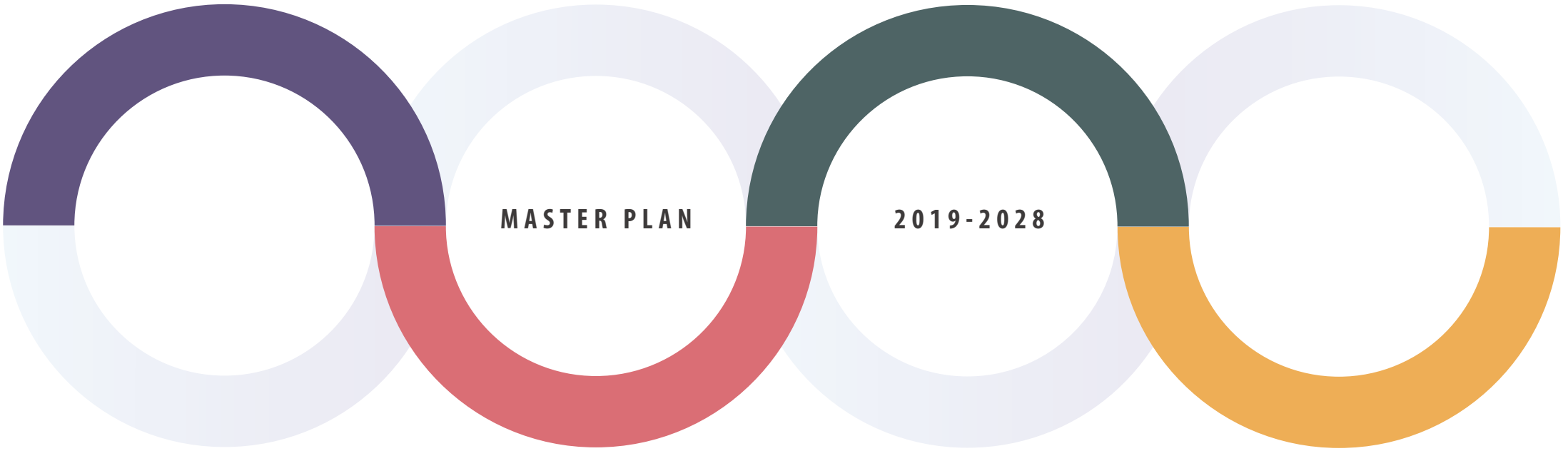




洞爺湖有珠山ジオパークマスタープランは、
ユネスコ世界ジオパーク（UGGp）の活動を支える、
地域のあらゆる関係者が、相互に連携しながら取り組む
ために必要な基本情報、各分野の考え方、関係者の役割、
そして、めざすべき将来の地域の姿について、
記載し共有するものです。

計画期間は 2019 年～ 2028 年の 10 年間ですが、
UGGp を取り巻くさまざまな状況の変化に対応すると
ともに、活動評価（61 頁）の結果をふまえて、
必要な修正を行いながら活用します。

01

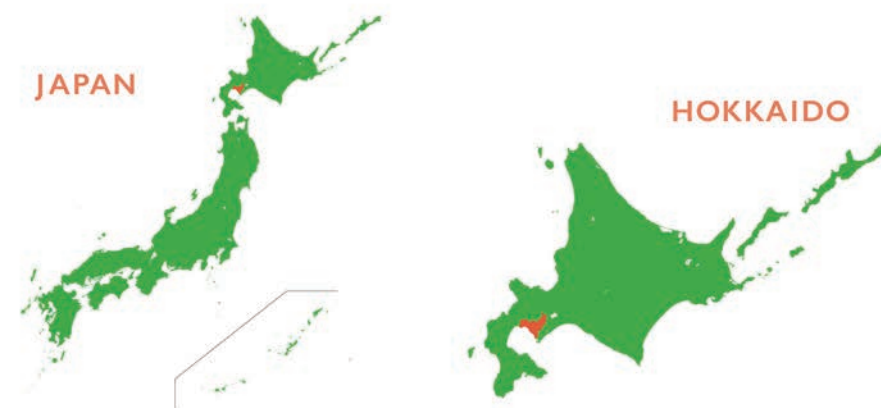
洞爺湖有珠山ジオパークの概要

01-1 洞爺湖有珠山ジオパークの概要

洞爺湖有珠山ジオパーク（以下、当地域という）は北海道の南西部、太平洋側に位置しています。伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町の全域がジオパークのエリアに含まれ、面積は 1,064km² です。亜寒帯に属しますが、北海道内では比較的温暖な気候の地域です。

一部は支笏洞爺国立公園に指定されており、四季折々の雄大な景色と癒しの温泉に加え、内浦湾に育つ豊かな海産物や、火山灰質の豊かな土壌が育んだ新鮮な野菜や果物、畜産物などの「大地の恵み」も観光客を魅了しています。

- 年間平均気温：7.8℃
- 平均降水量：932mm（伊達市）
- 積雪深：50cm～1m
- 構成市町：
伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町
- 主な産業：
観光業、農業（米、りんご、さくらんぼ、いちご、じゃがいも、豆類等）、
漁業（ホタテ、カレイ、サケ等）

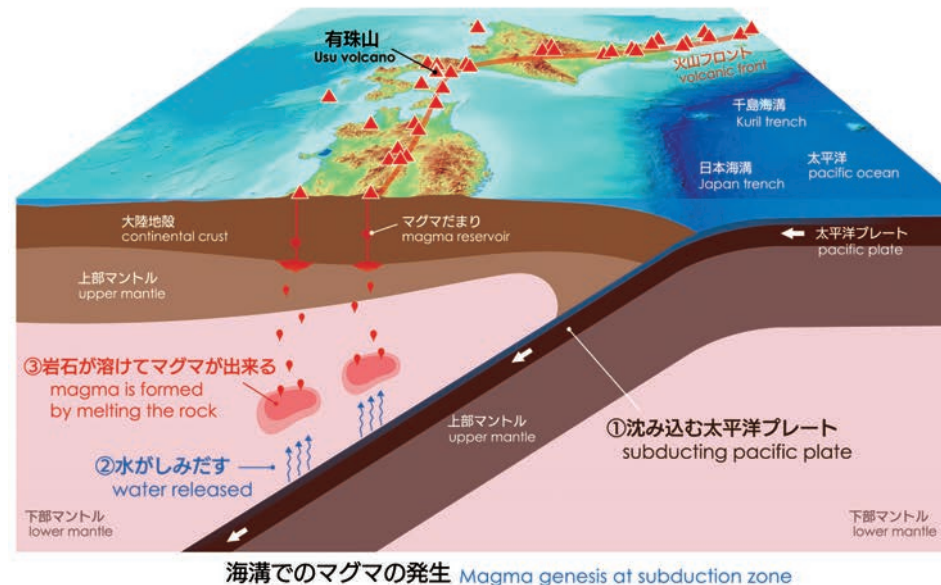
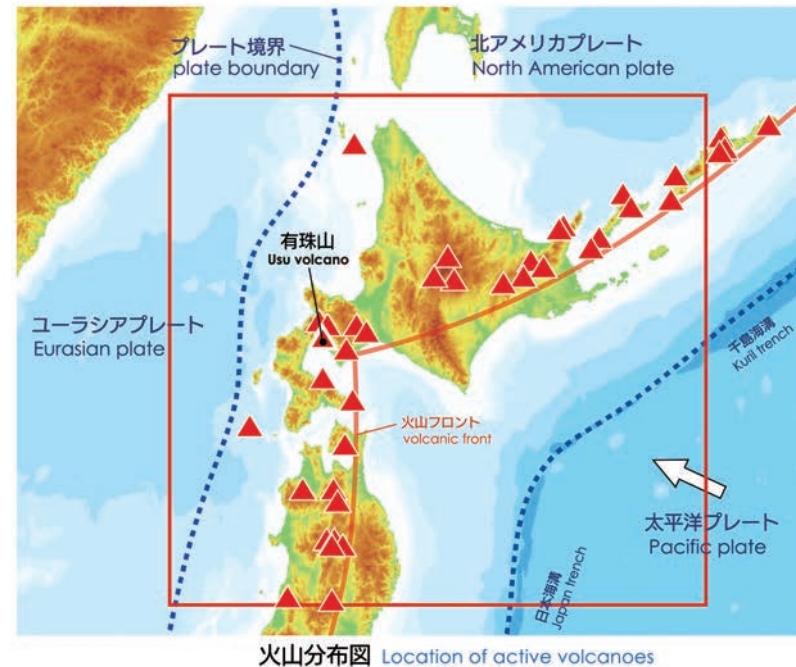


－ 洞爺湖 有珠山地域の火山活動 －

日本には多くの火山があります。日本に火山が多い理由は、地球規模で起こっている大地の変動と関係があります。

地球の表面は「プレート」と呼ばれるいくつかの岩盤に覆われています。千島海溝で沈みこんだプレートから、水がしみ出します。水が地下の岩石（マントル）と混ざると、岩石は溶けて、マグマができます。マグマは地表に上昇し、噴火を引き起こします。現在、日本付近は4つのプレートの境界域になっており、太平洋の海底をつくっている太平洋プレートやフィリピン海プレートが日本列島に向かって移動し、その下に潜り込み、海溝を形成し、地震や津波を引き起こします。

洞爺カルデラや有珠山も、このプレートの沈み込み地帯の火山の一つです。当地域では、洞爺湖や中島、有珠山があり、複数回の火山活動が確認できます。また、過去の海底火山活動の跡は、豊浦町や伊達市大滝区など、洞爺湖から離れた場所で見ることができます。



－ 大地の成り立ち －

当地域の基本的な地形や自然環境は、今から約 11 万年前に発生した巨大噴火によってつくられました。この巨大噴火によって、地下から大量のマグマが火砕流となって一気に吹き出しました。そして、火砕流は付近一帯を数十メートル以上の厚さで覆い尽くしました。噴火を起こした中心部で「カルデラ」と呼ばれる平坦で広大な窪地が形成され、そこに水が溜まり洞爺湖が誕生しました。その後、約 5 万年前に洞爺湖の中心部で発生した火山活動によって、「溶岩ドーム群」である中島が形成されました。

洞爺湖は屈斜路湖、支笏湖に次いで、日本で3番目に大きいカルデラ湖です。



約 2 万年前から、洞爺湖の南側で噴火が繰り返され、有珠山が誕生しました。マグマの粘り気が弱く、溶岩の流出を主体とする活動でした。その頃、有珠山は富士山のような円錐形の火山だったと考えられています。ところが、7～8 千年前※に山体崩壊が起こった結果、山体は内浦湾がある南西方向に向かって大きく崩れ、麓に大小さまざまな丘が点在する「流れ山地形」をつくりました。その後有珠山は、数千年もの期間、噴火活動を休んでいましたが、1663 年から現在までに計 9 回の噴火活動が発生しました。1663 年以降の噴火は、粘り気が強いマグマに変わったため、溶岩ドームの生成や火砕流が頻発しています。そして、火口の位置を変えながら、20～30 年おきに噴火を繰り返し、噴火の度に大地を押し上げ、新たな景観を生み出し続けています。

※ 正確な年代については複数の見解があり、現在も検討が進められています。



－ 人々の暮らし －

有珠山が山体崩壊を起こしてから 1663 年に噴火を再開するまでの数千年間は、火山活動の無い平穏な時期でした。有珠山の周辺には一年を通して湧水が出る場所が多く、地域内には秋になると鮭が上がる川があります。山体崩壊でできた有珠湾周辺の複雑な地形や、海底火山活動がもとで作られた岩礁は、多くの海の生きものを育てています。波の穏やかな内浦湾の環境とあいまって、漁に良い条件が整っています。この恵まれた環境で縄文文化期から長きにわたって人々が暮らしてきました。

火山の周りにできる平坦で日当たりの良い耕作地では、現在も多品種の農産物が生産され、内浦湾の穏やかな環境で育つ養殖ホタテをはじめ、海産物も多く水揚げされています。また 1910 年の有珠山噴火の後、麓で温泉が発見され、今の洞爺湖温泉へと発展しました。1944 年の噴火では昭和新山が誕生し、1949 年には支笏洞爺国立公園に指定され、現在は海外からも多くの観光客が訪れる国際観光地になっています。



01-2 世界に誇る洞爺湖有珠山ジオパークの特徴

－ 変動する大地（地球科学遺産）－

当地域では“人の生活圏と、洞爺カルデラ、中島溶岩ドーム群、有珠山が極めて狭い範囲に集中している”ことを国際的に価値のある地球科学的遺産と位置づけています。

洞爺カルデラの巨大噴火で、大量の火砕流堆積物が広範囲に厚く広がり、噴火前の地形は山地を除きほぼ埋め立てられ、広大な火砕流台地が形成されました。また、約 5 万年前の新たな火山活動により、洞爺湖の中央に 10 以上の溶岩ドーム群である、中島が形成されました。

有珠山では、20 世紀だけでも 4 回の噴火が起きました。

1910 年の噴火は、前兆地震の開始から 4 日後に北山麓で始まり、数ヶ月にわたり爆発を続け、45 個以上の火口を作り「明治新山」を誕生させました。

1944-45 年の噴火は、前兆地震の開始から 6 カ月後に東側の山麓で始まり、マグマが畑地や集落を押し上げ、やがて海拔 407m（現



在は 398m) の溶岩ドーム「昭和山」を誕生させました。

1977-78 年の噴火は、前兆地震の開始から 32 時間後に発生し、初期の噴火は高度

12,000m まで噴煙を上げました。地震や隆起の活動は 1982 年まで続き、マグマが山頂部を押し上げ「有珠新山」を誕生させました。

2000 年の噴火は、前兆地震の開始から 4

日後に西山麓で始まり、西山山麓と金比羅山付近に 65 個以上の噴火口を開き、マグマが道路や建物を押し上げ「2000 年新山」を誕生させました。

これまで当地域は複数回の噴火によって被害を受けてきました。しかし、噴火に伴った地殻変動の痕跡や災害遺構の多くは、世界的にも大変貴重な遺産として、減災（災害リスクの低減）のために活用されています。

当地域は、火山によって変動し続ける地球の上で、その恵みを享受しながら、はるか未来まで大地と共生し続けようとする地域の姿を実感できる場所であり、世界中から訪れる人々に「大地の変動と生きる」感動を与えています。



1910 年噴火



1944-45 年噴火



1977-78 年噴火



2000 年噴火

— 1910 年の快挙 —

1910 年の噴火では、東京帝国大学（現 東京大学）の大森房吉教授らが噴火中の火山に振り子型地震計を設置し観測を行いました。結果、世界で初めて火山性微動を記録するなど、その後の世界の火山学や噴火予知科学の発展に大きく貢献しました。また、当時の室蘭警察署長だった飯田誠一氏は大森教授から学んだ知識を活用し、地元の議員らを説得して住民約 15,000 人の噴火前の避難を断行しました。これは、世界初の住民避難の成功例と言われています。



大森 房吉 教授



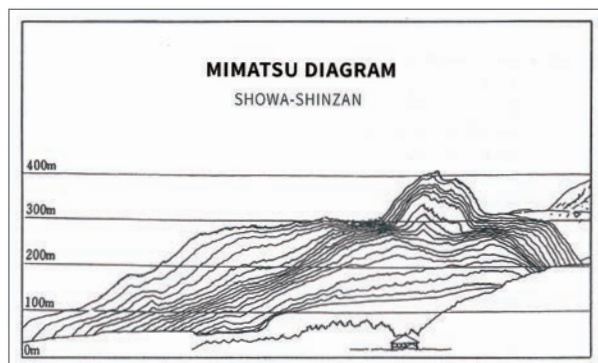
飯田 誠一 署長



1910年噴火



三松 正夫 氏



ミマツダイヤグラム

－ 昭和新山の記録と記憶 －

1944-45 年の噴火では、東山麓の麦畑や集落が隆起し、昭和新山が誕生しました。当時は第二次世界大戦の末期で、軍部がこの噴火を機密事項として扱ったため、火山学者は十分な調査や観測ができませんでしたが、地元の郵便局長だった三松正夫氏は「この火山活動を歴史の空白にしてみまつまさはならない」と考え、科学者たちの助言や指導を受けながら地震数の記録や同一地点からのスケッチを繰り返しました。一連のスケッチを重ね合わせ作成した図は、火山が新たに生まれ成長していく過程を記録した画期的なデータでした。1948年にオスロで開催された国際火山学会で高く評価され、「ミマツダイヤグラム」と名付けられたこれらの記録は、世界中の科学者の知るところとなりました。多くの火山学の教科書にも紹介されているこの貴重な資料は、三松正夫記念館に所蔵されています。

さらに、三松正夫氏は「昭和新山そのものが火山の標本である」として自然のままの景観を見守り続けることが最善と考え、開発行為などで地形が変わってしまわないよう、私費を投じて昭和新山を守りました。昭和新山

は 1957 年、国の特別天然記念物に指定されました。現在では、洞爺湖有珠山ジオパークの中心的なジオサイトの一つに位置付けられています。

この地域には、大地の活動を科学的に記録し、その価値が失われないように適切に保全しつつ、学びの場として活用してきた歴史があります。「地質遺産の保全と活用を両立することで持続可能な地域社会を実現する」というジオパークの理念を、この地域では 70 年以上も前から実践し続けてきたと言えるのです。科学者、住民、自治体が連携し、活火山との共生を実践する当地域の活動に、今もこの精神は受け継がれています。

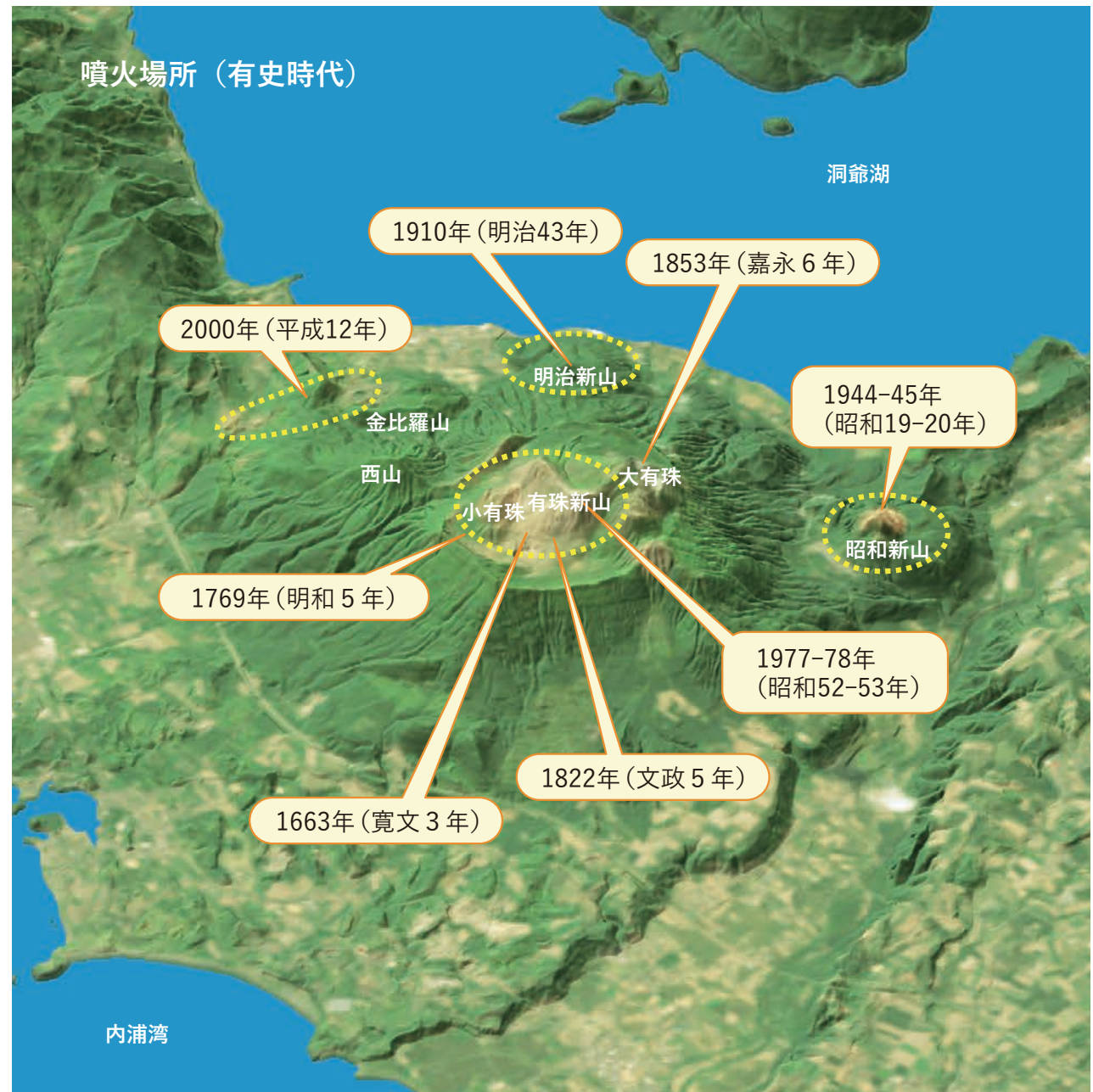
01-3 さまざまな資産

—自然遺産—

洞爺湖、有珠山の周辺は、支笏洞爺国立公園に指定されています。当地域は面積の約 3 分の 1 が森林で、当地域の自然環境はカルデラ湖、火砕流台地、溶岩ドーム群、火口群、流れ山、入り組んだ海岸など、新旧の火山活動に由来する独自の地形や地質の上に成り立っています。また、有珠山は海に近く、海浜植物と高山植物による特有の植生が発達しています。



さらに、噴火のたびに異なる場所に火口が開くため、周辺を一巡すれば、噴火してから間もない裸地や、背丈の低い草木に占められた場所、100年以上の時間が経過した森など、噴火年代に応じた植生の変遷を容易に観察することができます。噴火によって立ち枯れた樹木に入りこむ虫を餌とするキツツキや、流れ山のやわらかい崖に穴を掘って暮らすショウドウツバメなど、動物もまた当地域特有の環境を利用しています。



－ 文化遺産 －

当地域の海沿いのエリアには、縄文文化期から近世アイヌ文化期にかけての多くの遺跡が存在します。有珠山の山体崩壊以降、1663年までの、噴火が無かった数千年の間に、人々は豊かな海産物や火山の恵みを楽しみながら生活していました。その集落跡である入江・高砂貝塚と北黄金貝塚の史跡は、ユネスコ世界文化遺産の登録をめざす「北海道・北東北の縄文遺跡群」の構成資産になっています。

噴火湾沿岸は日本有数の貝塚密集地域で、縄文文化期からアイヌ文化期までの集落や貝塚、祭祀場等の存在は、当地域の豊かな自然が、人々の暮らしを支えてきたことを示しています。また、北黄金貝塚からは、溶岩を加工した道具が大量に発見され、縄文文化の人々と火山との結びつきを垣間見ることができます。



－ 無形遺産 －

当地域には、アイヌ語由来の地名が多く残されており、アイヌ民族の自然観の一端を知ることができます。また、礼文華や虻田などでは、カムイノミ（神・霊的存在への祈り）やイチャルパ（先祖供養）などのアイヌ民族の伝統的な儀式が毎年行われています。江戸時代以降、本州各地からの入植民により伝えられた、獅子舞、山車、太鼓など日本各地の伝統文化や祭りも行われています。



－ 減災文化（もう一つの無形遺産）－

当地域には、数々の減災の実績があります。これは、住民が有珠山の特徴を理解して、噴火災害から命を守る意識や知識を得てきた成果です。この減災をめざす精神や地域活動を「減災文化」とし、当地域の重要な無形遺産として位置づけています。

2000 年の有珠山噴火は、地域に甚大な被害を与えましたが、行政と火山専門家が連携して噴火前に住民避難を完了させ犠牲者ゼロを実現しました。この結果は、関係者の適切な働きに加え、地域住民が減災のための行動をした結果として成し得たものです。

2008 年からは、次の有珠山噴火に備えた人づくりの制度として「洞爺湖有珠火山マイスター」の認定制度が始まりました。現在 50 名を越える火山マイスターが認定を受け、減災文化の推進役として活動しています。



01-4 活動理念（持続可能な開発ポリシー）

雄大なカルデラ湖、噴気を上げる溶岩ドーム、荒々しい噴火口などの景観や、人々に癒しを与える温泉は、全て火山が作りだした恩恵（火山の恵み）です。また、当地域では、噴火災害の記憶を風化させないため、災害遺構を保存し、住民が主体となった独自の減災教育を行うことで、次の噴火災害に備えた地域づくり（減災文化）を進めています。

当地域ではこの「減災文化」と「火山の恵み」を生かし、次のように持続可能な開発ポリシーを設定します。

① 洞爺湖有珠山ジオパークは、「減災文化」で災害を軽減し、「火山の恵み」で地域の価値を増幅することで、持続可能な地域社会を実現します。

② 洞爺湖有珠山ジオパークは、「減災文化」の普及による、国際的な地質災害のリスク軽減を目指しています。また、火山の脅威に備える一方で、火山活動が穏やかな期間は、「火山の恵み」を享受し、多様な楽しみ方を提供するツーリズムの普及と、ジオパークの国際的なブランド力の向上を目指し、持続可能な国際社会を実現します。

