

大項目	1	地図や地理情報システムで捉える現代世界				
中項目	1-1	地図から学ぶ現代世界の地域構成				
小項目	1-1-1	日本の位置と領域 国内と国家間の結びつき				
細項目 (発問)	1-1-1-1 地図	国による地図づくりの意義と歴史、現状-基本となる地図はだれが、なぜつくっているのですか？				
作成者名	宇根 寛	作成・修正年	2021/2022/2023	Ver.	1.3	
キーワード 5~10 個程度	国土地理院 図 主題図	陸地測量部 地形図 迅速測図	2万5千分1地形図	基盤地図情報	電子国土基本 国の境界	

(1) 国による地図作成がなぜ必要なのかを理解する。

日本において国土の基本的な測量を行い、基盤となる地図の作成を担当しているのは、国土交通省の特別の機関である国土地理院です。また、海域については、海上保安庁海洋情報部が地図づくりを担当しています。日本のみならず、世界中の国が、国土の測量を行い地図を作成する政府機関を有しています。

一般に、「領土」は「国民」「主権」と並んで国家成立の3要件のひとつといわれます。国家の統治を行う者が、自らの領土に関する正確な情報を作成し、国の内外に示すことは必然であり、国家による近代的な地図の作成は、近代国家の成立に不可欠の要件である、と言っても過言ではありません。明治維新後、近代国家としての国づくりを急いだ明治政府にとって、近代的な地図作成は緊急の事業のひとつであり、明治2年には早くも地図作成を行う組織が設置され、巨額の予算が測量、地図作成に向けられ、地図作成が急がれました。

国が基本の地図作成を行う理由はもう一つあります。地図は社会に不可欠な情報であり、それぞれの目的でさまざまな地図が作成されていますが、それらがそれぞれの基準でバラバラに作られてしまえば、相互の利活用ができず、国民が混乱してしまいます。特に、デジタル地図の活用が進んだ現在では、さまざまな地理空間情報の位置の基準となる地図は、社会の重要な公共資産（インフラ）であり、国が責任をもって整備、提供する必要がある。米国では、1994年の大統領令により、地理空間情報の整備・提供や、その利活用推進のための環境の整備を、NSDI（National Spatial Data Infrastructure；国家空間データ基盤）として国が積極的に推進することが示されました。日本でも、2007年に「地理空間情報活用推進基本法」が制定され、国は、基盤地図情報の整備・提供など、地理空間情報の活用のための施策を積極的に推進することとされています。

(2) 国による地図作成が開始された経緯を理解する。

国家による近代的な測量・地図作成の先鞭をつけたのは18世紀のヨーロッパでした。フランスでは、イタリアから招かれたカッシーニ一族により、フランス全土の三角測量と、これに基づく86,400分の1の地図作成が100年以上にわたって行われ、1793年に完成しました（図1）。きわめて精度の高いこの測量方法はヨーロッパ各国に広まりました。イギリスでは、1791年に陸軍に陸地測量部（Ordnance Survey）が設置され、イギリス全土の三角測量と地図作成が開始されたほか、世界中の植民地に測量局を設置し、大陸を縦断する大規模な三角測量を行い、植民地やその周辺の地図を作成しました。一般に、領土を守ることは軍の最も重要な役割のひとつであるため、多くの国では、国家レベルの地図作成は軍の機関により行われました。現在では、これらの機関の多くは民生化されていますが、世界の中にはいまだに地図が軍事機密として扱われている国もあります。

日本では、精度の高い日本列島の地図を作成した伊能忠敬がよく知られていますが、その測量の方法は比較的単純で（図2）、地球上の位置の測地学的な計測に基づく測量ではなく、理論的な地図投影法も用いられていないなど、近代的な測量、地図作成を行ったとは言えません。

明治2（1869）年4月に民部官庶務司戸籍地図掛が設置され、このことが、国家としての近代的な測量、地図作成のスタートとされています。また、1871年には、工部省に測量司が設置され、軍においても参謀局間諜隊が設置されて、日本全土の組織的な測量、地図作成が開始されました。それらの組織はその後統合され、1888年に参謀本部陸地測量部となり、それ以後1945年の太平洋戦争終結まで、日本の国家地図作成事業を担いました。当初は全国の2万分1地形図の作成が計画され、3大都市圏では「迅速測図」などが作成されました（図3）が、1890年に全国測量計画が変更され、1924年に、全国の5万分1地形図がほぼ完成しました。



図 1 カッシーニの地図

<https://www.geoportail.gouv.fr/>

(このサイトも 2023 年 1 月現在、見えなくなっています。)

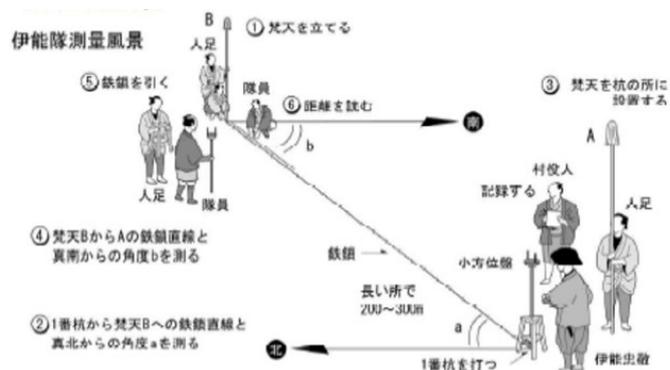


図 2 伊能忠敬の測量方法 (国土地理院 HP より)

<https://www.gsi.go.jp/common/000235979.pdf/>

(2023 年 1 月現在、このサイトは見えなくなっています。)



図 3 第一軍管地方 2 万分 1 迅速測図原図「茨城縣下總國北相馬郡藤代宿及常陸國河内郡若柴村近傍」(国土地理院 HP 「古地図コレクション」より)

<https://kochizu.gsi.go.jp/map-thumbnails/france-saisyokuzu/2-7-4.jpg>

文章のページ

(3)現在の国の地図作成を理解する

1945年の敗戦による軍の解体に伴い、陸地測量部は地理調査所となり、1960年に国土地理院と名称変更されて現在に至っています。1964年に、全国を写真測量（航空写真をもとに地図を作成する方法）により2万5千分1地形図でカバーする計画が定められ、1983年までに一部の離島を除いてほぼ全国の2万5千分1地形図の作成が完成しました。さらにその後、人工衛星のデータなども利用して北方領土を含む未整備の地域の作成が行われ、2014年に4400枚を超える全国土の2万5千分1地形図の整備が名実ともに完了しました。

国土の全域を統一された規格でくまなくカバーする正確な地図のうち、最も縮尺の大きいものを国の基本図といいます。日本の基本図は、明治以来5万分1地形図がその役割を担い、2万5千分1地形図の整備が進んでからは2万5千分1地形図がこれにとって代わりましたが、さらに2009年からは、情報化社会の中で、変化の激しい国土の最新の姿を伝えるため、デジタル地図のデータベースである「電子国土基本図」が国の基本図として位置づけられています（図4）。現在では、ウェブ上の地図である地理院地図のほか、2万5千分1地形図などの紙地図、電子地形図25000などの地図画像、数値地図（国土基本情報）などGISで利用するデジタルデータが、すべて電子国土基本図をもとに提供されています。

電子国土基本図は、道路、建物などの基盤地図情報の項目と、構造物、記号、文字、植生、等高線、がけなどの土地の状況を表す項目をまとめたデータとして作成されています。基盤地図情報を基本として作成されるため、都市計画区域は縮尺2500分の1相当、都市計画区域外は縮尺25000分の1相当の精度で整備されており、相当する縮尺が異なる情報のハイブリッドとなっています。精度が高い情報がある地域については縮小編集することなくあえてそのままの精度で提供することが高度な地理空間情報の活用につながるという基本的な考え方によるものです。また、地図データの中の変化が生じた部分を、必要に応じて常時更新、修正することができることから、常に最新の国土の状況を表すデータを維持、管理することが可能となりました。特に、道路、鉄道、港湾施設などの重要な公共施設については、施設の整備、管理を行う機関（国土交通省地方整備局、高速道路会社、鉄道会社、地方公共団体など）から、整備計画や工事に関する図面を収集し、それをもとに、供用と同時にデータが更新されています。

国土地理院では、このほかに、土地条件図、治水地形分類図、活断層図、火山土地条件図など、特定のテーマをもった地図（主題図）を作成、提供しています（参考 URL 1）。また、国や国に準ずる機関によって、海図（海上保安庁海洋情報部）、地質図（産業技術総合研究所地質調査総合センター）、植生図（環境省生物多様性センター）、統計地図（総務省統計局）などの主題図が作成、提供されています。

(4)国の方針がどのように地図に示されているかを理解する

領土の範囲とその状態を正確に示す地図は、政府が責任を持って作成しており、国が作る地図には国土に関する国の方針が明確に反映されています。

例えば、地理院地図の小縮尺の地図で千島列島や樺太（サハリン）を表示すると、それぞれ「国の所属界」と「帰属未定地域と他国との境界等」の2本の境界線が引かれていることがわかります（図5）。日本は、サンフランシスコ平和条約（1951年）により、ポーツマス条約で獲得した樺太の一部（北緯50度以南）と千島列島（北方四島は日本固有の領土なのでこれに含まれない。）の領有を放棄しましたが、これらをロシア（当時のソ連）の領土とすることが国際的に認められたわけではなく、帰属未定の地域となっている、というのが日本政府の立場であり、地図の境界線もこの方針に従って描かれています。また、地名に関しても、例えば、日本海は、国際的に確立した唯一の呼称であり、たとえ併記であってもそれ以外の呼称は存在しないとの立場で地図が作成されています。

国境や地名などに関する立場の相違がある地域の地図は、当然ながらそれぞれの国においてはその国の方針を反映して作成されています。中立的立場をとる国連が作成している地図には、双方の立場を併記するよう注意が払われており、地図に表示された境界や地名、表記が国連の公式な見解や承認を示すものではないことが注記されています。

参考 URL（2023年1月参照確認）

<https://www.gsi.go.jp/kikaku/index.html> 国土地理院 主題図（地理調査）

<https://kochizu.gsi.go.jp/> 国土地理院古地図コレクション

参考文献 宇根 寛 (2021)：地図づくりの現在形 地球を測り、図を描く。講談社選書メチエ、252p

図表のページ

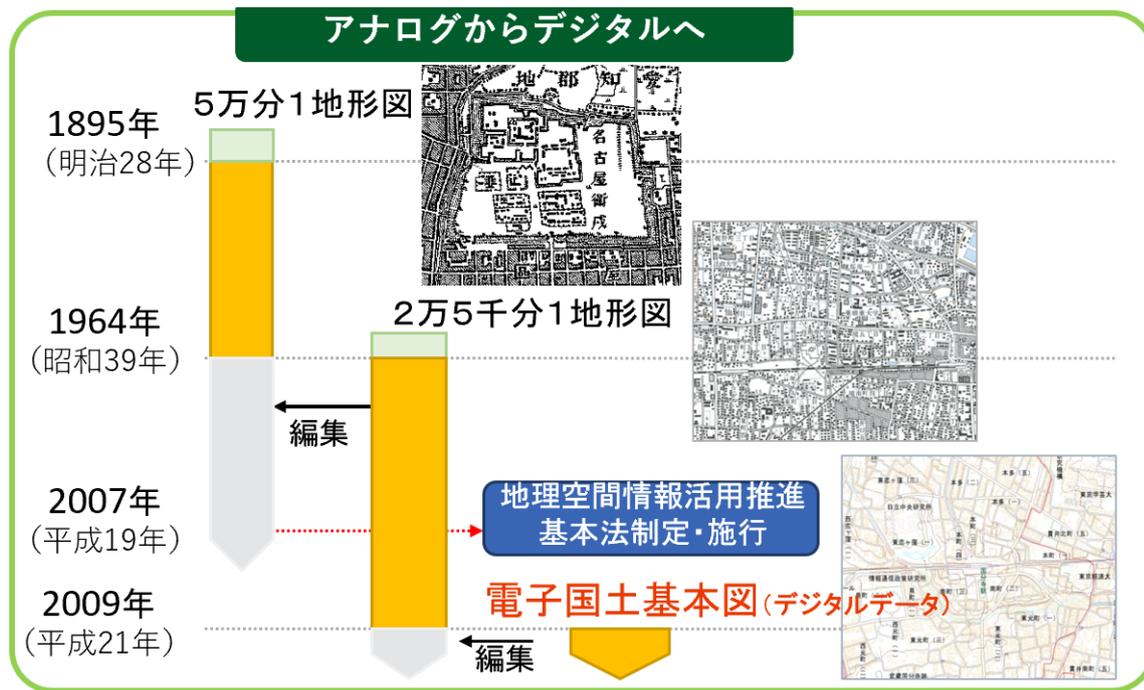


図4 国の基本図の変遷 (国土地理院資料)

図6 地理院地図 (レベル6) で表示した千島列島と樺太 (地理院地図及び海上保安庁許可第 292502 号 (水路業務法第 25 条に基づく類似刊行物) より) <https://maps.gsi.go.jp/> より宇根作成