



the smart software  
for cartography

# Getting Started with Course Setting in OCAD

(日本語版)

CAMap 研究会

Copyright © OCAD AG  
[www.ocad.com](http://www.ocad.com)

## この文書について

この文書は、OCAD コース設定ワークショップ用に作成されました。

これは OCAD のコース設定モジュールの紹介ですが、すべてのコース設定機能に関する文書ではありません。

OCAD コース設定の詳細については、OCAD AG が推奨する Wiki を参照してください：

[https://ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Course Setting for Orienteering](https://ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Course_Setting_for_Orienteering)

地図を描くための OCAD の使い方については、OCAD の **ヘルプ** メニューから利用できる PDF Getting Started with OCAD (<https://www.ocad.com/en/getting-started/>) および、他のチュートリアル

(<https://ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Tutorials>) を参照してください。

提案や補足はいつでも歓迎します: [info@ocad.com](mailto:info@ocad.com)

Baar, April 2023

OCAD AG  
Mühlegasse 36  
CH - 6340 Baar / Switzerland  
Tel (+41) 41 763 18 60  
[info@ocad.com](mailto:info@ocad.com)  
<https://www.ocad.com>

---

この資料は、OCAD AG 発行の "Getting Started with Course Setting in OCAD" の Google による機械翻訳をもとに、編集・作成したものである。

2023.6 CAMap 研究会

# 目次

<b>1</b>	<b>OCAD について</b>	<b>5</b>
1.1	OCAD の種類 (版)	5
1.2	OCAD ユーザ インターフェイス	6
1.3	OCAD ヘルプ	7
1.4	OCAD のサービス アップデート	7
<b>2</b>	<b>コース設定プロジェクト</b>	<b>8</b>
2.1	A) 新規コース設定プロジェクトウィザード	8
2.2	B) 新規コース設定プロジェクトの開始	9
2.3	コース設定プロジェクトの保存	9
<b>3</b>	<b>オリエンテーリング地図を下絵地図として開く</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>コースとクラス</b>	<b>11</b>
4.1	新規コースの作成	11
4.2	新規クラスの作成	12
<b>5</b>	<b>コースの組立て</b>	<b>13</b>
5.1	新規コースの組立て	13
5.2	既存コースの修正	13
5.3	コース設定オブジェクト ツールバー	14
<b>6</b>	<b>地図へのコース オブジェクト (コントロールなど) の追加</b>	<b>15</b>
6.1	スタート	15
6.2	コントロール	15
6.3	フィニッシュ	15
6.4	誘導区間 (マークトルート)	16
6.5	コースタイトル (コース名)	17
6.6	コントロール位置説明	17
<b>7</b>	<b>コース設定オブジェクトの編集</b>	<b>18</b>
7.1	コース設定オブジェクトの削除	18
7.2	コース設定オブジェクトの移動	18
7.3	コードの変更	18
7.4	コントロール円の切断	18
7.5	線状または面状オブジェクトの編集 (例 誘導区間または立入禁止区域)	19
<b>8</b>	<b>コースの定義と編集</b>	<b>20</b>
8.1	コースの定義	20
8.2	コースのプレビューの表示	20
8.3	コース設定オブジェクトを後で挿入	20

8.4	コースからコースオブジェクトの削除	21
8.5	プレビューモードでのコースの編集	21
8.5.1	コントロール番号の移動	21
8.5.2	レグ線の切断	22
<b>9</b>	<b>ルート解析機能（ルートアナライザ）</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>コース オプション</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>色と記号</b>	<b>26</b>
11.1	色	26
11.2	記号	26
<b>12</b>	<b>印刷とエクスポート</b>	<b>27</b>
12.1	地図とコースの印刷	27
12.2	地図とコースの pdf へのエクスポート	28
12.3	コントロール位置説明の印刷	29
12.4	リザルトソフトウェアへのコース設定のエクスポート	29
12.5	Web サービスへのエクスポート	30
12.6	キャンバス機能	20
12.7	OCAD Sketch App へのエクスポート	31

# 1 OCAD について

## 1.1. OCAD の種類 (版)

### OCAD Mapping Solution

OCAD Mapping Solution 版は、地形図や都市地図などを作成するための OCAD 版で、コース設定機能も含まれています。

### OCAD Orienteering

OCAD Orienteering 版は、オリエンテーリング 地図を描画するための OCAD 版です。コース設定機能も搭載しています。

### OCAD Starter

OCAD Starter 版は、地図を描画するための機能を制限した OCAD 版で、コース設定機能も搭載しています。

### OCAD Course Setting

OCAD Course Setting 版は、コース設定者向けの OCAD 版です。この版にはコース設定機能は完備されていますが、オリエンテーリング地図の描画や編集機能はありません。

### OCAD Sketch App

Android および iOS デバイス上で実行され、トレイン内でデジタル モバイル マッピングができるアプリ。ダウンロードして使用するのは無料です。

### OCAD Trial

OCAD は 14 日間の試用版としてダウンロードできます。希望のエディションを選択できます。ただし、OCAD Trial 版ではコース設定機能が制限されています。

### OCAD View

OCAD Viewer 版は、OCAD 地図および OCAD コース設定プロジェクトを表示、印刷、エクスポートするための無料の OCAD 版です。地図やコースの編集はできません。

## 結 論：

- コース設定のみを行う場合は、Course Setting 版が最適です。
- 地図の編集も行いたい場合は、OCAD Orienteering 版または OCAD Starter 版が必要です。OCAD Mapping Solution 版は、オリエンテーリング スポーツの目的には必要ありません。

## シングルユーザ ライセンス と チーム ライセンス

OCAD ライセンスは、シングル ユーザまたはチーム ライセンスとして購入できます。

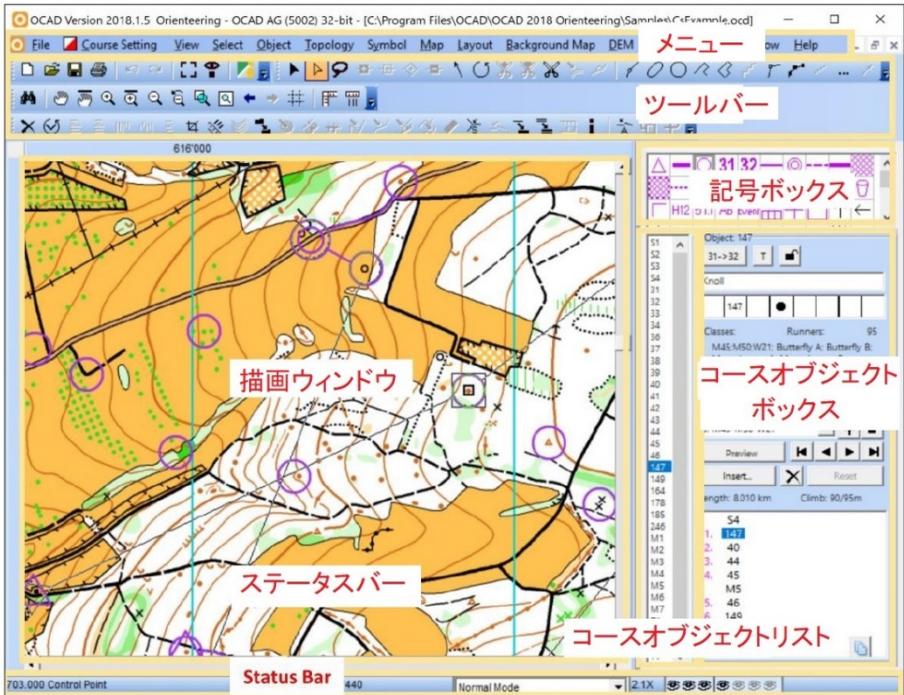
- シングル ユーザ ライセンスのユーザは、自分の複数のデバイス（デスクトップ、ノートブック、タブレットなど）で OCAD をアクティブ化できます。
- チーム ライセンス ユーザは、ライセンスを同時に使用できるのは 1 台のデバイスだけですが、ライセンスを別のの人に迅速かつ簡単に転送することができます。



OCAD 版とライセンス モデルの詳細については、

<https://www.ocad.com/en/#editions> を参照してください。

## 1.2. OCAD ユーザ インターフェイス



ツールバーは左端に寄せたり、右端に調整したりできます。さらに、ツールバーは、メニューの **オプション > OCAD プリファレンス** で表示または非表示にすることができます。



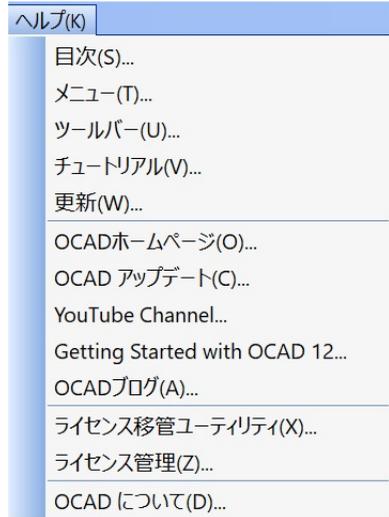
### 1.3. OCAD ヘルプ

**ヘルプ** メニューには、チュートリアルなど、OCAD の取り扱いにさらに役立つさまざまなリンクがあります。

**ライセンス移管ユーティリティ** では、ライセンスを別の人または別のデバイスに転送できます。

**ライセンス管理** には、OCAD ライセンスの概要と、組織（会社、クラブ、協会）に割り当てられたライセンスの有効化が表示されます。

**OCAD について** では、有効期限と OCAD の現在のバージョンを含むライセンス情報を確認できます。



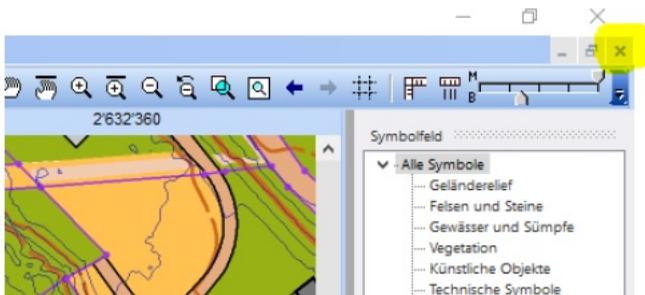
### 1.4. OCAD のサービス アップデート

サービスの更新により、軽微な問題が修正され、最新の地図作成ツールと機能強化が OCAD に追加されます。OCAD を最新の状態に保ち、最新のサービス アップデートをインストールすることを強くお勧めします。

**ヘルプ** メニューの **OCAD アップデート** 機能をクリックしてダウンロードします。



OCAD アップデートをインストールする前に、開いているすべての OCAD ファイルを閉じる必要があります



## 2 コース設定プロジェクト

コース設定プロジェクトには、次の2つのOCADファイルが必要です：

### 1. A [コース設定ファイル]

これは、コース設定プロジェクトを管理し、コースを設定し、下絵地図をロードするファイルです。

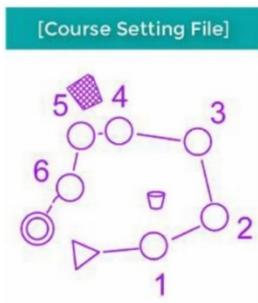
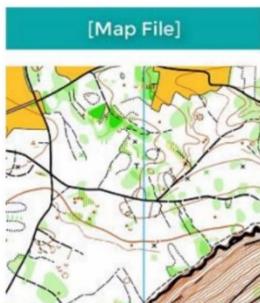
地図ファイルと同様に拡張子は .ocd ですが、コース設定ファイルであることを識別するための特別な内部マークが付いています。

### 2. A [地図ファイル]

これは、[コース設定ファイル] に下絵地図としてロードされるOCAD 地図です。



[コース設定ファイル] と [地図ファイル] は同じフォルダに保存することをお勧めします。

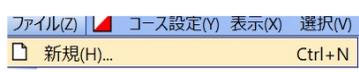


新規 [コース設定プロジェクト] を開始するには2つのオプションがあります。

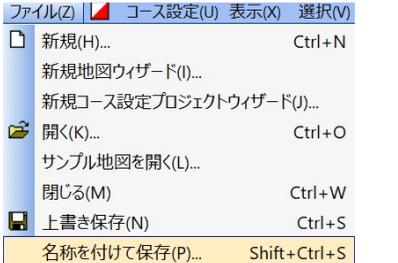
### 2.1 A) 新規コース設定プロジェクトウィザード

<p>新規コース設定プロジェクトを作成するには、<b>ファイル</b> メニューからこのコマンドを選択します。</p>	<p>ファイル(F)   コース設定(Y) 表示(X) 選択(V)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新規(H)... <span style="float: right;">Ctrl+N</span></li> <li>新規地図ウィザード(I)...</li> <li style="background-color: #ffffcc;">新規コース設定プロジェクトウィザード(J)...</li> </ul>
<p>このウィザードでは、大会名の設定や下絵地図レイヤーへの地図ファイルの取り込みなどの最初の手順を案内します。</p>	<p>新規コース設定プロジェクトウィザード</p> <p>1: 大会情報</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>大会情報</p> <p>大会名 <input type="text" value="Sample Event"/></p> <p>競技形式</p> <p><input checked="" type="radio"/> フットO</p> <p><input type="radio"/> MTB-O</p> </div>

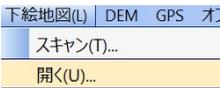
## 2.2 B) 新規コース設定プロジェクトの開始

<p>新規コース設定プロジェクトを開始するには、新規に [コース設定ファイル] を作成する必要があります。 メニューの <b>ファイル &gt; 新規...</b></p>	
<p><b>新規ファイル</b> のダイアログ :</p> <p>地図の種類 : <b>オリエンテーリング・コース設定</b></p> <p> OCAD Course Setting 版で使用できる地図の種類はオリエンテーリング・コース設定だけです。</p> <p>記号セットの取り込み : [地図ファイル]の縮尺に対応する記号セットを取り込みます。 この例では、1:10'000 の地図上にコースを設定します。</p> <p>-&gt; <b>Course setting 10000 ISCD 2018 – ISOM 2017</b></p> <p>-&gt; <b>OK</b></p>	

## 2.3 コース設定プロジェクトの保存

<p>メニュー <b>ファイル &gt; 保存</b></p> <p><b>名前を付けて保存</b> ダイアログ : コース設定プロジェクトを保存します。</p>	
---	---

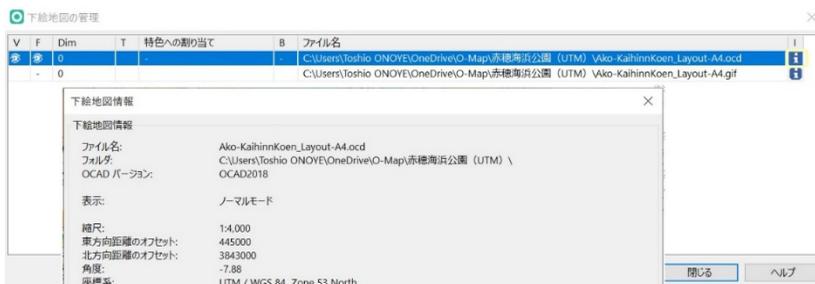
### 3 オリエンテーリング地図を下絵地図として開く

<p>メニュー <b>下絵地図</b> &gt; <b>開く...</b></p> <p><b>下絵地図を開く</b> ダイアログが表示されます。</p> <p>[地図ファイル] を選択します。通常は .ocd ファイルです。</p> <p>-&gt; <b>開く</b></p>	
<p>メニュー <b>表示</b> &gt; <b>全体地図</b></p> <p>地図全体が描画領域に表示されます。</p>	

 地理参照オリエンテーリング地図を下絵地図として開くと、その座標がコース設定プロジェクトに使用されます。LiveloX へのアップロード、SPORTident Center へのアップロード、OCAD Sketch App へのデータのエキスポートなど、一部の機能では地理参照が必要なため、**地理参照を使用して作業**することを強くお勧めします。

 また、**ルート解析** を使用する場合は、下絵地図の記号セットが最新であることを確認してください。そうしないと、ルート探索時にエラーが発生する可能性があります。

 取り込んだ下絵地図の情報を表示するには、**下絵地図** メニューの **下絵地図の管理** ダイアログの最後の列にある **情報** ボタンをクリックします。



 暗号化された OCAD ファイル (.ocd) またはラスター ファイル (.bmp, .tif, .jpg, .gif, .png) もコース設定の下絵地図として使用できます。

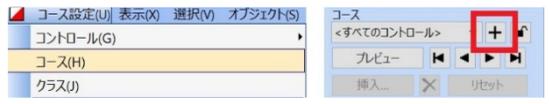
## 4 コースとクラス

OCAD では、コースだけ、あるいはクラスとコースを用いて作業することができます。異なるクラスが同じコースを使用することもできます。例：コース A -> クラス W18、W16、M16。 Bコース -> クラス W14、M14。

2 つのクラス（女性エリートと女性 20 など）があり、どちらも同じコースの場合、コースに WE、W20 という名前を付けるだけでクラスを作成しないのはよくある間違いです。この方法では、計時ソフトウェアに問題が発生します。

この阿合、コースに WE、W20（または単純に A という名前）という名前を付けることもできますが、2 つのクラス（WE と W20）を作成し、両方に同じコースを割り当てる必要があります。

### 4.1 新規コースの作成

<p>メニューの <b>コース設定 &gt; コース</b>、またはコース ボックスの <b>追加</b> をクリックします。</p>																																																																																																																						
<p><b>コース ダイアログ</b> -&gt; <b>追加</b> ボタンをクリックして新規コースを作成します -&gt; 最初の列に <b>コース名</b> を入力します -&gt; <b>コースの種類</b> を定義します -&gt; <b>閉じる</b></p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>コース</th> <th>長さ</th> <th>平均</th> <th>平均</th> <th>平均</th> <th>平均</th> <th>コースの種類</th> <th>近径の数</th> <th>変更/チームの数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>5.06</td><td>0.25</td><td>36</td><td>28</td><td>25</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>4.51</td><td>0.23</td><td>34</td><td>22</td><td>23</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>4.03</td><td>0.19</td><td>35</td><td>24</td><td>23</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>3.64</td><td>0.19</td><td>33</td><td>22</td><td>18</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>2.99</td><td>0.18</td><td>8</td><td>16</td><td>17</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>2.21</td><td>0.15</td><td>8</td><td>14</td><td>15</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>2.06</td><td>0.13</td><td>7</td><td>14</td><td>14</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>8</td><td>3.99</td><td>0.19</td><td>34</td><td>22</td><td>21</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>9</td><td>2.96</td><td>0.24</td><td>8</td><td>16</td><td>16</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.03</td><td>0.14</td><td>8</td><td>14</td><td>13</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>11</td><td>4.04</td><td>0.20</td><td>35</td><td>22</td><td>22</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>15</td><td>2.40</td><td>0.09</td><td>7</td><td>14</td><td>14</td><td>通常のコース</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	コース	長さ	平均	平均	平均	平均	コースの種類	近径の数	変更/チームの数	1	5.06	0.25	36	28	25	通常のコース	0	0	2	4.51	0.23	34	22	23	通常のコース	0	0	3	4.03	0.19	35	24	23	通常のコース	0	0	4	3.64	0.19	33	22	18	通常のコース	0	0	5	2.99	0.18	8	16	17	通常のコース	0	0	6	2.21	0.15	8	14	15	通常のコース	0	0	7	2.06	0.13	7	14	14	通常のコース	0	0	8	3.99	0.19	34	22	21	通常のコース	0	0	9	2.96	0.24	8	16	16	通常のコース	0	0	10	2.03	0.14	8	14	13	通常のコース	0	0	11	4.04	0.20	35	22	22	通常のコース	0	0	15	2.40	0.09	7	14	14	通常のコース	0	0
コース	長さ	平均	平均	平均	平均	コースの種類	近径の数	変更/チームの数																																																																																																														
1	5.06	0.25	36	28	25	通常のコース	0	0																																																																																																														
2	4.51	0.23	34	22	23	通常のコース	0	0																																																																																																														
3	4.03	0.19	35	24	23	通常のコース	0	0																																																																																																														
4	3.64	0.19	33	22	18	通常のコース	0	0																																																																																																														
5	2.99	0.18	8	16	17	通常のコース	0	0																																																																																																														
6	2.21	0.15	8	14	15	通常のコース	0	0																																																																																																														
7	2.06	0.13	7	14	14	通常のコース	0	0																																																																																																														
8	3.99	0.19	34	22	21	通常のコース	0	0																																																																																																														
9	2.96	0.24	8	16	16	通常のコース	0	0																																																																																																														
10	2.03	0.14	8	14	13	通常のコース	0	0																																																																																																														
11	4.04	0.20	35	22	22	通常のコース	0	0																																																																																																														
15	2.40	0.09	7	14	14	通常のコース	0	0																																																																																																														



すべてのクラスが単独のコースの場合、クラス名をコース名とするのが簡単です。



コース名およびクラス名には、下線文字を除き、他の特別な記号を含めないでください。そうしないと、リザルトソフトウェアへのコースデータの転送で問題が発生する可能性があります。

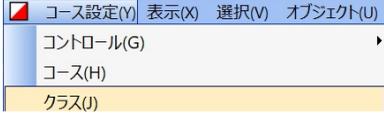
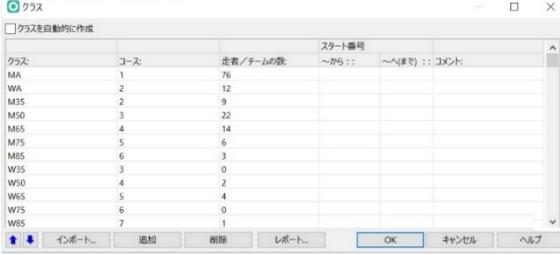


コースを設定するときに、余分な距離 (=実距離 - 直線距離) や登高などの情報を挿入することができます。



類似したコースを多数設定する必要がある場合は、既存のコースを複製して変更することをお勧めします。

## 4.2 新規クラスの作成

<p>メニュー <b>コース設定</b> &gt; <b>クラス</b></p>	 <p>コース設定(M) 表示(X) 選択(V) オブジェクト(U) コントロール(G) ▶ コース(H) クラス(J)</p>																																																																						
<p><b>クラス</b> ダイアログ -&gt; <b>追加</b> ボタンをクリックして新規クラスを作成します  -&gt; <b>クラス</b> 欄にクラス名を入力します。 -&gt; <b>コース</b>を割り当てます -&gt; <b>OK</b></p>	 <p>クラス</p> <p><input type="checkbox"/> クラスを自動的に作成</p> <table border="1"><thead><tr><th>クラス</th><th>コース</th><th>走者/チームの数</th><th colspan="2">スタート番号</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>~から::</th><th>~へ(まで):: コメント</th></tr></thead><tbody><tr><td>MA</td><td>1</td><td>76</td><td></td><td></td></tr><tr><td>WA</td><td>2</td><td>12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>MS</td><td>2</td><td>9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>MS0</td><td>3</td><td>22</td><td></td><td></td></tr><tr><td>M6</td><td>4</td><td>14</td><td></td><td></td></tr><tr><td>M7</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>M8</td><td>6</td><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>W5</td><td>3</td><td>0</td><td></td><td></td></tr><tr><td>W6</td><td>4</td><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>W6</td><td>5</td><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>W7</td><td>6</td><td>0</td><td></td><td></td></tr><tr><td>W8</td><td>7</td><td>1</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <p>インポート... 追加 削除 レポート... OK キャンセル ヘルプ</p>	クラス	コース	走者/チームの数	スタート番号					~から::	~へ(まで):: コメント	MA	1	76			WA	2	12			MS	2	9			MS0	3	22			M6	4	14			M7	5	6			M8	6	3			W5	3	0			W6	4	2			W6	5	4			W7	6	0			W8	7	1		
クラス	コース	走者/チームの数	スタート番号																																																																				
			~から::	~へ(まで):: コメント																																																																			
MA	1	76																																																																					
WA	2	12																																																																					
MS	2	9																																																																					
MS0	3	22																																																																					
M6	4	14																																																																					
M7	5	6																																																																					
M8	6	3																																																																					
W5	3	0																																																																					
W6	4	2																																																																					
W6	5	4																																																																					
W7	6	0																																																																					
W8	7	1																																																																					

 すべてのクラスが単独のコースの場合、ダイアログで **クラスを自動的に作成** オプションにチェックを入れます。

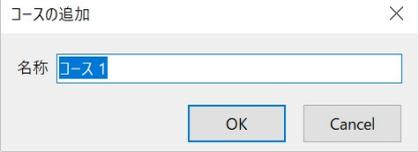
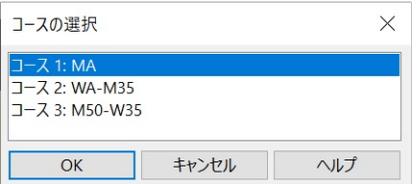
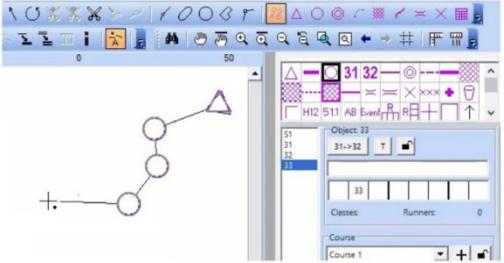
 オプションで、このクラスの推定出走者数と割り当てられるスタート番号の範囲を定義できます。この出走者数はコース統計に使用されます。

## 5 コースの組立て

コース組立てツールは、コースを設定および編集するための非常に簡単で直感的なツールです。

以下の章 **地図へのコース オブジェクト (コントロールなど) の追加** および **コースの定義と編集** では、コース設定についてさらに詳しく説明します。

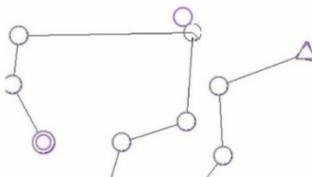
### 5.1 新規コースの組立て

<p>ツールバーから <b>コースの設定</b> ツールを選択します。</p>	
<p>コースが定義されていない場合に <b>コースの設定</b> ツールをクリックすると、OCAD によってコースが自動的に追加されます。名前を入力し、<b>OK</b> をクリックします。</p>	
<p>すでにコースが定義されているが、コース リストでコースを選択していない場合は、コースを選択できるウィンドウが表示されます。</p>	
<p>描画領域をクリックしてコースを組立てます。 最初のクリックでスタートオブジェクトが追加され、さらにクリックするたびにコントロールポイントが追加され、ダブルクリックでフィニッシュオブジェクトが地図とコースに追加されます。</p>	

## 5.2 既存コースの修正

### コースへのコントロールの挿入

- ツールバーから **コースの設定** ツールを選択します。
- マウスでコントロール円に入入りして、挿入モードを初期化します。
- 挿入モードが初期化されると、クリックするたびにコントロールポイントが挿入されます。
- ESC キーを使用して挿入モードを終了します。



### コースからのコントロールの削除

- コースからコントロールを削除するには、CTRL キーを押しながらコントロールをクリックします。

### コントロールポイントの移動

- マウスでコントロール円に入ります。
- マウスの左キーを押して、コントロールポイントを新しい位置にドラッグします。
- マウスの左キーを放します。ESC キーを押して挿入モードを終了します。

### 制限事項

コース組立てツールは、リレーコースのバリエーションでは機能しません。

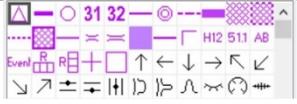
## 5.3 コース設定オブジェクト ツールバー

コース設定オブジェクトツールバーには、**コースの設定** ツールの横に、最も一般的なコース設定記号があります。そのうちの1つをクリックすると、描画モードが自動的にアクティブになります。

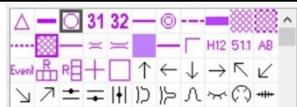


## 6 地図へのコース オブジェクト (コントロールなど) の追加

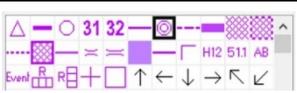
### 6.1 スタート

<p>記号ボックスの左側にある <b>スタート</b> 記号を選択します。</p>	
<p>ツールバーで任意の描画モードを選択します。</p>	
<p>描画領域内をクリックして、地図上にオブジェクトを配置します。</p>	
<p><b>コースオブジェクト</b> ダイアログが表示されます。 推奨されるコードは S1 です。必要に応じて、別のコード (S2 など) を入力できます。</p> <p>-&gt; <b>OK</b></p>	
<p>コース設定ボックスには、文字や記号によるコントロールの位置説明を入力できます。</p>	

### 6.2 コントロール

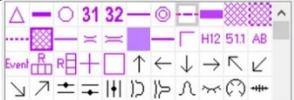
<p>記号ボックスで <b>コントロール</b> 記号を選択します。</p>	
<p>描画モードを選択し、地図上にオブジェクトを配置します。</p>	
<p><b>コースオブジェクト</b> ダイアログが表示されます。推奨されるコードは数値 (例: 31) です。必要に応じて、別のコードを入力できます。</p> <p>-&gt; <b>OK</b></p>	
<p>コース設定ボックスには、文字や記号によるコントロールの位置説明を入力できます。</p>	

### 6.3 フィニッシュ

<p>記号ボックスで <b>フィニッシュ</b> 記号を選択します。</p>	
<p>描画モードを選択し、地図上にオブジェクトを配置します。</p>	

<p><b>コースオブジェクト</b> ダイアログが表示されます。推奨されるコードは F1 です。必要に応じて、別のコードを入力できます。</p> <p>-&gt; <b>OK</b></p>	
<p>フィニッシュについては、コントロールの位置説明を不要です。 フィニッシュまでのルートの説明は、最終コントロールからフィニッシュまでの誘導区間（マークトルート）として挿入されます。</p>	

## 6.4 誘導区間（マークトルート）

<p>記号ボックスで <b>誘導区間（マークトルート）</b> 記号を選択します。</p>	
<p>ツールバーで任意の描画モードを選択します。</p>	
<p>誘導区間（マークトルート）を進行方向に地図上に描画します。</p>	
<p><b>コースオブジェクト</b> ダイアログが表示されます。推奨されるコードは M1 です。必要に応じて、別のコードを入力できます。</p> <p>-&gt; <b>OK</b></p>	

### 文字によるコントロール位置説明

コース設定に誘導区間（マークトルート）の文字によるコントロール位置説明ボックスを挿入します。



フィニッシュまでの距離については、プレースホルダーとしてセミコロンを使用します。

例えば、

フィニッシュまで ; m

これは、文字によるコントロール位置説明には下記のように示されます。

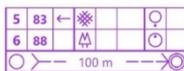
- 5. 83 西のやぶ、南側
- 6. 88 小さな林、北の部分
- フィニッシュまで 100 m

### 記号によるコントロール位置説明

ここで漏斗状テープをオンまたはオフにできます。

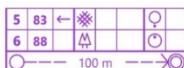
漏斗状テープ

->

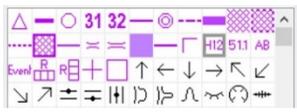


漏斗状テープ

->

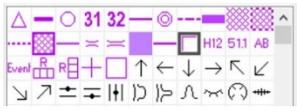
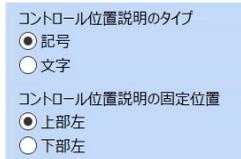


## 6.5 コースタイトル (コース名)

<p>記号ボックスでコースタイトルの記号を選択します。</p>	
<p>描画モードを選択し、地図上にオブジェクトを配置します。</p>	
<p><b>コースオブジェクト</b> ダイアログが表示されます。推奨されるコードはN1です。必要に応じて、別のコードを入力できます。</p> <p>-&gt; <b>OK</b></p>	
<p>オブジェクトは地図上に“コースタイトル”という文字とともに表示されます。この文字は、印刷およびエクスポートするとき、コースプレビューでコース名に置き換えられます。</p>	

訳者注) コースタイトルのフォントはデフォルトでは Segoe UI となっており、日本語は表示されません。記号の編集でメイリオ、MSP ゴシックなどに変更しておいてください。

## 6.6 コントロール位置説明

<p>記号ボックスで <b>コントロール位置説明の固定位置</b> の記号を選択します。</p>	
<p>描画モードを選択し、地図上にオブジェクトを配置します。</p>	
<p><b>コースオブジェクト</b> ダイアログが表示されます。推奨されるコードはD1です。必要に応じて、別のコードを入力できます。</p> <p>-&gt; <b>OK</b></p>	
<p>コース設定ボックスで <b>コントロールの位置説明のタイプ</b> を選択します:<b>記号</b> または <b>文字</b></p> <p>コース設定ボックスで <b>コントロールの位置説明の固定位置</b> を選択します:<b>左上</b> または <b>左下</b></p>	

## 7 コース設定オブジェクトの編集

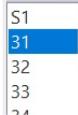
### 7.1 コース設定オブジェクトの削除

<p>ツールバーの <b>オブジェクトの選択と編集</b> アイコンを選択します。</p> <p>地図上のオブジェクトをクリックします。</p> <p>Delete キーを押すか、ボタン  をクリックします。</p> <p> コース設定オブジェクトは、どのコースにも使用されていない場合にのみ削除できます。</p>	
---	--

### 7.2 コース設定オブジェクトの移動

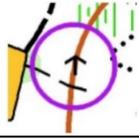
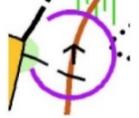
<p>ツールバーの <b>オブジェクトの選択と編集</b> アイコンを選択します。</p> <p>地図上のオブジェクトをクリックし、マウスの左ボタンを押して新しい位置に移動します。 マウスボタンを放します。</p> <p> <b>変更されたコントロールの位置説明を更新することを忘れないでください。</b></p>	
--	--

### 7.3 コードの変更

<p>コース設定オブジェクトのリストからコース設定オブジェクトを選択します。</p>	
<p>-&gt; <b>コードの変更...</b></p>	
<p>新しい未使用のコードを入力してください。</p>	

### 7.4 コントロール円の切断

<p>ツールバーの <b>オブジェクトの選択と編集</b> アイコンを選択します。</p>	
---	--

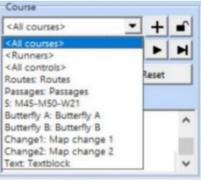
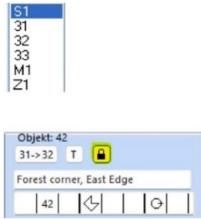
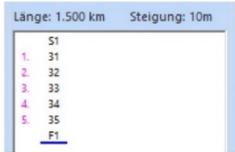
<p>地図上のコントロールをクリックします。</p>	
<p>ツールバーの <b>切断</b> アイコンを選択します。</p>	
<p>ギャップの開始位置をクリックし、マウスの左ボタンを押したままギャップの終点まで移動します。マウスの左ボタンを放します。</p> <p> すでに切断されているコントロール円を閉じるには、切断ツールを選択し、ギャップを1回クリックします。</p>	

### 7.5 線状または面状オブジェクトの編集 (例: 誘導区間または立入禁止区域)

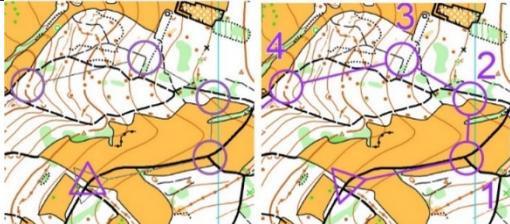
<p>ツールバーの <b>オブジェクトの選択と頂点の編集</b> アイコンを選択します。</p> <p>線状または面状オブジェクトをクリックします。</p> <p>マウスの左ボタンを押して頂点を移動します。</p>	 
<p>既存のオブジェクトへの頂点の追加： ツールバーの <b>ノーマル点</b> アイコンを選択し、オブジェクト上の任意の位置をクリックして新しい頂点を設定します。</p> <p> <b>ノーマル点</b> アイコンを選択する代わりに、Shift キーと Ctrl キーを同時に押して、マウスの左ボタンをクリックすることでもできます。</p>	
<p>頂点が多すぎる場合： ツールバーの <b>頂点の削除</b> アイコンを選択し、削除する頂点をクリックします。</p> <p> <b>頂点の削除</b> アイコンを選択する代わりに、Ctrl キーを押しながら頂点上でマウスの左ボタンをクリックすることでもできます。</p>	

## 8 コースの定義と編集

### 8.1 コースの定義

<p>コース設定ボックスでコースを選択してください。</p>	
<p><b>スタート、コントロール、誘導区間（マークルート）、フィニッシュ</b> を好ましい順序でコースに追加します。 次の2つの方法があります。</p> <p>A) コース設定オブジェクトのリストでコース設定オブジェクトをダブルクリックする。</p> <p>B) 地図上のコース設定オブジェクトをダブルクリックする。</p> <p> ダブルクリック時に誤って位置が移動しないように、コース設定オブジェクトの位置をあらかじめ <b>ロック</b> してください。</p>	<p>コース設定オブジェクトのリスト:</p> 
<p>コース設定オブジェクトを追加すると、コースの長さ（距離）が更新されます。</p> <p> スタート、フィニッシュおよび誘導区間（マークルート）は、各コースに個別に追加する必要があります。</p> <p> <b>コース設定</b> メニューの <b>コースオブジェクトをコースに挿入</b> 機能を使用することもできます。</p>	

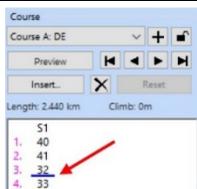
### 8.2 コースのプレビューの表示

<p>コース設定ボックスの <b>プレビュー</b> ボタンを押すと、コースのプレビューが表示されます。</p> <p> プレビュー モードでは、OCAD のさまざまな機能が無効になります。</p>	
--	--

### 8.3 コース設定オブジェクトを後で挿入

コース設定オブジェクトを挿入するコース内の正しい位置をクリックします。

青い水平線は、コース設定オブジェクトが挿入される位置を示します。

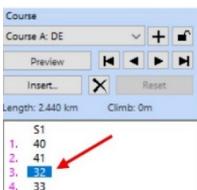


コース設定オブジェクトを挿入するには、オブジェクトリストまたは地図上でコース設定オブジェクトをダブルクリックします。

### 8.4 コースからコースオブジェクトの削除

削除する必要があるコードをクリックします。番号は青色でマークされています。

DELETE キーを押すと、コース設定オブジェクトの一覧からコース設定オブジェクトが削除されます。



### 8.5 プレビューモードでのコースの編集



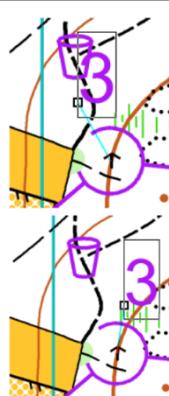
以下の手順はプレビュー モードでのみ実行できます。

#### 8.5.1 コントロール番号の移動

ツールバーの **オブジェクトの選択と編集** アイコンを選択します。



コントロール番号をクリックしてください。左下の小さな四角をマウスでクリックし、マウスの左ボタンを押して、コントロール番号を目的の場所に移動します。マウスボタンを放します。

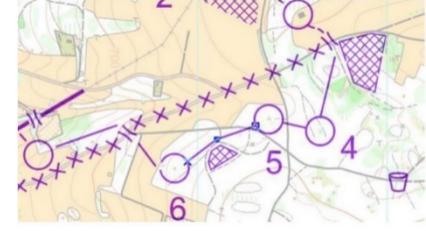


[コース設定]メニューの **すべてのコースのコントロール番号の移動** 機能を使用しない限り、移動は現在プレビューモードで表示されているコースに対してのみ行われます。



コントロール番号を移動すると、コントロール円とコントロール番号の間に細い水色の接続線が表示されます。

## 8.5.2 レッグ線の切断

<p>ツールバーの <b>オブジェクトを選択して頂点を編集</b> アイコンを選択します。</p>	
<p>レッグ線をクリックします。</p>	
<p>ツールバーの <b>切断</b> アイコンを選択します。</p>	
<p>レッグ線上のギャップの開始位置をクリックし、マウスの左ボタンを押してカーソルをギャップの終点まで移動させます。</p> <p>ギャップは選択したコースのみに適用されます。全コースを切断するには、[コース設定]メニューの <b>すべてのコースのレッグ線を編集</b> 機能を使用します。</p>	
<p>レッグ線は、頂点を挿入して移動したり、レッグ線の始点または終点を移動したりすることによっても調整できます。</p>	

## 9 ルート解析機能（ルートアナライザ）

ルート解析機能は、2つのコントロール間で考えられるルート  
の選択肢を確認して評価するのに役立ちます。

コース設定プロジェクトを使用している場合は、  
右側に **ルート解析** と呼ばれるパープル色のバー  
が表示されています。それをクリックするとバー  
が開きます。



ルート解析機能は、プリントO地図、ス  
キーO地図、MTB-O地図のコース設定プロジェ  
クトで利用できます。



**レッグの描画とルートの解析** アイコンをクリッ  
クします。

OCAD ウィンドウ内で線を**クリックしてドラッグ**  
します。任意の2点間または2つのコントロール  
間のルートを分析できます。



ルート解析機能を初めて実行するときは、可  
能なルートを表示するために必要なすべての手順  
を関数が処理するのに時間がかかります。

最も短いオプションは青い実線で表示されます。  
ルートの距離も文字オブジェクトで表示されま  
す。ルートが手動で変更されると、ルート距離オ  
ブジェクトが更新されます。  
代替ルートは赤色で表示されます。



**ルートに経由点を追加** をクリックします。

地図上の既存のルートをタッチし、新しいルート  
が通過する場所で放します。ルートが再計算され  
ます

SHIFT キーを押すことで複数の経由点を挿入でき  
ます。



計算されたルートはルートボックスに一覧表示されます。名前を変更したり、非表示にしたり、削除したりすることができます。

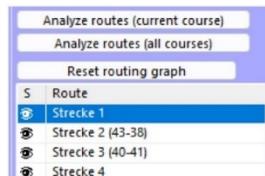
現在のコースまたはすべてのコースのルートを解析するには、**ルートの解析（現在のコース/すべてのコース）** を選択します。

これにより、コース設定プロジェクトが保存されているフォルダと同じフォルダに .txt ファイルが作成されます。このファイルには、すべてのルートとコース距離に関する情報が含まれています。



スプリント0のコースの場合、コースの距離ではなく、理想的なルートの距離を指定するのが一般的です。

**コース設定 > コース** メニューの対応するフィールドに **余分な距離** の値を挿入します。



Course	Shortest route (leg)	Shortest route (total)
Leg 52-57	92m	92m
Leg 57-58	97m	189m
Leg 58-59	185m	374m
Leg 59-F2	131m	505m

Length = 310 m  
Extra length = 195 m  
Climb along route = 13 m

ルート解析機能に関する詳細は、

[https://www.ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Route Analyzer](https://www.ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Route_Analyzer)

## 10 コース オプション

メニュー コース設定 > オプション...

コース オプション ダイアログが表示されます。

コース・オプション

タイトル  
大会名

コースタイトル  
 クラス名  
 コース名およびクラス名  
 コース名のみ

コントロール  
番号づけ  
 コントロール番号  
 コントロール番号およびコード  
 コードのみ

コントロール円から番号までの距離: 1.00 mm  
 コントロール番号の後のピリオド  
 コントロール番号に白の縁取り

レグ線  
コントロール円からレグ線までの距離: 0.00 mm

コントロール位置説明  
太線: 3行ごと  
最大長さ: 20 行  
 スタート番号を表示

地図上のコントロール位置説明表  
ボックスサイズ: 6.00 mm 標準  
 白地の背景  
 ドラフトモードで白地の背景を描画  
 全コントロール図への位置説明の追加

XMLのエクスポート  
 リレーコースの組合せのエクスポート  
 文字のコントロール位置説明をエクスポートします (IOF標準ではありません)

ワンマン・リレー  
 連続したコントロール番号

OK キャンセル ヘルプ

ここでさまざまなオプションを変更できます。

### ? グラフィカルヘルプ

さまざまなオプションがグラフィカルなヘルプで説明されています。  
オプションの右側にあるクリック ? クしてください。

訳者注) コースオプション にある **コントロール番号に白の縁取り** は、スプリント O のみに適用可能です。

## 11 色と記号

### 11.1 色

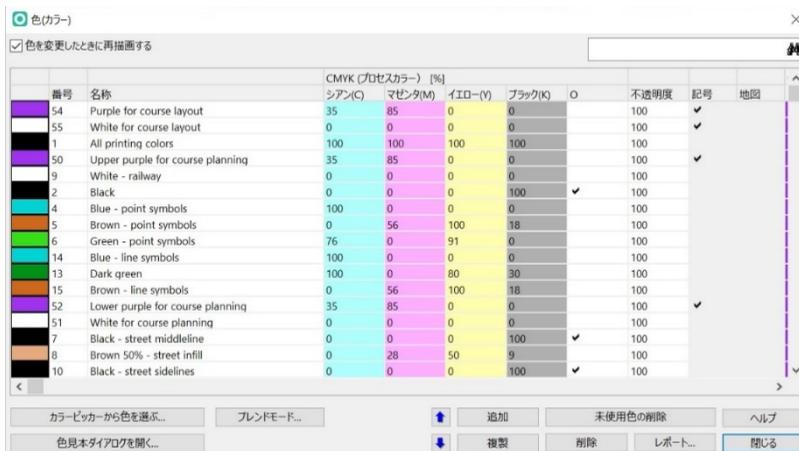
記号の色は、**地図** メニューの **色** ダイアログで管理できます。通常、変更する必要はありません。

カラーリスト内の色の順序によってオーバーレイが決まります。印刷時には、カラーはそれより下にリストされているすべての色を覆います。

訳者注) ISOM と ISSprOM では色の順序が異なります

OCAD の実際の ISOM 記号セットには、最新の CMYK カラー値が含まれています。ただし、それらは随時変更される場合があります。

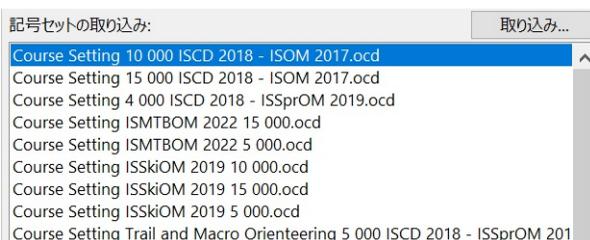
最新の CMYK カラー値は <https://orienteering.org/resources/mapping/> で知ることができます。



### 11.2 記号

コース設定用の最新の記号セットは、フォレスト地図の場合は **ISCD 2018 - ISOM 2017**、スプリント地図の場合は **ISCD 2018 - ISSprOM 2019** です (ISCD=コントロール記述の国際仕様)。(2023 年 2 月)

記号セットは、スキーO や MTB-O 用のものも提供されています。



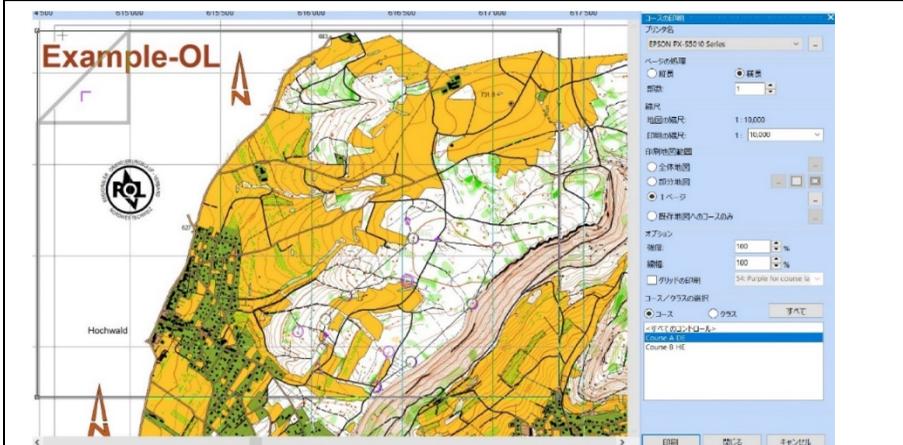
## 12 印刷とエクスポート

### 12.1 地図とコースの印刷



カラー表示のため、常に最初に OCAD から PDF を作成し、その後、この PDF を Adobe Acrobat Reader などで印刷することをお勧めします。

メニュー コース設定 > 印刷 > コース



**プリンタ** : プリンタを選択し、最高の印刷品質などのオプションを設定

**ページ処理** : 縦または横の設定

**部数** : 部数を指定

**印刷の縮尺** : 印刷の縮尺を選択または入力

**印刷地図範囲** : 全体地図、部分地図、または 1 ページ ; 描画領域に印刷範囲を配置する

**オプション** : 強度、線幅、グリッドの印刷

**コース/クラスの選択** : 印刷するコースまたはクラスを選択

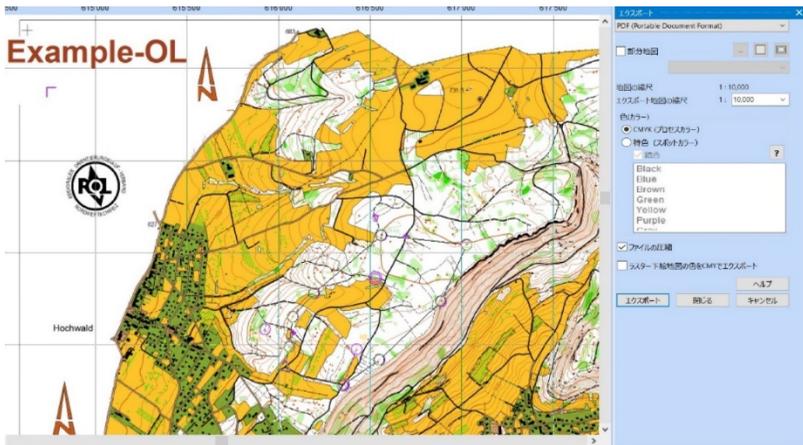
-> **印刷** : ファイルを印刷して設定を保存

-> **閉じる** : ダイアログを閉じて設定を保存

-> **キャンセル** : 変更された設定を保存せずにダイアログを閉じる

## 12.2 地図とコースの pdf へのエクスポート

メニュー ファイル > エクスポート...



**エクスポートフォーマット** として PDF を選択します



PDF をエクスポートするには、**ノーマルモード** にする必要があります (メニューの **表示 > ノーマルモード**)

**部分地図** : ランダムな長方形または標準の用紙形式

**エクスポート地図の縮尺** : エクスポートする地図の縮尺を選択

**色 (カラー)** : CMYK (プロセスカラー) を選択

**ファイルの圧縮** : PDF ファイルのサイズを縮小するには、このオプションをチェック

-> **エクスポート** : ファイルをエクスポートして設定を保存

-> **閉じる** : ダイアログを閉じて設定を保存

-> **キャンセル** : 変更された設定を保存せずにダイアログを閉じる

**コース/クラスの選択** ダイアログが表示されます。

コースまたはクラスを選択してください

-> **OK**



## 12.3 コントロール位置説明の印刷

メニュー **コース設定** > **印刷** > **コントロール位置説明**

**コントロール位置説明の印刷** ダイアログが表示されます。

**プリンタ:** プリンタを選択し、プロパティを設定します

**印刷:** コントロール位置説明記号、または文字によるコントロール位置説明を選択します。

**ボックスサイズ:** 記号による位置説明のボックスのサイズを指定します (標準 = 6mm)

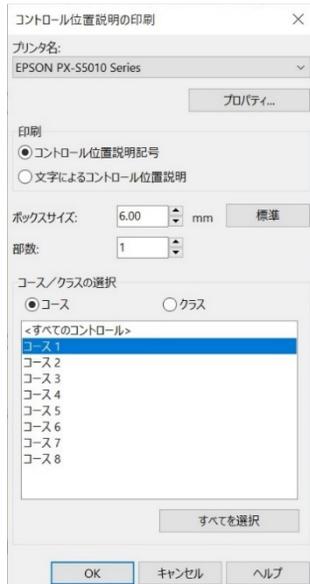
**部数 (コピー):** コントロール位置説明の数を指定します。

 複数のコピー数を入力すると、OCAD はコピー数に達するまでページ全体を同じコースで埋めます。すなわち、“2”を入力すると、コースごとに 1 ページに、そのコースのできるだけ多くのコントロール位置説明表が表示されます。

**コース/クラスの選択:** コースまたはクラスを選択します

-> **OK**

 Windows 10 以降では、コントロールの説明を PDF ファイルにエクスポートできます。プリンタとして *Microsoft Print to PDF* を選択します。OK をクリックすると PDF が作成されます。



コントロール位置説明の印刷

プリンタ名: EPSON PX-S5010 Series

プロパティ...

印刷

コントロール位置説明記号

文字によるコントロール位置説明

ボックスサイズ: 6.00 mm 標準

部数: 1

コース/クラスの選択

コース  クラス

<すべてのコントロール>

- コース 1
- コース 2
- コース 3
- コース 4
- コース 5
- コース 6
- コース 7
- コース 8

すべてを選択

OK キャンセル ヘルプ

## 12.4 リザルトソフトウェアへのコース設定のエクスポート

リザルトのソフトウェアの仕様に応じて、コース設定の定義を XML またはテキスト ファイルとしてエクスポートする必要があります :

a) メニュー **コース設定** -> **エクスポート** -> **コース (XML IOF Version 2.0.3)...**

メニュー **コース設定** -> **エクスポート** -> **コース (XML IOF Version 3.0)...**

または

b) メニュー **コース設定** -> **エクスポート** -> **Class Version 8(Text) ...**

a) **XML IOF Version 2.0.3 /XML IOF Version 3.0**

**コースのエクスポート (XML)** ダイアログが表示されます。

フォルダを選択し、名前を付けます。 -> **保存**

b) **テキスト ファイル バージョン 8**

**コースのエクスポート (Version 8)** ダイアログが表示されます。

フォルダを選択し、名前を付けます。 -> **保存**

## 12.5 Web サービスへのエクスポート

**LiveloX へのアップロード** 機能は、OCAD プログラムの **コース設定** メニューにあります。地図、コース、コースデータを LiveloX に直接アップロードします。そこからイベントを Web 上に公開できます。



LiveloX は、オリエンテーリング レースのルートを分析するための Web ベースのアプリケーションです。オリエンテーリングの練習や競技会の主催者は、地図やコースを LiveloX に公開して、観客がリアルタイムで競技者を追跡したり、参加者がレース後にルート選択を分析したりできるようにすることができます。



詳細: [https://www.ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Upload\\_to\\_LiveloX](https://www.ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Upload_to_LiveloX)

**SPORTident Center へのアップロード** 機能は、OCAD プログラムの **コース設定** メニューにあります。地図、コース、コースデータを SPORTident Center に直接アップロードします。そこから、イベントを Web 上に公開できます。



SPORTident は計時製品を提供しており、オリエンテーリングの競技や練習に広く使用されています。



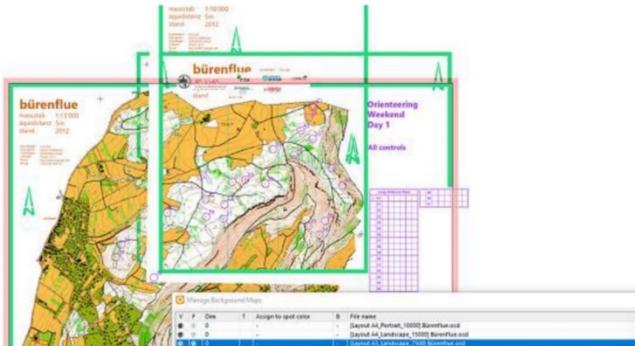
詳細: [https://www.ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Uload\\_to\\_SPORTident\\_Center](https://www.ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Uload_to_SPORTident_Center)

## 12.6 キャンバス機能

**コース設定** メニューの **キャンバス** 機能は、同じコース設定プロジェクト内で異なる縮尺やレイアウトでコースやクラスをエクスポートするための手助けとなります。コース設定プロジェクト内では、いわゆるキャンバスを定義することにより、異なる縮尺やレイアウトでコースやクラスをエクスポートすることができます。たとえば、縮尺 7,500、10,000、および 15,000 のコースは、同じコース設定プロジェクトからオリエンテーリング大会用に A4 縦および A3 横形式としてエクスポートできます。



OCAD Wiki は、Canvas 関数が詳細に説明されており、デモファイル付きの例が利用可能です。 <https://www.ocad.com/wiki/ocad/en/index.php?title=Canvases>



## 12.7 OCAD Sketch App へのエクスポート

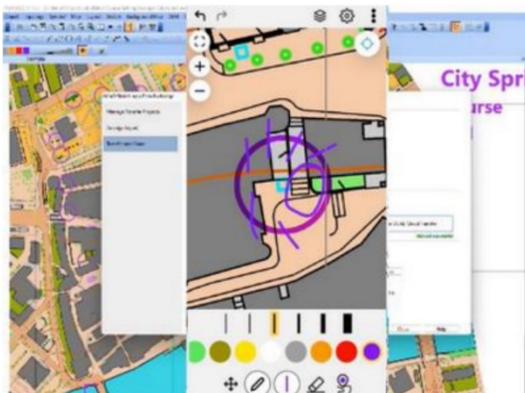
OCAD Sketch App は、モバイル Android および iOS デバイス上で地形をマッピングするために開発されました。

コース設定プロジェクトは、**ファイル > OCAD Sketch App とのデータ交換** メニューから OCAD Sketch App に簡単に送ることができます。

コントロールサイトをチェックするコースプランナとして、地図の修正やメモを自分用にモバイル デバイスに保存したり、コントローラ、マッパー、イベントアドバイザーに直接送信したりできます。

また、GPS 位置により、正しいコントロールサイトにいるかどうかに関係なく、トレイン内での安全性がさらに高まります。

 詳細情報：<https://www.ocad.com/app>

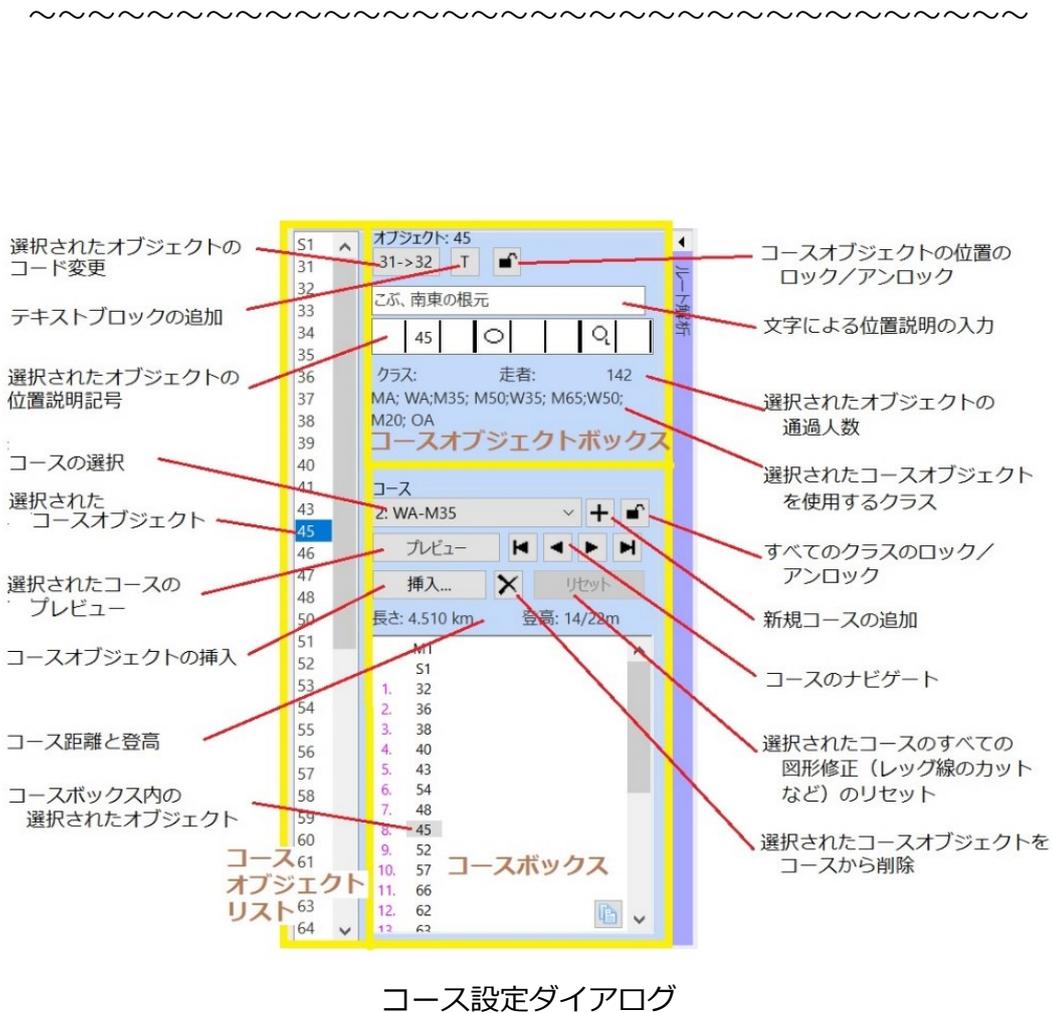




# Getting Started with Course Setting in OCAD

~Appendix~

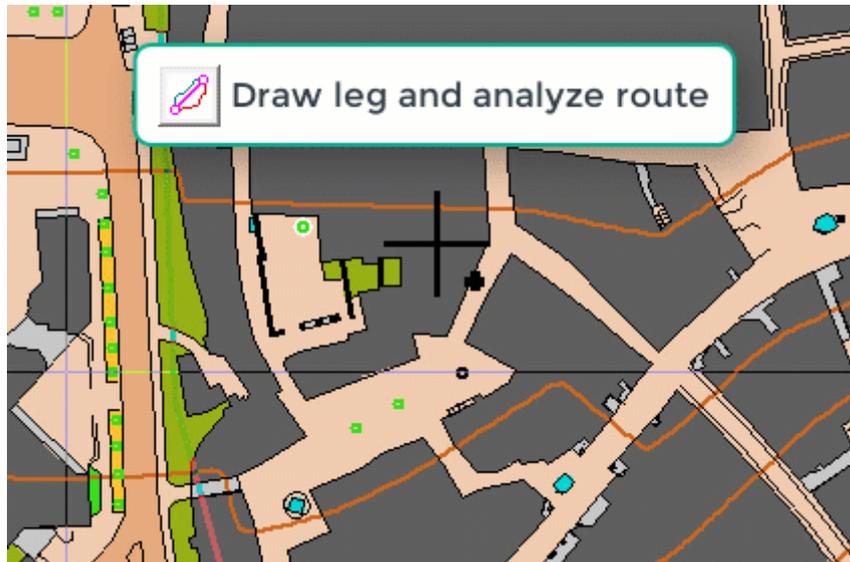
- ルート解析機能 (ルートアナライザ)
- キャンバス機能



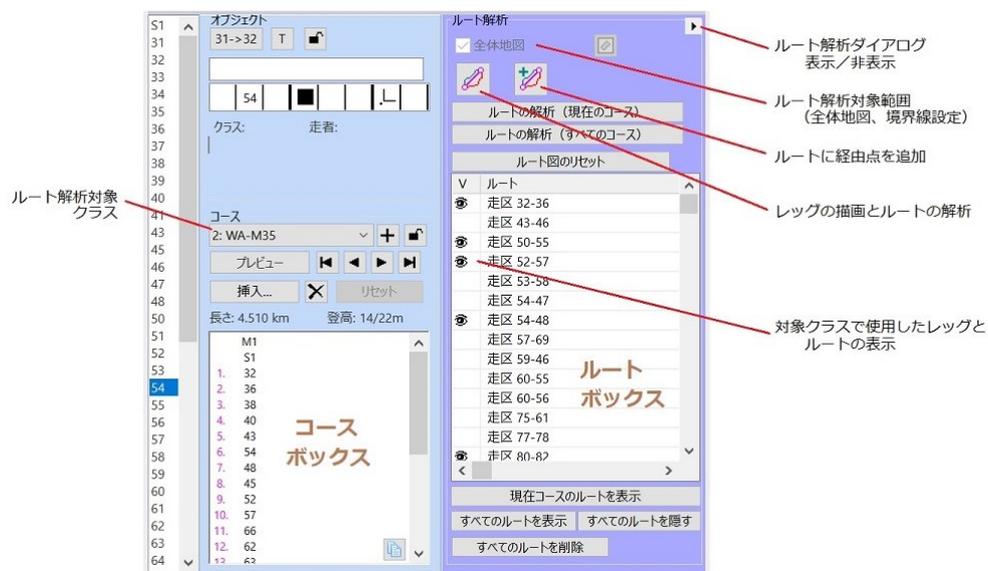
## ルート解析機能（ルートアナライザ）

この機能は、スプリント O、スキー O および MTB O 用地図によるコース設定プロジェクトで利用できます。

これは、2つのコントロール間で考えられるルート選択を確認し、評価するのに役立ちます。各コースの最短ルートも表示されます



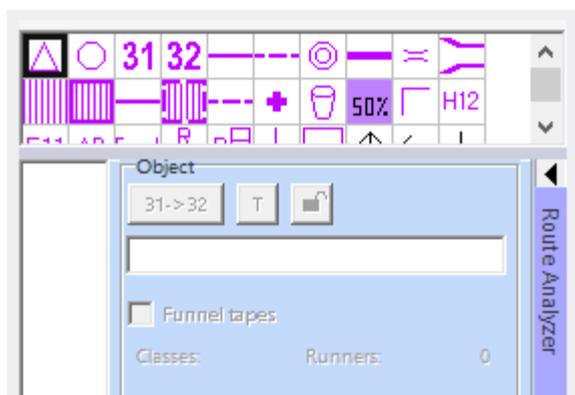
基本について説明している [YouTube の短いビデオ](#) をご覧ください。



ルート解析ダイアログ

## 1 ルート解析機能（ルートアナライザ）を開く

コース設定プロジェクトを使用している場合、右側に **ルート解析** と呼ばれるパープルのバーが表示されます。これをクリックするとバーが開きます。



## 2 仕組み

ルート解析機能を初めて実行するときは、可能性のあるルートを表示するために必要なすべての手順を実行するのにしばらく時間がかかります。

これには次のものが含まれます：

- 通過不能な特徴物の処理
- ノード（結節点）の作成
- ノードの接続
- ルートの計算

地図が大きくなるほど、これら前処理に時間がかかります。ルートの計算自体は非常に高速です。OCAD ウィンドウの左下隅で進行状況を確認できます。

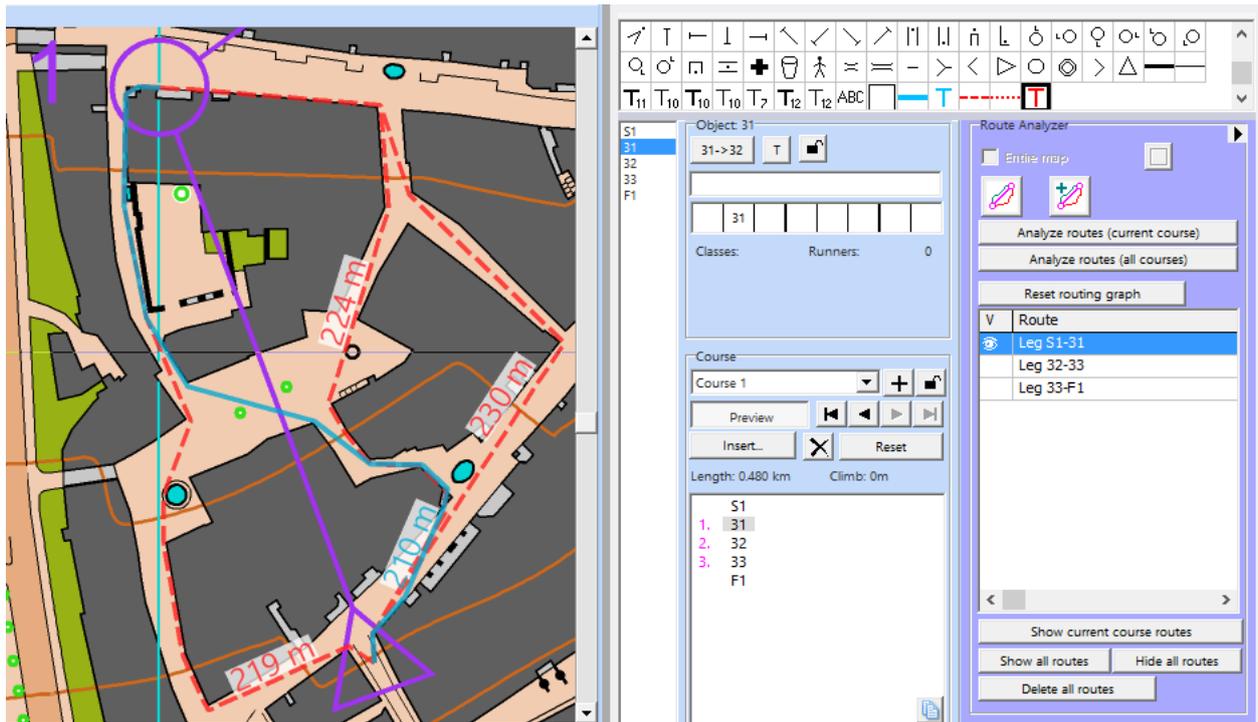
追加のルートを計算する場合、前処理の必要がないため、はるかに高速になります。

ここでも、ルートが長く複雑になればなるほど、計算に時間がかかります。

解析結果は、最短のオプションが青い実線で表示され、ルートの距離とともに表示されます。代替ルートは赤色で表示されます。ルートを手動で変更すると、ルート距離も更新されます。

## 3 ルート解析ボックス

2 地点間のルートのみを計算することも、コースのルート全体を計算することも、すべてのコースのルートを一度に計算することも可能です。ルートを表示するにはさまざまな方法があります。



### 3.1 計算範囲の設定

計算処理の対象とする範囲を設定します。

- **地図全体**： 地図のサイズによっては、前処理に非常に長い時間がかかる場合があります。
- **境界線の定義**： 地図上に境界線を描画します。外周が水色の線で表示されます。

### 3.2 レッグの描画とルートへの解析

ルートを計算できるのは2地点間のみです。

- **レッグの描画とルートへの解析**  をクリックします。
- OCAD ウィンドウでレッグの始点から終点までクリック&ドラッグします。
- さらにルートを指定するには、この2つの手順を繰り返します。

ルートは **ルートボックス** に保存されます。

### 3.3 ルートに経由点を追加

- **ルートに経由点を追加**  をクリックします。
- 地図上の既存のルート上をクリックし、新しいルートが通過する場所で放します。ルートが再計算されます。
- SHIFT キーを押して、複数の経由点を挿入できます。

### 3.4 ルートの解析（現在のコース）

- **コースボックス** でコースを選択します。
- **ルートの解析（現在のコース）** をクリックします。

- すべてのルートが **ルートボックス** に保存されます。コース距離を調整するためにテキストファイルが作成されます。

### 3.5 ルートの解析（すべてのコース）

- **ルートの解析（すべてのコース）** をクリックします。
- すべてのコースのすべてのルートが計算され、**ルート ボックス** に保存されます。コース距離を調整するためにテキストファイルが作成されます。

### 3.6 ルート図のリセット

**ルート図のリセット** をクリックして、通過不能な特徴物を再度すべてを処理し、ノードを再構築します。

通行不能または禁止されている特徴物に影響を与える地図またはコース設定プロジェクトに変更があった場合は、新しいルートを計算する前にルート図をリセットします。

- [地図ファイル] 内の間違い（例: 2 つの通過不能な特徴物間の不要なギャップ）を検出して修正します。これは、**通過不能な特徴物の表示** 機能で確認できます。
- コース設定プロジェクトにおける禁止区域やラインの変更

### 3.7 ルートボックス

計算されたすべてのルートが **ルートボックス** に表示されます。

ルートが表示されているかどうかは左側に表示されます。右側には、どの 2 つのコントロールの間でルートが計算されたかが表示されます。

ルートを右クリックすると、名前を変更または削除できます。

V	Route
<input checked="" type="checkbox"/>	Leg S1-31
<input type="checkbox"/>	Leg 31-32
<input type="checkbox"/>	Leg 32-33
<input type="checkbox"/>	Leg 33-34
<input type="checkbox"/>	Leg 34-M1
<input type="checkbox"/>	Leg M1-Z1

### 3.8 現在のコースルートを表示

**コースボックス** で選択したコースのルートを表示します。このコースのすべてのルートが **ルートボックス** に表示され、他のルートはすべて非表示になります。

#### すべてのルートを表示

ルート ボックス内のすべてのルートを表示します。

#### すべてのルートを隠す

ルート ボックス内のすべてのルートを非表示にします。

#### すべてのルートを削除

ルートボックス内のルートをすべて削除します。

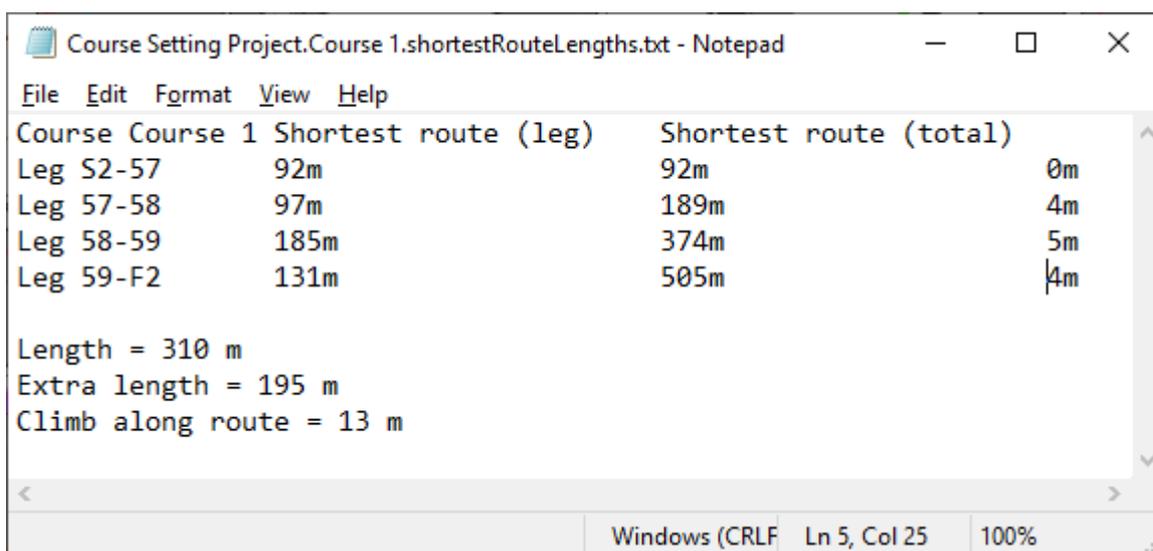
## 4 コース長さの調整

ルートの解析（現在のコース）または **ルートの解析（すべてのコース）** をクリックすると、コース設定プロジェクトが保存されている同じフォルダに .txt ファイルが作成されます。このテキストファイルには、すべてのルートの概要に加えて、各コースの概要も含まれています。

例：

コース設定 Project.Course 1.shortestRouteLengths.txt

コース設定 Project.AllLegsRouteLengths.txt



The screenshot shows a Notepad window titled "Course Setting Project.Course 1.shortestRouteLengths.txt". The content is as follows:

Course	Course 1	Shortest route (leg)	Shortest route (total)	
Leg	S2-57	92m	92m	0m
Leg	57-58	97m	189m	4m
Leg	58-59	185m	374m	5m
Leg	59-F2	131m	505m	4m

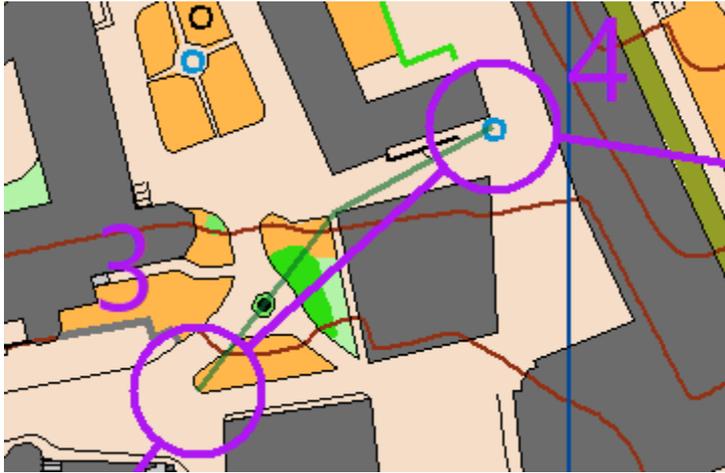
Length = 310 m  
Extra length = 195 m  
Climb along route = 13 m

- **長さ**：コースの長さ（距離）。
- **余分な距離**：コースの最短ルートとコースの長さの差。
- 💡 **スプリントオリエンテーリングコース**では、コースの長さではなく、理想的なルートの長さを示すのが一般的です。**コース** ダイアログの対応するフィールドに**余分な距離**の値を追加します。
- **ルートに沿った登高**：コース設定プロジェクトに読み込まれた **DEM** がある場合、最短ルートに沿って登高が計算されます。

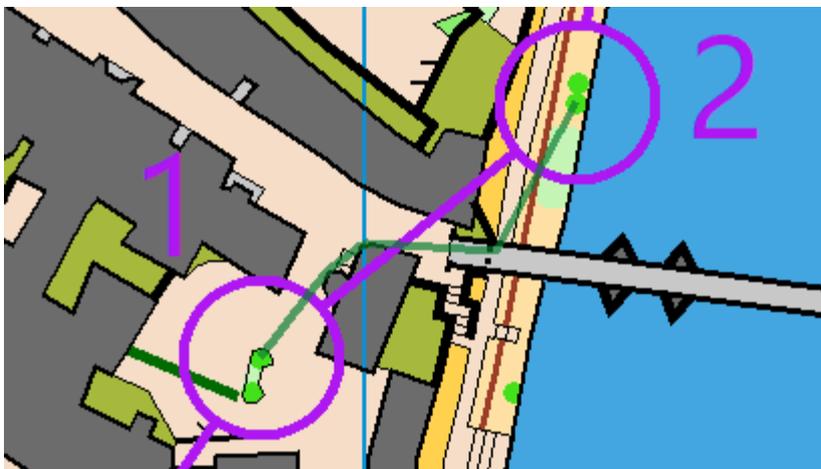
## 5 機能の限界

ルート解析は素晴らしい機能です。ただし、どのような状況でも機能するわけではありません。この機能の限界は次のとおりです：

- この機能はまだ走行性を考慮していません。通過可能な特徴物と通過不能な特徴物を区別するだけです。最速のルートとして緑のエリア（藪など）を通過する可能性があります。  
プラスの面: これまで思いつかなかったルートに気づくかもしれません（例: 藪を通る可能性のあるルート）。



- この機能は、さまざまな実行レベルに対応できません（例 地下道、陸橋、橋、トンネル）。



### 考えられるエラー

- 特定の記号が機能しない場合（ルートが建物や私有地を通過している場合など）、**記号の番号**と**色の値**が**IOF 標準**に対応しているかどうかを確認してください。すべてのルートが直線である場合、OCAD は記号セットを公式の IOF 記号セットとして認識していません。最新の IOF 標準は、OCAD 記号セットに実装されています（[ファイル] > [新規] > [オリエンテーリング地図]）。古い記号セットを最新バージョンに更新するには、**記号セットの変換機能**を使用します。
- ルートがまったく表示されない場合は、コース設定プロジェクトと地図ファイルの**オフセット**が異なっていないか確認してください。「はい」の場合は、**地図を描画面の中心に移動機能**を使用して同じオフセットを取得します。
- 地図の描画が不十分なためにさらなる間違いが発生する可能性があります。**通過不能な特徴物の表示**（[地図] > [通過不能な特徴物の表示]）機能でチェックします。



## 6 ルートの編集

ルートとラベルは手動で編集できます。ルートをクリックして編集するだけです。ルートの長さ（距離）は自動的に調整されます。

Shift + Ctrl + 

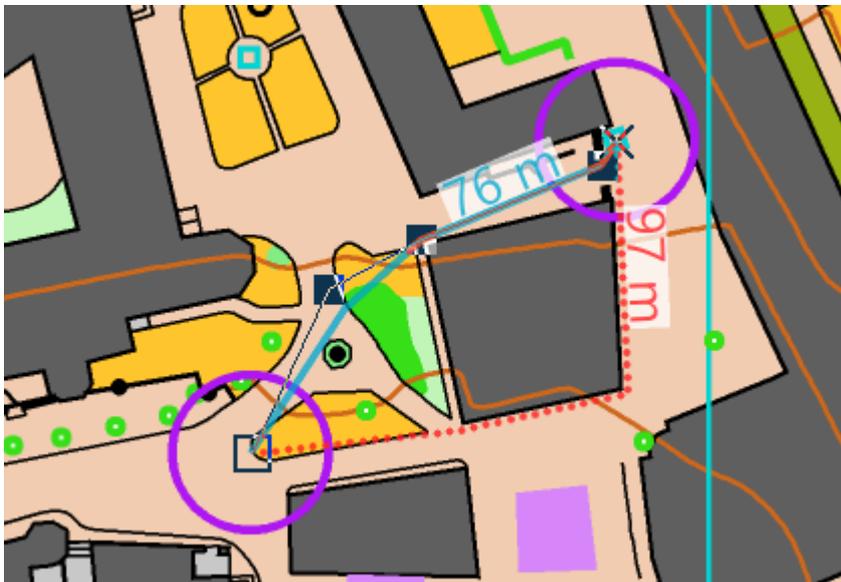
[Add Vertex](#)

Ctrl + 

[Remove Vertex](#)

Ctrl +  + Mouse

[Remove Vertex](#) with *Mouse Over*.



詳細は、[キーボードとマウスのチップス](#) ページまたは [オブジェクトの選択と頂点の編集](#) ページを参照してください。

### 最後に重要なこと

- コースを印刷またはエクスポートする前に、計算されたルートがすべて非表示または削除されていることを確認してください。

# キャンバス

## はじめに

Mas Ori Sta CS

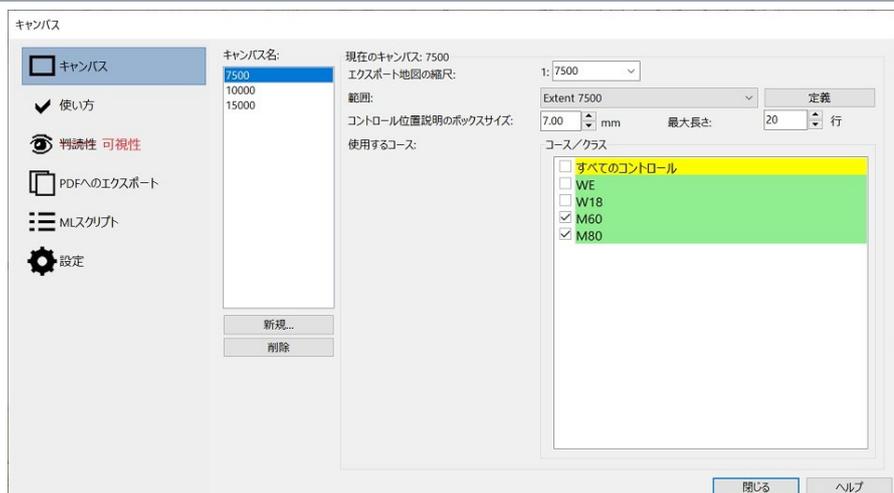
**コース設定** メニューから **キャンバス** コマンドを選択すると、同じコース設定プロジェクトのコースとクラスを、さまざまな縮尺とレイアウトの PDF としてエクスポートできます。

キャンバスは、データを表示できる中立的な基礎地図と考えてください。キャンバスには、キャンバスの現在の範囲により定義された地図の一部が、割り当てられた記号および下絵地図とともに表示されます。

このページの最後にある[使用例](#)もご覧ください。

## キャンバス

この章では、キャンバスを作成し、その範囲を定義し、各コース/クラスを割り当てます。



### キャンバス名：

**新規** をクリックして新しいキャンバスを追加するか、既存のキャンバスを **削除** します。キャンバス名ボックスからキャンバスを選択します。以下の設定が選択したキャンバスに適用されます。

**エクスポート地図の縮尺：** エクスポートする地図の縮尺を選択します。

### 範囲：

リストから範囲を選択してください。使用可能な範囲がない場合は、**定義** をクリックします。

範囲を定義するために下絵地図をロードします。

幅と高さの寸法は地図の縮尺であり、エクスポート地図の縮尺ではありません。

**名前：** 既存の範囲がここに表示されます。

**用紙フォーマットから設定：** 用紙フォーマットを選択します。 A4 縦。

**全体地図の設定：** 地図全体が範囲として設定されます。

**幅/高さ：** 幅と高さを mm 単位で入力します。

**上書き／新しい範囲の作成：** これまでに定義された範囲がない場合は、新しい範囲を作成する必要があります。名前を入力し、**保存** を押します。 使用可能な範囲がすでにある場合でも、新しい範囲を作成する（表示されている現在の範囲とは別の名前を入力する）か、現在表示されている範囲を上書きする（表示されている現在の範囲と同じ名前を入力する）ことができます。

## コントロール位置説明ボックスのサイズ

コントロール位置説明のボックスサイズとその最大長を入力します。

## 使用するコース

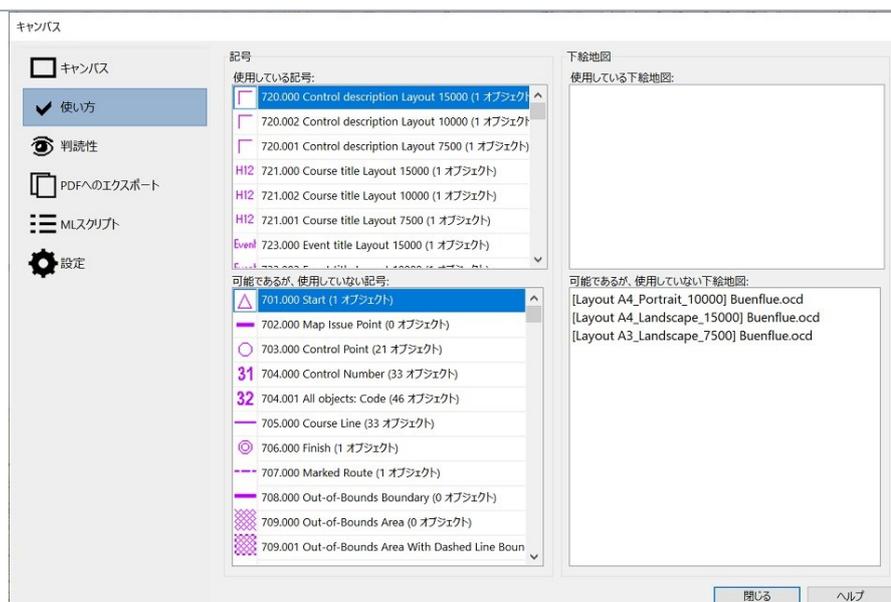
**キャンバス名** ボックスで選択したキャンバスに割り当てるコース／クラスを選択します。

黄色：どのキャンバスでもまだ使用されていないコース／クラス

緑色：1つのキャンバスで使用されるコース／クラス

赤色：複数のキャンバスで使用されるコース／クラス

## 使い方



### 記号：

**使用している記号** 後に**可視性**の章で使用できる記号を含むリスト

可能であるが使用していない記号からドラッグ アンド ドロップします

**可能であるが使用していない記号** コース設定プロジェクトの記号ボックスに含まれるすべての記号リスト

### 下絵地図：

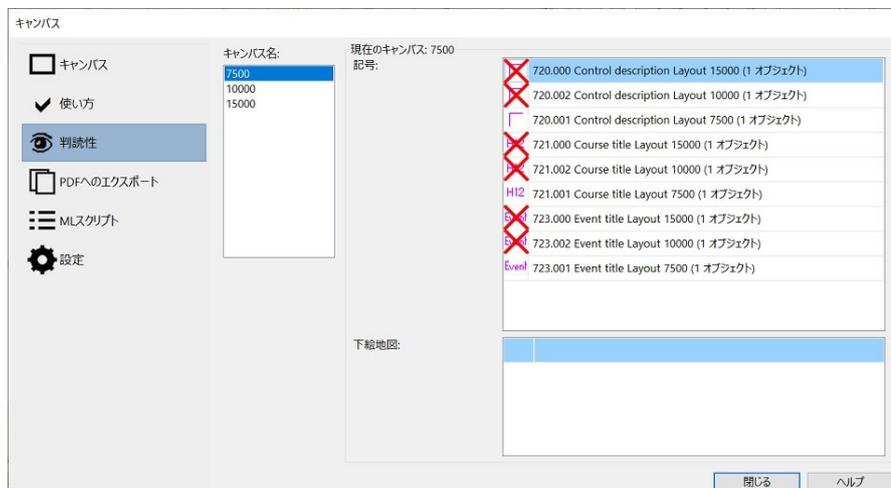
**使用している下絵地図** 後に**可視性**の章で使用できる下絵地図を含むリスト

可能であるが使用していない下絵地図からドラッグ アンド ドロップします

**可能であるが使用していない下絵地図** コース設定プロジェクトに含まれるすべての下絵地図リスト

# 可視性

どの記号と下絵地図をどのキャンバスに表示するかを定義します。



## キャンバス名：

キャンバスを選択します。使用可能なキャンバスがない場合は、**キャンバス** の章でキャンバスを定義します。

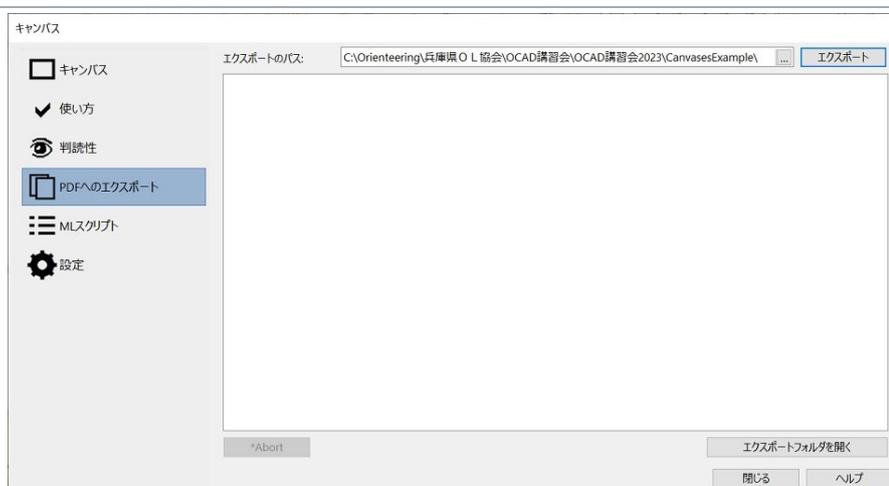
## 記号

記号をダブルクリックすることで表示または非表示にします。記号がない場合は、**使い方** の章を確認してください。

## 下絵地図

記号をダブルクリックすることで表示または非表示にします。下絵地図がない場合は、**使い方** の章を確認してください。

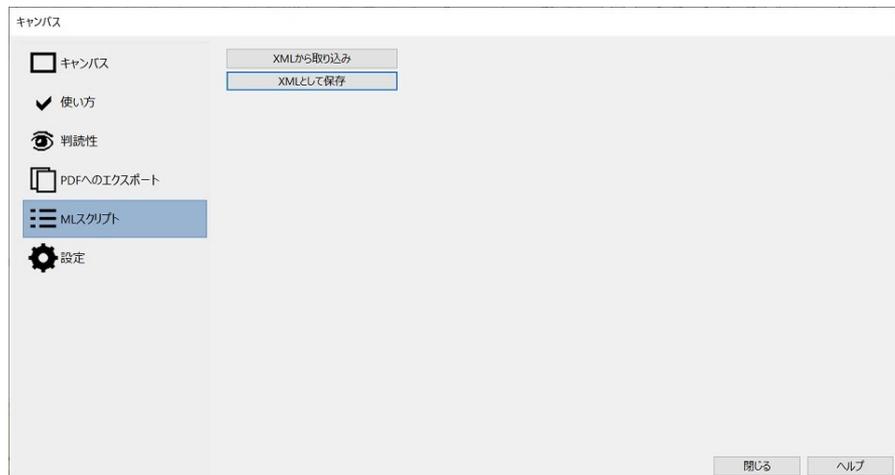
# PDF のエクスポート



**エクスポート** をクリックし、すべてのコース/クラスを指定したエクスポート フォルダにエクスポートします。

 地図にラスタースタイルのオブジェクトが含まれている場合、OCAD はエクスポートの設定から dpi 解像度を取得します。

## XML スクリプト



**XML から取り込み**： XML ファイルからコース設定を取り込みます。

**XML として保存**： コース設定を XML ファイルとして保存します。

## 設定



**コースのプレビューおよびエクスポートでキャンバスを有効化**： 有効にすると、コースのプレビューがキャンバスに取り込まれます。

**エクスポート**： エクスポートするコースまたはクラスを選択します。