



IOF Map Commission

IOF Foot Orienteering Commission

**GUIDELINES FOR MAPPING AND COURSE PLANNING  
IN COMPLEX URBAN STRUCTURES ON SPRINT  
ORIENTEERING MAPS**

**スプリントオリエンテーリング地図における  
複雑な都市構造物に関する  
マッピングとコースプランニングのガイドライン  
【日本語版】**

2022 年 1 月

**Errata** (changes to the document):

| <b>Date</b> | <b>Description</b> |
|-------------|--------------------|
|             |                    |
|             |                    |
|             |                    |
|             |                    |
|             |                    |
|             |                    |

This document has been compiled and edited by the IOF Map Commission and IOF Foot Orienteering Commission (January 2022).

Valid from January 2022.

この文書は、IOF 地図委員会および IOF フット・オリエンテーリング委員会により編集されたものである（2022 年 1 月）。

2022 年 1 月から有効。

# スプリントオリエンテーリングマップにおける複雑な都市構造でのマッピングとコースプランニングのためのガイドライン

この文書の目的は、スプリントオリエンテーリングマップに複雑な都市構造をマッピングし描画するためのガイドラインを提供し、解決策を提示することである。



## 1 1 なぜこれが重要なのか？

オリエンテーリングマップにおける複雑な都市構造物のマッピングは、長い間問題になっている。ISSprOM2019では、道路にかかる橋のような単純な上下二階層構造をより読みやすくするために、新しい地図記号「重層構造の舗装区域」が作られた。この変更にもかかわらず、都市部の状況によっては十分な解決になっていない。複雑な3次元都市構造から来る走行階層の重なりでの2次元表現の問題は、いくつかの領域に分けることができる。

1. 下階層・上階層の認識に関連する地図記号の使用
2. 高架構造物の表現（競技には使用せず、情報価値とする）
3. 大きな構造の下層にある情報の欠

これらの問題を解決するために、IOF 地図委員会は ISSprOM をバージョン 2019-2 に更新し、いくつかの地図記号が明確化・変更された。これらのガイドラインは、様々な状況下での複雑な都市構造に関連する選択された地図記号の使用を説明するものである。



## 2 競技者にとっての公平性が最優先

地図に描かれるトレインが多層構造で非常に複雑な場合、これらのガイドラインはオリエンテーリングマップ上でそれらをどのように表現するかについて、マップパーに多くのヘルプを提供するとき、とある状況がある。

オリエンテーリング地図には、「興味深い」都市構造物を記載したいという強い誘惑があり、コースの難易度を向上させるために、しばしばこれは完全に許容される。しかし、IOF イベントでは、現在の地図図式では適切に地図表現できないような構造物を記載することは許されない。

これは、構造物にどこから出入りできるのか、どの階層にあるのか、ある階層から別の階層へどのように移動するのかが、地図から（通常、高速で走りながら）理解できる必要があることを意味する。また、どの部分が上層で、どの部分が下層なのか、また、階段が上層へ上がるのか、下層へ下がるのか、を素早く簡単に識別できることも重要である。2階層以上の構造物をマッピングすることは、ほとんど適切ではない。

その構造物をどのようにマッピングするのが最善なのか見出すことが難しい場合、または、走っていないときにマップを見てもわかりにくい場合は、おそらく競技中のアスリートにとっては複雑すぎて理解できないだろう。

どのような競技においても、公平性が最も重要である。IOF フット O 競技規則の以下のセクションは、公正さに関してコースプランナーとイベントアドバイザーの指針となるものである。

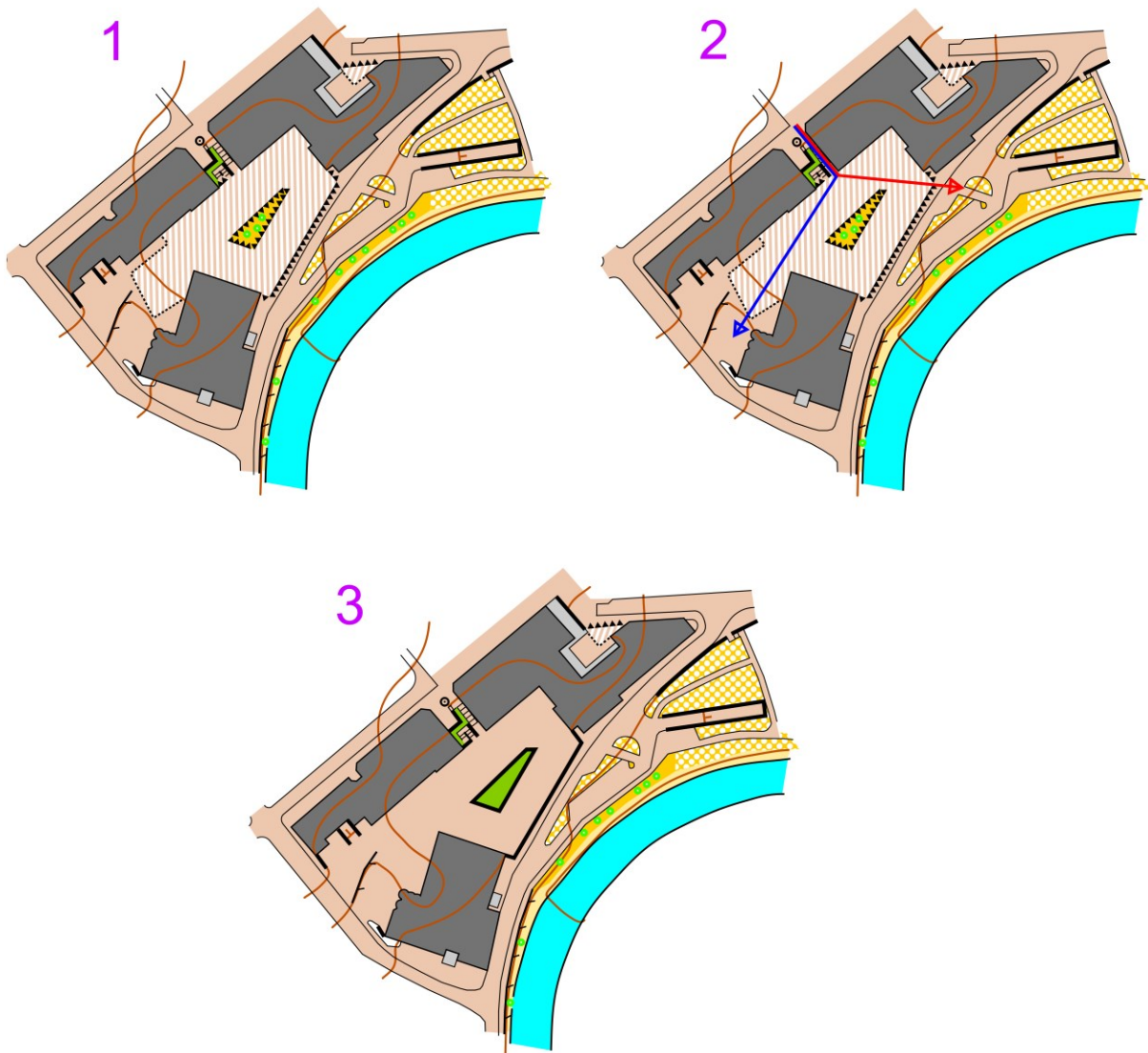
- 31.6. IOF イベントアドバイザーは、ルールが守られ、間違いが回避され、公正さが最優先されるようにしなければならない。
- 付録 2、コースプランニングの原則 2.3. コースプランナーの黄金律：コースプランナーは、以下の原則を念頭に置かなければならない。…競技の公平性を保つこと。
- 付録 2、コースプランニングの原則 2.3.2. 公平性は、競技スポーツにおける基本的な要件である。コースプランニングとコース設定の各段階で最大限の注意を払わない限り、オリエンテーリング競技では運の影響が大きくなる。コースプランナーは、競技が公平であること、およびすべての競技者がコースのあらゆる部分で同じ条件になることを担保するために、そのようなすべての要素を考慮しなければならない。
- 付録 2、コースプランニングの原則 3.4.2. レッグの公平性：いかなるレッグも、競技条件下で競技者が地図から予測できないような有利・不利なルート選択を含んではならない。競技者が立入禁止区域や危険な区域を横断することを促すようなレッグは、避けなければならない。

地図とトレインがすべての競技者にとって適切かつ公平であることを確認することは、大会運営組織（特にコースプランナー、コントローラー、イベントアドバイザー）の責任である。



以下の例は、ノルウェーの Gjøvik から問題のある状況を示している。地図サンプル1は、ISSprOM 2019-2 に従った状況の可能なマッピングを示す。地図サンプル2は、競技者の可能なルート選択を示す。長い階段は、ストライプで示されるように、上層階に通じている。長い階段の先ですぐに右に曲がると、小さな階段を通して立体構造を表す三角形の線（2つの三角形が描かれている）でアクセスする下層に行くことができる。長い階段の先には三角形がなく、上層に通じていることがわかる（ストライプで2つの階層が示されている）。青い矢印は正しい。赤い矢印は、下の階層へ降りる階段がなければ不可能である。

このような地図は、すぐに理解することが難しいので、競技会では、ブリテンにより地図と写真でこの状況を明確にすることが必要である。もし、ブリテンで状況が十分に説明されない場合は、公平な競技を行うために、この方法ではマッピングせず、地図サンプル3のように主走路階層（ここでは上層）のみをマッピングする。



### 3 状況に応じて使い分ける地図記号の例

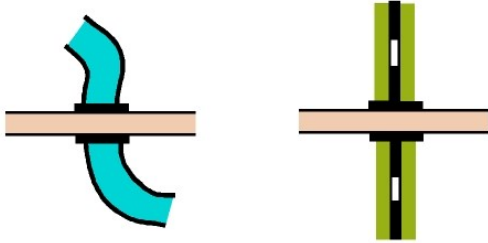
#### 3.1 地図記号 512.3 2つの階層を通過可能な区域

|  |  |
|--|--|
|  | <p>地図記号 512.3 2つの階層を通過可能な区域は、ISSprOM2019 第1版で初めて公開された地図記号の(旧)501.2 重層構造の舗装区域の再定義と付番を行ったものである。この2年間で、この記号がうまく機能し、また他のいくつかの面記号との組み合わせでも機能することが証明された。この記号の使用は現在広がっているが、2つの階層の状況に対してのみ適用される。立入禁止の面状地物（地図記号 411 と 520）の境界は、地図記号 512.3 と重なる場合、細い黒線で強調されるべきである（例えば、地図記号 415、501.1 または 520 の境界によって）。</p>   |
|  | <p>地図記号 512.3 2つの階層を通過可能な区域は、以下の記号と組み合わせることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 213 開けた砂地 (403 のストライプで置換)</li> <li>• 214 露岩</li> <li>• 301 通行不能の水域</li> <li>• 302 渡れる水域</li> <li>• 401 開けた土地</li> <li>• 402 まばらに木の生えた開けた土地 (401 のストライプを使用)</li> <li>• 403 開けた荒地</li> <li>• 404 まばらに木の生えた開けた荒地 (403 のストライプを使用)</li> <li>• 406 植生：速度低下</li> <li>• 408 植生：走行困難</li> <li>• 410 植生：通行困難</li> <li>• 411 通行不能な植生</li> <li>• 412 耕作地 (401 のストライプを使用)</li> <li>• 413 果樹園 (401 または 403 のストライプを使用)</li> <li>• 414 ブドウ園またはそれに類似するもの (401 または 403 のストライプを使用)</li> <li>• 501 舗装区域</li> <li>• 501.3 まばらに木の生えた舗装区域 (501 のストライプを使用)</li> <li>• 520 立入禁止区域</li> <li>• 522 天蓋(キャノピー)</li> <li>• 709 立入禁止区域 (100% upper purple のストライプを使用)</li> <li>• 714 特設の建造物もしくは閉鎖区域 (100% upper purple のストライプを使用)</li> </ul> |

## 3.2 橋とトンネル

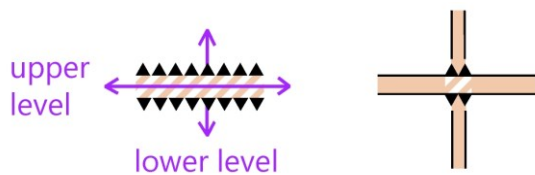
### 3.2.1 単純な橋 (下部を通行できない)

下部を通行できない単純な橋は、地図記号 515 通行不能の壁で表記する。



### 3.2.2 橋やトンネルの入口 (下部を通行可能)

下部を通行可能な単純な橋は、地図記号 512.1 橋またはトンネルの入口で表記する。2 階層のエリアはシンボル 512.3 Area passable at two levels を使って強調する。512.1 Bridge or tunnel entrance 記号の三角形の頂点の先にある黒いオブジェクト (例えば道路の端) には、地図上の隙間 0.15mm が適用される。



### 3.2.3 アンダーパスまたはトンネル

512.2 アンダーパスまたはトンネルは、低層部の範囲を定義する。線の始点と終点には 0.2 mm の隙間を適用する。破線の最小値は 2 本である。この線は、低層部の範囲を定義する他の境界線がない場合に使用される。

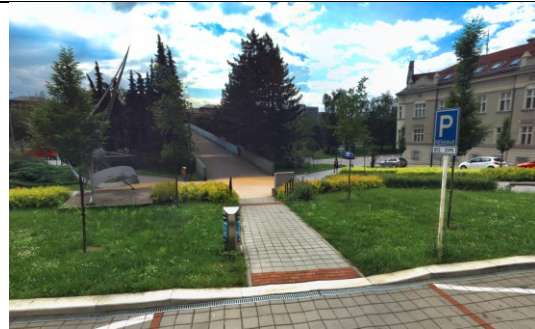
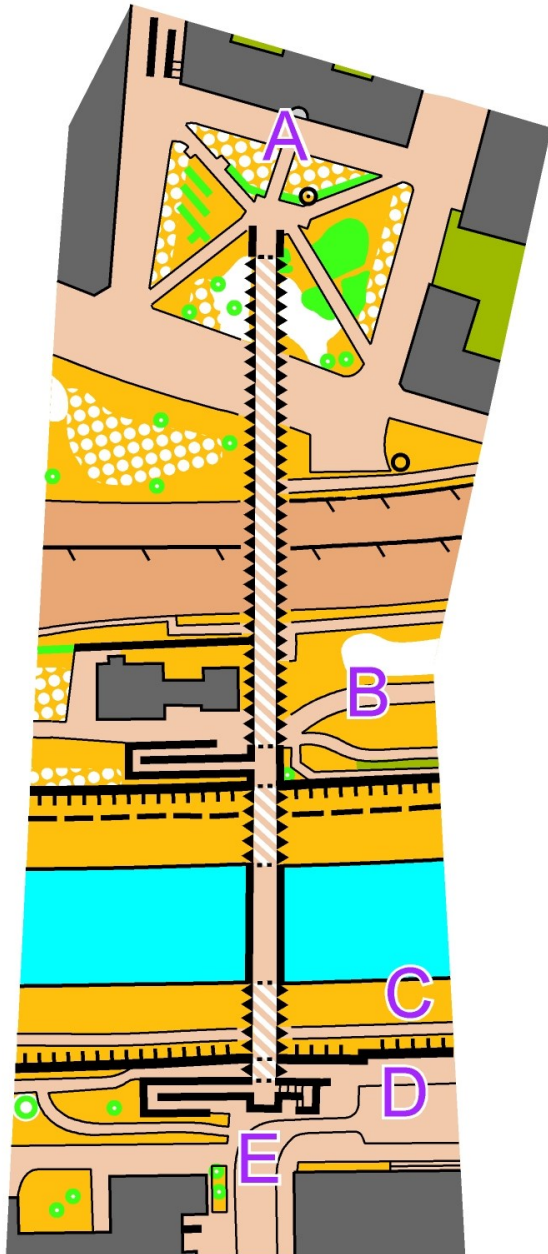


橋の幅が狭い場合、512.2 アンダーパスまたはトンネルの破線は省略される（破線の最小値の 2 本を適用することは不可能である）。従って、下層の区域の端は、記号 512.3 Area passable at two levels のみで区切られる。





チェコのアストラバにある長い歩道橋に対する 512.1 橋またはトンネルの入口の適用例（地図は磁北に向けていない）。C 地点と D 地点は数メートルの高さの洪水防止壁で仕切られており、他の境界と区別するために、通行不能の崖として描かれている。洪水防止壁と階段の間にある歩道橋の下を通る自転車道がある。通常、最小寸法は三角形 2 つであるが、この複雑な状況では 512.1 の三角形が 1 つの三角形に減らされる。下層の橋の下の障壁は 512.2 アンダーパスまたはトンネルで描かれる。



A 地点



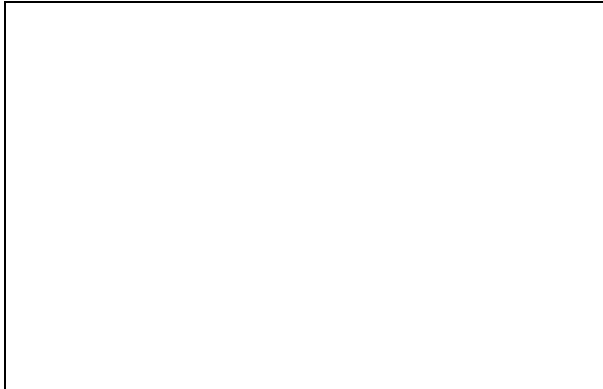
B 地点



C 地点

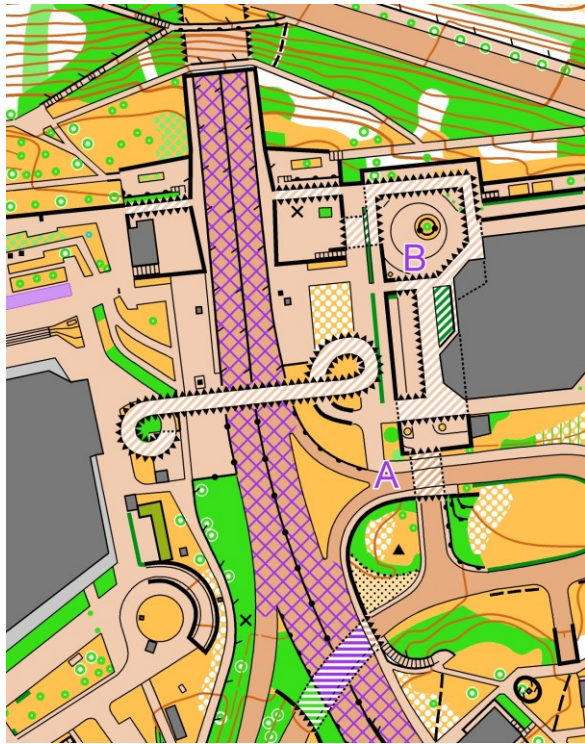


D 地点 (Streer View なし)

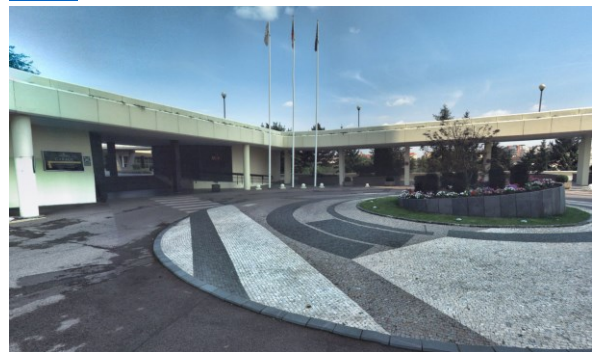


E 地点

チェコのプラハ会議場の複雑なエリアにおける 512.2  
アンダーパスまたはトンネルの適用例



A 地点 ループ橋、南東から撮影

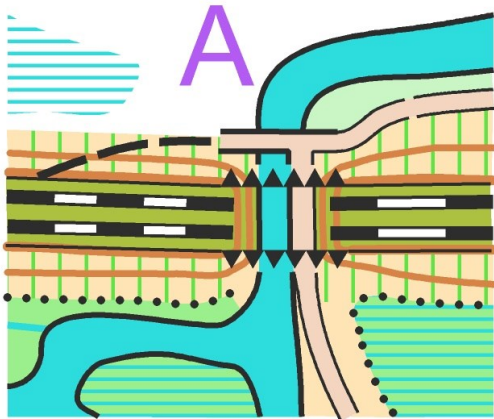


B 地点 下層、南東から撮影



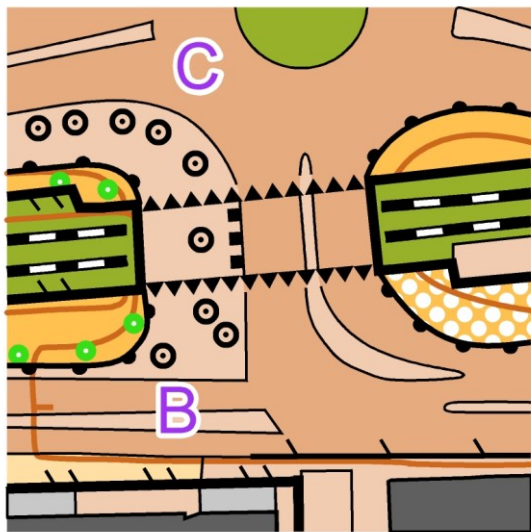
### 3.2.4 下層のみ走行可能な橋

ラトビアのリガの例では、上層部は鉄道であり、立入禁止区域であるため、全くマッピングされていない（上層部は走行不可）。シンボル 512.1 橋またはトンネルの入口は、走行レベルより上に高架があることだけを示している。この方法によって、下層部の状況を明確に示すことができる。



A 地点 北西から撮影

ノルウェーのトロンハイムの類似例では、上層部が鉄道で省略されています。

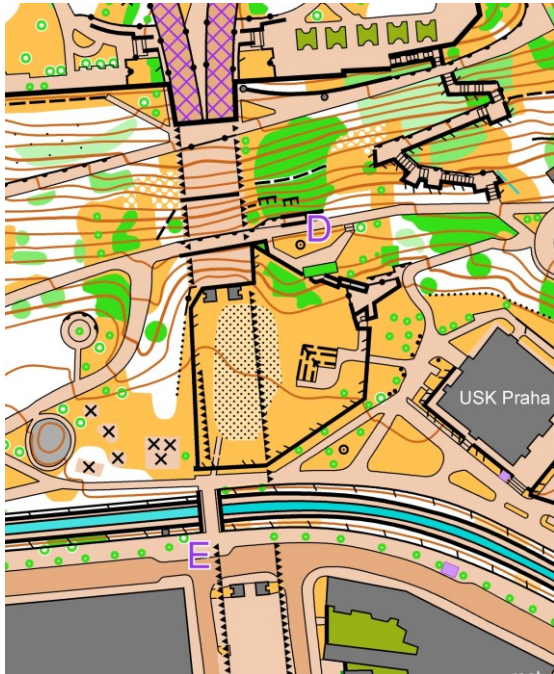


B 地点 南西から撮影



C 地点 北から撮影

この解決策は、高架構造物にも適用される（競技には使われない、情報価値がある）。例は、プラハのヌーセルスキー橋である。橋の下には都市公園と住宅地がある。上層部はマッピングされず、三角形の線が巨大な橋梁構造の範囲を区切り、下層部の通行可能なレベルは詳細にマッピングされている。



D 地点 東側から撮影



E 地点 南から撮影

### 3.3 新地図記号 501.2 下層の舗装区域の段差または縁の使用

二層構造で面積が大きい場合は、地図記号 501.2 下層の舗装区域の段差または縁を用いて、下層の重要な縁を表記すると、ナビゲーションに役立つ。橋の両側には、地図上の隙間 0.15mm が適用される。下層部には他の地図記号を使用してはならない。



写真なし



### 3.4 地図記号 522 天蓋(キャノピー) の使用

地図記号 522 天蓋(キャノピー)で表現すべき例／してはならない例。

| 天蓋(キャノピー)を使う  | 天蓋(キャノピー)を使わない   |
|---|--|
|  <p data-bbox="204 1124 791 1196">建物を通り抜けられる→天蓋(キャノピー) 記号を使用する</p>      |  <p data-bbox="810 963 1402 990">高すぎる位置のキャノピー → 地図に表記しない</p>           |
|  <p data-bbox="204 1966 791 2033">建物の一部の下を走行可能 → 天蓋(キャノピー) 記号を使用する</p> |  <p data-bbox="810 1966 1402 2033">傾斜する壁は地表面の状況で表記する → 建物記号を使用する</p> |





地物を通り抜けられる → 天蓋(キャノピー) 記号を使用する



地物を通り抜けられない → 建物記号を使用する



単純な橋にかかる天蓋 (下は水部) → 天蓋(キャノピー) 記号を使用する



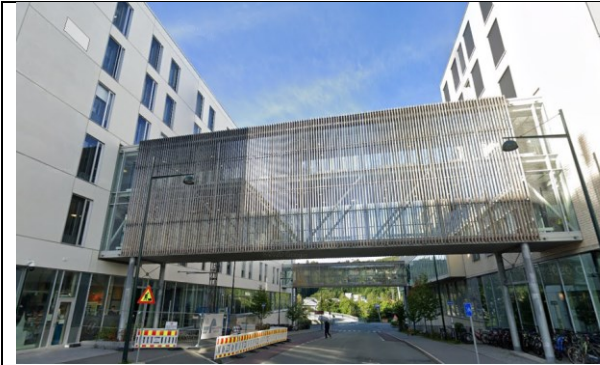
橋にかかる天蓋 (下を通行できない) → 天蓋(キャノピー)は省略可、2つの階層の記号で表記される



下部を通行可能な大きなバルコニー → 天蓋(キャノピー)記号を使用する



小さすぎる、高すぎるバルコニー → 省略されるべき.



建物と建物をつなぐ橋が競技者の視界に位置する場合 → 天蓋(キャノピー)記号を使用する



建物と建物をつなぐ橋が高すぎる場合 → 省略されるべき



地物を通り抜けられる → 天蓋(キャノピー)記号を使用する



地物を通り抜けられない → 建物記号を使用する