



都 筑 区
—
緑 道
—
再 整 備
—
ガイドライン

平成 31 年 4 月 横 浜 市 都 筑 区 都 筑 土 木 事 務 所

はじめに



平成 31(2019)年は、昭和 44（1969）年に港北ニュータウンの土地区画整理事業区域が都市計画決定されてから 50 年、都筑区が誕生してから 25 年の節目の年です。50 年前、田畑や雑木林といった農村景観が広がっていた一帯には、今では地下鉄が走り、整備された街並みが広がっています。また、25 年前と比べても、商業施設や集合住宅が建設され、街の賑わいは増えています。人口も大きく増加し、今では 21 万人を超える方が居住しています。

多くの方に住まいとして選ばれている都筑区の魅力として、発達した都市環境にもかかわらず、身近な緑が非常に豊かなことがあげられます。区民の方を対象にしたアンケート調査（※）では、生活環境の満足度として公園、景観といった項目が高く評価されています。その背景には港北ニュータウンのまちづくりの特徴であるグリーンマトリックス（P.9 参照）と、その骨格をなす緑道網の存在があります。豊かな木々に覆われた緑道に一歩足を踏み入ると、車の音が遠ざかり、かわりに鳥のさえずりやせせらぎの水音が聞こえてきます。散策を楽しむ方、ランニングをする方、親子で虫を追いかける方など思い思いの時間を過ごされているのを見かけます。朝夕には駅や学校に向かう方々も緑道を利用されています。

多くの方に利用され、生活に溶け込んでいる緑道ですが、整備から 30 年が経過するなかで再整備の時期を迎えています。老朽化し更新の時期を迎えた施設もあれば、社会環境の変化に対応を迫られている施設もありますが、多くの方々に愛されている緑道だけに、どのように再整備を進めるかの合意形成は容易ではありませんでした。

今回策定した都筑区緑道再整備ガイドラインでは、様々な考えをお持ちの利用者の方々と、実際に維持管理を担当する都筑土木事務所が共通の認識を持つためのプロセスと、多様なニーズを両立できるような手法を集めました。このガイドラインを運用することによって、都筑の街の財産である緑道を次の世代へも引き継いでいきたいと考えています。

※：平成 27 年度 都筑区区民意識調査

平成 31 年 4 月

都筑区長 中野 創

はじめに	1
ガイドラインの目的と位置付け	3
ガイドライン策定までの経緯	4
対象とする公園緑地	5
ガイドラインの使い方	6
ガイドラインの見直し	6
I 章 これまでの経緯と現状	7
1. 港北ニュータウンのまちづくり	8
2. 緑道のある暮らし	12
3. 社会情勢の変化と課題	16
コラム	20
II 章 再整備と維持管理の考え方	21
1. 再整備の基本的な考え方	22
2. 利用強度による整備水準の選定	24
3. 意思決定のプロセスと市民参加	28
コラム	30
III 章 具体的な整備手法	31
1. 具体的な整備の考え方	32
2-a. 整備編 園路広場	34
2-b. 整備編 水施設	42
2-c. 整備編 雨水排水	44
2-d. 整備編 サービス施設	46
2-e. 整備編 管理施設	50
2-f. 整備編 建築施設	54
2-g. 整備編 電気設備	56
3-a. 維持管理編 園路広場	58
3-b. 維持管理編 水施設・雨水排水	60
3-c. 維持管理編 植栽と樹林の管理	62
3-d. 維持管理編 基本的な植栽管理技法	64
3-e. 維持管理編 園路沿い・住宅境の植栽	66
3-f. 維持管理編 落葉広葉樹林	68
3-g. 維持管理編 池・湿地	70

ガイドラインの目的と位置付け

都筑区緑道再整備ガイドライン（以下、本ガイドラインという）は、緑道及び緑道と一体となっている公園の再整備工事や日常の維持管理作業について、その基本的な考え方や具体的な整備手法等をまとめた技術指針です。その目的は大きく以下の3点にまとめることができます。

1. 都筑区が人口減少社会においても「住みたい」「住み続けたい」と思える街となるよう、都筑区の大きな財産である緑道を魅力ある形で次世代に継承すること。
2. 港北ニュータウン整備当初の理念や考え方、過去の維持管理や再整備における技術的な工夫を継承し、緑道の持つ機能を最大限発揮させ、多様な利用者ニーズに応えること。
3. 上記の目的を、施設を管理する土木事務所職員と区民・利用者が共有すること。

実際の工事や維持管理作業については、本ガイドラインの考え方に基づきつつ、それぞれの箇所の特性や社会情勢の変化等を考慮し個別に設計を行うこととします。

また、土木事務所が管理する区内の他の公園（街区公園等）や、港北ニュータウン計画によって整備され環境創造局が管理する公園（都筑中央公園等）についても活用できる内容となっています。あわせて、グリーンマトリックスシステム（P.9 参照）を構成する保存緑地（民有地）の管理など、区内の水と緑に関する活動における参考資料として機能することも企図しています。

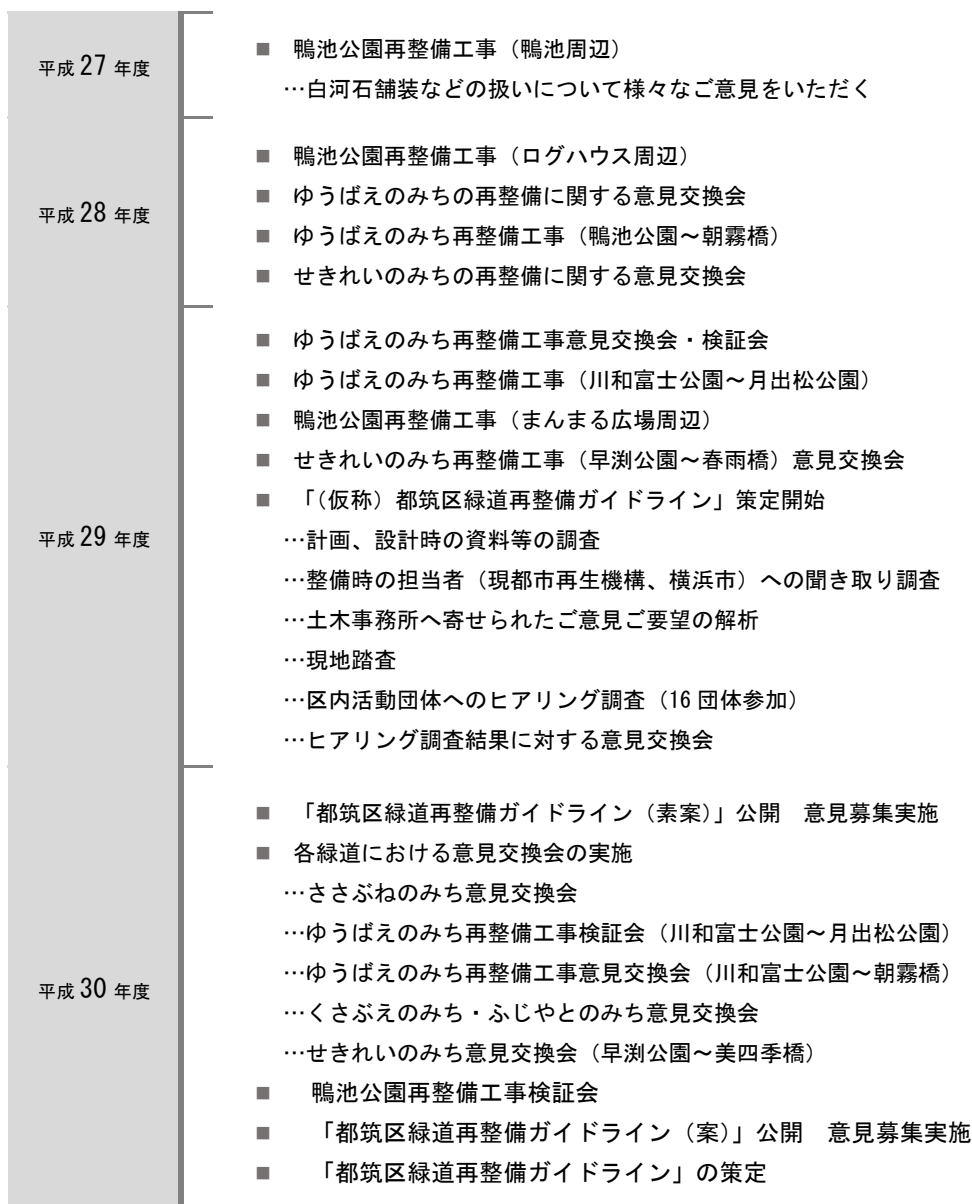
ガイドライン策定までの経緯

新しい街というイメージがある港北ニュータウンですが、平成 8（1996）年に区画整理事業に区切りがついてから 20 年近くが経過しています。緑道や公園についても施設の老朽化や社会情勢の変化に伴う課題の顕在化（P.16 参照）により再整備工事を行う必要性が生じていました。

そこで、土木事務所では、再整備工事を平成 27（2015）年の鴨池公園から開始し、それまでに土木事務所に寄せられていたご意見（石畳でつまずいたり滑ったりする、土舗装がぬかるんで歩きにくい等）をもとに、石畳や土舗装は歩きやすい舗装に変更する設計としました。しかし、工事を開始すると「なぜ緑道のシンボルである石畳を剥がすのか」「再整備によって緑道の魅力が損なわれる」といったご意見が数多く寄せられ、一部の設計を変更することとなりました（P.30 コラム参照）。

その後の工事においても、一般的な公園とは異なる緑道の特性（安全な歩行者経路として多くの方が利用するなど）や、港北ニュータウンならではの特徴的な意匠を考慮し、多様な考え方をを持った利用者ニーズの調整を図る必要が生じました。そこで、設計時の意見交換会、再整備工事後の現地検証会、既存の施設を活かしながらより使いやすくするための技術的な工夫などを行ってきました。

こうした取組を継続して行うとともに、長期にわたる緑道の再整備における基本的な考え方をまとめる必要が生じたため平成 29（2017）年度から「都筑区緑道再整備ガイドライン」の策定を開始しました。

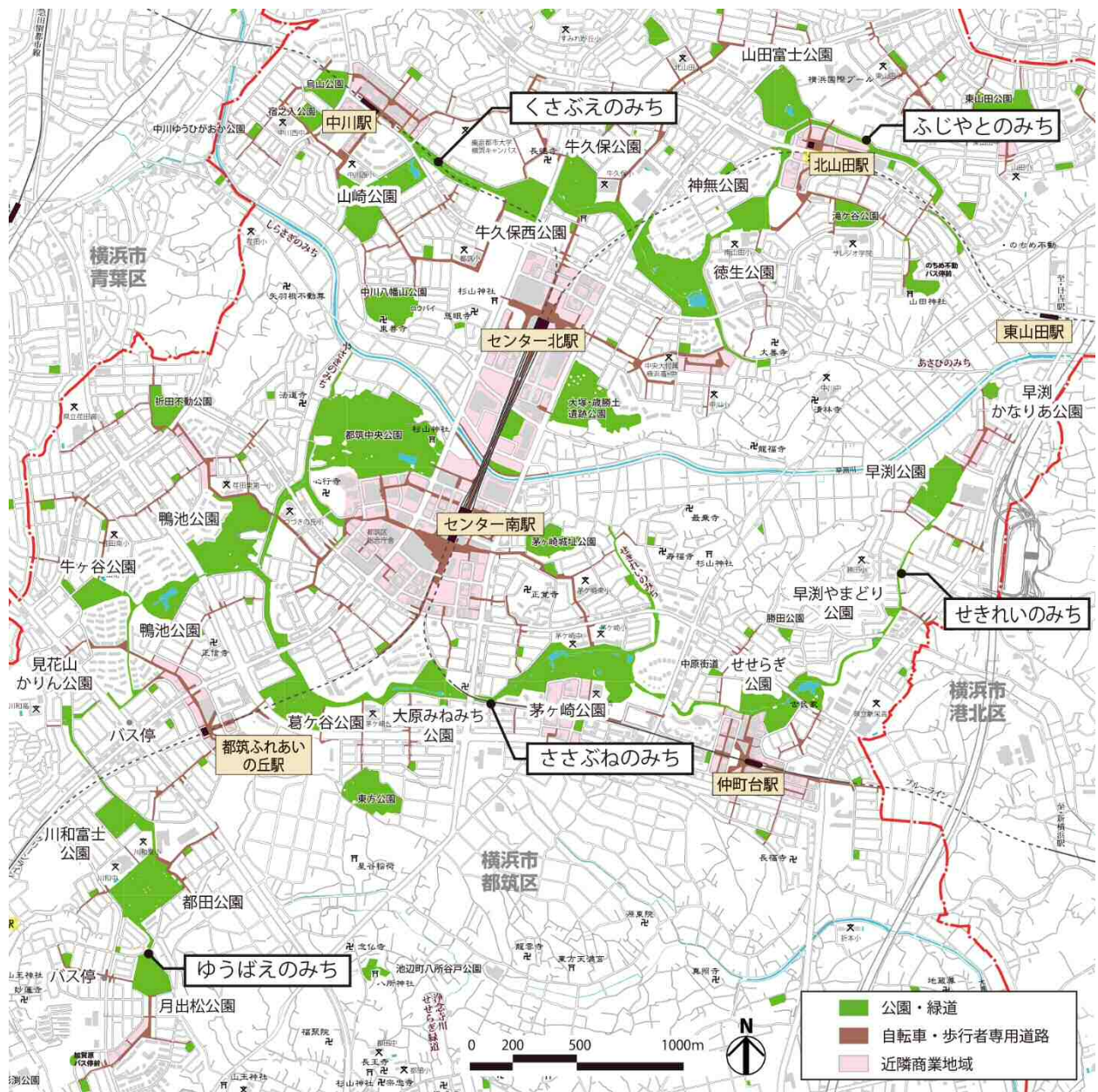


対象とする公園緑地

本ガイドラインは土木事務所が管理する以下の公園緑地を対象とします。

- 緑道「ふじやとのみち」
- 緑道「くさぶえのみち」
- 緑道「せきれいのみち」
- 緑道「ささぶねのみち」
- 緑道「ゆうばえのみち」
- 上記の緑道と接続し緑道網を構成する都市公園（鴨池公園、茅ヶ崎公園等）

特に、緑道網を構成する都市公園は緑道と同様の設計思想で整備されているため、統一した再整備が望まれます。また、港北ニュータウン計画において整備された区内の他の公園や民有緑地においても参考資料として活用することができるよう配慮して作成しています。



ベース図：健康づくりコースマップ

ガイドラインの使い方

本ガイドラインの使い方の例を紹介します。土木事務所の担当者はもちろん、緑道にかかわりのある区民や利用者の皆様にもご活用いただければ幸いです。

土木事務所担当者

■ 土木事務所に着任したら

I章をよく読んで、港北ニュータウンと緑道について学びましょう。実際に緑道を歩きながら、特徴や工夫を感じ取りましょう。再整備区間についてはIII章も参考に、前任者の工夫を感じ取りましょう。

■ 補修が必要な施設を見つけたら

III章をもとに補修方法を考えます。その際にはI章、II章の考え方を確認しましょう。

■ 再整備工事を担当することになったら

あらためてI章をよく読んで、対象区間の特徴と整備時の工夫を感じ取りましょう。設計や意見交換会はII章のプロセスに沿って進めますが、ゾーニングの根拠となった利用状況などは常に観察が必要です。具体の設計はIII章の手法が参考になります。機械的に当てはめるのではなく、適用できる環境なのか、現状に合わせるための改善の余地はないか、工夫を怠らないようにしましょう。

区民・利用者の皆様

■ 緑道散策のお供に

緑道における工夫は、利用者に「工夫している」と悟られないようにさりげなく施されているものもあります。I章を読んでから散策に出かけると、今までにない発見ができるかもしれません。

■ 自己所有地の維持管理に

緑道に隣接する集合住宅や企業用地には、既存樹林や植栽林からなる保存緑地が確保されています。こうした緑地の維持管理でお悩みの場合、III章以降の具体的な維持管理手法が参考になると思われます。

■ 再整備工事の意見交換会に

お近くの緑道や、普段利用されている緑道の再整備工事が決定すると、意見交換会のご案内が現地に掲示されます。普段、お困りのことがある、どうなるのか関心がある場合はぜひ意見交換会にご参加ください。その際に、II章をはじめ各章をお読みいただくと、これまでの経緯や今後の進め方のイメージがつかみやすく、一層有意義な意見交換会になると思われます。

ガイドラインの見直し

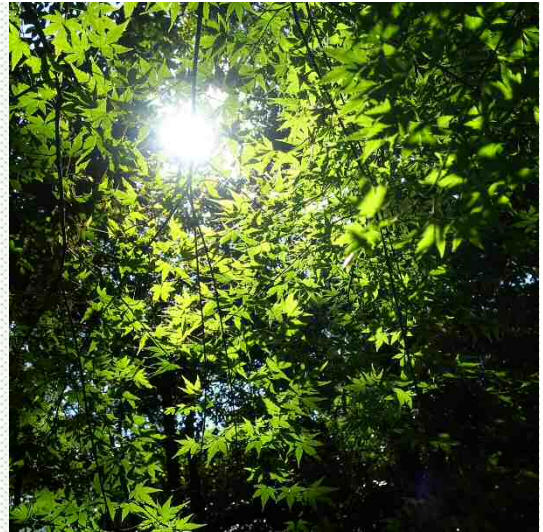
本ガイドラインは、緑道の再整備の基本的な考え方をまとめたものですが、社会情勢の変化や技術の進歩などによって現状と合致しない部分が多くなった場合には見直すことができます。そのプロセスは以下に定めるとおりです。

■ 誤謬の訂正や時点修正、ゾーニング区間(P.23)の一部変更、技術的な項目の追加など軽微なもの

必要に応じて土木事務所で変更を行い、ホームページ等で区民・利用者の皆様に周知します。

■ 全面改訂や基本的な考え方の変更、ゾーニング区間の大幅な変更など大規模なもの

土木事務所で案を作成・公開し、区民・利用者の皆様からのご意見を反映した上で策定します。頂いたご意見と対応、変更した結果等はホームページで区民・利用者の皆様に周知します。



1 章

これまでの 経緯と現状

最大の特徴である「グリーンマトリックスシステム」をはじめ、園路の形状や素材選び、植栽と眺望など、港北ニュータウンのまちと緑道には様々な工夫が凝らされています。本章では緑道の再整備を進める上で欠かすことができないこれら当初の理念や工夫を紹介するとともに、現状と課題についても解説します。

1. 港北ニュータウンのまちづくり

[1] 港北ニュータウン開発計画

1-1 開発の経緯

横浜市の北部にあたる港北区（当時）は、昭和30年代当時まだ住宅地開発の手が伸びておらず、なだらかな丘陵と谷戸に開墾された水田といった農村地帯が広がっていました。しかし、国道246号の拡幅、第三京浜道路・東名高速の建設、東急田園都市線の延伸等が進められると、この地域は無秩序な住宅地開発の拡大が急速に進みました。そこで横浜市では、まだ開発計画の立てられていない約2,500ha（※）の区域については大規模な都市計画事業により一括して計画的に開発することとし、昭和40（1965）年に「横浜市六大事業」の一つとして「港北ニュータウン建設事業」が発表されました。

※：最終的な事業面積は1,341ha



横浜市六大事業 現状位置図

[2] まちづくりの方針

2-1 港北ニュータウンの基礎理念

横浜市は当初から「市民参加によるまちづくり」を掲げており、開発計画を地域に示し、地域と横浜市、事業を担う日本住宅公団が協議しながら事業を進めていく方式が採用されました。

乱開発の防止

都市農業の確立

市民参加のまちづくり

2-2 基本方針

市より開発の要請を受けた日本住宅公団（現 都市再生機構）は、まちづくりの基本方針を以下の通り設定し新しいまちづくりを目指した開発が進められました。

「緑の環境を最大限に保存する都市づくり」
「“ふるさと”をしのばせる都市づくり」

「安全なまちづくり」
「高い水準のサービスが得られるまちづくり」

2-3 開発目標実現のための7システム

開発目標に対応する6つのシステムが提案され、それらのシステムを統合するための方法としてグリーンマトリックスシステムが提案されました。

社会施設システム
センターシステム
交通システム

供給処理システム
住宅・住宅地供給システム
市民参加のシステム

グリーンマトリックスシステム

[3] グリーンマトリックスシステム

3-1 基本構想

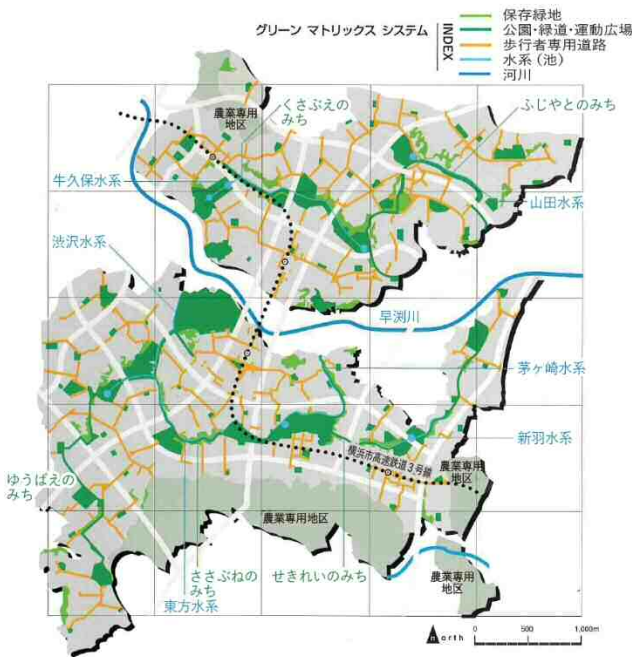
東京横浜間に残された数少ない緑豊かな丘陵地帯であった港北ニュータウン事業対象区域において、いかに豊かな自然環境を開発の枠組みの中に取り込み、地域の保持している自然的空間秩序を保全するは重大な課題でした。加えて、全面買収方式に比べて緑地やオープンスペースの確保に制約のある土地区画整理事業という手法の中で、利便性や快適性の確保、余暇活動の充実、安全・安心な教育環境の確保、公害を防ぐ自然の恩恵、災害・事故防止、豊かな空間構成といった多くの目標の実現に関わる基幹的システムとして考え出されたのが「グリーンマトリックスシステム」です。

3-2 グリーンマトリックスシステムとは

地区内の緑道を主骨格とし、集合住宅、学校、企業用地などの大街区の斜面樹林や屋敷林など民有の緑を公園緑地などの公共の緑と束ねて連続させ、さらに歴史的遺産、水景なども結合させて再構築し、地区全体の空間構成の要としたシステムです。

整備が完了した今日では、上述した物理的・空間的な側面のみで捉えられがちですが、その基本的命題は「レクリエーション行為の複合性に着目して、行為が最大のスペースを利用しうるシステムを追求すること」「土地利用と緑地保全の複合の可能性を追求すること」（「港北地区の公園・緑地・広場・歩行者専用道路の計画及び設計」日本都市計画学会 昭和 53（1978）年の 2 点にありました。

あるオープンスペース（緑道など）は、子どもの遊び場にも、散歩道にもなりえるなど複合的な性格を持っています。また、社寺林など既存の樹林地を取り込んだオープンスペースでも自然観察や散歩をすることができます。ニュータウン内に存在するオープンスペースが一定のとき行為が最大のスペースを利用しうる計画を検討するためのチェックシートとして、縦軸を行為の種類、横軸をスペース（空間）の種類としたマトリックス（表）を作成しました。



空間としてのグリーンマトリックス

(ベース図出典：港北ニュータウン GREEN MATRIX SYSTEM グリーンマトリックスシステムによる緑の保全と活用／住宅・都市整備公団 港北開発局)

行為の種類	道路	バスストップ	パーキング	店舗	店舗サービスヤード	ショールビニング広場	モーターサイクルのドライブをする	買い物をする	展示会、映画会をする	サークル活動をする	スポーツをする(みる)	軽い運動をする	立話をする	散歩をする	景色を眺める(花の鑑賞)	戸外で休息する	自然観察をする	園芸	工作(工芸)	自転車	自転車	ローラースケート	三輪車遊び	マリあそび	おにごっこ、かくれんぼ	石けり、ナワとび	遊具で遊び	ママゴト	水あそび、砂あそび	土いじり	ぶらぶら歩き(幼児)	日なたぼっこ		
スペースの種類	A	B	C	D	E	F ₁	F ₂	G	H																									
1																																		
1'																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
5'																																		
6																																		
7																																		
7'																																		
7 ₂																																		
7 ₄																																		

行為とスペースのマトリックス（複合モデル）

縦軸に行為の種類、横軸にスペースの種類を展開している

(ベース図出典：港北地区の公園・緑地・広場・歩行者専用道路の計画及び設計／日本住宅公団宅地事業部)

1. 港北ニュータウンのまちづくり

[4] グリーンマトリックスシステムの空間構成

グリーンマトリックスシステムは、骨格となる「緑道」と「せせらぎ」、緑道に隣接して配置され重層的な緑の景観を成す「保存緑地」を中心に構成されています。これらは「“ふるさと”をしのばせる都市づくり」を実現しうる重要な要素であり、また港北ニュータウンの質の高い住環境を保っています。

4-1 緑道

緑道はグリーンマトリックスシステムの骨格を構成していますが、ルートの設定にあたっては、既存の樹林を保全すべく様々な工夫がされています。

開発前の樹林として代表的なものとしてコナラやクヌギを中心とする雑木林、シラカシやケヤキを中心とする屋敷林などがあげられます。これらの樹林は景観的にも優れるだけでなく、生物の生息空間としても重要なものでした。これらは谷戸（丘陵地が侵食されて形成された谷地形）に沿った斜面に分布していたことから、これを取り込むように緑道が設けられました。また、斜面林の縁にはあぜ道や農道、農業用水路がありました。緑道は、こうした要素や配置を活かした「散歩道」として整備されました。

実際の整備においては、保全された樹林に加え植栽林により相当量の緑が確保され、これらの空間も含めた一体的なグリーンベルトを形成しています。

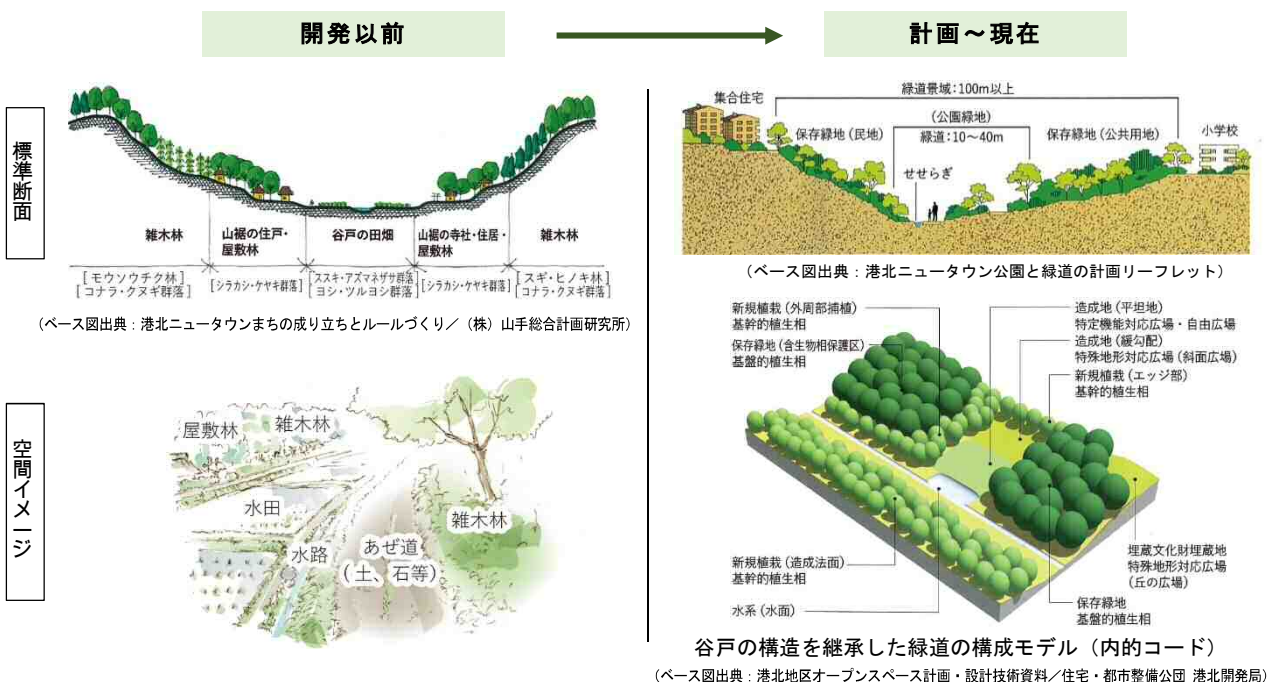
4-2 せせらぎ

水と緑が一体となった谷戸の景観を保全・再現するため、緑道には「せせらぎ」とよばれる小川が整備されています。せせらぎは全長約8km、6つの水系からなり、自然湧水・自然流下の方式を取り入れました（現在では、水源の湧水量の低下により井戸ポンプを併用）。

せせらぎは子供たちの遊び場や動植物の生息空間になっていることに加え、緑道の雨水排水設備の役割も担う複合的な施設であり、港北ニュータウンの緑道における大きな特徴となっています。

4-3 保存緑地

緑道の両側には集合住宅用地や企業用地、学校用地が接しています。これらの用地には緑道に接する部分に保全林や植栽林からなる「保存緑地」が設定されています。保存緑地は土地所有者と横浜市が協定を結ぶことにより保全され、税制上の優遇措置などがとられました。こうした「民有の緑」を組み合わせることで、土地区画整理による公共の緑地面積確保の制限のなかで、最大限の緑地空間を確保しています。



[5] グリーンマトリックスシステムの機能

5-1 安全な歩行者ネットワーク

緑道が主要な公園を環状に結び、自転車歩行者専用道路（以下、自歩専用）が駅や公共施設と緑道とを放射状に結ぶことで、主要道路と完全に分離された歩車分離を実現し、歩行者が車道と平面で交差することなく公園や駅に向かうことができます。

また、近隣住区（主要道路で区切られた街区）内においては通過交通の進入を抑止するコミュニティ道路が整備されるなど、安全な歩行者ネットワークが確立されています。



安全な散策路

5-2 良好な景観形成

緑道は保全林と植栽林が一体となって豊かな緑量を誇っています。緑道を散策すると、緑陰や石畳といった視覚的要素だけでなく、せせらぎの水音や落ち葉を踏みしめるサウンドスケープ（音風景）など心地よく良好な景観が形成されています。

また、より重要な点として、緑道内だけでなく、緑道に隣接した宅地や街並みにおいても良好な景観形成に寄与していることがあげられます。公有地・民有地が一体となり斜面林を中心に帯状に緑地帯を保全したことによって、限られた面積ながら、視覚的に十分な緑量を確保し緑豊かな街並みを実現しています。



心地よい緑道内の景観



緑豊かな街並みの実現

5-3 生物多様性の保全

グリーンマトリックスシステムは、緑の「量」のみならず、緑の「質」である生物多様性の保全にも大きく貢献しています。整備時に、特に自然度の高い区域3か所（都筑中央公園内、鴨池公園内、茅ヶ崎公園内）を生物相保護区として保全したことに加え、既存の地形や樹林を活かした整備やせせらぎによる水環境によって、現代的なニュータウンでありながら豊かな生物相を誇っています。



多様な生物相

5-4 グリーンインフラ

グリーンインフラとは、自然環境が有する機能を社会における様々な課題解決に活用しようとするもので、近年注目を集めている概念です。例として、樹林地における雨水浸透による流出量の抑制、幹線道路等からの騒音の緩和、災害時の避難経路や防火帯としての機能などがあげられます。緑道網が街の中に配置されることにより、他の都市施設が担っている機能を補完したり、強化したりすることができます。



樹林地とせせらぎによる流出量の調整

2. 緑道のある暮らし

[1] 想定された利用スタイル

グリーンマトリックスシステムの骨格である緑道では、都市の中にありながら市街地の喧騒から離れた静かな空間を享受できます。また車道との平面交差が無く静かで、安心して歩ける歩行空間を提供しています。

1-1 「目的的交通空間」と「非目的的交通空間」

計画時の資料である港北地区公園整備計画報告書（日本都市計画学会 昭和 53（1978）年）では、通勤・通学などで利用する「目的的交通空間」は地下鉄駅と緑道を接続する自歩専道が担うこととされました。一方、緑道は「そぞろ歩き、かたらい、子守り、ひなたぼっこ、思索など」に利用する「非目的的交通空間」して位置づけられました。



散策を楽しむ



水辺の四季を味わう



木立の中でランニング



思索にふける



木陰で一息



見て触れて学ぶ

[2] 緑道に見られる整備手法

緑道には配置計画から細部のデザインに至るまでグリーンマトリックスシステムの機能を実現する様々な工夫が施されています。

2-1 地形を活かす

開発以前の港北ニュータウンは丘陵地が広がり多くの谷戸が見られました。谷戸には湧水が流れ、古くより水田として利用されてきました。当初整備においては、これらの地形を実際に観察しながら造成面を決定したため、造成前の斜面林を保全するだけでなく、視点場の設定をはじめ、視線コントロールや空間の粗密、大小など地形を活かした設計とすることができました。



谷戸地形を偲ばせる斜面



高低差による車道との分離



高低差により住宅との視線の交差を避ける

2-2 立体交差による連続性の確保と場面転換

緑道は幹線道路との平面交差をなくすため跨道橋（公園橋）やトンネル（道路橋）で立体交差をしています。幹線道路を跨いでいることを感じさせないように、植栽やせせらぎが配置されるなど工夫された橋が配置されています。また、上部に道路が通るトンネル部では立体交差の前後で視界を絞ったり、遮断したり、急激に開けたりと大きな場面転換を演出する場となっています。



両脇に植栽帯を備えた公園橋



橋桁が景色を切り取るフレーム効果



トンネルの先で視界が開ける演出

2-3 周辺環境に配慮した景観計画

既存樹林地とのつながりや樹種を考慮した計画により、緑道から建築物等人工物のスカイラインが目に入らないよう植栽されています。また、隣接する住宅のプライバシーに配慮しながらも家の灯がもれるといった安心感とのバランスを保つ手法が見られます。



人工物を隠す樹木のスカイライン



都市の喧騒を忘れる緑陰空間



隣接する住宅に配慮した目隠し

2. 緑道のある暮らし

2-4 エッジレス

エッジレスとは、境界がない様子を表す造語で、緑道整備時に担当者間でキーワードとして用いられていた概念です。元来の里山空間は縁石や柵などで区切られることなく境界線が曖昧で一体的な景観を創り出しています。緑道も同じように、園路、せせらぎ、池、樹林地などに明確な境界を設けない事で連続した空間を演出しています。さらに、雨水排水などの必要な機能を単一の施設（排水溝など）によらず分散、複合的に処理する（樹林地や園路の浸透、せせらぎ・池での流量調整など）施設計画にも用いられています。



柵のない水辺



縁石等による途切れのない景観



樹林まで一体感を感じさせる景観

2-5 視点場を結ぶ有機的な意匠

緑道にはさまざまな視点場が設定されています。それらをめぐる園路にはそれぞれ緑道名に見られるようなストーリーがあり有機的な意匠がそれらを包んでいます。季節や時間により様々な表情を見せる緑道の大きな特徴となっています。



ゆるやかなカーブを描く園路



蛇行するせせらぎ



曲線的な水景施設

2-6 自然素材の多用

緑道の基本素材は自然の「土」です。利用が多い広場や辻、傾斜地など土で対応できないところは石（白河石 ※）で構成しています。これらの素材を基本に様々な土系舗装や白河石の貼り方など多様な展開が見られます。



土舗装



石畳（白河石）と芝目地



自然石の護岸

※白河石：福島県白河市久田野付近で産出する安山岩

2-7 デザイン性に優れた施設

照明や車止め、階段の手すりなど細部にまでこだわった優れたデザインの施設が多く見られ、それぞれ場所の特性を形作っています。これらは貴重な財産としてできる限り将来に引き継いでいきます。



照明柱



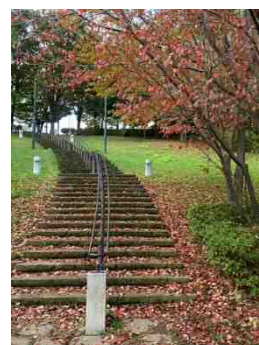
欄干



橋 桁



車止め



階 段

2-8 緑道を楽しむ仕掛け

せせらぎの水音、落ち葉を踏みしめる感触、木漏れ日、早春の野草探し、干支の石など、緑道を訪れる度に様々な楽しみを発見することができます。



季節を感じる園路沿いの植栽



水音を楽しむ仕掛け



落ち葉を踏みしめる音



水に触れる



干支が刻まれた石

3. 社会情勢の変化と課題

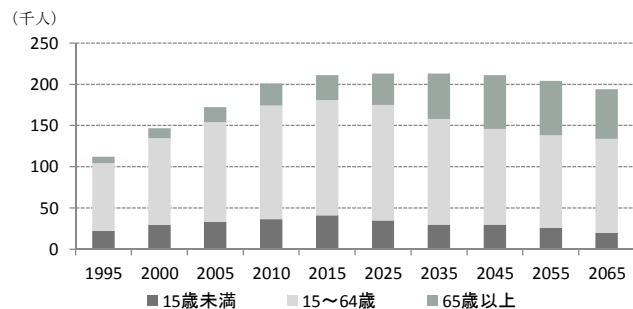
[1] 社会情勢の変化

1-1 人口の推移と構成の変化

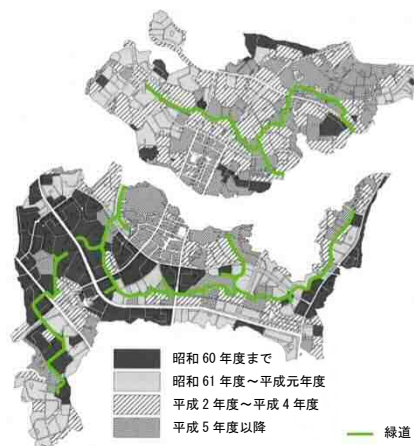
港北ニュータウンは昭和 58 (1983) 年に最初の街びらき (集合住宅への入居) が行われました。以後、都市基盤の整備とともに人口も増加を続け、平成 6 (1994) 年から平成 27 (2015) 年までの 20 年間で約 10 万人の増となっています。

都筑区の人口構成は子育て世代を中心としたものとなっており、平均年齢は約 40 歳 (平成 27 (2015) 年) と横浜市内で最も低い区となっています。一方、年齢 65 歳以上の方々の割合は区民の約 16% ですが、年々高齢化が進んでいます。こうした人口構成を反映して、緑道では幼稚園・保育園の散歩や、高齢者の方々の散策利用などの様子を頻繁に目にします。

また、平成 30 年 3 月発表の横浜市将来人口推計によれば都筑区の人口は平成 35 (2023) 年の 214,000 人をピークに減少に転じることが予測されています。



都筑区年齢別人口の推移



供用開始の推移

(ベース図出典：港北ニュータウン四半世紀の都市づくりの記録/住宅・都市整備公団 港北開発局)

1-2 交通環境の変化

港北ニュータウンの整備に伴って交通環境も大きく変化しています。「ささぶねのみち」や「ゆうばえのみち」が公開された昭和 62 (1987) 年当時、ニュータウン内の公共交通は専ら路線バスが担っていましたが、平成 5 (1993) 年、市営地下鉄ブルーラインの新横浜駅～あざみ野駅間が開通すると仲町台駅周辺などでは「駅に向かうために緑道を通る」という利用形態が現れるようになります。

平成 20 (2008) 年のグリーンライン開通で北山田駅や都筑ふれあいの丘駅周辺の緑道でも同様の事態が見られるようになりました。また、グリーンライン開通に伴い路線バス網の再編 (廃止や減便) も行われました。さらに駅前に商業施設が集積するようになると、通勤、通学に加えて買い物客も駅に向かうために緑道を利用するようになり、更なる緑道利用者の増加につながりました。

一方、横浜市公園条例で制限されている車両の乗り入れについては、当初、オートバイや原動機付自転車の走行が大きな問題となりましたが、利用ルールの周知徹底や車止めの設置により鎮静化しています。逆に、自転車については当初から走行する事例が見られましたが、近年では走行台数の増加や電動自転車の普及によりトラブルが深刻化しています (次項 2-2 参照)。



通勤通学での利用



自転車利用の増加



狭い園路での自転車の走行

[2] 緑道が抱える課題

変化する環境・社会情勢の中、緑道に関わる様々な課題も生じています。こうした課題は今後の緑道の再整備を考えるうえで解決を図るべきものですが、施設整備だけでなく、維持管理やマナー啓発等のソフト面と合わせた複合的な対応が必要です。

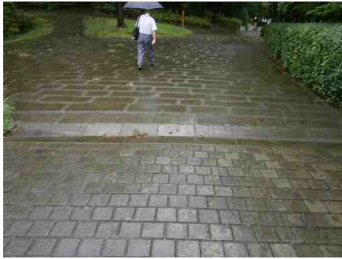
2-1 バリアフリーへの配慮の必要性

緑道は子供からお年寄りまで幅広い層が安全な歩行経路として、時にはリハビリテーションの場や健康づくりの場として利用します。こうした利用者が安全かつ快適に緑道を利用するためにも一層のバリアフリーへの配慮が求められており、施設改修の要望も多く寄せられています。

例として、整備当初の芝の目地が衰退し（樹木の生長による日照不足や踏圧による）石畳の隙間が大きくなったり、園路を横断するV型側溝によって、つまずいたり車いすやベビーカーが進めなくなるといった段差に関する課題があります。また、濡れたり苔が生えたりした石畳で滑る、土の舗装がぬかるんで歩きにくいといった指摘もあります。



石畳芝目地衰退による段差



V型側溝による段差



苔がはえた石畳

2-2 自転車と歩行者の安全確保

緑道は都市公園に位置づけられた施設であることから、横浜市公園条例によって自転車を含む車両の通行が制限されていますが、実態として当初から緑道における自転車の利用は常態化していました。特に近年では人口が増加したこと、電動自転車が普及したことなどから接触事故や利用者同士のルールをめぐるトラブルが深刻化しています。一方で、街区の構成上、緑道を通らずに移動することが現実的でない（緑道を避けると大幅な迂回が必要）地域もあり、緑道における自転車通行の是非については賛成反対双方の意見が寄せられています。土木事務所では、「都筑区自転車・歩行者安全事業」に基づく対応を行っています（下枠参照）。

都筑区自転車・歩行者安全事業

自転車と歩行者の共存は、港北ニュータウン全体の課題となっています。そこで、都筑土木事務所では平成 26（2014）年度から都筑区自転車・歩行者安全対策事業を進めています（QRコード参照）。

この取組では、実証実験の結果をもとに関係団体・機関の代表の方々や地域の皆様のご意見を踏まえ「自転車通行を誘導する推奨ルート」を設定し、路面標示などによる「通行マナーの見える化」を進めています。緑道においては、「迂回する道路がなく、緑道通行が避けられない場所」について通行可能な区間を設定しています（具体的な区間については P.23 参照）。

推奨ルートに設定された緑道区間については、再整備などのタイミングをとらえ、路面標示の整備や見通しの確保などの環境整備を進めています。本ガイドラインもこの取組に対応しています。



実証実験の様子

都筑区自転車・歩行者安全事業 web サイト



3. 社会情勢の変化と課題

2-3 樹木の生長による影響

豊かな緑量は緑道の大きな魅力のひとつであり、樹木が生長し風格を増す一方、課題も生じています。

課題の一つは過密化です。整備当初、細く小さい木を高密度で植栽した区間では生長に伴い木々の間隔が近すぎて健全な生長が難しくなっています。

第二の課題は遷移の進行による常緑樹の増加です。この地域の潜在自然植生はシラカシを中心とする常緑広葉樹林であるため、管理を行わなければ常緑樹が増加します。常緑樹林は一定面積必要ですが、それまで落葉広葉樹林であったエリアにも常緑樹が増加し、景観や生物相にも影響を与えています。また、アオキやヒサカキ、シュロなど鳥が種子を散布する常緑樹の増加も進んでいます。

第三の課題は過度な高木化です。生長により樹高 20m を超える高木が見られるようになり、一部では園路への落枝や隣接する家屋への越境枝の発生など周囲への影響も懸念されます。

また、これらの3つの要因が組み合わさることにより、「鬱蒼としていて近づきたい」「防犯面で不安がある」といった声が寄せられています。



圧迫を感じる過密化した樹木



民有地への越境



鬱蒼とした樹林

2-4 経年変化と補修

緑道には石など自然素材が多用されており、経年とともに周囲の景観と一層なじんでいます。降雨等による土の舗装の流出や排水の不良、木の根による石畳の割れや不陸、せせらぎの漏水といった不具合が生じている箇所も多くなっています。

また、舗装の補修等において、当初の材料が入手困難であったり、応急的に補修する必要があったりして使用したアスファルト合材がパッチワーク状に残り、当初の舗装とのミスマッチを引き起こすなど、補修による速やかな安全性の確保と景観保全の両立にも課題があります。



土舗装の洗堀により露出したガラ



根上がりによる石畳の不陸



素材の不統一

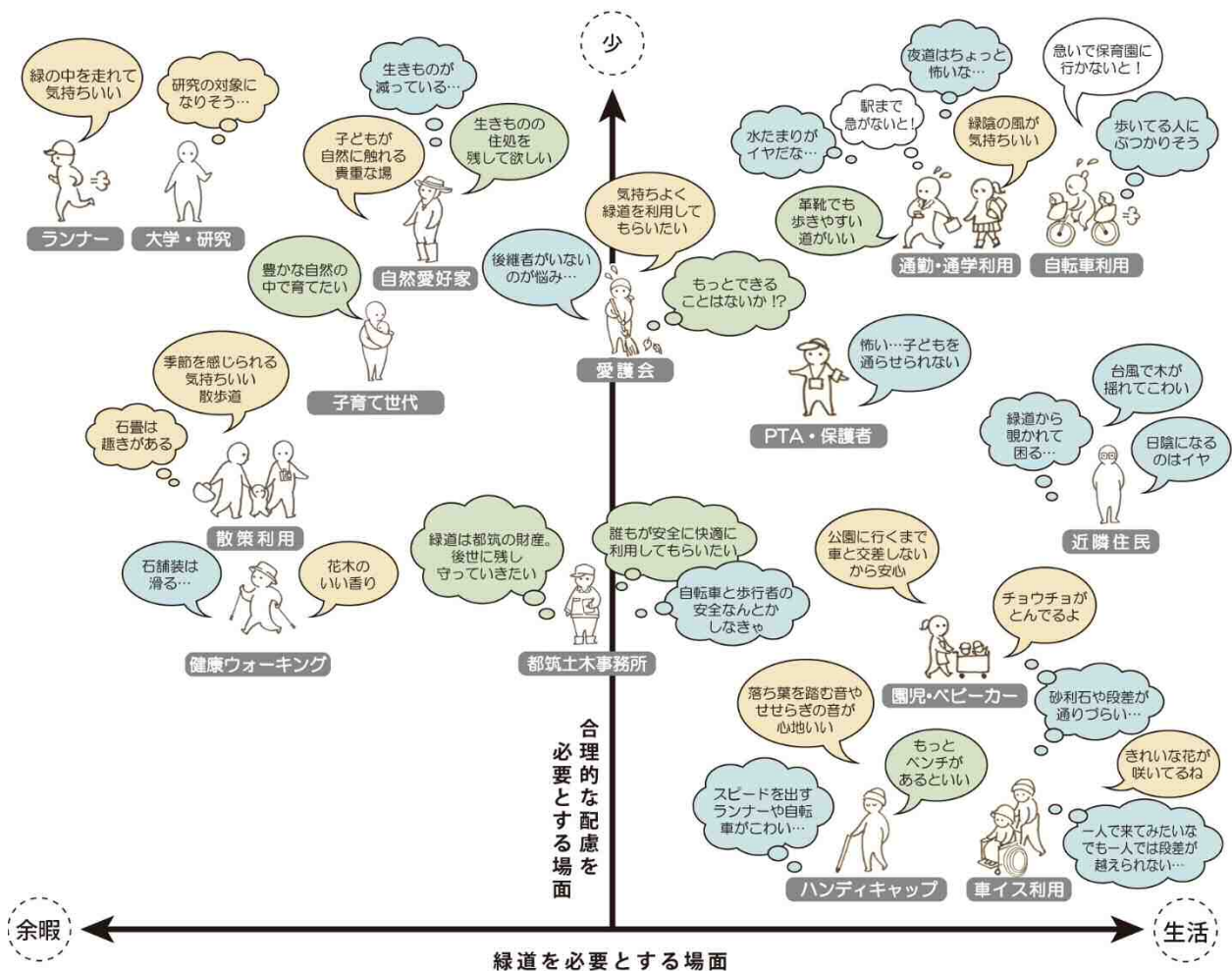
[3] 多様化する利用ニーズ

先に述べた課題の解決を一層複雑にしているのが、緑道に対する利用ニーズの多様化です。下図は、ヒアリング調査（P.4 参照）やこれまで土木事務所に寄せられたご意見をもとに緑道利用者像とその特性を模式化したものです。図左側は当初の整備時点で想定されていた余暇など「非目的的」（P.12 参照）な利用者層、右側は日常生活における「目的的」な利用者層となっています。縦軸は下に行くほどバリアフリー化など合理的な配慮を必要とする場面が多くなっています。

緑道に対する利用の仕方・かかわり方が異なれば、具体的な施設に対して求めるものも異なってきます。散策利用者にとって「足裏の感触を楽しむことができる」土の舗装は、雨の日も歩かなければならない通勤利用者にとっては「靴が汚れる歩きづらい舗装」となるでしょう。

一方、こうした多様な利用者は、緑道のどの空間にも均一に存在するわけではありません。駅に近い区間では通勤・通学利用が多い、保育園の近くでは送迎の自転車や保育での利用が多いといった違いがあることが考えられます。さらに、曜日や時間によって異なる側面をもつ利用者もいます。平日は通勤で利用するが、休日は家族で散策するといった利用者はどのような施設を求めるのでしょうか。また、10年単位の時間軸で考えれば、当初はバリアフリーなどの配慮を必要としなかった層（縦軸の上側）にいた利用者が、必要とする層（縦軸の下側）に移動することも想定されます。

緑道の再整備にあたっては課題を個別に解決するのではなく、多様な利用者ニーズを調整しながら高いレベルで整合させるような社会的・技術的な工夫が求められます。



ヒアリングや土木事務所に寄せられたご意見から想定される主な利用者像

緑道の日

— 交通量調査の結果から —



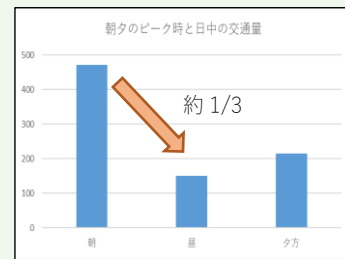
調査の様子

1章で示したように、駅に向かう経路になっている区間では通勤や通学の際に緑道を通る方が多く見られ、朝夕の時間帯を中心に激しい混雑が見られます。自転車で通行する方が多いこともあり、危ない思いをされた、という声が土木事務所に寄せられることもあります。一方、土木事務所職員が巡回や点検を行う平日の昼間は違った光景が見られます。ゆったりとした時間が流れ、散歩など余暇の利用をする多くの方々と出会います。

そこで、一日の中で、時間帯によって利用者数、利用形態にどの程度の変動があるのか、調査を行うことにしました。調査地点は、緑道の中でも駅に近く、朝夕の混雑が激しい仲町台駅周辺の「せきれいのみち」および「せせらぎ公園」としました。調査は、平日の朝、日中、夕方の3時間帯で、主な地点の歩行者・自転車の別と進行方向を記録しました。その結果、以下のような知見が得られました。

1. 朝夕のピーク時と日中の交通量の差

これまでも感覚的に認識されていた「朝夕と日中では交通量に大きな差がある」ことが定量的に確認されました。早淵方面から仲町台駅に抜ける主要ルートとなっているせせらぎ公園のレストラン前付近では、朝、約470人/時の通行が見られました（歩行者のみ）が、日中は約163人/時にとどまるなど、3倍近い差が見られました。



交通量の差

2. ピークとなる朝と夕では人の流れが異なる

ピークとなる朝と夕の人の流れに注目すると、朝夕の違いが明らかになりました。

朝は、通行量は夕方に比べても多し一方で、その多くが勝田・早淵方面から駅に向かう、あるいは駅から早淵方面へ向かう、の二通りとなっていました。

一方、夕方は、通行人数こそ朝よりも減少するものの接続する自歩専道への流出や流入、緑道本線の通過が錯綜し、数字以上に混雑する印象を受けました。

行動を観察すると、朝は大半が通勤・通学とみられる利用者であったのに対し、夕方は多様化しており、通勤・通学利用者に加えて、スーパーマーケットへの買い物帰りの人、公園へ遊びに来た子供、ランニング中の学生などの姿がみられました。

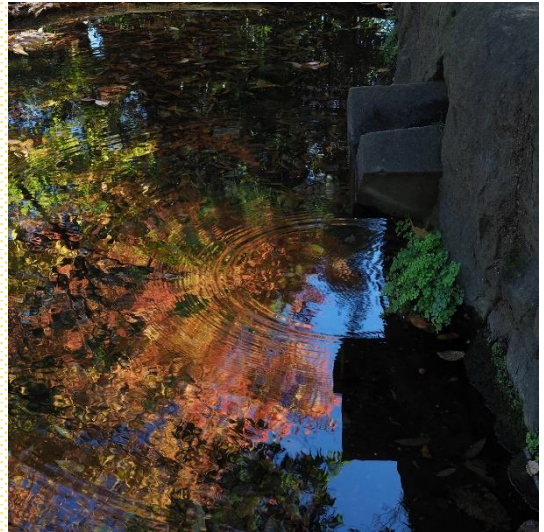


朝の人の流れ



夕方の人の流れ

このように、一日の中でも緑道の利用形態や交通量には大きな変動があることが明らかになりました。時間帯以外にも曜日や季節、天候などによっても変化がみられることが考えられます。再整備にあたっては、様々な状況（時間、曜日、天候など）を変えて利用形態を観察することが必要になります。再整備に取りかかる以前の日常の維持管理の時点から、観察を怠らず実状を把握するよう心掛けたいものです。



II 章

再整備と 維持管理の 考え方

再整備の目的は、緑道の魅力を継承しつつ、課題を解決していくことにありますが、緑道の状況は各区间で異なります。再整備にあたっては、各区间の違いを概観しつつ、共通となる基本的な考え方を整理する必要があります。

また、良好な緑道を継承していくには、適切な維持管理も欠かすことができません。

本章では、再整備と維持管理の基本的な考え方についてまとめています。

1. 再整備の基本的な考え方

[1] 基本的な考え方

これまでの再整備工事に関わる経緯や各種調査の結果を踏まえ本ガイドラインの基本的な考え方を以下の3点にまとめました。

1) 当初の緑道の設計思想を最大限尊重しつつ、変化する社会情勢に対応した緑道を目指します

港北ニュータウンの緑道網は、利用者の受ける印象のレベルから、雨水浸透や騒音の緩和といった都市環境全体への貢献まで様々な工夫がなされており、その設計思想は現在でも第一級のものであります。一方、バリアフリー化など整備当初の想定水準を上回ったり、自転車の増加など当初は想定されていなかったりしたために課題が生じているケースも見られます。

したがって、再整備にあたっては、当初の設計思想とそのねらいを損なわないよう最大限に尊重しつつ、技術的な工夫や利用の工夫によって課題の解決を図り、変化する社会情勢に対応した緑道を目指します。

2) 多様な利用形態に対応するため、緑道が区民生活に果たす役割によってゾーニングし、それに応じた整備を行います

1)の目的を達成するための具体的な手法として、ゾーニングの考え方を導入します。緑道には多様な利用形態とそれに応じたニーズが存在します。それらを平均的に満足させようとするならば、かえって緑道の魅力を損ない、誰にとっても満足度の低いものとなってしまいます。

そこで、特に整備内容に対する考え方に開きが大きい「生活動線としての利用強度」によるゾーニングを行い、それぞれのゾーンに応じた整備内容を定めます。

3) 再整備から維持管理に至る各段階において、港北ニュータウンの理念「市民参加のまちづくり」を継承するよう工夫します

港北ニュータウンは事業当初から土地所有者と日本住宅公団（現 都市再生機構）、市が協議して開発の基本理念を定め、土地所有者の意向を反映した「申し出換地」を先進的に採用するなど、「市民参加のまちづくり」を進めてきました。

その後、「市民参加」は「市民協働」へと発展し、今日の公園整備では当たり前の考え方になっています。一方、残念ながら形式的な「説明会」を行っただけで十分な議論がなされないまま工事を行い、利用ニーズとのミスマッチが生じる場合もあります。

緑道の再整備にあたっては「市民参加のまちづくり」を継承したプロセスを基本とします。これは、利用者の要望を土木事務所が一方的に聞くことを意味するものではありません。利用者と土木事務所、あるいは利用者同士が互いの意見や考え方を述べて、高い次元での合意形成を目指すものです。

[2] 利用強度に基づくゾーニング

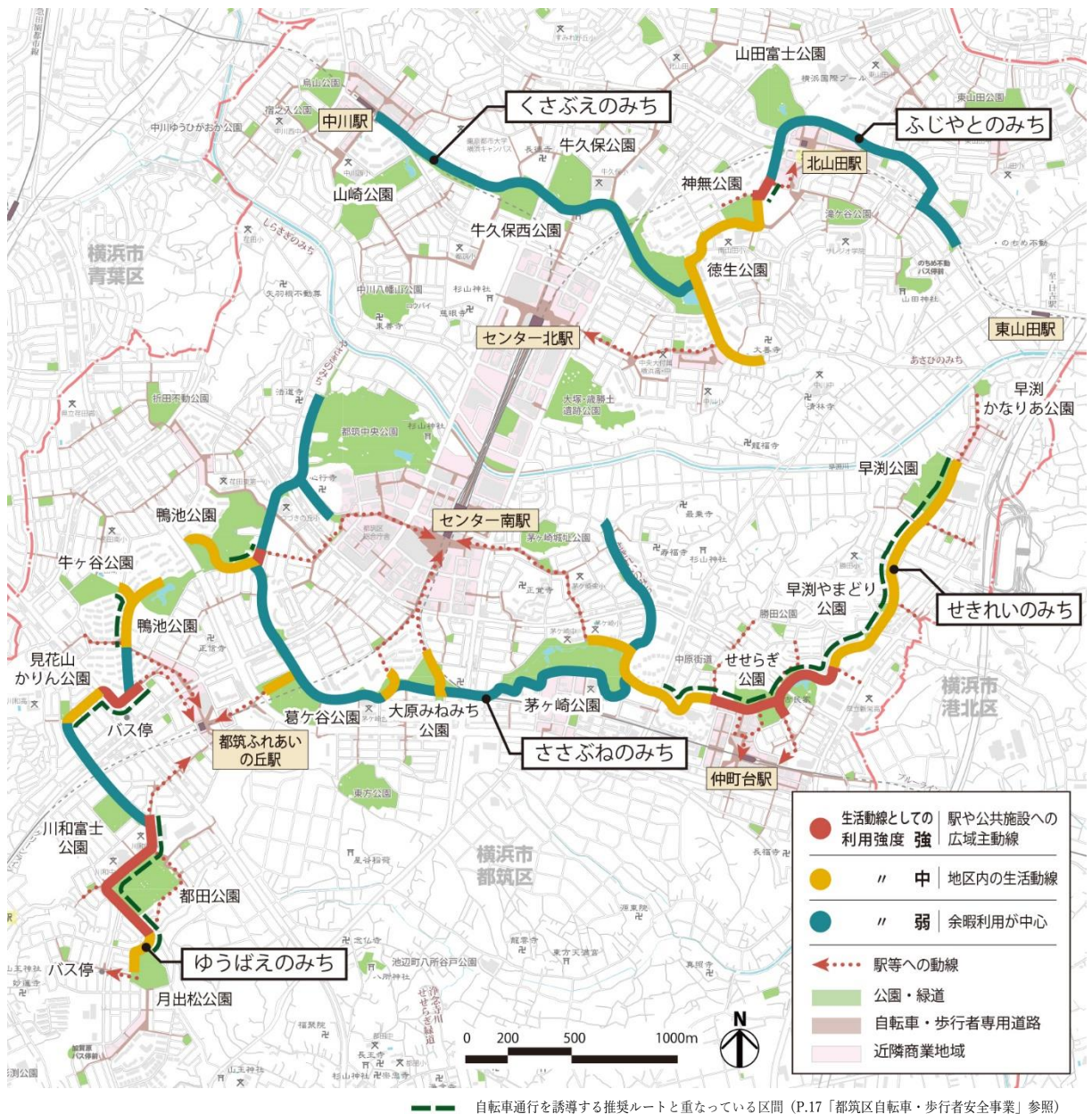
元来、緑道は通勤や買い物といった生活動線としての利用を想定していませんが、実際には生活動線となっている区間が存在します。利用形態の違いにより利用者の求める整備内容（舗装種別や植栽の管理）が異なることから、生活動線としての利用強度に基づき3段階のゾーニングを行いました。

ゾーニングは土木事務所に寄せられたご意見やご要望の解析、現地踏査などに加えて、大学より提供された利用データ（※）等をもとに決定しました。

- ・利用強度「強」… 緑道が駅への主要経路になっている。自歩専道等を通じて住宅地からの交通が集中。
- ・利用強度「中」… 駅までの主要経路に接続するものの、利用する地域が限られる。
- ・利用強度「弱」… 駅への主要経路となっていない。

（駅に向かう配置になっていない、一般の道路が並行している、高低差があるなど）

※ふじやとのみち・くさぶえのみちについて東京都市大学丹羽研究室より研究データの提供を受けました

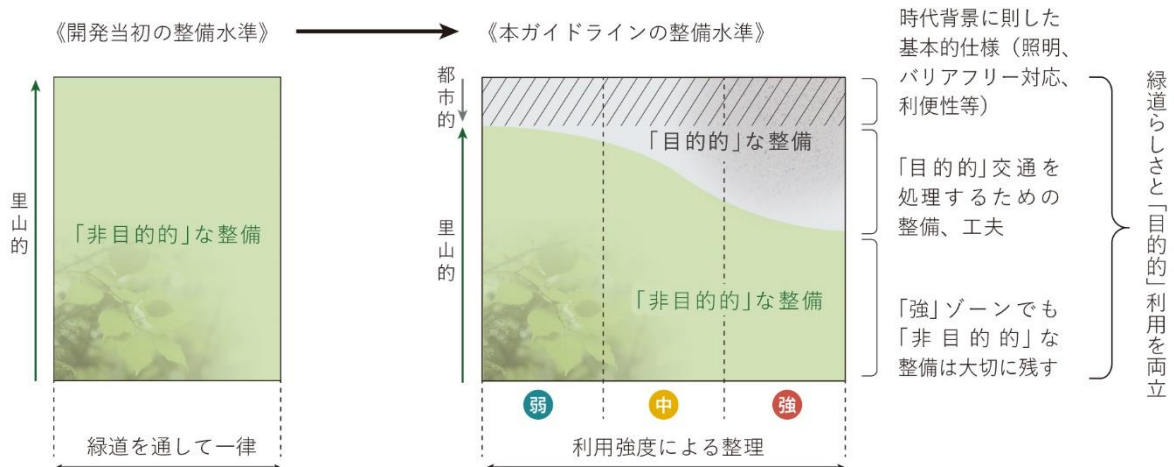


生活動線としての利用強度に基づくゾーニング

2. 利用強度による整備水準の選定

[1] 整備水準の考え方

「生活動線としての利用強度に基づくゾーニング」と整備水準の考え方を以下の図に示します。



「生活動線としての利用強度に基づくゾーニング」と整備水準の考え方

① 「目的」な整備と「非目的」な整備

現在の社会状況において最低限必要となるバリアフリー化への対応（段差の解消や手すりの設置）、既存照明の省エネルギー化、防犯上問題のある暗がりの解消等については、利用強度「弱」を含むすべての区間で行います。これにより、どの区間であっても現在よりも安心して安全に利用していただける緑道を目指します。

一方、利用強度「中」「強」の区間では、これらの整備に加えて利用形態に応じた追加整備（園路の舗装変更や拡幅など）を行います。この場合でも、「目的」な利用を優先するのではなく、当初の意図を損なわない範囲内での共存を目指します。

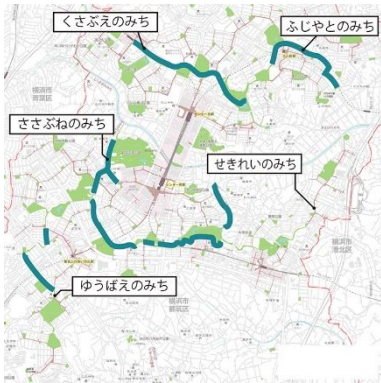
② 現場環境に対応した手法の選択

本ガイドラインにおけるゾーニングは、緑道各区間の利用形態を把握するためのものです。したがって、ゾーンごとの整備内容を画一的に定めるものではありません。実際の整備では、各区間の現場環境に対応した手法を用いることが必要です。具体的な手法の例はⅢ章に示しますが、ゾーンが異なれば同じ整備手法でも使い方が変わる、といったことも想定されます。また、各ゾーンの性格は上図に示すとおり連続的に変化しています。ゾーンが切り替わる箇所や横断的な利用がある箇所などでは緑道の連続性が失われないように留意する必要があります。

③ 魅力ある空間を活かす

緑道にはゾーンに関係なく魅力的な空間が多くあります。再整備にあたってはこれらが損なわれないように配慮しなければなりません。その際、対象物を残すだけでなく、「どこから見るのか」という視点場の観点をもつことが重要です。視点場と対象物の間に構造物を設置する際には配置や色彩に工夫して目立たなくするといった配慮が必要です。

[2] 利用強度「弱」ゾーン

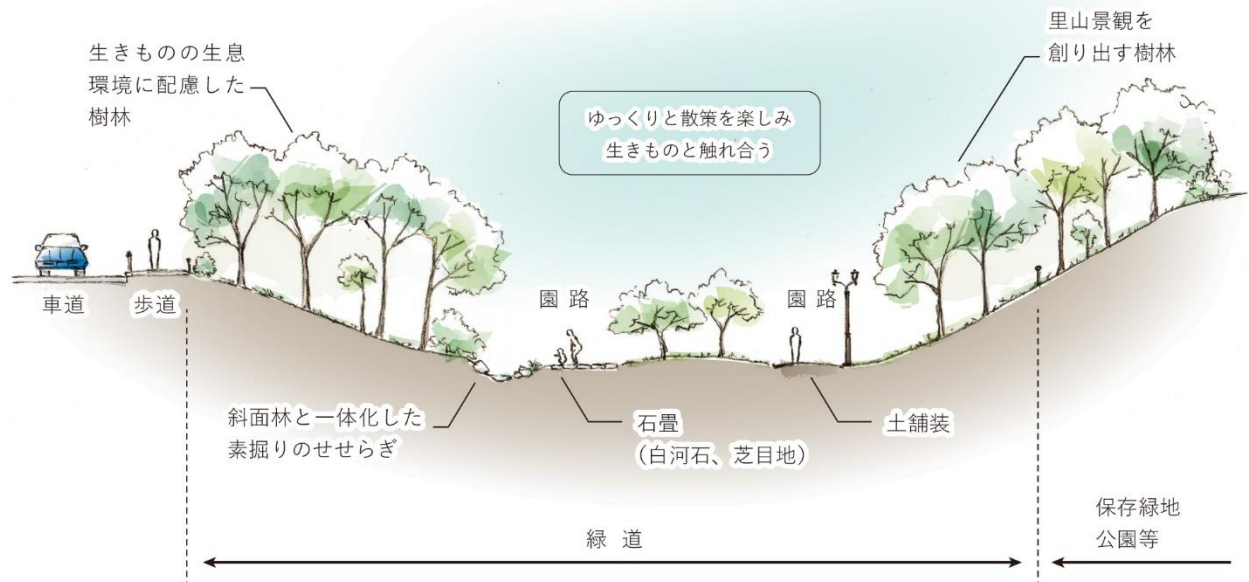


整備水準の考え方

整備時のねらいと実際の利用の実態が最も近い区間のため、土舗装など整備当初の仕様が最も残っている区間です。したがって再整備においても、いたずらに施設を更新することなく、既存施設の再利用や改修によって機能の回復や課題解決を図るべきです。

また、広がりのある樹林地や湿地などの占める割合が大きい区間でもあり、特に生物多様性の保全のための維持管理が求められる区間です。

整備水準例



※整備内容の組み合わせはイメージです



土舗装



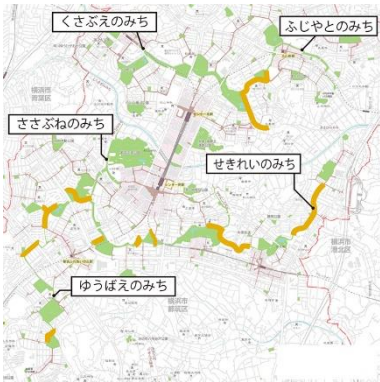
広がりのある樹林



素掘りのせせらぎ

2. 利用強度による整備水準の選定

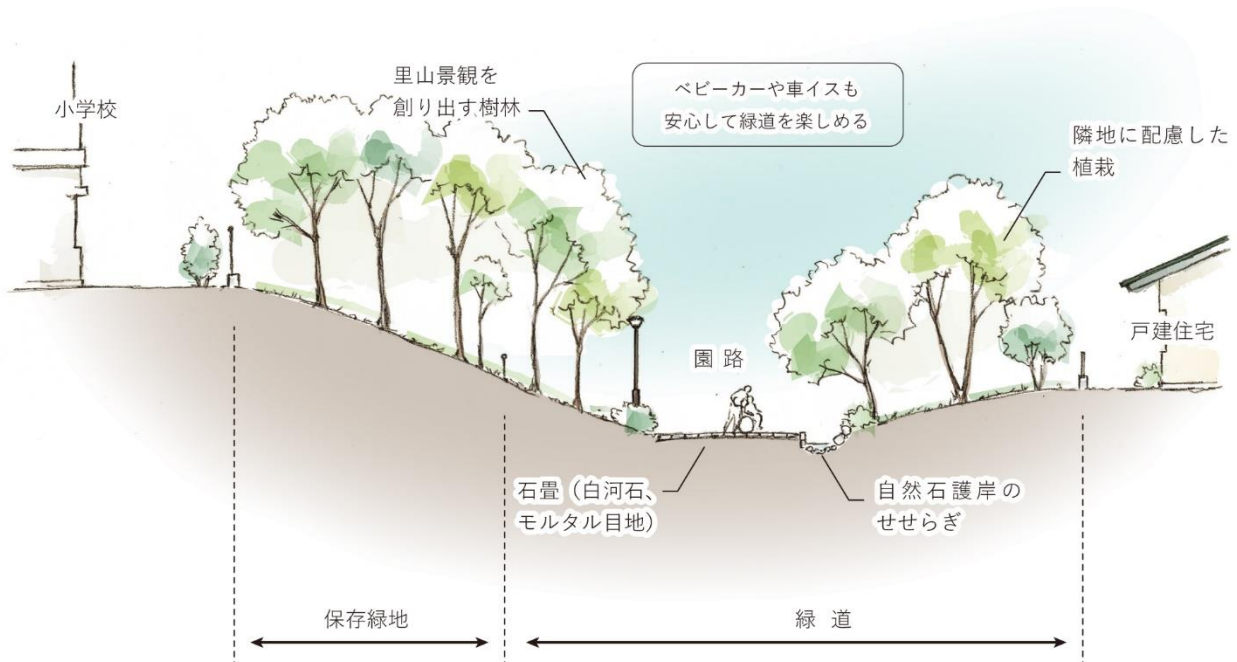
[3] 利用強度「中」●ゾーン



整備水準の考え方

3つのゾーンの間位置するため、特に「非目的」な利用と「目的」な利用のバランスを重視する必要があります。整備水準は両者の中間になります。縦断方向での統一感を保ちつつも、自歩専道との接続部や学校、バス停周辺など局所的に利用強度が高くなる区間への配慮が必要です。

整備水準例



※整備内容の組み合わせはイメージです



石畳（白河石、モルタル目地）

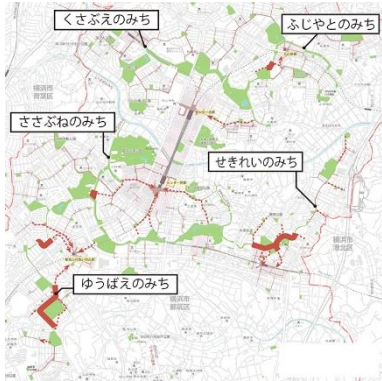


石張りの側溝と石畳



素掘りと石張りを組み合わせたせせらぎ

[4] 利用強度「強」●ゾーン

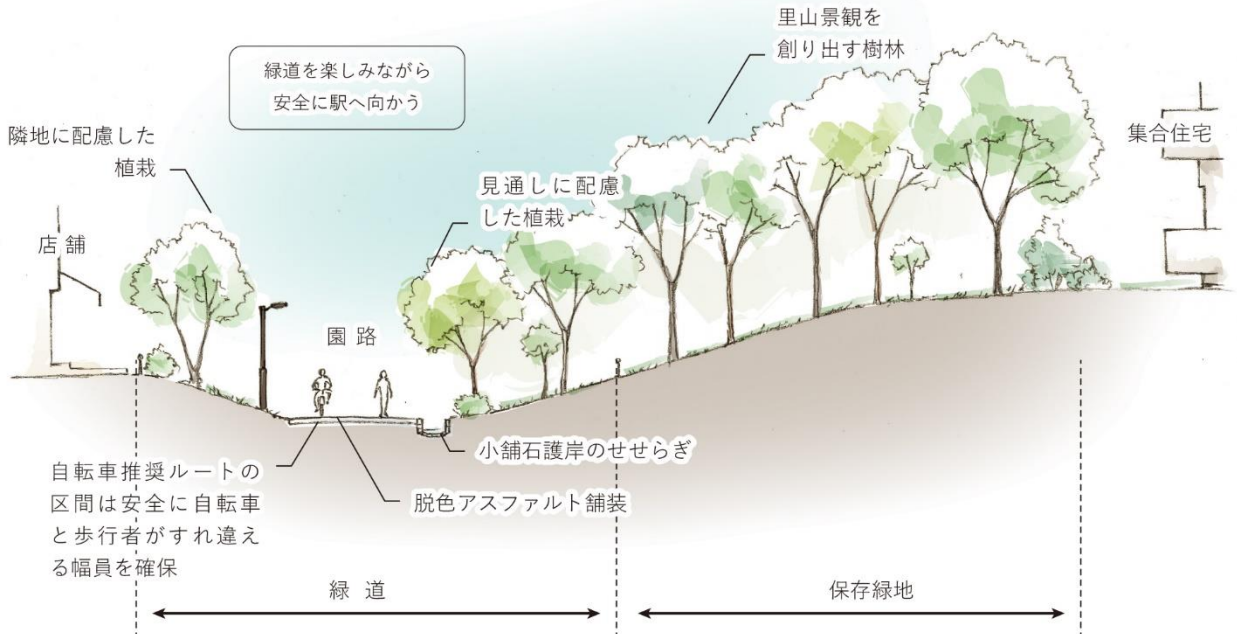


整備水準の考え方

通勤通学や買い物で駅へ向かう利用者が集中する区間です。自転車推奨ルートとも重複する箇所が多いため園路の拡幅や段差の少ない舗装、見通しの確保等により円滑な交通を確保する必要があります。

一方、平日朝夕のピーク時を除けば他のゾーンと同様に散策等の利用が主となるため、緑道本来の魅力を損なわないような配慮が必要です。

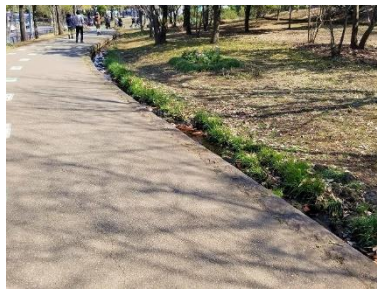
整備水準例



※整備内容の組み合わせはイメージです



石畳と小舗石造りのせせらぎ



脱色アスファルト舗装

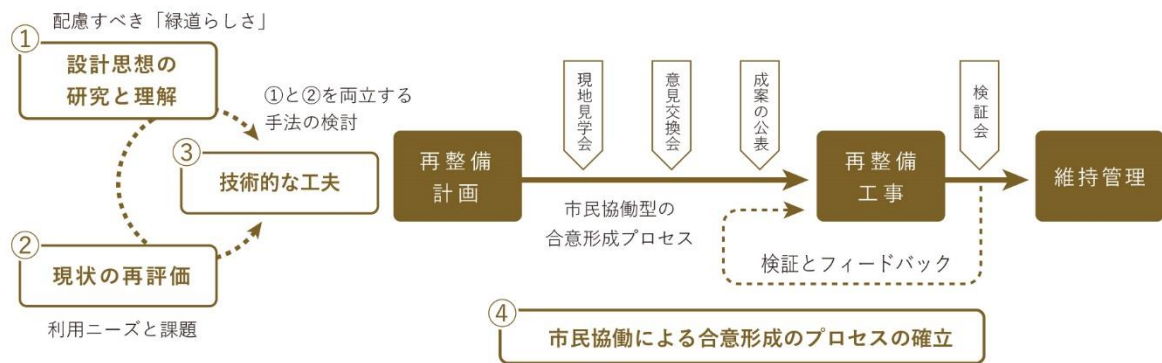


見通しに配慮した植栽管理

3. 意思決定のプロセスと市民参加

[1] 再整備工事の標準的な流れ

緑道における再整備工事の標準的な流れを以下にまとめます。緑道の再整備においても設計図書を作成する作業自体は一般的な公園の再整備の流れ(測量→基本設計→実施設計)と大きく変わるところはありませんが、進め方において特に重視すべき4点について解説します。



再整備から維持管理に至るフローのイメージ

① 設計思想の研究と理解

再整備を行う必要性があったとしても、緑道が魅力的な空間であることは変わりません。再整備によって「当面の課題は解決したが魅力がなくなった」とならないよう、当初の設計思想を研究し、理解することは極めて重要です。

グリーンマトリックスシステムの全体計画だけでなく、舗装の材質や園路の線形など、緑道各部には造園的手法を駆使した様々な工夫が凝らされています。こうした工夫については、本書Ⅰ章に要点を取りまとめています。加えて、設計時に現地踏査によって工夫を「読み解く」ことで「魅力」の要因を分析し、それを損なわない整備計画を検討することができます。

② 現状の再評価

本ガイドラインの策定にあたって、過去に土木事務所に寄せられたご意見・ご要望の再精査や区民活動団体を対象にした公募型ヒアリング調査を行い現状の再評価を行っています。その結果、区間による利用状況の違いが大きいことなどが明らかになりゾーニング (P.23 参照) などの考え方を整理しています。

再整備の具体的な計画・設計についても、当該区間の現状を正しく評価する必要があります。土木事務所に寄せられるご意見・ご要望について分析することは重要ですが、土木事務所に要望するには至っていない小さな課題や、現状に満足しており変更を望まない、といった潜在的なニーズにも目を向ける必要があります。日常的に緑道を見守っている公園愛護会の声は大いに参考になります。

また、区間によっては曜日や時間、天候による利用状況の変動が大きい箇所もあります。現地調査を行う際は平日の日中だけでなく朝夕の通勤時間帯や休日、雨の日など、条件を変えて複数回設定するとより実態を反映した設計を行うことができます。また、日常の維持管理における観察の蓄積が重要なことも言うまでもありません。

③ 技術的な工夫

生じている様々な課題を解決することで、緑道の魅力が損なわれる懸念が生じる場合には、課題解決と魅力を両立させるような技術的な工夫を行うことが必要になります。

一例として、「石畳の目地の段差でつまずいたり車いすの通行に支障がある」という課題の解決事例を紹介します。課題解決のみを優先すれば、「段差解消策として平滑なアスファルト系舗装に変更する」ことが考えられます。しかし、「自然素材である石畳が作り出す雰囲気」は失われてしまいます。そこで「段差のある目地をモルタルで埋める」ことが考えられます。

実際の整備では、さらに「モルタルで目地を埋めることで立体感が損なわれる上、年月を経た石畳と色調が異なってしまう」ことが魅力を損なうと考え、「立体感と段差解消を両立するためモルタル表面を1～2mm下げる。モルタルは石畳となじむよう墨を混ぜて調色する」といった工夫を行っています。

こうした事例についてはIII章で詳しく紹介しています。



墨を混ぜたモルタル目地



白河石を再利用したスツール



萌芽更新を応用した樹林管理

④ 市民協働による合意形成プロセスの確立

公園の再整備において、利用者の意見を設計に反映させる取り組みは珍しいものではありませんが、緑道の再整備においてはより一層の取り組みが求められます。

緑道の特徴として、通常の公園に比べて「利用形態が多様」「近隣以外から来訪する利用者が多い」といった点があげられます。また、緑道における再整備工事の特徴として、全長が15kmと長く、整備が長期間に渡る点があげられます。したがって、次のような配慮が必要です。

- ・ 多様な利用形態に配慮し、計画段階での意見交換会を行い、利用者意見を十分に反映しながら計画の精度を高めます。意見交換の結果を反映した最終案は入札に影響のない範囲で公表します。
- ・ 見学会の周知については自治会町内会への回覧等による案内だけでなく、立て看板方式による現地掲示が有効です。現地掲示を行うことにより散策利用など、広域的な利用者に対しても効果的な情報提供を行うことができます。
- ・ 整備工事竣工後には、利用者参加による現地検証会を行い、実際の仕上がりを確認するとともに次回工事に向けた改善点などを検討します。次回工事区間が隣接していれば、次回工事の現地見学会と同時に実施すると、具体的なイメージを共有しやすくなります。

こうしたプロセスは土木事務所が利用者の考え方を理解するだけでなく、利用者においても様々な立場の利用者がいる（P.19 参照）ことを相互に理解しながら解決策を探るという点で極めて重要です。



再整備工事前の現地説明会



意見交換会



検証会の実施

鴨池公園再整備にみる緑道再整備のありかた

— 港北ニュータウンらしさとは —

ガイドライン策定までの経緯（P4 参照）で示した通り、緑道および緑道と一体になった公園群の再整備の最初の取り組みとなったのが平成 27 年度から平成 29 年度まで実施された鴨池公園の再整備工事です。鴨池公園の再整備を通じて、区民や利用者の皆様から多様なご意見をいただき、その結果を反映しながら工夫を重ねることで、最終的に、より「港北ニュータウンらしい」再整備の手法を見つけることができたと考えています。

ここでは、3 年間の工事の考え方の移り変わりを振り返ることで「一般的な再整備工事」と「緑道の再整備工事」の違いと共通点を見つける事例とします。

最初の工事で重視していたこと（設計時）

平成 27 年度の工事を設計した時点で、土木事務所が重視していた点は「バリアフリー化」「安全性の確保」「維持管理」といった機能的な要件でした。土舗装や白河石舗装に対する要望（つまり、滑る）は鴨池公園以外の緑道でもよく聞かれる意見でした。加えて、維持管理の観点（補修のしやすさなど）から、土舗装および白河石舗装を廃止し、脱色アスファルト舗装とすることにしました。

機能的要件のみ

区民・利用者からの声を受けての変更箇所

再整備工事に着手すると、白河石舗装のもつシンボル性（＝港北ニュータウンらしさ）の高さから、白河石舗装を撤去することに反対する意見が寄せられました。そこで、土木事務所では撤去した白河石を再利用した土留めベンチを設置するなどしました。一方、主園路については、当初設計のとおり脱色アスファルト舗装で施工しました。平成 28 年度工事についても同様の考え方で工事を行いました。

機能的要件 並列・交わらない
 ←----- X -----> 港北ニュータウンらしさ

最後の工事で目指したもの

平成 29 年度工事では、バリアフリー対応などの機能的要件と「港北ニュータウンらしさ」の融合を図る試みを行いました。苔が生えた白河石舗装は、脱色アスファルト舗装に変更するのではなく、高圧洗浄と日照の確保（樹林の間伐）を組み合わせることで保全しました。また、脱色アスファルト舗装に変更する箇所も「エッジレス（P.34 参照）」の考え方を取り入れ縁石を使用しない、ベンチやグレーチング蓋も落ち着いた色調とする、といった工夫を行いました。白河石舗装を活かすことで、結果的に整備コストも圧縮でき、まんまる広場の芝生の張替えなども行うことができました。

機能的要件 融合
 ----- () ----- 港北ニュータウンらしさ

緑道の再整備工事であっても、通常の再整備工事と同じく、課題を解決し、コストに配慮するなど、機能的要件を満たすことは必要です。しかし、緑道の魅力や機能（P.11 参照）を顧みれば、単に課題を解決しさえすればよいものではないと気が付きます。課題を解決し、港北ニュータウンらしい緑道の魅力を引き出すためには、両者を並立させる、さらに踏み込んで両者を融合させる技術的な工夫が必要になるのです。



整備前の白河石舗装



脱色アスファルト舗装の園路と縁石



白河石を再利用した土留めベンチ



縁石を使用しない園路整備



落ち着いた色調のベンチ



芝生の張替えを行ったまんまる広場



III 章

具体的な 整備手法

前章まで港北ニュータウンのなりたちや緑道の機能と課題、再整備の考え方を概観してきました。本章では実際に再整備を行うための整備手法を例示します。本章で紹介する手法の大半は、これまでの再整備工事で実際に担当者が工夫し、考えたものです。

最適な整備手法は緑道の状況により変化することから、紹介した手法がすべてではありません。手法を「考える」ためのヒントとしての活用してください。

1. 具体的整備の考え方

[1] 具体的な整備手法の基本的な考え方

現状の課題に対応しつつ、当初の思想を継承し緑道の機能を適切に発揮するため、以下の3つの原則を定めます。仕様決定に迷った場合は、この3原則に立ち返って検討することとします。

緑道は港北ニュータウンの骨格であり、まちの大きな魅力となっています。その魅力の一つは、細部まで工夫された施設群です。そのため、極力当初の仕様を活かす工夫が求められます。これには現状保存だけでなく、一部加工や他の施設への再利用も含まれます。

また、当初の仕様の多くは素材そのものの質感や色を活かした設えになっています。新たな材料を使う場合でも、素材の質感や色を活かし、違和感が生じないものを選択するようにします。

加えて、機能分化させた単機能の施設を設けるよりも複合化・多機能化した施設に機能を分散させ、互いに補うことによって限られた緑道の空間をより一層豊かにすることを目指します。

緑道の機能を発揮するために

再整備 3原則

- 当初の仕様を活かす 残せるものは積極的に残す工夫を
- 素材を活かす 素材そのものの姿・形・質感を重視する
- 機能を分散・複合化する 機能や要素を多様に兼ねる・分散させる

[2] 再整備と維持管理

2-1 再整備

「整備編」では工種ごとに当初の整備意図と課題に対する手法の展開例の一部をまとめています。再整備にあたっては、これらの考え方を基にそれぞれの状況にあった整備手法を検討します。「整備編」の工種種別は実際に緑道で目にする機会が多い順に整理しています。

2-2 維持管理

維持管理の視点で課題を解決または低減する手法や考え方を整理するとともに、再整備後の維持管理を「維持管理編」としてまとめました。

工種	種別	
a. 園路広場工	園路	P.34
	舗装	P.36
	縁石・土留・擁壁	P.38
	階段・スロープ	P.39
	橋梁	P.40
b. 水施設工	せせらぎ	P.42
c. 雨水排水工	側溝・グレーチング	P.44
d. サービス施設工	ベンチ	P.46
	サイン	P.48
e. 管理施設工	車止め	P.50
	手すり	P.52
	橋・欄干	P.53
f. 建築施設工	四阿・パーゴラ	P.54
	便所	P.55
g. 電気設備工	照明設備	P.56

[3] 再整備の仕様とコスト

本ガイドラインで扱う再整備の仕様のなかには、現在の横浜市の標準的な仕様と比べると高コストなものも含まれます。予算の制約があるなかで、効果的な再整備となるよう以下の視点で検討します。

■ 緑道独自仕様の施設が工事費全体に占める割合

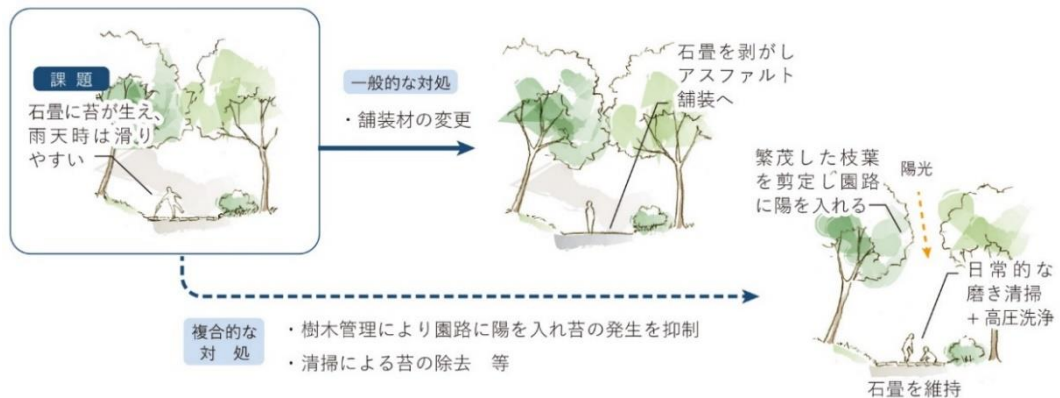
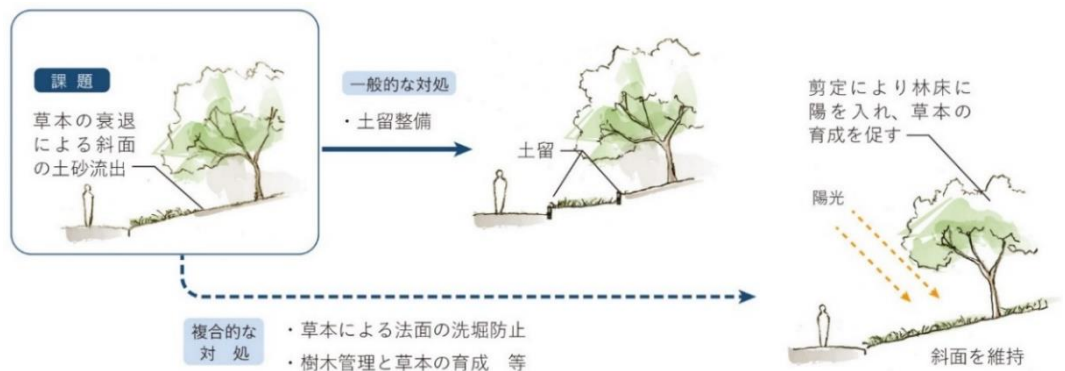
手すりなど標準仕様よりも高価な緑道独自仕様の施設は、使用する場所が限られています。他方、既存の石畳を適切な管理によって残すことで舗装に関する費用を抑えることができます。工事区間や緑道の路線全体でのバランスを考えることが大切です（P.30 コラム参照）。

■ 街の魅力を向上させる視点

ガイドラインの目的（P.3 参照）でも述べたように、再整備は都筑区の街の魅力を高めるために行うものです。利用者が直接目にする各部の設えには十分な配慮が必要です。

[4] 課題に対する多様なアプローチ

緑道の各課題に対し、一般的で単直な解決方法のみでなく維持管理を含めた複合的な視点でのアプローチを検討することが大切です。課題を解決出来たとしても再整備によって緑道の魅力が失われては意味がありません。緑道の魅力をさらに増すためにハード面での整備だけではなく、維持管理やマナー啓発などのソフト対策も含めた手法で取り組む必要があります。



[1] 園路

再整備
の心得

場所の特徴を把握し、横断方向のつながり（連続性）と縦断方向のシーケンス（移動による景観の変化）に配慮します。特にどの程度の視距（見通し）を確保すべきかを慎重に検討します。

当初の
整備内容

- 歩行者ネットワークの主動線
- 休憩・展望などの広場の利用空間
- 緑道景観の創出

課題

- 利用量増加・利用形態変化への対応
- バリアフリー対応
- 自転車と歩行者の安全確保（推奨ルートのみ）

特徴

有機的な園路

視点場の周到的な演出、地形などの環境との調和、樹木による視線コントロールなどを踏まえた魅力的な園路です。線形は曲線を基本としますが、直線的な形状の園路も、上記要素を有機的に結ぶことでさまざまな場で四季折々の場面をめぐることができます。

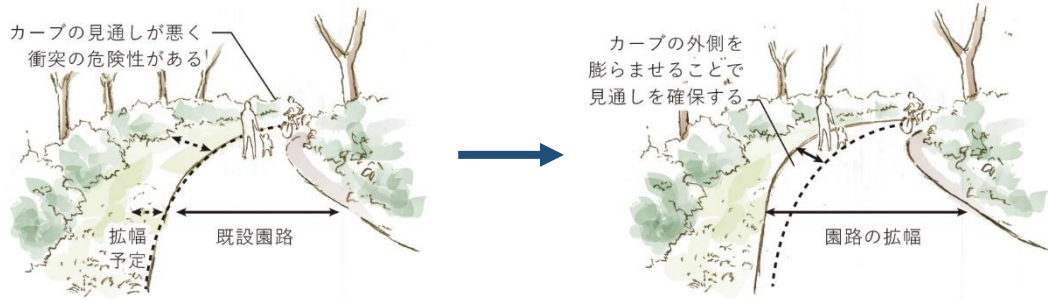


エッジレス

緑道の幅はあまり広くはありませんが、周辺の緑地や街並みと途切れなく緩やかにつながる空間構成とすることで広がりを感じる景観を創り出しています（エッジレス）。その手法として、縁石を使用せずに見切り材を使用して境界を目立たせない、あるいは境界に両隣を結ぶ要素を持たせる（せせらぎによる分割）などが使われています。

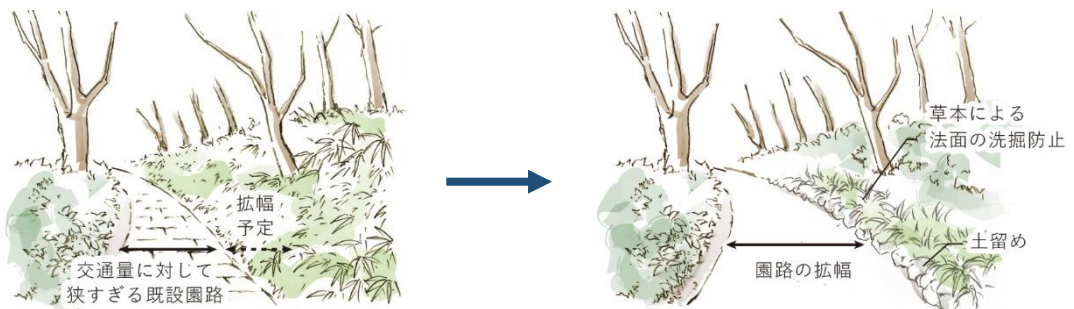


事例 1 | 園路の拡幅 × カーブの見通し確保



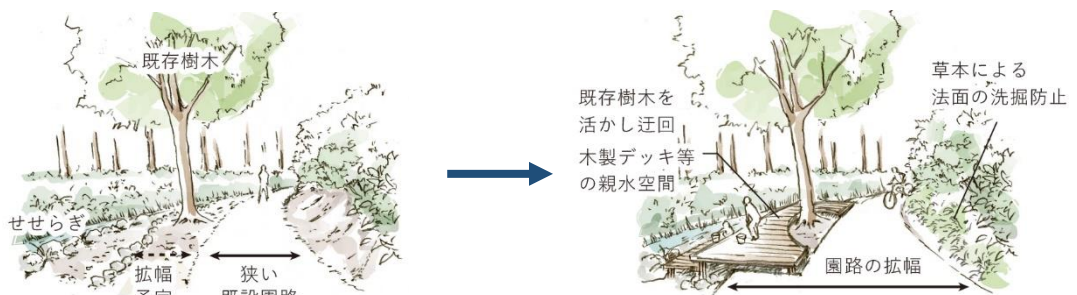
- ・ カーブの内側の中低木の剪定や間引き、高木の下枝上げなど視線の抜けを確保する。
- ・ カーブの外側を拡幅し曲がりやすくすると共に見通しを確保する。
- ・ 自転車の速度抑制のため、カーブ内側の線形に変化を持たせ（波型にするなど）大回りを強いてもよい。

事例 2 | 園路の拡幅 × 斜面の土の流出



- ・ 土留めを設け、園路を広げるとともに土砂の流出を軽減する。
- ・ 法面は草本や低木を植え土砂の流出を防ぎながら土留めの存在感を薄め、景観の向上を図る。

事例 3 | 園路の拡幅 × 既存樹木の保護 × 親水空間の創出



- ・ せせらぎと園路を一体化した空間と捉え園路の拡幅を図る。
- ・ 状況によって視点場を新たに創りさらに緑道の魅力を高める。

[2] 舗装

再整備の心得

当初の舗装基本材料は里山的景観を創出する「土」と「石」でした。これらを活かしつつ、園路勾配や交通量などの利用状況に配慮した舗装材料の選択が求められます。

当初の整備内容

- 路面の強化、耐久性
- 泥濘化防止、砂塵防止
- 緑道景観の創出

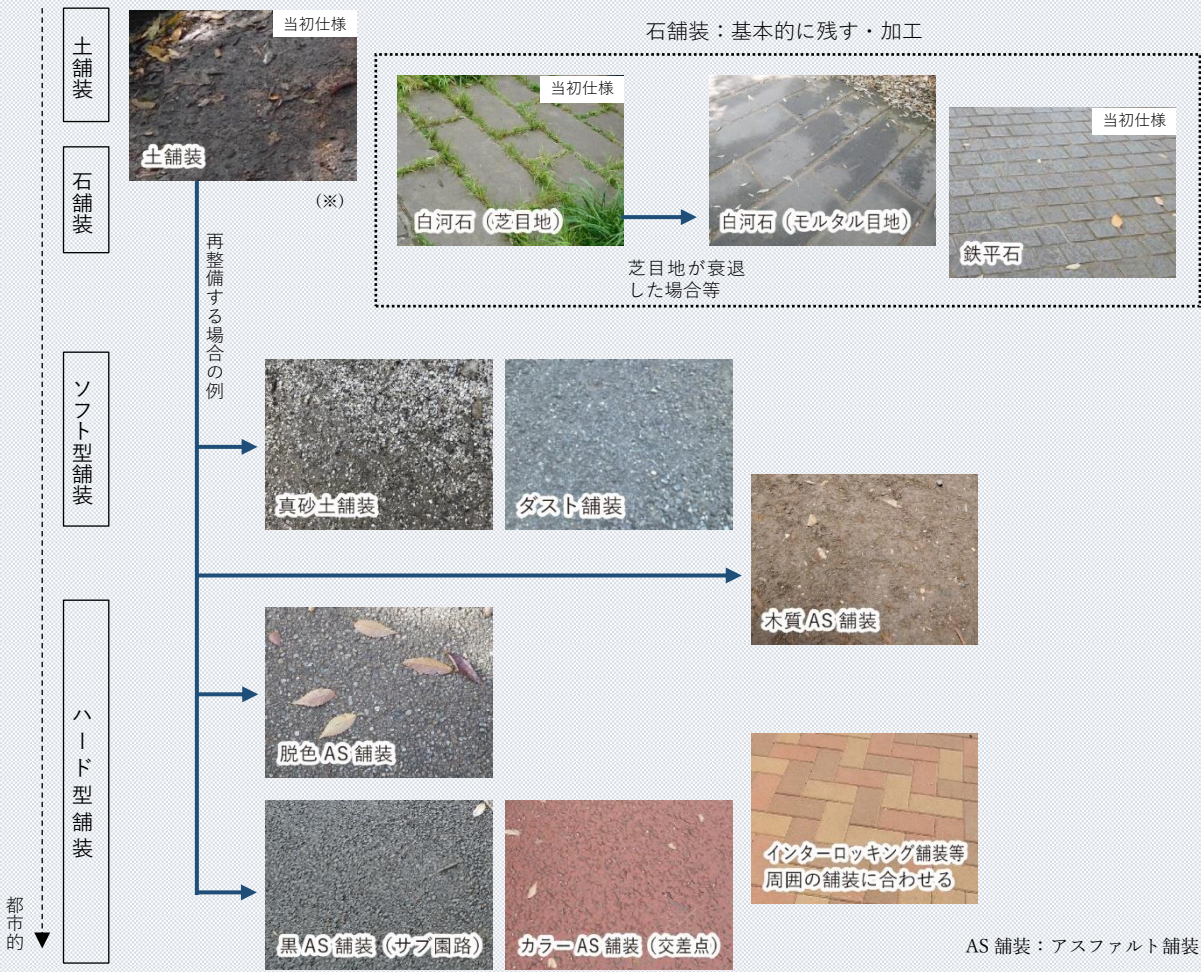
課題

- 老朽化・劣化
- バリアフリー対応
- 利用量増加・利用形態変化への対応

特長

場の特性に適した素材の選択

園路舗装は緑道景観の中で大きい面積を占めます。そのため、舗装素材の選定は、緑道の性格に関わる非常に大切な要素です。ゾーニング、園路の構造（幅員、勾配、入口等）、周辺環境（日当たり、水はけ、周辺の土地利用等）などの場の特性を加味し素材を選定します。そのために各舗装材の特色を把握するとともに、当初仕様を活かす手法を理解することが大切です。また、舗装素材が切り替わる頻度や、隣り合う舗装同士の相性も考慮する必要があります。



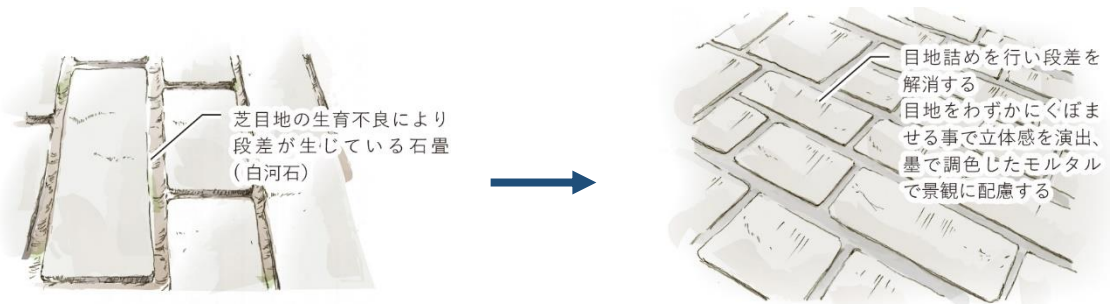
※：当初仕様の土舗装は荒木田+石灰+砕石（現存するものは荒木田が流出し砕石舗装状となっている。）

事例 1 | 土舗装



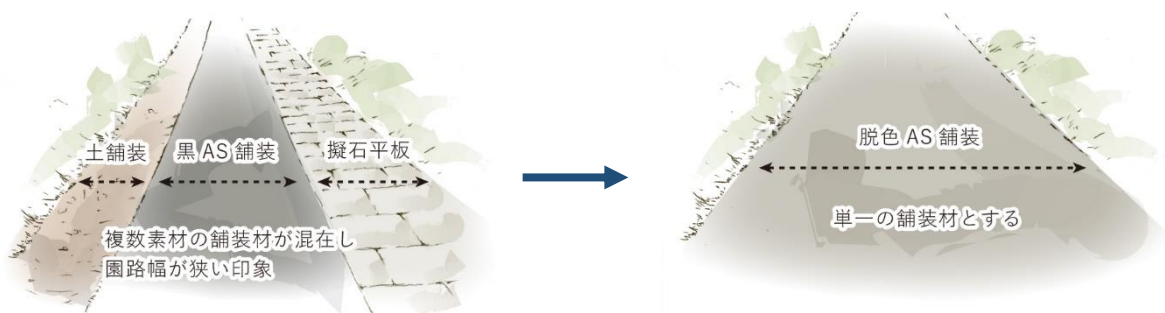
- ・ 表土が流出し、碎石やガラが露出している場合は取り除く。再度舗装する際は勾配計画を見直す必要がある。
- ・ 定期的な舗装材の補充等のメンテナンスに配慮をする。
- ・ 土系舗装を使用する場合は園路の利用状況や排水に十分考慮する。特に排水をせせらぎに頼る区間は水路際の樹木の根などによる凹凸で排水不良が引き起こされやすいので注意が必要。

事例 2 | 白河石



- ・ 当初石畳は園路勾配3%以上の場所や出入口等に使用された。緑道の特徴付ける大切な要素である。
- ・ 石と目地の段差(高さ)の設け方により歩行感が大きく変わり、また立体感も変化する。車いすやベビーカーの通行に配慮しつつ、立体感を出すよう1~2mm程度、逆かまぼこ型に窪ませる(スポンジで押す)。施工時にスポンジで表面の水分を吸収することでざらざらとした質感を演出できる。
- ・ 目地詰めを行う場合、目地モルタルに墨を混入することで景観に馴染みやすくなる。墨を混入したモルタルで目地を埋める方法と、施工直後に毛細管現象を利用して墨を吸わせる方法がある。

事例 3 | 複数の素材を使用した舗装



- ・ 当初土舗装であった区間が段階的に舗装され、2種類以上の舗装材で構成されている場合がある。どちらかの舗装に利用が集中し幅員を有効活用できないため、概ね4m未満の園路においては単一の舗装仕様とする。4m以上の場合は複数の仕様を用いることも妨げない。
- ・ 舗装の素材が切り替わる箇所では、擦り付けや視覚的な連続性などに配慮する。
- ・ 園路が複線化している箇所や、十分な幅員がある(概ね4m以上)場合はこの限りではない。

[3] 縁石・土留め・擁壁

再整備の心得

舗装の縁止めや法面保護などの本来機能にベンチ機能を追加する等の複合化や、植栽との組み合わせによって各要素をつなぎ、統一感ある景観をつくります。

当初の整備内容

- 舗装止め
- 法面保護・高低差への対応
- 空間の連続性の確保

課題

- 土壌流出・洗掘防止
- 老朽化・劣化
- 歩行者の安全確保

特長

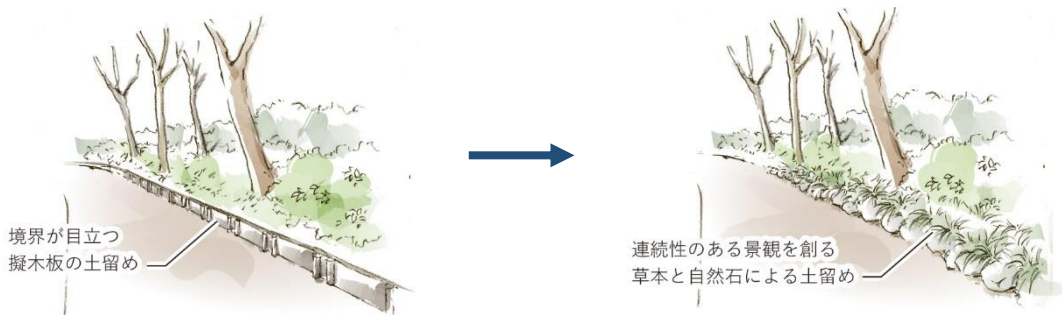
空間のつながりを演出

縁石・土留め・擁壁は、素材の違いや高低差がある箇所など異なる性質を持った2つのエリアの境界ですが、適切に設計することで、両者を結びつけ、緑道の全幅を一体的に感じさせることができます。



整備の展開事例

事例1 | 縁石 × 土留め × 擁壁



- ・ エッジを強調するコンクリート縁石は使用せず、スチールや樹脂製の見切り材を使用する。スチール製は耐久性に優れる。樹脂製は曲線の加工がしやすい。舗装材や園路の線形に応じて使い分けること。
- ・ 縁石を使用する場合、自然石（白河石再利用を含む）の使用、植栽と組み合わせなどでエッジを処理する。
- ・ 擬木土留めは施工性がよいが、延長が長くなると直線的になり景観の連続性を阻害する。一定の長さで区切って交互配置（千鳥配置）する、植栽と組み合わせ境界をぼかすなどの工夫が必要。

[4] 階段・スロープ

再整備の心得

緑道の内と外をつなぐ動線、緑道へのアプローチ空間です。また、それ自身がデザインされ、視点場やアイキャッチの役割も果たしているため再整備には十分な考慮が求められます。

当初の整備内容

- 緑道へのアプローチ
- 高低差への対応
- 空間の変化点・アイキャッチ

課題

- 洗堀防止
- バリアフリー対応
- 歩行者の安全確保

特長

緑道の内と外を期待感でつなぐ

高低差を利用した視点場であり、緑道への期待感を演出しています。構成素材は自然素材でつくられているものもあり、エリアの代表的な設えになっています。



整備の展開事例

事例1 | 石畳の風合い × スロープの滑り抑制



石畳のスロープは、ショットブラスト加工で表面を細かく荒らす事により、石畳の風合いを活かしながら滑り抑制の効果が期待できる



未施工箇所（左）と施工箇所（右）

1年経過。施工直後は境界が目立ちやすい

- ・ 石畳の風合いを残しながらスロープを滑りにくくする手法として、既設の舗装材にショットブラスト加工を施し舗装表面を細かく荒らすことで、素材の雰囲気を残しながら滑りを抑制することができる。
- ・ 白河石はスロープ部に用いられる小舗石系の石材よりも柔らかく欠けやすいので、この手法を用いる際は投射材の材質や粒径を検討する必要がある。
- ・ 階段の段鼻を明示する場合、ピシヤン仕上げなどで踏面と質感を変えることで周辺景観とも調和させることができる。

[5] 橋梁

再整備の心得

橋梁は緑道の重要な機能のひとつである「歩車分離」を実現するだけでなく、地区の区分や緑道の場面転換の場であり、その場に沿った特徴的なデザインとなっています。

当初の整備内容

- 車道との立体交差
- 場面転換の演出
- 特徴的なデザイン

課題

- 老朽化・劣化
- 耐震補強
- 基礎構造の違いによる路盤の段差

特長

地区および緑道の結節点

橋梁は緑道が幹線道路をまたいだり（公園橋）、道路が上部を交差したり（道路橋）するなど歩車分離を実現する重要な施設であると共に、結節点として地域の区分や緑道の場面転換を演出する場になっています。



緑道との連続性

橋梁の床板に植栽やせせらぎを設けたり、二連アーチで園路とせせらぎを個別に通したりするなど緑道の景観と調和を図っています。また橋詰を盛土して橋の上下の統一感を演出するなど連続性を生み出しています。



特徴的なデザイン

歩道橋を含め非常に多くの橋がある港北ニュータウンですが、緑道に架かる橋は特にシンボル性が高く、特徴的なデザインになっています。



事例 1 | 耐震化工事における景観調整（道路橋）



- ・ 耐震化のため、橋台に落橋防止用コンクリートを増し打ちする必要が生じレンガを撤去することになった。
- ・ 増し打ちによりレンガを復旧すると園路幅員が確保できなくなるため、仕上げについて道路局橋梁課と調整し、素材感を生かしたコンクリート打ち放し・一部小タタキ仕上げとして緑道との景観調和を図った。
- ・ 夜間の通行や防犯面を考慮し、必要に応じて照明を設置する。

事例 2 | 特徴的な意匠の保全（公園橋）



- ・ 道路橋（トンネル）が場面転換の装置として用いられるのに対し、公園橋には橋であることを意識させず、前後の区画を連続的に見せるための工夫が凝らされているものも多い。
- ・ その意図を把握して、適切な長寿命化をはかる。

[1] せせらぎ

再整備
の心得

里山景観に欠かせない水辺を多様な素材と形態で創り出しています。園路と緑地とをつなぐバッファとしての機能や雨水処理機能、生物多様性など複合的な機能を発揮できるよう配慮が必要です。

当初の
整備内容

- 里山景観の創出
- 雨水の貯留・地下浸透等の自然的水循環
- 生物生息空間の創出

課題

- 基礎・防水シートの露出対応
- 土砂の堆積などによる詰まりの改善
- 土護岸の削れによる流れの変化への対応

特長

自然素材を使用

水が流れる多様な情景を構成するために土や石などの自然素材が場面に合わせて使い分けられています。また、園路と緑地帯との境を流れるため土留めや側溝を兼ねたものが多く、素材ごとの性格を上手に利用した構成となっています。



サウンドスケープ（音風景）

少ない水量でも段々状の堰をつくることで水の豊かさを演出するとともに、堰を落ちる水音を生み出しています。また大小の自然石を配置することで石の間を流れる水音を楽しめる場所もあります。



生物多様性の保全・創出

水があることで一挙に生物相が豊かになります。水深や流速、構成素材、形態、後背地の状態により非常に多くの環境が構成され、それぞれの環境に則した多様な生物が生息しています。日常的に使う緑道は四季をダイナミックに体験できる空間でもあります。



事例 1 | 防水シートの修繕 × 生きものの生息空間確保



- ・ 生物採取のために護岸石がはがされ、防水シートが露出する。
- ・ 防水シートが表面に出にくくするためにシートの上に大小の自然石を組み合わせ、はがれやすい端部を大きめの石や蛇籠で押さえる。また、生物生息空間の確保のため、石をモルタルにより固定しない。

事例 2 | 土留め × 園路との一体化



- ・ 斜面からの土砂流入を防ぐためにせせらぎを構成している自然石で土留めを設ける。
- ・ 園路の視覚的広がりを作るためにせせらぎと園路を一体的に改修する。

[1] 側溝・グレーチング

再整備
の心得

雨水の速やかな処理とともに里山的な景観に調和する施設であることが重要です。側溝以外にせせらぎも雨水処理機能を果たしています。

当初の
整備内容

- 里山景観の演出
- 雨水の貯留・地下浸透などの自然的水循環
- 降雨時や雨後での園路の歩きやすさの確保

課題

- 老朽化・劣化・破損
- 詰まりやすい・掃除にくい形状の改善
- 横断側溝の段差などバリアフリー対応

特長

多機能な水処理施設

斜面と一体となった素堀り側溝や土留め、自然石の皿型側溝などは、雨天時のみ機能するのではなく晴天時にも緑道空間に調和しています。また、通常は水が流れる演出施設であるせせらぎも雨天時には排水施設として機能しています。

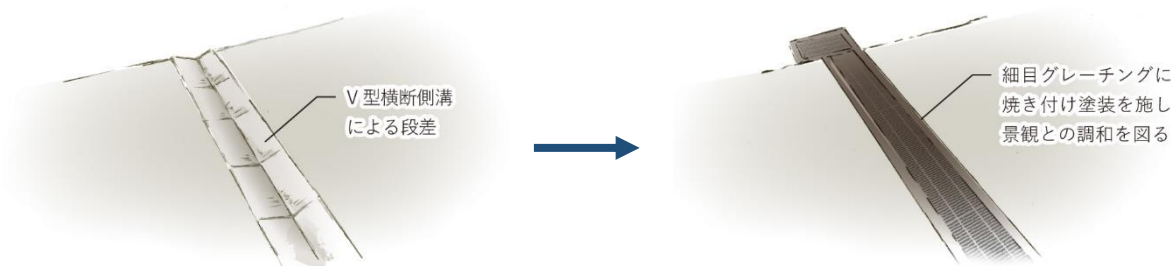


安全面の配慮と調和

緑道の出入口や階段やスロープ、縦断方向に勾配がある園路などには、歩行動線と直行した雨水処理施設が入ることがあります。これらは進行方向に出現するため景観的な配慮が特に求められます。何よりも、動線を横断する側溝は段差やガタツキ、溝の引っかかり等安全面への対策が非常に大切です。

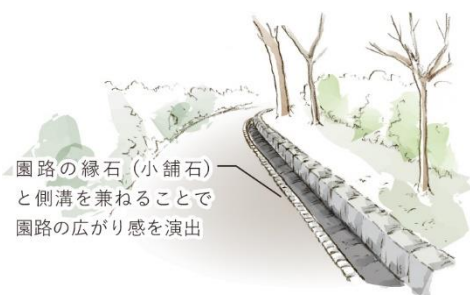


事例 1 | 段差解消 × 景観との調和



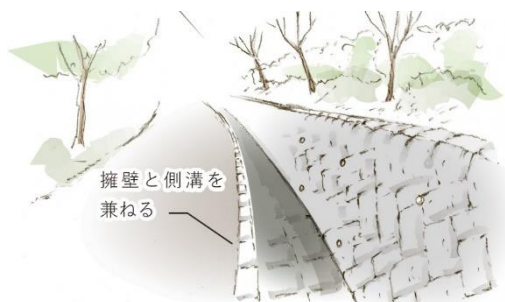
- ・ 杖やベビーカーの車輪が柵の間に入りにくい細目のグレーチングへの交換が必要。
- ・ 当初仕様のダクタイル鋳鉄製のレプリカを作成するほか、落ち着いた色合いの焼付塗装やリン酸処理をしたグレーチングを使用する方法がある。
- ・ 必要に応じて、周囲の舗装材料（白河石等）の据え直しなどを行い、一体感のある取まりとする。
- ・ U型側溝など蓋がけを行う際、厚蓋（自然石、コンクリート等）は重量があり泥上げなどの維持管理が困難になる。泥がたまりやすい場所では、軽量の蓋を採用するなど清掃しやすい構造とする。

事例 2 | 側溝の素材 × 園路の拡幅



- ・ 側溝と園路の縁石を兼ねることで、園路の広がり感を創り出す。
- ・ 側溝と縁石の二つの要素を一つにすることで狭い空間に統一感が生まれる。

事例 3 | 側溝の素材 × 擁壁



- ・ 擁壁を兼ねることで側溝の土砂の流入を防ぎ、側溝が詰まりにくいものになる。
- ・ 側溝と擁壁の二つの要素を一つにすることで狭い空間に統一感が生まれる。

[1] ベンチ

再整備
の心得

ベンチは単に休息施設のみでなく、緑道の中で視点場（見る）を提供するとともに、新たな場（見られる）を形成します。設置の場に則した素材の選定と共に多様な視点での配置が求められます。

当初の
整備内容

- 休息利用
- 展望・溜まりなど広場の利用
- 視点場の形成

課題

- 老朽化・劣化・破損
- 利用者の要望等による増設
- バリアフリー対応

特長

視点場の演出

単純な休憩場所としてだけでなく、視点場を形成する意図で配置を考えることが大切です。見る・見られる視点場として何があるのか、どのような状況が生まれるのかを想定して位置を決めます。また、車椅子やベビーカーでのアプローチや佇み方にも配慮が必要です。



多機能

ベンチ単体は利用していない時も周囲と調和していることが大切です。多くは園路沿いに配置するためベンチが擁壁を兼ねたり、せせらぎの一部や植栽樹であったりなど複合的な用途を持たせる事で狭い空間を有効に使うことが出来また環境に同化します。



景観に馴染む白河石の土留兼ねベンチ
背後の排水溝の目隠しも兼ねている



人止めを兼ねた腰掛



土留を兼ねた
ベンチ

素材

ベンチはその機能から分かりやすい位置に置かれます。したがって目立つことになるため、場の調和を図ることが大切です。手法として周囲のある素材と同じもので構成する、もしくはこの緑道で多く使われている材料（自然石：白河石、木等）を転用する事で調和が図れます。



自然石ベンチ



自然石ベンチ



石・木製ベンチ

事例 1 | 土留め兼ベンチ × 白河石の再利用



- ・ 緑道の象徴でもある白河石を再利用する。
- ・ 多機能（植栽木）な用途を兼ねる。
- ・ 座面の高さに変化があり、多様な利用者に対応する。
（足腰が弱り、深く腰掛けると立ち上がりにくい利用者もいる）
- ・ ベンチ機能を兼ねた施設が短い区間ごとにあると、長い距離を歩けない利用者でも休憩を取りながら緑道を利用しやすくなる。

事例 2 | 有効園路幅の確保 × バリアフリー対応



- ・ 車椅子やベビーカーもゆっくり休めるように園路の動線から外に設定し、舗装面は前面園路の舗装と揃え調和を図る。
- ・ たたきの形状は周囲の地形や園路の線形、背面との高低差に調和する形状とする。

事例 3 | 木材の素材感 × 塗装



- ・ 木製ベンチは木の本来の素材感が出るような保護材を塗る（もしくは加圧防腐防虫処理等）。
- ・ 標準図集タイプであっても、仕上げ色を変えると雰囲気が大きく変えることができる。塗り替えも容易。

[2] サイン

再整備の心得

視認性の高さが必要である一方、周辺環境への調和が求められます。この相反する課題に答えるために盤面（内容）のデザインと本体の素材選定が重要です。

当初の整備内容

- 案内、誘導
- 利用者の安全確保、危険の周知
- 利用マナー啓発、トラブル回避

課題

- 老朽化・劣化・破損
- 表記内容、設置数の再検討
- 素材の統一性

特長

表示内容の図形化・単純化

緑道は子どもや外国の方も利用します。また、ランナーや走行中の自転車（自転車推奨ルートのみ）などは移動速度が速く、瞬時に情報を伝える必要があります。そのため、内容が直感的に伝わるようピクトグラム（絵文字）表現を用いる、文字数・要素を必要最小限とする、色数を絞るなどの工夫が必要です。詳細な仕様は「横浜市公共サインガイドライン」を参照します。



多言語化

外国の方の利用も多いため、内容によって多言語表記が必要になります。盤面の大きさや視認性などの制約もあることから、原則として日本語、英語による二か国語表記とします。

視認性と調和

盤面の地の色は周囲の状況や緑道の色味と調和を図ります。ピクトグラムや文字の形や色は視認性が高くなる様、コントラストや色合いを調整します。ただし、過度に彩度の高い色彩を多用すると緑道の景観になじまないばかりか、真に重要な情報が埋没するため危険箇所などに限定して使用します。

本体は緑道で多く使われている素材を使用することで調和を図りやすく、形状はシンプルなものほど違和感が無いものになります。



事例 1 | 規制サインの単純化 × 景観との調和



既設サイン



サインイメージ

- ・ピクトグラム化、バイク乗入れ禁止サインを車止め一体型とし煩雑な印象を避ける。
- ・盤面の地色は景観に馴染みやすい色を使用、規制サインの色として統一を図る。

事例 2 | 利用指導サインの単純化 × 景観との調和



既設サイン



サイン盤面イメージ

- ・情報量の多い自転車押し歩きサインはピクトグラム化と2言語表記とする。
- ・盤面の地色は景観に馴染みやすい色を使用、注意サインの色として統一を図る。

事例 3 | 緑道ならではの案内板の工夫



表現を工夫した案内板（鴨池公園）

ウォーキングなど広域にわたる利用者が多い

- ・利用者が見る向きとサインの向きを合わせる。
- ・公共施設やバス停など周辺施設を記載する。
- ・接続する緑道や公園名を記載する。
- ・せせらぎなど見どころになる施設を記載する。

様々な層の利用者が使用する

- ・ピクトグラムを用いた直感的な凡例表示。
- ・ふりがな、英語表記の採用。
- ・階段など、支障になる可能性のある施設を明記。
- ・高低差を色の変化で表現する。

メンテナンスの工夫

- ・汚れを付着しにくくするため、盤面に角度をつけない（垂直に設置する）等。
- ・盤面の下部に余白を設ける（盤面下部が劣化しやすいため）。

[1] 車止め

再整備
の心得

車止めが設置される出入口は緑道の内と外をつなぐ接点となります。車両の抑止機能だけでなく、出入口の目印として人を招き入れる場であることにも配慮します。

当初の
整備内容

- 場の明示
- 車両の進入防止、スピード抑制
- 場所の性格付け

課題

- 老朽化・劣化・破損による更新
- バリアフリー対応
- 事故防止のための増設

特長

場の形成

多くが緑道の顔である出入口に設置されるものです。出入口の空間は周辺街区にとってポケットパーク的な利用も可能な場です。このような大切な場所に設置される車止めは単に車両を抑止するための単機能的な側面だけでなく多角的な視点で素材や形状に配慮する必要があります。



車両の整理

バイクと自転車の抑制、車椅子やベビーカーの通行など相反する条件を満たす必要があります。車止めを設置する場の形状や大きさ、周囲の状況など通行内容を把握する必要があります。また、自転車推奨ルートでは、ルートへの誘導や本線上での速度抑止のために設置する場合があります。

素材と形状

新たに設置する車止めは、脱着や視認性の点でステンレス製のものを使用しますが、当初の車止めには場所性に配慮した形状のものが多く出来る限りそれらを利用し続けることが大切です。

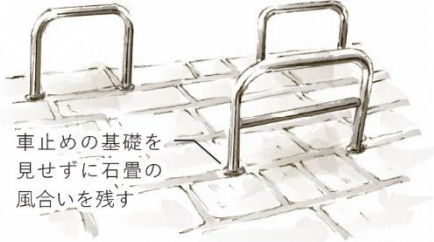


鋳鉄製車止め

石製車止め

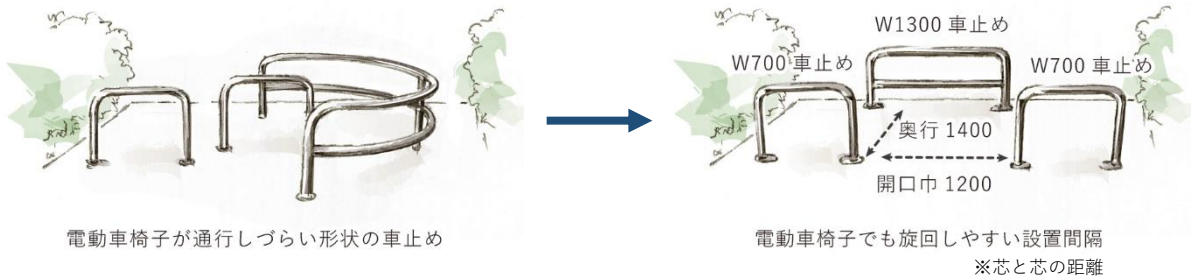
車止め・一段パイプ

事例 1 | 場所性の継承



- ・ 本来持っている場所の石畳などの風合いを損ねない様に車止めの基礎を舗装厚分深くし、基礎が見えないようにする。

事例 2 | 電動車椅子等への配慮



- ・ 多様な方が利用する緑道であるので、電動車椅子や双子ベビーカーなどが通過できる配置と形状に配慮した車止めを設置する。

事例 3 | バイクの通り抜け対策



- ・ 街区の構造上、バイクが横断しやすい区間は部分的に一段パイプ柵を設置する。

[2] 手すり

再整備の心得

利用者の安全のための施設であると同時に、階段や池など視点場を形成する場での景観のアクセントでもあるため、その形状も非常に重要です。出来る限り当初の仕様を残す手法を探ります。

当初の整備内容

- 歩行者の安全確保
- 空間の変化
- 場の形成

課題

- 老朽化・劣化
- バリアフリー対応
- 歩行者の安全確保

特長

当初のデザインの尊重

当初の手すりはその場所にあった形状をしています。現在のバリアフリー基準に配慮しながら、当初のデザインの考え方を継承する方法を探ります。



整備の展開事例

事例1 | バリアフリー対応 × 環境との調和



- ・ 2 段手すりを階段両側に設置する場合、新たに一般的なステンレス製品に交換するのではなく、当初のデザインを活かした改修を行ったり、当初のデザインの考え方を尊重したりしながら基準に準じた手すりを新たに製作する。

[3] 橋・欄干

再整備の心得

緑道の景観要素として重要な水とのかかわりが深い施設です。水との関係を切るのではなく、連続した風景を構成するための配慮が必要です。

当初の整備内容

- 対岸への動線
- 空間の変化
- 空間をつなぐ

課題

- 老朽化・劣化
- バリアフリー対応
- 歩行者の安全確保

特長

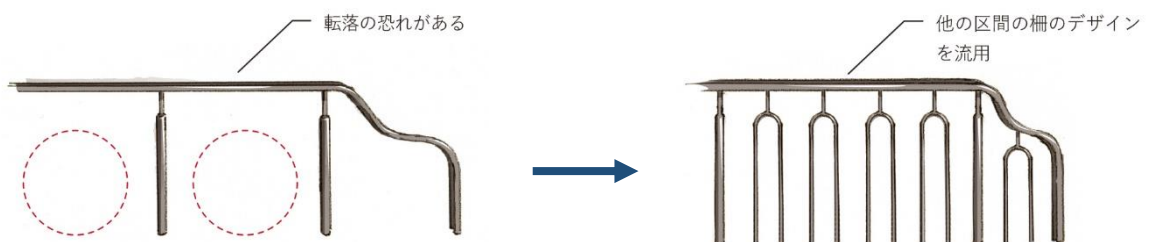
風景をつなぐ施設

水との関わりを意識させるだけでなく、せせらぎと園路、せせらぎの対岸、池と広場など、場と場をつなぐ施設でもあります。重要な場所にある施設であるため、当初整備で十分に考慮されたデザインのものが多くあります。今後の整備に際してもこれら当初のデザインを残す事が重要です。



整備の展開事例

事例1 | 当初のデザイン × 安全性



- ・ 安全性を担保する方法として、単に橋や欄干を変えるだけでなく、動線のコントロールやサインによる啓発など多様な手法を検討する。
- ・ 現在は使われていない横棧タイプの柵（足をかけやすい）や、間隔が広いタイプの柵を縦格子タイプに変える場合、標準図集タイプにせず、他の箇所の縦型のデザイン柵のレプリカに交換することで違和感を減じることができる。

[1] 四阿・パーゴラ

再整備
の心得

個々のデザインも優れていますが、配置された場所そのものにも意味があります。視点場の形成になくってはならない位置と方向に施設が配置されています。

当初の
整備内容

- 休憩・眺望
- 雨宿り・日よけ
- 視点場の形成

課題

- 老朽化、劣化、破損
- 防犯面の配慮
- 快適性の低下

特長

視点場の形成

園路のシーケンス、高低差による地形の状況、園路のクロスポイント、池や広場など特徴的なフォーカスポイントを熟考した結果創出された視点場のデザインです。建物の当初のデザインを継承しながら、配置の意味をしっかりと読み解くことが大切です。



整備の展開事例

事例1 | 老朽化対応 × 防犯

繁茂した植栽の管理
等により展望の確保
と死角を防ぐ



- ・ 再整備に際し、傷んだ部材の交換や再塗装を行うだけでも見違えたようになり、利用も増える。
- ・ 整備後のきめ細かなメンテナンスが耐久性の向上に不可欠。
- ・ 防犯やゴミ対策のため、周囲の植栽を整理し見通しを確保する、動線を見直すなど多方面からの方法を検討する。

[2] 便所

再整備の心得

周辺環境と調和しわかりやすい位置に建てられています。形状はそれぞれ建つ場所に合わせて一つ一つデザインされています。その形状と使用材料の意味を読み解くことが大切です。

当初の整備内容

- 場の形成
- 便益施設
- エイジング

課題

- 老朽化対策、清潔感の向上
- 防犯面の配慮
- バリアフリー対応

特長

材料の特色を活かす

杉型枠によるコンクリート打ち放しなど素材の特色を活かした外部材料を使い、内部は汚れにくいタイル張りで構成されています。外部材料はエイジングがかかるものを使用すると、時と共に周囲のみどりに馴染んでゆきます。



整備の展開事例

事例1 | リフォーム



当初のデザインを活かし落ち着いた色合いで景観になじむ外観

- ・ ユニットトイレではない通常の建築物の場合、リフォームすることによって施設を更新し、バリアフリー化など現在の公園トイレに必要な水準を満たすことができる。
- ・ 整備当初のトイレはデザイン的にも工夫されたものが多く、これらを活かしつつ整備コストを抑えることができる。
- ・ 外観の印象は大きく変えず、落ち着いた色合いとする一方、内装は明るく清潔感のあるものとする。

事例2 | 建て替え

コンクリート打ち放しと木材の使用で景観に調和した外観



- ・ ユニットトイレは、拡張性に乏しく、仕様変更に対応しにくかったり汎用品によるメンテナンスが困難であったりすることから建て替えを検討する。
- ・ 建て替えにあたっては、当初整備のトイレ同様、コンクリート打ち放しや木材の使用など、素材感を活かした仕上げとする。
- ・ 自然採光や通風を確保し、明るく清潔感あるトイレとします。
- ・ 緑道の結節点や多目的広場のある公園では男女別+多目的トイレ、その他の公園では多目的トイレのみが基本的な構成となる。利用者の多様性に配慮し、多目的トイレは男女別トイレとは独立した入り口を設けるようにする。

[1] 照明設備

再整備
の心得

陽が落ちて照明が灯ることで昼間とは異なる緑道景観を展開させます。昼も夜も安全・安心に利用できるように対応、また周囲の環境との調和も必要です。

当初の
整備内容

- 緑道景観の創出
- 防犯・安心感
- 夜の景観演出

課題

- 老朽化、劣化による更新
- 利用者の要望等による増設
- 省エネルギー化

特長

景観との調和

照明灯具は日中でも景観のアクセントになり得ますが、できるだけ意識させない配置や素材・形状であることが求められます。そのためにシンプルなデザイン、存在感が気にならないボリュームや色、周囲に馴染む素材を検討する必要があります。



光害への配慮

幅が狭い区間では照明灯の光が隣接する住宅地に拡散しない配慮が必要です。配置には光害が出ない場所の選定や遮光板の設置など検討します。

事例 1 | 照明のLED化



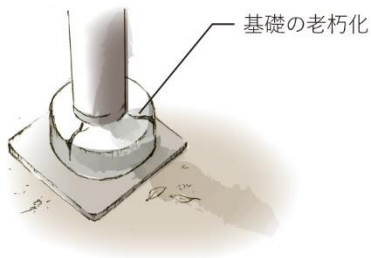
- ・ 省エネルギーの観点から照明器具はLED化が求められる。LED化にあっても、すっきりしたデザインの灯具を選定する。
- ・ LEDは配光特性が従来型と異なり、「眩しすぎる」「照明が当たっていないところが却って暗く見える」といった印象を受ける場合があるのでレンズの形状等を工夫する。

事例 2 | 照度不足解消



- ・ 灯具周辺の高木などを剪定や間引くことで照度不足を解消する場合もある。緑道の照明柱は枝と干渉しない様、通常の公園用よりも短い（低い）ものを使用する。
- ・ カーブの内側に照明柱がある場合、外側に移設するとより広範囲に配光できる。
- ・ ソーラー式照明灯は、日照確保のため周辺樹木を過度に剪定・伐採する必要があるため新規設置しない。

事例 3 | 照明柱・基礎の老朽化



- ・ 灯具の地際は劣化しやすいため、灯具の設置位置や、基礎との関係に配慮する。
- ・ コンクリート照明柱は防食性に優れるが、柱が太く緑道の景観と調和しにくいいため新規採用は避ける。

[1] 舗装

1-1 石系舗装

白河石などの石系舗装は、「定期的な維持管理」がコスト高につながると考えられがちですが、ライフサイクルコストではアスファルト舗装等よりも有利な面もあります。また、作業が必要な箇所も限定的ですので、品質を落とさずに作業を行うよう心がけます。

がたつき、浮き、割れ

管理車両の通過や、経年劣化による目地の破損によって石畳ががたついたり、割れたりすることがあります。安全性確保のために応急的に常温アスファルト合材を使用しパッチングします。この際、外した石材は保管しておきます。その後、改めて据え直しや交換を行います。白河石舗装は材料の手配に時間がかかるうえ、少量の手配が難しいこともあるので、割れてしまった材料も目地を入れて再利用するなど工夫します。



石畳の割れ

根上り

樹木の根が舗装を持ち上げると段差が生じます（根上がり）。ゆるやかに擦り付けるように舗装を補修し段差の解消を図ります。白河石は一枚一枚が大きく、ひねりやねじれがつけにくいいため、影響範囲を大きくする必要があります。根が太く、段差が大きい場合は根を切除します。樹木への影響を考慮して休眠期（秋～冬）に施工しますが、必要に応じて樹木の上部を剪定する、支柱を設置するといった養生対応が必要になります。

施工に時間を要する場合、常温アスファルト合材による応急補修を行います。



根上がりによるベンチの破損

苔の抑制・洗浄

園路の舗装面に陽が当たらないと苔が生え、滑りやすい状態になります。樹木の繁茂による日照障害であれば、それらを定期的に剪定することで発生を和らげることができます。隣地の建物の影になる箇所や、切通形状で湿度が高いところなどにも苔が生えます。その場合、定期的な高圧洗浄で苔を除去する方法があります。



苔が繁茂し利用されていない階段

1-2 土系舗装

土系舗装は降雨や踏圧の影響を受けやすい一方、補修が容易という特徴があります。

段差の解消

入り口の舗装とのつなぎ目やベンチの近くなどで段差が生じることがあります。定期的に舗装材を補充して転圧します。すでにある舗装となじむよう、軽く耕耘してから転圧するようにします。



石張舗装とのつなぎ目に生じた段差

ぬかるみへの対応

周囲よりも低い箇所やわだちが掘れた箇所はぬかるみになります。舗装材を補修し転圧するだけでなく、周辺園地からの雨水を遮断するため、丸太を利用した土留め（P.65 参照）の設置も合わせて検討します。

[2] 市民参加による維持管理

緑道では公園愛護会や自治会・町内会など数多くの市民が活動しています。こうした方々の活動によって緑道はきれいに維持管理されています。本ガイドラインを作成する過程で、こうした方々からは「活動メニューが分かればもっとやれることはある」とのありがたいご意見をいただきました。

ここでは、市民参加による維持管理メニューを紹介します。無理のない範囲で活動の参考にしていただければ幸いです。作業にあたっては、市民と土木事務所で作業スケジュールや箇所を共有し、互いの作業を補完しあうのが理想です。

落ち葉かき

緑道では、秋から冬にかけて大量の落ち葉が発生します。落ち葉を踏みしめて歩くことも魅力的ですが、多すぎる落ち葉は滑ったり、排水を詰まらせたりするため清掃が必要です。緑道周辺の地域の方々が参加して行う大規模なものから、個人で日常的に行うものまで規模や頻度も様々です。集めた落ち葉はごみに出すだけでなく、落ち葉溜めに入れて土に還す方法もあります。また、台風や強風の後は、落ち葉だけでなく大量の落枝が発生します。落枝も歩行を妨げるため、何か所かに集めておきます。



落ち葉溜め

石畳みがき

石畳は、地形や樹木などの環境条件で苔が生え滑りやすくなります。日常的な対応として、ブラシ等で石畳をみがくことで苔を落とすことができます。定期的に磨くことで、樹木剪定による日照の確保や高圧洗浄など土木事務所が行う作業（P.58 参照）の効果を長持ちさせることができます。

掃除

緑道は周囲を住宅や商業施設などで囲まれており、非常に多くの方が利用します。そのため、ごみがあると一気に「ごみがごみを呼ぶ」ことになります。ごみがあったらすぐに掃除できる仕組みが求められます。

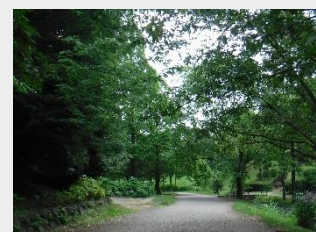


掃除道具入れ

下枝あげ・もやかき

樹木の管理は高所での作業であり危険が伴うため、原則として土木事務所で行います。一方、樹木の下の方の枝が垂れ下がって園路にかかる、根元から芽吹いた「もや（ヤゴ）」や胴吹き枝で見通しが阻害されるなどで、地面から作業可能な場合はこれを切除します（P.67 参照）。枝を途中で切らず、必ず根元（他の枝と分岐している箇所）で切るようにします。

低い位置にあっても、重量のある太い枝など危険なものは無理に作業せず土木事務所に連絡をお願い致します。



下枝処理で園路が広く感じられる

サインみがき

緑道には道案内や利用ルールなどを示すサインが設けられています。こうしたサインは耐候性のある素材で作られていますが降雨時に泥がはねたり、日当たりが悪く苔が生えたりして視認性が低下します。

濡れ雑巾でみがくことで視認性を回復させることができます。



水拭きでも効果がある

[1] 水施設

日常的な維持管理が必要

せせらぎや池などの水施設は、土砂が流入し落ち葉やごみが堆積するため、定期的な浚渫や清掃が必要です。

せせらぎの詰り

出水期や落葉期を中心に、土砂や落ち葉、ごみなどによりせせらぎが堰きとめられる状況が発生します。発生しやすい箇所はせせらぎに架かる小さな橋や勾配が緩む箇所など限られていることから、巡回時にごみを除去するなどの対応が大切です。

せせらぎの伏流

土護岸での洗掘や防水層のめくれによる伏流や水漏れはベントナイトを用いて補修します。一か所を補修しても別の箇所で伏流が生じる場合もあります。補修困難な場合は再整備での抜本的な解決を図ります。



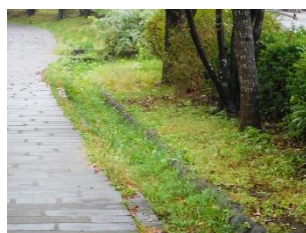
せせらぎの伏流

[2] 雨水排水

日常的な維持管理が必要

ごみや落ち葉、土砂による排水施設のつまりが排水不良を起こすと、園路や広場に雨水が流れ出します。緑道は谷地につくられている場合が多く、周囲からの雨水が流れ込みやすくなっています。

各せせらぎ水系の最下流には、雨水管への流入部がありスクリーンが設置されています。スクリーンが落ち葉などで閉塞すると周辺街区にまで水があふれる危険性があるため特に注意が必要です。



側溝に堆積した土砂に植物



排水溝の清掃



雨水管への流入部とスクリーン

[3] 市民参加による維持管理

せせらぎは雨水排水施設を兼ねているものも多く、園路や土留めと一体となっている場合もあります。これらの施設は緑道の横断空間の中で一番低い位置にあり、雨水も含め土砂やごみが集まってくる位置にあります。定期的な土砂上げが大切な施設です。

せせらぎの土砂・落ち葉掃除

せせらぎに堆積した土砂は定期的な土砂上げが必要です。せせらぎは生き物の住処であることからイベント的に市民参加が出来る時、いろいろな発見・体験ができる環境学習の場にもなります。

過度な土砂や落ち葉の堆積は陸地化の進行や水質の悪化につながるため、生物が生息している水辺でも作業は必要です。清掃した土砂や落ち葉は、しばらくせせらぎのわきに置いておくと、中に潜んでいたヤゴなどの小動物が自力で水辺に戻ることができます。



落ち葉で覆われた側溝

側溝の土砂上げ

雨水が流れ込むとともに周囲の斜面から土砂も流れ込みます。根本的な解決には周辺の樹林の林床植生育成などが必要であるため、土砂上げとの組み合わせが必要です。側溝に蓋をかける必要がある場合、作業が行いやすいよう、重量のあるコンクリート蓋などは避けるようにします (P.45 参照)。

周辺の樹林から流入する土砂には、野草の種子が含まれていることがあります。ゆうばえのみちでは、清掃した土砂をわきに積み上げていたところ翌春に土砂の中からギンランが発芽するといった事例がありました。土砂上げは重労働ですが、意外な楽しみもあるようです。



側溝に堆積した土砂



側溝とギンランの群落

緑道において、樹木を中心とする植栽や樹林が占める割合は大きく、その維持管理は重要です。単に見通しをよくし、明るくするだけでなく、良好な景観を形成する、季節感を感じさせる、生物の生息場所になるなど多様な機能を発揮することが求められます。

[1] 緑道の植栽と樹林の特徴

緑道における植栽や樹林は、その成り立ちと管理手法から、いくつかのタイプに分けることができます。

もっとも目に触れるのが「**植栽林**」です。緑道を整備した際に植えられた高木や低木を中心としたもので、シラカシやコナラ、ヤマザクラ、エゴノキ、カエデ類など「ふるさと」を感じさせる樹種に加え、イチョウやメタセコイアなど公園的な植栽も組み合わせられています。主に園路沿いで多く見られます。

次に「**落葉広葉樹林**」です。既存樹林を中心に、一部では植栽されたものも見られます。クヌギやコナラ、サクラ類を中心とする樹林で、開発前の「里山の雑木林」を構成していた種が多く含まれています。緑道の成り立ち（P.10 参照）としてかつての斜面林をそのまま取り込んだ箇所が多くなっていますが、北斜面と南斜面では、管理のポイントが異なりますので注意が必要です。

「**常緑広葉樹林**」は、横浜市北部の潜在自然植生（※）に近いシラカシを中心とする樹林です。公園の樹林部分などに局地的に分布しています。

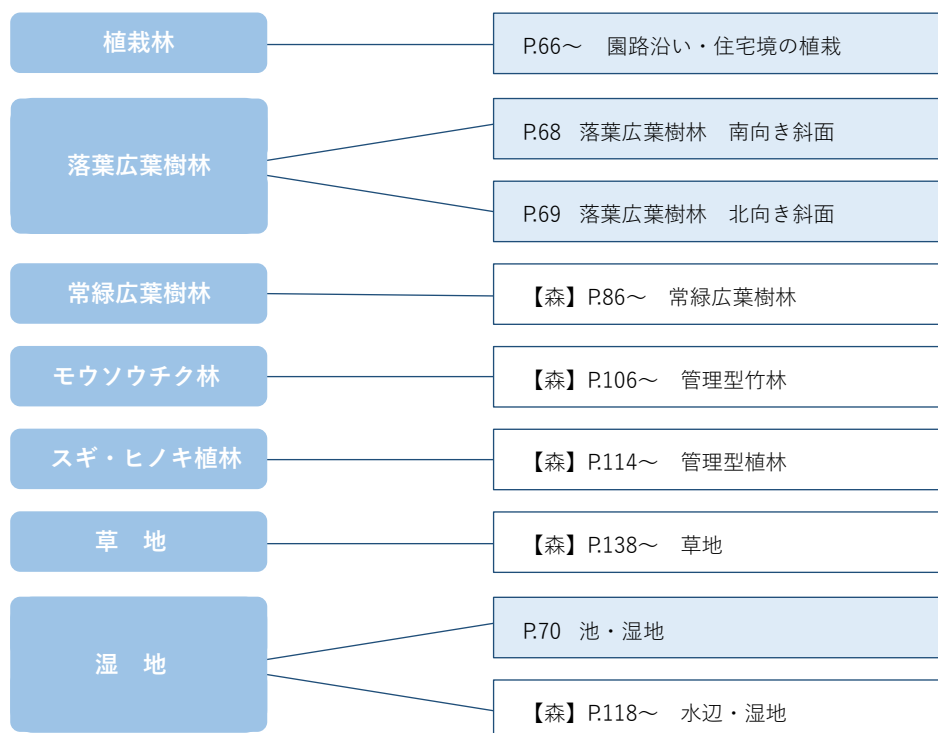
「**モウソウチク林**」は公園内や保存緑地に広く見られます。都筑区を含む横浜市北部は、かつてタケノコの産地であり多くのモウソウチク林が見られました。地域の歴史性を表す林分ですが、拡大が課題になっている箇所もあります。

「**スギ・ヒノキ植林**」は少なく、大規模な公園の谷沿いなどにわずかに見られます。

このほか、「**草地**」では背丈の低いタイプが広場周辺に見られるほか、くさぶえのみちなどでは、比較的背の高いタイプも見ることができます。また、「**湿地**」はせせらぎや池の周辺にみられ独特の環境を形成しています。

こうした植栽と樹林の維持管理には「**横浜市森づくりガイドライン**」が参考になりますが、一部緑道ならではの管理手法が求められる場合もあります。

※潜在自然植生：人為が停止した場合にその場所で最終的に成立すると考えられる植物群落



【森】：横浜市森づくりガイドライン

[2] 緑道と生物多様性

植栽と樹林の管理を行う際には、人間側の視点だけでなく、生物の視点を持つことが重要です。

2-1 緑道の生物相

港北ニュータウンの開発前、都筑区では里山景観が広がり、豊かな動植物相が見られました。開発により絶対的な生物多様性が低下したことは否めませんが、樹林地の保全やせせらぎの整備などの工夫により、今なお豊かな生物相をほこります。

植物では、絶滅危惧種であるキンランやエビネ、神奈川県の花であるヤマユリといった里山の山野草（P.61参照）が多く見られます。埋土種子も豊富で、ゆうばえのみちではU字溝を泥上げしたところ、泥の中からキンランが開花するといった事例も見られました。林内に生育する植物に比べ、草原性の種は見られる箇所が限定的ですがスズサイコやワレモコウなども見ることができます。

動物（鳥類）ではオオタカやツミといった猛禽類が上空を旋回している様子や、林内に狩猟の痕跡（獲物の羽根が散らかっている様子）をたびたび見ることができます。せせらぎでは、駅に向かう通勤客の横でゴイサギが獲物を狙っている光景に出会えます。夏にはキビタキやオオルリ、冬にはホシハジロなども観察できます。昆虫では、カブトムシやノコギリクワガタ、ゴマダラチョウやルリタテハといった雑木林らしい生き物や、チョウトンボやクロスジギンヤンマといった水辺のトンボ類など多様な種類を観察できます。水中に目を向けると、モツゴやクロダハゼといった在来の魚類を観察できます。

こうした豊かな生物相は、緑道の多様な環境によって支えられています。



ゴイサギ

2-2 コリドーとしての緑道

散策やランニングを楽しむ方が「どこまでも緑道を歩いていける」ことを喜ぶのと同様に、生物の視点から緑道をとらえた際にも緑道が「つながっている」ことは非常に大きな意味を持ちます。一般に、都市においては緑地は分断・孤立し、取り残された狭い緑地の中での生物相の質が低下するなどの影響があります。しかし、港北ニュータウンでは緑道が公園や保存緑地をつなぐ回廊（コリドー）として機能することで、こうした事態を回避しています。

緑道だけでなく、水系のつながりも重要です。緑道を通る「せせらぎ」は下水道管（雨水管）を経て、早淵川に放流されます。徳生公園のかいぼりでは、海と淡水を行き来するモクズガニが捕獲されるなど、せせらぎも海へと至る連続性を維持していることが明らかになりました。



モクズガニ

2-3 生物多様性の保全にむけて

緑道・公園内に残された樹林のうち、特に重要度の高い部分や、公園愛護会による保全活動が活発な公園では、横浜みどりアップ計画による「保全管理計画」を策定し計画的な森づくりが進められています。他の部分でも本ガイドラインや、「横浜市森づくりガイドライン」を活用することで適切な維持管理を行うことができます。生物多様性の保全は人間の快適な利用と相反するものと受け止められがちですが、生物多様性の高い環境は結果として豊かなサービスを我々にもたらすので丁寧な管理を行いましょう。

[1] 樹高のコントロール

緑道の樹木の多くは整備ときに植栽されたものです。幼木の状態で緑量を確保すべく高密度に植えられているため、枝張りに対して樹高が高くなっている傾向があります。また、既存樹林を取り込んでいる園地についても、開発前の「里山」的な環境に比べると樹高が高く、維持管理が難しくなっています。したがって、間伐だけでなく、残す樹木の高さをコントロールすることが必要になります。

剪定は枝抜きが基本（ブツ切りをしない）



樹高をコントロールする場合は…

A 枝を強く摘める：強剪定

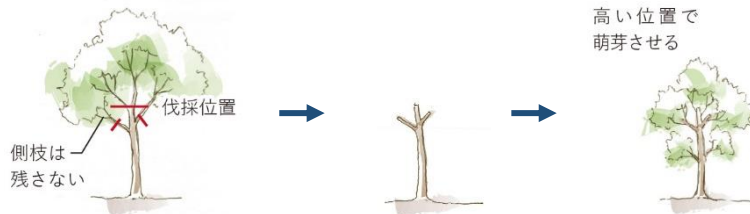
翌年以降必ず枝を整理する（2～3年）

B 幹の高さを変える：ポイント切り

○：コナラ、クヌギ、シイ、タブ、カシ

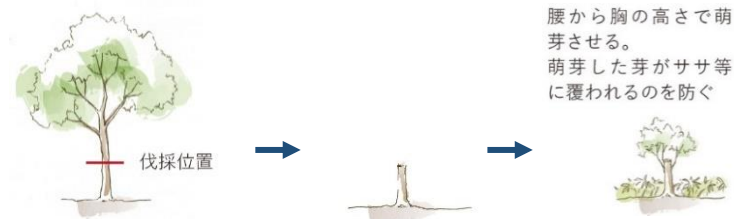
△：シデ、ミズキ、ケヤキ

胴ぶき（不定芽）による新芽を「C 台場切り」につなげる場合もある



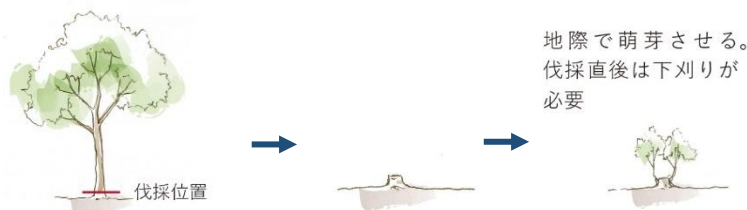
C 胸の高さで萌芽させる：台場切り

萌芽を期待する時に行う。ササなどに負けないよう腰～胸の高さ



D 地際で萌芽させる：台切り

△：カシ、シイ（大径のコナラ、クヌギは難しい）



木への負担（枯れるリスク）

リスク大

共通の注意事項……………

■ 日当たりの確保

必要：クヌギ・コナラ
サクラ類

その他落葉樹

不要：シイ・カシ類
その他常緑樹

※必ず着葉期に確認

■ 作業適期

2月下旬～3月

※厳冬期は避ける

[2] 伐採木の有効活用

カントリーヘッジ

カントリーヘッジ（粗朶柵）とは、伐採や剪定で発生した材を用いた柵のことです。伐採で発生した材はその場所でカントリーヘッジにすることで搬出する手間を省き、立ち入りの抑制や土留として有効に活用できます。手入れが行き届いた美しい景観を創り、昆虫など生きものすみかとしても期待できます。ただし、ハチ類が巣を作る可能性もあるので園路直近への配置は避けるようにします。



土留め（丸太埋め込み）

発生材を法面の土留めとして利用することもできます。互い違いに配置することで土壌流出を防ぐ他、水の流路を分散し洗堀を抑えます。



[3] 土壌流出への対応

緑道や公園内の樹林地では、土壌流出が頻繁に見られます。流出を放置すると、法面が崩れるなど大きな影響がありますが、[1]と[2]の手法を組み合わせることによって、進行を食い止めることができます。



作業前の法面



作業後の法面



発生材の活用

Ⅲ

具体的な整備手法

[4] 補植について

現状で樹木の密度が高いため新たに樹木を植える機会は多くありませんが、広場や園路の交叉部などにシンボリックに植えられている樹木が枯れた場合などは補植を行います。

また、植栽林では、樹木の高さが均一になり、低木や草本類が全くない箇所が見られます。こうした箇所では高木を間伐しつつ中低木や地被類を補植してもよいでしょう。中低木の場合は花や紅葉など季節感を楽しめるものを選び、死角を作らないよう密度に注意します。地被類の場合は、多年草を基本とします。耐陰性や、保存緑地への逸出などにも留意します。

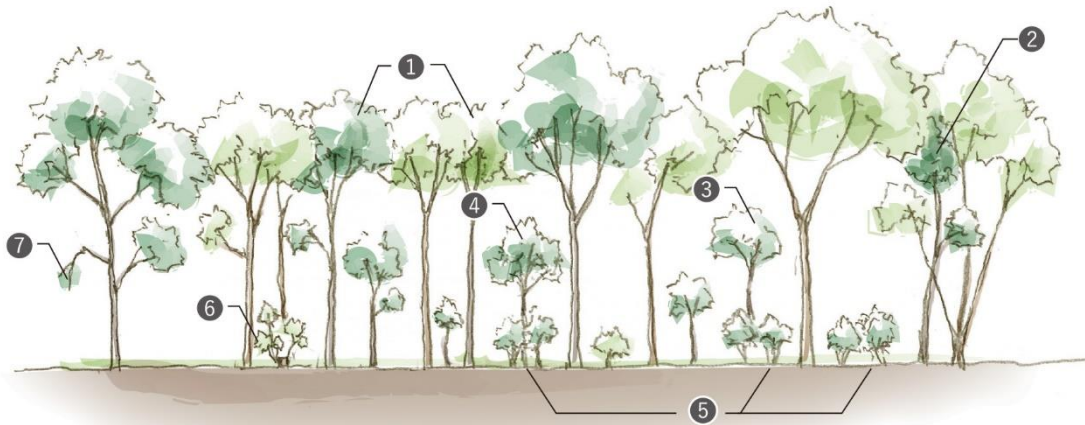


季節感のある中低木の例

[1] 縦断面

維持管理
の心得

樹木の過密化や実生木の繁茂により暗く見通しの悪い空間にならないように適正に管理します。



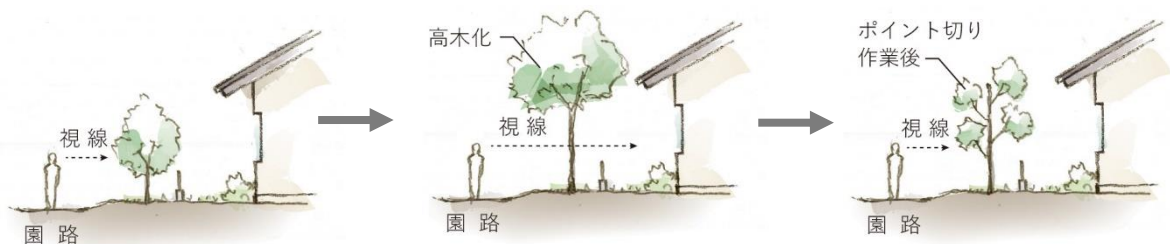
ポイント

- ① 樹冠が接している高木は間伐する（落葉樹：常緑樹=7:3～6:4 程度）※
- ② 落葉樹の懐に入った常緑樹は間伐する
- ③ 将来の高木となる亜高木は樹形のよいカシ、タブなどを残す（高木よりかなり少なくてよい）
- ④ ヒサカキ、シロダモ、マテバシイなどは樹林が暗くなるため間伐する
- ⑤ 中低木のシラカシ、アオキなども不要。ただし、目隠しにする場合は残す（常緑樹は高さをコントロールしやすいため）
- ⑥ 伐採後、萌芽したモヤは2～3本残してもよい
- ⑦ 雪などで樹形が乱れた木や枝葉はとりのぞく

※：残す樹木も長期間の過密環境で樹形が乱れている場合があるため適宜剪定する。

目隠し

- ・ 利用強度「強」「中」ゾーンでは、家や建物を完全には隠さない（人の気配を感じられる=安心）ように間伐する。
- ・ 樹木が生長すると下の枝葉がなくなるため、ポイント切りで下葉を出させる（この管理を行いやすい常緑樹を残しておく）。

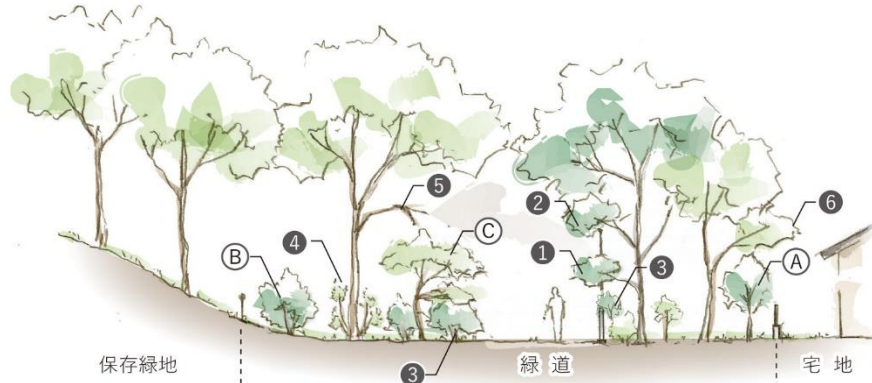


[2] 横断面

維持管理
の心得

越境枝や枯れ枝の処理だけでなく、大きさ、密度、樹種などを検討して視線や日照コントロールに配慮した植栽管理を目指します。

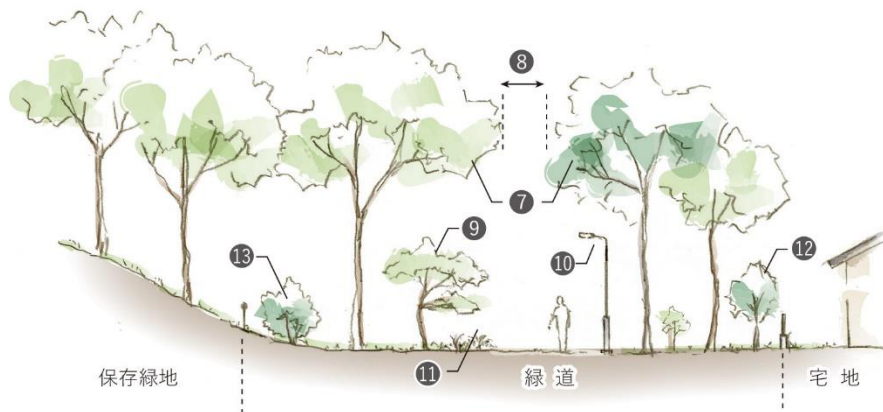
現状



ポイント

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 目の高さで視界を遮る枝を抜く ② 照明を遮る枝を抜く ③ 実生の中低木を伐る（特にアオキ、ヒサカキ、ネズミモチ類） ④ ひこばえ、胴ぶき枝を取る ⑤ 枯枝を抜く ⑥ 越境している枝を伐る | <ul style="list-style-type: none"> A 住宅境の低木は切り過ぎないこと（目隠し） B 園路から離れた低木は残す（人止め） C 季節感のある低木は残す（モミジ類、キンモクセイ、ムラサキシキブなどの花木） |
|--|--|

作業後



良好な状態のポイント

- ⑦ 高木の樹冠が広がっている（密度が丁度よい）
- ⑧ 園路の上は木漏れ日を感じる程度の隙間がある
- ⑨ 目の高さの木々は季節感のあるもの
- ⑩ 照明を遮る枝がない
- ⑪ 園路沿いは死角となる低木が少なく地被類中心とする
- ⑫ 隣家の気配は感じるがはっきりとは見えない目隠し木
- ⑬ 園路から離れたところにある低木は残す

Ⅲ

具体的な整備手法

[1] 南向き斜面

維持管理
の心得

クヌギやコナラなどの落葉樹を活かし常緑樹を取り除きます。林床を保全し斜面の安定を図ります。またササの繁茂を防ぐため林床に陽が入り過ぎないように管理します。

現状



作業後



ポイント

- ① ミズキ、カラスザンショウ等根の浅い落葉樹は大きくないうちに伐る（南斜面の前列に多い）
- ② クヌギ、コナラなどの下枝、低木などを残し、林内に光が入り過ぎないようにする
- ③ 林内の常緑中木は伐採する（萌芽するので秋～冬に作業する）
- ④ ササは区画を定め2～3年ごとに刈り取るとよい
 - ・夏、初冬の年2回低く地際で刈り取る……野草の生育に適した環境づくり
 - ・初夏、秋の年2回、20cm程度の高さで刈り取る……笹がカーペット状に安定する
- ⑤ シュロなど常緑低木は伐る（イヌツゲ、アセビなどは残す）
- ⑥ 落葉低木でも先駆性木(実生含む)は増えすぎないようにコントロールする
(特に林縁のクサギ、アカメガシワなど)

※間伐による萌芽更新は周辺環境に与える影響が非常に大きいので個別に調査検討する

[2] 北向き斜面

維持管理
の心得

直射日光に配慮しながら常緑樹を取り除き、生物多様性に配慮した樹林を目指します。野草類のほか、谷筋の湿潤な環境ではシダ類なども期待できます。



現状

作業後

ポイント

- ① 常緑高木で樹冠に割り込んでいるものは伐る
- ② 垂高木、中木の常緑は原則として伐る
- ③ 常緑低木（イヌツゲ、アセビは除く）は伐る（②③ 落葉樹（ウグイスカグラ、ムラサキシキブ、コマユミ、ツリバナ、イチゴ類など）は残す。ただし先駆性（ハリギリ、クサギ等）のものは多ければ伐る）
- ④ 枯木は園路まで十分な距離があれば残す
- ⑤ 北側の林縁は下枝をあげ常緑樹を伐る（落葉樹を残す） → 空間をつくり明るくする
- ⑥ 南側が開けている場合、直射日光が入り込まないよう常緑樹も含め低木も残す → 乾燥、ササ対策
※園路側の見通しが問題になる場合は少し離れたところ（法肩あたり）に⑥の低木を残す

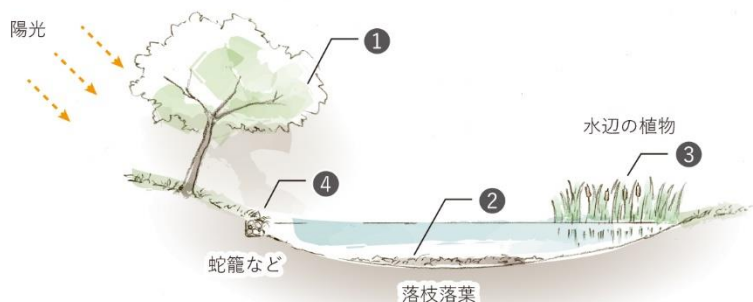
Ⅲ

具体的な整備手法

[1] 池・湿地

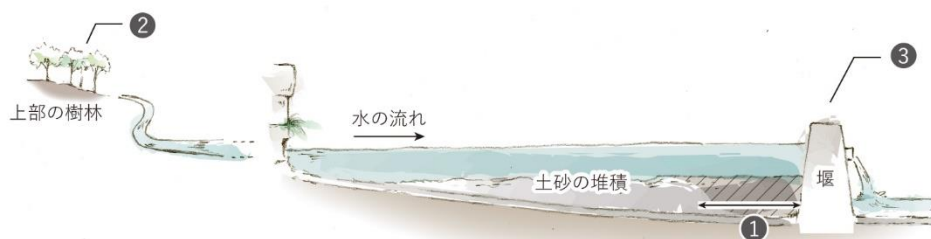
維持管理
の心得

日陰をつくる樹木や上部の樹林など周辺環境を含めた管理を行います。



ポイント

- ① 夏、南側に日陰をつくる樹木を残すとアオコの発生を抑制できる。
新植する場合はハンノキやネムノキがよい。
- ② 数年に一度、落枝・落葉を取り除くとよい（冬に実施）
- ③ 水辺の植物（ガマ、ヨシ等）は数年に一度刈り取る
（冬に実施。増えすぎた場合は夏に刈り取るか引き抜く。枯れた植物体で水質が悪化するため）
- ④ 護岸する場合は蛇籠などを用いてゆるやかにすりつける



ポイント

- ① 土砂が堆積したら浚渫、泥上げをする（冬）。全面实施が難しい場合は下流を深めに掘り込む。（土が自然に下流に移動するため、水深を確保できる）
- ② 水量低下、土砂流入は上部の樹林管理が原因になっている場合がある。
水量：樹木の大径化による蒸散量の増加 → 間伐が必要
土砂：林床の裸地化 → 間伐、土留（P.65 参照）の活用
- ③ 堰がある場合、土嚢などで一時的に水位を上げ、底を攪拌した後放流することで水質の改善を見込む事が出来る（ただし、雨水管に直接放流しないこと）

引用・参考リスト ※今後の参考とするため直接引用していない文献も含む。

- 雨宮護, 横張真『ニュータウン内の公園・緑道における犯罪不安発生に実態 都市在宅学 43号』(2003)
- 雨宮護, 横張真『ニュータウン内緑道における犯罪不安の空間的要因 ランドスケープ研究 65』(2002)
- 遠藤包嗣『歩行者空間の整備計画 課題 港北ニュータウンにみる 調査季報 66』(1980)
- (株)山手総合計画研究所『港北ニュータウンまちの成り立ちとルールづくり』(2009)
- 川手昭二『既存の環境資源をできるかぎり生かす、港北ニュータウンの基本計画立案のスタンス 調査季報 97』(1988)
- 木下剛, 宮城俊作『港北ニュータウンのオープンスペースシステム 形成過程における公園緑地の位置づけ』(1998)
- 近藤範和, 木下剛, 宮城俊作, 田代順孝『港北ニュータウンの公園緑地整備事業における「マスターデザイン」の役割と有効性 ランドスケープ研究 61』(1998)
- (財)港北ニュータウン生活対策協会『港北ニュータウンマップ』(1997)
- (社)日本都市計画学会『港北地区公園整備計画報告書』(1978)
- 住宅・都市整備公団『港北地区総合緑化計画 マスターデザイン・コード 港北ニュータウン地区公園緑地整備プロジェクト・総合整備計画条件検討図』(1981)
- 住宅・都市整備公団『港北地区総合緑化計画 マスターデザイン-2 港北ニュータウン地区公園緑地整備プロジェクト・総合整備計画構想図』(1981)
- 住宅・都市整備公団 港北開発局『港北地区オープンスペース計画・設計技術資料』(1998)
- 住宅・都市整備公団 港北開発局『港北ニュータウン GREEN MATRIX SYSTEM グリーンマトックスシステムによる緑の保全と活用』(1996)
- 住宅・都市整備公団 港北開発局『港北ニュータウン四半世紀の都市づくりの記録』(1997)
- 住宅・都市整備公団 港北開発局『港北ニュータウンにおけるグリーンマトリックスシステムにおける計画と事業の推進』(1997)
- 住宅・都市整備公団 港北開発局『港北ニュータウンにおける公共施設の維持管理方策に関する調査』(1994)
- 横浜市都筑土木事務所『都筑区自転車・歩行者安全事業計画』(2016)
- 横浜市都筑土木事務所, (株)森緑地設計事務所『防犯に配慮した都筑区内緑道管理計画報告書 概要版』(2006)
- 日本住宅公団港北開発局, (株)田中造園土木設計室『港北第二地区総合公園の整備に関する調査研究報告書』(1979)
- 日本住宅公団宅地事業部『港北地区の公園・緑地・広場・歩行者専用道路の計画及び設計』(1974)
- 日本都市計画学会『港北ニュータウン建設同号計画案策定報告書』(1969)
- 林太郎『港北ニュータウン①ニュータウンの開発 調査季報 28』(1971)
- 水と緑の魅力アップ推進委員会『つづき水と緑の魅力アップ推進委員会報告書』(2007)
- 横浜市環境創造局政策課『公園とみどり横浜の150年』(2017)
- 横浜市環境創造局みどりアップ推進課『横浜市森づくりガイドライン』(2013)
- 横浜市都市計画局『明るく住みよいまちづくり港北ニュータウン』(1970)
- 横浜市都市計画局港北ニュータウン建設部事業調整課『港北ニュータウン 街づくりの手引き』(1987)
- 横浜市都市計画局事業調節課『港北ニュータウン みんなでつくろうまち・みどり・生活』(1989)
- 横浜市都市整備局景観調整課『横浜市公共サインガイドライン』(2018)
- 『エスプラナードNo.43 夏号 特集グリーンマトリックスを軸にした環境共生』(1997)
- 『港北ニュータウン公園と緑道の計画』(1989)
- 『港北ニュータウン建設総合基本計画案策定報告書 第3部各論編 社会施設計画』(1969)
- 『港北ニュータウングリーンマトリックスシステムと原地形・水系の関連 ランドスケープ研究 79 (5)』(2016)
- 『多摩ニュータウン落合・鶴牧地区オープンスペース計画について』(1984)

謝 辞

本ガイドライン策定にあたり、港北ニュータウンの計画・整備に携わった日本住宅公団（現都市再生機構）関係者、区民、区内で活動する団体、横浜市OBの方々には多くのご助言やご意見をいただきました。この場を借りてお礼申し上げます。

イラスト：鈴木美奈

都 筑 区 緑 道 再 整 備 ガ イ ド ラ イ ン

横浜市都筑区都筑土木事務所
株式会社景デザイン研究所
平成31年4月

