

近畿自動車道 紀勢線（白浜～すさみ）  
に係る環境影響評価

事後調査報告書

平成 28 年 3 月

国土交通省 近畿地方整備局



# 目 次

	ページ
第1章 事業者の氏名及び住所	1
第2章 事業特性の概要	1
2.1 対象事業の名称	1
2.2 対象事業の種類及び規模	1
2.3 対象事業実施区域の位置及び所在地	1
2.4 工事計画の概要	4
2.5 対象事業に係る工事の進捗状況	9
第3章 事後調査を行うこととした理由	10
第4章 事後調査の項目及び内容	11
第5章 事後調査の結果	13
5.1 動物（ハヤブサ）	13
5.2 植物（カワヂシャ）	15
5.3 植物（キンラン）	17
5.4 植物（タイキンギク）	19
第6章 事後調査結果の総括	21
6.1 影響要因と調査結果の分析	21
6.2 環境影響評価の結果との比較	23
第7章 事後調査結果の公表の方法等	27
7.1 事後調査結果の公表の方法	27
7.2 環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応	27
第8章 事後調査の全部又は一部を実施した者の氏名及び住所	27



## 第1章 事業者の氏名及び住所

事業者氏名：国土交通省 近畿地方整備局

事業者住所：大阪府中央区大手前1-5-44

## 第2章 事業特性の概要

### 2.1 対象事業の名称

近畿自動車道 紀勢線（白浜～すさみ）

白浜都市計画道路 1. 4. 2号高規格幹線道路白浜すさみ線
日置川都市計画道路 1. 4. 1号高規格幹線道路白浜すさみ線
すさみ都市計画道路 1. 4. 1号高規格幹線道路白浜すさみ線

### 2.2 対象事業の種類及び規模

#### (1) 対象事業の種類

高速自動車国道の新設

#### (2) 対象事業の規模等

##### 1) 対象事業の規模

延長：24.9km

##### 2) 車線数

4車線

##### 3) 設計速度

80km/時

##### 4) 道路の構造規格

第1種第3級

### 2.3 対象事業実施区域の位置及び所在地

対象事業実施区域（以下、「実施区域」と称する。）の位置及び所在地は、図 2.1 及び図 2.2 に示すとおりであり、起点は和歌山県西牟婁郡白浜町十九瀬<sup>つづらふち</sup>、終点は和歌山県西牟婁郡すさみ町江住<sup>えすみ</sup>である。

また、実施区域が通過する行政単位は、表 2.1 に示すとおりである。

表 2.1 実施区域が通過する行政単位

都道府県名	市町村名
和歌山県	西牟婁郡白浜町 西牟婁郡すさみ町

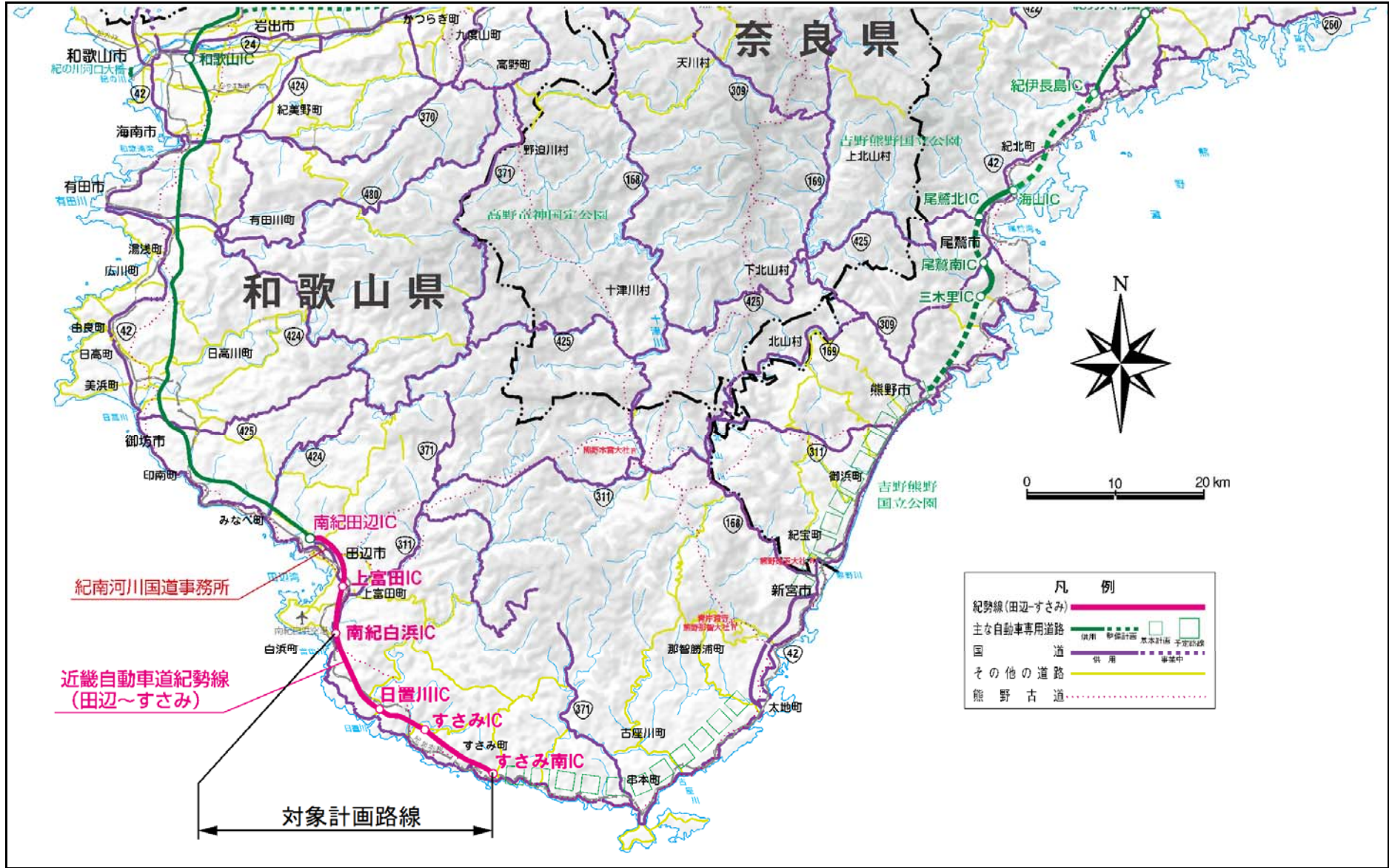


図 2.1 対象事業実施区域位置及び所在地



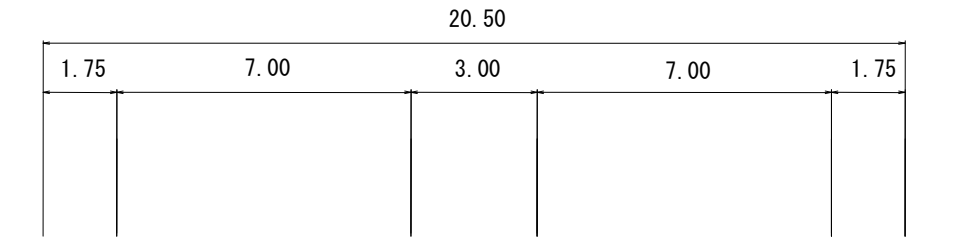
図 2.2 対象事業実施区域

## 2.4 工事計画の概要

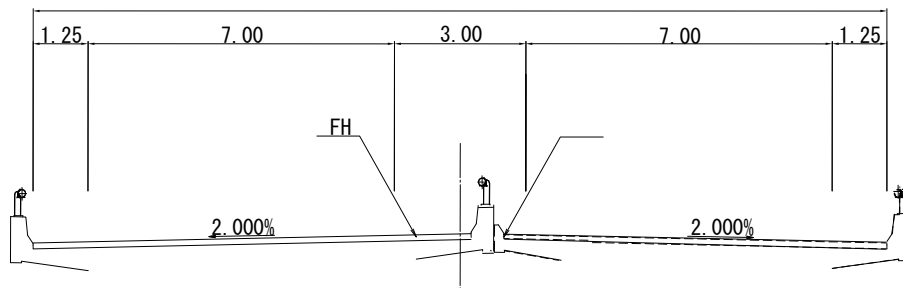
### (1) 対象事業の道路構造及び施工位置

対象事業の道路構造は、図 2.3 に示すとおり土工部（盛土部、切土部）、高架・橋梁部及びトンネル部である。また、各道路構造の施工位置は、図 2.4 に示すとおりである。

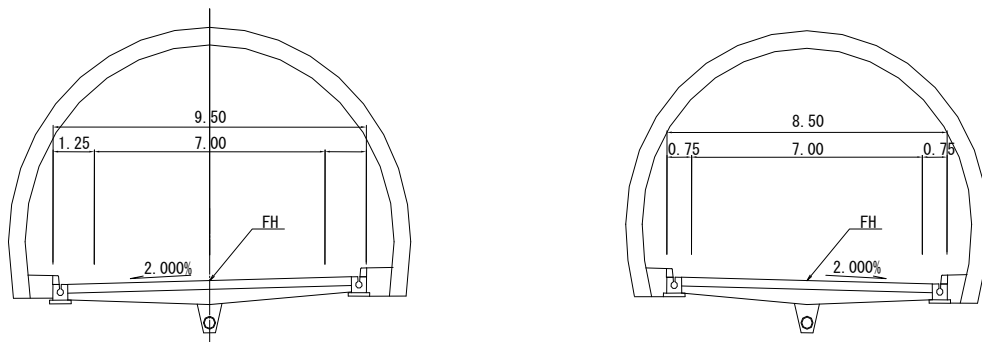
#### ① 土工部



#### ② 高架・橋梁部



#### ③ トンネル部



単位：メートル

図 2.3 道路構造の概要



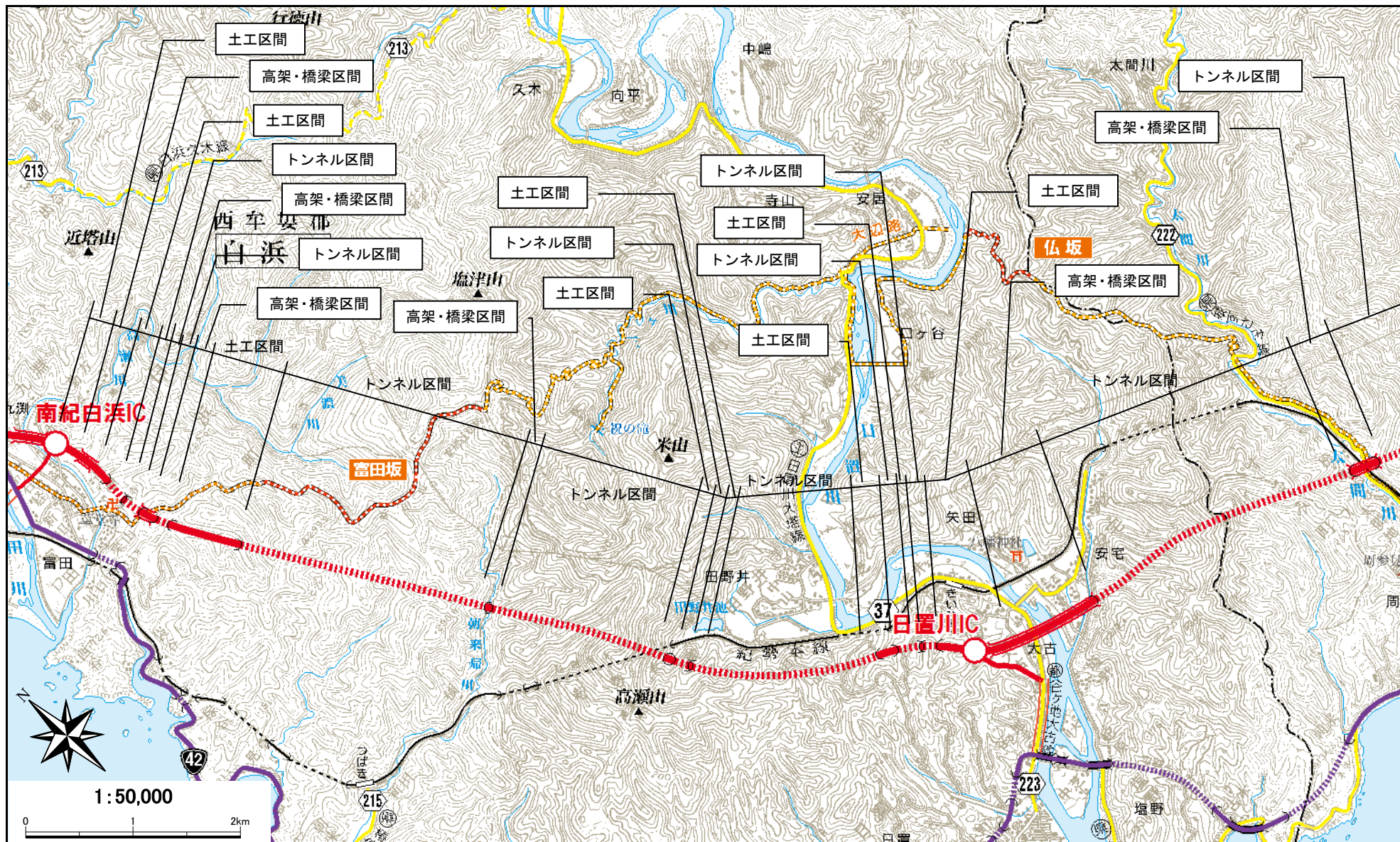


图 2.4(1) 道路構造施工位置図

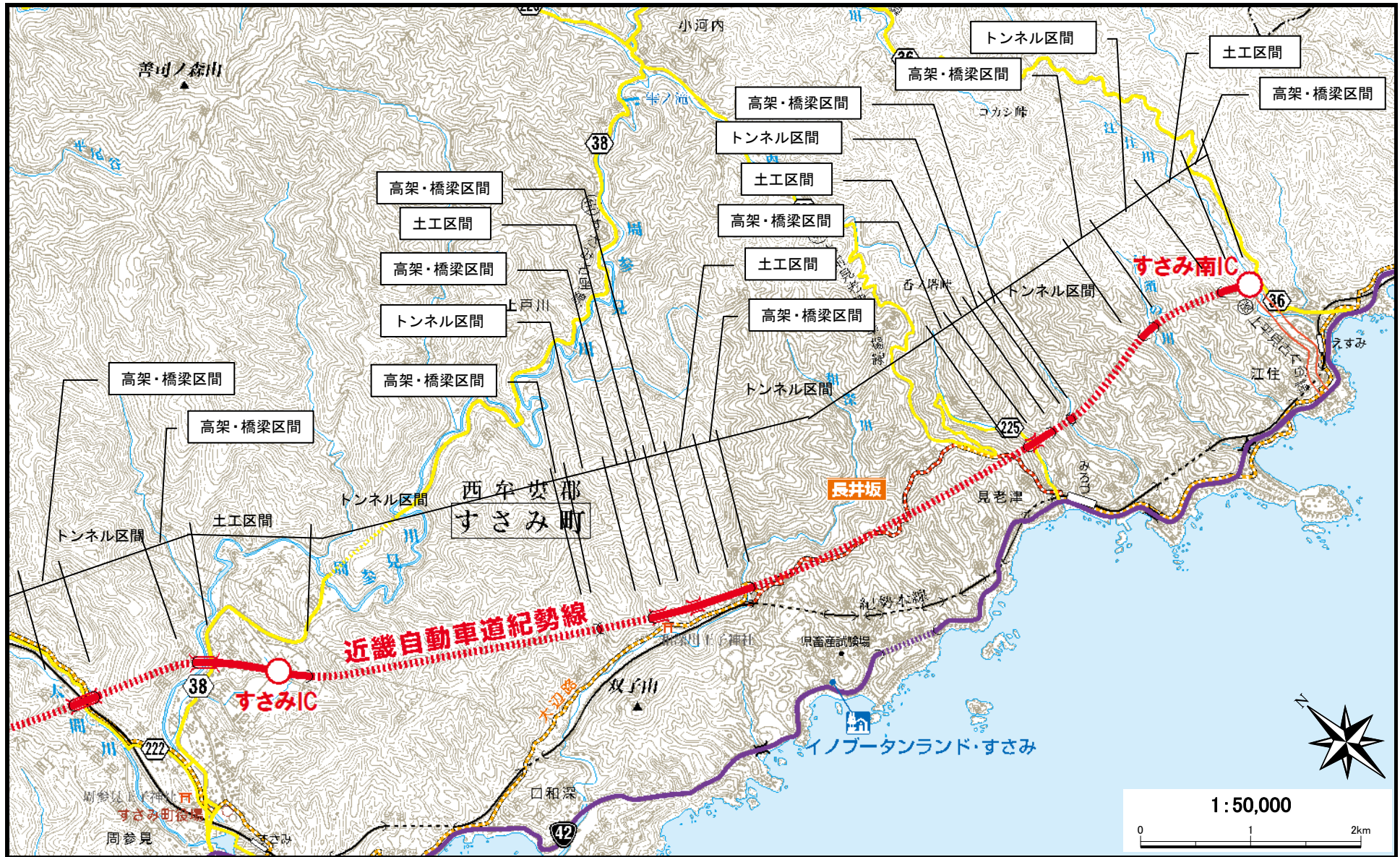


図 2.4(2) 道路構造施工位置図

(2) 施工手順

道路構造別の施工手順の概要は、図 2.5 に示すとおりである。

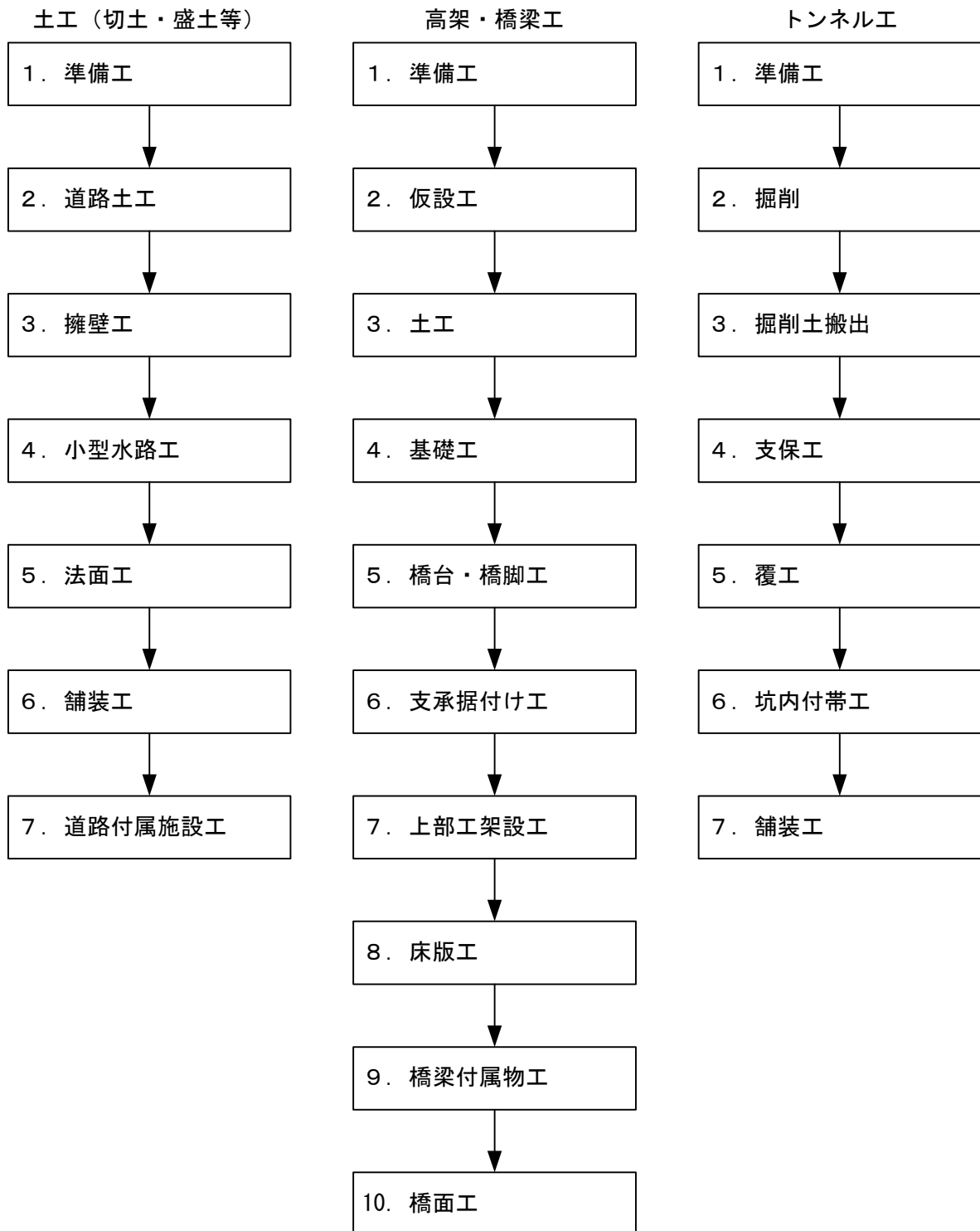


図 2.5 施工手順の概要

### (3) 工事の内容

道路構造別の工事の内容は、表 2.2 に示すとおりである。

表 2.2 道路構造別の工事内容

工事区分及び工種	主な工種の内容	
土工 (切土、盛土等)	1. 準備工	工事施工ヤードの工事用道路の造成、支障物件の移設等
	2. 道路土工	切土工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工
	3. 擁壁工	掘削工、ブロック積、重力式擁壁、現場打ち函渠の構築、埋戻し
	4. 小型水路工	側溝工、函渠工等の排水施設の設置
	5. 法面工	植生工
	6. 舗装工	舗装工、縁石工、境界工等の設置
	7. 道路附属施設工	区画線工、路肩防護柵工、防止柵工等安全施設の設置、交通及び案内標識の設置
高架・橋梁工	1. 準備工	工事施工ヤードの工事用道路の造成、支障物件の移設等
	2. 仮設工	覆工板等の施工
	3. 土工	構造物掘削、埋戻し
	4. 基礎工	基礎工
	5. 橋台・橋脚工	鉄筋、型枠、コンクリート打設
	6. 支承据付け工	下部工天端への支承の据付け
	7. 上部工架設工	桁架設
	8. 床版工	床版、鉄筋、型枠、コンクリート打設
	9. 橋梁附属物工	落橋防止装置、伸縮装置、排水工等の設置
	10. 橋面工	高欄、地覆の設置、舗装工、区画線工
トンネル工	1. 準備工	工事用道路、工事施工ヤードの造成
	2. 掘削	発破掘削、機械掘削
	3. 掘削土搬出	掘削土の積込み
	4. 支保工	吹付けコンクリート、ロックボルトの施工
	5. 覆工	コンクリート打設
	6. 坑内付帯工	地下排水工、裏面排水工、トンネル設備工
	7. 舗装工	舗装工

#### (4) 工種の諸元

道路構造別の工種別の使用重機は、表 2.3 に示すとおりである。

##### 1) 土工（切土・盛土等）

表 2.3(1) 土工の諸元

工 種	概 要	予定使用重機
切土	起点から終点までの切土区間 渡河する橋梁に予定	大型ブレーカ、バックホウ、ダンプトラック、ブルドーザー、パワーショベル
盛土等	起点から終点までの盛土等区間	クローラクレーン バックホウ、ダンプトラック、コンクリートポンプ車

##### 2) 高架・橋梁工（下部工・上部工）

表 2.3(2) 橋梁工の諸元

工 種	概 要	予定使用重機
下部工	杭基礎にて施工	クラムシェル、ラフタークレーン、バックホウ、ダンプトラック、ベノト機、コンクリートポンプ車
上部工	鋼橋、コンクリート橋	ラフタークレーン、トラッククレーン、コンクリートポンプ車

##### 3) トンネル工

表 2.3(3) トンネル工の諸元

工 種	概 要	予定使用重機
トンネル工	本坑	ドリルジャンボ コンクリート吹付け機 バックホウ

#### 2.5 対象事業に係る工事の進捗状況

白浜町では、平成 21 年 2 月から工事用道路工事に着手し、平成 23 年 3 月より橋梁下部工事、平成 24 年 2 月より土工事、平成 24 年 3 月よりトンネル工事、平成 25 年 7 月より橋梁上部工事が開始された。すさみ町では、平成 21 年 11 月から橋梁下部工事に着手し、平成 22 年 3 月より工事用道路の工事、平成 24 年 3 月より土工事、トンネル工事及び橋梁上部工事が開始された。

なお、平成 27 年 8 月 30 日に南紀白浜 IC からすさみ南 IC まで開通し、事業は完了した。

### 第3章 事後調査を行うこととした理由

近畿自動車道紀勢線（白浜～すさみ）環境影響評価書に基づく事後調査項目及び事後調査を行うこととした理由は、表 3.1 に示すとおりである。

表 3.1 事後調査項目及び事後調査を行うこととした理由

環境要素の区分	時期	事後調査項目	事後調査を行うこととした理由	備考（評価書の記載）		
自然環境の保全に係るもの	動物	ハヤブサ	ハヤブサに係る予測・評価及び環境保全対策効果には、不確実性がある。そのため、事後調査を実施する。	P. 5-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>動物のハヤブサについては、工事に際して、学識経験者の意見を聞き、営巣状況の確認調査を行い、営巣に影響を及ぼす可能性がある判断された場合は、工事時期や工法の検討を行うこととする。</li> <li>ハヤブサについては、工事着手前から営巣状況等の確認調査を行い、工事の実施にあたっては、必要に応じて工事時期の調整等、適切な措置を講じます。なお、適切な措置を講ずるにあたっては、専門家の意見を聴きながら実施します。</li> </ul>	
				P. 8-2 (8)		
	植物	工事開始前・工事中	カワヂシャ	カワヂシャに係る予測・評価及び環境保全対策効果には、不確実性がある。そのため、事後調査を実施する。	P. 5-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査の結果、日置川町大古<sup>(注)</sup>の3箇所<sup>(注)</sup>で生育が確認された。計画路線は、確認地点の3箇所を盛土で通過し、生育地を改変する。このため、工事の実施にあたっては、再度確認調査を行い、学識経験者の意見を聞きながら、水路や水田の畦道など適度な水量があり、生育に適した環境を有する場所へ、種子を採取して播種を行ったり、株ごと移植を行うなどの適切な保全対策を講じ、また、モニタリングについては、年2回程度移植先付近の施設維持管理の際、生育状況の確認を行う。</li> <li>工事の実施にあたっては、カワヂシャの生育状況を確認し、移植等の適切な保全対策を講じます。なお、保全対策の実施にあたっては、専門家の意見を聴きながら実施します。</li> </ul>
					P. 8-2 (7)	
			キンラン	キンラン、タイキンギクに係る予測・評価及び環境保全対策効果には、不確実性がある。そのため、事後調査を実施する。	P. 8-2 (6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事の実施にあたっては、本地域の動植物等自然環境の実態を踏まえ、その生息・生育環境の保全に努めることとしており、計画路線に近接して生育しているキンランやタイキンギク等については、生育状況を確認し、移植等の適切な保全対策を講じます。なお、保全対策の実施にあたっては、専門家の意見を聴きながら実施します。</li> </ul>
			タイキンギク			

(注) 「日置川町大古」は環境影響評価書における記載であり、市町村合併により現在は「白浜町大古」となっているため、以下は「白浜町大古」という。

## 第4章 事後調査の項目及び内容

事後調査を行うこととした理由に留意し、ハヤブサの営巣状況、カワヂシャ、キンラン及びタイキンギクの生育状況を把握するための事後調査を実施することとした。

各事後調査の内容は以下の表に示すとおりである。

### (1) 動物（ハヤブサ）

表 4.1 事後調査の内容（ハヤブサ）

項目	内容
調査項目	ハヤブサの営巣状況
実施主体	国土交通省 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所
調査地域・地点	環境影響評価当時、営巣が確認されていた白浜町の確認地点周辺 (参考図-1 参照)
調査方法	定点観測により、双眼鏡や望遠鏡を使用し種の同定を行う。個体は、可能な限り性別、年齢、行動等を記録し、図面に出現位置を記録。
調査期間等	<p>&lt;工事開始2年前から工事開始まで&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 営巣確認調査を5～6月（巣外育雛期）に1回（1～2日）実施</li> </ul> <p>&lt;工事中&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 繁殖兆候調査を1～3月（求愛期・交尾期・抱卵期）の繁殖ステージ毎に各1回（1～2日）を実施</li> <li>・ 上記の繁殖兆候調査の結果、繁殖兆候が見られない場合は、当該年の調査を終了する。</li> <li>・ 上記の繁殖兆候調査の結果、過年度と同巣による営巣を確認した場合は、4～6月（巣内育雛期・巣外育雛期）の繁殖ステージ毎に各1回（1日）の調査を実施</li> <li>・ 上記の繁殖兆候調査の結果、計画路線近傍で過年度と異なる箇所でも営巣を確認した場合は、4～6月（巣内育雛期・巣外育雛期）に各月1回（3日）の調査を実施</li> </ul>
調査結果に基づく対応	<p>調査の結果、ハヤブサの営巣が確認された場合には、学識経験者から意見聴取を行い、適切に措置を講ずる。</p> <p>なお、措置としては、営巣期の工事を避けることや、工事による生息への支障が生じない工法を採用することなどが考えられる。</p>

(注) 上表中の工事とは、ハヤブサへの繁殖影響が生じる可能性が考えられる工事を示す。

## (2) 植物（カワヂシャ）

表 4.2 事後調査の内容（カワヂシャ）

項目	内容
調査項目	カワヂシャの生育状況
実施主体	国土交通省 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所
調査地域・地点	環境影響評価書に記載されている生育地の内、事業実施区域内において生育が確認されていた地点周辺（参考図-2 参照）
調査方法	生育状況調査は、直接観察による方法により生育位置、株数を把握し、記録。播種後のモニタリング調査は、株数、茎高、生育状況、周辺植生、土壌の概況を記録。
調査期間等	工事開始前の開花時期（5～6月）
調査結果に基づく対応	調査の結果、カワヂシャの生育が確認された場合には、学識経験者から意見聴取を行い、適切に措置（例えば、種子の採取・播種等）を講ずる。

（注）上表中の工事とは、カワヂシャの生育地を改変する可能性が考えられる工事を示す。

## (3) 植物（キンラン）

表 4.3 事後調査の内容（キンラン）

項目	内容
調査項目	キンランの生育状況
実施主体	国土交通省 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所
調査地域・地点	環境影響評価書に記載されている生育地の内、事業実施区域内において生育が確認されていた地点周辺（参考図-3 参照）
調査方法	生育状況調査は、直接観察による方法により生育位置、株数を把握し、記録。移植後のモニタリング調査は、株数、茎高、生育状況、周辺植生、照度、土壌の概況を記録。
調査期間等	工事開始前の開花時期（4～5月）
調査結果に基づく対応	調査の結果、キンランの生育が確認された場合には、学識経験者から意見聴取を行い、適切に措置（例えば、移植等）を講ずる。

（注）上表中の工事とは、キンランの生育地を改変する可能性が考えられる工事を示す。

## (4) 植物（タイキンギク）

表 4.4 事後調査の内容（タイキンギク）

項目	内容
調査項目	タイキンギクの生育状況
実施主体	国土交通省 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所
調査地域・地点	環境影響評価書に記載されている生育地の内、事業実施区域内において生育が確認されていた地点周辺（参考図-4 参照）
調査方法	生育状況調査は、直接観察による方法により生育位置、株数を把握し、記録。移植後のモニタリング調査は、株数、茎高、生育状況、周辺植生、照度、土壌の概況を記録。
調査期間等	工事開始前の開花時期（11～3月）
調査結果に基づく対応	調査の結果、タイキンギクの生育が確認された場合には、学識経験者から意見聴取を行い、適切に措置（例えば、移植等）を講ずる。

（注）上表中の工事とは、タイキンギクの生育地を改変する可能性が考えられる工事を示す。



## 第5章 事後調査の結果

### 5.1 動物（ハヤブサ）

#### (1) 対象事業に係る影響要因の内容

対象事業は、繁殖つがいの採餌場である農耕地等を通過することから、営巣に影響を及ぼす可能性が考えられる。

白浜町十九淵地区では、実施区域から約 700mの場所で営巣が確認されており、周辺では平成 24 年 2 月から橋梁下部工事が開始され、平成 25 年 6 月に完了した。橋梁上部工事は平成 27 年 3 月に完了しており、平成 27 年 8 月には開通している。

なお、環境影響評価時に営巣が確認されていた白浜町富田地区については、計画路線はトンネルで通過し、営巣位置は明かり部から 1 km以上離れていることから営巣に影響はないと考えられるため、学識経験者に意見聴取を行い、事後調査は行わないこととした。

#### (2) 事後調査の結果

事後調査の結果は、表 5.1 に示すとおりである。

調査にあたっては、学識経験者（鳥類、（公財）日本野鳥の会）に意見聴取を行いながら実施した。

#### (3) 確認状況の経年変化及び考察

白浜町十九淵地区について、学識経験者に意見聴取し、営巣位置が計画路線より約 700mと距離があるため、工事中は、繁殖状況等の確認調査により工事による影響がないか確認することとしている。

当該地では、平成 24 年 2 月からの工事開始後も平成 26 年まで毎年繁殖に成功している。当該地域の工事は平成 26 年度で完成した。

平成 26 年繁殖期は、営巣位置から約 700mの位置で切土工などが実施されていたが、工事に対する警戒行動等は確認されなかった。5 月調査においては、幼鳥 2 個体の巣立ちが確認され、繁殖成功を確認できたことから、ハヤブサの営巣ないし生息環境は保全されたものと考えられる。

#### (4) 新たな環境保全措置の必要性の検討

事後調査の結果について、学識経験者に意見聴取したところ、追加の保全措置等の意見はなかった。

繁殖への主要な影響要因となる地形改変は、平成 26 年繁殖期には終了しており、騒音の発生も工种的に小さくなっていくことから、当該地における工事中のモニタリング調査は、平成 26 年の繁殖成功の確認をもって終了することとし、学識経験者の了承を得た。

表 5.1 事後調査の結果（ハヤブサ）

区分	調査期間		繁殖期	繁殖ステージ	調査結果	結果に基づく対応
工事開始2年前から工事開始まで	平成22年度	平成22年 5月27～28日	平成22年	巣外育雛期	白浜町十九淵地区における調査の結果、雄雌成鳥の飛翔、餌運び鳴き声、幼鳥の飛翔が確認された。飛翔やとまりの状況等から幼鳥3個体が巣立ったものと考えられる。	学識経験者へ意見聴取。営巣位置は計画路線から約700mの距離であり、営巣に影響を及ぼさないか確認するため、引き続き営巣確認調査を実施する。
	工事中	平成23年度	①平成23年 5月24～25日	平成23年	巣外育雛期	白浜町十九淵地区における調査の結果、餌運び2回、幼鳥15回確認された。幼鳥2個体が巣立ったものと考えられる。
		②平成24年 1月23～24日	平成24年	求愛期	成鳥雌雄による同時飛翔及びディスプレイ飛翔が確認された。	学識経験者へ意見聴取。交尾等繁殖を直接示唆する行動は確認されていないが、過年度の営巣地に執着しており、営巣する可能性が示唆されたため、4～5月（巣内育雛期・巣外育雛期）の繁殖ステージ毎に各1回（1日）の調査を実施する。
		③平成24年 2月20～21日		交尾期	成鳥雌雄による同時飛翔及びディスプレイ飛翔が確認された。	
		④平成24年 3月8～9日		抱卵期	雄の餌運びが確認された。雌が観察されているため、抱卵に至っていないと推察される。	
平成24年度		①平成24年 4月26日	平成24年	巣内育雛期	白浜町十九淵地区における調査の結果、成鳥による餌の受け渡し（求愛給餌行動）が確認された。	学識経験者へ意見聴取。繁殖が確認され、翌年も工事を継続するため、翌年1～3月に繁殖兆候調査を繁殖ステージ毎（求愛期・交尾期・抱卵期）に各1回（1～2日）実施する。
		②平成24年 5月21日		巣外育雛期	幼鳥3個体が確認された。営巣地は、平成23年の営巣場所から東方向へ80～90mほど移動していた。	
		③平成25年 1月9～10日	平成25年	求愛期	成鳥雌雄による同時飛翔及びディスプレイ飛翔が確認された。	学識経験者へ意見聴取。過年度と同じ営巣地での繁殖兆候が見られたことから4～6月（巣内育雛期・巣外育雛期）の繁殖ステージ毎に各1回（1日）の調査調査を実施する。
		④平成25年 2月26～27日		交尾期	平成24年と同じ営巣地への出入りが確認されるとともに、交尾が確認された。	
		⑤平成25年 3月11～12日		抱卵期	営巣地周辺の崖地等で飛翔やとまりが確認された	
	平成25年度		①平成25年 5月20日	平成25年	巣内育雛期	平成24年と同じ岩棚において幼鳥2個体が確認され、今期も同じ営巣地で繁殖していることが確認された。
		②平成25年 6月16日	巣外育雛期		幼鳥2個体の巣立ちが確認され、今期の繁殖成功が確認された。	
		③平成26年 1月20～21日	平成26年	求愛期	平成25年の営巣地周辺で成鳥雄、雌がそれぞれ確認された。	学識経験者へ意見聴取。過年度と同じ営巣地周辺で繁殖兆候が見られたことから4～6月（巣内育雛期・巣外育雛期）の繁殖ステージ毎に各1回（1日）の調査を実施する。
	④平成26年 2月21～22日	交尾期		平成25年の営巣地周辺の崖地で、雌雄それぞれのとまりが確認された。		
	⑤平成26年 3月10～11日	抱卵期		営巣地周辺で雌雄の同時飛翔が確認された。		
平成26年度		①平成26年 4月26日	平成26年	巣内育雛期	平成25年と同じ岩棚への餌運搬が確認された。	学識経験者へ意見聴取。工事開始後も繁殖成功が継続していること、工事によるこれまで以上の影響要因は発生しないと考えられることから、今期でモニタリングを終了する。
		②平成26年 5月28日		巣外育雛期	幼鳥2個体の巣立ちが確認され、今期の繁殖成功が確認された。	

## 5.2 植物（カワヂシャ）

### (1) 対象事業に係る影響要因の内容

工事の実施に伴う土地の改変がカワヂシャの生育地に影響を及ぼすと考えられる。

生育確認地点周辺では、平成 24 年 9 月から地盤改良工事を開始しており、平成 26 年 6 月から生育地下流の水路を改変している。工事は、平成 27 年 8 月に完了した。

### (2) 事後調査の結果

事後調査の結果は、表 5.2 に示すとおりである。

なお、調査・保全措置の実施にあたっては、学識経験者（植物、博物館）に意見聴取を行った。

表 5.2 事後調査の結果（カワヂシャ）

調査期間		調査結果	結果に基づく対応
平成 22 年度	平成22年 5月31日～6月4日	白浜町大古地区の改変区域内の水路内及び河川敷内で26株が確認された。	学識経験者へ意見聴取。 種子採取を行い、平成22年12月8日に白浜町大古地区の河川敷2箇所に0.002g程度の播種を試験的に実施した。
平成 23 年度	平成23年6月17日	試験播種の結果、播種先の河川敷2箇所のうち、1箇所で2株が確認された。 また、白浜町大古地区の改変区域でも4株確認された。	学識経験者へ意見聴取。 種子採取を行い、平成23年11月16日に白浜町大古地区の水路内2箇所に0.5g程度の播種を実施した。
平成 24 年度	平成24年6月20日	播種先の白浜町大古地区の水路内2箇所で計118株(改変区域内100株、改変区域外18株)の生育を確認した。	学識経験者へ意見聴取。 改変区域内で確認された個体の一部から種子採取を行い、平成24年12月12日に白浜町大古地区の水路内1箇所に0.4g程度の播種を実施するとともに、 個体移植を実施した。 平成25年度の開花時期(5～6月)に播種後のモニタリング調査を行う。
平成 25 年度	平成25年6月17日	播種先の白浜町大古地区の水路内2箇所で約372株の生育を確認した。	学識経験者へ意見聴取。 平成26年度の開花時期(5～6月)に播種後のモニタリング調査を行う。
平成 26 年度	平成26年6月26日	播種先の白浜町大古地区の水路内1箇所で1株の生育を確認した。	学識経験者へ意見聴取。 播種先で他の植生が発達したことにより、カワヂシャの生育環境を覆ってしまった可能性がある。 平成27年度の開花時期(5～6月)に播種後のモニタリング調査を行う。
平成 27 年度	平成27年6月17日	播種先の白浜町大古地区の水路内2箇所で7株の生育を確認した。	学識経験者へ意見聴取。 生育地周辺の工事は完了しており、モニタリングを終了する。

### (3) 確認株数の経年変化及び考察

平成 23 年 11 月に白浜町大古地区の水路内 2 箇所にて播種を実施し、平成 24 年度の開花時期のモニタリング調査で、播種地域周辺で 118 株の生育が確認された。しかしながら、一部は改変区域内で確認されたため、再度、改変区域内の個体から種子採取を行い、平成 24 年 12 月に白浜町大古地区の水路内に播種及び個体移植を実施した。

平成 25 年度の開花時期のモニタリング調査では、平成 23、24 年に播種・移植を実施した水路内 2 箇所にて 372 株の生育が確認された。

平成 26 年度の開花時期のモニタリング調査では、播種・移植を実施した水路内 1 箇所にて 1 株の生育が確認された。

平成 27 年度の開花時期のモニタリング調査では、播種・移植を実施した水路内 2 箇所にて 7 株の生育が確認された。

カワヂシャは多数の種子をつける 1 年草であり、わずかな環境変化により消滅したり多数発生したりする特性を持つ種である。そのため、平成 22 年度以降のモニタリングにおいて株数が大きく変動しているものの、自然な年変動の範囲内であると考えられる。

### (4) 新たな環境保全措置の必要性の検討

事後調査の結果について、学識経験者に意見聴取したところ、以下の意見があったが、追加の保全措置等の意見はなかった。

- ・移植（播種）が難しく、株数の変動が大きいのが 1 年草の特徴である。
- ・種子の供給源が確保されていれば、今後も継続的に生育していくものと考えられる。

平成 27 年開花期には工事が終了しており、工事による環境の改変もないことから、当該地における工事中のモニタリング調査は、平成 27 年の確認をもって終了することとし、学識経験者の了承を得た。ただし、3 年以内を目途に株数の増加が確認されるまでは、移植先付近の施設維持管理の際に、生育状況を確認する。

### 5.3 植物（キンラン）

#### (1) 対象事業に係る影響要因の内容

工事の実施に伴う土地の改変がキンランの生育環境に影響を及ぼすと考えられる。

生育確認地点では、平成 24 年 10 月から工事用道路の工事を開始しており、生育地を改変している。工事は、平成 27 年 8 月に完了した。

#### (2) 事後調査の結果

事後調査の結果は、表 5.3 に示すとおりである。

なお、調査・保全措置の実施にあたっては、学識経験者（植物、博物館）に意見聴取を行った。

表 5.3 事後調査の結果（キンラン）

	調査期間	調査結果	結果に基づく対応
平成 24 年度	①平成24年 5 月31日	白浜町富田地区の改変区域内のスギ植林林床部及びその近傍の 3 箇所 8 株が確認された。	学識経験者へ意見聴取。改変区域で生育が確認されたため、平成 24 年 10 月 4 日～5 日に生育地に近いスギ林内に 8 株の移植を行った。
	②平成24年10月12日 (移植後 1 週間後)	移植後の 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では、8 株の活着を確認し、生育は良好であった。	学識経験者へ意見聴取。平成 25 年度の開花時期（4～5 月）にモニタリング調査を行う。
	③平成24年11月10日 (移植後 1 ヶ月後)		
平成 25 年度	平成25年 5 月14日	移植後の 1 年目の開花時期のモニタリング調査では、5 株の生育を確認した。	学識経験者へ意見聴取。平成 26 年度の開花時期（4～5 月）にモニタリング調査を行う。
平成 26 年度	平成26年 5 月15日	移植後の 2 年目の開花時期のモニタリング調査では、5 株の生育を確認した。	学識経験者へ意見聴取。平成 27 年度の開花時期（4～5 月）にモニタリング調査を行う。
平成 27 年度	平成27年 5 月21日	移植後の 3 年目の開花時期のモニタリング調査では、2 株の生育を確認した。	学識経験者へ意見聴取。生育地周辺の工事が完了しており、モニタリングを終了する。

#### (3) 確認株数の経年変化及び考察

平成 24 年 10 月に白浜町富田地区の改変を受ける 8 株を同一地区のスギ林内に移植している。

移植 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では 8 株が確認され、平成 25 年度の開花時期のモニタリング調査では 5 株の生育が確認された。

平成 26 年度の開花時期のモニタリング調査では、平成 25 年度と同様に 5 株の生育が確認された。

平成 27 年度の開花時期のモニタリング調査では、2 株の生育が確認された。

キンランは光合成を行う一方で、菌類との共生関係による従属栄養に依存しているため、移植が非常に困難な種である。また、休眠する（地上部を発生させない）性質があることがわかっている。そのため、平成 24 年度の移植以降株数が徐々に減少しているが、移植株が休眠している可能性も考えられる。

#### (4) 新たな環境保全措置の必要性の検討

事後調査の結果について、学識経験者に意見聴取したところ、以下の意見があったが、追加の保全措置等の意見はなかった。

- ・キンランは数年休眠した後に出芽することがあり、概ね維持されているものと考えられる。

平成 27 年開花期には工事が終了しており、工事による環境の改変もないことから、当該地における工事中のモニタリング調査は、平成 27 年の確認をもって終了することとし、学識経験者の了承を得た。ただし、3 年以内を目途に株数の増加が確認されるまでは、移植先付近の施設維持管理の際に、生育状況を確認する。

## 5.4 植物（タイキンギク）

### (1) 対象事業に係る影響要因の内容

工事の実施における土地の改変がタイキンギクの生育環境に及ぼす影響が考えられる。

生育確認地点周辺では、平成 25 年度から工事を開始しており、生育地を改変している。工事は、平成 27 年 8 月に完了した。

### (2) 事後調査の結果

事後調査の結果は、表 5.4 に示すとおりである。

白浜町大古地区は、平成 21 年度調査の結果、新たにタイキンギクの生育が確認されたため、調査対象箇所とした。環境影響評価時に生育が確認されていた白浜町安宅地区、すさみ町和深川、江住地区について、工事着手前の生育状況調査を実施したところ、生育個体は確認されなかった。

なお、調査・保全措置の実施にあたっては、学識経験者（植物、博物館）に意見聴取を行った。

### (3) 確認株数の経年変化及び考察

平成 24 年 7 月に白浜町大古地区の 2 箇所、すさみ町周参見地区の 1 箇所において、改変を受ける個体のうち生育状況の良好な 66 株を同一地区内にそれぞれ 40 株、26 株移植している。移植 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では、個体数の変化はなく、3 ヶ月後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で 38 株、すさみ町周参見地区では、25 株が確認された。

また、平成 25 年 2 月にも白浜町大古地区の 1 箇所、すさみ町周参見地区の 1 箇所(平成 24 年 7 月と同一箇所)において、改変を受ける個体のうち 75 株を同一地区内にそれぞれ 50 株、25 株移植した。移植 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では、個体数の変化はなく、3 ヶ月後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で 50 株、すさみ町周参見地区では、16 株が確認された。さらに、移植 1 年後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で 49 株、すさみ町周参見地区では 19 株が確認された。

平成 26 年度の開花時期のモニタリング調査では、平成 24 年 7 月移植株と平成 25 年 2 月移植株合わせて白浜町大古地区で 54 株、すさみ町周参見地区で 34 株の生育が確認された。

平成 27 年度の開花時期のモニタリング調査では、平成 24 年 7 月移植株と平成 25 年 2 月移植株合わせて白浜町大古地区で 72 株、すさみ町周参見地区で 26 株の生育が確認された。

平成 24 年度の移植以降、概ね安定した生育状況が確認されていると考えられる。

### (4) 新たな環境保全措置の必要性の検討

事後調査の結果について、学識経験者に意見聴取したところ、追加の保全措置等の意見はなかった。

平成 27 年度の開花時期には工事が終了しており、工事による環境の改変もないことから、当該地における工事中のモニタリング調査は、平成 27 年度の確認をもって終了することとし、学識経験者の了承を得た。

表 5.4 事後調査の結果（タイキンギク）

調査期間		調査結果	結果に基づく対応
平成 21 年度	平成21年 11月4～6日	白浜町大古地区、すさみ町周参見地区で75株を確認し、うち48株は改変区域内に生育していた。白浜町安宅地区については、調査の結果生育が確認されなかった。	学識経験者へ意見聴取。 工事開始前に再度生育状況調査を行う。
平成 23 年度	平成24年2月22日	白浜町大古地区の改変区域で79株、すさみ町周参見地区の改変区域で22株、合計101株が確認された。	学識経験者へ意見聴取。 改変区域内で生育が確認されたため、平成24年7月4～5日に白浜町大古地区、すさみ町周参見地区の法面、ヒノキ植林地の4箇所（大古地区40株、周参見地区26株）の移植を行った。
平成 24 年度	①平成24年5月29日	白浜町大古地区の改変区域で180株以上、すさみ町周参見地区の改変区域で100株以上、合計280株以上が確認された。	また、平成25年2月6～7日に白浜町大古地区、すさみ町周参見地区の法面、ヒノキ植林地の3箇所（大古地区50株、周参見地区25株）の移植を行った。
	②平成24年7月12日 （移植後1週間後）	平成24年7月移植個体を対象に調査を実施した。	
	③平成24年8月8日 （移植後1ヵ月後）	白浜町大古地区、すさみ町周参見地区における移植の1週間後、1ヵ月後、3ヵ月後のモニタリング調査では、移植個体の大部分に新芽が認められ、生育状況は良好であった。	
	④平成24年10月5日 （移植後3ヵ月後）		
	⑤平成24年11月9日	すさみ町和深川、江住地区について、工事着手前の生育状況調査を実施したところ、生育個体は確認されなかった。	
平成 25 年度	⑥平成25年2月17日 （移植後1週間後）	平成25年2月移植個体を対象に調査を実施した。	学識経験者へ意見聴取。 平成25年度の開花時期（11～3月）にモニタリング調査を行う。
	⑦平成25年3月7日 （移植後1ヵ月後）	白浜町大古地区、すさみ町周参見地区における移植の1週間後、1ヵ月後のモニタリング調査では、個体数の変化はなかった。	
平成 25 年度	平成25年5月15日 （移植後3ヵ月後）	平成25年2月移植個体を対象に調査を実施した。 白浜町大古地区、すさみ町周参見地区における移植の3ヵ月後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で50株、すさみ町周参見地区では、16株が確認された。	
	平成26年2月18日	白浜町大古地区、すさみ町周参見地区における移植の1年後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で49株、すさみ町周参見地区では、19株が確認された。	学識経験者へ意見聴取。 平成26年度の開花時期（11～3月）にモニタリング調査を行う。
平成 26 年度	平成27年2月27日	白浜町大古地区、すさみ町周参見地区における移植の2年後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で54株、すさみ町周参見地区では、34株が確認された。	学識経験者へ意見聴取。 平成27年度の開花時期（11～3月）にモニタリング調査を行う。
平成 27 年度	平成28年2月10日	白浜町大古地区、すさみ町周参見地区における移植の3年後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で72株、すさみ町周参見地区では、26株が確認された。	学識経験者へ意見聴取。 生育地周辺の工事が完了しており、モニタリングを終了する。



## 第6章 事後調査結果の総括

### 6.1 影響要因と調査結果の分析

#### (1) 動物（ハヤブサ）

白浜町十九淵地区について、学識経験者に意見聴取し、営巣位置が計画路線より約700mと距離があるため、工事中は、繁殖状況等の確認調査により工事による影響がないか確認することとしている。

工事前について、平成22年繁殖期は幼鳥3個体、平成23年繁殖期は幼鳥2個体が巣立ったものと考えられ、工事中については、平成24年繁殖期は幼鳥3個体、平成25年繁殖期は幼鳥2個体、平成26年繁殖期は幼鳥2個体の巣立ちが確認されている。以上のことから、工事中も工事前と同様の繁殖状況を確認しており、ハヤブサの営巣ないし生息環境は保全されたものと考えられる。

#### (2) 植物（カワヂシャ）

白浜町大古地区の改変区域内でカワヂシャの生育が確認されたため、学識経験者に意見聴取を行い、保全措置として、平成23年11月に改変を受ける個体の種子の採取及び播種を実施しており、平成24年度の開花時期のモニタリング調査で、播種地域周辺で118株の生育が確認された。しかしながら、一部は改変区域内で確認されたため、再度、改変区域内の個体から種子採取を行い、平成24年12月に白浜町大古地区の水路内に播種及び個体移植を実施した。

平成25年度の開花時期のモニタリング調査では、平成23、24年に播種・移植を実施した水路内2箇所では372株の生育が確認された。

平成26年度の開花時期のモニタリング調査では1株、平成27年度の開花時期のモニタリングでは7株と生育確認数が少なかった。

カワヂシャは多数の種子をつける1年草であり、わずかな環境変化により消滅したり多数発生したりする特性を持つ種である。そのため、平成22年度以降のモニタリングにおいて株数が大きく変動しているものの、自然な年変動の範囲内であると考えられる。

学識経験者からは、本種は1年草であり株数の年変動が多いことが特徴であることから、種子の供給源が確保されていれば、今後も継続的に生育していくものと考えられるとの意見を得ており、カワヂシャの生育環境は保全されたものと考えられる。

### (3) 植物（キンラン）

白浜町富田地区の改変区域内でキンランの生育が確認されたため、学識経験者に意見聴取を行い、保全措置として、平成 24 年 10 月に改変を受ける個体、8 株の移植を行っている。

移植 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では 8 株が確認され、平成 25 年度の開花時期のモニタリング調査では 5 株の生育が確認された。平成 26 年度の開花時期のモニタリング調査では 5 株の生育が確認され、平成 27 年度の開花時期のモニタリング調査では 2 株の生育が確認された。

キンランは光合成を行う一方で、菌類との共生関係による従属栄養に依存しているため、移植が非常に困難な種である。また、休眠する（地上部を発生させない）性質があることがわかっている。そのため、平成 24 年度の移植以降株数が徐々に減少しているが、移植株が休眠している可能性も考えられる。

学識経験者からは、キンランは数年休眠した後に出芽することがあり、概ね維持されているものと考えられるとの意見を得ており、キンランの生育環境は保全されたものと考えられる。

### (4) 植物（タイキンギク）

白浜町大古地区、すさみ町周参見地区の改変区域内でタイキンギクの生育が確認されたため、学識経験者に意見聴取を行い、保全措置として、平成 24 年 7 月に及び平成 25 年 2 月に改変を受ける個体、それぞれ 66 株、75 株の移植を行っている。

平成 24 年 7 月移植個体については、移植 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では、個体数の変化はなく、3 ヶ月後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で 38 株、すさみ町周参見地区では、25 株が確認された。

また、平成 25 年 2 月移植個体については、移植 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では、個体数の変化はなく、3 ヶ月後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で 50 株、すさみ町周参見地区では、16 株が確認された。1 年後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で 49 株、すさみ町周参見地区では、19 株が確認された。

平成 26 年度の開花時期のモニタリング調査では、平成 24 年 7 月移植株と平成 25 年 2 月移植株合わせて白浜町大古地区で 54 株、すさみ町周参見地区で 34 株の生育が確認された。

平成 27 年度の開花時期のモニタリング調査では、平成 24 年 7 月移植株と平成 25 年 2 月移植株合わせて白浜町大古地区で 72 株、すさみ町周参見地区で 26 株の生育が確認された。

この結果について、学識経験者に意見聴取したところ、追加の保全措置等の意見はなく、タイキンギクの生育環境は保全されたものと考えられる。

## 6.2 環境影響評価の結果との比較

近畿自動車道紀勢線（白浜～すさみ）環境影響評価書における環境影響評価の結果と事後調査結果を比較して表 6.1 に示した。

表 6.1(1) 環境影響評価の結果と事後調査結果との比較

環境要素の区分	調査項目	環境影響評価の結果		事後調査結果	
		予測評価結果	環境保全措置 又は知事意見に対する見解		
自然環境の保全に係るもの	動物 ハヤブサ	<p>現地調査の結果、白浜町十九洲、富田の各1箇所で営巣地が確認された。</p> <p>白浜町富田の営巣地については、計画路線から約320m離れてトンネルで通過することから影響はないものと考えられる。十九洲の営巣地については、計画路線から約700m離れており、影響はほとんどないものと考えられるが、計画路線は繁殖つがいの採餌場である農耕地等を通過することから、工事には、営巣状況の確認調査を行い、営巣に影響を及ぼす可能性があるとして判断された場合には、工事時期や工法の検討を行うことで、営巣環境は保全できると考えられる。</p> <p>これらのことから、計画路線による影響は軽微と考えられ、本種の営巣ないし生息環境は保全できると予測する。</p> <p>このため、環境保全目標の「環境要素を努めて保全する」を満足する。</p>	<p>環境保全対策</p> <p>知事意見に対する見解</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>動物のハヤブサについては、工事に際して、学識経験者の意見を聞き、営巣状況の確認調査を行い、営巣に影響を及ぼす可能性があるとして判断された場合は、工事時期や工法の検討を行うこととする。</li> <li>ハヤブサについては、工事着手前から営巣状況等の確認調査を行い、工事の実施にあたっては、必要に応じて工事時期の調整等、適切な措置を講じます。なお、適切な措置を講ずるにあたっては、専門家の意見を聴きながら実施します。</li> </ul>	<p>白浜町十九洲地区について、学識経験者に意見聴取し、営巣位置が計画路線より約700mと距離があるため、工事中は、繁殖状況等の確認調査により工事による影響がないか確認することとしている。</p> <p>工事前について、平成22年繁殖期は幼鳥3個体、平成23年繁殖期は幼鳥2個体が巣立ったものと考えられ、工事中については、平成24年繁殖期は幼鳥3個体、平成25年繁殖期は幼鳥2個体、平成26年繁殖期は幼鳥2個体の巣立ちが確認されている。以上のことから、工事中も工事前と同様の繁殖状況を確認しており、ハヤブサの営巣ないし生息環境は保全されたものと考えられる。</p>

表 6.1(2) 環境影響評価の結果と事後調査結果との比較

環境要素の区分	調査項目	環境影響評価の結果		事後調査結果
		予測評価結果	環境保全措置 又は知事意見に対する見解	
自然環境の保全に係るもの	植物 カワヂシャ	<p>現地調査の結果、白浜町大古の3箇所では生育が確認された。</p> <p>計画路線は、確認地点の3箇所を盛土で通過し、生育地を改変する。このことから、計画路線による影響はあると考えられ、本種の生育環境は保全できないと予測する。</p> <p>このため、白浜町大古の3箇所とも環境保全目標の「環境要素を努めて保全する」を満足しない。</p>	<p>環境保全対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査の結果、白浜町大古の3箇所では生育が確認された。</li> <li>計画路線は、確認地点の3箇所を盛土で通過し、生育地を改変する。このため、工事の実施にあたっては、再度確認調査を行い、学識経験者の意見を聞きながら、水路や水田の畦道など適度な水量があり、生育に適した環境を有する場所へ、種子を採取して播種を行ったり、株ごと移植を行うなどの適切な保全対策を講じ、また、モニタリングについては、年2回程度移植先付近の施設維持管理の際、生育状況の確認を行う。</li> </ul>	<p>白浜町大古地区の改変区域内でカワヂシャの生育が確認されたため、学識経験者に意見聴取を行い、保全措置として、平成23年11月に改変を受ける個体の種子の採取及び播種を実施しており、平成24年度の開花時期のモニタリング調査で、播種地域周辺で新規個体が確認された。しかしながら、一部は改変区域内で確認されたため、再度、改変区域内の個体から種子採取を行い、平成24年12月に白浜町大古地区の水路内に播種及び個体移植を実施した。</p> <p>平成25年度の開花時期のモニタリング調査では、平成23、24年に播種・移植を実施した水路内2箇所では372株の生育が確認された。</p> <p>平成26年度の開花時期のモニタリング調査では1株、平成27年度の開花時期のモニタリングでは7株と生育確認数が少なかった。</p> <p>カワヂシャは多数の種子をつける1年草であり、わずかな環境変化により消滅したり多数発生したりする特性を持つ種である。そのため、平成22年度以降のモニタリングにおいて株数が大きく変動しているものの、自然な年変動の範囲内であると考えられる。</p> <p>学識経験者からは、本種は1年草であり株数の年変動が多いことが特徴であることから、種子の供給源が確保されていれば、今後も継続的に生育していくものと考えられるとの意見をj得ており、カワヂシャの生育環境は保全されたものと考えられる。</p>
			<p>知事意見に対する見解</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工事の実施にあたっては、カワヂシャの生育状況を確認し、移植等の適切な保全対策を講じます。なお、保全対策の実施にあたっては、専門家の意見を聴きながら実施します。</li> </ul>	

表 6.1(3) 環境影響評価の結果と事後調査結果との比較

環境要素の区分	調査項目	環境影響評価の結果		事後調査結果
		予測評価結果	環境保全措置 又は知事意見に対する見解	
自然環境の保全に係るもの	植物 キンラン	<p>現地調査の結果、白浜町富田の1箇所約 20m と近接する生育地はあるが、その他の確認地点は計画路線から離れており、生育地の改変は行わない。これらのことから、計画路線による影響は軽微と考えられ、本種の生育環境は保全できると予測する。このため、環境保全目標の「環境要素を努めて保全する」を満足する。</p>	<p>知事意見に対する見解</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工事の実施にあたっては、本地域の動植物等自然環境の実態を踏まえ、その生息・生育環境の保全に努めることとしており、計画路線に近接して生育しているキンラン、タイキンギク等については、生育状況を確認し、移植等の適切な保全対策を講じます。なお、保全対策の実施に当たっては、専門家の意見を聴きながら実施します。</li> </ul>	<p>白浜町富田地区の改変区域内でキンランの生育が確認されたため、学識経験者に意見聴取を行い、保全措置として、平成 24 年 10 月に改変を受ける個体、8 株の移植を行っている。</p> <p>移植 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では 8 株が確認され、平成 25 年度の開花時期のモニタリング調査では 5 株の生育が確認された。平成 26 年度の開花時期のモニタリング調査では 5 株の生育が確認され、平成 27 年度の開花時期のモニタリング調査では 2 株の生育が確認された。</p> <p>キンランは光合成を行う一方で、菌類との共生関係による従属栄養に依存しているため、移植が非常に困難な種である。また、休眠する（地上部を発生させない）性質があることがわかっている。そのため、平成 24 年度の移植以降株数が徐々に減少しているが、移植株が休眠している可能性も考えられる。</p> <p>学識経験者からは、キンランは数年休眠した後に出芽することがあり、概ね維持されているものと考えられるとの意見を得ており、キンランの生育環境は保全されたものと考えられる。</p>

表 6.1(4) 環境影響評価の結果と事後調査結果との比較

環境要素の区分	調査項目	環境影響評価の結果		事後調査結果
		予測評価結果	環境保全措置 又は知事意見に対する見解	
自然環境の保全に係るもの	植物 タイキンギク	<p>現地調査の結果、50 箇所を確認され、7 箇所の生育地を改変するが、全体からみれば改変の程度はわずかであり、他にも 43 箇所の生育地を残すことから、計画路線による影響は軽微と考えられ、本種の生育環境は保全できると予測する。</p> <p>このため、環境保全目標の「環境要素を努めて保全する」を満足する。</p>	<p>知事意見に対する見解</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工事の実施にあたっては、本地域の動植物等自然環境の実態を踏まえ、その生息・生育環境の保全に努めることとしており、計画路線に近接して生育しているキンラン、タイキンギク等については、生育状況を確認し、移植等の適切な保全対策を講じます。なお、保全対策の実施に当たっては、専門家の意見を聴きながら実施します。</li> </ul>	<p>白浜町大古地区、すさみ町周参見地区の改変区域内でタイキンギクの生育が確認されたため、学識経験者に意見聴取を行い、保全措置として、平成 24 年 7 月に及び平成 25 年 2 月に改変を受ける個体、それぞれ 66 株、75 株の移植を行っている。</p> <p>平成 24 年 7 月移植個体については、移植 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では、個体数の変化はなく、3 ヶ月後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で 38 株、すさみ町周参見地区では、25 株が確認された。</p> <p>また、平成 25 年 2 月移植個体については、移植 1 週間後、1 ヶ月後のモニタリング調査では、個体数の変化はなく、3 ヶ月後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で 50 株、すさみ町周参見地区では、16 株確認された。1 年後のモニタリング調査では、白浜町大古地区で 49 株、すさみ町周参見地区では、19 株が確認された。</p> <p>平成 26 年度の開花時期のモニタリング調査では、平成 24 年 7 月移植株と平成 25 年 2 月移植株合わせて白浜町大古地区で 54 株、すさみ町周参見地区で 34 株の生育が確認された。</p> <p>平成 27 年度の開花時期のモニタリング調査では、平成 24 年 7 月移植株と平成 25 年 2 月移植株合わせて白浜町大古地区で 72 株、すさみ町周参見地区で 26 株の生育が確認された。</p> <p>学識経験者からは、追加保全措置等の意見はなく、タイキンギクの生育環境は保全されたものと考えられる。</p>

## 第7章 事後調査結果の公表の方法等

### 7.1 事後調査結果の公表の方法

事後調査結果は、和歌山県と連携を図り閲覧・開示により情報提供する。

### 7.2 環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応

当事業は、環境に及ぼす影響を予測し、適切な対策を講ずることとしているが、工事の実施に伴い予測し得なかった著しい影響の発生がみられる場合は、学識経験者から意見聴取を行い、必要に応じて環境に及ぼす影響について調査を実施し、適切な措置を講ずる。

## 第8章 事後調査の全部又は一部を実施した者の氏名及び住所

氏 名：パシフィックコンサルタンツ株式会社 大阪本社長 堀川 俊彦

住 所：大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビルディング

氏 名：株式会社総合技術コンサルタント 大阪支社長 牧田 孝二

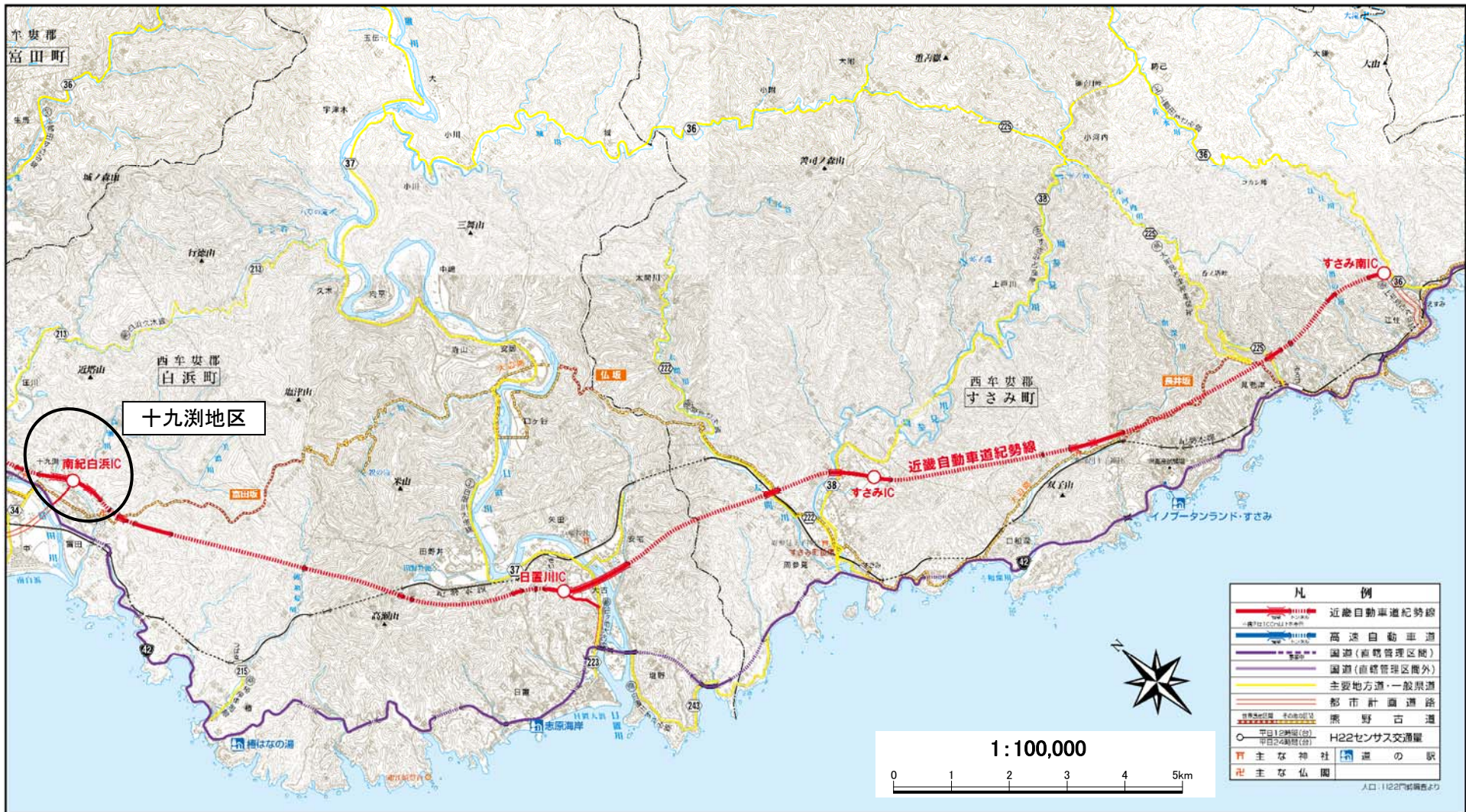
住 所：大阪府大阪市東淀川区東中島3丁目5番9号

氏 名：株式会社ウエスコ 関西支社長 角南 輝行

住 所：大阪府大阪市中央区大手通2丁目2番13号

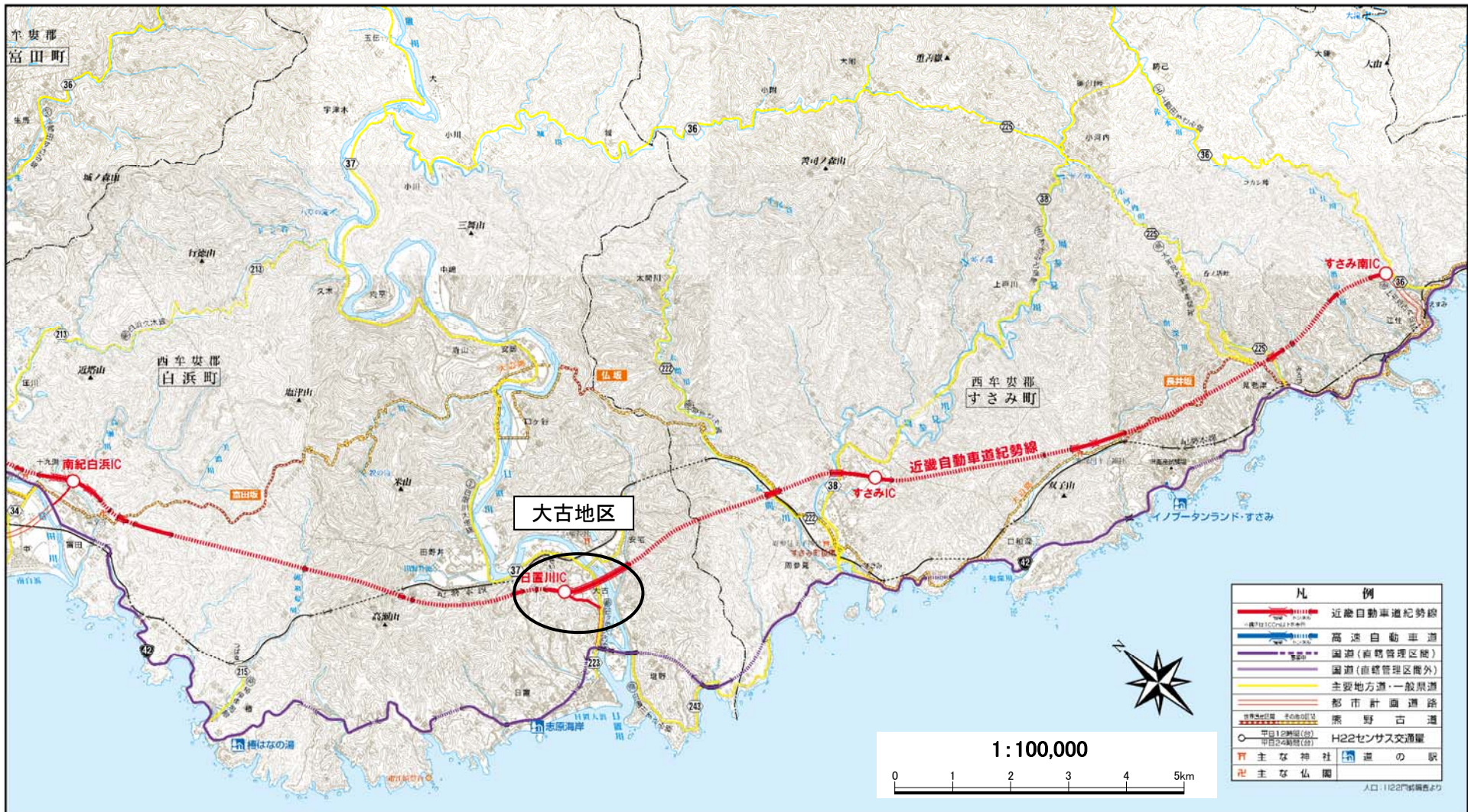
氏 名：中央復建コンサルタンツ株式会社 代表取締役社長 兼塚 卓也

住 所：大阪府大阪市東淀川区東中島4丁目11番10号

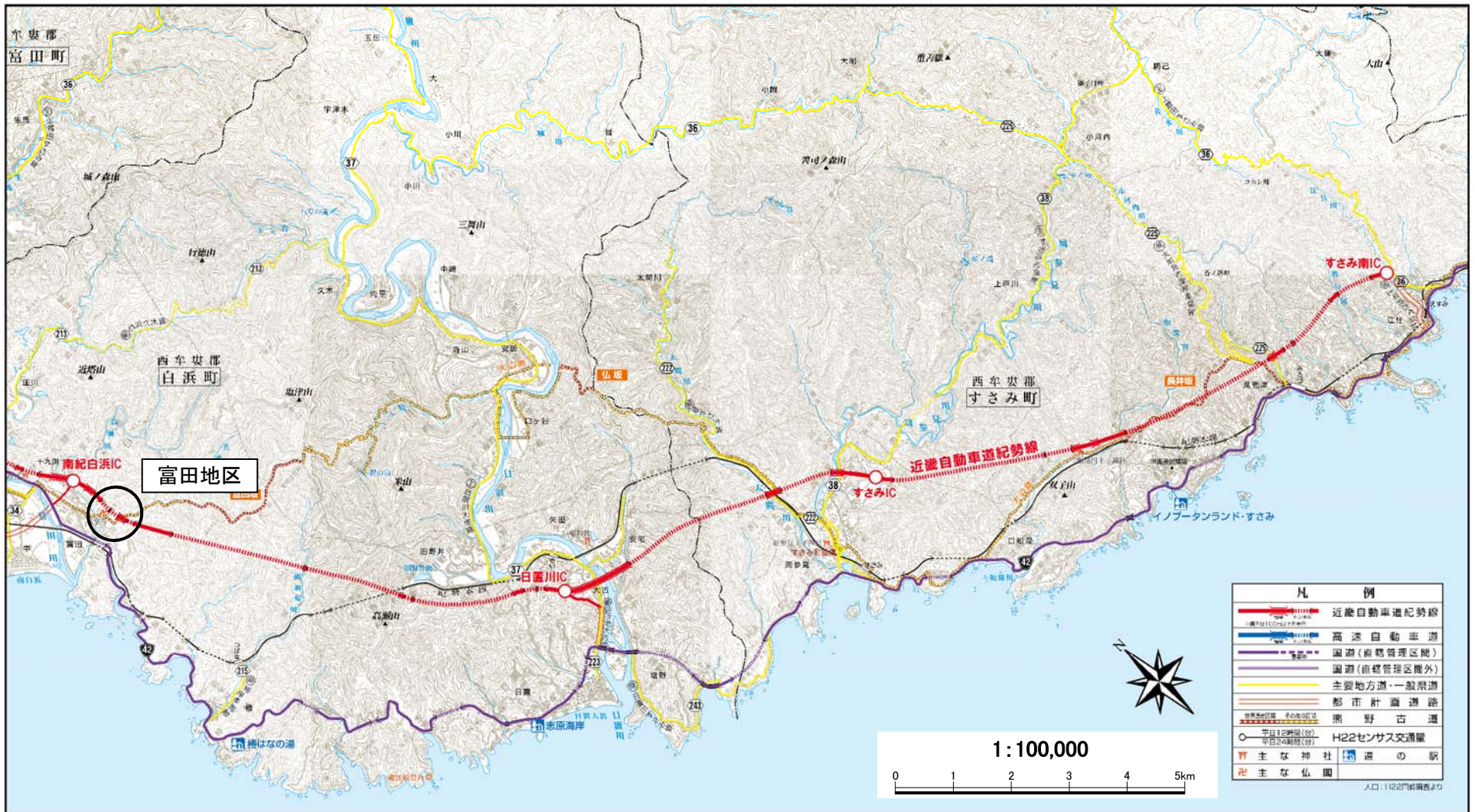


参考図-1 ハヤブサ調査範囲位置





参考図-2 カワデシヤ調査範囲位置



参考図-3 キンラン調査範囲位置



参考図-4 タイキング調査範囲位置

