

GOSAT プラグイン

利用マニュアル

2025年3月25日

株式会社Tellus

もくじ

1. [ソフトウェア概要](#)
2. [動作確認環境](#)
3. [設定手順](#)
4. [各画面への入口](#)
5. [設定画面](#)
6. [利用ガイド](#)
7. [メイン画面](#)
 - 7.1. [検索画面](#)
 - 7.2. [解析ツール](#)
 - 7.2.1. [全球メッシュ2次元解析データ表示ツール\(L3/L4A\)](#)
 - 7.2.2. [全球メッシュ3次元解析データ表示ツール\(L4B\)](#)
 - 7.2.3. [全球点群2次元観測データ表示ツール\(L2 SWIR\)](#)
 - 7.2.4. [全球点群3次元観測データ表示ツール\(L2 TIR\)](#)
8. [付録](#)

1. ソフトウェア概要

- 本ソフトウェアはQGISの拡張機能(プラグイン)として開発されました。このプラグインでは、Tellusに搭載されたGOSATのプロダクトから検索を行い、データのダウンロードと各種解析を行うことができます。
- Tellusの各種APIはユーザー登録・認証を要しますが、本プラグインではTellusに登録済のユーザーが、必要となるAPIトークンをあらかじめ取得したうえで利用することを想定しています。

2. 動作確認環境

- Windows10 64bit
- QGIS 3.34 LTR

QGISの推奨環境の参考:

[QGISを始めよう！QGISのインストール手順について紹介 ～Windows版、Mac版～ - QGIS LAB by MIERUNE](#)

3. 設定手順

【STEP1】QGISとGOSATプラグインのダウンロード

1. [QGISダウンロードサイト](#)からQGISをダウンロード。
本プラグインは、QGISの3.34LTRで動作を確認しております。

ダウンロード方法の参考:

[QGISを始めよう！QGISのインストール手順について紹介～Windows版、Mac版～ - QGIS LAB by MIERUNE](#)

2. GOSATプラグインをダウンロード
[GOSATプラグインサービス約款](#)を確認の上、約款の一番下に記載されているGOSATプラグインのzipファイルのダウンロードURLよりダウンロードしてください。

【STEP2】Tellusアカウント登録とAPIトークンの発行

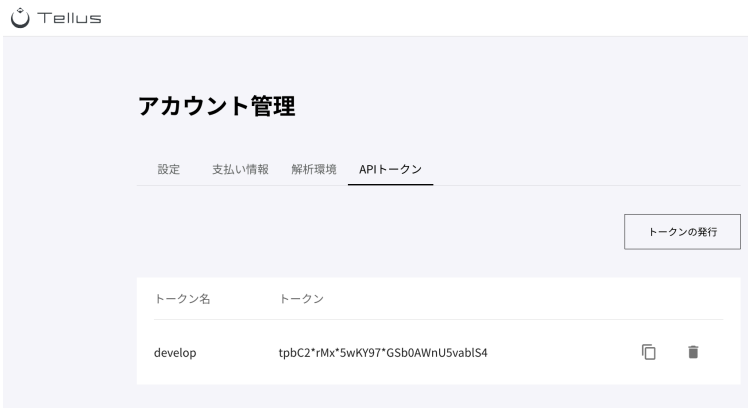
プラグインの利用には、Tellusのアカウント登録およびAPIトークンの発行が必要です。

1. Tellusのアカウント登録(Tellusのアカウントをお持ちでない方)
[Tellusのサイト](#)にアクセスし、アカウント登録をお願いします。

詳しくは以下のページをご覧ください。

[Tellusアカウント登録 | カスタマー利用ガイド](#)

2. APIトークンの発行
Tellusのアカウントを作成後、ログインの上、
「アカウント管理->APIトークン」からAPIトークンの発行を行ってください。



詳しくは以下ページをご覧ください。

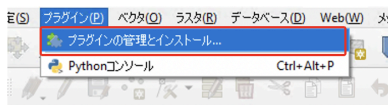
[APIトークンの発行方法](#)

【STEP3】GOSATプラグインのインストールとAPIトークンの設定

1. GOSATプラグインのインストール

【STEP1】でダウンロードしたGOSATプラグインをQGIS上にインストールします。

・QGISを立ち上げ、メニューより、「プラグイン」>「プラグインの管理とインストール」をクリックします。

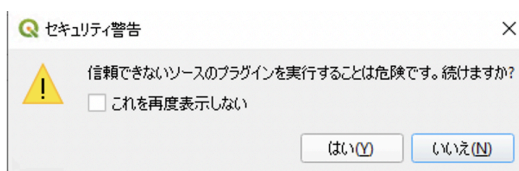


・「ZIPからインストール」を選択します。




・GOSATプラグインのファイル「GOSAT_plugin.zip」を選択しインストールします。

※インストール時にセキュリティ警告がでた場合は、「はい」を選択してください。



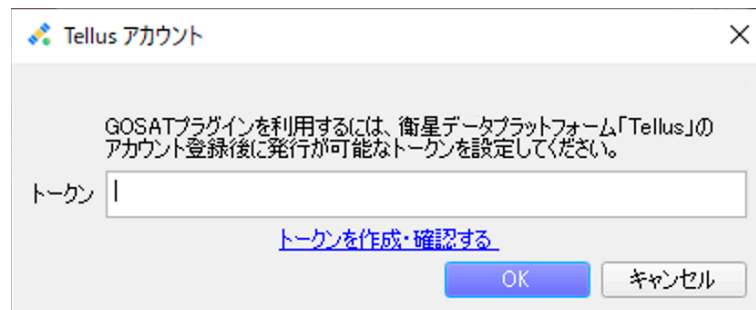
2. APIトークンの設定

【STEP2】で発行したAPIトークンを設定します。

- ・プラグインをインストール後、ツールバーに「」のアイコンが、メニューバーの「プラグイン」の欄に「GOSATPlugin」が追加されます。
- アイコンもしくは「GOSATPlugin」の右にある三角をクリックすると表示される各画面の一覧から「設定画面」をクリックします。



- ・【STEP2】で発行したAPIトークンを「トークン」の欄に入力し、「OK」をクリックします。




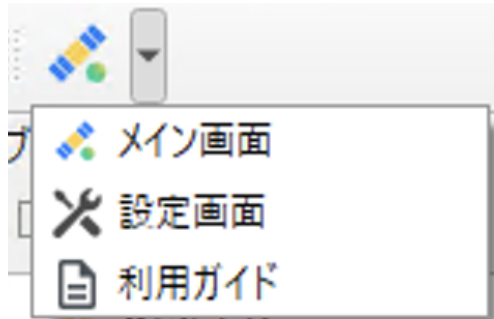
※「トークンを作成・確認する」のリンクから、Tellusのアカウント画面に飛ぶことができます。(Tellusへのログインが必要)

これで設定は完了です。

4.各画面への入口

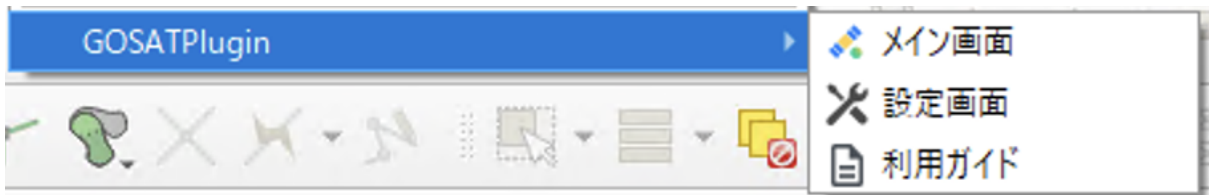
ツールバー

プラグインをインストール後、ツールバーに追加される「」アイコンの右の「▼」をクリックすると各画面を開くことができます。



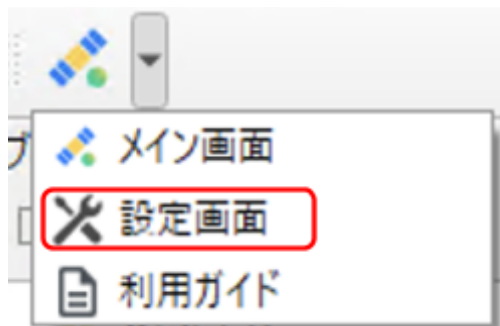
メニューバー

メニューバーの「プラグイン」に追加される「GOSATPlugin」の右の「▶」をクリックすると、同様に各画面を開くことができます。

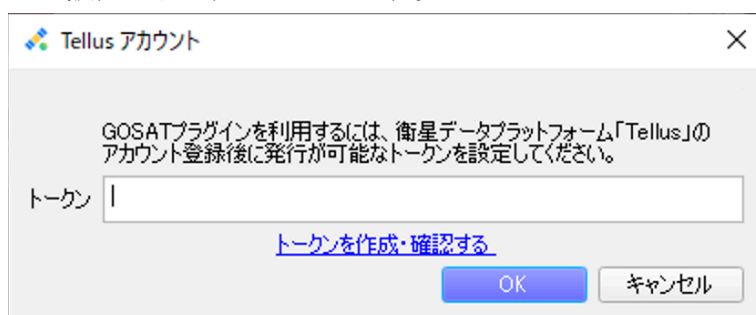


5.設定画面

「設定画面」をクリックするとトークン設定画面が開きます。



「3. 設定手順」で発行したAPIトークンを入力することで、プラグインをご利用いただけます。別のトークンに設定しなおすこともできます。



「トークンを作成・確認する」のリンクからTellusのトークン設定画面に飛ぶことができます。(Tellusへのログインが必要)


6.利用ガイド

「利用ガイド」をクリックするとWebブラウザ上で本マニュアルを閲覧できます。



7.メイン画面

「メイン画面」を開くと「検索する」タブが開きます。

「」のアイコンをクリックしても同様に「検索する」タブが開きます。



この画面は、QGISの地図画面よりも前面に表示されます。

「衛星データセット」のタブを選択するとTellusで提供しているGOSATの各種データセットが一覧で表示されます。



7.1. 検索画面

Tellusに搭載しているGOSATのデータセットを、日付やシーン名で絞り込み検索することができます。

「検索する」タブの画面表示

GOSAT

検索する ツールで解析

① 検索条件を利用することができます

③ 保存済みの検索条件

日付 衛星データセット その他の詳細条件

対象データセット

- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/SWR CH4カラム平均気体濃度(G2-02)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/SWR CO2カラム平均気体濃度(G2-01)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/SWR COカラム平均気体濃度(G2-03)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/SWR H2Oカラム平均気体濃度(G2-04)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR CH4濃度高度分布(日陰)(G2-06-1)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR CH4濃度高度分布(日陰)(G2-06-2)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR CO2濃度高度分布(日陰)(G2-05-1)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR CO2濃度高度分布(日陰)(G2-05-2)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR H2O濃度高度分布(日陰)(G2-07-1)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR H2O濃度高度分布(日陰)(G2-07-2)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR 気温高度分布(日陰)(G2-08-1)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR 気温高度分布(日陰)(G2-08-2)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L4A 全球CO2吸収排出量(G2-09)
- 【Tellus公式】GOSAT-2/L4B 全球CO2濃度(G2-10)

② 検索する

④ この条件を保存する

GOSAT

検索する ツールで解析

⑤ 保存済みの検索条件を利用することができます

保存済みの検索条件

日付 衛星データセット その他の詳細条件

日付で絞り込む

日付で絞り込む

2025/02/27 ~ 2025/02/27

GOSAT

検索する ツールで解析

保存済みの検索条件を利用することができます

保存済みの検索条件

日付 衛星データセット その他の詳細条件

⑥ シーン名

シーン名で絞り込む(前方一致)
リストを入力

検索する

この条件を保存する

①「日付」「衛星データセット」「その他検索条件」タブ

「衛星データセット」にTellusのAPIでデータセット一覧が取得されます。また、シーン検索での絞り込み条件の設定が可能です。

- 「日付」と「衛星データセット」と「その他検索条件」から絞り込み条件を設定できます。
- 「日付」は、直接入力もしくは、カレンダーから選択します。デフォルトでは、指定なし（日付で絞り込まない）設定となっています。設定は必須ではありません。
- 「衛星データセット」では、検索対象のデータセットを選択できます。
※検索するにはデータセットの中から必ず1つ選ぶ必要があります。
- 「その他検索条件」のタブからは「シーン名」を指定して検索することができます。「シーン名」は検索結果の基本情報もしくは、Tellus Travelerのシーン詳細から参照できます。設定は必須ではありません。

②「検索する」ボタン

入力された検索条件でシーン検索処理を実行します。

検索結果は[7.1.3.シーナー覧画面および地図上の仕様](#)で表示されます。

③「この条件を保存する」ボタン

入力された検索条件で新規作成と上書きを行います。

保存した検索条件はTellusアカウント上に保存されTellus Travelerと共有されます。

詳細は[7.1.1.検索条件を保存する画面](#)をご確認ください。

④「保存済みの検索条件」ボタン

保存済みの検索条件の使用、更新、削除を行います。

詳細は[7.1.2.保存済みの検索条件](#)をご確認ください。

⑤「日付で絞り込む」

日付でシーンを絞り込みます。

「日付」は、直接入力もしくは、カレンダーから選択します。デフォルトでは、指定なし（日付で絞り込まない）設定となっています。設定は必須ではありません。

⑥「シーン名」

シーン名でシーンを絞り込みます。

「その他検索条件」のタブからは「シーン名」を指定して検索することができます。「シーン名」は検索結果の基本情報もしくは、Tellus Travelerのシーン詳細から参照できます。設定は必須ではありません。

7.1.1. 検索条件を保存する画面

検索画面で「この条件を保存する」をクリックすると以下の画面が立ち上がります。

```

{
  "datasets": [
    "50f05191-a0d5-4377-be8d-a880ec54ae27",
    "5723372-b507-4611-9c1f-bfd973a2fca6",
    "fb0ea777-b20d-4f41-97d5-eaa2e96cf40",
    "10402fcd-b70-4926-8a46-830ec37c569",
    "3f865d0b-6410-453f-b124-e0bf4854b45",
    "ea71ef6e-9569-49fc-be16-ba98d876b73",
    "ab4cd0a5-4ac9-4656-a5b5-a782ea0885c7",
    "7b15fbc-3abf-4d07-942c-127c005642e8",
    "a0bbf4b0-5dc5-45c9-af7b-cb51cad9f28",
    "5f59dbad-b89c-42e6-941a-84b2495dd27a",
    "00deb404-1f69-4785-a966-2f31152b9ee3",
    "192d2ec2-e29b-4e18-9c1a-5f769416f2d4",
    "8cdeebac-e88e-4900-8583-81022a33dd7f",
    "21d74302-bbc0-4114-8192-3aad0980b197",
    "ccac77c9-720a-45cd-a6b9-2688bc2a5ee2",
    "1e41a4b1-4594-431f-95fb-8219a0c35d0a",
    "b1e16dea-6644-4422-926f-ad3ec9a3fcbd",
    "8836ec9a-38b5-42c3-92be-263498061e91",
    "654421f9-695b-4a81-9659-735445adee88",
    "3ba9d35d-95c6-429d-af0b-f8d09ad31863",
    "1927184c-90ee-4056-ab17-29550192839e",
    "3187ca99-fe91-4a56-ba84-e1ef8422bc3",
    "f1979af1-7585-4251-8225-965d61b4373a"
  ]
}

```

① 検索条件名

- ご自身で設定可能です。

② メール通知ラジオボタン

- 「メール通知する(1日1回)」を選択した場合、Tellusに検索条件に合致するシーンが追加されると、Tellusのアカウント登録で設定したメールアドレスに、メール通知が送信されます。

③ 条件詳細(JSON)

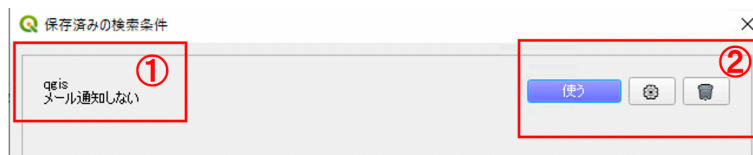
- このフォームの内容が保存されます。
- 入力による編集が可能です。
- 現在の検索条件がJSONとして出力されます。
- 「日付」「シーン名」で設定した内容が反映されます。
- 「上書き」タブでは上書きフォームに条件を入力します。

④ 新規作成

- 保存には「検索条件名」の入力が必要です。



※GOSATプラグインで保存した検索条件は、Tellus Travelerでも確認することができます。

7.1.2.保存済みの検索条件



①検索条件名とメールの通知の有無を確認できます。

②検索条件の操作ボタン

- 「使う」をクリックすると検索条件が検索条件画面に適用されます。
 - Tellus Travelerで設定され、GOSATプラグインで設定できない検索条件が含まれる検索条件がある場合、GOSATプラグインで設定できる条件でのみ検索に反映されます。
- 「」ボタンをクリックすると検索条件を編集できます。
- 「」ボタンは検索条件の削除を確認するダイアログが開きます。

※Tellus Travelerで保存した検索条件も、「保存済みの検索条件」に反映されます。

7.1.3.シーナー一覧画面および地図上の仕様

検索処理完了時に、シーナー一覧画面が表示されます。



①シーンのサムネイル

- GOSATのデータセットの中で、処理レベルがL3、L4A、L4Bのデータセットはサムネイル画像が表示されます。L2のデータはサムネイルが表示されません。(サムネイル表示がベクターデータに対応していないため)

②シーン情報表示エリア

- Tellusに搭載されているシーンの基本情報やカタログ情報を確認できます。詳細は8.付録を参照してください。

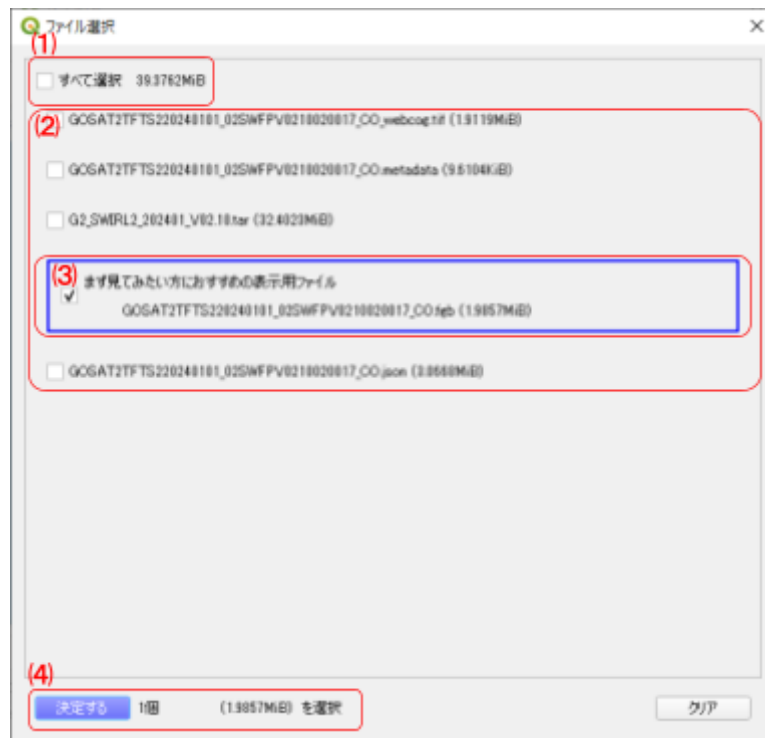
③シーナー一覧

- 検索条件に該当するシーンの一覧が表示されます。
 - 観測日の新しい順、古い順に並び替えることも可能です。
- 一覧のシーンをクリックすると
 - ①のシーンのサムネイルが更新されます。
 - ②のシーン情報表示エリアの内容が更新されます。
- シーンごとに以下の要素が表示されます。
 - 1行目: データセット名
 - 2行目: シーン名
 - 3行目: 開始時刻(観測開始時刻)～終了時刻(観測終了時刻)
- i : 「A件中上位B件を表示中」の上位B件は最大1000件です。

④「ファイル選択」ボタン

- ダウンロード対象ファイル一覧をAPIから取得し、ダウンロードファイル選択ダイアログに反映します。

ダウンロードファイル選択ダイアログ



(1)「すべて選択」をチェックすると全てのファイルのチェックボックスにチェックが入ります。

(2)シーンに関連するファイル一覧

- メタデータやサムネイルの選択も可能です。

(3)まず見てみたい方におすすめの表示用ファイル

- 処理レベルがL2(点群)の場合は、FlatGeobuf形式のファイル(.fgb)、L3、L4A、L4B(メッシュ)の場合はCOG形式のファイル(.tif)がおすすめの表示ファイルとしてハイライトされます。
- L4Bの場合は1シーン(1日)に4ファイル(6時間ごと)のCOG形式のファイル(.tif)がハイライトされます。

(4)ダウンロード対象の決定

- ファイルを1つ以上選択している場合のみ「決定する」ボタンをクリック可能です。
- 選択したファイルの個数と、容量を確認できます。
- 「クリア」をクリックすると選択を解除できます。

⑤「ダウンロード」ボタン

- ダウンロード対象ファイルで選択した任意の数のファイルを順次ダウンロードします。
- ダウンロードするファイルの保存先を選択できます。

ダウンロードを途中で「中断」したい場合

- 「検索条件選択へ戻る」ボタンを押すと進行中のファイルのダウンロードを中断できます。
 - すでにダウンロードが完了したファイルがあった場合はダウンロードの完了処理に進みます。
 - 中断前にダウンロードされたデータは保存されます。再ダウンロード時は、必要に応じて検索条件の修正や既存のダウンロードファイルの削除などを行ってから再ダウンロードしてください。
- ダウンロードが完了すると地図上に表示するかどうかを選択でき、「はい」を選ぶと地図上にデータが表示されます。この時点で地図上のデータは可視化前のものとなります。
- ※①のシーンサムネイルの表示はTellus Travelerで表示される画像が表示されます。
- ※APIの仕様により、50件以上のデータをダウンロードする場合、1件ごとにダウンロード間隔にディレイが入ります。

⑥「おすすめを全選択(最大240)」ボタン

- 検索結果の解析対象ファイルを自動的に最大240件選択します。
検索結果が240件以上の場合は検索結果に表示された全ファイルから、自動的に等間隔で240件を選択します。
- 全選択の状態を解除する際は、もう一度ボタンをクリックすると解除されます。
- L4Bデータは1日4回の観測データのうち、12時観測分のデータが選択されます。

※検索画面を複数起動してファイル選択を実施した場合、想定外の挙動が発生する可能性があります。検索画面利用時は、一つの画面のみ起動して作業を行うようにしてください。

7.2.解析ツール

データをダウンロード後に、ツールを利用しアニメーション表示やグラフ化を行うには「ツールで解析」タブの「ツール」プルダウンの中から1つを選択します。

7.2.1.全球メッシュ2次元解析データ表示ツール(L3/L4A)

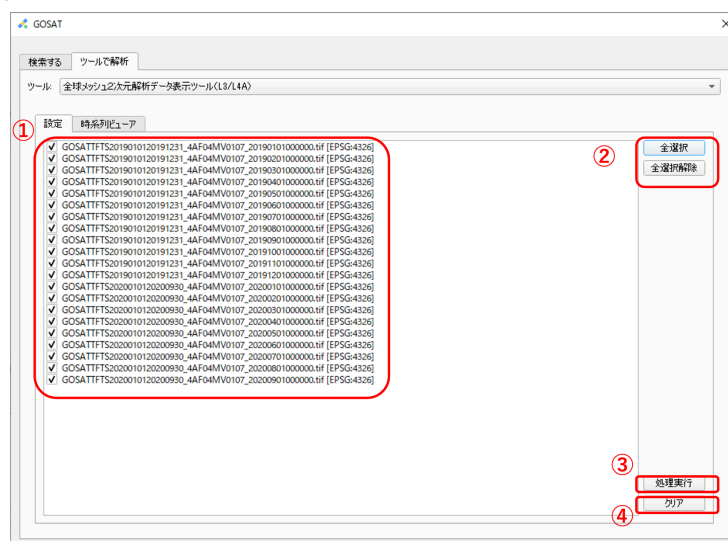
二酸化炭素とメタンガスのカラム平均濃度分布データ、及び吸排出量データを全球メッシュで時系列でアニメーション表示したり、任意の地点(POI)や領域(AOI)のデータの解析値をグラフで表示することができるツールです。

対象データセット

下記のデータセットのCOG形式ファイル(.tif)を可視化できます。

- GOSAT
 - GOSAT/L3/SWIR 全球CO2カラム平均濃度(G1-06)
 - GOSAT/L3/SWIR 全球CH4カラム平均濃度(G1-07)
 - GOSAT/L4A 全球CO2吸収排出量(G1-08)
 - GOSAT/L4A 全球CH4吸収排出量(G1-09)
- GOSAT-2
 - GOSAT-2/L4A 全球CO2吸収排出量(G2-09)

「設定」画面



①解析ファイル選択

- レイヤーに表示されている衛星データの中からツールで処理が可能なデータの一覧が表示されます
 - 利用したいファイルをチェックします。
 - 一覧には解析対象データセットのシーン名のみが表示されます。
 - 異なるデータセットが複数種類含まれる場合、時系列ビューアでのアニメーション表示は行われません。

②「全選択」・「全選択解除」

- 「全選択」: ①に表示されているデータをすべて選択します。
- 「全選択解除」: ①に表示されているデータの選択をすべて解除します。

③「処理実行」

- 「時系列ビューア」上でデータが時系列に表示され、自動的に色分けやアニメーションの設定を行います。
- データセットごとの表示レンジとカラーランプは以下のように処理されます。
- プロジェクト保存後に再度アニメーション表示やグラフ化を行う際は再度処理実行をやり直してください。

データセット名	単位	表示レンジ	カラーランプ
GOSAT/L3/SWIR 全球CO2カラム平均濃度(G1-06)	ppm	370 ~ 435	Turbo
GOSAT/L3/SWIR 全球CH4カラム平均濃度(G1-07)	ppm	1.6 ~ 2.05	Turbo
GOSAT/L4A 全球CO2吸収排出量(G1-08)	gC/m ² /day	-5 ~ 5	blue-white-red
GOSAT/L4A 全球CH4吸収排出量(G1-09)	mgCH4/m ² /day	-10 ~ 60	blue-white-red
GOSAT-2/L4A 全球CO2吸収排出量(G2-09)	gC/m ² /day	-5.0 ~ 5.0	blue-white-red

各データセットの数値の色分け



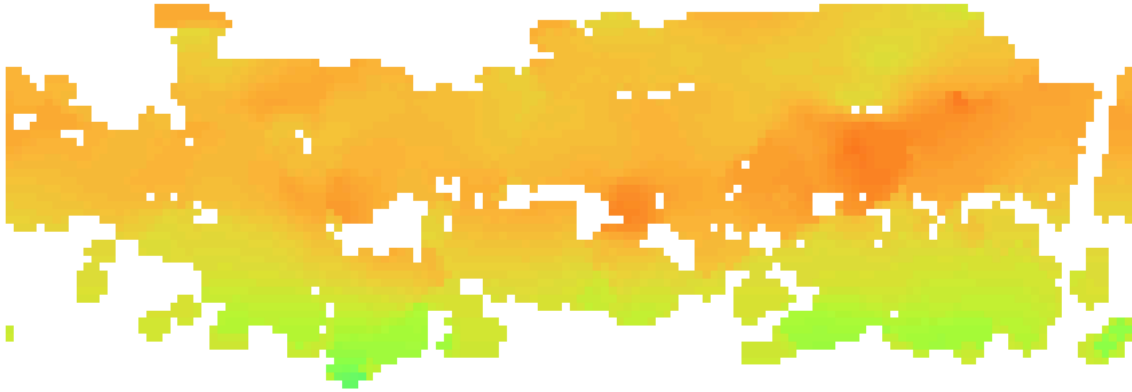
カラーランプ:Turbo



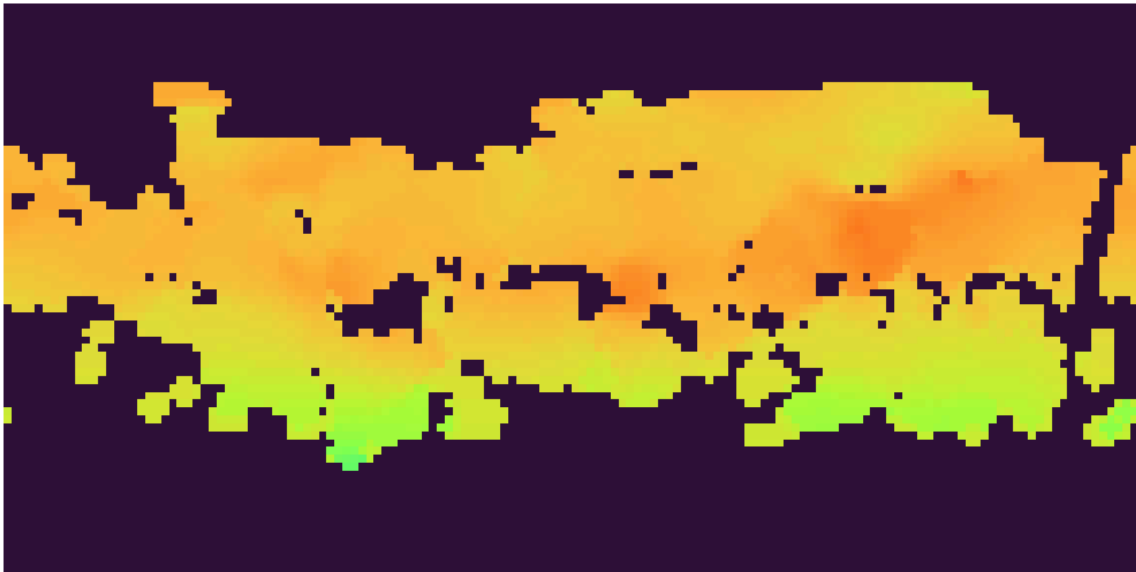
カラーランプ:blue-white-red

※処理を行った後に、プロジェクトを保存して開きなおすと、データのない部分について、透明であったところが着色して表示されます。その際には、再度「ツールで解析」画面で着色されているファイルを選択した上で「処理実行」を実施してください。

処理実行後



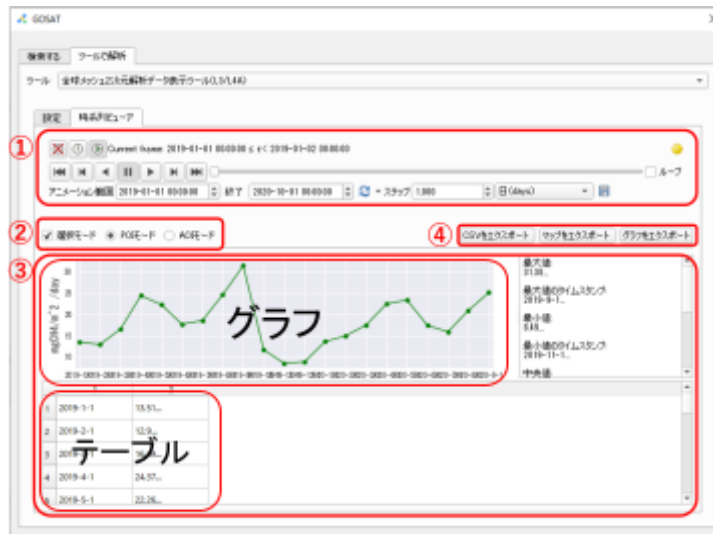
保存後、再度立ち上げた状態







④「クリア」

- 時系列等の設定が解除されます。

「時系列ビューア」画面



①時系列スライダー

- 「」アイコンはアニメーションスライダーを表示します。
 - 地図上に表示されたデータの時系列のアニメーションをコントロールできます。
 - アニメーションの時間間隔は自動で「月」に設定されます。
 - 選択したファイルに応じた時間間隔に変更することもできます。
 - 時間間隔の設定値のうち、「ソースのタイムスタンプ」はGOSATのデータではアニメーションできません。
- 「」アイコンはアニメーション表示を無効化します。
- 「」アイコンはアニメーションの開始、終了日時の設定を変更できます。
- 「」アイコンはアニメーションを表示する秒数を設定できます。


②選択モード

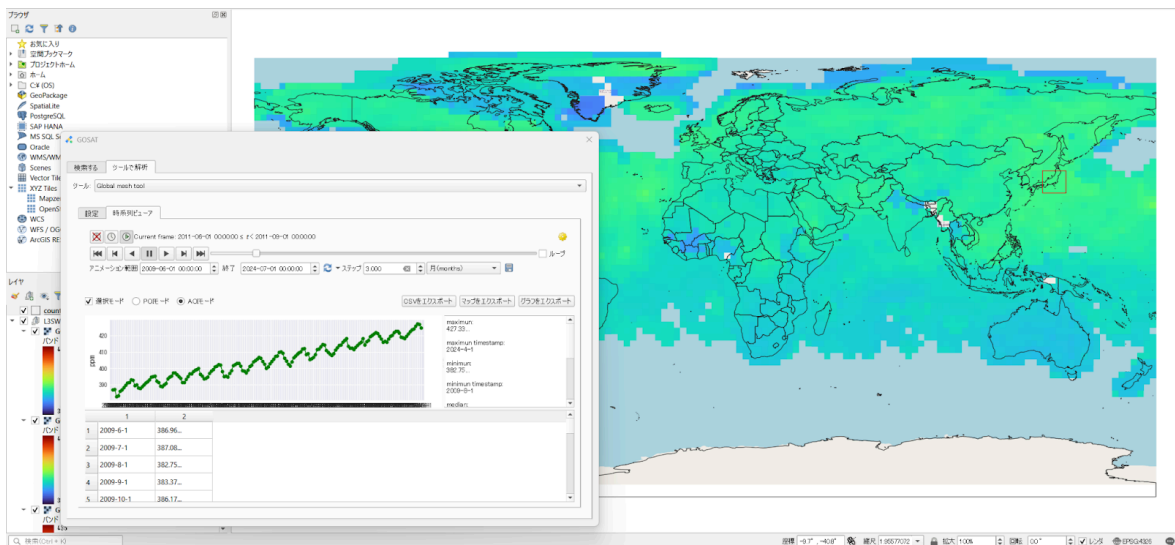
- 「選択モード」にチェックを入れることで地図上から任意の地点、エリアの物理量の選択・取得が可能になります。
- 地点選択(POI)とエリア選択(AOI)が可能です。
 - POI: 地図上の1地点から選択・取得
 - AOI: 地図上の矩形選択したエリアから選択・取得
- 選択・取得された物理量をグラフやテーブル、統計量で表示されます。
※AOIで選択すると物理量は平均値になります。

③グラフ・テーブル

- グラフは縦軸に物理量、横軸に時系列が表示されます。
- グラフ横のサマリー表示には様々な統計量が表示されます。
- テーブルの1列目は時刻、2列目は物理量が表示されます。

④ エクスポート

- 「CSVをエクスポート」
 - テーブルをCSV形式で保存できます。
- 「マップをエクスポート」
 - アニメーションのフレーム毎の地図表示をPNG形式で保存できます。
 - 日や月に表示を変えるプルダウンの右にある「」アイコンでも同様の操作が可能です。
- 「グラフをエクスポート」
 - グラフをPNG形式で保存できます。



全球メッシュ2次元解析データ表示ツール(L3/L4A)での表示イメージ

7.2.2. 全球メッシュ3次元解析データ表示ツール(L4B)

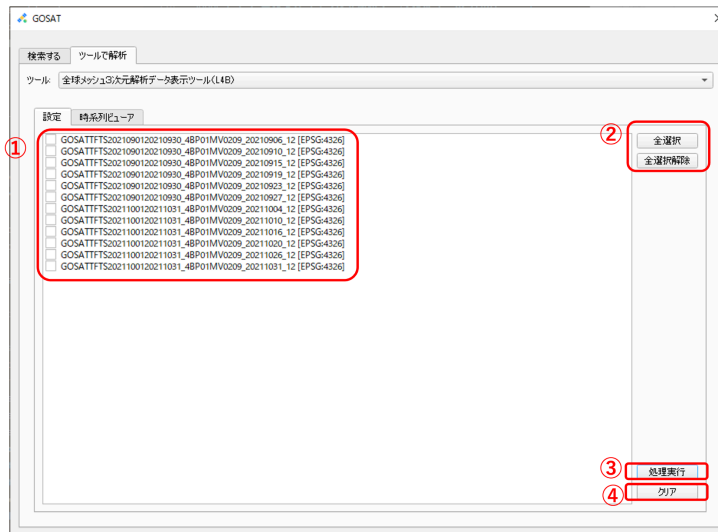
二酸化炭素とメタンガスの3次元濃度分布データを全球メッシュで時系列でアニメーション表示したり、任意の地点(POI)や領域(AOI)のデータをグラフで表示することができるツールです。気圧面を切り替えて表示することも可能です。

対象データセット

下記のデータセットのCOG形式ファイル(.tif)を可視化できます。

- GOSAT
 - GOSAT/L4B 全球 CO2 濃度(G1-10)
 - GOSAT/L4B 全球 CH4 濃度(G1-11)
- GOSAT-2
 - GOSAT-2/L4B 全球CO2濃度(G2-10)

「設定」画面



①解析ファイル選択

- レイヤーに表示されている衛星データの中からツールで処理が可能なデータの一覧が表示されます
 - 利用したいファイルをチェックします。
 - 一覧には解析対象データセットのシーン名のみが表示されます。
 - 異なるデータセットが複数種類含まれる場合、時系列ビューアでのアニメーション表示は行われません。

②「全選択」・「全選択解除」

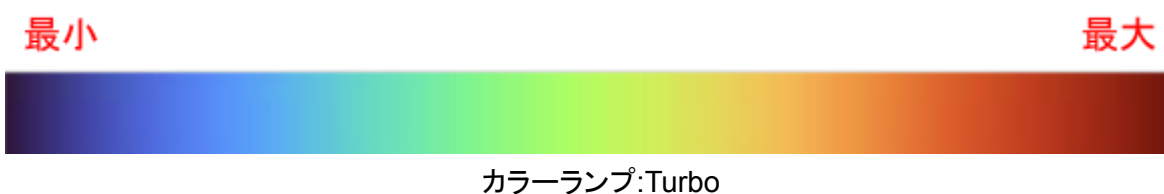
- 「全選択」: ①に表示されているデータをすべて選択します。
- 「全選択解除」: ①に表示されているデータの選択をすべて解除します。

③「処理実行」

- 「時系列ビューア」上でデータが時系列に表示され、自動的に色分けやアニメーションの設定を行います。
- データセットごとの表示レンジとカラーランプは以下のように処理されます。
- プロジェクト保存後に再度アニメーション表示やグラフ化を行う際は再度処理実行をやり直してください。

データセット名	単位	表示レンジ	カラーランプ
【Tellus公式】GOSAT/L4B 全球 CO2 濃度(G1-10)	ppmv	360 ~ 440	Turbo
【Tellus公式】GOSAT/L4B 全球 CH4 濃度(G1-11)	ppbv	1600 ~ 2000	Turbo
【Tellus公式】GOSAT-2/L4B 全球CO2濃度(G2-10)	ppmv	360 ~ 440	Turbo

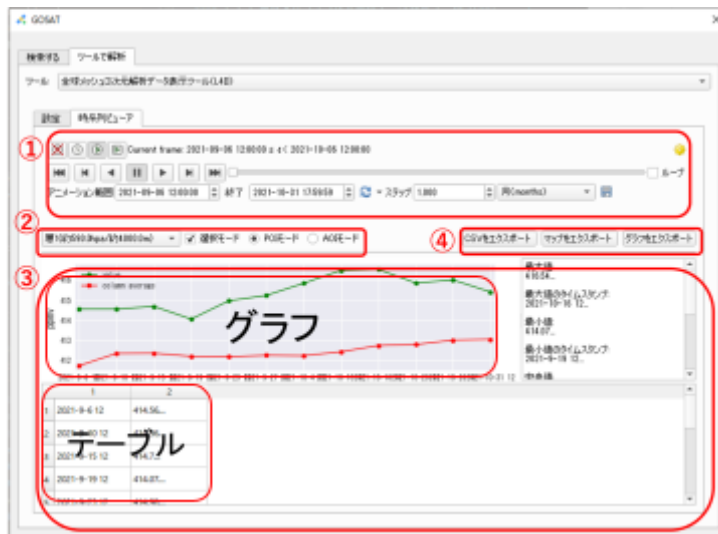
各データセットの数値の色分け







④「クリア」

- 時系列等の設定が解除されます。

「時系列ビューア」画面



①時系列スライダー

- 「」アイコンはアニメーションスライダーを表示します。
 - 地図上に表示されたデータの時系列のアニメーションをコントロールできます。
 - アニメーションの時間間隔は自動で「月」に設定されます。
 - 選択したファイルに応じた時間間隔に変更することもできます。
 - 時間間隔の設定値のうち、「ソースのタイムスタンプ」はGOSATのデータではアニメーションできません。
- 「」アイコンはアニメーション表示を無効化します。
- 「」アイコンはアニメーションの開始、終了日時の設定を変更できます。
- 「」アイコンはアニメーションを表示する秒数を設定できます。


②選択モード

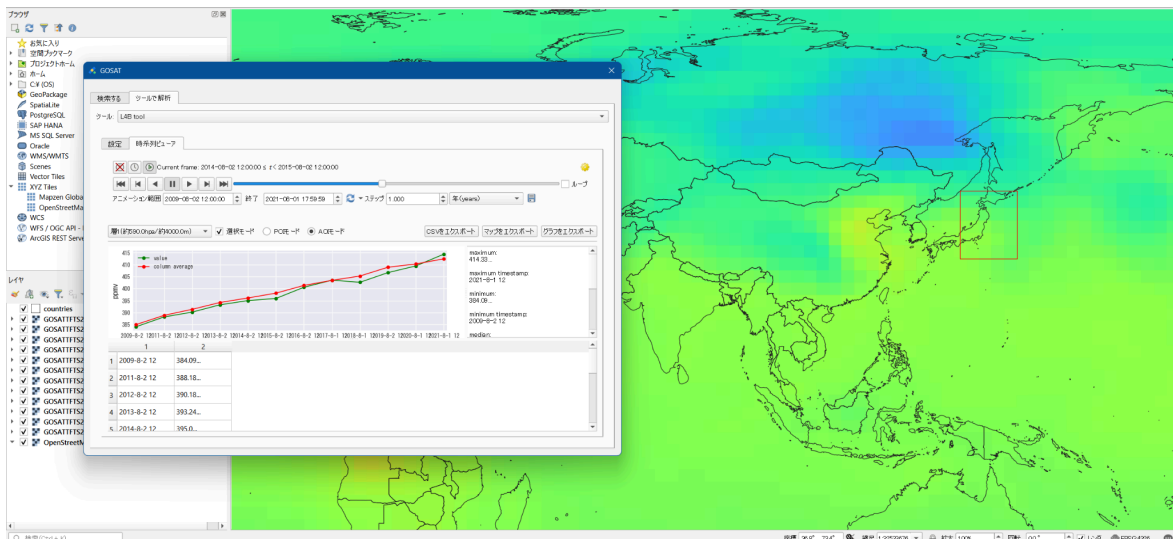
- 気圧面選択のプルダウンはカラム平均濃度+17層の気圧面を選択可能です。
- 選択した気圧面の濃度は地図と時系列グラフの両方に反映されます。気圧面ごとの濃度は緑のグラフで表示されます。
- 初期設定では、「カラム平均濃度」が選択されています。全ての気圧面の濃度の平均を表しています。グラフでは平均値は赤のグラフで表示されます。
- ツールを閉じると最後に選択した気圧面のデータが地図上に表示されます。
- 「選択モード」にチェックを入れることで地図画面上から任意の地点、エリアの物理量の選択・取得が可能になります。
- 地点選択(POI)とエリア選択(AOI)が可能です。
 - POI: 地図上の1地点から選択・取得
 - AOI: 地図上の矩形選択したエリアから選択・取得
- 選択・取得された物理量をグラフやテーブル、統計量で表示されます。
※AOIで選択すると物理量は平均値になります。
- データがないエリアを指定した場合は、グラフやテーブルに反映されません。

③グラフ・テーブル

- グラフは縦軸に濃度、横軸に時系列が表示されます。
- グラフ横のサマリー表示には様々な統計量が表示されます。
- テーブルの1列目は時刻、2列目は物理量が表示されます。
- 気圧面は平均濃度を選択すると平均濃度のみグラフ化されます。

④エクスポート

- 「CSVをエクスポート」
 - テーブルをCSV形式で保存できます。
- 「マップをエクスポート」
 - アニメーションのフレーム毎の地図表示をPNG形式で保存できます。
 - 日や月に表示を変えるプルダウンの右にある「」アイコンでも同様の操作が可能です。
- 「グラフをエクスポート」
 - グラフをPNG形式で保存できます。



全球メッシュ3次元解析データ表示ツール(L4B)での表示イメージ

7.2.3. 全球点群2次元観測データ表示ツール(L2 SWIR)

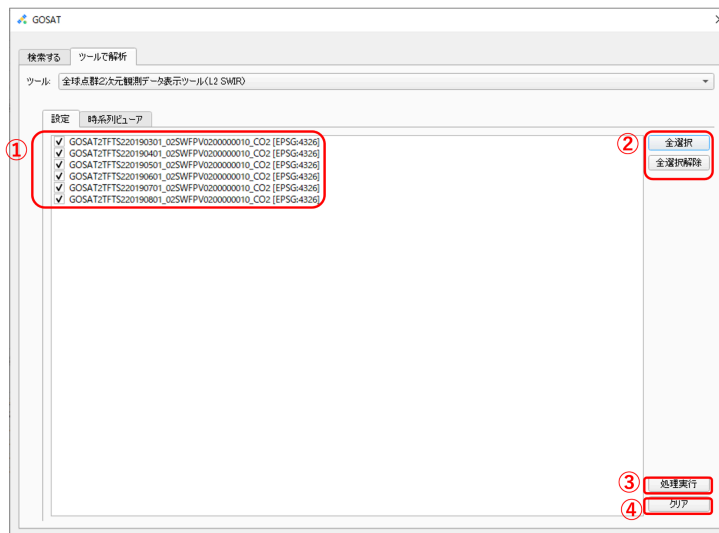
二酸化炭素やメタンガスなどのカラム量を点群データとして時系列でアニメーション表示したり、任意の地点(POI)や領域(AOI)の観測値をグラフで表示することができるツールです。

対象データセット

下記のデータセットのFlatGeobuf形式ファイル(.fgb)を可視化できます。

- GOSAT
 - GOSAT/L2/SWIR CO2カラム量(G1-01)
 - GOSAT/L2/SWIR CH4カラム量(G1-02)
 - GOSAT/L2/SWIR H2Oカラム量(G1-03)
- GOSAT-2
 - GOSAT-2/L2/SWIR CO2カラム平均気体濃度(G2-01)
 - GOSAT-2/L2/SWIR CH4カラム平均気体濃度(G2-02)
 - GOSAT-2/L2/SWIR COカラム平均気体濃度(G2-03)
 - GOSAT-2/L2/SWIR H2Oカラム平均気体濃度(G2-04)

「設定」画面



①解析ファイル選択

- レイヤーに表示されている衛星データの中からツールで処理が可能なデータの一覧が表示されます
 - 利用したいファイルをチェックします。
 - 一覧には解析対象データセットのシーン名のみが表示されます。
 - 異なるデータセットが複数種類含まれる場合、時系列ビューアでのアニメーション表示は行われません。

②「全選択」・「全選択解除」

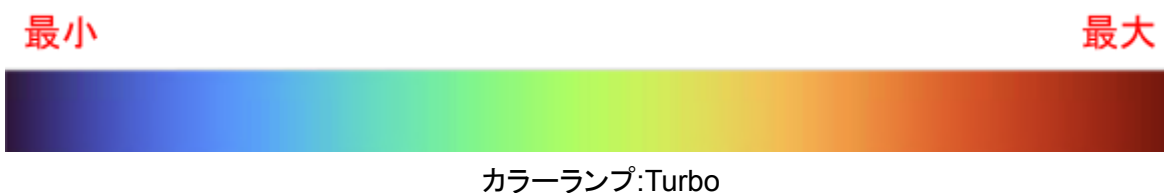
- 「全選択」: ①に表示されているデータをすべて選択します。
- 「全選択解除」: ①に表示されているデータの選択をすべて解除します。

③「処理実行」

- 「時系列ビューア」上でデータが時系列に表示され、自動的に色分けやアニメーションの設定を行います。地図上の色味は各地点と時刻の物理量で変化します。
- データセットごとの表示レンジとカラーランプは以下のように処理されます。
- プロジェクト保存後に再度アニメーション表示やグラフ化を行う際は再度処理実行をやり直してください。

データセット名	単位	表示レンジ	カラーカンブ
【Tellus公式】 GOSAT/L2/SWIR CO2カラム量(G1-01)	ppm	370 ~ 435	Turbo
【Tellus公式】 GOSAT/L2/SWIR CH4カラム量(G1-02)	ppm	1.6 ~2.05	Turbo
【Tellus公式】 GOSAT/L2/SWIR H2Oカラム量(G1-03)	ppm	0 ~ 10000	Turbo
【Tellus公式】 GOSAT-2/L2/SWIR XCO2カラム平均気体濃度(G2-01)	ppm	370 ~ 435	Turbo
【Tellus公式】 GOSAT-2/L2/SWIR XCH4カラム平均気体濃度(G2-02)	ppm	1.6 ~2.05	Turbo
【Tellus公式】 GOSAT-2/L2/SWIR XCOカラム平均気体濃度(G2-03)	ppm	0.0 ~0.2	Turbo
【Tellus公式】 GOSAT-2/L2/SWIR XH2Oカラム平均気体濃度(G2-04)	ppm	0 ~ 10000	Turbo

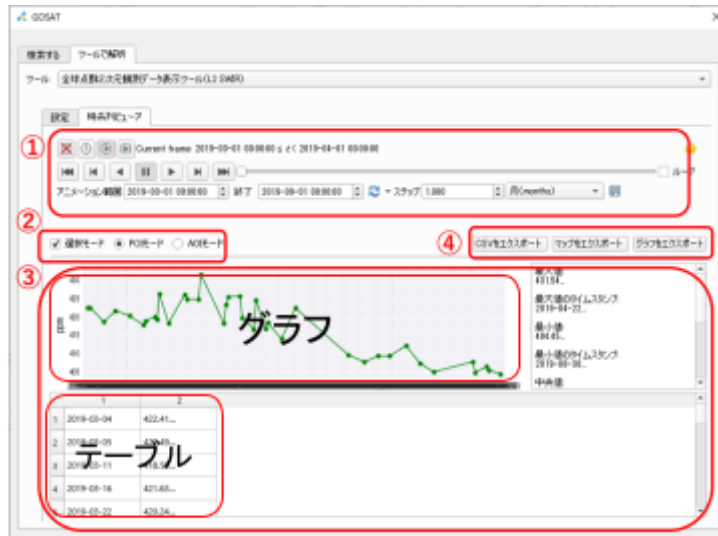
各データセットの数値の色分け







④「クリア」

- 時系列等の設定が解除されます。

「時系列ビューア」画面



①時系列スライダー

- 「」アイコンはアニメーションスライダーを表示します。
 - 地図上に表示されたデータの時系列のアニメーションをコントロールできます。
 - アニメーションの時間間隔は自動で「月」に設定されます。
 - 選択したファイルに応じて時間間隔を変更することもできます。
 - 時間間隔の設定値のうち、「ソースのタイムスタンプ」はGOSATのデータではアニメーションできません。
- 「」アイコンはアニメーション表示を無効化します。
- 「」アイコンはアニメーションの開始、終了日時の設定を変更できます。
- 「」アイコンはアニメーションを表示する秒数を設定できます。

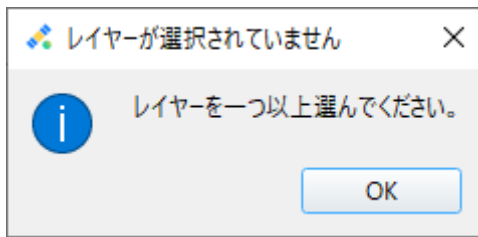
②選択モード



- 「選択モード」にチェックを入れることで地図画面上から任意の地点、エリアの物理量の選択・取得が可能になります。
- 地点選択(POI)とエリア選択(AOI)が可能です。
 - POI: 地図上の1地点から選択・取得
 - AOI: 地図上の矩形選択したエリアから選択・取得
- 選択・取得された物理量をグラフやテーブル、統計量で表示されます。
 ※POIで選択する際、選択した地点の周辺半径10pixel分に中心がある点群データを読み込みます。ズームレベルによって選択される点群の数が変わります。



※AOIで選択すると物理量は平均値になります。

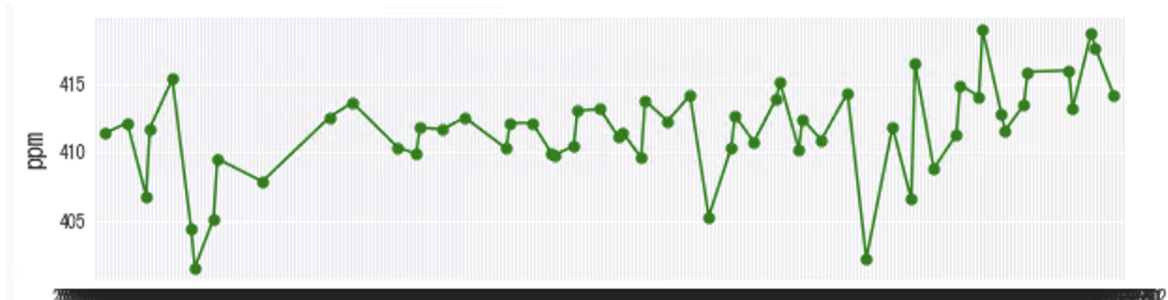
- データがないエリアを指定した場合は、データが無い旨のダイアログが表示され、解析は行われません。



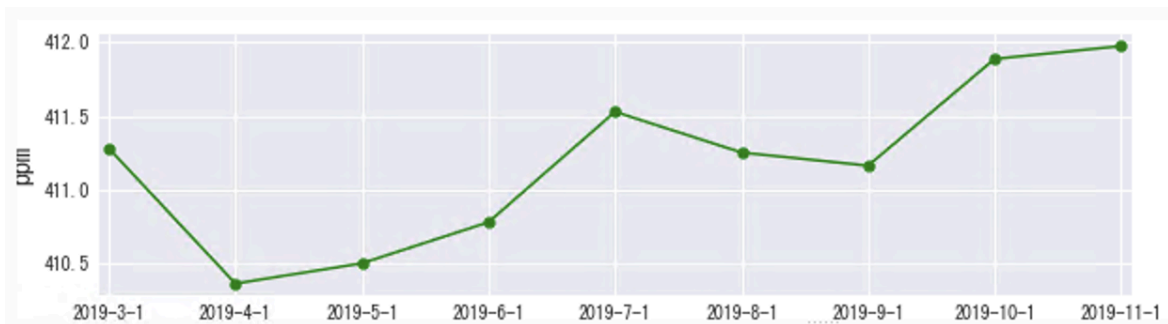
- POI/AOI選択で点群が表示されていない場所でグラフが作成される場合があります。これは、時系列の表示範囲外の点も選択対象に含まれる為です。
- 「」「」のアイコンをクリックすることで、すべてのデータを地図上に表示できます。

③グラフ・テーブル

- グラフは縦軸に濃度、横軸に時系列が表示されます。
- グラフ横のサマリー表示には様々な統計量が表示されます。
- テーブルの1列目は時刻、2列目は物理量が表示されます。




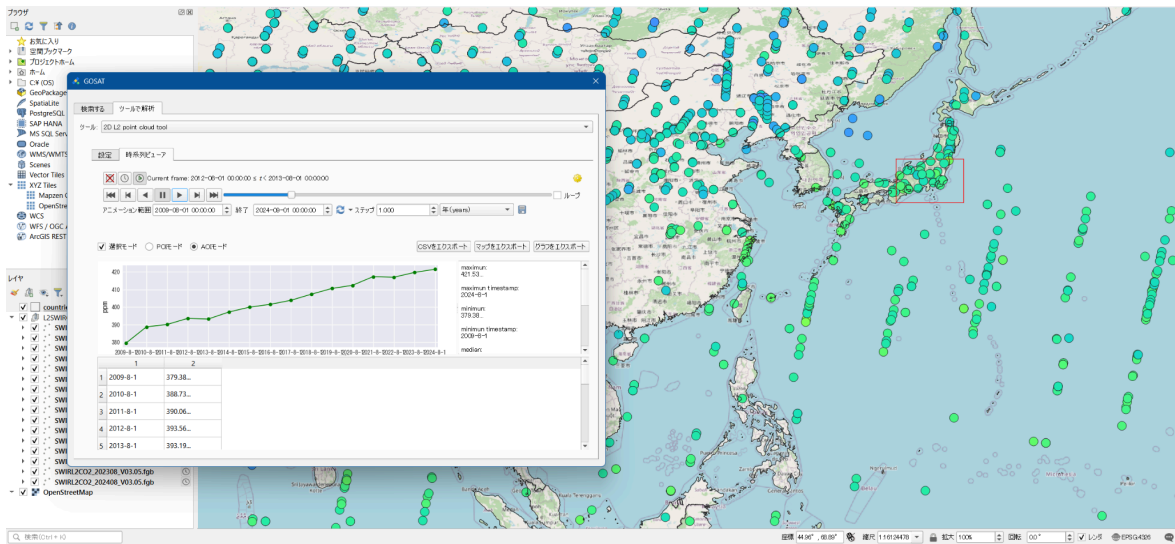
POI選択のグラフは属性値の日付に基づいて作成されます。



AOI選択のグラフは月毎の平均物理量に基づいて作成されます。

④エクスポート

- 「CSVをエクスポート」
 - テーブルをCSV形式で保存できます。
- 「マップをエクスポート」
 - アニメーションのフレーム毎の地図表示をPNG形式で保存できます。
 - 日や月に表示を変えるプルダウンの右にある「」アイコンでも同様の操作が可能です。
- 「グラフをエクスポート」
 - グラフをPNG形式で保存できます。



全球点群2次元観測データ表示ツール(L2 SWIR)での表示イメージ

7.2.4. 全球点群3次元観測データ表示ツール(L2 TIR)

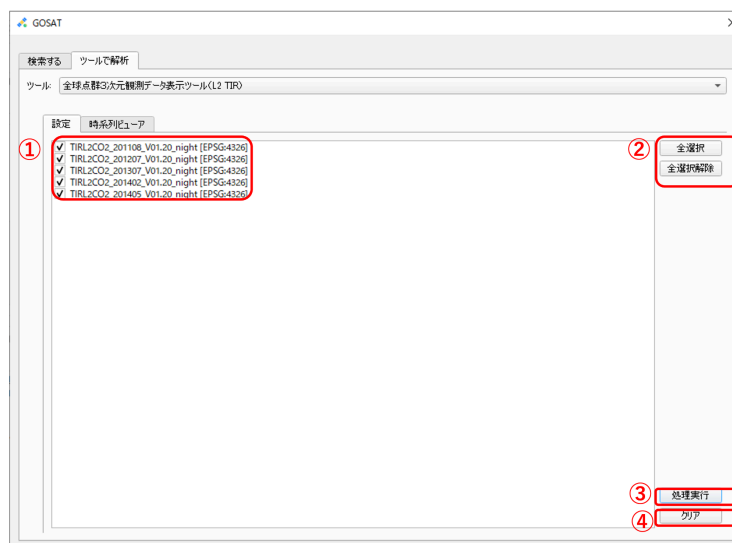
二酸化炭素やメタンガスなどの濃度高度分布を点群データとして時系列でアニメーション表示したり、任意の地点(POI)や領域(AOI)の観測値をグラフで表示することができるツールです。気圧面を切り替えて表示することも可能です。

対象データセット

下記のデータセットのFlatGeobuf形式ファイル(.fgb)を可視化できます。

- GOSAT
 - GOSAT/L2/TIR CO2濃度高度分布(日照)(G1-04-1)
 - GOSAT/L2/TIR CO2濃度高度分布(日陰)(G1-04-2)
 - GOSAT/L2/TIR CH4濃度高度分布(日照)(G1-05-1)
 - GOSAT/L2/TIR CH4濃度高度分布(日陰)(G1-05-2)
- GOSAT-2
 - GOSAT-2/L2/TIR CO2濃度高度分布(日照)(G2-05-1) ※準備中
 - GOSAT-2/L2/TIR CO2濃度高度分布(日陰)(G2-05-2) ※準備中
 - GOSAT-2/L2/TIR CH4濃度高度分布(日照)(G2-06-1) ※準備中
 - GOSAT-2/L2/TIR CH4濃度高度分布(日陰)(G2-06-2) ※準備中
 - GOSAT-2/L2/TIR H2O濃度高度分布(日照)(G2-07-1) ※準備中
 - GOSAT-2/L2/TIR H2O濃度高度分布(日陰)(G2-07-2) ※準備中
 - GOSAT-2/L2/TIR 気温高度分布(日照)(G2-08-1) ※準備中
 - GOSAT-2/L2/TIR 気温高度分布(日陰)(G2-08-2) ※準備中

「設定」画面



①解析ファイル選択

- レイヤーに表示されている衛星データの中からツールで処理が可能なデータの一覧が表示されます
 - 利用したいファイルをチェックします。
 - 一覧には解析対象データセットのシーン名のみが表示されます。
 - 異なるデータセットが複数種類含まれる場合、時系列ビューアでのアニメーション表示は行われません。

②「全選択」・「全選択解除」

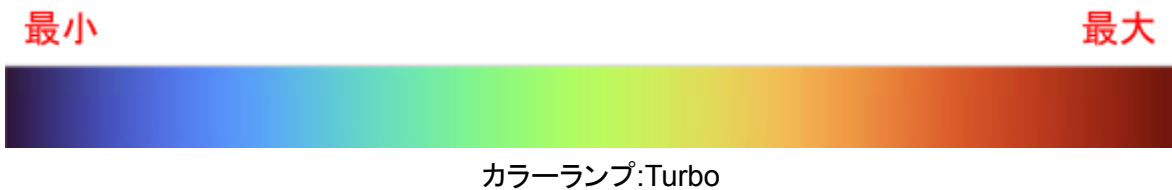
- 「全選択」:①に表示されているデータをすべて選択します。
- 「全選択解除」:①に表示されているデータの選択をすべて解除します。

③「処理実行」

- 「時系列ビューア」上でデータが時系列に表示され、自動的に色分けやアニメーションの設定を行います。地図上の色味は各地点と時刻の物理量で変化します。
- データセットごとの表示レンジとカラーランプは以下のように処理されます。
- プロジェクト保存後に再度アニメーション表示やグラフ化を行う際は再度処理実行をやり直してください。

データセット名	単位	表示レンジ	カラーランプ
【Tellus公式】GOSAT/L2/TIR CO2濃度高度分布（日照）(G1-04-1)	ppm	370 ~ 435	Turbo
【Tellus公式】GOSAT/L2/TIR CO2濃度高度分布（日陰）(G1-04-2)	ppm	370 ~ 435	Turbo
【Tellus公式】GOSAT/L2/TIR CH4濃度高度分布（日照）(G1-05-1)	ppm	1.6 ~2.05	Turbo
【Tellus公式】GOSAT/L2/TIR CH4濃度高度分布（日陰）(G1-05-2)	ppm	1.6 ~2.05	Turbo
【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR CO2濃度高度分布（日照）(G2-05-1)	ppm	370 ~ 435	Turbo
【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR CO2濃度高度分布（日陰）(G2-05-2)	ppm	370 ~ 435	Turbo
【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR CH4濃度高度分布（日照）(G2-06-1)	ppm	1.6 ~2.05	Turbo
【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR CH4濃度高度分布（日陰）(G2-06-2)	ppm	1.6 ~2.05	Turbo
【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR H2O濃度高度分布（日照）(G2-07-1)	ppm	0 ~ 10000	Turbo
【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR H2O濃度高度分布（日陰）(G2-07-2)	ppm	0 ~ 10000	Turbo
【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR 気温高度分布（日照）(G2-08-1)	K	250 ~ 350	Turbo
【Tellus公式】GOSAT-2/L2/TIR 気温高度分布（日陰）(G2-08-2)	K	250 ~ 350	Turbo

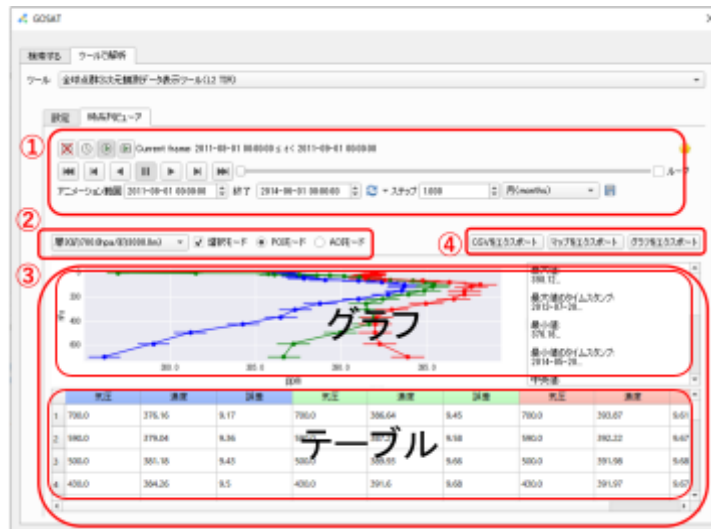
各データセットの数値の色分け







④「クリア」

- 時系列等の設定が解除されます。

「時系列ビューア」画面



①時系列スライダー

- 「」アイコンはアニメーションスライダーを表示します。
 - 地図上に表示されたデータの時系列のアニメーションをコントロールできます。
 - アニメーションの時間間隔は自動で「月」に設定されます。
 - 選択したファイルに応じた時間間隔に変更することもできます。
 - 時間間隔の設定値のうち、「ソースのタイムスタンプ」はGOSATのデータではアニメーションできません。
- 「」アイコンはアニメーション表示を無効化します。
- 「」アイコンはアニメーションの開始、終了日時の設定を変更できます。
- 「」アイコンはアニメーションの表示する秒数を設定できます。

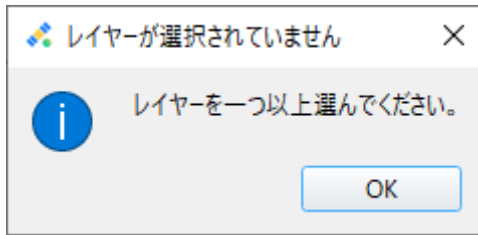
②選択モード



- プルダウンで気圧面が変更できます。初期設定では、約700hpa/約3000mが表示されます。変更は地図上の表示にのみ反映されます。
- 「選択モード」にチェックを入れることで地図画面上から任意の地点、エリアの物理量の選択・取得が可能になります。
- 地点選択(POI)とエリア選択(AOI)が可能です。
 - POI: 地図上の1地点から選択・取得
 - AOI: 地図上の矩形選択したエリアから選択・取得
- 選択・取得された物理量をグラフやテーブル、統計量で表示されます。
 ※POIで選択する際、選択した地点の周辺半径10pixel分に中心がある点群データを読み込みます。ズームレベルによって選択される点群の数が変わります。



※AOIで選択すると物理量は平均値になります。

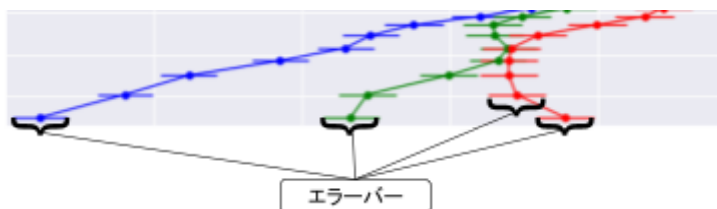
- データがないエリアを指定した場合は、データが無い旨のダイアログが表示され、解析は行われません



- POI/AOI選択で点群が表示されていない場所でグラフが作成される場合があります。これは、時系列の表示範囲外の点も選択対象に含まれる為です。
- 「」「」のアイコンをクリックすることで、すべてのデータを地図上に表示できます。


③グラフ・テーブル

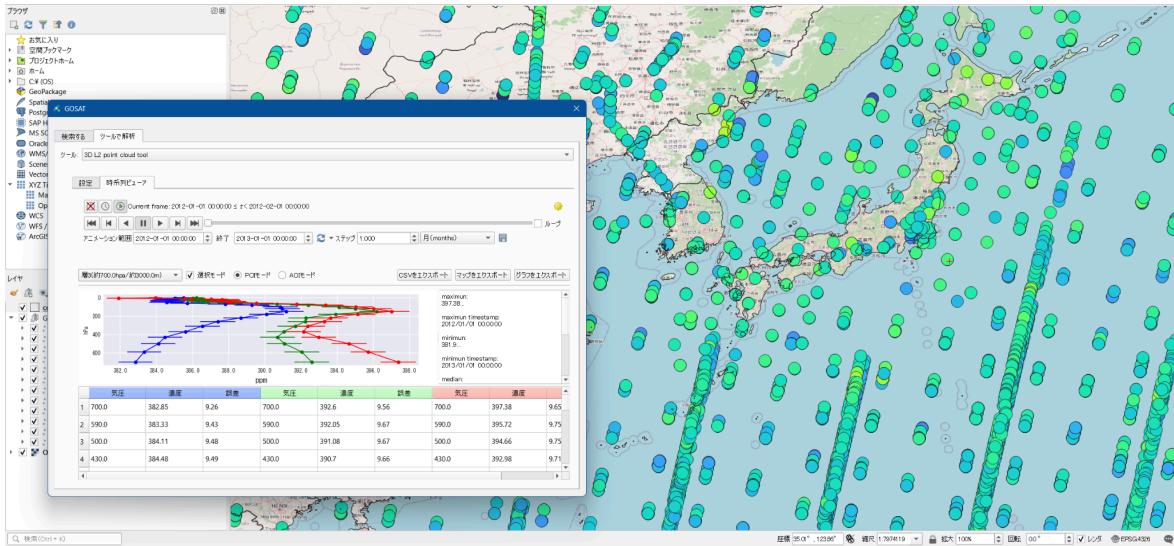
- 任意の地点・エリアに対する気圧面ごとの物理量をグラフで表します。縦軸が気圧面で横軸は物理量を表しています。
- POIは指定した地点上に重なっている点のデータを元にグラフを作成します。グラフとテーブルの色はそれぞれ700hpaの気圧面の物理量最低値を青、中間値を緑、最高値を赤に設定しています。
- ツールを閉じると最後に選択した気圧面のデータが地図上に表示されます。
- AOIは選択された領域の点群の各気圧面の平均値からグラフとテーブルを作成します。



- 濃度の誤差はグラフ上でエラーバーとして表示されています。

④エクスポート

- 「CSVをエクスポート」
 - テーブルをCSV形式で保存できます。
- 「マップをエクスポート」
 - アニメーションのフレーム毎の地図表示をPNG形式で保存できます。
 - 日や月に表示を変えるプルダウンの右にある「」アイコンでも同様の操作が可能です。
- 「グラフをエクスポート」
 - グラフをPNG形式で保存できます。



全球点群3次元観測データ表示ツール(L2 TIR)での表示イメージ

8.付録

7.1②シーン情報表示エリアの表示内表

基本情報

ID

[シーンのID]

シーン名

[シーン名、その他条件で絞り込みが可能です。]

データセット

[データセット名]

開始時刻

[観測開始時刻]

終了時刻

[観測終了時刻]

販売方式

[販売方式]

価格

[価格]

利用範囲

[利用範囲]

カタログ情報

観測バンド(OPS)

[観測バンド]

処理レベル

[処理レベル]

解像度

[解像度(m)]

解析SWバージョン

[解析SWバージョン]