



python™



oudan.dxf

設計支援ツールとしてのアプリ開発(第4報)

今回は、横断面作成アプリ (CrossSection) と堆砂量計算アプリ (SedimentStorage) のバージョンアップの報告です。

① CrossSection のバージョンアップ

DEM から横断面を作成する際は、QGIS を用いて中心線を検討し、測点間隔、横断幅を設定して出力を行います。この時、検討した中心線を CAD データとして活用する場合は、QGIS から DXF ファイルをエクスポートして利用していました。これでも、作業は可能なのですが、横断測線を QGIS で作図するのが面倒なので、中心線、測点のみの出力でした。これに対して、プログラム内では横断面データとして測線の座標データを保持していたので、DXF ファイルとして線形図を直接出力できるように変更しました (図-1 上)。

② SedimentStorage のバージョンアップ

計算堆砂量は、CrossSection の横断面データを用いて、堆砂ラインを設定し断面積を計測、区間距離を乗じて算出しています。出力データの一つとして、DXF 形式の堆砂横断面図を出力しておりましたが、中洲のような地形が存在する場合に、この堆砂ラインが合計堆砂幅に対して 1 本しか書けなかったために、堆砂ラインが地面の下に潜ったような作図になっていました。これを、一つの横断面図に対して複数の堆砂ラインを引けるように改善しました (図-1 下)。また、平面図に堆砂影響ラインを引く際の参考とするために、横断面図と堆砂ラインの交点の平面直角座標をテキスト形式にて出力しました。



図-1 アプリのバージョンアップによる出力例

編集後記

秋風の候

暑さも和らぎ、虫の鳴き声が心地よい季節となりました。皆様におかれましてはいかがお過ごしでしょうか？4月からアプリの開発を集中して行ってきたので、今年は一区切りとしようと考えています。残りの期間で新しいアプリの開発構想やウェブサイトのメニュー追加など、プログラミング以外の整備を行っていきたくと考えています。今後ともどうぞよろしくお願い致します。

代表 宮崎 知与



お知らせ

一般図作成アプリのリリース決定!!

前号でご紹介した一般図作成アプリは、3D データの出力 (+1) と概算工事費の算出機能 (+1) を追加して StructuralDrawing++ として、9 月中にリリースします。

概算工事費の項目は、コンクリート、コンクリート型枠、護床工、護岸工、鋼製スリットの 5 項目のみです。この項目だけでも、条件によっては比較検討に使用可能と思われます。土工量や法面工の数量や工事費の算出は、今後のバージョンアップにより対応していきたいと考えています。



技術士 (建設部門) 登録事務所

Office.bit (オフィス・ビット)

〒066-0052 千歳市文京 5 丁目 3-2

☎090-7583-3062

Email : miyazaki.co.jp.since2019@gmail.com

Website : <https://online-bit.com/>