

生物多様性の保全に配慮した都市緑化事例集

ねらい

この事例集は、生物多様性の保全へ配慮した取組みを進めようとする主体が、事業を推進の際の参考資料として活用できるよう、生物多様性への配慮の目的に応じて、整備・取組みや維持管理の手法、協働者との関わり等を具体的に示しています。事例集作成にあたっては、生物多様性への配慮に向け、既に取組みを実施している皆様には、より高度な手法や他の取組み内容を検討するため、また、これから新たに取組みを実施する皆様には、取組みたい項目や事業効果を参照しながら積極的に事業を推進していける参考資料として利用できるよう配慮し作成しています。

項目の区分

生物多様性保全の配慮のための具体的なアクションとしては、生物が生息する環境の「保護・保全」「整備・創出」「システムづくり」「調査・研究」の4つに大別できます。

この事例集の作成にあたっては、この4つのアクション毎に、生物多様性の保全への配慮項目・取組み事例をまとめています。

保護保全	生物多様性に富んだ水辺、樹林地などの保全のために、郷土種・在来種の保全、貴重種の保全など、今ある環境を保全する取組みや、外来種の駆除による生態系のかく乱を防ぐことや、自然遷移を手助けする取組み事例
整備創出	現在、特に生物多様性に富んだ環境ではないものの、公園整備や河川改修等にあわせて、鳥類の繁殖の場となるような林地の整備、また、池、流れの造成、湿生植物の植栽などによるビオトープとなる水辺、湿地、護岸などの取組み事例
システムづくり	生物多様性の保全への配慮に向けて、樹木や水辺等を対象としたスポット的な取組みではなく、ある程度の距離を移動する生物の生息生育環境への配慮に向け、まとまりのある地域（公園全体や企業の敷地全体）や市全域を対象とし、エコトーンやエコロードの創出、エコアップ等の総合的な取組み事例
調査研究	様々な生物相の調査、経年的な変化をみるためのモニタリング等、生物多様性の現況・事業効果を把握するための調査・研究に係る取組み事例

構成と内容

本事例集の紙面構成は、以下のとおりです。

[illegible]

掲載項目と事例

この事例集は、生物多様性の保全に配慮した「保護・保全」「整備・創出」「システムづくり」「調査・研究」等の項目に沿って25の取組み事例を掲載しています。

アクション	項目	事例名称(カッコ内は所在地)
保護・保全	郷土種・在来種の保全	1 高田野鳥公園(千葉県柏市)、2 島田緑地(愛知県名古屋市)
	外来種の駆除	3 荒川・砂町水辺公園(東京都江東区)
	貴重種の保全	4 幸公園(愛知県豊橋市)、5 根木内歴史公園(千葉県松戸市)
	自然遷移の実施	6 駒場野公園(東京都目黒区)
整備・創出	郷土種・在来種の植栽	7 本多静六博士の森(埼玉県久喜市)
	鳥類に配慮した空間形成	8 大成建設技術センター(神奈川県横浜市)
	昆虫類に配慮した空間形成	9 長後第一公園(神奈川県藤沢市)
	ビオトープの整備	10 岡南小学校(岡山県岡山市)、11 平山小学校(東京都日野市)
	水辺環境の整備	12 黒目川(埼玉県朝霞市)、13 中川(埼玉県久喜市)
	湿性植物・水際植物の植栽	14 夫婦池公園(神奈川県鎌倉市)
	食餌木・蜜源植物等の植栽	15 目白の森(東京都豊島区)
	多自然型護岸の整備	16 善峰川(京都府京都市)、17 原田川(静岡県静岡市)、18 境川(神奈川県相模原市)
システム	魚類に配慮した空間形成	19 霞川(埼玉県入間市)
	エコトーン・エコロードの創出	20 富士通沼津工場(静岡県沼津市)、21 新宿中央公園(東京都新宿区)、22 ちばリサーチパーク(千葉県佐倉市・千葉市)
調査研究	総合的なエコアップの取り組み	23 京浜臨海部(神奈川県横浜市)
	モニタリング調査の実施	24 古淵鵜野森公園(神奈川県相模原市)、25 多摩川(神奈川県川崎市)

- | | |
|---------------|--|
| ① 区分した項目 | 生物多様性の保全に配慮した4つのアクションに沿った具体的な配慮項目で、当該頁はここで示した配慮項目の具体的な整備や維持管理の概要を示している。 |
| ② 事例の名称 | 対象施設の名称を示している。 |
| ③ 事例の所在地等 | 対象施設の所在地、面積（河川の場合は延長）、取組みの実施主体、問合せ先等を示している。 |
| ④ 対象地の概要 | 対象施設を取り巻く自然特性、施設内の特徴、生物の生息にかかわる特徴等を示している。 |
| ⑤ 事業への取組のきっかけ | 対象施設の整備・事業を実施するにあたったきっかけを示している。 |
| ⑥ 整備・取組の概要 | 対象施設における生物多様性に配慮している様々な項目のうち、特に①で区分した項目にかかわる内容について、整備・取組みの手法、協働者との関わり、留意点を示している。 |
| ⑦ 維持管理の内容 | 対象施設における生物多様性に配慮している様々な項目のうち、特に①で区分した項目にかかわる内容について、維持管理の手法、協働者との関わり、留意点を示している。 |
| ⑧ 事業効果 | ⑥⑦で示した整備・取組み、維持管理を実施した後、生物の生息状況についての変化・効果を示している。 |
| ⑨ 備考 | 生物多様性の保全への配慮に関して、現在の課題や今後の展望等を示している。 |

高田野鳥公園

所在地・・・千葉県柏市高田字東下ノ台1022

面積・・・8,979㎡

実施主体・・・柏市都市部公園緑政課

問合せ先・・・【住所】千葉県柏市柏5丁目10番1号
【TEL】04-7167-1148

高田野鳥公園

整備の概要

取組実施期間・・・昭和62年(1987年)から現在継続中

①「郷土種・在来種の保全」に向けた整備手法

Step1: 保護地区への指定・緑の基本計画への位置付け

マイヅルテンナンショウやキンランやギンラン等の貴重種が存在する重要な緑地として、**条例に基づく保護地区**に指定し、**緑の基本計画**へ**地区公園**としての**位置づけ**を行った。

Step2: 公園整備時に間伐・下草刈りの実施

林床に生える草本の生育を促すためには、**林床を明るく保ち、日光を適度に取り入れることが重要**であるため、公園整備時に周辺の既存樹木の**間伐**や**下草刈り**を、**市職員が中心**となり市民団体とともに**行った**。

② 整備時の協働者との関わり

③ 整備時の留意点

- ＊郷土種の選定や保全方法の検討にあたっては、**専門家による意見を聴取**した(マイヅルテンナンショウは千葉県立中央博物館にて同定)。
- ＊**対象地が民有地である場合**、相続発生時に物納された際に自治体に優先的に払い下げられるよう**対象地を計画として位置づけ**を行った。



保護対象となったマイヅルテンナンショウ(絶滅危惧種)



整備前の園内



整備後明るくなった林床

事業効果

- 林床が明るくなったことなどにより草本が増加した。**
(マイヅルテンナンショウ、キンラン、ギンラン、ジューニヒトエ、コシオガマ、ツリフネソウ、スミレ類等)



キンラン



ギンラン



ジューニヒトエ



コシオガマ

対象地の概要・・・地形を生かした高田野鳥公園は、斜面林の中腹から湧水が湧き出る自然豊かな公園である。貴重種マイヅルテンナンショウが発見された場所に、さらにキンラン・ギンランなどの貴重種が見られていた土地を生物の棲家や移動空間等に配慮しながら、市民の人々が憩える空間として市が開設した公園である。市民が生物を愛で、触れ合える空間となっている。

事業への取組みのきっかけ

本土地は、開園前より、斜面林の中腹から湧水が湧き出るほとりに環境省レッドデータブックの定める**絶滅危惧種であるマイヅルテンナンショウが**自生していた。公園周辺では、市街化が進展しており、**貴重種であるマイヅルテンナンショウの保全と周辺の郷土種の保全を主目的として公有地化し、市民が身近に触れ合える公園として整備した。**

維持管理

④「郷土種・在来種の保全」に向けた維持管理内容

郷土植生でかつ貴重種であるマイヅルテンナンショウの保全に向け、**人の立ち入り禁止区域を設定し、生育域を保護した。また、外来種は駆除・防除を行った。**

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒市民団体(柏ふるさとフォレスト)

生物に詳しい市民団体による**維持管理、生物調査等のモニタリング調査を実施した。**

市民団体である「柏ふるさとフォレスト」は高田野鳥公園を主なフィールドとして、森林・竹林・里山などの整備、保全、活用のための活動、自然観察や環境教育、レクリエーション活動などを行った。

⑥ 維持管理時の留意点

- ＊**下草刈り**は草木の生長が著しい**夏季に実施**することとした。
- ＊その際マイヅルテンナンショウ等を誤って刈ってしまわないようにした。



生育域保護のための立ち入り禁止区域1



生育域保護のための立ち入り禁止区域2



下草刈りの実施の様子



「柏ふるさとフォレスト」による森林整備の様子1



「柏ふるさとフォレスト」による森林整備の様子2



「柏ふるさとフォレスト」による森林整備の様子3

備考

生物多様性の保全に配慮したその他の取組み

本公園では、生物多様性の保全に向けて、貴重種保全のため立ち入り禁止区域の設定、湧水の保全・活用、踏圧防止のための木道の整備も行っている。

2

しまだりよくち
島田緑地

所在地・・・愛知県名古屋市天白区高島二丁目

面積・・・29,000m²

実施主体・・・名古屋市緑政土木局緑地維持課

問合せ先・・・【住所】愛知県名古屋市中区三の丸3丁目1-1
【TEL】052-972-2483

島田緑地（自然生態園）

整備の概要

整備実施期間・・・平成5年～平成8年度（1993年～1996年度）

①「湿性植物・水際植物の保全」に向けた整備手法

Step1:前提整理

昭和59年（1984年）に湿原保全のため、島田東部湿原調査委託を実施した。また昭和61年（1986年）には学識者の指導により、整備前の湿地植物移植を行った。

Step2:過去の保全活動からの情報及び資料収集

現地は、区画整理組合から名古屋市に移管される以前からボランティア団体等が自主的に除草等の管理を行っていたため、良好な湿地として保全されていた。ボランティア団体から平成元年（1989年）には要望書、平成3年（1991年）には提案書が提出された。その他、意見交換を継続して実施し、過去の保全活動の情報や資料の収集を行った。

Step3:整備方針の設定

本緑地の湿地には、ミミカキグサ、モウセンゴケなどの食虫植物、東海地方固有種のシラタマホシクサ、世界最小のハッチョウトンボをはじめとするトンボ類が確認されており、現存する在来種の保護を目的に、もともとの地形、自然環境（樹林地、湿地等）を活かした整備改修を行うこととした。

Step4:施設計画・整備の検討

昭和59年（1984年）に実施した調査の提言に基づき、教養施設としてサンクチュアリ区域（約1.2ha）を決定し、フェンスで囲い、内部に管理用木道を整備すること、植生の退行的管理を行うことを決定した。ボランティア団体との意見交換を行い、整備内容など細部についても検討した。



ミミカキグサ



モウセンゴケ



シラタマホシクサ



ハッチョウトンボ

② 整備時の協働者との関わり ⇒地元住民ボランティア団体（白玉星草と八丁トンボを守る島田湿地の会）

設計時の打合せは10回以上を重ね、植物・トンボ等の現地の専門知識、情報を参考とした。また、運営管理に係る意見交換をした結果、整備時の協働者が継続して、維持管理や観察会の運営等に関わり、大きな力となった。

③ 整備時の留意点

- ＊湿地の植物は競争力が弱く、人の手を加え、遷移を止めないと湿地生態系は保全できないため、本緑地の整備・維持管理には、自然生態を守るボランティア団体の協力や提言が不可欠であった。
- ＊木道設置により、日照を阻害し植生が分断されないようグレーチングを利用した観察路を設置した。
- ＊整備時のコンクリート打設によるアルカリの溶出が起こらないよう、コンクリート表面にコーティングを行ったり、現存植生を保全し工事の影響を最小とするために人力による施工とした。

事業効果

- 整備後の維持管理についても、ボランティア団体との協働により管理を行うことで、整備当初の植生を保全し、ある種が特段に増えているわけではなく、整備状況の種数を維持させることができている。

対象地の概要・・・島田緑地内の自然生態園では、ハッチョウトンボや東海地方の固有種シラタマホシクサなどがあり、保全型のビオトープとなっている。約0.3haの再生区域は、4月から10月までの土曜・日曜に公開されており、約1haの保全区域は原則非公開で、年2回程度、自然観察会でのみ一般公開されている。

事業への取組みのきっかけ

本緑地は、名古屋市東部に広がる丘陵の南部に位置し、かつて周辺一帯は湧水が流れ出た沢筋を中心に島田東部湿原と呼ばれた湿地帯となっていた。昭和48年（1973年）の土地区画整理事業を機に湿地保全の声が高まり、地域住民を始め各方面との調整を経て、昭和59年（1984年）都市緑地として都市計画決定した。都市化が進むなか、湧水のある2.9haを公園として、園内に自然生態園を設け湿地環境を保全するとともに、人と自然とのふれあいの場づくりを目指した。

維持管理の概要

④「湿性植物・水際植物の保全」に向けた維持管理内容

維持管理は、基本的に業務委託による維持管理をしているが、湿地の保全上選択的な除草が必要とされる区域については、ボランティア団体の協力を得て、維持管理作業を行っている。

業務委託の内容としては、侵入植物の抜取除草（場所により年2～3回）、手刈除草（年2～3回）、落葉清掃（年1回）、池面清掃（年2～3回）、ゴミ拾い（年2～3回）、集水桟清掃（年2回）を行っている。業務委託以外に、ボランティア団体が、在来植生の保護、外来植物の駆除等を行っている。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒ボランティア団体（白玉星草と八丁トンボを守る島田湿地の会・会員24名）

ボランティア団体との協働で、在来植生の保護、外来植物の駆除等の生物調査と環境保全活動（月1回・会員のみ）、自然観察会（月1回・一般参加可）名古屋市委託自然観察会（年2回・公募抽選制）を行っている。

⑥ 維持管理時の留意点

- ＊維持管理作業の内容・時期等についてボランティア団体と連絡調整を行い、除草時にはボランティア団体が現地立会いを行って、除草対象の植物の特定を行っている。



観察会の様子

備考

現在の課題

保全区域内の樹林は、アカマツやコナラ等のいわゆる雑木林であるが、樹高の伸長による湿地への日照条件の変化、樹林の常緑化の進行等により、湿地環境が変化しつつある。また、マツノザイセンチュウによるマツの枯死やカシノナガキクイムシによるコナラの枯死により、樹林の荒廃が進んでいる。また、湿地部分については降雨等により土壌の浸食が起こり、面積が減少しつつある。トンボ類については種数・個体数の減少が見られる。維持管理を協働で行うボランティア団体の高齢化にともなう人数の減少、維持管理知識・技術の継承も問題となっている。

今後の展望

整備後15年を経過し、再調査を行うなどして、これまでの維持管理手法を検証し、湿地や周辺樹林地の維持管理計画を策定する必要がある。

3

あら かわ すな まち みず べ こう えん

荒川・砂町水辺公園

所在地・・・東京都江東区東砂3～30先、新砂3～8先

面積・・・82,634.58㎡（内ビオトープ16,627㎡）

実施主体・・・江東区土木部水辺と緑の課

問合せ先・・・【住所】東京都江東区東陽4－11－28
【TEL】03-3647-9426

荒川・砂町水辺公園

取組み概要

取組み実施期間・・・平成4年度（1992年度）から現在継続中

①「外来種の駆除」の手法

Step1：ワークショップによる計画案・公園づくり

明治12年（1923年）の南葛飾郡誌を中心に地域の自然環境の記録を参考にし、江東区の前風景である自然環境（草地や湿地）を整備した。計画に当たっては国・区・区民が協働してワークショップ形式で進められ、公園が整備された。

Step2：外来種の駆除

整備後、区が主体となり、園内に繁茂したセイタカアワダチソウなどの侵略的外来種の除去や、クズなどの植生を変えてしまう植物や繁茂し過ぎた植物種の除去等の植生管理作業を行っている。

Step3：継続的な環境管理計画と環境管理体制の整備

昆虫、鳥類、植物等のモニタリング調査を実施し、植生調査に基づく環境管理計画と目標設定（順応的管理手法）をしている。
また、平成19年（2007年）から、市民団体（こうとうビオトープネットワーク）による毎月1回の定例管理作業とモニタリング調査に対し、区は助成を行っている。年4回定例会を開催し情報交換や会報を発行している。定例活動以外にも小学校・幼稚園等の授業を行っている。

Step4：侵略的外来種対策による生物多様性の回復（今後の実施内容）

区内各地のビオトープで問題になっているアメリカザリガニについて専門家（東京大学大学院保全生物学研究室：須田氏）を交えて、東京都新しい公共の場づくりモデル事業助成金を活用しつつ本格的な対応策を立て、生物多様性の回復を図る予定である。

② 取組み時の協働者との関わり ⇒市民活動団体

整備前に、公募により集まった区民により、「荒川をよくする会江東」が作られ、国と区が係り、ワークショップによって、公園が整備された。その後、よくする会会員の一部分が残る形で、「こうとうビオトープネットワーク」内に荒川砂町水辺公園グループができ、現在も、園内の定例管理作業とモニタリング調査を行っている。

③ 取組み時の留意点

- * 区では、住民主体で目標とする自然環境の保全を達成するために、ボランティア養成の仕組みを整備し会員の増加を図っている（団体に運営を委託）。
- * 毎月の作業としては環境管理計画表に基づく草地の管理を行っているが、主な作業として、セイタカアワダチソウの手抜き作業があり、地下茎ごと除去している。
- * アメリカザリガニは直接網で捕獲し、処分するほか、ペットボトルによる捕獲器を設置し、駆除。また、年に1回、イベントを実施し（ザリガニつり大会）一般区民に対し、普及啓発を行っている。



アメリカザリガニ（外来種）



セイタカアワダチソウ（外来種）

対象地の概要・・・荒川下流の河川敷を利用し、「太陽の広場」をテーマに整備した開放的な公園。延長3.0km、面積8.26ha。テニスコート、草の広場や花壇、運動広場、区内最大のビオトープなどが連なる。夏から秋には、岸辺からハゼ釣りを楽しむことができる。

事業への取組みのきっかけ

昭和63年（1988年）よりスタートした区のビオトープ事業（ポケットエコスペース事業）では、都市公園、河川敷、小学校、幼稚園に現在まで48箇所の整備を終え、今後も計画的に整備していく予定である。中でも荒川砂町水辺公園のビオトープは上流部からのコリドーを形成し、まちなかに野生生物を呼び込む拠点と位置づけており、また、生息のために広い面積を必要とする生物、特に草地性鳥類であるオオヨシキリやセッカの誘致を目指して、荒川砂町水辺公園のビオトープ計画がスタートした。

事業効果

- 国や都が記載している絶滅の恐れのある野生生物種が多く確認されるようになった。
- 一般区民への観察会や小学校・幼稚園などの日常的な利用により、身近な自然環境の大切さや環境管理活動の重要性を伝える普及啓発の場となった。
- 荒川の流れを通じた上流からの自然ネットワークの一部となっており、まちの中へ野生生物を供給する拠点として機能している。
- 国、区、市民団体の協働と連携によって、計画から整備、維持管理、普及啓発の仕組みが整備された。
- 活動団体が幼稚園の要請を受けて、先生たちと共に自主的に園庭ビオトープを造成するようになった（4園）。



市民団体による散策路の草刈



市民団体によるよしずづくり



市民団体による自然観察会

備 考

現在の課題

こうとうビオトープネットワークの活動場所は区内のビオトープ48箇所（約2.7ha）を対象としているため、会員数約70名ですべての場所を網羅し、様々な活動を行うことが困難な状況にある（現在の活動場所は荒川砂町水辺公園を含む25箇所）。そのため、更なる活動会員の増加が必要である。

今後の展望

生物多様性基本法に基づく生物多様性地域戦略の策定と地域連携保全活動促進法に基づく地域連携保全活動計画を策定し、現在の区の支援策を更に拡充するとともに、多様な主体間の協働の輪を広げながら、生物多様性の保全に基づいた区内全域のエコロジカルネットワーク体制を構築したい。

その他

エコロジカルネットワークの構築には、単独区の取り組みでは十分ではなく、多くの自治体が関連しあいながら、広域のネットワークを構築していくべきであると考え。また、身近な自然環境を良好に保つためには地域による環境管理が不可欠であり、活動の継続性を担保するためにはより一層の協働関係を構築していく必要がある。

みゆき こう えん

幸公園

所在地・・・愛知県豊橋市佐藤町字池下49ほか

面積・・・128,000㎡

実施主体・・・豊橋市都市計画部公園緑地課

問合せ先・・・【住所】愛知県豊橋市今橋町1番地
【TEL】0532-51-2655

幸公園の全景

対象地の概要・・・水のある公園として親しまれ、子供たちが憩い、水鳥がたわむれるのどかな公園で、長三池をメインとしている。長三池は幸公園として整備され、池には橋が架かり周囲には遊歩道が整備されている。池から流れ出る長三川と池の間にある湿地帯は、**ナガバノイシモチソウ自生地**として**市が天然記念物に指定し、フェンスで囲い保護**している。

事業への取組みのきっかけ

総合公園として位置づけられ、整備が計画されていたが、長三池(37,000㎡)やその周囲には、貴重な自然が残されており、特にナガバノイシモチソウは平成5年(1993年)に市天然記念物に指定したため、これらを保護しつつ、水辺を活かした公園整備を行った。

取組み概要

取組み実施期間・・・昭和54年～平成12年度(1979年～2000年度)

①「貴重種の保全」の手法

Step1:ナガバノイシモチソウ自生地を市天然記念物に指定

平成5年(1993年)に、市は、ナガバノイシモチソウ自生地を市天然記念物として指定した。

Step2:ナガバノイシモチソウ自生地の保護の柵を整備

ナガバノイシモチソウ自生地を柵で囲み保護区域とし、公園整備はそれ以外の部分で実施した。

Step3:ナガバノイシモチソウの保全のための草刈を実施

保護区域内のナガバノイシモチソウは、専門家の指導の下、市民活動団体による、ナガバノイシモチソウ保全のための草刈を実施している。

② 取組み時の協働者との関わり ⇒市民活動団体

市天然記念物に指定後、保護区域内のナガバノイシモチソウは、専門家の指導の下、市が市民活動団体と協力して草刈などの維持管理を実施している。なお、公園全体は、業者委託により年4回除草を実施している。

③ 取組み時の留意点

—

事業効果

●保護区域内は、ナガバノイシモチソウが保全され、年2回観察会を実施している。

●市民寄付により植樹が実施される。

●近隣の小学校による清掃活動も実施されている。



ナガバノイシモチソウの観察会の様子



ナガバノイシモチソウ



ナガバノイシモチソウ自生地(保護区域内)



市民団体による保護区域内の回復作業の様子



園内風景(幸福橋)



園内風景(藤棚)



園内風景(水景施設)

備 考

生物多様性の保全に配慮したその他の取組み

幸公園の生物多様性の保全に配慮した取組みとして、貴重種の保全のほかに、以下を実施している。

- * 鳥の餌となる実のなる木を植栽したり、鳥の生息のため、浮島やアシを残す。
- * 池内については、全て除草するのではなく、一部のアシを残して除草を実施する。
- * 既存樹林を保全する。

現在の課題

保護区域周辺はうっそうとしており、周辺にゴミがすてられることもある。
また、日照確保のため、高木を伐採する必要があることがある。

今後の展望

保護区域は、引き続き、市民活動団体と協力して豊橋市教育委員会が維持管理を実施していく。

ね ぎ うち れき し こう えん
根木内歴史公園

所在地・・・千葉県松戸市根木内字城ノ内41番他

面積・・・25,026㎡

実施主体・・・松戸市都市緑花担当部 公園緑地課

問合せ先・・・【住所】千葉県松戸市根本387-5
【TEL】047-366-7380

根木内歴史公園

整備の概要

整備実施期間・・・平成13年～平成17年度(2001年～2005年度)

①「自然遷移の実施」に向けた整備手法

Step1:生物調査の実施による貴重種の確認

根木内城址生物調査により、公園整備前の斜面樹林地、平坦地、低湿地に生息している植物を把握し、貴重種として、「タコノアシ」「サイカチ」「マンリョウ」「ミゾホオツキ」「タカアザミ」「ミクリ」「キンラン」「シュンラン」「カワジシャ」を確認した。



タコノアシ



サイカチ



マンリョウ



ミゾホオツキ



タカアザミ



シュンラン

Step2:専門家の意見を聴取し植栽計画・管理計画の決定

公園開園の前に、専門家の意見を聴取する委員会を開き、現況の植生の保全を主として、補植については現況の植生種あるいは郷土種を主として植栽する計画に決定した。また、管理計画に「市民が参加できる仕組み」を取り入れる提案があった。

Step3:市民団体と市による定期管理

市民団体は開園と同時にボランティア活動を始め、毎月1回の市職員と市民団体によるミーティングで決まった管理計画に従い維持管理作業を定例活動として行い、その中では生物保全の観点から低湿地のヨシのエリアを複数に分け、年毎に刈り取るエリアを変えて作業を行っている。また、市は低湿地の水の確保のために井戸を掘ったり、重機で広場を整備したり、日光を取り入れるため樹林地の間伐等を行っている。

Step4:観察会の実施による定期的な植生の把握

毎月1回湿地の観察会を行い、低湿地の植生把握に努めている。定例活動によるヨシ刈りや樹木の剪定により、低湿地の植生にどのような変化をもたらしたのかを把握することで、翌年度の管理計画の改善に役立て、また、湿地の植生の豊かさを周知したり、安定した植物群落への遷移の可能性を探る一助としている。

② 整備時の協働者との関わり ⇒根木内歴史公園整備検討委員会(学識者、地元町会長等)

根木内歴史公園整備検討委員会の会長が、根木内歴史公園整備基本計画の提言書を市長に提出し、この提言をもとに、市が根木内歴史公園整備基本計画を策定した。

③ 整備時の留意点

- ＊現状する遺構を保全し、現況の自然地形を最大限に生かし、施設の導入は必要最小限とした。
- ＊また、市民が遺構を身近に観察し、城の形態や歴史などについて理解できるように整備した。
- ＊樹林は適切に保全し、バランスのとれた樹林環境を維持することに努めた。

事業効果

- カエルの種類が増えたり、猛禽類の鳥やヘビの目撃情報が寄せられた。
- タコノアシやミクリといった貴重な湿地植物についても広がりを見せた。
- 市民と行政の協働事業が高く評価され、千葉県の研修会でも協働事業のモデル事例として扱われて発表しており、県内の他の協働事業に対しても影響を与えた。



ミクリ

対象地の概要・・・根木内歴史公園は、上富士川の氾濫原と、それに向かって北西方向に突き出た舌状台地を含む地形にあり、斜面樹林地、台地上の平坦地、低湿地の3つの空間構成により成立している。標高20～21mの台地部分と標高8～9mの低地部分の最大差は約12mにもなり、園内は、主に台地から斜面に向けて広がるシラカシ、シロダモ、イヌシデ等の針広混交林、また一部に竹林が見られる。低湿地部は主にヨシの群落やガマがあり、中にはタコノアシやミクリなどの貴重な植物も生育している。

事業への取組みのきっかけ

松戸市内には、14ヶ所の城址が存在していたが、都市化によりその大半が破壊・消滅したため、残された根木内城址は重要な歴史的遺産であった。また、根木内城址は、豊かな樹林地を有し、市街化の進む市内にあって、優れた自然環境を温存した貴重な緑地でもある。このような状況を踏まえ、貴重な歴史的遺産の保全・活用と市街地に残された優れた緑地の保全を目的とし、都市公園(根木内歴史公園)として整備した。

維持管理の概要

④「自然遷移の実施」に向けた維持管理内容

市民団体は週1回、低湿地のヨシ刈りや施設の軽微な修繕や樹木の剪定、園内清掃を行っている。業者は大規模な剪定、草刈等を行っており、平坦地の草刈の際は、虫のために一部を刈り残している。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒市民(根木内歴史公園サポーター)

月1回のミーティングに市の職員が出席し、市民団体(根木内歴史公園サポーター)と直前1ヶ月の市民活動及び市の作業の報告と今後1ヶ月の市民活動内容と市の作業内容の確認をしている。活動には千葉大学園芸学部との協力も頂き、専門的立場からのアドバイスを受けている。

また、市民団体と協働として、公園内での虫の観察会、工作づくり、音楽会等のイベントの開催をしている。

⑥ 維持管理時の留意点

＊市民と協働で管理する公園として開園した直後は、公園管理に対する市民ボランティア一人一人の思い入れが強く、意見をまとめあげることが困難だったため、市民同士、市職員と市民がお互いを理解し尊重しあえる環境づくりが必要であり、そのためには、月1回のミーティングと定例活動を中断することなく継続して行うことが必要である。



ヨシ刈りの様子



虫捕り観察の様子



観察会の様子

備 考

現在の課題

草刈をしない場所を設けるなど、様々な環境をつくる工夫をしている。ただし、そのような場所を設けることにより公園利用者に不便をかけることもあり、利用者の利便性と自然の保全のバランスが課題である。また、歴史の遺構を守るための伐採費や法面保護の費用が不足しているのも課題である。

今後の展望

利用者の利便性と生物多様性の保全のバランスは、今後も続く課題であり、状況に応じて判断せざるを得ないと考えており、今後も市の維持管理費の増加が見込めない中、これまで以上に市民団体の活動で担う部分が増えてくると考えている。

駒場野公園

所 在 地・・・ 東京都目黒区駒場2-19-70

面 積・・・ 39,025㎡

実施主体・・・ 目黒区都市整備部みどりと公園課

問合せ先・・・ 【住所】東京都目黒区上目黒二丁目19番15号
【TEL】03-5722-9745

駒場野公園

整備の概要

整備実施期間・・・昭和58年～平成19年度（1983年～2007年度）

①「自然遷移の実施」に向けた整備手法

Step1：専門家や住民を交えた自然実態調査

「街の自然十二ヶ月」発行に伴い、**専門家を交えて区内各所の自然の調査**を行い、当地の自然の特性を把握した。また、**地元住民と現地にて行った野鳥や野草の観察会**の中で、**意見交換を図り、現状の自然環境への認識を深めた。**



Step2:日常的に自然と触れ合うことのできる里山のような環境づくりの計画

カルガモ、コサギなどの水鳥が訪れる既存の池をバードサンクチュアリと位置づけ、自然観察、自然の保全の拠点とした。また、残されていた水田付近では、水田での耕作を続けられるようにするとともに、水田風景の形成を図った。**既存樹のアカマツ、クヌギを中心として雑木林を形成し、生態系の保護を計るための場をつくった。**



Step3:生き物と共生する整備

ため池は、一部ヘドロの浚渫を行い、周辺からの雑排水が流入しないようにした。また**護岸を自然石積みとし、魚や昆虫等の小動物の生息地とした。**伐採した樹木や剪定枝は、**丸太や粗朶として残し小動物の生息環境とした。**

② 整備時の協働者との関わり ⇒専門家及び区民

専門家を交えて自然の調査を行った。また、地元住民と現地にて野鳥や野草の観察会や意見交換を行う中で、現状の自然環境への認識を深めた。**整備後の管理まで住民参加がつながるように協力して活動した。**

③ 整備時の留意点

- * 公園予定地内の**樹木の剪定・伐採の作業**に区民に立ち会ってもらった。
- * さらに、**エノキの根元で越冬しているゴマダラチョウの幼虫**を樹木の移植前に住民の参加を得て、**移植予定地へ移転する作業**を行った。

事業効果

- 樹木が成長し林床が暗くなったことで、草本類が減少したが、萌芽更新を行うことで、林床の植物が回復した（特に雑木林の特徴であるタチツボスミレの群落が回復）**
- 林床を保全することで、区内でも生息が限られているアズマモグラの生息が確認されている。昆虫類ではゴマダラチョウ、オトシブミ、コクワガタなどの生息が引き続き確認されている。**
- 池・水田ではカワセミ、カルガモの飛来が確認され、オニヤンマ、ヤブヤンマ、キアゲハなどが確認されている。**
- 自然クラブではクモ類、キノコ類の調査を毎年継続的に行っており、都市公園でのクモやキノコの分布に関する新たな事実や当公園の特徴などが明らかになってきている。**
- 平成7年（1995年）に一部公園が拡張し、自然観察や管理活動の拠点となる自然観察舎が整備され、各活動を安定的に行うことが出来るようになった。**

対象地の概要・・・東京教育大学農学部跡地を公園としたもので、明治初期に駒場農学校として開校したときに日本初の実験用水田が整備され、これが現在もケルネル水田として残っている。この**水田や用水池、既存の樹林を保全しつつ、新たな植栽を合わせ、里山の環境を目指している**公園である。計画時から地域の住民とともに自然を守り育てる公園として開園し、以後住民との協働により運営を進めてきた。**都市の中で雑木林や水田が残る貴重な空間**であり、活動の中で雑木林の萌芽更新作業や動植物の調査も継続的に行われている。

事業への取組みのきっかけ

目黒区全域で専門家を交えた自然の調査を行ったところ、当地は**区内有数の自然を持つことが再認識**され、これを基に公園の基本構想を考えることとなった。また、地元住民の間からも、**残された自然資源（水田、雑木林）が都市の自然として貴重なこと、歴史的意義の大きいものとして、保全・活用を考える動き**が出ていた。そこで、当地の公園整備計画は、自然の保全と活用を軸とし、地元住民と一体となり進めていくこととした。

維持管理の概要

④「自然遷移の実施」に向けた維持管理内容

住民参加型の自然管理を行うため、自然クラブやホタルの会等による環境調査や下草刈りを行っている。林の生長とともに萌芽更新を行う必要性から、既存団体以外に新たに樹林のボランティア講座を行い、設立した森のみどり人（すと）を含めた活動で、**雑木林の萌芽更新やしいたけ栽培、炭焼き等の保全活動**を連携し行っている。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒駒場野公園：市民団体（駒場野自然クラブ・森のみどり人（すと））・駒場野ホタルの会・こまばりサイクルの会）

樹木伐採を伴う萌芽更新等の**管理活動の理解を得るため**、公園で活動する自然クラブやホタルの会、森のみどり人などの参加団体と協力し、キノコ作りや炭焼きなど、**出来るだけ多くの住民が参加できるプログラム**を組むほか、公園で行われる地元の「こまばの祭り」にも参加している。

⑥ 維持管理時の留意点

- * 市街地にある公園であるため、**樹木伐採を伴う萌芽更新等の管理活動の理解を得るPRに努めることが必要**である。
- * このためには**出来るだけ多くの住民が参加できるプログラムを組むとともに、伐採作業での安全対策も必要**である。
- * また伐採作業中に抗議を受けることもあり、**必要性などを解説した広報板等**を使い、参加している住民とともに説明するなど啓発を推進することも重要である。

備 考

現在の課題

公園が開園して以来、協働で活動しているホタルの会など**地元住民は高齢化しつつあり**、新たな若い世代の参加が見られない。自然クラブも核となるリーダーが変らず、若い世代は、子供が希望する間は参加するが、子供の成長とともに**参加が減り、常にメンバー交代**している。

今後の展望

区職員とともに自然観察舎の業務を委託している専門業者が、公園の自然環境を把握しつつ、住民団体との調整や来園者への啓発を図ることで、継続的に自然環境の保全、生物多様性の確保を行っていく。

その他

区との協定により、水田の耕作は筑波大学附属駒場中・高等学校が授業の中で行っている。

本多静六博士の森

所在地・・・埼玉県久喜市菖蒲町三箇地内(菖蒲南部産業団地内)外

面積・・・約96,000㎡

実施主体・・・埼玉県農林部森づくり課、ボランティア団体、土地所有者、市町村

問合せ先・・・【住所】さいたま市浦和区高砂3-15-1
【TEL】048-830-4312



本多静六博士の森

整備の概要

整備実施期間・・・平成20年～平成23年度(2008年～2011年度)

①「郷土種・在来種の保全」に向けた整備手法

Step1: 森づくりの対象となる対象地の選定

本事業は、元々森林の少ない地域に新たな森を創出するものであり、事業実施箇所として工業団地内をはじめ、公園、河川堤防上など植生の乏しいところを選定した。

また、土地所有者との交渉の後、事業に係わる関係市町村との協議を進め、行政と協働で整備を進めるボランティア団体の選定・説明会の開催を行った。

Step2: 植栽樹種の選定・植栽計画の策定

森づくりにあたっては、本土地の郷土種を中心とした森づくりを進めるため、郷土種であるケヤキ、コナラ、クヌギ、エノキ、シラカシ、クスノキ等を中心とした植栽計画を策定した。

Step3: 森づくりに係わる関係者間での協定の締結

県民参加型の森づくりを進める方針のもと、整備に係わるボランティア団体、土地所有者、市町村及び県で協定を締結した。また、行政は、必要に応じて、占用許可等の行政手続を行った。

Step4: ボランティア団体による植栽・行政の支援

森づくりに向けた郷土種の植栽は、ボランティア団体等により行った。植栽にあたっては、県の職員が技術指導を行ったり、苗木の調達等を行った。

② 整備時の協働者との関わり ⇒ボランティア団体、土地所有者である国や地方公共団体等、地元市町村及び県

締結した協定に基づき、「事業用地の提供」「計画策定」「県民意識の醸成」「広報」「連絡調整」「苗木の調達」「植栽」等の役割を協定者が、それぞれの分担に従って行った。

③ 整備時の留意点

- * 事業実施に関して地元住民から、「不法投棄が増加しないか」「病虫害の発生しないか」「枯れ葉が飛散しないか」「道路の視界が不良とならないか」「土地への物理的影響はないのか」といった不安の声が寄せられ、想定される事項に対する対応策等について丁寧な説明を行い、不安の解消を図った。

事業効果

- この森づくりが森林内に生息する下層の植物、昆虫やミミズなどの土壌動物等も増やすことに繋がり、生物多様性に寄与した。

- また、身近な自然は増えることになり、市民にとって憩いの場となるだけでなく、子供たちにとっても自然学習や環境学習の場となった。



植栽の様子

対象地の概要・・・「彩の国みどりの基金」を活用し、本県出身の郷土の偉人である本多静六博士が明治神宮の森を造成したときの自然の力を活かした森づくりの考え方を取り入れ、森林の少ない地域に県民参加で新たに森を創出したものである。事業対象地は森林が少ない地域で、県、市町村、公益法人等が所有する土地を対象とし、1事業地の面積は概ね3,000㎡以上としている。

事業への取組みのきっかけ

本県の特に平地部における森林が、工場用地や住宅地等に転用されるなど都市的土地利用への転換が進む中、県の「彩の国みどりの基金」を活用し、本県出身の郷土の偉人である本多静六博士が明治神宮の森を造成したときの、自然の力を活かした森づくりの考え方を取り入れ、森林の少ない地域に県民参加で新たに森を創出することとした。

維持管理

④「郷土種・在来種の保全」に向けた維持管理内容

植樹地では、草取りなどの育樹作業を、地域企業や市民の参加により実施している。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒ボランティア団体、土地所有者である国又は地方公共団体等、地元市町村及び県

締結した協定に基づき、「広報、学校教育利用、県民等相談窓口」「維持管理(下草刈り、つる切り、清掃等)」「刈草及びごみの処分」「ボランティア団体への技術的支援」「ボランティア団体への助成」等の役割を協定締結者がそれぞれの分担に従って、協力し合い以下の作業を行った。

⑥ 維持管理時の留意点

- * 県民参加による森づくりであるが、森林の状態となるまでには長期間に及ぶ維持管理が必要となるため、できる限り継続的な活動ができるボランティアを探すことが必要だった。
- * このような単発的な活動ではなく長期的かつ継続的な活動となる場合は、活動日の設定や情報伝達等を考慮すると、個人単位より基本的に団体単位の方が円滑に進むと考え、今まで実施した箇所については基本的に地元自治会やロータリークラブなど既存団体にボランティアでの活動を依頼した。

備考

現在の課題

ボランティアによる活動の継続が課題である。

また、森林でなかったところに植栽したため、土壌が痩せており、日当たりが良いが乾燥しやすい土地であることが多い。このため、植栽方法等を工夫しないと成林しないこともあるため注意が必要である。

今後の展望

本事業は森林の少ない地域における森づくりであるため、今後よりPR効果を高め、県民の森林に対する意識の醸成を引き続き図っていきたい。特に、地域住民(特に子供たち)の参加による森づくりを通じて、森林の役割などについて理解を深めてもらえるような活動を行っていきたいと考えている。

その他

都市部の貴重な森林は、県民にとっても身近な憩いの場となるものである。また、森林は木竹が集団で生育しているだけでなく、その他様々な動植物(下層の植物、昆虫やミミズなどの土壌動物等)の生息空間ともなっている。

そうした身近な森林が失われつつある中、可能な限りその代替として新たな森を創出することが望まれるところである。



ミミズ

大成建設技術センター

所在地・・・神奈川県横浜市戸塚区名瀬町344－1

面積・・・1,000㎡（緑地全体では6,000㎡）

実施主体・・・大成建設株式会社環境本部環境計画部

問合せ先・・・【住所】東京都新宿区西新宿一丁目25番1号
【TEL】03-5381-5424



大成建設 技術センター

整備の概要

整備実施期間・・・平成18年～平成19年度（2006年～2007年度）

①「鳥類に配慮した空間形成」に向けた整備手法

Step1:周囲の既存緑地環境とそこに生息する鳥類のデータ収集

今回は平成3年（1991年）3月に横浜市公害対策局から出版された「横浜市陸域の生物相・生態系調査報告書」から40緑地のデータを利用した。

Step2: 比較対象地の抽出

40緑地と技術センターの地質、地形、植生、面積の環境諸元を用いて、多変量解析の1種であるクラスター分析により解析し、技術センターと環境の似ている5緑地を抽出した。

Step3:比較分析し、誘致目標種の選定

5緑地と技術センターに飛来する鳥類を比較することで、現在技術センターには飛来しないが、5緑地には飛来している種類として、アオジ、シメ、ホオジロを抽出し誘致目標種とした（詳細は備考へ）。

Step4:樹木の配植

誘致目標種である3鳥種の食餌木と生息環境を調べ、当該樹種を現地に配植した。配植に当たっては、自然配植緑化の手法を用いて、鳥類が飛来するような自然の森を形成するよう心掛けた。

② 整備時の協働者との関わり

－

③ 整備時の留意点

＊自然の緑を再現する技術の1つとして、樹木を集中的かつランダム（間隙をつくる）に植える自然配植緑化を導入した。

【自然配植緑化とは・・・】

集中的に植えた場所では自然の森と同様、樹木同士の生存競争を起こす事ができ、ランダム（間隙をつくる）な配植により生じた樹木間の隙間では、周囲からの種子飛来による地域性豊かな植生の再生が期待できる。



整備前



整備後

対象地の概要・・・当社の研究開発を行う技術センター（敷地面積 約34,800㎡）は、横浜市の住宅地にほど近い場所にあるにも関わらず、従来より小型猛禽類であるツミが営巣しているなど、比較的上質な緑環境を有していた。今回、園芸用植物を植えていたセンター内の1,000㎡の敷地について、鳥類を指標として自然の緑を人為的に再現する技術を新たに導入し、さらに生物多様性に富んだ緑地環境の実現を目指した。

事業への取組みのきっかけ

人工的ではない、豊かな自然を感じる環境は多くの人を惹きつけ、生物多様性に富んだ自然を求めるニーズが年々高まっていた。そこで、自然の森を人為的に再現する技術を開発し、自社の技術センター内の緑地を活用し、人為的に自然の森を再現する技術の実証実験を実施した。

維持管理の概要

④「鳥類に配慮した空間形成」に向けた維持管理内容

自然配植緑化は、人手による維持管理はせず自然の樹木間の競争に任せるのが良いため、積極的な維持管理は実施していない。なお、周囲の草本類については年に1回の刈り込みを実施している。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり

－

⑥ 維持管理時の留意点

＊敷地内に猛禽類のツミが営巣しているので、立ち入り禁止など、繁殖の妨げにならない措置をしている。



事業後敷地内で確認されたシメ



事業後敷地内で確認されたアオジ



敷地内に営巣しているツミ

備考

誘致目標種の選定方法の詳細

飛来する鳥類を指標として、生物多様性に富んだ緑地づくりをする技術を開発、実証を実施。技術的には、施設内の地形や地質などを周辺の緑地と比較分析し、呼び寄せる鳥を具体的に想定の上、配植する木々を決定し、それぞれ樹木の成長を勘案した配植を行った。分析の結果、3種類の鳥類が誘致可能と判断し、以下のような生息環境を創出した。

- ・アオジ－低木林、竹やぶ、雑木林などの茂みの薄暗いところを造成する。
- ・シメ－落葉広葉樹や雑木林などの明るい林を造成する。
- ・ホオジロ－アカマツ、雑木林、低木林などを造成する。

現在の課題

面積が1000㎡以下の緑地の、鳥類を指標とした緑地設計手法は概ね確立できつつある。この技術を用いて、数千㎡から数haの都市緑地を創る手法を確立したい。

今後の展望

今後は単一の緑地を対象にした設計ではなく、緑地や水域のネットワークの設計手法を確立する必要があると考えている。

事業効果

●生物多様性の観点で、施工完了半年後の越冬期に鳥類調査を行ったところ、3種類の誘致目標種のうち、アオジとシメの飛来を確認できた。但し事業効果を把握するには植物の成長が必要なことから、10年～15年と長期に渡る観測が必要であり、所内でエコアップWGを立ち上げ、経過を観察中である。

●技術センター勤務の社員の一部から、自然の森が大きくなっていくのが楽しみといった声や、生き物や樹木などについてより注意深く観るようになり、季節感を感じる事が出来るようになった等、癒し・心地良さを感じるようになった評価する社員もいた。

ちょう ご だい いち こう えん

長後第一公園

所在地・・・神奈川県藤沢市高倉槐戸498番2

面積・・・2,500㎡の一部(1/3程度)

実施主体・・・藤沢市まちづくり推進部まちづくりみどり推進課

問合せ先・・・【住所】神奈川県藤沢市朝日町1-1
【TEL】0466-50-3535

長後第一公園

整備の概要

整備実施期間・・・平成20年度(2008年度)

①「昆虫類に配慮した空間形成」に向けた整備手法

Step1: 愛護会(役員)とワークショップを実施(3回)

供用開始している公園のため、できる限り普段の利用を妨げない整備とした。また、隣接住宅への整備内容の説明を行った。

Step2: 昆虫等を呼ぶ樹種の選定・植栽

開設から30年超経過しており、供用された典型的な街区公園のため、サンゴジュなど鬱蒼とした樹木を伐採し、代わりに昆虫等を呼ぶクヌギ、ナツミカン、ブツレア等を植栽した。

Step3: 園内の樹木を利用した生物の住処の整備

成長したケヤキの剪定を行いその剪定枝を利用し、生物の住処となる仕掛けを設置し、現場に合わせ図化した普及啓発看板を設置した。

② 整備時の協働者との関わり ⇒自然生態専門員(非常勤職員)、市民センター職員

生物調査にあたっては、愛護会との調整を行った

③ 整備時の留意点

＊供用されている公園のため、通常利用を妨げないこととした。

＊生物への配慮について、特記仕様書を作成し施工業者に遵守させた。



園内に繁茂していたサンゴジュ



園内に繁茂していたセイヨウバクチ



昆虫等を呼ぶナツミカン

事業効果

●クワガタの生息が確認できた。

●ビオトープ整備にあたり、サンゴジュ等の常緑の鬱蒼とした樹木をナツミカン等昆虫を呼ぶ樹木に更新するといったリニューアルを行うことにより、荒廃化した感じを与えない整備手法が、市民の理解を得ている。

対象地の概要・・・供用されている公園の一部をビオトープ整備した本公園は、木陰が多く大きなすべり台やサブグラウンドがある。ボール遊びができ小さい子が集まっている。愛称として「さいかち公園」と呼ばれている。

事業への取組みのきっかけ

藤沢市は、ビオトープネットワーク基本計画に基づく取組みの一環として、創出型(市街地)ビオトープネットワークエリア6エリアのうちの1つであり、そのエリア内の公園緑地において毎年1箇所づつ整備を実施しており、また、公園愛護会の活動が活発なため、施設のパトロールの実施などについて理解を得やすいと考えたため整備を進めた。

維持管理の概要

④「昆虫類に配慮した空間形成」に向けた維持管理内容

園内に植栽したクヌギ、ナツミカン等の管理を行っている。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒公園愛護会

従前の愛護会活動の中で、施設のパトロール、清掃等を行っている。

⑥ 維持管理時の留意点

＊公園清掃時にかき集めた落ち葉は、ビオトープ内の腐葉土積み置き場にストックしている。



ケヤキの剪定の様子



ケヤキの剪定枝を利用した生物の住処



蛇籠



園内の様子



園内のビオトープの案内板

備考

おか なん しょう がっ こう
岡南小学校

所在地・・・ 岡山県岡山市北区岡山南町二丁目4番5号

面積・・・ 約900㎡

実施主体・・・ 岡山市立岡南小学校

問合せ先・・・ 【住所】岡山市北区岡山南町二丁目4番5号
【TEL】086-225-3526

岡南小学校 (校内ビオトープ)

整備の概要

整備実施期間・・・平成15年度(2003年度)～

①「ビオトープの整備」に向けた整備手法

Step1:関係者による話し合いの実施

「ビオトープ整備準備委員会」「ビオトープ整備実行委員会」を開き、具体的な計画について話し合った。**九州環境管理協会の指導の下**、岡南学区の環境調査を行った。

Step2:保護者、地域住民を対象にした説明会の実施

保護者、地域住民を対象に「岡南小ビオトープ計画説明会」を開き、今後の実施計画の説明、整備作業への協力依頼などを行った。

Step3:市・市民・企業の協働によるビオトープの整備

既存設備の撤去、池の掘削、防護シート張り、底土入れ、井戸掘り、貯水槽整備、橋の整備、小径や周辺整備、全体整備等の作業は、地域住民・保護者・児童・教職員など参加者の協力により実施した。

② 整備時の協働者との関わり ⇒小学校の児童、教職員、保護者、地域住民、企業(コカコーラウエストジャパン社) ビオトープの造成は岡南小の児童、教職員、保護者、地域住民の手によった。また、**資材購入費用の支援、重機リース等の面では、コカコーラウエストジャパン社からの支援があった。**

③ 整備時の留意点

* 水の循環の問題があったが、学校の横を流れる西川から、ポンプを使って水を循環させることで、池の水が濁ることなく、生き物の観察ができるようになっている。



防護シート張りの様子



水路の防護シート土かけの様子

事業効果

●池はトンボやヤゴが棲めるまでの環境となった。

●森のせせらぎの流水部分には、砂があるため、シジミやカワニナが生息し、メダカ、フナ、オイカワ、カワムツ、ムギツク、ヨシノボリ、タナゴなどの淡水魚も増加、オタマジャクシやカエルの姿も見られる。

●果樹や木の実・小魚を求めていろいろな鳥たちもよく来ている。一度渡り鳥のカモが飛来したこともある。



メダカ



カワムツ



カワニナ



ヨシノボリ

対象地の概要・・・多様な動植物が生息・育成する空間を造るため、**地域・保護者・学校が一体となって作業を進めた**ビオトープであり、木材チップの小径、まんぼう池、くらげ池、注水口、ふれあいの森、であいの橋、命の原っぱ、森のせせらぎなどのコーナーがある。子どもたちの学習の場、憩いの場となっている。

事業への取組みのきっかけ

岡南小学校の近くに旭川や西川(枝川)が流れているが、コンクリート護岸の近寄りがたい危険な川である。子ども達が自然にふれる観察池がなく、子どもたちが安心して親しめる自然を身近に感じて貰いたいとの思いがアクションプランとして具体化した。実現に向けて資金や保護者・地域の理解と協力等についての問題を整理している時、岡山市教育委員会からコカコーラウエストジャパン社の支援の話が本校に届いたため、**ビオトープの整備が進んだ。**

維持管理の概要

④「ビオトープの整備」に向けた維持管理内容

地元の管理団体(ビオトープを育む会)の協力で、ビオトープ教室を年2回開き、ビオトープの学習とともに整備作業を行っている。また、**ビオトープを育む会が定期的に、草刈や寒肥の施肥作業等を行っている。**

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒地元の管理団体(ビオトープを育む会)

地元の管理団体(ビオトープを育む会)が主体で、年に2回ビオトープ教室を開催している。

⑥ 維持管理時の留意点

* 生態系を脅かす**カダヤシ**や**ジャンボタニシ**等の外来種がビオトープに入り込んだことがあるが、**駆除が大変だったため、留意が必要である。**



ビオトープの春に備えての清掃作業の様子



カダヤシ(外来種)



ジャンボタニシ(外来種)

備考

生物多様性の保全に配慮したその他の取組み

本小学校では、生物多様性の保全に向けて、木材チップの小径、まんぼう池、くらげ池、注水口、ふれあいの森、であいの橋、命の原っぱ、森のせせらぎなどの整備も行っている。また、校内のビオトープは小学校に隣接して流れる西川からポンプで取水し、中にある池まで水の流れ(小川)を作っている。

現在の課題

地元の**管理団体(ビオトープを育む会)のメンバーが高齢者が多く、整備作業等を進める上で課題**となっている。また、**維持管理上の予算の問題も課題**となっている。

今後の展望

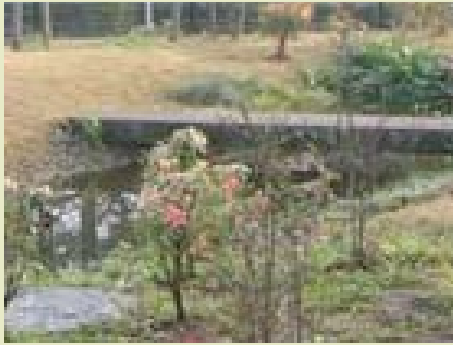
多くの生物が生息するすばらしい学習の場・憩いの場となっているが、カワニナの生息も確認できているので、さらにホタルの棲むビオトープとなればと思っている。

ひら やま しょう がっ こう
平山小学校

所在地・・・東京都日野市平山4-8-6

面積・・・15,911㎡

実施主体・・・日野市 教育部庶務課

問合せ先・・・【住所】東京都日野市神明一丁目12番地の1
【TEL】042-585-1111

平山小学校

整備の概要

整備実施期間・・・平成18年～平成19年度（2006年～2007年度）

①「ビオトープの整備」に向けた整備手法

Step1:整備方針の設定

「水辺に生態系を！」をスローガンに人と身近な自然とが共存できる「水辺のあるまち」づくりを目指す市の方針を基本とし、これに沿った整備を進めた。

Step2:整備方針に基づく設計

市内のビオトープネットワークの一部を形成する身近な自然に配慮した水辺の創出を目的とした設計を行った。また、子どもたちが水辺に親しめるよう水辺へのアプローチは緩やかなものとした。

Step3:最小限の整備

整備は、改築時の外構工事の一環として施工したが、その際人工物は必要最低限のものにとどめた。植栽についても、多摩地域に元来ある種の植栽とした。

② 整備時の協働者との関わり

—

③ 整備時の留意点

＊人工的な整備は、あくまでも基本となる部分であり、整備後は自然の変化に任せた。



ビオトープの全景



緩やかに整備した水辺



近隣雑木林等でみられるコナラ

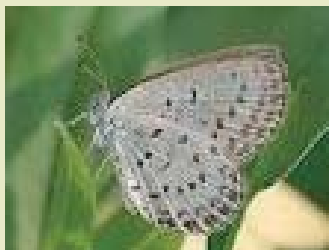
事業効果

●シオカラトンボ等のトンボ類、ヤマトシジミなどの蝶類、カルガモ等の水鳥のほか野鳥が羽を休める姿もうかがえ、スジエビやアメンボなどの水生生物も確認できるようになった。

●総合学習の時間など水辺の生物・環境を学ぶ題材としても活用、放課後子どもたちが遊ぶ姿もみられる。



スジエビ



ヤマトシジミ

対象地の概要・・・本小学校は、浅川と多摩丘陵に挟まれ、周辺には、水路や農地も残る自然に恵まれた環境に立地している。隣接小学校との統合を受け、平成18年～平成19年度（2006年～2007年度）に校舎の改築を行い、その際、もともと敷地内にあった自噴井を活用し、小さな流れを作り、ビオトープを整備している。

事業への取組みのきっかけ

日野市は、かつて東京の穀倉地帯と呼ばれ、その名残として、市内には、延長116kmに及び用水路が残り、年間を通じ水が流れ、身近な自然環境の保全と合せ、人々の憩いの場となっている。日野市では「水辺のあるまちづくり」をかかげ、その一環として、各小学校にビオトープを整備し、河川や用水路等の水辺と雑木林や農地等の緑をつなぐ役割をもったビオトープを創造し、身近な生き物の生息環境に配慮し、本校では、小学校改築の際、敷地内にある自噴井を活用した流れを創造し、ビオトープとして整備したものである。

維持管理の概要

④「ビオトープの整備」に向けた維持管理内容

限られたスペースではありますが、あえて特別な管理はせず、自然のままの変化を受け入れ、これによって成立する環境を大切にしている。また、身近な自然環境を手本とし、適度な除草や樹木の剪定、繁殖した藻の適度な除去等を行っている。また、学校という場所柄、子どもたちに危険が及ぶ恐れがある場合等には、適宜対応している。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒近隣市民

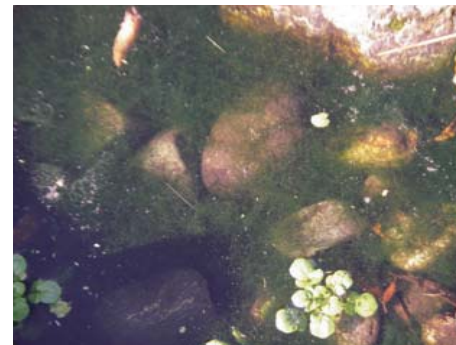
コミュニティ・スクールの位置づけもあり、近隣の市民の方々がビオトープの様子なども気にかけている。

⑥ 維持管理時の留意点

＊見栄えなどに配慮すると手を加えたいくなるが、基本理念を堅持し、身近な自然環境の変化をじっと見守る姿勢を貫くことが大切と考えている。



適度な除草



繁茂した藻



水辺

備 考

今後の展望

学校敷地内にある環境であることに配慮しつつ、基本の方針を貫き、身近な環境の変化を見守っていきたいと考えている。

所在地・・・埼玉県朝霞市田島

延長・・・220m(面積:3,500㎡)

実施主体・・・埼玉県朝霞県土整備事務所

問合せ先・・・【住所】埼玉県朝霞市浜崎678
【TEL】048-471-4661



黒目川

整備の概要

整備実施期間・・・平成21年～平成22年度(2009年～2010年度)

①「水辺環境の整備」に向けた整備手法

Step1:ワーキングチームによる計画づくり

地域住民や地元市とのワーキングチームを結成し、黒目川の整備にかかわる計画づくりを行った。

Step2:設計・工事

ワーキンググループにより作成した計画のもと、多様な生物の生息環境の保全等を目的とし、以下の自然保全型整備を行った。

- ・ワンドを整備し、様々な水生動植物の生息生育空間を創出した。
- ・湧水を利用した、せせらぎ水路を整備した。
- ・水辺を散策できる遊歩道を整備した。

② 整備時の協働者との関わり ⇒地元自治会、朝霞市、地元活動団体、環境団体

ワーキングチームを形成し、整備内容や完成後の維持管理について意見交換を重ね、計画段階から協力して進めてきた。

③ 整備時の留意点

—



水生動植物の生息生育空間となるワンド



湧水を利用したせせらぎ水路



水辺を散策できる遊歩道

事業効果

●今後事後調査を行う予定。

対象地の概要・・・多様な生物の生息環境の保全等を目的とし、自然保全型整備を行った河川であり、河川沿いには、ワンド、せせらぎ水路、遊歩道が整備されている。(黒目川水辺再生100プラン事業:遊歩道L=400m／ワンド整備工1式)

事業への取組みのきっかけ

埼玉県では、県民誰もが川に愛着を持ち、ふるさとを実感できる「川の国埼玉」の実現を目指して、「川の再生」に取り組んでいる。このうち、平成20年度(2008年度)からの4年間で県内100か所の川の再生を行う「水辺再生100プラン」を推進している。そのうちの一つであり、県民提案の中から選定された。

維持管理の概要

④「水辺環境の整備」に向けた維持管理内容

地元自治会や活動団体に水辺のサポーターになってもらい、日常のゴミ拾いや植栽管理、異常発見時の報告を行ってもらう。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒地元自治会、朝霞市、地元活動団体、環境団体

県や市、地域住民の3者で協定を締結し、地域住民には水辺のサポーターとしてゴミ拾いや植生管理等の維持管理を行ってもらい、県や市は住民活動の支援を行う。

⑥ 維持管理時の留意点

—



市民団体によるゴミ拾い



市民団体による植生管理

備考

その他

所在地・・・埼玉県久喜市狐塚

延長・・・640m(面積88,000㎡)

実施主体・・・埼玉県杉戸県土整備事務所

問合せ先・・・【住所】埼玉県杉戸町杉戸432
【TEL】048-034-2381



中川

整備の概要

整備実施期間・・・平成21年～平成23年度(2009年～2011年度)

①「水辺環境の整備」に向けた整備手法

Step1:ワーキングチームによる計画づくり

地域住民や地元市とのワーキングチームを結成し、中川の整備にかかわる計画づくりを行った。

Step2:設計・工事

「良好な水辺環境を活かし自然や親水機能の保全創出を図るとともに、自然観察など人の利活用に配慮した水辺を創出する。」を基本方針とし、人の利活用ゾーンと自然環境(生物の生息環境)保全ゾーンを区分して整備を行った。

- ・ワンドを整備し、水辺の生き物のすみかとなる環境を創出
- ・自然観察や環境学習などができる水辺広場の整備
- ・現況高茎草地の保全

② 整備時の協働者との関わり ⇒地元自治会、幸手市、旧栗橋町、環境団体

ワーキングチームを形成し、整備内容や完成後の維持管理について意見交換を重ね、計画段階から協力して進めてきた。

③ 整備時の留意点

—



水辺の生物の住処となるワンド



水辺広場



高茎草地

事業効果

- 今後事後調査を行う予定。

対象地の概要・・・「良好な水辺環境を活かし自然や親水機能の保全創出を図るとともに、自然観察など人の利活用に配慮した水辺を創出する。」を基本方針とし、人の利活用ゾーンと自然環境(生物の生息環境)保全ゾーンを区分して整備を行った河川である。(中川水辺再生100プラン事業:遊歩道L=985m／ワンド整備工1式／広場整備工A=2,500㎡)

事業への取組みのきっかけ

埼玉県では、県民誰もが川に愛着を持ち、ふるさとを実感できる「川の国埼玉」の実現を目指して、「川の再生」に取り組んでいる。このうち、平成20年度(2008年度)からの4年間で県内100か所の川の再生を行う「水辺再生100プラン」を推進している。そのうちの一つであり、県民提案の中から選定された。

維持管理の概要

④「水辺環境の整備」に向けた維持管理内容

調整中である。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒地元自治会、朝霞市、地元活動団体、環境団体

地元市や地域住民との役割分担を決め、それぞれの役割の中で協力して維持管理を行うため、今後維持管理に関する協定を締結する予定である。

県や市は協定に基づき施設の維持修繕や住民活動のサポートを行い、地域住民には水辺のサポーターとして日常の草むしりや花植え等の維持管理を行っている。

⑥ 維持管理時の留意点

—



市民団体による草刈り



市民団体が植えたコスモス

備考

その他

ふう ふ いけ こう えん
夫婦池公園

所在地・・・神奈川県鎌倉市鎌倉山2-2-2

面積・・・65,000㎡

実施主体・・・鎌倉市景観部公園海浜課

問合せ先・・・【住所】神奈川県鎌倉市御成町18-10 本庁舎3階
【TEL】0467-23-3000

夫婦池公園（園内の概要）

整備の概要

都市計画決定・・・平成9年（1997年）9月

①「湿性植物・水際植物の植栽」に向けた整備手法

Step1: 自然環境調査による現況把握

（仮称）夫婦池公園自然環境調査を実施し、生物及び水環境についての現況を把握した。湿性植物群落には、ガマ、ミゾソバ等の湿地特有の植物が多く生育していることが確認された。また、林床部では、ハンノキ林が自然林の姿をとどめていることが確認された。

Step2: 水辺や林床部に植栽する樹林等の選定

水辺地では植生しているヨシ、ガマを優先しながら、更に茎植え法により移植する。また、林床部ではハンノキ群落については土壌の水分条件を変えないように配慮するとともに、水辺林としてふさわしくない種を伐採する。ミゾソバ、ハンゲショウ、ドクダミ、アキノタムラソウ、ツリフネソウ等の湿性植物を保全する。

Step3: 公園整備時に間伐・下草刈りの実施

夫婦池公園基本計画・基本設計を策定し、具体的な保全の方策等を定めた。水中から陸上へと変遷していく植生を保全し、自然性の高い水辺の植生帯を形成する。池に近い部分はアズマネザサを刈り取り、現況において優占しているヨシやガマを中心とした植生を目指した。

② 整備時の協働者との関わり ⇒鎌倉市緑化推進専門委員（専門家）

鎌倉市緑化推進専門委員（専門家）の意見を参考に、希少種等の保存を検討した。

③ 整備時の留意点

自然的条件より、2つのゾーンを設定し保全を図った。

＊夫婦池保全ゾーンでは、水質、底質共に汚濁が進んでいる夫婦池の浄化を図り、周辺は現況を活かしつつ湿地に対応した連続的な植生域の形成を図った。

＊樹林保全ゾーンでは、現況の植生を活かしつつ、より多様性のある生物相に留意した樹林の形成を図った。



ガマ



ミゾソバ



ヨシ



ハンノキ林



ハンゲショウ



ドクダミ



アキノタムラソウ



ツリフネソウ

対象地の概要・・・本公園は、鎌倉山と笛田の山合いにある2つの池（夫婦池）を中心とした自然豊かな、散策を楽しむことができる風致公園である。家族とともに自然とのふれあいが楽しめる公園を基本コンセプトとし、夫婦池及び周辺の樹林地について、市民の憩いの場、散策の場とするとともに、樹林の保全・回復を図るため、都市公園として整備した。また、利用者が自然と触れ合うきっかけとなる情報の提供、活動の場、さらに公園全体の管理の拠点としてパークセンターと駐車場が整備された。

事業への取組みのきっかけ

夫婦池及び周辺の樹林地について、市民の憩いの場、散策の場とするとともに、樹林の保全及び回復を図るため、都市公園（風致公園）として整備した。当該地の、池及びその周辺の湿地に現存する水性・湿性植物は、種の固有性・多様性・鑑賞性等から、その自然性が高く評価され、樹林地の、ハンノキ、オニシバリ、コナラ等の群落は保全を図るべきものがあり、公園資源として活用性の高い植物を多数確認していることから、それらを保全する公園整備を実施した。

維持管理の概要

④「湿性植物・水際植物の植栽」に向けた維持管理内容

湿地部の草刈りは希少植物に注意しながら行っている。また、近年出現したアゾラ・クリスタータ（環境省が指定した特定外来生物）は指定管理者である（財）鎌倉市公園協会の職員によって、手作業で除去をしている。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒鎌倉市緑化推進専門委員（専門家）

鎌倉市緑化推進専門委員（専門家）の助言に基づき、貴重種を残している。定期的なモニタリング調査、それに伴いエコアップ作業が実施されている。

⑥ 維持管理時の留意点

＊池の水位を下げることにより、ブルーギル等外来種を野鳥に捕食させている。

＊鎌倉市緑化推進専門委員からの助言等に基づき貴重種を残す維持管理活動をしている。



アゾラ・クリスタータ（特定外来生物）



ブルーギル（外来種）

備考

現在の課題

水質が悪化している可能性がある。

湿地部の乾燥化と植生の変化が目立っている。

ブルーギル等の外来生物への対応と、近年出現したアゾラ・クリスタータの除去が課題である。

今後の展望

定期的に水質調査を行うとともに、外来種の除去を徹底して行い、湿地部の保水性を向上することで貴重種の保全や良好な水辺環境の維持を行っていく。

事業効果

●ゲンジボタルの増加が観察されている

めじろもり
目白の森

所在地・・・東京都豊島区目白4-11-21

面積・・・3,201.21㎡

実施主体・・・豊島区土木公園緑地課

問合せ先・・・【住所】東京都豊島区東池袋1-18-1
【TEL】03-3981-4940

目白の森

整備の概要

整備実施期間・・・平成8年～平成9年度(1996年～1997年度)

①「自然遷移の実施」に向けた整備手法

Step1 :対象地域に生息する生物調査の実施

対象の土地について、区で生物生息空間として保護しつつ、身近に触れられる自然として整備することを決定し、**どのような生物が存在するか調査した。**

Step2 :生物相を豊かにしていく整備方針の設定

特に注目に値する種類は認められなかったが、生物への影響を抑えながら生物相を豊かにしていく方向で、公園整備を行う方針を設定した。

Step3 :生物に配慮した樹種の植栽、棲家の創出

園内には邸宅だったころの樹木や草本類が多数存在したため、**多種類を保存するよう整備計画し、生物の食餌・生息空間とした。敷地内の石材を積んで多孔質空間とし小動物の棲家を創出した。**

② 整備時の協働者との関わり

—

③ 整備時の留意点

- ＊生物に配慮した樹種の選定にあたっては、**園内でのコントロールがきくもの、近隣へ迷惑を及ぼさないものを中心に選定した。**
- ＊**限られた場所内でなるべく多種類の生息環境を創出した。**
- ＊夜間閉鎖管理している。
- ＊**生物生息空間としての整備と利用について、利用者に理解を促した。**



邸宅内の大木(シイ)



限られた空間に創出した多種類の生息環境



園内の森の小道

事業効果

- 生物生息空間の整備は、密集した住宅地内では画一的になりがちな公園に地域的な個性を与え、利用者の愛護精神を喚起する効果が高い。
- 公園の利用が高まり、観察や維持管理に参加することで近隣のコミュニケーションが密になる。

対象地の概要・・・閑静な目白の住宅街で、里山の雰囲気味わえる貴重な森であり、邸宅だったころのシイノキ・クスノキの大木がある。昔からの井戸で池をつくり、手押しポンプで水を出すこともある。池の上流の小さな流れは、小鳥の水浴び場になっており、いろいろな植物を植えた池の周りのトンボ広場、小鳥たちの空間や石を積んだトカゲ等の小動物の棲家がある。

事業への取組みのきっかけ

大径木を含む一団の樹木や下草とそれらを生息地とする生物等が残されていた既存の個人住宅を、区民で共有し保護する要望が出たため、同土地を買収し、生物への影響を抑えながら生物相を豊かにしていく方向で公園整備を行った。

維持管理の概要

④「自然遷移の実施」に向けた維持管理内容

住宅地内の公園であるため、近隣に迷惑がかからない管理を行っている。**剪定・除草は必要な個所のみを行う**こととし、また、**特定の生物が増えすぎた時は、数を調整し**（ザリガニ釣り大会を開催等）、**外来種も極力駆除**している。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒「豊島みどりの会目白の森クラブ」等の住民団体

ボランティアグループ「豊島みどりの会目白の森クラブ」により、野鳥の観察が行われている。また、森にふさわしい管理を区と協働で検討している。

⑥ 維持管理時の留意点

- ＊**薬剤散布は極力行わない。剪定・除草は必要な箇所のみ実施する。**
- ＊**水辺ビオトープの手入れは夏季の生物活動が盛んな時期に実施する。**



ザリガニ大会による生物の生息数の調整



水辺ビオトープ



維持管理の様子

備 考

生物多様性の保全に配慮したその他の取組み

本公園では、生物多様性の保全に向けて、外来種の駆除、現地発生土の使用、井戸水を利用したビオトープの整備も行っている。また、同区にある「池袋の森」「南長崎はらっぱ公園」「小鳥がさえずる公園」でも本事例と同様の取組みを実施している。

現在の課題

本公園では、**利用者が生物を取る、雑草の苦情、外来生物の投入等、生物多様性の保全に寄与する都市緑地に対する認識が希薄**である。維持管理にあたっては、**維持管理団体の独立性、活動性等について、検討の余地があり、また、維持管理目標に対して、行政と管理団体との間で意見の食い違い等もある。**

今後の展望

身近な環境を快適で興味深いものとする手法として、生物の生息空間を地域ごとに創出しネットワーク化する。企画・施工・維持管理各段階で住民との協働を図る。

所在地・・・京都府京都市西京区大原野地区

延長・・・延長3.7km（うち、市施工区間2.1km）

実施主体・・・京都市建設局水と緑環境部河川整備課

問合せ先・・・【住所】京都市中京区寺町通御池上る上本能寺前町488番地
【TEL】075-222-3591



善峰川

整備の概要

整備実施期間・・・平成13年～平成23年度（2001年～2011年度）

①「多自然型護岸の整備」に向けた整備内容

善峰川の多自然型護岸の整備は、以下の整備を行った。

《水辺の植物に配慮した構造》

●水際の植生を促すため、多孔質な護岸（アンカー式空石積み護岸）を採用した。

《その他、多自然川づくりの整備》

●河川の働きを活かした多様な自然環境を確保するため、ショートカットを用いる定規断面での河川改修計画を見直し、現況河川法線を極力変更しない河道とした。

●従来の直壁型落差工を河川改修時に緩傾斜落差工としたことで、河川の縦断方向の連続性を確保し、自然河床の保全に努めた。

●緩勾配河岸（3～7割）を設けることにより、定規断面での改修を避け、水辺へのアクセスを高めた。

② 整備時の協働者との関わり

—

③ 整備時の留意点

＊当初計画では、ショートカットを用いる河道計画であるが、河川環境の多様性を確保するための計画の見直しが必要であった。

＊環境調査結果では、魚類・底生動物が数多く確認されているため、自然河床の保全が課題であった。

＊整備前には、直壁型の落差工（落差1m×2基）が設置されており、上下流の連続性に配慮した整備を行う必要があった。



多孔質な護岸（アンカー式空石積み護岸）

事業効果

●善峰川では、整備後に生物に関する状況調査を行っておらず、生物の個体数の増減や新たに確認できるようになった生物等については不明である。

●しかし、当初目的としていた水際の植生が見られ、河道内には、蛇行したみお筋が形成されていることから、生物の生息、生育環境に配慮した河川改修ができたのではないかと考えている。



河道内に形成された蛇行したみお筋

対象地の概要・・・「多自然川づくり」を考慮した河川改修事業を実施し、多様な生物の生育を促進する護岸及び河床構造を採用し、良好な環境の形成とともに、緩勾配護岸の設置により市民等が身近に水と触れ合うことが出来る空間となっている。

事業への取組みのきっかけ

善峰川は、自然豊かな環境を育んでおり、多種多様な動植物が生息・生育している。このような環境の中で河川整備を行うにあたり、安全度の向上とともに、生物の持続的な生息・生育に配慮した良好な水辺空間を創出するため、「多自然川づくり」を行っている。

維持管理の概要

④「多自然型護岸の整備」に向けた維持管理内容

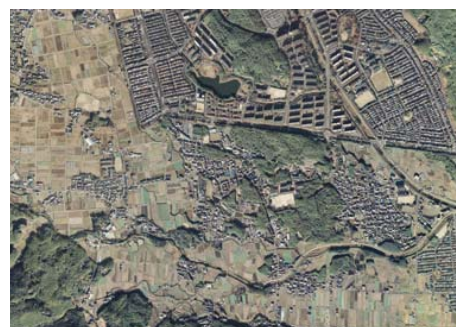
河川敷地内の草刈り、塵芥処理、河道の堆積土砂の漂浚を行っている。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり

—

⑥ 維持管理時の留意点

＊河川敷地内の草刈り、漂浚等の実施にあたっては、生物の生息、生育環境に影響が出ない時期に行うなどの配慮をしている。



善峰川の空中写真



直壁型落差工から緩傾斜落差工への河川改修



河川風景



河道の堆積土砂の漂浚の様子

備 考

現在の課題

維持管理に係る費用及び体制の確保が現在の課題である。

今後の展望

施工後の経過状況を観測し、当初の目的がどのように達せられたかを検証して、今後の改修区間での実施計画に反映していく。

所在地・・・静岡県静岡市葵区足久保口組字原田

延長・・・500m

実施主体・・・静岡市建設局土木部河川課

問合せ先・・・【住所】静岡市葵区追手町5番1号
【TEL】054-221-1087



原田川

整備の概要

整備実施期間・・・平成7年～平成10年度（1995年～1998年度）

①「多自然型護岸の整備」に向けた整備手法

Step1:原田川環境調査の実施

既存資料の調査、収集及び整理をし、原田川環境調査検討委員会を立ち上げ、**原田川の生物相、自然環境保全の課題・復元についての把握**した。

Step2:多自然型整備方針の計画

既存木を残しつつ、淵、平瀬、早瀬を造り滞筋をコントロールして、生物の生息環境を確保しつつ、**危急種のミクリ**は仮調整池に移植し、改修後戻すこととした。生物の速やかな復元を促す為に**現表土を流用**して、**自然の潜在力・復元力に頼った**。

Step3:多自然型整備の実施

多自然型整備として、**巨石張り工（空張り）※¹**、**巨石根固め工※²**により、水中生物の棲処、植生の復元を図った。また、**木工沈床工※³**により、多孔性をもたせ水生生物の生息場所を確保した。

Step4:自然生態保護区の設定

生物の多様な生息・生育の場を確保するため、**管理道や堤防から水辺に入りにくい構造を創り、自然生態の保護を目的とした区域を設定した**。

② 整備時の協働者との関わり ⇒学識経験者

学識経験者を委員とした原田川環境調査検討委員会を立ち上げ、原田川の環境保全の調査検討を実施した。

③ 整備時の留意点

＊**危急種であるミクリを保全するために、学識経験者の協力を得てミクリを移植**することで対応した。



多自然型整備（巨石張り工）



多自然型整備（木工沈床工）



ミクリ（危急種）

事業効果

●整備後のフォローアップ調査等は実施していないため、詳細な効果は把握していないが、生物や植物、危急種のミクリの生息を確認できている。

対象地の概要・・・本河川では、**多自然型護岸工**を用いて、**植生・生物環境に配慮した整備**をしている。河岸では、**小段を創出し植物の生息できる空間を形成**しており、また、河川内には、**巨石などを用いて瀬・淵を創出し、生物の住処を創出**している。

事業への取組みのきっかけ

本河川は、もともと河川断面が狭小で、度々周囲の農地や住宅地へ浸水被害を引き起こしてきた河川である。また、地域周辺では住宅団地の造成や高速道路の建設等の社会環境の変化が急激に進行していたこともあり、河川整備計画を策定し、整備を実施した。本河川には**ミクリ等の貴重な水生植物の分布が確認**されていたこともあり、**生態系の保全、水質の保全、水と緑の景観、河川空間の親水性等を整備方針**としている。

維持管理の概要

④「多自然型護岸の整備」に向けた維持管理内容

年間を通して定期的な除草を実施している。また、**年2回職員による河川パトロール**を実施して**河川状況の把握**に努めている。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり

—

⑥ 維持管理時の留意点

＊**出水期前に除草を実施**することが望ましい。



整備前



整備後



河川の除草の様子

備考

用語説明

※1巨石張り・・・護岸としての洗掘防止効果の他、空隙を多く作り出し、隙間の空間に昆虫類の生息を可能にし、また植物の定着を促す。

※2巨石根固め・・・生態系に配慮し複数の巨石をプレートで一体化させる

※3木工沈床・・・木工沈床は水の流速を遅くする効果があり、遡上する魚類が河川を遡上しやすくする。

現在の課題

維持管理として、定期的な除草、パトロールは実施しているが、生態系に関しては、目視のみでフォローアップ等を実施しておらず、詳細な効果は把握できていない。

さかい がわ

境川

所在地・・・ 神奈川県相模原市緑区広田・東京都町田市相原

延長・・・ 540m

実施主体・・・ 神奈川県県土整備局河川下水道部河川課

問合せ先・・・ 【住所】神奈川県横浜市中区日本大通1
【TEL】045-210-1111

境川

整備の概要

整備実施期間・・・平成15年～平成23年度（2003年～2011年度）

①「多自然型護岸の整備」に向けた整備内容

境川の多自然型護岸の整備は、以下の整備を行った。

- 旧河川敷である**湾曲部に湿地を創出**することで、自然環境への配慮を行った。
- 上流側**わん曲部**は蛇行**河川**とは別に**右岸側に池を設置**した。
- 落差工は緩勾配とし、魚が上がるように配慮**した。
- 護岸法尻部に連柴柵を設置**し、生物の生息しやすい空間づくりを行った。
- 部分的に**石積み護岸**を設けて**瀬と淵を創出**した。

② 整備時の協働者との関わり ⇒境川の川づくりを考える会（地元自治体、市民団体、学識者）

地元自治体、地元住民団体、学識者で構成される「境川の川づくりを考える会」によって、「境川川づくり整備構想」が策定され、この構想を基に、境橋から下馬の橋の地元と連携した川づくりを進めた。川づくりにあたっては、境川の概要や最近の川づくりの事例、環境調査結果の確認や現場見学等も実施した。

③ 整備時の留意点

《植物への配慮》

＊**湿生植物増加のため、川の流れを多様化させる。**

《魚類、底生動物への配慮》

＊**生息環境の多様性維持のため、川の流れを多様化させる、瀬や淵が形成されやすくする。**＊**魚類の移動経路維持のため、小松川との連続性を確保する。**

《鳥類への配慮》

＊**陸鳥の生息場維持のため、水際植生を維持する、河川敷植生の過度な刈り取りを行わない。**

事業効果

●**湿地部は水生植物が繁茂しており、生物等の生息場として期待される。**●**低水部は土砂の堆積が見られ、多様な流れとなっている。**●**緩傾斜護岸や河川の蛇行部としたところでは、しばしば地元の子供達が川の中で遊んでいる姿や散策をしている姿が見られるようになり、整備以前と比べ人が河川に触れあえる空間となっている。**

河道内に形成された蛇行したみお筋

対象地の概要・・・境川の本区間は、湿地部の上流側の湾曲部においては、蛇行河川をそのまま生かし、通常時はわん曲部を水が流れ、増水時に本川中央を水が流れるようにしている。蛇行河川をそのまま残すことで、人が散策等を通し、自然を感じられるようになっている。

緩傾斜護岸や河川の蛇行部としたところでは、地元の子供達が河川に触れ合える空間となっている。

事業への取組みのきっかけ

近年、**河川は治水、利水の役割を担うだけでなく、うるおいのある水辺空間や多様な生物の生息・生育環境**として捉えられるようになった。境川では洪水の防止を第一の目的とした河川改修工事を進めるなかで、本区間では、自然に配慮し、地域住民などの意見を反映した、地域に根ざした川づくりをするように整備を進めている。

維持管理の概要

④「多自然型護岸の整備」に向けた維持管理内容

年2回、県の河川修繕費により、業者へ委託し、除草をおこなっている。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり

—

⑥ 維持管理時の留意点

＊法面は植生ネットにより緑化を図っているが、想像以上に草の繁茂があり、またイネ科の植物による花粉アレルギー防止のため除草作業を必要とする。



川の流れを多様化させる植物の移植



魚類の遡上に配慮した緩勾配にした落差工



形成された瀬や淵

備 考

現在の課題

県の全体事業費が年々減少していることにより、**維持管理費も減少**しており、**当初のコンセプトに基づいた河川形態の維持が困難**となってきている。

今後の展望

維持管理費確保が困難となってきていることから、周辺住民や自治会による自主的な維持管理活動が行われる環境をつくるため、説明会や啓蒙イベント等を実施していく。また、同時に市への地元支援についても要請していく。

かすみ がわ

霞川

所在地・・・埼玉県入間市 他

延長・・・15.76km(うち埼玉県区間10.26km)

実施主体・・・埼玉県飯能県土整備事務所

問合せ先・・・【住所】埼玉県飯能市双柳75
【TEL】042-973-2281

霞川

整備の概要

整備実施期間・・・平成20年～平成23年度(2008年～2011年度)

①「魚類に配慮した空間形成」に向けた整備手法

Step1 調査(施工箇所の決定)

河川を横断している多数の落差工のうち、魚類等の遡上を阻害している落差が大きい9箇所を選定した。

Step2 設計

生息している魚類の遊泳特性や魚道設置位置、魚道内流速等を考慮し、霞川に適した魚道形式(ハーフコーン型^{※1})を9箇所選定した。また、治水上も影響がでないよう考慮した。

Step3 工事

設計時に検討した事項が適切に反映できるよう、施工業者との打ち合わせを密に行った。

② 整備時の協働者との関わり

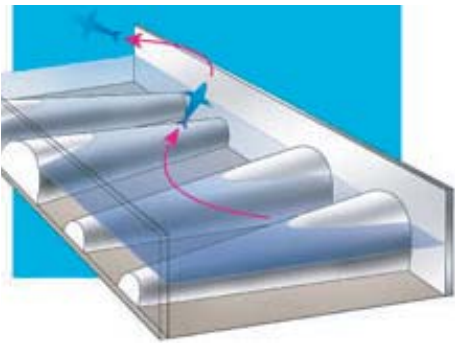
—

③ 整備時の留意点

—



霞川の落差工



霞川に適した魚道形式(ハーフコーン型)の模式図



霞川に適した魚道形式(ハーフコーン型)

事業効果

- 設置後に協働者であるNPO法人が実施した調査では、魚道内を遊泳する姿を観察することができた。
- さらに、同調査で、霞川が合流する入間川には生息していたが、霞川では確認ができなかった魚が、調査開始以降、遡上していることも確認ができた。

対象地の概要・・・霞川においては、既設の河川横断施設(落差工)が魚類の遡上等を阻害している。このため、生態系に配慮した多自然川づくりとして、魚類等の生物や周辺環境に配慮した魚道を落差工に設置し、霞川の環境を改善している。

事業への取組みのきっかけ

霞川はもとの河床勾配が1/100程度と急であるため、多くの段差(落差工)を設けている。そのため、魚類の遡上や降下環境に悪影響を及ぼしてきた。また、地元NPO等からの整備要望も寄せられていた。このため、河川の連続性を確保し、魚のすみやすい環境を整えるため、魚道の整備を行った。

維持管理の概要

④「魚類に配慮した空間形成」に向けた維持管理内容

—

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒霞川をきれいにする会、NPO法人バーブレスフック

魚道整備後の効果を検証するため、個体の種類、数等について、協働者が今後年2回実地調査する予定である。平成22年(2010年)8月の調査でハゼ科のトウヨシノボリが、調査開始後初めて霞川で確認された。

⑥ 維持管理時の留意点

—



トウヨシノボリ

備考

【用語説明】

※1ハーフコーン型・・・越流部隔壁が円錐形コンクリートを半分に切った形をしており、丸みを帯びているので魚が傷つかず、かつ、傾斜していることにより水位の変動に対応できるという、魚に優しい特徴をもっている。

今後の展望

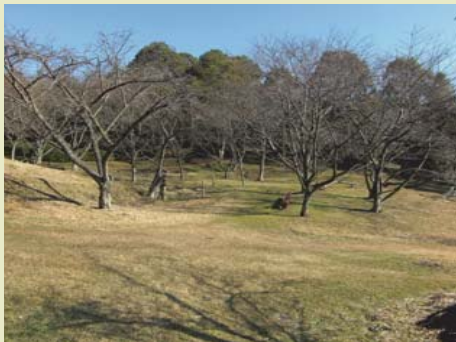
平成23年(2011年)までに施工を行う9箇所の落差工の他にも、魚類の遡上等を妨げている落差工が存在しており、平成24年(2012年)以降については、これまでに設置した魚道の効果を踏まえ、それら支障となっている箇所について魚道の設置を検討する予定である。

富士通沼津工場

所在地・・・静岡県沼津市宮本140

面積・・・534,670.97㎡

実施主体・・・富士通株式会社 沼津工場

問合せ先・・・【住所】静岡県沼津市宮本140
【TEL】055-924-7203

富士通沼津工場内の緑地

整備の概要

取り組み実施期間・・・昭和51年度(1976年度)から現在継続中

①「自然遷移の実施」に向けた整備手法

Step1:年間緑地整備計画の策定

緑地を「庭園」、「里山」、「原生林」、「竹林」と称した4つのグループに区分し、**区画ごとに、将来を見据えた長期的な目標・整備方法等を決定した。**

Step2:「庭園」の整備の実施

「庭園」の区画では、景観を重視した配置で樹木を植えている。また、樹木と調和するように芝やコケなどの植栽を行っている。さらに、美観を考えた剪定を行っている。

Step3:「里山」の整備の実施

「里山」の区画では、動植物の生息する適した方法として、**除草剤は散布せずに下草刈り中心の管理**を実施した。

Step4:「原生林」の整備の実施

「原生林」の区画では、**自然の自生能力に任せた管理を実施し**、必要に応じて間伐などを行っている。

Step5:「竹林」の整備の実施

「竹林」の区画では、古い竹を中心とした間伐と周辺樹木への影響を抑えるための間伐を実施した。

② 整備時の協働者との関わり

—

③ 整備時の留意点

- ＊各区画の緑地の整備にあたっては、景観を重視した剪定、芝刈り、下草刈りを定期的 to 実施し、また、**実生樹木や日照が入るように間伐を実施した。**
- ＊工場開設時に現存していた茶畑を残した。
- ＊有効活用出来ない間伐材は木材チップパーにて破碎して土壌と混ぜて緑地へ散布した。
- ＊工場内メイン道路については庭園と景観を意識した管理を実施した。

事業効果

- 工場緑地を開放した事で毎年、地域小学校が遠足として春と秋に訪れ、自然観察、環境教育やリクレーション等を楽しんでいる。
- 春にはアーチ状に咲く桜が沼津市内有数の名所となり多くの人は鑑賞に訪れている。
- 地域住民を招いた茶摘みフェスティバルを毎年開催し、手摘みや手揉み製茶体験等のイベントを実施している。

対象地の概要・・・広大な緑地は地域の貴重な自然資源でもあり、「環境を守り、自然との共存を図る」という理念のもと、緑化保全活動を実施している。小学校等の環境教育実施のため緑地の開放や、緑地内6kmの散策コースを設置し自然観察の設問が有るチェックポイントを回りながら自然に親しむ「自然観察ウォーキング」、さらには、親子サマーキャンプの実施など、多くの環境教育プログラムを実行している。

事業への取り組みのきっかけ

環境教育推進法が平成15年(2003年)に施行されたことと、近年のCSR取り組みが重要とされている中で、現状の自然調査をもととして春、夏、秋、冬の四季毎の環境教育プログラムを作成し自然観察指導に活用するため、長年にわたり整備してきた工場緑地を有効に活用することを目的とし、施設内の緑地整備を行った。

維持管理の概要

④「自然遷移の実施」に向けた維持管理内容

愛鷹山麓に位置しているため周辺環境と調和した緑地に心がけた**年間計画を定め維持管理を実施**している。そのため**高度な維持管理技術が蓄積され、資源循環システムなども確立**されている。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり

—

⑥ 維持管理時の留意点

—



庭園エリア



里山エリア(クヌギ)



里山エリア(サクラ)



原生林エリア(ヒノキ)



間伐済のヒノキ



竹林エリア

備考

現在の課題

外来種との共存、若しくは駆除についてや、成長しすぎた樹木(15m以上)の維持管理が課題である。

今後の展望

過度な管理を進めず周囲と同様に最低限の管理を行い**自然の自生能力を最大限に引き出せる管理**に心掛けしている。例えば**最低限の下草の刈り込み、枝払い**を行う事で**日光を取り込めるようにして低木、灌木類の育成を進めて本来の自生能力を引き出していく。**
また、現在ある樹木について大きな意味での**ライフサイクルを勘案**して針葉樹主体にならないような管理を進めていきたい。

新宿中央公園

所在地・・・東京都新宿区西新宿二丁目11番

面積・・・88,065㎡(ビオトープ:約1,000㎡)

実施主体・・・新宿区みどり土木部みどり公園課みどりの係

問合せ先・・・【住所】東京都新宿区歌舞伎町1-4-1
【TEL】03-5273-3924



新宿中央公園

整備の概要

整備実施期間・・・平成14年度(2002年度)

①「昆虫類に配慮した空間形成」に向けた整備手法

Step1:区民との協働による整備計画づくり

人と自然が共存し、多様な生き物が住んでいる里山をイメージした整備内容とした

Step2:区民との協働による施工

工事は基盤整備だけを行った。カキやクリといった樹木やシロツメクサ、フキといった草本類は、協働で植栽を行った。
草むら部分は手を加えず、自然に草が生えるのを待った。



カキ



クリ



シロツメクサ



フキ

② 整備時の協働者との関わり ⇒公募区民

平成14年(2002年)から、公募区民と勉強会や見学会を行いながら計画案を作成した。基盤整備工事後には、協働で植栽を行った。

③ 整備時の留意点

- * 整備場所の面積や周辺環境などから、できることとできないことをはっきりさせておくことが必要である。
- * また、維持管理の方法や主体についても、整備時にできるだけ決めておくといよい。



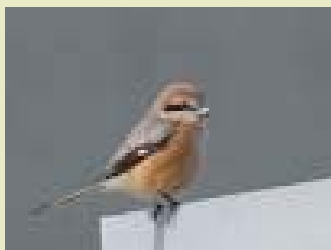
水生生物の植え付けの様子



整備工事直後の園内

事業効果

●新宿中央公園ビオトープでは高層ビル街の一角にもかかわらず、オープン以来、モズやスジグロギンヤンマなどの生き物が確認されている。



モズ



スジグロギンヤンマ

対象地の概要・・・池・草むら・田んぼ・水路・竹藪などからなり、都市でなかなか見ることができなくなったバッタやチョウなどの様々な生き物や草花を見ることができる。(草本類180種、昆虫類94種)

事業への取組みのきっかけ

新宿区では「生き物と共生し、ふれあえる都市・新宿」をめざし、平成7年(1995年)3月に「みどりによる生物生息環境形成計画」を策定した。この計画に基づき、平成14年度(2002年度)に新宿中央公園内にビオトープを整備した。

維持管理の概要

④「昆虫類に配慮した空間形成」に向けた維持管理内容

草刈り、水田の維持管理(田おこし、水管理、網かけなど)や、一般開放後持ち込まれたアメリカザリガニの駆除を行っている。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒新宿中央公園ビオトープの会(整備時の協働者が主体となってつくられた)

整備計画策定時から参加している方が主体となってつくられた新宿中央公園ビオトープの会が公園サポーターとして月に1回程度手入れを実施している。草むら部分の草は刈らずに残している。
また、田んぼでは近隣の小学生などの協力を得、毎年田植えが行われている。

⑥ 維持管理時の留意点

* 都市公園の一角にある施設であるため、利用者の安全に配慮する。



市民団体による定例作業の様子



整備後の協働作業



小学生の稲刈りの様子

備考

現在の課題

平成20年(2008年)より一般開放した後、持ち込まれたアメリカザリガニにより、水生植物やヤゴなどの水生昆虫が減少している。

今後の展望

自然とふれあえる場所の少ない新宿区において、「ビオトープ」への理解が深まり、より活用される施設になることを期待している。

ちばリサーチパーク

所在地・・・千葉県佐倉市西御門、外
千葉県千葉市上泉町、外

面積・・・1,904,000㎡

実施主体・・・三菱地所株式会社



ちばリサーチパーク全景

整備の概要

整備実施期間・・・平成8年～平成12年度（1996年～2000年度）

①「エコトーン・エコロードの創出」に向けた整備手法

ちばリサーチパークにおけるエコトーン・エコロードの創出は、以下の整備を実施した。

《樹木・樹林への配慮》

- 郷土種の採用・表土の保存等により生態系の保全、復元に努めた。
- 全体として42.9%の樹林地を確保し、**現存する緑地の保全、復元**に努めた。
- 樹林地帯に新しく**植栽する際には、既存林の群落調査を行った上で区域内の種を採取し、苗に育ててから開発区域内に移植**するという方法で植生の復元を図った。

《緑化施設への配慮》

- 緑地・緑化施設として、**新設する道路の下にアニマルフットパス（エコロード）を整備**し、小動物の移動を少しでも確保した。
- 調整池用地に環境保全ゾーンを設け、また調整池に土を盛土する**道路計画を橋梁に変更**することで、**谷津部の湿地の減少面積を抑え**、生態系の保存を図った。

《水辺への配慮》

- 水没する水路部分に生息しているゲンジボタルの生態系に考慮し、**事前に上流部に水路を復元した場所（ピオトープ）に土砂ごと幼虫を移植（冬季）し、竣工後も数年間、生息状況のモニタリング**を行なった。
- 調整池からの放流水路に**魚道（段落水路）を設置**し、下流の水路との生物の連続性に考慮した。

② 整備時の協働者との関わり ⇒千葉県、千葉県立中央博物館

千葉県には、環境影響評価書を纏めるための行政としての指導してもらい、千葉県立博物館には植物やゲンジボタルなどの昆虫の保全についての具体的なアドバイスをもらった。

③ 整備時の留意点

- ＊復元する緑地（造成森林部）については、千葉県の指定する郷土種から選定し、苗木植栽を中心に行なった。



指標昆虫に設定したゲンジボタル

事業効果

- 開発区域内外の西御門谷津全体がゲンジボタルの生息地であり、工事完了後においても、調整池下流では、ゲンジボタルは毎年確認できており、谷津部の湿地の減少面積を抑えた結果、良好な生態系の保存が計れたことがわかった。

対象地の概要・・・研究・研修施設、ゴルフ場および住宅ゾーンを含む複合型の千葉市と佐倉市に跨る大規模開発である。環境保全に関しては、自然環境の積極的な保全活用として、**ゲンジボタルなどが発生する谷津部に調整池を配置し、谷津兩岸の自然斜面を保存**することにより環境保全に努めた。また、**雨水の地下浸透枿を採用**することにより雨水浸透量の確保に努めた。結果的に、調整池内のゲンジボタルの発生はあまり見られなくなったが、調整池下流部では、引続きゲンジボタルの発生がほぼ従来どおりみられている。

事業への取組みのきっかけ

環境アセスメントの調査において、**西御門谷津全体がゲンジボタルの生息地であることが判明**し、行政と協議の結果、**谷津中流部の道路を堰堤方式から橋梁に変更し、谷津環境の保全**に努めた。**環境変化に敏感なゲンジボタルを指標昆虫**として、工事中、工事完了後にも**ゲンジボタル発生状況をモニタリング**することにより、環境への影響を判定した。

維持管理の概要

④「エコトーン・エコロードの創出」に向けた維持管理内容

ゲンジボタルの生息状況のモニタリング調査を、工事着手時・工事中・完了後の3年間行なった。また、造成工事時に移植した貴重植物のモニタリングを工事中に行った。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒行政に移管済み（維持管理は千葉市、佐倉市の各担当部局による） 特になし

⑥ 維持管理時の留意点

- ＊西御門谷津部を含む緑地などは、佐倉市、千葉市に移管し、行政側の管理基準による維持管理が行われている。



道路堤体部を橋梁に変更した谷津保全ゾーン



道路下のエコロード



ホタル水路の復元

備考

その他

三菱地所にて、社会貢献の一環として、自然環境情報ひろば「丸の内さえずり館」を運営し、自然環境、環境保全、生物多様性などをはじめとした自然環境全般について、一般の方や社員に情報発信および啓発を行っている。（企画展示、セミナー、フィールドイベント等を開催し、環境情報を発信。）

京浜臨海部

所在地・・・神奈川県横浜市鶴見区及び神奈川区の臨海部

面積・・・16,000,000㎡(1,600ha)

実施主体・・・横浜市環境創造局みどりアップ推進課

問合せ先・・・【住所】神奈川県横浜市中区港町1-1
【TEL】045-671-3447

京浜の森づくり見所マップ

整備の概要

整備実施期間・・・平成16年度(2004年度)から現在継続中

①「総合的なエコアップの取組み」に向けた整備手法

Step1:取組みを進める地区の設定

エコアップや緑地拡充の推進に市民や専門家、企業と連携して取組み、トンボの飛来調査やビオトープ整備を想定した。事業者と横浜市が協働による緑化を進める緑のまちづくりの将来像を「地区緑化計画」において策定した。
(末広地区 約140ha/生麦大黒地区 約260ha/守屋恵比寿地区 約80ha)



京浜の森づくりのガイドマップ

Step2:協働緑化に取組む企業への支援

事業者が、地域貢献や環境行動の視点から行うエコアップや緑地の拡充・活用等を、横浜市との協働による緑化活動として助成等の支援を行った。

Step3:市民参加によるビオトープ等の整備

トンボ池、緑地やビオトープの整備時には、子ども達による植樹等の市民参加の機会を設けた

Step4:市民や企業の活動の支援

行政は、企業のビオトープや公開緑地での市民ボランティアによる愛護活動を支援している。また、企業が主催する自然観察会などへの後援、「京浜の森」ロゴマーク使用、広報等の支援を行っている。

② 整備時の協働者との関わり ⇒地域企業

地区に立地する多くの企業と市民、行政と一緒に知恵を出しあって、課題に取り組んでいくことを「協働」と考えており、企業と連携し、市民・NPO等とも協力して京浜地区の豊かな緑の環境を創っている。

③ 整備時の留意点

- * 植樹に際しては、できるだけ多種の苗木を植えつけ、樹木だけでなく林床をなす地被類も多種類植えつけている。
- * ビオトープ整備に際しては、できるだけ最低限の植物種(水草など)を導入し、地区の自然回復による植生を育てている。

事業効果

- 地区ごとの関係企業のつながりによって、市民に地域の環境づくりを意識してもらえるようになった。
- 企業緑地の市民公開やトンボ池づくり等、公益性の高い緑地の拡充・活用や、企業の環境貢献が進められるようになった。
- 市民に身近な水辺の緑地が増え、植樹や植樹後の手入れ等、市民協働による緑化活動が活発になった。
- 公園整備計画等、公共の緑の拡充が進み、企業、市民、行政の連携が強まった。

対象地の概要・・・京浜地区は、海岸埋立地のため、豊かな自然環境からは隔たりがあるように思えるが、鶴見川などの河川により郊外部のまとまった緑となっており、河口や運河等の水環境にも恵まれ、自然環境の再生が期待されている。地区内の工場等には約98ha以上の緑地が確保されている。環境経営に積極的な企業では、ビオトープづくりや緑地の公開などに取り組んでいる企業もあり、これらの緑地の活用や環境活動を推進するとともに、他の緑や水辺とともに相互につながりネットワークを形成し、さまざまな主体が協働して、人と緑と水辺のつながりを育てていくことで地域の環境力を高める「エコアップ」につなげている。

事業への取組みのきっかけ

京浜地区では、豊かな環境の産業拠点として緑の環境づくりが課題であり、また、事業者は、生物多様性の保全など、環境貢献が求められているが、その対応には苦慮している。そこで、横浜市が、自然環境の復元など京浜の森づくりの指針に沿った協働による緑の拡充・活用を、企業や市民のみなさんに広く呼びかけて、協働して緑化活動を進めた。

維持管理の概要

④「総合的なエコアップの取組み」に向けた維持管理内容

植樹地では、草取りなどの育樹作業を、地域企業や市民の参加により実施している。また、トンボ池などでは、増えすぎた水草の刈り取りなどを企業、市民ボランティアとの協働により実施している。

⑤ 維持管理時の協働者との関わり ⇒地域企業及び市民ボランティアなど

日常的維持管理を担う愛護会を組織するため、整備時期からワークショップ形式で市民ボランティアの参加を募っている。また、定期的に緑化イベントを開催し、新たなメンバーが関わりやすくしている。

⑥ 維持管理時の留意点



「京浜の森」ロゴマーク



樹木の下層にある林床をなす地被類



水草刈り取りヤゴ調査



市民ボランティアによる愛護活動の様子



市民ボランティアを募るワークショップ見学会



緑化イベント

備考

生物多様性の保全に配慮したその他の取組み

木材チップの小径、まんぼう池、くらげ池、注水口、ふれあいの森、であいの橋、命の原っぱ、森のせせらぎなどを整備している。また、校内のビオトープは小学校に隣接して流れる西川からポンプで取水し、中にある池まで水の流れ(小川)を作っている。

現在の課題

横浜市では、条例等に基づき、事業者との緑化協議書を取り交わしているが、京浜地区は、100年来の工業地域であり、工場立地法の施行以前からの操業工場が多く、緑地の確保が難しい状況にある。地区の機能更新を推進する立場からも、このような企業の緑化支援が課題となっている。

古淵鵜野森公園

所在地・・・神奈川県相模原市南区鵜野森1丁目ほか

面積・・・48,200㎡

実施主体・・・相模原市公園課

問合せ先・・・【住所】神奈川県相模原市中央区中央2-11-15
【TEL】042-769-8292

古淵鵜野森公園

取組み概要

取組み実施期間・・・平成17年(2005年)から現在継続中
※整備実施期間・・・平成17年～平成21年度(2005年～2009年度)

①「モニタリング調査の実施」に向けた取組み手法

Step1:自然環境(動植物)調査等の実施

周辺の斜面緑地を含めた河畔林相、林床等の状況を調査し、人の手入れによる植物の順応変化に対応した永続的管理を計画した。



Step2:間伐・伐採等の手法検討

常緑樹の間伐・伐採、下草刈りは状況変化に応じて段階的な実施を行う手法検討をした。



Step3:保護エリアの設定と立入り抑制

「ヤマブキソウ」保護エリアを設定し、丸太ロープ柵と間伐材の敷き並べにより散策路からの立入りを抑制し、看板で調査実施を明示した。



Step4:モニタリング調査の永続実施

植物分布の範囲、個体数、開花数、結実数の増減を定期的に観察した。また必要に応じて、林床の相対照度や土壌水分含有量を測定して、その後の永続的な調査と手入れ管理等に反映させている。

② 取組み時の協働者との関わり

—

③ 取組み時の留意点

—



ヤマブキソウの保護エリア



植物分布の調査



林床の相対照度の調査

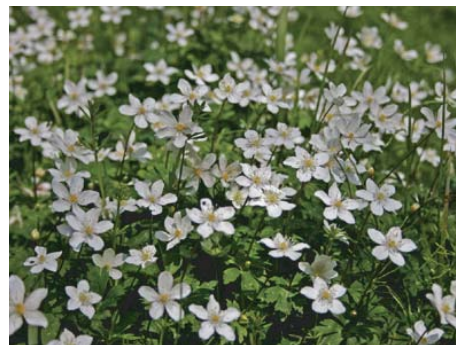
事業効果

●春植物を中心とした林床植物の生育範囲は確実に拡大しており、絶滅危惧種である「ヤマブキソウ」に関しては保護エリア設置して間伐・伐採を進めた結果、開花数・結実数ともに飛躍的に増加している。

対象地の概要・・・神奈川県と東京都の県都境を流れる境川に面したわずかな平地と河岸段丘の斜面緑地には、ニリンソウ、ヤマエンゴサクに代表される春植物や、ヤマブキソウなどのレッドデータ種が数多く見られる。この斜面緑地一帯と、崖上のスポーツ・レクリエーション施設を一体的に整備、開設した地区公園では、崖地部分に相模原台地を形作った10万年間の火山灰堆積が観察できる「路頭」を見ることができる。

事業への取組みのきっかけ

市街地の中に残る斜面緑地では、河川(境川)との関係を絶たれ薪炭利用もなくなったことで遷移による照葉樹林化が進行し、姿を消した林床植物もある中で、動植物調査から国および神奈川県のレッドデータ種が多数確認されたため、散策路以外の立入りを抑制するなど保全型の公園として整備した。



ニリンソウ



ヤマエンゴサク



現存するヤマブキソウ(レッドデータ種)



コウライチゴケ



市民団体による下草刈りの様子



市民団体による間伐の様子

備考

現在の課題

将来的にどのような緑地を目指すのか、保全のターゲット生物を何にするのかなど、同じ在来種の植物どうしても競合関係にあり、手入れの結果姿を消した林床植物に対する影響を考え、それに関わる合意形成も必要である。順応的管理やモニタリングに係る長い年月に組織と人材確保の永続性が求められる。

多摩川

所在地・・・神奈川県川崎市域の堤内地

延長・・・総延長138km(川崎市管理区間約28km)

実施主体・・・川崎市建設緑政局緑政部多摩川施策推進課

問合せ先・・・【住所】川崎市川崎区宮本町1番地
【TEL】044-200-2268



多摩川

取組み概要

取組み実施期間・・・平成23年度(2011年度)から現在継続中

①「モニタリング調査の実施」に向けた取組み手法

Step1:調査主体の把握

各地域で市民団体などによる河川敷における環境学習や、楽しみながら体験学習を行う「水辺の楽校」が盛んに行われており、学習の成果について紙ベースでの取りまとめを行っている。



調査に使用したGPS機能付き携帯電話

Step2:調査対象の設定

GPS調査を行うにあたり、地元市民の植物に詳しい方や専門家との協議により、調査対象の「花」を選定する。

春(ヒメオドリコソウ、オオイヌノフグリ、ハマダイコン)

夏(ヒガンバナ、キクイモの仲間、ワルナスビ)

秋(セイタカアワダチソウ、ノギクの仲間、センダングサの仲間)

※花のある植物を対象とすることから、季節ごとに種類は異なる。

Step3:GPSを利用した植生のモニタリング調査の実施

市民団体と富士通(株)、川崎市の協働でICTを活用した多摩川の植生調査を実施する。GPS機能付き携帯電話で撮影した生物情報をデータベースに蓄積し、地図情報とマッピングして閲覧、分析を支援する携帯フォトシステムを活用し、NPOと水辺の楽校で多摩川河川敷の植生調査を実施する。

Step4:調査結果の公開

植生分布調査の結果をインターネット上で公表している。



川崎市内多摩川流域28kmを4団体で一斉に実施

モニタリング調査の様子

対象地の概要・・・多摩川は、国土交通省が管理する一級河川であり、その下流部は東京都と神奈川県との境をなしている。多摩川右岸に接する神奈川県側はすべて川崎市域に含まれ、地域ごとに異なった環境特性を見ることができることから、楽しみながら体験学習を行う「水辺の楽校」などの活動が活発に行われている。

事業への取組みのきっかけ

多摩川プランにおける新たなリーディングプロジェクトの一つとして「企業と育む環境づくり」を施策目標に挙げ、その具体的な取り組みとして、富士通(株)と協働して多摩川の植生調査を行うものである。富士通(株)は、自社が開発したGPS機能を利用した携帯フォトシステムを活用し、地図情報システムや情報処理などのノウハウを提供、多摩川を良く知るNPOと市内3校の水辺の楽校が実地調査を行うこととし、今後の環境学習に活かせるような共通の基礎となる資料を作成することを目的としている。

② 調査時の協働者との関わり

⇒NPO多摩川エコミュージアム、かわさき水辺の楽校、とどろき水辺の楽校、だいし水辺の楽校、富士通(株)富士通(株)のシステムを用い、多摩川において様々な活動を行っているNPO法人多摩川エコミュージアムや水辺の楽校3校による植生調査を実施している。市は、企業と市民団体との連携を深めるようコーディネートを行っている。

③ 調査時の留意点

多摩川土手周辺を、対象植物撮影時には、1対象ごとに、近景と遠景各1枚撮影。対象植物の間隔は約200mとする。

事業効果

●これまでの植生調査の成果は、紙ベースでのとりまとめが主となっていることから、限られた範囲でのみの情報提供となっていたが、今回のシステムを活用することで、流域全体で季節ごとに行った植生分布調査の結果をインターネット上で公開することができるようになり、各水辺の楽校などに対し今後の環境学習に活かせるような共通の基礎となる資料を作ることができる。

●これまで困難であった地域の特性や他地域との比較なども容易になる。

備考

現在の課題

今回の調査を行った団体は、NPOと各水辺の楽校となっているが、これは水辺の楽校支援として行っているため、一般公募を行っていくことは現状では考えていない。
また、広く募集をすることについては解決すべき課題がある(サーバーの容量や資料収集の際の精度の問題、収集されたデータの管理など)から、今後の検討課題としている。

今後の展望

現在は、まず多摩川の植生の現況を把握することを目的として、環境学習の一環で調査を行っているが、今後、得られた情報を分析していくとともに、これまで各方面で調査されてきた情報と重ね合わせるにより、広く多面的に情報の共有化を図っていく。