

現在の大阪湾の海底等深線との間になるという制限からである。また、等深線については一般的な補間法を用いた自動図法で描いたもの（図12-3）をもとに、ひとつ前の時期の等深線を参考にして描いた。さらに、各古水深図の作成にあたっては、関西圏地盤情報ネットワークのボーリングデータベースを用いて作成した大阪平野に対する多くの沖積層断面図を参考にした。

底質については、一辺約1km四方を単位として、各単位部における年代毎の古水深値をもとにその深度における岩相を、ボーリングデータベースから選んだ各単位部当たり数本のボーリング（図12-1）から求め、多いもので決めた。

こうして作成した4つの時期の海岸線、古水深、底質が入った古地理図が図12-4である。ここでは陸域の河川流路などが示されているが、それについては確実なものではない。

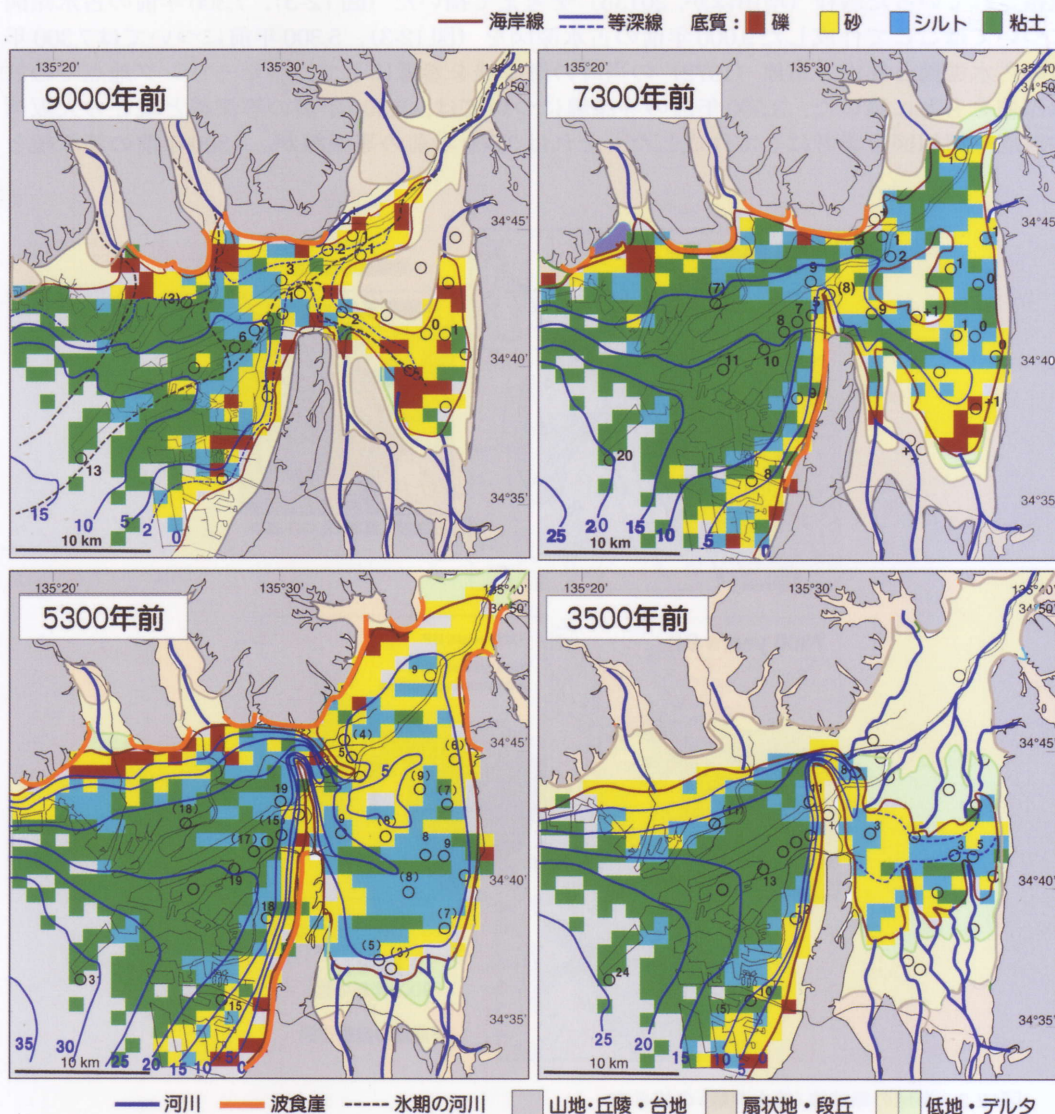


図12-4 9,000年前、7,300年前、5,300年前および3,500年前の古地理図

この古地理図には、波食（海食）崖を含む海岸線、海域の等深線、底質が示されているのが特徴。

(3) 堆積量図の作成

海域の古水深(図12-4)を, 9,000年前, 7,300年前, 5,300年前, 3,500年前について描くことができると, 次に, 隣り合う2つの時期における重複した海域での堆積量を求めることができる。3,500年前については現在の平野での地表標高と海域での水深とを用いることで堆積量図を作成した。堆積量は, 100年を単位期間として, 便宜的に一辺約1km四方を単位面積としそこに堆積した層厚(m)で表示した(図12-5)。また, この期間毎での東大阪地域と西大阪・大阪湾地域, そして全体での堆積量の違いを図12-6に示した。さらに各期間での岩相別の堆積割合と堆積速度の分布を図示した(図12-7)。

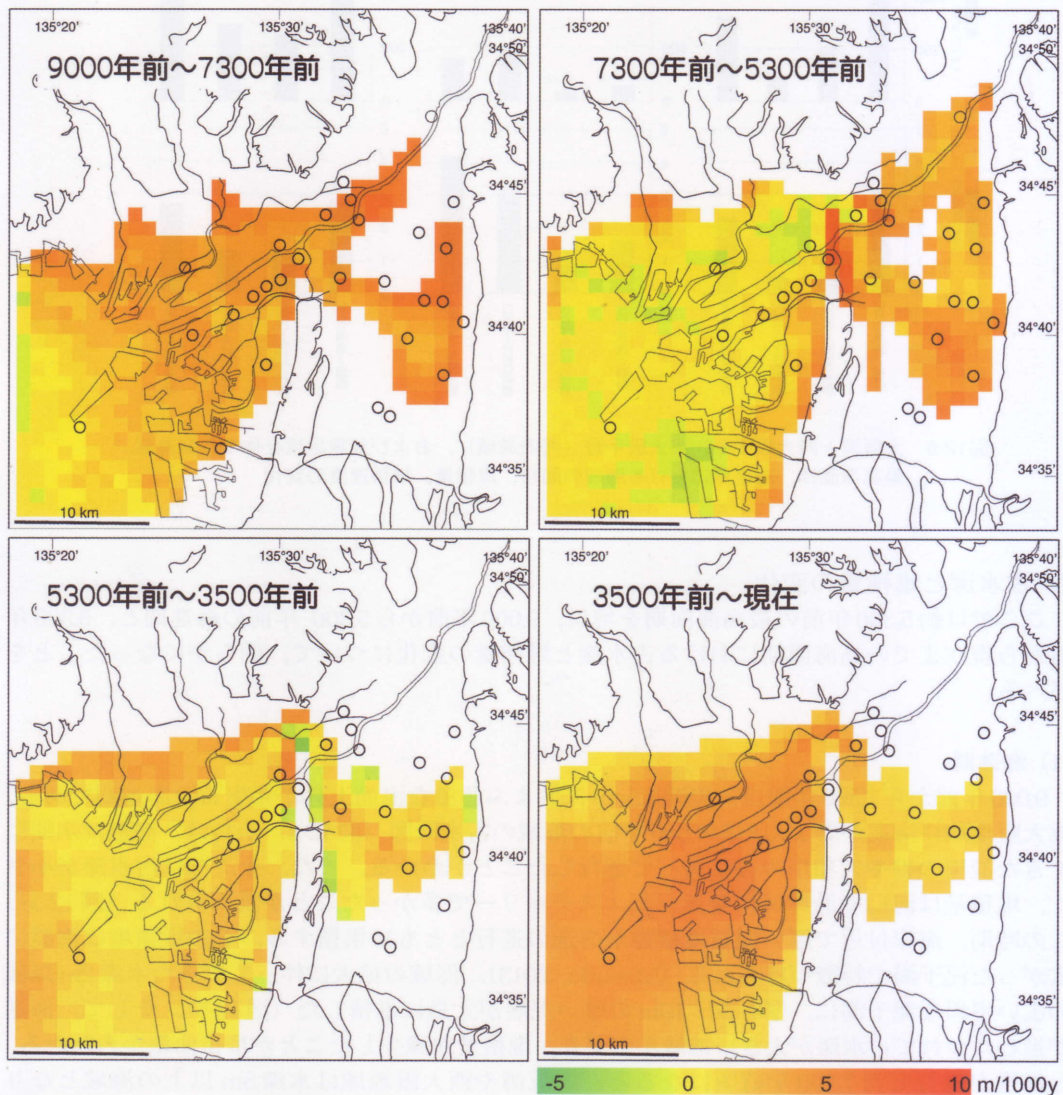


図12-5 海進期(9,000年前-7,300年前), 最高海面期(7,300年前-5,300年前), 高海面期(5,300年前-3,500年前), 海退期(3,500年前-現在)の堆積量
4葉の古地理図(図12-4)から, それぞれの間での古水深変化から求めた堆積量
(1,000年間に堆積した厚さ(m)で表示)。

2. 古巨椋池のデルタと流路

前章で述べたように巨椋池粘土層は湖沼性堆積物である。同じ堆積相の泥層は周辺地域にも分布している。現在はその後の河川堆積物によって分断されているが、その分布標高や堆積相から、ある時期、一連の湖沼堆積物であったと思われる。その詳細を述べよう。

(1) 桂川デルタ

桂川の右岸域、長岡京地域には水垂粘土層と名づけられた（関西地盤情報活用協議会, 2002）厚さ10mにもなる泥層が分布する。この泥層は、低湿地や桂川や小畑川の氾濫原堆積物とされている（関西地盤情報活用協議会, 2002）。その地域の表層地質断面（図18-4のa-b断面）

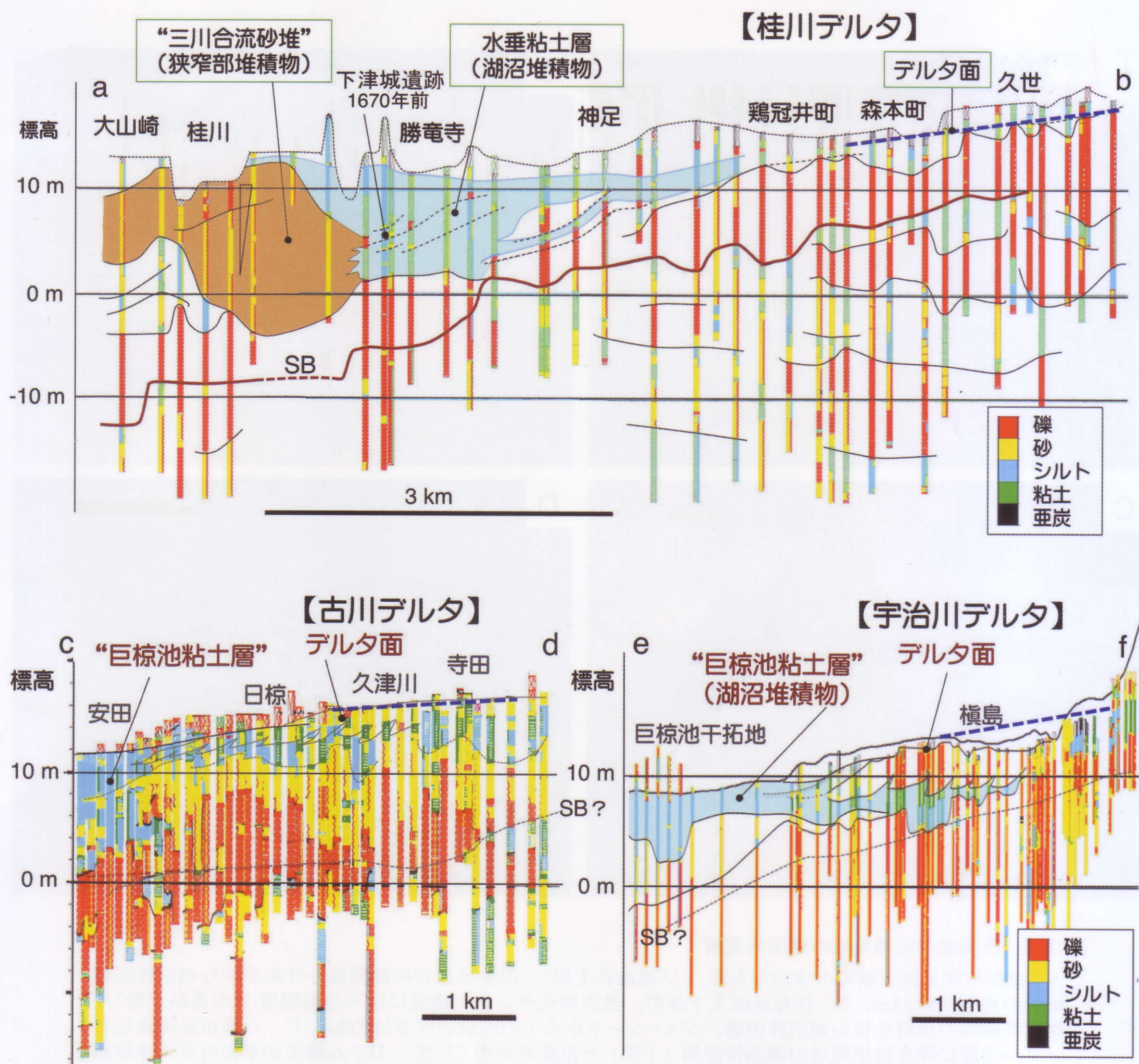


図18-4 “古巨椋池”に流れ込んでいた河川デルタの表層地質断面

a-bは桂川デルタ，c-dは古川デルタ，e-fは宇治川デルタ。断面位置は図18-7に示す。3つのデルタ頂置面（青破線）の標高がほぼ同じ15-17mを示す。a-b断面でわかるように、この湖沼域は、運搬土砂量の多い木津川の砂礫が狭窄部の三川合流域に堆積し、それが河川を堰き止めてできたことがわかる。関西圏地盤情報データベースから作成。

をみると、桂川の砂礫層が水垂粘土層に前進して堆積しているのがわかる。ある時期、桂川が湖沼デルタを成していたのである。デルタ面の標高は15～17mである。湖沼粘土層の中も前置層の斜面構造を反映した傾斜面が、挟在するイベント層のトレースから復元できる。さらに、下流域では含礫砂層が塊状に分布する。この砂層の分布をみると（図18-5）、三川合流域の天王山と男山の間の基盤岩の狭窄部に、南から流れ込む花崗岩類のまさ土を運ぶ木津川がもたらした砂層であることがわかる。この砂層をここでは“三川合流砂堆”とよぶことにする。断面（図18-4のa-b断面）でわかるように、“水垂粘土層”はこの“三川合流砂堆”の堰き止めによってできた湖沼堆積物で、その上流で泥層に前進する砂礫層は桂川のデルタである。

“水垂粘土層”の上面、すなわち桂川デルタの底置面の標高は上流側では13mである（図18-5）。デルタ面の標高が15～17mであるから、この湖沼の水位は少なくとも15m程度になったことがわかる。また東側の鴨川デルタの前面の泥層上面の標高が14mで（図18-5）ほぼ一致することから、この泥層も桂川の“水垂粘土層”に連続していて、同じ程度の水位の時期が存在したと推定している。

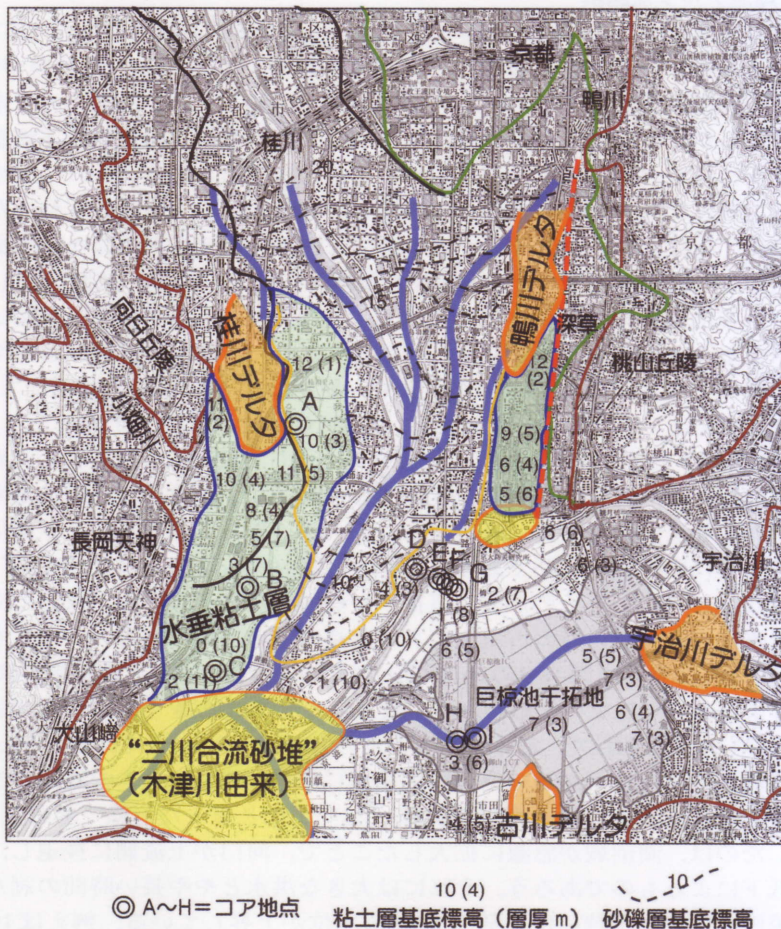


図18-5 “古巨椋池”に流れ込んでいたデルタ層から求めた湖沼性粘土層の標高と層厚

A-Hは年代値が得られているコアの地点。基底標高と層厚から求めた桂川デルタと鴨川デルタの底置面の標高が13-14mとほぼ同じとなる。桂川デルタの前面に堆積した湖沼性堆積物は、“水垂粘土層”と呼ばれる（関西地盤情報活用協議会，2002）。“三川合流砂堆”は木津川由来の土砂で、堰き止めダムの役割をした。