

6 水質

6-1 小渋川の亜鉛について

小日影山周辺には小日影鉱山跡が存在し、小渋川では過去に亜鉛の含有量が水生生物の保全に係る水質環境基準を超過したことが確認されているため、トンネルの工事による水の汚れ(亜鉛)について調査、予測、評価を実施した。

過去5年間の文献調査結果を表6-1-1に、現地調査結果を表6-1-2に示す。

文献調査の結果、小渋ダムの測定地点で平成19年度に基準値を超える値が確認されているものの、その他は基準値を下回っている。また、現地調査の結果でも、小河内沢川の測定地点において、基準値よりも十分小さい値であった。

以上より、トンネルの工事に伴う排水は、「水質汚濁防止法に基づく排水基準（昭和46年総理府令第35号、改正平成24年環境省令第15号）及び公害の防止に関する条例（昭和48年3月30日長野県条例第11号、改正平成14年10月21日長野県条例第47号）」に基づいて定められた排水基準を踏まえ、適切に処理をして公共用水域へ排水することから、周辺公共用水域への影響は小さいものと予測する。

「本編8-2-1水質表8-2-1-27」に記載する「工事排水の適切な処理」「工事排水の監視」及び「処理装置の点検・整備による性能維持」の環境保全措置を確実に実施することから、トンネルの工事による水の汚れに係る環境影響の低減が図られていると評価する。

表 6-1-1 文献調査結果

地点番号	水系	測定地点	測定項目	測定年度	平均	最大	最小
01	天竜川	小渋ダム	亜鉛 (mg/L)	H19	0.028	0.1	<※0.001
				H20	0.007	0.012	0.002
				H21	0.004	0.008	0.002
				H22	0.004	0.008	<0.001
				H23	0.004	0.010	0.001

資料：「平成23年度 水質測定結果」（長野県環境部水大気環境課）

※：「<」は未満を示す。

注：測定地点は評価書本編表8-2-1-18に示す文献調査地点06と同様である。

表 6-1-2 現地調査結果

地点番号	水系	測定地点	測定項目 (mg/L)	現地調査日	測定結果 (mg/L)	基準値※ ¹ (mg/L)
01	天竜川	小河内沢川	亜鉛	平成26年3月3日	<※ ² 0.001	0.03

※¹：「水質汚濁に係る環境基準について」の水生生物の保全に関する環境基準

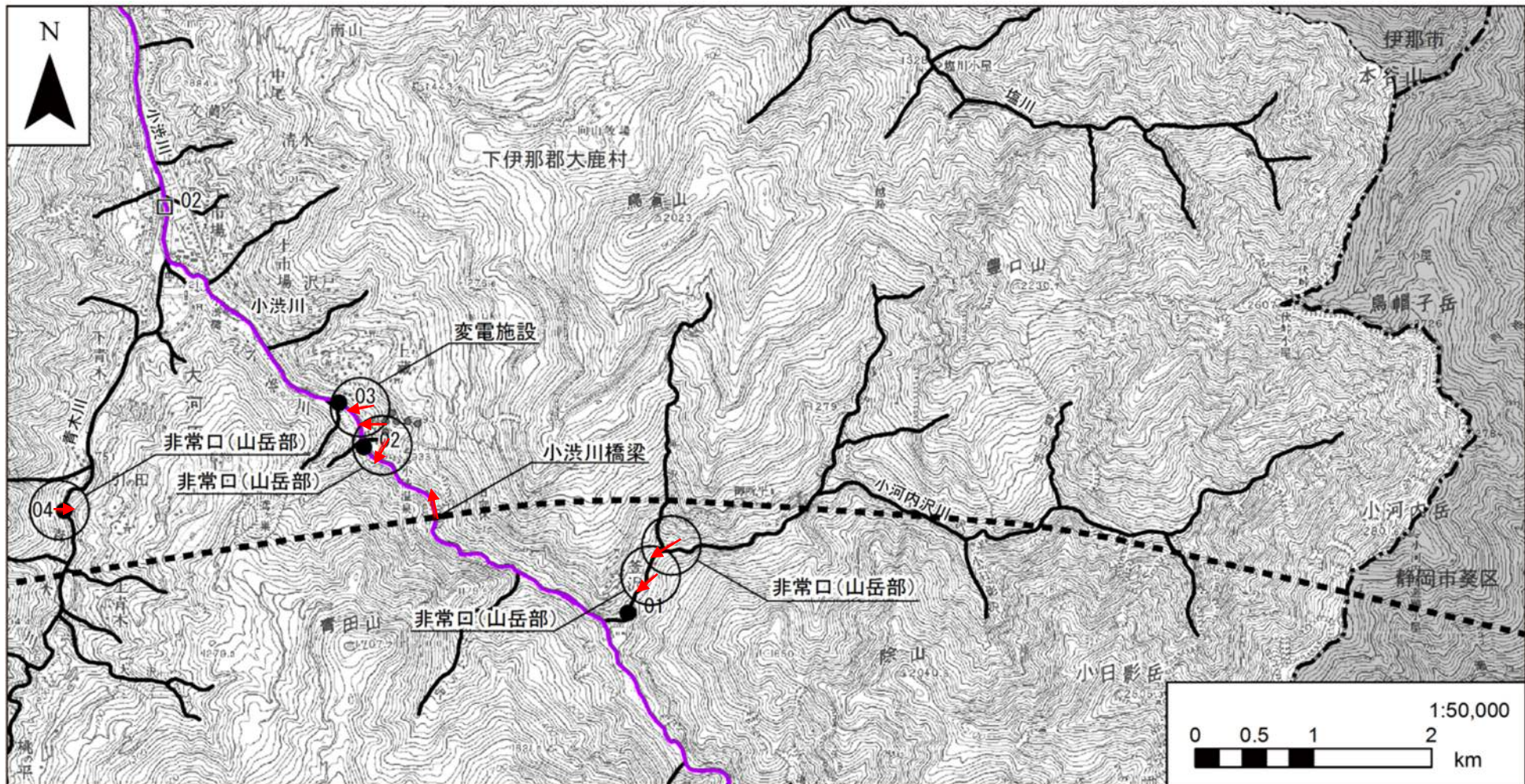
※²：「<」は未満を示す。

注：測定地点は評価書本編表8-2-1-18に示す文献調査地点01と同様である。

6-2 水質における調査地点と河川の分布状況について

水質における調査地点と河川の分布状況について、図 6-2-1 に示す。

図 6-2-1 には、本事業の工事計画により想定している工事用排水の方向を示すとともに、排水の流入を想定している全ての河川について、調査地点を設定している状況を示す。

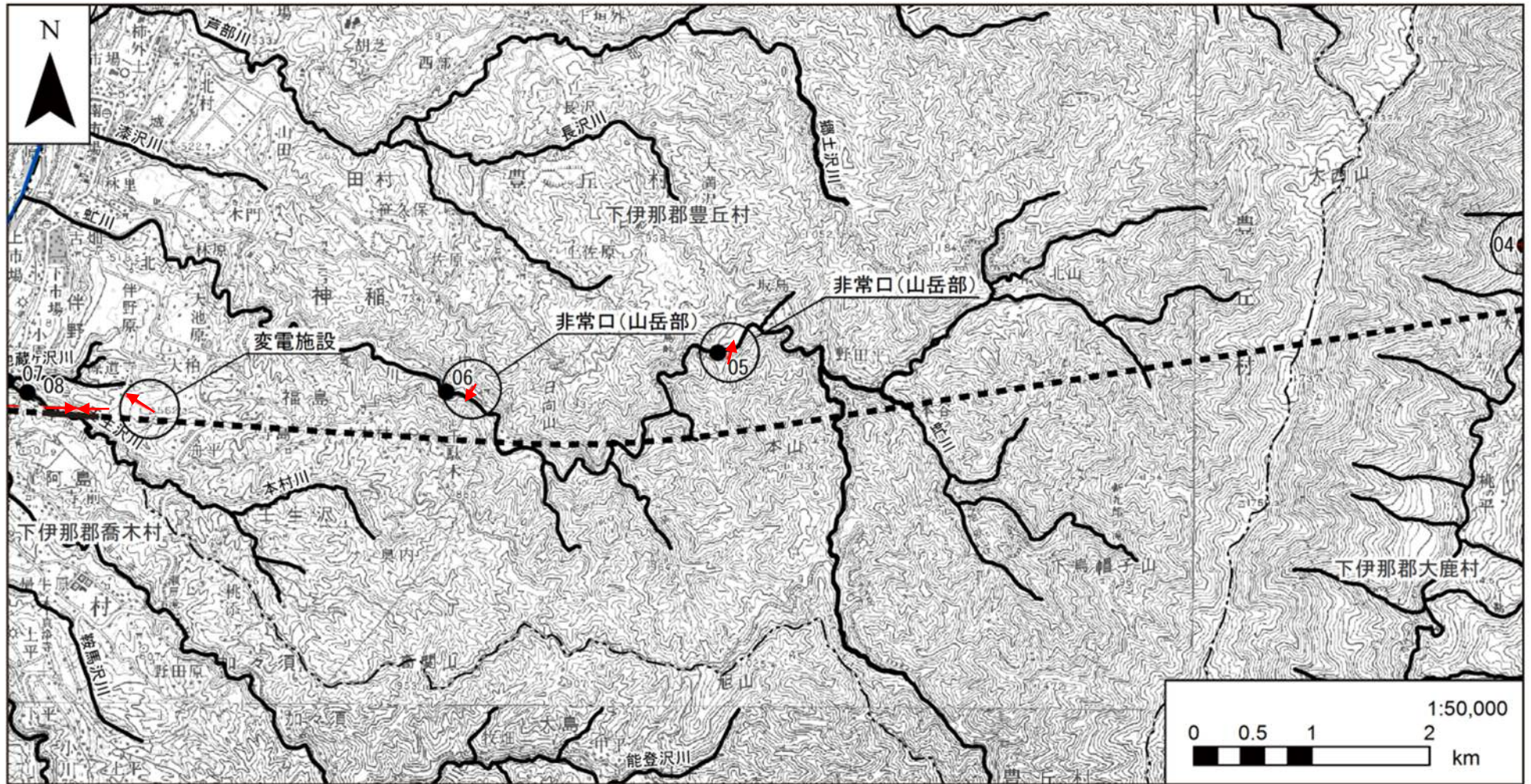


凡例

- | | | | | | | | |
|------|--------------|-----|--------------|---|------|---|---------|
| --- | 計画路線 (トンネル部) | ● : | 水質 (現地、予測地点) | — | 類型AA | → | 工事用排水方向 |
| — | 計画路線 (地上部) | □ : | 水質 (文献) | — | 類型A | | |
| ●●● | 工事用道路 | | | — | 指定なし | | |
| --- | 県境 | | | | | | |
| ---- | 市区町村境 | | | | | | |

図 6-2-1 (1)

水質における調査地点と河川の分布状況

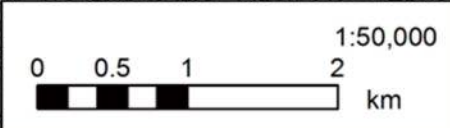
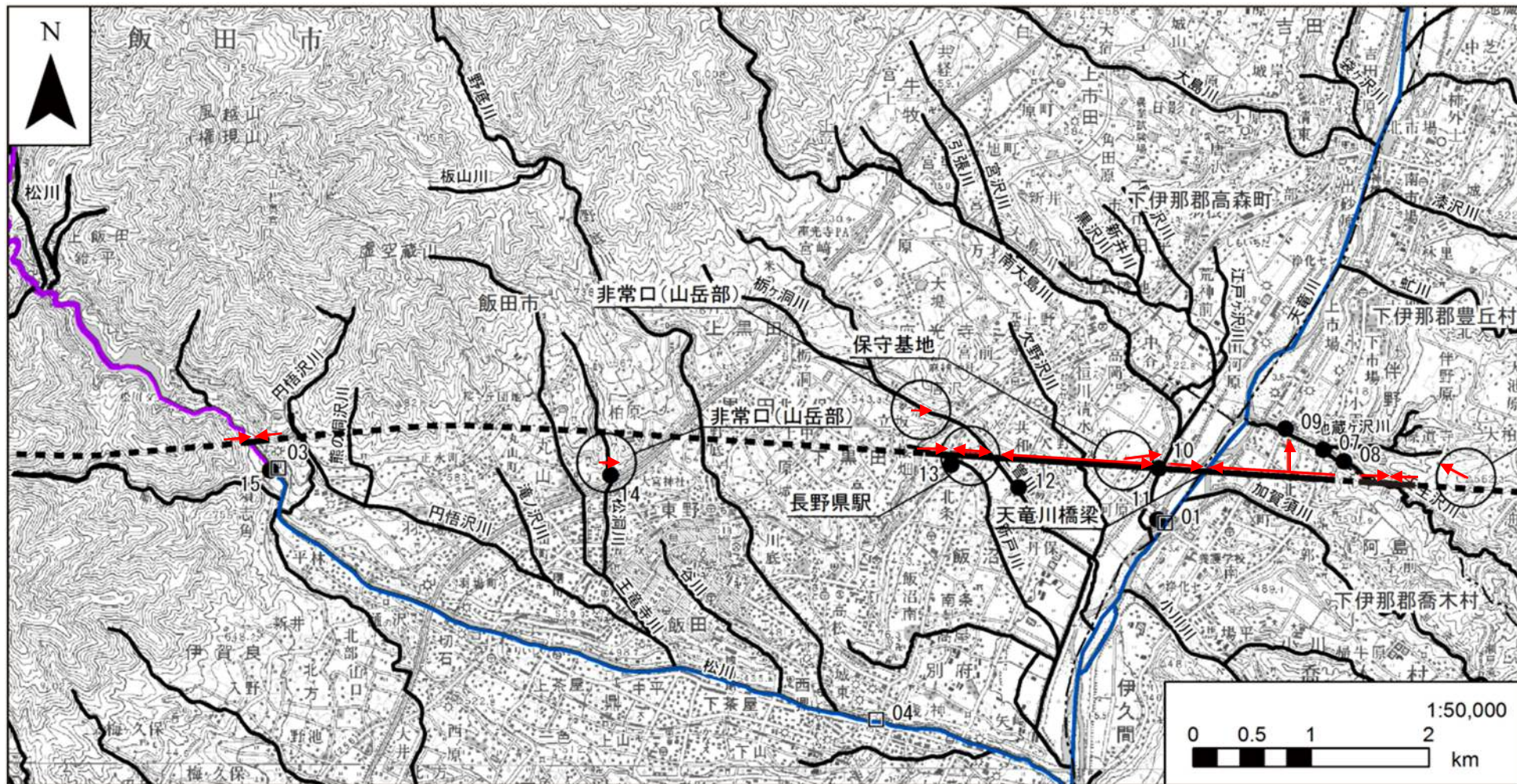


凡例

- | | | | | | | |
|-----------|--------------|------------------|-------|------|-------|---------|
| --- | 計画路線 (トンネル部) | ● : 水質 (現地、予測地点) | — (紫) | 類型AA | → (赤) | 工事用排水方向 |
| — | 計画路線 (地上部) | □ : 水質 (文献) | — (青) | 類型A | | |
| ●●●● | 工事用道路 | | — (黒) | 指定なし | | |
| - - - | 県境 | | | | | |
| - · - · - | 市区町村境 | | | | | |

図 6-2-1(2)

水質における調査地点と河川の分布状況

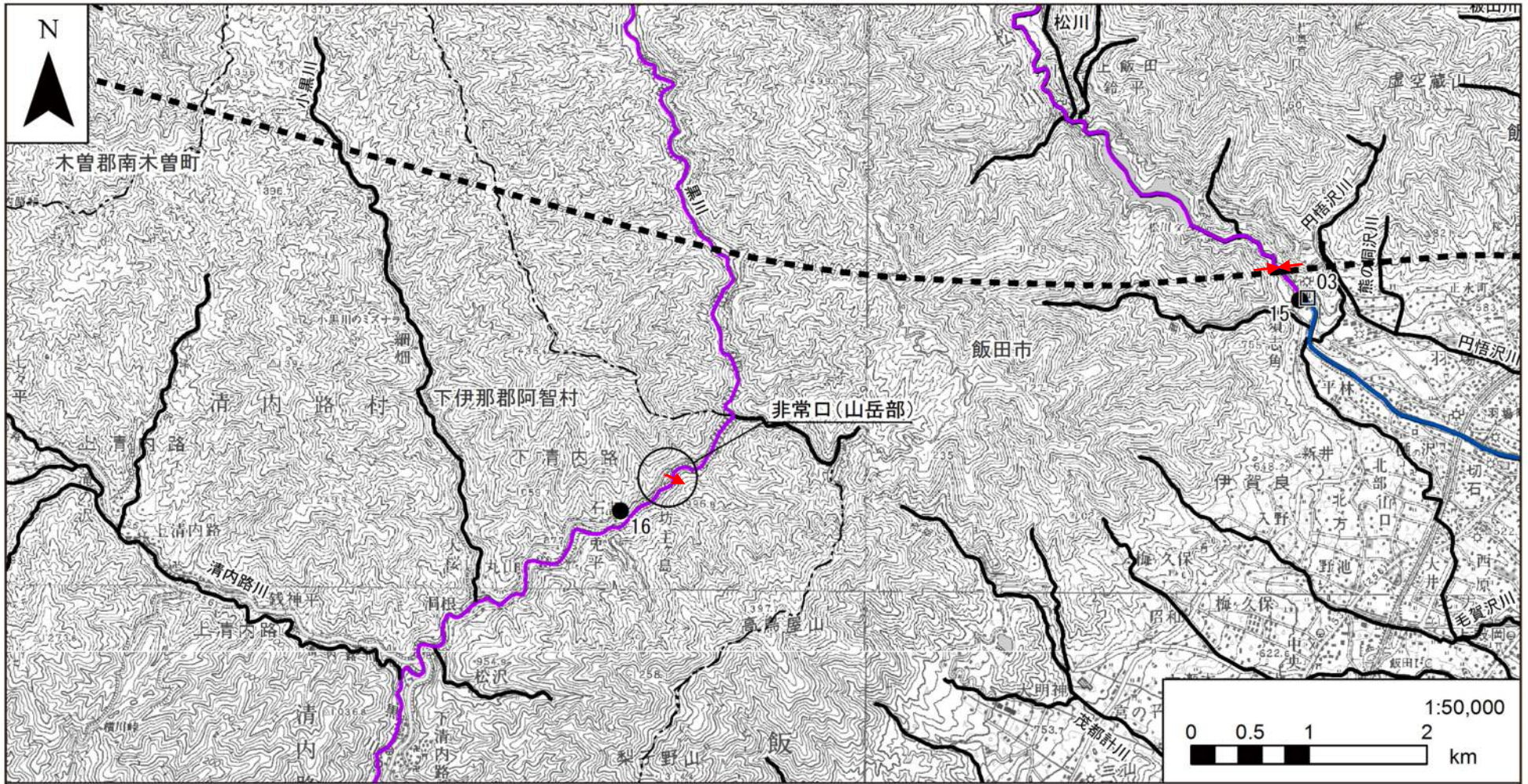


凡例

- | | | | | | | | |
|------|-------------|---|--------------|---|-------|---|---------|
| --- | 計画路線（トンネル部） | ● | ：水質（現地、予測地点） | — | タイプAA | → | 工事用排水方向 |
| — | 計画路線（地上部） | □ | ：水質（文献） | — | タイプA | | |
| ●●●● | 工事用道路 | | | — | 指定なし | | |
| --- | 県境 | | | | | | |
| ---- | 市区町村境 | | | | | | |

図 6-2-1(3)

水質における調査地点と河川の分布状況

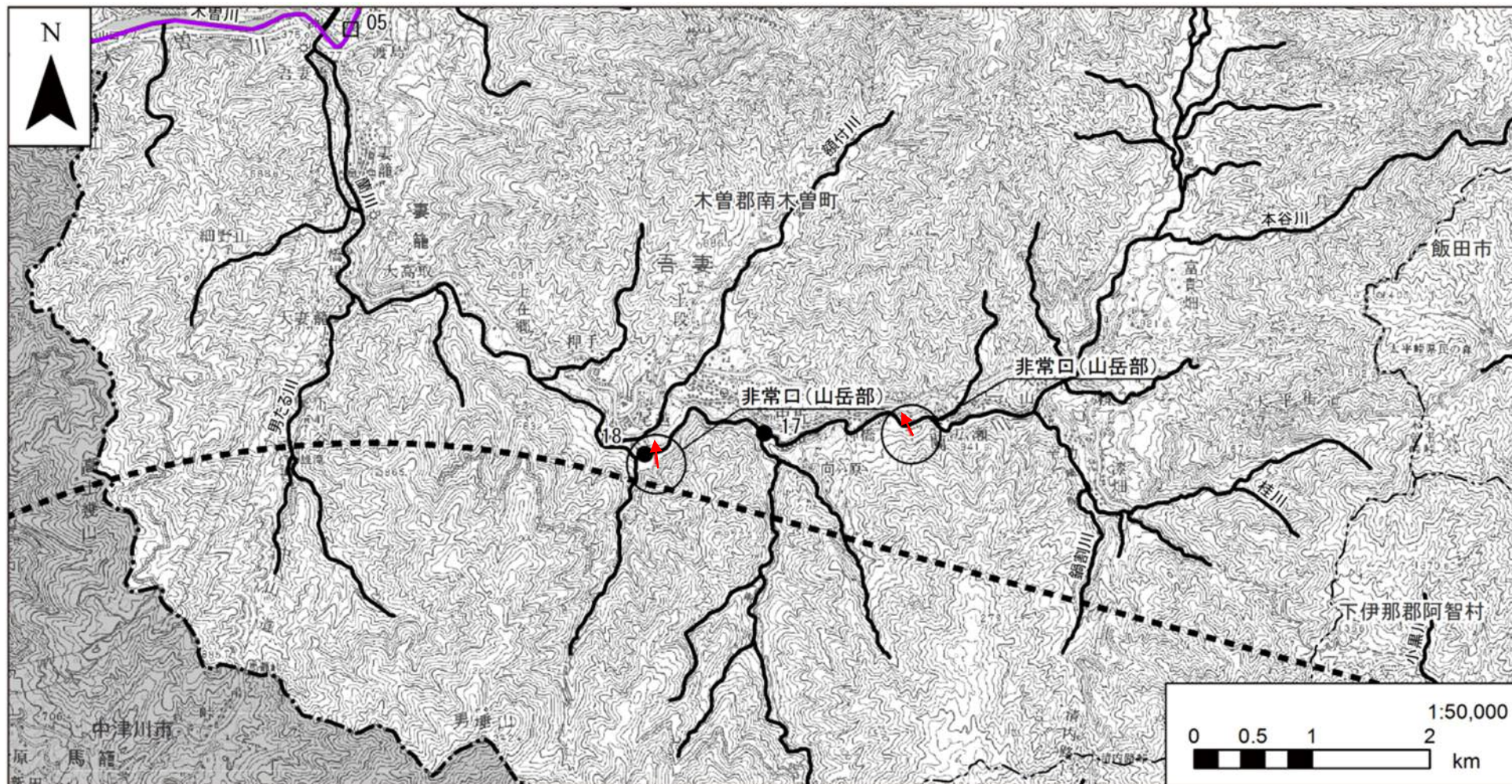


凡例

- | | | | | | | | |
|------|-------------|---|-------------|---|------|---|---------|
| --- | 計画路線（トンネル部） | ● | 水質（現地、予測地点） | — | 類型AA | → | 工事中排水方向 |
| — | 計画路線（地上部） | □ | 水質（文献） | — | 類型A | | |
| ●●● | 工事中道路 | | | — | 指定なし | | |
| --- | 県境 | | | | | | |
| ---- | 市区町村境 | | | | | | |

図 6-2-1(4)

水質における調査地点と河川の分布状況



凡例

- | | | | | | | |
|------|--------------|------------------|-------|------|-------|---------|
| --- | 計画路線 (トンネル部) | ● : 水質 (現地、予測地点) | — (紫) | 類型AA | → (赤) | 工事用排水方向 |
| — | 計画路線 (地上部) | □ : 水質 (文献) | — (青) | 類型A | | |
| ●●●● | 工事用道路 | | — (黒) | 指定なし | | |
| --- | 県境 | | | | | |
| ---- | 市区町村境 | | | | | |

図 6-2-1 (5)

水質における調査地点と河川の分布状況