

## 主要参考文献・資料リスト

No.	本調査に係る主な項目	文献名	機関名	発表時期	主な概要、収集目的
1	反射法探査	平成7年度地震調査研究交付金鈴鹿東縁断層帯に関する調査成果報告書	三重県	H8.12	鈴鹿東縁断層帯を対象とし、青川沿いにおいて延長6.5kmの大深度反射法探査を実施。他、全8地区において断層の詳細調査として地質踏査、極浅層反射、ボーリング、トレンチ調査等を実施。大深度反射の結果のみ、別途、資料No.2にまとめられている。反射イベントから東海層群米野累層、東海層群大泉累層、東海層群古野累層、東海層群石樽累層、中新統相当層(?)、基盤(美濃帯)を区分。基盤の最深部は断層の近くにおいて1700m程度。断層は3本想定され、これらの断層は地下深部で合致している可能性あり。
2	反射法探査	平成8年度鈴鹿東縁断層帯にかかる活断層調査<反射法弾性波探査(大深度)>報告書	三重県	H8.12	No.1の資料の内、大深度反射法探査結果部分の報告書。探査の結果、麓村断層、新町断層、一志断層と推定される3箇所の反射面のずれが確認された。A~Gの7つの反射面の区間速度から、Bより上位2.6km/s以下を更新世中後期以後の地層、B~E間約3km/s層を奄芸層群(東海層群)、E~F間3.2~3.5km/sを東海層群下部層、F~G間3.8~5km/s。F面を中新統基盤面と推定。G面を古生層・花崗岩の上面と推定するも検討要。
3	反射法探査	平成9年度地震関係基礎調査交付金布引山地東縁断層帯に関する調査成果報告書	三重県	H10.3	布引山地東縁断層帯を対象とし、反射法探査を実施。白木地区(亀山市)厚さ5~30m程度の沖積層・段丘礫層の下部に東海層群、西傾斜の断層推定。棕本地区(芸濃町)段丘礫層下部に700~800m程度まで東海層群、西側傾斜の断層推定。片田地区(津市)沖積層下の西傾斜の断層を境に東海層群と一志層群の分布を推定。庄田地区(久居市)段丘堆積物下に一志層群推定、西傾斜高角度断層推定。その他、資料調査、地形地質調査を実施。
4	反射法探査	平成12年度地震関係基礎調査交付金布引山地東縁断層帯に関する調査成果報告書	三重県	H13.3	布引山地東縁断層帯を対象とし、反射法探査を実施。一志郡嬭野町井之上~堀之内地区、10m以下の沖積層の薄層下に一志層群三ヶ野凝灰質シルト岩砂岩層、井生泥岩層を推定、撓曲構造を検出、本地域には地層を変位させた断層はない。松阪市西野町字山口~本郷地区、段丘堆積物下に一志層群井生泥岩層、その下部に領家帯西野花崗岩と4本の断層を推定。
5	反射法探査	平成10年度伊勢志摩地域(伊勢湾口道路関連)地質調査委託報告書	三重県県土整備部	H11.3	伊勢湾口道路のルート検討の資料とするために中央構造線の位置・性状・活動性を把握する目的で浅層反射法探査2測線、比抵抗映像法探査2測線と重力探査を実施した。重力探査結果では、中央構造線が分布すると考えられる位置を境に明瞭な重力値の急変部が検出された。浅層反射法探査では、A測線では基盤面(深度70m、150m)において約80m前後の段差が認められ急勾配箇所の地下に中央構造線が存在することを推定。B測線では、基盤面の段差及び反射記録の不連続箇所が破碎帯に相当する。基盤深度は30~50m程度。
6	反射法探査	Evolution of Tectonic Landform Associated with Active Thrusting and Active Folding: Case Studies on Nobi-Ise Active Fault Zone. Tatsuya Ishiyama for the degree of Doctor of Science in Geophysics	石山 達也	H11.3	桑名背斜及び桑名断層を対象とし、断層を東西に横切る反射法探査を実施。桑名背斜及び桑名断層の幾何学的形状把握し、変形構造を説明。中新統及び古生層が逆断層によってせん断し、上盤側が乗り上げた構造が把握された。中新統深度は、上盤側の平坦部で約800m、下盤側の底部が約1600m、古生層は同様に上盤側1200m、2000mと推定。
7	反射法探査	平成11年度地震関係基礎調査交付金濃尾平野の地下構造調査成果報告書	愛知県	H12.3	岐阜県南濃町~東海大橋~名古屋市西区間の東西方向の約27kmの測線において、反射法探査+屈折法探査を実施。先第三系基盤上面は、比較的凹凸に富み、西方に傾斜している。その深度は測線東端で、約600m、木曾川以西で傾斜を大きくし、揖斐川西岸で約2200mに達する。測線西端では、基盤岩が地表に現れており、養老断層の落差は、2200m以上に達していると考えられる。測線西側地域の基盤直上の堆積層の速度値は、東部地域に比べて速く、東部地域に存在しない中新統が堆積している可能性がある。
8	反射法探査 微動アレー探査	平成12年度地震関係基礎調査交付金濃尾平野に関する地下構造調査(反射法地震探査・総合解析等)成果報告書	愛知県	H13.3	愛知県海部郡弥富町~美和町間の南北方向、約21kmの測線において、反射法探査+屈折法探査を実施。先第三系基盤にいたるまでのP波反射断面とP波速度構造図が得られた。基盤岩のP波速度は5.3~5.5km/s。先第三系基盤上面は比較的凹凸に富み、南方に傾斜している。その深度は、測線北端で深度約1000mで、弥富町線出付近で約1700m、測線南端で1500m。VSP探査実施。中新統は薄く、30m程度の厚さで精度的に十分でないがVpで2.7km/s、Vsで1.2km/s程度。微動アレー探査を12箇所実施、このうちNP1(桑名市和泉)、NP5(長島町西川)が三重県内。構造は、深度500~600m程度までVs=0.6~0.7km/s、1600m前後までVs=1.1~1.2km/s、以深がVs=2.9~3.6km/s。NP-1は、今回調査のNo.3地点と同一箇所である。
9	反射法探査	平成13年度地震関係基礎調査交付金濃尾平野地下構造調査成果報告書	愛知県	H14.3	三重県桑名郡多度町~愛知県名古屋市昭和区間、濃尾平野南部の東西方向、約36kmの測線において反射法探査+屈折法探査を実施。先第三系基盤上面は、比較的凹凸に富み、西方に傾斜している。その深度は測線東端で約500mであり、佐屋町付近以西でその傾斜を大きくし、揖斐川西岸で約2300mに達する。測線西端部では、深度50m付近の反射面が基盤岩相当と考えられ、養老断層の落差は、2200m程度に達していると考えられる。基盤岩の速度値はVp=5.5km/sである。
10	反射法探査	長良川河口部周辺地質構造調査報告書	水資源開発公団	H7.3	長良川河口堰周辺の活断層と基盤までの地質構造把握のため、陸上部、海上部において地震探査を実施。河口堰付近の南北、東西方向にそれぞれ5km/sの反射法探査を実施。東西測線において桑名断層系に相当する反射面の食い違いを検出、基盤深度は、1700~1800m程度、中新統上面の深度は、1500~1650m程度であるが、桑名断層系の西側では、中新統上面に相当する反射面が認められない。長良川河口沖の伊勢湾北部の海上において総延長約60kmの反射法探査(音波探査)を実施した。反射記録から洪積層および東海層群、中新統、基盤岩の分布を推定、基盤岩上面の最深箇所は約2500mに達することを推定している。
11	反射法探査	地質調査所研究資料集No.303平成8年度活断層研究調査概要報告書(資料集No.300に詳報)	工業技術院地質調査所	H9.8	桑名断層系を対象とし、埋縄地区で反射法探査実施、桑名断層の上盤側で幅1.3kmにわたって東海層群が撓曲、熱田層基底標高-78m、熱田層上部・下部境界-60m、汰上地区で反射法探査、ボーリングを実施、撓曲崖を横断する探査により、撓曲崖基部に沿って伏在断層の存在が判明。
12	反射法探査、屈折法探査	INTEGRATED GEOPHYSICAL SURVEY TO CHARACTERIZE THE GEOLOGICAL SETTING FOR THE ISE BAY MOUTH HIGHWAY PROJECT	INAZAKI Tomio, KURAHASHI Toshiyuki, WAKASUGI Takashi		伊勢湾口道路計画箇所において、伊勢湾断層の延長部および中央構造線相当部を対象とし、屈折法探査、反射法探査、磁気探査を実施した。中央構造線と交差する方向の屈折測線では、4~5km/s程度の基盤岩の幅1kmの範囲に2.7~3.3km/sの低速度帯が検出され、この区間が中央構造線に伴う破碎帯と判断した。伊勢湾断層の延長部を横断する反射法測線では、内海断層と考えられる構造が明瞭に検出されたが、伊勢湾断層の延長(伊勢湾口断層?)相当部には、これを示唆する反射は認められない。
13	音波探査	伊勢湾海底地質構造図	海上保安庁水路部	H7.12	伊勢湾一帯の主に浅部の海底地質構造図
14	屈折法探査	名古屋地域の深部地盤構造 第1回名古屋鍋田爆破実験-愛知工業大学研究報告	正木和明・飯田汲事	S56	東海地域深部地盤のP波構造を推定するために、国土庁の支援により愛知県海部郡鍋田~岐阜県山県郡高富町間に南北方向56kmと鍋田~豊橋間54kmにおいて屈折法探査の観測を行った。片走時であるが、鍋田~岐阜測線の5km/s層の深度は爆破地点で1.8km/sで5.8km/s層の深度は3.4kmである。
15	屈折法探査	名古屋地域の深部地盤構造 第2回名古屋鍋田爆破および第1回豊橋田原爆破実験-愛知工業大学研究報告第17号B	正木和明・谷口仁士・飯田汲事	S57	東海地域深部地盤のP波構造を推定するために、国土庁の支援により愛知県海部郡鍋田~三重県菟野町湯の山間に南北方向約30kmと鍋田~豊橋間54kmにおいて屈折法探査の観測を行った。爆破点は、鍋田と豊橋の2箇所、湯の山測線における速度構造は、2km/s、3km/s、5km/s、5.8km/s、(6.2km/s)、湯の山においてはほぼ地表から5.0km/s層が地表付近に露出しているが、鍋田地区では深度1.8km程度となる。

No.	本調査に係る主な項目	文献名	機関名	発表時期	主な概要、収集目的
16	重力探査	BULLETIN OF THE NAGOYA UNIVERSITY MUSEUM SPECIAL REPORT No.9 Gravity Database of Southwest Japan(CD-ROM)	Gravity Research Group in Southwest Japan Ryuichi SHICHI and Akihiko YAMAMOTO	H13.12	西南日本重力研究グループが公開した、重力データベース(CD-ROM)。本業務で作成した構造モデルを重力データによってチェックする。
17	重力探査	地震防災のための重力データに基づく堆積平野の三次元多層深部地盤構造の把握 - 濃尾平野への適用 -	応用地質(株)	H12	堆積盆地の地質構造を三次元的に把握する目的で、重力解析を実施し濃尾堆積盆へ適用した。対象は濃尾平野であるが、伊勢平野の重力データも用いており、2層モデルによる重力基盤コンターから伊勢平野では、四日市、桑名市付近を中心として基盤深度2000m超が推定される。また、鉛直一次微分解析により、養老断層、伊勢湾断層、桑名断層、御在所岳断層、白子・野間断層に対応する位置に急崖構造が抽出された。
18	重力探査	重力異常からみた養老断層近傍の地下構造 名古屋大学博物館報告 No.16、43-89	萩田直子、足立守、志知龍一	H12	既存の重力データに加え、養老断層近傍において、高密度の重力測定を行い、得られたブーゲー異常分布の特徴と地形地質を対照することで、養老断層の地下構造について検討した。養老山地の東縁と西麓及び、四日市市、桑名市付近は、低重力異常を示し、堆積物の層厚がその他の地域と比べて厚いことが伺われる。鈴鹿山脈東麓に沿う一志断層系に相当する部分にも重力急変帯が南北に分布している。
19	重力探査	伊勢湾北部の重力分布とその考察 地質調査所月報,第22巻,第8号	中条純輔,須田芳朗		伊勢湾北部の海域と名古屋港周辺の陸域において重力探査を実施。伊勢湾西側の津 - 四日市の沖合いにおいて北に低く南に高い重力異常を検出,南側が濃尾伊勢堆積盆周辺のため基盤が浅く北に深くなっている。長良川河口に低重力異常。長良川河口から野間崎にかけて東が高く西に低く急変し、伊勢湾断層と対応。密度差0.6g/cm <sup>3</sup> としたときの推定落差480m程度。松阪港の北東約10kmに高重力異常があり、周辺の地質状況から花崗岩と推定される。
20	重力探査	伊勢湾南部と三河湾の重力分布とその考察 地質調査所月報,第23巻,第10号	中条純輔,須田芳朗		伊勢湾南部、三河湾、伊勢湾口部と周辺陸域部で重力探査を実施。伊勢市付近から東北東方向に等重力線の密な地帯があり、中央構造線の延長とほぼ一致する。
21	地震記録	三重県震度情報ネットワーク及びKIK-net地震観測記録	名大 福和伸夫		三重県内に設置されている三重県設置の69ヶ所の地震観測点及び17箇所のKIK-net観測点の地震観測記録の内、鳥取県西部地震の地震記録波形を収集した。本業務で作成した速度構造モデルを地震記録によって検証する。
22	単点微動測定	建物・地盤系の微動特性に基づく愛知県東部地震での建物内震度に関する研究(研究課題番号11650604)平成11、12年度科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))研究成果報告書	豊田工業高等専門学校 今岡克也	H13.3	三重県、愛知県における単点微動の測定結果と分析結果。対象となる伊勢平野内では、約40箇所において微動観測を行い、スペクトル、卓越周期、H/Vスペクトルのピーク時のH/V倍率等についてまとめている。
23	地震	三重県地域防災計画被害想定調査報告書	三重県	H9.3	地域防災計画見直しの基礎資料として平成8年度に三重県が行った被害想定調査報告書
24	地質	伊勢湾地域の地質と構造「新第三系および第四系の概括と構造の概況」	高田康秀、近藤善教、大塚寅雄		桑名福岡の坑井データにより、奄芸層基底面は深度1589m、洪積層基底面は深度258m、沖積層基底面は45mとした。
25	地質	濃尾平野の地盤沈下と地下水	東海三県地盤沈下調査会編	S60.3	濃尾傾動盆地とその発達について記載。木曾岬～桑名市、養老断層近辺の地質断面。
26	地質	東海層群-3伊勢湾西岸地域アーバンクボタ29	吉田史郎	H2.3	伊勢湾西岸地域(伊勢平野)に分布する東海層群(奄芸層群)について解説。
27	地形地質調査・文献資料調査	平成11年度地震関係基礎調査交付金布引山地東縁断層帯に関する調査成果報告書	三重県	H12.3	「布引山地東縁断層帯南部」小山断層、鳥戸断層、山口断層、六呂木～片野断層の性状や連続性、活動性等について述べ、布引山地東縁断層帯(南部)の活動性評価、地震規模を想定。
28	地質	伊勢湾・三河湾、地質 日本全国沿岸海洋誌,493-512	桑原 徹	S60.3	伊勢湾、三河湾地域の地質概要
29	地質	中部地方土木地質図1/20万	(財)国土開発技術研究センター		本業務の各種図面のベースとして使用。
30	地質	三重県地質図1/20万	地質調査所	S55	
31	地質	三重県地質図集	三重県高等学校理科教育研究会地質部会、磯部克	S61	三重県関連の地質図を編纂した資料
32	地質	地質図1/5万 桑名・四日市・御在所山・亀山・津東部・津西部	地質調査所		1/5万図幅
33	地質	表層地質図1/5万 桑名・四日市	三重県		1/5万表層地質図
34	地質	日本の地質5 中部地方	日本の地質「中部地方」編集委員会編	S63.12	
35	地質	微化石からみた奄芸層群下部層の再検討-四日市市内深度-1,200mボーリング資料から	名坂 秀 名古屋地学第45-46号		四日市市山之一色地内1200mボーリングの試料により、微化石の分析を行うことで、奄芸層群下部地層を検討。深度1080m以深が中新統と考えられる。
36	地質	伊勢湾北西部臨海地帯第四紀堆積物の古生物学的研究-川越ボーリング・コアの微化石	名坂 秀 名古屋地学第45-46号		川越町大字亀崎新田の100mボーリング試料による花粉分析結果。柱状図より、深度0～33.5m完新統、33.5～95.65更新統、95.65m以深鮮新統奄芸層群としている。
37	地質	軟弱地盤上の港湾施設	鈴木康正		伊勢湾内の完新統の層厚分布
38	地質	活断層詳細デジタルマップ	中田 高、今泉俊	H14	日本全国の活断層を縮尺1:250000のデジタルマップに編集。

No.	本調査に係る主な項目	文献名	機関名	発表時期	主な概要、収集目的
39	ボーリング	三重県ボーリングデータベース	三重県建設技術センター		三重県のボーリングデータベースによる柱状図データ。伊勢平野部1415孔。基盤に達しているものはほとんどない。工学的基盤上面相当層を抽出。
40	深井戸	中部圏地下水(深井戸)資料台帳	経済企画庁総合開発局国土調査課	S48	深井戸台帳の三重県部分156孔、内岩盤記載孔16箇所
41	深井戸	全国地下水(深井戸)資料台帳北陸・中部編	国土庁土地局	S55.10	深井戸台帳の三重県部分157孔、内岩盤記載孔4箇所
42	深井戸	全国地下水(深井戸)資料台帳	国土庁土地局	H1.3	深井戸台帳の三重県部分63孔、内岩盤記載孔6箇所
43	ボーリング	津市地盤地質調査報告書	津市	S55.6	津市内における382本のボーリングを簡易柱状データとしてまとめ、沖積層、洪積層、第三紀層に区分。
44	深井戸	市町深井戸資料			鈴鹿市51孔、木曾岬町41孔、四日市市2孔、亀山市2孔、多度町3孔
45	深井戸	大深度ボーリング資料	各文献より抜粋		三重県内における大深度ボーリング29孔について、文献資料より抜粋して柱状図をコンパイル。
46	ボーリング、地震観測	KIK - NETボーリング柱状図			三重県内KIK - NET用ボーリング孔の柱状図の内、伊勢平野のもの7孔。PS検層実施、ほとんどが地震基盤相当まで到達。
47	ボーリング、地震観測	K - NETボーリング柱状図			三重県内K - NET用ボーリング孔の柱状図の内、伊勢平野のもの8孔。PS検層実施。地震基盤相当に到達しているものはない。
48	温泉ボーリング	菰野町保健福祉センターけやき温泉ボーリング資料	菰野町		掘進長1300mの温泉ボーリング。基盤岩未到達。
49	温泉ボーリング	亀山市総合保健福祉センター建設事業温泉掘削工事報告書	亀山市	H11.3	掘進長1400mの温泉ボーリング。基盤岩未到達。