

# 電子国土基本図に対する指摘事項と対応の考え方(全般にまたがる事項)

資料3-1

項目	ユーザーからのご意見等	方針
<b>電子国土基本図(地形図)全体について</b>		
<b>図式表現・デザイン</b>	<p>◇地図の図式について、緊急時でも見ればすぐに分かる表記であることが重要であり、今まで皆さんが受け入れてきたものを基本として検討すべき。色の表現なども色彩学的に確立された方式を参考とすべき。</p> <p>◇地図として表すには情報密度が適当であること、またグラフィックデザイン的なセンスがあることが望ましい。</p> <p>◇電子国土基本図は、理解しやすい地図画像に変換されているとはいいがたい。先人が築いてきた地図図式は長い歴史を経て定着し、分かりやすくなじみやすいものが多い。地図図式に不断の改良を重ねていく必要がある。</p> <p>◇何十年にわたって多くの人が見慣れた図式は、なるべく変えないことを主眼に、慎重にも慎重を期して決定されるべき。100年後の人が見ても容易に読み取れるものであるべき。</p> <p>◇デジタル化が急速に進行する現在であっても人間の頭の中は簡単にはかわらない。誰にでも読みやすい良質な地形図を提供とする基本姿勢に立ち戻るべき。</p> <p>◇電子国土基本図は、現代の情報技術イノベーションに伴う社会の変動後の、次の時代の序幕にあり、電子国土基本図といえども、その一階梯に必然的に登場したもの。</p> <p>◇電子国土ポータルで、4500分の1縮尺を指定すると、2万5千分の1地形図をそのまま拡大したような図面が出るが、老眼には見やすい。カラフルである。○GISで用いるのに適したデータを使うにしても、カートグラフィック的にも一定レベルの表現に発展させ、共通となる地図として利用できるようにすることが必要。</p> <p>◇デジタル化を契機として地図表現については手抜きが行われているのではないか。</p>	<p>◆電子国土基本図は、ご指摘を念頭に置き、表現について2万5千分の1地形図を原点としつつ、元データとしてのベクトル形式のデータの内容はもちろん、電子国土Web地図としての表現の改良、7月に刊行予定の電子地形図25000としての表現の検討を行い、それからさらに進化しているとご認識いただけるよう、取り組んでいきたい。</p>
<b>真位置用と表現用のデータ</b>	<p>◇電子国土Webは利用者がXMLで真位置の上に地図情報をのせることができる設計がされ、非常に有用であるが、それを利用する者が少ない一方、地図をみるというだけの利用者も多く、その両者の要求を満たすためには、データを真位置用と表現用と二重に維持管理することになるが、対応できるのか。</p>	<p>◆電子国土基本図は、いわゆるベクトルデータ(座標を持つ点・線データ)として保持される真位置のデータである。</p> <p>◆表記については、真位置のデータを用いてできる限り表示用ソフトを介して自動化により対応する方向で考えている。</p> <p>◆そのため、ご指摘のような表現用データは、表現がどうしても不自然な場合への対応は検討するが、原則は保有しない。</p>
<b>精度</b>	<p>◇データの位置精度(縮尺2,500分の1)では、直轄の維持管理の背景地図としては精度が不足しています。次回は、もっと高い精度(縮尺500分の1)として欲しい。</p> <p>◇情報の精度・鮮度が懸念される。自治体が作成しているデータを元にしていて、内容がバラバラであり、統一が取れていない。</p>	<p>◆位置精度については、地理空間情報活用推進基本法で定める基盤地図情報において求められる精度(都市域では縮尺2500分の1相当)に基づき定めている。国土地理院としては、道路管理者から相応の情報提供をいただいたものについては、対応する。</p> <p>◆精度の確保については、公共測量成果など、一定の基準を満たすデータを元にする。また、鮮度の確保については、重要な公共施設について迅速に更新するとともに、その他の項目についても適時に面的更新を行う。</p>
<b>総描・転位</b>	<p>◇2万5千レベルで表現する場合には、転位や総描がない表現は読みやすさという観点からは無理がある。近く並行している道路は転位が必要であり、鉄道の表記も細い線では見づらい。縮尺に応じ、見やすく適切な表現をしていく視点が重要である。</p> <p>◇スケールが自在な電子国土基本図であるからこそ、紙地図が腐心してきた、スケールに応じた総描表現を検討し改善することが望まれる。</p> <p>◇都市部の地図情報レベルは2500ということだが、1/25000・1/50000で使用する場合に例えば道路の転移・総描を行わなくても使用に耐えうるものとなるのか、注記などの重なりが発生しないものなのか。</p>	<p>◆表記については真位置のデータを用いてできる限り表示用ソフトを介してできる限り自動化で対応する。なお、表現が不自然な場合には個別に対応を検討する。</p>
<b>最新性と過去の記録の伝存</b>	<p>◇デジタル地図は、常に最新化され内容が更新されるのは便利な点がある反面、過去(更新前)のデータも保存され利用できる環境になれば、変化を比較できず「過去の非在」が生ずることになり、過去の記録の伝存という点で紙地図には及ばない。旧版地図との不連続もさることながら、「常に現在」のみを志向していることが危惧される。</p>	<p>◆ご指摘を踏まえ、電子国土基本図のデータ、画像データを1年ごとに保管し、提供できるようにする。</p>
<b>データの更新</b>	<p>◇3年前の委員会の議論(「国土地形基盤に関する調査及び委員会支援業務報告書」)では、2万5千分1地形図の更新の遅れが課題として示されていたが、改善が図られたのか。今回の検討会はこの報告書の内容の検証から始めるべき。</p>	<p>◆更新については十分には対応できておらず、予算も限られていることもあり、より厳しい状況になっていると認識。</p> <p>◆効率的に更新するため、道路等公共施設について、管理者から情報をいただいて迅速に更新する取り組みに着手したところである。</p>

項目	ユーザーからのご意見等	方針
電子地形図25000の提供	<p>◇地域や項目を設定して、出力図を作成・提供するサービス(オンデマンドの提供)を行うことが望ましい。</p> <p>◇紙地図(地形図)の代用ができるような画像形式(可能であれば数値地図(地図画像)より高解像度の画像)での販売も検討してほしい。</p> <p>◇一般の利用者(今まで書店等で購入していた人々)が出力をする場合、自宅のプリンターでは紙の大きさなどから対応が出来ないのではないかと。</p> <p>◇広域に全体を把握する地図には見易さ、読みやすさ、美しさが有効。オンライン提供を目指すのであれば、今日の地形図の情報はすべて盛り込むこと、公共施設の名称等はすべて表記することが必要。</p>	<p>◆平成24年7月より、利用者設定する地域や項目等に対応し、従来の2万5千分の1地形図と同等の画像データ・出力図として提供するサービスを開始予定(電子地形図25000)。</p> <p>◆電子地形図25000では、数値地図(地図画像)(254dpi)より精細な画像データ(508dpi)としての刊行を行う。</p> <p>◆電子地形図25000は、ユーザが自身の環境に応じて、A4、A3の出力サイズも選択できるようにする。</p> <p>◆電子地形図25000で、2万5千分1地形図の表現をほぼ踏襲し、表記する</p>
紙の地形図の提供	<p>◇自然災害では紙の地形図が有効である。非常時のためにも対応を明確に示して欲しい。</p> <p>◇国民が電子媒体を扱えるわけではない。配信方法や最終的な表現形態に関しては、広く国民に真の意味で活用が成されるように配慮すべきである。</p>	<p>◆地図販売店等と協力し、販売店で電子地形図25000の出力図が提供できるよう検討する。</p> <p>◆従来の2万5千分の1地形図についても、電子地形図25000になじみのない方のために引き続き刊行を行っていく。</p>
数値地図(国土基本情報)の提供	<p>◇Shape形式での配信が有効。</p> <p>◇簡易表示ソフト(ビューア)をWebで無償提供することについて、地図のウェブサイトが多数ある中で税金を使ってサイトを作るのは無駄ではないか。</p> <p>◇カタログサービス及びクリアリングハウスを刊行と同時期に立ち上げてほしい。</p> <p>◇2次メッシュなどの地域単位に加え、さらにその地域で利用者が必要な地図情報単位での販売も検討してほしい。</p> <p>◇2次メッシュ単位のオンライン提供とされているが、これまでの数値地図と同様にDVDなど記録媒体での刊行をお願いしたい。</p> <p>◇データ量が大きいと伝送に時間がかかる。ユーザーサイドのダウンロードの待ち時間を十分考慮すべき。</p> <p>◇提供価格170円だと徴収コストが収益を上回ることはないか。全国又は自治体単位で一定期間使いたい放題といったような刊行・販売方法が妥当ではないか。</p> <p>◇国土基本図が有償だと、無償提供されることを前提にしてきた当社の計画が暗礁にのりあげ、また、基盤地図情報の無償提供も問題になってきそうで不安である。</p> <p>◇地図画像及びオルソ画像も併せて刊行いただきたい。</p>	<p>◆JPGIS形式に加えて、Shape形式でも提供する。</p> <p>◆ビューアソフトは、利用者が内容を容易に確認できるように提供するもので、必須と考えている。</p> <p>◆刊行にあわせて、クリアリングハウスによるカタログサービスでメタデータを提供する。</p> <p>◆複数の2次メッシュをまとめて購入される利用者のため、媒体格納サービスを提供する。また、広範囲(県単位など)でまとめたものをDVDなど記録媒体により刊行することを検討している。</p> <p>◆データ量に関しては、圧縮を行うことにより、可能な限り小さくする。</p> <p>◆利用者は、一度購入すれば、期間的に無制限に利用することが可能。提供価格もその方式をもとに設定している。</p> <p>◆基盤地図情報は引き続き無償で公開する。</p> <p>◆地図画像については、従来の数値地図(地図画像)よりさらに精細な電子地形図25000を刊行する。また、オルソ画像については、すでに刊行を行っている。これらはデータ量が膨大であるため、別々に刊行している。</p>
Webにおけるサービス	<p>◇利用者の手元にデータを持たない、契約利用期間内はいつでも最新情報にアクセスできる等のクラウド・サービスを提供いただきたい。</p> <p>◇WebサービスAPIを提供いただきたい。</p>	<p>◆最新の電子国土基本図データを使ったクラウドサービスは、電子国土WebシステムのAPIとして提供している。</p> <p>◆電子国土基本図を表示している電子国土Webシステムでは、さまざまなAPIを提供しているところであるが、引き続き拡充を検討する。</p>
小縮尺データの刊行	<p>◇1/20万・1/100万レベルの背景地図の元となっているベクトルデータも今後同様の形態で刊行していただきたい</p>	<p>◆20万レベル、100万レベルのデータについては、ユーザーニーズを把握した上で、刊行形態の検討を行う。</p>
災害時の利用	<p>◇災害時には地図で示す情報が時間を追って増えてくる。難しいと思うが、輻輳した情報をうまく自動的にずらして、どこで何が起きているかを示す地図ができるとうれしい。</p> <p>◇災害時に通れる道路と通れない道路の情報が随時入ってくるが、その情報から随時変わっていく使えそうな道路を図化できるとありがたい。</p> <p>◇災害時において、例えば4車線道路の場所、災害時の拠点病院、ヘリポートなど必要な情報が1枚の紙に記載されていれば、災害の緊急時・平素の危機管理にも利用できる。さらに、国・県・市町村でニーズが違うので、ニーズに応じて選択して作り上げられるように配慮すべき。</p>	<p>◆地図で示す情報を整理するための共通の白地図として電子国土基本図を共有ツールにしていきたい。そのため、電子国土基本図利用における便利な機能を組み込んだ「マップシート」を開発し、公的機関に配布している。なお、自動的にずらすことは、すぐに対応できず、技術開発を行っていきたい。</p> <p>◆災害時において随時入ってくる情報を整理でき共有できるシステムを目指し、利用者の意見を取り入れ、場合によっては訓練も実施し使いやすきたい。</p> <p>◆国土地理院では国が災害時に利用する施設の情報を平素から収集・地図化しているが、県・市町村でもニーズに応じて情報を作成・選択して、地図に記載できるようにしたい。</p> <p>◆自治体等が収集・整理した電子的な災害情報を、国土地理院から代理発信することは可能である。</p>
利用環境	<p>○地理院のマップシートは有効な手段であるが、ビデオなどを作成して周知する環境づくりに努力すべき。事故の危険箇所を示すのにも有効である。</p>	<p>◆ご指摘を踏まえて、ビデオの作成など周知に努める。</p>
学校教育	<p>○教育の現場では、教科書の地図帳で地形図が使われており、これまで100年近く続いた地形図から電子国土基本図に移行することとなり、今後どう教育するかが課題となる。紙地図の表現方法の移行についてのロードマップを示してほしい。</p> <p>○デジタルデータが増えてきても過去の地形図を読み取る能力は必要で、子供たちの今後の教育の観点からも紙地図図式が踏襲された図面を引き続き提供することが必要。</p> <p>○変化にとんだ日本の姿を継続して国民に提供するのは国の重要な使命であり、地形図は「地誌的」基本図として、1世紀以上その役割を担ってきた。</p>	<p>◆国土地理院では、提供しているデータやサービスの利用実態を調査し利用者のニーズを把握するための、CS(Customer Satisfaction)調査を実施しているところであり、来年度、この一環で、学校教育関係者のご協力をいただき、学校教育分野を対象とする利用実態・ニーズ把握調査を行っている。その結果も考慮しつつ取り組むことで、電子国土基本図のご理解を深めていただけるようにしたい。</p> <p>◆地誌的役割は、上述の通り電子国土基本図のデータ、画像データを1年ごとに保管し提供する。</p>

項 目	ユーザーからのご意見等	方針
紙地図は教材として有用	<p>◇児童の空間認識形成に関する学習は希薄化している。紙地図を見たり手描き地図を作成する経験により地理空間認識が育成される。土地の高低という三次元情報を適切に表現している地形図は有効な教材である。児童は消防署等の立地分析を地形・集落・交通網から視覚的に行うことができ、紙媒体としての地形図の意義は高い。</p> <p>◇学校教育では紙地図と電子地図は連続しているものであり、これまで地形図が担ってきた教育成果と課題を踏まえることが、電子国土基本図の利点を発揮することにつながる。</p>	<p>◆地図表現を通じて地理空間認識が育成されること、視覚的な分析が重要であることはご指摘の通りである。できるだけ新鮮な情報をもとに、任意の範囲で出力する等のニーズに応えていくことも考慮し、<b>電子地形図25000</b>として提供する。</p>
登山での地形図の利用	<p>◇登山には、範囲から見て証判大の地形図が必要で、また紙の耐久性も重要である。</p> <p>◇登山地図にも、地形がよみにくく、ナビゲーションスキルを低下させる、登山地図が発行されていない山域は地形図に頼らざるを得ないという問題はある。</p> <p>◇一般的でない登山ルート(バリエーションルート)を利用する登山者は地形図を頼りに登山をしている。</p> <p>◇ハイマツ地や砂礫地の尾根線は落雷や悪天候の影響に脆弱であり、地形図の植生界から登山でのリスクを読み取ることができる。</p> <p>◇アウトドア・ナビゲーションのためにどのような地図が必要かという議論・実践が十分ではない。電子国土基本図で電子データとしてより利用しやすくなったので、それを利用したよりよい地図が発行されるチャンスである。登山関係者が協力して、ナビゲーションのためのよりよい主題図を各地で整備していくことを検討してもいいのではないか。</p>	<p>◆上述のとおり、できるだけ新鮮な情報をもとに、任意の範囲で出力する等のニーズに応えていくことも考慮し、<b>電子地形図25000</b>としての紙地図で提供する。</p> <p>◆より多様な情報を求めるユーザーのために、電子国土Webの上乗せの主題情報として他の機関・団体等が整備・公開していただくことを、国土地理院としても推進する。</p>