

街路樹が「自然相似樹形仕立て」で 成立する道路環境条件の解明

緑地計画学 山田真理子

研究の背景

良好な街路景観の形成上、街路樹は大きな役割を果たすことから、樹木固有の自然樹形を考慮した剪定管理が望まれる。

しかし、その多くは沿道建築物や架空線との競合や、沿道住民からの落ち葉の苦情等により強剪定されている現状にある。

「自然相似樹形仕立て」とは、



ケヤキ

研究の背景

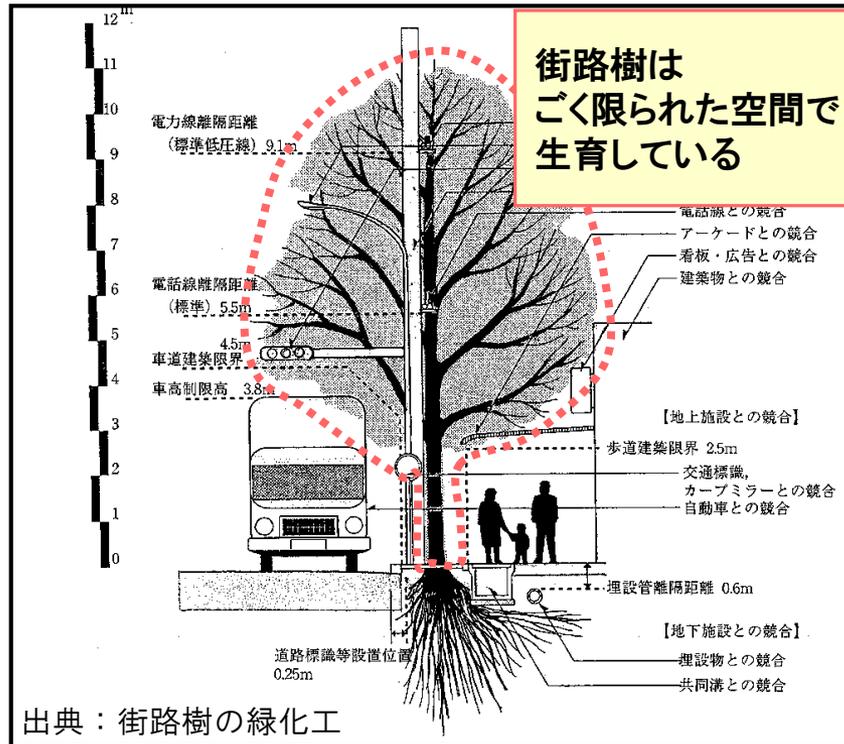
良好な街路景観の形成上、街路樹は大きな役割を果たすことから、樹木固有の自然樹形を考慮した剪定管理が望まれる。

しかし、その多くは沿道建築物や架空線との競合や、沿道住民からの落ち葉の苦情等により強剪定されている現状にある。

「自然相似樹形仕立て」とは、



ケヤキ

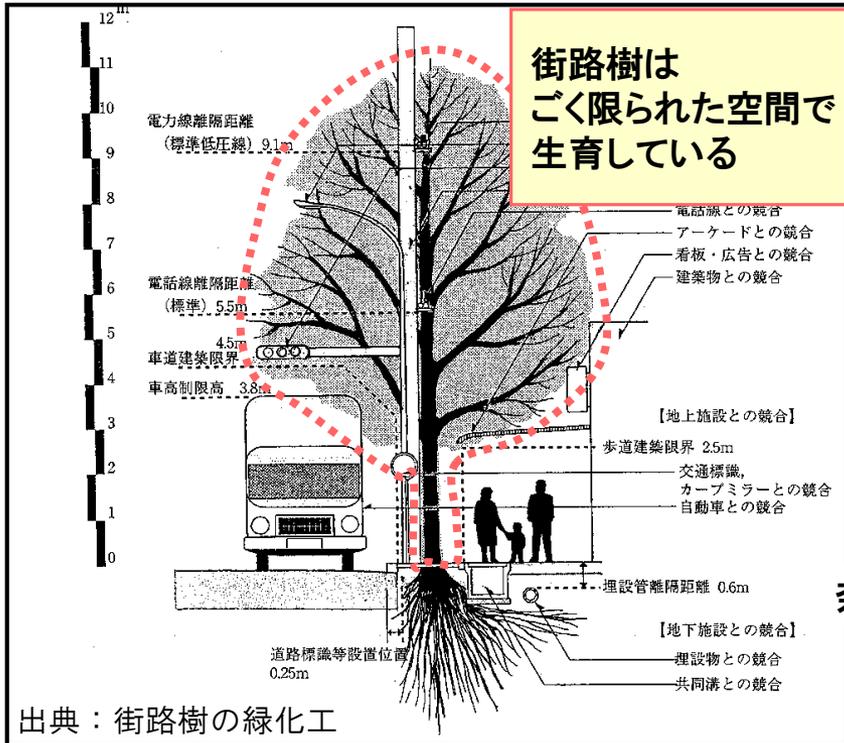


出典：街路樹の緑化工

研究の背景

良好な街路景観の形成上、街路樹は大きな役割を果たすことから、樹木固有の自然樹形を考慮した剪定管理が望まれる。

しかし、その多くは沿道建築物や架空線との競合や、沿道住民からの落ち葉の苦情等により強剪定されている現状にある。



同一樹種であっても、剪定方法により、樹形だけでなく、街路景観の印象が大きく変わる。

奈良県

「自然相似樹形仕立て」とは、



ケヤキ

「強剪定」とは、



ケヤキ



研究の背景

良好な街路景観の形成上、街路樹は大きな役割を果たすことから、樹木固有の自然樹形を考慮した剪定管理が望まれる。

しかし、その多くは沿道建築物や架空線との競合や、沿道住民からの落ち葉の苦情等により強剪定されている現状にある。



研究の目的

街路樹が「自然相似樹形仕立て」で成立する道路環境条件を探った。

「自然相似樹形仕立て」とは、



「強剪定」とは、

差



研究の背景

良好な街路景観の形成上、街路樹は大きな役割を果たすことから、樹木固有の自然樹形を考慮した剪定管理が望まれる。

しかし、その多くは沿道建築物や架空線との競合や、沿道住民からの落ち葉の苦情等により強剪定されている現状にある。



研究の目的

街路樹が「自然相似樹形仕立て」で成立する道路環境条件を探った。

- 調査地区：奈良県生駒市
…「自然相似樹形仕立て」「強剪定」がともに存在し、住宅地が多い
- 調査対象樹種：ケヤキ
…剪定による樹形形態の差が著しい

出典：街路樹の緑化工



「自然相似樹形仕立て」とは、



ケヤキ

差

「強剪定」とは、



ケヤキ

第2章 街路樹の管理実態

調査方法

自然相似樹形仕立て導入の管理実態を、街路樹管理者である生駒市役所へのヒアリング調査(H22年11~12月)と資料(街路樹維持管理作業仕様書)から捉えた。

管理方針

- ・ 架空線がなく歩道幅員が3m以上の路線では、剪定モデルを「自然樹形仕立て」と定めている。
- ・ 剪定業者への指導は、実際に見本樹を仕立てて行っている。

➡ 積極的な姿勢で、街路樹の自然的な樹形を維持管理していることが分かった。

しかし、
管理方針が定められるH3年以前には、
道路事情や沿道住民からの苦情によって、
強剪定されていたことも分かった。

剪定モデル(自然樹形仕立て)



第2章 街路樹の樹形形態：調査方法

調査対象街路樹：

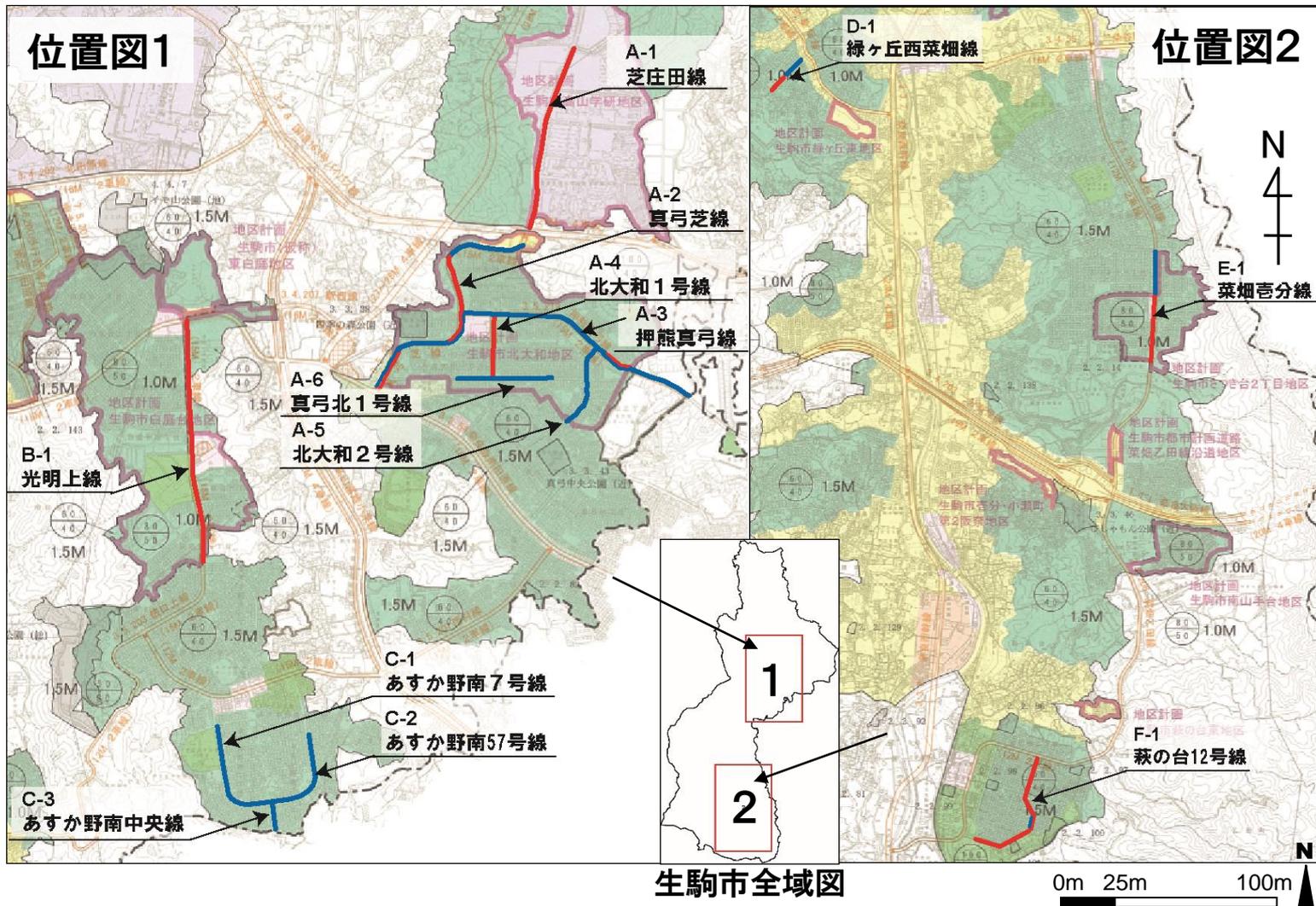
生駒市内のケヤキ街路樹を有する市道全13街路を抽出
道路環境条件の異なる71地点を調査対象として設定した。

凡例：調査地点

- 自然相似樹形仕立て：41地点
- 強剪定：30地点

計：71地点

- ① 道路構成
- ② 植栽形態
- ③ 道路占有物等
- ④ 道路隣接地



生駒市全域図

0m 25m 100m

第2章 街路樹の樹形形態：調査方法

《道路横断面図》

調査方法

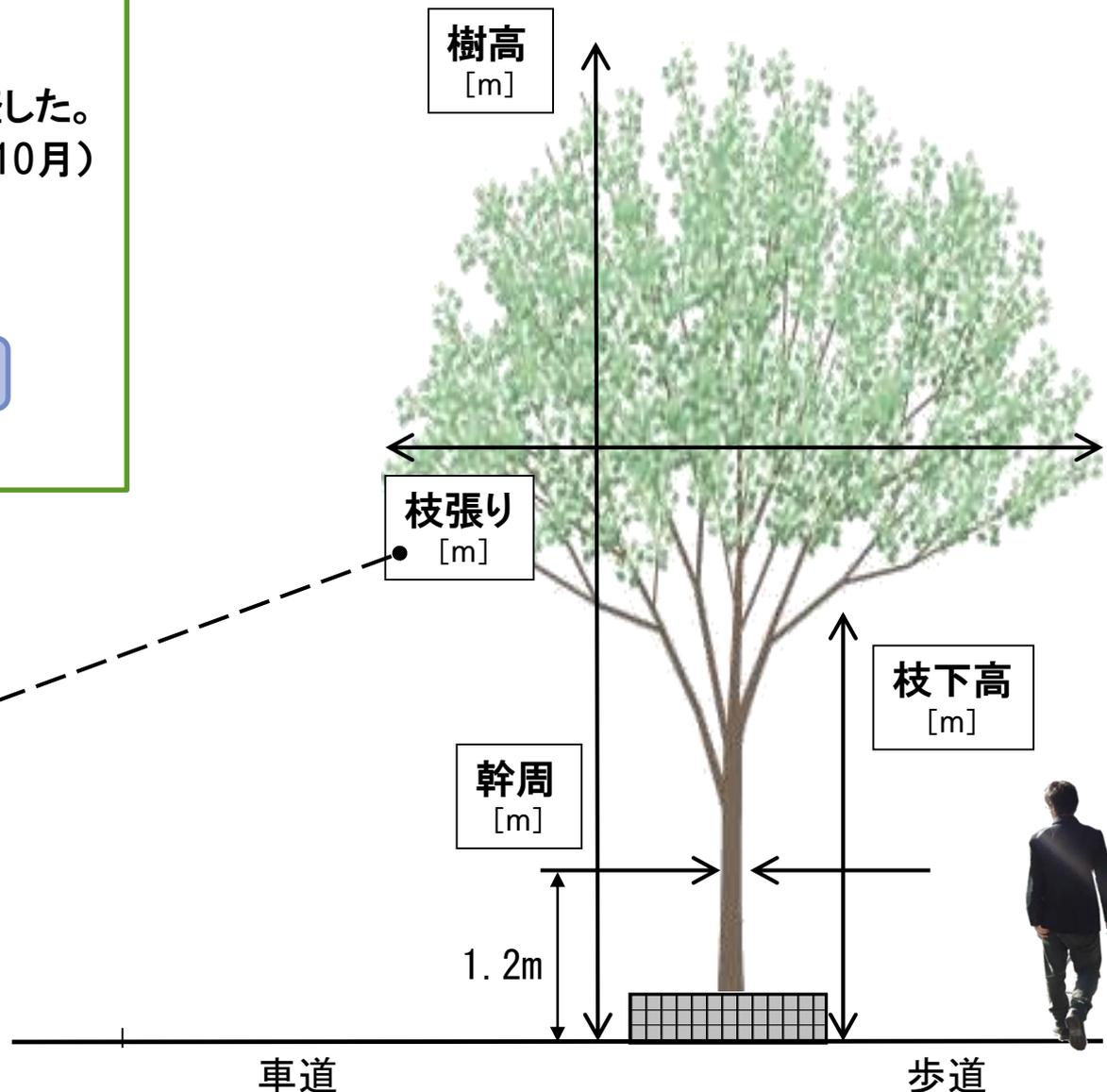
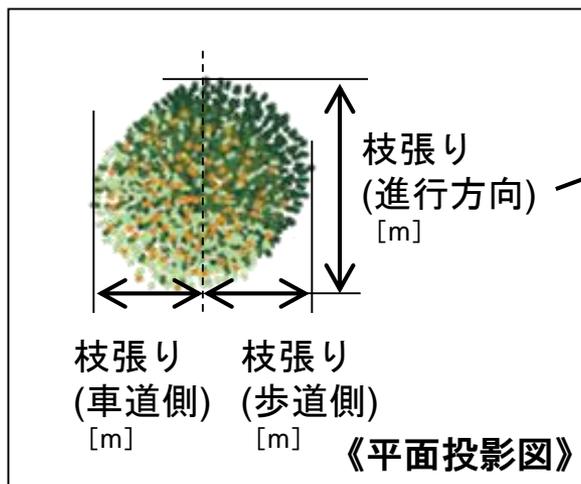
樹形形態について現地で調査した。
(H22年7~10月)

樹高、枝張り、幹周り、枝下高

以上の結果を、

自然相似樹形仕立て 強剪定

ごとに地点別に集計した。



第2章 街路樹の樹形形態：調査結果

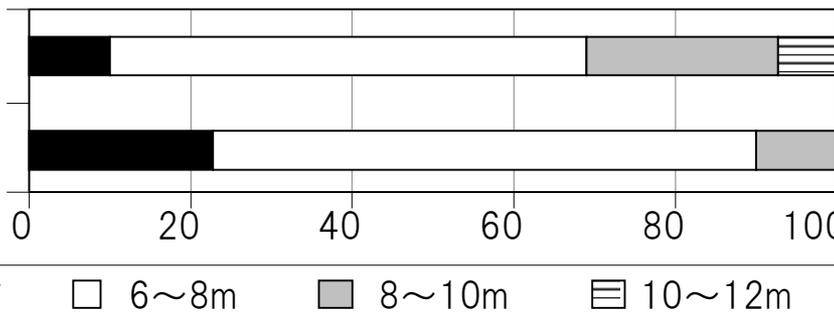
樹高

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 6m未満 □ 6~8m ■ 8~10m ▨ 10~12m



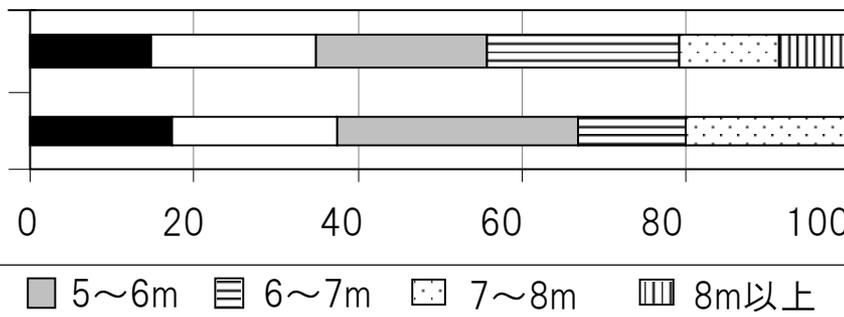
枝張り (進行方向)

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 4m未満 □ 4~5m ■ 5~6m ▨ 6~7m ▩ 7~8m ▧ 8m以上



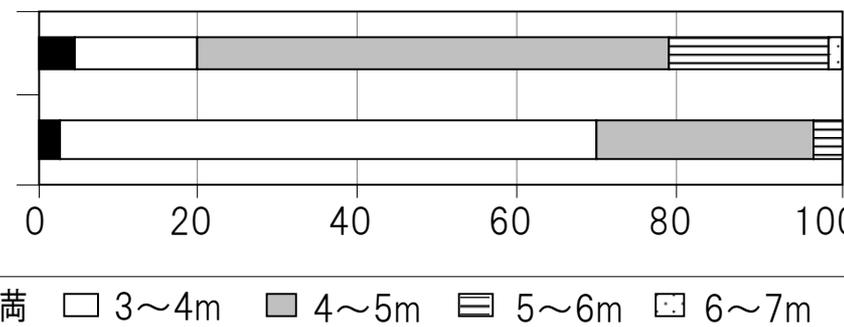
枝下高

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 3m未満 □ 3~4m ■ 4~5m ▨ 5~6m ▩ 6~7m



第2章

街路樹の樹形形態：調査結果

両者とも6~7割と
最も多く大差がない

樹高

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 6m未満 □ 6~8m ■ 8~10m ▨ 10~12m

枝張り (進行方向)

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 4m未満 □ 4~5m ■ 5~6m ▨ 6~7m ▩ 7~8m ▪ 8m以上

枝下高

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 3m未満 □ 3~4m ■ 4~5m ▨ 5~6m ▩ 6~7m

第2章

街路樹の樹形形態：調査結果

樹高

自然相似樹形仕立
平均0.7m
高い

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 6m未満 □ 6~8m ■ 8~10m ▨ 10~12m

両者とも6~7割と
最も多く大差がない

3割以上
と多い

枝張り (進行方向)

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 4m未満 □ 4~5m ■ 5~6m ▨ 6~7m ▩ 7~8m ▪ 8m以上

枝下高

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 3m未満 □ 3~4m ■ 4~5m ▨ 5~6m ▩ 6~7m

第2章

街路樹の樹形形態：調査結果

樹高

自然相似樹形仕立
平均0.7m
高い

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 6m未満 □ 6~8m ■ 8~10m ▨ 10~12m

両者とも6~7割と
最も多く大差がない

3割以上
と多い

4割以上
と多い

枝張り (進行方向)

自然相似樹形仕立
平均0.6m
大きい

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 4m未満 □ 4~5m ■ 5~6m ▨ 6~7m ▩ 7~8m ▪ 8m以上

枝下高

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 3m未満 □ 3~4m ■ 4~5m ▨ 5~6m ▩ 6~7m

第2章

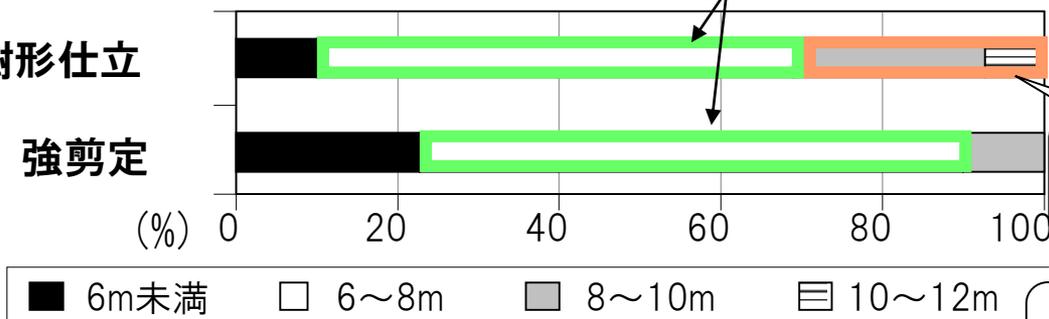
街路樹の樹形形態：調査結果

樹高

自然相似樹形仕立
平均0.7m
高い

強剪定

両者とも6~7割と
最も多く大差がない



3割以上
と多い

4割以上
と多い

枝張り (進行方向)

自然相似樹形仕立
平均0.6m
大きい

強剪定

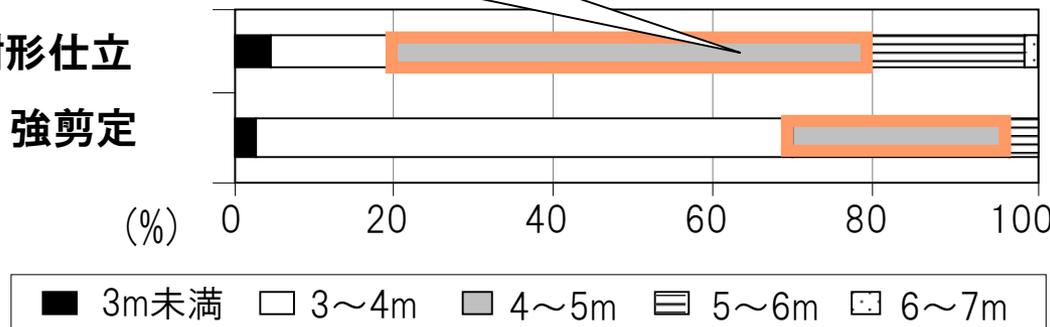


枝下高

自然相似樹形仕立
平均0.7m
高い

強剪定

4~5mが6割を占め
最も多い



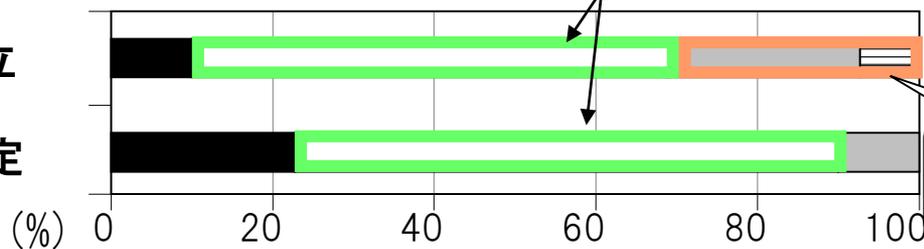
第2章

街路樹の樹形形態：調査結果

樹高

自然相似樹形仕立
平均0.7m
高い

強剪定



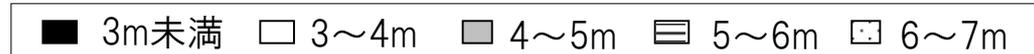
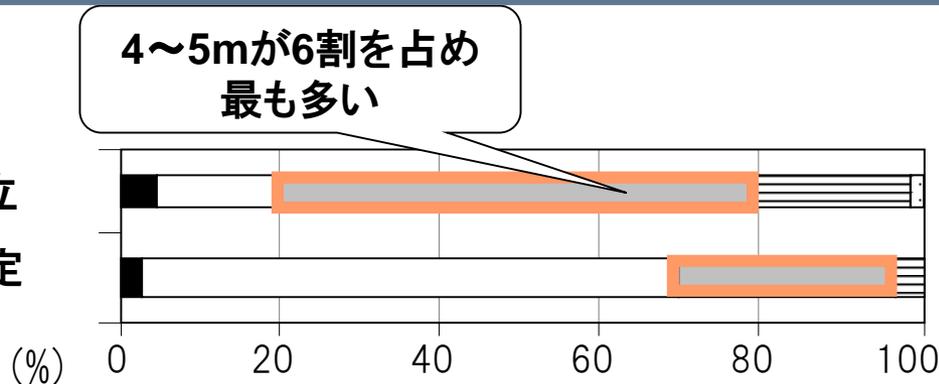
4割以上

以上から、自然相似樹形仕立てのほうが、強剪定よりも全般的に樹形が大きく生長していることが明らかとなった。

枝下高

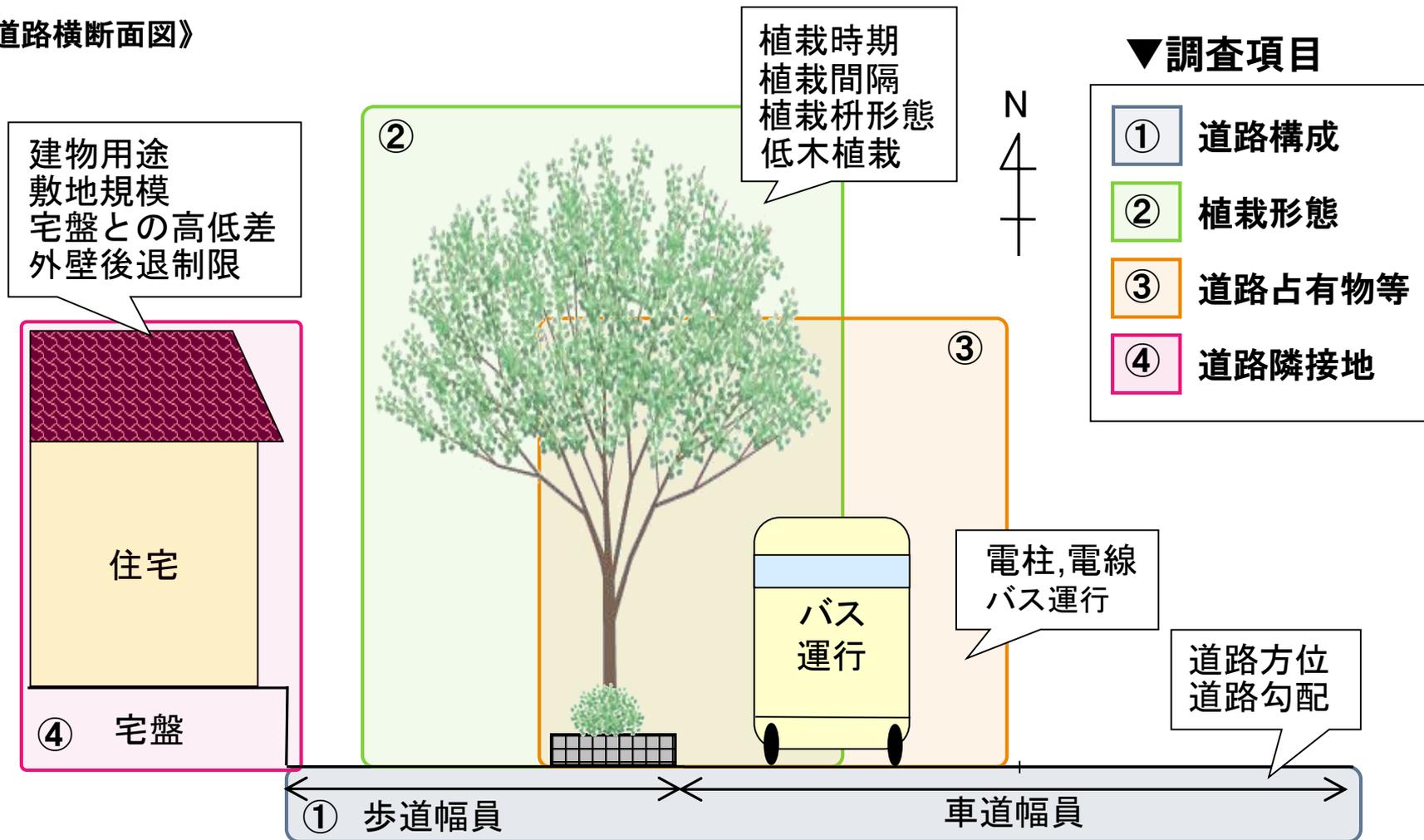
自然相似樹形仕立
平均0.7m
高い

強剪定



第3章 道路環境条件の調査方法

《道路横断面図》

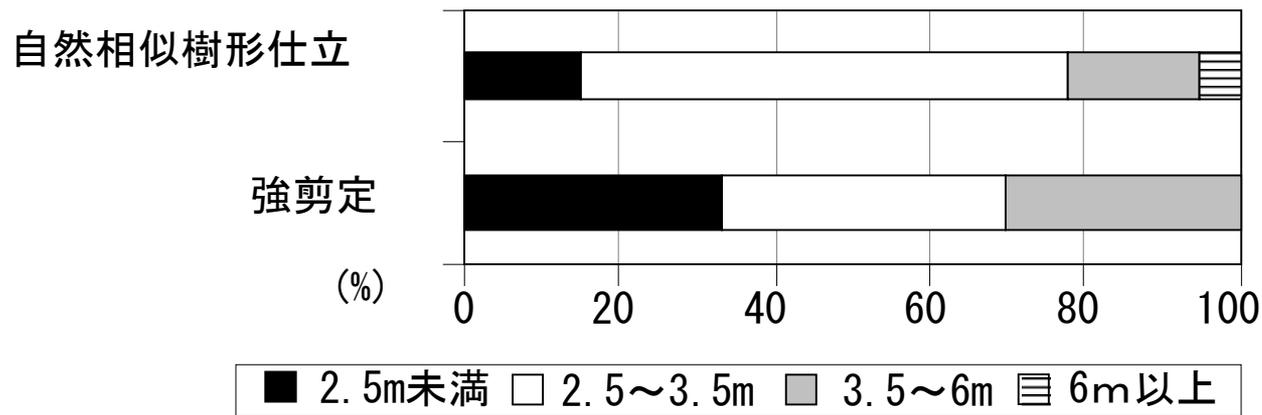


道路環境条件の異なる、ケヤキ植栽市道全71地点において、
現地調査(H22年7~10月)と資料(用途地域図、都市計画図(1/2500))から把握し、

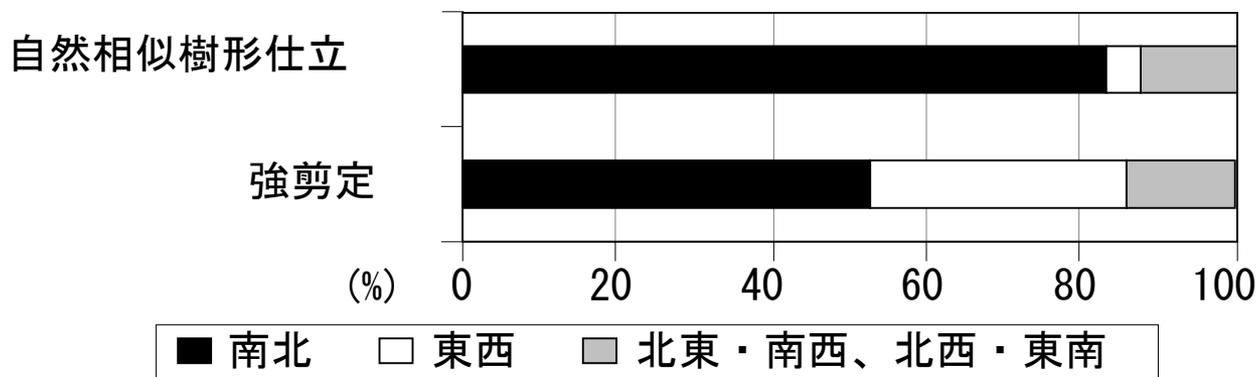
以上の結果を、**自然相似樹形仕立て** **強剪定** ごとに地点別に集計した。

第3章 道路環境条件①～道路構成との関係～

歩道幅員



道路方位



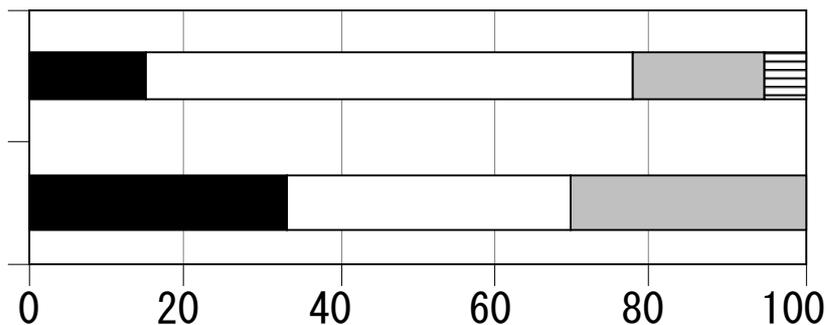
第3章 道路環境条件①～道路構成との関係～

歩道幅員

自然相似樹形仕立

強剪定

(%)



■ 2.5m未満 □ 2.5～3.5m ■ 3.5～6m ▨ 6m以上



歩道幅員:幅広
自然相似樹形仕立て



歩道幅員:狭小
強剪定

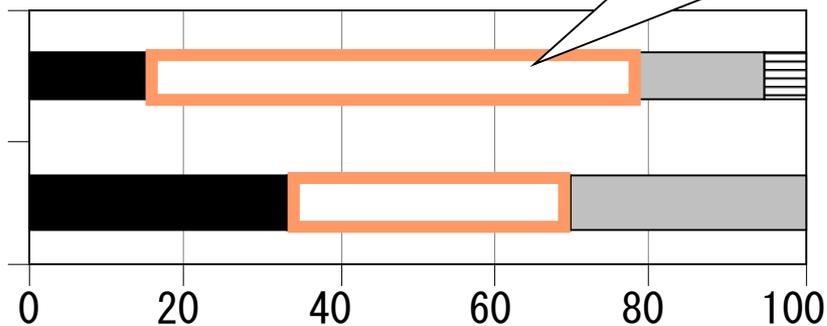
第3章 道路環境条件①～道路構成との関係～

歩道幅員

自然相似樹形仕立

強剪定

(%)



3.5~6mの広幅員が6割を占め、最も多い

■ 2.5m未満 □ 2.5~3.5m ■ 3.5~6m ▨ 6m以上



歩道幅員:幅広
自然相似樹形仕立て



歩道幅員:狭小
強剪定

第3章 道路環境条件①～道路構成との関係～

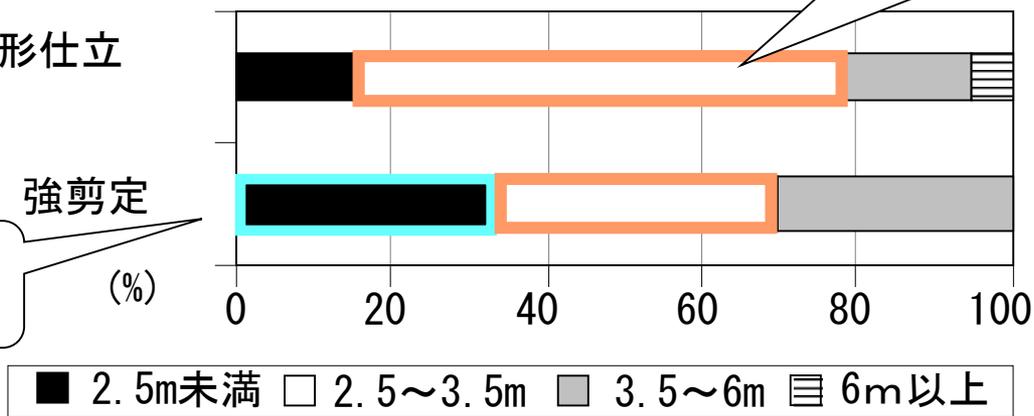
歩道幅員

自然相似樹形仕立

強剪定

4割弱
と多い

3.5～6mの広幅員が
6割を占め、最も多い



歩道幅員:幅広
自然相似樹形仕立て

歩道幅員:狭小
強剪定

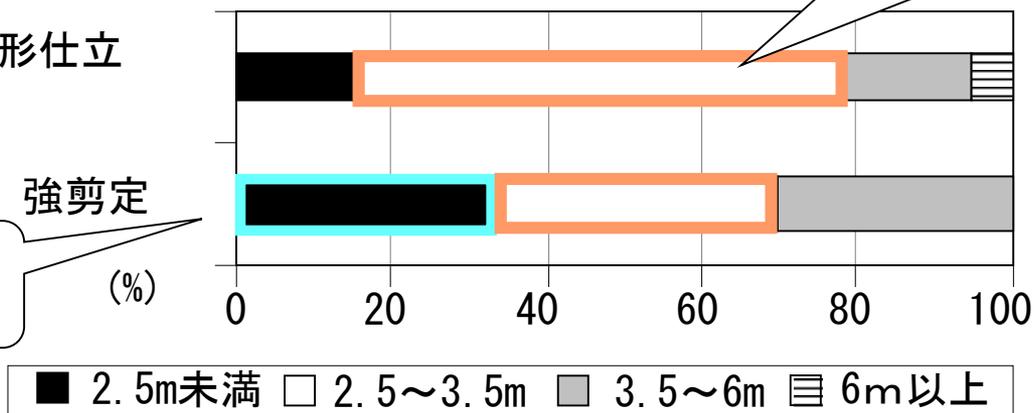
第3章 道路環境条件①～道路構成との関係～

歩道幅員

自然相似樹形仕立

強剪定
4割弱
と多い

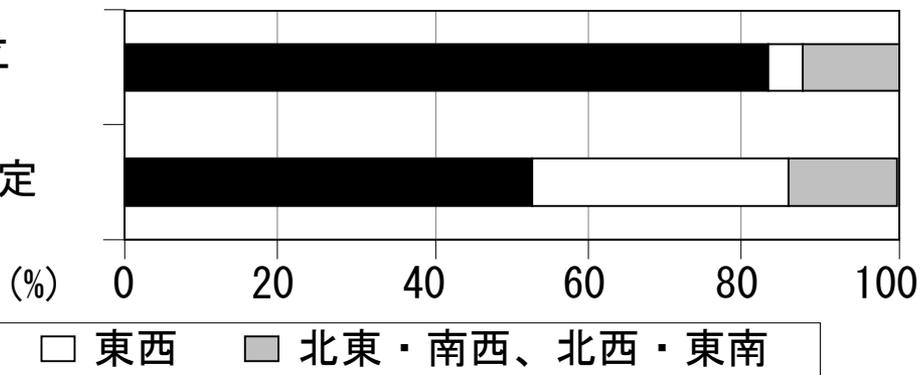
3.5～6mの広幅員が
6割を占め、最も多い



道路方位

自然相似樹形仕立

強剪定



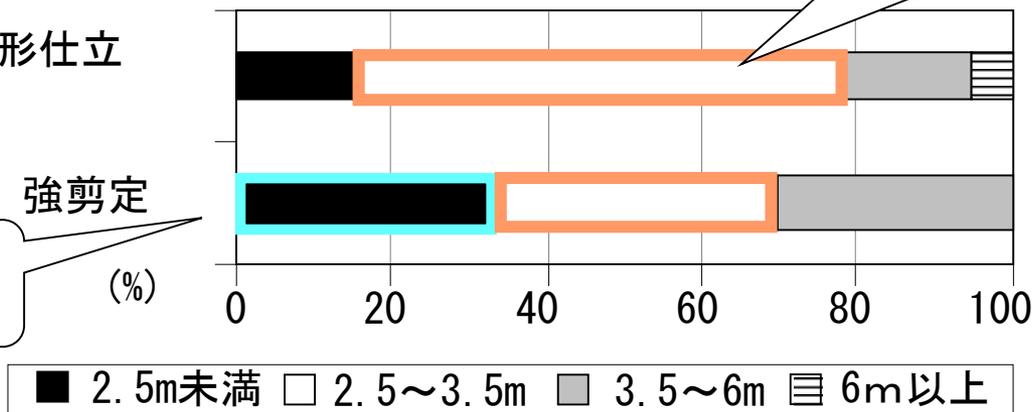
第3章 道路環境条件①～道路構成との関係～

歩道幅員

自然相似樹形仕立

強剪定
4割弱
と多い

3.5～6mの広幅員が
6割を占め、最も多い



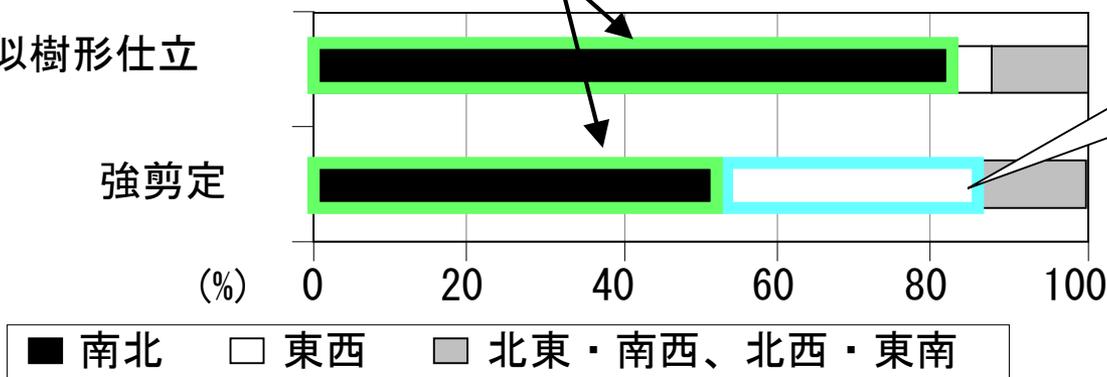
道路方位

自然相似樹形仕立

強剪定

両者とも5～8割
と最も多く大差がない

3割以上
多い



第3章 道路環境条件②～植栽形態との関係～

植栽時期

自然相似樹形仕立

強剪定

(%) 0 20 40 60 80 100

■ 1975～80年 □ 80～85年 ■ 85～90年 ▨ 90～95年

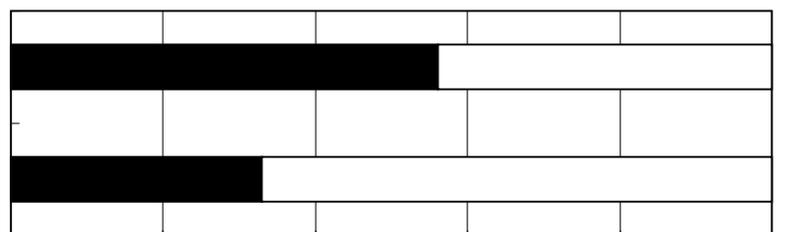
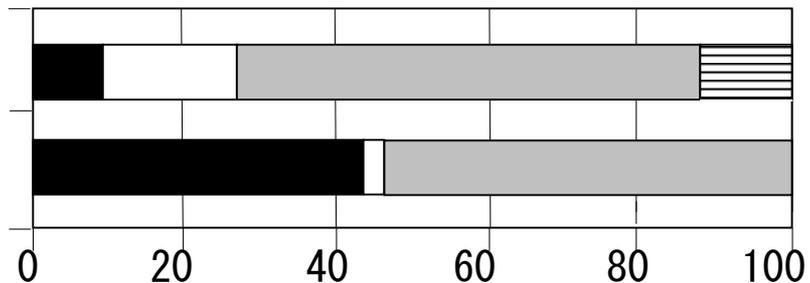
植栽枴形態

自然相似樹形仕立

強剪定

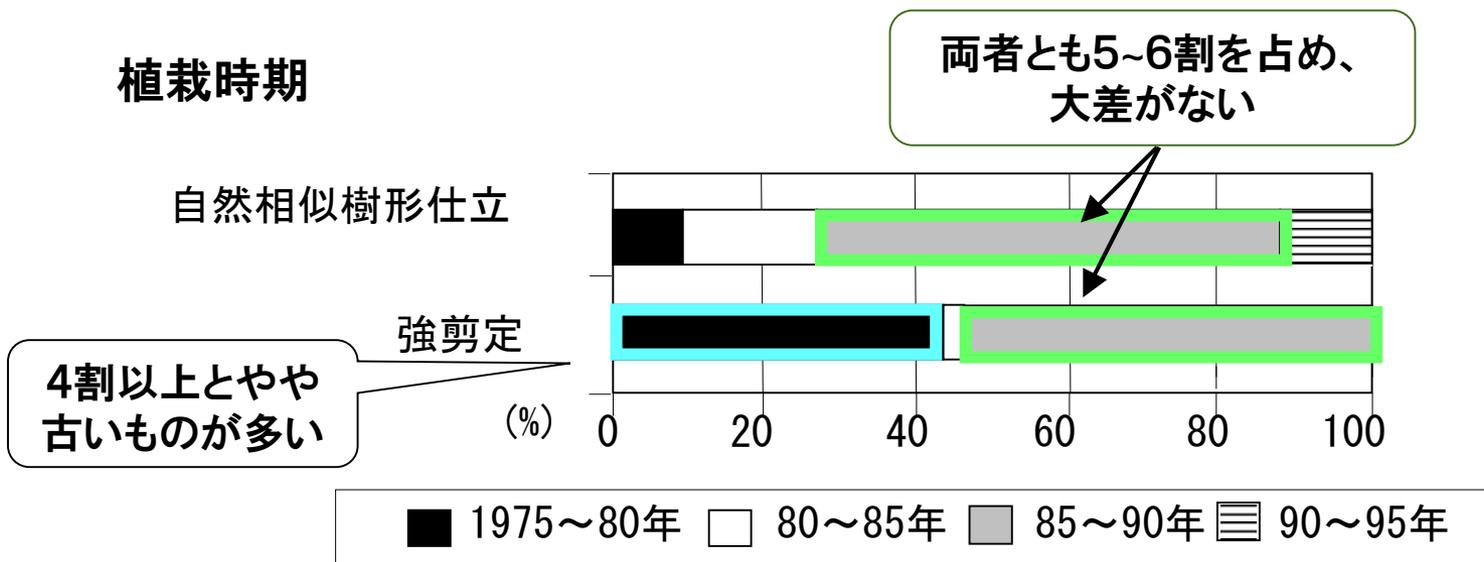
(%) 0 20 40 60 80 100

■ 連続植栽 □ 単独植栽

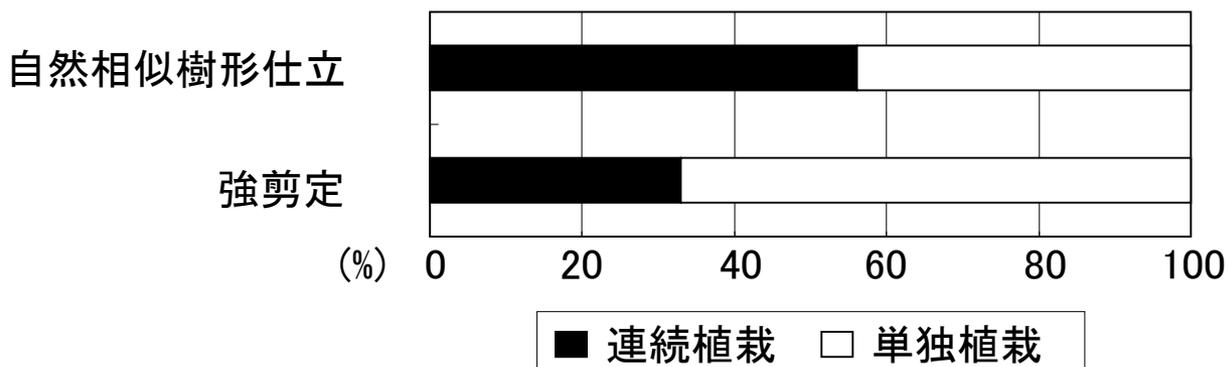


第3章 道路環境条件②～植栽形態との関係～

植栽時期

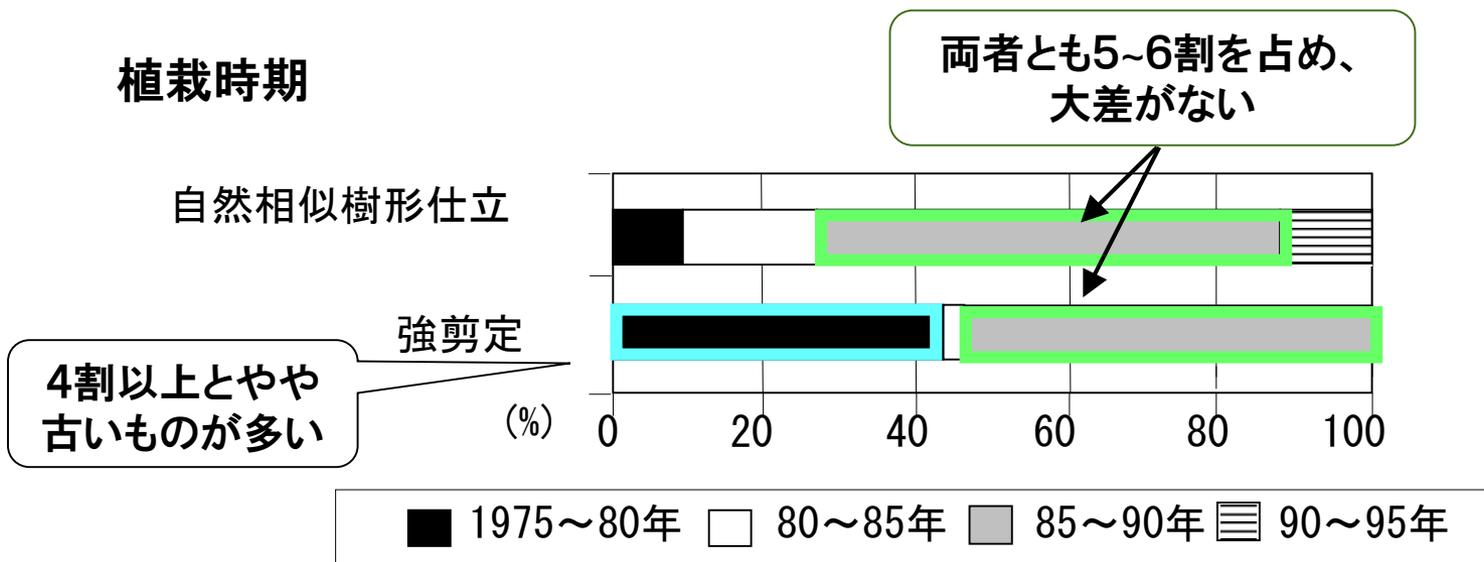


植栽柁形態

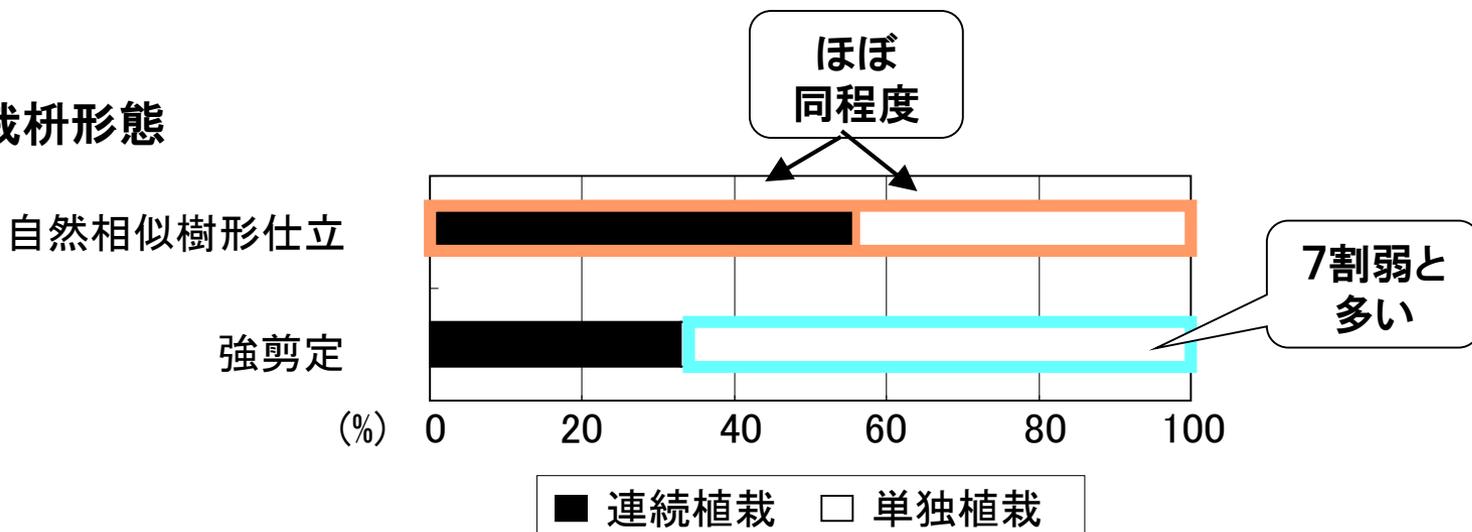


第3章 道路環境条件②～植栽形態との関係～

植栽時期



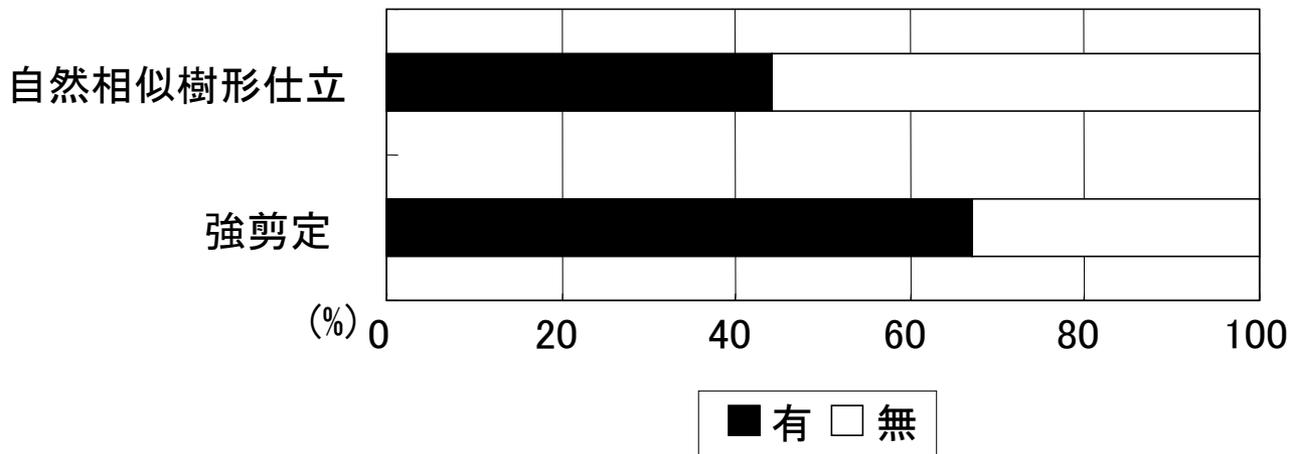
植栽枿形態



第3章

道路環境条件③～道路占有物等との関係～

電柱・電線の有無



電柱・電線なし
自然相似樹形仕立て

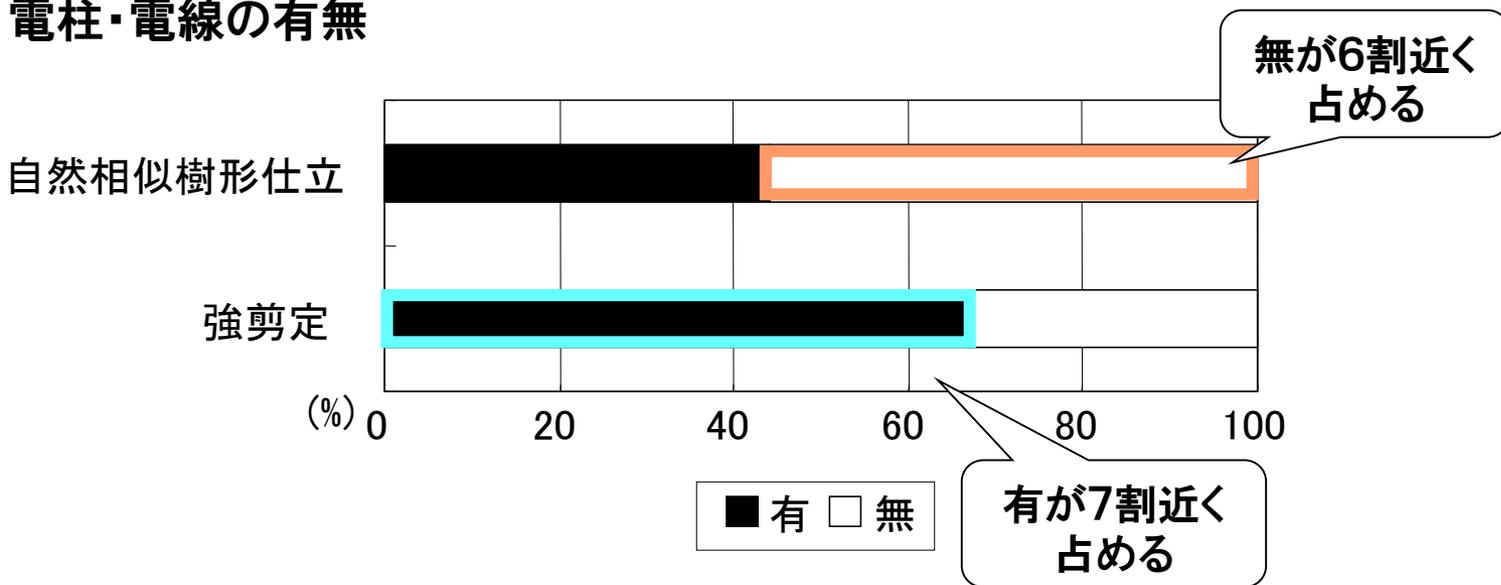


電柱・電線あり
強剪定

第3章

道路環境条件③～道路占有物等との関係～

電柱・電線の有無



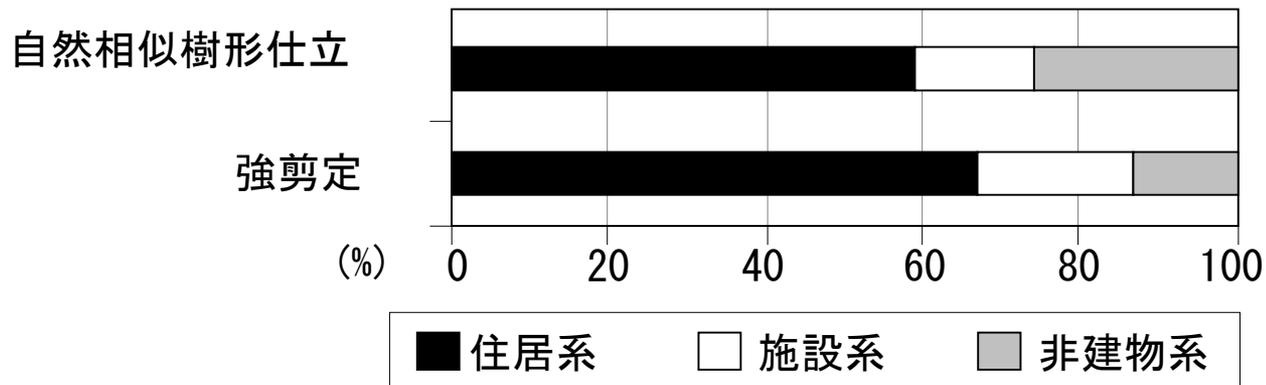
電柱・電線なし
自然相似樹形仕立て



電柱・電線あり
強剪定

第3章 道路環境条件④～道路隣接地との関係～

建物用途



住居系
強剪定



施設系
自然相似樹形仕立て



非建物系
自然相似樹形仕立て

第3章 道路環境条件④～道路隣接地との関係～

建物用途

自然相似樹形仕立

強剪定

非建物系
2割弱多い

(%)

0 20 40 60 80 100

両者とも住居系が
6~7割を占め、大差はない

■ 住居系

□ 施設系

■ 非建物系



住居系
強剪定



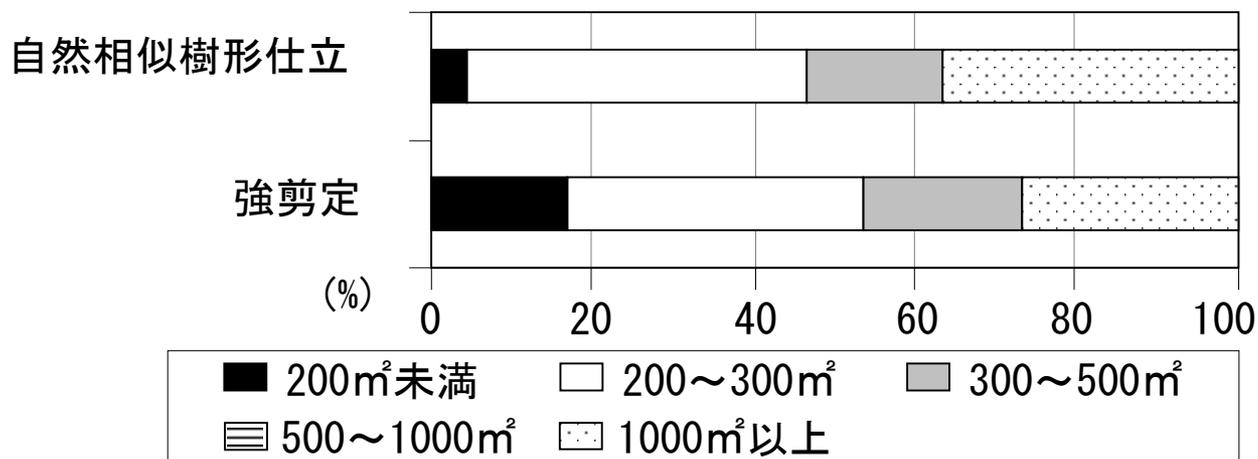
施設系
自然相似樹形仕立て



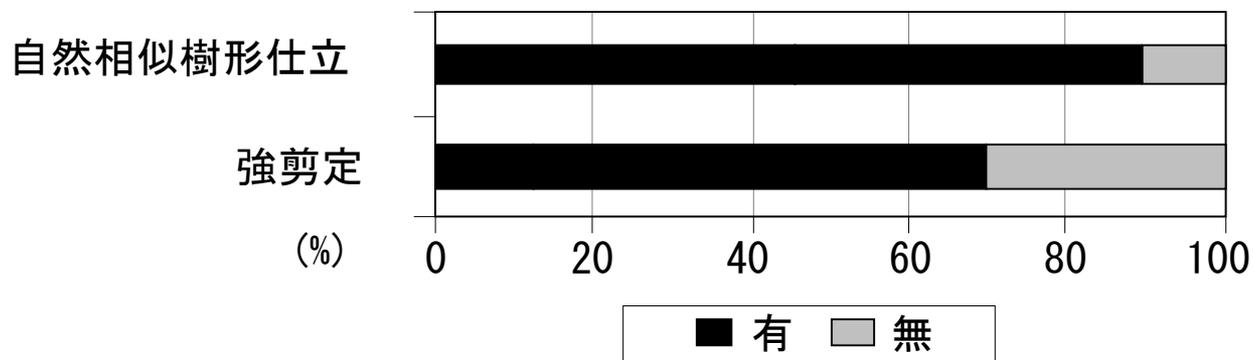
非建物系
自然相似樹形仕立て

第3章 道路環境条件④～道路隣接地との関係～

敷地規模

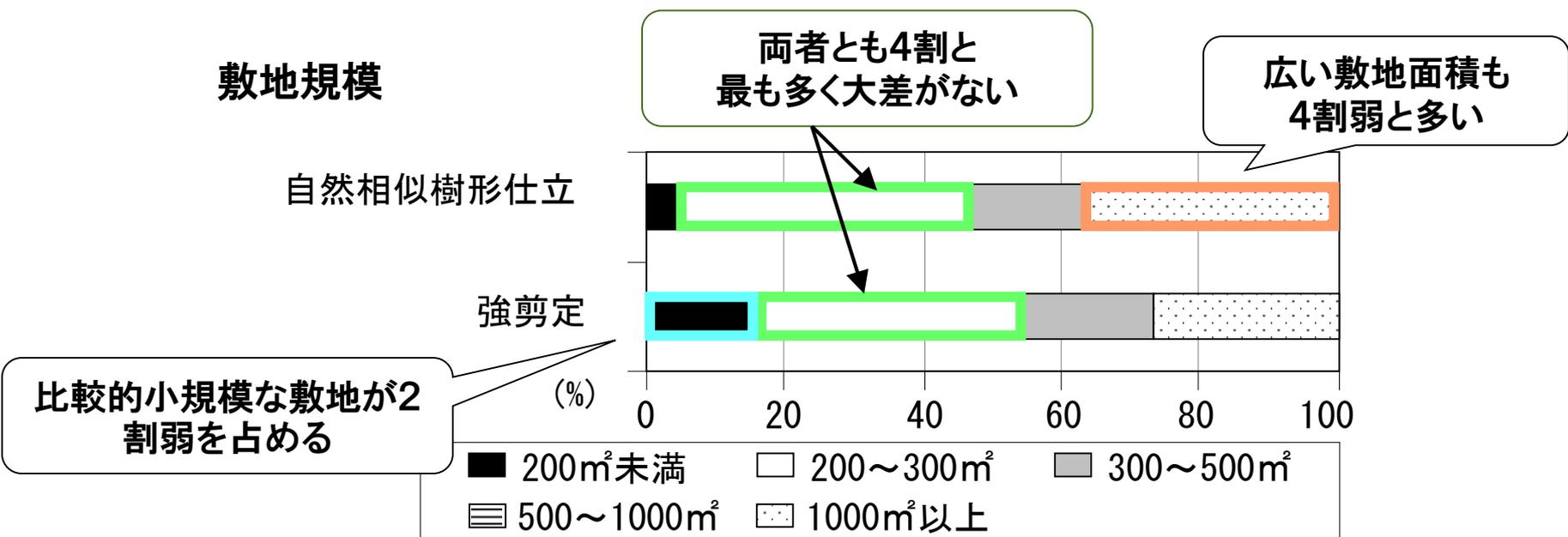


外壁後退制限

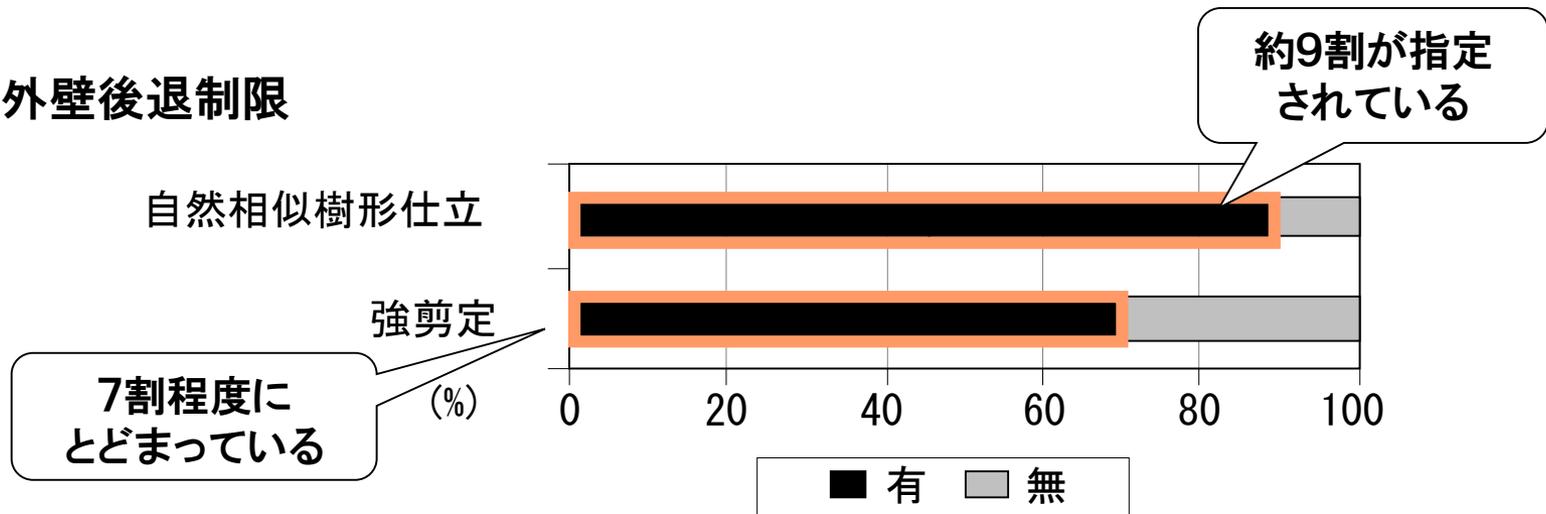


第3章 道路環境条件④～道路隣接地との関係～

敷地規模



外壁後退制限



まとめ

街路樹が「自然相似樹形仕立て」で成立する道路環境条件とは、

道路構成

南北道路で、歩道幅員が2.5m以上

植栽形態

植栽時期が1980～85年以降と比較的新しく、連続柵である

道路占有物等

架空線が無い

道路隣接地

外壁後退制限が指定されている

ことであると明らかとなった。

【展望】現在「自然相似樹形仕立て」で成立している地点が多く存在していたが、それらの地点でも、今後、街路樹の生長に伴って問題が生じてくることが予想される。よって、街路樹の生長を適切に抑制し、かつ、樹木固有の自然的な樹形に配慮した、「自然相似樹形仕立て」を改善したような剪定管理モデルの策定が望まれる。