

## 新機能リスト

以下のリストは、InfoWorks ICM の各バージョンにおける追加機能及び改善点を説明するものです。

- [バージョン 2021.9 における新機能](#)
- [バージョン 2021.8 における新機能](#)
- [バージョン 2021.7 における新機能](#)
- [バージョン 2021.6 における新機能](#)
- [バージョン 2021.5.1 における新機能](#)

### バージョン 2021.9 における新機能

InfoWorks ICM 2021.9 では、以前のバージョンで使用できなかった機能は追加されていません。

過去のリリースにおける変更点や改善点の詳細については、過去のリリースノートをご覧ください。

### バージョン 2021.8 における新機能

このトピックでは、以前のバージョンでは使用できなかった、InfoWorks ICM 2021.8 に新しく導入された追加機能、改良点を全て説明します。

#### SWMM ネットワークで 2D 境界オブジェクトの使用が可能に

2D モデリングを行う際、[2D ゾーン](#) 境界の一部に沿って境界条件を別途定義できるよう、[2D 境界](#) オブジェクトを使用することが可能となりました。このオブジェクトに [定義](#) された境界条件は、その境界線とポリゴン境界が一致する 2D ゾーンの境界タイプを上書きします。全ての 2D ゾーン [境界タイプ](#)（[Vertical wall](#)、[Critical condition](#)、[Supercritical condition](#)、[Dry](#)、[Normal condition](#)）が 2D 境界だけでなく、[Inflow](#)、[Level](#) や [Level & Head/discharge](#) の [境界線タイプ](#) でも使用することが可能です。

[Inflow](#) や [Level](#) の境界線タイプでは、流入や水位がノードに関連付けられるのと同じように、[流入や外水位イベント](#) を通じて、2D 境界に流入や外水位のハイドログラフが関連付けられます。[Level & Head/discharge](#) タイプの境界では、[水頭単位流量表](#) を 2D 境界オブジェクトへ関連付ける必要があります。（下記をご確認下さい。）

## SWMM ネットワークに水頭単位流量表が追加に

SWMM ネットワークに [水頭単位流量表](#) オブジェクトが追加されました。これにより、[境界線タイプ](#) プロパティが [Level & Head/discharge](#) に設定されている [2D 境界](#) オブジェクトを、水頭単位流量表と関連付けることが可能となりました。外水位イベントのプロファイルは、その境界ラインの水深を提供します。この水深から、2D 境界線に接続された要素での水深を引いたものが、各 2D 境界線の線分における水頭を計算するために使用されます。選択された水頭単位流量表に基づき、各線分における単位流量または単位延長あたりの流量が計算され、それがその線分の延長にスケーリングされ、2D ドメインに流入する結果の流量が得られます。

## XPSWMM および XPStorm データからの 2D 境界と粗度ゾーンインポートが可能に

XPSWMM や XPStorm xpx ファイルから [2D 境界](#) や [粗度ゾーン](#) オブジェクトを InfoWorks や SWMM ネットワークへインポートすることが可能になりました。xpx ファイル からのインポート方法は、[Importing XPSWMM/XPStorm Data to InfoWorks Networks](#) と [Importing XPSWMM/XPStorm Data to SWMM Networks](#) をご覧ください。また、変換に関する詳細は、[XPSWMM/XPStorm Conversion Notes \(InfoWorks\)](#) と [XPSWMM/XPStorm Conversion Notes \(SWMM\)](#) をご覧ください。

## XPSWMM および XPStorm データから InfoWorks IC ゾーン – 水理 (2D) オブジェクトのインポートが可能に

XPSWMM や XPStorm xpx ファイルから [IC ゾーン – 水理 \(2D\)](#) オブジェクトを InfoWorks ネットワークにインポートすることが可能になりました。xpx ファイル からのインポート方法は、[Importing XPSWMM/XPStorm Data to InfoWorks Networks](#) をご覧ください。また、変換に関する詳細は、[XPSWMM/XPStorm Conversion Notes \(InfoWorks\)](#) をご覧ください。

## XPSWMM や XPStorm データから流入と外水位のイベントデータのインポートが可能に

XPSWMM や XPStorm xpx ファイルを InfoWorks や SWMM ネットワークの [流入イベント](#)や[水位/外水位イベント](#)にインポートすることが可能になりました。詳細は、[Importing Event Data](#) をご覧ください。

## 資産ネットワークオブジェクトのプロパティシートが変更

[資産](#) ネットワークオブジェクトの [プロパティシート](#) は、以前はデフォルトではタブ表示のモデルシートに表示されていました。これが変更され、現在はデフォルトで [オブジェクトプロパティウィンドウ](#) のプロパティエディタに表示されるようになりました。

[オプション](#) ダイアログの [全般タブ](#) にある「資産ネットワークオブジェクトのプロパティエディタを使用」のチェックを外すと、デフォルトの設定を変更することが可能です。

## ヘルプメニュー表示順序の変更

ヘルプ メニューのオプションの順序が変更され、ヘルプ オプションが リストの最初の項目になりました。以前は、Desktop analytics が一番上に表示されていましたが、現在はオプションの下に表示されています。

## SWMM 2D シミュレーションに関するジョブ進捗の詳細

2D SWMM ネットワークオブジェクトを含むジョブの詳細が、ジョブ進捗ウィンドウ に表示されるようになりました。最小 2D タイムステップ、2D ゾーン ID、要素 ID、ぬれ面積、浸水エリア、最大潤辺、最大浸水エリア、2D ボリューム、2D ボリュームエラー、2D 降雨、2D 平均流入、2D 平均流出に関する情報がウィンドウに表示されるようになりました。

また、SWMM ネットワークを含むジョブでは、タイムステップの詳細も表示されます。

## PRN ファイルの内容が一部変更

PRN 結果 テキストレポート の "Start of run" レコードの日付と時刻が ISO 8601 フォーマットで表示され、UTC からのタイムゾーンオフセットが含まれるようになりました。ただし、シミュレーションは現地時間にてレポートされます。

ライセンス番号については、レポートのタイトルやヘッダーに含まれなくなりました。

Start of run	configured for Windows	Produced 2022-02-25T14:49:09:00
InfoWorks ICM SIM		
Summary results from Simulation		
Version 20.0.82 (x64) dated 2021		
PRN サマリー結果(新バージョン)		

Start of run	configured for MS Windows	Produced on 2022-01-25 at 16:44
InfoWorks ICM SIM		
Summary results from Simulation		
Version 15.0.41 (x64) dated 2021		
Licence Number - WS99040007PM		
PRN サマリー結果(旧バージョン)		

## ICM Exchange を使用してローカルエージェントへの TCP/IP 接続が可能に

ICM Exchange を使用して TCP/IP で ローカルエージェント に接続することが可能になりました。詳細は、ICM Exchange documentation をご覧ください。

## ワークグループデータサーバーにおいてユーザー認証が必要に

デフォルトでは、[ワークグループデータサーバー](#) にユーザーの認証設定が必要になりました。詳細は、**Workgroup Data Server Administration Guide** をご覧ください。

## バージョン 2021.7 における新機能

このトピックでは、以前のバージョンでは使用できなかった、InfoWorks ICM 2021.7 に新しく導入された追加機能、改良点を全て説明します。

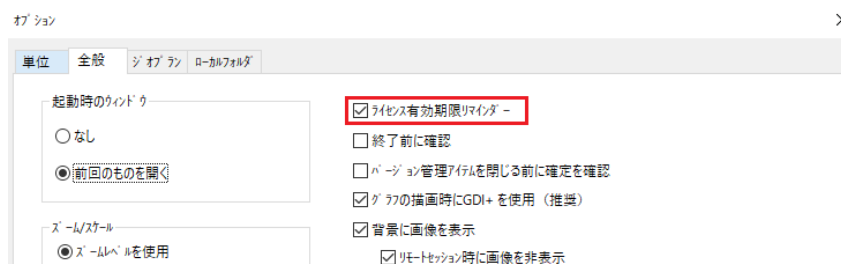
### NOAA 降雨ジェネレータの使用が可能に

新しい [NOAA ATLAS 14 Rainfall Generator](#) を使用して、NOAA の Precipitation Frequency Data Server (PFDS) からデータをダウンロードし、米国内の指定した地点の NOAA Atlas 14 precipitation frequency estimates を生成することが可能となりました。生成された降雨は、NOAA ATLAS 14 または NCRS Regional システムの時間分布をベースとすることが可能であり、[NOAA 計画降雨イベント](#) の平均再現間隔と継続期間も降雨ジェネレータを使用して指定することが可能です。

### Thales ライセンスについて有効期限に関する警告が表示されるように

Thales ライセンスを使用している場合、Thales ライセンスの有効期限が 1 ヶ月以内になると、InfoWorks ICM の起動時にデフォルトで [警告メッセージ](#) が表示されるようになりました。ライセンスの有効期限が 1 週間以内になると、毎日メッセージが表示されます。

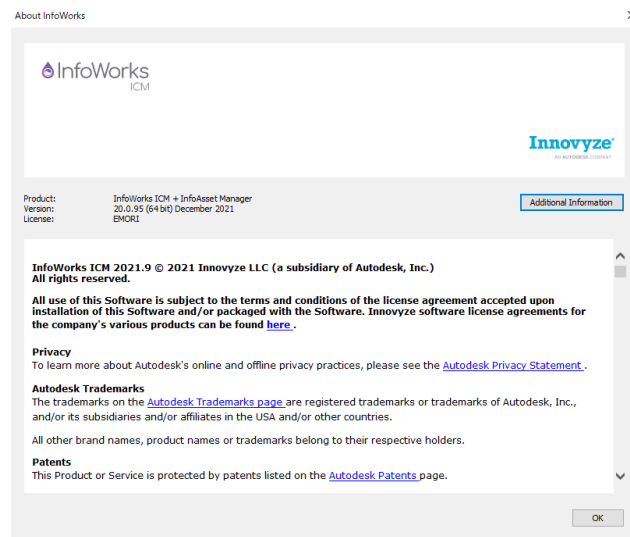
警告を表示したくない場合は、警告ダイアログの Remind me later オプションのチェックを外すか、[オプションダイアログ](#) の [全般ページ](#) にある「ライセンス有効期限リマインダー」オプションを使用してメッセージの表示を無効にすることが可能です。



## 「InfoWorks について」ウィンドウの表示内容が変更

[InfoWorks について](#) ウィンドウが更新され、現在インストールされている InfoWorks ICM に関するライセンスの使用許諾情報、インストールされているソフトウェアのバージョン番号、およびドングルまたはサーバーから読み取ったライセンス名が表示されるようになりました。

これまで InfoWorks についてボックスに表示されていたライセンス番号、使用している OS のバージョン、マスターデータベースの名前と場所などは、新しい Additional Information ウィンドウに表示されるようになりました。このウィンドウは、InfoWorks についてボックス内の Additional Information ボタンをクリックすると表示されます。



「InfoWorks について」ウィンドウ

## XPSWMM / XPStorm から InfoWorks ネットワークへ SCS 地表面流出データインポートが可能に

XPSWMM / XPStorm にて SCS Hydrology routing method を使用している下位集水域を InfoWorks のネットワークへインポートできるようになりました。XPSWMM / XPStorm xpx ファイルから他の下位集水域データをインポートする場合と同様、ICM の下位集水域、地表面流出面、土地利用オブジェクトとしてインポートされます。

XPSWMM / XPSTORM xpx ファイル からのインポート方法については、[Importing XPSWMM/XPStorm Data to InfoWorks Networks](#) をご覧ください。また、変換に関する詳細については、[XPSWMM/XPStorm Conversion Notes \(InfoWorks\)](#) をご覧ください。

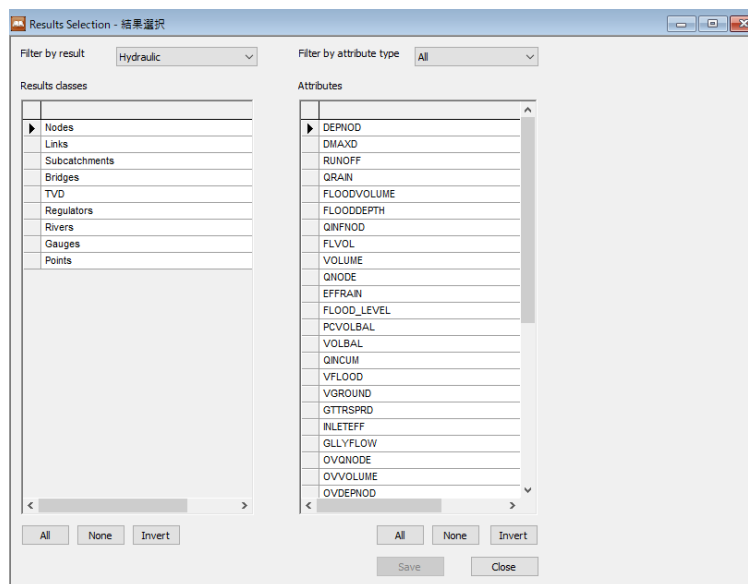
## バージョン 2021.6 における新機能

このトピックでは、以前のバージョンでは使用できなかった、InfoWorks ICM 2021.6 に新しく導入された追加機能、改良点を全て説明します。

### InfoWorks ネットワークの結果選択

InfoWorks ネットワークに対し、新しいデータベースアイテムとして結果選択が追加されました。このアイテムを使用すると、ランから生成される結果を制限し、主に興味がある属性のみが含まれるようにすることが可能です。結果選択ダイアログを使用して、結果を生成する個々の属性だけでなく、結果の種類（水理、水質、2D 結果）、河川や下位集水域などの結果のクラス、属性の種類（全て、サマリー、時系列、ゲージ）を選択することが可能です。

この拡張に伴い、ランの設定画面が更新され、結果選択のドロップボックスが新しく追加されました。ランに含めることが可能な結果選択は 1 つのみであり、ランが完了すると、この結果選択オブジェクトは読み取り専用となります。結果選択アイテムを含むシミュレーション結果は、シミュレーション結果の通常の閲覧方法で確認することが可能です。



結果選択ウィンドウ  
(モデルグループ右クリック>新規 InfoWorks>  
結果選択 より)

### 再現期間や継続時間の GIS エクスポートが改善

以前は、降雨イベントの再現期間や継続時間の値が 1 より小さい場合、時系列または最大結果が GIS ファイルにエクスポートされ、値が NULL としてエクスポートされていました。現在は修正され、これらの値は浮動小数点として正しくエクスポートされるようになりました。

## 多くのメッシュゾーンを含むネットワークの検証時間が短縮に

数千のメッシュゾーンを含むネットワークの検証に必要な時間が大幅に短縮されました。

## 2D シミュレーションに要する前処理時間を短縮に

要素の数が多い 2D シミュレーションの前処理時間が 90% 以上削減されました。

## カルバート入口の挙動を改善

式 B を使用する際、バレル管渠内の基底流量を考慮するよう、カルバート入口の挙動が改善されました。これにより、初期化計算中に定常状態を妨げる振動が解消されます。

## カルバート出口の挙動を改善

カルバート出口の挙動が、射流のケースを考慮するように改善されました。カルバート出口の自由流と水頭損失（潜り流）条件の切り替えが実装され、かつ自由流条件で起こることが変化しました。

自由流条件は、下流水深と計算された水頭損失の合計がバレル内の限界水深（ $y_c$ ）または等流水深（ $y_n$ ）より低い場合に適用されます。以前は、射流のケース（ $y_n < y_c$ ）が考慮されていませんでした。今回の改善によって、カルバート出口の自由流条件は、リンク端とノードの間の自由境界条件と同じ挙動となりました。これまでは、限界流に水頭損失を適用していたため、バレル内の水深が過大評価されていました。

この変更を反映するため、カルバート出口のステータス値が更新されました。常流の自由流状態のカルバート出口については 8、自由流条件が満管値に制限される場合は 32 が割り当てられます。

## シカゴ計画降雨ジェネレータの実装

Keifer and Chu (1957) 法の合成ハイトグラフの定義方法をベースとした、シカゴ計画降雨ジェネレータが新しく使用できるようになりました。詳細については、計画降雨ジェネレータダイアログをご覧ください。

## マレーシア HP1 (2015) 降雨ジェネレータの改善

マレーシア HP1 (2015) 降雨で指定できる最小継続時間は 5 分に設定されていますが、最大は 4320 分、つまり 72 時間または 3 日間となります。指定された継続時間が設定可能な範囲外になると、警告メッセージが表示されます。詳細については、計画降雨ジェネレータダイアログをご覧ください。

## ヘルプメニューに Desktop analytics オプションが追加

ヘルプメニューに、新しく Desktop analytics オプションが追加されました。このオプションを選択すると、Desktop analytics ダイアログが表示され、Innovyze がお客様の InfoWorks ICM の使用状況に関するデータを収集することを許可する（デフォルト）または許可しないことを選択することが可能です。Innovyze が収集したデータは、製品の機能、性能および品質の向上に役立てられます。

## InfoWorks 2D シミュレーションにおける GPU カードのデフォルト設定が変更

InfoWorks ネットワークに対して 2D シミュレーションを実行する際、GPU カードが使用されることが多いため、2D パラメータダイアログの GPU タブにある、GPU カードの使用に関するデフォルトオプションが、「使用しない」から「適切なカードが使用可能な場合に使用」へと変更されました。また、オプションの順番も更新され、デフォルトのオプションである「適切なカードが使用可能な場合に使用」が一番上に表示されるようになりました。

2D シミュレーションに GPU カードを使用する場合、適切な GPU カードが見つからないと、シミュレーションのログファイルにエラーメッセージが表示されます。

注：2D 計算に GPU カードを使用する場合、その GPU カードに適切な最新の NVIDIA ドライバをインストールすることが推奨されます。

以前のバージョンの ICM と同様、2D シミュレーションの実行中には、ジョブ進捗ウィンドウに GPU の状態が「Not in use」または「Active」として表示されます。



新バージョンのデフォルト設定



旧バージョンのデフォルト設定

## SWMM 2D 計算で GPU カードの使用が可能に

適切な GPU カードを使用することで、2D シミュレーションのパフォーマンスを向上させることが可能となりました。カードの使用に関しては、「使用しない」、「適切なカードが使用可能な場合に使用（デフォルト）」、「常時」の 3 つのオプションがあり、2D パラメータダイアログ (SWMM) の GPU タブで設定します。適切な GPU カードが見つからない場合、シミュレーションのログファイルにエラーメッセージが表示されます。



注：2D 計算に GPU カードを使用する場合、その GPU カードに適切な最新の NVIDIA ドライバをインストールすることが推奨されます。

2D シミュレーションの実行中には、ジョブ進捗ウィンドウに GPU の状態が「Not in use」または「Active」として表示されます。

## SWMM 2D ゾーンに 2D 境界が追加に

SWMM ネットワークにて 2D ゾーンに適用される境界条件の種類 (Vertical wall、Critical condition、Supercritical condition、Dry、Normal condition) を選択できる境界タイプフィールドが追加になりました。透水性ラインまたは透水性ポリゴンが 2D ゾーンの境界と一致している場合、その部分については 2D ゾーンの境界条件が上書きされます。詳細については、2D Zones Data Fields (SWMM) をご覧ください。

## SWMM Outfall ノードの改善

以前は、SWMM ネットワークにおける Outfall タイプのノードは、単一のリンクのみ接続可能なノードでした。このバージョンの ICM では、Outfall ノードは他のノードの上流に位置し、複数のリンクに接続することが可能となりました。これにより、1 つの Outfall ノードが複数のリンクに接続していてもネットワークの検証で失敗しなくなりました。

## SWMM ネットワークで粗度の定義が可能に

SWMM ネットワークにて、粗度の定義が使用できるようになりました。粗度の定義は、2D ゾーンのメッシュ要素に水深の関数として粗度値を定義することが可能な形状データを持たないポリゴンオブジェクトです。メッシュ要素の粗度値 (Manning's  $n$ ) は、粗度定義関数に従って、シミュレーション中に動的に変化します。

最大 3 つの粗度値 (Manning's  $n$ ) と 2 つの水深閾値パラメータを指定することが可能です。これらは、粗度の定義オブジェクトが関連付けられた 2D ゾーンや粗度ゾーンの中のメッシュ要素に適用されます。

粗度の定義に複数の粗度値が指定された場合、追加の粗度値は、特定の水深閾値に設定されます。複数の粗度値を持つ粗度の定義の場合、粗度値間の遷移が 3 次スプラインに従う Smoothstep 関数として粗度値が定義されます。

詳細については、Roughness Definitions と Roughness Definition Data Fields (SWMM) をご覧ください。

また、2D ゾーンと粗度ゾーンのプロパティに粗度の定義フィールドが追加され、メッシュ生成時に使用する粗度の定義オブジェクトを選択できるようになりました。以前は、粗度値 (Manning's  $n$ ) フィールドに粗度の情報を入力していました。このフィールドは下位互換性のために残されており、粗度の定義フィールドに粗度の定義オブジェクトが選択されていない場合にのみ有効となります。

## SWMM 統計テンプレートにて水質計算の結果が使用可能に

SWMM ネットワークの統計テンプレートに、水質計算の結果を含めることが可能となりました。汚濁負荷属性の表示ボックスにチェックを入れると、属性フィールドが編集可能になり、統計レポートに含める汚濁物質の名前を指定することが可能となりました。テンプレートを使用して統計レポートを作成すると、指定された水質属性が汚濁物質に指定された単位にて表示されます。指定された水質属性がレポートに含まれない場合、レポート生成時に作成されるログファイルに記録されます。

## XPSWMM / XPStorm データから InfoWorks ネットワークへのリンクインポートが改善

以前は、InfoWorks ICM の管渠または水路の上流管底高値は、XPSWMM / XPStorm の ZP1 フィールドから Z（上流ノード） フィールドの値を引いた値として、また下流管底高値は ZP2 フィールドから Z（下流ノード） フィールドの値を引いた値としてインポートされていました。この点が改良され、ZP1 および ZP2 フィールドの値が管渠および水路の上流管底高および下流管底高にインポートされるようになりました。

同様に、オリフィスやスルースのインバートレベルは、XPSWMM/XPStorm ZP フィールドから Z（上流ノード） を引いた値としてインポートされていました。この点も改良され、XPSWMM/XPStorm の ZP フィールド値がオリフィスのインバートレベルとしてインポートされるようになりました。

XPSWMM/XPStorm からインポートされる ICM ユーザー定義コントロールの初期値は、以前はゼロに設定されていました。この点も変更となり、初期値には、XPSWMM/XPStorm の Z（上流ノード） フィールド値がインポートされます。

詳細については XPSWMM/XPStorm Conversion Notes (InfoWorks) をご覧ください。

## XPRAFTS からの下位集水域インポートが改善

XPRAFTS の第 1 および第 2 下位集水域を 1 つの統合された下位集水域として ICM にインポートするか、2 つの個別の下位集水域としてインポートするかを選択することが可能となりました。XPRAFTS のインポートダイアログが更新され、1 番目と 2 番目の下位集水域を 1 つのポリゴンに結合（デフォルト）オプションと 1 番目と 2 番目の下位集水域を別々のポリゴンに分割オプションが追加されました。

インポートする XPX ファイルにて両方の下位集水域のポリゴン形状が同じで、地表面流出タイプがどちらも Impervious = 100 または Pervious = 0 に設定されていない場合のみ結合することが可能です。

XPRAFTS の第 1 下位集水域と第 2 下位集水域を統合してインポートする場合、通常は第 1 下位集水域のプロパティのみがインポートされます。ただし、地表面流出面は 2 つ作成されます（各下位集水域に 1 つずつ）。詳細については、Importing XPRAFTS Data をご覧ください。

## 同化が非推奨に

このデータベースアイテムは、他の分野での機能拡張に対応するため非推奨となりました。既存の同化アイテムはエクスプローラウィンドウに表示されますが、新しく同化をデータベースに追加することはできかねます。また、新規や既存のランで使用することができかねます。ご注意ください。

## バージョン 2021.5.1 における新機能

このトピックでは、以前のバージョンでは使用できなかった、InfoWorks ICM 2021.5.1 に新しく導入された追加機能、改良点を全て説明します。

### 12D TIN 地形モデルインポート機能の拡張

TIN 地形モデルは、オリジナルエンコーディングの 12DA ファイルに加え、USC-2、BOM テキストエンコーディングの 12DA ファイルからインポートすることが可能となりました。

### ごみ箱の処理を改善

以前のバージョンの InfoWorks ICM では、ごみ箱に含まれるアイテムの数を数え、ごみ箱アイコンの右側にこの数字を括弧付きで表示していました。しかし、特に、ごみ箱に大きなデータベースアイテムの階層が含まれている場合に、このアイテムを数える処理が InfoWorks ICM のパフォーマンスに影響を与えることがありました。この問題を解消するため、ゴミ箱内にアイテムがある場合には、そのアイコンの右側にアスタリスク（\*）が表示されるようになりました。



### SWMM 管渠の上流高さと下流高さにデフォルトフラグが設定可能に

SWMM ネットワーク内の管渠に対し上流高さと下流高さのプロパティにデフォルトデータフラグ（#D）を設定できるようになりました。設定した場合、上流高さには、管渠が接続している上流ノードのインバート高が、下流高さには下流ノードのインバート高が入力されます。

### SWMM ネットワークにて 2D メッシュ要素への降雨の適用が可能に

SWMM ネットワークに対して 2D シミュレーションを行う際に、空間的に変化する降雨と蒸発散を 2D メッシュ要素に適用できるようになりました。この拡張に伴い、2D ゾーンオブジェクトに 4 つの新しいプロパティが追加されました。

- メッシュ要素に降雨量等を直接適用 – チェックした場合、降雨プロファイルとそれに対応する蒸発散プロファイルが 2D ゾーンの 2D メッシュ要素に適用されます。
- 降雨等を適用 – 降雨と蒸発散をメッシュ全体に適用するか、下位集水域境界の外にあるメッシュ要素のみに適用するかを選択します。
- 降雨プロファイル – 2D ゾーン内のメッシュ要素に適用する降雨プロファイルを指定します。
- 降雨割合 – 2D ゾーン内の地表面に直接与える降雨深の割合を指定します。

これらのプロパティについての詳細は、2D Zone Data Fields をご覧ください。また、SWMM ネットワークの 2D メッシュ要素に空間的に変化する降雨を適用する方法の詳細については、Spatially Varying Rainfall in SWMM Networks、Using Spatial Rainfall in SWMM Simulations、Rain Gauge Boundaries をご覧ください。

## SWMM ネットワークで透水性ラインの定義が可能に

SWMM ネットワークに透水性ラインを追加できるようになりました。透水性ラインは、指定された空隙率と高さを持つ壁を表すラインオブジェクトであり、2D メッシュを作成する際にメッシュ生成処理の一部として含まれます。

SWMM ネットワークの透水性ラインの定義に関する詳細については、Porous Wall Data Fields (SWMM) をご覧ください。

## より多くの XPSWMM / XPStorm データを InfoWorks ネットワークにインポートすることが可能に

XPSWMM および XPStorm xpx ファイルからインポート可能な InfoWorks ネットワークオブジェクトの種類が拡張され、オリフィス、スルース、フラップバルブ、ユーザー定義コントロールのリンクオブジェクトに加え、下位集水域、地表面流出面、土地利用、集積 / 掃流土地利用、下位集水域オブジェクトの RTK ハイドログラフタイプが含まれるようになりました。xpx ファイルからの 2D ネットワークデータは、ICM のポリゴン、透水性ポリゴン、メッシュゾーン、メッシュレベルゾーン、2D ゾーンタイプのポリゴンオブジェクトへインポートすることも可能です。

詳細については、Importing XPSWMM/XPStorm Data to InfoWorks Networks、XPSWMM/XPStorm Conversion Notes (InfoWorks) をご覧ください。

## メッシュレベルゾーンを含むネットワークの 3D 表示を改善

これまで 3D ネットワークウィンドウで 2D ゾーンとメッシュレベルゾーンを含むネットワークを表示し、3D ネットワークウィンドウのプロパティダイアログで Smoothed オプションを選択しても、標高係数を含むメッシュレベルゾーンと含まないゾーン間について表示がきれいに描画されませんでした。これは現在修正され、メッシュレベルゾーン間が滑らかに表示されるようになりました。

## SWMM 汚濁負荷計算結果に新たな単位を追加

SWMM ネットワークにて汚濁物質のモデリングに使用される単位が、該当するシミュレーション結果のリンク、ノード、下位集水域のグリッドウィンドウやプロパティシートに含まれるようになりました。単位は、結果のグリッド表示やグラフ表示にも表示されます。この単位を表示するため、ICM にて使用可能な単位として、汚濁物質を定量化する単位 PCC（汚濁物質 count/l）と PCU（汚濁物質 ug/l）が新たに追加されました。これらは、従来からある PC（汚濁物質 mg/l）単位に追加されたものとなります。

## SWMM ネットワークの水質シミュレーション結果がプロパティなどに表示されるように

SWMM ネットワークの汚濁物質の水質結果では、デフォルトで、該当するシミュレーション結果のリンク、下位集水域、ノードのプロパティシートに、時系列と最大値の結果がそれぞれ表示されるようになりました。（ただし、ノードの最大結果は、現在 SWMM ネットワークでは計算されません。）結果グリッドウィンドウには、各汚濁物質の時系列と最大値の水質結果が隣り合って表示されます。必要に応じて、オブジェクトプロパティウィンドウやグリッドウィンドウで結果のレイアウトを変更することが可能です。

## XPSWMM / XPSTORM から SWMM 2D ゾーンへの 2D オブジェクトのインポート

xpx ファイルフォーマット内の XPSWMM / XPStorm の 2D ポリゴンデータで、デフォルトのエリアタイプが「Inactive」に設定されているものは、SWMM ネットワークの 2D ゾーンオブジェクトとしてインポートされるようになりました。

XPSWMM / XPSTORM xpx ファイルをインポートする方法については、Importing XPSWMM/XPStorm Data to SWMM Networks を、変換に関する情報については、XPSWMM/XPStorm Conversion Notes (SWMM) をご覧ください。