

2001'版

断面飛鳥WINマニュアル

平成13年10月発行

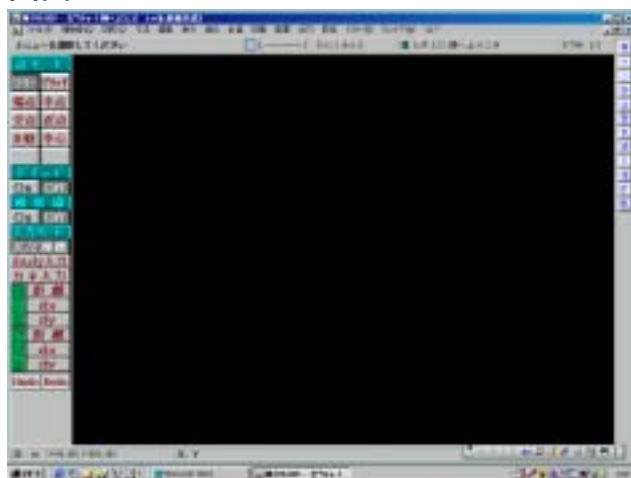
株式会社アスカソイルコーナー

## 目 次

	頁
§ 1 . 地質断面図 < 画面出力の基本フロ - > ----- ( 1 )	
基本画面    ファイルの呼び出し    呼び出しファイルの画面出力	
§ 2 . 地質断面図の作成方法 ----- ( 2 )	
2 - 1 . 画面のメニュー - ----- ( 2 )	
2 - 2 . ボーリング柱状図入力 ----- ( 2 )	
JACIC 様式ボーリング柱状図のインポ - ト ( 土砂・岩盤共通 )	
新規入力    または    入力デ - タ修正 ( メニュー - のファイルを開く )	
( 地層名称の入力・修正 ) / ( N 値の入力・修正 ) / ( 試料 ; 粒度組成の入力・修正 )	
( R . Q . D / 採取率の入力・修正 ) / ( デ - タ登録 ) / ( デ - タの保管先 ; 入力デ - タディレクトリ - )	
( デ - タのオ - プン修正 )	
2 - 3 . 地形断面図・平面図の入力作成方法 ----- ( 6 )	
断面図の標高線などの作成方法	
DXF デ - タ、DWG デ - タの取り込みによる地形断面・平面の入力と修正	
縦断図オブジョンより作成する方法	
2 - 4 . 地質断面図作画方法 ----- ( 11 )	
ボーリング柱状図の貼り付け方法	
地層線の引き方	
地層の着色 ( その 1 ) : 図形    色塗    色塗の方法	
地層の着色 ( その 2 ) : 図形    ハッチングの方法	
§ 3 . ラスタ - 編集 ----- ( 16 )	
調査地案内図の作成手順	
スキャナ - デ - タを地質断面図への貼り付け	
§ 4 . レイヤ - の利用 ----- ( 20 )	
枠と標尺のレイヤ - を ON	
ボーリング柱状図を ON	
現況地形線、地層線を ON	
最終重ね合わせ ON	

以 上

§ 1 . 地質断面図 < 画面出力の基本フロ - >  
基本画面

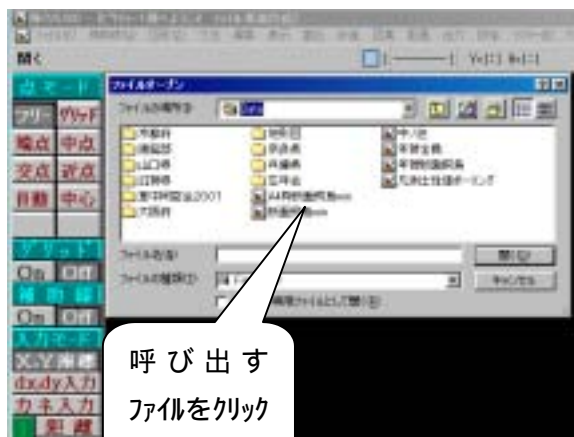


ユ - ザ - のパソコン  
より、「陣」ソフトを  
クリックすると、この  
画面がオ - プンします。

ファイルの呼び出し

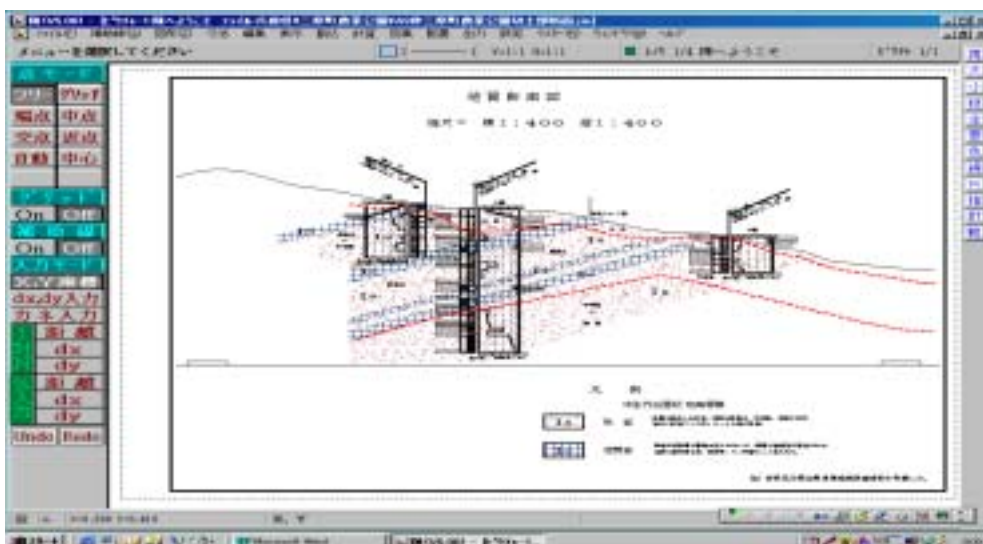


既存ファイルを開く



呼び出す  
ファイルをクリク

呼び出しファイルの画面出力（地質断面図作成例）



## § 2 . 地質断面図の作成方法

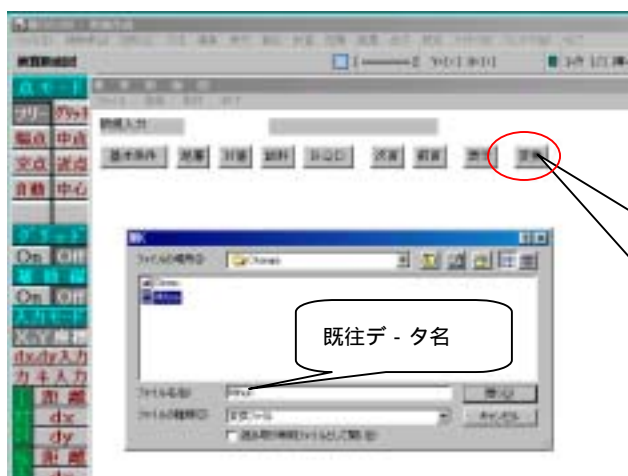
### 2 - 1 . 画面のメニュー - 「図形」 「地質断面」 「入力・作図」をクリック



ボーリング柱状図  
入力欄へ移動しま  
す。

### 2 - 2 . ボーリング柱状図入力

#### JACIC 様式ボーリング柱状図のインポ - ト (土砂・岩盤共通)



変換をクリックし  
て、既入力のボー  
リングデータを開く

既往データ名

#### 新規入力 または 入力データ修正 (メニュー - のファイルを開く)

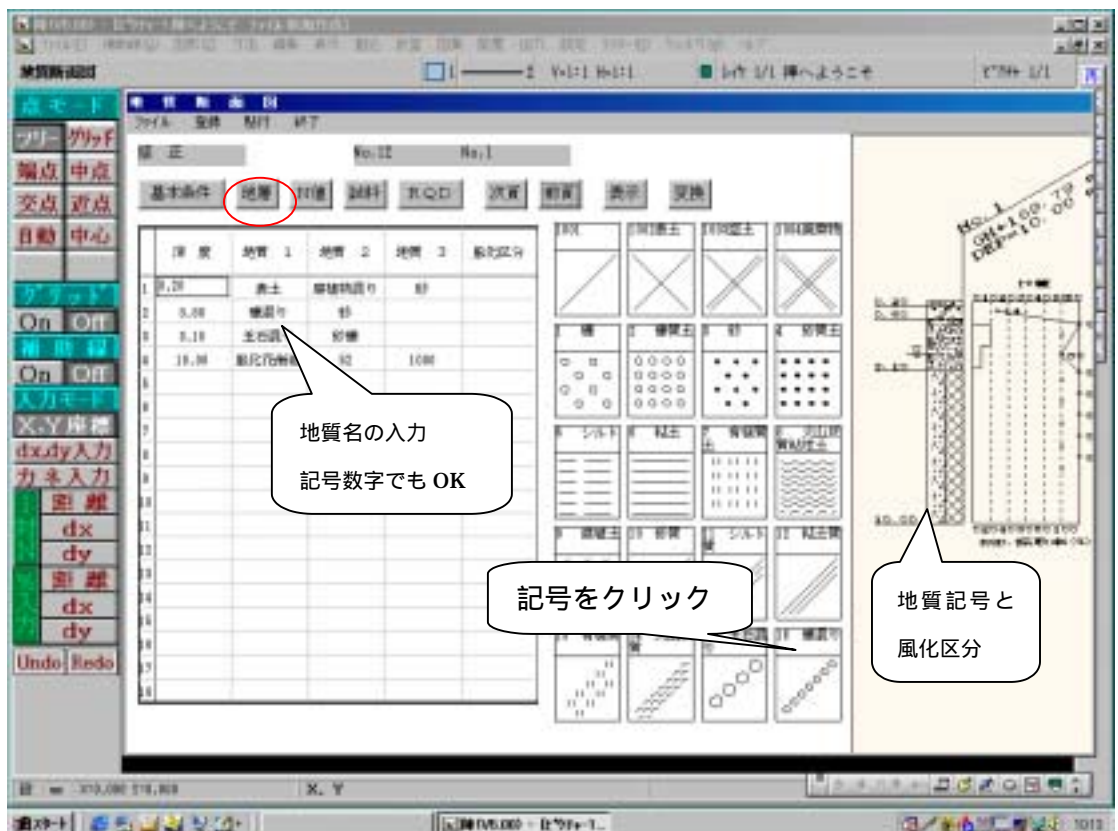


基本条件：上欄は調査地点名称、  
縦スケ - ル、土質 or 岩盤の区分、  
標高、調査深度、地下水位、最大N値  
(50or60)等を入力

下欄は柱状図記号のサイズで通常は  
固定しておきます。

了解をクリックして次の入力へ進む。

(地層名称の入力・修正)



- ・各深度毎に地層名称を入力(記号を最大3分割にして、文字又は中欄の記号をクリック又は数字を入力)...記号は「次頁」、「前頁」をクリックして選択。
- ・入力後に「表示」をクリックすると、右側に柱状図が出力される。

(N値の入力・修正)



( 試料 ; 粒度組成の入力修正 )

試料採取深度と試料名称、  
そして試験値（礫分・砂  
分・シルト分）を入力。  
粘土分は自動計算。

試料採取位置に粒度  
分析結果が図示

開始深度	終了深度	試料名称	礫 (%)	砂 (%)	シルト (%)
1 2.10	2.30	F-1	3	41	38
2 4.10	4.45	F-4	94	38	2

( R . Q . D / 採取率の入力・修正 )

深度毎に R Q D と採取率  
とを入力

R Q D の表示

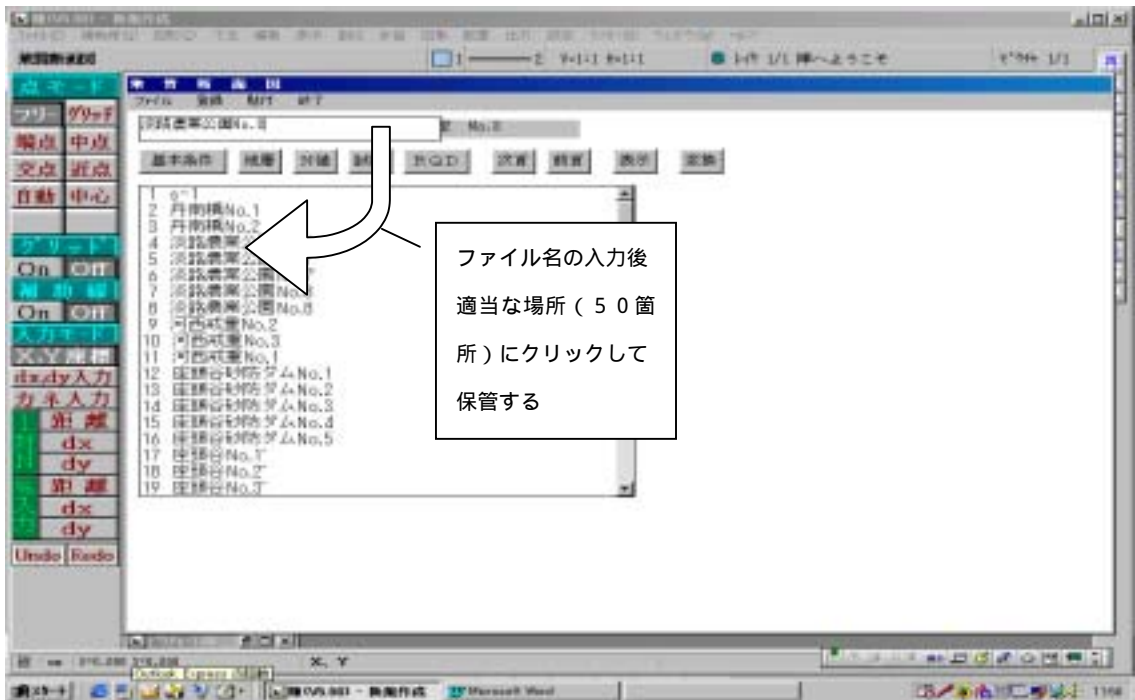
採取率の表示

深 度	R Q D (%)	採取率 (%)
1 1.00	0	100
2 2.00	0	100
3 2.30		
4 4.00		
5 6.00		
6 6.80		
7 7.00		
8 8.00		
9 9.00		
10 10.00	12	
11 11.00	0	100
12 12.00	22	100
13 13.00	20	100
14 14.00	0	100
15 15.00	0	100

以上、基本条件、地層、N値、試料(粒度)、RQDなどの入力が終われば、「表示」をクリックして柱状図出力を確認して下さい。  
 入力データファイルはメニュー - 「登録」をクリックして保管します。  
 また柱状図データを用いて、地質断面図を作成するときは、メニュー - の「貼付」をクリックします。これでこの画面は終了し、基本画面に戻ります。



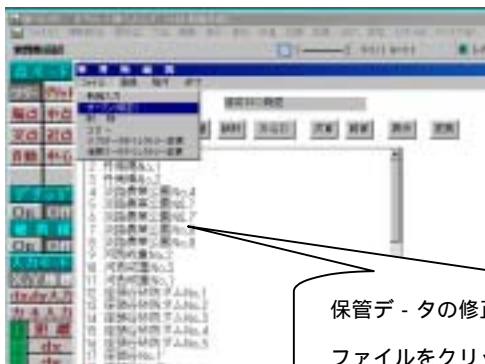
(デ - タ登録)



(デ - タの保管先 ; 入力デ - タディレクトリ - )



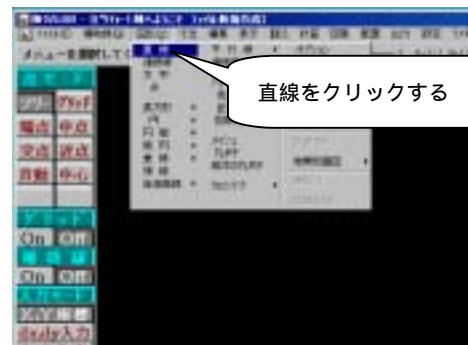
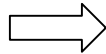
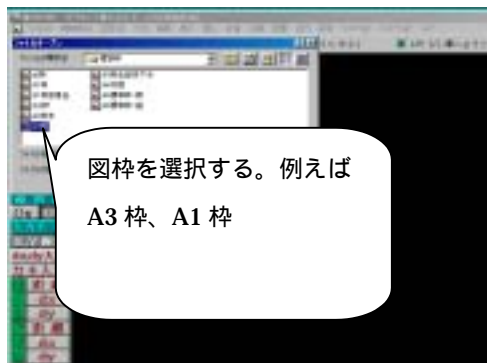
(デ - タのオ - プン修正)



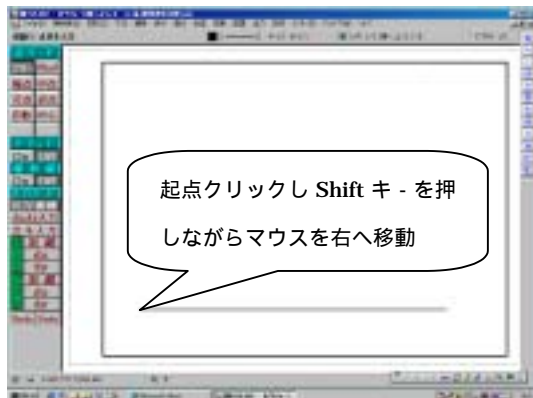
C:¥JIN¥CJZDATA¥INPUT (初期)  
 C:¥JIN¥CJZDATA¥INPUT 1  
 " ~  
 " N  
 50 デ - タ毎にディレクトリ名の変更を行う

## 2 - 3 . 地形断面図・平面図の入力作成方法

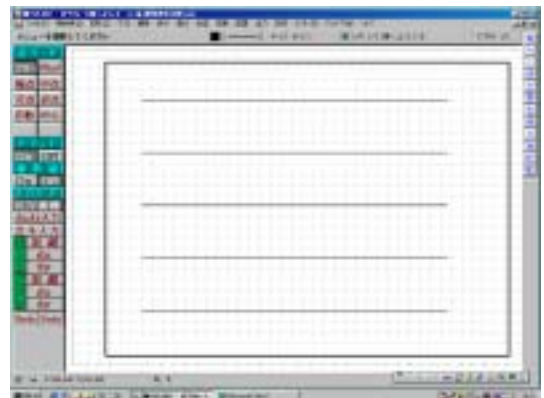
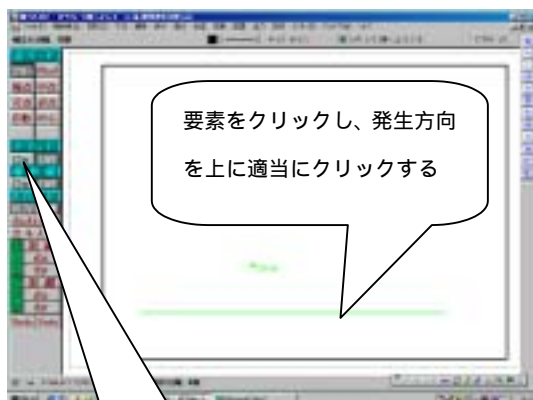
### 断面図の標高線などの作成方法



A3 枠が出れば、まず直線メニュー - をクリックする



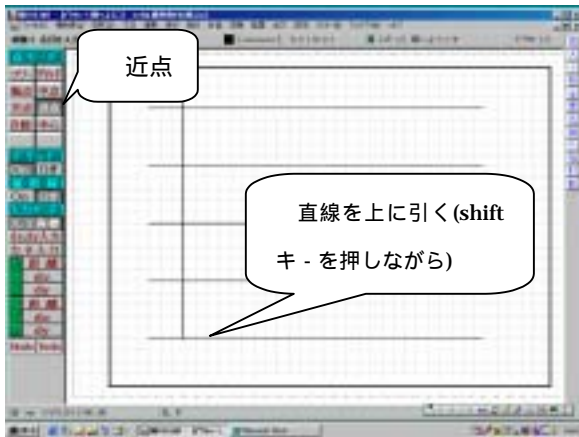
直線の描き方の基本！



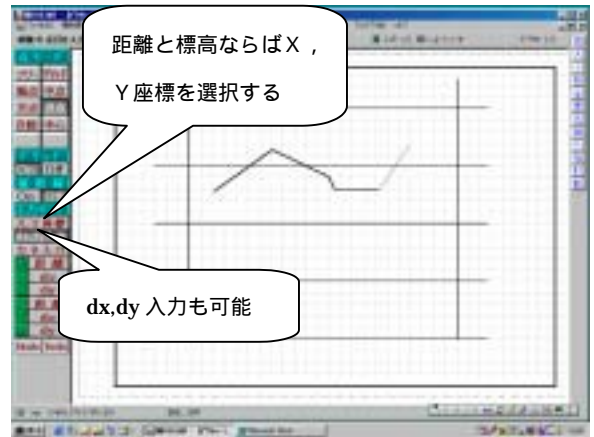
グリッドをONしておく

幅 50mm , 本数 4 を入力して ENTER キ -  
グリッドは 10mm 幅であり、縮尺を考慮しておく

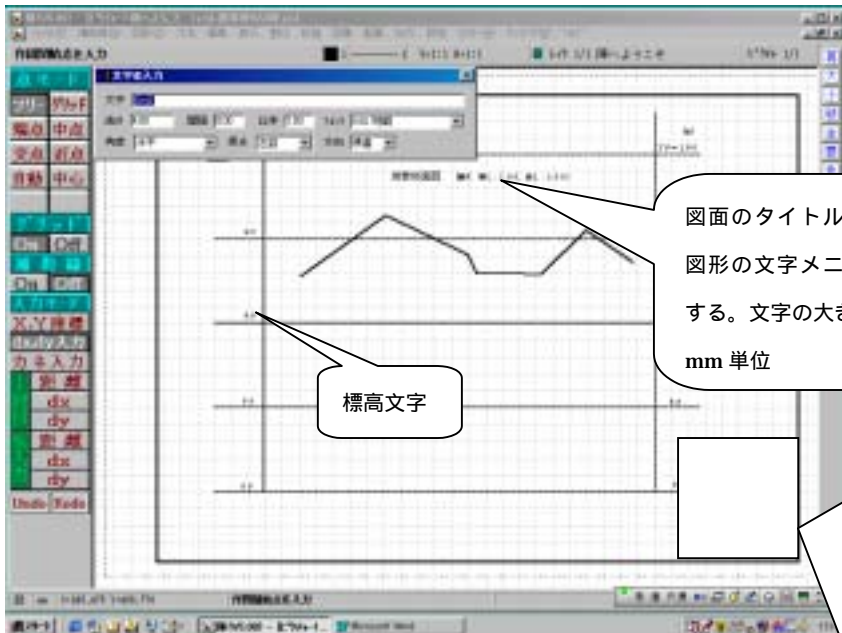




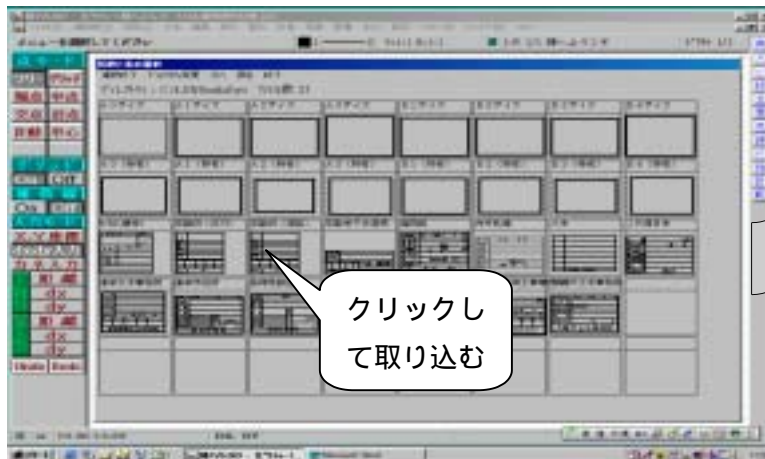
図形 直線メニュー - で近点を選択



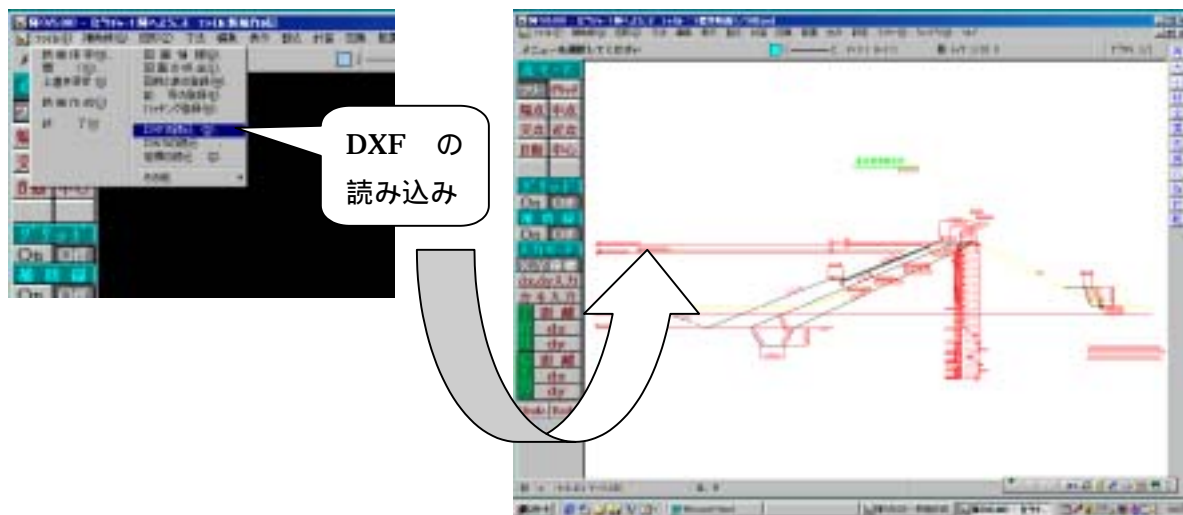
X座標、Y座標を数字で入力して地形を描く  
このときは直線メニュー - で太さを選択しておく。  
m単位で入力するときは、縮尺を決めておく。



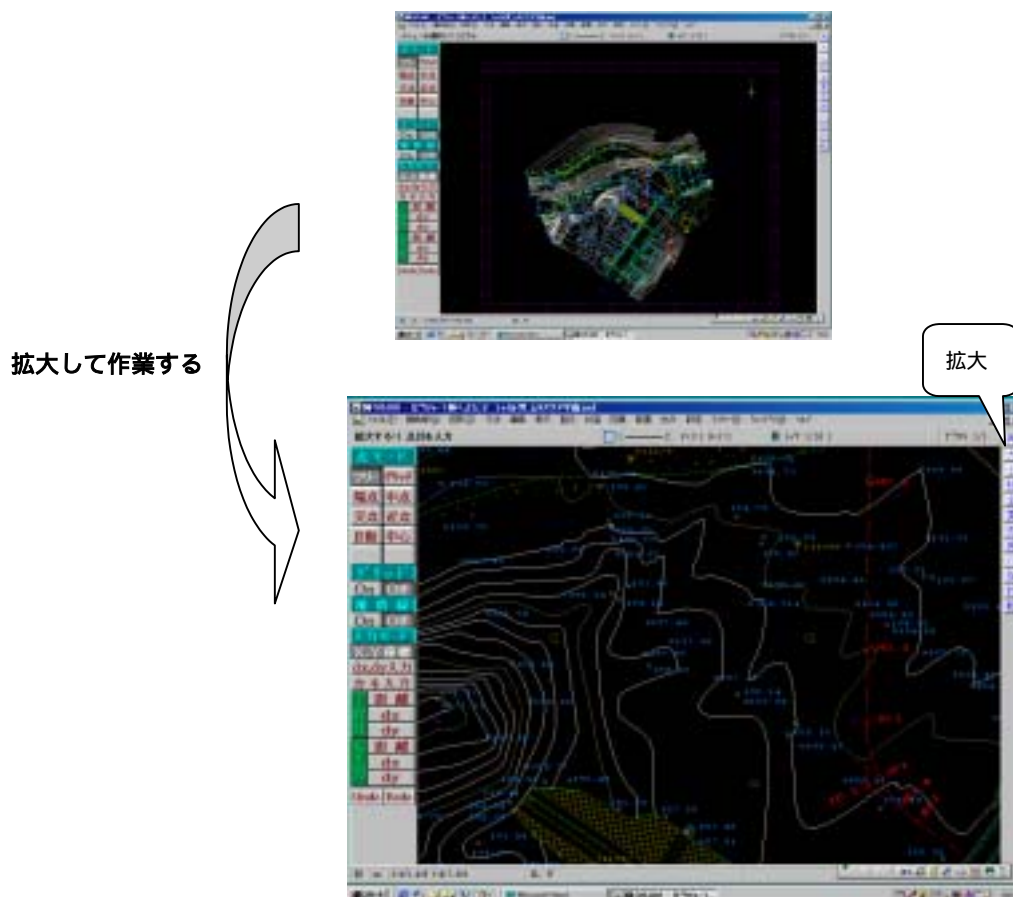
次に図形 図枠と表を選択し下記より、任意の図枠を取り込む。



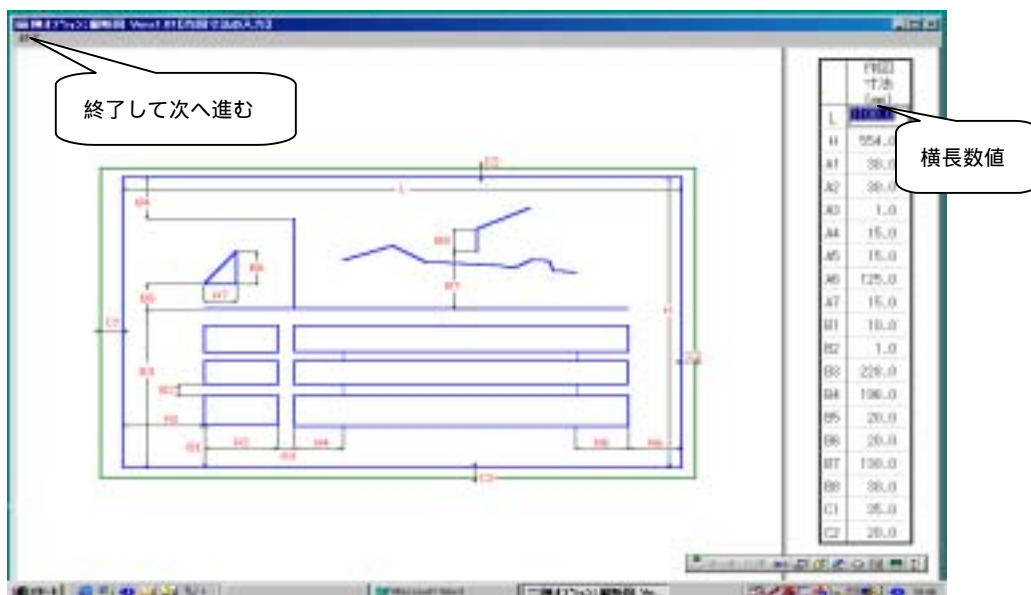
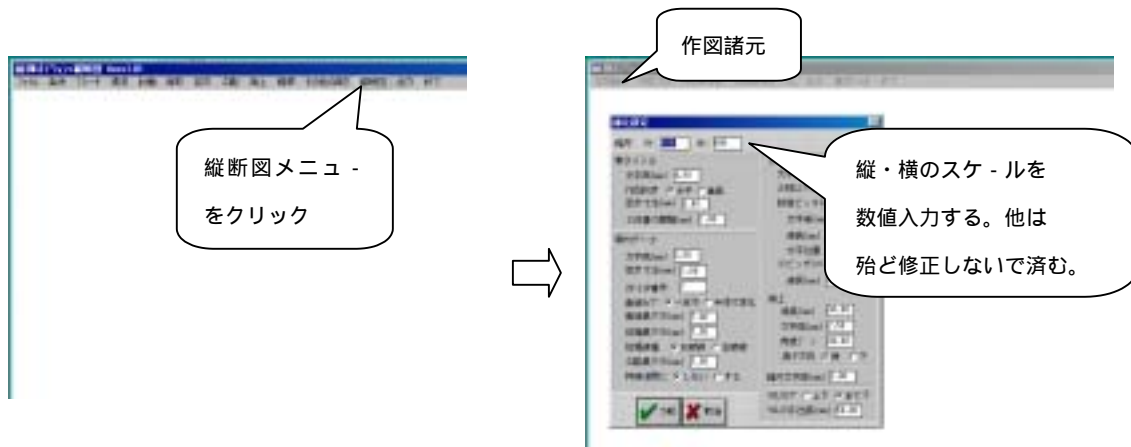
DXFデータ、DWGデータの取り込みによる地形断面・平面の入力と修正  
測量データの電子ファイルをそのまま利用すると便利！



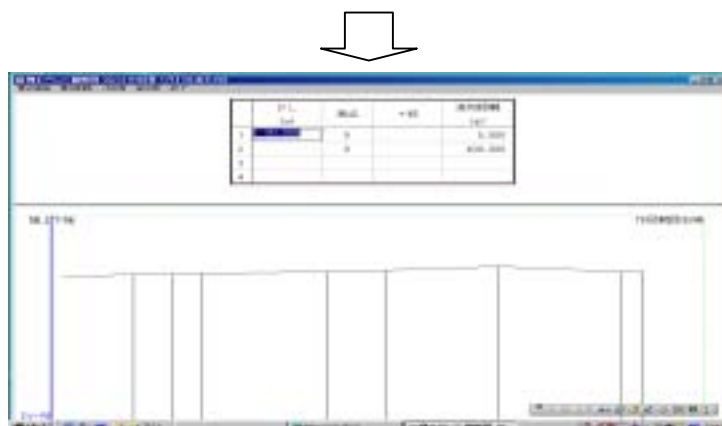
平面図データの取り込みで調査位置平面図を作成



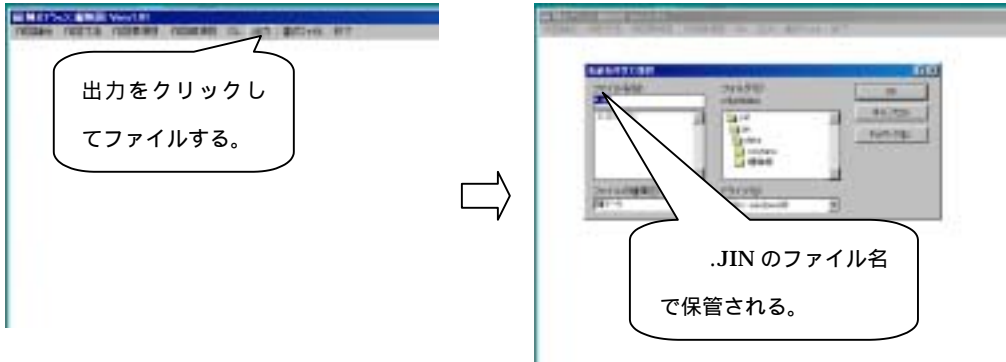




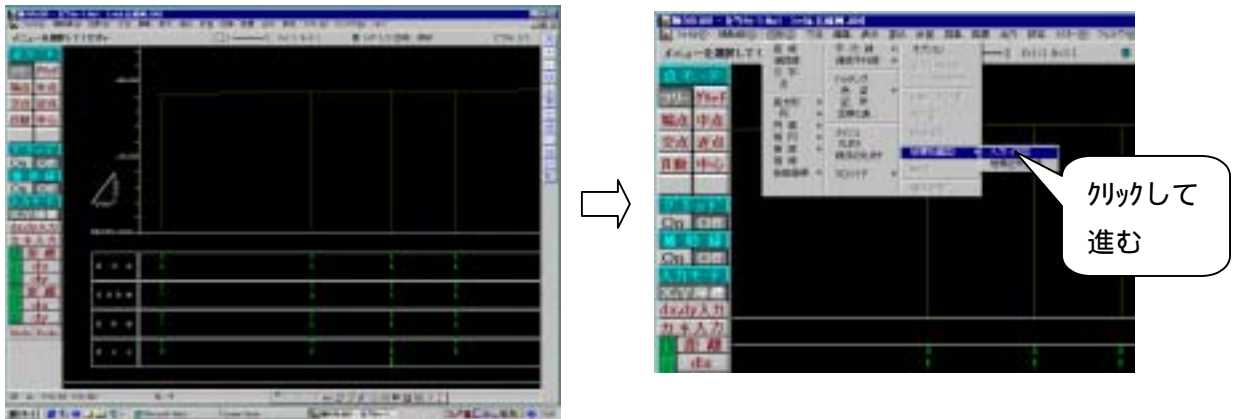
A1サイズの定型が基本で、横長サイズは作図寸法で数値修正する。  
 いくつかの修正は後でもできるので、とにかく要領を得ることが肝心。



**DLと追加距離間の数値入力必須！**



2 - 4 . 地質断面図作画方法  
ボーリング柱状図の貼り付け方法



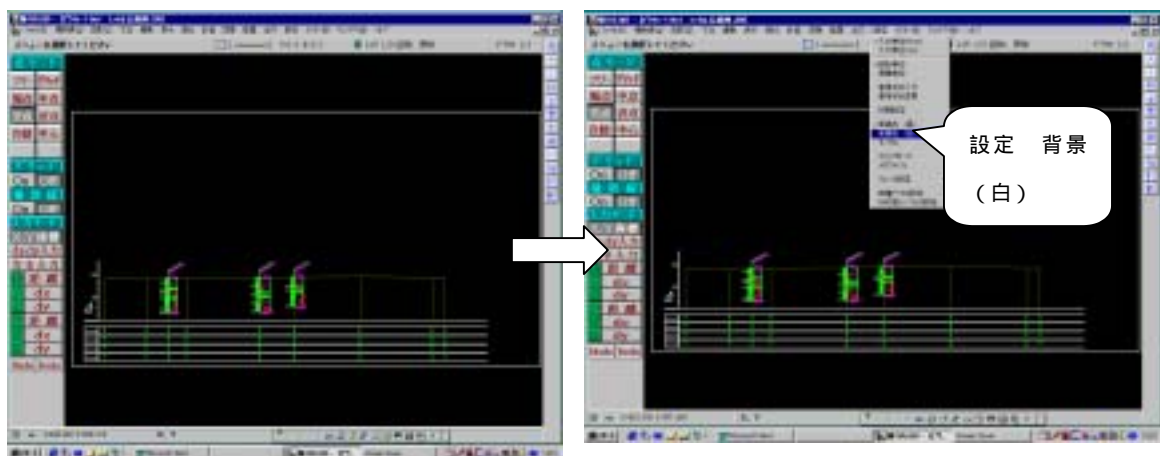
・地形断面入力データや縦断面図ファイルを開く  
(この時、ボーリング地点を予め入力しておく)







ボーリング柱状図を一端スペースに置いてから、  
編集 移動 枠内をクリックして柱状図を囲む。



貼り付け完了後、各ボーリング柱状図を同様に貼り付ける。

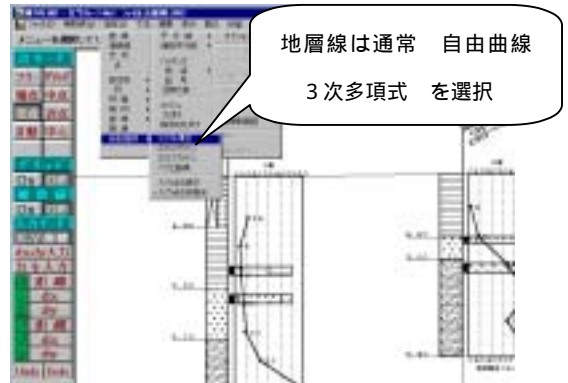
背景を白色とし、記号・文字などの作画を全て  
黒色（属性 色の変更クリック）に変える。

ボーリング柱状図の反転・回転も可能！

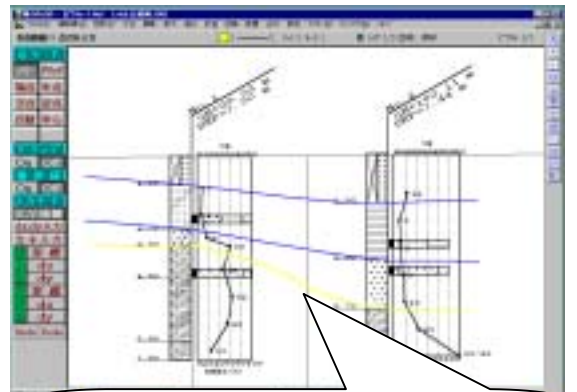


### 地層線の引き方

背景を白、作図を黒に変更した後の作業

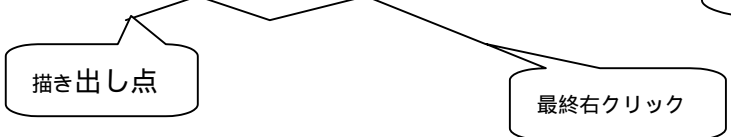


拡大クリックで精度良く作画する！

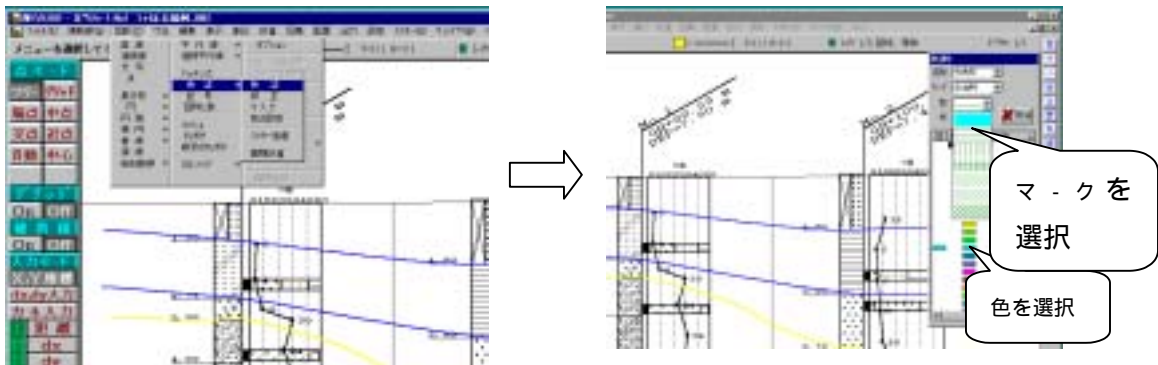


マウスで左クリックしながら地層線を描く。

地層線はなるべく間隔を狭くとると滑らかな地層線が描ける。(3次多項式線は少なくとも3点以上)



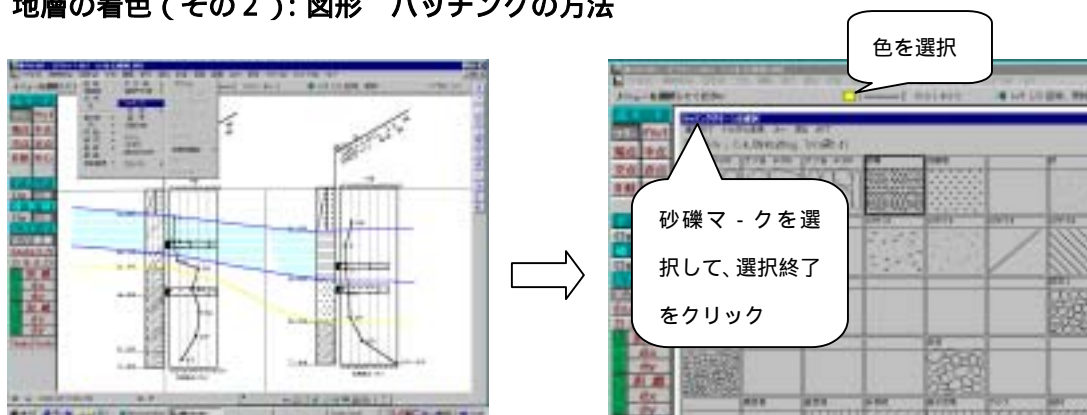
地層の着色(その1): 図形 色塗 色塗の方法

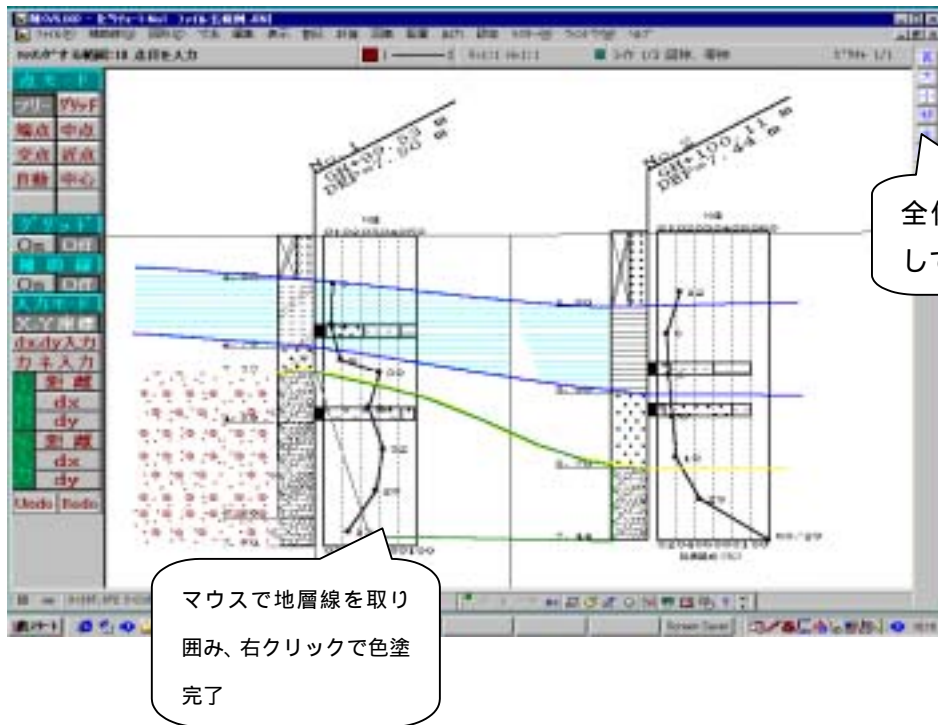


ここより色塗りを開始する



地層の着色(その2): 図形 ハッチングの方法



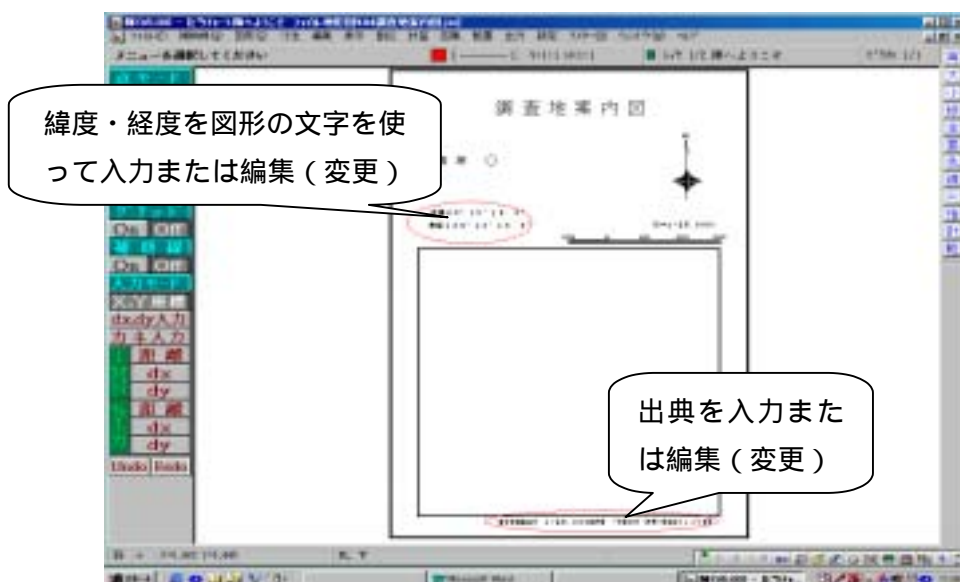


これで地質断面図成果はほぼ完了となります。

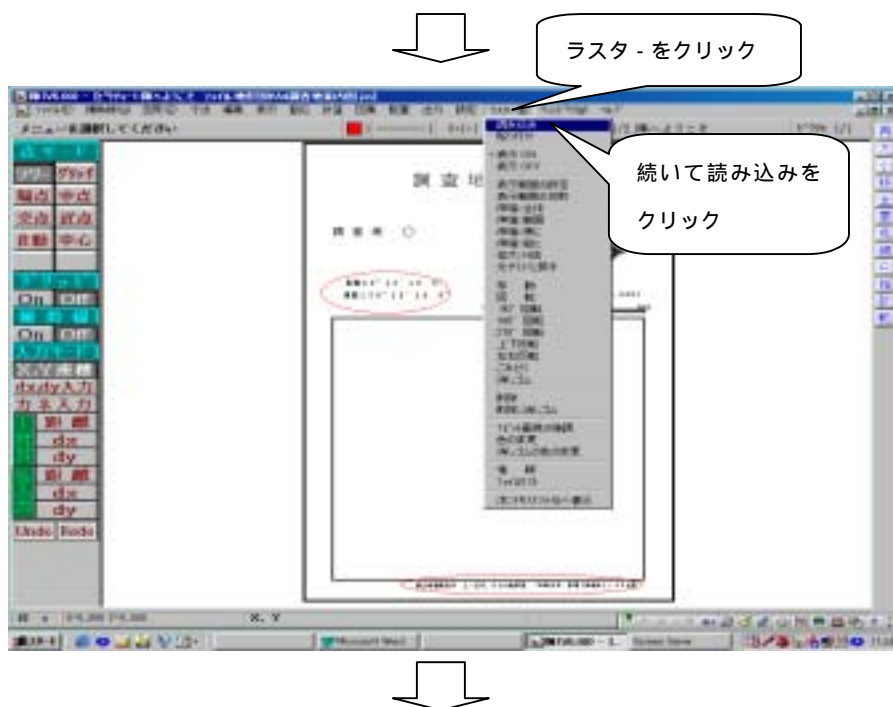
### § 3 . ラスタ - 編集

ラスタ - 編集とは、地質断面図の上に「スキャナ - で読み込んだ調査位置平面図」を貼り付けたり、国土地理院発行の地形図（1/2.5 万,1/5 万）を用いた調査地案内図を作成するための機能です。

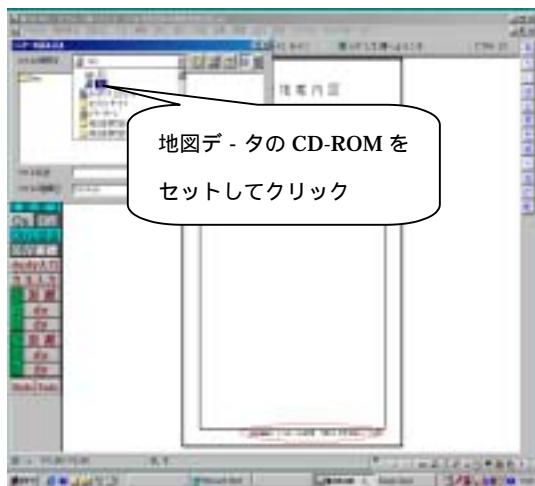
#### 調査地案内図の作成手順



国土地理院などの地図データ（.tif）をラスタ - 編集で上図の枠内に取り込むため、予め調査地案内図（上図A4版）を開いておき、緯度・経度や出典を入力または編集しておきます。







地図データのCD-ROMを  
セットしてクリック



必要な地区のデータを  
クリック

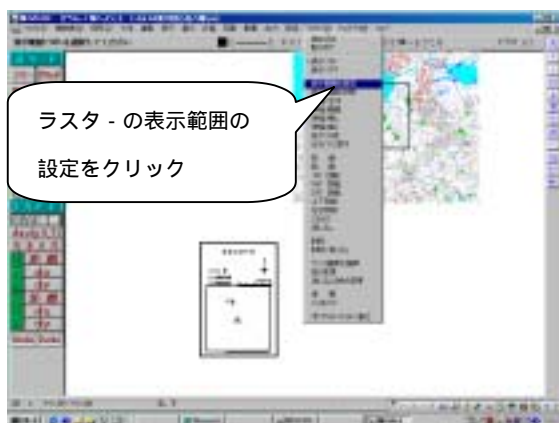


案内図の画面を縮小(PgDnキーを押すなど)  
して地図データを取り込みます。



案内図枠を複写

調査地が入るところを案内図枠を複写  
します。



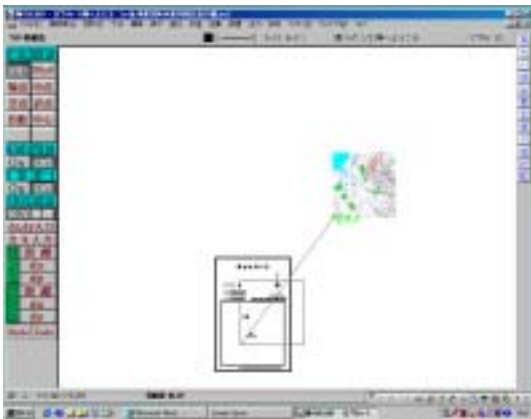
ラスターの表示範囲の  
設定をクリック



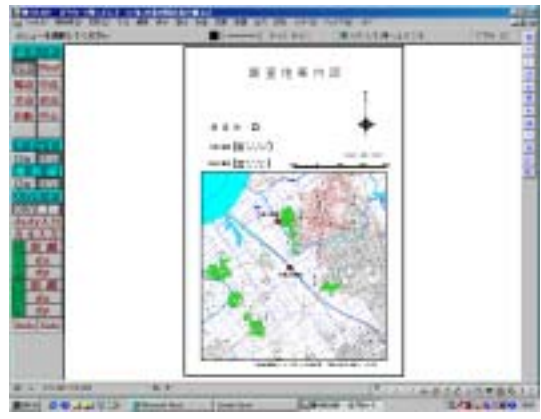
外枠は編集 削除

表示範囲の設定または切り取り範囲を  
選択しますが、切り取りの場合はファイル  
の保存が必要となります。

表示範囲以外は消えますが、データ  
としては残っています。 切り取りの  
場合は残りません。

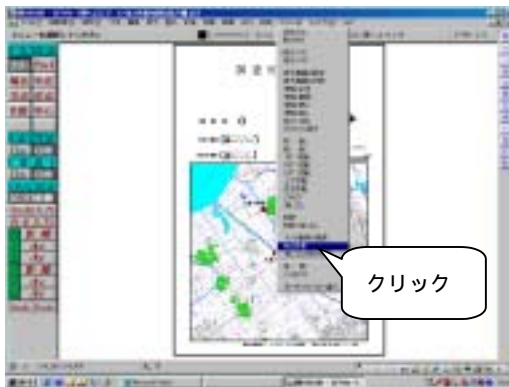


ラスターデータの移動を行います。  
交点をクリックして図枠の隅に合わせる。

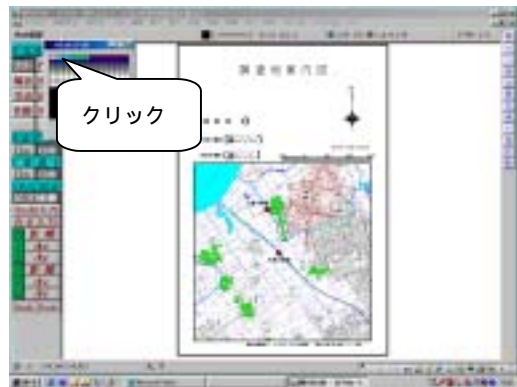


これで完成ですので、ファイル 新規  
保存 ファイル名入力

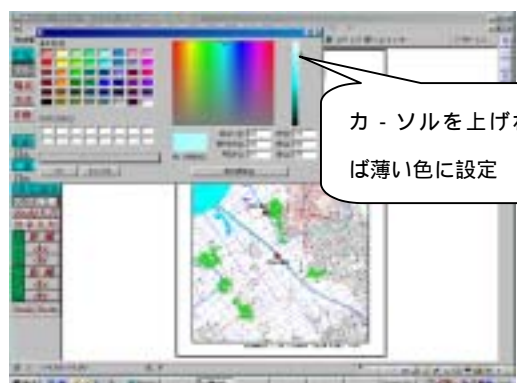
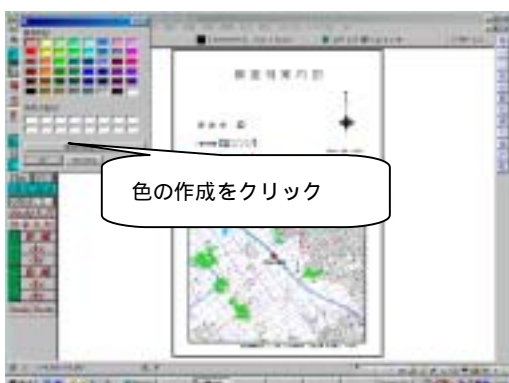
ところで、この図を出力する場合は、ラスターの色を調整しておくことが望ましい。



色の変更をクリックします。



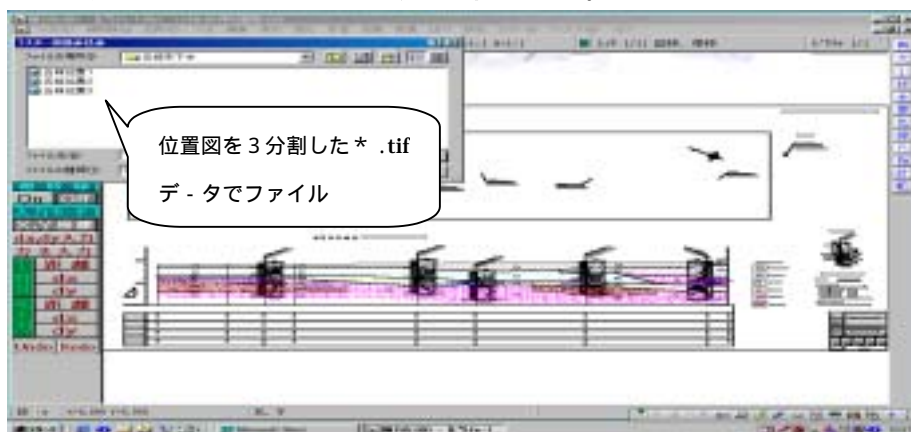
例えば水色は多少濃いのでこれを薄くする  
には水色パレットをクリックします。



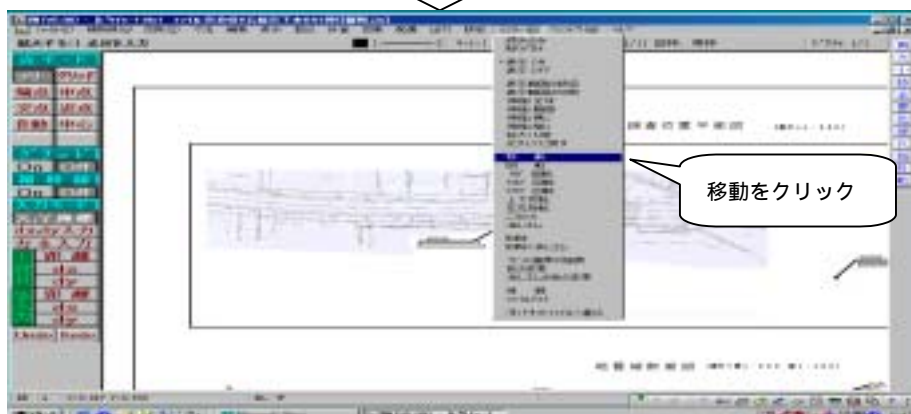
以上、他の色もパレットをクリックして同様に色の変更・調整ができます。

## スキャナ - デ - タを地質断面図への貼り付け

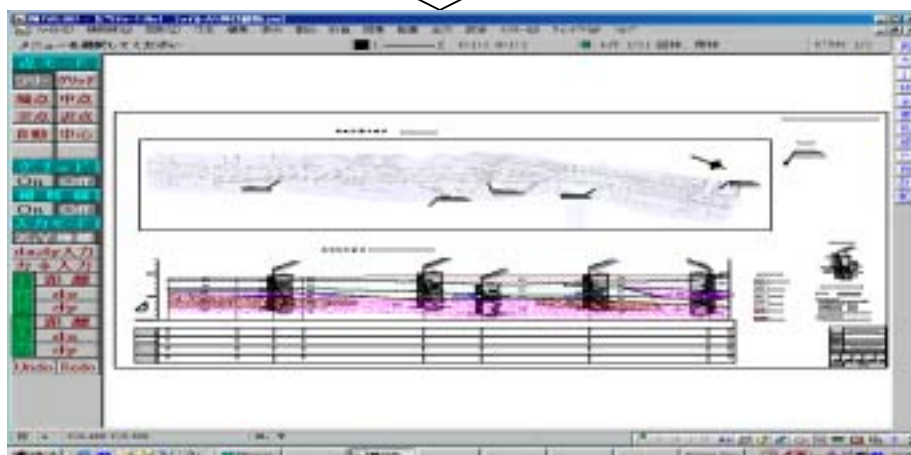
下水道計画路線での調査事例です。縦断面図オプションを用い地質断面図が作成された後に、スキャナ - で調査位置平面図を読み込み、それを地質断面図の上に貼り付けた例です。先に示した調査地案内図のラスタ - 編集と同様です。



位置図ラスタ - デ - タを読み込みます。



地質断面図の枠外に位置図デ - タを一端貼り付けてから、移動させます。

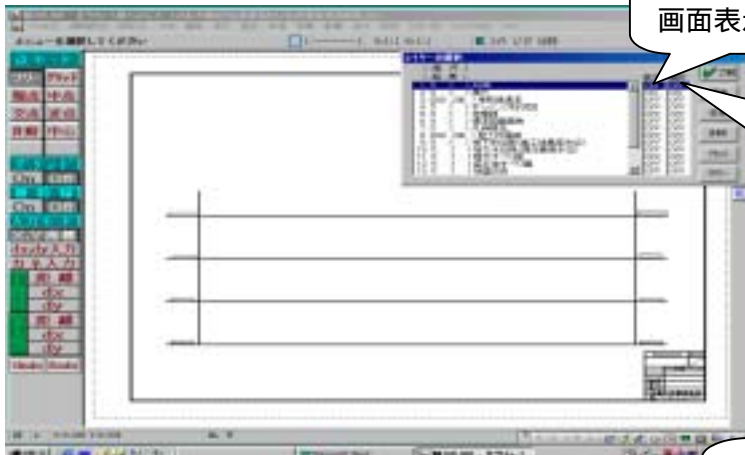


位置図デ - タが貼り付けられた後に、調査地点を正確な位置に作成して完了。

#### § 4 . レイヤ - の利用

成果図面は1枚であっても、CAD データは何枚かのレイヤ - (層) の重ね合わせであり、編集を容易にするにはレイヤ - に複数に分けて CAD データを作成すると非常に便利です。これは建設 CAL S 作成要領にもあります。

##### 枠と標尺のレイヤ - を ON



表示 ON で  
画面表示する

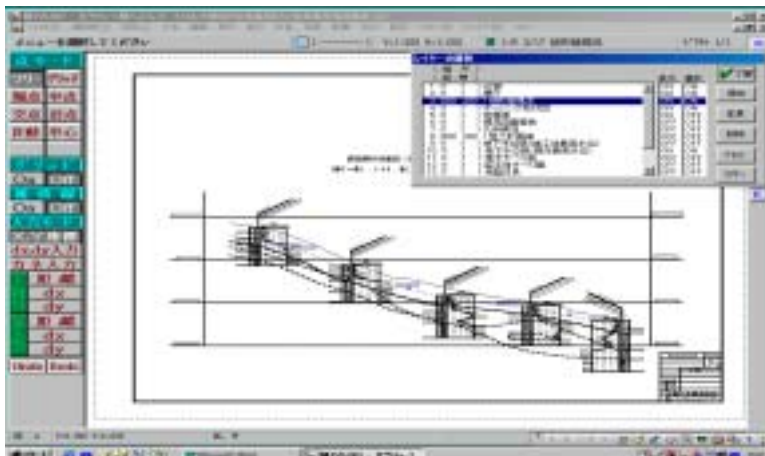
選択 ON で画面内での要素を作図編集できる

##### ボーリング柱状図を ON

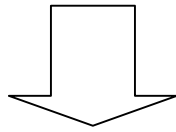


地質断面図のオプションから入力して編集

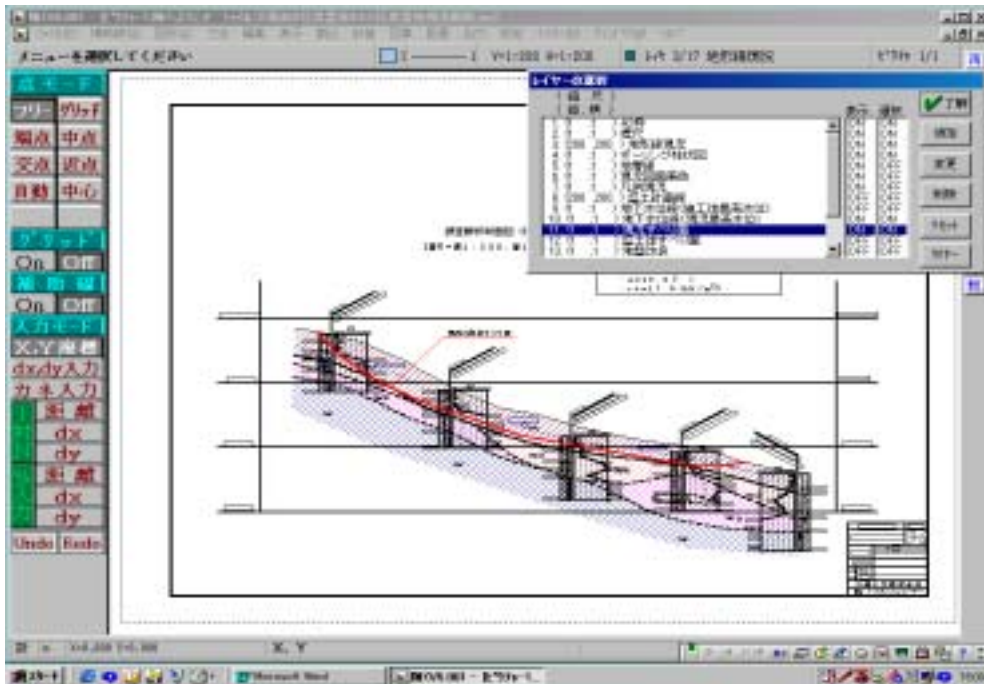
##### 現況地形線、地層線を ON







最終重ね合わせ ON



図例は斜面安定解析を行うための作図例です。

解析データは図面縮尺よりX、Y座標が容易に読みとれます。