

日本の典型地形，都道府県別一覧の作成

List of Typical Landforms of Japan by Prefectures

地理調査部 丹羽俊二
Geographic Department shunji NIWA

要旨

日本は自然に恵まれた国であり，多種多様な地形が見られる。しかし，近年では地域開発に伴って貴重な地形が失われつつあり，動植物の生息の場である地形も破壊が進められている。そこで自然保護のためにも，また地形に対する理解を深めるための教育においても，どのような地形がどのようなところに残されているのかを調べることが必要になってきた。日本で見られる主な地形として，183種類に及ぶ地形について，現存する典型地形を都道府県別に一覧表にし，位置図に示した。

1 はじめに

日本は自然に恵まれた国である。日本付近のプレートの動き，日本列島の地理的位置，気候などの影響を受けて，日本では多種多様な地形がみられる。これらの日本でみられる主な地形のうち，その地形の種類の特徴をよく表している具体的な地形（ここでは典型地形という）がどこにあるかということを都道府県別の一覧表にまとめという調査を行った。

1990（平成2）年に北海道大学で行われた日本地形学連合の大会の懇親会で「地形百選」を選ぼうという提案がなされ，実行に移された。しかし，その選定作業の中で，貴重な地形の改変や破壊が著しいことがわかり，その作業は「日本の地形レッドデータブック」（小泉・青木編，1994，以下「レッドデータブック」という）の作成に切り替えられた。

また，これまでの自然保護は動植物の保護が中心であり，地形については関心が低かった。国立公園や天然記念物に指定されていても，地形は破壊の対象になることが少なくなかった。しかし，地形は動植物の生息の場であり，地形が破壊されるとそこにいる動植物にも重大な影響を与える。近年では，徐々に地形に対する関心が高まり，環境アセスメントのマニュアル（例えば，自然環境アセスメント研究会，1995）にも取り上げられるようになってきている。

一方，建設省でも1994（平成6）年に環境政策大綱をまとめ，「住宅・社会資本の整備は，事業実施の過程で自然環境に働きかける行為であることから，より良い環境を創造するという使命を果たす一方で，環境の保全に対して最大限の配慮を尽くすことが求められている」としており，環境に対する配慮の必要性を認識するようになってきた。このような状況の中で，どのような地形が，

どのような場所に残っているかを明らかにすることが必要になってきたのである。

環境アセスメントの資料となる他に，地形教育の一環として地形の成り立ちやその重要性を知り，地形に対する認識を深めるために，身近な地形を観察することから始める必要がある。そこで，全国的な意味で典型地形であるもの以外でも，都道府県単位で典型的と考えられるものもリストにあげることにした。

このようなリストを作成するためには地形に対する専門的な知識と，地域の地形に対する幅広い知識が必要なので，地方別に地形の専門家にリストアップをお願いした。

2 日本の自然の特徴

日本の地形は，前に述べたように日本付近のプレートの動き，日本列島の位置や気候の違いなどにより変化に富んでいる。

日本列島はいくつかの島弧からなり，それに海溝が伴っている。本州はその中央部を南北に横断する大地溝帯，フォッサマグナにより東日本と西日本に分けられ，それらは北米プレートと日本海を含むユーラシアプレートに相当する。また，北西太平洋は伊豆－小笠原海溝により東側の太平洋プレートと西側のフィリピン海プレートに分けられている。これらのプレートは年間数cmの早さで相対的に動いており，日本の大地形の分布はそれらの運動の影響を強く受けている。

日本の中・小地形は次のように特徴づけられる。

- ① 現在のプレートの運動によって地殻変動や火山活動が活発で，その分布や活動様式が規制されている。
- ② 過去においてもプレートの運動は活発であり，そのような変動帯で形成された地質構造は複雑で，多種多様な岩石が分布する。
- ③ 日本が中緯度に位置するために大部分が温帯に属し，まわりが海に囲まれているので降水量が多く，降水や河川による侵食，河川による沖積作用が顕著である。
- ④ 南北に長いために南の亜熱帯気候から，北や高山地域の亜寒帯気候まであり，サンゴ礁から周水河地形までがみられる。また，過去の氷期の水河地形や間氷期のサンゴ礁なども現在の南北の限界をこえて分布する。
- ⑤ 海に囲まれているために海成の地形が広く分布する。

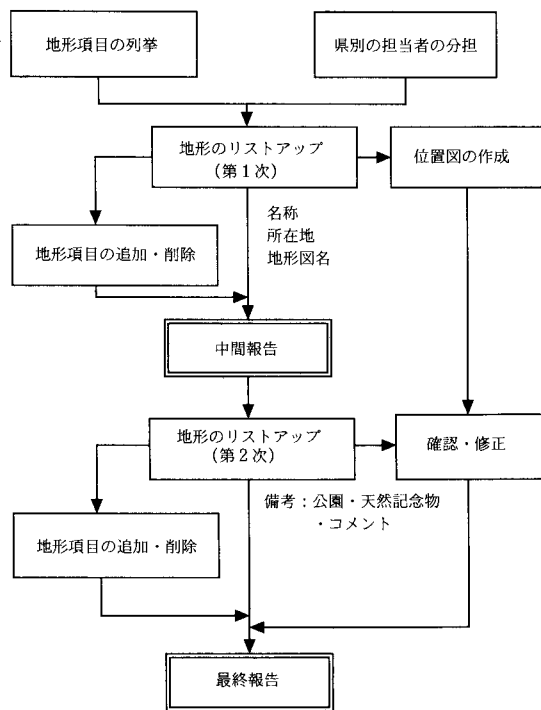


図-1 調査の流れ

3 調査の流れ

調査の流れを図-1に示す。

調査は典型地形の種類を列挙することと、各都道府県の担当者を決めることから始めた。

これに対して、まず典型地形と考えられる地形をリストアップし、それらの地形を分類整理するという手順の方が正しいという意見がだされた。しかし、地形項目が最初にあげられていないと、何を典型地形とするか調査担当者によってまちまちで整理が大変だということ、レッドデータブックなどの経験があり、そこにあげてある地形項目が参考になることから、最初に地形項目をあげ、典型地形をリストアップする段階で項目の追加や削除することにした。

平成8年度内に典型地形のリストを公表するために、平成8年9月にリストの作成を依頼し、同年11月までに提出をお願いするという、余裕のない日程だったので、調査担当者の方々から8年度の公表リストを最終成果とせず、暫定版にしてほしいという要望があった。そこで平成8年度は中間報告という形でリストだけを公表することにした。平成9年度には備考欄を追加し、典型地形の位置図を点検・修正し、リストを見直すとともに成因別に全国を横断的にチェックし、修正した。

4 調査委員と調査担当者

この調査を進めるにあたって、調査の進め方・内容等について助言を得るために「典型的地形に関する調査委員会」を設けた。レッドデータブックをまとめた東京学芸大学の小泉教授に委員長になっていただき、委員を推

表-1 地形の中項目（成因別）

1. 地殻の変動による地形
2. 火山の活動による地形
3. 地質を反映した地形
4. 河川的作用による地形
5. 海的作用による地形
6. 氷河・周氷河作用による地形
7. その他

薦していただいた。委員には各地方の地形に詳しい人ということで、ブロック別に地形の専門家を選んだ。

また、これらの委員を中心に都道府県別に分担して地形リストを作成することにした。

表-2に調査委員と調査担当者の一覧を示す。

5 地形項目の選定

典型地形の種類は「レッドデータブック」にあげられた地形項目と、「自然環境アセスメント技術マニュアル」の地形・地質編の項目および環境庁による景観資源調査の項目などを参考にした。

地形項目を成因別に7つの中項目に分けた（表-1）。この分類はレッドデータブックでの分類とほぼ同じであるが、本調査の分類ではレッドデータブックの「気候を反映した地形」と「氷河時代につくられた地形」をまとめて、成因を考慮して「氷河・周氷河作用による地形」としている。

小項目の一覧を表-3に示す。

6 大地形項目

都道府県別のリストということで、何県にもまたがるような広域の地形（県境にある小地形は除く）については、はじめは採用しないという考えであった。しかし、身近な地形という意味では、地形の観察者が生活している場から最初にみえる地形、すなわち山地・平野・盆地といった大地形（ここでいう大地形とは、吉川他編（1973）のいう大地形よりも一段階小さい中地形に相当するが、ここで扱う地形の中で相対的に大きいという意味で使う）は欠かせない。そこで表-3以外に大地形項目を取り上げた（図-4）。このような地形にも規模の大小があり、大地形と中小地形の両方で取り上げたものもある。

7 リストアップの基準

典型地形のリストアップにあたって、次の3つを基準とした。

- ① その地形の特徴がよく現れていること
- ② その特徴がよく保存されていること
- ③ その特徴が現地で確認しやすいこと

これらの基準をもとに各都道府県で1地形項目につき

表-2 典型的地形に関する調査委員・調査担当者

ブロック	氏 名	所 属	調査担当県
北海道	小野有五*	北海道大学大学院地球環境科学研究科	北海道
東 北	水野 裕	弘前大学教育学部	青森県
	堀田報誠	八戸工業高等専門学校	〃
	米地文夫	岩手大学教育学部	岩手県
	三浦 修	〃	〃
	栗山知士	秋田県立能代工業高校	秋田県
	板垣直俊	由利町立由利中学校	〃
	田村俊和*	東北大学大学院理学研究科	宮城県
	松本秀明	〃	〃
	阿子島功	山形大学人文学部	山形県
	中島嘉男	福島大学教育学部	福島県
	小泉武栄*	東京学芸大学教育学部	茨城県、栃木県、 群馬県、埼玉県、 千葉県、東京都、 神奈川県
(調査協力者)	関 秀明	古今書院	
	酒井 啓	慶応大学付属高校	
	目代邦康	京都大学院生	
	青木賢人	東京大学院生	
中 部	小林 詢*	信州大学教育学部	新潟県、富山県、 石川県、福井県、 山梨県、長野県、 岐阜県、静岡県、 愛知県
	赤羽貞幸	信州大学	
	河内晋平	〃	
近 畿	岩田修二*	東京都立大学理学部	三重県、滋賀県、 京都府、大阪府、 兵庫県、奈良県、 和歌山県
	田中慎吾	神戸大学名誉教授	
	植村善博	仏教大学	
	宮本真二	琵琶湖博物館	
	辻本英和	大阪教育大学	
	目崎茂和	三重大学	
中 国	林 正久	島根大学教育学部	鳥取県、島根県、 岡山県、広島県、 山口県
	大竹義則	徳山大学経済学部	鳥取県、島根県、 岡山県、広島県、 山口県
四 国	平井幸弘*	愛媛大学教育学部	徳島県、香川県、 愛媛県、高知県
九 州	長岡信治	長崎大学教育学部	福岡県、佐賀県、 長崎県
	横山勝三*	熊本大学教育学部	熊本県、大分県、 宮崎県、鹿児島県
	河名俊男	琉球大学教育学部	沖縄県
官公庁	環境庁自然保護局自然環境調査室長*		
	建設省国土地理院地理調査部長*		

* : 委員

表-3 地形項目

1) 地殻の変動による
地形

1. 構造盆地
2. 地震断層
3. 活断層 (横ずれを含む)
4. その他の断層崖
5. 撓曲崖
6. 活褶曲
7. 衝上断層
8. 断層湖
9. 堰止湖
10. 隆起波食棚
11. 隆起海食洞
12. 隆起サンゴ礁
13. 二重山稜・線状凹地
14. 地割れ
15. 噴砂現象

2) 火山の活動による
地形

1. 成層火山
2. 火山岩尖
3. 溶岩円頂丘
4. 火山碎屑丘
5. 寄生火山 (側火山)
6. 火口
7. 爆裂火口
8. カルデラ
9. 火口湖
10. カルデラ湖・火口原湖
11. 溶岩流
12. 溶岩台地
13. 火山性高原
14. 火砕流台地
15. 火砕流凹地
16. 火山麓扇状地
17. 流れ山 (泥流丘)
18. 堰止湖
19. 溶岩末端崖
20. 溶岩トンネル
21. 枕状溶岩
22. 溶岩樹型
23. 泥火山・噴泉塔
24. 火山岩頸

3) 地質を反映した地
形

1. カルスト台地
2. カッレンフェルト
3. ドリーネ
4. ウパーレ
5. ポリエ
6. 鍾乳洞
7. 石灰華段丘
8. 石灰華ドーム
9. 円錐カルスト
10. 塔状カルスト
11. 沈水カルスト
12. 平頂峰 (キャップロック)
13. メサ
14. ピュート

15. ケスタ
16. 非対称谷
17. 残丘
18. 花崗岩ドーム
19. 岩峰・岩峰群
20. 奇岩怪石・巨石群
21. 天然橋・岩門・石門
22. 柱状節理・板状節理
23. バッドランド
24. 地すべり地
25. 地すべりによって生じた凹地・池
26. 千枚田
27. 蜂の巣状構造

4) 河川的作用による
地形

1. 峡谷
2. 懸谷
3. 滝及び滝壺
4. ナメ・淵
5. 甌穴群 (ポットホール)
6. 土柱
7. 穿入蛇行
8. 環流丘陵
9. 河川争奪地形
10. 風隙
11. 谷中分水界
12. 堰止湖
13. 湖岸段丘
14. 谷底平野
15. 谷戸 (谷津・谷地)
16. 埋積谷
17. 河岸段丘及び段丘崖
18. 滯
19. 瀬
20. 扇状地
21. 沖積錐
22. 合流扇状地
23. 網状流
24. 天井川
25. 水無川
26. 湧泉・湧泉群
27. 自然河川
28. 自由蛇行 (自然蛇行)
29. 自然堤防
30. 旧河道
31. 後背湿地
32. 河畔砂丘
33. 三日月湖
34. 落堀 (押堀)
35. 三角州
36. 延長川
37. マッドランブ
38. 残丘

5) 海的作用による地
形

1. 多島海
2. リアス式海岸
3. 岩石海岸
4. 波食棚

5. 海食台
6. 鬼の洗濯岩
7. 海成段丘
8. 海食崖
9. 海食洞
10. ノッチ
11. 潮吹き穴
12. きのこ岩
13. 甌穴群 (ポットホール)
14. 岩礁
15. 砂浜
16. 浜堤
17. 砂州
18. 砂嘴
19. トンボロ及び陸繋島
20. 砂紋
21. 砂丘・風紋
22. 砂丘間湖
23. 三稜石
24. 渦湖 (ラグーン)
25. 干潟
26. マングローブ湿地
27. サンゴ礁
28. 礁湖
29. ビーチロック
30. サーフベンチ
31. 津波石

6) 氷河・周氷河作用
による地形

1. カール
2. 氷食による岩壁
3. アレート
4. 氷食尖峰
5. 氷食谷
6. 羊背岩
7. モレーン
8. 周氷河性波状地
9. デレ
10. 化石周氷河現象
11. 岩塊流
12. 岩石氷河
13. 化石構造土
14. クリオベディメント
15. 麓扇面
16. 永久凍土
17. パルサ
18. 構造土
19. アースハンモック
20. 谷地坊主
21. 雪食凹地
22. ベイブメント
23. 風食裸地
24. アバランチシュート
25. 非対称山稜
26. 非対称谷

7) その他

1. 隆起準平原
2. 準平原遺物
3. 鋸歯状山稜
4. キレット
5. 大規模崩壊地

6. 崩壊地
7. 崩壊堆積地形
8. 土石流堆積地形
9. 崖錐
10. 風穴
11. ベディメント
12. 鉄穴流し跡
13. 高層湿原・池塘
14. 中間湿原
15. 低層湿原
16. 湖沼
17. 堰止湖
18. 厚い段丘礫層
19. 地層等のみえる大露頭
20. 指標テフラのみえる露頭
21. 断層露頭
22. 不整合露頭

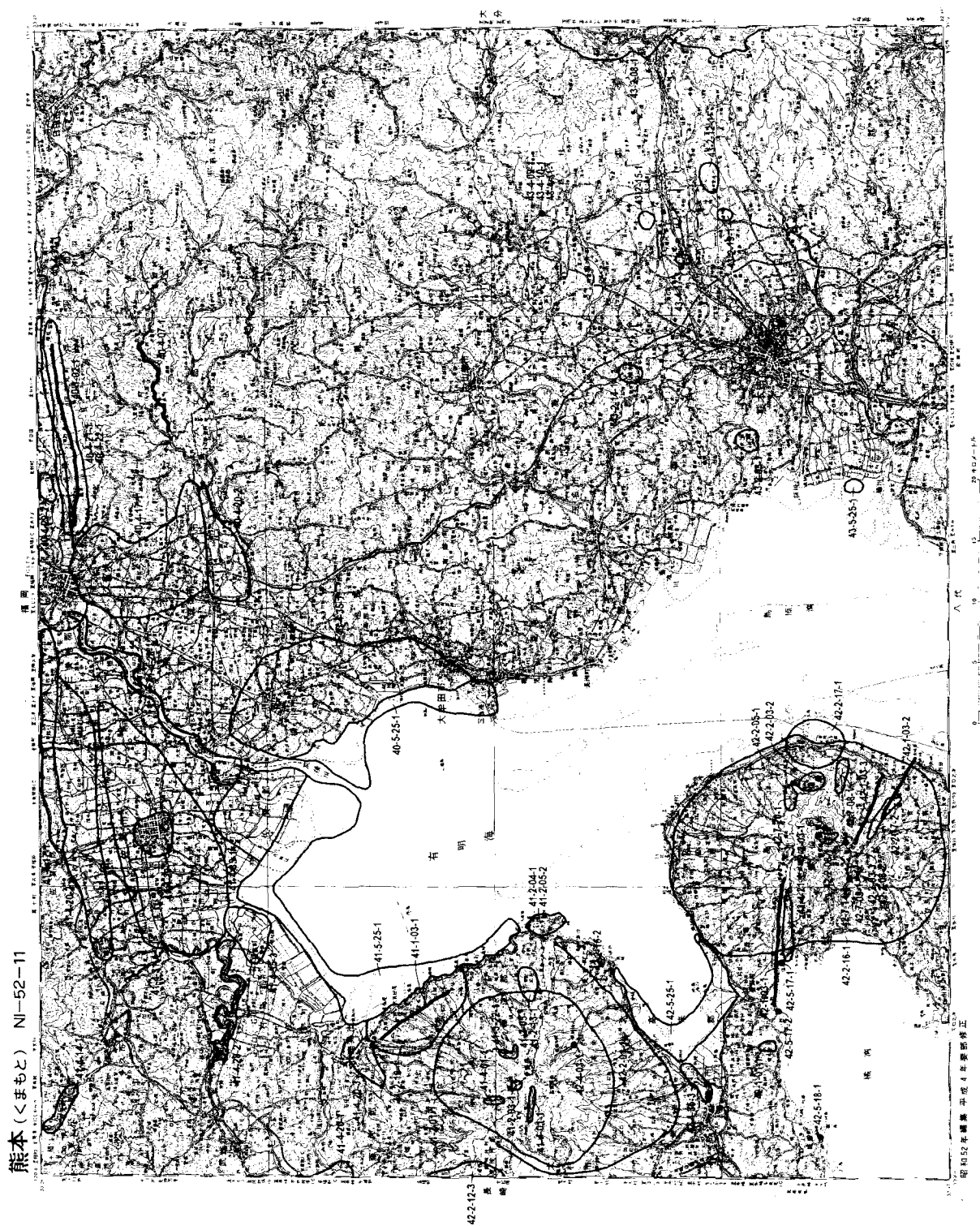


図-2 典型地形位置図

地形項目	対照番号	名称	所在地	地形図名 1:200,000	備考
1 地殻の変動による地形					
構造盆地	42-1-01-1	井牟田上	北高来郡森山町	肥前小浜	諫早南部
活断層 (横ずれ含む)	42-1-03-1	千々石断層	南高来郡愛野町・千々石町	島原・肥前小浜	島原・愛野
	42-1-03-2	布津断層	南高来郡布津町	島原	雲仙
	42-1-03-3	深江断層	南高来郡深江町	島原	雲仙
2 火山の活動による地形					
成層火山	42-2-01-1	多良岳	大村市・諫早市・東彼杵郡東杵町・小長井町	鹿島・諫早	肥前大浦・古枝・多良岳
	42-2-01-2	岳ノ辻	老岐郡郷ノ浦町	勝本	郷ノ浦
溶岩円頂丘	42-2-03-1	曹賢岳	南高来郡小浜町	島原	70万～80万年前に活動。豊岐社馬国定公園。2万年前～現在まで活動。平成新山を含む。雲仙天草国立公園。
	42-2-03-2	眉山	島原市	島原	4000年前に活動。雲仙天草国立公園。
	42-2-03-3	野岳	南高来郡小浜町・深江町	島原	6万～8万年前に活動。雲仙天草国立公園。
火山碎屑丘	42-2-04-1	夷岳	福江市	富江	数万年前に活動。西海国立公園。
	42-2-04-2	只狩山	南松浦郡富江町	富江	西海国立公園。
	42-2-04-3	小値賀島	北松浦郡小値賀町	小値賀島	白灰火山群。100万～30万年前に活動。雲仙天草国立公園。
寄生火山 (側火山)	42-2-05-1	眉山	島原市	島原	
	42-2-05-2	武留路山	東彼杵郡東彼杵町	武留路山	
	42-2-05-3	鉢笠山	大村市	大村	
火口	42-2-06-1	鬼岳	福江市	富江	数万年前に活動。火山源産地として県の天然記念物。西海国立公園。
	42-2-06-2	白岳	福江市	富江	数万年前に活動。
	42-2-06-3	夷岳	福江市	富江	数万年前に活動。
爆裂火口	42-2-07-1	赤ダキ	南松浦郡新島町・曾根郷	立山	県指定天然記念物 (昭和53年3月31日)
カルデラ	42-2-08-1	砂原カルデラ	南高来郡小浜町	島原	雲仙天草国立公園
	42-2-08-2	野岳カルデラ	南高来郡小浜町・深江町	島原	雲仙天草国立公園
溶岩流	42-2-11-1	鬼岳周辺	福江市	富江	数万年前に活動。西海国立公園。
	42-2-11-2	只狩山周辺	南松浦郡富江町	富江	西海国立公園
	42-2-11-3	小値賀島	北松浦郡小値賀町	小値賀島	白灰火山群。100万～30万年前に活動。
溶岩台地	42-2-12-1	北松浦地域	佐世保市・松浦市・平戸市・伊万里市・西松浦郡西有田町・北松浦郡田平町・江迎町・吉井町・佐々町・世知原町	唐津・長崎	北松浦玄武岩 (700万～1000万年前)
	42-2-12-2	老岐島	老岐郡石田町・芦辺町・勝本町・郷ノ浦町	唐津	玄武岩。1000～70万年前。
	42-2-12-3	大野原	東彼杵郡東彼杵町・藤津郡郷ノ浦町	熊本・長崎	玄武岩。約300万年前?
火山性高原	42-2-13-1	老岐島	老岐郡石田町・芦辺町・勝本町・郷ノ浦町	勝本	
火砕流台地	42-2-14-1	原城	南高来郡南有馬町	三角・口之津	須ノ浦
火山麓扇状地	42-2-16-1	雲仙火山周辺	島原市・南高来郡有明町・国見町・瑞穂町・吾妻町・千々石町・小浜町・西有家町・有家町・布津町・深江町	荒尾・島原・諫早・肥前小浜	30万年前～現在までの形成
	42-2-16-2	多良岳周辺	大村市・諫早市・東彼杵郡東杵町・小長井町	諫早	肥前大浦・多良岳

表-4 地形リストの例 (長崎県)

表-5 大地形項目

大起伏山地
 小起伏山地
 隆起準平原のある山地・丘陵
 断層山地・地塁
 曲隆山地
 丘陵
 洪積台地
 曲降盆地
 断層盆地
 堆積平野
 多島海

1～3箇所選ぶことにした。項目内での事例の出現順には優先度などの意味はない。また、都道府県ごとの箇所数を制限したために、例えば北海道には典型的なカルデラが4つ以上あるのに、3つまでしかリストアップしなかったということが起きた。逆に別の県では典型地形ではあるが、北海道でリストに載らなかったカルデラと比べて典型さの度合では低いのに、その県には他にカルデラがみられないためにリストにのる場合もあった。ここではこのような各都道府県の間アンバランスについては特に調整しなかった。これは、身近なところで地形を観察できるということを重視したためで、典型度ではなく、地域での希少さを評価したのである。

8 一覧表と位置図

都道府県別の典型地形一覧表を表-4に、20万分1地勢図に典型地形の位置を記入し、縮小した位置図を図-2に示す。

一覧表には次のような欄をもうけた。

1) 地形項目

表-3に示した地形項目のうち、該当する典型地形のあるもののみのせる。

2) 対照番号

一覧表と位置図に共通な番号。

左から都道府県番号-中地形項目番号-小地形項目番号-整理番号の順になっている。

3) 名称

地形の名称は次のような順に採用した。

- ① 地形図に載っている名称
- ② 国の指定による名称
- ③ 都道府県でつけられた名称
- ④ 地元での呼称
- ⑤ 論文・報告書で使われている名称
- ⑥ それでも不明の場合は場所を特定できるもの（○川下流左岸など）

4) 所在地

地形のある市町村名

5) 図名

地形の属するすべての図名。20万分1地勢図、5万分1地形図、2.5万分1地形図。

6) 備考

この欄には国立公園・国定公園・県立公園などに属する場合は公園名、天然記念物の指定の有無、その他特記すべき内容等のコメントなどを記した。

地形の位置は数値地図200000（地図画像）の上に地形の範囲を曲線で囲み、対照番号を付して示した（図-2）。

この典型地形の一覧表と位置図は、この調査に資料等を提供していただいた部局や調査担当者に配布し、一般には地図センターをとおして販売することを検討している。

謝辞

表-2に名前をあげた調査担当者の方々には大変面倒な調査をやっていただいた。このような成果ができたのはこの方々の努力の賜物であり感謝したい。また、小泉教授にはこの原稿を読んでいただいた。各都道府県の自然保護関係の部局及び教育委員会の方々には地形や天然記念物などの資料を送っていただいた。これらの方々には謝意を表したい。

なお、この調査は地理第二課調査第四係が行った。

参考文献

- 小泉武栄・青木賢人編（1994）：日本の地形レッドデータブック 第1集，日本の地形レッドデータブック作成委員会，226p.
 自然環境アセスメント研究会編著（1995）：自然環境アセスメント技術マニュアル，財団法人自然環境研究センター，640p.