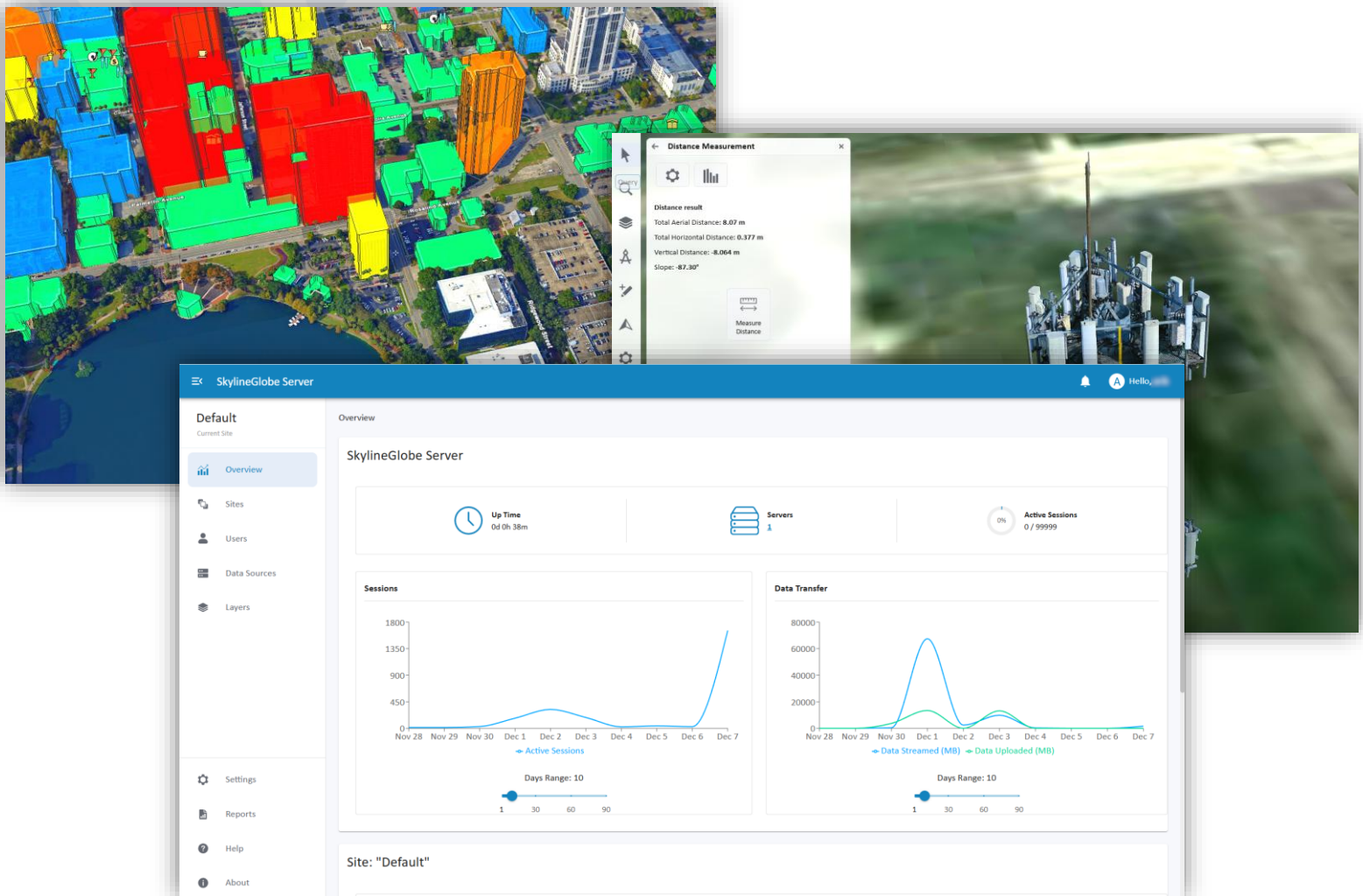


SkylineGlobe Server

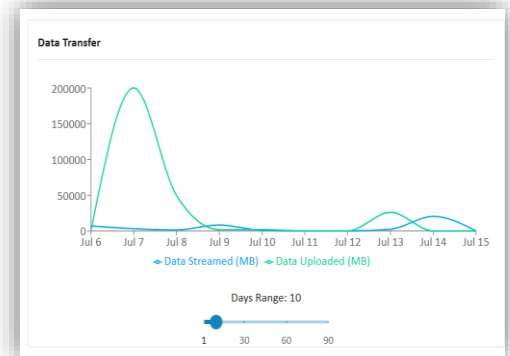
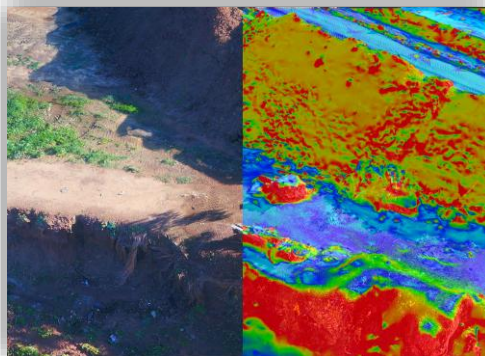
リリースノート

V 8.5



• SkylineGlobe Server 8.5

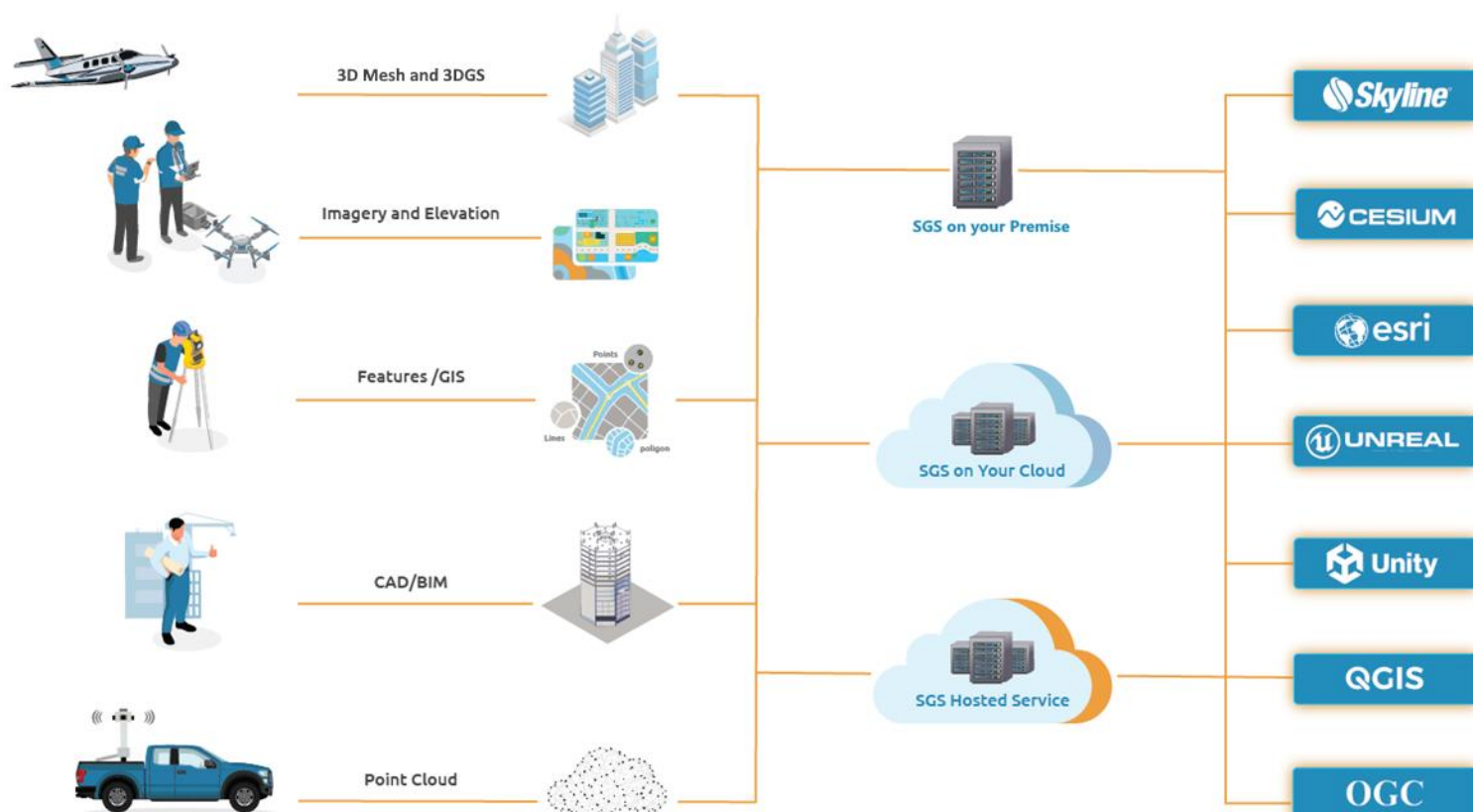
- 概要
- モダナイゼーション
- Windows展開（インストール不要）
- Linux展開（DockerおよびKubernetes）
- 再設計されたWebインターフェース
- 改善されたサマリーページ
- ガウシアン・スプラッティング・サービス
- パブリックプロジェクト公開
- フル機能APIアクセス
- 強化されたシステムレポート
- アラートレポート
- 新しいデータセットタイプのサポート
- パフォーマンス改善と安定性向上
- ハードウェアおよびソフトウェア要件



SkylineGlobe Serverは、3D地理空間データの公開・保存・管理・ストリーミングのための包括的なWebサービスを提供するプライベートクラウドソリューションです。

すべての地理空間データタイプをストリーミング可能であり、画像（MPT/TBP/WMS/WMTS）、標高（MPT/TBP/WMS/WMTS）、フィーチャ（WFS/WFS-T）、3Dメッシュ（3DML、3D Tiles、Esri I3S/SLPK）、3Dガウシアン・スプラッティング（o3DML、3D Tiles）、点群（CPT、OGC 3D Tiles）、プロジェクトファイルやその他のリソースを含みます。

単一の公開操作を通じて、データはすべてのTerraExplorerクライアント（デスクトップ、Web、モバイル）や、Esri、QGIS、Cesiumベースのビューアなどの他の地理空間アプリケーションで利用可能になります。



モダナイゼーション

バージョン8.5では、SkylineGlobe Serverのアーキテクチャを全面的に刷新し、性能・拡張性・柔軟性の向上に重点を置いています。サーバーはASP.NET Frameworkからモジュール化された .NET Core 8 アーキテクチャへと再構築され、GraphQL API、クロスプラットフォーム対応、DockerやKubernetesによるコンテナ化をサポートするようになりました。

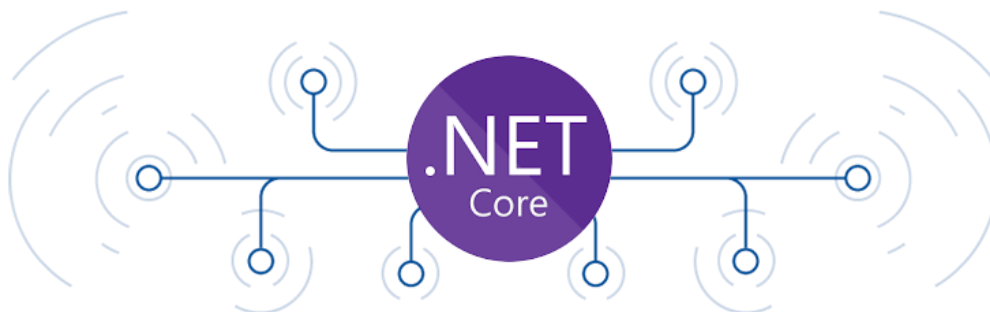
主なポイント:

- .NET Coreへの移行 – パフォーマンスを改善し、デプロイの簡素化、Docker環境へのサポートが追加。
- インストール不要 – SGSはWindows上で事前パッケージ化されたフォルダから直接実行可能で、インストールやIISへの依存は不要。
- GraphQL API – RESTを置き換え、柔軟で強く型付けされたスキーマにより、クライアントは必要なデータのみを取得可能。
- フロントエンドとバックエンドの分離 – バックエンドは特定のUIに依存せずJSONレスポンスを提供し、任意の最新フロントエンドフレームワークで利用可能。
- コンテナ対応 – DockerおよびKubernetesによるデプロイをフルサポートし、スケーラブルで再現可能な環境を構築可能。
- コマンドライン と設定による柔軟な構成 – コマンドライン引数、環境変数、設定ファイルを通じて柔軟なデプロイとカスタマイズが可能。

Windows展開（インストール不要）

SkylineGlobe Server 8.5は、Windows上でインストールなしに実行できるようになりました。事前にパッケージ化されたアプリケーションフォルダを任意のターゲットマシンにコピーし、**SkylineGlobeServer.exe**を直接実行するか、付属のスクリプトを使用して**Windows**サービスとしてインストールすることが可能です。

この軽量の展開方式では、必要なのは **ASP.NET Core 8 Hosting Bundle** のみであり、**appsettings.json**ファイルによるオプション設定もサポートしています。最小限のセットアップで、**Windows**環境において**SGS**を迅速かつ柔軟に展開する方法を提供します。



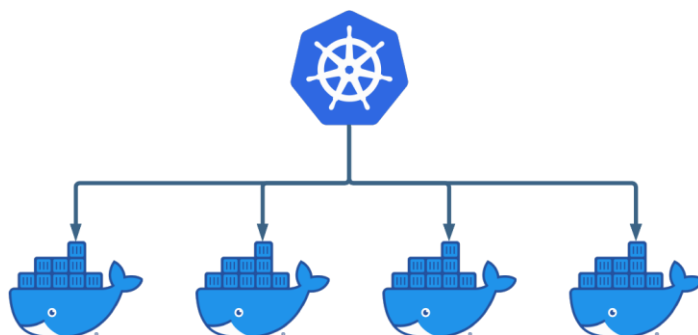
Linux展開（DockerおよびKubernetes）

SkylineGlobe Server 8.5は、Linux環境においてDocker ComposeまたはKubernetesを使用して展開できるようになり、より柔軟で最新のインフラをサポートします。公開DockerイメージはDocker Hub

（`skylineglobe/skylineglobeserver:latest`）で利用可能で、事前設定済みのYAMLファイルにより、さまざまな環境で迅速なセットアップが可能です。

展開オプション:

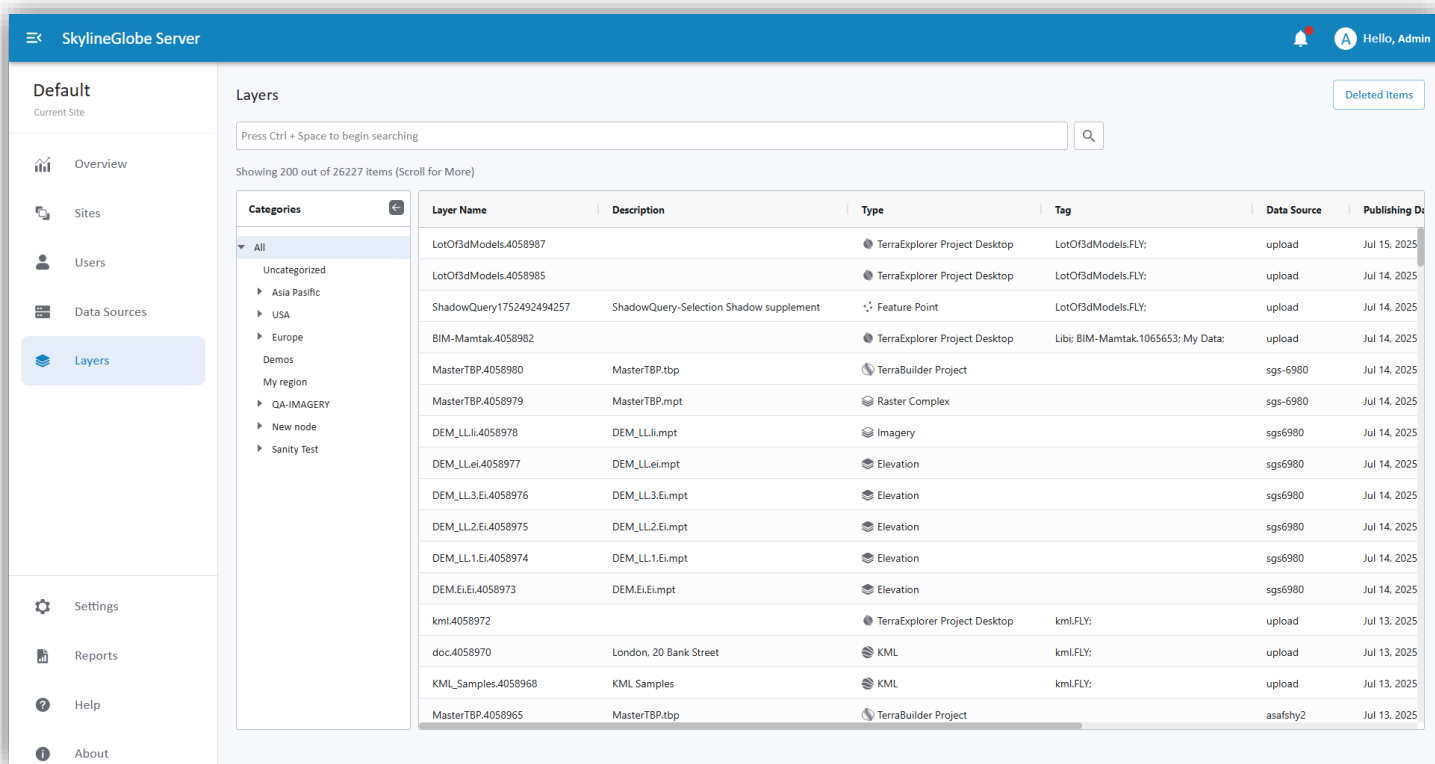
- **Docker Compose** (ローカルまた軽量セットアップ向け):
 - Basic SQLite – 簡易なファイルベース展開で、迅速なテストや開発に適用
 - SQLite + NGINX + HTTPS – 自己署名証明書を用いたTLSを追加
 - PostgreSQL + NGINX + HTTPS – 外部データベースとSSLルーディングを備えた本番環境向けセットアップ
- **Kubernetes** (スケーラブルで管理された展開環境向け):
 - SQLite + NodePort – HTTPで公開される基本的な展開
 - SQLite + Ingress + TLS – Ingressコントローラを介してHTTPSを追加
 - PostgreSQL + Ingress + TLS – データベースの拡張性と安全なアクセスを備えた堅牢な構成



再設計されたWebインターフェース

SkylineGlobe Server は、React TypeScriptで再構築された完全に新しいWebインターフェースを備えており、性能・使いやすさ・保守性が向上しています。新しいインターフェースは直感的で応答性が高く、視覚的にも洗練されており、管理者がユーザー、グループ、データソース、レイヤー、サイトをより簡単に操作・管理できるようになっています。

「概要」「ユーザー」「グループ」といった主要ページは再構成され、より迅速なワークフロー、動的ドロワーによる効率的な編集、堅牢なバリデーションをサポートします。概要ダッシュボードには、リアルタイムのサーバーメンテナンスが表示される、インタラクティブなチュートや日付範囲スライダーを用いた歴史分析が可能です



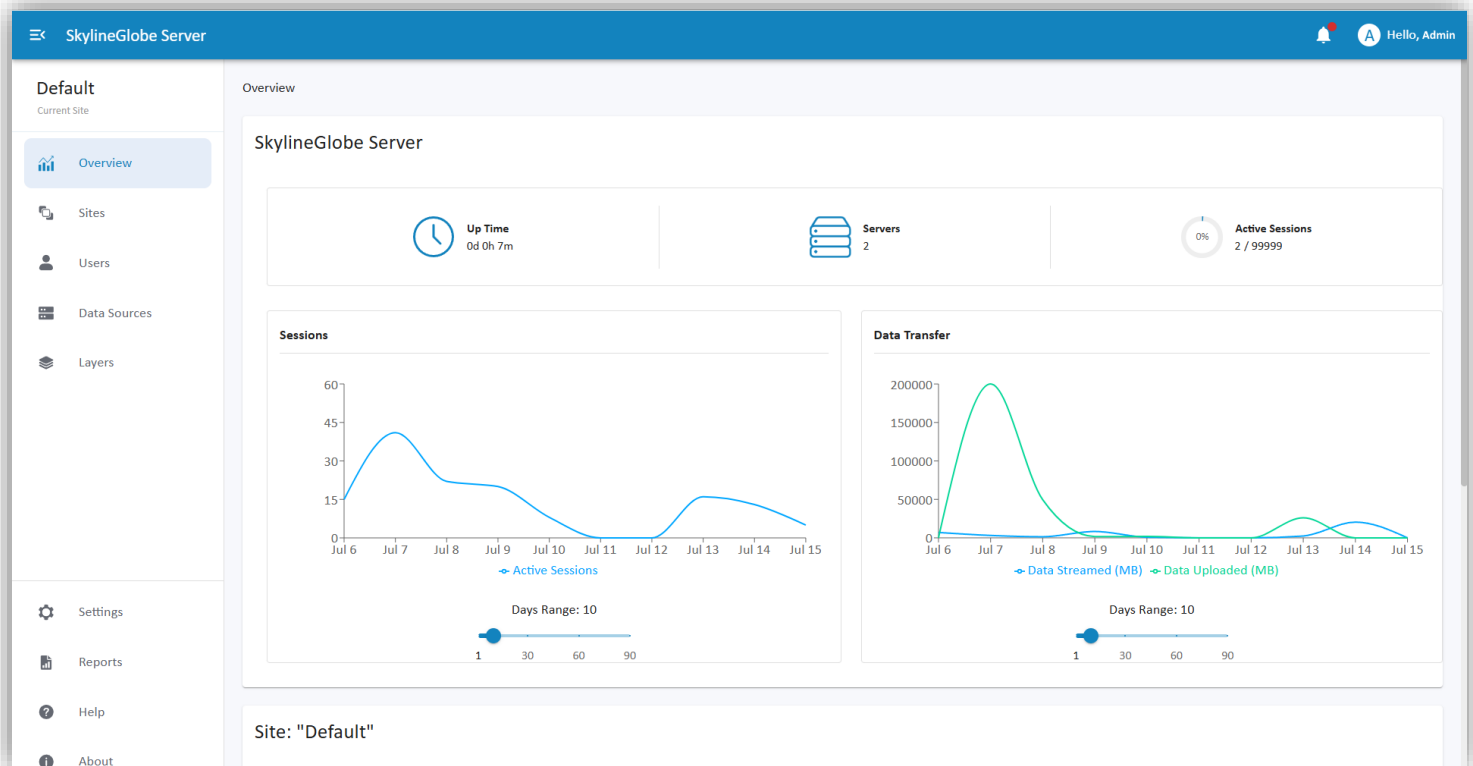
The screenshot displays the SkylineGlobe Server web interface. The top navigation bar includes the title 'SkylineGlobe Server', a user profile 'Hello, Admin', and a 'Deleted Items' button. The left sidebar contains a 'Default' section with 'Current Site' and a list of navigation items: Overview, Sites, Users, Data Sources, Layers (highlighted), Settings, Reports, Help, and About. The main content area is titled 'Layers' and features a search bar with the placeholder 'Press Ctrl + Space to begin searching'. Below the search bar, it indicates 'Showing 200 out of 26227 items (Scroll for More)'. A 'Categories' dropdown menu is set to 'All', showing a list of categories including Uncategorized, Asia Pacific, USA, Europe, Demos, My region, QA-IMAGERY, New node, and Sanity Test. The main table lists layers with columns: Layer Name, Description, Type, Tag, Data Source, and Publishing Date. The table contains 15 rows of data, including layers like 'LotOf3dModels.4058987', 'ShadowQuery1752492494257', 'BIM-Mamtak.4058982', 'MasterTBP.4058980', 'MasterTBP.4058979', 'DEM_LL.4058978', 'DEM_LL.4058977', 'DEM_LL.3.EI.4058976', 'DEM_LL.2.EI.4058975', 'DEM_LL.1.EI.4058974', 'DEM.EI.4058973', 'kml.4058972', 'doc.4058970', 'KML_Samples.4058968', and 'MasterTBP.4058965'.

Layer Name	Description	Type	Tag	Data Source	Publishing Date
LotOf3dModels.4058987		TerraExplorer Project Desktop	LotOf3dModels.FLY;	upload	Jul 15, 2025
LotOf3dModels.4058985		TerraExplorer Project Desktop	LotOf3dModels.FLY;	upload	Jul 14, 2025
ShadowQuery1752492494257	ShadowQuery-Selection Shadow supplement	Feature Point	LotOf3dModels.FLY;	upload	Jul 14, 2025
BIM-Mamtak.4058982		TerraExplorer Project Desktop	Libit BIM-Mamtak.1065653; My Data;	upload	Jul 14, 2025
MasterTBP.4058980	MasterTBP.tbp	TerraBuilder Project		sgs-6980	Jul 14, 2025
MasterTBP.4058979	MasterTBP.mpt	Raster Complex		sgs-6980	Jul 14, 2025
DEM_LL.4058978	DEM_LL.4058978	Imagery		sgs6980	Jul 14, 2025
DEM_LL.4058977	DEM_LL.4058977	Elevation		sgs6980	Jul 14, 2025
DEM_LL.3.EI.4058976	DEM_LL.3.EI.4058976	Elevation		sgs6980	Jul 14, 2025
DEM_LL.2.EI.4058975	DEM_LL.2.EI.4058975	Elevation		sgs6980	Jul 14, 2025
DEM_LL.1.EI.4058974	DEM_LL.1.EI.4058974	Elevation		sgs6980	Jul 14, 2025
DEM.EI.4058973	DEM.EI.4058973	Elevation		sgs6980	Jul 14, 2025
kml.4058972		TerraExplorer Project Desktop	kml.FLY;	upload	Jul 13, 2025
doc.4058970	London, 20 Bank Street	KML	kml.FLY;	upload	Jul 13, 2025
KML_Samples.4058968	KML Samples	KML	kml.FLY;	upload	Jul 13, 2025
MasterTBP.4058965	MasterTBP.tbp	TerraBuilder Project		asafshy2	Jul 13, 2025

改善されたサマリーページ

SGS Managerの概要ページは、使いやすさを向上させるために再設計され、よりシンプルなレイアウト、改善された表現により、主要なシステム状況をより簡単にモニタリング可能となります。

このページでは、アクティブセッション、データ転送、サーバー稼働時間に関するリアルタイムデータが表示され、1分ごとに自動更新されます。新たに追加された90日スライダーにより、ユーザーはアクティブセッションやストリーミング／アップロードされたデータをフィルタリング・分析でき両方のデータタイプが統一スケールで表示されるため比較が容易になっています。



ガウシアン・スプラッティング・サービス

SkylineGlobe Server 8.5では、ガウシアン・スプラッティング・サービスが導入され、o3DMLファイルから生成されたフォトリスティックな3DデータをリモートのTerraExplorerクライアントへストリーミングできるようになりました。

このサービスは、これらのデータセットをOGC 3D Tilesとして公開し、Cesiumベースのアプリケーションから直接アクセスすることも可能です。ガウシアン・スプラットモデルは、数百万の視点依存型3Dガウシアンをレンダリングプリミティブとして用いることで、メッシュ化やベイク処理を必要とせず、画像から直接リアルタイムかつ高精度な可視化を実現します。

初期リリースでは、TerraExplorer Fusionにおけるガウシアン・スプラットレイヤーのサポートは限定的です。



TerraExplorer Fusion向け新しいパブリックプロジェクトの公開

SkylineGlobe Server 8.5では、新しい「パブリックプロジェクトの公開」機能が導入されました。サイトに「パブリックプロジェクト」ライセンスモジュールが有効化されている場合、特定のプロジェクトをパブリックとして指定することができます。

パブリックプロジェクトは、TerraExplorer Fusion (TEF)で同時ユーザーライセンスを消費せずに開くことができ、ライセンスセッション数に影響を与えることなく選択されたコンテンツへの幅広い公開アクセスを可能にします。

ただし、同じプロジェクトに他のクライアント（例：TerraExplorer、Esri、Cesium）からアクセスする場合は、従来通りライセンスを消費します。

Update Site

Name

Limits

Description

Status

Active

Expiration Date

Unlimited

Storage Used

1.59 GB

Refresh

Default Site

TerraExplorer Fusion Plus

Allow Public Projects

Limitations:

Limit Sessions

Max Sessions

1

Cancel

Update

Set Project as Public

In order to set this project as public, all associated layers must have their view access permission set to 'Everyone'. Would you like to update the view access for all associated layers to 'Everyone' and set the project as public?

Associated Layers (Only Non-Public Layers):

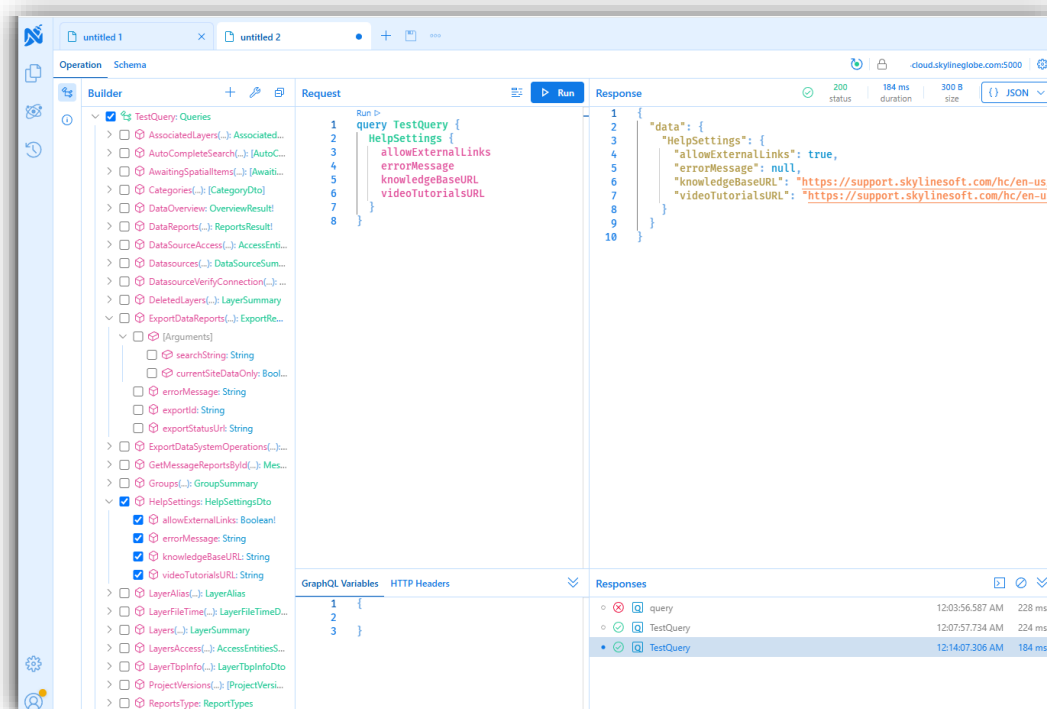
demos.fly - View Access: My Site
chamonix.mpt - View Access: My Site

フル機能APIアクセス

SkylineGlobe Server 8.5では、完全に再設計されたGraphQL APIが導入され、SkylineGlobe Serverの全機能にフルアクセスできるようになりました。これには、ユーザー管理、データ公開、レイヤークエリ、サービス設定などの強力なサポートが含まれ、すべて単一の統合エンドポイントを通じて利用可能です。

開発者は、ブラウザから直接アクセスできる組み込みのGraphQL IDE「Nitro」(旧称：Banana Cake Pop)を使用して、APIを探索と操作することができます。

この新しいAPIアーキテクチャにより、シームレスな統合、効率的なテスト、クライアントとサーバー間ワークフローの高度なカスタマイズが可能となり、SkylineGlobe Server上に強力なデータ駆動型アプリケーションをこれまで以上に容易に構築できるようになります。

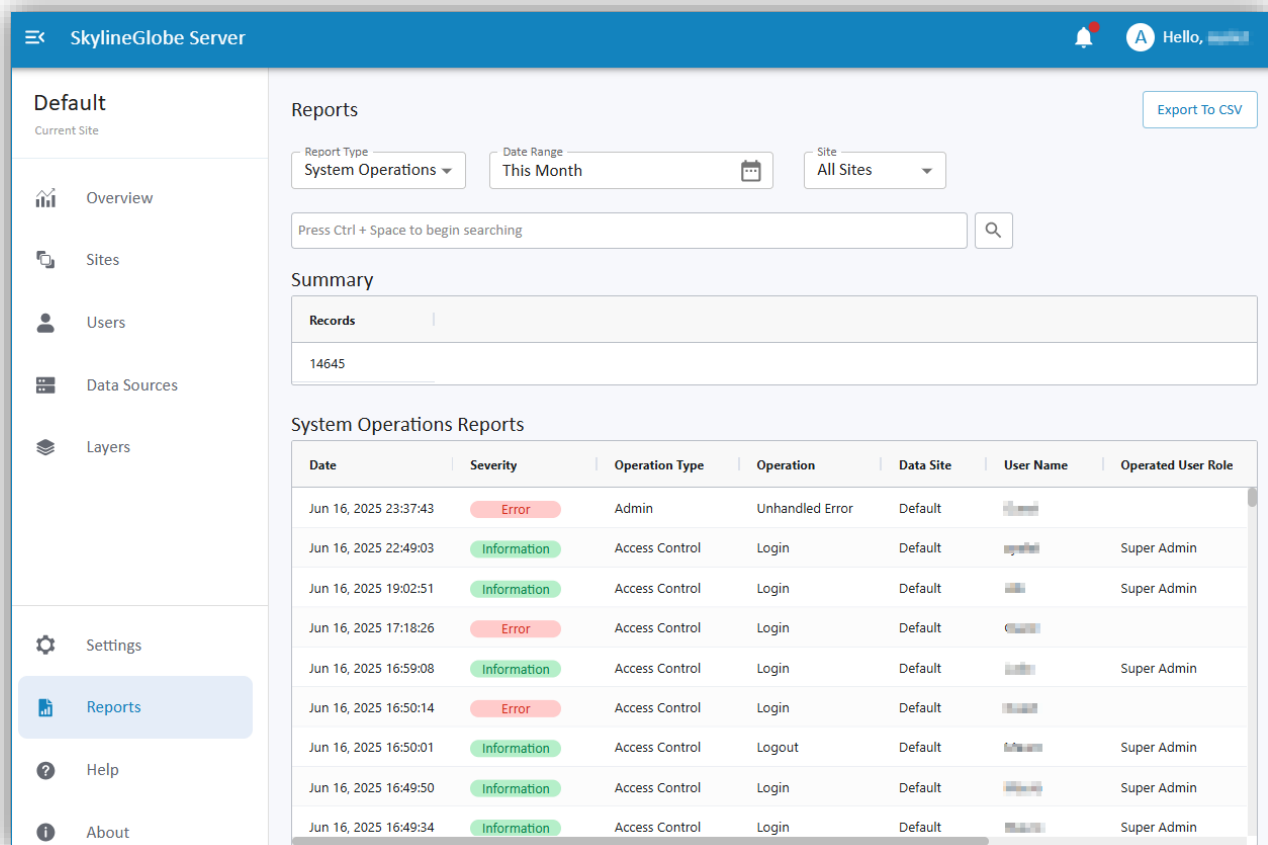


強化されたシステムレポート

新しいレポート機能は、従来のデータアクセスやストレージ情報に加えて、管理者にサーバーの稼働状況や健全性をより深く把握できる可視性を提供します。

新しいシステム運用レポートには、次の内容が含まれます：

- 管理操作-サイト、グループ、設定の変更を追跡し、クラッシュやエラーログを記録。
- アクセス制御イベント-ログイン／ログアウト操作やパスワード更新を監視。
- システムアラート-セッションやアップロード制限などの期限切れや閾値超過について通知。



SkylineGlobe Server

Default
Current Site

Reports [Export To CSV](#)

Report Type: **System Operations** Date Range: **This Month** Site: **All Sites**

Press Ctrl + Space to begin searching

Summary

Records

14645

System Operations Reports

Date	Severity	Operation Type	Operation	Data Site	User Name	Operated User Role
Jun 16, 2025 23:37:43	Error	Admin	Unhandled Error	Default		
Jun 16, 2025 22:49:03	Information	Access Control	Login	Default		Super Admin
Jun 16, 2025 19:02:51	Information	Access Control	Login	Default		Super Admin
Jun 16, 2025 17:18:26	Error	Access Control	Login	Default		
Jun 16, 2025 16:59:08	Information	Access Control	Login	Default		Super Admin
Jun 16, 2025 16:50:14	Error	Access Control	Login	Default		
Jun 16, 2025 16:50:01	Information	Access Control	Logout	Default		Super Admin
Jun 16, 2025 16:49:50	Information	Access Control	Login	Default		Super Admin
Jun 16, 2025 16:49:34	Information	Access Control	Login	Default		Super Admin

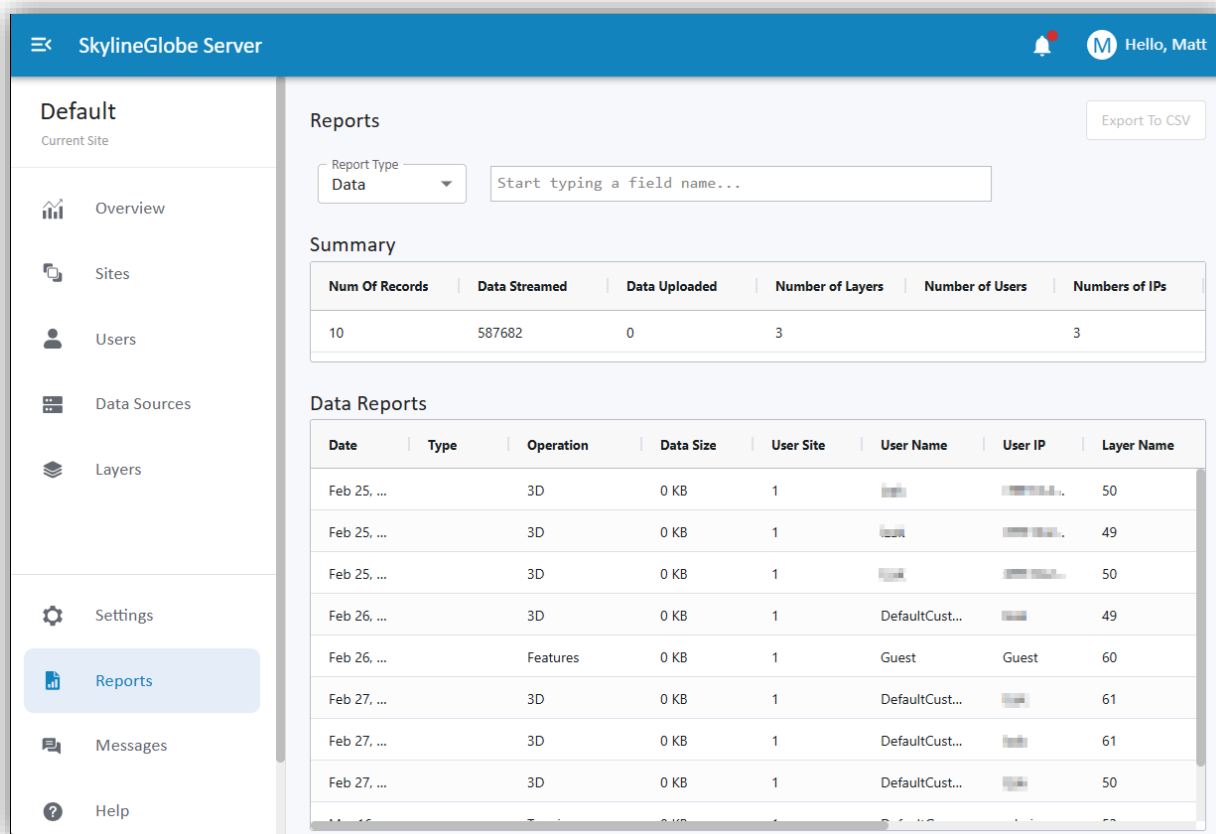
アラートレポート

SkylineGlobe Serverに新しい通知システムが追加され、重要なシステムイベントをユーザーに知らせることができるようになりました。通知は、SGSマネージャーのインターフェースのヘッダーにある視覚的インジケータで表示され、新しい問題が検出されるとアラートアイコンに通知ドットが現れます。

通知のドリガーには以下が含まれます：

- 未処理のシステムエラー
- ユーザー、グループ、サイトの期限切れ（30日／7日／1日前に通知）
- ユーザー、グループ、サイトのストレージ制限超過

アラートアイコンをクリックすると、関連するフィルターが適用されたレポートページに移動し、最新のアラートが既読としてマークされます。



Num Of Records	Data Streamed	Data Uploaded	Number of Layers	Number of Users	Numbers of IPs
10	587682	0	3	3	3

Date	Type	Operation	Data Size	User Site	User Name	User IP	Layer Name
Feb 25, ...	3D	3D	0 KB	1			50
Feb 25, ...	3D	3D	0 KB	1			49
Feb 25, ...	3D	3D	0 KB	1			50
Feb 26, ...	3D	3D	0 KB	1	DefaultCust...		49
Feb 26, ...	Features	Features	0 KB	1	Guest	Guest	60
Feb 27, ...	3D	3D	0 KB	1	DefaultCust...		61
Feb 27, ...	3D	3D	0 KB	1	DefaultCust...		61
Feb 27, ...	3D	3D	0 KB	1	DefaultCust...		50

新しいデータセットタイプのサポート

SkylineGlobe Server 8.5では、大規模な3Dコンテンツをより効率的に管理・公開するための新機能が追加されました。

- **Virtual Mesh Layer**-バージョン8.5で新たに導入されたこのレイヤータイプは、複数のメッシュレイヤーを単一の仮想レイヤーに統合することを可能にします。クリッピング、描画優先度の設定、統合公開をサポートし、最終的なレイヤーは単一のo3DMLファイルとして公開され、展開と可視化を効率化します。
- **o3DMLフォーマット**-以前から利用可能でしたが、SkylineGlobe Server 8.5ではこのSkyline独自開発のオープンフォーマットを完全サポートします。Cesium 3D Tilesを基盤とし、単一のSQLiteデータベースとしてパッケージ化され、すべてのデータセットファイルは専用の内部テーブル（SLFS-Skyline File System）に格納されます。このフォーマットは、複雑な3Dデータセットを効率的に管理するための、コンパクトで持ち運び可能、かつスケーラブルなソリューションを提供します。

o3DMLは、以下の高度な圧縮オプションを備えた3D Tiles v1.1コンテンツの出力をサポートします：

- **Draco圧縮**-デフォルトで有効化され、制度の損失最小限に抑えつつファイルサイズを削減。
- **法線の含有**-デフォルトで法線を含みます。無効化するとファイルサイズは縮小されますが、法線計算はクライアント側に移動。
- **テクスチャ形式の選択**-クライアント要件に応じてJPEG（デフォルト）またはWebPで出力可能

パフォーマンス改善と安定性向上

このリリースでは、多数の内部最適化が行われ、報告された問題への対応、システム全体の応答性の改善、プラットフォームの安定性強化により、よりスムーズで信頼性の高いユーザー体験を提供します。

修正された不具合:

- セッションが有効であるにもかかわらず繰り返し表示される「ユーザーセッションが期限切れです」メッセージを解消。
- `loginAuthSettings.json` 内の "IdentityProviders" キーにおける大文字小文字の区別問題を修正。
- TerraExplorerがサイトに接続した際の「現在のアクティブセッション（このサイト）」のカウント更新を正しく修正。
- 非アクティブなFree TBP接続に対して適切なタイムアウト動作を適用。
- 以前は不正とされていた文字を含むユーザー名のサポートを追加。
- EPSG:4326以外の座標系を使用した場合に、WFS v1.1.0がQGISへストリーミングできなかった問題を解決。
- 多数の入れ子フォルダに格納されたSHPファイルに対して、サーバーが.qixインデックスを再構築できなかった問題を修正。
- デプロイメントパッケージから不要なjQueryファイルを削除。

ハードウェアおよびソフトウェア要件

ハードウェア要件

システムメモリ	8 GB RAM（推奨 16 GB以上）
プロセッサ	4コア（推奨 8～16コア）

Windows展開

オペレーティングシステム	Windows Server 2019 / 2022 / 2025 , Windows 11
--------------	--

Docker展開

オペレーティングシステム	Ubuntu 22.04以降、またはDocker Engineをサポートするその他のLinuxディストリビューション
--------------	--

Kubernetes展開

オペレーティングシステム	Ubuntu 22.04以降、またはKubernetesをサポートするその他のLinuxディストリビューション
--------------	---

セキュリティ

セキュア接続	TerraExplorer FusionにはSSL/TLSによるセキュア接続が必須
--------	---

詳細については、[knowledge base](#)をご参照ください。

Copyright © 2025 Skyline Software Systems Inc. All rights reserved. Skyline、SkylineGlobe、SkylineロゴおよびTerraExplorerは、Skyline Software Systems Inc.の商標です。

