時系列・地理空間情報に関する データ分析・可視化サンプルアプリケーション

利用マニュアル

情報通信研究機構 総合テストベッド研究開発推進センター

改版履歴

版数	作成年月日	改定箇所	改定内容、理由
1.0	2022/6/29	全ページ	新規作成

1	総則		1
]	l.1 概要		1
2	WebGIS アフ	プリケーション	2
-			
2	2.1 3 伏元フ 911 アプリ	ンノレート WebGIS ノノリクーション	2 9
	2.1.1 ノノノ	ックションの起動	2
	2.1.2	レイヤの表示、非表示の切り替え	4
	2.1.2.2	レイヤの透過度の変更	5
	2.1.2.3	レイヤの固定	5
	2.1.2.4	標高	6
	2.1.3 タイム	ライン機能	7
	2.1.3.1	日付の変更	7
	2.1.3.2	時間の変更	9
	2.1.3.3	タイムスライダーの再生	9
	2.1.3.4	タイムスライダーで日付と時間の変更	9
	2.1.4 その他	の機能	10
	2.1.4.1	画面キャプチャ	10
	2.1.4.2	連続画面キャプチャ	11
	2.1.4.3	360 度画像	12
	2.1.4.4	ひまわり雲データ	13
	2.1.4.5	アニメーション移動ホタン	14
	2.1.4.6	カメフ設正	15
	2.1.4.6.	1 カメフズーム	15
	2.1.4.6.	2 カメラ傾斜	16
	2.1.4.6.	3 カメラ回転	17
	2.1.4.6.	4 ViewURL	18
2	2.2 災害状況	兄可視化 WebGIS アプリケーション	19
	2.2.1 アプリ	ケーションの起動	19
	2.2.2 レイヤ	パネル機能	20
	2.2.2.1	レイヤの表示、非表示の切り替え	$\dots 21$
	2.2.2.2	レイヤの透過度の変更	22
	2.2.2.3	レイヤの固定	22
	2.2.2.4	標高	23
	2.2.3 タイム	ライン機能	24
	2.2.3.1	日付の変更	24
	2.2.3.2	時間の変更	26
	2.2.3.3	タイムスフイターの再生	26
	2.2.3.4	クイム人フイターで日付と時间の変更	26
	2.2.4 ての他	900 庄 両 伸	27
	4.4.1 9.9.4.9	500 皮凹隊 ひまわり 電データ	41 90
	2.2.4.2	しょシッティークアニメーション移動ボタン	20 90
	2.2.4.4	カメラ設定	30
		· · · · · · ·	

< 目次 >

	2.2.4.4.1 カメラズーム	. 30
	2.2.4.4.2 カメラ傾斜	. 31
	22443 カメラ回転	. 32
		22
	2.2.4.4.4 ViewOild	. ບບ ໑4
	2.5 2 (八元人) 2.5 (八元) WebGIS (フリリケーション	. 54 34
	2.3.1 ア ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク	35
	233 基盤地図変更	. 37
	2.3.4 レイヤ表示・非表示	. 37
	2.3.5 タイムライン機能	. 40
	2.3.5.1 日付の変更	. 40
	2.3.5.2 時刻の変更	. 41
	2.3.5.3 タイムスライダーの再生	. 42
	2.3.5.4 再生設定変更	. 42
	2.3.5.5 タイムスライダーで日付と時間の変更	. 44
	2.3.6 その他の機能	. 45
	2.3.6.1 画面キャプチャ	. 45
	2.3.6.2 連続画面キャプチャ	. 46
	2.3.6.3 ViewURL	. 47
	2.3.6.4 地図の拡縮など	. 49
	2.4 人口動態等可視化 Web アフリケーション	. 50
	2.4.1 アフリゲーションの起動	. 50
	2.4.2 ロクイン 9.4.2 甘般地図亦更	. 50 50
	2.4.5 <u>本</u> 盤地図変更 9.4.4 レイヤ事示・非事示	. 02
	2.4.4 户1 下衣小 · 开衣小	
3	ライブラリ	54
	3.1 タイムスライダー	. 54
	3.1.1 概要	. 54
	3.1.2 現在時刻の変更	. 54
	3.1.3 自動再生	. 56
	3.1.4 スキップ	. 57
	3.1.5 縮尺の変更	. 58
	3.1.6 現在時刻への切り替え	. 59
	3.1.7 開始時刻、終了時刻の変更	. 60
	3.1.8 ダイムレンシの指定	. 61
	3.2 V1eWURL	. 63
	5.2.1	. 63
	9.2.2 ス小ノーク 旧取り 町山塚 3.9.3 表示データ信却の復元	60. 64
	3.3 時空間同期機能	65
	3.3.1 概要	. 65
	3.3.2 空間同期	. 65
	3.3.3 時間同期	. 66
	3.4 連続画像キャプチャ	. 67

3.4.1 概要	
3.4.2 連続画像キャプチャ	
3.5 360 度画像保存	
3.5.1 概要	
3.5.2 サブビューの表示/非表示	
3.5.3 360 度画像保存	
3.5.4 解像度変更	
3.5.5 次の処理への待ち時間変更	

1 総則

1.1 概要

国立研究開発法人 情報通信研究機構ではデータ分析・可視化に関する研究開発を促進す るため、地理空間情報に関するデータ分析・可視化環境(以下「データ分析・可視化環境」 または「本環境」)上で利用可能なデータベース及びライブラリ等から構成される地理空間 情報システム(以下「データ分析・可視化システム」または「本システム」)を開発し、NICT 総合テストベッドのユーザによる当該データ分析・可視化システムの利活用を目指してい ます。

本書では、今回開発する本システムにおける、各 WebGIS アプリケーションおよび可視 化ライブラリに関しての、ユーザ利用マニュアルについて記載する。 2 WebGIS アプリケーション

2.13次元テンプレート WebGIS アプリケーション 2.1.1 アプリケーションの起動

ブラウザから <u>https://tb-gis-web.jgn-x.jp/itowns_template/</u>にアクセスして起動する。ロ グインが必要な場合は、画面の指示に従ってログインを行う。起動すると下記のような画 面が表示される。



右上の「ログイン」をクリックしてアプリケーションにログインすると、下記のような 画面が表示される



2.1.2 レイヤパネル機能

画面左上には「レイヤパネル」が表示されている。「メニューを閉じる」または「メニューを開く」をクリックすることによって、「レイヤパネル」全体を折りたたみ表示または通常表示となる。



全体を折りたたみ表示すると下記のような画面が表示される。



2.1.2.1 レイヤの表示、非表示の切り替え

・レイヤー		
▼ 航空写真(地理院)		
visible	Z	
opacity		1
frozen		

メニュー内のレイヤを展開し、「visible」のチェックボックスにチェックを入れることで、 地図上にレイヤを表示ができる。また、「visible」のチェックボックスのチェックを外すこ とで、地図上へのレイヤを非表示できる。

2.1.2.2 レイヤの透過度の変更



メニュー内のレイヤを展開し、「opacity」の数値を変更することによって、地図上に表示 されるレイヤの透明度を調整することができる。0で完全に不透明になり、1で完全表示さ れる。

2.1.2.3 レイヤの固定

	レイヤー		
1000	▼ 航空写真(地理院)		
ALC: NO	visible	<	
10 M	opacity		1
	frozen		

メニュー内のレイヤを展開し、「frozen」にチェックボックスにチェックを入れると、そ のレイヤの自動更新が停止される。

2.1.2.4 標高

「標高」レイヤを展開すると、「DEM」レイヤが表示される

▼ 標高	
- DEM	
frozen	
scale	1

「DEM」レイヤを展開し、「scale」の数値を変更することによって、標高の倍率を変更できる。

2.1.3 タイムライン機能

本アプリケーションには、3.1 タイムスライダーーが組み込んである。機能詳細は同項を参照。

2.1.3.1 日付の変更





地図上部に表示されているカレンダーアイコンをクリックすると、下記のカレンダーが 表示されるので、こちらから日付を変更できる。

		2022	~	2月		►
R	火	水	木	金	土	日
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	1	2	3	4	5	6
7		9	10	11	12	13
		▼ 今日		× Close	9	

2.1.3.2 時間の変更



時計アイコンをクリックすると、時刻がカレントタイムに移動します。

2.1.3.3 タイムスライダーの再生



再生設定アイコンをクリックすると、下記の再生設定メニューが表示される。



再生設定メニュー内の「再生モード」、「再生間隔」/「再生速度」、「コマ送り間隔」をそ れぞれ設定し、再生ボタンをクリックすると、タイムラインが再生される。

2.1.3.4 タイムスライダーで日付と時間の変更

地図下部にあるタイムスライダーのつまみをスライドさせることによって、時刻の変更 を行うことができる。

2.1.4 その他の機能

ボタン ー
機能: 画面キャプチャ 連続画面キャプチャ
360度画像
その他:東京ひまわり雲データ

赤枠部の表示はログインユーザー名に従って変更される。

2.1.4.1 画面キャプチャ

「画面キャプチャ」ボタンをクリックすると、画面キャプチャ機能が呼び出され、ディ スプレー画面全体やウインドーに表示された画面のスクリーンショットがダウンロードさ れる。



2.1.4.2 連続画面キャプチャ

本アプリケーションには、3.4 連続画像キャプチャが組み込んである。機能詳細は同項を 参照。

「連続画面キャプチャ」ボタンをクリックすると、連続画面キャプチャ機能が呼び出さ れ、ディスプレー画面全体やウインドーに表示された画面のスクリーンショットが連続で ダウンロードされる。



2.1.4.3 360 度画像

本アプリケーションには、3.5 360 度画像保存が組み込んである。機能詳細は同項を参照。

「360 度画像」ボタンをクリックすると、作成した画面(動画像、静止画像)のスクリーンショットがダウンロードされる。

ボタン ー KA
機能: 画面キャプチャ 連続画面キャプチャ
360度画像
その他:東京ひまわり雲データ

2.1.4.4 ひまわり雲データ

ボタン ー KA
機能: 画面キャプチャ 連続画面キャプチャ
360度画像
その他:東京 ひまわり雲データ

「ひまわり雲データ」ボタンをクリックすると、下記のように地図上にひまわり雲デー タが表示される。



2.1.4.5 アニメーション移動ボタン

ボタン ー KA
機能: 画面キャプチャ 連続画面キャプチャ
360度画像
その他東京ひまわり雲データ

「東京」ボタンをクリックすると、アニメーション移動テンプレートとして、現在位置 から東京レインボーブリッジ付近へのアニメーション移動機能が起動する。下記のような 表示となる。



2.1.4.6 カメラ設定

地図の右部にある「カメラの設定」からカメラ設定を行うことができる。

カメラの設定 —
camera zoom : 30
camera tilt : -27.03
mouse direction
camera pan : <mark>-2.22</mark>
ViewURL

2.1.4.6.1 カメラズーム

「camera zoom」の数値を変更する、もしくは「camera zoom」下のバーのつまみを移動 することによって、地図の拡大・縮小を行うことができる。数値が大きいほど地図が拡大 され、低いほど拡大される。

t	メラの設定一
amera zoom : 30	
camera tilt : -2	7.03
🗹 mous	e direction
camera pan : -2	22
	ViewURL

2.1.4.6.2 カメラ傾斜

「camera tilt」の数値を変更する、もしくは「camera tilt」下のバーのつまみを移動す ることによってことによって、カメラの傾斜を変更することができる。90で真上を見て、 -90で真下を見る。

カメラの設定 —
camera zoom : 30
camera tilt : -27.03
mouse direction
camera pan : -2.22
ViewURL

2.1.4.6.3 カメラ回転

「camera pan」の数値を変更する、もしくは「camera pan」下のバーのつまみを移動する ことによってことによって、カメラを回転することができる。1~180 は時計回りに回転、 -1~-180 は反時計回りに回転する。

カメラの設定一
camera zoom : 30
camera tilt : -27.03
mouse direction
camera pan : -2.22
ViewURL

2.1.4.6.4 ViewURL

本アプリケーションには、3.2 ViewURL が組み込んである。機能詳細は同項を参照。

「ViewURL」ボタンをクリックすると、ViewURL 機能が呼び出され、現在の画面の URL が表示される

カメラの設定 —
camera zoom : 30
camera tilt : -27.03
mouse direction
camera pan : -2.22
ViewURL

2.2 災害状況可視化 WebGIS アプリケーション2.2.1 アプリケーションの起動

ブラウザから <u>https://tb-gis-web.jgn-x.jp/itowns_template/</u>にアクセスして起動する。ロ グインが必要な場合は、画面の指示に従ってログインを行う。起動すると下記のような画 面が表示される。



右上の「ログイン」をクリックしてアプリケーションにログインすると、下記のような 画面が表示される



2.2.2 レイヤパネル機能

画面左上には「レイヤパネル」が表示されている。「メニューを閉じる」または「メニューを開く」をクリックすることによって、「レイヤパネル」全体を折りたたみ表示または通 常表示となる。



全体を折りたたみ表示すると下記のような画面が表示される。



2.2.2.1 レイヤの表示、非表示の切り替え

• レイヤー		
▼ 航空写真(地理院)		
visible	 ✓ 	
opacity		1
frozen		

メニュー内のレイヤを展開し、「visible」のチェックボックスにチェックを入れることで、 地図上にレイヤを表示ができる。また、「visible」のチェックボックスのチェックを外すこ とで、地図上へのレイヤを非表示できる。

2.2.2.2 レイヤの透過度の変更



メニュー内のレイヤを展開し、「opacity」の数値を変更することによって、地図上に表示 されるレイヤの透明度を調整することができる。0で完全に不透明になり、1で完全表示さ れる。

2.2.2.3 レイヤの固定

	レイヤー		
1000	• 航空写真(地理院)		
100	visible	<	
100 S	opacity		1
	frozen		

メニュー内のレイヤを展開し、「frozen」にチェックボックスにチェックを入れると、そ のレイヤの自動更新が停止される。

2.2.2.4 標高

「標高」レイヤを展開すると、「DEM」レイヤが表示される

▼ 標高	
- DEM	
frozen	
scale	1

「DEM」レイヤを展開し、「scale」の数値を変更することによって、標高の倍率を変更できる。

2.2.3 タイムライン機能

本アプリケーションには、3.1 タイムスライダーーが組み込んである。機能詳細は同項を参照。

2.2.3.1 日付の変更





地図上部に表示されているカレンダーアイコンをクリックすると、下記のカレンダーが 表示されるので、こちらから日付を変更できる。

		2022 ~ 2月			►	
P	火	水	木	金	土	日
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	1	2	3	4	5	6
7		9	10	11	12	13
		▼ 今日		× Close	9	

2.2.3.2 時間の変更



時計アイコンをクリックすると、時刻がカレントタイムに移動します。

2.2.3.3 タイムスライダーの再生



再生設定アイコンをクリックすると、下記の再生設定メニューが表示される。



再生設定メニュー内の「再生モード」、「再生間隔」/「再生速度」、「コマ送り間隔」をそ れぞれ設定し、再生ボタンをクリックすると、タイムラインが再生される。

2.2.3.4 タイムスライダーで日付と時間の変更

地図下部にあるタイムスライダーのつまみをスライドさせることによって、時刻の変更 を行うことができる。

2.2.4 その他の機能

ボタン ー KA	
機能: 360度画像	
その他:東京ひまわり雲データ	

赤枠部の表示はログインユーザー名に従って変更される。

2.2.4.1 360 度画像

本アプリケーションには、3.5 360 度画像保存が組み込んである。機能詳細は同項を参照。

「360 度画像」ボタンをクリックすると、作成した画面(動画像、静止画像)のスクリー ンショットがダウンロードされる。

	ボタンー
КА	
機能 360度画像	
その他:東京ひまわり雲データ	

2.2.4.2 ひまわり雲データ

7	ボタン ー
KA	
機能: 360度画像	
その他:東京ひまわり雲データ	

「ひまわり雲データ」ボタンをクリックすると、下記のように地図上にひまわり雲デー タが表示される。



2.2.4.3 アニメーション移動ボタン



「東京」ボタンをクリックすると、アニメーション移動テンプレートとして、現在位置 から東京レインボーブリッジ付近へのアニメーション移動機能が起動する。下記のような 表示となる。



2.2.4.4 カメラ設定

地図の右部にある「カメラの設定」からカメラ設定を行うことができる。

カメラの設定一
camera zoom : 30
camera tilt : -27.03
mouse direction
camera pan : <mark>-2.22</mark>
ViewURL

2.2.4.4.1 カメラズーム

「camera zoom」の数値を変更する、もしくは「camera zoom」下のバーのつまみを移動 することによって、地図の拡大・縮小を行うことができる。数値が大きいほど地図が拡大 され、低いほど拡大される。

カメラの設定一
amera zoom : 30
camera tilt : -27.03
mouse direction
camera pan : -2.22 ViewURL

2.2.4.4.2 カメラ傾斜

「camera tilt」の数値を変更する、もしくは「camera tilt」下のバーのつまみを移動す ることによってことによって、カメラの傾斜を変更することができる。90で真上を見て、 -90で真下を見る。

カメラの設定 —
camera zoom : 30
camera tilt : -27.03
mouse direction
camera pan : -2.22
ViewURL
2.2.4.4.3 カメラ回転

「camera pan」の数値を変更する、もしくは「camera pan」下のバーのつまみを移動する ことによってことによって、カメラを回転することができる。1~180 は時計回りに回転、 -1~-180 は反時計回りに回転する。

カメラの設定 —
camera zoom : 30
camera tilt : -27.03
M mouse direction
camera pan : -2.22
ViewURL

2.2.4.4.4 ViewURL

本アプリケーションには、3.2 ViewURL が組み込んである。機能詳細は同項を参照。

「ViewURL」ボタンをクリックすると、ViewURL 機能が呼び出され、現在の画面の URL が表示される

カメラの設定 —
camera zoom : 30
camera tilt : -27.03
mouse direction
camera pan : -2.22
ViewURL

2.3 2 次元及び 2.5 次元 WebGIS アプリケーション

2.3.1 アプリケーションの起動

ブラウザから https://tb-gis-web.jgn-x.jp/mapbox_template/ にアクセスする。 すると下記のような画面が表示される。



2.3.2 ログイン

機能詳細:

本システムに事前に登録してあるユーザ情報でログインする。ログインすることで、各 レイヤを選択および表示することができる。

本システムにすでにログインしており、有効時間以内であれば、自動ログインされる。

手順:

画面左上の「ログイン」ボタンを押す。



下記のような画面が表示され、ユーザ名またはメールアドレス、およびパスワードを 入力し、「続ける」ボタンを押す。

ようこそ ようこそ ようこそ ひょうしてください。 ユーザー名またはメールアドレス パスワード の い パ スワードの () パ スワードの() い パ スワードの() () い い い い い い い い い い		
ようこそ データ分析・可規化 を使用するには tb-gls-web に ログインしてください。 ユーザー名またはメールアドレス パスワード (の) バスワードをお忘れですか?	•	
データ分析・可視化を使用するには to-gis-web に ログインしてください。 ユーザー名またはメールアドレス パスワード ② バスワードをお忘れですか?	ようこそ	
ユーザー名またはメールアドレス パスワード ◎ パスワードをお忘れですか? 続ける	データ分析・可視化 を使用するには tb-gis-web に ログインしてください。	:
パスワード (の) パスワードをお忘れですか? 続ける	ユーザー名またはメールアドレス]
バスワードをお忘れですか? 続ける	パスワード の	
焼ける	パスワードをお忘れですか?	-
	続ける	D
アカウントが木豊碌と9か? サインアップ	アカウントが未登録ですか? サインアップ	-

下記のようにメニューバーが表示される。



2.3.3 基盤地図変更

機能詳細:

表示されている基盤地図を選択し変更する。

手順:



2.3.4 レイヤ表示・非表示

機能詳細:

画面地図上に選択したレイヤを表示・非表示する。

手順:

表示したいレイヤ名を選択 (ダブルクリック) する



レイヤの透明度を変更するには、ワンクリックしたままスライダーを移動する。 (現時点では文字が記載されていないところを最初にクリックする必要がある)



非表示にするには、再度ダブルクリックする。



2.3.5 タイムライン機能

本アプリケーションには、3.1タイムスライダーが組み込んである。機能詳細は同項を参照。





地図下部に表示されているカレンダーアイコンをクリックすると、下記のようなカレンダ ーが表示され、日付を変更できる。

•		2022 ~ 2月		2月	•			
月	火	水	木	金	±	日		
31	1	2	3	4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13		
14	15	16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25	26	27		
28	1	2		4		6		
7		9	10	11	12	13		
		▼ 今日		× Close	e			

2.3.5.2 時刻の変更



時計アイコンをクリックすると、時刻が現在時刻に更新される。

再度、時計アイコンをクリックすると、アイコンが点滅し、現在時刻に更新され続ける。





下記のように、画面下の矢印を押すと再生される。設定変更は次項目を参照。

右端にある再生設定アイコンをクリックすると、下記の再生設定メニューが表示される。





再生設定内の「再生モード」、「再生間隔」/「再生速度」、「コマ送り間隔」を設定し、再生 ボタンをクリックすると、設定に従ったタイムラインが再生される。再生中に再生間隔を 変更すると即時反映される。

初期設定は下記の通り。

再生モード:「コマ送り」 再生間隔:1sec

コマ送り間隔:1f/1min

2.3.5.5 タイムスライダーで日付と時間の変更



地図下部にあるタイムスライダーのつまみを移動すると、時刻が変更される。

2.3.6 その他の機能

2.3.6.1 画面キャプチャ

「画面キャプチャ」ボタンをクリックすると、ディスプレー画面全体やブラウザに表示さ れた画面のスクリーンショット画像がダウンロードされる。



下記のように、「タブ」を選択し、「共有」ボタンを押すとブラウザの画像がダウンロード される。



2.3.6.2 連続画面キャプチャ

本アプリケーションには、3.4 連続画像キャプチャが組み込んである。機能詳細は同項を 参照。

「連続画面キャプチャ」ボタンをクリックし、開始後、各再生ボタンをクリックすると、 ディスプレー画面全体やブラウザに表示された画面のスクリーンショット画像が連続でダ ウンロードされる。(通常再生の場合、大量にダウンロードされる。)



停止する場合は、画面上の「共有を停止」または「連続画面キャプチャ」を再クリック。

2.3.6.3 ViewURL

本アプリケーションには、3.2 ViewURL が組み込んである。機能詳細は同項を参照。

「ViewURL」ボタンをクリックすると、表示されている画面の情報を保持した URL が 表示される。

保持情報:

地図の位置(経度緯度)、ズームレベル、選択している基盤地図 ID、

選択しているレイヤ ID



URL 右側のアイコンを押すと、URL がコピーされる。





アイコン	説明
+	地図を拡大する
-	地図を縮小する
*	地図の方位を変更する
۲	現在位置に移動する (ボタン押下後、 <mark>用</mark> 許可した場合のみ)

2.4 人口動態等可視化 Web アプリケーション

2.4.1 アプリケーションの起動

ブラウザから https://tb-gis-web.jgn-x.jp/mapbox_sample/ にアクセスする。 すると下記のような画面が表示される。



2.4.2 ログイン

機能詳細:

本システムに事前に登録してあるユーザ情報でログインする。各レイヤを選択、表示す ることができる。

本システムにすでにログインしており、有効時間以内であれば、自動ログインされる。

手順:

画面左上の「ログイン」ボタンを押す。



下記のような画面が表示され、ユーザ名またはメールアドレス、およびパスワードを 入力し、「続ける」ボタンを押す。





下記のようにメニューバーが表示される。

2.4.3 基盤地図変更

機能詳細:

表示されている基盤地図を選択し変更する。

手順:

変更したい基盤地図のラジオボタンを選択する。 (下記は地理院地図 Vector に変更したもの)



2.4.4 レイヤ表示・非表示

機能詳細:

画面地図上に選択したレイヤを表示・非表示する。

手順:

表示したいレイヤ名を選択(ダブルクリック)する。

(下記は、「行政境界」 > 「人口(市区町村・複数年)」を選択)



(上記は、立体グラフを見やすくするため、角度を変更している。)

他の機能(タイムライン機能、その他機能(画面キャプチャ、ViewURL))は、「2.22次元 及び 2.5 次元 WebGIS アプリケーション」と同様であり、該当項目を参照。

3 ライブラリ

3.1 タイムスライダー

3.1.1 概要

タイムスライダーは、操作することにより表示している画面の現在時刻を変える機能であ る。天候のように時々刻々と変化するデータを、時系列に沿って確認するために使用する。

3.1.2 現在時刻の変更

機能詳細:

現在時刻を変更することで、表示しているデータの時刻を切り替えることができる。

手順:

マウスでつまみを左右にドラッグする。



あるいは、タイムスライダーの任意の場所をクリックする。



カレンダーボタンをタップすることで、任意の日付に切り替わる。

		8	022-0						
аны <i>д</i> аман ө өск			₩ 14	< = >	▶ →			•	2.++
Seat State of State		-X						1	
	4		2027		2月		+		12 1.12
	月	火	水	木	金	±	R	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	the former
and the floor	31	1	2	3	4	5	6	they are	the second
The Part of the second	7	8	9	10	11	12	13	anti-	a sugar
ACH TO A	14	15	16	17	18	19	20		The state
	21	22	23	24	25	26	27	19 France	The second
5 BATAK THE	28							1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	54 40
14	7							- III Parcela	
		1	1 今日						

3.1.3 自動再生

機能詳細:

表示している現在時刻を自動で時々刻々と変化させる。

手順:

再生ボタンをタップする



再度タップすることで、再生速度を変更できる(5 段階)。 また、逆側の再生ボタンをタップすることで、逆方向への再生を行うことができる。

自動再生を終了したい場合、停止ボタンを押下する。



3.1.4 スキップ

機能詳細:

特定の時間だけ早送り、あるいは巻き戻しを行う。

手順:

以下のいずれかの操作を行う。

▶|ボタンタップ:短時間のスキップ

→ | ボタンタップ:時間軸バー目盛の縮尺で設定されている値だけ時間をスキップ | <ボタンタップ:逆方向の短時間のスキップ

|←ボタンタップ:時間軸バー目盛の縮尺で設定されている値だけ時間を逆方向にスキップ



3.1.5 縮尺の変更

機能詳細:

操作する時間の縮尺を変えることで、自動再生時の時間の進み方を調整する。

手順:

以下のいずれかの操作を行う。 ⊕ボタンタップ:縮尺が短くなる。 ⊖ボタンタップ:縮尺が長くなる。 つまみを動かす:任意の縮尺に切り替える。 時間軸バーでホイールを操作:縮尺を変更する。





3.1.6 現在時刻への切り替え

機能詳細:

表示している現在時刻を、実際の時刻に合わせる。また、リアルタイム更新を行うこと ができる。



再度時計ボタンをタップすると、現在時刻がリアルタイム更新される。リアルタイム更新 中は、時計ボタンが点滅する。



3.1.7 開始時刻、終了時刻の変更

機能詳細:

時間軸領域に表示している開始時刻と終了時刻を調整する。

手順:

時間軸領域をドラッグする。



3.1.8 タイムレンジの指定

機能詳細:

特定の範囲を設定することで、その区間のみ現在時刻を変更できるようになる。また、 その区間を繰り返しで再生できる。

手順:

RangeBar ボタンをタップする。



繰り返しボタンをタップすることで、タイムレンジの範囲を繰り返しで自動再生する。



タイムレンジの端をドラッグすることで、開始時刻と終了時刻を変更できる。



3.2 ViewURL

3.2.1 概要

表示している時空間情報及び表示データ情報を URL(URI)で表示(一時記録)できる機能(ViewURL 機能)。さらに生成した URL を用いて、他のユーザがデータ表示を再現できる。

3.2.2 表示データ情報の一時記録

ViewURL 作成ボタンをクリックする。



生成された URL をコピーする。

	🛛 Verden ande 🔹 🔸 🕂								
tereter () Tereter () Tere	← → C Ø trps/th-pir-we-dev/or	ogphet/Wathou/indectme				7 /11	8 1	* 3	Ì.
T t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	Tiretie								
F 作田区 UnewURL ViewURL	m benilter / testiti @iffe								
		千 ft 田 区 ViewLiftL Mars./15-dis-sected.dow 作成、	an Laweit Las controls	0	中央区	unite of the Long The	- Changed	いたいというないとい	The second
	2								

3.2.3 表示データ情報の復元

ViewURL 機能で作成した URL をアドレスバーヘコピーして、WebGIS アプリケーション を表示する。



3.3 時空間同期機能

3.3.1 概要

複数の Web アプリケーションの時空間情報の同期機能。StarsController ライブラリを組み 込んだ親アプリケーションを起動すると、同期対象のアプリケーションを複数起動し、それ らが同期される。

3.3.2 空間同期

同期対象のアプリケーションのいずれかの地図を操作する。



3.3.3 時間同期

同期対象のアプリケーションのいずれかのタイムスライダーを操作する。



3.4 連続画像キャプチャ

3.4.1 概要

データを時間方向に自動再生しながら、タイムラインとの画像を静止画像として複数 枚キャプチャする機能。

3.4.2 連続画像キャプチャ

キャプチャ開始。ブラウザのダイアログ等でキャプチャの対象を選択し、キャプチャ 実施の許可を出す。



自動再生しながら、各ステップでキャプチャが取得される。


3.5 360 度画像保存

3.5.1 概要

360 度画像保存は、表示している地図の中心から 360 度を囲う画像を作成し保存する機能である。

3.5.2 サブビューの表示/非表示

機能詳細:

360 度画像保存に使用する、保存対象確認のためのサブビューの表示と非表示の切り替えを行う。

Timeline		2022-02-14 16:48:33.	Ø		
🖬 Selest Data 🖉 View URL 🕚 HELP		⊬ I4 4 ■ ▶ >I →		• •	- •
Roslati lajning 🛛					
リプビュー <i>しの(</i> スフィアマップ ガズ云 単句	トニープマッ 画録シーズ 512 12 12 12 12 12 12 12 12 12				
UU USH3D C2/34 RangeBar	08/00 //12/00 13/0 2032/02/14	2022/02/15	50 as:00 09:00 a4:00	12:00 15:00 22/02/15	
	サブビュ	-			

手順:

サブビューの表示/非表示ボタンをクリックする。

Timeline	🛱 2	022-02-14 16:48:33 🤅	9	
🖬 Select Dala 🖉 Yew UFL 🜒 HELF		← I4 ◀ ■ ▶ Ы →	-	
Badida Ladring 🔮				
<u>リノビューム</u> 122回 - 私 122回 - 新潟	サニープマップ 次の前回への時 時間ソイズ 23時間(2) 512 2			
Congressi	06-00 09-00 12:00 15:00 9035/03/34	38.00 23.00 00.00 2032/02/15	03-00 05-00 05-00 12-00 2022/05/15	35.00
	クリック			

再度クリックすることで、非表示に切り替わる。



3.5.3 360 度画像保存

機能詳細:

表示している地図の中心から360度を囲う画像を作成し保存する。

手順:

スフィアマップ作成ボタンをクリックする。

Timeline	🛱 2022-02-14 16:48:33 💮	
🖬 Selaci: Dala 🖉 View URL 🔮 HELP		• •
i Baakata kitadeing Elisea Convole		
リノビューあまた。 北京市 北京 新潟 1120-1120-1120-1120-1120-1120-1120-1120	75%.J. 30160440158 24.4 75890(E) 2	
00 03-34 00 00 00005 00000 Norestai	09-00 12-00 15-00 18-00 21-00 00-00 05-00 255200304 255200305 1] いた	1 06-00 44-00 12-00 35-00 2022/02/15

360度画像作成完了後、自動的にダウンロードが行われる。

3.5.4 解像度変更

機能詳細:

作成する 360 度画像の解像度を変更する。 作成される画像は指定した値を S とすると,4S × 2S のサイズとなる。 解像度の最低は 1、最高は 1024 とする。 初期値は 512 が設定されている。

手順:

キューブマップ画像サイズの入力値を変更する。

Timeline	🛱 2022-	02-14 16:48:33 ⊙		
🖬 Selact Dala 🖉 Vaw URL 🌒 IIEL?	₩ ₩	◀ ■ ▶ ⋈ →	•	14y
Raakuta Lagetsing 😰 Elage Convole				
Ulta-bar Alartul UZS Ha	まニーパマック 画像リニムズ 512 2015年1月日へに分 25月間(日) 212 212 212 212 212 212 212 21			
D0 03-30 D2/34 Rorentar	06:00 107 0 12:00 15:00 38 2025/02/14	0 03-00 0000 03-00 0 30:00:0000	wo0 44-00 12-00 35-0 2020-13-15	-
	解像度を入力			

入力した解像度は、入力と同時に反映される。

3.5.5 次の処理への待ち時間変更

機能詳細:

保存対象の領域の中に取得できない地図画像が存在していた場合、該当箇所の画像作成 が完了しなくなることがある。そのようなケースに画像作成を中断し次の処理へと移すた めの待ち時間を変更する。

極端に短い時間を指定した場合、作成した画像のエンコードが途中で終了するため、画質 が荒くなることに注意すること。

初期値は2秒が設定されている。

手順:

次の処理への待ち時間の入力値を変更する。

Timeline	🛱 20	022-02-14 16:48:33	0		
🖬 Selact Data 🖉 Vew URL 🌒 IIELP	к	- 阔◀■►ы→		•	•
Daakstichting 🛛					
<u>977-87</u> x71797 1123 ft%	<u>+二-パッパ</u> かたらはいため 画像リイズ 512 2				
00 03-00 02/14 Rorecture	06:00 09:00 12:0 9032003 14	18.00 21.00 00.03 2022020215	03-00 06-00 09-00	12:40 35:00 2022/02/15	
	待ち	時間を入力			