

Q1101. 道路附属物の基礎には何があるの？

A1101. 道路附属物の基礎の代表的なものは、土中埋込み式基礎（根かせなし・根かせあり）、縦長剛体基礎（ケーソン式）、直接基礎、杭基礎があります（図1参照）。それぞれの特長について、以下に示します。

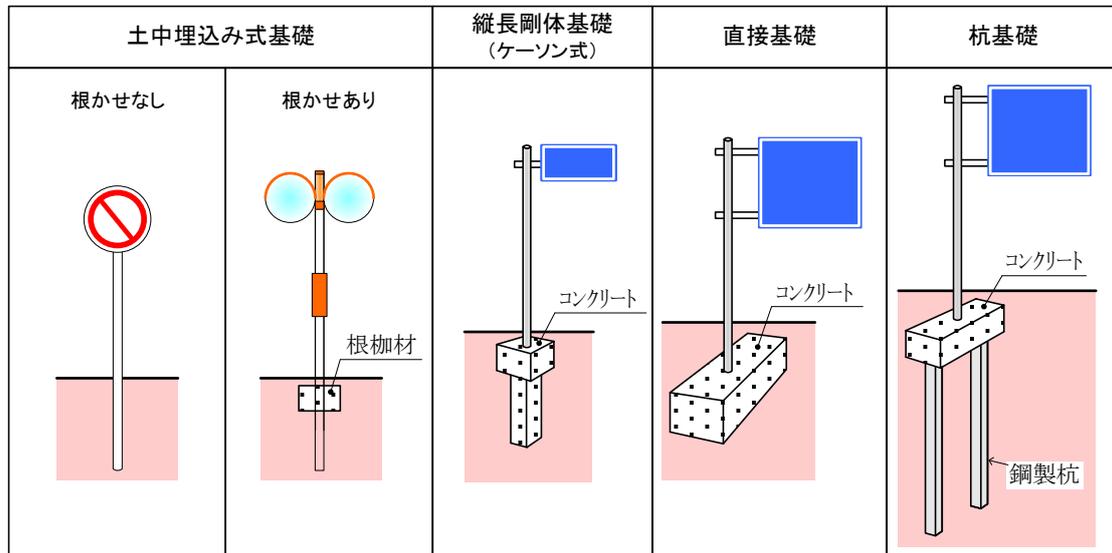


図1 道路附属物のそれぞれの基礎

●土中埋込み式基礎（根かせなし）

対象は道路附属物の中でも特に小型な警戒標識や防護柵に用いられることが多い基礎です。土中に上物支柱をそのまま埋込み、埋戻し転圧を繰り返すことによって周辺地盤を締固める方法となります。なお、湧水状況下においては施工がしにくい場合や埋設物などによって所定の深さまで根入れすることできない場合があります。こうした問題を解決する画期的な製品として [ポールアンカー0型](#) をご提案致します。

●土中埋込み式基礎（根かせあり）

対象は道路附属物の中でも小型なカーブミラーや信号柱に用いられることが多い基礎です。根かせとは上物支柱の転倒や傾斜の防止策として用いられる資材で、小型な場合プレキャスト化されたコンクリート製や鋼製のものがあり、大型な場合コンクリート打設によって形成するものがあります。プレキャスト化されたコンクリート製の根かせでは十分な抵抗力を発揮できない（設計抵抗値において足りない）場合や小型といってもコンクリート製品は重いため持ち運びが困難な場合があります。このような場合、持ち運びが容易でありながら大きな抵抗力を発揮する画期的な製品 [ポールアンカー10型](#) をご提案致します。



●縦長剛体基礎 (ケーソン式)

対象は照明柱や小型標識に用いられることが多い基礎です。ここで、小型標識の目安として標識板面積が 4.5 m^2 以下であること、あるいは、支柱下端に生じる曲げモーメントが $8.0\text{t}\cdot\text{m}$ 以下であることがあげられます¹⁾。縦長剛体基礎 (ケーソン式) は、工場等でプレキャスト化されたコンクリート製のもの、実現場においてコンクリート打設によって形成するものがあります。プレキャスト化されたコンクリート製の縦長剛体基礎 (ケーソン式) は大きくて重いいため運搬車に積み込み可能な基数はごくわずかとなります。また、コンクリート打設によって形成する縦長剛体基礎 (ケーソン式) はコンクリートミキサー車の手配や基礎はコンクリートの養生に1~2週間程度(高炉セメントの場合)有します。このような場合、即日建柱が可能な製品 [ポールアンカー 100 型-V](#) をご提案致します。

●直接基礎

道路附属物の中でも大型な道路標識や道路情報提供装置 (道路情報板) に用いられることが多く、最も一般的な基礎となります。あらゆる道路附属物に用いることが可能な一方で、軟弱地盤に設置することはできない、コンクリート打設によって形成する直接基礎は養生に1~2週間程度 (高炉セメントの場合) 有する、専有面積を大きく取らなければならない、といった問題があります。これらの問題を解決する画期的な製品として [ポールアンカー100 型-V](#) をご提案致します。なお、ポールアンカー100 型-V は NETIS 準推奨技術 (平成 22 年度) に選定されております。

●杭基礎

対象は道路附属物の中でも大型な道路標識や道路情報提供装置 (道路情報板) に用いられることが多い基礎です。道路附属物に用いられる杭基礎は2本杭が一般的であり、あらゆる道路附属物、あらゆる地盤に用いることが可能です。ただし、2本杭基礎の工程は、「杭の打込工」+「直接基礎の工程」となることから、工期は直接基礎以上に要します。また、地下埋設物等が杭に干渉する場合も考えられ、都市部においては施工が困難な場合があります。これらの問題を解決する画期的な製品として [ポールアンカー100型-V](#) をご提案致します。なお、ポールアンカー100 型-V は道路附属物の基礎に求められる所要の性能を実験によって検証した製品です。

参考文献

- 1) 道路附属物の基礎について (道企発第 52 号、昭和50年7月)
- 2) 道路標識構造便覧 (日本道路協会、令和2年6月)