

# 第15回奈良公園植栽検討委員会

## 説明資料

# 本日の進行

1. 【報告】 植栽整備の事業進捗について
2. 【報告】 近年の樹木の枯損状況について
3. 【報告】 登大路園地 張芝比較試験について
4. 【報告】 国際フォーラム庭園植栽計画の修正について
5. 【議題】 浅茅ヶ原・荒池園地の植栽計画（案）

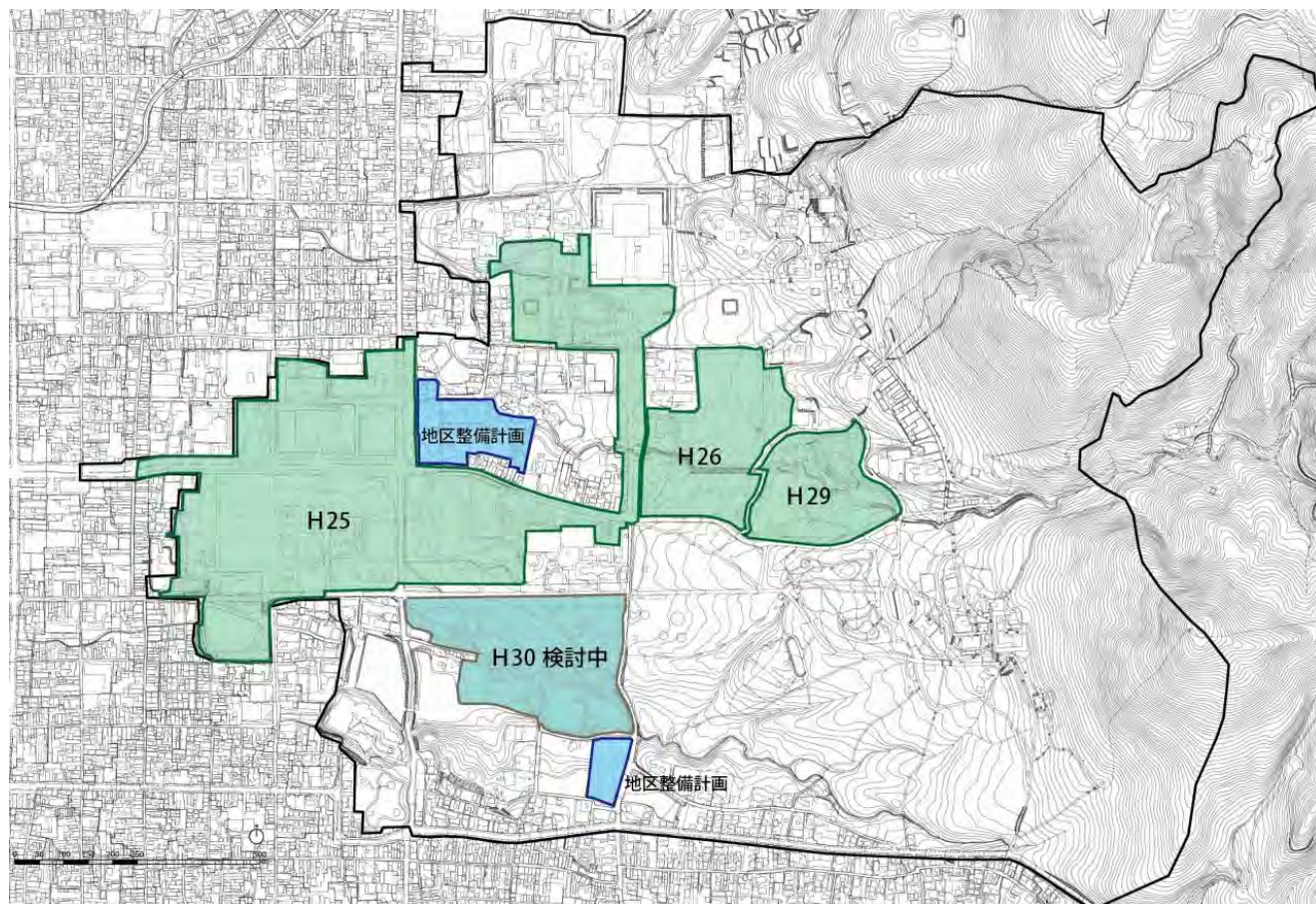
# 1. 【報告】

## 植栽整備の事業進捗について

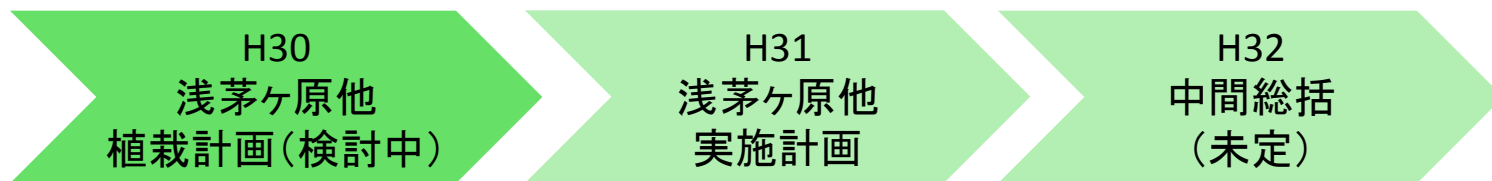
# 【報告】 植栽整備の事業進捗について

## 1) 植栽計画の進捗 ※図に実施計画、実施設計は含めてない。

### 進捗実績



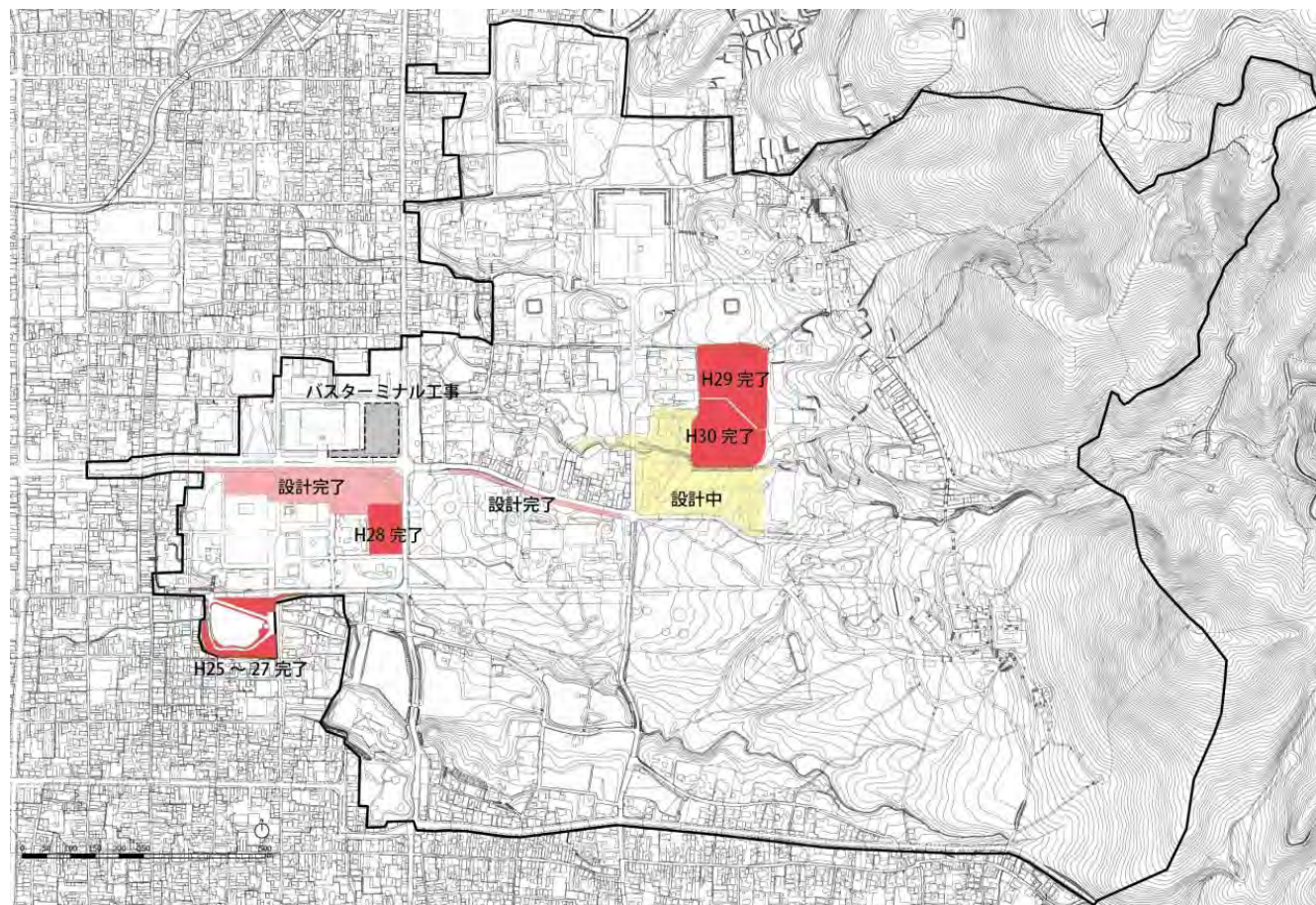
### 今後の予定



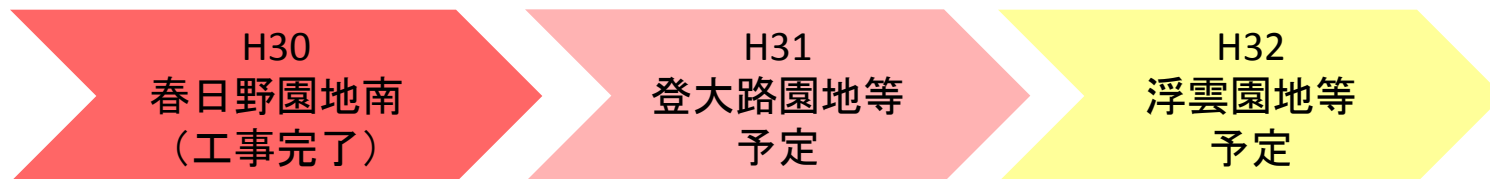
# 【報告】 植栽整備の事業進捗について

## 2) 植栽工事の進捗 (奈良県事業のみ)

### 進捗実績



### 今後の予定



## 2. 【報告】

# 近年の樹木の枯損状況等について

奈良公園植栽管理者連絡会より

# 【報告】 近年の樹木の枯損状況等について

## 1) 過去1～10年間の枯損木の本数

### 枯損木数量・樹種系統別集計

マツ類	309
スギ	117
サクラ類	288
カエデ類	39
ナギ	22
その他針葉樹	17
カシ類	164
その他常緑広葉樹	63
その他落葉広葉樹	79
その他花木	39
<b>計</b>	<b>1137</b>

出典：奈良公園植栽管理者連絡会資料より

### 集計したデータの年次

データ年	奈良公園事務所	春日大社	興福寺	東大寺	奈良国立博物館
2009 H21	●				●
2010 H22	●				●
2011 H23	●				●
2012 H24	●				●
2013 H25	●	●			●
2014 H26	●	●			●
2015 H27	●	●			●
2016 H28	●	●	●		●
2017 H29	●	●	●		●
2018 H30	●	●	●	●	●
2019 H31		●			

注：集計データは、各管理者の内部資料に基づくものであるため、データの期間、記録内容、精度等にバラツキがある。

# 【報告】 近年の樹木の枯損状況等について

## 2) 主要な樹種の枯損原因

### 主な枯損原因

マツ類 : マツ枯れ (90%)

スギ : 風倒 (93%)

サクラ類 : 風倒 (69%)  
              風衰退 (31%)

カシ類 : ナラ枯れ (56%)  
              風倒 (43%)

※比率計算には「その他・不明」を控除している。

	風倒	マツ枯・ ナラ枯	衰退・ 病害	その他・ 不明	計
<b>マツ類</b>	<b>15</b>	<b>270</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>319</b>
奈良公園事務所	12	189	14	0	215
春日大社	0	3	0	19	22
興福寺	0	0	0	1	1
東大寺	1	2	0	0	3
奈良国立博物館	2	76	0	0	78
<b>スギ</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>117</b>
奈良公園事務所	10		5	10	25
春日大社	54		0	37	91
興福寺	0		0	0	0
東大寺	1		0	0	1
奈良国立博物館	0		0	0	0
<b>サクラ類</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>86</b>	<b>15</b>	<b>291</b>
奈良公園事務所	180	0	86	9	275
春日大社	0	0	0	3	3
興福寺	10	0	0	0	10
東大寺	0	0	0	0	0
奈良国立博物館	0	0	0	3	3
<b>カシ類</b>	<b>35</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>83</b>	<b>164</b>
奈良公園事務所	27	45	0	30	102
春日大社	7	0	0	50	57
興福寺	0	0	0	3	3
東大寺	1	0	0	0	1
奈良国立博物館	0	1	0	0	1



# 【報告】 近年の樹木の枯損状況等について

## 3) 現時点の植栽管理の課題（奈良公園植栽管理者連絡会での主要意見）

### ①ナンキンハゼ駆除

- ・荒地（放棄地、台風被害林）などに大きな成木の群落ができ、伐採に多大な労力が必要となっている。また伐採後に除根できないので、ひこばえから復元する可能性が高い。
- ・草地（若草山など）や樹木風倒後の荒地に、大量のナンキンハゼが発芽し、その処理に追われている。

### ②伐採樹木の除根・後継樹木の植栽

- ・文化財保護のため枯損木の伐採後に除根ができないことが多い。このため、根株が残ったままとなり、見苦しい。
- ・根株が残った状態では、後継樹木の植栽が難しい。小さい苗木ならば植栽可能だが、シカの食害対策の防護柵は景観上問題が大きい。

※課題解決には「作業の省力化（コスト）」 「埋蔵文化財保護（許認可）」 「景観保全」の三者の両立が必要である。

### 3. 【報告】

登大路園地

張芝比較試験について

# 【報告】 登大路園地 張芝比較試験について

目的：イベントや踏圧によって裸地化した芝地の復元工法の比較

試験方法：芝品種と植栽方法の4つの組み合わせを、現地試験区にて生長を比較

試験期間：平成30年 4月～10月（6ヶ月間）

試験結果：「C：エルトロ芝＋土壤改良」が優位と判断し、今年度施工を行う。

## ● 現地の状況



上段：29年 7月下旬（イベント直後）  
下段：29年10月下旬（イベント3ヶ月後）



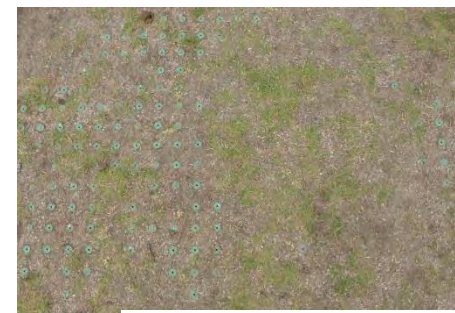
A：野芝＋土壤改良



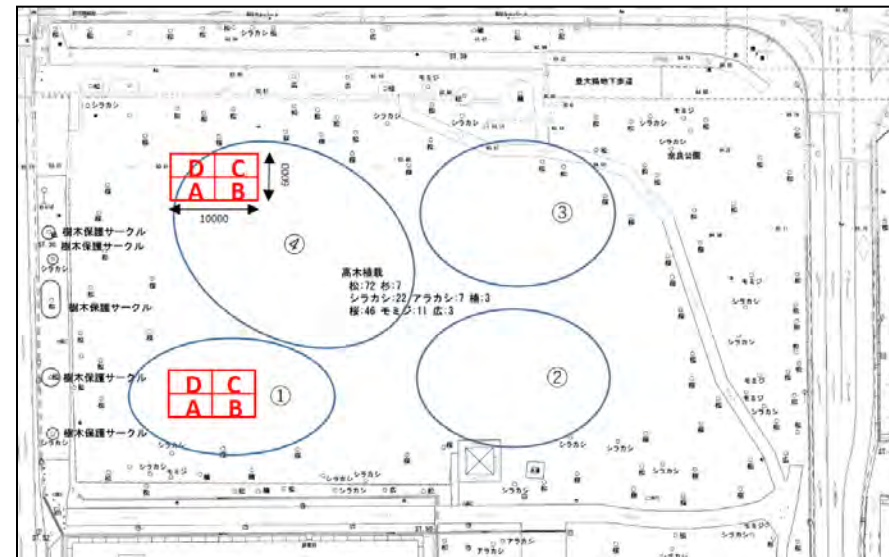
C：エルトロ芝＋土壤改良



B：野芝＋耐圧基盤土壤



D：野芝＋芝生保護材

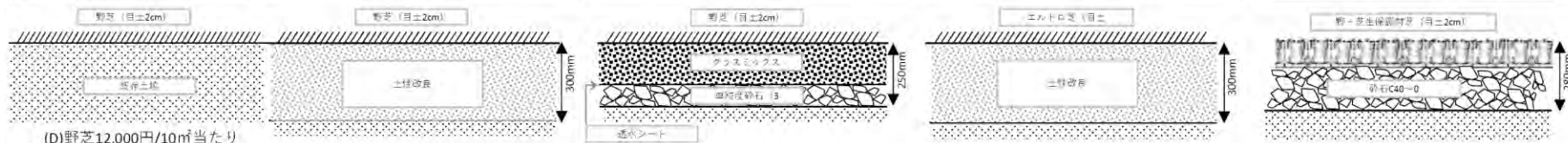


図：試験位置

# 【報告】 登大路園地 張芝比較試験について

## ● 比較する工法

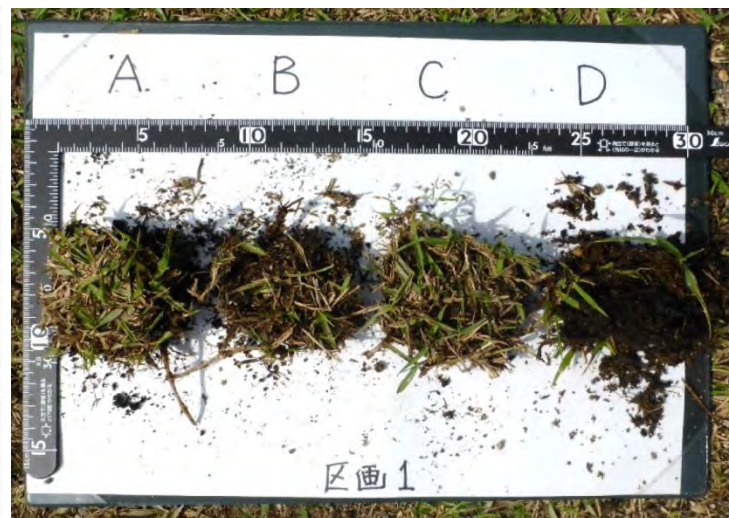
		Plan A	Plan B	Plan C	Plan D
芝の種類		野芝	野芝	エルトロ芝(改良型野芝)	野芝+芝生保護材
植栽土壌		耕起 t=300 真砂土+土壌改良材(3割混合)	砕石 t=100 耐圧基盤土壌(グラスミックス)t=150	耕起 t=300 真砂土+土壌改良材(3割混合)	砕石 t=200 真砂土+土壌改良材(3割混合)
試験区	北	登大路園地 区画A	登大路園地 区画B	登大路園地 区画C	登大路園地 区画D
	南	登大路園地 区画A'	登大路園地 区画B'	登大路園地 区画C'	登大路園地 区画D'
10㎡当たり概算工事費(直工) ※既存芝生の撤去・処分を除く		42,000円(D×3.5)	69,000円(D×5.7)	49,000円(D×4.1)	68,000円(D×5.7)



## ● 試験結果

平成30年10月2日現在

改良方法	美観	根張り	特徴
A 野芝+土壌改良	○	◎	Cの次に葉が密に生育している
B 野芝+耐圧基盤土壌	○	◎	Aと同じ程度に葉が生育している Aに比べて細根・ほふく根が多い
C エルトロ芝+土壌改良	◎	◎	A~Dのなかで最も生育が良い Aに比べて細根・ほふく根が多い
D 野芝+芝生保護材	△	△	Aに比べて根入りが少ない A~Dのなかで最も葉の生育に斑がある



優 C > A・B > D 劣

4. 【報告】  
国際フォーラム庭園植栽計画  
の修正について

# 【報告】 国際フォーラム庭園植栽計画(案)の修正について

## 第14回奈良公園植栽計画検討委員会

### 主な指摘事項と対応

#### 指摘事項

- ① 低木類の群植の問題、山野草などの草花類の配植のあり方が課題。【委員全員】
- ② 尾根上ナラノヤエザクラ、ナラノココノエザクラの生育不良対策が課題。  
(樹木密度、日照条件、土壌・排水性) 【木南委員、尼崎委員長】
- ③ ①②を含め、演出の重点のおき方の問題 【委員全員】
- ④ 伐採後の切株の景観上の対策が必要。 【中西理事】



**対応**：指摘頂いた問題・課題は、実施設計時及び施工時に細やかな対応が求められることから、整備計画「4）整備実施にあたっての留意点」にとりまとめた。

#### 指摘事項

- ⑤ 不要樹木について早急に対処を行う事業計画が必要 【尼崎委員長、中西理事】
- ⑥ 景を確認しながら事業を進めるため、設計と施工を段階的に行うことが必要。  
【増田委員、尼崎委員長、中西理事】



**対応**：事業工程を以下のとおり修正した。 整備計画「5）整備工程」

- ・ 早急に対処すべき工事内容を、工事の第1段階とする。
- ・ 事業スケジュールを、工区別から作業内容別のスケジュールに変更した。
- ・ 事業実施を3段階にし、段階毎に設計と施工を行う工程に変更した。

# Ⅲ.実施計画（修正部分の抜粋）

## Ⅲ-3 整備計画

### 4)整備実施にあたっての留意点

※整備実施段階の留意点として新たに追加

本庭園の整備を実施すると、計画の検討段階では予測できない変化が生じたり、細部の課題や問題点が表面化するものと考えられるが、現時点で懸念されている点を留意点としてまとめる。

#### ①ナラノヤエザクラ等の健全性について

尾根上園地のナラノヤエザクラやナラノコノエザクラは保存すべき樹木であるが、健全性が損なわれつつある。原因は日照不足や排水不良、樹齢などと考えられるが、周囲には眺望阻害や生育不良のために伐採する樹木があり、この伐採により環境改善が期待できる。

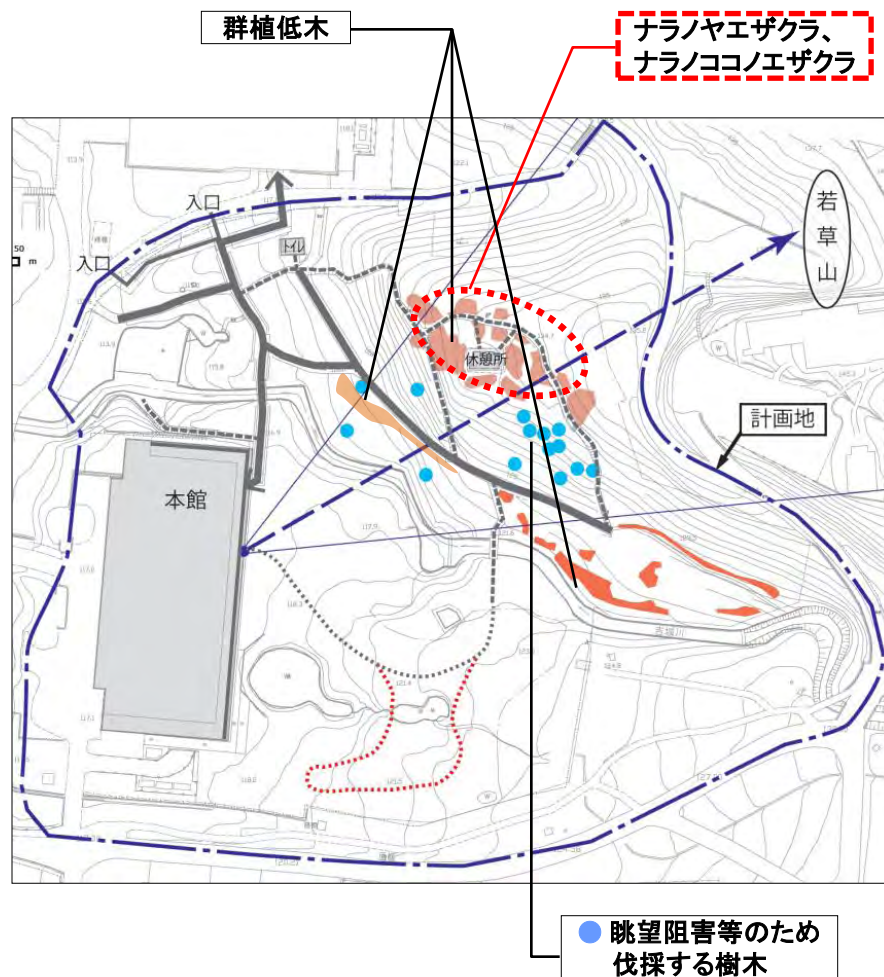
しかし伐採によって環境改善がみられた場合も、サクラ類の健全性の回復が小さく、サクラ類を含む樹木の択伐（密度管理）や土壌改善、樹木更新などの対策が必要となる可能性もある。よって、隣接する樹木の伐採が完了した時点で、環境の変化を把握し、その後の対応を検討することが望ましい。

#### ②群植低木や実生樹木の扱いについて

尾根上園地や尾根裾園路には、トサミズキやアジサイ、アセビ、ツツジ類の群植や列植が見られる。また、庭園の各所には実生樹木が生長・繁茂しているものが見られる。これらの樹木は景観を大きく損なうものではないが、より質の高い庭園として景観を向上させるためには、庭園全体の景観バランスを考慮して適切に処置（伐採、移植等）することが望ましい。

#### ③伐採樹木の根株について

本庭園の整備では大径木の伐採を行うが、重機が近づけない工事箇所も多く、重機が近づける場合でも埋設設備や隣接樹木への影響が懸念される場合は、根株除去は難題である。このため、根株の状況や景観への影響に応じて、適切に対応することが望ましい。



図：整備実施時の留意点

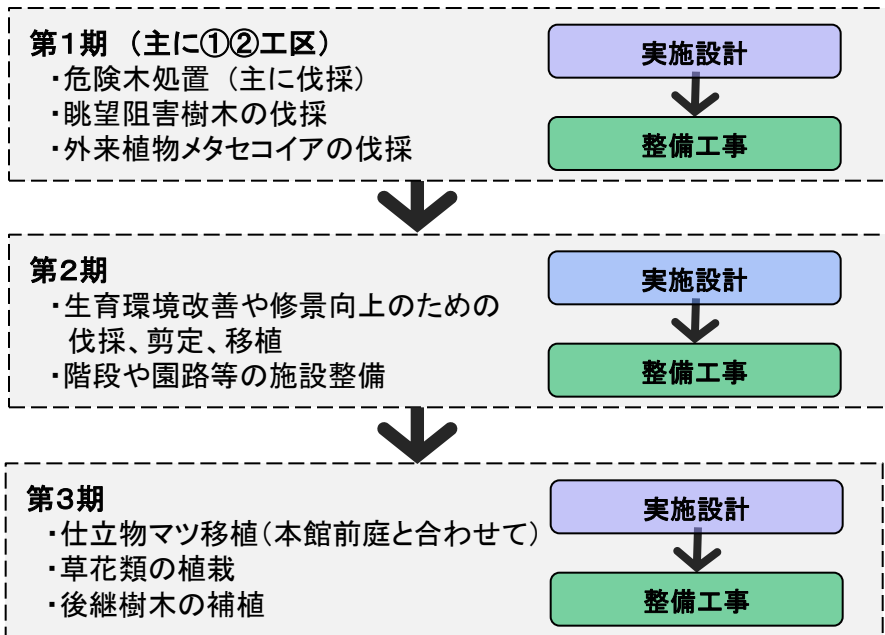
# Ⅲ.実施計画（修正部分の抜粋）

## Ⅲ-3 整備計画

### 5) 整備工程

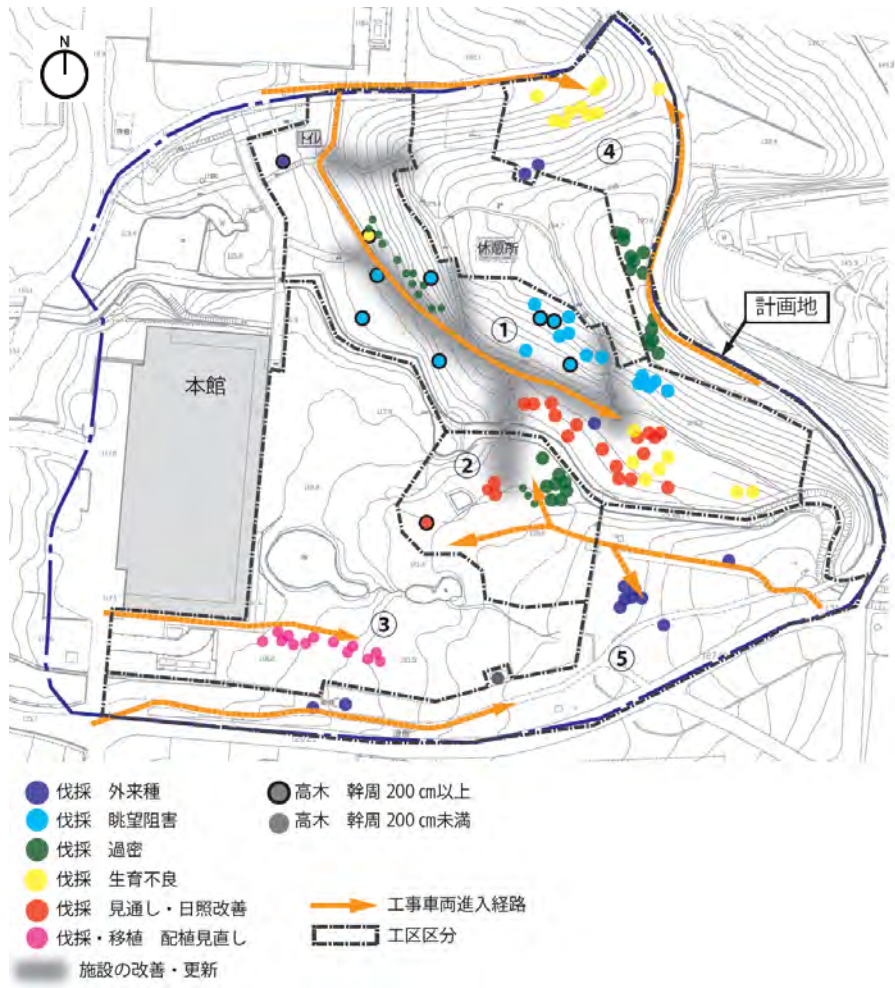
※整備段階毎に設計検討を行う工程に修正

整備工程は、各整備段階ごとに設計、施工を行い、施工完了時に整備による景観や環境の変化を確認して、必要に応じて計画・設計の見直しを行いつつ進めていくものとする。



### 【参考】 事業スケジュール(案)

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
第1期 ・危険木処置（主に伐採） ・眺望阻害樹木の伐採 ・メタセコイアの伐採	設計	施工				
第2期 ・生育や修景のための整備 ・階段や園路等の施設整備			設計	施工		
第3期 ・仕立物マツ移植 ・草花類の植栽 ・後継樹木の補植					設計	施工



図：工事概要と工事進入路

※工区別スケジュールから整備内容別スケジュールに修正