

**一般国道127号 富津館山道路
(富浦インターチェンジ～富津竹岡インターチェンジ)**

環境影響評価準備書について

千葉県

■ 準備書の構成

第1章 都市計画対象道路事業の名称

第2章 都市計画決定権者の名称

- 都市計画決定（変更）手続きと一体的に手続きを行うため、環境影響評価法の規定により、都市計画決定権者（千葉県）が手続きを実施。

第3章 都市計画対象道路事業の目的及び内容（事業特性）

- 事業の目的・内容（計画交通量、工事計画の概要等）、検討の経緯等

第4章 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

- 既存資料の収集により、調査、予測及び評価に必要な地域特性を把握。

第5章 計画段階環境配慮書における調査、予測及び評価の結果

第6章 計画段階環境配慮書についての国土交通大臣意見と都市計画決定権者の見解

第7章 計画段階環境配慮書についての意見と都市計画決定権者の見解

第8章 環境影響評価方法書についての意見と都市計画決定権者の見解

第9章 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

第10章 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の結果

- 方法書において公表した環境影響評価の項目に対していただいた意見を踏まえ選定した大気質や騒音、動物や植物などの15項目について、調査、予測及び評価した結果。

第11章 都市計画対象道路事業に係る環境影響の総合的な評価

第12章 事後調査

第13章 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の委託先

1. 事業の概要

第1章 都市計画対象道路事業の名称

第2章 都市計画決定権者の名称

第3章 都市計画対象道路事業の目的及び内容

●都市計画対象道路事業の名称

- ・一般国道127号 富津館山道路（富浦IC～富津竹岡IC）

●都市計画決定権者の名称

- ・千葉県

●都市計画対象道路事業の内容

項目	内容
事業の種類	一般国道の改築
事業実施区域の位置	起点 千葉県南房総市 終点 千葉県富津市
事業の規模	延長 約19.2km
道路の車線数	一般国道（自動車専用道路）4車線（2車線増設）
道路の設計速度	80km/h
道路の区分（種級）	自動車専用道路：第1種第3級
構造の概要	地表式（盛土部、切土部）、 嵩上式（橋梁・高架部）、地下式（トンネル部）

※休憩所及び換気塔を新たに設置する計画はありません。

●対象事業の目的

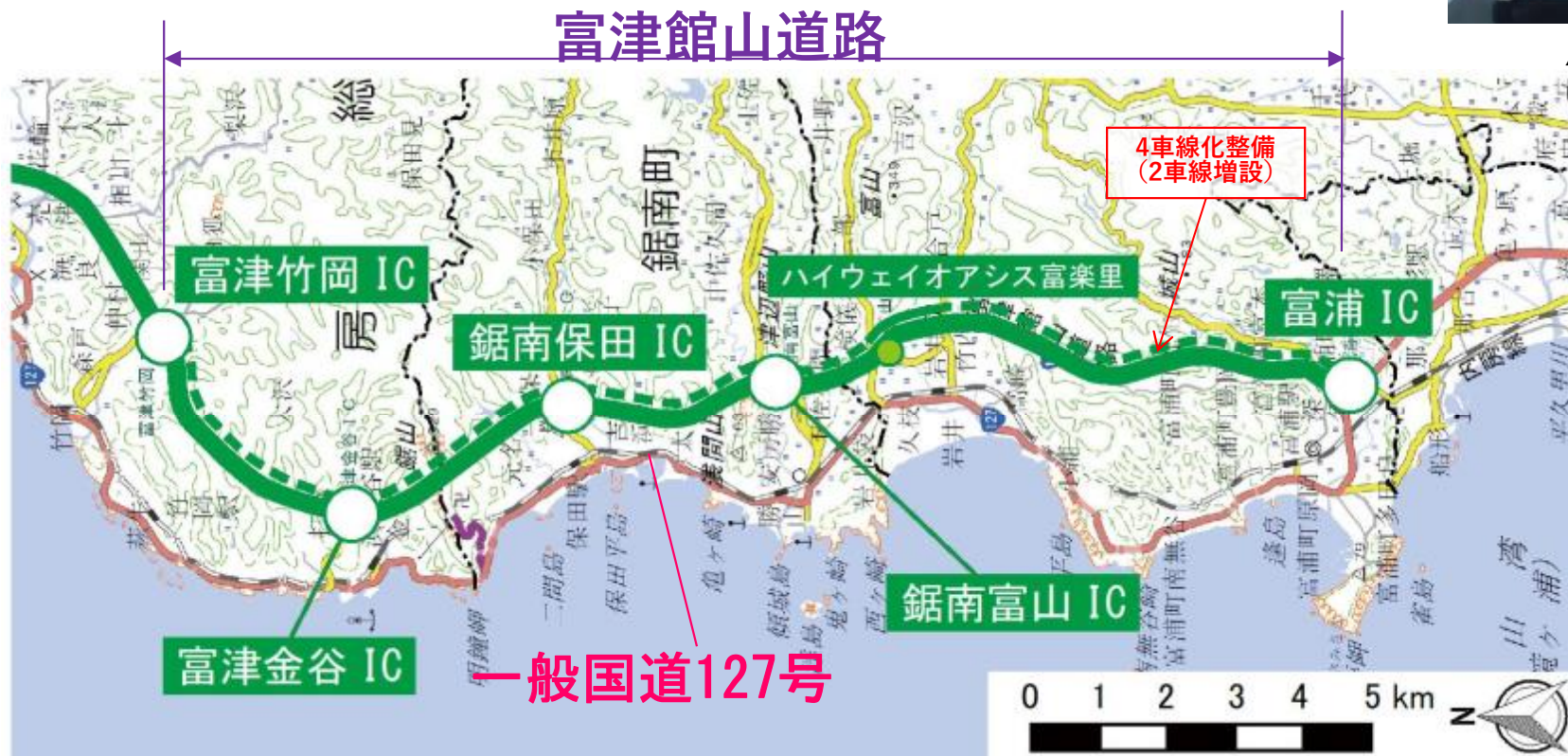
現在、富津館山道路の交通量は1日平均で1万台を超えており、特に交通が集中する休日の夕方には、上り線の金谷第一トンネル付近を先頭に鋸南保田IC付近まで、渋滞が発生しています。また、暫定2車線区間では、その大部分が対面通行であることから、対向車線への飛び出しによる事故が起きやすく、一度事故が発生すれば重大な事故となる確率が高くなるなど、安全性や走行性、大規模災害時の対応等に大きな課題があります。

このため、安全で円滑な交通を確保し、観光振興や地域活性化を図るとともに防災力を強化することを目的として、早期の全線4車線化を図るものです。

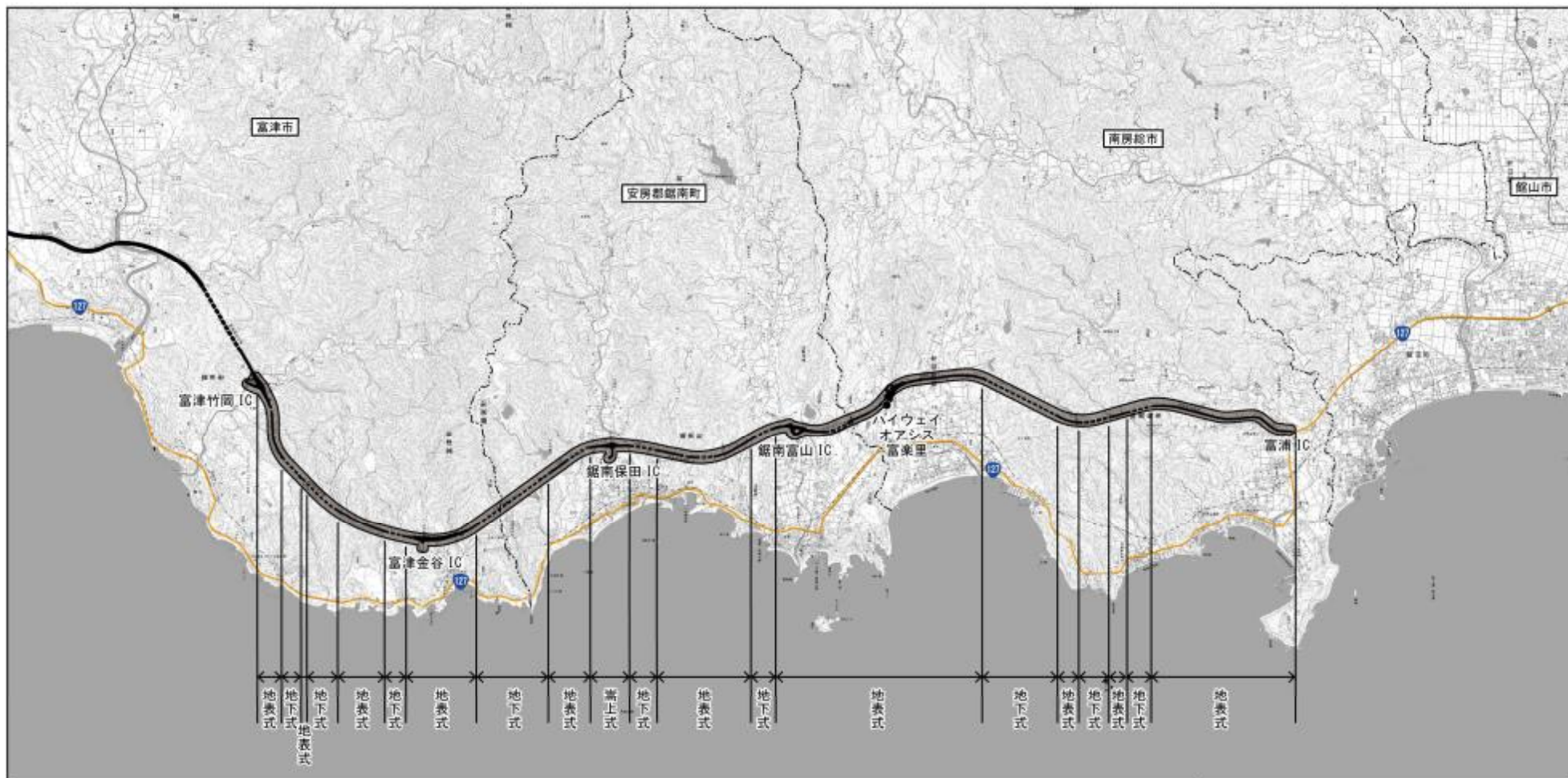
なお、令和元年9月には国土交通省道路局が公表した「高速道路における安全・安心基本計画」において、4車線化の優先整備区間に全線が選定されています。







▲写真 渋滞の状況

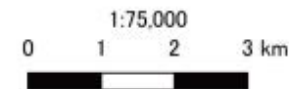


● 平面図・事業実施区域

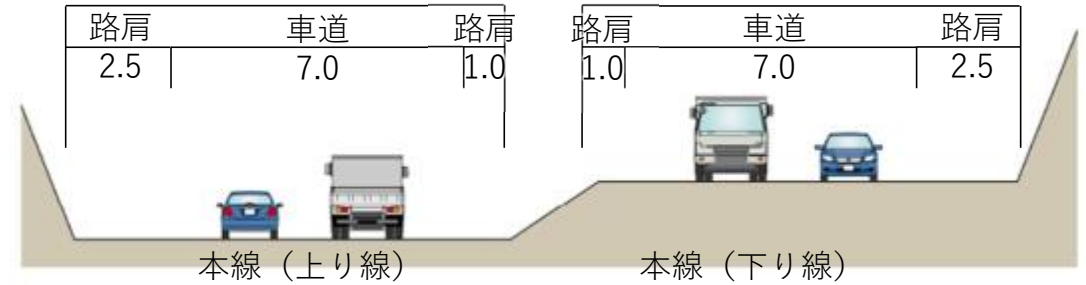
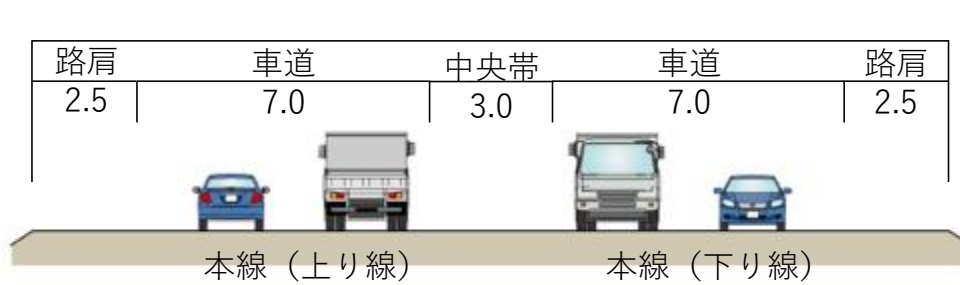


凡例

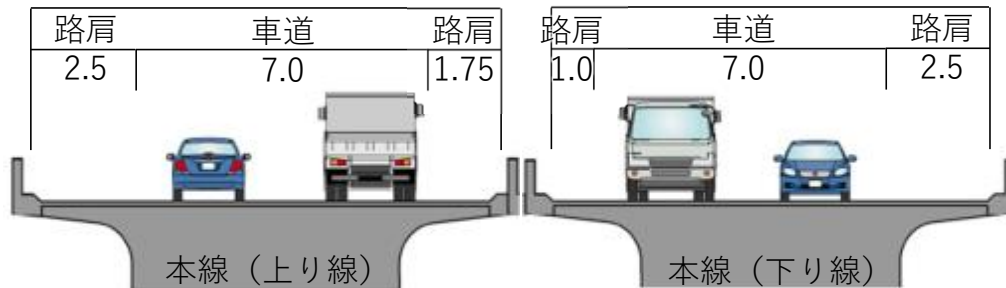
-  対象事業実施区域
-  既存自動車専用道路
-  既存自動車専用道路 (トンネル部)
-  市町界



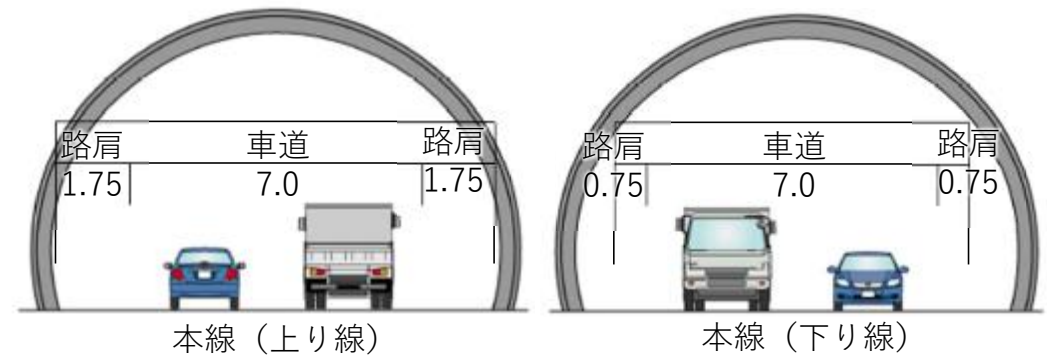
地表式



嵩上式



地下式



※数字の単位はメートル (m)、上記は整備イメージです

●計画交通量

- ・富津館山道路の令和2年度将来交通量は約8,900台～11,400台と予測されます。

●工事計画

- ・概ねの工事期間（15年）を想定し、道路構造や延長等から、想定される工事区分ごとに工種を設定。工事用車両は、工事区分の工事期間と工事用車両が運行可能な既存道路等から、必要な車両台数を推計。

道路構造の種類 の区分	工事区分		想定される工種
地表式	土工部	盛土工	盛土工、路床・路盤工、法面工、擁壁構築工、舗装工・設備工
		切土工	切土工、路床・路盤工、法面工、擁壁構築工、舗装工・設備工
嵩上式	橋梁部		基礎杭工、土留工、掘削・支保工、橋台・橋脚構築工、橋桁架設工、床版工、舗装工・設備工
地下式	トンネル部	山岳トンネル工法	掘削工、ずり出し、支保工、覆工コンクリート工、舗装工・トンネル設備工

※施工方法、工事期間等の具体的な計画は、事業実施段階において詳細設計を行った後に決定。

※工事は原則として昼間に行いますが、昼夜連続の道路規制に伴い夜間作業が発生する場合も、関係機関と協議の上、夜間作業を極力少なくするよう工事計画を検討。

※工事の実施の際には、各関係機関と協議を行い、十分な安全対策を講じるとともに、周辺住民への工事の実施期間、内容等について周知を徹底。

2. 項目の選定

**第9章 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目
並びに調査、予測及び評価の手法**

環境影響評価項目

環境要素の区分	影響要因の区分			工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用					
				建設機械の稼働	搬送機材及び機材の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	工事施工ヤードの設置	工事用道路等の設置	水底の掘削等	道路(地表式)の存在	道路(高上式)の存在	道路(地下式)の存在	自動車の走行	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質										<input checked="" type="checkbox"/>	
			粉じん等	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
		騒音	騒音	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>	
		振動	振動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	
	水環境		低周波音	低周波音										<input checked="" type="checkbox"/>
			水質	水の濁り				<input checked="" type="checkbox"/>						
	土壌、その他の環境		水文環境	水文環境			<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	
			地形及び地質	重要な地形及び地質				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
			地盤	地盤沈下			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
			その他の環境要素	日照障害								<input type="checkbox"/>		
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素		動物	重要な種及び注目すべき生息地	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		植物	重要な種及び群落					<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		生態系	地域を特徴づける生態系					<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素		景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観							<input type="checkbox"/>				
		人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場							<input type="checkbox"/>				
環境への負荷の量の程度により予測、評価されるべき環境要素		廃棄物等	建設工事に伴う副産物			<input type="checkbox"/>								

- : 道路事業に係る主務省令に示されている参考項目であり、本事業においても環境影響評価項目として選定した項目
- : 主務省令に示されている参考項目ではないものの、事業特性、地域特性から環境影響評価項目として選定した項目
- : 計画段階環境配慮書で選定された計画段階配慮事項に準ずる項目

3. 環境影響評価の結果

第10章 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の結果

①-1 大気質 / 自動車の走行（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）（1）

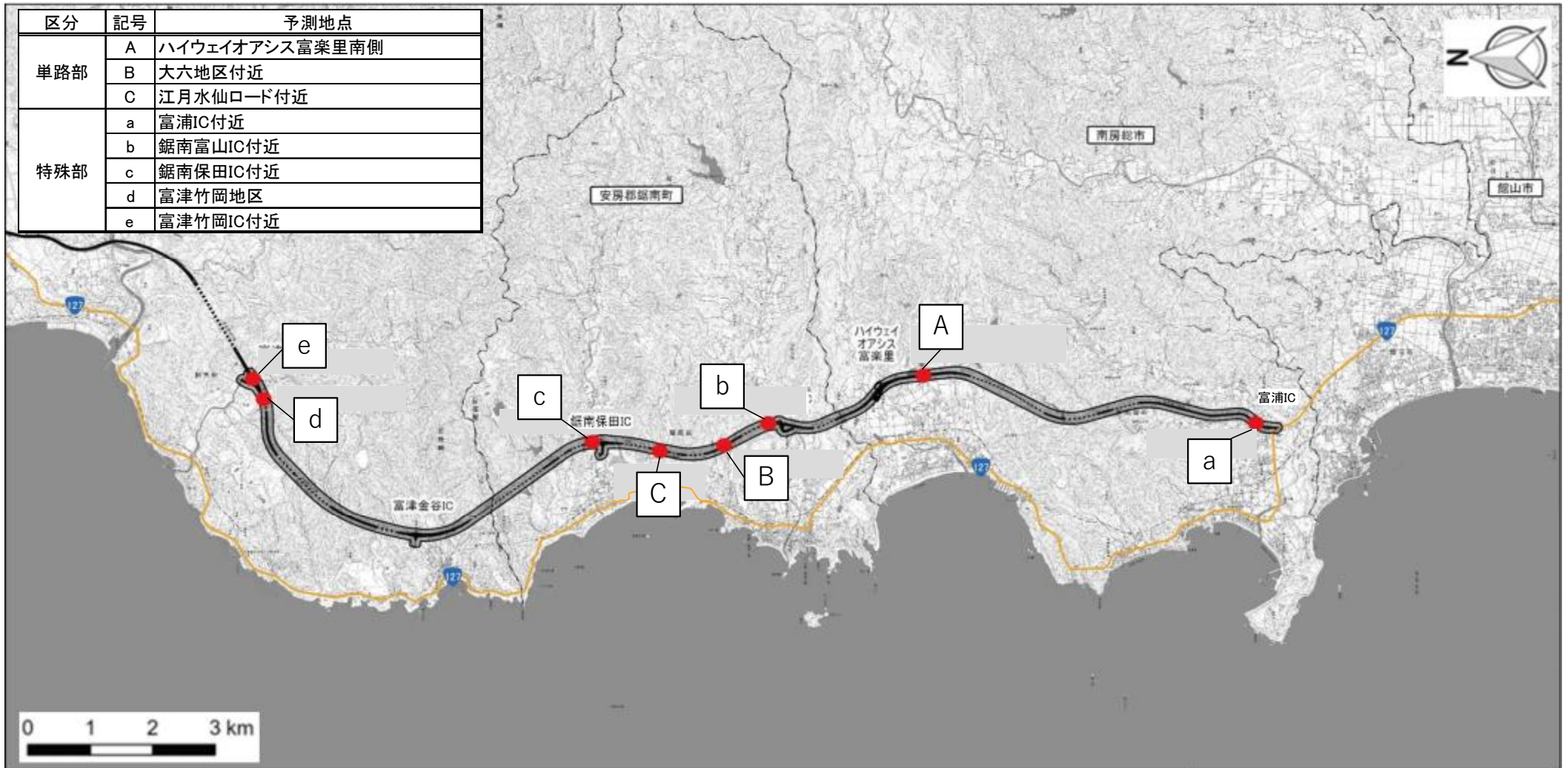
予測地点・方法：住居等の保全対象や道路構造を考慮し、単路部3箇所、トンネル坑口などの特殊部5箇所の計**8箇所の敷地境界（地上1.5m）**において、大気質の拡散モデルによる拡散式により、予測・評価を実施。

【予測条件】

項目	内容
a)交通条件	
(a)日交通量	計画交通量 【計画路線 8,900台～11,600台、一般道 300台～19,400台】
(b)時間変動係数及び車種構成比	現地調査結果及び令和3年度道路交通センサス（大型車混入率） 【計画路線 16.0%～16.5%、一般道 3.2%～14.3%】
(c)車種分類	小型車・大型車の2車種分類
(d)走行速度	設計速度又は規制速度 【本線 80km/h、ランプ部 30～40km/h】
b)排出係数	「道路環境影響評価の技術手法」に基づいて、車種別、速度別に設定
c)気象条件	鋸南下佐久間測定局のデータを使用 （現地調査結果との相関確認）
d)二酸化窒素（NO ₂ ）への変換式	「道路環境影響評価の技術手法」に基づいて変換
e)バックグラウンド濃度	館山亀ヶ原測定局のデータを使用 【二酸化窒素 0.003ppm、浮遊粒子状物質 0.011mg/m³】
f)日平均値の年間98%値及び年間2%除外値	「道路環境影響評価の技術手法」に基づいて換算

①-1 大気質 / 自動車の走行（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）（2）

予測・評価結果：すべての予測地点において、基準以下と予測。



【評価結果の概要】

物質	日平均値 (年間98%値、又は2%除外値)	基準 (環境基準又は目標値)
二酸化窒素 (ppm)	0.013	0.04以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.031	0.10以下

①-2大気質 / 建設機械の稼働（粉じん等）（1）

予測地点 : 粉じんの影響範囲内に住居等の保全対象が存在する地域等 **5箇所の敷地境界（地上1.5m）**において、予測式により予測・評価を実施。

【予測条件】

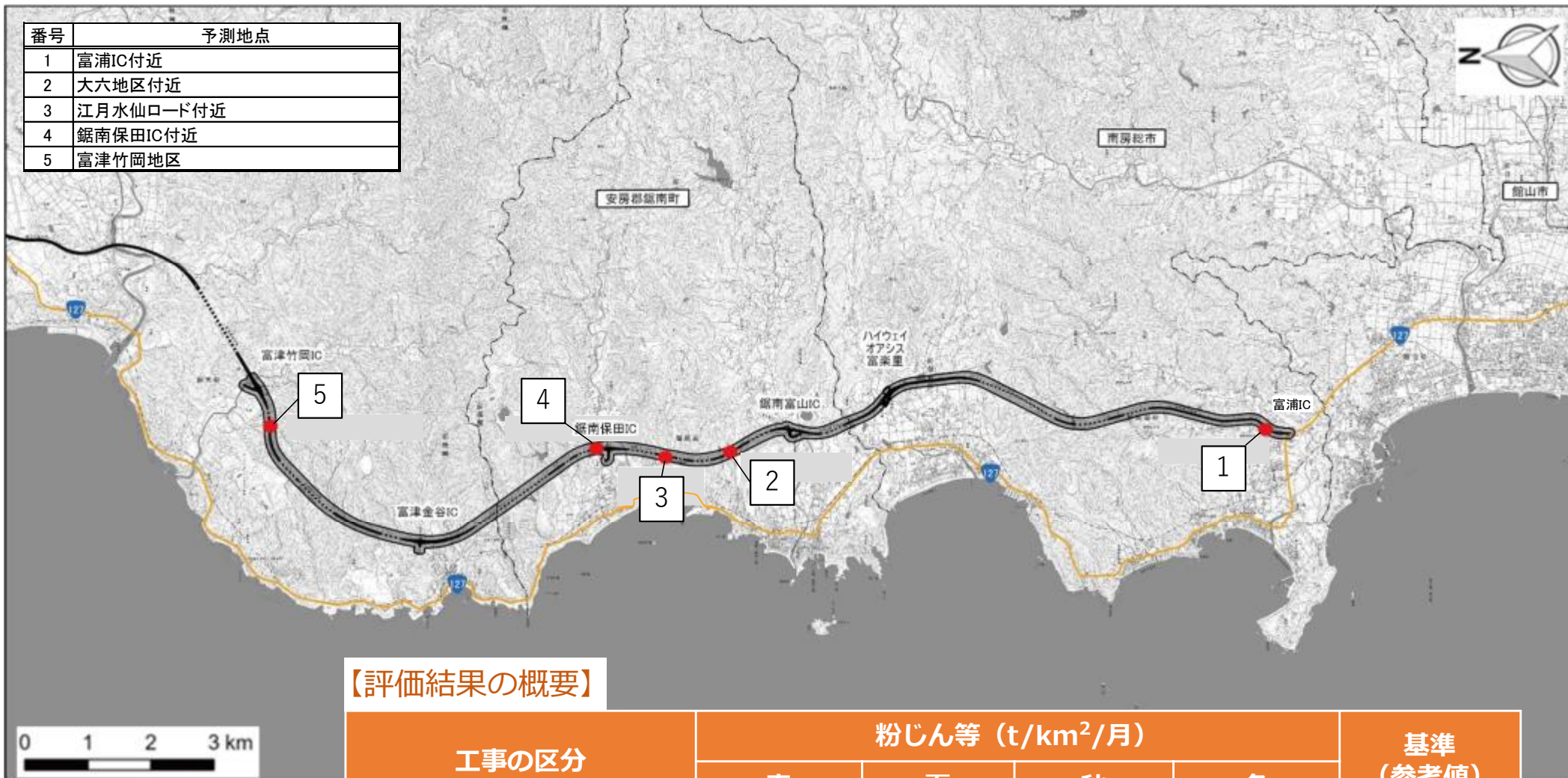
項目	内容
a) 予測対象のユニットの選定	工事計画に基づいて、工事区分ごとに最も影響が大きくなる工種を選定 【場所打杭工（オールケーシング）、盛土工（切土）、掘削・ずり運搬】
b) 建設機械の稼働時間及び稼働日数	土日祝祭日、荒天等による不稼働日を考慮して設定 【稼働時間 8:00～12:00、13:00～17:00】 【稼働日数 22日/月】
c) 基準降下ばいじん量a及び降下ばいじんの拡散を表す係数c	「道路環境影響評価の技術手法」に基づいて設定
d) 気象条件	鋸南下佐久間測定局のデータを使用

①-2大気質 / 建設機械の稼働（粉じん等）(2)

予測・評価結果：すべての予測地点において、基準以下と予測。

さらに、環境保全措置として、「作業方法の配慮」及び「散水」を実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。

環境保全措置：◎作業方法の配慮◎散水



①-2大気質 / 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（粉じん等）（1）

予測地点・方法：既存道路6箇所の敷地境界（地上1.5m）において、予測式により予測・評価を実施。

【予測条件】

項 目	内 容
a) 工事用車両の平均日交通量	日工事量と工事工程から算出 【170台～900台/日】
b) 基準降下ばいじん量a 及び降下ばいじんの拡散を 表す係数c	「道路環境影響評価の技術手法」に基づいて設定
c) 気象条件	鋸南下佐久間測定局のデータを使用

①-2大気質 / 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（粉じん等）（2）

予測・評価結果： **1箇所で、基準を超過**と予測。

環境保全措置として、「**工事用車両のタイヤ洗浄**」を実施することにより、**すべての予測地点において、基準以下**になると予測。

さらに、「**工事用車両の分散**」を実施することにより、環境影響のできる限りの低減を図る。

環境保全措置： ◎工事用車両の分散 ◎工事用車両のタイヤ洗浄



記号	予測地点
A	県道258号富山丸山線
B	県道89号鴨川富山線
C	県道184号外野勝山線
D	県道34号鴨川保田線
E	県道237号浜金谷停車場線
F	県道91号竹岡インター線

 : 基準を超過すると予測される箇所

【評価結果の概要】

予測箇所	粉じん等 (t/km ² /月)				基準 (参考値)
	春	夏	秋	冬	
県道258号富谷丸山線 他5路線	0.6~ 4.1	0.7~ 4.9	0.6~ 5.8	0.5~ 7.2	10

②騒音 / 自動車の走行(1)

予測地点・方法：8箇所のそれぞれ近接空間及び背後地において、住居等の高さを考慮（地上1.2m、4.2m）し、音の伝搬理論に基づく予測式により、予測・評価を実施。

【予測条件】

項目	内容
a)日交通量	計画交通量 <u>【計画路線 8,900台～11,600台、一般道 300台～19,400台】</u>
b)時間変動係数 及び車種構成比	令和3年度道路交通センサス（大型車混入率） <u>【計画路線 16.0%～16.5%、一般道 3.2%～14.3%】</u>
c)車種分類	小型車・大型車の2車種分類
d)走行速度	設計速度又は規制速度 <u>【本線 80km/h、ランプ部 30～40km/h】</u>

②騒音 / 自動車の走行(2)

予測・評価結果：**すべての予測地点において、基準以下**と予測。

さらに、環境保全措置として、対象道路に「排水性舗装の敷設」及び「植栽による道路の遮蔽」を実施することにより、環境影響のできる限りの低減を図る。

環境保全措置：◎排水性舗装の敷設 ◎植栽による道路の遮蔽

区分	記号	予測地点
単路部	A	ハイウェイオアシス富楽里南側
	B	大六地区付近
	C	江月水仙ロード付近
特殊部	a	富浦IC付近
	b	鋸南富山IC付近
	c	鋸南保田IC付近
	d	富津竹岡地区
	e	富津竹岡IC付近



【評価結果の概要】

昼間 夜間	予測位置	等価騒音レベル (L_{Aeq})	基準 (環境基準)
昼間	近接空間	45~69dB	70dB
	背後地	47~59dB	65dB
夜間	近接空間	34~60dB	65dB
	背後地	35~52dB	60dB

②騒音 / 建設機械の稼働(1)

予測地点・方法：5箇所の敷地境界（地上1.2m、4.2m）において、予測式により予測・評価を実施。

【予測条件】

項 目	内 容
a) 予測対象のユニットの選定	工事計画に基づいて、工事区分ごとに最も影響が大きくなる工種を選定 【架設工/コンクリート橋・鋼橋架設、盛土工（切土）、掘削・ずり運搬】
b) 施工範囲及びユニットの配置	1日の施工範囲とし、施工範囲内に面音源を配置
c) ユニットのパワーレベル	「道路環境影響評価の技術手法」に基づいて設定

②騒音 / 建設機械の稼働(2)

予測・評価結果：**3箇所**で、**基準を超過**と予測。

環境保全措置として、「**仮囲い等の遮音対策**」を実施することなどにより、**すべての予測地点において、基準以下**になると予測。

さらに、「**作業方法の配慮**」及び「**低騒音型建設機械の採用**」を実施することにより、環境影響のできる限りの低減を図る。

環境保全措置：◎仮囲い等の遮音対策

◎作業方法の配慮

◎低騒音型建設機械の採用



【評価結果の概要】

工事の区分	騒音レベルの90%レンジの上限値 (L _{A5})	基準 (規制基準)
土工部・トンネル部 橋梁・高架部	72~85 dB	85 dB

②騒音 / 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行(1)

予測地点・方法：既存道路6箇所の敷地境界（地上1.2m、4.2m）において、予測式により予測・評価を実施。

【予測条件】

項目	内容
a)交通条件	
(a)工事用車両の 平均日交通量	日工事量と工事工程から算出 【170台～900台/日】
(b)走行速度	規制速度を設定 【40km/h】

②騒音 / 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行(2)

予測・評価結果：すべての地点において、基準以下と予測。
 さらに、環境保全措置として、「工事用車両の分散」を実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。

環境保全措置：◎工事用車両の分散



【評価結果の概要】

予測位置	等価騒音レベル (L_{Aeq})	基準	
		環境基準 (昼間)	要請限度 (昼間)
県道258号富山丸山線 他5路線	62～66dB (現況値：58～65dB)	70dB	75dB

③振動 / 自動車の走行(1)

予測地点・方法：**8箇所の敷地境界**において、予測式により、予測・評価を実施。

【予測条件】

項目	内容
a)交通条件	計画交通量 【計画路線 8,900台～11,600台、一般道 300台～19,400台】
b)地盤種別及び 地盤卓越振動数	現地調査結果に基づいて設定 【砂地盤】 【14～23Hz】

③振動 / 自動車の走行(2)

予測・評価結果：すべての予測地点において、基準以下と予測。

区分	記号	予測地点
単路部	A	ハイウェイオアシス富楽里南側
	B	大六地区付近
	C	江月水仙ロード付近
特殊部	a	富浦IC付近
	b	鋸南富山IC付近
	c	鋸南保田IC付近
	d	富津竹岡地区
	e	富津竹岡IC付近



【評価結果の概要】

振動レベルの 80%レンジの上端値 (L ₁₀)		基準 (規制基準)	
昼間	夜間	昼間	夜間
20 ~ 46 dB	19 ~ 43 dB	65 dB	60 dB

③振動 / 建設機械の稼働(1)

予測地点・方法：5箇所の敷地境界において、予測式により予測・評価を実施。

【予測条件】

項目	内容
a) 予測対象ユニットの選定	工事計画に基づいて、工事区分ごとに最も影響が大きくなる工種を選定 【場所打杭工（オールケーシング）、盛土工（切土）、 コンクリート舗装工、アスファルト舗装工、トンネル設備工】
b) 施工範囲及びユニットの配置	1日の施工範囲とし、施工範囲内で工事の内容を考慮して設定
c) ユニットの基準点振動レベル	「道路環境影響評価の技術手法」に基づいて設定

③振動 / 建設機械の稼働(2)

予測・評価結果：すべての予測地点で、基準以下と予測。

さらに、環境保全措置として、「作業方法の配慮」及び「低振動型建設機械の採用」を実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。

環境保全措置：◎作業方法の配慮 ◎低振動型建設機械の採用



【評価結果の概要】

工事の区分	振動レベルの80%レンジの上端値 (L ₁₀)	基準 (規制基準)
土工部・トンネル部 橋梁・高架部	58～66 dB	75 dB

③振動 / 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行(1)

予測地点・方法：6箇所の敷地境界において、予測式により予測・評価を実施。

【予測条件】

項 目	内 容
a)交通条件	
(a)工事用車両の 平均日交通量	日工事量と工事工程から算出 【170台～900台/日】
(b)走行速度	規制速度を設定 【40km/h】
b)地盤種及び地盤卓越振動数	現地調査結果に基づいて設定 【砂地盤】 【14.3～23.5Hz】

③振動 / 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行(2)

予測・評価結果：すべての予測地点で、基準以下と予測。
 さらに、環境保全措置として、「工事用車両の分散」を実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。

環境保全措置：◎工事用車両の分散



【評価結果の概要】

予測位置	振動レベルの80%レンジの上端値 (L ₁₀)	基準 (規制基準：昼間)
県道258号富山丸山線 他5路線	36～48dB	65dB

④低周波音 / 自動車の走行(1)

予測地点・方法：道路構造が橋梁や高架構造となる6箇所の敷地境界（地上1.2m）において、既存調査結果より導かれた予測式により予測・評価を実施。

【予測条件】

項目	内容
a)道路条件	道路中心から予測位置までの距離 【水平距離 6~35m、鉛直距離 5~22m、 斜距離 9~40m】
b)交通条件	
(a)日交通量	計画交通量 【8,900台~10,800台】
(b)時間変動係数 及び車種混入率	令和3年度道路交通センサス（大型車混入率） 【計画路線 16.0%~16.5%、一般道 3.2%~14.3%】
(c)予測対象時間帯	大型車類の交通量が最も多い時間帯 【7:00~8:00、8:00~9:00、10:00~11:00、16:00~17:00】

④低周波音 / 自動車の走行(2)

予測・評価結果：すべての予測地点で、基準以下と予測。



【評価結果の概要】

50%時間率 音圧レベル (L ₅₀)	G特性 5%時間率 音圧レベル (L _{G5})	基準 (指標値)	
		一般環境中に存在する 低周波音圧レベル (L ₅₀)	ISO7196に規定された G特性低周波音レベル (L _{G5})
62 ~ 64 dB	72 ~ 75 dB	90 dB	100 dB

⑤水質 / 工事の実施(1)

予測地点 : 富津館山道路が渡河する8河川において、事例の引用又は解析による手法により、予測・評価を実施。

【予測の概要】

項 目	内 容
a) 予測の手法	・ 事例の引用又は解析により、定性的に実施
b) 予測対象時期	・ 対象事業の実施により水の濁りの影響が最大となる時期

⑤水質 / 工事の実施(2)

予測・評価結果：切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、水底の掘削に伴い**水の濁りが発生する**可能性があるとして予測。

環境保全措置として、「**速やかな転圧及び法面整形**」及び「**河川への影響に配慮した施工**」などを実施することにより、環境負荷の回避又は低減を図る。

環境保全措置：◎速やかな転圧及び法面整形 ◎シートによる被覆等の実施 ◎仮設沈砂池の設置
◎濁水処理施設の設置 ◎河川への影響に配慮した施工



⑥水文環境／工事の実施、道路の存在（1）

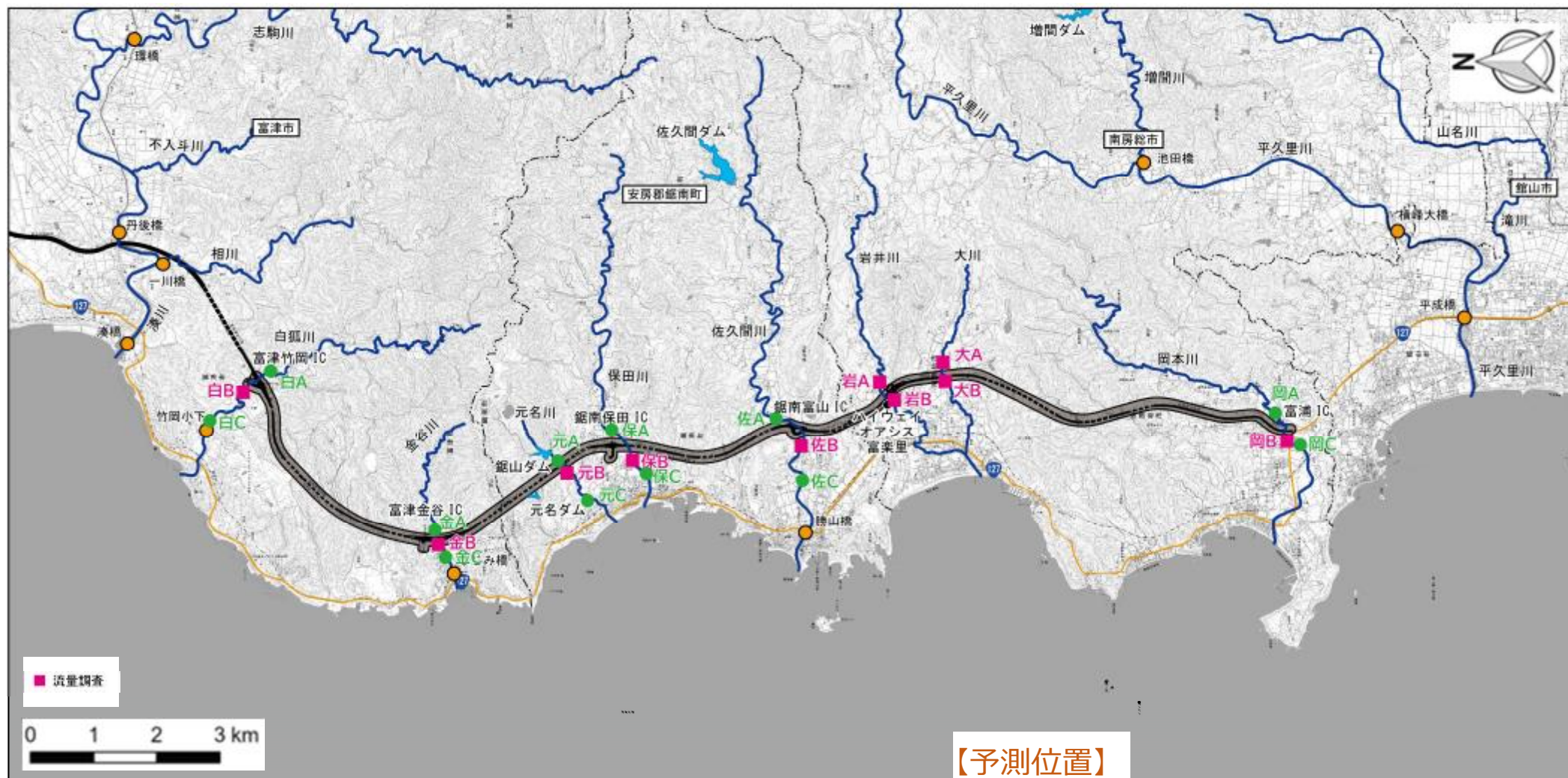
予測地点・方法：富津館山道路が渡河する8河川において、予測・評価を実施。

【予測の概要】

項 目	内 容
a)予測の手法	河川の流量による影響について、定性的に実施

⑥水文環境／工事の実施、道路の存在（2）

予測・評価結果：河川の流量はほとんど変化しないと予測。



番号	河川名称	番号	河川名称
1	岡本川	5	保田川
2	大川	6	元名川
3	岩井川	7	金谷川
4	佐久間川	8	白狐川

⑦重要な地形及び地質／工事の実施、道路の存在（１）

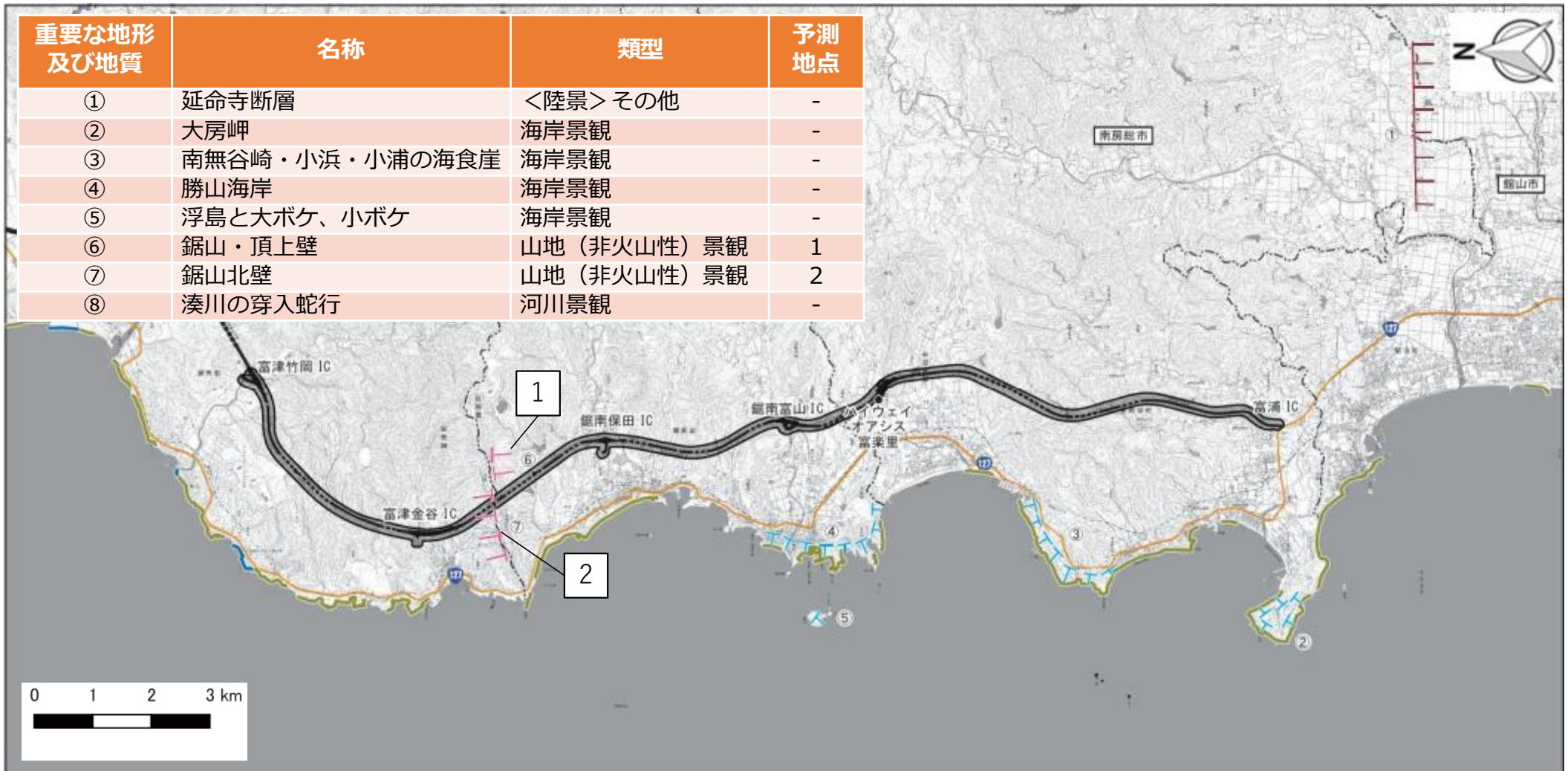
予測地点・方法：土地の改変および周辺環境条件の変化が予測される２箇所について、予測・評価を実施。

【予測の概要】

項 目	内 容
a)予測の手法	重要な地形及び地質の分布範囲と対象事業に伴う土地の改変範囲を重ね合わせることで改変の程度を把握することにより、定性的に実施

⑦重要な地形及び地質／工事の実施、道路の存在（２）

予測・評価結果：重要な地形及び地質はほとんど変化しないと予測。



【予測結果の概要】

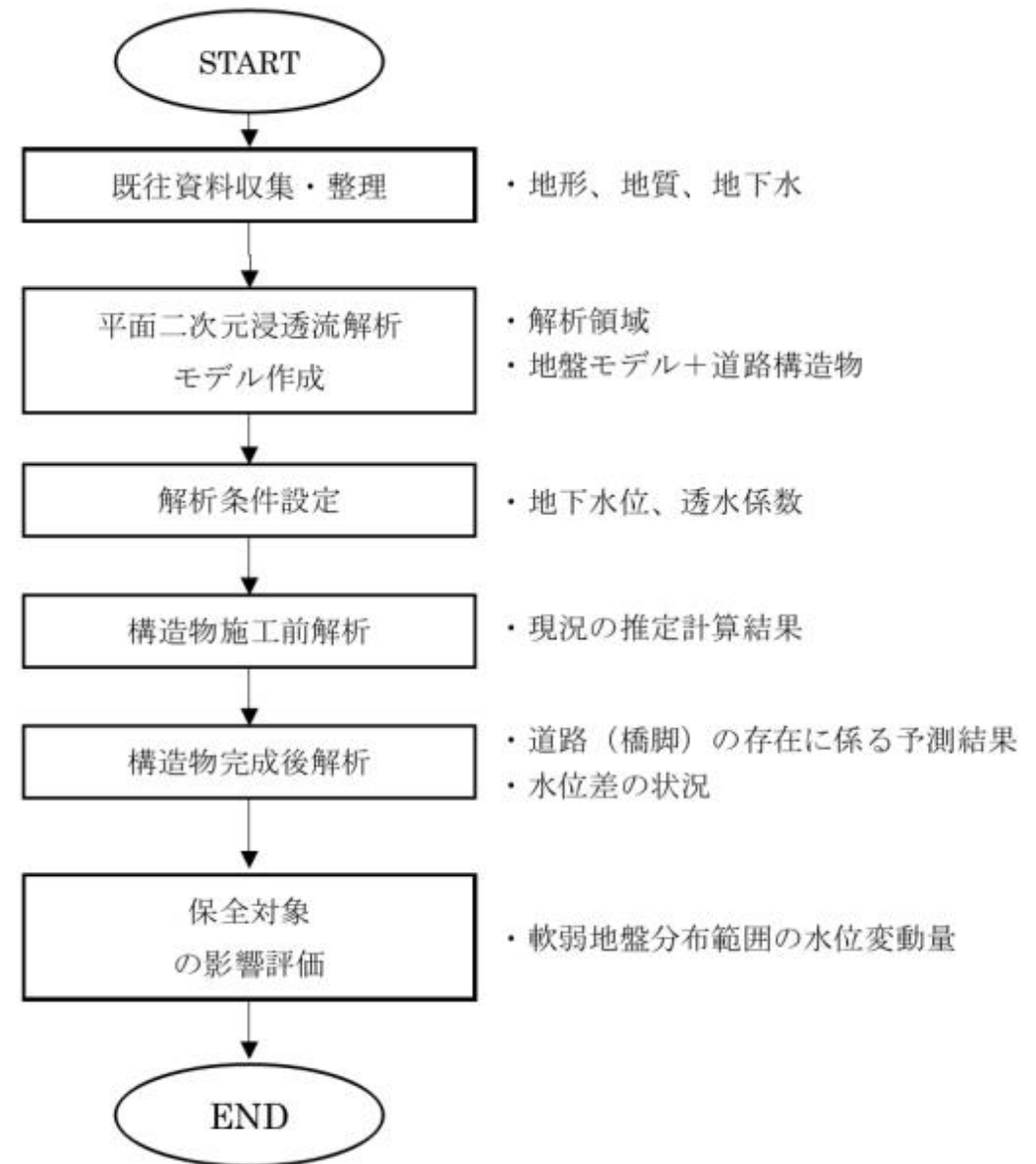
予測地点	名称	予測結果
1	鋸山・頂上壁	工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としており、地形改変は生じません。
2	鋸山北壁	

⑧地盤 / 工事の実施、道路の存在(1)

予測地点・方法：粘性土層が厚く分布し、橋梁が計画される3箇所において、数値シミュレーションによる地下水位変動量の計算及び理論モデルによる沈下量の計算により、予測・評価を実施。

【予測条件】

項目	内容
地下水位変動量の計算	<p>解析手法 準三次元浸透流解析コード AC-GWAP</p> <p>解析ケース 事業の実施(橋脚の存在)による地下水流動障害の計算</p> <p>対象地層 沖積層の礫質土 (Ag1、Ag2)</p> <p>道路構造物 道路(橋脚)の基礎を、止水性が高いものとして設定</p>
沈下量の計算	<p>解析手法 一次元圧密沈下計算式</p> <p>解析ケース 地下水流動障害に伴う水位低下による圧密沈下量の計算</p> <p>対象地層 沖積粘性土 (Ac)</p> <p>圧密特性 現地調査の結果をもとに設定</p>



⑧地盤 / 工事の実施、道路の存在 (2)

予測・評価結果：地下水位の低下により、**約0.1mm~6.7mmの地盤沈下**が発生と予測。



【予測結果の概要】

予測地域	道路構造	地下水の変動量	最大地盤沈下量	参考となる指標
①保田地区	橋梁	1cm未満	0.1mm未満	環境省では、「年間2cm以上の沈下が生じている地域」を「注意を要する地域」としている。
②中佐久間地区	橋梁・盛土	約1.4cm	約0.14mm	
③深名地区	橋梁	約40cm	約6.7mm	

⑨日照阻害 / 道路の存在(1)

予測地点・方法：道路構造が嵩上式であり、日照阻害を及ぼすと予想される3箇所（地上4.0m）において、等時間の日影線を描いた日影図により、予測・評価を実施。

【予測条件】

・適用される規定等の概要

番号	予測地点	都市計画用途地域	参考となる指標 ^{注)}	
			階数	日陰時間 ^{注1)}
1	富浦IC付近	無指定	2階	5時間
2	江月水仙ロード付近	無指定	2階	5時間
3	鋸南保田IC付近	無指定	2階	5時間

注) 参考となる指標は、「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」（昭和51年2月23日 建設省計用発第4号）による値である。

・予測高さ及び等時間日影線の作成時間

番号	予測地点	予測高さ	等時間日影線の作成時間
1	富浦IC付近	4.0m	5時間
2	江月水仙ロード付近	4.0m	5時間
3	鋸南保田IC付近	4.0m	5時間

⑨日照阻害 / 道路の存在 (2)

予測・評価結果：全ての予測地点において日影時間が「参考となる指標（5時間以内）」以下。



【評価結果の概要】

予測地点	予測結果		参考となる指標
	地形による日影時間	高架構造物設置後の日影時間	
富浦IC付近	地形等の影響なし	高架構造物の影響なし	5時間
江月水仙ロード付近	2時間以内	3時間以内	
鋸南保田IC付近	地形等の影響なし	高架構造物の影響なし	

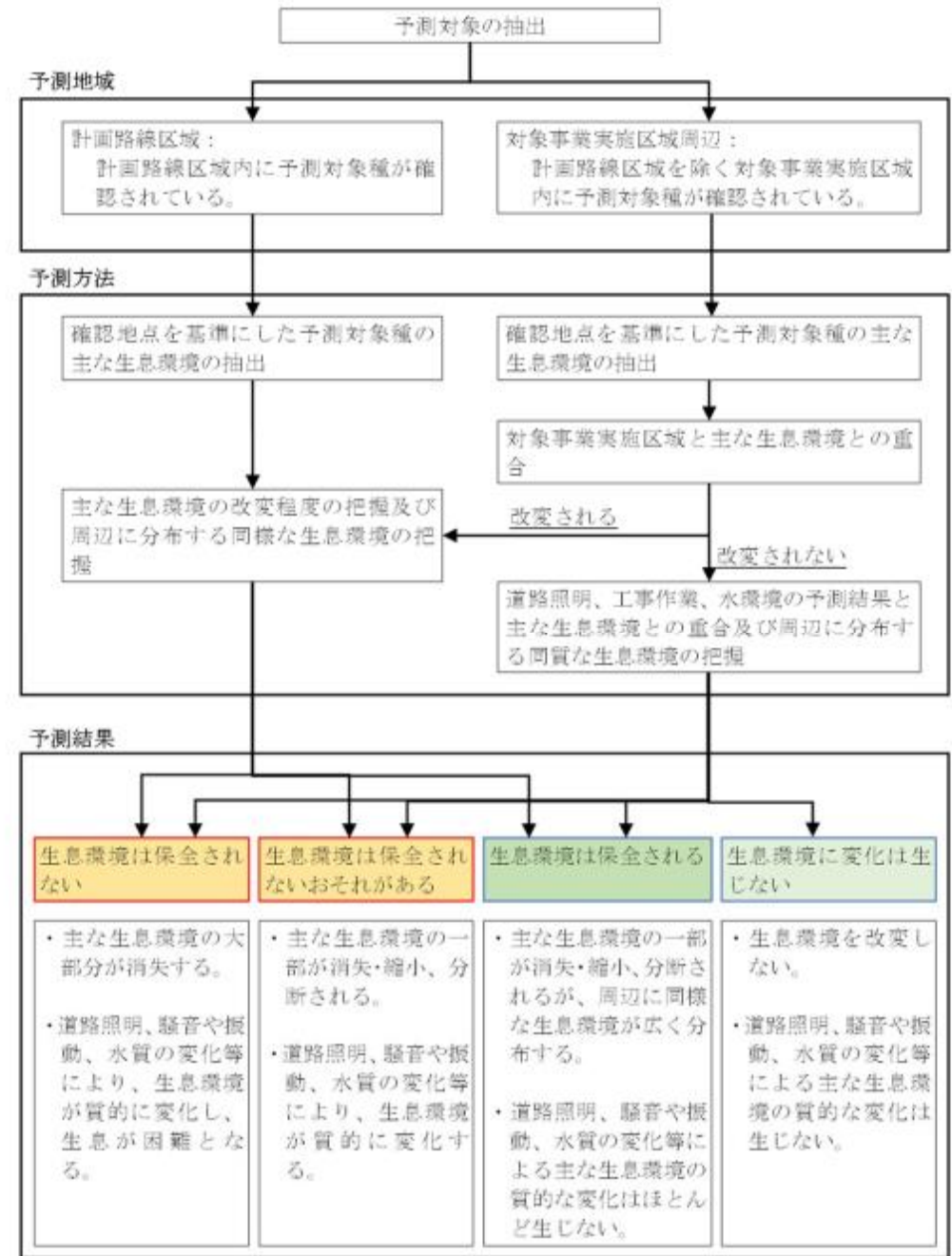
⑩動物 / 工事の実施、道路の存在(1)

予測範囲・方法：富津館山道路及びその周辺において、現地調査により確認された動物を対象として、生息環境の改変の程度等を踏まえた予測・評価を実施。

【予測対象の選定】

予測対象は、計画路線区域及び対象事業実施区域周辺において「①現地調査または既存資料調査による具体的な位置情報がある重要な種及び生息地」と「②既存資料調査において生息の可能性が高いと考えられる重要な種」を選定。

「既存資料調査で確認されているが、直接改変区域内での位置情報の記載がなく、生息の可能性も低いと判断される種」は予測対象から除外。



⑩動物 / 工事の実施、道路の存在(2)

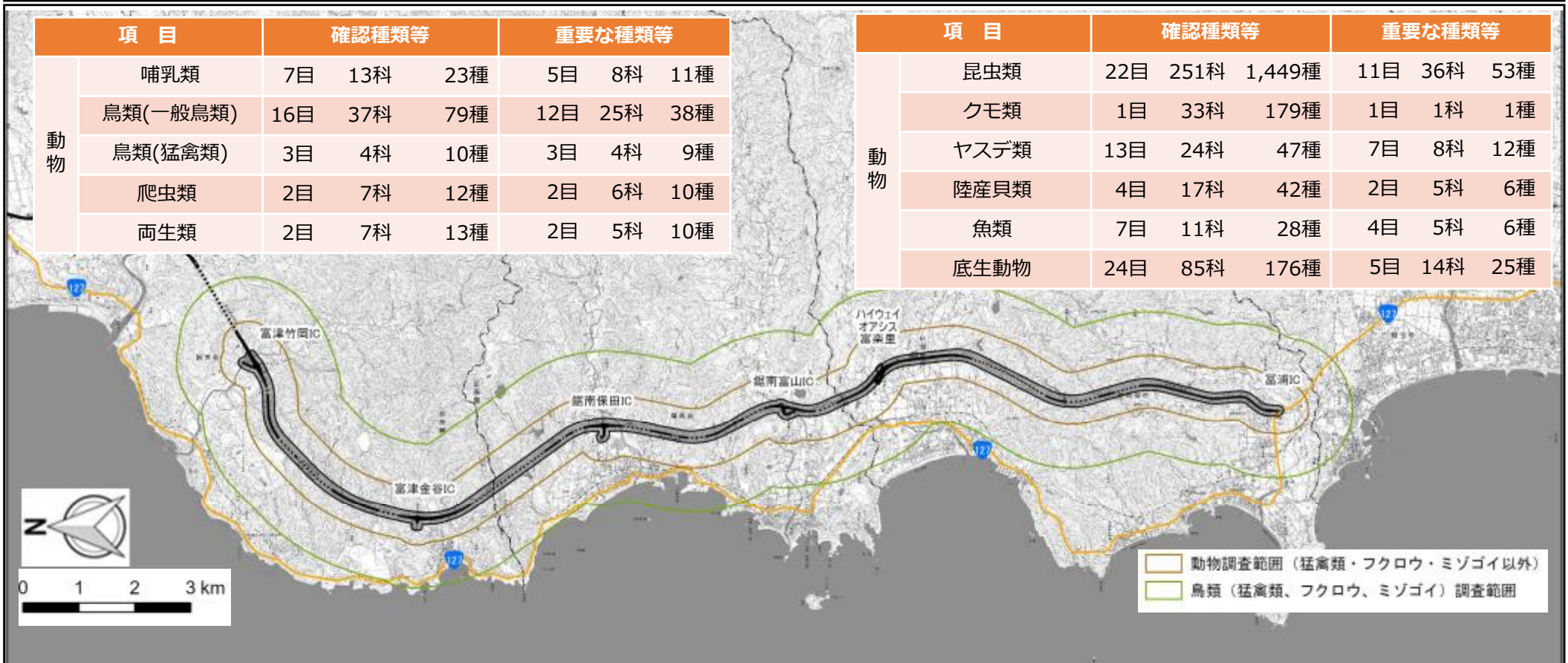
予測・評価結果：ミゾゴイ、オオタカ、サシバ、フクロウは、生息環境への影響の可能性が考えられるが、**その他の重要な種の生息環境は保全される**と予測。

環境保全措置として、**ミゾゴイ、オオタカ、サシバ、フクロウは「工事工程の配慮及び段階的な土地の改変」**などを実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。なお、これらの対象種については、保全措置の内容をより詳細なものにするため、**事後調査（生息状況の確認調査）を実施**する。

- 環境保全措置：
- ◎ 工事施工ヤード及び工事用道路の対象事業実施区域内利用
 - ◎ 移動経路の確保
 - ◎ 照明の漏れ出しの抑制
 - ◎ 工事工程の配慮及び段階的な土地の改変
 - ◎ 低騒音型・低振動型建設機械の採用
 - ◎ 仮設沈砂池、濁水処理施設の設置
 - ◎ 河川への影響に配慮した施工
 - ◎ 夜間工事照明の誘因性の低い照明の採用

項目	確認種類等			重要な種類等			
動物	哺乳類	7目	13科	23種	5目	8科	11種
	鳥類(一般鳥類)	16目	37科	79種	12目	25科	38種
	鳥類(猛禽類)	3目	4科	10種	3目	4科	9種
	爬虫類	2目	7科	12種	2目	6科	10種
	両生類	2目	7科	13種	2目	5科	10種

項目	確認種類等			重要な種類等			
動物	昆虫類	22目	251科	1,449種	11目	36科	53種
	クモ類	1目	33科	179種	1目	1科	1種
	ヤスデ類	13目	24科	47種	7目	8科	12種
	陸産貝類	4目	17科	42種	2目	5科	6種
	魚類	7目	11科	28種	4目	5科	6種
	底生動物	24目	85科	176種	5目	14科	25種



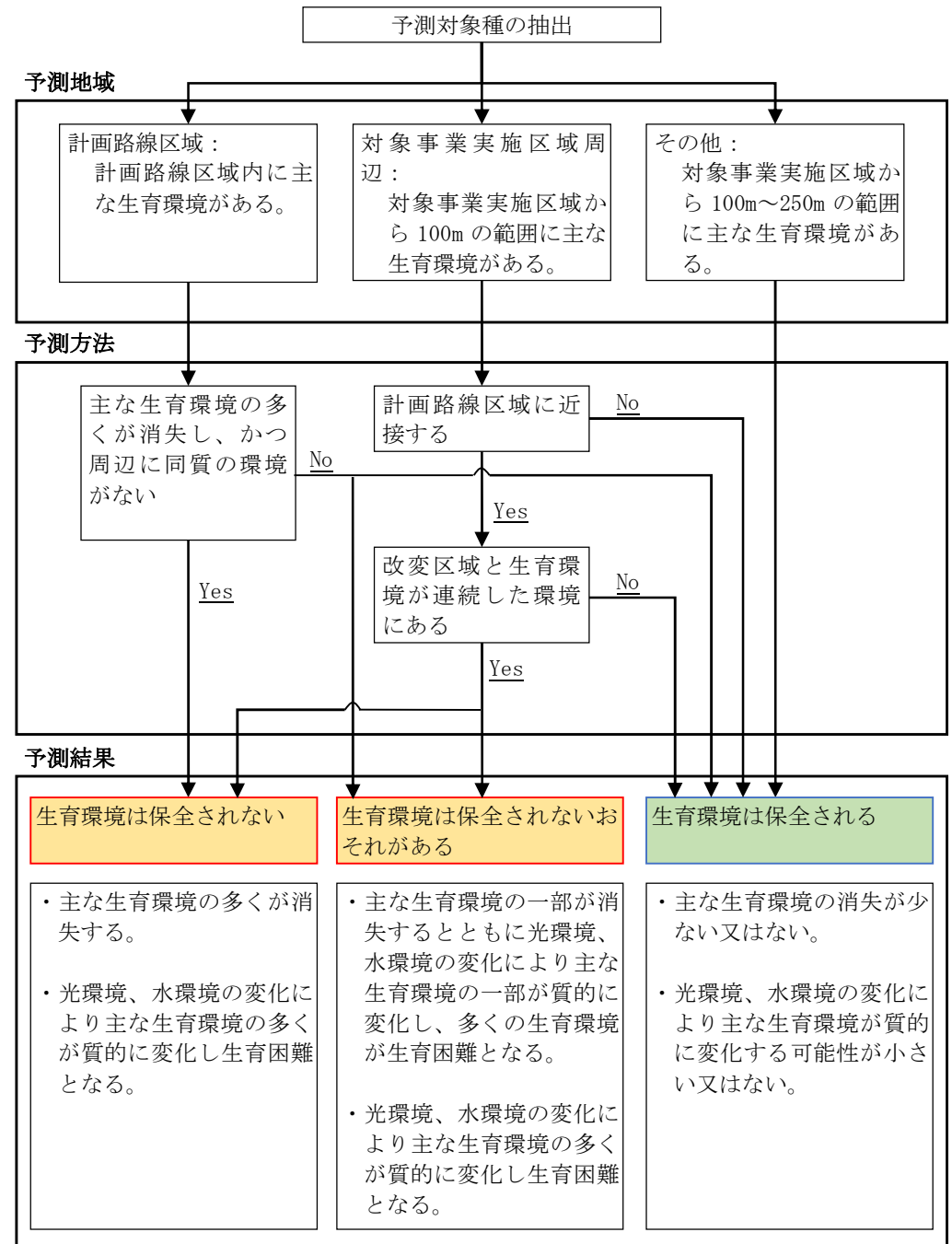
⑪植物 / 工事の実施、道路の存在(1)

予測範囲・方法：富津館山道路及びその周辺において、現地調査により確認された植物を対象として、生育環境の改変の程度等を踏まえた予測・評価を実施。

【予測対象の選定】

予測対象は、計画路線区域及び対象事業実施区域周辺において「①現地調査または既存資料調査による具体的な位置情報がある重要な種及び群落」と「②既存資料調査において生育の可能性が高いと考えられる重要な種及び群落」を選定。

なお、「既存資料調査で確認されているが、直接改変区域内での位置情報の記載がなく、生育の可能性も低いと判断される種及び群落」は予測対象から除外。



⑪植物 / 工事の実施、道路の存在(2)

予測・評価結果：**重要な植物種のうち、9種の生育地が計画道路内などに位置し、生育環境が保全されない、または保全されないおそれがある**と予測。

環境保全措置として、「**重要な植物種の移植**」などを実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。

なお、移植については、保全措置の内容をより詳細なものにするため、**事後調査(植物の生育状況調査)を実施**する。

- 環境保全措置：
- ◎ 工事施工ヤード及び工事用道路の対象事業実施区域内利用
 - ◎ 仮設沈砂池、濁水処理施設の設置
 - ◎ 重要な植物種の移植
 - ◎ 河川への影響に配慮した施工
 - ◎ 照明の漏れ出しの抑制

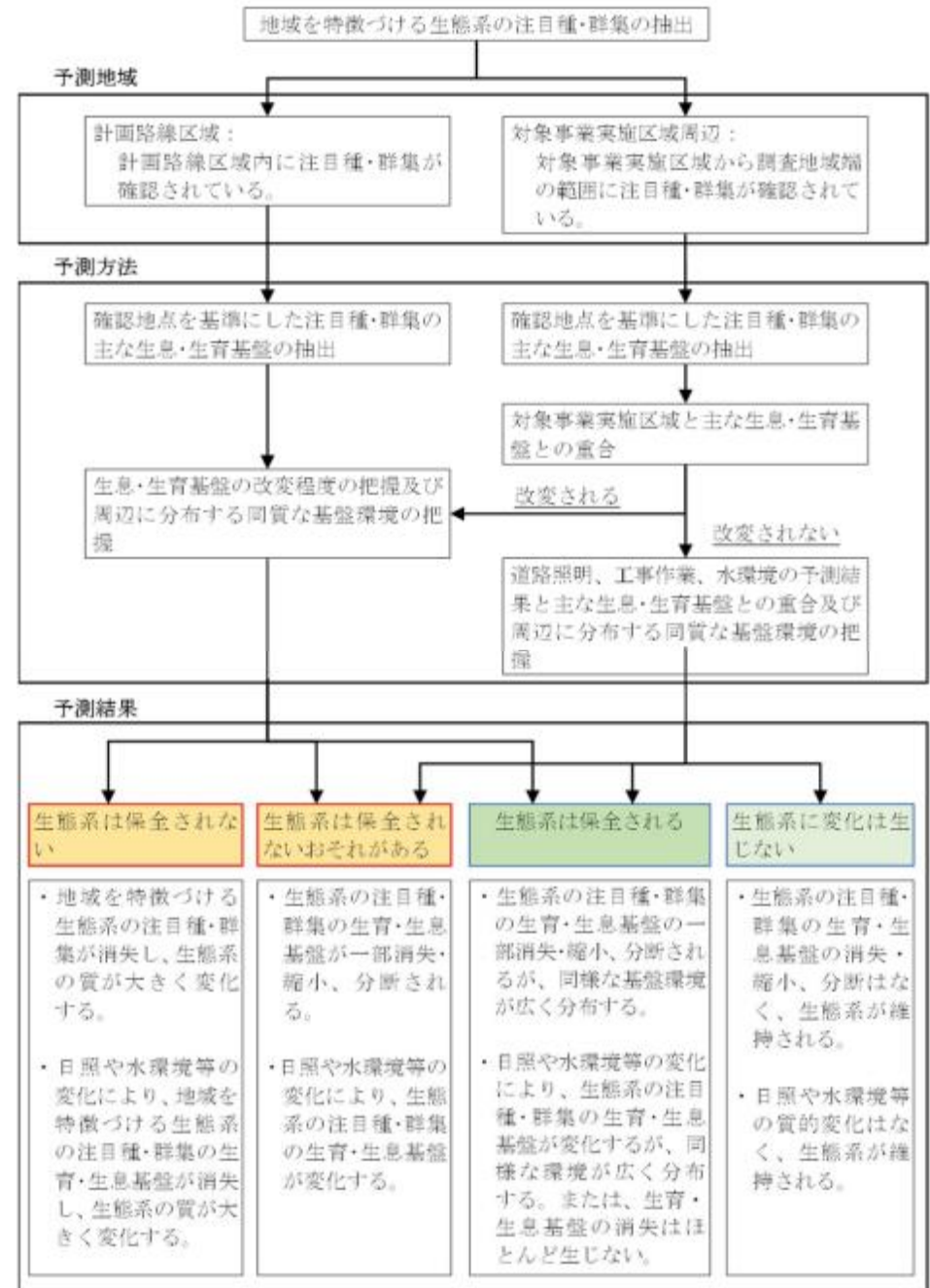


⑫生態系 / 工事の実施、道路の存在(1)

予測範囲・方法：富津館山道路及びその周辺において、地域を特徴づける生態系に及ぼす影響の程度を注目種等の生態や他の動植物との関係を踏まえ予測・評価を実施。

【予測対象の選定】

現地調査の結果に基づき「地域を特徴づける生態系の注目種・群集（上位性、典型性、特殊性）」を選定。

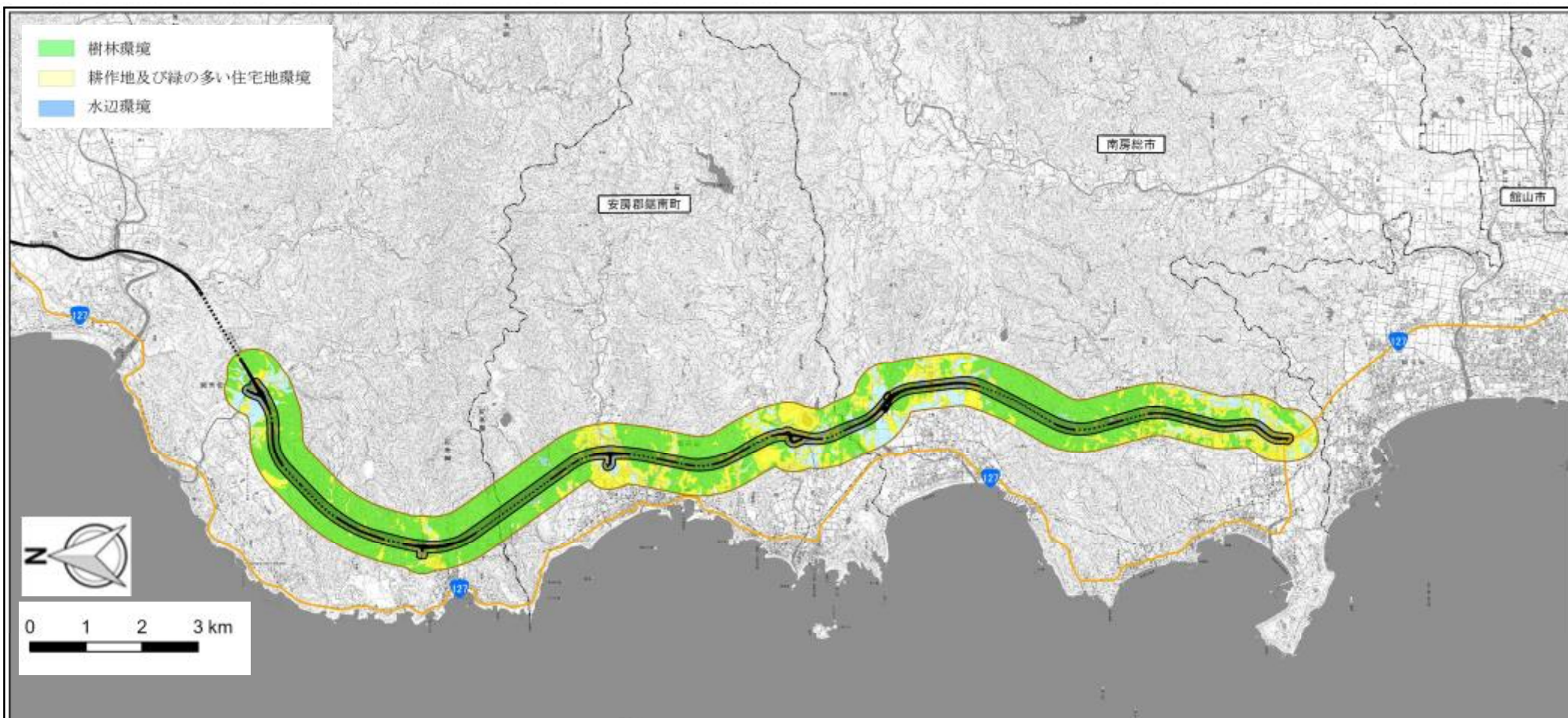


⑫生態系 / 工事の実施、道路の存在(2)

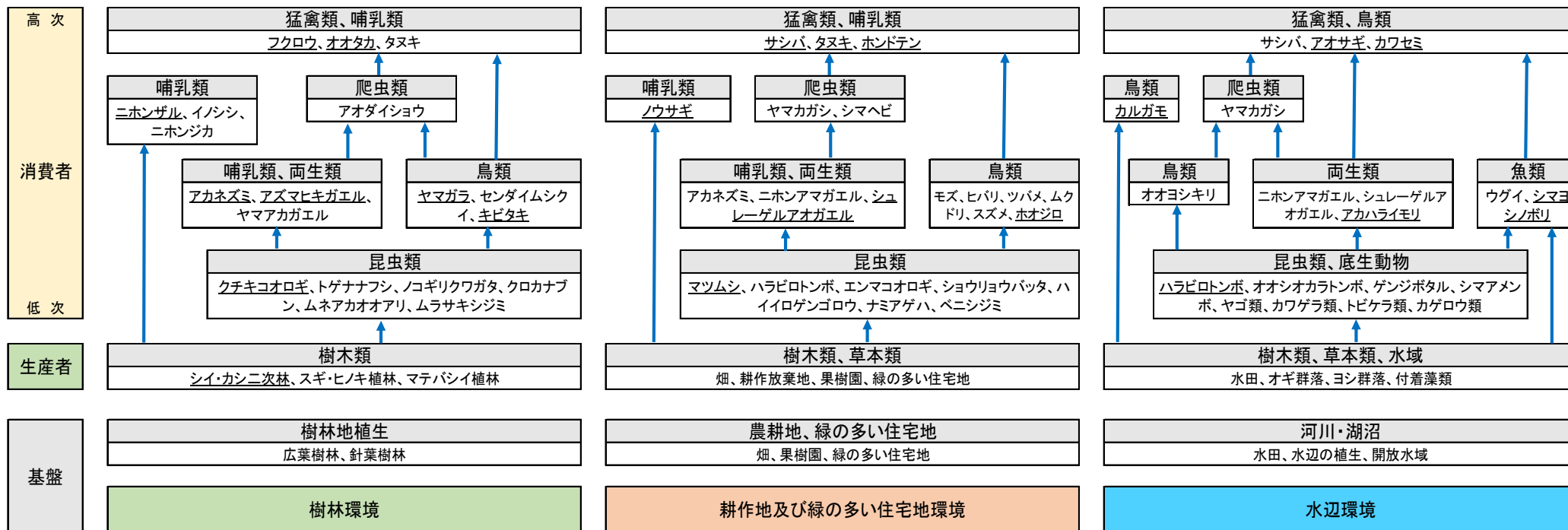
予測・評価結果 : 地域を特徴づける生態系である「樹林環境」、「耕作地及び緑の多い住宅地環境」、「水辺環境」は、**保全される**と予測。

さらに、環境保全措置として、**「工事施工ヤード及び工事用道路の対象事業実施区域内利用」**などを実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。

環境保全措置 : ◎工事施工ヤード及び工事用道路の対象事業実施区域内利用
◎低騒音型・低振動型機械の採用 ◎仮設沈砂池、濁水処理施設の設置
◎河川への影響に配慮した施工 ◎夜間工事照明の誘因性の低い照明の採用
◎移動経路の確保 ◎照明の漏れ出しの抑制



⑫生態系 / 工事の実施、道路の存在(3)



※下線のある種・群集は、当該生態系を指標すると考える種・群集

⑬ 景観 / 道路の存在(1)

予測地点・方法：富津館山道路周辺の主要な眺望景観や身近な景観及び景観資源18箇所を対象として、眺望点や景観資源の改変、主要な眺望景観の変化の程度について、予測・評価を実施。うち、**計画路線が視認される13箇所**でフォトモンタージュ法により眺望景観の変化の程度を予測。

【予測の概要】

・ 主要な眺望点及び景観資源の改変

主要な眺望点及び景観資源と計画路線を重ね合わせ、図上解析することにより、改変の位置及び程度を把握。

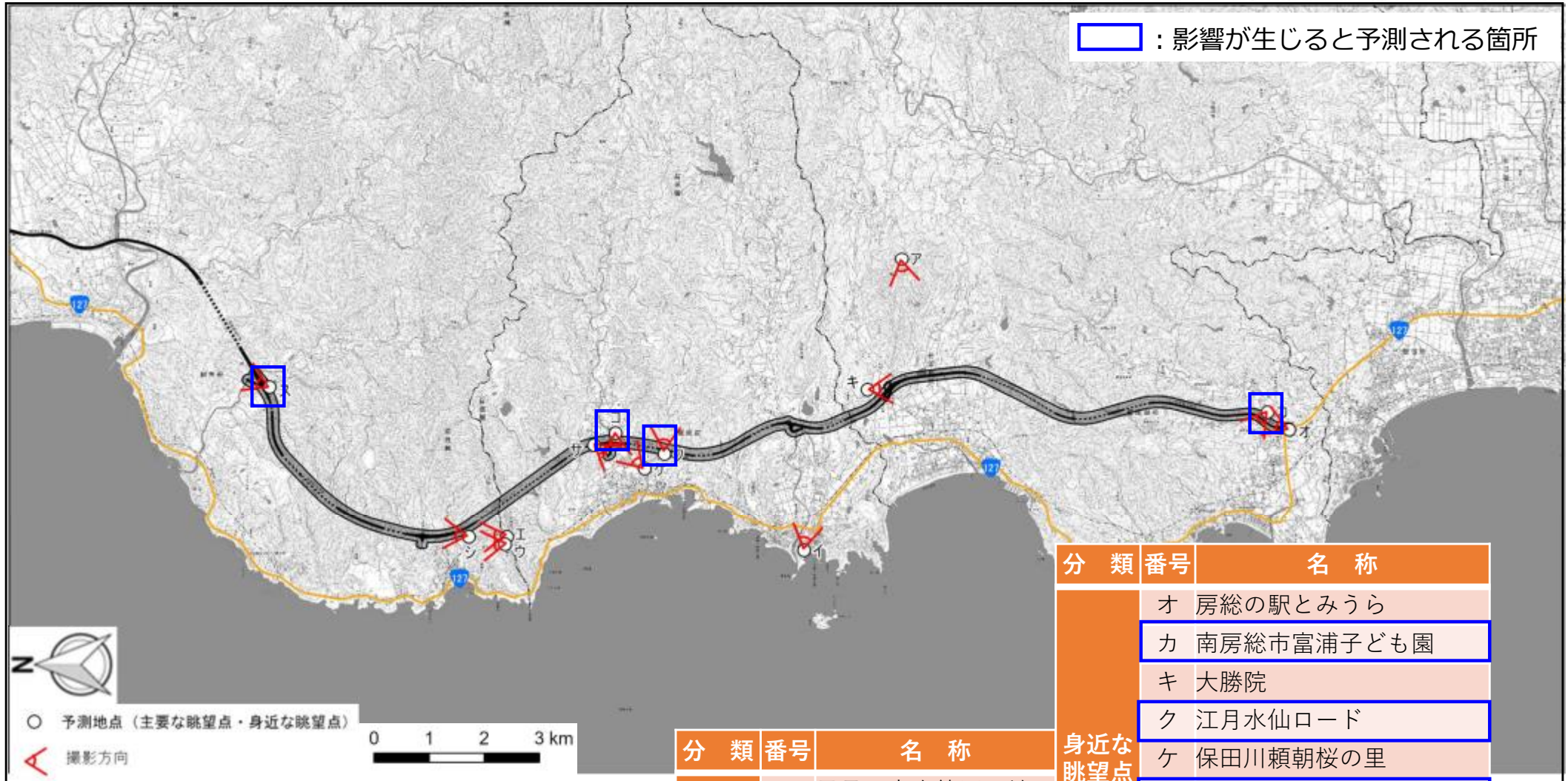
・ 主要な眺望景観の変化

フォトモンタージュ法による視覚的な表現方法により、計画路線完成後の予想図を再現し、主要な眺望景観からの景観の変化の程度を把握。

⑬ 景観 / 道路の存在(2)

予測・評価結果： **4箇所で、眺望景観に変化が生じると予測。**
 環境保全措置として、「**構造物（橋梁等）及び道路付属物の形式、デザイン、色彩の検討**」及び「**法面等の緑化**」を実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。

環境保全措置： ◎構造物（橋梁等）及び道路付属物の形式、デザイン、色彩の検討 ◎法面等の緑化



分類	番号	名称
主要な眺望点	ア	里見八犬士終焉の地
	イ	大黒山展望台
	ウ	鋸山展望台
	エ	ラピュタの壁

分類	番号	名称
身近な眺望点	オ	房総の駅とみうら
	カ	南房総市富浦子ども園
	キ	大勝院
	ク	江月水仙ロード
	ケ	保田川頼朝桜の里
	コ	鶴ヶ浜八幡神社
	サ	特別養護老人ホーム鋸南苑
	シ	観月台
ス	君ヶ谷観音堂	

予測地点・方法：富津館山道路周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場7施設を対象として、
改変の有無や、利用性・快適性の変化について、予測・評価を実施。

【予測の概要】

・ 主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び自然資源の改変

自然資源と計画路線を重ね合わせ、図上解析することにより、改変の有無を検討。

・ 利用性の変化

活動の場の利用の支障の有無、支障が生じる箇所等を把握するとともに、利用人数の変化を把握。

近傍の既存道路の改変の状況より、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への到達時間・距離の変化を把握。

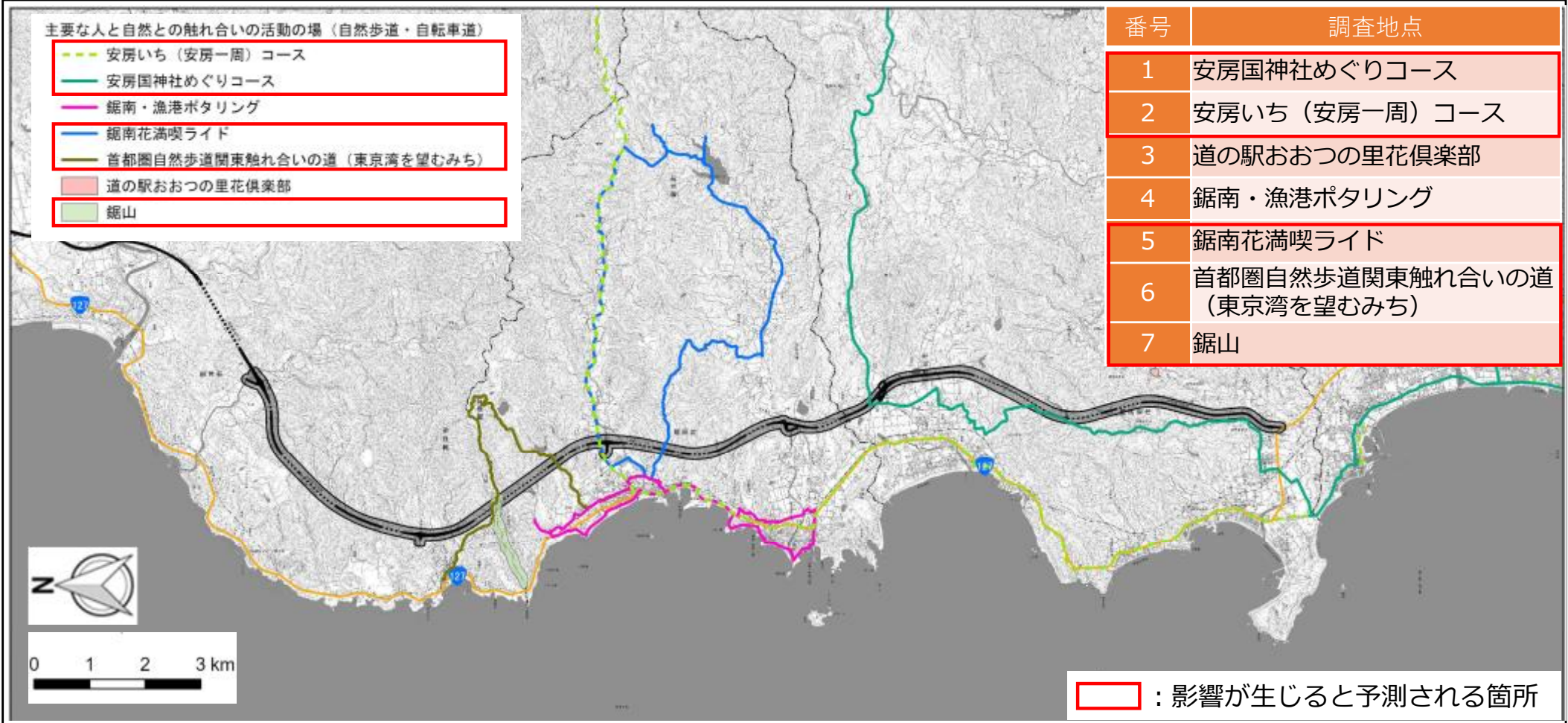
・ 快適性の変化

主要な人と自然との触れ合いの活動の場から認識される近傍の風景の変化が生じる位置・程度を把握。

⑭人と自然との触れ合いの活動の場 / 道路の存在(2)

予測・評価結果：すべての地点で活動の場の地形の改変は発生しないが、**5施設で風景の変化が生じ、快適性に変化を与える可能性**があると予測。環境保全措置として、「**構造物（橋梁等）及び道路附属物の形式、デザイン、色彩の検討**」及び「**法面等の緑化**」を実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。

環境保全措置：◎構造物（橋梁等）及び道路附属物の形式、デザイン、色彩の検討
◎法面等の緑化



⑮ 廃棄物等 / 工事の実施(1)

予測方法 : **工事の実施により発生する廃棄物等** (建設発生土、建設汚泥、建設発生木材、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊) を対象として、予測・評価を実施。

【予測結果の概要】

項 目		算出方法の概要
建設発生土	切土工事	<ul style="list-style-type: none"> 掘削断面積を求め、それに工事延長をかけせて掘削する土の量を算出 算出数量にほぐした後の膨張量を加味 (土砂: 1.25倍、軟岩: 1.50倍)
	トンネル工事	<ul style="list-style-type: none"> トンネル工事にて発生する掘削土量を算出 算出数量にほぐした後の膨張量を加味 (1.70倍)
建設汚泥		<ul style="list-style-type: none"> 山岳トンネル工事における濁水処理工程を想定。 濁水処理工により発生する汚泥の量を掘削土量に発生量をかけて算出 (6%)
建設発生木材		<ul style="list-style-type: none"> 山林の改変面積を算出し、単位面積あたりの伐採量を山林$0.23\text{m}^3/\text{m}^2$として算出
コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊		<ul style="list-style-type: none"> コンクリート塊は、撤去する既存の工作物 (U型・L型側溝、函渠) の撤去量を算出 アスファルト・コンクリート塊は、撤去する道路の舗装量を算出

⑮ 廃棄物等 / 工事の実施(2)

予測・評価結果：建設発生土は約186.45万m³、建設発生木材は約3.75万m³などが発生すると予測。
 環境保全措置として、「**工事間流用の促進**」及び「**再資源化施設への搬入等による他事業等での利用**」などを実施することにより、環境影響のできる限り低減を図る。

環境保全措置：◎工事間流用の促進 ◎再資源化施設への搬入等による他事業等での利用

【予測結果の概要】

種類	予測値		
	発生量	再資源化量	最終処分量
建設発生土	約1,864,500m ³	約1,492,000m ³	約372,500m ³
建設汚泥	約62,600m ³	約62,000m ³	約600m ³
建設発生木材	約37,500m ³	約36,000m ³	約1,500m ³
コンクリート塊	約3,500m ³	約3,500m ³	—
アスファルト・コンクリート塊	約6,200m ³	約6,200m ³	—

※建設副産物については、建設リサイクル推進計画2020などに定められた再資源化率の目標を上回るよう再利用・再資源化に努めます。

本環境影響評価では、環境への影響を及ぼすおそれのある以下の15項目について、調査、予測及び評価を行いました。

環境要素

- ①大気質 ②騒音 ③振動 ④低周波音 ⑤水質 ⑥水文環境 ⑦地形及び地質
- ⑧地盤 ⑨日照障害 ⑩動物 ⑪植物 ⑫生態系 ⑬景観
- ⑭人と自然との触れ合いの活動の場 ⑮廃棄物等

予測・評価結果

- ・全ての項目で必要な環境保全措置を実施することなどにより、環境負荷の回避又は低減に努めており、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。
- ・なお、「動物」、「植物」については、環境への影響が生じる可能性があるため、事後調査（重要な猛禽類の生息状況や移植した植物の生育状況の調査）を実施します。

今後、詳細な計画検討に当たっては、環境影響評価の結果に基づき、環境保全に十分配慮して行うほか、詳細なものとする必要がある環境保全措置の内容については、詳細な設計や事後調査等の結果を踏まえ、十分に検討します。

なお、本環境影響評価の段階において予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて適切な措置を講じます。