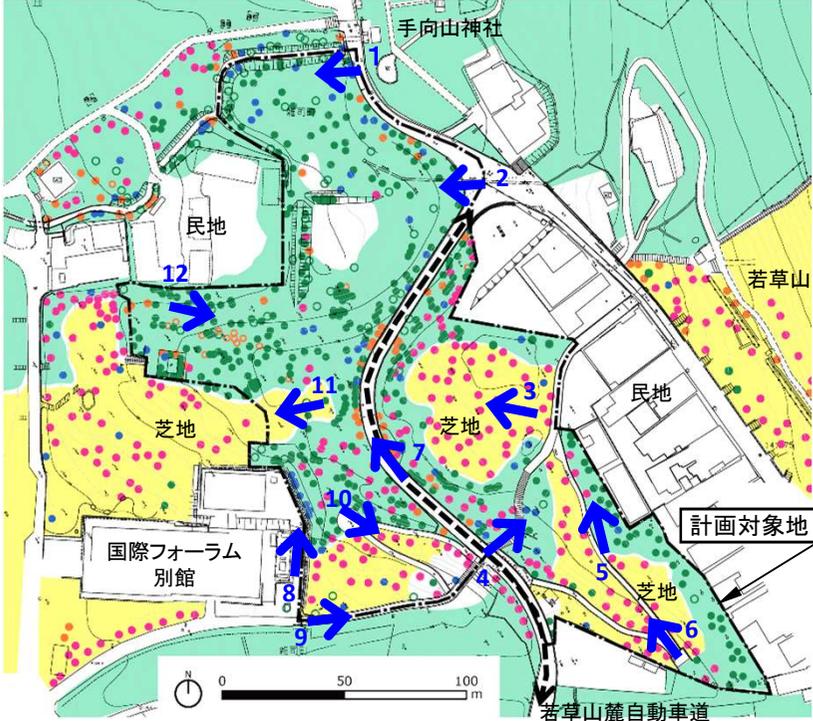


3. 植栽・景観の分析

3. 植栽・景観の分析

(1) 計画対象地の概況

- ・ 計画対象地は、北側は広葉樹、南側はサクラ類が主体となっている。
- ・ 計画対象地を南北に通る若草山麓自動車道沿いにはカエデ類がまとまって見られる。



- 針葉樹 (Coniferous trees)
- サクラ類 (Sakura trees)
- ナンキンハゼ (Nankin-haze)
- 常緑広葉樹 (Evergreen broadleaf trees)
- カエデ類 (Alder trees)
- その他落葉広葉樹 (Other deciduous broadleaf trees)

図：計画対象地の概況



3. 植栽・景観の分析

(2) 樹木の分布と生育状況 (1: 園路付近)

分布の傾向

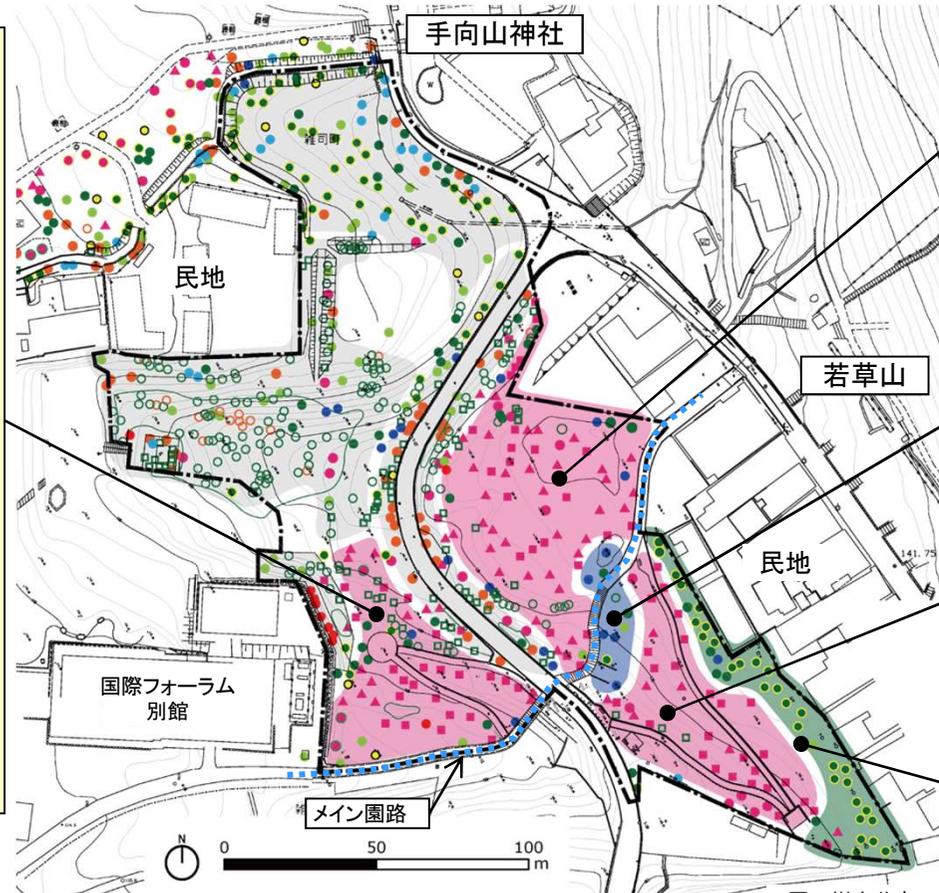
- ・南側には、ナラノヤエザクラ、ナラノココノエザクラが多く分布している。
- ・南東の民地沿いには、カシ類が列植されている。
- ・メイン園路沿いには、モミの大径木が分布している。

西側スロープ周辺

- ・ナラノヤエザクラ、ナラノココノエザクラが多数植栽されており、壮齢木に衰退が見られる。
- ・クスノキとモミの大径木が競合している。



- ・スロープから斜面上部のサクラ類は、イヌガシにより日照が阻害されている。



図：樹木分布

● モミ	● カシ類	■ ナラノヤエザクラ	● イロハモミジ
● アカマツ	○ イヌガシ	▲ ナラノココノエザクラ	○ ナンキンハゼ
● その他針葉樹	□ アセビ	● ヤマザクラ	● その他落葉広葉樹
● イチョウ	● その他常緑広葉樹	● その他サクラ類	

園路北側のサクラ林

- ・ナラノヤエザクラ、ナラノココノエザクラが多数植栽されており、壮齢木に衰退が見られる。



- ・傾斜地のサクラ類は、イヌガシにより日照が阻害されている。



大径木のモミ群

- ・大径木のモミが群生している。

東側スロープ沿いのサクラ類

- ・ナラノヤエザクラ、ナラノココノエザクラが多数植栽されている。新植の若木が多い。



民地沿いのカシ群

- ・アラカシ、シラカシ、ヤブツバキ
- ・カシ類が民地を緩衝するように列植されている。
- ・カシ類にナラ枯れ被害が見られる。(沈静化している)



評価	現況を保全・継承
区分	改善して保全・継承

3. 植栽・景観の分析

(2) 樹木の分布と生育状況 (2:園路付近以外)

分布の傾向

- ・手向山神社門前の樹林には、手向山神社に関わりある樹種(オガタノキなど)が多く見られる。
- ・尾根のイヌガシ林には、シカが採餌を好まない樹種がまとまって分布している。
- ・山麓自動車道沿いには、モミジ類が多く分布している。
- ・国際フォーラム別館に隣接する柵で囲まれた範囲には、実生のアカマツが見られる。

ナラ枯れ：カシノナガキクイムシが病原菌を運び込むことによって引き起こされるナラ類やシイ・カシ類の樹木の伝染病。

手向山神社前の樹林

- イチイガシ、スギ、イロハモミジ、オガタノキ、ヤブツバキ
- ・手向山八幡宮に関わりのある樹種が多く見られる。
 - ・スギに腐朽が見られる。
 - ・痛んだ大径木が多いが、後継樹が見当たらない。
 - ・カシ類にナラ枯れ被害が見られる。(沈静化している)

尾根の自然林

- ・シカが採餌を好まない樹種(イヌガシ、ナンキンハゼ、アセビ)が主体。
- ・構成樹種の偏りは、将来的には修正すべきである。



山麓道沿いのモミジ林

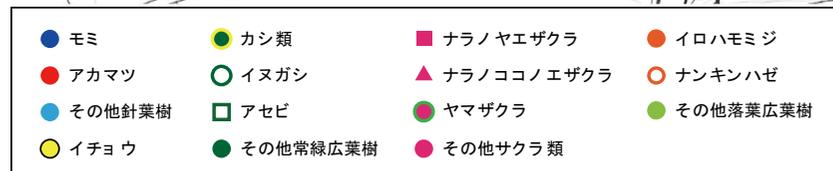
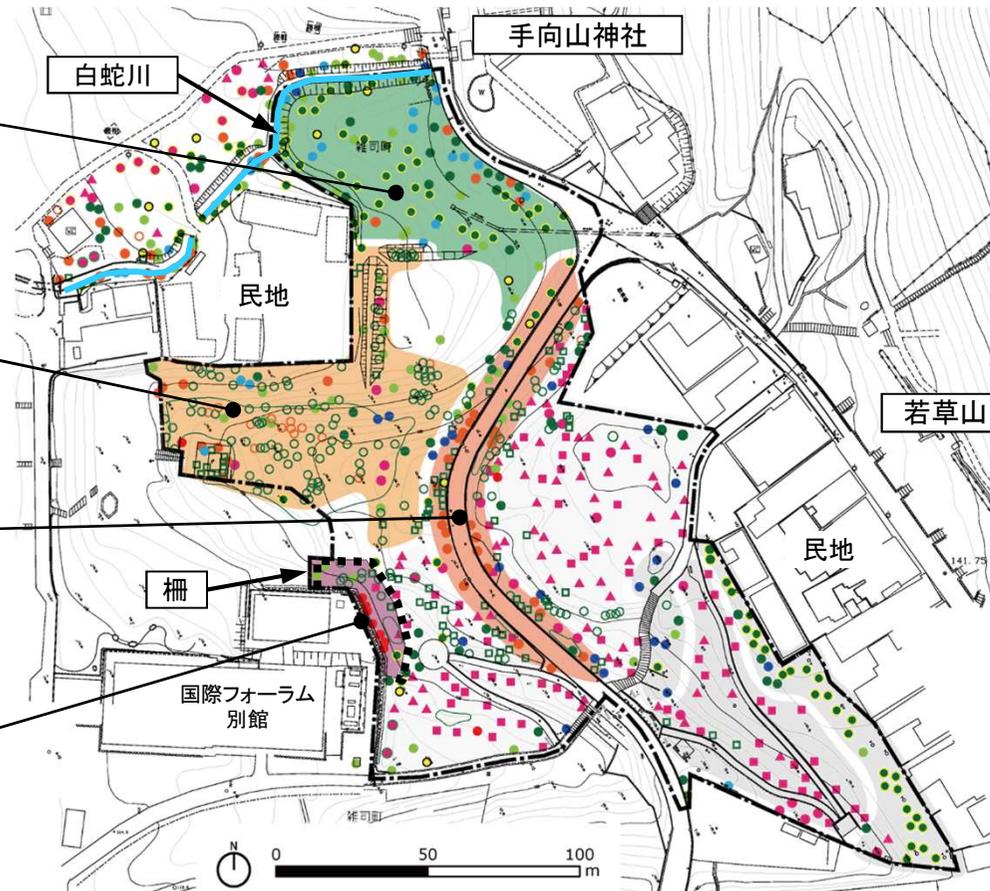
- ・イロハモミジが多く見られる。
- ・カシ類にナラ枯れ被害が見られる。(沈静化している)

柵内の実生のアカマツ群

- アカマツ、イヌガシ、イチイガシ、アセビ、ナラノエザクラ、カラスザンショウ、センダン
- ・シカの採餌の影響を受けない為、実生のアカマツが群生している。



評価区分 **現況を保全・継承**
改善して保全・継承

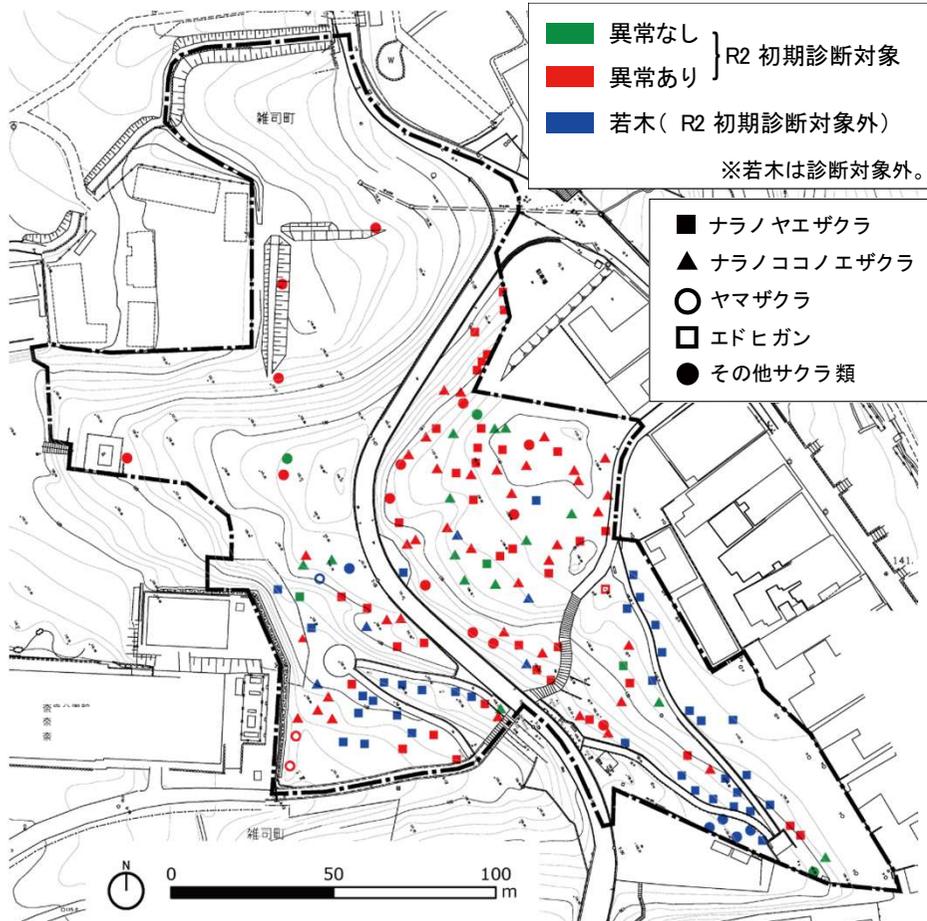


図：樹木分布

3. 植栽・景観の分析

(3) サクラ類の生育状況 (1: 概要と評価)

- 分布** ・サクラ類は、ナラノヤエザクラとナラノココノエザクラが主体となっており、計画対象地の南側に集中している。
- 生育** ・ナラノヤエザクラとナラノココノエザクラの壮齢木は更新時期と思われる。若木については、生育に支障はない。
- ・壮齢木には、根頭ガンシユ病が多く発生している。但し、地形的に高い場所は根頭ガンシユ病※は見られず健全である。
- ※担当樹木医意見：根頭ガンシユの原因菌は、雨水により伝播しやすい



図：サクラ類の樹種・品種および生育状況

評価

- ・計画対象地は、奈良公園内でも最大クラスのナラノヤエザクラとナラノココノエザクラが生育しており、生育に適した場所といえる。
- ・生育が良い場所に共通する点は、排水良好（尾根部など）かつ日照が極めて良い（他の樹木が少ない芝地）ことであり、これは、サクラ類に共通する環境条件であるが、ナラノヤエザクラとナラノココノエザクラにとって特に重要と考えられる。
- ・ナラノヤエザクラ等の壮齢木は、順次樹木更新する必要がある。
- ・樹木更新時には、根頭ガンシユ病予防等の対策が必要である。

表：樹種・品種別本数

樹種	総本数
ナラノヤエザクラ	84
ナラノココノエザクラ	55
ヤマザクラ	3
エドヒガン	1
その他サクラ類	22
合計	165



ナラノヤエザクラ



ガンシユ

表：R2年度初期診断における主な異常項目

樹種	初期診断本数	異常あり本数	主な異常項目		
			樹皮の枯死や欠損	開口空洞	ガンシユ病
ナラノヤエザクラ	44	41	36	10	30
ナラノココノエザクラ	49	36	24	7	28
ヤマザクラ	2	2	1	1	0
その他サクラ類	17	14	8	4	5
合計	112	93	69	22	63

根頭ガンシユ病：傷あとなどから侵入した病原菌がこぶ状のがんしゅを形成・肥大する広葉樹に広く感染する伝染病。

3. 植栽・景観の分析

(3) サクラ類の生育状況 (2:大径木の分布 3:地質)

大径木の分布

・現存する樹木のうち、大径木となった樹木のある地点は、生育適地と考えられる。

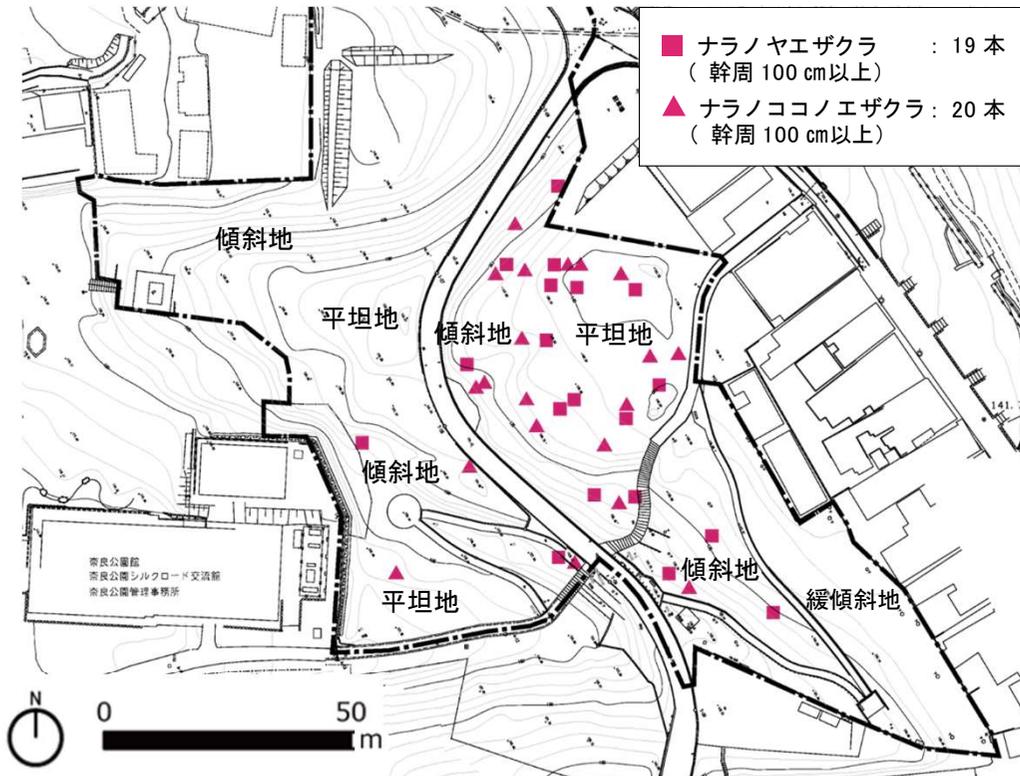


図: 幹周100cm以上のナラノヤエザクラ、ナラノコノエザクラの分布状況

地質

計画対象地の地質は、段丘堆積物(推定厚約10m)によって形成されており、排水が比較的良好であることが期待できる。

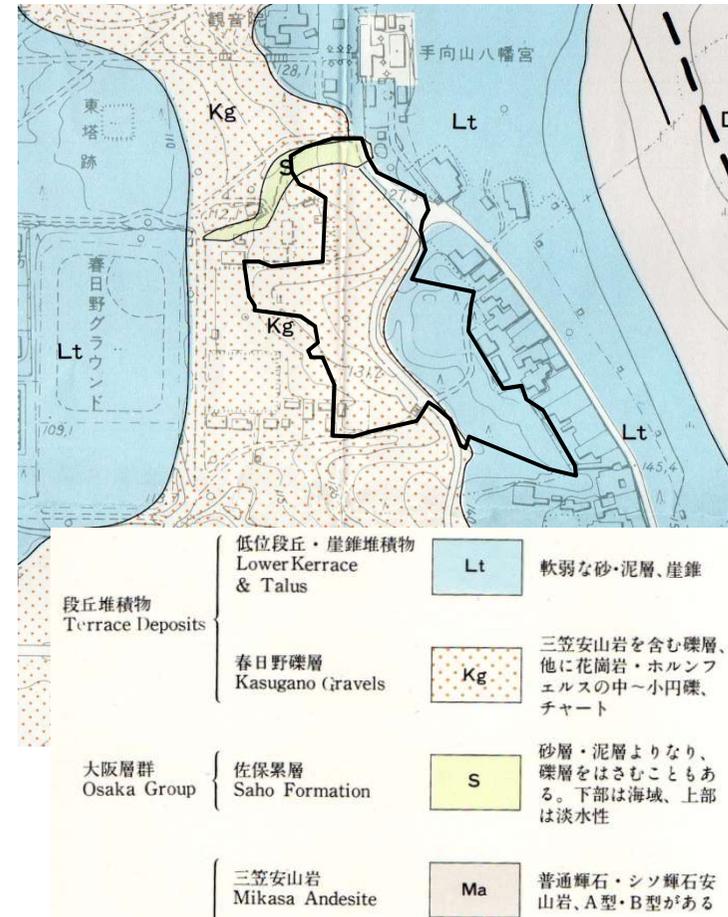


図: 地質図

出典: 奈良公園史(1985)附図「奈良公園と周辺の地質図」

段丘堆積物 : 山地などから供給され、堆積した土砂。計画対象地周辺は、主に若草山から流れ出た土砂が堆積したものである。

3. 植栽・景観の分析

(3) サクラ類の生育状況 (4: 特性・来歴)

ナラノヤエザクラの品種の強さ

ナラノヤエザクラは、繁殖力が極めて弱く、接木や取木はきわめて困難で、樹勢も弱く、樹齢も短いサクラである。

出典：奈良県史2 動物・植物(H2年)276頁 執筆：菅沼孝之

ナラノココノエザクラの品種の強さ

ナラノココノエザクラは、ナラノヤエザクラに比べると、成長が良く、大木になる、と言われている。茶山園地の現存樹木では、ナラノココノエザクラの幹周はナラノヤエザクラよりやや大きい。

●ナラノヤエザクラの来歴

出典：同上、奈良公園史ほか

大正11年：三好學博士が知足院の裏藪の中に咲く、気品のある八重桜を見て、桜品や古名録に記載されている八重桜と同一品と鑑定し「ナラノヤエザクラ」と命名した。

大正12年：「知足院奈良八重桜」として天然記念物に指定された。

昭和35年頃：公園課主事清水氏によって接木による増殖に成功した。

昭和43年：奈良県の花に指定された。

昭和46～52年：約2800本を奈良公園とその他県施設に植栽された。

平成27年：調査によりナラノヤエザクラの茶山園地への重点分布が確認された。

平成30・31年：台風により茶山園地のナラノヤエザクラなどの壮齢木が約15本風倒（現地確認した本数）した。

●ナラノヤエザクラのDNA解析

出典：サクラ保存林ガイド：森林総合研究所 多摩森林科学園（2014）

「奈良の八重桜」カスミザクラの栽培品種。原木は、奈良県の知足院にあり、天然記念物。三重県の与野の花垣神社のものは似ているが別クローン。

●ナラノココノエザクラの来歴

出典：ナラノココノエザクラの学名と特徴：平野弘（1998）、奈良公園の植物：北川尚史（2004）

昭和初期：公園課長坂田静夫（大正12～昭和18在任）が運動場の土手のサクラを「九重桜」と命名し、接ぎ木により増殖した。坂田によると「ナラノヤエザクラに比べて成長がとても良い。これを原木にして育て、東大寺を始め公園のあちこちに植えた」としている。

昭和17年：小清水卓二が、ヤマザクラが重弁化した個体を白蛇川沿い（春日野園地北東トイレ南付近）に確認し、「奈良九重桜」と命名を提案。この時点の幹周206cm。平野は単独であることなどから自生と判断している。

平成9年：平野による4月の計測時には幹周249cm、樹高約15mであったが、同年11月の観察時には、高さ1.2から2mのところにカワウソタケが多数群生し、腐朽が懸念されていた。この当時、奈良公園事務所の回答では公園内に約1000本あり、上記原木から接ぎ穂を得ているとのことであった。

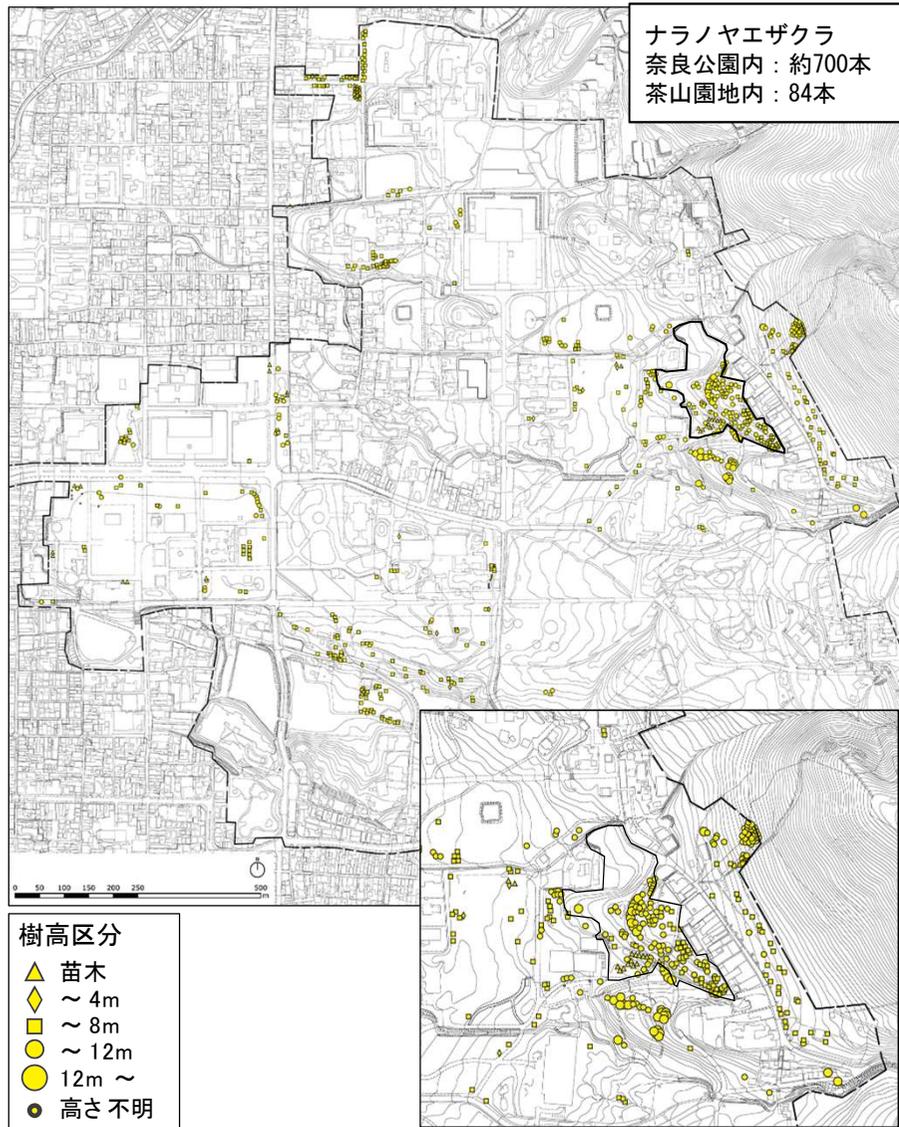
平成15年頃：北川によると「大木になる、原木は現在も健在」と述べている。

平成27年：調査よりナラノココノエザクラの茶山園地への重点分布が確認された。

平成30・31年：同左

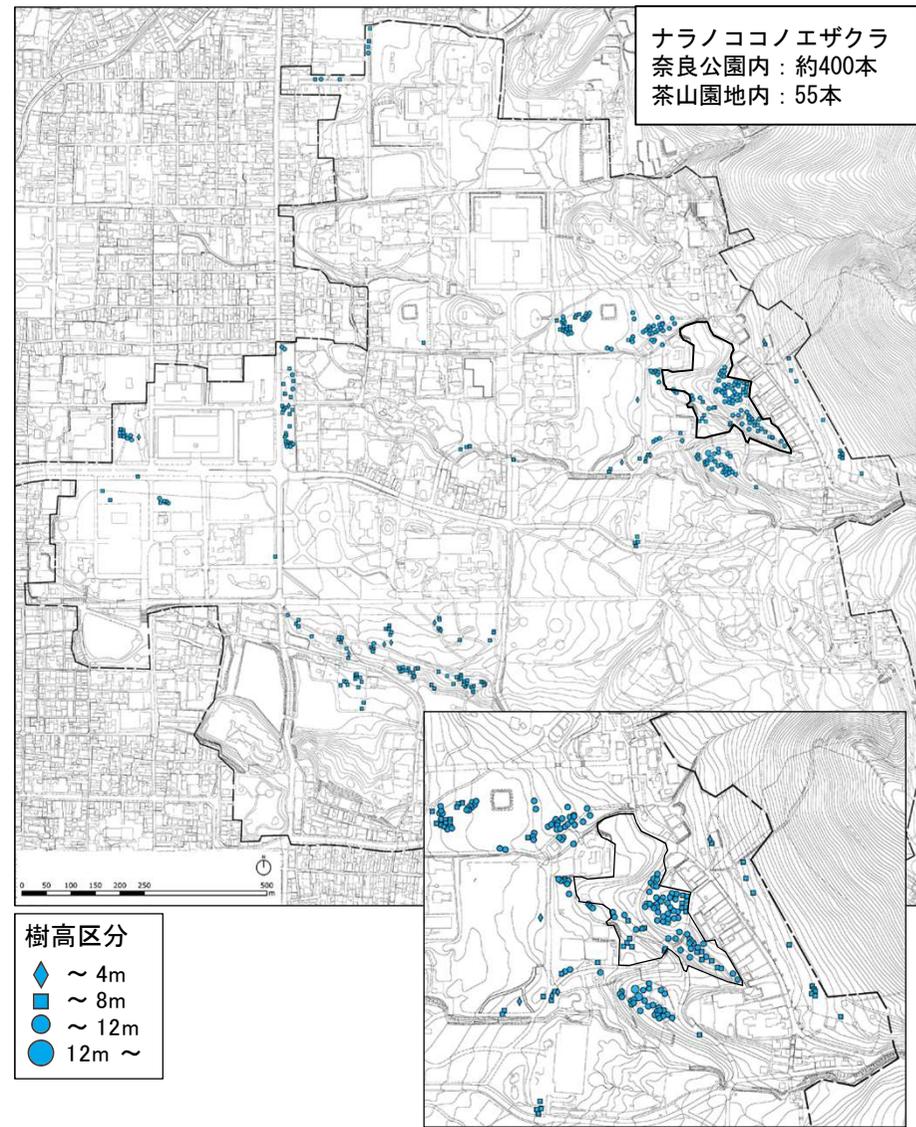
3. 植栽・景観の分析

参考資料： 奈良公園内におけるサクラ類の分布状況



図：ナラノヤエザクラ分布図 (H27)

茶山園地のナラノヤエザクラ84本中 幹径上位20本の幹周 91cm~157cm



図：ナラノココノエザクラ分布図 (H27)

茶山園地のココノエザクラ55本中 幹径上位20本の幹周 104cm~193cm

3. 植栽・景観の分析

参考資料： 計画対象地におけるサクラ類の現状

西側スロープ周辺の状況



若木(手前)が植栽された当時の様子(H26)



サクラの周辺高木は樹高があり、日照条件はやや限定されている。(R3)

平坦地の状況



このエリアでは壮齢木が多くみられる(R3)



奈良公園内最大クラスのナラノヤエザクラ(R3)

東側スロープ沿いの状況



若木が植栽された当時の様子(H26)



上記から7年経過した現在の様子(R3)

計画対象地で見られる主なサクラ類の症状



根頭ガンシユ病進行により引き起こされた樹皮枯死欠損



腐朽開口

3. 植栽・景観の分析

(4) 植栽分析のまとめ

【早期に改善すべき課題】

- ①尾根の自然林ゾーン：生態系に悪影響を及ぼすナンキンハゼの駆除
- ②園路沿いサクラ林ゾーン：サクラ類の衰退樹木の更新・配植の見直し

【長期的に取り組むべき課題】

- ③神社前の樹林ゾーン：後継樹（スギ、イロハモミジなど）の育成
- ④尾根の自然林ゾーン：偏りのある構成樹種の修復



図：現況ゾーニング

現況植栽のゾーニングと課題

神社前の樹林ゾーン

- ・手向山神社前の樹林ゾーン。
- ・主要樹種はイチイガシ、スギ、イロハモミジ、オガタマノキ等。
- ・課題：後継樹木の育成。

尾根の自然林ゾーン

- ・尾根筋に広がるシカが採食を好まない樹種で占められたゾーン。
- ・主要樹種はイヌガシ、アセビ、ナンキンハゼ等。
- ・課題：生態系に悪影響を及ぼすナンキンハゼの駆除。
偏りした構成樹種の修復。

山麓道沿いモミジ林ゾーン

- ・イロハモミジが特徴的な道路沿いのゾーン。
- ・主要樹木は、イロハモミジ、イヌガシ、アセビ等。

園路沿いサクラ林ゾーン

- ・サクラ類を主体としたメイン園路沿いのゾーン。
- ・主要樹木は、サクラ類（ナラノヤエザクラ、ナラノココノエザクラ）、カシ類、モミ、クスノキ等。
- ・課題：サクラ類の衰退樹木の更新・配植の見直し

● モミ	● カシ類	■ ナラノヤエザクラ	● イロハモミジ
● アカマツ	○ イヌガシ	▲ ナラノココノエザクラ	○ ナンキンハゼ
● イチョウ	□ アセビ	● ヤマザクラ	● その他落葉広葉樹
● その他針葉樹	● その他常緑広葉樹	● その他サクラ類	

3. 植栽・景観の分析

(5) 景観の分析

※写真は全てR3.8.26撮影

- ①手向山神社前の園路は、両側から樹高のある樹林に覆われており、手向山神社が意識される景観である。
- ②若草山麓自動車道は、イロハモミジを主とした景観である。
- ③⑤メイン園路からは、樹木に阻害されて、行先である若草山を視認することは難しい。
- ④西側スロープでは、斜面上部のサクラ類が他の樹木と混在し、見えにくくなっている。
- ⑥東側スロープ沿いには、サクラ類が木立状に植栽されている。
- ⑦民地の建物を隠すための樹林があるが、一部欠けており、建物が見えている箇所がある。



①手向山神社前の園路の景観



②若草山麓自動車道の景観



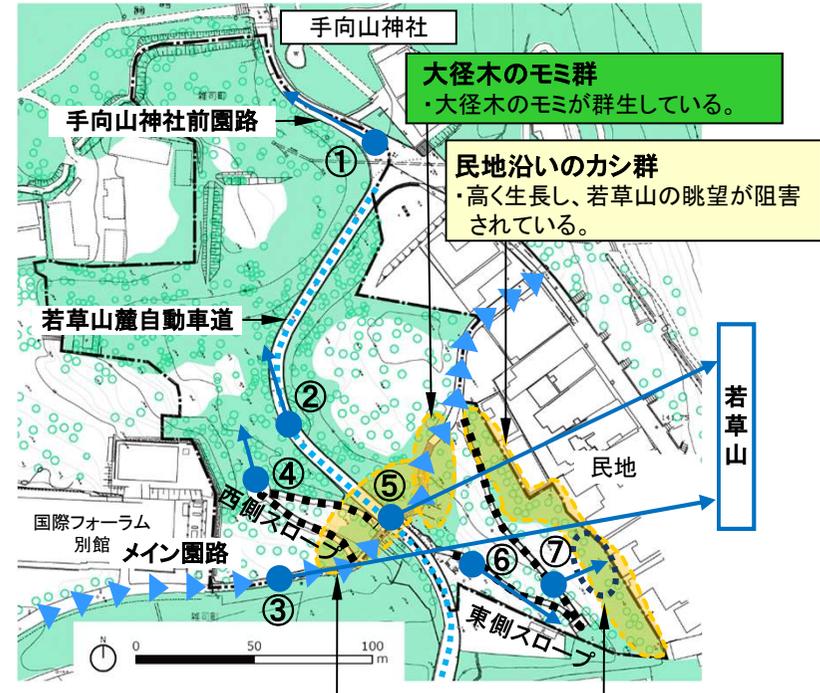
③メイン園路(計画対象地西端)から若草山方向の眺望



④西側スロープから見た北側の景観



⑤メイン園路と若草山麓自動車道の交差部から若草山方向の眺望



大径木のモミ群
・大径木のモミが群生している。

民地沿いのカン群
・高く生長し、若草山の眺望が阻害されている。

競合する大径木のモミ・クスノキ
・大径木のモミ・クスノキが混在している。

緩衝林の抜け
・民地の建物が直接視認できる。

図:眺望のため保全・改善すべき植栽

評価区分	現況を保全・継承
	改善して保全・継承



⑥東側スロープから南向きの景観



⑦東側スロープから見える民地建物の背面

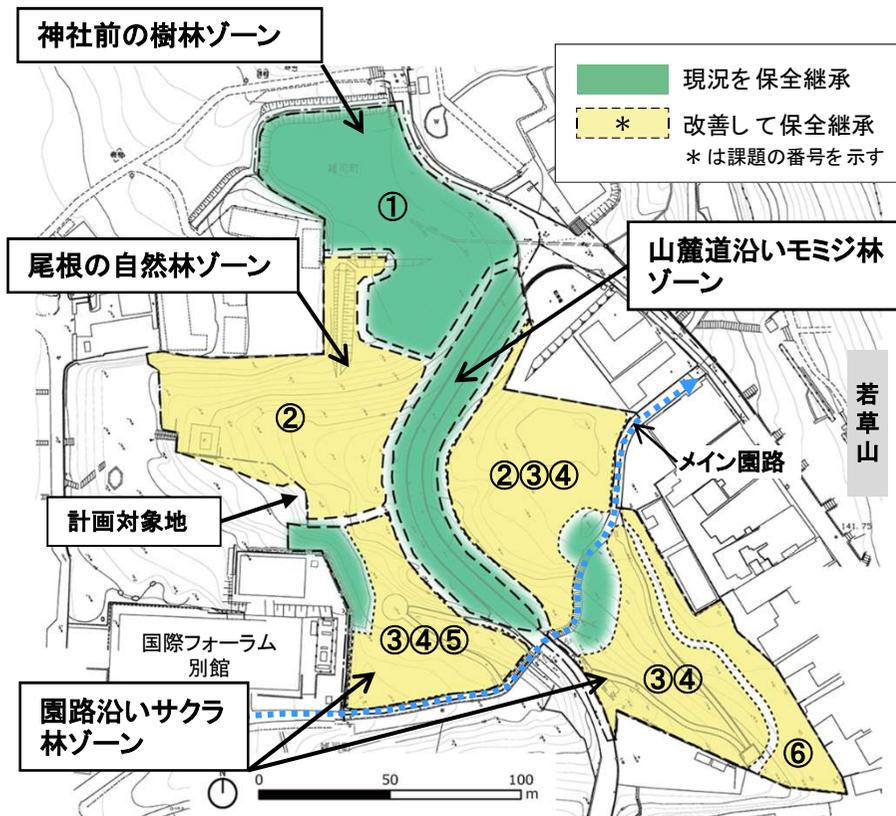
4. 分析のまとめ

4. 分析のまとめ

植栽の生育と景観の評価

これまでの分析・評価を踏まえ、植栽計画に向けての課題をとりまとめる。

- ・ 計画対象地は、立地特性と構成樹種によって、「神社前の樹林ゾーン」、「山麓道沿いモミジ林ゾーン」、「尾根の自然林ゾーン」、「園路沿いサクラ林ゾーン」の4つに区分できる。
- ・ 樹木の生育と景観の主要な課題は、下図に示したとおりである。このうち、特に重要な課題は、「園路沿いサクラ林ゾーン」の課題である③サクラ類の衰退樹木の更新・配植の見直し、④メイン園路から若草山への眺望阻害の2点である。



図：植栽の評価のまとめ

● 生育の課題

① 後継樹木の育成

神社前の樹林ゾーンでは、後継樹（スギ、イロハモミジ）の育成が課題である。

② ナンキンハゼの駆除

尾根の自然林ゾーン・園路沿いサクラ林ゾーンでは、生態系保全のため、ナンキンハゼの駆除が必要である。

③ サクラ類の更新・配植の見直し

園路沿いサクラ林ゾーンでは、ナラノヤエザクラなどサクラ類の衰退樹木の更新が必要である。更新時には、日照の良い適地にはナラノヤエザクラ・ナラノココノエザクラを植栽し、それ以外の場所には生育状況を確認のうえ、場合によっては他のサクラ類へと配植を見直す必要がある。

● 景観の課題

④ メイン園路から若草山への眺望阻害

メイン園路から、目的地である若草山への眺望が阻害されている。

⑤ サクラ類の見え方の改善

サクラが主体となった園路沿いサクラ林ゾーンでは、斜面上部のサクラ類が他の樹木と混在し、見えにくくなっている。

⑥ 緩衝林の生長による眺望阻害・一部の抜け

民地との緩衝林であるカシ類の樹高や枝張が伸長し、メイン園路から若草山への眺望が阻害されている。また一部緩衝に抜けがある。