

筑波山地域ジオパーク構想

関東平野に抱かれた山と湖 ～自然と人をつなぐ石・土・水～



平成28年5月21日
筑波山地域ジオパーク推進協議会

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

皆さん、こんにちは。「筑波山地域ジオパーク推進協議会」事務局長の柴原です。よろしくお願い致します。



筑波山地域は茨城県にあり、北から笠間市、桜川市、石岡市、つくば市、土浦市、かすみがうら市の6市で構成されています。

関東平野に抱かれた山と湖 ～自然と人をつなぐ石・土・水～



筑波山



霞ヶ浦



関東平野

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

本地域には、日本百名山の一つ筑波山、湖の面積が国内第2位の霞ヶ浦、及びそれらを包み込むように関東平野が存在します。

関東平野に抱かれた山と湖 ～自然と人をつなぐ石・土・水～



真壁石燈籠



笠間焼



八木田



日本酒

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

また、本地域では、石、土、水を基礎として、真壁石や稲田石等の石材業、笠間焼等の窯業、豊富な水を活用した農業、醤油・酒等の醸造業を発展させてきました。

このため、本地域のテーマを「関東平野に抱かれた山と湖～自然と人をつなぐ石・土・水～」としました。

筑波山地域の 3つのゾーニング

(1)筑波・鷓足山塊ゾーン

- ・ 非火山地域で語るダイナミックなプレート運動の歴史

(2)霞ヶ浦ゾーン

- ・ 海水準変動と海跡湖の形成史

(3)山と湖をつなぐ平野ゾーン

- ・ 海水準変動と平野の形成史



MITSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT

地形・地質の概要を説明致します。

主な見どころは3つあります。一つ目が非火山地域の筑波・鷓足山塊で語るダイナミックなプレート運動の歴史。

二つ目が霞ヶ浦で語る海水準変動と海跡湖の形成史。

三つ目が関東平野で語る海水準変動と平野の形成史です。

それらに沿って、ゾーニングをしております。

筑波・鶏足山塊ゾーン（筑波山塊）

～非火山地域で語るダイナミックなプレート運動の歴史～



紫峰 筑波山

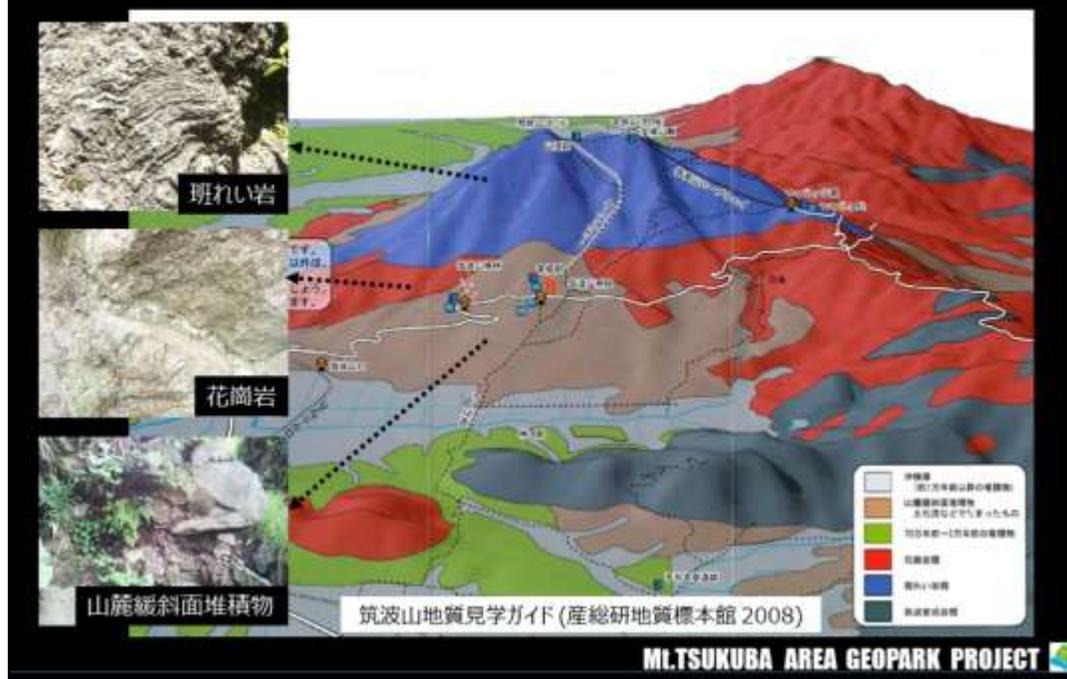
MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

まず、筑波山塊について説明致します。

筑波山塊の最高峰、筑波山は、朝夕に山肌の色を変えることから、紫峰とも称され、急峻な双峰となだらかな裾野を有しており、関東平野の広範囲からその美しい山容を望むことができます。

筑波・鶏足山塊ゾーン（筑波山塊）

～非火山地域で語るダイナミックなプレート運動の歴史～



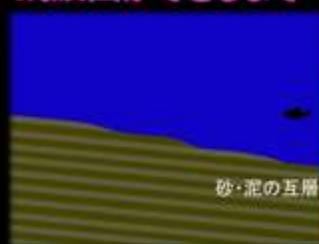
この独特の山容の理由は、その成り立ちから理解することができます。

具体的には、筑波山の山頂から中腹にかけては斑れい岩が、中腹から山麓にかけては花崗岩が分布しています。

筑波・鶏足山塊ゾーン（筑波山塊）

～非火山地域で語るダイナミックなプレート運動の歴史～

筑波山ができるまで



海の底の時代
(約2.5億～1.5億年前)



地下マグマの時代 1
(約7500万年前)
⇒斑れい岩



地下マグマの時代 2
(約6000万年前)
⇒花崗岩

隆起と侵食の時代
(約5000万年前～現在)



ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (2010)

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT

それぞれ約7千5百万年前及び約6千万年前の地下深部でのマグマの生成・貫入によって形成され、それらが隆起し、侵食されたものです。

筑波・鶏足山塊ゾーン（筑波山塊）

～非火山地域で語るダイナミックなプレート運動の歴史～

現在の筑波山の山容



斑れい岩でできた
ガマ石(左)と弁慶の七戻り(上)

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

斑れい岩は、多方向に割れ目が発達しやすい性質があります。

筑波山の急峻な双峰と山頂近くの巨石や奇岩の形成には、この性質が関係しています。

筑波・鶏足山塊ゾーン（筑波山塊）

～非火山地域で語るダイナミックなプレート運動の歴史～

現在の筑波山の山容



マサ化した花崗岩の表面



筑波山梅林の花崗岩



土石流(山麓緩斜面)堆積物

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

一方、花崗岩は深部まで風化して、「マサ（真砂）」という崩れやすい状態になり、集中豪雨などの際には、土石流をひき起こすことがあります。

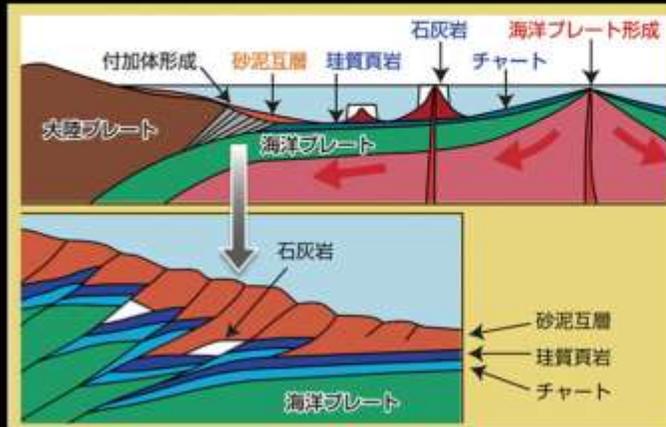
筑波山の広い裾野は、主に過去の土石流による堆積物がつくり出したものです。

筑波・鶏足山塊ゾーン（鶏足山塊）

～非火山地域で語るダイナミックなプレート運動の歴史～

八溝層群（付加体堆積物）の形成模式図

約2億5千万年前～1億5千万年前の海洋プレートの大移動の歴史



ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (2013)



滝野不動堂の石灰岩塊



高峯の砂岩・泥岩互層

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT

筑波山塊の北側，鶏足山塊は，中生代の八溝層群と呼ばれる海溝底付近で形成された砂岩や泥岩とそれらの互層，海洋プレート上の深海底でできたチャート，そして海山上の浅い海底でできた石灰岩などの堆積岩類からなります。

これらの岩石は，約2億5千万年～1億5千万年前のユーラシア大陸東縁への海洋プレートの移動と沈み込み，及び付加体の形成の歴史を語るものです。



霞ヶ浦と関東平野について説明致します。

①約12万年前には、筑波山麓まで古東京湾が広がっていました。

②約2万年前には、海水準が低下し、古鬼怒川が河口部に深い谷を刻み、現在の霞ヶ浦の基盤となる地形を形成しました。

約2万年前以降、古鬼怒川の流路は西側に移動し、筑波山南西麓には広い流路・氾濫原跡と現在の桜川が残りしました。

③約6千5百年前の縄文海進期には、現在の霞ヶ浦沿岸よりも内陸部まで海が入り込んでいました。

当時の海岸線付近には貝塚が多数残されており、人々の生活の様子がうかがえます。

④縄文海進期以降、霞ヶ浦は海の入江から汽水湖、そして淡水湖へと姿を変えていき、現在の風光明媚な風土と景観をもたらしました。

生物・生態系

筑波山南斜面における植生分布



(ミュージアムパーク茨城県自然博物館, 2010)



筑波山山頂付近のブナ林



ツクバハコネサンショウウオ



ホシザキユキノシタ



椎尾山薬王院のスタジイ林

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

このような大地の変化は生態系や人々の暮らしを変化させてきました。

筑波山地域には南方系と北方系の動植物が混生し、多くの希少種や固有種を育む豊かな生態系が広がっています。

特に、筑波山などの山頂付近に分布するブナ林は、最終氷期の生き残りと言われており、また、中腹付近に分布するスタジイ林は、縄文海進期に、海岸線が現在の霞ヶ浦沿岸よりも内陸部まで迫っていたことの名残であると考えられています。

なお、本地域の広い範囲が国定公園などに指定されています。

歴史・文化・産業



筑波山



筑波山神社拝殿

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

次に、歴史・文化について説明致します。

筑波山は、その美しい山容から豊穰と繁栄の象徴とされ、古くから山岳信仰の対象となってきました。

2つの峰は、寄り添う男女に見立てられ、常陸国風土記、万葉集、名所江戸百景などで数多く取り上げられています。

歴史・文化・産業



日本銀行



真壁石燈籠



笠間焼制作の様子

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

本地域の産業は、地形・地質に深く結びついています。

筑波山塊の花崗岩は、日本銀行などの日本を代表する近代建築や真壁石燈籠などの工芸品の発展をもたらしました。

また、この花崗岩が風化してできた粘土は、伝統的工芸品である笠間焼に用いられています。

歴史・文化・産業



高瀬船



醤油 (柴沼酒造HPより転載)



帆曳船

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

霞ヶ浦の水運と浅瀬を往来できる高瀬舟は、本地域の米や大豆を原料とする酒・醤油などの産業を発展させました。

また、高瀬舟と凧の原理を組み合わせた帆曳船は、明治以降の沿岸漁民の漁法を変え、佃煮などの水産業の発展をもたらしました。

7つのジオストーリーと 26のジオサイト

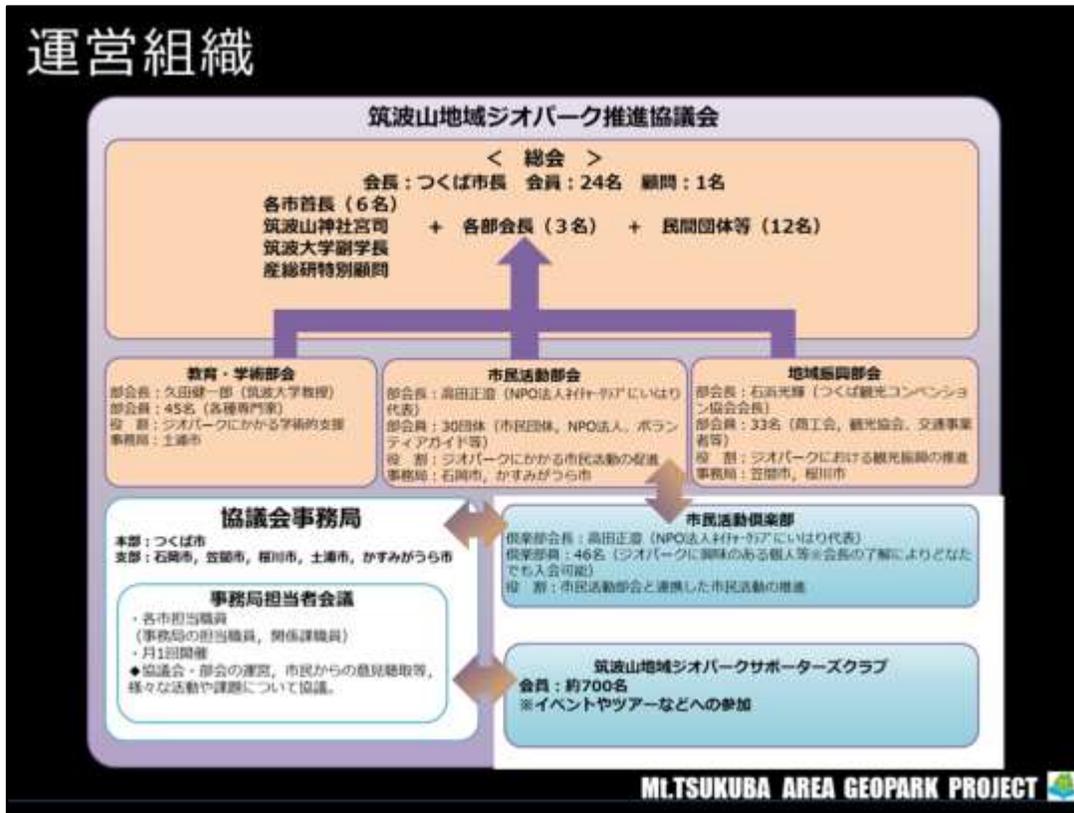
- ① 急峻な双峰と
広い裾野を有する筑波山
- ② ダイナミックな大地の変動を語る
筑波山塊と鶏足山塊
- ③ 古東京湾や古鬼怒川などが
作り出した霞ヶ浦
- ④ 筑波山塊に残る
氷期・間氷期の森林生態系
- ⑤ 蛇行河川と人々の暮らし
- ⑥ 信仰と文学を育んだ筑波山
- ⑦ 石・土・水が育んだ
筑波山地域の産業



MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

筑波山地域では、これらの内容を整理した、7つのジオストーリーと26のジオサイトを設定しております。

運営組織



運営組織について説明致します。

推進協議会は、総会に加え、教育・学術部会、市民活動部会、地域振興部会の3部会で構成され、市民活動倶楽部やサポーターズクラブ、その他関係機関等とも連携し、幅広い活動を行っています。

2年前の日本ジオパーク認定の見送り時に課題とされた、協議会総会メンバーへの民間団体の取り入れについては、部会長3名、民間の方12名を加え、ボトムアップ体制を構築しているところです。

事務局体制については、つくば市を事務局本部、他の5市を事務局支部として明確に位置付け、部会運営等、役割分担を行って取り組んでいるところです。

主な活動内容（保全）



教育・学術部会による巡検



西光院調査報告書の作成



茨城県山岳連盟との
清掃登山



友部層の剥き取り標本作製



地元小学生との植樹作業

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

主な活動内容ですが、まず保全活動として、教育・学術部会のメンバーを中心に保全すべきジオサイトの選定とその調査・研究を行い、県立自然博物館や市の教育委員会等と連携して、文化財等の現状調査や地層の保存作業などにも取り組みました。

市民団体や企業が主催する清掃登山や植樹イベントなどにも積極的に参加しています。

主な活動内容（教育）



小・中学校での出前授業



環境保全や防災をテーマとした講演会の開催

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

教育活動として、小中学校での出前授業を行いました。これらの授業は野外活動と連動させ、より効果的になるように努めました。

また、新たに国立環境研究所や国土地理院などの研究機関と連携を図り、環境保全や防災に関する講演会を開催し、一般市民向けの活動にも取り組みました。

主な活動内容（普及啓発）



「筑ジオカフェ」の開催



機関誌「CROSS T&T」への寄稿



「ジオキッズゼミナール」の開催



歴史・文化と関連付けたパンフレットの作成

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT

普及啓発活動として、昨年度は市民向けの「筑ジオカフェ」を計12回、「ジオキッズゼミナール」を計4回、公民館講座を計106回開催しました。

また、筑波研究学園都市の研究・教育機関向けの雑誌への寄稿、地域の歴史・文化と関連付けたジオパンフの作成、郷土資料館での企画展の開催などにも取り組んでおります。

主な活動内容（ツーリズム等）



旅行者主体ジオツアー



マッチング展示会でのブース出展



ウィキペディア内へのジオサイト関連ページの作成



視覚障がい者向けジオツアー

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

観光振興活動として、ジオツアーやジオガイド養成講座、ジオ産品開発のマッチングを目的とした展示会への出展、市民主体型のワークショップ、ウィキペディアでのジオサイト関連ページを作成するワークショップなどを開催しました。

特にジオツアーについては、昨年度、23回開催し、旅行者主体のジオツアーに加え、「外国人向けジオツアー」、「視覚障がい者向けのジオツアー」など、インバウンド対策、ユニバーサルデザインを意識したジオツアーも開催しました。

事業計画（アクションプラン等）

【本地域が目指す5つの具体的目標】

- ① 多くの地域住民や来訪者がジオの価値を理解している
- ② 地域のジオが守られている
- ③ ジオの魅力に触れる機会が数多くある
- ④ 広域的につながっていることで価値が高まっている
- ⑤ 持続可能な取組になっている



保全・教育・観光を3つの柱とした
『みんなに愛される地域づくり』の実現



MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

また、本地域が目指す『みんなに愛される地域づくり』の実現のため、5つの目標を含む5年間のアクションプランを作成いたしました。

ジオパーク推進の市民活動 + (プラス)



「筑波山梅まつり」での外国人向けジオツアー

4つの行動スローガン

【学ぶ・伝える・守る・つなげる】



市民主体型

「持続可能な地域づくり」のワークショップ

MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

市民活動部会の高田です。ジオガイドとしても活動しております。
3月には、筑波山梅林ジオツアーの英語ガイドにチャレンジしました。

Geo point of view で伝え、Two way communication で外国人の方々がジオに興味を示し、楽しんで頂いたので、私も Happy な気持ちになりました。

また、地域住民のジオパークへの関心も盛り上がって来ています。
2月に開催した地域住民対象の「持続可能なジオパーク活動を考える」実践的なワークショップは、地域の人々が地域の将来像を考える良い機会となりました。

市民活動部会・倶楽部の4つの行動スローガン【学ぶ・伝える・守る・つなげる】のもとに、地域の人々と連携・協働することにより、更に地域住民のジオパークへの関心の裾野が広がり、『必ず、近い将来には持続可能な地域の活性化につながる！』。

この熱いパッション(情熱)が、私たちのジオパークを推進する原動力です。

「みんなに愛される地域づくり」を目指して



MLTSUKUBA AREA GEOPARK PROJECT 

筑波山地域ジオパーク推進協議会の会長を務めております，つくば市長の市原です。

筑波山地域には，主なジオ資源として，筑波山や霞ヶ浦，それらをつなぐ関東平野があります。これらは，我々の歴史，文化，産業などの土台であり，先祖からのアイデンティティであり，大事に保全していかなければなりません。

また，これらを有効に活用し，教育・普及を通じた郷土愛の醸成や，観光等の地域活性化を図り，持続可能な地域づくりにつなげていくことも重要だと考えております。

認定が見送りとなってから2年間，頂きました課題を真摯に受けとめて，それらの解決に向けて努力してきました。

地域住民のジオパークへの関心が高まっていくなか，今後もジオパークの取組を通じて，「みんなに愛される地域づくり」を進めていくとともに，JGNの皆様方にも貢献ができるよう，努めてまいりたいと思いますので，なにとぞよろしくお願い申し上げます。