

8-2-2 水底の底質

工事の実施時における切土工等又は既存の工作物の除去により、水底の底質へ影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価を行った。

(1) 調査

1) 調査すべき項目

調査項目は、水底の底質の状況とした。

2) 調査の基本的な手法

文献調査により、文献、資料を収集し、整理した。文献調査の結果を踏まえ、過去、現在において水底の底質の汚染が認められた地域の有無を関係自治体等にヒアリングを行った。

3) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲の内、橋梁及び非常口（山岳部）を対象に切土工等又は既存の工作物の除去に伴い河床の掘削を行う河川とした。

4) 調査地点

文献調査地点は、調査地域の内、既存の測定結果が存在する地点とした。

5) 調査期間

文献調査時期は、最新の資料を入手可能な時期とした。

6) 調査結果

文献調査の結果を表 8-2-2-1 に示す。

また、文献調査に加え、関係自治体等へのヒアリングを行った結果、工事の実施に伴い河床の掘削を行う笛吹川、濁川、荒川、釜無川、畔沢川及び早川では、過去及び現在において水底の底質の汚染は認められなかった。

表 8-2-2-1(1) 文献調査結果（水底の底質の状況－ダイオキシン類）

地点番号	水系	公共用水域	測定地点	測定項目	測定年度				
					H19	H20	H21	H22	H23
01	富士川	濁川	濁川橋	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)	0.72	0.39	1.5	0.34	0.52

注1：ダイオキシン類による水質の汚濁（水底の底質）に係る環境基準：150pg-TEQ/g

資料：「やまなしの環境（平成20年度版～平成24年度版）」（山梨県森林環境部森林環境総務課）

表 8-2-2-1(2) 文献調査結果（水底の底質の状況－重金属）

地点 番号	水系	河川	測定項目 (mg/kg)				
			Cd	Cr	Hg	Pb	As
01	富士川	笛吹川	0.193	25.8	0	46.3	9
02		笛吹川	0.086	43.8	0	12.2	2
03		釜無川	0.091	35.8	0.01	14.4	4
04		荒川	0.082	51.0	0.01	12.9	1
05		早川	0.058	82.4	0.03	13.8	10
指定基準 ^{注1}			150	250	15	150	150

注1. 土壤汚染対策法に定める土壤含有量基準

資料：「日本の地球化学図」（平成16年産業技術総合研究所地質調査センター）

(2) 予測及び評価

1) 予測

ア. 予測項目

予測項目は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る水底の底質への影響とした。

イ. 予測の基本的な手法

工事の実施に伴う、水底の底質に起因する周辺への影響を明らかにすることにより定性的に予測した。

ウ. 予測地域

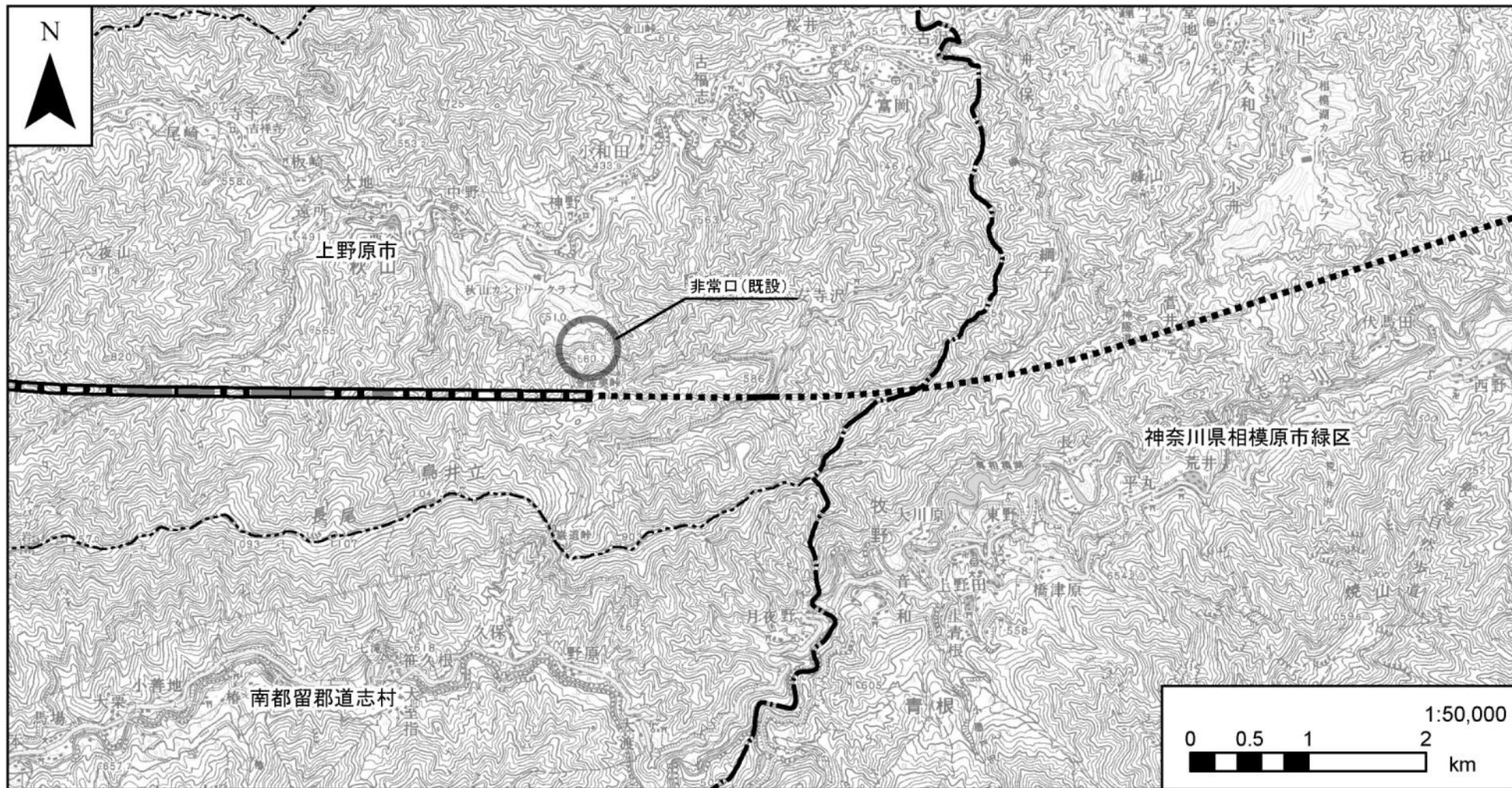
予測地域は、橋梁及び非常口（山岳部）対象に切土工等又は既存の工作物の除去に伴い河床の掘削を行う河川とした。

エ. 予測地点

予測地域の内、河川の分布状況を考慮し、切土工等又は既存の工作物の除去に係る水底の底質に起因する影響を適切に予測することができる地点とした。予測地点を表 8-2-2-2 及び図 8-2-2-1 に示す。

表 8-2-2-2 予測地点（切土工等又は既存の工作物の除去に係る水底の底質）

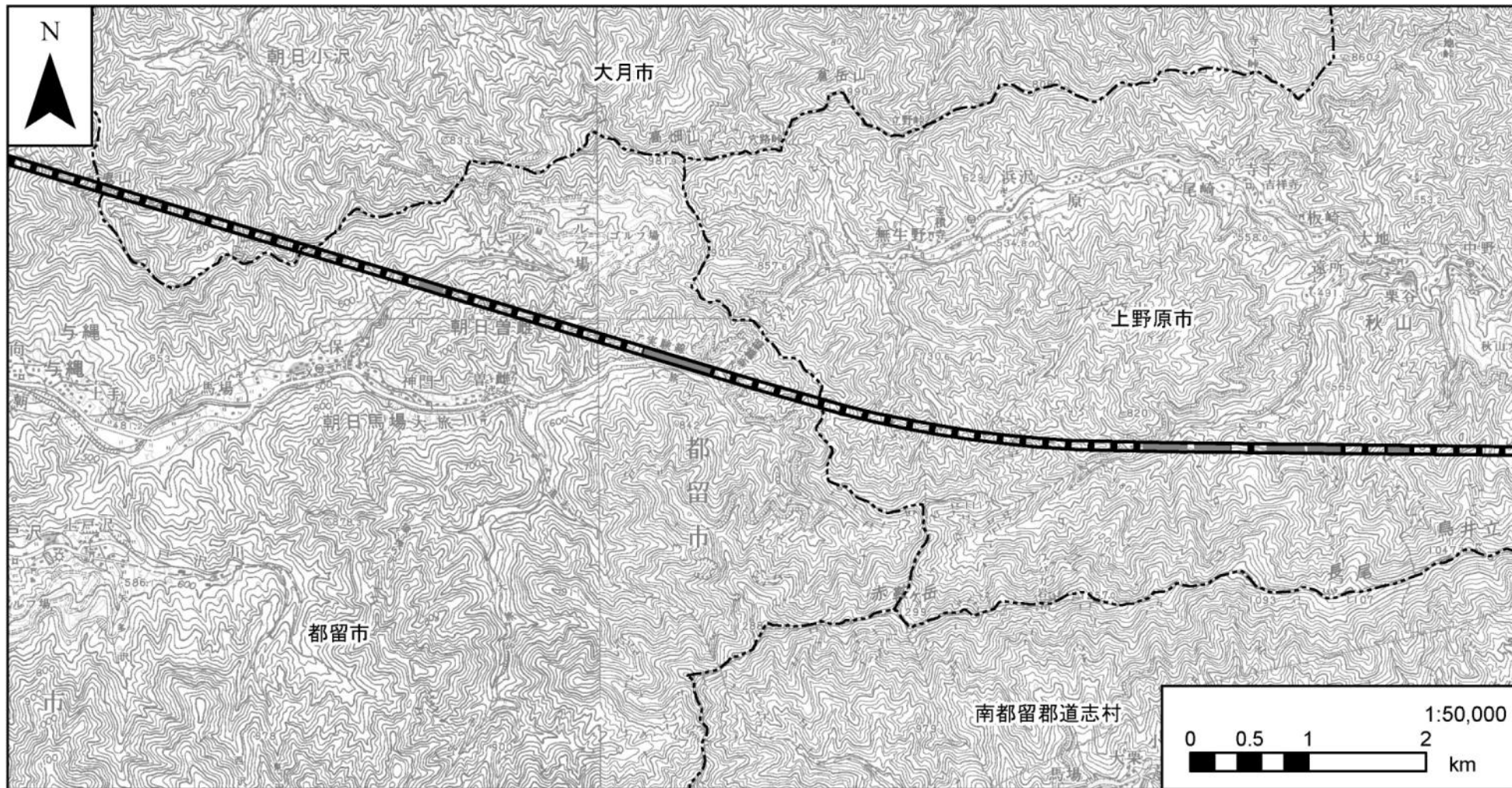
地点 番号	市町村	水系	対象河川	計画施設
01	甲府市	富士川	笛吹川	橋梁
02			濁川	橋梁
03			荒川	橋梁
04	南アルプス市		釜無川	橋梁
05	富士川町		畔沢川	非常口（山岳部）
06	早川町		早川	橋梁



凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- 計画路線(新設区間(トンネル部))
- 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- 都県境
- 市町村境
- 予測地点

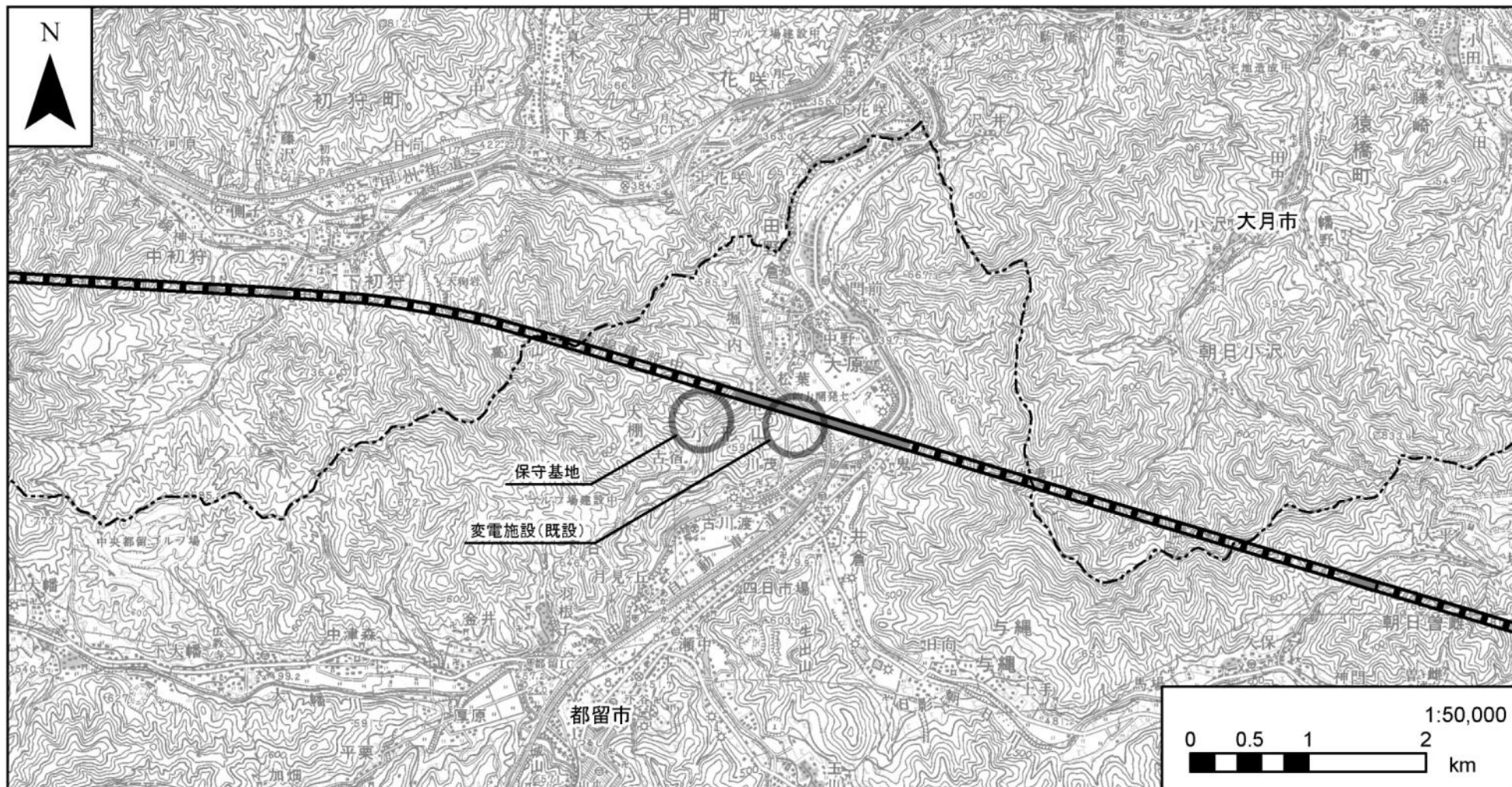
図 8-2-2-1(1) 予測地点図(水底の底質)



凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部))
- ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- 都県境
- 市町村境
- 予測地点

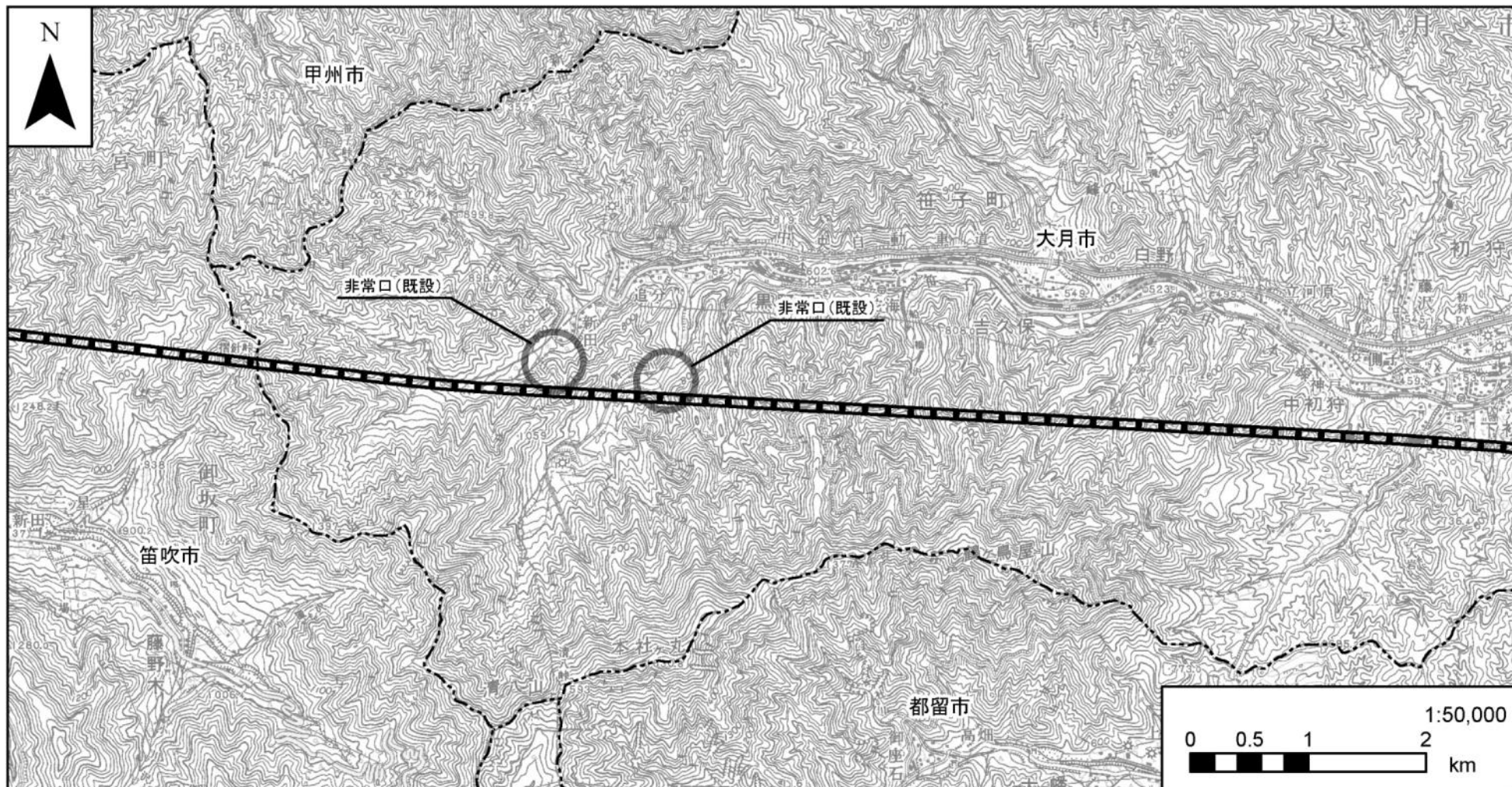
図 8-2-2-1(2) 予測地点図(水底の底質)



凡例

- | | | |
|---------------------|------------|--------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | --- 都県境 | ● 予測地点 |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | |
| ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

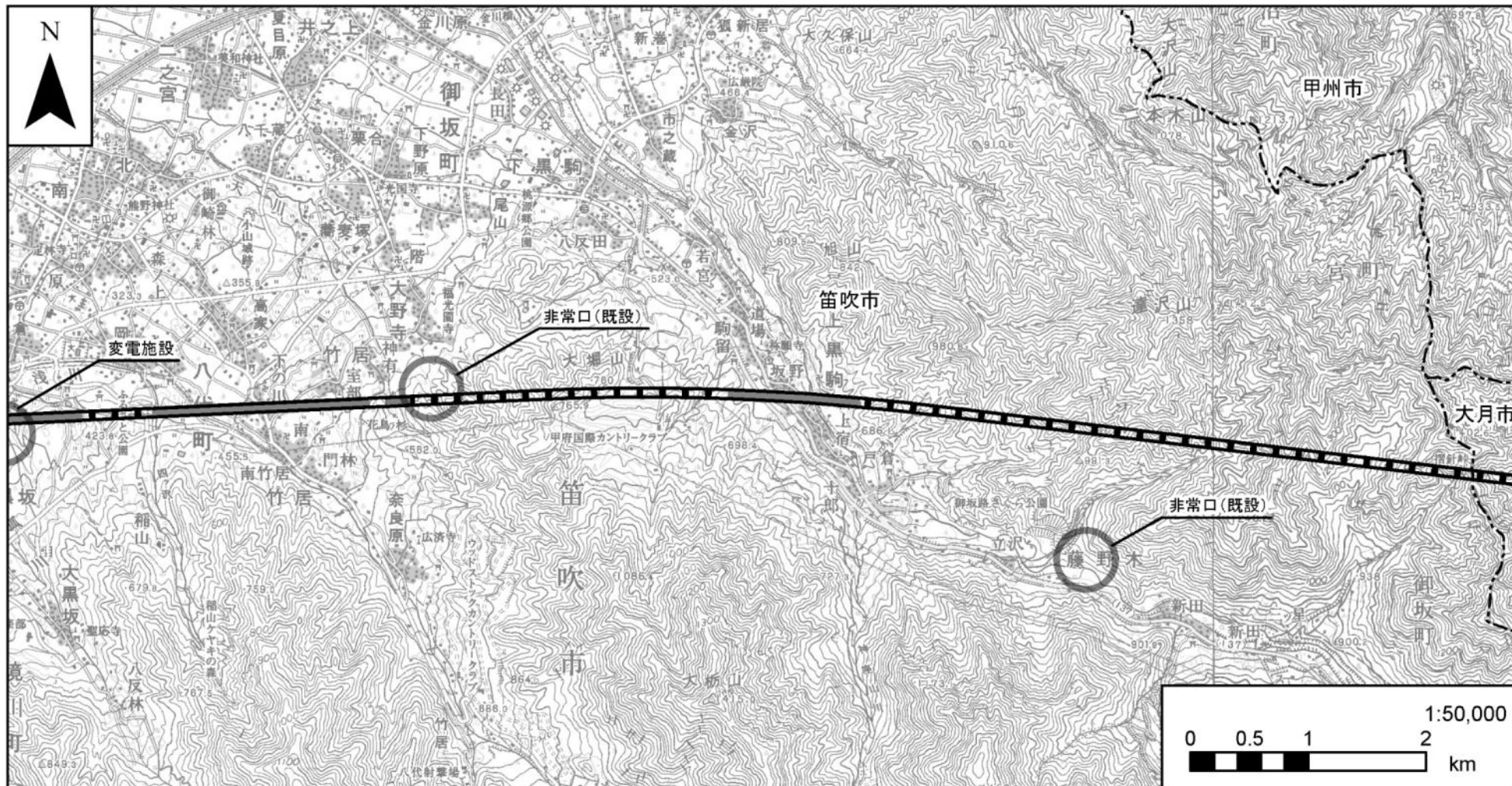
図 8-2-2-1(3) 予測地点図(水底の底質)



凡例

- | | | | | | |
|--|-------------------|--|------|--|------|
| | 計画路線(新設区間(地上部)) | | 都県境 | | 予測地点 |
| | 計画路線(既設区間(地上部)) | | 市町村境 | | |
| | 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | | | |
| | 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | | | |
| | 工事用道路 | | | | |

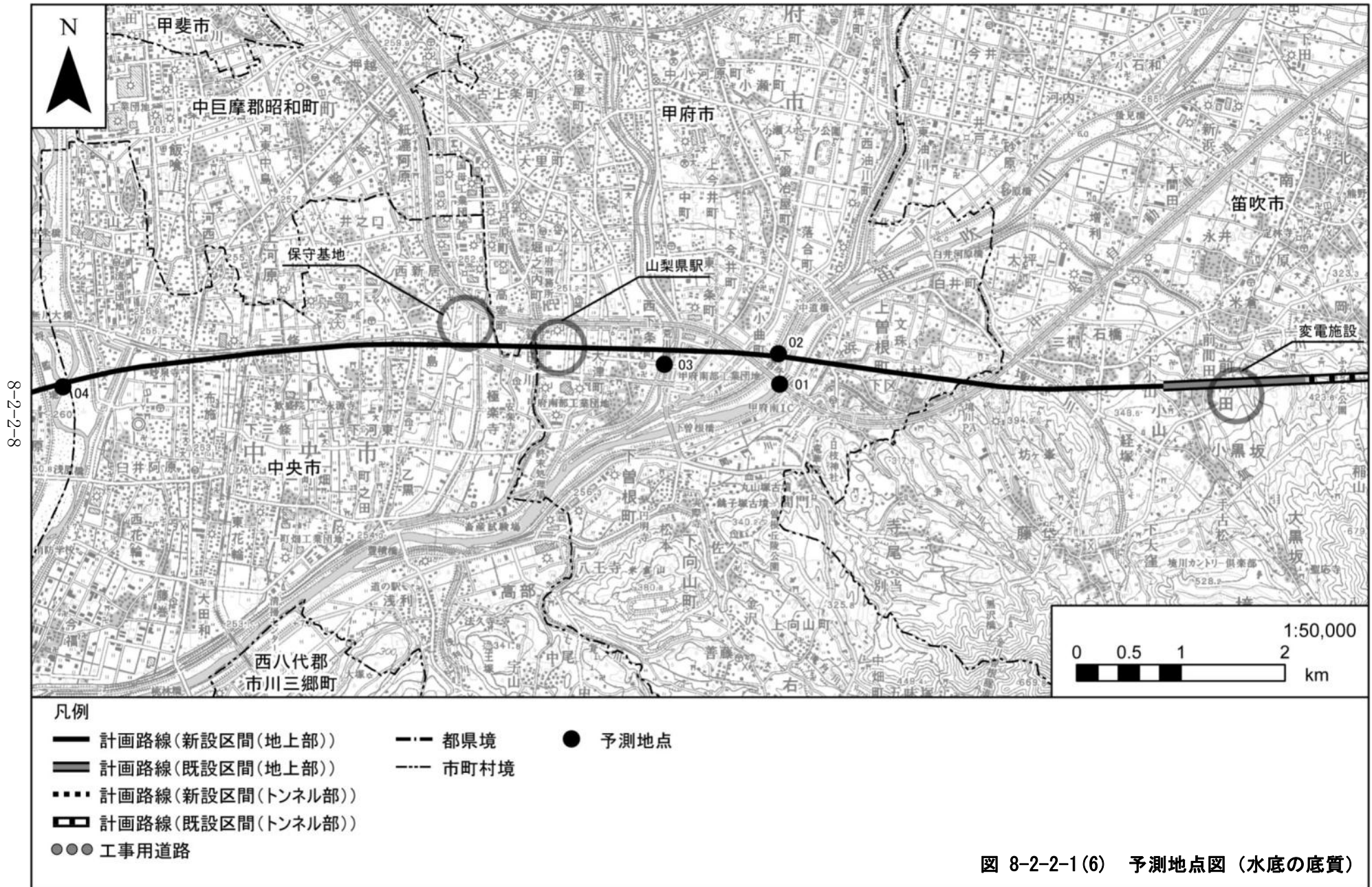
図 8-2-2-1(4) 予測地点図(水底の底質)

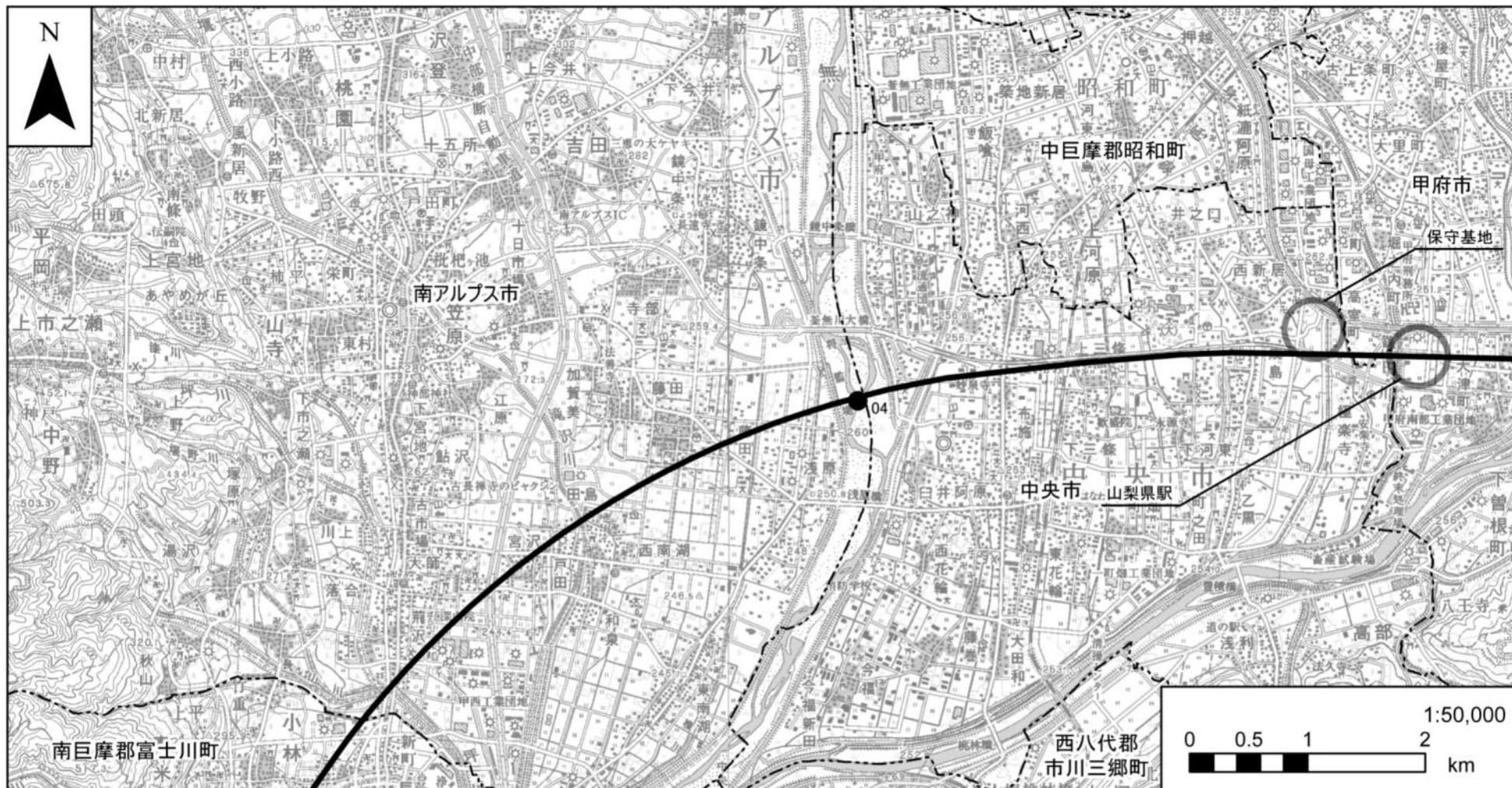


凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- 計画路線(新設区間(トンネル部))
- 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- 都県境
- 市町村境
- 予測地点

図 8-2-2-1(5) 予測地点図(水底の底質)

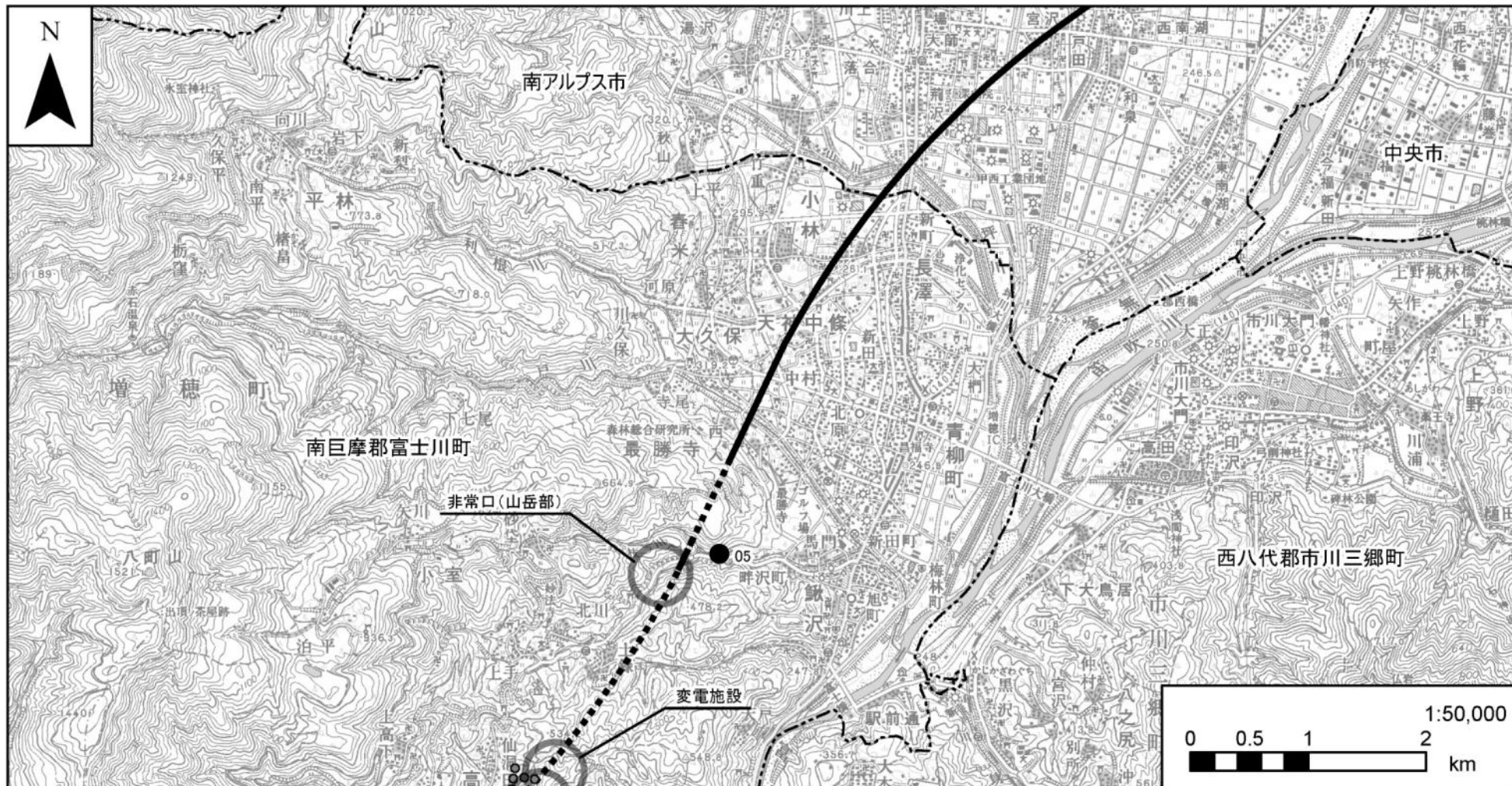




凡例

- | | | |
|---------------------|--------------|--------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ● 予測地点 |
| ▬ 計画路線(既設区間(地上部)) | - · - · 市町村境 | |
| ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

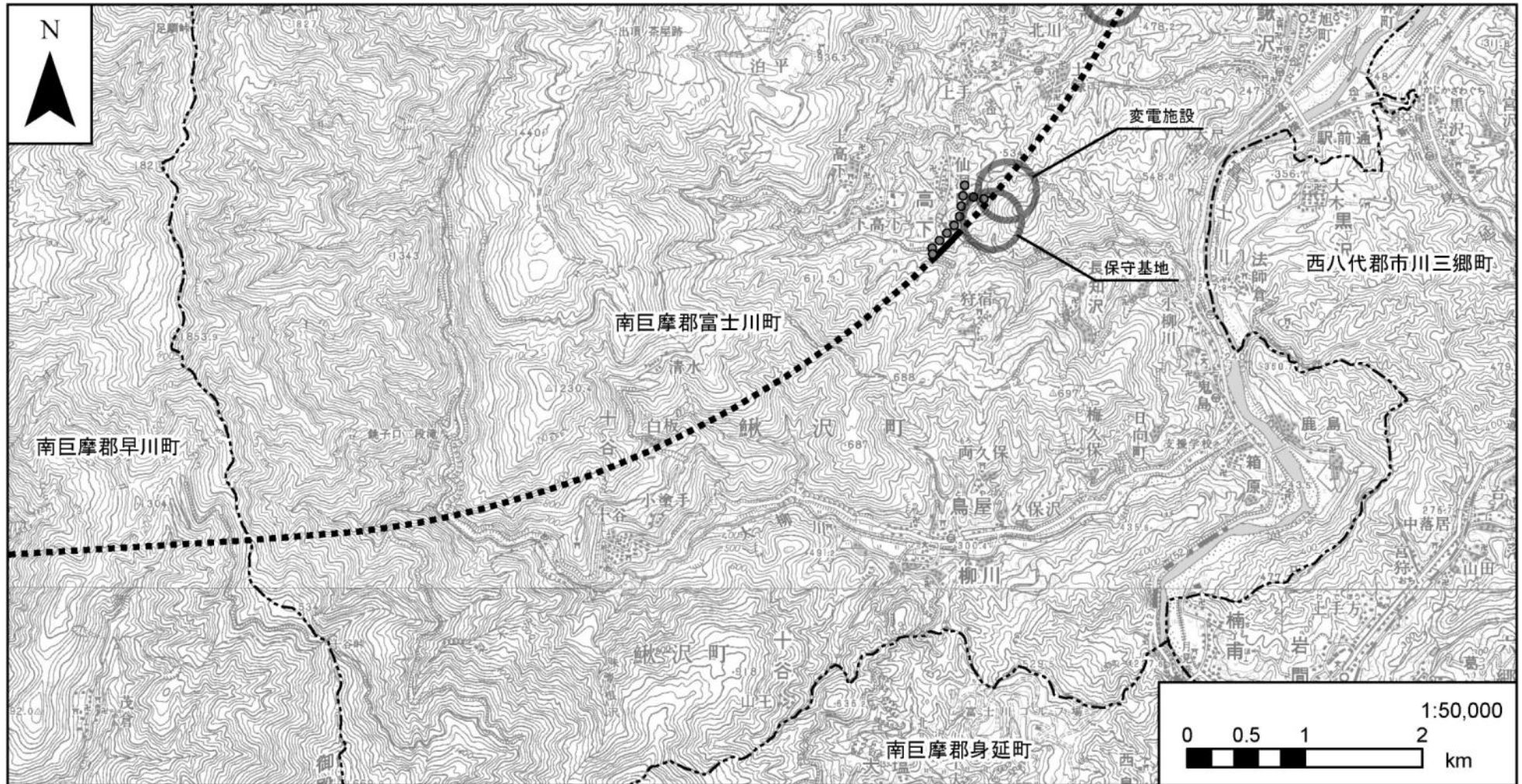
図 8-2-2-1(7) 予測地点図(水底の底質)



凡例

- | | | |
|--------------------------------|-------------------|---------------|
| —— 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ● 予測地点 |
| —— 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | |
| 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | |
| 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

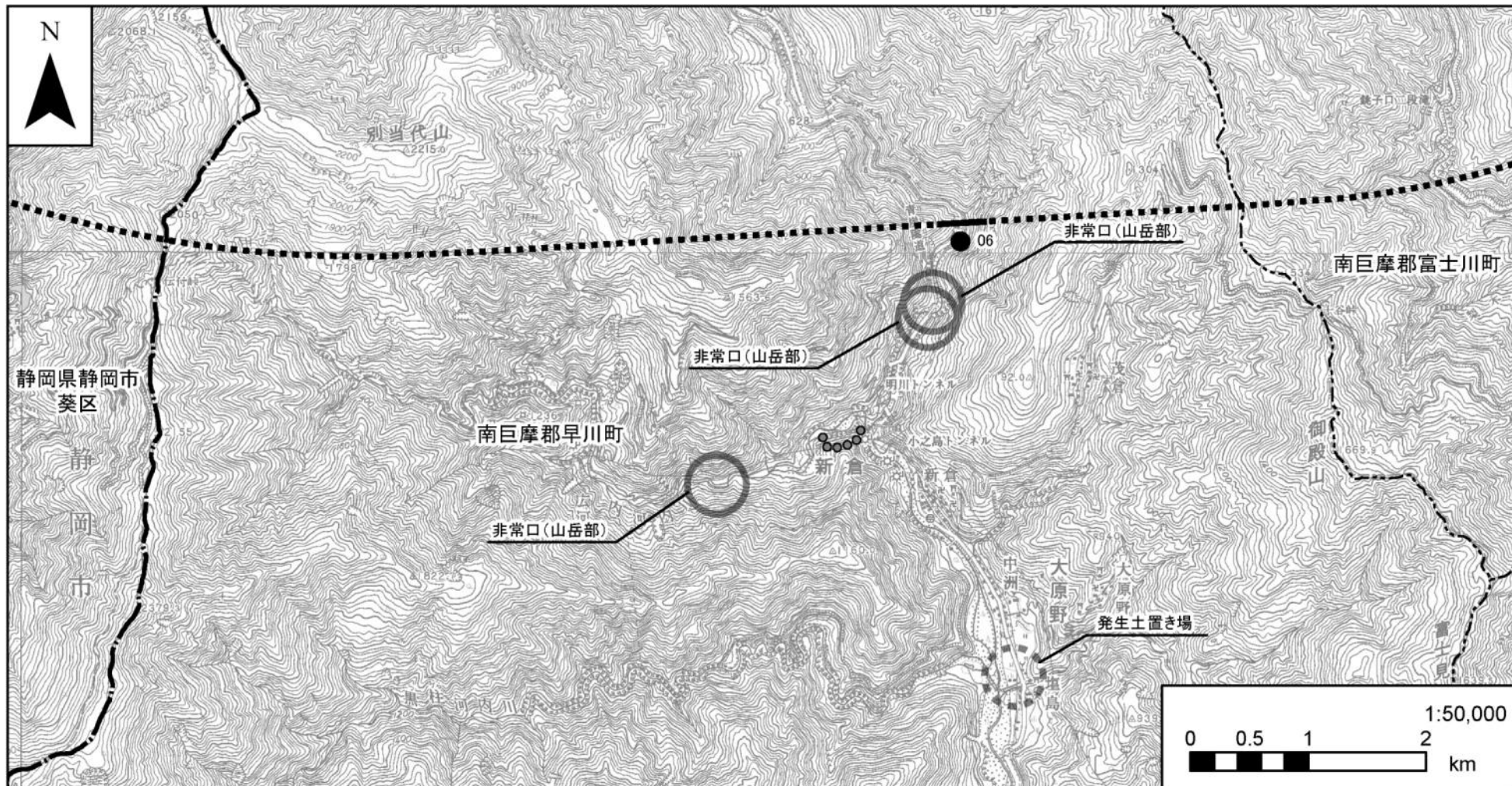
図 8-2-2-1(8) 予測地点図(水底の底質)



凡例

- | | | |
|---------------------|------------|--------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | --- 都県境 | ● 予測地点 |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | |
| ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | | |
| ⋯ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | | |
| ●●● 工事用道路 | | |

図 8-2-2-1(9) 予測地点図(水底の底質)



凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- 計画路線(新設区間(トンネル部))
- 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- 都県境
- 市町村境
- 予測地点

図 8-2-2-1(10) 予測地点図(水底の底質)

オ. 予測対象時期

予測対象時期は、工事中とした。

カ. 予測結果

文献調査の結果、予測地点において、水底の底質の汚染は認められなかった。また、本事業では工事の実施において有害物質を新たに持ち込む作業は含まれていないことから、切土工等又は既存の工作物の除去に係る水底の底質への影響はないと予測する。

2) 環境保全措置の検討

ア. 環境保全措置の検討の状況

本事業では、計画の立案の段階において、「河川内工事における工事排水の適切な処理」について検討した。さらに、事業者により実行可能な範囲内で、切土工等又は既存の工作物の除去による水底の底質に係る環境影響を回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討の状況を表 8-2-2-3 に示す。

表 8-2-2-3 環境保全措置の検討の状況（切土工等又は既存の工作物の除去に係る水底の底質）

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
河川内工事における工事排水の適切な処理	適	河川内工事において工事により排出する水は、必要に応じて適切に処理したうえで排水することで、水底の底質への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。

イ. 環境保全措置の実施主体、方法その他の環境保全措置の実施の内容

本事業では、切土工等又は既存の工作物の除去による水底の底質への影響を低減させるため、「河川内工事における工事排水の適切な処理」を実施する。

環境保全措置の内容を表 8-2-2-4 に示す。

表 8-2-2-4 環境保全措置の内容（切土工等又は既存の工作物の除去に係る水底の底質）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	河川内工事における工事排水の適切な処理
	位置・範囲	河川内施工箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	河川内工事において工事により排出する水は、必要に応じて適切に処理したうえで排出することで、水底の底質への影響を低減することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

ウ. 環境保全措置の効果及び当該環境保全措置を講じた後の環境の変化の状況

環境保全措置の効果は、表 8-2-2-4 に示すとおりである。環境保全措置を実施することで、水底の底質への影響が低減される。

3) 事後調査

切土工等又は既存の工作物の除去を行う河川では、水底の底質の汚染は認められないことから、予測の不確実性は小さいと判断できる。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が蓄積されていると判断できることから、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しないものとする。

4) 評価

ア. 評価の手法

ア) 回避又は低減に係る評価

事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減がなされているか見解を明らかにすることにより行った。

イ. 評価結果

ア) 回避又は低減に係る評価

本事業では、切土工等又は既存の工作物の除去に伴う水底の底質への影響を低減させるため、表 8-2-2-4 に示した環境保全措置を実施することから、水底の底質への影響は事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減が図られていると評価する。