

意外と知らない日本の国土 ウェブページ <http://www.jice.or.jp/quiz/>

■東西南北に長い国土

世界地図を見ると日本は小さな島国に見えますが、世界の200近い国や地域のなかで約60位の大きさ、地理学では、オーストラリア大陸未満の大きさの陸地が「島」と定義されますが、その定義によると、本州は世界第7位の大きさの島です。
日本の国土の大部分は、北海道、本州、四国、九州の4つの大きな島です。「四国を1としたときの面積比は、「四国：九州：北海道：本州=1：2.4：12」となります。比の数字をわざと2倍にすると、「四国：九州：北海道：本州=2：4.8：24」となります。数字を合計すると、2+4+8+24=38となります。日本の国土面積を1万の位までの概数にして約38万平方kmとすると、四国は約2万平方km、九州は約4万平方km、北海道は約8万平方km、本州は約24万平方kmと、覚えやすいです。

島嶼部まで含めた国土の東西南北の長さは約3000km。領海や排他的経済水域など日本が主権を及ぼすことができる海域の面積は世界第6位です。大きな言い方をすると、日本の大きさは、485万平方キロ(領土38万平方キロ+領海・EEZの海洋447万平方キロ)とも言えます。
国の範囲を理解しながら、日本の最南端の島、沖ノ島島の重要さ、海の日という祝日の意義などを考える機会になればよいと考えます。

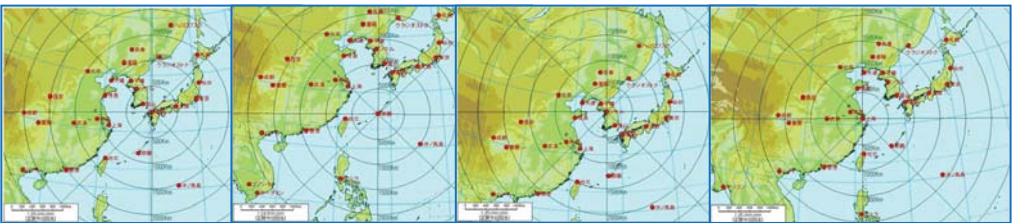


アメリカ、ヨーロッパ、中国の大きさと日本の大きさを比べると日本の東西南北に細長い国土とアメリカや中国の大きさをスケールが実感できます。



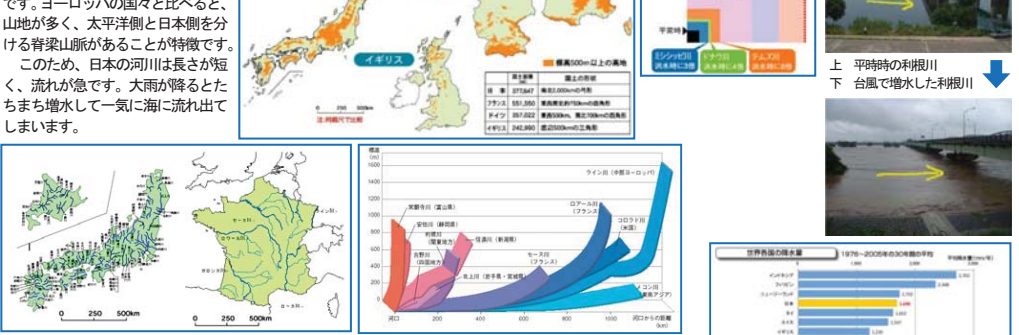
■アジアと太平洋をつなぐ要の位置にある日本

韓国や中国の重要な港からアメリカや東南アジアへ航路にでるときには、日本の海峡を通らなければなりません。韓国や中国にとって、日本は太平洋との出入口にあるのです。
福岡、那覇を中心に等距離円を描くと、九州地方は本州に東アジアに近いことがわかります。ソウルや上海を中心に等距離円を描くと、東アジアのほとんどの重要都市が円内に集まっています。東アジアを日本や東京を中心とした地図だけではない見方をすると、日本と東アジアの関係もよくわかりますし、逆に韓国や中国を中心に東アジアや日本を見ると、韓国や中国が日本とどのように関係を結んでいるのかがわかります。



■山がちな厳しい地形の国土

短くながなが急な日本の河川
日本の国土の70%が山地や丘陵地です。ヨーロッパの国々と比べると、山地が多く、太平洋側と日本側を分ける脊梁山脈があることが特徴です。
このため、日本の河川は長さが短く、流れが急です。大雨が降るとたちまち増水が一気に海に流れ出てしまいます。

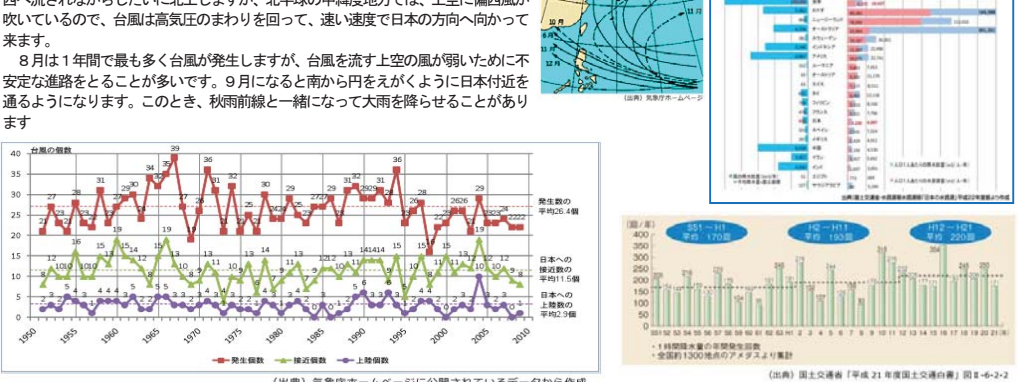


■世界平均の2倍の降水量 しかし使える水資源量は世界平均の半分

日本は、世界平均の2倍の降水量がある国ですが、生活用水や農業用水、工業用水として使える水資源の量は、人口1人あたりでみると世界平均の半分しかありません。

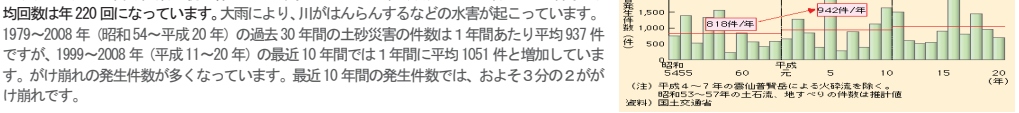
■台風の進路にある日本

1年間に平均26.4個の台風が発生し、11.5個の台風が日本に接近します。
台風は自力で移動できません。風にながされて移動します。台風が発生すると、西へ流されながらだんだん北上しますが、北半球の中緯度地方では、上空に偏西風が吹いているので、台風は高気圧のまわりを回って、速い速度で日本の方向へ向かって来ます。
8月は1年間で最も多く台風が発生しますが、台風を流す上空の風が弱いため不安定な進路をとることが多いです。9月になると南から円をえがくように日本付近を通るようになります。このとき、秋雨前線と一緒に大雨を降らせることがあります



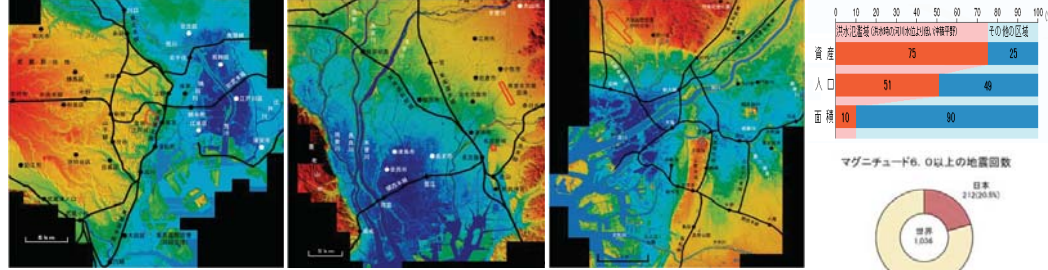
■水害や土砂災害の危険

1時間に50ミリの雨とは、カサが役に立たなくなるような非常に強い大雨です。1時間に50ミリ以上の大雨が降る回数が最近増えています。2000~2009年(平成12~21年)の10年間の平均回数は年220回になっています。大雨により、川がはんらんするなどの水害が起っています。1979~2008年(昭和54~平成20年)の過去30年間の土砂災害の件数は1年間あたり平均937件ですが、1999~2008年(平成11~20年)の最近10年間は1年間平均1051件と増加しています。かけ前年の発生件数が多くなっています。最近10年間の発生件数は、およそ3分の2がけ前年です。



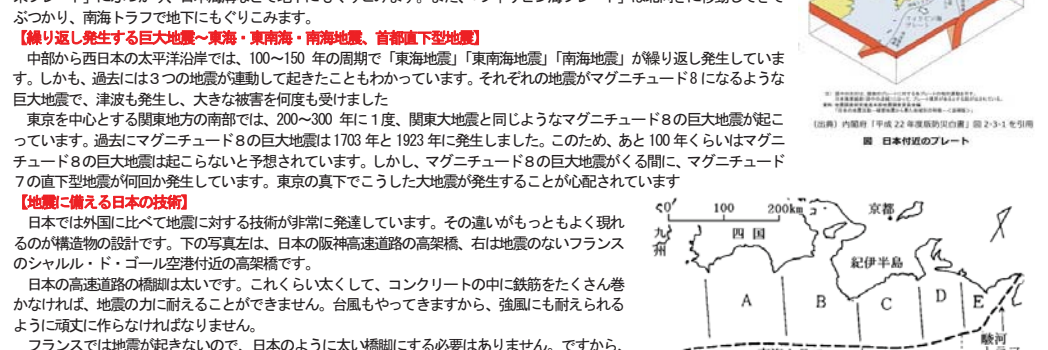
■低地に市街地が広がる東京、名古屋、大阪

東京、名古屋、大阪では低い低地に住宅地が広がっています。皇居(江戸城)、名古屋城、大阪城は低地と台地の境目にあり、昔の人は自然の地形をよく読んで都市を築いたことがわかります。日本の国土の中で、洪水時に河川水位よりも低いところは10%しかないのに、資産の75%、人口の50%が集中しています。



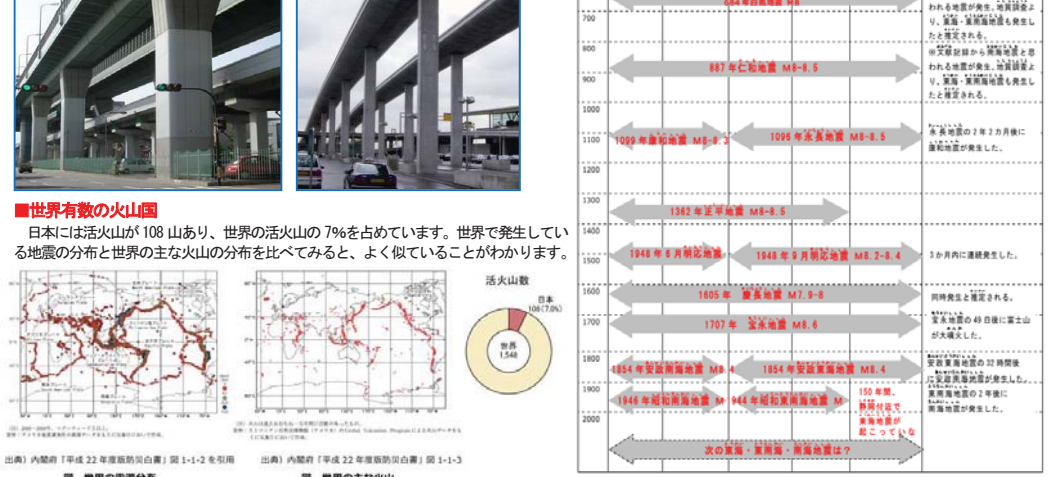
■世界有数の地震国

世界のマグニチュード6.0以上の地震の20%が日本周辺で発生しています。
日本列島は世界でもめずらしい4つのプレートが集まる地点にあります。「太平洋プレート」が西向きに移動してきて「北米プレート」にぶつかり、日本海溝などで地下にもぐりこみます。また、「フィリピン海プレート」は北向きに移動してきてぶつかり、南海トラフで地下にもぐりこみます。
【繰り返し発生する巨大地震~東海・東南海・南海地震、首都直下型地震】
中部から西日本の太平洋沿岸では、100~150年の周期で「東海地震」「東南海地震」「南海地震」が繰り返し発生しています。しかも、過去には3つの地震が連続して起きたこともわかっています。それぞれの地震がマグニチュード8になるような巨大地震で、津波も発生し、大きな被害を何度も受けてきました
東京から西日本の太平洋沿岸では、200~300年に1度、関東大地震と同じようなマグニチュード8の巨大地震が起こっています。過去にマグニチュード8の巨大地震は1703年と1923年に発生しました。このため、あと100年くらいはマグニチュード8の巨大地震は起こらないと予想されています。しかし、マグニチュード8の巨大地震の間に、マグニチュード7の直下型地震が何回か発生しています。東京の真下でこうした大地震が発生することが心配されています



■世界有数の火山国

日本には活火山が108山あり、世界の活火山の7%を占めています。世界で発生している地震の分布と世界の主な火山の分布を比べてみると、よく似ていることがわかります。



日本の国土 4択クイズ

クイズ画面のスクリーンショット。質問は「意外と知らない日本の国土」に関する文章から出題される。回答も文章を読んでわかる。たくさん用意している質問の中から10問がランダムに出題される。結果発表画面では「10問中6問正解 よくできました」と表示されている。

「土木」ということは

■「土木」がどのように説明されているか

辞書名	土木学、または、土木工事の略。
広辞苑(2008) 岩波書店	①土木と。②「土木工事」の略。
大辞泉(1998) 小学館	※土木工事：道路・鉄道・河川・橋梁・港湾などの、土・木材・鉄材などを使って作る建設工事。
日本語大辞典(2006) 小学館	①土木と。比喩的に、飾らない粗やで素朴なものをいう。②木材、鉄材、土石などを使って作る建物、道路、河川・港湾などの工事。土木工事。
広辞林(1984) 三省堂	家屋・灯台・堤防・道路・鉄道・橋・トンネル・運河などすべてを土木・鉄材・土石などを使用して構成する工事。
学研国語大辞典(1990) 学研	木・鉄材・石・セメント・土砂などを使って、建物・道路・鉄道・河川・港湾・橋・上下水道などを作る工事。参考：現在は、建物をつくる場合を「建築」といい、これと区別して言うことが多い。従って「土木建築」という語がかわりに用いられている。
大辞林(2006) 三省堂	①土木と。②土石・木材・鉄材などを使用して、道路・橋梁・鉄道・港湾・堤防・河川・上下水道などを造る建設工事の総称(従来は家屋などの建築を含んだ)。
国語辞典(2000) 集英社	土石・木材・鉄材などを使用して、建物・道路・運河などを造る工事。協議には、建物工事を除く。
新世紀デジタル大辞典(2004) 学研	木・鉄・石・コンクリートなどを使って、道路・鉄道・堤防・港湾施設などをつくる工事。土木工事。
岩波国語辞典(2011) 岩波	木・鉄材・石材などを使って、家屋・道路・鉄道・港湾・橋などを建設する工事。土木工事。
日本語新辞典(2005) 小学館	土石・木材・鉄材などを使って作る建物・道路・河川などの工事。土木工事。

土木学(「公益社団法人への移行にあたって」で示されている土木の定義)
「土木」とは、「人々が暮らし、様々な活動を行う様々な条件や自然環境、人間環境を整えることを通じて、我々の社会を創設と貧困に苦しむことなく安心して暮らせる社会へと改善していく総合的な営み」を意味するものであるという。
とりわけわが国は、厳しい自然条件と平地における人口稠密な国土、高度の文化的な生活と経済とを展開するため、国土と時に対峙し、時に巧みに協調する必要がある。
そして「土木」は、土木技術の開発に努力を傾注しその力を劇的に増大させて、全国各地に防災施設、港湾、鉄道、道路などの交通運輸施設、発電、エネルギー施設、上下水道といった社会基盤、システムを築き、都市や農村などの人間環境と自然の環境を改善してきた。
「土木」に従事する技術者や研究者等には、「土木」のみならず「機械」や「電気」等の幅広い技術分野の技術者や研究者等が含まれるが、本宣言の解説においては、これらを総称して「土木技術者」という言葉で代表する。

American Society of Civil Engineers (米国土木学会)
What is Civil Engineering?
Civil engineering is the design and maintenance of public works such as roads, bridges, water and energy systems as well as public facilities like parks, railways and airports.
土木工学とは、港や鉄道、空港だけでなく、道路や橋、水道やエネルギー設備といった公共事業の設計や維持を行う。
Civil engineers touch many aspects of our everyday lives. From the water you use to brush your teeth in the morning to the road you drive on to work and the school where you take your children to the power that charges your cell phone. 土木技術者は、朝歯を磨く水から、仕事や子供を学校に連れて行く為に使っている道路、携帯電話の充電まで、私達の日々の生活のあらゆる局面に関係している。
Civil engineers design and build the systems that bring us water and power. 土木技術者は私達に水や電気を供給するシステムの設計や建設を行う。 They build the infrastructure within our national parks. Civil engineers build mass transit. また、国立公園のインフラや、公共交通機関の建設も行っている。