

パーソナルサーバイ 測量 CAD システム Ver.7.5

測量CADシステムはシステム管理(作業手順、条件設定(丸め処理)等をデータとして保存)データコンバータ・測量基本システム、座標データ・画地結線データ等の保存、測量計算(トラバース計算、交点計算、面積計算、全体図、平面図作成(図化データ自動生成機能)、トータルステーションシステム(データ取り込みトプコン・APA対応)図化データ出力(DXF・DWG)までのシステムで構成しています。

☆使用 OS --- Windows XP・Windows Vista・Windows 2000 データ制限(座標データ10万点 or 画地データ10万点処理)

測量基本

データ管理・測量計算・全体図・画面作成・設定機能・印刷



データ・コンバート

データ・コンバート Ver.6.1

選択方法
種別: 座標 C 画地 用途: 用途

CSV: CSV (SIMA・CSV) CSV (TREND) CSV (HyperRing II) CSV (SOKIA)

座標番号: 12238 用途: F0000 組織: No.2

ファイル名: TestData.xls パス: C:\Test\

選択: [選択] [削除]

データのコンバート

SIMA・CSVを装備

ファイル編集機能も装備

各社、測量システム等ともデータ互換も安心して、インポート・エクスポート…GISで総合管理

座標属性データの管理とエクセルへの入力・出力機能

座標編集(座標データ管理)

NO	座標名	X座標	Y座標	Z座標	属性	備考
1	A1	-134243.385	22345.889	0.000		
2	A2	-134243.385	22345.889	0.000		
3	A3	-134245.731	22311.773	0.000		
4	A4	-133088.748	22000.481	0.000		
5	A5	-133949.356	22045.480	0.000		
6	A6	-134242.342	22045.480	0.000		
7	A7	-134449.522	21900.140	0.000		
8	A8	-134689.440	21917.284	0.000		
9	A9	-134691.437	21444.807	0.000		
10	A10	-134688.437	21444.807	0.000		
11	B501	-38.685	10.395			
12	B502	-38.685	10.395			
13	B503	-7.480	10.395			
14	P1	593.920	532.000			
15	P1P2-1	593.930	532.050			
16	P2	659.3920	658.0540			
17	P2-2	647.5190	683.0190			
18	P2-3	752.5190	683.0190			
19	P3	-102985.7100	49811.4970			
20	P4	-102978.1000	45984.0240			
21	P5	-102977.5920	45841.4960			
22	P6	-102976.0850	45841.4960			
23	P7	-102988.2100	45985.5500			
24	P8	-103004.1970	45986.5240			
25	P9	-102889.4100	45821.9140			
26	P10	-102889.4100	45821.9140			
27	P11	-102975.7100	49811.4970			
28	P12	-102975.3700	49811.5970			
29	P13	-102984.0010	45984.0160			
30	P14	-102855.2800	45824.3470			
31	P15	-102855.2800	45824.3470			
32	P16	-102988.2100	45985.5500			
33	P17	-102988.2100	45985.5500			
34	P18	-102978.0700	45921.0910			
35	P19	-102889.4100	45821.9140			
36	P20	-102889.4100	45821.9140			
37	P21	-102978.8310	45981.4970			

座標入力

NO	座標名	X座標	Y座標	Z座標	属性	備考
1	5501	-67005.0850	-5481.0950			
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						

パーソナルサーバイの座標データ管理(測量データ)は測量システム・国土調査及びGIS・他全てのデータの基本となります。元となる座標は、NO管理、符号管理、同一座標の管理と同じ座標でありながら、さまざまな管理が必要とされます。

- 座標管理機能・自動保存
- 計算プロセスの管理機能
- 条件設定(丸め条件)
- 全体図設定機能
- 描画配置・設定機能
- チェック計算機能
- データコンバート
- 座標入力・編集・リスト
- 基準点閲覧・メールサポート
- 測地成果環境設定

■測量座標の強力な管理機能(同一座標NO管理)
同一座標点をデータベースで座標NO・符号・同一符号管理を強力にサポートし管理データ、地籍データと混在しても安心管理しています。

■測量座標の強力な管理機能(同一座標NO管理)
MS社エクセルとのファイル互換機能

■測地成果2000座標変換 (一括変換)

日本測地系 ⇄ 世界測地系 (両方向変換)

観測手簿

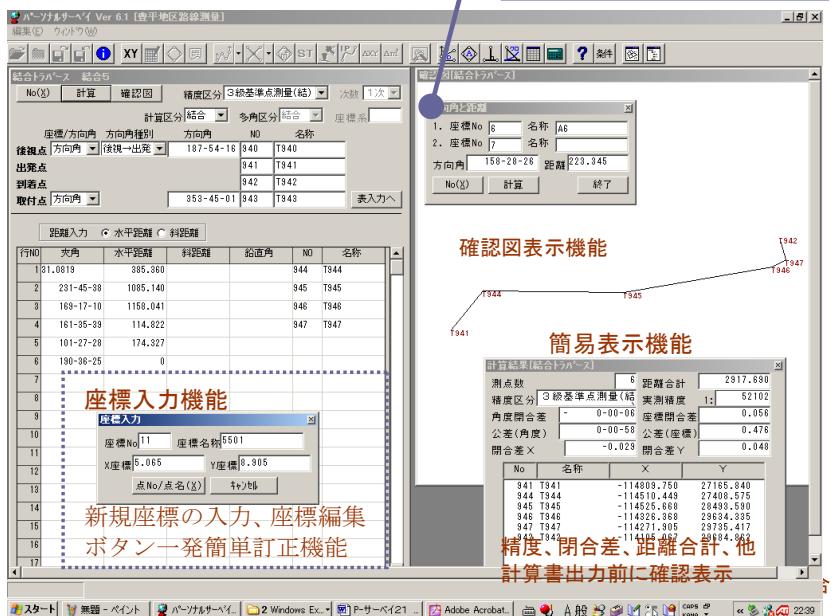
測定 NO	測定日 (日付)	測定者名 (会員)	測定者名 (会員)	測定者名 (会員)
1	2010-10-01	0	0	0
2	2010-10-01	0	0	0
3	2010-10-01	0	0	0
4	2010-10-01	0	0	0
5	2010-10-01	0	0	0
6	2010-10-01	0	0	0
7	2010-10-01	0	0	0
8	2010-10-01	0	0	0
9	2010-10-01	0	0	0
10	2010-10-01	0	0	0
11	2010-10-01	0	0	0
12	2010-10-01	0	0	0
13	2010-10-01	0	0	0
14	2010-10-01	0	0	0
15	2010-10-01	0	0	0
16	2010-10-01	0	0	0
17	2010-10-01	0	0	0
18	2010-10-01	0	0	0
19	2010-10-01	0	0	0
20	2010-10-01	0	0	0
21	2010-10-01	0	0	0
22	2010-10-01	0	0	0
23	2010-10-01	0	0	0
24	2010-10-01	0	0	0
25	2010-10-01	0	0	0
26	2010-10-01	0	0	0
27	2010-10-01	0	0	0
28	2010-10-01	0	0	0
29	2010-10-01	0	0	0
30	2010-10-01	0	0	0
31	2010-10-01	0	0	0
32	2010-10-01	0	0	0
33	2010-10-01	0	0	0
34	2010-10-01	0	0	0
35	2010-10-01	0	0	0
36	2010-10-01	0	0	0
37	2010-10-01	0	0	0
38	2010-10-01	0	0	0
39	2010-10-01	0	0	0
40	2010-10-01	0	0	0
41	2010-10-01	0	0	0
42	2010-10-01	0	0	0
43	2010-10-01	0	0	0
44	2010-10-01	0	0	0
45	2010-10-01	0	0	0
46	2010-10-01	0	0	0
47	2010-10-01	0	0	0
48	2010-10-01	0	0	0
49	2010-10-01	0	0	0
50	2010-10-01	0	0	0
51	2010-10-01	0	0	0
52	2010-10-01	0	0	0
53	2010-10-01	0	0	0
54	2010-10-01	0	0	0
55	2010-10-01	0	0	0
56	2010-10-01	0	0	0
57	2010-10-01	0	0	0
58	2010-10-01	0	0	0
59	2010-10-01	0	0	0
60	2010-10-01	0	0	0
61	2010-10-01	0	0	0
62	2010-10-01	0	0	0
63	2010-10-01	0	0	0
64	2010-10-01	0	0	0
65	2010-10-01	0	0	0
66	2010-10-01	0	0	0
67	2010-10-01	0	0	0
68	2010-10-01	0	0	0
69	2010-10-01	0	0	0
70	2010-10-01	0	0	0
71	2010-10-01	0	0	0
72	2010-10-01	0	0	0
73	2010-10-01	0	0	0
74	2010-10-01	0	0	0
75	2010-10-01	0	0	0
76	2010-10-01	0	0	0
77	2010-10-01	0	0	0
78	2010-10-01	0	0	0
79	2010-10-01	0	0	0
80	2010-10-01	0	0	0
81	2010-10-01	0	0	0
82	2010-10-01	0	0	0
83	2010-10-01	0	0	0
84	2010-10-01	0	0	0
85	2010-10-01	0	0	0
86	2010-10-01	0	0	0
87	2010-10-01	0	0	0
88	2010-10-01	0	0	0
89	2010-10-01	0	0	0
90	2010-10-01	0	0	0
91	2010-10-01	0	0	0
92	2010-10-01	0	0	0
93	2010-10-01	0	0	0
94	2010-10-01	0	0	0
95	2010-10-01	0	0	0
96	2010-10-01	0	0	0
97	2010-10-01	0	0	0
98	2010-10-01	0	0	0
99	2010-10-01	0	0	0</

閉合トラバース・結合トラバース・開放トラバース・放射トラバース・開放トラバース（高さ付） 混合トラバース（放射・開放の混合トラバース）

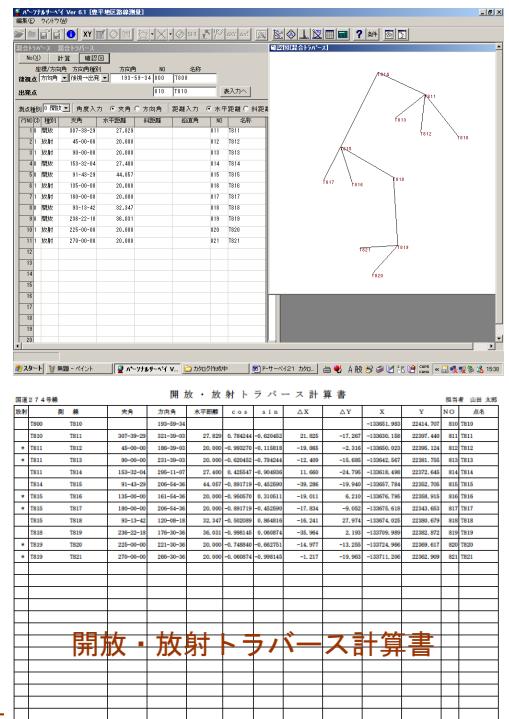
■トータルステーション⇒データ取込み⇒計算、計算書まで一連作業

データ取り込み、チェック計算、計算書、図面作成(素図、プロット図、網図、他)成果作成の基礎ベースを強力サポート

■チェック計算機能
点間距離・俠角・方向角・垂点計算、面積計算等



■混合トラバース



トラバース計算書

結合トラバース計算書													
国溝 2 4 号線 橋梁区分 4 級基準点測量(総)			0-00-15 角度閉合差- 緯度合計 369.818			0-02-22 公差(角度) 公差(緯度)			指当者 山田 太郎 実測精度 1: 20645				
測 縦	実角	補 正	方 向 角	水 平 距 離	△ X	△ Y	δ X	δ Y	X	Y	NO	点名	
T900	T901		241-40-57					-114206.368	29634.345	901	T901		
T901	T904	267-40-13	3 329-21-13	92.368	79.464	-47.082	-4	-1	-114246.899	29637.262	904	T904	
T904	T905	200-34-26	2 349-50-41	99.887	98.328	-17.468	-6	-1	-114148.872	29669.796	905	T905	
T905	T906	178-25-61	3 348-21-35	49.796	48.179	-12.598	-3	-1	-114100.396	29657.269	906	T906	
T906	T907	288-23-44	2 405-45-21	62.127	-4.070	61.994	-3	-1	-114104.469	29619.203	907	T907	
T907	T902	176-45-44	3 90-31-08	65.663	-0.696	-3	-1	-114105.067	29684.862	902	T902		
T902	T903	252-37-16	2 163-08-26										
測角数	6	観測方向角	163-08-11	18	369.818	221.306	60.621	-18	-4	-114326.265	29634.345	901	T901
測距数	5	観測方向角	163-08-20		D X D Y	221.398	60.617			-114100.067	29684.862	902	T902
		実測精度	0-00-15		閉合差	0.018	0.004			実測精度	1: 20545		

閉合トラバース計算書													
国溝 2 4 号線 橋梁区分 4 級基準点測量(総)			0-00-17 角度閉合差- 緯度合計 609.731			0-01-17 公差(角度) 公差(緯度)			指当者 山田 太郎 実測精度 1: 9588				
測 縦	実角	補 正	方 向 角	水 平 距 離	△ X	△ Y	δ X	δ Y	X	Y	NO	点名	
T1000	T1001		164-11-02										
T1001	T1002	101-42-14	2 85-54-08	66.296	4.737	66.127	-6	-6	4.731	66.122	1002	T1002	
T1002	T1003	203-38-18	2 109-32-28	62.171	-20.795	88.599	-6	-4	-16.070	124.708	1003	T1003	
T1003	T1013	99-00-08	3 210-00-30	60.498	2.041	59.444	-12.409	-12.409	2.041	59.444	1013	T1013	
T1013	T1014	91-43-42	3 210-00-30	60.498	2.041	59.444	-12.409	-12.409	2.041	59.444	1014	T1014	
T1014	T1015	91-43-42	3 166-54-30	44.337	-89.719	-4.2350	-28.298	-28.298	-89.719	223.705	1015	T1015	
T1015	T1016	136-00-00	161-00-00	20.000	99.000	0.1001	-19.011	-19.011	6.110	136-00-00	1016	T1016	
T1016	T1017	136-00-00	160-54-30	20.000	99.000	-0.87119	-0.87119	-0.87119	-17.034	-9.052	136-00-00	1017	T1017
T1017	T1018	93-00-12	3 110-00-00	32.147	0.00000	0.00000	-16.241	-16.241	27.874	136-00-00	1018	T1018	
T1018	T1019	236-22-15	3 170-00-30	36.031	0.00000	0.00000	-35.964	-35.964	1.130	137-00-00	1019	T1019	
T1019	T1020	96-08-00	221-00-00	20.000	99.000	-0.74949	-0.74949	-0.74949	-14.977	-15.000	137-00-00	1020	T1020
T1020	T1021	219-00-00	206-00-00	35.000	0.00000	0.00000	-1.037	-1.037	-1.037	-1.037	137-00-00	1021	T1021

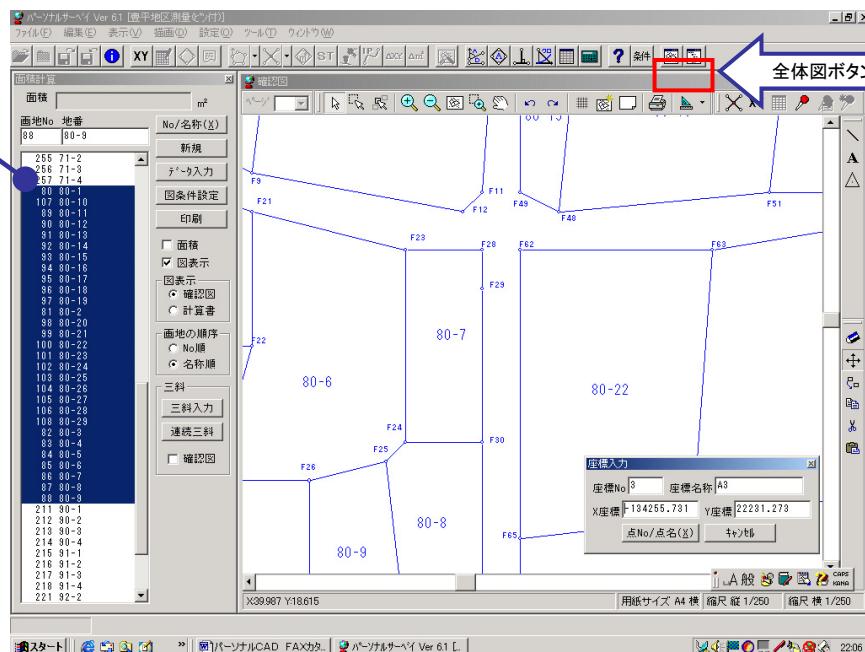
結合トラバース計算書

開放トラバース計算書													
国溝 2 4 号線 橋梁区分 4 級基準点測量(総)			0-00-15 角度閉合差- 緯度合計 369.818			0-02-22 公差(角度) 公差(緯度)			指当者 山田 太郎 実測精度 1: 20645				
測 縦	実角	方 向 角	水 平 距 離	c o s	s i n	△ X	△ Y	δ X	δ Y	X	Y	NO	点名
TB02	TB40	195-09-34				-13384.168	22645.606	840	7940				
TB40	TB41	307-39-29	321-09-03	27.829	0.784244	-0.260482	21.825	-17.267	-13384.333	22628.399	841	TB41	
TB41	TB42	153-32-04	296-11-07	27.400	0.423564	-0.964956	11.660	-24.795	-13380.673	22603.604	842	TB42	
TB42	TB43	91-43-29	206-54-36	44.057	0.891719	-0.452599	-39.286	-19.940	-133869.959	22682.664	843	TB43	
TB43	TB44	95-13-42	120-08-18	32.347	0.502099	0.964816	-16.241	27.974	-133886.200	22611.638	844	TB44	
TB44	TB45	236-22-18	176-30-36	36.031	-0.998165	0.060874	-35.964	2.193	-133922.164	22613.811	845	TB45	
測角数	6	観測方向角	163-08-11	18	369.818	221.306	60.621	-18	-4	-114326.265	29634.345	901	TB41
測距数	5	観測方向角	163-08-20		D X D Y	221.398	60.617			-114100.067	29684.862	902	TB42
		実測精度	0-00-15		閉合差	0.018	0.004			実測精度	1: 20545		

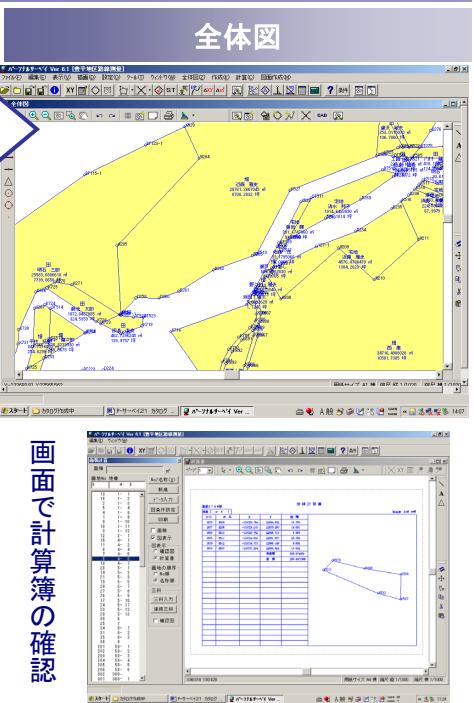
開放トラバース計算書

放射トラバース計算書 (高さ付)												
国溝 2 4 号線 橋梁区分 4 級基準点測量(総)			0-00-15 角度閉合差- 緯度合計 369.818			0-02-22 公差(角度) 公差(緯度)			指当者 山田 太郎 実測精度 1: 9588			
測 縦	実角	方 向 角	鉛直角	鉛直角	鉛直角	水 平 距 離	△ X	△ Y	δ X	δ Y	NO	点名
TD4	TD1	35-48-23				1.430	-10223.332	44109.833	170.090	080	TD1	
TD1	NU1121	90-19-49	270-00-03	99-19-50	99-19-50	3.360	3.300	1.620	-10223.327	44106.527	169.357	NU1121
TD1	S0001122	00-09-20	260-00-03	100-00-20	99-00-20	6.220	4.919	1.620	-10223.967	44106.154	800	S0001122
TD1	NU1123	00-01-00	230-00-23	97-33-20	97-33-20	4.240	4.203	1.620	-10226.999	44106.588	340	NU1123
TD1	S0001124	00-49-00	250-00-13	104-13-08	9.360	9.063	2.000	-10226.334	44106.244	167.282	800	S0001124
TD1	NU1125	37-21-31	211-00-03	95-02-00	11.410	11.320	1.620	-10224.681	44106.057	166.470	800	NU1125
TD1	S0001127	02-50-00	229-00-23	99-48-00	13.790	13.879	2.740	-10224.849	44106.824	166.433	800	S0001127
TD1	NU1128	01-11-00	224-00-23	94-20-10	48.620	48.674	1.620	-10226.796	44126.455	166.124	800	NU1128
TD1	S0001129	00-50-00	224-14-00	98-28-00	17.440	17.256	2.740	-10224.692	44127.400	166.232	800	S0001129
TD1	NU1130	49-38-10	223-22-23	94-26-30	55.600	55.034	1.620	-10227.323	44122.028	166.628	800	NU1130
TD1	S0001131	02-41-00	225-22-30	94-26-30	52.620	52.240	2.740	-10226.174	44126.609	166.089	800	S0001131
TD1	NU1134	01-09-00	224-48-13	97-41-40	32.890	32.894	1.900	-10226.411	44136.810	166.216	800	NU1134
TD1	NU1135	00-34-00	234-19-21	93-23-20	39.920	39.850	3.860	-10226.572	44127.461	166.284	800	NU1135
TD1	NU1136	04-10-00	227-00-13	97-02-00	36.540	36.480	3.960	-10225.464	44130.216	166.719	800	NU1136
TD1	NU1137	00-20-00	234-19-23	93-02-00	35.960	35.900	2.740	-10225.392	44132.797	166.914	800	NU1137
TD1	NU1138	01-04-00	235-22-03	93-15-20	32.850	32.797	2.740	-10225.092	44132.795	166.914	800	NU1138
TD1	NU1139	00-09-00	231-00-03	92-23-00	27.110	27.080	2.740	-10226.057	44136.826	167.649	800	NU1139
TD1	NU1140	07-31-00	231-36-03	91-05-00								

画地NO(地番)管理エリア



全体図

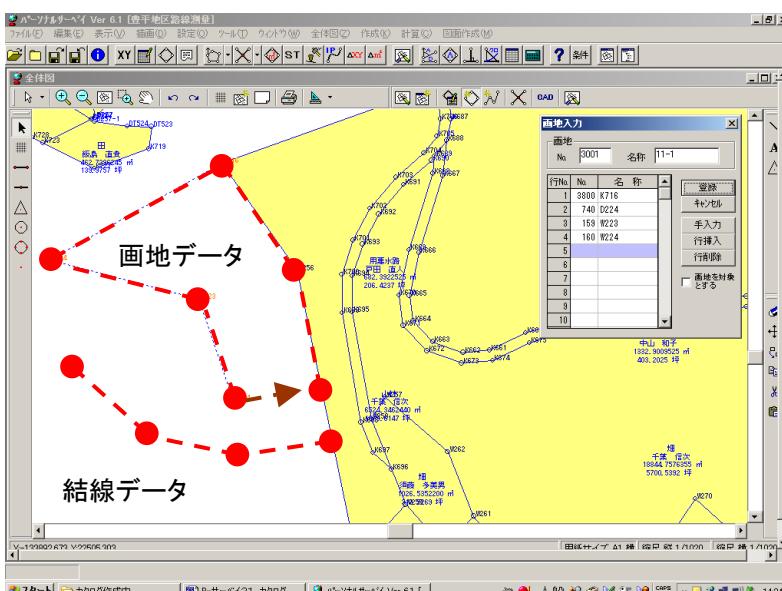


画地管理
・
画地編集



背景に画像データ・座標プロットを表示しておいてマウスでトレース…して取得します。
座標値・画地情報・結線情報の取得をして座標リスト、面積計算、ST計算、等を作成します。
(図面データの取得)

全体図 (画地データ・結線データ入力)



画地データ
結線データを
マウス操作で
入力・編集集

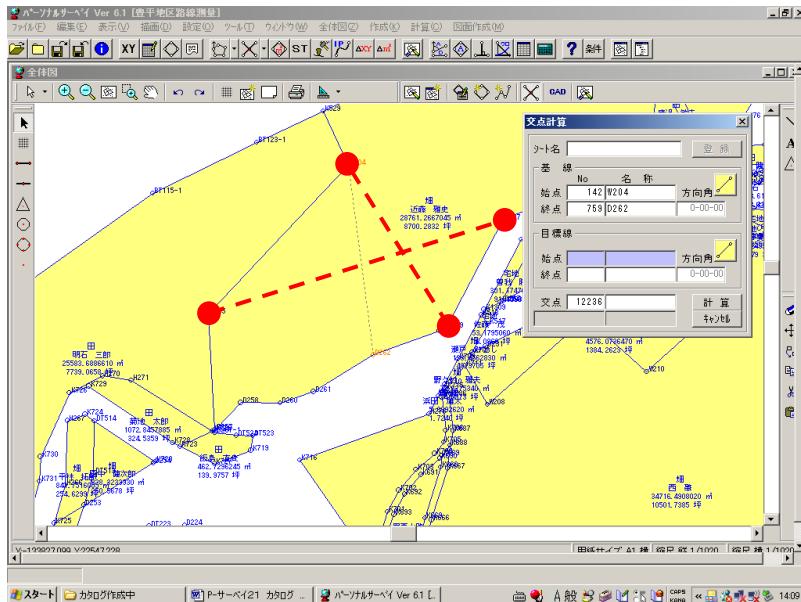


画地データ入力作業の効率アップ
全体図からマウスで交点計算ポイントを
指示して計算します。もちろん交点計算
する座標番号の直接入力もOK

マウスで画地構成座標NOを指定 !
画地構成点の編集もマウスで… ! 插入・削除編集 !

結線もマウスで座標NOを指定 !

全体図（全体図から交点計算）



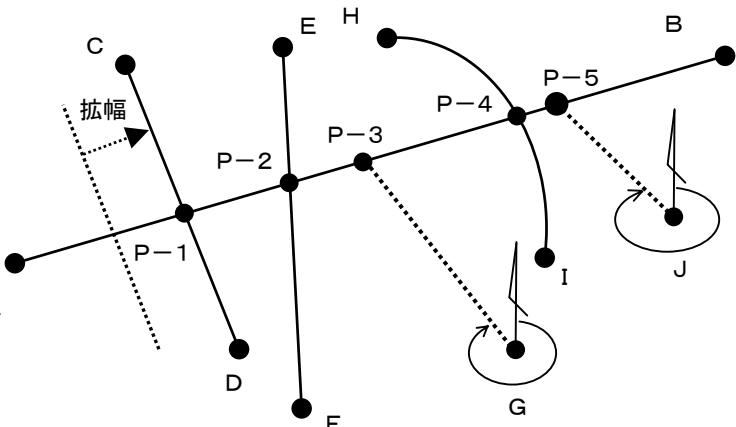
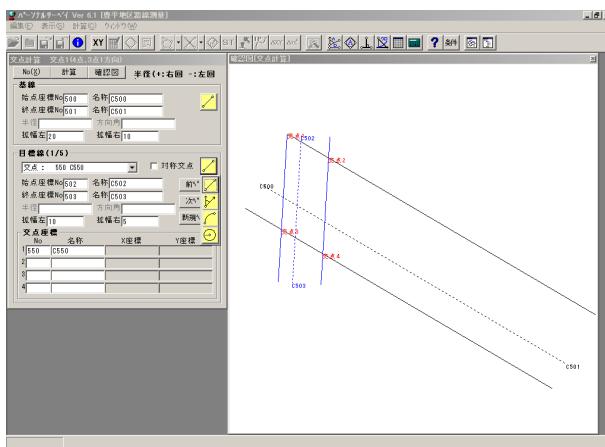
交点計算を
マウス操作で
入力・編集



交点計算作業効率のアップ

全体図からマウスで交点計算ポイントを
指示して計算します。もちろん交点計算
する座標番号の直接入力もOK

交点計算

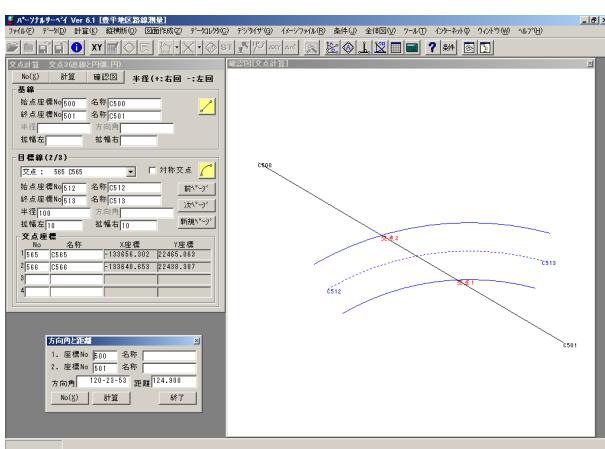


基線 A-B に対し連続して交点計算・・・！

連続して交点計算ができるので、作業効率の向上UP！

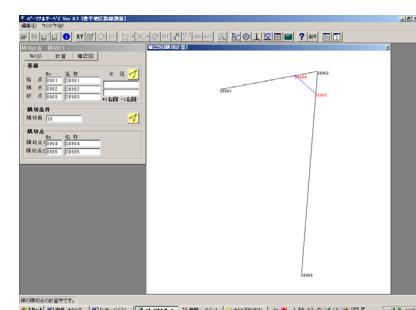
例：まず、基線 A-B に ① 拡幅つき4点交点 ② 4点交点
③ 一点1方向 交点計算 ④ 半径 R の円弧計算
⑤ 点1方向 交点計算 と連続して交点計算します。
交点数には 制限が無く、連続して基線を変え交点計算。

連続して交点計算ができるので、作業効率の向上



交点計算書						
NO	点番	X	Y	方向角	半径	距離
基線	1 500 C500	-133631.300	22366.000	120-23-03		124.900
目標線 C	501 C501	-133631.400	22366.710			
目標線 C	502 C502	-133630.300	22366.540	185-30-47		61.698
目標線 C	503 C503	-133630.200	22366.540	185-30-47		61.698
目標線 C	504 C504	-133630.000	22366.400	185-30-47		61.698
目標線 C	505 C505	-133630.000	22366.400	185-30-47		61.698
(4点)						
交点 A	501 C501	-133607.628	22404.570	20.000	5.000	0.035
交点 A	500 C500	-133612.200	22366.000	120-23-03		124.900
交点 A	502 C502	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
交点 A	503 C503	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
交点 A	504 C504	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
交点 A	505 C505	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
(4点)						
交点 B	501 C501	-133620.007	22402.710	20.000	45.091	20.060
交点 B	500 C500	-133612.200	22366.000	120-23-03		124.900
交点 B	502 C502	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
交点 B	503 C503	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
交点 B	504 C504	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
交点 B	505 C505	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
(4点)						
交点 C	501 C501	-133621.542	22401.325	20.000	45.025	32.220
交点 C	500 C500	-133612.200	22366.000	120-23-03		124.900
交点 C	502 C502	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
交点 C	503 C503	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
交点 C	504 C504	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
交点 C	505 C505	-133606.400	22366.400	120-23-03		124.900
(4点)						

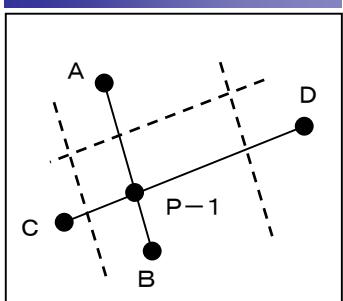
隅切り計算



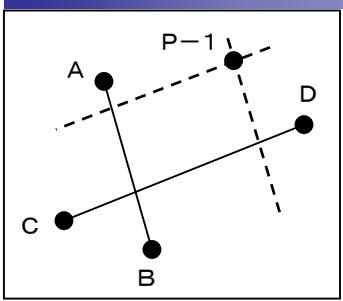
隅切り計算は、隅切り幅、円弧にも対応
計算した、隅切りを画面表示して、図の確認が
できます。円弧にも対応。

交点計算

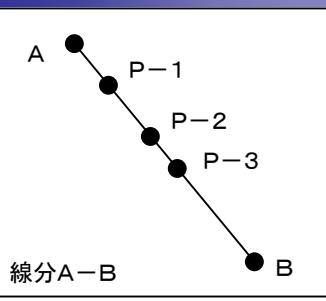
4点交点（平行移動付）



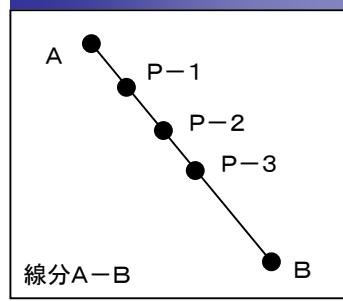
4点交点（平行移動）



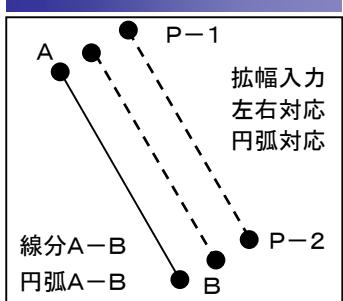
線の中間点



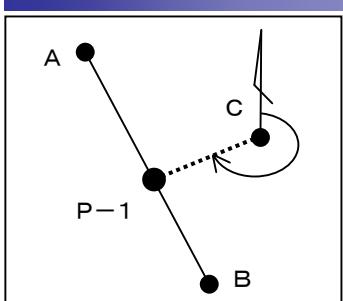
線の等分点



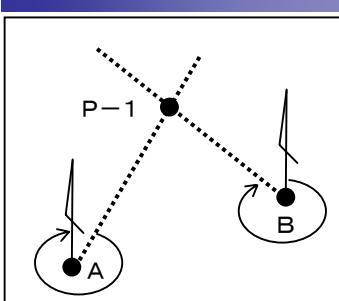
線の平行移動点



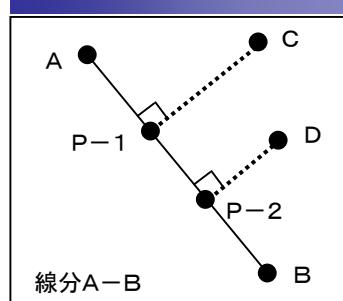
2点1方向の交点



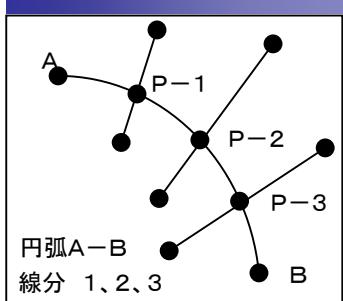
2点2方向の交点



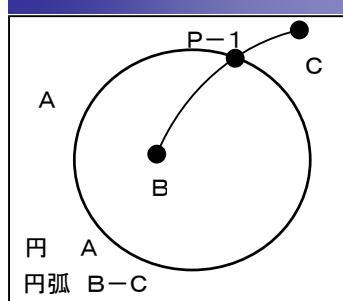
直線への垂点



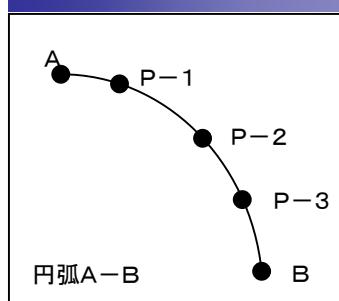
直線と円弧の交点



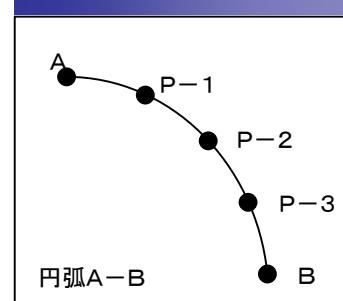
円と円弧の交点



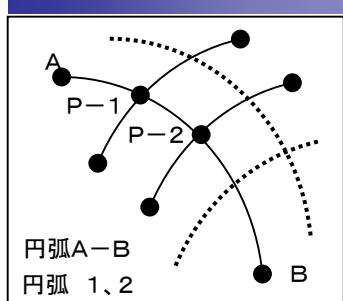
円弧の中間点



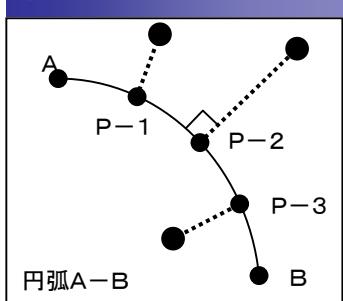
円弧の等分点



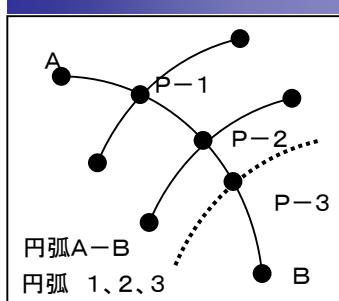
円弧と円弧の交点 A



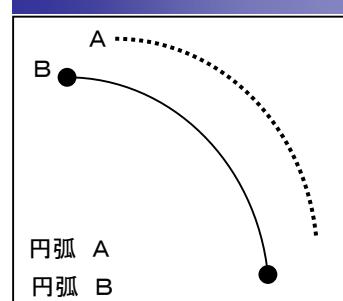
円弧への垂点



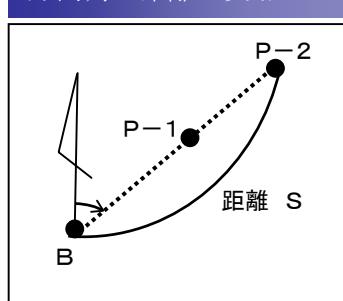
円弧と円弧の交点 B



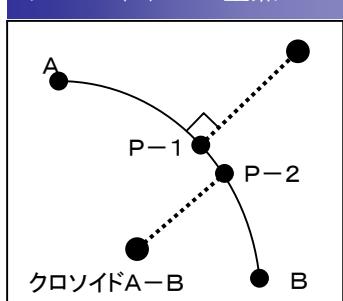
円弧の平行移動点



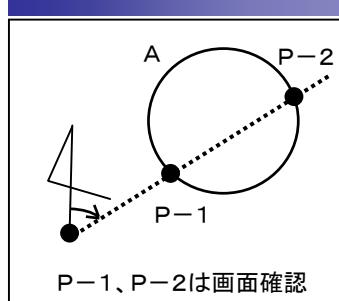
方向角と距離の交点



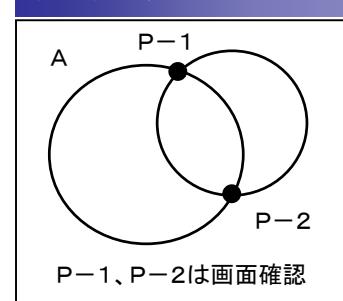
クロソイドへの垂点



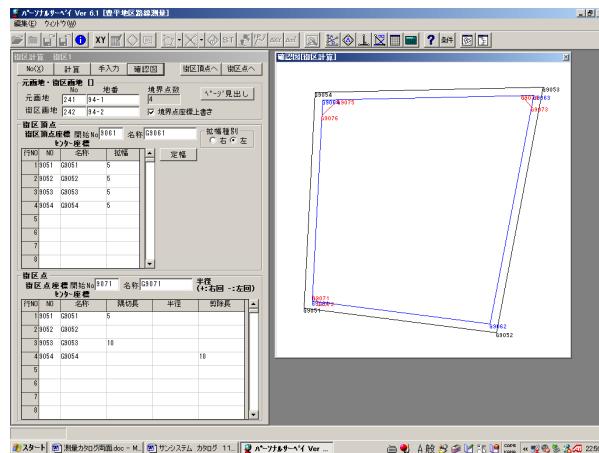
円と1点1方向の交点



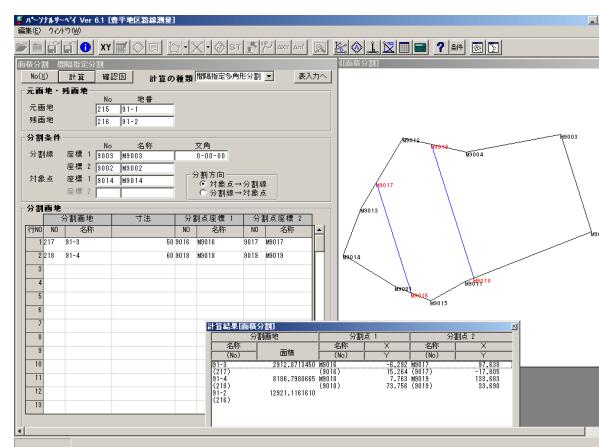
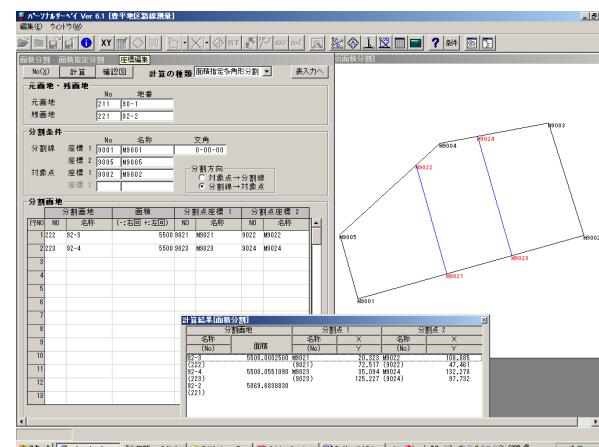
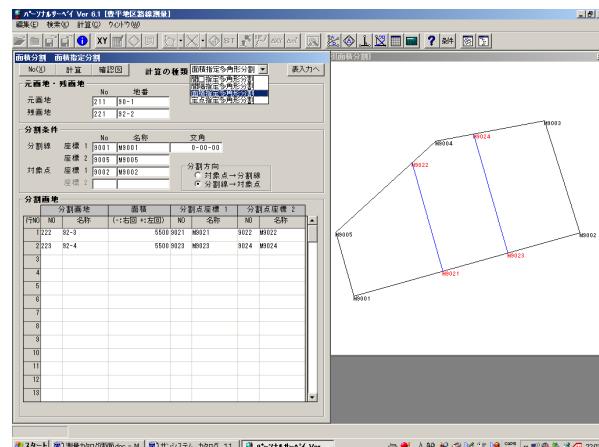
円と円の交点



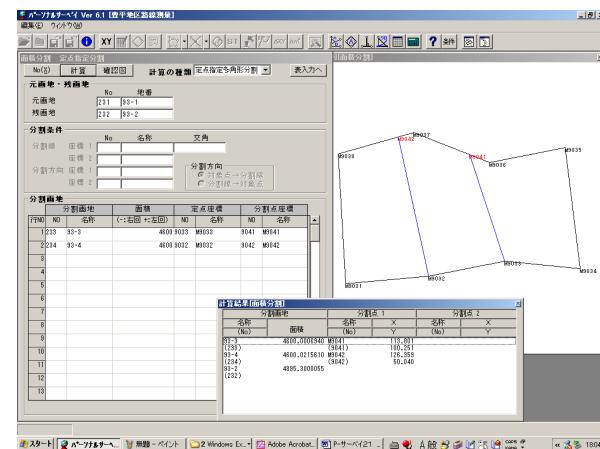
隅切り計算



面積分割計算



街区計算書									
センター(C)	名称	X	Y	街区点数	点名	X	Y	街区点座標1,2	点名
9051 09051	方内角 (C-C)=	0.000	0.000	9061 09061		4.368	5.229	9071 09071	5.770
		97-20-34						9072 09072	5.406
9052 09052	方内角 (C-C)=	-16.070	124.708	9062 09062		-10.509	120.678		5.000
		10-41-59							
9053 09053	方内角 (C-C)=	155.056	9063 09063		137.954	145.985	9072 09072	130.116	147.494
		200-37-59					9074 09074	137.744	141.028
9054 09054	方内角 (C-C)=	139.588	7.114	9064 09064		134.662	11.071	9075 09075	134.901
		182-55-06					9076 09076	124.676	11.362
街区面積		面積 =		17014.4521695					



■面積分割計算

間口指定分割計算

間隔指定分割計算

面積指定分割計算

定点指定分割計算

面積分割計算書・面積計算書

測量システムの基本機能…測量の座標計算は、浮動少数点処理計算が、なされています。

例; 小数第3位算、4位目を四捨五入、切捨て等の条件付き計算が常です。座標計算値の丸め桁・丸め方法、距離、標高、角度に対する丸め条件、倍面積面積、坪数、地積、公簿面積の丸め条件、面積の広さは、条件設定が反映します。

トラバース補正方法、トラバース距離区分、鉛直角の区分、トラバース精度区分・他、に対応しています。

(株)サンシステムは長年、測量プログラムの開発で培った技術が基本機能のなかに反映しています。

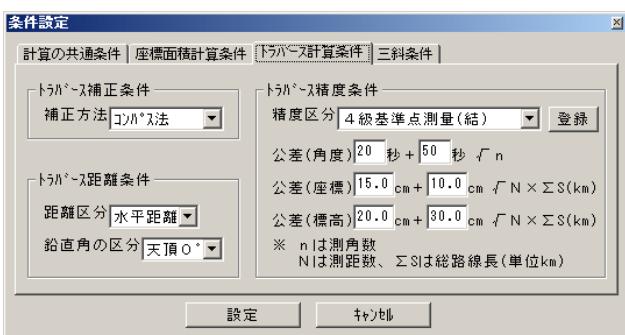
計算値に関する条件設定



面積に関する条件設定



トラバース計算に関する条件設定



三斜に関する条件設定

