

は場所によって異なり、平野中央部で深さ25~28間、北山に近いところで14~18間であり、この部分には沢山の貝殻があるという。また、塩分濃度も付近の河川の10~15倍に達し、その部分からアンモニアの最も高い水が湧出するという。湧出量は1分間1斗(18l/min)以上、少ない場合で2~3升(3.6~4.8l/min)程度とされ、湧水には金気があったという。これらのアンモニア井戸も、近代工業の生産物である肥料の出現とともに次第に少なくなり、とくに、1952~1953年に行われた土地改良事業によりほとんどなくなり、1957~1958年頃にまったくなくなったと推定される。

農家の飲料水は、かつてはアンモニア井戸と併用したため金気があり、濾過してかろうじて飲用に供していたが、斐伊川の伏流水を取得する斐川町、宍道町上水道(人口28,000人, Q=9,600 m³/d)、出雲市上水道(人口67,700人, Q=18,000 m³/d)、平田市上水道(人口24,000人, Q=6,500 m³/d)の設置により、水質のよい上水が平野全域に配置されるようになった。また、工業用水として、大和紡績が伏流水を9,800 m³/d取得している。

なお、出雲平野の基盤岩は第三紀中新世の地層で、これを掘削すると地下水とともにメタンガスを産し、一部の農家で自家用のガス井戸として利用している。

(清水欣一)

参 考 文 献

- (1) 大西郁夫(1979): 出雲海岸平野の第四系, 島根大学理学部紀要 XIII p.131~144
- (2) 中国四国農政局計画部(1971): 出雲平野における農業の展開~土地改良を主として, p.349~352
- (3) 中国四国農政局(1980): 国営斐伊川下流土地改良事業計画書添付資料V. 地質編

5. 広島平野

広島平野は太田川の三角洲で、江戸時代から現代まで盛んに行われた干拓や埋立によって形成

表2-7-14 広島市における地質学的区分および地盤地質区分と各層の構成物 (建設省⁽¹⁾による)

地質学的区分				地盤地質区分		層	深さ・地表からのm	構 成 物	
時代	名称	性 質			最上部	最上部層			
					U _m				
完新世	I 層	埋 土	最上部	最上部層	上部砂礫層US'	II	上	主として砂層よりなる。部分的にシルト層を挟み、そこでは明らかに上・下の2倍に分けられる。 下位に礫を含む箇所がかなり多い。局部的に葉片を含むが、貝殻は認められない。おおむね本層までは河成層と考えられる。	
		有機質シルト層	粘土層	U _m					
	II 層	上部	河成層・沿岸堆積層			上部粘土層UC	III	上	主として粘土まじりのシルト層よりなるが、砂層をはさむ部分を境として上・下2層に分けられる。本層には一般に木の葉のほか、上位層にシオフキ、カキ、ハマグリ、カガミガイ、下位層にケイ化した貝、シャコの化石、イセシラガイ、ウラカガミ、イオスグレ、シラトリガイ等を含むことが報告されている。構成分や貝化石等からみて、上層はなきさ縁付近の浅海、下層は干潮線以深の内湾浅海沈積物と考えられる。
		下部	(広島砂層)						
III 層	上部	浅海堆積層			下部砂層LS・LS'	IV	上	粗砂層を主とするものであるが、小礫をまじえる部分もあり、一般に上流側では厚く下流側では薄くなっている。優勢な常水層を形成する。 これより上位の各層に比べて、かなり統成度の高い砂、粘土まじりの礫層で平地部では最も普遍的に存在するが、山脚では本層を欠く箇所があり、沖の海底では再び薄くなる。	
	下部	(広島粘土層)							
更新世	IV 層	上部	粗砂層・流積マサ層			基盤礫層B	下	粗砂層を主とするものであるが、小礫をまじえる部分もあり、一般に上流側では厚く下流側では薄くなっている。優勢な常水層を形成する。 これより上位の各層に比べて、かなり統成度の高い砂、粘土まじりの礫層で平地部では最も普遍的に存在するが、山脚では本層を欠く箇所があり、沖の海底では再び薄くなる。	
		下部	礫 層						
白亜紀末期	V 層	上部	礫まじり砂質土層			風化花崗岩WG	基盤	少量の礫をまじえた砂質層を主とするものも多く、上位に硬質粘土を挟む部分もある。下位については全般としては確認できない。	
		下部	礫まじり砂質土層						
白亜紀末期	基 盤	黒雲母花崗岩類						黒雲母花崗岩	

された平野である。

この平野を構成する地質は表2-7-14のとおりである。

広島平野では、沖積、洪積層の砂礫層にそれぞれ不圧地下水、被圧地下水が賦存し、工業用水、ビル用水として、地下水の採取が行われている。作井深度は10~30mのものが約60%、30~50mのものが約20%を占め、残りは10m以下である。

広島県の調査⁽²⁾によれば、広島市の734km²の範囲で、井戸数が261、日揚水量16,000m³と推定されている。

広島平野では、1964年から1971年まで年間平均で1.1cmの地盤が沈下しており、これは干拓地や埋立地の自然圧密沈下によるもののほか、地下水の過剰揚水による影響が加わっている可能性がある。

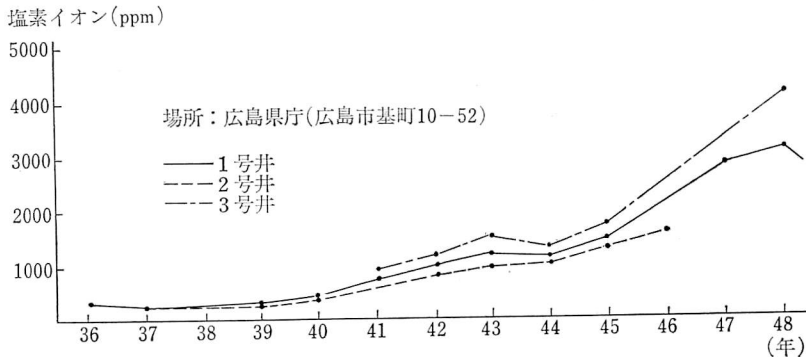


図2-7-15 年度別の塩素イオン濃度⁽²⁾

なお、塩水浸入も図2-7-15のとおり認められ、1974年頃から急増している。

(清水欣一)

参考文献

- (1) 建設省計画局・広島県・広島市(1964): 広島地区の地盤, 都市地盤調査報告書第5巻
- (2) 広島県大気保全課(1980): 広島県の地盤沈下について
- (3) 広島県・広島市(1974): 広島平野地下水揚水量等実態調査報告書

6. 蒜山盆地

(1) 地形・地質

蒜山盆地は蒜山三山の南麓に位置し、別名、山中盆地とも呼ばれる。旭川を挟み北方のものを蒜山原と呼び、南方の芽部の緩傾斜地と区分している。

蒜山盆地を囲む山地の地質は蒜山火山群(鮮新~更新世?)の安山岩類、花崗岩類、古生層などで、これらが基盤岩類をなす。蒜山盆地には、基盤岩類を覆って蒜山原層が分布し、盆地の主部を構成している。蒜山原層は中期更新世の湖成層とされ、旧時の湖盆にほぼ水平に堆積した砂、礫、粘土、珪藻土などの互層で、火山噴出物を交え、層厚は100m以上である。表層部は、大山火山灰層で覆われ、蒜山三山との境には崖錐が発達している。蒜山原団体研究グループ⁽³⁾によ