

(2) 地形と地質

1) 地形

久慈河流域の地形を山地・丘陵地・台地・低地に分類すると、流域面積の80%は八溝山地と阿武隈山地による山地・丘陵地で占められており、約20%が台地・低地の平野部である。

久慈川と那珂川に挟まれた那珂台地は、両川の侵食と堆積、および海進と海退の繰り返しの結果形成された河岸段丘である。久慈川では、右岸側に河岸段丘が発達しているが、左岸側には大きな段丘は見られない。

山地から流下した久慈川は、中流部に規模の小さい扇状地を形成している。

浅川、山田川との合流点付近より下流域は沖積層による低地である。この低地の中を、久慈川は大きく蛇行をくり返し、侵食と堆積を行い沖積平野には自然堤防、後背湿地、河跡湖、旧河道などの微地形を残している。

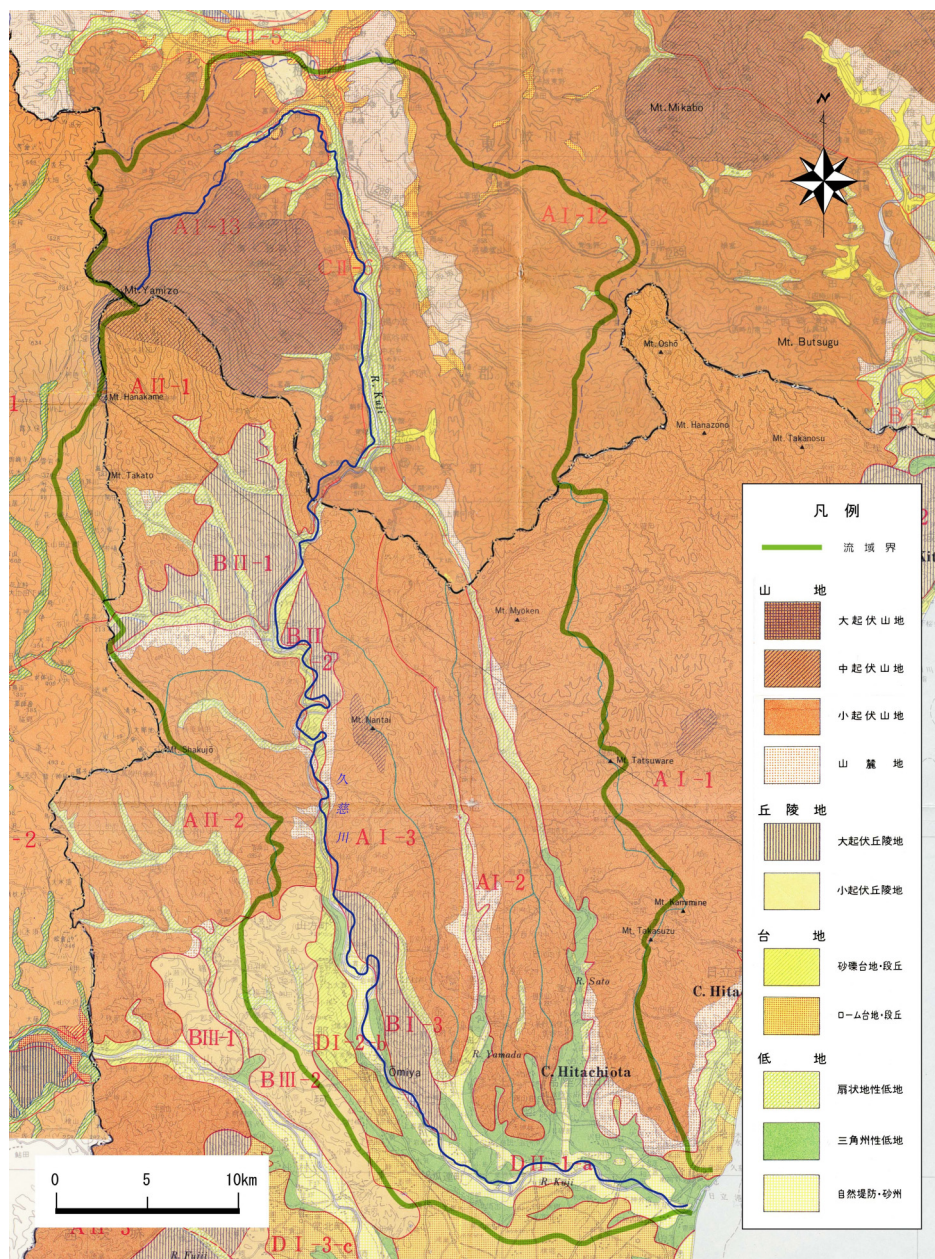


図 1-3 久慈河流域の地形

(国土庁,「土地分類図 07(福島県),08(茨城県),09(栃木県)」をもとに作成)

2) 地質

久慈川流域には、日本列島の最古と想定される地層から、最も新しい沖積層の地層まで様々な地層が分布している。久慈川の流域の地質は地質構造上から次の5つに区分され、里川、山田川、八溝川では全く異なる地質に遭遇する。

- ・ 里川より東側の多賀山地（阿武隈山地南端）の地質
- ・ 久慈川本川より西側の八溝山地とその周辺の地質
- ・ 久慈川本川と里川に挟まれた久慈山地（阿武隈山地南端）の地質
- ・ 久慈川右岸の那珂台地の地質
- ・ 久慈川下流域の低地の地質

里川より東側の多賀山地（阿武隈山地南端）の地質

里川と鹿島灘の間に大きく広がる阿武隈山地の南域は、主として中生代に貫入した花崗岩類と古生代の変成岩類により構成されている。

変成岩類は、片麻岩、結晶片岩を主体とし、先カンブリア紀と言われる非常に古い地質時代の堆積層が、その後起きた火成活動により変成作用を受けたものである。

花崗岩類は花崗閃緑岩、雲母花崗岩を主体とし、中生代白亜紀の火成活動により貫入し、山地の中央部に広く分布している。

多賀山地には、日立古生層と呼ばれる古生代（石炭紀～二畳紀）の地層が分布している。この地層には銅鉱床が胚胎し、日立鉱山や諏訪鉱山がこれらを採掘していた。

久慈川本川より西側の八溝山地とその周辺の地質

八溝山地のうち流域内の八溝山塊、鷲の子山塊の脊梁を形成する地質は、八溝層群と呼ばれ、砂岩、頁岩、凝灰岩、チャートなどである。古生代末期～中生代に海に堆積した泥や砂が固結したものである。

八溝層群からはアンモナイト、さんご、海百合など、暖かい海に棲む生物の化石が見つまっている。

久慈川本川と里川に挟まれた久慈山地（阿武隈山地南端）の地質

久慈山地の中央部には新第三紀 中新世（約2000万年前）の比較的新しい地層が分布している。この時代、日本列島では、グリーンタフ活動と呼ばれる激しい海底火山の噴火活動が行われ、このときの火山噴出物などが海底に堆積したのが、この地に見られる砂岩、頁岩、凝灰岩などの地層である。

グリーンタフ活動と同時に、里川、山田川地域では大規模な断層活動が繰り返され、大きな破砕帯が形成された。これは棚倉破砕帯と呼ばれている。棚倉破砕帯は幅2～5km、延長10kmにわたって見られる。この時期に現在の日本列島の骨格が形成されたが、棚倉破砕帯は本州を縦断する中央構造線と並ぶ重要な役割をした構造線といえる。

久慈川右岸の那珂台地の地質

那珂台地は標高が25m～90mで、久慈川側には急傾斜の比高20～25mの段丘崖が形成されている。那珂台地の地質は久慈川及び那珂川の礫、砂による河岸段丘堆積物であり、表層部には関東ローム層が堆積している。

久慈川下流域の低地の地質

沖積世初期（約 6000 年前）には、海面上昇（縄文海進）により現在より数m海面が高かった。その後海面は下がり、現在の久慈川や那珂川下流域の低地の地形が出来あがっている。縄文海進のときに刻まれた河谷の底や久慈川の河底に堆積した細粒のシルトや粘土が、現在の低地を作っている。

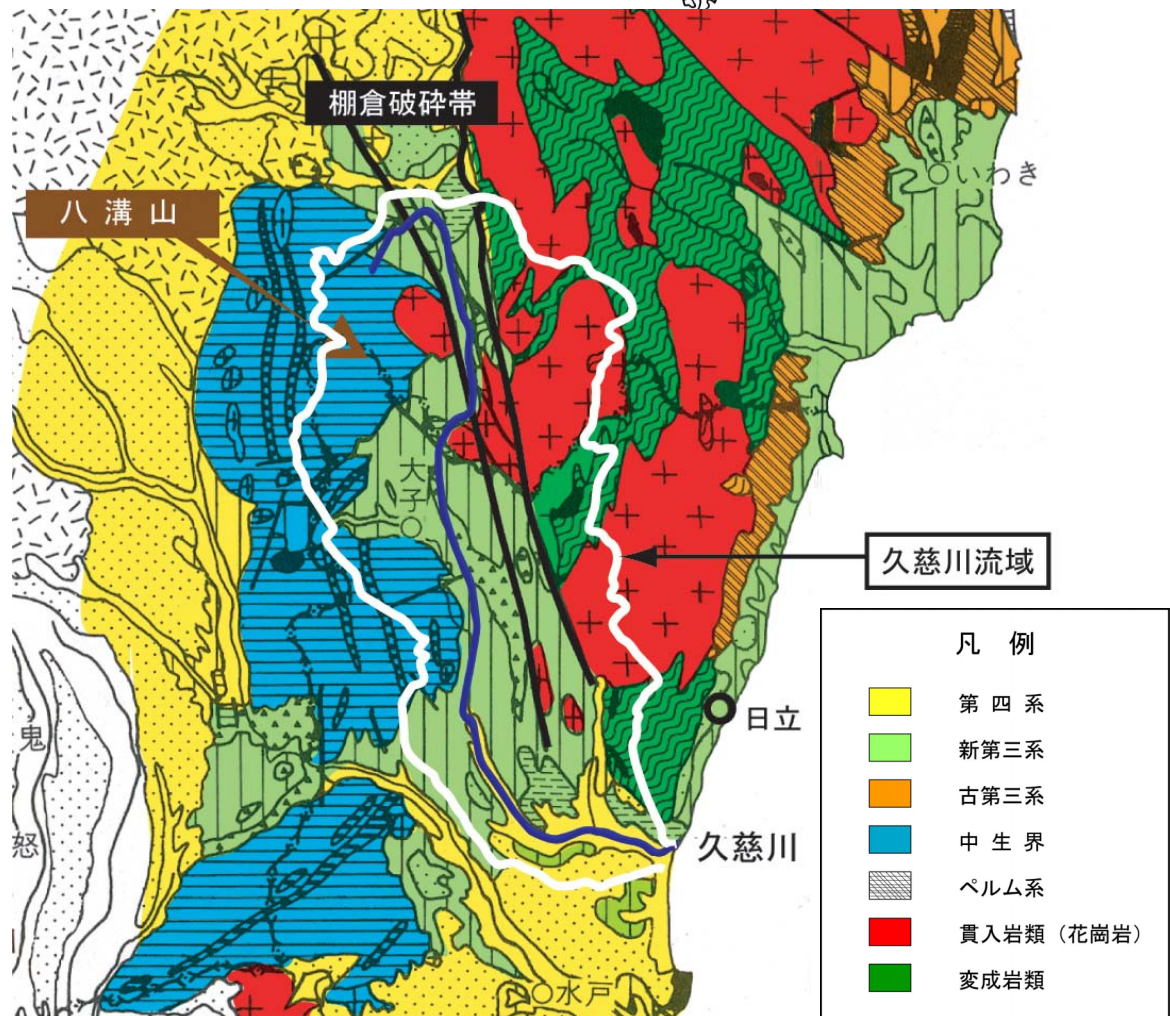
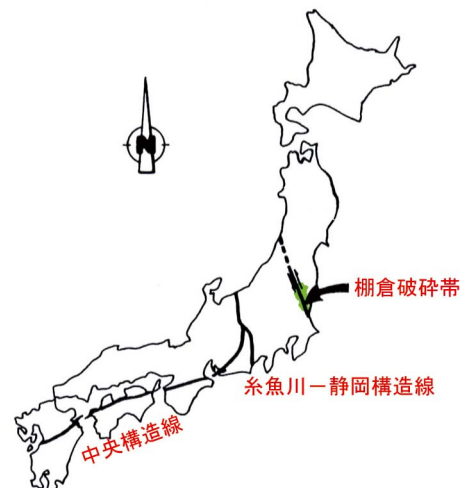


図 1-4 久慈川流域の地質

(日本の地質『関東地方』編集委員会, 『日本の地質 3 関東地方』をもとに作成)

まだら石

常陸太田市町屋の里川の河原では「まだら石」と呼ばれている美しい模様をもった石を見つけることができる。これは日立変成岩の中に貫入した蛇紋岩が砂利や玉石になったものである。蛇紋岩独特の暗緑色や黒色の中に、白色のまだら模様が転々とあり、その模様が笹やもみじや牡丹の花のように見えることから「まだら石」と呼ばれ珍重されている。