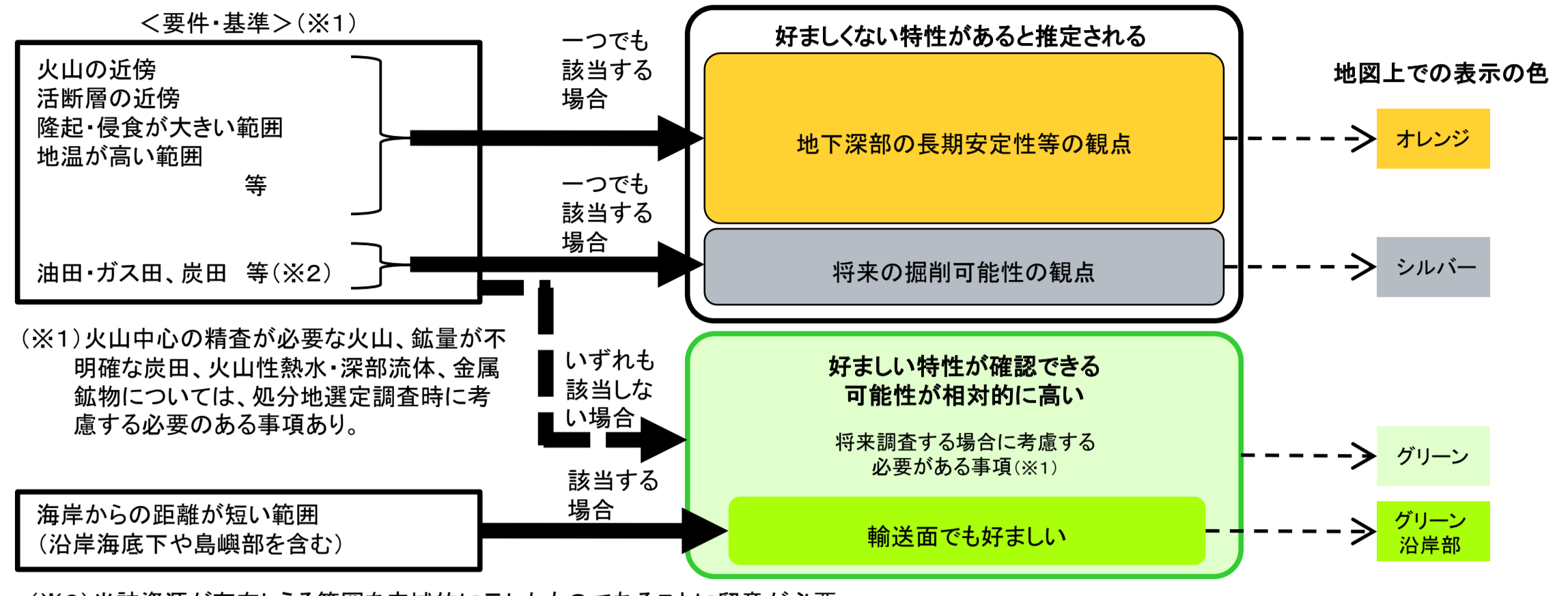


科学的特性マップ

特性区分と要件・基準

1. 特性区分

- 地層処分技術WGで議論された要件・基準と特性区分の関係は、下図のとおりである。「好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域」は、将来的に段階的な調査の対象となる可能性がある」と整理されている。
- 「科学的特性マップ」は、それぞれの地域が処分場所として相対的に科学的特性を有するかどうかを確定的に示すものではなく、処分場所を選定する際には、「科学的特性マップ」には含まれていない要素も含めて、法律に基づき段階的に調査・評価していく必要がある。



抽出された要件・基準と地域の特性区分の関係

2. 要件・基準

● 好ましくない範囲の要件・基準

要件	基準	参照先	
火山・火成活動	マグマの処分場への貫入と地表への噴出により、物理的隔離機能が喪失されないこと	第四紀火山の中心から15km以内 第四紀の火山活動範囲が15kmを超えるカルデラの範囲 ※火山中心の精査が必要なものについては処分地選定調査時に好ましくない範囲を明らかにする必要あり	別添①
断層活動	断層活動による処分場の破壊、断層のずれに伴う透水性の増加等により閉じ込め機能が喪失されないこと	活断層に、破砕帯として断層長さ(活動セグメント長さ)の1/100程度(断層の両側合計)の幅を持たせた範囲 活断層に、破砕帯として断層長さ(起震断層長さ)の1/100程度(断層の両側合計)の幅を持たせた範囲	別添②
隆起・侵食	著しい隆起・侵食に伴う処分場の地表への著しい接近により、物理的隔離機能が喪失されないこと	全国規模で体系的に整備された文献・データにおいて、将来10万間で隆起と海水準低下による侵食量が300mを超える可能性が高いと考えられる地域(具体的には、海水準低下による最大150mの侵食量が考えられる沿岸部のうち、隆起速度最大区分(90m以上/10万年)のエリア)	別添③
地熱活動	処分システムに著しい熱的影響を及ぼす地熱活動により、閉じ込め機能が喪失されないこと	処分深度において緩衝材の温度が100°C未満を確保できない地温勾配の範囲 ※「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性—地層処分研究開発第2次取りまとめ」における検討を参照すると、約15°C/100mより大きな地温勾配の範囲	別添④
火山性熱水・深部流体	処分システムに著しい化学的影響を及ぼす火山性熱水や深部流体の流入により、閉じ込め機能が喪失されないこと	地下水の特性として、pH4.8未満あるいは炭酸化学種濃度0.5mol/dm ³ (mol/L)以上を示す範囲 ※エリアで表現することが困難であり、処分地選定調査時に好ましくない範囲を明らかにする必要あり	別添⑤
未固結堆積物	処分場の地層が未固結堆積物でないこと	深度300m以深まで更新世中期以降(約78万年前以降)の地層が分布する範囲	別添⑥
火砕流等	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	完新世(約1万年前以降)の火砕流堆積物・火山岩・火山岩層の分布範囲	別添⑦
鉱物資源	現在認められている経済的価値の高い鉱物資源が存在することにより、意図的でない人間侵入等により地層処分システムが有する物理的隔離機能や閉じ込め機能が喪失されないこと	鉱業法で定められる鉱物のうち、全国規模で整備された文献・データにおいて、技術的に採掘可能な鉱量の大きな鉱物資源の存在が示されている範囲(ただし、当該地域内においては、鉱物の存在が確認されていない範囲もあり、調査をすればそうした範囲が確認できうることに留意が必要がある。) ※炭田については、鉱量が示されているか否かに留意が必要 ※金属鉱物については、エリアで表現することが困難であり、処分地選定調査時に好ましくない範囲を明らかにする必要あり	別添⑧ 別添⑨ 別添⑩

● 好ましい範囲の要件・基準

要件	基準	参照先	
輸送	海岸からの距離が短いこと	沿岸から20km程度を目安とした範囲 ※標高1,500m以上の場所は除く	別添⑪

○ 作図方法

- 複数の色が重複する場合は、以下の優先順位で色を決定
- ① 好ましくない特性があると推定される地域(地下深部の長期安定性等の観点)
- ② 好ましくない特性があると推定される地域(将来の掘削可能性の観点)
- ③ 好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域のうち「輸送面でも好ましい地域」

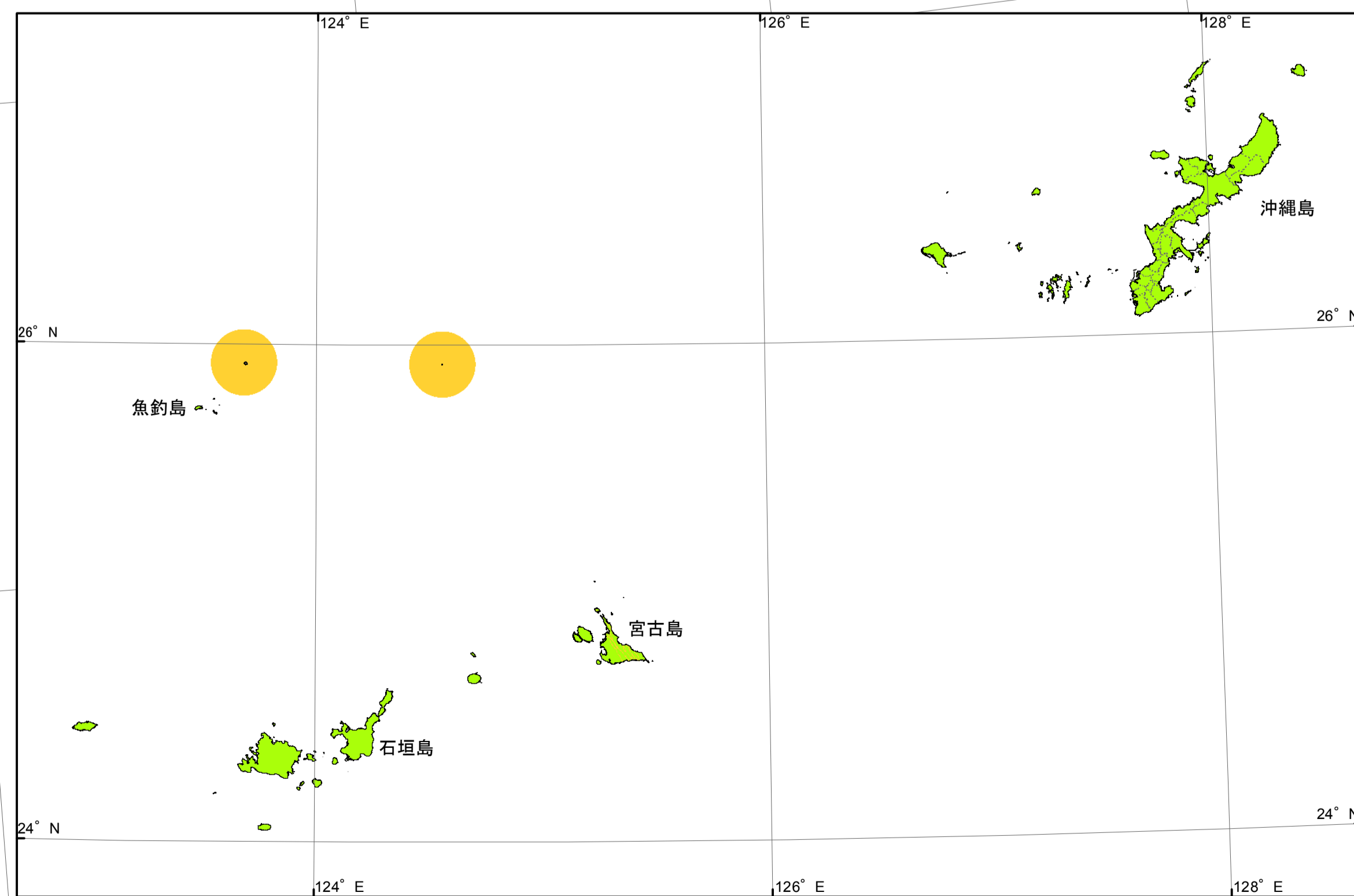
凡例

- 好ましくない特性があると推定される地域(地下深部の長期安定性等の観点)
- 好ましくない特性があると推定される地域(将来の掘削可能性の観点)
- 好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域
- 輸送面でも好ましい地域

※ 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6~10km²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1~2km²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様態で公表・利用してはいけません。(利用規約: http://www.enecho.meti.go.jp/about/linksto_thissite/)



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。

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: ランペルト正角円錐図法(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2.3版(データ基準年: 2017年)を使用しています。