

10.7 地形及び地質

調査区域には重要な地形及び地質が存在し、土地または工作物の存在及び供用として道路（地表式または嵩上式）の存在に係る影響、工事の実施として工事施工ヤードの設置に係る影響、工事中用道路等の設置に係る影響が考えられるため、地形及び地質の調査、予測及び評価を行いました。

10.7.1 道路（地表式、嵩上式）の存在、工事施工ヤードの設置、工事中用道路等の設置に係る地形及び地質

1) 調査結果の概要

(1) 調査した情報

調査した情報は以下のとおりです。

- ・ 地形及び地質の概況
- ・ 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性

(2) 調査の手法

調査は既存資料調査により行いました。

(3) 調査地域及び調査地点

調査地域は、重要な地形及び地質への影響が生じるおそれがあると認められる地域としました。

調査地点は、調査地域のうち、重要な地形及び地質が存在する地点としました。

(4) 調査期間等

既存資料調査は、最新の資料が入手可能な時期に行いました。

(5) 調査結果

a) 既存資料調査

(a) 地形及び地質の概況

調査地域には、北側半分には、主に小起伏山地、一部に中起伏山地が分布しています。南側中央寄りには、富津館山道路の東側に山地、海に近い西側には低地が分布しています。また、南端一帯は丘陵地となっていて、谷内は台地（段丘）が分布しています。

調査地域には、未固結堆積物及び半固結～固結堆積物が分布しています。主に砂岩、泥岩、砂岩・泥岩互層、細粒凝灰岩等が見られます。

地形の状況を図 10.7-1 に、地質の状況を図 10.7-2 に示します。

(b) 重要な地形及び地質等の状況

調査地域には、「日本の地形レッドデータブック 第1集」（平成12年12月、小泉武栄、青木賢人）、「日本の地形レッドデータブック 第2集－保存すべき地形－」（平成14年3月、小泉武栄、青木賢人）に記載されるような、学術上又は希少性の観点から重要な地形・地質は確

認されていません。

「千葉県自然環境情報図－第3回自然環境保全基礎調査－」（平成元年 環境庁）に記載されている重要な地形・地質は、表 10.7-1 及び図 10.7-3 に示すとおりです。

表 10.7-1 重要な地形及び地質

番号	類型	名称	所在地
①	<陸景>その他	延命寺断層	安房郡三芳村 ^注
②	海岸景観	大房岬	安房郡富浦町 ^注
③	海岸景観	南無谷崎・小浜・小浦の海食崖	安房郡富浦町 ^注
④	海岸景観	勝山海岸	安房郡鋸南町
⑤	海岸景観	浮島と大ボケ、小ボケ	安房郡鋸南町
⑥	山地（非火山性）景観	鋸山・頂上壁	安房郡鋸南町
⑦	山地（非火山性）景観	鋸山北壁	富津市
⑧	河川景観	湊川の穿入蛇行	富津市

注) 安房郡三芳村及び富浦町は 2006 年に市町村合併により南房総市となっています。
出典：「千葉県自然環境情報図－第3回自然環境保全基礎調査－」（平成元年 環境庁）



凡例		山地	丘陵地	低地	その他
	対象事業実施区域	中起伏山地 (那古)	丘陵地 (I) (館山)	砂州	崩壊地形 (館山・那古)
	既設自動車専用道路	小起伏山地 (那古)	丘陵地 (I) (那古)	砂州間低地 (館山)	採石地 (富津)
	既設自動車専用道路 (トンネル部)	小起伏山地 (富津)	丘陵地 (I) (富津)	砂州間低地 (那古)	砂州 (砂堆) (富津)
	市町界		丘陵地 (II) (館山)	礫 (館山・那古)	地すべり (富津)
			丘陵地 (II) (那古・富津)	浜 (館山)	崖 (館山・那古)
				浜 (那古)	被覆砂浜 (那古)
				埋立地	裸出砂浜 (那古)
				上位面 (崖錐) (那古)	地すべり性区域 (那古)
				中位面 (隆起段丘) (那古)	ダム (那古)
				低位面 (谷底平野) (那古)	岸欠漬 (那古)
				氾濫原・砂堆間湿地 (後背湿地) (富津)	人工崖 (那古)
				谷底平野 (富津)	被覆砂丘 (富津)
					干潟 (富津)

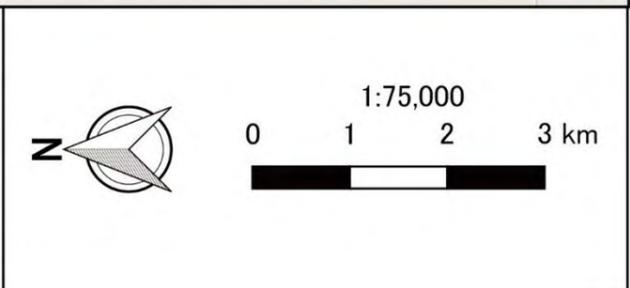


図 10.7-1 地形分類図

出典：「地形分類図 (館山)」(昭和46年3月、千葉県)
「地形分類図 (那古)」(昭和48年3月、千葉県)
「地形分類図 (富津)」(昭和52年3月、千葉県)

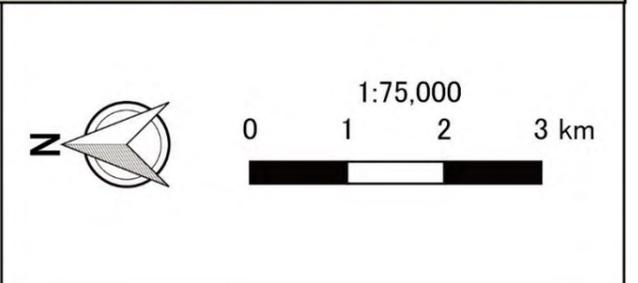
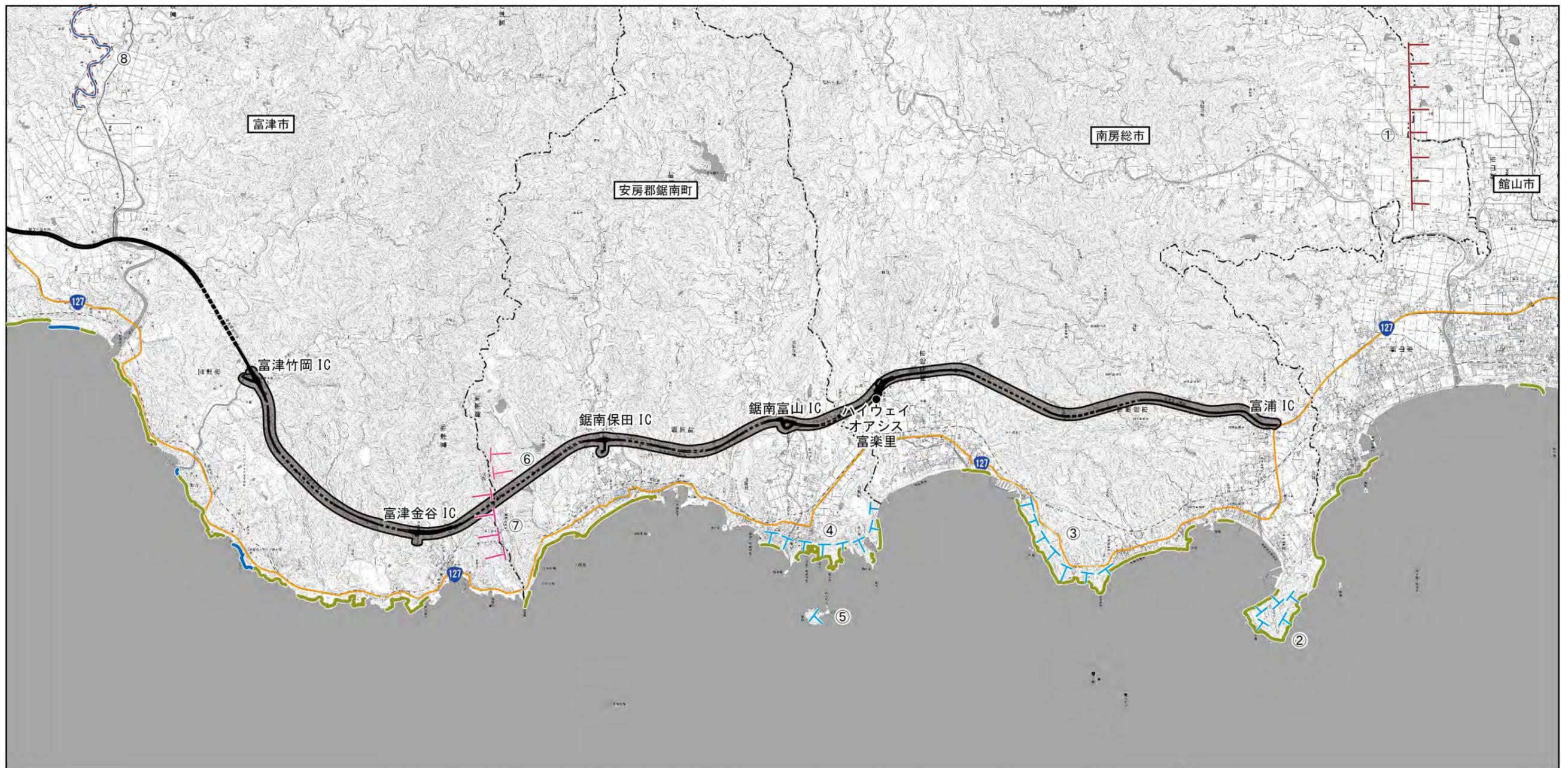


図 10.7-2 表層地質図

出典：「表層地質図 (館山)」(昭和46年3月、千葉県)
「表層地質図 (那古)」(昭和48年3月、千葉県)
「表層地質図 (富津)」(昭和52年3月、千葉県)



凡例

- 対象事業実施区域
- 既存自動車専用道路
- 既存自動車専用道路（トンネル部）
- 市町界
- 地震断層・低断層崖
- 海食崖
- 断崖・岩壁
- 穿入蛇行河川
- 自然海岸（浜）
- 自然海岸（浜以外）

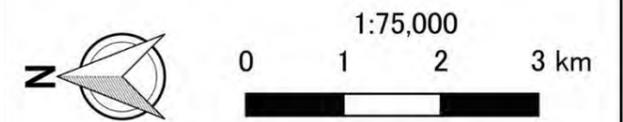


図 10.7-3 重要な地形・地質位置図

出典：「千葉県自然環境情報図－第3回自然環境保全基礎調査－」（平成元年、環境庁）

2) 予測の結果

(1) 予測の手法

地形及び地質の予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）〔国土技術政策総合研究所資料第 714 号〕」（平成 25 年 3 月、国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づき、地形改変に伴う消失又は縮小について、対象事業の事業特性及び調査結果より、対象事業に伴う土地の改変範囲とその程度を把握し、重要な地形及び地質の分布範囲を重ね合わせることで改変の程度を把握しました。

また、地形及び地質に係る周辺環境条件の変化に伴う影響について、調査地域及び重要な地形及び地質の地形的又は地質的特性等から想定される影響を、調査結果、既存文献等を参考に予測しました。

(2) 予測地域及び予測地点

予測地域は、調査地域のうち、地形及び地質の特性を踏まえて、対象事業の実施により重要な地形及び地質への影響が予測される地域とし、方法書の段階の実施区域の端から 1km 程度の範囲としました。

予測地点は、予測地域の中から、土地の改変及び周辺環境条件の変化が予測される重要な地形及び地質として、「千葉県自然環境情報図－第 3 回自然環境保全基礎調査－」（平成元年 環境庁）に記載され、学術上又は希少性の観点から重要と判断される「鋸山・頂上壁」及び「鋸山北壁」としました。予測地点を、表 10.7-2 に示します。

表 10.7-2 地形及び地質の予測地点

番号	予測地点	所在地
1	鋸山・頂上壁	安房郡鋸南町
2	鋸山北壁	富津市

注) 表中の所在地は、予測地域に含まれる関係市町を示す。

出典：「千葉県自然環境情報図－第 3 回自然環境保全基礎調査－」（平成元年 環境庁）

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）時期及び供用後の道路（地下式、嵩上式）の設置が完了する時期としました。

(4) 予測結果

工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）及び供用後の道路（地下式、嵩上式）の存在に係る重要な地形及び地質の予測結果は、以下に示すとおりです。

ア. 地形改変に伴う消失又は縮小

工事施工ヤードは計画路線上を、工事用道路は既存道路を利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としており、「鋸山・頂上壁」及び「鋸山北壁」の地形改変は生じません。

よって、「鋸山・頂上壁」及び「鋸山北壁」は保全されると予測されます。

イ. 地形及び地質に係る周辺環境条件の変化に伴う影響

計画路線は、一部トンネル構造を計画しており、土地の改変を抑えています。また、工事施工ヤードは計画路線上を、工事用道路は既存道路を利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としています。このことから、工事の実施、道路の存在による局所的な気象条件の変化や土壌・植生の状態の変化が予測地点の山地景観を劣化させるおそれはないと考えられます。

よって、「鋸山・頂上壁」及び「鋸山北壁」は保全されると予測されます。

3) 環境保全措置の検討

予測の結果、工事の実施（切土工事等）及び供用後の道路（地表式、嵩上式）の存在による重要な地形及び地質はほとんど変化しないと予測されました。

このことから、重要な地形及び地質は保全されると考えられるため、環境保全措置は行わないこととします。

4) 事後調査

採用した予測手法は、既存資料調査の結果に基づいて影響を予測していることから、予測の不確実性は小さいと考えられます。

このことから、事後調査は実施しないものとします。

5) 評価

(1) 回避又は低減に係る評価

計画路線は道路の計画段階において、改変量を極力抑えた計画としており、重要な地形及び地質への影響に配慮し、環境負荷の回避又は低減を図っています。

このことから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているものと評価します。