

トルコ・シリア地震（2023.2.6）の 合同災害調査報告 -日本建築学会-

東京大学 地震研究所
楠 浩一

愛知建築地震災害軽減システム研究協議会 2023年6月14日

1

地震の基本情報

〈本震〉

発生日時: 2023年2月6日
4:17(現地時間)
震源: トルコ南部の東アナト
リア断層沿い
規模: M7.8

〈大きな次の地震〉

発生日時: 2023年2月6日
13:24(現地時間)
震源: M7.8の本震からやや
離れた北側の別の断層付近
規模: M7.5

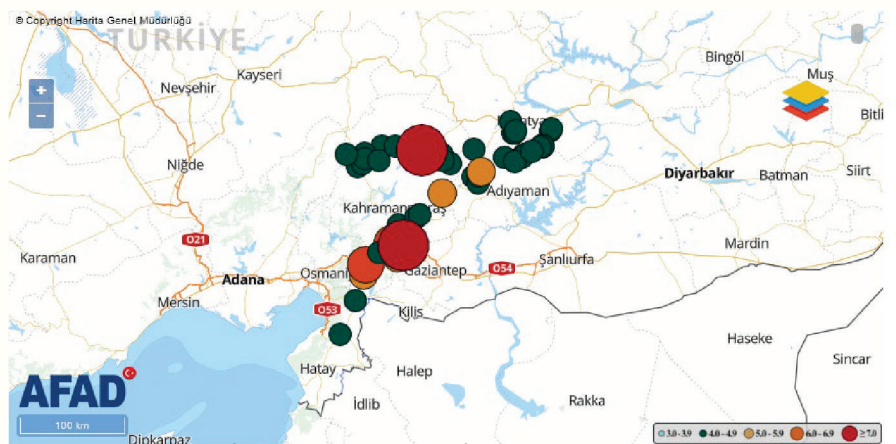


Fig.1. M7.8（下の赤丸）とM7.5（上の赤丸）の地震の震央（AFADの図面に加筆）

（東大地震研HPより引用）

愛知建築地震災害軽減システム研究協議会 2023年6月14日

2

日本建築学会災害委員会

- ・ 地震災害を含めて、災害に関する主に調査を所掌する
- ・ トルコ・シリア地震に関するアンケートを開始（情報を持っているか、調査に参加する意思はあるか、など）
- ・ 拡大災害委員会（だれでも参加可能）が2月13日に開かれる。
- ・ 地震災害調査検討WGの組織とその主査を楠とすることを決定。
- ・ 各方面との調整を開始

文科省・日本建築学会・土木学会・地盤工学会

- ・ 文科省（科研費：特別研究促進費）・3学会合同で調査団の派遣を決定。
- ・ 調査期間：3月28日～4月4日（一部、4月2日）
- ・ Gaziantepをベースとする。
- ・ トルコ側のカウンターパート代表はAlper Ilki教授（イスタンブール工科大学）
- ・ 日本側：27名、トルコ側：22名
- ・ 調査分野：鉄筋コンクリート造、鋼構造、壁式構造、組積造、病院、免震建物、地盤工学、強震観測点、法令等



日本側調査メンバー

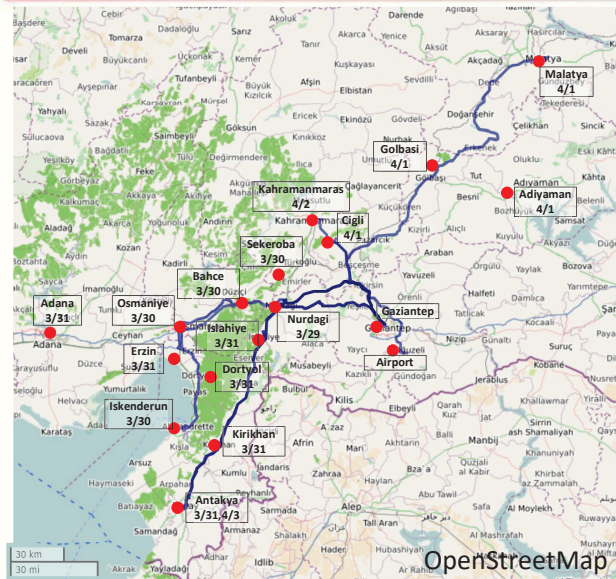
役割	氏名	所属	専門
1 団長	楠 浩一	東京大学	鉄筋コンクリート造
2 幹事	日比野 陽	名古屋大学	鉄筋コンクリート造
3 幹事	毎田 悠承	東京大学	鉄筋コンクリート造
4	長江 拓也	名古屋大学	鉄筋コンクリート造
5	安藤 尚一	近畿大学	制度・非工学建築
6	中村 聡宏	建築研究所	鉄筋コンクリート造
7	大西 直毅	東京大学	鉄筋コンクリート造
8	倉田 真宏	京都大学	鉄骨造・医療防災
9	田尻 清太郎	東京大学	鉄筋コンクリート造
10	カストロ ホワン ホセ	琉球大学	鉄筋コンクリート造
11 幹事	真田 靖士	大阪大学	鉄筋コンクリート造
12	Aleksey Shegay	東京工業大学	鉄筋コンクリート造
13	杉本 訓祥	横浜国立大学	鉄筋コンクリート造
14	鳥巢セダ	大林組	地盤工学
15	Mahdi	大成建設	構造設計 (RC, PC, S造)
16	浅井 竜也	名古屋大学	鉄筋コンクリート造
17	福井 弘久	防災科学技術研究所	振動制御・免震
18	清田 隆	東京大学生産技術研究所	地盤工学
19	飛田 哲男	関西大学	地盤工学
20	尹 ロク現	大阪大学	鉄筋コンクリート造
21	Jonathan Monical	東北大学	鉄筋コンクリート造
22	久田 嘉章	工学院大学	強震動・免震
23	小林 裕明	梓設計	構造設計
24	丸谷 聡	(一財)日本建築センター	建築確認構造審査
25	前田 匡樹	東北大学	鉄筋コンクリート造
26	劉 虹	東京理科大学	鉄筋コンクリート造
27	森脇 義則	安藤・間	鉄筋コンクリート



トルコ側 調査メンバー

No		Name-surname	Affiliation
1	Prof.Dr.	Alper Ilki	Istanbul Technical University
2	Prof.Dr.	Ufuk Yazgan	Istanbul Technical University
3	Assoc. Prof.Dr.	Caglar Goksu Akkaya	Istanbul Technical University
4	Res.Assist., PhD.	Cem Demir	Istanbul Technical University
5	Res.Assist.	Goktug Unal	Istanbul Technical University
6	Res.Assist.	Tolga Cinar	Istanbul Technical University
7	Prof.Dr.	Hilmi Lus	Bogazici University
8	Prof.Dr.	Kutay Orakcal	Bogazici University
9	Prof.Dr.	Ozer Cinicioglu	Bogazici University
10	Res.Assist.	Cem Tura	Bogazici University
11	Res.Assist.	A. Alperen Koc	Bogazici University
12	Prof.Dr.	Fehmi Dogan	Izmir Institute of Technology
13	Assist. Prof.Dr.	Ugur Demir	Izmir Institute of Technology
14	Assist. Prof.Dr.	M. Fethi Gullu	Harran University
15	Assist. Prof.Dr.	Gökce Tonuk	MEF University
16	Res.Assist.	Omer F. Halici	MEF University
17	Res.Assist., PhD	Kurtulus Atasever	Mimar Sinan Fine Arts University
18	Assist. Prof.Dr.	Edip Seckin	Istanbul Kültür University
19	Assist. Prof.Dr.	Erdal Coskun	Istanbul Kültür University
20	Assist. Prof.Dr.	Pinar Inci Kocak	Istanbul Kültür University
21	Assist. Prof.Dr.	H. Cem Yenidogan	Yildiz Technical University
22	Civ.Eng., MSc.	H. Hüseyin Aydogdu	Istanbul Metropolitan Municipality

調査地域



- Gaziantep
- Nurdagi
- Bahce
- Osmaniye
- Iskenderun
- Kirkhan
- Antakya
- Cigli
- Golbasi
- Kahramanmaraş
- Islahiye
- Adiyaman
- Malatya
- Sekeroba
- Erzin
- Dortyol
- Adana

地盤災害（概要）



（左） Iskenderunの浸水域と構造物被害
（上） Islahiye近傍の地すべりと天然ダム

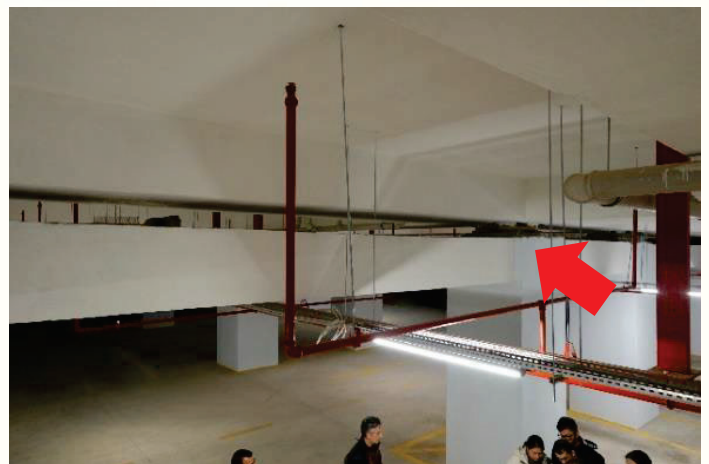
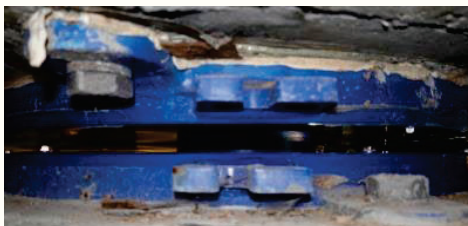
RC造の被害（調査地域の被害概要調査）



愛知建築地震災害軽減システム研究協議会 2023年6月14日

9

免震病院

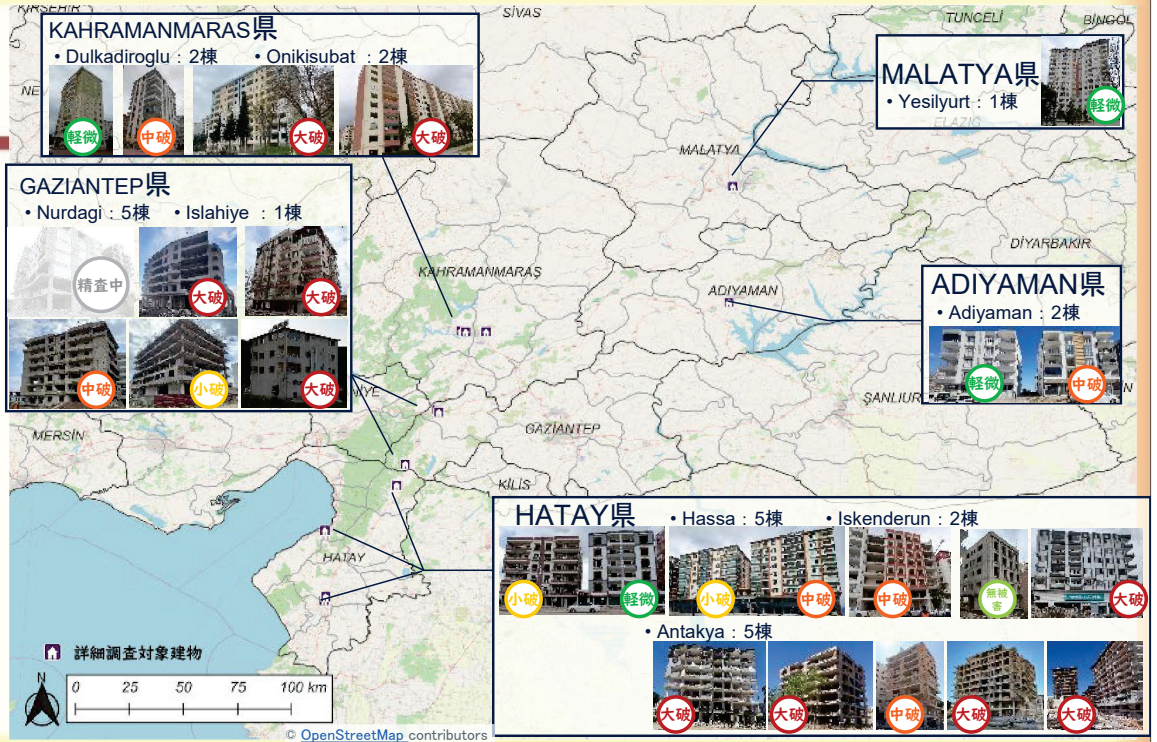


愛知建築地震災害軽減システム研究協議会 2023年6月14日

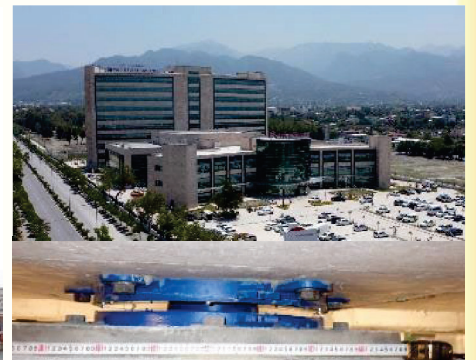
10

建物の 詳細調査

建物被害が多く見られた5県において、25棟のRC造建物を対象に、寸法計測や被災度区分判定等の詳細調査を実施した（**大破**10棟，**中破**6棟，**小破**3棟，**軽微**4棟，**無被害**1棟，**精査中**1棟）。



建物被害と事業継続性（含 鋼構造と病院） （概要）



被災地域から応援の医療従事者が
駆け付けた免震病院

まとめに変えて

- ・ 土木学会をはじめ関係機関と共同で災害調査を有効に実施した。

今後の活動

- ・ 可能な限り設計情報を入手予定。
- ・ コンクリート・鉄筋等の材料試験も今後実施予定。
- ・ 建物の詳細解析を今後、トルコ側と共同で実施予定。
- ・ 両国の被災度区分判定の比較を行う予定。
- ・ 年度末を目標に報告書を出版予定

謝辞

- ・ 在トルコ日本大使館、国際協力機構（JICA）、国交省、文科省、日本建築防災協会、日本建築センター
- ・ 環境・都市化・気候変動省（Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change）
- ・ イスタンブール工科大学（Istanbul Technical University）
- ・ ボガチッチ大学（Bogazici University）
- ・ 次の大学：イズミール工科大学（Izmir Institute of Technology）、ハラン大学（Harran University）、MEF University, Mimar Sinan Fine Arts University, Istanbul Kültür University, Yildiz Technical University,
- ・ Istanbul Metropolitan Municipality
- ・ Ministry of Interior Disaster and Emergency Management Presidency
- ・ Administration of Malatya Battalgazi State Hospital
- ・ Deputy Manager Gulhan Karadas
- ・ Kahramanmaraş Metropolitan Municipality
- ・ AFAD
- ・ Civ. Eng. Sinem Kocabas.



一日も早い復興を . . .