

# イスラエル

## カンントリーレポート

駐イスラエル大使 新居 雄介

# 中東におけるパラダイムシフト

# アブラハム合意と外交的地平の拡大

- 2020年に一部アラブ諸国と国交正常化を実現
- UAE、バーレーン、モロッコ等との関係が着実に深化
- その効果は他国にも波及



## 【関係進展に向けた様々な取組】

- ネゲブ・サミット(イスラエル・米・エジプト・UAE・モロッコ・バーレーンの枠組み)
- UAE: FTA(発効済)、サイバー協力、I2U2(イスラエル・インド・米・UAEの枠組み)
- バーレーン: 防衛協力覚書(2022年2月)、FTA(2022年9月交渉開始)
- モロッコ: 防衛協力協定(2021年11月)、貿易・投資協定(2022年2月)、西サハラに対するモロッコの主権承認
- CENTCOMへのイスラエル参加(米主導で中東各国と共同訓練)(2021年1月)

## 【国交がない近隣国との関係での前向きな動き】

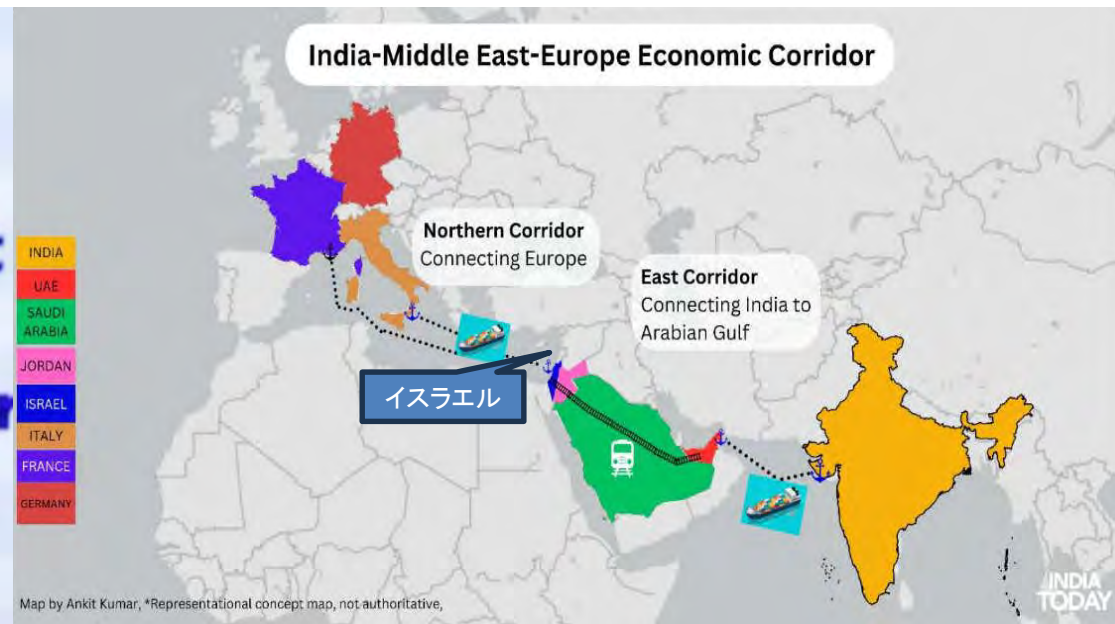
- サウジ: 2022年7月、上空通過許可
- カタール: 2022年11月、サッカーワールドカップにイスラエル人の渡航許可
- オマーン: 2023年2月、上空通過許可
- スーダン: 和平合意のテキスト確定。調印式は、スーダンの民政移管後
- ブータン: 2020年12月、国交正常化合意

# India-Middle East-Europe Corridor (IMEC)

- 2023年9月、G20ニューデリーサミットにおいて、インド、米、仏、独、伊、UAE、サウジ、ヨルダン、欧州連合が、覚書(MoU)に署名。
- アジア、ペルシャ湾岸、ヨーロッパ間の接続性と経済統合を促進することにより、経済発展を強化することを目的とした経済回廊。



G20ニューデリーサミット



India Todayによるイメージ図

# イスラエルの潜在性の実例

# 必要は発明の母

-イスラエルでは砂漠が広がり、慢性的に水不足であったが、技術で克服-

●点滴灌漑技術で、食料自給率95%達成、砂漠でのワイン造りも可能に  
1960年代にイスラエルのNetafim社が点滴灌漑技術を発明し、最小限での水で農業を可能に。結果、農業大国になり、日本も果汁等を輸入。

●海水淡水化技術、水の再利用技術で水不足も克服  
イスラエルで消費される水の約75%は海水由来。水の再利用率は約90%。

●大気から水を得て供給する技術も開発  
Watergen社は、水を大気から得て供給する装置を開発。水の成分を要素分解し、様々な味の水を実現。アラブ諸国も注目しており、ガザの病院にも納入している。

Watergen社  
水供給装置



ネゲブ砂漠

砂漠のブドウ畑

砂漠のワイン



# Startup Nation

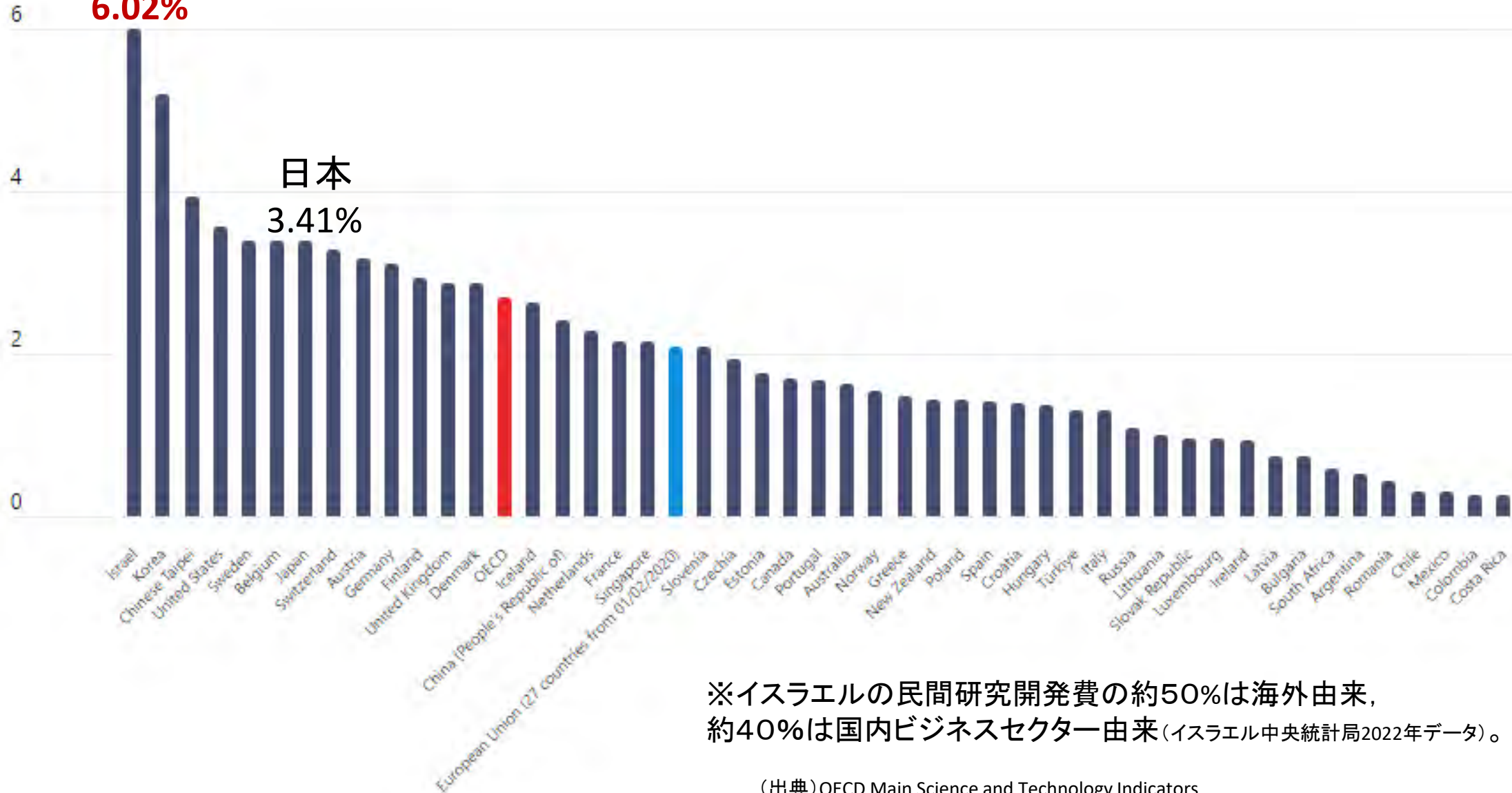
～研究開発費は、世界トップクラスの水準～

## 研究開発費の国際比較

(対GDP比%、2022年又はデータ利用可能な最新年)

イスラエル  
6.02%

日本  
3.41%



※イスラエルの民間研究開発費の約50%は海外由来、約40%は国内ビジネスセクター由来(イスラエル中央統計局2022年データ)。

(出典) OECD Main Science and Technology Indicators  
<https://www.oecd.org/sti/msti.htm>

# Startup Nation

～イスラエル発の技術・製品の代表例～

## カプセル型内視鏡 (GivenImaging社)

- カプセル錠の大きさの内視鏡。バッテリーを内蔵し、ワイヤレス通信により体内の撮影を行えるため患者の負担が少ない。



## マイクロプロセッサ (Intel社)

- 高速演算処理を可能とするCore2Duoプロセッサ, Centrinoプロセッサ及びPentium4プロセッサはインテル・イスラエルの研究所で開発。



## ファイル圧縮アルゴリズムLZ (Technion大学)

- 最も代表的なファイル圧縮方法であり、現在ファイル圧縮方式の主流となっているZIPなど、圧縮率の高い方式のほとんどが何らかの形で採用。



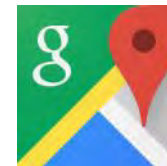
## VoIP (VocalTech社)

- インターネット電話などで使われるVoIP通信技術に関するソフトウェアを開発し世界初の特許を取得。



## Waze (Waze Mobile社)

- Wazeは全世界で5,000万人以上の利用者がいる無料ナビアプリ。リアルタイムで道路情報がわかり情報共有も可能。2013年Googleが10億ドルで買収。



## フラッシュメモリー (M-Systems社)

- USBメモリ等に使用されている駆動部分のないフラッシュメモリーを利用した記憶装置の世界初の製品化。現在は米SanDisk社の傘下となっている。



## モービルアイ (Mobileye社)

- 車載用単眼カメラ及びチップによる衝突事故防止システムを開発。世界の主要自動車メーカーに供給している。現在はインテルの傘下となっている。



(投資・買収企業)

facebook



Google

Microsoft

amazon



IBM

ebay

SAMSUNG

etc...

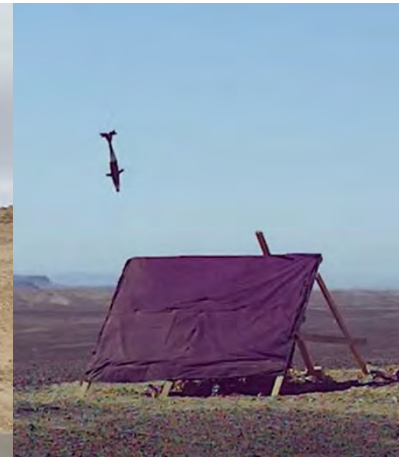


# 注目すべきイスラエルの最先端の安全保障技術（1/2）



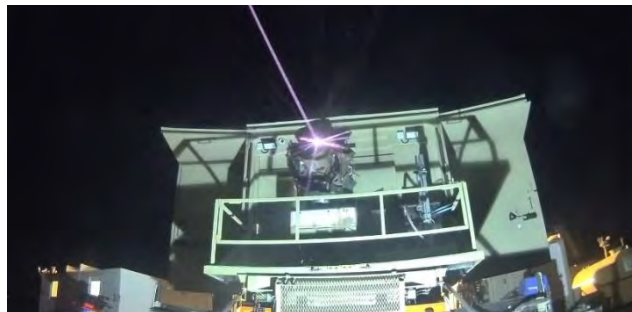
## Iron Dome (Rafael社)

→ ミサイル、ロケット弾、迫撃砲弾等に対する迎撃率95%以上の防空システム



## Iron Sting (Elbit社)

→ レーザー、GPSによる精密誘導迫撃砲弾装置



## Iron Beam (Rafael社)

→ 高出力レーザーによる次世代迎撃兵器。ハマスとの戦争でも使用されている模様



## AI分析用小型カメラ (Ody sight社)

→ AI分析による航空機等の不具合予測・予防整備支援システム

# 注目すべきイスラエルの最先端の安全保障技術（2/2）



## ARROW4 (IAI社)

→ アロー対空ミサイルファミリーの最新版（開発中）。超音速巡航ミサイルや超音速滑空ロケットに対応



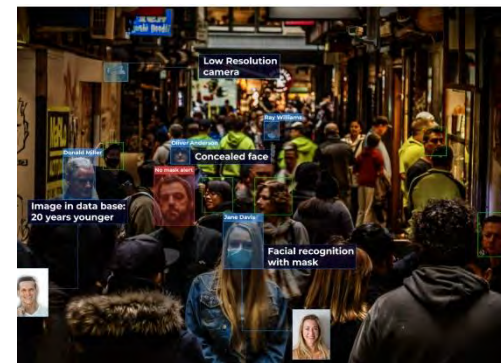
## ARCAS (Elbit社)

→ 小銃用AIスコープ（ナビゲーション、カメラ画像による照準規正、部隊内情報共有等のアプリを内蔵した次世代システム）



## ROOSTER (ROBOTICAN社)

→ 空中でも地表でも機動できる無人機。実際にガザのトンネル内におけるテロリスト捜索等に使用された。



## AWZ (Ventures社)

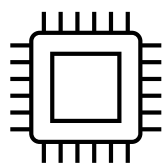
→ 次々世代の兵器・装備品開発に係る投資会社（※上記写真は同社が出資するCorsight社のAI顔認証技術の一端を示すもの）

# 注目すべきイスラエルの先端技術分野例



## サイバーセキュリティ・AI

国防軍8200部隊(サイバー部隊)出身者等が起業家となり、優れたサイバーセキュリティ企業を多数輩出。Palo Alto Networksなど米国大手の多くも源流はイスラエル。AI能力も高く、様々な分野でAIを応用。生成AI分野のサイバーセキュリティも活発。富士通もAIセキュリティに着目して拠点を設立。



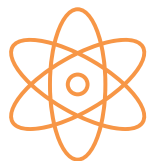
## 半導体設計技術

イスラエルは先端技術に触れる軍経験等を基盤として、優れた半導体設計技術者を抱える。インテルの先端半導体の多くはイスラエル発。Apple、Google、TI、台湾MediaTek等もイスラエルで半導体の設計を行っており、日本勢もソニー、ルネサスが半導体設計・開発のために拠点を設立した。



## 量子ソフトウェア・コンピュータ

量子分野のハード面は米国等が優位だが、量子コンピュータを動作させるソフトウェア分野ではリードする国の一つ。住友商事も出資するClassiq社は、量子コンピュータ向けソフトウェアのプログラミングを行うためのツールを開発しており、量子分野のコア技術を占有する可能性あり。



## 先端エネルギー技術

イスラエルの大学が水素を大幅な低コスト・低エネルギー消費量で生成する技術を開発して、ビルゲイツや住友商事も出資するH2Pro社が同技術を活用した事業を展開。また、ホンダがイスラエルの核融合技術(NT-Tao社)に出資するなど、次世代エネルギーのコア技術を占有する可能性あり。



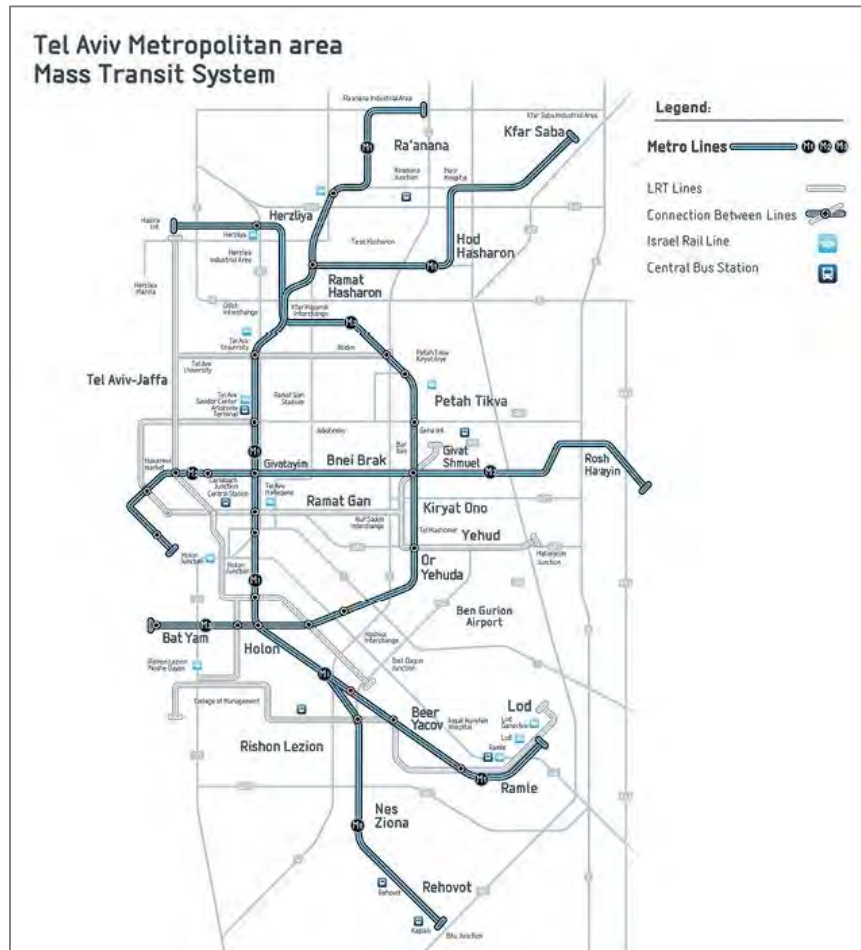
## 先端バイオ・ヘルスケア技術

コロナ禍でワクチン接種が一足先に可能であったのは、イスラエルでは個人単位のヘルスケア・データが数十年単位で完備されて実証が容易であったため。当該データの存在を背景に先端的な技術開発が多数行われ、マイクロソフト等も拠点を構える。培養肉など食分野でも優位性を発揮。

# インフラ・プロジェクト

## 【テルアビブ・メトロ】

- ・イスラエル史上最大規模のインフラ・プロジェクト。
- ・延長150km、109駅の建設が予定される予算規模は450億米ドル以上。

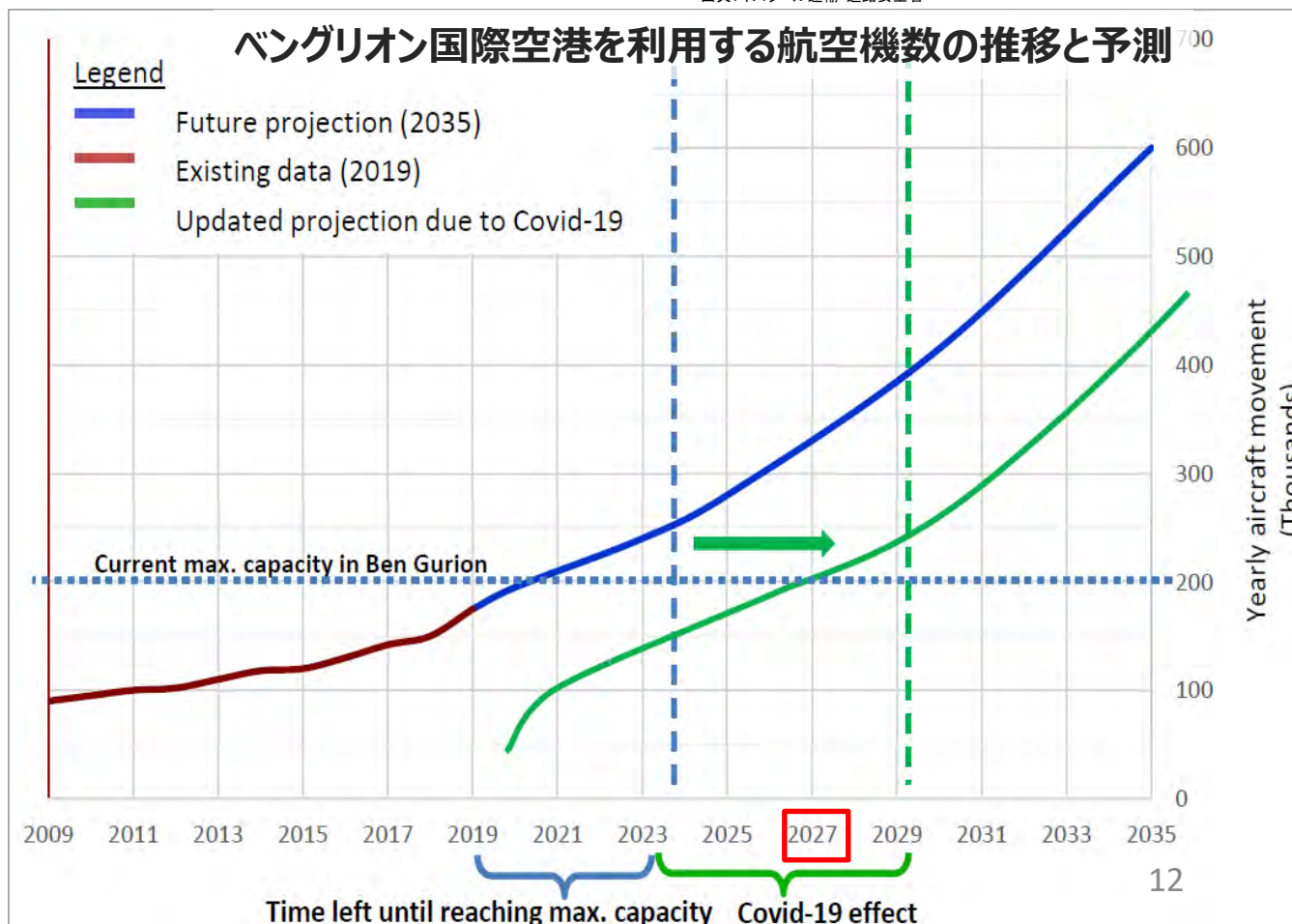


## 【新空港の建設】

- ・ベングリオン国際空港のキャパシティは、2027年に上限に達すると予想。
- ・2030年までに補完空港運用開始を目指す。



出典: イスラエル運輸・道路安全省

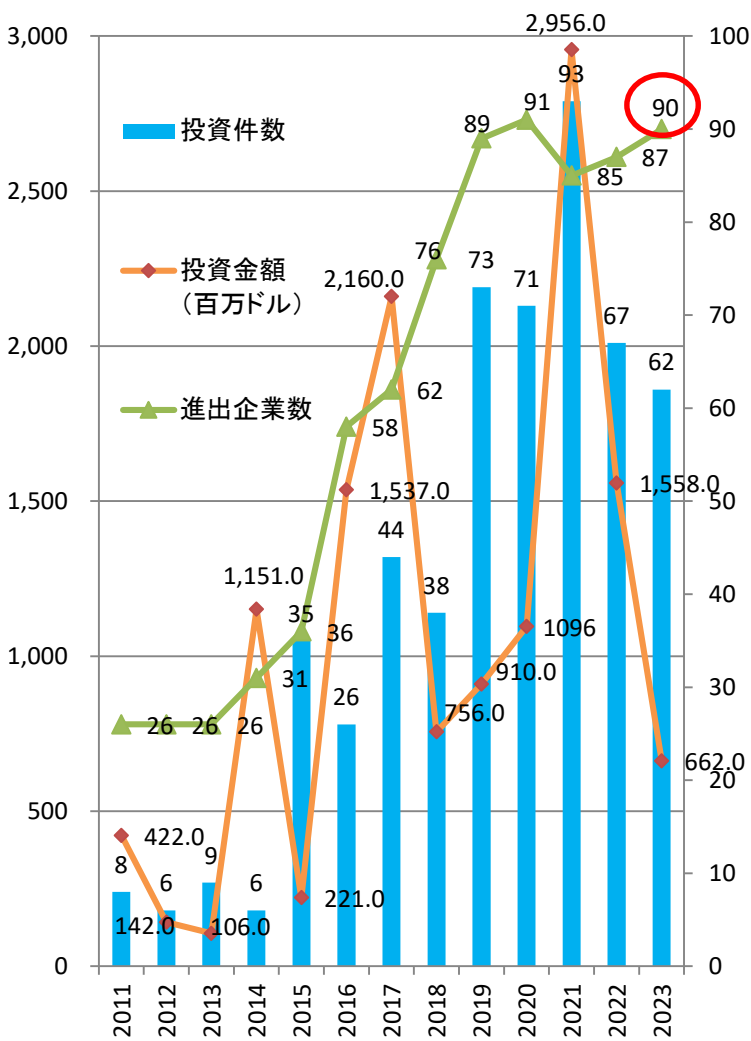


# 日イスラエル経済関係

# 日・イスラエル経済関係概況

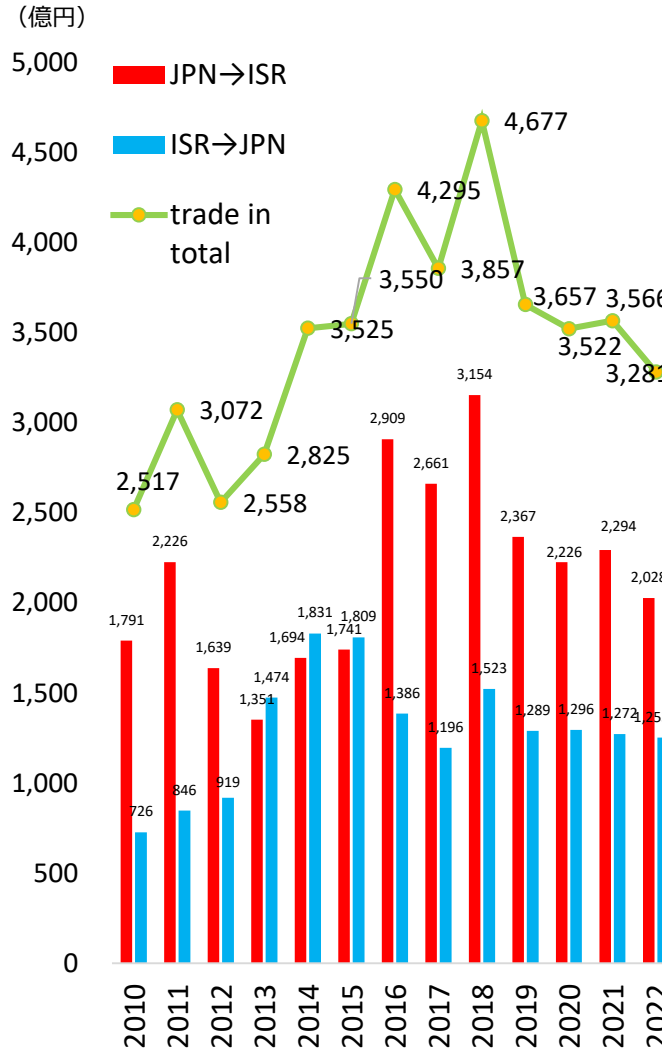
～拠点数は10年間で約3倍に。訪問客数はコロナ禍で激減。今後の戦争影響に要注視～

## 日系進出企業及び日系企業による投資



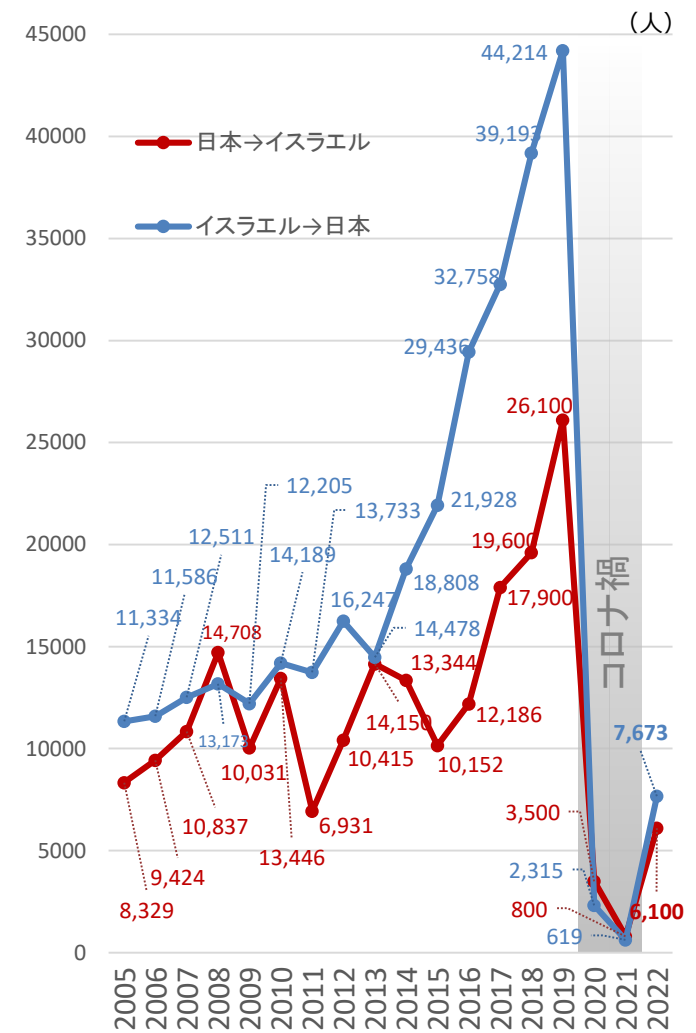
(データ元) 日系企業数: 外務省「日系企業進出調査」  
投資件数・金額-Harel-Hertz Investment House

## 二国間貿易額



(データ元) Global Trade Atlas  
日本の最大の貿易品目は自動車  
※殆どが乗用車、一部部品を含む

## 二国間訪問客数



(データ元) 日本政府観光局 (JNTO) 「訪日外客統計」, イスラエル中央統計局

# 日・イスラエルイノベーション協力の進展事例

## ストレス診断・コロナ対策



ビナー社のAI技術を用いて、スマホ画像からストレス状態を読み取り、健康アドバイスを実施。  
 コロナ禍のサンリオピューロランドでは、従業員の健康確認に活用。

## 産業用ロボット



自動検査装置付無人フォークリフトを開発。



## 半導体集積回路



2020年、SONYのIoT向けLTEチップセットの研究開発拠点化。

## 睡眠サービス



アーリーセンス社の高精度睡眠計測デバイスを搭載したマットレスを発売。

## 自動車保険



自動車事故における損害調査プロセスにネクサー社のAIシステムを導入。

## 自動車サイバー対策



車載ソフトウェアに対するサイバー脅威を自動探知し、車両全体のリスクを包括的に管理することを目指す。

# 日・イスラエル間イノベーション経済連携の枠組

- 両国企業のイノベーション交流を加速するため、今まで各団体がバラバラに行っていたイスラエル関連の官民の取り組みを集約し、**JIIN（日・イスラエル・イノベーション・ネットワーク）**を2017年に設立。**両国経済産業省、主要経済団体がメンバー。**
- 政府の各種支援策や関連イベント情報の発信を始め、ミッションの派遣や受け入れ、ビジネスマッチングの支援など、**企業の交流を推進するプラットフォーム。**

## JIIN総会

### 第1回（2017年11月、東京）

- 両大臣、各機関代表が設立合意文書に署名。
- 関心企業紹介ブックレットを交換。

### 第2回（2019年1月、エルサレム）

- 投資促進イベントの拡充、デジタルヘルスへの注力等に合意。

### 第3回（2021年3月、オンライン）

- イノベーション協力の裾野の拡大、グローバル課題解決に向けた協力推進、イノベーション協力の更なる強化を今後の方向性として設定。

### 第4回（2023年9月、テルアビブ）

- 第3回で設定した取組の継続に加えて、両国スタートアップ同士の連携についても注力することを確認。



### JAPANESE BUSINESS PARTNERS





# 要人往来

- 1952年、日本とイスラエルは外交関係を樹立
- 二国間関係は、2014年の首脳外交以降大きく発展、多方面で深化中
- とりわけ、経済分野及び安全保障分野での交流が活性化。双方向で関係者の往来が頻繁に。直行便就航、ワーキングホリデー協定も署名済み。

## 【首脳往来】

- 1989年 ヘルツォグ大統領（父）の訪日（大喪の礼参列）
- 1990年 ヘルツォグ大統領（父）の訪日（即位の礼参列）
- 1994年 ラビン首相の訪日
- 1995年 村山総理のイスラエル訪問
- 1997年 ネタニヤフ首相の訪日
- 2006年 小泉総理のイスラエル訪問
- 2008年 オルメルト首相の訪日
- 2014年 ネタニヤフ首相の訪日
- 2015年 安倍総理のイスラエル訪問
- 2018年 安倍総理のイスラエル訪問



## 【直近の要人往来】

- 2021年8月 茂木外務大臣のイスラエル訪問
- 2022年8月 ガンツ副首相兼国防相の訪日
- 2022年9月 ラズヴォゾフ観光相の訪日
- 2023年7月 河野デジタル大臣のイスラエル訪問
- 2023年9月 西村経産大臣のイスラエル訪問
- 2023年10月 バルカット経産大臣の訪日
- 2023年11月 上川外務大臣のイスラエル訪問



# イスラエル情勢

# ガザ情勢に対する要人発言

## ネタニヤフ首相

- ガザ地区での戦闘の集中局面が間もなく終了する。(中略)  
今後、ガザ地区での部隊を縮小し、ハマスへの攻撃はインテリジェンス情報に基づく(ピンポイント)襲撃に移行する。  
(7月1日実施の安全保障内閣後の発表)

## ナスラッター書記長

- (ガザ地区における) 停戦が達成されるならばイスラエルに対する攻撃を停止する。  
(7月10日実施の演説における発言)

# 現状に対する要人発言

## ブリンケン国務長官

- （8月19日実施の会談で）ネタニヤフ首相は、イスラエルが（バイデン大統領提案の）橋渡し案を受け入れ、支持することを確認した。  
（同日実施された記者会見での発言）

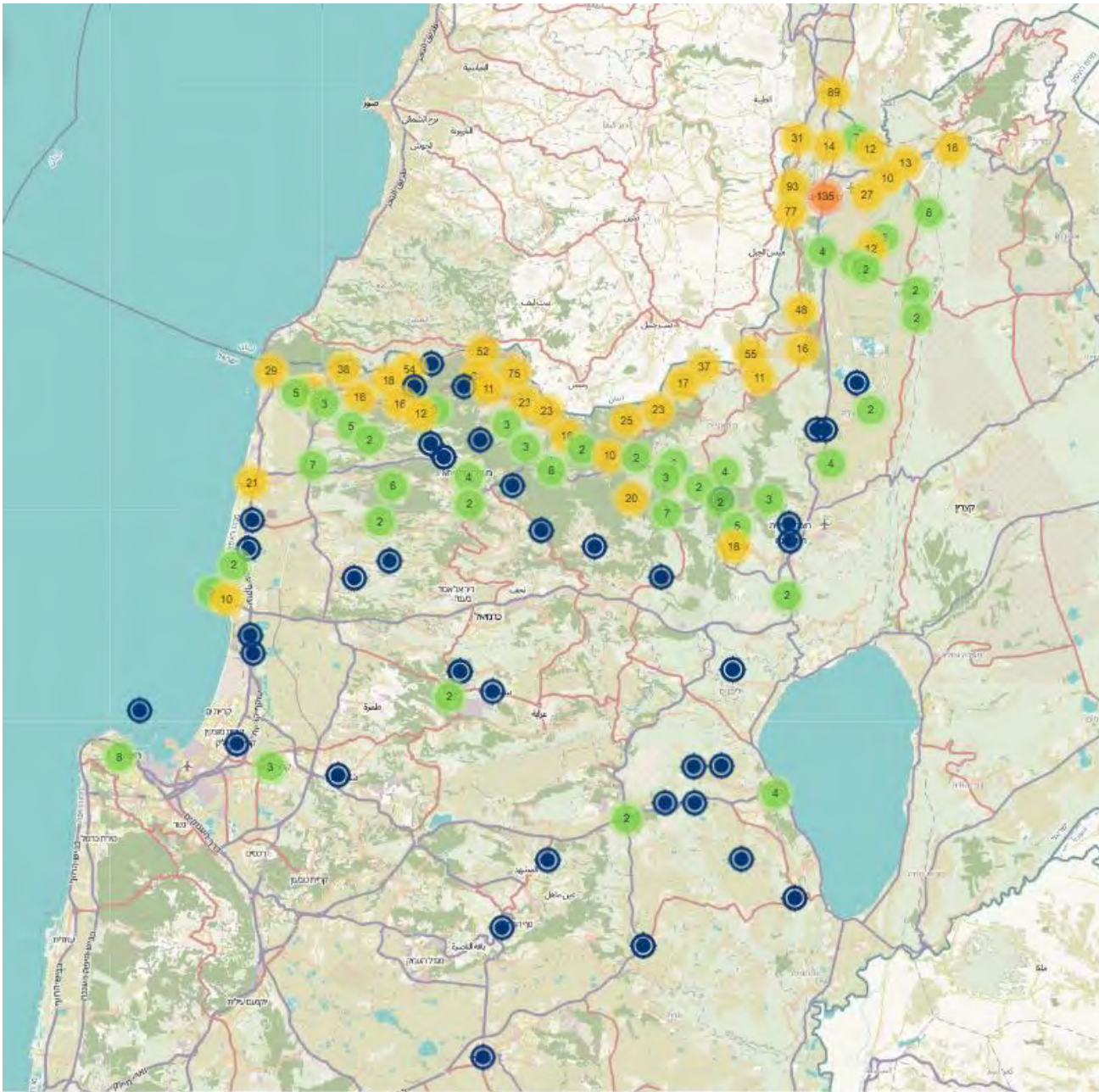
## バイデン大統領

- バイデン大統領は、ネタニヤフ首相との電話会談において、停戦・人質解放合意を完結させる緊急性を強調し、残っている障害を取り除くための来るカイロでの協議についてネタニヤフ首相と議論した。  
（8月21日付ホワイトハウス発表）

## ナーイーニ革命ガード報道官

- （イスラエルへの報復を行う）時間は我々の権限内にあり、報復を）待つ期間は長いかもしれない。（中略）我々は、敵を効果的に罰する経験と技巧を有しており、性急な民ではない。  
（8月20日付報道発表）

# ヒズボツラー側の攻撃



ヒズボツラーが発射した飛翔体数

● ロケット 7, 500 発以上

● UAV 200 以上

※ 8月13日時点

北部地域からの避難民数

● 6万2480人

※ 8月11日時点

# イスラエル・パレスチナ武装勢力間の衝突によるイスラエル経済への影響(8月20日時点)

- 昨年10月7日の事案発生から株価下落、為替安が一旦進んだが、昨年10月27-28日、イスラエル軍によるガザ地区侵攻後も、北部戦線へのエスカレートがないことが好感され、徐々に値を元に戻した。足下では、世界的な株高等を背景に、戦争開始前よりも株価高、為替高の状況(グラフ参照)。
- 戦争のGDPへの影響として、2023年10-12月期が前期比年率21.0%減と大幅減、2023年全体では2%成長。他方、2024年1-3月期には日常生活の再開等から、前期比年率14.4%のプラス成長と急回復した。2024年4-6月期は前期比年率1.2%のプラス成長にとどまり、昨年10月7日前の水準には戻っていない。
- 今後のGDP見通しは、イスラエル銀行は2024年1.5%成長、2025年には4.2%成長すると予測(7月8日時点)。人口が毎年2%ほど増加しているため、一人当たりGDPで考えれば、今年は実質的なマイナス成長見込み。また本予測は、レバノン・ヒズボラ等との全面戦争にならず、2025年初頭に紛争が終結することが前提。
- イスラエルの格付は、紛争の長期化といった理由で一段階引下げられた(現在、ムーディーズ:A2、S&P:A+、Fitch:A)。他方、累積財政赤字は2024年にGDP比67.5%にとどまると見込まれている。財政赤字自体は増加傾向であり、今後の動向が注目される。
- イスラエル銀行は、7月8日にイスラエル経済を「供給制約が、経済活動を戦前のトレンドに戻すことを困難にしており、地政学的不確実性が経済の高いリスクプレミアムに反映」と評価。特に、パレスチナ人締め出しによる建設労働力不足の影響が大きい。他方、ハイテク分野は他産業と比較して好調を維持している。

10月7日以降の株価動向(TA35、シェケル)



10月7日以降の為替動向(米ドル/シェケル)



# 10月7日以降の主要な出来事

## 2023年

- 10月 7日 ガザ地区ハマス等、イスラエルへの大規模テロ攻撃（越境侵入・ミサイル発射）実施。イスラエルは、「operation Swords of Iron」を開始
- 10月 8日 ヒズボラー、イスラエルへの攻撃開始
- 10月19日 イエメンの反政府勢力ホーシー派、イスラエルへの攻撃開始
- 11月19日 ホーシー派、紅海で貨物船を拿捕

## 2024年

- 4月 1日 シリアの首都ダマスカスにあるイラン大使館の「領事部」とされる建物がイスラエルにより攻撃され、将官7人が死亡
- 4月13日 イランは、イスラエルに向け約300の飛行体（巡航ミサイル、弾道ミサイル、自爆型ドローン）を発射（イランは14日に終結を宣言）
- 4月19日 イスラエルは、イラン、イラク、シリアを空爆。イランのイスファハーン（テヘランから南に約340km）にある空軍基地を攻撃。
- 7月13日 イスラエルは、ハマスの軍事部門カッサム旅団のデイフ司令官（国際テロリスト指定）を殺害
- 7月19日 ホーシー派は、テルアビブをドローン攻撃（1人死亡）
- 7月20日 イスラエルは、イエメン西部の軍事拠点を報復空爆
- 7月27日 イスラエル占領下のゴラン高原のMajdal Shamsにおいて、ヒズボラーからの攻撃で一般人12人が死亡
- 7月30日 イスラエルは、レバノン首都ベイルート郊外でヒズボラーの司令官を標的殺害
- 7月31日 イラン大統領就任式に参加していたハニーヤ・ハマス政治局長が、滞在中のホテルで殺害。イスラエルは関与を認めず。
- 8月 2日 10・07発生から300日が経過
- 8月15日 カタールで人質解放・停戦協議が再開





テルアビブ市内のレストランの様子(2024年8月)



