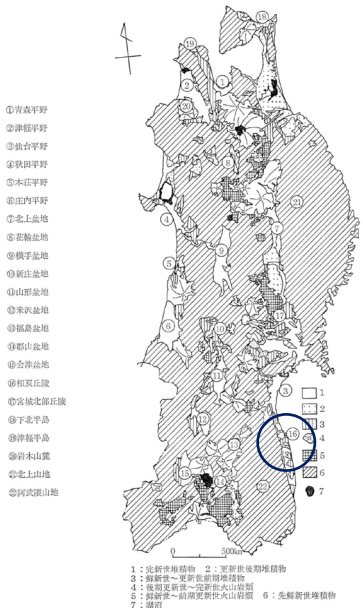
16.相双丘陵



地形・地質

相双丘陵は，阿武隈山地の東部に，宮城県南部から福島県南部まで発達し，両地形区の境界はほぼ双葉断層に一致します。この丘陵地は，ほぼ全域的に第三紀層(鮮新世)と第四紀層で構成され，７つの段丘と１つの河岸平野が発達しています。

地質時代			地層名 太田川流域	地層名 新田川流域	層厚(m)および岩質 太田川流域	層厚(m)および岩質 新田川流域	地形面	地下水の性質
新生代	第四紀	完新世	沖積層	上部砂・シルト層	上部砂・シルト層	1～9 砂・シルト・泥炭	0.5～4 砂・シルト	低地面	•不圧
				中部シルト・砂層	下部シルト・砂礫層	2～13 シルト・砂	2～11 シルト・砂礫		•不圧(新田川)
		更新世		下部砂礫層		0～8，砂礫			•不圧・被圧
			洪積層	第7段丘構成層		0～6 砂礫・シルト		第7(埋没)段丘面	被圧
				第6段丘構成層		4＋，礫		第6段丘面	•不圧
				第5段丘構成層		2～3，礫		第5段丘面	
				第4(雲雀ヶ原)段丘構成層		4～6，礫，火山灰		第4(雲雀ヶ原)段丘面	•不圧
				第3(塚原)段丘構成層		～13，シルト・砂礫・火山灰		第3(塚原)段丘面	不圧
				第2段丘構成層		?，礫・火山灰		第2段丘面	
				第1(畦原)段丘構成層		14，砂礫・火山灰		第1(畦原)段丘面	不圧
	第三紀	鮮新世	竜の口層		c層 b層 a層	250＋ 砂岩・シルト岩・凝灰岩・亜炭		丘陵面	•被圧
		中新世	塩手層			20～50，礫岩・砂岩・砂質泥岩		山地面	
中生代	ジュラ紀		小山田層			150，頁岩・砂岩・輝緑凝灰岩		←(花崗岩類 9×10⁷ y.B.P.)	
			富沢層			350，砂岩・頁岩			
			中の沢層			150，砂岩・石灰岩・頁岩			
			栃窪層			300～600，砂岩・頁岩互層			
古生代			古生層			3380＋ 砂岩・粘板岩・礫岩・石灰岩			

(注)
不圧：不圧水
被圧：被圧水
•　：良帯水層

(注)　先鮮新統は北村ら[31]に基づいて作成した。

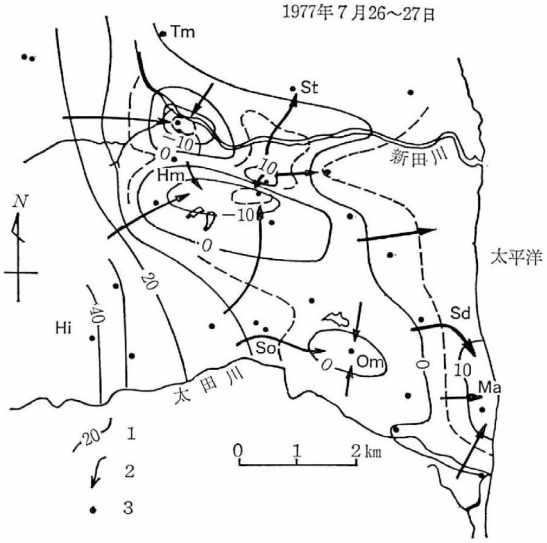
原町市周辺の層序・地形面および帯水層の関係

地下水

原町市の被圧帯水層は竜の口層の砂岩層と太田川沿いの沖積層下部層，不圧帯水層は第 4，第 6 段丘構成層と沖積層上部層です。不圧地下水は標高の高い西方から東方へ流下し、被圧地下水面は一部地域で大きく低下したスリバチ状を呈します。

1：1977年1月12日～13日　2：1977年5月19日　3：測水地点
4：山　地　5：丘陵地･段丘斜面　6：段丘ガイ(崖)
Hi：雲雀ヶ原　Hm：原町市街　Mm：米々沢　No：中太田
Om：大　甕　Sa：下荒井　Sd：雫　So：下太田　Ug：牛越

1977年7月26～27日



1：被圧地下水面標高(m)　2：地下水の流動方向　3：測水地点
Hi：雲雀ヶ原　Hm：原町市街　Ma：間形沢　Om：大　甕
Sd：雫　So：下太田　St：下北高平　Tm：高松

地下水面等高線図（上図：不圧地下水、下図：被圧地下水）

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。

https://jagh.jp/activities/groundwater_database/（日本地下水学会）