

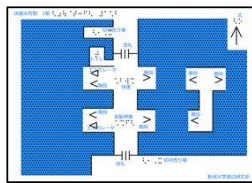
## 目次

1.	アプリケーションについて .....	1
2.	各機能についての説明 .....	2
2.1.	画面上部の機能 .....	2
2.2.	メインツール機能 .....	3
2.3.	チェックボックスとダウンロードボタン .....	4
2.4.	元に戻す、やり直し機能 .....	4
2.5.	詳細設定機能 .....	5
3.	選択機能についての詳しい説明 .....	7
4.	線の詳細編集機能についての詳しい説明 .....	8
5.	触知記号機能についての詳しい説明 .....	9
6.	距離間チェック機能（現在停止中） .....	10
7.	線の直線化機能 .....	10
8.	意見などの連絡先 .....	11

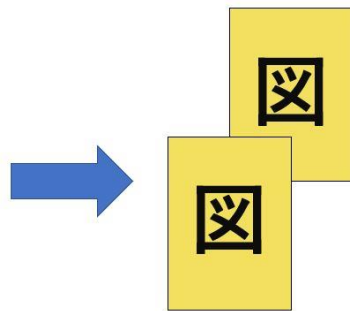
# 1. アプリケーションについて

このアプリケーションは立体コピー触地図の画像データを容易に作成することを目的として開発しました。

①データ作成  
(本アプリ)



②紙に印刷



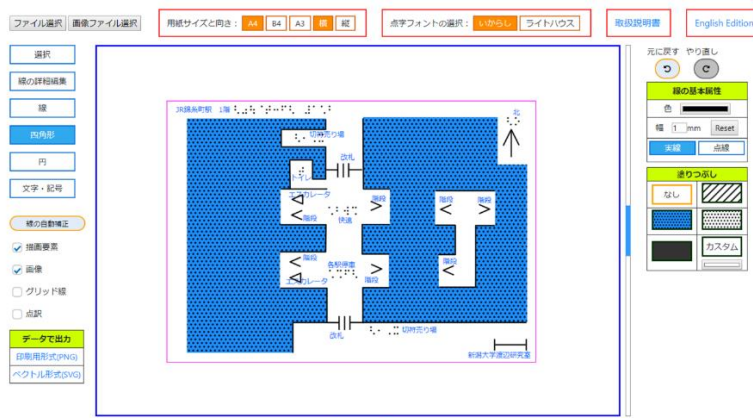
③発泡



必要なもの

- インターネット環境
- ブラウザ

現在(2019/8/5 時点)では、ブラウザは Google Chrome、FireFox、Safari で動作していますが、Google Chrome で利用することをおすすめいたします。



## 2. 各機能についての説明

### 2.1. 画面上部の機能

機能	内容
続きから開始	このアプリで作成した SVG データを読み込み、 続きから触地図作成を行うことができます。
画像ファイル選択	画像ファイルを選択し、描画領域上に表示させます。 ※PDF には対応していません。
A4 B4 A3	PNG 形式でダウンロードする場合のサイズを A4、B4 または A3 のいずれかで選択できます。描画領域上の枠が 紫色 (A4)、 緑色 (B4)、茶色 (A3) で変化します。
横 縦	印刷用形式 (PNG) でダウンロードする場合に横向き、または 縦向きのいずれかで選択できます。
いからし点字 ライトハウス点字	点字フォントを「いからし点字」(渡辺研究室が開発)、 「ライトハウス点字」のいずれかで選択できます。
取扱説明書	取扱説明書を表示します。
English Edition	英語版で表示します。



## 2.2. メインツール機能

機能名	内容
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">選択</div>	<p>描画領域上の各要素を選択することができます。選択中の要素に対しては様々な操作を行うことができます。</p> <p>(「3.選択機能についての詳しい説明」を参照)。</p>
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">線の詳細編集</div>	<p>描画した線を詳細に編集できます。</p>
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">画像選択</div>	<p>画像に対して、選択機能と同様の操作を行います。</p>
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">線</div>	<p>描画領域上で左クリックすることで線を描画できます。Ctrl キーを押したままにすると一定角度で線を描画できます。</p> <p>Enter キー、または右クリックメニューから「線の描画終了」で描画を終了します。</p>
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">四角形</div>	<p>四角形を描画できます。</p>
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">円</div>	<p>円を描画できます。</p>
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">文字・記号</div>	<p>JIS で標準化されている触知記号と墨点字を追加します</p>
<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto; display: inline-block;">距離間チェック</div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto; display: inline-block;">線の自動補正</div>	<p>「6.距離間チェック機能」と「7.線の直線化機能」でご説明。</p>

### 2.3. チェックボックスとダウンロードボタン



















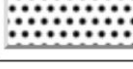
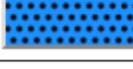



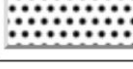
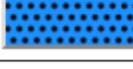



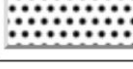
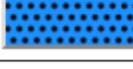
機能名	内容
<input checked="" type="checkbox"/> 描画要素	画像以外の要素を非表示にします。
<input checked="" type="checkbox"/> 画像	画像を非表示にします。
<input checked="" type="checkbox"/> グリッド線	グリッド線を表示させます。
<input checked="" type="checkbox"/> 点訳	点字を日本語に変換します。
<b>データで出力</b> 印刷用形式(PNG) ベクトル形式(SVG)	印刷用形式 (PNG)、またはベクトル形式 (SVG) で作成した 画像データをダウンロードできます。

### 2.4. 元に戻す、やり直し機能

機能名	内容
	元に戻します。Ctrl キー + Z キーでも同じ操作が行えます。
	やり直します。Ctrl キー + Y キーでも同じ操作が行えます。

## 2.5. 詳細設定機能

機能	内容
<div style="background-color: #90EE90; padding: 5px; text-align: center;"><b>線の基本属性</b></div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>色 <input style="width: 100px;" type="color"/></p> <p>幅 <input style="width: 40px;" type="text" value="1"/> mm <input type="button" value="Reset"/></p> <p><input checked="" type="button" value="実線"/> <input type="button" value="点線"/></p> </div>	<p>線や四角形、円を選択している時や、描くときに線の色、幅と線種を変更できます。</p>
<div style="background-color: #FFA500; padding: 5px; text-align: center;"><b>点線情報</b></div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>線の部分の長さ <input style="width: 40px;" type="text" value="1"/> mm</p> <p>余白の長さ <input style="width: 40px;" type="text" value="1"/> mm</p> <p><input type="button" value="線の幅に合わせる"/></p> </div>	<p>線種を点線にした場合に表示されます。</p> <p>線の部分と余白の長さを指定することで、点線を自由自在に変化できます。線の幅に合わせるボタンを押すと、線幅に自動で合わせます。</p>
<div style="background-color: #90EE90; padding: 5px; text-align: center;"><b>文字の属性</b></div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>点字 <input style="width: 40px;" type="text" value="18"/> pt <input type="button" value="Reset"/></p> <p>内容 <input style="width: 150px;" type="text" value="てんじ"/></p> </div>	<p>墨字と点字の大きさの変更と文字の内容を変更することができます。</p>
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"><b>レイヤー</b></div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>最前面 </p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>前面 </p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>背面 </p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>最背面 </p> </div> </div> </div>	<p>選択している要素のレイヤー（重ね順）を変更します。</p>

<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">塗りつぶし</td></tr> <tr> <td style="border: 2px solid orange;">なし</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	塗りつぶし		なし						<p>線、円を描くときに模様で塗りつぶします。</p>
塗りつぶし									
なし									
									
									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">塗りつぶし</td></tr> <tr> <td>なし</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	塗りつぶし		なし						<p>選択している線、円を模様で塗りつぶします。</p>
塗りつぶし									
なし									
									
									
<p>幅 : <input type="text" value="24.87"/> mm</p> <p>高さ : <input type="text" value="25.88"/> mm</p>	<p>選択ボックスの横幅、縦幅の大きさが表示されます。値を変更すると拡大縮小できます。(縦横比は維持)</p>								

### 3. 選択機能についての詳しい説明

選択機能は要素を選択状態にして様々な操作を行えます。

機能	操作方法
移動	選択ボックスをドラッグします。 またはカーソルキーで細かく移動します。
拡大縮小	●をドラッグ。選択ボックスのカドにある●は縦横比を維持します。
回転	○をドラッグ。ctrl キーを押したままだと一定角度で回転します。
コピー	右クリックメニューから「コピー」を選択します。 または Ctrl キー + C キーを押します。
貼り付け	右クリックメニューから「貼り付け」を選択します。 または Ctrl キー + V キーを押します。
削除	右クリックメニューから「削除」を選択します。 または Delete キーを押します。







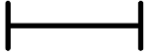

## 4. 線の詳細編集機能についての詳しい説明

線の詳細編集機能は描画した線を詳細編集できます。編集したい線を選択すると線色が赤に変化し、緑色の四角（ノード）が表示されます。線とノードをクリック（青色に変化）し、ドラッグすることで、線の編集が行えます。

機能	操作方法
カーソルキー	選択した状態（青色）の線、ノードを細かく移動
複数選択	Shift キーを押しながら線またはノードを選択。
線の垂直・水平化	線を選択した状態（青色）で右クリックメニューから「線の垂直・水平化」を選択。
ノードを追加	線の上でダブルクリック。
ノードを結合	結合したい2つのノードを選択した状態（青色）で右クリックメニューから「端点ノードを結合」を選択。
ノードを削除	対象ノードをダブルクリック、または delete キー、または右クリックメニューから「削除」
線を削除	delete キー、右クリックメニューから「削除」

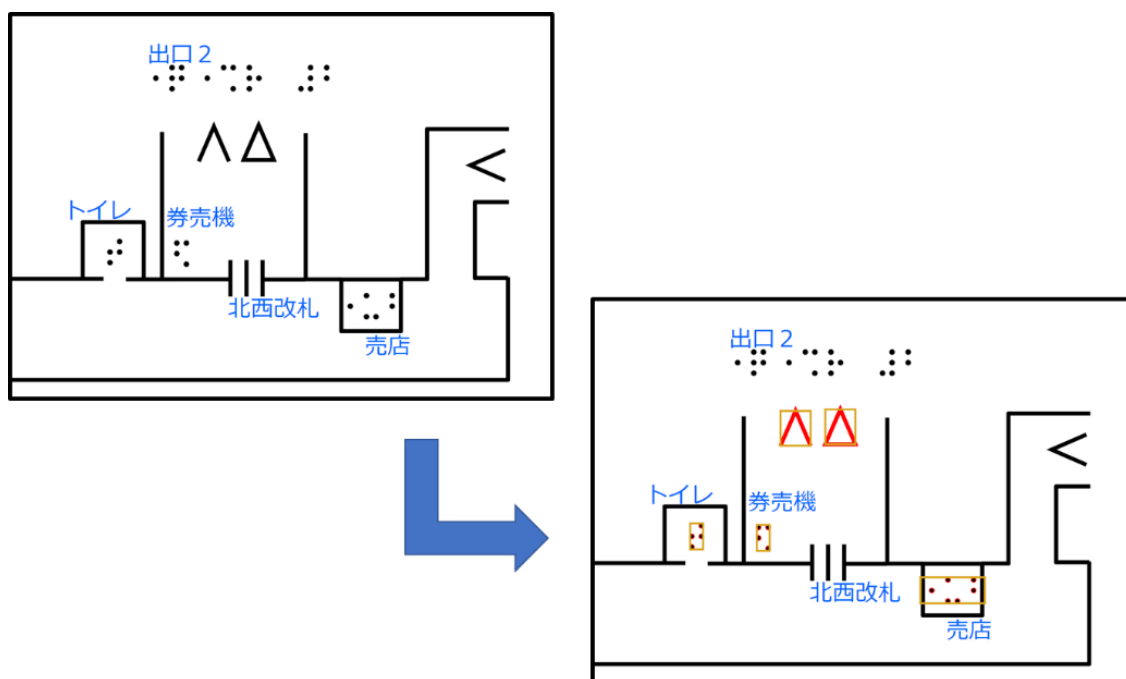
## 5. 触知記号機能についての詳しい説明

用意している触知記号は JIS で標準化されたものです。

記号	名称
	階段（とがったほうが上階）
	エスカレータ（とがったほうが上階）
	進行方向、方位など
	改札
	縮尺
	目盛りがついた枠線。
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="墨字"/>	点字などを日本語で説明する墨字です。
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="てんじ"/>	<p>点字は「ひらがな」のみ追加を受け付けます。</p> <p>また、濁音、拗音、数府などは自動的に 点字での表現に変換されます。</p>

## 6. 距離間チェック機能（現在停止中）

距離間チェック機能は触察しやすいことを目的として触知記号、円記号、点字同士の間隔が近すぎる場合に警告表示を行う機能です。 距離間チェック のボタンをクリックすることによって警告が行われます。



## 7. 線の直線化機能

0度、または90度に近い線を自動的に0度または90度に補正します。この機能によって簡単にきれいな触地図が作成できます。また変換時には近い線同士を自動的に接続します。実行には 線の自動補正 を押します。

## 8. 意見などの連絡先

ご意見、ご不明な点がございましたら以下のメールアドレスに

お気軽にご連絡ください。

メール : [f18c119a@mail.cc.niigata-u.ac.jp](mailto:f18c119a@mail.cc.niigata-u.ac.jp)