

一般国道414号伊豆縦貫自動車道
(下田市～河津町)

環境影響評価準備書
要 約 書

平成 22 年 8 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
1. 事業者の氏名及び住所	1-1
2. 対象事業の名称	1-1
3. 対象事業の目的及び内容	1-1
第2章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	2-1
1. 地域の自然的状況に係る項目	2-1
2. 地域の社会的状況に係る項目	2-2
3. 環境関係法令等に係る項目	2-3
第3章 対象事業に係る環境影響評価の項目	3-1
第4章 予測及び評価の結果	4-1
○ 大気質	4-1
○ 騒音	4-3
○ 低周波音	4-5
○ 振動	4-6
○ 水質	4-8
○ 地下水（温泉）	4-9
○ 動物	4-11
○ 植物	4-16
○ 生態系	4-19
○ 景観	4-22
○ 文化財	4-26
○ 人と自然との触れ合いの活動の場	4-27
○ 廃棄物	4-29
○ 日照阻害	4-30
第5章 事後調査	5-1
第6章 方法書についての知事意見及びそれに対する事業者の見解	6-1

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22部複、第51号）

本書は、平成22年3月出版までの文献・資料を引用して作成したものである。

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 富田 英治
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。

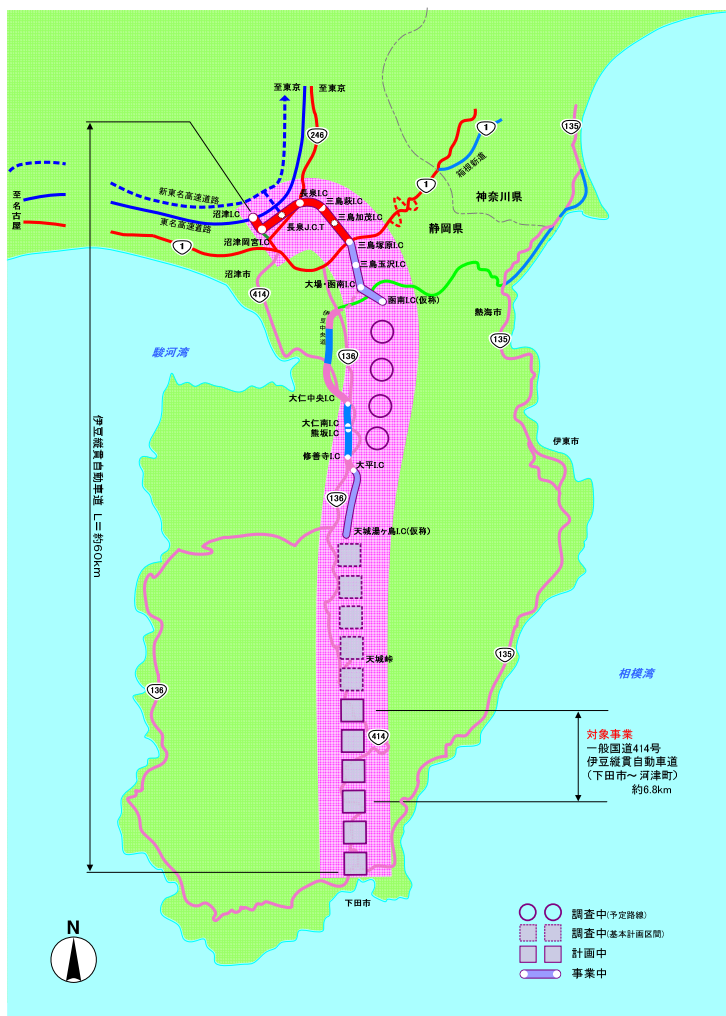


図1.1 伊豆縦貫自動車道と対象事業の位置

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^{注)} 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)

<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

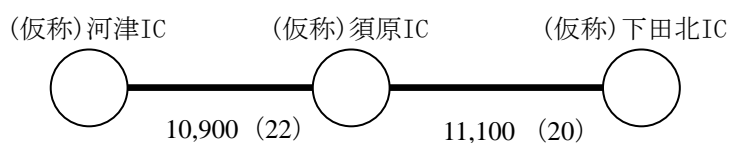
(6) 道路の区間

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

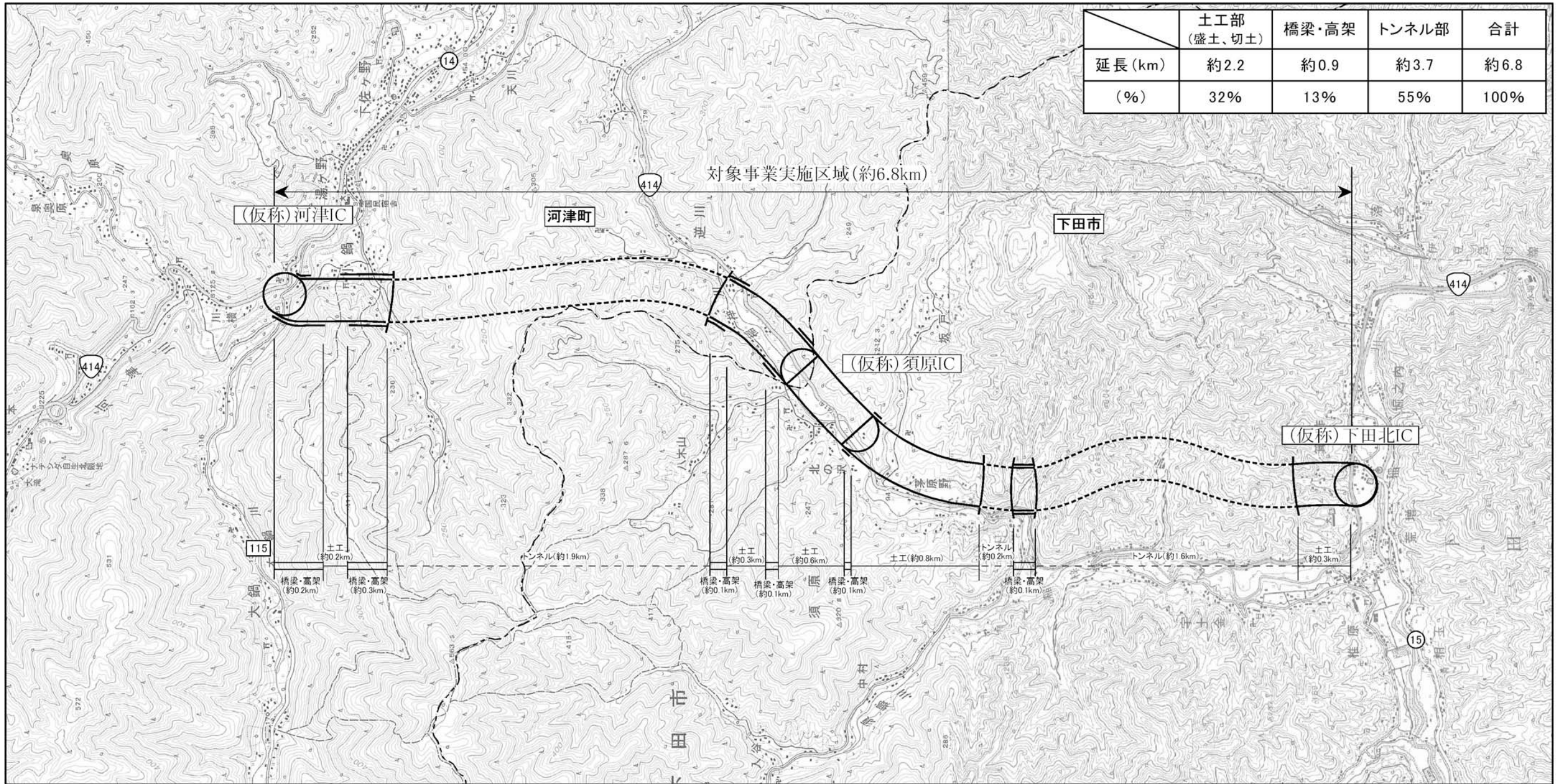
(7) 道路の構造規格： 第1種第3級（自動車専用道路）

(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。

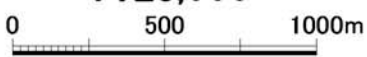


凡例	
記号	名称
-----	市町境
414	一般国道
15	主要地方道
115	一般県道
	対象事業実施区域

注) IC: インターチェンジ



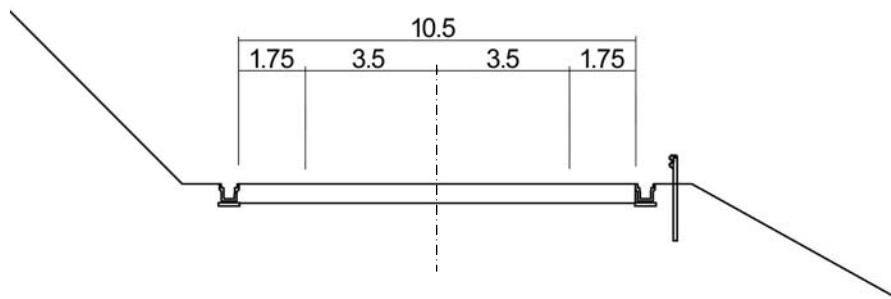
1 : 25,000



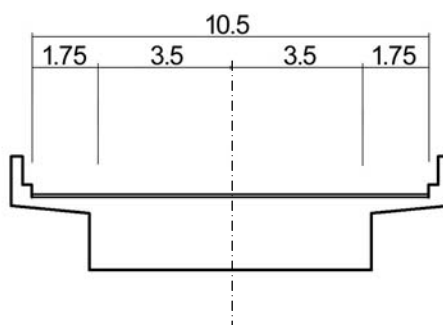
図面番号	1.2
図面名	対象事業実施区域図

(9) 道路の構造規格

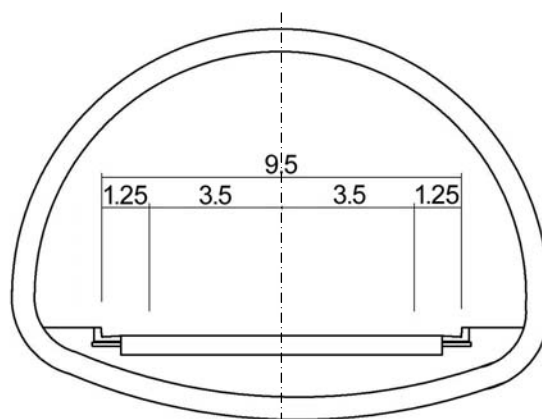
ア. 土工部（盛土・切土）（地表式・^{かさあげ}嵩上式）



イ. 橋梁・高架部（^{かさあげ}嵩上式）



ウ. トンネル部（地下式）



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。

(単位：m)

(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
<small>かわづ</small> 河津インターチェンジ	河津町	一般国道414号
<small>すはら</small> 須原インターチェンジ	下田市	一般国道414号
<small>しもだきた</small> 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

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 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。

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19年3月30日法律第7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21年4月24日法律第23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20年5月20日法律第28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16年12月1日法律第147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. 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。
15. 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。
16. 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。
17. 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。
18. 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。

第2章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

1. 地域の自然的状況に係る項目

項目		内容												
1. 気象		<p>対象事業実施区域から東へ約10kmの地点に稲取観測所があります。 平成11年～20年（10年間）の観測値の平均は以下に示すとおりです。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>平均気温</th> <th>降水量</th> <th>降水日数</th> <th>最多風向</th> <th>平均風速</th> <th>日照時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16.0℃</td> <td>2,307mm</td> <td>120日</td> <td>NNE</td> <td>2.2m/s</td> <td>1,908時間</td> </tr> </tbody> </table>	平均気温	降水量	降水日数	最多風向	平均風速	日照時間	16.0℃	2,307mm	120日	NNE	2.2m/s	1,908時間
平均気温	降水量	降水日数	最多風向	平均風速	日照時間									
16.0℃	2,307mm	120日	NNE	2.2m/s	1,908時間									
2. 河川、湖沼、海域、地下水		<p>調査区域では、北部を河津川がその支流を集めて東流し、南部を稲生沢川がその支流を集めて南流して、いずれも相模湾に注いでいます。大きな湖沼はありません。対象事業実施区域には、これら両河川の本支流が含まれています。なお、海域は通過しません。</p>												
3. 地形及び地質	地形	<p>調査区域の地形は、中起伏山地が大半を占め、北西部に大起伏山地が分布しています。流域は北部の河津川流域と南部の稲生沢川流域に区分され、両河川の本支流沿いには河岸段丘や谷底平野が形成されています。</p>												
	地質	<p>調査区域の地質は白浜層群、湯ヶ島層群が広く分布し、稲生沢川及び河津川の本支流沿いの低地には砂泥礫互層や砂礫層からなる未固結堆積物が分布しています。</p>												
	貴重な地形及び地質	<p>調査区域には、貴重な地形が6件（鉢ノ山：火山、河津七滝：滝・柱状節理、初景滝：滝、大滝：滝、白浜海岸：砂浜、白浜の波食段丘：波食段丘）、貴重な地質が2件（梨本の石灰岩：化石、白浜層群：岩石）あります。 なお、対象事業実施区域は、これらの貴重な地形及び地質を通過しません。</p>												
4. 動物、植物、生態系	動物	<p>調査区域において確認記録のある、または生息する可能性のある注目すべき動物は、哺乳類がカワネズミ等9種（生息種22種）、鳥類がオオタカ等36種（生息種152種）、爬虫類がオカダトカゲの1種（生息種8種）、両生類がハコネサンショウウオ等5種（生息種10種）、淡水魚類がタカハヤ等13種（生息種49種）、昆虫類がキイロサナエ等8種（生息種190種）、陸・淡水産貝類がベニゴマガイ等25種（生息種77種）です。なお、十脚甲殻類の注目すべき種の記録はありません（生息種9種）。</p>												
	植物	<p>調査区域においては自然植生が残されている場所は少なく、伐採跡の切り株から萌芽したスダジイ萌芽林とコナラなど落葉広葉樹の二次林、スギ、ヒノキの人工林に覆われています。 調査区域において確認記録のある、または生育する可能性のある注目すべき植物（種）は、伊豆固有のシモダカンアオイ、イズドコロ等159種（生育種1,823種）です。また、注目すべき植物（個体及び群落等）が14件あります。</p>												
	生態系	<p>調査区域の自然環境は、山地、低地に自然林、人工林や耕作地等が分布し、地域の生態系を特徴づける多種・多様な動植物の生息・生育環境を作り出しています。</p>												
5. 自然災害		<p>最近の自然災害としては、昭和53年1月の「伊豆大島近海地震」により山崩れ、死傷者、家屋や道路の損壊等が発生した地震災害と、また平成3年9月の大雨により中小河川が氾濫、山・崖崩れ等が起き、死傷者、家屋の全壊や浸水、交通機関への被害を受けた豪雨災害があげられます。</p>												
6. 地域景観、景勝地、野外レクリエーション地の分布状況等	地域景観、景勝地	<p>調査区域は、天城山系の急峻な山並みと変化に富んだ海岸を持ち、河津川上流部及び海岸付近一体が富士箱根伊豆国立公園に指定されています。主要な展望地点は、大平山、高根山の2箇所があり、自然景観資源は、鉢ノ山、河津七滝、白浜海岸等6件があります。対象事業実施区域には、これらの主要な展望地点及び自然景観資源は分布していません。</p>												
	野外レクリエーション地	<p>調査区域には、ハイキング、散策、サイクリング、キャンプ、海水浴、釣り、花などの観賞などの野外レクリエーション地が31件あります。 対象事業実施区域には、踊子歩道、大平山遊歩道、河津川本支流、稲生沢川本支流の4件分布しています。</p>												

2. 地域の社会的状況に係る項目

項目	内容
1. 行政区画	調査対象地域の面積は、河津町が100.79km ² 、下田市が104.70km ² です。
2. 人口	平成17年における河津町の人口は8,303人、世帯数は3,022、人口密度は82.4人/km ² 、下田市の人口は26,557人、世帯数は10,917、人口密度は253.6人/km ² です。 人口動態は、河津町、下田市ともに減少傾向にあります。 年齢別人口の推移は、河津町、下田市ともに15才未満の年少人口の減少及び65歳以上の高齢人口の増加が顕著です。
3. 集落の状況	対象事業実施区域は河津町では川横、大鍋、小鍋、湯ヶ野、逆川の行政区付近を、下田市では須原、箕作を通過します。
4. 産業	河津町及び下田市の産業別就業者構成比は、第三次産業の割合が最も多く増加傾向にあり、第一次産業、第二次産業は減少傾向にあります。
5. 交通	調査区域の交通網は、伊豆半島東海岸に沿って下田市街地まで伊豆急行電鉄が通る他は道路により担われており、主要路線としては一般国道414号、主要地方道下田松崎線、下佐ヶ野谷津線があります。 一般国道414号は、最も交通量が多い地点で約9,000台（平日12時間）、主要地方道下田松崎線は約4,000台（平日12時間）、下佐ヶ野谷津線は約6,000台（平日12時間）程度となっています。
6. 土地利用	河津町及び下田市は、山林の占める割合が大きく、全体の7割近くを占めています。 調査区域では、山地部は概ね林地で、主要道路沿いは住宅地や商業地等に利用され、稲梓川等の川沿いの低地は水田、山麓斜面は畑や果樹園として利用されています。対象事業実施区域は主に林地となっています。 調査区域の土地利用基本計画は、一部が都市計画区域及び自然公園地域に指定されていますが、対象事業実施区域における指定はありません。その他は農業地域及び森林地域となっています。
7. 施設等の設置状況	調査区域には、学校が9箇所（幼稚園を含む）、保育所が3箇所、病院が1箇所、診療所（病床を有する）が1箇所があります。 対象事業実施区域には、これらの施設は分布していません。
8. 水域とその利用	調査区域における水域の利用としては、漁業、農業用水、生活用水、温泉利用があります。 漁業では、河津川本支流と稲生沢川本支流に漁業権が設定されています。 農業では、河津川本支流と稲生沢川から取水し、農業用水として利用しています。 上水道・簡易水道などの生活用水は、源水で区分すると表流水・伏流水・湧水・地下水を利用しています。 温泉は、河津町梨本・湯ヶ野・峰温泉、下田市河内温泉・蓮台寺温泉などがあります。
9. 文化財等の状況	調査区域には、文化財保護法及び条例に基づく指定文化財が39件、周知の埋蔵文化財包蔵地が51件、周知の有形民俗文化財が137件分布します。 なお、対象事業実施区域には、指定文化財が1件、周知の民俗文化財が15件が分布し、周知の埋蔵文化財包蔵地を1件通過します。
10. 各種開発計画等の策定状況	静岡県、河津町及び下田市において、総合計画を策定しています。 静岡県及び下田市の計画においては、「伊豆縦貫自動車道」が施策の一環として位置づけられています。

3. 環境関係法令等に係る項目

項目	内容				
1. 環境保全対策の状況	下田市において下水道整備が進められており、平成20年度末における下水道普及率は44.4%です。				
2. 関係法令による指定・規制等の区域が対象事業実施区域に含まれる等	<ul style="list-style-type: none"> ・文化財保護法の規程により指定された名勝または天然記念物等（ひでばち、ヤマンジョ遺跡） ・水質汚濁に係る環境基準の類型指定：河津川本流と稲生沢川本流がA類型に指定されています。 ・水質汚濁防止法に基づく上乗せ基準適用水域：河津川、稲生沢川を含む伊豆水域に上乗せ基準が適用されます。 ・悪臭防止法に基づく規制地域：河津町、下田市全域で臭気の規制基準が定められた規制地域に指定されています。 ・砂防法による指定地域：谷戸洞川、前田沢に砂防指定地があります。 ・地すべり等防止法による地すべり防止区域：河津逆川に地すべり防止区域があります。 ・森林法に基づく保安林の指定：河津町小鍋付近に保安林が指定されています。 ・河川法に基づく河川区域：河津川水系3区域、稲生沢川水系4区域が河川区域に指定されています。 ・景観法に基づく景観計画、景観計画区域に下田市全域が指定されています。 				
指定・規制等の区域が調査区域に含まれるが、対象事業実施区域は通過しない	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園法の規定により指定された自然公園（富士箱根伊豆国立公園） ・鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣保護区（梨本鳥獣保護区及び天城鳥獣保護区） ・都市計画法に基づく用途地域の指定地域 ・環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の類型指定地域 ・騒音規制法に基づく規制区域 ・振動規制法に基づく規制区域 ・急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づく急傾斜地崩壊危険区域 ・温泉法に基づく温泉保護地域（下河津温泉保護地域及び河内・蓮台寺温泉保護地域） 				
指定・規制等の区域が調査区域に含まれない	<ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染防止法に規定する指定地域 ・自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法に規定する特定地域 ・幹線道路の沿道の整備に関する法律の規定により指定された沿道整備道路 ・自然環境保全法の規定により指定された原生自然環境保全地域、自然環境保全地域又は都道府県自然環境保全地域 ・世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約の世界遺産一覧表に記載された自然遺産の区域 ・都市緑地法の規定により指定された緑地保全地域、特別緑地保全地区（または改正前の都市緑地保全法の規定により指定された緑地保全地区）の区域 ・都市計画法に基づく風地地区の区域 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律の規定により指定された生息地等保護区の区域 ・特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約の規定により指定された湿地の区域 ・環境基本法に基づく公害防止計画の状況 ・水質汚濁防止法第4条の2第1項により指定された地域 ・水産資源保護法第15条第1項の規定により指定された地域 ・湖沼水質保全特別措置法第3条第1項及び第2項の規定により指定された湖沼及び地域 ・景観法に基づく景観重要公共施設の整備に関する事項、景観重要建造物、景観重要樹木の指定状況 ・土壌汚染対策法による指定地域及び特定有害物質の使用等の履歴のある届出事業所 ・ダイオキシン類対策特別措置法に係る対策区域の指定 ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律に係る指定地域 ・静岡県環境基本条例(環境基本計画による地域別の目標) ・静岡県地下水の採取に関する条例による指定 				
3. 生活環境の状況	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="316 1579 437 1854">測定資料があるもの</td> <td data-bbox="437 1579 1465 1854"> <ul style="list-style-type: none"> ・河川の水質測定（BOD、pH、SS、DO）は、河津川河口付近の館橋（調査区域外）及び稲生沢川の落合浄水場で行われています。平成16年度～20年度の測定結果では、平成17年度における稲生沢川落合浄水場のpHを除き、環境基準を満足しています。 ・地下水の水質測定は、河津町筏場、大鍋、浜、下田市大賀茂、落合、須崎、白浜、大沢で行われており、平成16年度～20年度の測定結果では、いずれも環境基準を満足しています。 ・公害苦情処理件数は、平成16年度～平成20年度の5年間で、河津町0件、下田市137件となっています。 ・ダイオキシン類の測定は、下田市の5地点及び河津町の1地点において大気、河川水質、地下水水質、土壌、河川底質について行われており、平成16年度～平成20年度の測定では、いずれも環境基準を満足しています。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1854 437 1964">測定資料がないもの</td> <td data-bbox="437 1854 1465 1964"> <p>調査区域には大気質の常時監視測定局はありません。</p> <p>また、騒音、低周波音、振動、水底の底質、低周波音、地盤沈下及び地下水位に関する測定資料はありません。</p> </td> </tr> </table>	測定資料があるもの	<ul style="list-style-type: none"> ・河川の水質測定（BOD、pH、SS、DO）は、河津川河口付近の館橋（調査区域外）及び稲生沢川の落合浄水場で行われています。平成16年度～20年度の測定結果では、平成17年度における稲生沢川落合浄水場のpHを除き、環境基準を満足しています。 ・地下水の水質測定は、河津町筏場、大鍋、浜、下田市大賀茂、落合、須崎、白浜、大沢で行われており、平成16年度～20年度の測定結果では、いずれも環境基準を満足しています。 ・公害苦情処理件数は、平成16年度～平成20年度の5年間で、河津町0件、下田市137件となっています。 ・ダイオキシン類の測定は、下田市の5地点及び河津町の1地点において大気、河川水質、地下水水質、土壌、河川底質について行われており、平成16年度～平成20年度の測定では、いずれも環境基準を満足しています。 	測定資料がないもの	<p>調査区域には大気質の常時監視測定局はありません。</p> <p>また、騒音、低周波音、振動、水底の底質、低周波音、地盤沈下及び地下水位に関する測定資料はありません。</p>
測定資料があるもの	<ul style="list-style-type: none"> ・河川の水質測定（BOD、pH、SS、DO）は、河津川河口付近の館橋（調査区域外）及び稲生沢川の落合浄水場で行われています。平成16年度～20年度の測定結果では、平成17年度における稲生沢川落合浄水場のpHを除き、環境基準を満足しています。 ・地下水の水質測定は、河津町筏場、大鍋、浜、下田市大賀茂、落合、須崎、白浜、大沢で行われており、平成16年度～20年度の測定結果では、いずれも環境基準を満足しています。 ・公害苦情処理件数は、平成16年度～平成20年度の5年間で、河津町0件、下田市137件となっています。 ・ダイオキシン類の測定は、下田市の5地点及び河津町の1地点において大気、河川水質、地下水水質、土壌、河川底質について行われており、平成16年度～平成20年度の測定では、いずれも環境基準を満足しています。 				
測定資料がないもの	<p>調査区域には大気質の常時監視測定局はありません。</p> <p>また、騒音、低周波音、振動、水底の底質、低周波音、地盤沈下及び地下水位に関する測定資料はありません。</p>				

第3章 対象事業に係る環境影響評価の項目

表 3.1 環境影響評価の項目及び選定の理由

環境要素の区分		環境影響要因の区分		工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用			事業特性・地域特性等を踏まえた項目選定の理由
		細区分	細区分	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	道路（地表式、掘割式、地下式）の存在	道路（嵩上式）の存在	自動車の走行	
1. 大気環境	大気質	二酸化窒素								●	【存在・供用】 対象事業実施区域及び周辺に、住居等の保全対象が存在します。供用後の「自動車の走行」に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による影響が考えられます。	
		浮遊粒子状物質								●		
		粉じん等	●	●							【工事】 対象事業実施区域及び周辺に、住居等の保全対象が存在します。工事の実施における「建設機械の稼働」・「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」に伴い発生する粉じん等による影響が考えられます。	
	音	騒音	●	●							●	【工事、存在・供用】 対象事業実施区域及び周辺に、住居等の保全対象が存在します。工事の実施における「建設機械の稼働」・「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」、供用後の「自動車の走行」に伴い発生する騒音による影響が考えられます。
		低周波音									●*	【存在・供用】 対象事業実施区域及び周辺に、住居等の保全対象が存在します。道路構造が橋梁若しくは高架構造になる場所において、供用後の「自動車の走行」に伴い発生する低周波音による影響が考えられます。
	振動	振動	●	●						●	【工事、存在・供用】 対象事業実施区域及び周辺に、住居等の保全対象が存在します。工事の実施における「建設機械の稼働」・「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」、供用後の「自動車の走行」に伴い発生する振動による影響が考えられます。	
2. 水環境	水質	水の濁り			●*	●*	●*				【工事】 対象事業実施区域及びその周辺に、公共用水域が存在します。工事の実施における「切土工等」・「工事施工ヤードの設置」・「工事用道路等の設置」に伴い発生する水の濁りによる影響が考えられます。	
3. 地形及び地質	地下水	地下水（温泉）の水位						●			【存在・供用】 対象事業実施区域及び周辺に、小鍋温泉・湯ヶ野温泉等の温泉源が分布しています。供用後の「道路の存在（地下式）」による地下水量（温泉を含む）への影響が考えられます。	
4. 動物・植物・生態系	動物	注目すべき種及び生息地	●			●	●	●	●		【工事、存在・供用】 対象事業実施区域及び周辺に、動物・植物の生息・生育環境があり、注目すべき動植物、地域を特徴づける生態系の基盤も存在します。工事の実施における「工事施工ヤードの設置」・「工事用道路等の設置」及び供用後の「道路の存在（地表式、掘割式、嵩上式）」による動物、植物、生態系への影響が考えられます。また、対象事業実施区域及び周辺に、注目すべき動物が生息し、工事の実施における「建設機械の稼働」による動物への影響が考えられます。	
	植物	注目すべき個体、種、群落及び植生				●	●	●	●			
	生態系	地域を特徴づける生態系				●	●	●	●			
5. 景観		主要な展望地点及び景観資源並びに主要な展望景観						●	●		【存在・供用】 対象事業実施区域及び周辺に、主要な展望地点及び景観資源が存在し、その可視領域に対象事業実施区域が含まれます。供用後の「道路の存在（地表式、掘割式、嵩上式）」による展望景観への影響が考えられます。	
6. 文化財		有形文化財・埋蔵文化財				●	●				【工事】 対象事業実施区域及び周辺に、文化財が分布します。工事の実施における「工事施工ヤードの設置」・「工事用道路等の設置」により、文化財への影響が考えられます。	
7. 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						●	●		【存在・供用】 対象事業実施区域及び周辺に、人と自然との触れ合いの活動の場が存在します。供用後の「道路の存在（地表式、掘割式、嵩上式）」により、人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられます。	
8. 廃棄物		建設工事に伴う副産物			●						【工事】 工事の実施における「切土工等又は既存の工作物の除去」により、建設副産物が発生し、事業実施区域外に搬出されることによる影響が考えられます。	
9. その他		日照障害							●*		【存在・供用】 対象事業実施区域及び周辺に、住居等の保全対象が存在します。道路構造が橋梁若しくは高架になる場所において、供用後の道路構造物により生ずる日影によって周辺の生活環境への影響が考えられます。	

注) 1. 環境影響要因の細区分は、「道路事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年6月12日建設省令第10号、最終改正：平成18年3月30日国土交通省令第20号）を基本として、事業特性及び地域特性等を勘案して設定しました。
 2. 環境要素については「静岡県環境影響評価技術指針」（平成11年6月11日静岡県告示第525号、最終改正：平成15年4月18日静岡県告示第448号）に掲げられた要素を掲げ、その細区分については静岡県技術指針及び建設省令に掲げられた項目から、事業特性及び地域特性等を勘案して設定しました。
 3. ●：環境影響評価を実施する項目を示します。
 4. ※：調査実施計画書時点から変更となったものを示します。

第4章 予測及び評価の結果

○ 大気質

■調査予測結果（大気質）

大気質の調査予測の結果を、以下に示します。

<粉じん等予測結果 建設機械の稼働>

(単位：t/km²/月)

予測地点	工事の区分	ユニット	予測値	基準又は目標
1：小鍋	土工	法面整形（盛土部）	2.2～ 4.0	10以下
2：逆川	土工	法面整形（盛土部）	4.2～ 6.6	
3：須原	土工	土砂掘削	2.0～ 6.9	
4：箕作	土工	土砂掘削	3.0～ 5.5	

注) 1. 予測値は、敷地境界における地上1.5mの値を示します。

2. 基準又は目標は、「スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考として設定された降下ばいじんの参考値」としました。

<粉じん等予測結果 工事用車両の運行>

(単位：t/km²/月)

予測地点	対象道路	予測値	基準又は目標
1：湯ヶ野	一般国道414号	0.20～0.31	10以下
2：須原	一般国道414号	0.18～0.39	
3：箕作	一般国道414号	1.10～1.55	

注) 1. 予測値は、敷地境界における地上1.5mの値を示します。

2. 基準又は目標は、「スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考として設定された降下ばいじんの参考値」としました。

<二酸化窒素予測結果 自動車の走行>

(単位：ppm)

予測地点	年平均値			日平均値の 年間98%値	基準又は目標
	自動車走行による寄与濃度	バックグラウンド濃度	合計		
1：小鍋	0.0005	0.003	0.0035	0.012	0.04～0.06のゾーン内 又はそれ以下
2：逆川	0.0038	0.003	0.0068	0.017	
3：須原	0.0022	0.003	0.0052	0.015	
4：箕作	0.0048	0.004	0.0088	0.020	

注) 1. 予測値は、地上1.5mにおける最大値を示します。

2. 基準又は目標は、「二酸化窒素に係る環境基準」としました。

<浮遊粒子状物質予測結果 自動車の走行>

(単位：mg/m³)

予測地点	年平均値			日平均値の 年間2%除外値	基準又は目標
	自動車走行による寄与濃度	バックグラウンド濃度	合計		
1：小鍋	0.00004	0.014	0.0140	0.037	0.10以下
2：逆川	0.00044	0.014	0.0144	0.037	
3：須原	0.00022	0.017	0.0172	0.044	
4：箕作	0.00061	0.015	0.0156	0.040	

注) 1. 予測値は、地上1.5mにおける最大値を示します。

2. 基準又は目標は、「浮遊粒子状物質に係る環境基準」としました。

■評価結果（大気質）

大気質の影響については、一般的な保全方針として地域住民の生活環境への影響をできる限り回避することとしており、以下の事項に配慮します。

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 散水を行うことにより、粉じん等の工事施工ヤードからの拡散を抑制します。
- ・ 工事施工ヤードに仮囲いを設置することにより、粉じん等の工事施工ヤードからの拡散を抑制します。
- ・ 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。

対象道路については、計画段階から地域住民の良好な生活環境を保持するために、できる限り集落からの離隔に配慮し、国道沿いの市街地及び集落を通過する場合は、道路構造に配慮した計画としています。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

また、大気質のすべての予測結果は、基準又は目標との整合が図られていると評価します。

○ 騒音

■調査予測結果（騒音）

騒音の調査予測の結果を、以下に示します。

<騒音予測結果 建設機械の稼働>

(単位：dB)

予測地点	工事の区分	ユニット	予測値 (L _{A5} 又はL _{A,Fmax,5})		基準又は目標
			無対策	防音シート	
1：小鍋	橋梁・高架	オールケーシング工	83	—	85以下
2：逆川	橋梁・高架	鋼橋架設	94	85	
3：須原	橋梁・高架	鋼橋架設	95	85	
4：箕作	土工	法面整形（掘削部）	79	—	

注) 1. 予測値は、敷地境界における地上1.2mの値を示します。

2. 基準又は目標は、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」としました。

<騒音予測結果 工事中車両の運行>

(単位：dB)

予測地点	対象道路	現況値 (L _{Aeq})	予測値 (L _{Aeq})	基準又は目標
1：湯ヶ野	一般国道414号	68	68	70以下
2：須原	一般国道414号	64	65	
3：箕作	一般国道414号	65	67	

注) 1. 騒音レベルは、昼間の時間帯（6～22時）の値です。

2. 予測値は、敷地境界における地上1.2mの値を示します。

3. 「1：湯ヶ野」の現況の騒音レベルは、梨本の現地調査結果を用いました。

4. 「3：箕作」の現況の騒音レベルは、隣接する都市計画道路伊豆縦貫自動車道（下田市）の区間に係る調査結果（調査：平成18年11月8日（水）～9日（木））を引用しました。

5. 基準又は目標は、「騒音に係る環境基準」としました。

<騒音予測結果 自動車の走行>

(単位：dB)

予測地点	時間区分	予測高さ	予測値 (L _{Aeq})				基準又は目標	
			無対策		遮音壁1.0m		近接空間	背後地
			近接空間	背後地	近接空間	背後地		
1：小鍋	昼間	4.0m	61	59	—	—	70以下	65以下
		1.2m	59	56	—	—		
	夜間	4.0m	52	51	—	—	65以下	60以下
		1.2m	51	49	—	—		
2：逆川	昼間	4.0m	62	57	—	—	70以下	65以下
		1.2m	61	57	—	—		
	夜間	4.0m	55	50	—	—	65以下	60以下
		1.2m	54	50	—	—		
3：須原	昼間	4.0m	60	59	—	—	70以下	65以下
		1.2m	60	58	—	—		
	夜間	4.0m	53	52	—	—	65以下	60以下
		1.2m	53	51	—	—		
4：箕作	昼間	4.0m	69	66	68	65	70以下	65以下
		1.2m	68	65	68	64		
	夜間	4.0m	58	55	57	54	65以下	60以下
		1.2m	58	54	57	54		

注) 1. 近接空間は道路の敷地境界から15mの範囲、背後地は道路の敷地境界から15m以遠の範囲を示します。

2. 予測値は、住居等の保全対象が近接する代表断面における近接空間及び背後地それぞれの最大値を示します。

3. 基準又は目標は、「騒音に係る環境基準」としました。

■環境保全措置（騒音）

事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を検討しました。環境保全措置を見込んだ予測結果は、「調査予測結果（騒音）」に示すとおりです。

<環境保全措置：建設機械の稼働>

環境保全措置	防音シートの設置
方法・内容	集落に近接して工事を行う場合には、必要に応じて防音シートを設置します。
環境保全措置の効果	防音シートの遮蔽効果により、騒音の低減が見込まれます。

<環境保全措置：自動車の走行>

環境保全措置	遮音壁の設置
方法・内容	保全対象の周辺において、必要に応じて遮音壁を設置します。
環境保全措置の効果	遮音壁の遮蔽効果により、騒音の低減が見込まれます。

■評価結果（騒音）

騒音の影響については、一般的な保全方針として地域住民の生活環境への影響をできる限り回避することとしており、以下の事項に配慮します。

- ・ 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。
- ・ 一定規模以上の建設機械は、低騒音型（超低騒音型）の機械を採用します。
- ・ 住居等が近接する箇所で行う場合には、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。
- ・ 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。

対象道路については、計画段階から地域住民の良好な生活環境を保持するために、できる限り集落からの離隔に配慮し、国道沿いの市街地及び集落を通過する場合は、道路構造に配慮した計画としています。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

また、建設機械の稼働に係る騒音及び自動車の走行に係る騒音については、一部の予測地点で基準又は目標を上回りますが、環境保全措置を実施することにより、基準又は目標との整合が図られていると評価します。

○ 低周波音

■調査予測結果（低周波音）

低周波音の調査予測の結果を、以下に示します。

(単位：dB)

項目	予測地点	予測結果	基準又は目標
L ₅₀	1：小鍋	71	90以下
	2：逆川	64	
	3：須原	62	
L _{G5}	1：小鍋	80	100以下
	2：逆川	73	
	3：須原	71	

注) 1. 予測値は、保全対象の位置における地上1.2mの値を示します。

2. 基準又は目標は、「環境庁による一般環境中の低周波音の測定結果」及び「ISO7196に規定されたG特性低周波音圧レベル」としました。

■評価結果（低周波音）

低周波音の影響については、一般的な保全方針として地域住民の生活環境への影響をできる限り回避することとしています。対象道路については、計画段階から地域住民の良好な生活環境を保持するために、できる限り集落からの離隔に配慮し、国道沿いの市街地及び集落を通過する場合は、道路構造に配慮した計画としています。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

また、低周波音のすべての予測結果は、基準又は目標との整合が図られていると評価します。

○ 振 動

■調査予測結果（振動）

振動の調査予測の結果を、以下に示します。

<振動予測結果 建設機械の稼働>

(単位：dB)

予測地点	工事の区分	ユニット	予測値 (L ₁₀)	基準又は目標
1：小鍋	橋梁・高架	オールケーシング工	63	75以下
2：逆川	橋梁・高架	オールケーシング工	63	
3：須原	橋梁・高架	オールケーシング工	63	
4：箕作	土工	土砂掘削	53	

注) 1. 予測値は、敷地境界における地表面の値を示します。

2. 基準又は目標は、「振動規制法施行規則による特定建設作業の規制に関する基準」としました。

<振動予測結果 工事中車両の運行>

(単位：dB)

予測地点	対象道路	現況値 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	基準又は目標
1：湯ヶ野	一般国道414号	31	32	65以下
2：須原	一般国道414号	30未満	33	
3：箕作	一般国道414号	33	46	

注) 1. 振動レベルは、昼間の時間帯（8～20時）の値です。

2. 予測値は、敷地境界における地表面の値を示します。

3. 「1：湯ヶ野」の現況の振動レベルは、梨本の現地調査結果を用いました。

4. 「3：箕作」の現況の振動レベルは、隣接する都市計画道路伊豆縦貫自動車道（下田市）の区間に係る調査結果（調査：平成18年11月8日(水)～9日(木)）を引用しました。

5. 基準又は目標は、「振動規制法施行規則による道路交通振動の限度（要請限度）」としました。

<振動予測結果 自動車の走行>

(単位：dB)

予測地点	時間区分	予測値 (L ₁₀)	基準又は目標
1：小鍋	昼間	42	65以下
	夜間	42	60以下
2：逆川	昼間	43	65以下
	夜間	43	60以下
3：須原	昼間	42	65以下
	夜間	42	60以下
4：箕作	昼間	48	65以下
	夜間	48	60以下

注) 1. 予測値は、敷地境界における地表面の値を示します。

2. 予測値は、昼間（8～20時）及び夜間（20～8時）それぞれの最大値を示します。

3. 基準又は目標は、「振動規制法施行規則による道路交通振動の限度（要請限度）」としました。

■評価結果（振動）

振動の影響については、一般的な保全方針として地域住民の生活環境への影響をできる限り回避することとしており、以下の事項に配慮します。

- ・ 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。
- ・ 一定規模以上の建設機械は、低振動型の機械を採用します。
- ・ 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。
- ・ 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。

対象道路については、計画段階から地域住民の良好な生活環境を保持するために、できる限り集落からの離隔に配慮し、国道沿いの市街地及び集落を通過する場合は、道路構造に配慮した計画としています。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

また、振動のすべての予測結果は、基準又は目標との整合が図られていると評価します。

○ 水 質

■調査予測結果（水質）

水質の調査予測の結果を、以下に示します。

予測地点	河川の集水面積 (ha)	改変区域面積 (ha)
1：河津町梨本 (河津川)	4,847	1.73
2：下田市須原 (稲梓川)	1,061	6.28
3：下田市箕作 (稻生沢川)	5,225	1.70

■環境保全措置（水質）

事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を検討しました。

環境保全措置	仮設沈砂池や濁水処理装置の設置	裸地化の抑制（段階的な切土・盛土工事の導入、土工部の速やかな転圧、法面等の早期緑化、法面保護シートの敷設）
実施主体	事業者	
方法・内容	濁水の発生が大きくなる可能性のある箇所付近では、必要に応じて、仮設沈砂池や濁水処理装置を設置します。	必要に応じて、段階的な切土・盛土工事の導入、土工部の速やかな転圧、法面等の早期緑化、法面保護シートの敷設により、裸地状態の短期化・縮小化を図り、濁水の流出を極力抑えます。
環境保全措置の効果	濁水の濃度を低減できます。	濁水の発生を低減できます。
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

■評価結果（水質）

工事の実施に係る水の濁りの影響については、一般的な保全方針として濁水の流出を極力抑え、水の濁りの影響をできる限り回避することとしています。

さらに、環境保全措置を適切に実施します。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

○ 地下水（温泉）

■調査結果（地下水（温泉））

調査地点は、対象事業の実施により影響を及ぼす可能性のある温泉として、小鍋温泉・湯ヶ野温泉・下佐ヶ野温泉・川津筏場温泉の一群の温泉井戸としました。

項目	調査結果
利用温泉井戸数	小鍋温泉1箇所、湯ヶ野温泉5箇所、下佐ヶ野温泉2箇所、川津筏場温泉2箇所の合計10箇所
分布位置	河津川沿いの小鍋川合流点付近より約1km下流
井戸深度	約1m～2mが3箇所、 約150m～750mが7箇所
井戸標高	40m～100m

■予測結果（地下水（温泉））

温泉の涵養源である雨水は、山地地表から浸透し、基盤岩類中にある無数の3次元的な亀裂を伝わって温泉水を涵養しています。浸透した雨水は地下水となって流動し、特定の鉱脈や断層を通じて地下深部から熱と成分が付加され温泉水となります。この温泉水は同様の鉱脈や断層を伝って温泉井戸へ達しています。

一方で、道路の存在による影響は次のように考えられます。

トンネル区間では、地下水影響範囲と温泉源の推定範囲が重なる場合（トンネルと鉱脈・断層が交錯する可能性がある場合）は、幾らかの温泉水がトンネル区間に流出する可能性が考えられ、温泉の水位を低下させる可能性があります。また、地下水影響範囲と温泉源の推定範囲が重ならない場合（トンネルと鉱脈・断層が交錯する可能性がない場合）でも、幾らかの地下水がトンネル区間から流出する可能性が考えられ、周辺山地の地下水位が低下することにより、付近の温泉水の涵養量が減少し、温泉の水位を低下させる可能性があります。土工部では、切土区間において、トンネルと同様の影響が考えられます。

対象事業実施区域は、小鍋温泉・湯ヶ野温泉・下佐ヶ野温泉・川津筏場温泉の南西側の山地に位置しています。

トンネル区間での地下水影響範囲は、温泉源の推定範囲とは重ならない（最寄りの温泉井戸との離隔も350m以上）ことから、温泉の水位に対して、直接的影響はないと予測されます。一方、一部地下水影響範囲は、温泉井戸の集水域に重なっていることから、間接的影響が生じる可能性が考えられます。しかし、地下水影響範囲と温泉井戸の集水域の重なりは一部に留まること、地下水影響範囲は温泉源の推定範囲まで連続する断層と交錯しないことから、その影響は小さいと予測されます。

■環境保全措置（地下水（温泉））

事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を検討しました。

環境保全措置	湧水の沢への導水
実施主体	事業者
方法・内容	トンネル湧水については同じ流域の沢に導水することにより、流域内の表流水・地下水量を保全することとします。
環境保全措置の効果	トンネル、切土法面からの湧水を直近の沢に導水することにより、影響を低減できます。
効果の不確実性	個々の温泉井戸に対する低減効果に不確実性があります。
他の環境への影響	沢の流量が増加する可能性があります。 また、トンネル湧水は地下水であるため、表流水と温度差がある可能性があります。生物へ影響を与える可能性があります。そのため、湧水を沢に導水する場合は、調整柵等を用いて外気にならすことにより、表流水との温度差を低減するよう留意します。

■評価結果（地下水（温泉））

地下水（温泉）の水位への影響については、一般的な保全方針としてできる限り影響を回避することとしており、計画段階において、温泉地域から極力離れた路線位置、対象道路の高さを近接する温泉井戸よりも高い位置に計画していることは、地下水（温泉）の保全に寄与しています。

さらに、環境保全措置を適切に実施するとともに、効果に不確実性のある環境保全措置に対しては、事後調査を実施し、その結果に基づき必要に応じて適切な措置を講じます。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

○ 動物

■調査結果（動物）

<動物相の状況>

現地調査により確認された動物は22種の哺乳類、76種の鳥類、10種の爬虫類、9種の両生類、18種の魚類、1,169種の昆虫類、34種の陸・淡水産貝類及び6種の十脚甲殻類です。

<注目すべき種の状況>

現地調査で確認された動物のうち、注目すべき種は以下の41種です。

1. 哺乳類

現地調査で確認されたカワネズミ、コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、ニホンザル、ニホンリス、ムササビ、カヤネズミの7種の注目すべき哺乳類を予測対象種に選定しました。

2. 鳥類

現地調査で確認されたオシドリ、ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、ハイタカ、サシバ、クマタカ、ハヤブサ、オオコノハズク、アオバズク、フクロウ、ヤマセミ、コシアカツバメ、コサメビタキ、サンコウチョウの15種の注目すべき鳥類を予測対象種に選定しました。

3. 爬虫類

現地調査で確認されたクサガメ、オカダトカゲの2種の注目すべき爬虫類を予測対象種に選定しました。

4. 両生類

現地調査で確認されたアズマヒキガエル、トノサマガエル、モリアオガエル、カジカガエルの4種の注目すべき両生類を予測対象種に選定しました。

5. 魚類

現地調査で確認されたウナギ、タカハヤ、アマゴ、メダカの4種の注目すべき魚類を予測対象種に選定しました。

6. 昆虫類

現地調査で確認されたコオイムシ、ヘイケボタルの2種の注目すべき昆虫類を予測対象種に選定しました。

7. 陸・淡水産貝類

現地調査で確認されたマルタニシ、ケシガイ、ナガオカモノアラガイ、スルガギセル、キヌビロウドマイマイ、カドコオオベソマイマイ、シモダマイマイの7種の注目すべき陸・淡水産貝類を予測対象種に選定しました。

■予測結果（動物）

事業により影響を及ぼす可能性のある注目すべき動物の予測結果を、以下に示します。

注目すべき種	予測結果	
ニホンザル	工事の実施	<p>変更区域付近及び周辺において生息が確認されましたが、対象道路は本種の主な生息環境である常緑及び落葉広葉樹林の大部分をトンネルで通過し、工事の実施による変更を最小限に抑えます。さらに、周辺に同様の環境は広く残されることから、工事の実施による本種の生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
	道路の存在	<p>対象道路付近及び周辺において生息が確認されましたが、対象道路は本種の主な生息環境である常緑及び落葉広葉樹林の大部分をトンネルで通過し、周辺に同様の環境は広く残されます。ただし、対象道路は本種の生息環境の一部を土工で通過することから、道路の存在により本種が移動する際にロードキルが発生する可能性があるとして予測されます。</p>
オオタカ	工事の実施	<p>変更区域付近及び周辺で確認された営巣地3箇所については、対象道路により営巣地周辺の樹林地と農地等の一部が変更されることから、工事の実施により当該ペアの繁殖環境及び主要な餌場の一部が影響を受ける可能性があるとして予測されます。</p> <p>また、繁殖期に営巣地周辺で工事を行う場合、建設機械の稼働に伴う騒音・振動が発生することから、当該ペアの繁殖に影響を及ぼす可能性があるとして予測されます。</p> <p>その他の営巣地2箇所については、変更区域より相当程度離れており、当該ペアの繁殖環境への影響は極めて小さいと予測されます。また、本種の主な餌場環境である樹林地と農地等が、工事の実施により一部縮小するものの、周辺に同様の環境は広く残され、当該ペアの主要な餌場は維持されることから、工事の実施による当該ペアの生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
	道路の存在	<p>対象道路付近及び周辺で確認された営巣地3箇所については、対象道路により餌場環境の一部が縮小しますが、当該ペアの繁殖環境及び主要な餌場は残されます。</p> <p>ただし、営巣地周辺に道路照明を設置する場合、設置位置・種類・構造によっては、道路外に光が漏れることから、当該ペアの繁殖に影響を及ぼす可能性があるとして予測されます。</p> <p>その他の営巣地2箇所については、対象道路より相当程度離れており、当該ペアの繁殖環境への影響は極めて小さいと予測されます。また、本種の主な餌場環境である樹林地と農地等が、対象道路により一部縮小するものの、周辺に同様の環境は広く残され、当該ペアの主要な餌場は維持されることから、道路の存在による当該ペアの生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
サンバ	工事の実施	<p>変更区域付近で確認された営巣地2箇所については、対象道路により営巣地周辺の樹林地と農地等の一部が変更されることから、工事の実施により当該ペアの繁殖環境及び主要な餌場の一部が影響を受ける可能性があるとして予測されます。</p> <p>また、繁殖期に営巣地周辺で工事を行う場合、建設機械の稼働に伴う騒音・振動が発生することから、当該ペアの繁殖に影響を及ぼす可能性があるとして予測されます。</p> <p>その他の営巣地6箇所については、変更区域より相当程度離れており、当該ペアの繁殖環境への影響は極めて小さいと予測されます。また、本種の主な餌場環境である樹林地と農地等が、工事の実施により一部縮小するものの、周辺に同様の環境は広く残され、当該ペアの主要な餌場は維持されることから、工事の実施による当該ペアの生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
	道路の存在	<p>対象道路付近で確認された営巣地2箇所については、対象道路により餌場環境の一部が縮小しますが、当該ペアの繁殖環境及び主要な餌場は残されます。</p> <p>ただし、営巣地周辺に道路照明を設置する場合、設置位置・種類・構造によっては、道路外に光が漏れることから、当該ペアの繁殖に影響を及ぼす可能性があるとして予測されます。</p> <p>その他の営巣地6箇所については、対象道路より相当程度離れており、当該ペアの繁殖環境への影響は極めて小さいと予測されます。また、本種の主な餌場環境である樹林地と農地等が、対象道路により一部縮小するものの、周辺に同様の環境は広く残され、当該ペアの主要な餌場は維持されることから、道路の存在による当該ペアの生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
アオバズク	工事の実施	<p>変更区域付近及び周辺において生息が確認されましたが、対象道路は本種の主な生息環境である樹林地等の大部分をトンネルで通過し、工事の実施による変更を最小限に抑えます。さらに、周辺に同様の環境は広く残されることから、工事の実施による本種の生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
	道路の存在	<p>対象道路付近及び周辺において生息が確認されましたが、対象道路は本種の主な生息環境である樹林地等の大部分をトンネルで通過し、周辺に同様の環境は広く残されます。ただし、道路照明を設置する場合、設置位置・種類・構造によっては、道路外に光が漏れることから、道路の存在が本種の生息環境に影響を及ぼす可能性があるとして予測されます。</p>

注目すべき種	予測結果	
フクロウ	工事の実施	<p>変更区域付近及び周辺において生息が確認されましたが、対象道路は本種の主な生息環境である樹林地の大部分をトンネルで通過し、工事の実施による変更を最小限に抑えます。さらに、周辺に同様の環境は広く残されることから、工事の実施による本種の生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
	道路の存在	<p>対象道路付近及び周辺において生息が確認されましたが、対象道路は本種の主な生息環境である樹林地の大部分をトンネルで通過し、周辺に同様の環境は広く残されます。</p> <p>ただし、道路照明を設置する場合、設置位置・種類・構造によっては、道路外に光が漏れることから、道路の存在が本種の生息環境に影響を及ぼす可能性があるとして予測されます。</p>
オカダトカゲ	工事の実施	<p>変更区域付近及び周辺において生息が確認されましたが、本種の主な生息環境である川辺、林縁部、切り通しの崖等は、工事の実施により一部が縮小するにとどめられ、周辺に同様の環境は広く残されることから、工事の実施による本種の生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
	道路の存在	<p>対象道路付近及び周辺において生息が確認されましたが、本種の主な生息環境である川辺、林縁部、切り通しの崖等は対象道路により一部が縮小するにとどめられ、周辺に同様の環境は広く残されます。</p> <p>ただし、対象道路は本種の生息環境の一部を土工で通過することから、道路の存在により本種が移動する際に側溝等への落下またはロードキルが発生する可能性があるとして予測されます。</p>
アズマヒキガエル	工事の実施	<p>本種の成体は、変更区域付近及び周辺において生息が確認されましたが、対象道路は成体の生息環境である樹林地の大部分をトンネルで通過し、工事の実施による変更を最小限に抑えます。さらに、周辺に同様の環境は広く残されることから、工事の実施による本種の成体の生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p> <p>変更区域付近で確認された1箇所の繁殖地は、対象道路が橋梁・高架で通過する予定ですが、一般的な保全方針として立入防止柵の設置や作業員の教育を行う等の配慮をすることから、工事の実施による当該繁殖地への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
	道路の存在	<p>対象道路付近及び周辺において生息が確認されましたが、対象道路は本種の主な生息環境である樹林地（繁殖環境である水たまり等を含む）の大部分をトンネルで通過し、周辺に同様の環境は広く残されます。</p> <p>ただし、対象道路は本種の生息環境の一部を土工で通過することから、道路の存在により本種が移動する際に側溝等への落下またはロードキルが発生する可能性があるとして予測されます。</p>
トノサマガエル	工事の実施	<p>変更区域付近及び周辺において生息が確認されましたが、本種の主な生息環境である低地の耕作地等は、工事の実施により一部が縮小するにとどめられ、周辺に同様の環境は広く残されることから、工事の実施による本種の生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
	道路の存在	<p>対象道路付近及び周辺において生息が確認されましたが、本種の主な生息環境である低地の耕作地等は対象道路により一部が縮小するにとどめられ、周辺に同様の環境は広く残されます。</p> <p>ただし、対象道路は本種の生息環境の一部を土工で通過することから、道路の存在により本種が移動する際に側溝等への落下またはロードキルが発生する可能性があるとして予測されます。</p>
ヘイケボタル	工事の実施	<p>変更区域付近及び周辺において生息が確認されましたが、本種の主な生息環境である水田及び樹林地は、工事の実施により一部が縮小するにとどめられ、周辺に同様の環境は広く残されることから、工事の実施による本種の生息環境への影響は極めて小さいと予測されます。</p>
	道路の存在	<p>対象道路付近及び周辺において生息が確認されましたが、本種の主な生息環境である水田及び樹林地は対象道路により一部が縮小するにとどめられ、周辺に同様の環境は広く残されます。</p> <p>ただし、道路照明を設置する場合、設置位置・種類・構造によっては、道路外に光が漏れることから、道路の存在が本種の生息環境に影響を及ぼす可能性があるとして予測されます。</p>
その他の種	<p>上記以外の注目すべき種については、生息環境は変更区域から相当程度離れていること等から、影響は極めて小さいと予測されます。</p>	

■環境保全措置（動物）

事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を検討しました。

<工事の実施>

環境保全措置		繁殖期に配慮した施工	営巣地周辺における施工方法の配慮	低騒音・低振動型建設機械の採用	法面等の緑化
保全対象	11.オオタカ	○	○	○	○
	13.サシバ	○	○	○	○
実施主体		事業者			
方法・内容		オオタカ及びサシバの営巣地周辺において、繁殖への影響が大きいと考えられる工事については、可能な限り非繁殖期に行います。	オオタカ及びサシバの営巣地周辺において工事を行う場合には、繁殖期以前から段階的に開始することにより、建設機械や作業員の出入り等に馴化できるように配慮し、必要に応じて営巣地から建設機械及び作業員が極力見えないよう、遮蔽板の設置等を検討します。	オオタカ及びサシバの営巣地周辺で繁殖期に工事を行う場合には、低騒音・低振動型建設機械を採用します。	法面等の地表改変部の緑化については、可能な限り周辺地域に存在する種（自生種または地域で常用されている種）及び表土の活用、並びに樹林化を検討し、生息基盤の復元を図ります。
環境保全措置の効果		オオタカ及びサシバの繁殖等への影響を低減できます。			オオタカ及びサシバの生息基盤への影響を低減できます。
効果の不確実性		オオタカ及びサシバの繁殖環境の維持・保全効果に不確実性があります。			オオタカ及びサシバの生息基盤の維持・保全効果に不確実性があります。
他の環境への影響		なし	なし	なし	緑化に使用する種によっては、植物及び生態系への影響が考えられます。

<道路の存在>

環境保全措置	照明器具の改良	移動経路の確保	側溝の改良	
保全対象	4.ニホンザル	—	○	—
	11.オオタカ	○	—	—
	13.サシバ	○	—	—
	17.アオバズク	○	—	—
	18.フクロウ	○	—	—
	24.オカダトカゲ	—	○	○
	25.アズマヒキガエル	—	○	○
	26.トノサマガエル	—	○	○
	34.ヘイケボタル	○	—	—
実施主体	事業者			
方法・内容	ルーバー付照明器具等の採用や、照明設置高の配慮により、道路外への道路照明等の漏洩を極力抑えます。	動物の移動経路が対象道路により分断される場合には、必要に応じて誘導柵の設置、橋梁桁下空間の利用等により移動経路の確保を図ります。	カエル等が側溝に落下しても自力で脱出できるようなスロープ付側溝などの構造を検討します。	
環境保全措置の効果	オオタカ及びサシバの繁殖及び光に敏感な種（アオバズク、フクロウ及びヘイケボタル）への影響を低減できます。	動物の道路上への侵入に伴うロードキルを回避、低減できます。	オカダトカゲ、アズマヒキガエル及びトノサマガエルへの影響を低減できます。	
効果の不確実性	なし	なし	なし	
他の環境への影響	なし	なし	なし	

■評価結果（動物）

動物への影響については、一般的な保全方針として生息環境の縮小や分断等の影響をできる限り回避することとしており、以下の事項に配慮します。

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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、動物への影響の低減に努めます。

さらに、環境保全措置を適切に実施するとともに、効果に不確実性のある環境保全措置に対しては、事後調査を実施し、その結果に基づき必要に応じて適切な措置を講じます。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

○ 植 物

■調査結果（植物）

<植物相の状況>

現地調査により確認された植物は、151科1,002種（シダ植物23科125種、種子植物128科877種）です。

<注目すべき種・個体・群落等の状況>

現地調査により確認されたリュウビнтаイ、オドリコカグマ、サイゴクホングウシダ、ツメレンゲ、モクレイシ、ミズマツバ、ウンゼンツツジ、ヒロハコンロンカ、ミズオオバコ、アマナ、エビネ、キンラン、ナギラン、クマガイソウ、セッコク、タシロラン、アケボノシュスランの17種の注目すべき種を予測対象種に選定しました。

注目すべき個体については、下田市指定天然記念物の山ざくら（樹高16m、幹周278cmのヤマザクラ）があります。

注目すべき群落は確認されませんでした。

<地域と深い係わりのある植物の状況>

巨樹・巨木林や社寺林、いわれ木が25件が確認されました。また、模式産地（原標本の生育地）が1箇所（イズクリハラン）確認されました。

■予測結果（植物）

事業により影響を及ぼす可能性のある注目すべき植物の予測結果を、以下に示します。

注目すべき種・群落	予測結果	
オドリコカグマ	工事の実施	Aブロックで確認された5箇所の生育地は、改変区域に近接し、作業員の踏みつけ等による直接的影響が生じることが考えられますが、一般的な保全方針として、立入防止柵の設置や作業員の教育を行うなどの配慮をすることから、工事の実施による当該生育地への直接的影響は極めて小さいと予測されます。間接的影響については、改変区域に近接することから、微気象等の生育環境の変化が生じる可能性があるとして予測されます。
	道路の存在	Aブロックで確認された5箇所の生育地は、対象道路に近接することから、微気象等の生育環境の変化が生じる可能性があるとして予測されます。
モクレイシ	工事の実施	Bブロックで確認された3箇所の生育地は、改変区域に分布することから、工事の実施による直接的改変により消失すると予測されます。 また、Bブロックで確認された1箇所の生育地は、改変区域に近接し、作業員の踏みつけ等による直接的影響が生じることが考えられますが、一般的な保全方針として、立入防止柵の設置や作業員の教育を行うなどの配慮をすることから、工事の実施による当該生育地への直接的影響は極めて小さいと予測されます。間接的影響については、改変区域に近接することから、微気象等の生育環境の変化が生じる可能性があるとして予測されます。 また、Bブロックで確認された2箇所の生育地は、改変区域の近傍に分布しますが、工事の実施による直接的影響は生じないと予測されます。また、生育地周辺の樹林地は改変されず、微気象等の生育環境は変化しないと考えられることから、工事の実施による当該生育地への影響は極めて小さいと予測されます。 その他の生育地については、改変区域から十分離れていることから、影響はないと予測されます。
	道路の存在	直接的改変により消失すると予測される生育地以外では、Bブロックで確認された1箇所の生育地は、対象道路に近接することから、微気象等の生育環境の変化が生じる可能性があるとして予測されます。 また、Bブロックで確認された2箇所の生育地は、対象道路の近傍に分布しますが、生育地周辺の樹林地は改変されず、微気象等の生育環境は変化しないと考えられることから、対象道路による当該生育地への影響は極めて小さいと予測されます。 その他の生育地については、対象道路から十分離れていることから、影響はないと予測されます。
小鍋神社の社寺林	工事の実施	小鍋神社の社寺林は、改変区域に近接していますが、直接改変されることはないことから影響は極めて小さいと予測されます。間接的影響については、社寺林の環境が質的に変化する可能性があるとして予測されます。
	道路の存在	小鍋神社の社寺林は、対象道路に近接することから、社寺林の環境が質的に変化する可能性があるとして予測されます。
その他の種等	上記以外の注目すべき種等については、生育地は改変区域から十分離れていること等から、影響はないと予測されます。	

※Aブロック：河津町側、Bブロック：下田市側

■環境保全措置（植物）

事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を検討しました。

<工事の実施・道路の存在>

環境保全措置		移植	林縁保護植栽
保全対象	2.オドリコカグマ	—	○
	5.モクレイシ	○	○
	29.小鍋神社の社寺林	—	○
実施主体		事業者	
方法・内容		生育地の改変が避けられないことから、移植することとします。	伐採された樹林の林縁部に植栽し、樹林の修復を図ります。 なお、可能な限り周辺地域に存在する種（自生種または地域で常用されている種）による植栽に努めます。
環境保全措置の効果		改変区域に生育する個体を他の場所に移すことにより、種を保全できます。	伐採された樹林の修復を図ることにより、樹林内に生育する種・群落への乾燥・照度の上昇などの影響を低減できます。
効果の不確実性		移植先における定着・繁殖に不確実性があります。	植栽木の定着に不確実性があります。
他の環境への影響		なし	植栽する種によっては、動物及び生態系への影響が考えられます。

■評価結果（植物）

植物への影響については、一般的な保全方針として生育環境の縮小の影響をできる限り回避することとしており、以下の事項に配慮しています。

- ・ 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。
- ・ 天然記念物や巨樹・巨木林等について、極力回避した路線位置としています。
- ・ 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、水生植物等への影響の低減に努めます。
- ・ 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。
- ・ 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。

さらに、環境保全措置を適切に実施するとともに、効果に不確実性のある環境保全措置に対しては、事後調査を実施し、その結果に基づき必要に応じて適切な措置を講じます。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

○ 生態系

■調査予測結果（生態系）

生態系の調査予測の結果を、以下に示します。

生態系	予測結果
山地の 樹林地 生態系	<p><工事の実施> 上位性の指標種であるオオタカ、サンバの改変区域付近及び周辺で確認された営巣地については、工事の実施により繁殖環境及び主要な餌場の一部が影響を受ける可能性があると予測されます。また、繁殖期に営巣地周辺で工事を行う場合、建設機械の稼働に伴う騒音・振動が発生することから、繁殖に影響を及ぼす可能性があると予測されます。</p> <p><道路の存在> 上位性の指標種であるオオタカ、サンバの改変区域付近及び周辺で確認された営巣地については、営巣地周辺で道路照明を設置する場合、設置位置・構造等によっては、道路外に光が漏れることから、繁殖環境に影響を及ぼす可能性があると予測されます。 上位性の指標種であるテン及び典型性の指標種であるニホンイノシシ、ニホンジカについてはロードキルが発生する可能性があります。典型性の指標種であるアズマヒキガエルについては、移動する際に側溝などへの落下またはロードキルが発生する可能性があります。 また、典型性の指標種であるヒメハルゼミ、ヤママユについては、一部で道路照明による影響が生じる可能性があります。 以上のことから、対象事業の実施により「山地の樹林地生態系」に影響が及ぶ可能性があると予測されます。</p>
山地の 耕作地 生態系	<p><工事の実施> 上位性の指標種であるオオタカ、サンバの改変区域付近及び周辺で確認された営巣地については、工事の実施により繁殖環境及び主要な餌場の一部が影響を受ける可能性があると予測されます。また、繁殖期に営巣地周辺で工事を行う場合、建設機械の稼働に伴う騒音・振動が発生することから、繁殖に影響を及ぼす可能性があると予測されます。</p> <p><道路の存在> 上位性の指標種であるオオタカ、サンバの改変区域付近及び周辺で確認された営巣地については、営巣地周辺で道路照明を設置する場合、設置位置・構造等によっては、道路外に光が漏れることから、繁殖環境に影響を及ぼす可能性があると予測されます。 以上のことから、対象事業の実施により「山地の耕作地生態系」に影響が及ぶ可能性があると予測されます。</p>
低地の 耕作地 生態系	<p><工事の実施> 上位性の指標種であるオオタカ、サンバの改変区域付近及び周辺で確認された営巣地については、工事の実施により繁殖環境及び主要な餌場の一部が影響を受ける可能性があると予測されます。また、繁殖期に営巣地周辺で工事を行う場合、建設機械の稼働に伴う騒音・振動が発生することから、繁殖に影響を及ぼす可能性があると予測されます。</p> <p><道路の存在> 上位性の指標種であるオオタカ、サンバの改変区域付近及び周辺で確認された営巣地については、営巣地周辺で道路照明を設置する場合、設置位置・構造等によっては、道路外に光が漏れることから、繁殖環境に影響を及ぼす可能性があると予測されます。 上位性の指標種であるヤマカガシ、典型性の指標種であるトノサマガエルについては、移動の際に側溝等への落下またはロードキルが発生する可能性があります。 典型性の指標種であるヘイケボタルについては、道路照明が本種の繁殖に影響を及ぼす可能性があります。 以上のことから、対象事業の実施により「低地の耕作地生態系」に影響が及ぶ可能性があると予測されます。</p>
開放水域 生態系	<p><工事の実施> 工事の実施による「開放水域生態系」への影響は極めて小さいと考えられます。</p> <p><道路の存在> 典型性の指標種である水生昆虫群集については、道路照明が本種の繁殖に影響を及ぼす可能性があります。 以上のことから、対象事業の実施により「開放水域生態系」に影響が及ぶ可能性があると予測されます。</p>

■環境保全措置（生態系）

事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を検討しました。

<工事の実施>

環境保全措置		繁殖期に配慮した施工	営巣地周辺における施工方法の配慮	低騒音・低振動型建設機械の採用	法面等の緑化
保全対象	オオタカ	○	○	○	○
	サシバ	○	○	○	○
実施主体		事業者			
方法・内容		オオタカ及びサシバの営巣地周辺において、繁殖への影響が大きいと考えられる工事については、可能な限り非繁殖期に行います。	オオタカ及びサシバの営巣地周辺において工事を行う場合には、繁殖期以前から段階的に開始することにより、建設機械や作業員の出入り等に馴化できるように配慮し、必要に応じて営巣地から建設機械及び作業員が極力見えないよう、遮蔽板の設置等を検討します。	オオタカ及びサシバの営巣地周辺で繁殖期に工事を行う場合には、低騒音・低振動型建設機械を採用します。	法面等の地表改変部の緑化については、可能な限り周辺地域に存在する種（自生種または地域で常用されている種）及び表土の活用、並びに樹林化を検討し、生息基盤の復元を図ります。
環境保全措置の効果		オオタカ及びサシバの繁殖への影響を低減できます。			オオタカ及びサシバの生息基盤への影響を低減できます。
効果の不確実性		オオタカ及びサシバの繁殖環境の維持・保全効果に不確実性があります。			オオタカ及びサシバの生息基盤の維持・保全効果に不確実性があります。
他の環境への影響		なし	なし	なし	緑化に使用する種によっては、動物及び植物への影響が考えられます。

<道路の存在>

環境保全措置		照明器具の改良	移動経路の確保	側溝の改良	侵入防止柵等の設置
保全対象	テン	—	○	—	○
	ニホンイノシシ	—	○	—	○
	ニホンジカ	—	○	—	○
	オオタカ	○	—	—	—
	サシバ	○	—	—	—
	ヤマカガシ	—	○	○	—
	アズマヒキガエル	—	○	○	—
	トノサマガエル	—	○	○	—
	ヒメハルゼミ	○	—	—	—
	ヤマユ	○	—	—	—
	水生昆虫群集	○	—	—	—
	ヘイケボタル	○	—	—	—
実施主体	事業者				
方法・内容	ルーバー付照明器具等の採用や、照明設置高の配慮により、道路外への道路照明等の漏洩を極力抑えます。	動物の移動経路が対象道路により分断される場合には、必要に応じて誘導柵の設置、橋梁桁下空間の利用等により移動経路の確保を図ります。	カエル等が側溝に落下しても自力で脱出できるようなスロープ付側溝などの構造を検討します。	中大型哺乳類が道路内に侵入しないように侵入防止柵を設置します。	
環境保全措置の効果	オオタカ及びサシバの繁殖及び光に敏感な種（ヘイケボタル等の昆虫類）への影響を低減できます。	動物の道路上への侵入に伴うロードキルを回避、低減できます。	ヤマカガシ、アズマヒキガエル及びトノサマガエルへの影響を低減できます。	動物の道路上への侵入に伴うロードキルを回避、低減できます。	
効果の不確実性	なし	なし	なし	なし	
他の環境への影響	なし	なし	なし	なし	

■評価結果（生態系）

生態系への影響については、一般的な保全方針として生息・生育基盤の縮小や分断等の影響をできる限り回避することとしており、以下の事項に配慮します。

- ・ 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。
- ・ 工事用車両の運行に係わ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。
- ・ 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。
- ・ 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等、生態系への影響の低減に努めます。

さらに、環境保全措置を適切に実施するとともに、効果に不確実性のある環境保全措置に対しては、事後調査を実施し、その結果に基づき必要に応じて適切な措置を講じます。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

○ 景 観

■調査予測結果（景観）

<景観の構成要素の改変>

- ・ 鉢ノ山、河津七滝、梨本の石灰岩、湯ヶ野集落：改変区域より十分離れていることから、影響はありません。
- ・ 小鍋・逆川・須原集落：対象道路が通過しますが、集落の端部であり改変面積は小さいことから、影響は極めて小さいと予測されます。
- ・ 河津川本支流、稻生沢川本支流：対象道路が通過しますが、橋梁で渡河し河川内への橋脚の設置は行わないことから、影響は極めて小さいと予測されます。

<主要な展望景観の変化>

対象道路の存在による主要な展望景観の変化は、以下のとおりです。

（上段写真：現況、下段写真：将来（フォトモンタージュ））

①慈眼院より小鍋集落を望む〔土工（盛土、切土）〕



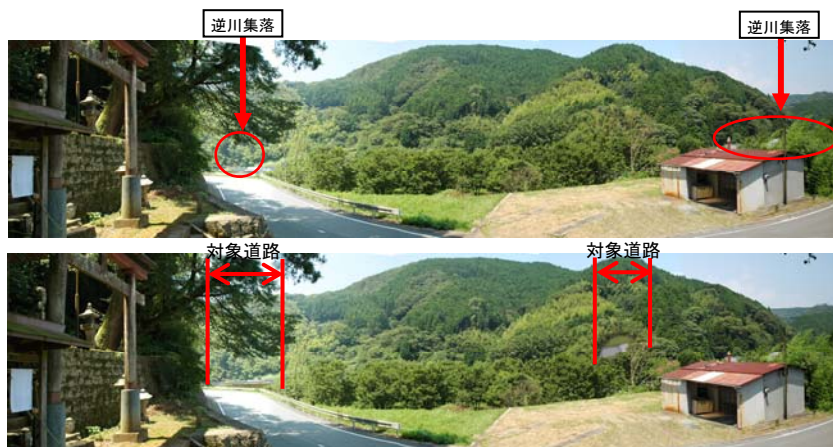
②下田街道（小鍋集落）より鉢ノ山及び小鍋集落を望む〔土工（切土）、橋梁・高架〕



③湯ヶ野温泉（国民宿舎）より小鍋集落及び河津川を望む〔土工（盛土、切土）、橋梁・高架〕



④三嶋神社より逆川集落を望む〔土工（盛土、切土、擁壁）〕



⑤下田街道（北の沢集落）より稲梓川沿いの耕作地を望む〔土工（盛土、切土）、橋梁・高架〕



⑥下田街道（口村集落）より稲梓川沿いの耕作地を望む〔橋梁・高架〕



⑦下田街道（箕作集落）より稲生沢川沿いの耕作地を望む〔橋梁・高架〕



■環境保全措置（景観）

事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を検討しました。

環境保全措置	構造物（橋梁等）の形式、デザイン、色彩の検討	法面等の緑化	ラウンディングによる周辺地形との調和	道路付属物（照明ポール、立入防止柵等）の形状、デザイン、色彩の検討
実施主体	事業者			
方法・内容	構造物の形式については、背景となる景観も含め全体の視覚的バランスをとることを検討し、デザイン及び色彩については、周辺景観に溶け込むようなものを採用します。	法面等の地表改変部の緑化については、可能な限り周辺地域に存在する種（自生種または地域で常用されている種）及び表土の活用、並びに植栽を検討し、法面等の地山状況や緑化目的等を考慮して、適した工法を採用します。	切土斜面の上端部には可能な限りラウンディングを施します。	保全対象の近傍においては、道路本体に加え、照明ポール、立入防止柵等の道路付属物の形状、デザイン、色彩についても周辺景観に溶け込むようなものを採用します。
環境保全措置の効果	周辺景観に調和させることが可能です。		周辺地形と違和感なく連続させることができます。	周辺景観に調和させることが可能です。
効果の不確実性	なし			
他の環境への影響	なし	緑化に使用する種によっては、植物及び生態系への影響が考えられます。	周辺地形の改変の増加により、動物・植物・生態系への影響が生じる場合があります。	なし

■評価結果（景観）

景観への影響については、一般的な保全方針として地域住民の身の回りの景観への影響をできる限り回避することとしており、以下の事項に配慮します。

- ・法面等の改変部には、周辺と調和した景観を創出します。

さらに、環境保全措置を適切に実施します。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

○ 文化財

■調査予測結果（文化財）

文化財の調査予測の結果を、以下に示します。

予測地点は、対象事業実施区域において文化財が分布する地点とし、以下に示す文化財を対象としました。

文化財		予測結果
指定文化財	ひでばち	対象道路は、本文化財から約10m離れた地域をトンネルで通過する予定であり、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴って本文化財の所在地が改変されることはありません。
埋蔵文化財	ヤマンジョ遺跡	対象道路は、本文化財から約70m離れた地域をトンネルで通過する予定であり、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴って本文化財が改変されることはありません。
下田街道に係わる文化財21件		対象道路は、本文化財に近接又は離れた地域を土工やトンネル等で通過する予定であり、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴って本文化財が改変されることはありません。

■評価結果（文化財）

文化財への影響については、一般的な保全方針として基本的に改変をできる限り回避することとしており、以下の事項に配慮します。

- ・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19年3月30日法律第7号）の規定に基づき対処します。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

○ 人と自然との触れ合いの活動の場

■調査予測結果（人と自然との触れ合いの活動の場）

人と自然との触れ合いの活動の場の調査予測の結果を、以下に示します。

予測地点	活動の場及び自然資源の改変	利用性の変化	快適性の変化
下田街道	対象道路は、本街道を橋梁で通過する予定であることから、本街道及びその周辺の自然資源の大きな改変はありません。	対象道路は、本街道及びアクセス道路を分断しないことから、利用性の変化はないものと考えられます。	対象道路は、本街道を通過する予定であることから、対象道路近傍の地域において風景の変化が生じ、快適性に影響が及ぶものと考えられます。
踊子歩道	対象道路は、本歩道を橋梁で通過する予定であることから、本歩道及びその周辺の自然資源の大きな改変はありません。	対象道路は、本歩道及びアクセス道路を分断しないことから、利用性の変化はないものと考えられます。	対象道路は、本歩道を通過する予定であることから、対象道路近傍の地域において風景の変化が生じ、快適性に影響が及ぶものと考えられます。
湯坂遊歩道	対象道路は、本遊歩道から約500m離れた地域を橋梁で通過する予定であり、本遊歩道及びその周辺の自然資源の改変はありません。	対象道路は、本遊歩道及びアクセス道路を分断しないことから、利用性の変化はないものと考えられます。	対象道路は、本遊歩道から約500m離れた地域を橋梁で通過する予定ですが、視認できないことから、快適性への影響はないものと考えられます。
観音山ハイキングコース	対象道路は、本ハイキングコースから約700m離れた地域を橋梁で通過する予定であり、本ハイキングコース及びその周辺の自然資源の改変はありません。	対象道路は、本ハイキングコース及びアクセス道路を分断しないことから、利用性の変化はないものと考えられます。	対象道路は、本ハイキングコースから約700m離れた地域を橋梁で通過する予定ですが、視認できないことから、快適性への影響はないものと考えられます。
大平山遊歩道	対象道路は、本遊歩道を橋梁で通過する予定であることから、本遊歩道及びその周辺の自然資源の大きな改変はありません。	対象道路は、本遊歩道及びアクセス道路を分断しないことから、利用性の変化はないものと考えられます。	対象道路は、本遊歩道を橋梁で通過する予定ですが、風景を展望できる地点から視認できないことから、快適性への影響は極めて小さいものと考えられます。
あずさ山の家	対象道路は、本施設から約200m離れた地域をトンネル及び橋梁で通過する予定であり、本施設及びその周辺の自然資源の改変はありません。	対象道路は、本施設及びアクセス道路を分断しないことから、利用性の変化はないものと考えられます。	対象道路は、本施設から約200m離れた谷間に橋梁がわずかに視認できますが、風景が大きく変化することはないことから、快適性への影響は極めて小さいものと考えられます。
河津川本支流	対象道路は、河津川本支流を橋梁で通過する予定であることから、河津川本支流及びその周辺の自然資源の大きな改変はありません。	対象道路は、本河川及びアクセス道路を分断しないことから、利用性の変化はないものと考えられます。	対象道路は、河津川本支流を通過する予定ですが、釣りという活動の特性上、風景の変化に伴う快適性への影響は極めて小さいものと考えられます。
稲生沢川本支流	対象道路は、稲生沢川本支流を橋梁で通過する予定であることから、稲生沢川本支流及びその周辺の自然資源の大きな改変はありません。	対象道路は、本河川及びアクセス道路を分断しないことから、利用性の変化はないものと考えられます。	対象道路は、稲生沢川本支流を通過する予定ですが、釣りという活動の特性上、風景の変化に伴う快適性への影響は極めて小さいものと考えられます。

■環境保全措置（人と自然との触れ合いの活動の場）

事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を検討しました。

環境保全措置	構造物（橋梁等）の形式、デザイン、色彩の検討	法面等の緑化	ラウンディングによる周辺地形との調和	道路付属物（照明ポール、立入防止柵等）の形状、デザイン、色彩の検討
実施主体	事業者			
方法・内容	構造物の形式については、背景となる景観も含め全体の視覚的バランスをとることを検討し、デザイン及び色彩については、周辺景観に溶け込むようなものを採用します。	法面等の地表改変部の緑化については、可能な限り周辺地域に存在する種（自生種または地域で常用されている種）及び表土の活用、並びに植栽を検討し、法面等の地山状況や緑化目的等を考慮して、適した工法を採用します。	切土斜面の上端部には可能な限りラウンディングを施します。	保全対象の近傍においては、道路本体に加え、照明ポール、立入防止柵等の道路付属物の形状、デザイン、色彩についても周辺景観に溶け込むようなものを採用します。
環境保全措置の効果	周辺景観に調和させることが可能です。		周辺地形と違和感なく連続させることができます。	周辺景観に調和させることが可能です。
効果の不確実性	なし			
他の環境への影響	なし	緑化に使用する種によっては、植物及び生態系への影響が考えられます。	周辺地形の改変の増加により、動物・植物・生態系への影響が生じる場合があります。	なし

■評価結果（人と自然との触れ合いの活動の場）

人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、一般的な保全方針として身近な人と自然との触れ合いの活動の場への影響をできる限り回避することとしており、以下の事項に配慮します。

- ・法面等の改変部には、周辺と調和した景観を創出します。

さらに、環境保全措置を適切に実施します。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

○ 廃棄物

■調査予測結果（廃棄物）

廃棄物の調査予測の結果を、以下に示します。

工事等に伴い発生する量 (建設発生土)	対象事業実施区域内 での利用量	対象事業実施区域外 に搬出する量
約82万m ³ ・土工切土量：約46万m ³ ・トンネル掘削土量：約36万m ³	約22万m ³ [利用率：約27%] ・土工盛土量：約22万m ³	約60万m ³ [搬出率：約73%]

■環境保全措置（廃棄物）

事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を検討しました。

環境保全措置	再利用の推進（工事間流用の徹底）
実施主体	事業者
方法・内容	建設発生土情報交換システムを活用し、公共工事における建設残土のリサイクルを図ります。
環境保全措置の効果	他事業等による再利用が促進されます。
効果の不確実性	なし
他の環境への影響	他地域への土砂の搬出により、沿道環境への影響が考えられます。

■評価結果（廃棄物）

廃棄物の影響については、一般的な保全方針として、以下の事項に配慮します。

- ・「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20年5月2日法律第28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）及び「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16年12月1日法律第147号）に基づき、適正な処理及び再利用を図ります。

さらに、環境保全措置を適切に実施します。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

○ 日照阻害

■調査予測結果（日照阻害）

日照阻害の調査予測の結果を、以下に示します。

予測地点	近接住居における 日影時間（地上1.5m）	基準又は目標
1：小鍋	4時間以下	4時間を超えないこと
2：逆川	1時間以下	
3：須原	1時間以下	

注) 1. 予測高さは、住居の存在する地点の1階を想定し、地上1.5mの高さとしました。
2. 基準又は目標は、「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」としました。

■評価結果（日照阻害）

日照阻害の影響については、一般的な保全方針として地域住民の生活環境への影響をできる限り回避することとしていますが、対象道路については、計画段階から地域住民の良好な生活環境を保持するために、できる限り集落からの離隔に配慮し、国道沿いの市街地及び集落を通過する場合は、道路構造に配慮した計画としています。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価します。

また、日照阻害のすべての予測結果は、基準又は目標との整合が図られていると評価します。

第5章 事後調査

○ 地下水（温泉）

地下水（温泉）に係る事後調査の概要を、以下に示します。

調査する情報	調査手法	調査地点	調査時期及び期間
温泉水位の状況	水位観測	既設温泉井戸 観測井戸（新設）	工事中及び供用開始後3年間 （豊水期・湯水期各1回）

○ 動物

動物に係る事後調査の概要を、以下に示します。

調査する情報	調査手法	調査地点	調査時期及び期間
オオタカ、サシバの モニタリング調査	現地調査による確認	営巣地周辺	工事前～工事期間中における1月 から8月までの各月1回の調査、供 用後概ね3年間（2営巣期）

○ 植物

植物に係る事後調査の概要を、以下に示します。

調査する情報	調査手法	調査地点	調査時期及び期間
移植後の保全対象 （モクレイシ）の状 況	任意観察	移植を実施した地点	移植実施後3年間 （確認適期に年1回）
林縁保護植栽 の状況	任意観察	植栽を実施した地点	植栽実施後1年間 （確認適期に年1回）

○ 生態系

生態系に係る事後調査の概要を、以下に示します。

調査する情報	調査手法	調査地点	調査時期及び期間
オオタカ、サシバの モニタリング調査	現地調査による確認	営巣地周辺	工事前～工事期間中における1月 から8月までの各月1回の調査、供 用後概ね3年間（2営巣期）

第6章 方法書についての知事意見及びそれに対する事業者の見解

番号	項目	静岡県知事の意見	事業者の見解
1	大気環境	1 大気環境について 工事の状況によっては、二酸化窒素や浮遊粒子状物質の影響が大きい場合があるので、建設機械の稼働に伴うそれらの影響について、必要に応じて環境影響評価を実施すること。	建設機械の稼働に伴う二酸化窒素や浮遊粒子状物質の影響については、一般的な環境保全の方針として、排出ガス対策型機械の採用や影響を低減するような作業方法の指導等を実施することとしており、工事の実施による影響は極めて小さいと判断されることから、環境影響評価の対象としませんでした。
2	水質	2 水質について (1) 工事の実施に伴う濁水等により、河川水質への影響が懸念されるので、必要に応じて環境影響評価を実施すること。	(1) 切土工等、工事施工ヤードの設置、及び工事用道路等の設置に係る水質（水の濁り）の影響については、調査実施計画書では選定していませんでしたが、切土工等、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置を行う概ねの位置や工事計画の概要をもとに、「国土技術政策総合研究所資料 第534号」（平成21年 国土交通省 国土技術政策総合研究所）に基づき、予測及び評価を実施しました。 「第5章第5節 水質」を参照してください。
3	水質	(2) 供用時の路面清掃排水、トンネル清掃排水及び雨水排水について、放流方法も含めて公共用水域に及ぼす影響を調査し、必要に応じて環境影響評価を実施すること。	(2) 供用時の路面清掃排水、トンネル清掃排水及び雨水排水などの道路排水の影響については、集水桝及び側溝等の排水施設経由で放流することより、公共用水域に及ぼす影響は極めて小さいと判断されることから、環境影響評価の対象としませんでした。
4	土壌環境	3 土壌環境について 事業予定地について、工場跡地、廃棄物処分場跡地等、土壌汚染のおそれのある土地の状況を調査すること。	対象事業実施区域の土壌環境については、「土壌汚染対策法」及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の関係資料を確認しました。 「第2章第3節 環境関係法令等に係る項目」を参照してください。 また、関係機関への聞きとり調査等を行った結果、「土壌汚染対策法」に基づく特定有害物質の使用等の履歴のある事業場や、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく廃棄物処分場等の設置履歴は確認されませんでした。
5	動物	4 植物・動物・生態系について (1) 動物について、文献数が少ない項目があるので、参考となる文献を調査すること。	(1) 動物の文献調査は、入手可能な最新の文献を用いるとともに、専門家等から指導・助言を受けました。

番号	項目	静岡県知事の意見	事業者の見解
6	動物	(2)野生動物のロードキルの発生が懸念されることから、影響の程度について検討すること。	(2)ロードキルによる野生動物への影響については、道路の存在による動物及び生態系への影響として、予測及び評価を実施しました。 「第5章第7節 動物」及び「第5章第9節 生態系」を参照してください。
7	生態系	5 生態系について 準備書において、生態系の設定方法及び指標種の選定方法について、わかりやすく記載すること。	準備書において、生態系の設定方法及び指標種の選定方法について、記載しました。 「第5章第9節 生態系」を参照してください。
8	景観	6 景観について 景観資源や主要な眺望景観は、観光としての付加価値であることを踏まえ、高架構造部分について適切な予測地点を設定し、環境影響評価を実施すること。	景観については、対象道路の位置や景観資源の分布等を踏まえ、対象道路の高架構造部分を視認できる地点も含め予測地点を設定し、予測及び評価を実施しました。 「第5章第10節 景観」を参照してください。