

行政向け

京葉臨海コンビナート地域

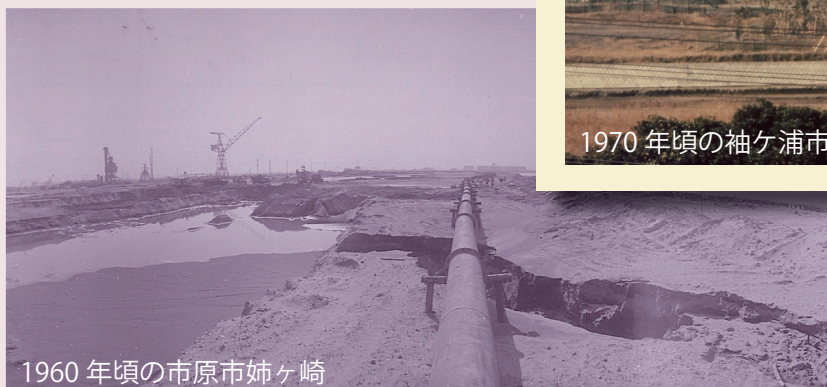
# 緑のガイドライン

次の50年の緑地のあり方の提案

この50年間で  
臨海部埋立地には  
豊かな緑地が  
形成されました。



1970年頃の袖ヶ浦市長浦



1960年頃の市原市姉ヶ崎

これからは  
もっと季節を楽しめるように  
みんなで  
緑の質を高めましょう。

## 作成の趣旨

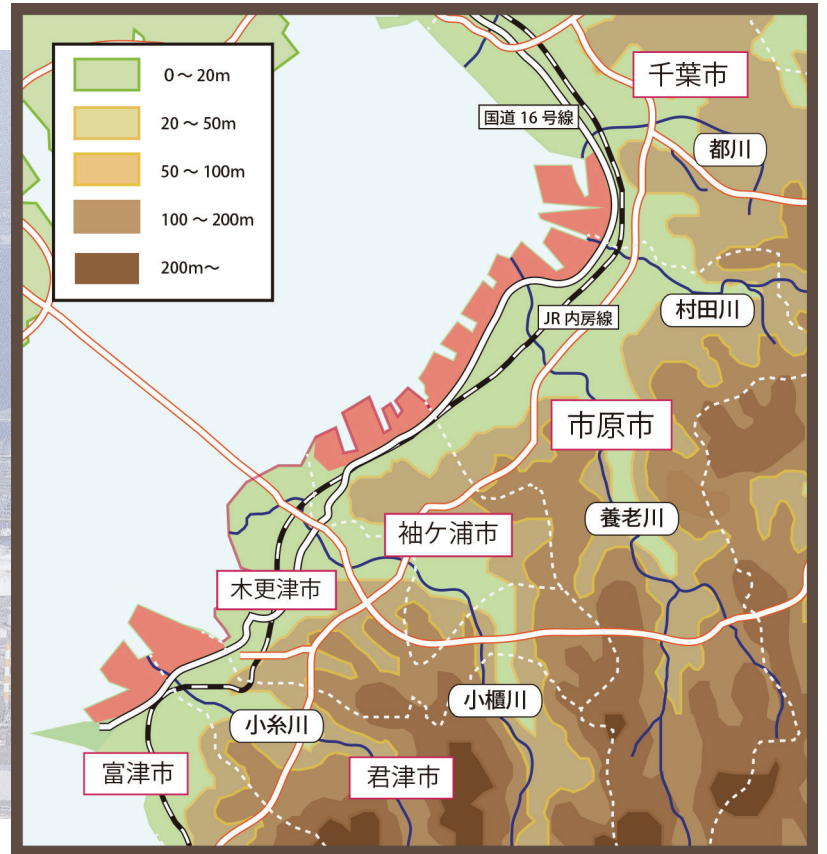
臨海部の緑地は地域の重要な財産であり、文化的な施設です。わたしたちは、この貴重な緑地について、その質的な向上を図りつつ、持続可能なものとして次の時代に引き継いでいく必要があります。

本資料は、このような認識のもとに、さらなる環境の向上を目指して、その筋道を提案するものであり、一般財団法人千葉県環境財団が行う「ちば環境再生基金」の助成を受けて、企業、行政、住民・NPO、大学などの様々な方々の参加・協力によって作成されたものです。

## 対象地域の概況

京葉臨海コンビナート地域は、東京湾東側の千葉市から富津市にわたる海岸部約 30km の埋立地に、重化学工業やエネルギー産業等の大工場が集積する日本を代表する産業地域です。

本地域は、工場や道路等から発生する汚染物質や廃棄物等も近代的に処理され、環境面でもたいへん優れた産業地域となっています。



## 緑地形成の歴史

この地域は、ほんの少し前は砂漠でした。

昭和 30 年代から 40 年代にかけて、浦安市から富津市にわたる約 60km の海岸に大規模な埋立てが行われ、約 1 万 2 千 ha の埋立地が形成されました。埋立地は、海岸の前面を浚渫し、その土砂によって造られました。このため、夏期の高温乾燥や冬期の飛砂と強風により、当時はまるで砂漠のような状況でした。

この埋立地の南半分に、昭和 40 年代を中心に重化学工業の大規模な工場が立地し、また、内陸側には住宅地等が整備され、人口が増加し、街ができてきました。

当時、埋立地の劣悪な環境を早急に改善することや工場の立地による公害の打開が、最重要課題でした。

このため、公害対策と合わせ、緑化推進組織の設置、緑化協定の締結、緑化研究機関の設置、緩衝緑地の整備などの様々な対策を講じ、官民を挙げて埋立地の緑化に取り組み、地域環境の改善を進めました。

## 関連年表

昭和 25 年 (1950)	川崎製鉄 (株) の誘致決定
昭和 27 年 (1952)	千葉県企業誘致条例制定
昭和 29 年 (1954)	東京電力 (株) の誘致決定 (臨海地域の土地造成開始)
昭和 36 年 (1961)	京葉臨海工業地帯造成計画策定 (ほぼ現在の規模の埋立計画)
昭和 37 年 (1962)	五井・市原地区埋立工事完成
昭和 38 年 (1963)	千葉県公害防止条例制定
昭和 42 年 (1967)	五井・姉ヶ崎地区埋立工事完成
昭和 44 年 (1969)	北袖ヶ浦地区埋立工事完成
昭和 47 年 (1972)	君津地区埋立工事完成
昭和 48 年 (1973)	千葉県自然環境保全条例制定

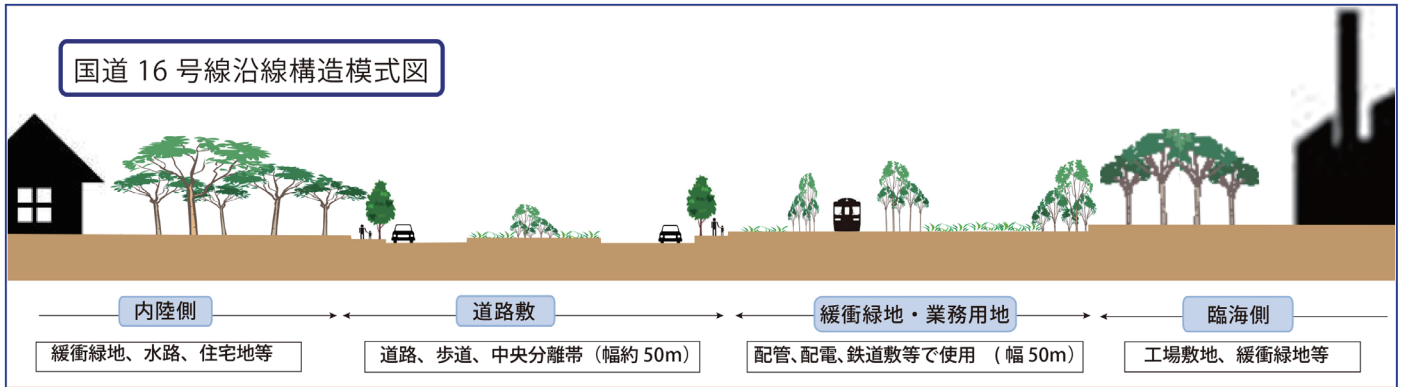
※表紙の写真は、「京葉臨海コンビナート地域の緑地のあり方」(平成 26 年 3 月)からの引用)

# 緑地の現況

## 緑地の総面積

本地域には、企業の工場内緑地、緩衝緑地、道路・河川緑地、隣接緑地等の緑地があり、その総面積は 1000 ヘクタールの超えるものと思われます。

都市部の緑地としては、市街地に占める緑地の割合が大きく、良好な環境となっています。特に、国道 16 号沿線には、緩衝緑地等が集積しており、緑あふれるゆったりとした地域環境を形成しています。

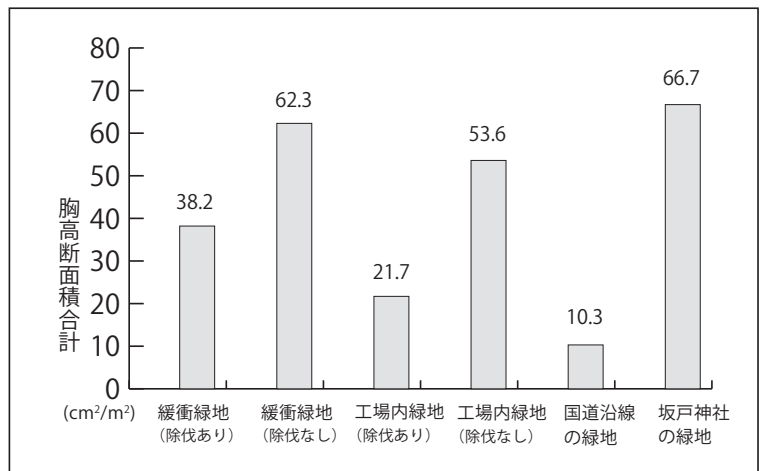


## 現存量 (バイオマス)

埋立地に植林された樹木は、過酷な環境化にありましたが、関係者の技術力と努力により、概ね順調に成長しました。

樹木の成長状況を、緑地の現存量 (バイオマス) からみると、植林から約 40 年を経過した埋立地の緑地は、自然林と同じように豊かな森を形成しています。

※右図は、工場内緑地、緩衝緑地 (緑化試験地)、国道沿線 (歩道等) の緑地及び自然林 (坂戸神社の森) について、単位面積当たりの樹木の総胸高断面積を比べたものです。



磯崎愛永 (2015) : 京葉臨海コンビナート地域の緑地帯の統合管理に向けた緑地の現状評価 : 平成 26 年度千葉大学園芸学部卒業論文。

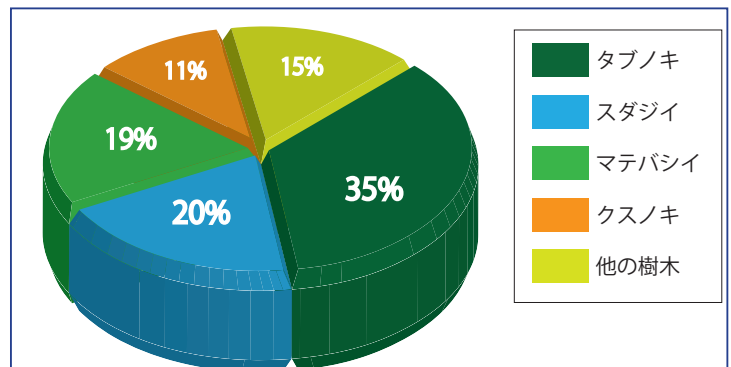
## 樹木の種類・植生

新たに植樹された樹木は、防風・防砂・防潮や大気環境改善等のため、常緑樹であり、緑地帯をなるべく早く経済的に造成することが可能で、本地域の気候・風土に合った樹種が選ばれています。

右図は、地域のいくつかの工場の樹木の植種を表したものです。スダジイ、マテバシイ、タブノキ、クスノキが多く見られますが、自然林に比べると樹種が限られています。

街路樹や緩衝緑地には、ニセアカシヤ、キョウチクトウ、トウネズモチなどの外来種が多く見られます。

これらの樹種は順調に成長しましたが、自然林のような多様で豊かな植生に育てることが課題となっています。

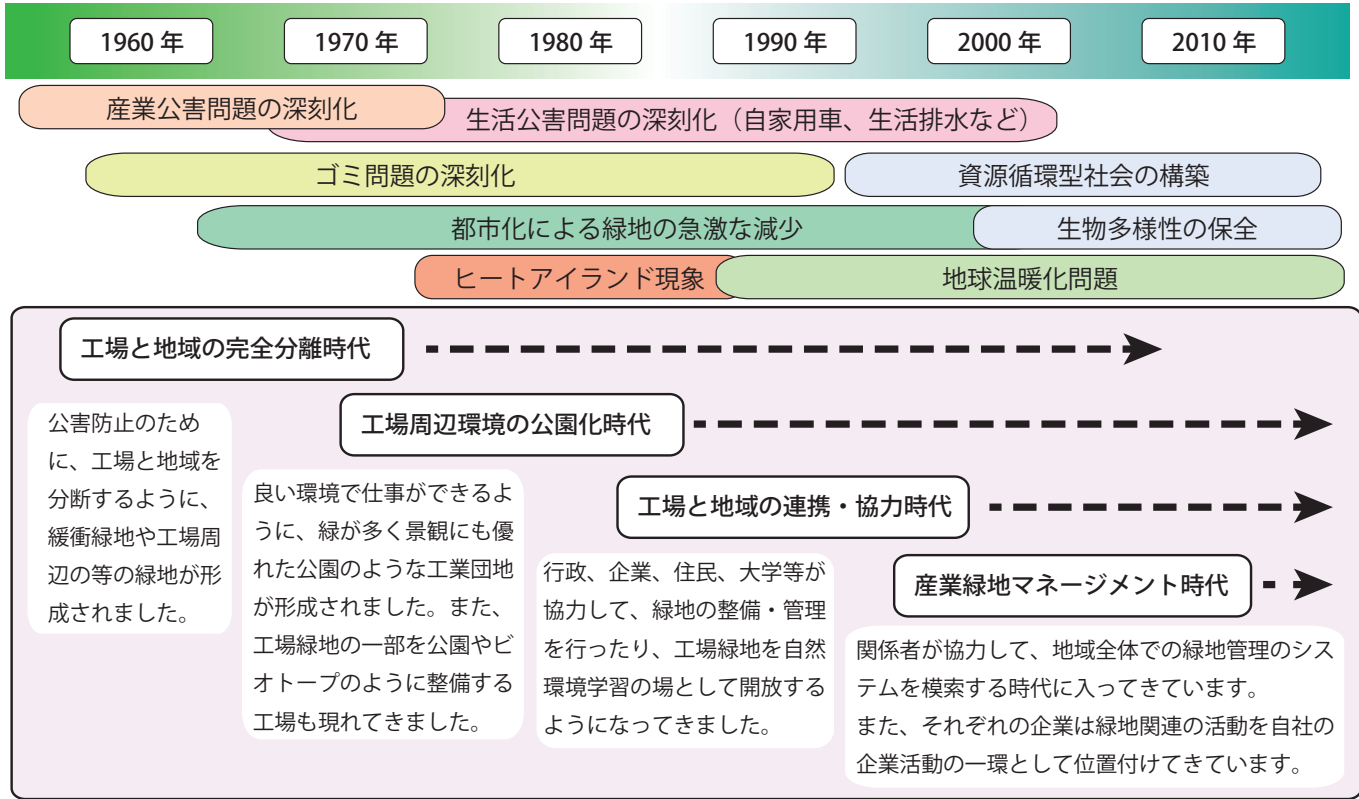


千葉～富津の臨海部工場内 10 か所に調査区を設定。樹高 2m 以上の樹木の胸高断面積  
 広永勇三 (2009) : 内湾埋立地の植栽林の評価 : 造園技術報告集 NO.5.2009,190-195

# 全国の産業地域の取組みから考える

## 産業緑地と地域との関係の変化

この50年を振り返ると、工業地帯や工業団地などにある産業関連緑地と周辺地域や住民との関係は、環境問題の内容や住民ニーズの変化に伴って、少しずつ変化しています。



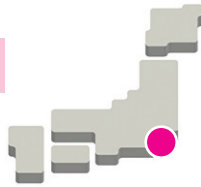
主要参考文献 柳井重人（2014）：工場緑地のパブリックオープンスペースとしての整備・管理運営の意義と課題：2014/11,4-7

## 全国の産業地域の事例

本ページに掲載された内容は、関連するホームページの記述や写真を引用しています。

全国の主な産業地域では、行政、企業、住民、大学等が連携・協力しながら、時代の変化に対応しつつ、長期的な視点に立って、様々な先進的な取組みが行われています。

### 京浜産業地域



既存産業の高度化と新産業の創出を目指す京浜臨海部再編整備マスタープラン（1997年横浜市策定）の一環として、横浜市の臨海部約1600haを対象に、市民に開かれたうらおいのある空間形成に向けて、「未来に引き継ぐ京浜の森づくり」が進められています。

京浜地区の企業の緑地や公共緑地等を地域の重要な財産としてとらえ、公共の緑や水辺などとあわせて、企業、市民等と行政が協働して、緑の拡充・活用を推進するものです。



企業が工場の一部を公園として整備し、訪れた人たちの憩いの場所として開放。



市民参加による事業所の緑地の植替えや生物調査等を行政が支援。



港湾の沿道緑地を、事業所、市民、行政が協働で草刈り等を定期的に行っている。

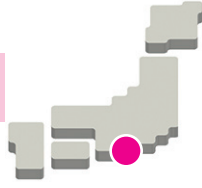


夏の間草刈りを行わず、草地ビオトープとして、子どもたちが虫とりや迷路遊び。

# 全国の産業地域の事例

本ページに掲載された内容は、関連するホームページの記事や写真を引用しています。

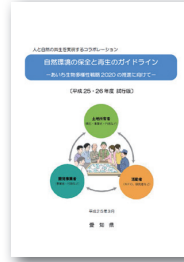
## 中京産業地域



「あいち生物多様性戦略 2020」（2013 年愛知県策定）の一環として、東海市及び知多市に立地する工業地帯の 10km に及ぶ緩衝緑地やその周辺地域において、「知多半島生態系ネットワーク協議会」（2010 年設置）が中心となり、大学、企業、NPO、市町が協力し、「ごんぎつねと住める知多半島を創ろう」をテーマとした生態系ネットワークの形成に向けた取り組みが行われています。



COP10 で採択された愛知目標の達成に向けた行動計画と推進ツールである「自然環境の保全と再生のガイドライン」を策定。

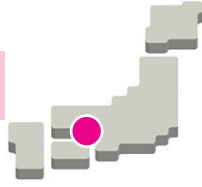


「知多半島生態系ネットワーク協議会」と大学との共催で、生態系ネットワーク・フォーラム毎年キャンパスで開催。



グリーンベルトを地域の生物多様性の重要な拠点と捉え、より豊かな緑にするために、NPO や行政、企業、地域の若者たちとともに様々な活動に取り組んでいます。

## 阪神産業地域



「尼崎 21 世紀の森構想」（2001 年兵庫県策定）に基づき、臨海部国道 43 号以南の臨海地域（約 1,000ha）において、「尼崎 21 世紀の森づくり協議会」（2002 年設置）を中心に、「森と水と人が共生する環境創造のまち」づくりが進められています。その中で、景観に配慮した沿道緑化などの工場緑化を推進しています。

また、「尼崎の森中央緑地」（約 29ha）を「はじまりの森」として位置づけ、県民の参画と協働による森づくりを行っています。



「尼崎 21 世紀の森型工場緑化ガイドブック」これまでの臨海地域内の企業のモデル的な緑化の取り組み事例を紹介、また、工場緑化の手法を提案。



ガイドブックでは、沿道の景観づくりのため、積極的に外部に見せる工場緑化や運河沿いの緑地整備等の事例を紹介。

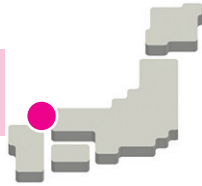


「尼崎の森中央緑地」では、周辺の森から種を採取し、住民の参画と協働によって、苗づくりから植樹・管理までに取り組んでいる。



アマフォレストの会 中央緑地の森づくりの勉強会として平成 17 年に発足し、苗木づくり、植栽、管理などの実践活動を市民活動組織。

## 北九州産業地域



「都市と自然との共生するまち」を目指す「響灘・鳥がさえずる緑の回廊創生基本構想」（2005 年北九州市策定）に基づき、響灘地区にある廃棄物処分場跡地に、日本最大級の広さ 41ha の響灘ビオトープ（2012 年本格オープン）が整備されました。また、埋立地の緑地と周辺の自然を繋ぐ緑の回廊づくりが進められています。



響灘ビオトープ 市民が生物多様性に配慮しながら自然とふれあえる魅力ある自然環境学習拠点。



生態系を守るため全体（約 41ha）のうち約 7ha が公開されている。



響灘ビオトープに生息する生き物の紹介や生物多様性に関する情報発信など、自然環境学習の拠点となる施設。



平成 18 年 3 月から毎年、市民、NPO、団体、企業、行政が協働して、道路沿線に植栽を行い、石峰山から響灘安瀬緑地につく緑の回廊（緑でつなく廊下）づくりを行っています。

# 京葉臨海コンビナート地域の緑地のあり方

本地域においては、これまで臨海部の埋立環境の改善と公害防止に重点を置いた緑地整備が行われ、この50年で豊かな緑地が成長しました。今後は、次の様な方向からの取組みが望まれます。

## ○産業緑地の公園化を図る。～臨海部と内陸部の交流空間として～

臨海部の緑地は、永く居住地域と工場地帯を切り離すためのものでした。今後は、地域で住み働く人々の健康づくりやコミュニケーションの場として、また、四季を感じ生活に潤いと憩いを与える緑地空間としての活用を図っていく必要があります。

## ○産業道路の都市シンボル化を図る。～世界に誇れるメインストリートとして～

国道16号線沿線には豊かな緑地が形成されました。この財産を活かし、世界有数の産業都市の表通りにふさわしく、インパクトのある景観形成を図っていく必要があります。

その際、地域全体の防災力の向上や生物多様性の向上にも努める必要があります。

## ○生物多様性の森を育てる。

～東京湾岸の自然環境のけん引役として～

臨海部の緑地は、ほとんどが人工的なものであり、画一的な傾向があります。今後は、規模の大きい緑地の生物多様性を高めるとともに、河川・海岸等の水辺環境や周辺の緑地とのネットワークを強め、自立性の高い自然環境を育成していく必要があります。その際、流域圏としての生態系や資源循環にも配慮する必要があります。



## 持続可能な管理手法 ～連携・協力による活用型緑地管理～

今後、都市において緑地を維持・管理していくには、管理負担の軽減と緑地の質の向上を同時に達成していくことが不可欠です。このため、行政、企業、住民、大学等が連携・協力して、広域的な緑地管理を行っていくことが重要です。

### 展開イメージ

#### ①臨海ポケットパーク

海を見ながら従業員も市民も憩える。企業と公共との連携



#### ⑤工場緑地のパブリックスペース

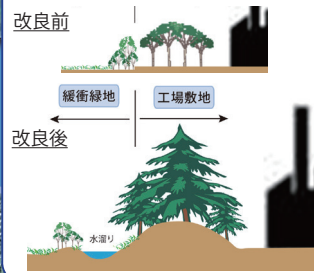
緑地の一部を市民開放。緑地の手入れにも市民が参加。



#### ③緑地のボーダレス化

～企業と公共の境界緑地の連携～

土地に起伏をつける。景観面でも防災面でも自然環境面でも機能が向上。



#### ④臨海部を貫くロングフットパス



沿道緑地の活用。散策、ランニング、サイクリングに最適。マラソン、クロスカンтриー等のスポーツ大会等の開催。

#### ⑧緩衝緑地のコミュニティ貸与

公共緑地を市民団体・企業等の創意工夫で活かす。市民農園、健康づくり、ドッグラン、森林セラピーコース等



#### ②沿道緑地のポイント修景

人通りの多い沿道緑地に四季を楽しむ工夫。



#### ⑦子どもの大草原

～草地の一般開放～  
虫とり、花つみ、ピクニック、草スキー、草迷路など子どもが楽しい活用



#### ⑨資源循環型緑地

～植栽も処理も区内で～

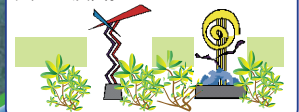
植栽、改良用樹木の育成圃場。



剪定枝・刈り草の堆肥化。

#### ⑥楽しめる沿道景観

沿道緑地を立地企業のショールームに。産業モニュメントの設置。街路樹のセットバックで広さを演出。



#### ⑩臨海サンクチャリー



恵まれた緑地と水辺を活かす。都市の自然環境の原動力。

# 緑地管理者に期待される役割と活動

都市環境の向上に資する緑地は、その管理に高度な技術や経験を必要とします。

行政は、大規模な緑地管理者であることが多く、担当者は、限られた予算の中で、専門性の高い緑地管理を任せられますので、特に、次のような工夫が大切です。

## ① 設計者の意図を引き継ぐ。

先人の設計の目的や意図を忘れると、空き地の管理のようになってしまいます。

## ② 現況を客観的に把握する。

適当な時期に、専門家の意見を聞いたり、簡易な調査等を行うことが必要です。

## ③ 委託事業者の創意工夫を引き出す。

通常の管理は、委託事業者が行っています。提案型の長期契約を結んだり、契約仕様を時代にあわせて見直すなど、専門的な知識を持った事業者が力を発揮しやすい契約形態を取ることが重要です。



袖ヶ浦市長浦には、保安林等がある。この森は、土地がやせている埋立地に、比較的安い経費で、長期間かけて、病気や害虫に強い健康な森林（潜在自然植生の森）を造ろうとしたものである。

## ステップアップ (担当者が緑地の専門家や経験者の場合)

### ① 今日的な環境問題や都市の課題に対応して、緑地の役割を見直す。

緑地の市民開放、地域の景観向上や安全対策など都市緑地に係る住民ニーズに対応するとともに、長期的な視点に立って、生物多様性の向上、木質資源の活用促進、緑地の持続性の向上を図るなど、時代の変化に合わせて緑地の役割を適切に見直すべきです。

### ② 緑地管理のマネージメントを行う。

常に住民ニーズに対応しつつ、管理経費の軽減に努めるなど、効率的、効果的な管理手法の導入に努力しましょう。

### ③ 地域の緑地管理を主導する。

大規模な緑地管理者であると同時に緑地行政の主体として、緑地に関連する行政計画との整合を図りつつ、企業や住民等の連携の要（かなめ）として地域全体を先導していく必要があります。

## ゆっくり緑地チェック

植物は、ゆっくりと成長します。気がつかないうちにひどい状態にならないように、たまには担当者自らが、緑地の状況をチェックしましょう。

課題	チェック内容	自己判定	いいえの場合の対応
基本的な管理	樹木がほどよく成長している。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	枯れた樹木や生育が悪い樹木が多い場合は、専門家や委託事業者に相談しましょう。 たまには、緑地全体の生育状況について指導を受けましょう。
	人目に付く場所の緑地や生垣が手入れされている。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	見苦しくない程度に手入れしましょう。
アメニティ	木陰がある	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	人を楽しませたい場所に、樹木を育ててみましょう。
	緑地で休息できる工夫がしてある。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	気持ちのいい緑地には休息場所をつくりましょう。
生物多様性の向上	緑地周辺などに鳥や虫を見かける。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	生き物が妙に少ない場合は、原因を考えましょう。
	樹木は地元の在来種を使っている。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	委託事業者と相談しながら、長期的に考えていきましょう。
循環型社会	剪定枝や雑草を緑地内で処理している。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	大規模な緑地の管理者は、自区内で堆肥化するなど工夫しましょう。
景観の向上	人目に付く場所の緑地に、季節が楽しむ工夫がしてある。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	景観を楽しむ側の視点から、委託事業者と相談しながら、樹木を育ててみましょう。
	樹型や樹木の配置のバランスがよく、周辺景観と調和がとれている。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	景観を楽しむ側の視座に立って、委託事業者と相談しながら、長期的に考えましょう。
持続性の向上	緑地管理の経費や労力の低減に努力している。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	樹木の種類や配置を管理しやすくするなど、委託事業者等と相談しつつ長期的に取り組みましょう。
地域との連携	緑地の管理や利用について、地域住民等と連携している。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	より促進したい場合は、行政等に相談しましょう。
ミチゲーション	緑地を減らす際、他の場所に同程度の緑地を確保している。	はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	行政や専門家に相談しましょう。

※地球温暖化、ヒートアイランド、広域的な景観、地域防災、生物多様性などの課題は、個々の緑地管理者での対応が困難です。大規模緑地管理者が率先したり、地域の緑地全体で考えていく必要があります。

# まとめ（現状認識）と今後の展開

## 高い発展ポテンシャル ～みどりを活かした街づくり～



- 千葉県産業発展の中で手に入れた臨海部の緑地は、産業都市の貴重な財産。
- この現代的な緑地は、都市が発展し、持続するための重要な基盤。

## 避けられないバージョンアップ ～今が見直しの好機～



- 現在、緑地は十分活かされていないだけでなく、悪化の恐れ。
- 人口減少・高齢社会の中で、都市のあり方が見直される時代に。

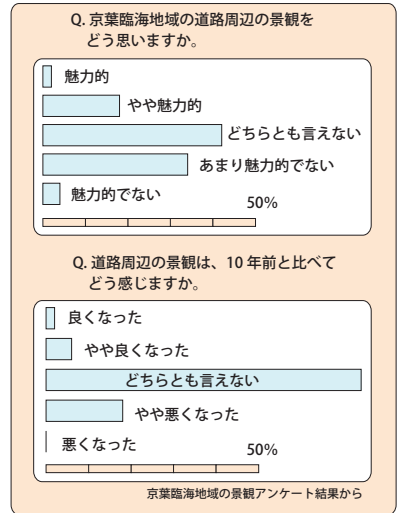
## 経費削減と質の向上を同時に達成 ～産学官民の連携～



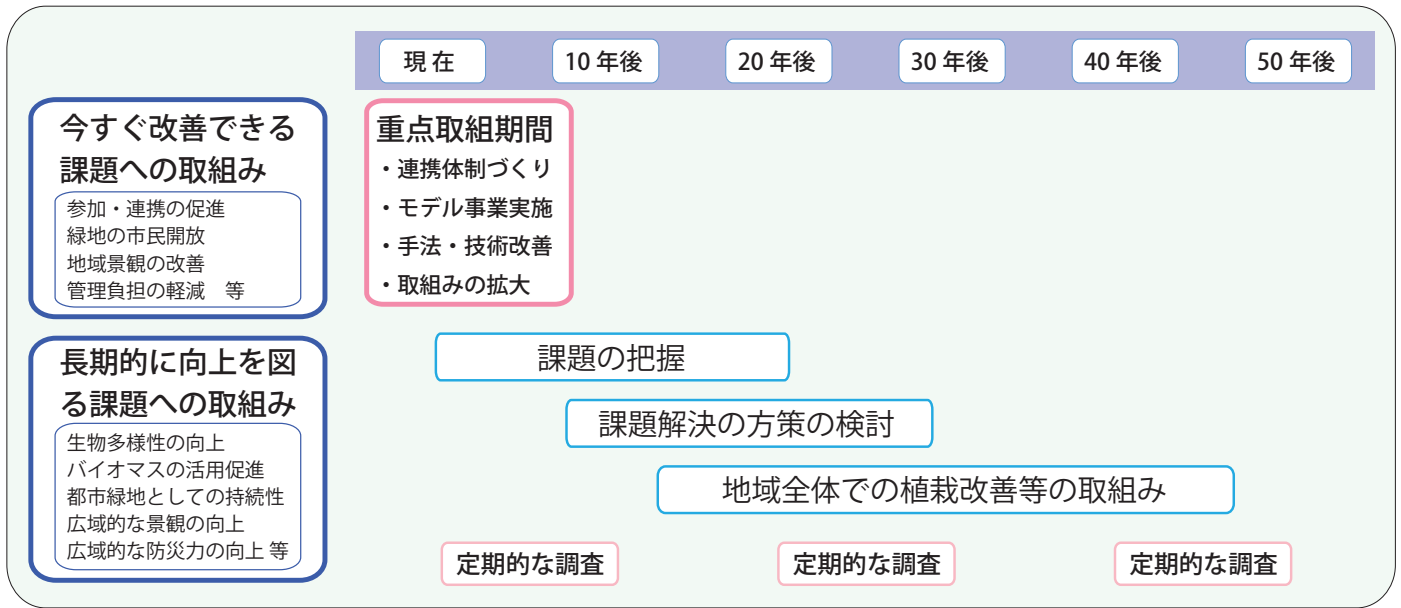
- 緑地の活用に主眼を置いて、産学官民が様々な形で連携・協力
- コストパフォーマンスを高める緑地のマネジメントが重要。

## 千葉からのみどりの発信 ～次の時代に引き継ぐ都市文化～

- 埋立地域の緑化技術の蓄積や新たな管理手法を国内外に発信
- 同時に京葉臨海コンビナート地域の環境の良さを世界にアピール。



## 緑地の持続的活用と管理のシナリオ



平成 27 年 3 月発行

京葉臨海コンビナート地域「緑のガイドライン」

編集 京葉臨海コンビナート地域緑地活用研究会

発行 NPO 法人千葉自然学校（事務局）043-227-7103