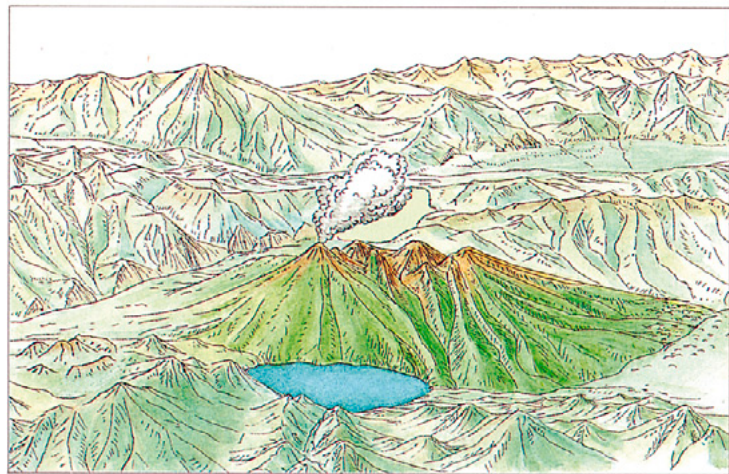


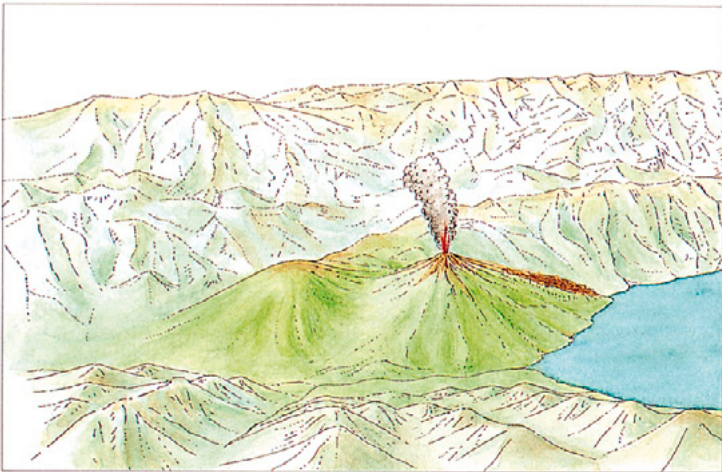
熊井 いま述べましたように鮮新世末の日本列島では、丘陵と平野あるいは内陸盆地の姿は、いまとは大分様相を異にしています。ハケ岳周辺でも例外ではなく、現在の長野市の西側まで海が入り込んでいますし、もちろん富士山などの姿もなく、富士山の西側にも入江が深く入り込んでいました。一方、現在のアルプス周辺を見ると、それほど高くない山々が松本盆地まで連なっていました。松本盆地ができるのはずっと後の時期、更新世中期以降です。ただ前に図1・1で見ましたように、いまの松本盆地から南東方向に向かっては糸魚川 - 静岡構造線が活動を始めていました。左横ずれ北落ちのこの断層群は、ハケ岳側を沈降させ、相対的に現在の南アルプス側を隆起させています。またハケ岳火山の活動以前には、この周辺にはすでにいくつかの火山が活動しています。ハケ岳の西側の霧ヶ峰や美ヶ原の火山は、膨大な量の溶岩を流し、現在の高原の原形をつくっていました。さらにハケ岳の東南には、やがて黒富士火山が活動し始めます。これらの周辺の火山とその山麓の一部は、その後、ハケ岳火山の噴出物で覆われることになります。

図8・1は、ハケ岳火山の一生、その要点を、周辺地域の変化の様相までを含めて7枚の復元図として、奥田さんと多田さんに描いて頂いたものです。それぞれの図のコメントは私が記しました。

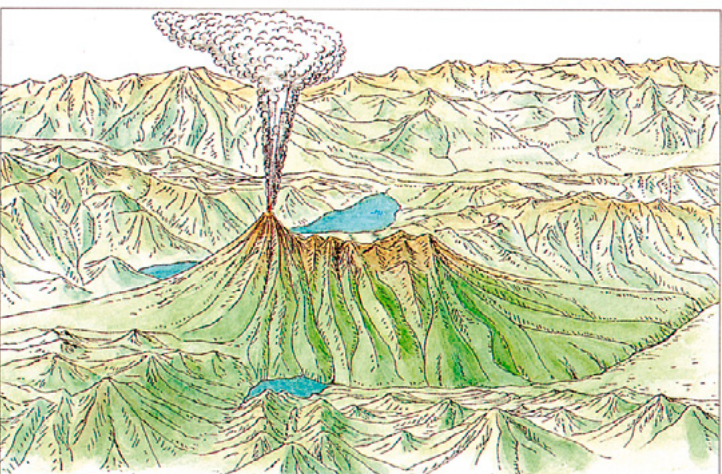


D：最上部南佐久累層堆積期 湖盆の誕生と中・南ハケ岳火山の活動
約40万年前頃、ハケ岳の南東部に湖が形成された。この湖の誕生は、北ハケ岳火山の長い休息期が終了し、中世更新世の激しい火山活動が始まる前触れとなった。湖は、現在の南ハケ岳の懐深くまで入り込んで、広い泥炭地を形成した。この頃、松本盆地も急激に陥没して盆地化が始まった。これら一連の変動は、本州中央部を南北に縦断する第一級の構造線、糸魚川 - 静岡構造線の活動が活発化したために生じている。またアルプス側の隆起も顕著となり、山並みは険しさを増していく。

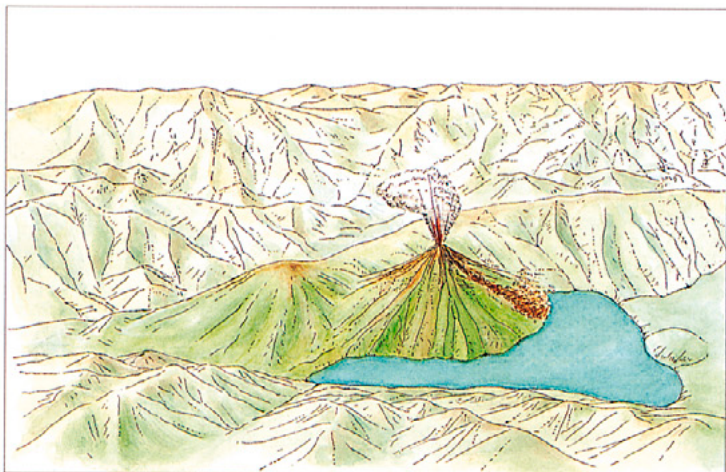
図8・1 - ハケ岳火山の一生/東方上空から俯瞰した復元図



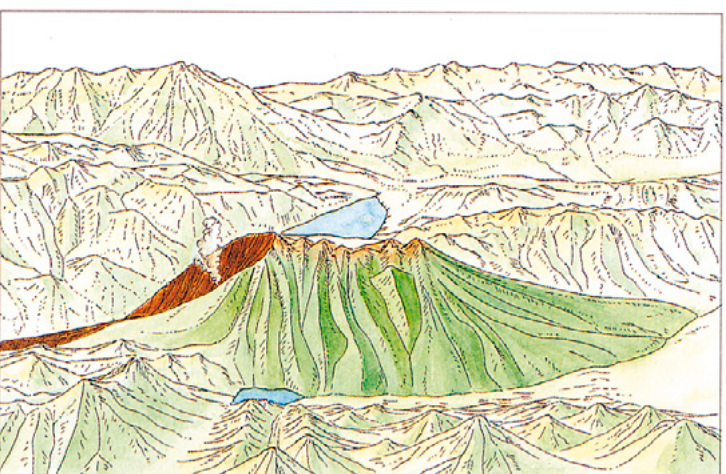
A：下部八千穂累層堆積期 湖盆の誕生と古蓼科火山の活動
約200万年前、現在の霧ヶ峰からその南東にかけては、なだらかな溶岩台地からなる古い火山帯が連なっていたが、この頃、北佐久地方に猪苗代湖ほどの大きさの湖が誕生した。ハケ岳の最初の火山活動は、この湖の南側、古い火山帯の北方で始まった。これが蓼科火山である。この火山は、最初、多量のスコリアを噴出し、それに続いて凝灰角礫岩類を供給して湖を埋め立てていくが、この時期の後半になると、火山活動と連動して箱畳撓曲が動きだし、湖の中心が東に移動し始める。



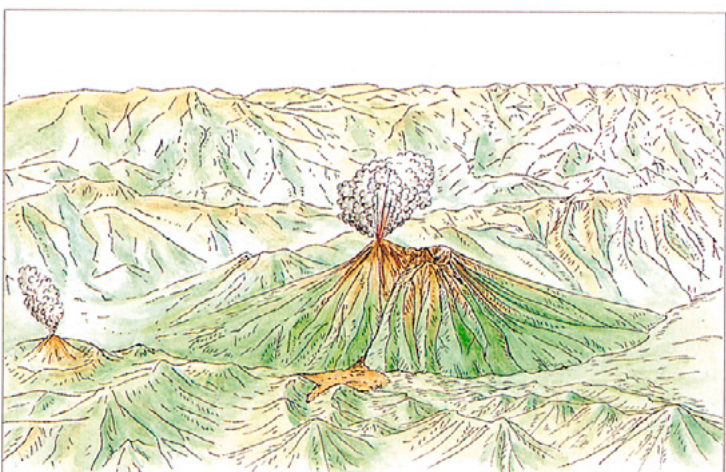
E：上部南佐久累層堆積期 古阿弥陀岳火山が大成層火山に成長
湖の形成後、中ハケ岳と南ハケ岳では活発な火山活動が続き、成長と崩壊を繰り返しながら湖を埋め立てていく。やがて約20万年前頃になると、古阿弥陀岳火山は3,000mを越える大きな成層火山へと成長する。この時期、湖は前の時期よりも小さくなっており、また湖の中心は南に移動している。この頃、諏訪湖の沈降が始まり、その周辺も含めて諏訪盆地が形成される。



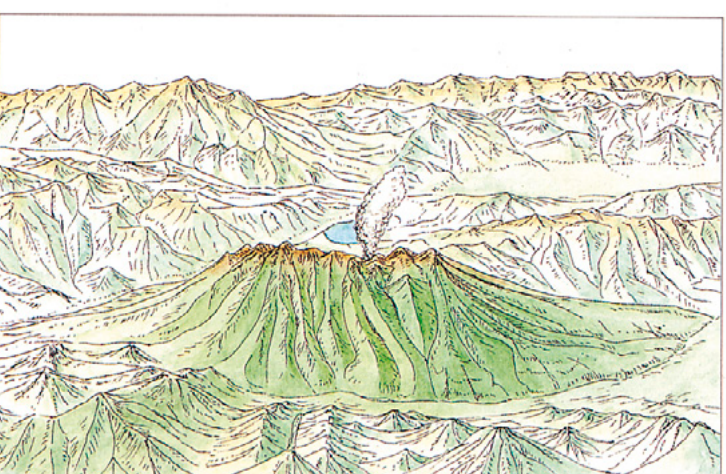
B：中部八千穂累層堆積期 古蓼科火山の成長と湖盆の移動
成層火山に成長した古蓼科火山は盛んに活動を続け、溶岩を含む多量の流下物を噴出する。成長して高くなった山体からの崩落物とこれらの多量の噴出物によって湖底には碎屑岩類が厚く堆積し、湖は次第に埋め立てられていく。その一方で、箱畳撓曲の東側に新しい布施撓曲が活動し始める。そのため湖の中心はさらに東へと移動し、湖の一部は現在の千曲川にそって南方にも拡大し、湖域の広がりには八千穂層群の全期間を通じて最大となる。



F：古阿弥陀岳火山の大崩壊 葦崎岩屑流と馬蹄形カルデラの形成
大成層火山に成長した古阿弥陀岳は、その不安定な構造のためしばしば崩壊し濁川泥流や大門川泥流が発生するが、やがて第四紀火山の崩壊としては日本で最大規模とみられる葦崎岩屑流が発生する（図3・10-G）。古阿弥陀岳は、その山体の上半分が崩壊し、残った馬蹄形カルデラ内には横岳・権現岳・西岳・編笠山など、次の火山活動が胎動し始める。釜無川など富士川支流の河川は激しい浸食を始め、現在これらの河川の岸にはこのときの流下物からなる急崖がつくられている。



C：最上部八千穂累層堆積期 古蓼科火山の崩壊と古麦草火山の活動
古蓼科火山は成層火山の終末期を迎える。山体の崩壊がおこり、その土砂で湖は埋め立てられ、水域は千曲川ぞいの小範囲に挟まってしまう。一方、古蓼科火山の南側には新たに古麦草火山が誕生し、東麓には多量の流下物が堆積する。この頃、ハケ岳の南東では黒富士火山が活動した。図の左側に噴煙をあげているのがそれである。その後、古麦草火山に続いてその東側に噴火口をもつ古八柱火山が活動するが、これらの活動も前期更新世の末期には沈静化し、ハケ岳火山は長い休息期に入る。



G：後期更新世のハケ岳火山 溶岩円頂丘の形成
後期更新世に入ると、火山活動は溶岩円頂丘の活動が主体になる。その活動は南ハケ岳から北ハケ岳へと北上し、南端の編笠山から北端の蓼科山まで、ほぼいま見るようなハケ岳連峰がつくられる。ただ活動の場は主稜の西側になるので、東側から描いたこの復元図では十分に描出できない。この時期には、西側山麓には泥炭地を含む小規模な湖盆が形成され、そこに溶岩や北山軽石流などの流下物が流れ込んでいる。東麓や南麓では、河川の浸食期と休止期が繰り返され数段の段丘がつくられる。