

街路樹の安全性の向上

(研究期間：平成27～28年度)

社会資本マネジメント研究センター

緑化生態研究室 主任研究官 飯塚 康雄 室長 舟久保 敏



(キーワード) 街路樹、倒伏、落枝、安全対策、維持管理

1. はじめに

街路樹は、植栽後から長期間経過したことにより大径木化・衰弱化が見られるものが増加し、台風等の強風時には一部に倒伏や落枝による交通障害等が発生している。

国総研では、街路樹の倒伏・落枝の実態と生育現況を把握し、それらの発生要因を明らかにすることで、道路管理者が街路樹の維持管理を効率的に行うための方法や倒伏・落枝を発生しにくい緑化方法等について検討を行っている。

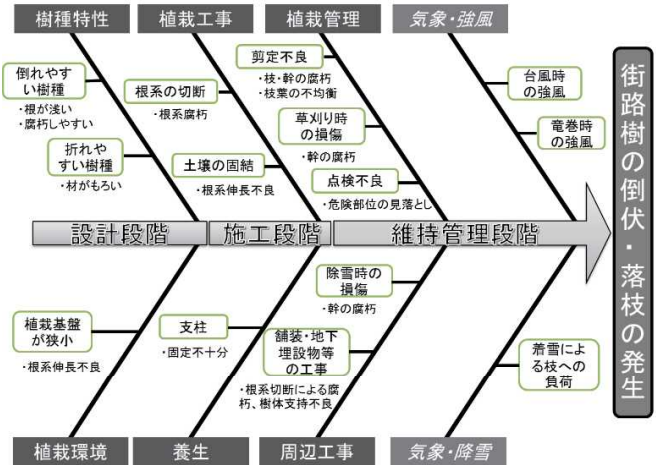


図1 街路樹の倒伏・落枝における主な発生要因

2. 倒伏・落枝の発生要因

倒伏・落枝は、強風や豪雪等の気象害が直接の要因となることが多いが、樹木自体の木材強度や根系支持強度の低下などの複合的な要因が重なり合っている場合が多い。この樹木自体の強度低下の誘因としては、緑化の設計・施工・維持管理の各段階における樹木特性や生理に対する無理解、樹木の保護的な観点を軽視した施工が考えられる (図1)。

3. 倒伏・落枝に配慮した緑化方法

倒伏・落枝の発生を未然に防止するためには、樹種選定や植栽地構造の適切な設計、施工・維持管理段階での樹木への傷害を最低限とする緑化技術の適用、さらに樹体の弱点を定期的かつ的確に点検・診断した上での迅速かつ効果的な対応措置の実施が重要となる (図2)。

4. おわりに

本研究成果は、自治体の対策事例の紹介を含めて現場管理者が活用できる「街路樹の倒伏・落枝対策に関する技術資料」としてとりまとめる予定である。

街路樹の主な点検・診断の着眼点		
点検：定期巡回	①亀裂	②腐朽・空洞 (兆候を示すキノコ)
	③樹体の著しい揺れ	④土壌の隙間
	⑤舗装の不陸・段差	⑥防護柵の変形等
診断：樹木の健全度調査	⑦支柱や踏圧防止板の設置不良等	①定期巡回時における確認項目の補完 (不自然な傾斜、キノコの有無等)
	②点検器具 (木づち、鋼棒等) による異状確認	③幹・枝の不完全結合
	④ガードリングルート	⑤幹に棲息する昆虫等
	⑥腐朽・空洞割合の測定	⑦道路隣接地の樹木状態 (倒伏等で道路交通に支障が発生する危険性)

図2 街路樹の点検・診断における着眼点 (例)