

[共同研究]

「海の森」の緑化に関わる調査研究

～緑化植物の植栽基盤における生育状況～

佐藤澄仁・長嶋大貴・南 晴文*・大塚高雄*²・杉山直樹*²・松浦里江**³

(緑化森林科・*生産環境科・*²東京都造園緑化業協会) *³島しょセ八丈

【要 約】「海の森」に植栽された樹木は、植栽された時期により生育に著しい生育不良がみられないことから、都内の建設発生土に都内産剪定枝堆肥を2割混入した植栽基盤は、樹木の生育に効果的に働いている。

【目 的】

「海の森」事業用地は、1973年から1987年にかけて1,230万tのゴミと建設発生土などを交互に埋め立てるサンドイッチ構造で造成された「中央防波堤内側埋立地」であり、面積88ha、高さ30mのゴミの山を美しい森にする事業である。植栽基盤は、厚さ1.5mの表層土からなるが、この表層土は都内で発生する建設発生土に、同じく都内で発生する剪定枝葉を堆肥化（以下、海の森堆肥）したものを2割混ぜたものである。既に2008年から緑化樹の植栽は始められており、その表層土が緑化樹の生育に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

1. 2008年～2013年に植栽されたクスノキ、エノキ、タブノキ、オオシマザクラについて、植栽されたエリアに10m×10mの調査区を設定し、平均的な5株を抽出して調査株とし、四半期毎に樹高、枝張、幹径、SPAD値を測定した。
2. 2014年3月25日に50Lの大型コンテナに図2のとおり混合土壌を入れ、3種類の樹木を植栽した。施肥は基肥として化成肥料（N:P:K=8:8:8）を5g/Lとした。1区3株の無反復とし、四半期毎に樹高、枝張、幹径、SPAD値を測定した。
3. 2011年に整地された海の森に、2014年3月24日に縦横5m、深さ1.5mの穴を掘り、図3のとおり用土をいれ、3種類の樹木を植栽した。施肥は基肥として化成肥料（N:P:K=8:8:8）を5g/Lとした。1区3株の無反復とし、四半期毎に樹高、枝張、幹径、SPAD値を測定した。

【成果の概要】

1. クスノキは、2008年植栽で樹高が高く、タブノキは、2009年植栽で樹高が高い傾向を示した。エノキは、2011年植栽で樹高が高く、オオシマザクラは2008年植栽で樹高が高い傾向を示した。各樹種とも2012年の生育が低い傾向を示した（図1）。
2. クスノキ、エノキの生育は海の森堆肥10%施用区で生育が順調で、タブノキでは標準用土（培養土は赤土：堆肥：パーライト=5:3:1）で順調な生育を示した（図2）。
3. クスノキ、エノキの生育は建設残土区で生育が順調で、タブノキでは海の森堆肥30%施用区・20%施用区で順調な生育を示した（図3）。
4. まとめ：「海の森」に植栽された樹木は、植栽時期により生育にばらつきがみられるものの著しい生育不良がみられないことから、都内の建設発生土に都内産剪定枝堆肥を2割混入した植栽基盤は緑化樹の生育に効果的に働いていると思われる。

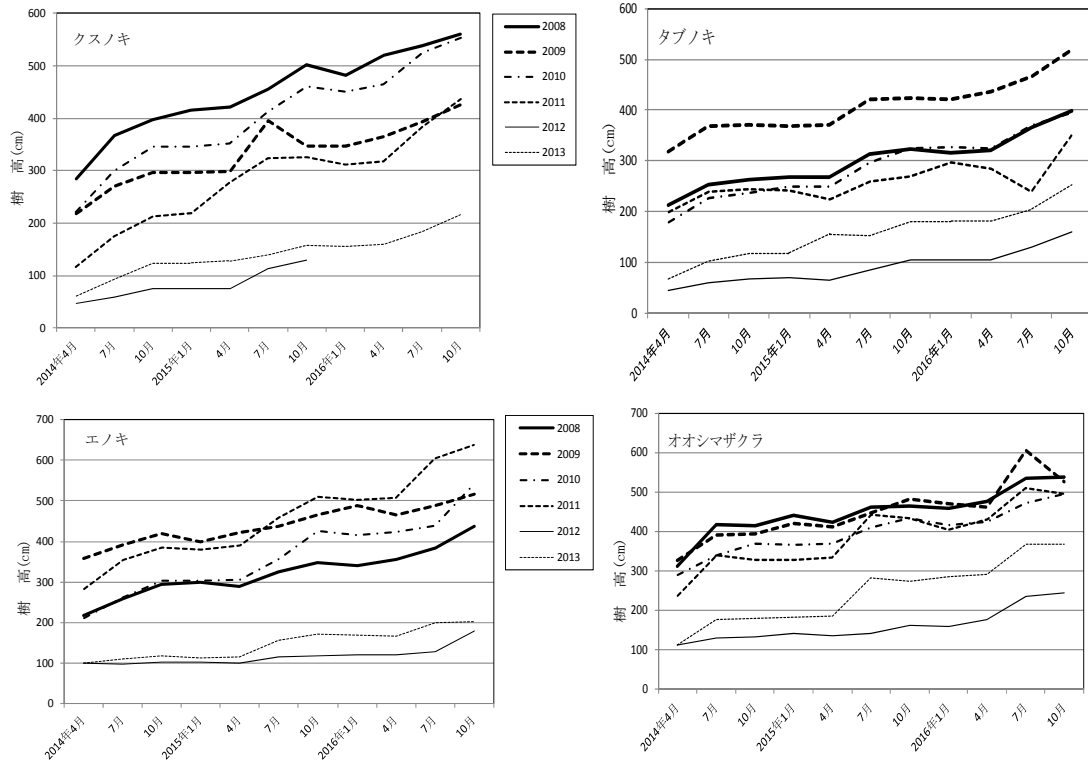


図1 「海の森」に植栽された樹木の樹高の推移

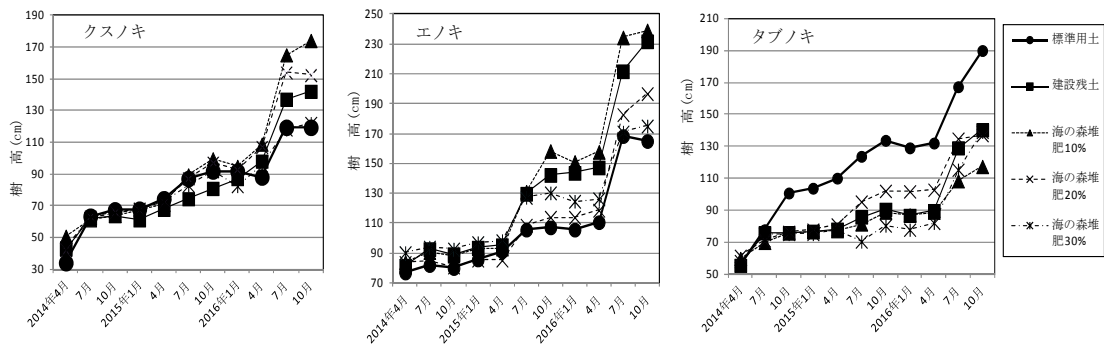


図2 海の森堆肥の施用量の違いが樹木の生育に及ぼす影響（コンテナ試験）

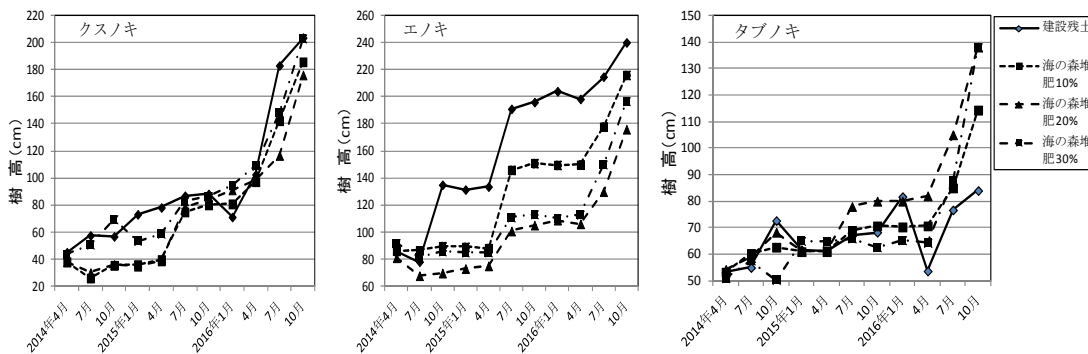


図3 海の森堆肥の施用量の違いが樹木の生育に及ぼす影響（現地試験）