Ver.5.14 バージョンアップ情報(2017/02/08)

LandForms シリーズ(Ver.5.14)の主な変更点は以下のとおりです。 詳細は次ページ以降をご参照ください。



● 出来形管理オプション(i-Construction 対応)

・ヒートマップを作成し i-Construction に準拠した出来形帳票を作成する機能を追加

バージョンアップ

• GeoForm

- ・「設定」と「作業フォルダ選択」機能のアイコン化
- ・3D 表示中の IP 入力に対応

● ビデオ鳥瞰

・オブジェクト設定に機能を追加

● 横断計画

・法勾配が異なる区間の連続補完機能を追加 徐々に勾配を変化させ、法勾配が異なる区間を補完する機能です

• DATA Cleaner

・円フィルタの端点編集機能追加

● その他不具合修正





新機能・新要素

● 出来形管理機能を追加

i-Construction に準拠した出来形帳票を作成する機能を追加しました。 出来高数量を算出・ヒートマップを表示し、帳票用の数値や画像データを作成します。



基本の操作の流れ

- 1. 現況地形の観測データおよび計画モデルデータを用意します。
- 2. 上記で作成したデータを出来形管理表ダイアログで読み込みます。
- 3. 各設定を登録して出来形判定を行い、管理図表データを作成します。

①判定方法、規格値を登録します。

②天端線、法線、小段線を登録します。登録時に参照できるファイルは以下のとおりです。

- ・LandFormsの計画機能で作成したパラメータファイル
- ・平面図 DXF
- ・他社ソフトで作成したデータ
- 4. 出来形合否判定総括表を作成します。

作業イメージ



詳細は別紙を参照してください。

Ver.5.14 1 / 12



追加・変更・修正

追加

● 共通

- ・ 48bit カラーのデータの取り込みに対応(DATA Cleaner、XYZ-MESH)
- GeoForm
- ・ ツールバーに「設定」「作業フォルダ指定」のアイコンを追加

・「作業フォルダ指定」

zy XYZ 📥



・「路線一覧」

「点名変更」「幅杭変更」の機能を追加しました。

	路線測点一覧					×			
No	点名	追加距離	中心X	中心丫	左X	左Y	右X	右Y	1
1	BP	0.00000	-60721.06800	-55579.84730	-60691.57252	-55574.36856	-60750.56348	-55585.32604	
2	NO1	4.00000	-60721.79850	-55575.91457	-60692.30302	-55570.43583	-60751.29398	-55581.39330	
3	NO2	8.00000	-60722.52900	-55571.98184	-60693.03351	-55566.50310	-60752.02448	-55577.46057	
4	NO3	12.00000	-60723.25949	-55568.04911	-60693.76401	-55562.57037	-60752.75498	-55573.52784	
5	NO4	16.00000	-60723.98999	-55564.11638	-60694.49451	-55558.63764	-60753.48547	-55569.59511	
6	NO5	20.00000	-60724.72049	-55560.18365	-60695.22501	-55554.70491	-60754.21597	-55565.66238	1
7	NO6	24.00000	-60725.45099	-55556.25091	-60695.95551	-55550.77218	-60754.94647	-55561.72965	
8	NO7	28.00000	-60726.18149	-55552.31818	-60696.68600	-55546.83945	-60755.67697	-55557.79692	
9	NO8	32.00000	-60726.91198	-55548.38545	-60697.41650	-55542.90672	-60756.40747	-55553.86419	
10	NO9	36.00000	-60727.64248	-55544.45272	-60698.14700	-55538,97399	-60757.13796	-55549.93146	1
11	NO18	40.00000	-60728.37298	-55540.51999	-60698.87750	-55535.04125	-60757.86846	-55545.99873	
12	NO11	44.00000	-60729.10348	-55536.58726	-60699.60800	-55531.10852	-60758.59896	-55542.06600	
13	NO12	48.00000	-60729.83398	-55532.65453	-60700.33850	-55527.17579	-60759.32946	-55538.13326	
14	NO13	52.00000	-60730.56448	-55528.72180	-60701.06899	-55523.24306	-60760.05996	-55534.20053	
15	NO 14	56.00000	-60731.29497	-55524.78907	-60701.79949	-55519.31033	-60760.79046	-55530.26780	
16	NO15	60.00000	-60732.02547	-55520.85634	-60702.52999	-55515.37760	-60761.52095	-55526.33507	
17	NO16	64.00000	-60732.75597	-55516.92361	-60703.26049	-5551144487	-60762.25145	-55522.40234	
18	NO17	68 0000	-6073348647	-5551299087	-60703 9099	-5550751214	-6076 98195	-5551846961	Y
表コピー	挿入	削除	全削除	別付け 左	右反転 点:	名変更 幅杭	変更 閉じ	5	

点名変更

LandFormsの「路線計算」で作成した路線データの No杭・プラス杭の測点名を一括変更します。 幅杭変更 路線横断測点の左右の座標を幅指定で変更、もしくは

国家後の周辺の2002年後を増加ませる。 ランダム点外周の交点座標を算出し変更します。

点名変更の操作

点名変更				
文字 NO	□ NO杭変更			
番号間隔 4.000	- フラス杭変更			
開始番号 1	□ NO追加			
注自力加定度離 0.000	□ 注意力口足巨高雄			
- ✓ 通用	閉じる			

点名変更ボタンをクリックすると、左のダイアログが開きます。 変更したい箇所を編集し、適用ボタンをクリックします。 各要素の変更方法については、下記の例を参照してください。



株式会社 アイ・エス・ピー 営業時間:9:00~17:00 (土日祝日・年末年始は休業) 本社:TEL 011-614-3811 FAX 011-614-3817 東京:TEL 03-3393-6041 FAX 03-3393-6042 ホームページ:http://www.ispland.co.jp Eメール:postmaster@ispland.co.jp





幅杭変更の操作

幅変更		
□ 左	□ 外周交点	日右
30.000	30	.000

幅杭変更ボタンをクリックすると、左のダイアログが開きます。 変更したい箇所を編集し、適用ボタンをクリックします。 各要素の変更方法については、下記の例を参照してください。



Ver.5.14 3 / 12

- 「ランダムデータ外部出力」
 三角網を X ファイル形式で出力できる「Microsoft DirectX 形式 出力」機能を追加
- ・「ファイル」→「メッシュ」→「メッシュ土量クリップボード出力」 メッシュ座標が 20000 点以上になる場合はファイル保存選択を表示
- ビデオ鳥瞰
- 「オブジェクト設定」
 以下の機能を追加しました。

配置オブジェクトの出力機能

配置オブジェクト(X ファイル)の「ランダム点で出力」「DXF で出力(3DFACE)」機能を追加



配置条件

オブジェクト配置時に条件を指定して配置します。

※下の図解はオブジェクトの不透過率を下げ、ワイヤーフレームで表示しています。



高さ強調有効

「座標設定」で高さ強調を行う際に、配置したオブジェクトにも適用するかどうかを設定します。



不透過率

オブジェクトの不透過率を設定します。



・「面設定」

テクスチャとして使用可能な形式を追加 モノクロ BMP、TIFF、PNG、GIF 形式

● 横断テキスト

・「横断測点→縦断出力」
 横断データの指定した横断位置の標高値を計算して縦断データとして出力できる機能を追加
 (「ファイル」→「横断測点→縦断出力」)

● 横断計画

・「連続処理」の法指定・定規図指定に「変更なし」を追加

一度連続処理済みの区間を再計算する際に変更なしに指定すると、その区間は法・定規の変更を行わず、 前の結果が保持されます。

・「連続処理」の法指定に「勾配変化」を追加

勾配が異なる2つの区間がある場合、その2区間の間の勾配を計算する際に指定します。



- 1.一つ目の区間の連続処理設定を登録します。(上図連続処理一覧の No.1 の行、断面 1 から 44 の区間)
- 2.一つ目の区間と異なる勾配の区間の連続処理設定を登録します。(同じく No.2 の行、断面 58 から 98 の区間)
- 3.二つの区間の間の連続処理設定を登録します。(同じく No.3 の行、断面 44 から 58 の区間) この時、勾配変化をさせる要素(上図の場合は左盛法・切法)の指定の際に「勾配変化」をクリックします。 勾配変化を指定した要素の表示は TRF となります。
- ※勾配変化区間の開始断面と終了断面は、以下のとおりにします。また、それぞれの横断に勾配の違う法が登録され ている必要があります。

開始断面:前区間の法を登録した最後尾の断面番号 終了断面:後区間の法を登録した先頭の断面番号 4.連続処理を開始します。2つの区間の勾配は、前後の勾配に合わせて徐々に変化するように計算されます。

● TIN 変換

・ 高さ誤差の指定に「誤差判定なし」を追加

建物などのモデルを読み込む際に、誤差判定を行うと壁面が欠落することがあります。その場合は「誤差 判定なし」で読み込みを行ってください。なお「誤差判定なし」で変換すると土台面は作成されません。

- XYZ-MESH
- ・ カスタムテキスト読込に対応

DATA Cleaner

・「エリア設定」

横断計算時に無効点を除去せず計算に含めることが可能になりました

□ 中心曲線に沿って 抽出幅を形らませる □ エリア外を無効化 □ 無効点を断面から除去	従来は横断計算を行った際、既存の無効点は断面から除外されていました。 新しい項目「無効点を断面から除去」のチェックを外して横断計算を行うと、無効点を含
横断解除横断計算	めて計算・表示します。

・「円フィルタ」

フィルタ開始位置の端点編集機能を追加



フィルタ開始位置を編集する



1. あらかじめ、エリア設定・横断計算を行い、「断面」ダイアログを表示させておきます。

※端点位置(赤・黄色の線)が表示されていない場合は、マウスのホイールボ タンをクリックすると表示されます。

画面右側メニューの端点位置で、移動させたい側をチェックし、移動距離を入力します。ダイアログ上の黄色の線が距離に合わせて移動するので調整します。

※開始位置の端点編集はすべての断面に適用されます。

3.
 ま行 をクリックすると、フィルタが適用されます。
 ● をクリックするとフィルタ適用前に戻ります。



・ ・ ・ ・ 点戻3 た 端 占 調 総

断面ごとに端点を編集する



右端点調整

断面ごとに端点を編集する場合は、<u>左端点調整</u>または ^{右端点調整}で調整します。

×-点剛隆 をクリックすると、フィルタ適用後の有効点を 端から一つずつ無効点に変更します。

 ・ 点戻す」をクリックすると、
 × − 点削除
 で無効にした点を

 ー点ずつ有効点へ戻します。

また、円フィルタ機能の一部であるため、円フィルタの 🥑 をクリックしても元に戻りますのでご注意ください。

フィルタ開始位置の編集を行うと、すべての断面の開始位 置が変更となります。

一部の断面のみ編集する場合は端点調整で対応します。

変更

● 共通

- ・ 点名「_C」のついたランダム点を大量に含むデータの処理速度の改善(鳥瞰図・ビデオ鳥瞰共通)
- GeoForm
- ・ メニューバーの内容区分を変更

「設定」メニュー内の一部の機能を新設の「ツール」メニュー内に移動し、パラメータ設定と色設定を一 つのダイアログにまとめました。

「ツール」メニュー内に移動した機能

設定	ツール ヘルプ	座標変換ユーティリティ
7	を標変換ユーティリティ	変化量出力
	変化重出力 TIN データ変換	TIN データ変換
	データクリーナ	データクリーナ
	XYZ メッシュ	XYZ メッシュ

設定ダイアログの変更と統合

「設定」メニューをクリックすると直接設定ダイアログが表示されます。



・「IP 入力」

3D 表示中でも端点(DXF)とランダム点を参照して IP 点の入力が可能になります。

・「ランダムデータ外部出力」

STL 形式出力時に土台面(外周に沿う垂直面)を付けて出力するか選択肢を表示(ファイル名入力後)

・「段彩表示」
縞段彩の配色ボタンをアイコンへ変更

書→赤 白→黒	緑階調 赤階調] ٦			
地図 迷彩	色指定初期化		色指定	初期化	低い

左から、青赤階調・白黒階調・緑階調・赤階調・地図階調・ヒートマップ 各アイコンにマウスカーソルを載せると階調名が表示されます。



・「簡易断面」

三角網計算を行っていない場合の簡易断面ダイアログと操作手順を変更



- 抽出幅を設定します。
 ※抽出幅:2点間を直線で結んだとき、2点間上とみなす幅
 断面を切る2点をそれぞれクリックします。
- 1.「簡易断面」ダイアログが表示されます。
 条件を変えるとダイアログ上の簡易断面に反映されます。
 続けて違う個所の簡易断面を表示させる場合は、ダイアログは閉じずに、新たに2点をクリックします。

抽出幅を変更する



抽出幅の数値を入力し、「Enter」キーを押すか再計算ボタンをクリックすると、新たな抽出幅 で断面を計算します。抽出幅の数値を変更したのに再計算がされていない場合は、再計算ボタ ンの色が変わります。

結線方法を変更する

結線方法を選択するとダイアログ上の断面に反映されます。※再計算は必要ありません。

従来のチェック方法	対応する結線方法	主な使用場面
ランダム点断面 × 抽出幅(m) 0.200 マ 平面距離で整列する マ 全ての点を指続する OK OK	 ○単純結線 ○ 近似点結線(1) 約点から断面水平距離順に結線(全点結線) ○ 近似点結線(2) 	© HET 1 (1002-1012) (4022-1002) -10120 ▼ 10120 ▼
ランダム点断面 × 抽出幅(m) 0.200 「 平面距離で整列する 「 全ての点を接続する OK OK	 ○単純結線 〔近似点結線(1)] ○近似点結線(1) 站点から断面距頭の近い点順(終点を含む)に結線 ○近似点結線(2) (部分結線) 	Alterna A
ランダム点断面 × 抽出幅(m) 0.200 「 平面距離で整列する マ マ 全ての点を接続する OK	 ○単純結線 [近似点結線(2)] ○近以点結線(1) 站点から町面距頭の近い点順(終点を含まない)に結線、 ○近以「結線(2) 最後に終点と結線(全点結線) 	^{後期にま} 構造物 (トンネルなど)

● ビデオ鳥瞰

・「ルートファイルを開く」

ルートファイル選択後「走行設定」ダイアログが表示されるようになりました。また「走行設定」ダイア ログ表示中は「ルートファイルを開く」メニューが選択できなくなります。

- 横断計画
- 「ランダムデータ出力」
 間隔指定の小数桁を1桁から2桁に拡張
- ・「比較用横断データ読込」 横断中心有効の場合、FHの値を読み込んだ横断中心標高とする
- XYZ-MESH
- ・ 扱える点数の上限値(20 億点)を設定



修正

● 共通

- ・ 色付きランダム点が 4096 点以下だと正しい表示ができない場合がある(鳥瞰図・ビデオ鳥瞰)
- GeoForm
- ・「外部データ読込」 LandXML 形式のファイルを読み込む際に要素名に重複があると同名の最後の要素しか読み込めない
- 「LandXML 形式 (xml) 出力」
 中抜面を出力する際に面インデックスがマイナスの値で出力される
- ・ DXF の文字列で全角文字が文字化けする場合がある
- ・「DXF 座標情報」 標高値を一括登録する際に標高値欄に小数値が入力できない
- ・「一括編集」 多角形の平面選択で「Shift」キーを押しながら登録するとダイアログが表示されない
- 「スライス数量」→「面積計算」
 ランダム点数が 2000 点未満の場合、等高線が計算されず面積値が 0.0 となる
- ビデオ鳥瞰
- 「計画データ追加読み込み」
 計画データを読み込むと点群データが消えることがある
- ・「面設定」 テクスチャ登録でフォルダの違う画像ファイルを読み込んだ際、位置情報ファイルが読み込まれない ワールドファイル(bpw、jgw、tfw、pgw)が読み込まれない
- ・ 読み込んでいる RND ファイルのサイズより大きいサイズの X ファイルを配置すると表示が欠ける
- ・「配布用データセット作成」 複数の RUT ファイルを含むデータセットを作成しようとすると、一つの RUT ファイルの内容しか含まれ ないセットが作成される
- 「表示詳細設定」
 霧の濃さスクロールバーの右ボタンが動作しない
- 横断テキスト
- ・ 貼付で 3000 点以上の点を取り込むと強制終了する
- ・ ODN ファイル読み込み時に無効情報がずれて表示される
- 横断計画
- ・「ランダムデータ出力」

造成用補助測点作成機能を使用して作成した線形データをを出力すると補助側線の点が出力されない 造成用補助測点を含むデータで行うと拡張部分に余分な点が出力される

- 「法座標」
 新規入力時に入力制限がかかる
- ・「比較用横断データ読込」 横断中心有効状態でも無効とみなされ垂直線が作成される 垂直線作成時、距離が1mm以下だと垂直線が作成されず「土量計算」で面積値が0.0になる
- ・「路線立体表示」 BP マイナス測点を含むデータが正しく表示されない

● 等高線作画

・「DXF ファイル作成」

メッシュ間隔が短く文字が小さい場合、文字の位置がずれる

- 縦断図
- ・「DXF 出力」 縦断表の縦断区切り線表記で追加距離に端数のある測点の位置がずれる
- メッシュグラフ
- ・ 1 メッシュの中に 64 点以上の外周点があるデータを読み込むと強制終了する
- ・ BMP ファイルの画像位置情報ファイル(MPI ファイル)が異なる座標で作成される
- 変化量出力
- ・ファイル名に「.」(ピリオド)が入っていると、ファイル名を正しく読み取れない
- DATA Cleaner
- ・ 高解像度の表示環境でツールバーが隠れてしまう
- XYZ-MESH
- 「データ読込」
 「取り込み設定」ダイアログのメッシュ分解距離の初期値に関する不具合
 「取り込み設定」ダイアログの最大読込点数にマイナス値が出る
- GeoView
- ・ テキストフラグのリンク機能が動作しない場合がある