

評価項目(大気環境)

影響要因の区分				工事の実施					
				建設機械の稼働	車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる	除去 切土工等又は既存の工作物の	トンネルの工事	道路の設置
環境要素の区分									
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査・予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	○	○				
			粉じん等	○	○				
		騒音	騒音	○	○				
		振動	振動	○	○				
		微気圧波	微気圧波						
		低周波音	低周波音				○	○	○

評価項目(水環境)

影響要因の区分				工事の実施					
				建設機械の稼働	車両の運行 資材及び機械の運搬に用いる	除去 土工等又は既存の工作物の	トンネルの工事	道路の設置	工事施工ヤード及び工所用
環境要素の区分									
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査・予測及び評価されるべき環境要素	水環境	水質	水の濁り			○	○	○	
			水の汚れ			○	○		
		水底の底質	水底の底質			○			
		地下水	地下水の水質及び水位			○	○	○	
		水資源	水資源			○	○	○	

評価項目(土壌に係る環境 その他の環境)

影響要因の区分			工事の実施					
			建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる	除去土工等又は既存の工作物の	トンネルの工事	道路施工ヤード及び工所用	
環境要素の区分								
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査・予測及び評価されるべき環境要素	地形及び地質	重要な地形及び地質					○	
		土地の安定性			○	○		
	地盤	地盤沈下				○		
	土壌	土壌汚染			○	○		
	その他の環境要素		日照障害					
			電波障害					
			文化財		○	○		○
			磁界					

評価項目（景観・人と自然との触れ合いの活動の場等）

影響要因の区分			工事の実施				
			建設機械の稼働	車両及び機材の運行	除去土工等又は既存の工作物の	トンネルの工事	道路施工ヤード及び工事に用
環境要素の区分							
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査・予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地	○	○	○	○	○
	植物	重要な種及び群落			○	○	○
	生態系	地域を特徴づける生態系	○	○	○	○	○
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査・予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観		○	○		○
	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		○	○		○
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物					
		廃棄物等			○	○	
	温室効果ガス	温室効果ガス	○	○			

大気環境(大気質)の調査の状況



高森町
(気象、一般環境大気)



大鹿村
(道路沿道大気)

県内の調査地点数:17地点

大気環境(騒音・振動)の調査の状況



大鹿村
(一般環境騒音・振動)



飯田市
(道路交通騒音・振動)

県内の調査地点数:31地点

水環境(河川流量・水質)の調査の状況



飯田市(土曾川)
採水(水質)



大鹿村(小渋川)
流量測定



南木曾町(男埴川)
流量測定

県内の調査地点数:31地点

水環境(地下水)の調査の状況



飯田市(猿庫の泉)



飯田市(今庫の泉)



喬木村(井戸)



大鹿村(井戸)

県内の調査地点数:40地点

動物・植物の調査の状況

写真はいずれも南木曾町内



哺乳類調査

哺乳類



昆虫類
調査

昆虫類



鳥類(希少猛禽類)



植物相調査

植物相

動植物の確認状況(冬季調査までの結果)

伊那盆地部



カヤネズミ



ノスリ



ニホンイシガメ



タゴガエル

分類	主な確認種
哺乳類	タヌキ、アカネズミ、 <u>カヤネズミ</u> など
鳥類	アオサギ、ツバメ、 <u>ノスリ</u> など
爬虫類	アオダイショウ、ニホンカナヘビ、 <u>ニホンイシガメ</u> など
両生類	ニホンアマガエル、 <u>タゴガエル</u> 、トノサマガエル など

下線: 写真掲載

動植物の確認状況(冬季調査までの結果)

伊那盆地部



ゲンジボタル



アカザ



サワガニ



ミズマツバ

分類	主な確認種
昆虫類	オオカマキリ、カワラバッタ、 <u>ゲンジボタル</u> など
魚類	オイカワ、カワムツ、 <u>アカザ</u> など
底生動物	<u>サワガニ</u> 、ヒゲナガカワトビケラ、マルタニシ など
植物	ハリエンジュ、ツルヨシ、 <u>ミズマツバ</u> など

下線:写真掲載

動植物の確認状況(冬季調査までの結果)

山地部



ニホンカモシカ



アオバト



ヒガシニホントカゲ



カジカガエル

分類	主な確認種
哺乳類	ニホンジカ、ニホンリス、 <u>ニホンカモシカ</u> など
鳥類	コゲラ、ホトギス、 <u>アオバト</u> など
爬虫類	シマヘビ、 <u>ヒガシニホントカゲ</u> 、シロマダラ など
両生類	アズマヒキガエル、 <u>カジカガエル</u> 、アカハライモリなど

下線: 写真掲載

動植物の確認状況(冬季調査までの結果)

山地部



オオムラサキ



アマゴ



ナミウズムシ



オオバトンボソウ

分類	主な確認種
昆虫類	ハルゼミ、クロスズメバチ、 <u>オオムラサキ</u> など
魚類	アブラハヤ、カワヨシノボリ、 <u>アマゴ</u> など
底生動物	<u>ナミウズムシ</u> 、シロハラコカゲロウ、モノアラガイ など
植物	コナラ、ソヨゴ、 <u>オオバトンボソウ</u> など

下線:写真掲載

- これら動植物に関しては、文献調査や現地調査で確認された重要種、注目すべき生息地、群落に対する工事の実施、鉄道施設の存在による影響について、予測、評価していきます。
- 重要種等は、文化財保護法、種の保存法、環境省レッドリスト、長野県レッドデータブック等に掲載されているものを選定しています。
- なお、重要種の生息・生育に関する情報については、乱獲等の防止の観点から、「必要に応じ公開に当たって種及び場所を特定できない形で整理する等の配慮が行われるものとする事」※とされていることから、準備書では、生息地等を非公開とすることがあります。

※ 環境影響評価法に基づく基本的事項(抜粋)

(平成24年4月2日、環境省告示第63号)

景観の調査の状況



喬木村
アルプスの丘公園から見た伊那谷

県内の調査地点数:41地点

人と自然との触れ合いの活動の場の調査の状況



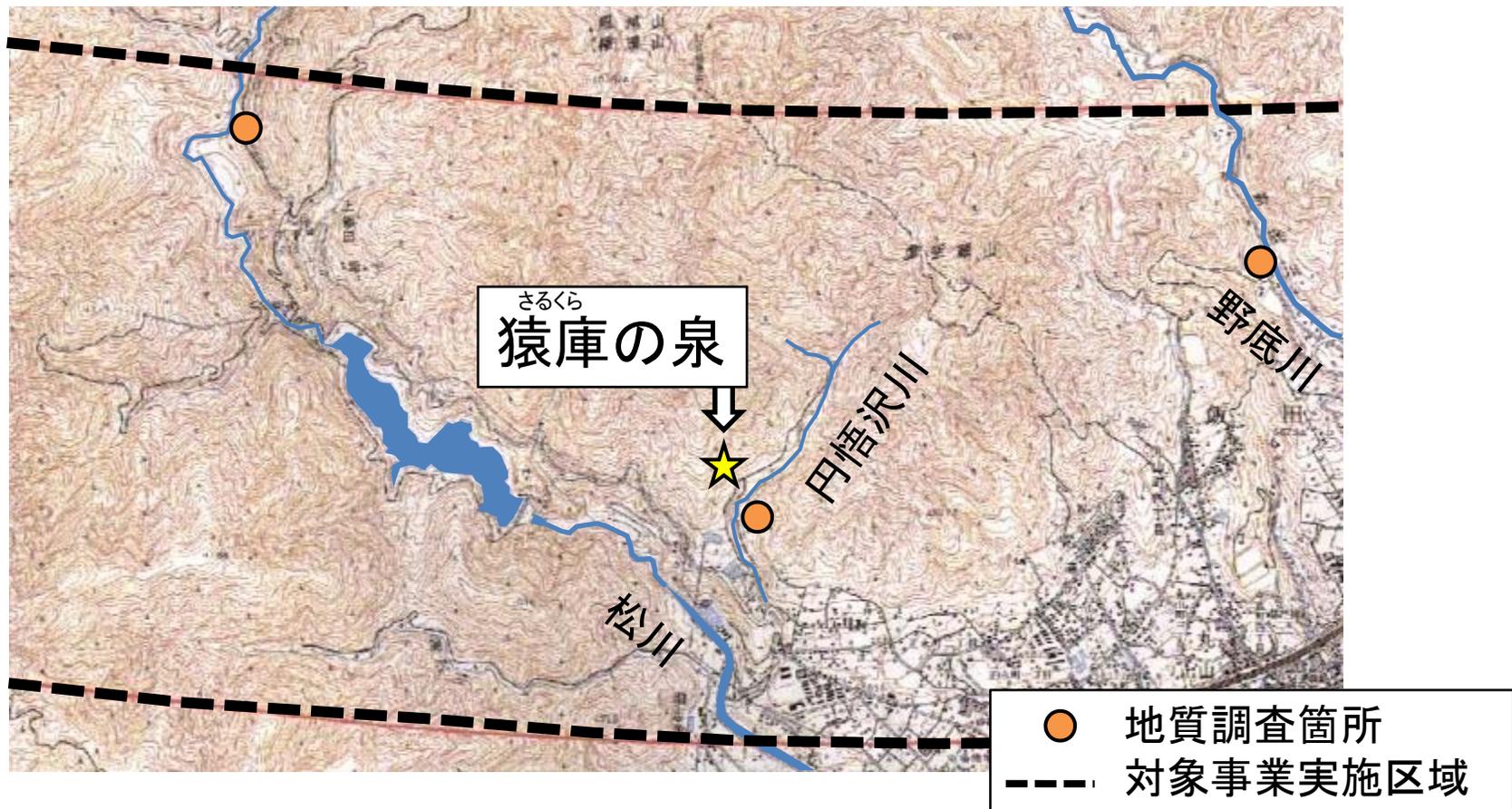
飯田市
猿庫の泉



県内の調査地点数: 16地点

風越山周辺で地質調査を実施

- ルートの絞り込みや環境影響評価などで用いる地質データの収集、地下水の状況把握を目的に地表踏査や地質調査を行っています。
- 風越山周辺では、3箇所で地質調査(ボーリング)を実施しました。



風越山周辺での地質調査結果

- 風越山周辺の地質は、地表面付近は玉石混じりの礫砂層、その下部は花こう岩の基盤岩で構成されています。
- 浅層部の花こう岩は亀裂が多く、風化が進んでおり、深層部の花こう岩は亀裂が少なく風化のない良好な岩盤であることが確認できました。

＜ボーリング調査(猿庫^{さくら}の泉付近)の採取試料写真＞ 浅層部(地表から約20m)

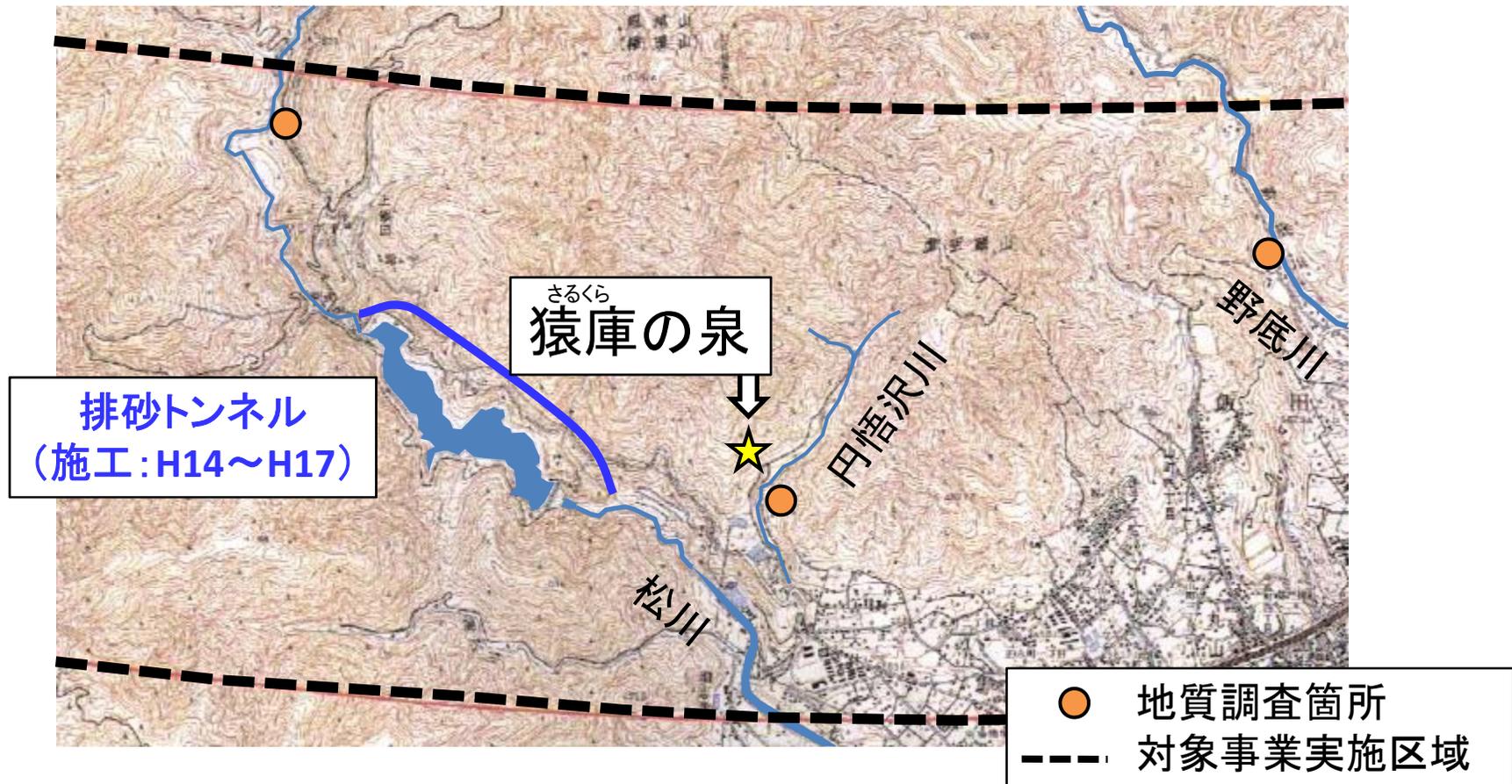


＜ボーリング調査(猿庫^{さくら}の泉付近)の採取試料写真＞ 深層部(地表から約100m)



松川ダム排砂トンネルの事例

- 風越山付近でのトンネルの施工事例として、松川ダム再開発事業の排砂トンネル工事があります。



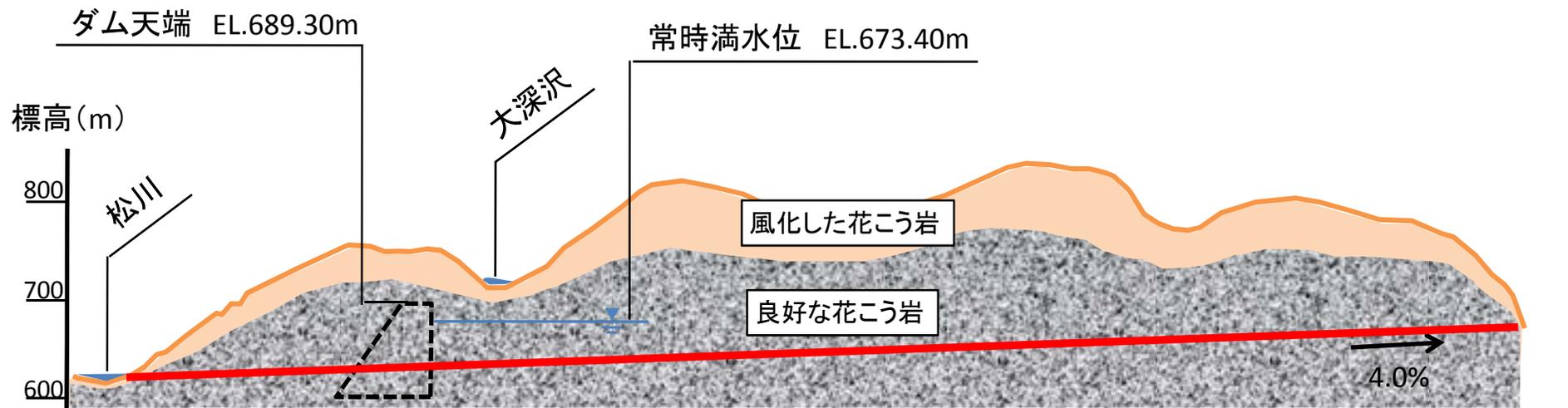
松川ダム排砂トンネルの事例

《地質について》

- 工事前の地質調査結果から、
浅層部は風化した花こう岩、深層部は良好な花こう岩で構成

《湧水について》

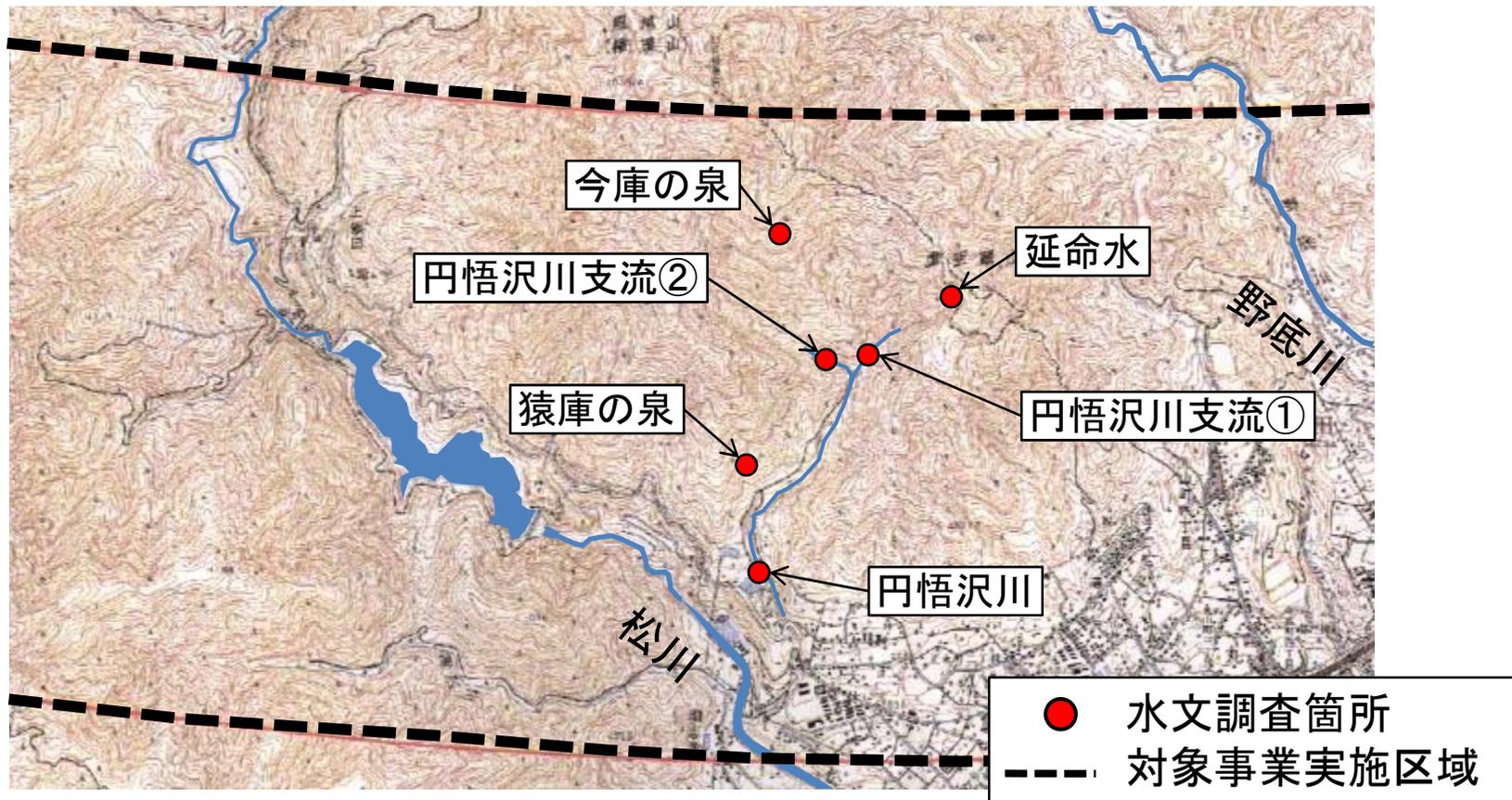
- 工事前の地質調査結果から、湧水はほとんどない等の評価
- 実際の工事においても湧水は少ない状況



＜排砂トンネル(全長1622m)の概略縦断図＞

「^{さるくら}猿庫の泉」周辺の水文調査

- ^{さるくら}猿庫の泉周辺において水文調査（流量、水温、pH、電気伝導率、成分分析）を行っています。



さるくら 「猿庫の泉」周辺の水文調査状況

- さるくら
• 猿庫の泉は、水温の変化が少ないことや、電気伝導率が高いといった湧水(地下水)としての特徴がみられますが、流量の季節変動や成分等から、地表水に近い性状も有しており、浅層地下水が起源になっているものと想定されます。

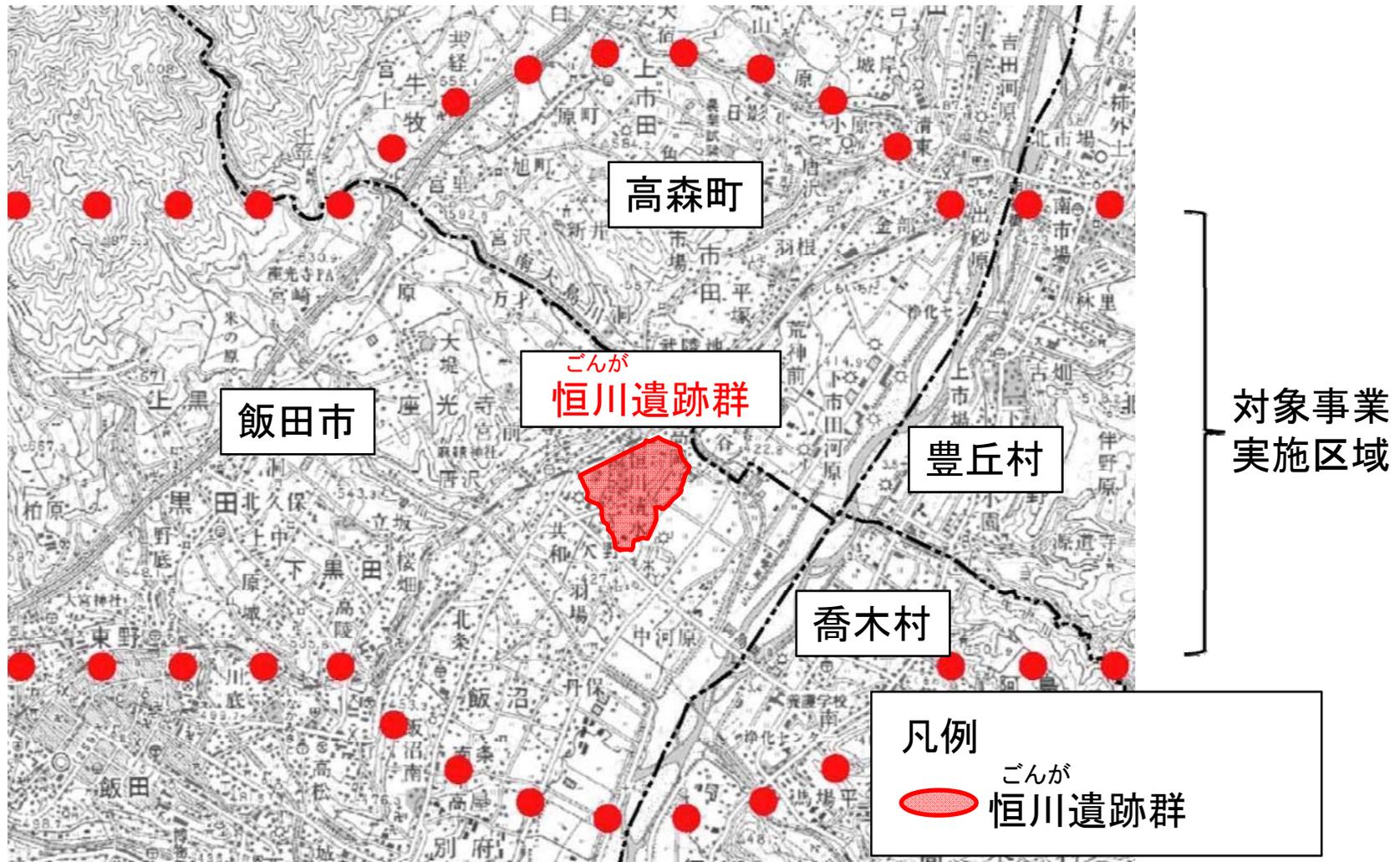
流量	河川の一般的な傾向(夏季は流量が多い、冬季は流量がやや少なくなる)と同様。
水温	河川の一般的な傾向と違い、水温の変動は少ない。 (年間を通じて、水温は10~13℃)
pH	えんごさわ 円悟沢川(支流含む)の変動と類似。
電気伝導率	えんごさわ 円悟沢川(支流含む)より高い。
成分	えんごさわ 円悟沢川(支流含む)と類似。 (ナトリウムイオン、カリウムイオンは円悟沢川より若干多い)

「^{さるくら}猿庫の泉」周辺の調査状況(まとめ)

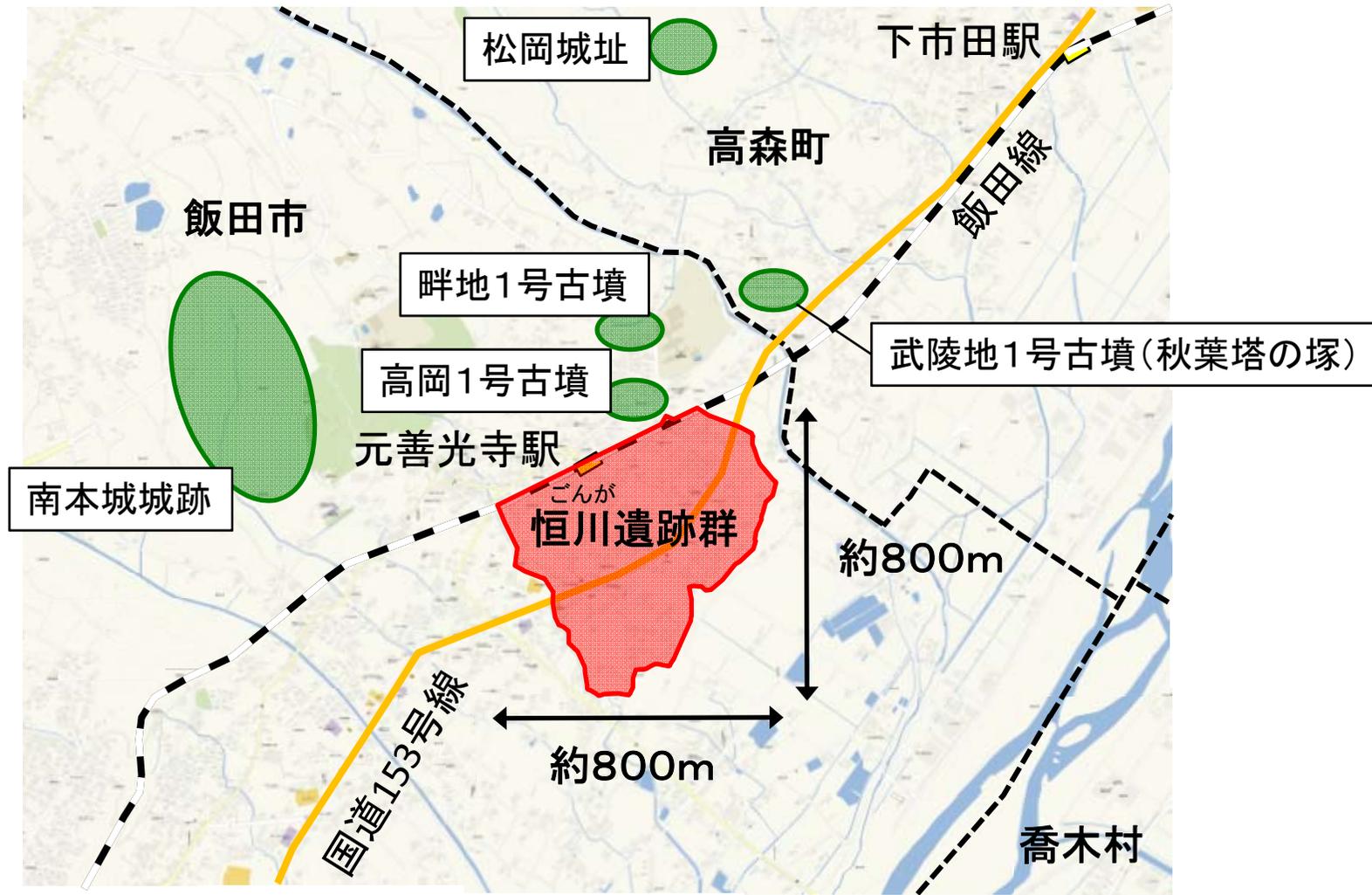
- 地質調査結果及び松川ダム排砂トンネルの施工事例を踏まえると、風越山周辺の深層部の地質は、亀裂が少なく良好な花こう岩の岩盤で、その透水性は低いと想定されます。
 - 「^{さるくら}猿庫の泉」は、これまでの水文調査から、浅層部の地下水が起源になっているものと想定されます。
- ⇒風越山周辺の深層部をトンネル掘削した場合の「^{さるくら}猿庫の泉」への影響は全般的に小さいと想定されますが、^{さるくら}猿庫の泉をはじめとして、水源域を回避してほしいとの要請を踏まえ、環境影響評価準備書において、具体的なルートとあわせて、予測・評価の結果をお示ししていきます。

対象事業実施区域と「^{ごんが}恒川遺跡群」との関係

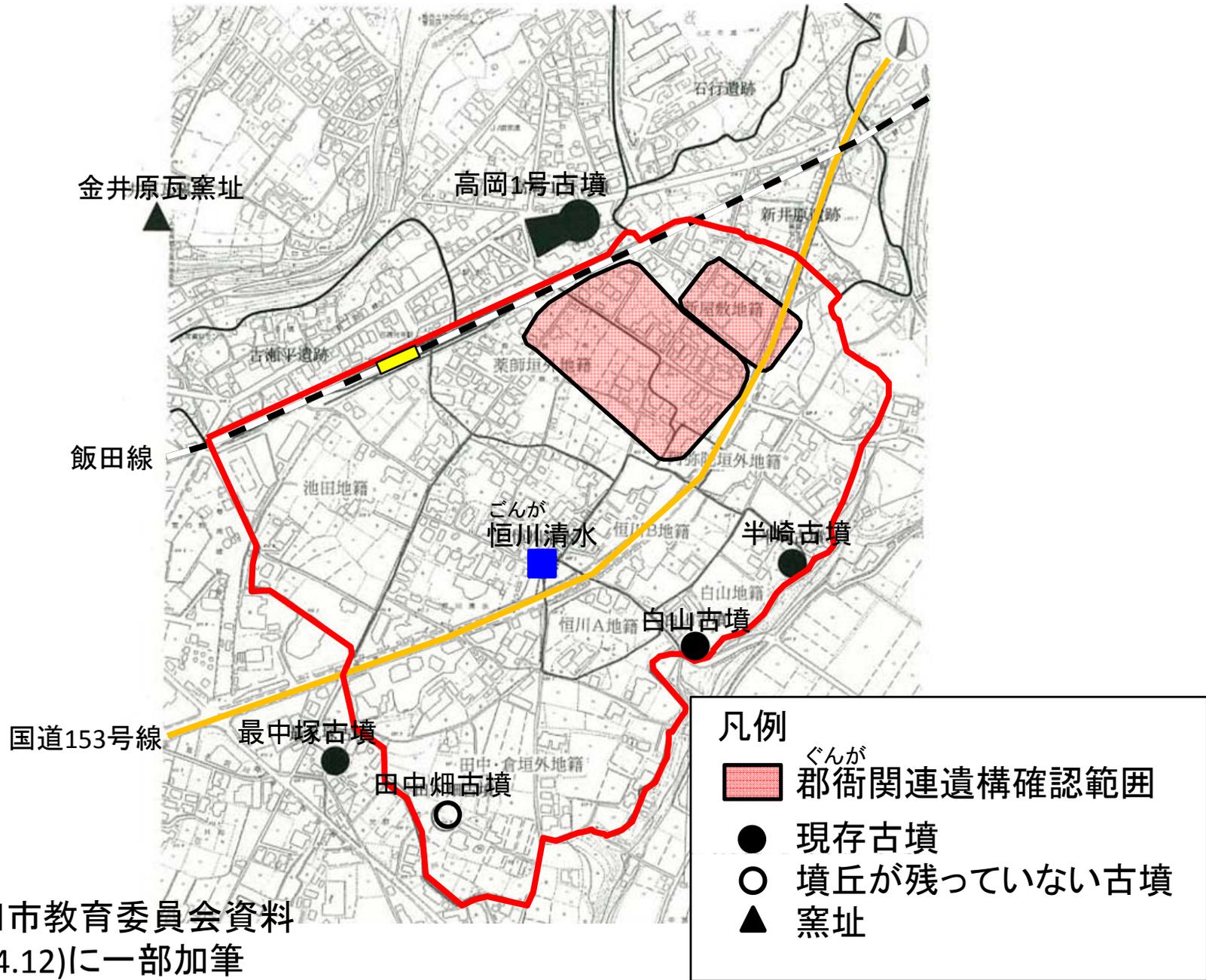
- ^{ごんが}恒川遺跡群は、奈良・平安時代に栄えた古代伊那郡衙であり、^{いなぐんが}概略のルート・駅位置のほぼ中央に位置しています。



ごんが
「恒川遺跡群」周辺の文化財(史跡)



「^{ごんが}恒川遺跡群」の調査結果



出典: 飯田市教育委員会資料
(H24.12)に一部加筆