

	新青森駅~盛岡駅(JR東北新幹線)	約55分
7	青森駅~八戸駅(青い森鉄道)	約1時間30分
R	三沢駅~八戸駅(青い森鉄道)	約20分
で	盛岡駅~宮古駅(JR山田線)	約2時間10分
	花巻駅~釜石駅(JR釜石線)	約1時間50分
陸	一ノ関駅~気仙沼駅(JR大船渡線)	約1時間20分
	秋田駅~盛岡駅(JR秋田新幹線)	約1時間30分
``	仙台駅~盛岡駅(JR東北新幹線)	約40分
	東京駅~盛岡駅(JR東北新幹線)	約2時間20分

車	青森~八戸(県道44号・47号・242号など)	約2時
类	八戸~久慈(三陸沿岸道路)	約40:
<u></u>	二戸~久慈(県道24号・42号・国道281号)	約1時間10:
	盛岡~宮古(国道106号·宮古盛岡横断道路)	約1時間15:
陸	花巻~釜石(釜石自動車道)	約1時間05:
$\overline{\wedge}$	北上~大船渡(国道107号·釜石自動車道)	約1時間20:
	奥州~大船渡(国道397号·107号)	約1時間20:
	一関~陸前高田(県道19号・国道343号)	約1時間20:
	一関~気仙沼(国道284号)	約1時間10:
	仙台~宮古(三陸沿岸道路)	約2時間45

	仙台~宮古(三陸沿岸追路)	約2時間45
ş	札幌(新千歳)~いわて花巻	約55:
2	東京(羽田)~青森	約1時間15
ġ.	東京(羽田)~三沢	約1時間15
G ii	東京(羽田)~秋田	約1時間05
	名古屋(小牧)~いわて花巻	約1時間10
	神戸~いわて花巻	約1時間30
	大阪(伊丹)~いわて花巻	約1時間20
	福岡~いわて花巻	約2時

### 三陸ジオパーク推進協議会

岩手県宮古市五月町 1-20 宮古地区合同庁舎内 TEL0193-64-1230 FAX0193-64-1234 https://sanriku-geo.com

# 悠久の大地と海と 共に生きる

## 自然の恵み・厳しさと人との共生を体感する 野外博物館、それがジオパークです。

三陸は、太平洋プレートの沈み込み帯である日本海溝に面し、日本列 島の起源ともいうべき5億年におよぶ大地の歴史を連続的に記録して いる貴重な地域です。

また2011年3月の東北地方太平洋沖地震をはじめ、歴史的に何度も 巨大地震があり、巨大津波の襲来を受けた地域です。そうした自然災 害に対する先人たちの営みと3.11の経験を私たちは後世に伝えていく

三陸ジオパークは、地球活動の歴史と震災の記憶を後世に伝える学習 フィールドとして、2013年、日本ジオパークの認定を受けました。

これからも私たちはこの三陸の大地と海を愛し守りながら共に生き ていきたいと思います。



### 三陸の風土は、大地の歴史と強く結びついています

ウミネコさんに出会い、のんびり海風に身をまかせ、

海女ちゃんに声をかけ、やませの風に姿勢を正し、

鉄の歴史から人々の営みを学び、震災の記憶を心に

リアスの海のなりたちを知り、奇跡の一本松に祈りを

延々と続く雄大な造形美に感動する旅

10八戸~久慈コース

2 久慈~岩泉コース

❸釜石~宮古コース

とめ、浄土の美しさに心洗われる旅

4気仙沼~大船渡コース

ささげ、啄木さんや賢治さんを想う旅

ドライブ

モデルコース

# 三陸ジオパークの5つの魅力

三陸ジオパークはおよそ5億年前からの大地の歴史、 津波の歴史、自然の豊かさ、人々の営みを体感して楽しく学べます。

### 魅力1

## 5億年の多様な大地 三陸の大地が語る、5億年の歴史



# リアスの恵みとテラスの営み 三陸南部のリアス海岸と

三陸北部の海成段丘

### オンリーワンの生態系 大地と気候がもたらす 特異な生態系



資源群からつながる 近代化産業遺産

# 大津波の歴史と共生 三陸大津波の

歴史と伝承を学び、未来へ



# Man オンリーワンの生態系

特異な地質や岩石による「ハヤチネウスユキソウ」などの固有種や、 厳しい気象条件である「やませ」などにより、高山植物の群落を育むな ど、多様な生態系のなかでオンリーワンを見ることができます。





# 豊かな地下資源

国内屈指の産出量を誇る久慈琥珀、平泉の黄金文化を支えた気仙 金山、日本の近代製鉄の礎を築いた釜石鉱山など、三陸の豊かな資源 群が、地域の文化や産業を支えてきました。

琥珀とは、地上に繁茂していた樹木の樹脂が土砂 などに埋もれ化石化したものです。久慈の琥珀は、お よそ9000万年前の白亜紀のもので、ナンヨウスギの 樹脂からできたと考えられています。



## 近代製鉄発祥の地 釜石鉱山一帯は良質な鉄の

ほか銅や金も産出します。安政 4年12月1日(新暦で1858年 月15日)、盛岡藩士大島高信 が大橋で日本で初めて鉄鉱石を 原料に洋式高炉で連続出銑 (しゅっせん)に成功しました。明 治に「釜石製鉄所」が発足し、製 鉄の町として繁栄しました。



鉱床として採石が行われていました。



# 気仙地方には金山跡が数多くありま

すが、玉山金山跡(陸前高田市)の金鉱 床は最も古いおよそ4億5千万年前のも ので、水晶とともに産出されます。周辺 の金山もおよそ1億2千万年前にできた 鉱床とされます。

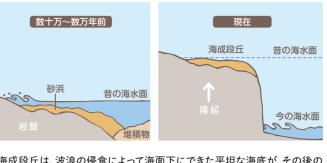
野田玉川鉱山は、日本有数のマンガン 釜石鉱山では、鉄鉱石を採掘してきて おり、日本の産業発展の担い手として重 要な役割を果たし、「鉄の町」釜石を支え



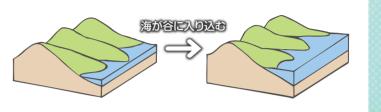
モンスターゴールド (鹿折金山から産出)

# 魅力2 リアスの恵みと テラスの営み

リアス海岸は、河川などが削ってできた深い谷間に、海が入り込ん でできた入り江と湾が繰り返す海岸線が特徴です。海成段丘は、か つて波打ち際にあった平坦な海底が、大地の隆起や海水面の変動に より地上に現れた地域と断崖が続き、海岸線が直線的になっている



海成段丘は、波浪の侵食によって海面下にできた平坦な海底が、その後の 隆起や海水面の変動によって地上に現れたもの。数十万~数万年前にでき た海成段丘は三陸海岸一帯に見られ、その平坦面は牧畜などに利用されてき



氷河期の後に海水面が上昇し、陸地の谷が水没してできた海岸がリアス 海岸です。三陸南部に多く見られますが、岬と入り江が複雑に入り組んだ地形 は、津波の高さを増大させる一方で、波が穏やかな湾内はカキなどの養殖業

### これらの特徴的な地形を利用して、リアス海岸の穏やかな湾では養殖、テラスの大地では酪農が行われるなど、三陸の産業が営まれてきました。



5億年の多様な大地

北部と南部の特徴と違い

北部北上帯

海底の堆積物や海山などが

陸地化した大地

かつて南半球にあった

ゴンドワナ大陸の一部が

南部北上帯

三陸地域には、およそ5億年の歴史が刻まれています。大地の隆起

三陸の成り立ち

— The formation of Sanriku 三陸的形成 —

と侵食が生んだ多様な景観を楽しむことができます。

三陸の南部は、赤道付近の大陸の

一方、三陸の北部は、海底にたまった

一部が分離して移動しました。

砂や泥、礁などが移動しました。

分離して、隆起や侵食により、

現在の姿になりました。

2億年前の大陸

5億年前の大陸

2つの大地がアジア大陸で出会い、

その後、アジア大陸から日本列島が





ひずみの蓄積

← 津波発生 →

# **地カ5** 大津波の歴史と共生

三陸沖は太平洋プレートの沈み込みに伴う地震・津波災害の多発地 帯であり、太古の地層にも大津波発生の記憶が残されています。三陸は 津波災害と共生する知恵と教訓を伝えることができるフィールドです。

現在も地球上最大の太平洋プレートが 沈み込んでいます。2011年の大地震 は、沈み込みによるプレートのひずみ の蓄積が限界となり、大陸プレートの 先端部が元に戻ろうとして急激に隆起 したことにより発生しました。また、急激 に隆起したことにより、海水面が極めて 上昇して大きな津波が発生しました。

# 三陸の津波災害の歴史

**貞観地**震 869年7月 **慶長三陸地**震 1611年12月2日 明治三陸地震 1896年6月15日 死者21,920人 昭和三陸地震 1933年3月3日

死者行方不明者 3.064人 チリ地震津波 1960年5月24日 死者行方不明者142人 東**北地方太平洋沖地震** 2011年3月11日 死者19747人 行方不明者2556人

負傷者6.242人(令和3年3月1日現在) (この地震津波による災害を東日本大震災といいます)

陸前高田市、宮古市田老をはじ

め、三陸各地では語り部と呼ばれる

地元の人々が被災地を案内する「語

り部ツアー」が行われ、震災の記憶 を訪れた人々に伝えています。



震災遺構の保全 陸前高田市の「奇跡の一本松」、宮古市の 「津波遺構たろう観光ホテル」、田野畑村の 「明戸被災防潮堤」などは、震災の記憶や教

大船渡市三陸町吉浜の津波

訓のために保存することになりました。



津波によって海岸沿いや海中を移 動した巨石を津波石と呼びます。三 陸沿岸各地では、多くの津波石を見 学することができます。

# 三陸の大地の歴史

ホモサピエンスの出現 ●鍾乳洞…内間木洞[久慈市]

**滝観洞**「住田町 ●海成段丘…大野海成段丘[洋野町] 黒崎[普代村] ●リアス海岸…山田湾[山田町]



日本列島の誕生、人類の誕生(サヘラントロプスやアウストラロピ テクスといったヒト科の中のヒト亜族に含まれる現生人(ホモサピ エンス)に近縁だが、より基盤的な種族が地球上に初めて出現)

## 6600万年前~2300万年前

浪板海岸[大槌町]

ほ乳類の繁栄

●浄土ヶ浜…[宮古市]

### 1億4500万年前~6600万年前 被子植物の繁栄

● 琥珀…[久慈市] ●ハイペ・コイコロベ…[田野畑村] ● モシリュウ化石産地…[岩泉町]

●蓬莱島…[大槌町] ●**花崗閃緑岩…階上岳**[階上町] ● 鉱産資源… モリブデン鉱山跡[久慈市]、

野田玉川鉱山跡 [野田村]、釜石鉱山[釜石市] 大谷鉱山跡·鹿折金山跡[気仙沼市] ● 穴通磯… [大船渡市] ● 小本の植物化石産地… [岩泉町] ● 蕪島…「八戸市]

### 2億100万年前~1億4500万年前

大型恐竜の繁栄、鳥類の出現 ● 腹帯の混在岩…[宮古市] ● 豊間根川のチャート砕屑岩シーケンス



### 2億5200万年前~2億100万年前

恐竜時代の幕開け、ほ乳類の出現 枕状溶岩・久慈渓流の鏡岩・ [久慈市] ●御崎…[気仙沼市]



### 2億9900万年前~2億5200万年前

超大陸パンゲアの誕生 ●P-T境界層···[岩泉町]

「山田町)

●巨釜·折石、半造、大理石海岸·· ●ペルム紀化石産地… 矢作町[陸前高田市]

岩井崎[気仙沼市]



### 3億5900万年前~2億9900万年前

植物の繁栄、は虫類の出現 ● 雪沢の石炭紀化石産地… [陸前高田市]



### 4億1900万年前~3億5900万年前 両生類の出現

● 千丈ヶ滝のリンボク化石産地・ 「釜石市] ●大森林道沿いの古生界露頭… [大船渡市]



### 4億4400万年前~4億1900万年前

昆虫、植物が陸上へ進出、 あごのある魚類の出現 ●大森林道沿いの古生界露頭・ [大船渡市]

[大船渡市]



### 4億8500万年前~4億4400万年前 魚類の出現

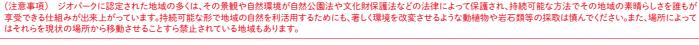
●氷上花崗岩と壺ノ沢変成岩類・・ 氷上山[陸前高田市] ● 鉱産資源… 玉山金山跡[陸前高田市]

●薬師川渓流の古生界…[宮古市] ●早池峰山…[宮古市、遠野市、花巻市] 早池峰山

# 5億3900万年前~4億8500万年前

爆発的な生物進化 ●壺ノ沢変成岩類…氷上山 [陸前高田市]





# 三陸ジオパークに 行こう! おすすめジオサイト



**MAP 3-A** 

# 2 種差天然芝生地

岩礁や砂浜が複雑に組み合わさ れた地形は、多様な植物群落を 育み、季節ごとに表情を変えま す。天然芝生地では昭和30年 代まで馬が放牧されていまし た。馬産地南部藩を支えたなだ らかな平坦地は何段にもなる海 成段丘です。

# 4 種市海浜公園

種市海浜公園は北三陸の豊かな 自然に囲まれた種市漁港南側に 開設された公園施設です。その すぐそばに見える窓岩はおよそ 8500万年前の地層と北の荒海 が造りあげた芸術的な奇岩で、 名前のごとく窓のようにぽっか りと穴が空いた岩です。

### MAP 3-C

# 6 久慈渓流

久慈市

久慈渓流は久慈平庭県立自然公 園に指定された景勝地です。渓 流一帯には数億年前のダイナ ミックな海洋プレート移動を物 語るチャート、枕状溶岩、石灰 岩などが露出し、石灰岩の大断 崖である鏡岩では、海底に水平 に堆積した地層が今はほぼ垂直 に立っています。

# MAP 4-D

# 8 黑崎

普代村 標高差200mにも及ぶ断崖が垂 直に隆起した景勝地です。黒崎 の南側には「アンモ浦の滝」が あり、落差150mは岩手県最大 で、段丘面から海に直接流れ落 ちる景観が特徴です。

## **MAP 3-E**

# 10 龍泉洞・新洞

日本三大鍾乳洞に数えられ、国 の天然記念物に指定されていま す。洞内は知られている所だけ でも4,000m以上あり、その全容 は5,000m以上と推定されてい ます。また、その奥から湧き出 る清水は世界でも有数の透明度 を誇ります。

# MAP 4-F

長い蔵月をかけて、奇せ返す波 と風が造った奇岩です。岩肌に はおよそ1億1千万年前の砂岩 とれき岩(宮古層群)が造る水 平な縞模様が見えます。東北地 方太平洋沖地震に伴う津波を受 けても変わらぬ姿から、自然の 力強さを感じます。

# **MAP 4-H**

### 14 竹田湾とオランダ島 山田町

山田湾は、口を閉じた巾着のよ うな形。波が穏やかで栄養豊富 な環境は、カキの養殖に適して います。湾内に海水が入ってき たのは、およそ1万年前。大島 は、江戸時代にオランダ船が停 泊したことからオランダ島とも 呼ばれています。

# МАР 3-Н

# 16 橋野鉄鉱山

釜石市

現存する日本最古の洋式高炉跡 を始め、鉄鉱石の採掘から製錬 までの全ての工程を示す産業遺 産で、石組の高炉3基や水路、 御日払所等の初期の近代製鉄業 の遺構が自然豊かな森林や川に 囲まれた美しい景観とともに所 在しています。

# **MAP 3-K**

# 18 碁石海岸・穴通磯

大船渡市

およそ1億3千万年前の地層が波 の侵食を受け、形づくられた絶景 の地です。3つの洞門がある「穴 通、磯」、雷のような音が聞こえる 「雷岩」、天気次第では金華山まで も見通せる「碁石岬」などの見ど ころがあります。一帯は国の名勝 及び天然記念物です。

### MAP 3-J 19 玉山金山跡

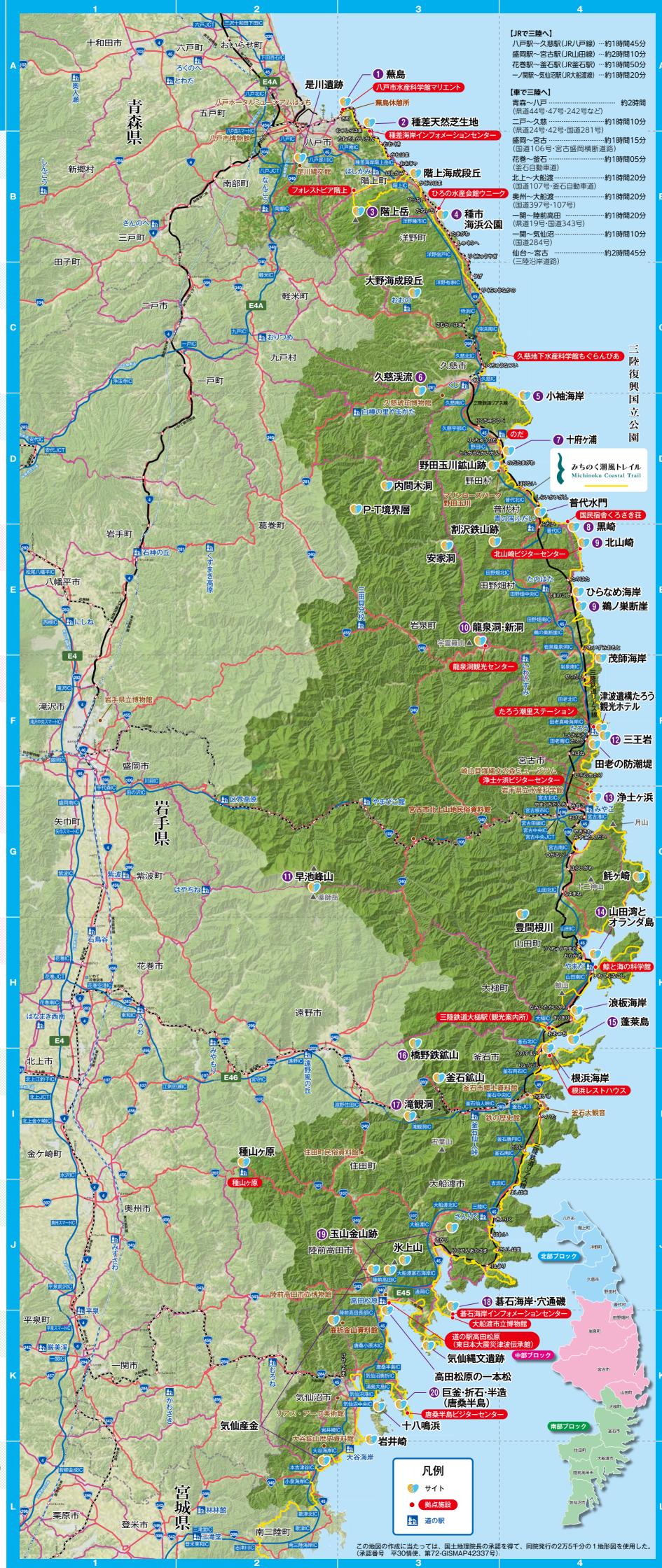
陸前高田市

玉山金山は、氷上花崗岩(約4 億5千万年前に形成)が地下深 くでゆっくりと冷え固まる際に 形成された水晶と金の鉱床(ペ グマタイト鉱床)です。規模が 大きく産金量も多い、繁栄を極 めた史実と伝説に彩られた気仙 地方の代表的な金山として知ら れています。

# **MAP 3-K**

20 巨釜・折石・半造(唐桑半島) 気仙沼市

折石は、高さ16m・幅3mの石柱で す。明治29年の明治三陸津波の時 に先端が2mほど折れたことから、 この名が付きました。そんな折石の ある唐桑半島の「巨釜・半造」という 景勝地はおよそ2億数千万年前の 石灰岩や大理石でできています。南 端の御崎神社周辺では南方系植物 タブノキの大木が見られます。



## **MAP 3-A** ● かぶしま

蕪島は、およそ1億3千万年前 の海底火山の活動によってでき ました。菜の花のころ3万羽の ウミネコが集まる世界最大の繁 殖地です。間近に巣を観察でき る唯一の場所で、その子育ては、 二つの川が流れ込む八戸の海の 豊かさに支えられてきました。



### **MAP 3-B** 3階上岳

階上町

階上岳(標高739.6m) は、地 下深くのマグマがゆっくりと冷 えて固まったものが1億年かけ て隆起、そして侵食を受け、牛 が寝そべっているようななだら かな地形になったもの。8合目 の大開平周辺には約2万本の山 つつじが群生し、毎年、多くの 観光客で賑わいます。

### MAP 4-D 5 小袖海岸

「あまちゃん」で脚光を浴びた 小袖海岸。一帯の断崖・奇岩・ 岩礁はおよそ1億3千万年前の 花崗岩類と溶岩類からなり、夫 婦岩には柱状節理がみられま す。上質なコンブ類が繁茂する 岩礁地帯がウニやアワビが育つ 豊かな漁場となって北限の海女

の暮らしをささえています。

# MAP 4-D

# 7 千府ヶ浦

野田村

淡い紫色の"小豆砂"がゆるやか な弧を描いて続く十府ヶ浦海岸 は、古くから十府ヶ浦の菅薦と して歌枕に多く登場し、名勝の 地となっています。東日本大震 災の影響で、多くの砂浜が流出 してしまいましたが、回復が待 たれます。

### MAP 4-E **り北山崎・鵜ノ巣断崖** 田野畑村

北山崎は、日本交通公社の観光 資源台帳「海岸・岬の部」で最 高ランクの特A級に格付けされ た日本を代表する景勝地です。 標高差200m近くの大断崖が南 北8kmにわたって続き、海面近 くには波に侵食されてできた奇 岩や海食洞が目を引きます。

### MAP 2-G 11 早池峰山

宮古市

北上山地の最高峰である早池峰 山(標高1,917m)は、4億年以上 前の古生代オルドビス紀のかんら ん岩や蛇紋岩などから構成され、 植物が育ちにくい土壌・環境なが ら、ハヤチネウスユキソウなどの 固有種やガトウハコベを代表とす る蛇紋岩植物が生育しています。

# MAP 4-G

# 13 浄土ヶ浜

宮古市

|さなから極楽浄土のことし」 という霊鏡和尚の言葉から名付 けられた浄土ヶ浜は、およそ 5千2百万年前に冷えて固まっ たマグマからできており、地上 に現れた後、波や風に侵食され て今の形になりました。

# MAP 4-H

### (1) 建菜島 大槌町

大槌湾に浮かぶひょうたん型の島 は、およそ1億年前の白亜紀にで きた花崗岩の島。東日本大震災で 被災した灯台は、太陽や砂時計を イメージして再建され、船舶の安 全と復興に向けた希望の光を灯し

### MAP 3-I ☞ 済うかんどう 滝観洞

住田町

ています。

およそ3億2千万年前の石灰岩 に生まれた鍾乳洞。 総延長 3,635mまで確認されていま す。「天の岩戸の滝」と呼ばれ る大滝が見どころで、落差29m は洞窟内の滝としては日本有数 です。ウミユリの化石を見るこ ともできます。

# 三陸ジオパークの ホームページに アクセスできるQRコード

## 三陸ジオパーク トップ画面



北部ブロックの 見どころ



中部ブロックの 見どころ



南部ブロックの 見どころ

