土木研究センター
土木技術資料（2019）61（6）：56-57

新しい技術情報・基準・指針

街路樹の倒伏対策の手引き（第2版）の作成

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ます。そのため、国土技術政策総合研究所（以下「国総研」という。）では、平成24年1月に「街路樹の倒伏対策の手引き」（国総研資料第669号）を作成し、街路樹管理に携わる技術者に対して、樹体の構造的な弱点を把握する診断方法と危険性を改善する措置方法を提案していました。しかし、街路樹の倒伏・落枝は依然として発生し続けており、平成27年3月に改正された「道路緑化技術基準」（国土交通省都市局長・道路局長通達）では、街路樹の安全点検の取組方針として、道路交通の支障となる樹木等の異状やそれに繋がる兆候に対し、新たに「道路巡回」における具体的な確認事項が示されました。

このような状況を受け、街路樹の異状確認を日常的に行うための道路巡回時における点検と、質の高い緑化を進めるための設計・施工・維持管理の各段階における倒伏等への配慮についての解説を行うことが必要となっていました。そこで、既刊の「街路樹の倒伏対策の手引き」に、点検・診断で重視すべき倒伏・落枝のトリガーポイント（発生要因）を明示した上で、街路樹の良好な生育を促すための段階ごとの配慮事項を解説するとともに、道路緑化技術基準に示された道路巡回時における街路樹点検方法を追補した第2版を作成しました（図-1）。

2. 倒伏・落枝の発生要因

街路樹の倒伏・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と認識されがちですが、樹木自体の木材強度や根系支持強度の低下などの樹木生理及び特性や外的及び人為的な影響が複合的に重なり合っていることが多いため、事例写真を用いた解説をしています（図-2）。さらに、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

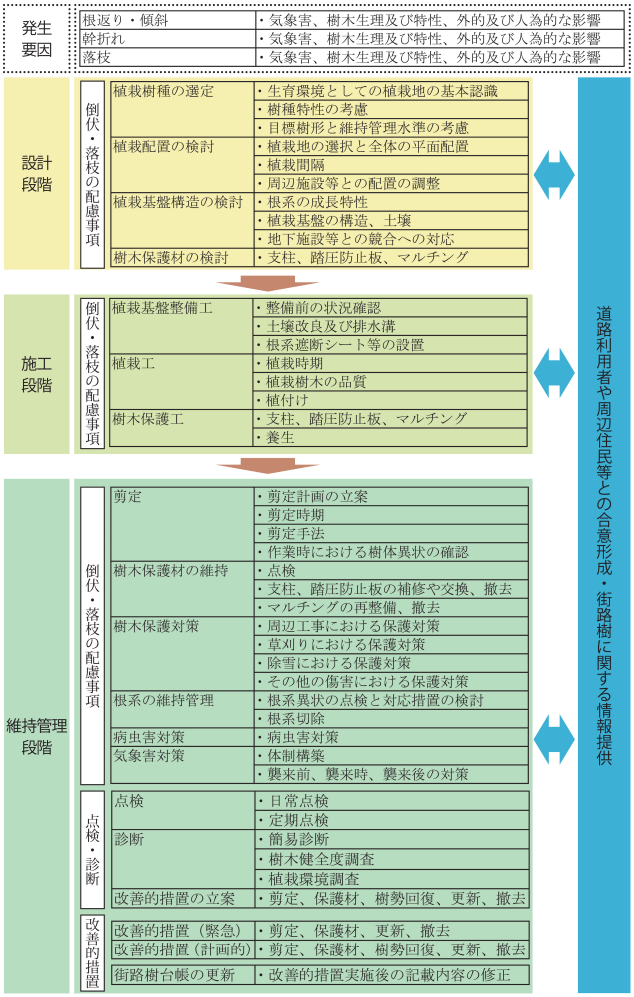

図-1　街路樹の倒伏対策の手引き（第2版）の全体像

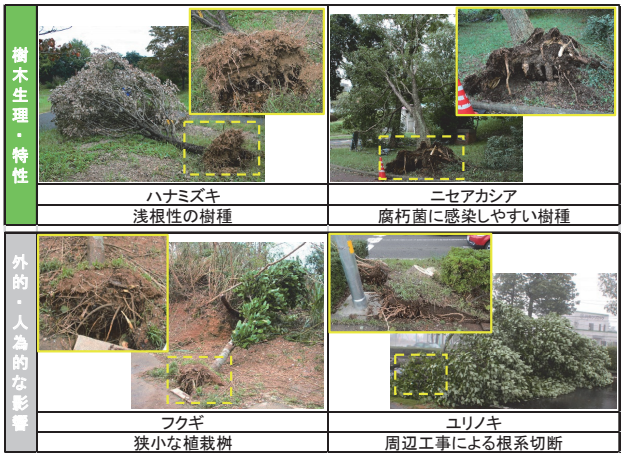

図-2　倒伏（根返り）事例における発生要因

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ていることが考えられるため、緑化の各段階における発生要因も整理しています（図-3）。

3. 倒伏・落枝に配慮した緑化方法

街路樹の倒伏・落枝に配慮した緑化方法としては、前述した発生要因を最小限に抑制し、街路樹の健全な育成・維持管理を継続するための配慮事項として、樹種選定や植栽地構造の適切な設計方法、施工・維持管理段階での樹木への傷害に対応する緑化技術などについてわかりやすく図解しています（図-4）。

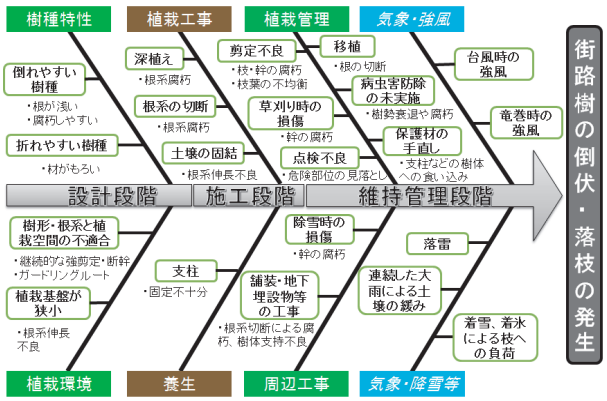

図-3　緑化の各段階における倒伏・落枝の主な発生要因

図-4　倒伏・落枝に配慮した緑化手法（剪定の例）

4. 道路巡回における街路樹点検

街路樹の点検・診断は、主に道路管理者による①通常巡回、②定期巡回、③異常時巡回と、樹木の生理生態や樹体の構造上の弱点に対する知識や経験を有する専門技術者による④樹木の健全度調査があります。

道路巡回では、日常の目視点検（近接、遠望）のなかで、道路の損傷や道路交通の支障となる樹木等の異状やそれに繋がる兆候がないかを確認する着眼点を写真で説明しています（図-5）。なお、専門技術者による樹木の健全度調査については既刊の手引きにおいて紹介しています。

図-5　街路樹の点検・診断における着眼点（例）

5. おわりに

国総研資料「街路樹の倒伏対策の手引き　第2版」は、先行実施されている自治体での街路樹の点検・診断の取組み事例を含めた上で、現場管理者が活用しやすい図解を多用した技術資料として、平成31年2月に公表（国総研HPからダウンロード可能）しました。

参考文献

1）国土技術政策総合研究所：街路樹の倒伏対策の手引き　第2版、国総研資料第1059号、2019.2
http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1059.htm
2）国土交通省道路局：道路緑化技術基準、
http://www.mlit.go.jp/common/001085089.pdf

国土交通省国土技術政策総合研究所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