

新機能リスト

この資料では、以前のバージョンでは使用できなかった ICMLive® Configuration Manager 2024.0 に新しく導入された追加機能、改良点について説明します。

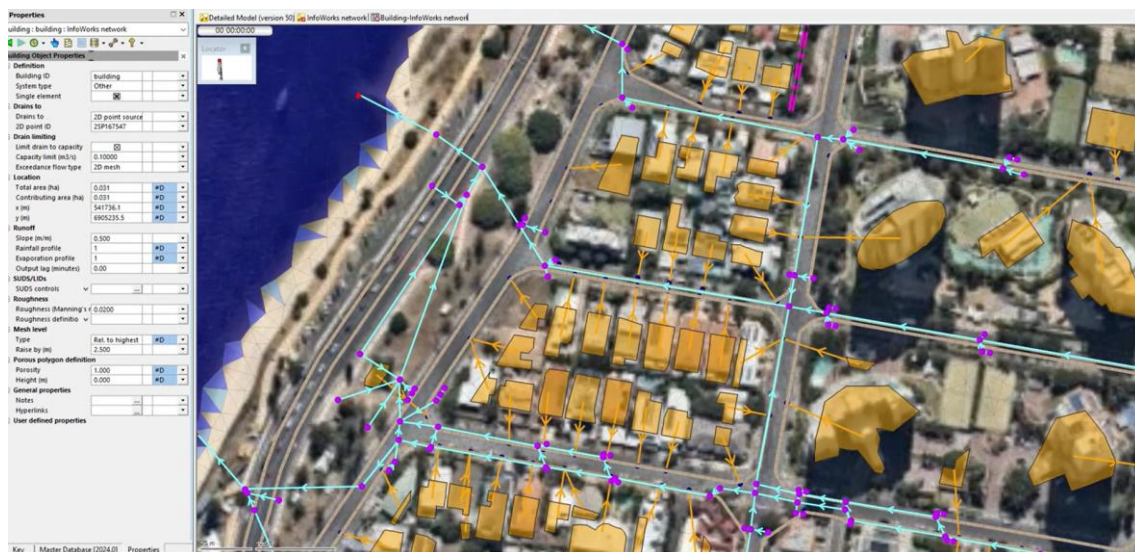
※が付与されている新機能にアクセスするには、お使いのデータベースを v2024.0 へ更新する必要があります。

ポリゴンオブジェクトに **Building** が追加 ※

新しいポリゴンオブジェクト Building が InfoWorks ネットワークで使用できるようになりました。このタイプのオブジェクトを使用すると、建物の屋根に降った雨が排水システムに流入したり、あるいはその屋根面に溜まったりする状況を表現することが可能となります。

Building に SUDS コントロールを設定することで、排水システムへの降雨流出量に対する SUDS 構造物（屋上緑化等）の効果をモデル化することが可能です。また、性能限界を設定し、限界を上回る流量は 1D ネットワークにしないようにすることも可能です。この超過分は、システムから失われるようにすることも可能ですし、Building を囲む 2D メッシュ要素へ受け渡すことも可能です。2D メッシュに受け渡される場合、メッシュ生成時に Building の境界線はブレイクラインとなります。

Building をメッシュ内の単一要素として定義するかを選択し、Building の 2D メッシュの地面高を調整することも可能です。さらに、Building に対して空隙率と粗度の定義も可能であり、設定した値は 2D メッシュを作成する際に考慮されます。詳細については、Building のプロパティを参照してください。

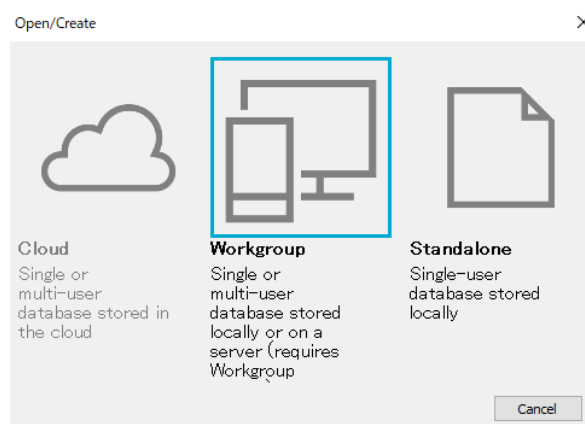


ジオプラン内の Building は、必要に応じてデフォルトのテーマを編集することが可能です。また「ジオプランプロパティとテーマ」ダイアログの「表示」タブにある「Show subcatchment, building and 2D permeable zone drainage arrows」チェックボックスにチェックをすることで、Building の排水先を矢印で表示することも可能です。

Building のシミュレーション結果は、他のオブジェクトと同様にジオプラン上での結果再生や、結果グリッド、プロパティから確認することが可能です。

「開く／作成する」ダイアログの追加

開く、作成する、更新する、または ID を取得するデータベースのタイプを簡単に選択できるよう、新しい「開く／作成」ダイアログが ICMLive Configuration Manager に追加されました。データベースのタイプを選択すると、選択したタイプに関連する「マスターデータベースを開く」ダイアログが表示されます。詳細については、「Master Database」を参照してください。



湾曲する河川における「横断面端からの堤防構築」について

「横断面端から堤防ラインを作成」オプションを使用し、河川区間リンクの形状に沿って堤防ラインが生成されるよう選択した場合、使用される頂点の数を最小限に抑えながら、より自然に見えるラインを生成することで、河川区間リンクから堤防ラインが生成されるようになりました。この改良により、このオプションで構築される堤防ラインは、以下のようになりました。



堤防は、上流と下流の横断面から線形補間された距離で投影されます。堤防までの横断距離は、河道中心線が横断面に交差するポイントと堤防側の横断面端のポイント間の距離として計算されます。河道中心線の頂点に隣接して投影された堤防のポイントは、河道中心線に垂直方向に追加され、外側の曲がりには、曲線の形状を改善するためにいくつかの面取りのためのポイントが追加される場合があります。堤防間の距離が非常に狭くなる場合や「三日月湖」のような湾曲する形状は、堤防が交差しないよう切り取られ構築されます。

このため、生成された堤防ラインが現実の状態と一致しているかを確認し、必要に応じて堤防の頂点を手動で変更する必要があります。

2D 浸透モデルに Deficit and Constant Loss モデルが追加

新しい浸透モデルとして、「Deficit and Constant Loss」が浸透地表面(2D)に対して使用できるようになりました。このモデルは、HEC-HMS 法に基づいており、初期降雨を貯留し、降雨イベントで定義されている蒸発損失の影響を受ける単一の土壌レイヤーとして地表面を表現します。土壌レイヤーが飽和容量に達すると、浸透できる状態となります。

この新しい浸透モデルが使用できるよう、「DefConLoss」が浸透地表面(2D)プロパティの浸透タイプのドロップダウンに追加されました。選択すると、2つの新しいプロパティが表示され、土壌レイヤーが飽和したときに適用される浸透率を定義するための「浸透損失係数」と、土壌レイヤーが保持できる水量を定義するための「最大不足量」を設定することが可能となります。

2D 浸透を「Deficit and Constant Loss」タイプで計算するには、「initial deficit」の定義が必要となります。これは、2D 初期条件オブジェクトの新しいフィールドである「DefConLoss initial deficit」を使用して、定義することが可能です。

詳細については「Deficit and Constant Loss Model」を参照してください。

Legacy Master Database Run ダイアログの追加

バージョンが最新ではないマスターデータベースのシミュレーションを実行または再実行する際に、新たに「Legacy Master Database Run」の実行ダイアログが表示されるようになりました。最新バージョンでのみ利用できるエンジンの拡張機能を利用したい場合は、マスターデータベースを最新バージョンに更新する必要があります、という内容が警告として表示されます。

また、今後もこの通知を行うかを選択する「Notify me of legacy master database runs in future」チェックボックスも含まれています。チェックボックスをオフにすると、その後、このダイアログは表示されなくなります。

InfoWorks のシミュレーションに使用されるデータベースのバージョンが、ログファイルや SWMM シミュレーションのレポートファイルに含まれるようになりました。

File Geodatabase からのネットワークのインポートが可能に

ICMLive Configuration Manager の 64 ビットバージョンを使用する場合、オープンデータインポートセンターの「File Geodatabase」オプションを使用してネットワークをインポートできるようになりました。このオプションでは ESRI shapefile (SHP) フォルダがインポートされますが、既存のジオデータベースオプションとは異なり、ArcGIS™ライセンス無しで使用することが可能です。

File Geodatabase へのネットワークのエクスポートが可能に

ICMLive Configuration Manager の 64 ビットバージョンを使用している場合、オープンデータエクスポートセンターの「File Geodatabase」オプションを使用してネットワークをエクスポートできるようになりました。このオプションは、ジオデータベース内の新規または選択された既存のフィーチャクラスにネットワークデータをエクスポートします。既存のジオデータベースオプションとは異なり、ArcGIS™ライセンス無しで使用することが可能です。

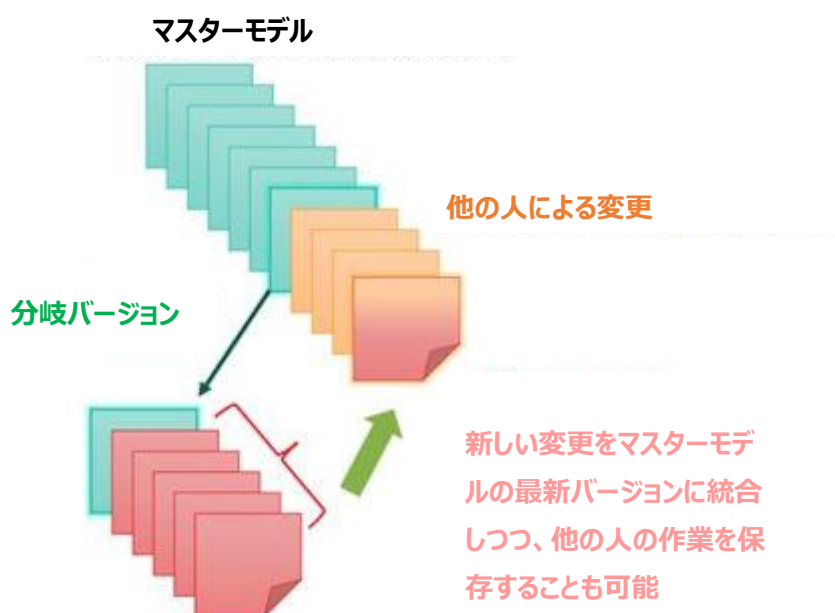
InfoWorks ネットワークでサポートされていない 2D モデリング オプションの確認

以前のバージョンでは、「2D パラメータ」ダイアログにて「適切なカードが使用可能な場合に使用」オプションを選択し 2D 計算に GPU カードが使用されるように設定していた場合、ICMLive Configuration Manager は GPU カードの使用時に、設定された 2D モデリングオプションがサポートされているかどうかをチェックしました。このため、もし対応していない場合には、シミュレーションが失敗していました。新しいバージョンでは、CPU カードにサポートされていない 2D オプションが選択されていなければ、

GPU ではなく CPU を用いて 2D シミュレーションが実行されるようになりました。もし CPU カードに対してもサポートされていない 2D オプションを選択している場合は、シミュレーションは失敗します。GPU および CPU カードでサポートされていない 2D モデリングオプションの内容と、それらの使用を回避する方法については、「[2D Parameters Dialog \(InfoWorks\)](#)」トピックを参照してください。

他のネットワークからの変更を合併することが可能に ※

ネットワーク間で変更内容を合併し、あるネットワークの変更内容を他のネットワークへコピーできるようになりました。これは、共有モデルから分岐を作成し、モデルへの反復的な変更を検討する際に便利です。分岐したコピーが最終的に完成した後、その変更を親コピーに統合することが可能であり、分岐が作成されてからの変更も保持されます。この機能は、移動可能データベース内のモデルのコピーを使用する場合でも機能します。



この新機能が使用できるよう、[エクスプローラーウィンドウ](#)でネットワークを右クリックしたときに表示されるポップアップメニューに、新しいオプション「[Merge changes from another network](#)」が追加されました。このオプションを選択すると、新しい「[Merge changes into](#)」ダイアログが表示され、必要なパラメータを指定して合併を実行することが可能です。

合併されたオブジェクトのサマリーは、[Review Network Merge](#) レポートに表示されます。このレポートには、合併後に追加、変更、名称変更、または削除されたネットワークオブジェクトが表示されます。また、プロパティが競合する値を持つネットワークオブジェクト、その現在値と競合する値、および合併されたネットワークにどの値を適用するかを選択するオプションも表示されます。

AutoCAD DWG ファイルのインポートについて

AutoCAD DWG ファイルのインポートは、64 ビットバージョンの ICMLive Configuration Manager でのみサポートされます。

「マスターデータベースの設定」 オプションの名称が変更

「ファイル」メニューの「マスターデータベースの設定」オプションの名前が「Master database management」へ変更されました。

SWMM シミュレーションエンジンが SWMM v5.2.02 へ更新 ※

SWMM ネットワークのシミュレーションエンジンが SWMM5.2.02 へ更新されました。データベースのバージョンが 2024.0 よりも古いバージョンのデータベースは、引き続き SWMM5.1.15 と一貫性があります。

ジオデータベースへのネットワークのエクスポートについて

32 ビットバージョンの ICMLive Configuration Manager でのみ、エクスプローラーウィンドウまたは「ネットワーク」メニューからネットワークをジオデータベースにエクスポートできるため、64 ビットバージョンでは「ジオデータベースへエクスポート」オプションが無効になりました。

ジオデータベースへのネットワークのエクスポートについて

32 ビットバージョンの ICMLive Configuration Manager でのみ、エクスプローラーウィンドウまたは「ネットワーク」メニューからネットワークをジオデータベースにエクスポートできるため、64 ビットバージョンでは「ジオデータベースへエクスポート」オプションが無効になりました。

リリースノートについて

リリースノートには、バグ修正の一覧も含まれるようになりました。