

平成 21 年 6 月 18 日
火山噴火予知連絡会

火山噴火予知連絡会コア解析グループの設置について

平成 21 年度補正予算による気象庁のボアホール型火山観測施設の整備に伴い採取された火山地域のボーリングコアを解析し、火山噴火予知研究及び火山防災対策に役立てるため、以下のとおり火山噴火予知連絡会に火山地域のボーリングコアを解析するグループ（以下「コア解析グループ」という。）を設置した。

1. 参加機関(メンバー)及び主査

- ① 火山噴火予知連絡会委員及び臨時委員の属する機関の職員並びにコア解析グループ主査が認めたメンバー。
- ② 藤井火山噴火予知連絡会会長からコア解析グループの主査として中田節也東京大学地震研究所教授が指名された。

2. 設置期間

平成 21 年 6 月 18 日に設置し、全てのコアの一次記載の火山噴火予知連絡会への報告をもって解散する。

3. コア解析グループの任務

- ① ボーリングコアの採取に当たって、良好なコアを採取するための支援
- ② 採取したコアの一次記載
- ③ コアを利用した研究の実施及び研究成果の公表に当たってのルールの作成（産業技術総合研究所の協力のもと、同研究所のコア試料の利用ルールに沿ったルールを作成）

4. コア解析グループの運営及びコアの利用目的等

- ① コア採取の支援及び一次記載
良好なコアの採取、コア解析の速やかな実施のため、火山ごとに担当者を定める。担当者は、コア採取後 1 年程度を目処に一次記載を行い、火山噴火予知連絡会に報告する。
- ② コアの利用目的等
 - ・ コア試料は、噴火履歴やマグマ発達史解読など噴火予知研究のために利用することを原則とする。
 - ・ 一次記載や、その後の研究成果は、関係機関による火山ハザードマップや噴火シナリオの検討など火山防災に活用される。

平成 21 年 8 月 3 日
火山噴火予知連絡会
コア解析グループ

火山噴火予知連絡会コア解析グループ運営要領

(通則)

1. この要領は、火山噴火予知連絡会コア解析グループ（以下「コア解析グループ」という。）の目的、構成、任務、活動内容等を定めるものである。

(目的)

2. コア解析グループは、平成 21 年度に気象庁がボアホール型火山観測施設の整備に伴い採取するボーリングコアの解析を円滑に進め、噴火履歴やマグマ発達史の解明等を火山噴火予知研究及び火山防災対策の検討に資することを目的とする。

(構成及び代表)

3. コア解析グループは、原則として火山噴火予知連絡会委員及び臨時委員の属する機関の者により構成する。ただし、次項に規定する主査が認めた場合においては、これらの機関以外の者も参加可能とする。
4. コア解析グループを代表するため、グループに主査を置く。主査は火山噴火予知連絡会会長が指名する。

(任務)

5. コア解析グループの任務は、次のとおりとする。
 - (1) ボーリングコアの採取に当たって、良好なコアを採取するための支援
 - (2) 採取したコアの一次記載
 - (3) 一次記載の内容と得られた成果に関する火山噴火予知連絡会への報告
 - (4) コアを利用した研究を推進するにあたっての関係者間の調整、その他コア利用に付帯する必要な検討・調整

(担当者)

6. 良好なコアの採取及びコア解析の速やかな実施のため、別紙 1 のとおり火山ごとに担当者（以下「個別火山担当者」という。）を定める。

(コア採取に当たっての支援等)

7. 気象庁は各火山のボーリング工事の日程の計画ができた段階で、計画を各個別火山担当者に連絡する。変更があった場合も同様とする。また、ボーリング工事期間中、作業の状況を記した資料を、原則、毎日個別火山担当者に送付する。なお、連絡は原則として電子メールで行う。
8. 個別火山担当者がボーリング工事に立ち会おうとする場合には、事前に来訪予定

日を気象庁の担当者に連絡するものとする。

9. 個別火山担当者が、ボーリング工事に立ち会った場合で、良好なコアの掘削のための工事手法等に意見がある場合は、原則として、現場の気象庁の担当者または本庁担当者に対し、意見を述べるものとする。ただし、ボーリング工事は観測点整備を主目的とし、気象庁と受注業者等の間で結ばれた契約に基づいて行われていることに配慮しなければならない。
10. 気象庁の担当者は、個別火山担当者に対し、ボーリング工事及びボアホール内への観測装置の設置に当たって、地質に関するコメント等必要な助言を求められることができる。助言を求めるときにあたっては、気象庁は個別火山担当者に対し、コア写真、各種検層結果、その他個別火山担当者が求める資料を提供するものとする。
11. 個別火山担当者は、前項の助言を求められた場合には、可能な限り対応するものとする。

(コアの産総研への送付及び一次記載)

12. 採取したコア資料は、一旦、(独)産業技術総合研究所(以下「産総研」という。)のコア倉庫に納入する。コア資料を産総研に送付するにあたって、気象庁担当者は産総研担当者及び個別火山担当者によるその旨の連絡を行うものとする。
13. 個別火山担当者は、コア資料が産総研のコア倉庫に納入された後、できるだけ速やかに産総研のコア作業スペース内で一次記載を行う。
14. 一次記載は原則別紙2のフォームにより実施する。
15. 一次記載の内容と得られた成果については、定例の火山噴火予知連絡会において、それまでの成果をもとに主査が報告する。成果の報告は、コア採取後1年程度を目処に行うものとする。

(資料登録または廃棄)

16. 個別火山担当者は、一次記載終了後、原則としてコア試料を産総研へ試料登録する。
17. 一次記載したコア試料について、個別火山担当者が試料登録をする必要がないと考えた場合には、主査に当該コアの廃棄の提案を行う。
18. 主査は、コア解析グループ構成員に対し当該コア試料の廃棄について意見照会を行い、異議がない場合には廃棄する。意義があった場合には、個別火山担当者、異議申し立て者、主査およびその他の関係者間で調整を行い、取り扱いを決定する。

(試料の利用及び研究成果の公表等)

19. 一次記載の結果について、火山噴火予知連絡会への報告とは別に研究成果等として公表する場合には、①気象庁の火山観測施設整備で採取されたコアを利用したこと、②産総研のコア作業スペースを利用したこと、③資料は産総研に保管されていること(試料登録された場合に限る)、④作業経費出所(東京大学地震研究所の共同利用研究に係る特別な経費利用した場合に限る)を明記するものとする。
20. 産総研に登録後のコア試料の利用については、産総研の登録試料の利用ルール

に従わせるものとする。ただし、試料利用にあたっての特別条件として、別紙3の条件を附すものとする。

(設置期間)

21. 本グループは、火山噴火予知連絡会において平成21年6月18日に設置され、全てのコアの一次記載の火山噴火予知連絡会への報告をもって解散する。

(その他)

22. 一次記載終了前後にコアの利用に係る調整を行うに当たっては、個別火山担当者の意見を踏まえるとともに、噴火履歴やマグマ発達史解読など噴火予知研究のために利用される場合を優先することを原則とする。
23. 火山噴火予知連絡会事務局（気象庁地震火山部火山課）は、コア利用に当たっての調整や関係者間の連絡等の本グループの活動を支援する。
24. 本要領の改正は、必要に応じ主査が構成員に諮って行う。ただし、別紙1の構成員の変更については、主査の承認により改正できるものとし、事後に構成員に周知するものとする。
25. その他、本グループの運営に当たって疑義や問題が発生した場合には、主査がコア解析グループ構成員、気象庁等と協力して調整する。

附 則

この要領は、平成21年8月3日から実施する。

別紙1 コア解析グループ構成員

主 査：中田節也（東大地震研）

個別火山担当者：

アトサヌプリ	中川光弘、吉本充宏（北大）、長谷川健（茨城大）、○宮城磯治（産総研）
雌阿寒岳	中川光弘、吉本充宏（北大）、○石塚吉浩（産総研）
十勝岳	中川光弘、吉本充宏（北大）、○石塚吉浩（産総研）
樽前山	中川光弘、吉本充宏（北大）、古川竜太、○宝田晋治（産総研）
倶多楽	中川光弘、吉本充宏（北大）、○後藤芳彦（室蘭工大）、古川竜太、宝田晋治、東宮昭彦（産総研）
有珠山	中川光弘、吉本充宏（北大）、後藤芳彦（室蘭工大）○東宮昭彦、宝田晋治（産総研）
北海道駒ヶ岳	中川光弘、吉本充宏（北大）、古川竜太、○宝田晋治（産総研）
恵山	中川光弘、吉本充宏（北大）、古川竜太、○宝田晋治（産総研）
岩木山	佐々木実（弘前大）、○伊藤順一（産総研）
秋田焼山	大場司（秋田大）、○伊藤順一（産総研）
岩手山	土井宣夫（岩手大）、○伊藤順一（産総研）
秋田駒ヶ岳	○藤縄明彦（茨城大）、林信太郎（秋田大）、長谷川健（茨城大）、伊藤順一（産総研）
鳥海山	○伴雅雄（山形大）、林信太郎（秋田大）、中野俊（産総研）
栗駒山	藤縄明彦（茨城大）、○林信太郎（秋田大）、長谷川健（茨城大）、中野俊（産総研）
蔵王山	伴雅雄（山形大）、○及川輝樹、廣谷志穂 [†] （産総研）
吾妻山	藤縄明彦（茨城大）、○山元孝広、中野俊（産総研）
安達太良山	藤縄明彦（茨城大）、○山元孝広（産総研）
磐梯山	中村洋一（宇都宮大）、○山元孝広（産総研）
那須岳	伴雅雄（山形大）、○山元孝広（産総研）
日光白根山	佐々木実（弘前大）、及川輝樹、○山元孝広（産総研）
草津白根山	中田節也（東大地震研）、○川辺禎久（産総研）
浅間山	○中田節也、外西奈津美（東大地震研）、下司信夫（産総研）、長井雅史（防災科研）
新潟焼山	早津賢二（妙高火山研究所）、古川竜太、○中野俊、及川輝樹（産総研）
焼岳	三宅康幸（信州大）、○及川輝樹（産総研）
乗鞍岳	中田節也（東大地震研）、○中野俊、荻津達（産総研）
御嶽山	三宅康幸（信州大）、○及川輝樹、中野俊（産総研）
富士山	中田節也、金子隆之（東大地震研）、山元孝広、○高田亮（産総研）
箱根山	萬年一剛（温地研）、○伊藤順一（産総研）
伊豆東部火山群	小山真人（静岡大）、○及川輝樹、石塚治（産総研）

[†] 現在は、アジア航測株式会社に所属。

伊豆大島	中田節也、金子隆之、前野深（東大地震研）、川辺禎久、○山元孝広（産総研）
新島	中田節也（東大地震研）、○伊藤順一（産総研）
神津島	中田節也（東大地震研）、○伊藤順一（産総研）
三宅島	○津久井雅志（千葉大）、川辺禎久（産総研）
八丈島	○津久井雅志（千葉大）、中野俊（産総研）
青ヶ島	中田節也、前野深（東大地震研）、○高田亮、荻津達（産総研）
九重山	宮縁育夫（熊本大）、小林哲夫（鹿児島大）、川辺禎久、○星住英夫、伊藤順一（産総研）
阿蘇山	○宮縁育夫、渡辺一徳（熊本大）、星住英夫（産総研）
雲仙岳	宮縁育夫、渡辺一徳（熊本大）、○星住英夫（産総研）
霧島山	小林哲夫（鹿児島大）、○下司信夫（産総研）
桜島	小林哲夫（鹿児島大）、○山元孝広、斎藤元治（産総研）
口永良部島	小林哲夫（鹿児島大）、○下司信夫（産総研）
諏訪之瀬島	嶋野岳人（富士常葉大）、小林哲夫（鹿児島大）、○下司信夫（産総研）

○は、各火山の取りまとめ担当者を示す。

個別火山担当者以外の構成員：

藤井敏嗣（東大地震研）

斎藤誠、小久保一哉、坂井孝行^{*1}、平松秀行^{*2}、藤原善明^{*1}、棚田理絵^{*1}、齋藤公一滝（気象庁）

^{*1}平成22年4月1日から、^{*2}平成22年3月31日まで

（平成23年1月31日現在）

別紙 2

一次記載のフォームの例（産総研で準備する）

DRILL LOG (1/100)							Geological Survey of Japan				
Atosanupuri(火山名)					JMA-01(井戸番号)	No. 1		Taro KAZAN(担当者氏名)			
depth (m)	column	shape	depth (m)	Descriptive name	Genetic name	Description		Geol. Unit	Unit No.	Sampling	Memo
						color	Lithofacies and components				
0											
5											
10											
15											
20											
25											
30											

Core Shape

- Non core
- brecciated
- Short lod (mainly <15 cm)
- Long lod (mainly > 15 cm)

別紙 3

1. 本試料を利用した研究成果等を発表する際には、「気象庁の火山観測施設整備で採取され、産業技術総合研究所 地質調査総合センターが保管する試料を利用した」ことを明示してください。
2. 印刷・公表した場合には、別刷またはコピー3部を、気象庁火山課あて送付してください。
3. 本試料を利用した研究成果等を公表する場合には、気象庁に不利益を生じないようにしてください。

ボーリング地点の位置情報

#	地点名称 (気象庁観測点名称でもある) (略称)	緯度(北緯)			経度(東経)			GL標高	コア掘削深度	
		度	分	秒	度	分	秒	[m]	GL- [m]	
1	アトサヌブリ跡佐登	跡佐登	43	37	6.4	144	27	0.6	156.4	155.4 ※1
2	雌阿寒岳飽別川上流	飽別川上流	43	21	5.9	144	2	41.2	790.4	100.0
3	十勝岳望岳台	望岳台	43	26	55.3	142	39	0.5	919.2	101.0
4	十勝岳翁温泉	翁温泉	43	25	10.5	142	37	49.8	1001.0	100.5
5	樽前山南西山麓	南西山麓	42	40	15.4	141	20	3.8	495.7	101.0
6	倶多楽上登別温泉	上登別温泉	42	29	29.9	141	7	40.9	327.3	105.0
7	有珠山昭和新山南麓	昭和新山南麓	42	32	12.0	140	52	17.6	49.9	101.0
8	北海道駒ヶ岳梨の木沢	梨の木沢	42	6	33.1	140	40	53.3	121.8	101.0
9	恵山柏野	柏野	41	47	23.8	141	8	59.4	41.0	100.7
10	岩木山松代町白沢	松代白沢	40	40	7.0	140	14	8.1	364.3	100.8
11	秋田焼山ぶな沢	ぶな沢南	39	56	42.9	140	43	10.0	737.7	100.5
12	岩手山馬返し	馬返し	39	49	56.1	141	2	27.0	608.2	100.4
13	秋田駒ヶ岳八合目駐車場	八合目駐車場	39	46	4.5	140	48	24.5	1303.7	100.0
14	鳥海山観音森	観音森	39	7	44.7	139	56	21.6	334.6	101.1
15	栗駒山沼倉耕英	耕英	38	56	27.1	140	49	5.0	839.9	100.6
16	蔵王山坊平	坊平	38	7	19.5	140	23	41.2	1012.2	100.5
17	吾妻山浄土平	浄土平	37	43	27.4	140	15	21.6	1583.7	100.5
18	安達太良山沼尻山甲	沼尻山甲	37	37	17.5	140	13	41.0	890.3	100.5
19	磐梯山裏磐梯高原	裏磐梯高原	37	38	0.5	140	4	12.1	902.1	100.6
20	那須岳板室沼ツ原	沼ツ原	37	6	24.8	139	55	53.2	1269.5	100.7
21	日光白根山湯元五色沢	五色沢	36	48	13.2	139	24	27.3	1642.9	100.6
22	草津白根山青葉山西	青葉山西	36	38	5.0	138	33	19.0	1776.1	100.3
23	浅間山塩野山	塩野山	36	22	18.5	138	30	19.8	1481.4	201.0 ※2
24	新潟焼山大平カラサワ	カラサワ	36	57	21.0	138	2	17.3	1146.6	100.0
25	焼岳奥飛驒中尾	中尾	36	15	28.2	137	34	26.7	1150.5	150.0
26	乗鞍岳安曇野三本滝	三本滝	36	6	51.2	137	35	48.3	1804.4	101.2
27	御嶽山田の原	田の原	35	52	23.5	137	30	12.6	2195.6	101.1
28	富士山太郎坊	太郎坊	35	19	59.2	138	48	17.0	1284.3	100.0
29	箱根山二ノ平	二ノ平	35	14	45.7	139	3	0.7	549.3	100.6
30	伊豆東部火山群松原猪山	猪山	34	58	17.0	139	5	2.7	86.5	100.7
31	伊豆大島北の山	北の山	34	46	42.7	139	21	39.7	41.2	100.7
32	伊豆大島泉津伊東無	泉津伊東無	34	46	29.0	139	24	38.3	231.3	100.0
33	伊豆大島二子山北西	二子山北西	34	42	55.5	139	24	43.7	602.4	100.7
34	新島瀬戸山南	瀬戸山南	34	21	45.8	139	14	55.2	41.2	101.0
35	神津島天上山西	天上山西	34	13	14.1	139	8	54.4	372.2	100.6
36	三宅島雄山南西	雄山南西	34	4	22.7	139	30	51.8	471.6	101.2
37	八丈島西山南東山麓	西山南東山麓	33	7	19.4	139	46	46.2	151.1	51.0
38	青ヶ島松山ヶ平	松山ヶ平	32	28	1.4	139	45	38.6	273.0	100.4
39	九重山星生山北山腹	星生山北山腹	33	6	12.1	131	13	47.0	1281.9	100.1
40	阿蘇山古坊中	古坊中	32	52	49.6	131	4	23.9	1142.6	100.0
41	雲仙岳国見岳北山腹	国見岳北山腹	32	46	18.4	130	17	18.8	833.6	125.9
42	霧島山高千穂河原	高千穂河原	31	53	11.4	130	53	48.9	972.2	101.0
43	桜島黒神瀬戸	瀬戸	31	34	13.7	130	42	27.1	50.3	100.0
44	桜島横山	横山	31	35	27.9	130	36	43.1	40.5	100.6
45	桜島二俣あみだ川	あみだ川	31	36	16.7	130	39	53.8	399.5	100.6
46	口永良部島新岳北東山麓	新岳北東山麓	30	27	39.8	130	13	53.5	232.0	100.2
47	諏訪之瀬島ナベタオ	ナベタオ	29	37	31.8	129	42	5.8	313.2	100.0

気象庁地震火山部火山課

※1 GL-101.0~150.0mは、ボーリングコアを採取していない。

※2 GL-100.4~170.0mは、ボーリングコアを採取していない。

産業技術総合研究所コアライブラリーに試料登録するボーリングコア

#	地点名称	産総研登録番号	産総研に試料登録する深度
1	アトサヌブリ跡佐登	JMA-V01	GL- 0-101, 150-155m+
2	雌阿寒岳飽別川上流	JMA-V02	GL- 0-30m
3	十勝岳望岳台	JMA-V03	GL- 0-101m
4	十勝岳翁温泉	JMA-V04	GL- 0-100m+
5	樽前山南西山麓	JMA-V05	GL- 0-101m
6	倶多楽上登別温泉	JMA-V06	GL- 0-105m
7	有珠山昭和新山南麓	JMA-V07	GL- 36-101m
8	北海道駒ヶ岳梨の木沢	JMA-V08	GL- 0-101m
9	恵山柏野	JMA-V09	GL- 0-100m+
10	岩木山松代町白沢	JMA-V10	GL- 0-57, 75-78, 87-90, 96-99m
11	秋田焼山ぶな沢	JMA-V11	GL- 0-100m+
12	岩手山馬返し	JMA-V12	GL- 0-100m+
13	秋田駒ヶ岳八合目駐車場	JMA-V13	GL- 0-100m+
14	鳥海山観音森	JMA-V14	GL- 0-101m+
15	栗駒山沼倉耕英	JMA-V15	GL- 0-100m+
16	蔵王山坊平	JMA-V16	GL- 0-100m+
17	吾妻山浄土平	JMA-V17	GL- 0-100m+
18	安達太良山沼尻山甲	JMA-V18	GL- 0-100m+
19	磐梯山裏磐梯高原	JMA-V19	GL- 21-100m+
20	那須岳板室沼ツ原	JMA-V20	GL- 0-100m+
21	日光白根山湯元五色沢	—	なし
22	草津白根山青葉山西	JMA-V22	GL- 0-100m+
23	浅間山塩野山	JMA-V23	GL- 0-100+, 182-194m
24	新潟焼山大平カラサワ	JMA-V24	GL- 0-100m
25	焼岳奥飛騨中尾	JMA-V25	GL- 0-60, 66-69, 99-102, 114-117, 147-150m
26	乗鞍岳安曇野三本滝	JMA-V26	GL- 0-101m+
27	御嶽山田の原	JMA-V27	GL- 0-101m+
28	富士山太郎坊	JMA-V28	GL- 0-100m
29	箱根山二ノ平	JMA-V29	GL- 0-100m+
30	伊豆東部火山群松原猪山	JMA-V30	GL- 0-100m+
31	伊豆大島北の山	JMA-V31	GL- 0-57, 87-100m+
32	伊豆大島泉津伊東無	JMA-V32	GL- 0-100m
33	伊豆大島二子山北西	JMA-V33	GL- 0-100m+
34	新島瀬戸山南	JMA-V34	GL- 0-101m
35	神津島天上山西	JMA-V35	GL- 0-100m+
36	三宅島雄山南西	JMA-V36	GL- 0-101m+
37	八丈島西山南東山麓	JMA-V37	GL- 0-51m
38	青ヶ島松山ヶ平	JMA-V38	GL- 0-100m+
39	九重山星生山北山腹	JMA-V39	GL- 0-9, 15-18, 24-27, 30-36, 39-42, 45-48, 60-66, 69-72, 78-81, 87-90, 99-100m+
40	阿蘇山古坊中	JMA-V40	GL- 0-100m
41	雲仙岳国見岳北山腹	JMA-V41	GL- 0-125m+
42	霧島山高千穂河原	JMA-V42	GL- 0-101m
43	桜島黒神瀬戸	JMA-V43	GL- 0-100m
44	桜島横山	JMA-V44	GL- 0-100m+
45	桜島二俣あみだ川	JMA-V45	GL- 0-100m+
46	口永良部島新岳北東山麓	JMA-V46	GL- 0-100m+
47	諏訪之瀬島ナベタオ	JMA-V47	GL- 0-15, 17-19, 27-28, 33-34, 41-42, 51-52, 62-63, 71-72, 79-80, 98-100m

+は1mに満たない余長があることを示す。

火山噴火予知連絡会コア解析グループ

文献引用例：

火山噴火予知連絡会コア解析グループ (2011) 気象庁火山観測点ボーリングコアの解析
～成果報告書～. 気象庁, 403p.

Bibliographic Reference:

Group for Drilling Core Analysis, Coordinating Committee for the Prediction of Volcanic Eruption
(2011) Report on the description of the drilling cores sampled from JMA's borehole type
volcanic monitoring stations. Japan Meteorological Agency, 403p.

平成 23 年 3 月発行

編集者 気 象 庁
発行者
東京都千代田区大手町 1-3-4

印刷所 株式会社アイガー
〒162-0041
東京都新宿区早稲田鶴巻町 563-22
TEL 03-3202-7101