

神宮外苑地区まちづくりにおける樹木の更なる保全と新たなみどりを創る取組みについて
<補足資料>

本補足資料は、同日付の以下リリースの補足資料となります。

「神宮外苑地区まちづくりにおける樹木の更なる保全と新たなみどりを創る取組みについて」

URL : https://www.jingugaienmachidukuri.jp/pdf/jingugaienmachidukuri_news_2024090901.pdf

1. 再開発後の樹木本数の増加

(1) 施設計画の工夫等による伐採本数の削減

① 新ラグビー場敷地

新ラグビー場敷地における伐採本数は 27 本減少（枯損等（※1）6 本を含む）となります。

a. 施設計画の工夫

新ラグビー場の北側部分を一部セットバックすることで、建国記念文庫敷地における伐採樹木 9 本を保存樹木に変更しました（図 1 参照）。

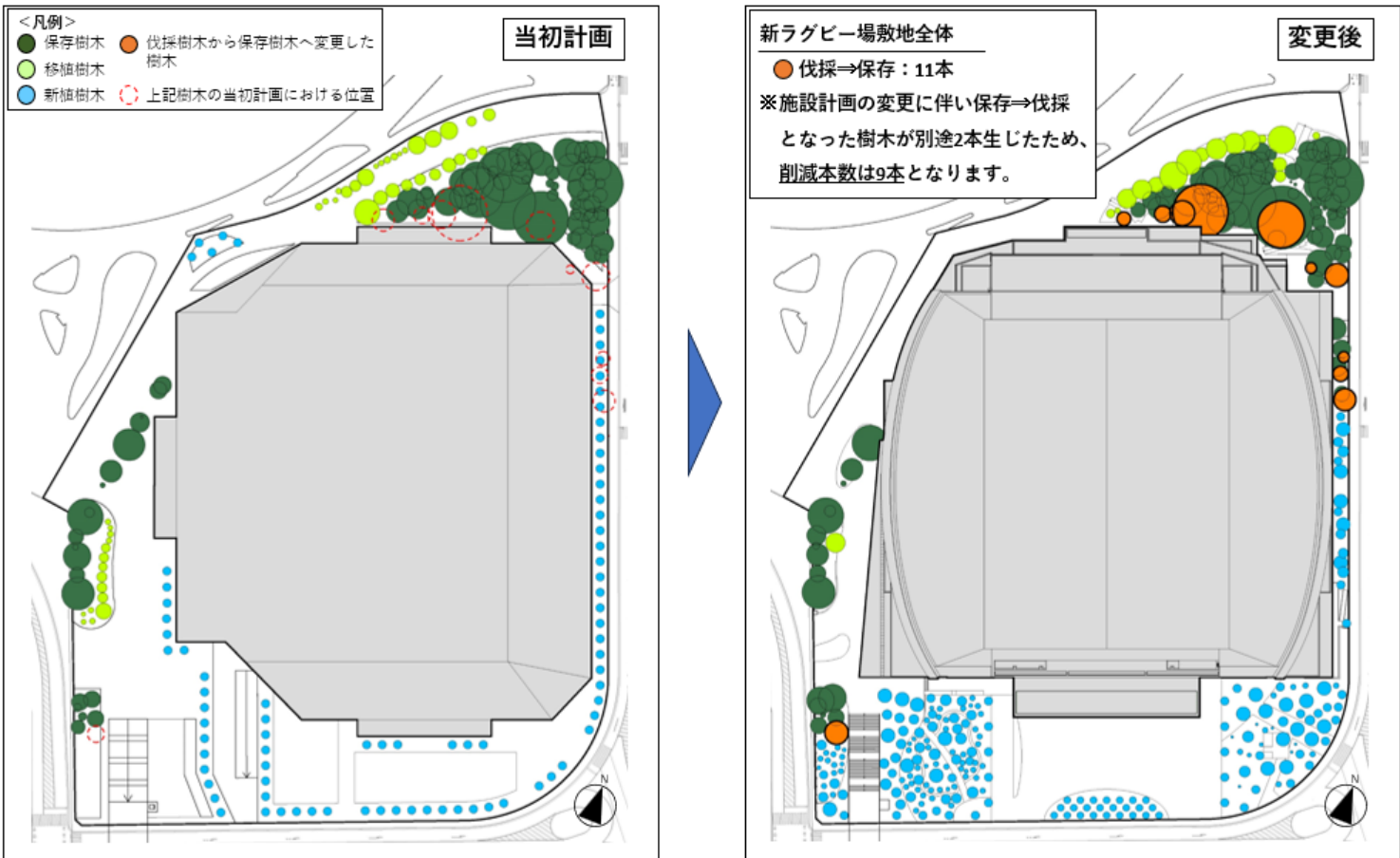
b. 2023 年毎木調査に基づく見直し等

2023 年毎木調査に基づき、事業の進捗等により樹勢が回復していると判断された樹木及び移植に必要な根回しを適切に行うことが可能と判断された樹木等、伐採樹木 12 本を移植樹木に変更しました。

※1 「枯損等」とは、立ち枯れや腐朽等により、安全管理上撤去する必要がある樹木を指します。

なお、新ラグビー場周辺樹木の生育環境の良化を図るため、建物高さを当初計画の約 55m から約 48m 程度に抑制することとしています。

図 1. 新ラグビー場敷地の伐採から保存へ変更となった樹木の位置と施設計画変更内容



- ※2 既存樹木の表示については、「当初計画」は2019年毎木調査、「変更後」は2023年毎木調査のデータに基づいており、樹木の生育等により、樹冠（○の大きさ）が各図で同一ではないものがございます。
- ※3 「変更後」の保存樹木には、今回の施設計画の工夫により、移植から保存へ変更した樹木が含まれております。
- ※4 樹高3m以上の樹木を表示しております。
- ※5 移植樹木や新植樹木の位置については詳細検討中であり、今後変更の可能性がございます。

②聖徳記念絵画館前事業計画（以下「絵画館前事業」という。）

絵画館前事業における伐採本数は79本減少（枯損等18本を含む）となります。

a. 施設計画の工夫等

建物等の配置変更や規模の縮小により、円周道路沿いの樹木について、伐採樹木55本を保存樹木に変更しました（図2参照）。

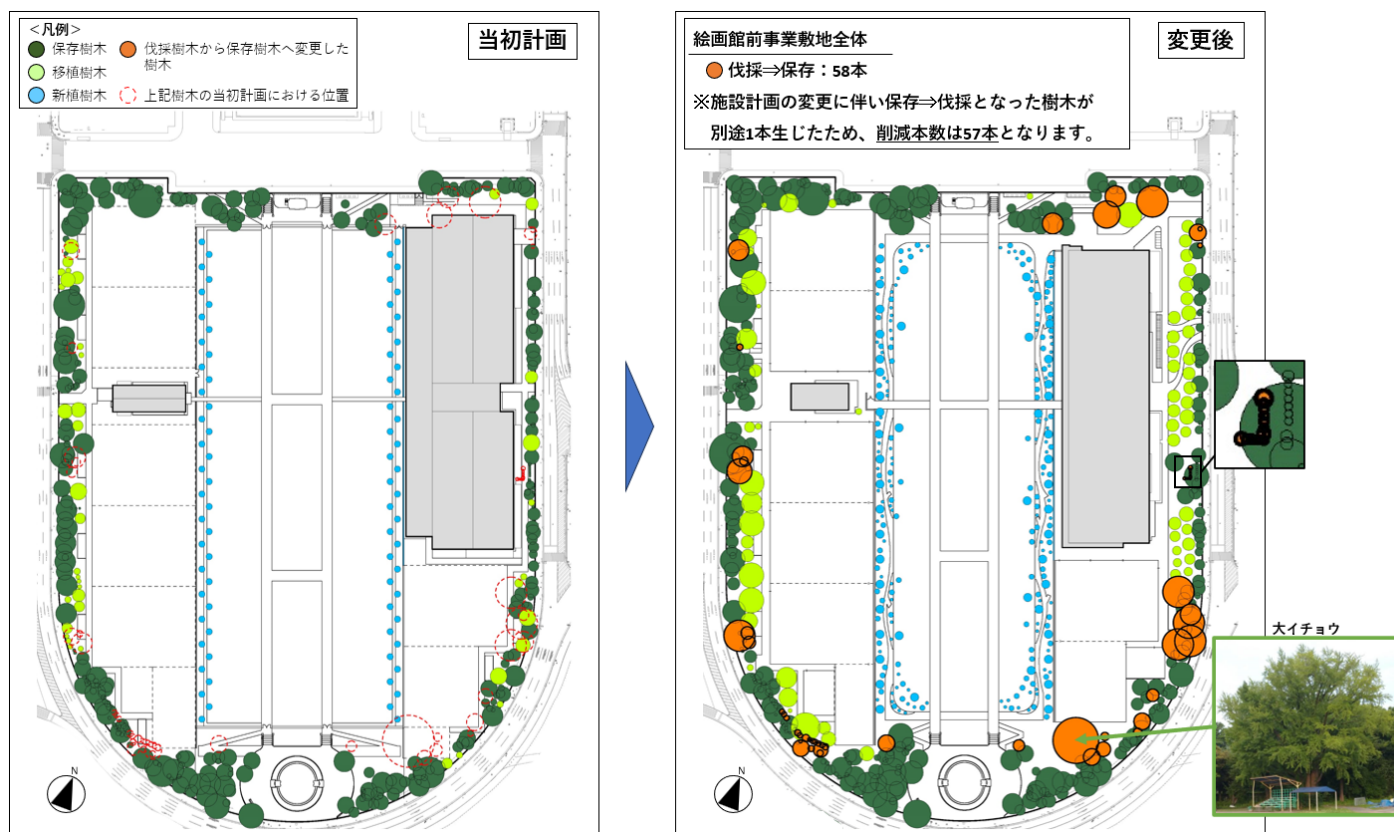
b. 丸池周辺の計画の変更

丸池周辺の計画の変更により、伐採樹木2本を保存樹木に変更しました（図2参照）。

c. 2023年毎木調査に基づく見直し

2023年毎木調査に基づき、樹勢が回復していると判断された伐採樹木4本を移植樹木に変更しました。

図2. 絵画館前事業の伐採から保存へ変更となった樹木の位置と施設計画変更内容



- ※6 既存樹木の表示については、「当初計画」は2019年毎木調査、「変更後」は2023年毎木調査のデータに基づいており、樹木の生育等により、樹冠（○の大きさ）が各図で同一ではないものがございます。
- ※7 「変更後」の保存樹木には、今回の施設計画の工夫により、移植から保存へ変更した樹木が含まれております。
- ※8 樹高3m以上の樹木を表示しております。
- ※9 移植樹木や新植樹木の位置については詳細検討中であり、今後変更の可能性がございます。

③樹木の伐採理由について

本計画では、1本1本の樹木を大切に扱い、可能な限り多くの樹木を保存できるように配置配棟を検討していますが、現地保存が困難と判断された樹木は移植を行うこととしています。

一方で、「重点対策外来種（※10）」「既存施設に近接し、移植に必要な根回しができない」「樹勢等が弱っている」等の理由により、移植が不可能と判断された樹木や移植後の健全な生育・樹形の維持が困難と見込まれる樹木はやむを得ず伐採し、外苑の地に戻す等の利活用を図ることとしております。

※10 重点対策外来種：2015年に環境省及び農林水産省が作成した「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」において、「重点対策外来種」に指定されているトウネズミモチ等を指します。

なお、伐採樹木 619 本のうち、風致地区内の 474 本の伐採理由は以下の通りです。

表 1. 風致地区内の伐採樹木の伐採理由

伐採理由	本数
①重点対策外来種	28
②既存施設に近接している樹木	270
③樹勢等が弱っている樹木	164
④土壌汚染	2
⑤その他（※11）	10
合計	474

※11 2023 年毎木調査では樹勢の回復や事業の進捗等により移植が可能と判断されているものの、今回施設計画を変更した新ラグビー場及び絵画館前事業の範囲外の樹木であるため、現時点では 2019 年毎木調査に基づく当初計画の分類のまま伐採樹木としているものです。今後施設計画が深度化した際、その時点の最新の調査結果を分類に反映いたします。

図 3. 移植が不可能と判断される例



既存施設に近接している樹木の一例（移植の準備が出来ずに伐採）



室内テニスコート周辺の列植樹木



室内球技場周辺の列植樹木

(2)新植本数の増加

①新ラグビー場棟の緑化計画

敷地東側の新植樹木は、神宮外苑地区を南北に貫くみどりの散策路との連続性に一層配慮し、絵画館前広場の既存樹木と対をなす植栽計画とします。また、南側は、滞留空間、歩行空間、ボリュームのある中低木植栽、明るい林床などメリハリのある足元空間を新たに設え、神宮外苑地区の中央広場、新たな樹林地とより一体的な植栽計画とします。

以上により、新ラグビー場敷地におけるみどりの更なる拡充を図るため、新植本数を当初計画の 81 本から 212 本に 131 本増加させるなど、再開発後は従前を上回る緑地環境となります。

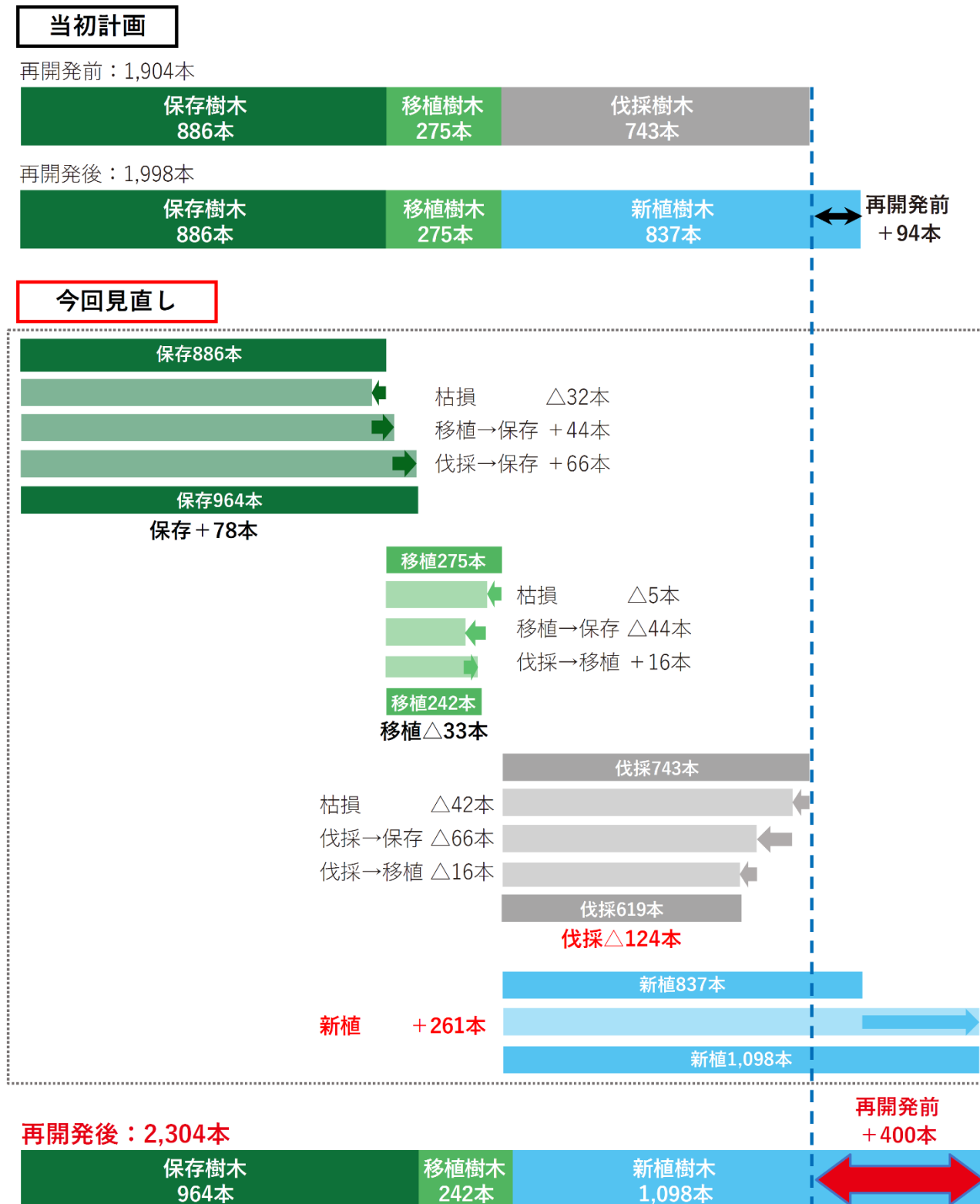
②絵画館前事業の緑化計画

創建当時の広場を継承し、様々な樹種・樹高の樹木を自然配植する考え方のもとで新植樹木の配置の見直しを行った結果、新植本数を当初計画の 398 本から 528 本に 130 本増加させることとしました。

以上により、本計画における樹木本数は、当初計画から以下の通り変更となります。

(増加する 400 本は、伐採本数減少 124 本、今回の新植本数増加 261 本、当初計画での樹木増加 94 本の合計から、枯損等 79 本を差し引いた本数となります。)

図 4. 当初計画と見直し後の樹木本数比較



※12 本リリース及び補足資料における樹木本数は、樹高 3m 以上の樹木を対象としております。

※13 移植樹木には、移植検討樹木 19 本を含みます。

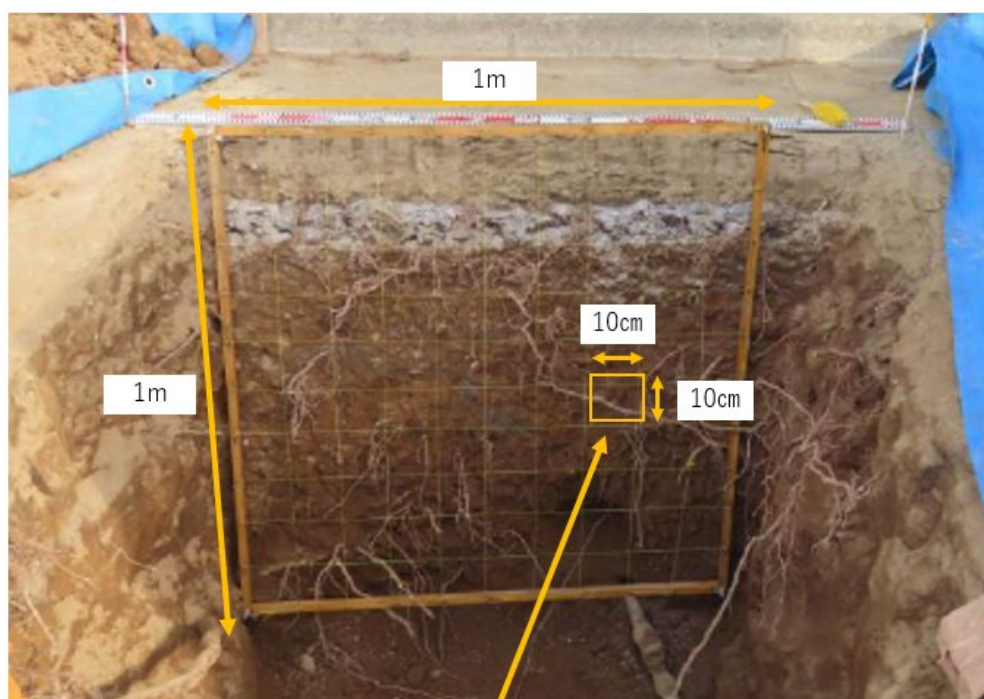
2. 新野球場棟のセットバック幅の拡大

(1)根系調査の目的と概要について

根系調査の目的は、いちよう並木に隣接する新野球場棟建設によるいちようの根への影響を判断するにあたり、4列のいちよう並木の西側一列の根の位置や生育状況（太さや本数等）を確認することです。第1回根系調査では太さと本数を確認し、第2回調査ではそれらに加えて一部の根の長さを確認しました。

なお、環境影響評価書においては、4列のいちよう並木の西側一列の歩道縁石から新野球場棟の地下躯体までの距離（以下「セットバック幅」という。）を約8mに設定し、加えて「根系調査の結果、調査断面（1m×1m）において、直径30mm以上の根が4本未満の場合には根を切断し、4本以上の場合には根に対して環状剥皮を行う。いちようの健全な生育に影響を与えるような根が複数確認されたと樹木医が判断する場合には、樹木医の見解を踏まえ、施設計画の工夫等を行い、いちようを保全する。」とする判断基準を設けています（図5.参照）。

図5. 根系調査における調査断面判断基準



- 1m×1mの調査断面について、10cmメッシュの各マス内の根の分布状況を調査
- 環境影響評価書に記載の判断基準は以下の通り
 - ・直径30mm以上の根が4本未満の場合：鋭利に切断する
 - ・直径30mm以上の根が4本以上の場合：環状剥皮を行う
 - ・いちようの健全な生育へ影響を与えるような根が複数確認されたと樹木医が判断する場合：樹木医の見解を踏まえ、施設計画の工夫等を行い、いちようを保全する

調査の対象箇所や方法等の概要については、以下のリリースをご参照ください。

2023年1月11日付リリース「いちよう並木の根系調査の実施について」

URL：https://www.jingugaienmachidukuri.jp/pdf/jingugaienmachidukuri_news_20230111.pdf

2024年1月9日付リリース「いちよう並木の根系調査（第2回）の実施について」

URL：https://www.jingugaienmachidukuri.jp/pdf/jingugaienmachidukuri_news_24010901.pdf

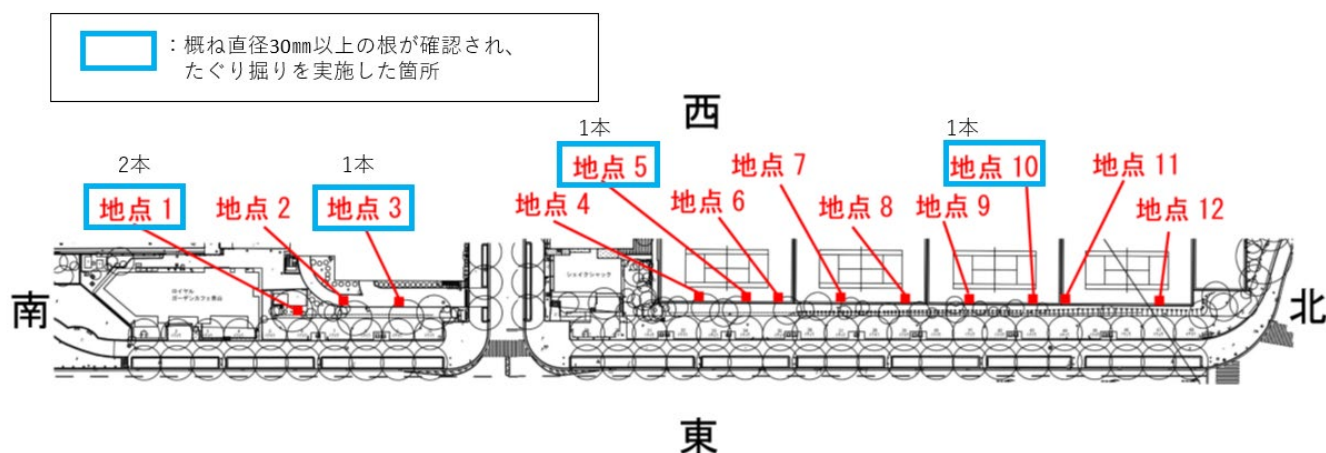
(2)根系調査の結果について

第1回及び第2回根系調査の結果は以下の通りとなりました（表2.及び図6.参照）。

表 2. 根系調査の結果

	第1回根系調査	第2回根系調査
実施時期	2023年1月	2024年1月
調査位置	いちょう並木（歩道縁石）から約6.5m	いちょう並木（歩道縁石）から約10.5m
調査箇所数	10箇所	12箇所
結果	- 一部の根が障害物により調査できなかったため、2回目の調査を実施することとした。 - なお、調査を実施できた範囲内では、1つの調査断面に直径30mm以上の根は4本未満しか確認されなかった。	1つの調査断面に直径30mm以上の根は4本未満しか確認されず、環境影響評価書記載の判断基準に基づけば、約10.5m地点で根を切断可能と判断できることがわかった。 - なお、全12箇所の調査地点で確認された概ね直径30mm以上の根5本はたぐり掘りによる伸長範囲の確認を実施した。5本の内、2本は約17m未満で根の伸長が止まっており、2本は根が西側には伸長していないと想定され、1本は約22m地点まで伸長していたものの約17m地点で直径30mm未満となることが確認された。

図 6. 第 2 回根系調査で概ね直径 30 mm 以上の根が確認された箇所



上記調査結果を踏まえ、いちろうの根への影響を最小限にしながらより良い生育環境を整えるため、以下のとおり更なる保全方針を検討いたしました。

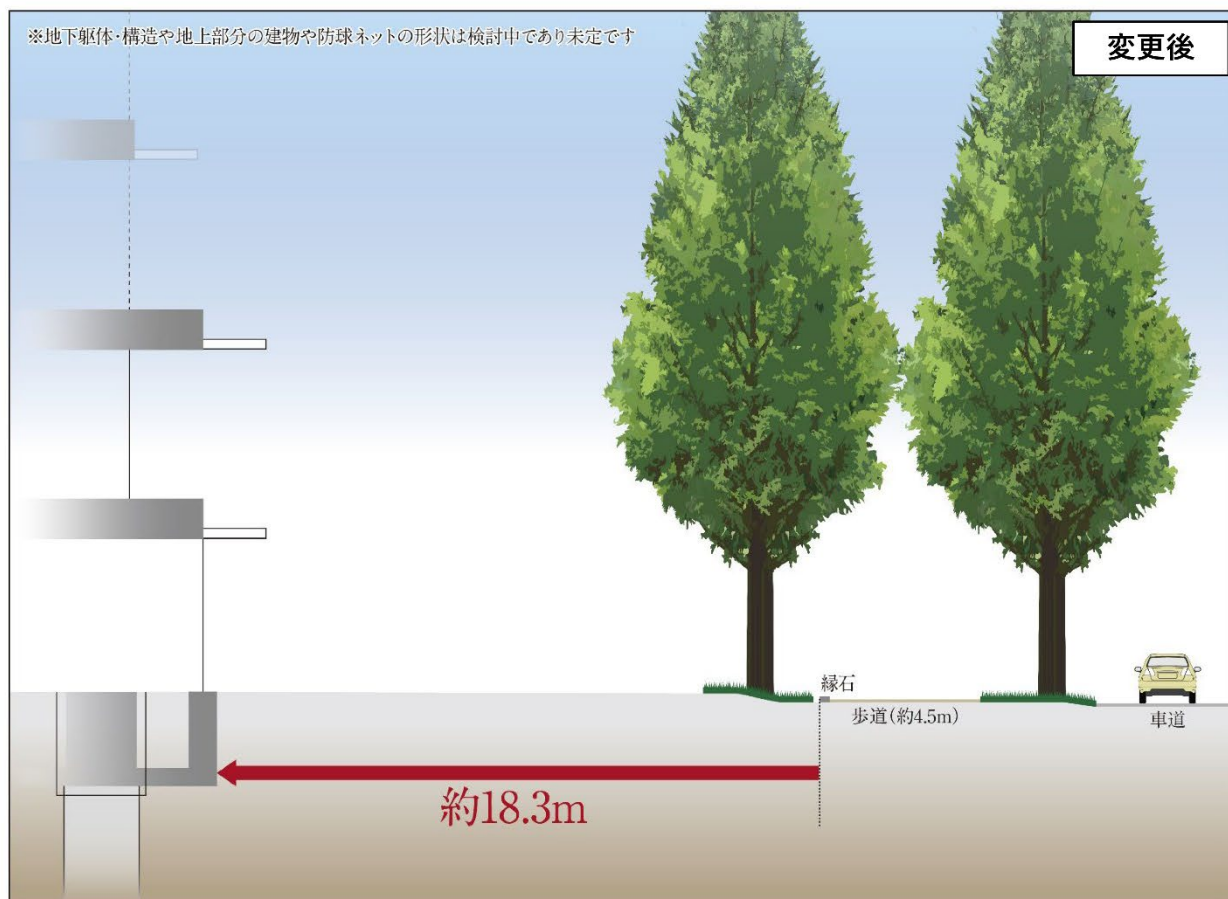
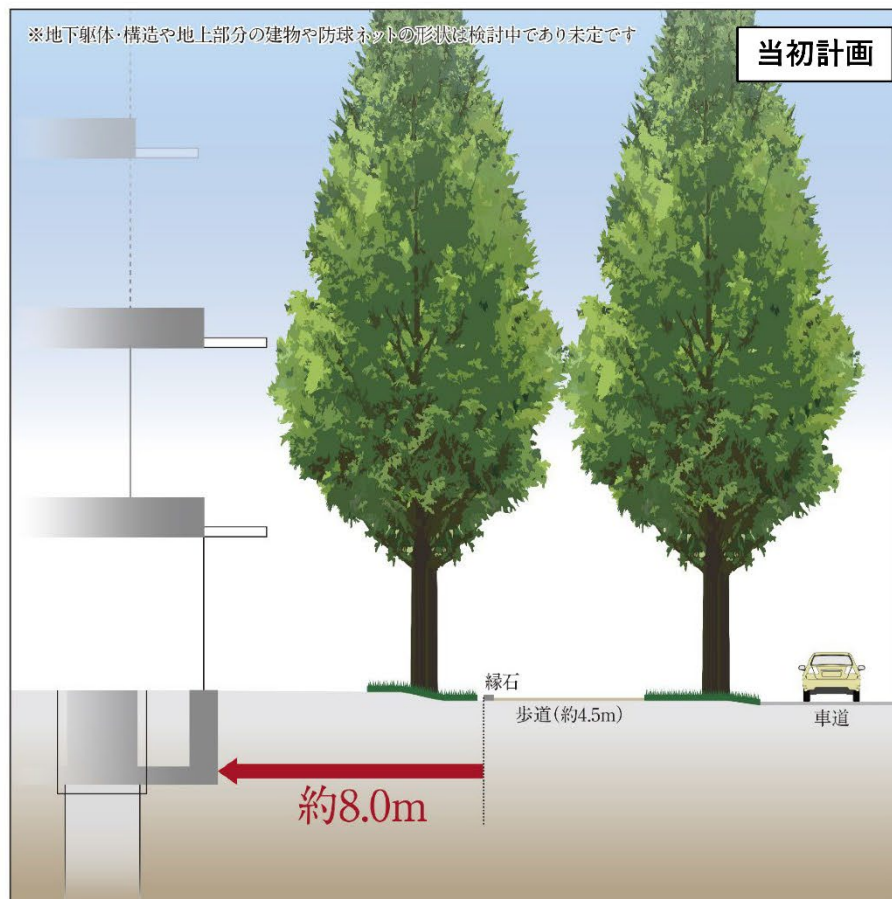
(3)新野球場棟のセットバック幅の拡大と更なる根の保全方針について

第2回根系調査では、1つの調査断面において直径30mm以上の根が4本以上確認された箇所はなく、約10.5m地点で根を切断可能と判断できる結果でした。ただし、全12箇所の調査地点の内4箇所(※)で概ね直径30mm以上の根が計5本確認されたため、当該5本をたぐり掘り(※14)により根の先端まで確認したところ、2本は約17m未満の位置で根の伸長が止まっていること、2本は根が西側には伸長していないと想定されること、1本は約22m時点まで伸長していたものの、約17m地点で直径30mm未満となることが確認されました。環境影響評価書の判断基準に基づけば、約10.5m地点で切断可能と判断できるものの、たぐり掘りの結果を踏まえ、樹木医等の専門家の見解も確認した上で、歩道縁石から約17mまでを根系保護範囲として設定し、さらに約1.3mを工事中の施工スペースや更なる根系伸長域として確保し、セットバック幅を当初計画の約8mから約18.3mに拡大する方針といたしました(図7参照)。

※14 「たぐり掘り」とは、根を切らないように、根の先端まで慎重に掘り進める方法です。

※2024年9月11日追記：3箇所と記載しておりましたが、図6の通り正しくは4箇所のため訂正いたしました。

図 7. 根系保護範囲と新野球場棟地下躯体セットバック簡易模式図



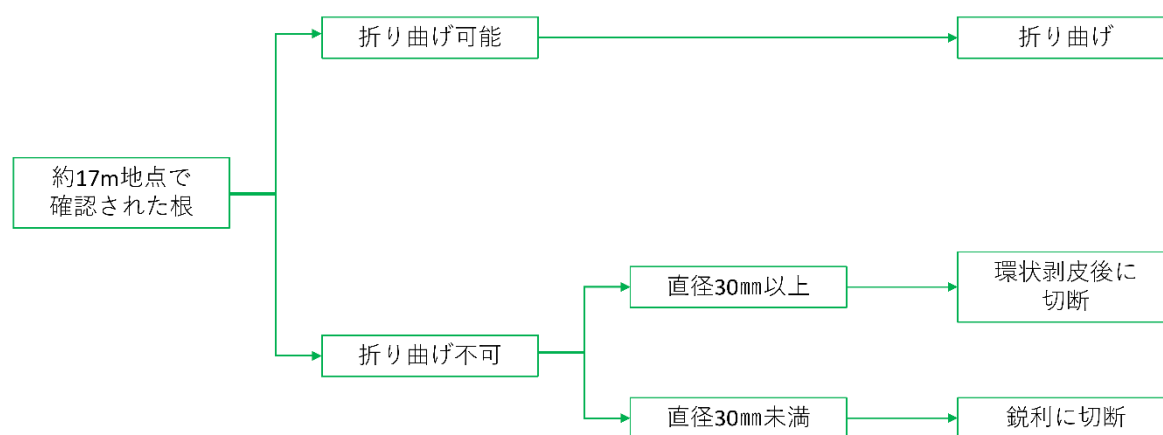
さらに、根の保全のための具体策として、以下の対応を行います。

①根系保護範囲外（約 17m 地点）で確認された根への対応

新野球場棟の施工の約 1 年前に、約 17m 地点で全ての根の伸長状況を確認します。約 17m 地点で根が確認された場合には、樹木医等の専門家に相談の上、根が折り曲げ可能か検討し、可能と判断される場合は折り曲げることで伸長方向を変更します。折り曲げ不可と判断された場合は、直径 30 mm 以上の根は環状剥皮（※15）をし、1 年後に切断いたします。直径 30 mm 未満の根は、細根の発根を促すために鋭利に切断いたします。根の環状剥皮及び切断の際には、発根促進剤等の散布と根系伸長域の確保を行います。

※15 「環状剥皮」とは、ある一定の太さの根の表皮を形成層まで剥ぎ、剥皮部より発根を促し、根の切断に対する樹木への負担を軽減するための方法です。

図 8. 約 17m 地点で確認された根の対応



②土壌改良

いちょう並木（歩道縁石）から約 10.5m～18.3m の範囲で土壌改良を行い、根が生育しやすい環境を整えます。

③樹勢回復措置

活力度の低下したいちょうに対しては、灌水や施肥、地被類等下草の除去等を行い、樹勢に応じた樹木の保育管理を継続することで、いちょうにとってより良い環境を作り、樹勢の回復を促します。

なお、一部のいちょうに対しては以下の樹勢回復措置を 2024 年 4 月から 6 月にかけて実施しており、2024 年 7 月 26 日付でリリース（※16）を発信しております。

- ・ヘデラ・下草の除去
- ・水圧穿孔による土壌改良
- ・稲ワラマルチ敷設
- ・灌水設備設置
- ・旧通路舗装基盤の撤去
- ・いちょう並木沿道店舗内に浮き床構造のウッドデッキ設置

※16 2024 年 7 月 26 日付リリース「いちょうの樹勢回復措置（2024 年 4 月～6 月実施）について」

URL : https://www.jingugaienmachidukuri.jp/pdf/jingugaienmachidukuri_news_2024072601.pdf

(4)樹木医等の専門家の関わりについて

根系調査はイビデングリーンテック株式会社が実施しておりますが、複数の樹木医等の専門家の意見を基に、調査方法の検討や結果分析を行い、本方針の決定に至っております。根系調査・監理、調査に関する技術的な助言や、新野球場棟のセットバック幅、根系保護範囲の設定、保全方針等に関する助言や見解をいただいた方々は以下の通りです。

直木 哲 氏

直木技術事務所 NPO 法人樹木生態研究会理事 技術士 樹木医

堀 大才 氏

樹木応用技術研究所 NPO 法人樹木生態研究会最高顧問

三戸 久美子 氏

育樹研究所 東京農業大学非常勤講師 法政大学兼任講師 樹木医

また、2023 年いちよう並木活力度調査については、以下の方々に助言をいただいております。

直木 哲 氏

直木技術事務所 NPO 法人樹木生態研究会理事 技術士 樹木医

和田 博幸 氏

一般社団法人日本樹木医会理事・副会長 樹木医学会理事・副会長 樹木医

安達 菜菜 氏

NPO 法人樹木生態研究会監事 樹木医

さらに、本方針については、第 1 回・第 2 回根系調査及び 2023 年いちよう並木活力度調査の実施報告書等を基に、国際アーボリカルチャー協会（International Society of Arboriculture）理事、一般社団法人街路樹診断協会理事等を務める當内匡氏にセカンドオピニオン（以下 URL にて全文掲載）をいただいております。

當内 匡 氏

国際アーボリカルチャー協会理事 一般社団法人街路樹診断協会理事 樹木医

「神宮外苑地区第一種市街地再開発事業に伴う 4 列イチョウ並木の西側 1 列の調査と保全策に対するセカンドオピニオン」

URL : https://www.jingugaienmachidukuri.jp/pdf/jingugaienmachidukuri_news_2024090903.pdf

■各種調査報告書

「(仮称) 神宮外苑地区市街地再開発事業 イチヨウ並木西側南北の根系調査 (第 1 回) 報告書」

URL : https://www.jingugaienmachidukuri.jp/pdf/jingugaienmachidukuri_news_2024090904.pdf

「神宮外苑地区市街地再開発事業 イチヨウ並木活力度等評価 年間調査業務報告書」

URL : https://www.jingugaienmachidukuri.jp/pdf/jingugaienmachidukuri_news_2024090905.pdf

「神宮外苑地区市街地再開発事業 イチヨウ並木西側南北の根系調査 (第 2 回) 報告書」

URL : https://www.jingugaienmachidukuri.jp/pdf/jingugaienmachidukuri_news_2024090906.pdf

本リリースに関するお問い合わせは、以下の窓口までお願いいたします。

また、以下プロジェクトサイトにて本計画に関するご質問受付・回答を行っておりますので、是非ご利用ください。なお、ご質問をいただいてからプロジェクトサイトへ回答を掲載するまでの所要期間は約 3 週間～1 か月程度となります。

URL : <https://www.jingugaienmachidukuri.jp/faq/>

お問い合わせ窓口

神宮外苑まちづくり準備室

電話番号 : 03-6695-0539

開所時間 : 月～金曜 (祝日除く) 9 時～18 時

神宮外苑まちづくりプロジェクトサイト : <https://www.jingugaienmachidukuri.jp/>

なお、本リリース及び補足資料に掲載の企業・団体・個人へのお問い合わせや取材等のご遠慮いただきますようお願いいたします。

以 上