

# 火砕流等

## ○要件・基準の考え方

### 1. 要件(地層処分への影響)・基準

- ◆要件  
操業時に火砕物密度流等による影響が発生することにより施設の安全性が損なわれないこと
- ◆好ましくない範囲の基準  
完新世(約1万年前以降)の火砕流堆積物・火山岩・火山岩屑の分布範囲

### 2. 背景

- 操業時に火砕物密度流等による影響が発生することで、施設の安全性が損なわれる恐れがある。
- 火砕物密度流等のうち火砕流は噴火で放出された高温の火山噴出物が、山体斜面を高速で流れ下る現象である。一般的に、より低い方向へ流れるため、火砕流が流れ下る範囲は地形の影響を受ける。
- 火砕物密度流等は地表における現象であり、地下施設に著しい影響を及ぼすことは考えにくい。

### 3. 基準の設定理由

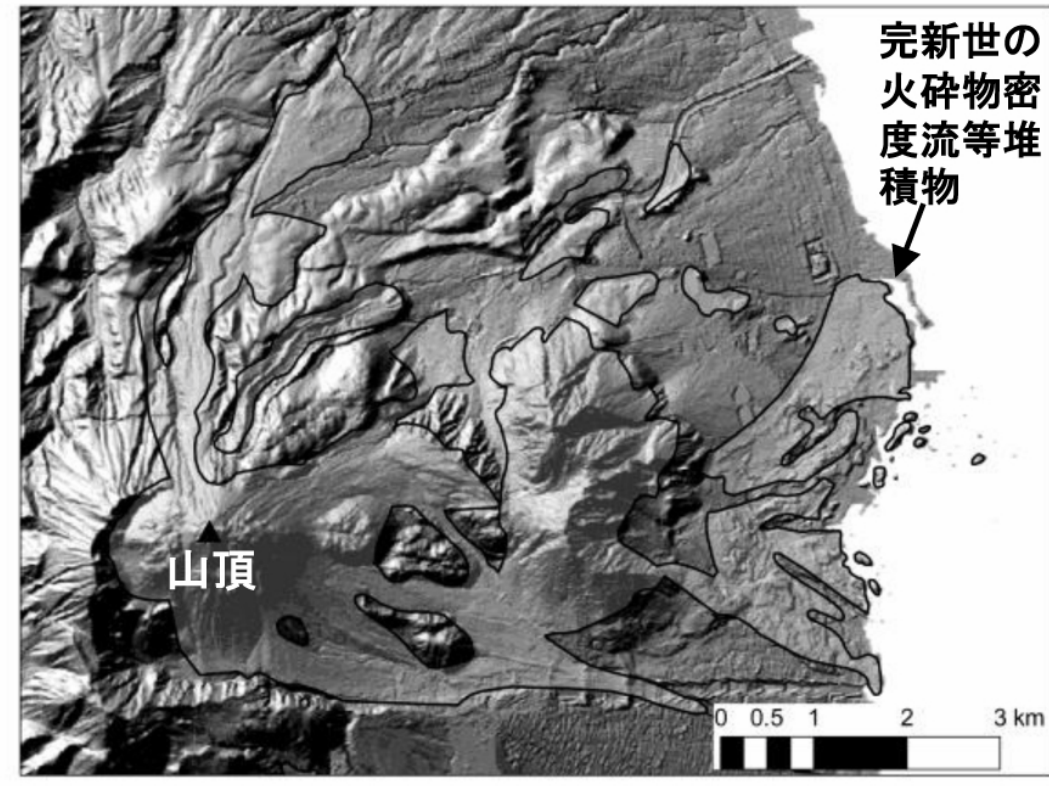
- 「原子力発電所の火山影響評価ガイド(以下、「火山影響評価ガイド」という)では、想定される自然現象のうち、設計対応不可能で立地により影響を回避すべき火山事象として火砕物密度流等が設定されている。
- 火山影響評価ガイドでは、立地評価として、周辺の完新世(約1万年前以降)に活動があるなど将来の活動が否定できない火山を抽出して、火砕物密度流、溶岩流、岩屑なだれ、地滑り及び斜面崩壊、新しい火口の開口、地殻変動の影響の可能性が十分小さい場合、立地不適としている。そのため、これを基準とした。

### 4. その他、留意点

- 数10年程度の期間考慮すべき建設・操業時の安全性に係る事項である。
- 火山影響評価ガイドでは、完新世に活動はないものの第四紀(約260万年前以降)の火山については将来の活動性を評価することを求めていることに留意が必要である。



雲仙岳の火砕流(1994年6月24日)  
(出典:気象庁ウェブサイト)



雲仙岳における完新世の火砕物密度流等堆積物の分布の作図例  
(出典:産業技術総合研究所ウェブサイト:20万分の1日本シームレス地質図及び国土地理院陰影起伏図)

## ○作図方法

### 1. 使用文献・データ

- 20万分の1日本シームレス地質図(産業技術総合研究所ウェブサイト(2017年7月1日時点のデータ))

### 2. 作図方法

- 完新世の火山岩屑、非アルカリ珷長質火山岩類、火山岩類(非アルカリ火砕流)非アルカリ苦鉄質火山岩類、苦鉄質火山岩類(アルカリ)の分布を示したGISデータを抽出し、表示

## ○作図方法

- 1. 使用文献・データ  
●20万分の1日本シームレス地質図(産業技術総合研究所地質調査総合センターウェブサイト(2017年7月1日時点のデータ))

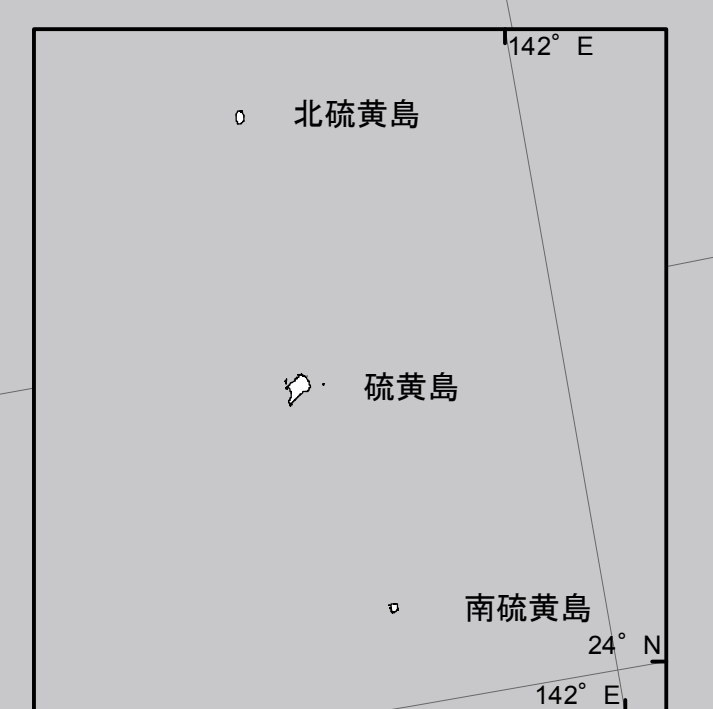
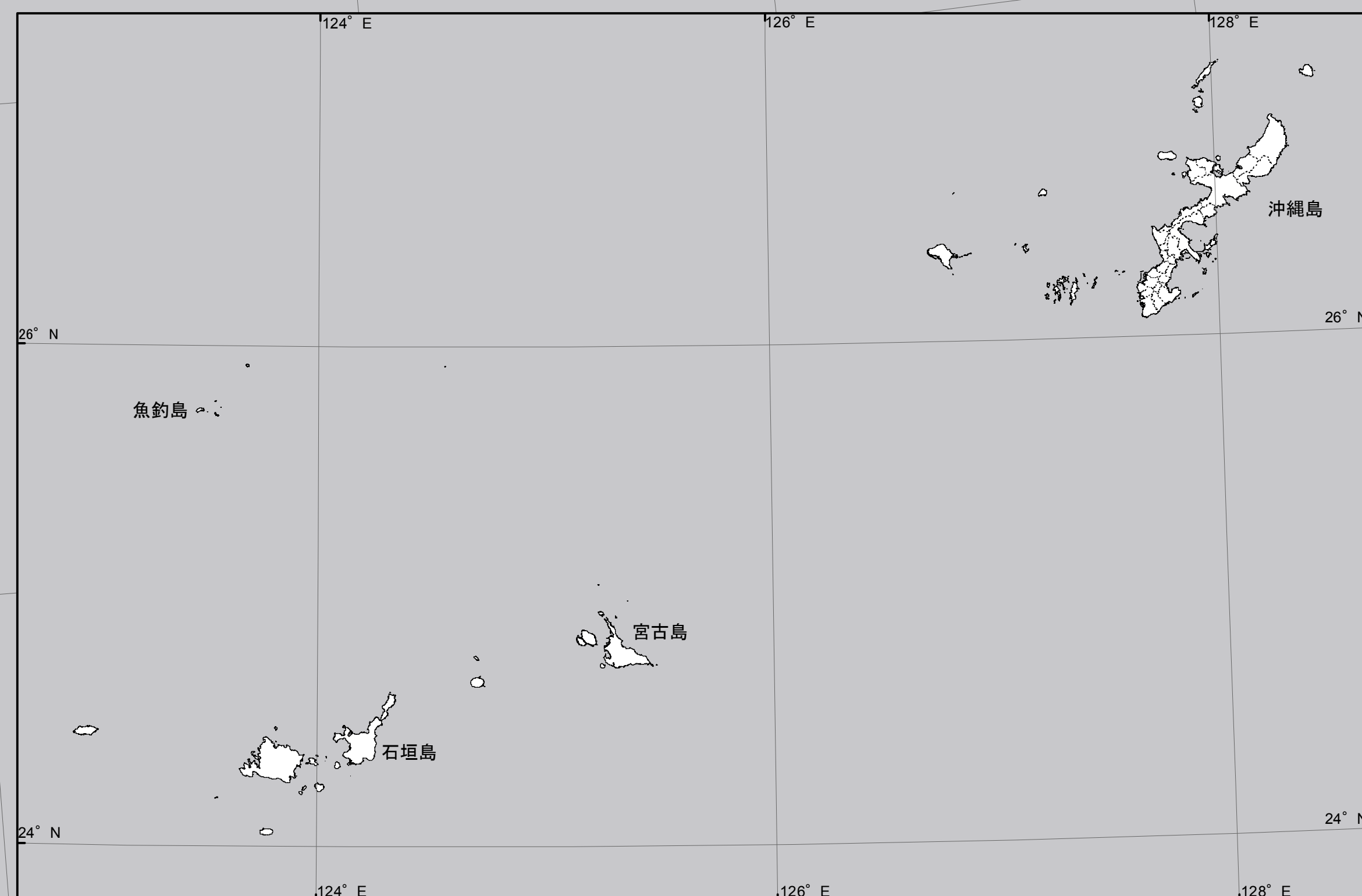
### 2. 作図方法

- 完新世の火山岩屑、非アルカリ珷長質火山岩類、火山岩類(非アルカリ火砕流)非アルカリ苦鉄質火山岩類、苦鉄質火山岩類(アルカリ)の分布を示したGISデータを抽出し、表示

## 凡例

完新世(約1万年前以降)の火砕流堆積物等の分布範囲

※処分場のスケールについて  
想定される地下施設の面積は6~10km<sup>2</sup>程度である。  
ここでは例として3km×3kmのサイズを示す。→  
また、想定される地上施設の面積は1~2km<sup>2</sup>程度である。  
ここでは例として1km×1kmのサイズを示す。→



※この地図を利用する際には、出典を記載する、編集・加工等して利用する場合は編集・加工等を行ったことを記載する等、資源エネルギー庁のサイト利用規約に従ってください。  
編集・加工した情報を、あたかも国(又は府省等)が作成したかのような状態で公表・利用してはいけません。  
(利用規約: [http://www.enecho.meti.go.jp/about/linksto\\_thissite/](http://www.enecho.meti.go.jp/about/linksto_thissite/))

0 50 100 200 300 400 500 km

作成日:2017年7月28日 作成者:経済産業省 資源エネルギー庁

縮尺:1/200万 地理座標系:JGD2011

投影図法:ランベルト正角円錐図法(中心:135° E, 35° N)(ただし、各枠ごとに6°反時計回りに回転)

国土数値情報 行政区域データ第23版(データ基準年:2017年)を使用しています。

本図は1/200万の縮尺で作成された地図です。実際のサイズ(100%)以上に拡大しても、精度が上がらないことに留意してください。