

ウ. 水産用水

内水面漁業権の状況を表 8-2-4-3 に示す。

表 8-2-4-3 内水面共同漁業権

免許番号	漁業の種類	漁業権者	漁業名称	漁場区域 (主な河川)	漁業時期	漁獲高 (トン)	関係地区又は 地元地区
内共 第6号	第5種 共同漁業	天竜川漁業協 同組合 下伊那漁業協 同組合 遠山漁業協同 組合	アユ、コイ、フ ナ、ウグイ、オ イカワ、カジ カ、ウナギ、ド ジョウ、ニジマ ス、アマゴ、イ ワナ	天竜川 小渋川 松川	1月1日～ 12月31日	天竜川 水系の 合計で 76	飯田市、諏訪 市、伊那市、駒 ヶ根市、塩尻 市、上伊那郡及 び下伊那郡(浪 合村、平谷村及 び根羽村を除く)
内共 第7号	第5種 共同漁業	木曽川漁業協 同組合	アユ、コイ、フ ナ、ウグイ、カ ジカ、ウナギ、 ワカサギ、ニジ マス、アマゴ、 イワナ	木曽川 蘭川 男埴川	1月1日～ 12月31日	—	木曽郡(檜川村 及び山口村を 除く)
内共 第14号	第5種 共同漁業	木曽川漁業協 同組合 恵那漁業協同 組合	アユ、コイ、ウ グイ、オイカ ワ、ウナギ、ア マゴ	木曽川	1月1日～ 12月31日	—	木曽郡南木曽 町及び山口村 並びに岐阜県 中津川市及び 恵那郡坂下町

注：「—」はデータ無しを表す。

資料：「長野県統計書 平成22年度版」(平成25年1月、長野県)

エ. 工業用水

工業用水の利用状況を表 8-2-4-4 に示す。

表 8-2-4-4(1) 1日当たり水源別工業用水量(事業者30人以上の事業所)

地域	事業 所数	総用水量 (m ³)	上水道 (m ³)	井戸水 (m ³)	その他の 淡水(m ³)	回収水 (m ³)
大鹿村	—	—	—	—	—	—
豊丘村	7	624	15	513	—	96
喬木村	5	55	52	3	—	—
高森町	10	421	130	291	—	—
飯田市	69	11,134	1,229	9,376	508	21
阿智村	4	75	70	5	—	—
南木曽町	1	123	※	—	※	—

注「※」：非公表、「—」はデータ無しを表す。

資料：「平成22年 工業統計調査結果報告書」(長野県ホームページ)

表 8-2-4-4(2) 1日当たり用途別工業用水量（事業者30人以上の事業所）

地域	事業所数	総用水量 (m ³)	ボイラ用水 (m ³)	原料用水 (m ³)	製品処理用水・洗浄用水 (m ³)	冷却用水 温調用水 (m ³)	その他 (m ³)
大鹿村	—	—	—	—	—	—	—
豊丘村	7	624	21	19	238	277	69
喬木村	5	55	11	5	19	1	19
高森町	10	421	28	50	106	190	47
飯田市	69	11,134	407	799	3,863	5,248	817
阿智村	4	75	—	—	—	46	29
南木曾町	1	123	—	—	※	—	※

注「※」：非公表、「—」はデータ無しを表す。

資料：「平成22年 工業統計調査結果報告書」（長野県ホームページ）

オ. 温泉

温泉は、調査地域において温泉法に基づき許可されたものを対象とし、利用状況を表 8-2-4-5 及び図 8-2-4-3 に示す。

表 8-2-4-5 温泉の利用状況

地点番号	地域	名称	ゆう出地	ゆう出の状況	ゆう出量 (L/min)	温度 (°C)	用途
01	大鹿村	生津の湯	大鹿村 大河原 4549-1	自然ゆう出	0.5	-1	浴用

資料：「温泉現況報告書」（平成23年12月31日現在、長野県飯田保健所、木曾保健所）

カ. 湧水等

主な湧水等の状況を表 8-2-4-6 及び図 8-2-4-3 に示す。

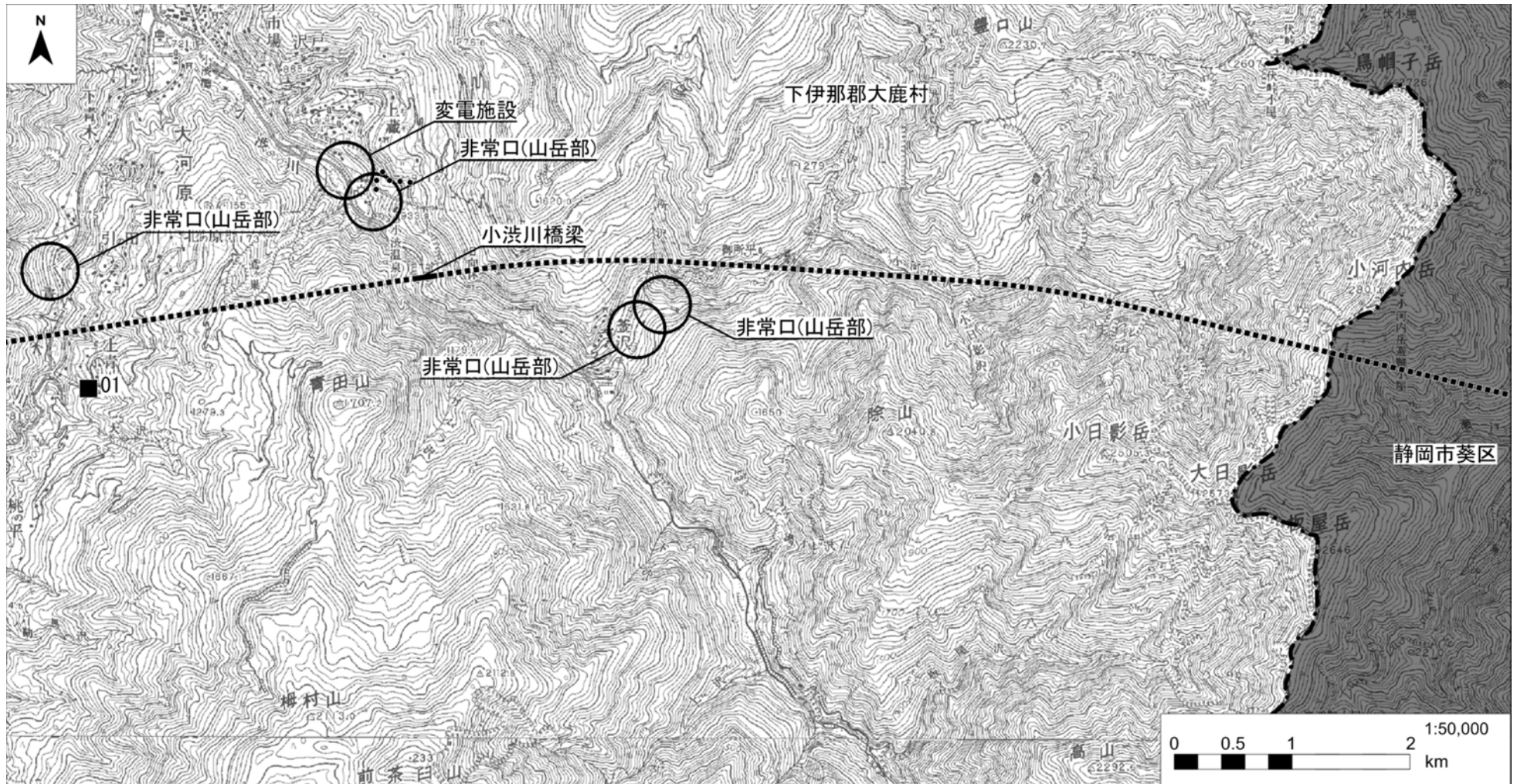
表 8-2-4-6 湧水等の状況

地点番号	地域	名称	所在地	湧出量 (L/min)
01	飯田市	恒川清水	飯田市座光寺	0~72.6
02		延命水	飯田市上飯田	0.12~0.57
03		今庫の泉	飯田市上飯田	1.1~5.4
04		猿庫の泉	飯田市上飯田	6.4~27.1

注：湧水量は平成24年7月～平成25年6月に実施した現地調査のデータである。

資料：「環境省選定 名水百選（昭和60年選定）」（平成23年6月現在、環境省ホームページ）

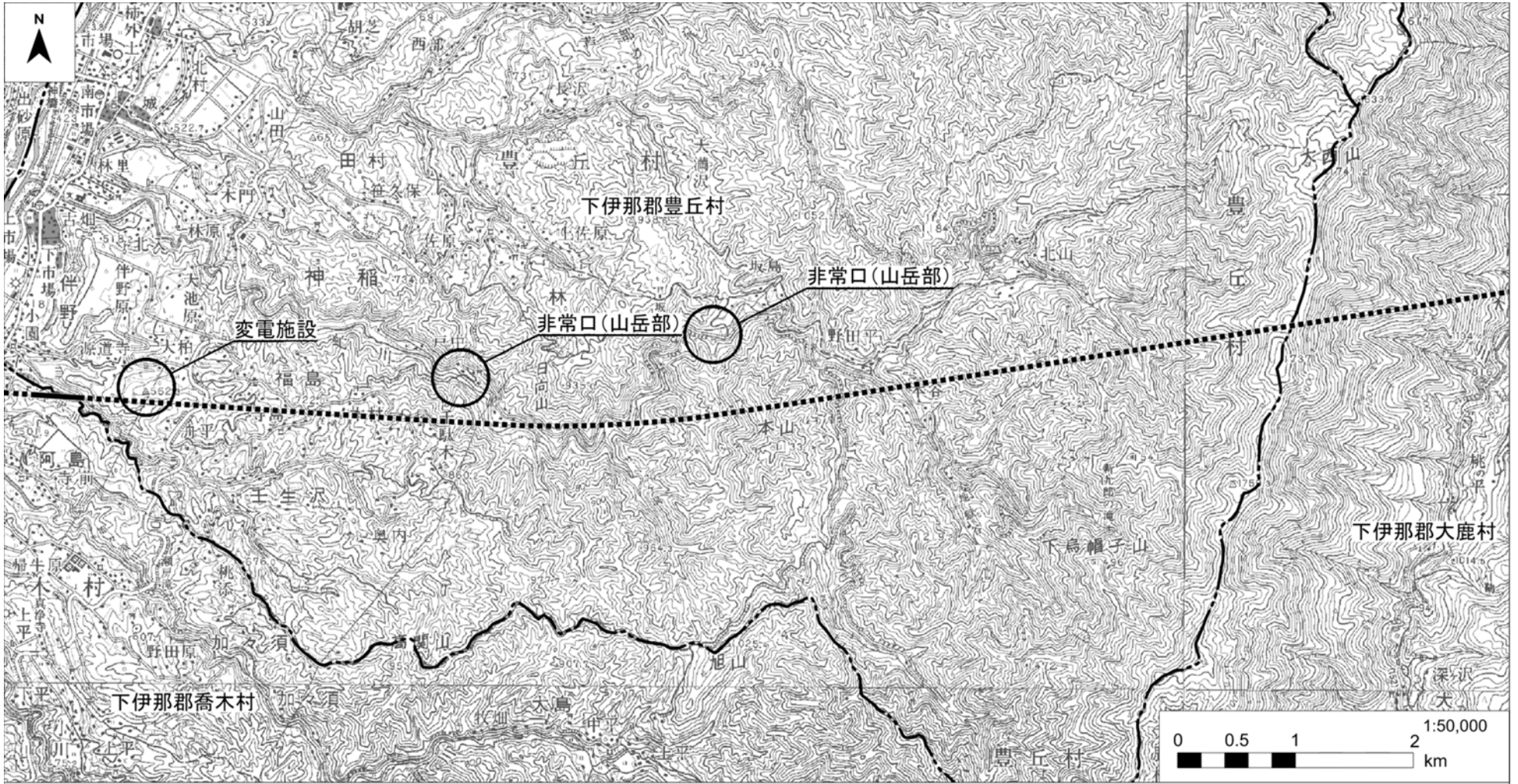
「湧水保全ポータルサイト」（平成23年6月現在、環境省ホームページ）



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 計画路線(地上部)
- 工事用道路
- 県境
- - - 市町村境
- 湧水
- 温泉

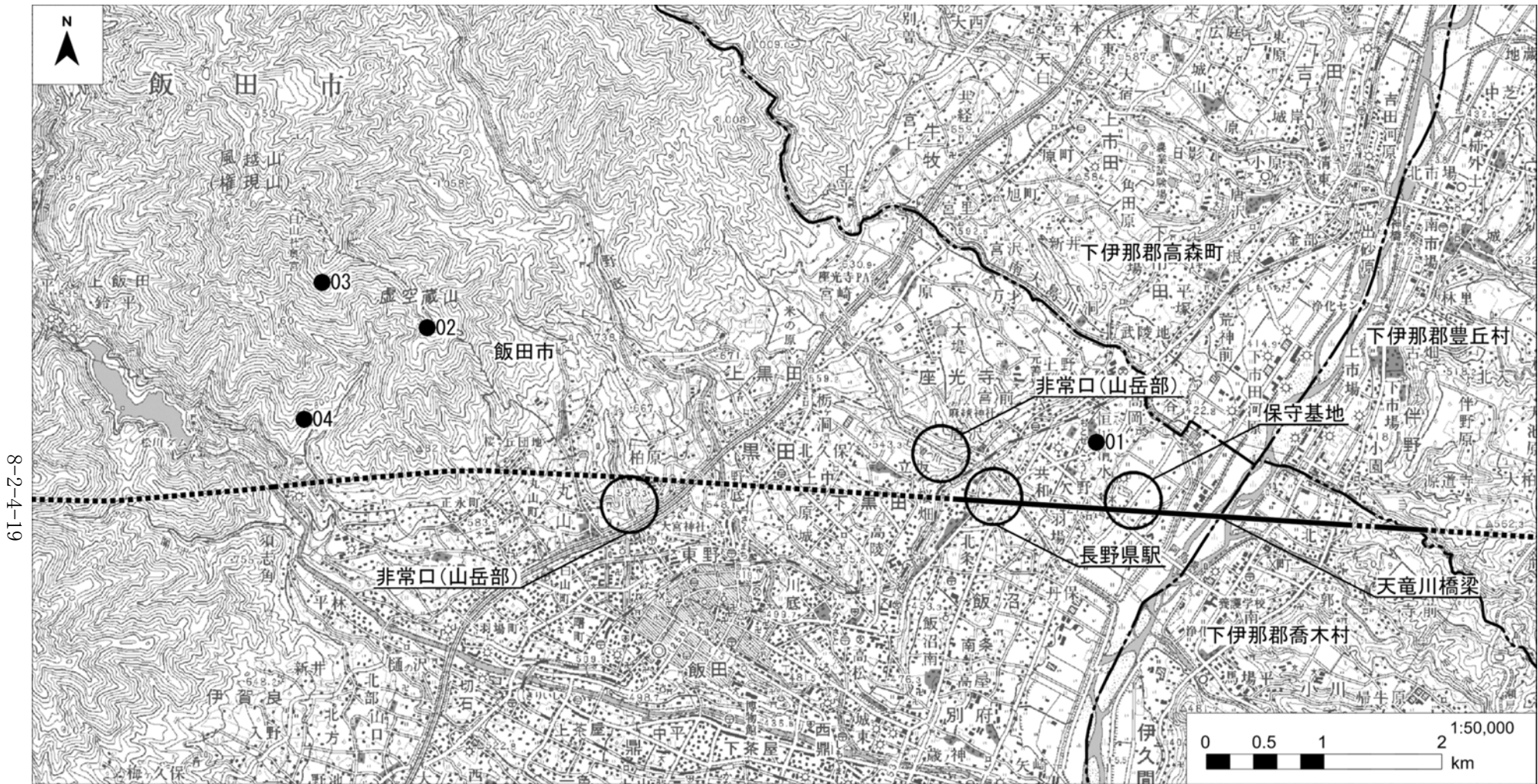
図 8-2-4-3(1) 温泉及び湧水等の状況



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 計画路線(地上部)
- 工事用道路
- 県境
- - - 市町村境
- 湧水
- 温泉

図 8-2-4-3(2) 温泉及び湧水等の状況

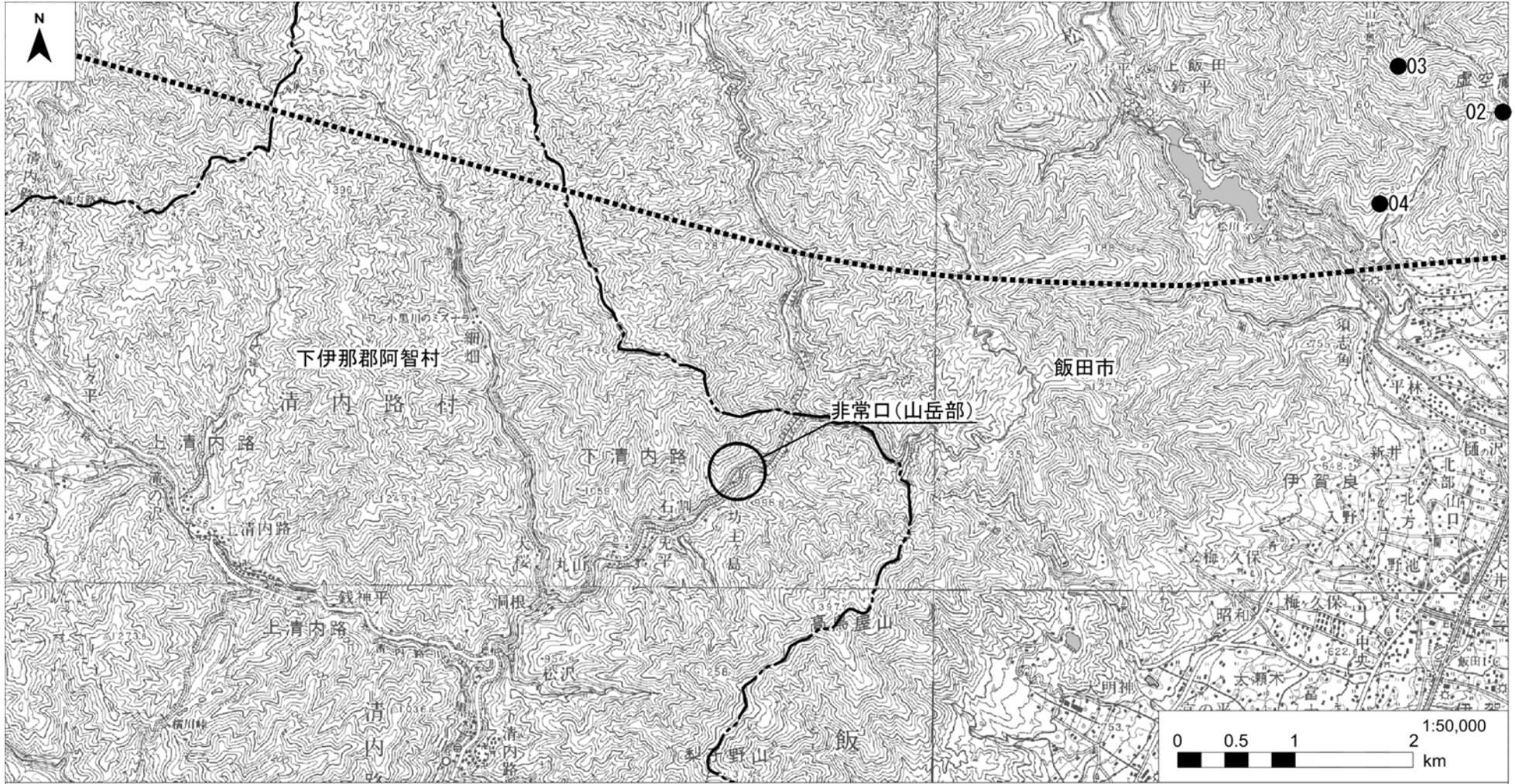


8-2-4-19

凡例

- ■ ■ 計画路線(トンネル部)
- 計画路線(地上部)
- ● ● 工事用道路
- 県境
- - - 市町村境
- 湧水
- 温泉

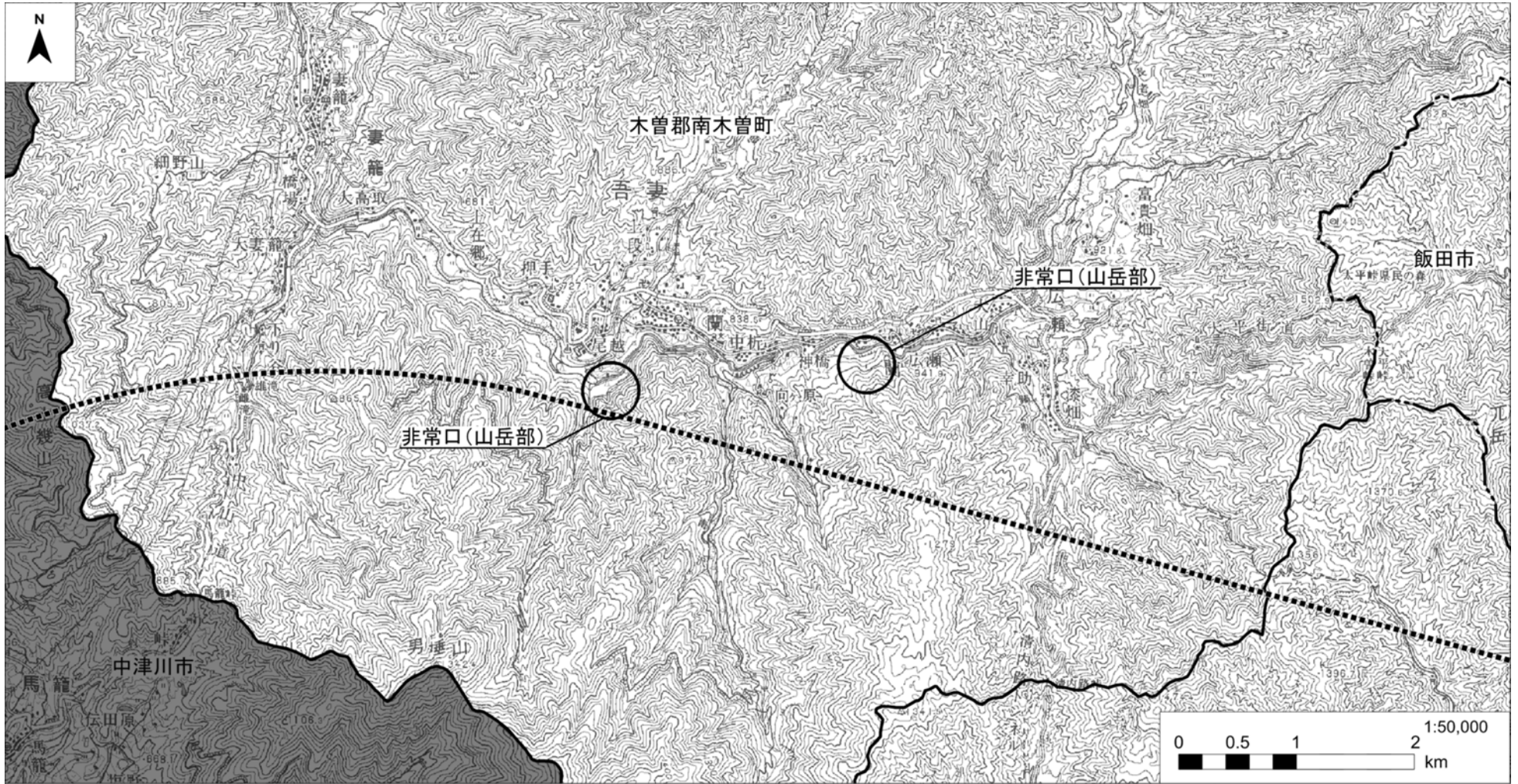
図 8-2-4-3(3) 温泉及び湧水等の状況



凡例

- ■ ■ 計画路線(トンネル部)
- 計画路線(地上部)
- ● ● 工事用道路
- ● — 県境
- · — · 市町村境
- 湧水
- 温泉

図 8-2-4-3(4) 温泉及び湧水等の状況



凡例

- ■ ■ 計画路線(トンネル部)
- 計画路線(地上部)
- ● ● 工事用道路
- · — 県境
- · · — 市町村境
- 湧水
- 温泉

図 8-2-4-3(5) 温泉及び湧水等の状況

キ. その他

7) 個人井戸

個人井戸の状況を表 8-2-4-7 に示す。

表 8-2-4-7 個人井戸の状況

地域	井戸の数	記事
大鹿村	8 以上	※
豊丘村	13 以上	※
喬木村	—	
高森町	—	
飯田市	10 以上	※
阿智村	情報なし	
南木曾町	情報なし	

注：「※」は「8-2-3 地下水の水質及び水位」で示した予測検討範囲内に存在する井戸の数を表す。

：「—」は「8-2-3 地下水の水質及び水位」で示した予測検討範囲内に個人井戸が存在しなかった場合を表す。

資料：「市町村ヒアリング資料」

1) 発電用取水

発電用取水の状況を表 8-2-4-8 及び図 8-2-4-4 に示す。

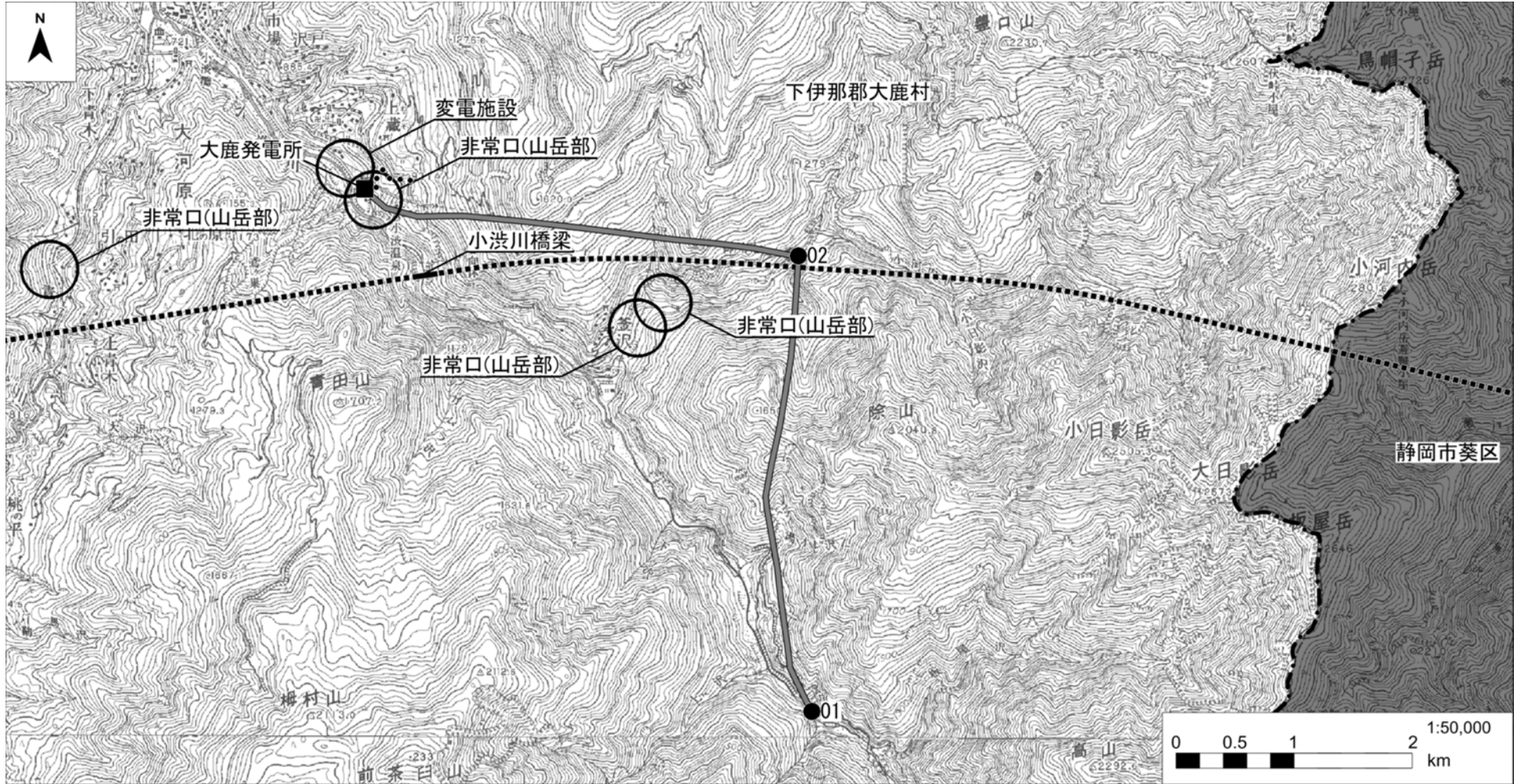
表 8-2-4-8 発電用取水の状況

地点番号	地域	発電所名 (事業者)	取水地点	取水河川	最大使用水量 (m ³ /s)
01	大鹿村	大鹿 (長野県)	大鹿村大河原	小渋川	4.5 (常時使用水量 0.6)
02				小河内沢川	
03	飯田市	松川ダム (長野県)	飯田市上飯田	松川	2.5
04		松川第四 (中部電力)		陣ヶ沢	2.78
05				松川	
06					
07	南木曾町	妻籠 (関西電力)	南木曾町吾妻	蘭川	1.94

資料：「自然の息づかいを大切に クリーンエネルギーの水力発電」(長野県企業局南信発電管理事務所)

「松川ダムの概要」(長野県ホームページ)

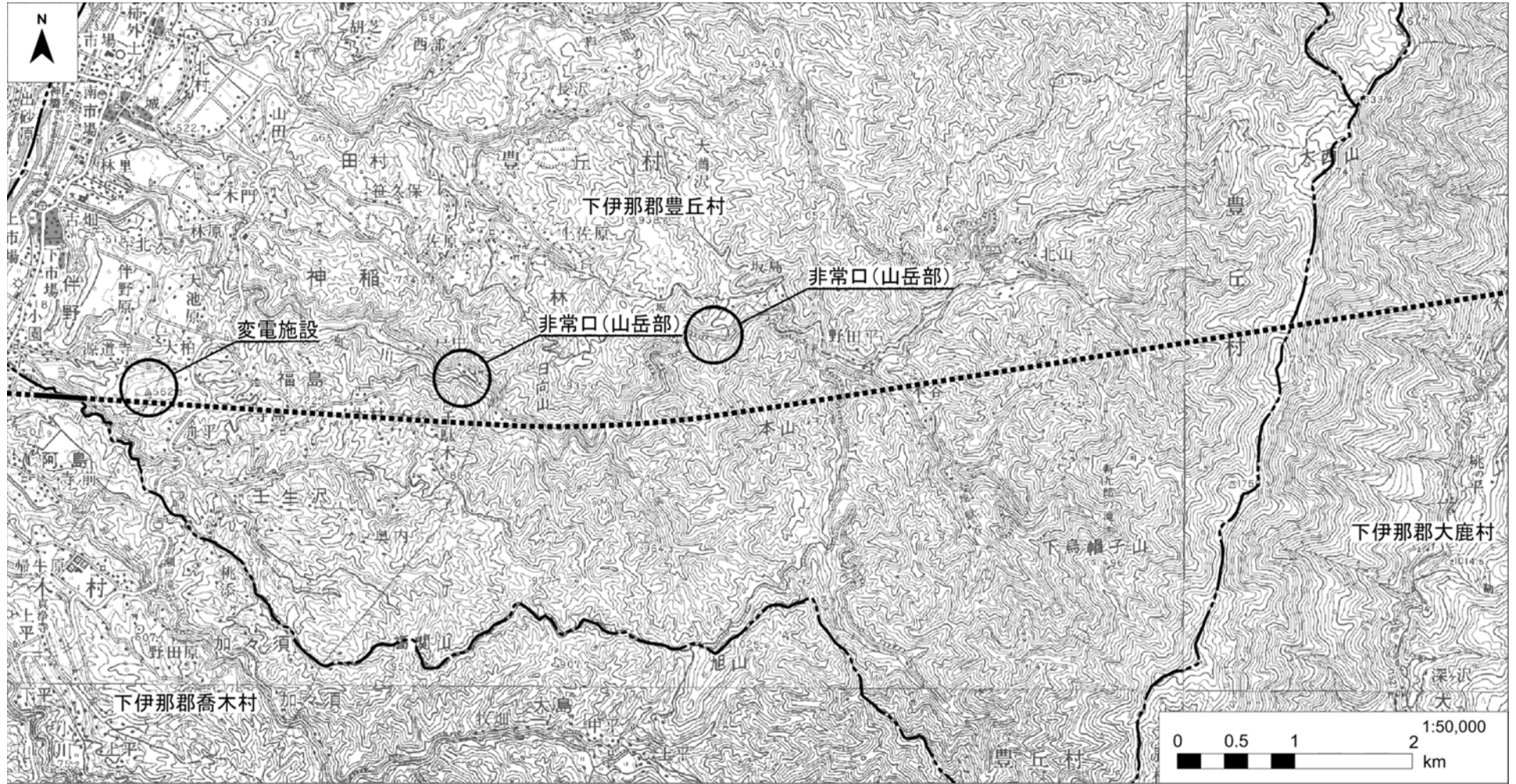
「水力発電所データベース」(一般社団法人電力土木技術協会ホームページ)



凡例

- | | |
|-------------------|--------|
| ■ ■ ■ 計画路線(トンネル部) | ● 取水地点 |
| — 計画路線(地上部) | ■ 発電所 |
| ● ● ● 工事用道路 | — 取水路 |
| — · — 県境 | |
| - - - 市町村境 | |

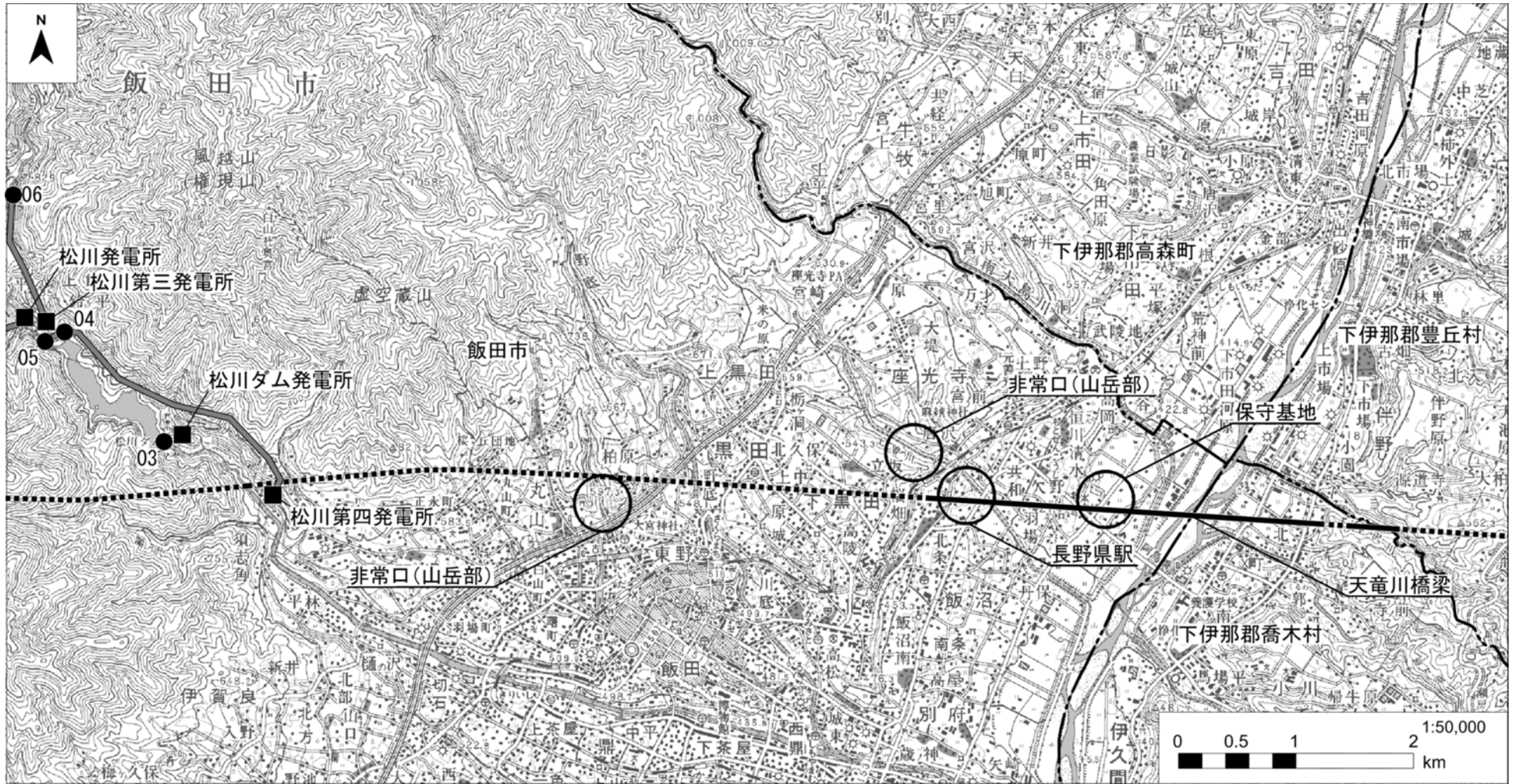
図 8-2-4-4(1) 発電用取水の状況



凡例

- | | |
|-----------------|--------|
| ■■■ 計画路線(トンネル部) | ● 取水地点 |
| —— 計画路線(地上部) | ■ 発電所 |
| 工事用道路 | ▬ 取水路 |
| -.-.- 県境 | |
| - - - - 市町村境 | |

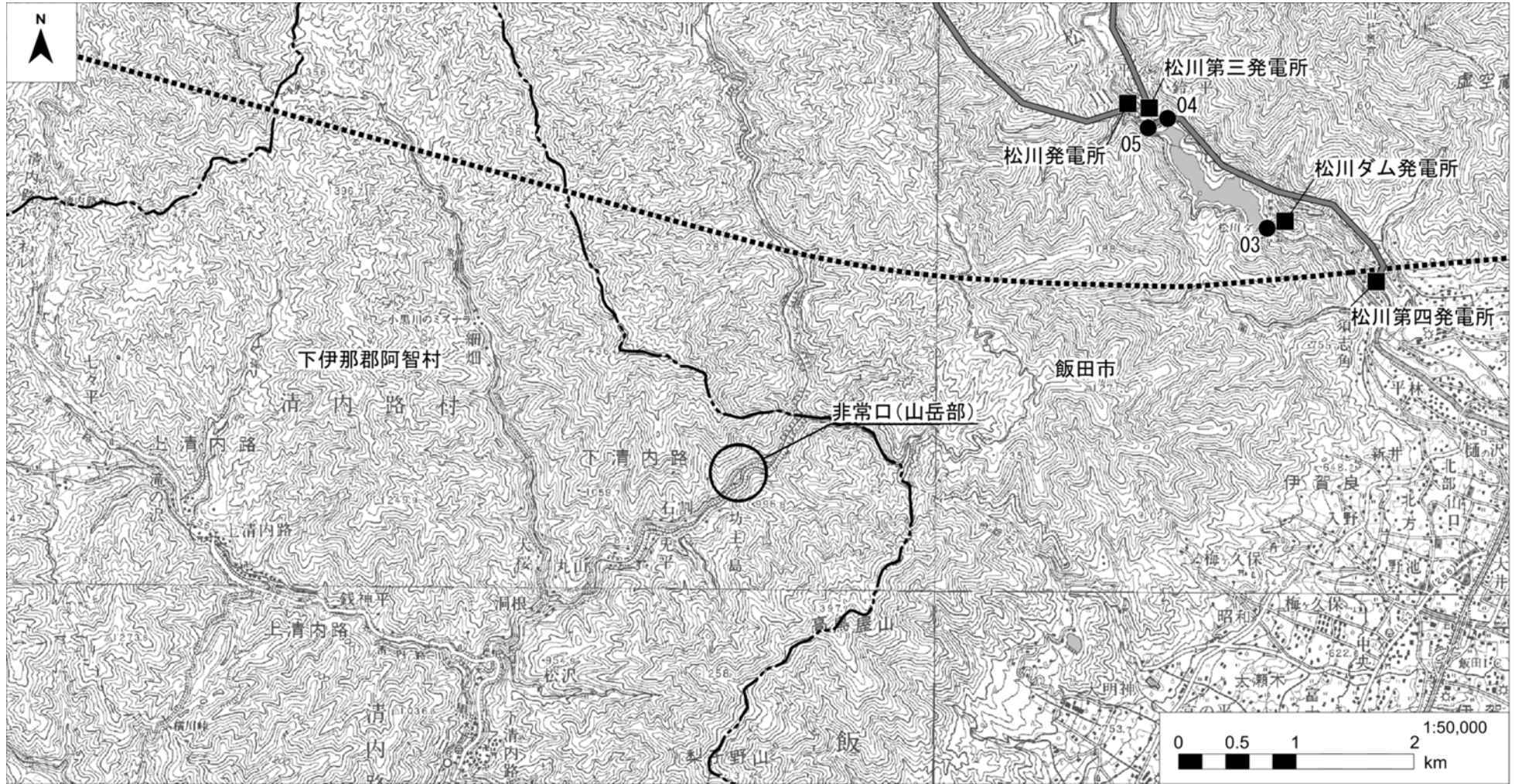
図 8-2-4-4(2) 発電用取水の状況



凡例

- ■ ■ 計画路線(トンネル部)
- 計画路線(地上部)
- 工事用道路
- - - 県境
- - - - 市町村境
- 取水地点
- 発電所
- 取水路

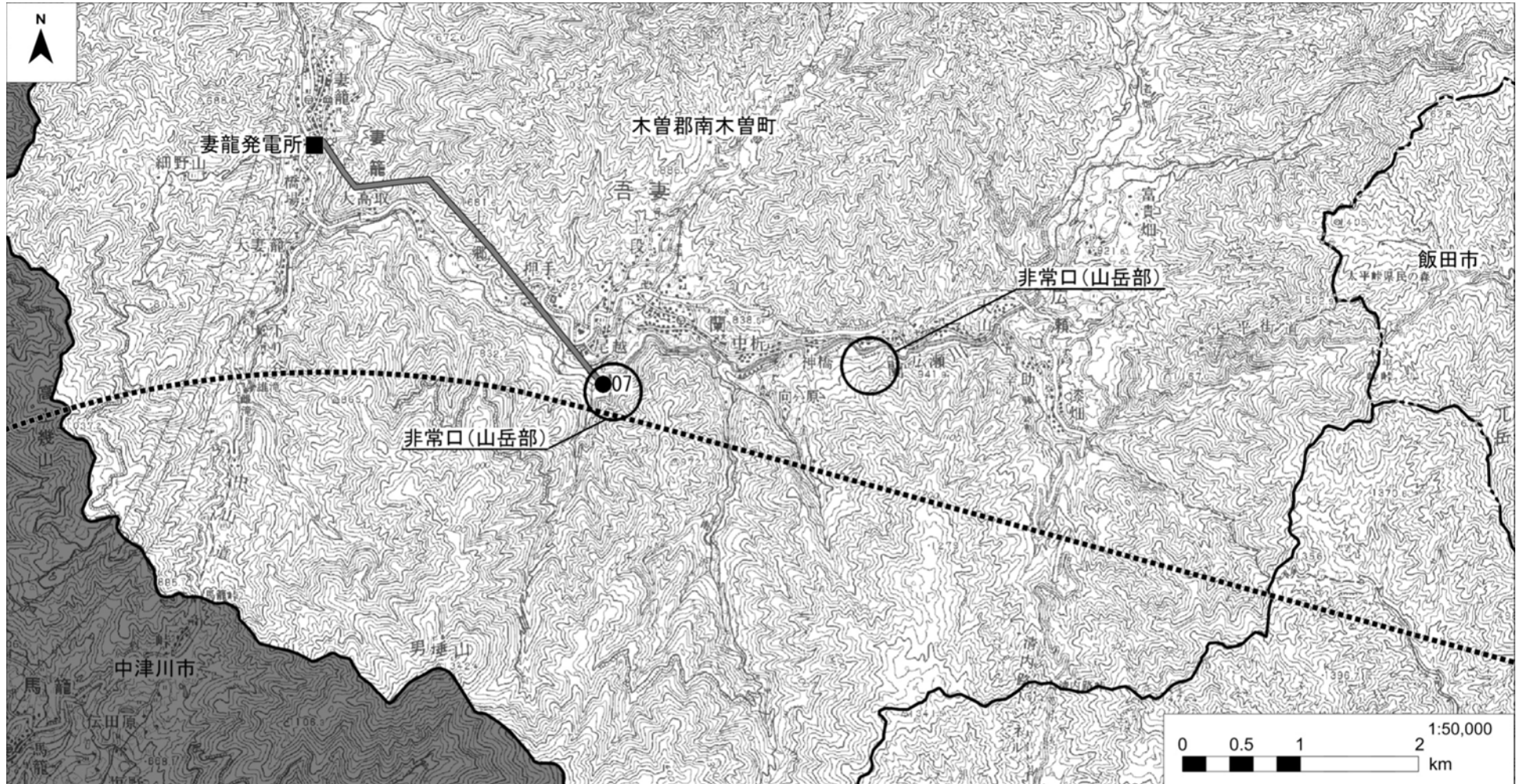
図 8-2-4-4(3) 発電用取水の状況



凡例

- | | |
|-------------------|--------|
| ■ ■ ■ 計画路線(トンネル部) | ● 取水地点 |
| — 計画路線(地上部) | ■ 発電所 |
| 工事用道路 | ■ 取水路 |
| -.-.- 県境 | |
| -.-.- 市町村境 | |

図 8-2-4-4(4) 発電用取水の状況



凡例

- | | |
|-----------------|--------|
| ■■■ 計画路線(トンネル部) | ● 取水地点 |
| —— 計画路線(地上部) | ■ 発電所 |
| 工事用道路 | ▬ 取水路 |
| --- 県境 | |
| - - - 市町村境 | |

図 8-2-4-4(5) 発電用取水の状況

(2) 予測及び評価

1) 切土工等又は既存の工作物の除去

ア. 予測

7) 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資源への影響とした。

1) 予測の基本的な手法

水資源への影響の主要な要因である切土工等又は既存の工作物の除去に係る公共用水域の水質、地下水の水質及び水位、地表水への影響を把握し、環境保全措置を明らかにすることにより水資源への影響を定性的に予測した。

2) 予測地域

切土工等又は既存の工作物の除去に係る水資源への影響が生じるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。

3) 予測対象時期

工事中とした。

4) 予測結果

切土工等又は既存の工作物の除去により公共用水域へ排出される濁水及び汚水による水資源への影響は、「8-2-1 水質」で記載したとおり、必要に応じて法令に基づく排水基準等を踏まえ、適切に処理をして公共用水域へ排水することから、公共用水域の水の濁り及び汚れへの影響は小さいと予測した。

地下水は、「8-2-3 地下水の水質及び水位」で記載したとおり、地下水の水質は、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月10日、建設省官技発第160号）（資料編 6-1 参照）に従い工事を実施することから、地下水の水質への影響は小さいと予測した。また、地下水の水位は、工事に伴う改変区域をできる限り小さくする計画とし、適切な工法を採用することから、地下水の水位への影響は小さいと予測した。

以上より、切土工等又は既存の工作物の除去に係る水資源への影響は小さいと予測する。

イ. 環境保全措置の検討

7) 環境保全措置の検討の状況

本事業では、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資源に係る環境影響をできる限り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 8-2-4-9 に示す。

表 8-2-4-9 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
工事排水の適切な処理	適	工事により発生する濁水は必要に応じて濁水処理等の対策により、適切に処理したうえで排水することで、公共用水域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。
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、水の濁りの発生、地下水の水質及び水位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。
仮締切工の実施	適	公共用水域内の工事に際し止水性の高い仮締切工を行うことにより、改変により巻き上げられる浮遊物質の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の濁りに係る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。
切回しの実施	適	公共用水域内の工事に際し切回しを実施することにより、改変により巻き上げられる浮遊物質の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の濁りに係る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。
工事排水の監視	適	工事排水の水の濁りを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができることから、環境保全措置として採用する。
処理装置の点検・整備による性能維持	適	処理装置を設置する場合は、適切な点検・整備による性能維持をすることにより、工事排水の適正処理を徹底することができることから、環境保全措置として採用する。
下水道への排水	適	下水道の利用が可能な地域では、下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減できることから、環境保全措置として採用する。
薬液注入工法における指針の順守	適	薬液注入工法を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月10日、建設省官技発第160号）に従い工事を実施することで、地下水の水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。
適切な工法の採用	適	工事の施工に先立ち地質、地下水の調査を実施し、適切な対策を実施することで、地下水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資源に係る環境影響を回避又は低減させるため、環境保全措置として「工事排水の適切な処理」「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」「仮締切工の実施」「切回しの実施」「工事排水の監視」「処理装置の点検・整備による性能維持」「下水道への排水」「薬液注入工法における指針の順守」及び「適切な工法の採用」を実施する。

環境保全措置の内容を表 8-2-4-10 に示す。

表 8-2-4-10(1) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事排水の適切な処理
	位置・範囲	切土工等又は既存の工作物の除去を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	工事により発生する濁水は必要に応じて濁水処理等の対策により、適切に処理したうえで排出することで、公共用水域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	

表 8-2-4-10(2) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
	位置・範囲	切土工等又は既存の工作物の除去を実施する箇所
	時期・期間	計画時
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、水の濁りの発生、地下水の水質及び水位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	

表 8-2-4-10(3) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	仮締切工の実施
	位置・範囲	公共用水域内で切土工等又は既存の工作物の除去を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	公共用水域内の工事に際し止水性の高い仮締切工を行い、改変により巻き上げられる浮遊物質の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の濁りに係る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	

表 8-2-4-10(4) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	切回しの実施
	位置・範囲	公共用水域内で切土工等又は既存の工作物の除去を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	公共用水域内の工事に際し切回しを実施することにより、改変により巻き上げられる浮遊物質の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の濁りに係る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	

表 8-2-4-10(5) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事排水の監視
	位置・範囲	切土工等又は既存の工作物の除去を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	工事排水の水の濁りを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-10(6) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	処理装置の点検・整備による性能維持
	位置・範囲	切土工等又は既存の工作物の除去を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	処理装置を設置する場合は、適切な点検・整備による性能維持をすることで、工事排水の適正処理を徹底することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-10(7) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	下水道への排水
	位置・範囲	下水道が整備されている区域
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	下水道の利用が可能な地域では、下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は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	

表 8-2-4-10(8) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	薬液注入工法における指針の順守
	位置・範囲	切土工等又は既存の工作物の除去を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」(昭和 49 年 7 月、建設省)に基づき適切に実施することで、地下水の水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	

表 8-2-4-10(9) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	適切な工法の採用
	位置・範囲	切土工等又は既存の工作物の除去を実施する箇所
	時期・期間	計画時及び工事中
環境保全措置の効果	工事に先立ち地質、地下水の調査を実施し、適切な対策を実施することで、地下水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を表 8-2-4-10 に示す。環境保全措置を実施することで、水資源に係る環境影響が回避又は低減される。

ウ. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が蓄積されていると判断でき予測の不確実性の程度が小さいこと、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しない。

エ. 評価

7) 評価の手法

a) 回避又は低減に係る評価

事業者の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評価を行った。

1) 評価結果

a) 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係る水資源への影響を低減させるため、表 8-2-4-10 に示した環境保全措置を確実に実施することから、水資源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されていると評価する。

2) トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在

ア. 予測

ア) 予測項目

予測項目は、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響とした。

イ) 予測の基本的な手法

水資源への影響の主要な要因であるトンネルの工事に係る公共用水域の水質、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る地下水の水質及び水位、地表水への影響を把握し、環境保全措置を明らかにすることにより水資源への影響を定性的に予測した。

ロ) 予測地域

トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響が生じるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。

ハ) 予測対象時期

トンネルの工事は工事中、鉄道施設（トンネル）の存在は鉄道施設の完成後とした。

ニ) 予測結果

本事業では、トンネルの計画路線は公共用水域及び既存の用水施設を回避していることから水資源への直接的な改変は生じない。

a) 公共用水域の水質に係る水資源への影響

「8-2-1 水質」で記載したとおり、トンネルの工事の実施に係る地山掘削に伴う掘削面等からの地下水の湧出により発生しトンネル坑口及び非常口から排水される濁水は、必要に応じ、発生水量を十分考慮した処理能力を備えた濁水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、適切に処理をして公共用水域へ排水することから、公共用水域の水の濁りへの影響は小さいと予測した。また、トンネルの工事の実施に係る吹付コンクリートの施工等に伴い発生し、トンネル坑口及び非常口から排水されるアルカリ排水は、発生水量を考慮した処理能力を備えた汚水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、適切に処理をして公共用水域へ排水することから、公共用水域への水の汚れの影響は小さいと予測した。

以上より、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在による、公共用水域の水質に係る水資源への影響は小さいと予測する。

b) 地下水の水質に係る水資源への影響

「8-2-3 地下水の水質及び水位」で記載したとおり、トンネルの工事に伴うトンネル切羽等の崩壊及び湧水を抑止するための補助工法として薬液注入工法が想定されるが、薬液

注入工法を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月10日、建設省官技発第160号）（資料編 6-1 参照）に従い工事を実施することとしている。また自然由来の重金属等は、小日影鉱山跡が確認されていること等を踏まえ、文献調査及び現地調査を行った。調査結果より、環境基準を超える地下水は確認されておらず、そのため排水による公共用水域の水の汚れの影響はないものと考えられる。さらに掘削中は、掘削した壁面にコンクリート吹付けを行うことで、地盤及び地下水が長期に直接空気に触れないため、地盤に含まれる硫化鉱物の酸化による酸性水はほとんど発生しないと考えられ、地下水の水質への影響は小さいと予測した。

以上より、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在による、地下水の水質に係る水資源への影響は小さいと予測する。

c) 地下水の水位に係る水資源への影響

①静岡県境から小渋川まで

静岡県境から小渋川までの赤石山脈は、「8-2-3 地下水の水質及び水位」で記載したとおり、地質の状況から、トンネル掘削によりトンネル内に湧出する地下水があってもトンネル周辺の限られた範囲に留まり、それ以外の深層の地下水や浅層の地下水への影響は小さいと考えられることから、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在による地下水の水位への影響は全体的に小さいと考えられる。

一方、一部において断層付近の破碎帯等、地質が脆弱な部分を通過することがあり、状況によっては工事中に集中的な湧水が発生する可能性がある。これに対しては、安全性、施工性の観点から必要に応じて先進ボーリング等を実施することで予めその性状を確認し、トンネル内への湧水量を低減させるための補助工法を用いる等の措置を講ずるものの、破碎帯等の周辺の一部においては、地下水の水位への影響の可能性はあるものと予測した。

以上より、破碎帯等の周辺の一部においては、水資源へ影響を及ぼす可能性があるものの、全体として水資源への影響は小さいと予測する。

②小渋川から天竜川まで

小渋川から天竜川までの伊那山地は、「8-2-3 地下水の水質及び水位」で記載したとおり、地質や水質の状況から、トンネル掘削によりトンネル内に湧出する地下水があってもトンネル周辺の限られた範囲に留まり、それ以外の深層の地下水や浅層の地下水への影響は小さいと考えられることから、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在による地下水の水位への影響は全体的に小さいと考えられる。

一方、一部において断層付近の破碎帯等、地質が脆弱な部分を通過することがあり、状況によっては工事中に集中的な湧水が発生する可能性がある。これに対しては、安全性、施工性の観点から必要に応じて先進ボーリング等を実施することで予めその性状を確認し、トンネル内への湧水量を低減させるための補助工法を用いる等の措置を講ずるものの、破碎帯等の周辺の一部においては、地下水の水位への影響の可能性はあるものと予測

した。

以上より、破砕帯等の周辺の一部においては、水資源へ影響を及ぼす可能性があるものの、全体として水資源への影響は小さいと予測する。

③天竜川から王竜寺川まで

天竜川から王竜寺川までの天竜川右岸は、「8-2-3 地下水の水質及び水位」で記載したとおり、トンネルが通過する未固結層においては、地下水は一体的な帯水状況であると考えられるため、トンネルの工事における切羽等からの地下水湧出や、トンネル完成後の坑内への地下水湧出が想定されることから、トンネル内への湧出量を低減させるための補助工法等の対策を行うものの、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在により浅層の地下水の水位へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

以上より、浅層の地下水の水位低下に起因して、水資源へ影響を及ぼす可能性があるものと予測する。

④王竜寺川から岐阜県境まで

王竜寺川から岐阜県境までの木曾山脈は、「8-2-3 地下水の水質及び水位」で記載したとおり、地質や水質の状況から、トンネル掘削によりトンネル内に湧出する地下水があってもトンネル周辺の限られた範囲に留まり、それ以外の深層の地下水や浅層の地下水への影響は小さいと考えられることから、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在による地下水の水位への影響は全体的に小さいと考えられる。

一方、一部において断層付近の破砕帯等、地質が脆弱な部分を通過することがあり、状況によっては工事中に集中的な湧水が発生する可能性がある。これに対しては安全性、施工性の観点から必要に応じて先進ボーリング等を実施することで予めその性状を確認し、トンネル内への湧水量を低減させるための補助工法を用いる等の措置を講ずるものの、破砕帯等の周辺の一部においては、地下水の水位への影響の可能性はあるものと考えられる。

以上より、破砕帯等の周辺の一部においては、水資源へ影響を及ぼす可能性があるものの、全体として水資源への影響は小さいと予測する。

イ. 水収支解析による予測（その1）

対象事業実施区域の内、静岡県境から小渋川までの区間は南アルプスを通過することに鑑み、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響について下記のとおり予測した。

7) 予測項目

予測項目は、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響とした。

1) 予測の基本的な手法

水収支解析を用いて予測した。水収支解析の概要を「資料編 7-1 水収支解析について」に示す。また解析は図 8-2-4-5 に示す手順で行った。

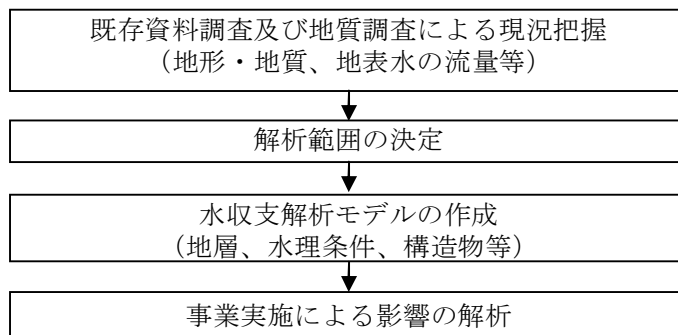


図 8-2-4-5 解析手順

ウ) 予測地域

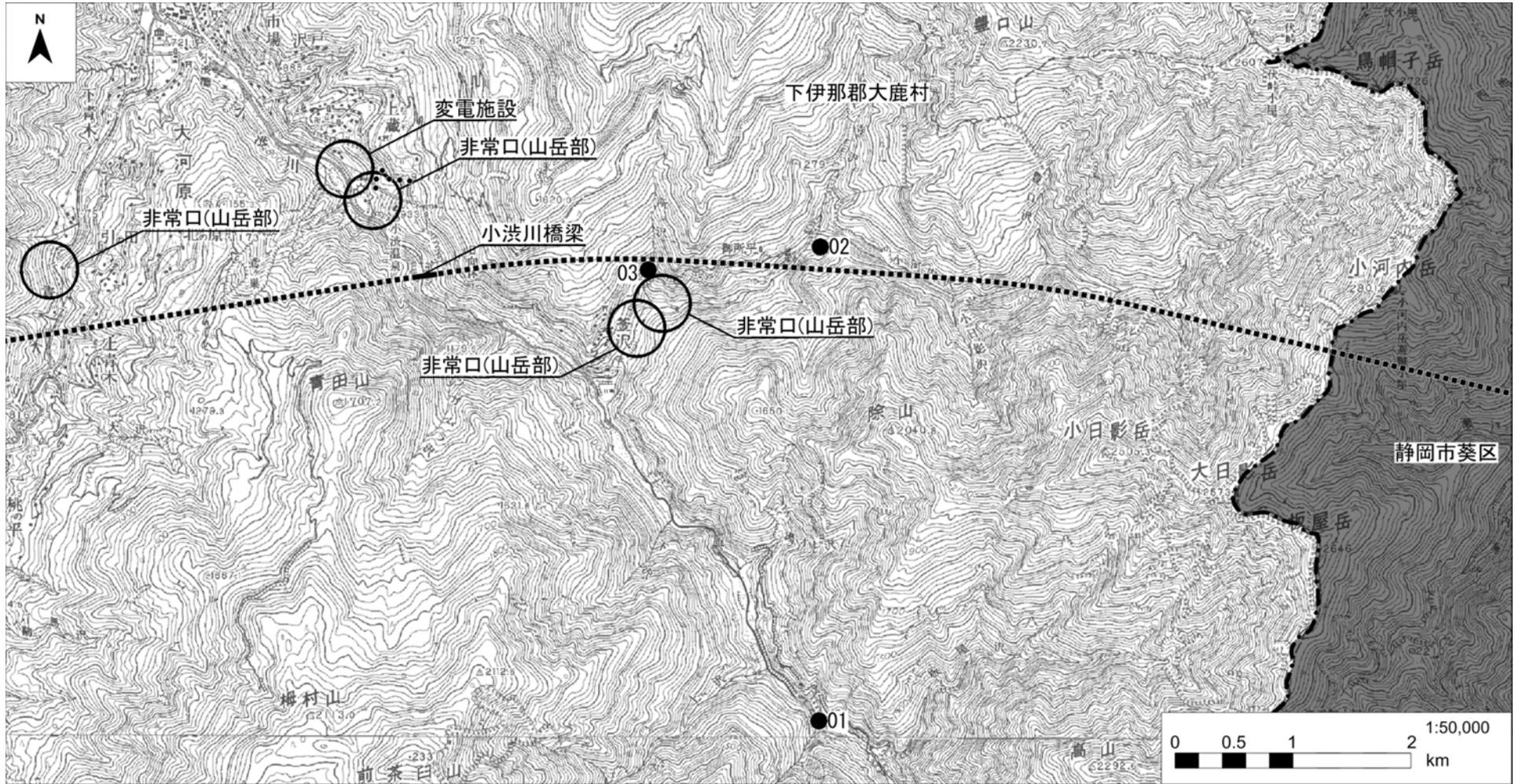
トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響が生じるおそれがあると認められる地域とした。

1) 予測地点

トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響を適切に予測することができる地点とし、予測地点を表 8-2-4-11 及び図 8-2-4-6 に示す。なお、釜沢水源は湧水を水源としており、この湧水は近傍河川である所沢の流量と関係が深いと考えられるため、所沢の流量により予測した。

表 8-2-4-11 予測地点

地点番号	市町村名	地点	
01	大鹿村	発電用水	小渋川（大鹿発電所七釜取水堰上流）
02			小河内沢川（大鹿発電所御所平取水堰上流）
03		飲料用水	所沢（釜沢水源付近）



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 計画路線(地上部)
- 工事用道路
- .-.- 県境
- .-.- 市町村境

● : 予測地点

図 8-2-4-6 予測地点

カ) 予測対象時期

トンネルの工事は工事期間中の影響が大きくなる時期とし、鉄道施設（トンネル）の完成後恒常的な状態になる時期とした。

カ) 水収支解析による予測条件の設定

予測条件等は「資料編 7-1 水収支解析について」に示すとおり構成した。境界条件は、設定範囲が解析結果に影響を及ぼさないよう設定し、モデルの構築に必要なデータは予測地域内における既往の調査結果（文献調査、地質調査、河川流量の現況値、降水量等）から引用した。

キ) 予測結果

トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に伴う河川流量の予測結果を表 8-2-4-12 に示す。

大鹿発電所が取水している河川の内、小河内沢川の河川流量が減少するものの、小渋川も含めた流量の減少は小さいことから、発電用の使用水量への影響は小さいと予測する。

また、所沢は現況流量から 1 割程度の減少に留まることから、その近傍に存在する釜沢水源への影響は小さいと予測する。

表 8-2-4-12(1) 予測結果（発電用水）

地点番号	地点	常時使用水量 (m^3/s)	現況の流量 (m^3/s)	工事期間中の流量 (m^3/s)	完成後の流量 (m^3/s)
01	小渋川 (大鹿発電所七釜取水堰上流)	0.6	1.52	1.51	1.50
02	小河内沢川 (大鹿発電所御所平取水堰上流)		0.99	0.55	0.48

表 8-2-4-12(2) 予測結果（飲料用水）

地点番号	地点	現況の流量 (m^3/s)	工事期間中の流量 (m^3/s)	完成後の流量 (m^3/s)
03	所沢 (釜沢水源付近)	0.030	0.027	0.027

ウ. 水収支解析による予測（その2）

対象事業実施区域の内、王竜寺川から岐阜県境までの内、飯田市風越山周辺には名水百選「猿庫の泉」が存在することから、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響について下記のとおり予測した。

ア) 予測項目

予測項目は、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響とした。

イ) 予測の基本的な手法

水収支解析を用いて予測した。水収支解析の概要を「資料編 7-1 水収支解析について」に示す。また解析は図 8-2-4-5 に示す手順で行った。

ウ) 予測地域

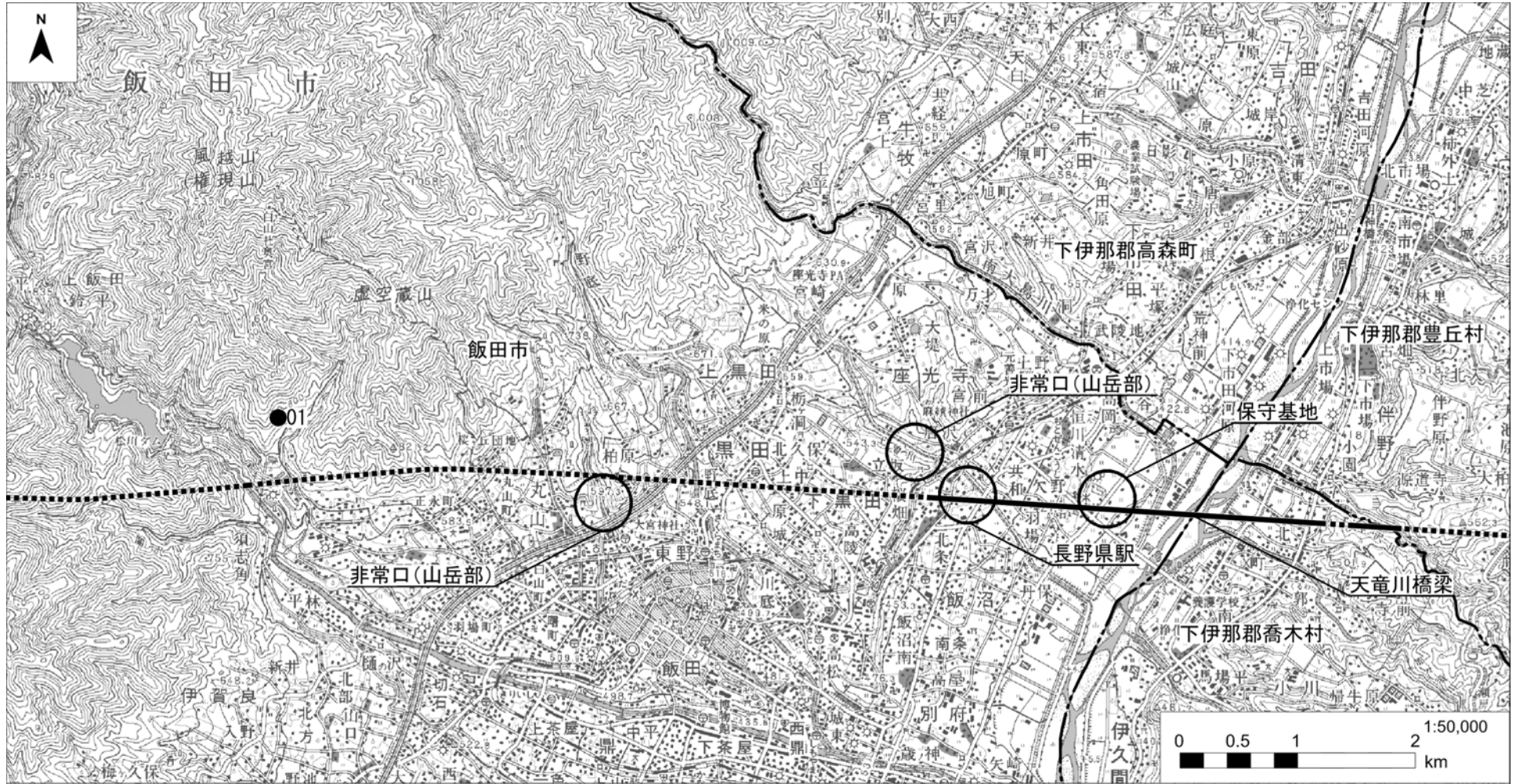
トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響が生じるおそれがあると認められる地域とした。

エ) 予測地点

トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響を適切に予測することができる地点とし、予測地点を表 8-2-4-13 及び図 8-2-4-7 に示す。

表 8-2-4-13 予測地点

地点番号	市町村名	地点
01	飯田市	猿庫の泉



凡例

■■■ 計画路線(トンネル部)

● : 予測地点

—— 計画路線(地上部)

..... 工事用道路

--- 県境

- - - 市町村境

図 8-2-4-7 予測地点

カ) 予測対象時期

トンネルの工事は工事期間中の影響が大きくなる時期とし、鉄道施設（トンネル）の完成後恒常的な状態になる時期とした。

カ) 水収支解析による予測条件の設定

予測条件等は「資料編 7-1 水収支解析について」に示すとおり構成した。境界条件は、設定範囲が解析結果に影響を及ぼさないよう設定し、モデルの構築に必要なデータは予測地域内における既往の調査結果（文献調査、地質調査、河川流量の現況値、降水量等）から引用した。

カ) 予測結果

トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に伴う、湧水量の変化は表 8-2-4-14 に示すとおりであり、猿庫の泉の湧水量にほとんど変化はない。なお、「資料編 7-2 猿庫の泉及び円悟沢川について」に示すとおり、猿庫の泉の湧水量、pH、電気伝導率の変動及び水質組成は近傍の円悟沢川の河川水に近似しており、猿庫の泉の湧出起源は浅層の地下水であると考えられる。

以上より、猿庫の泉に代表される風越山周辺の湧水への影響は小さいと予測する。

表 8-2-4-14 予測結果（猿庫の泉）

地点番号	地点	現況の湧水量 (m ³ /min)	工事期間中の湧水量 (m ³ /min)	完成後の湧水量 (m ³ /min)
01	猿庫の泉	0.025	0.025	0.025

エ. 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、「適切な構造及び工法の採用」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、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在による水資源に係る環境影響をできる限り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 8-2-4-15 に示す。

表 8-2-4-15 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
工事排水の適切な処理	適	工事により排出する水は必要に応じて濁水処理等の対策により、適切に処理したうえで排水することで、公共用水域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。
工事排水の監視	適	工事排水の水質を監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができることから、環境保全措置として採用する。
処理装置の点検・整備による性能維持	適	処理装置を設置する場合は、適切な点検・整備による性能維持をすることで、工事排水の適正処理を徹底することができることから、環境保全措置として採用する。
適切な構造及び工法の採用	適	工事の施工に先立ち地質、地下水の調査を実施し、適切なトンネル構造及び工法を採用することで、地下水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。
薬液注入工法における指針の順守	適	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」(昭和49年7月、建設省)に基づき適切に実施することで、地下水の水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。
地下水等の監視	適	工事着手前、工事中、工事完了後において、地下水の水位等の状況を定期的に監視及び把握し、地下水位の低下等の変状の兆候を早期に発見し対策を実施することで、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。
応急措置の体制整備	適	地下水等の監視の状況から地下水低下等の傾向がみられた場合に、速やかに給水設備等を確保する体制を整えることで、水資源の継続的な利用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。
代替水源の確保	適	他の環境保全措置を実施した上で、水量の不足等重要な水源の機能を確保できなくなった場合は、代償措置として、水源の周辺地域においてその他の水源を確保することで、水資源の利用への影響を代償できることから、環境保全措置として採用する。

1) 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、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在による水資源に係る環境影響を回避又は低減させるため、環境保全措置として「工事排水の適切な処理」「工事排水の監視」「処理装置の点検・整備による性能維持」「適切な構造及び工法の採用」「薬物注入工法における指針の順守」「地下水等の監視」「応急措置の体制整備」及び「代替水源の確保」を実施する。

環境保全措置の内容を表 8-2-4-16 に示す。

表 8-2-4-16(1) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事排水の適切な処理
	位置・範囲	トンネル工事を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	工事により排出する水は必要に応じて濁水処理等の対策により、適切に処理したうえで排出することで、公共用水域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	

表 8-2-4-16(2) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事排水の監視
	位置・範囲	トンネル工事を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	工事排水の水質を監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-16(3) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	処理装置の点検・整備による性能維持
	位置・範囲	トンネル工事を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	処理装置を設置する場合は、適切な点検・整備による性能維持をすることで、工事排水の適正処理を徹底することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-16(4) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	適切な構造及び工法の採用
	位置・範囲	トンネル工事を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	工事の施工に先立ち地質、地下水の調査を実施し、適切なトンネル構造及び工法を検討し採用することで影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-16(5) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	薬液注入工法における指針の順守
	位置・範囲	トンネルの工事を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月、建設省）に基づき適切に実施することで地下水の水質への影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-16(6) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	地下水等の監視
	位置・範囲	重要な水源
	時期・期間	工事前、工事中、工事完了後
環境保全措置の効果	工事着手前、工事中、工事完了後において、地下水の水位等の状況を定期的に監視し把握することで、地下水位の低下等の変状の兆候を早期に発見し、対策を実施することで影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-16(7) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	応急措置の体制整備
	位置・範囲	重要な水源
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	地下水等の監視の状況から地下水低下等の傾向がみられた場合に、速やかに給水設備等を確保する体制を整えることで、水資源の継続的な利用への影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-16(8) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	代替水源の確保
	位置・範囲	重要な水源
	時期・期間	工事中又は供用時
環境保全措置の効果	他の環境保全措置を実施した上で、水量の不足等重要な水源の機能を確保できなくなった場合は、代償措置として、水源の周辺地域においてその他の水源を確保することで、水資源の利用への影響を代償できる。なお、本措置については、他のトンネル工事においても実績があることから確実な効果が見込まれる。	
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 8-2-4-16 に示すとおりである。環境保全措置を実施することで、水資源に係る環境影響が低減される。

オ. 事後調査

ア) 事後調査を行うこととした理由

水資源への影響について、主要な要因であるトンネルの工事に係る公共用水域の水質、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る地下水の水質及び水位、地表水への影響を把握し、環境保全措置を明らかにすることにより水資源への影響を定性的に予測した。トンネル工事により公共用水域へ排出される濁水、汚水は、必要に応じて法令に基づく排水基準等を踏まえ、適切に処理をして公共用水域へ排水することを前提としており、予測の不確実性は小さく、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断できることから公共用水域の水質に係る環境影響評価法に基づく事後調

査は実施しない。地下水の水質は影響を及ぼす要因である薬液注入工法を使用する場合には「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月10日、建設省官技発第160号）に従い工事を実施することとしており、その効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断できることから地下水の水質に係る環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。地下水の水位の予測は地質等調査の結果を踏まえ水文地質的に行っており、予測の不確実性の程度が小さく、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。しかしながら、地下水を利用した水資源に与える影響の予測には不確実性があることから、地下水の水位に係る環境影響評価法に基づく事後調査を実施する。

イ) 事後調査の項目及び手法

実施する事後調査の内容を表 8-2-4-17 に示す。

表 8-2-4-17 事後調査の内容

調査項目	調査内容	実施主体
地下水の水位	<ul style="list-style-type: none"> ○調査期間 工事前、工事中、工事完了後一定期間 ○調査地域・地点 トンネル計画路線周辺の主な井戸 ○調査方法 「地下水調査及び観測指針（案）」（平成5年 建設省河川局） 	東海旅客鉄道株式会社
地表水の流量	<ul style="list-style-type: none"> ○調査期間 工事前、工事中、工事完了後一定期間 ○調査地域・地点 トンネル計画路線周辺の主な河川 ○調査方法 「地下水調査及び観測指針（案）」（平成5年建設省河川局） 	東海旅客鉄道株式会社

ウ) 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが判明した場合の対応の方針

事後調査の結果について、環境影響の程度が著しいと判明した場合は、その原因の把握に努めるとともに改善を図るものとする。

エ) 事後調査の結果の公表方法

事後調査の結果の公表は、原則として事業者が行うものとする。その公表時期・方法等については、関係機関と連携しつつ適切に実施するものとする。

カ. 評価

ア) 評価の手法

1) 回避又は低減に係る評価

事業者の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評価を行った。

1) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

本事業では、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在に係る水資源への影響について、一部の地域において影響があると予測したものの、その影響を低減させるため、表 8-2-4-16 に示した環境保全措置を確実に実施することから、水資源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されていると評価する。

3) 工事施工ヤード及び工事用道路の設置

ア. 予測

ア) 予測項目

工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る水資源への影響とした。

イ) 予測の基本的な手法

水資源への影響の主要な要因である工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る地下水の水質、水位及び地表水への影響を把握し、環境保全措置を明らかにすることにより水資源への影響を定性的に予測した。

ロ) 予測地域

工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る水資源への影響が生じるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。

ハ) 予測対象時期

工事中とした。

ニ) 予測結果

「8-2-1 水質」に記載したとおり、公共用水域内における栈橋工事等の実施においては、止水性の高い仮締切工等により、掘削による濁水が河川に直接流れ込まない対策を実施し、濁水は沈砂地等による処理の他、必要に応じて法令に基づく排水基準等を踏まえ、適切に処理をして公共用水域へ排水することから公共用水域の水の濁り及び汚れへの影響は小さいと予測した。

「8-2-3 地下水の水質及び水位」で記載したとおり、工事施工ヤード及び工事用道路の設置に伴う変化は、地表付近かつ局所的であり、工事に伴う変化区域はできる限り小さくする計画とし、さらに状況に応じて適切な工法を採用することから、地下水の水質及び水位への影響は小さいと予測した。以上より、切土工等又は既存の工作物の除去に係る水資源への影響は小さいと予測する。

イ. 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、事業者により実行可能な範囲内で、工事施工ヤード及び工事用道路の設置による水資源に係る環境影響を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 8-2-4-18 に示す。

表 8-2-4-18 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
工事排水の適切な処理	適	工事により発生する濁水は必要に応じて濁水処理等の対策により、適切に処理したうえで排水することで、公共用水域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。
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、水の濁りの発生、地下水の水質及び水位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。
仮締切工の実施	適	公共用水域内の工事に際し止水性の高い仮締切工を行うことにより、改変により巻き上げられる浮遊物質の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の濁りに係る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。
工事排水の監視	適	工事排水の水の濁りを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができることから、環境保全措置として採用する。
処理装置の点検・整備による性能維持	適	処理装置を設置する場合は、適切な点検・整備による性能維持をすることにより、工事排水の適正処理を徹底することができることから、環境保全措置として採用する。
下水道への排水	適	下水道の利用が可能な地域では、下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減できることから、環境保全措置として採用する。
適切な工法の採用	適	工事の施工に先立ち地質、地下水の調査を実施し、適切な対策を実施することで、地下水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。

1) 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、工事施工ヤード及び工事用道路の設置による水資源に係る環境影響を回避又は低減させるため、環境保全措置として「工事排水の適切な処理」「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」「仮締切工の実施」「工事排水の監視」「処理装置の点検・整備による性能維持」「下水道への排水」及び「適切な工法の採用」を実施する。

環境保全措置の内容を表 8-2-4-19 に示す

表 8-2-4-19(1) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事排水の適切な処理
	位置・範囲	工事施工ヤード及び工事用道路の設置を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	工事により発生する濁水は、必要に応じて濁水処理等の対策により、適切に処理したうえで排出することで、公共用水域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	

表 8-2-4-19(2) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
	位置・範囲	工事施工ヤード及び工事用道路の設置を実施する箇所
	時期・期間	計画時
環境保全措置の効果	工事に伴う改変区域を必要最小限とすることで、水の濁りの発生、地下水の水質及び水位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	

表 8-2-4-19(3) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	仮締切工の実施
	位置・範囲	公共用水域内で工事施工ヤード及び工事用道路の設置を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	公共用水域内の工事に際し止水性の高い仮締切工を行い、改変により巻き上げられる浮遊物質の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の濁りに係る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	

表 8-2-4-19(4) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	工事排水の監視
	位置・範囲	工事施工ヤード及び工事用道路の設置を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	工事排水の水の濁りを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-19(5) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	処理装置の点検・整備による性能維持
	位置・範囲	工事施工ヤード及び工事用道路の設置を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	処理装置を設置する場合は、適切な点検・整備による性能維持をすることで、工事排水の適正処理を徹底することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-2-4-19(6) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	下水道への排水
	位置・範囲	下水道が整備されている区域
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	下水道の利用が可能な地域では、下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は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	

表 8-2-4-19(7) 環境保全措置の内容

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
実施内容	種類・方法	適切な工法の採用
	位置・範囲	工事施工ヤード及び工事用道路の設置を実施する箇所
	時期・期間	計画時及び工事中
環境保全措置の効果	工事の施工に先立ち地質、地下水の調査を実施し、適切な対策を実施することで、影響を低減できる。	
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を表 8-2-4-19 に示すとおりである。環境保全措置を実施することで、水資源に係る環境影響が回避又は低減される。

エ. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が蓄積されていると判断でき予測の不確実性の程度が小さいこと、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しない。

エ. 評価

ア) 評価の手法

1) 回避又は低減に係る評価

事業者の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、評価を行った。

イ) 評価結果

1) 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係る水資源への影響を低減させるため、表 8-2-4-19 に示した環境保全措置を確実に実施することから、水資源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されていると評価する。