

b) 現地調査結果

(a) 重要な地形及び地質の現地調査結果

i) 天竜川右岸の河岸段丘と新期断層

伊那盆地には、天竜川の諸支流によって形成された扇状地が発達しており、それらは本流及び支流に開析されて、数段の河岸段丘を展開している。河岸段丘は天竜川の右岸（竜西）に広く分布するが、それらの段丘面は段丘崖と見紛われる複数列の活断層崖ないし撓曲崖の形成を伴う変形を受けている。天竜川右岸の河岸段丘と新期断層の状況写真を写真 12.7-1 に示す。



写真 12.7-1 重要な地形及び地質の現地状況(天竜川右岸)

ii) 丸山井

丸山井は都市計画対象道路の西約 50m の位置に存在している。大久保地区の水田の灌漑用水路として江戸時代から整備されてきた水路跡である。太田切川上流に位置する取水口の地名から、丸山井と名付けられた。現在はその役目を終え、案内看板と石積み跡のみが残っている。丸山井の状況写真を写真 12.7-2 に示す。



写真 12.7-2 重要な地形及び地質の現地状況(丸山井)

2) 予測の結果

(1) 予測の手法

地形及び地質の予測は、「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料 第 714 号」（平成 25 年 3 月 国土技術政策総合研究所）に基づいて行った。

a) 予測手順

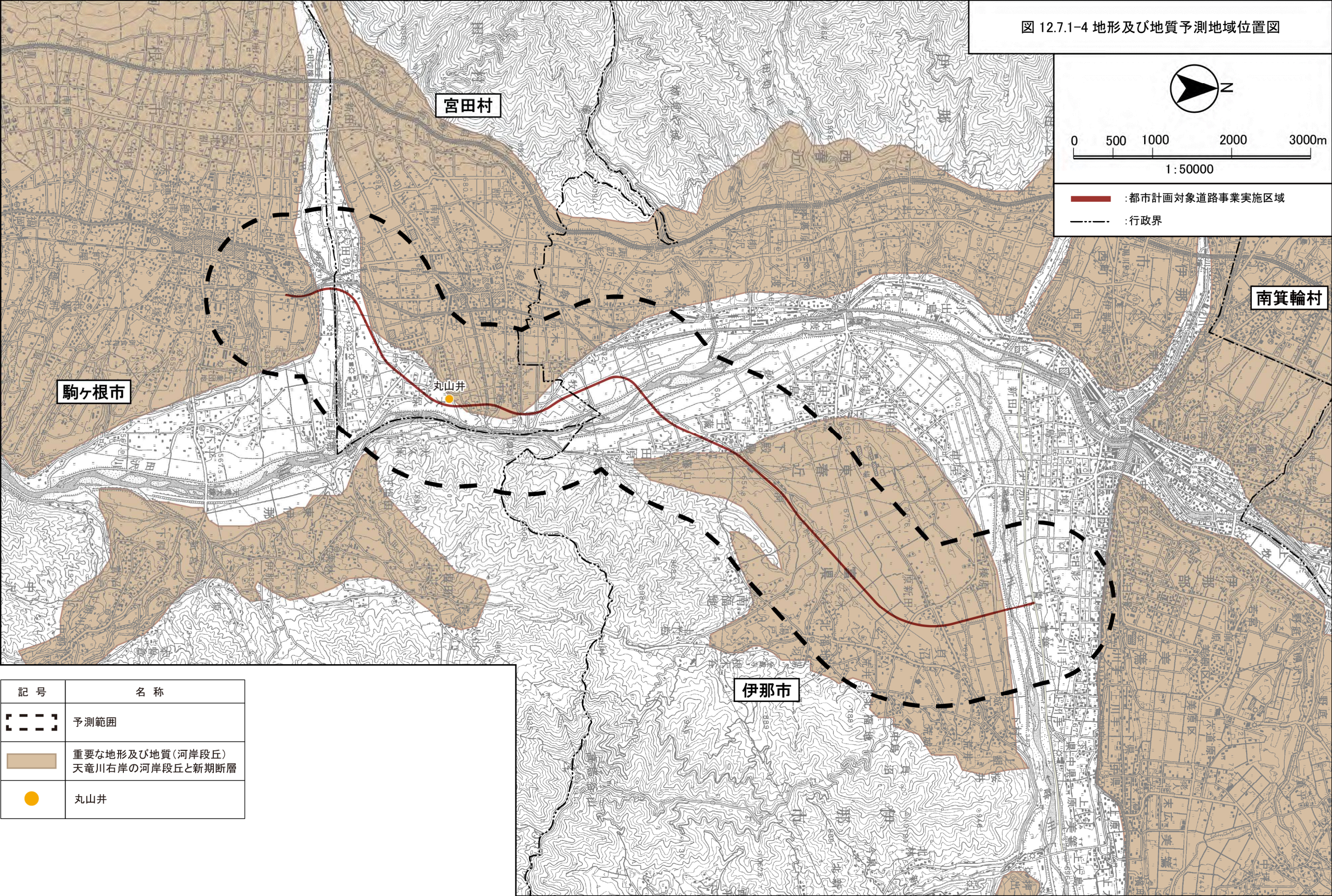
地形改変に伴う消失または縮小について、対象事業の事業特性及び調査結果より、対象事業の実施に伴う土地の改変範囲とその程度を把握し、重要な地形及び地質の分布範囲を重ね合わせることで改変の程度を把握した。また、地形及び地質に係る周辺環境条件の変化に伴う影響について、調査地域及び重要な地形及び地質の地形的又は地質的特性などから想定される影響を、調査結果、既存文献等を参考に予測した。

(2) 予測地域

予測地域は、調査地域のうち、対象事業の実施により重要な地形及び地質への影響が予想される地域とし、都市計画対象道路事業実施区域の端部から 1 km 程度の範囲とした。予測地域を表 12. 7. 1-4 及び図 12. 7. 1-4（P12. 7-10）に示す。

表 12.7.1-4 地形及び地質の予測地域

番号	予測地域	
1	天竜川右岸の河岸段丘と新期断層	駒ヶ根市、宮田村、伊那市
2	丸山井	宮田村



出典:「日本の地形レッドデータブック 第1集 危機にある地形」(平成12年12月 小泉武栄、青木賢人)
「第3回自然環境保全基礎調査 長野県自然環境情報図」(平成元年 環境庁自然保護局自然環境調査室)

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、対象事業の実施により重要な地形及び地質への影響が予測される、工事中及び供用後の時期とした。

(4) 予測結果

a) 改変に伴う消失又は縮小

No. 1 天竜川右岸の河岸段丘と新期断層は、事業の実施により消失又は縮小が発生すると予測される。No. 2 丸山井は、改変が行われないため、消失又は縮小の影響はないと予測される。

b) 重要な地形及び地質に係る周辺環境条件の変化に伴う影響

No. 1 天竜川右岸の河岸段丘と新期断層の分布する地域は、既に道路が複数存在しており、対象事業の実施によりさらに開発がなされることで、周辺環境の変化による風化や劣化の促進等の影響があると予測される。No. 2 丸山井は、井筋の整備と案内看板が設置され良好に保全されており、直近にある道路を走行する自動車等による振動の影響もみられないため、周辺環境の変化による風化や劣化の促進等の影響はないと予測される。

3) 環境保全措置の検討

(1) 環境保全措置の検討

予測結果より、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る土地の改変により地形及び地質の消失又は縮小及び周辺環境条件の変化に伴う影響が発生すると予測されたため、地形及び地質への影響を低減するための環境保全措置として2案の環境保全措置を検討した。検討の結果、「改変区域をできる限り小さくしたルート及び道路構造の選定」及び「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」を採用する。検討した環境保全措置を表 12.7.1-5 に示す。

表 12.7.1-5 環境保全措置の検討

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
改変区域をできる限り小さくしたルート及び道路構造の選定	適	改変区域をできる限り小さくしたルート及び道路構造を選定することで、重要な地形及び地質への影響を回避又は低減できることから、本環境保全措置を採用する。
工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	適	工事に伴う改変区域をできる限り小さくすることで、重要な地形及び地質への影響を回避又は低減できることから、本環境保全措置を採用する。

(2) 検討結果の検証

実施事例等により、環境保全措置の効果に係る知見は蓄積されていると判断される。

(3) 検討結果の整理

環境保全措置に採用した「改変区域をできる限り小さくしたルート及び道路構造の選定」及び「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」の効果、実施位置、他の環境への影響について整理した結果を表 12.7.1-6（P12.7-12～13）に示す。なお、事業実施段階において、改変量をできる限り小さくする措置の実施に当たって、専門家等の意見を聴取する。

表 12.7.1-6(1) 検討結果の整理

実施主体		長野県
実施内容	種類	改変区域をできる限り小さくしたルート及び道路構造の選定
	位置	重要な地形及び地質を改変する箇所
環境保全措置の効果		改変区域をできる限り小さくしたルート及び道路構造を選定することで、重要な地形及び地質への影響を回避又は低減できる。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		特になし

表 12.7.1-6(2) 検討結果の整理

実施主体		長野県
実施内容	種類	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
	位置	重要な地形及び地質を改変する箇所
環境保全措置の効果		工事に伴う改変区域をできる限り小さくすることで、重要な地形及び地質への影響を回避又は低減できる。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		特になし

4) 事後調査

予測手法は事業の実施に伴う改変範囲と重要な地形及び地質の分布範囲を重ね合わせるにより行っており、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は実施しないものとする。

5) 評価

(1) 回避又は低減に係る評価

計画路線は、道路の計画段階において、段丘崖をできる限り回避した計画としており、重要な地形及び地質への影響に配慮し、環境負荷の回避・低減を図っている。また、環境保全措置として「改変区域をできる限り小さくしたルート及び道路構造の選定」及び「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」を実施し、大規模開発による重要地形の破壊を最小限にする。このことから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているものと評価する。