地質調査総合センター研究資料集 no.737, 2022

**遺跡発掘調査において記載された桜島テフラ　その1**

The tephra deposits of Sakurajima volcano described in archeological sites, No. 1

西原歩\*1, 2・下司信夫\*2・成尾英仁\*3

NISHIHARA Ayumu, GESHI Nobuo and NARUO Hideto

\*1神戸大学理学研究科惑星学専攻

\*1 Department of Planetology, Graduate School of Science, Kobe University

\*2地質調査総合センター　活断層・火山研究部門

\*2 Institute of Earthquake and Volcano Geology, Geological Survey of Japan, AIST

\*3元 鹿児島県立博物館

\*3 Former Kagoshima Prefectural Museum

**内容紹介**

　本報告では，考古学研究を目的に実施された遺跡発掘調査で記載された桜島テフラの地質情報をとりまとめた．

**Contents**

We compile the presence and thickness of tephra deposits of Sakurajima volcano described in archeological sites.

**引用例**

西原　歩・下司信夫・成尾英仁 (2022) 遺跡発掘調査において記載された桜島テフラ　その1．産総研地質調査総合センター研究資料集. no. 737, 産総研地質調査総合センター.

**Citation:**

Nishihara, A., Geshi, N. and Naruo, H. (2022) The tephra deposits of Sakurajima volcano described in archeological sites, No. 1. Open-File Report of the Geological Survey of Japan, AIST, no.737.

1. はじめに

　考古学的研究を目的として実施される遺跡発掘調査では，遺跡内で見いだされる火山噴出物の記載および同定が行われる．遺跡において火山噴出物が記載される目的として①層位学的手法に基づき考古資料の年代制約する (編年的研究) ，②火山噴出物の堆積によって一瞬にして埋没した考古資料の解析 (同時性情報の研究) ，③火山噴火が人類に与えた影響に関する研究 (火山災害史的研究) などがある (桒畑, 2015) ．一方で，発掘調査で見いだされる火山噴出物は地表に露出していないものが多く，遺跡発掘調査報告書に記録される地質情報は自然科学研究においても貴重である．

　桜島火山は九州南部の姶良カルデラ南縁に位置する火山であり，軽石の噴出を伴う大規模噴火が少なくとも17回発生したと考えられている (小林, 1986) ．大規模噴火による噴出物で形成されたテフラ層は主に桜島から東方向に分布しており，南九州における考古学研究において重要な指標テフラとなっている (桒畑・東, 1997など) ．本報告では，九州南部の遺跡発掘調査で認められた桜島テフラの層厚情報をとりまとめる．

　桜島火山では17回以上の軽石噴火が発生したことが明らかになっており，層位的に上位のテフラ層からP1, P2, …，P17と命名されている (図1; 小林, 1986; 小林ほか, 2013) ．また，P4～P17のうち大隅半島の広域で認められる9層のテフラ (P4, P7, P11-P17) は，森脇 (1994) により命名されたテフラ名を併せ持つ (表1) ．また，P11は都城周辺では桜島嫁坂軽石 (Sz-Ym)と呼ばれることもある (早田, 1997)．桜島テフラに関する呼称を表1にまとめる．遺跡報告書では様々な呼称が用いられているが，本稿では小林 (1986) および小林ほか (2013) の命名法に従う．

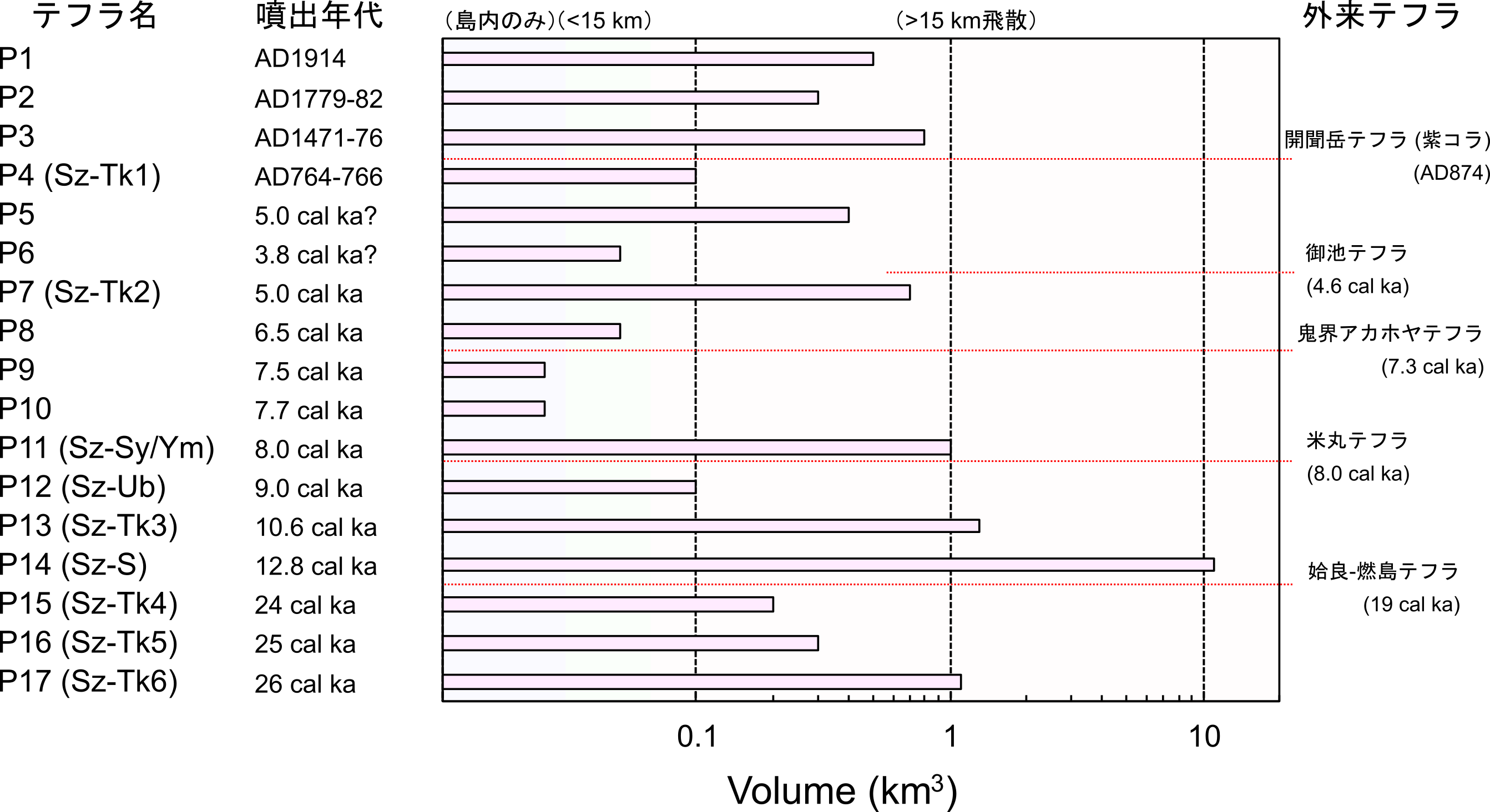


図1 桜島テフラの層序と噴出量 (奥野 (2002)・小林ほか (2013) をもとに作成) ．

表1 桜島テフラの呼称対応図

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 小林 (1986) | | 森脇 (1994) | | | そのほかの呼称 | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
| P1 |  | |  |  | 大正 | 1914 |  |
| P2 |  | |  |  | 安永 | 1779 |  |
| P3 |  | |  |  | 文明 | 1471 |  |
| P4 |  | | 高峠1 (Sz-Tk1) | | 天平宝字 | 764 |  |
| P5 |  | |  |  | 武 (平嶺ほか, 2015) | |  |
| P6 |  | |  |  |  |  |  |
| P7 |  | | 高峠2 (Sz-Tk2) | |  |  |  |
| P8 |  | |  |  |  |  |  |
| P9 |  | |  |  |  |  |  |
| P10 |  | |  |  |  |  |  |
| P11 |  | | 末吉 (Sz-Sy) | | 嫁坂 (Sz-Ym; 早田, 1997) | | |
| P12 |  | | 上場 (Sz-Ub) | |  |  |  |
| P13 |  | | 高峠3 (Sz-Tk3) | |  |  |  |
| P14 |  | | 薩摩 (Sz-S, Sz-St) | |  |  |  |
| P15 |  | | 高峠4 (Sz-Tk4) | |  |  |  |
| P16 |  | | 高峠5 (Sz-Tk5) | |  |  |  |
| P17 |  | | 高峠6 (Sz-Tk6) | |  |  |  |

2. 調査方法

　遺跡発掘調査報告書の記載および土層トレース図をもとに，各遺跡に分布する桜島テフラの情報を収集した．発掘調査報告書の収集および閲覧は主に全国遺跡報告総覧 ( <https://sitereports.nabunken.go.jp/ja> ) を用いて実施した．電子化されていない発掘調査報告書は，鹿児島県埋蔵文化財センター図書室，奈良文化財研究所図書資料室，および国立国会図書館関西館で閲覧，情報収集作業を実施した．また，遺跡分布の調査には文化財総覧WebGIS ( https://heritagemap.nabunken.go.jp/ ) を利用した．

　各遺跡におけるテフラの同定および層厚情報は，報告書内に記載された情報に基づく．最新の研究成果を基に検討してテフラの認定を追加，修正したものについては，本稿にその詳細を記載した．層厚情報の記載がない遺跡のうち，スケールの記載がある土層トレース図が掲載された遺跡については，土層トレース図を基にWebアプリ (WebPlotDigitizer ver.4.4; <https://automeris.io/WebPlotDigitizer/> ) または定規を用いて平均的な層厚を読み取った．

3. 収集データ

　本稿では132遺跡における報告書から桜島テフラに関する情報を収集した (図2) ．データの一覧はExcelファイルに示す．また，11ページ以降に各遺跡において収集したテフラ情報の詳細を記す．

　層厚情報を読み取ることができない遺跡については，報告書の記載から産状を判断して以下3種類の表記に分けてテフラ情報を示した．

・obs : テフラの存在は記載されているが，層厚や産状が不明なもの．

・scat : ｢土壌中に軽石が散在する｣｢軽石の濃集部が認められる｣などの表記でテフラが記載されており，土壌中に軽石が散在するような産状であると判断されるもの．

・tr : 肉眼でテフラ層が認められないが，土壌中にテフラ由来の鉱物粒子やガラス片が認められたもの．

　本稿に収録することができなかった遺跡における桜島テフラの地質情報や桜島テフラの記載がない遺跡については，別稿で報告する予定である．

4. 謝辞

　鹿児島県立埋蔵文化財センターの東和幸氏には，鹿児島県埋蔵文化財センターにおける発掘調査報告書の閲覧に際して便宜を図っていただいた．また，資料の閲覧に際して，鹿児島県埋蔵文化財センター図書室，奈良文化財研究所図書資料室，および国立国会図書館関西館の職員の方々には大変お世話になりました．深く感謝いたします．

5. 文献

・平嶺浩人・宮縁育夫・小林哲夫 (2015) 桜島火山北斜面における武テフラの露頭記載 : 北岳末期の噴火推移．火山, 60 (2), pp.167-172.

・小林哲夫 (1986) 桜島火山の形成史と火砕流. 文部省科学研究費自然災害特別研究,計画研究「火山噴火に伴う乾燥粉体流 (火砕流等) の特質と災害」 (課題番号A-61-1,代表者:荒牧重雄) 研究成果報告書, pp.137-163.

・桒畑光博・東和幸 (1997) 南九州の火山灰と考古遺物. 月刊地球, 19 (4), pp.208-214.

・桒畑光博 (2015) 霧島火山群の主要テフラと考古学への応用. 月刊地球, 37 (6), pp.246-251.

・小林哲夫・味喜大介・佐々木寿・井口正人・山元孝広・宇都浩三 (2013) 桜島火山地質図 (第2版) 1: 25,000．産総研地質調査総合センター, 8p.

・森脇広 (1994) 桜島テフラ一層序･分布と細粒火山灰の層位. 文部省科学研究費 (一般研究C) , 研究成果報告書｢鹿児島湾周辺における第四紀後期の細粒火山灰層に関する古環境学的研究｣, pp.1-20.

・奥野 充 (2002) 南九州に分布する最近約3万年間のテフラの年代学的研究. 第四紀研究, 41(4), pp. 225-236.

・早田 勉 (1997) 火山灰と土壌の形成. 宮崎県編｢宮崎県史通史編 原始・古代1｣, pp.33-77.

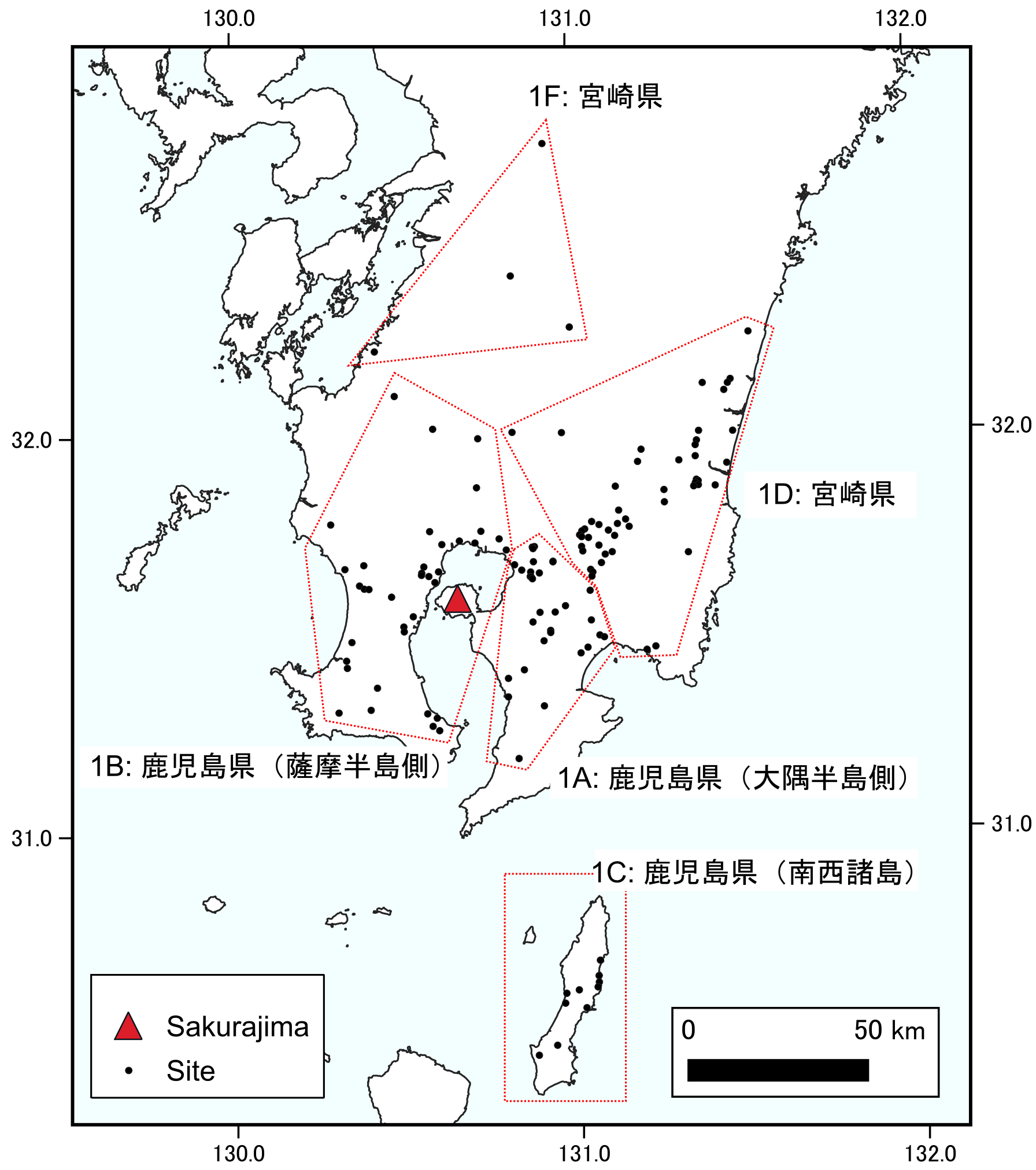


図2 本稿に収録した132遺跡の分布．各区域の遺跡位置の詳細は図3-7に示す．

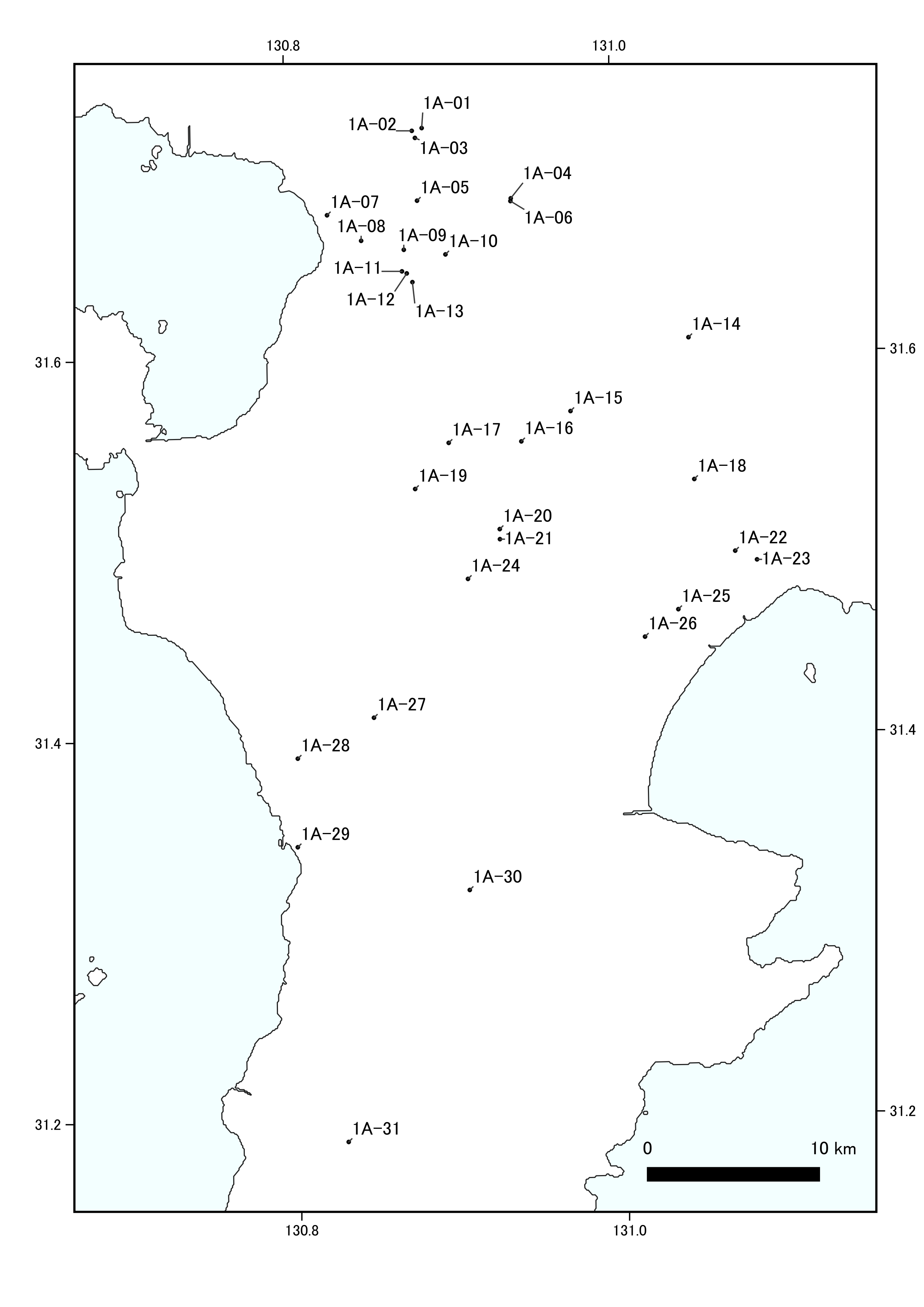


図3 本稿に収録した鹿児島県（大隅半島側）の遺跡位置．

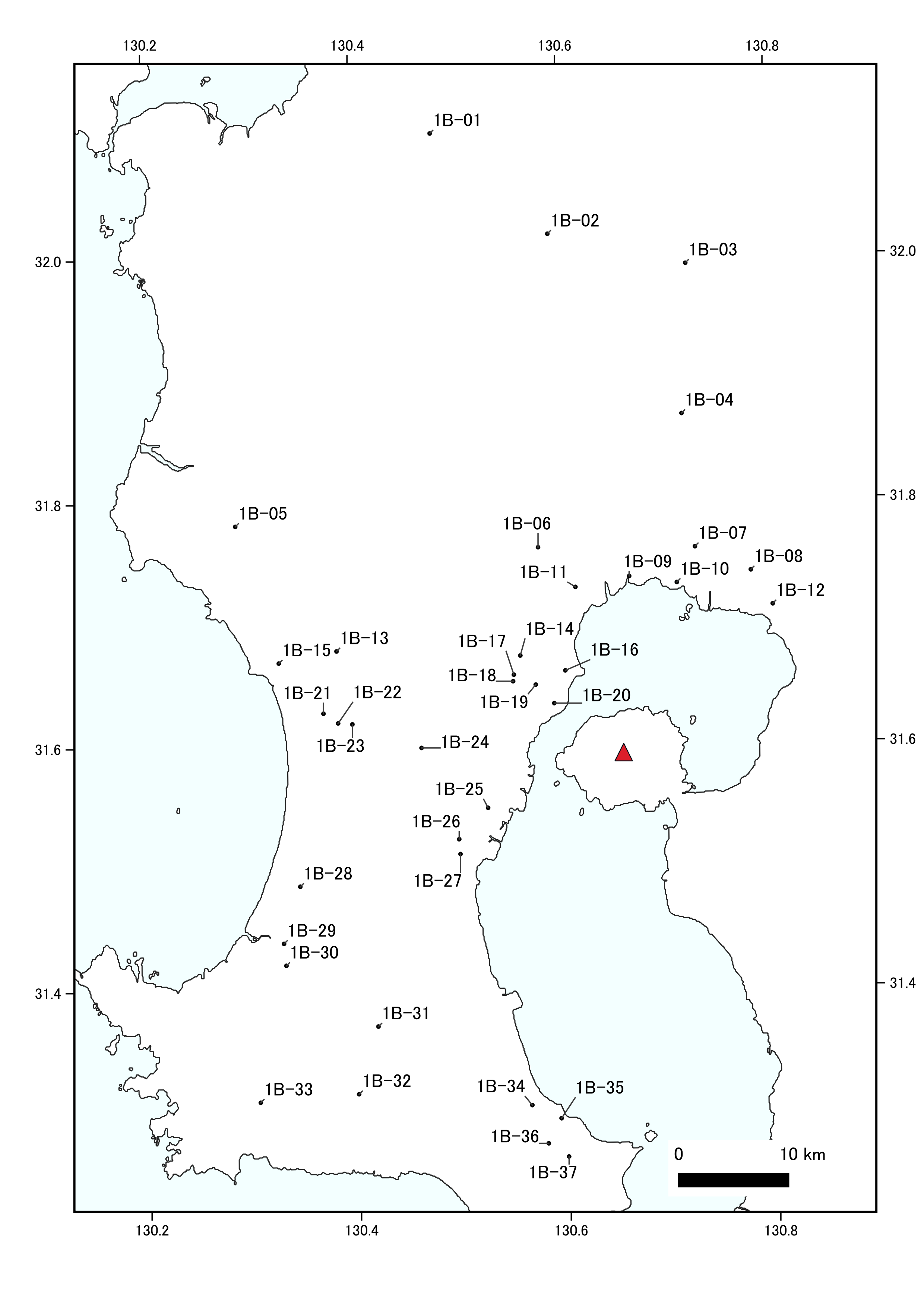


図4 本稿に収録した鹿児島県（薩摩半島側）の遺跡位置．

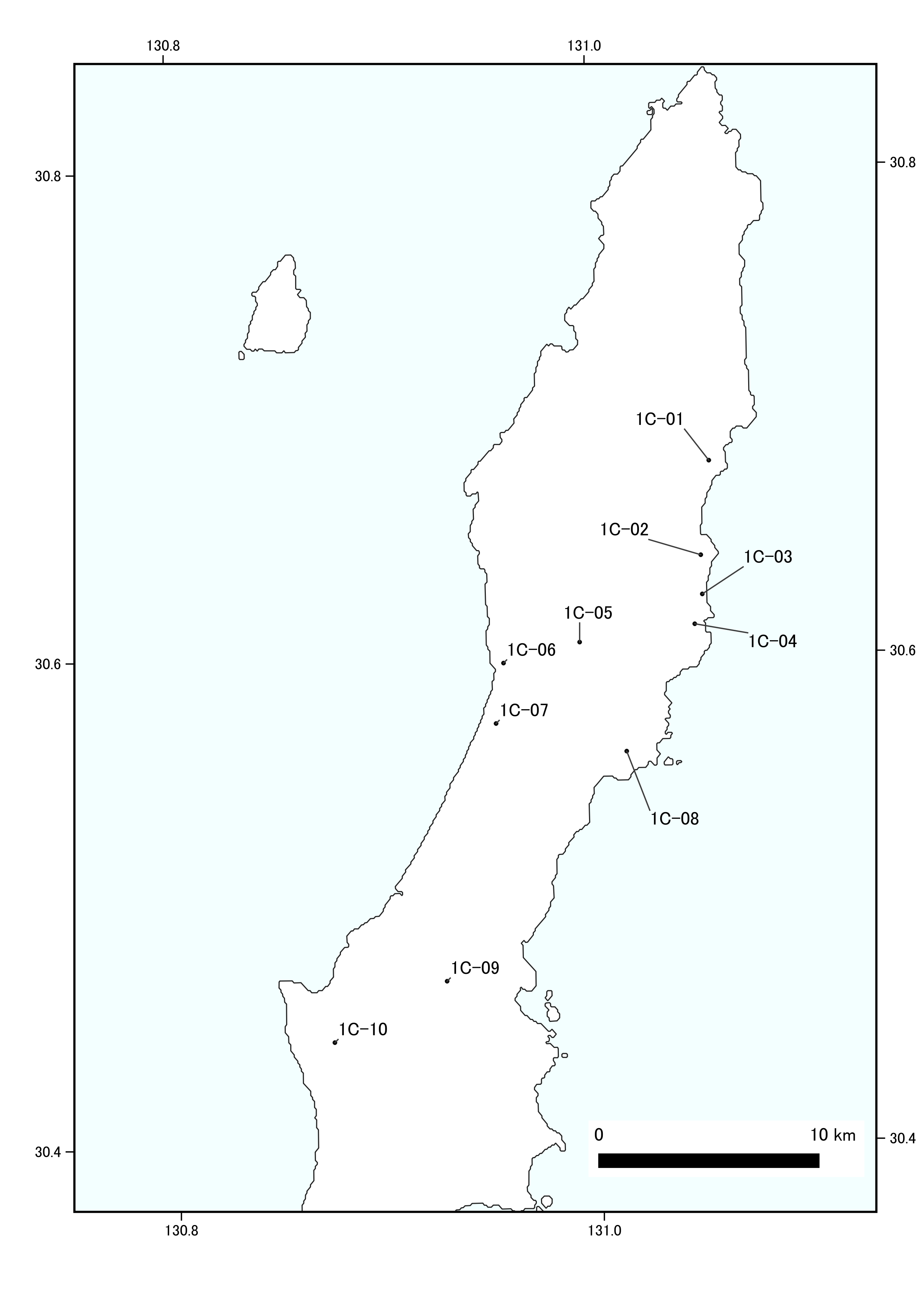


図5 本稿に収録した鹿児島県（南西諸島）の遺跡位置．

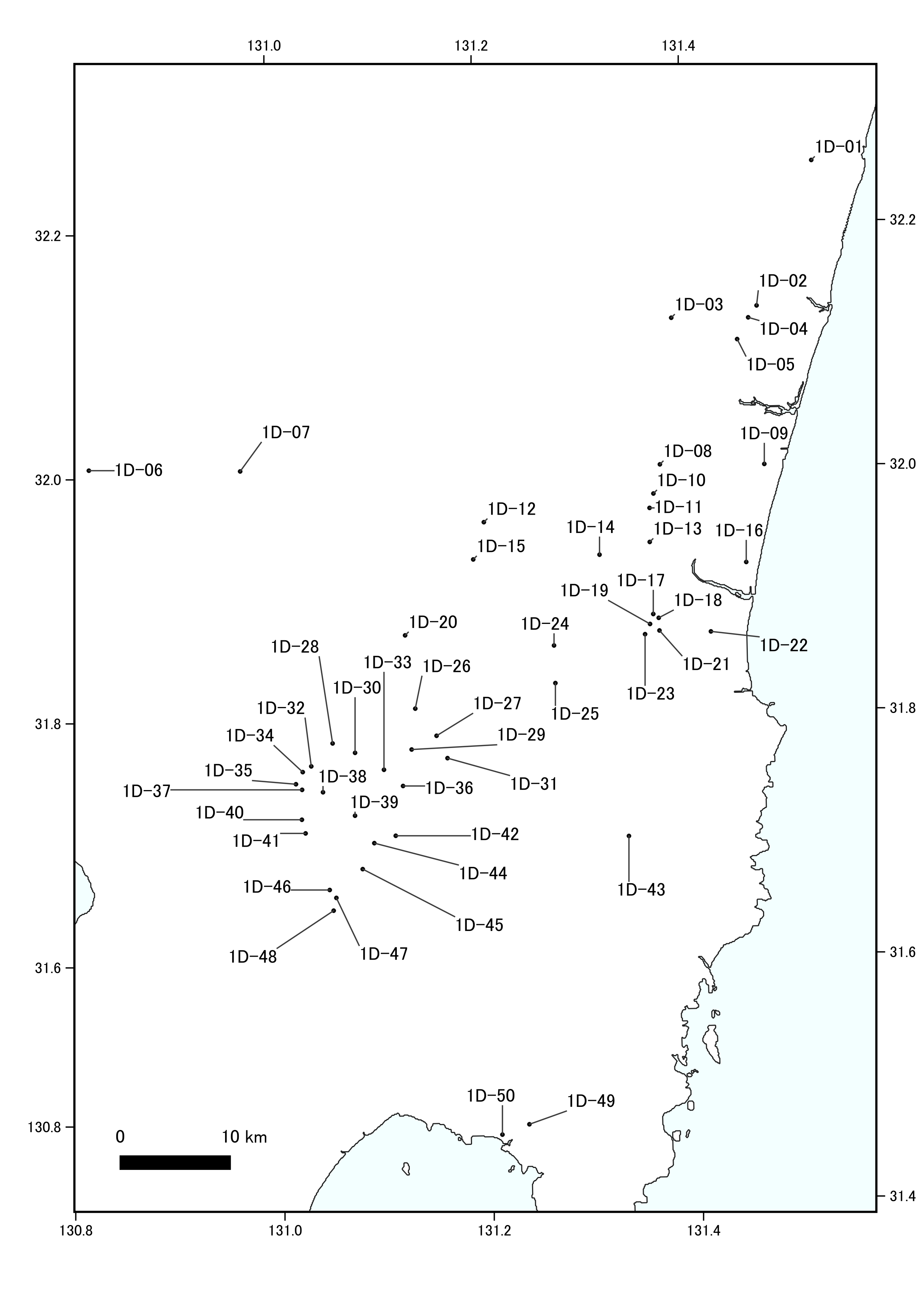


図6 本稿に収録した宮崎県の遺跡位置．

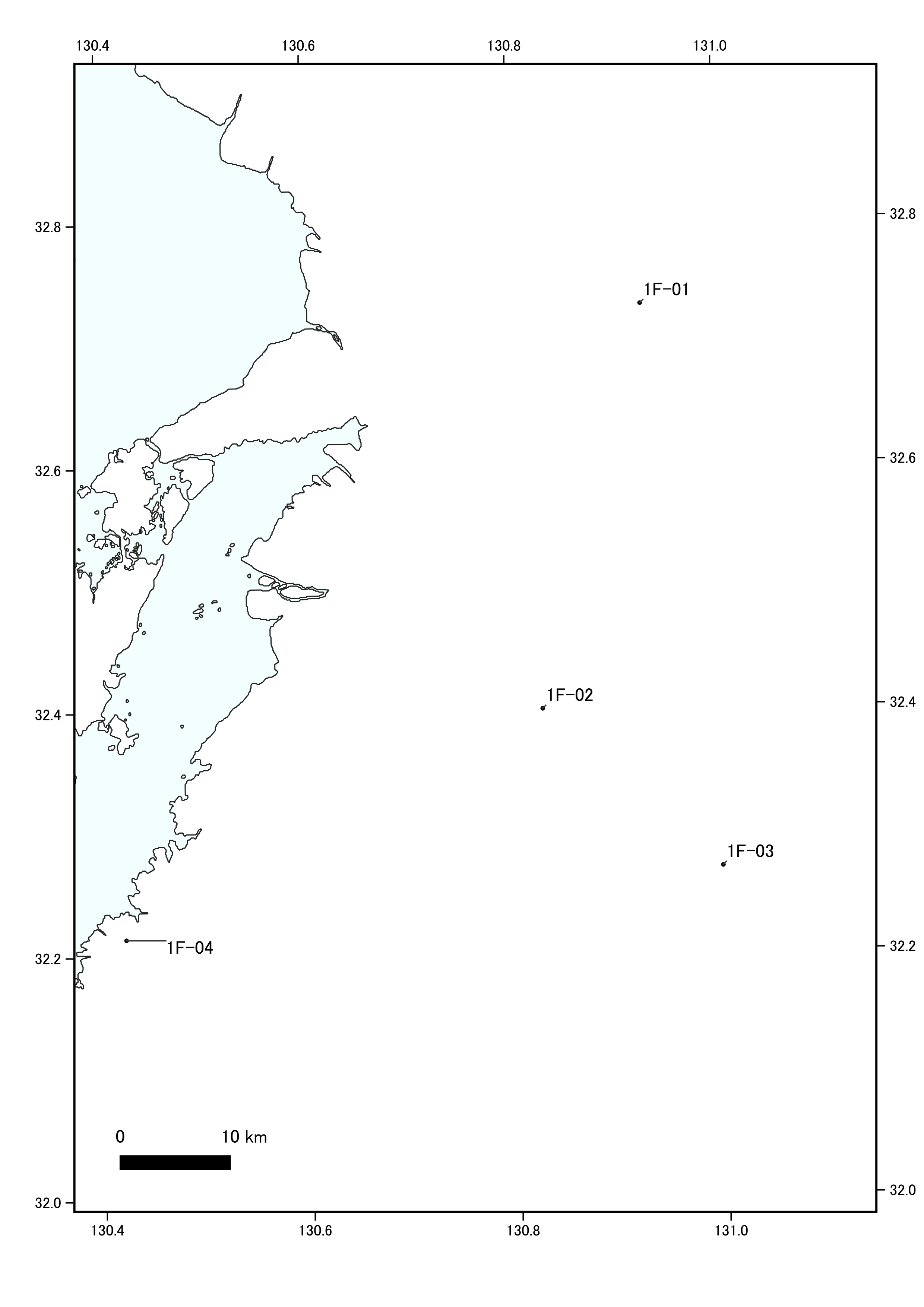


図7 本稿に収録した熊本県の遺跡位置．

■ **鹿児島県 (大隅半島側) に位置する遺跡の発掘調査報告書 (本稿内ID：1A)**

**・1A-01　前原和田遺跡 (鹿児島県霧島市福山町)**

(テフラ層厚)

　土層断面 (7T) のトレース図 (p.14) を用いて，WEBアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2014) 『前原和田遺跡1』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書181.

**・1A-02　城ヶ尾遺跡 (鹿児島県霧島市福山町)**

(テフラ層厚)

　土層断面 (A, B, C-11区東側) のトレース図 (p.13) を用いて，WEBアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2003) 『城ヶ尾遺跡Ⅰ2』鹿児島県埋蔵文化財センター発掘調査報告書60.

**・1A-03　供養の元遺跡 (鹿児島県霧島市福山町)**

(テフラ層厚)

　土層断面のトレース図を用いて，定規で層厚を読み取った．

(文献)

・福山町教育委員会 (2003) 『供養の元遺跡』福山町埋蔵文化財発掘調査報告書5.

**・1A-04　耳取遺跡 (鹿児島県曽於市財部町)**

　 (テフラ層厚)

　古環境研究所 (2004) の柱状図 (付p5) を用いて，WEBアプリで層厚を読み取った．なお，耳取遺跡では姶良カルデラ由来の燃島テフラ層準とP14軽石層の間に軽石層が確認されている．この軽石は重鉱物としてカンラン石のみが認められ，桐木軽石と仮称された (古環境研究所, 2004) ．桐木軽石の給源は明らかになっていない．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2004) 『桐木遺跡1』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書75.

・古環境研究所 (2004) 鹿児島県，桐木遺跡における自然科学分析. 鹿児島県立埋蔵文化財センター編『鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書75：桐木遺跡1』, pp.付2-10.

**・1A-05　一本松遺跡 (鹿児島県霧島市福山町)**

(テフラ層厚)

　土層断面のトレース図 (p.12) を用いて，定規で層厚を読み取った．

(文献)

・福山町教育委員会 (2003) 『一本松遺跡』福山町埋蔵文化財発掘調査報告書4.

**・1A-06　桐木遺跡 (鹿児島県曽於市末吉町)**

　 (テフラ層厚)

　古環境研究所 (2004, 2005) の柱状図を用いて，WEBアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2005) 『桐木耳取遺跡5』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書91.

・古環境研究所 (2004) 鹿児島県，桐木遺跡における自然科学分析. 鹿児島県立埋蔵文化財センター編『鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書75：桐木遺跡1』, pp.付2-10.

・古環境研究所 (2005) 桐木遺跡における土層とテフラ及び植物珪酸体分析. 鹿児島県立埋蔵文化財センター『鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書91：桐木耳取遺跡5』, pp.396-408.

**・1A-07　廻城 (鹿児島県霧島市福山町)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づき層厚を記載した．但し，第II層として記載された表土から約20-40cm下位の暗褐色軽石については，報告書ではP2テフラと同定されていたが，本稿ではP3テフラであると判断した．理由は次の通りである．

霧島市福山町の広範囲で表土から約30 cm下位に分布する軽石層は，1978年以前はP2軽石と考えられていたが，その後の研究によりP3軽石であることが明らかになった (小林, 1982, およびその引用文献) ．廻城における軽石層の層厚は60-70 cmであり，霧島市福山町近辺のP3軽石の層厚とよく一致することから，本軽石層はP3テフラであると判断した．

また，本報告書にはP3テフラ以外に少なくとも4層の軽石層が記載されているが，対応するテフラが不明であるためExcelファイルには記入していない．

(文献)

・河口貞徳・本田道輝 (1984) 『廻城－落城と出土遺物－』.

・小林哲夫 (1982) 桜島火山の地質 :これまでの研究の成果と今後の課題. 火山, 27, 277-292.

**・1A-08　中柚木遺跡 (鹿児島県霧島市福山町)**

(テフラ層厚)

　土層断面のトレース図を用いて，定規で層厚を読み取った．

(文献)

・霧島市教育委員会 (2010) 『中柚木遺跡』霧島市埋蔵文化財発掘調査報告書7.

**・1A-09　西原段2遺跡 (鹿児島県曽於市大隅町)**

(テフラ層厚)

　森脇 (1997) に基づき層厚を記載した．

(文献)

・森脇広 (1997) 東原遺跡・西原段遺跡の完新世テフラ層. 大隅町教育委員会編『大隅町埋蔵文化財発掘調査報告書12：西原段2遺跡』, pp.109-110.

・大隅町教育委員会 (1997) 『西原段2遺跡』大隅町埋蔵文化財発掘調査報告書12.

**・1A-10　立馬遺跡 (鹿児島県曽於市大隅町)**

(テフラ層厚)

　成尾 (1996) に基づき層厚を記載した．

(文献)

・成尾英仁 (1996) 立馬遺跡内のテフラについて. 大隅町教育委員会『大隅町埋蔵文化財発掘調査報告書8：立馬遺跡2』, pp.12-14.

・大隅町教育委員会 (1996) 『立馬遺跡2』大隅町埋蔵文化財発掘調査報告書8.

**・1A-11　藤兵衛坂段遺跡 (鹿児島県霧島市福山町)**

(テフラ層厚)

　福山町教育委員会 (1997) および成尾ほか (1997) の記載をもとに層厚を取りまとめた．なお，福山町教育委員会 (1997) はP5テフラに対応する可能性があるテフラを記載しているが，成尾ほか (1997) ではP5テフラは記載されていない．

(文献)

・福山町教育委員会 (1997) 『藤兵衛坂段遺跡』福山町埋蔵文化財発掘調査報告書3.

・成尾英仁・奥野充・中村俊夫 (1997) 福山町藤兵衛坂段遺跡の米丸テフラ中の炭化木片の加速器14C年代. 鹿児島県地学会誌, 75, 26-31.

**・1A-12　新原段遺跡 (鹿児島県霧島市福山町)**

(テフラ層厚)

　森脇 (1994) の柱状図を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・福山町教育委員会 (1992) 『新原段遺跡・中尾立遺跡・藤兵衛坂段遺跡』福山町埋蔵文化財発掘調査報告書1.

・森脇広 (1994) 桜島テフラ一層序･分布と細粒火山灰の層位. 文部省科学研究費 (一般研究C) , 研究成果報告書｢鹿児島湾周辺における第四紀後期の細粒火山灰層に関する古環境学的研究｣, 1-20.

**・1A-13　中尾立遺跡 (鹿児島県霧島市福山町)**

(テフラ層厚)

　｢第III章　層序｣ (p.13) に記載された層厚を基に取りまとめた．

(文献)

・福山町教育委員会 (1994) 『中尾立遺跡』福山町埋蔵文化財発掘調査報告書2.

**・1A-14　西原遺跡 (鹿児島県曽於市末吉町)**

(テフラ層厚)

　層厚の記載がなく，トレース図からの読み取りもできなかったため，テフラの有無のみ記載した．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター 2008 『西原遺跡 牧ノ原B遺跡 原村I遺跡　原村II遺跡2』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書124.

**・1A-15　炭床I遺跡 (鹿児島県曽於市大隅町)**

(テフラ層厚)

　成尾 (1996) の記載に基づく．

(文献)

・成尾英仁 (1996) 炭床遺跡のテフラと液状化跡. 大隅町教育委員会編『大隅町埋蔵文化財発掘調査概報6：炭床I遺跡』, pp.37-40.

・大隅町教育委員会 (1996) 『炭床I遺跡』大隅町埋蔵文化財発掘調査概報6.

**・1A-16　宮ヶ原遺跡 (鹿児島県曽於市大隅町)**

(テフラ層厚)

基本土層 (第2表, p.20) の平均層厚に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2012) 『宮ヶ原遺跡 ; 野方前段遺跡B地点 ; 柿木段遺跡23』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書173.

**・1A-17　前床遺跡 (鹿児島県鹿屋市輝北町)**

(テフラ層厚)

　成尾 (1998) の記載に基づく．

(文献)

・輝北町教育委員会 (1998) 『前床遺跡・鳥居ヶ段遺跡』輝北町埋蔵文化財発掘調査報告書1.

・成尾英仁 (1998) 輝北町上平房前床遺跡の火山噴出物. 輝北町教育委員会編『輝北町埋蔵文化財発掘調査報告書1：前床遺跡・鳥居ヶ段遺跡』pp.110-112.

**・1A-18　山ノ口遺跡 (鹿児島県志布志市有明町)**

(テフラ層厚)

　D-26・25区西壁の土層断面トレース図を用いて，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2017) 『山ノ口遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書188.

**・1A-19　新田遺跡 (鹿児島県鹿屋市輝北町)**

(テフラ層厚)

　土層断面のトレース図を基に，定規を用いて層厚を読み取った．

(文献)

・輝北町教育委員会 (2005) 『新田遺跡・吉元遺跡.』輝北町埋蔵文化財発掘調査報告書 2.

**・1A-20　天神段遺跡２ (鹿児島県大崎町)**

(テフラ層厚)

　基本土層 (p.10) に記載に基づく．

(文献)

・鹿児島県教育委員会他 2016 『天神段遺跡２　縄文時代前期～晩期編』公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書6.

**・1A-21　野方前段遺跡B地点 (鹿児島県曽於市大隅町)**

(テフラ層厚)

　基本土層 (p.168) に記載に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2012) 『宮ヶ原遺跡 ; 野方前段遺跡B地点 ; 柿木段遺跡23』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書173.

**・1A-22　山角B・炭床遺跡 (鹿児島県志布志市志布志町)**

(テフラ層厚)

　基本土層 (p.9) に基づく．

(文献)

・志布志市教育委員会 (2014) 『山角B・炭床遺跡』志布志市埋蔵文化財発掘調査報告書11.

**・1A-23　見帰遺跡 (鹿児島県志布志市志布志町)**

(テフラ層序)

　基本土層 (p.16) に基づく．

(文献)

・公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター (2019) 『見帰遺跡』公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書23.

**・1A-24　柿木段遺跡 2 (鹿児島県曽於市大隅町)**

(テフラ層序)

　基本土層 (p.206) に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2012) 『宮ヶ原遺跡 ; 野方前段遺跡B地点 ; 柿木段遺跡23』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書173.

**・1A-25　春日堀遺跡 (鹿児島県志布志市有明町)**

(テフラ層序)

　成尾・下司 (2020) およびパリノ・サーヴェイ株式会社 (2020)の記載に基づく．

(文献)

・公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター (2020) 『春日堀遺跡１　縄文時代中期～近世編』公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書32.

・成尾英仁・下司信夫 (2020) 春日堀遺跡の地質. 公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター編『公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書32：春日堀遺跡１　縄文時代中期～近世編』, pp.194-201.

・パリノ・サーヴェイ株式会社 (2020) 春日堀遺跡出土のテフラ分析. 公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター編『公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書32：春日堀遺跡１　縄文時代中期～近世編』, pp.238-252

**・1A-26　平良上C遺跡 (鹿児島県曽於市大隅町)**

(テフラ層厚)

　基本土層 (p.19) に基づく．

(文献)

・公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター (2017) 『平良上 C 遺跡』公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書11.

**・1A-27　神野牧遺跡 (鹿児島県鹿屋市)**

(テフラ層厚)

　基本土層 (p.8) に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (1997) 『神野牧遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書20

**・1A-28　西丸尾遺跡 (鹿児島県鹿屋市)**

(テフラ層厚)

　成尾 (1992) に基づく．なお，本遺跡ではシラス直上にP15～P17のいずれかに対応すると考えられるテフラが認められる．成尾 (1992) は3層のうち下位のテフラに対応する可能性を指摘しているが，どのテフラに対比されるかは明らかになっていないため，Excelには記載していない．

(文献)

・鹿児島県教育委員会 (1992) 『西丸尾遺跡』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書 64.

・成尾英仁 (1992) 西丸尾遺跡の地質と火山噴出物. 鹿児島県教育委員会編『鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書 64：西丸尾遺跡』, pp.243-252.

**・1A-29　榎木原遺跡 (鹿児島県鹿屋市)**

(テフラ層厚)

　遺跡内の模式柱状図 (p.23) に基づく．

(文献)

・鹿児島県教育委員会 (1987) 『榎木原遺跡』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書44.

**・1A-30　中尾遺跡 (鹿児島県鹿屋市吾平町)**

(テフラ層厚)

　本文中の記載 (p.14) に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2006) 『中尾遺跡・四方高迫遺跡2』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書99.

**・1A-31　ホケノ頭遺跡 (鹿児島県錦江町田代)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2001) 『ホケノ頭遺跡』田代町埋蔵文化財発掘調査報告書4.

**■ 鹿児島県 (薩摩半島側) に位置する遺跡の発掘調査報告書 (本稿内ID：1B)**

**・1B-01　上場遺跡 (鹿児島県出水市)**

(テフラ層厚)

　報告書およびパリノ・サーヴェイ株式会社 (2007)の記載に基づく．

(文献)

・出水市教育委員会 (2007)『市内遺跡(上場遺跡他)発掘調査等報告書 :平成13～17年度の調査報告及び上場遺跡発掘調査成果報告.』出水市埋蔵文化財発掘調査報告書 16.

・パリノ・サーヴェイ株式会社 (2007) 上場遺跡群の古環境変遷. 出水市教育委員会編『出水市埋蔵文化財発掘調査報告書 16：市内遺跡(上場遺跡他)発掘調査等報告書 :平成13～17年度の調査報告及び上場遺跡発掘調査成果報告』, pp.319-345.

**・1B-02　下殿瀬ノ上遺跡 (鹿児島県伊佐市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・伊佐市教育委員会 (2010)『下殿瀬ノ上遺跡』伊佐市埋蔵文化財発掘調査報告書1.

**・1B-03　七ツ谷遺跡・石打遺跡 (鹿児島県湧水町)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・吉松町教育委員会 (1999)『七ツ谷遺跡　石打遺跡』吉松町埋蔵文化財発掘調査報告書4.

**・1B-04　栫遺跡 (鹿児島県霧島市横川町)**

(テフラ層厚)

　8トレンチの記載 (p.11) に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2004) 『栫遺跡』鹿児島県埋蔵文化財センター発掘調査報告書78

**・1B-05　堀之内遺跡 (鹿児島県薩摩川内市)**

(テフラ層厚)

　基本土層およびパリノ・サーヴェイ株式会社 (2014) に基づく．旧石器時代～縄文時代早期の遺物が包有される第V層にP14テフラが含まれることが期待されたが，火山ガラスおよび直方輝石の屈折率分析の結果，P14テフラに由来すると考えられる粒子は検出されなかった (パリノ・サーヴェイ株式会社, 2014) ．

(文献)

・公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター (2014) 『堀之内遺跡』公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書2.

・パリノ・サーヴェイ株式会社 (2014) 堀之内遺跡の自然科学分析. 公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター編『公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書2：堀之内遺跡』, pp.163-167.

**・1B-06　木佐木原遺跡 (鹿児島県姶良市蒲生町)**

(テフラ層厚)

　成尾・下司 (2020) に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2020) 『木佐木原遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書203

・古環境研究センター (2020) 木佐木原遺跡におけるテフラ分析．鹿児島県立埋蔵文化財センター編『鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書203：木佐木原遺跡』, pp.218-224.

・成尾英仁・下司信夫 (2020) 木佐木原遺跡の地質. 鹿児島県立埋蔵文化財センター編『鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書203：木佐木原遺跡』, pp.225-228.

**・1B-07　柊木原遺跡 (鹿児島県霧島市隼人町)**

(テフラ層厚)

　報告書の層序記載 (pp.6-8) に基づく．本遺跡ではP14テフラ噴出時に形成されたと考えられる噴砂および断層 (北落ち，鉛直変位30-50 cm) が発見されている (隼人町教育委員会, 2000) ．

断層と砂脈の主軸方向はほぼ同じ方向にあり，N82Eを示す (隼人町教育委員会, 2000) ．断層部分では固結した火山灰が地割れ部分の上部にあり，さらに下部の方向に続く暗褐色の細砂のつまった砂脈がある (隼人町教育委員会, 2000) ．砂脈の内部には水平方向の堆積構造が認められることから，砂脈は噴砂ではなく地震によって発生した断層部分の地割れに砂が流入したものであると考えられている (隼人町教育委員会, 2000) ．これに対して，断層から約5 m南側に認められる砂脈は鉛直方向の構造が観察されることから，噴砂であると考えられている (隼人町教育委員会, 2000) ．

(文献)

・隼人町教育委員会 (2000) 『柊木原遺跡』.

**・1B-08　城山山頂遺跡 (鹿児島県霧島市国分)**

(テフラ層厚)

　成尾 (1985) に基づく．

(文献)

・国分市教育委員会 (1985) 『城山山頂遺跡』国分市埋蔵文化財調査報告書2.

・成尾英仁 (1985) 城山および周辺の地質について. 国分市教育委員会編『国分市埋蔵文化財調査報告書2：城山山頂遺跡』, pp.100-104.

**・1B-09　下市来原遺跡 (鹿児島県鹿児島市吉田町)**

(テフラ層厚)

　基本土層の記載に基づく．

(文献)

・加治木町教育委員会 (2000) 『下市来原遺跡』加治木町埋蔵文化財調査報告書2.

**・1B-10　石塚遺跡 (鹿児島県霧島市隼人町)**

(テフラ層厚)

森脇 (1991) によると，本遺跡では4層のテフラ (P14，野久美田軽石，Yn，K-Ah) が認められる．本地点のP14テフラは最初期の降下軽石層 (Sa-1pfa) に対比される (森脇, 1991) ．

野久美田軽石はP14テフラとYnテフラに挟まれる層準で見いだされた降下軽石層で，本遺跡で仮称されたテフラである．層厚は約10 cmで逆級化の層相をなし，最上位に火山灰を伴う (森脇, 1991) ．P14～Yn間に挟在される桜島由来のテフラにはP12, P13があるが (小林ほか, 2013) ，野久美田軽石がどのテフラに対比されるかは森脇 (1991) では指摘されていない． このうち，P12テフラは桜島から東方向にのみ分布するテフラであり (森脇, 1994) ，野久美田軽石に対比される可能性は低い．一方，P13テフラは桜島から北～西方向でも分布が認められるテフラであり (小林・溜池, 2002; 森脇ほか, 2015) ，野久美田軽石に対応する可能性があるテフラである．本書では，野久美田軽石がP13に対比される可能性を考慮して，Excelシートには｢10?｣と示す．

(文献)

・鹿児島県教育委員会 (1991) 『春田遺跡・石塚遺跡・坂ノ下遺跡 』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書59.

・小林哲夫・味喜大介・佐々木寿・井口正人・山元孝広・宇都浩三 (2013) 桜島火山地質図 (第2版) 1: 25,000．産総研地質調査総合センター, 1–8.

・小林哲夫・溜池俊彦 (2002) 桜島火山の噴火史と火山災害の歴史. 第四紀研究, vol. 41, p. 269-278.

・森脇広 (1991) 周辺の地形地質と遺跡のテフラ．鹿児島県教育委員会編『鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書59：春田遺跡・石塚遺跡・坂ノ下遺跡』, pp.149-155.

・森脇広 (1994) 桜島テフラ一層序･分布と細粒火山灰の層位. 文部省科学研究費 (一般研究C) , 研究成果報告書｢鹿児島湾周辺における第四紀後期の細粒火山灰層に関する古環境学的研究｣, 1-20.

・森脇広・松島義章・杉原重夫・大平明夫・大木公彦・増淵和夫・弦巻賢介 (2015) 鹿児島湾北岸，国分平野における過去15,000年間の海面変化と古環境変化. 第四紀研究, 54(4), pp. 149-171.

**・1B-11　建昌城跡 (鹿児島県姶良市)**

(テフラ層厚)

　成尾 (1991) に基づく．

(文献)

・姶良町教育委員会 (1991) 『建昌城跡』姶良町埋蔵文化財発掘調査報告書4.

・姶良町教育委員会 (2005) 『建昌城跡 :発掘調査報告書.平成11-15年度.』姶良町埋蔵文化財発掘調査報告書, ISSN: 1344-8684 10.

・成尾英仁 (1991) 建昌城の地質. 姶良町教育委員会編『姶良町埋蔵文化財発掘調査報告書4：建昌城跡』, pp. 76-82.

**・1B-12　上野原遺跡 (鹿児島県霧島市国分)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (1997) の柱状図 (p.69) を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (1997) 『上野原遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書23.

・古環境研究所 (1997) 上野原遺跡の土層とテフラ. 鹿児島県立埋蔵文化財センター編『鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書23：上野原遺跡』, pp.68-69.

**・1B-13　東下原遺跡 (鹿児島県日置市東市来町)**

(テフラ層厚)

　報告書本文の記載に基づく．層厚に関する情報は得られていない．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2002) 『茶屋ノ元遺跡 鐙・安原遺跡 宮野脇遺跡 小松遺跡 前市野原遺跡 東下原遺跡1』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書37.

**・1B-14　宮ノ上遺跡 (鹿児島県鹿児島市吉田町)**

(テフラ層厚)

　報告書本文の記載に基づく．層厚に関する情報は得られていない．なお，K-Ahより上位に3-5 mm程の軽石が濃集している部分があることが記載されている．遺跡の位置と層位からP5テフラに対比される可能性があることから，本稿では｢obs?｣として取り扱う．

(文献)

・吉田町教育委員会 (2002) 『宮ノ上遺跡』鹿児島県吉田町埋蔵文化財発掘調査報告書3.

**・1B-15　市ノ原遺跡第5地点 (鹿児島県日置市東市来町)**

(テフラ層厚)

　模式土層図 (p.23) を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2006) 『市ノ原遺跡第5地点18』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書105.

**・1B-16　新牧遺跡 (鹿児島県鹿児島市)**

(テフラ層厚)

　土層柱状図 (pp.87-89) をもとに，定規を用いて層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島市教育委員会 (1999) 『若宮 (神社) 遺跡』鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書24.

**・1B-17　加治屋園遺跡 (鹿児島県鹿児島市)**

(テフラ層厚)

　石川 (1981) および加藤 (1981) に基づく．本稿では，遺跡の位置および層位から，K-Ahより上位に記載されている降下軽石層をP5テフラ，P14テフラ上位の黒褐色層中に認められる細粒火山灰とオレンジ軽石で構成される層をP13テフラと判断した．

(文献)

・石川秀雄 (1981) 加栗山遺跡における火山灰層の層序. 鹿児島県教育委員会編『鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書14：九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告Ⅵ6』, pp.479-480.

・鹿児島県教育委員会 (1981) 『九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告Ⅵ6』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書14.

・加藤芳朗 (1981) 加栗山遺跡・加治木園遺跡の土層調査と土壌分析. 鹿児島県教育委員会編『鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書14：九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告Ⅵ6』,

pp.481-489.

**・1B-18　加栗山遺跡 (鹿児島県鹿児島市)**

(テフラ層厚)

　加藤 (1981a, 1981b) に基づく．本稿では，遺跡の位置および層位から，K-Ahより上位に記載されている降下軽石層をP5テフラ，P14テフラ上位の黒褐色層中に少量認められる軽石をP13テフラと判断した．

(文献)

・鹿児島県教育委員会 (1981) 『九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告Ⅵ6』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書14.

・加藤芳朗 (1981a) 加栗山遺跡・加治木園遺跡の土層調査と土壌分析. 鹿児島県教育委員会編『鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書14：九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告Ⅵ6』, pp.119-123.

・加藤芳朗 (1981b) 加栗山遺跡・加治木園遺跡の土層調査と土壌分析. 鹿児島県教育委員会編『鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書14：九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告Ⅵ6』,pp.481-489.

**・1B-19　墓下遺跡 (鹿児島県鹿児島市)**

(テフラ層厚)

　1工区断面のトレース図 (p.13) を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島市教育委員会 (2013) 『墓下遺跡』鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書 68.

**・1B-20　中尾遺跡 (鹿児島県鹿児島市)**

(テフラ層厚)

　柱状図に基づき，Webアプリで層厚を読み取った．報告書ではK-Ahから40-50 cmの黒褐色粘質土を挟んで堆積している軽石層 (層厚約30 cm) をP4テフラと記載しているが，これは誤記であると考えられる．対比可能なテフラとしてはP3またはP5テフラが考えられるが，近隣地域ではK-Ahテフラの上位に黄褐色～褐色土壌を30 cm程度介してP5テフラが認められることから，本稿ではP5テフラに対比されると判断した．

(文献)

・鹿児島市教育委員会 (1999) 『不動寺遺跡』鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書25.

**・1B-21　大田城跡 (鹿児島県日置市伊集院町)**

(テフラ層厚)

　土層断面のトレース図を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2005) 『大田城跡15』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書95.

**・1B-22　上山路山遺跡 (鹿児島県日置市伊集院町)**

(テフラ層厚)

土層断面のトレース図を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2007) 『上山路山遺跡22』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書116.

**・1B-23　永迫平遺跡 (鹿児島県日置市伊集院町)**

(テフラ層厚)

　基本土層柱状図 (p.22) を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2005) 『永迫平遺跡13』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書93.

**・1B-24　仁田尾中A・B 遺跡 (鹿児島県鹿児島市)**

(テフラ層厚)

　基本層序 (p.11) の記載に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2007) 『仁田尾中A・B 遺跡4』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書110.

**・1B-25　桜ヶ丘団地Ⅰ-8区 (鹿児島県鹿児島市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載 (pp.17-20) に基づく．

(文献)

・鹿児島大学埋蔵文化財調査室 (2002)『鹿児島大学埋蔵文化財調査室年報16』.

**・1B-26　掃除山遺跡 (鹿児島県鹿児島市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・鹿児島市教育委員会 (1992)『掃除山遺跡』鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書12

**・1B-27　東迫遺跡 (鹿児島県鹿児島市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・鹿児島市教育委員会 (1996)『東迫遺跡』鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書20

**・1B-28　農業開発総合センター遺跡群Ⅳ (鹿児島県南さつま市金峰町)**

(テフラ層厚)

　基本層序 (p.6) の記載に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2007) 『農業開発総合センター遺跡群Ⅳ 諏訪牟田遺跡 　 諏訪前遺跡 南原内堀遺跡 加冶屋堀遺跡4』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書112.

**・1B-29　白糸原遺跡 (鹿児島県南さつま市金峰町)**

(テフラ層厚)

　基本層序の (p.9) の記載に基づく．層厚に関する情報は得られていない．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2005) 『白糸原遺跡1』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書86.

**・1B-30　栫ノ原遺跡 (鹿児島県南さつま市加世田)**

(テフラ層厚)

　報告書および古環境研究所 (1994) の記載に基づく．

(文献)

・加世田市教育委員会 (1994)『栫ノ原遺跡』加世田市埋蔵文化財発掘調査概要報告書.

・古環境研究所 (1994) 栫ノ原遺跡の地質とテフラ. 加世田市教育委員会編『加世田市埋蔵文化財発掘調査概要報告書：栫ノ原遺跡』, pp.172-174.

**・1B-31　牧野遺跡 (鹿児島県南九州市知覧町)**

(テフラ層厚)

　成尾 (2018) に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2018) 『牧野遺跡5』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書193.

・成尾英仁 (2018) 牧野遺跡におけるテフラと地層横転および付随する地質現象. 鹿児島県立埋蔵文化財センター編『鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書193：牧野遺跡5』, pp.172-176.

**・1B-32　西垂水 (山薙) 遺跡 (鹿児島県南九州市知覧町)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・知覧町教育委員会文化財課 (1997)『西垂水（山薙）遺跡埋蔵文化財発掘調査報告書』鹿児島県知覧町埋蔵文化財調査報告書8.

**・1B-33　石橋遺跡 (鹿児島県枕崎市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・枕崎市教育委員会 (2001)『石橋遺跡』枕崎市埋蔵文化財発掘調査報告書11.

**・1B-34　帖地遺跡 (鹿児島県鹿児島市喜入町)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・喜入町教育委員会(1999)『帖地遺跡（縄文編）』喜入町埋蔵文化財発掘調査報告書5.

**・1B-35　小牧3Ａ遺跡・岩本遺跡 (鹿児島県指宿市)**

(テフラ層厚)

　成尾 (1996) の記載に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (1996)『小牧3A遺跡・岩本遺跡 』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書15.

・成尾英仁 (1996) 指宿市北部台地のテフラ. 鹿児島県立埋蔵文化財センター編『鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書15：小牧3A遺跡・岩本遺跡 』, pp.25-31.

**・1B-36　幸屋遺跡 (鹿児島県指宿市)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2009) の記載に基づく．

(文献)

・鹿児島県指宿市教育委員会 (2009)『幸屋遺跡・多羅ヶ迫遺跡3』指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書46

・古環境研究所 (2009) 幸屋遺跡の土層とテフラ. 鹿児島県指宿市教育委員会編『指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書46：幸屋遺跡・多羅ヶ迫遺跡3』, pp.22-25.

**・1B-37　水迫遺跡 (鹿児島県指宿市)**

(テフラ層厚)

　成尾 (2001) および古環境研究所 (2001) の記載に基づく．

(文献)

・鹿児島県指宿市教育委員会 (2001)『水迫遺跡Ⅰ』指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書34.

・成尾英仁 (2001) 水迫遺跡の地質. 鹿児島県指宿市教育委員会編『指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書34：水迫遺跡Ⅰ』, pp.299-305

・早田勉 (2001) 水迫遺跡の土層とテフラ. 鹿児島県指宿市教育委員会編『指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書34：水迫遺跡Ⅰ』, pp.307-313

■ **鹿児島県 (南西諸島) に位置する遺跡の発掘調査報告書 (本稿内ID：1C)**

**・1C-01　浅川牧 (Ⅰ・Ⅱ) 遺跡 (鹿児島県西之表市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．層厚に関する情報は記載されていない．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (1994) 『浅川牧 (Ⅰ・Ⅱ) 遺跡 』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書10.

**・1C-02　日守遺跡 (鹿児島県西之表市)**

(テフラ層厚)

　成尾 (1999) に基づく．日守遺跡ではK-Ahテフラの下位にベージュ色を呈するローム (層厚約20 cm) ，黒色腐植土 (層厚約20-30 cm) を介して黄橙色火山灰 (層厚15 cm) が堆積している．黄橙色火山灰は重鉱物として両輝石を含み，安城火山灰と仮称された (成尾，1999) ．ベージュ色ロームは縄文早期の遺物包有層であること，安城火山灰は三角山遺跡群 (1C-05) でP14テフラに同定されたテフラと似た層相を示すこと (古環境研究所, 2006) ，P14テフラは両輝石を含むテフラであること，種子島中央部ではK-Ahの下位約30 cmの層準からP14テフラに同定される火山灰層が見いだされていること (Moriwaki et al., 2011) ，安城火山灰より下位の層準から見いだされるローム層がMoriwaki et al. (2011) においてP14テフラの下位層準とよく似た層相を示すことから，安城火山灰はP14テフラに対応される可能性がある．

(文献)

・古環境研究所 (2006) 三角山I遺跡の土層とテフラ. 鹿児島県立埋蔵文化財センター編『三角山遺跡群 (3) (三角山Ⅰ遺跡) 2』, pp.245-251.

・Moriwaki H, Suzuki T, Murata M, Ikehara M, Machida H, Lowe DJ. (2011) Sakurajima-Satsuma (Sz-S) and Noike-Yumugi (N-Ym) tephras: New tephrochronological marker beds for the last deglaciation, southern Kyushu, Japan. Quaternary International, 246:203–12.

・成尾英仁 (1999) 西之表市日守遺跡の火山噴出物. 西之表市教育委員会編『西之表市埋蔵文化財発掘調査報告書10：日守遺跡』, pp.52-54.

・西之表市教育委員会 (1999) 『日守遺跡西之表市埋蔵文化財発掘調査報告書10』西之表市埋蔵文化財発掘調査報告書10

**・1C-03　芦野遺跡 (鹿児島県西之表市)**

(テフラ層厚)

　報告書の層位記載に基づく．報告書では，遺跡内にみられる数cm単位のブロック状の暗黄色軽石をP14テフラと考えている．

(文献)

・西之表市教育委員会 (1999) 『日守遺跡西之表市埋蔵文化財発掘調査報告書10』西之表市埋蔵文化財発掘調査報告書10.

**・1C-04　中園Ａ・Ｂ遺跡 (鹿児島県西之表市)**

(テフラ層厚)

報告書の層位記載に基づく．遺跡内にみられる小指大の細かい軽石をP14テフラと考えている．

(文献)

・西之表市教育委員会 (2016) 『中園Ａ・Ｂ遺跡西之表市埋蔵文化財発掘調査報告書27』西之表市埋蔵文化財発掘調査報告書27.

**・1C-05　三角山遺跡群 (3) (三角山Ⅰ遺跡) (鹿児島県中種子町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2006) に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2006) 『三角山遺跡群 (3) (三角山Ⅰ遺跡) 2』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書96.

・古環境研究所 (2006) 三角山I遺跡の土層とテフラ. 鹿児島県立埋蔵文化財センター編『三角山遺跡群 (3) (三角山Ⅰ遺跡) 2』, pp.245-251.

**・1C-06　大園遺跡 (鹿児島県中種子町)**

(テフラ層厚)

　基本層位の記載に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター編 (1999) 『柿内遺跡・大園遺跡・西俣遺跡 』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書24.

**・1C-07　三角山I遺跡 (P地点) (鹿児島県中種子町)**

(テフラ層厚)

　基本土層の記載 (p.21) に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2002) 『三角山Ⅰ遺跡 (P地点) 』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書46.

**・1C-08　牛之原遺跡 (鹿児島県中種子町)**

(テフラ層厚)

基本土層の記載 (p.8) に基づく．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (1996) 『牛之原遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書18.

**・1C-09　大津保畑遺跡 (鹿児島県中種子町)**

(テフラ層厚)

　基本土層の記載 (p.11) に基づく．本遺跡ではP14テフラは記載されていない．

(文献)

・鹿児島県立埋蔵文化財センター (2009) 『大津保畑遺跡　　小園遺跡1』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書135.

**・1C-10　横峯C遺跡 (鹿児島県南種子町)**

(テフラ層厚)

　成尾 (1993, 1994) および南種子町教育委員会 (2000) に基づく．P14テフラと記載されたテフラは，層中に5-10 mmの黄白色粒子が散在する形で認められる．

(文献)

・南種子町教育委員会 (2000) 『横峯C遺跡』南種子町埋蔵文化財発掘調査報告書8

・成尾英仁 (1993) 南種子町横峯Ｃ遺跡の火山噴出物. 南種子町教育委員会編『南種子町埋蔵文化財発掘調査報告書4：横峯遺跡』, pp.7-14.

・成尾英仁 (1994) 南種子町横峯遺跡の火山噴出物. 鹿児島県地学会誌, 70, pp. 29-40.

■ **宮崎県に位置する遺跡の発掘調査報告書 (本稿内ID：1D)**

**・1D-01　俵石第１遺跡 (宮崎県高鍋町)**

(テフラ層厚)

　基本層序の記載に基づく．本遺跡ではP14テフラに対応する火山灰層は肉眼では確認できず，古環境研究所による土壌分析によりP14テフラ由来の粒子が確認された．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2011) 『俵石第１遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書200.

**・1D-02　唐木戸第4遺跡 (宮崎県高鍋町)**

(テフラ層厚)

報告書の記載 (pp.3-10) に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2006) 『唐木戸第4遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書126.

**・1D-03　西都原地区遺跡 (宮崎県西都市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載 (p.74) に基づく．

(文献)

・西都市教育委員会 (1996) 『西都原地区遺跡』.

**・1D-04　牧内第2遺跡 (宮崎県高鍋町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2005) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2005) 牧内第2遺跡の土層とテフラ. 宮崎県埋蔵文化財センター編『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書108：牧内第2遺跡』, pp.79-84.

・宮崎県埋蔵文化財センター (2005) 『牧内第2遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書108.

**・1D-05　西畦原第1遺跡 (宮崎県高鍋町)**

(テフラ層厚)

報告書の記載 (pp. 10-11) に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2004) 『西畦原第1遺跡・西畦原第2遺跡 (D区鬼界アカホヤ火山灰層上面) 』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書82.

**・1D-06　柊野第1遺跡 (宮崎県えびの市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載 (p. 24) に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2003) 『柊野第1遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書78.

**・1D-07　内屋敷遺跡 (宮崎県小林市)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (1999) に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (1999) 内屋敷遺跡の土層とテフラ. 宮崎県埋蔵文化財センター編『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書14：内屋敷遺跡』, pp.60-63.

・宮崎県埋蔵文化財センター (1999) 『内屋敷遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書14.

**・1D-08　松元遺跡 (宮崎県国富町)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載 (pp. 72-74) に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2001) 『松元遺跡、井手口遺跡、塚原遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書44

**・1D-09　下ノ山遺跡 (宮崎県宮崎市佐土原町)**

(テフラ層厚)

　基本土層 (p. 18) の記載に基づく．

(文献)

・宮崎県宮崎郡佐土原町教育委員会 (2003) 『下ノ山遺跡』佐土原町文化財調査報告書26.

**・1D-10　塚原遺跡ⅡＧ・Ｈ・Ｉ・Ｊ地点 (宮崎県国富町)**

(テフラ層厚)

　基本土層 (p. 9) の記載に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2019) 『塚原遺跡ⅡＧ・Ｈ・Ｉ・Ｊ地点』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書245.

**・1D-11　中別府遺跡 (宮崎県宮崎市)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2001) の柱状図記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2001) 中別府遺跡におけるプラント・オパール分析 (3) . 宮崎県埋蔵文化財センター編『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書30：内宮田遺跡 柳迫遺跡　中別府遺跡』, pp.139-147.

・宮崎県埋蔵文化財センター (2001) 『内宮田遺跡 柳迫遺跡 中別府遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書30.

**・1D-12　茶屋原遺跡 (宮崎県宮崎市高岡町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2004) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2004) 茶屋原遺跡における火山灰分析. 宮崎県高岡町教育委員会編『高岡町埋蔵文化財調査報告書31：茶屋原遺跡　久木野遺跡』, pp.37-41.

・宮崎県高岡町教育委員会 (2004) 『茶屋原遺跡　久木野遺跡』高岡町埋蔵文化財調査報告書31.

**・1D-13　友尻遺跡 (宮崎県宮崎市)**

(テフラ層厚)

　基本層序 (p.24) の記載に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2000) 『石用・友尻遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書22..

**・1D-14　梅木田遺跡 (宮崎県宮崎市高岡町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2003) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2003) 梅木田遺跡1区の上層とテフラ. 宮崎県高岡町教育委員会編『高岡町埋蔵文化財調査報告書27：梅木田遺跡』, pp.36-38.

・宮崎県高岡町教育委員会 (2003) 『梅木田遺跡』高岡町埋蔵文化財調査報告書27

**・1D-15　雀ヶ野遺跡群 (宮崎県都城市高城町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2005) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2005) 雀ヶ野遺跡群の土層とテフラ. 高城町教育委員会編『高城町文化財調査報告書18：雀ヶ野遺跡群』, pp.80-93.

・高城町教育委員会 (2005) 『雀ヶ野遺跡群』高城町文化財調査報告書18.

**・1D-16　池開・江口遺跡 (宮崎県宮崎市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・宮崎市教育委員会 (2004) 『池開・江口遺跡』宮崎市文化財調査報告書59.

**・1D-17　上の原第1遺跡 B地区 (宮崎県宮崎市清武町)**

(テフラ層厚)

　テフラ分析 (pp.146-149) の記載に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター 2002 『白ヶ野第2・3遺跡 (第2分冊　縄文前期～中・近世編) 上の原第1遺跡 (B地区) 』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書62.

**・1D-18　白ヶ野第1・第4遺跡 (宮崎県宮崎市清武町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2004) に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2002) 自然科学分析調査報告書-清武町、白ケ野第1遺跡-. 清武町教育委員会編『清武町埋蔵文化財調査報告書13：白ヶ野第1・第4遺跡1』, pp.75-89.

・清武町教育委員会 (2004) 『白ヶ野第1・第4遺跡1』清武町埋蔵文化財調査報告書13.

**・1D-19　権現原第1遺跡 (宮崎県宮崎市清武町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2001) に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2001) 権現原遺跡の土層とテフラ. 宮崎県埋蔵文化財センター編『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書47：権現原第1遺跡・下星野遺跡』, pp.36-46.

・宮崎県埋蔵文化財センター (2001) 『権現原第1遺跡・下星野遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書47.

**・1D-20　上原第1遺跡 (宮崎県都城市高城町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2004) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2004) 細井地区遺跡群のテフラ.高城町教育委員会編『高城町文化財調査報告書14：細井地区遺跡群』, pp.287-295.

**・1D-21　竹ノ内遺跡 (宮崎県宮崎市清武町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2000) に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2000) 宮崎県，竹ノ内遺跡の自然科学分析．宮崎県埋蔵文化財センター編『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書27：竹ノ内遺跡』, pp.309-314.

・宮崎県埋蔵文化財センター (2000) 『竹ノ内遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書27.

**・1D-22　枯木ヶ迫遺跡 (宮崎県宮崎市)**

(テフラ層厚)

　基本土層 (p.4) の記載に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2002) 『枯木ヶ迫遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書55.

**・1D-23　杉木原遺跡 (宮崎県宮崎市清武町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2001) に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2001) 杉木原遺跡の土層とテフラ. 宮崎県埋蔵文化財センター編『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書33：権現原第2遺跡・杉木原遺跡・永ノ原遺跡』, pp.129-134.

・宮崎県埋蔵文化財センター (2001) 『権現原第2遺跡・杉木原遺跡・永ノ原遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書33.

**・1D-24　八重地区遺跡 (宮崎県宮崎市田野町)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載 (p.15) に基づく．

(文献)

・宮崎県教育庁文化課 (1989) 『前畑遺跡　都南地区遺跡　七又木地区遺跡　原田・上江地区遺跡　善田地区遺跡　八重地区遺跡　西河原地区遺跡　角上原地区遺跡』農業基盤整備事業に伴う遺跡調査概要報告書昭和63年度.

**・1D-25　片井野第1遺跡 (宮崎県宮崎市田野町)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載 (p.5) に基づく．

(文献)

・宮崎市教育委員会 (2009) 『片井野第1遺跡』宮崎市文化財調査報告書76.

**・1D-26　山之口一本松遺跡 (宮崎県都城市山之口町)**

(テフラ層厚)

　基本土層の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2016) 山之口一本松遺跡におけるテフラ分析. 都城市教育委員会編『都城市文化財調査報告書124：山之口一本松遺跡』, pp.20-24.

・都城市教育委員会 (2016) 『山之口一本松遺跡』都城市文化財調査報告書124.

**・1D-27　王子山遺跡 (宮崎県都城市山之口町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2012) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2012) 王子山遺跡の土層とテフラ分析. 都城市教育委員会編『都城市文化財調査報告書107：王子山遺跡』, pp.78-82.

・都城市教育委員会 (2012) 『王子山遺跡』都城市文化財調査報告書107.

**・1D-28　東原第3遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載に基づく．

(文献)

・都城市教育委員会事務局文化財課 (2010) 『都城市内遺跡3』都城市文化財調査報告書101.

**・1D-29　土角遺跡 (宮崎県都城市山之口町)**

(テフラ層厚)

報告書の記載 (p.22) に基づく．

(文献)

・都城市教育委員会 (2019) 『土角遺跡』都城市文化財調査報告書第136集.

**・1D-30　大島畠田遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2008) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2008) 大島畠田遺跡における自然科学分析１ 土層とテフラ. 宮崎県埋蔵文化財センター編『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書178：大島畠田遺跡』, pp.180-181.

・宮崎県埋蔵文化財センター (2008) 『大島畠田遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書178.

**・1D-31　萩ヶ久保第1遺跡 (宮崎県都城市山之口町)**

(テフラ層厚)

　基本土層および古環境研究所 (2010) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2010) 萩ヶ久保第1遺跡におけるテフラ分析. 都城市教育委員会編『都城市文化財調査報告書97：萩ヶ久保第1遺跡』, pp.51-55.

・都城市教育委員会 (2010) 『萩ヶ久保第1遺跡』都城市文化財調査報告書97.

**・1D-32　田谷・尻枝遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (1997) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (1997) 土層とテフラ. 都城市教育委員会編『都城市文化財調査報告書38：田谷・尻枝遺跡』, pp.29-33.

・都城市教育委員会 (1997) 『田谷・尻枝遺跡』都城市文化財調査報告書38.

**・1D-33　岩吉田遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　土層断面のトレース図を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・都城市教育委員会文化財課 (2006) 『岩吉田遺跡　宮田遺跡』都城市文化財調査報告書74

**・1D-34　横市中原遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　基本土層 (pp.61-62) の記載に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2004) 『宇都第3遺跡　横市中原遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書85.

**・1D-35　畑田遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2002) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2002) 畑田遺跡における自然科学分析. 宮崎県埋蔵文化財センター編『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書63：母智丘谷遺跡 畑田遺跡 嫁坂遺跡』, pp.86-87.

・宮崎県埋蔵文化財センター (2002) 『母智丘谷遺跡 畑田遺跡 嫁坂遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書63.

**・1D-36　諏訪廻第1遺跡 (宮崎県三股町)**

(テフラ層厚)

　基本土層図 (p.4) を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・宮崎県三股町教育委員会 (2000) 『諏訪廻第1遺跡』三股町文化財調査報告書2.

**・1D-37　加治屋B遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2007) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2007) 加治屋B遺跡の土層とテフラ. 都城市教育委員会文化財課 『都城市文化財調査報告書81：加治屋B遺跡 (縄文時代・弥生時代編) 』, pp.263-269.

・都城市教育委員会文化財課 (2007) 『加治屋B遺跡 (縄文時代・弥生時代編) 』都城市文化財調査報告書81.

**・1D-38　加治屋遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　基本土層の記載 (p.4) に基づく．

(文献)

・都城市教育委員会 (1996) 『加治屋遺跡2』都城市文化財調査報告書35.

**・1D-39　宮田遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　土層断面のトレース図を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・都城市教育委員会文化財課 (2006) 『岩吉田遺跡　宮田遺跡』都城市文化財調査報告書74.

**・1D-40　諸麦遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　基本層序の記載 (p.5-6) に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2008) 『諸麦遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書168.

**・1D-41　平峰遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　パリノ・サーヴェイ株式会社 (2012) の記載に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2012) 『平峰遺跡 (1次・2次調査) 』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書211.

・パリノ・サーヴェイ株式会社 (2012) 平峰遺跡の自然科学分析調査. 宮崎県埋蔵文化財センター編『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書211：平峰遺跡 (1次・2次調査) 』, pp.164-179.

**・1D-42　宇都第3遺跡 (宮崎県三股町)**

(テフラ層厚)

　基本層序の記載に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2004) 『宇都第3遺跡　横市中原遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書85.

**・1D-43　柿ヶ迫遺跡 (宮崎県日南市北郷町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (1995) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (1995) 北郷町、昼野上C地区遺跡・柿ヶ迫遺跡の自然科学分析. 宮崎県北郷町教育委員会編『北郷町文化財調査報告書8：昼野上C地区遺跡 柿ヶ迫遺跡』, pp. 付14-19.

・宮崎県北郷町教育委員会 (1995) 『昼野上C地区遺跡 柿ヶ迫遺跡』北郷町文化財調査報告書8.

**・1D-44　久玉遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　基本土層柱状図 (p.4) を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・都城市教育委員会 (1997) 『久玉遺跡 第7・8次調査概要報告書』都城市文化財調査報告書39.

**・1D-45　王子原遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　基本土層図 (p.5) を基に，Webアプリで層厚を読み取った．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2001) 『王子原遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書45.

**・1D-46　嫁坂遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　基本層序の記載 (pp.121-123) に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2002) 『母智丘谷遺跡 畑田遺跡 嫁坂遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書63.

**・1D-47　嫁坂遺跡II (宮崎県宮崎市佐土原町)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載 (pp.9-11) に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2019) 『嫁坂遺跡２』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書249.

**・1D-48　川原谷出水遺跡 (宮崎県都城市)**

(テフラ層厚)

　基本土層の記載 (pp.6-7) に基づく．

(文献)

・都城市教育委員会 (2014) 『川原谷出水遺跡』都城市文化財調査報告書112.

**・1D-49　桑の木遺跡 (宮崎県串間市)**

(テフラ層厚)

　基本層序の記載 (pp.5-6) に基づく．

(文献)

・宮崎県埋蔵文化財センター (2003) 『桑の木遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書69.

**・1D-50　崩先地下式横穴群 (宮崎県串間市)**

(テフラ層厚)

　報告書の記載 (p.49およびp.57) に基づく．

(文献)

・宮崎県教育委員会 (1993) 『崩先地下式横穴群』広域農道沿海南部地区埋蔵文化財発掘調査報告書1.

■ **熊本県に位置する遺跡の発掘調査報告書 (本稿内ID：1F)**

**・1F-01　北中島西原遺跡 (熊本県三都町)**

(テフラ層厚)

　火山灰考古学研究所 (2016) に基づく．本遺跡では，K-Ahテフラから約60 cm下位の層準から両輝石を含む火山灰が見出されている．火山ガラスの屈折率測定からP14テフラの屈折率範囲に一致する測定値は得られていないものの，挟在層位からP14テフラに対比される可能性が指摘されている (火山灰考古学研究所, 2016) .

(文献)

・火山灰考古学研究所 (2016) 北中島西原遺跡埋蔵文化財発掘調査に係る自然科学分析の業務. 熊本県教育委員会編『熊本県文化財調査報告319：北中島西原遺跡1』, pp.236-244.

・熊本県教育委員会 (2016) 『北中島西原遺跡1』熊本県文化財調査報告319.

**・1F-02　頭地田口Ａ遺跡 (熊本県五木村)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (2002) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (2002) 頭地田口Ａ遺跡の土層とテフラ. 熊本県教育委員会編『熊本県文化財調査報告206：頭地田口Ａ遺跡1』, pp.187-190.

・熊本県教育委員会 (2002) 『頭地田口Ａ遺跡1』熊本県文化財調査報告206.

**・1F-03　潮山遺跡 (熊本県湯前町)**

(テフラ層厚)

　古環境研究所 (1999) の記載に基づく．

(文献)

・古環境研究所 (1999) 潮山遺跡の地質とテフラ. 熊本県教育委員会編『熊本県文化財調査報告179：潮山+クノ原遺跡1』, pp.90-91.

・熊本県教育委員会 (1999) 『潮山+クノ原遺跡1』熊本県文化財調査報告179.

**・1F-04　北園上野古墳群 (熊本県湯前町水俣市)**

(テフラ層厚)

　火山灰考古学研究所 (2020) の記載に基づく．

(文献)

・火山灰考古学研究所 (2020) 北園上野古墳群埋蔵文化財発掘調査に係る自然科学分析報告書. 熊本県教育委員会編『熊本県文化財調査報告340：北園上野古墳群』, pp.245-258.

・熊本県教育委員会 (2020) 『北園上野古墳群』熊本県文化財調査報告340.