

# 新機能リスト

この文書では、以前のバージョンでは使用できなかった、ICMLive Operator Client 2023.1 から新しく導入された追加機能、改良点を全て説明します。

## v2023.0 以降のバージョンのデータベースがサポートされるように

---

これまで ICMLive Operator Client の新バージョンをインストールすると、その新バージョンのデータベースのみがサポートされているため、**マスターデータベース** をそのバージョンへ更新する必要がありました。最新バージョンのソフトウェアでは、複数バージョンのデータベースが使用可能となったため、2023.0 以降のバージョンのデータベースを使用している場合は、この更新作業が不要になりました。

最新バージョンよりも古いバージョンのデータベースを使用する場合、ソフトウェアの最新バージョンで使用可能な機能全てにはアクセスできない可能性があります。新機能を使用できるかどうかは、その機能が最新バージョンのデータベースでのみ使用可能なデータベーステーブルやフィールドを必要とするかどうか、あるいは結果に影響を与える可能性がある変更がなされているかどうかに依存します。このような制約は、新しいデータベースアイテムやプロパティが追加されているために生じることがあります。ただし、データベースや結果に関連しない機能、例えばパフォーマンスの向上などは、古いバージョンのデータベースを使用していても、得られます。

例えば、使用しているソフトウェアのバージョンが 2023.1 で、2023.0 のマスターデータベースを開いた場合、**Clip メッシュ生成法の機能改善** の恩恵は得られますが、2023.1 の新機能として **カルバート入口** と **カルバート出口のプロパティ** に追加されたフィールドは表示されません。これらのプロパティを表示したい場合、またはデータベースバージョンによる制約がある新機能を使用したい場合は、2023.0 データベースを 2023.1 に **更新** する必要があります。マスターデータベースを更新すると、古いバージョンのソフトウェアにてそのデータベースを使用することはできません。

異なるバージョンのデータベースのサポートは、バージョン 2023.0 以降のデータベースに対してのみ使用可能です。

## 標準のマスターデータベース更新時にバージョン選択が可能に

---

標準のワークグループまたはスタンドアロンのマスターデータベースを更新する際、マスターデータベースをどのバージョンに更新するか選択できるようになりました。**マスターデータベースを開く** ダイアログに、**Update to** ドロップダウンが新たに追加されました。選択されたバージョンへとデータベースが更新されると、そのデータベースの全ユーザーがそのバージョンで使用可能な機能全てにアクセスできるようになりますが、古いバージョンのソフトウェアでは更新されたデータベースを使用できなくなります。

異なるバージョンのデータベースのサポートは、データベースのバージョン 2023.0 以降でのみ使用可能なため、更新可能なバージョンとして選択できる最も古いバージョンは 2023.0 となります。

詳細は [Master Databases](#) をご覧ください。

---

## 新規マスターデータベースのバージョン選択が可能に

ICMLive Operator Client の各メジャーリリースには、データベースの新バージョンが含まれています。以前は、新しく [マスターデータベース](#) を作成すると、自動的に最新バージョンのデータベースが作成されていました。例えば、ソフトウェアのバージョン 2023.0 で作成されたマスターデータベースまたは移動可能データベースは、データベースのバージョンが 2023.0 になります。バージョン 2023.1 では、新しいマスターデータベースや移動可能データベースを作成する際に、どのバージョンのデータベースを使用するか選択できるようになりました。これは、異なるバージョンの ICMLive Operator Client を使用しているユーザーと共同作業を行う場合に、便利なケースがあります。

データベースのバージョンを選択できるよう、[新規マスターデータベース](#) ダイアログに、新しく [Database version](#) ドロップダウンが追加されました。

異なるバージョンのデータベースのサポートは、データベースのバージョン 2023.0 以降でのみ使用可能なため、更新可能なバージョンとして選択できる最も古いバージョンは 2023.0 となります。

---

## カルバート入口とカルバート出口の定義方法の改善

InfoWorks ネットワークにおいて [カルバート入口](#) と [カルバート出口](#) の損失を定義するプロセスを改善するために、新しいフィールド [カルバートコード](#) が各プロパティに追加されました。このコードは、FHWA 発行の [Hydraulic Design of Highway Culverts, Third Edition](#) に定義されているカルバートの形状、材質、入口とエッジのタイプに基づいています。カルバート出口の場合、[逆流モデル](#) が [INLET](#) に設定されている場合にのみ [カルバートコード](#) フィールドが表示されます。ご注意ください。

詳細は [Culvert Inlet Data Fields](#) および [Culvert Outlet Data Fields](#) をご覧ください。

## カルバートタイプの管渠が追加に

---

管渠の **管渠タイプ** フィールドに **Culvert** オプションが新しく追加になりました。このオプションを用いると、この管渠はカルバートとして機能し、その入り口と出口損失は管渠プロパティの一部として定義されることとなります。

## InfoWorks の下位集水域の超過結果

---

シミュレーションに含まれる下位集水域に対して **Limit drain to capacity** ボックスがチェックされていれば、2 つの新しい超過結果、**Exceedance flow** と **Exceedance volume** が追加されるようになりました。詳細は、**Subcatchment Results Data Fields** をご覧ください。

## 2D ゾーン結果に Volume error が表示されるように

---

**2D ゾーンメッシュ要素プロパティ** ダイアログに、新しい結果である Volume error が含まれるようになりました。これは、シミュレーション中にそのメッシュ要素で累計された水の体積誤差を表します。詳細は、**2D Zone Results Data Fields** をご覧ください。

## 2 次元流れの流下方向（ラジアン）表示の改善

---

より正確な結果を提供するため、流下方向に関するすべての 2D 結果は、ラジアンで、3 桁の値を持つよう変更されました（以前は 1 桁）。該当する結果は、ANGLE2D、MAXANGLE2D、MINANGLE2D、MAXHAZANGLE2D、MAXDEPTHANGLE2D、MAXVELDEPTHANGLE2D です。詳細は、**Network Results Object Results Data Fields** および **2D Zone Results Data Fields** をご覧ください。


## 4K の画面解像度に対応

---

ICMLive Operator Client の表示が高解像度の 4K の画面解像度に対応しました。

## 外部データサーバについて

---

外部データサーバー（EDS）は廃止され、EDS サービスを構築するためのオプション、**外部データソースの管理** が **Tools** メニューから削除されました。また、外部データ項目をネットワークオブジェクトに関連付けることができなくなったため、**オブジェクトプロパティウィンドウ** のツールバー上の  （外部データ）オプションが削除されました。