ンシェホ技 Civil-CALS Road-CALS

【土木測量】

Engineering Software Development

使用説明書

ご使用の前に必ずこの「使用説 明書」をお読みの上、正しくお使 いください。

また、本書をすぐに利用できる ように、分かりやすいところに保 管してください。

(INTA)

この度は、「土木測量」をお買い上げいただき誠にありがとうございます。「土 木測量」は、一般的な測量計算の他に、道路縦断図が作成できる他、横断図 の任意の点の3次元座標が登録出来るソフトウェアです。

本書は、本製品の基本的な操作手順や取り扱い方法について説明していま す。本製品の機能を十分にご活用いただくため、ご使用前に必ず本書をお読 みください。またお読みになった後は大切に保管してください。

ウェストフィールド 株式会社

*** 重要***

- このソフトウェアおよびマニュアルの一部または全部を無断で使用、複製 することは出来ません。
- このソフトウェアは、スタンドアローン版製品については、コンピューター1 台につき1セット、クライアントサーバー版製品についてはサーバーコン ピューター1台につき1セット購入が原則となっています。
- このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することが出来ます。
- 大切な文書やデータは、必ずコピー(複製)をおとりください。
 お客様の誤操作及び本製品に異常が発生した場合、文書やデータが消失することがあります。
- ・ お客様が本製品を使用して作成した文書やデータに関し、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品の故障による障害、文書やデータの損失による損害、その他本製品の使用により生じた損害について、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- ソフトウェアの仕様およびマニュアルに記載されている内容は、将来予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

本書で扱う用語および操作方法について

本書では、Windows の標準的な用語および操作方法を使って説明して います。Windows を使用したことのない方は、予め操作して頂くか、 あるいは「Microsoft Windows2000/XP/Vista/7 ファーストステップガ イド」など Windows に添付されているマニュアル類を通読されること をお奨めします。なお、Windows の標準的な用語については、巻末の 「用語の説明」をご参照願います。

土木測量について		1
グループの選択につい	τ	2
	グループを新規作成する 保存したグループを選択し直す グループを削除する グループ名を変更する	2 4 4 4
点名一覧について		5
	測量計算に利用する測点を選択する 表示内容を並べ替える 測点を検索する	6 6 7
日期ノレビューについ		ð
1. フレヒュー	一回面を表示する	
CSV形式のファイル出	カについて	11
1. CSV77	イルを出力する	11
IP法線形計算		
1. IP法線形 2. IP法線形	計算の操作の流れ計算の操作の流れ 計算を起動する 縦横断図ウィザードから起動する IP法線形計算から単体起動する	
3. BP座標都 4. IP座標•由	E入力する 由線情報を入力する 測点名が重複登録されている場合 直線変化点で横断方向角を指定する場合 IP名称入力行を挿入する IP名称 λ カ行を削除する	
5. EP座標を 6. 計算結果	E 入力する を表示する 結果を表示する 計算結果の図を表示する	

7.	印刷する	20
	IP入力情報一覧表を印刷する	20
	計算結果の図を印刷する	21
8.	IP法線形計算を終了する	. 22
縦横断図ウィ	ザード	24
	総接転回ウィザードの場合の済れ	94
1.	礼(現め) とう ジートの 余(FO) がい (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	. 24 95
2.	№(預約12/24 9 - 1.2 2013) る No 測占白動生成を記動する	-20 -26
0.	100. 河点日刻工 (火を) について、「「「」」 いって、「」 いって、	$\frac{20}{27}$
	測占を削除する	21
	測占を自動作成する	<u>2</u> 0 29
	(約点で日朝)「(次)・0	<u>2</u> 0 30
	地面向とハリック No 測占白動生成を終了する	 30
4	カーブ入力を記動する	.31
5	縦断を記動する	32
6	横断を記動する	33
7.	縦横断図ウィザードを終了する	. 34
トラバーフ計	¥	35
	//	00
1.	トラバース計算の操作の流れ	36
2.	トラバース計算を起動する	. 37
3.	器械点を人力する	. 39
	測点が重複登録されている場合	39
4.	後倪点を人刀する	. 40
_	測点か重複登録されている場合	40
5.		. 41
	測点か里複金球されている場合	41
	観測品を挿入りる	42
6	観測品を削除する	42
6.	トフハースの計算	. 43
7		43
7.	観測ナ海ナーダをトフハース計算に収込む	. 44
0	収込のフム 印尼はよる	.44
8.	ビュージン	40 45
		64 71
0	庄伝 / 一 / 一 見衣といゆり る	.40. 16
9.	ーノハ ヘゴ舟ににしょる	40

逆トラバー	- ス計算
	1. 逆トラバース計算の操作の流れ
	2. 逆トラバース計算を起動する
	 3. 器械点を入力する
	測点が重複登録されている場合52
	4.後視点を入力する
	測点が重複登録されている場合
	5. 視準点を入力する
	測点が重複登録されている場合53
	取込み範囲(視準範囲)を指定して測点を取込む
	視準点を挿入する54
	視準点を削除する54
	6. 逆トラバース計算を実行する55
	7. 計算結果の図を表示する55
	8. 計算結果の図の縮尺・表示位置を変更する55
	縮尺を変更するには55
	表示位置を変更するには55
	9. 計算結果の図アイテムの表示/非表示設定を行う56
	測点名の表示/非表示の切替えを行う
	測点名の表示から非表示への切替えを行う
	測点名の非表示から表示への切替えを行う
	トンボの表示から非表示への切替えを行う
	トンボ非表示から表示への切替えを行う
	10. 印刷
	計算結果の図を印刷する57
	座標データー覧表を印刷する57
	11. 逆トラバース計算を終了する58
杭計算	
	1. 幅杭計算の流れ
	2. 幅杭計算を起動する
	3. 縦断データを幅杭計算に利用する62
	4. ピッチ割りを行う
	5. 距離を一括入力する64
	6. 幅杭データを入力する
	7. 幅杭計算を行う66
	8. 計算結果を表示する67
	9. 計算結果を図表示する67
	10. 幅杭測点を挿入する68
	11. 幅杭測点を削除する68
	12. 印刷する
	13. 幅杭計算を終了する

逆幅杭計算…		
1		
2	道幅抗計算をお動する 71	
3	短期に 時期に 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
0.	加上が重複登録されている場合 76	
	第二次 10 ℃ 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	5000000000000000000000000000000000000	
4	ポート ジェン ション ション ション ション ション ション ション ション ション ショ	
4.	小ホロCホ间距離、迫加距離を計算9 る	
Б	の見たる。 の見たる。 の の の の の の の の の の の の の	
5.	11月19日 2	
	計昇和木の凶ど引刺9 る	
G	<u></u>	
0.	理幅机計算を終19 つ80	
座標面積		
1	座標面積の操作の流れ.82	
2.	座標面積を記動する 83	
3.	作成した座標面積を修正記動する 85	
4	11,500,20年前は、11,500,201,201,201,201,201,201,201,201,201,2	
	測点と作成図形を削除する 87	
5.	作成図形のレイアウトを設定する	
0.	レイアウトモードに移行する	
	CAD出力範囲を指定する 88	
6	作成図面を削除する 89	
7	座標面積を終了する 90	
,,	新規に記動た座標面積を終了する場合 90	
唑標一覧		
1.	座標一覧を起動する	
2.	表示内容を並べ替える	
	追加距離順に並び替える94	
	測点名の昇順に並び替える94	
	作成箇所別に並び替える94	
3.	表示測点を選択する	
4.	任意の測点の座標を入力する	
	測点を挿入する95	
	測点を削除する95	
5.	座標一覧表を印刷する	
6.	座標一覧を終了する	

座標変換	
1	. 座標変換を起動する
2	
3	· 座標変換を行う101
4	
片押し法線形	計算103
1	片押法線形計算の操作の流れ
2	
_	縦横断図ウィザードから起動する104
	片押法線形計算を単体記動する 106
3	平面図の拡大・縮小表示 107
4	4曲25月2000年107
5	曲線情報を追加する
6	ー 曲線情報を変更する
C	直線変化点で横断方向角を指定する 108
7	曲線情報を削除する 109
, 8	路線方向を設定する 109
9	印刷する 110
U	平面図曲線を印刷する 110
1	0. 片押法線形計算を終了する
」張り計算	
1	. 丁張り計算の操作の流れ114
2	. 丁張り計算を起動する115
3	. 丁張り計算に必要な情報を入力する116
	幅杭点名を入力する116
	現況を入力する116
	構造物情報を入力する116
4	. 丁張り計算を実行する117
5	. 印刷する117
	計算結果の図と表を印刷する117
6	. 丁張り計算を終了する117
オフォット計	査 119
7 2 2 7 6 1	# 110
1	. オフセット計算の操作の流れ119
2	. オフセット計算を起動する120
3	. 開始点座標を入力する122
	測点が重複登録されている場合122
4	. 終了点座標を入力する122
	測点が重複登録されている場合122

	5.	オフセット点を入力する	. 123
		測点が重複登録されている場合	. 123
		オフセット点を挿入する	. 124
		オフセット点を削除する	. 124
	6.	オフセットを計算する	. 125
		計算結果の図を表示する	. 125
	7.	印刷する	. 126
		計算結果の図を印刷する	. 126
		座標データー覧表を印刷する	. 126
	8.	オフセット計算を終了する	. 127
水進測量			129
		昇降式と器高式について	. 129
		往路と復路について	. 130
	1.	水準測量の操作の流れ	. 131
	2.	水準測量を起動する	. 132
	З.	在路の観測結果を人力する	. 134
		基準点を人力する	. 134
		後視高さを入力する	. 134
		観測結果を入力する	. 135
		往路表を印刷する	. 135
	4.	復路の観測結果を入力する	. 135
		観測標高を入力する	. 135
		後視高さを入力する	. 136
		観測結果を入力する	. 136
		復路表を印刷する	. 136
	5.	水準測量計算を実行する	. 136
	6.	印刷する	. 136
		計算結果を印刷する	. 136
	7.	水準測量を終了する	. 137
隅切り計算	Į		139
	1.	隅切り計算の操作の流れ.	. 140
	2.	隅切り計算を起動する	. 141
	3.	頂点座標を入力する	. 143
		測点が重複登録されている場合	. 143
	4.	隅切りデータの入力	. 144
		頂点を挿入する	. 144
		「 「 自 視 準 点 を 削除する	.144
	5		. 145
	-1	隅切り点の座標を計算する	. 145
	6.	計算結果の図を表示する	. 146
	5.		

	7. 印刷する	147
	計算結果の図を印刷する	
	隅切り点の一覧表を印刷する	
	頂点表示の表を印刷する	
	8. 隅切り計算を終了する	
電占雌船		151
电午饭化		191
	1. 電卓機能を表示する	151
	2. 点間距離	152
	3.3点内角	153
	4. 2直線交点	154
	5.3点を通る円	155
	6. 2直線に接する円	156
	7. トラバース計算	157
	8. 逆トラバース計算	158
	9. 単曲線要素計算	159
	10. クロソイド要素計算	160
	11. 単曲線測設計算	161
	12. クロソイド測設計算	162
	13. 直線のオフセット計算	164
	14. 単曲線のオフセット計算	165
	15. クロソイドのオフセット計算	166
	16. VCL計算	167
SIMAデー	ータ入出力ウィザード	168
	1 SIMAデータ入出カウィザードの堤作の流れ	168
	1. CIMAデータ入出カウィザードを記載する。	169
	2. SIMA ア アスログワイク T を起動する	105 171
	0. SIMAデータを出力する 4. SIMAデータを出力する	179
	4. CINICAアークを出力する	
観測手簿		176
	1. 観測手簿の操作の流れ	
	2. 観測手簿を起動する	177
	3. 観測値を入力する	179
	4. 器械点情報を入力する	180
	5. 平均値を計算する	
	6. 観測結果を印刷する	181
	7. 観測手簿を終了する	

CAD 裂凶基準に則った 書類を作成する	184
1. 「座標面積」以外でのCAD製図基準設定	
「用紙」タブ	
「表題欄」タブ	
「レイヤ/文字」タブ	
2. 「座標面積」のCAD製図基準設定	
「用紙」タブ	
「表題欄」タブ	
「レイヤ/文字」タブ	189
3. 表題画面	190
「表題文字変更」画面	
「項目入力」画面	191
「全ページコピー」画面	
レイヤ設定ウィザードの画面について	193
レイヤ設定ウィザードの画面についてレイヤ設定ウィザードとは	193 193
レイヤ設定ウィザードの画面について レイヤ設定ウィザードとは 1. 工種レイヤ画面	193 193 193
レイヤ設定ウィザードの画面について レイヤ設定ウィザードとは 1. 工種レイヤ画面 「工種選択」画面	193 193 193 193
レイヤ設定ウィザードの画面について レイヤ設定ウィザードとは 1. 工種レイヤ画面 「工種選択」画面 「レイヤー覧」画面	193 193 193 193 194
レイヤ設定ウィザードの画面について レイヤ設定ウィザードとは 1. 工種レイヤ画面 「工種選択」画面 「レイヤー覧」画面 「工種の保存」画面	
レイヤ設定ウィザードの画面について レイヤ設定ウィザードとは 1. 工種レイヤ画面「工種選択」画面「工種選択」画面「レイヤー覧」画面「工種の保存」画面「工種のしており」の面	
レイヤ設定ウィザードの画面について レイヤ設定ウィザードとは 1. 工種レイヤ画面「工種選択」画面「レイヤー覧」画面「レイヤー覧」画面「工種の保存」画面「出力レイヤ設定」画面「出力先レイヤの選択」画面	
レイヤ設定ウィザードの画面について レイヤ設定ウィザードとは 1. 工種レイヤ画面 「工種選択」画面 「レイヤー覧」画面 「エ種の保存」画面 「出カレイヤ設定」画面 「出カ先レイヤの選択」画面	 193
レイヤ設定ウィザードの画面について レイヤ設定ウィザードとは 1. 工種レイヤ画面「工種遅択」画面「レイヤー覧」画面「レイヤー覧」画面「エ種の保存」画面「出カレイヤ設定」画面「出力たレイヤの選択」画面 2. レイヤ設定ウィザードを操作する	 193
レイヤ設定ウィザードの画面について レイヤ設定ウィザードとは 1. 工種レイヤ画面「工種選択」画面	193

土木測量について

土木測量は、路線計算、丁張り計算をはじめ、一般的な測量計算の他に、道路縦断図が作成できる他、横断図の任意の3次元座標が登録出来ます。

グループの選択について

各種の計算処理では、独立した一連の観測あるいは計算単位を1グルー プとしてそれぞれ保存します。再度呼び出そうとするとき、保存しておいた 任意のグループ名の一覧から選択出来ます。

グループを新規作成する

土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。





土木 BOOK の作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」内にある各測量計算ソフトウェアを選択します。





例として「逆トラバース」を選択しています。 「グループの選択」が可能な測量計算ソフトウェアは、以下の ものになります。

- 逆トラバース計算
- トラバース計算
- 水準測量計算

- 逆幅杭計算
- オフセット計算
- 隅切り計算
- 座標面積
- 観測手簿

画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「グループの選択」画面を表示します。「新規作成」が選択されていることを確認し、画面右側の[選択]ボタンをクリックします。



「グループの登録」画面を表示します。グループ名を入力し、測定方法 を選択し、[決定]ボタンをクリックします。

🚟 グループの登録	a	X
グループ名:		
測定方法 :	◎ 放射トラバ、	-ス
	○ 開放トラバ、	-ス
○ 閉合トラバース		
	○ 結合トラバ、	-ス
	決定	キャンセル
グルー	ブ名を入力してくだ	さい

補足〉

起動するソフトウェアによって表示する画面は異なります。また、ソフトウェアによって測定方法の選択が不要な場合もあります。

[入力]ボタンクリック時に選択していた測量計算ソフトウェアを起動します。

保存したグループを選択し直す

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」内にある各測量計算ソフトウェアを選択します。



「グループの選択」画面を表示します。前回作成したグループ名を選択 1. 画面右側の「選択」ボタンをクリックします。

	測定方法 [放射]	CAD		
<u>グループ名</u> 土木測量 (新規作成)	測定方法 [放射]	CAD		
土木測量 (新規作成)	[放射]	-		
TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT				
	「木定」			
			選択	
			2 前の亦再	
			も前の支丈	
			削除	
			終了	
	がいた(FBC) グループを選	グループを選択してください	グループを選択してください	

[入力]ボタンクリック時に選択していた測量計算ソフトウェアを、前回 入力したデータが入力された状態で起動します。

グループを削除する

- 「グループの選択」画面で、削除するグループ名をクリックし、[削除] ボタンをクリックします。
- 2 削除の確認画面を表示しますので、[決定]ボタンをクリックします。
 選択したグループ名が削除されます。

グループ名を変更する

- 「グループの選択」画面で、変更するグループ名をクリックし、[名前の 変更]ボタンをクリックします。
- ②「グループ名の変更」画面で、変更するグループ名を入力し、[決定]ボ タンをクリックします。グループ名が変更されます。

点名一覧について

R

各測量計算のデータ入力画面では、すでに作成済みの座標を選択する際、 「点名選択ボタン」をクリックすることで、登録済みの座標を一覧表示する画 面から、選択することが出来ます。

	🚾 逆計算 - 平成20年度国道〇×号線道路拡張I							
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T)								
	グループ名 圧木測量							
	点名							
	器械点							
	後視占							
	[点名選択ボタン] をクリックすると、 「点名選択」画面を表示します。							
<mark>。</mark> 点名	3選択						>	
偏果也	:/ [380	上 力	佐己ケ市			フロ油	
1	39	BP /812		1FDX固力 路線の開始	- 大理 1県	7 /至1県		
2	46	BC1		曲線変化点	503.313	518.791		
3	40	NO.1		路線の測点	503.459	519.699		
4	47	SP1		曲線変化点	503.313	529.210		
5	41	NO.2		路線の測点	499.762	538.979		
6	48	EO1		曲線変化点	499.750	539.000		
7	49	KA2-1		曲線変化点	497.694	542.561		
8	50	KE2-1		曲線変化点	495.378	546.989		
9	51	KE2-2		曲線変化点	493.815	555.223		
10	42	NO.3		路線の測点	494.013	557.633		
11	52	K A2-2		曲線変化点	500.733	573.753		
12	43	NO.4		路線の測点	501.943	575.848		
13	53	KA3=1		田禄奚北点	502.334	575.525		
		LV DO						
14	54	KE3		曲線変化点	511.635	500.604		
14	54	KE3 NO.5		 曲線変化点 路線の測点 曲線変化点 	511.635	589.694		
14 15 16	54 44 55	KE3 NO.5 KA3-2		 曲線変化点 路線の測点 曲線変化点 路線の測よ 	511.635 515.612 525.922 522.402	589.694 591.251 501.767		
14 15 16 17	54 44 55 45	KE3 NO.5 KA3-2 EP		 曲線変化点 路線の測点 曲線変化点 路線の測点 路線の測点 	511.635 515.612 525.922 533.400	587.881 589.694 591.251 591.767		
14 15 16 17 18	54 44 55 45 23	KE3 NO.5 KA3-2 EP AAA		曲線変化点 路線の測点 曲線変化点 路線の測点 座標一覧	511.635 515.612 525.922 533.400 100.000	587.881 589.694 591.251 591.767 100.000		

設定したい点名を選択し、「選択」 ボタン をクリックすると、データ入力画面に選択 した点が表示されます。 測量計算に利用する測点を選択する

①「点名選択」画面から、測量計算に利用する測点を選択します。

② 画面下部の[選択]ボタンをクリックします。

(補足) 測点をダブルクリックすることで、選択することも出来ます。

表示内容を並べ替える

①「点名選択」画面のメニューから、「編集」>「並べ替え」を選択します。



②「並べ替え」画面を表示します。



- ③ 並べ替えの条件を選択し、[OK]ボタンをクリックします。
- ④「点名選択」画面の表示順を並べ替えの条件設定通りに変更します。

測点を検索する

①「点名選択」画面のメニューから、「編集」>「検索」を選択します。



②「検索」画面を表示します。

展検索	X
◎ 占番 ○ 占名	次を検索
	キャンセル
「東茶りつステクルさん力していたさい」	

- ③ 検索対象を「点番」「点名」から選択し、検索文字を画面下部の入力枠 に入力し、[次を検索]ボタンをクリックします。
- ④ 「点名選択」画面に戻ります。画面には検索条件で見つかった測点が表示されます。

印刷プレビューについて

書類の印刷イメージを、印刷プレビューで確認することが出来ます。

1. プレビュー画面を表示する

 各測量計算ソフトウェアのデータ入力画面にて、メニューから「ファイ ル」>「印刷プレビュー」を選択します。



② 「印刷プレビュー」画面を表示します。



プレビュー表示を拡大する

①「印刷プレビュ—」画面右側の[拡大]ボタンをクリックします。または、 メニューから「表示」>「拡大」を選択します。

プレビュー表示を縮小する

① 「印刷プレビュ―」画面右側の[縮小]ボタンをクリックします。または、 メニューから「表示」>「縮小」を選択します。

前頁を表示する

 「印刷プレビュ―」画面右側の[前頁]ボタンをクリックします。または、 メニューから「表示」>「前頁」を選択します。

次頁を表示する

①「印刷プレビュ—」画面右側の[次頁]ボタンをクリックします。または、 メニューから「表示」>「次頁」を選択します。

印刷設定を変更する

「印刷プレビュ―」画面右側の[印刷設定]ボタンをクリックします。または、メニューから「ファイル」>「印刷設定」を選択します。

「印刷メニュー」画面を表示します。

印刷水	lı-	
「余白」 上「 下「 左「	10 mm 10 mm 10 mm	- 用紙サイズ
右「	10 m m	● 横 C 縦
	ок	キャンセル
	余白(上部、1~5)	Dmm)です

印刷設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。
 印刷設定がプレビュー表示に反映されます。

印刷する

 「印刷プレビュ―」画面右側の[印刷]ボタンをクリックします。または、 メニューから「ファイル」>「印刷」を選択します。

「印刷」画面を表示します。

印刷	
○ すべて ○ ページ指定	1 ~ 1
	[日刷(P)] キャンセル

印刷範囲を設定し、[印刷]ボタンをクリックします。
 印刷を開始します。

CSV形式のファイル出力について

ー覧表で表示されているデータを CSV ファイル形式(データを項目ごとに カンマで区切って羅列するファイル形式)のファイルで出力することが出来 ます。

1. CSVファイルを出力する

 各測量計算ソフトウェアのデータ入力画面にて、メニューから「ファイ ル」>「CSV 形式出力」を選択します。



「CSV出カーファイル選択」画面を表示します。

CSV出力-77イ	(ル選択	? 🗙
保存する場所 (4):	ا المركزة الم	
は して して して して して して して して して して	 My eBooks マイ ビジチャ マイ ビジテャ マイ ビジテック 受信したフィ/ル 国道道〇〇号線工車csv 予備結果へ国道〇〇号線工事csv 予備結果へ国道〇〇号線工事csv 予備結果の国道〇〇号線工事csv 予備核一国道〇〇号線工事csv 	
	ファイル名(W): ですと~国道〇〇号線工事CSV (保存) ファイルの種類(T): CSVファイル (*CSV) *	:© セル

- ② 保存する場所とファイル名を指定して、[保存]ボタンをクリックします。
- ③ CSV ファイルを保存先に作成します。画面は元のデータ入力画面に戻 ります。

IP法線形計算

線形の起点(BP), 折れ点(IP)、終点(EP)の座標を入力することにより、任 意の測点の座標を計算します。また各 IP に対応するカーブ要素(回転半 径 R、折れ角 IA 等)を入力すると、縦断図でカーブに対する測点、カーブ要 素を入力していなくても、カーブの測点を自動発生させ、縦断図に反映しま す。

BP、IP、EP の座標は設計書と共に発注者より提供されます。もしこれらの座標が提供されていない場合、片押し法計算により座標計算を行います。

逆トラバース計算等他の主な測量計算を行うには、IP 法計算か片押し法 線形計算で先に座標計算しておく必要があります。

1. IP法線形計算の操作の流れ



2. IP法線形計算を起動する

縦横断図ウィザードから起動する

土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。





土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「縦横断ウィザード」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「縦横断ウィザード」が起動します。



「IP 法線形計算」を行う際には、事前に工事路線の測点情報を入力す る必要があります。「No.測点自動生成」を起動し、測点情報を入力して ください。



「縦横断図ウィザード」の操作方法については、P24「縦 横断ウィザード」をご参照ください。

「No.測点自動生成」の終了後、「縦横断図ウィザード」画面左側の「カー ブ入力」を選択すると、画面右側が「カーブ入力」起動画面に切り替わり ます。





「縦横断図ウィザード」画面左側で「No.測点自動生成」操作 終了後、画面下部の[次へ]ボタンをクリックしても、「カーブ入 力」起動画面に切り替えることが出来ます。

カーブ入力の方法は、「IP 法」を選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

<mark>尾</mark> 線形計算(IP法) - 平成20年度	围道O×	号線道路	拡張工事				
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T)							
— IP情報入力 —							表示切替え
IP名	X	座標	Y座標	A1	R	A2	曲線種別
BP	v	0.000	0.000				[開始]
EP		0.000	0.000				【終了】
行挿入 行削除	計算				図表示	ED局J	終了
		- IP4	「名です(20文字」	(内)			

IP法線形計算から単体起動する

「IP 法線形計算」を行う際には、事前に工事路線の測点情報を入力する必要があり ます。「設計書入力」ー「縦断図」を起動し、測点情報を入力してください。



土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。

補足

土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「IP 法線形計算」をクリックします。



3. BP座標を入力する

①「線形計算(IP法)」画面で、BPのX座標,Y座標を入力します。

<mark>國</mark> 線形計算(IP法) - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事									
ファイル(<u>F</u>) 編集(<u>E</u>) 表示	<u>:</u> (V)	ツール(<u>T</u>)							
ー IP情報入力 ー									
IP名		X座標	Y座標	A1					
BP	Ŧ	501.000	501.000						

4. IP座標・曲線情報を入力する

① 「線形計算(IP法)」画面で、IP1のX座標,Y座標を入力します。

IP1の入力を行うと、空の行を1行挿入しますので、IP2、IP3と入力を行います。

ा 🥵 總形計算(IP法) - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事										
ファイル(E) 編集(<u>E</u>) 表示	(\underline{N})	ツール(工)								
- IP情報入力 - 表示切替え										
IP名		X座標	Y座標	A1	R	A2	曲線種別			
BP	T	501.000	501.000				[開始]			
₽1		506.209	530.544		30.000		単曲線			
₽ 2		491.209	556.525	10.000	20.000	20.000	加ソ化基本型			
P3		511.311	591.342	16.000	17.255	15.000	加ソ小港本型			
EP		615.307	604.744				[終了]			
行挿入行削	除				図表示	印刷	終了			
			IP点名で	ず(20文字以内	3)		/			

② すべての IP 座標を入力します。



- ー度入力したセルの値をクリアするには、「0」を入力し ます。
- 各曲線要素を入力するか否かは、曲線種別によって次 のように決まっています。

曲線種別	A1	R	A2	横断方向角
単曲線	_	0	-	—
クロソイド基本型	0	0	0	—
クロソイド凸型	0	_	0	—
クロソイド-円型	0	0	-	—
円-クロソイド型	-	0	0	—
クロソイドA型	0	_	-	—
クロソイドB型	-	_	0	—
直線変化点	_	—	_	0

測点名が重複登録されている場合

IP 情報入力時(IP 名セルでキーボードの[Enter]キーを押したとき)に「重 複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示されま す。使用する測点を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。

測点名	作成箇所	×座標	Y座標	Z座標	1
IP1	旧堂	20.000	20.000		
IP1	曲線変化点	20.000	20.000		
IP1	曲線変化点	30.000	25.000		
IP1	曲線変化点	45.000	33.000		
IP1	曲線変化点	55.000	120.000		



入力した測点名称を変更する場合は、「線形計算(IP 法)」画 面に戻り、測点名称を変更してください。

直線変化点で横断方向角を指定する場合

通常直線変化点の横断方向角が「0 度」の場合、横断面は、IA を二分した 方向に取られますが、横断方向の角度を指定する場合に次の操作を行い ます。

曲線要素 A2 の列のセルでキーボードの[Enter]キー、または曲線種別の列の直線変化点セルをクリックします。
 「横断方向角」画面を表示します。



② 横断方向の角度を入力し、[OK]ボタンをクリックします。

IP名称入力行を挿入する

① 「線形計算(IP法)」画面で、挿入する IP 名をクリックします。 セルの色が黄色に変わります。



② 画面下部にある[行挿入]ボタンをクリックします。

選択した行の上に新しい行が挿入されます。

IP名		X座標	Y座標	A1
BP		500.000	500.000	
	Ŧ			
EP		533.400	591.767	

IP名称入力行を削除する

① 「線形計算(IP法)」画面で、削除する IP 名をクリックします。

セルの色が黄色に変わります。	,

■線形計算(IP法) - 814						
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ワール(I)						
ー IP情報入力 ー						表示切替え
P2	X座標	Y座標	A1	R	A2	曲線種別
BP	500.000	500.000				(解释名)
P1	505.209	529.544		30.000		単曲線
P2	490.209	555.525	10.000	20.200	20.000	加以作墨本型
P3	510.209	590.166	15.000		15.000	勿242凸型
EP	533.400	591.767				[終7]
行捕入 行前除 計	я			図表示	E[1][0]	終了
	IP点名	らです(20文字以内	q)			

② [行削除]ボタンをクリックします。

確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。

線形計算(IP法)	×
2 5行目を削除よろしいですた	します。) ?
	N()ž(<u>N</u>)

③選択した行を削除します。

-	IP情報入力	-

IP名		X座標	Y座標	A1	
BP		500.000	500.000		
₽1		505.209	529.544		
IP2		490.209	555.525	10.000	
IP3		510.209	590.166	15.000	
EP	¥	533.400	591.767		

5. EP座標を入力する

- ① IP 情報の入力終了後、EPのX座標,Y座標を入力します。
- ② 各データの入力後、[計算]ボタンをクリックします。

計算完了のメッセージが表示され、座標データが更新されます。

線形計算	(P法) - テスト工事 👘 🗵
٩	計算完了 座標データを更新しました
	OK

補 足 計算が正常に行われない場合、メッセージを表示します。メッセージの表示に従い再入力します。

6. 計算結果を表示する

結果を表示する

1	「線形計算(IP法)」画面右上の[表示切替え]ボタンをクリックします。
	座標データの一覧表を表示します。

~ <mark>線</mark>	形計算(1P法) - 県道〇〇線バイ	バス工事			_ 🗆	x
環境	設定(S) 編集(E) 表示(V) わ	^{1°} ション(<u>0</u>)				
-	曲線裏素の編集 -				表示切替法	٦.
	測点名	追加距離	×座標	Y座標	方向角	
1	BP	0.000	500.000	500.000	80'00'03"	
2	BP+11.088	11.088	501.925	510.920	80'00'03"	
3	BC1	19.081	503.313	518,791	80'00'03"	
4	NO.1	20.000	503.459	519.699	81°45'21″	
5	NO.1+1.959	21.959	503.676	521.645	85°29'50″	
6	NO.1+9.157	29.157	503.379	528.820	99°14'40″	
7	SP1	29.553	503.313	529.210	100'00'01″	
8	NO.1+13.251	33.251	502.448	532,803	107°03'48″	
9	NO.1+14.941	34.941	501.907	534.404	110°17'28″	
10	NO.2	40.000	499.762	538,979	119°57'11″	
11	EC1	40.024	499.750	539.000	120'00'00"	
12	KA2-1	44.136	497.694	542.561	120'00'00"	
13	KE2-1	49.136	495.378	546.989	112°50'17″	
14	KE2-2	57.580	493.815	555.223	88°38'53″	
15	NO.3	60.000	494.013	557.633	82'08'08''	
16	KA2-2	77.580	500.733	573,753	59°59'59"	
17	NO.4	80.000	501.943	575.848	59°59'59"	
18	KA3-1	80.781	502.333	576.525	59°59'59"	
19	KA3	81.773	502.829	577.384	59°59'59"	
20	KE3-1	95.617	511 307	588 187	35*35'50″	
ŕ	F挿入 行削除	計算	図表示	印刷	終了	
		測点名です(変化	点のみ変更可)			

② もう一度[表示切替え]ボタンをクリックします。

IP 情報入力画面に戻ります。

計算結果の図を表示する



① 「線形計算(IP 法)」画面下部にある[図表示]ボタンをクリックします。 計算結果の平面図を表示します。

7. 印刷する

IP入力情報一覧表を印刷する

- ① 「線形計算(IP法)」画面右上の[表示切替え]ボタンをクリックします。座 標データの一覧表を表示します。
- ②「座標データの一覧表」画面の[印刷]ボタンをクリックします。 座標データの一覧表を印刷します。

計算結果の図を印刷する

- ① 「線形計算(IP 法)」画面下部にある[図表示]ボタンをクリックします。 計算結果の平面図を表示します。
- ② 計算結果の平面図が表示されている画面の[印刷]ボタンをクリックします。「印刷設定(印刷メニュー)」画面を表示します。

表題欄			
用紙サイズ			
サイズ A4	•		
向き横・			
「 CAD製図基準対応	サイズから	選択する	
植数规			
□ 論郭線あり			
余白			
上 10 r	nm 左	10	mm
F 10	nm 右	10	mm
「 CAD製図基準輪到	線を設定す	-5	
CAD製因基準モードを	設定する		
	c	к	キャンセル

③ 印刷設定を行い、[印刷開始]ボタンをクリックします。 計算結果の平面図を印刷します。

8. IP法線形計算を終了する

「線形計算(IP法)」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

<mark>匯 線形計算(IP法) - 平成20年度</mark>	国道O×	号線道路	成張工事					×
ファイル(E) 編集(E) 表示(Y) ワール(I)							
- IP情報入力 -							表示切替法	ŧ
IP名	XG	櫄	Y座標	A1	R	A2	曲線種別	
8P		500.000	500.000				[阴阳始]	
IP1		505.209	529.544		30.000		単曲線	
IP2		490.209	555.525	10.000	20.000	20.000	加火小澤本型	
P3		510.209	590.166	15.000		15.000	加ソ作品型	
8P	*	533.400	591.767				[終了]	
行挿入行削除	計算				図表示	印刷	終了)
		IF	入力を終了しま	đ				

「終了確認」画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。

線形計算(IP法)	- 2	
② 変更箇所保存しま	所があります :すか ?	
(TAUX)	いいえ(<u>N</u>)	キャンセル

IP 法線形計算の起動が2回目以降の場合、「終了確認」画面は以下の 画面になります。[はい]ボタンをクリックします。

線形計算	〔(IP法) - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事	\times
?	CADファイルの再作成を行います。よろしいですか? (新たに作成するファイルは、既存ファイルに上書きされます)	

「印刷メニュー」画面を表示します。各設定を行い、[OK]ボタンをクリック」ます。

印刷メニュー
紙 表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目
用紙サイズ
サイズ A4
向き 横 👤
□ CAD製図基準対応サイズから選択する
輪軍隊線
〒 輪郭線あり
余日
上 10 mm 左 10 mm
r j jumm va j iu mm
□ CAD製図基準輪郭線を設定する
「 CAD製図基準モードを設定する
OK +6/26
左右キーで設定ページを切り替えられます



[印刷メニュー] 画面の操作方法については、P184「CAD 製図基準に則った書類を作成する」をご参照ください。

土木 BOOK に戻ります。プレビュー表示エリアに、入力したデータを基に した、帳票を表示します。





IP 法線形計算は、[入力]ボタンから起動したインデックスに、 入力したデータを上書き保存します。保存したデータを修正 する場合は、再度「IP 法線形計算」を選択し、[入力]ボタンか ら起動してください。

縦横断図ウィザード

縦横断図ウィザードは、面倒な測点入力・線形計算・縦断図作成を一連 の流れに沿って入力するためのプログラムです。

処理ガイダンスにしたがって入力を行うか、画面左の処理名をクリックし 入力を行ないます。

縦横断図ウィザードで入力を行う場合、次の図面が必要となります。前 もって準備してください。

- ① 縦断図
- 2 横断図
- ③ 曲線一覧(IP 点座標の分かる図面が望ましい。)
- 1. 縦横断図ウィザードの操作の流れ



2. 縦横断図ウィザードを起動する

土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。





土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「縦横断ウィザード」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「縦横断ウィザード」が起動します。


3. No.測点自動生成を起動する

「縦横断図ウィザード」画面の下部にある[次へ]ボタンをクリックします。

画面右側が「No.測点自動生成」起動画面に切り替わります。

✔ 縦横断図ウィザード		
開始	縦横断図ウィ	<i>゚゙ザード</i>
No測点自動生成	≪ 測点登録の入す ○ 追加距離を入力	り方法を選択してください≫ ○ 単距離を入力
カーブ入力		
彩従速 行		
横断		
■ 終了		
	戻る(B)	(二)太へ(10) 終了(E)



縦横断図ウィザード画面左側の[No.測点自動生成]をクリッ クしても、画面を切り替えることが出来ます。

- ② 測点登録の入力方法を「追加距離」で入力するか、「単距離」ごとに入力 するか選択し、「次へ」ボタンをクリックします。
- ③「路線情報登録」画面を表示します。測点の冠名、工事起点の測点名、 路線の起点から工事起点までの追加距離、路線長、測点間距離、標準 横断勾配、標準幅員を設定し、[OK]ボタンをクリックします。

路線情報登録
現場代理人名 佐藤大輔 工 事 名 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事
冠名 NO. ※測点名入力時に自動付加されます
- 路線開始点 工事起点の測点名 BP 0.000 m
路線長 測点問距離 200.000 m 20.000 m
┌標準橫断勾配────────────────────────────────────
左 <u>-1.500</u> % 左 <u>3.500</u> m
右 -1.500 % 右 3500 m +かたル
測点名の接頭文字を入力してください(半角5文字以内)



標準横断勾配、標準幅員には、工事路線の中で最も多い横 断勾配、幅員を入力します。ここに入力した横断勾配や幅員 と実際が異なる場合は、縦断図、横断図で変更出来ます。 ④「路線情報登録」画面で入力した情報を基に、「測点登録」画面を表示します。

111	■ 測点登録 (測点生成ウォザード)- 平成20年度国道()×号線道路拡張工事									
77110	- 7→/WED 環境設定(S) 編集(E) ソーW(T)									
95	牧幼長 200,000									
	mache 1 Tooroon W	MING BIFCHE	20.000 m							
く測り	点情報 >									
	測点名	単距離	追加距離	地盤高	ブレーキ点					
1	BP		0.000							
2	NO.1	20.000	20.000		1					
3	NO.2	20.000	40.000		1					
4	NO.3	20.000	60.000							
5	NO.4	20.000	80.000							
6	NO.5	20.000	100.000		1		¥ 41.885-5			
7	NO.6	20.000	120.000		1		业小语人			
8	NO.7	20.000	140.000		1		ピッチ割り			
9	NO.8	20.000	160.000				行括】			
10	NO.9	20.000	180.000							
11	EP	20.000	200.000				行削除			
12										
							OK			
						-	キャンセル			
単距離	削は自動計算されますく入力不	<u></u>								



「縦横断図ウィザード」画面で、「追加距離」「単距離」のどちらを選択したかによって、「追加距離」欄、「単距離」欄の入力可否が変わります。

測点を作成する

① 「測点登録」画面の「測点名」一覧から、測点を登録したい位置を選択し ます。

西 測。	調点登録(測点生成ウィサード)- 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事									
ファイル(ファイル(E) 環境設定(S) 編集(E) ツール(I)									
路	路線長 200.000 m 測点問距離 20.000 m									
〈測点	[情報 >									
	測点名	単距離	追加距離	地盤高	ブレーキ点					
1	BP		0.000			_				
2	NO.1	20.000	20.000							
3	NO.2	20.000	40.000		1					
4	NO.3	20.000	60.000							
5	NO.4	20.000	80.000		-					
6	NO.5	20.000	100.000		-		並べ替う			
7	NO.6	20.000	120.000		-		11. VBV			
8	NO.7	20.000	140.000		-		ピッチ割り			
9	NO.8	20.000	160.000				行插入			
10	NO.9	20.000	180.000				6=30180			
11	EP	20.000	200.000				1丁則序			
12										
							OK			
						-	キャンセル			
測点名	を入力してください 冠名は自!	動で付加されます(半	单角20文字以内)							

② 画面右側の[行挿入]ボタンをクリックすると、選択した行に、空白行を 追加します。

<	测点	2.「青辛板 >				
Γ		測点名	東距離	追加距離	地盤高	ブレーキ点
	1	BP		0.000		
	2	NO.1	20.000	20.000		
	3	NO.2	20.000	40.000		
	4					
	5	NO.3	20.000	60.000		
	6	NO.4	20.000	80.000		

③ 空白行に測点名、単距離(追加距離)、地盤高を入力します。

< 測点情報 >

·	status /				
	測点名	単距離	追加距離	地盤高	ブレーキ点
1	BP		0.000		
2	NO.1	20.000	20.000		
3	NO.2	20.000	40.000		
4	NO.2+10.000		50.000		
5	NO.3	20.000	60.000		
6	NO.4	20.000	80.000		

測点を削除する

① 「測点登録」画面の「測点名」一覧から、測点を削除したい位置を選択し ます。

<mark>Ⅲ 測</mark>) ファイル(路	m 潮点登録 (測点生成ウィザート) - 平成20年度国通○×号線道路拡張工事 アイルE 環境設定(S) 編集(E) ツール(D) 影線長 200.000 m 測点間距離 20.000 m								
〈測点	5.情報 >								
	測点名	単距離	追力呢巨離	地盤高	ブレーキ点				
1	BP		0.000						
2	NO.1	20.000	20.000						
3	NO.2	20.000	40.000						
4	NO.3	20.000	60.000						
5	NO.4	20.000	80.000						
6	NO.5	20.000	100.000				¥		
7	NO.6	20.000	120.000				业八省人		
8	NO.7	20.000	140.000				ピッチ害小J		
9	NO.8	20.000	160.000		1		行括1		
10	NO.9	20.000	180.000		1		7/#111		
11	EP	20.000	200.000				行削除		
12									
							OK		
						-	キャンセル		
測点名	るを入力してください 冠名は自!	動で付加されます(当	肖角20文字以内)						

② 画面右側の[測点削除]ボタンをクリックすると、確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。

測点登錄	(測点生成ウィザード)	\times
?	測点NO3を削除します。 よろしいですか?	
[(北い(Y) いいえ(N)	

③ 選択した行が、「測点登録」画面から削除されます。
 < 測点情報 >

	測点名	単距離	追加距離	地盤高	ブレーキ点
1	BP		0.000		
2	NO.1	20.000	20.000		
З	NO.2	20.000	40.000		
4	NO.4	40.000	80.000		
5	NO.5	20.000	100.000		
6	NO.6	20.000	120.000		

測点を自動作成する

① 「測点登録」画面の右側にある[ピッチ割]ボタンをクリックします。

111 測点 ファイル(E 路i	2 <u>測点登録 (測点生成クォザート)</u> 一 平成20年度国道○×58線道路並派工事								
く測点	(情報 >	W/05+44	101-0C##	14.00-0-		_	1		
_	測点名	里距離	2旦川ぼ巳幽田	地盤向	プレーキ点	-			
1	BP		0.000						
2	NO.1	20.000	20.000						
3	NU:2	20.000	40.000						
4	NU.3	20.000	60.000						
5	NO.4	20.000	100.000		-				
7	NO.6	20,000	120.000				並べ替え		
+	NO 7	20,000	140.000				Provide the second seco		
9	NO 8	20,000	160.000				[
10	NO 9	20,000	180.000		1				
11	EP	20.000	200.000		1		行削除		
12					1				
							OK		
						-	キャンセル		
指定ビ	ッチで測点を自動作成します								

② 「ピッチ割り」画面を表示します。ピッチ割を行いたい起点測点と、終点 測点を選択し、ピッチ距離を入力し、[OK]ボタンをクリックします。

ピッチ割り		X
起点 終点 ピッチ	BP EP 10.000 m	ОК
・ 分割ビッチる	を入力してください (例: 2000m)	

③ 「測点登録」画面に戻り、設定したピッチで測点を自動作成し、表示しま す。

IIII 測点 ファイル(E 路)	国 <u>測点登録 (測点生成ウィザトウ - 平成20年度国道O×号線道路拡張工事</u>) アイル (P) 環境設定(S) 編集(E) ツール (D) 路線長「200.000 m 測点間距離 20.000 m								
く測点	(情報 >	11/10/10/1	No. 4 - PERMI	1.1. difference	b be				
	測点名	単距離	追加距離	地盤高	ブレーキ点	_			
1	BP		0.000						
2	BP+10.000	10.000	10.000		1				
3	NO.1	10.000	20.000		-				
4	NO.1+10.000	10.000	30.000						
5	NO.2	10.000	40.000						
6	NO.2+10.000	10.000	50.000		-				
7	NO.3	10.000	60.000				<u></u>		
8	NO.3+10.000	10.000	70.000				ピッチ割り		
9	NO.4	10.000	80.000		-		6-45.3		
10	NO.4+10.000	10.000	90.000						
11	NO.5	10.000	100.000		-		行削除		
12	NO.5+10.000	10.000	110.000						
13	NO.6	10.000	120.000		-		ок		
14	NO.6+10.000	10.000	130.000				الطبدية		
15	NO 7	10.000	140.000			•	1775/4		
地盤高	を入力してください [DEL]=クリ)	r(-99,999.999m~9	9,999.999m)						

地盤高を入力する

①「測点登録」画面の「地盤高」欄に、各測点の地盤高を入力します。

路線のセンターの地盤高を入力してください。ここで入力 した地盤高は、縦断図など他のソフトウェアに利用しま す。

No.測点自動生成を終了する

① 「測点登録」画面の右下にある[OK]ボタンをクリックします。

	測	点登録 (測点生成ウィザード)- 平成20年度[ヨ道〇×号線道路	拡張工事									
7:	ファイル(E) 環境設定(S) 編集(E) ツール(I)													
<	路 測,	線長 200.000 m	測点間距離	20.000 m										
Γ		測点名	単距離	追加距離	地盤高	ブレーキ点	•							
	1	BP		0.000	20.000									
	2	BP+10.000	10.000	10.000	20.120	-								
	з	NO.1	10.000	20.000	20.135	-								
	4	NO.1+10.000	10.000	30.000	20.168	-								
	5	NO.2	10.000	40.000	20.170	-								
	6	NO.2+10.000	10.000	50.000	20.170			¥ ∧*##⇒ (
	7	NO.3	10.000	60.000	20.200	1		业八省人						
	8	NO.3+10.000	10.000	70.000	20.350			ピッチ書NJ						
	9	NO.4	10.000	80.000	20.463			行括】						
	10	NO.4+10.000	10.000	90.000	20.489	-								
	11	NO.5	10.000	100.000	20.502			行削除						
	12	NO.5+10.000	10.000	110.000	20.531	1								
	13	NO.6	10.000	120.000	20.530			OK J						
	14	NO.6+10.000	10.000	130.000	20.540			キャンセル						
L	15	NO 7	10.000	140.000	20 E46	-	•	117 C/V						
λ	.力を	確定します						11.						

②「縦横断図ウィザード」画面に戻ります。

🖌 縦横断図ウィザード		
開始	縦横断図ウィザード	
 × №測点自動生成 カーブ入力 縦断 	《カーブ入力の方法を選択してください》 ○ IP法 ○ 片押し法 IP1 IP2 TL / IA TL / IA TL / IA TL / IA	
横断 美	ノ/R BP IP座標が分かっている場合、IP注線形計算Iにてカーブ入力を行ってくださ 戻る(B) 次へ(D) 終7(L) D

補足

4. カーブ入力を起動する

 「縦横断図ウィザード」画面左側の「カーブ入力」を選択すると、画面右側 が「カーブ入力」起動画面に切り替わります。



「縦横断図ウィザード」画面左側で「No.測点自動生成」操作 終了後、画面下部の[次へ]ボタンをクリックしても、横断図を 起動することが出来ます。



② カーブ入力の方法を、「IP 法」か、「片押し法」か選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

補足

IP 座標が分かっている場合は、「IP 法」を選択してください。

- ③ 選択したカーブ入力方法のソフトウェアが起動します。
 - 「IP 法線形計算」の操作方法については、P12「IP 法線形計算」をご参照ください。
 - ●「片押し法線形計算」の操作方法については、P103「片押 し法線形計算」をご参照ください。

5. 縦断を起動する

 「縦横断図ウィザード」画面左側の「縦断」を選択すると、設計書縦断図が 起動します。



「縦横断図ウィザード」画面左側で「カーブ入力」操作終了後、 画面下部の[次へ]ボタンをクリックしても、横断図を起動する ことが出来ます。





「設計書縦断図」の操作方法については、別紙「設計書」操作 マニュアルをご参照ください。

6. 横断を起動する

 「縦横断図ウィザード」画面左側の「横断」を選択すると、設計書横断図が 起動します。



「縦横断図ウィザード」画面左側で「縦断図」操作終了後、画 面下部の[次へ]ボタンをクリックしても、横断図を起動するこ とが出来ます。





「設計書横断図」の操作方法については、別紙「設計書」操作 マニュアルをご参照ください。

7. 縦横断図ウィザードを終了する

横断の入力が終了すると、縦横断ウィザードでの入力は全て終了です。 縦横断ウィザードを終了します。

① 「縦横断図ウィザード」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。



- ② 土木 BOOK に戻ります。
 - 補足
 土木 BOOK の「縦横断ウィザード」には、プレビューを 表示しません。
 - 「縦横断ウィザード」で作成したデータは、土木 BOOK の以下ソフトウェアを選択し、[入力]ボタンをクリックす ることで、ウィザードでは無く、単体で起動出来ます。
 - ▶「土木測量」>「IP 法線形計算」
 - ▶「土木測量」>「片押法線形計算」
 - ▶「設計書入力」>「縦断図」
 - ▶「設計書入力」>「横断図」

トラバース計算

トラバース計算はトランシットの観測結果(水平角、斜距離、鉛直角) を入力して観測した地点(観測点)の座標を求める計算です。

観測点の座標を計算するにはトランシットが置いてある場所(器械点)とトラ ンシットで最初に観測する基準となる点(後視点)の座標(または方向角)を 入力する必要があります。したがってこの2点は座標(または方向)が既知 の測点にします。



1.トラバース計算の操作の流れ



2. トラバース計算を起動する



土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。



土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「トラバース」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。

8	1	
印刷	入力	CAD編集

國トラバ	ース(グループの選択)			
No.	グループ名	测定方法	CAD	データリンク
9999	(新規作成)	[未定]		観測手簿
				選択
				名前の変更
				削除
				48 -7
,	,	,		1051
	グループを選	Rしてください		11.

「トラバース(グループの選択)」画面を表示します。



、すでに「トラバース」データ作成済みの場合は、グループ名を 複数表示します。

「トラバース」を新規に起動した場合は、グループ名が「(新規作成)」のものを選択して、[選択]ボタンをクリックします。



作成済みの「トラバース」データを修正する場合は、作成済みのグループ名を選択して[選択]ボタンをクリックします。

「グループの登録」画面を表示します。今から作成するトラバースデー タの名称を「グループ名」欄に入力し、トラバースの測定方法を選択し、 [決定]ボタンをクリックします。







3. 器械点を入力する

置トラパー	図トラパース - 平成20年度国道O×号線道路拡張工事												
771N(E) 8	編集(E) 表示(⊻) ツール(T)												
グループキ	グループ名 [測量-放射トラパース 測定方法] 放射トラパー												
	点名	水平角	斜距離	鉛直角	器械高	目標高	Х	Y	Z	方向角			
器械点		V											
後視点													

- ①「トラバース」データ入力画面に器械点名を入力します。
- 器械点のX座標、Y座標を入力します。
- ③ キーボードの[Enter]キーを押下すると、次の入力対象に移動します。



 器械点の座標がすでに登録されている場合、その座標値を 表示します。

測点が重複登録されている場合

器械点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押したとき) に「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示 されます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。

複測点選択 司名の測点が複数存:	在します。				
測点名	作成箇所	X座標	Y座標	Z座標	^
NO.1	横断変化点	14.142	14.142		
NO.1	横断変化点	29.373	27.029		1
NO.1	横断変化点	45.373	39.029		
NO.1	横断変化点	62.815	48.053		
					•
			選択	キャンセ	9V



入力した器械点名称を変更する場合は、「トラバース」データ 入力画面に戻り、器械点名称を変更してください。

4. 後視点を入力する

置トラパーン	図トラパース - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事											
ファイル(E) 編	扁集(E) 表示(ゾ) ツール(T)											
グループ名	3 測量-放射トラバース								測定方法[放射トラバー		
	点名	水平角	斜距離	鉛直角	器械高	目標高	Х	Y	Z	方向角		
器械点		¥										
後視点												

①「トラバース」データ入力画面に後視点名を入力します。

② 後視点の座標(X、Y)、または方向角を入力します。



後視点の座標がすでに登録されている場合、その座標値を 表示します。

測点が重複登録されている場合

後視点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押したとき) に「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示 されます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。

測点名	作成箇所	X座檀	√座檀	Z座槽	T-
NO.1	横断変化点	14.142	14.142		
NO.1	横断変化点	29.373	27.029		
NO.1	横断変化点	45.373	39.029		
NO.1	横断変化点	62.815	48.053		



入力した後視点名称を変更する場合は、「トラバース」データ 入力画面に戻り、後視点名称を変更してください。

5. 観測結果を入力する

	100126770									
1		点名	水平角	斜距離	鉛直角	器械高	目標高	Х	Y	Z
	1	P1	10°00′00″	12.000	90°00′00″	1.000	1.000	495.290	550.659	98.450
	2	P2	20°00′00″	15.000	90°00′00″	1.000	1.000	491.708	551.938	98.450
	3	P3	30°00′00″	17.000	90°00′00″	1.000	1.000	488.303	551.545	98.450
	4	P4	40°00′00″	15.000	90°00′00″	1.000	1.000	488,164	548.120	98,450

 [「]トラバース」データ入力画面の下部にある表に移動して、前視したときの観測結果である測点名, 挟角(水平角), 斜距離を入力します。

- 補 足 ・鉛直角, 器械高, 目標高はなにも入力せずにキーボードの [Enter]キーを押下すると、自動的にそれぞれの値を、 90°00'00", 1.000, 1.000 として計算します。
 - ・二次元(平面)の場合は、斜距離を水平距離として鉛直角の 入力を行いません。(空白でキーボードの[Enter]キーを 押す。)

測点が重複登録されている場合

観測結果の測点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押し たとき)に「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべ て表示されます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてく ださい。

<mark>規測点選択</mark> 3名の測点が推断存:	たします。				
PDV2/#128/V1822111	102,30				
測点名	作成箇所	×座標	Y座標	Z座標	-
NO.1	横断変化点	14.142	14.142		
NO.1	横断変化点	29.373	27.029		-
NO.1	横断変化点	45.373	39.029		
NO.1	横断変化点	62.815	48.053		
					_
			選択	キャンセ	-11
			742 Jr C		



入力した測点名称を変更する場合は、「トラバース」データ入 力画面に戻り、測点名称を変更してください。

観測点を挿入する

 「トラバース」データ入力画面のデータ入力欄で、挿入する場所の観測点 名を選択します。

HDN-	- <mark>ス - 平</mark> 編集(E)	成20年度国道 表示(<u>V</u>) %~11(]	O×号線))	5路被张工事								X
ジループ名 正本測量 潮淀方法「放射トラパース」												
		点名		水平角	料距離	鉛直角	器補高	目標高	х	Y	z	Ŀ
器 横点 後視点	NO.2 NO.3		•				1.000		495.013	539.979	98.450	١.
	04	点名		水平角	斜距離	鉛直角	器械高	目標高	X	Y	Z	Ē
2	P1 P2			20"00'00"	12,000	90'00'00"	1,000	1.000	495.290	551.938	98,450	H
3	P3			30'00'00''	17.000	90'00'00''	1.000	1.000	488.303	551,545	56,450	1
4	P4			40'00'00"	15,000	90'00'00"	1.000	1.000	488.164	548.120	\$6,450	1
5	P5			50'00'00''	18.000	90'00'00''	1.000	1.000	484.177	546.975	98,450	L
行挿入		行削除	11X		£2*1 to 1	7.45°M v(000	att history		回表示	6(1,10)	終7	

②[行挿入]ボタンをクリックします。

選択した観測点の行の上に新しい行が挿入されます。

	点名	水平角	斜距離	鉛直角	器械高	目標高	х	γ	Z
1	P1	10'00'00''	12.000	90'00'00''	1.000	1.000	495.290	550.659	98.450
2	P2	20'00'00"	15.000	90'00'00"	1.000	1.000	491.708	551.938	98.450
3									
4	P3	30,00.00,	17.000	90'00'00''	1.000	1.000	488,903	551.545	98,450
5	P4	40'00'00''	15.000	90'00'00''	1.000	1.000	488.164	548.120	98,450
6	P5	50'00'00"	18.000	90'00'00"	1.000	1.000	484.177	546.975	98.450
7									

観測点を削除する

 「トラバース」データ入力画面のデータ入力欄で、削除する場所の観測点 名を選択します。

盛トラパー	-ス - 平成	20年度国道	IO×号線	的放张强工事								×
794(#(E)	編集(E) 表	〒(立) ツール	Œ									
グループ	名王木瀬臣	:								測定方法	放射トラバー	2
		点名		水平角	斜距錐	彩直角	器械商	目標高	Х	Y	Z	-
器械点	NO.2						1.000		500.762	539.979	98.450	
後視点	NO.3								495.013	558.633	98.220	-
		点名		水平角	斜距離	鉛直角	器柄商	目標高	Х	Y	Z	•
1	P1			10'00'00"	12.000	90'00'00''	1.000	1.000	495.290	550.659	98,450	
2	P2			20'00'00"	15.000	90'00'00'	1.000	1.000	491.708	551,938	98,450	
	P3			30'00'00"		90'00'00''	1.000	1.000	488.303	551.545	98,450	
4	P4			40'00'00"	15.000	90'00'00"	1.000	1.000	488.164	548.120	98,450	
5	P5			50'00'00"	18.000	90'00'00''	1.000	1.000	484.177	546.975	98.450	
6												11
行挿入	. f7i	利除	計算						回表示	EUBI	終了	
					点名を入力して	てください(20文	字以内)					

② [行削除]ボタンをクリックします。

確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。

トラパース	,— 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事 🔣
?	測点F3を削除します。 よろしいですか?
	(北いズ(N) (パいえ(N)

③選択した行の測点を削除します。

ſ		点名	水平角	斜距離	鉛直角	器械高	目標高	Х	Y	Z
ſ	1	P1	10'00'00''	12.000	90'00'00"	1.000	1.000	495.290	550.659	98.450
	2	P2	20'00'00''	15.000	90'00'00''	1.000	1.000	491.708	551.938	98,450
ſ	3	P4	40'00'00''	15.000	90'00'00''	1.000	1.000	488.164	548.120	98.450
ſ	4	P5	50'00'00''	18.000	90'00'00''	1.000	1.000	484.177	546.975	98,450
1	-									

6. トラバースの計算

「トラバース」データ入力画面で観測結果の入力後、画面下部にある[計算]ボタンをクリックします。
 各測点の XYZ 座標が計算され、その結果を表示します。

計算結果の図を表示する

① 「トラバース」データ入力画面の画面下部にある[図表示]ボタンをクリックします。

計算結果の図を以下のように表示します。



7. 観測手簿データをトラバース計算に取込む

観測手簿データが入力済みである場合、観測手簿データの自動取込みを 行えます。

取込み方法

① 「トラバース(グループの選択)」画面で、画面右側にある[観測手簿]ボ タンをクリックします。

闘 トラバ	ース(グループの選択)		
Na	グループ名	测定方法	CAD	データリンク
9999	(新規作成)	[未定]		観測手簿
				選択
				名前の変更
				育川移余
				終了
	グループを	選択してください		



観測手簿でデータ入力を行っていない場合、[観測手簿]をク リックすることは出来ません。

2 観測手簿のグループ選択画面を表示します。



- ③ 取込むグループ名を選択し、[選択]ボタンをクリックします。
- ④ 観測手簿データの取込みを開始します。
- ⑤「トラバース(グループの選択)」画面に戻ります。取込んだグループ名 が画面に表示されますので、選択して[選択]ボタンをクリックします。

8. 印刷する

計算結果の図を印刷する



① 「座標データ入力」画面の[図表示]ボタンをクリックします。

②「計算結果の図表示」画面の[印刷]ボタンをクリックします。 「印刷設定」画面を表示します。



③ 印刷設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。 計算結果の図を印刷します。

座標データー覧表を印刷する

 「座標データ入力」画面の下部にある[印刷]ボタンをクリックします。座 標データの表を印刷します。

9. トラバース計算を終了する

①「トラバース」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

HNE \$	ス — 平成20年度国道C 編集(E) 表示(V) ツール(D))×号線道路拡張工事	5						- 6
ブループき	5 日本測量							測定方法	版射トラバー
	点名	水平角	斜距離	鉛直角	器械高	目標高	х	Y	Z
器械点	NO.2	*			1.000		499.762	538.979	0.000
表視点	NO.3						494.013	557.633	0.000
	点名	水平角	斜距離	鉛直角	器械高	目標高	Х	Y	Z
1	P1	10'00'00''	12.000	90'00'00''	1.000	1.000	494.290	549.659	0.000
2	P2	20*00*00**	15.000	90'00'00''	1.000	1.000	490.708	550.938	0.000
3	P3	30'00'00''	17.000	90'00'00"	1.000	1.000	487.303	550.545	0.000
4	P4	40°00'00''	15.000	90'00'00"	1.000	1.000	487.164	547.120	0.000
5	P5	50'00'00"	18.000	90'00'00"	1.000	1.000	483.177	545.975	0.000
行挿入	行削除	計算					図表示	ED.B)	終了

② 「終了確認」画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。

トラパース — 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事 🔀
変更箇所があります 保存しますか?
(ばい(Y) いいえ(N) キャンセル

「トラバース(グループの選択)」画面に戻ります。
 先程入力した、トラバースデータがグループに追加されています。
 画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

置トラバ	ース(グループの選択)		
No. 00000 9999	<u>グループ名</u> 土木測量 (新規作成)	<u>潤定方法</u> [放射] [未定]	データリンク
			選択 名前の変更 削除 終了
	×=	に戻ります	

④ 作成する書類の印刷設定を行う「印刷メニュー」画面を表示します。各 設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

用紙サ、表題福/線幅 レイヤ/文字 印字項目 用紙サイズ サイズ 44 向き 横 □ 「CAD製図基準対応サイズから選択する 輪野線 「輪野線あり 余日 上 □ 10 mm 左 □ 10 mm 下 00 mm 右 □ 10 mm 「CAD製図基準報告評録を設定する CAD製図基準モードを設定する OK 1+v24 左右キーで設定ページを切り替えられます	印刷メニュー	
用紙サイズ サイズ A4 ・ サイズ A4 ・ ウィ 「 CAD製図基準対応サイズから選択する 輪郭線あり 余白 上 □ 0 mm 左 □ 0 mm 下 □ 0 mm 右 □ 10 mm 下 □ 0 mm 右 □ 10 mm 下 CAD製図基準輪郭線を設定する CAD製図基準モードを設定する OK 4ャンセル 左右キーで設定ページを切り替えられます	用紙 表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目	
用数ワイス ウオズ 44 ウオズ 44 ウオズ 44 ウオズ 44 ウオズ 44 ウオズ 54 ウオズ 54 ウオズ 54 ロオ 54 ● <		
サイズ A4 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		
向き 積 「 CAD製図基準対応サイズから選択する 輪郭線あり 余日 上 □ 0 mm 左 □ 0 mm 下 □ 0 mm 右 □ 0 mm 下 CAD製図基準輪郭線を設定する CAD製図基準モードを設定する OK <u>1+v2ル</u> 左右キーで設定ページを切り替えられます	サイズ A4 💽	
CAD製図基準対応サイズから選択する 輪郭線あり 余白 上 「10 mm 左 」10 mm 下 「10 mm 右 」10 mm 下 CAD製図基準輪郭線を設定する CAD製図基準第編郭線を設定する CAD製図基準年ーFを設定する CAD製図基準モーFを設定する CAD製図基準モーFを設定する CAD製図基準モーFを設定する CAD製図基準モーFを設定する CAD製図基準モーFを設定する CK 1+ャンセル 左右キーで設定ページを切り増えられます	向き 横 ▼	
輪野線 「輪野線あり 余日 上 10 mm 左 下 10 mm 右 下 10 mm 右 CAD製図基準輪幹線を設定する CAD製図基準 CAD製図基準 CAD製図基準 CAD製図基準 CK 4+>20	□ CAD製図基準対応サイズから選択する	
	輪爭移象	
余白 上 10 mm 下 10 mm 下 10 mm 「CAD製図基準輪郭線を設定する CAD製図基準輪郭線を設定する CAD製図基準に下を設定する OK キャンセル 左右キーで設定ページを切り替えられます	□ 輪郭線あり	
上 10 mm 左 10 mm 下 10 mm 下 10 mm た 10 mm CAD製図基準輪郭線を設定する CAD製図基準キードを設定する OK キャンセル 左右キーで設定ページを切り替えられます	余白	
下 10 mm 10 mm 「CAD製図基準編算線を設定する CAD製図基準モードを設定する CAD製図基準モードを設定する OK ケキャンセル ケキャンセル 左右キーで設定ページを切り替えられます	上 10 mm 左 10 mm	
CAD製図基準輪郭線を設定する CAD製図基準モードを設定する OK キャンセル 左右キーで設定ページを切り替えられます CED日はノー こ こ 正正一一のため、	下 10 mm 右 10 mm	
CAD製図基準モードを読定する CK キャンセル 左右キーで設定ページを切り替えられます CED日はノー して下下一のため、ケナー	「 CAD製図基準輪郭線を設定する	
	「 CAD製図基準モードを設定する	
	OK ++>>t/	
	左右キーで設定ページを切り替えられます	
〈 4月 〒 〉 CI IIIII 入二 つ ― 田 日 ()) 控作 方		作方

[印刷メニュー]画面の操作方法については、P184「CAD 製 図基準に則った書類を作成する」をご参照ください。

۲	工事名:平成20年度国道〇×号線)	道路拡張工	事 木棚名	1 - 主2	квоок									×
79-	(ル(E) 編集(E) 表示(V) インデックス(D)	電子納品(0) 1/-IKD	設定(山) /	√47°(E)									
E	20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	* 平氏成 ファイル系	13. 2407AD	2 746.5AR	达 7946追加 ;		★ 終了	₩ ₩	, 07	0頁	N-17 10	●	▲(存表示 幅合わ)	ŧ
7		表紙編集		ADD RED		H EA	線曲 下へ	移動 7ヶ	● (1月10年 7)		<mark>P</mark> Ness			
3	● 🔂 設計書入力													^
12														
17	□ 😑 土木測量													
2	■ 縦横断ウィザード													
1Ž														
ЦĚ.	IP/#4987284138													
60														
Z	B 281 - 17-7												618/02/17	
1		TT et co	生産団造へ		102ET # (ALL -	-1.++N	1484							
18	D I STEAT SE	7/8/20	牛皮固進〇	~ ~5400.0018	1850RT+ ()//-	->.1/\@	した。 【放射トラパ	(一ス計算)						
盲			(8	44		0110.00	1130	MMR	0.65	×	×	7		-
	- ■ 水準測量	몸해 水	2 NO 2					1000	0.444	433.762	516.979	-		-
重	□ 逆幅枕計算	D.M.A.	1.0 CM	46	17 5	81 SE AB	នានគ	84 8	日標本	494.012 ×	667.633 Y	z		
÷.	- 📑 オフセット計算	1	30 P1		10'00'00"	12,000	\$0'00'00'	1.000	1.000	494290	543.653	0000		
易		3	22 193		30'00'00'	17.000	10,00,00,	1000	1.000	487.303	550545	0000		
整	📑 幅枕計算	4	22 P4 34 P5		40'00'00' 50'00'00'	15.000	90/00/00"	1,000	1.000	487,164 483,177	540.120 545.975	0000		
32	-	6												
マ														
Ť.	- 📑 報用手簿													
Φ	🖻 अस्टिकार्गत													
쭕	🗩 🥽 展開図													
-	■ ±木出来形													
	● ● 高さ記録													
	A													
	の Co品質疑問													
	B SINGS													
	8 - +REH													~

逆トラバース計算

逆トラバース計算は、2 既知点(機械点、後視点)の座標値より、任意の座標値 を持つ点(視準点)を復元する為のデータ(水平角、水平距離)を算出するソフト ウェアです。



1. 逆トラバース計算の操作の流れ



2. 逆トラバース計算を起動する

土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。





土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操 作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「逆トラバース」を選択します。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「逆計算(グループの選択)」画面を表示します。



「逆トラバース」を新規に起動した場合は、グループ名が「(新規作成)」 のものを選択して、[選択]ボタンをクリックします。

- 補 足
 ある器械点に対し一度に複数の視準点を設定出来ますので、これらを 1 グループとして扱い、データ保存します。
 - 作成済みの「逆トラバース」データを修正する場合は、
 作成済みのグループ名を選択して[選択]ボタンをクリックします。

「グループの登録」画面を表示します。今から作成する逆トラバースデ ータの名称を「グループ名」欄に入力し、[決定]ボタンをクリックしま す。

💌 グループの登録	禄	X								
グループ名:										
測定方法 :	◎ 放射トラ/	バース								
	○ 開放トラバース									
	○ 閉合トラバース									
	C 結合トラ/	ドース								
	決定	キャンセル								
	-ブ名を入力してく	ださい								



「逆トラバース」の「測定方法」欄は、「放射トラバース」が選択 状態となります。

「逆トラバース」データ入力画面を表示します。

逆計算 -	- 平成20年度国道()×号線道路	敏張工事							
ファイル(E) 編	集(E) 表示(⊻) ツール	D								
グループ名	土木測量-放射トラ)	1						取込み範囲	50 m	取込み開始
器械点	点名		X	Y	水平角	水平距離	印刷			<u> </u>
後視点					1.00.0		<u>1</u>			•
1	点名		X	Y	水平角	水平距離	E181			4
行挿入	行削除	計算						図表示	印刷	終了
				点名を入力してく	ださい(20文字以)	内)				

3. 器械点を入力する

🔤 逆計算 一	平成20年度国道O×号線	道路拡張工事				
ファイル(<u>E</u>) 編3	Ų(E) 表示(⊻) ツール(I)					
グループ名	土木測量ー放射トラバ					
	点名	X	Y	水平角	水平距離	印刷
器械点		v				1
後視点						~
-						

2 器械点のX座標,Y座標を入力します。



器械点の座標がすでに登録されている場合、その座標値を 表示します。

測点が重複登録されている場合

器械点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押したとき) に「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示 されます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。





入力した器械点名称を変更する場合は、「逆トラバース」デー タ入力画面に戻り、器械点名称を変更してください。

4. 後視点を入力する

①後視点名を入力します。

後視点のX座標,Y座標を入力します。



後視点の座標がすでに登録されている場合、その座標値を 表示します。

測点が重複登録されている場合

後視点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押したとき) に「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示 されます。点名を別の名前に変更するか、次の操作で使用する測点を選 びます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。

5. 視準点を入力する

	BM	501.000	501.000	0.00.00	10.050	1
	点名	Х	Y	水平角	水平距離	印刷
1	BP	501.000	501.000	0°00'00"	10.050	M
2	BC1	504.313	519.791	284°53′20″	19.006	1
3	NO.1	504.459	520.699	283°34′10″	19.810	M
4	SP1	504.313	530.210	277°37′30″	28.992	M
5	NO.2	500.762	539.979	279°22′34″	39.335	V

通常、後視点を入力すると、器械点からの視準範囲内で、自動的に視準点 を表示します。表示されない場合は、次の操作を行います。

① 視準点を入力します。

視準点のX座標、Y座標を入力します。

測点が重複登録されている場合

視準点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押したとき) に「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示 されます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。



補足

入力した器械点名称を変更する場合は、「逆トラバース」デー タ入力画面に戻り、器械点名称を変更してください。

取込み範囲(視準範囲)を指定して測点を取込む

「グループ名」欄の右にある、「取込み範囲」欄の入力枠に、器械点からの視準範囲を入力し、「取込み開始」ボタンをクリックします。

グループ名 <u>日本測量</u> 取込み範囲 50 m 取込み							込み開始	8
	点名		Х	Y	水平角	水平距離	印刷	
器械点	T1	Ŧ	511.000	502.000			×	
後視点	BP		501.000	501.000	000000	10.050	×	-

② 登録されている視準点の中から、取込み範囲内の測点を全て「視準点入力」欄に表示します。

視準点を挿入する

①「逆計算」画面で、挿入する行の視準点名を選択します。

■ 逆計算	- 平成20年度国	IO×号線道路	拡張工事					
グループ	編集(1) 86示(10) 7 名 王木測量	-1KD			取込み範囲	50 m	取込み開	始
	点名		Х	Y	水平角	水平距離	印刷	-
器械点	T1	1	511.000	502.000			1	
後視点	BP		501.000	501.000	0'00'00	í″ 10.0	50 🗹	
	<u>ة:</u>	2	×	V	水平鱼	水平距離	ENRI	
1	BP		501.000	501.000	0'00'00	// 10.0	50 🖌	11
2	BC1		504.313	519.791	284'53'20	″ 19.0	06 🖌	
3	NO.1		504,459	520.699	288'34'10	(19.8)	10 🗹	18
4	SP1		504.313	530.210	277/37/30	28.9	92 🖌	
5	NO.2		500.762	539.979	279 22 34	39.3	35 🗹	10
6	EC1		500.750	540.000	279*23'06	39.3	58 🗹	18
7	KA2-1		498.694	543.561	280*46*59	^{(''} 43.3	45 🗾	18
8	KE2-1		496.378	547.989	281'55'38	48.2	58 🖌	18
9	P1		506.209	530.544	273*49*03	(28.9)	43 🖌	18
10							1	18
行挿入	行削除	計算			図表示	印刷	終了	
		点名	を入力してください	(20文字以内)				

②[行挿入]ボタンをクリックします。

選択した視準点の行の上に新しい行が挿入されます。

	点名	Х	Y	水平角	水平距離	印刷
1	BP	501.000	501.000	0'00'00''	10.050	V
2	BC1	504.313	519.791	284°53′20″	19.006	×
3	NO.1	504.459	520.699	283°34′10″	19.810	1
4						
5	SP1	504.313	530.210	277°37′30″	28.992	V
6	NO.2	500.762	539.979	279°22′34″	39.335	1

視準点を削除する

① 「逆計算」画面で、削除する行の視準点名を選択し、[行削除]ボタンを クリックします。

層 逆計算	一平局	20年度国道〇×号線道	28 1	張工事					X
7741KE) 1	羅集(E)	表示(y)							
グループ名 正木測量 取込み範囲 50 m 取込み開始									
		点名		Х	Y	水平角	水平距離	印刷	-
器械点	T1		¥	511.000	502.000			×	
後視点	BP			501.000	501.000	0'00'00''	10.050	<u>¥</u>	-
		点名		Х	Y	水平角	水平距離	EUBI	-
1	BP			501.000	501.000	0'00'00''	10.050	×	
2	BC1			504.313	519.791	284"53'20"	19.006	×	
3	NO.1			504.459	520.699	283'34'10"	19,810	1	
	SP1			504.313	530.210	277'37'30"	28.992	×	
5	NO.2			500.762	539.979	279°22'34″	39.335	×	
6	EC1			500.750	540.000	279*23'06"	39.358	2	
7	KA2-1			498.694	543.561	280*46*59"	43.345	1	
8	KE2-1			496.378	547.989	281'55'38"	48.258	×	
9	P1			506.209	530.544	273*49*03"	28.943	1	
10								2	
行挿入		行削除計算				図表示	EDBI	終了	
		,	5名7	を入力してください					
	-		-					-	

② 確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。

逆計算 ·	- 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事 📉
2	測点SP1を削除します。 よろしいですか?
	(\$t, \(Y)

③選択した行の視準点を削除します。

	点名	Х	Y	水平角	水平距離	印刷
1	BP	501.000	501.000	0°00'00"0	10.050	•
2	BC1	504.313	519.791	284°53'20″	19.006	1
3	NO.1	504.459	520.699	283°34′10″	19.810	1
4	NO.2	500.762	539.979	279*22'34"	39.335	-
5	EC1	500.750	540.000	279*23'06"	39.358	V

6. 逆トラバース計算を実行する

視準点座標の入力後、「逆計算」画面の下部にある[計算]ボタンをクリックします。
 各視準点の水平角、水平距離が計算され、表示されます。

7. 計算結果の図を表示する

「逆計算」画面の下部にある[図表示]ボタンをクリックします。
 「逆計算(図表示)」画面を表示します。



8. 計算結果の図の縮尺・表示位置を変更する

縮尺を変更するには

①「逆計算(図表示)」画面の右上にある「縮尺」欄に変更する縮尺値を入力 して、キーボードの[Enter]キーを押下します。

変更された縮尺で計算結果を図表示します。

表示位置を変更するには

- ①[表示の中心]のXとYの入カボックスに、中心に表示する座標値を入力 してキーボードの[Enter]キーを押します。
 - 指定した座標を中心として、計算結果を図表示します。



図の中の任意点をクリックすることによっても、その点を中心 として、計算結果を図表示します。

9. 計算結果の図アイテムの表示/非表示設定を行う

「逆計算(図表示)」画面に表示する平面図から、測点名やトンボの表示/ 非表示を設定することが出来ます。

設定は、「逆計算(図表示)」画面右上の「〇〇表示」チェック部分で行います。

座標 表示	
表示の中心	
X=	499.104
Y=	28.250
縮尺	
1/	5300
☑ 測点名表示	
▼ トンボ表示	
間隔:	50 m
▼ 破線表示	

測点名の表示/非表示の切替えを行う

通常の状態では、測点名及びトンボのチェックボックスにチェックマークが入っており(🔽)、測点名およびトンボが表示されています。

測点名の表示から非表示への切替えを行う

表示状態からチェックボックスをクリックします。
 チェックマークが消え(□)、測点名は非表示となります。

測点名の非表示から表示への切替えを行う

 ・1 非表示状態からチェックボックスをクリックします。
 ・ チェックマークが表示され(
 ・

 ・)、測点名を表示します。
 ・

トンボの表示から非表示への切替えを行う

表示状態からチェックボックスをクリックします。
 チェックマークが消え(□)、トンボは非表示となります。

トンボ非表示から表示への切替えを行う

10. 印刷

計算結果の図を印刷する

- 「座標データ入力」画面の[図表示]ボタンをクリックします。
 「逆計算(図表示)」画面を表示します。
- ②「逆計算(図表示)」画面の右下にある[印刷]ボタンをクリックします。 「印刷設定」画面を表示します。

副設定			
紙 表題欄			
┌ 用紙サイズ ―――			
サイズ A4	•		
向き 横 💌			
「 CAD製図基準対応サ	イズから選択	する	
備部級			
「 輪郭線あり			
余白			
上 10 mm	左	10 mm	
F 10 mm	右	10 mm	
「 CAD製図基準輸第線	を設定する		
CAD製図基準モードを読	定する		
	ОК	++>>t	ıL
たたキーで設定へ	- ジを切り替	えらわます	

③ 印刷設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

計算結果の図を印刷します。



「座標データ入力」画面の「印刷」欄にチェックのある測点の みを、印刷することが出来ます。

	点名	Х	Y	水平角	水平距離	印刷
1	BP	501.000	501.000	°00'00'0	10.050	1
2	BC1	504.313	519,791	284°53′20″	19.006	
3	NO.1	504,459	520.699	283°34′10″	19.810	1
4	NO.2	500.762	539.979	279°22′34″	39.335	1
5	EC1	500.750	540.000	279°23′06″	39.358	

座標データー覧表を印刷する

① 「座標データ入力」画面の[印刷]ボタンをクリックします。

座標データの表を印刷します。

11. 逆トラバース計算を終了する

①「逆計算」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

ループ	名 土木測量						取込み範囲	50 m	取込み開
	点名	X	Y	水平角	水平距離	印刷			
器械点	T1	510.000	501.000			1			
後視点	BP	500.000	500.000	0'00'00''	10.050	1			
	点名	X	Y	水平角	水平距離	EDBI			
1	BP	500.000	500.000	0'00'00''	10.050	×			
2	BC1	508.313	518,791	284"53"20"	19.006	×			
3	NO.1	508.459	519.699	283'34'10"	19.810	M			
4	SP1	503.313	529.210	277"37"30"	28.992	×			
5	N0.2	499.762	538.979	279*22*34"	39.335	1			
6	EC1	499.750	539.000	279'23'06"	39.358	×			
7	KA2-1	497.694	542.561	280*46*59"	43.345	×			
8	KE2-1	495.378	546.989	281 55 38"	48.258	×			
9	P1	505.209	529.544	273'49'03"	28.943	×			
10									

② 「終了確認」画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。

逆計算 -	平成20年度国道O×号線道路拡張工事	×
2	変更箇所があります 保存しますか?	
[[]	1011文(N) キャンセル	

③「逆計算(グループの選択)」画面に戻ります。 先程入力した、逆トラバースデータがグループに追加されています。 画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

· 💌 道計算									
No.	グループ名	测定方法	CAD						
0001 9999	土木測量 (新規作成)	[放射] [未定]							
				選択					
				名前の変更					
				削除					
L 3/1									
メニューに戻ります									

④ 作成する書類の印刷設定を行う「印刷メニュー」画面を表示します。各 設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

印刷メニュー								
[用紙] 表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目								
用紙サイズ								
サイズ 🗛 💌								
向き 横 ▼								
「 CAD製図基準対応サイズから選択する								
輪郭線								
匚 輪郭線あり								
余白								
上 10 mm 左 10 mm								
下 10 mm 右 10 mm								
「 CAD製図基準輪郭線を設定する								
「 CAD製図基準モードを設定する								
ОК 4 +>>t/l								
左右キーで設定ページを切り替えられます								



[印刷メニュー]画面の操作方法については、P184「CAD 製 図基準に則った書類を作成する」をご参照ください。

▶ 工事名:平成20年度国道○×号線道路拡張工事 本欄名:1 - 土木BOOK										
77	(JJ(E) 編集(E) 表示(V) インデックス(D)	電子納品(D)	?-ルD 設定(U)	N1/7℃ <u>H</u>)						_
		▲ 11日成 7710月以え	L スキャナ和DiA 7#10	和EA 77们月前 ス	etiBho 🗱 7	₩	/ 0頁 🗼	小が載大	○ (14) (14) (14) (14) (14) (14) (14) (14)	ŧ
7	ралун байла — Макт — Макт — Макт			10- NSO 170	; 1 上へ移動 下へ移	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7%们出力 PDF的	1 16成		
ア アプリケーションの記載 ファイルの管理 電子的品の整理 ファイルの検索	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	平成203 平成203 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		2011日 1997日	プ 上小協助 下小協 デオ デオ	第3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	**** 	**## **## **## **## 1990 1990 1990 1990 1990 1990 1990 19	30000	
	 ● 蘇装管理 ● Co品質管理 ● SOL2マー ● 下水縦断 ● 下水縦断 									
	■ ➡ 写亮管理									~

幅杭計算

幅杭計算は、縦断のセンター点から路側方向に指定した距離の点の座標 値を計算するソフトウェアです。座標は、左右に 3 点ずつ計算することが出 来ます。

路線のデータは縦断情報データを使用します。

1. 幅杭計算の流れ



2. 幅杭計算を起動する





シ 土木 BOOK の作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「幅杭計算」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「幅杭計算」が起動します。

■ 幅杭計算システム - 平成20年度国道O×号線道路拡張工事										
714(1) 縲	集(E) 表示(⊻) 7−ル(D								
- 幅杭計3	- 幅杭計算入力- 距離の扱い、センターからの回転・									
	測点名	X	調距離 道	加距離 距離方	1 距離左2	距離 左3	距離右1	距離 右2	距離右3	編集
1		Z								データリンク
										C97899
										距照一括
										表示内容
										◎ 入力欄のみ
										 左路肩
										C 右路層
										C 全データ
10103									1	1 000 1
	. <u>rīājāš</u>	6†32						国表示	ED169	487
(A) Protect () and ()										
3. 縦断データを幅杭計算に利用する

縦断図で入力した測点を読み込んで、新たに幅杭計算データとして使用することが出来ます。

①「幅杭計算システム」画面のメニューから「編集」>「平面情報リンク」を 選択します。

1	,幅	亢言	† <mark>算シ</mark> ステ	<u>r</u> =	平月	成20年月
	ファイル(E)	編集(<u>E</u>)	表示(Ŋ	ツール(エ)
	- 幅	杭	行削除 行挿入	(D) (I)	Ci Ci	trl+D trl+I
	1	BP	平面情	- 報リンク		
	2	NC	ピッチ軍国	n		
	3	NC				
	4	NC	距離一	括		
	5	NC		<u>۱</u>	~	wie d
	6	NC	町間(日	·	0	(ri+A

(または画面右上の[平面情報]ボタンをクリックします。)

②「幅杭計算システム(縦断測点取り込み)」画面を表示します。

🛊 幅杭計算システム(縦断測点取り)	ፈみ) 📃 🗖 🔀
測点名	追加距離 属性 🔼 🔼
BP BP+11.088 BC11 NO.1 NO.1+1.958 NO.1+1.958 NO.1+13.225 NO.1+13.225 NO.1+13.225 NO.1+13.225 NO.1+14.941 NO.2 EC1 KA2-1 KE2-1 KE2-1 KE2-1 KE2-1 KE2-1 KE2-1 KE2-1 KE2-1 KE2-1	0.000 積折 11.088 逆幅 20.000 積折 21.958 逆幅 29.157 逆幅 29.553 曲線 33.225 逆幅 34.941 逆幅 40.000 積折 40.024 曲線 44.136 曲線 57.580 曲線 57.580 曲線
すべて選択	リンク開始キャンセル
距離一括設定	
左幅杭1 m :	右幅杭1 m
左幅杭2 m :	右幅杭2 m
左幅杭3 m :	右幅杭3 m

リンクする測点を選択します。



縦断測点のすべてをリンクする場合は、[すべて選択]ボタン をクリックします。

③「距離一括設定」欄に、左右の距離を入力します。



必ずしも、ここで距離を入力する必要はありません。 「幅杭計算システム」画面または「距離一括入力」画面でも設 定出来ます。

④ [リンク開始]ボタンをクリックします。

選択した測点のリンクを開始します。

4. ピッチ割りを行う

ピッチ割りとは、指定範囲に等間隔(ピッチ)で測点を自動発生させるための機能です。但し、ピッチ割りした距離に既存の測点が存在する場合は、ピッチ割りした測点は追加されません。

「幅杭計算システム」画面の「測点名一覧」枠から、ピッチ割りを行う範囲を複数行指定します。

\$7 40	- 幅抗計算システム - 平成20年度国語〇×号線道路拡張工事										
7718	ファイル(E) 編集(E) 表示(y) ツール(D)										
- 幅杭計算入力- 距離の扱い: センターから											センターからの距離・
	測点名		区間距離	追加距離	距離左1	距離 左2	距離 左3	距離 右1	距離 右2	距離 右3	- 編集
1	BP			0.000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15,000	データンク
2	N0.1		20.000	20.000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15,000	
3	NO.2		20.000	40,000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15,000	ビッチ案則
-4	N0.3	T	20.000	60.000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15,000	C00.840
5	NO.4		20.000	80,000	5000	10.000	15.000	5.000	10,000	15.000	95.03-35
6	NO.5		20.000	100.000	5000	10.000	15.000	5.000	10,000	15,000	
7	NO.6		20.000	120,000	5,000	10.000	15.000	5.000	10,000	15,000	
8	N0.7		20.000	140.000	5.000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	表示内容
9	NO.8		20.000	160,000	5.000	10.000	15.000	5.000	10.000	15,000	④ 入力機のみ
10	N0.9		20.000	190,000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15,000	
11	EP		20.000	200,000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15,000	C 左路肩
12											 右路層
											0.477.5
											0 #32
	2012 2 208/00	84.55	1						TELEVISION INC.	6024	87
	111407	01.32							CORC IX	-(A#1	965.1
-				я	点名を入力して	ください(20文字.	以内)				



ピッチ割りの開始行に測点情報が入力されていなかった場合は、ピッチ割りを行うことは出来ません。

② 画面右側の[ピッチ割り]ボタンをクリックします。

「幅杭計算システムーピッチ割り」画面を表示します。

🛊 幅杭計算システム — ピッチ割り 🛛 🔀
測点NO.3から測点NO5まで の測点間距離を入力して下さい。
10.000 m
(

③ ピッチを入力し、[OK]ボタンをクリックします。

指定した範囲に、入力した距離でピッチ割りされます。

- 49	- 幅杌計算人力-										
	測点名		区間距離	追加距離							
1	BP			0.000							
2	NO.1		20.000	20.000							
3	NO.2		20.000	40.000							
4	NO3	۲	20.000	60.000							
5	NO.3+10.000		10.000	70.000							
6	NO.4		10.000	80.000							
7	NO.4+10.000		10.000	90.000							
8	NO5		10.000	100.000							



ピッチ割りした測点名は自動で付加されますが、任意の名前 に変更することが出来ます。

5. 距離を一括入力する

左側または右側の距離を、指定した測点に一括入力することが出来ます。

 「幅杭計算システム」画面の「測点名一覧」枠から、一括入力を行う範囲 を複数行指定します。

幅杭計算入力- 距離の扱い: センターからの距										
測点名	6	区間距離	這加距離	距離 左1	距離 左2	距離 左3	距離 右1	距離 右2	距離 右3	- 編集
BP			0.000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	15.000	データル
NO.1		20.000	20.000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	15.000	
NO.2		20,000	40.000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	15,000	Putt
NO.3		20,000	60.000	5.000	10.000	15:000	5.000	10.000	15,000	C778
NO.4		20,000	80.000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	15,000	9591
N0.5		20.000	100.000	5.000	10.000	15.000	5.000	10.000	15,000	60.08
N0.6		20,000	120.000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	15,000	
N0.7		20.000	140.000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	15,000	表示内容一
NO.8		20.000	160.000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	15.000	0.110
NO.9		20.000	180.000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	15.000	• 70718
EP		20.000	200.000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	15.000	 C 左路肩
										○ 右路層
										 C 全デー:

② 画面右側の[距離一括]ボタンをクリックします。

🛊 距離一括入力 🛛 🔀											
Ģ											
	_										
	2.500m										
	• •			•							
左幅杭1	7.500	m 右幅杭1	7.500	m							
左幅杭2	11.000	m 右幅杭2	11.000	m							
左幅杭3	14.600	m 右幅杭3	14.600	m							
_ 選択範囲											
NO.3		~ NO.5		-							
			「「「「」」 キャ	ンセル							

「距離一括入力」画面を表示します。

③ 左右の幅杭の距離を選択し、[実行]ボタンをクリックします。

指定した範囲に幅杭距離が設定されます。

一幅	- 幅杭計算入力-													
	測点名		区間距離	追加距離	距離 左1	距離 左2	距離 左3							
1	BP			0.000	5.000	10.000	15.000							
2	NO.1		20.000	20,000	5.000	10.000	15.000							
3	NO.2		20.000	40.000	5.000	10.000	15.000							
4	NO.3	¥	20.000	60,000	7.500	11.000	14.600							
5	NO.4		20.000	80.000	7.500	11.000	14.600							
6	NO.5		20.000	100.000	7.500	11.000	14.600							
7	NO.6		20,000	120,000	5.000	10.000	15.000							
8	NO.7		20.000	140,000	5.000	10.000	15.000							



距離一括入力画面で選択範囲を変更することが出来ます。 選択範囲のリストから測点を選択してください。

6. 幅杭データを入力する

 「幅杭計算システム」画面のメニューから、「表示」>「表示内容」>「入 力欄のみ」を選択します。

データの入力画面には、「測点名」「区間距離」「追加距離」「距離 左 1~3」 「距離 右 1~3」を表示します。

\$7 48	- 幅抗計算システム - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事										
ファイル	ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(D)										
- 45	- 幅杭計算入力- 距離の扱い: センターからの距離・										
	測点名	区間距離	追加距離	距離 左1	距離 左2	距離 左3	距離 右1	距離 右2	距離 右3	編集	
1	BP		0.000	5.000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	データレック	
2	NO.1	20.000	20.000	5.000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000		
3	NO.2	20.000	40.000	5.000	10.000	15,000	5,000	10.000	15.000	ビッチ室町	
4	NO.3	▼ 20.000	60.000	7,500	11.000	14.600	7,500	11.000	14.600		
5	NO.4	20.000	80.000	7,500	11.000	14.600	7,500	11.000	14.600	距離一任	
6	NO.5	20.000	100.000	7,500	11.000	14.600	7,500	11.000	14.600	-CPIE 10	
7	NO.6	20.000	120.000	5.000	10.000	15,000	5,000	10.000	15.000		
8	NO.7	20.000	140.000	5.000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	表示内容	
9	NO.8	20.000	160.000	5.000	10.000	15,000	5,000	10.000	15.000	@ 入力欄のみ	
10	NO.9	20.000	180.000	5.000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	(*)()jiim())05	
11	EP	20.000	200.000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	 C 左路肩 	
12										 石路肩 	
										0 0 -	
										○ 全テータ	
	行挿入 行削除 計算	[]						図表示	ED图	終了	
				距離の一括	入力を行います						

② 次の説明に従って、データを入力します。

測点名	測点名を入力すると、区間距離と追加距離が自動計算し て「区間距離」欄と「追加距離」欄に表示します。
	但し、追加距離の並び順に入力する必要があります。
左距離	路線のセンターから左側の距離をそれぞれ 3 点入力す
	ることが出来ます。
右距離	路線のセンターから右側の距離をそれぞれ 3 点入力す
	ることが出来ます。

7. 幅杭計算を行う

①「幅杭計算システム」画面に距離データの入力後、画面下部の[計算]ボ

タン	をクリックします。
;幅	杭計算システム - 平成20年度国道〇×号
77111	(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T)
- 🖷	杭計算入力-
	測点名
1	BP
2	NO.1
3	NO.2
4	NO.3 🔻
5	NO.4
6	N0.5
7	NO.6
8	N0.7
9	NO.8
10	NO.9
11	EP
12	
4	
	行挿入 行削除 計算

② 入力距離ごとに座標値が計算されます。

学 幅	◆ 構制計算システム - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事										
7711	7ァイル(E) 編集(E) 表示(V) ソール(D)										
- 48	- 幅杭計算入力- 距離の扱い: センターからの距離 -										
	測点名	基点×	基点 丫	基点 Z	方向角	距離 左1	求点 ×1	求点 Y1	求点 Z1	編集	
1	BP	501.000	501,000		80'00'03"	5.000	505.924	500.132		データリンク	
2	NO.1	504,459	520.699	96,848	81°45'22"	5.000	509,407	519,982	96.848		
3	NO2	500.762	539,979	98,450	119'57'12"	5.000	505.094	542,475	98,450	ビッチ室町	
4	NO3	495.013	558,633	98.220	82'08'07"	7,500	499.966	557,949	98.220	C)) 810	
5	NO.4	502,943	576,848	100.347	60*00'00"	7.500	507.273	574.348	100.347	95萬一 托	
6	NO5	516.295	591.135		21°15'30″	7.500	518.108	586,475			
7	NO.6	535,963	594,519		7*20'34"	5.000	536.602	589,560			
8	N0.7	555.799	597.075		7*20'34"	5.000	556,438	592.116		表示内容	
9	NO.8	575.635	599,631		7*20'34"	5.000	576.274	594.672		こ 入力機のみ	
10	NO.9	595,471	602.188		7*20'34"	5.000	596.110	597.229		5 7 (7 J 1180 7 0 2	
11	EP	615.307	604.744		7*20'34"	5.000	615,946	599.785		 	
12										 右路肩 	
										0.0-1.5	
										() 全テータ	
<u> </u>											
	行挿入 行削除 計算							図表示	EDURA	終了	
			測	点名を入力して	ください(20文字)	以内)					



画面右上にある「距離の扱い」コンボボックスの指定により計 算結果が異なります。

	距離の扱い:	センターからの距離
I	求点 Z1	センターからの距離
1		データリンク
!	96.848	
i	98.450	العالية المناطقة الم
ī	98.220	<u></u>
ī	100.347	958# .+1
i		
đ.		

センターからの距離…距離をセンターからのものとして計算します。 路肩からの距離……距離を路肩からのものとして計算し

ます。

8. 計算結果を表示する

「幅杭計算システム」画面のメニューから「表示」>「表示内容」の中から「左データ」、「右データ」、「全データ」のいずれかを選択します。

1	- 幅	抗言	†算システ	ム - 平	成2	0年度国	lj	道〇×号線道路	拡張工事
	ファイル(E)	編集(E)	表示(⊻)	7-	-#(T)			
	- 幅杭計算入力			表示内容			•	→入力欄のみ(P)	Ctrl+P
				図表示	(G)	Ctrl+G		左路肩(<u>l</u>) 右路肩(R)	Ctrl+L Ctrl+B
	1	BP						・日間に再(<u>し</u>) 全データ(F)	Ctrl+F
	2	NO	1					17 XG	041 2

選択したメニューにしたがって、計算結果がそれぞれ次のように表示されます。

左データ	測点名、センター測点座標、左側の入力項目と求点座 標を表示します。
右データ	測点名、センター測点座標、右側の入力項目と求点座 標を表示します。
全データ	全ての項目を表示します。

9. 計算結果を図表示する

- ・価杭計算実行後、「幅杭計算システム」画面の下部にある
 [図表示]ボタンをクリックします。
- ② 計算結果が図表示されます。



10. 幅杭測点を挿入する

 「幅杭計算システム」画面で挿入する場所の測点名を選択し、画面下 部にある「行挿入」ボタンをクリックします。

転航計算システム 一 平成20年度国道〇	×号線道路拡張	ΤΦ							
7ァ(ル(E) 編集(E) 表示(Y) %-ル(T)									
- 幅杭計算入力-								距離の扱い:	センターからの距離・
測点名	区間距離	16力加至44	距離 左1	距離 左2	距離 左3	距離右1	距離 右2	距離 右3	编集
1 BP		0.000	5.000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	データにの
2 N0.1	20.000	20.000	5.000	10,000	15.000	5.000	10.000	15.000	
3 NO.2	20.000	40.000	5.000	10,000	15.000	5,000	10.000	15.000	Pointel
4 N0.3	20.000	60,000	5.000	10,000	15.000	5,000	10.000	15.000	677817
5 NO.4	20.000	80.000	5.000	10.000	15.000	6000	10.000	15.000	3534-12
6 N0.5	20.000	100.000	5.000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	
7 N0.6	20.000	120.000	5.000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	
8 N0.7	20.000	140.000	5.000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	表示内容
9 NO.8	20.000	160.000	5.000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	G 2 7 8 7 7 4
18 NO.9	20.000	180.000	5.000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	0 /0/100/0/
11 EP	20.000	200.000	5.000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	 左路肩
12									 右路層
									CAR N
									(±3-3
行排入行削除計算							図表示	EUB	¥7
		3	は名を入力して	(ださい(20文字)	3内)				

② 選択した行の上に新しい行が挿入されます。

- 18	仇計昇入刀一		
	測点名	区間距離	追加距離
1	BP		0.000
2	NO.1	20.000	20.000
3	NO.2	20.000	40.000
4	NO.3	20.000	60.000
5			
6	NO.4	20.000	000.08
7	NO.5	20.000	100.000
8	NO.6	20.000	120.000

11. 幅杭測点を削除する

①「幅杭計算システム」画面で削除する場所の測点名を選択し、画面下部 にある[行削除]ボタンをクリックします。

★ 転換 ファイル(2)	(計算システム - 平成20年度回道〇 2) 建築(2) 未完(2) (2-1(7)	×号線道路拡張	LФ							
- 49	抗計算入力-								距離の扱い:	センターからの距離・
	測点名	I THE SEAR	追加距離	距離 左1	距離 左2	距離 左3	距離右1	距離右2	距離 右3	編集
1	BP		0.000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	データにの
2	N0.1	20.000	20.000	5,000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	3-39777
3	N0.2	20.000	40.000	5,000	10.000	15,000	5,000	10.000	15.000	Porettal
4	N0.3	20.000	60,000	5,000	10.000	15,000	5,000	10.000	15,000	C27812
5	N0.4	20.000	80,000	5.000	10.000	15,000	5.000	10.000	16.000	9592-15
6	N0.5	20.000	100,000	5,000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	JCH1 10
7	N0.6	20.000	120.000	5.000	10.000	15,000	5,000	10.000	15.000	
8	N0.7	20.000	140,000	5,000	10.000	15,000	5.000	10.000	15.000	表示内容
9	NOB	20.000	160.000	5,000	10.000	15,000	5,000	10.000	15.000	の入力線のみ
10	N0.9	20.000	180.000	5,000	10.000	15.000	5,000	10.000	15.000	0.70700707
11	EP	20.000	200,000	5,000	10.000	15,000	5,000	10.000	15.000	○ 左路肩
12										 右路層
										CAE h
										C #7-2
_										
	行挿入 行削除 計算							回表示	EUBI	8F7
			溴	「点名を入力して	(ださい(20文字)	(内)				

②確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。

幅杭計算	システム - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事	\times
?	測点NO 4を削除します。 よろしいですか?	

③選択行が削除されます。

- 幅杭計算入力-

_					
Γ		測点名		区間距離	追加距離
	1	BP			0.000
	2	NO.1		20.000	20.000
	3	NO.2		20.000	40.000
	4	NO.3		20.000	60.000
	5	NO.5	Ŧ	40.000	100.000
	6	NO.6		20.000	120.000

12. 印刷する

①「幅杭計算システム」画面の右下にある[印刷]ボタンをクリックします。

「印刷設定」画面を表示します。

🛊 幅杭計算システム - 印刷設定 📃 🗖 🗙
印刷する項目を選択して下さい。
○ 測点名・距離・求点座標
◎ 測点名・追加距離・区間距離・距離・求点座標
C 全て
印刷するフィールド
測点名 区間距離 音加距離
基点X 基点Y 基点Y
方向角
左此前 左 X1 左 X1
左21 车1.機約勾配
OKキャンセル

② 選択項目から、帳票に出力したい項目の選択肢を選択し、[OK]ボタン をクリックします。

初回起動時には、入力された項目のみが選択されています。 次回の起動時には、前回印刷したときの情報が選択されます。

③印刷を開始します。

13. 幅杭計算を終了する

① 「幅杭計算システム」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

-	潮古之		17 BR9502	(Chr/95/92	9582 + 1	95歳主 七つ	95#±±0	95年 士1	9586 士 2	9566 ± 2	- 編集
	BP BP		STIRVED B	0000	5000	10000	15000	5000	10,000	15000	
	NO1	-	20,000	20,000	5,000	10,000	15,000	5,000	10.000	15,000	データリン
	N02		20,000	40,000	5.000	10,000	15.000	5.000	10.000	15.000	11.00
	NO3		20,000	60,000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	ヒッナ副
	N0.4		20,000	000.08	5.000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	PEPE
	NO5		20,000	100.000	5.000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	2008
	ND6		20,000	120,000	5.000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	
	NO.7		20,000	140,000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	表示内容 —
	NOB		20,000	160.000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	G 3 7184
1	NO9		20,000	180,000	5,000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	10 70 7180
	EP		20,000	200,000	5.000	10.000	15.000	5.000	10.000	15.000	
1											 右路肩
											0.000-0
											() ±) = 5

② 「終了確認」画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。

幅杭計算	事システム — 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事 🔀
2	変更箇所があります。 保存しますか?
	【い((Y)】 いいえ(N) キャンセル

③「幅杭計算システムー印刷設定」画面を表示します。 選択項目から、帳票に出力したい項目の選択肢を選択し、[OK]ボタン をクリックします。



④「CAD ファイル作成」画面を表示します。 [はい]ボタンをクリックします。



⑤ 「印刷メニュー」画面を表示します。各設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

「用紙」表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目 用紙サイズ サイズ 「A4 ウき 積 ● 「 CAD製図基準対応サイズから選択する 輪野線 「輪野線あり」 余白 上「 10 mm 左 10 mm 下 10 mm 右 10 mm 「 CAD製図基準輪野線を設定する 「 CAD製図基準モードを設定する	印刷メニュー						
用紙サイズ サイズ [A4] 向き 債 「 CAD製図基準対応サイズから選択する 輪郭線 「 輪郭線あり」 余白 上 「 10 mm 左 [10 mm] 下 [10 mm 右 [10 mm] 「 CAD製図基準輪郭線を設定する 「 CAD製図基準モードを設定する	[用紙]] 表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目						
田紙サイズ サイズ ▲4 ウ す プ 「 CAD製図基準対応サイズから選択する 輪取線 「 輪取線あり 余白 上 「 10 mm 左 [10 mm 下 [10 mm 右 [10 mm 下 [10 mm 下 [10 mm 右 [10 mm 下 下 [10 mm T 下 [10 mm T							
サイズ A4 向き 横 ・ 「 CAD製図基準対応サイズから選択する 輪部線 「 輪部線あり」 余白 上「 10 mm 左 10 mm 下 10 mm 右 10 mm 「 CAD製図基準輪郭線を設定する 「 CAD製図基準モードを読定する	「用紙サイズーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー						
 向き 様 ・ □ CAD製図基準対応サイズから選択する 輪卸線のり 余白 上 □ 0 mm 左 □ 0 mm 下 □ 0 mm 右 □ 0 mm 「 CAD製図基準輪卸線を設定する 	サイズ A4 💌						
CAD製図基準対応サイズから選択する 輪郭線あり 余白 上 □ 0 mm 左 □ 10 mm 下 □ 0 mm 右 □ 10 mm 下 □ CAD製図基準輪郭線を設定する CAD製図基準モーFを設定する OK 1+v/t4	向き 横 💌						
輪郭線 「輪郭線あり 余白 上「10 mm 左」10 mm 下「10 mm 右」10 mm 「CAD製図基準輪郭線を設定する CAD製図基準モードを設定する OK キャンセル	□ CAD製図基準対応サイズから選択する						
「輪郭線あり 余白 上 10 mm 左 10 mm 下 10 mm 右 10 mm 「 CAD製図基準輪郭線を設定する 「 CAD製図基準モードを設定する ○K 1+ッセル	輪郭線						
余白 上 □ 0 mm 左 □ 10 mm 下 □ 10 mm 右 □ 0 mm 「 CAD製図基準輪郭線を設定する 「 CAD製図基準モードを設定する OK 1+ッ/24	□ 輪郭線あり						
上 10 mm 左 10 mm 下 10 mm 右 10 mm 「 CAD製図基準輪幹線を設定する 「 CAD製図基準モードを設定する OK 1+ッセル	余白						
下 10 mm 右 10 mm 「CAD製図基準輪郭線を設定する 「CAD製図基準モードを設定する	上 10 mm 左 10 mm						
□ CAD製図基準輪錦線を設定する □ CAD製図基準モードを設定する ○ CAD製図基準モードを設定する ○K 1+ッセル	下 10 mm 右 10 mm						
□ CAD製図基準モードを設定する OK キャンセル	□ CAD製図基準輪郭線を設定する						
ОК ++), VEN	「 CAD製図基準モードを設定する						
	<u>ОК</u> <u></u> +юуел						
左右キーで設定ページを切り替えられます	左右キーで設定ページを切り替えられます						



[印刷メニュー]画面の操作方法については、P184「CAD 製 図基準に則った書類を作成する」をご参照ください。

⑥ 土木 BOOK に戻ります。プレビュー表示エリアに、入力したデータを基にした、帳票を表示します。

۵	工事名:平成20年度国道〇×号線)	道路敏强工事 木棚名	3:1 - 土木воок						
791	(ル(E) 編集(E) 表示(Y) インデックス(D)	電子納品(D) 7-1/(D)	設定(山) へいつ(山)						
E		「 午成 ファイル TELS スキャナコ	1233 フォルタ取込 ファイル追加 スキャ	13800 🗱 7		0/ 0頁	100-97	》 款 大 《 小	全体表示 幅合わせ
				上八移動	へ移動 7yイル	N序 7x6出力	PDFPERS		
3	● 🔂 設計書入力								~
12									
11	😑 😁 土木測量								
13									
6	- 📑 座橋一覧								
륲									
—	📑 片押法線形計算								
Ŗ	- 📑 逆トラバース								2018/02/17
I	→ 丁禄計算	平成20年度国道(○×号線道路拡張工事						
02				[03	抗計算】				
理	■ 水準測量		38.6.5	E GIREAN	14101E#	装織 左1	求点×1	##.Y1	=
1	📑 ;0400.880+160	2 1	NO.1	10.000	20.000	5.000	508,407	518,392	
玊	■ オフセット計算	3 2 4 3	NO 2 NO 3	10.000	43,000	5.000	504.094 498.355	541.475	
結	■ 184798+32	5 4	NO.4 NO.5	10.000	80.000	5.000	505.273 517.108	573.348 585.475	
Ø		7 6	NO 5	10.000	120,000	5.000	535.802	548 550	
瓄		9 0	NO 3	10,000	160,000	5.000	535.274	593.572	
-		10 9	NO 3 DP	10,000	180,000	5.000	555.110 614.345	555 229 558 205	
7	SIMAXE/JU49-F								
14									
穔	□ /生信田和								
索									_
	※								
	🛞 🔂 新装管理								
	⊕ Co品質管理 ☐								
	一 🖹 下水服断								
	🐵 👝 NW工程表								
	田 🗁 写真管理								
									~

逆幅杭計算

逆幅杭計算は擁壁等の構造物を作るとき、構造物が道路の中心線上のど の位置からどれ位の距離にあるかを計算するためのソフトウェアです。 逆幅杭計算では、既知点の座標を入力して道路の中心線上の位置(既存測 点からの追加距離)との点間距離を計算します。したがって設計書入力の 横断図入力で幅抗点を入力し、座標を計算する機能とちょうど逆の関係とな ります。



1. 逆幅杭計算の操作の流れ



2. 逆幅杭計算を起動する



土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。



土木 BOOK の作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「逆幅杭計算」をクリックします。







2 逆幅	抗計算(グループの選択)		
No.	グループ名	CAD	
9999	(新T龙LYEbX)		
			選択
			名前の変更
			削除
			終了
	グループを選択してくだる	ร่เา	

「逆幅杭計算(グループの選択)」画面を表示します。



すでに「逆幅杭計算」データ作成済みの場合は、グループ名 を複数表示します。

「逆幅杭計算」を新規に起動した場合は、グループ名が「(新規作成)」 のものを選択して、[選択]ボタンをクリックします。



,作成済みの「逆幅杭計算」データを修正する場合は、作成済 みのグループ名を選択して[選択]ボタンをクリックします。

「グループの登録」画面を表示します。今から作成するトラバースデー タの名称を「グループ名」欄に入力し、[決定]ボタンをクリックします。

🔁 グループの登	錄		×
グループ名: [
	決定	キャンセル	
グル	ーブ名を入力して	ください	

「逆幅杭計算」画面を表示します。

☑ 逆幅抗計算 ファ(IJ(E) 編集	[— 平成20年] (F) 表示(V) 7	度国道O×号	線道路	8拡張工事							×
グループ名日	() () () () () () () () () () () () () (-
	既知点名)	×	Y	求点名		点問距離	追力唱巨離			•
											-
行挿入	行削除	計算						図表示	EDBI	終了	
		-		既知	点名を入力してください	(20文字以内)					

3. 既知点情報を入力する

 「逆幅杭計算」画面の「既知点名」欄に、逆幅杭に利用する既知点名を 選択します。選択した既知点名に座標がすでに登録済みの場合、X 座 標、Y 座標を自動的に表示します。



測点が重複登録されている場合

既知点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押下時)に 「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示されます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。

測点名	作成箇所	X座標	Y座標	Z座標	1
0.1	横断変化点	14.142	14.142		
0.1	横断変化点	29.373	27.029		1
0.1	横断変化点	45.373	39.029		
0.1	横断変化点	62.815	48.053		1
					H



入力した測点名称を変更する場合は、「逆幅杭計算」画面に 戻り、測点名称を変更してください。

既知点情報を挿入する

①「逆幅杭計算」画面で挿入する行の既知点名を選択します。

k N	通幅杭計算 — 平成20年度	国道O×号線道路	拉張工事					×		
771	7ァイル(E) 編集(E) 表示(Y) ツール(T)									
<i>5</i>)	グループ名 日本測量									
	既知点名	Х	Y	求点名		点間距離	追加距離	-		
1	A1	498.090	512.772	BP+11.088		4.910	11.088			
2	A2	499.867	523.023	NO.1+1.958		4.824	21.958			
3	A3	508.540	530.497	NO.1+9.157		4.216	29.157			
4	A4	507.648	535.061	NO.1+13.225		4.384	33.225			
5	A5	498.223	533.672	NO.1+14.941		4.994	34.941			
6										
								-		
1	う挿入 行削除	計算			図表示	印刷	終了			
		既知点	宅を入力して	ください(20文字以内)						

② [行挿入]ボタンをクリックします。

既知点名の行が挿入されます。

	既知点名	Х	Y	求点名	点間距離	追加距離
1	A1	498.090	512.772	BP+11.088	4.910	11.088
2	A2	499.867	523.023	NO.1+1.958	4.824	21.958
З		v				
4	A3	508.540	530.497	NO.1+9.157	4.216	29.157
5	Α4	507.648	535.061	NO.1+13.225	4.384	33.225

既知点情報を削除する

①「逆幅杭計算」画面で削除する行の既知点名を選択します。

K* 12	輪杌計算 = 半版20%	F度国道OX号線通	路底張上事					
7718	(F) 編集(E) 表示(V)	ツール(<u>T</u>)						
有止	ーゴタ 王太御鼻							
210								
	既知点名	X	Y	求点名	点問距離	追力ugE館 ▲		
1	A1	498.09	0 512.772	BP+11.088	4.910	11.088		
2	A2	499.86	7 523.023	NO.1+1.958	4.824	21.958		
	A3	▼ 508.54	0 530.497	NO.1+9.157	4.216	29.157		
4	A4	507.64	8 535.061	NO.1+13.225	4.384	33.225		
5	A5	498.22	3 533.672	NO.1+14.941	4.994	34.941		
6								
						-		
衎	行挿入 行削除 計算 図表示 印刷 終了							
		既知	「点名を入力して	ください(20文字以内)				

② [行削除]ボタンをクリックします。

確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。

逆幅杭計	算 — 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事 🔣
?	測点A3を削除します。 よろしいですか?
	(<u>)</u> ()(),ž(<u>N</u>)

③ 既知点名の行を削除します。

	既知点名		Х	Y	求点名	点間距離	追加距離
1	A1		498.090	512.772	BP+11.088	4.910	11.088
2	A2		499.867	523.023	NO.1+1.958	4.824	21.958
З	Α4	¥	507.648	535.061	NO.1+13.225	4.384	33.225
4	A5		498.223	533.672	NO.1+14.941	4.994	34.941
5							

4. 求点名と点間距離、追加距離を計算する

 「座標データ入力」画面の下部にある[計算]ボタンをクリックします。求 点名と点間距離、追加距離が計算されます。

- ◆ 求点名は、既知点からの路線のセンターへの垂線と路線のセンターとの交点を計算します。
 - 点間距離は、既知点と路線のセンターとの距離を計算します。

計算結果の図を表示する

①「座標データ入力」画面の[図表示]ボタンをクリックします。



計算結果の平面図を表示します。

5. 印刷する

計算結果の図を印刷する

- 「座標データ入力画面」の[図表示]ボタンをクリックします。
 計算結果の図の画面を表示します。
- (2)「計算結果の図の表示」画面の[印刷]ボタンをクリックします。
 作成する書類の印刷設定を行う「印刷メニュー」画面を表示します。

(新) 主mm [
aval scapse		
用紙サイズ		
サイズ A4	•	
向き横▼		
厂 CAD制网基准对应	サイブから浸根	すろ
1.040%[2]@4/10	D TXN/DAL	, ,
輪郭線		
□ 輪郭線あり		
余白		
上 10 m	nm 左 🗌	10 mm
F 10 "	im 右	10 mm
「 CAD製図基準輪郭	線を設定する	
CAD製図基準モードを	奈定する	
Consectation C 1 2	WAC 7 6	
	OK	++>tell

印刷設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。
 計算結果の図を印刷します。

座標データー覧表を印刷する

- ① 「座標データ入力」画面の[印刷]ボタンをクリックします。
- ② 「印刷」画面を表示します。印刷範囲を設定して[印刷]ボタンをクリック すると、復路表を印刷します。

6. 逆幅杭計算を終了する

① 「逆幅杭計算」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

🖉 逆幅杭計算	- 平成20年度	[国道〇×号線	道路拡張工事				
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツ	-#@					
グループ名 🗖	木測量						
	975- F.A					Happred	10+-0C##
1 41	既知点名	X 407.0	Y E11 770	水点名 PP+11.099		点間距離	11,099
2 42		497.0	367 522.023	NO 1+1 058		4,910	21.959
2 42		507.5	507 522.023	NO 1+9 157		4.024	29.157
4 44		506.6	548 534.061	NO 1+13 225		4 384	33,225
5 A5		497.3	223 532.672	NO.1+14.941		4,994	34,941
6		v					
行挿入	行削除	計算			図表示	印刷	終7
			このグループの	入力を終了します			

② 「終了確認」画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。

逆幅杭計算 — 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事 🔀					
変更箇所があります 保存しますか?					
(はいの) いいえ(1) キャンセル					

③「逆幅杭計算(グループの選択)」画面に戻ります。 先程入力した、逆幅杭データがグループに追加されています。 画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

🔁 逆幅析	計算(グループの選択)		
No.	グループ名	CAD	
0000 9999	土 木測量 (新規作成)		
	CITI 72611 7200		
			選択
			名前の変更
			削除
	メニューに戻ります		11

④「印刷メニュー」画面を表示します。各設定を行い、[OK]ボタンをクリック」ます。

7Ca 9 0
印刷大工工ー
[用紙] 表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目
┌─用紙サイズ ─────
サイズ A4 💌
向き 横 👤
「 CAD製図基準対応サイズから選択する
輪郭線
□ 輪郭線あり
余白
上 10 mm 左 10 mm
下 10 mm 右 10 mm
└ CAD製図基準輪郭線を設定する
「 CAD <mark>製図基準モードを</mark> 設定する
ОК + +>セル
左右キーで設定ページを切り替えられます

補足

[印刷メニュー]画面の操作方法については、P184「CAD 製 図基準に則った書類を作成する」をご参照ください。

 5 土木 BOOK に戻ります。プレビュー表示エリアに、入力したデータで作成 した、帳票を表示します。



座標面積

座標面積は任意の多角形の閉合した面積を計算するソフトウェアです。

1. 座標面積の操作の流れ



2. 座標面積を起動する



土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。



土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「座標面積」をクリックします。









のを選択して、[選択]ボタンをクリックします。

「座標面積(グループの選択)」を表示します。

「座標面積」を新規に起動した場合は、グループ名が(選択しない)のも

〈補足〉

作成済みの「座標面積」データを修正する場合は、作成済み のグループ名を選択して[選択]ボタンをクリックします。

「座標面積」画面を表示します。



3. 作成した座標面積を修正起動する

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「座標面積」の 単 をクリックすると、「座標面積」で作成した インデックスを表示します。



作成済みの座標面積の名前の付いた子インデックスをクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。 作成済みの「座標面積」が起動します。



4. 測点を選択する

①「座標面積」画面の右側にある「印字項目」タブをクリックし、表示測点を 選択します。





土木	測量
----	----

測点と作成図形を削除する

① 測点の選択画面上でマウスの右ボタンをクリックします。

マウスの右ボタンをクリックする毎に最後に選択した測点から順番に削除されます。

作成された多角形の測点が削除されると、登録図形も削除されます。

5. 作成図形のレイアウトを設定する

レイアウトモードに移行する

指定図形が1つ以上登録されると、画面の左上に[指定完了]ボタンを表示 します。

	. 0		
2	座標面	雨	
7	71N(E)	編集(E)	表示(⊻)
	原図	1	
		1	
		指定完了	

①「座標面積」画面の左上にある[指定完了]ボタンをクリックします。

作成図形のレイアウト選択モードに移行します。 右下に登録図形の面積計算結果表を表示します。





- レイアウトモードに移行後は、測点選択モードに戻ること は出来ません。
 - 既存データ(登録済インデックス)から起動した場合も、レイアウトモードから処理が開始されます。



レイアウトモードに移行すると、CAD 出力する範囲枠を青色で表示します。

 「座標面積」画面の右側にある「用紙」タブをクリックし、CAD 出力する図 面の用紙サイズを指定すると、指定した用紙サイズで範囲枠を青色で表 示します。



② CAD 出力する範囲を選択枠で指定し、マウスをクリックします。

確認メッセージを表示しますので、[はい]ボタンをクリックします。



- 主 座橋面積 ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 明紙 |表題欄 | レイヤ/文字 | 印字項目 | 原因 ページ1 用紙サイズ 10 □ CAD製図基準対応サイズから選択する 面積計算結果表 482559 7 指取總約 £Ė 25 mm 左 15 mm 15 mm 右 15 mm CAD製匠基準給第線を設定する 0 CAD製図基準モードを設定する 96/AR 96/AR 終了
- ③ 範囲枠で指定された図面を表示します。

6. 作成図面を削除する



④ ページを削除し、測点選択モードに戻ります。

7. 座標面積を終了する

新規に起動した座標面積を終了する場合

① 「座標面積」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

②「メニューインデックス設定」画面を表示します。

メニューインデック	ノス設定		
┌名称設定———			
インデックス名称	I		
-設定形式			
○ 既存インデ	ックスに上書き	◎ 新規インデック	7ス作成
	เสเง	いいえ	キャンセル
_ 新規インデックス作成	時のみ、名称の入	 力が可能です。	

③ 「インデックス名称」欄に保存するデータの名前を入力し、[はい]ボタ ンをクリックします。

メニューインデックス設定
名称設定
インデックス名称 座標面積1
設定形式
○ 既存インデックスに上書き ○ 新規インデックス作成
はい いいえ キャンセル 新規インデックス作成時のみ、名称の入力が可能です。

④ 新しい土木出来形のインデックスを作成し、土木 BOOK に戻ります。





「メニューインデックス設定」画面で[いいえ]ボタンをクリッ クすると、作成した土木出来形を登録せずに、土木 BOOK の画面に戻ります。

⑤ 土木 BOOK のプレビュー表示エリアに、入力したデータで作成した帳票を 表示します。





① 「座標面積」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。



②「メニューインデックス設定」画面を表示します。

名称設定 インデックス名称	
インデックス名称	
	_
設定形式	
○ 既存インデックフロトまま ○ 新規インデックフ作品	
しいしえ キャンセノ	,
新規インデックス作成時のみ、名称の入力が可能です。	

- <補 足 │ 「インデックス名称」を入力することは出来ません。
- [はい]ボタンをクリックします。
 修正した座標面積が上書き保存され、土木 BOOK に戻ります。



、 [いいえ]ボタンをクリックすると、修正した座標面積を登録せずに、土木 BOOK に戻ります。



1. 座標一覧を起動する

土木技を起動し、土木 BOOKを開きます。



〈補足〉

土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「座標一覧」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「座標一覧」が起動します。

座標一	- <u>11</u>								
(III)	編集(E) 表示(V) 2	κD							
主標一	·覧表								
	点筆	測点名	作成箇所	X座標	Y座標	2座標	EDBJ		
1	0 BP		記録後の開設合	500.000	500.000		×		
2	1 NO.1		路線の測点	503.459	519,699		×		
3	2 NO.2		路線の測点	499.762	538,979		×		
1	3 NO.3		路線の測点	494.013	557.633		×		
	4 NO.4		路線の測点	501.943	575.848		×		
5	5 NO.5		路線の測点	515.295	590.135		×		
	6 NO.6		路線の測点	534.963	593.519		×		
	7 NO.7		路線の測点	554.799	596.075		×		
	8 NO.8		路線の測点	574.635	598.631		×		
0	9 NO.9		路線の測点	594.471	601.198		×		
1	10 EP		路線の測点	614.307	603.744		<u>×</u>		
行挿	i入 行削除							EDBJ	終7
			潮西名本入り	1 7/121 v(001	(Phida)				

2. 表示内容を並べ替える

🖉 座標一覧		
ファイル(<u>E</u>) 編集(<u>E</u>)	表示(<u>V)</u> ツール(<u>T</u>)	
座標一覧表	並べ替え(<u>S</u>)	▶ 追加距離順(A) Ctrl+F1
	表示選択(E) 印刷する測点のみ表示	測点名順(P) Ctrl+F2 _ 作成箇所別(M) Ctrl+F3

追加距離順に並び替える

 「座標一覧」画面のメニューから「表示」>「並べ替え」>「追加距離順」と 選択します。
 追加距離順に並び替えて、座標データを表示します。

測点名の昇順に並び替える

「座標一覧」画面のメニューから「表示」>「並べ替え」>「測点名順」と選択します。
 測点名の昇順に並び替えて、座標データを表示します。

作成箇所別に並び替える

 「座標一覧」画面のメニューから「表示」>「並べ替え」>「作成箇所別」と 選択します。
 作成箇所順に並び替えて、座標データを表示します。

3. 表示測点を選択する

①「座標一覧」画面のメニューから「表示」>「表示選択」と選択します。

■ 座標-	憤		
771N(E)	編集(<u>E</u>)	表示(⊻)	ツール(I)
座標一	一覧表	- 並べ替:	ž(<u>S)</u>
	点番	表示選	択(<u>F</u>)

②「表示選択」画面を表示します。

チェックした項目に従い測点の一覧を表示します。

📕 表示選択	\mathbf{X}		
-表示選択			
▶ 全ての点			
▶ 路線上の点			
▶ トラバース	1910		
▼ 座標一覧			
	終了		
チェックした項目が表示されます			

4. 任意の測点の座標を入力する

測点を挿入する

 「座標一覧」画面で挿入する場所の測点名を選択し、画面下部にある 「行挿入」ボタンをクリックします。

圓 座標	一覧							
771NE)	編集(E) 表	∓W ?-#D						
座標-	一覧表							
	点番	測点名	作成箇所	X座標	Y座標	Z座標	印刷	-
1	0	BP	路線の開始	501.000	501.000		1	
2	40	BP+11.088	逆幅杭−求点	502.925	511.920		1	
3	19	BC1	曲線変化点	504.313	519.791		1	
4	1	NO.1	路線の測点	504,459	520.699	96.848	¥.	
5	42	NO.1+1.958	逆幅杭−求点	504.676	522.644		1	10
6	44	NO.1+9.157	逆幅杭−求点	504.379	529.820		1	
7	20	SP1	曲線変化点	504.313	530.210		1	10
8	46	NO.1+13.225	逆幅杭−求点	503.456	533.778		1	10
9	48	NO.1+14.941	逆幅杭−求点	502.907	535.404		1	10
10	2	NO.2	路線の測点	500.762	539.979	98.450	1	101
11	21	EC1	曲線変化点	500.750	540.000		1	10
12	22	KA2-1	曲線変化点	498.694	543.561		1	101
13	23	KE2-1	曲線変化点	496.378	547.989		1	
行打	私	行用印除			É[.	刷	終了	
			の測点の点番です(変更できま	ません)				

選択した行の上に新しい行が挿入されます。

	点番	測点名	作成箇所	X座標	Y座標	Z座標	ED剧
1	0	BP	路線の開始	501.000	501.000		×
2	40	BP+11.088	逆幅杭−求点	502.925	511.920		×
3	19	BC1	曲線変化点	504.313	519.791		M
4							
5	1	NO.1	路線の測点	504.459	520.699	96.848	V
6	42	NO.1+1.958	逆幅杭−求点	504.676	522.644		V

測点を削除する

 「座標一覧」画面で削除する場所の測点名を選択し、画面下部にある [行削除]ボタンをクリックします。

■ 座標-	一覧							X
771NE)	編集(E) 表示(V) ツール(T)							
座標一	一覧表							
	点番 測	点名	作成箇所	X座標	Y座標	Z座標	印刷	-
1	0 BP		铬線の開始	501.000	501.000			
2	40 BP+11.088	i	辅航-求点 👘	502.925	511.920			
3	19 BC1		由線変化点	504.313	519.791		V	
4	T1		座標一覧	504.365	520.045		¥	
5	1 NO.1		絡線の測点	504.459	520.699	96.848	¥	
6	42 NO.1+1.958	ji ji	辅航-求点	504.676	522.644		×	
7	44 NO.1+9.157	ji ji	辅航-求点	504.379	529,820		×	
8	20 SP1	E	由線変化点	504.313	530.210		×	
9	46 NO.1+13.225	ji ji	辅航-求点	503.456	533.778		×	
10	48 NO.1+14.941	j	神福杭求点	502.907	535.404		¥	
11	2 NO.2		铬線の測点	500.762	539.979	98.450	1	
12	21 EC1	E	由線変化点	500.750	540.000		1	
13	22 KA2-1		由線変化点	498.694	543,561		1	
行相	私 行削除				ÉĽ	161	終了	
		この測点の点料	番です(変更できま	せん)				1

② 確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。

座標一覧 🔀
② 測点Tiを削除します。よろしいですか?
OK キャンセル

〈補 足〉 「座標一覧」で入力した測点のみ、「座標一覧」から削除出来 ます。

③ 指定した行を削除します。

[審点	測点名	作成箇所	X座標	Y座標	Z座標	印刷
	1	0	BP	路線の開始	501.000	501.000		¥
[2	40	BP+11.088	逆幅杭−求点	502.925	511.920		¥
	3	19	BC1	曲線変化点	504.313	519.791		×
	4	1	NO.1	路線の測点	504.459	520.699	96.848	¥
	5	42	NO.1+1.958	逆幅杭−求点	504.676	522.644		V
[6	44	NO.1+9.157	逆幅杭−求点	504.379	529.820		V
			0.5					

5. 座標一覧表を印刷する

- ① 「座標一覧」画面の下部にある[印刷]ボタンをクリックします。
- ②「印刷」画面を表示します。

er di	
- 印刷範囲	
● すべて ● ページ指定	1 ~ 4
<u></u>	ED島((円) キャンセル

③ 印刷するページ範囲を設定して[印刷]ボタンをクリックします。 印刷を行います。



「座標一覧」画面の「印刷」列にチェックマークのある測点の みを印刷します。

	白番	測点名	作成箇所	X座標	Y座標	Z座標	印刷
1	0	BP	路線の開始	501.000	501.000		V
2	40	BP+11.088	逆幅杭−求点	502.925	511.920		
3	19	BC1	曲線変化点	504.313	519.791		V
4	1	NO.1	路線の測点	504.459	520.699	96.848	V
5	42	NO.1+1.958	逆幅杭−求点	504.676	522.644		
6	44	NO.1+9.157	逆幅杭−求点	504.379	529.820		

6. 座標一覧を終了する

本標-	- 管夫						
	<u>ت</u>	測占名	作成箇所	X库模	Y座標	2座標	EDEN
99	104	NO.7WR1	輻抗点	554,160	601.034		1
100	105	NO.7WR2	幅杭点	553.520	605.993		<u>×</u>
101	106	NO.7WR3	幅抗点	552.881	610.952		<u>×</u>
102	107	NO.8WL1	幅抗点	575.274	593.672		<u>×</u>
103	108	NO.8WL2	幅杭点	575.913	588.713		<u>×</u>
104	109	NO.8WL3	幅杭点	576.552	583.754		X
105	110	NO.8WR1	幅杭点	573.996	603.590		×
106	111	NO.8WR2	輻抗点	573.356	608.549		<u>×</u>
107	112	NO.8WR3	幅杭点	572.717	613.508		<u>×</u>
108	113	NO.9WL1	幅杭点	595,110	596.229		1
109	114	NO.9WL2	幅杭点	595.749	591.270		X
110	115	NO.9WL3	幅抗点	596.388	596.311		<u>×</u>
111	116	NO.9WR1	幅抗点	593.831	606.147		<u>×</u>
112	117	NO.9WR2	幅杭点	593.192	611.106		<u>×</u>
113	118	NO.9WR3	幅杭点	592,553	616.065		X
114	119	EPWL1	幅就点	614.946	598.785		<u>×</u>
115	120	EPWL2	輻抗点	615.585	593.826		<u>×</u>
116	121	EPWL3	幅杭点	616.224	588.867		<u>×</u>
117	122	EPWR1	輻抗点	613.667	608.703		<u>×</u>
118	123	EPWR2	幅杭点	613.028	613.662		<u>×</u>
119	124	EPWR3	幅抗点	612.389	618.621		<u>×</u>
120							1
_							

① 「座標一覧」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

② 確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。

座標一覧	ī 🛛 🕅
?	CADファイルの再作成を行います。よろしいですか? (新たに作成するファイルは、既存ファイルに上書きされます)
	(北)花(<u>N</u>) (北)花(<u>N</u>)

③「CAD 設定」画面を表示します。各設定を行い、[OK]ボタンをクリック します。

CAD設定
用紙 表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目
─用紙サイズ ──────
サイズ A4 🔄
向き 横 👤
□ CAD製図基準対応サイズから選択する
輪郭線
▶ 輪郭線あり
余白
上 10 mm 左 10 mm
下 <u>10</u> mm 右 10 mm
□ CAD製図基準輪部線を設定する
「 CAD製図基準モードを設定する
ОК \$+0'/#/
左右キーで設定ページを切り替えられます

(補 足) [CAD 設定]画面の操作方法については、P184「CAD 製図 基準に則った書類を作成する」をご参照ください。
④ 土木 BOOK に戻ります。プレビュー表示エリアに、入力したデータを基に した、帳票を表示します。

▶ 113 77(1)(14名:平成20年度回道〇×号線通知 F) 編集(E) 表示(Y) 心が202(D) 電	NER I FASO	事 本機 0 2-16T	名:1 - 土木BOOK) 脱散(0 - 46704)					
8		5 7716A	132 2447	ISSE 741/FISE 7+168te 24+718au	¥ 1 10~7	0/ 0頁	k	户 缩小	2148777 M224
710/	94 1999 - 199 - 199 - 199	表語編集	课境的定		disati Tradisati Doricali	RE 22/14/201 PD	en e		
5	設計書入力 本本部語 四	^							2018/02/17
١,			平成20年	度国道〇×号線道路拡張工事					
	🔒 縦横筋ウィザード				【座標一覧】				
				A0 848	ndais	-124	124	284	
	— 📄 IP法線形計算		1	40 00*11.200	2941-24	101200	110200		
			1	12 (62)	###14.4	543.212	510,731	44.44	
	itheration 7		1	42 90.1+1398	094-24	101.670	11144		
			6	44 (4) 143 (5)	351-24	545375	514 818		
	1 1 9987 38		1	41 240.1+13.235	251-24	541.495	572779		
	一番 トラバース			40 (40) = 14.940	364-24	561.902	534,434	11.000	
			11	31 801	#45米之人	409.752	521.002		
	izstati+w		10	10 641-1	#43.70.4	407.894	542.061		
	A state 1 1177		14	34 948-1	曲林发生术	403.815	555 222		
	- 1 /129F8T9		71	1 103	84084	494.013	557.622	18 200	
	- 🥶 線切計算		10	4 104	BRORE	581345	\$31.848	100.347	
			11	2010	#43.70.4	565.224	576.225		
	Internation		30	1 101	10.000	818.295	890318		
	COLUMN AND AN IN		21	2014	## <u>#</u> # <u>#</u> #	525 495	591 299		
	SW64XE/1049 = F		22	1907	10.084	154,799	591.015		
	- 🥶 観測手揮		54	6 142.0	BRORE	574615	5916)1		
	B 🗎 座像園橋		21	10 10	BillORA	614,007	500.744		
	2011 12:00 16:161		10	12 (21)	124	545.000	511 844		
	C. MARKEN		23	10 11	15/1-8	404,299	541853	0.306	
18			30	31 90	F9/7= X	400.708	550308	0.300	
	─────── 土木出来形		39	38 11	75/7× X 3118	40.7314	501.000	0.000	
18			22	27 991	4282			11.210	
12	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100		28	28 AI	246-814	400,000	\$11,772		
11			21	4 M	095-004	401.017	511002		
18	6 🔂 Com背管理		28	41 40	095-004	107.140	512.427	100,005	
			29	36 x (M)	1982			15.000	
	Tx805				1-1-1				
١.	MUT RA								
11	- NWTERS	2 2							
1.5	E REAL	- 1 K							



現在処理中の路線で、登録済みの2つの点の変換後の座標を入力し、 それから算出される座標系で登録中の全ての座標値の更新を行うソフトウ ェアです。

1. 座標変換を起動する

土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。

							- 🗆 🔼
本	權名:1			本の並び順:作成順	本翻発作:編集可能	*193710	
						本職名	ff162
						※ ゴミ粉	0
						1	2
	2009 平成20年度国道〇 2	○ - J 東京	新規作成				3
	けんぽだい	0000				本操作	
	り路拡加				I	本の持ち出し	
	Т ж					本新規作成	
						€2, ****	
0	サーバー 空	Zき容量 1809 M	в 🚍 п-	カル空き容量 1809 MB	<u>×</u> 1		



土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「座標変換」をクリックします。



土木測量

画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「座標変換」画面を表示します。

● 座標変換 - 平成20年度国道〇>	×号線道路拡張工事					
ファイル(E) 編集(E) ツール(T)						
点名1:	•					
変換前座標	変換後座標					
×座標:	×座標: m					
│ Y座標: m 🛶	Y座標:m					
Z座標: m						
点名2:	•					
─変換前座標────	変換後座標					
×座標: m	X座標: m	20516				
│ Y座標: m 🛶	Y座標: m					
Z座標: m		終了				
」						

2. 点名と変換後座標を入力する

①「座標変換」画面の「点名1」欄に登録済みの測点を入力します。



変換前座標を表示します。

- (補足) 点名の入力は ボタンによって指定出来ます。
- ② 変換後座標を入力します。

点名1: BP	 •	
変換前座標	- 変換後層	2標
×座標: 501.000 m	×座標:	450.000 m
Y座標: 501.000 m	Y座標:	450.000 m
Z座標: 0.000 m		

③ 同様に、「点名 2」欄の変換後座標を入力します。

点名2: 🛛	NO.5WR3		•		
変換前座	標		- 変換後層	莖標	
│ ×座標:	510.857	m	×座標:	482.250 m	
│	605.114	m	Y座標:	503.149 m	
Z座標:	0.000	m			

3. 座標変換を行う

① 「座標変換」画面の[変換]ボタンをクリックします。

変換の実行を確認するメッセージボックスを表示します。



① [はい]ボタンをクリックします。

変換を開始します。変換が正常に終了すると、変換終了のメッセージを表示します。

〈補 足〉

座標変換は、測点数により若干時間を要します。

4. 座標変換を終了する

① 「座標変換」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

受 座標変換 − 平成20年度国道○	×号線道路拡張工事	X				
ファイル(E) 編集(E) ソール(I) 						
点名1: BP	•					
	-変換後座標					
×座標: 500.000 m	×座標: 450.000 m					
Y座標: 500.000 m 📫	Y座標: 450.000 m					
Z座標: 0.000 m						
点名2: NO.5WR3	•					
変換前座標	変換後座標					
×座標: 509.857 m	×座標: 482.250 m	-				
Y座標: 604.114 m 🛶	Y座標: 503.149 m					
Z座標: 0.000 m		終了				

② 土木 BOOK に戻ります。



保存確認画面は表示しません。「座標変換」画面で、座標の[変換]ボタンをクリックした時点で、変換データで保存 されます。

片押し法線形計算

片押法は IP 法に比べて精度が低い計算法です。 全 IP 座標がわかっている場合は「片押し法線形計算」を行わず、IP 法で線 形計算を行ってください。

片押し法線計算は線形の起点(BP)、の座標と方向角(道路が進む方向)を 入力することにより、測点の座標をすべて計算します。 そのためには、全てのカーブ要素データを、事前に「設計書入力」で入力して いるか、「片押法線形計算」で、事前に入力する必要があります。

BP、IP、EP の座標が設計書と一緒に発注者より提供されていない場合、 片押し法線計算により座標計算を行います。

1. 片押法線形計算の操作の流れ



2. 片押法線形計算の起動

縦横断図ウィザードから起動する

土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。





土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「縦横断ウィザード」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「縦横断ウィザード」が起動します。



「片押法線形計算」を行う際には、事前に工事路線の測点情報を入力 する必要があります。「No.測点自動生成」を起動し、測点情報を入力し てください。



「縦横断図ウィザード」の操作方法については、P24「縦 横断ウィザード」をご参照ください。

「No.測点自動生成」の終了後、「縦横断図ウィザード」画面左側の「カー ブ入力」を選択すると、画面右側が「カーブ入力」起動画面に切り替わり ます。



「縦横断図ウィザード」画面左側で「No.測点自動生成」操作 終了後、画面下部の[次へ]ボタンをクリックしても、横断図を 起動することが出来ます。



カーブ入力の方法を、「片押し法」を選択し、[次へ]ボタンをクリックします。



「線形計算(片押し法)」が起動します。

片押法線形計算を単体起動する

(1)

「IP 法線形計算」を行う際には、事前に工事路線の測点情報を入力する必要があり ます。「設計書入力」ー「縦断図」を起動し、測点情報を入力してください。

 # 020/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 020/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 020/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 020/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 020/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 020/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 020/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 020/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 020/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 100/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 100/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 100/# (10/#
 ###1: 18#72

 # 100/# (10/#
 ###1: 18#72

土木技を起動し、土木 BOOKを開きます。

- 土木 BOOK の作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。
- ② 土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから 「土木測量」>「片押法線形計算」をクリックします。



③ 画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



④ 「線形計算(片押し法)」画面を表示します。
 平面図と平面図上の赤線で示される曲線情報欄を表示します。



3. 平面図の拡大・縮小表示

「線形計算(片押し法)」画面右側の[拡大]・[縮小]ボタンをクリックスことで、 平面図が拡大・縮小出来ます。

指定範囲の拡大は、マウスの右ボタンをクリックし、表示するメニューから [範囲拡大]、または画面上部のメニューから「表示」>「範囲拡大」を選択し、 表示範囲をマウスでドラッグすることで変更出来ます。

4. 各曲線情報の表示

「線形計算(片押し法)」画面左上の「曲線情報」画面の、「通し番号」欄の横にある
 を
 します。



 ・ 「 をクリックすると、平面図上の赤の曲線で示された曲線がBP方向へ 移動します。

同時に赤の線で示された曲線の情報が曲線情報欄に表示されます。

• ▷をクリックすると、平面図上の赤の線で示された曲線が EP 方向へ移動します。

同時に赤の線で示された曲線の情報が曲線情報欄に表示されます。

5. 曲線情報を追加する

- 「線形計算(片押し法)」画面のメニューから、「表示」>「曲線要素表示」、 またはカーブの開始測点を平面図上で直接クリックします。
- ② 曲線種別、方向など必要な項目の内容(値)を入力します。
- ③ [追加]ボタンをクリックし、曲線情報を登録します。 曲線情報は、連続で入力することが出来ます。

6. 曲線情報を変更する

- 「線形計算(片押し法)」画面で、変更する曲線を選択します。
 平面図上の選択された曲線が赤の線で示されます。
- ② 曲線種別、方向などの項目の内容(値)を、 オーンを クリックし、変更します。



画面下部のカーブ要素はどれか 1 つを選択し入力してくださ い(直線変化点を除く)。

直線変化点で横断方向角を指定する

通常直線変化点の横断方向角が「0 度」の場合、横断面は、IA を二分した 方向に取られますが、横断方向の角度を指定する場合に次の操作を行い ます。曲線種別が直線変化点の場合、以下の画面を表示します。

曲線情報	R 🛛 🖂 🖂 🖂 🖂
通し番号	
曲線種別	直線変化点
方向	左曲がり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
変化点	NO.3
O IA	800'00"
横断方向	2000'00"
追加	登録 削除

新規の場合は [追加]ボタン、変更時は[登録]ボタンをクリックすると平面 図に入力結果が反映されます。

補足 画面下部のカーブ要素はどれか 1 つを選択し入力してください(直線変化点を除く)。

7. 曲線情報を削除する

- 「線形計算(片押し法)」画面で削除する曲線を選択します。
 図面上の選択された曲線が赤の線で表示されます。
- ② [削除]ボタンをクリックします。
- [はい]ボタンをクリックします。
 選択された曲線が削除されます。

8. 路線方向を設定する

BP 点から見た路線の方向を設定出来ます。 この画面は新規作成時にも自動表示されます。

- 「線形計算(片押し法)」画面の『機能』タブをクリックします。
 [方向設定]ボタンを表示します。
- [方向設定]ボタンをクリックします。
 「路線方向設定」画面を表示します。

<mark>≫</mark> 線形計算(片	押し法)-路線の方向入力	X			
測点名 国	3P				
座標	× 500.000	B			
- 路線の古向(Y 1000.000	~			
方向角	80°00'03″ (有効)				
参照座標	×	OK			
	Y	キャンセル			
 BPの座標を(-99999.999~99999.999)の範囲で指定します					

- ③ 路線方向の基点となる BP 点の X 座標, Y 座標を入力します。
- ④ 設定値の変更がなければそのままキーボードの[Enter]キーをクリックします。
- ⑤ 路線の方向を、方向角か座標で設定します。

(補足) 方向角、または座標のどちらか一方しか指定出来ません。

⑥ 設定内容を確認し、[OK]ボタンをクリックします。 路線方向が設定されます。 9. 印刷する

平面図曲線を印刷する

- 「曲線情報」画面の[印刷]ボタンをクリックします。
 「印刷設定(印刷メニュー)」画面を表示します。
- ② 印刷条件を設定して[OK]ボタンをクリックします。 平面図曲線を印刷します。

用紙サイズー				
サイズ A4		•		
向き 横	-			
「 CAD製図	基準対応サイ	ズから選択	する	
輪郭線				
匚 輪郭線あ	ų			
余白				
⊥ Г	10 mm	左	10	mm
म 🕅	10 mm	右 🦳	10	mm
「CAD製図	基準輪郭線を	設定する		

10. 片押法線形計算を終了する

① 「線形計算(片押し法)」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。



② 「終了確認」画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。



片押法線形計算の起動が2回目以降の場合、「終了確認」画面は以下の画面のような上書き確認画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。

線形計算	(片押し法)
2	CAD図面の再作成を行います。よろしいですか? (新たに作成する図面は、既存図面に上書きされます)

③ 作成する書類の印刷設定を行う「印刷メニュー」画面を表示します。各 設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

PBIXI2-	
用紙 表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目	
用紙サイズ サイズ A4 ▼	
19/3 (風 ▲) 「 CAD製図基準対応サイズから選択する	
輪穿路泉	
「輪郭線あり 今白	
上 10 mm 左 10 mm	
下 10 mm 右 10 mm	
「 CAD製図基準輪郭線/超設定する	
CAD製図基準モードを設定する	
OK ++>th	
左右キーで設定ページを切り替えられます	
補足 [印刷メニュー] 図基準に則った	- 画面の操作方法については、P184「CAI =書類を作成する」をご参照ください。

 ④ 土木 BOOK に戻ります。プレビュー表示エリアに、入力したデータで作成 した帳票を表示します。

製





片押法線形計算は、[入力]ボタンから起動したインデックス に、入力したデータを上書き保存します。保存したデータを修 正する場合は、再度「片押法線形計算」を選択し、[入力]ボタ ンから起動してください。

丁張り計算

丁張り計算は実際に丁張りを掛けるときに必要なデータを計算するソフトです。 計算結果として地盤から何 cm の高さ(丁張り高)で、天端から何 m の水平 距離で丁張りをするか、さらに天端、床付までの法長を計算します。これら は丁張りをするのにどれを使っても良い様に地盤高から指定ピッチごとに 複数個計算します。



1. 丁張り計算の操作の流れ



2. 丁張り計算を起動する





土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操 作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「丁張計算」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「丁張計算」が起動します。



<115>

3. 丁張り計算に必要な情報を入力する

幅杭点名: KA2-1	•
地盤高(GH):	99.740 m
計画高(天端FH):	98.788 m
計画高(床付FH): <省略可>	93.259 m
法勾配: 1:	0.50
高さ算出範囲:	2.000 m
算出ビッチ:	0.250 m

幅杭点名を入力する

① 幅杭点名を入力します。

その点の座標が登録済みであれば、計画高(天端 FH)を表示します。

現況を入力する

① 現地にて測量した結果の地盤高(GH)を入力します。

構造物情報を入力する

- ① 計画高(天端 FH)を入力します。
- ② 必要があれば、計画高(床付 FH)を入力します。
- ③法勾配を入力します。
- ④ GH からの高さ範囲, GH からの高さ範囲内のピッチを入力します。

4. 丁張り計算を実行する

 「丁張り計算」画面で、丁張り計算に必要な情報を入力後、画面下部に ある[計算]ボタンをクリックします。

「計算結果」画面を表示します。

- I #	算結果				
771N	Ð				
		Ň	Houmocond G R	H 端FH	
	高さ	丁張り高	水平距離	天端までの法長	床付までの法長 🔺
Α	0.250	99.990	0.601	1.344下り	7.525下り
в	0.500	100.240	0.726	1.623下り	7.805下り
С	0.750	100.490	0.851	1.903下り	8.085下り
D	1.000	100.740	0.976	2.182下り	8.364下り
E	1.250	100.990	1.101	2.462下り	8.644下リ
F	1.500	101.240	1.226	2.741下り	8.923下リ
G	1.750	101.490	1.351	3.021下り	9.203FU
н	2.000	101.740	1.476	3.300下り	9.482下リ
					
				EDB	「」 閉じる
		計注	算結果一覧を印刷し	ます。	

5. 印刷する

計算結果の図と表を印刷する

①「計算結果」画面の[印刷]ボタンをクリックします。

計算結果の図と表を印刷します。

6. 丁張り計算を終了する

①「丁張り計算」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。



② 土木 BOOK に戻ります。



「丁張り計算」は、データの保存を行わないため、保存確認の 画面を表示しません。

オフセット計算

オフセット計算は座標が既知の 2 点(開始点と終了点)の間に直線を引き、開 始点からの距離とオフセット値(垂線方向の距離)を入力してオフセット点の座 標を計算するソフトです。開始点と終了点は、点間距離と方向角が計算され るので開始点から終了点をトランシットで視準することが出来ます。 また開始点と終了点を結ぶ直線に対する任意のオフセット点の座標が計 算できるので、逆トラバース計算と組合わせることにより、オフセット点の地 形上の点がトランシットにより特定できるようになります。 オフセット計算は設計書入力の横断図で幅杭点の座標登録と似ていますが、 曲線には対応していないのが異なります。



1. オフセット計算の操作の流れ



2. オフセット計算を起動する



土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。



土木 BOOK の作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「オフセット計算」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。

8	2	
印刷	入力	CAD編集

「オフセット計算(グループの選択)」画面を表示します。





すでに「オフセット計算」データ作成済みの場合は、グループ 名を複数表示します。

「オフセット計算」を新規に起動した場合は、グループ名が「(新規作成)」のものを選択して、[選択]ボタンをクリックします。

- ・ ある器械点に対し一度に複数の基準点を設定すること が出来ますので、これらを1グループとして扱い、デー タを保存します。
 - 作成済みの「オフセット計算」データを修正する場合は、
 作成済みのグループ名を選択して[選択]ボタンをクリックします。

「グループの登録」画面を表示します。今から作成するオフセット計算 データの名称を「グループ名」欄に入力し、[決定]ボタンをクリックしま す。

🛃 グループの量	錄	X
グループ名: [
	決定	キャンセル
グル	ーブ名を入力して	ください

「オフセット計算」画面を表示します。

💌 オフセッ	ト計算 - 平成20年度国道O	×号線道路拡張	L事				
ファイル(E) 新	編集(E) 表示(⊻) "/-ル(I)						
	上木測量						
	点名	点間距離	方向角	Х	Y		<u> </u>
開始点 終了占		• 0.000	0°00′00″				-
	オフセット点名	距離	オフセット	Х	Y		 ▲
1							
							-
行挿入	行削除計算				図表示	印刷	終了
		点名を入	、力してください(2)	0文字以内)			

3. 開始点座標を入力する



①「オフセット計算」画面で、開始点の座標を選択します。



開始点の座標がすでに登録されている場合、その座標値を 表示します。

測点が重複登録されている場合

開始点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押下時)に 「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示されます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。

測点名	作成箇所	×座標	Y座標	Z座標
NO.1	横断変化点	14.142	14.142	
NO.1	横断変化点	29.373	27.029	
NO.1	横断変化点	45.373	39.029	
NO.1	横断変化点	62.815	48.053	



入力した測点名称を変更する場合は、「オフセット計算」画面 に戻り、測点名称を変更してください。

4. 終了点座標を入力する

①「オフセット計算」画面で、終了点の座標を選択します。



終了点の座標がすでに登録されている場合、その座標値を 表示します。

測点が重複登録されている場合

終了点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押下時)に 「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示さ れます。点名を別の名前に変更するか、次の操作で使用する測点を選び ます。

使用する測点を選択し、ダブルクリック、または[選択]ボタンをクリックします。

5. オフセット点を入力する

	オフセット点名	距離	オフセット	Х	Y
1	NO.1	8.000	5.400	510.439	585.089
2	NO.2	10.000	7.210	511.104	587.703
3	NO.3	15.000	7.450	515,136	590.669
4	NO.4	19.000	5.000	519.824	590.841
5	NO.5	22.000	3.000	523.429	590.835

- 下の表に移動して、オフセット点名、オフセット点の開始点からの距離、 オフセット(開始点から終了点に向かって右はプラス、左はマイナス)を 入力します。
- 一度に計算するオフセット点を同様に順次入力します。

測点が重複登録されている場合

オフセット点情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押下時) に「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示 されます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。

測点名	作成箇所	X座標	Y座標	Z座標
NO.1	横断変化点	14.142	14.142	
NO.1	横断変化点	29.373	27.029	
NO.1	横断変化点	45.373	39.029	
NO.1	横断変化点	62.815	48.053	



入力した測点名称を変更する場合は、「オフセット計算」画面 に戻り、測点名称を変更してください。

オフセット点を挿入する

① 挿入する行のオフセット名を選択します。

💌 オフセッ	ト計算	- 平成20年度国道〇>	<号線道路拡張]	. #			×
7711(E) 1	編集(E)	表示(Y) ツール(I)					
	ΕŦ	Seller.					-1
	шл	291 9 2					
		点名	点問距離	方向角	х	Y	•
開始点	OS1	¥			506.762	576.165	
終了点	OE1		23.831	33*35*12"	526.614	589.348	-
		オフセット点名	距離	オフセット	Х	Y	-
1	NO.1		8.000	5.400	510.439	585.089	
2	NO.2		10.000	7.210	511.104	587.703	
3	NO.3		15.000	7.450	515.196	590.669	
4	NO.4		19.000	5.000	519.824	590.841	
5	NO.5		22.000	3.000	523.429	590.835	
							-
0=+2.3	1	4=30/FA = 1387	1	573 m -	conau	40-7	-
门挿人		17HUPホ 計具		図表示	C EINBI	经工	
		占之方		20文字回内)			

②[行挿入]ボタンをクリックします。

選択したオフセット名の行の上に新しい行が挿入されます。

	オフセット点名	距離	オフセット	Х	Y
1	NO.1	8.000	5.400	510.439	585.089
2	NO.2	10.000	7.210	511.104	587.703
3					
4	NO.3	15.000	7.450	515.136	590.669
5	NO.4	19.000	5.000	519.824	590.841
6	NO.5	22.000	3.000	523.429	590.835

オフセット点を削除する

① 削除する行のオフセット名を選択します。

<mark>严 オフセッ</mark> ファイル(E) 🧃	計算 (E)	- 平成20年度国道()> 表示(V) ?=ル(T)	〈号線道路拡張〕	L事			×
	田木	测量					-
		点名	点間距離	方向角	Х	Y	-
開始点	OS1	7			506.762	576.165	
終了点	OE1		23.831	33'35'12"	526.614	589.348	-
		オフセット点名	距離	オフセット	Х	Y	-
1	NO.1		8.000	5,400	510,439	585.089	
2	NO.2		10.000	7.210	511.104	587.703	
3	NO.3		15.000	7.450	515.136	590.669	
4	NO.4		19.000	5.000	519.824	590.841	
5	NO.5		22.000	3.000	523.429	590.835	
							•
行挿入		行削除 計算		図表示	印刷	終了	
		点名を	入力してください(20文字以内)			

② [行削除]ボタンをクリックします。

確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。



③ 選択したオフセット名の行が削除されます。

	オフセット点名	距離	オフセット	Х	Y
1	NO.1	8.000	5.400	510.439	585.089
2	NO.2	10.000	7.210	511.104	587.703
3	NO.4	19.000	5.000	519.824	590.841
4	NO.5	22.000	3.000	523,429	590.835

6. オフセットを計算する

オフセット点の入力後、[計算]ボタンをクリックします。
 各オフセット点の XY 座標が計算され、計算結果を表示します。

計算結果の図を表示する

「座標データ入力」画面の[図表示]ボタンをクリックします。
 計算結果の平面図を表示します。



② 画面右上の[表示]タブをクリックします。 「縦横断表示測点」、「横断変化点」、「構造図」、「IP 点情報」、「その他」のチェックボックスを表示します。



「縦横断表示測点」、「横断変化点」、「構造図」、「IP 点情報」、 「その他」のチェックボックスをクリックすると、それぞれ 測点、 変化点、構造図、IP 点情報などを表示します。 再度クリック すると、これらの情報が非表示になります。 7. 印刷する

計算結果の図を印刷する

「オフセット計算」画面の[図表示]ボタンをクリックします。
 「オフセット計算(図表示)」画面を表示します。



②「オフセット計算(図表示)」画面の右下にある[印刷]ボタンをクリックします。「印刷設定」画面を表示します。

1] 表題欄				
用紙サイズ				
サイズ A4		J		
向き横	7			
	- *++ 72	"to C 288	10-J-Z	
「CAD銀因登埠XII	2091×	בגפית,	1/1,9 @	
輪郭線				
□ 輪郭線あり				
余白				
上 10	mm	左「	10	mm
F 10	mm	右「	10	mm
☐ CAD製図基準輪	郭線を討	定する		
CAD製図基準モード	を設定す	13		
	1	ок	1	キャンヤル

③ 印刷設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

計算結果の図を印刷します。

座標データー覧表を印刷する

「オフセット計算」画面の[印刷]ボタンをクリックします。
 座標データの表を印刷します。

8. オフセット計算を終了する

①「オフセット計算」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

<mark>ど オフセッ</mark> ファイル(E) 新	ト計算 編集(E)	- 平成20年度国道〇 表示(ゾ) ソール(I)	×号線道路拡張	СФ				
	日本	測量						
		点名	点間距離	方向角	Х	Y		
開始点	OS1				505.762	575.165		
終了点	OE1		23.831	33*35*12″	525.614	588.348		-
		オフセット点名	距離	オフセット	Х	Y		^
1	NO.1		8.000	5.400	509.439	584.089		
2	NO.2		10.000	7.210	510.104	586.703		
3	NO.3		15.000	7.450	514.136	589.669		
4	NO.4		19.000	5.000	518.824	589.841		
5	NO.5		22.000	3.000	522.429	589.835		
1								
								•
行挿入		行削除計算				図表示	印刷	終了
			このグ	レーブの入力を終	了します			

② 「終了確認」画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。

オフセット	計算 - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事	×
2	変更箇所があります。 保存しますか?	
	(ICCY) いいえ(N) キャンセル	

③「オフセット計算(グループの選択)」画面に戻ります。 先程入力した、オフセット計算データがグループに追加されています。 画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

🎤 オフセ	ット計算(グループの選択)		
No.	グループ名	CAD	
0000	土木測量 (新規作成)		
	VIII (261 E (24)		
			選択
			名前の変更
			削除
			······
,	7	,	1-24
	メニューに戻ります	व	

[はい]ボタンをクリックします。



⑤ 作成する書類の印刷設定を行う「印刷メニュー」画面を表示します。各 設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

印刷メニュー
[用紙]] 表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目
用紙サイズ
サイズ A4 _
向き 横 _
□ CAD製図基準対応サイズから選択する
輪爭称
□ 輪郭線あり
余白
上 10 mm 左 10 mm
下 10 mm 右 10 mm
「 CAD製図基準輪郭線を設定する
「 CAD製図基準モードを設定する
ОК \$+1021
左右キーで設定ページを切り替えられます



[印刷メニュー]画面の操作方法については、P184「CAD 製 図基準に則った書類を作成する」をご参照ください。

⑥ 土木 BOOK に戻ります。プレビュー表示エリアに、入力したデータで作成 した帳票を表示します。





水準測量は、標高(地盤高)が既知の点を基準にして、レベルを使用して標 高が未知の点の標高を求めるものです。レベルを使用して標高が既知の 点の標尺の読みを後視(B.S.)といい、未知の点の標尺の読みを前視 (F.S.)といいます。未知の点の標高は次の式で求められます。



昇降式と器高式について

水準測量には昇降式と器高式の2つの方法があります。昇降式はある地 点の標高を求めるときに後視と前視だけを使います。それに対し器高式は 後視から一度器械高を求めそれから前視を引いてから標高を求めます。 昇降式



往路と復路について

水準測量では測量精度を上げるために、既知点から未知点までの観測を終 えたら、未知点から既知点まで逆向きに、もう一度観測することが多くありま す。

既知点から未知点まで行くことを往路といい、未知点から既知点に戻ることを復路といいます。昇降式では通常往路と復路の観測を行います。



1. 水準測量の操作の流れ



2. 水準測量を起動する

土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。



土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「水準測量」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「水準測量(グループの選択)」画面を表示します。

蠹 水準	測量(グループの	選択)		
No.	グループ	名 測定方:	法 CAD	
9999	(新規作成)	[未定]		
				選択
				2前の恋事
				削除
				107 I
	5	「ルーブを選択してくださ	わ	1.
~		+	-し:#:	
/+		9 ビー	小牛	測重」ア
_ ∖ 19	甩上/			1.
~		複数表7	下しま	द ्

「水準測量」を新規に起動した場合は、グループ名が「(新規作成)」の ものを選択して、[選択]ボタンをクリックします。

〈補足`

作成済みの「水準測量」データを修正する場合は、作成済みのグループ名を選択して[選択]ボタンをクリックします。

「グループの登録」画面を表示します。今から作成する水準測量データの名称を「グループ名」欄に入力し、水準測量の測定方法を選択し、 [決定]ボタンをクリックします。

グループの登録		
グループ名:		
測定方法 :	 ・ 昇降式水 ・ (仮BM設計 ・ ・ ・	準測量 置) 準測量 置)
	決定	キャンセル ます

「水準測量データ入力画面」を表示します。

[昇降式]水準測量	一平成20年度国道〇>	×号線道路拡張	【工事			
アイル(E) ツール(I)						
グループ名: 測量						
点	名	後視	器械高	前視	観測標高	高低差
			_		_	
(20) 20 20 T	往路合計:	0.000		0.000		0.000
「土路便定 前視計:	0.000	出発点:			1	
後視計:	0.000	到著占:		-	-	
		1. Pillou.		0.000		0.000
	0.000			1 0.000	101156年・	
ED周J					復路へ	キャンセル
		名を入力してくた	ださい(20文字))	(内)		
						11
	上記画面は、	「昇降王	t水準測	量」を選	択した場	合の入力画
	 +			/ _		
	じ 9 。					
土木測量	1					
------	---					
------	---					

3. 往路の観測結果を入力する

昇降式水準測量(仮 BM 設置)は、必ず往路・復路とも入力します。 器高式水準測量(丁張り設置)は、往路のみの入力も出来ます。 往路の入力が終了したら、「復路へ]ボタンをクリックします。

<mark>- [昇降式]オ</mark> ファイル(E) ツール	■[昇降式]水準測量-平成20年度国道〇×号線道路拡張工事 ■「同区」 ライルD											
グループ名:	土木測量	ł										
	点	名	後視	器械高	前 視	観測標高	高低差					
1 KBM3			5.200	100.200		95.000						
2 NO.1					3.352	96.848	1.848					
3 NO.2					1.750	98.450	1.602					
4 TP1			5.200	104.190	1.210	98.990	0.540					
5 NO.3					3.975	100.215	1.225					
6 NO.4					1.848	102.342	2.127					
7 KBM4					1.200	102.990	0.648					
8												
		往路合計:	10.400	[2.410	[7.990					
- 往路検定			,	,		,						
in the second	前視計:	2.410	出発点:	KBM3	95.000							
	後視計:	10.400	到着点:	KBM4	102.990							
		-7.990			-7.990	高低差: [-7.990					
ED開						復路へ	キャンセル					
		後視の測定値を	を入力してください	1(-99,999.999	~99,999.999m)							



データの入力を行い、キーボードの[Enter]キーを押下する と、次の入力項目に入力可能な位置が移動します。

基準点を入力する

①「水準測量データ入力画面」点名入力欄の 1行目に基準点(既知点)を入 力します。



基準点の座標がすでに登録されている場合、その標高を表示します。

②基準点の観測標高を入力します。

後視高さを入力する

 「水準測量データ入力画面」点名入力欄の1行目の後視に基準点を後 視したときの高さを入力します。

観測結果を入力する

- ① 2行目以降に観測結果の点名,前視の高さを入力します。
- ② 同じ行の後視は、その点を後視した場合のみ、後視の高さを入力します。その点を後視していなければ、そのままキーボードの[Enter]キーを押下します。
- ③ すべての観測結果の入力後、[復路へ]ボタンをクリックします。

器高式水準測量(丁張り設置)で、復路の入力を行わない場合も、必ず[復路へ]ボタンをクリックします。

往路表を印刷する

- (1)「往路の座標データ入力」画面の左下にある[印刷]ボタンをクリックします。
- ②「印刷」画面を表示します。印刷範囲を設定して[印刷]ボタンをクリック すると、往路表を印刷します。

4. 復路の観測結果を入力する

点名は、往路の入力順と逆の順序で表示します。 昇降式水準測量(仮 BM 設置)は、必ず往路・復路とも入力します。 器高式水準測量(丁張り設置)で復路の入力を行わない場合は、このまま [結果表示]ボタンをクリックしてください。

<u>us</u> []	4隆式1/	K準測量-	-平成20年度国道〇	×号線道路拡張	工事			
7711	(E) %-	νD						
H	1	. 土大湖	8					
2,	W-24	· JT /////	*					
		点	名	後視	器械高	前 視	観測標高	高低差
1	KBM4			1.200	104.190		102.990	
2	NO.4					1.848	102.342	-0.648
3	NO.3					3.975	100.215	-2.127
4	TP1					1.210	102.980	2.765
5	NO.2					1.750	102.440	-0.540
6	NO.1					3.352	100.838	-1.602
7	KBM3)				5.200	98.990	-1.848
			復路合計	1.200		5.200		-4.000
┌復	路検定一							
		前視計:	5.200	出発点:	KBM4	102.990		
		後視計:	1.200	到藩点:	KBM3	98.990		
			4.000			4.000	高低差:	4.000
	印刷						結果表示	キャンセル
			後視の測定値	を入力してください	1(-99,999.999	~99,999.999m)	I	

観測標高を入力する

①観測標高を入力します。



座標がすでに登録されている場合、その標高を表示します。

補足者

後視高さを入力する

①1行目の後視にその点を後視したときの高さを入力します。

観測結果を入力する

①2行目以降に観測結果の前視の高さを入力します。

 同じ行の後視はその点を後視した場合のみ、後視の高さを入力します。
 その点を後視していなければ、そのままキーボードの[Enter]キーを 押します。

復路表を印刷する

- (1)「復路の座標データ入力」画面の左下にある[印刷]ボタンをクリックします。
- ②「印刷」画面を表示します。印刷範囲を設定して[印刷]ボタンをクリック すると、復路表を印刷します。

5. 水準測量計算を実行する

① すべての観測結果の入力後、[結果表示]ボタンをクリックします。

ブル	/ーブ名: <mark>テスト</mark>						
	点	名	往 路 高低差	復 路 高低差	往復差	平均	標高の決定
1	KBM3		***	***	***	***	95.000
2	NO.1		1.848	1.860	0.012	1.854	96.854
3	NO.2		1.602	1.590	-0.012	1.596	98.450
4	TP1		0.540	0.550	0.010	0.545	98.995
5	NO.3		1.225	1.230	0.005	1.228	100.223
6	NO.4		2.127	2.324	0.197	2.226	102.449
7	KBM4		0.648	0.451	-0.197	0.550	102.999
						ED刷	終了

水準測量の計算結果を表示します。

6. 印刷する

計算結果を印刷する

①「計算結果表」画面の下部にある[印刷]ボタンをクリックします。

②「印刷」画面を表示します。印刷範囲を設定して[印刷]ボタンをクリックすると、水準測量の計算結果を印刷します。

7. 水準測量を終了する

① 「[昇降式]水準測量」画面右下の[結果表示]ボタンをクリックします。

	点	名	後視	器械高	前視	観測標高	高低差				
1 KBN	14		1.200	104.190		102.990					
2 NO.	1				1.848	102.342	-0.648				
B NO.	3				3.975	100.215	-2.127				
4 TP1					1.210	102.980	2.765				
NO:	2				1.750	102.440	-0.540				
5 NU.					3.302	100.838	-1.602				
7 KBN	13		[]		5.200	98.990	-1.846				
7 KBN	13	復務会計	1.200		5.200	98.990	-1.846				
/ KBN	13	復路合計	1.200	ſ	5.200	98,990	-1.846				
/ KBN	13	(氯路合計	1.200 出発点:	Г СВМ4	5.200	98,990	-1.846				
7 KBN	13 前視計: 後視計:	(其路合計 5.200 1.200	1.200 出発点: 到着点:	(BM4 (BM3	5.200 5.200 102.990 98.990	96.990	-1.846				

②「往路・復路 計算結果表」画面を表示します。 画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

w	往	A·復路 計算結果表						
7	71N()	5)						
	Au							
	Jn	/- ノー・ 王木測重						
		点	名	往 路 高低差	復 路 高 低差	往復差	平 均	標高の決定
	1	KBM3		***	***	***	***	95.000
	2	NO.1		1.848	1.848	0.000	1.848	96.848
	з	NO.2		1.602	1.602	0.000	1.602	98.450
	4	TP1		0.540	0.540	0.000	0.540	98.990
	5	NO.3		1.225	-2.765	-3.990	-0.770	98.220
	6	NO.4		2.127	2.127	0.000	2.127	100.347
	7	KBM4		0.648	0.648	0.000	0.648	100.995
							EDBI	終了
				計算結果	表です			

③「水準測量(グループの選択)」画面に戻ります。 先程入力した、逆トラバースデータがグループに追加されています。 画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

📓 水準波	側量(グループの選択)			
No.	グループ名	测定方法	CAD	
0000	土木測量	[昇降式]		
9999	(#/1/5/L1F/0/)	LTA JE J		
				1584 D
				名前の変更
				削除
1]		I	終了
	メニュー	こ戻ります		

④ 作成する書類の印刷設定を行う「印刷メニュー」画面を表示します。 余白や帳票の用紙サイズなどの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

余白 用紙サイズ 帳票選択 上 10 mm ○ B5 ○ A4 ○ A4 下 10 mm 左 10 mm 右 10 mm 6 積 ○ 水準測量一覧表(行路) ○ 水準測量一覧表(行路) ○ 水準測量計算結果表 印字項目選択 「印 「 6 積 ○ 縦 線幅一括設定 線 1	印刷メニュー									
ОК ++уел	余白 上 10 mm 下 10 mm 左 10 mm 右 10 mm 右 10 mm 線幅一括設定 線 幅	用紙サイズ C B5 C A4 C B4 C A3 用紙方向 C 横 C 縦	 帳票選択 ▼ 水準測量一覧表(往路) ▼ 水準測量一覧表(後路) ▼ 水準測量計算結果表 印字項目選択 ▼ ページ№. ▼ 日付 							
	ОК + +уt/l									

♥ 工事名:平成20年度国道○×号約	2道路拡張工事 木棚名:1	- 土木воок							
7711AD 編集日 表示(2) 137:97AU 日 刷 入力 CAU編集 7aU	7 YEAK 79/6.00 7-40 882	1071012 79101800 24		₩ ¹	0/ 0頁		2 4 4	全体表示 稽	く → 合わせ
TUNFY EVENU	〒 美孫編集 境境設定 107 平成20年度国通○×号 4 1000 1 1000	約7 32 ⁻⁵ 約0150 映道路校建工事(グループ	上八兩曲 下 (:土木測量) (水 1300	(準測量) <u> 東京</u> (10,199) 10,199	R.R. 3393 3993 3993 3993 3993 3993 3993 39	***** ***** ***** ***** *****		816/12/17	

隅切り計算

隅切り計算は、隅切り「頂点」の座標と「隅切り面積」「隅切り長」「脚長」の内の 1 つを入力すると、残りの隅切りデータを計算するソフトウェアです。



隅切り計算には開放式と結合式があります。次の図の例では開放式は頂 点 C2, C3のみ、結合式は全部の頂点を計算します。



1. 隅切り計算の操作の流れ



2. 隅切り計算を起動する



土木技を起動し、土木 BOOKを開きます。



土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「隅切計算」をクリックします。







「隅切り計算(グループの選択)」を表示します。





すでに「隅切り計算」データ作成済みの場合は、グループ名 を複数表示します。

「隅切り計算」を新規に起動した場合は、グループ名が「(新規作成)」 のものを選択して、[選択]ボタンをクリックします。



作成済みの「隅切り計算」データを修正する場合は、作成済 みのグループ名を選択して[選択]ボタンをクリックします。

「グループの登録」画面を表示します。今から作成する隅切り計算デー タの名称を「グループ名」欄に入力し、隅切り計算の測定方法を選択し、 [決定]ボタンをクリックします。

📴 グループの登録	a						
グループ名:							
測定方法 :	⊙ 開放						
	○ 結合						
	決定	キャンセル					
グループ名を入力してください							

「隅切り計算」画面を表示します。

📴 陽切り計算	一 平成20年度	国道O×号線	道路拡張	L事				
ファイル(<u>F</u>) 編集	(E) 表示(V) ッ	-⊮(∐)						
グループ名 🖥	E木測量						開版	隅切点表示
	頂点		Х	Y	隅切归長	脚長	隅切り面積	隅切り角
行挿入	行削除	計算				図表示	印刷	終了
			点名を入っ	カレでください(20文字以内)			

3. 頂点座標を入力する

12 R	切り計算	三一 平成20年度	国道O×号線	道路拡張	L事				
7711	(E) 編集	£(E) 表示(⊻) ツー	·N(I)						
グル	ノーブ名 🗄	上木測量						開放	隅切点表示
		頂点		Х	Y	隅切り長	脚長	隅切り面積	隅切り角
1	C1			508.200	524,500				
2	C2			508.000	529,000	0.815	0.800	0.281	61°14'38″
3	C3			511.250	527,400	2,409	1.261	0.450	145*30'46"
4	C4		Ψ.	514.000	527,800				
ŕ	挿入	行削除	計算				図表示	印刷	終了
				計算結	果の平面図を表え	示します			11

- ① 頂点名を入力します。
- ② 頂点のX座標、Y座標を入力します。



頂点の座標がすでに登録されている場合、その座標値を表 示します。

測点が重複登録されている場合

頂点名情報入力時(点名セルでキーボードの[Enter]キーを押下時)に 「重複測点選択」画面を表示し、重複する測点名のデータがすべて表示さ れます。使用する測点名を選択し、[選択]ボタンをクリックしてください。

「福川」 「 同名の源	<mark>選択</mark> 側点が複数存在	します。				
	測点名	作成箇所	─────────────────	Y座標	Z座標	
NO.1		横断変化点	14.142	14.142		
NO.1		横断変化点	29.373	27.029		
NO.1		横断変化点	45.373	39.029		
NO.1		横断変化点	62.815	48.053		
						•
				選択	<u>キャンt</u>	zil



入力した測点名称を変更する場合は、「隅切り計算」画面に戻 り、測点名称を変更してください。

4. 隅切りデータの入力

① 隅切りデータ(隅切り長、脚長、隅切り面積)のいずれかを入力します。



開放式では、1 行目と最終行に隅切りデータを入力すると無 効になります。

頂点を挿入する

① 挿入する行の頂点名をクリックします。

セルの色が黄色に変わります。

📴 陽切り計算 — 平	成20年度国道〇×号線	道路拡張工事					
ファイル(E) 編集(E) ま	€示(⊻) %-14(I)						
グループ名 <mark>土木測</mark>	r					開放	隅切点表示
]ŝ	iá	X	Y	隅切り長	脚長	隅切归面積	隅切り角
1 01		508.200	524 500				
2 02		508,000	529,000	0.815	0.800	0.281	61"14"38"
3 C3	-	511,250	527,400	2,409	1.261	0.450	145'30'46"
4 C4		514,000	527,800				
行挿入 符	消除 計算				図表示	ED用J	終了
		占夕た1 カレア/	だまいの	ケタトルカン			

②[行挿入]ボタンをクリックします。

頂点名の行が挿入されます。

	頂点		×	Ý	隅切归長	脚長	隅切り面積	隅切り角
1	C1		508.200	524,500				
2	C2		508.000	529.000	0.815	0.800	0.281	61°14'38″
3		Ŧ						
4	C3		511.250	527.400	2.409	1.261	0.450	145°30'46″
5	C4		514.000	527.800				

頂点視準点を削除する

① 削除する行の頂点名をクリックします。



②[行削除]ボタンをクリックします。

確認メッセージを表示します。[はい]ボタンをクリックします。

隅切り計算 — 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事 📗									
2 測点C3を削除しま よろしいですか?	đ .								
(any	(ハハえ(<u>N</u>)								

② 頂点名の行が削除されます。

	頂点		×	Y	隅切り長	脚長	隅切り面積	隅切り角
1	C1		508.200	524,500				
2	C2		508,000	529.000	0.815	0.800	0.281	61°14'38″
3	C4	¥	514.000	527,800				

5. 隅切り計算を行う

 頂点と隅切りデータの入力後、「隅切り計算」画面下部の[計算]ボタン をクリックします。

未入力の隅切りデータが計算されます。

- <補 足 隅切りデータを複数入力したときは、以下の優先順位で計算 します。
 - (1) 隅切り面積から、隅切り長、脚長、隅切り角を計算
 - (2) 脚長から、隅切り長、隅切り面積、隅切り角を計算
 - (3) 隅切り長から、脚長、隅切り面積、隅切り角を計算

隅切り点の座標を計算する

① 「隅切り計算」画面右上の[隅切点表示]ボタンをクリックします。

_		隅切点表示
	隅切り面積	隅切り角
)0 31	0.281 0.450	61°14'38″ 145°30'46″

2 登録された隅切り点の一覧を表示します。

日間	■ 隣切り計算 - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事									
77111(E) 編集(E) 表示(V) ツール(I)									
グル	グループ名 仕木測量 頂点表示									
	隅切り点	Х	Y	点間距離	方向角			-		
1	C2-1	508.036	528.201							
2	C2-2	508.718	528.647	0.815	33*10′59″					
3	C3-1	510.119	527.957	1.562	333*46′46″					
4	C3-2	512.498	527.582	2.408	351*02'32"					
行	挿入 行削除 書	算			図表示	印刷	終了			
		隅切り	点名です(20文言	_ 2以内)						

③ 元の表示に戻すには、画面右上の[頂点表示]ボタンをクリックします。



6. 計算結果の図を表示する

① 「隅切計算」画面下部にある[図表示]ボタンをクリックします。

12 M	陽切り計算 — 平成20年度国道O×号線道路拡張工事									
771N	ァイル(E) 編集(E) 表示(Y) ソール(D)									
グル	ーブ名 圧木測量						開放	阔切点表示		
	頂点		Х	Y	隅切归長	胡長	隅切归面積	隅切归角		
1	C1		508.200	524,500						
2	C2		508.000	529,000	0.815	0.800	0.281	61*14'3		
3	C3		511.250	527,400	2.409	1.261	0.450	145'30'4		
4	C4	Ŧ	514.000	527,800						
行	行挿入 行削除 計算 図表示 印刷 終了									
			表示の	切替えをおこな	います					





③ 画面右上の[表示]タブをクリックします。

「縦横断表示測点」、「横断変化点」、「構造図」、「IP 点情報」、 「その他」のチェックボックスを表示します。



補足

「縦横断表示測点」、「横断変化点」、「構造図」、「IP 点情報」、 「その他」のチェックボックスにチェックを入れると、平面図上 に情報を表示します。 再度クリックすると、これらの情報が 非表示になります。 7. 印刷する

計算結果の図を印刷する

「座標データ入力」画面の[図表示]ボタンをクリックします。
 「隅切計算(図表示)」画面を表示します。



②「隅切計算(図表示)」画面の下部にある[印刷]ボタンをクリックします。 「印刷設定」画面を表示します。

印刷設定
[用紙] 表題欄
用紙サイズ サイズ A4 ● 「 CAD製図基準対応サイズから選択する
請郭線 デ 翰郭線あり 余白 上 10 mm 左 10 mm 下 10 mm 右 10 mm
□ CAD製図基準結第線を設定する □ CAD製図基準モードを読定する
OK 4+724
左右キーで設定ページを切り替えられます

③ 印刷設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。 計算結果の図を印刷します。

隅切り点の一覧表を印刷する

 「隅切計算」画面右上のボタンが[隅切点表示]と表示されていることを 確認して、画面下部にある[印刷]ボタンをクリックします。

	3 閉切り計算 一 平成20年度国道○×号線道路拡張工事										
7718	ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(I)										
グル	グループ名 日本測量										
		頂点		Х	Y	隅切り長	脚長	隅切り面積	隅切り角		
1	01			508.200	524,500						
2	C2			508,000	529.000	0.815	0.800	0.281	61°14'38″		
3	C3			511.250	527.400	2.409	1.261	0.450	145°30'46″		
4	C4		v	514,000	527,800						
ŕ	行挿入 行削除 計算 図表示 印刷 終了										
			7	し力値と計	算結果を表形式で	印刷します					

②「印刷」画面を表示します。

印刷範囲を設定して、[印刷]ボタンをクリックします。

印刷	
- 印刷範囲	
○ すべて ○ ページ指定	1 ~ 1
	(ED刷(P) キャンセル

③隅切点表示の表を印刷します。



ボタンの表示が[頂点表示]となっている場合は、このボタン をクリックすることにより[隅切点表示]になります。

頂点表示の表を印刷する

②「隅切計算」画面右上の[隅切点表示]ボタンをクリックします。

ボタンの表示が[頂点表示]に変わります。

_		隅切点表示
	隅切り面積	隅切り角
)0 31	0.281 0.450	61°14'38″ 145°30'46″

②[印刷]ボタンをクリックします。 頂点表示の表を印刷します。

8. 隅切り計算を終了する

① 「隅切り計算」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

📴 隣切り計算 - 平成20年度国道()×号線道路拡張	工事				
ファイル(E) 編集(E) 表示(Y) ツール(I)						
グループ名 土木測量					開放	隅切点表示
頂点	X	Y	隅切县	脚長	隅切り面積	隅切り角
1 C1	507.200	523,500				
2 C2	507.000	528.000	0.815	0.800	0.281	61°14'38"
3 C3	▼ 510.250	526,400	2.409	1.261	0.450	145°30'46"
4 C4	513.000	526.800				
行挿入	计算			図表示	印刷	終了
	このグノ	レーブの入力を終	了します			1

② 「終了確認」画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。

隅切り計算 - 平成20年度国道〇×号線道路拡張工事 🚺
② 変更箇所があります 保存しますか?
(ほい(Y)) いいえ(N) キャンセル

③「隅切り計算(グループの選択)」画面に戻ります。 先程入力した、隅切りデータがグループに追加されています。 画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

🔝 隅切り	計算(グループの選択	R)		
No.	グループ名	測定方法	CAD	
0000	土木測量 (新規作成)	[開放] [未定]		
	W17261F020	Letter 2		
				選択
				名前の変更
				削除
				[終7]
				(
	y La	ーに戻ります		11

④ 「CAD ファイル作成」画面を表示します。 [はい]ボタンをクリックします。



⑤ 「印刷メニュー」画面を表示します。各設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

1918年1月1日
「用紙」表題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目
用紙サイズ サイズ A4 □ 向き 構 ▼
F CAD製図基準対応サイズから選択する
輪郭線
□ 輪郭線あり
余白
上 10 mm 左 10 mm
下 10 mm 右 10 mm
□ CAD製図基準輪郭線を設定する
CAD製図基準モードを読定する
ОК
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
補足〉[印刷メニュー]画面の操

> [印刷メニュー]画面の操作方法については、P184「CAD 製 図基準に則った書類を作成する」をご参照ください。

⑥ 土木 BOOK に戻ります。プレビュー表示エリアに、入力したデータで作成 した帳票を表示します。

1	□事名:平成20年度国道〇×号緒	道路拡張工事 本欄名:1	- 土木BOOK							- 🗆 🔀
771	KE) 編集(E) 表示(V) インデックス(E) 電子納品(D) かし(D) 読定	E(U) ^\$67"(H)							
E	▲ ア CAD編集 フォル	PYYKK 7940月1832 2497月1832 7	41.5 HELL .	24073追加 🔗	7 1011-17	0/ 0頁		拉大 8	○ 【】	◆→ 幅合わせ
ם"ר 1		T. ATTAC		10 上へ移動	下へ移動 79-11	山南年 ファイル出力	PDF/155			
アブリケーションの起動(ファイルの	 ■ 試計書入力 ■ 土木構造四 ■ 土木構造四 ■ 土木構造四 ■ 土木構造四 	平成20年度国道〇×号	線道路拡張工事(グル・	-ブ:土木測量) な	Btali≣∔36]				2810/02/17	
管語	-ヨトラハース							10.071000.00	1917110h	
-1	水平測量	1 55 01	142	507 100	523 500	#10/28	**	MIN-SER	10153-5200	-
寧	- 三 逆幅杭計算	2 56 02		507.000	523.000	0.815	0.00	0201	61*1430*	
納	一日 オフセット計算	4 58 04		513,000	525 800	1.407	1411		1477047	
20の整理 ファイルの検索	····································									

電卓機能

電卓機能は、各測量計算ソフトウェア全てに搭載されています。 簡単な入力によって座標を計算し、座標登録を行うことが出来ます。

1. 電卓機能を表示する

 各測量計算のデータ入力画面のメニューから「ツール」>「電卓機能」 を選択します。

🏧 線形計算(IP法) - 平成20年度国道〇)			
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻)	ツール(<u>T</u>)		
ー IP情報入力 ー	電卓機能(<u>C</u>)		

② 電卓機能のメニュー画面を表示します。

📓 電卓機能 💦 🔀
点間距離
3点内角
2直線の交点
3点を通る円
2直線に接する円
トラバース計算
逆トラバース計算
単曲線要素計算
クロソイド要素計算
単曲線測設計算
クロソイド測設計算
直線のオフセット
単曲線のオフセット
クロソイドのオフセット
VCL計算
 閉じる

2. 点間距離

2 点の座標(X,Y,Z)を入力し、2 点間の斜距離、水平距離、高低差を計算します。

- ① 「電卓機能」画面から[点間距離]ボタンをクリックします。
 - 「点間距離」画面を表示します。

■ 点間距離	×
_点名1	点名2
×座標:	X座標:
Y座標:	Y座標:
Z座標:	Z座標:
斜距離 :	m 計算実行
水平距離:	m
高低差 :	m 閉じる

- ② 点名1のX,Y,Z 座標を入力します。
- ③ 点名2のX,Y,Z 座標を入力します。
- ④ [計算実行]ボタンをクリックします。

計算結果(2点間の斜距離、水平距離、高低差)を表示します。

3.3点内角

同一平面上の3点の座標(X,Y)を入力し3点で形成される 3角形の3つの内角を計算します。

- ① 「電卓機能」画面から[3 点内角]ボタンをクリックします。
 - 「3点内角」画面を表示します。

🖪 3点内角		×
点名1 指定無し X座標: Y座標:		
_ <u>点名2</u> 「指定無し ▼ ×座標: 「 ×座標: 「		
<u>点名3</u> 指定無し メ座標: 「 ・ ・ ・ ・ ・	内角 計算実行	

- ② 点名1のX,Y座標を入力します。
- ③ 点名2のX,Y座標を入力します。
- ④ 点名 3 の X,Y 座標を入力します。
- ⑤ [計算実行]ボタンをクリックします。

計算結果(3点の内角)と計算結果の図を表示します。

4. 2直線交点

同一平面上の2つの直線上のそれぞれの2つの点の座標(X,Y)を入力し 交点の座標(X,Y)を計算します。

① 「電卓機能」画面から[2直線交点]ボタンをクリックします。

「2直線の交点」画面を表示します。

💂 2直線の交点			×
直 「指定無し 」 文座標: 」 文座標:	線1 - <u>点名2</u> 「指定無し」		
直: 点名3- 指定無し	線2 -点名4 指定無し		
X座標:	X座標: Y座標:	交点座標 X座標:	計算実行 測点登録 問113

直線1の点名1、点名2のX,Y座標をそれぞれ入力します。

③ 直線2の点名3、点名4のX,Y座標をそれぞれ入力します。

④ [計算実行]ボタンをクリックします。

計算結果(交点の座標(X,Y))と計算結果の図を表示します。



5.3点を通る円

同一平面上の3点の座標(X,Y)を入力し3点を通る円の中心座標(X,Y)と 半径を計算します。

- ① 「電卓機能」画面から[3 点を通る円]ボタンをクリックします。
 - 「3点を通る円」画面を表示します。

💂 3点を通る円		
▲名1 指定無し ×座標: ・ ×座標:		
<u>点名2</u> 指定無し ×座標: → ×座標:		
▲名3 「指定無し メ座標: 、 、 、 、 、	円	計算実行
Y/ <u>#</u> 4 <u>#;</u>]	≠19:] 中心座標 Y:	<u>測点登録</u> 閉じる

- 点名1のX,Y座標を入力します。
- ③ 点名 2 の X,Y 座標を入力します。
- ④ 点名 3 の X,Y 座標を入力します。
- ⑤ [計算実行]ボタンをクリックします。

計算結果(3 点を通る円の中心座標(X,Y),半径)と計算結果の図を表示します。



6.2直線に接する円

同一平面上の2つの直線上のそれぞれの2つの点の座標(X,Y)を入力し、 2つの直線に接する円の中心座標(X,Y)と半径を計算します。

①「電卓機能」画面から[2直線に接する円]ボタンをクリックします。

		×
直線1 点名1 点名2 指定無し 」 「指定無し 」 ×座標: 、 、 ×座標: Y座標: Y座標:		
直線2 点名3 「指定無し 」 ×座標: 」 ×座標: 」 ×座標: 」 ×座標: 」 ×座標:	円の中心座標 X座標: Y座標: Y座標:	_
円の情報 半径 :	X座標: X座標: Y座標: Y座標:	_
	計算実行 測点登録 閉じる	

「2直線に接する円」画面を表示します。

- 直線1の点名1、点名2のX,Y座標をそれぞれ入力します。
- ③ 直線2の点名3、点名4のX,Y座標をそれぞれ入力します。
- ④ [計算実行]ボタンをクリックします。

計算結果(2 つの直線に接する円の中心座標(X,Y),半径)と計算結果の図 を表示します。



7. トラバース計算

同一平面上の器械点座標(X,Y,Z)、後視点座標(X,Y,Z)または後視点の方 向角、視準点までの斜距離、水平角、鉛直角を入力し、視準点の座標 (X,Y,Z)を計算します。

① 「電卓機能」画面から[トラバース計算]ボタンをクリックします。

11	ラバ	「一ス計算」画面を表示します	す。
----	----	----------------	----

■トラパース計算		
─計算方法 ○ 放射 ○ 連続		
	•	
X座標:	m	
⋎座標:	m	
Z座標:	m	
─後視点 座標値か方向角を入力してくださ	0	
指定無し	•	
≫座標:	m	
Y座標:	m	
Z座標:	m	
方向角		
視準データ	_	視準点座標値
水平角		X座標 m 計算実行
鉛直角		Y座標 m 測点登録
斜距離	m	Z座標 m 閉じる
۱ <u>ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ</u>		

- ② 計算方法を選択します。
- ③ 器械点、後視点の X,Y,Z 座標^{*}をそれぞれ入力します。
 *:後視点は座標を入力せずに方向角を入力しても計算出来ます。
- ④ 視準点までの斜距離、水平角、鉛直角※を入力します。
 - *:鉛直角は入力せずにキーボードの[Enter]キーを押すと、水平方向(90[°] 00'00")が自動入力されます。
- ⑤ [計算実行]ボタンをクリックします。 計算結果(視準点の X,Y,Z 座標)と計算結果の図を表示します。



計算方法で[連続]を選択した場合は、[計算実行]ボタンをク リック後に器械点座標が後視点座標に、視準点座標が器械点 座標に自動的にコピーされます。



8. 逆トラバース計算

同一平面上の 2 点(器械点と視準点)の座標(X,Y,Z)を入力し、視準点の水 平角、斜距離、水平距離、鉛直角、高低差を計算します。

① 「電卓機能」画面から[逆トラバース計算]ボタンをクリックします。

「逆トラバース」画面を表示します。

📓 逆トラパース		
- 器械点		
指定無し		
X座標:	m	
Y座標:	m	
Z座標:	m	
指定無し		
X座標:	m	
Y座標:	m	
Z座標:	m	
斜距離	m 水平角	計算実行
水平距離	m 鉛直角	
高低差	m	間じる

- ② 器械点、視準点の X,Y,Z 座標をそれぞれ入力します。
- ③ [計算実行]ボタンをクリックします。

計算結果(視準点の斜距離、水平距離、高低差、水平角、鉛直角)と器械点 と視準点の図を表示します。

9. 単曲線要素計算

交角(IA)、半径(R)を入力し、接線長(TL)、曲線長(CL)、外線長(SL)を 計算します。

「電卓機能」画面から[単曲線要素計算]ボタンをクリックします。
 「単曲線要素計算」画面を表示します。

📕 単曲線要素計算	×
 ─要素計算データ 交角(IA) 半径(R) 	
- 距離データ- 接線長(TI) 曲線長(CI) 外線長(SI)	m m m
計算実行	 閉じる

- 交角(IA)、半径(R)を入力します。
- ③ [計算実行]ボタンをクリックします。
 計算結果(接線長(TL)、曲線長(CL)、外線長(SL))を表示します。

10. クロソイド要素計算

半径(R1)、パラメータ(A)、半径(R2)を入力し、距離(X)、(Y)、(XM)、移 程量(\angle R)、動径(SO)、偏角(σ)、短接線長(TK)、長接線長(TL)、接線 角(τ)を計算します。

① 「電卓機能」画面から[クロソイド要素計算]ボタンをクリックします。

💂 クロソイド要素計算	
要素計算データ 曲線要素 半径(RA) m (卵型のときのみ入力) パラメータ(A) m 半径(RE) m	
「クロソイド要素」 距離(L) m	
X m m	XM m m m
長接線長(TL) m 短接線長(TK) m 接線角(で)	動径(So) m 偏角(σ)
計算実行	閉じる

「クロソイド要素計算」画面を表示します。

- ② 半径(RA)パラメータ(A)、半径(RE)を入力します。
 - (補足) すべてのデータを入力すると、卵型クロソイドの要素計算を 行います。A と RE を入力すると、クロソイドの要素計算を行 います。
- ③ [計算実行]ボタンをクリックします。

計算結果(距離(L)、(X)、(Y)、(XM)、移程量(\angle R)、動径(SO)、偏角 (σ)、短接線長(TK)、長接線長(TL)、接線角(τ))を表示します。

11. 単曲線測設計算

同一平面上の BC 点座標(X,Y)、IP 点座標(X,Y または IP 点の方向角)、 曲線情報を入力し、偏角(σ)、弦長、設置測点の座標(X,Y)を計算します。

① 「電卓機能」画面から[単曲線測設計算]ボタンをクリックします。

「畄曲約測記社會」両支ナキニレナナ	
「甲曲称別設計昇」画岨と衣示しまり。	

📕 単曲線測設計算		×
_BC点座標		
指定無し		
×座標: m		
Y座標: m		
■ IP点・方向角 IP点座標か方向角を入力してください		
指定無し		
×座標: m		
Y座標: m		
方向角		
曲線情報	」 「設置測点情報	
◎ 右曲がり ○ 左曲がり	偏角(σ)	計算実行
半径(R) m	弦長 m	測点登録
曲線長(CI) m	X座標 m	閉じる
	Y座標 m	

- ② BC 点、IP 点の X,Y 座標*をそれぞれ入力します。
 *:IP 点は座標を入力せずに方向角を入力しても計算出来ます。
- ③曲線が右曲がりか左曲がりか選択します。
- ④ 半径(R)、曲線長(CL)を入力します。
- ⑤ [計算実行]ボタンをクリックします。
 計算結果(偏角(σ)、弦長、設置測点座標(X,Y))と計算結果の図を表示します。



12. クロソイド測設計算

同一平面上の原点座標(X,Y)、IP 点座標(X,Y)または IP 点の方向角、曲 線情報を入力し、偏角(σ)、弦長、横断測角、設置測点の座標(X,Y)を計 算します。

① 「電卓機能」画面から[クロソイド測設計算]ボタンをクリックします。

」クロソイド測設計算		
 東点情報 ● KA C KE C KAE C KEE 指定無し ✓ ✓	曲線情報	
方向角 0°00'00" 指定無し マ X座標: m Y座標: m	計算実行 閉じる	

②曲線の種別を KA、KE、KAE、KEE から選択します。

- ③ 原点、IP 点の X.Y 座標^{*}をそれぞれ入力します。 *:IP 点は座標を入力せずに方向角を入力しても計算出来ます。
- ④ 曲線が右曲がりか左曲がりか選択します。
- ⑤ 曲線のデータを入力します。



曲線の原点が KA または KE の場合、半径(R)、パラメータ (A)を入力します。曲線の原点が KAE または KEE の場合、 半径(RA)、パラメータ(A)、半径(RE)を入力します。

⑥ 求点間隔を入力します。

⑦ [計算実行]ボタンをクリックします。
 計算結果一覧と計算結果の図を表示します。





13. 直線のオフセット計算

同一平面上の開始点座標(X,Y)、終了点座標(X,Y または終了点の方向 角)、任意点までの距離、求点までのオフセット量を入力し、任意点と求点 の座標(X,Y)を計算します。

「電卓機能」画面から[直線のオフセット計算]ボタンをクリックします。
 「直線のオフセット」画面を表示します。

💂 直線のオフセット	X
- 開始点 指定無し	
X座標: m Y座標: m	
 - 終了点・方向角 - 終了点か方向角を入力してください ま字無(
y座標:m	-任意点·求点座標
方向角	X座標 m Y座標 m
正確(L) m オフセット量 m	求点座標 計算実行 X座標 m Y座標 m

- ② 開始点、終了点の X,Y 座標※をそれぞれ入力します。 ※:終了点は座標を入力せずに方向角を入力しても計算出来ます。
- ③任意点までの距離と求点までのオフセット量を入力します。
- ④ [計算実行]ボタンをクリックします。

計算結果(任意点と求点の座標(X,Y))と計算結果の図を表示します。



14. 単曲線のオフセット計算

同一平面上のBC点座標(X,Y)、IP 点座標(X,Y)または IP 点の方向角、任 意点までの曲線情報、求点までのオフセット量を入力し、任意点と求点の座 標(X,Y)を計算します。

① 「電卓機能」画面から[単曲線のオフセット計算]ボタンをクリックしま す。

🧱 単曲線のオフセット				
-BC点座標				
指定無し	•			
X座標:	m			
Y座標:	m			
IP点·方向角				
IP点座標か方向角を入力してくださ	<u>901</u>			
指定無し	•			
X座標:	m			
Y座標:	m			
方向角				
└────────────────────────────────────		─任意点·求点座標────		
		- 任意点座標 		
● 石田かり ○ 左田かり		X座標	m	
半径(R)	m	Y座標	m	
曲線長(CI)	m	求点座標		計算実行
オコセット母		X座標	m	測点登録
	m	Y座標	m	閉じる

「単曲線のオフセット」画面を表示します。

- ② BC 点、IP 点の X,Y 座標^{**}をそれぞれ入力します。
 *:IP 点は座標を入力せずに方向角を入力しても計算出来ます。
- ③ 曲線が右曲がりか左曲がりか選択します。
- ④ 任意点までの交角(IA)、半径(R)、曲線長(LC)、求点までのオフセット量を入力します。
- ⑤ [計算実行]ボタンをクリックします。
 計算結果(任意点と求点の座標(X,Y))と計算結果の図を表示します。



15. クロソイドのオフセット計算

同一平面上のBC点座標(X,Y)、IP 点座標(X,Y)または IP 点の方向角、任 意点までの曲線情報、求点までのオフセット量を入力し、任意点と求点の座 標(X,Y)を計算します。

① 「電卓機能」画面から[クロソイドのオフセット計算]ボタンをクリックしま す。

💂 クロソイドのオフセット		
BC点座標		
指定無し		
×座標: m		
Y座標: m		
IP点座標か方向角を入力してください		
指定無し		
×座標: m		
Y座標: m		
方向角		
□		
 ・ ・ ・	- 任意点·求点座標	
交角(IA)		
バラメータ(A)		
半径(R) m	₩24篇 m 	計算実行
曲線長(Cl) m		測占容録
オフセット量	∧'±1県」 m √应播	AND ST. DI
m	U≞1⊊ j m	閉じる

「クロソイドのオフセット」画面を表示します。

- ② BC 点、IP 点の X,Y 座標^{**}をそれぞれ入力します。
 *:IP 点は座標を入力せずに方向角を入力しても計算出来ます。
- ③ 曲線が右曲がりか左曲がりか選択します。
- ④ 任意点までの交角(IA)、パラメータ(A)、半径(R)、曲線長(CL)、求点 までのオフセット量を入力します。
- ⑤ [計算実行]ボタンをクリックします。 計算結果(任意点と求点の座標(X,Y))と計算結果の図を表示します。

補足

16. VCL計算

VCL 設定点と前後の測点の標高と追加距離と VCL 値、任意の測点の前 点からの距離(X)を入力し、Y 値を計算します。

① 「電卓機能」画面から[VCL 計算]ボタンをクリックします。

「VCL計算」画面を表示します。

INCL計算		X
-VCL設定点		
指定無し		
標高: m		
追加距離:		
指定無し ▼		
標高: m		
追加距離:		
-次点		
指定無し		
標高: m		
追加距離:		
-VCL'情報	_Y值	計算実行
VCL m	Y m	測占登録
X m	. ,	開!"る

- ② VCL 設定点、前点、次点の標高、追加距離をそれぞれ入力します。
- ③ VCL 情報の VCL、X を入力します。
- ④ [計算実行]ボタンをクリックします。
 計算結果(求点の Y 値)と計算結果の図を表示します。
 - 補足 計算結果を測点登録する場合、[測点登録]ボタンをクリック します。測点登録された測点は、[座標一覧]で編集出来ま す。

SIMAデータ入出力ウィザード

土木測量で入力したデータや計算結果を測量業界標準フォーマットである SIMA 共通フォーマットファイルに変換します。 また、既存の SIMA 共通フォーマットファイルから横断現況データを読み 込むことも出来ます。

1. SIMAデータ入出力ウィザードの操作の流れ



2. SIMAデータ入出力ウィザードを起動する

土木技を起動し、土木 BOOK を開きます。





土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「SIMA 入出カウィザード」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。


「SIMA 入出カウィザード」が起動します。



3. SIMAデータを取り込む

 「SIMA データ入出カウィザード」画面から [SIMA データ入力]を選 択し、[次へ]ボタンをクリックします



②「SIMA 入力ーファイル選択」画面を表示します。

SIMA入力-ファイ	ル選択					? 🛛
ファイルの場所()):	🍛 ローカル ディスク	(C:)	•	+ 🗈 💣	•	
最近使ったファイル デスクトップ デスクトップ マイドキュメント マイ ニンピュータ	DsPServer FWEST Instpub MS0Ocache OfficeScan NT Program Files RECYCLER System Volume J wiNDOWS WiNDOWS Without Me (た気がPDF 印度データ	nformation	☐ 品貨管理關係 圖 Sample SIM			
マイ ネットワーク	 1.2.2.2.2.1 4.2.2.2.2.1 4.2.2.2.2.1 4.2.2.2.2.2.1 4.2.2.2.2.2.2.2.2.2 4.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2					>
	ファイル名(<u>N</u>): ファイルの種類(<u>T</u>):	Sample.SIM SIMA77/ル (*	:SIM)	1	•	開((()) キャンセル

③ SIMA ファイルを選択し、[開く]ボタンをクリックします。

④ 「SIMA データ入出カウィザード」画面を表示します。

腸 SIMAデータ入出力ウ	ለ ታ [*] ート*					×
_ SIMA入力 - 横断テ ^ℕ	「奶設定――					
[横断図入力] [測点追加]	:SIMA横断テ :新規横断測。	SIMA横断テシータを登録測点に入力します 入力元、入力先データを選択してください 新規横断測点として追加します 入力元から追加するデータを選択してください				
【SIMA】横断テシーター	→覧(入力元)			【設計書】縦横	锄テシータ→覧(入力先)	
測点名 BP BC1 SP1 EC1 KA2-1 KE2-1 KE2-2 NO.3+10.000 KA2-2	<u> 注自力の定日第</u> 0.0 19.0 29.5 40.0 44.1 49.1 57.5 70.0 77.5		横断図入力 測点追加	測点名 BP NO.1 NO.2 NO.3 NO.4 NO.6 NO.6 NO.6 NO.7 NO.8	这自知距距離 00 200 400 600 600 800 1000 1200 1400 1400 1600 1600	
測点名: BP				測点名 : BP		
				< 戻る(B)	完了 キャンセ	al I

⑤「【SIMA】横断データー覧(入力元)]」欄から取込む測点を選択し、[横断図入力]ボタンをクリックすることで、「【設計書】縦横断データー覧 (入力先)」欄に横断現況データのコピーを行います。



- [横断図入力]ボタンは入力先に指定された測点に現況デー タをコピーします。
 [測点追加]ボタンは入力元に選択された測点を新たに追加 します。
- ⑥ 作業が終了したら、[完了]ボタンをクリックします。

4. SIMAデータを出力する

 「SIMA データ入出カウィザード」画面から [SIMA データ出力]を 選択し、[次へ]ボタンをクリックします。



②「SIMA データ入出カウィザード」画面を表示します。

	ш / // ш) -r							\times
MA出力一座	を標データの)設定							
 ・ 出力する 	5	○ 出力しない	,)						
出力座標デー!	妨選択し	てください	並び順	: 追加距離	•				
錄座標一覧	Ē				出力座標一覽	i.			
則点名 1D	追加距	腐性の問題	点番5~		測点名	追加距… 属	性	点番号	
P+11.088	11	逆幅杭-求	41	すべて追加->>					
IC1 IO.1	19 20	田線要素 路線の測点。	20						
10.1+1.958 10.1+9.157	21 29	逆幅杭-求… 逆幅杭-求	43 45						
P1	29	曲線要素	21	<<-すべて削除					
0.1+14.941	34	逆幅杭-求…	49	< 80PA					
10:2	40	路線(7)測点。	3	<一月川内示					
		登録座標数:	119		,	出	力座標数:	0	
					< 戻る(B)	次へ(N)	>	キャンセル	
	MA出力B の 田力ず 出力座標デー 設定標一覧 動 <u>点名</u> P P11088 C1 01+1958 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 01+9157 P1 P1 P1 P1 P1 P1 P1 P1 P1 P1	MA出力 - 座標デー90 ・ 田力する 出力座標デー学を選択し 2. 3. 3. 3. 4. 5. 4. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5	MA出力-座標デー処設定 ・ 田力する に力座標デー処を選択してください 2.5 座標一覧 1.5 座標子 1.5 座標子 1.5 座標子 1.5 座標子 1.5 座標子 1.5 座標子 1.5 座標子 1.5 座標子 1.5 座標子 1.5 座 1.5 座 1.	MA出力-座標デー9の設定 ・ 田力する ・ 出力しない 出力座標デー9を選択してください 並び順 :録座標一覧 割点名 道加距 原性 点番 P-11.088 11. 逆幅抗-求. 41 C1 19. 曲線要素 20 011 528 21. 逆幅抗-求. 43 01+9.157 29. 逆幅抗-求. 43 01+9.157 29. 逆幅抗-求. 43 01+9.157 29. 逆幅抗-求. 43 01+9.157 33. 逆幅抗-求. 47 01+14.941 34. 逆幅抗-求. 47 01+14.941 34. 逆幅抗-求. 47 01+14.941 34. 逆幅抗-求. 49 02 40. 路線の別点。 3 登録座標数: 119	MA出力-座標デー9の設定 ・ 田力する ・ 出力しない 出力座標デー9を選択してください 並び順: 道加距離 強座標一覧 加点名 道加距 原性 点番子 P+11.088 11. 逆幅抗-求. 41 C1 19. 曲線要素 20 O11 528 21. 逆幅抗-求. 43 O1+9.157 29. 逆幅抗-求. 43 O1+9.157 29. 逆幅抗-求. 43 O1+9.157 29. 逆幅抗-求. 47 O1+14.941 34. 逆幅抗-求. 47 O1+14.941 34. 逆幅抗-求. 47 O1+14.941 34. 逆幅抗-求. 49 O2 40. 路線の測点. 3 ● 2010 年間に、19	MA出力 - 座標デー9の設定 ・ 田力する と力座標デー9を選択してください 並び順: 追加距離 一 一 強座標一覧 加点名 1 P111088 11逆幅抗・求41 C1 19曲線要素 20 01-1958 21逆幅抗・求43 01+9.157 29逆幅抗・求43 01+9.157 29逆幅抗・求43 01+9.157 29逆幅抗・求47 01+19.82 33逆幅抗・求47 01+19.41 34逆幅抗・求47 01+19.41 34逆幅抗・求49 0.01路線の測点3 登録座儒数: 119 	MA出力 - 座標デー9の設定 ・ 田力する ・ 出力しない 出力座標デー9を選択してください 並び期 : 道加距離 ▼ 強座標一覧 加点名 道加距 属性 点番 ・ かいたい ***********************************	MA出力-座標デー900設定 ・ <u>田力する</u> に 出力で構示・9を選択してください 並び順: 道加距距離 強座標一覧 加度名 道加距 原性 点番i P+11.088 11. 逆幅枯-求 41 C1 19. 曲線要素 21 O11 520 21. 逆幅枯-求 43 O1+9.157 29. 逆幅枯-求 44 O1+14.941 34. 逆幅枯-求 43 O1+158 31. 逆幅枯-求 49 O2 40. 路線の)測点 3 全縁座標数: 119 出力座標数:	MA出力 - 座標デー9の設定 ・ 田力する ・ 出力ない 出力座標デー9を避択してください 並び順: 這加距離 ・ 強座標一覧 ・ 出力座標一覧 加点名 道加距」層性 点番子 P 11.088 11 逆幅抗・求 41 C1 19 曲線要素 20 0.11 958 21 逆幅抗・求 43 0.11 958 21 逆幅抗・求 43 0.11 92 造馏抗・求 43 0.11 92.5 33 逆幅抗・求 47 0.11 92 造幅抗・求 47 0.11 92 強幅抗・求 47 0.11 92 3 * 全録座儒徴: 119 出力座儒数: 0

③ SIMA ファイルに書き出す座標データを「登録座標一覧」欄から選択し、 [追加]ボタンをクリックし「出力座標一覧」枠に追加します。



, [すべて追加]ボタンをクリックすると、「登録座標一覧」欄に 表示する全ての座標点を追加します。

④ 作業が終了したら、[次へ]ボタンをクリックします。



全座標の SIMA 出力を行わない場合は「出力しない」を選択 します。

⑤「SIMA データ入出カウィザード」画面を表示します。



- ⑥ 「IP 線」「中心線」の出力を行うデータに、チェックを入れます。
- ⑦ [次へ]ボタンをクリックします。



全路線情報の SIMA 出力を行わない場合は「出力しない」を 選択します。

⑧「SIMA データ入出カウィザード」画面を表示します

🐮 SIMAデータ入出力ウィザート			X
┌SIMA出力-縦断デーめの設定--			
 ・ 出力する ・ 出力し 	<i></i> ระเท		
出力デー処種別を選択してくた	ÉðN		
☞ 現況データ(地盤高)	○ 計画デー	奺(計画高)	
縦断図測点一覧 - <測点2> BP BP+11.088 BC1 NO.1 NO.1+1.358 NO.1+9.157	 <追加距離> 0.000 11.088 19.081 20.000 21.958 29.157	<地盤() 20.000 未登() 21.登登() 21.登登 末 4.2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
SP1 NO.1+13.225	29.553 33.225	未登録 未登録	~
<			
1	_ < 戻る(B) _).	大へ(N) >	キャンセル

 縦断データの出力データ種別を「現況データ(地盤高)」か「計画デー タ(計画高)」から選択します。

```
(補足) SIMA ファイルにはどちらかの情報のみが出力されます。
```

⑩ [次へ]ボタンをクリックします。

〈補	足〉

全縦断情報の SIMA 出力を行わない場合は[出力しない]を 選択してください。

「SIMAー横断データの設定」画面を表示します。

¹⁴⁸ SIMAデ*ータ入出力ウィサ*ート*		
SIMA出力-横断データの設定 ・田力する ・出力しない 出力横断データを選択してください ・現況データ ・現況データ ・計画データ 登録測点一覧 潮点名 1 2000 NO1 2000 NO2 400	い	ຊັ <u>ໄອ່ກ</u> ແຍສສ
登録測点数:	3	出力測点数: 0
	< 戻る(B)	次へ(12) > _ キャンセル _

- SIMA ファイルに書き出す横断測点を「登録測点一覧」欄から選択し、
 [追加]ボタンをクリックします。
- 12 「出力測点一覧」欄に追加します。
- ③ すべての選択の完了を確認し、[次へ]ボタンをクリックします。



2 全横断測点の SIMA 出力を行わない場合は[出力しない]を 選択します。



「SIMA出カーファイル選択」画面を表示します。

12 保存する場所とファイル名を指定し、[保存]ボタンをクリックします。

③ SIMA ファイルの作成を行い、指定した保存先に保存します。

5. SIMAデータ入出力ウィザードを終了する

 「SIMA データ入出力ウィザード」画面右下の[キャンセル]ボタンをク リックします。



② 土木 BOOK に戻ります。



観測手簿は1器械点ごとの視準点観測データを元に観測平均値を自動計 算するソフトウェアです。計算結果を「手簿」として印刷します。入力方法は、 手入力の他に APA 観測値データから作成することが出来ます。

1. 観測手簿の操作の流れ



2. 観測手簿を起動する



土木技を起動し、土木 BOOKを開きます。



土木BOOKの作成方法については、別紙「基本システム」操作マニュアルをご参照ください。

土木 BOOK の「アプリケーションの起動」タブ選択時のツリーから「土 木測量」>「観測手簿」をクリックします。



画面上部の[入力]ボタンをクリックします。



「観測手簿(グループの選択)」を表示します。

圓 観測	📕 観測手簿(グループの選択)						
No.	グループ名	器械点名	CAD	APA入力			
9999	(新規作成)	[未定]					
				·羅‡尼			
				名前の変更			
				削除			
				終了			
/////////////////////////////////////							
	クルーフを選加	代してくだるい					



すでに「観測手簿」データ作成済みの場合は、グループ名を 複数表示します。

「観測手簿」を新規に起動した場合は、グループ名が「(新規作成)」の ものを選択して、[選択]ボタンをクリックします。

補足

 作成済みの「観測手簿」データを修正する場合は、作成済み のグループ名を選択して[選択]ボタンをクリックします。

「グループの登録」画面を表示します。今から作成する観測手簿データの名称を「グループ名」欄に入力し、観測手簿の器械点名と観測条件を選択し、[決定]ボタンをクリックします。

📕 グループの登録	<
グループ名: 「	
器械点名 : 「	
観測条件	-
H対回数: 2対回 ▼ V対回数: 1対回 ▼	
セット数: 2 💌 読定数: 2 💌	
決定 キャンセル	
グループ名を入力してください(半角32文字以内)	

「観測手簿」画面を表示します。

📕 観測手簿 - 観測値	认力						
ファイル(E) 環境設定(<u>S</u>)	編集(<u>E</u>) ツール(<u>T</u>)						
グループ名: <u>日本測量</u> 開始時刻: [終了時刻:	観測日:		名: <mark>沪1</mark> 赌: [→鉛直角 ④ 天頂0*
H対回数: 2対回	V対回数: 1対回	セット数:2	読定数:2	器械高:	m	詳細設定	○ 水平0*
方向 1 r1001 2 l1001 3 l2001 4 r2001	視準点名	水平角	鉛直角	測定距離(1)	測定距離(2)	目標高	反射鏡定≵▲
・ ・ 「行柳八 行削除 計算 ・							
	1	視準点を入力して	ください [DEL]:	=クリア			

3. 観測値を入力する

「観測手簿」画面右上から、鉛直角の計算方式を選択します。



視準点名を入力します。

	方向	視準点名	水平角	鉛直角	測定距離(1)	測定距離(2)	目標高	反射鏡定数
1	r1001	Τ1	0°00′00″	80°10′20″	5,466.000	5,466.000	2.500	0
2	r1002	T2	351°25′40″	83°46′40″	5.239	5.238	2.500	0
3	r1003	ТЗ	288°05′00″	84°57′20″	9.005	9.006	2.500	0

水平角を入力します。

鉛直角を入力します。



> 水平角、鉛直角ともに、度.分秒で入力します。入力後、表示 が変換されます。 例)45.1236 → 45° 12′ 36″

測定距離(1)を入力します。 測定距離(2)を入力します。 目標高を入力します。 反射鏡定数を入力します。

4. 器械点情報を入力する

「観測手簿」画面のメニューから「環境設定」>「器械点情報 入力」を選択します。

📑 観測手簿 - 観測値入力					
7711(E)	環境設定(S)	編集(<u>E</u>)			
	器械点情報入力				

器械点情報入力画面を表示します。

😻 器械点情報入力				
グループ名: <mark>王木測量</mark> A				
概要	器械点情報			
観測日: 2010/01/01	器械点名: TO			
開始時刻: 10:00 終了時刻: 12:00	器械高: 1.200 m			
観測者: 佐藤 大輔	傷心: B=P=C ▼			
一器械情報	- 気象情報			
器械名称: ABCD	天候: 1:晴れ 💌 風力: 1:無風 💌			
器械番号: GX123	気温: 10.0 ℃ 気圧: 1,015 hPa			
器械定数: 0 mm	気象補正係数: 11.5 ppm			
<u>Ок</u> <u></u> ++>>tи				
気象補正係数を入力し	てください (-999.9~999.9)			

5. 平均値を計算する

①「観測手簿」画面のデータ入力後、画面下部にある[計算]ボタンをク リックします。

		30F@ 1747@							
グル	ーブ名: 工事A				器械点	名: 10			
開始	時刻:	終了時刻:	観測日		観測	者:			
H対[回数: 2対回	V対回数: 1対回	セット数	(:]1	読定数: 🔁		m	詳細設定	
	方向	視準点名	水平	角	鉛直角	測定距離(1)	測定距離(2)	目標高	反射鏡定数
8								2.500	0
9	11007 T7		2600	5'10"	279°29'40″				
10	11006 T6		3120	8'50"	276°29'00″				
11	11005 T5		332*4	6'30"	279°12'40″				
12	I1004 T4		57°2	5'00"	271°18'20″				
13	11003 T3		1080	5'20"	275°24'10″				
14	11002 T2		171°2	5'50"	276°34'50″				
15	11001 T1		180°0	0,30,	280°11'00″				
16	12001 T1		1800	0'40"					
17	12002 T2		172°2	6'10"					
18	12003 T3		1080	5'30"					
19	12004 14		5/2	5'20"					
20	12005 15		332.4	6 4U					
21	12006 16		3120	9.00					
									F
平均值	5		1.m.4.	****)B(ct	000##			
1	胡	华凤沿	小十円	同度用 1090	(20) 月7日	3268 466.000			
2	T2		350'33'23"	6'24	105"	5 2 3 9			
3	T3		286'50'11"	513	(25"	9,006			
4	T4		236'31'45"	1107	"40"	13079			
5	75		151*31'08"	8*35	55"	3.736			
6	T6		130'53'30"	6°18	/15″	4.961			
1			-1						
- 25	- 3 ₩ ∧ - ₩6	AUKas B+ 77					FUR		×8.7

平均値が画面下部に表示されます。

6. 観測結果を印刷する

「観測値入力」画面下部にある[印刷プレビュー]ボタンをクリックします。

「観測手簿印刷」画面を表示します。

<u>F</u>) 表示	€ <u>₩</u>											
_	-											
an:301÷±5a									r)1	-	- 拡7
現合土ノモ	<u></u>									age-1	- 📕	
測点	TO				観測年	#月日 19	/97/02/26					100
					天候	:晴れ	風力	:軟風	,			而
8=P=C	; 観測点				観測す	ぎ 日本	次創					
測羅	GF-20G											347
彩峰栗县	000001											们
00 Let - 92	0				90 L# T	-	1 400					
群似 定数 一词	11.0 0		~~~~		87-105 P	4 	1.000	n				14.7
気温	14.0 10	風止	998	hPa	冤疑僧	正体烈	-1.0	ppn				次)
開始時刻	13:45											
								反射镜	tok	tor		
822	初期自名环	水平角	特別	物理角	周 注 東燈 ■		D HAR	、 龙致 .	메란문	/ 同胞理		
u r	7 17	ບັບບັບນ 345 ທີ່ 755 ຄື	ປີບລຸບລ 35 (*75* 40*	en la ra	5455.000	738	2 000					
	3 13	288,05,00	20111-1-1-1	84,82,50	0.005	100	7 50		a .			
	d T4	237 25 00	737 25 00	60°03'00"	13.079	078	2 507	i î	a	í –		
	5 15	152 45 10	152'45'10'	62,08,20,	a. 735	736	2 500	i r	i r	a i		
	5 15	132'06' 30'	132'06' 30'	63,02,30,	4,951	950	2 500	, r	i 1	i i		
	7 17	80`04'40'	80,04,40,	80`61'40"	4 712	71 Z	2 500	, r	a 1	a		
	7 17	250,02,10,	80,04,40,	279 29 41								
	5 15	312,06,00,	193,08,30,	276 29 00								
	5 15	उत्तर भव जग	157 45 00	2781240								
	4 14	67 20 00	78779 80	271114.00								
	a 1a 3 73	100.00.10	286,04,00	206.24 10								
	1 11		100 100 10 100 100 10	2010/11/007								
m, 1	1 11		nt national	100 11 00								
· ·	7 17	171,26,10	an 175 an									
	a 12	108'05' 20'	20111-04									
	d Td	67'76'70'	73774 41									
	5 15	उस्तर वर्ष वर्ष	157 45 00									
	5 15	31 2" 09" 00"	132'08'20'									
	7 17	200 00 10	60,04,30,									ED
r	7 17	60,04,20,	80°04' 60'									
	5 15	132,06,00,	131,06,00,									
	5 15	152 45 25	152"45"20"								-	40
	4 T4	737726 10	Z37 26 10									於
									_			

[印刷]ボタンをクリックします。
 観測手簿を印刷します。

7. 観測手簿を終了する

① 「観測手簿ー観測値入力」画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

グループ名: <u>日本測</u> 量	A		器械点	名: 10			給置用 ○ 王1回*
開始時刻:	終了時刻:	観測日:	観測	者:			10 70.000
H对回数: 2対回	V対回数: 1対回	セット数:2	読定数:2		m	詳細設定	○ 水平0°
方向	視準点名	水平角	鉛直角	測定距離(1)	測定距離(2)	目標高	反射鏡定≹▲
1 r1001 T1		0°00'00''	80°10'20''	5,466.000	5,466.000	2.500	
2 r1002 T2		351°25′40″	83°46′40″	5.239	5.238	2.500	
3 r1003 T3		288'05'00''	84°57′20″	9.005	9.006	2.500	
4 r1004 T4		237*25'00"	89°03'00''	13.079	13.078	2.500	
5 r1005 T5		152°46′10″	82°00'50''	3.736	3.736	2,500	
6 r1006 T6		132'08'30''	83°52'30''	4.961	4.960	2.500	
7 r1007 T7		80°04'40''	80°51'40''	4.712	4.712	2,500	
8 I1007 T7		260°05′10″	279°29'40''				
9 I1006 T6		312'08'50''	276°29'00''				
10 11005 T5		332°46'30''	279°12'40"				
11 11004 T4		57'25'00"	271°18'20"				
12 11003 T3		108'05'20"	275°24'10"				
13 11002 T2		171°25′50″	276°34′50″				
14 11001 T1		180°00'30''	280°11'00''				
15 12001 T1		180°00'40"					
16 12002 T2		172°26′10″					
17 12003 T3		108°05'30''					
18 12004 T4		57'25'20"					
19 12005 T5		332°46'40″					
20 12006 T6		312'09'00''					
21 12007 T7		260'05'10"					
22 r2007 T7							
23 r2006 T6							-
۱۵ (۱۳۵۶) ۱۰							•
行挿入 行	削除計算				印刷プレ	Ľ [***	終了

② 「終了確認」画面を表示します。[はい]ボタンをクリックします。

観測手簿		
② 変更箇所 保存しま	所があります。 すか?	
(IVY)	いいえ(<u>N</u>)	キャンセル

③「観測手簿(グループの選択)」画面に戻ります。 先程入力した、観測手簿データがグループに追加されています。 画面右下の[終了]ボタンをクリックします。

📕 観測	手簿(グループの選択)			
No. 0001 9999	<u>グループ名</u> 士木測量A (新規作成)	_ <u>器積点名</u> T0 [床定]	CAD	арад Јј
				選択 名前の変更 削除 終了
,	, 	, に戻ります	,	

④「印刷メニュー」画面を表示します。

「印字項目選択」枠から、ページ番号と日付の表示を行うか設定を行い、 [OK]ボタンをクリックします。

印刷大	2-				
┌余白 -		┌用紙サイズ──	┌帳票選択───		
ĿΓ	10 mm	C 85	☑ 観測手簿		
		A4			
下	10 mm	C B4			
		C AB			
左	10 mm	- 用紙方向 ———	「印字項目選択――		
± Γ	10 mm	C 横	▼ ページNo.		
-10		• 縦	☑ 日付		
一線幅一	-括設定				
	線幅	1			
ОК \$+>>セル					
	CAD	ファイル作成処理を	開始します		

⑤ 土木 BOOK に戻ります。

プレビュー表示エリアに、入力したデータで作成した帳票を表示します。



土木測量

CAD 製図基準に則った書類を作成する

1.「座標面積」以外でのCAD製図基準設定

「座標一覧」・「IP 法線形計算」・「片押法線形計算」・「逆トラバース」・「トラバ ース」・「逆幅杭計算」・「オフセット計算」・「隅切計算」・「幅杭計算」では、ソフ トウェアの終了時に表示する、「印刷メニュー」画面から、CAD 製図基準に 対応させるための設定を行います。

「用紙」タブ

用紙に関する項目を設定します。

 用紙 → 題欄/線幅 レイヤ/文字 印字項目 用紙サイズ サイズ A4 ・ 向き 横 ・ □ CAD製図基準対応サイズから選択する 輪郭線 	「用紙サイズ」枠 用紙サイズと用紙の方向を設定しま す。 「CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図基準(案)に適合した サイズのみ選択出来ます。
 □ 輪郭線あり 余白 上 □ 10 mm 左 □ 10 mm 下 □ 10 mm 右 □ 10 mm □ CAD製図基準輪郭線を設定する 	「輪郭線」枠 輪郭線の表示/非表示、線幅、余白を 設定します。 「CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図基準 (案) に適合した 余白のみ設定出来ます。
CAD製図基準モードを設定する 「CAD 製図基準モードを設定する」欄 すべての項目を CAD 製図基準に沿って	設定出来ます。

「表題欄」タブ

表題欄に関する項目を設定します。

印刷メニュー 用紙 【表題欄/線幅】 レイヤ/文字 印字項目	
表題欄 ✓ 表題欄あり	「表題欄」枠 表題欄の選択と、標題欄に表示する 文字を設定します。
国工交通者 ▼ 表題文字の変更 項目の入力 倍率 高さ 100 100 う %	「CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図基準(案)に適合した 標題欄のみ設定出来ます。
 ✓ CAD製図基準に対応した表題欄から選択し、 ・規定のサイズで出力する 線幅一括設定 1 ■ <	「線幅一括設定」枠 表などの線幅を設定します。 「CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図基準 (案) に適合した
CAD製図基準モードを設定する 「CAD 製図基準モードを設定する」欄	線幅を設定出来ます。

すべての項目を CAD 製図基準に沿って設定出来ます。

「レイヤ/文字」タブ

レイヤ/文字に関する項目を設定します。

印刷メニュー 用紙 表題欄/線朝 [[レイヤ/文字]] 印字項目	
 レイヤー レイヤ設定を用いて出力する 工種選択 現在の選択 CAD製図基準対応レイヤを設定する 	「レイヤ」枠 帳票ファイルにレイヤ構成に沿って 作成することが出来ます。 [工種選択] ボタンから使用するレ イヤの工種を選択します。 「CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図基準(案) に適合した レイヤ工種を選択出来ます。
-文字	「文字」枠 禁則文字の置換を行う場合は、チェ ックを入れます。
□ CAD製図基準モードを設定する	
▲ 「CAD 製図基準モードを設定する」欄	

すべての項目を CAD 製図基準に沿って設定出来ます。

2.「座標面積」のCAD製図基準設定

「座標面積」では、ソフトウェア起動時、「座標面積」画面の右側にあるタブ から、CAD 製図基準に対応させるための設定を行います。

「用紙」タブ

用紙に関する項目を設定します。

用紙 表題欄 レイヤ/文字 印字項目	1
 用紙サイズ サイズ A4 □ 古 横 □ CAD製図基準対応サイズから選択する 輪郭線あり 余白 上 25 mm 左 15 mm 下 15 mm 右 15 mm □ CAD製図基準輪郭線を設定する 図面縮尺1/ 100 CAD製図基準モードを設定する 	「用紙サイズと用紙の方向を設定しま す。 「CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図基準(案)に適合した サイズのみ選択出来ます。 「輪郭線の表示/非表示、線幅、余白を 設定します。 「CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図基準(案)に適合した 余白のみ設定出来ます。
「CAD 製図基準モードを設定する」	欄

すべての項目を CAD 製図基準に沿って設定出来ます。

「表題欄」タブ

表題欄に関する項目を設定します。

用紙 表題欄 ノイヤ/文字 印字項目	
 ▼ 表題構あり 国土交通省 承題文字の変更 項目の入力 倍率(%) 高さ 100 ☆ 幅 100 ☆ □ CAD製図基準に対応した表題欄で出力する 	「表題欄」枠 表題欄の選択と、標題欄に表示する 文字を設定します。 「CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図基準(案)に適合した 標題欄のみ設定出来ます。
「CAD 製図基準モードを設定する」	- 欄 - ※
すべての項目を CAD 製図基準に	二沿って設定出来ます。

「レイヤ/文字」タブ レイヤ/文字に関する項目を設定します。

用紙 表題# レイヤ/文字 中字項目 レイヤ ✓ レイヤ設定を用いて出力する 工種選択 現在の選択 「 CAD製図基準対応レイヤを設定する	「レイヤ」枠 帳票ファイルにレイヤ構成に沿って 作成することが出来ます。 [工種選択] ボタンから使用するレ イヤの工種を選択します。 「CAD 製図…」にチェックを入れる と、CAD 製図基準(案)に適合した レイヤ工種を選択出来ます。
○ 茶則文字の置換を行う	「文字」枠 禁則文字の置換を行う場合は、チェ ックを入れます。
CAD製図基準モードを設定する 「CAD 製図基準モードを設定する」 すべての項目を CAD 製図基準は	┃ 欄 ≤沿って設定出来ます。

3. 表題画面

「表題文字変更」画面

各 CAD 製図基準対応画面の「表題欄」枠の中で、[表題文字の変更]ボタ ンをクリックすると表示します。

この画面は、表題欄の表題(項目)名称を変更することが出来ます。

表	題文字変更 国 表題欄の項目:	国土交通省 名の変更を行います	
	項目名	入力文字列	
	工事名	工事名	
	図面名	図面名	表題欄の表題(項目)名称を「人力又子列」
	年月日	年月日	欄に入力します。変更がない場合は、「項目
	尺度	尺度	名」欄の文字を表示します。
	図面番号	図面番号	
	会社名	会社名	
	事務所名	事務所名	
		相定の名称に良す	「既定の名称に戻す」ボタン
		MAE OF LITTLE OF	「オカナウ別」擱にオカレをサウな、ムイ
			「八川文子列」欄に八川した文子を、主く
			「頃目名」欄の文字に置き換えます。
	0	(キャンセル]
			- 「キャンセル」ボタン
			変更を破棄し、元の画面に戻ります。
	L		- [OK] ボタン
			変更を確定し、元の画面に戻ります。

「項目入力」画面

各 CAD 製図基準対応画面の「表題欄」枠の中で、 [項目の入力]ボタンをク リックすると表示します。 この画面は、作成する帳票の表題欄に表示する文字を入力することが出来

ます。

【ページ選択】ボタン
 [<<] [>>] ボタンをクリックすることで、
 表題欄の入力ページを切り替えます。
 また、〔▼〕ボタンをクリックし、ページの
 リストから選択することも出来ます。



「全ページコピー」画面

新規起動時、またはメニューバーの[ファイル]から[用紙設定]を選択する と表示されます。

全代	ージコピー 国土	交通省	
全/	ページにコピーを	行う項目を選択します	
_ ⊐t	一項目選択——		
	工事名	平成20年度国道〇×号線道路拡張工事	
	図面名		
	年月日	2010年02月16日	
	尺度		
	図面番号	1/3	
	表示形式	[現在のページ] / [全ページ]	刀された内谷をコヒーする場合は、
	文字列		左側のチェック欄にチェックを入れ
	開始番号	1	ます。
	会社名		
	事務所名		
		コピー開始 キャンセル	
			•
		[+++]	ンセル]ボタン
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	更を破棄し、元の画面に戻ります。
		<i>σ</i> .	
		 [コピ・	―開始]ボタン
		チ	ェックを入れた項目に入力された内容
		e.	、表題欄の全ページにコピーします。

レイヤ設定ウィザードの画面について

レイヤ設定ウィザードとは

レイヤ設定ウィザードを使用すると、CAD 製図基準で設定されているレイ ヤ構成に合わせて、自動的に各作図アイテムを出力します。事前協議で変 更された項目に合わせて、標準のレイヤ構成を編集することも出来ます。

1. 工種レイヤ画面

「工種選択」画面

[工種選択]ボタンをクリックすることにより、表示されます。



「レイヤー覧」画面

「工種選択」画面で[次へ>>]ボタンをクリックすると表示されます。選択したレイヤ構成を編集出来ます。



「工種の保存」画面

「レイヤー覧」画面でツールメニューのレイヤー構成の保存を選択すること によって表示されます。編集したレイヤ構成を保存し、次の図面から保存し たレイヤ構成を選択出来ます。

工種の保存	×
保存する場所を選択して、工種名を入力後、保存ボタンを押してくださ	L1
 □・□ エーザーデータ □・□ 下水配管 □・□ 砂防ダム □・□ 対路工 □・□ 舗装工事 □・□ 舗装工事 □ № 構作図clk ※ 縦断図clk ※ 秤面図clk 	ユーザーデータ 保存されているユーザーデ ータを表示します。
工種名	工種名
	保存するレイヤ構成の工種
	名を入力します。
	- [閉じる] ボタン 元の画面に戻ります。
	――― [削除] ボタン
	選択したフォルダーや工種を削除します。選択
	したフォルダー以下にサブフォルダーや工種
	がある場合は、削除出来ません。
	工種を登埋するにめのノオルターを作成しま す
	7 0

「出力レイヤ設定」画面

「レイヤー覧」画面で[次へ>>]ボタンをクリックすると表示されます。アプ リケーションで作図する1つ1つのアイテムをどのレイヤに出力するのかを 設定します。



「出力先レイヤの選択」画面

「出力先レイヤ設定」画面で[レイヤ選択]ボタンをクリックすると 表示されます。作図アイテムを出力するレイヤを選択します。

出力先	レイヤの選択	×	
C	-BGD	OK	[OK] ボタン 変更を確定して、元の画面 に戻ります。
	出力先レイヤ 出力先レイヤを選択します。		

2. レイヤ設定ウィザードを操作する

工種を選択する

レイヤ設定ウィザードを起動して、作成する図面の工種を選択します。

- 各 CAD 製図基準対応画面の「レイヤ/文字」タブの中で、「レイヤ」枠の 中にある[工種選択]ボタンをクリックします。
- ②「工種選択」画面を表示します。



- ③「工種を選択してください」枠の「提供データ」フォルダか「ユーザーデ ータ」フォルダから、使用する工種を選択します。
- ④ エ種を選択すると、「選択された工種ファイルのレイヤ構成」枠内にレ イヤ構成一覧を表示します。
- ⑤ 選択した工種に間違いがなければ、画面下部の[次へ>>]ボタンをクリ ックします。

⑥「レイヤー覧」画面を表示します。



集時に使用出来ます。

使用するレイヤを編集する

各レイヤの色や線種を設定します。

「工種選択」画面で提供データを選択すると、CAD 製図基準で設定された 標準のレイヤ構成が読み込まれます。

レイ	v—J	٤.						
ツール	(II)							
現右	宝選択	はれてい	る工種: 02	?国土交通省 H16年6月-01;	直路編-01,道路本体設計-02.	平面図および交差点位置図	3	
	/ 耕	態	責任主体	レイヤ名	別名	УŦ	色	線種 🔼
E	刁 入	カ	C	C-TTL	外枠		黄	実線
- E	🖌 編	譧	С	C-TTL-FRAM	タイトル枠		黄	実線
E	☑ 編	棐	С	C-TTL-LINE	区切り線、罫線			実線
E	☑ 編	퇉	С	C-TTL-TXT	文字列		白白	実線
E	☑ 編	퇉	С	C-BGD	現況地物		白白	実線
E	✓ 編	黒集	С	C-BGD-HICN	等高線の計曲線		赤	実線
E	☑ 編	棐	C	C-BGD-LWCN	等高線の主曲線			実線
	☑ 編	棐	С	C-BGD-CRST	主な横断構造物			実線
	☑ 編	棐	C	C-BGD-RSTR	ラスタ化された地図			実線
	∠ 糺	棐	С	C-BGD-EXST	特に明示すべき現況地物			実線
	☑ 編	集	C	C-BGD-HTXT	旗上げ			実線
	☑ 編	集	C	C-BMK	構造物基準線(道路中		黄	一点鎖線
	☑ 編	集	C	C-BMK-SRVR	基準となる点(測量ポイ		緑	実線
5	ゴ紙	重生	n	C-BMK-RO₩	田协倍男(幅枯)		格	重線
	¥ ⊐t	(規 ビー) 川除	↑	✓ レイヤ属性使用 編集 ▼	責任主体 C ・ レイヤ名 C-TTL-FRAM 別名 タイトル枠 メモ	色 線種	<mark>□</mark>	•
						《戻る 》	t^>>	キャンセル

①「レイヤ属性使用」欄のチェックを編集します。

チェックをつけることにより、レイヤに設定した色と線種でアイテムが出力されます。

▼ レイヤ属性使用



CAD 製図基準に対応した図面を作図する場合は、チェックをつけます。

②「責任主体」欄から、責任主体を選択します。

責任主体	C 🔽
	S
	č
	M その他

<補足、
壮主体は通常、施工を表す「C」を選択します。

③「レイヤ名」欄にレイヤ名を入力します。

レイヤ名	C-TTL
------	-------

④「別名」欄、「メモ」欄に別名、メモを入力します。

別名	外枠
Х£	

〈補足〉名、メモは FWCAD でレイヤ名とともに表示されます。

⑤ 色を選択します。



⑥線種を選択します。

線種	実線	-
	実線	
	一点鎖線	
	二点鎖線	

- ⑦ 画面左下にある[新規]ボタン、または[コピー]ボタンをクリックして、 必要なレイヤを追加します。
- ⑧ 不用なレイヤは、画面左下の[削除]ボタンをクリックして、削除します。
- ⑨ レイヤの順序を変更は、画面左下の[↑]ボタン、[↓]ボタンをクリックします。
- ⑩ 画面下部の[次へ>>]ボタンをクリックします。

「出力レイヤ設定」画面を表示します。

出力レイヤ設定	×
37 レイベタン アナリー・ションが出力する作留アイテムにすする出力先レー 作留アイラム 出力先レイヤ業校 「使国アイラム 出力先レイヤ業校 「「「」」」」」」」 「「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」」 「」」」」」」」 「」」」」」」」」	
D-1 12887	
	(ベ展る) 第7 キャンセル

出力レイヤを設定する

「出レイヤ設定」画面で、書類に作図する各アイテムを、どのレイヤに出力 するかを設定します。

	17/温沢		「塩択されている工種―		
作図アイテム <u> 外存</u> タイトル枠 区切り線、罫線	出力先レイヤ C-TTL C-TTL-FRAM C-TTL-LINE	^	02国土交通省 H16年 点位置図	6月-01 道路編-01 道路本体颤	+-02.平面図および交差
文字列 現況地物	C-TTL-TXT C-BGD			リストの列に表示 🔽	作図内容 マメモ
等高額の主曲線 主な機構所構造物 ラスタ化された地図 物に5時元すべき現況地 積近物基準線 基準たなる点 用地現界 預量があた線 構造物外形線 構造物の 構造さ物2 構造さ物2 構造さ物2 構造さ物2 構造さ物2 構造さ物2	C-BGD-LWCN C-BGD-CRST C-BGD-RSTR C-BGD-EXST C-BGD-HXT C-BMK-SRVR C-BMK-SRVR C-BMK-SRVR C-BMK-SRVR C-BMK-SRVR C-STR-STR C-STR-STR2 C-STR-STR2 C-STR-STR2	~	レイヤ名 O-TTL O-TTL-FRAM O-TTL-INE O-TTL-INE O-BGD-HON C-BGD-UWCN C-BGD-UWCN C-BGD-UWCN C-BGD-EXST C-BGD-FXT C-BGD-HTXT C-BMK-SRVR	作国内容 外枠 シイルルや 区切り線、罫線 文字列 現況地物 等高線の計曲線 等高線の計曲線 支が技術構造物 ラスタになれた地図 特に明示すべき項記 規則打 構造物及準線の通路中。 差架となるの環境本	<u>x₹</u>
 <			C-BMK-ROW	用地境界(幅杭)	~

① 「作図アイテム→出力先レイヤ選択」枠から、出力レイヤを変更したい 作図アイテムを選択します。

11	11図アイテム → 出力先レイヤ選択				
	作図アイテム	出力先レイヤ			
	外枠	C-TTL			
	<u>タイトル枠</u>	C-TTL-FRAM			
	区切り線、罫線	C-TTL-LINE			
	文字列	C-TTL-TXT			
	現)元地物 空宮線の計曲線	C-BGD C-BGD LIICN			
	寺向旅の計曲旅 空车组の主曲组	C-BGD-HICN C-BGD-LWCN			
	「寺国城のノ工田林	O DOD LWON			

② 画面下部にある[レイヤ選択]ボタンをクリックします。 「出力先レイヤの選択」画面を表示します。

出力先レイヤを選択し、[OK]ボタンをクリックします。

出力先レイヤの選択	
C-BGD	ОК ▼ ++уури
C-BGD-HICN C-BGD-LWCN C-BGD-CRST C-BGD-RSTR C-BGD-EXST C-BGD-HTXT C-BMK C-BMK C-BMK	

- ③「出力先レイヤ設定」画面に戻ります。
- ④ 他のレイヤについても同様の設定を行う場合は、①~③の作業を繰り返します。
- ⑤ 作業終了後、「出力先レイヤ設定」画面の下部にある[完了]ボタンを クリックします。
- ⑥ 設定が完了し、元の画面に戻ります。
 ソフトウェアを終了すると、設定したレイヤに沿って書類を作成します。

Copyright (c) 2010 WESTFIELD Co., LTD.