

— 地図についての小さな疑問に答える —

「地図の雑学事典」



はじめに

「地図と測量の雑学事典」は、地図や測量についての小さな疑問に答える豆辞典といったものです。

著者は、本書を手取ることで地図と測量に興味を持つ者が一人でも多くなることを望んでいます。ですから、読み手にとって興味深い雑多な項目を数多く取り上げる努力をしました。

本書は、2005 年に自費出版した「地図豆 (GLOBE-BEANS)」が主なベースになっています。「地図豆 (GLOBE-BEANS)」では、約 100 の項目について、できるだけごくショートに取り上げました。今回これに新しい項目を加え、過去の測量にまつわる小話といったものも書き加えて、再編集し、「地図と測量の雑学事典」としたものです。

その結果、良し悪しはともかく、ショートさは失われたものもありますが、広範な地図の疑問に答えるものになったと思っています。

新しく付け加えたものは、地図測量の雑学や過去の測量にまつわる小話といったもので、全くの書き下ろしでないことをお断りしておきます。主な初出の情報は、もくじの末尾に記しました。

さらに、ここで紹介する知識の多くは、特に断りがない限りにおいて、国土地理院発行の紙の地形図と、「平成 14 年 2 万 5 千分の 1 地形図図式」にもとづくものです。ただし、一部は「地理院地図」と「平成 25 年 2 万 5 千分 1 地形図図式 (表示基準)」と共通するところもあり、その場合には同図も参照・添付しました。

ということで 2013 年に発表したものを、随時改訂したものです。(2019 年 03 月 01 日訂正版)

目 次

1. 地図から川の始まりはわからない
2. 利根川の水源は、どこにあるのでしょうか
3. 山の始まりもわからない
4. 日本一低い山はどこにある
5. 平野の終わりもわからない
6. 高原のイメージはそれほど良いのか
7. 沼と呼ばれたくない、水たまりたち
8. 見栄っ張りな富士山
9. 富士山は日本海側から登ると 20cm 低い
10. 内務省地理局初の地図図式を作った人
11. 温泉の湯気はゆれない
12. NTT と JR の違いはどこにあるか
13. 地図記号は、官尊民卑
14. 温泉記号のあるところに温泉はない
15. クイズになって恥ずかしい
16. 地図は、位置情報のかたまり
17. 記念碑は、高塔は、どこにあるのか
18. 学校はどこにあるのか？
19. 墓地と墓碑、コウモリのようなヤツ
20. パイナップルは果物なのか
21. 観覧席は石段でしたか？
22. 神社の記号は、どの鳥居がモデルか？
23. 寺院や神社は、野営地だった
24. かつては、日本兵の身体能力に見合った地図作り
25. 駅の記号はホームなのだ
26. 線路は 2 本、記号は 1 本
27. 地下鉄は、どのようにして入れたのか？
28. スパイラルコースターも表示されるのか
29. 立体駐車場も温室も同じ仲間なのだ
30. 既耕地は整然と、未耕地は雑然と
31. 競走馬が走っても道路なのか
32. 地図には船も描くのか？
33. フェリーは、えらそう

- 34. 「矢切の渡し」は、どこを向く
- 35. 尾瀬沼の渡し船
- 36. 電気が流れない送電線
- 37. 自信のない情報は、破線表示で
- 38. スキー場とゴルフ場
- 39. 電波塔と風車
- 40. 東京タワーは、スカイツリーはどうなるの
- 41. ビルの上の（ビオトープ）公園は、どう表現するの
- 42. 電柱などが邪魔する1車線
- 43. 水涯線は平水時を表示するのだが
- 44. 見えない線より、見える線を優先する
- 45. 尾根筋の境界は曖昧
- 46. 河川の中の境界はどうでもよい
- 47. 水面の境界線（行政区）のこと
- 48. 引っ込んでしまった海際の境界線
- 49. 位置を示さない境界線
- 50. 文字注記からわかる山の高さ

- 51. おなじ旗でも、こんなにちがう
- 52. 地図の中の森
- 53. 地図の中の里
- 54. 地図の中の畑
- 55. 地図の中の鉱山
- 56. 海の畑・魚の牧場
- 57. かたむき始めた地図記号
- 58. 日本の地図に国境は無い
- 59. 使われなくなった地図記号
- 60. 地図の日向
- 61. 地図の時刻
- 62. 地図の風向き
- 63. 地図の季節は晩夏です
- 64. 地図の速度は
- 65. 磁石の北と真の北
- 66. でも、なぜ西向き（西偏）なのか
- 67. 地図から北は分からない？
- 68. 地図の上は、なぜ北なのか

69. 地図の形は、不等辺四辺形
70. 地図に地名は書いていない
71. 崎と埼の違い
72. 「Chiba」か、「Tiba」か
73. 「智頭（ちず）」という地名のある地図
74. 「地名（じな）」という地名のある地図
75. 峠のあるところ
76. 明石天文科学館は、東経 135 度上にない？
77. 明石天文科学館は、最近 400m も動いた）？
78. 「刑事ドラマの地図」
79. 0.2 ミリ、空白の魔術師
80. 20cm の石は表現しても、20m の家は表現しない
81. 地形図にローカル色は無い
82. 山の高さは平均海面から、海の深さは最低水面から
83. 鳥瞰図と蛙瞰図
84. 地図の中に麒麟はいるか？
85. ずっと昔の三次元地図表現
86. 尾根は太り、谷はやせる
87. もしも家の中を県境が横切っていたら
88. 地図の中のスパイラルなもの
89. 究極の飛び地
90. 世界最古の地図
91. 日本最古の地図
92. 今でも、歩測は使える
93. 忠敬の歩幅
94. 「名はかり虫」はどこへいった？
95. 地図にかかるだんご 3 兄弟
96. 地形図に秘密があったころ
97. 日本の地形図に秘密はない
98. なぜ、米軍撮影の写真があるか
99. 格子（グリッド）が入った地図
100. チリリンのこと
101. 陸は「地形図」、海は「海図」
102. 地図の地図と旧版地図
103. 昔の名前で呼ばれています

- 104. 地図の始めは、地球の大きさと形から
- 105. 位置の原点、高さの原点
- 106. 三角点から地図を作る
- 107. 空中写真から地図を作る
- 108. 三角点を0.02mmの大きさに写す
- 109. 調べて地図を作る
- 110. 上から見て作り、横から見て使う
- 111. 小人の手と巨人の目
- 112. 幻の滝はたくさんある
- 113. 「地図に残さない仕事」
- 114. 「徒歩道」の嘘
- 115. 海岸線は正しくない
- 116. 等高線は正しくない
- 117. 正しくないは、正しくない
- 118. 地形図のひと欠片は、汗の結晶！
- 119. 地形図は、すっぴんの地球
- 120. 北朝鮮からの密入国者になった話
- 121. ボウリングブームと地図記号

- 122. 覚悟が必要だった「不合写図」
- 123. 地図屋の地図嫌い
- 124. 背筋を伸ばして地図作り
- 125. 白衣と赤青メガネで地図をつくる
- 126. 地図編集者と鉛筆
- 127. 地図製図者と丸ペン・インク
- 128. フキの葉と地形図用紙
- 129. 地図の歴史は文字の歴史より古いのか？
- 130. 地籍図は測量者が、世界図は哲学者が作る
- 131. かつて世界は平盤だった
- 132. 「金の国、銀の国」からヤパンへ
- 133. 地図に石見銀山が登場した日
- 134. 東の海に女人の嶋が？
- 135. 地図に見えた明治の風景
- 136. 地図に英語表記があったころ
- 137. 陸地測量部に先駆けた地図づくり
- 138. 世界に果てがあったころ
- 139. そして本初子午線は動く

140. なぜ、そのとき回教寺院の地図記号があったのか？
141. 助役さんが勝手に作った地名
142. 地方に広がる東京名所
143. 昭和天皇がご指摘になった地図の誤り
144. かつてあった、地図に垂れ下がったもの
145. 戦に敗れて、アメリカ風に
146. 役立った？アメリカの地図作成手法
147. 神社の地図記号で分かるアメリカナイズ
148. 神社を建てた鳥瞰図師
149. 米粒に文字を書く測量師
150. 文字を作った男たち
151. レオナルド・ダ・ヴィンチから学ぶ地図づくり
152. 地図の高さ表現はモグラに学ぶことから始まった
153. 地図好きとフェルメール
154. ルオー赤で全身を塗り自決したことの意味
155. ケンペルの測量
156. 謎の絵図師は、蹴鞠師だった？
157. 間宮林蔵に妻はいたか
158. ご迷惑だった伊能忠敬測量隊
159. 「ちゅう」の杭で終わった忠敬の測量
160. 凡人だった伊能忠敬
161. 酒と女と地図を愛して
162. 傘式地球儀を作った人
163. 牛肉店が奉納した青銅製地球儀
164. 苗字帯刀を許された測量方
165. 西郷隆盛の地図
166. パーマーは、きっと今も苦笑する
167. 最新技術を拒否した？地籍測量
168. メダカを食べなければならなかった測量師
169. 陸地測量部と順天高校のこと
170. 陸軍が撮影した空中写真
171. 兵要地理調査研究会と日本地図株式会社
172. 劇化された測量師
173. 石田三成ゆかりの“ものさし”

174. 豊臣秀吉ゆかりの“ものさし”
175. シーボルトの花とピアノと髪と
176. 松浦武四郎の小さな庵
177. 宮沢賢治の地名たち
178. 「なめとこ山」の地名のことならおもしろい
179. 石川啄木と地図の歌
180. 森鷗外の「東京方眼図」
181. 夏目漱石とペデカ
182. 正岡子規の自筆地図
183. 寺田寅彦と地図のことば
184. 村上春樹と「Cambridge」の地図
185. 四色で区分できない日本の市町村区分図
186. ニホン人、ニッポン人、あなたはどちらにします？
187. 「日本国」から日本を眺める？
188. 太りつづけてメタボになったニッポン
189. 島の面積が明らかにならない「島面積」？
190. 日本の中の「日本」を眺める
191. 庭の中に見える「日本」
192. 測量は「日本」を守る
193. 地図は「日本」を確かなものにする
194. 「地図と紙幣」
195. 韓国の10万ウォン紙幣と地図
196. 「東京坂番付」と「番付坂」
197. 住所と地番はどう違うか
198. 地図に残る古代の区画整理
199. 日本海と太平洋の境はどこ？
200. 鹿鳴館の庭園に紳士淑女の散策する姿が見える？地図
201. 動かないはずだった「日本のへそ」
202. いつまでも動く「日本のへそ」
203. 日本の地図に緑色は使えない
204. 食べられるチズ
205. 食べられるチメイ？
206. 海に面しない県、海に面しない町
207. 日本に島はいくつあるか

- 208. 九十九里浜は、何里あるか
- 209. 日本で一番低いところは、どこにある？
- 210. かつて日本で一番高かった山
- 211. 日本地図の中の世界一
- 212. 広辞苑と地図測量
- 213. 「UTMグリッド」のことから災害と地図
- 214. 地形に大風呂敷をかけて読む
- 215. 水系図を作り、分水界を探す
- 216. 石垣に明治期地図・測量の始まりを見る
- 217. 測量と通信手段
- 218. 「もう少し右の杉も！」切りたい
- 219. 「標旗（測旗）」のこと
- 220. 測量旗でインドネシア大統領をお迎えする？
- 221. 間違ったままにする三角点の名前
- 222. 測量標石を小豆島産花崗岩へ統一
- 223. 乳神様として大切にされた水準点？
- 224. 「点の記」について
- 225. 映画「劔岳 点の記」

- 226. 危険をかえりみない測量師たち
- 227. 「ひも」には、なりたくない測量師
- 228. 地図測量の初め（１）
- 229. 地図測量の初め（２）
- 230. 地形図は国力の表れであり、文化の結晶である
- 231. 地球の素顔を見る
- 232. 数少ない測量史跡・遺跡を訪ねる

・主な初出底本は以下のとおりです。

「地図の歳時記」筑波書林 1998 年

「地図に訊け！」筑摩書房 2007 年

「地図を楽しもう」岩波書店 2008 年

「測量」（社）測量協会機関誌

「地図中心」（財）日本地図センター機関誌

「地図から散歩」ゼンリンめーるマガジンオンライン
ホームページ「おもしろ地図と測量」ほか

・挿入図にある「 」は、2 万 5 千分の 1 地形図の図名を示します。

1. 地図から川の始まりはわからない

最初の話は、川のことです。

利根川は、古くは刀禰川（とねがわ）と書かれ、板東太郎とも呼ばれ、総延長は 322km、信濃川に次いで日本第 2 位、流域面積は約 16840 平方 km 日本一の河川です。

ちなみに板東太郎につづく「川の三兄弟」は、九州の筑紫次郎（筑後川）と四国三郎（吉野川）です。

さて、利根川の源流地点の正確な位置はどこにあるのでしょうか。この疑問を探るため、明治 27 (1894) 年 9 月に最初の利根川源流探検が行われましたが、目的を遂げられなかったといえます。その後いくつかの探検隊が水源探しを試みましたが、いずれも失敗に終わり、源流が確定したのは、昭和 29 (1954) 年 8 月の「利根水源調査登山隊」だったそうです。

そのような手間のかかることをしなくても、

地図を利用すればよいのではないかと考える人もいるでしょう。たしかに、平板測量や空中写真を利用して作られた地図を読めば、かんたんに分かるかも知れません。

では、そのとき土台となる地図上の川の表現はどのようなになっているのでしょうか。

川について、紙地図地形図のきまりを残す「平成 14 年 2 万 5 千分の 1 地形図図式」では、「河川は、平水時の水流の幅が 1.5m 以上のものを表示する。」とあります。

このように、地図の表現は地図製作者が独自に用意するきまり、例えば「2 万 5 千分の 1 地形図図式（取得基準）」といったものにしています。しかし、これは国土地理院が決めたもので、同院が発行する地形図にだけ適用されるものです。こうした「図式」には、投影法のほか、地図に使用する記号、使用する線の太さ、線の

色、地図のスタイルなどが決められています。そこに、前述のようなデータ取得の基準もきめられています。

ですが、じっさいには地図上の川の先端は、現地でひとつずつ測って調べたものではなくて、室内で空中写真を利用した「空中写真図化」や室内外での「写真判読」を基にした、やや曖昧なものなのです。平板測量の時代も含めて、現地調査をする機会があっても、目視はするとしても、いちいちものさしを当てて確認することはしませんし、源流までたどることもしません。

水流の幅が 1.5m 以上のものから表示しているのなら、現地にある源流は地図上の川の始まりよりも、上流から始まることが多いでしょう。したがって、地形図上の川の始まりが実際の源流地点と一致することは極めてまれなこと、原則として地形図に表示された水色の先端のさらに先になります。

また、2万5千分1の地形図では、図上の1mmは、地上の25mに相当します。そして、図上の正確さは、水平位置は0.7mm（実距離にして、1.75m）以内、高さは等高線間隔の $1/3$ （ $10\text{m}/2=5\text{m}$ ）以内です。こうした中縮尺の地図の精度は、かなり高精度といえるのですが、一般的な感覚からすれば、かなり大ざっぱなものなのです。

ということで、河川の正確な源流地点を地形図から読み取ることができません。地形図に表現された水流や等高線で読む谷の深さなどからあたりをつけて、現地を訪ねなくては特定できません。

それならと、取り出した市販の登山地図の小川も1.5mで表示されているのでしょうか。それぞれの「図式」は、製作者が発行する地図の目

的にそって勝手に決めていいものです。となると、市販登山地図の小川は、それぞれの地図製作会社の図式にある取得基準にしたがいます。

市販の登山地図なら、山登りに関する情報は精査しますが、その他の情報はもとにした国の地形図の情報をそのまま使用します。

水流に関しても登山道に近い調査しやすいところならともかく、ほとんどは国の地形図の情報をそのまま使用していると思われます。

ですから、河川の正確な源流地点は、国土地理院の地形図からも、市販の登山地図からも特定できないのです。

もっとも、「利根水源調査登山隊」を繰り出したころは、山岳地の2万5千分の1地形図さえ整備されていませんでした。

さて、川の終わりについても触れておかなければ片手落ちです。地図の上では川の終わりと

海の始まりである海岸線は、同じ水色の線が連続していて区別できません。

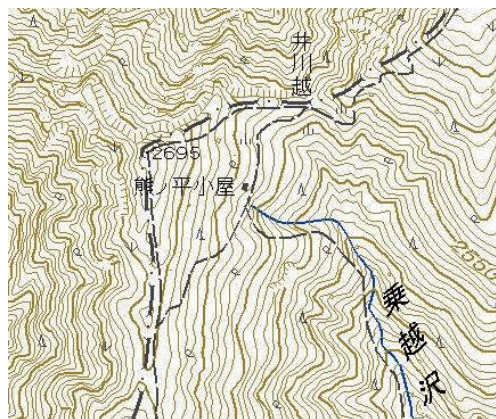
ただし、デジタルデータの取得時などには、「河口部の両岸を結ぶ線」を河川の終わりときめています。こんどは「河口部」についての詳細な基準を知らない一般人には、分かりません。

では河川法ならどうでしょう。

そこには、「河川（を管理するための）現況台帳の図面に記載されているところをもつて、海域との境界とする」とあって、詳細な決まりが例示されています。

例えば、「左右岸の河川堤防法線（のりせん）または河川部分の水際線を海域に延長した線と海岸部における通常の干潮時の汀線との交点を結んだ線をもつて、海域との境界とする」などとあります。

一般者には、ますますわからなくなります。



ここでは、ほぼ大井川の源流を示していると思われる
(国土地理院発行 2万5千分の1 地形図「間ノ岳」、以下は「国土地理院発行…」を省略する)

2. 利根川の水源は、どこにあるのか

さて、「利根水源調査登山隊」が発見したという利根川の水源は、どこにあるのでしょうか。利根川の水源の位置は、三国山系の大水上山（1831m）の南斜面にあります。水源碑は、同山から丹後山へ続く南西の尾根を約 500m 進んだ尾根上にあり、これより下ること約 200m の位置がじっさいの水源ですが、ここは通年雪渓が存在することが多いといえます。

この大水上山という山名は、源流を意味する「みなかみ」からつけられています。

古来、利根川の源流部は、陰しく、滝が多いため容易に明らかにできませんでした。有名な赤松宗旦著の「利根川図誌」には、『利根川の源は、上野国の利根郡の藤原の奥、文殊山の中である』とあり、近くに文殊菩薩の岩があり、ここからの湧水を水源としているともあります。

文殊山という名は現在の地図に記載がありませんが、「利根川図誌」にある地図や、「上野絵図（1690 年ごろ）」に記入されている位置からすると、現在のスズケ峰（1953m）付近と思われます。

前述のように、利根水源の第1次探検は、明治27(1894)年9月の「群馬県水源国境探検隊」です。隊長は警察官でピストルと日本刀を持参して万が一に備えたという話も残っています。その当時は正確な地図もなく、調査は困難をきわめ、目標とした大刀根岳（大水上山）に達しなかったようです。

その後、大正15(1926)年8月の群馬県農務課を主体とする利根水源探検隊が水源を目指し、大水上山に登頂し、利根川がこの山のふところを源流とすることを確定したといえます。ですが、このときも水源そのものの発見までには至

らなかったそうです。

太平洋戦争も終わった昭和29年、このころになると生活にも余裕ができて、再度水源確定の機運が高まりました。8月「利根水源調査登山隊」が組織され、マスコミが同行した大がかりな調査によって、大水上山の源流の遡行に成功しました。

その後、建設省と群馬県は、昭和63年(1988)利根川治水100年の記念事業として、その水源位置を再確認し、これに近い尾根に「利根川水源碑」を建て、国土地理院の協力を得て地形図にもこれを記入しました。地形図上の河川の表現は、その決まりどおりに水源にまで達していませんが、めでたし、めでたしというところです。



利根川水源碑（「八海山」群馬県みなかみ町）

3. 山の始まりもわからない

山の終わり（てっぺん）は明らかでも、それがどこからはじまるのか、ということも非常に曖昧です。

それどころか、「山とはどのようなもの」と、問われても答えに窮します。私は、「平地より高く隆起したところであって、高さの大小で決められるものではない」と答えてきました。さらには、「古くは、木がこんもりと盛り上がったところ。転じて、人の住まない野でも里でもないところ、開墾の手の入っていないところを『森』と呼び、盛り上がったところ、すなわち『山』と同意語となった」とも答えてきました。

そして、関東平野などの平地に住まいする人は、いまでも、そこいらの森や林に入ることを「山に行く」といっているように、一般に平地にすむ人は、かなり低いところから山といい、

山村の人は、ごく高いところでも里と呼んでいて、呼び方に決まりはありません。

住まいする人、山登りをする人などが土地の高まりを見て、「ココは山だ」と呼べばよいこと、定義すればよいことなのです。

山が高さとは関係しないとなると、標高数 m でも山と呼びますから、地元の人が呼んでいるものをすべて網羅したら、日本は山だらけです。

ですが、一方では、標高が 1,000m ある高まりでも、地元でも固有名で呼ばれない、地図にも名前がない峰も登場します。

たとえば、近所のある人が、その辺にある高まりを「カチカチ山」と呼んでも、住民が共通して「カチカチ山」と呼ばなければ、地図には記入されません。このように地図の作り手（国土地理院）に、「（この辺りには）住民が共通

して呼んでいる山が無い」と判断とされた場合には記載されません。

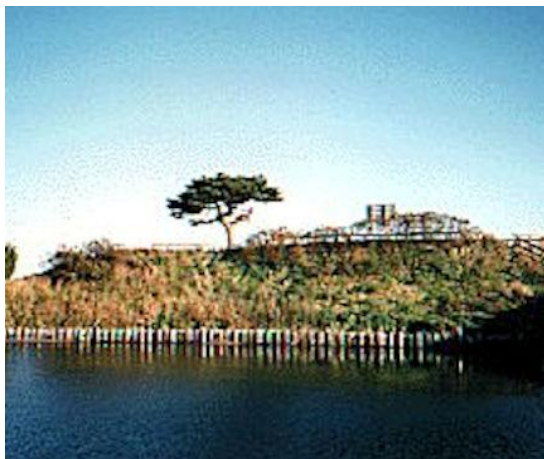
こうなると「山の無い市町村」すなわち地形図に山の名称が全く記載されていない市町村があるかもしれません。

可能性としては、平地部にある市町村などに多くあるはずですが、それは当然です。

ところが山間地に住む人は、少々の峰など気にもとめないでしょうから、そうした市町村の地図には、少々の高い山があっても山（名）の記入がないかもしれません。

短時間で調べた結果ですが、長野県東筑摩郡山形村は、最高地点が 1740m もあるものの、地形図に山（名）が一つもありません。榛名山麓にある群馬県北群馬郡吉岡町も、最高地点は 920m ですが、ここにも山（名）がありません。いずれも、町村区域全体が傾斜地にあって、しかも町村界が山の最高地点に達していないとい

う特徴があります。



「日和山」(仙台市宮城野区 標高 6m)

2011年3月11日の東日本大震災震災で消失して、この美しい山の姿はもうない。



地形図に山名の無い町(群馬県吉岡町 20万分の1地勢図「前橋」)

4. 日本一低い山はどこにあるのか

国土地理の職員が2万5千分の1地形図に表示されている山の中から選んだ「日本低山一覧」(1992)の中で、日本で最も低い山は宮城県の「日和山(標高6m)」でした。

ところが、大阪市港区には、「天保山(標高4.5m)」があって、これは天保2年(1831)に安治川浚渫工事の残土でできたもの。地元ではそれなりに知られていました。しかし、地形図への記載はありませんでした。

ところが、宮城県の「日和山」が日本一低い山として話題になったことで、「天保山」近くの有志は、何とか2万5千分の1地形図への記入をお願いしようとして、署名を集めて国土地理院に要望書を提出しました。その結果平成10年10月地元の運動を受けて、「天保山」が、めでたく官製地図に記載されたのです。

その後地元では、登山者に登山証明書まで発

行する力の入れようです。しかし、登山をしたときの感想はというと、ほんの少しも土地の盛り上がりがなく、登山をしたという感じは得られません。こうなると山の定義に反する気がします。

一方、人工の山でもよいのなら自分たちの手で日本一低い山を作ってしまうと、秋田県の測量業者が工事を始めました。

平成6年、秋田県大潟村の標高約マイナス4m地点に高さ3.776mの盛り土をし、標高が約0mになる「大潟富士」を築きました(1992)。その後、かなり時間が経過し沈下したのでしょうか、平成31年の「地理院地図」では-3.9mとあります。

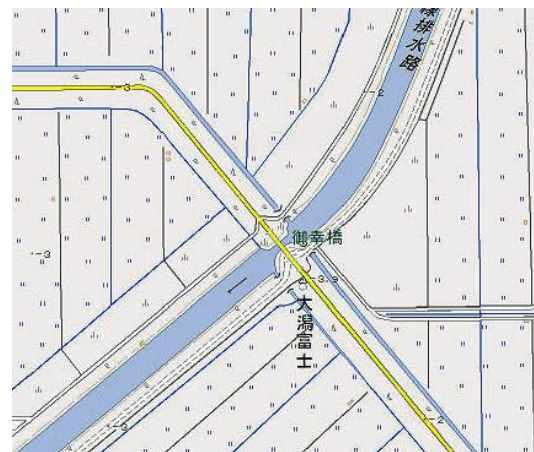
さらに、山といえば自然が作ったものに決まっているはずだと反論する声も聞こえます。徳島市方上町にある、「弁天山(標高6m)」につい

て、地元では、「登山口には鳥居あり、102m ほどの参道があり、山頂には森に囲まれた神社もあり、端正な円錐形の姿、背は低くても才色を備えた日本一低い山に最もふさわしい」から、自然が作った「日本一低い山」だと言っています。

そのほかにも、一等三角点のある山では日本一低いという「蘇鉄山（大阪府堺市 7.0m）」もあります。ちなみに、一等三角点のある山で、日本一高所にあるのは「赤石岳（長野県大鹿村・静岡県静岡市）3120.5m）です。

こうなると、「日本一低い山」競争は、收拾が付きません。それぞれが勝手な基準で日本一を競っているようです。競争の火付け役となった1996年当時の地形図にあった最も低い山、宮城県仙台市の日和山（標高 6m）は、残念ながら東日本大震災により消失しまったようです。

ちなみに県別の最高標高の山を比べると、千葉県がもっとも低く（愛宕山 408.1m）、次が沖縄県（於茂登岳 526m）です。



とっても低い大湊富士（「地理院地図」秋田県大湊村）

5. 平野の終わりもわからない

平野は、成立過程からすると構造平野、沖積平野、海岸平野などにも分けられます。地学辞典などによると、「平野とは、起伏がきわめて小さく、ほとんど平らで広い地平面」などと定義される程度のこと、標高何 m 以下といった明確な定義はありません。

したがって、地図帳には「〇〇平野」と記入されてはいても、その範囲は明らかではありません。平野部の範囲を、緑色などに色区分して表現しているように見えるのは、標高 100m までは緑、200 メートルまでは黄緑といったように同系統の色の濃淡や色区分する「段彩」で表現しているにすぎません。

あるいは、市街地・田・畑などの土地利用を区分して、それぞれの決められた色で表現しているだけなのです。

ですから、山の始まりとおなじように「ココ

までが平野です」などと厳密に特定することはできません。どうしても自分の住むところが平野だと主張したいなら、「おらが村は平野にあるぞー」と、広がり終わりのと思われる方向に向かって叫べばよい程度のことなのです。



地図帳（「帝国書院地図帳」）

6. 高原のイメージはそれほどよいのか

平野と同じように、「丘陵とは、300m 内外の
高さの緩慢な斜面と谷底を持つ地形」とあり、
さらに「高原とは、周辺地域より（海拔からの）
高度が高く、表面起伏の小さい広がりのある土
地」といったことが、地学辞典にあります。

簡単に言えば、「丘陵は、なだらかな山塊のあ
る地域」といったもの、「高原は、一定の高まり
のある地域での起伏が小さく広がりがあるところ」
といった程度のことでしょう。しかし、一
般の方々が、このとおりに呼ばなければならない
ということでもありません。

ですから、シイやカシの林と下草が繁る「○
○丘陵」と名乗るものは少なく、ボートの浮
かぶ湖のほとりに白樺が見えると予想したくな
る「○○高原」を名乗るものが多くなるという
ことです。そのせいでしょうか、現地に出かけ

てみると、期待をはずす「○○高原」も、とき
どき見受けられます。

じっさい、国土地理院の「地理院地図」で丘
陵とで検索すると、その中には地名のほかスキ
ー場や公園名などの施設名なども含み重複もあ
りますが、それぞれ 19 件と 554 件で圧倒的に高
原が多数を占めます。

ちなみに、自然地域の定義について、国土地
理院刊行のナショナルアトラスでは以下のよう
になっています。

山地：地殻の突起部の集合体をいう。

山脈：特に著しい脈状の山地をいう。

高地：起伏がそれほど大きくなく、谷がよく
発達した、全体として表面の平坦な山地を
いう。

高原：起伏が小さく、谷が発達しない、表面
の平坦な山地をいう。

丘陵：谷がよく発達し、頂部が丸みをおび、原則として稜線が定高性を示す山地で、低地との比高は約 300m 以下である。



「主要自然地域名称图」(国土地理院 1954)

7. 沼と呼ばれたくない、水たまりたち

湖と沼と池も厳密に区分することは困難ですが、これも学問的には、次のように整理されています。

湖：水深が大きく、植物の繁茂が湖岸に限られ、中央の深いところには沈水植物を見ないもの。

沼：湖より浅く、最深部まで沈水植物が繁茂するもの。

池：湖や沼より小さなものをいい、特に人工的に作ったもの。（湖沼学者 F・A・フォーレル）。

ところが最近では、これらの定義とは関係なく、ダムの貯水部分も含めて、明るいイメージが感じられる「〇〇湖」が多用されます。その結果、カッパがすんでいるイメージのある「〇〇沼」が少なくなる傾向にあるのは、「〇〇高原」と「〇〇丘陵」の関係と同じです。しだいに、

カッパのすみかが少なくなっていくます。

池について、定義ではおおむね人工的で小さなものを言うのですが、時には自然のものでも、火口湖などの小さなものは「池」と呼ぶことがあります。

大きさだけの比較で見えますと、人工的な「満濃池」が1.4平方kmですが、自然の「精進湖」が0.97平方km、やはり自然の「涸沼」が8.6平方kmとなって、ますます混乱してきます。

ということで、“湖沼”の定義とその“呼称”の関係は、あいまいにしておきましょう。

ですが、同じ水色で表現された水部が、発行される地図によって、〇〇池、〇〇沼のように異なる表記になってしまっては混乱します。国土地理院では、主な自然地名に限ってのことですが、小縮尺地図への使用を目的とした自然地名を網羅した「主要自然地域名称図」（1954）を

公表して、統一を図っています。

ちなみに前回同様に、国土地理院の「地理院地図」で沼と湖を検索すると、それぞれ3,490件と1,1843件で圧倒的に沼が多数を占めます。また、池にいたっては6,130件もあります。どうしてでしょう。もちろんこれも、文字検索だけのことから水たまり以外につけられた呼称も含めて集計されています。

それにしても沼が多いのは、古来日本には自然の水たまり（沼）が多く存在し、地名にも多く使用され、残されてきたのです。一方の湖は、古語辞典では「湖（うみ）とは琵琶湖を指す」とあるように、特定の大きな水たまりに使用されてきたのです。そのこともあって、水たまり以外に使用されている例は少ないのです。

池は、人工的な水たまりが、じっさいに多いということでしょう。

さて前項の湖にもいえることですが、いい街づくりのためには、地名の存続も含めて、カッパの出る沼を残すような多様な考え方が必要なのですが、これは少々余計なことでした。



親子沼（「地理院地図」北海道美唄市）

8. 見栄っ張りな富士山のこと

世界自然遺産に指定された富士山は高さが日本一であるだけでなく、姿形にも恵まれ、才色兼備を誇る貴婦人のようです。それ故、古来信仰の、あるいは多くの詩歌や書画の対象とされてきました。

測量の分野では、象徴的な山として標高測定の対象となり、数多くの測定結果が報告されています。測量方法は、アリダードという簡易な測定器具による三角法、伊能忠敬も使った仰角などを測る象限儀、バロメータ（気圧計）、角度を測るトランシットによる三角測量、最近では直接水準測量や GPS（全地球測位システム測量：GPS は GNSS の一種だから、最近では人工衛星を使用した測量のことを、GPS 測量とは呼ばずに、GNSS 測量と呼ぶのが一般的である）による報告もあります。

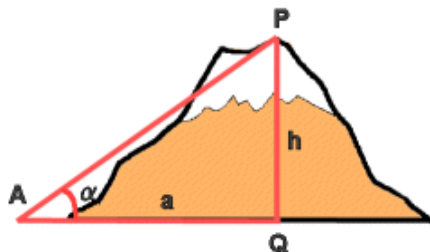
富士山の測量結果のうち、最低標高値は明治 5 年（1872）のウィリアムの 3266m、最高値は万延元年（1860）のオルコックの 4322m というものもあります。

伊能忠敬の観測値は、3732m（3928m とも）。そしてシーボルトの 3793m という測量値は、のちに外科医となった伊予の二宮敬作（1804-1862）が、師であるシーボルトの指示にしたがい山頂に登り、バロメータにより測定したものとわれています。

少々専門的になりますが、その後の富士山の測量と標高の経緯について紹介します。

富士山における三角測量の最初は、明治 20（1887）年に参謀本部が実施したものです。まず、標高 1200m 付近に設けられた 4 か所の 2、3 等三角点の値を元に間接水準測量で、頂上北壁

付近（富士白山）に設置された 4 等三角点の高さ 3753. 4m が求められました。



高さを測る（間接水準測量）

さらにここから、平板測量の道線法という方法で富士山剣ヶ峰頂上の標高 3778m が求められました。

この富士山の標高値 3778m は、大正 15 (1926) 年に再測量されるまで約 40 年間使用されまし

た。

その後の頂上付近の三角点としては、この四等三角点の位置に明治 23 年に三等三角点標石が埋石されたものを、大正 15 年にそのまま多少位置が変更した「二等三角点富士白山」と、同じ大正 15 年に剣ヶ峰頂上付近に埋石された「二等三角点富士山」が存在することになります。大正 15 年のこのとき、「二等三角点富士山」の標高が測量されて、3776. 29m となります。

この 3776m は、富士山の標高として昭和 37 (1962) 年まで使用されます。

昭和 37 年には、「二等三角点富士山」の三角点標石が風化により露出したため、これを埋め直す必要が起きました。担当した測量官は、4 捨 5 入しても従来からの標高 3776m に変更が起きないように、少々苦労して積み上げたそうです。

その値は、「二等三角点富士山」標高 3775. 6m
です。

ところで、大正 15 年のころから三角点の北にはさらなる最高所があることが知られていましたが、標高は測定されませんでした。

平成元年発行の「日本の山岳標高一覧」発表に際して、この地点の測量が行われて、日本最高地点標高 3776. 24m が得られました（その後、同一覧は、m 位までの公表になった）。

このような経過を経て、日本一高い山、富士山の標高 3776m は、なんとか維持されています。

見栄っ張りなのは、富士山ではなくて、これを見上げる人間のようです。



富士山頂、電子基準点標高 3774. 9m と、このときの二等三角点「富士山」標高 3775. 6m が記入されている。最高地点標高は、3776m (山梨県・静岡県)。日本人らしい、過剰な親切心が富士山頂に見える。

富士山の主な標高測定結果

3,895.1m	1727 年、福田某、三角法
3,927.7m	1811 年ごろ、伊能忠敬、象限儀
3,793 m	1823 年、シーボルト、バロメータ
4,322 m	1860 年、オルコック、バロメータ
3,266 m	1872 年、ウィリアム、バロメータ
3,778 m	1887 年、参謀本部、三角測量ほか

『山の高さ』鈴木弘道著より

9. 富士山は日本海側から登ると 20cm 低い？

それでは、日本一の富士山に、なぜ一等三角点が設置されていないのでしょうか。

一等三角点は、5 万分の 1 地形図 1 面にほぼ 1 点、距離にしておおよそ 40km の間隔で設置されています。明治から昭和中期までの三角測量では、この密度で三角形をつないだような網が構成され、設置された三角点の間で、角観測が容易に行えなければなりません。簡単に言えば、三角点が置かれた峰々は双方から見えることが必要です。さらに言えば、大気密度の影響を少なくするには、その間に大きな標高差が無いことも求められます。

富士山は、独立峰で標高 3776m、40km の距離を隔てた位置に同程度の高山はありません。もし、山頂に一等三角点を設置したとすると、隣接する三角点との距離や標高差が大きくなって、

相互に見通すことも困難になり、精度の良い観測もできません。したがって、一等三角網は、富士山頂を避けるようにして構成されています。

この富士山の高さを含めた日本の標高数値は、東京湾の平均海面から求められています。

東京湾の平均海面ですが、これは東京湾に面していた霊岸島（港区）の量水標という海に立てられたものさしによって、明治 6(1873)年 6 月から 12 年 12 月までに観測した驗潮記録を解析して求めています。

この平均海面を 0m として、精密な水準測量の結果から「日本水準原点」の標高が求められているのです（東京都千代田区永田町 1-1 憲政記念館近く）。

その「日本水準原点」ですが、当初は東京湾平均海面をもとに 24.500m と決定されましたが、

その後起きた関東大震災と東日本大震災震災時の地殻変動によってその標高値は 24.3900m に変更されています。

これを基準にして、全国の国道筋などにある水準点の高さ、さらには各地の山の高さなどが決定されています。これを基準にして、全国の国道筋などにある水準点の高さ、さらには各地の山の高さなどが決定されています。

ところが、各地の平均海面には、20cm から 30cm の違いがあることが知られています。

同じ条件で観測した東京湾の平均海面と日本海の平均海面とでは、日本海の方が東京湾に比べて 20cm ほど高いのです。ですから、それぞれの海辺から富士山頂を目指すと、日本海からは 20cm 低い山になります。

この東京湾と日本海側で観測した海面高の差は、主に「自転している地球上の海流は（北半

球で)、流れの右側で高くなる」という「コリオリの力」によるものです。

専門的になりますが、コリオリの力とは回転座標系上で移動した際に移動方向と垂直な方向に移動速度に比例した大きさで受ける慣性力の一種。転向力ともいいます(1835年にフランスの科学者ガスパール＝ギュスターヴ・コリオリが導いた)。

10. 内務省地理局初の地図図式を作った人

内務省地理局初の地図図式として、独自の温泉記号も作った岩橋教章(1835-1883)のことを紹介しましょう。

岩橋は鳥羽藩士の家に生まれ、少年のころから絵画の才能があったのでしょうか。成長期には洋学を学ぶとともに狩野派の絵画を学んだといえます。

成人して、幕府操練所に絵図方助手として出仕し、文久元年(1861)には、同絵図方出役という役職についていました。この間、江戸湾や伊勢・志摩、尾張沿岸などの測量に従事し、地図作成を担当しました。

その後、大政奉還(1867)となり、戊辰戦争が勃発すると、彼は榎本武揚と行動を共にします。そして、榎本軍は函館で敗れ、岩橋もまた他の幕臣とともに一時期謹慎します。

国政を進める明治新政府は、人材が不足のため優秀な者なら旧幕臣の中からも技術者などを登用します。岩橋もそうした一人として、海軍省繰練所などに出仕し、明治5年(1872)には、繰練所から名を改めた海軍兵学校に勤務したのです。そして明治6年、ウィーン万国博覧会には事務官随行として渡欧したのち、ウィーン地図学校に学び、銅版画や石版画の技法を取得して翌年に帰国します。

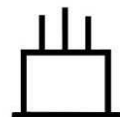
帰国後は、紙幣寮や修史局を経て内務省地理局勤務となり、銅版や石版技術者を育成しました。

そして、内務省にあった岩橋は「地理製図式」(明治9年)、「測絵図譜」(明治11年)といった、内務省地理局初の地図図式の作成と刊行を担当します(陸軍省参謀局の小菅智淵と原胤親は、フランス人ジョルダンの持参した「地図彩

色」(渲彩図式)を翻訳しています。明治6年)。

「測絵図譜」は、ドイツやオーストリアの地図図式を参考にはしましたが、日本独特のデザインも採用しています。箱型の浴槽から湯気が上がる温泉記号はその当時のものです。

そのほかの代表的なものとしては、下記のような「ご幣」をかたどった神社の記号や掲示場(のちの裁判所)、礼拝堂といった地図記号があります。



温泉(明治11年)

これら地図記号の発案に関わったと思われる

岩橋は、その後も銅版技術者として活躍し、明治 14 年には内国勧業博覧会審査官となっています。また、三重県立美術館には、岩橋の「鴨の静物」という作品が所蔵されています。これは、彼が、ウィーン留学帰国の翌年に一時入院した際に、見舞いに送られた病室の板壁に吊された鴨を描いたものです。

そして、岩橋教章の子岩橋章山もまた、銅版彫刻の技術者となり、参謀本部製図課に在籍し、技術者の養成にあたります。



神社、揭示場（のちの裁判所）、礼拝堂

1 1. 温泉の湯気はゆれぬ

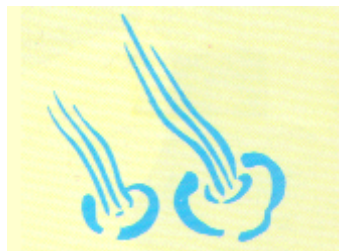
日本で地図記号が本格的に使用されるのは、国の機関が組織的に地図作成を始める明治期に入ってからのことです。

そこで使われている、明治 17 (1884) 年に決められた参謀本部の温泉地図記号は、ご存じのように湯壺から沸き上がる湯けむりを連想させるものです。この記号には、明治期に日本を訪れた外国人が賞賛した（「明治事物起源」）、あるいは 1939 年に来日したドイツのカールスルーエ (Karlsruhe) 市の温泉協会会長が世界の名記号であると絶賛したとかいう話も残されています。

それでは、日本における温泉記号の始めはいつのことだったのでしょうか。

群馬県の磯部温泉には、元祖・温泉記号の碑があります。これは昭和 56 (1981) 年に建てられたもので、昭和 45 年ごろに発見された古文書

の裏にあった古文書の裏にあった裁許絵図(「上野国碓氷郡上磯部村 中野谷村就野論裁断之覚」の地図)に温泉記号が描かれていたことちなむものです。同図は長さ 1.5m、幅 2m もある手書きのもので、地図には万治 4 年(1661)と記されており、泉源の位置に記された温泉記号は、日本最古になるそうです。



古地図に描かれた温泉記号

ただし、称賛を受けた温泉記号が、この古地

図の温泉記号を参考にしたとの証拠はありません。もちろん、岩橋の発案と思われる内務省地理局の温泉記号も同じです。

そして、明治・大正のころ温泉記号には、湯気が揺れる様子があったのですが、昭和 30 年代以降には描きやすさという合理性が要求されて、三本湯気のゆれがなくなり、線がしだいに細くなることで表現する湯気が消えるようすも無くなり、つい最近までは湯壺に三本の棒が立っているという状況にありました。

変化の背景には、ペンによる清描(素図を製図すること)からスクライブ清描への技術変革があります。前者は文字どおり、研ぎ澄まされたペンとインクと紙を使用して描きます。後者は、スクライブベースと呼ばれる不透明膜を塗布したポリエステルベース紙をスクライバーと呼ばれる針で削り取る形で行います。

この技術変化に併せて、地図作成の合理化が進み、記号の単純化が図られ、「しだいに線が細くなる」といった表現が極端に少なくなったのです。

ところが、どういう風の吹き回しでしょうか、このころ話題になった温泉疑惑騒ぎのせいなのでしょうが、平成 14 年に「図式」が変更されて、湯気が少々揺れています。地図作りの現場にもお絵かきソフトが登場したからです。

しかし、外国人から称賛を受けたころの面影はもうありません。また、最近の来日外国人には、温泉を連想しないという意見もあるようです。



S30 以前

S30~H13



H14 以降

温泉街の逆さくらげ

温泉記号の主な変遷

12. NTT と JR の違いはどこにあるのか

あるときバブルのはじけた後に改革や市場開放の波がきて、日本電電公社や日本国有鉄道は、それぞれ NTT と JR になって民営化されました（それぞれ 1985 年と 1987 年）。

その電電公社には、それまではレシーバをかたどったロゴがあって、地図記号にもそのまま利用されてきました。ところが、民営化を機に会社のロゴは、光ケーブルが渦巻きのような「ダイナミックループ」と呼ぶものになりました。しかし地図の上で、その記号が使用されることは無く、従来の記号すら一気に消されてしまいました。

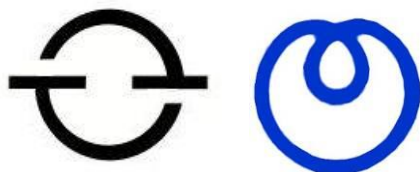
地図記号とは、利用者にとって必要なもの、目標価値の高いものを採用していたはずです。これでは、民営化されたことで、「即、目標価値のないものになったのですか」「国民に利用されない施設になったのですか」との疑問が沸きま

す。

たしかに、そのころから電話の新設や移転に際しても NTT 出向くことが少なくなったのは事実です。

鉄道はどうでしょうか、相変わらず旗竿のような記号が存在しています。従来の国有鉄道の記号を JR（株）の記号に読み替えて使用していますが、第三セクターなどのローカル鉄道は、他の私鉄と同じで「その他の民営鉄道」の記号になって、同じ民営鉄道なのに差別が感じられます。

同じように民営化された NTT と JR の地図記号の扱いの差は、公共性の程度から出たものでしょう。それは、ケイタイなどのショッピング販売が主となった今になって振り返れば、正しい判断だったようです。



電報電話局の地図記号（S30 図式）と
NTT のダイナミックアップ



J R 鉄道線



その他の鉄道線

1 3. 地図記号は、官尊民卑である

地形図の上では、裁判所、税務署、保健所、気象台、森林監督署などの役所は、そのほとんどが記号あるいは文字注記によって表示されています。もちろん郵便局も、どんな田舎のちっぽけなものでも建物と記号が記入されています。

ところが、同じように誰もが利用する銀行やコンビニは、いやデパートだって、2 万 5 千分の 1 地形図などには記号もなく、注記も表示されていません。

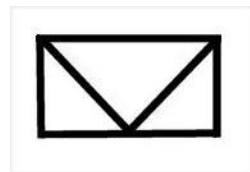
それは、デパートなどの民間商業施設の一部を表示すると、表示されなかった施設からえこひいきだと言われることを恐れてのことかもしれませんし、コンビニなど民間店舗は改廃や統合、名称の変更も激しいので当然かもしれません。先の民営化された NTT のドコモショップに「ダイナミックアップ」が使用されていたら、AU やソフトバンクの地図記号も考えなければなら

なかったはずです。

ともかく、地図の上ではお役所関係の記号が幅を利かせていて、少々官民格差が激しいのです。

では、郵便局が完全に民営化され競争者が出現したとき、逓信省から始まる〒の記号は、地図から消えるのでしょうか。それとも西洋風に封筒を模式化したものにでもなるのでしょうか。と、野次馬には楽しみにしていましたが、変更はありませんでした。

その後 2020 年の東京オリンピック開催に向けて、2016 年 3 月に郵便局や交番、病院などの外国人向け地図記号 15 種類を決定し発表していますが、地形図の上の変更はないようです。



現在と明治 23 年図式の郵便局記号

14. 温泉記号のあるところに温泉はない

地図記号が本格的に使用されるのは、国の機関が組織的に地図作成を始める明治期に入ってからのことです。

日本の地図図式の最初は、お雇い外国人として来日したフランスの陸軍教官ジョルダンが持参した地図図式を、後に初代陸地測量部長となる小菅智淵と原胤親が翻訳した「地図彩色」です（明治6年1873）。

その後多少の変遷はあるが、その「地図彩色」を原型として、明治13年に「測量軌典」と呼ばれる作業規程に付随した「定式符号及び定式色号表」が作成されます。これが、通称「明治13年式」と呼ばれるもので、これが陸地測量部の本格的な地図図式の始まりです。

さて、明治期地図に使われている温泉の地図記号は、下図にあるように湯壺から沸き上がる

湯けむりを連想させるものですが、この記号は、明治期に日本を訪れた外国人が賞賛したことは前述したとおりです。その温泉記号ですが、地図上では以下のどこに記入するのでしょうか。

- ① 温泉旅館の建物があるところ
- ② 露天風呂や温泉風呂のあるところ
- ③ 温泉井戸のあるところ。

答えは③、湯気が吹き出す櫓などがある泉源（井戸）のあるところですね。そうすると、「へー、地形図にある温泉記号の場所に行っても、温泉旅館も、温泉風呂も無いということになるのですか？」と、問われることになるでしょう。原則としては、そうなのです。



温泉 (H14 図式)

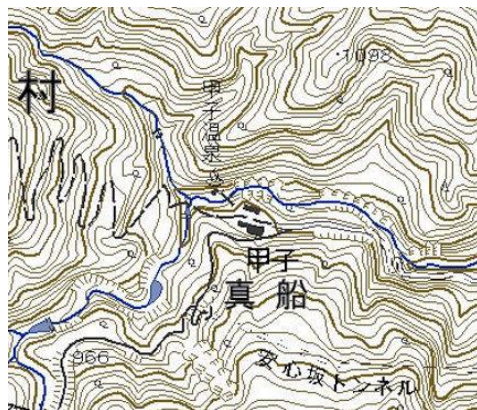


温泉場（農商務省地質局作成 20 万分の一地質図 明治 25 年）

温泉記号は、図式で区分するところの建物記号ではありません。特定地区という位置づけで、火山の噴気孔などと同じ扱いですから、温泉が噴き出しているところに記号を置きます。

記号は、温泉旅館の近くの時もあり、温泉街のはずれの水田の中ということもあり、温泉旅館も露天風呂もない人里離れた沢の奥というこ

ともなります。ということは、地図の温泉記号のあるところに温泉（旅館）がないことにもなりかねません。それではあまりにも不親切ですから、それはあくまでも「原則」として扱います。



温泉記号のあるところ何があるか？

（「甲子山」福島県西郷村）

15. クイズになって恥ずかしい

ここでの情報も含めて、地図記号がクイズになることがよくあります。

なぜ地図記号当てが、クイズの対象になるのかというと。知っているようで、案外知らない地図記号ということ。そして、地図記号のデザイン性が低い、今風でないということでしょう。

継続も重要ですが、明治期以降に作られた地図記号が官製（官尊民卑）であり、変更が少ないことが原因かもしれません。

かつて、郵便局の記号が、飛脚の持つ札差や封筒を模式化したものであったように、記号から本来表現すべきものが容易に連想されなければならないのです。

一方で、一般的に日本人の地図を読む力は高いのだそうです。これがほんとうなら、社会科における地理・地図教育が充実している証拠ですがどうでしょうか。

それは、近ごろの世界各地をめぐる旅番組を見ても証明されています。決して、見下すわけではありませんが、外国人の描く略図はどう見ても日本人のレベルに達していないことが多くあります。日本人が、そして現代人が正確な地図を描くことができるのは普段から正確な地図に接する機会が多いからです。そうした機会に恵まれなかったむかしの人や、うまく地図が描けない外国人は、実体験で得た情報や知識をふり絞って描くしか術がないのです。

現代日本人は、ぜひこの地理・地図教育水準を維持したいものです。

そして、地図の国の言葉（地図記号やきまり）に方言はありませんから、一度地図の言葉をおぼえてしまえば、日本中の地図を読むことができます。

また、地図記号はともかく、道路はどれ、建

物はどれといった地図表現の方法は、国が変わっても大きな違いはありませんから、日本の地図の読み方をおぼえると、苦勞なしに外国の地図が読むことができ、描いた略図で外国人にも正しい情報伝達ができるはずです。



日本 堰



イギリス公衆トイレ



ドイツ飛行場



フランス避難小屋

* * * * *

さてこれは何の地図記号でしょう？（フランス）



答えは本書最末尾にあります。

16. 地図は、位置情報のかたまり

「地図は位置情報のかたまり」でなければなりません。

すなわち、地上の地理情報は全て位置情報として取得され、地図に表示されたすべての情報は地上と対比できる位置情報との関連が明らかにされます。そのとき、地上と関連付けられる位置情報は、一般的には経度緯度で表現されます。

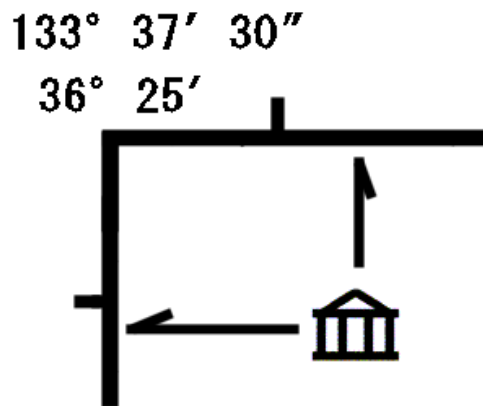
前者のことは、現在では地理情報の取得を地上測量によらず空中写真から行った場合でも、地球重心と日本経緯度原点に基づいた測量にすることで、三次元座標や経緯度座標のデータとします。

後者のことは、地形図の建物・道路、記号の一つひとつは、図郭の外側に付された経緯度の数値と短く延びた分ごとの刻み、「分線」を手助けとして、格子を作り、比例計算によって、そ

れぞれの経緯度位置が求められます。地図縮尺に応じてではありますが、日ごろ何気なく見ている建物や道路といった図上の情報の一つひとつが地球上に再現できるということです。

その時の精度ですが、2万5千分の1地形図の上での1mmは地上の25m、日本周辺での経緯度1秒は距離にして30mほどですから、地図上から求めた位置精度は図上転位がないとすれば1/2秒程度といったところでしょう。

もちろん、アプリケーションが用意されていれば、類似の方法でデジタル地図データからクリック一つで求めることもできます。



地図の中にある全ての情報は、経緯度という位置の情報をもっている

17. 記念碑は、高塔は、どこにあるのか

さて、(地図用紙の伸縮が少ないとして) 地図から $1/2$ ミリ精度で位置が測定できるとしても、地図上の表現事項が正しい位置に配置されていなければ正しい経緯度は求められません。

また、記号から経緯度を求めるときには、その記号のどこが真の位置かを知らなければ、 $1/2$ 秒前後の精度も保障できません。

地図記号のうち、記念碑・煙突や高塔・灯台などの記号を、「その他の構造物(小物体記号)」と呼びますが、これらは、原則として地上位置に対応した正しい位置(真位置：しんいち)に書きます。

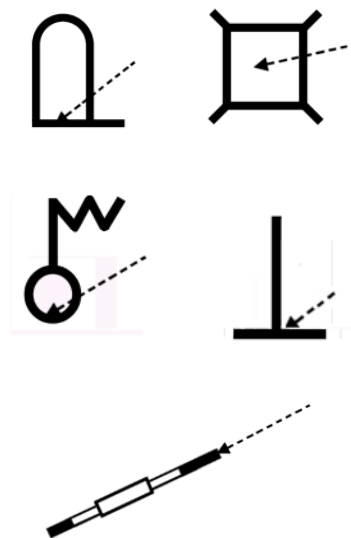
より正確にするためには、こうした「地図記号のへそ」を意識しなければなりませんし、地図の作り手は、しっかりとこれを意識して地図記号を書いています。

それでは、大きさ 1 ミリ足らずの小物体記号

のどこが、ほんとうの地上位置に対応しているのでしょうか。

墓碑、記念碑、温泉など側面図形の記号の場合は、下辺中央が真位置です。高塔などの上から見た形の記号の場合は、記号のまん中が真位置です。ただし、記念碑、煙突のような右横にはみ出した影のついた記号では、影部分をのぞいた下辺の中央が「地図記号のへそ」です。道路や鉄道も上から見た地図記号ですから、その中心線が正しい位置を示します。

「もうどうでもいい」という声が聞こえそうですが、地図雑学の奥を極めたいとする者には、覚えていても無駄にはなりません。また、現在の「地理院地図」でも、こうした考え方は成立するのでしょうか、確認していません。



地図記号とその真位置

18. 学校の建物は、どこにあるのか

郵便局や学校などのように、建物の利用用途などを示した地図記号を「建物記号」と呼びます。その真位置は、建物にありますから、該当する建物の位置がわからなければ、地図上から正確な位置は求められません。

このように建物記号は、建物と1体のものですから、必ず記号に該当する建物を表示して、記号をその近くに配置する決まりになっています（あくまでも、旧来の紙地図におけることです）。

それだけでなく、地形図では記号に対応する建物の内側に表示できないときには、その建物に対して、①上、②下、③右、④左の優先順位で記号を配置する決まりになっています。

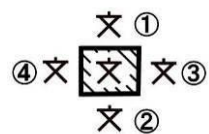
地図の作り手は、地図上の学校の記号を見ただけで、周囲にたくさんある建物の、どれが学校か、それとなく分かり、結果として正確な位

置を読み取ることができるものなのです。

地形図を正確に読むには、このような意味の「2万5千分の1の眼」も必要になります。

ところが、「これでは、地図雑学クイズのネタになってしまう」と、国土地理院が憂えたのでしょうか、同院がネット上で公開していた「電子国土 Web. NEXT」（以下「旧電子国土」とする）では、記号が示す建物を茶色などに着色して分かりやすくしました。

さらに最近では、指示点（老人ホーム）、あるいは小さな建物の上に重ねて（交番）地図記号を書いてわかりやすくしています。これで、地図の作り手の得意技が一つ減りました。



建物記号表記の原則



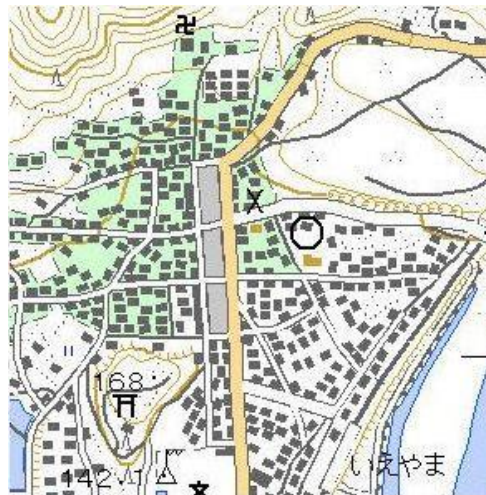
指示点示した老人ホームと、建物に付した交番



記号が示している建物はどれか？ わかりますか
(「浦和」)



旧来の紙地図では、交番の記号位置が道路の北側にあ
って読み間違いの原因になりやすかった。(「家山」 静
岡県島田市)



交番の記号位置が道路の北側にあっても、それを示す
建物が道路の南側で茶色に表示されているから間違い
は少ない。(「家山」 「旧電子国土」)



交番の正しい位置に記号が表示されているが、画像が不鮮明だから、情報が読み取りにくい。(「家山」「旧電子国土基本図(地図情報)」)

19. 墓地と墓碑、コウモリのようなヤツ

「墓」は、逆さTの字のような記号で表示され、資産家の墓も庶民の墓も区別がありません。

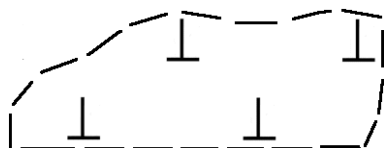
ところが、このおなじ記号が、広がりのある「墓地」なら、田畑のような既耕地の記号と同様に、区切られた範囲の中に一定間隔で配置されます。この場合には、記号は真の位置を示しません。位置のことから言えば、単なる飾りのようなものです。

そして、「近藤勇の墓」といった独立した「墓碑」になると、話は別です。記号は真の位置を示し、それは逆T字記号の縦線と横線の交点となります。

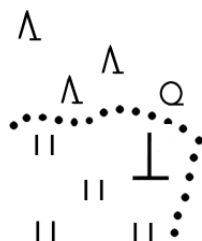
共同墓地にある墓は、地球上の位置を正しく示しませんが、敷地や田んぼの中にある独立した墓なら正しい位置(経緯度)を示すということです。

逆さTの字をしたこの記号は、地図記号仲間

では、コウモリのような存在なのです。



墓地



墓碑

20. ■ パイナップルは果物なのか、野菜なのか

とつぜんですが、「西瓜は、イチゴは、トマトは、果物なの野菜なの」といった果物の定義や区分は、一般者の認識と、農林水産省や（卸売）市場のきまりにも違いがあります。

さて、地形図の上ではどうなのでしょう。

西瓜やイチゴは、キャベツやダイコンなどと同類で、一貫して図のようなV字形の「畑」の記号で表示します。ところが（大縮尺の地形図に限りますが）、パイナップルだけは、畑記号のV字形の中に小さな○が付けられた独自の記号で表示します。これは、「果樹（園）」の記号ではありません。

収穫されて店頭に並べば、いずれも果物風ですが、地図の上ではメロンや西瓜は「畑」に、パイナップルは「畑もどき」に特別扱いしたものです。市場などでは、おなじ果物に分類され

るメロンや西瓜が差別だと怒りそうですが、区別の決め手はどのようなことだと思いますか。

パイナップルは、果樹ではありませんが収穫までに1年以上かかり、2回ほど収穫できます。これは、サトウキビと同様です。

大縮尺の地形図で区分表示されている理由は、多年生で収穫を繰り返すことと、沖縄の本土復帰の時、地図にも地域特性を生かそうという配慮が働いたことが大きな要因になっています。

ちなみに、市場では、「おかずになるのが野菜、おやつにするのが果物」だそうです。

農林水産省では、「草の葉や実などを食べるもので毎年育てるのが野菜、木になる果樹で何年も収穫できるのが果物」と区分するようです。

ということで、パイナップルは、市場では果物に、農林水産省では野菜に区分されるそうです。そして前述のように、パイナップルの地図記号がない2万5千分の1地形図上では、果樹

園ではなくて畑の記号であらわしています。

ですが、地球温暖化で、本州でもパイナップルが栽培されるようになると、同地形図にも使用されるかもしれません？



パイナップル（大縮尺図の記号）



サトウキビ（大縮尺図の記号）



畑

2 1. 観覧席は石段でしたか？

「うだるような暑さの中、熱心に観るテレビ番組」といえば、夏の高校野球でしょう。

最近ではエアコンの普及が著しいため、涼しげな部屋でホットコーヒーを飲みながら応援を送ることが普通となり、40度近い気温のグラウンドで競技をする球児やスタンドで観戦する者とのかい離は相当なものです。

その熱戦が繰り広げられる野球場は、地図の上でどのように表現されているかを考えてみましょう。

構造的には、すり鉢型の底に作られたグラウンドに夏の太陽が燦々と降り注ぎ、観客は曲線形の階段になったすり鉢の壁から熱戦を見下ろすようになっています。

「野球場」の地図記号はありません。記号が決められていない場合には、既存の類似記号を利

用してこれを表現する、あるいは破線で外周を囲み（「野球場」などと）注記する方法を用います。

縮尺2万5千分の1なら後者の表現で十分ですが、1万分の1となると白抜き部分が多くなって満足できません。

野球場の一部には屋根もあって、構造からは地図記号でいうところの側壁のない、あるいは不完全な建物「無壁舎」になります。これは温室、厩舎、畜舎を表現するときにも利用します。

しかし、球場の全てがこの状況にはありません。特に外野席の部分は、ほとんどが屋根もあります。地下空間も限られているかもしれません。そして、芝生やコンクリートの打ちっ放しで、イスがない場合もありますが、客席のイスを取り除くと、変形ではありますが異様に横長の階段といったものです。

こうした建造物の表現には、これといった「決め」はありませんから、技術者の表現力が生かされ、裁量の余地もあります。そこで、1 万分の1より大きな縮尺の地図では、屋根のある内野は「無壁舎」の記号で、外野部分は階段のように表現しているのが一般的です。実際には、階段のようすをそれらしく細線で表示しただけで、図式にある「石段」の流用ではありません。

それでは、外野が芝生の西武球場は、横浜球場は、東京ドームは、そして故郷の市営球場はどのような表現になっているのかと、地図上での野球場めぐりをして、野球の優勝が決まるまでに甲子園に行き着くのはいかがでしょうか。



神宮球場（1 万分の1 地形図「新宿」東京都新宿区）

目

石段なら、両側が太線にならないといけない。

22. 神社の地図記号は、どの鳥居がモデルなのか？

地図記号における「神社」が、鳥居を模した形であるのはよく知られています。そして、地形図の中に記載されている記号の中で、最も多く表示されているものの一つが神社だと思います（国土地理院は、建物記号や小物体記号の掲載数ランキングを発表してほしいものです）。

ということは、神社が郵便局と同様に、お年寄りや子どもが歩ける範囲に位置している。地方にとっての神社や郵便局は、住民にとってもっとも身近なコミュニティの場としての役割を果たしている、あるいは果たしていたことが予想できることです。

また、東日本大震災の際には多くの神社の手前で大津波が止まったことが明らかになったように、普段何気なく見ている神社は、自然災害と関係する重要なランドマークでもあり、ない

がしろにしてはならないものなのです。

その日本中に散在する鳥居ですが、よく見ると地図記号の形と同形とは限りません。そこには、微妙な違いがあります。

詳細は「鳥居」（稲田智宏著 弘光文社新書）を参照するとよくわかりますが、鳥居の形には神明系と明神系があって、細かくは60種を超えるのだとか。そして、地図記号の形は、神明系である靖国神社の第一鳥居の形と同じなのです。

国土地理院の前身が軍の組織であったからというわけでもないのですが、地図記号は、ごくシンプルに見える靖国神社の鳥居と同型なのです。

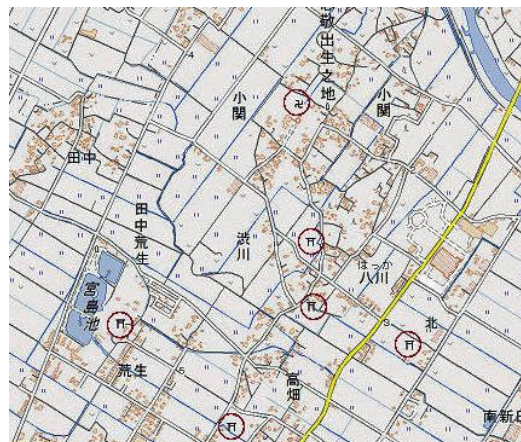


神社記号と靖国神社の鳥居



四ツ谷須賀神社と赤坂日枝神社の鳥居

23. むかし寺院や神社は、野营地だった



神社のある集落（「地理院地図」千葉県九十九町）

地形図には、寺院や神社の記号が他の記号に比べて異様なくらい忠実に表記されているのをごぞんじでしたか。

その建物を取り巻くように広がる鎮守の森は、今ならばゲートボール場などもあって老人たちの楽しい集会の場ですが、かつては、かなりの目標物になったこと、さらに野営や宿泊施設として利用できることもあって必ず表現されたものです。

宿泊施設といっても、八十八か所巡りや自転車旅行などのユースホステル代わりではありません。ズーと昔に、内陸戦争に備えた兵隊の宿営地としての利用を意識してのことだったそうです。

それって、いつのことなのでしょう。

明治政府は、本気で内地での戦争を想定していたようで、このことは地図作成にも影響を与えました。その際に、野営に適した場所として寺院や神社を考えていたのです。もっとも、内戦を想定しなければならなかったのは、明治政府が西郷隆盛率いる薩摩軍との戦い、西南戦争

に苦戦したからにほかなりません。西郷さんも草葉の陰でびっくりですね。

同様な表現で、兵隊の視通をさえぎるものとして、図にあるような、黒（印刷図）の網点で表現する「樹木に囲まれた居住地」というものもあります。これも、戦時に障害になるものとして、かなり忠実に表現されてきました。

そして、最近地図の上の神社が注目される出来事がありました。

2011年3月11日に起きた東日本大震災の歳には多くの神社の手前で大津波が止まったことが明らかになったのです。

たしかに、地図を見る限り海岸地域の神社は住居より一段高い位置にあって、津波被害を免れたように見られます。

神社は、住民が「大切なものを適所に置く」という単純な考えにもとづき立地していたのだと思います。



海岸付近の一定の高所にならぶ神社
（「綾里」宮城県南三陸町）

それは、コミュニティの最小単位ごとに立地し、集会の場でもあったと思います。祭りなど

のハレの日のためばかりでなく、緊急時の退避場所としての機能も期待されていたかも知れません。ともかく、ふだんの生活とはやや距離があることで、神社建物の存在は一般住居よりも長いスパンで考えられてきたのかもしれませんが。

もろもろのことが有利に働いた結果、津波の歴史と整合が取れて存在してきたのです。

と、同時に地図の作り手が「誰に媚びることもなく営々と地図づくりをし、表現してきた」からこそわかったことでもあったのです。



神 社 (H14) 神社 (農商務省 M26)

24. かつては、日本兵の身体能力に見合った 地図作り

地形図はどの国でも軍用からスタートとして
いますから、地図記号もそれと無関係ではあり
ません。

過去の地図記号には、軍に関連するものが数
多く存在しました。それだけではありません。

縮尺によって異なりますが、かつて地形図で、
崖や塀は、その高さが2.0m以上のものを表現す
ると決められていましたが、そのことも軍用と
関係します。

大正6年図式には、「(河岸の) 斜面の傾斜1
分の1以上であって、高さ1.5m以上のときには、
歩兵が登るのは困難になり、3m以上なら工事が
必要になる」とあるように、これ以上の高さな
ら、そのころの歩兵が、おいそれと越えられな
いから表現すると言っています。

地図の主たる使用目的が軍用であったことか

ら考えれば、当然のことでしょう。そうだとす
れば、この決まりは日本人の身体能力の変化に
合わせて変更されるべきです。しかし、いまど
きの日本人、体は大きくなっても、運動能力は
かえって低下していますから変更の必要は無い
かも知れません。

実際はどうなっているのでしょうか。現在の2
万5千分の1地形図の図式では、崖や土堤はそ
の高さが3.0m以上のものを表現するとなっ
ています。

もちろん、自衛官の身体能力とは関係ないこ
とで決められています。



岩の崖と、土の崖

25. 駅の記号はホームである

とつぜんですが、鉄道線路の始まりはどこにあると思いますか。

新幹線も、それ以外の在来線も、車両は車両基地から出て、乗客が乗車する駅のホームにやってきます。となると、鉄道線路の始まりは車両基地にあります。

では、地図の中の鉄道記号は車両基地から始まっているのでしょうか。いいえ、「みなみふくおか駅」の例のように車庫から本線までは、(普通)鉄道の記号ではなく、側線とよばれる記号で表現します。(普通)鉄道の記号は、あくまでも、旅客や貨物を運搬するために始まる駅から始まって、駅で終わるきまりです。



みなみふくおか駅付近（「旧電子国土」福岡市博多区）



おばすて駅付近（「麻積」長野県千曲市）

その鉄道に関連して、地図の作り手がさらに
 がんこ者である例を紹介しましょう。

図は、長野県の「おばすて駅」付近です。
 JR 鉄道の記号は白と黒の旗竿状で、そして駅

の記号は長方形であらわします。

図にある駅付近の鉄道は、急坂をジグザグに
 上るスイッチバックという仕組みを利用してい
 ます。図の左上から右下へと進んで（上って）
 きた列車は、おばすて駅ホームを、いったん通
 過します。その後、左下に少しバックしておば
 すて駅のホームに到着停車したのち、ふたたび
 右下の線路へと上って行きます。

おばすて駅（ホーム）の左上にのびる細い線
 （側線）は、そのスイッチバックになくはな
 らない鉄道線路です。しかし、地図の作り手が、
 「鉄道は、駅から始まって、駅で終わる」とい
 うきまりをしっかりと守った結果、この短い部分
 は引き込み線だとして表現したのが、このよう
 なおかしいことになっています。

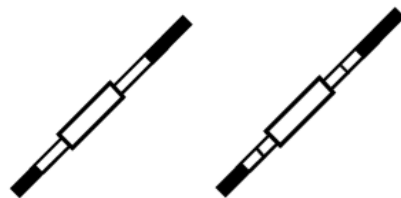
重ねていいますが、駅と駅とを結ばない部分
 は、側線の記号であらわしたのです。それでい
 いのでしょうか、お堅いことです。

そのとき駅の記号は、上り下りのホームをひとまとめにして表現しているということを知っていましたか。

そこでは、決められた記号より長いホームが存在すれば、実際の大きさで表示します。幅も、上り下りのホームを含めて、記号幅より広いホームがあれば、複数にするか、ひとまとめにして表現することもできます。

また、ホームに屋根がある場合には、該当部分を「建物類似の建築物」（無壁舎）で表示しますから、この無壁舎からチョッとだけ、ホームが覗く表現もあります。

では、デパ地下にある駅はどうなるのでしょうか。表現しない、表現する、破線で表現する、確認は地形図でしてみてください。たかが駅のことですが、思ったより複雑な表現になっているはずです。



JR 鉄道線と駅、単線（左）と複線



一部に屋根のある駅（ホーム）

26. 線路は2本でも、記号は1本

先の「おばすて駅」の例では、「鉄道は、駅から始まって、駅で終わる」という地図のきまりをしっかりと守っていました。

が、次の地図を見た読者からは、「ほんとうですか？ 隅田川（貨物）駅付近では、ようすがちがいますよ！」と、反論されそうです。

その前に、鉄道の駅名について説明しておきましょう。

旧来の紙地図のきまりでは、旅行者などが利用する旅客駅は、「おおさき」のように“ひらがな”で、貨物専用の駅は「隅田川駅」のように漢字であらわすことになっています（ただし、「地理院地図」ではすべて漢字）。そして、駅の記号が、ホームをあらわしていること、ホームに屋根があればこれも表示することは前に紹介しました。

さて、隅田川（貨物）駅の例です。ここで旅行者は乗り降りしませんが、そして地図の上では同貨物駅（ホーム）の場所がよくわかりませんが、一部の線路はJR（鉄道）線の記号であらわしています。

線路を駅（ホーム）につなぎたかったのですが、駅舎（貨物駅事務所）はあっても、旅客が乗り降りするホームがありませんから、このような駅の無い駅？になったとも解釈できます。しかし、よく見ると「隅田川駅」の「隅」の文字の先には、それらしき建物類似の構築物があります。仮に、ここが貨物積下しの建物、あるいはホームだとすれば、そして、JR（鉄道）線の記号で表現したいのであれば、ここに接続させるべきです。ところが、建物もホームもないところに旗竿になったJR鉄道の記号が二本のびています。

地図の利用者には、どうでもよさそうなこと

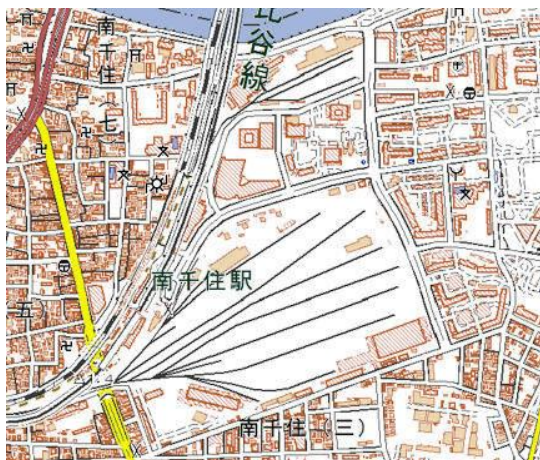
ですが、少なくとも貨物専用線のことは、同秋田港駅（下）のように、すべて側線で表現するのが正しいはずです。ただし、現在の「地理院地図」では隅田川駅も廃止されて、すべて側線表示になりました。



隅田川駅（「旧電子国土」東京都荒川区）



秋田港駅（「旧電子国土」秋田県秋田市）



旧隅田川附近(「地理院地図」)

そして、靴や手袋ではありませんが、線路は、2本でひと組です。

2本の軌道幅は、新幹線で1,435ミリm、在来線は1,067ミリmです。これを、図上0.4mm(実距離で10mに相当)の幅を持つ旗さおのような記号で表示します。ちなみに、過去には軌道幅が特殊な場合に、その数値を鉄道記号に付記してきました。

となると、たとえ複線になったとしても、実際の幅は10m程度となります。そのとき地図上に、2本の鉄道記号をあらわすとなれば、それぞれの隙間も必要ですから2倍以上の面積を必要として、とても描くことはできません。

ですから、地図上では単線記号の白部に短い線を縦に入れて複線記号としています。

複々線や3複線ならどうでしょう。この場合でも、周りのスペースとの兼ね合いを見ながら、単に複線の記号を使用します。

27. 地下鉄路線は、どのようにして地図に描かれののか？

漫才師の誰だったのでしょうか、「地下鉄の車両がどこから入ったかを考えると、眠れなくなっちゃう」といっていました。もちろん、それは電車庫などのある地上開口部分からです。

車両のことではなく、地図の中に表現されている道路や鉄道などの地下部分は、どのように測量が行われて、たしかかな情報となって地図に記入されたのでしょうか。

地形図は空中写真をベースにして作成されますが、その空中写真には、当然ながら地下の部分は写りませんから、これから地図化することは出来ません。

いずれも、道路や鉄道の運営会社などから、建設業者が行った測量結果を入手して地形図に挿入します。ということで、標題の問いの答えは、「地下鉄（の路線）は、鉄道会社の図面から

入れた」となります。

その測量は、当然ながら地上の位置情報と整合のとれたものでなければなりません。

発電用などの地下水路などもこの例にしたがいます。ですから、地下表現について地図作成者に誤りを指摘されても、確認できかねることなのです。無責任なようですが、地下部分の表現は、地下鉄工事などに関連した技術者の技量にゆだねられます。

過去には、民間地図との差異などのことから「経路が違うのでは」と誤りを指摘されたこともあります。それぞれが入手した工事計画図面、あるいは竣工図面との違いが原因になったこともあるようです。

ただし間違いがあれば、いくら工事関係資料に拠ったとしても、他の製品同様に地図製作者の製造者としての責任は逃れられません。



郊外では、地上の道路網と無関係に走る都営地下鉄大江戸線（「旧電子国土」東京都練馬区）

28. スパイラルコースターも表現されるのか

ロープウェイやスキリフトなどは、その構造から索道の記号で表示します。一方、ケーブルカーはというと、レールの上を通行しますから民営鉄道の記号で表示します。

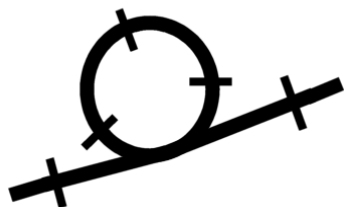
それでは、遊園地のスパイラルコースターなどの遊戯施設はどうなるのでしょうか。規模が条件を満たせば、その形態により、特殊鉄道や索道の記号を利用しますが、特殊鉄道を利用した図のような表現にはなりません、果たしてどのような形状になるのでしょうか。

あくまでも真上から見た形、正射影表示ですから、単純な1本線に近い形で表現されるはずです。

さらに、スキリフトやスキートー（ロープにつかまったスキーヤーを引っ張り上げるリフト）、大規模なベルトコンベアなどは、どうなるでしょう。勉強を兼ねて各地の地形図で確認す

るといいでしょう。

ケーブルカーについては「京都東北部」の比叡山鉄道などで、スキーリフトのようすは「越後湯沢」の各スキー場で、遊戯施設は「富士吉田」の富士急ハイランドで、工場内のベルトコンベアなどは「常陸鹿島」などの工場地帯の地形図で見ることができます。



遊園地のスパイラルコースター。正射影では、上のようなことにはなりません。



（直線でないとしたら）せめて、このようなことでしょう。

29. 立体駐車場も温室も同じ仲間なのだ

地図の中での建物は、人間の居住に使われる通常の建物である「建物等」と、それ以外の温室や畜舎、タンクなどの「建物類似の建築物」に区分して表示されます。ただし、温室は、土台のある半恒久的なものだけが表示されます。

後者は、過去には「無壁舎」と呼ばれて区分されたように、壁面の存在していない建築物という考え方もあります。

ですから、高層堅固な立体駐車場であっても、外壁がなく、居住用でないものは、風通しの良さそうな、そしてたよりなさそうな破線で囲んだ「建物類似の建築物」記号で表示されます。

鉄道駅のホームの上屋や厩舎・畜舎なども、これに含まれます。我が家より堅固に出来ているはずの動物園の象の住まいも同じです。

それでは、東京モノレールの車中から見えた、

馬が1階、人が2階といったように立体的に同居している大井競馬場の住居兼厩舎は、どのように表現されているのでしょうか。そして、かつて東北地方に特徴的に存在した人馬が平面的に同居した「曲がり屋」はどのように表現されるのでしょうか。

もしも、平面的同居で、規模が大きければ、それぞれの記号で区分表示されるのですが、立体的に使用区分が異なるものは、人間重視で普通の建物になります。ということで、2万5千分の1地形図としては規模が小さいこともあって、いずれも一般の建物として表現されています。



「独立建物」と
「建物類似の建築物（無壁舎）」

30. 既耕地は整然と、未耕地は雑然と

地形図に表現される植物と植物に覆われた状態のことを「植生」と呼びます。

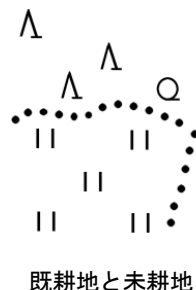
植生は、大きくは田畑や果樹園のような「既耕地」と森林や荒地のような「未耕地」とに区分します。

その既耕地では、植生記号を一定の間隔で整然と、未耕地では不定間隔に表示して、その景況（ようす）を表現します。ということは、記号が配置された、まさにその位置にそれぞれの樹林があるというものではありません。

そして畑や果樹園なら、いくら粗放農業状態であっても、記号を定間隔で規則的に表現します。例えば、「栗」や「梅」の果樹なら、税金逃れに植えられて管理されていない状態にあっても、地図上では記号が整然と配置されますから、そこから管理状況を見分けることはできません。

ところが、整然と植林し、日ごろから手入れ

を怠らない杉林や檜林であっても、これは「未耕地」ですから、植生記号を不定間隔に表示します。筍を収穫する管理が行き届いた竹林も同じです。ですから、杉や檜、竹林などの未耕地もまた、地図の上からその管理状況を把握することはできません。



既耕地と未耕地

関連して、かつては独立樹、いわゆる三本榎や一本松などと呼ばれる、独立して存在して目標になる樹木の記号がありました。これも広葉

樹と針葉樹に区分して、しかも実際の場所に図のようにあらわします。これは、広がりのある植生を示す（植生）記号ではなく、小物体記号だからです。

一方、類似の並木の記号となると、広葉樹と針葉樹の区分はありません。しかも、記号のある正にその位置に並木樹が立っているわけではありません。これは、意匠的に定間隔に表現したものですから、この範囲に並木が続くといったものです。



独立広葉樹と針葉樹、並木（いずれも T6 図式）

3 1. 競走馬が走っても道路なのか

地図の中の道路は、幅員により区分されるほか、道路、庭園路、建設中の道路などに分類されます。

区分の中の庭園路は、住宅団地や工場内、公園内などの一般の通行を規制している道路や歩行者・自転車専用道路などにも用います。

人が走る競技場のトラック、これも庭園路記号で表現します。では、馬や犬が走る競馬場やドックレース場のダートや芝のコースは、どうなるのでしょうか。

地図の上では、人と動物の区別はしませんから、同じ庭園路で表現します。

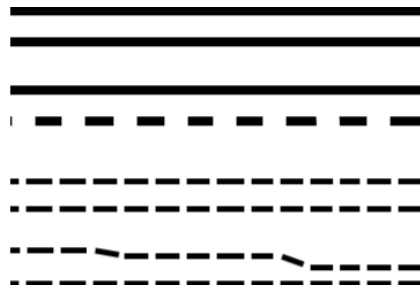
それどころか、飛行機が走る滑走路やゴルフ場のカート道、自衛隊演習場内の戦車が走る道も同じ表現のようです。これは、見た目には庭園路のように表現されていますが、正確にいうと、「特定地区界」と呼ばれて自衛隊演習場やゴ

ルフ場といった特に区別すべき場所に使用する破線を、道路状態になった区域とそれ以外の芝生部分や荒れ地になった区域とを区分して、その両縁に利用した結果です。

しかし、文章や並べた地図記号だけではだけでは分かりにくいことですから、興味がおありの方は地図で確かめてみることをおすすめします。



陸上競技場など（「地理院地図」 大阪市東住吉区）



上から順に、「道路」、「建設中の道路」、そして「庭園路」、「滑走路」など。下二つは現地の状況に応じて、「特定地区界」記号で表したもの。

32. 地図には、船も描くのですか？

地図に表わすものは、表現に値するだけの大きさのあるものと、ごく小さくても地図を使う人にとって重要なものです。

規模が大きくても、自動車や電車、船などの移動するものや、工事や催し物のための一時的な建築物も表現対象としません。

ところが、横須賀港にある戦艦「三笠」は、地図に表現されています。「三笠」は、コンクリートで固められてしまって、もともとは船であっても、東京湾お台場にある「船の科学館」と同じように陸上にある建物状のものということで地図に表現されているのです。

不要になった貨物コンテナに電気が引かれ、水道が使える、実際に人が住んでいるなどといったように、利用形態が建築物なら「建物」として表現するのと同じです。

では、函館港に係留された摩周丸、横浜港の水川丸はどうでしょうか。国土地理院の「旧電子国土」で確認してみると、いずれも、海に浮かぶ建物（あるいは島）といった、おもしろいことになっています。

それだけではありません。利用形態は建物でいいとしても、周囲は水色の網点に囲まれて、水崖線を示す水色の線や、うろこ状になった被覆の表現がありませんから、これでは海に直接建物が浮かんでいる、水漏れ状態です。

天邪鬼としては、国土地理院の言い訳が聞きたいものです。



記念艦三笠（「旧電子国土」神奈川県横須賀市）



氷川丸（「旧電子国土」横浜市中区）

33. フェリーは、えらそう

地形図には、ほかにも船状の表現があります。

それは、「渡船」という地図記号です。「渡船」は、いわゆる渡し船（その他の旅客船）とフェリーに区分して水面に表示しています。ちなみに、これは小物体記号といったものですから、水涯線（陸部と水部の界を示す水色の線）で囲まなくてもいいものです。

この記号は、いずれも「船」というよりは、「舟」の形をしているのですが、よく見ると違いがあります。

フェリーは、渡し船の舟形記号に横線が1本入って、船長の帽子のラインのようにいかにも偉そうなのです。

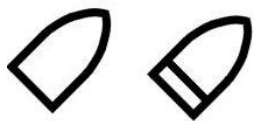
このように同種の記号をさらに分類するときには、学校の記号のように、もとの記号を○で囲むことで、小中学校から高等学校へ、交番から警察署へのように使い分けます。また、渡し

船と同様に短線を加えることで、鉄道の単線と複線、地方港と重要港のように使い分けます。

地図記号では、ごく小さな線や丸であっても重要な意味をもちます。

そして「渡船」ですが、過去には煙を吐いた「汽船渡」のほか、「人馬渡」、「人渡」、「綱渡」そして、艀のついた「通船」などにこまかく区分された時代もありました。

種類が豊富だったのは、当時の船舶交通の重要性からくるもの、地形図の表現内容の違いです。



渡し船（左）とフェリー



汽船渡し（S30 図式）

34. 「矢切の渡し」は、どこを向く

前項の「汽船渡し」の記号では、渡し船の煙も、艀も、そして航路も表現されて、いかにも船の進み行くさまが表現されていました。

現在の「渡し船」の記号では、その表現はややそっけないものです。船は接岸する岸壁に並行に配置され、航路を示す破線とともに表示されます。

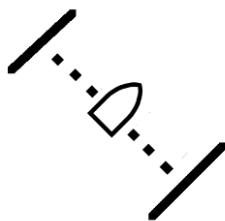
この時、線入り帽子の船長さんが操船するエンジン付きの長距離フェリーボートなら進行方向に破線（航路）が表現されますから、着岸も離岸もスムーズに見えます。

ところが、「矢切の渡し」のような小さな川渡しでは、通常舟記号は河川の中央や岸に横づけで表示され、両端に航路が引かれます。そして、舟形は岸に並行に上流を向いて表示されますから（という決まりになっています）、地図中の船頭さんの漕ぐ舟は、いかにも進みにくそうに表

現されます。



フェリーボートと航路



渡し船と航路

35. 尾瀬沼にあった渡し船

「夏がくれば 思い出す はるかな尾瀬 遠い空・・・」といえ、おなじみの尾瀬（群馬県・福島県・新潟県）を歌った「夏の思い出」の歌詞です。

尾瀬は、この歌にある春だけでなく、四季を通じて、訪問者の身も心も楽しませてくれます。

私が初めて尾瀬を訪ねたのは、昭和41（1966）年の春でした。上野駅からの夜行列車が夜も明けきらない沼田駅に着いたときには、すっかり熟睡していて、危うく寝過ごしそうになり、動き出した列車からホームへと飛び降りたことをいつまでも覚えています。

そのときは、雪解け水に晒されたような鮮やかな白色の水芭蕉を堪能して帰りました。さらに、朝もやの中で漁をする老女をのせた小舟が尾瀬沼に浮かぶ景色にも遭い、それは幻想的なものでした。

私の次の尾瀬訪問は、昭和 45 年です。それは、ニッコウキスゲが小さな丘を黄色に染める夏でした。そのときは、地形図修正のために 1 週間ほど滞在しましたから、主な山道をすべてといつてよいほど歩きました。

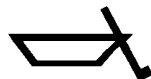
さて、その尾瀬国立公園の、尾瀬ヶ原と並ぶ散策ポイントである尾瀬沼に、かつて「渡し船」があったのをご存じですか。

尾瀬沼に登山道が開かれたのは明治 22

(1889) 年、最初の山小屋が尾瀬沼の西岸沼尻に開設されたのが明治 43 年のことでした。この小屋は、陸地測量部の地形図に開設者の平野長蔵さんにちなんで「長蔵小屋」と記入されたことで、以後この名前と呼ばれるようになったのだといいます。

当時のようすは、大正元 (1912) 年測図の 5 万分の 1 地形図「燧ヶ岳」で確認できます。そ

の後、曲折はありますが、沼の東岸に小屋を移転したが大正 4 年だったそうです (昭和 6 年要部修正測図にみえる)。当時は登山客も少なく、長蔵小屋の主は、養魚、養狐なども手掛けていたといえます。



渡し船 (舟かじによる通船)

そして、昭和 33 年要部修正測量の地図には、小さな船に櫓がついた渡し船 (舟かじによる通船) の記号が見えます。

尾瀬には、しだいに観光客が殺到するようになり、西岸のさらに西、沼尻には第二長蔵小屋も開設して (昭和 31 年 1956)、登山者に便宜

を図るうえから、東西岸を結ぶ渡し船が開設されたのです。

しかし、長蔵小屋の人々が登山者の急増から自然環境を守るためにしてきた渡し船が沼を汚し、尾瀬の静寂を破っているとの非難を受けて、昭和 47 年に廃止されました。そして、地図上の渡し船記号も消えてゆきます。

この間、明治・大正から太平洋戦争をはさんで、尾瀬ヶ原の水源を利用する発電計画があり、戦後になって群馬県から福島県へ抜ける道路計画が持ち上がったのでした。一方で、尾瀬の自然を守るための反対運動も起きました。

その結果、本来の目的は「沼畔の植物を守るため」に対岸の沼尻まで運行していた渡し船でしたが、「渡船こそが沼を汚し、静寂を破っている」と非難されたことを受けて、木道の整備を機に、これを廃止したのです（昭和 47 年）。

昭和 42 年夏からは、ボートも釣りも禁止されたそうですから、私が見た、朝もやの中の小舟は最後の風景だったようです。

同 33 年修正の地形図には、あの渡し船の記号とともに、尾瀬沼から三平峠と書かれたあたりに取水口と水色破線の地下水路が表現されています（昭和 24 年に取水工事が完了）。そして、昭和 48 年編集の地図では、渡し船の記号は消え、三平峠の南には、その後建設が中断された自動車道路が迫っています。

この間の地形図を見るにつけ、当時の世相とともに「尾瀬」の歴史の刻々を正確に記録しているということに地図技術者として誇りを感じるとともに、こうした地味な地図作りを、後々まで引き継いでほしいと願っています。



長蔵小屋（東岸）と沼尻小屋の間に渡し船が（「燧ヶ岳」昭和 33 年要部修正、昭和 37 年修正測量）

36. 日本の送電線は電気が流れない？

地図は、視点を無限遠において地上のようすを表現したものですから（正射影という）、立体的な構造部分では、最上部にあるものを優先して表現します。

上部の構造物や地形の表現を優先するとなると、高架道路の下などの建築物、地形の下にある地下鉄（鉄道の地下の部）やトンネル（道路の地下の部）などは、原則として省略されます。

この決まりからいえば、送電線は最上部にありますから、その記号は全ての重複物に優先して表示されるはずですが、なぜか、この記号だけは、この原則にしたがいません。

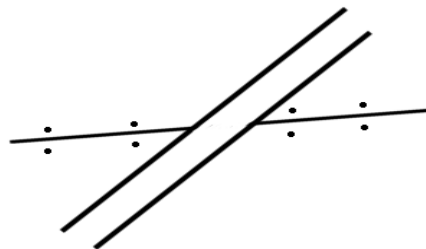
道路、建物、橋などと重複する場合には、図のように送電線を間断して表示する決まりになっています。

見た目だけのことですが、これでは送電線に

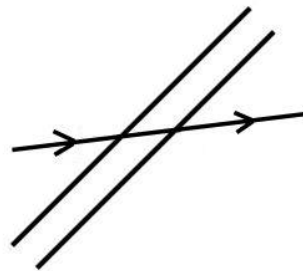
は電気が流れません。

ところが、かつて日本が手本としたドイツの地図では、間断しないどころか、送電方向さえも示されています。

日本の送電線が、このような表現をするようになった経緯は不明ですが、見た目の道路交通をスムーズにした結果なのかもしれません。もちろん、デジタルデータなら経路が不明にならないように（電気が流れるように）、発電所から変電所などまで、しっかり接続されているはず
です。



送電線と道路



ドイツの高圧送電線

37. 自信のない情報は、破線表示とする

外国の地図も含めて古地図では、白部ができないように怪しげな情報などで埋め尽くされているのが通例です。

一方の伊能忠敬の地図「伊能図」では、内陸部に情報が全くと言っていいほどありません。

「測量しなかったところは描かない」ただ、それだけのことですが、これこそが「伊能図」の神髄です。海岸線や主要街道を主に測量した測量路線を朱で、その向こうに海岸線が実線で描かれているのです。ところが、北海道の知床半島では、海岸線が破線どころか“ぼんやり”とした画線で表現されている所も散見できます。

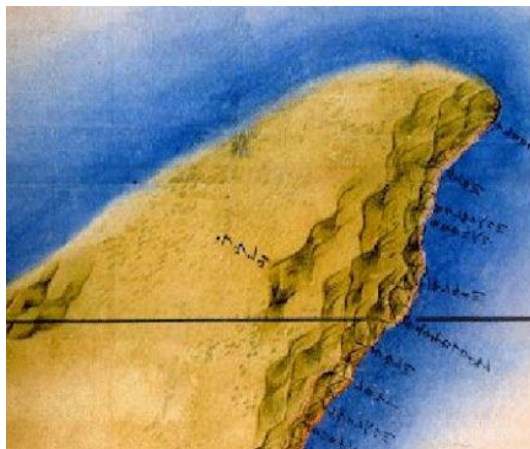
知床半島を含めた蝦夷地の北東部分は、間宮林蔵の測量結果を利用していますから、この地域は忠敬にも、間宮林蔵にも測量困難な未測地だったのです。

もちろん、現代の地図にこのような未測地は存在しませんが、この“ぼんやり”と同じような整理がされた破線表示があって、不確かな線や地下の部といった情報を表現します。

すなわち、ひとコマおきの所属を示す境界記号、公園内などの主に歩行者用の道路（「庭園路」）、工事中の道路、航路などは不確かなもの。トンネル内の道路・鉄道、地下の水路などは地下のものとして同類にします。そのほかに、時には水の下となる水制、干潟、隠顕岩なども、途切れとぎれに表示します。

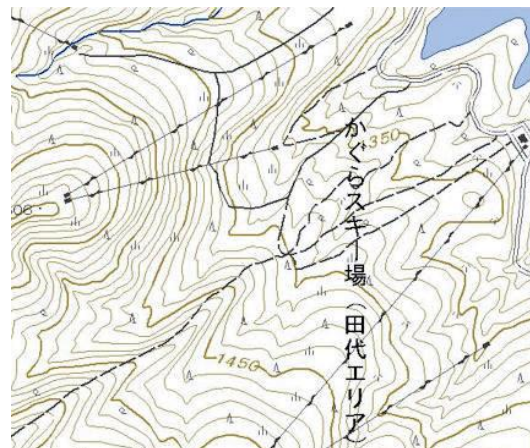
そうした意味では、点線表示の植生界も地形図の中の、やや不確かな情報といえるものです。

もちろん、現代の地図にこのような未測地は存在しませんが、この“ぼんやり”と同じような整理がされた破線表示があって、不確かな線や地下の部といった情報を表現します。



測量しなかったところは、ぼんやりと表現された「知床岬」（「伊能中図」）

38. スキー場とゴルフ場の表現



スキー場（「苗場山」新潟県湯沢町）

雪国の地形図には、スキー場が数多く記入されていて、その区域が明確なら植生界で区分表現されることもあります。しかし、大部分はそ

の植生の界が曖昧で、立ち入りも自由にできますから区分表現されていません。

同じような施設のゴルフ場はというと、通常は自衛隊基地などと同様に、外周は全て破線の「特定地区界」という記号で表現されているのが普通です。

ゴルフ場や演習場は、周辺地域に森が連なれば、その植生との区別は困難です。しかし、柵などで他者が容易に侵入できない区域となっていますから、その外縁は特定地区界で表現します。

さらに、その内部に区分する必要がある植生があれば、植生界によって区分表現されます。規模さえ基準を超えれば、ゴルフ場のグリーンが芝生として区分される可能性もあり、池やバンカーなどもそれなりに表現されることもありますから（1万分の1地形図など）、地形図を見

ただけで、ゴルフコースのようすもおおよそ読み取れるというものです。

地形図を読んで、ゴルフに出かける前の作戦を練る人がいたらお笑いですが、それほど懇切丁寧に表現されています。表現の違いから見る限り、地図の作り手には、スキー好きより、ゴルフ好きが多いようです。

という話は、ゴルフの衰退とともに？過去のことになり、いまの「地理院地図」では、植生界が廃止されて、まったく不明です。



ゴルフ場（「三島」静岡県三島市）



ゴルフ場（「地理院地図」）

39. 電波塔と風車の表現



2万5千分の1地形図の東京タワーの表現（「旧電子国土」東京都港区）

あまりにも専門的なことになり、地図の雑学というより地図の作り手の教科書のようになっ

ていますが、基本知識ですから、恐縮しつつもう少しか続けます。

旧電子国土の2万5千分の1地形図の東京タワーの表現では、「建物類似の構築物」だけで、地上の建物が見当たらないようにも見えます。そうだとすれば、すべてが表現できていないともいえます。ただし、二重になった破線表示の、そのまた中央網部分が建物かも知れません。

もしも、タワー鉄塔の中間位置に展望施設が無ければ、地上の「建物」、あるいは鉄塔を示す「建物類似」記号の中央に「電波塔」の記号を表示する表現でも問題ありません。

もしも地上建物は無くて、鉄塔上にも大きな展望施設がない場合は、「高塔」や「電波塔」の記号だけでもいいことになります。

そのとき、鉄塔や電波塔の大きさが、それぞれの記号より大きいときは、次図風車の右下の

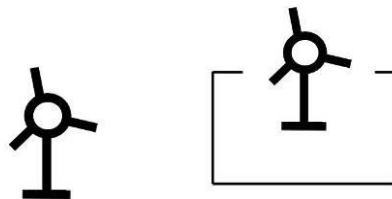
ように、外形線を示してから、その中央に「高塔」の記号を表示して表現することもできます。

それにしても、こうした特殊な構造物の表現は、これが正解ということでもありません。これといった決めもありません。

鉄塔に近い、電波塔や最近各地に登場した風力発電の風車の記号の過去をたどってみますと、風車の記号は西洋の技術を取り入れた過去の「図式」にも存在していましたが、すぐに廃止されてしまいました。そして、新しい風車の記号が、公募により追加決定されました。



電波塔



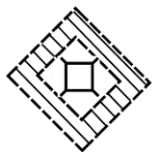
風車（右は、外形線をあらわしたもの）

復習すると、高塔の記号は縮尺2万5千分の1なら、決められた大きさの記号を底辺に平行に配置して表現します（次図上）。東京タワーのように、鉄塔が建物を包み込むほど大きくても、記号は決められた大きさのままとし、建物などの中心位置に表示するきまりです。

ところが、1万分の1より大きな縮尺の地図では、鉄塔の実形が大きくなると、記号も、こ

れに合わせて大きく表示し、傾きも実際のように沿って表現する決まりになっています。

鉄塔の下に四角形のビルがあるとすれば、その表現は、1 万分の 1 地形図での東京タワーの表現にある図例（次図下）のようになります。



紙の 2 万 5 千分の 1 地形図での東京タワーの表現
（建物類似と地図の北と向きが 1 致した高塔の記号）



1 万分の 1 地形図での東京タワーの表現。大縮尺では、じっさいの大きさと形で、向きも一致した高塔と建物とする

* * * * *

さてこれは何の地図記号でしょう？



（M42 年図式）

40. 東京タワーは、スカイツリーはどのような

ほんとうのところ、「東京タワー」は、電波塔、高塔、それとも建物でしょうか？そして、どのように表示するのが正解なのでしょう。

繰り返しになりますが、こうした特殊な構造物は、できるだけ既存の記号を利用して正射影（上から投影した形）で表現します。

用途からすれば、一定の階層までは「建物」でしょう、その上は展望施設、さらに、その周りと最上部は電波塔ということでしょうか。

実際に2万5千分の1地形図では、鉄塔の周囲を「建物類似」という破線表示した建物状の記号で表現し、その中央に「高塔」の記号を配置して表現しています。これでは、地上の建物が見当たりません。

地形図作成者からは、「うーん、こんなものを作らないで！」という声が、利用者から「へー、

そんなことでいいの」という声が聞こえそうですが、表現に苦心の跡が見えるのも確かです。

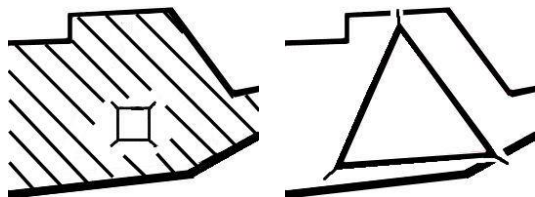
では、東京スカイツリーはどうあらわしたらいいのでしょうか。

現場は、人が居住する建造物の中央部分にスカイツリーが立つ形になっています。スカイツリーも一般の建物だと考えれば建物（大）だけで何も表示しないか、その中央に高塔の記号をあらわします（下図左）。そのとき、高塔の記号を実物に合わせて大きくするようなことはありません（下図右）。2万5千分の1地形図では、これが正しい表し方です。

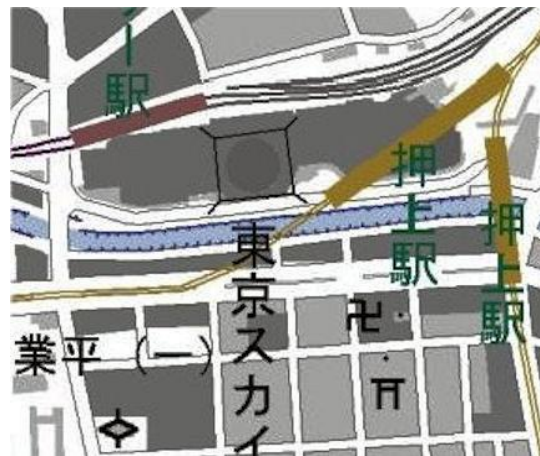
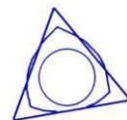
そして2千5百分の1などの大縮尺図ならどうなるでしょう下図右のように建物の中に、実物大の高塔の記号であらわします。じっさいのスカイツリーの下部は三角形で、上部は円形で

すが、あくまでも正射影の三角形で、かたむきがあればその通りにあらわします。正射影ということは真上から見た一番広がった場所の大きさと形で表現するということです。ボウリングのピンのように途中が膨らんだ構造物なら、そのお腹のあたりを表現するということです。ですから、最下部より細くなった円形部分は表現されません。

大縮尺図なら、これが正しい表現方法です。



スカイツリーのあらわし方、小・中縮尺図（左）と大縮尺図（右）



東京スカイツリー（「旧電子国土」東京都墨田区）

「旧電子国土」にあった 地図では、四角い高塔記号が大きくなり、かたむいています。大縮尺図だとしても、中縮尺図だとしても、じっさいの形と比べてもおかしな表現でした。

前述のように、大縮尺図なら、じっさいどおり表現しますから三角形の高塔記号としてかたむけて書きますし、中縮尺図なら小さな四角形の記号のまま、図郭下辺に平行に書きます。

次の図は、現「地理院地図」での表現ですが、国土地理院も相当混乱しているようです。



東京スカイツリーの表現（「地理院地図」東京都墨田区）



東京タワーの表現（「地理院地図」東京都港区）

4.1. 屋上のビオトープは、どう表現する

地図は、地上のようすを表現します。そのとき、立体的になった首都高速などでは、最上部にある道路などを優先し、下部の河川や建物は表現しません。となると今注目のビルの屋上にあるビオトープの池や畑は、太陽光発電はどうなるのでしょうか。

今のところ、まったく表現しません。表現しない理由は、建物は最も広がりのある外殻だけを（正射影）表示するのが原則だからです。

しかし、このような概念が存在しなかったということもあります。そのうち、工場の屋根に畑の記号や広葉樹の記号が配置されて、花を愛でる屋上の散歩道がウォーキング雑誌に紹介される日が来るかもしれません。

一方で立体表現という意味では、デジタル地図の出現が、ある階層だけ（正射影）表示する

という概念を崩しました。地下も含めて、階層化した構造物の表現も可能になったからです。地下街の地図は当然です。

それだけではありません。空間を自由に安心して円滑に移動できる環境を実現しようとして進められている歩行者移動支援システムでは、建造物の中や地下街での自由な歩行も支援しようとしています。

そうしたエリアでは、地図などの情報と現在位置をマッチングして利用する位置特定技術が必要になります。施設内に位置情報を表記したインフラを設置して疑似 GNSS などの測位技術を使用して利用します。こうした技術によって、地上空間と地下・構造物内空間との間の位置情報が共通のものになり、スムーズな移動を可能にします。

ですが、かんたんに、そして迷わず地下街と地上を行き来するには、地下から地上が透けて

見えるような地図が必要ですが、私は未だそれに出会っていません。



屋上庭園（勝手に編集）



これでのぞけば、地下から地上が透けて見えるだろうか？

4 2. 電柱などが邪魔する道路はどうする

地形図の上で、0.4ミリの幅で表現する記号道路は、(道路幅)「3.3m以上 5.5m未満(1車線)」の道路と定義されます。

この道路幅は、有効幅員でなければなりません。調査者は、立ち木や電柱などが邪魔することなく概ね大型車が通れるか、大型バスが自由に通れるかといったことで判断します。

同じように、「5.5m以上 13.0m未満(2車線)」の道路なら、大型車が容易にすれ違いできるかでも判断されます(少なくとも、私たちはそのように教えられてきた)。

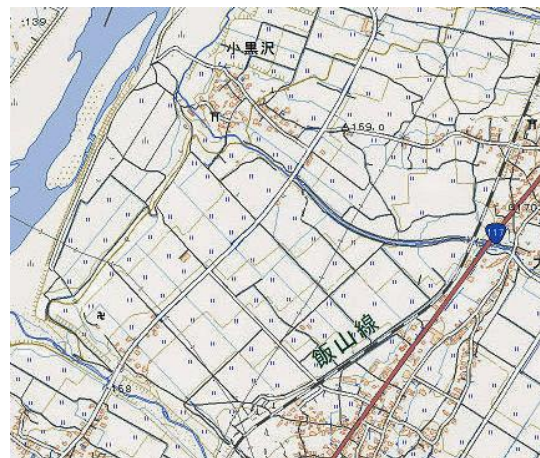
利用者から「自動車が通れるのに1車線道路で記入されていない農道や林道が多くある」などと指摘されるのは、このような理由からです。

単純な設計幅員や施工幅員ではなく、年間を通じて、いや今後も永く管理が行き届いて有効

幅員が確保できるか、大型車が自由に通れるか、集落を結ぶなどの主要な道路か、ということでも判断され、地図化されているからです。良い地図作成者なら、その上に全体的なバランスも考慮するでしょう。



立木や塀が道をふさぐ、農道をどう表現するか



林道や農道では、幅員が5.5m以上あっても1車線で表現されないことがある（「地理院地図」新潟県十日町市）

4 3. 水涯線は平水時を表示する

地形図の上での海岸線は、満潮界を表示していることは、よく知られていることです。

それでは、それ以外の河川や湖、ダム貯水池などの水涯線は、どうなるのでしょうか。地図の決まりである「図式」には、平水時を表現するとあります。

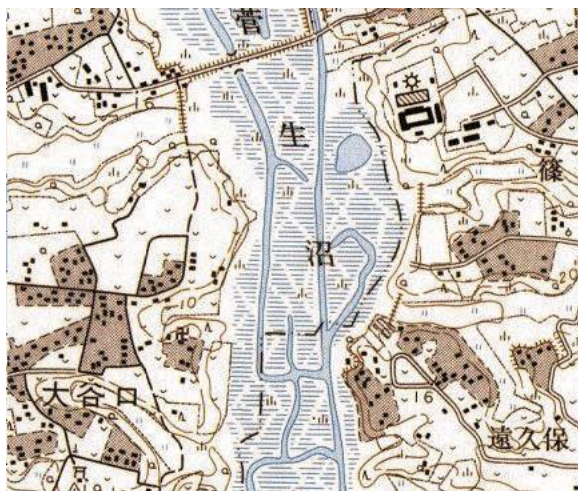
ダム貯水池は、調査した計画平水位を参考として、等高線を描くように表現することで対応します。しかし 規模の大きなダム湖水面は、上流と下流部とでは高さが同一ではありません。また、大河川の中・下流部や河口付近の河道は、季節などにより大きく変化します。それだけでなく制約が多い空中写真撮影を、平水時をねらって行うわけにもいきません。

空中写真は、特別の要求が無ければ洪水時など

に撮影したものは地図作成用としては採用されませんから、そのまま使用しても、少なくとも大洪水時の状態で表現されることはありません。それでも、大きな河川では地図を作る度に水涯線が、大きく変化する可能性があります。

地図に表現されているのは、概ね空中写真撮影時の状態や測量・調査時のようす、ある日、ある時の河川の形といったものです。それでも、明治・大正・昭和といった地形図を比較することがあれば、河川流路変化の概略をとらえることができます。

とりあえず、水涯線は平水時を表現する決まりになっていることを紹介しておきます。



菅生沼（「水海道」茨城県常総市）

4.4. 見えない線より、見える線を優先する

「地図とは、地球のようすを紙などの表現したものです」から、地球上に存在するものを、（取捨選択はしますが、）一定の規則沿って、原則すべて表現します。

そのとき、等高線はすっぴんの地球のようすで描画しますが、その地上を覆う樹木、畑や水田といった「植生」も、建物や道路といった人工建造物も表現します。

表現するのは、それだけでしょうか。ある意味で、地球で暮らしている人々の生活のようすも表現します。地名や市町村の境界線などです。

その、市町村境界線のことです。

地図表現の原則として、「有形線は、無形線に優先して表示する」というものがあります。「有形線」とは地形や道路・建物といった実際に地表上にあるものの形状、反して「無形線」とは

地上には形の無いもの、例えば市町村の境界線といったものです。

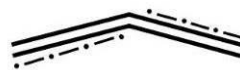
市町村境界記号は、原則として（異色の画線とのわずかな重複以外は、）重複表示はしません。重なることがあれば、間断あるいは転位（移動）します。なおかつ、規則に沿って、うそ偽りなく表現します。

ですから、地図上で市町村境界記号が道路に沿ってその下部に表現されていたとしたら、市町村境界のほんとうの位置（真位置）は、少なくとも、道路の上（北）側にはありませんが、表現されているとおり道路の下（南）側か、道路幅内部の、いずれかだということで、ちょっと、深読みが求められます。

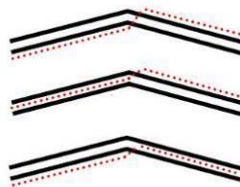


道路と境界 1

では、地図上に「道路と境界 2」のように表現されていたなら、ほんとうはどうなのでしょう。実際の境界は、下図の赤線のどれかになるものの、この地図だけでは正解はわからないということになります。それは、縮尺表示された地図の宿命といったものです。



道路と境界 2



道路と境界の答え

4 5. 尾根筋の境界は曖昧である

市町村の境界（行政界）は、それぞれの市町村相互に確認できたものだけを表示します。

当然ですが、市町村は管轄する土地の全てを自ら所有しているわけではありません。市町村域には、国有地も私有地も含まれています。

ということもあって、市町村の境界を示す杭が現地にくまなく存在することはまれで、それぞれの界は個人や会社といった土地所有者を示す境界杭が兼ねていることもあり、個人所有の境とは全く関連なしに存在することもあります。しかも、その確認の多くは、地形図や他の大縮尺地図上で済ませます。

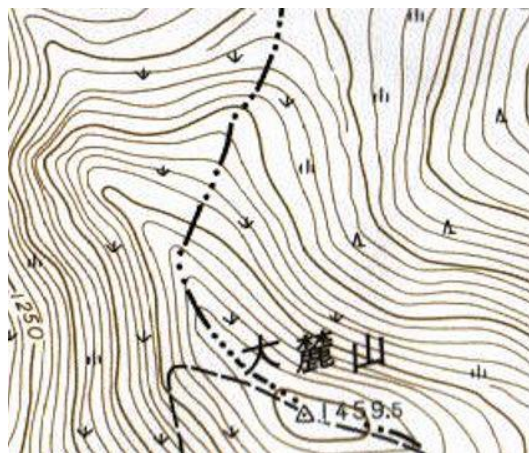
ある境界紛争地域では、現地測量もままならない山岳地であったことから「地形図の標高1200m地点を（両町の境界線とする）」と、地図上だけの決着で済まされたことがありました。

そのとき、等高線の高さの精度は等高線間隔の1/2ほど、2万5千分1図なら $10\text{m}/2=5\text{m}$ となります。しかも、等高線のことから現地位置を特定することなどとても困難であることを知っている地図の作り手は、この曖昧な決着を心配したものでした。

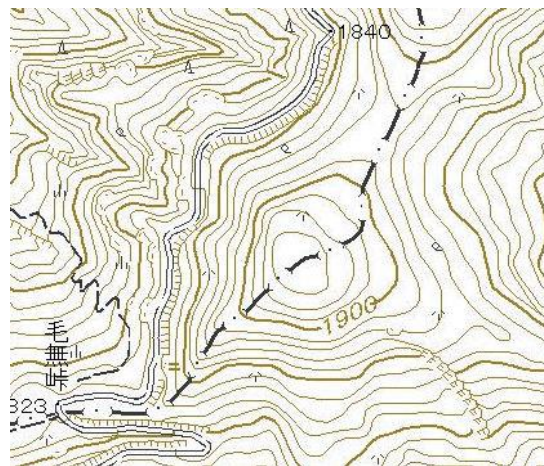
また、山の尾根が市町村界となっているとき、道路が尾根を通過する峠附近なら道路管理との関係で、境界を示す杭や立て札が概ね存在するでしょう。しかし、それ以外の場所では、地形図の上では一見明確そうであっても、現地には杭も少なく、現場に行ったとしてもポイントとしての「尾根」が現地で分かりにくいこともあって、曖昧なことが多いものです。

尾根の上の境界については、現地にそれを示す杭がない限り、たとえ地図にそれが明示されていていても、「尾根が両市の境界であると決め

られている」、あるいは「地図上の等高線から見た尾根に、境界線が記入されている」といった程度の曖昧なものだと理解しておくべきです。



尾根の境界（「十勝岳」北海道富良野市・南富良野町）



尾根の境界（「御飯岳」長野県高山村・群馬県妻恋村）

46. 河川の中の境界線は、どうでもよい？

封建時代には、村々が戦場と化して領土の界があいまいになると、その村では双方の領主から徴税されるという不運もあったようです。

住まいする農民は、たまったものではありません。そこで、境界をあいまいにしたまま、税は半分ずつ納めて、行動も自由にする「半手」という習慣があったといえます。

その点、自然の要害ともいえる河川が領土の界となれば問題は少ないと思います。問題が残るとすれば、河川内に存在する漁業権と交通・運輸に関する権利だけです。

ともかく、河川などの自然の区切りを領地界として利用するのは、ごく自然の成り行きであり、これを引き継ぐ現在の市町村の境界が、河川あるいは、河川中心線になっている例はよくあります。

ですが、河道は日々変化します。

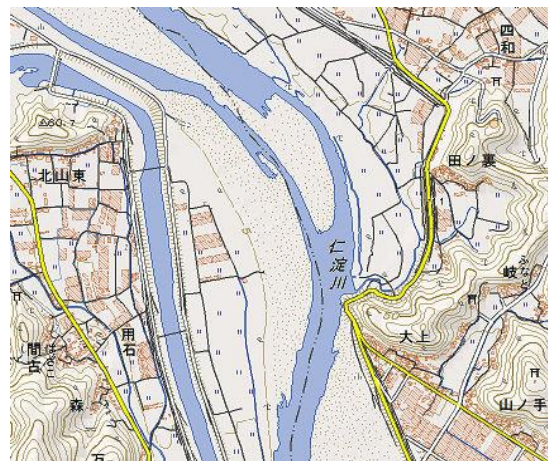
地図の中の、改修された河川敷やその近くなどに、水流と関係なく不自然に蛇行したような境界記号を見つけたとしたら、それは旧河川の痕跡と思ってよいくらい多く存在します。



河川跡を示していると思われる境界線（「地理院地図」
宮城県大崎市・東松島市・松島町・美里町）

そうした地図を見れば分かるように、河川の中の境界線はいかにも曖昧なものです。それでも、下図のような大きな河川と河川敷は、国や県が管理していますから漁業権や砂利採取の問題を除き、市町村としてはどこが市町村界であっても、境界杭が無くて問題はいくつか少ないでしょう。

ところが、河川改修、埋め立てなどによって税収の対象となる場面に遭遇すると様相は一変します。湖などについても同様です。そのことで、水部の中の行政界が、いつまでも未定境界となっている例が多くありました。



川の中の境界（「地理院地図」高知県高知市・土佐市）

47. 新しい考え方で、水面上の行政界を決める

前述のように川や湖などの内水面のかつての国界は、川幅や湖岸にまでおよぶ太いグレーゾーン状態だったと言えます。

現在はどうかというと、水面を含んだ河川敷などは、原則公有地ですから、そこに市町村界を引くのは、地図の上だけの話です。曖昧という点では、封建時代とほぼ同じと言えます。市町村にとっての当面の利害は、面積に係わる地方交付税だけですから、太っ腹な気持ちなら、少々のは問題はなりません。

では、広がりのある湖や海ならどうするのでしょうか、新たに埋め立てた土地ならどのように決めるでしょうか。

決め方には以下があります。

①陸の界をそのまま直線状に延長する

②直前の陸の界が河川中心線にあるときは、その中心線の延長をそのまま延長する

③あるいは 河川中心線から海や湖の中の川(滞(みお))の中心線とする

④水際線に直角な方向とする

⑤そして外国の例では(ペルーとチリ)、赤道と平行な線とする

⑥(湖面などでは、下記琵琶湖の例のように)陸地からの等距離線*とする

方法は複数あっても、決め手になるものはありません。

それでも、琵琶湖(2007年9月28日)、十和田湖(2008年8月29日)、霞ヶ浦(2009年3月10日)、そして浜名湖(2010年3月16日)の境界があいついで確定したのは、⑥のような技術の進歩もあり、世知辛い世の中になった証拠でもあります。



琵琶湖の新しい境界線（行政界）



関西国際空港埋立地の境界線（行政界）

それでは、埋め立て地の代表ともいえる大阪湾泉州沖に浮かぶ関西国際空港は、どうなっているのでしょうか。図のように、従来の水際線近くにある行政界を、どこまでも延長したような線で区切られています。

空港内に居住する住民はいませんから（住民登録している人はいるといいます）、その点での

問題はありますが、水道は泉佐野市が、消防は広域組合が、ゴミは民間会社が担当しているとのことです。

そしていま、東京湾の埋め立て地「中央防波堤」地区をめぐる、東京都江東区と大田区で紛争が起きています。ここでは、前述の決め方には一切関わりなく、従来の漁業権や埋め立て搬入路などのことからもめているようです。それにしても、おとなの対応をしている港区と中央区が口出ししていないことで、話はことのほか単純になっています。もちろん、こうした紛争の裁定に国土地理院は一切関わりません。

*等距離線（方式）：線上のどの地点においても、その点から関係市区町村の水際線上の最も近くにある点への距離が等しいような線を境界とする。もちろん、こうした界はすべて書面上のことだけであって、湖面に標識があるといったものではない。

48. 引っ込んでしまった海際の境界線

一時期、海部にも市町村の境界が表示されたことがありました。

少なくとも、「昭和40年式図式」には、「海部の境界は、隣接市、町、村間で意見の相違のないものについて、海岸線から1cmの間を表示する」とありましたから、双方が特に異議を唱えなければ、そして黙っていても表示されました。その方が見やすかったからでしょう。

ところが、世知辛い世になって、漁業権の範囲や埋立地の帰属をめぐって、短く表示された海部の境界が注目され、証拠の品として引き合いに出されることがありました。「この海部は、私の町に所属すると考えてよいですか」「この界は、それぞれの漁業権を示すものですか」などと。

結果、その地図が紛争の渦中に入ることを恐

れた国土地理院は「図式」を変更したので、海部に突き出した短い境界は、表示されなくなりました。



海中の境界（「半田」昭和 32 年刊行）

一方で、海とともに生きることの大切さからでしょうか、「琉球国之図」（1796 年）には、「間切り」と呼ばれる現在の行政界を示す線が、海にまで突き出して表現されています。そこには、その界を説明する文字も記入されています。海人（うみんちゆ）の地図は、何と先進的だったのでしょうか。



海の中の境界を示した「間きり地図」と呼ばれるもの
(「琉球国之図」 尚財団蔵)

49. まったく真位置を示さない境界線

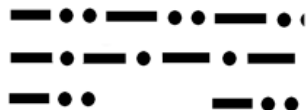
地形図に表示されている境界記号は、陸地だけに限りません。

前項で紹介したように、「図式」には「海部の境界は表示しない」となっています。それなのに、海部にも、地上の境界記号をひとコマおきにしたものが表現されています。

この境界は、あくまでも「島嶼などの所属を示すもの」、「A島はC市、B島はD市に属する」といったものであって、海域の正にこの位置に境界が存在するということではありません。この場合だけは、「地図は、位置情報のかたまりである」という原則にしたがいません。

そして、ひとコマおきの境界記号は、他の同種の記号とおなじように、「地図上で破線表現されたものは、曖昧さを含んだ情報」です。この場合、それぞれの島嶼間のどこに配置してもい

い訳ですが、紛争の種にされるのもいやですから、おおむね島嶼の中間位置にあらわします。ひとコマおきの境界記号は、他の同種の記号とおなじように、「地図上で破線表現されたものは、曖昧さを含んだ情報」です。



(上から市界、町村界、所属を示す市界)



所属を示す境界（「面高」長崎県平戸市・佐世保市）

50. 地図に地名は書いていない

現地には存在しないが、地図には表現するものの、もう一つは地名です。

「地名」とは、ごく簡単には「特定の地点、あるいは一定の広がりを持つ土地に付けられた名称」、あるいは「土地とその上に表現されたようにつけられた名称」です。

「地名」の定義がそのようなことなら、正確にいうならば、地形図には地名は書かれていません。土地の所有を表す地籍図や土地台帳などでは、「一の坪」「ハケの下」「宮ノ前」などと、より細かに土地固有の本来の地名（前者）が記入されていますが、地形図にあるのは、そうした土地に付けられた名称ではありません。

では、地形図に描かれたたくさんの名称は、何かというと、「図式」では「居住地名」と呼んでいます。ここでの「居住地名」は、普通には「住所」あるいは「町丁目」と呼ばれるもので

す。これは、後者にあたるもので、居住者や建物の所在を示すために、区分され付けられた名称です。広い意味では、これも「地名」に含まれますが、地形図では、人が居住していない場所を表現の対象にしていないのです。そのことからすれば、正確には「地形図に地名はかかれていない」こともあるのです。

その居住地名ですが、最近では市街地ならおおむね住居表示が実施されていますし、大抵の市町村には大字名や字名、行政区名などという公の地名が存在しますが、過去には市町村内に公式な地名（大字名）としては、数箇所しかないところもありました。その逆に、ごく小地域ごとに地名が多数存在することもありました。

この場合には、市区町村の意見を参考にしつつ、地図表現上都合のいい範囲を示す「通称名」が選定され、地図作成者によって地図に記入さ

れることもあったのです。

そうした居住地名の基になるものは、市町村役場が作成する「地名調書」です。「地名調書」には、大字名と通称名を含めた居住地名のほか公共建物や山岳、河川、湖沼の名称といった地図表記でいうところの「注記」に必要なほとんどの名称が記入されています。もちろん、寺社、工場、名勝の名称と所在地についても明らかにされています。これをベースに地形図が作成されてきました。



八街市街には、正式には「八街い」、「八街ろ」といった正式な地名があるはずなのだが？（「旧電子国土」千葉県八街市）

5 1. 崎と埼の違い

前述したように、国土地理院の地形図に記載される注記の大部分は、市町村が作成する「地名調書」にしたがいます。山や川などの自然地名も、その一部を除き例外ではありません。陸の突端「(み) さき」も、地名調書に沿って、それぞれの文字、「岬」「崎」「碕」「埼」「碕」で記載されます。

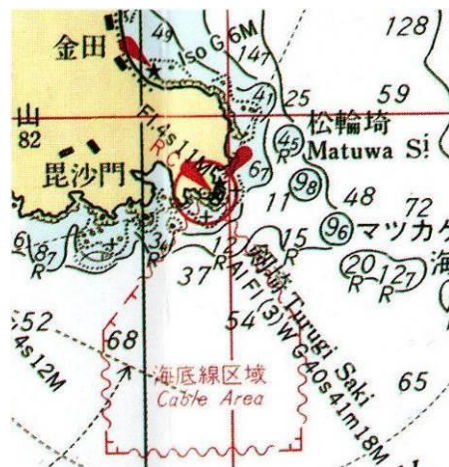
ところが、海洋情報部作成の海図では、ほぼ統一して、「海洋に突き出した陸地の突端部の名称としての (Saki) は、おおむね土偏の「埼」を用いています」。

その言い訳を、よく知りたい方は、海洋情報部の「海の相談室」や、同部のホームページでどうぞ。そこでは、「灘ってなあに?」「海の水はなぜ塩辛いの?」といった素人の疑問にも答えてくれます。

一方で、国土地理院と海上保安庁海洋情報部

では、陸図と海図に使われる自然地名の統一を図っていますが、この1点では統一はありません。

ここに、海と陸の地図の界があるようです?



三浦半島（「劔埼」海上保安庁海洋情報部）

5 2. 「Chiba」か、「Tiba」か

観光立国実現に向けて道路案内標識を外国人旅行者にも分かりやすいものにする動きがあります。具体的には、「公園 (khoen)」を「公園 (park)」のようにローマ字表記から英語表記にするというものです。

この間、地形図の国際化や英語表記は大幅に遅れていましたが、それでもいくらかの横文字が表示されていました。その時「千葉」の表記は、「Chiba」でしたでしょうか、それとも「Tiba」でしたでしょうか。

残念ながら、どちらも正解という不思議なことになっていました。国土地理院の決まり（昭和 59 年 1984）では、「昭和 29 年内閣告示の第 1 表による」とあり、「訓令式」を採用したのです。

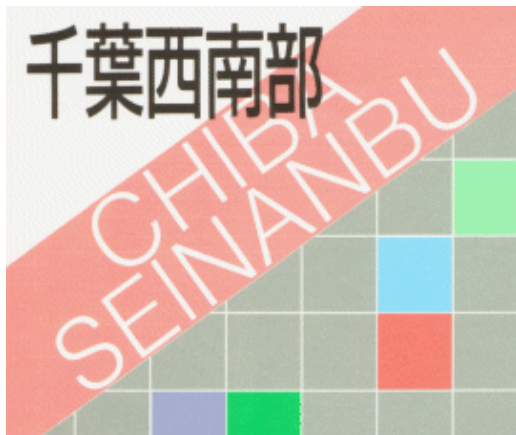
ところが、一般利用では「修正ヘボン式」が

主流となってきたため、1 万分の 1 地形図の「図名」表記に関しては、「Chiba」などのように「ヘボン式」を基本とすることに変更しましたが（昭和 63 年）、同じ国土地理院が刊行する、百万分の 1 国際図「日本」や「地名集 日本」などでは、その後も「昭和 29 年内閣告示の第一表による」に沿って、訓令式（「Tiba」）で表記してきました。

そして 2006 年、これまでの訓令式からヘボン式に変更したほか、原則長音記号を省略し、必要に応じ分かち書きとすることに決めました。

すなわち、千葉は「Chiba」となり、富士山は「Fuji San」あるいは「Mt. Fuji」となるというものです。これで、一歩前進したのですが、「SEINANBU」（西南部）ともあります。もちろん、英語併記の地図が一般化すれば、問題は一挙に解決したはずですが、そのようには進みません

でした。



(1 万分の 1 地形図「千葉西南部」表紙)

そして先ごろ、国土地理院は、観光立国実現
や 2020 年東京オリンピック・パラリンピックに

連動して、地図に記載する地図記号、地名等の
英語表記を決定しました。それは、外国人向け
の地図を対象にした分かり易い地図記号、そし
て地名及び施設名の英語表記ルールを定めたも
のです。その詳細は国土地理院の HP にあります
から省略しますが、この項のテーマであるロー
マ字表記の方法だけに限ると、観音寺（かんお
んじ）市：Kan-onji City、王滝（おうたき）川：
Otaki River のように、明確にヘボン式による
とされました。



外国人向け地図記号「交番」

5 3. 文字注記からわかる山の高さ

従来の（紙）地形図に表現されている山の注記文字は、標高が3,000m以上なら11ポイント、1,000m以上は9ポイント、1,000m未満は7.5ポイント、丘などは5.5ポイントというように、山の高さによって表示する文字の大きさが決っています。山の高い低いが、文字の大きさで分かるというわけです。

ところが、池や川などは、そのような表現になっていません。同じ信濃川であっても、一枚の紙地図の隅にチョッとだけ顔を出した場合の信濃川は、文字の大きさが5.5ポイントで、地図を縦断する幅の広い信濃川なら11ポイントの文字で表現することになっています。

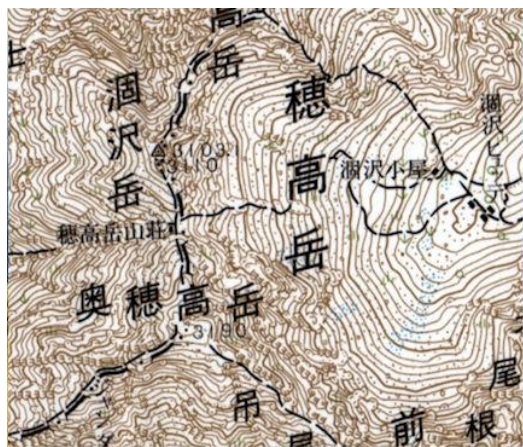
湖や池も同じで、同じ琵琶湖でも1枚の地図に表現された面積に応じて文字の大きさが、そして文字の間隔まで（「字隔」）までも変化させています。

再整理しますと、河川・湖沼や平野・丘陵、そして公園や工場建物といった拡がりのある対象物への注記表現は、区切られた地図に含まれる対象面積や延長によって、注記文字の大きさと字隔が選定されて表記されます。そのことによって、その注記文字が示す広がりや長さを推定できる仕組みです。

ところが山岳だけは、標高の大小によって、注記文字の大きさが選定・表記されています。高い山は大きな文字、低い山は小さな文字ということです。すなわち、区切られた地図におなじチョット出しでも、山と川の注記では、その表現に違いがあるということ。

ただし、市区町村名や居住地名称の場合には、山岳地の名称と同様に市町村は13ポイント、指定都市の区は11ポイント、大字は9ポイント、といったように、それぞれの「格」に応じて注

記文字の大きさが変わります。いずれも、紙地図らしい手の込んだ表現方法といえます。



大きな文字注記が並ぶ穂高周辺、中でも「穂高岳」は、他の山名の総称となって、さらに大きい文字になっています（「上高地」）

5 4. 「智頭（ちず）」という地名のある地図

鳥取県の南東部、岡山県との県境に「智頭（ちず）」という町があります。その智頭は、江戸時代には上方往来の宿場町として栄えたそうです。

「智頭（ちず）」地名の由来ですが、道を表す「ち」と、頭や初めを表す「ず」から、組み合わせられた地名ということで、都から因幡国府へ向かう最初の都という意味だともいられています。

その昔は、「知豆」とも記されていたのですが、確かな意味は不明です。

この「智頭」と「地図」、何の関係もありません。

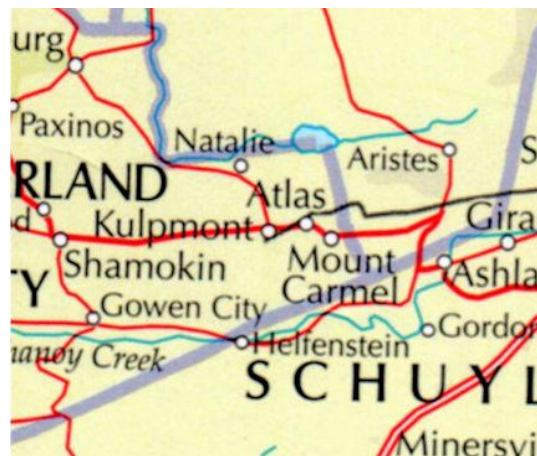
「地図」に「ちず」と表記されている、ただそれだけのことですが、地図雑学の知識としては必要なもの。

ちなみにタイムズ世界地図帳に「Map」という地名は見つかりませんが、「Atlas」という町がアメリカに、もちろん「Atlas Mountains」が

北アフリカに、そしてモンゴルには「Atlas Boge」(2702m)」という山もあります。



「智頭」という地名のある地図 (「地理院地図」)



「Atlas」という地名のあるアトラス (USA PENNSYLVANIA)

55. 「地名（じな）」という地名のある地図

静岡県榛原郡川根本町に「地名（じな）」と呼ばれる地名があります。地名村は、江戸時代以前から駿河国志太郡地名村として存在し、明治22（1889）年には、志太郡徳山村大字地名となり、昭和31（1956）年には合併して中川根村字地名となりました。

「地名（じな）」地名の由来はというと、「川名」、「山名」といったものと同様に、「〇〇のところ」というように使用されたものらしいのです。

地図を見ると分かるように、山が迫ったこの地域では、居住適地は限られていて、わずかな平地でも有効に利用されています。

「地名（じな）」は「そうした居住に適した土地のあるところ」といった意味だといわれます。地図の「地名」として、「地名（じな）」と表記されている、ただそれだけのこと。

これも、地図雑学の知識としては必要なものです。



「地名」という地名のある地図（「家山」）



「地名」という地名の駅（大井川鐵道）

56. 日本に峠はどのくらいあるか

地名から離れて、地図雑学の峠で一休みです。

あるとき、「日本に峠はどのくらいありますか」と問われて、返答にやや躊躇した。

峠とは、一般的には馬の背（鞍を置く位置）のような地形（測量者は「鞍部」と呼ぶ）の頂点をいいます。

地図作成者が言うところの「鞍部」とは、図のように、A-B断面では最も高いところ、それに直交するようなC-D断面では最も低いところになるようなE地点周辺の地形のことです。繰り返しになりますが、人が山や丘を越える場所に限定して、鞍部となるE地点を峠と呼びます。

図の例では、A (300m) - E 地点 (370) - B (310)、C (440) - E (370) - D (440) となっています。

ところが、一般にはA-B断面では最も高いところにはなっても、それに直交するC-D断面で

は、必ずしも最も低いところとならない場合でも峠と呼んでいます。

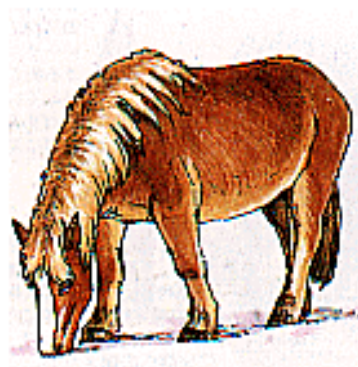
峠の正式な地図記号はありませんから、その数を知るには、このような定義のもとで地図上から拾うほかありません。

ある人が過去の地形図から調査した結果では、埼玉県、群馬県、長野県だけで、574 の峠が確認されたのですが、その後の開発やモータリゼーションの到来によって峠道は消え、現在では145 か所が地形図に記されているそうです（2001 年）。

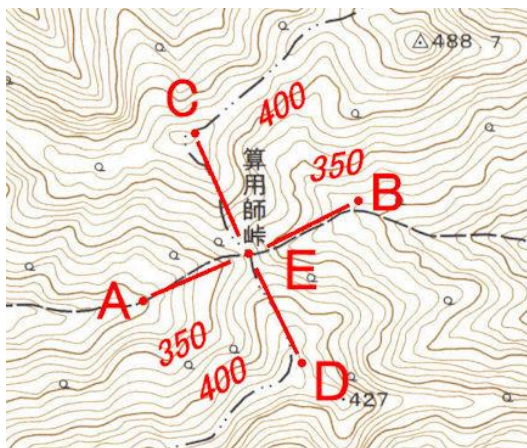
そして、かつての地図の作り手は、鞍部にこだわってきました。それはなぜか。地形の骨格は尾根と谷で構成されます。そして山頂と鞍部は、尾根という骨の下で等高線を肉付けして正しい表現とするための特徴点、すなわち重要な測定ポイントだったからです。

また読み手にとっての峠は、その後の行動変化を意味する道行の、そして展望や休息の重要なポイントです。

余計なことですが山のそれも、人生のそれも、そのときは峠であることは分らなくても、後で振り返るとよく分るものです。

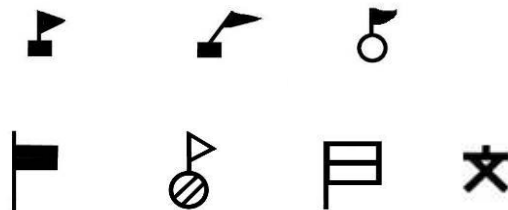


馬の背（鞍部）



峠

57. おなじ旗でも、こんなにちがう



旗にかんれんした外国の地図記号

再び地図記号の話です。

世界には多くの言語があるように、地図記号は国によって違いがあります。

上にあげたのは、旗に関連した世界の地図記号です。左から順に、学校（アメリカ）、ホテル（オーストリア）、城（ドイツ）、市役所（オランダ）です。その次は、むかしの日本海軍の

望楼（敵などを見わたすための櫓：日本）と現在の自衛隊、そして学校の記号です。

このように、日本で旗に関係する記号といえば、むかしから軍隊や自衛隊関係だけです。

アメリカの学校の記号は、建物に（国）旗がついていますが、そのほかの国では、建物に旗がついたおなじような記号でも、ほとんど学校ではありません。もちろん、日本の学校の記号は、「文」という文字から生まれたもので旗とは関係しません。

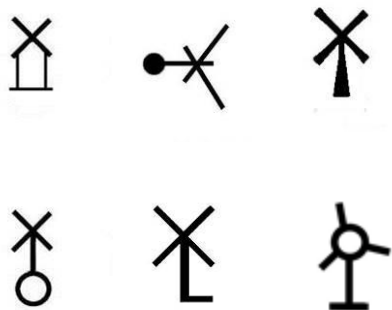
そして、外国の地形図に使用されている地図記号の数はそう多くありません。

その理由の一つは、日本の市街地や土地利用の複雑さがあります。地図記号を多くしないと煩雑な地図になるからです。その点、英語などでは、Cem (cemetery: 共同墓地のこと) のよう

に略称としやすいのですが、日本語ではそれが難しいことが大きく影響しています。

世界が一つになれば、解消されるかもしれませんが、地図記号は国によって違いがあります。ですから外国の地図を読むには、それぞれの国の地図記号もおぼえなければなりません。しかし、前述のように外国の地図記号はごく少ないことと、文化の違いを頭の片隅に置けば大きな違いはないともいえます。

また、道路はどれ、建物はどれといった地図のあらわし方そのものには、ちがいはありませんから、日本の地図の読み方をおぼえると、苦労なしに外国の地図が読めるはずです。その点では、地図は万国共通ともいえます。



こんなにちがうと思うかほとんど同じと思うか？
世界の「風車」の地図記号（イギリス、オランダ、デンマーク、ドイツ、日本 S17、日本 H14）

58. 地図の中の森

地図は、地球上の事象を紙などに表現したものです。したがって、そこには、道路や鉄道、建築物といった人工物のほかに、地球の凹凸をしめす「地形」や地上を覆う植物をあらわす「植生」といった自然物も表現されます。

その植生ですが、下記のような植生記号と呼ばれるもので表現されます。でも皆さんは、地図を読むときに、針葉樹や広葉樹の記号を気にかけたことがありますか？



針葉樹と広葉樹の記号
(平成 14 年式 2 万 5 千分 1 地形図図式)

植生記号の身近な利用者といえば、少ない勉

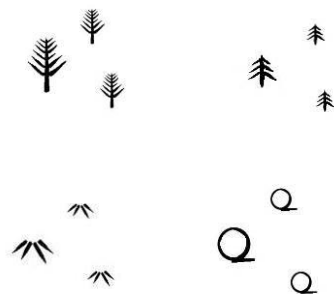
強量で高得点が得られそうだからと「地理」を選択した受験生ぐらいで、「気にしたことはありません」「知りませんでした」という答えがほとんどでしょう。

その受験生も知らない高度な地図知識？を紹介しましょう。

現在の森を表す地図記号には、上記の針葉樹と広葉樹のほかに、竹林、ヤシ科樹林、ハイマツ地、荒地などがありますが、その昔をたどってみると下記のような記号もあります。

線の太さを使い分けて、それぞれの樹木の特徴を表現しています。そして、記号の大小、記号の配置密度も変えて、森全体のようすをそれらしく表現してきました。

高々大きさ1ミリ程度の植生記号が書き込まれた、その地図からは森のようすが一目でわかるというものです。



杉・檜・竹・雑樹林

(明治17年 仮製二万分一地形図記号)

高々大きさ1ミリ程度の植生記号が書き込まれた、その地図からは森のようすが一目でわかるというものです。

「地図記号のはじめは、なんと美しかったのだろう」と思いませんか。このように過去と現在のそれを見比べてしまうと、今の地図記号はい

かにも不細工に感じますね。

そして、下記は針葉樹の森を表現しています。ですが、少しだけ気になることはありませんか。針葉樹記号の下部にある横にならんだ点は、樹木の影のようなものだとして、記号の中間にも点が書かれています。これは何を意味するのでしょうか。



??な、針葉樹林
(明治 42 年式 地形図図式)

針葉樹林に限らず、それぞれの樹木や湿地などの記号の中に、「点」が配置された地域は、「(兵隊が) 通過困難」であることを示しています。

それは、まさに地図が軍用であった証拠です。

したがって、平和な時代の「地図中の森」に、もうこの記号はありません。

下記は、何の地図記号でしょう。



(m27 年図式)

答えは本書最末尾にあります。

59. 地図の中の里



(「既耕地」に区分される)

畑と果樹園の記号



(未耕地に区分される)

針葉樹と広葉樹の記号

森を表す現在の地図記号は、針葉樹・広葉樹・竹林・ヤシ科樹林・ハイマツ地・笹地・荒地 7 種類しかありません。しかし、「明治 17 年 仮

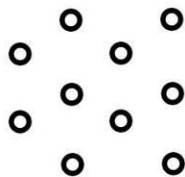
製二万分一地形図記号」などといった、日本で最初の地図記号には、約 20 種類もありました。それだけではありません。前回も紹介したように、記号の間に「点」を配置して通過困難な地域を表現し、「縦短線」を配置して蔓が多い地域、「横短線」なら倒木が多い地域を表現するなど、軍用目的に対応した多様な表現を実現していました。

さて、軍用から離れて、話を里に近づけましょう。

「地図の中の森や里」を表現する植生記号は、地図のきまり「図式」の中では、田や畑といった「既耕地」と、荒地や樹林といった「未耕地」の記号に区分します。その表現の違いのことは、「30. 既耕地は整然と、未耕地は雑然と」で紹介しました。結論だけ再掲しますと、既耕地の界は「植生界」であらわしますが、未耕地間の界には植生界は使いません。さらに、既耕地は

規則的に配置し、未耕地は不規則に配置します。

「並べた方がきれいだから」「私は几帳面だから」などといって、未耕地の記号を規則的に配置するのは許されないのです。



その他の樹木畑

もちろん、手入れに行き届かない課税逃れの栗林（「果樹園」）や、整然と植えられているとはとても思えない、都市近郊に多くみられる庭園用樹木を栽培している「その他の樹木畑」の場合も、この原則に従い規則的に表します。

60. 地図の中の畑

ここでのつたない地図記号知識、「受験生が知っていても役に立たないものです」が、雑学王となるための知識、いや地図雑学クイズ製作者としての知識にくらいはなと思っています。言い訳はこのくらいにして、本題に入りましょう。

今回は、田や畑へと話を進めます。

地図は初め、軍用を目的として始まりました。

ですから、「地図の中の森」のところでも紹介したように、過去の地図には、兵隊が容易に通れるか、遠くまで見通せるか、戦車が渡れるかなどが判断基準になっている決まりが多くありました。

下の図は、私たちになじみの、稲の切り株を模式化した「田」の記号です。

その、田んぼの記号ですが、地図好きにはよく知られているように、かつては乾田、水田、

沼田のように区分されていました(昭和 30 年図式まで)。地図は初め、軍用を目的として始まりました。

ですから、「地図の中の森」のところでも紹介したように、過去の地図には、兵隊が容易に通れるか、遠くまで見通せるか、戦車が渡れるかなどが判断基準になっている決まりが多くありました。

それぞれ、短い線が 1 本ずつ書きくわえられるのですが、そこからは稲作文化の国らしい、細やかな表現が感じられます。さらに、軍用図としては、下記のように理解されて利用されてきたはずです。



田の記号 (平成 14 年式 2 万 5 千分 1 地形図図式)



乾田、水田、沼田

(明治 17 年 仮製二万分一地形図記号)

乾田なら、刈り取り前以降は、水も抜かれて自由に歩くことができる。水田は、いつでも水があるので、行動はやや困難である。沼田は、膝や脚が埋もれるほどの状態になって、まったく行動できないことを示します。短い線 1 本が、大切な役割を果たしています。

地図記号には、行動判断を迅速・容易にするための、視覚に訴える分かりやすい表現が求められたはずです。

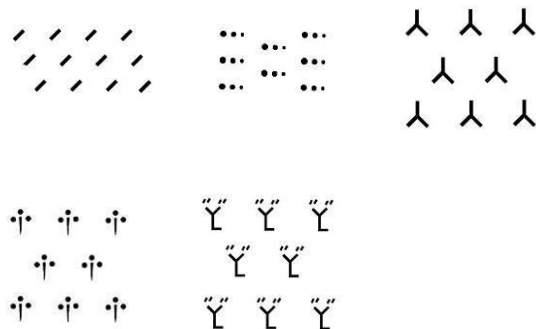
現在の地形図図式にある既耕地の記号は、

田・畑・桑畑・茶畑・果樹園・その他の樹木畑のたった6種類だけですが、「明治17年 仮製二万分一地形図記号」といった、最初の地図記号には、約15種類もありました。その中には、花畑・芝畑・三椏畑（みつまたはたけ）・茶畑・櫨畑（こうぞはたけ）といった、今では耕作地も見えない畑もありますが、その多様さからは、地上のようすを詳細に表現しようとする意気込みが感じられます。同時に、上記のような行動判断を容易にするための、良いデザインも感じられました。

その点から考えただけでも、現在の地図はネット時代を先取りしたかのように、早くから単純化を進行させ、退化を始めたといえないでしょうか。

一方、デジタル時代だからこそ、より個性的な地図記号の登場が可能なのですが、調査が伴いますから、効率重視の社会はこれを認めない

でしょう。



花畑・芝畑・三椏畑・茶畑・櫨畑
(明治17年 仮製二万分一地形図記号など)