

# 常磐公園植栽計画

平成27年6月

旭川市 土木部公園みどり課

# 常磐公園植栽計画案

## 目次

はじめに

1 概要	1
1.1 目的	1
1.2 対象箇所	1
1.3 事業概要	2
2 設計条件の整理	3
2.1 上位・関連計画	3
2.2 緩斜面化整備後の状況	8
2.3 動植物	9
3 基本方針	12
3.1 テーマ	12
3.2 基本方針	12
4 植栽計画（緩斜面化整備範囲）	13
4.1 植栽樹種	13
4.2 導入方法	19
4.3 その他の緑化工	20
4.4 施設整備	21
4.5 配植	22
4.6 植栽イメージ	25
4.7 植栽スケジュール	26
5 園内全体の計画	27
5.1 基本的な考え方	27
5.2 ブッシュ・水辺ビオトープの形成	29
5.3 緑の維持管理	30

参考資料 常磐公園植物管理マニュアル（案）

## はじめに

常磐公園は、明治43年に当時の旭川町会において、石狩川と牛朱別川に挟まれた中島が公園予定地に定められ、その後造成が進み、大正5年に開園しました。約100年の歴史を持ち、長い間市内中心部の緑豊かな空間として市民に親しまれてきました。

しかし、近年では、中心市街地の活力低下に伴い、市内中心部の貴重な緑の空間である常磐公園には、安全性や利便性の向上などから魅力を高め、賑わいの創出を図ることが求められるようになってきました。

そのため本市では、平成21年度に常磐公園とその周辺にある文化施設や、7条緑道、石狩川・牛朱別川河川敷など、地域の恵まれた文化・芸術的な地域資源に着目し、この区域を「文化芸術ゾーン」と位置づけ、文化・芸術を基調とする魅力ある都心空間を形成するための「文化芸術ゾーン整備方針」を策定しました。

この整備方針の中では、賑わいの創出や安全性・利便性向上のための手法として常磐公園と河川空間の一体利用を可能とする堤防の緩傾斜化整備が示され、整備に当たっては、国の「かわまちづくり支援制度」を活用することとしました。

その後、平成23年7月から、学識者や有識者、地元関係者及び公募市民で構成される検討懇談会を設置し、この整備方針に基づいた「常磐公園改修事業基本計画」の検討が始まりましたが、堤防緩傾斜化による河川空間整備には、樹木伐採が伴うため、新たに樹木等にも詳しい専門家を加えた検討懇談会を設置し、議論を重ね、平成25年7月に「常磐公園改修事業基本計画」を策定しました。

この「常磐公園改修事業基本計画」策定までの間、市に対してパブリックコメントなどを通じて、常磐公園の緑を今のまま残してほしいという、多くの市民の意見や、強い思いが寄せられました。本市としては、こうした思いを受け止めながらも、市民生活の安全性の確保など常磐公園が抱える様々な課題を解決するためには、将来を見据えながら、今ある緑に役割や機能といったものをしっかりと次の世代へ引き継いでいくための緩傾斜化整備を行い、都市域の生態系と緑のネットワークの視点から常磐公園にふさわしい生態系を目指して、緑の空間の創造に努めていくことが必要と判断し、「常磐公園改修事業基本計画」の策定に至りました。

本植栽計画策定にあたりましては、このような経過を踏まえ、1年にわたる自然環境調査を実施し、その結果をもとに素案づくりの段階から市民意見を取り入れるため「常磐公園植栽計画市民ワークショップ」を5回にわたり開催し、参加者の意見を反映させながら計画案のとりまとめを行いました。

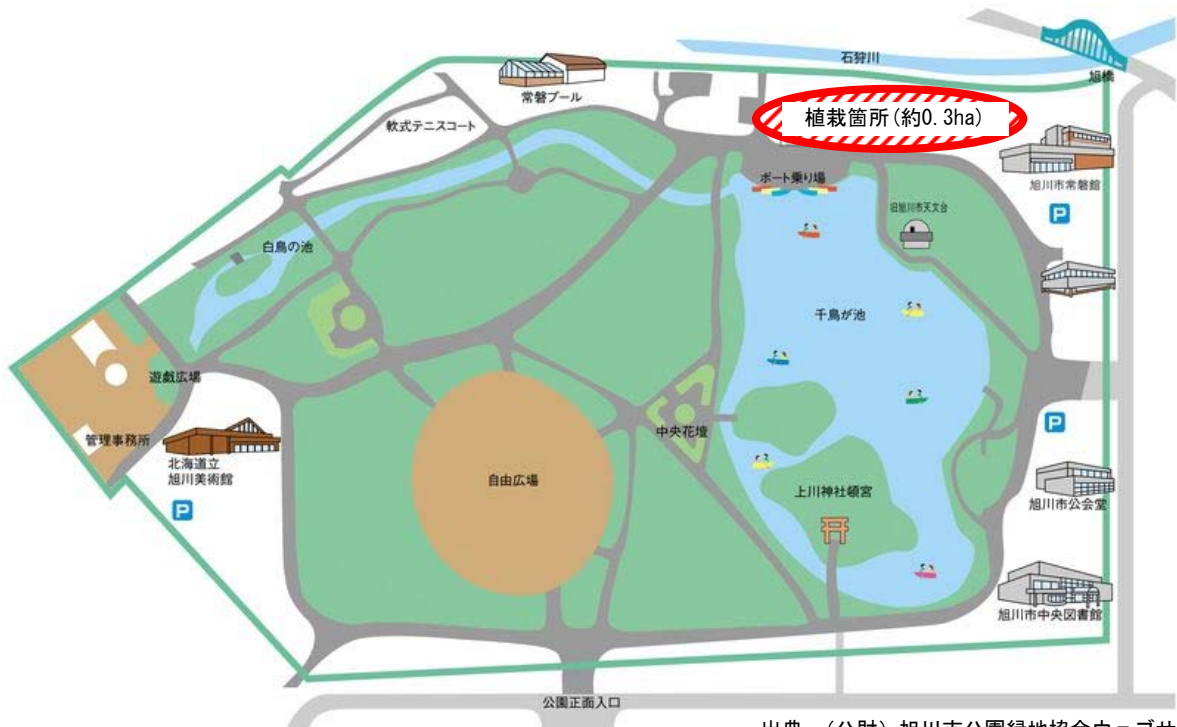
# 1 概要

## 1.1 目的

「常磐公園改修事業基本計画」において示した河川空間整備事業の実施にあたり、生態系調査の結果を踏まえ、将来の樹木の生長を見据えた配置バランスを考慮した植栽によって堤防の緩傾斜化後の緑の景観復元を図ることを目的とし、さらに園内全体も含めた今後の維持管理の考え方を示すため、本植栽計画を策定しました。

## 1.2 対象箇所

本計画は、常磐公園全体を対象としています。そのうち具体的な植栽箇所は、園内の北東の堤防に面した場所に位置する緩斜面化整備範囲を対象としています。



出典：(公財) 旭川市公園緑地協会ウェブサイト

図 1 検討範囲

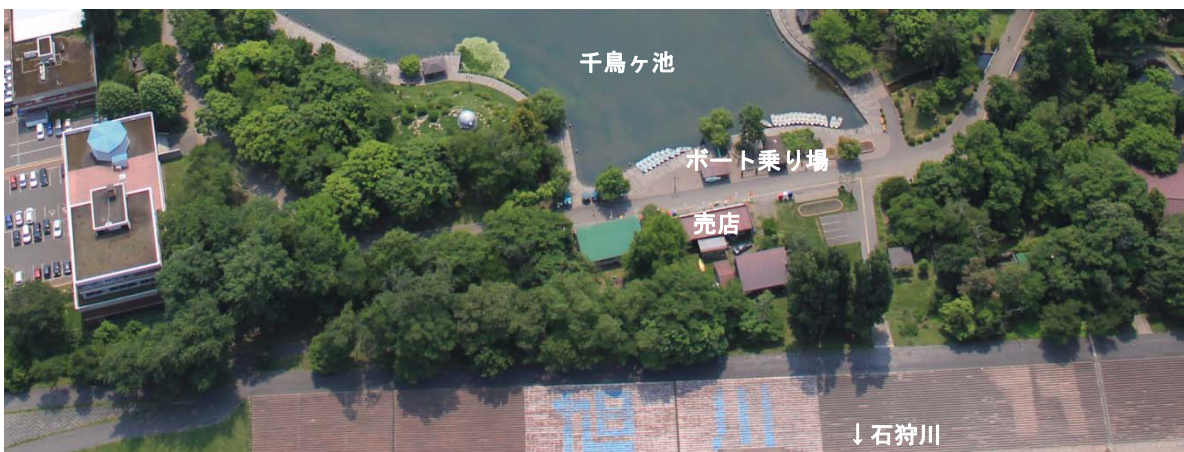


図 2 植栽検討箇所の状況

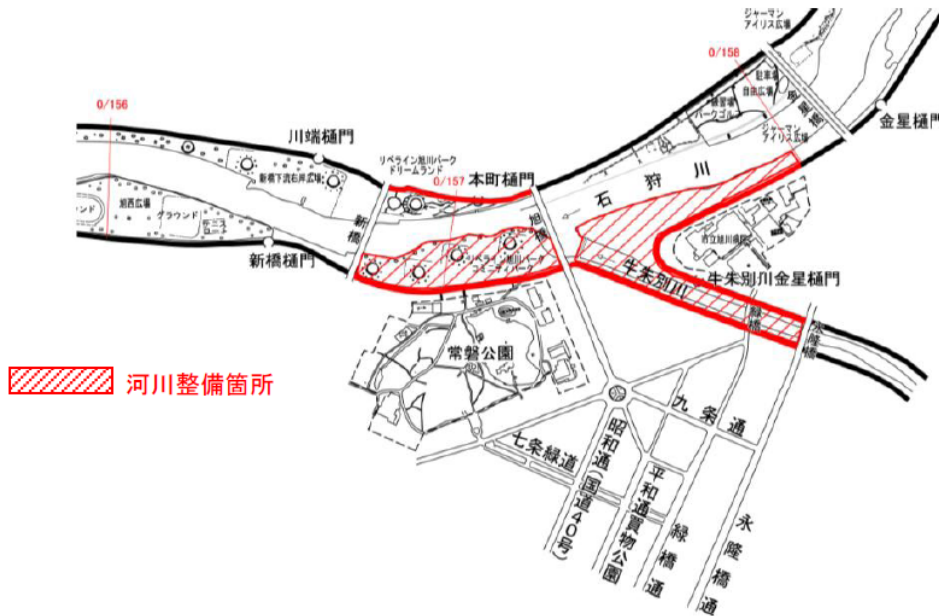
### 1.3 事業概要

植栽検討箇所では、堤防の緩斜面化により河川空間の課題の解決を図り、まちづくり、河川改修と一体となった公園整備を進めています。

具体的には、賑わいのある水辺空間を創出するため、天端を拡幅し堤防上に休憩施設を設置するほか、イベントなどにも利用可能なオープンスペースを確保します。また、階段やバリアフリーに対応したスロープを整備し動線を強化して河川空間との一体化を図り、安全性や利便性を向上します。

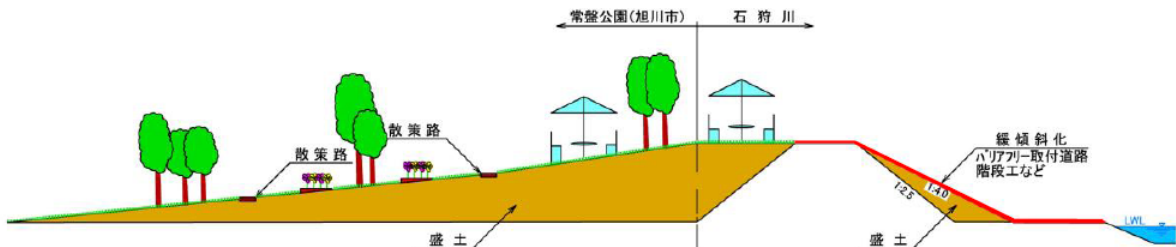


整備箇所（位置図 1/25,000）



- ・ 整備概要（整備施設：1/2,00 平面図、横断図）

#### 【築堤・護岸整備】



出典：「旭川市かわまちづくり」（旭川市，2009）

図 3 整備概要

## 2 設計条件の整理

### 2.1 上位・関連計画

#### (1) 上位計画との関係性

常磐公園改修事業基本計画は、「中心市街地活性化基本計画」の下位計画に位置づけられ、河川空間（堤防とその周辺）については、「文化芸術ゾーン」の整備方針の中で、文化芸術ゾーンの賑わい創出、来訪者の利便性向上といった整備方針が示されています。

また、河川空間の整備は、国の「かわまちづくり支援制度」を活用した、まちづくりと一体となった河川整備の一環としても位置づけられています。

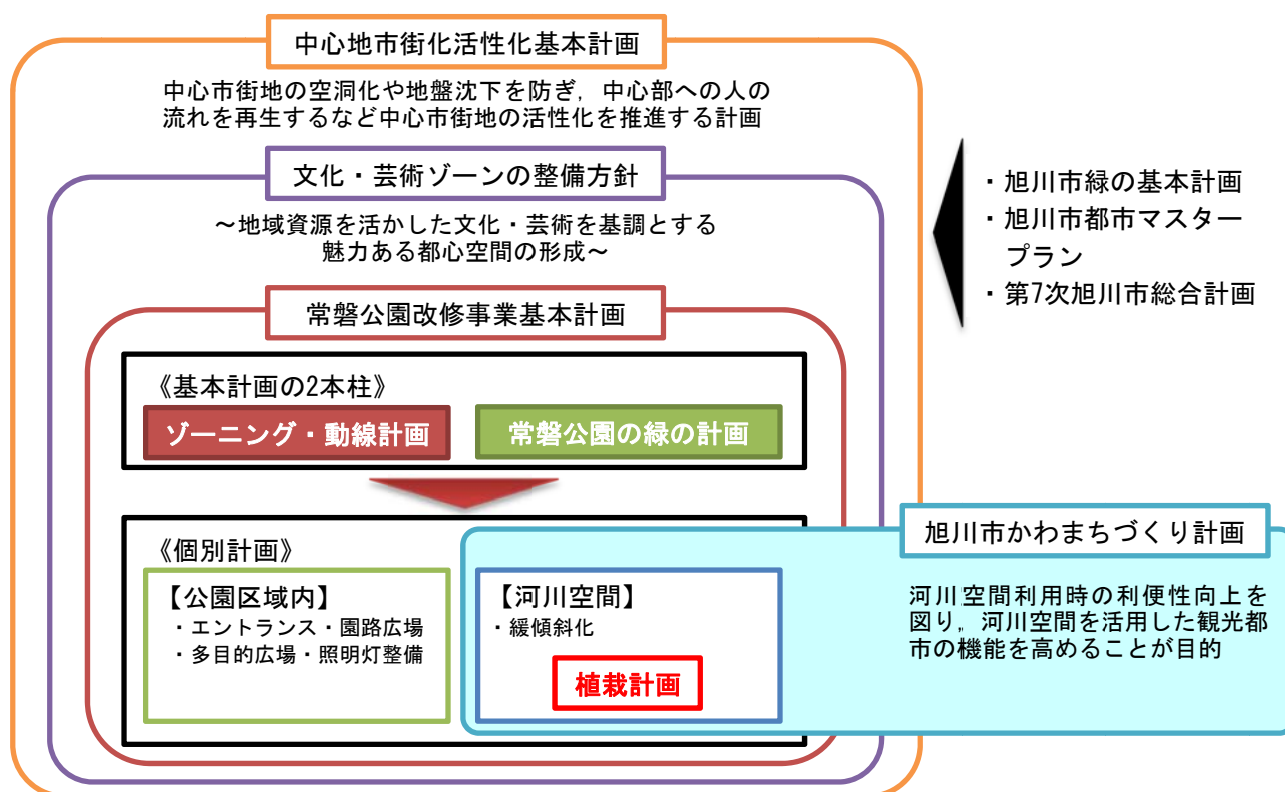


図 4 上位計画との関連性

## (2) 常磐公園改修事業基本計画 (H25. 7)

常磐公園改修事業基本計画では、常磐公園改修における計画のテーマを『地域資源を活かした文化・芸術と落ち着きのある緑地空間による魅力ある公園の創出』としています。河川空間の整備方針については、次のとおりです。

## ○河川空間の課題

課題7：イベント時には多くの市民が集まるが平常時には利用が少ない。

課題8：常磐公園と河川空間が分断され一体性がない。

課題9：堤防付近は樹木により暗い雰囲気になっている。

## ○公園北側堤防区域樹木の現状

上層樹木に被圧されて中層以下の樹木は偏形し、枯れ木・枯れ枝が生じています。

また、樹冠は河川敷地側に流れてしまっており、エゾヤマザクラは並木としての体を成さないくらいに壊滅状態にあります。



上記の課題を踏まえた整備方針は次のとおりです。

## ○河川空間の整備方針

## 文化・芸術ゾーンの賑わい創出や来訪者の利便性向上のための整備

- ・堤防を緩傾斜化し、階段やバリアフリーに対応したスロープを整備し、常磐公園との一体化を図り動線を強化するとともに安全性や利便性の向上に努めます。
- ・慢性的な駐車場不足を補うべく、河川敷にスムーズに進入可能な取付道路を整備し、常設80台の駐車場と大型車両の駐車スペースを自然や景観に配慮した舗装材により整備します。
- ・整備後の緑の復元については、整備による影響を最小限に抑えるため現況樹木を移植または極力保全し、新たに植栽を行う樹木は可能な限り大きなものを植えるほか、1年間に渡って生態系調査を行い現況の公園全体の生態系について把握した上で、調査データを基に市民の意見を取り入れながら、樹種の選定や配置バランスを考慮した植栽をすることで生態系にも配慮します。
- ・整備後は堤防と公園を一体的に管理することが可能となるため、「常磐公園の緑の計画」に基づき適切な樹木更新を進め、将来に渡って健全な樹木と景観を維持していきます。
- ・賑わいのある水辺空間を創出するという観点から、天端を拡幅し堤防上に休憩施設を設置するほか、イベントなどにも利用可能なオープンスペースとしてオープンカフェの設置などの利用を検討していきます。



### (3) 常磐公園の緑の計画 (H24.8)

公園の重要な要素である樹木について、その現状と課題を明確にし、『緑を守り育てる』をテーマとして、次に示す基本方針のもと、将来における緑の量の確保や質の向上などの緑のあり方と方向性を示す「緑の計画」を策定し、「常磐公園改修事業基本計画」の一つの柱としています。

#### ●目的

- ・「常磐公園の緑の計画」は、公園の重要な要素である樹木について、そのあり方と方向性を示し、計画的な更新や適切な維持管理を行っていくための計画です。常磐公園がこれからも変わらず市民の憩いと安らぎの場所であり続けるためには、今後どう対処していくべきか次の100年を見据えながら考えていかなければなりません。

#### ●緑の維持管理の現状

- ・以前は、早期に都市の緑を増やそうという考えが強く、生長の早い樹種を好んで植樹してきましたが、現在はこうした樹木が維持管理の困難な高さまで生長していたり、密植状態となり良好な生育環境にないため、今後は、こうした事実を深く受け止めながら、将来的な維持管理を見据えた計画的な植栽への転換を進めております。

#### ●堤防付近の樹木状況

- ・平成23年度に実施した立木調査では、常磐公園内には85種2651本の樹木が生育していることがわかりました。そのうち、公園樹木として良好な状態にない樹木は426本で、283本が堤防付近に生育していることがわかりました。堤防付近の樹木は、公園区域と河川区域の管理体制の違いもあり、良好な状態にないといえます。

#### ●堤防付近における緑の考え方

- ・現状、公園内で最も多くの問題を抱える区域であり、健康な状態への更新が必要となります。今後の更新としては、現状最も本数の多いエゾヤマザクラの状態が悪いことや早生樹種で外来種のハリエンジュが多くを占めていることから、かつての桜並木の復元や河川に近接した空間を活かし、地理、地形的に適した郷土種を中心に計画的更新による世代交代を図っていきます。

#### ●緑の基本方針

- ・安全性の観点から、危険木を処分した後、後継木を育成し、バランスに配慮しながら修景のための更新木を植栽していくといった緑の更新と適切な維持管理が必要となります。
- ・快適性の観点から、郷土を代表する多種多様な樹木が生い茂る中、木陰でくつろぎ、四季の移ろいを感じ、安らぐことができるように、適切な維持管理が必要となります
- ・景観の観点から、現況の樹種を活かし、計画的な後継樹の植栽による、時間をかけた更新と適切な樹木の維持管理を行っていくことが必要となります。
- ・生態系の観点から、計画的な更新を進め、樹木の大きさを考慮した適切な配置とするほか、寿命の長い樹種や、生物に配慮した郷土樹種を選定するなど、多様な樹林構造の創出を目指します。



基本方針を踏まえ、次の具体的な「樹木の選定と配置に関する8つの方針」に従い、将来に都市公園としての質の高い緑が確保されるよう緑の更新、維持管理を進めていくこととしています。

#### 《樹種の選定と配置に関する方針》

##### <樹種の選定に関して>

- ①旭川として誇れる風景を創出するため、現況の樹種を土台に北海道や旭川市周辺の環境に適した多様な郷土樹種とします。（景観・生態系）
- ②四季を通じて楽しむことのできる花木、紅葉木、常緑樹など、開花・紅葉時期、さらには冬季にも配慮した樹種とします。（景観・生態系）
- ③生きものや景観に配慮した多様な樹種とすると共に、老朽や衰退の早い樹種だけでなく、森林としての寿命のバランスが上手くとれるような樹種とします。（安全性・景観・生態系）

##### <樹木の配置に関して>

- ④不要な密植を避け、日照や通風を良くし、植物が生長できる空間が確保できるような配置とします。（安全性・快適性）
- ⑤利用状況に合わせて、死角や暗がりがないような防犯面に配慮した配置とします。（安全性）
- ⑥現況の樹種構成を生かしながら、樹種に合わせた適正な樹木の間隔で配置します。（安全性・快適性）

##### <樹種の選定、樹木の配置に関して>

- ⑦花粉、綿毛、日照障害など、近隣への影響や迷惑を与えないことを配慮した樹種や配置とします。（快適性）
- ⑧枯れ枝の処理などが困難な高木は、生態系や景観、管理面を考慮し、樹林のアクセントとして配置します。（安全性、景観、生態系）

## (4) 個別計画（河川空間）（H25.7）

「文化芸術ゾーン整備方針」と常磐公園改修事業基本計画の「緑の計画」に基づき、保全すべき樹木の選定や保全方法の検討、堤防を緩傾斜する詳細な範囲について検討しています。

## 《河川空間の課題》

## ●利用上の課題

- ・現在の階段は幅が狭く、勾配が急であり、危険で利便性も良くない
- ・天端（堤防の上面）の幅が狭くイベントの時には余裕がなく、危険である
- ・堤防の急な斜面により、常磐公園と河川空間が分断され、一体性がない

## ●樹木の課題

- ・改修を行うことで現況の健全な樹木が整理の対象となる
- ・樹木の生育状況は良好な状態になく、利用者に危険を及ぼす可能性があるため、特に危険木は速やかに整理していく必要がある
- ・現在の堤防法面（のりめん）には新たに更新木を植栽することは河川管理上認められないため、将来的には堤防上に樹木がなくなってしまう

## ●堤防の課題

- ・治水上必要な堤防断面に対して幅が足りなく洪水時の安全性が確保されていないため、将来的にいずれかの段階で整備する必要がある
- ・堤防の断面内に、樹木や切株が多く残されており、空洞化や水の浸透による弱体化の要因となるほか、倒木により堤防が被害を受ける恐れがある
- ・現在、堤防上は樹木により緑の景観が創られているが、個々の状態は衰退が進んでおり、将来を見据えて景観を守る必要がある

## ●周辺地域の課題

- ・以前から駐車場不足が課題となっていることに加え、公会堂の改修などによる、周辺地域の集客増加への対応が必要である

以下の4案について利点・改善点や問題点について整理をしています。

## ①改修を行わない

堤防の改修を行わず、樹木の二次診断の結果で危険な樹木を整理する。

## ②階段のみ勾配を緩やかにし、拡幅する

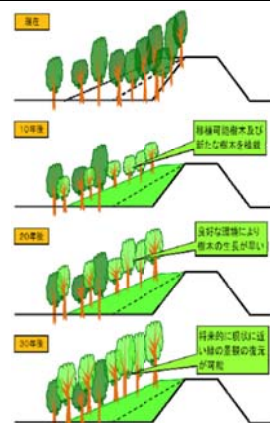
階段を拡幅するため、その影響範囲のみ整備する。

## ③治水上必要な断面を確保できる整備をする

治水上必要な幅を確保するために堤防を拡幅する。

## ④堤防を緩傾斜化する

堤防の天端を拡幅し、公園園路際まで緩傾斜化する



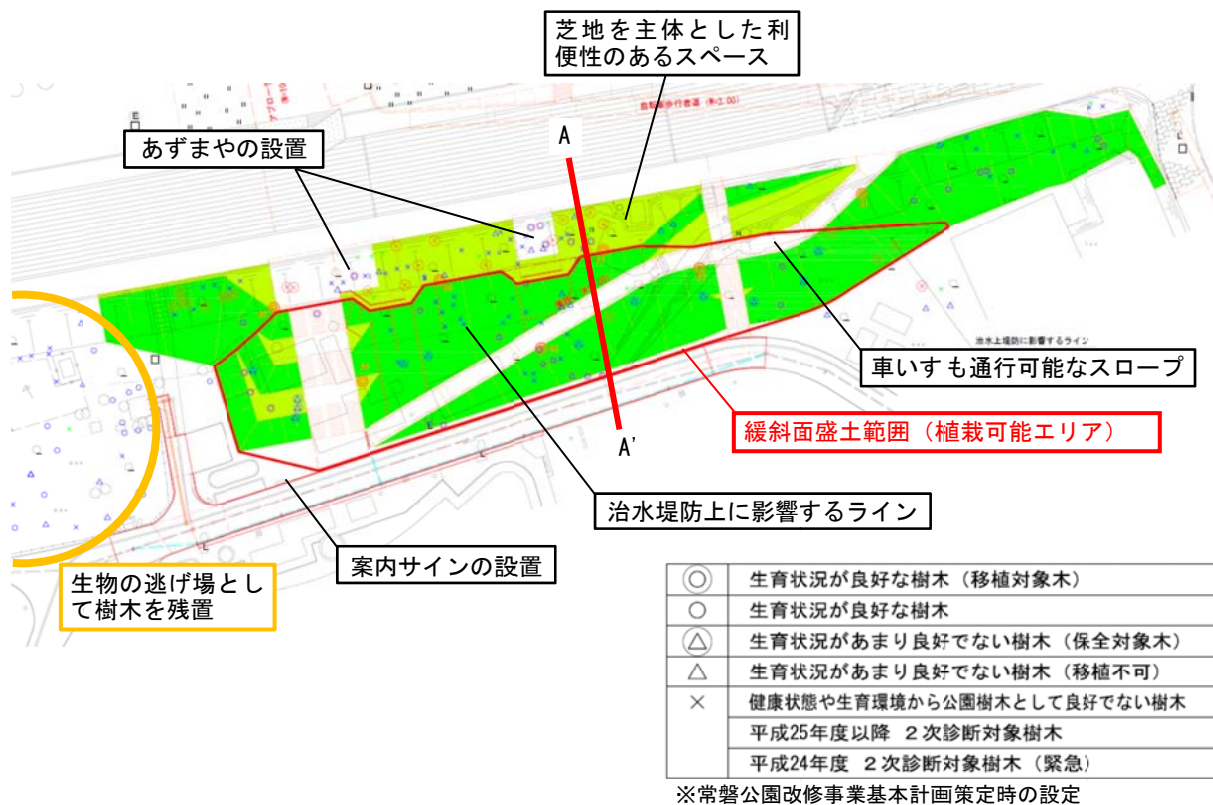
○文化芸術ゾーン整備方針との整合性、これからの50年・100年という時間を見たときに常磐公園の魅力アップや賑わいの創出に寄与するパターン④を採用。

○さらに階段の上流側にずらすことで、伐採本数を減らすことのできる改善案パターン④-2（詳細は個別計画（河川空間）による）を最終採用。

## 2.2 緩斜面化整備後の状況

緩斜面化整備の計画平面図は、図 5に示すとおりです。現況樹木は、移植または極力保全する方針としており、導入樹木は、個別計画（河川空間）に示す3区分(表1)に分けて整理しています。

### ■平面図



### ■横断図

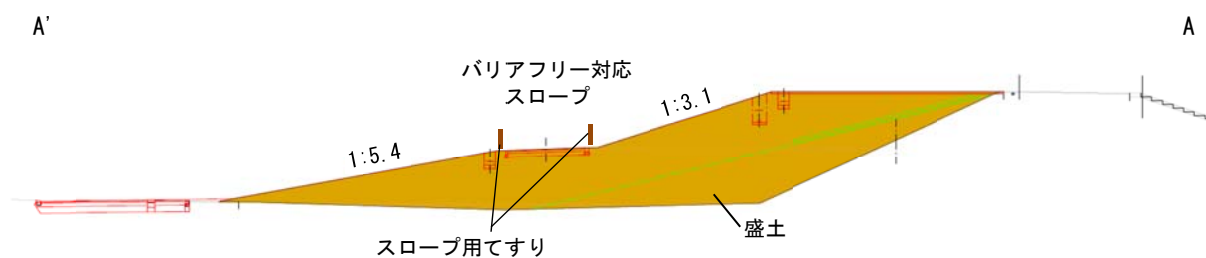


図 5 緩斜面化整備計画図

表 1 導入樹木

項目	内容
保全木	通気対策を施し現状の位置で保全する樹木
移植木	公園外に仮移植し，造成後に戻す樹木
更新木	新たに購入苗，育苗苗を植栽する樹木

## 2.3 動植物

平成25年9月より平成26年8月まで一年間実施した生態系調査により、動物567種、植物361種と中心市街地の公園としては様々な生物が生息・生育していることがわかりました。次のとおり動植物が確認されました。

### (1) 動物

**哺乳類**：公園全体では、5種（ヤマコウモリ、エゾリス、エゾヤチネズミ、エゾアカネズミ、キタキツネ）が確認されています。また、夜間調査においては、ドロノキの樹洞を利用するヤマコウモリの集団が確認されています。植栽箇所では確認されていません。

**鳥類**：公園全体では、63種が確認されています。トビやハシブトガラスなどの繁殖が確認されています。石狩川に隣接し、千鳥ヶ池があることから水鳥類が多く、またオジロワシ、オオタカなどの猛禽類なども確認されています。植栽箇所では、ヤチダモやドロノキなどの樹木でキツツキ穴が確認されたほか、樹洞によるコムクドリの営巣やハシブトガラスの営巣木が確認されています。

**爬虫類**：公園全体では、外来種2種（クサガメ、ミシシippアカミミガメ）が確認されています。植栽箇所では確認されていません。

**両生類**：公園全体では、2種（ニホンアマガエル、エゾアカガエル）が確認されています。植栽箇所では確認されていません。

**魚類など**：公園全体では、4種の魚類、2種の甲殻類・貝類、合わせて6種が確認されています。捕獲された魚類の大半がモツゴでした。

**昆虫類など**：公園全体では、489種が確認されています。植栽箇所では276種が確認されています。外来種としては、特定外来生物のセイヨウオオマルハナバチが確認されています。



図 6 公園全体で確認した主な動物の写真



## (2) 植物

**植物相**：公園全体では、361種が確認されています。植栽箇所では239種が確認されています。重要種はフクジュソウ約100株を、外来種は特定外来生物オオハンゴンソウ130株が確認されています。フクジュソウは、植栽の可能性があると考えられます。

**植生・樹木**：樹高20～30mの樹木が樹林空間を創出しています。主な樹木は、ドロノキ、エゾヤマザクラ、イタヤカエデ、ハルニレ、ハリエンジュ、ネグンドカエデとなっています。

出典：「常磐公園の緑の計画」（旭川市，2012），  
生態系調査第6回ワークショップ資料  
「常磐公園 自然環境調査結果」  
（旭川市，2014）より作成

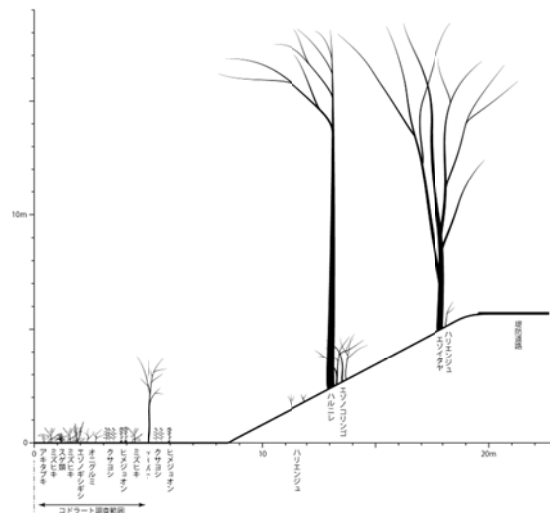


図 7 植生断面図



図 8 公園全体で確認した主な植物の写真

(3) 樹木

植栽箇所に生育している樹木は、エゾヤマザクラが最も多く、次いでイタヤカエデ、ハリエンジュ、ハルニレが多いです。

園内全体では、エゾヤマザクラ、イチイ、イタヤカエデ、ハルニレが多いです。

植栽箇所に隣接しているゾーンでは、エゾヤマザクラ（構成比30%前後）が多く、次いで、イタヤカエデやシラカンバ、ハルニレ、ミヤマザクラ、イチイが多いです。

表 2 主要樹種の本数構成比

園内全体			ゾーン6-1 (植栽箇所)		
種名	形態	構成比 (%)	種名	形態	構成比 (%)
エゾヤマザクラ	落広	15.8	エゾヤマザクラ	落広	22.1
イチイ	常針	9.7	イタヤカエデ	落広	8.7
イタヤカエデ	落広	9.4	ハリエンジュ	落広	8.4
ハルニレ	落広	6.1	ハルニレ	落広	8.4
モミジ類	落広	4.9	ネグンドカエデ	落広	7.8
ヨーロッパアカマツ	常針	4.4	スモモ	落広	5.4
ナナカマド	落広	3.7	ナナカマド	落広	3.9
ニオイヒバ	常針	3.1	ヤマグワ	落広	3.6
マユミ	落広	3.0	ドロノキ	落広	3.0
ハリエンジュ	落広	2.6	ヨーロッパアカマツ	常針	2.1
イチョウ	落針	2.2	サクランボ	落広	2.1
ツリバナ	落広	1.9	ハシドイ	落広	2.1
ヨーロッパトウヒ	常針	1.8	ポプラ	落広	2.1
ヨーロッパクロマツ	常針	1.6	ミヤマザクラ	落広	2.1
ポプラ	落広	1.6	オニグルミ	落広	1.5
			ミズナラ	落広	1.5
			ヤチダモ	落広	1.5

ゾーン6-2 (隣接)			ゾーン5-1 (隣接)			ゾーン5-5 (隣接)		
種名	形態	構成比 (%)	種名	形態	構成比 (%)	種名	形態	構成比 (%)
エゾヤマザクラ	落広	27.1	エゾヤマザクラ	落広	36.6	エゾヤマザクラ	落広	36.4
ハルニレ	落広	11.6	イタヤカエデ	落広	29.3	シラカンバ	落広	18.2
イチイ	常針	10.9	シダレヤナギ	落広	7.3	ミヤマザクラ	落広	18.2
ニオイヒバ	常針	6.2	ハウチワカエデ	落広	7.3	イヌエンジュ	落広	9.1
ハリエンジュ	落広	6.2	ハルニレ	落広	6.1	ハウチワカエデ	落広	9.1
イタヤカエデ	落広	5.4	サワラ	常針	4.9	ハシドイ	落広	9.1
オオバボダイジュ	落広	3.1	ナナカマド	落広	2.4			
ハウチワカエデ	落広	3.1	イチイ	常針	1.2			
ミズキ	落広	3.1	イヌエンジュ	落広	1.2			
モミジ類	落広	3.1	ヨーロッパアカマツ	常針	1.2			
ヤマグワ	落広	3.1	キササゲ	落広	1.2			
キタコブシ	落広	2.3	ヤチダモ	落広	1.2			

※青字は旭川における外来種



図 9 周辺ゾーン

## 3 基本方針

### 3.1 テーマ

上位計画や現地調査結果などの内容を踏まえ、本植栽計画の全体テーマを、『百年かけて育む、周辺と調和した彩りあふれる空間』と設定します。

**●全体テーマ**  
『百年かけて育む、周辺と調和した彩りあふれる空間』

### 3.2 基本方針

本植栽計画の基本方針を次のとおり設定します。

#### ■みどり景観への配慮

- 中低木を含めた多様な樹種を混植し、周辺景観と調和した階層構造のある樹林を形成します。また、密植を避けて適度な間隔で植栽し、下草が生育できる明るさを確保します。
- あずまや周辺や園路沿いなどを中心に、花や紅葉の美しい樹種を植栽し、利用者が樹木に親しみ、楽しめる空間とします。
- 成長の早い樹種を混植し、みどりの早期回復を図ります。将来的な伐採管理も計画します。

#### ■地域性の確保

- 移植や新植する樹種は郷土種を基本とします。外来種が混生している保全木については、将来的な枯死や伐採を見越して、周辺に更新木（郷土種）を植栽します。

#### ■動物・生態系への配慮

- 全体に動物の食樹や実のなる木などを植栽して、生態系に配慮します。生態系への配慮が植栽範囲のみで不足すると考えられる場合には、公園全体での対応を検討します。
- 動物のねぐらなどの利用があり、同時に倒木の危険性がある大径木は、当面の間は極力保全します。ただし、監視を継続するとともに、安全性に配慮して周囲は立入禁止などの措置をとります。その後の対応については、それぞれの状況に応じた方法を検討します。

常磐公園の樹木を更新し、将来にわたって、生態系の原点である樹木の光合成が良好に行われるよう、生長後の樹高や樹冠の大きさなどを考慮した適切な配置とすることや、寿命の長い樹種をバランス良く選定していくことが重要であり、樹木に集まる鳥や昆虫など多様な種類の生物を増やす面からも、例えば、常磐公園内には植生していない旭川周辺の郷土樹種を選定するなど、多様な樹林構造の創出を目指します。（「常磐公園の緑の計画」より）



## 4 植栽計画（緩斜面化整備範囲）

### 4.1 植栽樹種

#### (1) 保全木・移植木

- ・保全木の周辺には、高木性樹種の更新木を植栽します。
- ・移植木は郷土種のみを使用します。

植栽箇所では、現況で生育している樹木は極力保全する方針に従い、盛土による影響を緩和するため、盛土工事において通気対策を施すなどの対策を講じて、表 4に示す21本の樹木を残すこととしています。保全木周辺には、将来的に世代の更新を行う必要があることを考慮して、高木性樹種の更新木を植栽します。

また、移植可能な樹木については、造成後に戻すことを前提に圃場への移植作業を行っています。植栽する移植木の一覧は、表 5に示すとおりです。植栽木は郷土種を使用するとした基本方針に従い、移植木は郷土種のみを使用することとし、外来種は除外しています。配植の検討にあたっては、樹種毎に適所に配置した計画とします。植栽時に、枯損が確認された移植木については、代替として新しい樹木を植栽します。

表 3 保全木・移植木の樹種

樹種区分	保全木	移植木
針葉樹	イチョウ（外来種） ×2	イチイ ×3
	ヨーロッパアカマツ（外来種）	
	サワラ（外来種） ×3	
	イチイ	
広葉樹	ドロノキ ×3	ミズナラ ×4
	ハルニレ ×3	ハルニレ
	カツラ	ナナカマド ×5
	エゾヤマザクラ	イタヤカエデ ×3
	イタヤカエデ ×2	ヤチダモ
	ヤチダモ	ヤマグワ
	スモモ（外来種）	ズミ ×2
	モミジ類	ツリバナ ×2
	キササゲ（外来種）	ハシドイ ×2
	本数	21本

表 4 保全木一覧

No.	樹種	径 (cm)	樹高 (m)	備考
1	ドロノキ	77	30	やや斜、3mに腐れ
2	ドロノキ	65	32	
3	ドロノキ	77	24	やや斜、5mからやに
4	ヤチダモ	68	24	片枝
5	エゾヤマザクラ	13	5	
6	カツラ	68	18	
7	スモモ※	17	6	やや斜、キズ、ゴヒラ
8	ハルニレ	39	20	4mで二股
9	ヨーロッパアカマツ※	55	14	曲り
10	ハルニレ	57	16	2mで二股
11	ハルニレ	28	12	曲り
12	モミジ類	12	7	やや斜、曲がり
13	イタヤカエデ	11	8	やや斜
14	イタヤカエデ	20	10	やや斜、2.5mで二股
15	イチイ	20	6	2mで二股
16	イチョウ※	36	16	6mで3本立
17	イチョウ※	75	19	2m割
18	サワラ※	9	4	やや斜
19	サワラ※	10	4	
20	サワラ※	2	2	
21	キササゲ※	4	4	

※外来種

表 5 移植木一覧

No.	樹種	径 (cm)	樹高 (m)	備考
1	イチイ	7		
2	イチイ	9		
3	イチイ	9		
4	ミズナラ	6	4	
5	ミズナラ	8	6	
6	ミズナラ	15	8	1.7mで二股
7	ミズナラ	14	8	
8	ハルニレ	7	6	
9	ヤマグリ	13	4	2mで二股、曲り
10	ズミ	24	8	曲り
11	ズミ	20	8	1.4mで二股
12	ナナカマド	13	6	
13	ナナカマド	8	6	
14	ナナカマド	13	7	
15	ナナカマド	16	8	
16	ナナカマド	11	7	
17	イタヤカエデ	10	5	曲り
18	イタヤカエデ	17	8	
19	イタヤカエデ	3	3	
20	ツリバナ	1	1.5	
21	ツリバナ	1	1.5	
22	ヤチダモ	11	7	やや曲り
23	ハシドイ	9	5	
24	ハシドイ	4		

## (2) 更新木（基調樹種）

・将来的に林冠を構成する種として、基調となる寿命の長い郷土種を選定します。

植栽箇所のみどりの骨格を形成する樹種として、トドマツ、ハルニレ、イタヤカエデ、シナノキ、ミズナラなどの寿命の長い郷土種を選定しました。

シラカンバなど生長の早い樹種は、伐採を前提に植栽初期のみどりのボリュームを確保するために補助的に用います。ただし、ドロノキなど将来的に大径木となり危険木となる可能性の高い樹種は、新たに植栽する樹種としては選定しないこととしました。

表 6 植栽樹種（基調樹種）の区分

樹種区分		郷土種	外来種
永続性の長い樹種	針葉樹	■◎トドマツ 中 ■◎アカエゾマツ 中	□○イチョウ（落葉） 大 ○チョウセンゴヨウ 大 ○ヨーロッパクロマツ 大 □◎ヨーロッパアカマツ 中 ◎プンゲンストウヒ 小
	広葉樹	■○ハルニレ 大 ■○ヤチダモ 大 △ホオノキ 大 ■◎イタヤカエデ 中 ■◎オオバボタイジュ 中 ■◎シナノキ 中 ■◎カツラ 中 ■◎ミズナラ 中	○ケヤキ 大 △プラタナス 大
生長の早い樹種	針葉樹		△ヨーロッパトウヒ 大 △カラマツ（落葉） 中
	広葉樹	□△ドロノキ 大 ■△シラカンバ 中 △ケヤマハンノキ 中	△シダレヤナギ 大 △ニセアカシア 大 △ポプラ 大 △シンジュ 大 △ネグンドカエデ 中

出典：「常磐公園のみどりの計画」（旭川市，2012）より作成

「市街地に設置する公園における植栽設計指針」（札幌市，2006）の抜粋

- ◎ 民地との離れを確保すれば、問題の起きにくい樹木
  - 樹冠が大きくなるので、使用にあたっては、十分なスペースを確保する必要がある樹木
  - △ 身近な公園での使用はなるべく避けたい樹木（注：使用禁止ではなく、郊外の公園での使用であつたり、十分な生育条件を確保して維持管理手間を省略できる、などの配慮が必要である樹木）
- 大中小の表示は、樹冠の大きさを示す。

※■：植栽樹（移植木含む）に選定した樹種 □：保全木 ■：両方ある種

## (3) 更新木（添景樹種）

・季節の彩りが楽しめるように、花や紅葉の美しい多様な添景樹種を混植します。

長期間、季節毎に花や実、紅葉が楽しめるように、ナナカマドやカエデ類などの多くの添景樹種を植栽します。特に、あずまや周辺、階段沿い、スロープの踊り場付近などには、目立つ添景樹種を選定しました。なお、添景樹種においても郷土種を基本としました。

園路沿いには、車いすなどでの来園者が、近くで花や紅葉を楽しめる空間となるように、ツツジ類などの季節感のある低木を列植します。

表 7 植栽樹種（添景樹種）の区分

樹種区分		郷土種	外来種
針葉樹		<input checked="" type="checkbox"/> イチイ 中	ストローブマツ 大 メダセコイア 中 バンクスマツ 中 ニオイヒバ 小
花	白	ホオノキ 大 <input checked="" type="checkbox"/> キタコブシ 中 エゾノウワミズザクラ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ナナカマド 中 <input checked="" type="checkbox"/> アズキナシ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ズミ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ミズキ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ハクウンボク 中 <input checked="" type="checkbox"/> カンボク 小 <input checked="" type="checkbox"/> オオカメノキ 小 ノリウツギ 小 イボタノキ 低	<input type="checkbox"/> ハリエンジュ 大 <input type="checkbox"/> ハクモクレン 小 <input type="checkbox"/> スモモ 小 <input type="checkbox"/> ヒメリンゴ 小 <input type="checkbox"/> ドウダンツツジ 低
	紅 (淡紅含む)	<input checked="" type="checkbox"/> エゾヤマザクラ 中 <input checked="" type="checkbox"/> タニウツギ 小 <input checked="" type="checkbox"/> ムラサキヤシオ 低	<input type="checkbox"/> サトザクラ 小 <input type="checkbox"/> シダレザクラ 小 <input type="checkbox"/> ウメ 小
	黄	<input checked="" type="checkbox"/> イヌエンジュ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ハシドイ 中	<input type="checkbox"/> キササゲ 中
	紫	<input checked="" type="checkbox"/> エゾムラサキツツジ 低	<input type="checkbox"/> ライラック 小
紅葉	紅	<input checked="" type="checkbox"/> エゾヤマザクラ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ナナカマド 中 <input checked="" type="checkbox"/> アズキナシ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ヤマモミジ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ハウチワカエデ 中 <input checked="" type="checkbox"/> マユミ 小 <input checked="" type="checkbox"/> ツリバナ 小 <input checked="" type="checkbox"/> オオカメノキ 小 <input checked="" type="checkbox"/> ツツジ類 低 <input checked="" type="checkbox"/> ニシキギ 低	<input type="checkbox"/> サトザクラ 小 <input type="checkbox"/> シダレザクラ 小
	黄	<input checked="" type="checkbox"/> ヤチダモ 大 <input checked="" type="checkbox"/> イタヤカエデ 中 <input checked="" type="checkbox"/> シナノキ 中 <input checked="" type="checkbox"/> オオバボダイジュ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ミズナラ 中 <input type="checkbox"/> カツラ 中 <input checked="" type="checkbox"/> キハダ 中 <input checked="" type="checkbox"/> ヤマグワ 中	<input type="checkbox"/> イチョウ（落葉） 大 <input type="checkbox"/> ポプラ 大 <input type="checkbox"/> ネグンドカエデ 中
樹皮		<input checked="" type="checkbox"/> シラカンバ 中	<input type="checkbox"/> ヨーロッパアカマツ 中

出典：「常磐公園みどりの計画」（旭川市，2012）より作成

「市街地に設置する公園における植栽設計指針」（札幌市，2006）の抜粋

大中小の表示は、樹冠の大きさを示す。低は低木を示す。

※ ：植栽樹（移植木含む）に選定した樹種 ：保全木 ：両方ある種





## (4) 更新木（つる植物（木本））

・変化に富んだ階層構造のある樹林を形成するため、つる植物（木本）の導入を図ります。

つる植物（木本）には、樹木への登り方によって大きく分けて表 8に示す4つのタイプがあり、タイプによっては、樹木に害を与えます。植栽箇所における導入種としては、旭川市周辺に自生し、樹木に対して加害の無い、ツルアジサイ、イワガラミ、ツルマサキを選定します。

つる植物（木本）は、樹林の多様性を高めるために導入を予定していますが、植栽後の監視により樹木の成長を妨げている状況が確認された場合には、専門家の意見を踏まえて除去などの対策を講じます。

表 8 つる植物（木本）のタイプ

タイプ	巻き付き	気根	まきひげ	吸盤
登り方	ツル自体が絡みつく	枝から出た気根による	巻きひげを絡みつける	巻きひげの先が変形した吸盤で付着
登るための部位	ツル自体 	気根 	巻きひげ 	吸盤 
主な樹種	サルナシ、マタタビ、アケビ類	ツルマサキ、ツルアジサイ	ヤマブドウ、ノブドウ	ツタ

出典（写真含む）：ツル性木本による壁面緑化について－北海道に自生する6樹種による事例－（棚橋，2007）

表 9 道内に生育する主なつる植物（木本）

種名	常落	タイプ	樹木害	分布	市場性	備考	選定
ツルアジサイ	落葉	気根	なし	自生	○	花	●
イワガラミ	落葉	気根	なし	自生	○	花	●
サルナシ（コクワ）	落葉	巻き付き	有り	自生	○	果実	
ミヤママタタビ	落葉	巻き付き	有り	自生	少量	果実	
マタタビ	落葉	巻き付き	有り	自生	少量	果実	
ツルウメモドキ	落葉	巻き付き	有り	自生	○	果枝	
ツルマサキ	常緑	気根	なし	自生	少量	果枝	▲
ヤマブドウ	落葉	巻きひげ	有り	自生	少量	果実	
ノブドウ	落葉	巻きひげ	有り	自生	○	緑化	
ツタ	落葉	吸盤	なし	石狩以南		緑化	
キヅタ	常緑	気根	なし	道南		緑化	
ツタウルシ	落葉	気根	なし	自生		かぶれ	
チョウセンゴミシ	落葉	巻き付き	有り	自生	○	果実	
マツブサ	落葉	巻き付き	有り	道南		緑化	
ミツバアケビ	落葉	巻き付き	有り	石狩以南		果実	
スイカズラ	落葉	巻き付き	有り	石狩以南		花	

出典：地球環境に優しい道路緑化樹－その植え方と育て方－（斉藤，2010）より作成

「平成25年度 北海道の緑化樹木生産状況」（北海道立林業試験場，2014），

北海道緑生会ウェブサイト 樹木在庫情報（2014）

雪印種苗ウェブサイト「自然復元関連事業のご案内Online／自生植物種子・苗生産販売【2013年4月現在】」より作成

## (5) 保全木・移植木・更新木（動物の食樹、実のなる木及びねぐら、営巣木）

- ・動物の餌となる食樹や実のなる木を選定し、生態系に配慮します。
- ・動物のねぐらや営巣などの利用がある大径木は、極力保全します。

選択した樹種は、保全木も含めて配置を検討し、食樹、実のなる木が全体でバランス良く配置されるようにします。イチイ、カツラ、ヤマグワといった雌雄異株の樹種については、実がなるように、雄雌の調和が可能な限り選択的に調達します。

ねぐらなどに利用される大径木は、同時に倒木の危険性のあるため、生育期間中は監視を継続するとともに、安全性に配慮して周囲は立入禁止などの措置を行います。

表 10 動物の食樹、実のなる木

部位	樹種	捕食者
葉	ハルニレ	ヒオドシチョウ、カラスシジミ
	サクラ類	エゾシロチョウ
	カエデ類	ミスジチョウ
	シナノキ	オオシロシタバ
	ドロノキ	オオイチモンジ
幹・枝	ヤナギ類	カミキリ類
樹液	ヤナギ類	甲虫類、コムラサキ
	ミズナラ	甲虫類、タテハチョウ類
タネ	球果	トドマツ
	堅果	ミズナラ、カシワ
	殻果	オニグルミ
	袋果	ホオノキ、キタコブシ
	核果	サクラ類、ガマズミ
	豆果	イヌエンジュ
	ナシ状化	ナナカマド、アズキナシ
	蒴果	マユミ、ツリバナ、ニシキギ
	集合果	ヤマグワ
		その他哺乳類

参考：昆虫の食草・食樹ハンドブック（森上・林，2007），日本産蝶類幼虫食草一覧（仁平，2004）などより作成

表 11 ねぐら・営巣・とまり木利用を確認した樹種（生態系調査結果より）

利用動物	樹種
コウモリ類	ドロノキ
鳥類	ドロノキ、オノエヤナギ、ハルニレ、エゾヤマザクラ、イタヤカエデ、ヤチダモ、キササゲ、ヨーロッパトウヒ、ヨーロッパアカマツ、カラマツ

出典：生態系調査第6回ワークショップ資料「常磐公園 自然環境調査結果」（旭川市，2014）より作成

## 4.2 導入方法

### (1) 植栽樹木の規格

- ・更新木の規格は、高木性樹種は樹高2.0～4.0m、中木性樹種は樹高1.0～2.0m、低木性樹種は樹高0.5～1.0mを基本とします。

植栽する樹木は、規格が大きくなるほど活着しにくく、植栽時の移植ストレスも大きくなるため、植栽後の管理も労力がかかります。早期のみどり景観の回復を図りながら、活着率や費用、調達しやすさなどを考慮し、新植する樹木の規格はバランスの取れた規格とします。具体的には高木性樹種は樹高2.0～4.0m、中木性樹種は樹高1.0～2.0mを基本とし、調達状況を考慮して樹種毎に設定します。また、低木に関しては、同等の規格品質の苗木を入手しやすい樹高0.5～1.0mとします。植栽木の調達にあたっては、樹姿、樹勢の良好な苗を調達します。

ヤナギ類については、苗木ではなく、周辺の河川において調達した枝からの栄養繁殖による導入を図ります。

### (2) 植生基盤

- ・植生基盤は、砂質壤土、壤土、埴壤土とし、必要な土層厚を確保します。
- ・盛土の地表面には、改変前にすき取り保管していた表土などを敷設します。
- ・盛土の締固めにあたっては、植物が生育可能な土壌硬度（長谷川式土壌貫入計によるS値で1.5～4.0cm/dorp、山中式土壌硬度計で8～20cm）を確保します。
- ・必要に応じて、植穴の埋戻土に土壌改良材を混入し、土壌改良を行います。

植生基盤厚は、植物の樹高に応じた土層厚（高木性樹種で1.0～1.5m）を確保します。

盛土の地表面には、改変前にすき取り保管していた表土や園内の落ち葉堆積場跡の土壌など、有機質に富んだ土壌を敷設し、土壌生態系の早期回復を図ります。

土壌改良材は、土性の改良が必要な場合に混入することとし、現地土壌の腐植含有率を分析した上で土壌改良材の混入量を計算します。土壌改良材は、旭川市内の落ち葉や剪定枝などから生産した腐葉土を使用します。

なお、保全木の周辺には盛土の通気対策として、通気層や通気管が敷設されているため、それらを避け植生基盤を確保します。

### (3) 植栽保護工

- ・導入する樹高に応じた支柱を設置します。
- ・植栽木の周囲には、必要に応じてマルチングを敷設します。

倒伏や雪害などを避けるため、植栽苗の規格に応じた支柱を設置します。植栽苗が生長し、支柱が不要となった場合には、シュロ縄の幹への食い込みや支柱と枝とのこすれを避けるため、撤去を確実に実施します。

マルチングとは、植栽木周辺の保水、雑草防止などのため、ウッドチップや不織布などの材料で、根元周辺の植栽基盤を覆うことです。規格の小さな苗木で導入する樹木の周辺には、マルチングを適切な大きさと敷設します。



### 4.3 その他の緑化工

#### (1) 法面緑化

・法面の緑化は、在来種の種子吹付けを基本とし、園路周辺は芝地とします。

法面の緑化は、基本方針の「地域性の確保」、「動物・生態系への配慮」から在来種草本の草地を目指し、道内産在来種種子（複数種）の吹付けを基本とします。ただし低木を植栽する園路周辺やイベントスペースなど、人だまりの機能をもつ天端平坦部については、維持管理を考慮して、芝草を導入し芝地とします。なお法面については、人の利用も想定して全体に草丈の大きな種類は導入せず、芝地のような短い草刈りをせずに、子供にも利用しやすい環境を創出します。

また、将来、特定外来種が確認された場合は、抜き取りなど適切な対応を行います。

表 12 法面緑化手法の比較

	芝地	在来種草本（道内産）	植生シート（待ち受け型）
内容	芝草種子を吹き付ける。主に堤防、園地などで用いられる。	道内産在来種の草本種子を吹き付ける。主に山間などの緑化に用いられる。	タネなし植生シートなどを敷設する。主に山間などの緑化に用いられる。
導入種	ナガハグサ、ハイウシノケグサなど外来種	オオヨモギ、エゾヌカボ、ススキなど道内産在来種	自然侵入
長所	軟らかく歩きやすい。早期に緑化ができる。	在来種が優占する。配合により多様化が図れる。	周囲との調和が図れる。多様性が高い。
短所	外来種が優占する。多様性が低く単調となる。栄養分の要求量が高い。	草丈が高い種類が多い。茎が立ち歩きにくい。品質のバラツキが大きい。外来種も侵入してくる。	定着までの期間、法面侵食の危険性が高まる。堤防周辺だと外来種中心の草地が成立しやすい。
コスト	約500円/m <sup>2</sup>	約700～1,200円/m <sup>2</sup>	約1,500円/m <sup>2</sup>
イメージ			

#### (2) 自然更新ゾーンの設定

・自然に進入してきた樹木が、継続して生長を続け、自然な状態で将来的に樹林景観の一端の形成を図るゾーンを形成します。

ヤナギ類、シラカンバ、ハルニレなどに代表される風散布型などの種子の広がりにより、自然に進入・定着した実生が、競合しながら生長していく「自然更新ゾーン」を試行的に設置します。ゾーン内には、鳥の止まり木を設置し鳥散布型樹種の定着も図ります。

ゾーン内の管理は必要最小限としますが、光環境によっては、実生と草本の競合が生じる可能性もあることから、特に初期は選択的除草など、定着状況に応じた順応的な管理を行います。



## 4.4 施設整備

### (1) 休憩施設

・休憩施設として、堤防の上部に四阿（あずまや）を設置します。

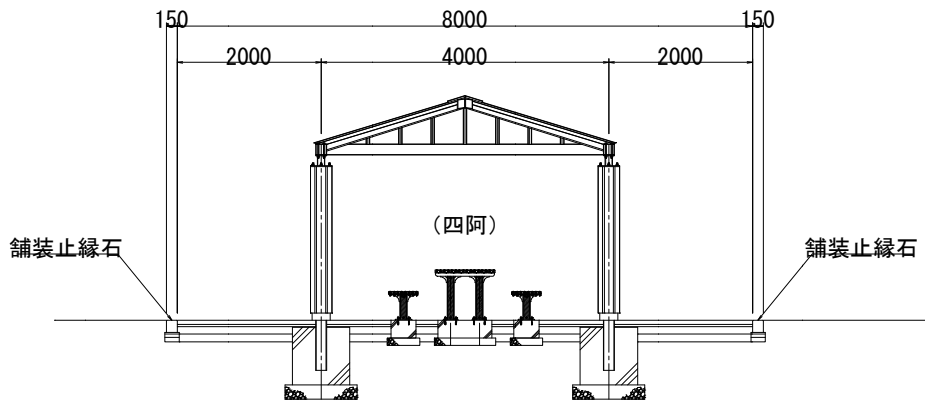


図 10 四阿（あずまや）一般図

### (2) サイン

・階段付近に、公園への案内サインを設置します。

サインのデザインや配置は「常磐公園改修事業基本計画」で示している園内全体のサイン計画に基づき、設置しております。



図 11 サインのデザイン

## 4.5 配植

### (1) 配植の方針

- ・高木植栽は、整形式の植栽を避け、自然風な植栽とします。
- ・階段や園路沿い、あずまやの周辺は、花や紅葉の美しい低木で彩りをつけます。
- ・園路の南側には高木を植栽し、園路に木陰をつくります。
- ・高木の中に中木の添景樹種（ナナカマド、モミジ類など）を混植し、階層構造を形成します。
- ・動物の餌となるような食樹や実のなる木を全体に配置します。

### (2) 植栽密度

- ・園内の生育密度を考慮し、目標密度を200～300本/haとします。（低木を除く）

開放的で明るく、下草の生育する樹林を形成するため、園内の他のゾーンの生育密度を考慮し、植栽箇所の目標密度を、現在の生育密度の約半分以下となる200～300本/haとします。

また、植栽直後には、みどりのボリュームの早期回復を図るため、将来の伐採を前提に早生樹種（シラカンバなど）を混植するなどして密度調整を行います。

表 13 園内の樹木（中高木）生育密度

ゾーン (正門 除く)	緑地面積 (㎡)	全数		径21cm以上		全数に対 する割合
		本数 (本)	密度 (本/ha)	本数 (本)	密度 (本/ha)	
1	9,610	216	225	129	134	60%
2	14,300	563	394	197	138	35%
3	8,840	181	205	126	143	70%
4	21,130	544	257	254	120	47%
5	10,850	288	265	147	135	51%
6	11,190	603	539	183	164	30%
(6-1) ※	5,660	335	592	91	161	27%
7	1,750	87	497	42	240	48%
8	2,020	105	520	49	243	47%
9	1,910	48	251	10	52	21%
全体	81,600	2,635	323	1,137	139	43%

※緩傾斜整備範囲周辺

### (3) 植栽間隔

- ・中高木の植栽間隔は、将来的に大きく樹冠が重ならないように、将来的に想定される樹冠の半径の1/2程度以上の間隔を確保します。
- ・園路沿いに列植する低木の植栽間隔は、苗間を1.0mとします。
- ・つる植物(木本)は、保全木の根もとから0.5m離れた位置に植栽します。

「市街地に設置する公園における植生設計指針」（札幌市、2006）を参考に、将来的に樹冠が大きく重複する配植は避け、適正な間隔で配植します。

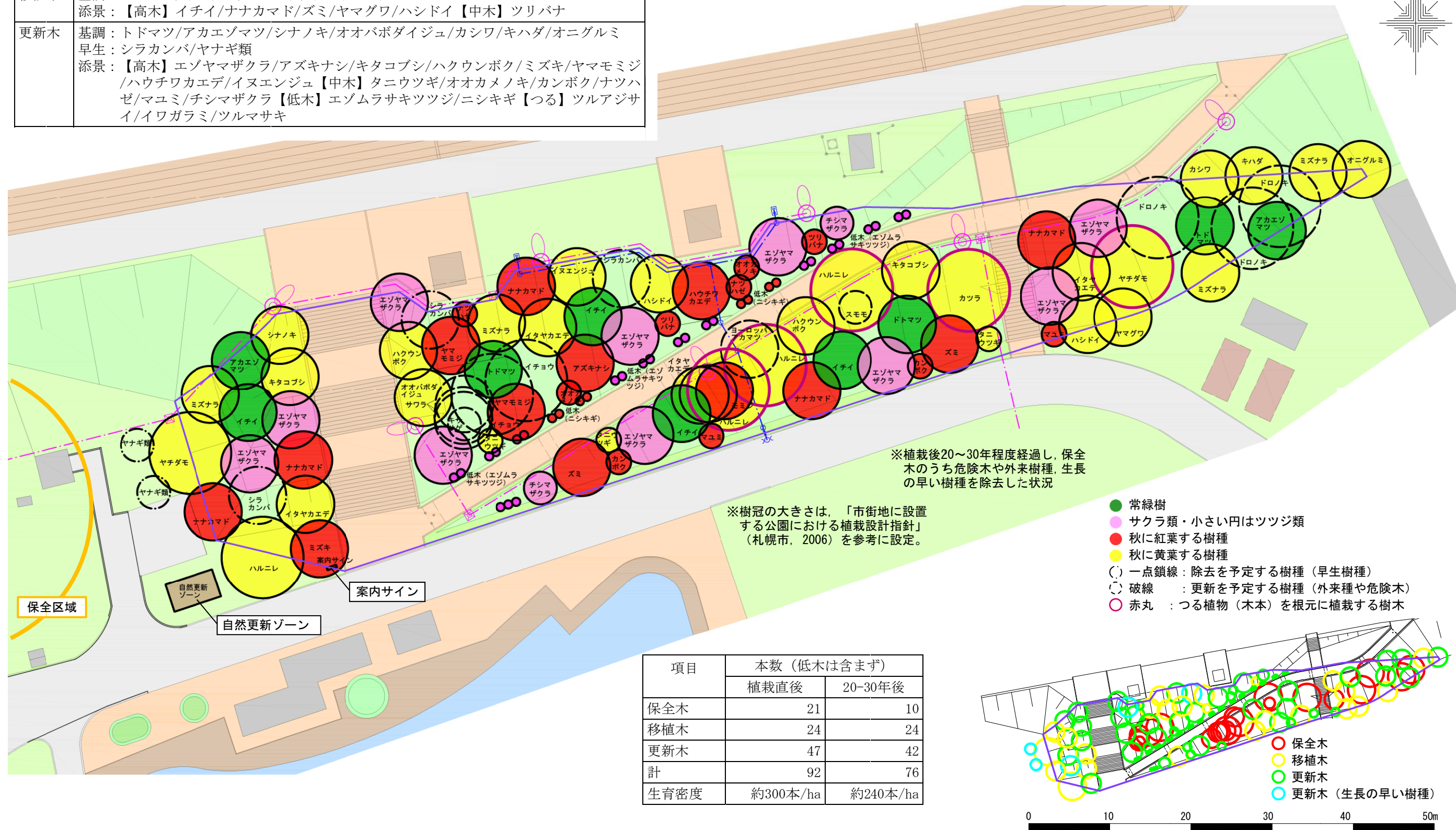
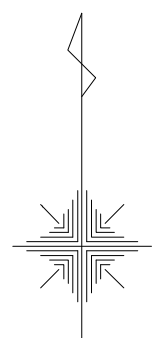
低木植栽は、苗間を1.0mとし、2～3本毎にまとまった列植とします。つる植物(木本)は、ハルニレなどの高木の周囲で、根元から0.5m離れた円周上の4方向に植栽します。



(4) 植栽平面図

項目	樹種
保全木	基調：ハルニレ/ヤチダモ/カツラ/ドロノキ/イタヤカエデ/イチョウ/ヨーロッパアカマツ 添景：【高木】イチイ/エゾヤマザクラ/モミジ類/サワラ/キササゲ/スモモ
移植木	基調：ハルニレ/ヤチダモ/ミズナラ/イタヤカエデ 添景：【高木】イチイ/ナナカマド/ズミ/ヤマグワ/ハシドイ【中木】ツリバナ
更新木	基調：トドマツ/アカエゾマツ/シナノキ/オオバボダイジュ/カシワ/キハダ/オニグルミ 早生：シラカンバ/ヤナギ類 添景：【高木】エゾヤマザクラ/アズキナシ/キタコブシ/ハクウンボク/ミズキ/ヤマモミジ/ハウチワカエデ/イヌエンジュ【中木】タニウツギ/オオカメノキ/カンボク/ナツハゼ/マユミ/チシマザクラ【低木】エゾムラサキツツジ/ニシキギ【つる】ツルアジサイ/イワガラミ/ツルマサキ

調達状況により変更の可能性があります。



項目	本数（低木は含まず）	
	植栽直後	20-30年後
保全木	21	10
移植木	24	24
更新木	47	42
計	92	76
生育密度	約300本/ha	約240本/ha

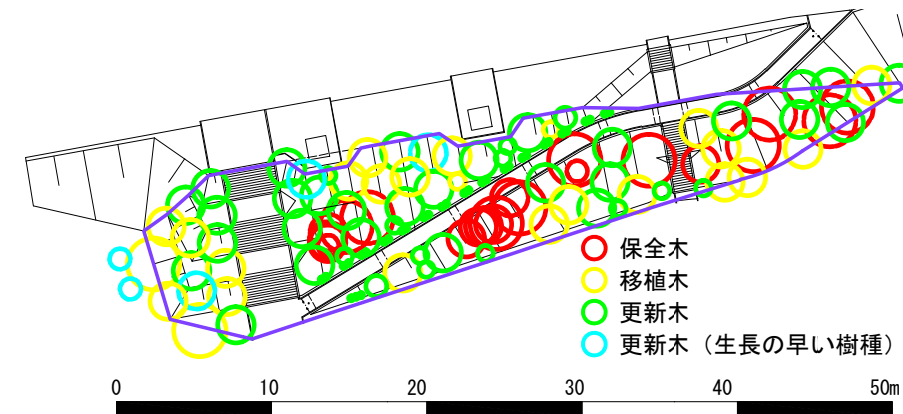


図 12 植栽平面図

## (5) 修景

植栽箇所では、四季を通じて花や紅葉が楽しめるように、多様な樹種を選定しました。

早春に開花するキタコブシ、エゾヤマザクラ、エゾムラサキツツジから、春季にはナナカマドやズミ、初夏から夏にかけては、ハクウンボク、ミズキ、タニウツギなどの花を見ることが出来ます。また、紅葉の色に片寄りがないように配植を工夫したことで、秋季には、どこからでも赤や黄色の紅葉を楽しむことができます。

表 14 開花・紅葉する樹種

	早春	春	初夏～夏	秋（紅葉）
高木	白：キタコブシ 淡紅：エゾヤマザクラ	白：ナナカマド アズキナシ ズミ スモモ	白：ハクウンボク ミズキ ツルアジサイ イワガラミ	紅葉：ヤマモミジ ハウチワカエデ エゾヤマザクラ ナナカマド アズキナシ他 黄葉：イチョウ シラカンバ イタヤカエデ カツラ ヤマグワ他
中低木	紫：エゾムラサキツツジ 淡紅：チシマザクラ	白：オオカメノキ	淡紅：タニウツギ 白：カンボク	紅葉：ツリバナ マユミ カンボク オオカメノキ ニシキギ ナツハゼ

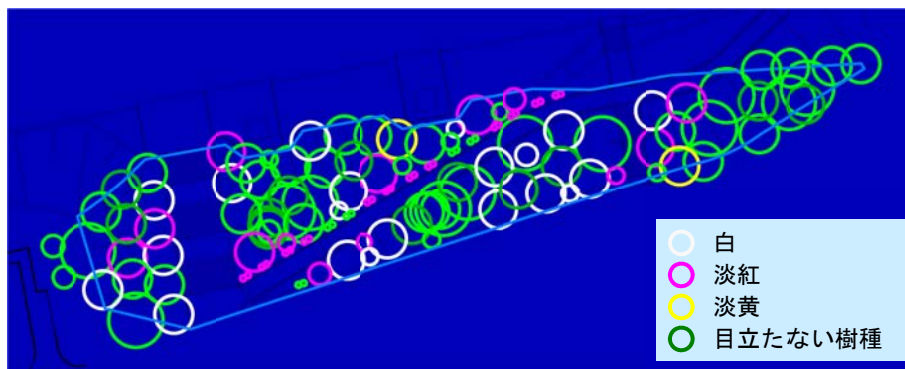


図 13 花色

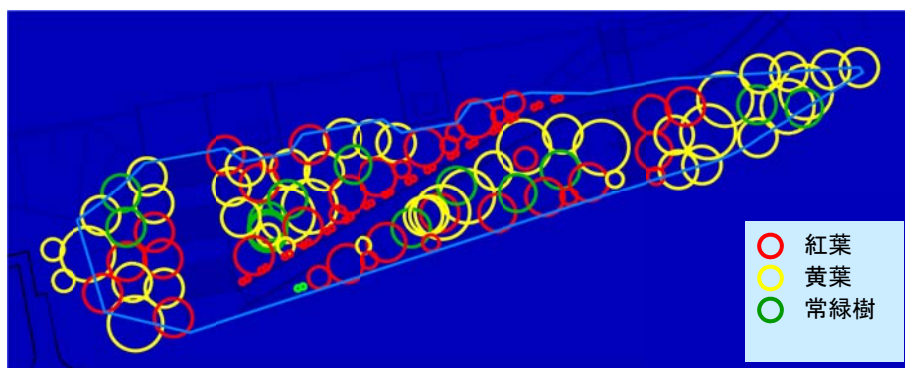


図 14 紅葉時



### 4.6 植栽イメージ

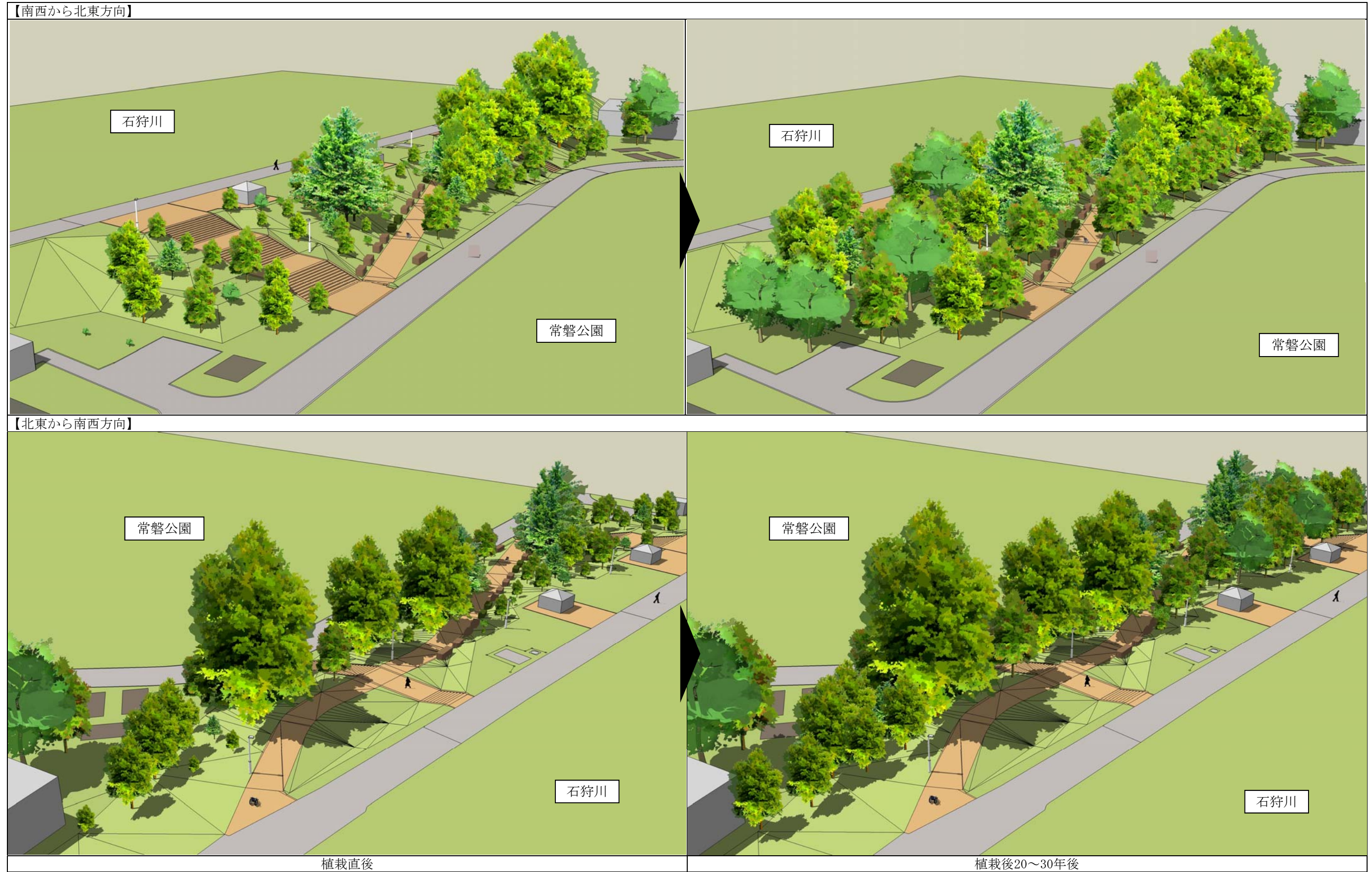


図 15 植栽イメージ

## 4.7 植栽スケジュール

### (1) 植栽時期

- ・樹木の植栽時期は、植栽適期を考慮し、植物の休眠期である秋季～春季の間に植栽を行います。
- ・吹付け工の実施時期は、不適期（9月下旬以降）は避けます。

植物の植栽適期は、表 15に示すとおりです。植栽時期は、この植栽適期を考慮し、針葉樹は、9月～10月または3月～4月、落葉樹は10～11月または3～4月の、成長期である夏季を除いた植物の休眠期に実施致します。

表 15 植物の移植適期

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
常緑針葉樹	■	■				■	■	■	■			■
落葉広葉樹	■	■					■	■	■			■

※実線は移植最適期、破線は移植適期。

出典：造園実務ハンドブック、造園施工管理技術編、造園植栽術、公園緑化工事の積算などより作成

### (2) 植栽工程

- ・植栽工事は、平成27年度に実施します。

植栽工事は、表 16に示す工程のとおり実施します。

表 16 植栽工程

	平成26年度				平成27年度			
	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3
盛土工事				■				
移植工事 (仮移植)			■					
植栽工事							■	
吹付工事					■	■		



## 5 園内全体の計画

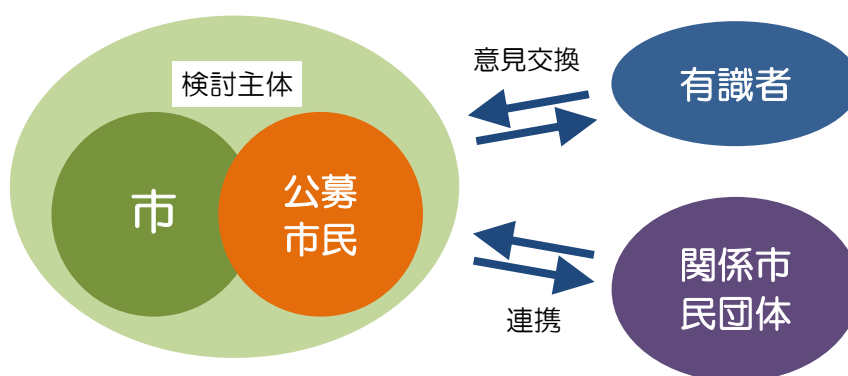
### 5.1 基本的な考え方

常磐公園には数多くの種類の樹木があり、自然環境調査の結果から、そこには昆虫や小動物など、都心部としては様々な生物が確認され比較的高い生物多様性があることがわかりました。しかし一方で、主要部にある樹木には短命の早生樹木もあり、そのなかには寿命を迎え徐々に衰退しつつある樹木もあることから、徐々に更新も検討する必要があります。

本計画では、ここまでに緩傾斜化部分における動植物の生息・生育環境の復元を図ることを念頭に、「百年かけて育む、周辺と調和した彩りあふれる空間」をテーマとし、「みどりの景観への配慮」、「地域性の確保」、「動物・生態系への配慮」といった3つの観点からの基本方針を定めていますが、これらを常磐公園全体のテーマや基本方針として位置づけ、公園全体の緑を守り育て、その質を高めていく取組みに広げていく必要があります。

自然界と同様に公園内においても、樹木の生長や老朽化などにより、その環境は、時間と共に変化していくものであり、今回行われた自然環境調査を基に、今後も継続的に調査を行い、環境の変化や社会ニーズの変化に合わせた、緑の更新や維持管理が必要となるほか、常磐公園の緑がもつ自然本来の力を活用して、これまでには無い、新たな公園の魅力を生み出す取組みも必要となります。

そのため、今後は利用者である市民と一緒に、常磐公園を見守りながら状況を把握し、「常磐公園の緑の計画」や本計画の基本方針に照らしながら、適切な対応策を検討できる体制を構築し、その中で、計画的な緑の更新や適切な維持管理を市民協働により実践し、時間をかけながら公園づくりを進めていきます。



市と公募市民で構成される組織を構築し、必要に応じて有識者などをアドバイザーとして招き入れるほか、関係市民活動団体とも連携した活動を行います。

図 16 組織体制のイメージ図



PDCAサイクルとは、事業活動において、生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の一つです。業務を継続的に改善するのに役立ちます。

図 17 PDCAサイクルイメージ図

## 5.2 ブッシュ・水辺ビオトープの形成

・芝地と比較して豊かな動物相を育むことができる、ブッシュや水辺ビオトープを形成します。

生態系調査からは、草地周辺や水辺において昆虫類相が豊富であるとの結果が得られています。草刈りなどの管理を低減することで、特に昆虫類などの生育環境となるブッシュ（草地や低木林）や水辺ビオトープを、園内に形成します。

草地やブッシュ環境の創出は、低管理・無管理（放置）となることから、安全管理上、公園利用者にもその目的や内容を理解してもらい、繁茂するまでの期間は人の立ち入りを制限するといった対応が必要となります。

今後、具体的なブッシュの区域を定める際には、区域を孤立させず連続性を持たせることを考え、区域の状況や観察会などその後の利用形態も考慮し、維持管理手法も含めて専門家などの意見も聴きながら検討し、子供が動植物と触れあえる空間を創出します。

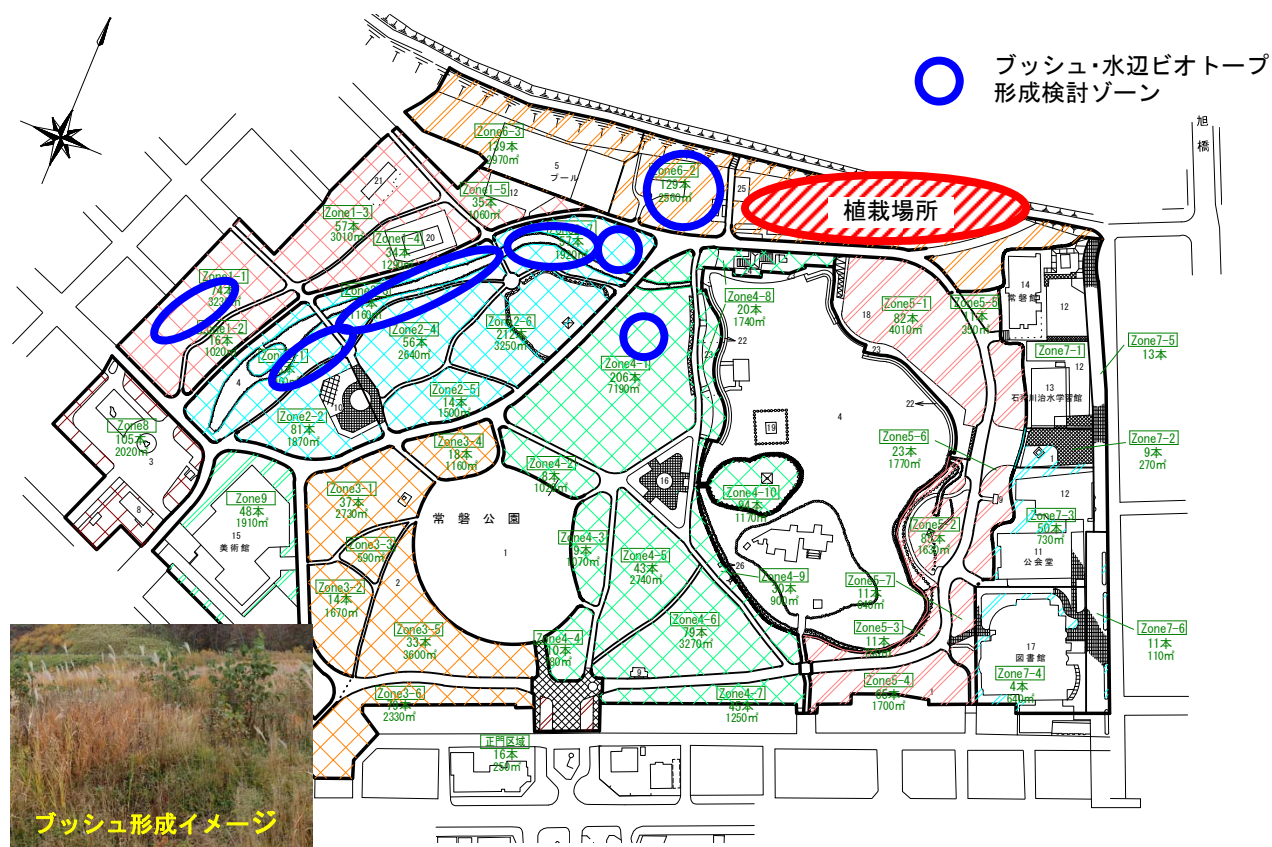


図 18 ブッシュ形成検討ゾーン

### 5.3 緑の維持管理

#### (1) 樹木の成長に合わせた維持管理

- ・ 樹木は継続した監視を行い、危険木化を早期に把握するとともに、更新が必要な危険木については、計画的に適切な措置を行います。
- ・ 具体的な対処方法などについては、市民協働組織を設立し検討を行います。

樹木の維持管理台帳を作成し、「常磐公園の緑の計画」に定められた樹木診断基準に従って、樹木の危険木化を監視していきます。危険木化が進行している樹木については、時間をかけた適切な更新作業を進めます。

次ページ以降に生態系調査により把握した園内の主な樹木の分布状況を示します。

具体的な危険木の対処方法や樹木更新時の樹種選定などについては、市民協働組織と協議し決定します。

#### (2) 下草の管理

- ・ 下草はその質を見極め、過度な管理を行わないようにし、生育する草花と昆虫や小動物の生息環境の保全を図ります。

常磐公園には、樹木だけでなく、様々な草花が生育しています。また、草地は、そこを利用する昆虫や小動物の生息環境となっています。芝地の管理にあたっては、生育する草本類の質（種類や種数）を確認し、芝草以外の草本類が優占している場合などには、過度な管理は控え生育状況に応じた管理を行っていきます。

表 17 常磐公園で確認された主な草花

科名	種名	備考
タデ	ミズヒキ	
キンポウゲ	フクジュソウ	
	ニリンソウ	
オトギリソウ	オトギリソウ	
ケシ	クサノオウ	
アブラナ	コンロンソウ	
バラ	キンミズヒキ	
	オオダイコンソウ	
カタバミ	カタバミ	重要種
アカバナ	ヤマタニタデ	
セリ	ミツバ	
アカネ	ヨツバムグラ	
シソ	カキドオシ	重要種
ユリ	ホウチャクソウ	
	クロユリ	
	キバナノアマナ	
	タチギボウシ	
	アマドコロ	



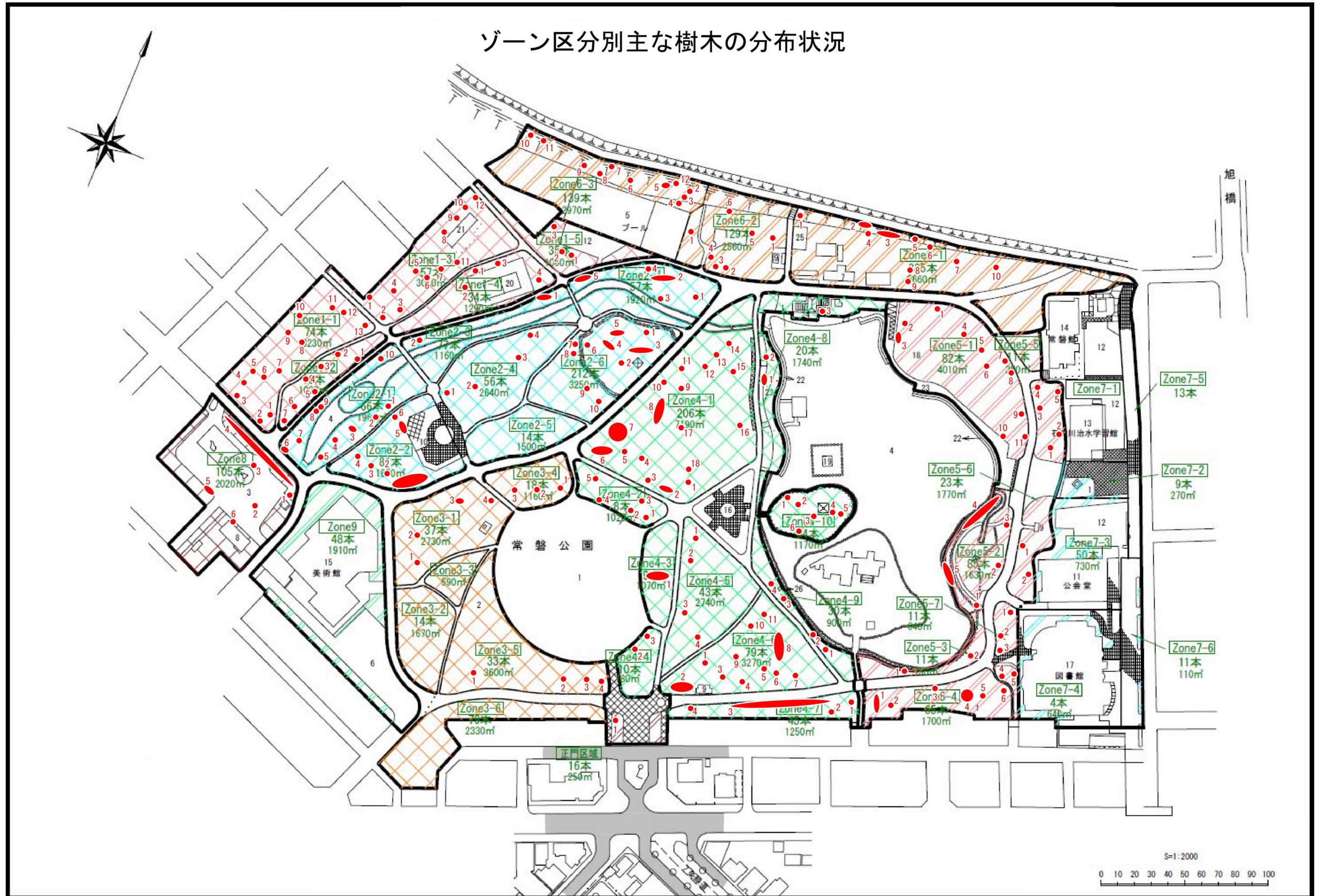


図 19 常盤公園内のゾーン区別主な樹木の分布状況



表 18 主な樹木の状況

Zone1-1				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	イチヨウ	65	22.2	
2	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	75	20.1	
3	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	70	23.0	
4	イチヨウ	60	22.4	
5	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	80	24.4	
6	ストロブマツ	70	28.2	
7	イチヨウ	50	21.5	双幹
		55	22.3	
8	ハルニレ	105	29.3	
9	ハルニレ	125	23.0	
10	ストロブマツ	60	17.0	
11	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	65	14.4	
12	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	80	29.2	
13	ヨーロッパアカマツ	60	18.2	

Zone2-3				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	セイヨウハコヤナギ	70	20	
2	セイヨウハコヤナギ	70	20	
2	ナナカマド	15	4	キツツキ穴

Zone2-4				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	カツラ	40	15.3	双幹
		45	15.3	
2	ハリエンジュ	105	31.3	
3	ミズナラ	75	17.8	
4	オニグルミ	80	16.0	

Zone2-6				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	100	31.1	
2	ヨーロッパアカマツ	50	24.2	
3	チョウセンゴヨウ	35	17.0	
	チョウセンゴヨウ	45	19.0	
	チョウセンゴヨウ	40	18.7	
4	ハルニレ	60	24.5	
	ハルニレ	25	20.7	
	ハルニレ	55	26.7	
5	ヨーロッパアカマツ	45	23.1	
	ヨーロッパアカマツ	35	15.9	
6	ハルニレ	75	21.5	
7	ハリエンジュ	45	14.0	
8	セイヨウハコヤナギ	140	34.2	
9	ストロブマツ	60	24.9	
10	キタコブシ	65	15.3	樹洞

Zone1-2				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	50	21.3	
2	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	90	22.5	
3	ヨーロッパトウヒ	70	28.7	
4	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	65	21.8	
5	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	75	21.5	
6	ハリギリ	40-80	21.0	叢生 4本
7	ハルニレ	65	23.5	

Zone1-3				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	90	16.0	
2	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	85	19.3	
3	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	65	20.2	
4	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	95	23.7	
5	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	95	24.6	
6	ヨーロッパアカマツ	55	18.7	
7	イチヨウ	70	17.8	
8	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	90	20.5	
9	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	70	21.3	
10	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	75	17.5	
11	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	70	25.1	
12	スモモ(枯死木)	40	4.0	キツツキ穴

Zone1-4				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	75	22.6	
2	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	70	20.9	
3	ハルニレ	90	20.5	
4	ドロノキ	85	23.4	

Zone1-5				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハリエンジュ	45	19.6	
2	ハリエンジュ	70	20.6	
3	エゾイタヤ	50	14.2	

Zone2-1				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	シロヤナギ	110	20.6	
2	ハリエンジュ	55	25.6	
3	ミズナラ	30	13.0	
	ミズナラ	65	21.7	
4	ハリエンジュ	120	21.5	
5	ドロノキ	120	30.3	
6	イチヨウ	60	24.3	双幹
		60	23.0	
7	エゾヤマザクラ	55	12.2	
8	ハルニレ	70	21.8	
9	ストロブマツ	60	26.3	
10	ハルニレ	55	21.3	

Zone2-2				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ヨーロッパアカマツ	30-50	12.0-13.2	範囲内に6本
2	イチヨウ	60	17.3	
3	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	65	20.5	
4	ヤチダモ	95	25.3	
5	セイヨウハコヤナギ	80-130	31.3-33.8	範囲内に3本
6	シロヤナギ	110	30.0	

Zone3-1				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	100	15.6	
2	ハルニレ	110	18.5	
3	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	50	14.6	双幹
		60	19.6	
4	ハルニレ	55	16.7	

Zone3-4				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	130	20.6	
2	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	50	18.2	
3	ハルニレ	50	21.3	双幹
	ハルニレ	50	19.6	

Zone3-5				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	60	17.9	
2	ケヤキ	80	17.8	
3	ハルニレ	65	18.6	
4	ヨーロッパクロマツ	65	15.4	

Zone4-1				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハリエンジュ	100	28.4	
2	エゾヤマザクラ	40	16.2	キツツキ穴
	エゾヤマザクラ	45	18.5	
3	ヨーロッパクロマツ	45	20.5	No.254
4	ハルニレ	75	28.2	
5	ミズナラ	65	22.9	
6	ドロノキ	100	29.3	
	ドロノキ	105	32.0	
7	イチヨウ	45	21.9	
	イチヨウ	45	23.1	
8	ドロノキ	75	23.6	
	ドロノキ	80	28.5	
9	ハルニレ	70	22.5	
10	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	45	17.4	
11	カツラ	55	19.1	
12	ヨーロッパクロマツ	50	21.8	
13	ミズナラ	60	21.0	
14	ヨーロッパアカマツ	70	21.5	
15	イチヨウ	55	21.1	
16	ストロブマツ	65	27.0	
17	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	50	20.4	
18	ハリエンジュ	90	24.1	
19	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	30	14.5	樹洞

Zone4-2				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	140	33.2	
2	ミズナラ	80	17.9	
3	ミズナラ	65	23.7	
4	ミズナラ	70	20.3	樹洞
5	ミズナラ	65	18.2	

Zone4-3				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	100	23.5	
	ハルニレ	45	23.2	
	ハルニレ	150	27.0	

Zone4-4				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	105	22.7	
2	イチイ	90	14.1	
3	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	60	15.4	

Zone4-5				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	110	27.5	
2	ミズナラ	60	21.0	
3	ハルニレ	120	25.9	
4	ハルニレ	120	22.1	

Zone4-6				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	70	23.5	双幹
		60	24.3	
2	ハルニレ	70	18.3	
	ハルニレ	65	18.2	
	ハルニレ	65	14.5	巣穴+カラス巢
3	ハルニレ	110	18.1	
4	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	50	16.7	
5	ドロノキ	110	20.3	樹洞
6	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	50	19.7	
	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	40	19.5	
7	チョウセンゴヨウ	50	18.8	
	チョウセンゴヨウ	40	17.9	
8	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	50	24.5	
	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	50	19.6	
9	ハルニレ	60	25.8	双幹
		70	26.4	
10	ドロノキ	130	28.2	コウモリ営巣
	ドロノキ	30	11.7	
11	ヨーロッパアカマツ	35	12.1	キツツキ穴

Zone4-7				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	130	26.8	
2	ミズナラ	65	17.8	
3	チョウセンゴヨウ	50	16.5	
	チョウセンゴヨウ	50	15.0	
	チョウセンゴヨウ	50	9.7	
	チョウセンゴヨウ	50	16.7	
	チョウセンゴヨウ	50	16.3	
	チョウセンゴヨウ	50	16.4	
	チョウセンゴヨウ	50	14.9	
	ミズナラ	50	15.0	

Zone4-8				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ヨーロッパアカマツ	40-60	6.7-11.1	範囲内に3本
2	イチヨウ	50	15.8	
3	シダレヤナギ	60	10.8	

Zone4-9				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	90	28.3	
2	ドロノキ	125	32.3	
3	ハルニレ	80	23.2	
4	ドロノキ	110	27.4	樹洞

Zone4-10				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	カラマツ	60	28.4	
2	カラマツ	80	27.6	
3	イチヨウ	65	20.3	
4	ヨーロッパアカマツ	70	24.7	
5	メタセコイヤ	100	26.4	
6	シダレヤナギ	70	23.4	

Zone5-1				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	75	18.6	
2	ハルニレ	75	18.9	
3	サクラ	45-60	17.0	範囲内に3本
4	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	50	19.7	
5	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	30	16.8	
6	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	25	18.5	
7	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	60	14.1	
		30	13.4	双幹
		35	13.4	
9	ハルニレ	65	18.6	
10	ヤチダモ	60	17.9	
11	ハルニレ	100	17.3	

Zone5-2				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハルニレ	110	22.5	
2	ハルニレ	95	26.6	
3	ヤチダモ	80	19.7	
4	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	40	11.5	
	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	55	12.7	
	ヨーロッパトウヒ	40	20.5	
	ヨーロッパトウヒ	50	20.4	
	ヨーロッパトウヒ	40	18.0	
	ヨーロッパトウヒ	65	20.5	

Zone5-3				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	シダレヤナギ	60	9.7	
2	シダレヤナギ	60	8.6	

Zone5-4				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	チョウセンゴヨウ	50	14.0	
	チョウセンゴヨウ	70	19.1	
2	チョウセンゴヨウ	50	18.6	
3	カシワ	65	21.7	
4	ヨーロッパトウヒ	50	23.7	
	ヨーロッパトウヒ	55	25.6	
	ヨーロッパトウヒ	35	23.5	
5	カシワ	85	20.7	
6	ハリエンジュ	120	24.5	

Zone5-7				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ヨーロッパアカマツ	60	18.9	
2	カラマツ	70	21.1	
3	イチイ	60	6.1	
4	チョウセンゴヨウ	65	17.1	
5	エゾイタヤ(イタヤカエテ)	70	17.5	

Zone6-1				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ハリエンジュ	50	17.8	
2	エゾイタヤ	20-50	10.0-18.3	範囲内に4本
3	ハリエンジュ	40-50	15.0-19.9	範囲内に4本
4	オニグルミ	40	10.0	
5	ハルニレ	50	20.9	
	ハリエンジュ	50	18.8	No.132
6	ハリエンジュ	50	19.0	No.131
	ハリエンジュ	45	21.0	No.118
7	ハルニレ	65	23.2	
	ハルニレ	80	17.0	
9	ハルニレ	35	13.5	
10	ヨーロッパアカマツ	45	15.0	

Zone6-2				
No.	樹種	胸高直径(cm)	樹高(m)	備考
1	ヤマグワ	40	10.7	
	ヤマグワ	40	11.8	
2	ハルニレ	70	20.8	
3	ハルニレ	50	22.2	
4	シラカンバ	45	2	

## (3) 緩斜面化箇所での維持管理

・樹木の生育、枯損状況を確認しながら、その結果に応じた管理（順応的管理）を行います。

緩斜面化箇所の植栽木は、成長不良や枯損も想定されることから、生育状況を監視して、除草や施肥などの適切な維持管理を行っていきます。移植木や通気対策を施す保全木は、将来的な生育について不確実性もあることから、監視結果に応じた補植などの対策を講じます。

植栽直後の緑の量を確保するために導入する早生樹種に関しては、放置すると周辺の樹木を被圧する可能性があることから、周囲の樹木の形成状況を確認し、20～30年後を目処に適切な時期に除去を行います。

樹林を育て維持していくのに必要と考えられる維持管理メニューを表 19に示します。

表 19 維持管理メニュー

	植栽直後	20年後	50年後	100年後
成長イメージ				
管理メニュー	監視 除草 補植 支柱除去	監視 補植 剪定 早生樹種の除去	監視 剪定 危険木除去	監視 剪定 危険木除去 更新樹木植栽
備考	早生樹種を混植	生育密度を確認	危険木診断	危険木診断

## (4) 常磐公園植物管理マニュアル（仮称）の作成

・植物管理マニュアル（仮称）を作成し、適切な緑の維持管理を行います。

常磐公園の環境や利用状況にあわせ、自然環境調査の結果を参考として常磐公園の生物多様性にも配慮した独自の植物管理マニュアルを作成し、利用者の安全を確保しながら、常磐公園の自然環境に適した維持管理を行います。

（巻末参考資料：「常磐公園植物管理マニュアル（案）」）



## (5) 市民協働による維持管理

よりよい常磐公園の緑を守り育てていくために、市民協働が不可欠となっています。公園における市民協働は、単にコストの低減になるだけではなく、公園を「自分たちがつくっている」という意識の向上から公園に愛着を持って、大事に利用していただけることにつながります。

現在、常磐公園の維持管理については、公園愛護協力会やボランティアによる清掃活動などで既に御協力いただいておりますが、本植栽箇所の樹木や緑の維持管理についても積極的な市民協働を進めていきます。

### 【体制づくり】

市民と行政が深いコミュニケーションを図り、市民の意見を取り入れながら公園利用者のニーズにあった維持管理を行うため、市民と行政が一体となって継続的に活動を行う体制づくりを進めます。

### 【活動内容】

#### ○緑に関する維持管理活動

公園の下草刈りや落葉清掃は、快適な公園空間を創り出す重要な作業です。市民の手により、快適な公園を創り出すことは公園管理に対する意識向上につながります。

#### ○樹木のパトロール

危険木判定表を基に樹木個々の状態を記した樹木台帳や簡単な管理マニュアルを作成し、市民の協力を得て定期的なパトロールを行うことで、樹木の状態を継続的に管理できます。

#### ○植樹活動

市民の方々の手により、直接植樹をすることにより、樹木に対する愛着が湧き、特に子どもたちの樹木への関心を高めることで、長い年月に渡って、責任を持って管理することができます。

#### ○イベントの開催

常磐公園の貴重なオープンスペースと歴史ある多彩な樹木を活かしたイベントを通して、市民の興味や関心を高めることができ、今後の常磐公園に対する様々な活動へとつながっていきます。

#### ○モニタリング調査

平成25～26年に実施した自然環境調査の結果を踏まえ、継続的にモニタリング調査を行い、公園内の環境を把握することにより、公園内の生態系に配慮した維持管理をすることができます。



○常磐公園ガーデンボランティア  
常磐公園中央花壇で、花壇の花の手入れや除草を実施しています。



○常磐公園ガーデンボランティア  
樹木の苗づくり～植樹～監視・管理など公園整備への参加を呼びかけていきます。

## ○ワークショップ開催状況

### ・第1回ワークショップ

日 時 : 平成26年9月9日 (火) 18:30~20:00  
出席者 : 市民15名, 専門家1名 (オブザーバー) 計16名  
内 容 : 将来の常磐公園について望むこと/みどりの問題について/問題の解決方法

### ・第2回ワークショップ

日 時 : 平成26年10月21日 (火) 18:30~20:15  
出席者 : 市民12名, 専門家2名 (オブザーバー) 計14名  
内 容 : 現地を知って考えたこと/復元する空間はどのような空間にしたいか

### 現地視察

日 時 : 平成26年10月19日 (日) 13:30~15:00  
出席者 : 市民12名, 専門家2名 (オブザーバー) 計14名

### ・第3回ワークショップ

日 時 : 平成26年12月2日 (火) 18:30~20:15  
出席者 : 市民12名, 専門家3名 (オブザーバー) 計15名  
内 容 : 合成平面図 (試案) について

### ・第4回ワークショップ

日 時 : 平成27年1月27日 (火) 18:30~20:00  
出席者 : 市民14名, 専門家3名 (オブザーバー), 傍聴者5名 計22名  
内 容 : 植栽平面図 (修正案) について

### ・第5回ワークショップ

日 時 : 平成27年3月6日 (金) 18:30~20:00  
出席者 : 市民10名, 専門家2名 (オブザーバー), 傍聴者3名 計15名  
内 容 : 植栽計画 (素案) について/調整が必要な意見について



参考資料：「常磐公園植物管理マニュアル（案）」

※今後、下記のようなマニュアル（案）をたたき台として、生態系への配慮や全体計画に位置づけているブッシュ・水辺ビオトープなど区域ごとにあつたきめ細かな内容となるように、今後すすめる市民協働による維持管理の体制のなかで十分検討して、常磐公園に適したマニュアルを作成し、適切な維持管理を行っていきます。

## 常磐公園植物管理マニュアル（案）

本案は参考資料であり、今後の管理手法を定めたものではありません。

### 1 芝刈

- (1) 草刈は、繁茂している雑草類を乗用式草刈機、自走式草刈機・刈払機その他の器具を用いて刈り取る。
- (2) 事故防止のため、作業開始前までに芝刈エリアに落ちている石を手で拾うか、竹レーキなどを使用し、徹底的に収集除去する。
- (3) 作業中は人畜車両などに損傷を与えないよう安全確保に留意し、作業区域をバリケード・看板などで明示する。
- (4) 作業時は肌が露出しない服装とし、保護帽を着用する。また、刈払機使用者はシールド付き保護帽及び保護メガネ(ゴーグル)を着用する。
- (5) 刈高は標準的な公園では3cmを基準とするが、周辺の状況に応じ適宜刈高を上げる。
- (6) 樹木・地被類・柵などを傷つけないよう十分注意し、刈残しのないよう仕上げる。
- (7) 刈草は公園の状況に応じて処理し、刈跡はきれいに清掃する。

### 2 除草

- (1) 人力による除草とし、地際より繁茂している雑草類を、根株を残さないように人力により抜き取る。
- (2) 作業にあたっては、樹木類（地被類などを含む）を傷めないように十分注意しながら行い、その抜き跡は凹凸のないように付近の土で埋め戻しをする。
- (3) 広場の除草は手鋏、又は草削り鋏を使用する。削り取った雑草は竹レーキなどを使用し収集運搬処理する。
- (4) 抜き取った雑草類などは、直ちに運搬し適正に処理する。
- (5) 高木のひこばえも、同時に取り除く。
- (6) 除草剤の使用は厳禁とする。

### 3 高木剪定

#### (1) 剪定の種類

ア 基本剪定は、樹木の骨格づくりを目的とし、主に冬季に行う。

イ 軽剪定は、樹冠の整正・混みすぎによる枯損枝の発生防止などを目的とし、主に夏期剪定に適用し、切り詰め・枝抜きなどを行う。

#### (2) 主として剪定すべき枝

ア 枯れ枝

イ 弱小枝（成長の止まった弱小の枝）

ウ 病虫害枝（著しく病虫害におかされている枝）

エ 障害枝（通風・採光・架線・人車の通行などの障害となる枝）

オ 危険枝（折損によって危険をきたす恐れのある枝）

カ 冗枝・ヤゴ・胴ブキ・徒長枝・カラミ枝・フトコロ枝・立枝など（樹冠・樹形・生育上 unnecessary な枝）

### (3) 剪定の方法

#### ア 一般事項

- (ア)特に修景上、規格形とする必要のある場合を除き、自然形仕立てとする。
- (イ)不定芽の発生原因となる「ぶつ切り」などは、原則として行わない。
- (ウ)下枝の枯死を防ぐよう原則として上方を強くし、下方を弱く剪定する。
- (エ)太枝の剪定は、切断箇所表皮がはがれないように切断予定箇所数10cm上よりあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くした上で切り返しを行い、切除する。また、太い枝の切断面には、必要に応じて防腐処理（トップジンペーストの塗布など）をする。

#### イ 切り詰め

主として新生枝を樹冠の大きさが整う長さに定芽の真上の位置で剪定する。この場合、定芽は、その方向が樹冠を作るのにふさわしい枝となる向きの芽（原則として外芽、ヤナギなどは内芽）とする。

#### ウ 切り返し

樹冠外に飛び出した枝の切り取り及び樹勢を回復するため及び樹冠を小さくする場合などに行い、適正な分岐点より長い方の枝を付け根より切り取る。

#### エ 枝抜き

混みすぎた部分の枝または、樹冠の形姿構成上不必要な枝（冗枝）などをその枝のつけ根から切り取る。

## 4 低木剪定

- (1)樹木の特性に応じて切り詰め、中透かし、枯れ枝の除去などを行う。
- (2)特に花木は、慎重に行い、花芽形成後に強剪定を行うことは避ける。
- (3)剪定に際し、樹幹面から幹枝が露出した場合は、その枝を樹幹面より低い位置で切除し、新梢展開後に樹冠がそろうようにする。
- (4)異なる樹種が接している場合は、それぞれ樹種ごとに形を整えるよう剪定する。
- (5)全体の剪定が終わった後、もう一度見直し、修正剪定を行う。
- (6)作業には生垣刈込機（ヘッジトリマー）・刈込鋏など、刃をよく研いだものを使用し、剪定を行う。

## 5 生垣刈込み

- (1)冗枝・徒長枝などを剪定し、枝の整理を行った後、一定の幅を定めて両面を刈り込み、天端をそろえる。
- (2)枝葉の疎な部分には、必要に応じて枝の誘引を行う。
- (3)作業の際には一度に刈込まないで数回の刈込みを通して徐々に刈地原形に仕立てていく。特に、不定芽の発生しにくいものは注意深く行う。
- (4)生垣は防犯上、周辺の見通しが効く高さを原則とし、必要以上に高くないように注意する。
- (5)全体の剪定が終わった後、もう一度見直し、修正剪定を行う。
- (6)蜂刺され事故を防止するため、作業前には蜂の巣の有無を確認する。

## 6 玉物刈込

- (1)枝の密生した箇所は中透かしを行い、刈地原形を十分考慮しつつ、樹冠周縁の小枝を、輪郭線を作りながら刈り込む。
- (2)裾枝の重要なものは、上枝を強く下枝を弱く、刈り込む。また、針葉樹は、萌芽力を損なわないように樹種の特性に応じ、十分注意しながら芽つみなどを行う。
- (3)大刈り込みは、各種樹種の生育状態に応じて刈地原形を十分考慮しつつ行う。



(4) 植え込み地内に入って作業する場合は、踏み込み部分の枝条を損傷しないよう注意し、作業終了後に枝返しを行う。

(5) 蜂刺され事故を防止するため、作業前には蜂の巣の有無を確認する。

#### 7 支柱取り外し

在来の支柱及び添え木の取り外しは、樹木を損傷しないように注意し、根元から完全に引き抜く。また、杉皮・シュロ縄・亜鉛引鉄線・洋釘及び幹巻き材も同様に取り除く。

#### 8 結束直し

在来の杉皮・シュロ縄・亜鉛引鉄線は、樹木を損傷しないように丁寧に取り除き、新しい材料で樹幹に緊密に固着するように杉皮を巻き、シュロ縄で結束する。