

御嶽山 2014 年 9 月 27 日噴火による降灰分布

Ash fall distribution of Sep. 27 2014 in Ontake Volcano

御嶽山降灰合同調査班*

The Joint Research Team for ash fall in Ontake 2014 eruption

1. 概要

御嶽山 9 月 27 日の降下火山灰に対し、大学・研究機関・民間調査会社等に所属する研究者間等で調査データを共有しつつ堆積物量調査を行った。この調査では、長野県・岐阜県・山梨県に及ぶ地域ならびに山頂部において計 200 点を超える調査データが得られた。

2. 調査方法

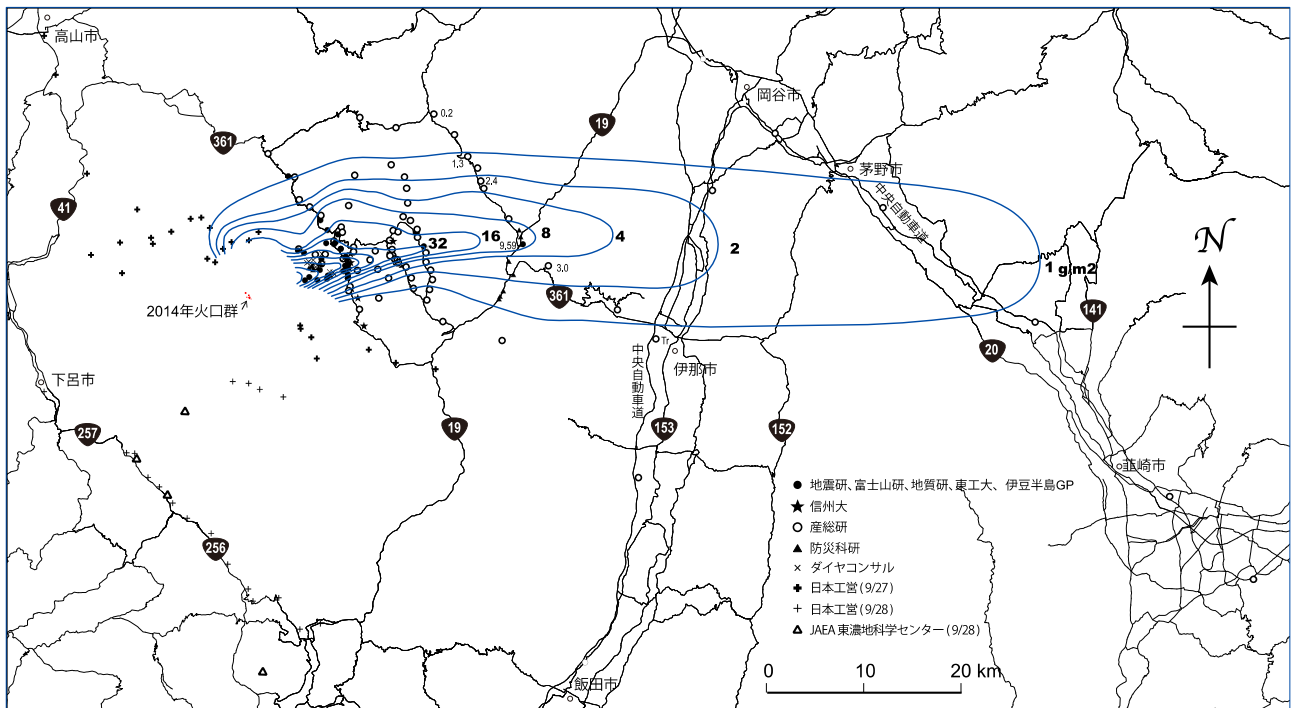
9 月 27 日～10 月 2 日にかけて、大学・研究機関・民間調査会社等に所属する研究者らにより、定面積法により降下火山灰の堆積量調査を行った。岐阜県や山梨県にも及ぶ降灰の分布を迅速に把握する為に、調査データ(第 1 表)を互いに共有し、調査地域の調整を計った。

また、11 月 8 日に火山噴火予知連合同調査班として実施した山頂部調査で得られた今回の噴火堆積物の層厚データをとりまとめた(第 2 表)。

3. 降灰分布図(等重量線図)

山麓部調査により得られた調査データに基づく 9 月 27 日噴火による降灰分布を第 1 図に示す。

御嶽山 2014 年 9 月 27 日噴火によってもたらされた降灰は、噴出源から東北東方向に伸びた後に東南東方向に至る分布を示す。これと共に、噴出源から北西および南側にも極わずかな降灰(1g/m²程度)分布も認められた。



第 1 図 御嶽山 2014 年 9 月 27 日噴出物の等重量線図

Fig. 1 Isopleth map of Sep. 27 ash in Ontake 2014 eruption

* 2014 年 12 月 12 日受付

第1表 御嶽山 2014年9月噴出物 (山麓部) 定面積堆積物重量データ

Table 1 Tephra weight per unit area, which erupted in Sep. 27 2014 in Ontake Volcano

通No.	地名	緯度	経度	g/m ²	調査機関	備考	調査者の番号
1	木曾温泉	35.90451	137.58611	35.0	c, d, j, k, l		20140928-1a
2	木曾温泉	35.90451	137.58611	15.3	c, d, j, k, l		20140928-1b
3	瀬戸ノ原	35.90731	137.58602	50.3	c, d, j, k, l		20140928-2
4	床並南	35.91079	137.58107	167.3	c, d, j, k, l		20140928-3
5	床並	35.91387	137.58516	132.8	c, d, j, k, l		20140928-4
6	床並	35.91501	137.58488	130.8	c, d, j, k, l		20140928-5
7	床並北	35.91663	137.58675	148.6	c, d, j, k, l		20140928-6a
8	床並北	35.91663	137.58675	146.0	c, d, j, k, l		20140928-6b
9	管沢南	35.92159	137.58584	125.5	c, d, j, k, l		20140928-7
10	管沢	35.92399	137.58407	98.9	c, d, j, k, l		20140928-8
11	旭ヶ丘	35.93139	137.57867	25.6	c, d, j, k, l		20140928-9a
12	旭ヶ丘	35.93139	137.57867	24.6	c, d, j, k, l		20140928-9b
13	総合運動場南	35.93587	137.57094	28.8	c, d, j, k, l		20140928-10
14	総合運動場	35.93739	137.57273	27.5	c, d, j, k, l		20140928-11
15	大込	35.94465	137.57564	29.7	c, d, j, k, l		20140928-12
16	日和田	35.99956	137.52114	0.8	c, d, j, k, l		20140928-13
17	関谷南	35.95819	137.55623	9.2	c, d, j, k, l		20140928-16
18	西又	35.94909	137.56405	10.1	c, d, j, k, l		20140928-17a
19	西又	35.94909	137.56405	26.7	c, d, j, k, l		20140928-17b
20	下ノ原	35.93683	137.56223	34.4	c, d, j, k, l		20140928-18
21	マイアスキー場	35.92863	137.53644	38.9	c, d, j, k, l		20140928-19
22	マイアスキー場	35.93080	137.52971	16.7	c, d, j, k, l		20140928-20
23	開田高原保養地	35.92259	137.55611	108.9	c, d, j, k, l		20140928-21
24	開田高原保養地	35.91225	137.55414	383.1	c, d, j, k, l		20140928-22A
25	開田高原保養地	35.91225	137.55414	476.9	c, d, j, k, l		20140928-22b
26	岡ノ平	35.93173	137.67290	22.2	c, d, j, k, l		20140928-23
27	鹿の湯温泉	35.90700	137.56300	329.0	c, d, j, k, l		2014092701
28	鹿の湯温泉南	35.90400	137.56200	253.0	c, d, j, k, l		2014092702
29	鹿の湯温泉西南西	35.90300	137.55100	390.0	c, d, j, k, l		2014092703
30	御岳ロープウェイ下駅 下	35.90600	137.54200	932.0	c, d, j, k, l		2014092704
31	御岳ロープウェイ下駅	35.90300	137.53700	695.0	c, d, j, k, l		2014092705
32	折橋集会所前鉄板の上	35.94425	137.66550	8.9	c, d, j, k, l		20141001-02
33	道の駅トタン屋根の上	35.93086	137.78580	8.1	c, d, j, k, l		20141001-03
34	ホース格納箱の上	35.91561	137.58290	154.9	c, d, j, k, l		20141001-10
35	管沢	35.92457	137.58407	110.7	a		371(9/30 9:39)
36	開田高原保養地	35.91278	137.54627	487.8	a		372(9/30 10:07)
37	開田高原保養地	35.91457	137.54192	471.6	a		373(9/30 10:25)
38	開田高原保養地	35.91616	137.54533	Tr	a		374(9/30 11:05)
39	開田高原保養地	35.91613	137.54534	Tr	a		375(9/30 11:06)
40	開田高原保養地	35.91817	137.55530	Tr	a		376(9/30 11:38)
41	鹿の湯温泉	35.90716	137.56588	Tr	a		377(9/30 12:18)
42	下町	35.88130	137.75682	Tr	a		378(9/30 13:51)
43	下町	35.88355	137.75816	0.3	a		379(9/30 13:57)
44	旭町	35.88855	137.76182	Tr	a		380(9/30 14:13)
45	山吹トンネル	35.90324	137.77383	2.5	a		381(9/30 14:25)
46	向吉田	35.91542	137.76927	1.1	a		382(9/30 14:42)
47	藪原	35.93092	137.78377	9.6	a		383(9/30 15:06)
48	藪原	35.93785	137.78345	Tr	a		384(9/30 15:26)
49	河原	35.94409	137.78200	7.8	a		385(9/30 15:32)
50	開田小学校	35.93749	137.63590	15.0	h		1
51	柳又	35.92702	137.58717	53.0	h		2
52	恩田原東	35.91886	137.58713	114.0	h		3
53	床並	35.91343	137.58522	109.0	h		4
54	倉本	35.89486	137.58712	14.0	h		5
55	永井野	35.88599	137.59412	<1	h		6
56	萩ノ島	35.85994	137.60011	tr	h		7

通No.	地名	緯度	経度	g/m ²	調査機関	備考	調査者の番号
57	開田高原保養地	35.91475	137.54853	340.2	g		2014092801
58	開田高原保養地	35.91544	137.54939	270.8	g		2014092802
59	開田高原保養地	35.91933	137.55761	148.2	g		2014092803
60	開田高原保養地 下り	35.92636	137.56047	54.0	g		2014092804
61	地藏峠	35.92131	137.63900	21.3	g		2014092805
62	地藏峠 少し北	35.92264	137.63681	48.5	g		2014092806
63	落合	35.88206	137.67550	tr	g		2014092907
64	吉田	35.89161	137.67836	0.2	g		2014092908
65	橋詰	35.90114	137.68244	0.8	g		2014092909
66	野中	35.90986	137.68025	1.3	g		2014092910
67	村木	35.91664	137.67542	3.3	g		2014092911
68	芝原	35.92606	137.67600	22.5	g		2014092912
69	芝原	35.92644	137.67569	29.9	g		2014092913
70	芝原	35.92672	137.67608	23.5	g		2014092914
71	岡ノ平	35.93019	137.67453	33.9	g		2014092915
72	きそふくしまスキー場	35.94414	137.66567	10.4	g		2014092916
73	きそふくしまスキー場 上	35.94736	137.66547	7.0	g		2014092917
74	きそふくしまスキー場 上部	35.94525	137.66561	9.8	g		2014092918
75	小野原 下	35.95597	137.65797	tr	g		2014092919
76	大屋	35.94589	137.64533	0.1	g		2014092920
77	唐沢の滝 西	35.91586	137.64364	tr	g		2014092921
78	唐沢の滝	35.91281	137.65258	5.1	g		2014092922
79	一の萱	35.90317	137.65767	1.8	g		2014092923
80	西洞	35.89311	137.66067	1.8	g		2014092924
81	唐沢の滝	35.91336	137.65197	3.5	g		2014092825
82	地藏峠 下	35.91772	137.64186	14.5	g		2014092926
83	地藏峠 下	35.91983	137.64206	23.1	g		2014092927
84	地藏峠	35.92144	137.63906	6.5	g		2014092928
85	展望台	35.92425	137.63492	43.8	g		2014092929
86	地藏峠 下り	35.92458	137.63775	40.2	g		2014092930
87	地藏峠 下り	35.92917	137.63711	5.0	g		2014092931
88	民宿奈良尾	35.84283	137.75914	1.5	g		2014093032
89	井原南(けやきの湯)	35.87506	137.59858	0.3	g		2014093033
90	倉本	35.89217	137.58650	3.9	g		2014093034
91	倉本	35.89578	137.58861	8.1	g		2014093035
92	小奥	35.91111	137.59661	52.0	g		2014093036
93	床並南	35.91058	137.58072	114.5	g		2014093037
94	床並	35.91369	137.58531	120.0	g		2014093038
95	床並北	35.91867	137.58722	138.3	g		2014093039
96	管沢	35.92203	137.58156	117.5	g		2014093040
97	池の沢	35.93214	137.59389	21.0	g		2014093041
98	柳又	35.92817	137.59297	47.5	g		2014093042
99	初狩PA	35.59972	138.88544	0.0	g		20140928 0640
100	釈迦堂PA	35.64442	138.71547	0.1	g		20140928 0720
101	境川PA	35.59956	138.60281	tr	g		20140928 0825
102	双葉PA	35.67919	138.51017	tr	g		20140928 0850
103	ハヶ岳PA	35.84456	138.36506	tr	g		20140928 0917
104	中央道原PA	35.95475	138.19692	tr	g		20140928 0950
105	諏訪湖PA	36.02628	138.07625	0.3	g		20140928 1035
106	みどり湖PA	36.09686	137.99689	tr	g		20140928 1100
107	辰野PA	35.97569	138.00383	tr	g		20140928 1130
108	小黒川PA	35.84014	137.93381	tr	g		20140928 1202
109	駒ヶ岳PA	35.71256	137.90933	0.7	g		20140928 1237
110	座光寺PA	35.54339	137.84267	tr	g		20140928 1306
111	与地逢坂橋	35.86831	137.89116	0.2	g		2014/9/28 14:15
112	姥神トンネル東	35.91036	137.81442	3.0	g		2014/9/28 14:35
113	梨子の木沢	35.86174	137.69203	tr	g		2014/9/28 15:51
114	ふるさと体験館	35.89090	137.67822	0.9	g		2014/9/28 16:05
115	新地藏トンネル手前きそふくしまスキー場	35.94040	137.66702	20.0	g		2014/9/28 16:22
116	末川郵便局	35.93870	137.63393	20.1	g		2014/9/28 16:59
117	水生植物園	35.94744	137.63971	18.5	g		2014/9/29 8:39

通No.	地名	緯度	経度	g/m ²	調査機関	備考	調査者の番号
118	小野原	35.95968	137.65103	1.8	g		2014/9/29 8:54
119	末川配水場	35.97186	137.65591	4.1	g		2014/9/29 9:10
120	支沢橋欄干	35.98573	137.65591	tr	g		2014/9/29 9:30
121	支沢橋欄干	35.99637	137.65354	1.3	g		2014/9/29 9:48
122	月夜沢林道入口欄干	36.00817	137.63873	0.6	g		2014/9/29 10:09
123	木曾CC手前欄干	35.92892	137.61834	48.8	g		2014/9/29 10:46
124	木曾CCテニスコート	35.92141	137.61092	84.0	g		2014/9/29 11:36
125	越.波板	35.94659	137.58053	25.7	g		2014/9/29 13:29
126	開田運動場	35.93890	137.57078	37.4	g		2014/9/29 13:52
127	土橋そば屋の自販機	35.95149	137.58019	23.6	g		2014/9/29 14:19
128	小西.納屋脇	35.97188	137.58973	11.3	g		2014/9/29 14:55
129	営林小屋2屋根	35.99936	137.59621	0.9	g		2014/9/29 15:30
130	峠アンテナ	35.91139	137.61994	20.2	g		2014/9/29 16:52
131	上垂	35.90363	137.63128	4.4	g		2014/9/29 17:07
132	牧配水場	35.88501	137.62001	0.9	g		2014/9/29 17:31
133	マイア手前	35.92861	137.53635	59.9	g		2014/9/30 9:32
134	マイア駐車場	35.93191	137.53054	16.8	g		2014/9/30 9:58
135	冷川配水場	35.92667	137.54956	101.2	g		2014/9/30 10:15
136	ゆきずりの郷	35.96195	137.55731	5.3	g		2014/9/30 10:47
137	長峰峠看板	35.97117	137.54397	1.6	g		2014/9/30 11:17
138	高根小日和田	35.97827	137.53312	1.6	g		2014/9/30 11:32
139	高根日和田	35.99938	137.52883	0.8	g		2014/9/30 11:46
140	高峰大橋	36.02105	137.49979	0.6	g		2014/9/30 12:10
141	野麦峠	36.05248	137.60464	0.1	g		2014/9/30 12:52
142	川浦	36.04216	137.64536	0.1	g		2014/9/30 13:36
143	寄合渡	36.05341	137.68837	0.2	g		2014/9/30 13:52
144	境峠アンテナ	36.03409	137.71186	0.2	g		2014/9/30 14:45
145	境峠上押出沢アンテナ	36.01358	137.72579	1.3	g		2014/9/30 15:04
146	下押出沢欄干	36.00290	137.73609	1.7	g		2014/9/30 15:16
147	細島橋	35.99037	137.74043	2.4	g		2014/9/30 15:27
148	柴原	35.98358	137.74246	4.7	g		2014/9/30 15:35
149	祢宜屋	35.95520	137.77020	3.3	g		2014/9/30 15:59
150	鹿の湯温泉下	35.90798	137.57054	157.0	b		1
151	鹿の湯温泉北	35.91032	137.56525	482.0	b		2
152	鹿の湯温泉東北東	35.90962	137.56917	168.0	b		3
153	開田高原保健休養地	35.91530	137.54935	314.0	b		4
154	開田高原保健休養地	35.91628	137.54434	208.0	b		5
155	開田高原保健休養地北西	35.92019	137.54173	244.0	b		6
156	開田高原保健休養地北西	35.91908	137.53983	343.0	b		7
157	開田高原保健休養地北	35.92163	137.54702	123.0	b		8
158	開田高原保健休養地北	35.92691	137.55678	64.0	b		9
159	管沢	35.92175	137.58130	222.0	b		10
160	ひるがの高原SA	35.98793	136.90903	Nd	e		20141001-01
161	高山市ホームセンターパロー	36.13486	137.24691	Nd	e		20141001-02
162	高山市	36.09874	137.25904	Nd	e		20141001-03
163	道の駅なぎさ	36.00674	137.29194	Nd	e		20141001-04
164	道の駅南飛騨小坂 はなもも	35.93153	137.29451	Nd	e		20141001-05
165	巖立	35.91405	137.32926	Nd	e		20141001-06
166	小坂 県道441ゲート付近	35.94237	137.32774	Nd	e		20141001-07
167	小坂 県道441	35.97249	137.34807	Nd	e		20141001-08
168	小坂 県道441	35.94620	137.36306	Tr	e		20141001-09
169	小坂 県道441	35.94054	137.36493	Tr	e		20141001-10
170	小坂 県道441太平山展望台	35.95122	137.38614	Tr	e		20141001-11
171	小坂 県道441	35.96273	137.40883	Tr	e		20141001-12
172	小坂 県道441追分	35.96358	137.42094	Tr	e		20141001-13
173	小坂 県道441	35.95377	137.43023	Tr	e		20141001-14
174	小坂 県道441-435分岐	35.93412	137.44448	2.8	e		20141001-15
175	小坂 林道 兵衛谷大橋	35.92196	137.43539	Tr	e		20141001-16
176	小坂 林道 ゲート	35.92539	137.42649	Tr	e		20141001-17
177	小坂 県道435	35.94029	137.45446	10	e		20141001-18
178	小坂 県道435	35.94146	137.47426	>10 ?	e		20141001-19

通No.	地名	緯度	経度	g/m ²	調査機関	備考	調査者の番号
179	小坂 県道435 チャオ	35.94902	137.48542	13.2	e		20141001-20
180	木曾町 道の駅木曾福島	35.81807	137.68252	Tr	e		20141002-16
181	木曾町 上条	35.82491	137.63773	Tr	e		20141002-17
182	御岳百草薬	35.83767	137.60721	Tr	e		20141002-18
183	八海山(民宿松原前)おんたけスキー場	35.86159	137.53025	Tr	e		20141002-22
184	八海山南	35.85873	137.53050	Tr	e		20141002-23
185	よっくんN	35.85054	137.54241	Tr	e		20141002-24
186	たかの湯	35.83081	137.54807	Nd	e		20141002-25
187	下呂市 みのり館	35.80636	137.23759	Nd	e	9月28日以降の降灰	20141002-01
188	下呂市 国道257舞台峠	35.74814	137.32957	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-03
189	加子母 国道257	35.74741	137.33874	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-05
190	加子母 国道257	35.72506	137.35324	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-06
191	加子母 国道257タイヤマン	35.71582	137.36573	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-06'
192	加子母 国道257	35.70054	137.38035	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-07
193	加子母 国道257	35.68624	137.39627	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-08
194	付知 国道257	35.67168	137.42316	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-09
195	付知 国道257 付知道の駅	35.64296	137.44108	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-10
196	付知 国道257	35.61950	137.46345	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-11
197	田瀬 県道3	35.60831	137.46872	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-12
198	川上 県道3	35.61067	137.49803	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-13
199	坂下 県道3	35.58118	137.52094	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-14
200	坂下 国道19	35.58585	137.54427	Nd	e	9月28日以降の降灰	20141002-15
201	濁沢川の橋	35.80352	137.48247	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-18
202	滝越	35.81159	137.45208	17.1	e	9月28日以降の降灰	20141002-19
203	自然湖	35.80937	137.47004	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-20
204	氷ヶ瀬	35.79617	137.50884	Tr	e	9月28日以降の降灰	20141002-21
205	小秀山	35.78544	137.39672	1.3	f	9月28日降灰	1
206	中津川市加子母小和知	35.74397	137.34133	0.8	f	9月28日降灰	2
207	道の駅かしも	35.70877	137.37479	0.7	f	9月28日降灰	3
208	中津川市鉱物博物館	35.54314	137.47693	0.1	f	9月28日降灰	4

Tr ; 降灰を確認したが試料採取はできない程度, Nd ; 降灰未確認

第2表 御嶽山2014年9月噴出物（山頂部）層厚データ

Table 2 Thickness (in cm) for Sep ash for Ontakesan 2014 eruption

通No.	地名	緯度	経度	層厚 (cm)	調査機関	備考	調査者の番号
209		35.89506	137.48412	16	h, j, l		20141108B001
210		35.89576	137.48426	10	h, j, l		20141108B002
211		35.89696	137.48347	5	h, j, l		20141108B003
212	二ノ池本館	35.89805	137.48195	4	h, j, l		20141108B004
213		35.89829	137.48108	2	h, j, l		20141108B005
214	二ノ池新館	35.89917	137.48129	2	h, j, l		20141108B006
215		35.89590	137.48595	12	h, j, l		20141108B007
216		35.89565	137.48644	10	h, j, l		20141108B008
217	覚明堂	35.89525	137.48743	10	h, j, l		20141108B009
218	石室山荘	35.89498	137.48772	12	h, j, l		20141108B010
219		35.89505	137.48893	5	h, j, l		20141108B011
220		35.89480	137.49006	7	h, j, l		20141108B012
221		35.89460	137.49352	3	h, j, l		20141108B013
222		35.89380	137.49760	2	h, j, l		20141108B014
223	剣ヶ峰山頂部	35.89292	137.48038	35	g, i		20141108A山頂
224	剣ヶ峰山頂部	35.89275	137.48064	34	g, i		20141108A01
225		35.89384	137.48155	18	g, i		20141108A02
226		35.89425	137.48300	8-16	g, i		20141108A03
227	石室山荘	35.89507	137.48775	5-8	g, i		20141108A04
228		35.89484	137.49001	7	g, i		20141108A05
229		35.89444	137.49348	3	g, i		20141108A06
230	女人堂	35.89501	137.49856	1-2	g, i		20141108A07
231	行場山荘	35.89736	137.50942	0.5	g, i		20141108A08

-- [脚注] -----

* 御嶽山降灰合同調査班：

古川竜太 g、下司信夫 g、廣瀬 亘 c、星住英夫 g、石塚吉宏 g、伊藤順一 g、小森次郎 i、三宅康幸 h、三輪学央 a、長井雅史 a、中田節也 j、前野 深 j、宮城磯治 g、及川輝樹 g、鈴木雄介 d、高橋 康 h、宝田晋治 g、竹下欣宏 h、田島靖久 e、寺田暁彦 k、筒井正明 b、安江健一 f、吉本充宏 l

(調査機関；a：防災科学技術研究所、b：ダイヤコンサルタント、c：北海道立総合研究機構 地質研究所、d：伊豆半島ジオパーク、e：日本工営、f：日本原子力研究開発機構 東濃地球科学研究センター、g：産業技術総合研究所、h：信州大学、i：帝京平成大学、j：東京大学地震研究所、k：東京工業大学、l：山梨県富士山科学研究所)

(氏名、機関名共に、アルファベット順)