

第4章 浦安市の自然環境

4.1. 浦安市の生態系

事前調査及び現地調査の実施により、浦安市及び周辺に生育・生息する動植物の概況について把握することができた。これらの生物はそれぞれが偶発的に単独で生育・生息しているのではなく、浦安市及び周辺の基盤環境やそこに生育・生息する他の生物と、相互に関わりあうことで、その存続が可能となっている。

このように、食物連鎖⁵²や競争、共生、寄生などの生物間相互の関係と、生物とそれを取り巻く無機的环境⁵³(基盤環境)との間の相互関係を総合的にとらえた生物社会のまとまりを生態系と呼ぶ。まとまりのとらえ方によって、1つの水槽の中や、1つのため池の中の生物社会を一つの生態系と呼ぶこともできるし、地球全体を一つの生態系と考えることもできる。

これまでの調査の結果から、浦安市域の自然環境を特徴づける生態系として、公園緑地、草地、社寺林、干潟の4つのタイプをとりあげ、主に食物連鎖の観点から、その生態系の成り立ちについて概説する。

後述する個々の生態系の上位に位置するのは、陸域(公園緑地、草地、社寺林)では、いずれも小型の陸鳥やコウモリ類であり、水域(三番瀬)では水鳥となる。しかし、浦安市及び周辺をひとつの大きな生態系として捉えた場合には、これら個々の生態系の上位種のさらに上位に、オオタカ、チョウゲンボウ、ミサゴといった猛禽類を位置づけることができる。

⁵² 食物連鎖:生物群集にみられる“食う、食われる、分解する”といった種間関係をあらわす概念。生物間の物質・エネルギー流におけるつながりを示す。

⁵³ 無機的环境:土壌の物理化学的性質や気候など、生物をとりまく生物以外の環境のこと。

4.1.1. 公園の緑地の生態系

一定規模以上の面積を持つ公園の多くは、常緑樹の優占する樹林と、シバなどが植栽された丈の低い草本群落の組み合わせか、いずれか一方により構成されている図 4.1-1 にこうした環境に生息する動物を、その生息場所と主な餌によって区分して示した。主な餌をゴシック体で示してある。

樹林地には、林冠を形成する樹木群が生育し、この樹木群には、その樹液を吸う昆虫類(ミンミンゼミ、シロテンハナムグリなど)や樹木の葉を採食する昆虫類(アオマツムシ、アオスジアゲハの幼虫)などが生息する。また、これらの昆虫や樹木の果実・種子などを採食する樹林性の鳥類(メジロ・ヒヨドリ・シジュウカラ)などが訪れる。一方、シバなどの丈の低い草地では、草の葉を採食する昆虫類(バッタ類など)が生息し、これらの昆虫や草本の種子などを採食する鳥類(ハクセキレイ、ムクドリ、スズメ、ツグミなど)がみられる。歩道沿いの植え込みには花の蜜を集める昆虫類(ミツバチ類やチョウ類)が集まり、それらを捕食する肉食性の昆虫(ハラビロカマキリ)なども生息する。また、空中にもこれらの環境を利用する微細な昆虫が飛翔し、またそれらを捕食する鳥類(ツバメなど)やコウモリ類が飛翔する。

このように、一定規模以上の面積を持つ公園においては、植栽された植物と、その葉、樹液、花蜜、果実などを餌とする昆虫類、さらにこれら(植物や昆虫)を餌とする鳥類という、概ね3段階の食物連鎖を主体とする生態系が成り立っているといえる。

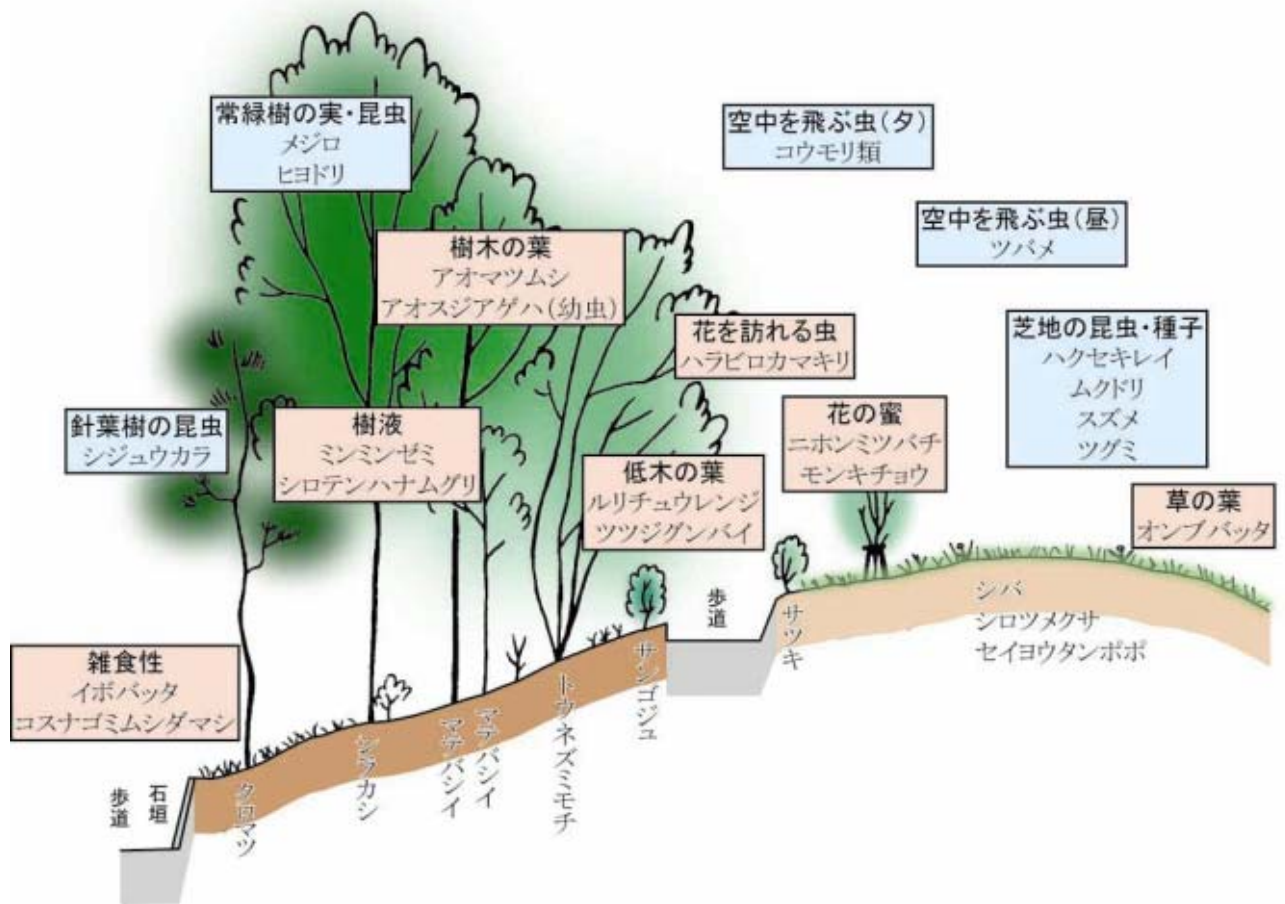


図 4.1-1 公園緑地の生態系(ゴシック体は主な食物)

4.1.2. 草地の生態系

造成跡地、海岸沿い、旧江戸川河川敷などに、整備された公園緑地にはみられない高茎の草本群落が多いのも、浦安市の特徴のひとつである。図 4.1-2 にこうした環境に生息する動物を、その生息場所と主な餌によって区分して示した。主な餌をゴシック体で示してある。こうした高茎草本群落は、土壌水分の条件に応じて、ヨシ、オギ、セイタカアワダチソウ、ススキなどが主な構成種となっており、多くの昆虫の重要な生息環境となっている。またこれにより草党性や水辺周辺性の鳥類の採餌環境としての機能も高く、市域の生物多様性を支える重要な環境である。

このように、高茎の草本群落においても、そこに生育する草本、それらの葉、花蜜、果実を餌とする昆虫と、それら植物や昆虫を餌とする鳥類やコウモリ類という、概ね3段階の食物連鎖を主体とした生態系が成り立っている。しかしその構成種は樹木群とシバ地を主体とする公園緑地とは異なっている。また、同じ高茎の草本群落であっても、基盤環境である土壌の主に水分条件により生育・生息する種は異なり、それぞれの基盤環境に対応した生物種によって構成されている。

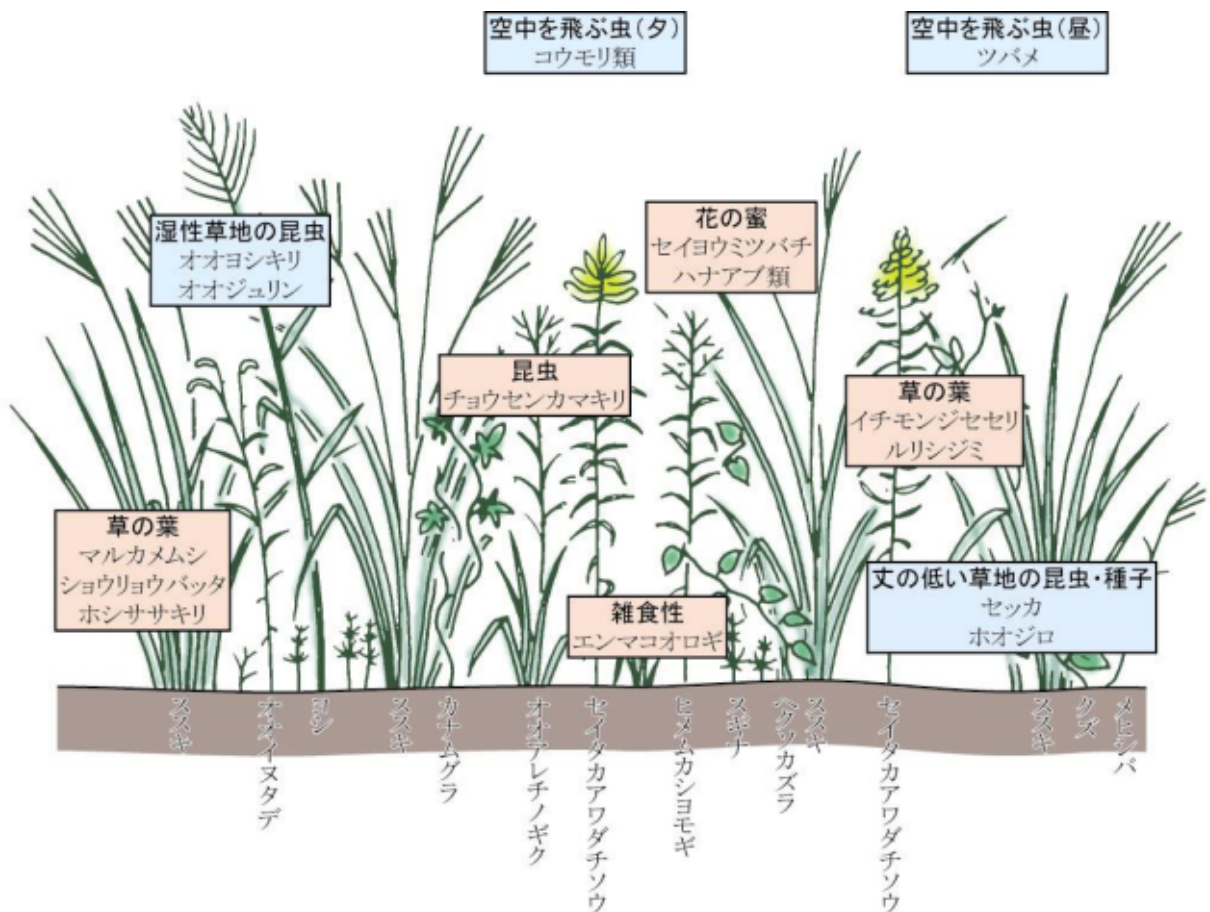


図 4.1-2 草地の生態系(ゴシック体は主な食物)

4.1.3. 社寺林の生態系

浦安市では、伝統ある社寺林は元町の神社や寺院などごく一部にしかみられないが、市域の本来の自然を今に伝える最後の断片であるといえる。図 4.1-3 にこうした環境に生息する動物を、その生息場所と主な餌によって区分して示した。主な餌をゴシック体で示してある。植物、昆虫、鳥類という食物連鎖の構造は他の陸域の生態系と同様であるが、古くから生育していた大径木(ケヤキ、タブノキ、イチョウなど)が存在することにより、その構成種には、樹洞を利用する生物(ニホンミツバチ、クロクサアリ)など、他の環境にはみられない種が含まれている。

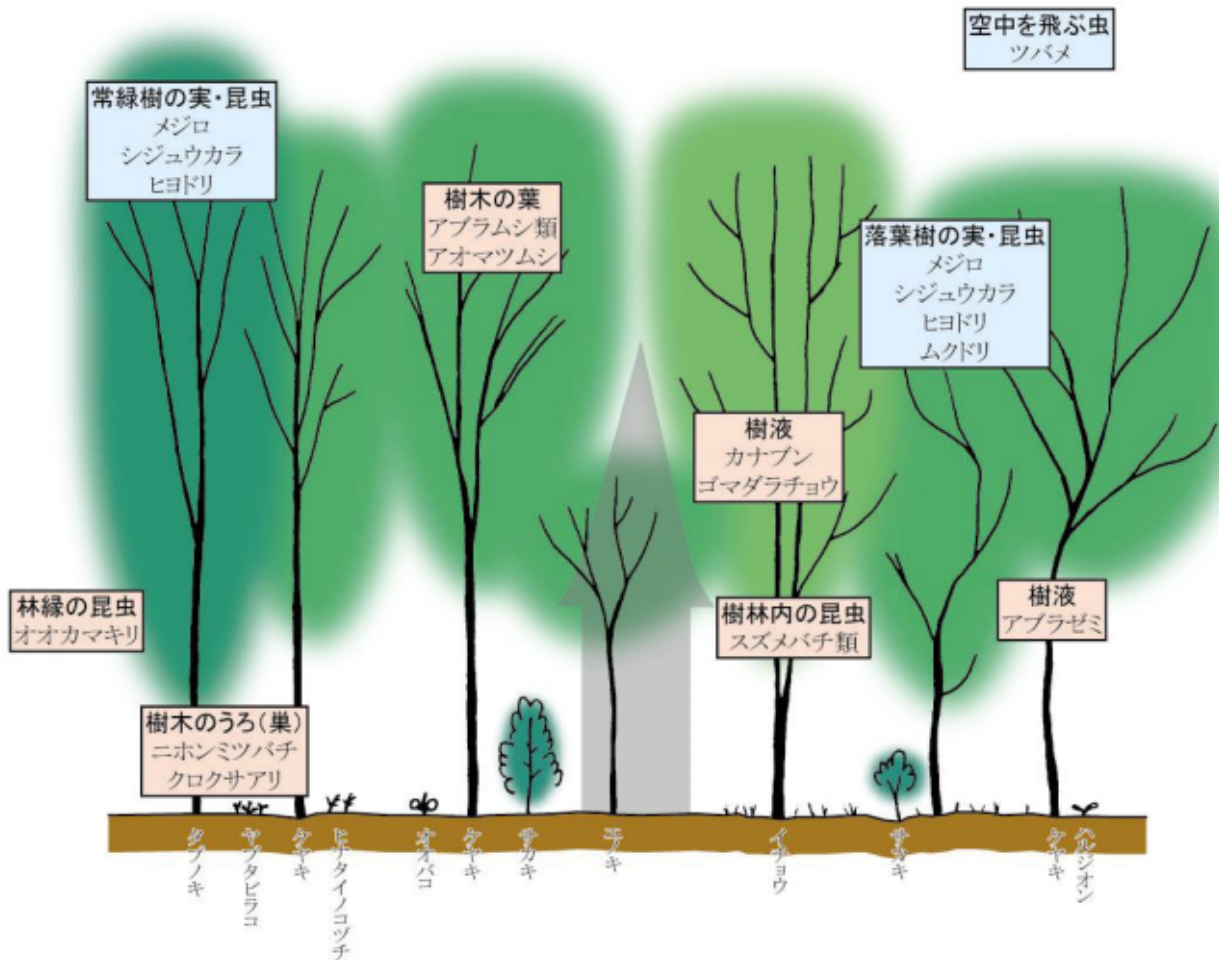


図 4.1-3 社寺林の生態系(ゴシック体は主な食物)

4.1.4. 干潟の生態系

浦安市の自然環境について考えるうえで、市域の東側に隣接する三番瀬の生態系の重要性は計り知れない。図 4.1-4 に干潟環境における食物連鎖の概要を示した。三番瀬のような干潟環境では、河川からの絶え間ない有機物の供給と豊富な光条件、干出時の酸素供給などに恵まれた高い一次生産能力に支えられ、多くの底生生物や魚類などの動物が生息し、さらにその上位捕食者である鳥類に豊かな生息環境を提供することができる。このため、年間を通じてさまざまな水鳥が採餌環境として利用しているほか、春秋には繁殖地と越冬地の間を移動する渡り鳥の中継地として、一時的に大量の個体群を支えることができる。

かつて東京湾には広大な干潟が随所に成立していたが、埋立や護岸といった開発により、多くは消失した。三番瀬は現在まで残された数少ない貴重な干潟環境であるが、豊かな底生生物が生息し、春秋には多くの渡り鳥が飛来するなど、生物の生息環境としての機能は失われていない。

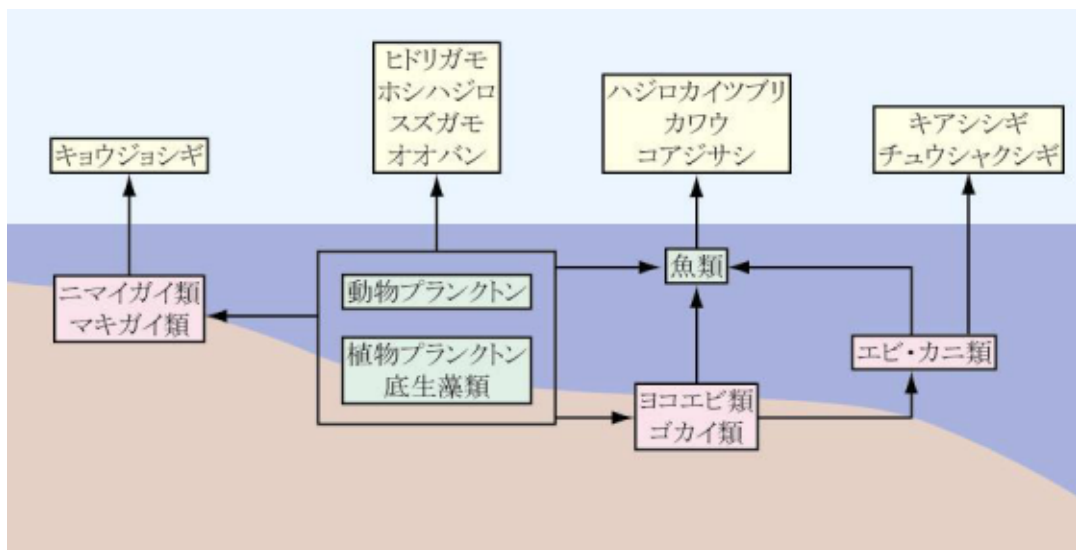


図 4.1-4 干潟の食物連鎖

4.2. 豊かな鳥類相

浦安市の自然環境を特徴づける重要な要素は、豊かな鳥類相である。この鳥類相を支えているのは水辺性、水辺周辺性の鳥類の豊かさであり、三番瀬、行徳鳥獣保護区、葛西臨海公園といった水鳥の大規模な拠点に囲まれている市域の立地に基づくものである。とくに三番瀬は、春秋に越冬地と繁殖地の間を移動する渡り鳥の重要な中継地となっている。このような渡り鳥の生活圏としての三番瀬を次の世代に伝えてゆくためには、近隣市町村などを含め、各機関との連携が必要である。また、市域の鳥類相を支える渡り鳥を保全していくためには、繁殖地、越冬地などを抱える国々との国際的な連携もまた欠かせない。

また、近隣市川市などの耕作地や斜面林を拠点とする陸鳥も、確認頻度は高くないものの、浦安市の鳥類相の豊かさを支えるものである。これらの陸鳥が市域を訪れる背景として、豊かな昆虫相を支える草地環境が採餌環境として果たす役割も大きい。さらに浦安市では、生態系の上位に位置するオオタカ、ミサゴ、ハヤブサ、チョウゲンボウといった猛禽類も確認しており、浦安市周辺の環境が、生態系の上位種を支える安定したものであることを示している。

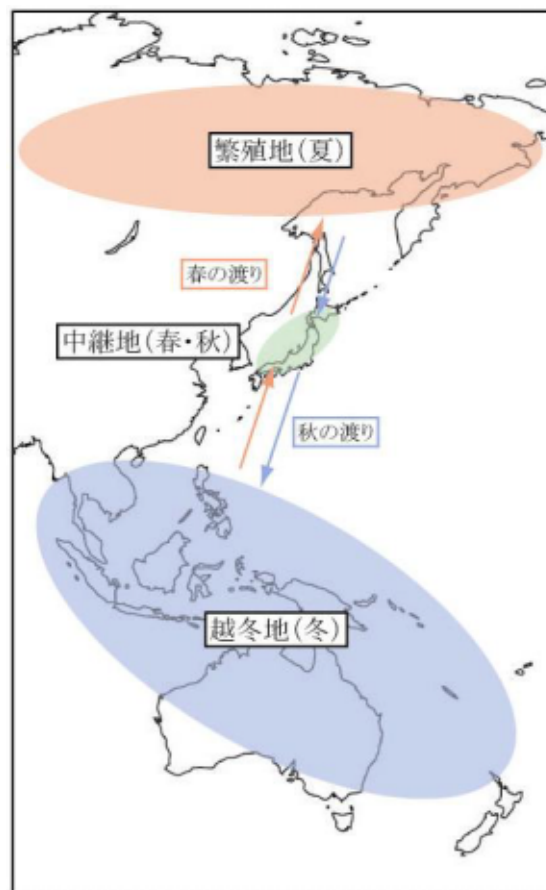


図 4.2-1 渡り鳥(シギ・チドリ)の生活圏

4.3. 豊かな自然環境を創出するために

生態系は一般に多様な生物で構成され、その生物の種数や、全体量が多い方が安定であるとされている。「新・生物多様性国家戦略」⁵⁴においては、生態系を安定させる生物多様性について、人類の生存基盤として、世代を越えた生活の安全性・効率性の基礎として、有用性の源泉として、そして豊かな文化の根源としてその重要性と保全の必要性を説いている。また、この生物多様性の保全と持続可能な利用のために、政府だけでなく、地方自治体、国民、企業、民間団体、専門家など、多様な主体間のより緊密な連携と努力を求めている。

浦安市は、埋立地という人工的な基盤環境であるうえに、高度に都市化の進んだ地域であり、生物相は近隣の市川市、船橋市に比べて単純である。しかし、三番瀬に代表される恵まれた水辺環境に支えられた豊かな鳥類相がみられること、新町を中心にまとまった面積の緑地が多く配置されていることなどにより、単なる殺伐とした都会の風景とは一線を画している。

また、隣接する市川市には豊かな生物相が展開しており、緑地の整備次第でこれらの生物相を市域へ呼び込むことが可能である。市域に豊かな自然環境を創出するためには、草地、水辺、樹林といった、市域の生態系を支える環境について、質的・量的向上に向けたアプローチを試みると共に、ネットワークを軸に効果的に配置することが重要である。

⁵⁴ 新・生物多様性国家戦略:生物多様性条約の締結国には、生物多様性の保全と持続的利用のための国家的戦略あるいは計画を策定することが求められている。わが国では2002年3月に既往の戦略を改訂した新・生物多様性国家戦略が策定されている。

4.3.1. 緑のネットワークの強化

4.2 で述べたように、浦安市の自然環境を特徴づける大きな要素として、豊かな鳥類相が挙げられる。しかし、実際にこの鳥類相を支えているのは三番瀬・行徳鳥獣保護区・葛西臨海公園などの水辺環境、市川市の耕作地や斜面林といった陸域の生息環境など、浦安市の周辺の環境であり、これら外部に生息基盤を持つ鳥類が緑地や水辺伝いに市域を訪れていると考えられる。この鳥類の移動ルートとなりうる水辺や緑地の回廊を充実させ、そこに採餌場や休息場を効果的に配置することができれば、より多くの鳥類を市域に呼び込むことが可能である。

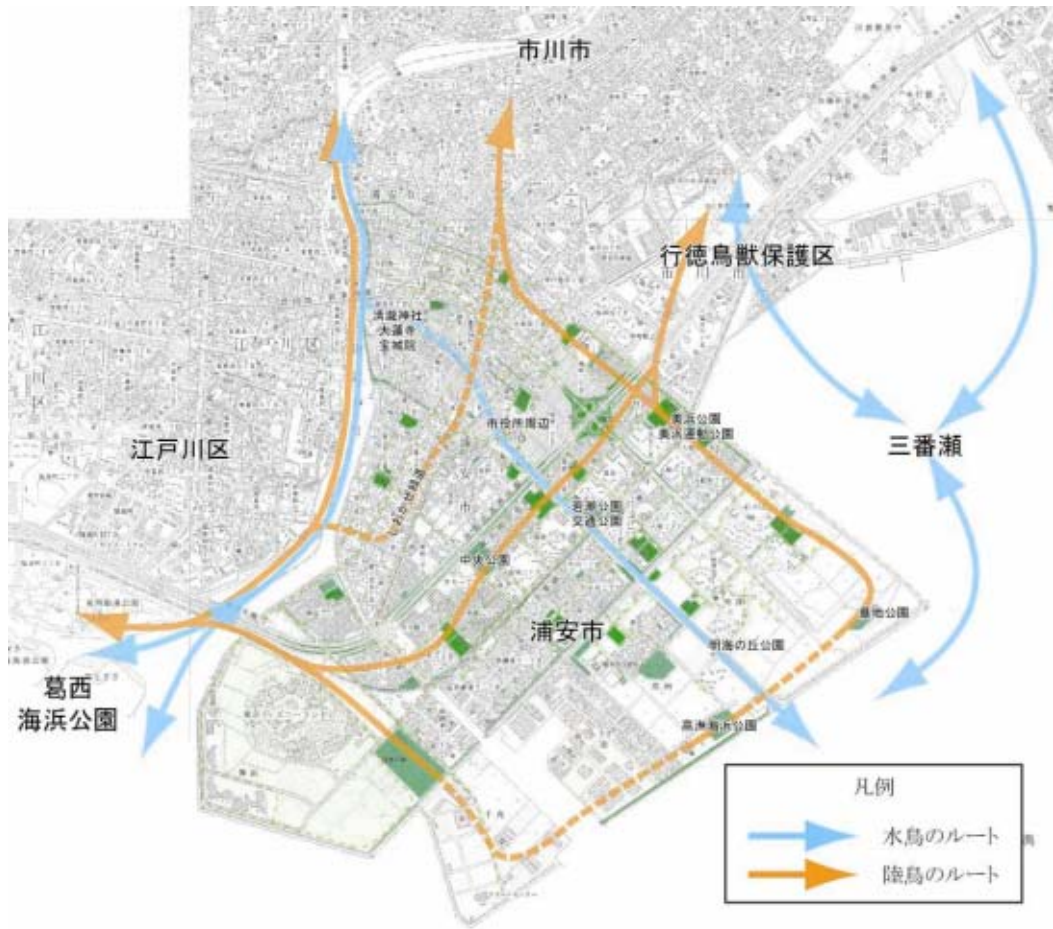


図 4.3-1 鳥類の移動ルートのイメージ(波線:特に拡充が必要な区間)

4.3.2. 草地環境の創出

4.1.2 で述べたように、市域に点在する高茎草本群落が生域の種多様性を支える大きな要因となっている。しかしながら、こうした高茎草本群落のほとんどは新町地区に配置された企業庁用地であり、今後、宅地や商業施設に置き換わっていく。これら失われゆく草地環境を、緑化目標のひとつとして設定し、公園などの緑化計画に盛り込んでいくことが望ましい。なお、草地環境の創出にあたっては、図 4.1-2 で示したようなススキやセイタカアワダチソウの優占する適湿～乾性の草地だけでなく、河川や干潟の後背湿地に成立するような、湿性のヨシ群落などを交え、これらを緑のネットワーク上に効果的に配置することにより、さらに豊かな生息環境を創出することができる。



図 4.3-2 中町地区の海岸部にみられる草地環境

4.3.3. 水辺環境ビオトープのネットワーク化

浦安市では、水辺環境を創出するビオトープの試みが各所で行われている。本調査における調査箇所である明海の丘公園にもビオトープが設置されていた。明海の丘公園では、狭隘な面積ながらも水辺に生育する生物に必要な生育・生息環境が整っていたにもかかわらず、水辺環境に特有の生物の確認は限られた。この原因のひとつとして、同様の環境から遠く隔離されているため、こうした立地にふさわしい生物が供給されない点が考えられる。また、こうした狭隘な面積の生態系は不安定で、些細な要因でそこに生育・生息する種が絶滅しやすい。このような不安定性と孤立性を是正するため、公園緑地や小中学校といった立地を利用して、こうした水辺環境ビオトープを水のネットワーク沿いに数多く配置・整備し、水辺環境ビオトープをネットワーク化することが望ましい。



図 4.3-3 水辺環境のビオトープ(左:明海の丘公園、右:入船小学校⁵⁵)

⁵⁵ 「浦安市緑の基本計画」(浦安市都市整備部公園緑地課, 2005)より

4.3.4. 公園に成立する樹林の質の向上

N-1(中央公園)、S-1(墓地公園)などにみられる常緑樹亜高木群落は、まとまった面積を有し、高木層にタブノキ・スタジイ・シラカシといった、本来の植生を意識した樹種が導入されている。しかし林内の階層構造は未発達で、地表面は踏み固められて下生えも少ない。こうした樹木群を、より本来の植生に近づけることにより、より多くの生物の生息地としてのポテンシャルを高め、市域の生物多様性を高めることができる。

また、こうした樹林を緑のネットワーク上に効果的に配置することができれば、鳥類に採餌・休息場を提供することにもなる。

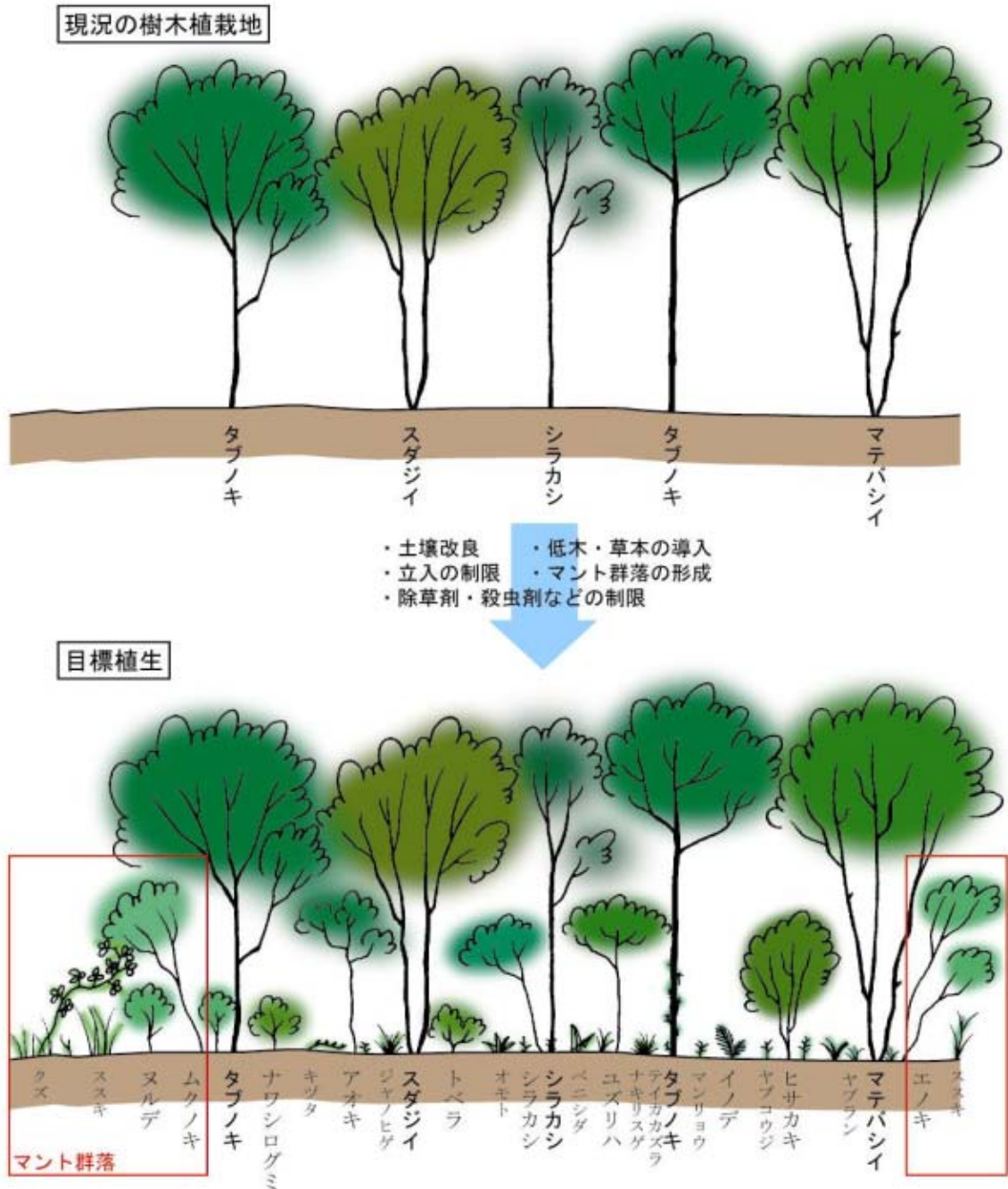


図 4.3-4 樹木植栽地の樹林化イメージ