

地形・地質

長野県の北部を流れる千曲川の沿岸地域は、沖積地・扇状地・丘陵などの低地帯とその両側に連なる山地によって構成されています。

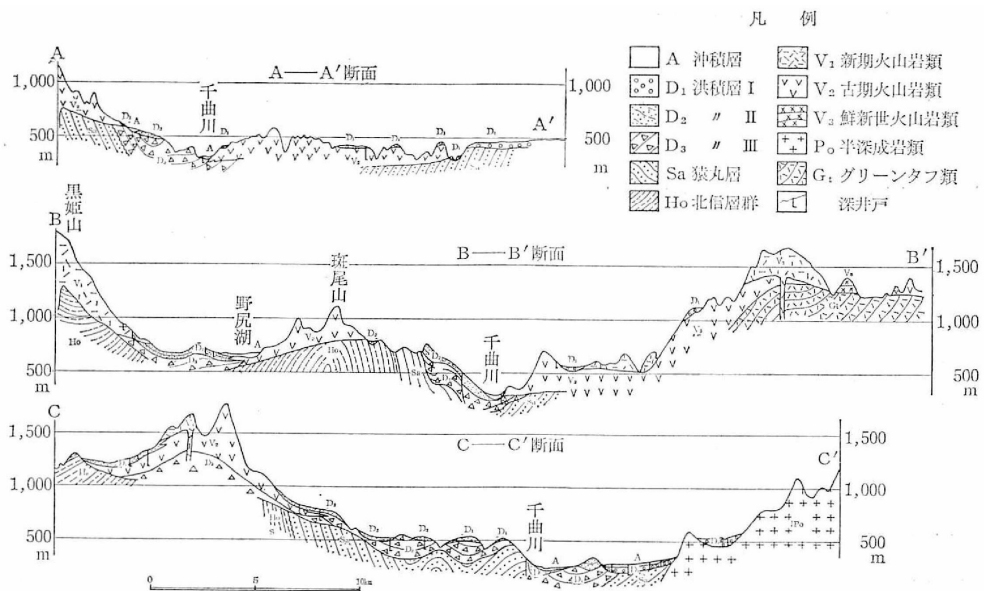
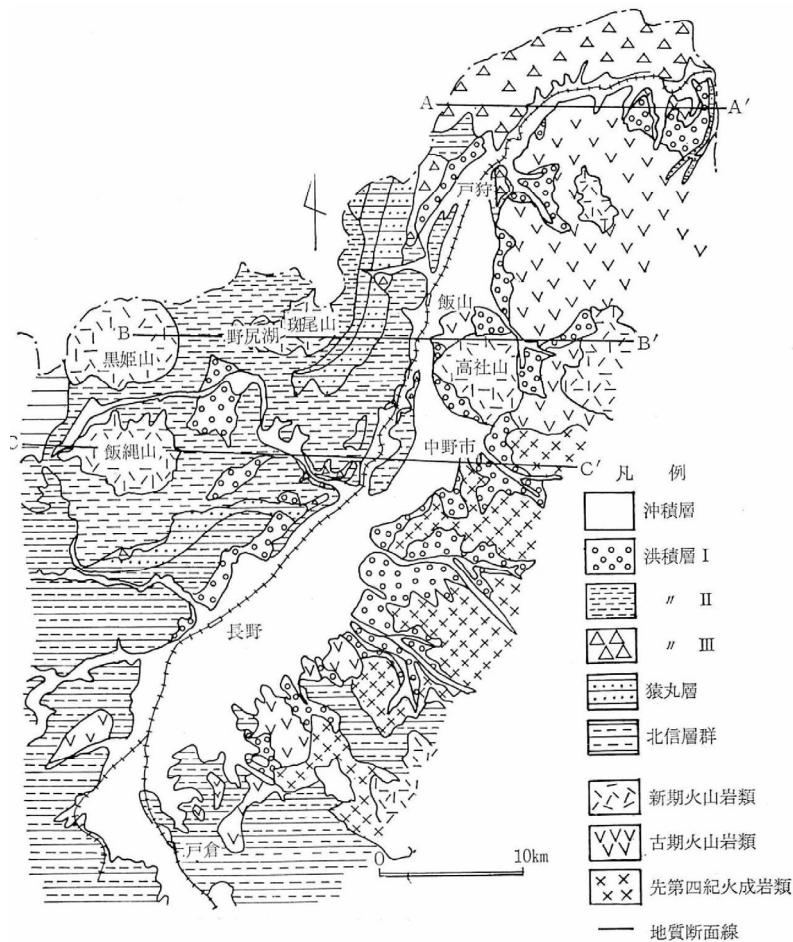
長野・飯山盆地周辺の水文地質区分表

地質時代	堆 積 岩				火 成 岩							
	呼 称	地 層 名	岩 相	地下 水	呼 称	地 層 名	岩 相	地下 水				
第 四 紀 世	完新世	沖積層	現河床堆積層 沖積氾濫原堆積層 新規扇状地堆積層	未固結砂礫, 砂, シルト, 粘土	不 正 地 下 水	新期火山岩類	高社新期溶岩類 飯盛火山岩類 毛無山頂上型溶岩類 飯縄中央火口正溶岩類 苗場火山上部溶岩類 黒姫火山岩類	安山岩溶岩, 同質火山砕屑岩 溶岩は新鮮で硬くクラックの発達良好	被 圧 地 下 水 緩 か 水			
	更 新 世	洪積層Ⅰ	古期扇状地堆積層 段丘および崖錐堆積層 志賀高原, 野尻湖 湖成層	未固結砂礫, 砂, 粘土, 湖成層にはシルト多し	被 圧 地 下 水		古期火山岩類	高社古期火山岩類 磐山滝王火山岩類 滝ノ沢山型溶岩類 苗場火山中下部溶岩類 大岩火山岩類 島甲火山噴出物 野沢温泉火山岩類 鍋倉火山岩類 飯縄外輪火山岩類 斑尾火山岩類		安山岩溶岩, 同質火山砕屑岩 新期火山岩よりは風化しているが, 溶岩部は新鮮なところが多い		
	新 世	洪積層Ⅱ	南郷層 中～古期火山灰層 豊野層	未固結砂礫, 砂, 粘土, シルト, 火山灰 南郷, 豊野層は湖成層				裂 か 水		鮮新世火山岩類	五輪溶岩類 基底溶岩類 古期安山岩類	安山岩溶岩, 同質火山砕屑岩 かなり風化が進み粘土化しているところもある
	洪積層Ⅲ	飯縄火砕岩層 斑尾火砕岩層 野々海川, 桑名川層	凝灰角礫岩を主とし 凝灰岩, 砂岩を挟む 野々海川, 桑名川層 には安山岩溶岩を挟む	半 深 成 岩 類							グリーンタフ類	半深成岩類 グリーンタフ類
第 三 紀 世	鮮 新 世	猿丸層	最上部猿丸層 猿丸層 大川層 魚沼層		礫岩, 砂岩を主とし 凝灰岩, 泥岩を挟む。 海成～淡水性堆積層。 固結が進んでいる	裂 か 水	半深成岩類	グリーンタフ類	矽岩を主とする 緑色凝灰岩			
中 新 世	北信層群	高府層 小川層 裾花凝灰岩層	泥岩, 砂岩, 凝灰岩 よりなる海成層 固結が進んでいる									

→ ところによっては採水可能
⇔ 完全な不透水層ではないが, 通常は採水困難

地下水

第三紀の地層では大川層の砂岩や魚沼層, 更新世の地層では洪積層ⅠとⅢは, 有力な帯水層となっている場合が多いです。沖積層は, その下位に分布する洪積砂礫層とともに, 千曲川沿いの沖積低地では優れた帯水層になっています。



長野盆地周辺地域地質図と地質断面図

出典 日本の地下水（農業用地下水研究グループ,1986）（一部加筆）

「日本の地下水」では全国の地下水盆の概要が紹介されています。各地下水盆の概要を紹介している頁と関連する論文等を、下記の Web ページで閲覧できます。

<http://www.jagh.jp/jp/g/activities/committee/research/gwdb.html>（日本地下水学会）