

第4章 自然環境

第1節 地形・地質

1 高松市の地形

(1) 地形区分

高松市は、四国の北東部に位置し、地形的に見ると、南から①和泉層群からなる讃岐山脈、②花崗岩類から構成される前山丘陵、③讃岐層群からなる丘陵・台地、④主として第四紀堆積物から構成される高松平野、⑤瀬戸内海に区分されます（図1「高松市の地形と地質」）。

(2) 河川

高松市は、主として香東川の流域にあり、市の東部は新川及び春日川の流域に、また市の西部は本津川流域となっています。

香東川は、三木町の高仙山に源を発し、西に流れ、塩江町安原付近から北へ流れて、香川町岩崎を扇頂とする扇状地を形成しています。香東川は、江戸時代の初めまでは香川町大野付近で二つに分かれ、本流はほぼ現在の御坊川に沿って北流し、高松城の西側に河口があったと推定されています。本流による高松城下の水害のため、1637年頃西嶋八兵衛によって、本流を支流であった現流路に付け替えたといわれています。

春日川と新川は、讃岐山脈北側の丘陵から発し、屋島の西側の河口に向かって北流しています。本津川は、高松空港の北側を源流として、国分寺町の盆地を涵養し、河口の香西に向かって流れています。

(3) 讃岐山脈

讃岐山脈は、塩江町の南半分を占め、大滝山（945m）などの標高1000m前後の山地が徳島県との県境をなしています。高松市の最高峰は、竜王山（1060m）の東北東約500mのところにある1058mの、国土地理院2万5000分の1地形図では無名の山頂（通称：讃岐竜王山）です。讃岐山脈とその北側の丘陵との境界は、数百mの高度差をもつ北向きの急斜面が形成されています。この地形境界には、樫原断層、田中断層が東西方向に通っていますが、活断層ではないようです。

(4) 前山丘陵

讃岐山脈北側には標高600m未満の丘陵が広がっています。また、丘陵とその北側の平野との境界には、活断層である長尾断層が、香南町からさぬき市大川町にかけて、東西方向に通っています。長尾断層は、高松平野の南縁部を画しており、長尾断層の中央部に位置する公湊公園は、市民の憩いの場となっています。また、藤尾神社は、長尾断層によって隆起した丘陵の北縁に当たり、高松平野を一望する名所です。

(5) 讃岐層群からなる丘陵・台地

高松平野の東は、屋島、庵治半島及び前田山の丘陵が、また、西側には五色台から鷲ノ山に続く丘陵が高松平野を囲むように分布しています。前田山を除き、これらの丘陵の山頂付近には讃岐層群の火山岩類が分布して、急斜面を形成しています。また、高松平野内には、讃岐層群からなる石清尾山、由良山、日山、六ツ目山などの小山が点在しています。

屋島は、山頂部にほぼ水平に分布する硬い讃岐岩質安山岩溶岩によって山頂の平坦面と山頂を取り囲む急崖が形成された美しい台地上の地形をしており、1934年に典型的なメサとして国の天然記念物に指定されました（図2）。五色台と石清尾山塊も同様のメサですが、山頂の平坦面はほとんど残っていません。

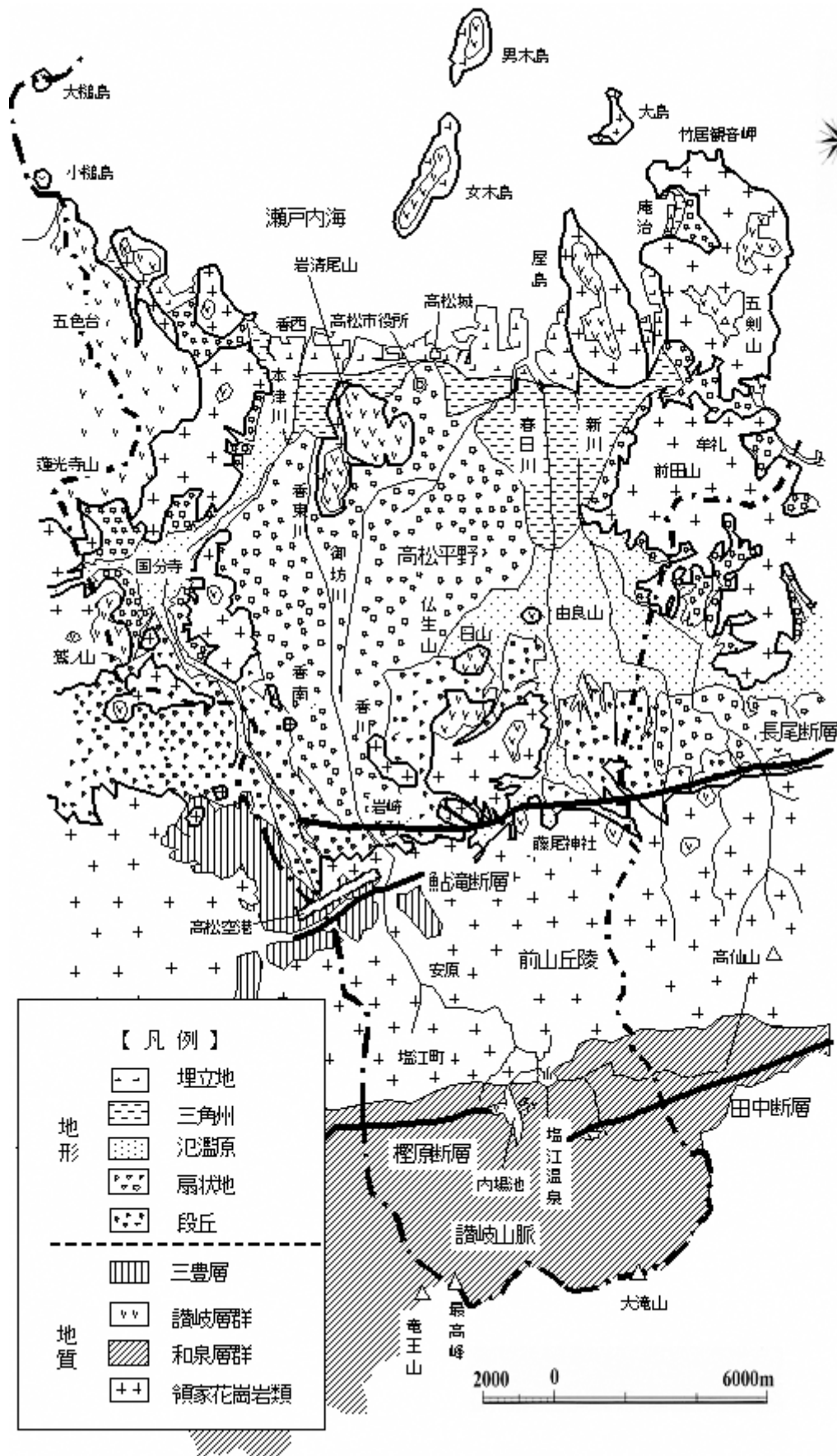


図1 「高松市の地形と地質」(長谷川修一原図)

六ツ目山等の円錐形の小山は、安山岩マグマが花崗岩に貫入し、冷却した時のマグマの通路（火道）を構成した硬い安山岩が鉛筆の芯のように侵食された火山岩頸^{がんけい}です。高松平野には、黒雲母安山岩、斜方輝石角閃石安山岩、角閃石安山岩などの火山岩類が、火山岩頸やメサ状の地形を形成しています。なお、メサが更に侵食されたビュートはまれで、五色台東部の紅嶺が代表例です（図3）。



図2 高松市のシンボル屋島は典型的なメサとして1934年に国の天然記念物に指定された。

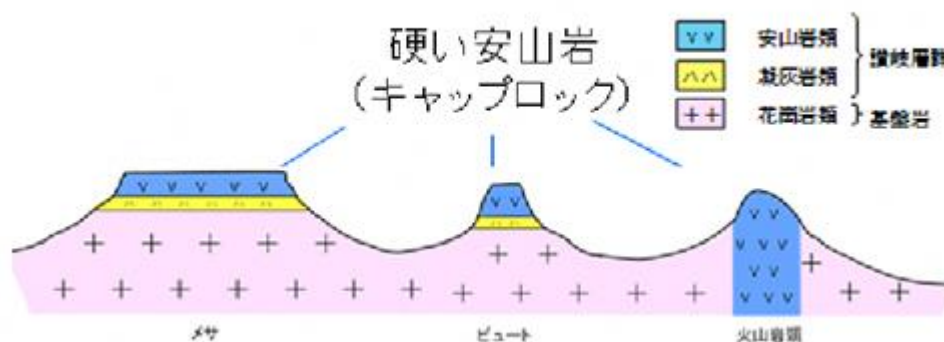


図3 讃岐平野の残丘の地形と地質

讃岐平野に点在する円錐状の小山の多くは、ビュートではなく火山岩頸。

讃岐層群の火山岩類は、しばしば屋島や五剣山のような岩盤が露出する急崖をつくります。火山岩類からなる急斜面では、土壌の生成が悪いため、ウバメガシが優占する植生が多くみられます（図4）。また、記録的な渇水時には、アベマキ等の落葉広葉樹が褐色落葉する山焼けが発生することがあります。



図4 屋島の山上を取り囲む讃岐岩質安山岩の崖には、ウバメガシが自生している。

(6) 高松平野

高松平野は、香東川による扇状地を主体とし、その西部は本津川の氾濫原（自然堤防と後背湿地）、東部には春日川、新川等による氾濫原、河口部には三角州からなる海岸平野が形成されています（図1「高松市の地形と地質」）。また、高松平野の南部には、更新世後期～中期に形成された数段の段丘面が分布しています。現在の香東川は、紫雲山の西側を流下していますが、扇状地の形態から、更新世後期から完新世には、主に紫雲山山地の東側を流下していたと推定されます。香東川扇状地には、扇状地面を侵食して形成され、洪水時には川に戻る旧河道が数条あります。旧河道は周囲の扇状地面より低いので、旧河道には地下水が湧出した泉である出水^{ですい}が分布しています。扇状地にある大きなため池は、旧河道に沿って築造されています。

高松城の城下町であった市の中心部は、香東川の三角州扇状地からなる微高地に立地しています。このため中央通り沿いが南北方向の高まりとなっており、東側と西側に向かって地盤が低くなっています（図5）。

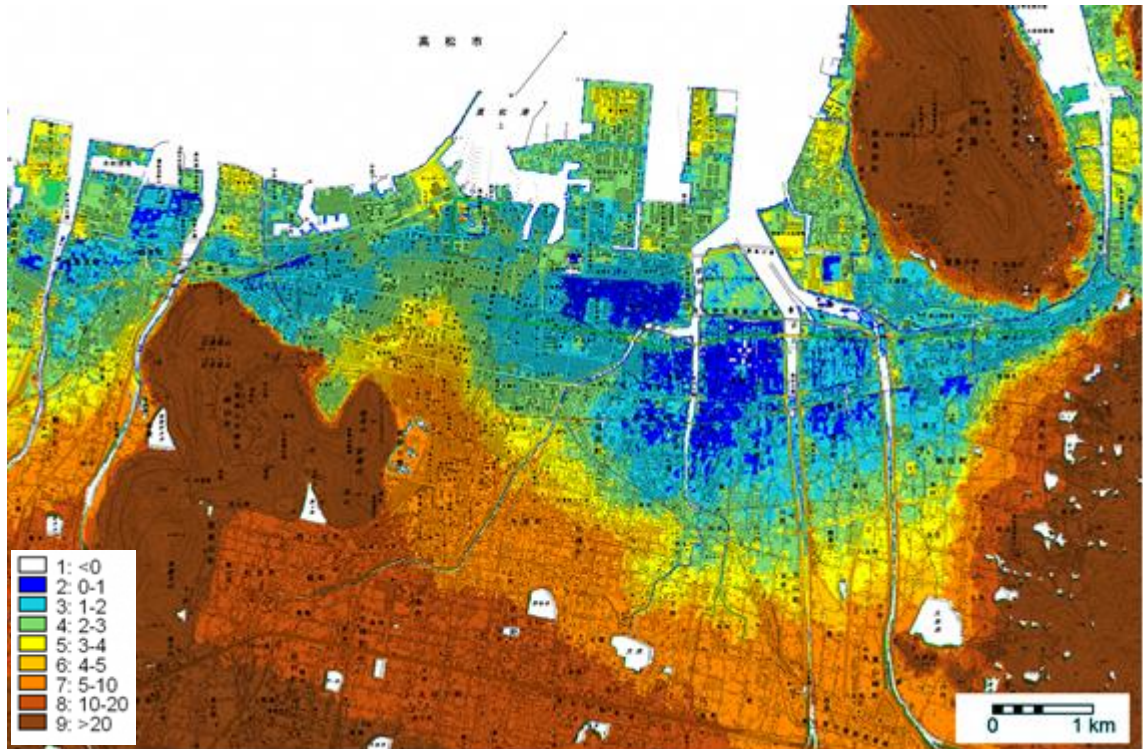


図5 高松市沿岸部の標高分布

(7) 瀬戸内海

高松沖の瀬戸内海は海底面が -20m ～ -30m の浅海で、女木島、男木島の南北の岬付近の海底は潮流によって侵食され、 -50m より深くなっています。女木島と男木島は、基盤の花崗岩の上に讃岐層群の火山岩類が載る 200m 前後のやや高い島です。これに対して大島は、花崗岩からなる2つの低い島が砂州によってつながった陸繋島です。大島青松園は砂州の微高地にあります。

(8) 高松平野の成り立ち

約2万年前のビュルム氷期最盛期には海面が 100m 以上低下し、瀬戸内海の島々は高松市内陸部と陸続きでした。その後、温暖化の進行に伴って海面が上昇し、約6000年前の縄文海進時の海岸線は現海岸線より約 3m 高くなり、本津川、新川、春日川の下流部は内湾になっていたと推定されます。これに対して、香東川扇状地は、現在の高松市中心部付近まで張り出していたため、海岸線の南進はわずかでした。

縄文海進による内湾は、その後次第に、河川が供給する土砂によって埋め立てられました。また、江戸時代には、本津川、春日川、新川河口部にあった干潟を干拓して新田が開発され、さらにその沖合に塩田が開発されました。新田として開発された干拓地は、戦後浸水しやすい低地のまま、市街化が進みました。また、塩田も昭和40年代から次々と埋め立てられ、工業用地や住宅地に変わり、さらに、その海側に埋立地が広がっています（図5）。

2 高松市の地質

ここでは、高松市の地盤を構成している地層や岩石を時代の古い順番に説明します。

(1) 領家花崗岩類

高松市の基盤は、白亜紀後期の領家花崗岩類から構成されています。高松市内に分布する花崗岩類は、約8000万～9000万年前に形成された黒雲母花崗岩及び花崗閃緑岩などから構成され、和泉層群、讃岐層群、三豊層群や第四紀堆積物の基盤となっています。このうち、牟礼町と庵治町の町境に分布する庵治花崗岩は、細粒の黒雲母花崗岩で、最高級の石材の庵治石として採掘・加工されています(図6)。



図6 庵治石の採石場(丁場)

花崗岩は、風化しにくいので墓石などの石造物に利用されています。しかし香川県内に分布する花崗岩は数百万年以上の長期間に渡る風化を受け、地表付近はマサと呼ばれる強風化岩になっています。また斜面の表層部はマサが崩れて堆積したマサ土に覆われています。マサ土は礫質～砂質土のため、粘着力がなく、雨水による侵食に弱く、また豪雨時に表層崩壊を発生しやすい地盤です。

(2) 和泉層群

讃岐山脈の母体をなす白亜紀後期の和泉層群は、北縁では領家花崗岩類を不整合に被覆し、南限は讃岐山脈南麓を東西に走る中央構造線に限られています。北縁部の花崗岩類との不整合付近には、礫岩・粗粒の砂岩が延々と東西方向に分布しています。この基底礫岩層の南には、泥岩層、さらにその南には砂岩泥岩互層が広く分布しています。

讃岐山脈と北側の地形境界に沿って、南傾斜の逆断層である榎原断層、田中断層が東西方向に走っています。榎原断層、田中断層に沿っては、約1400万年前の流紋岩が貫入し、周囲に硫黄臭のする熱水変質作用を与えています。この熱水変質作用は、断層沿いだけでなく、花崗岩類と和泉層群との不整合面(図7)に沿っても認められます。塩江温泉の湯元は、この不整合面付近にあります。

讃岐山脈を構成する砂岩泥岩互層は、風化すると砂質の風化土となり、豪雨によって表層崩壊が発生します。また、砂岩泥岩互層は南傾斜をしているため、流れ盤の南向き斜面では大規模な地すべりによって形成された緩傾斜が畑として利用され、北向き斜面が急傾斜となった非対称の斜面からなるケスタ地形となっています(図8)。



図7 花崗岩(右下)を不整合で覆う和泉層群の礫岩(左上)。境界の不整合面は南に傾斜している(塩江町)



図8 讃岐山脈の非対称なケスタ地形と地すべり緩斜面の耕地(塩江町)。地層が南に傾斜しているので、南向きの斜面が地すべりによって緩斜面となって、耕作地に利用されている。

(3) 讃岐層群

約1400万年前の中新世に噴出した瀬戸内火山岩類及びそれに伴う淡水性の堆積岩は讃岐層群と呼ばれ、五色台や屋島など高松平野の周辺部に分布しています。五色台では基盤のマサ化した花崗岩の侵食面上に、黒雲母流紋岩質凝灰岩・角閃石斜方輝石安山岩質火山角礫岩・讃岐岩質安山岩溶岩・讃岐岩（サヌカイト）溶岩の順に重なっています。

屋島北嶺、女木島、男木島では、讃岐岩質安山岩・玄武岩の下位に黒色の凝灰質砂岩・火山礫凝灰岩が分布しています。この地層は、軟質で加工しやすいため、石材（豊島石）として採掘され、採掘跡が洞窟となっています。また、白色の黒雲母流紋岩質凝灰岩は、火山周辺の高松クレーター付近、五剣山周辺に分布しています。また、五剣山周辺に分布している凝灰岩は、ガラス質のため白粉石（しらこいし）とよばれ、窯業の原料として利用されたこともありました。

五色台、石清尾山、屋島、女木島、男木島の山頂は、讃岐岩質安山岩（一部は玄武岩）が分布し、崖を作っています。特に屋島を特徴付ける山頂の平坦面と山頂を取り囲む崖は板状節理が発達した讃岐岩質安山岩からできています（図9）。讃岐岩質安山岩には、輝石の大きな結晶（班晶）を含むため、断面にはザラザラした触感があります。また、女木島、男木島山頂部にある讃岐岩玄武岩の柱状節理は高松市の天然記念物に指定されています（図10）。



図9 国指定天然記念物・屋島のメサの山頂平坦面と山頂を囲む崖を作った讃岐岩質安山岩。板状節理が発達し、「畳石」と呼ばれている



図10 高松市指定天然記念物・玄武岩の柱状節理（女木島鬼ヶ島洞窟出口）。この下に採石跡の鬼ヶ島洞窟がある。

五剣山では、八栗寺付近で白色の流紋岩質凝灰岩が花崗岩を不整合に覆い、さらに凝灰岩の上上に堆積したゴツゴツとした火山角礫岩が屏風岩のような五剣山を形作っています。五剣山で1707年の宝永地震によって、南側にあった峰が崩壊し、山の形が変わりました。八栗寺への表参道にはその際に崩落した火山角礫岩の岩塊が残っています。

サヌカイトは、黒色緻密で斜長石に乏しく斜方輝石の小針状斑晶に富み、ガラス質石基を多く含むのが特徴です。サヌカイトは、非常に緻密なため、叩くと「カンカン」という、金属音が響きます。また、溶岩として流れたときに形成された流理が発達しているため、割るとエッジのするどい鋭利な石器を作ることができます。本岩は、主として五色台の山頂部等にわずかに分布しています。屋島山上で販売されているサヌカイトは屋島産ではなく、国分寺町の連光寺山産です。

国分寺町鷲ノ山の角閃石安山岩は、柔らかく、加工しやすいことから、古墳時代には石棺として利用されていました。また、高松平野南部の由良山から産する由良石は黒雲母デイサイトで、柔らかな岩質のため、江戸時代から灯籠などに加工され、昭和40年代には皇居東庭の敷石に採用されました。このほか、主として流紋岩からなる貫入岩体が長尾断層沿いに分布しています。流紋岩の一部には熱水変質によって白色粘土が形成され、陶土として利用されました。

(4) 三豊層群

高松平野の地下では、基盤岩の花崗岩類上に最大 200mの厚さに達する三豊層群が分布しています。三豊層群の下部はメタセコイア植物によって特徴づけられる前期更新世（約 80 万年前～260 万年前）に河川や湖沼で堆積した地層で、高松平野の地下から瀬戸内海海底に連続しています（図 12）。本層は、礫層、砂層、黒灰色泥層、青色シルト層からなります。三豊層群の上部は、和泉層群の砂岩や礫を主体とする扇状地性礫層です。香東川河床では、新岩崎橋の上流側に下部層が、下流側に上部層が露出しています（図 11）。



図 11 香東川河床に露出する三豊層群(香南町)。長尾断層の断層運動によって地層が北に傾斜している。

(5) 段丘堆積物及びその相当層

高松平野の南部には、低位、中位、高位の段丘が分布しています。香東川左岸の香南町や右岸の香川町には、かつての香東川の堆積物で、和泉層群の砂岩を主体とする礫層が、数段の段丘面を形成しています。また、新川、春日川の流域にも礫層、砂層、粘土層からなる数段の段丘面が分布しています。これらの段丘面を開析する谷には、三谷池、公淵池、奈良須池などの大規模なため池があります。

高松平野の地下における更新世後期の段丘堆積物相当層の分布状況はあまりよく分かっていません。約 2.9 万年前の始良 Tn 火山灰が確認される深度は、沿岸部で約 10m、内陸部で 5 m 以浅です。ボーリング資料で洪積層とされた地層の大部分は三豊層群の可能性が高いと思われます（図 12）。

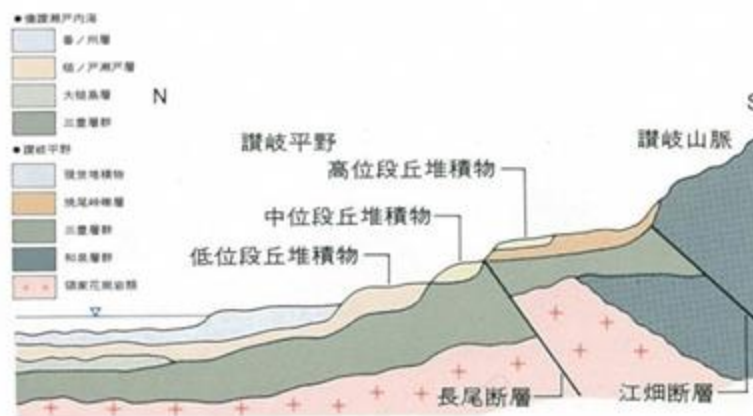


図 12 讃岐平野から備讃瀬戸にかけての地下構造模式図（長谷川・斉藤，

(6) 沖積層

高松平野の表層地質は地形と密接に関係しており、表層から 2～3 mの地盤は、香東川の扇状地では礫勝ち堆積物、春日川、新川等による氾濫平野では砂及び泥勝ち堆積物、河口部の三角州では砂勝ち堆積物となっています。地下水に満たされた柔らかい砂地盤は、強い地震動を受けると、液化しやすい地盤です。鉄道の沿線別の地盤構成は、次のとおりです。

- J R 予讃本線（高松一端岡）：本津川による砂質堆積物、国分寺盆地内は湖沼性の粘土質堆積物
- コトデン琴平線（栗林公園一端岡本）：扇状地の礫質堆積物

J R 高徳本線（栗林－讃岐牟礼）・コトデン志度線（瓦町－原）：三角州の砂質堆積物

コトデン長尾線（林道－高田）：後背湿地の泥質堆積物及び自然堤防の砂質堆積物

高松平野の沖積層の厚さは、臨海部においても 10m 程度であり、内陸部でも数 m 以内です。したがって、高松平野は、基本的には最終氷期（更新世末期）の扇状地からなり、表層部に薄く 1 万年前以降に堆積した完新世の堆積物（沖積層）が覆っているようです。

(7) 高松クレーター

高松平野南部の仏生山周辺の地下には、高松クレーターと呼ばれる重力探査によって発見された伏在クレーター状構造があり、その直径は約 4 km、深さは地表から 1000m 程度と推定されています。地表地質調査、電磁探査及びボーリング調査によると、高松クレーターは、花崗岩の窪みに凝灰岩類を主体とする厚い火砕流堆積物が分布する構造で（図 13）、利用可能な地下水は岩盤中の割れ目にある地下水脈と判断され、渇水時の水源にはなりません。

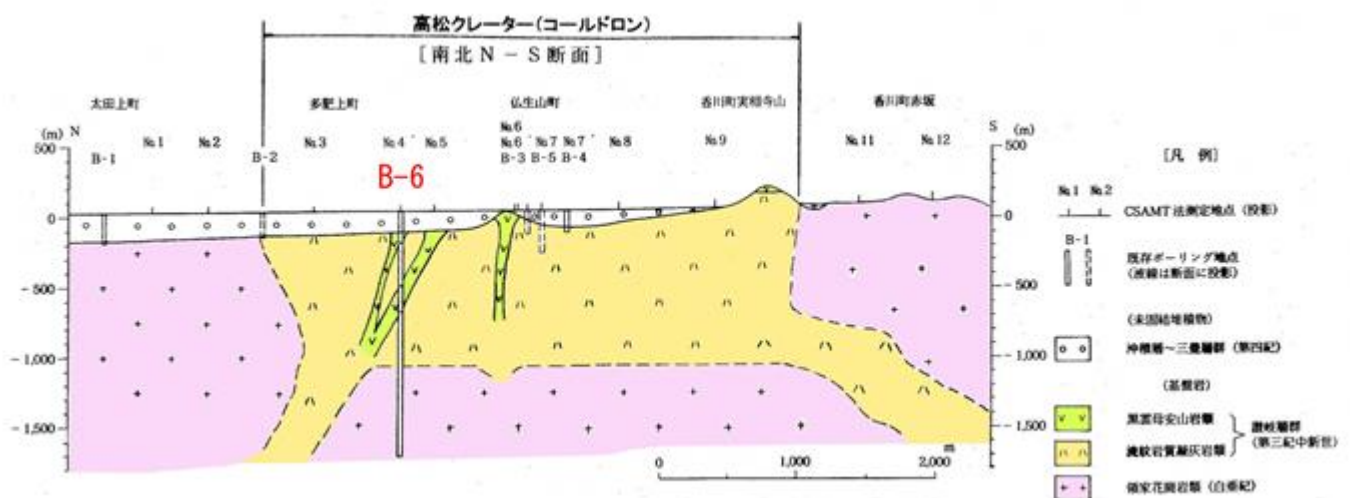


図 13 「高松クレーターの地下構造（長谷川、2007）」

(8) 長尾断層

長尾断層は南側の花崗岩類が第四紀堆積物の上へのし上がった逆断層で、高松市香南町からさぬき市大川町に至る長さ約 24km が活断層とされています。さぬき市長尾の亀鶴公園の西では、長尾断層が露出した崖が「長尾衝上断層」として香川県指定の天然記念物に指定されています。長尾断層の露頭は、香東川の新岩崎橋河床で観察することができます。ここでは、三豊層群のシルト層と砂礫層が南傾斜の逆断層で接しており、逆断層運動に伴って三豊層群のシルト層と砂礫層が撓むように傾斜しています（図 14）。



図 14 香東川河床の長尾断層（香南町新岩崎橋付近）

また、高松空港は長尾断層とその副断層である鮎滝断層によって隆起した丘陵上に建設されています。

三木町におけるトレンチ調査等の研究成果に基づき、国の地震調査研究推進本部は、平成 15 年（2003 年）9 月に長尾断層の地震危険度を次のように評価しています。これによると、長尾断層は、しばらくは大地震を発生させないと思われま

第4章 自然環境

- ・ 最新活動時期 : 9-16 世紀
- ・ 平均的な活動間隔 : 概ね 3 万年程度
- ・ 1 回の断層変位 : 1.2-1.7m 南側隆起
- ・ 地震の規模 : マグニチュード 7.1
- ・ 今後 30 年間の発生確率 : ほぼ 0 %
- ・ 今後 100 年間の発生確率 : ほぼ 0 %

なお、最近多肥上町の遺跡発掘現場で 10 世紀から 11 世紀にかけて発生したと推定される噴礫（礫層の液状化跡）が発見されました。この噴礫は、長尾断層が活動した時期に対応していますが、高松平野南部の地下に未知の活断層が伏在している可能性も、今後の調査研究で検討する必要があります。高松市も直下型地震と無縁だということはありません。

【主な参考文献】

- 1) 長谷川修一・斎藤実：讃岐平野の生い立ち、アーバンクボタ、No. 28、52-59、1989.
- 2) 長谷川修一：高松クレーターの成因と地下水、地下水技術、Vol. 49、No. 10、1-8、2007.
- 3) 地震調査研究推進本部：長尾断層の長期評価について
http://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/84_nagao.pdf、2003.
- 4) 香川県：土地分類基本調査「高松南部」、1976.
- 5) 香川県・岡山県：土地分類基本調査「高松・草壁・西大寺・寒霞溪」、1976.
- 6) 川村教一：高松平野における沖積層の層序と堆積環境、第四紀研究、9、489-504、2000.
- 7) 国土地理院：1 : 25,000 沿岸海域土地条件図「高松」、1983.
- 8) 国土地理院：1 : 25,000 土地条件図「高松南部」、1986.
- 9) 国土地理院：1:25,000 都市圏活断層図「高松南部」、1999.
- 10) 河野芳輝編：クレーターの謎を探る、四国新聞社、230p、1996.

第2節 植生

本市の潜在自然植生は、常緑広葉樹林帯であるヤブツバキクラス域から落葉広葉樹林帯であるブナクラス域まで及んでいますが、そのほとんどが、高木がシイ、カゴノキ、クロガネモチ等の照葉樹で構成された森林です。

自然植生としての常緑広葉樹林は少なく、各地に寺社叢林^{しゃそう}としてその片鱗が残存しているにすぎません。その代表的なものが西植田町の藤尾神社で、ツブラジイが優占した林がかなりの面積で見られます。また丘陵地を代表するウラジロガシ林は東植田町の八幡神社などで、山地を代表するアカガシ林は菅沢町の熊野神社や塩江町真名屋敷の春日神社などで見られますが、いずれも小面積です。

牟礼町八栗寺や塩江町塩江神社には、落葉広葉樹のケヤキやイロハモミジに常緑広葉樹のカゴノキやヤブツバキが混生したイロハモミジケヤキ群集と呼ばれる自然植生が見られます。また、塩江町大屋敷や大滝山上部には、比較的発達したケヤキ林があります。

ブナクラス域の自然植生としては、塩江町の大滝山山頂部に県下唯一のブナ林が残存しています。このブナ林は、コハウチワカエデやアカシデ、クマシデなどの混生する断片的な林分ですが、讃岐山脈にブナ林の存在を示す重要な植生です。竜王山にもブナは確認されていますが、こちらは単木的なもので、林分と言うまでには発達していません。また、針葉樹としてモミ、ツガが見られますが、広葉樹林内に点在する程度で、まとまった群落は見られません。草本植物では、シコクカッコソウの小群落が落葉広葉樹林の林床に点在していますが、少数で、県の条例により採取が禁止されています。コウヤシロカネソウとミヤマツトリモチは、香川県で大滝・竜王山系で知られているだけの希少なものです。



大滝山のブナ林

特殊な環境立地の自然植生として、五剣山、屋島、紫雲山、五色台などの安山岩の岩塊地に成立するイワシデ群落は、乾燥立地に適応した植生です。これらの露岩地には、ケイビランやツメレンゲ、イワヒバなどの耐乾燥性の着生植物群落が見られます。最近海岸山地で発見されたマルミノウルシとハネガヤは、本来北方系の植物で、寒冷期の遺存的な植物として貴重なものです。河川域の植生としては、上・中流部にネコヤナギ群集やツルヨシ群集が、河口部にヨシ群集やフクド群集がありますが、いずれも小規模なものです。ハマボウフウクラスの海浜植生は、発達した砂浜が少なく小規模です。浅海域にはアマモ群集やコアマモ群集があり、貴重な藻場となっています。湿原植生はありませんが、放棄湿田や溜め池には、ヨシ、ガマ、ヒシ、ガガブタなどの水生植物群落が見られます。水生植物として貴重なオニバスは栗林公園と檀紙町の半田池と道池で確認されており、



栗林公園のオニバス

久米池のアサザ、屋島のオオバシナミズニラは香川県で唯一の自生です。

代償植生は、市内のほとんどを占めています。自然植生に近いものとして、シイ・カシ常緑広葉樹二次林、ウバメガシ二次林、クヌギ・コナラ等夏緑広葉樹二次林があります。シイ・カシ二次林は、丘陵地から山地に散在しており、アラカシを優占種としてモチノキ科、ハイノキ科、ツバキ科、クスノキ科等の多様な樹種が混生しています。夏緑広葉樹二次林は、コナラ、クヌギ、アベマキを主要構成種として、低地から山地にかけて広く分布しています。このうち、低地から丘陵地の花崗岩地帯ではアベマキが多く、山地ではクヌギが多くなります。ウバメガシ二次林は、海岸付近の乾燥立地に多く、内陸部には見られなくなります。発達したウバメガシ林は、屋島北嶺や庵治半島、五色台、男木・女木島等に見られます。これらのウバメガシ林を自然植生とする見方もありますが、構成種から判断して、クロマツ群落のクロマツが枯れて無くなったものと見られます。同じく、五色台の北東急傾斜地に見られるクスノキ林や大槌島の山頂部南側斜面のバクチノキ群落もマツ林から移行したものと思われます。このバクチノキ群落は、香川県の数少ない自生地として貴重です。モウソウチク、マダケ、ハチク等の竹林は各地に点在していましたが、マツ林の消滅や竹林の管理放棄により近年急激に増加しました。

針葉樹林の主体は、アカマツ、クロマツのマツ林で、クロマツは海岸付近に、アカマツは内陸部に多く見られます。マツ林は、天然林と人工林が広範囲に分布していましたが、松くい虫被害で枯死し、近年著しく減少しました。スギ、ヒノキ林は、人工林ですが、ヒノキ林の方が多く、山地には比較的まとまった面積の植林地が見られます。

低地には耕作地があり、大部分を占める水田では、稲作に適応した耕地雑草群落が見られます。水田雑草のタウコギは、除草剤散布の影響で一時見られなくなりましたが、最近菅沢町に残存している事がわかりました。畑や果樹園では、シロザクラスの耕地雑草群落とヨモギクラスの路傍雑草群落が見られます。

丘陵地から低地にかけての人為的干渉の強い地域には、外来の帰化植物や栽培植物が野生化したものが多数見られます。帰化植物は、現在でも増加しており、毎年新しいものが見つかっています。帰化植物の中でも、特定外来生物に指定されているオオキンケイギク、アレチウリ、オオフサモ、ボタンウキクサは以前から見られるもので、数年前からナルトサワギクとオオカワヂシャも侵入しています。このうちボタンウキクサは、法律の規制効果によりほとんど見られなくなりました。



タウコギ



アレチウリ

第3節 動物

1 哺乳類

高松市には、7目32種の哺乳類が生息しています。国の天然記念物に指定されている哺乳類はいませんが、香川県版レッドデータブックで準絶滅危惧種に指定されている哺乳類が、3種（アズマモグラ、アナグマ、ニホンイタチ）生息しています。それぞれの種の分布と生態について、以下に説明します。

食虫目（モグラ目）では、コウベモグラ、アズマモグラ、ヒミズ、ニホンジネズミが生息しています。コウベモグラは水田、畑、河川の堤防、河川敷など比較的土の柔らかいところに広く見られます。それに対し、体の小さいアズマモグラは、コウベモグラの侵入しにくい讃岐山脈の堆積層の薄いところに生息しています。ヒミズは、半地下棲で、市街地を除いて広く分布しています。ニホンジネズミも、市街地を除いて広く分布しています。



アズマモグラ

翼手目（コウモリ目）では、屋島北嶺の屋島洞窟でキクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリが生息しています。このうち、キクガシラコウモリとモモジロコウモリは、洞窟内で繁殖しています。イエコウモリ（アブラコウモリ）は、標高100m以下の平野部に見られ、家屋をねぐらや繁殖場所に使います。春から秋にかけて、日没後、市街地でも飛翔しているのがよく見られます。



キクガシラコウモリ

齧歯目（ネズミ目）では、在来種としてムササビ、ニホンリス、アカネズミ、ヒメネズミ、スミスネズミ、カヤネズミの6種、外来種としてドブネズミ、クマネズミ、ハツカネズミの3種が生息しています。ムササビは、讃岐山脈に生息し、神社の社叢に棲むことがよくあります。ニホンリスは、讃岐山脈の林内で少数見られます。アカネズミは、低地から高地にかけて、草地や森林などに広く見られます。ヒメネズミは、森林棲で讃岐山脈に生息しています。スミスネズミは、半地下棲で讃岐山脈に棲息しています。カヤネズミは、主に低地の水辺に近いイネ科植物に球状の巣をつくります。外来種3種は、人家とその周辺に生息しています。このほか、近年、特定外来生物のヌートリアが岡山県側から海を渡って小豆島、豊島、本島、手島といった島嶼部に分布を広げており、高松市にも侵入する恐れがあります。ヌートリアは、ため池や河川に生息し、イネや根菜類などの農作物を食害します。



ヌートリア

食肉目（ネコ目）では、在来種としてタヌキ、キツネ、アナグマ、テン、ニホンイタチの5種、外来種としてチョウセンイタチ、アライグマ、ハクビシン、ノネコ、ノイヌの5種が生息しています。タヌキ、キツネ、アナグマ、アライグマ、ハクビシンは、低地から高地まで広く分布し、市街地でも見られることがあります。アライグマは、特定外来生物に指定されており、ブドウやスイカなどの農作物を食害します。人家の屋根裏で繁殖することがあり、近年、高松市南部や庵治町で捕獲されています（本市のアライグマ等への被害防止対策については、97Pを参照）。テンは、讃岐山脈に生息しています。ニホンイタチは、かつて低地から高地まで広く見られていましたが、体の大きなチョウセンイタチに追いやられて、分布域が縮小しています。現在、屋島と讃岐山脈に生息が確認されています。チョウセンイタチは、低地に広く分布し、市街地でも見られます。



タヌキ

兎目（ウサギ目）では、ノウサギが生息しています。低地から高地までの、草地、休耕田、山林に広く分布しています。



アナグマ

霊長目（サル目）では、讃岐山脈にニホンザルが生息しています。人里にも出没し、農作物を食べることがあります。近年、その数が増加しています。



ニホンイタチ

偶蹄目（ウシ目）では、讃岐山脈にイノシシとニホンジカが生息しています。近年、イノシシの分布が拡大し、市街地にも出没することがあります。また、農作物を食い荒らす被害も多くなっています（本市のイノシシ等への被害防止対策については、96Pを参照）。イノシシもニホンジカも、遊泳力があり、瀬戸内海を泳いで渡ることがあります。

2 鳥類

生物は自然環境、季節などに応じて種類、生息数、出現時期などに違いが見られますが、野鳥では繁殖地、越冬地を大移動する種類も多く、季節で様変わりする特徴があります。

高松市は香川県のほぼ中央部に位置し、北部の瀬戸内海には、男木島、女木島、大島、大槌島、小槌島などの島々が点在しています。海岸線から南部にかけては高松平野が広がっています。海岸部から徳島県との境に位置する讃岐山脈までには五色台、屋島、五剣山、前田山、鷲ノ山、六ツ目山、岩清尾山、日山などの標高500m未満の小規模な山地や小山が点在しています。市の南端に位置する讃岐山脈には香川県の最高峰でもある竜王山系の1,050mの無名の山や大滝山945mなど比較的急峻な山並みが徳島県との境をなし、讃岐山脈北部の高松平野まではゆるやかな丘陵地帯を形成しています。高松平野には讃岐山

脈を源流とする香東川、春日川、新川や丘陵地帯を源流とする本津川、詰田川など水量の少ない河川が瀬戸内海まで流れ、河口には規模は小さいものの干潟も見られます。平野部には灌漑用のため池が多数見られます。

潜在自然植生は讃岐山脈の竜王山、大滝山などの頂上部ではブナ、イヌシデなどを主木とした落葉広葉樹林ですが推移帯を伴い、讃岐山脈から海岸部、島嶼部まではシイ、カシ類の常緑広葉樹林です。何れも開発等の影響で本来の自然林は社叢などに見本程度に残存している状況です。塩業や家庭用の燃料にするための採集で大半がマツ林であった市内の山々は近年になり、燃料として使用しなくなり、放置された結果、遷移が進み本来の自然林へと再生している山林が多く見られるようになりました。

このような高松市の自然環境のもとで地域別の野鳥の生息状況は次のとおりです。島嶼部では何れの島も小面積であり野鳥が食用とする餌も限られていることから森林を主に留鳥として本土側では普通に生息しているコゲラ、ヤマガラ、シジウカラ、エナガ、ウグイスなどの小鳥類は少なく、海岸沿いに捨てられたりした魚などを常食とするトビ、ハシブトガラス、ハシボソガラスや小魚などを餌とするカワウ、アオサギ、ダイサギ、コサギなどが生息しています。岩場などではイソヒヨドリが少数観察できます。県内では留鳥として数が限られているクロサギもわずかながら生息しています。水面近くに現れるボラなどの魚を常食とするミサゴは従来、屋島や五色台などのクロマツ、アカマツの大木に営巣していましたが広葉樹林化でマツが枯死した結果、最近になって人が近寄りにくい島の岩場などの地面に直接、営巣するケースも見られるようになりました。立ち枯れたマツには渡り鳥などを餌とするハヤブサが止まっているのを見かけることもあります。



イソヒヨドリ



クロサギ

海面を埋め立てて造成された朝日町新町には人の立ち入りが制限された小規模ながらまとまった砂礫地が出現しました。本来、国内では河川の中洲や海岸沿いの砂浜などに夏鳥として渡来し集団繁殖するコアジサシ30羽前後が立ち寄り、一部が繁殖しました。全国的にも渡来数が減少していて絶滅危惧種にも指定されています。同じように数を減らしているシロチドリも少数ながら繁殖しました。人工的な造成地でもそれなりに環境が維持されるなら野鳥たちは戻ってきます。

高松市沖の海上部には、冬季にウミネコ、カモメ、セグロカモメ、ユリカモメなどのカモメ類やマガモ、ヨシガモ、ウミアイサなどのカモ類やカンムリカイツブリ、まれにウミスズメなどが渡来します。春と秋の渡りの時期には旅鳥のアカエリヒレアシシギが海上の浮遊物に止まって羽を休めていることもあります。

高松東部には新川、春日川、詰田川、御坊川などが合流して、県内最大級の河口干潟が形成されています。年間を通じ、周辺のヨシ原なども含めてこれまでに130種近くの野鳥が観察されています。川の上流部や海などから運ばれた有機物などで栄養分が豊かな干潟にはゴカイ類や甲殻類、小魚などが生息し、それらを餌とする多くの野鳥が集まります。春と秋の渡りの時期にはシロチドリ、イソシギ、キアシシギ、

ソリハシシギ、ハマシギ、チュウシャクシギ、アオアシシギなど約30種類のシギ・チドリ類が観察されています。冬季にはオナガガモ、ヒドリガモ、ヨシガモ、コガモ、マガモなどのカモ類やウミネコ、ユリカモメ、ズグロカモメ、カモメなどのカモメ類でにぎわいます。留鳥のミサゴ、ダイサギ、アオサギ、コサギ、カワウも集まります。新川河口には干潟の上流側に県内では少なくなった規模の大きいヨシ原が残っていて、春から初夏にはオオヨシキリやセッカのにぎやかなサエズリが聞かれ冬季にはオオジュリン、ツリスガラ、ヒクイナ、クイナなどが観察できます。また、周辺の河川林や草地、水路ではカイツブリ、カワセミ、アリスイ、ハイタカ、アオジ、ホオアカなども観察できます。市街地に近く、オアシス的存在で市内の小学校・中学校の児童生徒はもとより、市民の身近な野鳥や干潟の生物の観察場所となっています。



アオアシシギ

高松の市街地には公園、住宅地、街路樹など狭いながらも緑地があり、鳥類の休息地、繁殖地、餌場にもなっています。過去には高松市内では冬鳥であったムクドリは昭和50年ごろより高松市内でも繁殖が見られるようになり、晩夏から春先の夜間には街路樹やビル屋上の広告塔を集団ねぐらとして利用しています。ハクセキレイも最近になって海岸沿いの市街地から平野部にかけて繁殖するものが見られるようになり、ムクドリと同じように市街地の電線や街路樹、ビルの広告塔を集団ねぐらとして利用しています。ねぐらには秋に北方より冬鳥として渡ってきたものも加わります。スズメやカラス類も同じように集団ねぐらを形成します。学校や公園、民家などの樹木ではキジバト、ヒヨドリ、たまにモズ、コゲラ、メジロ、カワラヒワなどが営巣します。冬季にはムク、エノキ、クス、クロガネモチ、ビラカンサなどの実を求めてツグミ、シロハラ、シメ、ジョウビタキなどの冬鳥も渡来します。数年おきにはキレンジャク、ヒレンジャクが春先に集団で渡来します。夏鳥のツバメは住宅地でも普通に繁殖していましたが最近では住宅構造の変化等もあり減少しています。とっくり型の巣で知られるコシアカツバメは過去には県庁建屋に集団で営巣していました。その巣を利用して繁殖していたヒメアマツバメが市内のビルや栗林公園の上空を集団で飛び交っていました。巣が撤去され、コシアカツバメがいなくなるとともにヒメアマツバメも見えなくなりました。海岸沿いの岩場などに生息していたイソヒヨドリが近年、年間を通じてのビル街や住宅地でも見られるようになりました。エサを運んでいる姿も目撃されています。繁殖地を拓げていることが伺えます。ハヤブサも高いビルの屋上などで少ないものの目撃例が増えています。外来鳥のハッカチョウも市街地で見かけることが多くなりました。



ヒレンジャク

紫雲山の麓に位置する特別名勝の栗林公園は周年にわたって野鳥の観察地としても親しまれており、現在までに約90種類の野鳥が記録されています。メジロ、エナガ、ヤマガラ、シジュウカラ、コゲラなどの山野の鳥のほか、水辺では、カワセミ、アオサギ、セグロセキレイなどの留鳥が観察できます。上空を見上げると年間を通じミサゴ、トビ、ハヤブサを見かけることもあります。初夏には市内では限られた場所ではしか繁殖していない夏鳥のアオバズクの姿や背景の紫雲山からはホトトギス、キビタキなどの声

を聞くことができます。冬季には、多数のマガモに混じってコガモ、カルガモなどのカモ類も渡来します。オシドリ、ミコアイサなども稀に現れ、野鳥ファンを楽しませてくれます。公園にはエノキ、ムク、アキニレ、アラカシなど冬に実をつける木も多く、ルリビタキ、ショウビタキ、イカル、シメ、ツグミ、トラツグミ、シロハラ、アオジ、キクイタダキ、アオバトなども観察できます。

紫雲山の西側に位置する峰山地区では、市の中心部から近いこともあり、定期的に通う熱心な観察者によってキマユムシクイ、ニシオジロビタキ、ハシグロヒタキなどの貴重な種も記録されています。渡り鳥の中継地にもなっています。

高松平野には大小のため池が点在します。水草の多い池ではカイツブリ、バンが繁殖し、秋には稲作で不要となった水を抜いた池では淡水湿地を好むイカルチドリ、コチドリ、タゲリ、タマシギ、アオアシシギ、ハマシギ、ツルシギ、トウネンや稀にオジロトウネン、オオハシシギ、セイタカシギなどのシギ・チドリ類やタヒバリ、セグロセキレイ、ハクセキレイ、キセキレイなどが立ち寄ります。高松南部の小田池や坂瀬池には、冬季、マガモ、カルガモ、コガモ、ヒドリガモ、ハシビロガモ、ホシハジロ、キンクロハジロ、ミコアイサなどのカモ類やカンムリカイツブリ、ハジロカイツブリ、オオバンなどの水鳥が多数渡来します。オオハクチョウ、マガン、ツクシガモ、アカツクシガモ、クロハラアジサシ、コウノトリ、クロトキ、ヒメクイナ、マミジロタヒバリなどの珍客が現れたこともあります。



ツクシガモ

野鳥が多く渡来するため池には、この他に高月池、飯田池、御殿貯水池、神内池、久米池、羽間下池、公渕池、平池、新池、内場池などがあります。飯田池には過去に珍客のメジログアモ、高月池にはアカガシラサギが渡来しています。山間部の池にはオシドリが越冬します。塩江町の内場池が有名ですが釣り客がボートを浮かべることがあり必ずしも安住の地ではありません。最近になり香川町の新池、香南町の小田池には大規模なソーラパネルが設置されるなど水鳥たちにとって危惧される事象も起こっています。

高松平野を流れる香東川、本津川、新川、春日川などの河川は、年間を通じサギやセキレイの仲間、カイツブリ、キジ、カワセミなどが生息。イカルチドリ、コチドリが小石混じりの中洲で繁殖します。水生植物のヨシ、ツルヨシの群落地では、夏期にカルガモ、オオヨシキリ、バン、ヒクイナ、セッカなどが繁殖。冬季にはオオジュリン、クイナ、ヒクイナ、タシギ、イソシギ、クサシギ、カモ類などが越冬します。春と秋には旅鳥のノビタキを見かけることもあります。近年になり河川は公園化や大規模改修工事などで貴重なヨシ、ツルヨシの群落が失われるなど野鳥たちの生息場所が脅かされています。

田園地帯では、留鳥としてスズメ、ヒバリ、セッカ、キジ、カワラヒワ、ムクドリ、セグロセキレイ、カラス類などが生息しています。冬鳥としてタヒバリ、アトリ、ニューナイスズメ、ハクセキレイ、ホオアカなどが渡来します。小村町にはナベヅルの群れが立ち寄ったこともあります。水を張った休耕田にはアオサギ、タイサギ、チュウサギ、コサギ、アマサギのサギ類や淡水湿地を好むアオアシシギ、クサシギ、エリマキシギ、タカブシギ、タシギ、コチドリ、タマシギ、セイタカシギなどのシギ・チドリ類やタヒバリ、セグロセキレイ、ハクセキレイ、キセキレイ、クイナ、ヒクイナなどが観察できます。餌となる野鳥が群れている場合にはハイタカ、オオタカ、ハヤブサ、チョウゲンボウなどの猛禽類を見かけることもあります。

高松平野に点在する社叢には、クス、エノキ、ムクノキ、クロガネモチなどの大木が残されている場合があります。大木には洞（うろ）が見られ、それを利用してアオバズクやフクロウが繁殖しています。

第4章 自然環境

五色台、屋島、五剣山や国分寺周辺、高松南部の低山帯には、フクロウ、キジ、ウグイス、ヤマガラ、シジュウカラ、エナガ、コゲラ、ヒヨドリ、メジロ、ホオジロなどの留鳥が生息しています。急峻な崖ではハヤブサが営巣する場合があります。夏鳥としてホトトギス、センダイムシクイ、ヤブサメ、サンコウチョウ、オオルリ、キビタキ、コサメビタキなどが繁殖のため渡来してきます。冬季にはノスリ、ハイタカ、ヤマシギ、ツグミ、シロハラ、トラツグミ、シメ、ルリビタキ、キクイタダキ、ミヤマホオジロ、カヤクグリ、アオジ、クロジ、マヒワ、アトリ、ウソ、ベニマシコなどの冬鳥も姿を見せます。春と秋にはマミチャジナイ、アカハラ、エゾビタキ、サメビタキなどの旅鳥を見かけることもあります。近年、人が入らなくなった山では自然林化が進み広葉樹が増えたこともあり、森林性の強いヤマガラやアオゲラの定着化、夏鳥のキビタキの増加など変化が見られます。

大滝山から竜王山にかけての讃岐山脈の頂上部は温帯林の落葉広葉樹林が残存し北側の丘陵地帯まではスギ、ヒノキの植林地に混じってコナラ、クヌギ、アカマツなどの二次林がまとまって分布。留鳥として低山帯の野鳥に加えてオオコノハズク、ミソサザイ、ヤマドリ、アオバト、トラツグミ、ゴジュウカラ、ヒガラ、アオゲラ、イカル、カケスなどが生息、夏鳥としてミゾゴイ、アカショウビン、ハチクマ、サシバ、ホトトギス、カッコウ、ツツドリ、クロツグミ、ヨタカなどが繁殖のため渡来してきます。冬季にはハギマシコ、オオマシコを見る事もあります。



オオコノハズク

また、その谷間を流れる溪流沿いでは留鳥のカワガラス、キセキレイが生息、冬季には少ないもののアオシギが渡来します。

自然環境は気候変動、環境開発（国内だけでなく越冬地の東南アジアや繁殖地のシベリアなども含めて）などによって変化しています。野鳥の種による適応力によっても分布は変化します。農薬の使用も過去には大きく影響しました。高松市内で増えたと思える種はウミネコ、カワウ、アオサギ、コサギ、ダイサギ、チュウサギ、ハクセキレイ、ヤマガラ、キビタキ、オオバン、イソヒヨドリ、ムクドリなど。逆に減ったものや見かけなくなったものは、ク



コアジサシ

ロサギ、ミゾゴイ、ヨシゴイ、ヤマセミ、アオバズク、フクロウ、コアジサシ、シギ・チドリ類、ヒメアマツバメ、ヤマドリ、サシバ、サンショウクイ（南方系の亜種リュウキュウサンショウクイが増える傾向）。低山帯でも繁殖していたと思われるイカルは近年、讃岐山脈沿いの標高のやや高い場所でしか繁殖期に見かけなくなったなど変化が起きています。外来鳥ではハッカチョウ、ソウシチョウが増加しベニズメは見かけなくなりました。

野鳥観察をしていると自然の移ろいを強く感じます。豊かな自然環境を後世に残していくことが求められています。

3 淡水魚類

高松市を流れる主な河川は、讃岐山脈やその前山から起点を發し、北流して瀬戸内海に注ぐ短い河

川ばかりです。また、降水量が少ない上に、山地が浅いことから、川の水量も大雨の後以外は多くありません。そこで、人々は、昔から大小多数のため池をつくり、水をたくわえて大切に使ってきました。このような自然条件は、淡水魚にとっては大変厳しく、したがって、淡水魚の種類は、大変少ないです。

高松市を流れる主な河川は、東から新川、春日川、香東川、本津川です。また、神内池、三谷三郎池を始めとする約2,900のため池があります。

高松市内の河川やため池でふつうにみられる淡水魚は、フナ類、コイ、ヌマムツ(絶滅危惧Ⅱ類・香川県レッドデータブックのカテゴリーに指定、以下同じ)、カワムツ、モツゴ、ヨシノボリ類、オイカワ、タモロコ、ニゴイ、カマツカ、オオクチバス(ブラックバスともよびます)、ブルーギルなどです。そのうち、オイカワ、タモロコ、ゲンゴロウブナ、ニゴイ、カマツカ、コウライモロコ、オオクチバス、ブルーギルは、移入された淡水魚です。



ヌマムツ

オイカワ、タモロコ、ゲンゴロウブナは、本州より移植され県内で著しく繁殖した淡水魚です。ニゴイ、カマツカ、コウライモロコは、香川用水の通水によって吉野川から移入し、高松市内の河川の中・

下流域の砂礫底に生息するようになりました。新川、春日川、香東川、本津川で、生息が確認されています。オオクチバスとブルーギルは、外国から持ち込まれた外来魚(特定外来生物)です。いずれも、外国から直接県内に持ち込まれたものではなく、他府県から間接的に持ち込まれたものです。両種とも、今では、市内の河川とため池に定着し、もといいた小魚やエビなどを捕食して、生態系を破壊していることが大きな問題となっています。

その他の淡水魚として、イトモロコ(絶滅危惧Ⅱ類)が、新川、春日川、香東川、本津川で、メダカが春日川、新川、本津川、摺鉢谷川で、カダヤシ(特定外来生物)が摺鉢谷川で、タイリクバラタナゴが新川で、ヤリタナゴ(絶滅危惧Ⅱ類)、シマドジョウ(準絶滅危惧)、ナマズ、カワヨシノボリが春日川と香東川で、カムルチーが新川、春日川、香東川で、アユ、カジカ(大卵型)(絶滅危惧Ⅰ類)が香東川で生息が確認されています。また、ごく一部のため池においてニッポンバラタナゴ(絶滅危惧Ⅰ類)、カワバタモロコの生息が確認されています。



カジカ

4 両生・爬虫類

高松市に生息する両生類は、日本国内で生息する80種のうち、サンショウウオの仲間がカスミサンショウウオ・イシヅチサンショウウオの2種(絶滅危惧Ⅱ類・香川県レッドデータブックのカテゴリーに指定、以下同じ)、イモリの仲間がアカハライモリの1種、カエルの仲間がニホンアマガエル・シュレーゲルアオガエル・カジカガエル・トノサマガエル(準絶滅危惧)・ツチガエル・ヌマガエル・ウシガエル・ニホンアカガエル・ヤマアカガエル・ニホンヒキガエル(準絶滅危惧)・タゴガエル・ナゴヤダルマガエル(絶滅危惧Ⅰ類)の12種の合計15種が確認されています。



シュレーゲルアオガエル (塩江町)



タゴガエル (塩江町)

爬虫類は、日本国内に生息する108種のうち、カメの仲間がクサガメ・ミシシippアカミミガメ・ニホンスッポンの3種、トカゲの仲間がニホンヤモリ・タワヤモリ (準絶滅危惧) ・ニホンカナヘビ・ニホントカゲ (準絶滅危惧) の4種、ヘビの仲間がタカチホヘビ・アオダイショウ・シマヘビ・ジムグリ・シロマダラ・ヤマカガシ・ヒバカリ・ニホンマムシの8種の合計15種が確認されています。

島嶼部の男木・女木島には、かつて多くのニホンヒキガエルが生息していました。一時期、男木島では産卵池が開発により消失したため絶滅寸前でした。現在は限られた水環境を産卵場所としながらも生息数が増加しています。女木島は、現在も県下最大級の生息数を維持していますが、ため池の管理放棄等により、ウシガエルが増殖し、産卵に適さない環境となっているため池が増加しています。集落周辺では、ニホンアマガエル・ウシガエル・ニホンヤモリ・ニホンカナヘビ・ニホントカゲ・クサガメ・アオダイショウ・シマヘビの生息が確認されています。



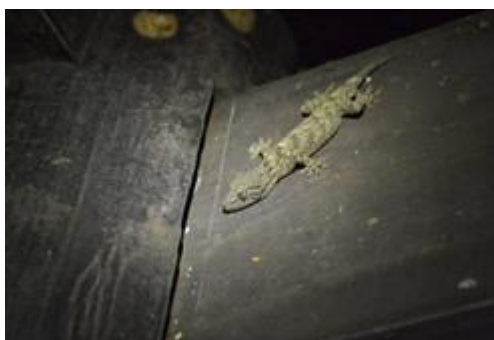
ホンヒキガエル (男木島)

中心部の市街地は、緑や土のある場所が少なく、市内では最も両生・爬虫類の種数が少なくなっています。一部の限られた場所で、ニホンアマガエル・ウシガエル・ニホントカゲ・ミシシippアカミミガメ (人工的な移入) ・クサガメ・ニホンスッポン・アオダイショウの生息が確認されています。ニホンヤモリは、家屋やビルを中心に都市環境に適応し、多数生息しています。



トノサマガエルの卵囊 (塩江町)

平野部は、水田を中心に多くの両生・爬虫類が生息しています。ニホンアマガエル・ヌマガエル・ウシガエル・ニホンヤモリ・ニホンカナヘビ・ニホントカゲ・クサガメ・ニホンスッポン・アオダイショウ・シマヘビ・ヤマカガシ・ニホンマムシの生息が確認されています。平野部では、ツチガエル・トノサマガエルの生息を確認することは、きわめて厳しい状態です。



タワヤモリ (屋島)

山間部の五色台、石清尾山、五剣山、植田地区、

塩江町周辺には、かつてはカスミサンショウウオが多数生息していました。現在は、開発等により生息場所である湧水や小さな谷間の水たまりが消失し、絶滅寸前になっているところが多くあります。山際の小さなため池では、外来種（特定外来生物）のウシガエルが日本固有種のニホンヒキガエルの産卵場所に侵入し、種間競争が激化しています。屋島周辺では、今年もニホンヒキガエルの産卵が確認できましたが、産卵池にウシガエルの幼生が確認され、生息環境が悪化しています。五色台には、ニホンヒキガエル・アカハライモリ・タワヤモリがわずかに生息しています。塩江町は、旧来の自然が最も多く残され、市内で確認できる種のうち、ミシシッピアカミミガメ以外のすべての種が確認されています。しかし、山間部では、近年、耕作放棄水田が増加し、アカハライモリやトノサマガエルの生息環境が狭められています。また、林業の衰退とともに山の手入れがほとんどされなくなり、イシヅチサンショウウオの生息環境も悪化しています。今年も塩江町でナゴヤダルマガエルの生息確認はできませんでした。



イシヅチサンショウウオ（塩江町）

特定外来生物とは、もともと日本にいなかった外来生物のうち、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されており、飼育・栽培・保管・運搬・販売・譲渡・輸入などが原則として禁止されています。特定外来生物を見つけた場合や防除等に関しては、環境省HPを参照してください。

※ 特定外来生物とは、もともと日本にいなかった外来生物のうち、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されており、飼育・栽培・保管・運搬・販売・譲渡・輸入などが原則として禁止されています。特定外来生物を見つけた場合や防除等に関しては、環境省HPを参照してください。

※ 第4章「自然環境」第1節～第3節の執筆は、第一線で研究調査に従事しておられる下記の諸氏にお願いしました。記して謝意を表します。（敬称略）

- | | | | |
|---------|--------|----------|------|
| ・ 地形・地質 | 長谷川 修一 | ・ 植生 | 久米 修 |
| ・ 哺乳類 | 川口 敏 | ・ 鳥類 | 川南 勉 |
| ・ 淡水魚類 | 大高 裕幸 | ・ 両生・爬虫類 | 篠原 望 |

第4節 自然景観

低湿な沖積地と急峻な花崗岩台地のコントラストが特徴で、特に紫雲山～稲荷山～石清尾山、屋島等が市内とところどころで島のようになって、ランドマークになっています。

自然環境保全基礎調査の自然景観資源調査報告書によれば、高松市の自然景観資源としての指定状況は、次のとおりです。

自然景観資源一覧表

自然景観資源名	名 称	摘 要	
山地 (非火山性) 景観	非火山性高原	五色台	瀬戸内海国立公園
	非火山性孤峰	屋島 石清尾山、紫雲山 浄願寺山、由良山、日山、上佐山 紅峰、串ノ山 勝賀山、加藍山、六ツ目山 堂山、鷲ノ山、火ノ山 五剣山、立石山 竜王山	瀬戸内海国立公園
河川 景観	滝	不動の滝	
海岸 景観	多島海	長崎ノ鼻の北沖	瀬戸内海国立公園
	陸けい砂州	大島中央部	
	砂浜・礫浜	男木島東岸	瀬戸内海国立公園
	海食崖	男木島西岸、女木島南西海岸 長崎ノ鼻東岸、浦生集落の北部 紅峰の北岸、大崎の鼻 高島東海岸、鎌野集落の南東 船隠西岸、兜島、稲毛島 大島北端、大島の南岸 船隠の西海岸	瀬戸内海国立公園
	海食洞	男木島の南端、女木島の北端	瀬戸内海国立公園
その他	上記以外の際立った地形	落合橋下流 岩崎橋付近	
特殊地形節理(※)	女木島の中央部	瀬戸内海国立公園	

※ 節理…地質学成因による岩石・岩盤中の明瞭かつ平滑な割れ目。面が平面で整然としている場合に使用されることが多く、複数の割れ目が群れをなしている。岩石・岩盤の破壊現象の一種である。

第5節 法規制

屋島、五色台を中心に自然系の土地利用の保全が図られており、それら自然保護関連の法規制の根拠は次のとおりです。

自然保護関連の法規制（高松市）

名 称	地 域 等	法 令 名
自然公園	屋島、五色台、女木島、男木島等 （瀬戸内海国立公園） 大滝山、竜王山、大川山等 （大滝大川県立自然公園）	自然公園法 香川県立自然公園条例
県自然環境保全地域	藤尾山自然環境保全地域	香川県自然環境保全条 例
県自然記念物	8か所：岩田神社のフジ（植物）など	
風致地区	高松市風致地区 （栗林一丁目、室町、東ハゼ町、峰山町、宮脇 町二丁目、西宝町二丁目、西宝町三丁目、室新 町、中野町約 230ha）	都市計画法
緑化推進地域	庵治港臨海部、国分寺町橋ノ丘 香南町横井地区	みどり豊かでうるおい のある県土づくり条例
主な保安林区域	塩江、屋島、峰山、芝山、亀水地区等	森林法
県自然海浜保全地区	鎌野自然海浜保全地区 高尻 " 竹居 "	香川県自然海浜保全条 例
保存木	22か所：牟礼小学校のユーカリなど	香川県における樹木の 保存に関する要綱
鳥獣保護区	阿弥陀越 鳥獣保護区 鷹の山 " 石清尾 " 五色台 " 藤尾山 " 公湫 " 真名屋敷 " 屋島 " 八栗 " 内場池 "	鳥獣の保護及び管理並 びに狩猟の適正化に関 する法律
特定猟具使用禁止区 域（銃）	高松屋島 特定猟具使用禁止区域（銃） 細井 " 浅野 " 小田池 " 六ツ目山 " 香南台地 " 丸山 " 御殿山 " 鞍谷 " 大平パイロット地区 " 橘池 " 高松 " 平池 " 如意輪寺 " 下福家 " 八栗山 " 十三塚・隠谷 "	
指定猟法禁止区域	新池 指定猟法（鉛製散弾の使用）禁止区域	
休猟区	粉所・安原 休猟区	

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

第6節 自然環境保全関連施策

1 森林・里山の保全の推進

本市の森林面積は14,177haで、森林率は37.8%となっています。その内訳は、私有林11,023ha、国有林1,478ha、県有林248ha、市有林等1,428haです。

森林は、林業生産の場であるとともに、国土の保全、水源涵養、自然生態系の保全、森林レクリエーション等の多面的機能を有しており、近年は温室効果ガス吸収源としても注目されています。このようなことから、森林組合や林業事業者などの活動を支援するとともに、国・県等の制度を活用した造林事業を推進しています。

また、企業のCSR活動の一環による協働の森づくりやNPO等との連携による市民参加の里山の保全活動を支援しています。

市内森林面積

(単位：ha)

区分	国有林	民有林					計	合計
		私有林	公有林			小計		
			県有林	市有林	財産区 有林			
面積	1,478	11,023	248	785	643	1,676	12,699	14,177

(資料：2015世界農林業センサス)

2 造林助成事業

本市の森林面積は14,177haで、従来、主としてクロマツや落葉広葉樹で構成されていましたが、近年、クロマツが松くい虫の被害により急激に減少したため、造林事業によるヒノキ・クヌギなどの植林や自然遷移による落葉広葉樹への樹種転換を進めています。

森林の整備は、木材価格の低迷による林業不振、山村地域の過疎・高齢化による担い手不足等多くの問題を抱えています。しかし、一方では、森林が持つ国土の保全、水源涵養、自然環境の保全、生物多様性の確保等の多面的公益的機能が注目され、その重要性が高まっています。

このようなことから、本市では、国・県等の制度を活用した植栽、下刈、間伐、枝打などの造林事業を推進し、その経費の一部を助成しています。

3 分収造林事業

分収造林事業とは、山林所有者と造林者（市）が、契約により、木を植えて一定期間育て、成林後に分収木を販売し、その収益（販売代金）を予め契約した一定の割合で分収する制度です。本市では、高松市分収造林条例（昭和47年条例第45号）に基づき、昭和48年度から山田地区内において分収造林事業を実施しています。

平成17年度の市町合併により、塩江地区内の分収造林地が加わり、市全体の分収造林面積は225.08haとなっています。分収歩合は、国有林での分収が市7割、国3割、民有林での分収が市6割・森林所有者4割となっており、計画的な森林造成を進めています。

分収造林樹種別造林実績

(単位：ha)

ヒノキ	スギ	マツ	クヌギ	コナラ	合計
206.60	6.13	2.20	7.44	2.71	225.08

(平成30年3月31日現在)

4 耕作放棄地の発生防止と、農地の持つ多面的機能の確保

中山間地域等の農地における耕作放棄地の発生を未然に防止し、農業生産活動等が継続されるための地域活動に支援を行い、水源涵養・災害防止機能、自然生態系の保全など農地の多面的機能の確保を図るために、51集落、参加農家数715戸、面積約281haの中山間地域の農地において、中山間地域等直接支払事業を実施しています。

5 「いざ里山」市民活動支援事業

居住地近くで、従来、生活の一部として利用されてきた里山を保全するとともに、市民が身近な自然を見直すきっかけづくりのため、地域住民等が行う里山の保全活動を支援しています。

平成29年度は、まぐさ山（仏生山町）、荒神林の山（男木町）、いわわれの石の山（東植田町）、天神山（東植田町）、竜権さんの山（鬼無町）、秀峰勝賀（香西西町）の6団体の活動を支援しました。



秀峰勝賀登山道づくり活動

6 「ため池守り隊」市民活動支援事業

市内の用途地域内に点在するため池を対象に、ため池管理者のみならず、地域住民も参加して行う草刈りや清掃活動など、自主的かつ継続的なため池の美化・保全活動を支援しています。

平成29年度は、市街地域で11団体、17のため池で実施しています。



沖ノ池（上天神町）

7 多自然川づくりへの取組

自然石による護岸、透水性のある水路底等自然環境に配慮した整備に努めています。

施工実績（透水性の水路底）

	河川名	町名	施工年度
1	宮谷排水路	菅沢町	H8～16
2	半行寺排水路	菅沢町	H8～14
3	奥々排水路	木太町	H10～13
4	西唐谷排水路	三谷町	H12～13
5	弓弦羽川排水路	亀水町	H13～14
6	鹿角町排水路	鹿角町	H14～15
7	口銭場川	高松町、新田町	H14～15
8	香東川支流	檀紙町	H20

施工実績（自然石護岸）

	河川名	町名	施工年度
1	宮北川	牟礼町	H23

8 藻場整備事業

人が海とふれあう場である沿岸域の多くは浅い海で、砂浜の沖にはアマモ場、岩場にはガラモ場が形成され、海水を浄化し平穏な水域を作る働きをし、海域環境が保全されています。

藻場を作っている海草や藻には、たくさんの生物が着生するため、魚介類の幼稚仔にとって絶好の生育場となり、水産資源上なくてはならないものです。

瀬戸内海のアマモ場は、埋め立てと海水の濁りにより昭和40年代に半減したと言われています。高松市でも高松港周辺部のアマモ場はなくなりましたが、屋島周辺、生島湾、亀水湾には今も県内でも有数のアマモ場が分布し、豊かな魚介類を育てています。

こうした藻場を大切に守るとともに、ホンダワラ類が生育する新たなガラモ場を造成するために石材、コンクリート礁等を用いて藻場の造成を行い、水産資源の増大と海域環境の保全に努めています。

9 鳥獣被害防止対策

(1) イノシシ等への対策

市内で発生するイノシシ等による農作物や生活環境への被害を防止し、農林業の保護と育成を図るため、高松市鳥獣被害防止計画に基づき、香川県猟友会への委託や高松市鳥獣被害対策実施隊員による捕獲隊を編成して、積極的な捕獲活動を実施しています。さらに、捕獲檻を導入する費用や、個人や集団で防護柵を設置する費用のほか、狩猟免許取得にかかる費用を助成し、農作物被害の軽減を図っています。

有害鳥獣による農作物被害面積

年度	面積 (ha)
28	14.15
29	15.20

(2) アライグマ等への対策

農業及び生活環境に深刻な被害を発生させているアライグマ等の外来獣類等を駆除するため、県の補助を受けて、捕獲器を購入するほか、猟友会等捕獲資格を有する者や、アライグマ・ヌートリア防除従事者が本市で捕獲活動・個体処分する費用の一部を助成しています。

また、アライグマ、ヌートリア、ハクビシンについては、平成29年4月から一定の条件を満たせば、狩猟免許を有しない者でも捕獲できるようになりました。



防護柵（電気柵）の設置

(3) その他の事業

カラスによるビワ等への農作物被害を防除するため、防護施設や駆除用散弾の費用の助成を行っています。また、カワウの糞害等による生活環境被害対策として、香川県猟友会に委託して捕獲活動を実施しています。

第7節 自然とふれあう場づくり

1 市民農園整備事業

遊休農地や遊休化するおそれのある農地を市民農園（都市住民がレクリエーションや生きがいをづくり等の目的で、小面積の農地を利用して野菜や花を育てるための農園）として整備し、農地の有効利用を図っています。

市民農園開設状況

箇所数	面積(m ²)	区画数
30	67,045	1,275

(平成30年3月31日現在)



西植田いきいき市民農園

2 ふれあいの森整備事業

本市では、都市化の進展に伴う自然とのふれあいに関する市民ニーズの高まりを受け、市有山林を核としたふれあいの場を提供しています。市街地近郊では、勅使町の市有山林約12haを活用し、散策道、四季の草木樹の植栽、休憩所、ベンチ等を整備した「市民ふれあいの森」を提供するとともに、合併により、塩江町松尾生活環境保全林（65.7ha）、牟礼町源氏峰生活環境保全林（13.2ha）、庵治町丸山創造の森（14.4ha）等が加わり、森林公園的性格を持った自然とのふれあいの場が広がっています。