

1. 樹木支柱の種類と特徴

支柱の目的は、支柱をすることにより、風などの原因による樹木の揺れを押さえ、樹木の活着を助けたり、傾きや倒木を防止するために行う。支柱の材料には、一般的な竹や丸太の他、景観を考慮したワイヤーやスチール製、耐久性を考慮した合成樹脂製などがある。

＜表1＞支柱の種類と特徴

区分	支柱の種類	方法と特徴
幹上部支持	ハツ掛け支柱	竹や丸太などで3または4方向から支える方法で、植え替えが容易。ハツ掛(四脚)、ハツ掛(三脚)。
	布掛け支柱	生垣などの列植などに用いられる支持方法で、植え替えが容易。
	ワイヤー支柱	ワイヤーとアンカー、フックを使用した支柱で、景観的に目立たない。
幹中部支持	添え柱	竹などで幹に沿わして埋め込み、細い幹を支持する。幹周が 15cm 以下のものに使用。
幹下部支持	鳥居支柱	約 1m 前後の高さ幹部分を丸太を使用して支える方法で、植え替えが容易。二脚鳥居(添え木付)、二脚鳥居(添え木なし)、三脚鳥居、十字鳥居、二脚鳥居組合せ。
	金属製支柱	金属パイプまたは角パイプを使用して支える方法で、植え替えが容易。
地中根鉢固定	樹木地下支柱	抵抗板の付いたパイプなどを使用して根鉢地中で固定して転倒や揺れを防止する方法で、景観的によい。植え替えがやや難。抵抗板設置型地下支柱、打接締め杭式地下支柱、パイプ設置型固定法、溶接金網固定法等

＜表2＞樹木の支柱形式と適用

支柱形式	目通り(cm)												適用	
	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110		120
添え柱(一本支柱)	*****													樹高が2m前後の樹木に使用
二脚鳥居(添え木付)		*****												幹の心が定まっていないもの。並木等。
二脚鳥居(添え木無)			*****											幹の心が定まっているもの。並木等。
三脚鳥居				*****										樹高4~5mの樹木に。独立木、並木等。
十字鳥居					*****									樹高5m以上の場合に。独立木。並木等。
二脚鳥居組合せ						*****								樹高5m以上の場合に。独立木。並木等。
三脚ハツ掛け(唐竹)	*****													樹高3~4mで、一般の緑地等で使用。
三脚ハツ掛け(丸太)		*****												樹高4m以上で、広い緑地等で使用。
四脚ハツ掛け								*****						特に大木の場合に使用。
布掛け(唐竹)	*****													植え付け間隔が近い列植や生垣等に。
布掛け(丸太)		*****												植え付け間隔が近い列植等に。
ワイヤー支柱								*****						控えが遠い時や支柱を見せたくない場合。
樹木地下支柱		*****												屋上緑化や支柱を見せたくない場合に。

2. 樹木支柱設置での留意点

- ① 長期間支柱をし続けると、支持根の発達が少なくなる。ある程度揺れるくらいのもがよい。場所があればワイヤーを緩めたワイヤー支柱が適度に揺れることにより根を発達させる。
- ② 風の影響が少なく、根鉢が大きく重く、揺れる心配のない場合は支柱は必要ない。
- ③ 構造的には、強度を満たすとともに、植え替えの必要が生じた場合のため取り外しのできる構造とする。
- ④ 通行の障害にならないようにする。
- ⑤ 長期間設置したままにすると支柱のベルトなどが樹木に食い込むことがあるので注意する。
- ⑥ 環境に配慮すると間伐材などを使用した丸太や竹の支柱の使用が望ましい。
- ⑦ 支柱が足がかりとなって防犯上問題となるような支柱は設けない。一般的に使用する幹下部支持の鳥居支柱は防犯上問題となりそうな場所では使用しない。



・三脚鳥居支柱



・十字鳥居支柱



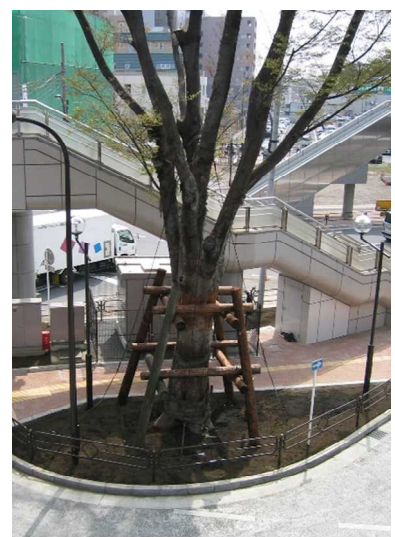
二脚鳥居組合せ支柱



・三脚ハツ掛け支柱(唐竹)



・四脚ハツ掛け支柱



・井桁支柱



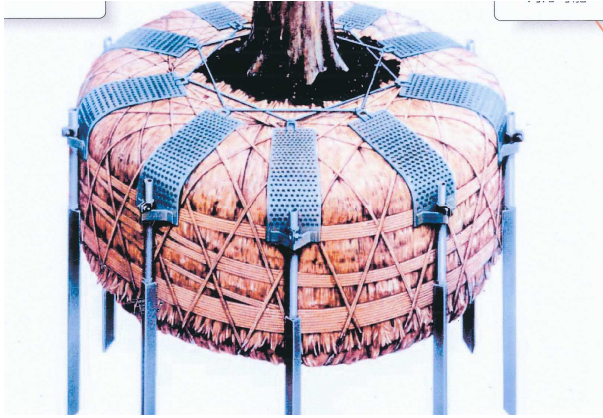
・ワイヤー支柱



・角パイプ支柱

3. 樹木地下支柱

地下支柱には杭打ち式地下支柱、アンカー式支柱、抵抗板地下支柱、ワイヤーマッシュ地下支柱がある。



・アンカー式地下支柱



・抵抗板地下支柱

4. 樹木支柱の課題

支柱が食い込まないように支柱は屋上緑化などな別として、撤去するか、設置し直す。



・地下支柱の食い込みによる枯れ



・ワイヤー支柱の食い込みによる枝枯れ



・鳥居支柱の食い込み跡



・樹木に生育を阻害している支柱