインターネット企業ランキングにランクイン。5Gで高速なブラウジングを提供する通信会社の中で高評価。
- 12日 住宅市場についてのUBSレポートにおいて、当地テルアビブが初めて、バブルのリスクあるというカテゴリーに分類。近い将来、大きな価格調整がある可能性。
- 12日 高度な出張・経費管理ソリューションを構築する TripActions は、92億ドルの評価額で3億ドルを調達し、2023年のIPOを視野に入れる。
- 12日 当地企業 Continue AI は、570万ドルを調達しサステナビリティ・インテリジェンス・プラットフォームを立ち上げ。大手企業のサステナビリティ目標達成を支援。
- 13日 インド企業 Avaada Group は、イスラエル企業 Airtouch Solar と太陽光発電のロボット洗浄ソリューションを使用したメンテナンスに関する長期契約を締結。
- 13日 当地は2022年9月に1億NISの財政赤字を記録したが、年初からの累積では、330億NISの財政黒字を記録。昨年は同時期にコロナで510億NIS赤字だった。
- 13日 海外から当地への2022年9月の訪問入国者は277,700人となり、コロナ禍前よりは約40%減。緩やかに回復している。

- 13日 イスラエルの廃棄物のリサイクル率は2014年の18.2%から2018年の23.8%まで5年かけて増加し、その後は横ばい傾向だが2021年では23.5%。
- 13日 チップ開発企業 Banias Labs が Alphawave に 2 億 4 千万ドルで買収される。同社はデータセンター向けのコーヒーレント光 DSP 半導体技術を開発。
- 13日 当地企業 TaTiO が 530 万ドルを調達し、人手不足の企業が米国の未開拓労働力・有能だが不利な立場にある候補者にアクセスするためのプラットフォームを開発。
- 13日 欧州の新 VC 「33N Ventures」は、イスラエル等のサイバーセキュリティとインフラ系のスタートアップに投資することを目的に設立。
- 18日 当地スタートアップの Atriis は、オランダ政府が利用するグローバル企業旅行プラットフォームとして選出。18ヶ月の入札の後、8年間の契約を勝ち取った。
- 18日 当地 CHALLENGE グループは、テルアビブ～香港航路での同社の貨物運航開始を発表。ボーイング 747-400F 貨物機を使用して、目的地間で週3便を運航。
- 18日 当地のバルビバイ経産大臣はトルコ・アンカラへ訪問。訪問中には、両国間の経済貿易関係の強化を目的とした一連の会合を実施。経産大臣訪問は2009年以来。
- 18日 当地中央銀行は、当地銀行大手 Discount Bank と当地クレジットカード会社 Cal を分離することを勧告 Discount Bank は Cal の 72%の株式を保有している。
- 18日 イスラエルの HomeBiogas 社が、ワールド・サステナビリティ・アワード循環型経済部門を受賞。家庭等で有機廃棄物をバイオガスに転換できるシステムを開発。
- 18日 当地企業 Kubiya は、DevOps における簡単な作業を自動化してアクションを起こす会話型 AI アシスタントの開発を目指して、600万ドルを調達。
- 19日 ナイジェリアの航空会社エアピースは、イスラエル・ベングリオン空港とナイジェリア・ラゴスとの間の直行便が翌月の11月にも開始する可能性があるとの報道。
- 19日 Google Cloud は、イスラエルで拡大する顧客基盤をサポートするため、新たにイスラエル・リージョンを立ち上げることを発表。PayBox 等が顧客。
- 19日 当地軍需企業 IAI は、インド・ニューデリーにエアロスペース・サービス・インディア (ASI) という新しい子会社を開設すると発表。
- 19日 エネルギー市場では、石炭価格の上昇が続く中、消費者物価指数の上昇やドル相場の上昇により、2023年1月までに電気料金が値上がりする懸念が高まっている。
- 19日 イスラエルとバーレーンの農業大臣は、農業分野における初の両国間の協力協定に署名。生産品質の向上等のため、知識、技術、多様な製品を相互に共有する。
- 19日 イスラエルの気候技術企業 Airovation Technologies は、韓国の化学企業 Kolon と Kolon の製造施設での炭素回収のためのスケールアップで協力する MOU を締結。
- 19日 サイバー分野で著名な Team8 は、デジタルヘルス企業の設立と拡大に特化した新しいデジタルヘルスファウンドリである Team8 Health を立ち上げることを発表。
- 20日 年に一度開かれるイスラエル航空会議が開催され、政府関係者、中東の関係者、世界中の航空機および航空システムメーカーの代表者等が参加。
- 20日 当地企業 Tensorleap は、データ科学者に対してニューラルネットワーク内のデバッグ・意思決定等を説明可能なプラットフォーム開発のため520万ドルを調達。
- 20日 パロアルトネットワークスは、AppSec オペレーティングシステムを開発する当地サイバー企業 Cider Security の買収を2億ドルで交渉中。

- 23日 今年11月末に開業予定であったライトレール・レッドラインは、早くとも2023年3月まで延期となった。
- 23日 アルバニアのエディ・ラマ首相はイスラエルを訪問。イランのサイバー攻撃への対応を念頭に、国家サイバー総局長、主要イスラエル企業、ラピード首相と会談。
- 23日 現在25億ドルの評価を受けている当地のサイバーセキュリティ・ユニコーン企業Cybereasonは、株式公開の計画を断念し、代わりに売却先を探索中と報道。
- 24日 Third Point Ventures、テルアビブにオフィスを開設。同社は2015年以降、当地でSentinelOne、Verbit、Next Silicon、Trullion、Forter等6件の投資を実施。
- 25日 YOOM(旧Tetavi)は、1500万ドルを調達し、メタバースやWeb3向けの高精度・リアルなデジタルコンテンツ等を作成できるvolumetric技術を開発・展開。
- 25日 保険市場における新たな資金源の投資を促進するプラットフォームを開発した当地企業Vesttooが評価額10億ドルで8000万ドルを調達し、企業買収を行う計画。
- 25日 当地企業Ask-AIが900万ドルを調達し、管理職や従業員が社内の様々なナレッジや顧客データから回答や洞察を得る企業データの「Google検索」を目指す。
- 25日 ビルの所有者や運営者が、その不動産を新しいデジタル資産にリファクタリングするのを支援する当地企業Resonaiは、2,000万ドルを追加調達し事業を推進。
- 25日 グーグルはライヒマン大学と連携して、ハイテク分野の学校を設立。コースは、コアとなる学問と、最新の専門的なトレーニングを組み合わせたものとなる予定。
- 26日 Moneta Venture Capitalは、フィンテックとインシュアテックの新ファンドに1億2,000万ドルを調達。同ファンドはこれまで30以上のスタートアップに投資。
- 26日 自律型小売店舗と小売分析のためのインフラを開発する当地のコンピュータ・ビジョン企業Trigoは、1億ドルを調達して事業を推進。
- 26日 SaaS型セキュリティ修復プラットフォームを開発した当地サイバーセキュリティ企業Valence社は、2500万ドルを調達して事業を推進。
- 26日 モービルアイ、167億ドルの評価額で上場。今年初めには500億ドルの評価額を目標としていたが、ハイテク業界の暴落により評価額の引き下げを余儀なくされた。
- 27日 イスラエルとレバノンの交渉チームは、国境沿いのナコラにある国連レバノン暫定軍(UNIFIL)本部において、両国の海上境界協定に最終的な署名を実施。
- 27日 ウォール街に12億ドルの評価額でSPAC上場したイスラエルのホスピタリティ企業Selinaが300%以上の急成長をし、同社の評価額は40億ドル以上に。
- 27日 より健全なオープンウェブのためのコミュニティ参加型プラットフォームを開発した当地企業OpenWebは、15億ドル評価で1億7千万ドルを調達し事業を推進。
- 27日 医学的情報に基づくAIを使用して、プライマリケア医に適切な情報を適切なタイミングで提供する当地企業Navinaは、2200万ドル調達して事業を推進。
- 28日 イスラエル企業Cyber2.0は、イギリスのロンドンで開催された2022 National Cyber Awardsで、The Cyber Defense Product of the Year賞を受賞。
- 31日 当地イノベーション庁と法務省は、AI分野における規制方針と倫理を概説する最初の文書・ガイドラインを公開。
- 31日 当地企業IAIが扱うArrow弾道ミサイルシールドの欧州15カ国との契約は、アメリカからの最終承認が得られれば過去最高の30億ユーロに。

# 主要経済指標

## 1. 経済成長率（GDP）

### ● 2022年第2四半期の成長率は年率6.9%増（三次推計）前推計より上方修正

中央統計局は、2022年第2四半期の経済成長率の二次推計の年率6.8%増より上方修正され年率6.9%だったと発表した。第1四半期の1.8%減少より反動増。うち個人消費は10.4%増、政府消費は4.4%増、設備投資は6.5%増、輸出は12.5%増となった。

出典：イスラエル中央統計局

<https://www.cbs.gov.il/en/mediarelease/pages/2022/national-accounts-third-estimation-of-the-second-quarter-of-2022.aspx>

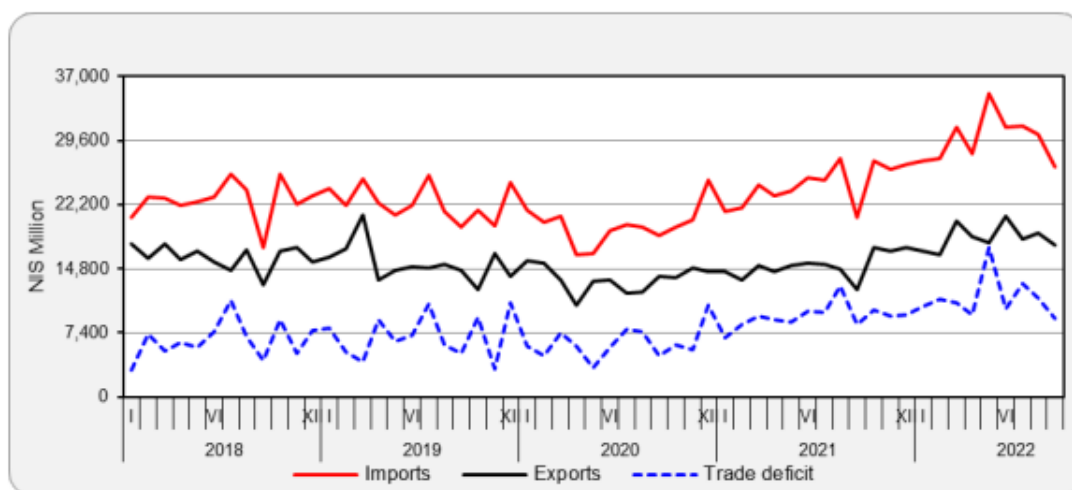
## 2. 貿易（EXPORT & IMPORT OF GOODS）

### ● 2022年9月の貿易赤字は90億NIS

中央統計局の発表によれば、2022年9月の物品輸入は266億NIS、物品輸出は176億NISであり、貿易赤字は90億NISであった。

物品輸入の44%は原材料（ダイヤ、燃料除く）であり、25%が消費財、12%が機械装置・陸上輸送機、19%が燃料、ダイヤ、船舶、航空機である。物品（船舶、航空機、ダイヤ、燃料除く）の輸入は直近3ヶ月で年率0.7%減少。

鉱工業製品の輸出が全体の90%を占め、9%がダイヤモンド、残り1%が農林水産品。物品（船舶、航空機、ダイヤ除く）の輸出は直近3ヶ月では変化無し。工業製品輸出（ダイヤ除く）のうちハイテク製品輸出は、37%を占めた。



(※ — : 輸入, — : 輸出, - - - : 貿易赤字)

出典：イスラエル中央統計局

[https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2022/338/16\\_22\\_338e.pdf](https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2022/338/16_22_338e.pdf)

### 3. 失業率（UNEMPLOYMENT RATE）

- 9月の失業率は3.9%で、前月4.1%から改善

中央統計局は、2022年9月の失業率は3.9%であり、前月より改善と発表。その他、新型コロナウイルス等に関連した労働関係のデータは以下のとおり。

|   | 8月                 | 9月                 |
|---|--------------------|--------------------|
| 失業者（率）  | 180,000人<br>(4.1%) | 172,800人<br>(3.9%) |
| 新型コロナウイルス関連で一時的に全く仕事をしていない被用者+失業者数（率）   | 196,800人<br>(4.4%) | 189,200人<br>(4.3%) |
| 2020年3月以降解雇又は職場の閉鎖により労働をやめて労働人口にカウントされない人+新型コロナウイルス関連で一時的に全く仕事をしていない被用者+失業者数（率） | 231,800人<br>(5.2%) | 221,200人<br>(5.0%) |

出典：イスラエル中央統計局

[https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/2022/saka0922m/e\\_print.pdf](https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/2022/saka0922m/e_print.pdf)

### 4. 消費者物価指数（CPI）

- 9月のCPIは前月比0.2%ポイント増、過去12ヶ月で4.6%ポイント増加。

中央統計局の発表によれば、2022年9月のCPIは前月比0.2%ポイント増（2020年平均を100.0とした時、2022年8月の106.8が、2022年9月に107.0と減少）。

うち価格上昇が著しかったのは、野菜・果物（3.3%ポイント増）、健康・教育サービス（1.0%ポイント増）、家賃・家財（0.6%ポイント増）等。一方、価格下落が著しかったのは、文化・娯楽（1.2%ポイント減）、輸送・通信（0.5%ポイント減）、食料（0.4%ポイント減）。

過去12ヶ月では、CPIは4.6%ポイント増加し、住宅を除けば4.2%ポイント増加。イスラエル中央銀行が年間の目標範囲としている1%～3%より上振れ。

中央統計局は、7-8月期の住宅価格指数も公表。6-7月期に比べて1.9%上昇した。前年同期比では19.0%上昇している。

出典：イスラエル中央統計局

[https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/Madad/DocLib/2022/327/10\\_22\\_327e.pdf](https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/Madad/DocLib/2022/327/10_22_327e.pdf)

[https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/Madad/DocLib/2022/326/10\\_22\\_326e.pdf](https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/Madad/DocLib/2022/326/10_22_326e.pdf)



## 5. 政策金利（INTEREST RATE）

### ● 中銀、政策金利を 2.0%から 2.75%に利上げ

2022 年 10 月 3 日、金融委員会が金利を 2.0%から 2.75%に引き上げることを決定。

イスラエルのインフレ率は、過去 12 ヶ月間で 4.6%と目標範囲の上限を上回っている。インフレ率は幅広い CPI 構成要素で記録されている。

1 年後のインフレ期待は、目標レンジの上限付近だ。資本市場からの 2 年目以降の期待値は、目標範囲内にある。

前回の金融政策決定以降、シェケルは特に弱く、米ドルに対して 8%、ユーロに対して 6.2%、名目実効為替レートにして 5.9%下落した。

イスラエルの経済活動は引き続き堅調に推移している。労働市場は引き続き逼迫しており、完全雇用の環境下にある。経済活動の指標も引き続き活動の増加を示しており、GDP は COVID-19 危機以前に予測された傾向よりも高い。

調査部門は予想を修正した。その評価は、GDP が 2022 年に 6%、2023 年に 3%成長することだ。インフレ率は 2022 年に 4.6%、2023 年には 2.5%に低下すると予想されている。

住宅価格は過去 12 ヶ月で 17.9%上昇し、近年のペースを大幅に上回った。賃貸価格は毎月上昇ペースが強まり、8 月には 0.8%の上昇となった。

欧州のエネルギー危機やウクライナ戦争の継続、高インフレと金融引き締め、中国の景気減速などはすべて、世界的に経済活動を緩やかにしている。

イスラエル経済は、労働市場の逼迫とインフレ環境の上昇を伴い、堅調な経済活動を記録している。このため、当委員会は、利上げプロセスを継続することを決定した。利上げのペースは、政策目標の達成を引き続き支援するため、経済活動データおよびインフレ率の推移に応じて決定される予定。

政策金利の見直しは年 10 回で、次回公表日は 11 月 21 日。

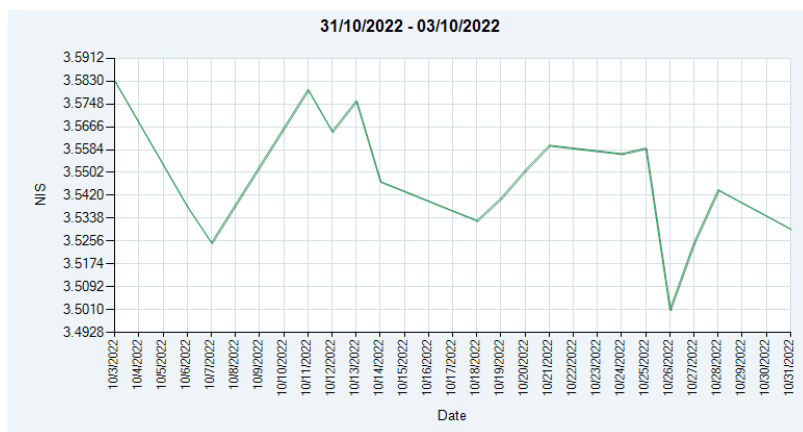
出典：イスラエル中央銀行

<https://www.boi.org.il/en/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/22-08-2022.aspx>

## 6. 為替 (EXCHANGE RATE)

- 10月の為替相場は、ドルに対して一定のシェケル高が進行。

今月は月末にかけて、最新の経済データでFRBの利上げがすでに景気を減速させてインフレ率を低下させていることが一定程度示されたことから、エコノミストがFRBがタカ派的ではない政策を採用すると予想し、ドルは全体として世界の主要通貨に対して弱くなったことで、シェケルについても一定のシェケル高が進んだ。



出典：報道・グローブス紙

<https://en.globes.co.il/en/article-shekel-strengthens-sharply-against-dollar-1001427815>

グラフ出典：中央銀行・10月のドルシェケル相場推移

[Bank of Israel - Exchange Rates \(boi.org.il\)](http://Bank of Israel - Exchange Rates (boi.org.il))

## 7. 外貨準備高 (FOREIGN RESERVE)

- 9月末時点の外貨準備高は1,860億ドル。前月末の1,922億ドルより減少。

中央銀行による発表によれば、9月末時点の外貨準備高は、前月差61.54億ドル減となる1,860億ドルであった。GDPの36.0%を占める。

減少の要因は、為替等の再評価（69.92億ドル増）。一部は、政府移転（8.38億ドル増）が相殺した。

出典：イスラエル中央銀行

<https://www.boi.org.il/en/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/6-10-22.aspx>

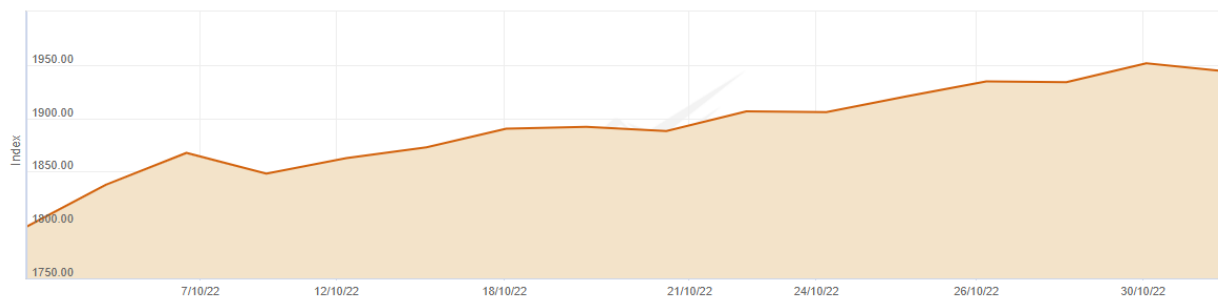


## 8. 主要株価推移（TA35）

### ● 月間推移

Trading Chart - TA-35

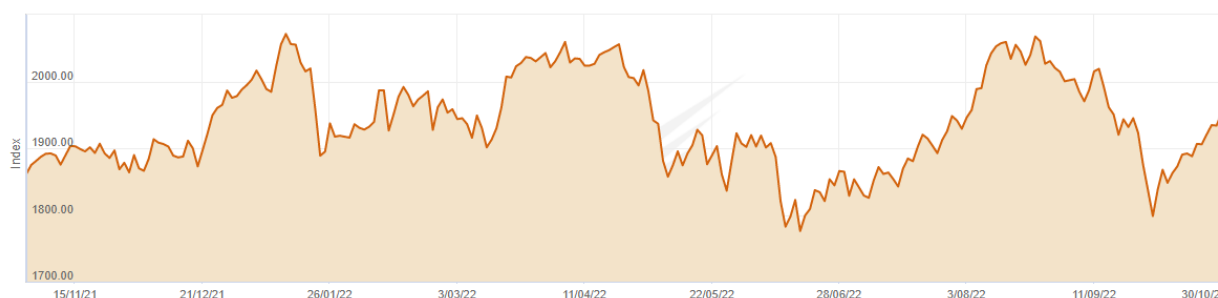
02/10/2022 - 31/10/2022



### ● 年間推移

Trading Chart - TA-35

01/11/2021 - 31/10/2022



### ● 10月のテルアビブ証券取引所（TASE）関連ニュース

- 10月19日 イスラエルで初めて、財務省・TASEがブロックチェーンプラットフォームで国債発行の準備を開始。このプロセスでは、デジタルアセットテクノロジーのリーダーであるVMwareとFireblocksによるデジタル国債の試験的な発行が行われる予定。
- 10月24日 TASEは2023年から2027年にかけての新たな戦略を発表。コアビジネスの開発・拡大の加速、デジタル資産・暗号市場の開拓、エンドカスタマー・社会とのエンゲージメントの強化、新規事業としてのテクノロジーセールの検討等を盛り込んだ。
- 10月25日 イスラエル・ヘッジファンド協会（IHFA）は、イスラエルでの活動10年を記念した式典を開催。同協会の国際会議が開かれ、イスラエルおよび海外のヘッジファンド・マネージャー、機関投資家、マルチファミリーオフィス、弁護士、会計事務所、銀行、受託者、その他地元のヘッジファンド業界の関係者など、国内外から数百人の参加者を迎えた。

出典：テルアビブ証券取引所

<https://www.tase.co.il/en>

## イスラエル経済関係記事

### スタートアップ<sup>o</sup> 第3四半期（7-9月）はイスラエルのスタートアップへの投資が前期比で36%減少

2022年第3四半期のイスラエルのスタートアップへの投資は、2019年以来の数値に大きく落ち込んだ。イスラエルの投資会社 Viola が作成した「Public Market Volatility Reflected in The Israeli Tech Ecosystem」と題するレポートによると、今年の第3四半期の投資総額は36%減少し、合計28億ドルとなった。この数字は、イスラエルのスタートアップが31億ドルを集めたCovid-19パンデミックの最盛期である2020年第3四半期の調達額をさらに下回っている。前年同期比（YoY）での投資額の落ち込みは50%を超えている。

また、スタートアップは1億ドル以上のメガディールが前年同期比69%減、グロースディールも前年同期比47%減と顕著な落ち込みを見せたと報告されている。

これらの数字は、第2四半期の公開市場が非公開市場に与えた影響によるところが大きく、米国や欧州で見られた傾向と一致している。

初期段階の企業（プレシード、シード、シリーズA）への投資の落ち込みはそれほど大きくなく、前年同期比13%減の260件で、今年第2四半期とほぼ同じ数字だった。

Violaによると、より多くの初期段階のスタートアップが延長ラウンドを追求しているとのこと。この約50%の増加は、成長を遂げたにもかかわらず、前回のラウンドの条件で資金調達することを望んでいた初期の新興企業の創業者たちが、より多くの資金を必要としていることを示す。延長ラウンドは、厳しい資金調達環境を示す初期の指標だ。主に水面下で実施されるとはいえ、ここ数カ月間にイスラエル企業によってすでに多数のダウンラウンドが完了したことも周知の事実だ。

一方、成長段階の企業は、昨年の資金調達環境を受け、十分な資金を持っている。そのため、彼らはより長いランウェイを確保し、資金調達のタイミングを延期するために、予算の再編成やベンチャー債権という選択肢を探っているのだ。

Viola GrowthのジェネラルパートナーであるEran Westmanは、エクステンションラウンドの増加は業界にとって悪いニュースであり、次のステップはダウンラウンドの増加であると指摘している。「現時点では、ダウンラウンドはあまり見られませんが、業界で何かが起きていることは間違いありません」と述べている。

報告書の中で肯定的な点の1つは、以前の危機とは異なり、イスラエルに投資している外国のVCは、問題の最初の兆候で完全に資金を削減しなかったことを明らかにした。海外のVCによる投資の落ち込みは、イスラエルの投資家のそれと同様で、それぞれ29%に対し35%だった。

Westman氏は、第4四半期も第3四半期と同様か、あるいはさらに悪化し、2023年に数値が改善し始めると予想している。「VCは銀行に預けておくためにお金を受け取っているわけではなく、企業もお金を欲しがっているし、必要としている。しかし、多くの起

業家はまだ本当の評価を受け入れる準備ができておらず、現在は評価を下げる必要がないように、現在の資金で成長しようとコストを削減しているため、まだギャップがあります」と Westman は説明した。「しかし、2023 年には、企業が資金を調達する必要があり、そのニーズと評価額の間には収束が見られるため、より多くのグロースラウンドが発生すると考えています」。

出典：CALTECH

<https://www.calcalistech.com/ctechnews/article/bjobfxeqi>

## 建設 イスラエルの建設テック・スタートアップをマッピング

建設は 13 兆ドルの世界市場であり、建設テクノロジー分野で活躍するイスラエルのスタートアップが約 100 社あることは、驚くには値しないだろう。Viola Ventures の代表 Rotem Shacham によると、この数字も今後数年で大幅に増加すると予想されている。

建設技術 (Contech) とは、構造物や建物の設計、計画、建設に使用される技術として最もよく表現されるものである。プロップテック (proptech) のような類似の業界とよく似ているが、その重なりは誇張されるべきではない。Contech は、それ自体、新進気鋭のセクターとして注目されるだけの理由があるのだ。プロップテックは通常、不動産市場の経済に役立つ技術に限定されるのに対し、Contech はその基盤の上に建設プロセスそのものに焦点を当てている。

コンテックに関連する技術としては、具体的には、建築情報モデリング (BIM)、拡張現実、スマートシティやモノのインターネット (IoT) で既に利用されている地理空間技術などが挙げられる。すでに独自の問題や課題に悩まされているこの業界では、建設現場における安全性の問題や死亡事故などに役立つソリューションが見つかるかもしれない。ビッグデータや AI が、作業員の職務を支援するために介入するケースも増えている。

Viola によると、世界の Contech ソフトウェア市場は年間 120 億ドルで、CAGR14%が見込まれ、2025 年には 200 億ドル市場になるという。Contech への投資は、2022 年現在までの累計資本が 100 億ドル超に達しています。

イスラエルでは、2018 年に数百万ドルだった VC の資金が、2022 年上半期だけで 5 億ドルに拡大した。

「アーリーステージの企業に投資される資本が増えるだけでなく、プロコアのような成熟した企業の第一波が、プライベート市場からパブリック市場に出てきていることも確認されています。Contech は本格的なイノベーション・エコシステムに成長しつつあります」と Shacham 氏は述べる。

※スタートアップ名をプロットしたマップは出典先に記載あり

出典 : CTECH

<https://www.calcalistech.com/ctechnews/article/r111axugvj>

## 食品 FOODTECH 2022 コンペティションのセミファイナリスト

### 20 者を紹介

近年、イスラエルの FoodTech 産業は、技術革新、研究分野、新市場への参入、民間および国家機関によるこの分野への投資範囲など、あらゆるパラメータにおいて驚くべき飛躍を遂げた。気候危機、ウクライナ戦争、より健康的で栄養価の高い食品への要求など、いくつかの世界的なプロセスによって、食品テクノロジーに対する世界的な需要が高まっている。

Tnuva と Calcalist の FoodTech 2022 コンペティションには、何十ものスタートアップ等が候補を提出した。イスラエルの業界は、この分野を推進し、世界のニーズと需要に対処する技術的ソリューションを見出そうと、ほとんどすべての可能な側面をカバーしているようだ：肉の代替品、タンパク質の代替品、サプライチェーンの最適化、農家向けのソリューション、食品と健康製品のマーケティング用の応用 AI 等

大会の会計士で、KPMG Somekh Chaikin の監査パートナー兼 FoodTech and AgTech 部門責任者の Ron Zadok 氏は、次のように述べている。「食肉産業は、世界の気候危機の主な原因の 1 つです。なぜなら、牛そのものの飼育にも、牛の餌となる食料の栽培にも、膨大な面積を消費しているからです。また、生産能力も限界に達しており、世界人口の増加と並行して高まる需要に対応することが困難になっています。植物性食肉代替品の分野では多数のプレーヤーが存在し、そのうちのいくつかは成熟しているため、大口の投資家や戦略家は培養肉企業に焦点を当て、より多く投資することができます。植物性代替食品がすでに市場に出ている一方で、培養肉代替食品は、多くの投資家から、市場に出るまでの道のりがまだ長い製品だと見られていますが、近い将来、この種の製品に多くの資金が流れ込むことは間違いありません。」

Zadok 氏によると、現在の食品業界における最も大きな課題の一つは、サプライチェーンの管理という課題である。「2 年前までは、主に原材料の管理、製品の鮮度や品質の維持が課題だったとすれば、この 2 年間は、サプライチェーンにおける新たな困難を目の当たりにしているのです。2020 年後半には、海上輸送の価格高騰がありました。2022 年 2 月以降、ロシア・ウクライナ戦争により、食品メーカーへの穀物を中心とした原材料の供給に新たな問題が生じています。しかし、この戦争の影響は、原材料だけに現れているわけではありません。これから冬にかけて予想される欧州でのエネルギー危機も、食品メーカーの生産コストの大幅な上昇に寄与します。これらの課題は、より多くの国が栄養面での自立の必要性を感じている状況を生み出し、FoodTech 企業もそれを理解しています。」

Tnuva Group の CEO である Eyal Melis 氏は、次のように指摘しています。「我々は、消費者動向と食品メーカーへの要求の大きな変化を目撃しています。この変化は、ここ数年の出来事-世界的なパンデミック、気候危機、ロシアとウクライナの戦争-を背景に激化しており、これらはすべて世界の食糧安全保障に影響を及ぼしているのです。栄養の安全保障の必要性を、国や個人レベルで理解しています。食品業界は多くの課題に取り組んでおり、将来のサプライチェーンを構築し、消費者の食の安全保障と健康でより良いライフスタイルに貢献する食品業界の能力を確保するための競争を行っています。世界の食品産業が直面する課題に対処するために、フードテック産業では、製造方法を変革し、食品の創造と消費の方法を変える多角的な技術が必要とされています。タンパク質の代替、原材料の供給源、二酸化炭素排出量の削減、砂糖、脂肪、ナトリウムの削減による栄養改

善、スマート産業と並ぶ革新的製造システムの見出すなどのソリューションを開発することです。」

世界中の大手食品会社が FoodTech という分野を発見し、成長戦略の中核に組み込んでいる。世界の食糧システムは、数十億人の人口増加に対して十分な栄養のある食糧を、味覚へのダメージを最小限に抑え、持続的に生産するために、より生産性を高める必要がある。

GFI のレポートによると、イスラエルは 2022 年上半期の時点で、代替タンパク質への投資額が 3 億 2 千万ドルで、アメリカに次いで世界第 2 位となっている。これは、2021 年上半期と比較して 160% の増加だ。タンパク質の代替は地球の未来であり、約 10 年後には私たちの食卓を決定付けるものであるため、その可能性は非常に大きいと言える。私たち Tnuva は、Tnuva Ventures による投資と、Kiryat Shmona にある Fresh Start FoodTech インキュベーターとの提携を通じて、FoodTech 業界への関与を深め、加速させ続けている。

### 肉とタンパク質の代替品

肉の代替品や植物からのタンパク質のソリューションを提供するイスラエル企業の種類は多く、FoodTech 2022 のコンペティションにおける存在感も大きい。

**BioBetter** は、Oded Shoseyov 教授、Dana Yarden 博士、実業家の Avi Tzur 氏、CEO の Amit Yaari 博士によって 2015 年に設立された。同社は、培養肉分野における最も大きな課題のひとつである、収穫時のコストを下げるためのソリューションを開発している。BioBetter は、タバコの植物を成長因子の大規模生産者に変えることで、その自然の利点を利用している。タバコの植物は、成長が早く、大きな質量を蓄積し、1 年に最大 4 つの作物を提供できるという大きな利点を持っている。タバコは、発現系の形質転換を容易に受け入れ、大型で複雑なタンパク質を発現・生産することができる。BioBetter は、市場のニーズに迅速、効率的、柔軟に対応できるオープンな場所で栽培しており、インフラへの設備投資を必要としない。また、植物から成長因子やホルモンを生産・精製する革新的な技術を開発し、生産工程の簡略化、短縮化、大幅なコストダウンを実現している。

**Eggmented Reality** は、Start-Fresh FoodTech インキュベーターに参加しているが、酵母で生産するタンパク質の開発の初期段階にあるが、その機能性は動物の卵から抽出したタンパク質から得られるものと同じになる。Itamar Yadid 博士、Jon Rathauer 博士、Helit Rozen 博士によって設立された同社は、計算生物学と精密な発酵プロセスを活用して、現在業界に存在する他の代替品と同等かそれ以上の機能性を持つタンパク質を生産している。

**Meala FoodTech** は、既存の植物性タンパク質の特性をアップグレードすることで肉代替食品から安定剤を除去し、植物性肉代替食品のメーカーが、より環境に優しいクリーンフットプリント（安定剤の減少）の製品を消費者に提供できるようにするための技術を開発している。2022 年に Hadar Ekhoiz Razmovich , Liran Gruda と Tali Feldman-Sivan 博士によって設立された同社は、The Kitchen のポートフォリオ企業として、植物性タンパク質代替品市場の痛点を解決するためのソリューションを見出そうとしている。

**Egg'n'Up** は、上場企業 SavorEat のスピンオフとして、2021 年に設立された。100% クリーンな足跡を持つ産業用卵代替品を開発している。この技術には、独自の製造プロセスとハーブの配合が含まれており、ベーキング、メレンゲ、パスタ、マヨネーズといったさまざまな用途で、卵の特性を模倣し、クリーンかつビーガンなフットプリントを実現することが可能だ。産業界における卵の使用は複雑で、バクテリアからサプライチェーンの困難まで、かなり多くの問題を引き起こしており、Egg'n'Up 社の製品は、卵によって生じ



る汚染を軽減するものとされている。Billy Yanko が代表を務める同社は、製品の価格を卵と同じにし、将来的にはさらに安くすることを目指している。

**E-FISHient Protein** は、魚の細胞 1 個を使い、実験室で育てたティラピアの養殖魚を、魚の個体数や環境に害を与えることなく生産することに取り組んでいる。ティラピア魚の開発が完了した後は、「白身魚」の養殖生産に移行する予定だ。最初に生産されるのは、養殖魚のパティで、おそらく植物性タンパク質と組み合わせたハイブリッドパティになるだろう。同社の Gilles Gamon、Dana Levin、Jacob Biran 博士のチームは、世界の魚の生産性はピークに達しており、その養殖範囲は非常に限られていることに気づき、その問題を解決し、実験室で育てることによって世界の魚の生産能力を大幅に向上させようと努力している。

**ChickP** は、2019 年に設立され、消費者のための最終的な食品を開発することが可能になることを通して、よりクリーンな味のプロファイルを可能にするはずの 90% のユニークな濃度で分離したヒヨコマメタンパク質（アイソレート）を開発している。植物性タンパク質に切り替える際の主な障害の 1 つは、現在入手可能なタンパク質が、製品を高度に加工する複雑な製造を必要とするという事実に起因している。Ram Reifen 教授と Liat Lachish Levy によって設立された同社のソリューションは、既存製品の加工ニーズを低減し、最終製品の加工度を低くすることが可能だ。

**Exosomm** は、エクソソーム（母乳に大量に含まれるナノ成分）の用途を研究し、ヒトの母乳と同じ組成の母乳からエクソソームを製造する独自のプロセスを開発しました。同社が生産するエクソソームの抗炎症作用は、前臨床モデル（ヒト細胞および腸炎を誘発したマウス被験体）で証明されている。つまり、クローン病などの腸の病気の治療薬の製造に役立つということだ。同社のチーム、Netta Garnot、Shimon Reif 教授、Regina Golan-Gerstel 博士、Yigal Galli 会長は、FoodTech と製薬を組み合わせている。同社の最初の製品は薬用食品で、慢性炎症性腸疾患などの代謝性疾患の患者を治療するために設計したエクソソームを含む処方物である。

### フードテックにおけるビッグデータと AI

肉やタンパク質のソリューションや代替品は、今日、FoodTech 業界で人気があるが、もちろんそれだけではない。イノベーション庁のスタートアップ部門副部長である Hanan Brand は、次のように述べている。「今後数年間、ビッグデータ、AI、ロボット工学、モノのインターネット、工学、生物学（バイオコンバージェンス）の世界から非常に興味深い技術の組み合わせが生まれ、それらが一緒になって、現在の私たちには想像もつかないような破壊を生み出すことでしょう。そしてなお、イスラエルの FoodTech セクターは、AI、ML、ビッグデータ、インダストリー 4.0 などのイスラエルの強力かつ高度な技術を FoodTech 産業に採用・適応することで、新製品や素材の開発・研究、生産プロセスの改善・自動化、調達、サプライチェーンなどの技術的成長の可能性をさらに秘めています。」

**Agroscout** は、2017 年に設立され、農業のサプライチェーンを分析するためのビジネスインテリジェンスシステムを開発している。食品会社や農家、大規模農場経営者向けに設計された技術システムを持ち、畑から農業情報を収集し、AI ツールや畑からの画像処理、ドローン写真、衛星写真などを用いて加工・分析し、病気や害虫などのリスク要因の検出・特定、施肥、灌漑問題など畑の状況画を描いている。Simcha Shore 氏によって設立された同社は、この 2 年間でピボットを組み、農家ではなく、食品生産者との協働を強めている。

**MAMAY Technologies** は、製品開発に役立つ、有機的な表記のための均一で客観的な言語を作成するコンピュータ化（デジタル化）システムを開発した。製品を作るコストと関連するターゲットへの精度は、食品会社から資源を奪う。開発プロセスが始まる前か

ら、製品の成功について正確な予測をするシステムがあれば、食品会社は多くの時間と費用を節約することができる。同社の幹部である Yuval Klein、Michael Zviely 博士、Keren Corley、Tidhar Tsurii、Gadi Bober の構想によると、メーカーは配合成分をシステムに入力し、一連のテストに基づいて、アルゴリズムが成分やその濃度を、各パラメータの味の強さを表す数値データに加工していくそうだ。

**Watersight** は、水や液体全般の品質と安全性を監視するセンサーを開発している。同社のソフトウェアを使うことで、水道事業者は水の使用とその品質をよりよく管理できるようになり、大手メーカーは使用する水の品質が正しいかどうか、無駄な水のロスがないかどうかを確認することができるようになる。創業者の Eli Asulin と Eyal Yatskan は、過去 2 年間、Mekorot という水道会社で PoC を実施し、成功を収めている。

**TODOS Technologies** は、生鮮野菜や果物の鮮度を監視し、賞味期限を予測するセンサーとシステムを開発している。同社が開発したセンサーは、冷蔵ハウスやコンテナに設置し、3 種類のガス、温度、湿度を監視することができる。得られた情報をもとに、物流チェーンに沿って青果物の鮮度レベルを監視し、青果物の熟成度合いに応じて表面をルート化し、過熟による破壊を低減することが可能だ。創業者の Shmuel Melman、Yossi Levi、Yael Nemirovsky 教授は、農産物の破棄量を減らし、消費者が受け取る製品の品質を向上させることを目的としている。

**Tastewise** は、ソーシャルネットワークを通じたトレンドや消費者インサイトのモニタリングと分析を行い、食品・飲料の専門家が市場で起きているトレンドや変化に関する関連情報を見つけ、新製品の開発プロセスを改善するとともに、マーケティング戦略を構築して小売店やレストランでの販売を加速させるための支援を行っている。Alon Chen と Eyal Gaon によって設立された同社は、人工知能ベースのシステムにより、企業が変化する顧客層や嗜好の変化に自社製品を適合させることを支援することができる。食品市場の新商品の 9 割は、開発から販売まで約 1 年半で失敗しており、データを使って市場に適応させる精度を高めることで、開発期間の短縮と食品の無駄を防ぐことができる。

**Kitchen Robotics** は、レストランのメニューの 80%、1 時間当たり約 60 品の温かい料理と冷たい料理を、非常に幅広いスタイル（イタリアン、インド、アジア、サラダなど）で調理できるレストラン向けロボットを開発した。ロボットは使用した道具を洗うので、賃金コストと食品廃棄物を大幅に削減することができる。創業者の Yair Gordin と Ofer Zinger は、ケータリングの世界におけるいくつかの重要な問題、つまり作業員の大幅な不足、キッチンの効率化、エネルギーと水の節約を解決することを目的としている。

## クリーン生産

食品製造時の環境保護と食品廃棄物の削減は、FoodTech 業界で勢いを増している新たな分野である。クリーンで環境に優しい生産プロセスの必要性から、多くの起業家が、これまで不可能だった革新的・技術的な切り口で、食品業界の慢性的な問題に取り組んでいる。

**Entoprotech** は、有機食品廃棄物を循環型の方法で処理し、そこから高品質のタンパク質を生産している。同社のプロテインを使用することで、魚から製造されるプロテインパウダーの必要性を減らすことが可能となり、環境に大きなダメージを与える世界の漁業への負担を軽減することができる。2019 年に Alexander Babitsky が設立した同社は、循環型経済を提唱し、食品生産チェーンに沿って発生する副産物や有機廃棄物を昆虫（クロソビ工）を使って処理する。素材は工場の繁殖場として利用され、そこから飼料用のタンパク質や脂肪、有機肥料、抗菌物質など、価値の高い製品が生産される。同社は、養分、水、土地などの資源の浪費や、土壌汚染、温室効果ガスの排出などの環境破壊を防ぐ、持続可能なソリューションを開発している。

**FeedU** は、イスラエルと世界における食品廃棄物を削減し、食品の循環経済を強化することを指すとともに、技術的なツールを用いて食品救済システムを強化し、責任ある食品消費を促し、食品廃棄物に対する意識を高めることを目的としている。Yahav Montgomery と Omer Sharon によって設立された同社のソリューションには、食品救済チェーンを管理するデジタルシステム、食品産業と非営利組織間の食品救済の位置付けと調整などが含まれる。また、FeedU は、低所得者層や非営利団体・病院への寄付や、近隣住民同士の食事のシェアをリアルタイムで可能にする。

**Beyond oil** は、既にカナダの証券取引所に上場しているが、食品との接触が認められているミネラルベースのパウダーを開発し、油を揚げる際にできる有害物質を吸着する。このパウダーを1日の終わりにフライ油に加え、ろ過することで、2~3日だったフライ油の保存期間を最大2週間まで延長し、廃棄を防ぐことが可能になる。Jonathan Or は、父親の Pinhas Or、Michal Werner、Tamir Gedo 博士と共同でこの技術の開発を担当している。この粉末は、油をろ過して再利用する業務用揚げ鍋での使用を想定している。この油からは非常に多くの排水が出るため、より効率的な油の使い方を提案することで、未利用部分を減らすことができるという。

**Agwa Farm** は、種を入れたカプセルと、pH、空気と水の温度、湿度、照明、肥料の配合、水の流れなどをセンサーとカメラで制御する自動給水・施肥システムをベースに、野菜を自律的に栽培する家庭用施設を開発した。Alon Wallach と Niv Stolarski が設立した同社は、これらの情報を監視・処理し、その過程で割合を増やしている AI を組み合わせることで、それぞれの植物に適応した形で農学的なレベルまで高めている。その結果、ユーザーは一年中、無農薬の新鮮な野菜を自宅で食べることができる。ユーザーは、材料、種、栽培方法と収穫のための推奨事項を、毎月一定の料金で受け取ることができる。

### 皿の上の健康

欧米では健康志向が高まり、糖分や脂肪分の過剰摂取による医学的危険性が認識され、第三世界の住民にはより効果的な栄養価の製品が求められていることから、FoodTech 起業家はこの分野で画期的な開発を発表するよう求められている。この部門でも、Tnuva と Calcalist による 2022 年の FoodTech コンテストの出場者リストに有望な候補者が数名含まれている。

**B.T. Sweet** は、植物由来の砂糖の代替や削減に使用される製品を開発しており、砂糖と同じ味とボディプロフィールを持ち、様々な食品に使用することができる。この製品は、1%から100%まで、必要に応じて砂糖の代替や削減を可能にする。創業者の Dagi Pekatch、Yoel Benesh、Gili De Picchu と CEO の Picchuto は、西洋世界の最大の問題の一つである、誤った高糖質な食事から生じる肥満に対して解決策を提供しようとしている。同社のソリューションは、食卓の雰囲気や損なうことなく、糖分の摂取量を減らすことを可能にする。この製品は食物繊維を豊富に含み（シロ糖を含まない）、カロリーは半分、血糖値もゼロで重要な健康価値を提供する。

**Sweet Balance** は、原材料が少ないクリーンなラベルで、天然の砂糖の代用品を提供する。製品のユニークさは、特定の顧客と特定の製品のための成分の組み合わせによる特定の調整にあり、製品の味や質感を損なうことなく砂糖の50~80%を置き換えることができる。2021年11月に設立され、インキュベーター Start Fresh に所属する同社のチームには、Danny Dizer 博士、Yoav Dagan、Batia Hassidov、Kami Hason Dror がおり、顧客ごとに異なる処方を開発し、事業計画は、ソフトドリンク、植物性タンパク質製品、ヨーグルト、子供向けシリアル、通常のシリアルの5分野に特化することとしている。

**Rapido Food Art** は、オフィスや家庭で、お湯を加えて電子レンジや専用のプラスチック容器を使うだけで、栄養価の高い食事を簡単かつ迅速に作ることができるソリューションを開発した。この食事は、高品質の原材料を使用し、フットプリントがクリーンで、原材料はフリーズドライされているため、本来の味と最大の栄養価を保つことができる。Danny Heker と Assaf Burstein によって設立された同社は、400g の食事 12 種類のメニューを持ち、Ashdod で毎月 1 万 5000~2 万食のペースで生産し、客室でのお客様へのサービスとして導入したイスラエル国内のホテルで配布している。近々、病院で働く人たちにも提供される予定だ。

出典 : CTECH

<https://www.calcalistech.com/ctechnews/article/h14uwaamj>

カルカリストと KPMG の「The Next Big Thing」プロジェクトの一環として、イスラエル市場の著名な投資家が、最も革新的でビジネスが期待できるサイバーセキュリティ企業をランキング。

### **Astrix Security**

創業者：Alon Jackson、Idan Gour

資金調達：Bessemer Venture Partners、F2 Capital、Venrock、エンジェル投資家から 1500 万ドルを調達。

同社は、統合ライフサイクルの完全な管理を提供する。まず、企業アプリケーションに接続するすべてのサードパーティーのインベントリーを即座に作成し、暴露の評価と緩和のためのコンテキストデータでリッチ化する。このプラットフォームは、サードパーティーの統合やローコード/ノーコードのワークフロー構成内の変更や悪意のある異常を自動的に検出し、リアルタイムの修復を提供する。また、セキュリティチームは、すぐに使えるセキュリティポリシーと実施ガードレールにより、シャドー統合を管理できるようになる。同社は、Alon Jackson (CEO) と Idan Gour (CTO) により設立された。二人は長年の友人であり、イスラエル国防軍の情報部隊の優秀なプログラムを卒業した。8200 部隊の上級指揮官として長く勤務した後、彼らはアプリケーションと組織の接続方法を変えるために共同起業の旅に出た。

### **Enso Security**

創業者：Roy Erlich、Chen Gour Arie、Barak Tawily

資金調達：YL Ventures、Jump Capital、エンジェル投資家から 600 万ドル。

元 Wix の社員が設立した会社で、企業のアプリケーションを管理するためのプラットフォームを開発している。同社のプラットフォームは、組織で開発されたすべてのアプリケーションの包括的なスナップショットを提供し、開発中のリスクを低減するための専用の作業プロセスを実装している。このプラットフォームにより、セキュリティチームは単一のインターフェースを通じて作業することができ、アプリケーションの検索、開発者の特定、変更の特定、セキュリティレベルの把握などを、統一されたユーザーフレンドリーな表示で行うことができる。さらに、このプラットフォームでは、組織内の既存の開発ツールや情報セキュリティツールから引き出したデータに基づいて、チームがタスクの優先順位付けと追跡を行い、セキュリティチームの活動、サプライヤー、開発者、アプリ関連ツールのパフォーマンスに関するリアルタイムフィードバックにより、アプリケーションセキュリティの継続的最適化を行うことができる。

### **LayerX**

創業者：Or Eshed、David Vaisbrud

資金調達 : Gilot Capital Partners、Kmehin Ventures、FinSec Innovation Lab by Mastercard、Enel X、Int3、GuideStar、およびエンジェル投資家から 750 万ドル。

同社は、情報セキュリティ管理者が柔軟に各ブラウザを安全で管理された作業環境にできるような方法で、組織内に存在するすべてのブラウザで動作する情報セキュリティ・プラットフォームを開発した。個人的かつ直感的にユーザーに適応し、ユーザーエクスペリエンス、パフォーマンス、プライバシーに妥協することはない。高度な組織向けプラグインを基盤とするこのプラットフォームにより、情報セキュリティ管理者は、数分以内に組織内のすべてのブラウザの作業環境を安全にすることができる。同社は、CEO を務める Or Eshad と、CTO を務める David Vaisbrud によって 2021 年に設立された。

## **Oxeye**

創業者 : Dean Agron、Ron Vider

資金調達 : MoreVC、i3 Equity Partners ファンド、エンジェル投資家等から 530 万ドル  
アプリケーションの開発段階でもコードの弱点を検出し、解決する技術を開発した。

Oxeye のセキュリティテストソリューションは、AppSec、Dev、DevOps チーム向けに構築されており、開発サイクルを加速し、摩擦を減らし、リスクを排除しながら、セキュリティを左遷することを支援する。クラウドネイティブアプリケーションのセキュリティテストソリューションは、現代のアーキテクチャの複雑な性質によって課される課題を克服することを目的としている。

## **Zenity**

創業者 : Ben Kliger、Michael Bargury

資金調達 : Vertex Ventures、UpWest、およびエンジェル投資家から 500 万ドル

Zenity のプラットフォームにより、企業は市民による開発を促進し、ローコード/ノーコードのプラットフォームを採用しながら、重要なデータの流出や事業継続への支障を回避することができる。Zenity は、すべてのアプリケーションコンポーネントを継続的にスキャンし、セキュリティポリシー違反を特定する。これには、リスクの高いサードパーティコンポーネントなどの脆弱性や、サプライチェーン攻撃などの流出や操作の脅威が含まれることがある。

出典 : CTECH

<https://www.calcalistech.com/ctechnews/article/hk2mljjvs>



## AI イスラエルのジェネレーティブ AI スタートアップをマッピング

この6ヶ月の間に、私たちはカンブリア紀のような爆発的な勢いで、ジェネレーティブ AI 技術が市場に出てくるのを目の当たりにした。この技術を初めて試す消費者にとっては、まるで魔法のように感じられることだろう。

ジェネレーティブ AI (またはクリエイティブ AI) とは、テキストや視覚的なプロンプトに基づいてユーザーがコンテンツを作成できるようにする一連の深層学習技術である。GPT-3 (テキスト生成) や Dall-e 2 (テキストから画像への生成) に馴染みがあるかもしれないが、実際の風景はもっと大きい。今日では、安価で高速かつ半信頼性の高いモデルがあり、ユーザーは AI を使って、動画や 3D オブジェクト、さらにはゲームを生成することができる。セコイアの最近の論文によると、2025 年までにジェネレーティブ AI 技術で科学論文を丸ごと書けるようになるそうだ。

投資家も注目している。最近では、オープンソースの生成 AI スタートアップである Stability AI が、コンテンツ制作の民主化のために 1 億 100 万ドルの Seed ラウンドを調達し、企業向け生成テキストツールの Jasper AI が 15 億ドルの評価額で 1 億 2500 万ドルのシリーズ A を調達した。そして、現在マイクロソフトからさらに 10 億円を調達している OpenAI がある。OpenAI は、Y Combinator の元代表である Sam Altman が率いるこの分野の主要な非営利団体だ。セコイアは最初のジェネレーティブ AI ランドスケープを発行し、アンドリーセン・ホロウィッツはゲームと 3D モデリングにおける AI について独自のランドスケープを打ち出した。

大手テック企業もこの分野での取り組みを行っている。マイクロソフトは OpenAI の主要な後援者であり、メタは最近、テキストプロンプトに基づいて短いクリップを作成できるジェネレーティブビデオ製品である「Make a Video」のティーザーを発表した。Google は Imagen Video に取り組んでおり、同社によれば、文章によるプロンプトから毎秒 24 フレームで 1280×768 の動画を生成できるようになるそうだ。

### イスラエルにおけるジェネレーティブ AI

イスラエルには、この分野の比較的早い段階にもかかわらず、Generative AI スタートアップの強力なクラスターがあることは驚くことではない。ここでは、その代表的な例をアルファベット順に紹介する。

**AI21 Labs** - Yoav Shoam 教授が共同設立した NLP スタートアップは、GPT-3 と競合する自然言語モデルを開発した。この技術は今日、Wordtune を中心とする多くの消費者向け製品に利用されており、電子メール上の文法やテキストの要約を手助けしている。

**Anyword** - 企業向けコピー生成ツール。AI が生成したメールからソーシャルポストまで、Anyword は予測分析を使ってテキストを作成するだけでなく、何がうまくいくかを最適化する。

**Art AI** - 印刷されたキャンバスを販売する AI 生成アートエンジンとしてスタートし、その後、独自のクリエイティブ AI エンジンで生成されたデジタルコレクタブル NFT アートに移行した。

**Astria** - Strmr を運営する Astria は、Stable Diffusion を使用して、ユーザーのプロフィール画像を基にモデルを学習させ、高品質のビジュアル出力を可能にする会社である。

**Bria.ai** - ストックフォトと AI を組み合わせ、ユーザーが変更できるようにし、ストックフォトをよりパーソナライズし、多様化させる。Getty Images との提携を発表し、ストックフォトに AI を吹き込むことを発表したばかり。

**Deepdub** - AI 吹き替え技術、合成音声を使用し、テレビや映画の俳優がどんな言語でも、どんなアクセントでも、自分のオリジナルの声で話すことができるようにする。

**D-ID** - 最近、写真をビデオプレゼンターに変換し、ポートレートに命を吹き込むジェネレーティブ AI 領域に参入した会社。

**HourOne** - 合成メディアのスタートアップ企業である HourOne は、カメラを使わずにテキストからビデオを作成することができる。動画は実際の人間のキャラクターをベースにすることができ、メールを書くのと同じくらい簡単に編集することができる。

**Lightricks** - 写真編集アプリで人気となったイスラエルのユニコーンは、テキストから画像を生成するアプリ「Photoleap for Android」をいち早く発表した。

**Munch** - コンテンツの再利用に注力。NLP を用いて、長尺の動画から短尺の動画へ（例：Youtube から TikTok へ）、動画上の最も魅力的な部分を自動的に抽出し、ソース動画から抽出した情報に基づいて短尺クリップに自動的にオーバーレイを作成する。

**Tabnine** - テキストからコードを生成し、コードのコンパイルに AI を使用することに焦点を当て、ノーコードの可能性の意味を変更する。

**Wombo** - イスラエルのファウンダーが米国で立ち上げた Wombo は、創造性を民主化する AI エンターテイメント企業だ。彼らの無料アプリは、写真を「アニメーション化」したり、テキストで新しいビジュアルを生成することができ、8500 万以上のダウンロードを獲得している。

この分野に取り組む大手テック企業の AI 研究者の多くがイスラエル人であり、優れた才能がインキュベートされていることは特筆に値する。

## ジェネレーティブ AI の課題

話題性とは裏腹に、ジェネレーティブ AI の未来には大きな疑問が残されている。いくつか挙げると、

1. IP - スタートアップは、他社の API をベースに持続可能なビジネスを構築できるのか？ GPT-3 のいくつかの例はそれが可能であることを示唆しているが、ジェネレーティブ AI のカテゴリのすべてがコモディティ化するかどうかは時間が解決してくれるだろう。
2. 倫理 - ジェネレーティブ AI を誰にでもオープンにしていくことの倫理的な意味とリスクは何か？ OpenAI は特定のプロンプトを検閲しているが、Stability AI は過激な自由を信じ、すでに AI が生成したポルノに責任を負っている。
3. 著作権 - ジェネレーティブ AI のアルゴリズムをトレーニングするためには、多くのデータが必要だ。今日のアルゴリズムで使用されている学習データは、ウェブからかき集めたものである可能性が高く、著作権侵害とみなされる可能性がある。

4. フェイクニュース - 未来学者 Roey Tzezana は、GPT-3 と Dall-E を使って、月着陸のフェイクニュースをいかに簡単に作れるかを示した。技術の進化に伴い、どのように見分けるのだろうか。
5. オートメーションと雇用の喪失 - これらのテクノロジーはコピーライターやデザイナーを使い物にならなくするのか？ストックフォトグラファーは職を失うのか？

こうした懸念がある一方で、AI の進化は新たな機会を生み出す可能性もある。それは、人々がアーティストになるための障壁を下げ、クリエイターエコノミーの一翼を担う可能性を持っている。より多くのクリエイターに門戸を開き、人間に取って代わるのではなく、むしろ補強してくれる可能性がある。ジェネレーティブ AI の波はすでに来ており、今後もこの分野での急速な発展が期待される。

この種のテクノロジーを監視なしに野に放つことに伴うリスクがあることは間違いないが（Reddit はすでに、Stable Diffusion を攻撃的に使用したいくつかのフォーラムを閉鎖した）、私はこのクリエイティブ AI 革命が私たちをどこに連れて行くのか、とても楽しみにしている。クリエイティブ・テック分野の投資家として、私はこの種の技術を使って新しいビジネス・モデルを作り、メタバースに人口を供給する大きな機会を見ることができた。

※スタートアップ名をプロットしたマップは出典先に記載あり

出典：CTECH

<https://www.calcalistech.com/ctechnews/article/s19ck3w4i>

## 宇宙 砂漠に花を咲かせたイスラエル、今度は月で植物栽培を目指す

イスラエルの科学者たちは、月面でさまざまな種を植物に育てようと計画している。これは、惑星外農業に対するこれまでで最も野心的な試みである。

このプロジェクトは、イスラエル南部のネゲブ砂漠にある研究所の次のフロンティアである。この地域は農業に不向きなことでも有名だが、それでも人口の多いところでは花を咲かせることができる。

ベングリオン大学のステ・ボケル・キャンパスにあるヤコブ・ブラウスタイン砂漠研究所（The Jacob Blaustein Institutes for Desert Research）は、地球上のこのような乾燥地帯でどのように食物を栽培するかを研究しており、今回初めて宇宙へ進出することになったのだ。

国際宇宙ステーションの宇宙飛行士は植物を育てているが、宇宙での農業は今のところ、2019年に月面で発芽した中国の綿花の種に限られている。

ベングリオン大学の研究者は、オーストラリアや南アフリカの大学と協力して、さまざまな種子や植物を入れた2キログラムの小さな温室を準備し、2025年に月へ向かう予定だ。この温室は、イスラエルの非営利団体 SpaceIL による無人月面着陸の2回目の試みである Beresheet 2 に搭載されて移動する予定となっている。

最初の Beresheet 宇宙船は2019年4月、地球の衛星への着陸を試みて月面に墜落し、何年もこのプロジェクトに取り組んできた何百人ものエンジニアの望みを打ち砕いた。

Beresheet2 のために準備されているミニ温室は密閉され、地球の大気を保持するが、国際宇宙ステーションには存在しない月の微小重力にさらされることになる。

ブラウスタイン研究所の Simon Barak 教授は、Times of Israel 紙に、「月面基地や火星のコロニーが現実になる可能性があり、そこで植物を育てる方法があるかどうかを探っています」と述べ、地球から密閉室を派遣する方法が有力な解決策になるだろうと付け加えた。「植物は、食料、酸素、薬、空気中の CO<sub>2</sub> 除去のために重要であり、また、周りに植物があると健康を促進することが知られているように、一般的な健康のためにも重要でしょう。」

彼の同僚の Aaron Fait 教授、Tarin Paz-Kagan 博士や国際的な共同研究者とともに準備しているチャンバーは、自動的に種子や植物に水を与え、加熱し、撮影し、実験期間中に十分な大気中の気体を含むようにするものだ。

Beresheet 2 が着陸すると自動的に活動を開始するが、バッテリーの寿命は72時間しかないため、復活植物と呼ばれる科の植物の中から成長の早いものを選び、実験を速やかに終了させる予定だ。もうひとつの課題は、その堅牢性だ。「温度差のある月への4カ月半の旅に耐える必要があります」と Barak 教授は語る。

このプロジェクトは市民科学的な要素が強く、高校生を含むイスラエル国内外からの参加者に、月に派遣される植物と同じ種や植物を育ててもらおうという。月での実験と比較するための対照実験だ。

Barak 教授は、この実験が人類の地球外への進出について議論する上で重要な意味を持つ可能性があると考えている。

「地球で解決しなければならない問題があるのに、なぜ宇宙にお金をかけるのかと聞かれます。地球は有限であり、その資源も有限です。未来を考えるなら、地球を離れ、星を目指す手段が必要かもしれません」と語った。

出典 : The Times of Israel

<https://www.timesofisrael.com/israel-nation-that-made-desert-bloom-now-aims-to-grow-plants-on-the-moon/>

## 対英 揺れ動く時代の中で新たな高みを目指す英国・イスラエル関係

過去半世紀の間に破壊的な変化に直面した2つの国が、両国の関係の未来を確立するために再び集結している。近年、首相が交代し、政権が不安定になっているにもかかわらず、イスラエルと英国は、近年の政治・社会問題の課題を認識しつつ、両国の可能性を考慮しなければならない貿易協定に取り組むことに専念している。

テルアビブにある英国大使館国際貿易部の Matthew Salter 部長は、「20年前は誰もが和平プロセスや2国家間解決策について話したがっており、貿易や科学などに関する二国間関係には、報道でも一般でも誰も興味を示していませんでした」と説明する。「現在、私たちが各国との間で重視しているのは、二国間関係と貿易協力です。」

英国がEUからの離脱を決議し、それに伴って世界各国との貿易取引から離脱したことは、すでに歴史の一コマとなっている。2020年に正式に離脱した後は、より良い貿易、移動、安全保障のために、EU内外の国々と友好関係を築くことを使命としている。多くの国にとって、英国は貿易協定を複製し、EUとの協定をイスラエルとの交渉の出発点として利用した。Salter 部長によれば、この協定は現在「99%物品」で、サービスはほとんど無視されている。

「EUは政治的、経済的な理由でそれを望まなかったでしょうから、英国がより野心的な議題に進めることはできなかったでしょう」と彼は説明する。Salter 部長は20年前にイスラエルに移住し、イギリス政府とイスラエル政府の両方でさまざまな職務を経験した後、2020年に最新の職務を引き受けた。英国がEUの一員でなくなった途端、一転して「世界のどこに貿易の優先順位を置くか」と言い出す可能性がある。

イスラエルは、いつものように、友人を作ろうとしている。1995年に英国と締結した貿易協定（EU協定を通じて）を更新し、技術やイノベーションといった新しい側面を盛り込んだり、イスラエル経済の70%を占めるサービス業を活用したりすることができる、と考えている。英国の貿易大臣としてイスラエルを訪問し、この動きを支持した Liz Truss は、同国の新首相に昇進した。しかし、彼女の首相職は、エリザベス女王の死や、恥ずかしいUターンにつながった絶望的に不人気な税制に悩まされることになった。にもかかわらず、彼女の後継者である Kemi Badenoch は、上司に認められたその勢いを引き継ぐことになるだろうと、大方の予想では言われている。

英国とイスラエルの公式な貿易協定がロシュ・ハシャナ前に始まり、各国の13人の交渉担当者が、今後に向けた要望を明確にした。Salter 部長は、イスラエルの「ほとんどすべての政治指導者が、スペクトルを超えて」英国・イスラエル寄りであると強調し、スケジュールは確認できなかったが、6~12カ月以内に貿易協定が確認される可能性があると言及される、と述べた。トラスはすでに、最大の個別貿易相手国である米国のような大国との貿易協定は「短・中期的には」あり得ないと認めているため、英国にとってこれは勝利といえるだろう。

「この協定で興味深いのは、簡単なことはすべてやったので...今は、イノベーション、デジタル貿易、データ交換、フィンテック企業設立のための規制、データプライバシーなど、10年前に貿易協定を考えると夢にも思わなかったようなことをやっている」と Salter 部長は共有した。現在進行中の交渉の具体的な内容は報道陣と共有できなかったが、新しい協定には、現在のEU協定にはない多数のアップデートと機会が含まれると予想される。「英国がイスラエルと協定を交渉する場合、非常に高度で近代的な協定でなければ意味がないのです。」



イスラエルはすでに、Startup Nation として有名になり、まさにイノベーションを英国に提供できることを見せている。イスラエルの新興企業 Healthy.IO はリーズに拠点を置き、NHS に選ばれて、国内の患者を助けるためにその技術を展開している。電気自動車の分野で事業を展開する Ree 社は、英国工場を開設し、従業員数も倍増する見込みだ。その一方で、イスラエルは、新エリザベス・ラインを手がけ、現在はテルアビブの地下鉄を支援している英国のコンサルタント会社、クロスレール・インターナショナルの助けを借りることができる。

新しい貿易協定には、少なくとも公には扱われないかもしれないセンシティブティがまだ残っている。サイバー大国であるにもかかわらず、イスラエルは情報技術や防衛技術に関連する条件について交渉することはないだろう。米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランドと並ぶ情報同盟「ファイブ・アイズ」には入っていないが、防衛関連企業は同国にとって貿易を行う際の魅力的な資産であることに変わりはない。イスラエル大手エルビット・システムズの英国法人は、2021 年に英国海軍に新たな電子戦能力を提供する 1 億ドルの契約を獲得している。

英国は門戸を開き、「イスラエル企業でも構わない」と言い、政府はイスラエルのノウハウにオープンで、その歓迎ぶりにはマスコミも驚いていると述べた。

ここ数年、イギリスとイスラエルは、地域的にも世界的にも困難な局面に立たされている。英国は EU 離脱という紆余曲折を経て、手を差し伸べ、イスラエルは近隣諸国から孤立しているが、手を伸ばして掴もうと躍起になっている。両国間の協定は、約 30 年ぶりに更新されようとしている。今回は新たな課題と利益を伴っている。イスラエルは技術やイノベーションを提供でき、英国はイスラエルを政治的に有害と見なす組織の外で自由に貿易ができるようになるのだ。

「現時点では、英国とイスラエルの関係は非常にエキサイティングです。エキサイティングなチャンスがあるので、イギリスとイスラエルの二国間の空間はエキサイティングなものになるでしょう」と、Salter 部長は締めくくった。

出典：CTECH

<https://www.calcalistech.com/ctechnews/article/ryf7jrrxi>

イスラエルとモロッコの経済的な結びつきが強まっており、両国、ひいてはこの地域全体に新たな繁栄の時代が訪れることが期待されていると、ビジネスや業界の専門家は述べている。

アブラハム協定の調印からわずか2年で、覚書はビジネス取引に変わりつつあり、イスラエルとモロッコの貿易は前例のない勢いで急増している。

DLA Piper の Israel Country Group を率いる Jeremy Lustman 氏は、「この2、3年で門戸が開かれた」と述べている。この国際法律事務所はモロッコにも支店があり、Lustman 氏によると、協定調印以来、モロッコ市場への参入について問い合わせるイスラエル企業が殺到し、彼のチームと密接に連携しているとのことだ。

中央統計局の最新の数字によると、イスラエルとモロッコの貿易額は2022年7月に470万ドルに達し、2021年7月から213%増を構成している。2022年の最初の7ヶ月間、二国間貿易は2430万ドルに増加し、2021年の最初の7ヶ月間から16%増を構成している。イスラエル輸出協会によると、2021年のモロッコとの貿易総額は約4200万ドルであった。

イスラエルのサイバーセキュリティ企業であるチェック・ポイントでモロッコの地域エキスパートを務める Pankaj Bhula 氏は、「モロッコは非常に自由で開放的な国です」と説明する。アフリカ諸国の中には、イスラエル企業との取引を禁止している国もあるが、モロッコはイスラエルの技術の価値を「よく理解している」だけでなく、こうしたイスラエル企業が西アフリカの他の地域に進出する際のゲートウェイになりうると考えていると、同誌は述べている。

さらに、モロッコに住む DLA Piper の Camilia Benani 氏は、石油・ガス、鉱山、インフラプロジェクトにおいて金融機関や国営企業にアドバイスをを行っている。

Benani 氏は、「私たちは互いに非常に結びつきが強く、常に非常に親密な関係を築いてきました。国交が復活して以来、多くの方が協力関係を求めていることに驚いています。先月、イスラエルは2023年にモロッコに経済アタッシェの事務所を開設すると発表しました。」と述べている。

「モロッコとのつながりは、世界で最も自然なことのように入ります」と、イスラエルのバルビバイ経済大臣は、モロッコ・イスラエルビジネス会議で発表した。「効果的な経済プロセスを促進したいという相互の願望があります。アブラハム合意は、イスラエルが望む相手との和平に前向きであることを証明するものであり、経済的なチャンスは並大抵のものではありません。モロッコはまだ始まりに過ぎず、その可能性は非常に大きいです。」2月、バルビバイ経済大臣とモロッコのリヤド・メズール産業貿易相は、法律、基準、差別的慣習など「通常の経済関係に対するすべての障害」を取り除くために協力するとして経済協力・貿易協定に調印した。

イスラエルは1994年から2000年までラバトに、モロッコはテルアビブに連絡事務所を持っていた。イスラエル輸出協会会長の Ayelet Nahmias-Verbin 氏によれば、東地中海の経済（イスラエル、ギリシャ、エジプト、トルコ）と西地中海の経済（モロッコ）を結びつけることが目標だ。「地中海を見ると、私たちは片方の端に、モロッコはもう片方の端にいます。トルコとモロッコとの関係が温まれば、この地域に住む何億人もの人々のための経済活動を考え始めることができます」とも述べた。

元労働党議員の Nahmias-Verbin 氏は、輸出協会の 5,000 社の会員のうち約 75%が中小企業であるが、モロッコに関しては、企業名は出さなかったが、イスラエルの最大手の 1 社がモロッコでビジネスを開始するのを支援できたと指摘した。「モロッコはアフリカへの玄関口です」と強調した。モロッコには、協定以前からいくつかの企業が進出していたが、規模が大きくはなかった。現在では、人間関係や信頼関係が構築されつつある。「アブラハム合意で地政学がなくなったわけではないです。しかし、今の時代、経済が対話の中で以前よりずっと重要な位置を占めると思います。」と Nahmias-Verbin 氏は付け加えた。

### エネルギー・天然資源分野での協業

水、農業・食品技術、エネルギーなど、特定の分野では特に協力の機会が注目されていると、Start-Up Nation Central のイノベーション外交ディレクターである Aviva Steinberger 氏は説明する。モロッコとは 3 月にイノベーション会議を開催するなど、密接に連携してきた。「国王はイノベーションのエコシステムに多くの投資をしており、特にイスラエルが多くを語る分野に投資しています。多くのマッチングが見つかりました。」と彼女は指摘する。

例えば、モロッコは 3 月、過去 40 年で最悪の干ばつに見舞われ、人口の 20%が水道水の供給を停止せざるを得なくなった。イスラエルは、高度な海水淡水化・水処理プラントを建設し、水不足を解消している。モロッコもまた、水不足を解消するための土台作りを行っている。

モロッコは、代替エネルギー網の整備も進めており、2030 年までに電力の 52%を再生可能エネルギーで生産する目標を掲げている。先月、イスラエル国立エネルギー研究コンソーシアム (INERC) とモハメド 6 世工科大学は、モロッコ国家エネルギー移行コンソーシアム (MNETC) の名の下に、バール・イラン大学でエネルギー協力に関する二国間協定に調印した。この協定のもと、二次電池、リサイクル、太陽エネルギー、水素経済などの分野で共同研究が行われるほか、モロッコの大きな課題であるエネルギーの貯蔵と輸送の解決に向けた研究が行われる予定だ。

INERC を率いるバール・イラン大学エネルギー・サステナビリティ・センターの Doron Aurbach 教授は、「INERC とバール・イラン大学の関係は、約 1 年前にズーム会議を通じて始まりました」と説明する。調印式は、両国が別々に資金調達しているこの関係を実質化するものだった。モロッコは、大手リン鉱石会社から、今後 5 年間に両国が共同で行う研究を支援するために、2,000 万ドルの資金を獲得した、と彼は言った。イスラエルの資金は INERC を通じて提供されている。

Aurbach 氏は、「我々はすぐに結果を出すだろう」と述べ、科学文献に貢献する査読付き論文を一緒に作成することを決めたという。さらに、イスラエルは来年度、15 人のモロッコ人大学院生を直ちに受け入れることにしている。

「これは、アブラハム協定に署名した国々だけでなく、水やエネルギーの面でヨルダンとの特別な関係があるため、中東全体に反映できることです」と、Aurbach 氏は述べた。モロッコ王国のイスラエル国への連絡事務所長である Abderrahim Beyyoudh 氏は、「研究には限界がなく、我々の住民や他の住民の利益のために周辺国にも広めることができます」と付け加えた。

### モロッコのサイバーセキュリティを支援

もう一つの協力分野は、サイバーセキュリティだ。イスラエルのチェック・ポイント は、協定調印の直前に Bhula 氏を採用した。同氏によると、2020 年以降、オフィスはさらに 2 人増え、今後数カ月でもう 1 人従業員を雇う可能性があるという。同氏によれば、

チェック・ポイントは現地の IT 企業と連携して同社の技術を販売し、サポートを提供している。

Morocco World News が報じたところによると、パンデミック発生時、モロッコは携帯電話ユーザーがマルウェアに攻撃された国のトップ 5 に入り、一般的にマルウェア攻撃が最も多かった国のトップ 10 に入ったそうだ。さらに Bhula 氏は、世界の他の地域と同様、モロッコでもあらゆる分野でサイバー脅威全般が押し寄せてきていると述べている。

チェック・ポイントは一般に、主に企業や金融機関において最初の防御ポイントとして機能しており、その防御率は 99.9% と世界の同種の企業の中で最も高い水準に達している。

「モロッコという国がサイバー・レジリエントで安全な国になるよう支援する必要があります。南アフリカでは、イスラエル政府との協定がなく、すでに先手を打っており、実際に走っています。アブラハム協定が結ばれたことで、モロッコを支援する機会を活用することができるのです。また、今やっていることは氷山の一角に過ぎず、モロッコには多くのチャンスがあります。」と、Bhula 氏は本誌に述べている。

### モロッコ経済のモデルとしてのイスラエル

モロッコは、イスラエルがモロッコの市場に参入したいのと同じように、イスラエルの市場に参入したいのではなく、イスラエルの技術を利用したり、投資したりすることを目的としている。

モロッコの人口が 3,700 万人であるのに対し、イスラエルは 900 万人に過ぎない。しかも、イスラエルはまだこの地域との関係が始まったばかりだが、モロッコは前述の通り、推定 12 億人の人口を抱えるアフリカ大陸全体と関係がある。西アフリカには 4 億 7200 万人近くが住んでいる。「モロッコはイスラエルにアイデアを求め、イスラエルはモロッコをアフリカ市場との架け橋と見なしています。我々は、イスラエルのイノベーションに投資することを検討しているモロッコの投資家を見たり、会話をしたり、どのイスラエルの技術が彼らにとって魅力的であるかをよりよく理解したいと思っています。」と Steinberger 氏は述べている。

3 月の Start-Up Nation Central の会議以来、彼女は、モロッコ人がユダヤ国家の成功と失敗から学ぶために、イスラエルをケーススタディとして、多くの共同ワークショップやセミナーを実施してきたと語った。モロッコのビジネスリーダーは、イスラエルがどのように資源経済から知識経済へと発展していったかを知りたがっているという。

DLA Piper の Benani 氏は、モロッコに進出しようとしているイスラエル企業にとって、従業員の雇用や企業が現地の規則や規制を確実に遵守することなど、必要な取引を支援するために弁護士を雇用することができるかと述べている。一般的に、モロッコはヨーロッパと似たような運営をしているため、外国のビジネスに対して非常に友好的であると彼女は指摘する。モロッコで外国企業を設立するには、10 日ほどしかかからないという。また、モロッコには強力な外国為替事務所があり、外国人投資家はこの現金をすべて海外に送還しても問題ないという。彼女は、ビジネス環境は良好で、モロッコはさらに良くなるうとしていると言った。

DLA Piper の Lustman 氏は、「ハネムーン期間終了後、この関係が牽引役となっているのは喜ばしいことだ。この傾向は続くと思う」と付け加えた。

出典：The Jerusalem Post

<https://www.jpost.com/business-and-innovation/all-news/article-720132>

イスラエルとレバノンの交渉チームは 10 月 27 日、両国の海上境界線協定に最終的な署名を行った。代表団は、国境沿いのナコラにある国連レバノン暫定軍 (UNIFIL) 本部で、この協定の仲介役である米国のエネルギー特使 Amos Hochstein 氏を真ん中に、テーブルを囲んで会談した。「我々は海上国境を持った。おめでとうございます」と Hochstein 氏は式典の最後に述べ、拍手を浴びた。

Joe Biden 米大統領は、この協定について「両国と地域の利益を促進し、この瞬間は繁栄と希望の新たな章を記すものだ。すべての関係者に祝福を」とツイートした。

これに先立ち、Yair Lapid 首相はエルサレムで、レバノンの Michel Aoun 大統領はベイルートで、それぞれ協定に調印した。Hochstein 氏はそれぞれの首都でそれぞれの指導者と会談した。

Hochstein 氏はエルサレムで、この協定について「イスラエルの安全と繁栄を強化し、双方の経済を向上させる...これは、Biden 大統領の最優先事項である、さらなる協力、イスラエルの地域への統合の初日だ。私たち米国は、イスラエルの安全保障、経済、繁栄を支援する役割を果たすことができ、明らかに非常に満足している」と述べた。

米国の特使はベイルートで、両国の指導者が変わる中でも、この合意が維持されることを期待していると述べた。11 月 1 日に予定されているイスラエルの選挙と 10 月 31 日のアウンの任期終了の両方に言及し、Hochstein 氏は、レバノンの次期大統領として誰がごく近いうちに選出されるかにかかわらず協定は維持されるべきだと述べた。

### クネセットの審査

10 月 27 日の朝、内閣はこの協定に賛成票を投じた。政府がこの協定をクネセトに提出し、高等法院が確認した手続きで、投票ではなく、審査のために提出してから 2 週間後のことであった。「この協定は、イスラエルの安全保障と、ヒズボラや北からの脅威に対して行動する我々の自由を強化し、強固なものにする」と、Lapid 首相は閣議で述べた。

ベイルートの首席交渉官である Elias Bou Saab 氏は、この合意は "新しい時代" の始まりであると述べた。両国は直接交渉せず、別々の文書に署名した。レバノンは、この協定の枠内でイスラエルを承認しておらず、この協定を国交正常化の一形態とは考えていないと繰り返し述べている。Bou Saab 氏は記者会見で、"隠されたものは何もない" とレバノン国民を安心させた。

にもかかわらず、Lapid 首相はこの協定を承認の一形態と見なした。「これは外交的な成果だ。敵国が国際社会全体の前で、文書による合意でイスラエル国を承認することは、そうそうあることではありません。」と彼は言った。

この協定により、レバノンは、ライセンサーであるフランスのエネルギー企業 Total Energies 社を通じて、Kana ガス田を開発し、そこにあるかもしれない天然ガスを抽出することができるようになる。このガス田は、イスラエルとレバノンが自国の領土と主張していた地中海の一角にあった。イスラエルは紛争地域全体を譲歩したが、トタル社が Kana ガス田にどれだけのガスがあるかの徹底した調査を行い、1 年以上かかると予想されるが、Kana ガス田の価値の 17% を受け取ることになる。



Lapid 首相は、これを「福祉、健康、教育、安全保障に使われるお金を国内にもたらす経済的成果」と呼んだ。

カタールはレバノンに Kana の開発に参加するよう要請したと、Kan は報じた。協定によると、イスラエルは Kana ガス田で働く企業に対する拒否権を持っている。

また、イスラエル海軍が 2000 年に設定したイスラエルとレバノンの陸上国境から海中 5km に及ぶ物理的境界線「buoys line」に、より正式な国際的地位を与えるものである。

Energean は、Karish ガス田から天然ガスの採掘を開始したことを 26 日に確認した。同社によると、Energean の顧客に対するガス販売は数日中に開始される予定である。

Lapid 首相は Lapid 首相との共同声明で、Karish からのガス生産により、イスラエルは世界が切実に必要としている時にヨーロッパへのガスの主要供給国になると述べた。

### **ヒズボラ、協定締結後、身を引く**

レバノン政府の政党であるイランの支援を受けたテロ組織ヒズボラは、ここ数ヶ月、Karish ガス田を脅し、紛争中であると主張し、イスラエルと交渉していた地域には入っていないものの、ドローンを発射（イスラエルはこれを撃墜）していた。

Benny Gantz 国防相はトルコ訪問の最後に、この協定を称賛した。「私は明確に言いたい。この合意はヒズボラの利益を損ない、レバノンのコストを上げることで将来のエスカレーションを防ぐ可能性がある」と Gantz 国防相は述べた。

共同声明の中で Kan は、Lapid 首相がヘブライ語で Hochstein 氏に、イスラエルとレバノンの合意の後、「サウジとの関係を壊したことは許されるかもしれない」と囁いたのを捕らえた。イスラエルで育った Hochstein 氏は英語で「なんてこった」と言い、それから二人は笑った。

ワシントンは、進行中のエネルギー危機を考慮してサウジアラビアと OPEC が石油の販売増に同意することを期待していたが、彼らは今月それをしないと発表し、アメリカとの関係に危機感を覚えたのである。

出典：The Jerusalem Post

<https://www.jpost.com/breaking-news/article-720727>



## 対バーレーン バレーンの商工大臣が経済デレゲーションを連れてイスラエルに訪問

バーレーンの商工大臣は、同国がアブラハム合意を政府主導から人々の間のパートナーシップへと移行させる用意があると述べた。「我々は、アブラハム合意の成功は、経済的繁栄で祝われると固く信じています」と、Zayed Bin Rashid Al Zayani 大臣は、10月30日にエルサレム・ポスト紙に語った。また「その繁栄を促進し、維持するのに適した人材は、民間部門にいます。我々は土台を築き、扉を開きました。今、これらの機会を創出するのは、イスラエルとバーレーンの民間部門の挑戦です」と述べた。

Al Zayani 大臣は10月30日の週、バーレーンの経済界の52人のメンバーとともに、5日間の経済使節団としてイスラエルに滞在している。この代表団は、2020年9月のアブラハム協定の調印以来、最大の公式経済使節団である。

このミッションは、両国の経済関係を深め、二国間貿易を強化することを目的としている。一行は、Isaac Herzog 大統領、Avigdor Liberman 財務大臣、Orna Barbivay 経済産業大臣と会談した。10月30日には、バーレーンとイスラエルの経済団体の間で貿易と金融技術の分野における2つの覚書が、テルアビブで開かれた会議で署名された。

Al Zayani 大臣は、2019年の初めに、同年6月にマナマで開催された「平和から繁栄へ」のワークショップを企画したタスクフォースに参加するよう呼びかけられたことを振り返った。「その目的は、米政権の監督下でイスラエル人とアラブ人（パレスチナ人を含む）を引き合わせ、共同プロジェクトと経済的繁栄を促進することでした」と彼は言った。「わあ、これは新しいものだというのが最初の反応でした。しかし、それは好意的な反応であり、数カ月で計画から実行に移しました。良い会議であり、アブラハム協定の種をまいたと信じています。」

### 小さいながらも有望なスタート

2年後、イスラエルとバーレーンの貿易は拡大しているが、イスラエルと協定を締結した他の2カ国であるUAEやモロッコとの貿易と比べると、依然としてはるかに低い。2021年の両国間の貿易額は650万ドルで、イスラエルとUAEの間の11億5000万ドル、モロッコとの間の4160万ドルと比べると、その差は歴然としている。

しかし、今年はずでに、より実りの多い年になることが証明されている。2022年の最初の7ヶ月間、二国間貿易は620万ドルに達し、昨年最初の7ヶ月間の300万ドルを上回った。「非常に控えめな数字ですが、どこかで始めなければなりません」と大臣は述べた。

また、協定締結後の最初の2年間は、COVID-19に汚染され、イスラエルの複数の選挙によって複雑化したと付け加えた。「だから、政治からビジネスへの移行を推進したい。誰が政権をとっても、ビジネスは続くのです」とAl Zayani 大臣は説明した。

この2年間には、イスラエルとバーレーンの間に週3便の直行便が就航するなど、他の成功例もあった。Al Zayani 大臣によると、近いうちに毎日運航にスケールアップすることを目指しているという。バーレーンの貨物トラックが何トンもの鉄鋼をイスラエルのトラックに積み込み、ユダヤ国家で販売している写真を携帯電話に保存しているそうだ。

また Al Zayani 大臣は、両国は年内の調印を目指す自由貿易協定に向けて取り組んでいると述べた。「来年の今頃には、数字は劇的に変わっていると思います」と語った。

バーレーン経済はすでにパンデミックからほぼ回復しており、多くの場合、COVID 以前のレベルを超えている。政府は現在、金融サービス、製造、通信/IT/デジタル、観光、物流、石油/ガスの 6 つの主要セクターに注力している。Al Zayani 大臣は、これらの分野のほとんどで、イスラエルとバーレーンの間にシナジー効果があると確信しているという。

#### **イスラエル人と一緒に仕事をするのは楽しいか？**

「イスラエル人は要領がよく、時間と労力の節約になるので好きです」と笑顔で語った。

「彼らは間違いなく厳しい要求を突きつけてくるので、こちらもそれに応えなければなりません。」

出典：The Jerusalem Post

<https://www.jpost.com/middle-east/article-721067>

## 対サウジ 当地レウミ銀行会長がイスラエルのビジネスパーソンとして初めて正式にサウジアラビアを訪問

Leumi 銀行の Samer Haj Yahya 会長は、イスラエルのビジネスパーソンとして初めてサウジアラビアを公式に訪問し、同国での会議にも参加した。

Haj Yahya 会長は、10月27日、サウジアラビアの首都リヤドで開かれた FII（未来起業家協会）の会議の国際会議に出席した。この組織は、投資部門を運営する新しい非営利のグローバルファンドで、ESG の原則に基づいた活動を行っている。この会議では、500 人の講演者と 6,000 人のゲストの一人として招待され、「Adapting the banking and investment sector to the world of a resilient economy」というパネルに登壇した。

この会議は「Enabling a New World Order」というタイトルで開催された。会議には、JP モルガン、ゴールドマン・サックス、グーグル、インテル、マスターカード、モルガン・スタンレーなど、多国籍企業の上級管理職が参加した。Yahya 会長はパネルで、「世界の経済発展途上国におけるフィンテックの分野は勢いを増しており、大きな投資機会のブルーオーシャンを体現している」と述べた。例えばアフリカのハイテク分野のスタートアップ企業は、2020 年から 2021 年にかけて 3 倍の約 5,200 社に増え、その半数がフィンテック分野である。

Yahya 会長は更に、「特に中東の経済は安定しており、発展途上で、世界でもトップクラスの速度で成長しています。サウジアラビアでは、今年のインフレ率は 3.1%で、GDP は 12.2%の成長を記録し、財政黒字と並行しています。また、この地域では人口が増加しており、技術志向の若者の割合が高く、高度なデジタルインフラと、オープンバンキング、キャッシュレス経済、外国人専門家の就労ビザ、規制のサンドボックス、政府の支援によるテクノロジーインキュベーターを推進する規制当局の後ろ盾があります。これは、初期段階も含めて起業や投資を惹きつけるものであり、我々は喜んで参加するつもりです。」と述べた。

Yahya 会長と CEO の Hanan Friedman が率いる Leumi 銀行は、イスラエルとアラブ首長国連邦の間で締結された和平協定に合わせて、イスラエルの上級ビジネスマンの代表団をドバイに送っている。

出典：Calcalist

<https://www.calcalist.co.il/market/article/hyuy1eo4o>

## 資源 ガザ沖のガス田の合意に向けて協議中

パレスチナ自治区、イスラエル、エジプトは、米国と EU の支援と仲介により、ガザ沖の Marine ガス田の開発開始を進めるべく交渉中である。報道によると、この構想の背後にはエジプトがいる。関係筋の話として、イスラエルはこのプロセスを前向きにとらえており、Marine ガス田はガザ発電所への天然ガス供給を助け、パレスチナ自治区に収入をもたらす可能性があるとして GLOBES 誌は伝えている。

カイロのある高官筋は GLOBES 誌に対し、地域のガス生産に力を入れる一環として、またイスラエル、パレスチナ自治政府、ハマスの仲介役として、エジプトは Marine ガス田の開発を前向きな一歩と見ている、と語った。このエジプトの情報筋によると、このような措置は輸入ディーゼルへの依存を減らし、ガザ地区の人々に何千もの雇用を提供することになるという。

2021 年 2 月、パレスチナ自治区とエジプトは、Marine ガス田の開発に関する覚書に調印した。その中で、エジプト天然ガスホールディング社とパレスチナ自治区は、同ガス田の開発とガザ地区およびエジプト国内の液化施設までのパイプラインの開発で協力することに合意している。

最近のアラブメディアの報道によると、パレスチナ自治区や協議を進めてきたエジプト情報局の関係者は、Marine ガス田からのガス生産を可能にするためのエジプトの取り組みに、イスラエルが前向きに反応したと述べているとのことである。しかし、現イスラエル政府はこのプロセスを喜んで推進したが、現段階ではエルサレムはこの問題を軽視することを好んでいる。

イスラエルのある高官は、Marine ガス田の開発は、ハマスの代表されるテロ組織がロケット弾の発射を再開し、特にイスラエルのガス施設を脅かす動機を和らげる可能性がある、と述べた。Marine ガス田の開発は、レバノンとの協定と同様、ハマスがロケット弾発射を再開した場合、失うものがより多くなるという新しい方程式を生み出すと同高官は述べ、8 月の戦闘中、ガザ地区からイスラエルへの労働者の入国が止められ、イスラエルとの戦いでイスラム聖戦に加わることを避けるようハマスの指導部への圧力となったことに言及した。

「パレスチナのガス田ができれば、ハマスの圧力は何倍にも増すでしょう」と同筋は付け加えた。イスラエルの情報筋は、Marine ガス田に現実的な動きが出るのは、あつたとしても 2024 年と推定している。

### イスラエルと米国は、ハマスの関与に強く反対している

Marine ガス田の開発問題には、もう一つ重要な側面がある。パレスチナ自治政府である。イスラエルとアメリカは、ガザ地区での大規模な国際プロジェクトにハマスの関与を認める用意はない。パレスチナ自治政府は、Marine ガス田に商業量のガスが存在し、地質学的条件がそれを許すという前提で、掘削と生産のための利権を実施する団体という意味である。

パレスチナ自治政府のある関係者は、この件に関して交渉が行われていることを確認した。この関係者によると、パレスチナ自治政府は、イスラエル沖の Karish ガス田でガスを

生産しているギリシャの Energean や、レバノン沖の Sidon-Qana 探査の掘削を行う予定のフランスの Total Energies など複数の国際企業と交渉中であるとのことだった。

パレスチナの高官によると、ヨーロッパのエネルギー危機が交渉を進める上で重要な役割を果たしたという。6月の Ursula von der Leyen 欧州委員会委員長の訪問を含め、欧州の要人がこの地域を訪れるたびに、この話題が取り上げられた。パレスチナ政府関係者は、合意された了解事項の一部として、エジプトとイスラエルがガス生産を監督し、ガスの一部はエジプトの液化施設に輸出され、そこからヨーロッパに送られ、一部は天然ガス使用に転換されるガザの発電所に供給されることになることになると付け加えた。

ハマスには、このプロセスへの重要な関与を放棄する予定はない。先月、ガザ港でデモがあり、スピーカーたちは、イスラエルによる "パレスチナの資産の盗用" を阻止する一方で、ハマスや他の組織の代表が天然ガス資源から利益を得ることを許可するよう要求した。

ガザ地区沿岸から 36 キロの沖合にある Marine ガス田は、2000 年にブ British Gas が発見し、その後シェルが買収したが、治安悪化のため権利を放棄した。その権利は、パレスチナ自治区に属するパレスチナ投資基金 (PIF) と、パレスチナ系レバノン人の実業家が所有する会社 CCC に売却され、45% が最終的に、同鉱区を開発するエネルギー会社用に確保された。Marine ガス田には 300 億立方メートル (BCM) の天然ガスが存在すると推定され、数百億ドルの潜在的な収益が見込まれる。開発費用は 10 億ドル以上と見積もられている。

### **イスラエルは Marine ガス田の権利を正式に放棄していない**

Marine ガス田が位置する経済水域の状況は不明である。イスラエルは公式に権利を放棄していないが、2000 年に当時の Ehud Barak 首相がパレスチナ自治政府の Yasser Arafat 議長にガス掘削とその収入を使用する権利を与えた。しかし、このプロセスを進めるには、ガス田の地位と安全性を法的に保証する、関係者間の合意が必要であろう。しかし、地政学的に不安定なこの地域では、そのような合意は困難であろう。

出典：GLOBES

<https://en.globes.co.il/en/article-talks-underway-for-agreement-on-offshore-gaza-gas-field-1001427213>



## EV 増税により、ほとんどの人にとって EV は高価に

Globes Israel Business Conference で、財務省の Iliya Katz 国家予算局長代理は、イスラエルが 2023 年 1 月に EV（電気自動車）の購入税を 10%から 20%に倍増させる理由を説明した。主な理由は、購入税が 83%であるガソリン燃料車に比べて、EV は日常的なメンテナンスが大幅に安く、これが車での移動を促進するためだという。カッツは、我々の目的は道路を埋め尽くすことではなく、公共交通機関での移動を促進することだと言う。

このようなことを言われても、私たちは困惑してしまう。というのも、EV は渋滞の原因になるという意見は、すでに多くの財務省の役人から聞かされていたからだ。しかし、わずか 1 カ月前に、財務省の代表である会計検査官が、政府の保有する自動車を EV に切り替えることを約束したのだ。発表によると、「政府の車両は、イスラエル警察、刑務所、消防署、各省庁を含め、合計 15,000 台ある。政府車両管理局は、2025 年から政府車両を電気自動車のみで調達することを既に約束しています」とある。

発表の中で会計総長の「この措置は国際的な影響を受けており、また受けることになるでしょう」との発言が引用されている。また資産部長は、「我々は、政府用車両の分野で気候危機との戦いに、主導的かつ並列的な政府機関と共に立ち向かえることを誇りに思います」と付け加えている。

では、このことから私たちは何を理解すればいいのだろうか？個人所有の EV は交通渋滞を引き起こすが、公用車はそうではないということだろうか？あるいは、2030 年までにイスラエルの自動車市場全体を EV に切り替えるという 2018 年に設定された政府目標は誤りであったということだろうか。

しかし、EV 税を徴収するための言い訳は、この問題全体について本当に腹立たしいことではなく、財務省の EV に対する課税政策が社会経済的な歪みを生んでいるという事実である。つまり、経済的な EV や最新の自動車を所有する「権利」を、上流階級や社用車の所有者の特権に変えてしまうのである。その一方で、ほとんどの人は、燃料を浪費し汚染を引き起こす自動車に大金を払うか、公共交通機関で移動しなければならないのだ。

増税後も市場の力で EV が普及するだろうと、グローブ・イスラエル・ビジネス・カンファレンスに出席した予算局職員は付け加えた。これはもはや言い訳ではなく、単に世界で起きていることとは全くかけ離れた態度である。実際には、市場の力によって、この 2 年間で主に EV や新車がより高価になり、ほとんどの人の懐には届かなくなった。

### エネルギー危機の襲来

アルミニウムや鉄などの原材料の生産段階から、製造、輸送の段階まで、世界の自動車生産コストに占めるエネルギーコストの割合は、極めて大きい。以前は、自動車生産コストに占めるこの成分の比重はごくわずかだった。しかし、この 1 年で欧州のエネルギー価格は大幅に上昇し、産業用ガスの卸売価格は 13 倍となり、自動車生産コストに占めるエネルギーコンポーネントの比重は急上昇した。



今月初めに発表された S&P グローバルのレポートによると、自動車 1 台を生産するのに必要なエネルギー価格は平均で約 50 ユーロ上昇し、現在は 700 ユーロを超えており、これはまだ始まりに過ぎない可能性があるとのこと。また、特に寒さが厳しくなると予想される今冬、欧州のエネルギー危機が深刻化し、予定より 150 万台近い生産台数が失われることになるかと報告した。

この状況は、チップ不足やコロナ危機を筆頭に、過去 2 年間に起きた多くの混乱からまだ立ち直れていない欧州自動車産業の自動車供給能力に深刻な混乱をもたらす可能性がある。欧州の自動車産業には、トヨタ、現代、起亜といった日本や韓国の大手メーカーも含まれており、彼らは欧州の生産工場から数万台の自動車をイスラエルに供給している。

要するに、自動車が減って価格が上がり、特に EV が減るとのことだ。

### リチウム価格の記録更新

先週、電気自動車用電池の主原料であるリチウムの価格が、世界市場で記録を更新し続けた。電池用の炭酸リチウムの価格は現在、1 トン当たり 7 万 7000 ドルで、過去 12 カ月間で 188%、2021 年のスタート時と比べると約 6 倍に上昇した

主な理由は、EV の需要が高まり、世界中の自動車産業大手や政府が必死で供給を確保しようとしているためだ。良いニュースとしては、今後 2 四半期で世界のリチウム生産量が大幅に増加し、価格が 5 万ドルに向かって低下するとアナリストが推定していることだ。一方、悪いニュースとしては、EV の需要が高いため、生産価格が下がったとしても、EV の総コストのほぼ 50% を占めるリチウム電池のさらなる価格上昇を止めることはできないだろう、ということだ。

このプロセスはすでに始まっている。ここ数日で、イスラエルで人気のある中国製モデルや、フォルクスワーゲンの ID4 などヨーロッパの新型車が値上がりしている。これらはすべて、1 月に予定されている購入税引き上げの前のことである。

### チップ市場争奪戦

初夏、世界の自動車生産に深刻な打撃を与えていたチップ不足が終息に向かうと思われた。2023 年には生産規模が元に戻り始め、不況と相まって需給ギャップが縮小すると予想されていた。しかし、その後、米国と中国が新たな貿易戦争に突入し、その構図は一変した。10 月初め、米国政府は中国に対し、自動車産業にも使われる重要なチップの製造技術に関する輸出制限を相次いで発表した。

第 1 期では主に AI、暗号化、データセンターなどの分野に関わる規制だったが、今回は自動車産業も使用するチップの生産用設備にも焦点が当てられている。16 ナノメートル以下のロジックチップ、18 ナノメートル以下の DRAM チップ、28 ナノメートル以上のチップなどが含まれ、輸出が許可されているものは除かれる。

世界の主要なチップメーカーとサプライヤーは、米国のガイドラインに適應するために急いでいるが、このプロセスは 2 つのレベルで感じられると予想される。短期的には、中国政府と産業界は、あらゆる可能なソースから非常に多くのチップの在庫を入手しようとするかと予想される。長期的には、中国の自動車産業、特に同国がリードする EV 分野で、

新たなチップ不足が発生する可能性がある。これらのプロセスはいずれも、チップ価格を押し上げ、再び供給難を引き起こす可能性がある。

結論として、市場の状況は、2018年にEVへの課税を今後数年間引き上げるという複数年計画の策定につながったイスラエル政府の想定と完全に矛盾している。つまり、「市場の力」によって、世の中のEVの価格は劇的に下がり、税制優遇の必要性は減少するという前提である。今度の1月の増税は、EV価格をまた大きく間違った方向に押し上げるだけである。

出典：Globes

<https://en.globes.co.il/en/article-israeli-tax-hikes-to-make-evs-too-expensive-for-most-1001428356>

## 日イスラエル経済関係記事

### 起業 若手起業家向けイスラエル派遣研修プログラムの参加者募集を開始

以下、コランダム・イノベーションによる派遣研修プログラムのプレスリリース。

(本文)

コランダム・イノベーションは早稲田大学へ、大学発の若手起業家をスタートアップ立国イスラエルへ約2週間派遣する起業家育成研修プログラム「No Venture, No Victory」を本年度も提供することになりました。つきましては、早稲田大学のホームページにて参加者の募集を開始しましたのでお知らせします。

本研修プログラムは、文部科学省の大学発スタートアップ創出育成プログラムの一環として首都圏の13大学・民間企業・東京都をはじめとする自治体などが参画する『世界を変える大学発スタートアップを育てる』プラットフォーム「Greater Tokyo Innovation Ecosystem (GTIE : ジータイ)」の下で実施されます。GTIEの主幹大学は東京大学、早稲田大学、東京工業大学で、早稲田大学が本研修プログラムを担当します。

本研修プログラムへの応募は、GTIEに参画する大学に所属する学生であればどなたでも可能です。応募者は日本国内での事前研修および選考プロセスを経て、イスラエルにて2週間の現地研修を受けます。現地研修では、グローバルで活動するイスラエルのベンチャーキャピタルやスタートアップなどから講義のほか、ラボ訪問や、参加者のビジネスプランに関するディベートやピッチ、キャピタリストとの1-on-1セッションなども予定しています。参加者の方々は本研修を通して、起業・資本政策・人事・R&D・事業開発・交渉などの考え方やノウハウ、スキル等を習得することができます。

なおコランダムはイスラエル現地研修を、エマージングテクノロジーズは事前研修を、協力企業として主に担当します。

コランダム・イノベーションは2018年度から、文科省プログラムの「グローバルアントレプレナー育成促進事業 (EDGE プログラム)」「次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT)」「SCORE 大学推進型 社会還元加速プログラム (T-UNITE)」の下で、継続して本研修プログラムを提供してきました。文科省からも最高評価を得ており、本年度で5年連続実施です。

出典：同社プレスリリース

<https://www.corundum.bz/news/others/5481/>

## 投資 三菱 UFJ 銀行が当地の LIQUIDITY GROUP にさらに 2 億 5 千万ドルを投資へ

日本の銀行大手三菱 UFJ 銀行は、イスラエル創業の Liquidity Group に 2 億 5000 万ドルを追加投資する。

2018 年に設立されたテルアビブ拠点の Liquidity は、無制限の無担保、ノンリコース、希薄化なしの成長資本を提供する企業だ。同社は、CEO を兼任する Ron Daniel 氏によって設立された。Meitav Dash、三菱 UFJ 銀行、Spark はいずれも同社のパートナーだ。

Liquidity は今年 5 月、三菱 UFJ 銀行と米ベンチャーキャピタル Spark Capital と共同で 20 億ドルの巨額投資ファンドを設立する契約を結んだと発表した。

三菱 UFJ 銀行は最初の金額のうち 12 億 5000 万ドルを出資し、今回さらに 2 億 5000 万ドルを追加した。

この新しい資金は、技術系成長企業に追加のクレジットラインを提供するために使用される予定だ。9 月から 10 月にかけて、Liquidity は eToro、Eruditus、SumUp、Infra.Market などのユニコーンに 5 億ドルを超える信用供与を行ったという。

「Liquidity は、世界市場が恐怖で活動を停止している時や、資金調達が大幅に減速する時期でも、ふさわしい企業が加速度的に継続・成長できるようにすることを目標に掲げています」と Daniel 氏は述べている。

Liquidity Group は 4 月、Apollo の関連会社が運用するファンドや事業体を中心に、2022 年の最初の 3 カ月間に約 7 億 7500 万ドルの資本コミットメントに関して契約を締結したと発表している。

Liquidity は、世界中の企業向けに成長融資や中間市場融資を投資、シンジケート、自動化する信用重視のフィンテック・プラットフォームで、主に後期段階のテクノロジー企業に資本を提供している。MUFG の中核銀行である三菱 UFJ 銀行は、Liquidity の主要な戦略的資本パートナーであり、同事業への株式ベンチャー投資や、複数の共同融資ベンチャーを形成している。

出典：CTECH

<https://www.calcalistech.com/ctechnews/article/sjedlfjvo>

GALILEO 社の株式を取得

以下、丸紅によるイスラエル企業出資のプレスリリース。

(本文)

丸紅株式会社（以下、「丸紅」）は、イスラエルにて独自構造のエアスタイヤ開発を行う Galileo Wheel Ltd.（以下、「Galileo 社」）の株式を取得しました。

Galileo 社が開発したタイヤ「Cup Wheel」は、エアレス性能を有していることに加え、通常のタイヤと比べ接地面が拡大したことで、トラクション(\*1)が増加し、生産性の向上を実現しました。さらにコンパクション(\*2)を低減し、土壌へのダメージを緩和します。既に農場を自動周回する灌漑農業機械向けに販売を開始している他、小型建設機械スキッドステアローダー向けの販売を予定しており、主に農業機械・建設機械向けに販売を拡大していきます。

Galileo 社製タイヤは市場で高い評価を得ており、今後、車両の自動運転化が進むことにより、メンテナンスが軽減されるエアレスタイヤの益々の需要の増加が期待されます。丸紅は、グローバルな販売・マーケティング網を活用し、Galileo 社が開発するエアレスタイヤの販売を支援していきます。

(\*1)トラクション：タイヤが地面を進む駆動力、けん引力。

(\*2)コンパクション：接地面への圧力、踏圧。

<Galileo 社概要>

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 会社名   | : | Galileo Wheel Ltd.  |
| 本社所在地 | : | Mevasseret Tzion, Israel  |
| 設立    | : | 2010 年  |
| 代表者   | : | Alon Hayka  |
| 事業内容  | : | 農業機械及び建設機械向けエアレスタイヤの開発・販売   |
| HP    | : | <a href="https://www.galileowheel.com/">https://www.galileowheel.com/</a> |

出典：同社プレスリリース

<https://www.marubeni.com/jp/news/2022/release/00075.html>

建国からわずか70余年、日本の四国ほどの国土しかなく、人口が900万人程度のイスラエルが、なぜ「スタートアップ大国」になれたのか。またそう呼ばれるまでにこの国を伸ばした人たちの活力はどこからきているのか。その謎に迫った図書『ISRAELI 《イスラエル人》のビジネス文化』の日本語翻訳版が出版された。同書は2015年に初版され、これまでAmazonベストセラーにも選ばれた一冊であり、中国、台湾でも翻訳版がそれぞれ発売されている。

これまで多くの多国籍企業が、新しい技術や優秀な人材を求めてイスラエルに訪れ、研究開発拠点の設立やスタートアップへの出資・買収を進め、次なる破壊的イノベーションを創出するために日々躍進している。一方、イスラエルはその特異な歴史的背景や異なる文化的背景を持った人種のつぼであることから、コミュニケーション手法の違いや問題解決のアプローチの違いから不必要な摩擦や不調和が起きることも多々見受けられる。本書は、多国籍企業がイスラエル企業と協業する際、イスラエルの尖った技術を理解する事も重要であるが、文化的背景がもたらす思考や行動の差異を敏感に理解することも大切であると説いている。

著者のオスナット・ラウトマン氏は、イスラエル文化を研究する傍ら、多国籍企業のCEOや政府機関をクライアントに持つ著名な組織コンサルタントの一人である。本書は単にイスラエルを異文化として取り上げ解説する本ではなく、イスラエル人である著者自身がイスラエル人の性格を生々しく描いた上で、ビジネスでどう向き合えばよいのか、有効なコミュニケーション・ツールは何なのか、どうすれば共にビジネスを成功に導くことができるのかを紐解き、「イスラエル人の攻略法」を見事に解説している。さらに日本を含む様々な国のビジネスマンとイスラエル人との比較・分析を行い、イスラエル人を表すISRAELI™モデルを開発した。

イスラエルについて、より深く、より専門的に、よりの絞って理解するのに役立つ一冊であり、ビジネスパーソンがフライト中に簡単に読み終えることができる分量で、実用性と専門性を兼ね備えたハンドブックのようなものである。

また同書の出版にあたっては、デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリーがスポンサーとして同書を推薦した。「イスラエル人との取り組みを単なる「成立」ではなく、「成功」に導く重要な鍵は何なのかと考えさせられる1冊。イスラエルに関わる人だけでなくイノベーションに関わる全員にとって必読である。」と同社テルアビブ事務所駐在員である池田秀斗氏は述べている。

#### 書籍概要：

ISRAELI 《イスラエル人》のビジネス文化  
オスナット・ラウトマン (著) / 新井 均 (翻訳)  
出版社：ミルトス

#### 著者（オスナット・ラウトマン氏）について

バール・イラン大学(イスラエル)社会科学・コミュニケーション学修士、ニューヨーク大学(アメリカ)組織開発学修了。イスラエルの著名な組織コンサルタントで、OLM Consultingの創設者。イスラエルのビジネスの特徴を示す「ISRAELITM」モデルを考案



し、研究者、作家、講師としても活動。イスラエル国内外の多様なクライアントに対して、個々の顧客にカスタマイズしたワークショップを行なっている。多国籍企業の CEO、副社長、従業員への助言を提供することに関して、グローバルな経験を豊富に持っている。主な顧客は、イスラエル製造業協会、Jewish Agency、Verint、NYU Tel Aviv、FIDF、イスラエル国防省ニューヨーク代表団、JCC 協会、NAB、ヘブライ大学、888 ホールディングス、Corning、SkyVision、ObserveIT、MX1、Rackspace、Israel Export Institute、StartApp、テルアビブ市など、多数。

### **翻訳者（新井均氏）について**

1955年東京生まれ。早稲田大学大学院理工学研究科電気工学専攻、MITスローンスクールMOTプログラム修了。NTTで表示デバイスの研究開発に従事後、外資系企業でのマネジメント経験を経て2007年に起業。著書に『世界のエリートはなぜ「イスラエル」に注目するのか』（東洋経済新報社）がある。

出典：デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザーからの情報提供

## イスラエルにおける展示会・国際会議等の予定

※イベント等の詳細情報については、各イベント事務局のウェブサイトを御覧ください。

※イスラエルへの来訪計画を立てるに当たっては、当館ウェブページ・イスラエル保健省ウェブページ等、最新情報をご確認ください。

当館 HP 関連情報 [https://www.israel.emb-japan.go.jp/itpr\\_ja/corona\\_jouhou.html](https://www.israel.emb-japan.go.jp/itpr_ja/corona_jouhou.html)

イスラエル保健省関連情報 <https://govextra.gov.il/ministry-of-health/corona/corona-virus-en/>

※日本からお越しになる方には、現地情勢のブリーフィング等、各種サポートをさせていただきますので、御連絡ください。ぜひ大使館にもお立ち寄りください。

### **食品** ISRAFOOD (2022年11月22～24日, テルアビブ)

イスラエルの食品・飲料に関する最大の展示会。

[Home - israfood \(stier.co.il\)](http://stier.co.il)

### **ホテル** HOTEX-KITEX (2022年11月22～24日, テルアビブ)

ホテルやレストラン産業の器具・サービス・技術に関する展示会。

[Home - hotex \(stier.co.il\)](http://stier.co.il)

### **セキュリティ** HLS & CYBER (2022年11月27～29日, テルアビブ)

物理的セキュリティ (HLS: Homeland Security) ・サイバーセキュリティ領域におけるイスラエル企業の紹介や国レベルでの取組を紹介する国際会議シンポジウム兼展示会。

[https://israel-keizai.org/events/event/hls-cyber\\_2022/](https://israel-keizai.org/events/event/hls-cyber_2022/)

### **ヘルスケア** HEALTHIL WEEK (2022年11月28～12月1日, テルアビブ)

イスラエルのヘルステックを紹介する国際カンファレンス。

[https://israel-keizai.org/events/event/hls-cyber\\_2022/](https://israel-keizai.org/events/event/hls-cyber_2022/)

**建設** **CONSTRUCTION 4.0 BY CONTECH 2022** (2022年11月29～12月1日, テルアビブ)

建設技術業界のリーダー、国際的な専門家、多国籍企業、イスラエルのスタートアップが一堂に会し、建設技術の最新イノベーションについて議論するイベント。

<https://www.contech.me/Construction-2022>

**都市** **MUNI EXPO 2022** (2022年12月6～8日, テルアビブ)

イスラエルにおけるスマートシティに関する国際会議。

<https://www.muniexpo.co.il/muni-world-2/>

**エネルギー** **19TH ISRAEL INTERNATIONAL ENERGY & BUSINESS CONVENTION 2022** (2022年12月5～6日, テルアビブ)

イスラエルのエネルギー関係者が網羅的に集まる国際会議。

<http://www.energianews.com/energyconvention/2022/program-en.htm>

**サイバー** **CYBERTECH GLOBAL TEL AVIV** (2023年1月30～2月1日, テルアビブ)

サイバーエコシステムの主要なネットワーキング・プラットフォーム。多くのサイバーセキュリティ企業がプロダクトを紹介。

<https://www.cybertechisrael.com/>

**スタートアップ** **DLD TEL AVIV** (2023年2月1～3日, テルアビブ)

イノベーション・フェスティバルとして、想像しうるあらゆる分野のイノベーションを扱うイスラエルで最大のイベントです。

<https://www.dldlivetlv.com/>

## **宇宙** 18TH ILAN RAMON INTERNATIONAL SPACE

**CONFERENCE** (2023年1月31～2月1日、テルアビブ)

世界中から宇宙分野のリーダーや専門家が集まり、宇宙産業の将来について議論・紹介等を行うイベント。

<https://israel-keizai.org/events/event/18th-ilan-ramon-international-space-conference-2023/>

## **観光** IMTM 2023 (2023年2月14～2月15日、テルアビブ)

イスラエル最大の観光博であり、世界的な観光業界イベント。

<https://www.imtm-telaviv.com/>

## **スタートアップ** 2023 OURCROWD GLOBAL INVESTOR SUMMIT

(2023年2月15日、エルサレム)

エルサレムのクラウドファンディング型 VC である OurCrowd による年次イベント。OurCrowd の投資先を中心としたスタートアップと投資家が一堂に会する。

<https://summit.ourcrowd.com/>

## **エレクトロニクス** NEW TECH EXHIBITION (2023年5月16～17日、テルアビブ)

ハイテク分野に関する大規模展示会。

<https://www.new-techevents.com/new-tech-exhibition/>

## **エレクトロニクス** RAX (2023年6月6～8日、テルアビブ)

電気製品、制御系、計装、自動化、空気圧工学、照明システム等に関する展示会。

[Home - rax \(stier.co.il\)](https://stier.co.il/rax)

**投資** TEL AVIV ANNUAL INSTITUTIONAL INVESTMENT  
**CONFERENCE** (2023年6月13日, テルアビブ)

数百の機関投資家が集まる国際会議。

<https://tlvii.com/>

**イノベーション** LAHAV EXECUTIVE EDUCATION (通年, テルアビブ等)

テルアビブ大学のビジネススクールが実施するイノベーションを学ぶツアー。

<https://www.lahav.ac.il/en/home>

## 日本におけるイスラエル関連イベントの今後の予定

※イベント会議の詳細情報については、各イベント事務局のウェブサイトを御覧ください。

### **ロボット** 南相馬市・イスラエル ロボティクスウェビナー (2022年11月15日、オンライン)

ロボティクス技術革新の推進に努める南相馬市・福島県の支援の下、画像処理・スマートモビリティ・ヘルスケア・AI・農業テックと幅広く活躍するイスラエル企業を紹介。

[https://israel-keizai.org/events/event/minamisoma-city\\_robotics\\_webiner/](https://israel-keizai.org/events/event/minamisoma-city_robotics_webiner/)

### **スタートアップ**° メッセナゴヤ 2022 併催イベント、Aichi-Israel マッチメイキングセミナー (イスラエル スタートアップとの協業の要諦) (2022年11月16日、名古屋国際展示場 (ポートメッセなごや) コンベンションセンター4階 ホールB)

愛知県では、大村知事が今年の5月22～23日にイスラエルに渡航し、同国の政府系団体であるイスラエル・イノベーション庁と合意書を、同国のイノベーションを世界に繋ぐ非営利法人 Start-Up Nation Central と覚書を締結し、今回はその連携事業。

11月16日(水曜日)から11月18日(金曜日)まで開催する「メッセナゴヤ2022 (主催:愛知県・名古屋市・名古屋商工会議所)」において、現地イスラエルでスタートアップと協業する日系企業の駐在員などによるパネルディスカッションや、IIAやSNCから推薦された現地スタートアップによるピッチなどを開催。

[https://israel-keizai.org/events/event/nagoya\\_messe\\_2022/](https://israel-keizai.org/events/event/nagoya_messe_2022/)