

# イズミット地震 (1999年)

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

**1999年のイズミット地震** (別名「トルコ北西部地震」「トルコ・コジャエリ地震」等<sup>[3]</sup>) は、1999年8月17日午前3時02分 (EET、現地時間) に、トルコ北西部で発生したマグニチュード7.6の地震である。37秒もの間ゆれ続け<sup>[2]</sup>、1万7000人あまりが死亡し<sup>[4]</sup>、およそ60万人が家を喪うなど、震源のコジャエリ県イズミット市を中心に、甚大な損害をもたらした。

## 目次

- 1 損害
- 2 地質学
- 3 国際的な反応
- 4 脚注
- 5 参考文献
- 6 関連項目
- 7 外部リンク

## 損害

1999年10月19日、トルコ政府は被害者数を死者1万7127名、負傷者4万3959名と発表した。しかし、多くの情報筋は、実際の死者数は行方不明者を併せて4万5000名、負傷者も4万5000名と推定している。<sup>[4]</sup>地震後、60万人が家を喪った<sup>[5]</sup>。

揺れは、人口密度が高く工業地帯を擁するギョルジュク町を襲い、精油所や海軍本部、兵器廠が炎上して、人的・物的な被害に拍車をかけた。700キロトン以上の石油を貯えるテュブラシュ社 (en: Tüpraş) の精油所の塔が倒壊・炎上したのである。鎮火には数日を要した。地震の震央から70 km離れたイスタンブルでもかなりの被害があった。<sup>[6]</sup>

トルコ軍の兵士には、親類の救出に45日間の休暇が与えられた。遺体は、疫病の発生を抑えるため、速やかに集団墓地に埋葬された。

## 地質学

イズミット地震は、デズジェ県の県都デズジェからイズミット湾 (en: Gulf of İzmit) に沿ってマルマラ海へと延びる全長150 kmの断層を有する。断層のずれは、5.7 mに及んだ。

地震は、北アナトリア断層 (NAFZ) 西側に沿って発生した。トルコの国土を主体とするアナトリアプレートは、北のユーラシアプレートと南のアフリカプレート・アラビアプレートによって、年2〜2.5 cm、西に押し出されている。トルコの大地震は、NAFZまたは東部アナトリアの断層に沿った滑りから生じる。

津波も発生した。マルマラ海で3 mの津波が観測された。

イスタンブルにおいて甚大な損害が生じたのは、主にAvcılar地区であった。Avcılar地区はマルマラ海にわたっている断層線上であり、主に海土から成る地面の上に築き上げられた都市であったため、地震に弱い都市であった。

### イズミット地震 (1999年)



震源の位置 (USGS)

#### 本震

**発生日** 1999年8月17日

**発生時刻** 1時2分 (UTC)  
3時2分 (EET)

**震央** ■ トルコ コジャエリ県イズミット付近  
北緯41度42分7.2秒  
東経29度59分13.2秒<sup>[1]</sup> (地図  
([http://toolsserver.org/~geohack/geohack.php?language=ja&pagename=%E3%82%A4%E3%82%BA%E3%83%9F%E3%83%83%E3%83%88%E5%9C%B0%E9%9C%87\\_\(1999%E5%B9%B4\)&params=41.702\\_\\_N\\_29.987\\_\\_E\\_](http://toolsserver.org/~geohack/geohack.php?language=ja&pagename=%E3%82%A4%E3%82%BA%E3%83%9F%E3%83%83%E3%83%88%E5%9C%B0%E9%9C%87_(1999%E5%B9%B4)&params=41.702__N_29.987__E_))

**震源の深さ** 17km

**規模** ■ マグニチュード(M)<sup>[2]</sup>7.6

#### 被害

**死傷者数** 死者1万7127人  
負傷者4万3953人  
(トルコ政府推定)

**被害地域** ■ トルコ

プロジェクト:地球科学、プロジェクト:災害

## 国際的な反応

捜索チームやテント、ヘリコプター、医薬品といった国際援助が各国より届けられた。生存者の救出・掘削に始まり、負傷者や家を失った人々の援助も行われた。救助隊は災害の24~48時間以内に送られ、生存者への援助はNGOと赤新月社を通して投入された。

各地域に派遣された救助隊の国籍は次のとおりである<sup>[7]</sup>。

地区	捜索隊・救助隊
Gölcük	ハンガリー、イスラエル、フランス、韓国
Yalova	日本 <sup>[8]</sup> 、ドイツ、ハンガリー、イスラエル、英国、フランス、オーストリア、ルーマニア、韓国
Avcılar (Istanbul)	ドイツ、ギリシャ
İzmit (Kocaeli)	ロシア、ハンガリー、フランス、ドイツ、オーストリア、スイス、米国、アイスランド、韓国
Sakarya	ブルガリア、ドイツ、スペイン、エジプト
Düzce	英国
Bayrampasa (Istanbul)	イタリア
Kartal (Istanbul)	アゼルバイジャン

救助隊を送り出した国は12ヶ国にのぼった。

国際赤十字と赤新月社は、犠牲者を助けるために450万ポンドが必要である旨を発表し、英国はトルコの赤新月社を助けるために5万ポンドの緊急補助金を発表した。毛布や医薬品、食物が、スタステッド空港から空輸された。また、テムズウォーターのエンジニアが、給水の復旧を援助した。インドも、再建プロセスに助けるために3万2千のテントと200万ルピーを提供した。

米国のビル・クリントン大統領<sup>[9]</sup>とパキスタンのナワズ・シャリフ首相は、破壊の状況調査と、生存者との会合のために、後にイスタンブルとイズミットを訪問した。

## 脚注

- <sup>1</sup> ^ “17 August 1999 Kocaeli Earthquake (<http://www.eaee.boun.edu.tr/bulletins/v18n1/kocaeli.htm>)”. The European Association for Earthquake Engineering. 2010年4月7日閲覧。
- <sup>2</sup> ^ <sup>a</sup> <sup>b</sup> NEIC Izmit earthquake page ([http://neic.usgs.gov/neis/eq\\_depot/1999/eq\\_990817/](http://neic.usgs.gov/neis/eq_depot/1999/eq_990817/))
- <sup>3</sup> ^ 産業技術総合研究所 (2002年、13頁)は「イズミット地震」を、防衛省 (2004年、233頁)は「トルコ北西部地震」を、文部科学省 (2003年、18頁)は「トルコ・コジャエリ地震」を採用している。
- <sup>4</sup> ^ <sup>a</sup> <sup>b</sup> Marza, Vasile I. (2004). *On the death toll of the 1999 Izmit (Turkey) major earthquake* ([http://www.esc-web.org/papers/potsdam\\_2004/ss\\_1\\_marza.pdf](http://www.esc-web.org/papers/potsdam_2004/ss_1_marza.pdf)) . ESC General Assembly Papers, Potsdam: European Seismological Commission. pp. 2-3
- <sup>5</sup> ^ 米国国際開発庁、1999年「Turkey Earthquake」『BHR/OFDA Annual Report』1999会計年度号 ([http://www.usaid.gov/our\\_work/humanitarian\\_assistance/disaster\\_assistance/publications/annual\\_reports/pdf/AR1999.pdf](http://www.usaid.gov/our_work/humanitarian_assistance/disaster_assistance/publications/annual_reports/pdf/AR1999.pdf))、59ページ
- <sup>6</sup> ^ A. Barka, "The 17 August 1999 Izmit Earthquake" (<http://quake.usgs.gov/research/deformation/modeling/papers/barka/17August1999/17August1999.html>) , *Science*, 285 (17 September 1999), pp. 1858–1859.
- <sup>7</sup> ^ Search and Rescue Effort as of August 19, 1999. Source: USAID. Tang, Alex K. (2000). *Izmit (Kocaeli), Turkey, earthquake of August 17, 1999 including Duzce Earthquake of November 12, 1999 Lifeline Performance* (<http://books.google.com/?id=hHfQJ1nDXvkC&pg=PA255&lpg=PA255&dq=1999+izmit+turkey+earthquake+international+response&q=1999%20izmit%20turkey%20earthquake%20international%20response>) . Technical Council of Lifeline Earthquake Engineering Monograph No. 17. Reston, VA : American Society of Civil Engineers, 2000.. p. 259. ISBN 9780784404942.
- <sup>8</sup> ^ 外務省、発行日不明『トルコ北西部地震の概要と我が国の支援 (<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/turkey/99/index.html>) 』、2010年9月4日閲覧。
- <sup>9</sup> ^ Bill Clinton visits Izmit, Turkey ([http://photos.state.gov/galleries/ankara/9104/between\\_friends\\_photo\\_exhibit/12.html](http://photos.state.gov/galleries/ankara/9104/between_friends_photo_exhibit/12.html))

## 参考文献

- 産業技術総合研究所、2002年『活断層研究センター年報』平成13年度号 (<http://unit.aist.go.jp/actfault-eq/seika/nenpo/h13/h13nenpo.pdf>)、2010年9月3日閲覧。
- 防衛省、2004年「第3節 国際平和協力への取組 ([http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho\\_data/2004/2004/pdf/16430000.pdf](http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2004/2004/pdf/16430000.pdf)) 』『防衛白書』平成14年版、2010年9月3日閲覧。

- 文部科学省、2003年6月「総合研究 地震災害軽減のための強振動予測マスターモデルに関する研究 (http://scfdb.tokyo.jst.go.jp/pdf/20001120/2002/200011202002rr.pdf) 」「科学技術振興調整費 成果報告書」第I期、2010年9月3日閲覧。

## 関連項目

- イズミット地震 (1719年)
- 北アナトリア断層

## 外部リンク

- Initial Geotechnical Observations (http://nisee.berkeley.edu/turkey/report.html)
- İzmit Earthquake I (http://earthquake.usgs.gov/research/geology/turkey/index.php)
- İzmit Earthquake II (http://www.eas.slu.edu/Earthquake\_Center/TURKEY/)

「http://ja.wikipedia.org/w/index.php?title=イズミット地震\_(1999年)&oldid=44340093」から取得  
カテゴリ: トルコの地震 | 1999年のトルコ | 1999年の地震 | コジャエリ県 | トルコの歴史

- 
- 最終更新 2012年9月26日 (水) 10:09 (日時は個人設定で未設定ならばUTC)。
  - テキストはクリエイティブ・コモンズ 表示-継承ライセンスの下で利用可能です。追加の条件が適用される場合があります。詳細は利用規約を参照してください。