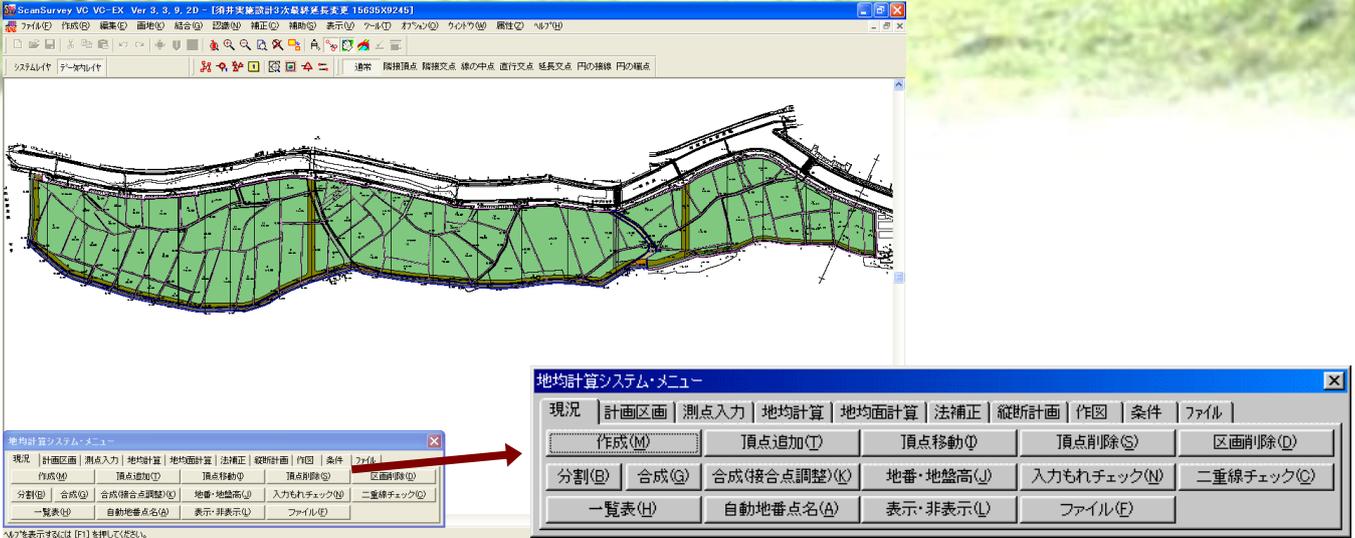
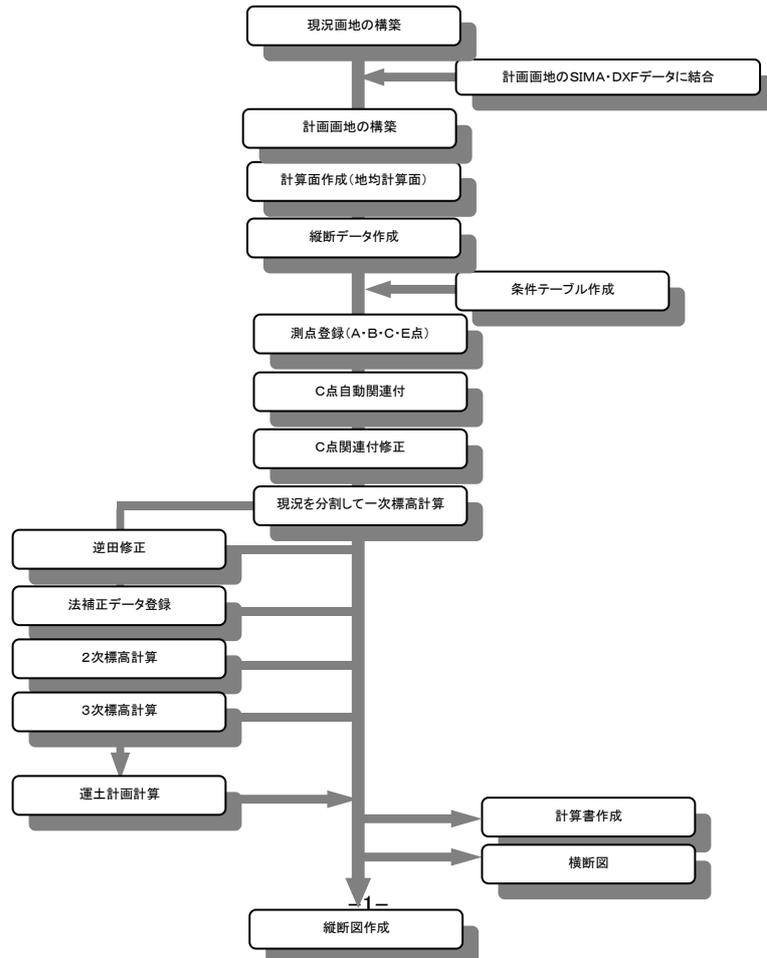


地均計算システム

ほ場整備事業の現況画地の構築・計画画地の構築・
縦断データ作成・法補正データを各構築し、
標高・土量の計算を行って整地の設計計算書を作成します。

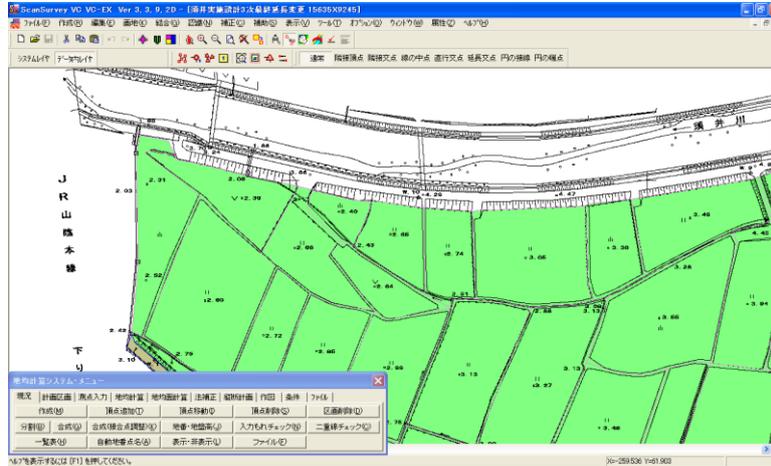


1. 作業手順



2. 現況

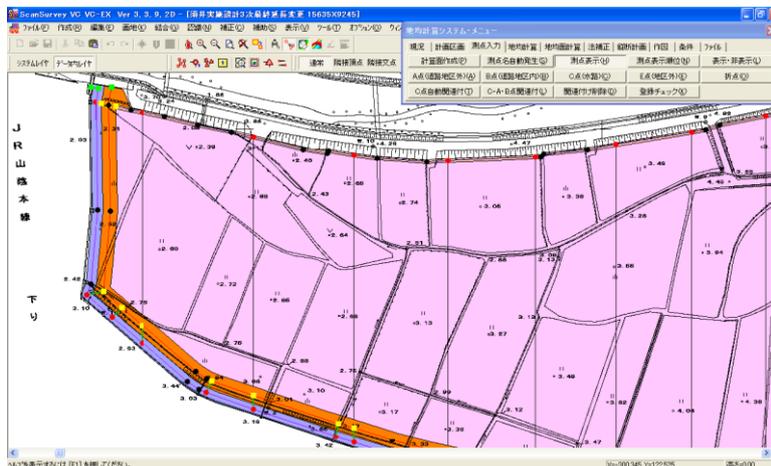
ベクトル変換、または下記のコマンドで現況を作成します。SIMA・DXFファイルの入出力可能です。
 頂点追加／頂点移動／頂点削除／区画削除／分割／合成／合成(接合点調整)／地番・地盤高／入力もれチェック／
 二重線チェック／一覧表／自動地番点名



3. 計画区画

現況と同じコマンドで計画画面を作成します。

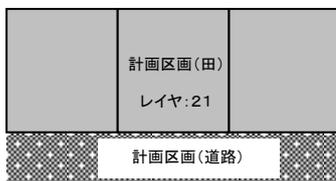
4. 計算面作成と測点入力



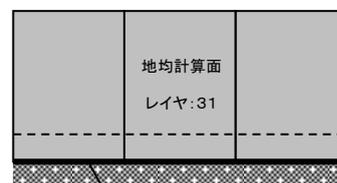
■計算面作成

計画区画の田(レイヤ:21)に対して、隣接する道路又は水路の計画区画がある場合、計画区画の田からそれに隣接する道路又は水路のセンターまで拡張した画地(地均計算面)を作成し、同時にセンターに縦断計画データを作成します。
 ※センターまで拡張できない場合がありますが、その場合は編集で修正してください。

<計算面作成前>



<計算面作成後>



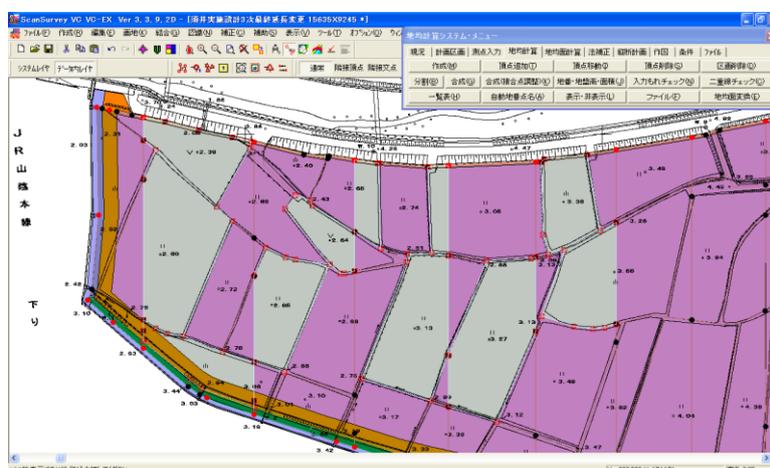
■測点入力

頂点名	表示方法	対象データ
A点	赤い○	地均面の田(地区外)
B点	青い○	地均面の田(地区内)
C点	黄色い□	縦断計画
E点	緑の□	縦断計画
折点	黒い○	地均面の田

5. 現況分割

地均計算面にまたがる部分の現況図が、地均計算面に沿って分割されます。分割後の現況図は分割前の現況図とは別のレイヤで作成されます。

※分割後の画地の地番は、連番で枝番が後に追加されます。



■一次標高計算

地均計算面の田の高さを計算します。

地均計算面の高さは、その地均計算面に含まれる分割後の現況の高さを平均して割り出します。

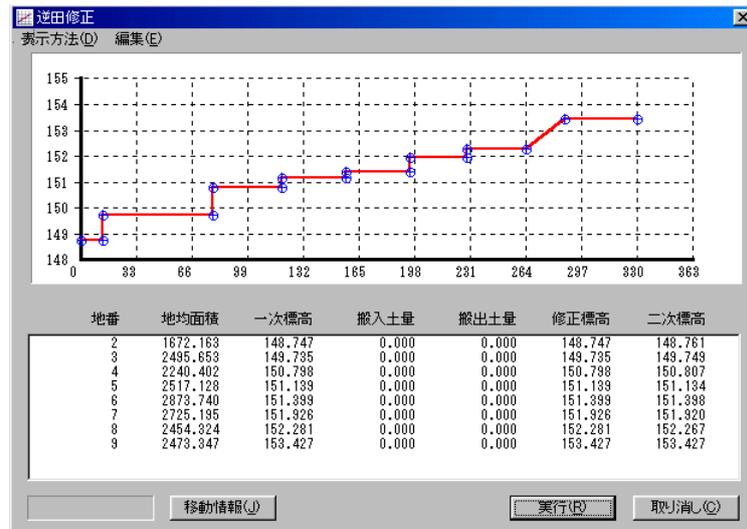
計画地番	計画面積	現況合計面積	一次標高
1	1185.788	923.903	156.892
2	1279.688	1060.658	158.651
3	1200.265	1016.474	150.423
4	1130.347	959.525	146.305
5	1135.418	1010.395	154.182

現況地番	面積(A)	地盤高(B)	C = A × B	重心X	重心Y
1-	0.000	0.000	0.000	4127.338	2202.687
2-	6.042	0.000	0.000	3874.367	2191.564
3-	18.401	0.000	0.000	4036.386	2373.678
10-	309.784	160.720	49820.950	3759.668	2080.659
14-	313.284	161.280	50526.444	3957.874	2294.275
15-	280.769	161.480	45338.578	4120.617	2425.463
16-	1.643	162.630	267.201	4287.111	2413.056
計	923.903		144963.173		

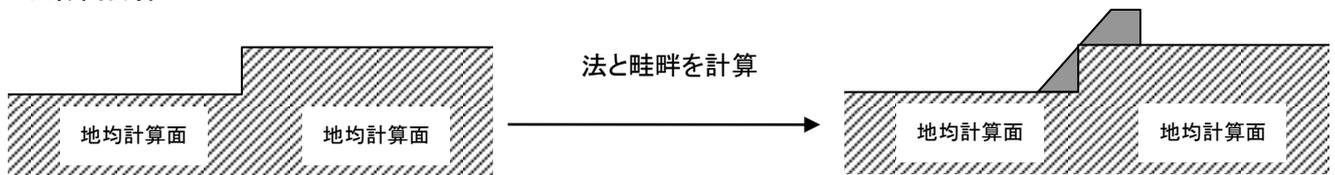
一次標高 $144963.173 \div 923.903 = 156.892$

誤差 $(1185.788 - 923.903) \div 1185.788 \times 100 = 22.09\%$

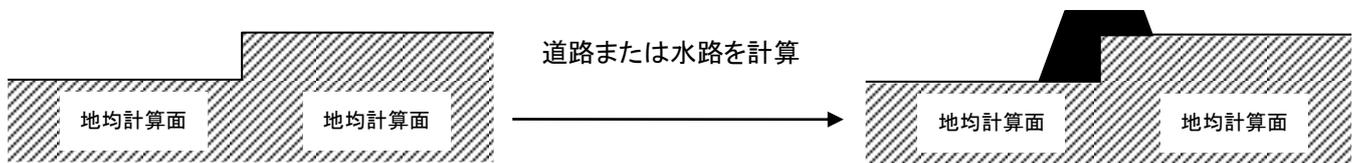
■ 逆田修正



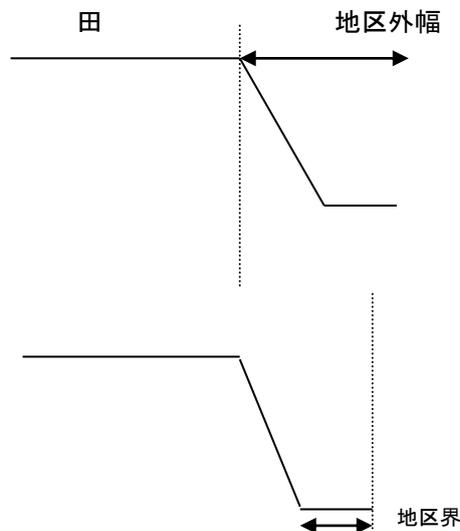
■ 二次標高計算



■ 三次標高計算



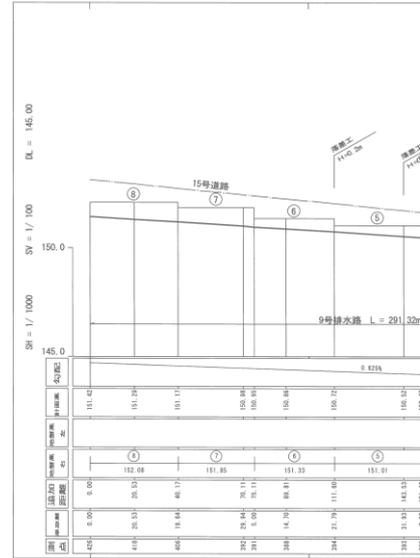
6. 法補正



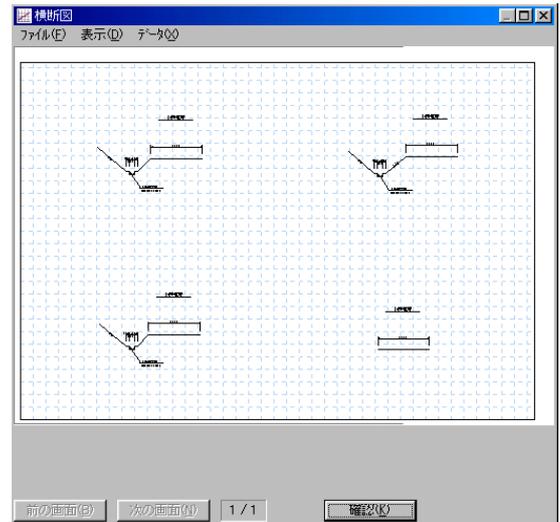
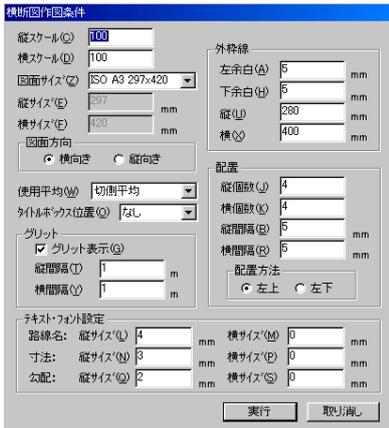
地区外ステップ(地区外幅=0の時のみ)

7. 縦断計画

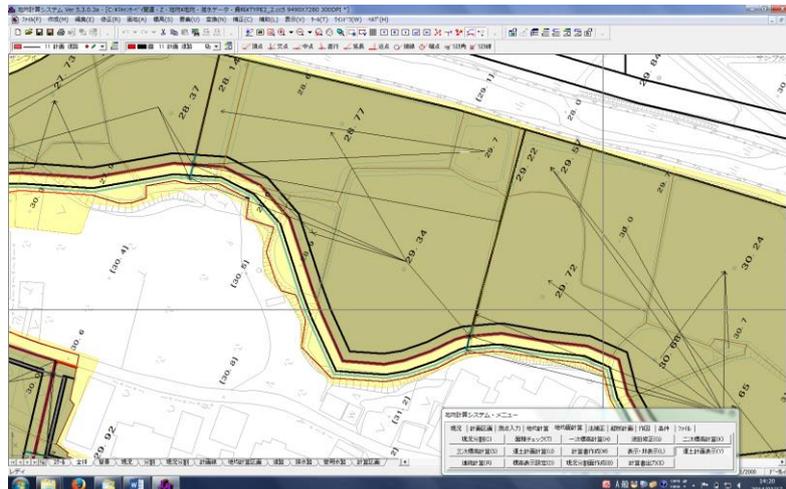
■ 縦断面図



■ 横断面図



■ 運土計画



8. 調書出力サンプル

■地番面積計画高一覧表

地番面積計画高一覧表 PAGE:001															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
地番	面積	計画一次標高	撤入撤出土量	修正一次標高	土量	法面積	地均面積	外周長	二次標高	必要土量	運送	計三次標高			
1	1226	18.90	0	18.90	40	10	0	0	18.42	-172	460	48	180	688	18.07
2	1617	17.13	0	17.13	6	6	0	0	17.13	45	366	165	295	826	17.02
3	2791	16.17	0	16.17	26	30	0	0	16.17	19	289	101	242	632	16.11
4	3060	15.32	0	15.32	0	0	0	0	15.32	34	266	0	136	406	15.29
5	2596	14.18	0	14.18	0	0	0	0	14.41	-6	176	0	219	395	14.41
6	1369	13.75	0	13.75	0	0	0	0	13.75	-44	90	0	0	90	13.71
7	2362	9.90	0	9.90	12	22	0	0	9.90	-147	357	38	159	554	9.77
8	2218	9.21	0	9.21	4	30	0	0	9.20	-73	105	71	103	279	9.16
9	2189	8.89	0	8.89	8	32	0	0	8.88	-43	96	43	104	243	8.86
10	2392	8.41	0	8.41	0	0	0	0	8.41	-196	290	21	115	426	8.34
11	3285	8.04	0	8.04	0	0	0	0	8.04	-357	519	0	356	875	7.93
12	2463	7.47	0	7.47	4	28	0	0	7.46	-124	250	0	273	523	7.41
13	2492	7.14	0	7.14	20	28	0	0	7.15	-107	292	0	127	329	7.10
14	2474	6.38	0	6.38	10	28	0	0	6.13	-197	243	75	155	473	6.05
15	2469	5.86	0	5.86	2	30	0	0	5.84	-155	210	49	142	401	5.78
16	2468	5.62	0	5.62	6	30	0	0	5.60	-120	183	42	113	338	5.55
17	2435	5.23	0	5.23	6	30	0	0	5.46	-99	180	47	101	328	5.42
18	2636	4.63	0	4.63	0	0	0	0	4.98	-307	434	0	131	565	4.86
19	2433	4.62	0	4.62	2	42	0	0	4.74	-347	425	0	106	531	4.60
20	2174	4.44	0	4.44	6	44	0	0	4.53	-65	120	36	85	241	4.50
21	2159	4.12	0	4.12	6	44	0	0	4.23	-73	107	40	72	219	4.20
22	2141	3.80	0	3.80	2	42	0	0	4.13	-83	108	44	72	224	4.09
23	2167	3.54	0	3.54	8	40	0	0	3.93	-91	119	45	79	243	3.89
24	2171	3.28	-300	4.12	0	36	0	0	3.78	-87	135	59	80	265	3.74
25	2184	3.04	100	3.09	4	34	0	0	3.63	-90	142	54	80	276	3.59
26	2202	2.85	-118	2.80	0	0	0	0	3.48	-101	159	52	76	299	3.44
27	2247	2.70	218	2.90	4	62	0	0	3.34	-124	192	60	97	349	3.29
28	796	2.50	0	2.50	0	0	0	0	3.15	15	331	0	223	554	3.17

■地均計算表

地均計算表(1) 地番:[1] 地均面積A1:[1226] 計区面積A2:[538] 計面積高:[18.06] e=[1.00] PAGE:001												
明番	地番	高さ	面積	重心点座標	平均高計算	一次地均計算(1次標高)	Z1=	計区面積均計算(3次標高)	Z3=	18.066		
測点No				X Y	a x z	切面積	切土量VC	積土量VB	VB/e	切面積	切土量VC	積土量VB
4-1	17.92	182.9	-583.60	1162.70	3277.568	0.983	179.8	179.8	0.146	26.7	26.7	
3-1	18.30	345.7	-593.80	1178.80	6326.310	0.603	208.5	208.5	0.234	80.9	80.9	
2-1	19.23	329.9	-599.30	1167.00	6343.977	0.327	107.9	107.9	1.164	384.0	384.0	
1-1	19.66	367.6	-607.90	1158.30	7227.016	0.757	278.3	278.3	1.594	588.0	588.0	
171			-822.38	1164.36								89.0
169			-820.17	1162.49								82.0
162			-584.70	1151.01								11.0
161			-575.23	1169.23								18.0
164			-501.35	1169.78								12.0
165			-601.34	1194.32								26.0
166			-607.18	1185.66								35.0
167			-606.96	1175.30								95.0
法補正												-40.0
合計			1226.1		23174.971		386.2	386.2		1143.9		261.7
平均高Z=(a x z)/A1= 18.903												

■法補正・畦畔・法面積計算書

***** 法補正 畦畔 法面積 計算書 ***** PAGE:001																			
地番	測点	距離	右	左	高さ	形式	新面積	元	法補正土量	畦畔	法面積	地均面積外							
	No.	Z	No.	Z	高さ	長さ	面積	面積	面積	面積	面積	面積							
1	496	501	T	18	1	18.90	19.23	-0.33	18.00										
			H	1	18.90	20.00	-1.10	18.00											
			H	1	18.90	20.00	-1.10	3.00											
	501	499	T	3	1	18.90	19.66	-0.76	3.00										
			H	1	18.90	19.66	-0.76	19.22											
	499	482	T	44	1	18.90	17.92	0.98	24.78										
			H	1	18.90	2	17.13	1.77	21.00	2	0.5	0.0	1.2	B	-1.88	-20	0.43	5	
	482	477	T	21	1	18.90	2	17.13	1.77	21.00	2	0.5	0.0	1.2	B	-1.88	-20	0.43	5
			H	1	18.90	17.92	0.98	31.00											
	477	488	T	31	1	18.90	18.30	0.60	31.00										
			H	1	18.90	18.30	0.60	7.00											
	488	482	T	7	1	18.90	18.30	0.60	31.00										
			H	1	18.90	18.30	0.60	6.45											
	492	495	T	10	1	18.90	19.23	-0.33	3.55										
			H	1	18.90	19.23	-0.33	11.00											
	495	496	T	11	1	18.90	19.23	-0.33	11.00										
合計																			

■道水路必要土量・道水路用面積計算書

***** 道水路必要土量・道水路用面積計算書 ***** 路線番号: 1 路線名: 1号排水路 PAGE:001

測点: 距離: 地 帯 高: 計測高: 切 削 平 行 路 線: 断 面 詳 情: 必 要 土 量 計 算: 用 地 面 積 計 算
右 左: 高: 長: 計測高: W: K: S: N: G: N: 起 点: 終 点: 土 量: 左 右 計: 地 帯: 起 点: 終 点: 面 積: 地 帯

測点	距離	地 帯	高	計測高	切 削	平 行 路 線	断 面 詳 情	必 要 土 量	計 算	用 地 面 積	計 算
169	0		18.42	19.66	17.54		RT LT RH LH	-0.89 44.00 20.74 0.8 0.0 1.0 0.1 0	0.38 0.00 8.39 82.89	1 1	0.45 0.00 9.90 107.58
162	44		18.40	17.92	17.10		RT LT RH LH	-1.30 44.00 18.37 0.8 0.0 1.2 0.1 0	0.00 0.58 12.75 16.14	1 1	0.00 0.45 9.90 2.26
158	87		17.13	16.62	15.63		RT LT RH LH	-1.51 87.00 17.31 0.8 0.0 1.2 0.1 0	0.00 0.66 28.71 44.36	2 2	0.00 0.45 19.57 110.93
160	77		16.17	15.89	14.86		RT LT RH LH	-1.31 77.00 16.41 0.8 0.0 1.2 0.1 0	0.00 0.57 22.09 40.21	3 3	0.00 0.45 17.32 108.80
155	48		15.32	14.84	14.38		RT LT RH LH	-0.94 48.00 15.59 0.8 0.0 1.0 0.1 0	0.00 0.41 9.78 5.32	4 4	0.00 0.45 10.80 48.48
152	10		15.32	15.32	14.28		RT LT RH LH	-1.04 10.00 14.96 0.8 0.0 1.2 0.1 0	0.00 0.45 2.26 0.09	4 4	0.00 0.45 2.25 8.15
150	3						RT LT				

■法補正土量・畦畔土量・道水路必要土量・用地面積集計表

***** 法補正土量 畦畔土量 道水路必要土量 用地面積集計表 ***** PAGE:001

地帯	測点	法補正	法補正土量			道水路必要土量			用地面積			法補正	地帯	法補正	地帯	法補正	
			H	T	計	H	T	計	H	T	計						H
1	171																
	169																
	162		5	0	5												
	161																
	164																
	165																
	166																
2	162																
	158		3	0	3												
	153		0	3	3												
	161																
3	158																
	160		15	0	15												
	137																
	153		26		26												
4	160																
	155																
	156																
	151																
	145																
	140																
	152																
5	144																
	132																
	140																
	151																