
地すべり計測データ図化システム

GGRAPH

Version 7 追加機能 補足説明書

五大開発株式会社

はじめに

このたびは、地すべり計測データ図化システム「GGRAPH Version 7」をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

この取り扱い説明書は「GGRAPH Version 7」の補足説明書です。バージョンアップに伴う変更点、操作上の注意などについて説明してあります。

これまでの GGRAPH の開発経緯

GGRAPH バージョン	内容
Version1	グラフ作図
Version2	回帰分析機能 孔内傾斜計の倒れ補正
Version3	柱状図作図機能 XML 出力
Version4	崩壊予測機能 散布図
Version5	孔内傾斜計の傾斜補正と検定機能 “しきい実効雨量解析”による効果判定機能
Version6	GPS、タイムライン 平面図、断面図 排水ボーリングの機能低下グラフ

目次

1.	追加機能の概略.....	1
2.	計器の種類にクリノポール、アンカー荷重計、流量計を追加.....	3
3.	グラフで扱う共通 16 色を変更できる「カラーパレット設定」を追加.....	6
4.	変位柱状図で、個別スタイル設定が可能.....	7
5.	変位柱状図の柱状記号入力において、柱状図模様のパターンを追加.....	8
6.	変位柱状図の 3DCAD への出力する機能.....	9
7.	作図項目「孔内傾斜計(変位柱状図)」「パイプ式歪計(歪柱状図)」で X と Y の描画順の設定を追加.....	11
8.	散布図(複数データ一括閲覧)追加.....	12
9.	深度別変動図で基準日を複数設定することが可能.....	13
10.	孔内水位と降水量に「枠の範囲内で作図する」機能を追加.....	14
11.	グラフに配置する文字列・引出線・寸法線・バーの文字列を 2 段表示ができるように対応.....	16
12.	グラフにバー(長方形)オブジェクトを配置できる機能を追加.....	17
13.	現場記事の一覧の記事項目を文字列として配置する機能を追加.....	19
14.	区切り線の単位を設定することが可能.....	20
15.	システム共通の「空白(欠測値)の描画」設定が作図項目ごとに設定可能.....	21
16.	計器入力画面で、指定日にカーソルを移動させる機能を追加.....	22
17.	計器入力画面で、計測日時の範囲指定をしてコピーおよび削除する機能追加.....	23
18.	グラフに配置する文字列・引出線・寸法線・バーに日時情報を設定.....	25
19.	グラフ作図期間の自動更新機能を追加.....	27
20.	グラフの一括印刷および一括 CAD 出力の機能を追加.....	28
21.	計器データの一括入出力機能を追加.....	30
22.	孔内水位・気象データの年月報出力で出力範囲を設定することが可能.....	32
23.	Excel 出力において、観測値などのセル書式が「数値」として出力.....	33
24.	観測データ名称の最大文字数を半角 16 文字から半角 60 文字に拡張.....	34
25.	降水量の実効雨量が時間単位で作図できるよう対応.....	36
26.	回帰分析の解析対象データを追加し、時間単位でも計算できるように対応.....	37
27.	回帰分析で指定した計器の全相関図を一括出力する機能を追加.....	38
28.	平面図で地盤伸縮計の変動量を表示可能.....	39
29.	平面図に CAD およびシェープファイル出力機能を追加.....	40
30.	孔内水位の地下水位 GL-に対して、パイプ高を考慮するかを選択ができる機能を追加.....	41
31.	孔内傾斜計とパイプ式歪計が時間単位の場合に、「〃日〃間隔にまとめてコピー」機能を追加.....	42
32.	観測データを「小数桁を“3 桁”→“4 桁”にしてコピー」「小数桁を“4 桁”→“3 桁”にしてコピー」する機能を追加.....	43
33.	テキストファイル読込において、既存のデータと同じ日付データがあった場合に「スキップする」か「上書きして補正係数をリセットする」機能を追加.....	44
34.	グラフに配置する引出線の線種を追加.....	45
35.	グラフの GPS で、標高 Z の作画方法に標高値で作図する機能を追加.....	46
36.	その他の操作説明について.....	47

1. 追加機能の概略

「GGRAPH Version7」では、以下の機能を追加しました。以降、各機能について、説明します。

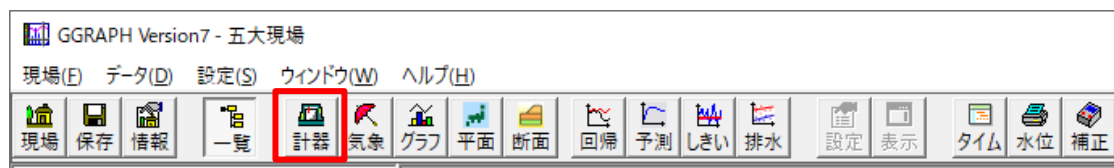
機能	内容
新計器	計器の種類にクリノポール、アンカー荷重計、流量計を追加
グラフ描画 の向上	グラフで扱う共通色(16色)を変更できる「カラーパレット設定」を追加
	変位柱状図で、個別スタイル設定が可能
	変位柱状図の柱状記号入力において、柱状図模様のパターンを追加
	変位柱状図の 3DCAD への出力する機能
	作図項目「孔内傾斜計(変位柱状図)」「パイプ式歪計(歪柱状図)」で X と Y の描画順の設定を追加
	散布図で、複数データをまとめて出力できる機能
	深度別変動図で基準日を複数設定することが可能
	孔内水位と降水量に「枠の範囲内で作図する」機能を追加
	グラフに配置する文字列・引出線・寸法線・バーの文字列を 2 段表示ができるよう対応
	グラフにバー(長方形)オブジェクトを配置できる機能を追加
	現場記事の一覧の記事項目を文字列として配置する機能を追加
	区切り線の単位を 1 ヶ月、3 ヶ月、半年、1 年から設定することが可能
	システム共通の「空白(欠測値)の描画」設定を、各作図項目ごとに設定可能
利便性 の向上	計器入力画面で、指定日にカーソルを移動させる機能を追加
	計器入力画面で、観測日時の範囲指定をしてコピーおよび削除する機能を追加
	グラフに配置する文字列・引出線・寸法線・バーに日時情報を設定できる機能を追加
	グラフ作図期間の自動更新機能を追加
	グラフの一括印刷および一括 CAD 出力の機能を追加
	計器データの一括入出力機能を追加
	孔内水位・気象データの印刷で、年月報を出力する際に、出力範囲を指定できるように対応
	Excel 出力において、観測値などのセル書式が「数値」として出力
	観測データ名称の最大文字数を半角 16 文字から半角 60 文字に拡張
解析機能 の向上	時間単位の降水量での実効雨量を作図できるように対応
	回帰分析の回帰分析対象データを増やし、時間単位で計算できるように対応
	回帰分析で指定した計器の全相関図を一括出力する機能を追加

機能	内容
平面図機能	地盤伸縮計の変動量を表示可能
	CAD およびシェープファイル出力機能を追加
その他	孔内水位の地下水位 GL-に対して、パイプ高を考慮するかの選択ができる機能を追加
	孔内傾斜計とパイプ式歪計が時間単位の場合に、「〃日〃」間隔にまとめてコピー」機能を追加
	観測データに対して「小数桁を“3 桁” → “4 桁” にしてコピー」「小数桁を“4 桁” → “3 桁” にしてコピー」の機能を追加
	孔内傾斜計とパイプ式歪計のテキストファイル読込において、既存のデータと同じ日付のデータが読込ファイルにもあった場合に「スキップする」か「上書きして補正係数をリセットする」設定を追加
	グラフに配置する引出線の線種を追加
	グラフの GPS で、標高 Z の作画方法に標高値で作図する機能を追加

2. 計器の種類にクリノポール、アンカー荷重計、流量計を追加

(1) 計器の登録

[計器]をクリックして、計器の新規登録画面を開きます。



計器の選択から計器を選択します。新規追加された項目は、以下の通りとなります。

計器の新規登録

センサ名 CLN-1

計器の選択

- ☐ 孔内水位のみ
- ☐ 孔内傾斜計
- ☐ バイブ式歪計
- ☐ 多層移動量計
- ☐ 地盤傾斜計
- ☐ 地盤伸縮計
- ☐ GPS
- ☒ クリノポール
- ☐ アンカー荷重計
- ☐ 流量計
- ☐ その他時系列

観測間隔
年月日時分

クリノポール

閾値1 ° /h

閾値2 ° /h

設置向き(X-) °

観測地点座標

座標の形式

- ☐ 緯度・経度
- ☐ 平面直角(7系)
- ☒ 図面座標

計器標高 m

X 座標 m

Y 座標 m

測線名

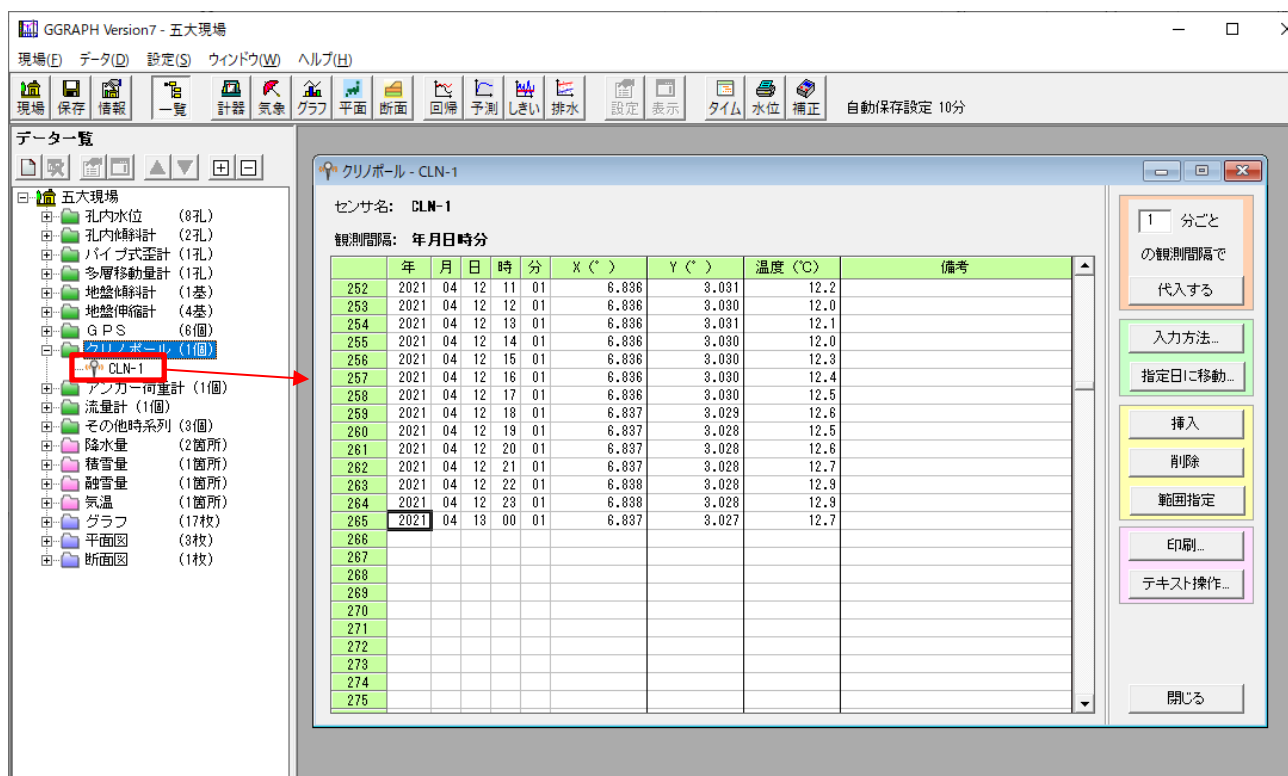
ブロック名

備考

OK キャンセル

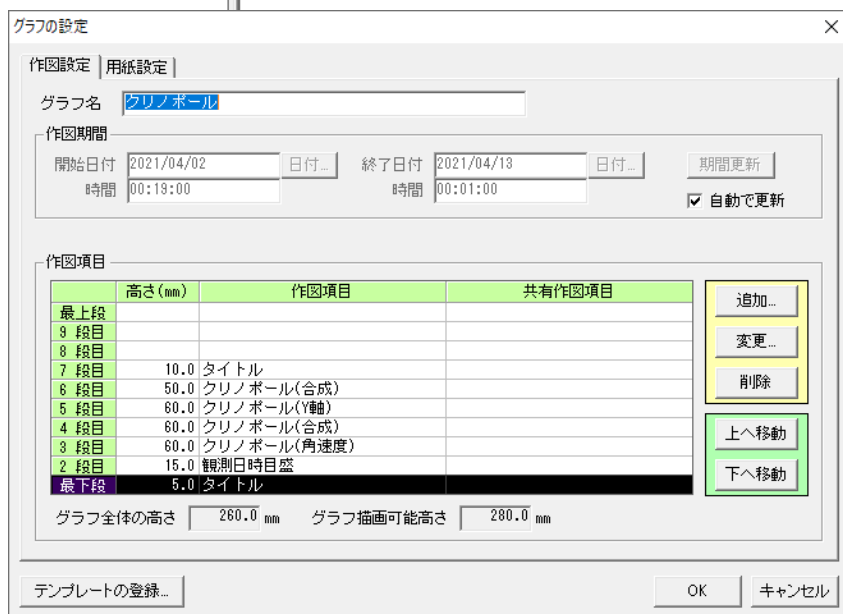
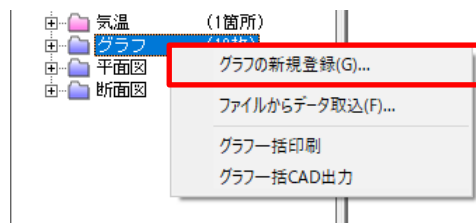
(2)データ入力

追加した計器をダブルクリックし、データ入力画面を開きます。入力方法は、その他の計器と同じ入力となります。



(3)変動図の作成

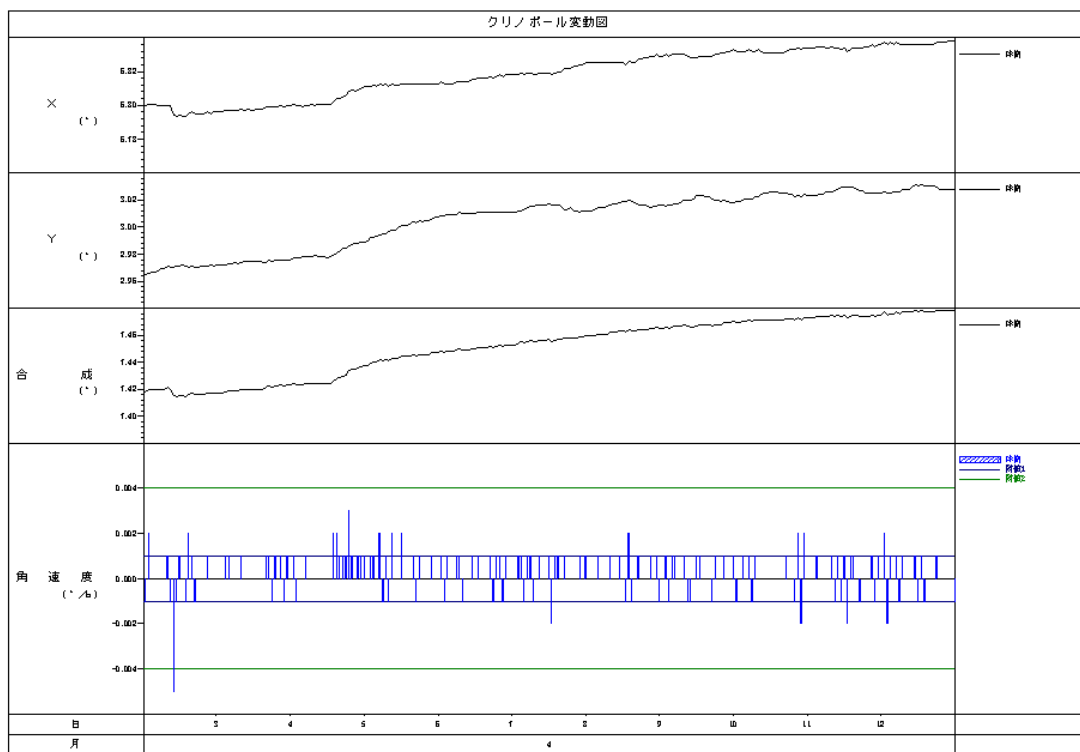
データ一覧ウィンドウのグラフフォルダをクリックし、ポップアップメニュー[グラフの新規登録]をクリックします。グラフの作図項目の設定を行い、作図します。



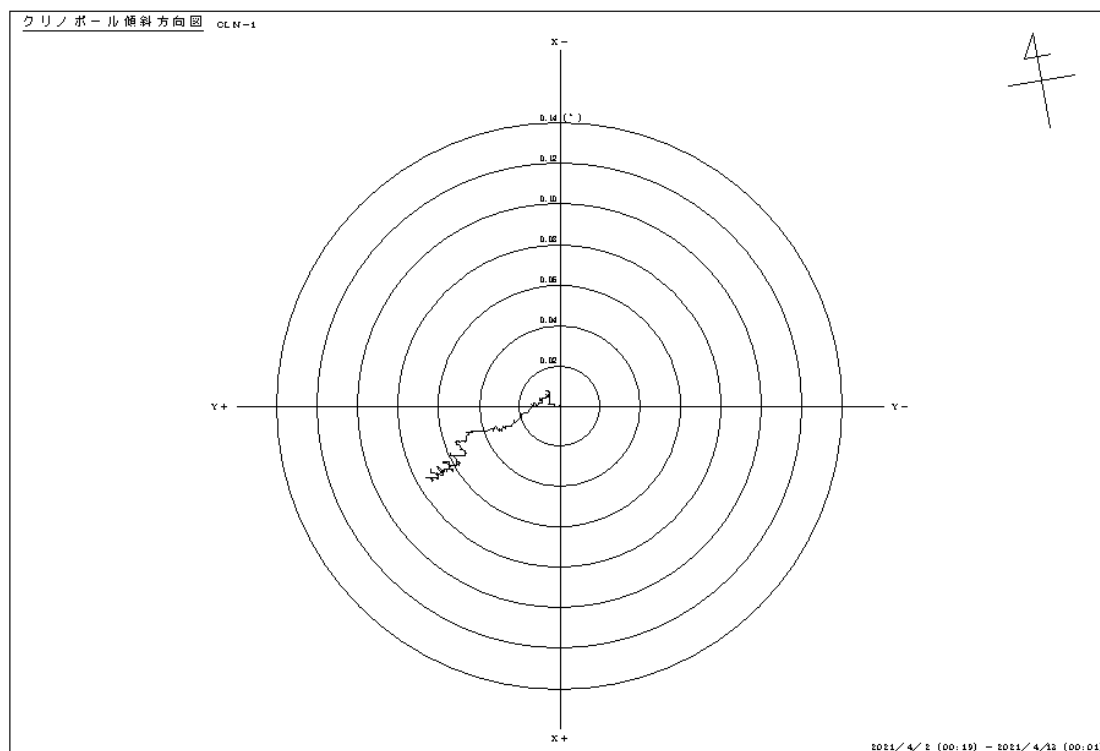
■作図項目

クリノボール	アンカー荷重計	流量計
X 軸 / Y 軸 / 合成 / 気温 / 角速度 変動図 傾斜方向図	アンカー荷重計変動図	流量計変動図

(例 : A3-クリノボール(その1))

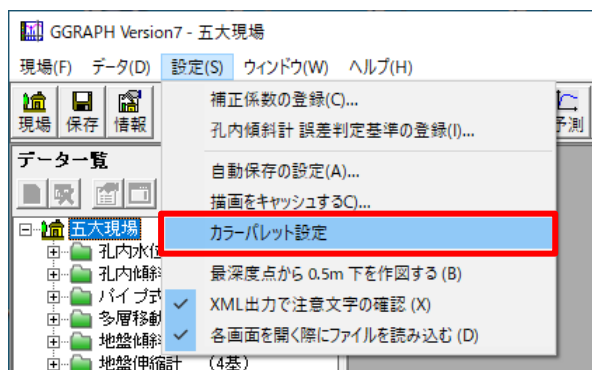


(例 : A3-クリノボール(その2))

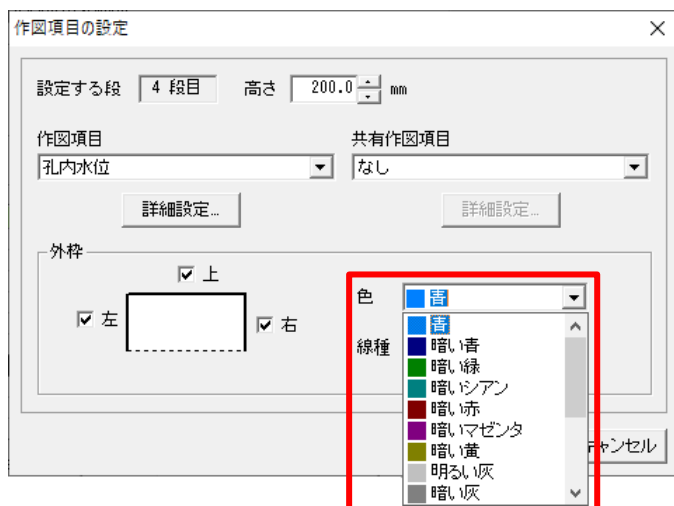
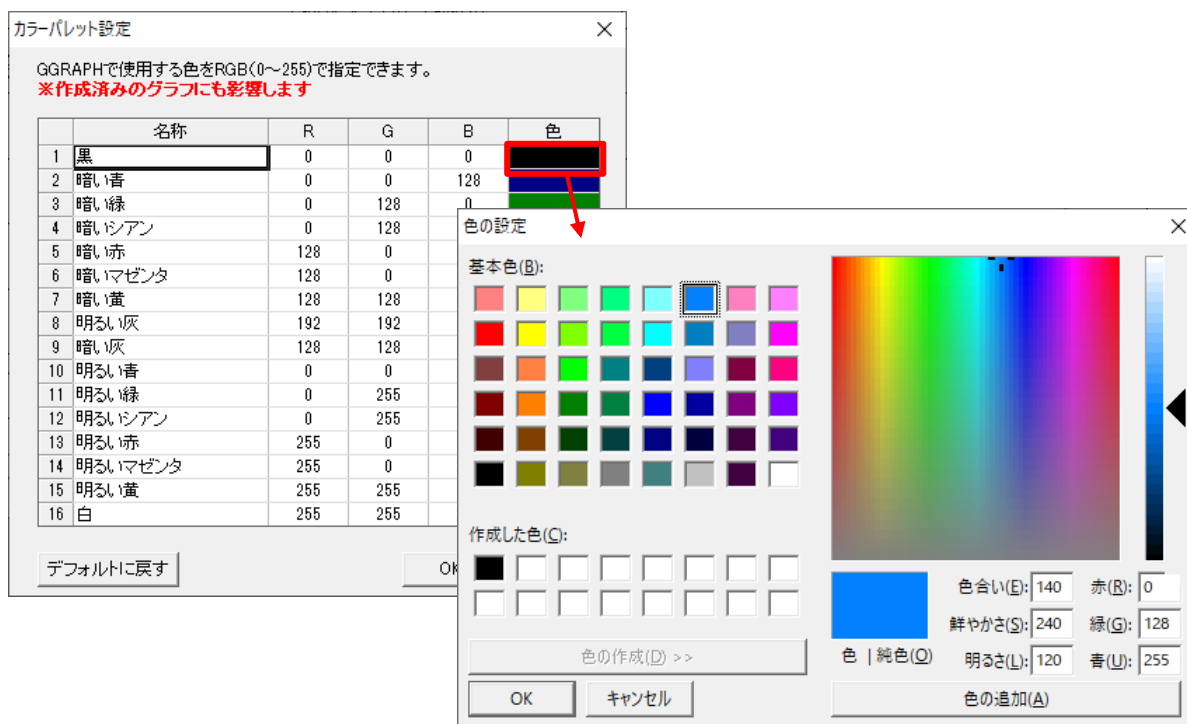


3. グラフで扱う共通 16 色を変更できる「カラーパレット設定」を追加

メニュー[設定]-[カラーパレット設定]をクリックします。カラーパレット設定画面が開きます。カラーパレットには 16 色が設定されています。この色設定は、グラフ描画の色選択のコンボボックスに反映されます。



色を変更するには色のセルをダブルクリックし、色の設定画面を開きます。色を指定して<OK>ボタンをクリックすると、色が変更されます。もしくは、RGB それぞれの数値を変更することで色の変更が行えます。このカラーパレットは現場データに保存されます。



色が変更されます

4. 変位柱状図で、個別スタイル設定が可能

変位柱状図の詳細設定で、観測年月日ごとに線種等の個別スタイルを設定できるようになりました。

孔内傾斜計(変位柱状図)の詳細設定

データ | 全体 |

作図データ: BV-1

作図パターン: パターンB【変位】

孔番号: BV-1

項目タイトル: 孔内傾斜計変動図

作図・線のスタイル

	色	線種	マーク
X	黒	実線(中)	なし
Y	明るい赤	一点鎖線(中)	なし
XY合成	暗い緑	破線(中)	なし

☐ 基準日の色設定を行う

基準日: 明るい青

マークサイズ: 0.5 mm

☒ 孔底から累積して作図

☐ 前回差で作図

観測日に沿った縦線

☐ 観測日に縦線を入れる

色: 黒

線種: 実線(細)

☐ 観測データから測定誤差補正を行う

観測日別設定

柱状記号入力

OK

キャンセル

個別スタイルの[...]ボタンをクリックすると、個別スタイルの設定画面が開きます。ここで色、線種、マークの設置を観測日ごとに行うことができます。また、一括設定を行う場合は、[一括選択]および[一括解除]ボタンから行うことができます。

個別スタイルの設定

作図・線のスタイル

色: 明るいマゼンタ

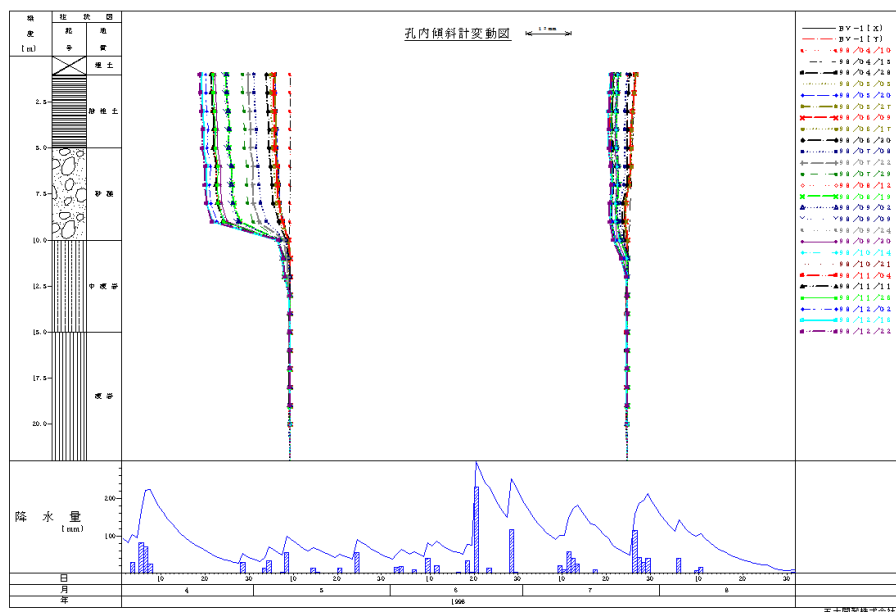
線種: 実線(細)

マーク: 円

解除

設定

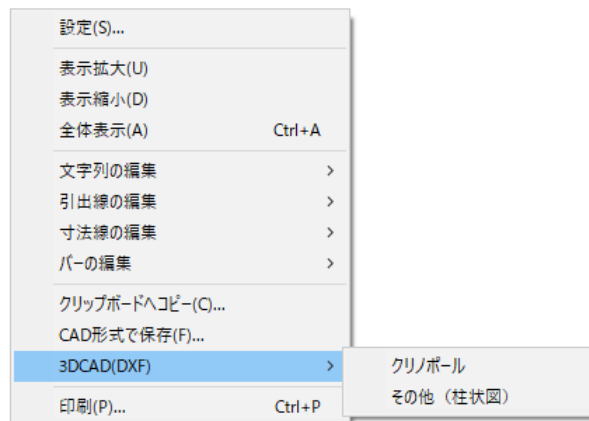
キャンセル



「ボーリング柱状図作成及び ボーリングコア取扱い・保管要領(案)・同解説」(平成27年6月)(一社)全国地質調査業協会連合会 社会基盤情報標準化委員会 から160土質パターンを柱状図模様追加しました。

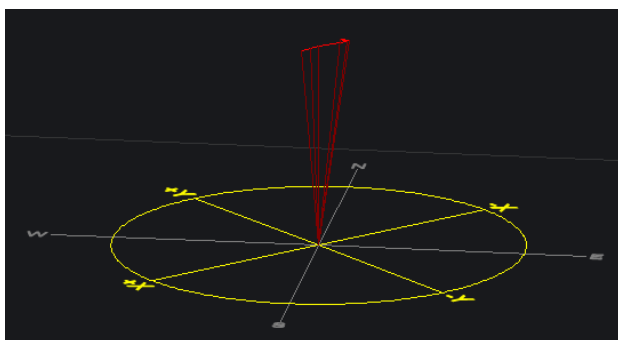
6. 変位柱状図の 3DCAD への出力する機能

クリノポールおよび変位柱状図の観測データを 3DCAD へ出力することができます。

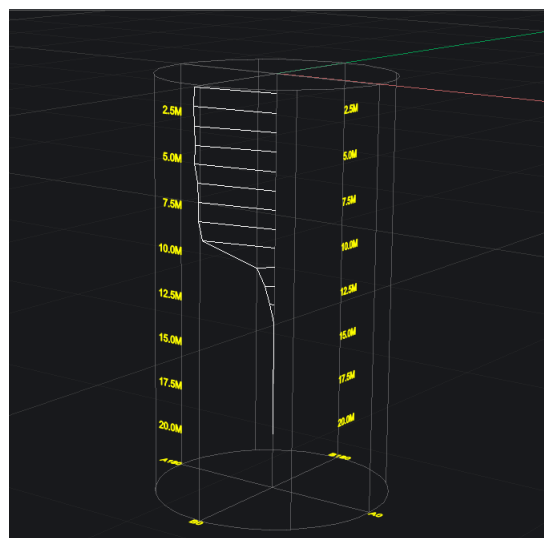


3DCAD 出力

【クリノポール】



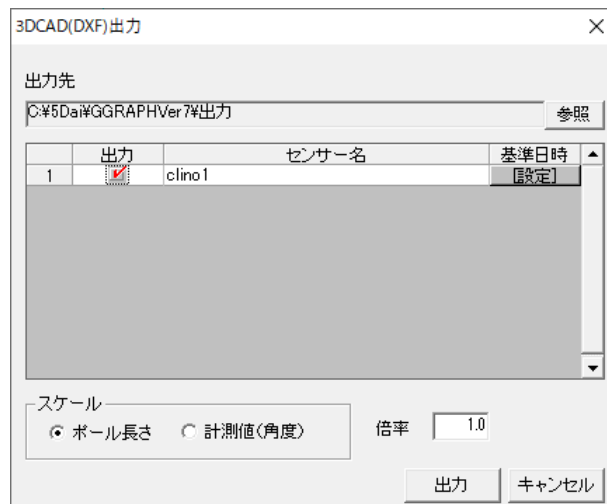
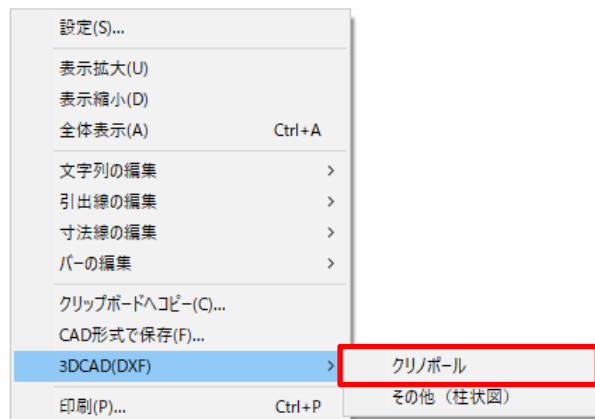
【変位柱状図】



(1) クリノポール

グラフ上でマウスを右クリックし、ポップアップメニュー[3DCAD(DXF)]-[クリノポール]をクリックします。

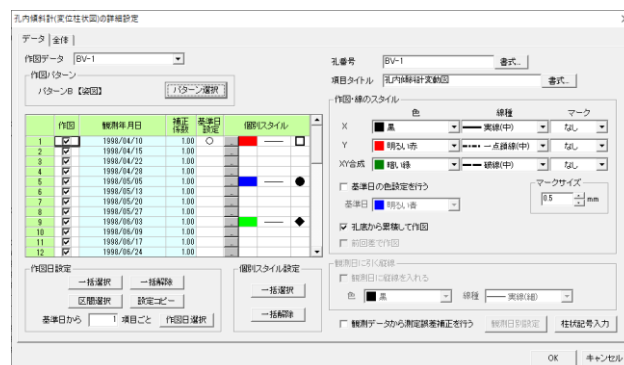
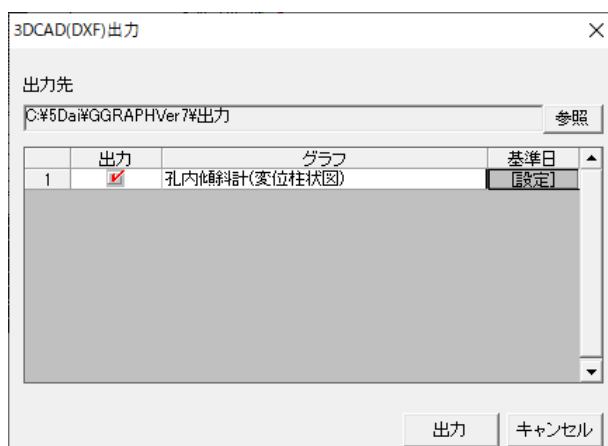
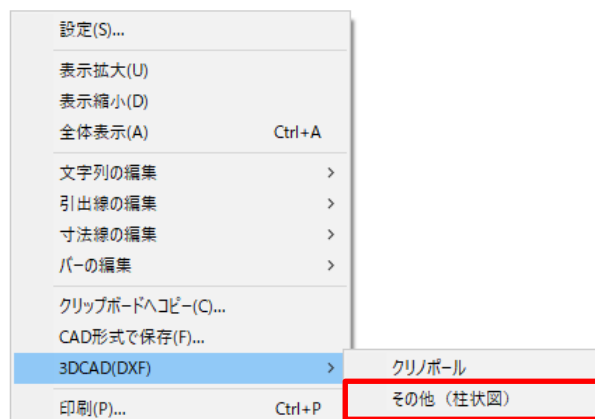
3DCAD(DXF)出力画面で、出力先を設定します。次に、出力を行うセンサー名を選択し、スケールは「ポール長さ」、「計測値(角度)」から選択を行います。倍率の設定を行い、出力を行うと 3DCAD へ出力することができます。



(2) 変位柱状図

変位柱状図グラフ上でマウスを右クリックし、ポップアップメニュー[3DCAD(DXF)]-[その他(柱状図)]をクリックします。

3DCAD(DXF)出力画面で、出力先を設定します。次に、出力を行うグラフを選択し、設定ボタンから変位柱状図の詳細設定を行います。3DCAD 出力できる作図パターンは、パターン B(姿図)のみとなります。詳細設定後、出力を行うと 3DCAD へ出力することができます。



7. 作図項目「孔内傾斜計(変位柱状図)」「パイプ式歪計(歪柱状図)」でXとYの描画順の設定を追加

柱状図の作図パターン A【経日変化図】を選択している場合に、グラフの描画順を設定できるようになりました。旧バージョンでは、Y が必ず前面に描画されていましたが、描画順の設定を行うことで、X を前面もしくは、Y を前面に描画することができます。

孔内傾斜計(変位柱状図)の詳細設定

データ 全体

作図スタイル

☐ X 方向 ☐ Y 方向 ☒ X, Y 両方 ☐ X, Y 方向の合成

凡例 ☒ 凡例を左上に固定

描画順の設定

☒ Xを前面、Yを背面に描画

☐ Xを背面、Yを前面に描画

深度

タイトル

枠高さ 20.0 mm

文字の書式...

作図範囲

22.0 mまで

1mあたり 8.1818 mmで作図

目盛数字の書式...

変動量・観測日の作図スタイル

変動量 15.0 mm

変動量の縮尺 = 用紙上の 20.0 mm

☒ 観測日の表示

☒ 観測日時目盛欄まで変動量データを延ばす

深度目盛

自動

☒ 目盛間隔 2.50 m

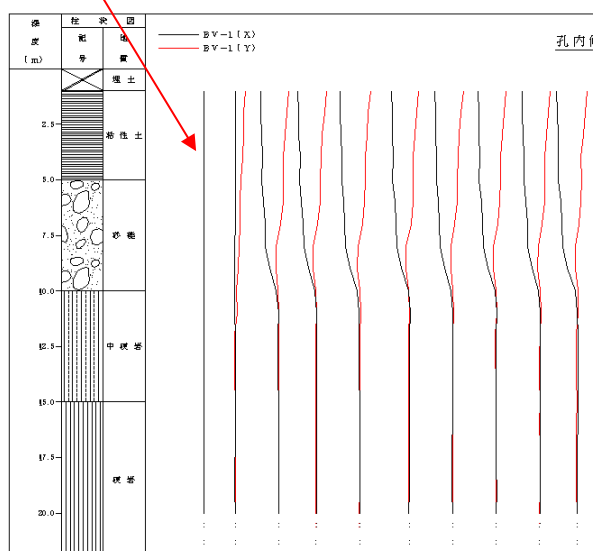
☐ 補助目盛間隔 0.00 m

☐ 目盛線を表示する

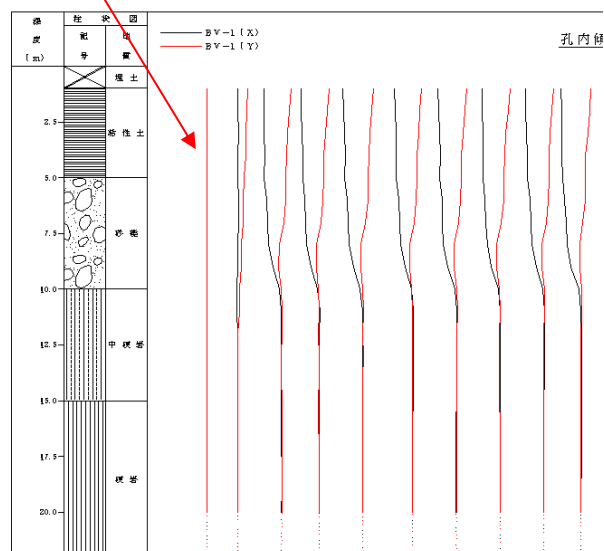
色 黒 線種 実線(細)

OK キャンセル

【X を前面】



【Y を前面】



8. 散布図（複数データ一括閲覧）追加

散布図を複数まとめて出力することができるようになりました。作図項目のプルダウンメニューから「散布図（複数データ一括閲覧）」を選択してください。X 軸データ、Y 軸データ、作図データを設定することで、一括出力することができます。

作図項目の設定

設定する段 最下段 高さ 200.0 mm

作図項目 散布図(複数データ一括閲覧) 共有作図項目 なし

詳細設定...
詳細設定...

散布図(複数データ一括閲覧)の詳細設定

項目タイトル 散布図 書式...

X軸データ(横軸)
X軸タイトル 横軸データ 書式...
計器の種類 降水量
種別 実効雨量 実効雨量の設定
細別

	開始	終了
観測期間	1998/01/01	1998/12/30

グラフ設定
横データの数 3 縦データの数 3

Y軸データ(縦軸)
Y軸タイトル 縦軸データ 書式...
計器の種類 孔内水位
種別 観測値
細別

	開始	終了
観測期間	1998/01/01	1999/03/27

作図範囲
開始日付 1998/01/01 ... 観測期間を代入
終了日付 1999/03/27 ...
☐ 最新の観測日まで作図する

データが複数ある場合

☐ 最大値を採用

☐ 最小値を採用

☒ 平均値を採用

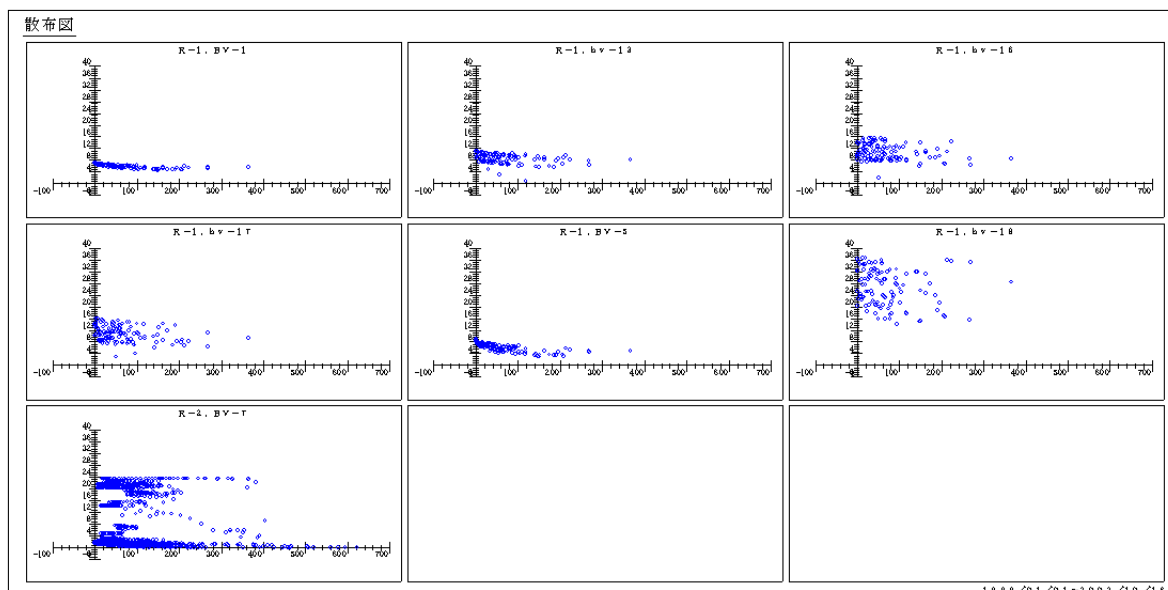
項目タイトル

軸タイトル(1)

軸タイトル(2)

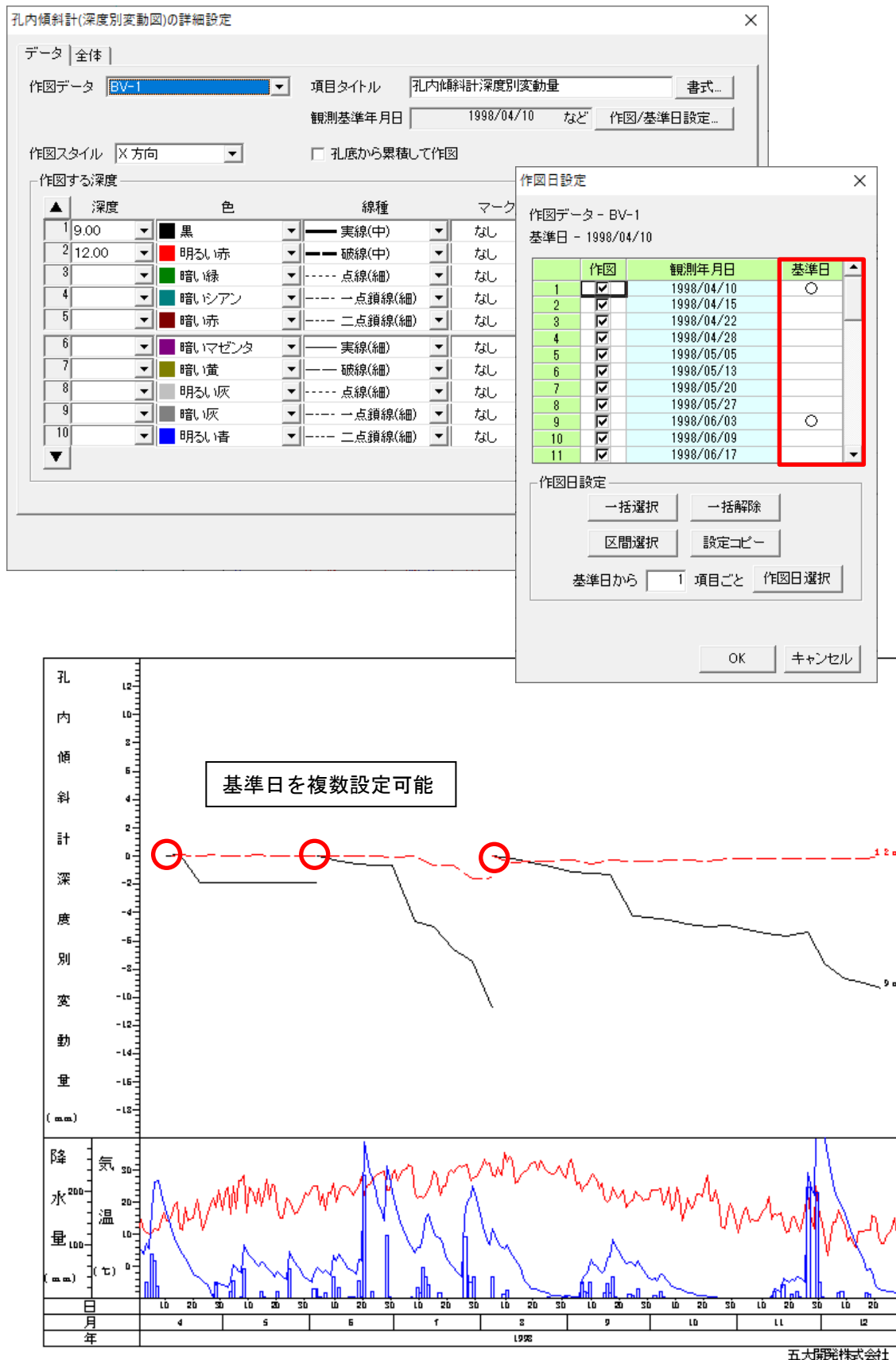
OK
キャンセル

〔散布図出力〕



9. 深度別変動図で基準日を複数設定することが可能

孔内傾斜計、パイプ式歪計、多層移動量計の深度別変動図を作図する際の基準日を、複数設定できるようになりました。



10. 孔内水位と降水量に「枠の範囲内で作図する」機能を追加

孔内水位と降水量の詳細設定に、□枠の範囲内で作図する チェックボックスを追加しました。このチェックボックスをオンにすると、枠を超える折れ線グラフは描画されません。

孔内水位の詳細設定

データ | 全体 |

項目タイトル 孔内水位 書式...

作図スタイル
☒ 地表からの深度で作図 ☐ 標高で作図

☐ 枠の範囲内で作図する

作図データ

▲	孔番号	色	線種	マーク
1	BV-1	黒	実線(中)	なし
2	BV-2	明るい赤	破線(中)	なし
3	BV-5	暗い緑	一点鎖線(中)	なし
4		暗いシアン	一点鎖線(細)	なし
5		暗い赤	二点鎖線(細)	なし
6		暗いマゼンタ	実線(細)	なし
7		暗い黄	破線(細)	なし
8		明るい灰	点線(細)	なし
9		暗い灰	一点鎖線(細)	なし
10		明るい青	二点鎖線(細)	なし

凡例文字の書式...

マークサイズ
0.5 mm

OK キャンセル

降水量の詳細設定

データ | 全体 |

作図データ R-1

項目タイトル 降水量 書式...

観測期間
 開始 1998/01/01
 終了 1998/12/30 作図日設定...

観測値
 最大 231.0 mm

実効雨量
☒ 実効雨量を作図する
 逓減係数 α 0.900 色 明るい青
 累積日数 n 30 線種 実線(中)
☐ 実効雨量算出時に当日雨量を加算しない
 実効雨量について

降水量
 色 明るい青
 線種 実線(中)
 ハッチング 斜線2

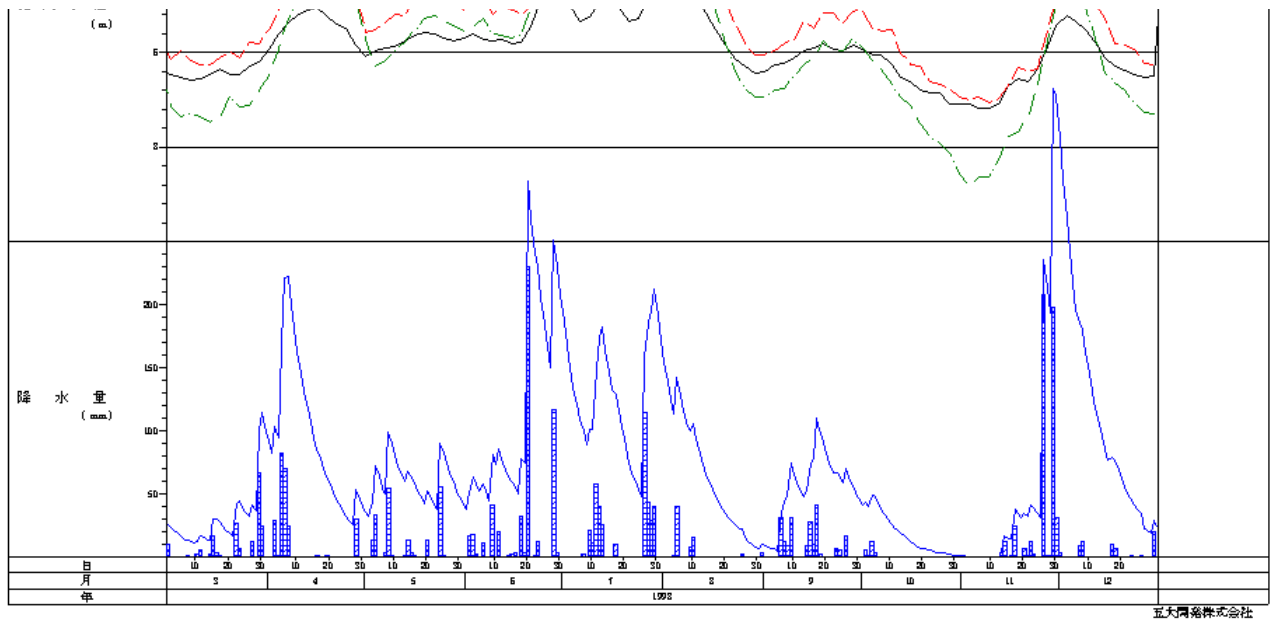
☐ 棒グラフ1本分の横幅を任意指定
 横幅 1 日分

☐ 一定値以上の降水量の値を表示する
 降水量 80.0 mm 以上 書式...

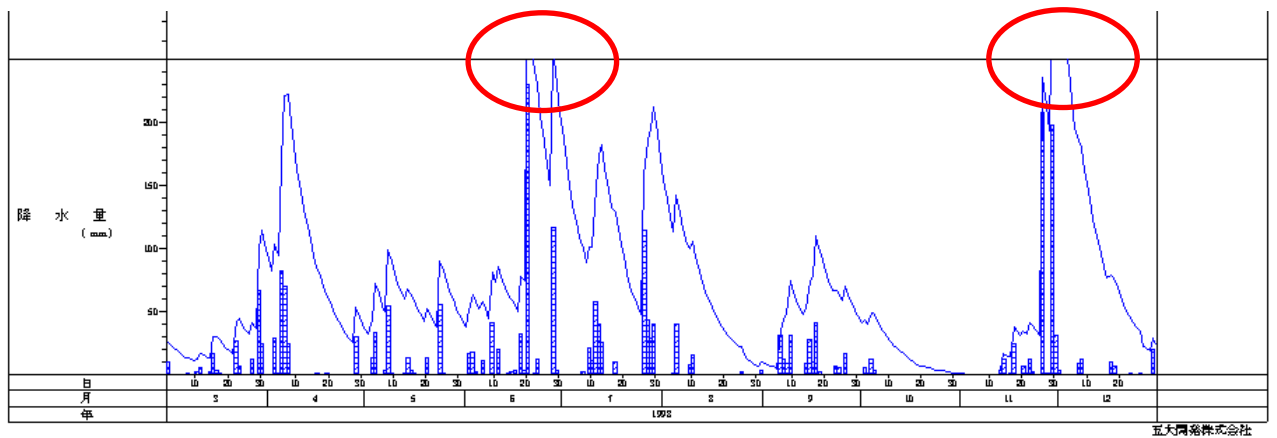
☐ 枠の範囲内で作図する

OK キャンセル

【枠の範囲内で作図するがオフの場合】

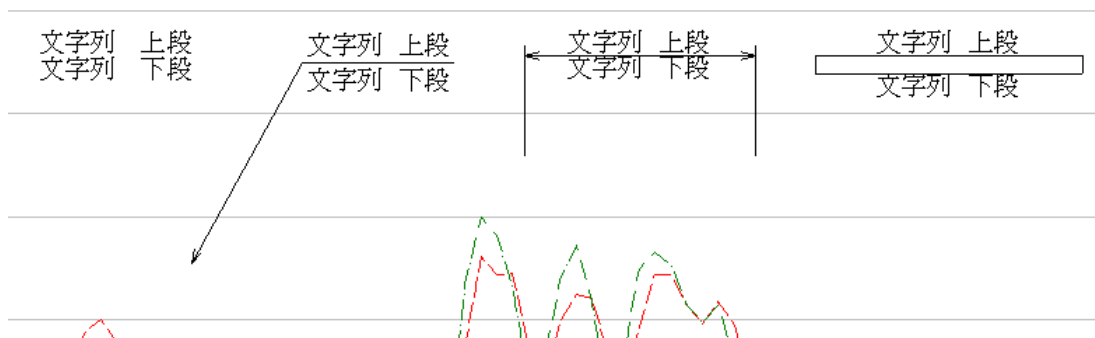


【枠の範囲内で作図するがオンの場合】



11. グラフに配置する文字列・引出線・寸法線・バーの文字列を2段表示ができるように対応

グラフに配置する文字列、引出線、寸法線、バーに表示する文字列を2段表示ができるように対応しました。



文字列の追加

文字列

フォント

色

サイズ mm

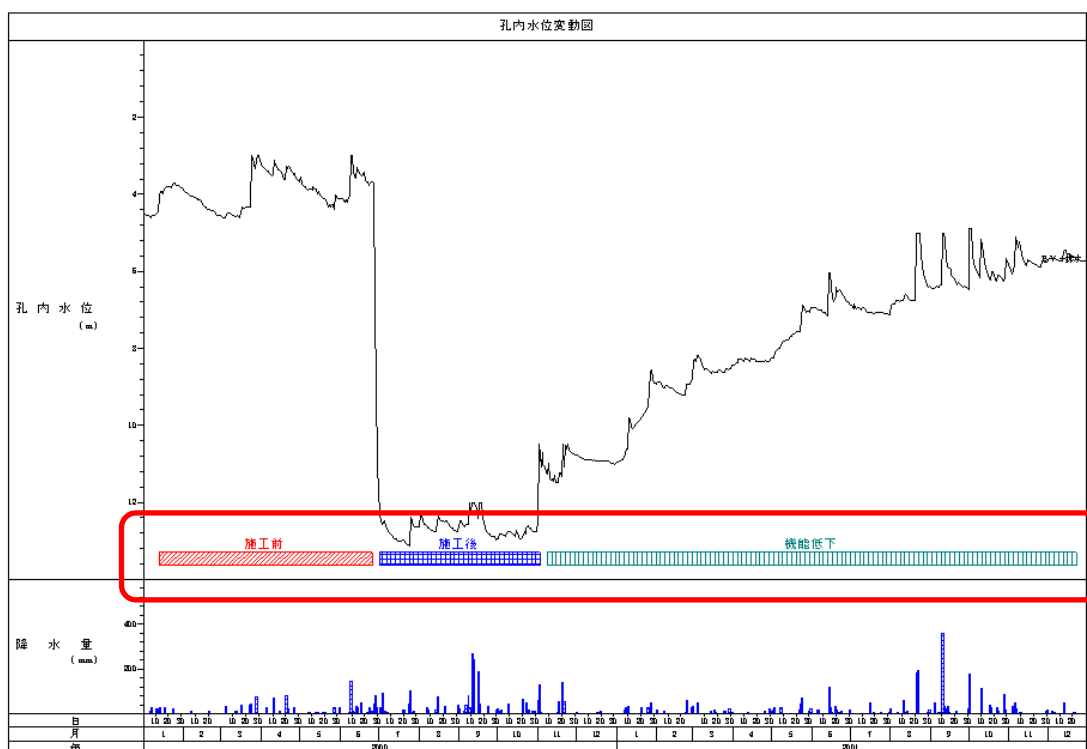
作図方向
☐ 縦書き
☒ 横書き

☐ 始点位置を日時で指定
 時 分

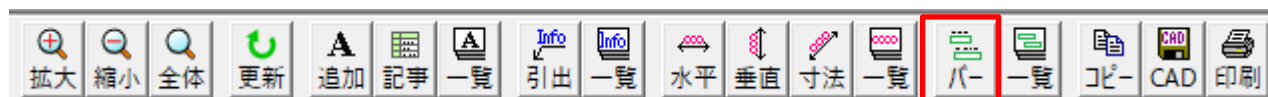
OK キャンセル

12. グラフにバー(長方形)オブジェクトを配置できる機能を追加

グラフにバーオブジェクトを配置できるようになりました。



グラフウィンドウで右クリックし、ポップアップメニューの[バーの編集]→[追加]をクリックします。もしくは、グラフウィンドウにある下図のアイコンをクリックしてください。



このコマンドを実行すると、マウスポインタの表示が + となります。追加したい場所にこのマウスポインタを移動してクリックすると、下図にある<バーを追加>画面が表示されますので、ここで設定を行います。

バーの追加

文字列: 施工前

文字列の設定

フォント: MS P明朝

色: 黒

サイズ: 5.0

バーの設定

高さ: 4.37

色: 黒

線種: 実線(細)

ハッチング: なし

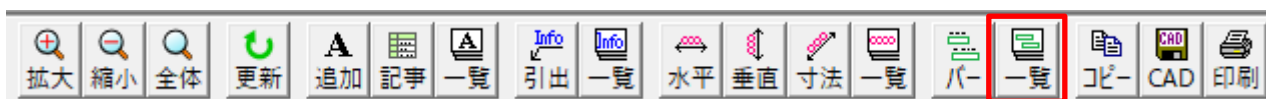
☐ 始点・終点位置を日時で指定

始点: 1998/05/01 00 時 51 分 日付...

終点: 1998/07/18 06 時 09 分 日付...

OK キャンセル

配置後のバーの編集は、グラフウィンドウで右クリックし、ポップアップメニューの[バーの編集]→[一覧]をクリックします。もしくは、グラフウィンドウにある下図のアイコンをクリックしてください。



バーの位置情報は、始点および終点の X 座標、もしくは日付が表示されます。その他、バーの高さの中心座標 Y とバーの高さ、文字列が一覧で表示されます。

また、[書式]ボタンからフォント、色、線種、ハッチング等の設置を行います。

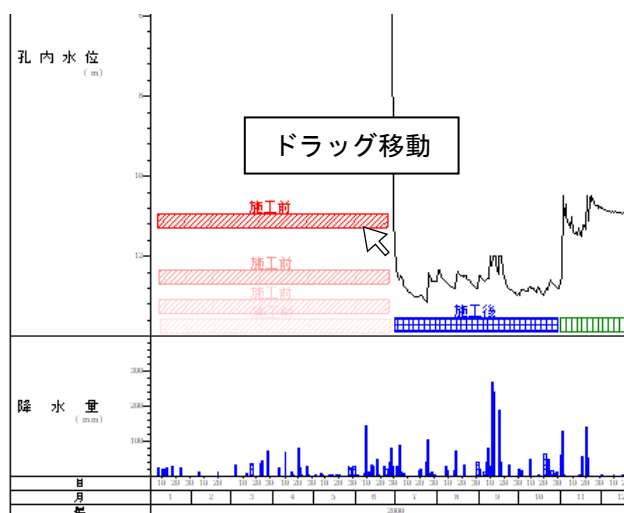
グラフ内バー一覧

☐ グラフ描画の更新を止める ☐ 簡略図を表示

	始点						終点						中心Y	高さ	文字列1	文字列2
	X	年	月	日	時	分	X	年	月	日	時	分				
1	237.23						289.43						239.56	3.68	文字列 上段	文字列 下段
2		1998	1	1	0	0		1998	6	15	0	0	100.00	4.37	施工前	
3		1998	6	16	0	0		1998	10	31	0	0	100.00	4.64	施工後	
4		1998	11	1	11	26		1998	12	31	0	0	100.00	4.09	機能低下	

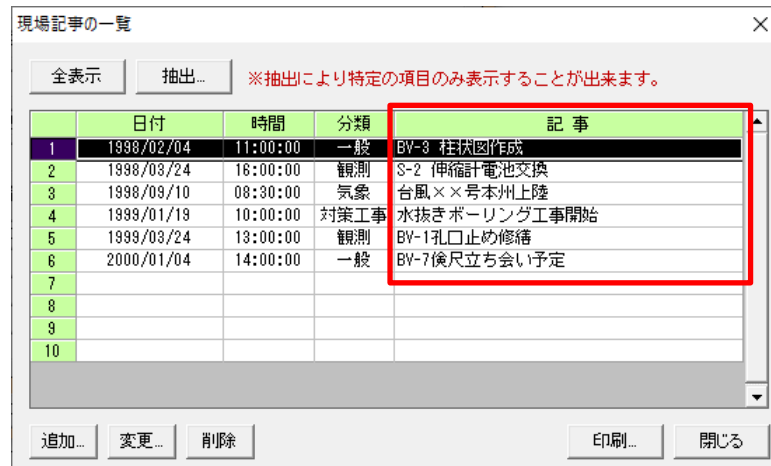
削除 書式... OK キャンセル

配置されたバーをクリックすると、ドラッグ移動することができます。

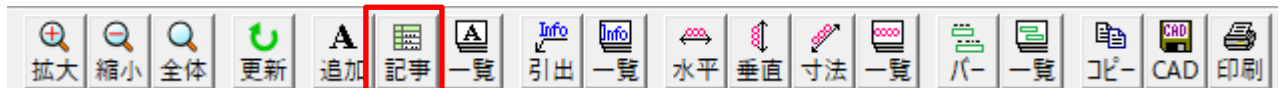


13. 現場記事の一覧の記事項目を文字列として配置する機能を追加

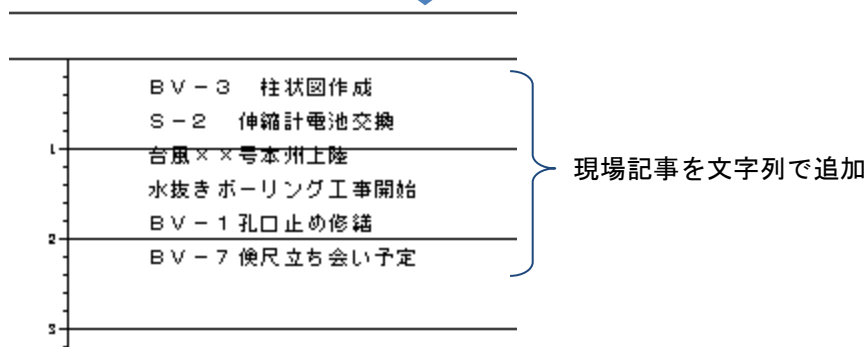
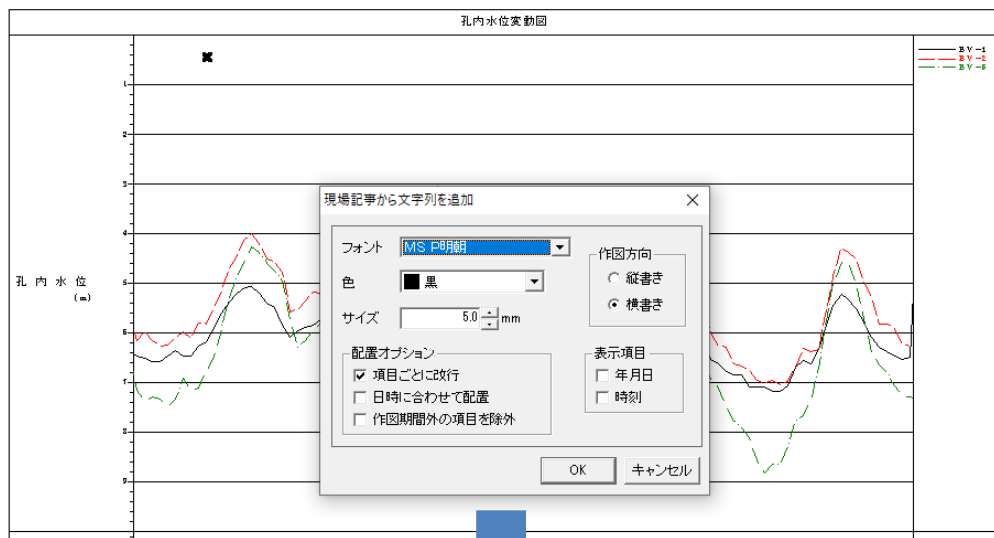
現場情報の現場記事に記載されている項目を、グラフに文字列として挿入する機能を追加しました。



グラフウィンドウで右クリックし、ポップアップメニューの[文字列の編集]→[現場記事の追加]をクリックします。もしくは、グラフウィンドウにある下図のアイコンをクリックしてください。



このコマンドを実行すると、マウスポインタの表示が +A となります。追加したい場所にこのマウスポインタを移動してクリックすると、下図にある<現場記事から文字列を追加>画面が表示されますので、ここで設定を行います。



14. 区切り線の単位を設定することが可能

グラフの詳細設定で、区切り線を単位別（1ヵ月、3ヵ月、半年、1年）に表示できるようになりました。

孔内水位の詳細設定

データ [全体]

水位の目盛

自動

☒ 最小深度 0.000 m

☒ 最大深度 10.000 m

☒ 目盛間隔 1.000 m

☒ 補助目盛間隔 0.200 m

目盛数字の書式...

目盛

☐ なし ☐ 内向き ☒ 外向き ☐ 交差

補助目盛

☐ なし ☐ 内向き ☒ 外向き ☐ 交差

目盛数字

☐ 上側 ☒ 中央 ☐ 下側

目盛線

☒ 目盛線を表示する

色 線種

☐ 0m 線を表示する

色 線種

区切り線

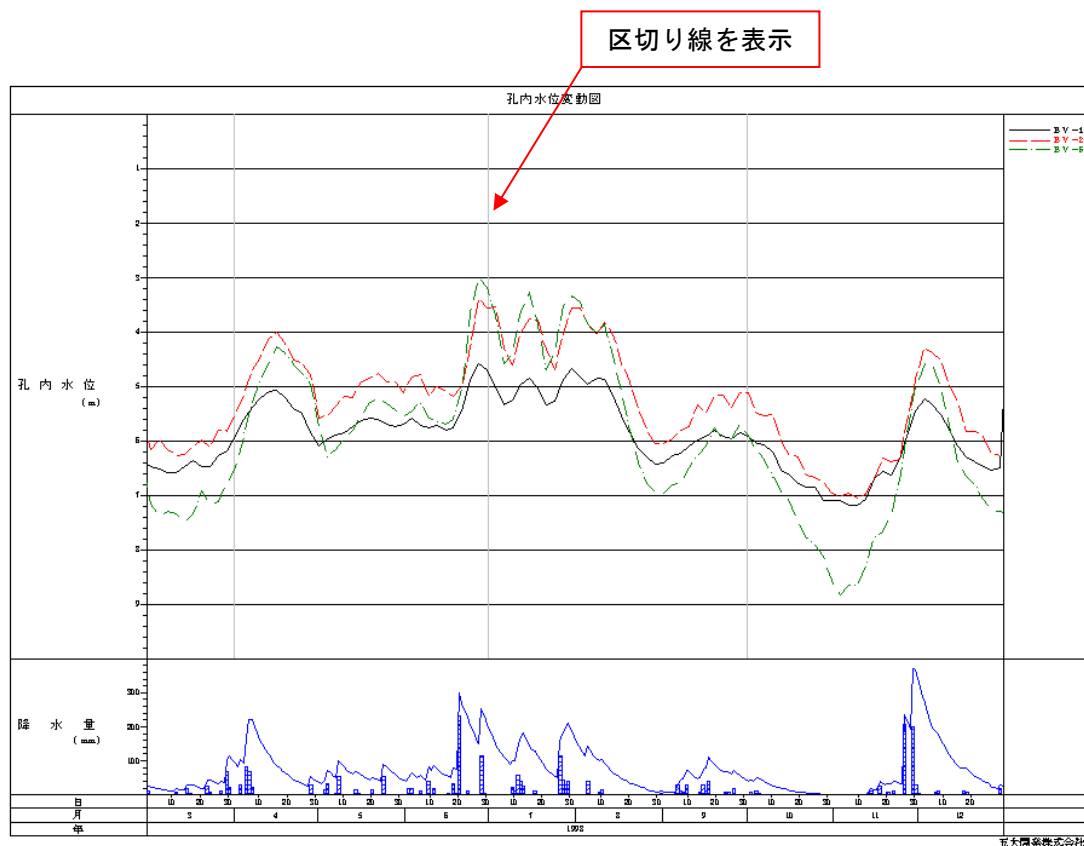
☒ 区切り線を表示する

単位 ☐ 1ヶ月 ☒ 3ヶ月 ☐ 半年(1月～) ☐ 1年(1月～)

☐ 半年(4月～) ☐ 1年(4月～)

色 線種

OK キャンセル



15. システム共通の「空白(欠測値)の描画」設定が作図項目ごとに設定可能

旧システムでは、GGRAPH をインストールしたパソコンで共通の設定値を、グラフごとに設定することができ、現場データとして保存できるようになりました。

各グラフの詳細設定の全体タブで設定することができます。折れ線グラフ系統のグラフ描画で、データ入力シート上のデータが空白(欠測値)の場合、結線するかしないかを選択します。

孔内水位の詳細設定

データ [全体]

水位の目盛
自動
☒ 最小深度 0.000 m
☒ 最大深度 10.000 m
☒ 目盛間隔 1.000 m
☒ 補助目盛間隔 0.200 m
 目盛数字の書式...

目盛
☐ なし
☐ 内向き
☒ 外向き
☐ 交差

補助目盛
☐ なし
☐ 内向き
☒ 外向き
☐ 交差

目盛数字
☐ 上側
☒ 中央
☐ 下側

目盛線
☒ 目盛線を表示する
 色 明るい灰 線種 実線(細)
☐ 0m 線を表示する
 色 黒 線種 実線(細)

空白(欠測値)の描画
☒ 線をつなぐ ☐ 線をつながない
 解説

区切り線
☐ 区切り線を表示する
 単位 ☒ 1ヶ月 ☐ 3ヶ月 ☐ 半年(1月～) ☐ 1年(1月～)
☐ 半年(4月～) ☐ 1年(4月～)
 色 黒 線種 実線(細)

OK キャンセル

グラフ描画設定

空白(欠測値)の描画

データ入力シート上の値が空白(欠測値)の場合のグラフ描画方法です。

■ 線をつなぐ ■ 線をつながない

欠測

欠測

開じる

16. 計器入力画面で、指定日にカーソルを移動させる機能を追加

計器データ入力画面に、[指定日に移動]ボタンを追加しました。

多くの観測データが入力されていると、表示したい観測日を探し出すことが難しいため、[指定日に移動]ボタンで、指定する観測日へカーソル移動できるようになりました。

[指定日に移動]ボタンをクリックすると、カレンダーが開きます。最終データの観測年月日が初期で表示されます。指定する日付を選択して、OK ボタンをクリックすると、入力画面のカーソルが指定日に移動します。

17. 計器入力画面で、計測日時の範囲指定をしてコピーおよび削除する機能追加

計器データ入力画面から計測日時の範囲指定をして、データをクリップボードにコピーおよびデータ削除を行うことができるようになりました。

【範囲指定】ボタンをクリックすると、下図の画面が開きます。コピーもしくは削除の選択を行い、開始日付と終了日付を設定してください。ただし、観測データ範囲以外の日付を設定しての操作はできません。

孔内傾斜計、パイプ式歪計、多層移動量計の範囲指定は、削除機能のみとなります。

孔内水位 - BV-1

孔口標高: 551.000 m パイプ高: 0.000 m

観測間隔: 年月日

☒ 入力値 - パイプ高 = 地下水位GL-とする ?
☐ 地下水位GL-を入力する

(単位 m)

	年	月	日	時	分	入力値	地下水位GL-	標高	記事
119	1998	12	18			6.290	6.290	544.710	
120	1998	12	21			6.380	6.380	544.620	
121	1998	12	22						
122	1998	12	24			6.480	6.480	544.520	
123	1998	12	27			6.530	6.530	544.470	
124	1998	12	30			6.500	6.500	544.500	
125	1999	01	02			3.930	3.930	547.070	
126	1999	01	05			3.950	3.950	547.050	
127	1999	01	08						
128	1999	01	11						
129	1999	01	14						
130	1999	01	17						
131									
132									
133									
134									
135									
136									
137									
138									
139									
140									

範囲指定

観測データ範囲 (1998/01/01 ~ 1999/01/17)

操作
☒ コピー ☐ 削除

範囲指定
 開始日付: [] 日付... 終了日付: [] 日付...
 [00] 時 [00] 分 [00] 時 [00] 分

コピー キャンセル

1 日ごと
 の観測間隔で
 代入する

入力方法...
 指定日に移動...
 挿入
 削除
 範囲指定
 印刷...
 テキスト操作...
 XML 操作...
 閉じる

(1) コピー

範囲指定された観測データがクリップボードにコピーされます。

	年	月	日	時	分	入力値	地下水位GL-	標高	記事
51	1998	05	28			5.740	5.740	545.260	
52	1998	05	31			5.690	5.690	545.310	
53	1998	06	03			5.590	5.590	545.410	
54	1998	06	06			5.720	5.720	545.280	
55	1998	06	09			5.760	5.760	545.240	
56	1998	06	12			5.720	5.720	545.280	
57	1998	06	15			5.810	5.810	545.190	
58	1998	06	18			5.770	5.770	545.230	
59	1998	06	21						
60	1998	06	24						
61	1998	06	27						
62	1998	06	30						
63	1998	07	03						
64	1998	07	06						
65	1998	07	09						
66	1998	07	12						
67	1998	07	15						
68	1998	07	18						
69	1998	07	21			5.350	5.350	545.650	
70	1998	07	24			5.280	5.280	545.720	
71	1998	07	27			4.870	4.870	546.130	
72	1998	07	30			4.670	4.670	546.330	
73	1998	08	03			4.890	4.890	546.190	

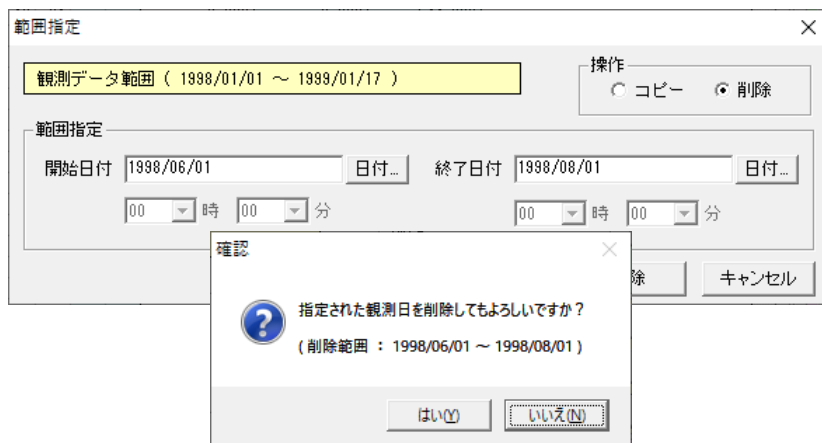
GGRAPH Version7

選択範囲 (観測日: 1998/05/01 ~ 1998/06/30) を、クリップボードにコピーしました。

OK

(2) 削除

範囲指定された観測データが削除されます。



50	1998	05	25		5.690	5.690	545.310	
51	1998	05	28		5.740	5.740	545.280	
52	1998	05	31		5.690	5.690	545.310	
53	1998	08	02		4.820	4.820	546.180	
54	1998	08	05		4.950	4.950	546.080	
55	1998	08	08		4.850	4.850	546.150	
56	1998	08	11		4.880	4.880	546.120	
57	1998	08	14		5.170	5.170	545.830	

1998/06/01 ~ 1998/08/01 の
観測データを削除

18. グラフに配置する文字列・引出線・寸法線・バーに日時情報を設定

グラフに配置する文字列・引出線・寸法線・バーに日時情報を設定できるようになりました。Version 6 までは、文字列等のオブジェクトを日時に合わせて配置する場合、グラフの作図期間を変えるたびにそれらの配置を調整する必要がありました。オブジェクトに日時を設定することでこの手間が省けます。

文字列の追加

文字列

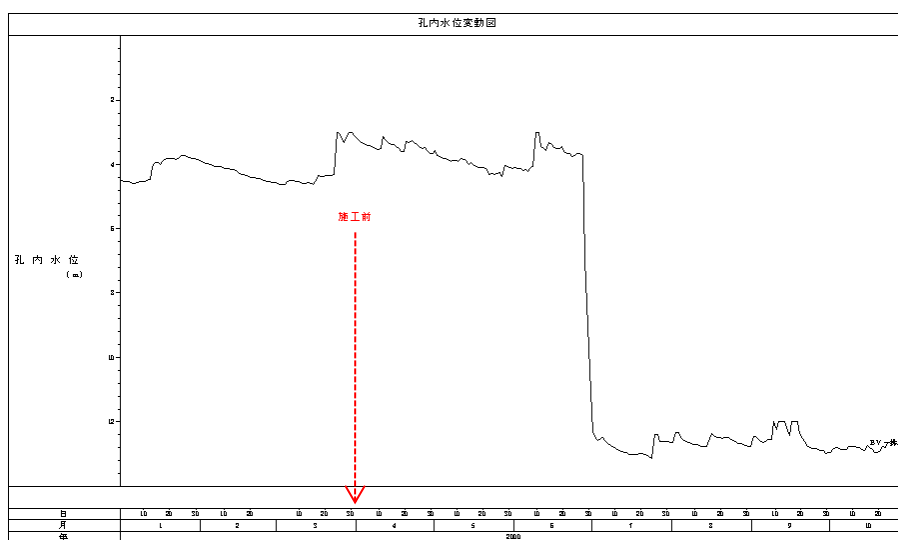
フォント

色

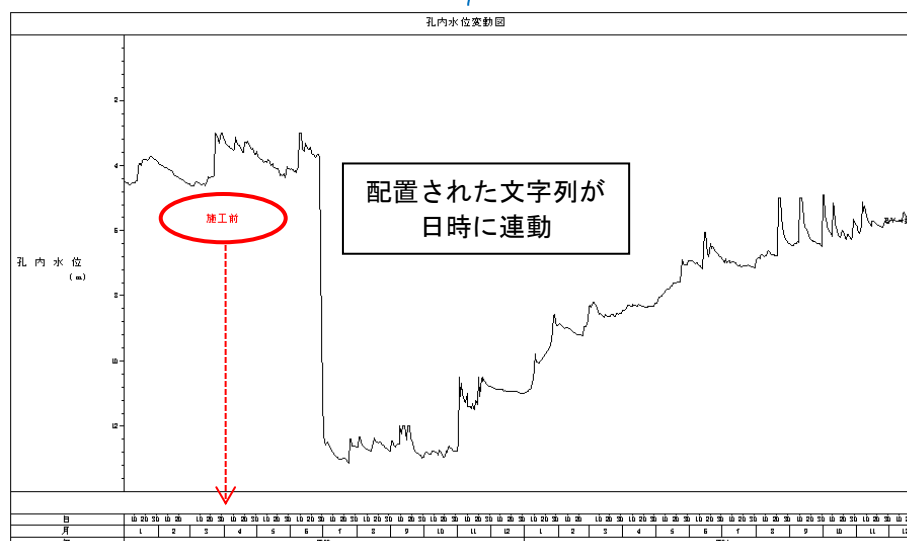
サイズ mm

作図方向
☐ 縦書き
☒ 横書き

☒ 始点位置を日時で指定
 時 分



観測データ追加



寸法線に日時情報を設定することで、作図期間を変更しても寸法線が日時と連動するため、再設定する必要がありません。

寸法線の追加

文字列

フォント MS 明朝

色 ■ 明るい赤

サイズ mm

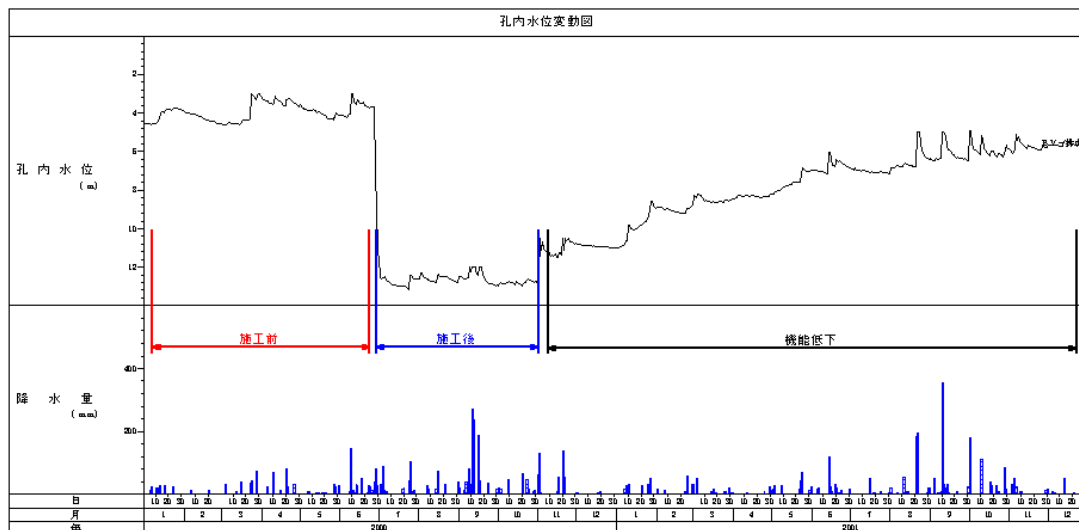
線種 実線(中)

☒ 始点・終点を日時で指定

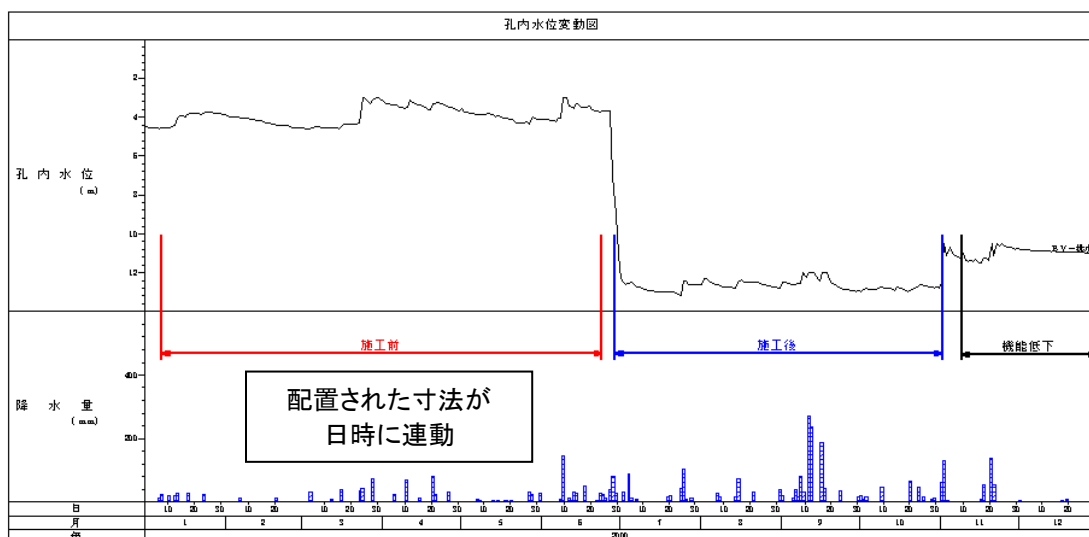
始点 2000/01/06 00 時 00 分 日付...

終点 2000/06/25 00 時 00 分 日付...

OK キャンセル



作図期間変更



19. グラフ作図期間の自動更新機能を追加

グラフの設定の作図期間に、自動で更新機能を追加しました。また、手動で期間更新を行うための[期間更新]ボタンも追加しました。

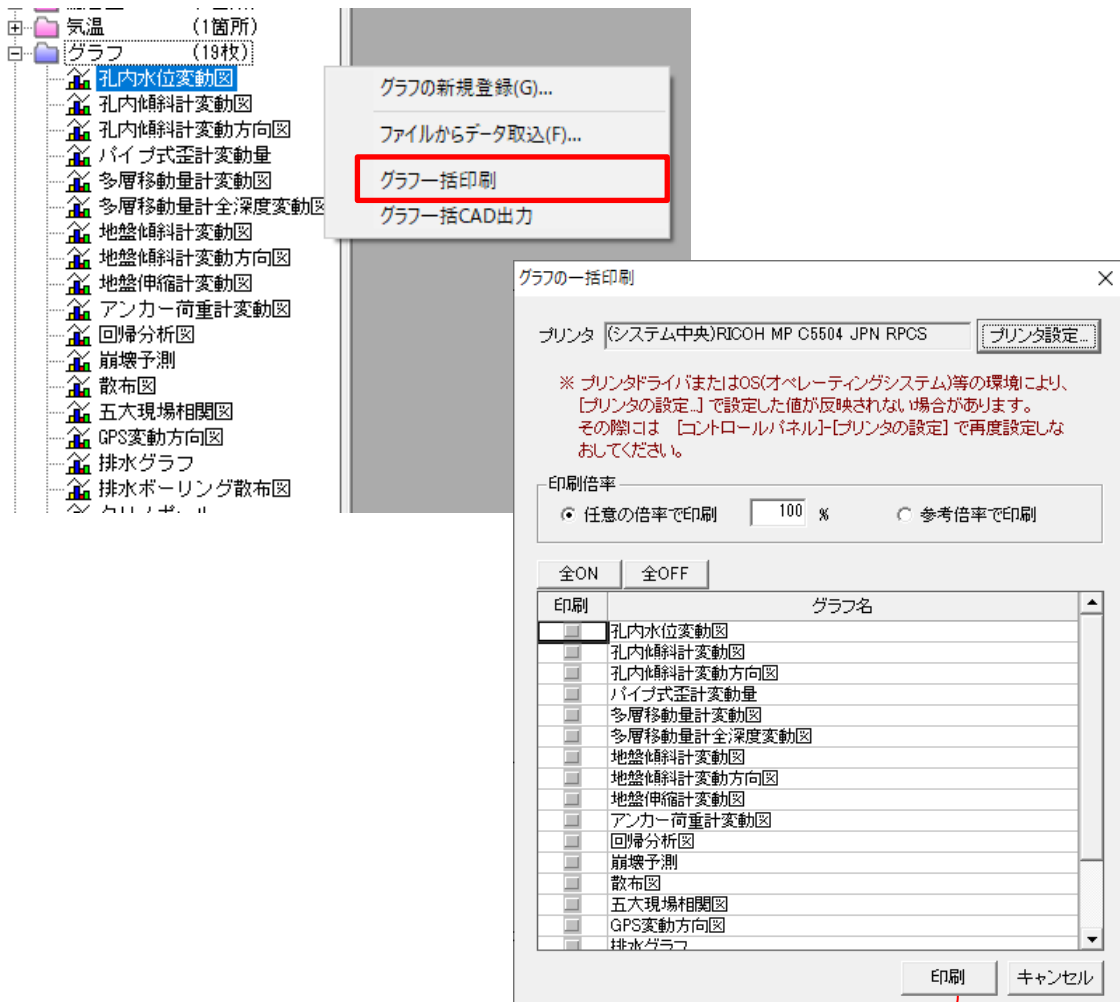
観測データを更新するたびに、手動で作図期間を修正する必要がありました。□自動で更新 のチェックボックスをオンにしている間は、グラフで利用しているデータから判断された開始日時と終了日時で作図期間が更新され続けます。

20. グラフの一括印刷および一括 CAD 出力の機能を追加

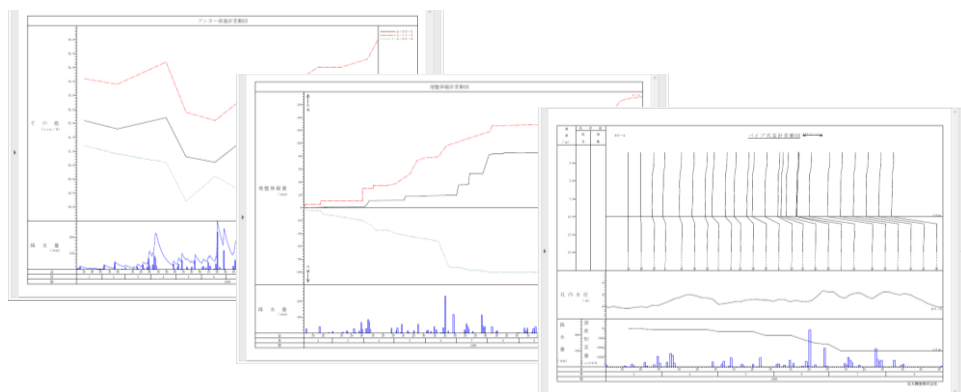
作成済みのグラフを一括印刷および一括 CAD 出力できるようになりました。

(1) グラフ一括印刷

データー一覧ウィンドウで右クリックして、ポップアップメニュー[グラフ一括印刷]をクリックします。次の画面が表示され、印刷する項目にチェックを付けることで、一度に印刷を行えます。



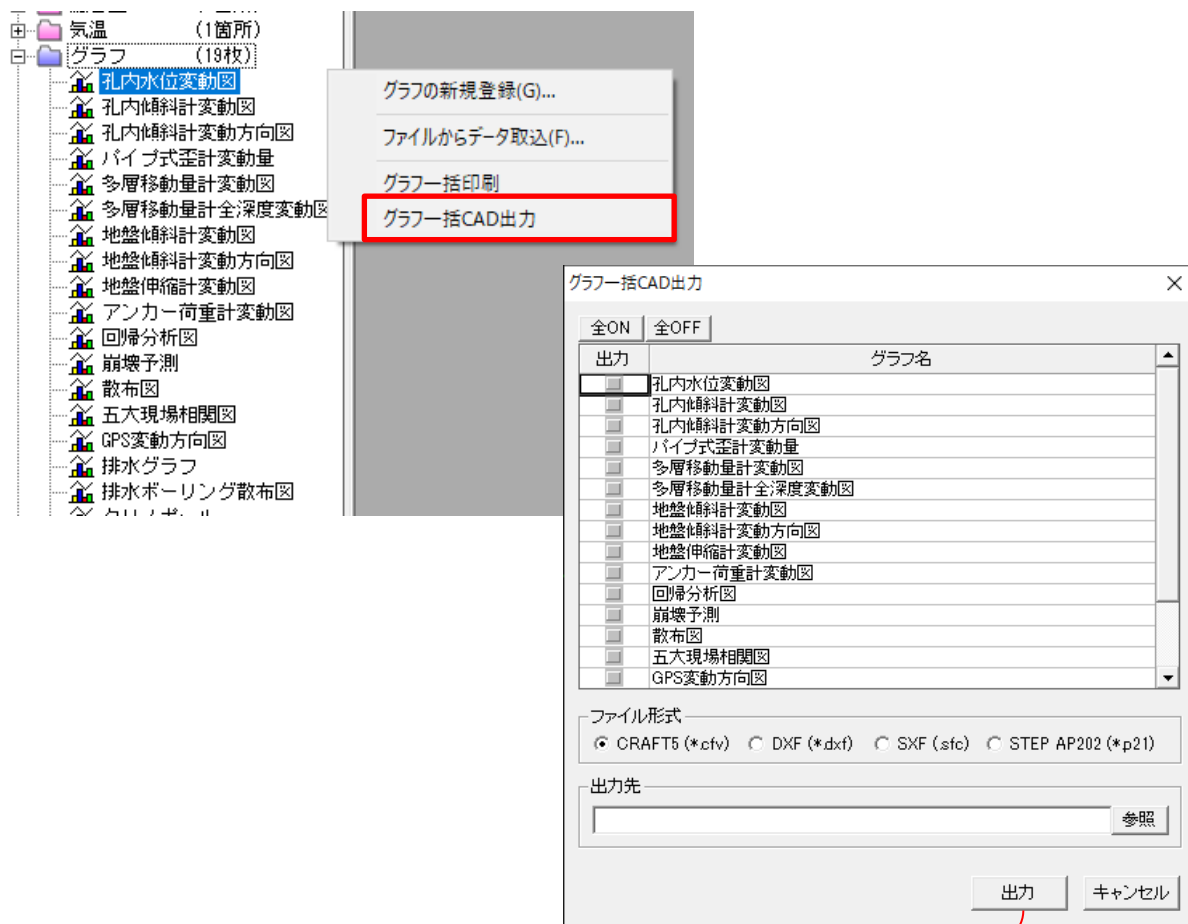
[グラフの一括印刷]



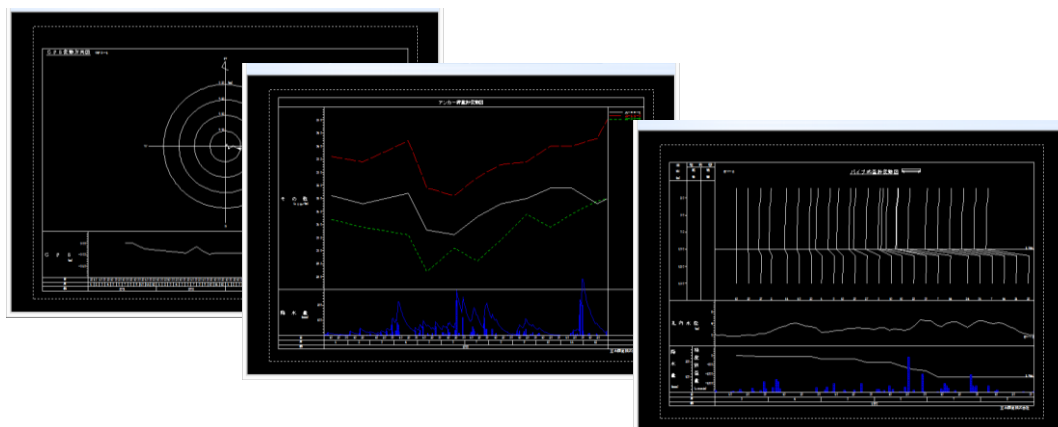
(2) グラフ一括 CAD 出力

データ一覧ウィンドウで右クリックして、ポップアップメニュー[グラフ一括CAD出力]をクリックします。次の画面が表示され、CAD 出力を行いたい項目にチェックを付け、出力先を設定することで、一度に出力が行えます。

出力するファイル形式は、CRAFT5 形式、DXF 形式、SXF 形式、STEP AP202(p21)形式の 4 種類です。



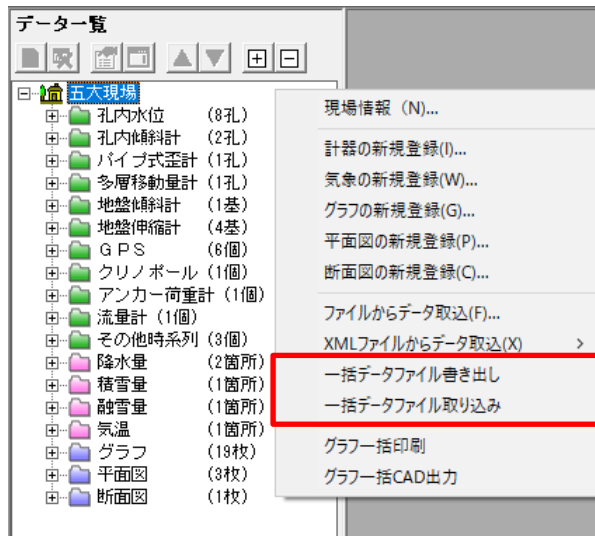
[一括 CAD 出力]



21. 計器データの一括入出力機能を追加

データ一覧ウィンドウで右クリックして、ポップアップメニューを表示すると、[一括データファイル書き出し]と[一括データファイル取り込み]が表示されます。

編集集中の現場から、複数の計測データの書き出し、取り込みを行うことができるようになりました。



(1)一括データファイル書き出し

ポップアップメニュー[一括データファイル書き出し]をクリックすると、次の画面が開きます。

現場に登録されている計器が一覧表示されます。書き出しを行う計器を選択してください。期間指定にチェックをつけると、書き出しを行う期間を指定することができます。期間指定をしない場合は、全てのデータを書き出します。同時観測がある計器は必ず対でチェックが付きます。

一括データファイル書き出し

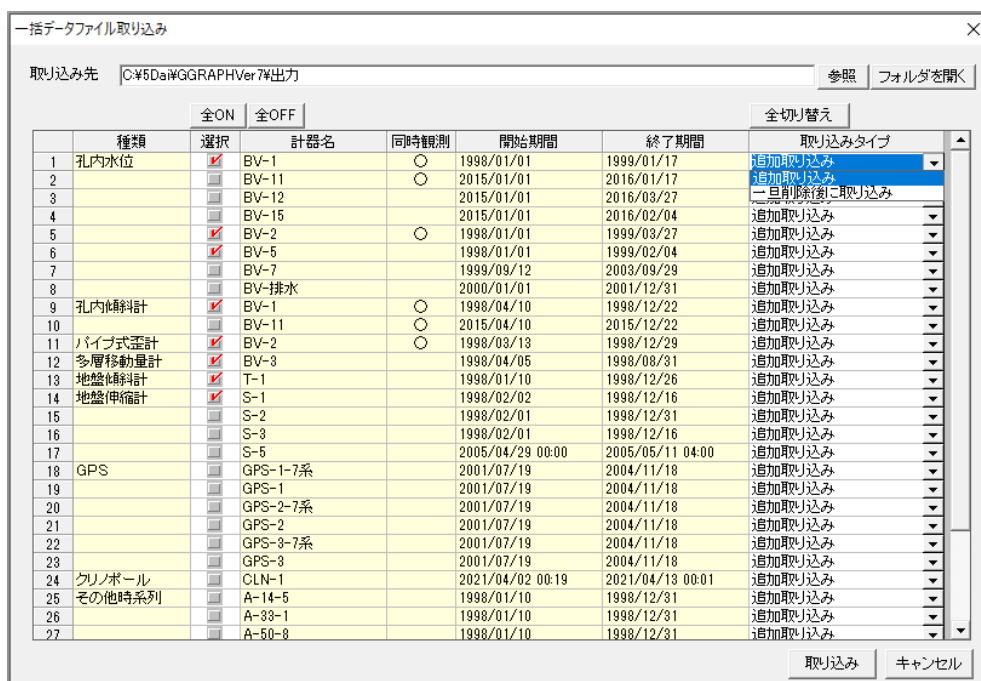
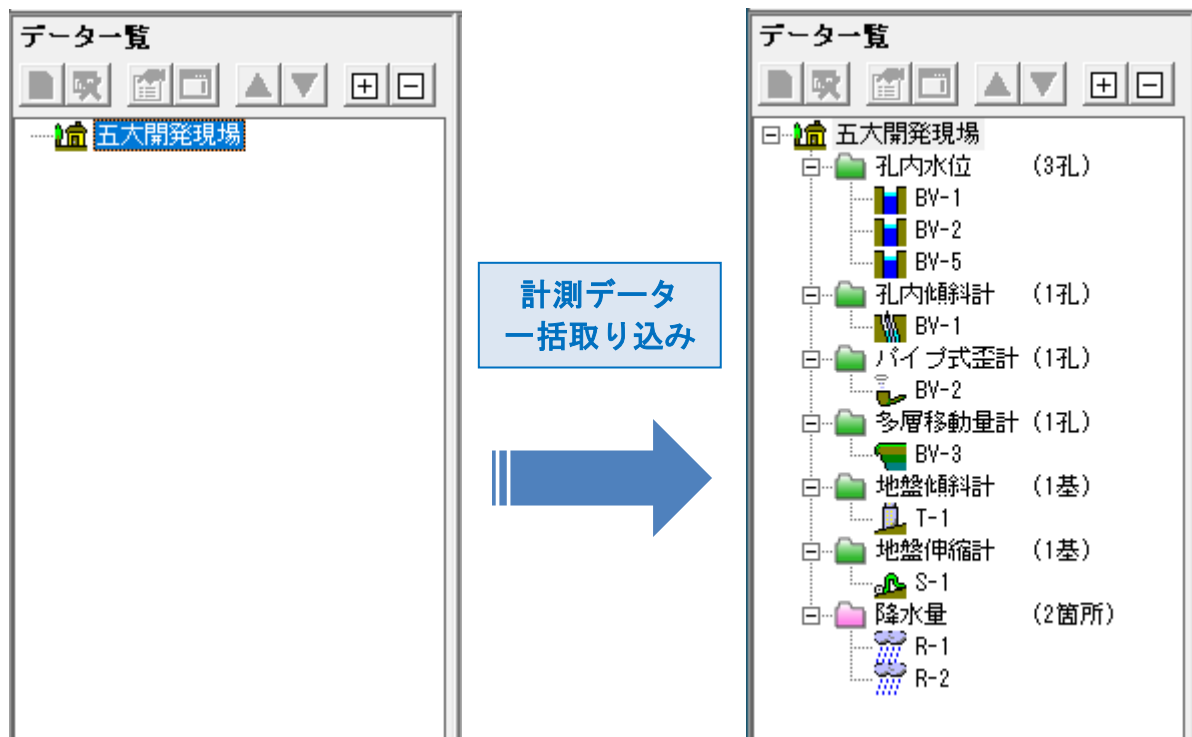
書き出し先: C:\5Data\GGRAPHVer7\出力 参照 フォルダを開く

種類	選択	計器名	同時観測	期間指定		※期間指定なしは全てのデータを書き出します	
				全ON	全OFF	開始期間	終了期間
1 孔内水位	☒	BV-1	☐	☒	1998/01/01	日付	1998/03/31
2	☐	BV-2	☐	☐		日付	日付
3	☐	BV-5	☐	☐		日付	日付
4	☐	BV-7	☐	☐		日付	日付
5	☐	BV-排水	☐	☐		日付	日付
6	☐	BV-11	☐	☐		日付	日付
7	☐	BV-12	☐	☐		日付	日付
8	☐	BV-15	☐	☐		日付	日付
9 孔内傾斜計	☒	BV-1	☐	☒	1998/01/01	日付	1998/03/31
10	☐	BV-11	☐	☐		日付	日付
11	☐	BV-2	☐	☐		日付	日付
12	☐	BV-3	☐	☐		日付	日付
13	☐	T-1	☐	☐		日付	日付
14	☐	S-1	☐	☐		日付	日付
15	☐	S-2	☐	☐		日付	日付
16	☐	S-3	☐	☐		日付	日付
17	☐	S-5	☐	☐		日付	日付
18	☐	GPS-1	☐	☐		日付	日付
19	☐	GPS-2	☐	☐		日付	日付
20	☐	GPS-3	☐	☐		日付	日付
21	☐	GPS-1-7系	☐	☐		日付	日付
22	☐	GPS-2-7系	☐	☐		日付	日付
23	☐	GPS-3-7系	☐	☐		日付	日付
24	☐	CLN-1	☐	☐		日付	日付
25	☐	ANC-1	☐	☐		日付	日付
26	☐	FL-1	☐	☐		日付	日付
27	☐	A-33-1	☐	☐		日付	日付

書き出し キャンセル

(2)一括データファイル取り込み

複数の計測データを一括で取り込みを行うことができます。



ポップアップメニュー[一括データファイル取り込み]をクリックすると、上図の画面が開きます。

取り込み先フォルダを設定すると、フォルダ内にある計測データの一覧を表示します。取り込みを行う計測データを選択してください。

取り込みタイプは、「追加取り込み」と「一旦削除後に取り込み」の2種類から選択します。「追加取り込み」は、登録されている最終データの後ろにデータを追加します。「一旦削除後に取り込み」は、すでに入力済の計測データを削除した後、データを追加します。

22. 孔内水位・気象データの年月報出力で出力範囲を設定することが可能

孔内水位および気象データの年月報を出力する場合に、出力範囲を設定できるようになりました。出力範囲を設定すると、多年度の年報を一度に出力可能となりました。

孔内水位印刷タイプ選択

報告書タイプ

- ☐ 孔内水位計算書
- ☒ 孔内水位年報
- ☐ 孔内水位月報

平均水位算出方法

- ☒ Σ 観測値期間積 $\div$ 観測対象期間
- ☐ Σ 観測値 $\div$ 観測回数

平均水位算出方法について

年報の出力基準

- ☒ 平均水位 (各日ごと)
- ☐ 最高水位
- ☐ 最低水位
- ☐ 指定時刻 時 分

OK キャンセル

孔内水位年報の印刷

出力年月 年 月 より 年間

現場名

孔番号

測線名

ブロック名

備考

孔口標高 m

小数部桁数

- ☒ 第 2 位
- ☐ 第 3 位
- ☐ 第 4 位

※ここで設定されたデータは計算書の印刷のみ反映されます

印刷... Excel出力 キャンセル



多年度の年報を一度に出力することが可能です。

[illegible]

23. Excel 出力において、観測値などのセル書式が「数値」として出力

Excel 出力において、観測値などのセル書式を「数値」として出力できるようになりました。

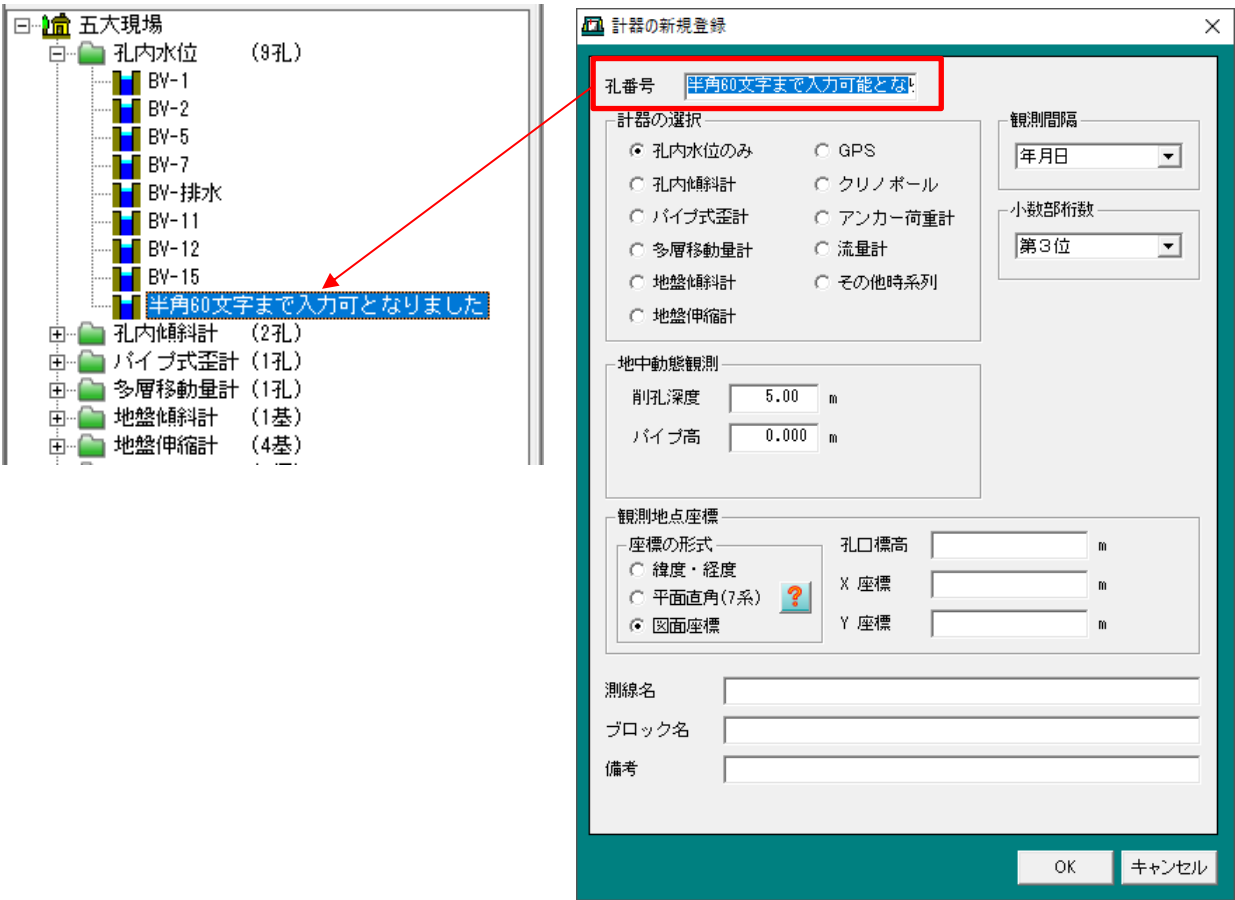
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	孔内水位計算書														
2															
3	現 場 名 五大現場														
4	測 線 名														
5	ブ ロ ッ ク 名														
6	孔 番 号 BV-1				孔内標高		551.000 m		削孔深度		20.00 m				
7	最 高 水 位 地表面下			3.93 m 標高		547.07 m		観測日		1998/ 1/ 2					
8	最 低 水 位 地表面下			7.19 m 標高		543.81 m		観測日		1998/11/ 9					
9	平 均 水 位 地表面下			5.94 m 標高		545.06 m									
10	観 測 期 間 1998/ 1/ 1~1998/ 1/17														
11	備 考														
12															
13	観測年月日	水位(m)		変化量(m)		記 事									
地表面下		標高	上昇	下降											
15	1998/ 1/ 1	6.84	544.98												
16	1998/ 1/ 4	6.45	544.55	0.19											
17	1998/ 1/ 7	6.28	544.72	0.17											
18	1998/ 1/10	6.35	544.65		0.07										
19	1998/ 1/13	6.42	544.58		0.07										
20	1998/ 1/16	6.48	544.52		0.06										
21	1998/ 1/19	6.57	544.43		0.09										
22	1998/ 1/22	6.62	544.38		0.05										
23	1998/ 1/25	6.76	544.24		0.14										
24	1998/ 1/28	6.78	544.22		0.02										
25	1998/ 1/31	6.58	544.42	0.20											
26	1998/ 2/ 3	6.35	544.65	0.23											
27	1998/ 2/ 6	6.21	544.79	0.14											
28	1998/ 2/ 9	6.16	544.84	0.05											
29	1998/ 2/12	6.28	544.72		0.12										
30	1998/ 2/15	6.29	544.71		0.01										
31	1998/ 2/18	6.14	544.86	0.15											
32	1998/ 2/21	6.03	544.97	0.11											
33	1998/ 2/24	6.11	544.89		0.08										
34	1998/ 2/27	6.37	544.63		0.26										



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
孔内水位計算書														
現場名 五大現場														
測線名														
ブロック名														
孔番号 BV-1				孔口標高		551.000 m		削孔深度		20.00 m				
最高水位		地下水水位	3.93 m	標高		547.07 m	観測日		1998/ 1/ 2					
最低水位		地下水水位	7.19 m	標高		543.81 m	観測日		1998/11/ 9					
平均水位		地下水水位	5.94 m	標高		545.06 m								
観測期間 1998/ 1/ 1~1998/ 1/17														
備考														
観測年月日		水位(m)		変化量(m)		記 事								
		地下水水位	標高	上昇	下降									
1998/ 1/ 1		6.84	544.98	—										
1998/ 1/ 4		6.45	544.55	0.19										
1998/ 1/ 7		6.28	544.72	0.17										
1998/ 1/10		6.35	544.65		0.07									
1998/ 1/13		6.42	544.58		0.07									
1998/ 1/16		6.48	544.52		0.06									
1998/ 1/19		6.57	544.43		0.09									
1998/ 1/22		6.62	544.38		0.05									
1998/ 1/25		6.76	544.24		0.14									
1998/ 1/28		6.78	544.22		0.02									
1998/ 1/31		6.58	544.42	0.20										
1998/ 2/ 3		6.35	544.65	0.23										
1998/ 2/ 6		6.21	544.79	0.14										
1998/ 2/ 9		6.16	544.84	0.05										
1998/ 2/12		6.28	544.72		0.12									
1998/ 2/15		6.29	544.71		0.01									
1998/ 2/18		6.14	544.86	0.15										
1998/ 2/21		6.03	544.97	0.11										
1998/ 2/24		6.11	544.89		0.08									
1998/ 2/27		6.37	544.63		0.26									

24. 観測データ名称の最大文字数を半角 16 文字から半角 60 文字に拡張

観測データ名称の最大文字数を半角 16 文字から半角 60 文字に拡張しました。



ただし、印刷では表示できる欄が固定となっているため、必ず表示できる文字数は半角 16 文字とします。

[印刷例]

孔内水位計算書

1/3

現 場 名	五大現場									
測 線 名										
ブロック名										
孔 番 号	印刷で表示可能な領域まで			孔口標高	551.000 m	削孔深度	20.00 m			
最高水位	地下水位GL-	6.93 m	標高	547.07 m	観測日	1999/ 1/ 2				
最低水位	地下水位GL-	7.19 m	標高	543.81 m	観測日	1998/11/ 9				
平均水位	地下水位GL-	6.94 m	標高	545.06 m						
観測期間	1998/ 1/ 1~1999/ 1/17									
備 考										

観測年月日	水位 (m)		変化量 (m)		記 事
	地下水位GL-	標高	上昇	下降	
1998/ 1/ 1	6.64	544.36	—	—	
1998/ 1/ 4	6.45	544.55	0.19		
1998/ 1/ 7	6.28	544.72	0.17		
1998/ 1/10	6.35	544.65		0.07	
1998/ 1/13	6.42	544.58		0.07	
1998/ 1/16	6.48	544.52		0.06	
1998/ 1/19	6.57	544.43		0.09	
1998/ 1/22	6.53	544.38		0.05	

印刷で文字列がはみ出してしまった場合は、[印刷の設定]にて孔番号を編集することができますので、こちらで表示を調整して出力をお願いします。

印刷の設定 (孔内水位)

現場名

五大現場

孔番号

〇〇〇〇〇〇

測線名

ブロック名

備考

印刷範囲

開始

1998/01/01

...

～ 終了

1999/01/17

...

小数部桁数

☒ 第 2 位

☐ 第 3 位

☐ 第 4 位

孔口標高

551.000

m

※ ここで設定されたデータは計算書の印刷のみ反映されます

※ 印刷範囲は設定期間内の実データとなります

OK

キャンセル

25. 降水量の実効雨量が時間単位で作図できるよう対応

時間単位の降水量データでも実効雨量を作図できるようになりました。

設定する段 3 段目 高さ 50.0 mm

作図項目

降水量

共有作図項目

なし

詳細設定...

外枠

上

左

右

降水量の詳細設定

データ 全体

作図データ

R-4

項目タイトル

降水量/実効雨量

書式...

降水量

色

明るい青

線種

実線(細)

ハッチング

斜線2

棒グラフ1本分の横幅を任意指定

横幅

1 日分

一定値以上の降水量の値を表示する

降水量

80.0 mm 以上

書式...

枠の範囲内で作図する

観測期間

開始

1998/01/01 00:00

終了

1998/01/14 04:00

作図日設定...

観測値

最大

231.0 mm

実効雨量

実効雨量を作図する

減減係数 α

0.900

色

明るいシアン

累積日数n

30

線種

実線(細)

実効雨量算出時に当日雨量を加算しない

実効雨量について

OK

キャンセル

[作図例]

36

26. 回帰分析の解析対象データを追加し、時間単位でも計算できるように対応

回帰分析の解析できる組み合わせを追加し、より多くの回帰分析が行えるようになりました。また、時間単位での計算も可能となりました。

Version 6

5 通り

基本データ		解析対象データ
降水量(実効雨量)	×	孔内水位
		地盤傾斜計
		地盤伸縮計
孔内水位	×	地盤傾斜計
		地盤伸縮計

Version 7

90 通り

基本データ		解析対象データ
降水量(実効雨量)		孔内水位
孔内水位		地盤傾斜計
地盤傾斜計		地盤伸縮計
地盤伸縮計		アンカー荷重計
アンカー荷重計	×	流量計
流量計		その他時系列
その他時系列		積雪量
積雪量		融雪量
融雪量		気温

回帰分析図の詳細設定

データ | 全体 |

項目タイトル 回帰分析図 書式...

☒ 降水量(実効雨量)と他の計器 ☐ 任意の2計器

基本データ

計器の種類 降水量(実効雨量)

データ R-2

観測期間 開始 1999/09/01 終了 2003/10/16

解析対象データ

計器の種類 孔内水位

データ BV-7

観測期間 開始 1999/09/12 終了 2003/09/29

負値の取り扱い

☒ 対象から除外する ☐ 絶対値に変換する

☐ 指数回帰なら除外、直線回帰なら採用

実効雨量の設定

全との相関を見る

実効雨量の観測係数 α 0.900 累積日数 n 50

遅延日数 d 0 ← d 日前の実効雨量と相関することと同じ意味です

☐ 実効雨量算出時に当日雨量を加算しない 実効雨量について

解析期間

開始 1999/09/12 ... ~ 終了 2003/09/29 ...

サンプリング方法

開始 1999/09/12 ... ~ 終了 2002/04/29 ...

方法 ☒ 実測日のみ ☐ 対象期間内毎日

※「対象期間内毎日」の場合、観測値が存在しない場合はその間で線形補間してサンプリングを行います

回帰式選択

☐ 直線回帰分析 ☒ 指数回帰分析

相関係数計算

設定値で回帰計算 → 0.45471 予測値算出

$y = \exp(0.42004 - 0.00371x)$ 条件走査

解析結果の作図設定

色 線種 マーク

☒ 実測値 黒 実線(細) なし

☒ 解析値 明るい赤 実線(細) なし

凡例文字の書式... マークサイズ 0.5 mm

解析値作図 ☒ 実測日のみ ☐ 解析期間内毎日

データ観測間隔

☒ 日単位 ☐ 時間単位

OK キャンセル

実効雨量の解析式は、データ観測間隔で選択します。

【日単位】

実効雨量の解析式

$$D_n = \alpha^{n-0} r_0 + \alpha^{n-1} r_1 + \dots + \alpha^1 r_{n-1} + r_n$$

ここで、 D_n : 降雨開始日から n 日後の実効雨量
 r_n : 降雨開始日から n 日後の日降水量
 α : 遅減係数

※ 実効雨量算出時に当日雨量を加算しない場合は上式において $r_n = 0$ として計算します。

【時間単位】

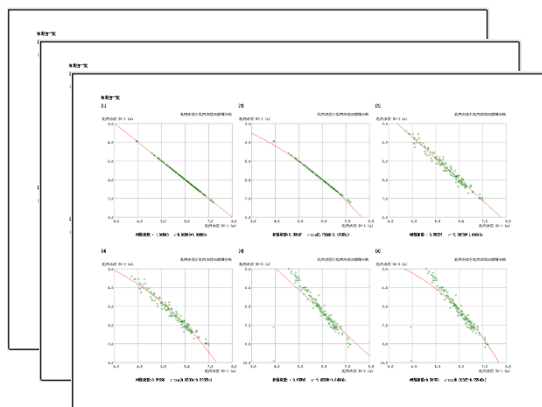
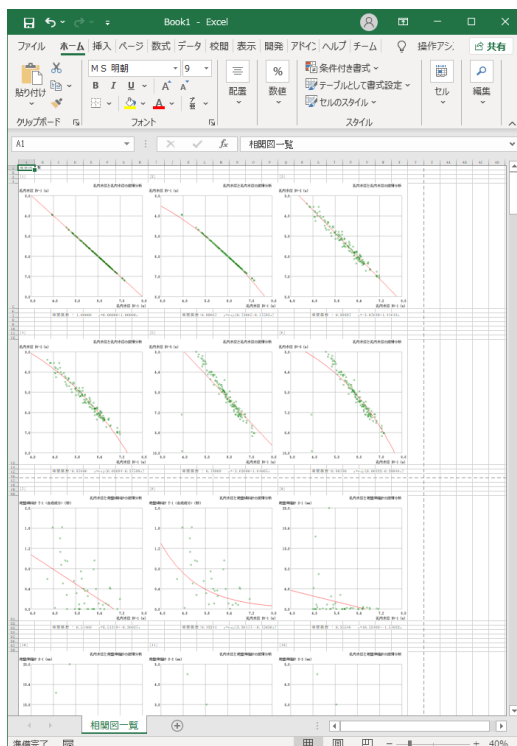
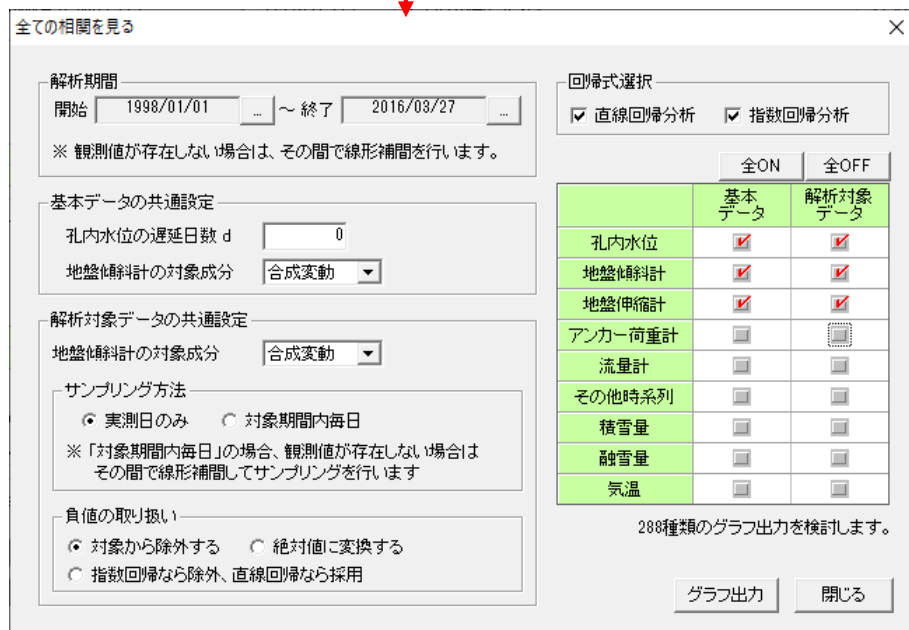
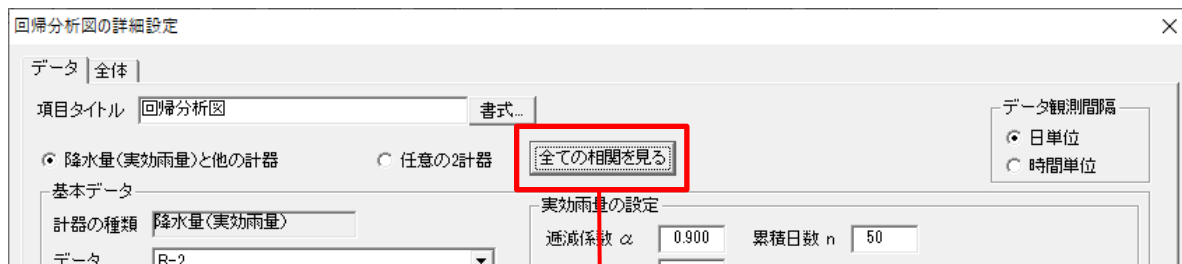
実効雨量の解析式

$$D_m(T) = D_m(T-1) \cdot \alpha + r(T) \cdot \alpha^{1/2}$$

ここで、 $D_m(T)$: T 時の実効雨量
 $r(T)$: T 時の時間降水量
 α : 遅減係数

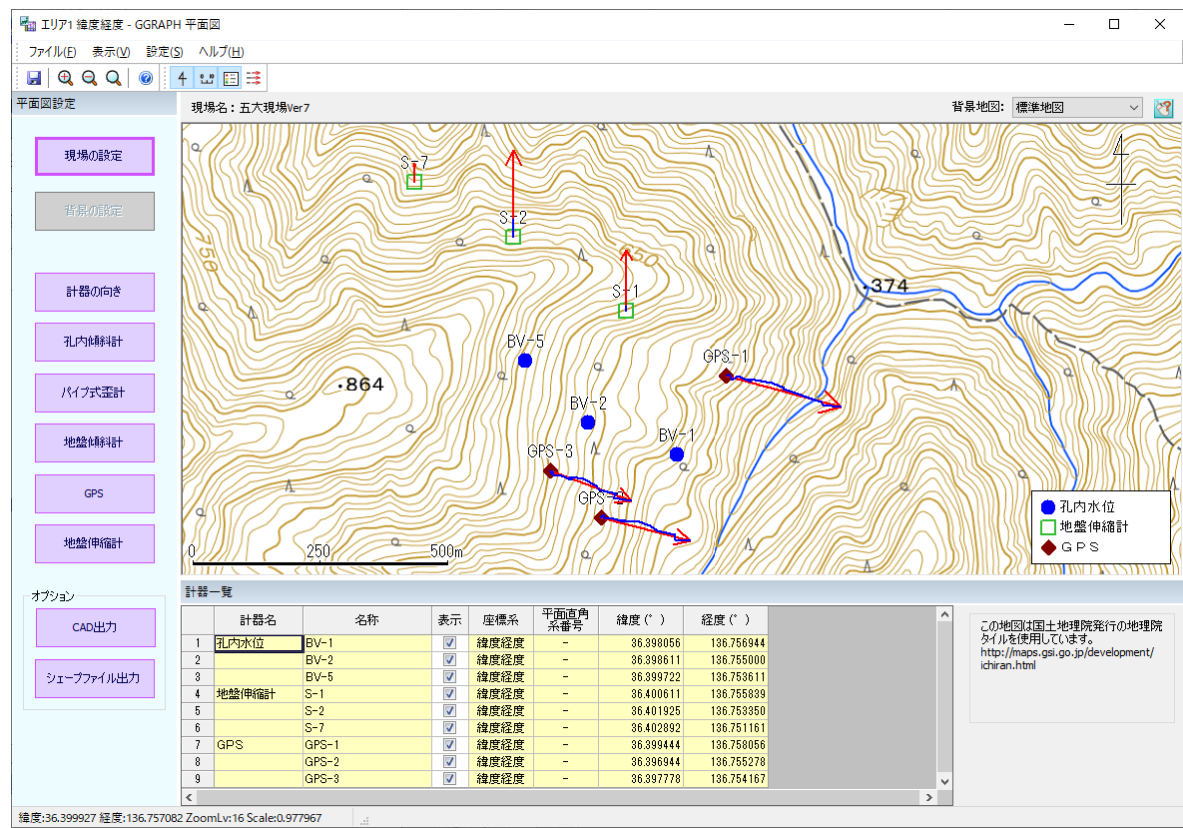
27. 回帰分析で指定した計器の全相関図を一括出力する機能を追加

回帰分析の相関図を一括出力することができるようになりました。出力したい解析パターンを選択し、[グラフ出力]ボタンをクリックすると、全ての相関図が Excel ファイルに出力されます。



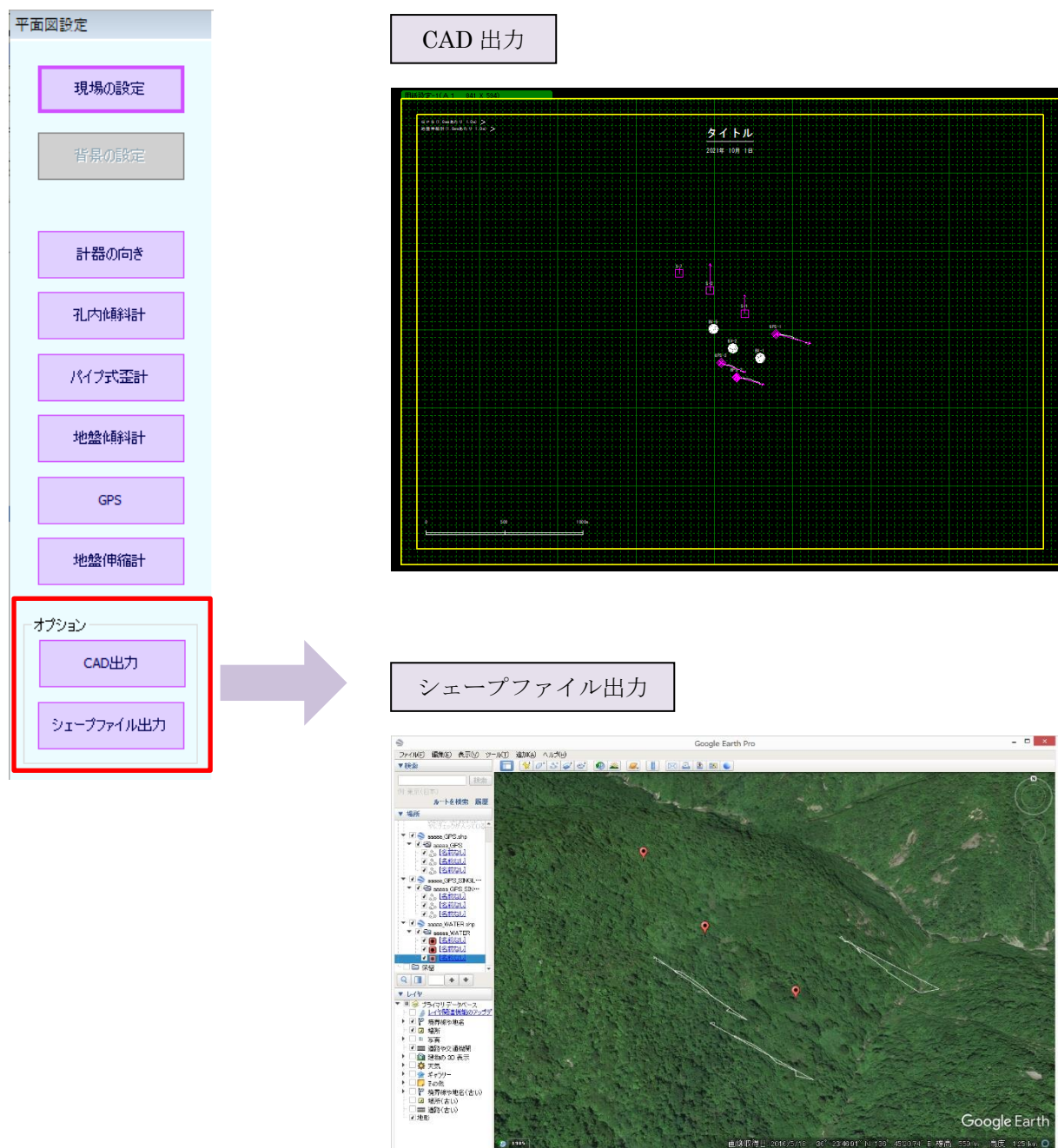
28. 平面図で地盤伸縮計の変動量を表示可能

平面図で地盤伸縮計の変動量を表示できるようにしました。



29. 平面図に CAD およびシェープファイル出力機能を追加

平面図に CAD 出力およびシェープファイル出力する機能を追加しました。



30. 孔内水位の地下水位 GL-に対して、パイプ高を考慮するかの選択ができる機能を追加

孔内水位の入力方法に、「入力値－パイプ高＝地下水位 GL-とする」、「地下水位 GL-を入力する」の 2 種類から選択できるようにしました。「入力値－パイプ高＝地下水位 GL-とする」を選択した場合は、パイプ高を考慮した地下水 GL- と標高を表示します。「地下水位 GL-を入力する」を選択した場合は、入力値が地下水位 GL-となります。

孔内水位 - BV-1

孔口標高: 551.000 m パイプ高: 0.500 m

観測間隔: 年月日

孔内傾斜計を同時に観測

☒ 入力値 - パイプ高 = 地下水位GL-とする ?
☐ 地下水位GL-を入力する

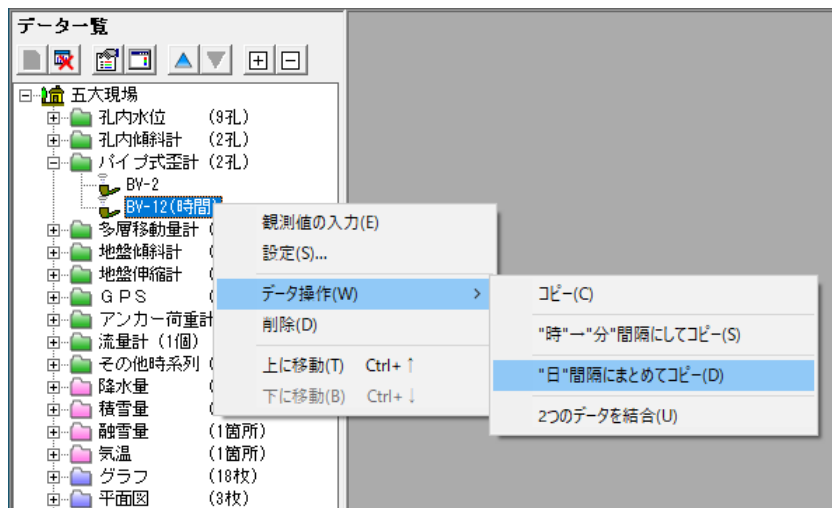
(単位 m)

	年	月	日	時	分	入力値	地下水位GL-	標高	記事
107	1998	11	12			7.080	6.580	544.420	
108	1998	11	15			6.700	6.200	544.800	
109	1998	11	18			6.560	6.060	544.940	
110	1998	11	21			6.620	6.120	544.880	
111	1998	11	24			6.350	5.850	545.150	
112	1998	11	27			5.860	5.360	545.640	
113	1998	11	30			5.440	4.940	546.060	
114	1998	12	03			5.240	4.740	546.260	
115	1998	12	06			5.330	4.830	546.170	
116	1998	12	09			5.520	5.020	545.980	
117	1998	12	12			5.780	5.280	545.720	
118	1998	12	15			6.100	5.600	545.400	
119	1998	12	18			6.290	5.790	545.210	
120	1998	12	21			6.380	5.880	545.120	
121	1998	12	22						
122	1998	12	24			6.480	5.980	545.020	
123	1998	12	27			6.530	6.030	544.970	
124	1998	12	30			6.500	6.000	545.000	
125	1999	01	02			3.930	3.430	547.570	
126	1999	01	05			3.950	3.450	547.550	
127									
128									
129									

の観測間隔で

31. 孔内傾斜計とパイプ式歪計が時間単位の場合に、「"日"間隔にまとめてコピー」機能を追加

孔内傾斜計、パイプ式歪計で、時間および分単位の場合に、「"日"間隔にまとめてコピー」する機能を追加しました。



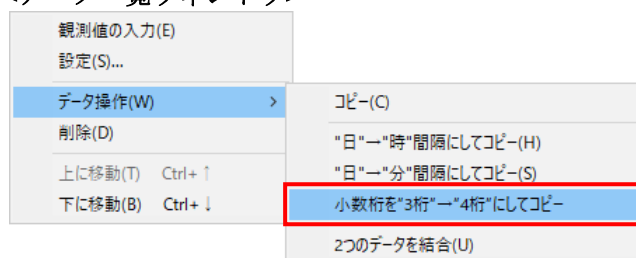
32. 観測データを「小数桁を“3桁”→“4桁”にしてコピー」「小数桁を“4桁”→“3桁”にしてコピー」する機能を追加

孔内水位、孔内傾斜計、その他時系列データの小数部桁数を変更する機能です。

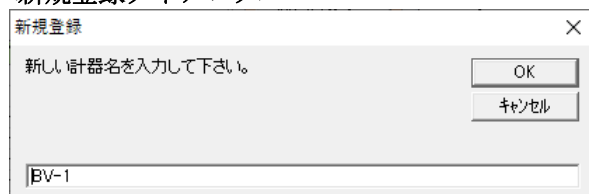
【小数部桁数を3桁→4桁に変更】

ポップアップメニュー[データ操作]-[小数桁を“3桁”→“4桁”にしてコピー]をクリックすると新規登録ダイアログが表示されますので新しい計器名を入力してください。

<データ一覧ウィンドウ>



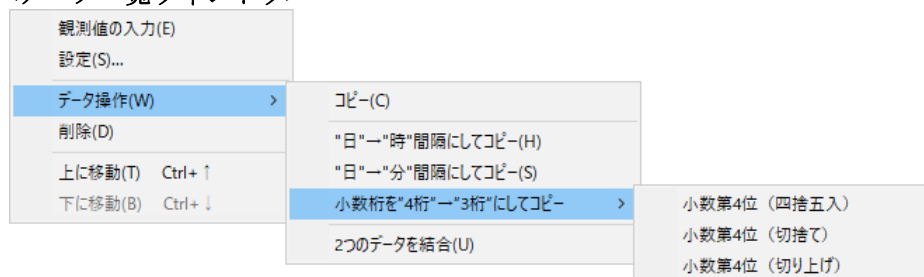
<新規登録ダイアログ>



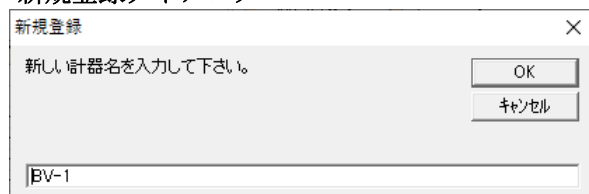
【小数部桁数を4桁→3桁に変更】

ポップアップメニュー[データ操作]-[小数桁を“4桁”→“3桁”にしてコピー]をクリックし、小数第4位の小数処理タイプ(四捨五入/切捨て/切り上げ)をクリックすると新規登録ダイアログが表示されますので新しい計器名を入力してください。

<データ一覧ウィンドウ>



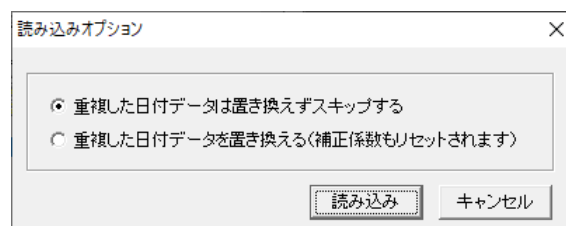
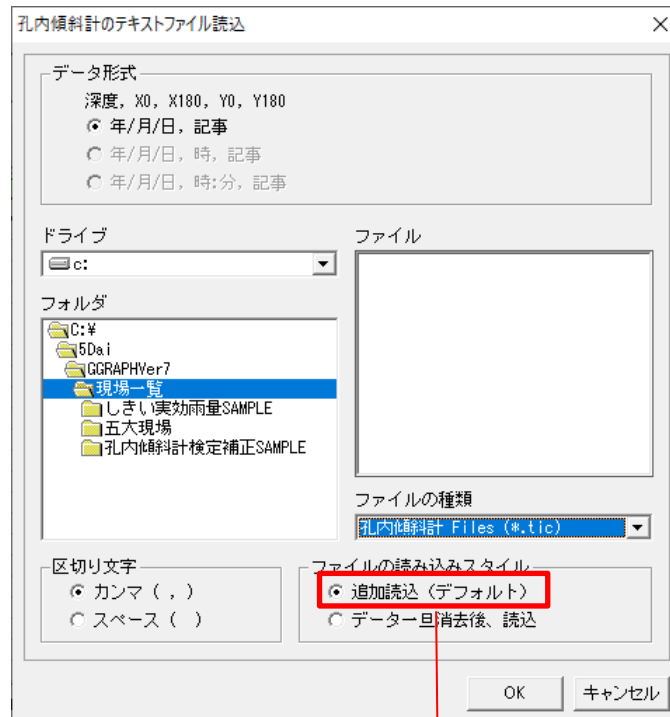
<新規登録ダイアログ>



33. テキストファイル読込において、既存のデータと同じ日付データがあった場合に「スキップする」か「上書きして補正係数をリセットする」機能を追加

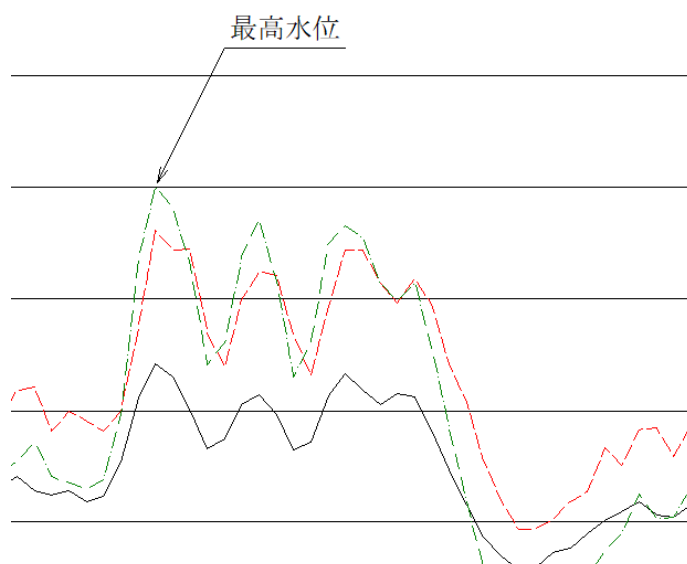
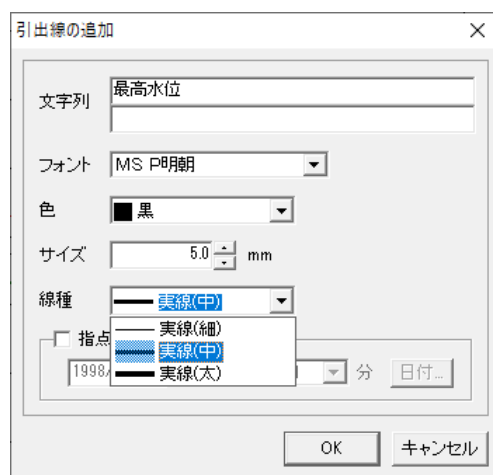
孔内傾斜計・パイプ式歪計のテキスト読み込みの場合、[追加読込]または[データ一旦消去後、読込]かの読み込みスタイルを選択できます。

ファイルの読み込みスタイルを「追加読込（デフォルト）」を選択した場合は、下図の読み込みオプション画面が開きます。読み込みオプションでは、[重複した日付データは置き換えてスキップする]か[重複した日付データを置き換える（補正係数もリセットされます）]を選択し、読み込みを行うことができます。



34. グラフに配置する引出線の線種を追加

引出線の線種を追加しました。線種は、実線（細）、実線（中）、実線（太）の3種類から選択することができます。



35. グラフの GPS で、標高 Z の作画方法に標高値で作図する機能を追加

GPS の詳細設定において、標高 Z の作画方法に「標高値で作図する」機能を追加しました。Version 6 以前では、「基準日からの差分で作図する」を選択した状態です。

設定する段

2 段目

高さ

50.0

mm

作図項目

GPS

共有作図項目

なし

詳細設定...

詳細設定...

外枠

上

GPS の詳細設定

データ

全体

項目タイトル

GPS

書式...

☐ 基準日時から作図する
(基準日時の観測値を0とする)

基準日

日付...

時

標高Zの作画方法

☒ 基準日からの差分で作図する
 ☐ 標高値で作図する

作図データ

	計器名	作図値(変位量)	色	線種	マーク
1	GPS-1	標高Z	黒	実線(細)	なし
2		平面X	暗い青	破線(細)	なし
3		平面X	暗い緑	点線(細)	なし
4		平面X	暗いシアン	一点鎖線(細)	なし
5		平面X	暗い赤	二点鎖線(細)	なし
6		平面X	暗いマゼンタ	実線(細)	なし
7		平面X	暗い黄	破線(細)	なし
8		平面X	明るい灰	点線(細)	なし
9		平面X	暗い灰	一点鎖線(細)	なし
10		平面X	明るい青	二点鎖線(細)	なし

マークサイズ

0.5

mm

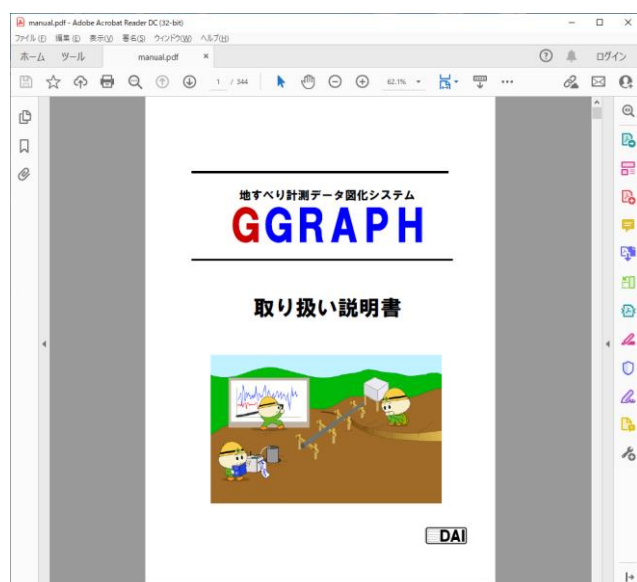
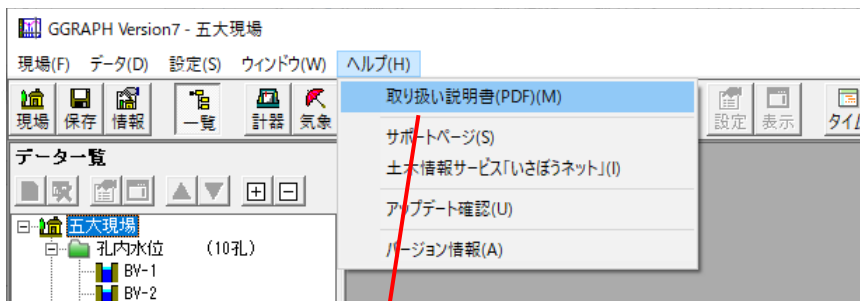
OK

キャンセル

36. その他の操作説明について

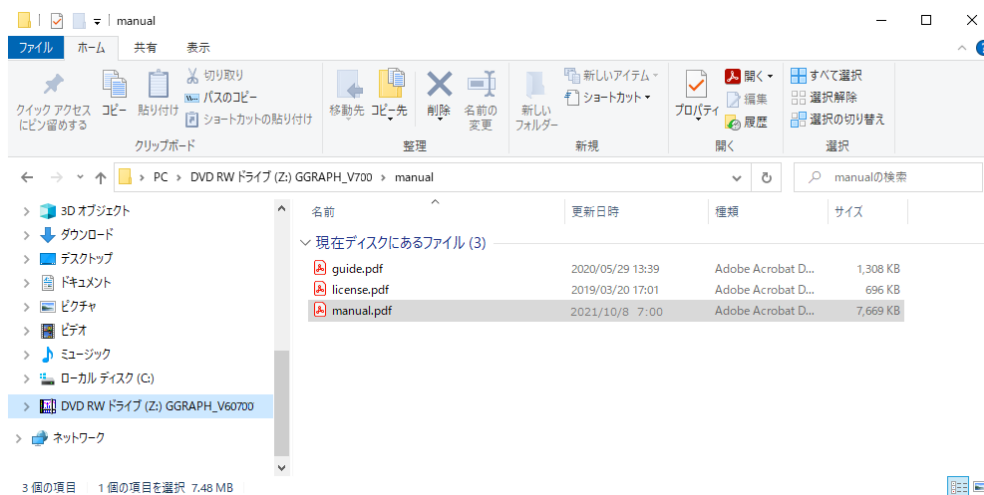
この補足説明書には、「GGRAPH Version 7」の追加機能についてのみの説明となっております。「GGRAPH」全体の説明については、ヘルプ機能を確認していただくか、ダウンロード購入の場合は、ダウンロードした圧縮ファイルの Manual フォルダ内に入っている PDF を参照してください。

■ヘルプ機能



■PDF

取り扱い説明書 (manual.pdf)



サポート情報

製品サポート情報

当社では独自のユーザーサポートシステムを設け、オフィシャルユーザーとしてご登録いただいたユーザーの方々に対し、きめ細かなサポートサービスを行っております。当社のアプリケーションについてのお問い合わせは、「問い合わせシート」をご利用ください。

オフィシャルユーザー登録につきましては、製品のご購入の時点でオフィシャルユーザーとして登録させていただきます。製品発送時に、「ユーザー登録完了のお知らせ」を同封いたします。製品のお問い合わせには「ユーザー登録完了のお知らせ」をご用意の上、ご連絡ください。担当者変更の際には **FAX** または郵送にてお知らせください。バージョンアップの情報提供などをご案内させていただきます。

ユーザーサポート連絡先

〒921-8051 石川県金沢市黒田 1 丁目 35 番地

五大開発株式会社

ユーザーサポート係

TEL 050-3385-2996

{祝祭日と年末年始を除く 月～金曜 9:00～12:00 13:00～17:00}

FAX 076-240-9585

ホームページアドレス <http://www.godai.co.jp/>

E-Mail アドレス pp-info@godai.co.jp

お問い合わせ

当社のアプリケーションについてのお問い合わせは、このお問い合わせシートをコピーし、下記の事項をご記入
いただいたうえで、ユーザーサポート係までご連絡ください。

[illegible]

GGRAPH Version7 追加機能 補足説明書

2021 年 11 月 16 日版

編著者 五大開発株式会社

発行者 五大開発株式会社

〒921-8051 石川県金沢市黒田 1 丁目 35 番地

TEL 050-3385-3063 FAX 076-240-9585
