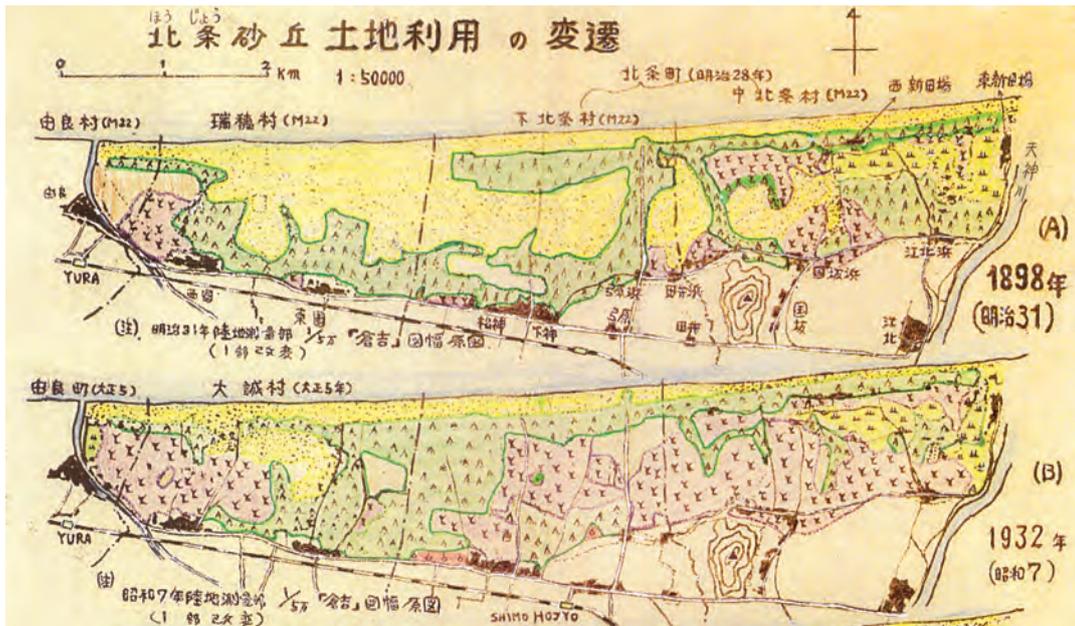




特集

## 地形図 再考

本号は通巻第124号を電子書籍(タブレット)での閲覧に適した形に再編集したものである。





## 地形図数値化の流れと紙地形図

大竹 一彦

元日本国際地図学会会長

わが国地形図の数値化は昭和49年国土計画策定の基礎資料とする主にメッシュ情報による国土数値情報整備から始まった。もう40年近くも前のことである。

地形図そのものの数値化は昭和59年にスキャナーを使うシステムにより、地形図の等高線の数値化（線形を点の集合として記録するラスタ化）が始まった。

平成になると、アメリカなどで地理情報システム（GIS）用データの整備が始まり、わが国では平成7年の阪神・淡路大震災を機会にGISへの関心が高まった。それ以来、国土地理院は基準点・標高・河川・行政界・建物・街区などについて、位置参照情報を持つ数値地図2500（空間データ基盤）の整備を大都市圏の都市計画区域についてスタートさせ、平成9年にはCD-ROMの刊行を始め、平成12年までに主要な都市地域について整備した。さらに平成18年までに地理情報標準・世界

測地系版による改訂版（東京都は除く）が出されている。

空間データ基盤はGISを利用しようとするときに使うデータの骨格的な情報で、データは1) 骨格的なデータをレイヤー構造で記録、2) 街区単位にアドレスマッチングが可能、3) 統計情報や台帳情報との関連付けが可能、4) 面（ポリゴン）、線（アーク）、点がそれぞれ位置情報を持ち、属性付与が可能、5) ポリゴン相互、アーク相互等データ相互の隣接関係の認識が可能、道路ネットワークの把握可能、6) パソコンレベルで容易に扱える、という特徴を持っている。

都市計画地域について数値地図2500（空間データ基盤）整備の完了後、国際的な共通仕様の地理情報標準に準拠した数値地図25000（空間データ基盤）も平成13年度末に全国についてカバーされた。

この空間データ基盤の維持管理には、すでに整備さ

れていた地形図ラスタデータも座標値を持つベクタ化するほうが効率がよいということで、平成14年度までに2万5千分1地形図データはフルベクタ化され、そのデータは「地形図データベース」で管理されるようになった。

ところで、数値地図2500（空間データ基盤）は従来からの都市計画基図を数値化したため、市域が変わると情報がうまく接合しないという位置情報としては大きな課題を抱えていた。

地理空間情報活用推進基本法が平成19年に成立し、このような状況を解消するため、地図情報の位置の基本とする基盤地図情報（縮尺レベル2500と25000）の整備が平成19年度にスタートし平成23年度に完了している。

地理空間情報の高度な活用が求められる現在、従来の2万5千分1地形図等紙地図による地図整備の体系では、1) 記号化による真位置の転位、2) 総描等による空間解像度の制約、3) 印刷、刊行、流通に多くの日数を要し、頻繁に修正すれば在庫管理に多大な経費がかかる、4) 情報検索に時間がかかる、5) 多くの主題を同時に盛り込めない等の制約があった。

国土地理院は「デジタル時代の地理空間情報体系の

構築－地形図から地理空間情報へ」（平成20年6月）で、2万5千分1地形図（紙地図）の整備、更新、刊行を中心にしたこれまでの基本図体系から、デジタルな地図情報を地物等の変化に合わせて適宜修正し、インターネットでただちに供覧・提供する新しい体系に移行することにし、電子国土基本図（地図情報）として2万5千分1地形図情報の提供を始め、東日本大震災での迅速な情報提供に役立った。平成24年8月からは、北海道から順次電子地形図25000として、A2～A4サイズ（縦横は自由）で任意の地点を中心に2万5千分1地形図を画像として刊行（現在はA0、A1サイズも可）している。

2万5千分1地形図の情報がデジタル化された現在でも、書き込みのできる電子ペーパーが実用化されるまでは、災害時の緊急対応や地域の観察・調査などには広域を観察できる紙地図が必要である。また、地形図の歴史的価値という観点からは国勢調査に合わせ5年、10年ごとに過去の地形図データと比較し、土地利用などの変化が分かるような仕組みが必要と考えられる。さらに、地形図データを長く半永久的に保存し活用するには、紙地形図として出力し記録しておく必要があるように思われる。

# 目次

CONTENTS

地情報

■ 平成24(2012)年度  
■ Vol.32 No.4  
■ 通巻第124号

目次

巻頭言

特集

地図楽

コラム

文献紹介

資料室

## 巻頭随筆

地形図数値化の流れと紙地形図 大竹一彦 2

## 特集 地形図 再考

紙の地形図を残す－制作の立場にあった者の考えていること やまおかみつはる 6

紙の地形図を残す－ユーザーの立場から考えること 今尾恵介 14

電子国土基本図の今 田代 博 20

海図－紙海図と電子海図について考える 今井健三 32

## コラム

「海図の黄金時代」L'ÂGE D'OR DES CARTES MARINES 地図展と同図録 細井將右 42

## 地図楽

読図のヒントXIII 美しかったコロタイプ印刷 清水靖夫 46

紙の地形図をじっくり眺めてみよう 第11回 現地視察に行ってきました「岩手県宮古市田老地区」  
伊藤 等 50

古地図を旅するⅧ 初の実測日本全図(伊能忠敬『大日本沿海輿地全図』1821年) 三好唯義 54

## 文献紹介

|                           |      |    |
|---------------------------|------|----|
| 地図で見る 西日本の古代、地図で見る 東日本の古代 | 芳賀 啓 | 58 |
| 地図教材を作って半世紀-掛地図と地球儀の世界-   | 齊藤忠光 | 59 |
| 地図で読む昭和の日本=定点観測でたどる街の風景=  | 清水靖夫 | 61 |

## 資料室

---

|                                   |      |    |
|-----------------------------------|------|----|
| 2012年9月～11月                       |      | 65 |
| 巡検・見学会・セミナー 猿橋巡検に参加して             | 紅露和夫 | 62 |
| (一財) 地図情報センターからのお知らせ              |      | 40 |
| 受贈図書                              |      | 40 |
| 表紙・裏表紙・付録解説                       | 藤本一美 | 83 |
| 付録「日本周遊一覧 日本景勝三百図絵」金子常光作画 東京・九段書房 |      |    |

当センター前理事長 正井泰夫氏は平成24年11月20日 急逝されました 享年84  
つつしんでご冥福をお祈りいたします

目次

巻頭言

特集

地図楽

コラム

文献紹介

資料室



## 紙の地形図を残す -制作の立場にあった者の考えていること

オフィス地図豆店主  
やまおかみつはる

今回は、編集者から依頼されたこのテーマで一文をしたためることに少々躊躇した。

その理由は、私が地形図の制作を担う国土地理院という組織から離れてからもう10年を経過していること。しかも、地形図作りの組織にいたといっても、じっさいに制作にあっていたのはそれからさらに30年も遡り、しかも短期間のことであったことから、「制作の立場から」にはなりにくいと思ったからである。一方で、私が文字を連ねる仕事をするときの謳い文句には、「地形図作り一筋47年」などともなっているのだから、「制作の立場」を無碍に否定できない立場でもある。

そして、タイトルの前段には「紙の地形図を残す・・・」とあって、私は本誌編集者から見ると紙の地形図を残してほしいと主張する者として区分されているらしい。

などと、ぐずぐず呟きながら結局執筆依頼をお受けすることにした。

いずれにしても、読者には私がそのような立場にあるものだと知った上で以下をお読みいただければ、意見を

丸のみしないで正しい判断ができるかもしれない。

さて、あらためて言うまでもなく、地形図の世界はデジタルデータを中心とするものへと急速に進んで来た。その方向は変えられないものである。だから、「紙の地形図を残す」を前提として考えるのは適切ではない。全体の流れの中で、紙の地形図はどうしても必要なものなのだろうかと考えてみる。

そこで、(一定の範囲で) 紙地図に代わるものとして登場した「電子国土基本図」の表現内容の良し悪しをめぐって起きた事件?の中で感じたことを、私なりに整理してみた。

①一連の流れの中で、地形図の作り手はあくまでも作り手であって、使い手ではないことを自覚しなければならないとつくづく思った。

地形図の作り手が、使い手から遠い位置にいたことは送電線記号の廃止に伴う山岳関係者などからの再考を求める動きなどでも明らかである。



図1 ここにある神社も津波被害を免れたのだろうか 2万5千分1地形図「陸前相川」/「2万5千分1地図情報閲覧サービス」

それは送電線だけに限ったことではなく、「津波被害に遭わなかった神社」の例にもあるように、これまで地形図に記載し提供してきた細々とした情報を、誰が、いつ、どこで、どのように利用しているかについても、作

り手は全く知らなかったことになる。そして、後者のように地球をただひたすら忠実に愚直に表現し、残しておくことで役立つ情報も多くあるということも再確認された。

地形図の作り手はどのような内容の製品を作り、どの

- 目次
- 巻頭言
- 特集
- 地図楽
- コラム
- 文献紹介
- 資料室

ように提供するかなどの重要な判断は、より利用者に近づくことから始めなければならないことになる。

②そして今のところ、地形図という製品に競争相手はいないということ。国土地理院が作る地形図の寡占状態である。従って、真の地形図の利用者はこの製品から逃げることはできない状態にあることを、制作者は肝に銘じなければならないことだと思う。

あらためて言うことでもないが、今回の送電線のことで、これだけ利用者から多くの批判をもらったということは、競争相手がいないということの証左でもある。他に競合製品があれば、利用者は批判などに熱を入れることなく、その製品から離れば済むことである。

したがって、現在の地形図がどのような劣悪製品であっても、これを購入し利用しなければ、教育も、調査研究も、山歩きも、その他地図作り手からは遠くに位置する人知れぬ少数利用も一切成り立たないのである。競合製品のさらに少ない、紙の地形図の利用者には特に言えることである。

市販地図やネットの地図を利用したのでは、正確な国土の変遷や人の営みを把握することはできないし、地形図なくしていい地図教育は出来ないのである。地球を正確に表現した地形図はここにしかないのである。この点を利用者は、それこそ身を持って理解しているのだが、地形図の作り手はどうだろうか。

③そして、電子国土基本図への移行にかかることで「地形図の作り手自らが作りやすい、維持管理しやすい地形図を目指していなかったか」と、考え直してみる必要があるようにも思った。

地形図の作り手は、本誌のどこかで「コンピュータに処理しやすい、新しい地形図の整備が必要になっている」といつている。そして「紙の地形図には、転位などの手作業による高度な地図調製の時間が必要である（ことが制約になっている）」とも言っている。

こうした問題意識に大きな間違いはない。しかしだからといって、地形図の作り手にとって都合のいい改変をして、地形図利用者に負担を強いることがあれば、それは間違いである。

「利用者に負担を強いることなく、コンピュータに処理しやすい新しい地形図の整備を進めている」「紙の地形図には、転位などの手作業による高度な地図調製の時間が必要であったが、これを新技術で解決した」と胸を張って発言できる環境で新製品を公表・提供しなければならない。

「コンピュータ処理だから、この表現でいい」はいけないし、「時間的な制約から解放するには、これまでのような面倒な地図編集をしないでいい」とはならない。

「地形図とは、どこまでも地表のようすを縮めたもの」であるから、省略や絵描などの編集行為があつて当

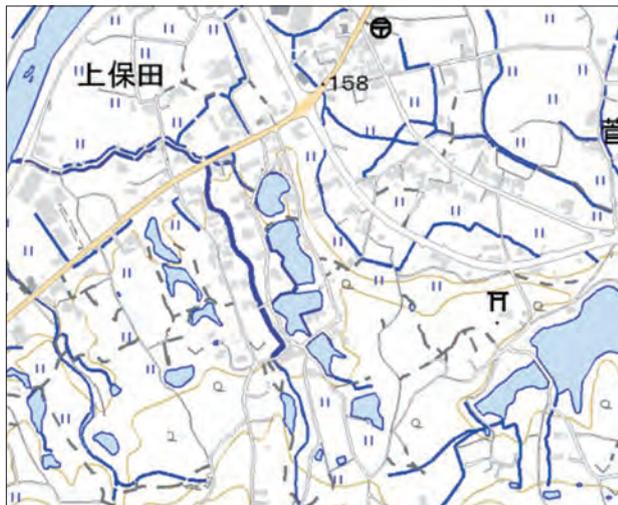


図2 現在のデジタル地形図が利用者に満足感を与えているだろうかー1  
2万5千分1地形図「安芸内海」／電子国土基本図（地図情報）

然なのである。「使いやすい、見やすい地形図を提供する。正しく理解させる」も忘れられてはならないことである。この結果、編集行為のない地形図などあり得ないのである。それは一種の地図データであったとしても、地形図ではない。

④地形図の作り手はイコールいい使い手ではないし、地形図が国土院の寡占状態にあるからには、利用者の意見に、より真摯に耳を傾けなければならない。と

同時に、利用者を説得できるいい説明を用意し、適切なシミュレーションをしなければならないとも思った。

何を、どうしようとして地形図の表現をこのように変更し、全体としてどのような効果を期待しているのか。少なくとも改悪をしようと考えての行為ではないのだから、小手先の変更で終わらせないで、真の利用者に与えるメリットはどこにあるかといった説明を用意しなければならない。

⑤最後に、「『ほんとうの地形図』とは何か」を考えてみる必要があると思った。

ここで、『ほんとうの・・・』とした理由は、現在進めている「電子国土基本図」やネットから提供する地図も、地形図もどきには違いないが、現状では『ほんとうの地形図』ではないような気がしている。

地形図の定義が、「地表面の自然・高さ・人工物の位置などを、三角点や水準点といった基準点に基づいて縮尺に応じた統一的な基準で正確に表現したもの」であることに、疑念を抱く者はいないだろう。しかし、ディスプレイ上でどこまでもつながりのあるものとして、縮尺を変えながら見せている「ウオッチず（電子国土基本図 地図情報）」などでは、地図が閲覧できればいいとしている風もあって、利用上の注意について詳細に説明していないが、それこそ、紙地図とは異なるある種の制約が発生しているはずだ。

さらに、「コンピュータに処理しやすい」を重視したことでの表現上の制約もあるだろう。「縮尺に応じた統一的な基準で正確に表現」していない地図記号、道路網、水系、地名などで、地形図の定義に反するものをいくらでも列記できるだろう。

それらがあってもなお、『ほんとうの地形図』というのだろうか。

かく言う私も実は、『ほんとうの地形図』について確たる定義を持っていない。

従来の地形図は、時々の科学技術を駆使して国土の姿を克明に記録してきた。だからこそ、残された地形図によって、それぞれの時代の地上の風景を多角的に読み取ることができた。例えば、当時の交通網は、都市開発は、そして土地利用がどのようなものであったかなどであり、その後どのように変化してきたかを、容易に理解し読み取れるものである。

そこには継続性も求められる。「津波被害に遭わなかった神社」のように、思わぬことでわかるのも『ほんとうの地形図』の条件かも知れない。そして、眺めるものであり、美しいと思わせるものであり、空想の世界に引き込むものでなければならないことも条件なのかも知れない。

『ほんとうの地形図』の定義は、より利用者に近づいた地形図の作り手が考えることでいいとしても、それに向かっていい地形図を作り提供しなければならない。

その結果としてなら、紙の地形図が無くなってもやむを得ないが、そのとき私の頭をよぎるのは『華氏451度』というSF小説\*である。

\*『華氏451度』

レイ・ブラッドベリによって1953年に書かれたSF小説。

情報が全てテレビやラジオによる画像や音声などの感覚的なものばかりの社会。そこでは本の所持が禁止されており、発見された場合はただちに「ファイアマン」(fireman – 本来は『消防士』の意味)と呼ばれる機関が出動して焼却し、所有者は逮捕されることになっていた。(表向きの)理由は、本によって有害な情報が善良な市民にもたらされ、社会の秩序と安寧が損なわれることを防ぐためだとされていた。密告が奨励され、市民が相互監視する社会が形成され、表面上は穏やかな社会が築かれていた。だがその結果、人々は思考力と記憶力を失い、わずか数年前のできごとさえ曖昧な形でしか覚えることができないう愚民になっていた。・・・(ウィキペディアより)

私は愚民になるのはいやだから、紙の地形図が無くなることを望まない。

現実世界では、街中には地図が氾濫している。

そこには、特定のユーザに媚びて見え透いた化粧をしたように、選択的な維持管理が行われた地図があるだけだ(と、私は思う)。

そのとき地形図の作り手からは、いかにも利用者から即時性が要求されているように語られているが、それはほんとうなのだろうか。地形図の真の利用者ともいえる教育者、調査研究者、登山者が、民間ネット地図に求められているようなスピードを求めているとは思われない。スピードの部分は民間地図に任せてもいいのではないだろうか。

そして、デジタル一辺倒の社会は緊急時にいい対応ができるのだろうか。未来に禍根を残さないのだろうか。歴史を正しく振り返ることで未来があるように、これまでの地球環境や土地利用の反省を踏まえて未来の適正な国土利用があるはずだ。これまで続けてきた時々の地球の姿を記録する作業を、ここで停止していいのだろうかということもある。50年後に反省するのでは遅い、この仕事は50年のうちに、先人の情報蓄積があればこそと、感謝されるものでなければならない。

東日本大震災が起きたとき、TVや新聞はそのニュースであふれていた。私は例の如く、地図や測量の観点で番組やニュースを見ていた。個人の力では一面しか見えていないのは確かだが、ヘリコプターからの被害映像が流れても、孤立集落の情報が流れても、その位置情報が不明であった。被害の広がりも分からない、広い意味の地図の作り手が役割を果たしていないように思えた。

災害出動する消防や自衛隊の活動状況を見ても、(そ

れが普通で、現状ではベストなのだが) 紙地図に頼っている。しかも、あれだけ派手に推進をしてきた行政の各種GISが、少なくとも、緊急時の初期場面では活用されている気配はない。いい事例があったことを聞かない。

PC内やネット上に地図をおいても、災害現場では使えない、使えていない。

こうしたときだから、しっかり維持管理された紙地図を届けたい。デジタル、ネット時代だと言い訳するなら、少なくとも、オンデマンドで、しかも耐久性のある媒体に印刷



図3 現在のデジタル地形図が利用者に満足感を与えているだろうか-2  
2万5千分1地形図「畝傍山」/電子国土基本図(地図情報)

されて用意できる技術と体制が必要だ。それもただ送り届けるだけでなく、事後評価をしっかりとすることで前進する災害時緊急対応地形図にしたい。どのような地図なら喜ばれたのだろうか。確認しておく必要がある。

そうだ、教育現場にも継続性のあるいい地形図を届けたい。

紙の地形図の利点とデジタル地形図について少々整理してみる。

情報が固定された紙の地形図は内容を変更することが困難なため、作り手の責任が明確となり情報の確認が慎重に行われる。あらかじめ地形図の縮尺を決めて作成されるので、縮尺にあった表現が採られ完成度の高い地形図ができる。印刷する紙も折りたたみに強いものが使われ、インクも退色しにくいものが選ばれるので保存性が高い。入手しにくいので利用者は大切に扱う。

デジタルの地形図は、数値的な取り扱いができることなどから大きな利点があり、GISなどにはなくてはならないものであるのは確かであるが、紙の地形図の利点の多くが否定される。情報を自由に操作訂正できることもあって、情報の責任があいまいになり、作り手は正確な地形図を描こうという意識が薄くなり、完成度が低くなる傾向にある。地形図の縮尺が利用者の意思とは別に自由に変えられているなど、一定の制約の下で表現されていることが正しく理解されないまま利用されやすい。おおむ

ね無料で使えることで、地図に対する評価が低下しやすい。印刷は出力機器に左右されるので、出力サイズは制限され、紙質は悪く保存性が低い。

このように、現状では紙の地形図なら利用者の期待に応えていたことを、デジタル地形図は満足させていない。

むずかしいことは言うまい。使い手の行動を強く意識した上で、作り手によって定義された『ほんとうの地形図』を身近にすることで、地図が読める人、地形が読める人、地図は楽しいと思う人を多くしたい。そのとき、デジタル地形図が従来 of 地形図に求められた要求を満足できればそれでもいい。紙の地形図を超えられない部分が多いとすれば、理想的には両者の併存が求められるはずだ。そうなってほしい。

ここまで理想論を並べて、地形図の作り手と現状の電子国土基本図に批判的な意見を述べてきたが、これはひたすら官製地形図の作り手だけの責任ではないことを最後に書き留めておこう。

現在の予算システムなどに問題がある。

予算の硬直化や組織の肥大を押さえるためとして長く続いてきた仕組みが、逆効果となっているのだ。ここでは、同じ仕事を愚直にやり続ける予算や組織や仕事は認められにくい。震災復興予算が被災地以外の地域や関連の薄い部署で使用された例に見られるように、

表面的なことだけでも時々の掛け声に沿ってさえいれば、予算が容易に獲得できて、組織の縮小が抑えられ、

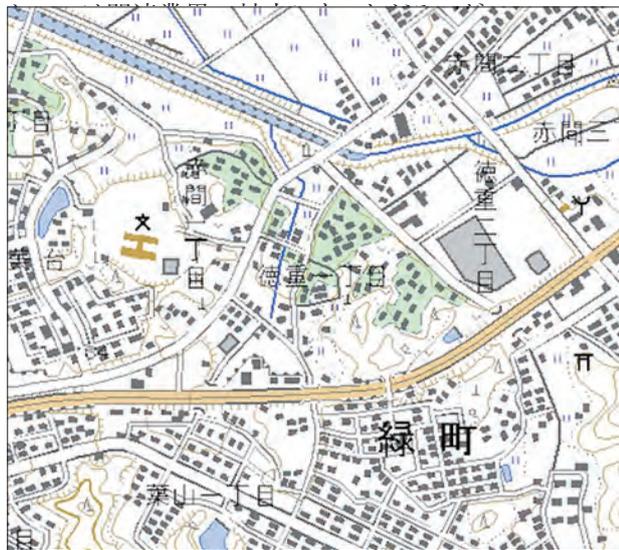


図4・5 しかし、従来地形図(左)に比べて電子国土基本図は正確さと情報量で勝る 2万5千分1地形図「筑前東郷」

目次

巻頭言

特集

地図案

コラム

文献紹介

資料室



## 紙の地形図を残す—ユーザーの立場から考えること

地図研究家  
今尾 恵介



### はじめに

多賀大社のある滋賀県多賀町。広大なキリンビールの工場と名神高速道路の多賀サービスエリアのある同町の大字敏満寺は、かつて水沼村と称した。現存する日本最古の地図として正倉院に収蔵されている「東大寺領水沼村墾田図」に描かれているのがこの村で、作成は天平勝宝3(751)年というから、今から1262年も昔のことである。現在の地名は、その後の平安時代に創建された敏満寺という寺にちなむが、おそらく「みぬま」という読みで敏満の字を当てたのだろう。

和紙に墨で書かれた文書は本当に長持ちする。これを実感したのが国立公文書館で「鉄道省文書」を読む機会が多かった数年前のこと。墨痕鮮やかに和罫紙に記された明治大正の公文書には、西園寺公望や西郷従道、桂太郎、原敬など錚々たる顔ぶれの大臣の名前が並び、花押が重々しく記されていた。その墨痕はといえば、つい数年前に西園寺公が蘇って書いたと言われても信じてしまいそうな新しさであった。

ところが昭和になると文書も洋紙に万年筆が主流となる。近代化に向けて邁進する世の中全体がスピードアップして、墨では間に合わなくなったのだろう。お役人も文書の処理量が激増し、忙しい日々を過ごすようになったに違いない。もちろん洋紙も最初の頃はきれいなものであったが、日中戦争が泥沼化して数年、いよいよアメリカの対日石油禁輸が効き始めた昭和16(1941)年以降になると、目に見えて紙質が落ちてくる。さらに敗戦直後になると、絶望的なほど質の悪い紙が使われた。弾力のないすっかり黄ばんでしまった紙は、注意深く丁寧に扱わないと、破れるというよりポロポロと崩れてしまう。

### 紙地図受難の時代？

さて前置きが長くなったが、紙の地図の売り上げは、国土地理院の地形図から民間の市街地図、道路地図帳に至るまで、昨今では実に急速に減少している。業界誌の『地図ジャーナル』2013年新春号(社団法人日本地図調整業協会)の記事によれば、大手地図出版社・昭文社

の地図の売上げは平成20(2008)年の60.4億円から同24年の41.8億円と、わずか4年で31%も減少したようだ。まさに異様と形容してもよい減り方ではないか。

しかしこの数字を改めて見るまでもなく、昨今で「地図」といえばパソコンで見るのが一般的になっている。さらにスマートフォンが普及してからは、紙にプリントアウトさえせず、そのまま画面を見て用が足りてしまう。GPSが付いているので現在地確認も簡単で、地図上に表示された個別の店などにまつわる情報にも簡単にアクセスできる。自動車に乗っていても、すっかり普及してしまったカーナビの指示に従って運転していれば、どんな方向音痴だろうが目的地にたどり着けてしまう。そんな世の中になって、いったい誰が紙の地図を使うのであろうか。売上げが3割減で済んでいるのは、むしろ意外に紙地図の愛好者が多い証拠かもしれない。

それはともかく、いつの間にか「地図」といえば紙ではなくパソコンのディスプレイで見るとなり、従来の地図は特に「紙地図」と呼ばれるようになってきた。そういえば鉄道の時刻表も紙離れが急速に進んでいる。社団法人日本雑誌協会のホームページで検索した『JR時刻表』の印刷部数は、平成20(2008)年の約16万部から同24年の約11万部と、こちらも地図と同様に3割減である。

## 広域を見るには紙が最適

ほとんどの情報がパソコンやスマホのディスプレイ上で表示されるということは、紙を使わないから廃棄物が出ない。燃やして出る二酸化炭素も抑えられて「エコ」などと評価もされ、紙地図の肩身はずいぶんと狭くなった。

しかしそれでも、紙地図の方が優れている場面は存在する。たとえば登山。スマホで国土地理院の「ウォッチず」を見ながら歩けば完璧じゃないか、と主張する人がいるかもしれない。しかしそれはあくまで机上の意見だ。たとえば国土地理院発行の「紙の地形図」は縦46センチ、横58センチという「柙版」である。この寸法は明治以来の古い規格で、A2より縦が少し長く、横が少し短い。対角線は74センチなので約24インチ。これはたとえば14インチのパソコンの画面よりだいぶ大きいので、広域を一覧するのに便利だ。

この「広域を一覧する」のは、実は紙地図の大きな価値だと思う。当たり前すぎて、これまで光が当たっていなかった視点であるが、パソコンの画面はたいてい紙地図よりはるかに小さい。もちろん最近のネットの地図はスクロール機能も優秀だし、拡大縮小もサクサクとできて欲求不満を感じる事が少なくなった。それでも広域を見ようとすれば自ずから小縮尺になってしまい、縮尺を大きくすれば著しく狭い範囲しか表示できない。スマホを使ったこともないので実際にどんなものか理解していないが、

そもそも電波が届かないところもあるだろう。

最近では、たとえば伊能忠敬の地図の複製を、日本全国のエリアをつないで床一面に敷き詰めるイベントがしばしば行われるようになった。伊能図に限らず、たとえば10万分の1程度の空中写真を敷き詰めると、かなり細かいものが見える状態でそのままズームアウトして遠くまで見ることができる。これは非常に重要な点だと思うが、国土や県など広域のエリアの大きさは、このような方法でこそリアルに実感できる。

国土地理院の「地図と測量の科学館」の「地球ひろば」には、20万分の1地勢図の130面をすべて陶板に焼き付けた模型がある。日本の全国土をくまなく貼り合わせたわけだから、必然的に中央が盛り上がった「球面の一部」であることが一目瞭然で、地球の大きさと日本の国土の広がりを感じることができる。日本最南端の沖ノ鳥島に立って東京の方を見ても、大海原が盛り上がっていて直接見ることができないなど、その絶海の孤島ぶりもよく理解できる。

最西端の与那国島に立てばやはり東京ははるかに遠いけれど、目と鼻の先の台湾はもちろん、上海などは驚くほど近い。日本がまさにアジアの中で相当に広域を占めていることが理解できると同時に、日本がアジアの一員であるという実感も改めて湧いてくるのである。北海道からはサハリンはもちろんウラジオストックの近さも皮膚感

覚でわかる。この図の上にはぜひとも多くの国民、とりわけ小中学生に乗ってもらいたいものだ。

それほど広域が一望できる一方で、すぐ足下に目を落とせば、たとえば東京近辺なら「上野公園」や東急東横線の駅名「ひよし」などの文字が、20万分の1の実物通りの小さな文字ながら読み取れる。これがもし、立っていても読める100万分の1地方図に相当する程度の文字しか印刷されていなかったら、この独特なスケール感を覚えることは不可能だったに違いない。立てば遠く札幌や韓国まで見渡せる一方で、しゃがんで目を凝らせば「上野公園」が読み取れる。これが重要なのだ。

対照的なのがパソコンやスマホで見る縮尺自在な地図である。一見して「大きなものから小さなものまで見渡す」、あたかも神の視点をほしいままにするが如き感覚を持ってしまいがちだけれど、あくまで狭いディスプレイの枠組みの中だけの出来事に過ぎない。

### 地図情報を後世に残す紙地図

紙地図の機能としてもうひとつ重要なのは、アーカイブである。明治以来これまでに積み重ねてきた各時代における日本全国のさまざまな縮尺の「土地の記憶」は、まさに大きな国民的財産である。これまで全国の都市から農漁村、離島に至るまでの国土がどのように変貌してきたか。地図の集積は、これらを抜粋して「重要なも

目次

巻頭言

特集

地図楽

コラム

文献紹介

資料室

の]を長く連ねた正史的な「ライン」ではなく、びっしりと面的に敷き詰められ、しかも統一の縮尺によって、どこかの地方に偏することなく積み重ねられた、幅と奥行きをもった日本近現代の記録の大集積なのである。

もちろん電子化も結構である。これまで刊行された地図をデータ化することで、さまざまな調査や検索が可能になってくるだろう。それから電子国土基本図の態勢が整ってからも、聞くところによれば毎年正月あたりを期してデータを一齐に保存しているそうだ。しかしこれらは今のところ「国民がいつでも引き出して読むことのできるアーカイブ」にはなっていない。

いずれ「旧版電子地図」もデータでの提供が行われる日が来るかもしれないが、紙でもきちんと残しておいてほしい。大事なデータが何らかのトラブルで消えてしまうのが、世の中ではそれほど稀なことではないことも確かである。国の機関ならまずは絶対大丈夫なのかもしれないけれど、たとえば太陽の異常で「想定外の磁気嵐」か何か吹き荒れ、蓄積されたデータがすべて消滅、などということにならない保証はあるだろうか。筆者のような「電子的蒙昧の徒」の杞憂であってこればいいのだが。

冒頭にも記したが、和紙に墨で書かれた記録が今も健在であるのに比べ、昭和の記録の一部が消滅の危機に瀕していることを考えると、「新しいことはいいことだ」と素直には喜べない。はるか未来の、天平勝宝3年から

現在までの時間と同じ1262年経った33世紀後半に、未来人は21世紀の国土の記録を正しく読むことができるだろうか。「21世紀はデータの多くが消滅した空白の時代です」などと語られていなければいいのだが……。

もちろん紙地図が実際に使われなくなっていることは確かで、そのためにたとえば国土地理院が需要の先細る分野に国費を投じて維持することの是非は、これからますます厳しくなっていくであろう国の財政を考えれば、厳しい回答とならざるを得ない。もちろん民間業者に紙地図の発行継続を命じるわけにもいかない。

国土地理院の地図部門が国土に関する空間情報データを提供することに仕事を限定し、あとは需要があれば民間が商業ベースで地図を提供すればいい、という考え方は合理的かもしれないが、実際の日本の国土を面積的に見れば、市街地でもなければ登山者が多く集まる地域でもない、いわゆる「商売にならない地域」が圧倒的に多くを占めている。年に1枚しか売れない地域もあるだろう。

しかしそんな地域だからこそ国が責任を持って、たとえば10年間隔（もちろん都市部では5年間隔程度が望ましいけれど）で整備を続けることが必要だ。昨今では小数のロットでの重版が安価にできるようになってきたようでもあるし、国土の記録としての地形図の在庫を枯渇させることなく提供し続ける予算は、同じ国土交通

省の管轄のどこかの、あまり需要が見込めない橋の建設をやめれば簡単に出来るのではないだろうか。思えば

東日本大震災の時には通信網が寸断し、結局は紙の地図が大活躍した。電子媒体が所詮は泡沫<sup>うたかた</sup>のような信号



- 目次
- 巻頭言
- 特集
- 地図案
- コラム
- 文献紹介
- 資料室

であるのに比べ、紙に印刷された地図は「モノ」としての確かな存在だ。それ以前に、電子媒体はそれに親しんでいない人に対して実に冷たいものである、ということも軽視してはいけない。

## 地図に触れる環境をつくる

昨年スイスを旅行した際、人口数万人に満たない、日本では「町村」にあたる小さな町の駅のキオスクに官製地形図が並んでいた。それも名山の登山口といった駅ではない。もちろん周辺地域のみではあったが、1:25,000の一般図と登山地図数種類が、新聞や雑誌などの隣に堂々と陳列されているのを見ると、大書店の片隅のスチール棚に購入しにくい形でしか置いていない相変わらずの日本の販売形態を思っ彼我の差を感じたものである。しかもスイスの地形図は1枚14スイスフラン（約1,400円）と高価であるにもかかわらず、キオスクに並んでいるということは、それなりに売れているというこ

とだろう。スイスの地形図は表紙が付いて図名がわかりやすく記された折り図で（写真参照）、掲載範囲も明示されているので購入しやすい。その後に乗った列車の中では、山帰りと思われる若いカップルが書き込みの入った官製地形図を見ながら何やら語っていた。「地図文化」が深く根付いているのを感じたものである。

売れないと嘆く前に、デジタルにはない特性を持った存在である紙地図をさらに普及させるために必要な努力を行うことも、今の時代であるからこそ必要ではないだろうか。もちろん折り図にすれば売れるなどという簡単なことではなく、小学校の地図教育からがスタート地点である。パソコンのディスプレイ上に展開される地図を教えるのが「新しい地図教育」などと錯覚してはいけない。むしろ幼児の頃からパソコンで育った子供たちだからこそ、色鉛筆で土地利用を塗り分ける、等高線をなぞるなどの作業が必要なのではないだろうか。

紙地図の未来は、まだまだ開ける可能性はあるはずだ。



## 電子国土基本図の今

筑波大学附属高校  
田代 博

### この間の経過

2012年は、電子国土基本図をめぐる大きな動きのある年でした。

本誌120号(2012年)で、2011年後半より俄に問題となってきた「電子国土基本図(地図情報)」の問題点を総括的に指摘しました。送電線の削除は象徴的で、このことは登山関係者の間でも話題になりました。山岳雑誌だけでなく、一般の新聞も取り上げ、インターネットでも批判的意見が沢山表明されました。

国土地理院は、有識者による「電子国土基本図のあり方検討会」を開催し(第1回は2012年2月23日)、軌道修正をしました。行政が一旦決めて動き出したことを途中で変更するのは決断を要することだったでしょう。国土地理院の姿勢には敬意を払うものです。

その内容を、2012年7月に発表された『利用者にとって価値ある使いやすい電子国土基本図を目指して(中間提言)』(以下「中間提言」)を元に見てみましょう。

### 軌道修正の概要

端的に言えば、電子国土基本図の表現方法は可能な限り従来の2万5千分1地形図に近づける、ということです。一旦削除されていた送電線、記念碑、植生界等は「重ね合わせて利用可能な情報(付属資料)として提供」されることになりました。特に削除の理由が様々だった送電線については、「電力会社から情報提供を受けて更新」されることが明記されました。

文字の貼り方などについても、「水平、垂直、斜めのいずれかの方向で直線に文字を配置することとし、GIS等に利用しやすいものに変更」という、作成者の立場を優先した方針が改められることになりました。

やはり1世紀にわたり継承されてきた紙の地形図の伝統(図式)は、意味があり重みのあるものだったのです。

もちろん、デジタル化の進展により改善されるものもあります。例えば等高線です。国土地理院の地図が民間の地図(ネットの地図を前提にしています)と大きく異なるのは等高線の存在です。その等高線が山岳の岩稜



図1 案1

帯では、崖記号により切れてしまっていました。等高線が全部表示されるデータはあるので、崖記号と重ねて切れ目無く等高線を表示することは可能です。

これについては案1として主曲線・計曲線とも重ねて表記する方法、案2として計曲線のみ重ねて表記する方法、案3として重ねて表記しない方法が示され議論がなされました。

その結果、「岩稜帯に等高線を重ねて表記することについて、山岳愛好家には、煩雑な表記に見えても、より詳しい形で地形が表現される案1が望ましい」などの意見が出され、最終的に、図1に示す案1を標準とする

事になりました。

また、現行の電子国土基本図は「タイル」の接合箇所建物記号が切れたり、文字がずれたりするなど、何とも見た目の悪い状態になっていますが、この改善はシステムの抜本的改正時に持ち越されることになりました。

## 電子地形図25000の提供

「中間提言」では電子国土基本図を以下の3つの方法で提供することを述べていました。

- (1) 「電子地形図25000」という名称の画像データ及び出力図
- (2) 数値地図（国土基本情報）。これは、基本となる地理空間情報をパッケージ化し、かつGISに使える形で提供するものです。
- (3) 電子国土Webシステムの背景図としての提供。

ここでは、従来の2万5千分1地形図に近く、しかし、今までの提供の仕方と決定的に異なる方式をとった

(1) について6項目にわたって説明しましょう。

①電子地形図25000は、インターネットを経由して提供される地形図の画像データです（2012年8月30日提供開始。パソコンソフトを使って加工・表示する数値データではありません）。見た目は、今までの2万5千分1地形図と非常に似ています。

②範囲、サイズや表現方法を自分で選ぶことができます。

色々特徴がありますが、何と言っても一番大きいのがこのことです。従って、図郭という概念がないことになります。

今までの2万5千分1地形図は、経度差7分30秒、緯度差5分で機械的に切っていました（切図）。例えば京都は、市街地を見るには4枚の地図が必要でしたが、今度は1枚で済みます。

サイズは当初A2、A3、A4の3種類でしたが、2012年10月30日からA0、A1サイズの提供も始まりました。

表現方法については、等高線の色や鉄道その他地図項目を選ぶことができます。国土地理院発行の地形図というと、選びようのない出来合のものでした（そのために表現を工夫しやすくするための苦労が重ねられてきたのですが）。それが今回、幾つかの項目で選べるのです。

等高線は計曲線、主曲線をそれぞれ茶色、こげ茶、緑系統、ピンク系統の4色から選ぶことができます（図2～5）。等高線は茶色に決まっているじゃないかと思われる方にはこれが一番のショックかもしれません（いや、地形図は黒一色だった、とおっしゃる方もおられるでしょうが）。

鉄道記号は、旗竿記号か黒い線か、の選択です。他に高速道路や国道番号も色や形を選択できます。

送電線、発電所、電波塔、記念碑、植生界、樹木に囲まれた居住地、崖部の計曲線、崖部の主曲線について、表示させるか、させないかの選択ができます。

③3つの画像タイプ。出力形式をPDF、JPG、TIFFの3つから選ぶことができます。

紙への印刷・閲覧を主に考えるならPDF、データの編集、GISソフト等へ取り込んで使うならTIFF、サイズが小さくウェブ上で使いたいならJPGでしょうか。ただ、JPGは編集・保存を繰り返していくと画像が劣化するため、オリジナルデータとして保存して手元に保存しておくには、TIFFがお勧めかもしれません。

④印刷について。ダウンロードしたデータを自分で印刷します。普通の家庭用プリンタはA4が最大なのでとりあえずA4を印刷してみましょう。2万5千分1の縮尺通りになるでしょうか。私の場合、1割程度の違いが出ました。距離尺が印刷されるので大丈夫ではありますが、正確に縮尺通りに印刷されるとは限らないことを念頭においておく必要があります。

従来の紙地図は専用紙であり、それを三角点のすかしで示していました。電子地形図25000は各自で印刷するので、紙の耐久性や精度が気になる方もあるでしょう。特に山に持参する場合は問題です。

耐久性の点では普通のコピー用紙では劣るとは思いますが、何枚か印刷して持参すれば良いのです。書き込みなども気軽にできるでしょう。地図が消耗品扱いされるのは好きではありませんが、実態としてはそうならざるを得ません。元データは手元にあるのですから、必

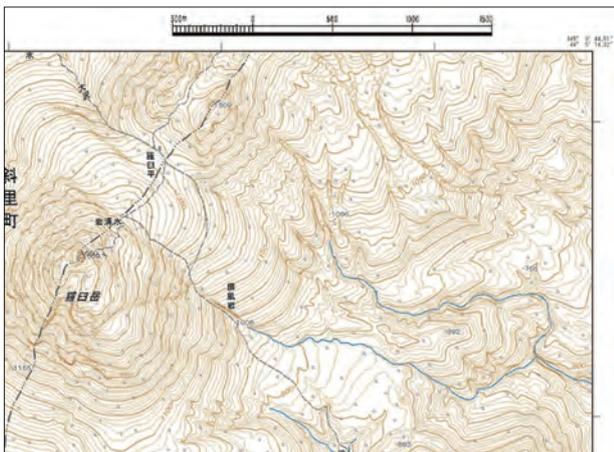


図2 茶色

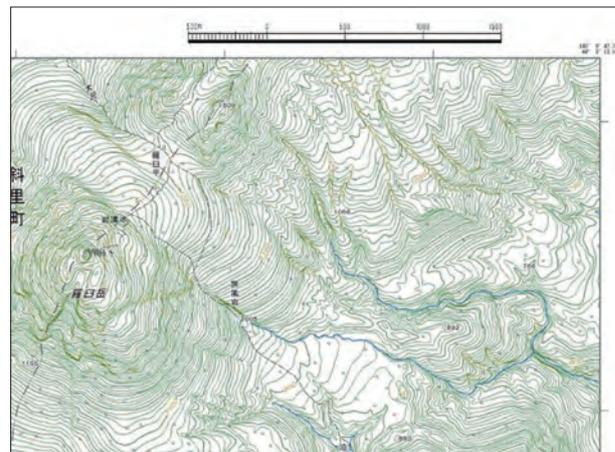


図4 緑系統

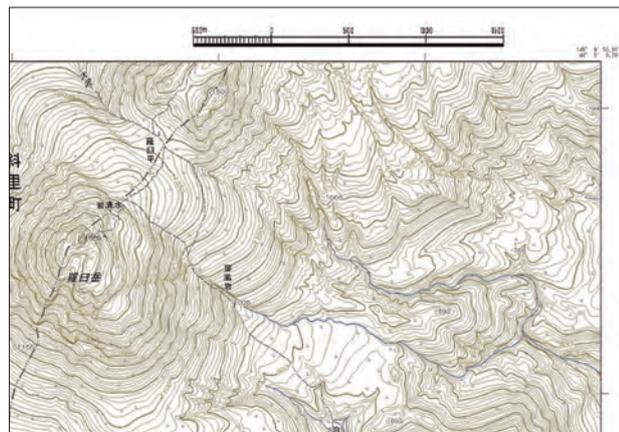


図3 こげ茶

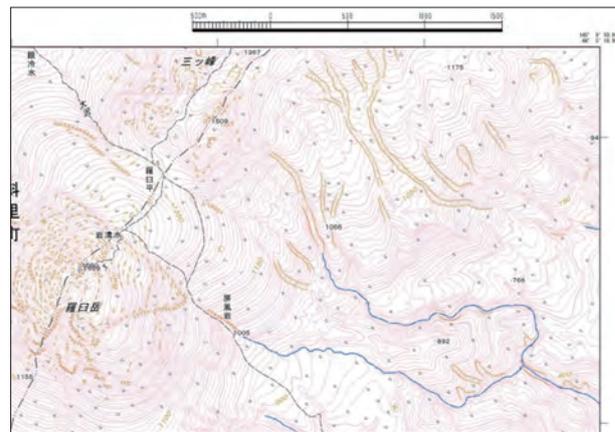


図5 ピンク系統

- 目次
- 巻頭言
- 特集
- 地図楽
- コラム
- 文献紹介
- 資料室

要に応じて印刷すればよいのです。紙地図はくたびれてきたら買い換えようかとなりますが、こちらはまた印刷すれば済みます。買い換えということが無くなってしまい、営業的には困るのではないのでしょうか。

なお、家庭用プリンタにも「分割印刷」の機能がついているので、大きなA2サイズでも、A4サイズで分割印刷して貼り合わせれば、自分でも作成できます。A2～A4は価格は同じなので（1ファイル170円）、若干手間はかかりますが、大きいサイズを買っておいた方が経済的でしょう。

### ⑤崖部の等高線表現

上に記したように、崖部の計曲線、崖部の主曲線について、表示させるか、させないかの選択ができます。私は逆に、崖部自体を表示させるか、させないか、の選



図6 崖部の等高線表現の裏技

択が欲しいと思います。つまり、等高線の「全数表示」が欲しいからです。

現時点でそれを行う「裏技」があります。計曲線、主曲線を緑系統にし、崖部の計曲線、崖部の主曲線をともに表示するにします（図6）。崖部は常に褐色で表示されており変化しません。その上に緑がかかると、緑の方が強くて、崖記号に邪魔されることなく、等高線をたどることができます。

⑥注文の仕方を含め、詳細については、日本地図センターのホームページ (<http://bit.ly/QBr8CC>) か、小サイト (<http://bit.ly/OAwKeH>) をご覧ください。

画期的な地図と思うのですが、残念ながら普及が進んでいません。それは現時点で刊行されている地域が北海道、四国、九州で、本州がまだということが理由の一つでしょう。中部山岳地域が対象になれば、山岳愛好家により大いに利用されると思います。またそうなることを期待しましょう。

### 電子国土Web.NEXTの試行

「中間提言」では「電子国土Webシステムの背景図」として改善していく方向が簡単に触れてあったのですが、第4回検討会（2012年11月20日）で、電子国土Web.NEXTの試行について詳しく説明されました（本格的な試験公開開始は2012年9月）。

電子国土ポータルにアクセスすると、従来の「電子国土Webシステム」の下に「新しい電子国土Webシステムのご意見をいただくために試験公開」という長いタイトルがあります。これをクリックすると「電子国土Web.NEXT」が開きます。

地図の種類が増え、従来の地図（「標準地図」）に加え、「彩色地図」や「モノトーン地図」、「白地図」などが加わり6種類になっています。また航空写真も年代別に閲覧できるようになっています（地域により実際に見ることができるのは限られています）。

表示画面のレイアウトは、グーグルマップなど他の一般的なWeb地図サービスを参考に改良しています。更に地図データの仕様もこうしたWeb地図サービスと同じになっています。

この世界は数が力です。国土地理院独自の仕様では、日本の地図の総本山ではあっても、多くの人たちには使ってもらえません。賢明な（やむを得ざる）選択ということになるでしょう。

彩色地図が今後の基本になるものです。名称はおそらく変更になるでしょう。縮尺2万5千分1の場合には、電子地形図25000と同じ表現になっています。

図形や文字を入力できる作図機能を持っているのも特徴です。できあがった図はKML形式のファイルとして自分のパソコンに保存することができます。操作の終え

方など、直感的に使いづらい面があり、使い勝手の点では改善して欲しい点がありますが、もっと知られて良い機能と思います。

また、マウスを右クリックすると、「この位置について」という窓が開き経緯度、標高が表示されます。その地点を通る磁北線も表示可能です。その際、偏角の値も示されます。細かいことですが、磁北線を消す際の「磁北線の削除」の名称は、「磁北線の非表示」にする方が対応関係が良いと思います。

また、100万分1や20万分1の場合には、地形の起伏を陰影や色づけによって分かりやすく表現しています。

## 電子国土Web.NEXTの表現上の問題点

### ①等高線について

等高線は、「全数表示」を目指して欲しいと思います。ウォッチずと比べると、崖記号をやめ等高線にした地域がありますが、不自然、不正確な箇所があります。

#### （例1）尾鷲港の東1.5kmの地区（図7・8）

図8では、海岸部が崖記号から等高線に変更されています。ところが、等高線の一部が海岸線によって消されています。地形表現としてはあり得ないことです。

電子国土ウェブの海岸線は、基盤地図情報に基づいて描かれているようです。海岸線において旧ウォッチずとの違いがあり、前者に基づき海岸線を表示したために



図7 旧ウオッチーズより



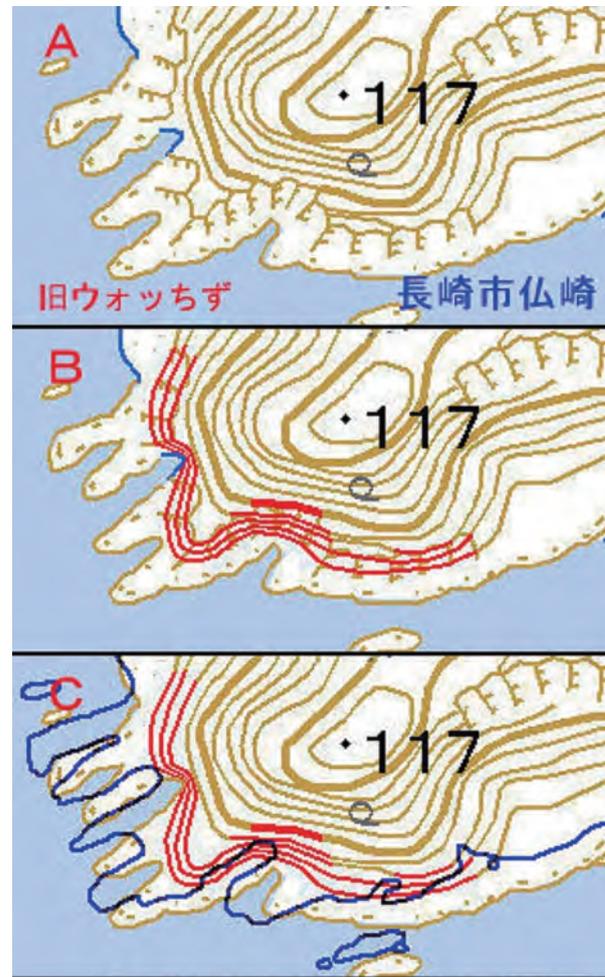
図8 電子国土ウェブより

(この場合は、海岸線が陸地側に食い込んでしまった)、  
海岸線が水没してしまったのでしょう。

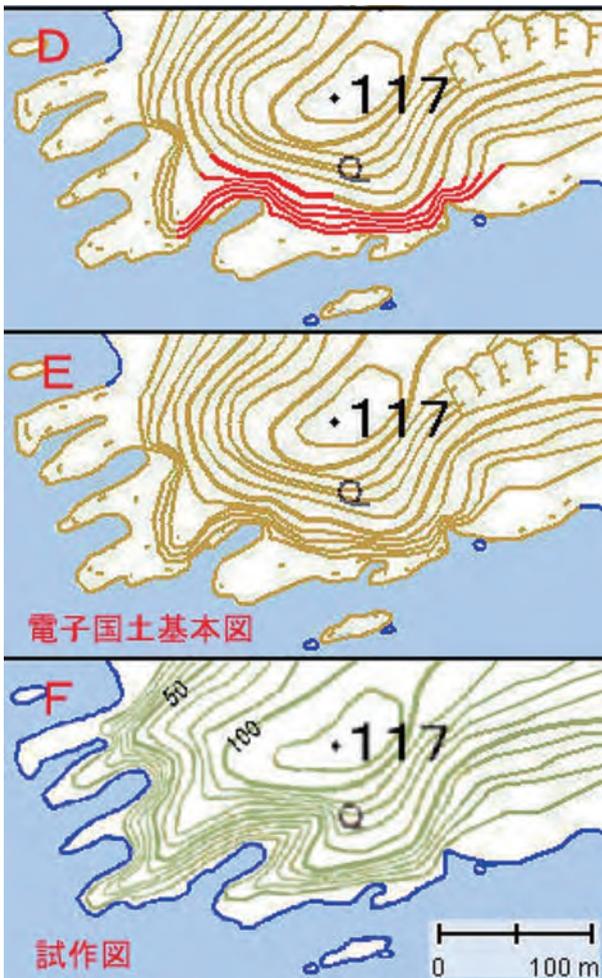
**(例2) 長崎市仏崎**

もう一つご紹介しましょう。「山の展望と地図のフォ

図9. 長崎市仏崎→



- 目次
- 巻頭言
- 特集
- 地図楽
- コラム
- 文献紹介
- 資料室



ーラム」の中村健さんが作図し、「推理」したものをもとにしています。図A～Fの順に説明します。

- A. 旧ウオッチずでは、2万5千分1地形図（紙地図）の画像をそのままベクトル化して図化しています。
- B. そのとき、等高線が崖記号や岩記号に隠された部分もベクトルデータを作成したと思いますが、地図上には表示されていませんでした（Bの赤線部分）。
- C. 電子国土基本図では、旧ウオッチずの等高線をそのまま（非表示部分も含めて）引き継ぎましたが、海岸線は基盤地図情報によって、新たなものに位置変更されました（Cの青線）。
- D. 海岸線が変更されて、等高線の中には海上に置き去りにされたものも出てきたので、とりあえず、陸上に移動させました（Dの赤線部分）。
- E. 以上の結果を電子国土基本図（標準地図）として図化しました。
- F. 「標高がわかるWeb地図」の標高値に基づいて、試しに等高線を描き込んでみました（中村さんが作成）。海へ突き出した部分に大きな違いがあります。ここには掲載していませんが、電子国土Web.NEXTでも見ることができる空中写真と見比べてみると、試作図の妥当性ははっきりわかります。

現地 の 状 況 を 勘 案 し な い で 机 上 の 作 業 だ け で、 描 き 加 え た 部 分 が、 等 高 線 の 不 正 確 さ の 原 因 に な っ て い る

目次

巻頭言

特集

地図案

コラム

文献紹介

資料室

ようです。等高線こそは、国土地理院の地図の根幹になる部分です。ここがないがしろにされては困ります。膨大な仕事量とは思いますが、慎重に丁寧に作業を進めて頂くよう強く要望します。

## ②道路・建物について

縮尺によりますが、記号道路の幅は不正確で、実態と合っていません。建物は記号や文字によって部分的に隠されているところがあります。

道路は、真幅表現とし（細い道路は単線表現でも構いません）、建物記号は、記号や文字を重ねても判断できるように、淡い色での表現を要望します。

文字や記号は小さめなものとし、道路や建物がわかるように、縁取りのマスクはやめた方がよいでしょう。

## ③鉄道・堤防・行政区

鉄道には間引きされているものが多いので、原則として全数表示を希望します。

堤防の土崖記号は削除されたところがあります。防災上の観点からも必要な堤防はすべて表示して欲しいと思います。

行政区は基盤地図情報と一致していないところがあります。確認の上、基盤地図情報と一致させるべきと思います。

基本になる地図なので、仕様が固まるまえにしっかりチェックをしていく必要があるでしょう（2013年10月正



図10 富良野市

式公開予定)。

(②、③も、「山の展望と地図のフォーラム」における中村健さんの提起に基づいて記しました。図10の試案は中村さん作成)。

### 縮尺の小さい地図も

第4回検討会では、20万分1地勢図や100万分1日本に相当する地図画像も作成することが示されました。

小縮尺地図画像情報「電子地形図20万(仮称)」「電子地形図100万(仮称)」「日本とその周辺(仮称)」を刊行する(オンライン・オンデマンド、DVD)

地図表現などについては利用者の意見を聞き、2013年秋の刊行を目指しています。

電子国土基本図をめぐるっては、国土地理院の動きは予想以上に急です。利用者の意見に真摯に対応する姿勢を持つ国土地理院に対し、利用者の側からも積極的意見に述べる必要があるでしょう。

### 補足(1) 紙地図(2万5千分1地形図)の今後の刊行について

電子国土基本図の普及につれて、紙の2万5千分1地形図が発行中止になるのではないかと懸念がありました。これについて、第4回検討会では、発行を続けることが明言されました。資料をご紹介します(抜

粋、一部改)。

2万5千分1地形図の表現について(案)

◎2万5千分1地形図は電子国土基本図のデータから作成する(2013年度秋から順次移行)。

◎上記により作成効率を向上させ、地形図の年間更新面数を増やし更新周期を短縮する。

◎印刷方法を現在の3色から4色に変更し、濃淡や中間色による表現を可能とする(価格は変更となる見込み)。

◎総描は行わず、色や濃淡等の調整で視認性を確保することを原則として、最適な表現手法を検討する。

◎電子地形図で選択可能な項目や付属資料項目は、印刷図としてふさわしい表現を検討し、新しい地形図の仕様を決定する(送電線、等高線、駅名表示、国道番号などの表示の有無と色)。

◎第5回あり方検討会を経て新仕様の決定(2013年3月)、新方式による地形図の刊行(2013年秋～)。

但し、今までのように、ほとんど売れない図葉まであらかじめ印刷しストックしておく、ということはないとも言われました。

「売れ筋」は従来通り大手書店などで購入できるが、

そうでないところは、自分でオンデマンドで購入するという形になるのでしょうか。どこまでが「売れ筋」として用意されるのか、線引きが課題になりそうです。

## 補足(2) 縮尺をめぐる

電子国土基本図では、紙地図と違って縮尺を明確に示すことが困難です。各自の環境(ディスプレイ)によって表示される大きさが異なるからです。そのためもあって数字の次に「レベル」という言葉がついています。「20万レベル、100万レベル」などです。レベルは「約」と考えればよいのでしょうか。

ところで、第4回検討会で配られた資料をご覧ください。

### 小縮尺地図データの今後の整備提供について

基本方針 20万レベル以上の小縮尺地図データも「電子国土基本図」の一部として、25000レベルと一体となった整備・更新を行う(以下略)

「20万レベル以上」とは何を指すのでしょうか。次に「小縮尺地図」とあるので、20万レベルより小さい縮尺、つまり50万レベルなどを指しているのでしょうか。20万は、実は20万分1のことです。従って50万=50万分1は、小縮尺になるわけです。しかし、見かけ上は20万より50万の方が大きいので、小縮尺になるにも関わらず、「以下」ではなく「以上」となっているのです。

何ともわかりにくい!要は、きちんと分数による表記

をせず、分母だけを使っているのがよくないのです。

2万5千分1地形図に相当するデジタルマップは「電子地形図25000」ではなく「電子地形図25000分1」とすべきだったのです(読み方は、「～ぶんのいち」としても、表記は「の」を省いてもよい)。2万5千分1地形図を「2万5千図」とすることはあります。しかしそれはあくまでも便宜的なものです。正式名称ではありません。ところが、今回は、それを正式名称としているのです。

紙地図と違って縮尺をきっちり表現できないということとは次元が違います。

それだけでなくややこしいと思われる縮尺(数学的に考えれば決して難しくもややこしくもない)が、このままでは更に混乱します。

幸か不幸か電子地形図25000などの名称が十分には普及していない今のうちに、「電子地形図25000分1」という正しい名称に変更することを強く要望します。

## 補足(3) 名称をめぐる

上記とも関連しますが、電子国土基本図に関わって、似た名前が沢山あります。電子国土基本図自体、3種類の地図の総称です。「電子国土基本図(地図情報)」、「電子国土基本図(オルソ画像)」、「電子国土基本図(地名情報)」。正式名称に( )を添えるのは好ましいとは思えません。

国土地理院はネーミングに（ ）をつけるのが好きなようで、例えば「数値地図（国土基本情報）」があります。それとは別に「数値地図25000（地図画像）」、「数値地図50000（地図画像）」もあります。全く種類は違いますが、「デジタル標高地形図」もあります。

それぞれ開発のコンセプト、経過が異なるとはいえ、一般利用者にとっては、わかりにくいのは間違いありません。

これも、諸々が正式公開をされる前の段階で、系統的な整理をして頂きたいと思います。最低限（ ）を添える方式だけは改めてほしいと思います。

（図は電子国土基本図などを使用しました。情勢の変化・進展により執筆時の内容が変更になっている場合があるかもしれません。その点をご容赦ください）。



## 海図—紙海図と電子海図について考える

(一財)日本水路協会技術アドバイザー

今井 健三



### はじめに

このところ、社会のあらゆる分野にITを高度に活用したシステムが浸透しているなかで、地図の作成や利用のスタイルも大きく変わってきた。その一つは地図の紙媒体から電子媒体による表現への変化である。一方で、紙の地図が誕生以来、地球表面の景観を紙に記録するという作業は営々と継続されてきた。その作業の中で試行錯誤を重ねてきた「地図表現」という科学・技術・芸術を融合した成果は人類共通の文化といえよう。

地図表現といえば、2009年7月に六本木ヒルズ49階エントランスショーケースで開催された「世界の都市—地図×人工衛星画像」展は今でも鮮明に目に焼き付いている。その強烈なインパクトはパリやニューヨークなどの大都市の地形図と同縮尺の人工衛星画像を並べて対比した表現の違いであった。

衛星画像は目を近づけると、一つ一つの建物、市街地、道路、公園などの対象物を確認するにはとても良いが、全体は平板かつ単なる詳細な衛星写真で、パリ

が醸し出す都市の雰囲気は伝わってこない。対する2万5千分の1地形図は市街地の区画や建物、道路、鉄道、森林、公園などの種別を線や記号と色彩を効果的に組み合わせ合わせて整理、整頓し、地名や注記のレタリングもそれぞれ見やすいフォントとサイズで的確に配置されていた。パリの都市景観の特徴や土地利用の違いが一目で識別でき、この時ほど地図の持つ表現力の素晴らしさと、美しさを思い知らされたことはなかった。

### 紙海図と電子海図

ところで「紙地図」という用語は今では極普通に使われている。しかし、30年前当時、紙地図という用語はなぜかしっくりしなかった。世の中に数値地図や電子地図といった新たなデジタル地図が出始めたころからその対照物として使われ、定着してきたものである。日本国際地図学会編『地図学用語辞典』でもこの用語が掲載されたのは1998年発行の増補改訂版からである。

同様にpaper chart（紙海図）という用語もelectronic

chart (電子海図) という新たな概念が出始めたころから使われ始めた。欧米では1980年代に入ってから海図作製に関する論文に使われ始めている。海図は船舶が航海に使用するために特別にデザインされた主題図であるが、海の一般図として利用されることも多く、地形図の表現と共通する部分もある。特に海岸線付近の地形、地物、地名の情報は大切でおろそかにはできない。

ここでは紙海図と電子海図について、筆者自身が思い描く、現在の両者が抱える2つの問題を取り上げてみたい。第一は、海図の利用という切り口でみると、海図は今まさに紙海図から電子海図へと大きく舵を切ったまっただなかにある。その渦中に見え隠れする課題について考えてみた。第二は、紙海図の作製工程がコンピュータシステムに大きく依存している現在、このシステムに内在する問題と海図表現の本来あるべき姿について考えてみたい。

## 電子海図の出現

電子海図という新しい概念の芽生えは、伝統的な紙海図を改善しようという動きから派生したものである。その大きな理由は紙海図に表現する情報量の増加への対応である。例えば多数の船舶が輻輳する峡水道で海難事故が多発すれば、これに伴い新たな海上交通安全の法律や規則ができ、航路や制限区域、航路標識の設置等で

紙の上には多種類の線記号や特殊記号、記事が色彩を使って所せましと表現される。港湾や沿岸でも同様に様々な航海安全情報が次々と増えている。これらの情報を限られた紙面の上に表現していくには、従来の記号や色彩を駆使した表現方法では煩雑になり難しくなってきた。

そこで情報ごとに階層化して、必要に応じて情報を取捨選択して海図に表現することは紙の上ではできないが、デジタル化したデータであれば画面に自在に出し入れ表示が可能となる。またナビゲーションとは、船舶を出発地から目的地へ安全に効率良く導くための科学・技術であると定義され、自船位置をリアルタイムで測定し、海図上に記入できればこれほど大きなメリットはない。そのためには測位装置と海図の結合が不可欠であり、この実現は電子海図にして初めて可能となった。時期を同じくして、コンピュータの能力の向上と船舶へのGPSの普及が進んだことによって、1990年代前半には電子海図の実用化に向けた環境が急速に整ったのである。

## 電子海図の発展の経過

1990年代後半から2000年代に入り、国際水路機関(IHO)<sup>1)</sup>他の電子海図をめぐる諸基準の新設や改訂が急速に進んだ。たとえば電子海図の提供に関しては、データの改ざんや違法複製を防止する暗号化電子海図の製品化、航海に利用するルート(海域)と期間に適応し



写真1 ブリッジに配置されたECDIS装置 (左端の計器)  
JRC・日本無線(株)パンフレットから引用

たデータのライセンス利用契約方式、1週毎に最新維持データ(電子水路通報)を提供、世界各国の公式電子海図データを一括管理提供する地域電子海図調整センター(RENC)<sup>2)</sup>の整備など、ネット社会の発達とともにいつでも、どこでも必要な電子海図が入手できるようになった。航海用電子海図(ENC)<sup>3)</sup>データの質的な向上と刊行区域の拡充が急速に進展した結果である。

並行して電子海図を表示する装置であるECDIS(電子海図表示情報システム)<sup>4)</sup>は他の航法装置と結合して、ブリッジの航海情報統合システムとして開発が進んだ(写真1)。ENCとECDISが進化発展し実用面での航

海の安全と効率に対する評価が高まると、国際機関では船舶に搭載するための規定等の改正も促進された。

国際海事機関(IMO)<sup>5)</sup>は2009年6月の海上安全委員会第86会期で、ECDISの船舶搭載への義務付けを承認した。そしてSOLAS条約<sup>6)</sup>の改正案が承認されたことで、ECDISの設置が2012年7月から始まる実施計画に基づいて順次搭載が強制化された。この計画は船舶の船種やサイズに応じて段階的に行われ、2018年7月までにほぼすべての大型旅客船、タンカー及び貨物

船に適用されることになった。

なお、IMOの基準では船舶にはECDISが故障した際に海図に基づく航行機能を引き継ぐことができるバックアップを設置しなければならないとしている。それに適合するものとして、独立した2台目のECDISの設置または紙海図の携行がその手段として認められている。

### ECDIS運用の現状と課題

船舶にECDISの搭載が強制化されているなかで課題も見えてきた。初期のECDISはGPSと連動することにより正確な海図の上に自船位置がリアルタイムに表

示され、測位作業の手間が省かれ、そのぶん航海士は周囲の船舶の見張りに注意を払うことができ大変喜ばれた。また、航跡が表示されるため潮流等による自船の圧流の程度が瞬時に把握でき、計画コースラインを航行することで、目的地に最短距離で経済的に航行できることなどが利点として挙げられた。欠点としては情報過多による余分な機能はできるだけ省くことが求められていた。

しかしその後、電子海図の提供方法やECDISを制御・管理するソフトウェアがあまりに複雑、巨大化したため、これを習熟して使いこなすには航海士への負担が増大している。一つにはECDIS 装置には電子海図をはじめ各種情報を表示するためのソフトウェアが多数組み込まれ、加えて装置に結合するGPS、AIS（船舶自動識別装置）、NAVTEX（海上安全情報自動受信装置）、レーダ、速力等の航海情報や気象・海象センサーなどの多数の航海計器（図1）から構成されている。各計器からリアルタイムに入力・処理された情報を総合的に判断して針路を決定することは、相当の習熟・訓練が必要とされている。

このためIMOはECDISを運用する航海士に対し、最低限必要な運用技術を盛り込んだカリキュラムを規定してトレーニングを求めている。また乗船した船舶には異なったメーカーのECDISが搭載されている場合もあり、機種ごとに操作手順も異なるのでこの面でのトレーニングも必要となる。

実際に操作が複雑なECDISによる誤操作や誤認することでの海難事故も発生している。高度な利便性を重視した機能を優先することも大切であるが、人間が使用する

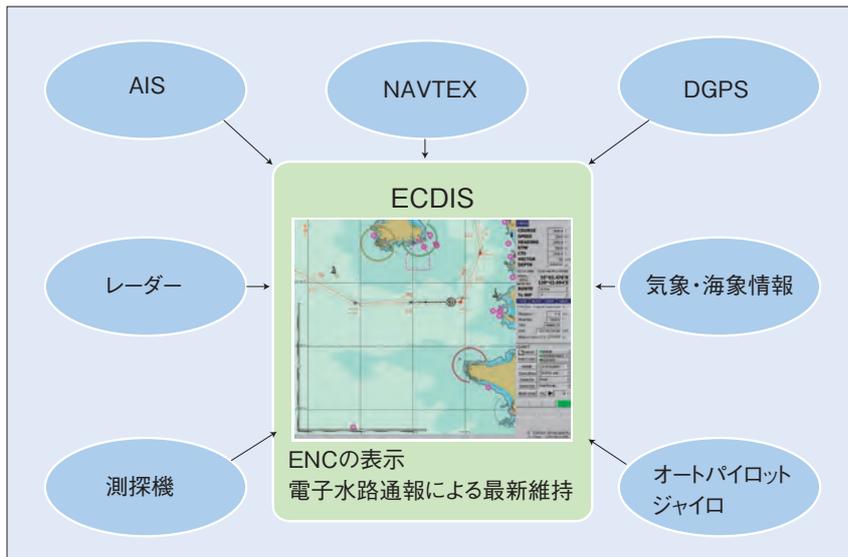


図1 ECDISへの各種情報の統合模式図

ることを認識して、できるだけ負担を軽減した信頼性と操作性に富んだ使い易いシステムが求められている。例えば、ECDIS表示画面を小さいデスクトップタイプから、ブリッジの船員が周囲から取り囲んで見ることができるテーブルトップの大型画面に広範囲の海図を表示して一覧性を高めることも使い易さにつながるであろう。

### ECDISのみで航海は十分か

海上では、特に国際航海の分野で極近い将来、ECDISがブリッジでの主役となり、紙海図はブリッジから姿を消す日がいずれくるであろう。しかし、紙海図から電子海図への過渡期にある今日、使用者の思いは複雑である。

船会社によっては強制化が始まった現在、船舶へのECDISの搭載は進んでいるが、依然として紙海図をバックアップとして積極的に搭載して利用している実態もみられる。やはり長年使い慣れた紙海図が電子海図に比べて見やすく、理解しやすいという意見もある。また、ECDISは搭載して航海士も訓練済みであるが、全く使用せず紙海図で航海を行っている事例もある。いまだ航海者に戸惑いと混乱が生じていることも事実である。

一方で、ブリッジから紙海図が完全に無くなることははたして良いことなのであるか。海図作製に携わった経験から私見を述べてみたい。通常の航海作業におい

て、全てを電子システムに頼ることが日常化した状況で、低い確率ではあるが、システムがダウンした時やトラブルが発生したと仮定しよう。その際にブリッジの航海士はいち早く自船位置と周囲の静的・動的環境を判断して、危険回避行動を取ることが要求される。

そのためには普段からシステムに依存しない別の方法にも習熟しておく必要がある。具体的には航海中の沿岸地形、海底地形、航路標識や気象・海象の変化を計器からのデータに頼り切ることなく、人間が持つ五感によって、海の変化を察知する能力を養うことが必要ではなからうか。そのためには普段から紙海図を頭の中に描き、周囲の地形や航路標識等で自船の位置を判断し、針路を決定する空間認知能力を高める訓練が常日頃から必要である。

IHOでもECDISに過剰依存することなく、相互チェックを念頭におき注意を払うことが重要であるとしている。そのためには航海に最小限必要と考えられる紙海図を選定して備え付けることが必要であると考ええる。

### 紙海図表現の課題と新たな表現への期待

日本の近代海図の歴史を振り返ってみると興味深い事実がある。明治の初期から20年代にかけての海図の製図は、狩野派の伝統を受け継ぐ絵師らによって浄写されていた。そのころ刊行された海図には測量者とともに

に製図者、銅版彫刻者の名前が記載されている。これらの海図を眺めてみると1図、1図が美術品といえるくらい素晴らしい出来栄である。実用的な海図がなぜここまで精緻に美しく表現されたのであろうか。この時代の製図法は英国海軍の指導を受けて英国流を受け継いでいることに加えて、日本画の絵師としての誇りや個性が海図表現に影響しているのではなかろうか。特に山のけば式地形表現や海岸線の性状、対景図の描画法は目を見張るものがあり、海上から見た地形は一目瞭然で分かりやすい(図2)。

その根拠となる明治43年にまとめられた『水路圖誌教範』のなかの緒言に、「多年従事攻究セル事項モ之ヲ記述シテ永遠ニ保存シ併セテ新ニ入部職ヲ執ル者ヲシテ業務ノ順序方法ヲ知悉セシメ且ツ…以下略」とあり、技術の後継者に継承する意義が技術マニュアルに込められている。その中の「編纂」の項の海図原図を描く規則の中に、「略…製圖紙ニ焼キ付ケ墨色一種ニテ出版圖ノ體裁ニ極メテ美術的ニ製圖ス」とあり、地図表現の根本である科学と、識別性や機能美といった美的

表現の融合を意識した内容となっていることは驚きである。

翻って最近の海図は測量データの品質と編集技術の水準は高く、実用図としては素晴らしい出来栄の海図といえよう。しかしその海図作製工程はコンピュータシステムに組み込まれた各作業工程のソフトウェアを運用しており、図の表現水準はそれらの積み重ねと言える。特



図2 海図114号 小濱港 1:60,667 明治21年12月水路部刊行を縮小  
地形、海岸線の性状、集落等の特徴が丁寧に描かれ識別性が良い

にその中心となるのは編集ソフトウェアであり、その能力によって海図表現の評価が決まるのである。特に手描き時代の山の形状や海岸線の性状、干出帯の種別の表現などは従来の編集ソフトウェアの能力の限界からやむなく簡略化され、その表現対象物が持っている本来の特徴や雰囲気を表現しきれていないのである(図3)。その点で必ずしも理想的とはいえない。

幸いコンピュータの能力が著しく向上している現在、少しずつ理想の表現に近づくように編集ソフトウェアのレベル向上は可能と考えられる。そして使用者にとって、より識別性に優れ、機能美を持った海図の作製を目指してほしいと思っている。まさにIT時代にふさわしい科学とアートを融合した、伝統的な表現をさらに超えた新しい海図表現を大いに期待したいものである。

注:

1) 国際水路機関 (IHO) :

海図等水路図誌の最大限の統一や水路業務の発展を促

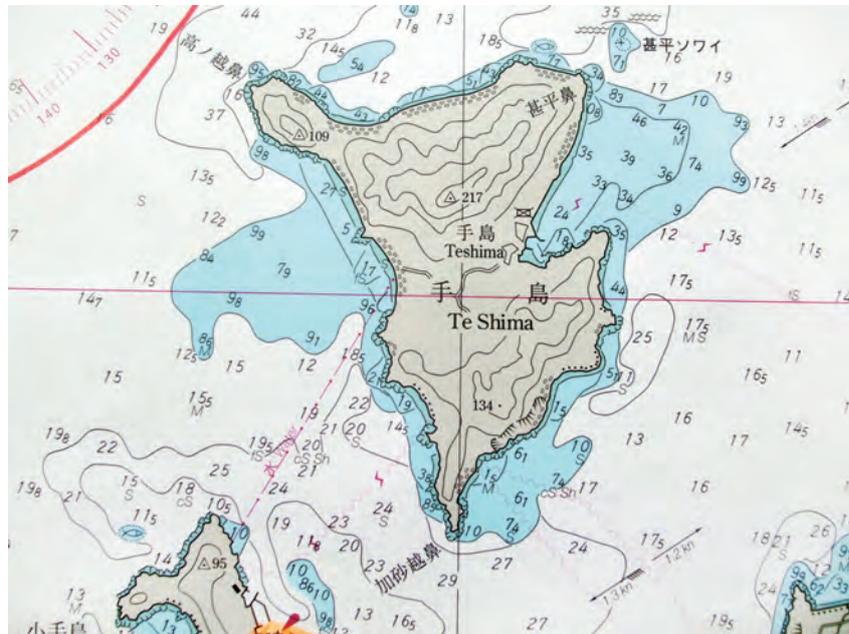


図3 海図W137<sup>B</sup>号 備讃瀬戸西部 1:45,000 2010年7月海上保安庁刊行を縮小  
手島付近の簡略化された海岸線の性状、干出帯の種別等の表現

進することなどを目的として活動している加盟各国水路機関による政府間の条約機関。

2) 地域電子海図調整センター (RENC: Regional ENC Coordinating Center) :

国際水路機関 (IHO) の「世界電子海図データベース」の原則に基づいて設置された組織である。現在、ノルウェ

ーに“PRIMAR”が、英国に“IC-ENC”がそれぞれ調整センターとして設置されている。このセンター（RENC）では、RENC参加メンバー諸国のENCの包含区域の重複やデータの品質などの検証・整合化を図り、ユーザーに対し地域的に調整された公式ENCの提供サービスを行う。

### 3) 航海用電子海図（ENC: Electronic Navigational Chart）：

IHO デジタル水路データ転送基準（S-57）に基づいて編集され、政府機関により刊行されたベクトル海図の一種で、主として公式紙海図をデータベース化し、公式デジタル更新情報をもって定期的に最新維持される。

### 4) 電子海図表示情報システム（ECDIS:Electronic Chart Display and Information System）：

船上の航海装置で、航海計画とルート監視において航海者を支援するENCからの選択された情報と、各種航海センサーからの位置情報を併せて表示可能な航海情報システムをいう。十分なバックアップ装置を持つことで、SOLAS条約第V章の諸規則で求められた最新維持された海図に適合するものとして認められている。

### 5) 国際海事機関（IMO）：

船舶の安全、海洋環境の保護等の海事問題を取り扱うため、1958年に設立された国連の専門機関。海上航行の安全性と海運技術の向上や、タンカー事故などの海洋汚染防止などに取り組んでいる。

### 6) SOLAS条約：

海上における人命の安全のための国際条約。船舶の安全確保のための規定を定める多国間条約である。付属書第V章は航行安全についての規則で、海図の定義、最新維持、搭載義務等に関する規則が明記されている。

### 参考文献・資料

- ・航海計器の歴史と展望：日本航海学会航法システム研究会50周年シンポジウム資料 2012年7月
- ・各国水路部等の動き：（財）日本水路協会国際業務部内資料 2011～2012年
- ・電子海図ガイドブック日本語版（IHO S-66）：（財）日本水路協会暫定仮訳版 2010年2月
- ・GLOSSARY of ECDIS-RELATED TERMS 3ed Edition IHO 1997
- ・水路圖誌教範 全：水路部 1916年



## (一財)地図情報センターからのお知らせ (平成24年10月~12月)

### 《委員会》

- ・編集委員会:10月23日⑤、12月11日⑤
- ・行事委員会:11月2日③
- ・事業委員会:12月18日①

### 《地図情報》

第32巻第3号通巻第123号「遠くて近い南太平洋の国々」(11月30日発行)

### 《セミナー・巡検》

12月1日「猿橋巡検」(10名)



## 受贈図書・資料 (2012年7月~12月)

榛名山地域の地質 産業技術総合研究所地質調査総合センター

NII Today No.57

量子ニュース No.9・10

以上 国立情報学研究所

NEAR News 第42号

総合政策論叢

以上島根県立大学

博物館だより No.102

神戸市立博物館

ビブリア No.138

天理図書館

ニュースレター Vol.92・93・94

名古屋都市センター

江戸東京博物館NEWS Vol.78・79

江戸東京博物館

季刊Collegio No.49・50

之潮

GEO-FRIENDS 第34号

地理の会

地理学評論 Vol.85 No.4・5・6

日本地理学会

季刊水路 162・163

日本水路協会

斜面防災技術 Vol.39 No.1・2

斜面防災対策技術協会

利用者にとって価値ある使いやすい電子国土基本図を目指して  
(中間提言) 電子国土基本図のあり方検討会

地図でめぐる神社とお寺

帝国書院

江戸の崖 東京の崖

講談社

地図をつくった男たち

原書房

地図で読む昭和の日本

白水社

地図ジャーナルNo171

日本地図調製業協会

GLOBAL PLANNING Vol.29

地図教材を作って半世紀

以上グローバルプランニング

プレミアムアトラス世界地図帳・プレミアムアトラス日本地図帳

平凡社

アホウドリと「帝国」日本の拡大

平岡昭利

新潟県・長野県観光マップ・ガイド類

本井晴信

地図変更情報  
AIN 約200件/月

Area information News  
地域情報ニュース



地域情報ニュースは1990年4月に創刊された、地域や地図の変更データをコンピュータテキストでお知らせする業界向け月刊のクリッピング(新聞・雑誌切り抜き)データ提供サービスです。2012年度末までに地図や地域の変更に関わるニュース累計約53,000件を提供しました。

詳しくは(一財)地図情報センターまで

I'm !  
紙の未来へ—日本製紙のバイオ技術。



いろいろな苗を増殖する。  
じつは、そんなワザも  
もっています。

ちよつと  
意外でしょ。



日本製紙株式会社

東京都千代田区一ツ橋1-2-2 〒100-0003 TEL.03-6665-1111  
www.np-g.com/

- 目次
- 巻頭言
- 特集
- 地図案
- コラム
- 文献紹介
- 資料室



「ヨーロッパが世界を発見していたとき」という副題の付いた標記地図展がフランス国立図書館 Bibliothèque National de France 略称BnF の新館、フランソワ・ミッテラン館の東入口近くの大展示室 Grande Galerieで2012年10月23日から2013年1月27日まで開催され、筆者はたまたま見る機会があった。

この地図展と並行して同名の図録が発行されており、従来我が国であまり知られていない、フランス国立図書館所蔵の13世紀から18世紀にかけての多数のポルトラノ海図が収められているので併せて紹介する。

ここで、ポルトラノ海図は、基本的には、海岸線と港、地名、32方位線のコンパス図を備えた海図で、ヨーロッパで磁針コンパス利用による航海技術の進歩と海上交通の拡大にともない、最近は十字軍の時代にバレアレス諸島や北イタリアの都市で生まれたと考えられており、

初めは地中海と黒海を対象としていたが、その後、東方世界を含めた地図も現れ、大航海時代になるとポルトガル、スペイン、オランダ、フランス、イギリスなどでも作られるようになり、対象地域も広がった。

フランス国立図書館は、1367年シャルル5世によって創立された王立図書館を起源とし、国の内外から図書を集め、1537年納本制度が定められ蔵書が増大、現在は地図部 Cartes et Plansがあるが、これは、かつてナポレオンのエジプト遠征にも参加した地図測量家ジョマールJomardの提案により、1828年に地図コレクション



写真1 フランス国立図書館と地図展の掲示  
フランス国立図書館南東側。東入口、展示室は背後の地下1階部分にある。標記地図展と並んで100秀作写真展の掲示

ンが特別室に集められたことに起源がある。この図書館は現在ポルトラノ海図を約500点所蔵している。

標記地図展は、ポルトラノ海図とは何か、大洋航海と世界の分割、インド洋、新大陸の図像学の4テーマの下に、当図書館所蔵のポルトラノ海図を中心に他のヨーロッパ諸国からの出展もあり、多数の展示となっていた。会場には展示リストが見られず、同名の図録巻末に展示リストが付いているが、実際と一致しておらず、会場で数えていないので正確なところはわからないが、100以上の展示となっていたのではないかと思われる。

フラマウロ図(19世紀イギリスによる大型ファクシミリ図)、カンティノの世界図、メルカトルの1569年の世界図など欧米の古地図書などでお馴染みの地図も見かけたが、ギヨーム・ルテステュGuillaume Le Testuの『世界図』、ポルトガルのロポ・オーメンLopo Homemのポルトラノ海図を収めたAtlas Millerほか、あまり見慣れないポルトラノ海図が多数展示されていた。

『ピサ図』Carte Pisane(図1)は13世紀末作成で現存する最古のポルトラノ海図として我が国でもよく知られているが、これはフランス国立図書館地図部所蔵で、会場の入り口近くに展示されていた。この地図は前述のジョマールが1839年に当図書館のために購入したものである。羊皮紙上に手書き、大きさは48cm×103cm、厚さは下の台を含めて5mm程度に見えた。

カタルーニャ(英語ではカタロニア)は現在のスペイン北東部にあり、バルセロナが中心都市。1137年バルセロナ伯ラモン・ベレンゲール4世はアラゴン王位継承権をもつ王女ペトロニラと結婚し、アラゴン・カタルーニャ連合王国の形で12-15世紀、最盛期には南イタリア、ナポリ、シチリア、サルデーニャを領し、地中海西部に勢威を奮った。領域のマリョルカ島でポルトラノ海図が作られ、会場にもいくつか展示されていた。カタルーニャの地図の中でよく知られているのは、1450年頃作成の円形の『カタルーニャ世界図』Catalan World Mapと、マリョルカ島のアブラハム・クレステス1375年作成の『カタルーニャアトラス』Atlas Catalanで、前者は北イタリア、モデナのエステンセEstense図書館所蔵で今回は見られなかったが、後



図1 ピサ図 Carte Pisane Wikipediaから



図2 カタルーニャアトラス Atlas Catalan (地図部分8枚のうち黒海・地中海地域西部～東アジア西部) <http://mapasdeorientemedio.wordpress.com>より

者はフランス国立図書館手稿部 Manuscripts 所蔵で、当会場中央部に展示されていた。

このアトラスはフランス王シャルル5世の王立図書館の1380年の在庫目録に記載されている。このアトラスはもとは6枚の羊皮紙に手書きで鮮やかな色彩で描かれたもので、うち最初の2枚は宇宙誌で、中世に流布していた Honorius Augustodunensis の Imago Mundi による世界の記述、円形の季節カレンダーなどで、残り4枚が地図で、東アジア、西アジア、黒海・地中海地域、地中海西部・大

西洋岸地域となっていたが、現在は12枚の縦64cm、横25cmのものとなっており(図2参照)、季節カレンダーの半分と東アジア東部、東アジア西部と西アジア東部、西アジア西部と黒海・地中海地域東部、黒海・地中海地域西部と地中海西部・大西洋岸地域東部などのように2枚1組で背中合わせに木板上に貼られた状態で、各地図などがすべて見られるように放射状に立てて展示されていた。

ほかにマリョルカ島で作られた海図が、1339年作成の地中海地図、1419年作成の地中海地図が、ジェノヴァ、ヴェネツィア、ローマ、メッシナ、マルセイユなどで作成された地中海地図とともに展示されていた。

ポルトラノ海図は地中海および黒海航海用に生まれたが、大航海時代に入り、大西洋やインド洋やさらに東方、太平洋まで作成対象地域が広がり、我が国では南蛮地図との関係で知られているが、ポルトガル、スペイン、オランダ、フランスなどで作成された18世紀までのポルトラノ海図が展示されていた。

標記地図展と同名の図録がフランス国立図書館

から発行されている。フランス国立図書館の広報誌 Chroniques 64号によると図録 catalogueとなっているが、展示会と構成が異なり内容的に見て、ポルトラノ海図概説、地中海、大西洋、インド洋・太平洋の順で、フランスのほかポルトガル、スペイン、オランダ、イギリスなど各国からの15人の専門家が専門のテーマの章で、関連地図を示してフランス語で分担執筆するという形で全体を構成している。展示では、メルカトルの1569年の世界図が展示されていたのにこの図録に収められておらず、一方、図録にあるHenricus Martellus Germanus1489年頃のCinpangv Insvla (日本島) の地図が展示会では見られなかったことなど若干違いがあり、厚表紙に表紙カバー(写真2)でむしろ独立の単行本となっている。

図は地図のほか古文書、航海器具などを含めて142、ほかに『カタルーニャアトラス』など部分拡大図が多数ある。所収地図の縦横の長さ、手書き・印刷の別、紙・羊皮紙などの別、所蔵場所を記している。

巻末に、参考文献、用語集、展示リスト、人名索引、執筆者紹介が付いている。

この図録は多数のポルトラノ海図を収載しており、説明文はフランス語のみであるが、上述のように所収各地

図の基本的情報が示されているので、多数のカラー地図を見るだけでも価格の割に内容豊かである。横長で、おおよそ縦275mm、横305mm、256ページ、価格39ユーロ。発行所：Bibliothèque nationale de France

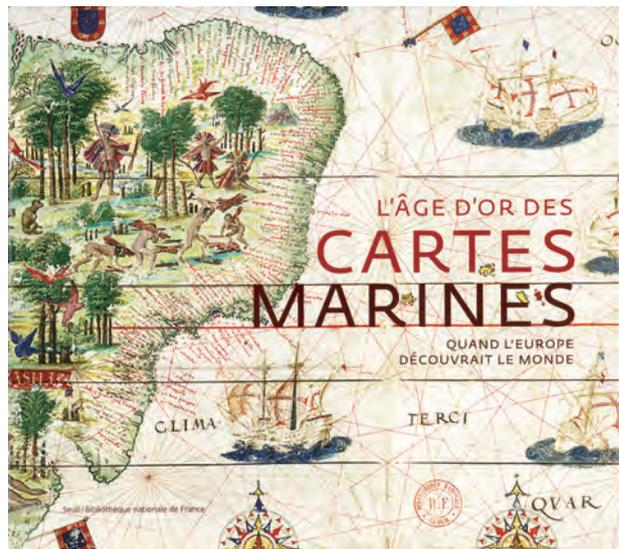


写真2 標記地図展の図録(表紙カバー)

地図を学び楽しむコラム！

# 地図楽

## Chizu Gaku

(一財)地図情報センター理事 ..... 清水 靖夫

### 読図のヒントⅫ

#### 美しかったコロタイプ印刷

第二次大戦中、長野県松本市郊外の波田村他に疎開していた陸地測量部は、大戦後千葉市の稲毛駅北方の徒歩15分あまりの黒砂町の戦車学校の跡に、内務省地理調査所として、業務を開始していた。

5万分の1地形図は昭和21(1946)年



図1 昭和19年修正改版 昭和21年12月28日発行 最初の3色刷図の例「大分」 秘図地帯は帝国図時代に等高線が省かれ、戦後最初の刊行図はそのまま刊行されたが、間もなく補描され暫定版が作られた。

れ、図郭外に「……応急ニ発行セルモノナリ」と注記され、「応急版」と呼ばれていた。

20万分の1図の再刊に際して、かつての帝国図の色別の版が残され、ほかしを除く3色（水部：青、等高線：茶、地物・注記等：墨）で印刷されたのは、東京など14面のみであった。明治33年式図式（等高線が50m毎）の地図では、海岸線を墨にしたものもあった。他の大部分は、京都の便利堂に依頼し、墨1色だがコロタイプ印刷によるハーフトーンの美しい地図が出来上がった。ただコストがかかることもあり、間もなく亜鉛版による（平版）印刷に切り替えられたが、山地のほかしが黒くつぶれ読み

にくくなってしまった。

その様なことから、かつての印刷図をもとに3色に分版し、111面が完成したのは昭和27年、ただし帝国図の作られなかった「黒島」は、ケバを等高線の様に描き直し、墨1色刷で昭和30年代まで残った。

昭和30年に入り、旧帝国図に似た美しい緑色のほか

図2-3 20万分の1地勢図「黒島」 昭和34年編集 45年修正 47年8月30日発行（右下図）  
鹿児島県大隅諸島黒島。

薩南諸島の一部は船上からの測量であったり、戦後まで未測の島もあった。図2-2は図2-1図を等高線に似せて（フォームライン）描き直したもの。図2-3の地形図からの編集した図と比較すると良く判る。

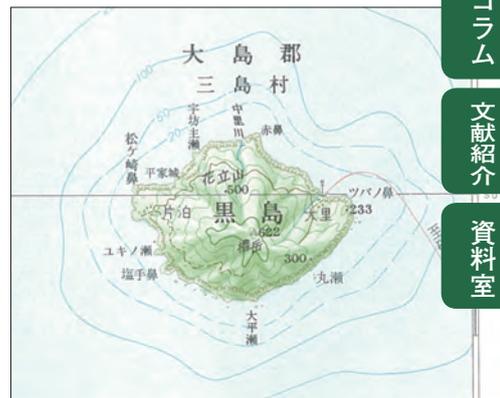


図2-1 輯製20万分の1図「黒島」  
明治22年輯製製版 同年10月29日発行

図2-2 20万分の1図「黒島」  
昭和21年製版 22年7月30日発行

し (hill shading) 入りの地勢図 (6色刷: 緑2色等高線とほかし) が刊行され、更に一部の地図には淡青色のほかしを加えたダブルトーンで起伏の美しさを表わしたが、数面で終わっている。北海道の札幌付近の6面は土

地の利用景を主体にした5色刷図も試験的に作られたが、間もなく6色刷の他の図幅と足並みをそろえた。更に図式の変更により、飾りの外図郭は省略され、経緯度目盛1本の現在の姿となった。

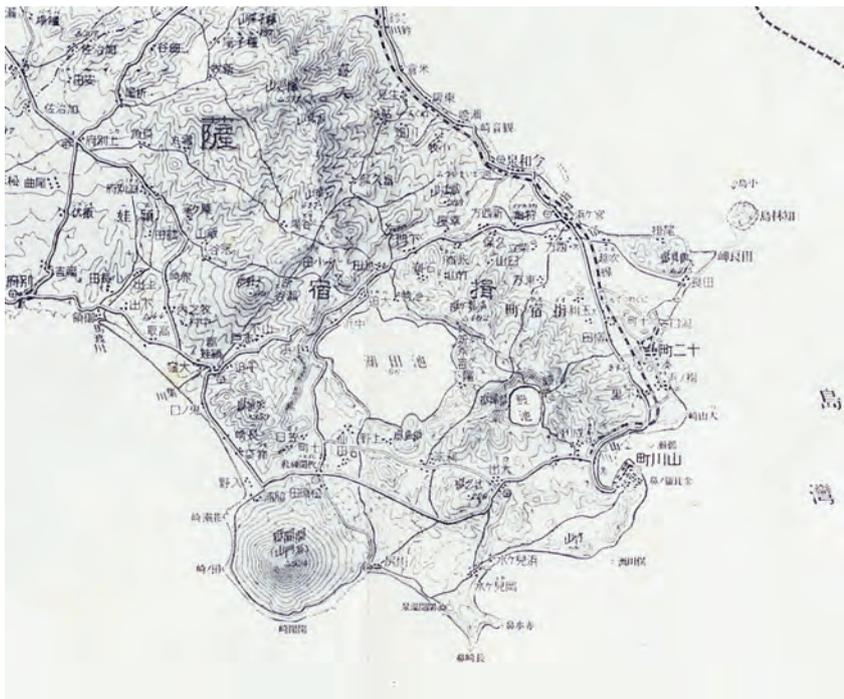


図3-1 20万分の1図「開聞嶽」假製版  
昭和12年修正改版  
21年5月31日発行



図3-2 20万分の1図「開聞嶽」  
昭和12年修正改版 22年7月  
30日発行 (次ページ)

図3-1は便利堂によるコロタイプ印刷、図郭外右下に丸に便のロゴマークが入っている。図3-2は垂鉛版(平版)印刷によるもの、この地図は他図に比べ印刷が良い。



コロタイプ印刷は、約150年前にフランスで生まれた印刷技術で、美しいガラスの板を原版に使用することから、日本では**ほりばん**とよばれていた。

コロタイプ印刷の特長は、

- ・連続階調によるなめらか且つ深い質感表現
- ・平面状であれば多くの材質の上に印刷可能であること
- ・コロタイプインキという特殊なインキによる強い耐久性

等である。これらの特性から、コロタイプ印刷技法は、文化財の忠実な再現に利用されてきた。一方、製版、印刷に大変手間のかかるという問題点ももつ。

(東京大学総合研究博物館HPより)

目次

巻頭言

特集

地図集

コラム

文献紹介

資料室

# 紙の地形図を じっくり眺めてみよう

日本大学講師、(一財)地図情報センター監事 伊藤 等

## 第11回 現地視察に行ってきました

### 『岩手県宮古市田老地区』

#### はじめに

旧岩手県下閉伊郡田老町には、慶長16年10月28日、明治29年6月15日、昭和8年3月3日などの津波による壊滅的被害を経験したため、昭和9年工事が開始され、昭和33年に高さ10m、延長1,350mの防潮堤が完成し、その後、総延長2,433mにも及ぶ「田老万里の長城」と呼ばれる大防潮堤が昭和54年に完成している。

平成23年の大震災では、この防潮堤を乗り越えた大津波は、町に壊滅的な被害をもたらした(図1右参照)。

大震災以前から知識としてはあったが、10mの高さの防潮堤とはどのようなものなのか、地理学的関心として、長年実際に現地へ行ってみたい気持ちがあった。

#### 地形図を眺めてみる

地図1、中央部やや北に位置する「田老第一中学校」校



地図1 電子国土基本図(引用“ウオッチーズ”)

庭の電子基準点(6.6)は、地図2の地形図では、7.0となっているが、手元にある紙の地形図(昭和44年測量、平成17年更新、平成18年4月1日発行)には、電子基準点は存在しない。また、図南東部の三王岩付近の三角点65.4と標石のない標高点49、図中央やや西の同64の数値は、いずれも同じ数値が記載されている。大震災で変化がなかったのか、数値の変更をしていないのか不明である。

地図1臨海部、青色の二本線に短線が付きX字型をしているのが防潮堤であり、海に向かって凸型が古い防潮堤で、凹型が新しい防潮堤である。しかし、図1、2

## 宮古市田老地区周辺の被災状況 (新旧画像)



被災前(昭和52年10月撮影)



被災後(平成23年3月13日撮影)



 国土地理院  
Geospatial Information Authority of Japan

図1 引用: 国土地理院ホームページ“平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震・新旧写真比較”より  
<http://saigai.gsi.go.jp/h23taiheiyo-ok/hikaku/tarou.pdf>



地図2 2万5千分1地形図「田老」(引用「ウオッチーズ」)

からは、その10mと言う迫力ある高さの大防潮堤を想像力に乏しい筆者には到底イメージする事はできない。防潮堤の6か所に見えるトンネル記号(半円形)は、防潮堤に設置された防潮扉の位置である。

集落は、この防潮堤の外(海に面しては外側)に立地している様子がわかる。

ほんの少しではあるが、地図1と2では表現が異なり、例えば、三陸鉄道北リアス線「田老」駅を出た線路が北上しトンネルを抜けた先の2か所の河川は、地図1で

は平面交差している様に見える。新しい読図の技術が必要である。

### 実際に出掛けてみる

平成24年12月25～26日、宮古市市街地臨海部と田老地区に現地視察を試みた。

東北新幹線盛岡駅→JR山田線→宮古駅→三陸鉄道北リアス線田老駅ではあるが、山田線(快速、普通共に約2時間)と北リアス線(約20分)は一日数本と言う運行状況なので、限られた時間内での現地視察となった。

**現地1:** 高台(約10m程度か)に位置する「田老」駅からの景観。地図で見ると耕作地であるが、殆ど何もない。

**現地2:** 田老駅から眺めた、田老観光センターの建物。被災したので取り壊しになるという貼り紙があった。

**現地3:** “災害廃棄物破碎・選別業務委託”と書かれた作業現場の向こうの大防潮堤。ここからは、その向こうに何があるのか全く見えない。

**現地4:** 防潮堤上より眺めた田老の様子。手前には建物の土台だけが残り、山の端の家々は無事だった様である。この様な光景が広がっている。

**現地5:** 延々と続く大防潮堤。この左手にも建物があったのであろうか、今は何もない。防潮堤は津波を防ぐた

めではなく、津波の侵入を少しだけ遅らせ人々が避難するための時間稼ぎが役割であったのかも知れない。

**現場6**：X字型の凹型防潮堤東側は切れ切れとなってしまう。津波の恐ろしさ、その破壊力を見せつけられる。自然を侮ってはいけない。

## 将来性

現地を歩いて、復旧・復興はほど遠いと感じたが、明

るく話ながら帰宅していく中学生の姿、クラブ活動だろうか防潮堤上をかけ声をかけながら走って行く中学生の姿に希望があることを確信した。

この現地視察は、“日本大学薬学部平成24年度薬学研究所研究基盤形成プロジェクト”の資金を活用させて頂き、2012年11月5～6日、宮城県塩竈市に続く調査の2回目として実施したものである。



現場1



現場3



現場5



現場2



現場4



現場6



## 初の実測日本全図

(伊能忠敬『大日本沿海輿地全図』1821年)

## 伊能忠敬と実測日本全図

伊能忠敬(1745-1818)の名前と、彼が作成した日本地図といえば小学校の教科書にも載っていて、古地図関係事項の中で最も有名なものである。その理由を一言で片付けるならば「実測調査に基づく日本全図を初めて作成した」ということになる。実測によって地図を作成することは、伊能忠敬以前にももちろんあった。が、しかし、それを日本全域に押し広げ、実測日本全図を仕立てたことが地図学史上で初の快挙であり、画期的業績なのである。

上総国山辺郡小関村(現千葉県山武郡九十九里町小関)に生まれ、17歳の時に伊能家の婿養子となった忠敬は、家業の酒造業や米穀取引などに励んだ。50歳

の時に長男景敬へ家督を譲り隠居、寛政7(1795)年に江戸へ出て、高橋至時入門し測量学や天文学を学んだ。この時代は、翻訳医学書『解体新書』(1774年)に象徴されるように、実学奨励と蘭学発展の時期であり、天文や地理の分野も西洋科学の成果を受け入れ前進していた。

さらに漂流民大黒屋光太夫を北海道根室に送り届けたロシアのラックスマン(1792年)をはじめとして、欧米諸国の船が日本近海に出没し、対外的な危機意識の高まりが、より正確な地図を要求していた時代でもあった。それが幕府天文方の世界図『新訂万国全図』(1810年)(古地図を旅するⅦ)と、伊能忠敬によるわが国初の実測日本地図を生み出す契機となった。

## 伊能図と測量方法

伊能忠敬は寛政12(1800)年の北海道南岸から始めて、その後、文化13(1816)年の江戸府内まで10次にわたる測量調査を行い、全国の海岸線と主要街道を実測した。それらの測量成果は最終的に、大図(214枚)・中図(8枚)・小図(3枚)という三種類の縮尺で描かれた実測日本地図『大日本沿海輿地全図』(1821年)に結実する。これが最終的に完成した伊能図なのだ



写真1 『沿海地図』文化元年(1804) 手書筆彩  
215.1×254.4cm 神戸市立博物館蔵

が、忠敬は測量調査のたびに地図を作成・提出しており、現在それらも含めて伊能図として扱われている。その伊能図の中でも、東京国立博物館に保管されている第7次測量における九州東南部地域のすべての図(大図21枚と中図および小図各1枚)や8枚揃いの中図、またアメリカの議会図書館に保管されている大図(214枚中の207枚)、さらにイギリス海軍の測量艦アクテオン号(Actaeon)が日本沿岸の測量を実施する際に渡され、現在はグリニッジ国立海事博物館に保管されている3枚揃いの小図などは、特に貴重なものといえる。

伊能忠敬自身はもともと天文学に関心を持っており、最初の主たる測量目的は江戸から奥州街道の陸路を北海道まで実測した上で、緯度一度間の距離を正すことであったといわれる。そこに時代の要請、つまり幕府の北方地域地図作成の要求が重なり、測量調査の許可が出て、実測日本全図へのスタートが切られることになった。

忠敬はその測量で、緯度一度が28.2里(110.75km)という極めて近い値を得ており、彼の測量方法と技術の確かさがうかがえるのである。伊能忠敬の測量調査は、測量地点の角度と距離を測りながら繋いでゆく導線法、山の頂など目印の角度を各地点から読み取る交会法、さらに天測による緯度計測を組み合わせ、測地点を決定していった。原理的には初歩的というべき方法だが、忠敬ならびに測量隊は日本全土にわたりそれら

を確実に実行して、初の実測日本全図に結実させた。それは日本地図作成史上の金字塔であり、明治時代における近代地図の礎となったのである。

## 伊能図の画期と完成

忠敬は寛政12年から享和3年までの、4次にわたる測量成果を編纂した日本列島東半部の総合図を、文化元年に上呈した。縮尺でいえば小図(432,000分1)にあたるが、将軍家斉と幕閣も閲覧したといわれ、その出来映えが賞賛されることによって忠敬は幕臣に登用され、これ以降の西日本における測量事業は幕府が直接手懸ける「御用」となった画期的な地図である。

神戸市立博物館が所蔵する『沿海地図』(写真1)と呼ばれる図は、経緯線が入り色彩鮮やかで保存状態もよく、現存する日本列島東半部地図の中でも屈指のものである。それを裏付ける逸話として、この地図は元老院議長や日本赤十字社長等を歴任した佐野常民旧蔵のもので、後に古地図コレクターである南波松太郎氏が入手し現在に至る。この地図は、伊能忠敬が贈位を受け後に多くの伝記が刊行される契機となった、東京地学協会における佐野常民の講演(1882年9月)で掲示された。つまり忠敬が現在のように著名な偉人になる上で、大きな役割をはたした地図なのである。

その後、伊能忠敬とその測量隊が17年の年月をか



写真2 『大日本沿海輿地全図』(小図3枚一組の内 西日本図)  
文政4年(1821) 手書筆彩  
203.5×162.1cm 神戸市立博物館蔵

けて日本中を実測した成果は、忠敬没後の文政4年（1821）に日本地図『大日本沿海輿地全図』として、調査記録である『大日本沿海実測録』と合わせて将軍に差し出された。大図（36,000分1）は214枚一組、中図（216,000分1）は8枚一組、小図は（432,000分1）3枚一組の、縮尺を離れた三種類の日本全図である。

### 伊能図の利用と顛末

文政4年に上呈された最終小図3枚の1枚（西日本部分）を見ると（写真2）、測量調査された海岸線や道筋は朱線で描かれ、多数の地名が記されている。未調査地はそのまま空白だが、不明の所を適当に埋めないことは、極めて科学的な態度の現れといえる。小縮尺図であるため経緯度線が引かれているが、緯度は北極星の観測によってほぼ正確ながら、京都を中度として東西に分けられた経度にはずれがある。また山並みは絵画描写され、等高線など高さの表現方法や技法は見られない。まさに近代地図直前の姿といえよう。

伊能図が江戸時代において大いに利用された形跡は無いが、慶応3（1867）年には幕府開成所から伊能小図を元にした『官版実測日本地図』が木版刊行され、小図のみとはいえ一般の目に触れるようになった。その後、伊能図は幕府から明治政府に移り近代国家の地図作成事業に利用されるのだが、幕府から引き継がれた図は1873年の皇居火災で焼失し、すぐさま伊能家に保管されていた控図（副本）が献納され東京帝国大学附属図書館で保管されていたが、これも関東大震災（1923年）で無くなった。厳密な意味では伊能図本体は存在しないことになるが、伊能忠敬記念館（千葉県香取市佐原）が所蔵する地図や関連資料（国宝）をはじめ、上述したような良質な模写図を通して、その素晴らしさは現在に伝わっている。

### 参考文献

- ・東京地学協会編集『伊能図に学ぶ』朝倉書店、1998年
- ・渡辺一郎『図説 伊能忠敬の地図を読む』河出書房新社、2000年
- ・アメリカ伊能大図展実行委員会『アメリカの伊能大図とフランスの伊能中図』日本地図センター、2004年



## 文献紹介

地図でみる 西日本の古代  
 地図でみる 東日本の古代

島方洗一 企画・編集統括

B4判 294頁／310頁

発行 平凡社

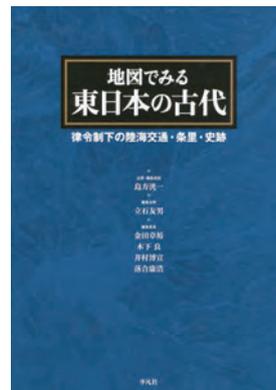
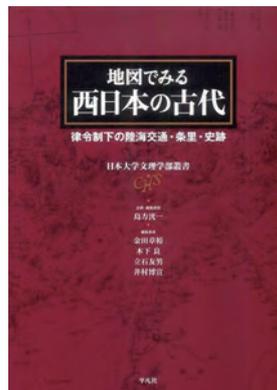
2009年5月／2012年10月

12,000円＋税／14,000円＋税

オールカラーの大冊歴史地図帖2冊が堂々完成した。日本の地図、地理、そして歴史の調査や研究にたずさわる者にとって、この2冊は他に類を見ない画期的な資料であり、福音であると言って過言ではない。本書の編集や執筆に尽力された多くの研究先達の方々の労に、まずは感謝申し上げたいと思う。

「西日本」と「東日本」の2冊にわかれるが、サブタイトルは「律令制下の陸海交通・条里・史跡」と統一されている。

本書の内容の中心は、統一王権成立期以降の日本の歴史と地理のもっとも基本となる、古代の主要交通路、すなわち駅路と伝路等を、五万分の一の旧版地形図上に記載し、都城や国府、郡家や駅家をはじめ、古代の寺社や城、港津、烽、古墳、そして条里地割等をもカラーで示している点にある。



もちろんそれぞれの具体的な場所や径路については論争もあり、発掘によって確認されている場合もあれば、推定にとどまることもある。しかしながら、現在の学問の到達地点として地形図上にこれらが示されたことは、研究者のみならず一般の知的好奇心をも大いに刺激し、今後の学問のイノベーションに貢献することは疑いない。

地形図は多少の縮小をもって1:55000としているが、記載諸元は適切な色調で示され、全体に落ちついた、見た目心地よいデザインと配色が工夫されている。限りなく初版に近い、五万分の一の地形図だけでも資料として貴重なものがあるが、それをベースに学問の到

達点が表示されているのがまことに心強い。

総説（西日本・島方洗一、東日本・島方洗一および立石友男）とともに五畿七道および瀬戸内海と坂東、奥羽にそれぞれ金田章裕、木下良、井村博宣、島方洗一、立石友男、落合康浩各氏らの解説を付し、地図図式や参考文献などの資料、および難読などの索引にも十分に配慮されている。

もとより古代駅路を中心とした歴史地図帖であるため、日本列島全域が網羅されているわけではない。本書は「地図」ではなく、「地図帖」である。枚葉の「地図」を、まして方位も次々に転位するルートに沿って「書籍」とすることは、編集技術としてはアポリアにほかな

らない。そうして、地図帖とはひとつの世界を構築し、世界観を提示することでもある。本書が、東北地方太平洋沖地震（3.11）の津波浸水域をも淡色で示しているのは一つの見識である。その困難を克服して達成されたことに、あらためて敬意を表したい。

なお、「西日本」編は「日本大学文理学部叢書」の一冊で、金田・木下・立石・井村を編集委員とし、縦組み（右開き）本であるが、「東日本」編は「叢書」を名乗らず、編集主幹立石、編集委員金田・木下・井村・落合、横組（左開き）本である点が、2冊の間にある3年という懸隔を物語っている。（芳賀 啓（株之潮）

### 地図教材を作って半世紀—掛地図と地球儀の世界—

樋口米蔵 著

A4判 280頁 3,500円+税

発行 株式会社 グローバルプランニング

本書は著者が教材や地図関係の団体などの機関誌等に寄稿した地図・地球儀に関する研究発表やエッセイを主にしてまとめたものである。

本書は第1部に「地球儀」、第2部に「仕事と趣味とふるさと」、第3部に「地図」としてまとめられているが、冒頭に恩師である石井素介先生をはじめ、西川治博士

と田中總太郎博士が巻頭言を寄せている。

第1部の地球儀の項では、「地球儀の起源」、「宇宙から見た大地」、「地球儀の発想」、「地球儀の歴史」など12編が掲載されている。

ここでは世界で地球儀が作られるようになった歴史的・科学的背景や、日本への地球儀の伝来などが書かれている。特に明治初期に学校教育で地球儀が早々と使用され、地球儀利用に関する教科書や教授用指導書などの手引書が数多く刊行されていたことには驚く。地球儀の教育用指導書がない現代とは対照的である。また、地球儀は舟形で作成されることは知られているが、

現在主流となりつつあるプレスクラフト技法（半球に地図を印刷成型し貼り合わせる）の日本で最初の開発取り組みや、地球儀の球体の素材として環境にやさしい材質への技術的取り組みなども紹介している。

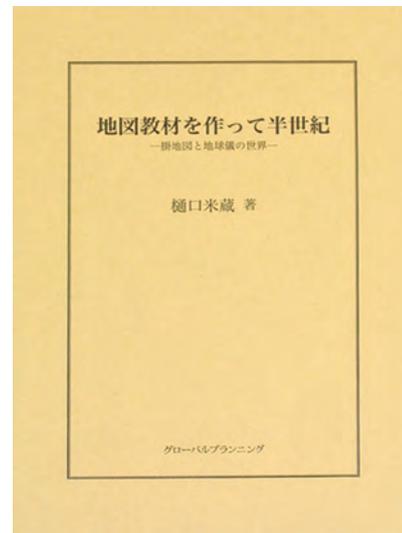
第2部では、「地図編集者への道」、「教材業界変遷の一考察」などを含め、21編のエッセイなどが掲載されている。地図が好きだった幼少時代のふるさとの出来事や、学生時代に学んだ地理学の回想における恩師や同期生とのふれあいを通して、地域社会や地図・地理学、地図教育への著者の熱い思いが伺える。

教材業界の変遷では明治5年の学制発布以来の地図教材から国定教科書、戦後の検定教科書、掛地図等の教材供給会社や地図教材会社、学習指導要領と教材基準の変遷概要などにもふれ、学校教育での地図・掛地図・地球儀などの取り扱いの変遷が述べられている。

第3部の地図の項では、「掛地図の変遷」、「教育用地図としての掛地図」などや、国際地図学協会（ICA）へ参加した5回の報告での諸外国の地理・地図事情を含め、20編の論考が掲載されている。

特に地図の中でも学校教育に教材として重要な役割を果たしてきた掛地図を主としているが、明治から現在までの地図教材の歴史や教材業界の記録は、他書ではあまり見られない貴重な資料と言える。

また、歪みの少ない正積図法として野村正七博士の



「野村平極円筒図法」の考案に関与し、その考察からは投影図法に詳しい著者の研究心が垣間見える。

本書は一部に書き起こしの項もあるが、寄稿文を集成したもので若干の重複があるのはやむを得ない。それは却って各編を独立して読むのに都合が良い。

モノクロではあるが、現存する世界で最古のマルティン・ベハイムの地球儀や日本最古の渋川春海の地球儀、地理・地図教科書などの図版、教育用掛地図なども挿入されている、貴重な地図・地球儀の記録として、一読を薦めたい。  
(齊藤忠光 マップショップ(株)顧問)

## 地図で読む昭和の日本

=定点観測でたどる街の風景=

今尾恵介 著

B6判 334頁

発行 白水社 2012年10月

1,900円+税

著者、今尾恵介氏は以前、「地図で読む戦争の時代」を著し、陸地測量部（国土地理院の前身）の正史に記されていない、虚偽の地図表現に触れ、その描画に製図者の苦悩を読みとっていた。この度の「地図で読む昭和の日本」では、2011年3月11日の東日本大震災以降、居住する土地の履歴に関心を持つ人々が多くなってきている。その土地が、かつてどのような土地であったのか、その解析方法に大きなヒントを与えてくれる例もとりあげられている。もちろん災害問題だけでなく、多面的な歴史的興味を引き出す切掛に富んでいる。

全国28地域の明治・大正・昭和（一部には昭和前期も）の1万分の1地形図（一部2万5千分1地形図）を比較することで、その土地の変化を読み取れるように配置されている。あえてタイトルに「昭和の日本」としたのは、「あとがき」にあるように「各地域の変化の大半は昭和という時代に起こっている」まさに震災、戦災を経て高度成長期に著しい変化がみられるからで、著者はサブタイトルに



ある地図上での「定点観測」でたどるとしているのと同時に現地調査も欠かしていない。前に述べた28地域のうち3分の2は東京を含め首都圏の土地であり、以下採り上げられているのは都内では銀座・有楽町・西新宿・代々木・多摩湖畔・尾久・明大前など、近郊では船橋・横須賀・武蔵小杉・浦和など、また仙台長町・京都蹴上・大阪京橋・名古屋中村や広島・博多に及んでいる。

住みたい土地は、何処を選んだら良いのか、旧版地形図を含めて地図を読むことで、将来設計にも関わってくる。是非一読を勧めたい。

(清水靖夫 (一財) 地図情報センター理事)



## 猿橋巡検に参加して

(株)東京印書館 紅露和夫

大月市猿橋町は山梨県東部に位置し、東京都心より西に約75kmの距離にある。市街地は東西に流れる桂川(相模川)に沿って、山と溪谷に挟まれたわずかな平坦地に形成され、さらにその僅かなスペースを競い合うように国道20号線(甲州街道)、JR中央本線、中央自動車道の各主要幹線が走っている。

2012年12月1日(土曜)はまさに小春日和といえる穏やかな一日であった。午前10時、JR猿橋駅改札口に参加者10名が集合。

受付後、駅南口より移動開始。天空都市「パストラルびゅう桂台」へ。手元の25000分1地形図「大月」平成6年修正には、猿橋町殿上の地名と、山上に「宅地造成中」の記載がある。この丘の上の宅地はその募集パンフレットによれば、清水建設、JR東日本が事業主体となり、開発した総面積73万㎡、総戸数850区画の郊外型ニュータウンである。駅直近とはいえ猿橋駅との高度差が約100mあるため、「シャトル桂台」という磁石ベルト式無人新交通システムを2001年より運行開始。駆動方式こそ異なるが東京都北区の飛鳥山公園モノレール「あすかパークレール」に似た乗り物であったようである。しかしながら原因不明のトラブル続きにより2006年に運行休止。現在

は全長168mの地下連絡通路+100m垂直エレベーターを設置、2011年より供用開始している。

我々もLED照明の照らす地下通路を通り、地中のため一切窓のないエレベーターで天空都市へ。景観規制が行われているため、塀の無い広々とした敷地、各住宅の高さ・色調・植栽が統一され、整った街並みの雰囲気が見てとれる。高台であるため眺望も素晴らしく、手前を流れる桂川とその先の山々が間近に感じられる。

地価高騰バブルの折は都心への通勤圏として入居者



「パストラルびゅう桂台」へ向かうエレベーターはずっと奥

もある程度増えていたようであるが、現在は特に駅から距離のある南側には、造成済の空き地が広く残っている様子であった。

見学後はエレベーターを使用せず、曲線を描く坂道を徒歩で30分ほどかけて駅まで戻り、南口から今度は北口へ。

そのまま直進すればわずかで国道に出るが、そこはいつもご案内戴いている伊藤先生、JR中央線線路沿いの細道へと進む。道端には地元の方が世話をしているのか、12月でありながら花々が植えられ道行く我々の目を楽しませてくれた。

国道20号を横切り猿橋公園の一角にある大月市郷



大月市郷土資料館の庭にて。当日は、紅葉最後の見頃日より

土資料館へ。入口ホールにはこれから見学に向かう猿橋の特徴である「はね木」の解説、奥の企画展示室にて大月市出身の山岳写真家・白濱史朗氏の秀麗富嶽十二景の写真パネル。2階では大月市の歴史にかかわる展示物を見学した。

記念撮影後公園南側に見られる、富士山より流れ出た溶岩により形成された柱状節理を見学、イチヨウの落ち葉の絨毯を踏みしめながら猿橋公園を横切り、階段を上ると日本三奇橋の一つ名勝「猿橋」へ。

猿橋は一本の橋脚も使用せず、桂川の兩岸より張り出した四層のはね木で支えられた珍しい構造の橋である。その歴史は古く、すでに17世紀には橋の架け替えを



名橋「猿橋」。木造に見えて中身は鉄橋

した記述の文献が残るといふ。往時は甲州道を行き交う旅人で賑わったことであろう。

そのたもとにある大黒屋にて昼食となる。名物「忠治そば」は馬肉竜田揚げが添えられた珍しいそばであるが、大黒屋がまだ旅館であったころ国定忠治が逗留したことにより命名されたといふ。

昼食後猿橋と並列して桂川渓谷に掛かる国指定重要文化財「ハツ沢発電所施設一号水路橋」を桂川右岸および猿橋上より見学。下流にて発電に再利用される水が轟々と流れる。

猿橋を渡り、桂川左岸に沿って上流へ向かう。葛野川合流を過ぎ富士急行吉久保バス停横より急坂を下り、日帰り入浴施設である湯立人<sup>ゆたんと</sup>鉱泉へ。その昔、足腰の立たなかった人が、この湯に浸かり立つことができた事による

と言ふ。周囲の斜面には至る所に湧水があり、気温が低いこともありその水は手に暖かく感じた。農家であろうか、軒には吊るし柿、畑では収穫した大根が干され、南向き斜面に面した桂川左岸は明るく穏やかな冬の午後である。

頭上遙か上を走る中央自動車道の下をくぐり、宮下橋で桂川右岸へ戻り15時前に猿橋駅へ至る。今回の巡検も無事終了した。中央道笹子トンネルで天井崩落事故が起きたのは、巡検翌日の12月2日のことであった。前日まで絶え間なく行き来していた主要幹線道が長期間使用不能となる。改めて日本の交通基盤の脆さをも意識させられた今回の巡検であった。

いつも楽しい解説でご案内戴く伊藤先生、地図情報センター事務局の皆様、今回もありがとうございました。



名物「忠治そば」

## 資料室

2012年9月～11月

本号の資料室は、『地域情報ニュース』2012年9月～11月号(8～10月データ)に収録されている653件の中から220件を選んで掲載しました。

○「資料室」の情報は、平凡社と平凡社地図出版が調査した資料により作成した。

©平凡社+平凡社地図出版 2013

数字は出典日：年-月-日-番号  
(『地域情報ニュース』の管理番号)

## 1101 行政区画

## 12-10-01-001 埼玉県

白岡町、2012年10月1日市制施行。「白岡市」発足。人口5万0272人(2010年国勢調査)。市町村コード番号11246。

## 12-10-20-001 千葉県

大網白里町、2013年1月1日市制施行。「大網白里市」となる。同町では2010年度の国勢調査で人口5万113人となり、市制施行の要件をクリア。市町村コード12239。

## 1103 行政庁

## 12-09-05-001 青森県

「五所川原市役所」新庁舎(同市布屋町、西北中央病院跡地)、2017年5月移転・完成予定。2階建て。延べ床面積約1万

1000㎡。

## 12-08-07-001 岩手県

東日本震災で全壊した「大槌町役場」(岩手県大槌町)は2012年8月6日、同町上町の旧大槌小校舎で業務を開始。

## 12-10-16-001 福島県

「双葉町役場」、2012年度内仮庁舎完成予定。移転先はいわき市東田町、旧福島地方法務局勿来出張所跡地。

## 12-09-27-001 福島県

東日本大震災で移転している「浪江町役場」は2012年10月1日、二本松市北トロミ(工業団地内)に移転・業務開始。2階建て。延べ床面積約2000㎡。

## 12-10-03-001 栃木県

「佐野市役所」新庁舎、東日本大震災で被災した旧庁舎跡地(佐野市高砂町)に2014年度完成予定。地下1階、地上7階建て。延べ床面積約2万0500㎡。

## 12-09-18-001 千葉県

「習志野市役所」本庁舎(同市鷺沼、現庁舎前)、2017年度完成予定。完成までは「京成津田沼駅前ビル(旧クレストホテル)」2～4階を仮庁舎とする。現本庁舎は取り壊される。

## 12-10-30-001 神奈川県

「茅ヶ崎市役所新庁舎」(同市茅ヶ崎1丁目、現庁舎西側の駐車場)、2015年10月

頃完成予定。地下1階、地上7階建て。延べ床面積約1万6500㎡。

## 12-08-29-001 富山県

「射水市統合新庁舎」(同市新開発、大島中央公園隣接地)、2015年度完成予定。敷地面積約7500㎡。

## 12-09-11-001 山梨県

「甲府市役所」(同市丸の内1-18-1)、建て替え、2013年3月完成予定。10階建て。

## 12-08-29-002 岡山県

「岡山市南区役所」(同市南区浦安南町)、2013年度内完成予定。4階建て。延べ床面積約3580㎡。

## 12-09-26-001 熊本県

「玉名市役所」新庁舎(同市岩崎、市民会館北側市有地他)、2014年度完成予定。4階建て。敷地面積2万0790㎡。

## 12-09-14-001 沖縄県

「西原町庁舎等複合施設」(同町小波津、与那覇、町立図書館近く)、2014年3月完成予定。3階建て。延べ床面積8188㎡、敷地面積1万4303㎡。西原町役場、地域防災センター、町民ホール、保健センターの複合施設。

## 12-08-04-001 香川県

「観音寺市役所」新庁舎(同市坂本町1丁目1-1、市民会館跡)、2015年5月完成予定。5階建て。延べ床面積約9500㎡。現

庁舎跡は駐車場とする。「市民会館」は同市観音寺町1186-2、観音寺南小学校跡地に2015年度完成予定。延べ床面積約7000㎡、「南小学校」は「東小学校」と2014年4月に統合予定。同市観音寺町甲2556、倉敷紡績観音寺工場跡地に新校舎を建設。

#### 12-08-29-003 大阪府

複合施設「千里ニュータウンプラザ」(吹田市津雲台1、阪急南千里駅直結)、2012年9月3日オープン。地下2階、地上8階建て。千里市民センター、千里図書館、南千里地区公民館が入居。また、「千里ニュータウン情報館」や市民活動スペースも設置。

### 1104 官公署

#### 12-10-09-001 宮城県

「宮城県公文書館」(仙台市宮城野区)、2013年4月、同市泉区、県図書館内に移転・開館。

#### 12-09-21-001 福島県

「県警双葉署臨時庁舎」(楡葉町大字山田岡字大堤入22-1、「道の駅ならは」内)、2012年10月12日開庁。

#### 12-09-18-002 埼玉県

「県警大宮警察署」(さいたま市大宮区土手町)、2016年秋、JRさいたま新都心駅近くの同区北袋町、三菱マテリアル総合研究所跡地の一部に移転・新築予定。敷

地面積約1万1000㎡。

#### 12-09-28-001 埼玉県

「造幣局東京支局」(豊島区東池袋4-42-1)は三菱マテリアル総合研究所跡地(さいたま市大宮区北袋町)に2016年4月移転・操業開始予定。跡地は、豊島区防災公園を整備予定。

#### 12-10-25-001 神奈川県

「横浜地裁横須賀支部」(横須賀市戸田台)、2012年12月25日移転、移転先は「新港埠頭」(同市新港町)。新庁舎は5階建て。横浜地裁横須賀支部、横須賀簡裁、横須賀検察審査会も併せて移る。

#### 12-10-02-001 福井県

「福井警察署」新庁舎(福井市開発5-103-1)、2012年11月26日業務開始。現庁舎(同市御幸4)は移転後に取り壊す。

#### 12-08-29-004 静岡県

「松崎警察署」(松崎町)、2013年度「下田署」(下田市)に統合予定。松崎署は規模を縮小したうえで、下田署の松崎分庁舎となる見通し。

#### 12-08-23-001 兵庫県

「南但消防本部」(本部・現、朝来市消防本部、同市和田山町枚田)、2013年4月1日発足予定。養父市及び朝来市が2012年8月22日調印。現在の消防署や出張所は朝来消防署、同生野出張所、養父消防

署、同大屋出張所に名称を変えて存続。

#### 12-09-22-001 和歌山県

「日置川消防署庁舎」(白浜町日置)、2015年春から運用開始予定。近くの標高25mの高台にある日置地区避難場所に移転・新築予定。2階建て。

#### 12-09-08-001 鳥取県

「ハローワーク米子」(米子市博労町4)、2012年11月26日、同市末広町のイオン米子駅前店4階に移転。

#### 12-09-13-001 岡山県

「赤磐市消防庁舎」(同市津崎、県道岡山吉井線沿い)、2013年6月末完成予定。3階建て。延べ床面積約3100㎡、敷地面積約9900㎡。

#### 12-09-12-001 広島県

「広島国税局白鳥分庁舎」(広島市中区東白鳥町)、2013年10月をめどに同区八丁堀の広島合同庁舎2号館11階に移転予定。跡地(1570㎡)は売却予定。

#### 12-09-15-002 広島県

「広島法務局海田出張所」(海田町つくも町)、2012年9月14日で廃止。2階建て。敷地面積1352㎡。

#### 12-09-20-001 大分県

「日田玖珠広域消防本部」本庁舎(日田市玉川3丁目)、2016年、同市渡里、日田IC横に移転予定。敷地面積約7570㎡。旧

庁舎は解体・売却予定。

## 12-09-27-002 沖縄県

「沖縄警察署」新庁舎（沖縄市山里、県企業局コザ庁舎跡地）、2012年10月10日移転・業務開始。5階建て。

## 1201 JR線

### 12-09-06-001 北海道

JR江差線「木古内」(木古内町)～「江差」(江差町)間約42.1km、2014年春廃止の意向。

### 12-09-27-003 宮城県・福島県

JR東日本は東日本大震災の津波被害で運休しているJR常磐線の「浜吉田」(宮城県亘理町)～「駒ヶ嶺」(福島県新地町)間の復旧工事を2014年春をめぐりに開始。駅を内陸側に0.3～1.1km移したうえで、2017年頃完成の見通し。津波で被害を受けた旧路線は道路として整備方針。

### 12-10-19-001 宮城県

JR仙石線、2015年度中に東北線乗り入れ予定。宮城県松島町内で並行する仙石線「高城町駅」と東北線「松島駅」付近に新たな線路を敷設。

### 12-08-10-001 宮城県

JR石巻線「女川駅」(女川町)、2012年8月9日、震災前より約150m内陸に移設方針表明。新駅地点は2016年度までに嵩上げ予定で、震災前(海拔2.5m)より高

い海拔11mになる見通し。渡波(石巻市)～浦宿(女川町)間は震災前のルートで2013年度初めに開通予定。

### 12-10-13-001 福島県・宮城県

JR常磐線「相馬」(相馬市)～「浜吉田」(宮城県亘理町)間22.6km、2017年春運転再開予定。「浜吉田」～「亘理」間5.0kmは2013年春運転再開。「駒ヶ嶺」(福島県新地町)～「浜吉田」間は内陸に移設。「広野」(福島県広野町)～「原ノ町」間54.5kmの復旧のめどは立っていない。

### 12-09-11-002 富山県

北陸新幹線「新高岡駅(仮称)」(高岡市京田)、2014年8月完成予定。駅舎は2階建て。高さ約20m、延長約312m。

### 12-08-22-001 大阪府

「JR新大阪駅北口」(大阪市淀川区)、2012年8月22日供用開始。北口は「新大阪阪急ビル」3階と直結。

### 12-10-10-002 神奈川県

「相鉄・JR直通線」は、相鉄線西谷駅(横浜市保土ヶ谷区)と羽沢駅(同市神奈川区)間に約2.7kmの連絡線を新設し、相鉄線とJR線が相互直通運転。2015年4月開業予定。同線の開通により、相鉄線海老名駅や湘南台駅からの電車が、西谷駅より「相鉄・JR直通線」と「相鉄・東急直通線」を経由して、東急線渋谷・目黒

方面へ運行される。また、相鉄線は、羽沢駅からJR東海道貨物線と横須賀線を経由し、新宿方面への直通運転を行う。

## 1202 私鉄線

### 12-09-11-003 東京都

京浜急行電鉄「京急蒲田駅」(大田区)、高架化に伴い2012年10月21日リニューアルオープン。京急本線の平和島駅～六郷土手駅間4.7kmと、空港線の京急蒲田駅～大鳥居駅間1.3kmは2010年に上り線が高架化。今回、京急本線の「大森町駅」～「雑色駅」間と空港線の「京急蒲田駅」～「糀谷駅」間の下り線が高架化。全28踏切(うち既撤去済4踏切)が撤去。残りの区間は2014年度末に事業完了予定。

### 12-08-05-001 東京都

京王線「調布駅」、「布田駅」、「国領駅」(いずれも調布市)、2012年8月19日地下化。柴崎～国領駅間から調布～西調布駅間の2.8kmと、京王相模原線の調布駅～京王多摩川駅手前までの0.9kmが地下トンネルになる。同区間踏切18か所は廃止。

### 12-10-10-001 神奈川県

相模鉄道(横浜市西区)と東京急行電鉄(渋谷区南平台町)は国土交通省より「相鉄・東急直通線」の工事施行認可を受けたと発表。相鉄と東急の相互直通運転は2019年4月の予定。「相鉄・東急直通線」

は、JR東海道貨物線横浜羽沢駅付近に新設される「羽沢駅(仮称)」(同市神奈川区羽沢)から東急東横線・目黒線日吉駅(同市港北区日吉)までの約10km。

### 12-09-13-002 富山県

富山地鉄の稲荷町駅～東新庄駅間に「西新庄駅(仮称)」(富山市田中町4)、2012年12月設置。稲荷、東新庄の両駅から約1km。

### 12-08-08-001 大阪府

南海電鉄南海線下り、「北助松」(泉大津市東助松町)～「忠岡」(大阪府忠岡町)間約2.4km、2012年8月4日高架化。上り線は2008年に高架化済み。これで8か所の踏切が撤去。高架駅となる松ノ浜駅が現在位置より和歌山市方面に約86m移動するため、難波駅起点の営業キロ程が現行の19.4kmから19.5kmに変更。これを受け旅客運賃が変更となる区間が発生。松ノ浜～多奈川間が現行の620円から580円に、松ノ浜～我孫子前間が現行の370円から430円に。

### 12-10-19-006 埼玉県

「西武線所沢駅東西自由通路」(所沢市)、2012年11月27日供用開始。同駅東口から新橋上駅舎への自由通路で、新橋上駅舎を通して東口と西口とがつながる。これにともない、現在の南側橋上改札口は廃止。

## 1203 高速国道

### 12-10-22-001 北海道

道央自動車道「大沼公園IC」～「森IC」間(いずれも森町、延長9.7km)、2012年11月10日開通。

### 12-10-27-001 岩手県

東北横断道釜石秋田線、宮守(遠野市宮守町)～「東和IC」(花巻市東和町)間約23.7km、2012年11月25日開通。

### 12-10-18-001 秋田県

「日本海沿岸東北自動車道(日沿道)」にかほ市両前寺の出入り口～「金浦IC」間8.2km(いずれもにかほ市)、2012年10月27日開通。延伸区間は、両前寺出入り口から「仁賀保IC」までが1.3km、「仁賀保IC」から「金浦IC」までが6.9km。

### 12-08-31-002 福島県

常磐自動車道「広野IC」(広野町)～「常磐富岡IC」(富岡町)間約27km、2013年度再開予定。

### 12-10-09-003 神奈川県

自動車専用道路「さがみ縦貫道路」(茅ヶ崎市、「茅ヶ崎JCT」～相模原市南区、「相模原愛川IC」間21.4km)、2014年度開通予定。茅ヶ崎JCT～寒川北IC、海老名IC～相模原愛川ICは2012年度開通。寒川北IC～海老名南IC間は2014年度開通予定。

### 12-08-08-002 福井県

舞鶴若狭自動車道「野坂岳トンネル(仮称)」(美浜町太田～敦賀市金山間2270m)、2012年8月7日貫通。これで舞鶴若狭自動車道(小浜IC、小浜市～敦賀JCT、敦賀市間32km)の全14トンネルが貫通。2014年度全線開通予定。

### 12-10-25-002 兵庫県

北近畿豊岡自動車道「和田山八鹿道」(朝来市和田山町市御堂、「和田山IC」～養父市浅野、「養父IC」～養父市八鹿町高柳、「八鹿水ノ山IC」間13.7km)、2012年11月24日開通。

### 12-09-08-002 広島県

中国横断自動車道尾道松江線「吉舎IC」(三次市)～「三次JCT・IC」(同)間10.3km、2013年度開通予定。尾道松江線(137.2km)は「吉田掛合IC」(雲南市)～「三次JCT・IC」間(48.7km)が2012年度中に開通。「吉舎IC」～「世羅IC」(世羅町)間(20.4km)を2014年度中に完成させ、全線開通予定。

### 12-08-19-001 大分県・福岡県

東九州自動車道「宇佐IC」(宇佐市)～「椎田南」(福岡県築上町)間28km、2014年度開通予定。区間内には中津三光(中津市)、豊前(豊前市)の各ICを設け、大平PA(同県上毛町)はETC専用の「スマートIC」となる。

### 12-10-27-002 宮崎県

東九州自動車道、延岡市須美江町～「延

岡IC(同市)間(18.4km)、2012年12月15日開通。

## 1204 都市高速道路

### 12-09-05-002 東京都・埼玉県・千葉県

「東京外郭環状道路(外環道)」のうち、関越道の「大泉JCT」(練馬区)～東名高速の「東名JCT」(世田谷区)間16.2km、2020年開通予定。外環道は「三郷南IC」～「高谷JCT」(市川市)間15.5km区間が2015年度に供用開始予定。

### 12-09-11-004 京都府

京都第二外環状道路「西山トンネル」(京都市西京区～長岡京市、全長約2300m)、2012年9月10日貫通。これで「大山崎IC」(大山崎町)～「掛掛IC」(京都市西京区)間、2013年3月開通。

### 12-08-27-002 福岡県

「新若戸道路」(北九州市若松区安瀬～戸畑区新池3間約4.5km)のうち、若松区北浜1～戸畑区新池3の1期分約2.3km、2012年9月15日開通。

## 1205 有料道路

### 12-09-06-002 石川県

「能登有料道路」(金沢市粟崎「向粟崎IC」～穴水町此木間82.9km)、2013年4月に無料化予定。また、同道と穴水道路(此木～「能登空港IC」)の愛称が2012年9月

5日、「ふるさと紀行『のと里山海道(さとやまかいどう)』」に決定。

### 12-09-01-002 愛知県

「三河湾オレンジロード(音羽蒲郡有料道路)」(蒲郡市～豊川市「音羽蒲郡IC」間約3km)、2012年12月1日から無料化。

### 12-10-31-001 滋賀県

滋賀県道路公社「近江大橋有料道路」(大津市～草津市)、2012年9月26日から無料化予定を2013年12月26日からに延期。

### 12-10-03-002 高知県

県道「高知桂浜道路」(高知市長浜蒔絵台1丁目～深谷町間2.3km)、2014年4月から無料化。

### 12-09-07-001 佐賀県・福岡県

国道202号バイパス「二丈浜玉有料道路」(唐津市浜玉～糸島市二丈間8.5km)、2013年4月1日から無料化。

### 12-09-13-003 宮崎県

県道路公社「小倉ヶ浜有料道路」(日向市、国道10号～細島港、塩見川、全長360m)、2013年5月9日から無料化予定。

## 1206 一般国道

### 12-10-01-002 青森県

下北半島縦貫道路「有戸北バイパス」(野辺地町、「野辺地北IC」～六ヶ所村、「六ヶ所IC」間6.3km)、2012年11月13日開通。

### 12-08-31-003 岩手県

三陸沿岸道路「久慈北道路」(久慈市侍浜町桑畑～同市夏井町鳥谷間7.4km)、2016年度以降完成予定。使用中の久慈道路と接続。

### 12-10-27-003 茨城県

国道461号「大子バイパス」(大子町大子、延長約600m)、2012年10月26日供用開始。

### 12-10-06-001 栃木県

国道408号バイパス「鬼怒テクノ通り」(延長14.1km)のうち、未開通の「真岡・宇都宮バイパス」(真岡市下龍谷～宇都宮市氷室町間5.2km)、2013年夏開通予定。

### 12-10-23-001 群馬県

国道17号バイパス「上武道路」の県道前橋大間々桐生線(前橋市上泉町)～同前橋赤城線(同市上細井町)間約4.7km、2012年10月22日供用開始。これにより総延長40.5kmのうち約9割の37kmが完成。

### 12-10-18-002 福井県

国道417号「河内・田代バイパス」(池田町河内～田代間約2300m)、2012年10月18日全線開通。

### 12-10-11-002 長野県

国道153号「伊南バイパス」(総延長9.2km)のうち、与田切川にかかる高架橋の名称が「与田切大橋」(飯島町本郷、全長658m)となる。飯島町内では与田切大橋を含む本郷～町道堂前線間の2.4kmが、2012年

内に暫定2車線で供用開始。全線開通は2016年度以降の予定。

### 12-09-06-003 岐阜県

国道248号「関バイパス」(関市西田原～同市倉知赤尾間3.5km)、2012年9月5日開通。これにより同バイパス(関市倉知～大杉間5.3km)は全線開通。

### 12-09-22-002 岐阜県

国道41号「美濃加茂バイパス」(美濃加茂市山之上新町～川辺町石神間3.5km)、2012年9月21日開通。同バイパスは延長9.4km。これで全線開通。

### 12-09-05-003 愛知県

国道23号「豊橋バイパス」(豊橋市前芝町、「前芝IC」～同市宇為当、「豊川為当IC」間4.2km)、2012年10月17日供用開始。途中「小坂井御津IC」を設置。これにより同バイパス(「野依IC」～「豊川為当IC」間17.6km)は全線開通。

### 12-10-13-002 兵庫県

国道483号「北近畿豊岡自動車道和田山八鹿道路」(朝来市和田山町～養父市八鹿町間13.7km)、2012年11月24日開通。

### 12-09-19-001 和歌山県

国道42号「田辺西バイパス」(田辺市稲成町～芳養町間約3.8km)のうち、稲成町の「南紀田辺IC」近く～県道芳養清川線間約1.6km、2013年度内に開通予定。芳養町大屋までの

1.6kmは2016年度以降開通予定。

### 12-09-28-002 高知県

国道33号「高知西バイパス」(高知市鴨部～いの町波川間9.8km)のうち同市天神～鎌田間1.1km、2012年度内開通。仁淀川を渡る「いの大橋」(508m)がある。

### 12-08-10-003 福岡県

国道3号「黒崎バイパス」前田地区(延長0.9km)と「北九州市都市計画道路枝光大谷線」の東田地区(延長0.3km)計1.2km(北九州市八幡東区東田～大字前田間)、2012年9月30日開通。

### 12-09-11-005 福岡県

「有明海沿岸道路(有沿道)」の「大和南IC」(柳川市大和町中島)～「徳益IC」(同市大和町豊原)間3.2km、2012年9月9日開通。暫定2車線、自動車専用道路。

### 12-10-09-004 長崎県

「島原中央道路」(島原市秩父が浦町、「島原南IC」～下折橋町、「島原IC」間4.5km)、2012年10月8日開通。諫早市と南島原市を結ぶ地域高規格道路「島原道路」(約50km)の一部。

## 1207 県道

### 12-09-20-002 茨城県

県道「八郷新治線(仮称)」(土浦市小野～石岡市柴内間3.66km)、2012年11月12日開通。途中に「朝日トンネル」(長さ

1784m)がある。

### 12-08-16-002 栃木県

県道宇都宮茂木線「芳賀・市貝バイパス」(芳賀町下高根沢～市貝町市塙間10.4km)の未開通区間(芳賀町下高根沢～同町役場南側(約3km)と市貝町役場北側～市塙(約1.7km)の2か所)、2013年度開通予定。これで全線開通予定。

### 12-10-18-003 静岡県

県道34号島田吉田線「大井川新橋(通称はばたき橋)」(島田市中河～焼津市相川、大井川)、2013年秋開通予定。

### 12-08-09-001 鹿児島県

南薩縦貫道川辺道路「南九州<sup>こうどん</sup>神殿IC」(南九州市川辺町神殿)～「南九州川辺IC」(同市川辺町両添地内)間約2.5km、2012年8月8日開通。これで「南九州川辺ダムIC」(同市川辺町神殿)～「南九州川辺IC」間6.5kmが全線開通。

### 12-08-21-002 沖縄県

「伊良部大橋」(宮古島市、宮古島～伊良部島間、沖縄県道252号平良下地島空港線の一部)、2015年1月頃開通予定。本橋部3540m。通行無料の橋としては国内最長。

## 1207 主要地方道

### 12-08-27-003 富山県

旧「富山大橋」(富山市鶴島～安野屋間)、2014年度末までに全て解体予定。新「富

山大橋」は2012年3月24日に供用開始。延長466m。

## 1208 市道・町道・林道

### 12-10-11-003 千葉県

京成電鉄千葉線の立体交差化（アンダーパス）工事（千葉市中央区、京成千葉線千葉～新千葉駅間）、2012年10月10日完成。国道14号と駅西口側をつなぐ市道千葉港黒砂台線（延長160m）が開通。

### 12-10-30-002 神奈川県

横浜市道臨港幹線道路「地下トンネル」(横浜市区、国際大通り地下部分、全長1.3km)、2012年度内開通予定。すでに開通している同市神奈川区千若町～西区みなとみらい間の地上部分の道路（1.6km）と合わせて計2.9kmが開通することになる。

### 12-10-16-002 広島県

福山市道「山手橋」(同市北本庄～同市宇山手町、芦田川)、2013年3月下旬完成。延長312m、幅19.8m。

### 12-10-25-003 山口県

「山口市道御堀平井線」の未開通区間(同市吉田、山口大学南側～県道山口小郡秋穂線交差点間約2km)、2012年10月23日開通。これで大内地区と平川地区内を結ぶ延長4.5kmが全通。

### 12-10-29-001 沖縄県

那覇市道「那覇中環状線」(同市、那覇都

市モノレールおもろまち駅前交差点～サンエー真嘉比店前交差点間434m)、2012年10月28日開通。これで国道58号～国道330号～那覇市道真和志中央線間2.05kmの全面開通。

### 12-10-30-003 鹿児島県

南大隅町道「佐多岬公園線」(同町、旧佐多岬ロードパーク、延長約2100m)、2012年10月30日開通。同道は町道化で無料になった。料金所廃止。

### 12-10-31-002 岩手県

都市計画道路「山の神藤沢町線」(花巻市材木町、市消防本部～北上市境、9.7km)、2012年10月30日全線開通。今回開通したのは、花巻観光ぶどう園から和同産業西側までの南北400m区間。

### 12-09-13-004 岐阜県

都市計画道路「新所平島線」(岐阜市東川手～岐南町徳田間約1.1km、徳田工区)、2012年9月12日開通。

### 12-10-31-003 京都府

都市計画道路、南北横断道路「正明寺荒河線」(福知山市駅南町～末広町間190m)、2012年11月15日供用開始。片側2車線。

### 12-08-11-001 兵庫県

都市計画道路「梶原幹線」(加東市梶原、延長730m)、2012年8月開通。県道の西脇三田線と東古瀬穂積線を結ぶ。

### 12-10-25-004 鳥取県

都市計画道路「米子駅陰田線」(米子市末広町～同市陰田町間1.3km)、2012年10月30日開通。4車線。長さ237mの大谷大橋でJR山陰線と加茂川をまたぐ。

### 12-10-20-002 秋田県

森林基幹道「米代線（愛称・米代フォレストライン）」(八峰町峰浜石川～能代市常盤～藤里町藤琴間29.84km、幅7mの片側1車線道路)、2012年10月19日開通。開通後は市町に移管される。

### 12-08-03-001 富山県

「新湊大橋」(射水市、臨港道路富山新港東西線)、2012年9月23日開通。斜長橋では日本海側最大規模。東西線は延長約3.6km、このうち橋は約600m。

### 12-10-19-002 広島県

「新入江大橋」(福山市、福山港内港)、2012年12月19日開通。全長358m、幅12m。既存の入江大橋と併用。

## 1209 その他歩道

### 12-09-07-002 三重県

「大杉谷」(大台町)、2012年8月11日開通。2004年9月の豪雨での被災以来、8年ぶりに大台林道経由で三重県側と奈良県側を通り抜け可能。

### 12-10-11-004 大阪府

「阪急百貨店うめだ本店」(大阪市北区)北

側の東西コンコース、2012年10月2日全面開通。地下1階、地上2階の3層構造。同月20日には同百貨店前から阪急梅田駅方面へ伸びる南北コンコースも全面開通予定。

#### 12-09-13-005 福岡県

福岡市営地下鉄箱崎線「馬出九大病院前」と九州大学病院敷地間地下通路（同市東区）、2013年3月完成。長さ約60m。

### 1211 航路

#### 12-09-13-006 三重県

尾鷲市市街地と同市須賀利町を結ぶ「巡航船」、2012年9月29日廃止。

### 1212 航空

#### 12-10-05-003 北海道

「とよころ飛行場」(豊頃町)、2012年11月末で閉鎖。

#### 12-10-30-005 山口県

「岩国錦帯橋空港(愛称)」(岩国市三角町2丁目、旧岩国飛行場)、2012年12月13日開港。米海兵隊岩国基地と軍民共用。同空港の空港法施行令上の名称は「岩国飛行場」だが、国などは交通標識などを含め、開港後は愛称を使う。

#### 12-09-10-002 鹿児島県

「枕崎空港」(枕崎市あけぼの町)、2013年3月廃止。メガソーラーになる予定。

### 1301 パイプライン

#### 12-09-03-001 静岡県

天然ガスパイプライン「静浜幹線」(静岡市清水区、清水LNG袖師基地～浜松市南区、中部ガス南部供給所間総延長105km)、2013年供用開始予定。

### 1302 ダム・発電所

#### 12-08-29-006 富山県

「富山県舟川ダム」(入善町舟見、小川水系舟川)、2012年8月28日竣工式。重力式コンクリートダム、堤高49.8m、堤頂長160.5m、総貯水容量60万立方メートル。

#### 12-09-28-003 岩手県

「胆沢ダム」(奥州市胆沢区)、ダム湖名「奥州湖」と2012年9月27日決定。同年12月から試験たん水開始、2013年度完成予定。

#### 12-08-31-004 宮城県

「くじらのメガソーラー発電所(仮称)」(仙台市青葉区)、2013年1月に1.5MW規模の発電開始予定。宮城県内最大規模。

#### 12-09-14-003 岡山県

国内最大規模のメガソーラー(瀬戸内市、錦海塩田跡地)、2016年4月稼働開始予定。敷地面積約400ha、出力25万kW。

#### 12-10-11-007 山口県

国内最大級の洋上風力発電所(下関市、安岡漁港沖合1～2km)、2016年4月稼働開始予定。風車20基、合計出力6万kW。

#### 12-10-23-002 大分県

メガソーラー(大分市、臨海部、昭和電工などの遊休地)、2014年3月稼働開始予定。出力8万1500kWは国内最大級。

#### 12-08-01-005 鹿児島県

メガソーラー(鹿児島市七ツ島2丁目、IHI所有地)、2013年秋完成予定。敷地面積約127万㎡、出力7万kW。

### 1304 主要建造物

#### 12-09-15-003 北海道

再開発ビル(札幌市中央区北1西1)、2018年度開業予定。約30階建て。「北海道テレビ放送(HTB、札幌市豊平区平岸)」が入居予定。同ビルは高さ約150m程度の高層棟と2300席規模の大ホールを備えた市民交流複合施設を核とする低層棟を想定。

#### 12-08-23-003 北海道

「室蘭信用金庫」本部ビル(室蘭市常磐町)、2013年9月移転・新築予定、移転先は同市東町2丁目の東町支店跡地。6階建て。延べ床面積5552㎡。

#### 12-09-01-003 北海道

「長崎屋室蘭中央店」(室蘭市中央町)、2012年8月31日閉店。

#### 12-09-29-001 岩手県

「Nanak(ななっく)」(盛岡市中ノ橋通1丁目、旧中三盛岡店)、2012年10月29日オープン。今回、明らかになったテナント数は11店。

**12-08-07-018 茨城県**

「取手駅西口再開発ビル」(取手市新町1丁目)、2012年内に「西友」が出店。同ビルは8階建て。東急ストア撤退跡。

**12-08-27-005 群馬県**

複合ビル「エキータ」(前橋市表2、JR前橋駅北口、イトーヨーカドー前橋店跡)、2012年11月15日オープン。地下1階、地上6階建て。

**12-10-25-005 千葉県**

「JR東日本千葉支社ビル」(千葉市中央区弁天2-23-3)、2012年10月23日完成。地下1階、地上8階建て。延べ床面積1万2858㎡、敷地面積6469㎡。

**12-10-18-008 千葉県・東京都**

京成電鉄は本社を2013年9月、市川市八幡3丁目に移転予定。跡地(墨田区押上1丁目)には商業・宿泊施設を2015年12月完成予定。同施設は地下1階、地上13階建て。延べ床面積約2万7000㎡、敷地面積約4380㎡。商業施設、駐車場。ホテルで構成。約270室。

**12-10-02-007 東京都**

「大手町フィナンシャルシティ」(千代田区大手町、JAビル・経団連会館・日経ビル解体跡地)、2012年10月1日竣工。「ノースタワー」(大手町1-9-5、地下4階、地上31階建て、延べ床面積約11万㎡)と「サウスタワー」(大手町1-9-7、地下4階、地上35階建て。

延べ床面積約13万2500㎡)で構成。

**12-08-08-003 東京都**

旧「万世橋駅」(千代田区、JR中央線、神田駅～御茶ノ水駅間)の遺構を活用した商業施設、2013年開業予定。敷地面積約400㎡。万世橋高架下開発は敷地面積約1600㎡。

**12-08-27-006 東京都**

「松坂屋銀座店別館」(中央区銀座6丁目、みゆき通り沿い)、2012年8月31日閉館。本館は2013年閉館予定。「銀座六丁目地区市街地再開発計画」に伴うもの。地下6階、地上12階建ての新施設「銀座ガーデン(仮称)」が2016年完成予定。

**12-09-28-005 東京都**

タワーマンション「ザ・パークハウス晴海タワーズ クロノレジデンス」(中央区晴海2丁目110)、2013年11月下旬完成予定。地下2階、地上49階建て。敷地面積1万4925.81㎡、総戸数883戸。

**12-08-08-004 東京都**

「アークヒルズ仙石山森タワー」(港区虎ノ門5丁目、六本木1丁目)、2012年8月7日竣工。複合棟は地下4階、地上47階建て。住宅棟は8階建て。延べ床面積14万3720㎡、敷地面積約1万5880㎡。

**12-09-04-016 東京都**

「新宿駅新南口ビル(仮称)」(新宿区、新

南口駅舎跡地)、2016年春完成予定。地下2階、地上33階建て、高さ約170m。延べ床面積約11万1000㎡。オフィス(約7万7200㎡)、商業施設(約9400㎡)、文化交流施設(約3600㎡)で構成。

**12-08-28-002 東京都**

複合商業施設「UENO3153(さいごうさん)」(台東区上野公園1-57、上野公園「西郷会館」跡)、2012年9月15日オープン。地下2階、地上3階建て。延べ床面積4575㎡、敷地面積1525㎡。

**12-08-03-003 東京都**

「デザイン百貨店」(大田区大森山王3-6-3)、全面改築完成、愛称「オオモリモモリ」として2012年8月4日グランドオープン。5階建て。

**12-09-25-002 東京都**

駅ビル「セレオ(CELEO)八王子北館」(八王子市旭町1-1、旧そごう八王子店)、2012年10月25日開業。地下1階、地上10階建て。店舗面積約2万9000㎡。南口の駅ビル「セレオ八王子」(地下1階、地上6階建て)は同日以後「セレオ八王子南館」に改称。

**12-10-05-006 東京都**

「吉祥寺駅ビル」(武蔵野市吉祥寺南町)、2014年春開業予定。地下2階、地上10階建て。延べ床面積約2万8000㎡。

**12-08-31-006 神奈川県**

JR鶴見駅新駅ビル「シアル鶴見」(横浜市鶴見区)、2012年11月1日オープン。地下1階、地上6階建て。延床面積約1万4300㎡。

**12-10-26-004 石川県**

複合商業ビル「ル・キューブ金沢」(金沢市武蔵地区、旧ダイエー金沢店跡地)、2014年春開業予定。10階建て。延べ床面積1万0974㎡。

**12-10-24-002 大阪府**

「あべのハルカス」(大阪市阿倍野区)、2013年6月ごろ、近鉄百貨店部分を先行開業、2014年春全面開業予定。地下5階、地上60階建て、高さ300m(日本最高層ビル)。

**12-09-19-005 大阪府**

「阪急うめだ本店」(大阪市北区角田町8-7)、2012年11月21日開業。地下2階、地上13階建て。売場面積約8万㎡。

**12-10-06-002 大阪府**

高層マンション「ジオタワー天六」(大阪市北区天神橋7丁目15)、2013年7月下旬竣工予定。地下1階、地上44階建て。延べ床面積4万9906.96㎡、敷地面積4455.20㎡、総戸数400戸。

**12-09-27-006 奈良県**

大型商業施設「奈良ビブレ」(奈良市小西町)、2013年1月20日閉店。

**12-09-02-001 広島県**

「JA全農ひろしま広島県本部事務所」(広島市中区大手町)、2012年10月、同市安佐南区大町東へ移転。新事務所は2階建て。延べ床面積約2200㎡、敷地面積約3900㎡。

**12-10-06-003 広島県**

百貨店「福屋竹原店」(竹原市中央3丁目7-1)、2013年1月20日閉店。

**12-09-26-007 山口県**

「近鉄松下百貨店」(周南市銀座2丁目14)、2013年2月末閉店。

**12-08-24-007 福岡県**

巨大門(福岡市博多区博多駅前、博多部、辻堂口、承天寺そば)、2014年1月完成予定。高さ・幅各約8m。名称は未定。

**12-09-19-007 宮崎県**

「都城大丸」跡地再開発(都城市中町14-15)、2013年春商業施設開業予定。新館(2階建て)は商業施設。本館は取り壊しバスターミナルと農産物直売所、駐車場。

**12-10-16-004 宮城県**

「三井生命仙台ビル」(仙台市青葉区本町2丁目)、2012年9月末、「ホテルコムズ仙台(旧三井アーバンホテル仙台)」が撤退。同年10月から解体。

**12-10-01-015 東京都**

JR東日本「東京駅丸の内駅舎」(千代田

区丸の内)、2012年10月1日復元・オープン。地下2階、地上3階(一部4階)建て。延べ床面積約4万3000㎡。「東京ステーションホテル」は同月3日オープン。

**12-10-04-001 岡山県**

複合商業ビル「さんすて岡山西館」(岡山市北区駅元町127-8、JR岡山駅西口、岡山西口ビルの2～5階)、2012年10月3日オープン。ビジネスホテル「ヴィアイン岡山」(5～14階、客室数251室)は同年10月29日開業。「岡山西口ビル」は14階建て。延べ床面積約8900㎡。

**1305 企業****12-10-01-016 全国**

エディオンは2012年10月1日、店舗名称を全国統一ブランド「エディオン」に統一。これまでのデオデオ、エイデン、ミドリ、イシマルの各ストアブランドを統一。

**12-10-01-017 宮城県・山形県**

「仙台銀行」(本店・仙台市青葉区一番町)と、「きらやか銀行」(本店・山形市旅籠町)、2012年10月1日合併。持株会社「じもとホールディングス(HD)」の子会社となる。HD本社は仙台銀行ビルに置く。

**12-08-28-006 埼玉県**

「生活協同組合コープみらい」、2013年3月21日発足予定。コープとうきょう(中野区)、さいたまコープ(さいたま市南区)、

ちばコープ(千葉市若葉区)が合併。存続法人はさいたまコープ。

#### 12-10-01-018 東京都

「新日鐵住金株式会社」(本社・千代田区丸の内2丁目)、2012年10月1日発足。「新日本製鐵」と「住友金属工業」が合併。

#### 12-10-21-003 東京都港区

JFEホールディングスとIHIは2012年10月20日、造船子会社、JFE傘下ユニバーサル造船とIHI傘下のアイ・エイチ・アイマリンユナイテッド、2013年1月1日合併。新会社名は「ジャパン マリンユナイテッド」(本社・港区芝5丁目36-7)。

#### 12-09-18-004 岐阜県岐阜市

「十六銀行」(本店・岐阜市神田町)は2012年9月18日、「岐阜銀行」を吸収合併。岐阜県内の32店舗は同日閉鎖。愛知県と三重県の岐阜銀の計9店舗は十六銀の支店に変わる。

#### 12-09-14-006 三重県

「JAみえきた(三重北農業協同組合)」(本所・四日市市)、2013年4月1日発足予定。三重四日市・くわな・いなべ・ながしまの4農協が合併。

#### 12-08-18-003 山口県

「東山口信用金庫」(本社・柳井市)と「防府信用金庫」(本社・防府市)は2012年11月26日合併し、新「東山口信用金庫」(本

店)は防府信用金庫本店)が発足。

#### 12-10-27-005 徳島県

「徳島県農業共済組合」(徳島市山城西)、2014年4月1日までに誕生。徳島県内の3農業共済組合(東部、南部、西部)と県農業共済組合連合会が合併。

#### 12-10-30-008 香川県

「香川県農業共済組合(略称・NOSAI香川)」(高松市三名町字東原5、県農業共済会館)、2013年4月1日発足。香川県内6農協が合併。

### 1306 工場

#### 12-09-05-006 埼玉県

「武州ガス本社」の球形ガスホルダー(通称・ガスタンク)2基(川越市田町)、2012年9月1日から解体、同年12月25日までに撤去。直径26.75mと同19.7m。

#### 12-10-20-005 岐阜県

ソニー EMCS「美濃加茂サイト」(美濃加茂市)、2013年3月末で閉鎖。

#### 12-08-29-008 香川県

「コスモ石油坂出製油所」(坂出市)、2013年7月閉鎖予定。

### 1307 区画整理

#### 12-10-30-010 東京都

「立川駅北口西地区市街地再開発」(立川市曙町2-111、112ほか)、2016年7月

末完成予定。地下2階、地上32階建て。延べ床面積5万3638㎡、敷地面積6019㎡。地下に商業用駐車場、地上に商業施設、業務施設、共同住宅を整備。

### 1308 農業施設

#### 12-08-01-008 福岡県

新「福岡市青果市場」(福岡市東区、アイランドシティ)、2015年度完成予定。「卸売場西棟」(延べ床面積約3万9000㎡)、「卸売場東棟」(同約2万7000㎡)、「市場会館棟」(同約2万㎡)、「イベント広場」(同約5000㎡)で構成。敷地面積約15ha。

### 1401 文化財

#### 12-10-20-006 全国

文化審議会は2012年10月19日、6件の建造物を重要文化財に指定するよう文科相に答申した。指定されたのは次の通り。【重要文化財】「旧佐渡金山採鉱施設」(佐渡市)、「旧常田(ときだ)館製糸場施設」(上市市)、「有川家住宅」(彦根市)、「有近家住宅」(山口市)、「善通寺」(善通寺市)、「日土小学校」(八幡浜市)。

### 1402 ホール・文化施設

#### 12-08-31-008 埼玉県

「蓮田市総合文化会館」(蓮田市閩戸、市総合市民体育館西側)、2015年度完成予定。12-10-31-009 東京都

「文京区立森鷗外記念館」(文京区千駄木1丁目)、2012年11月1日オープン。地下2階、地上2階建て。森鷗外が過ごした住居「観潮楼」跡地。

#### 12-09-19-012 石川県

「小松市科学交流館(仮称)」(小松市八日市町、コマツ小松工場跡地南側)、2013年秋完成予定。直径16m、収容人数120人、全周型の3Dシアターを設置。

#### 12-10-11-011 大阪府

「文化観光拠点施設(仮称)」(堺市堺区宿院町西2丁、旧堺市立病院跡地)、2014年度末オープン予定。千利休展示室・与謝野晶子展示室などで構成。

#### 12-08-02-002 香川県

「四番丁スクエア」(高松市番町1丁目、旧四番丁小、旧校舎南北棟(3階)を耐震改修)、2012年8月1日オープン。埋文センター、コミュニティー協議会連合会・連合自治会連絡協議会事務局、市民活動センター、創造支援センターの4施設が入る。

#### 1402 資料館

##### 12-09-05-007 東京都

新「東京都公文書館」(港区海岸1丁目13-17、2012年4月から世田谷区玉川1丁目20-1、旧都立玉川高校で仮設開館中)、2018年度移転・完成予定。移転先は国分寺市泉町2-2-9。

#### 1403 寺

##### 12-09-04-020 京都府

「平等院」鳳凰堂(宇治市宇治蓮華)、2012年9月3日から大規模修理。工期は2014年3月末まで。工事に伴って建物を覆うように工事用の屋根が設けられるため、外観が眺められなくなる。

#### 1501 学校

##### 12-09-01-006 北海道

「道立知的障害特別支援学校(高等養護学校)」(愛別町、旧道立愛別高校)、2014年4月開校予定。

# ユニオンマップ

地図企画  
地図編集  
地図制作



株式会社 国際地学協会

〒162-0833 東京都新宿区簗笥町 38

TEL: 03-3267-6116 FAX: 03-3267-6828

<http://chizuya.co.jp>

**12-08-31-010 富山県**

北陸で初の高等特別支援学校「県立富山高等支援学校」(富山市坂本、旧大沢野工高)、「県立高岡高等支援学校」(高岡市東海老坂、旧二上工高)、2013年4月開校予定。

**12-10-29-005 京都府**

「同志社大烏丸キャンパス」(京都市上京区烏丸通上立売上ル、産業技術研究所繊維技術センター用地)、2012年10月29日開学。敷地面積約7700㎡。今出川キャンパスから約150m北側に位置。

**12-09-26-010 大阪府**

「大和(やまと)大学(仮称)」(吹田市片

山2丁目5、JR吹田駅西側、JR官舎跡地)、2014年4月開校予定。敷地面積約2.3ha。教育学部と保健医療学部の2学部設置。

**12-09-07-004 広島県**

「広島市立広島特別支援学校」(広島市中区大手町)、2012年9月7日、同市南区出島4-1-1に移転・完成。3階建て。延べ床面積1万7250㎡、敷地面積2万4849.3㎡。

**1503 研究所****12-08-29-011 神奈川県**

「国立医薬品食品衛生研究所」(川崎市川崎区殿町3丁目)、2016年度完成予定。東京都世田谷区から移転するもの。敷地面積約2.7ha。殿町地区は約40ha。2011年

夏には「実験動物中央研究所(実中研)」の新研究所が開設。

**1601 医療施設****12-09-12-003 広島県**

「日本赤十字社中四国ブロック血液センター」(広島市中区千田町)、2012年10月稼働開始。6階建て。延べ床面積約1万3700㎡。

**12-09-13-012 広島県**

「高度放射線治療センター(仮称)」(「地域医療総合支援センター(仮称)」(広島市東区、二葉の里地区)、いずれも2015年度完成予定。敷地面積約6000㎡。



わたしたちは今、「地球となかよし」をテーマに  
人間の成長に貢献しています

教育出版は、人と自然や社会とのよりよい関係を築き、  
発展させていくことを通して「人の成長」に貢献していきたいと考え、  
人と地球の未来につながるさまざまな事業に取り組んでいきます。

 **教育出版**

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-10  
TEL●03-3238-6811 FAX●03-3238-6810  
ホームページ <http://www.kyoiku-shuppan.co.jp>

**12-08-29-012 福島県**

「星総合病院」(郡山市向河原町159-1、JR郡山駅東口) 2013年1月完成。5階建て。延べ床面積3万9782㎡、敷地面積3万4647㎡。病床数430床。

**12-09-19-013 東京都**

「立正佼成会附属佼成病院」(中野区弥生町)、2014年6月15日移転・完成予定。移転先は杉並区和田2-981-1、日立製作所跡地。地下1階、地上10階建て。延べ床面積約3万5500㎡。病床数340床。

**12-09-28-010 神奈川県**

「湘南藤沢徳洲会病院」(藤沢市辻堂神台1-5-1)、2012年10月1日開院。「茅ヶ崎

徳洲会総合病院」(茅ヶ崎市幸町14-1)が「湘南C-X(シークロス)」に移転・改称したもの。地下1階、地上10階建て。延べ床面積約4万1200㎡。

**12-10-08-002 京都府**

「公立山城病院」(木津川市木津駅前1丁目27)、2013年4月、「京都山城総合医療センター」に改称へ。

**12-08-29-013 兵庫県**

「兵庫県立淡路病院」新病院(洲本市塩屋1丁目、旧カネボウ電子跡)、2013年5月移転・開院予定。新名称は「県立淡路医療センター(仮称)」。8階建て。延べ床面積3万3965.85㎡、敷地面積約2万7000㎡。

病床数441床。

**12-09-16-004 岡山県**

新「心臓病センター榊原病院」(岡山市北区中井町、クラボウ工場跡地)、2012年9月18日オープン。一般診療棟は7階建て。管理リハビリ棟は5階建て。敷地面積約4万3000㎡。病床数297床。「心臓病センター榊原病院」(同区丸の内)と「いしま病院」(同伊島町)を統合したもの。

**12-09-10-004 徳島県**

「徳島県立中央病院」(徳島市蔵本町1丁目、現本館南側)、2012年10月9日開院。9階建て。延べ床面積約3万7000㎡。病床数460床。



アルトグラフィックス

〒162-0065

東京都新宿区住吉町2-18 ウィン四ツ谷707

TEL: 03-3353-2422 FAX: 03-3353-2441

ALTO GRAPHICS

URL <http://www.alto-g.jp>

**12-10-03-005 福岡県**

「福岡市立こども病院」(福岡市中央区)、2014年11月に人工島アイランドシティ(同市東区)に移転・新築・開院予定。6階建て。

**12-10-01-020 熊本県**

「菊池郡市医師会立病院」(菊池市大琳寺75-3、カネボウ菊池電子跡地)、2012年10月1日オープン。5階建て。延べ床面積約1万1800㎡、敷地面積1万9667㎡、病床数124床。

**1602 福祉施設****12-09-28-011 東京都**

「国立総合児童センター こどもの城」(渋谷区神宮前5-53-1)、2015年3月末閉館

予定。閉館後の跡地利用は未定。

**1801 公園・植物園****12-09-09-001 栃木県**

都市公園「高萩中央公園(仮称)」(佐野市、佐野新都市高萩・越名地区の北端)、2016年度供用開始予定。広さ約3.2ha。

**12-10-05-010 福岡県**

「北九州市響灘ビオトープ」(北九州市若松区響町1丁目、廃棄物処分場跡地)、2012年10月6日オープン。広さ約41ha。

**1802 宿泊施設****12-09-26-012 東京都**

ビジネスホテル「ホテルユニゾ銀座(仮称)」

(中央区銀座1丁目)、2015年春開業予定。12階建て。延べ床面積約7300㎡、敷地面積約850㎡。客室数306室。

**12-10-23-007 東京都**

ビジネスホテル「東急ステイ新橋(仮称)」(港区新橋4丁目、環状2号線沿い)、2014年春オープン予定。14階建て。客室数221室。

**12-09-07-005 石川県**

「ホテル百万石」(加賀市山代温泉)、2012年9月5日から休業。

**12-09-10-005 石川県**

旅館「白銀屋」(加賀市山代温泉)、2012年10月から名称変更、「界 加賀」となる。

**共同製本株式会社**

〒112-0001  
東京都文京区白山2-12-3  
Tel.03-3813-6711 Fax.03-3813-6671



過去と未来をつなぐお手伝い  
それが私たちの仕事です



## 12-10-18-018 滋賀県

ホテル「びわ湖紅葉」(大津市茶が崎)、2013年1月閉館。

## 12-09-20-009 京都府

「フォーシーズンズホテル京都」(京都市東山区馬町通妙法院北門前妙法院前側町447-1、東山武田病院跡地)、2015年度開業予定。4階建て。延べ床面積約3万5000㎡。客室数186室。

## 12-08-29-014 広島県

ビジネスホテル「アーバイン広島セントラル」(広島市中区鉄砲町)、2012年10月1日開業。13階建て。延べ床面積約3600㎡。客室数170室。

## 12-09-13-013 福岡県

「スバリゾートホテル久留米」(久留米市山本町耳納1-1)、2012年9月30日営業停止。

## 12-10-12-005 沖縄県

「ヒルトン沖縄北谷」(北谷町美浜、フィッシャリーナ整備事業地区)、2014年9月開業予定。地下1階、地上9階建て。客室数346室。

## 1803 スポーツ施設

## 12-10-04-004 宮城県

多目的ホール「ゼビオアリーナ」(仙台市太白区あすと長町)、2012年10月5日オープン。3階建て。延べ床面積約1万㎡。総座席数約4000席。最大6000人収容可能。

## 12-10-17-003 広島県

「広島県フットボールセンター(仮称)」(福山市、みろくの里)、2013年7月20日オープン予定。サッカー場3面。中国地方最大級のサッカー施設。

## 1804 娯楽施設

## 12-08-29-015 北海道

映画館「CINEとかちプリンス劇場」(帯広市西1南9)、2012年9月30日閉館。

## 12-08-02-003 東京都

映画館「浅草新劇会館」と「浅草中劇会館」(いずれも台東区浅草2丁目)、2012年10月建物取り壊し。新劇会館の「浅草

## JTBパブリッシングの本



## 地図の対比で町歩き

歴史的読み物としても、老舗の情報誌としても…



古地図と現代図を対比しながら、町の成り立ちや歴史を解説し、その裏付けとなる創業百年を越えた老舗を紹介したガイド。東京には食文化だけでなく、芸術品ともいえる職人技が引き継がれた老舗が数多く残る。なぜこの町にその老舗が誕生したのか。古地図から読み取れる町の歴史や、そこにあり続ける老舗誕生の理由を知れば、老舗を訪ねる町歩きも一層楽しく思えてくる。

A5判 144ページ  
定価 1,500円(税別)

発行 JTBパブリッシング

〒162-8446 東京都新宿区払方町25-5  
TEL.03-6888-7893 FAX.03-6888-7829

るるぶの書棚

るるぶの書棚

検索

<http://rurubu.com/book/>

シネマ」が9月17日「浅草世界館」が9月25日、「浅草新劇場」が10月21日閉館。中劇会館の「浅草名画座」「浅草中映劇場」が10月21日閉館。

### 12-10-12-007 東京都

映画館「上野東急」(台東区上野2)、2012年4月末閉館。跡地はマンションになる予定。

### 12-08-29-016 兵庫県

シネコン「OSシネマズ神戸ハーバーランド(仮称)」(神戸市中央区東川崎町1丁目、ハーバーランド、旧神戸阪急)、2013年春オープン予定。同ビルはイオンモールが同年開業予定で、シネコンは5、6階に9スクリーン。これに伴い同社がハーバーランドで営業し

ている「シネモザイク」(4スクリーン)は閉館。

### 1805 温泉

#### 12-10-12-008 富山県

温泉施設「総湯」(氷見市北大町、ひみ番屋街に隣接)、2012年10月30日開業。2階建て。延べ床面積1011㎡。

### 1807 道の駅

#### 12-09-23-002 栃木県

農林公園「ろまんちっく村」(宇都宮市新里町)、2012年9月22日、「道の駅」に登録。

#### 12-09-14-008 埼玉県

「みな」(皆野町大字皆野3236-35、県道下戰場塩貝戸線)、2012年10月開業。

#### 12-09-14-009 千葉県

「和田浦 WA・O」(南房総市和田町仁我浦243、国道128号)、2012年11月オープン。

#### 12-09-14-010 福井県

「うみんぴあ大飯」(おおい町成海1-1-2、97-1、国道27号)、2013年5月開業予定。

#### 12-09-14-011 福井県

「たたらば壺番地」(雲南市吉田町吉田4378-31、市道桃木線)、2013年3月開業。

#### 12-09-14-012 岐阜県

「清流白川 クオーレの里」(白川町和泉181-1、97-1、主要地方道下呂白川線)、2012年9月オープン。

#### 12-09-14-013 愛知県

「藤川宿」(岡崎市藤川町字東沖田44、国



弊社屋上から見た首都高

## 首都高から見える印刷会社です。

小宮山印刷は今年で創業89年。  
首都高の生まれるずっと前からこの地で頑張っています。  
今日まで会社を続ける事が出来たのも、  
ご愛顧いただけるお客様あってこそ。  
この先もお客様に喜んでいただく事を第一に  
きめ細かなサービスを提供し続けます。  
弊社屋上からは首都高の美しい夜景が見られます。  
ぜひ一度お立ち寄りください。



小宮山印刷株式会社 <http://www.kpi-net.co.jp>

〒104-0028 東京都中央区八重洲2-11-3  
TEL.03-3274-0051(代) FAX.03-3273-2182

道1号)、2012年12月オープン。

#### 12-09-14-015 宮崎県

「えびの」(えびの市大字永山1006-1、国道268号)、2013年4月オープン予定。

#### 12-09-14-016 宮崎県

「つの」(都農町大字川北5129、国道10号)、2013年4月オープン予定。

### 2002 外国・首都

#### 12-08-27-009 大韓民国

「京城府庁」(大韓民国、ソウルの旧市役所)跡に「新ソウル市役所」、2012年9月供用開始。13階建て。

### 2004 外国・交通

#### 12-09-03-007 中華人民共和国

北京市軌道(地下鉄)交通建設管理公司是、6号線1期工事、9号線の北区間、10号線の2期工事、8号線の2期工事南区間(北京市)、2012年12月28日に同時開通。全長約70km。これで、北京の地下鉄運営路線は全長442km。

#### 12-09-27-014 中華人民共和国

「通灌鉄道」(吉林省通化市～遼寧省瀋水間179.54km)、2012年9月26日開通。中朝、中露国境地帯を走る中国東北東部鉄道(1380km)が全線開通。

#### 12-10-11-015 中華人民共和国

「哈大高速鉄道」(大連～ハルビン間約900km)、2012年10月8日試運転開始、年内に正式開通。途中、瀋陽、長春など24駅がある。所要4時間。

### 2010 外国・レクリエーション

#### 12-09-25-004 シンガポール

世界最大級の海洋水族館「マリンライフ・パーク (Marine Life Park)」(セントーサ島、リゾート・ワールド・セントーサ)、2012年12月7日オープン。

## 本づくりと文字情報処理を得意としています

それぞれの印刷物に応じた汎用データベースの構築、ソフト開発、自動組版システム、Webや電子媒体など長年にわたって蓄積してきた文字情報処理を活用した本づくりのノウハウが活かされています。



新時代の〈企画・情報処理・印刷〉企業

株式会社アイワード

アイワード

検索

<http://www.iword.co.jp>

本社：〒060-0033 札幌市中央区北3条東5丁目5-91 TEL(011)241-9341 FAX(011)207-6178

東京支店：〒101-0065 東京都千代田区西神田2丁目4番3号(高岡ビル6階) TEL(03)3239-3939 FAX(03)3239-3945

## 【表紙・裏表紙解説】

### 「北条砂丘 土地利用の変遷」図

私が大学の卒論テーマにしたのが「北条砂丘における土地利用の変遷」であった。明治期以来の旧地形図や川崎敏氏の地図、そして私の現地調査図を並べてトレースし、変遷史が判るように図示したのだった。

これを教材化し、B4判に白黒印刷。そして高校生に色塗り作業と感想・意見を。最後にスライド授業でまとめをする2時間授業で完結。補足的に最新の5万分の1地形図「倉吉」の部分を添え、再現した物が本図である。概要を記してみたい。

- (A) 1898、明治31年：江戸～明治期にかけては、飛砂や潮風を防ぐ防砂・防潮・防風林の造林に苦心する。まさに砂との闘いだ。そんな中であって1860（万延元）年頃、梶田新蔵による水路開削・砂丘の水田化に成功。
- (B) 1932、昭和7年：砂丘の固定化で、乾燥に強い桑の栽培（養蚕業）が盛んになる。浜井戸利用。
- (C) 1942、昭和17年：戦時中の姿。昭和4年の世界恐慌の影響がジワリと出ていたが、作物転換は出来ず。
- (D) 1961、昭和36年：昭和27～37年にスプリンクラーの導入で、畑地灌漑の近代化が進展。食生活の洋風化とあいまってブドウ・長芋の栽培が増大する。

(E) 1970、昭和45年：昭和42～49年に砂丘西部から圃場整備事業が進展。長芋・ブドウの他に、葉タバコ・ラッキョウ・スイカ・大根・ネギなどの栽培も。

(F) 2007、平成19年：砂丘地の現況。北条バイパス路の建設と風車9基（2005年）の立地。防砂林の畑地化やブドウ・水田の漸減がみられる。天神川右岸の長瀬高浜も砂丘地。

全体をとおして、経済・社会の進展による土地利用形態の変遷を読図できるようだ。

## 【付録解説】

「日本周遊一覧 日本景勝三百図絵」金子常光作画  
東京・九段書房 昭和3年11月5日発行 定価70銭

付録図の作画者金子常光（本名は金造）は、明治27年生まれで吉田初三郎の10年後輩である。と同時に『鉄道旅行案内』他、弟子として活躍していたが、初三郎工房の大正名所図絵社（後の観光社）とは大正11年に離反して独立。新たに日本名所図絵社を旗揚げした絵師である。

初三郎の最大のライバルとして、独立後の初作は「四万温泉名所図絵」で、その後は



「伸びゆく大横浜」(昭和7年)、「台湾鳥瞰図」(昭和8年)、「山は招く長野電鉄沿線」(昭和12年)など生涯1500余種の作品を残している。これらの印刷鳥瞰図作品の中で、とりわけ大版図(80×108cm)こそ本図である。

構図は、全国といっても昭和3年の時代背景から朝鮮半島・台湾・南樺太を含む8色刷彩色の列島鳥瞰図である。図隔取りの関係か奄美・沖縄方面がないのは寂しい。

地形表現はCG程の精密さは欠けるが特徴をとら

え、著名な温泉は湯煙りを、山岳地や海岸、湖沼、河川、溪谷、滝、神社・仏閣など約300箇所ほどの絶景を一覧のもとに描画。主な鉄道・航路や駅名も記載してあるので位置関係が把握容易である。

なお、昭和18年の「秩父絶勝三峰山名所図絵」「長江沿岸大鳥瞰図」などを最後に、戦後の消息が、実務担当の小山吉三や合作絵師だった中田富仙(甚吉)同様に不詳であるのが気になっている。

(藤本一美 首都大学東京非常勤講師)



## 編集後記

東日本大震災以来、自分の家の土地が造成される前はどのような状態だったのか、そういえば、地名に溝や沼や泉が付いているが、地盤は軟弱なのではなかろうかとの不安から、過去の地形図を閲覧する人が増えていると、ニュースで報じていましたが、これも身近な「地形図再考」でしょうか。若者に限らず年配者の多くもカーナビやインターネットからの地図検索等、電子地図への利便性に依存することの多い昨今です。

次号は、2013年8月に国際地理学会議が開催される『京都』を特集します。

編集委員長 清水靖夫

編集委員 水谷一彦 田代 博 大平原寛

滝沢由美子 藤本一美 進藤 誠

村野京一 安達房枝

## 地情報 第32巻第4号 通巻第124号

平成25(2013)年2月28日発行

編集・発行 一般財団法人 地図情報センター

発行人 中村和郎

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-5  
神保町センタービル5F

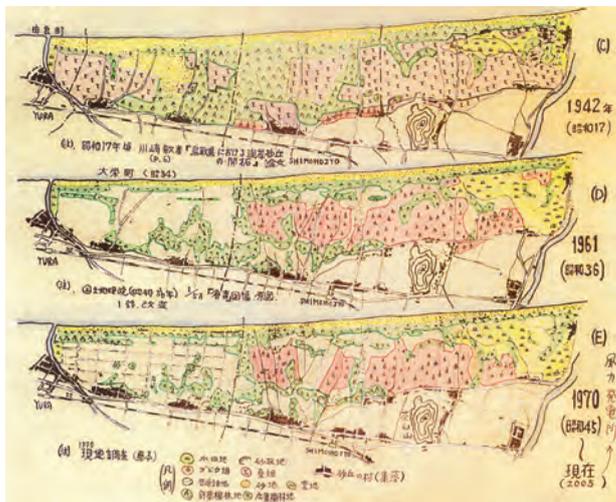
電話(03)3262-1486 FAX(03)3234-0872

E-mail edit@chizujoho.jp.org

URL http://chizujoho.jp.org/

振替口座 (東京)00190-0-41032

©2013 International Cartographic Information Center  
Printed in Japan ISSN 0286-3111



5万分1地形図「倉吉」(平成19年修正図)

- 目次
- 巻頭言
- 特集
- 地図集
- コラム
- 文献紹介
- 資料室

## 地図情報デジタルについて

「地図情報デジタル」は2010年5月に発売されたiPadでブラウズすべく、同年8月の日本国際地図学会でCDに収録・配布されたのが最初でした。

当時は電子書籍元年と言われ、多くの電子書籍の発売と普及が期待された年でした。しかし、その後電子書籍は爆発的普及を見せないまま現在に至っています。

2012年にアメリカではAmazonの販売書籍のうち電子書籍が初めて一般書籍を上まわりました。しかし、日本では普及が遅々として進んでいません。日本では再販制度、出版取次、出版社と著者の取り決め（著作権・版權など）など様々な要因が書籍の電子化に障害となっています。この状況は必ずしも悪いこととはいえませんが、出版不況や書店数の減少、ネット書店の増加といった本をめぐる変化に対応すべき時期にきているのではないかと考えています。

一般財団法人地図情報センターでは、1998年から本格的な電子編集体制を整えましたが、今後の電子書籍動向をも見据えて可能な限り対応を行っていきたいと考えております。

この「地図情報デジタル」はpdfファイルで作成しました。pdfは印刷物の再現性が高いのですが、インタラク

ティブ性に欠け、リフローされないという特徴があります。インタラクティブpdfも開発されていますが、タブレット端末では動作の安定性について十分な情報が得られていません。

当センターではこのような点からオープンフォーマットであるePub形式に注目しています。

ePubは、電子書籍関連企業で構成される米国の標準化団体IDPFが策定を進める電子書籍フォーマットであり、その基本はWebでおなじみのXMLやXHTML、CSSなどで構成されています。また、最新のePub3ではHTML5の機能である縦書き、ルビ、動画の埋め込みなどが可能となりました。またePub3に対応した端末やアプリケーションが少ないのですが、今後の成長が期待されるフォーマットと考えます。

しかし、2012年7月に低価格で発売された楽天のKobo Touchですが、電子書籍の品揃えや、スタート時のアクシデントの多発により、つまづいてしまいました。また、Amazon Kindleも当初期待したほど普及していません。その点で一時的ePub待望論もやや落ち着いた状況にあります。

今年は電子書籍の未来を占う一年かも知れません。

一般財団法人地図情報センター編集部