

一般国道414号伊豆縦貫自動車道  
(下田市～河津町)に係る環境影響評価

## 事後調査計画書

平成24年1月

国土交通省中部地方整備局

# 目 次

|                  |    |
|------------------|----|
| 第1章 対象事業の概要      | 1  |
| 1. 事業者の氏名及び住所    | 1  |
| 2. 対象事業の名称       | 1  |
| 3. 対象事業の目的及び内容   | 1  |
| 4. 環境影響評価手続きの経緯  | 14 |
| 第2章 事後調査計画       | 15 |
| 1. 事後調査項目とその実施理由 | 15 |
| 2. 事後調査の方法       | 19 |
| 3. 事後調査報告書の提出時期等 | 23 |
| 参考：その他の調査        | 24 |

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分1地形図を複製したものである。(承認番号 平23部複、第6号)

# 第1章 対象事業の概要

## 1. 事業者の氏名及び住所

氏名 国土交通省中部地方整備局長 足立 敏之  
住所 愛知県名古屋市中区三の丸二丁目五番一号

## 2. 対象事業の名称

一般国道414号伊豆縦貫自動車道（下田市～河津町）

## 3. 対象事業の目的及び内容

### 1) 対象事業の目的

伊豆縦貫自動車道は、第四次全国総合開発計画で提唱する交流ネットワーク構想を推進するため、全国的な高速交通体系である高規格幹線道路網に位置付けられた一般国道の自動車専用道路です。

この道路は、東名高速道路や新東名高速道路等と一体となって、わが国の産業・文化・社会経済活動の振興に寄与するとともに、東駿河湾都市圏及び伊豆地域の活性化、当該地域の広域交通の円滑化と交通の安全確保を図り、加えて地震・台風・集中豪雨等の災害時には緊急輸送路としての利用が期待されています。また、一般国道135号、136号、414号等と道路網を形成することにより、伊豆地域の交通の円滑化、利便性の向上に寄与しようとするものです。

このように伊豆縦貫自動車道は、伊豆地域における重要な路線であるとともに、静岡県内の均衡ある発展に大きく寄与することを目的としています。



図1.1 伊豆縦貫自動車道と対象事業の位置

伊豆縦貫自動車道全線開通時の主な整備効果としては以下の4点が挙げられます。

- ①中心都市沼津市、三島市から伊豆半島の各市町村への所要時間が概ね1時間以内になり、市民の行動範囲が拡大されます。
- ②脳血管疾患（脳卒中）、心筋梗塞、頭部損傷等の重症患者を受け入れる第三次救急医療施設（順天堂大学医学部附属静岡病院）まで半島全域から1時間以内で到着可能となり、安心して生活できる環境が実現されます。
- ③観光、物流交通と生活交通を分ける事によって、市内交通混雑の緩和、快適な観光が実現されます。
- ④年間平均約40回もの通行止めが発生し、陸の孤島と呼ばれた南伊豆の輸送経路が確保でき、緊急時や災害時には確実な輸送路として役立ちます。

対象事業は、伊豆縦貫自動車道の一部を構成する下田市～河津町間の延長約6.8kmの区間であり（図1.1参照）、安全・安心して通れる高速交通サービス導入を目的とするとともに、一般国道414号の夏期大型車通行止め区間である未改良部（上下2車線がとれず、きついカーブの多い区間）の解消を目的として計画されている道路です。

平成16年4月には、第三者機関により構成する「河津下田道路Ⅱ期<sup>注)</sup> 検討委員会」を設立し、平成16年12月に同委員会より、複数のルート帯についての自然・住環境・景観、事業費、利便性等の視点での比較評価及び地域住民への意見聴取を踏まえた「望ましいルート帯」の提言を受けました。また、同委員会からは、以下の「今後の整備にあたって配慮すべき事項」が示されました。

なお、「河津下田道路Ⅱ期検討委員会」における検討経緯の詳細は、沼津河川国道事務所のホームページに掲載しています。

([http://www.cbr.mlit.go.jp/numazu/road/izu\\_jukan/kawazu/index.html](http://www.cbr.mlit.go.jp/numazu/road/izu_jukan/kawazu/index.html))

<今後の整備にあたって配慮すべき事項>

1. 自然環境への影響に配慮すること
2. 景観面への影響に配慮すること
3. 工事実施時及び完成後における周辺の住環境に配慮すること
4. 災害に強い道路となるよう配慮すること
5. 安全かつ走行性に優れた道路となるよう配慮すること

上記の「今後の整備にあたって配慮すべき事項」を踏まえ、平成17年12月に国土交通省においてルート帯を決定し、事業計画を策定しました。

注) 「河津下田道路Ⅱ期」とは、本環境影響評価の対象事業である「一般国道414号伊豆縦貫自動車道（下田市～河津町）」を指します。

## 2) 対象事業の内容

### (1) 対象事業の種類

一般国道（高規格幹線道路）の改築

### (2) 対象事業実施区域

対象事業実施区域とは、当該道路事業により土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築が想定される概ねの範囲であり、工事のために新たに設置される工事施工ヤード及び工事用道路等の設置が想定される概ねの範囲のことをいいます。

対象事業実施区域を、図1.2に示します。

### (3) 対象事業の規模

道路延長： 約6.8km（通過市町：下田市、河津町）

### (4) 車線数： 2車線

### (5) 設計速度： 時速80km

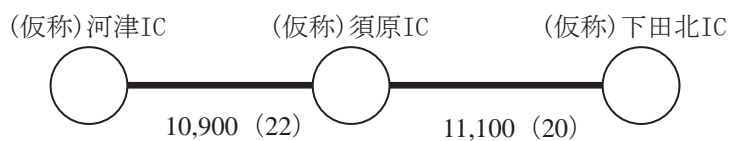
### (6) 道路の区間

起 点： 静岡県下田市箕作しもだしみつくり

終 点： 静岡県賀茂郡河津町梨本かもぐんかわづちょうなしもと

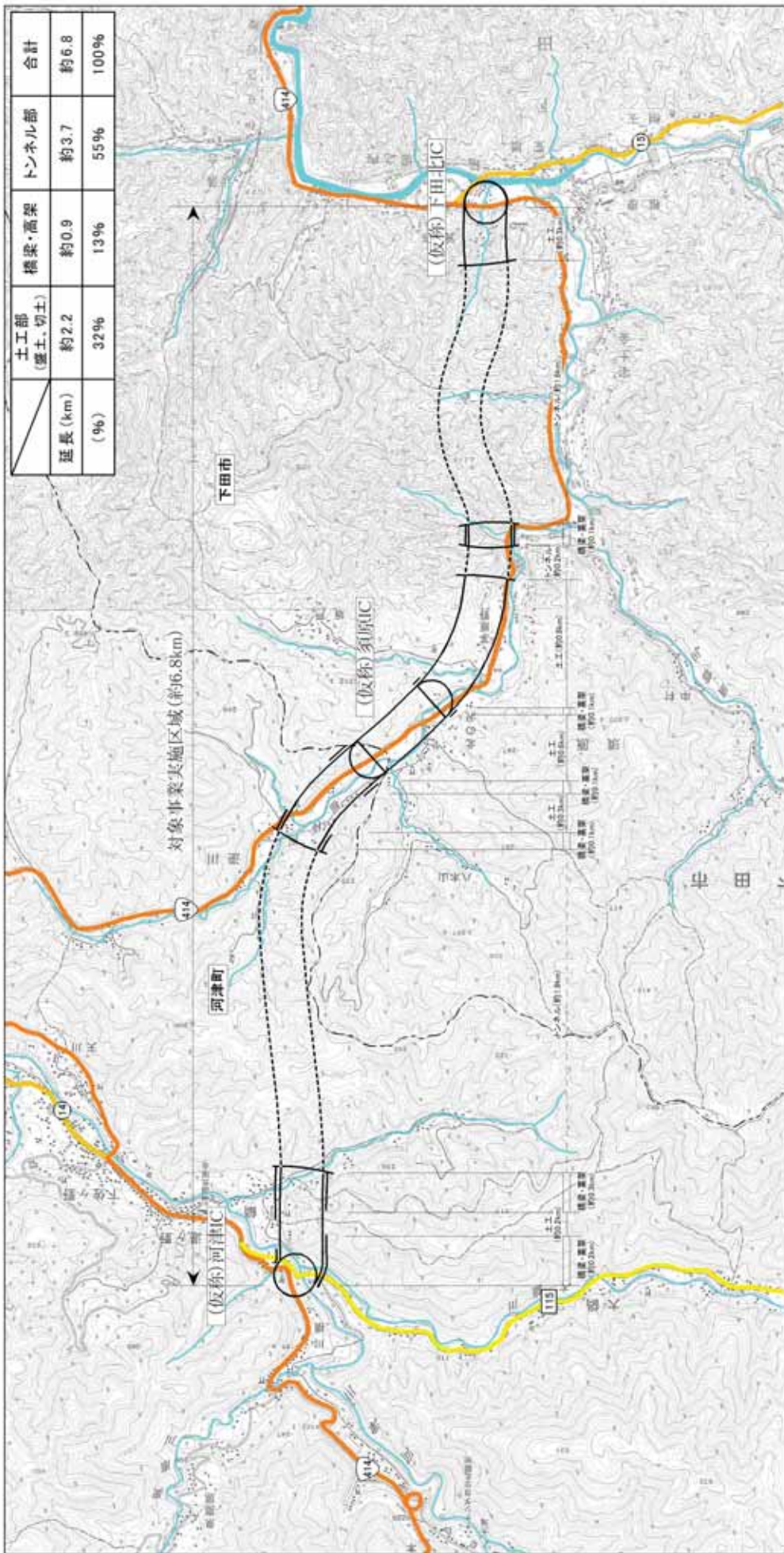
### (7) 道路の構造規格： 第1種第3級（自動車専用道路）

### (8) 計画交通量： 平成42(2030)年における計画交通量は以下のとおりです。



※ 図中数字は計画交通量（台／日）、括弧中は大型車混入率（％）を示します。

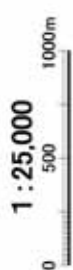
注）計画交通量は、現段階の推計値であり、今後の見直しによって修正する可能性があります。



| 延長(km) | (%) | 土工部<br>(盛土、切土) | 橋梁・高架 | トンネル部 | 合計   |
|--------|-----|----------------|-------|-------|------|
| 約2.2   | 32% | 約2.2           | 約0.9  | 約3.7  | 約6.8 |
|        |     | 32%            | 13%   | 55%   | 100% |

| 凡例       |  | 名称    |
|----------|--|-------|
| 記号       |  |       |
| 市町境      |  |       |
| 414      |  | 一般国道  |
| 19       |  | 主要地方道 |
| 115      |  | 一般県道  |
|          |  | 河川    |
| トンネル     |  |       |
| IC       |  |       |
| 対象事業実施区域 |  |       |

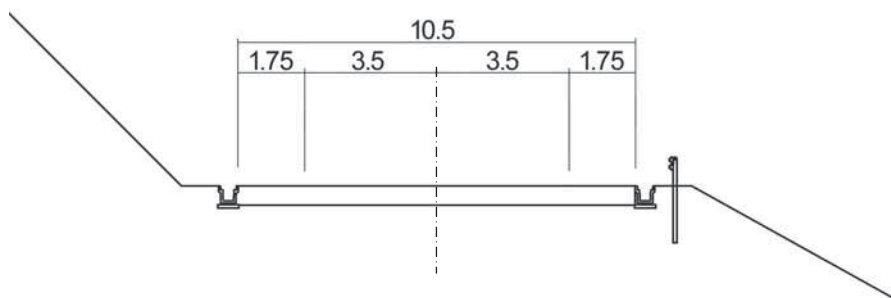
注) IC: インターチェンジ



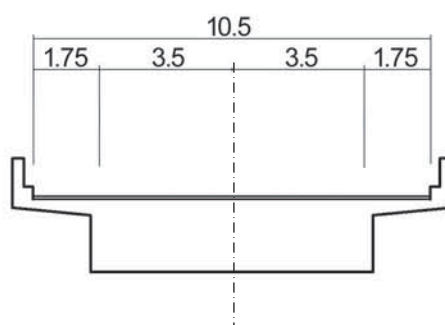
|      |                 |
|------|-----------------|
| 図面番号 | 1.2             |
| 図面名  | 対象事業実施区域及び施工位置図 |

(9) 構造の概要

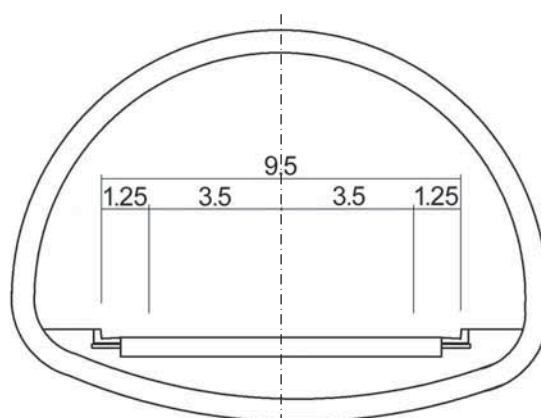
ア. 土工部（盛土・切土）（地表式・<sup>かさあげ</sup>嵩上式）



イ. 橋梁・高架部（<sup>かさあげ</sup>嵩上式）



ウ. トンネル部（地下式）



（単位：m）

注）現段階の予定であり、今後の見直しによって修正される可能性があります。

(10) 主な連結位置

表1.1 連結位置

| 名称（仮称）               | 連結位置 | 連結予定施設   |
|----------------------|------|----------|
| かわづ<br>河津インターチェンジ    | 河津町  | 一般国道414号 |
| すはら<br>須原インターチェンジ    | 下田市  | 一般国道414号 |
| しもだきた<br>下田北インターチェンジ |      | 一般国道414号 |

3) その他の対象事業の内容

(1) その他の道路構造及び付帯施設の有無

その他の道路構造及び付帯施設を、表1.2に示します。

表1.2 その他の道路構造及び付帯施設の有無

| 施設の構造            | 有無 | 概要                                    |
|------------------|----|---------------------------------------|
| 休息所（P.A.、S.A.）   | 無  | —                                     |
| 道路照明             | 有  | トンネル内、トンネル坑口、橋梁部等                     |
| 残土処理場            | 無  | —                                     |
| 消雪用揚水施設          | 無  | —                                     |
| トンネル換気塔          | 無  | —                                     |
| 工事施工ヤード<br>工事用道路 | 有  | 工事施工ヤード及び工事用道路は、対象道路上を極力利用する計画としています。 |

注）現段階の予定であり、今後の見直しによって修正する可能性があります。

(2) 工事計画その他の事業計画の内容

ア. 概要

対象事業で予定している工事区分は、図1.2に示すとおりであり、土工（盛土、切土）、橋梁・高架、トンネルを予定しています。

各工事区分の延長を、表1.3に示します。

表1.3 工事区分別の総延長

| 工事区分      | 総延長          |
|-----------|--------------|
| 土工（盛土、切土） | 約2.2km（32%）  |
| 橋梁・高架     | 約0.9km（13%）  |
| トンネル      | 約3.7km（55%）  |
| 合計        | 約6.8km（100%） |



## イ. 施工方法

施工方法、工事期間等の具体的な計画は、事業実施段階における地質調査等を基に詳細設計を行った後に決定することになります。

現時点で想定される各工事区分の施工手順の概要を、図1.3に示します。

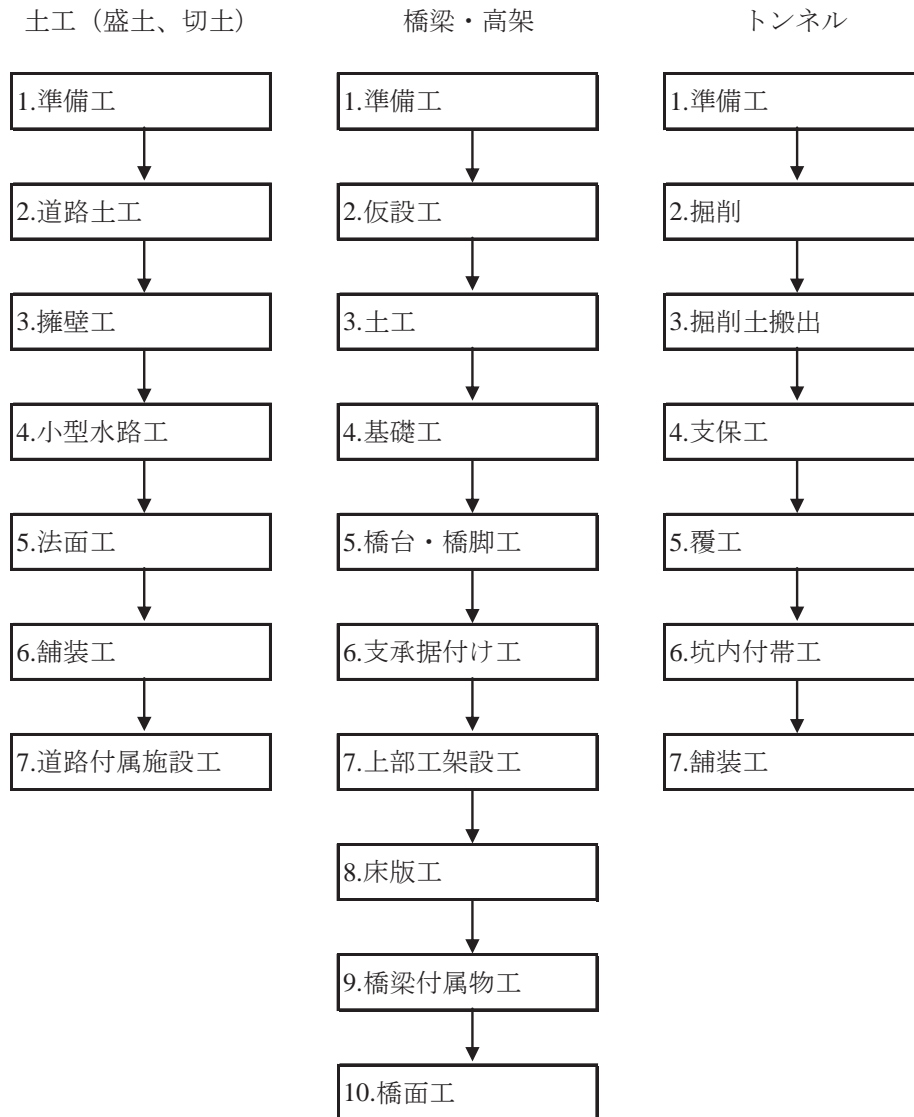


図1.3 施工手順の概要

ウ. 作業内容

図1.3に示した各施工手順について、現時点で想定される主な工種の内容を、表1.4に示します。

表1.4 各工事区分の主な工種の内容

| 工事区分及び工種      |           | 主な工種の内容  |
|---------------|-----------|--|
| 土工<br>(盛土、切土) | 1.準備工     | 樹木伐採、工事用道路、工事施工ヤードの造成                            |
|               | 2.道路土工    | 掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工                            |
|               | 3.擁壁工     | 補強土壁工  |
|               | 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  |
|               | 7.道路附属施設工 | 区画線工、縁石工、境界工等の設置、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 |
| 橋梁・高架         | 1.準備工     | 樹木伐採、支障物件の移設、工事用道路、工事施工ヤードの造成                    |
|               | 2.仮設工     | 覆工板等の施工  |
|               | 3.土工      | 掘削工、鋼矢板  |
|               | 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          | 1.準備工     | 樹木伐採、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                                      |
|               | 7.舗装工     | 舗装工  |

## エ. 工事計画の概要

対象事業における工事計画の概要を、表1.5に示します。（施工位置は図1.2参照）

予定している工事区分と主な工種は、土工（盛土、切土、擁壁等）、橋梁・高架工（下部工、上部工）及びトンネル工（掘削工、覆工等）です。

施工は、土工又は橋梁・高架工（下部工）より着手し、橋梁・高架工（上部工）及びトンネル工へと順次展開していく予定です。

表1.5 工事計画の概要（予定）

| 工事区分       | 工種        | 工程 <sup>注)</sup> |
|------------|-----------|------------------|
| 土工         | 盛土、切土、擁壁等 | 1年目～8年目          |
| 橋梁・<br>高架工 | 下部工、上部工   | 1年目～9年目          |
| トンネル工      | 掘削工、覆工等   | 1年目～9年目          |

注) 工程は現段階において、一般的な工事工程から想定したものです。

## オ. 工種の諸元

### a. 土工（盛土、切土、擁壁等）

土工の諸元を、表1.6に示します。

土工は、橋梁・高架工及びトンネル工以外の工事箇所であり、盛土、切土、擁壁等の工事を予定しています。

施工期間は、約8年間程度と想定しています。

表1.6 土工の諸元

| 工種                | 概要   | 主な使用予定重機   | 期間 <sup>注)</sup> |
|-------------------|--|--|------------------|
| 盛土、<br>切土、<br>擁壁等 | 河津川南側、稲梓川の東側沿い、稲生沢川北側の国道414号接続部付近に予定しています。 | 切土：バックホウ、ダンプトラック、ブルドーザ<br>盛土：ブルドーザ、タイヤローラ<br>擁壁：バックホウ、ダンプトラック、トラッククレーン | 約8年間             |

注) 期間は現段階において、一般的な工事工程から想定したものです。

b. 橋梁・高架工（下部工、上部工）

橋梁・高架工の諸元を、表1.7に示します。

橋梁・高架工は、河川や沢を渡河するための工事で、下部工と上部工からなります。下部工は直接基礎又は杭基礎を予定し、上部工は鋼橋又はコンクリート橋を予定しています。

施工期間は、約9年間程度と想定しています。

表1.7 橋梁・高架工の諸元

| 工種          | 概要  | 主な使用予定重機  | 期間 <sup>注)</sup> |
|-------------|---|---|------------------|
| 下部工、<br>上部工 | インターチェンジ付近及び河川渡河部において、下部工は直接基礎又は杭基礎を、上部工は鋼橋又はコンクリート橋を予定しています。 | 下部工：全回転型ホルケーシング掘削機、クローラークレーン、クラムシェル、バックホウ、トラッククレーン、コンクリートトラックミキサ車、コンクリートポンプ車<br><br>上部工：トラッククレーン、大型トレーラ、コンクリートトラックミキサ車、コンクリートポンプ車 | 約9年間             |

注) 期間は現段階において、一般的な工事工程から想定したものです。

c. トンネル工（掘削工、覆工等）

トンネル工の諸元を、表1.8に示します。トンネル区間は延長約3.7kmであり、対象道路全体の55%を占めます。

トンネル工は、掘削工、覆工等の工事を予定しています。

施工期間は、約9年間程度と想定しています。

表1.8 トンネル工の諸元

| 工種          | 概要                     | 主な使用予定重機  | 期間 <sup>注)</sup> |
|-------------|------------------------|---|------------------|
| 掘削工、<br>覆工等 | インターチェンジ間の山地部に予定しています。 | 掘削工：ドリルジャボ、大型ブレイカ<br><br>覆工：コンクリートトラックミキサ車、コンクリート吹付け機 | 約9年間             |

注) 期間は現段階において、一般的な工事工程から想定したものです。

#### 4) 環境保全の方針

##### (1) 道路事業における一般的な環境保全の方針

1. 一定規模以上の建設機械は低騒音型（超低騒音型）、低振動型の機械を採用します。
2. トンネル工事において薬液注入工事を行う場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」（昭和49年7月10日建設省官技発第160号）に基づいて、環境影響を最小化するように努めます。
3. 対象事業実施区域が周知の埋蔵文化財包蔵地を通過する場合、または工事中に埋蔵文化財が発見された場合には、「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正：平成23年5月2日法律第37号）の規定に基づき対処します。
4. 工事中に汚染土壌の存在に係る情報及び事実が確認された場合には、「土壌汚染対策法」（平成14年5月29日法律第53号、最終改正：平成23年6月24日法律第74号）の規定に準じて対処します。
5. 建設工事に伴う副産物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年12月25日法律第137号、最終改正：平成23年8月30日法律第105号）、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成3年4月26日法律第48号、最終改正：平成14年2月8日法律第1号）、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年5月31日法律第104号、最終改正：平成23年8月30日法律第105号）の規定に基づき再利用に努めるとともに適正に処理します。

##### (2) 当該事業における一般的な環境保全の方針

1. 工事施工ヤード及び工事用道路は、対象道路上を極力利用する計画とします。
2. 建設機械の稼働に係る粉じん等の影響を低減するために、一定規模以上の建設機械は排出ガス対策型機械を採用し、建設機械を保全対象から離すこと、作業方法の指導（停車中の車両等のアイドリングを止める、空ぶかし等をしない、建設機械の複合同時稼働や高負荷運転を避ける等の指導）を行います。また、散水や工事施工ヤードへの仮囲いの設置により、粉じん等の工事施工ヤードからの拡散を抑制することや、強風時の作業を控えることにより、粉じん等の発生を低減します。
3. 建設機械の稼働に係る騒音の影響を低減するため、住居等が近接する箇所で工事を行う場合には、低騒音型工法の採用に努めるほか、作業方法の指導（停車中の機械等のアイドリングを止める、空ぶかし等をしない、建設機械の複合同時稼働や高負荷運転を避ける等の指導）、作業時の資機材の取り扱いの指導を行います。
4. 建設機械の稼働に係る振動の影響を低減するため、住居等が近接する箇所で工事を行う場合には、低振動型工法の採用に努めるほか、作業方法の指導（建設機械の複合同時稼働や高負荷運転を避ける等の指導）を行います。

5. 工事施工ヤードでは景観を極力阻害しないようにヤードの目隠しなどを検討し、環境影響の低減に努めます。
6. 発破工事を実施する場合には、騒音・振動に係る一般的な保全対策として、発破の種類や雷管の選択による影響の低減、火薬量調整による影響の低減、必要に応じて防音扉の設置などを行います。
7. 発破工事を実施する場合には、低周波音に係る評価手法や効果的な対策を検討できるような類似事例や最新の知見の情報収集も含め十分に調査し、影響を低減できるよう努めます。
8. 工事用車両の運行に係る粉じん等の影響を低減するために、必要に応じて工事用車両の運行時期の分散、施工ヤード内の工事用道路の仮舗装、搬出入車両のカバーシート使用、工事用車両の洗車（搬出入車両のタイヤに付着した泥・土の水洗い設備等の設置）を行います。
9. 工事用車両の運行に係る騒音の影響を低減するために、工事用車両の運行時期の分散、工事用車両の運行方法の指導（停車中の車両等のアイドリングを止める、空ぶかし等不必要な音を発生しない、規制速度の遵守等の指導）を行います。
10. 工事用車両の運行に係る振動の影響を低減するために、工事用車両の運行時期の分散、工事用車両の運行方法の指導（規制速度の遵守等の指導）を行います。
11. 工事用車両の運行に係る動物への影響を低減するために、動物のロードキルに留意し、丁寧な運転を励行します。
12. 工事用道路においては、適切な通行車両規制を行い、触れ合い活動の場へのアクセスを確保します。
13. 水底掘削を行う計画はありませんが、河川内での工事を行う場合には、必要に応じて仮締切り工法を採用し、仮締切り工区内にてコンクリートを十分乾燥させ、締め切りを開放する際には河川下流側のpHに異常が生じないことを確認するなど、水質、動物、植物、生態系への影響の低減に努めます。
14. 施工管理の一環として、工事排水については、他の土木工事等における水質汚濁防止事例等も踏まえつつ、水質汚濁防止法に準拠した項目・手法による水質監視を行うとともに、公共用水域への影響が考えられる場合には、速やかな対応に努めます。
15. トンネル洗浄排水については、直接河川等へ排水することのないよう適切に処理します。
16. 簡易上水道等の地下水利用施設に対する影響については、事業実施段階において地下水の利用状況を把握し、工事による影響が生じることのないよう適切な工法の選定を行うなど十分留意します。
17. 法面等の改変部には、周辺部と調和した景観を創出します。

18. 法面等の緑化にあたっては、要注意外来生物を使用しません。
19. 保全対象植物の生育地近傍で工事を行う場合には、必要に応じて立入防止柵の設置や作業員の教育を行うなどの配慮をします。
20. 保全対象動物の生息地近傍で工事を行う場合には、必要に応じて立入防止柵の設置や作業員の教育を行うなどの配慮をします。
21. 保全対象動物に係る移動経路の確保及び照明器具の改良を行う場合には、必要に応じて、保全対象種の生息状況を把握します。
22. 工事用車両の運行にあたっては、工事用車両の運行方法の指導（安全運転や規制速度の遵守等の指導）を行い、交通安全に努めます。

#### 4. 環境影響評価手続きの経緯

環境影響評価書縦覧までの経緯を表1.9に示します。

表1.9 環境影響評価書縦覧までの手続きの経緯

| 項目             | 内容   |
|----------------|--|
| 対象事業の区分        | 一般国道（高規格幹線道路）の改築                           |
| 事業名称           | 一般国道414号伊豆縦貫自動車道（下田市～河津町）                  |
| 事業者名           | 国土交通省中部地方整備局長 足立 敏之                        |
| 事業計画           | 道路延長：約6.8km<br>車線数：2車線<br>設計速度：時速80km      |
| 実施根拠           | 静岡県環境影響評価条例                                |
| 方法書            |  |
| 方法書の知事への送付     | 平成18年3月30日                                 |
| 方法書の縦覧         | 公告：平成18年5月1日<br>縦覧：平成18年5月8日～平成18年6月7日     |
| 住民意見書提出期間      | 平成18年5月8日～平成18年6月21日                       |
| 住民意見概要書の知事への送付 | 平成18年7月6日                                  |
| 方法書に対する知事意見    | 平成18年10月4日                                 |
| 調査実施計画書・知事送付   | 平成19年3月14日                                 |
| 準備書            |  |
| 準備書の知事への送付     | 平成22年9月2日                                  |
| 準備書の縦覧         | 公告：平成22年9月13日<br>縦覧：平成22年9月14日～平成22年10月13日 |
| 説明会の開催         | 平成22年9月22日，27日，10月4日，6日，7日                 |
| 住民意見提出期間       | 平成22年9月14日～10月27日                          |
| 住民意見概要書の知事への送付 | 平成22年11月5日                                 |
| 準備書に対する知事意見    | 平成23年3月4日                                  |
| 評価書            |  |
| 評価書の知事への送付     | 平成23年6月13日                                 |
| 評価書の縦覧         | 公告：平成23年6月13日<br>縦覧：平成23年6月14日～7月13日       |



## 第2章 事後調査計画

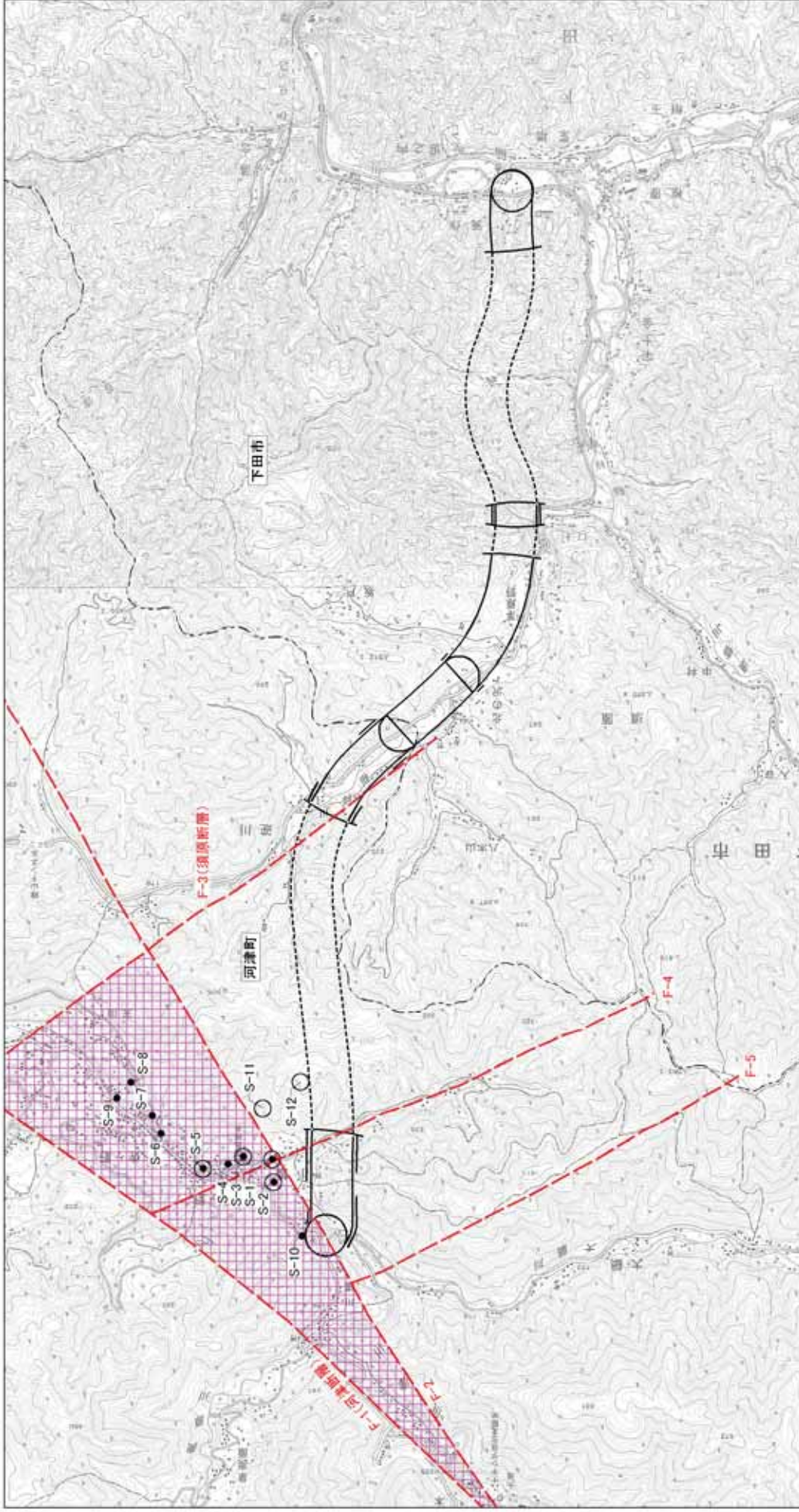
本事業の実施にあたっては、環境影響評価書（平成23年5月）で検討した予測及び環境保全措置のうち、不確実性があると考えられた予測及び環境保全措置の効果を検証するため、対象事業に係る工事等の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において、以下に示す事後調査を実施します。

### 1. 事後調査項目とその実施理由

事後調査項目とそれぞれの項目で確認すべき内容について、工事中及び供用後の共通事項として、表2.1.1に示します。また、各調査項目の対象位置等を、図2.1.1～2.1.3に示します。

表2.1.1 事後調査項目と確認すべき内容及び実施すべき理由

| 環境要素の大区分  | 環境要素の区分 | 調査項目                                   | 実施すべき理由   | 詳細頁  |      |
|-----------|---------|--|---|------|------|
|           |         |  |   | 工事中  | 供用後  |
| 地形及び地質    | 地下水（温泉） | 温泉水位の状況                                | 予測手法は、影響予測に関する知見が蓄積されたものですが、予測に不確実性が考えられること、また、評価書第5章に示した環境保全措置について、個々の温泉井戸に対する影響の低減効果に不確実性があることから、環境保全措置の効果を検証するために事後調査を行います。  | P.20 | P.22 |
|           |         |  |   |      |      |
| 動物・植物・生態系 | 動物      | オオタカ・サシバ                               | 予測手法は、影響予測に関する知見が十分に蓄積されたものであり、予測の不確実性は小さいと考えられますが、評価書第5章に示した環境保全措置のうち、オオタカ及びサシバに対する環境保全措置については、影響の低減効果に不確実性があるため、工事中及び供用開始後の影響の程度が小さいことが明らかとは言いえないことから、環境保全措置の効果を検証するために事後調査を行います。 | P.20 | P.22 |
|           |         |  |   |      |      |
| 動物・植物・生態系 | 植物      | モクレイシ                                  | 予測手法は、影響予測に関する知見が十分に蓄積されたものであり、予測の不確実性は小さいと考えられますが、評価書第5章に示した環境保全措置のうち、「移植」及び「林縁保護植栽」については、影響の低減効果に不確実性があるため、工事中及び供用開始後の影響の程度が小さいことが明らかとは言いえないことから、環境保全措置の効果を検証するために事後調査を行います。      | P.21 |      |
|           |         | 林縁保護植栽<br>(オドリコカグマ、モクレイシ、<br>小獅神社の杜寺林) |   | P.21 |      |
| 動物・植物・生態系 | 生態系     | オオタカ・サシバ                               | 予測手法は、影響予測に関する知見が十分に蓄積されたものであり、予測の不確実性は小さいと考えられますが、評価書第5章に示した環境保全措置のうち、オオタカ及びサシバに対する環境保全措置については、影響の低減効果に不確実性があるため、工事中及び供用開始後の影響の程度が小さいことが明らかとは言いえないことから、環境保全措置の効果を検証するために事後調査を行います。 | P.20 | P.22 |
|           |         |  |   |      |      |



1 : 25,000

0 500 1000m

|      |       |
|------|-------|
| 図面番号 | 2.1.1 |
| 図面名  | 井戸位置図 |

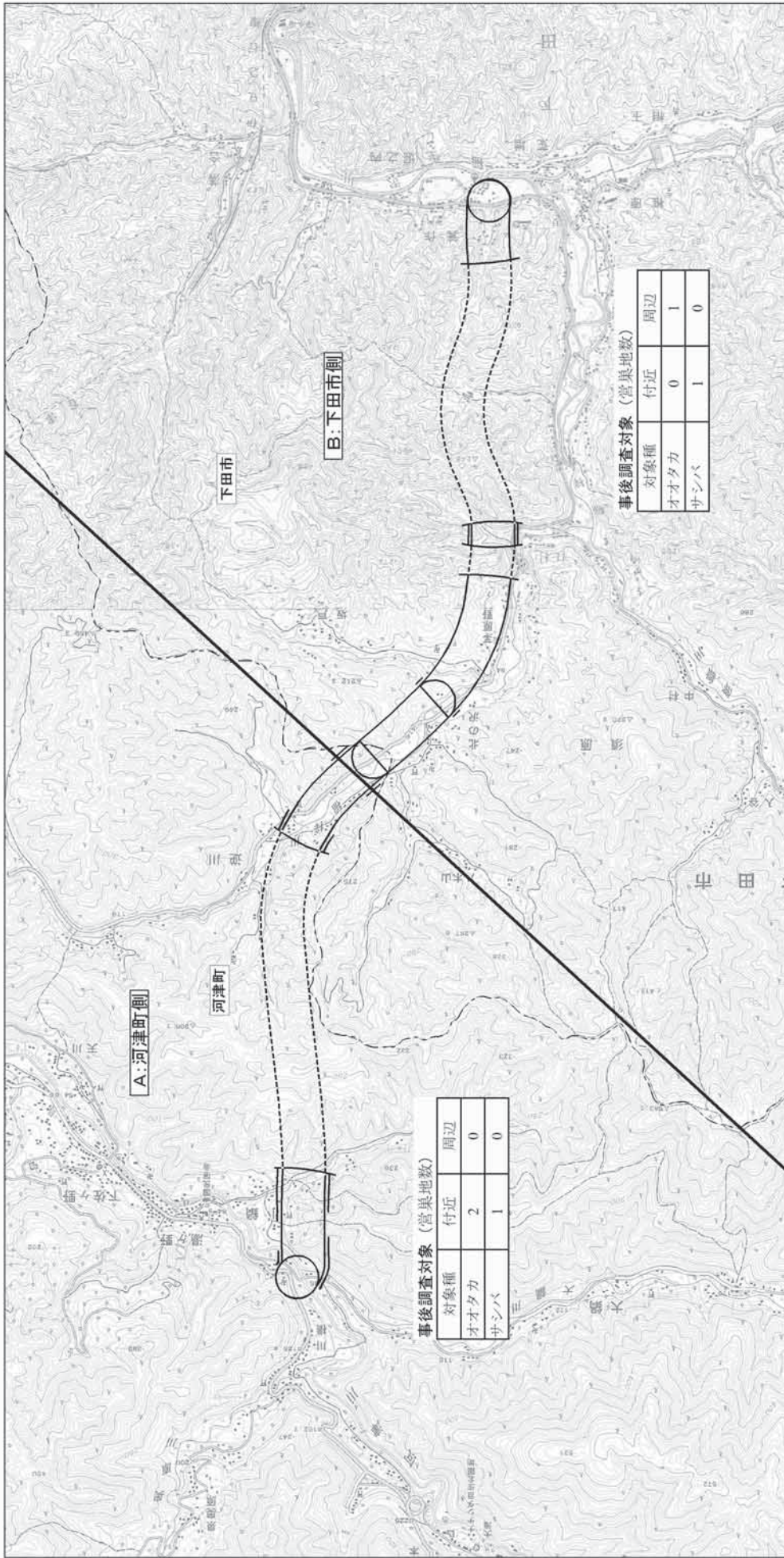
※ 各断面の分布は以下の既存資料により把握

- F-1: 断層調査総合解析図、既往電気探査、既往電気探査
- F-2: 断層調査総合解析図、既往ガンマ線探査、既往ガンマ線探査
- F-3: 断層調査総合解析図、既往ガンマ線探査、既往ガンマ線探査
- F-4: 断層調査総合解析図、既往ガンマ線探査
- F-5: 断層調査総合解析図


出典)

- 断層調査総合解析図: 資源エネルギー庁 (昭和62年) 昭和61年度広域地質構造調査報告書 伊豆地域
- 既往ガンマ線探査・電気探査: エンタープライズ株式会社 (平成20年3月) 平成19年度河津下田道路2期環状影響評価資料作成業務報告書
- 既往ボーリング調査: 出典: 日本エスエルダルト株式会社 (平成20年2月) 平成19年度河津下田道路2期地質調査報告書

| 調査・調査        |                      | 対象事業実施区域 |                                |
|--------------|----------------------|----------|--------------------------------|
| IC: インターチェンジ | IC76A                | IC76A    | IC76A                          |
| 記号           | 名称                   | 記号       | 名称                             |
| ●            | 既設温泉井戸 S-4, S-6~10   | ●        | 既設温泉井戸 (水位観測が可能な井戸) S-1~3, S-5 |
| ○            | 観測井戸 (新設) S-11, S-12 | ○        | 断層 (F-1~F-5)                   |
| ---          | 温泉源推定範囲              |          | 温泉源推定範囲                        |



|      |                          |
|------|--------------------------|
| 図面番号 | 2.1.2                    |
| 図面名  | 事後調査対象種(動物・生態系)確認ブロック位置図 |

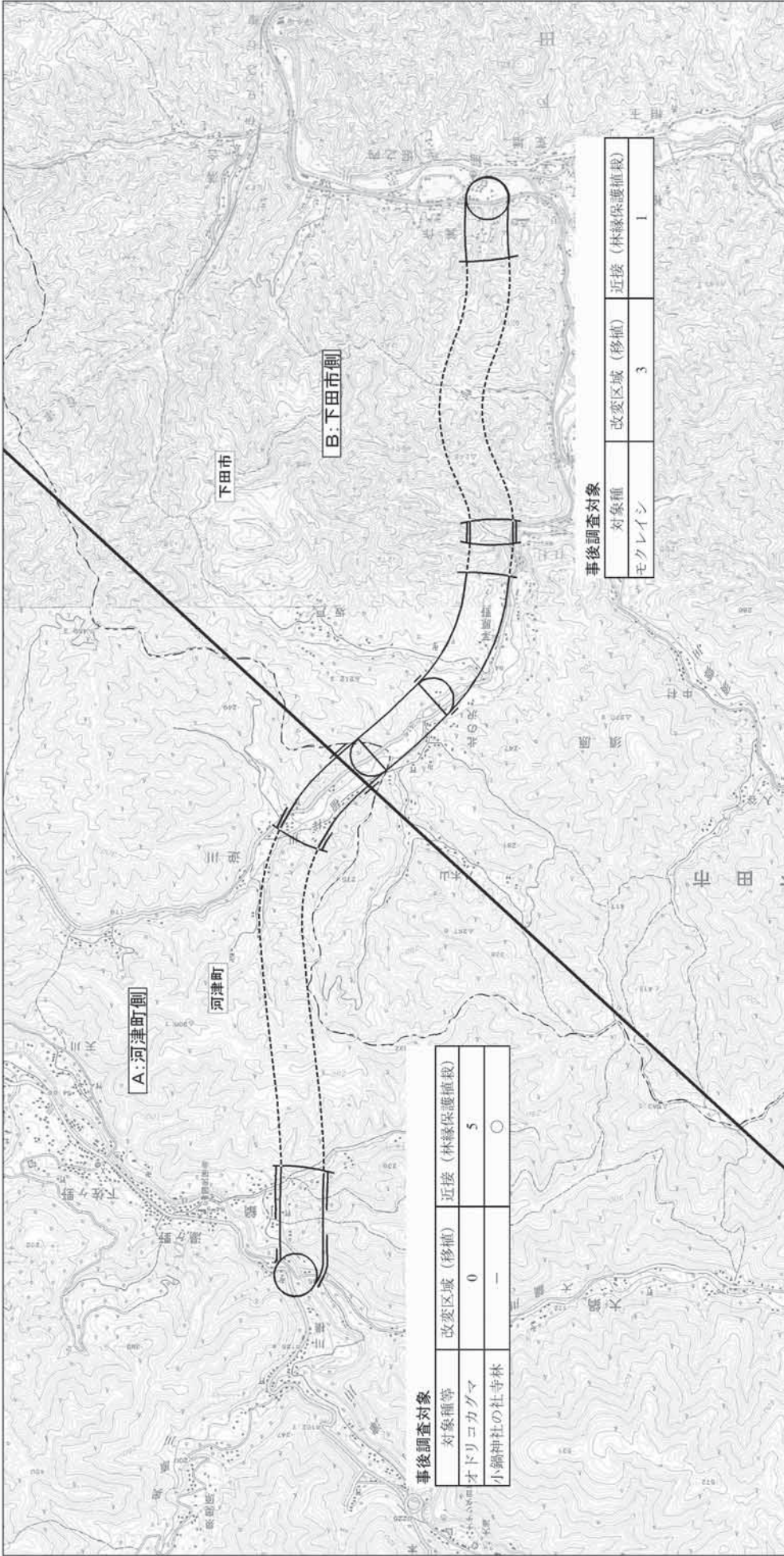

IC(アール) IC(オーブ) IC(アル)

橋本、高津
トナール

対象事業実施区域

注) IC:インターチェンジ

|    |                          |
|----|--------------------------|
| 周辺 | 対象道路の改変区域からの距離250～500m未満 |
| 付近 | 対象道路の改変区域からの距離250m未満     |



事後調査対象

|                             |                     |                       |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|
| 対象種等<br>オドリコカグマ<br>小鍋神社の杜寺林 | 変更区域 (移植)<br>0<br>— | 近接 (林縁保護植栽)<br>5<br>○ |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|

事後調査対象

|              |                |                  |
|--------------|----------------|------------------|
| 対象種<br>モクレイシ | 変更区域 (移植)<br>3 | 近接 (林縁保護植栽)<br>1 |
|--------------|----------------|------------------|

|  |                                       |          |
|--|---------------------------------------|----------|
| 種別・高草<br>IC(F/L)<br>IC(H/F)<br>IC(F/L) | トンネル<br>IC(F/L)<br>IC(H/F)<br>IC(F/L) | 対象事業実施区域 |
|--|---------------------------------------|----------|

注) IC: インターチェンジ

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 近接   | 対象道路の変更区域からの距離<br>0～50m未満 |
| 変更区域 | 対象道路の変更区域に生育地がある          |



|      |                        |
|------|------------------------|
| 図面番号 | 2.1.3                  |
| 図面名  | 事後調査対象種 (植物) 確認ブロック位置図 |

## 2. 事後調査の方法

### 1) 総括

予測及び環境保全措置の効果に不確実性が伴う項目を対象に事後調査を実施しますが、工事中の事後調査計画の内容を表2.2.1 (1) に、供用後の事後調査計画の内容を表2.2.1 (2) に、総括表として整理しました。各項目の事後調査の内容は、「2) 工事中」及び「3) 供用後」に示します。なお、表2.2.1 (1) ～ (2) に示す内容を基本とし、専門家等の指導・助言を受け調査を行います。

また、表2.2.1 (1) ～ (2) に示す事後調査のほか、一般的な環境保全の方針として、事業実施段階において実施する補足調査については、参考として、「参考：その他の調査」にその内容を示します。

表2.2.1 (1) 事後調査計画 (工事中)

| 環境要素の大区分            | 環境要素の区分  | 調査項目                                   | 調査地点                                | 調査期間      | 調査頻度          | 調査方法      | 詳細頁   |
|---------------------|----------|--|-------------------------------------|-----------|---------------|-----------|-------|
| 地形及び地質<br>動物・植物・生態系 | 地下水 (温泉) | 温泉水位の状況                                | 既設温泉井戸<br>(水位観測が可能な井戸)<br>観測井戸 (新設) | 工事中       | 年2回 (豊水期・渇水期) | 水位観測      | P. 20 |
|                     | 動物       | オオタカ・サシバ                               | 営巣地周辺                               | 工事着手前～工事中 | 1月～8月までの各月1回  | 現地調査による確認 | P. 20 |
|                     |          | 生態系                                    | モクレイシ                               | 移植を実施した地点 | 移植後3年間        | 確認適期に年1回  | 任意観察  |
|                     | 植物       | 林縁保護植栽<br>(オドリコカグマ、モクレイシ、<br>小鶴神社の杜寺林) | 植栽を実施した地点                           | 植栽後1年間    | 確認適期に年1回      | 任意観察      | P. 21 |

表2.2.1 (2) 事後調査計画 (供用後)

| 環境要素の大区分  | 環境要素の区分  | 調査項目     | 調査地点                                | 調査期間                | 調査頻度          | 調査方法      | 詳細頁   |
|-----------|----------|----------|-------------------------------------|---------------------|---------------|-----------|-------|
| 地形及び地質    | 地下水 (温泉) | 温泉水位の状況  | 既設温泉井戸<br>(水位観測が可能な井戸)<br>観測井戸 (新設) | 供用後3年間              | 年2回 (豊水期・渇水期) | 水位観測      | P. 22 |
|           | 動物       | オオタカ・サシバ | 営巣地周辺                               | 供用後概ね3年間<br>(2 営巣期) | 1月～8月までの各月1回  | 現地調査による確認 | P. 22 |
| 動物・植物・生態系 | 生態系      |          |                                     |                     |               |           |       |

## 2) 工事中

工事中における事後調査の内容について、調査項目ごとに以下に示します。

### (1) 地下水（温泉）：温泉水位の状況

#### ア. 調査項目

トンネル工事中の温泉井戸等の水位を調査します。（図2.1.1参照）

#### イ. 調査地点

調査地点は、既設温泉井戸（水位観測が可能な井戸）および観測井戸（新設）とします。

既設温泉井戸は、現況調査を行った対象事業実施区域の東側に位置する、小鍋温泉・湯ヶ野温泉・下佐ヶ野・川津筏場の一群の温泉地区内の温泉井戸とします。

観測井戸は、対象事業実施区域～既設温泉井戸の中間位置等、トンネル施工による温泉への影響の有無・程度を把握できる位置とします。

#### ウ. 調査期間・頻度

トンネル工事中について、毎年渇水期（2月前後）、豊水期（9月前後）の2回実施します。

#### エ. 調査方法

温泉井戸水位は、水位計を用いて孔口等の基準点からの深度を測定します。

### (2) 動物・生態系：オオタカ・サシバ

#### ア. 調査項目

オオタカ及びサシバの生息状況のうち、主として繁殖状況（繁殖の有無、巣立ち幼鳥の個体数）を調査します。（図2.1.2参照）

#### イ. 調査地点

オオタカ及びサシバの営巣地として過年度より飛翔等の行動が確認されている地区を対象とします。

#### ウ. 調査期間・頻度

営巣地周辺の工事着手前から開始し、工事が終了するまで、1月から8月までの各月1回調査を実施します。

#### エ. 調査方法

オオタカ及びサシバの飛翔等の行動の観察は、定点調査法により実施します。

また、定点観察調査の結果を踏まえ、必要に応じて営巣木の位置などを把握するための林内踏査を実施します。

### (3) 植物：モクレイシ

#### ア. 調査項目

モクレイシの生育状況を調査します。（図2.1.3参照）

#### イ. 調査地点

移植先を対象とします。

#### ウ. 調査期間・頻度

移植後3年にわたり、花期にあたる早春季に1回調査を実施します。

#### エ. 調査方法

任意観察調査とし、株数、開花、結実の有無を確認します。

### (4) 植物：林縁保護植栽

#### ア. 調査項目

林縁保護植栽の生育状況を調査します。（図2.1.3参照）

#### イ. 調査地点

植栽を実施した地点とします。

#### ウ. 調査期間・頻度

植栽後1年を対象とし、植栽株が最も繁茂する夏季に1回調査を実施します。

#### エ. 調査方法

任意観察調査とし、移植株の定着状況等を確認します。

### 3) 供用後

供用後における事後調査の内容について、調査項目ごとに以下に示します。

#### (1) 地下水（温泉）：温泉水位の状態

##### ア. 調査項目

トンネル供用開始後の温泉井戸等の水位を調査します。（図2.1.1参照）

##### イ. 調査地点

調査地点は、既設温泉井戸（水位観測が可能な井戸）および観測井戸（新設）とします。

既設温泉井戸は、現況調査を行った対象事業実施区域の東側に位置する、小鍋温泉・湯ヶ野温泉・下佐ヶ野・川津筏場の一群の温泉地区内の温泉井戸とします。

観測井戸は、対象事業実施区域～既設温泉井戸の中間位置等、トンネル施工による温泉への影響の有無・程度を把握できる位置とします。

##### ウ. 調査期間・頻度

トンネル供用開始後から3年間、毎年渇水期（2月前後）、豊水期（9月前後）の2回実施します。

##### エ. 調査方法

温泉井戸水位は、水位計を用いて孔口等の基準点からの深度を測定します。

#### (2) 動物・生態系：オオタカ・サシバ

##### ア. 調査項目

オオタカ及びサシバの生息状況のうち、主として繁殖状況（繁殖の有無、巣立ち幼鳥の個体数）を調査します。（図2.1.2参照）

##### イ. 調査地点

オオタカ及びサシバの営巣地として過年度より飛翔等の行動が確認されている地区を対象とします。

##### ウ. 調査期間・頻度

供用後概ね3年間（2営巣期）にわたり、1月から8月までの各月1回調査を実施します。

##### エ. 調査方法

オオタカ及びサシバの飛翔等の行動の観察は、定点調査法により実施します。

また、定点観察調査の結果を踏まえ、必要に応じて営巣木の位置などを把握するための林内踏査を実施します。



### 3. 事後調査報告書の提出時期等

事後調査報告書は、土工、橋梁・高架、トンネルの工事完了後及び供用後3年後に速やかにとりまとめ、静岡県知事に提出します。

なお、工事が長期にわたる場合には、必要に応じ、中間年次に適宜報告を行うこととします。

また、事後調査の結果により予期しない結果が得られた場合や、工事計画の変更等により調査計画の見直し等が発生した場合には、あわせて事後調査報告書を提出します。

## 参考：その他の調査

第2章に示した事後調査のほか、一般的な環境保全の方針として、事業実施段階において実施する補足調査の内容について、参考として、調査項目ごとに以下に示します。

### 1) 工事排水の水質監視

施工管理の一環として、工事排水については、他の土木工事等における水質汚濁防止事例等も踏まえつつ、以下に示すとおり、水質汚濁防止法に準拠した項目・手法による水質監視を行います。

#### ア. 調査項目

土工及びトンネル工事により発生する排水の水質を調査します。

#### イ. 調査地点

仮設沈砂池及び濁水処理装置の排水口とします。

#### ウ. 調査期間・頻度

土工及びトンネル工事期間中を対象とし、他の土木工事等における取り組み等を参考にしつつ、適切な時期・頻度で実施します。

#### エ. 調査方法

「水質汚濁防止法」（昭和45年12月25日法律第138号、最終改正：平成23年8月30日法律第105号）に準拠した方法とします。

### 2) 保全対象動物の生息状況の把握

保全対象動物に係る移動経路の確保及び照明器具の改良を行う場合には、以下に示すとおり、必要に応じて、保全対象種の生息状況を把握します。

#### (1) 移動経路の確保に係る調査

##### ア. 調査項目

中～大型哺乳類や両生・爬虫類の生息状況を調査します。

##### イ. 調査地点

橋梁区間及び土工区間の適所とします。

##### ウ. 調査期間・頻度

事業実施段階において、専門家等の指導・助言や対象種の生態等を踏まえ、確認適期に実施します。

##### エ. 調査方法

任意観察調査やフィールドサイン法とし、橋梁桁下空間の利用状況等を把握します。

## (2) 照明器具の改良に係る調査

### ア. 調査項目

夜行性種など光に敏感な動物種の生息状況を調査します。

### イ. 調査地点

照明器具の設置が考えられるインターチェンジ付近とします。

### ウ. 調査期間・頻度

事業実施段階において、専門家等の指導・助言や対象種の生態等を踏まえ、確認適期に実施します。

### エ. 調査方法

対象種の生態等を踏まえ、任意観察調査やライトトラップ法等を併用し、生息状況を把握します。