

段丘部には仙台市の市街地中心部がある。

地下水盆の基盤岩は、一部を除きほとんどは第三紀層で、鮮新統の竜ノ口層（主として泥岩、凝灰岩）と亀岡層（主として泥岩、砂岩、亜炭）となっている。

着岩深度の最深部は、両地下水盆とも両河川の河口部で60メートル前後、両河川の間で25～30メートルと推定される。

帯水層としては、沖積層では河川堆積層の砂礫層（層厚10メートル以下）と浅海性堆積層の砂層（層厚10～30メートル）が、洪積層では扇状地堆積層の砂礫層（層厚10～30メートル）がそれぞれ帯水層となっており、基盤岩である第三紀層では、鮮新統の竜ノ口層、亀岡層がそれぞれ帯水層となっている。

軟弱層の分布状況は、低地部の氾濫原では厚さ数メートル～10メートルの砂、シルト、泥炭層が分布し、砂丘、浜堤の分布する海岸寄りの地域では、堤間湿地に泥炭層が分布しており、下部にも海性粘土層が厚く分布している。

6) 阿武隈川水系臨海地下水盆（山元・岩沼地域）

本地下水盆の範囲は、北は高館丘陵から閑上に向かっている地下丘陵、西は高館丘陵及び阿武隈山地、南は角田丘陵の間とする。

特徴としては、太平洋に開いた半月形の地下水盆で、基盤岩中にはかなりの塩分を含む化石水包蔵帯が分布していることである。

地下水盆の基盤岩は、ほとんど第三紀層の竜ノ口層と亀岡層である。

着岩深度は、阿武隈川河口部で最深部が80メートルに達し、丘陵部に近づくにつれて浅くなっている。

亘理～山元地区模式柱状図

地質時代	地層名	柱状図	厚さm	地質	備考
第四紀	表土		< 5	細～中粒砂	一部泥炭（亘理）
	浅海性堆積層		20～35	上部貝がら小礫まじり	帯水層
	扇状地堆積層			砂～砂礫（粘土含む）	
	竜ノ口層など			砂岩 泥岩	帯水層