

Ver.5.20 バージョンアップ情報(2020/05/11)

LandForms シリーズ(Ver.5.20)の主な変更点は以下のとおりです。

詳細は各ページをご参照ください。

新機能・新要素

概算土量計算(p1)

縦断の計画高で概算土量算出

法面面積計算(p2)

法面面積を切盛別に算出

路面数量計算(p2)

路面の厚みを元に
路面数量を算出

主な機能追加・変更点・修正点

2点間上の 指定標高位置に点追加

(p3)

座標要素のみの SIMA 出力に対応

(p3)

IP 要素

- ・摺付区間指定機能
- ・IP 一括登録機能

(p4)

断面を指定した土量計算

(p5)

用地界座標出力

(p5)

縦断図・横断図で 間隔指定読込

(p6)

線形図・平面図の 出力要素追加

(p7)

出来形管理

- ・精度管理表出力
- ・浚渫工パラメータ追加

(p7)

その他 表示変更・ 不具合修正

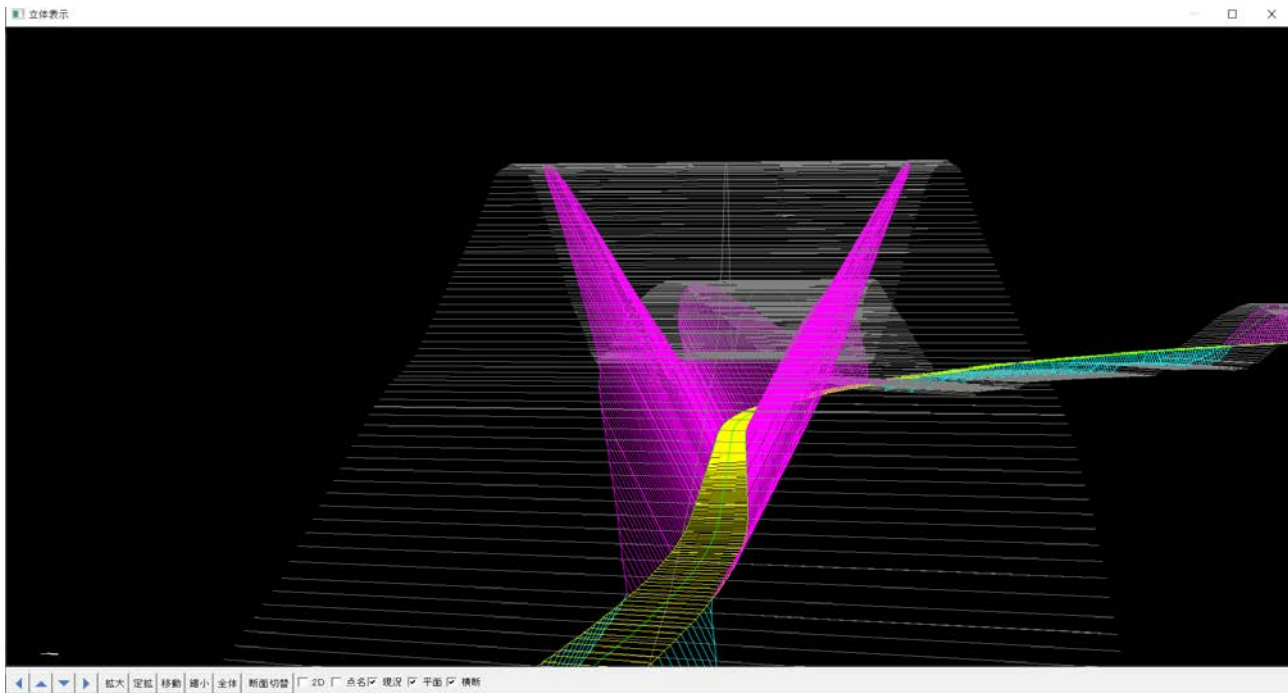
新機能・新要素

● 概算土量計算（「計画」>「縦断計画」>「概算土量計算」ボタン）

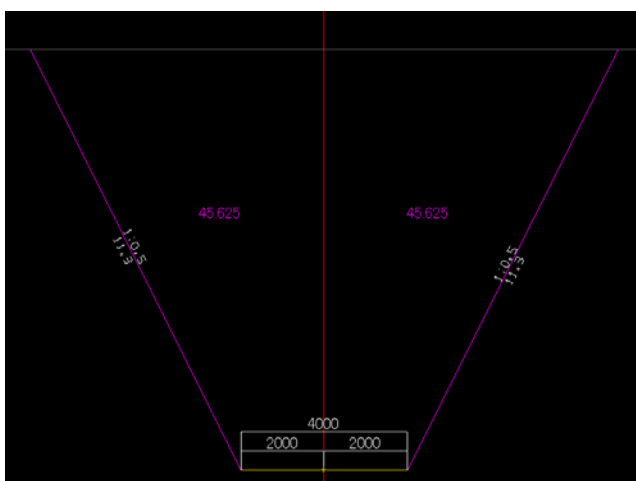
計画高計算で算出された各縦断測点の切盛高の情報から、道路幅員・法勾配を指定して概算土量を算出します。

【概算土量計算の考え方】

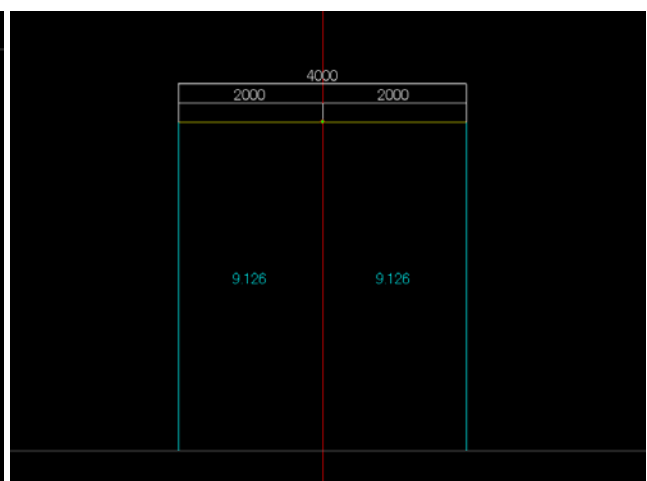
- ①各縦断測点の切盛高で切盛を判定
- ②指定幅員・法勾配を換算して面積を算出
- ③平均断面法で土量を算出



現況横断形状は、現況標高で水平と見なして計算



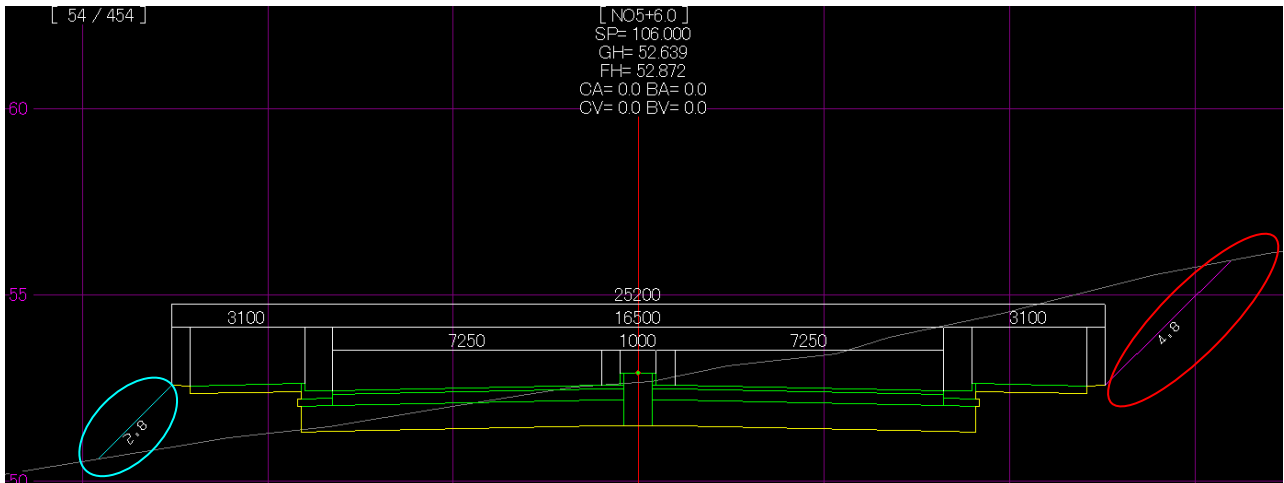
切土法面を 1:0.5 で計算したときのイメージ



盛土法面を直盛で計算した時のイメージ

● 法面面積計算 (「計画」>「横断計画」>「法面計算」ボタン)

法面の辺長を計算し単距離をかけて、切土・盛土ごとに面積を算出、一覧表を作成します。



【切土】法面積一覧

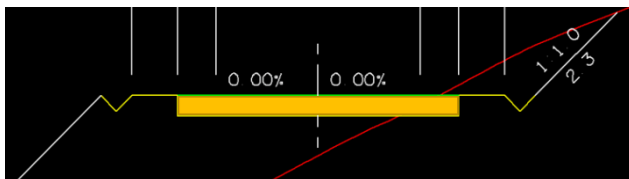
No	測点	【切土】左面積(m2)	【切土】右法長(m)	【切土】右平均法長(m)	【切土】右面積(m2)
49	NO4+16.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50	NO4+18.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51	NO5	0.0	0.0	0.0	0.0
52	NO5+2.0	0.0	1.4	0.7	1.4
53	NO5+4.0	0.0	3.0	2.2	4.4
54	NO5+6.0	0.0	4.8	3.9	7.8
55	NO5+8.0	0.0	6.6	5.7	11.4
56	NO5+10.0	1.6	0.0	0.0	1.6

【盛土】法面積一覧

No	測点	距離(m)	【盛土】左法長(m)	【盛土】左平均法長(m)	【盛土】左面積(m2)	【盛土】右法長
49	NO4+16.0	2.0	4.0	4.0	8.0	
50	NO4+18.0	2.0	3.9	3.9	7.8	
51	NO5	2.0	1.9	2.9	5.8	
52	NO5+2.0	2.0	1.6	1.8	3.6	
53	NO5+4.0	2.0	1.6	1.6	3.2	
54	NO5+6.0	2.0	2.8	2.2	4.4	
55	NO5+8.0	2.0	0.3	1.6	3.2	
56	NO5+10.0	2.0	0.0	0.0	0.0	

● 路面数量計算 (「計画」>「横断計画」>「路面数量」ボタン)

定規図の寸法線番号と路線区画の厚さを指定し、路面数量を算出、一覧表を作成します。



左の図面の場合、黄色部分の数量算出が可能です。
※図面はイメージです。

路面数量計算

寸法線番号: 1 (selected), 2, 3, 4

厚さ: 0.050

開始断面: 1 BP(0.000)

終了断面: 158 IP(764.704)

登録 中止

路面指定 距離 3 面積 3 数量

路面数量一覧

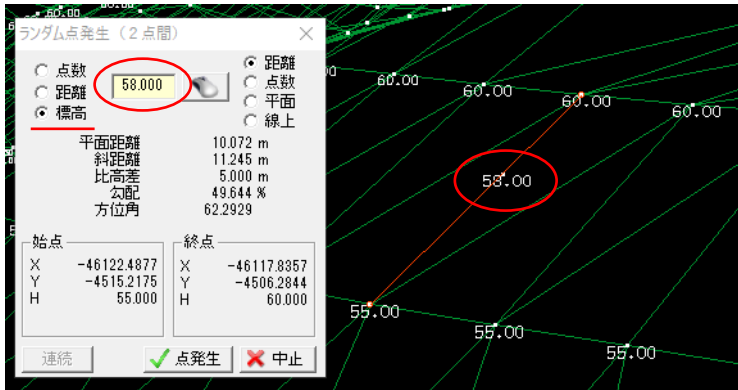
No	測点	追加距離(m)	単距離(m)	路面長(m)	面積(m2)
152	NO36+15.0	735.000	5.000	13.500	67.500
153	NO37	740.000	5.000	13.500	67.500
154	NO37+5.0	745.000	5.000	13.500	67.500
155	NO37+10.0	750.000	5.000	13.500	67.500
156	NO37+15.0	755.000	5.000	13.500	67.500
157	NO38	760.000	5.000	13.500	67.500
158	IP	764.704	4.704	13.500	63.504
合計					10488.504
厚さ(m)					0.050
数量(m3)					524.425

表コピー 閉じる

追加・変更・修正

追加

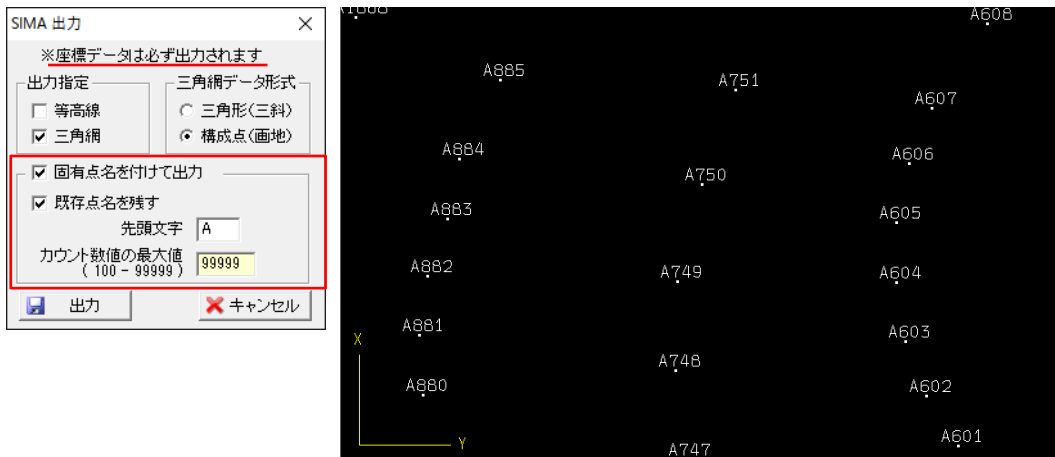
- 2点間上の指定標高位置に点追加（「地形」>「2点間」ボタン）



- 座標要素のみの SIMA 出力に対応（ファイルメニュー「ランダムデータ外部出力」>「SIMA 出力」）

既存点名（計測時の点名、点編集などで付加した点名等）を残すことが可能です。

また新たな点名（任意の先頭文字 + 連番）を付加することもできます。



点名を付加したデータの出力例

- GeoForm 上の表示要素追加

- ・ 2D 表示時、座標軸を表示
- ・ 緯度経度表示時、メッシュコードをステータスバーに表示

● 摺付区間指定 (「計画」>「幅片勾配」>「IP 編集」ボタン)

幅片勾配データ設定

IP 2 幅 1.500

半径 200.000

パラメータ 1 70.000

パラメータ 2 70.000

BTC 505.593

BC 530.093

EC 713.976

ETC 738.476

方向
 内側 外側 両側

摺付区間
 BCEC中心 BCEC外側

クロノイド区間を摺付区間に

片勾配 6.000

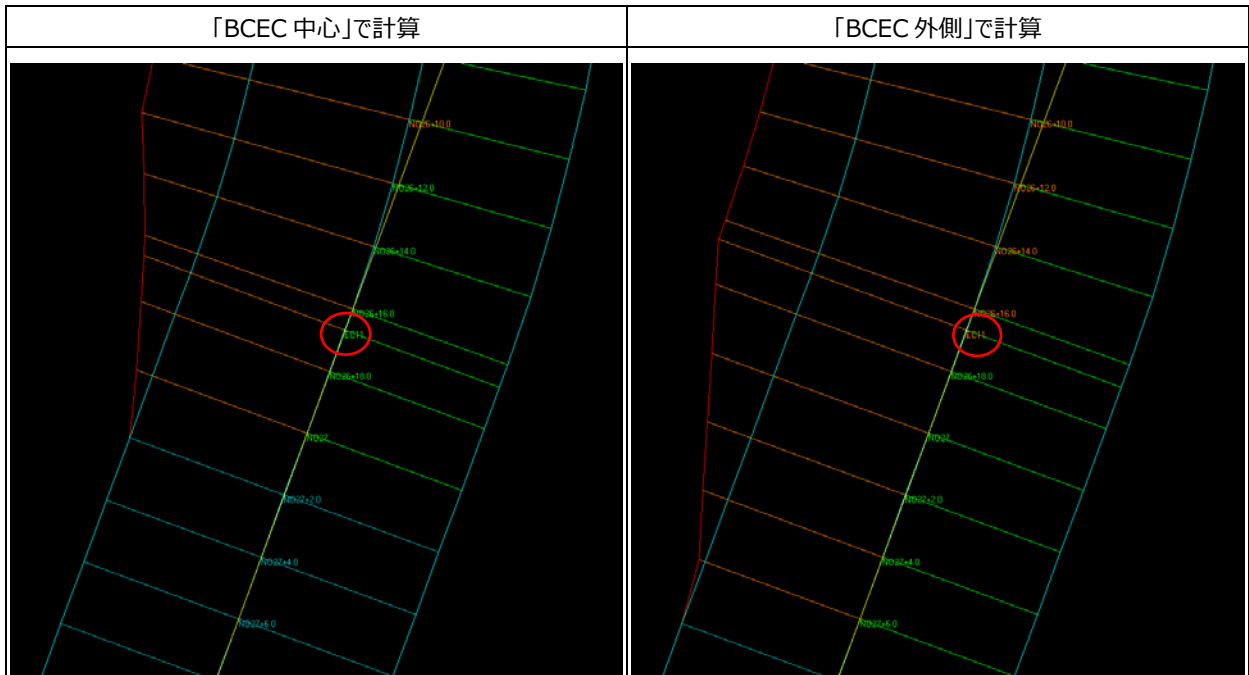
摺付長1(BC側) 24.500

摺付距離1(BC側) 505.593

摺付長2(EC側) 24.500

摺付距離2(EC側) 713.976

登録 中止



● IP 一括登録 (「計画」>「幅片勾配」>「IP 一括登録」ボタン)

複数の曲線 IP 要素を一括で登録します。

IP 一括登録

幅 1.000

片勾配 5.000

方向
 内側 外側 両側

摺付区間
 BCEC中心 BCEC外側

クロノイド区間を摺付区間に

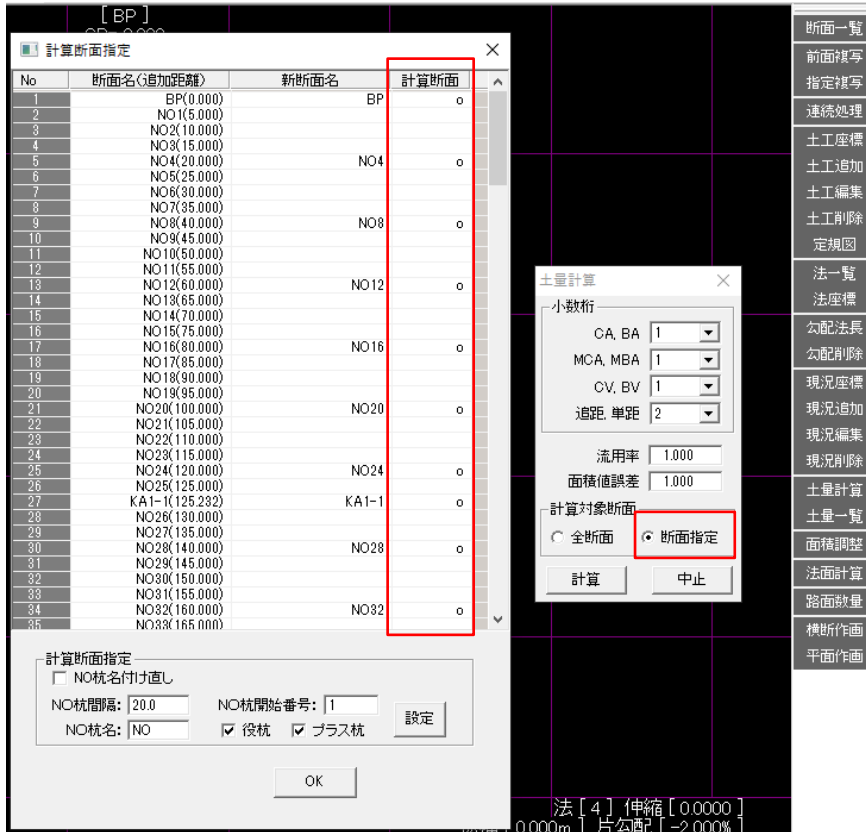
摺付長1(BC側) 10.000

摺付長2(EC側) 10.000

登録 中止

● 断面指定土量計算（「計画」>「横断計画」>「土量計算」ボタン）

指定断面での土量計算ができるようになりました。

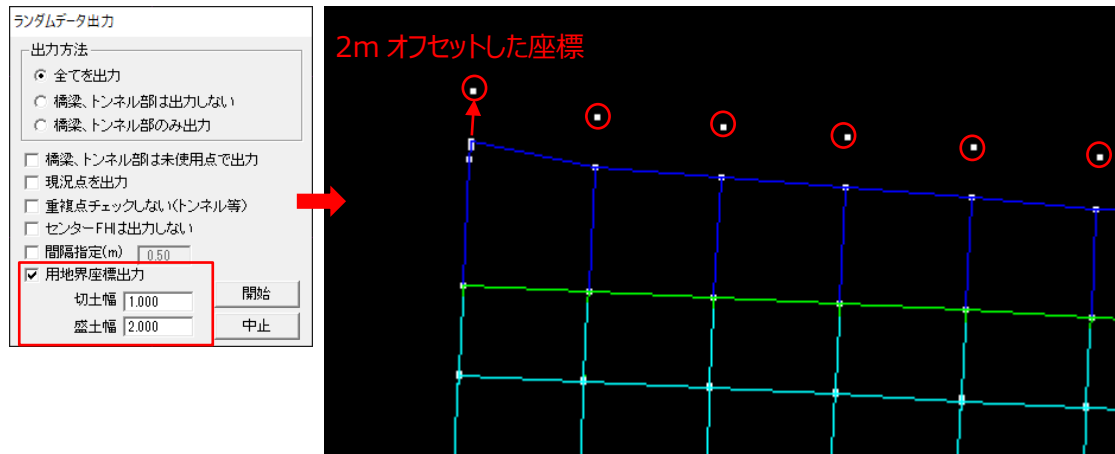


- ① 土量計算ダイアログの「断面指定」をクリック
- ② 各断面の「計算断面」欄をクリックし、計算対象とするかを切替（「○」が表示されれば対象）
- ③ 「OK」をクリック
- ④ 土量計算ダイアログに戻り「計算」をクリック

※ 土量計算ダイアログの「全断面」をクリックすると、これまでどおりすべての断面が計算対象となります。（計算断面指定ダイアログは表示されません）

● 用地界座標出力（「計画」>「横断計画」> ファイルメニュー「ランダムデータ出力」）

法肩・法尻からオフセットした座標を出力します。



- 既存断面名を利用したNO杭名作成機能(「作画」>「横断計画」>作画メニュー「作画用縦横断データ作成」)
従来は出力指定した断面には必ず新しいNO杭名が採番されていましたが、既存の断面名(NO杭名+追加距離等)を利用したNO杭名の採番が可能になりました。

新たに断面名を採番する場合(従来方式)	既存の断面名を利用する場合

任意の断面を指定する場合は、既存の断面名を利用したNO杭名が付加されます。

各断面の出力指定欄をクリックすると任意の断面を指定できます。

新たに断面名を採番し
任意の断面には既存の断面名を利用する例

- 任意間隔でのデータ読込 (「計画」>「縦断計画」または「横断計画」>各作画ボタン)

間隔指定をしてデータを読み込めるようになりました。

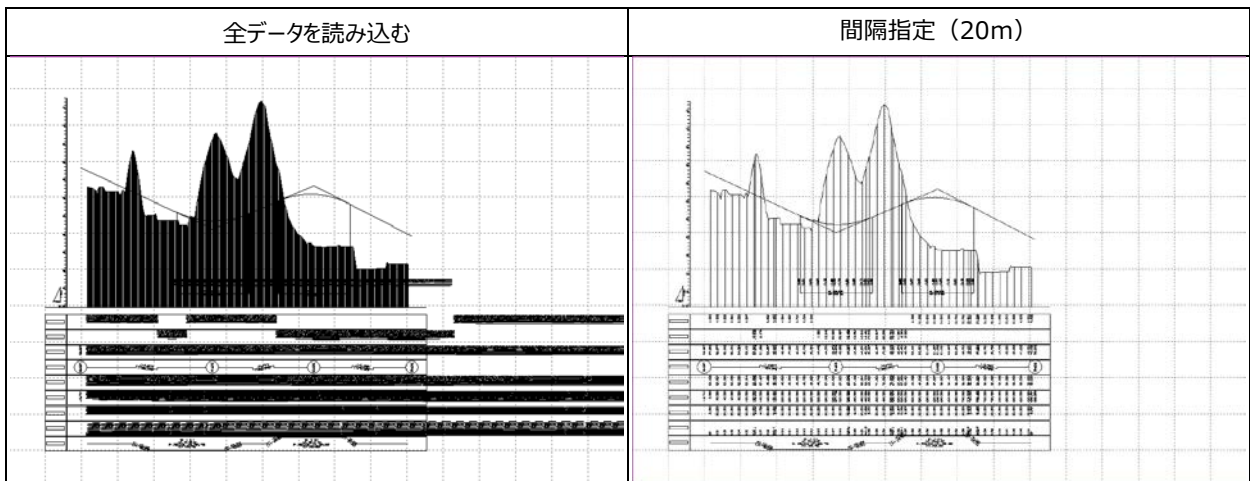
縦断データ読込指定

全データを読み込む 間隔指定(m)

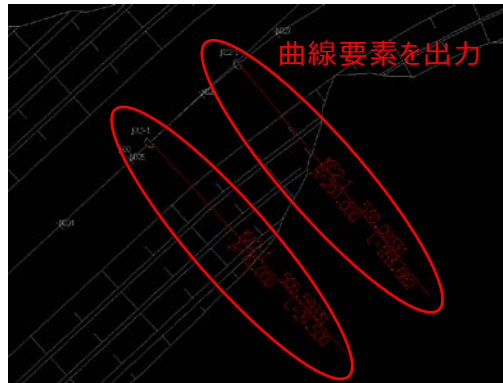
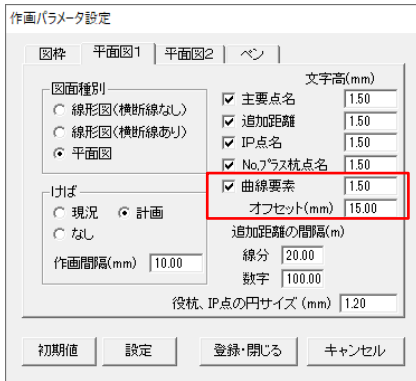
20.000

読込開始

※縦断図の例 (横断図でも同様のダイアログを表示)

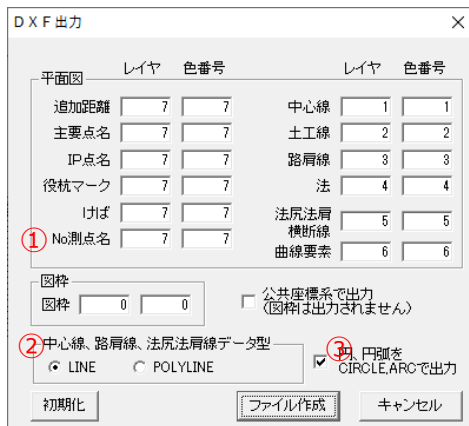


● 作画パラメータに曲線要素追加 (「計画」>「横断計画」>「平面作画」>「作画パラ」ボタン>「平面図 1」タブ)



曲線要素を出力した DXF

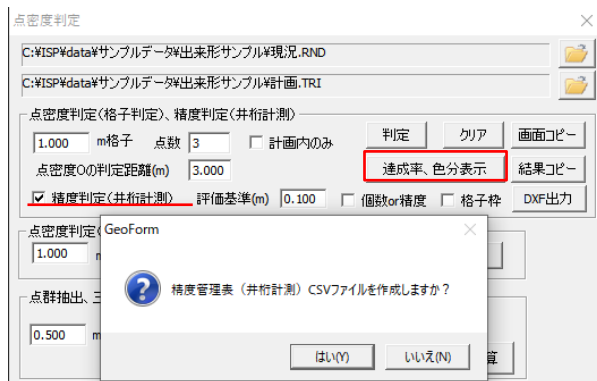
● DXF 出力の要素追加 (「計画」>「横断計画」>「平面作画」>「DXF 作成」ボタン)



- ① No 測点名のレイヤ・色番号
- ② 中心線・路肩線・法尻法肩線の出カデータ型に POLYLINE 追加
- ③ 円・円弧の CIRCLE・ARC 出力

● 精度管理表出力 (「出来形」>「点密度」ボタン)

精度判定 (井桁計測) で「達成率、色分表示」時に精度管理表を CSV 形式で出力可能になりました。

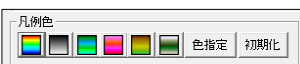


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	格子間隔	1.000m	評価基準	±10.0cm						
2	格子中心座標	測線1	測線2	測線3	測線4	最大水深	最小水深	最大水深差	判定	
3	X(m)	Y(m)	Z(m)	Z(m)	Z(m)	Z(m)	Z(m)	ΔZ(m)		
4	101485.5	85741.5	136.39	136.41	136.44	136.41	136.44	136.39	0.05	o
5	101485.5	85740.5	136.27	136.34	136.35	136.33	136.35	136.27	0.08	o

出力例

● 凡例色指定機能 (「出来形」>「浚渫工」ボタン)

「出来形判定」時のヒートマップ配色を指定します。



● 判定パラメータ読込機能 (「出来形」>「浚渫工」ボタン)

判定パラメータファイルを読み込みます。パラメータには凡例色も含まれます。

変更

● 共通

- ・ 出力する SIMA ファイルのバージョンを「03」に変更
- ・ 画像読み込で、展開後のデータ容量が 2GB 以上の JPG・TIFF に対応（GeoForm、DATA Cleaner、XYZ-MESH）

● GeoForm

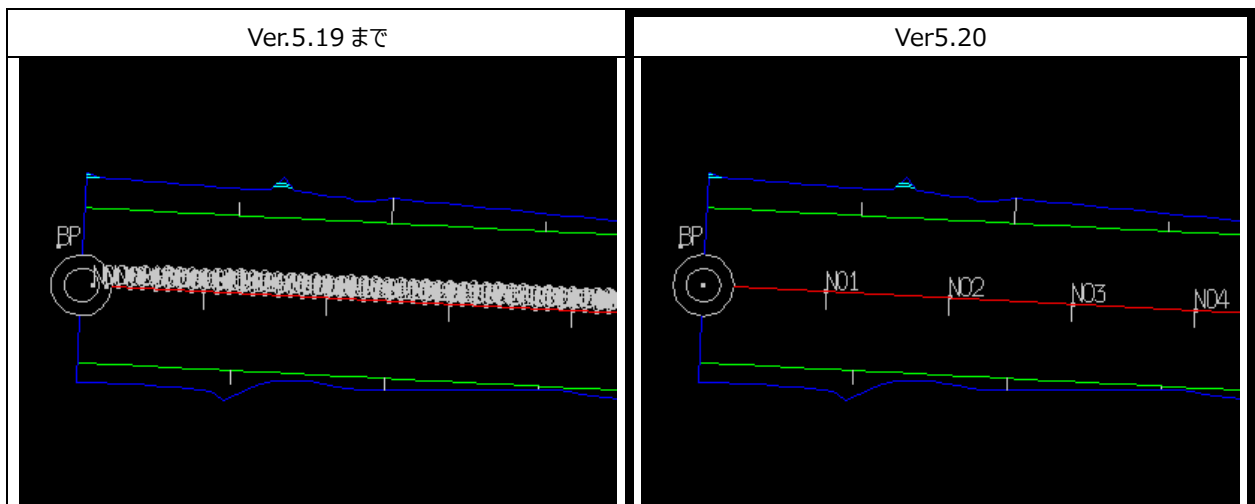
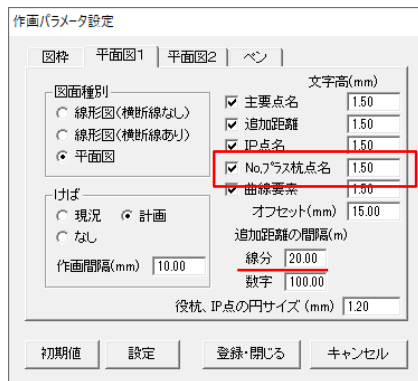
- ・ 「地形」>「2 点間」ボタン
勾配値の少数桁を 2 桁から 3 桁に変更
- ・ ファイルメニュー「外周読み込」
座標データなしでも、外周読み込みができるように変更

● 横断計画

- ・ ファイルメニュー「開く」、「比較用横断データ読み込」
ファイル読み込み時、中心標高（GH）と同一の測点（距離 0.0 の点）は読み込まないように変更

● 線形図・平面図

- ・ 「作画パラ」ボタン>「平面図 1」タブ
「No.プラス杭点名」出力を「追加距離の間隔(m)」の「線分」の間隔で出力するように変更



● DATA Cleaner

- ・ 受光強度表示状態でテキスト保存したとき、受光強度・色情報も保存するように変更

修正

● 共通

- ・ データ容量が 2GB 以上の CL3 ファイルを読み込めない (DATA Cleaner、XYZ-MESH)
- ・ 受光強度が正しく表示されない場合がある (GeoForm、DATA Cleaner)

● GeoForm

- ・ 「断面」>「路線計算」ボタン
縦断測点の間隔を 0.5 で計算する時、正しい NO 測点名にならない
- ・ ファイルメニュー「国土地理院 XML(数値標高モデル)読込」
海拔 (0m) 以下の点群標高が 0m になる
- ・ ファイルメニュー「GeoView 配布用データ作成」
RND ファイル名に「.」が入っていると、正しいファイル名で作成されない
- ・ 「スライス」>「面積計算」ボタン
「一括入力」で標高リストを作成時、最終行に同一標高値が 2 行作成される場合がある

● 線形図・平面図

- ・ 「DXF 作成」ボタン
卵形クロソイド区間がある場合に、中心線等が正しく出力されない

● DATA Cleaner

- ・ 密度判定ダイアログのリセットボタンを押しても、判定ボタンが解除されない
- ・ 表示メニュー「受光強度で表示」
色・受光強度を持つデータの読み込み直後に受光強度表示に切り替えると、標高配色で表示される

以上