

第2節当該地区の特性

第1項 地形と生物の概観

谷津低地部

浜宿川の源流となる枝谷津地形の一つで、最奥部の傾斜面には数枚の水田が棚田を形成し、下流の平地部も畔によっていくつにも区切られて水田耕作が行われていたが、現在は



すべてが休耕田となり、その大部分がヨシを優占種とする高茎雑草群落になり、ところどころにヤナギやハンノキの低木群落がみられる。斜面林下部に接する平地は湧水由来の細流があり、アズマネザサが密集している。谷津の北斜面沿いの水系は小川と呼ばれるほどの水路はみられず、斜面林下部の湧水由来の細

流が主で、泥質の流路に所々浅い水溜りがある。このような水系では水生動物が遊泳できる水量はなく、魚類や両生類の生息は難しい。そのため、企業庁による工業団地造成事業時における整備基本方針に基づく整備事業やボランティアの作業によって水路を掘り下げ、一部に素掘りにより小川や池が造られている。谷津南斜面沿いには一部区間で流量もまとまった水系が存在し、その下流部には湿地が広がっている。

これらの水系は最終的に調整池へと流下するが、調整池への導水管入り口直前に木製の堰があり、水が堰き止められている。本箇所付近は上記の事業で整備されたことから水生植物や魚類などの繁茂・繁殖はみられず、ウシガエルの幼生やアメリカザリガニは確認できるものの、水環境としては安定していないと推測される。

谷津低地部の東にはテラス状に盛土された区画があり、土砂などの堆積場として使用され、その上に覆土がなされている。現在はその表面は裸地が主体で、ススキやチガヤが覆っている。

谷津斜面林および台地

谷津を挟む南北の斜面林のうち、北側の斜面林の中央から東側に土砂が投棄された場所が2箇所あり、現在はクズ、カナムグラ、ヒルガオなどのつる性植物が優占する雑草群落となっている。北側の斜面林の中央から東の部分はコナラ林などの雑木林が主で、林縁はアズマネザサの侵入が目立つ。北側の斜面中央から西の部分は数箇所にスダジイの古木を



優占種とした照葉樹林¹があり、また、比較的まとまったマテバシイの植林もあるが、樹林の大部分は古くは薪炭林として定期的に伐採されたコナラ林にスギ植林が混在しており、台地面と低地を結ぶ道沿いには意図的に植栽されたとと思われるサクラの古木がある。樹林内の低木層を構成する樹種のうち、ヒサカキ

は幹の途中で切り取られているものがあり祭儀利用と考えられる。スギ林では間伐や下草刈りがなされずに荒れた状態で、樹勢もよくない。

斜面林の上部の台地縁には市道があり、台地上は道路・畑地・宅地などが混在し、都市近郊の農村的利用を示している。

台地上を含む南側の斜面林は、北側と同様に大部分がコナラ等の落葉樹林であるが、スダジイ等の古木が点在し、かつての自然植生が照葉樹の極相林²であった名残を見せている。東端部分の斜面下部にはモウソウチク・マダケ林が発達しつつあり、放置すれば現在の樹林の衰退を招く恐れがある。

第2項 植物

ススキ・セイタカアワダチソウ群落

本群落は主に台地上の畑放棄地や造成地、谷津の乾性な部分に成立する群落である。自然環境保全緑地内の東部には台地上の2箇所（環境影響評価書における調査地点№.22はその一つ）と、谷津最奥部の1箇所にかつて土砂などを放棄した場所があり、そこを中心として本群落が成立している。

評価書調査地点№.22において、調査面積3m×3m内に高木層、亜高木層、低木層はなく、草本層はススキ（高さ2m、植被率95%）が優占しており、以下、クズ、セイタカアワダチソウ、ヨモギ、スギナ等の計9種がみられる。

スダジイ林

「椎の森」の名称が示すように、この地域の自然植生とされるスダジイ等を中心とした照葉樹林は、現在そのほとんどが代償植生³に置き換わっている。本来スダジイは遷移⁴の最終段階において自らは巨木になり、極相林として同種の次世代のみが生育できる安定し

¹照葉樹林：常緑の広葉樹が優占する森林。

²極相林：遷移の最終段階で見られる平衡状態の森をいう。

³代償植生：伐採や植林など、人間の活動の影響を受けて成立している植生をいう。

⁴遷移：ある環境条件下での生物群集の非周期的な変化を指す言葉。



た群落を形成する。しかし、農村集落付近では、シイ・カシ・コナラ等は薪炭の材料として、また、椎茸栽培のほた木等に定期的に伐採されたために、伐採後の切り株から萌芽・成長する二次林であり、伐採後の照度の増加から、コナラなどの陽樹が混生し、低木層や林床植生にも影響が現れる。そのような状況にあっても、樹冠¹の形態と開花

の相観から観察は容易である。自然環境保全緑地内にも主として台地斜面林、および台地上に胸高直径 30cm 以上の個体を含めたスダジイ林が数箇所存在している。

評価書調査地点№.59 において、調査面積 12m×10m 内に高木層スダジイ（高さ 15m、2 個体、植被率 95%）、亜高木層スダジイ（高さ 7m、3 個体、植被率 25%）、低木層シロダモ（高さ 2m、9 個体、植被率 20%）が優占している。また、草本層はキツタが優占し、ジャノヒゲ、アズマネザサ、フジ、スダジイの幼樹、シロダモ、カクレミノ、アオキ、ヤツデ、マンリョウ等がみられ、典型的なスダジイ林といえる。

コナラ林

陽樹のコナラは成長が早く、萌芽の効率が良いのでシイ同様に薪炭用やシイタケ栽培等に広く用いられ、林床の枯葉は堆肥になり、ワラビやゼンマイ、ユリ科の鱗茎、種々のキノコ類は食料として用いられてきた。種子（ドングリ）はげっ歯類の、樹液は各種の昆虫類の餌であり、里山の生態系にとっても重要な存在である。

評価書調査地点№.58 において、調査面積 15m×15m 内に高木層コナラ（高さ 14m、植被率 90%）、亜高木層スダジイ（高さ 8m、植被率 25%）、低木層はムラサキシキブ（高さ 3m、植被率 35%）が優占している。草本層はアズマネザサ（植被率 60%）が優占し、以下、ヤマザクラ、フジ、アケビ、ホシダ、テイカカズラ、ドクダミ、ベニシダ等で計 59 種がみられる。本調査地点の草本層に優占しているアズマネザサは、将来、低木層に影響を及ぼすと予想される。

スギ・ヒノキ植林

木材生産としてのスギ植林には間伐と枝打ち、それに下草刈りが欠かせない。良い状態のスギ植林は適度の照度と保水が必要で、林床環境はエビネなどのラン科の生育に適している。自然環境保全緑地内には長期にわたってこれらの作業が行われなかったスギ植林地がある。

¹樹冠：樹木の枝と葉の集まりをいう。樹種によって樹冠の形態が異なるためその識別にも利用しやすい。

評価書調査地点№.23 において、調査面積 15m×15m 内に高木層はスギ(高さ 13m、植被率 80%)、亜高木層はフジ(高さ 8m、植被率 15%)、低木層はアズマネザサ(高さ 2m、植被率 35%)が優占している。草本層はアズマネザサ(植被率 70%)が優占しており、カラスウリ、キツタ、ホシダ、フジ、ジャノヒゲ、ヤマウコギ、ミョウガ、ベニシダ、エビネ等で計 54 種がみられる。本調査地点も№.58 のコナラ林と同様に、アズマネザサの侵入で荒れた状態にあると考える。



本調査地点も№.58 のコナラ林と同様に、アズマネザサの侵入で荒れた状態にあると考える。

マテバシイ植林

マテバシイは、内房の沿岸等のノリ養殖の用材や薪炭木、また、庭木として利用されてきたが、近年それらの需要の低下とともに放置されている林分となっている。

尾根部や斜面の林分では放置が進んでおり、4 階層を示す壮齢林がみられる。また、マテバシイの苗圃が放置



されて生育していると思われる群落高 7m 程度の若齢林もみられる。マテバシイ植林は大型の厚い葉で日光を遮るため、林内は著しく暗く、下層や林床の植物の分布・生育は貧弱である。本林分は自然環境保全緑地のほぼ中央、調整池東端の北側斜面に位置し、尾根から斜面下部までまとまった面積を占めている。

評価書調査地点№.16 において、調査面積 10m×10m 内に高木層はみられず、亜高木層はマテバシイ(高さ 7m、植被率 90%)、低木層はマテバシイとアズマネザサ、高さ 1.5m、植被率 5%。草本はマテバシイ・ムクノキ・タブノキ他、高さ 0.2m、植被率 5%。出現種数 11 種となっている。

湿生草本群落

湿生草本群落は谷津の放棄水田にみられる草本群落で、群落高は 0.5～1m 程度と周辺のヨシ・セイタカアワダチソウ群落より低い。評価書調査地点№.29 は、自然環境保全緑地の谷津中央から西へ下がった水田跡、№.56 は自然環境保全緑地の谷津東部の水田跡である。

調査地点№.29 において、調査面積 3m×3m 内に高木層、亜高木層、低木層はみられず、草本層はコガマ（高さ 1m、植被率 70%）が優占し、以下、タコノアシ、アカバナ、セリ、アメリカセンダングサ等で計 10 種がみられる。また、評価書調査地点№.56 において、調査面積 2m×2m 内に、高木層、亜高木層、低木層はみられず、草本層はチゴ



ザサ（高さ 0.6m、植被率 100%）が優占し、以下、イヌスギナ、イ、タコノアシ、セリ、セイトカアワダチソウ、アカバナ等で計 12 種がみられた。なお、タコノアシは注目すべき植物種の国の基準で絶滅危惧Ⅱ類（VU）である。

ヤナギ林

評価書調査地点№.37 は水田跡で、評価書調査地点№.56 よりも自然環境保全緑地中央に近く、ハンノキ林と同様の代表的な湿生林である。放棄水田の水田雑草群落から低木層の成立に遷移した段階である。

調査地点№.37 において、調査面積 3m×3m 内に高木層、亜高木層はみられず、低木層イヌコリヤナギ（高さ 2m、植被率 80%）、草本層はアシボソ（高さ 1m、植被率 90%）が優占し、以下、セイトカアワダチソウ、ヤブマメ、ノイバラ等で計 19 種がみられる。

第3項 動物

本自然環境保全緑地域は、北側に道路、畑地、宅地などが混在し、まとまった樹林のない開けた環境と、南側の工業団地として造成された自然の乏しい環境に挟まれた谷津環境である。したがって、今後のさらなる造成工事の進行に伴い動物の生息環境は貧弱化の様相を呈していく。

その結果、移動性が大きく、広いテリトリーを好むタヌキやノウサギなどの大型・中型の哺乳類やワシ・タカ類、サギ類などの大型の鳥類は本地域の利用が低下し、また、小型の動物についても生息数の減少が環境影響評価で予測されている。

しかし、スダジイ林・コナラ林や広い湿生植物群落などのあまり人手の加わらない環境がみられることから、環境影響評価の調査の結果では動物の種数において多様性のあることが認められている。



カワトンボ



トウキョウサンシ
ョウウオ(幼体)



ホトケ
ドジョウ



ミスジマイマイ

確認された動物種数は

哺乳類：5目7科11種

鳥類：14目28科69種

は虫類：2目5科10種

両生類：2目5科8種

昆虫類：18目211科801種

水生生物 魚類：3目5科12種

底生生物：16目49科74種

となっている

第4項 地質と湧水の概観

本自然環境保全緑地の区域は、台地部は関東ローム層に覆われ、低地部には沖積層が分布する。関東ローム層の下部には常総層が、その下位には下総層群の姉崎層さらには木下層が分布している。姉崎層は礫混じりの砂層と、細粒砂層や泥炭層を挟む泥質層との互層からなる陸水成層で、当区域ではおおむね谷津低地の地下に泥質層が分布している。

谷津上流部の湧水は姉崎層中の泥質層と常総層の間の砂層中に胚胎する地下水が、地形の変換点である台地と谷津との境界(台地斜面下部)から湧出したものが主体と考えられ、一部には常総層上面付近から滲み出る湧水も存在する。湧水のかん養域は概ね谷津で区切られた台地のエリアと考えられる。

環境影響評価では、この台地部からの地下水涵養は造成に伴い減少し、表面流出量が増加すると予測している。また、保水性も著しく低下すると予測している。

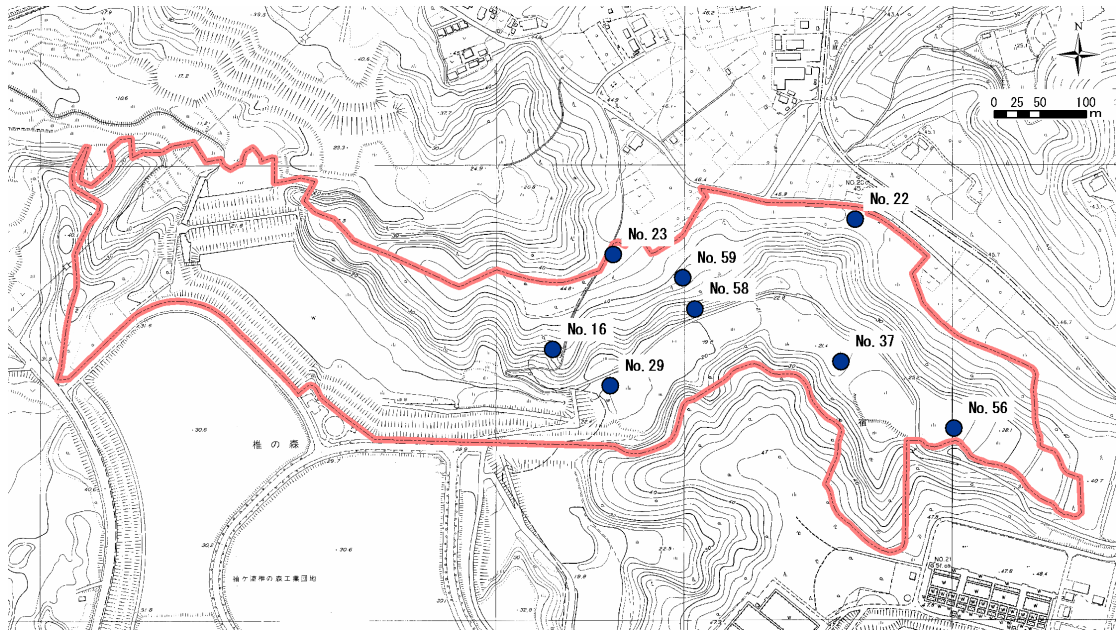


図 2-6 植物群落調査地点図

出展：袖ヶ浦椎の森工業団地に係る環境影響評価書
同図書より本計画で参照した群落番号のみを図に示した。



図 2-7 1991 年当時の自然環境保全緑地

1991 年 1 月撮影（京葉測量）

第3章 椎の森自然環境保全緑地の位置づけと方向性

第1節 市域における位置づけ

千葉県が定める都市計画、「袖ヶ浦都市計画、都市計画区域の整備、開発及び保全の方針」の変更案においては、都市における良好な居住環境を形成するために必要な緑とオープンスペースを確保する目標値を設定し、都市環境の改善、レクリエーション需要に対応したまちづくりを目指し、自然環境を保全しながら都市の発展を図ることが重要であるとしている。

そして、緑地の系統を、①環境保全系統、②レクリエーション系統、③防災系統、④景観構成系統の4つに分け、それぞれの観点に立って整備、開発、保全の基本方針を策定し、同時に緑のネットワークを、①レクリエーション的ネットワーク、②修景的ネットワーク、③緩衝（遮断）緑地の3つに分け、緑地の整備を図ることとしている。

それぞれの系統は、

① 環境保全系統

- (1) 本市には大小数本の河川が流れており、河川沿いの緑地は環境保全のほか、都市景観・レクリエーション機能等の複合的な役割を持っている。そこでこれらの河川沿いの緑地を、環境保全の軸となるよう保全・整備する。
- (2) 史跡、文化財等の市レベルのシンボルや、社寺林等の地区レベルのシンボルを保全し、より住民に親しまれるよう整備する。
- (3) 既成市街地及びその周辺地域では、他の計画との整合性をとりながら、残された貴重な緑地（斜面樹林等）の保全を図る。また、将来市街地内農地の一部については、身近な自然環境に値するので、生産緑地地区に指定するなど、その保全を図る。
- (4) 本市の内陸部及び後背部には、上総丘陵の一角をなす起伏に富んだ丘陵地が広がり、本市の緑の骨格として重要なものとしてとらえられるので、積極的な保全を図る。

② レクリエーション系統

- (1) 既存のレクリエーション地及び関連する都市施設に、将来人口、市街化動向等を勘案して、設定された住区ごとに身近なレクリエーションスペースとしての住区基幹公園、また、市内住民のためのレクリエーションスペースとして都市基幹公園、特殊公園、海浜公園、その他の施設緑地を計画する。
- (2) レクリエーション施設の利用効果を高めるために、本市に分散するレクリエーション拠点や、文化財等を連結するルートを設定し、レクリエーション施設のネットワーク化を図る。
- (3) 本市に多く分布する良好な自然的環境をもつ樹林地や水辺地等を自然とのふれあいの場として積極的に利用する。また、将来市街地内農地の一部については、市民農園等の整備を図り、住民と土とのふれあいの場とする。
- (4) スポーツ、野外レクリエーション施設の需要予測と日本公園緑地協会が行った

「スポーツ施設基本調査」における提案値と比較検討し、整備目標を設定し、これらの均衡ある配置を考慮して計画する。

- (5) 高齢者や児童、身障者等のレクリエーションに対応した施設と一体型の緑地を計画する。

③ 防災系統

- (1) 災害時の被害を最小限に防ぐため、臨海コンビナート地帯と住宅地を分離するための緩衝緑地を維持・保全する。
- (2) 騒音等の発生源と市街地との間に公害・災害を緩和させるための緑地を配置する。
- (3) 急傾斜地崩壊危険区域等の災害の発生のおそれのある地域は、緑地の保全に配慮しながら、対策を講じていく。
- (4) 本市では、火災発生時における住民の避難について、現在小中学校等公共施設24ヶ所の避難地を指定している。延焼防止機能、被災民の避難場所としての貴重な役割を果たす近隣公園及び地区公園については、住区ごとに適切な配置を行う。また、これらの拠点をつなぐ避難経路のネットワーク化を図る。

④ 景観構成系統

- (1) 名幸台及び袖ヶ浦公園展望台からの眺望景観を構成する緑とランドマークである坂戸山の緑の保全を図る。
- (2) 上総丘陵から連なる大きなヒダと市街地周辺に残っている細やかなヒダが形成する本市の郷土景観の保全を図る。
- (3) 坂戸神社や飽富神社及び内陸部の大竹神社や小高神社及びお袖塚古墳や率土神社南古墳など、郷土景観を形成してきた歴史・文化財と一体となった樹林地（鎮守の森）は積極的な保全を図る。
- (4) 本市には大小数本の河川が流れており、河川沿いの緑地は特色ある景観を呈している。このように本市には地区それぞれ特徴ある景観を有し、全体として袖ヶ浦市の印象を形成している。各地区の自然や歴史・文化の個性を活かし、生活にうるおいと豊かさを与えるような緑化や緑地の保全を推進することによって、景観の向上を図る。
- (5) 面整備が行われた住宅地については、ベランダ緑化や屋上緑化の建築物の緑化と、建築物周りの生垣等の緑化を誘導するなど、さまざまな緑化手法を活用して、市街地空間により多くの緑の確保を図る。

としている。

なお、実現のための具体的方針として、

- | | |
|------------|--|
| ア 特別緑地保全地区 | ：市街地内の良好な自然環境を形成し、景観、防災系統等により、重要度の高い評価を得ている斜面緑地及び歴史的価値のある寺社と一体となった樹林地の指定を検討する。 |
| イ 生産緑地地区 | ：市街地内の良好な都市環境の形成において、緑とオープンスペースを確保していくため、現在指定している市街化区域内の営農意志のある農家の農地を保全していく。 |
| ウ 保安林 | ：現行で指定されている保安林の維持・保全を図る。 |
| エ 保存樹林 | ：市条例「緑の保全及び推進に関する条例」により、近郊整備地帯内の市街地に残された貴重な自然を残すために斜面緑地を指定する。 |

を示している。

本自然環境保全緑地は「水と緑のさとの設置及び管理に関する条例」にもとづく施設として整備するとともに、環境保全系統の緑地として位置づける。

第2節 市民への方向付け

ボランティア活動の原則は、

自主性・主体性：自分の意志で取り組む

社会性・連帯性：社会課題に対する市民相互の連帯や共生

無償性・無給性：労働対価は求めない（実費弁済は無償の範囲）

先駆性・開拓性・創造性：新しい社会作りに取り組む

があげられている（東京ボランティアセンター、1996¹）。

本自然環境保全緑地における保全活動を市民の側から見れば、その目的は新しい野外レクリエーションの享受、生きがいの確保、市民相互のネットワーク構築などが考えられる。

従来型の公園では管理者の決めたルール・条件下での利用となるが、ここでは自分たちで創造してレクリエーションの場を作る活動自体を楽しむこととなる。すなわち、ここで活動は、生物の多様性を維持するための新たな水辺環境を創造したり、下草刈りなどを通じて二次的自然環境を創り出すこととなる。しかし、このような活動によって創出された環境は、継続して人の手を介在させることを必要としており、ここで活動する全ての市民が、この環境を継続して維持することの意味をはっきりと認識することが必要である。その上で椎の森での活動が個人の生きがいに繋がるようになることを期待するものである。そして、これらの活動をとおして地域の人との協働作業や保全活動に携わることにより、いろいろな市民ネットワークへの参加や構築されることも期待される。

そのほか、本市には多くの企業が存在し事業活動を展開している。それらの企業は従業員を通じて、また企業活動そのものを通じて、地域社会と深い関わりを持つことから、「社会の一員として社会に役立つ事業活動を行う」という企業市民としての姿勢が今の企業には求められている。この企業市民に、自然環境保全緑地でのさまざまな活動への参加・協力をもとめ、市民との協働した活動を行える場所の一つとすることも視野に入れる。

そして、ここで行われる労力を伴うボランティア活動においては「作業のための作業」とならないよう作業の目的を正しく理解してもらうとともに、自分の住むまちの自然環境を自ら積極的に維持できる自立した市民を育てる場として、さらには地域の生物多様性を高めるための拠点としてこの自然環境保全緑地を活用してくためにも、積極的に市民参加を求めていく。

¹東京ボランティアセンター(1996)ボランティア・コーディネーター研修体系とその考え方、東京ボランティアセンター、148pp.