東平尾公園みどりのガイド養成検討業務委託

平成 27 年 3 月

（公財）福岡市緑のまちづくり協会

目　次

はじめに ---------- 1
（1）樹木の分類と名称（樹林についての豆知識） --------- 1
（2）森の成り立ち ---------- 3

1.東平尾公園の概要 ---------- 5
1-1.東平尾の植生 ---------- 5
1-2.東平尾の地質 ---------- 7
1-3.東平尾公園の歴史 ---------- 9

2.散策コースとみどり ----------13
2-1.常緑樹の群落 ----------14
2-2.落葉樹の群落 ----------16
2-3.群落の木々の話しあれこれ ----------21
1）木の皮が剥がれる木 ----------21
2）木々の名前の由来 ----------22
3）珍しい樹形 ----------23
4）食品に使われる木の実や木の葉 ----------24
2-4.野草 ----------25
1）林床の野草 ----------25
2）好湿性の野草 ----------26

3.東平尾に生息する生き物 ----------27
3-1.昆虫類 ----------27
3-2.野鳥類 ----------30

4.その他の施設 ----------31
4-1.展望台 ----------31
4-2.モニュメント ----------32

参考資料（雑学辞典）

はじめに

本委託では、東平尾公園で開催する自然観察会のためのガイドブックを作成しました。このガイドブックは、樹林の分類および森の成り立ちを基に、東平尾公園のみどりや自然について、樹林の構成や見どころ、そこに住む様々な生き物についても、みどりとの関わりの視点でまとめています。春夏秋冬で表情や楽しみ方を変える東平尾公園の姿を伝える、―みどりにまつわるあれこれ話―としています。

(1) 樹林の分類と名称（樹林についての豆知識）

樹林の分類は、樹種や気候、自然度合い、所有者（国有林、私有林など）、機能（保護林、保安林など）、場所（河畔林、屋敷林など）、その他（里山、萌芽林、疎林・密林など）様々な分類があります。特に気候等は緯度ばかりでなく標高も関係するため、同一地域であっても多様な樹種分類の木々が共生している場合があります。みどりの存在価値に注目する立場から、樹種による分類と自然度合による分類を簡単にまとめました。

①樹種による分類

常緑樹林	常緑広葉樹林 （照葉樹林） （クスノキ、タブノキ、シロダモ、カゴノキ、ホルトノキ、ヤブツバキ等）	・熱帯から温帯に分布しており、葉の表面の照りが強い。そのため太陽の光が反射し白く輝いて見える。 ・ロウを主成分としたクチクラ層の発達した皮膜により、葉の水分蒸発を防いでいる。	 南区内の保全緑地
	常緑針葉樹林 （クロマツ、スギ、ヒノキ等）	・落葉広葉樹林よりさらに寒さの厳しい条件で出現する。 ・一般に針葉樹は、広葉樹より小さく厚い葉をもつため、耐寒性に優れている。	 クロマツ林（大濠公園）
落葉樹林	落葉広葉樹林 （夏緑樹林） （コナラ、クヌギ、ミズキ等）	・常緑広葉樹林が生育する環境に比べ、冬季の気温が低く、乾燥した地域に発達、春に葉を出し、秋末に落葉する。 ・ブナ林等が代表的である。	 アメリカフウ（東平尾公園）
	落葉針葉樹林 （カラマツ）	・常緑針葉樹よりさらに寒さの厳しい地域で成立するが、その面積は小さい。	 カラマツ林（奥日光）

上の分類から、東平尾公園のみどりは、常緑広葉樹林（照葉樹林）、落葉広葉樹林（夏緑樹林）で構成されていることがわかります。

※気候区分と樹林（例）

温暖湿潤気候（本州、四国、九州）－暖温帯林（亜熱帯林）
冷帯湿潤気候（本州一部、北海道）－冷温帯林（亜寒帯林）

②自然度合による分類

一次林（原生林）	・昔から人手がほとんど加えられていない、自然のままの森林をいう。屋久島の縄文杉や、白神山地のブナ林等（1993 年ユネスコ世界遺産登録）が有名である。
二次林（自然林）	・樹林の成立過程に人手が入っていないもの、あるいは伐採や植栽等、人手が加わっていても、成立の過程が主として自然の力によるものをいう。
人工林	・生殖段階を人手により行った樹林をいう。人為的に樹木を植栽して、森林としたものである。 ・木材の生産を目的とすることが多い。

〔イメージ〕

東平尾公園のみどりは、自然度合による分類では、自然地形状に残るものは大半が二次林ですが、公園整備のために植えられた人工林もあり、二つに大別されます。株立ちの木は一度伐採されたものが切り株の周りから萌芽（ひこばえ）し、成長した結果みられます。同じ根元から数本から 10 本程度幹が発現します。人工林では一本の木

を苗の時に寄せて植えることで株立ち風に見せることもあります。寄せ植えと株立ちの見分け方は、幹が根元でくっついているかどうかで見分けることができます。

(2)森の成り立ち

先駆植物いわゆるパイオニア植物とは、遷移のはじめに裸地に侵入して定着する植物のことです。自然災害等で表土が流出した部分や人為的に表土がはぎ取られた後で植物が森を修復する順序です。

①森ができるまで

ア）まずコケ植物や地衣類が進入する。コケ植物や地衣類は、養分を含んだ土壌がなくても、ほとんどの栄養素を大気中の水分と太陽光による光合成で得ることができるからである。

イ）次にコケ植物や地衣類が遺骸となり、保水力や養分（栄養塩類）を含んだ薄い土壌ができ、一年生植物[※1]（イネ科およびキク科等）が繁茂しはじめる。つづいてススキやチガヤのような多年生植物[※2]（草本）の草原が出現しはじめる。

ウ）植物（草本）の根が岩石の風化を促進し、徐々に樹木が成長できる土壌が形成されていく。土壌環境が整ってくると、まず強い光を好み、乾燥に強い陽樹が出現し、低木林を形成する。遷移の初期に現れる樹木（アカメガシワ、カラスザンショウ、クロマツなど）を先駆樹種（パイオニアツリー）といい、これらは陽樹である。

エ）その後陽樹が生長し、陽樹林が成立すると、その樹下には陽樹が発芽しにくくなるため、その陰に暗いところでも育つ陰樹（ミズナラ、ブナなど）が出現する。

さらに陰樹が育ち、陽樹が枯れることで陰樹が徐々に優占するようになっていく。森林の樹木群集がほとんど陰樹で構成されるようになり、それ以降樹種の構成がさほど変化しない状態になったことを「極相[※3]に達した」といい、極相に達した森林を極相林という。

ただし、樹木の定着や成長は気候や土壌の状態などの環境にも影響されるため、必ず陰樹が優占するようになるわけではない。

次ページに構成・順序をまとめている。

（※1　一年生植物とは、種子からはじまり１年のうちに種子を結実する植物のこと）

（※2　多年生植物とは、地上部が枯れても地下茎が残って複数年にわたって生存する植物のこと）

（※3　極相とは、生物群集の遷移の最終段階で見られる平衡状態のこと）

写真で見る森林の形成機序

①災害等で地肌が露出

②コケ類やススキ等の多年生植物の出現

③土に落ちた種子

④先駆植物の芽吹き

⑤先駆植物の生長

アカメガシワ

カラスザンショウ

⑥森林の形成

伊勢神宮五十鈴川沿い

1 東平尾公園の概要

東平尾公園は大城山（四王寺山）から博多湾方面に延びる東平尾丘陵・月隈丘陵の北端部に位置する。標高は 20～80ｍの低丘陵地で、丘陵西側は御笠川・那珂川などによる河成平野である福岡平野が広がる。平野の東側には福岡空港が位置しており当公園に隣接する。

1-1 東平尾（月隈丘陵）の植生

現存する植生のうち、丘陵部の自然地形上の樹林は常緑広葉樹林（シイ・カシ・クスノキ等の自然林)、スポーツ施設等の周辺部は修景整備を目的に植栽された常・落葉混交広葉樹林（常緑：ヤマモモ・アラカシ・タブノキ・カクレミノ等、落葉：コナラ・ヤマザクラ・ユリノキ・アメリカフウ等）である。

この他全体的にハゼノキが多く見られるが[※4]、江戸時代中期の当地の石高書上帳案（コクダカカキアゲチョウアン）に示される物産には、櫨実・柿・鶏卵・菜種・焚石[※5]とある。この頃産業育成として栽培していたハゼノキの子孫であろう。

また、昭和 60 年頃の植生図をみると、全体的にシイ・カシ林とアカマツ・コナラ林が優勢であったことが窺える。現在も丘陵頂上付近には、アカマツの若木が点在し、アカマツ・コナラ林から常緑広葉樹林への変遷過程を見ることができる。

なお東平尾月隈丘陵を含む福岡市内の大部分を占める潜在自然植生は、暖温帯常緑広葉樹林（照葉樹林、ツブラジイ、スダジイ、イチイガシ、シラカシ、ブナ科常緑樹で俗にドングリが実る木のほかタブノキ、クスノキ等）に含まれている。

（※4　博多区下月隈村（現博多区東那珂 2-3 丁目、東月隈 1-5 丁目、東平尾 3 丁目、東平尾公園 2 丁目、月隈 1-4 丁目、西月隈 3 丁目、下月隈を含む）の頃　『福岡県の地名 平凡社』より）

（※5　焚石 フンセキ…石炭のこと）

次ページの図に東平尾公園の植生についてまとめている。また最近ではササやタケ類が各所に出現しているため、それについても図中で示している。

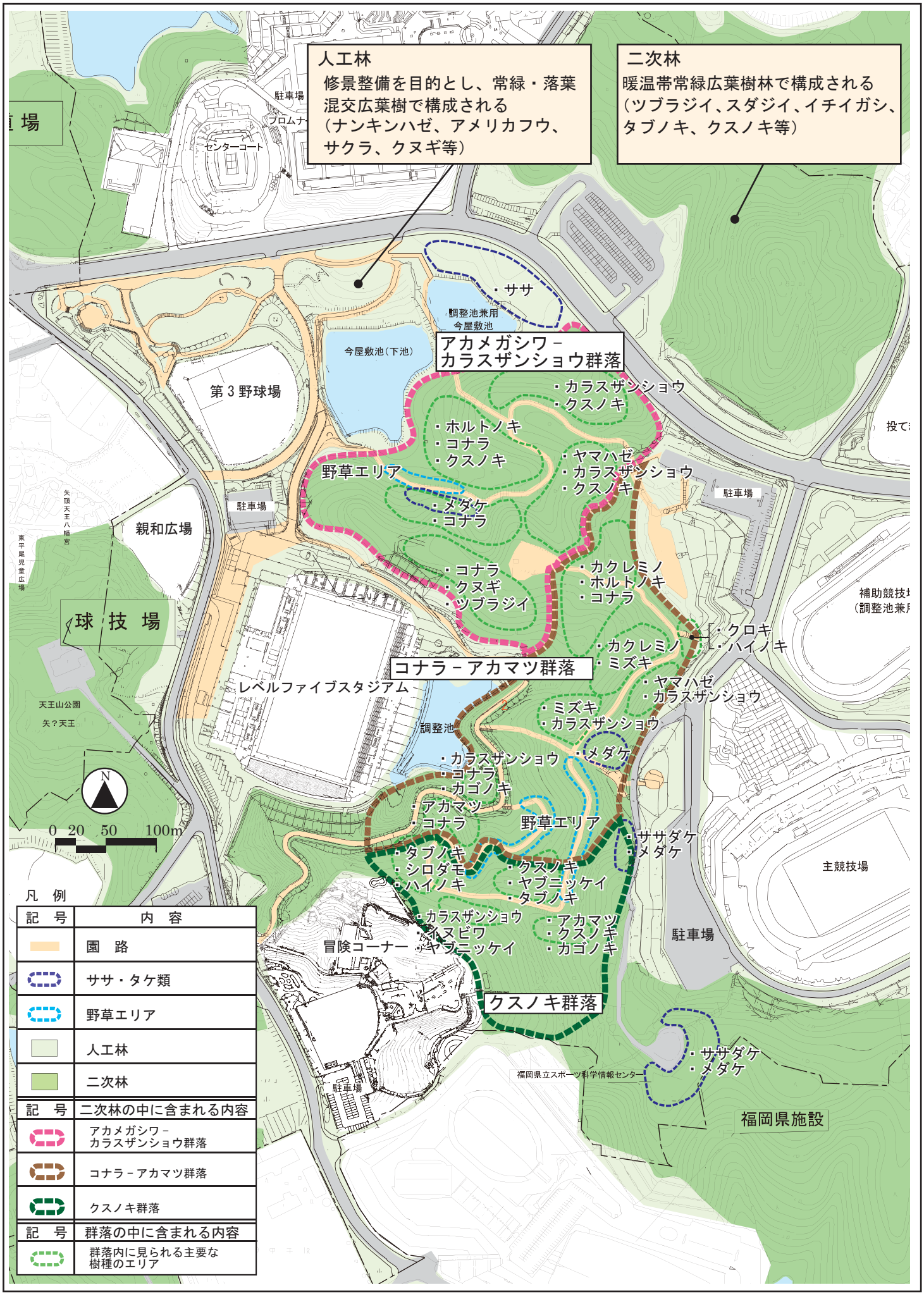


図1-1　東平尾公園の植生概要

1-2 東平尾の地質

東平尾の地質は、石炭層を含む古第三系の堆積岩で、福岡炭田の一つである月隈炭田があった。月隈丘陵内に点在し露頭している石炭や珪化木などがその名残を感じさせる。

＜石炭の生成＞

木材腐朽菌と呼ばれる担子菌の一種によって、木材は二酸化炭素と水に分解される。木材はセルロースとヘミセルロースからなる繊維と芳香族ポリマーである[※6]リグニンによって構成されている。木材腐朽菌は白色と褐色に分けられ、白色腐朽菌のみがリグニンを分解できる能力を有している。古生代の石炭紀では、この白色腐朽菌が出現していないため、木材中のリグニンが分解されず石炭になったと考えられている。（東京大学農学生命科学研究科、担子菌ゲノム解析コンソーシアムの共同研究成果　Science 2012 年 6 月 29 日号より）

ちなみに古生代の石炭紀には、植物が繁栄したことで大量の二酸化炭素が吸収され、その多くが大気中に還元されず、石炭化した。

（※6　高等植物の木化に関与する高分子のフェノール性化合物であり、木質素とも呼ばれる。）

園路内に露頭している石炭塊

＜珪化木＞

植物化石の一形態。木化石とも呼ばれ、古代に埋設した樹木が地層圧等により、ケイ酸を含有した地下水が入り込み、樹木が二酸化ケイ素（シリカ）という物質に変化し、石英や水晶と同様に硬くなった。石炭と同一場所で出土することも多い。一部石炭になったものや、石炭に近い状態になっているものもある。

珪化木

＜地　形＞

地表面が崩れている箇所が見られた。九州北部の地質は真砂土であるところが多い。

真砂土とは、花こう岩が長い間、雨や風にさらされることで砂のような土に変化したものである。真砂土は、水を含むと非常にもろくて崩れやすい性質を持っている。このため、斜面の表面を真砂土が広く覆う箇所では、土石流やがけ崩れなどの土砂災害が起こりやすい。平成 26 年夏の広島での甚大な土砂災害の要因としては、地質が真砂土であることに加えて、山を切り開いて斜面の直下や谷の出口付近まで住宅開発をしていたこと等があげられる。

真砂土の急斜面

地表面の崩れ

断層が確認される斜面

1-3 東平尾公園の歴史

四王寺丘陵の南側標高 30ｍの位置に、弥生時代の共同墓地である国史跡金隈遺跡が所在する。弥生時代から古墳時代にかけても墳墓として使われた可能性が高い土地である。また江戸時代はハゼ蝋や焚石の採取を主とした里山であったと思われる。

＜東平尾公園のあゆみ＞

※太平洋戦争から米軍接収から返還まで

1972 年（S47 年）　空港東側丘陵地一帯の米軍基地が国へ返還される
1976 年（S51 年）　総合公園として開園される
1990 年（H 2 年）　国民体育大会が実施されるのをきっかけに、陸上競技場が整備され、総合運動公園となる
1995 年（H 7 年）　ユニバーシアード福岡大会に合わせ、球技場を新設、テニスコートは増設し、オープンしている

太平洋戦争当時から公園整備までの東平尾公園の概要

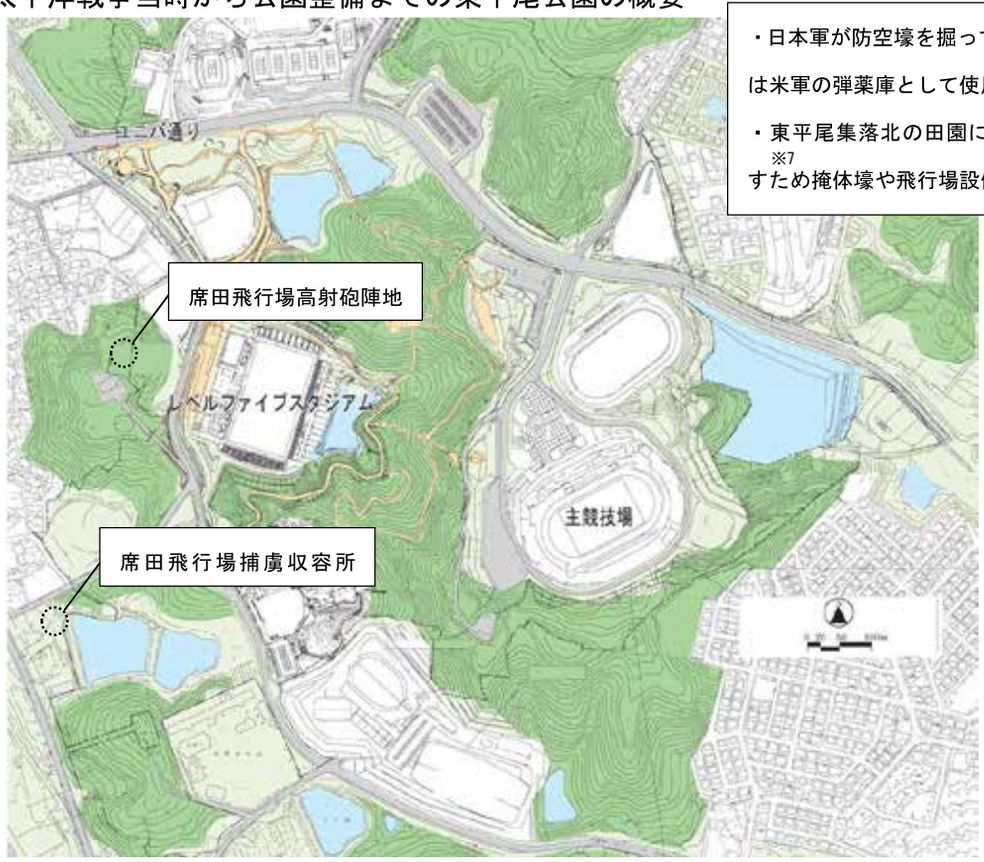


図 1-2　東平尾公園のあゆみ

・**席田飛行場高射砲陣地**：高射砲が配備されていた。（現席田会館）

・**席田飛行場捕虜収容所**：捕虜が収容され、飛行場の建設にもあたっていた。（現宝満尾バス停北側）

（※7　エンタイゴウ：装備や物資、人員などを敵の攻撃から守るための施設のこと）

（参考文献：福岡の戦争遺跡を歩く 海鳥社）

＜東平尾公園の施設概要＞

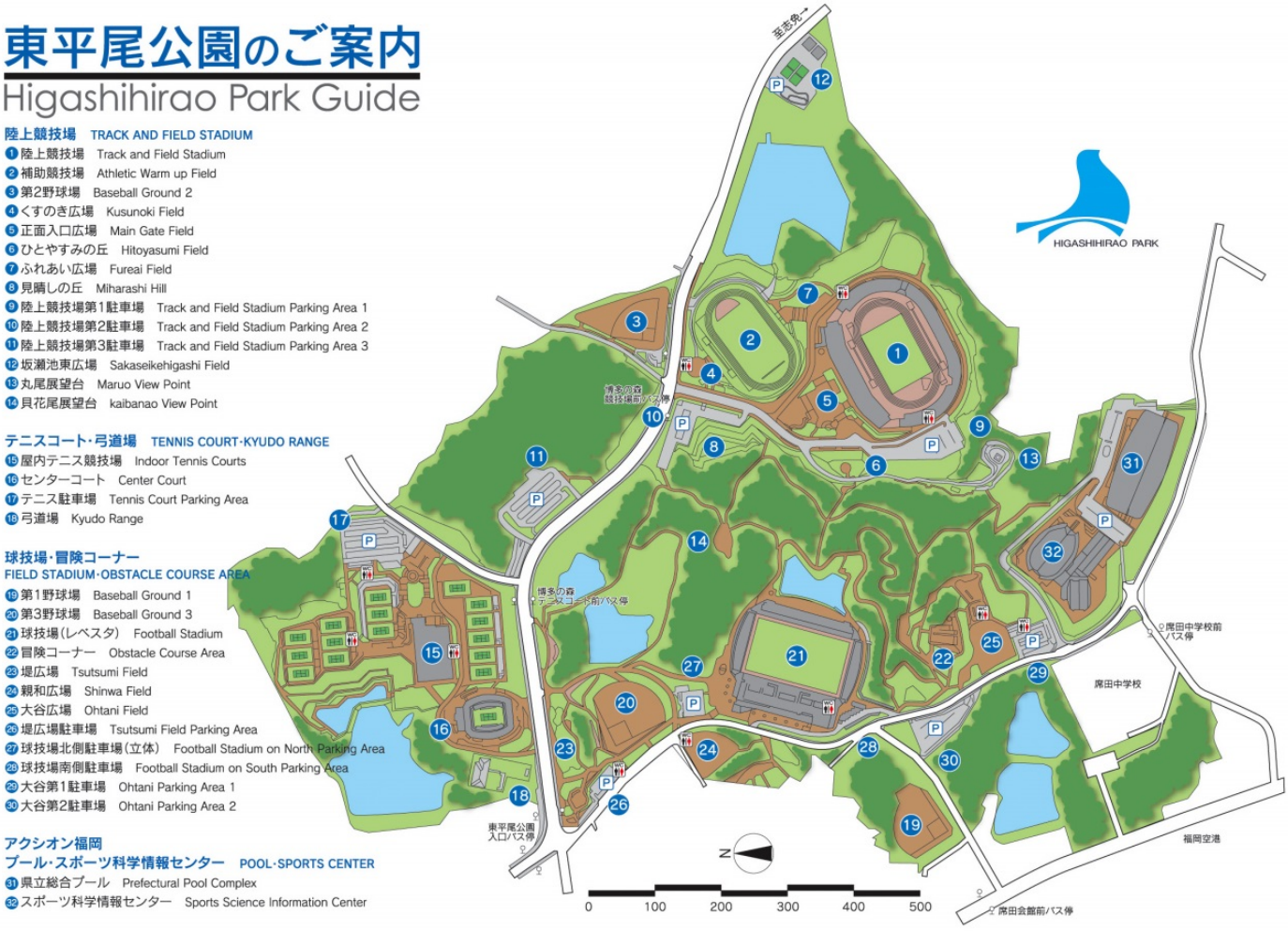
公園の種類　　：　総合公園

公園の面積　　：　88.1ha（舞鶴・大濠公園とほぼ同じ面積）

公園の施設概要　：　下図参照

①陸上競技場
②補助競技場
③第 2 野球場
④くすのき広場

㉔親和広場



（出典：福岡市緑のまちづくり協会 HP）

図 1-3　東平尾公園施設概要図

東平尾公園の春夏秋冬見どころマップ

春：サクラの花と二次林を中心とした新緑

夏：二次林の林床に広がる地被植物およびチョウやホタルなどの昆虫たち

秋：ナンキンハゼ、アメリカフウ、ヤマモミジ等の鮮やかな紅黄葉とドングリ拾い

冬：木の実や種類豊富な野鳥

：チョウ、ホタル等の昆虫が見られるエリア

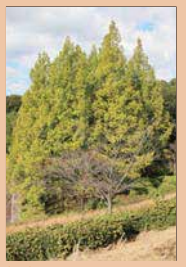
：野鳥が見られるエリア（全体）

：留鳥が見られるエリア（カイツブリ、マガモ等）

：二次林

：人工林

メタセコイア群落
春の新緑・秋の黄葉



四季の花壇
ケヤキ等
（新緑と紅黄葉樹）

ツツジ
花が咲く春先の
4～5月が見ごろ

タイサンボク
5～7月頃白色の
美しい花を咲かせる

アメリカフウ（モミジバフウ）の街路樹
・春の新緑、秋の黄葉が楽しめる。
・特に大谷広場西側が大木化している。

サクラの広場
ベニシダレ系や八重系（カイザン、ヨウコウ等）の桜も楽しめる。

（福岡市 HP より）

ナンキンハゼの街路樹
春は遅く芽吹き、秋は鮮紅色となる紅葉が美しい。

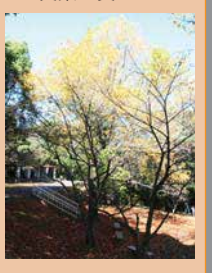
ヤマモミジ
紅葉が美しい

花見スポット
・ソメイヨシノとオオシマザクラ。樹勢良好で花見客で賑わう。
・オオシマザクラは、紅葉も楽しめる。
・東月隈や志免町から若杉山方面の眺望も優れる。

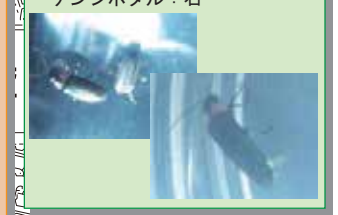
トチノキの大木
樹形が整った点景木。
秋は実をつけ褐葉する。

ドングリがなる木
クヌギ、コナラ、アベマキ等。

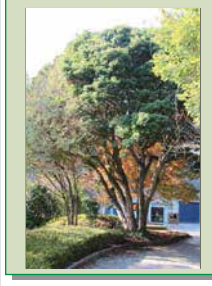
ユリノキの大木
黄葉が美しい



水辺のホタル
夏には水辺にホタルが現れる。
ヘイケボタル：左
ゲンジボタル：右



ヤマモモの大木
樹齢も古く、大木。
初夏に甘酸っぱい実をつける。



野鳥の観察
・野鳥の水場で数多くの種類が見られる。
・水面ではカイツブリの浮巣なども認められる。

さまざまな昆虫たち
・夏になるとカブトムシやセミ、チョウやトンボ等さまざまな昆虫がみられる。

日本庭園風の植栽
・調整池周辺は日本庭園風の植栽で、モミジ等春の新緑と秋の紅葉が美しい。

珍しい樹形の常緑樹
・珍しい樹形のカクレミノ
・クスノキの株立ち

図 1-4　見どころマップ（平面）

東平尾公園生き物の生態階層図

樹木

（自然林）

- アカメガシワ
- カラスザンショウ
- コナラ
- ヤマザクラ
- ヤマハゼ
- イヌビワ
- ヌルデ
- アカマツ
- クスノキ
- カゴノキ
- カクレミノ
- タブノキ
- シロダモ
- ハイノキ
- ネズミモチ
- ホルトノキ
- クロキ
- モチノキ

（人工林）

- アメリカフウ
- ユリノキ
- コブシ
- ケヤキ
- クヌギ
- コナラ
- ヤマモミジ
- ノムラモミジ
- ヤマザクラ
- ソメイヨシノ
- オオシマザクラ
- カンザン（八重桜）
- エゴノキ
- ムクノキ
- ナンキンハゼ
- ヤマボウシ
- トチノキ
- ハルニレ
- エゴノキ
- マテバシイ
- ホルトノキ
- ゲンペイボク
- ハギ
- オオムラサキ
- アベリア
- アベマキ
- メタセコイヤ

つる性木本

- イタビカズラ
- キヅタ（フユヅタ）
- サルトリイバラ
- ツタ（ナツヅタ）
- フユイチゴ
- ヤマフジ

野草

- ヤブムラサキ
- ハエドクソウ
- オオカニコウモリ
- チヂミザサ
- マメヅタ
- コシダ
- ハカタシダ
- ウラジロ
- ムラサキニガナ
- ツワブキ
- コセンダングサ
- ツユクサ
- ジャノヒゲ
- ヤブミョウガ
- マルバスミレ

昆虫類等

（甲虫目）

- カブトムシ
- カナブン
- ゲンジボタル
- ヘイケボタル

（カメムシ目）

- アブラゼミ
- ニイニイゼミ
- ツクツクボウシ

（トンボ目）

- シオカラトンボ

（バッタ目）

- ヤブキリ
- キリギリス
- ショウリョウバッタ

（チョウ目）

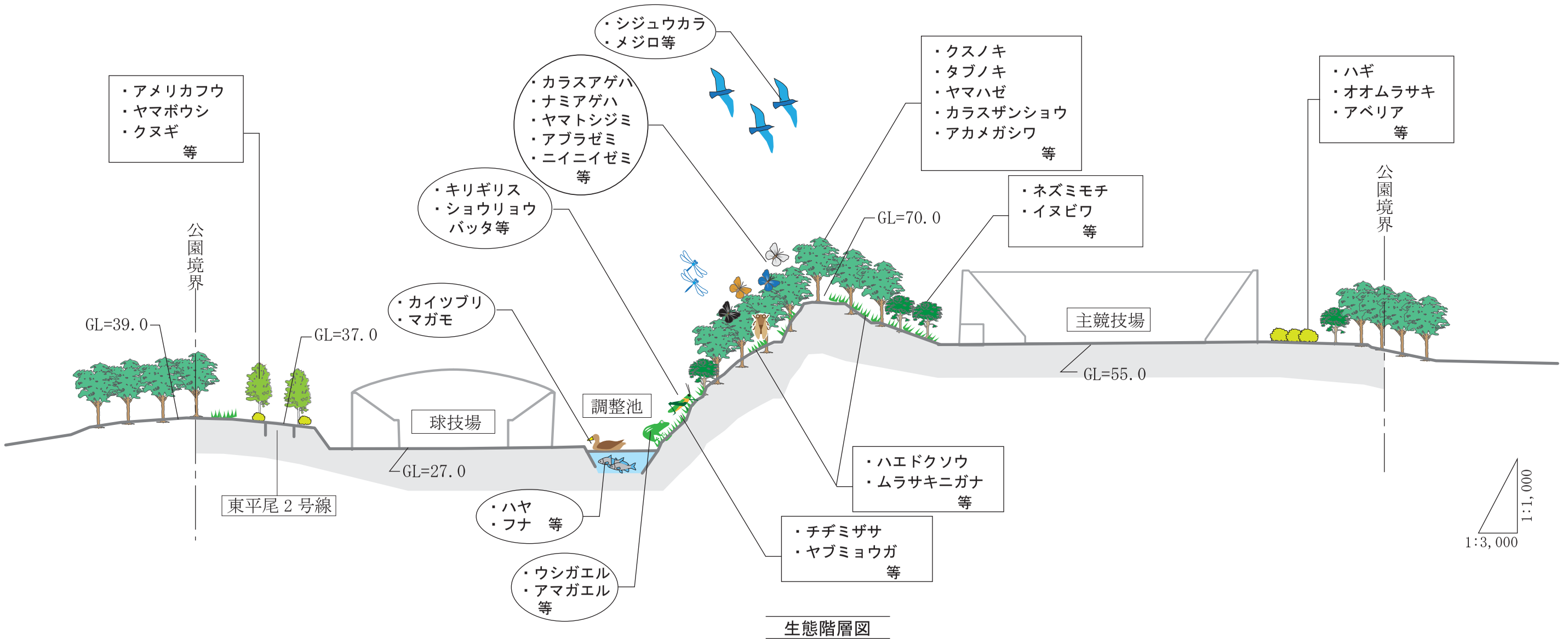
- アオスジアゲハ
- ナミアゲハ
- ナガサキアゲハ
- カラスアゲハ
- モンシロチョウ
- ヤマトシジミ
- ルリシジミ
- ムラサキツバメ
- ムラサキシジミ
- ベニシジミ
- ヒメアカタテハ
- コミスジ
- クロヒカゲ
- イシガケチョウ

（軟体動物）

- ツクシマイマイ

野鳥類

- ヒヨドリ
- イソヒヨドリ
- メジロ
- シジュウカラ
- ムクドリ
- キジバト
- ツバメ
- セグロセキレイ
- カイツブリ
- コゲラ
- カワセミ
- キマユホオジロ
- キビタキ
- オオルリ



生態階層図

図 1-5　見どころマップ（断面）

2 散策コースとみどり

園路と散策モデルコース図

凡　例

記　号	内　容
←	モデルコース （総距離：約 1.8km 所要時間：1.5 ～ 2.0 時間）
1	ガイドブックによる解説ポイント
	展望台
	園路
	ササ・タケ類
	野草エリア
	人工林
	二次林

記　号	二次林の中に含まれる内容
	アカメガシワ－ カラスザンショウ群落
	コナラ－アカマツ群落
	クスノキ群落

記　号	群落の中に含まれる内容
	群落内に見られる主要な樹種のエリア

図 2-1　散策コースとみどり

2 散策コースとみどり

2-1 常緑樹の群落（クスノキ、タブノキ、カクレミノ）

常緑樹は、一般に幹や枝に一年を通じて葉がついており、年中緑の葉を見ることができる樹木である。常緑広葉樹林は、熱帯雨林から温帯でも暖かい地域の照葉樹林や硬葉樹林（オリーブ、コルクガシ等）までを含む。いずれも、冬にそれほど寒くならず、年間を通して一定の降水量があることが必要である。常緑であることを維持しようとすれば、その時期に葉は無理をして生存しなければならない。そのためには葉を厚く、クチクラ層[※1]を強くするなどの適応が必要になる。

（※1　クチクラとは様々な生物の表皮に存在し、体表を保護する役割を果たす。植物においては表皮の外側を覆う透明な膜で、蝋を主成分とする。それゆえ葉の表面に光沢をもたらす。）

クチクラ層が発達したヤツデ（左）・ヤブニッケイ（右）

東平尾公園内の自然林の中で、特に目立つ樹としてクスノキがある。福岡藩では、江戸時代に樟脳の産出を目的に立花山等にクスノキが植えられた。（同様にハゼノキはハゼ蝋等の産出を目的に、各藩の産業政策で栽培が進められた。）園内のクスノキは当時の樹の実が鳥などによって運ばれ、実生したものと推測される。また園内においては、クスノキの他にも 10mを超す立派なタブノキ、シロダモ、カクレミノ等の常緑広葉樹が多く見られる。

二次林内の常緑樹例

クスノキ

タブノキ

カクレミノ

次に、東平尾公園でよく見られるクスノキ科に属するクスノキ、タブノキ、シロダモ、ヤブニッケイの見分け方を示す。

表 2-1 クスノキ・タブノキ・シロダモ・ヤブニッケイの比較

	樹 皮	葉	花	果 実
クスノキ			(出典：wikipedia)	
	暗褐色で縦にさける。	長さ 5-12 ㎝。3 行脈の分岐にダニ室がある。葉を切ると樟脳の匂いがする。	5-6 月、黄白色で直径約 5 ㎜の花を多数つける。	直径 8-9 ㎜。10-11 月頃に黒熟する。
タブノキ			(出典：wikipedia)	
	樹皮は暗褐色。	枝先に集まり、長さ 8-15 ㎝。裏面は白みを帯び、無毛である。	5-6 月、枝先の円錐花序に淡黄緑色の小さな花をつける。	直径約 1.0 ㎝で花被が残り、7-8 月に黒紫色に熟す。
シロダモ			(出典：wikipedia)	
	樹皮は帯緑暗褐色。	枝先に集まり、長さ 8-18 ㎝。裏面は白色で多少の絹毛がある。	10-11 月、黄褐色の花を散形状に数個開く。雌雄異株。	長さ 1.2-1.5 ㎝の楕円形で、翌年の 10-11 月に赤く熟す。
ヤブニッケイ			(出典：wikipedia)	
	灰褐色で滑らか。	長さ 6-12 ㎝。革質で表面に光沢があり、シナモンの匂いがする。	6-7 月、葉腋に散形花序をだし、淡黄色の小さな花をつける。	長さ約 1.5 ㎝の楕円形で 11-12 月に黒熟する。

2-2 落葉樹の群落

落葉樹は、葉の寿命が１年に満たず、すべての成葉を失って休眠状態に入る時期をもつ樹木のことである。低温や乾燥という厳しい環境条件に耐えるために、弱い葉を落として休眠に入る適応である。落葉樹は毎年葉を作っては捨てるため、一定の資源の消費を負担しなければならない。その代わり、条件の良い時期だけ葉を持てばよいので、葉は薄くてやや広いものが作れる。そのため落葉樹林の林床は常緑樹林に比べて明るいことが多い。特に春から初夏の、葉が出ていないか、あるいはまだ十分に広がっていない間はかなりの光が入る。これを狙って、春に花を咲かせ、夏まで葉を広げ、あとは地下で過ごす植物（春植物という）もある。秋には葉が赤く紅葉し、山や森に彩りを添える。冬は落ち葉となり、多くの昆虫や微生物の糧となる。彼等によって分解された落ち葉は腐葉土となり、再び栄養として森の木々に吸収される。また腐葉土は雨水を貯め、山から出ていく水の量を一定に保つ働きもしている。

二次林内の落葉樹例

ヤマハゼ

ミズキ

カラスザンショウ

人工林内の落葉樹例

トチノキ

クヌギ

コナラ

＜紅黄葉について＞

紅黄葉は、最低気温が 10 度を下回る頃から始まり、5～6 度を境として急速に紅黄葉が進み、見ごろを迎える。美しい色が出るには、昼夜の気温差が大きい（10～20° C）ことが条件となる。見ごろは紅葉開始から 20～25 日間程度で、時期は北海道と東北地方が 10 月、関東から九州では 11 月から 12 月初め頃までである。ただし、山間部や内陸では朝晩の冷え込みが起こりやすいために、通常これより早くなる。

色づき始める園内（11 月上旬）

紅葉と一口にいっても紅色に変わるものを「紅葉」、黄色に変わるものを「黄葉」、褐色に変わるものを「褐葉」と、区別して呼ぶこともある。（ただし、これらを厳密に区別するのは困難な場合も多い。）

紅葉、黄葉、褐葉の違いは、それぞれの色素を作り出すまでの葉の中の酵素系の違いと、気温・水湿・紫外線などの自然条件の作用による酵素作用発現の違いが、複雑にからみあって起こる現象とされる。

ア）紅葉のメカニズム

葉の赤色は色素アントシアンに由来する。アントシアンは春から夏にかけての葉には存在せずに、秋に葉に蓄積したブドウ糖や蔗糖と、紫外線の影響で発生する。

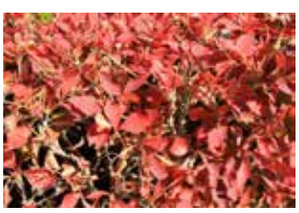
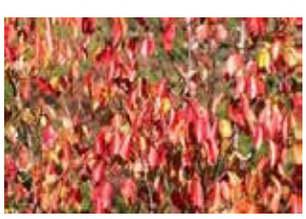
イ）黄葉のメカニズム

葉の黄色は色素カロテノイドによる。カロテノイド色素系のキサントフィル類は若葉の頃から葉に含まれるが、春から夏にかけては葉緑素の影響により視認できない。秋に葉の葉緑素が分解することにより、視認できるようになる。なおキサントフィルも光合成によってできた糖から出発し、多くの化学変化を経てできたものである。

ウ）褐葉のメカニズム

タンニン性の物質（主にカテコール系タンニン、クロロゲン酸）や、それが複雑に酸化重合したフロバフェンと総称される褐色物質の蓄積が目立つためとされる。また、黄葉や褐葉の色素成分はいずれも紅葉する葉に多少含まれているため、本来は紅葉するものが、アントシアンの生成が少ないために黄葉あるいは褐葉することがある。

表 2-2 紅葉、黄葉、褐葉の違い

紅　葉	黄　葉	褐　葉
カエデ科（ヤマモミジ、トウカエデ等）	モクレン科（ユリノキ、コブシ等）	ブナ科（コナラ、シバグリ等）
ウルシ科（ヌルデ、ハゼノキ等）	イチョウ科（イチョウ）	スギ科（スギ、メタセコイア等）
ツツジ科（ドウダンツツジ等）	エゴノキ科（エゴノキ）	ニレ科（ケヤキ）
ミズキ科（ミズキ等）	トウダイグサ科（アカメガシワ等）	トチノキ科（トチノキ）
 ヤマモミジ	 ユリノキ	 コナラ
 ハゼノキ	 コブシ	 シバグリ
 ドウダンツツジ	 イチョウ	 メタセコイア
 アメリカフウ（モミジバフウ）	 エゴノキ	 ケヤキ
 オオシマザクラ	 アカメガシワ	 トチノキ
 カキノキ		

次に落葉樹のうちブナ科であるコナラ、クヌギ、アベマキ、シバグリの見分け方を以下に示す。

表 2-2-1 コナラ、クヌギ、アベマキ、シバグリの比較

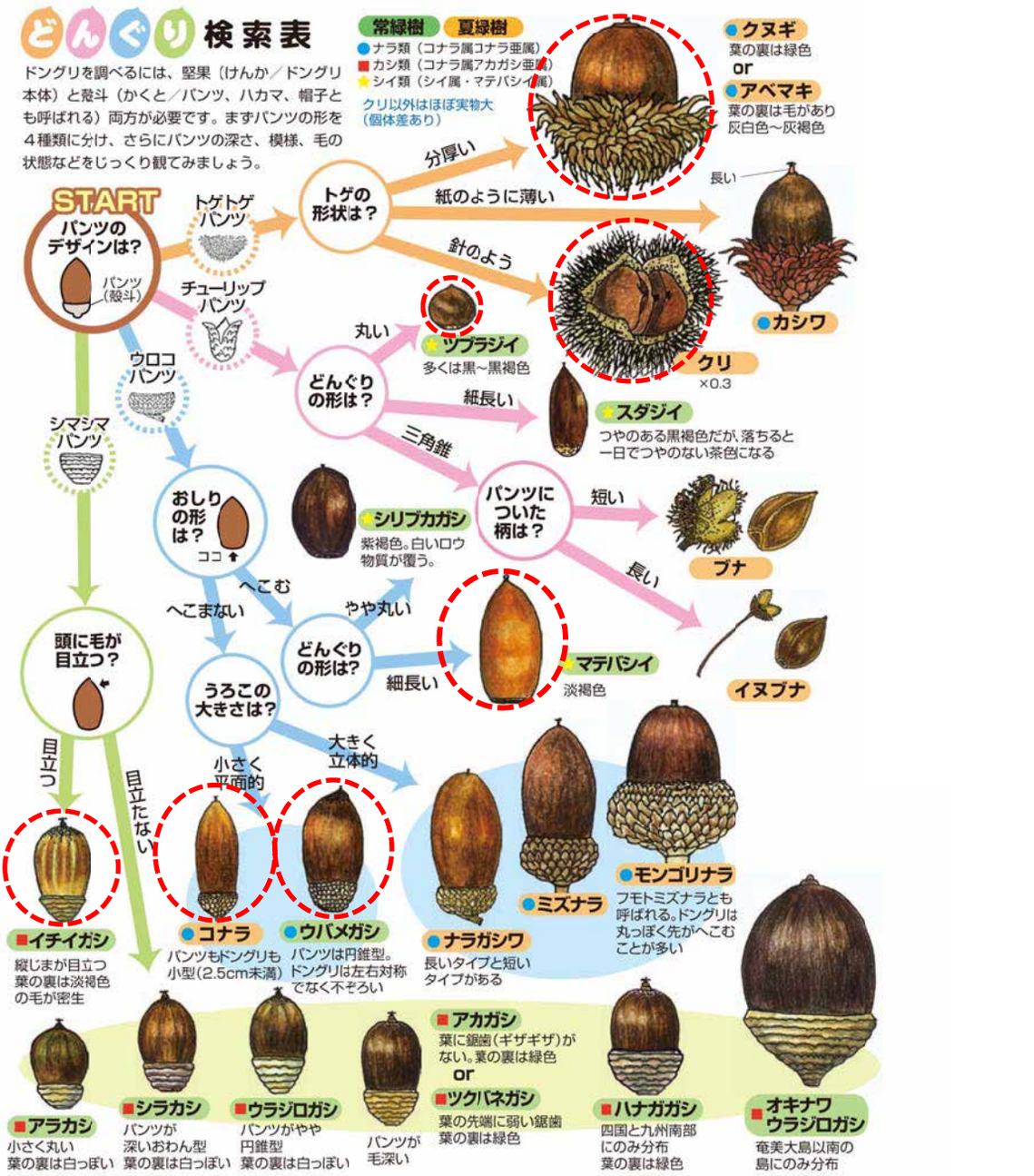
	樹 皮	葉	花	果 実
コナラ			（出典：wikipedia）	
	灰黒色で、縦に不規則な裂け目がある。	互生し、長さ 5-15 ㎝。※2 キョシ鋸歯があり、裏面は星状毛と絹毛がある。	4-5 月。雄花序は多数垂れ下がり、雌花序は短く目立たない。	1.5-2.0 ㎝の楕円形または円柱状長楕円形で※3 カクト下部は殻斗に覆われる
クヌギ			（出典：wikipedia）	
	灰褐色で厚く、縦に不規則な裂け目がある。	互生し、長さ 7-15 ㎝。針状の鋸歯がある。	4-5 月。長さ 3-6 ㎝の雄花序を垂らし、上部葉腋に雌花序をつける。	直径 2 ㎝と大型で、下半部は椀型の殻斗に包まれる。
アベマキ			（出典：wikipedia）	
	灰黒色で厚く、コルク層が発達しており、コルクがとれる。	長さ 7-15 ㎝。裏面は白い。針状の鋸歯がある。	4-5 月で、長さ 3-6 ㎝の雄花序を垂らし、上部に雌花を 1 個つける。	長さ 1.5-2.5 ㎝の球形で、殻斗は線形の総苞片が密生する。
シバグリ			（出典：wikipedia）	
	淡褐黒色で縦に裂け目がある。	互生し、長さ 7-15 ㎝。針状の鋸歯がある。	6-7 月。雄花序は長さ 10-15 ㎝でやや上向き。雌花は緑色である。	長い棘のある殻斗に 2-3 個が包まれる。

（※2　鋸歯とは葉の縁にあるノコギリ状の切れ込みのこと）

（※3　殻斗とはいわゆるどんぐりの椀、クリのいがの部分のこと）

＜ドングリの見分け方＞

以下はドングリの見分け方についての表である。



※　東平尾公園にてよく見られるものについては赤破線 ◯ で囲っている。

（出典：日本自然保護協会ＨＰ）

東平尾公園にて採取されたドングリ（ほぼ実寸大）

アベマキ　クヌギ　マテバシイ　コナラ　イチイガシ

2-3　群落の木々の話しあれこれ

1）木の皮が剥がれる木

樹皮は樹種により、ツルツルのものと（ヒメシャラ、ナツツバキ等）、滑らかなもの（ヤブツバキ、エノキ、モクレン等）、縦に剥がれるもの（ヒノキ、ネジキ、ムクノキ等）、横に剥がれるもの（シラカンバ、ダケカンバ等）、縦割れするもの（ハリギリ、ミズナラ等）、トゲのあるもの（タラノキ、サンショウ等）、その他がある。いずれも木の成長に伴い起こる現象である。以下に樹皮が剥がれる木を示す。

表 2-3 樹皮が剥がれる樹木

アキニレ（ニレ科ニレ属）	カゴノキ（クスノキ科カゴノキ属）
若木のときから全面がうろこ状に剥がれていることが多い。	丸い薄片状にところどころ剥げ落ち、黒褐色の古い部分と淡黄白色の新しい部分が鹿子（かのこ）まだらになる。
バクチノキ（バラ科サクラ属）	**ケヤキ（ニレ科ケヤキ属）**
灰白色。絶えず古い樹皮が長さ数 10cm 程度のうろこ状に剥がれ落ち、黄赤色の幹肌を現す。	灰白色または灰褐色で、老木では雲母状に大きく剥がれる。
ヤマボウシ（ミズキ科ミズキ属）	**リョウブ（リョウブ科リョウブ属）**
赤褐色で、うろこ状に剥がれ、まだら模様になる。	樹皮は表面が縦長な形に剥げ落ちて、その後茶褐色で滑らかになる。

2）木々の名前の由来

木々の名前は、木の部位の特徴を指すもの（以下表等）や、ヤブニッケイ、イヌザンショウ、カラスザンショウ、カキノキモドキ等、ヤブ・イヌ・カラス等は本来のものより野性味が強いものを指し、モドキは似たようなもの、イミテーションを指す場合に付けられている。この他、巻末の参考資料にも木々の名前の由来を示している。

表 2-3-1 葉、花、果実等の形状からその名がつけられた樹木

<table>
<tr>
<td> </td>
<td> </td>
</tr>
<tr>
<td>コブシ
果実の形状が握りこぶしに似ていることからその名がついた。</td>
<td>カゴノキ
樹皮がまだらにはがれて白い鹿の子模様に見えることから鹿子の木（かごのき）となった。</td>
</tr>
<tr>
<td> </td>
<td> </td>
</tr>
<tr>
<td>ヤマボウシ
名は山法師の意味で、頭状の花序を僧の頭に、白い総苞片を頭巾にみたてたものといわれる。</td>
<td>ユリノキ（ハンテンボク等）
ユリの様な花をつけることからユリノキ、あるいは葉が半纏に似た形であることから別名ハンテンボクともよばれる。</td>
</tr>
<tr>
<td> </td>
<td> </td>
</tr>
<tr>
<td>ヤツデ
葉が掌状に多裂するためその名がついた。
実際は 7 か 9 に裂け、8 つに裂けることはない。</td>
<td>カクレミノ
葉に深い切れ込みが入っており、その姿が昔の雨具である蓑に形が似ていることからカクレミノとなった。</td>
</tr>
</table>

3）珍しい樹形

板根は幹の下部から出る根の上側が幹にそって板状に突出しているものを指し、土が流出し下方に根が伸ばせなくなった樹木が支持材として発生させたものである。樹幹の成長につれて地上まで日照が届かなくなり、ひこばえが生えにくくなった結果、赤土と礫・石・岩以外の土壌が保てなくなった熱帯地域に多くみられる。当公園内のタブノキにおいても板根のようすが見られる。

板根のようす（タブノキ）

つづいておもしろい樹形をしたカクレミノを紹介する。幹がフラスコ状になっており、完全なリングとなっているものや、根がこぶ状に膨らんでいるもの、網目状に張り巡らされているもの等が見られる。

幹のリング

こぶ状の根

網目状の根

4）食品に使われる木の実や木の葉

東平尾公園内の植物のうち、二次林（代償植生）はヤマモモ、クスノキ、スダジイ、コナラ、クヌギ等である。球技場北東側広場内のヤマモモの株立ちは樹勢、樹形ともに優れた巨木である。またシイ、コナラ、クヌギ等は燃料（薪炭木）として、昭和 30～40 年代ごろまで使われていた可能性があり、萌芽林（二次林）と思われる。

これらの自生木のうち食用されるものはヤマモモの果実、そしてスダジイやコナラ、クヌギなどの果実、いわゆるドングリである。ヤマモモの果実は甘酸っぱく美味で、ジャムや果実酒にも加工される。ドングリやクリは縄文時代から食されており、イネが日本にもたらされる前の縄文人にとっては、貴重な食料として採集・貯蔵されていた。ドングリの中には、シイの仲間の実のように生でも食べられるものもある。またクリは縄文時代から栽培され、現在では和洋の菓子には欠かせない素材となっている。

これらの自然木以外にもヤマイモ、サルトリイバラ、オオシマザクラ、カキノキ等の我々の普段の食生活になじみのある植物が見られる。

例えばヤマイモの茎が肥大化して形成された肉芽であるムカゴは、米と一緒に炊き上げられ、ホクホクとした食感で秋の味覚として楽しまれている。

サルトリイバラの葉は、西日本特に四国地方において、柏餅のカシワの葉の代わりに用いられ、ガメの葉餅として親しまれている。

オオシマザクラの葉は塩漬けにされ、桜餅に使用されている。桜の葉の香りが移り、風味が良い。また乾燥を防ぐ目的もある。

カキノキの葉は柿の葉寿司に使用されている。柿の葉寿司は奈良県の五条や吉野地方の家々で、ハレの日のごちそうとして親しまれている。柿の葉で包むことで保存性が高まり、爽やかな香りが寿司を引き立てる。

ムカゴごはん

ガメの葉餅

桜　餅

柿の葉寿司

2-4　野草

1）林床の野草

背の高い木々に上空を覆われた薄暗い林床には、以下のような野草が繁茂している様子が見られる。中には、県によってレッドデータブックのリストにあがっているものもある。

ヤブムラサキ

ハエドクソウ（鹿児島県では希少種）

オオカニコウモリ（奈良県では希少種）

チヂミザサ

サルトリイバラ

マメヅタ

コシダ

ハカタシダ

ウラジロ

ムラサキニガナ（群馬県では希少種）

ツワブキ

コセンダングサ

2）好湿性の野草

水はけの悪い溜池周辺や、湧水がある谷筋付近では、好湿性の野草であるチヂミザサ、ツユクサ、リュウノヒゲ、ヤブミョウガ等が多く自生している。

チヂミザサ・ツユクサ

リュウノヒゲ

タチツボスミレ

マルバスミレ

ノキシノブ

ノコンギク

ギボウシ

ヤブミョウガ

3 東平尾に生息する生き物

3-1 昆虫類

虫こぶは、寄生虫や線虫が植物の内部に寄生し、植物組織が異常な発達を起こしてできるこぶ状の突起のことである。葉に多く見られるほか、草類の茎や樹木の細枝、花や果実などに見られる。虫こぶの中には虫が住んでおり、釣り餌となる。東平尾公園のコブシに絡みついているナツヅタの幹には、大きく発達し膨らんだ虫こぶが見られる。

ナツヅタの幹にできた虫こぶ

ヌルデの虫こぶは、ヌルデシロアブラムシが寄生することによってできる。タンニンが豊富に含まれ、皮なめしや黒色染料の原料になる。染め物では空五倍子色（うつぶしいろ：やや褐色がかった淡い灰色）とよばれる伝統的な色をつくりだす。またお歯黒の材料としても用いられた。腫れ物、歯痛にも効果があるとされる。

ヌルデの葉にできた虫こぶ

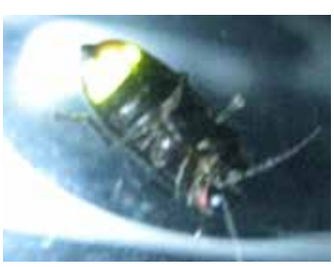
また、アカメガシワやコナラ、クヌギなどの樹皮のめくれた部分やえぐれた部分からは樹液が滲み出しており、カブトムシ、カナブン、ハチ、チョウなどの昆虫類が樹液を求めて多く集まる様子も見ることができる。

樹液が滲み出しているようす

樹液にあつまるカブトムシ（メス）

その他にも東平尾公園内では、様々な昆虫類が生息している。

ゲンジボタル



ヘイケボタル

ツクシマイマイ

ヤブキリ

ショウリョウバッタ

シオカラトンボ

アブラゼミの幼虫

アブラゼミ

ツクツクボウシ

また東平尾公園内では、様々な種類のチョウも見ることができる。チョウにはそれぞれ好みの食草があり、ミカン科のカラスザンショウにはナガサキアゲハやクロアゲハ、ユリ科のサルトリイバラにはルリタテハ、クスノキにはアオスジアゲハなどの幼虫がよくつく。様々なチョウが見られるのも、東平尾公園内の樹種が豊富であるからだろう。特にアゲハ類のクロアゲハやルリタテハはいたるところで見ることができる。

またチョウ類は環境変化に敏感であり、環境評価のひとつの指標とされている。

＜当地でよく見られるチョウ類＞

クロアゲハ、ルリタテハ、ナガサキアゲハ、アオスジアゲハ、ナミアゲハ、
カラスアゲハ、キモンシロチョウ、ヤマトシジミ、ベニシジミ、ナミヒカゲ等

クロアゲハ

ルリタテハ

ナミアゲハ

ベニシジミ

キモンシロチョウ

ナミヒカゲ

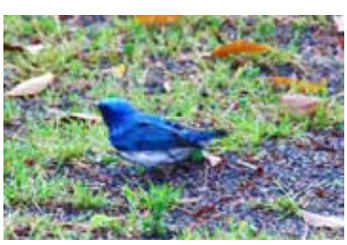
3-2　野鳥類

鳥類は四王寺山系の留鳥の大部分を東平尾公園内で見ることができる。聞き取りによると渡り鳥と合わせて 60 種以上は見られるという。（昭和 60 年ごろの調査資料によると 40 種程度）特に球技場（レベルファイブ）東側調整池ではカモの成長過程や、カイツブリが浮き巣をつくり、オス・メス交互に卵をあたためる様子などを目にすることもできる。また、水辺に集まるカエルやヘビなどをねらって、サシバやチョウゲンボウといった猛禽類も姿をみせるという。

水辺の鳥（左：カイツブリ　右：マガモ　調整池にて）

＜当地でよく見られる鳥類＞

オオルリ、カイツブリ、カワセミ、コゲラ、シジュウカラ、ツバメ、ドバト、
ヒヨドリ、ホオジロ、ホオジロセキレイ、ムクドリ、メジロ、ヤマガラ等
他にも聞き取りでは、アオバト、オシドリ、ジュウイチ、ホトトギス、ルリビタキ、
サンコウチョウ、サシバ、チョウゲンボウ等も見られるという。



オオルリ（舞鶴公園）

シジュウカラ

コゲラ（出典：wikipekia）

ヒヨドリ（南区）

ホオジロセキレイ

ムクドリ（南区）

メジロ（南区）

ヤマガラ(出典：Wikipedia)

ルリビタキ（メス）

4 その他の施設

4-1 展望台

東平尾公園内には貝花尾展望台、丸尾展望台と 2 ヶ所の展望台がある。
いずれの展望台からも、眺望は周囲の樹林によって開けておらず残念である。特に西側には福岡空港が広がっているだけに、眺望を楽しめるよう今後の工夫に期待したい。

貝花尾展望台

貝花尾展望台からの眺め（2 月中旬）

丸尾展望台

丸尾展望デッキからの眺め（11 月上旬）

4-2 モニュメント

東平尾公園内にある代表的なモニュメントを写真で示す。位置は図 4-1 による。

（ユニバーシアード記念平和の杜モニュメント）

（あふれる光の中で）

（輝・翔）

（ピン・パン・プーン）

（ケリリエン）

モニュメント位置図

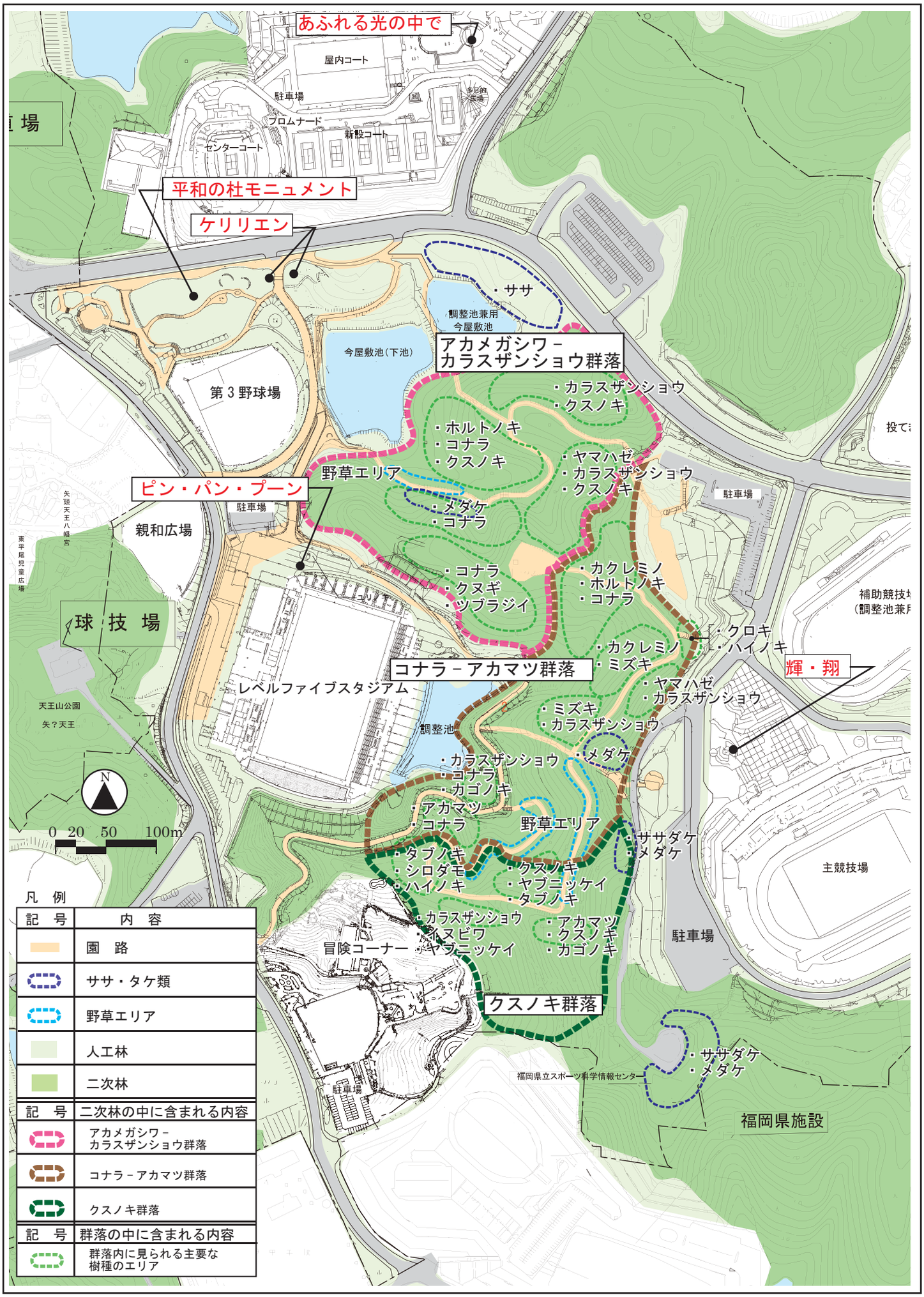


図4-1　モニュメント位置図