

コラボレーション区域実施設計（パークセンター含む）の検討結果について

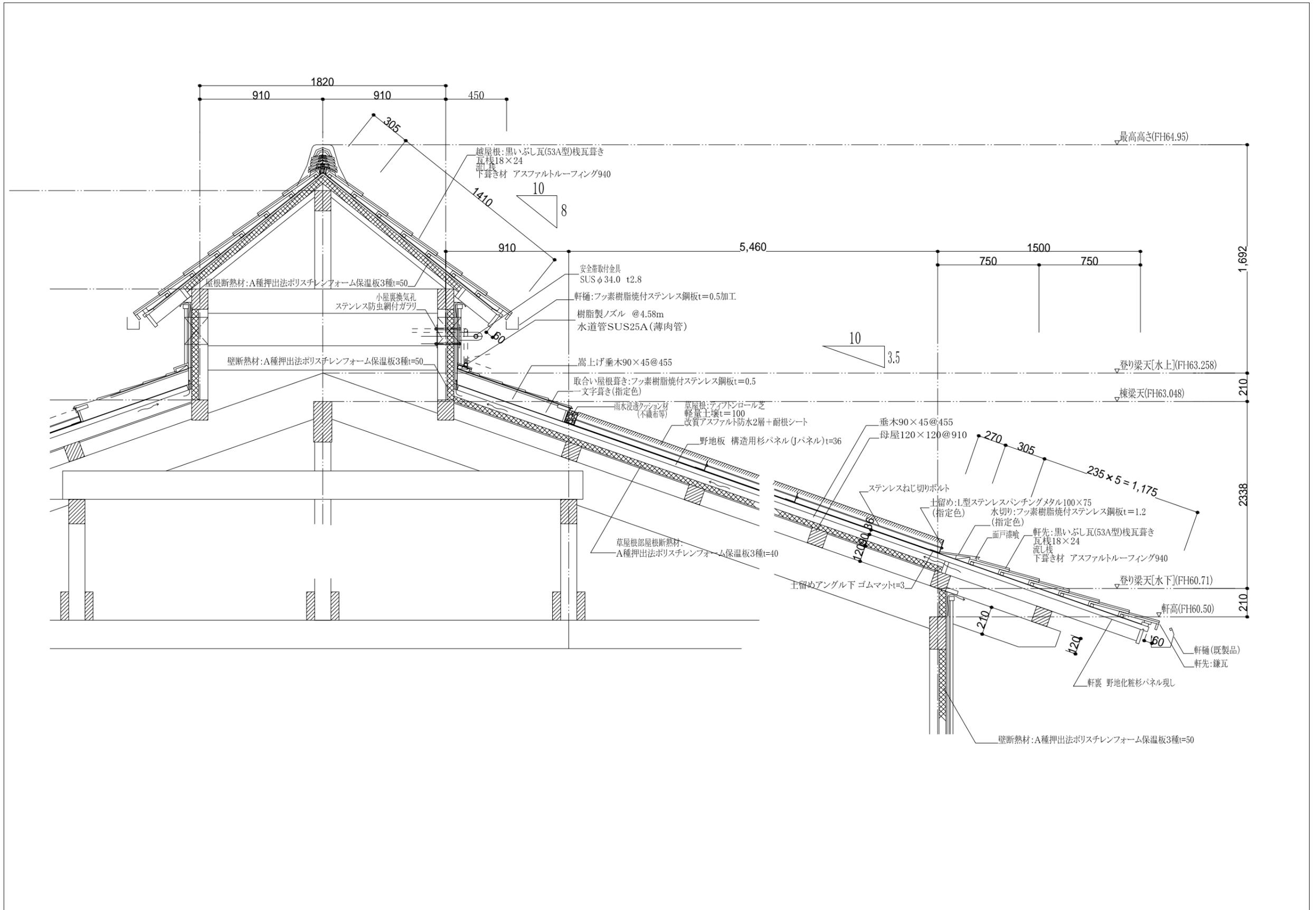
目 次

第 5 回運営会議での指摘・検討事項と今回の整理	P.1
越屋根のディテール	P.2
植栽計画修正案	P.3
倉庫前園路の柵設置について	P.4
参考資料	P.5 ~ P.13
参考資料-1 シンボルツリーを決める流れ	
参考資料-2 移植作業のスケジュール	
参考資料-3 植生調査報告	

□ 第5回運営会議での指摘・検討事項と今回の整理

番号	運営会議での検討・提案事項	運営会議での指摘	今回の整理	備考
1	検討事項と今回整理 2	・越屋根の詳細にて安全金具、スリッパの表現がない。	・安全帯取付金具とスリッパ、配管を追記	P.2 参照
		・大雨が降った際、土の流出はだいじょうぶか。	・雨による目土の流出や目串による防水層の破損を防ぐため、ティフトンの張芝からロール芝に変更する。	
2	植栽計画修正案	・シラカシは自生種ではない。	・コホレシヨウ区域に多く自生する常緑広葉樹のナナミノキに変更する。	P.3 参照
		・マテバシイはドングリが便利だが自生種ではない。	・地域種でありケガにも利用価値が高いことから植栽をおこなう。	P.3 参照
		・ヤマザクは新芽や花の色の変化が楽しめるため実生木にすべき。	・設計図書にて表現する。	P.3 参照
		・シボリはパークがコホレシヨウ区域内の木を選定・移植してはどうか。	・2/23 の会議にて提案させて頂いた結果、前向きに3月のクラブ内会議にて検討して頂く。	P.5、P.6(参考資料)参照
		・ハマヒサカキはふさわしくないのではないか。	・泉州の庭に多く見られるサツキに変更する。	P.3 参照
		・カナメモチは本物を植栽すべき。	・設計図書にて山取りによることを指定する。	P.3 参照
		・R-列(公園通路入口)角は常緑樹による遮蔽が必要か。	・シラカシからコナラに変更することで園路より透けて芝生広場を見下ろせるようにする。	P.3 参照

□ 越屋根のディテール



□ 植栽計画修正案

全体植栽景観の考え方

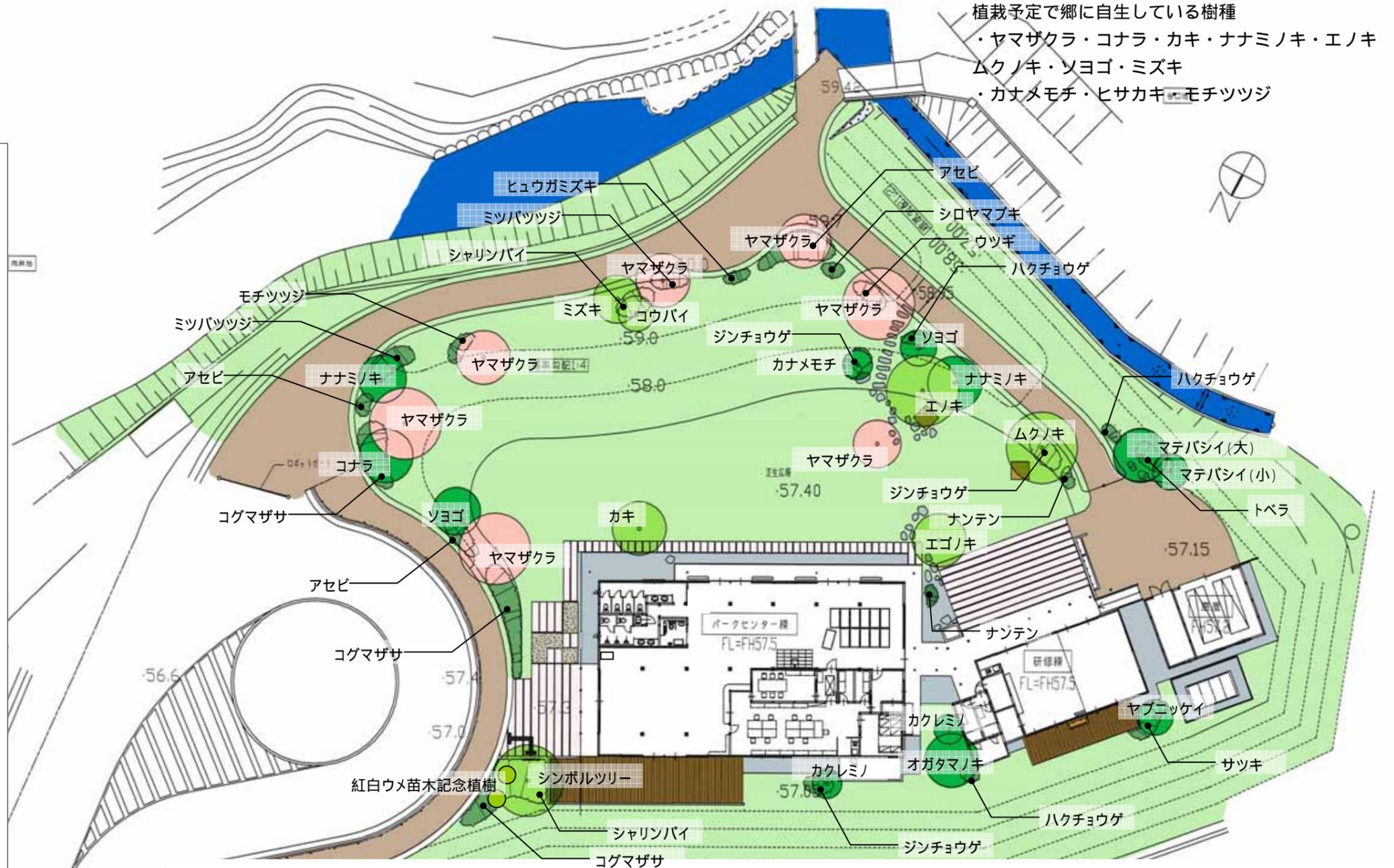
- ・パークセンターおよび研修棟南側は、山麓部の樹林と調和し、大きな芝生の広がりを感じることのできる自然風植栽を行います。
- ・農家風情を楽しめるよう、春告げの梅、春の宴の山桜、秋の実りの柿などを添景として植栽し、木陰の癒し環境を整備します。
- ・パークセンターおよび研修棟北側は、開空方面への眺望を確保するため、最小限の遮蔽植栽に留めます。

植栽ゾーニング

- ・エントランス植栽
- ・エントランス広場北側に、草屋根のパークセンター棟と連携し、魅力的な風景を感じることのできるシンボルツリーを植樹します。
- ・シンボルツリーは、パーククラブの想いをいかした樹種とします。
- ・パークセンターエントランス前には、大輪会寄贈の紅梅・白梅の苗木で開所式の記念植樹を行います。

- ・南庭植栽
- ・広がりのある芝生の景観・環境をパークセンター南側から土手道まで整備します。
- ・芝生広場の広がり確保しつつ、現況樹林との連携に配慮し、景観ポイントに山桜を主とした地域性樹種による木立を配します。
- ・研修棟前広場南東部は、管理用道路土手景観の緩和と西側堰堤のササユリの借景を楽しめ、また緑陰休息環境を確保できるよう雑木の木立を植栽します。

- ・北側植栽
- ・屋外機器置場、キューピクル等の設備を緩和・遮蔽する最小限の常緑樹を植栽します。



植栽予定で郷に自生している樹種
 ・ヤマザクラ・コナラ・カキ・ナナミノキ・エノキ
 ・ムクノキ・ソヨゴ・ミズキ
 ・カナメモチ・ヒサカキ・モチツツジ

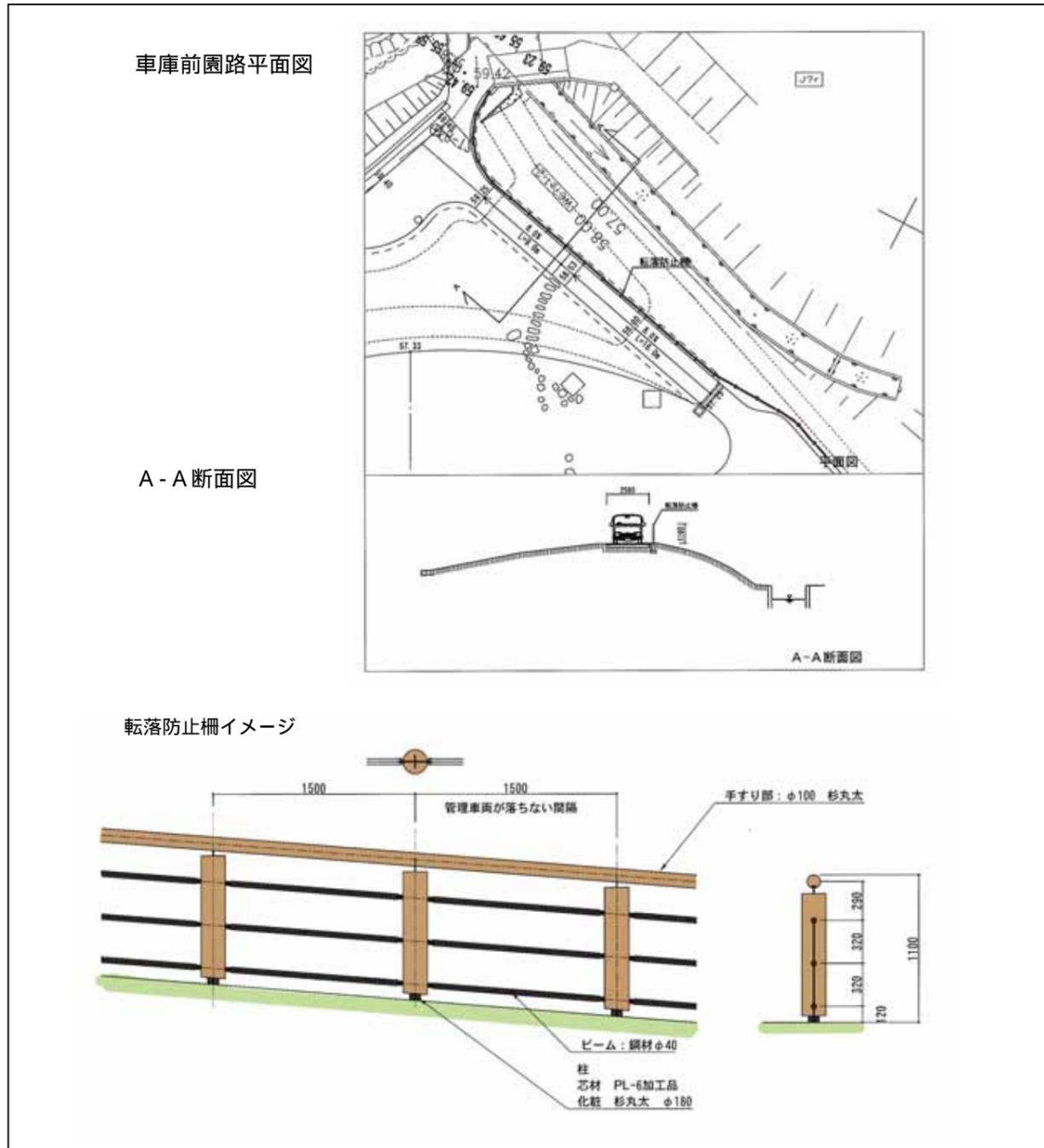
運営会議での課題・検討事項と整理事項

課題・検討事項	整理事項
シラカシは自生種ではない。	コブレーション区域に自生しており常緑広葉樹であるナナミノキに変更する。
マテバシイはドングリが利用に便利な木であるが自生種ではない。	地域種であり利用価値が高いことから植栽をおこなう。
ヤマザクラは新芽や花の色の変化が楽しめるため実生木にすべき。	設計図書にて表現する。
シンボルツリーはパーククラブが選定・移植してはどうか。	3月のクラブ内会議にて検討する。
ハマヒサカキはふさわしくないのではないか。	泉州の庭に多く見られるサツキに変更する。
カナメモチは本物を植栽するべき。	設計図書にて山取りによることを指定する。
0-列- (公園通路入口) 角は常緑樹による遮蔽が必要か。	シラカシからコナラに変更することで園路より透けて芝生広場を見下ろせるようにする。

倉庫前園路の柵設置について

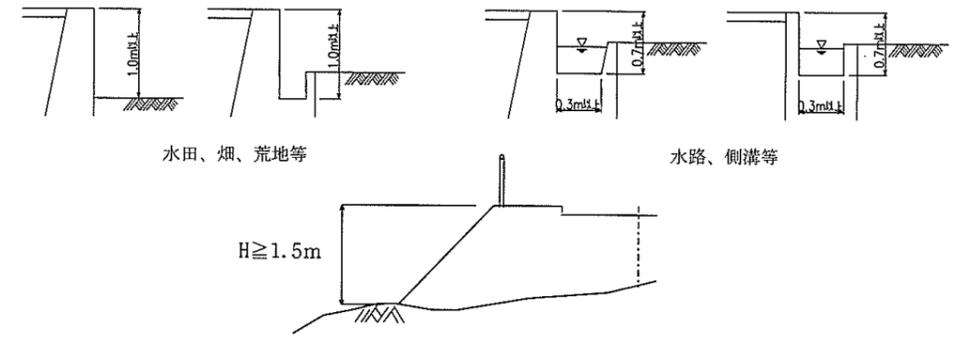
倉庫前の管理車両園路について、平成 21 年度第 6 回運営会議資料を基に転落防止柵の設置を検討する。

- ・来園者や管理車両が水路に転落しないよう、転落防止柵を設置する。
- ・転落防止柵の高さは 1.1m とし園路沿いに設置する。(参考 1)
- ・向井池周辺や谷口池周辺の転落防止柵等は擬木柵となっている。(参考 2) 転落防止柵は、パークセンターの付属施設であることから、自然景観に溶け込むよう木材により化粧をおこなう。また露出する鋼材の塗装色はダークグレー系とし目立たないように配慮する。
- ・ビームは、こどものすり抜けを考慮し 3 本とし、手すり部は木製とする。
- ・柱ピッチは車両の転落を防ぐため 1.5m とする。



(参考 1) 転落防止柵設置基準

- ・歩行者の転落防止を目的として路肩等に歩行者自転車用柵を設置 (H16 年 3 月 国土交通省 防護柵の設置基準)
- ・水路のある区間 (H16 年 4 月 近畿地方整備局 設計便覧 (案))
- ・転落防止柵の路面から柵面上端までの高さは、1.1m を標準とする。(H16 年 4 月 近畿地方整備局 設計便覧 (案))



(参考 2) 平成 21 年運営会議資料 抜粋

向井池 柵設置箇所



谷口池 柵設置箇所

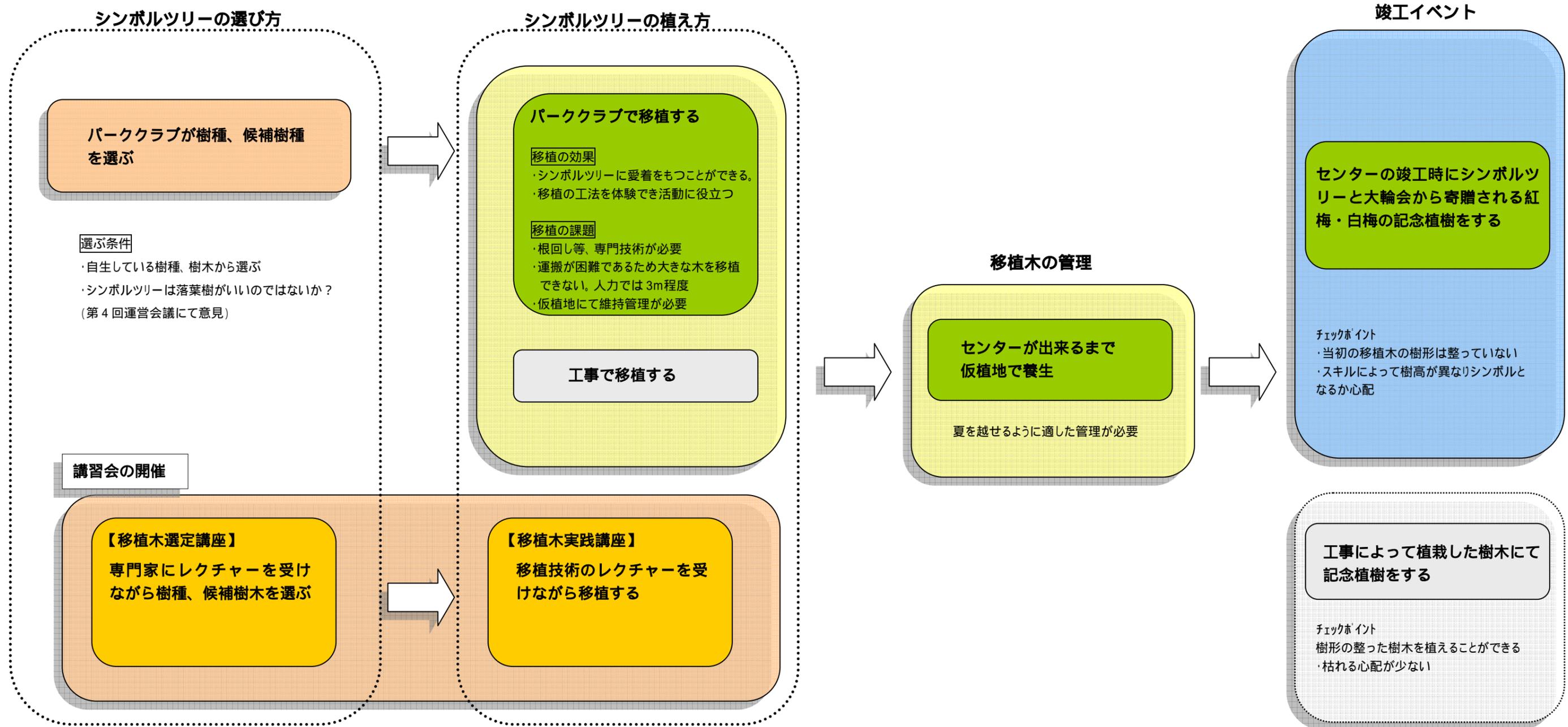


□ 参考資料

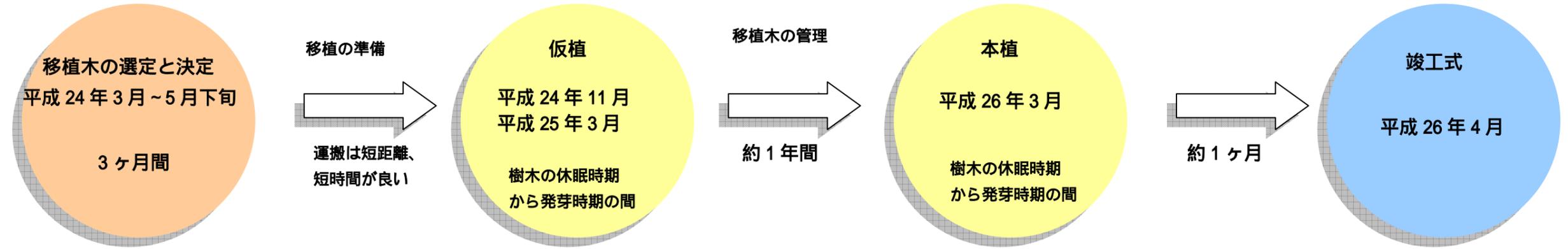
参考資料-1 シンボルツリーを決める流れ

シンボルツリー植栽

パークセンターの入口に公園の顔となる「シンボルツリー」を植栽する計画です。
シンボルツリーがどのような樹種で、どのような方法で植栽することがふさわしいか
考えたいと思っています。

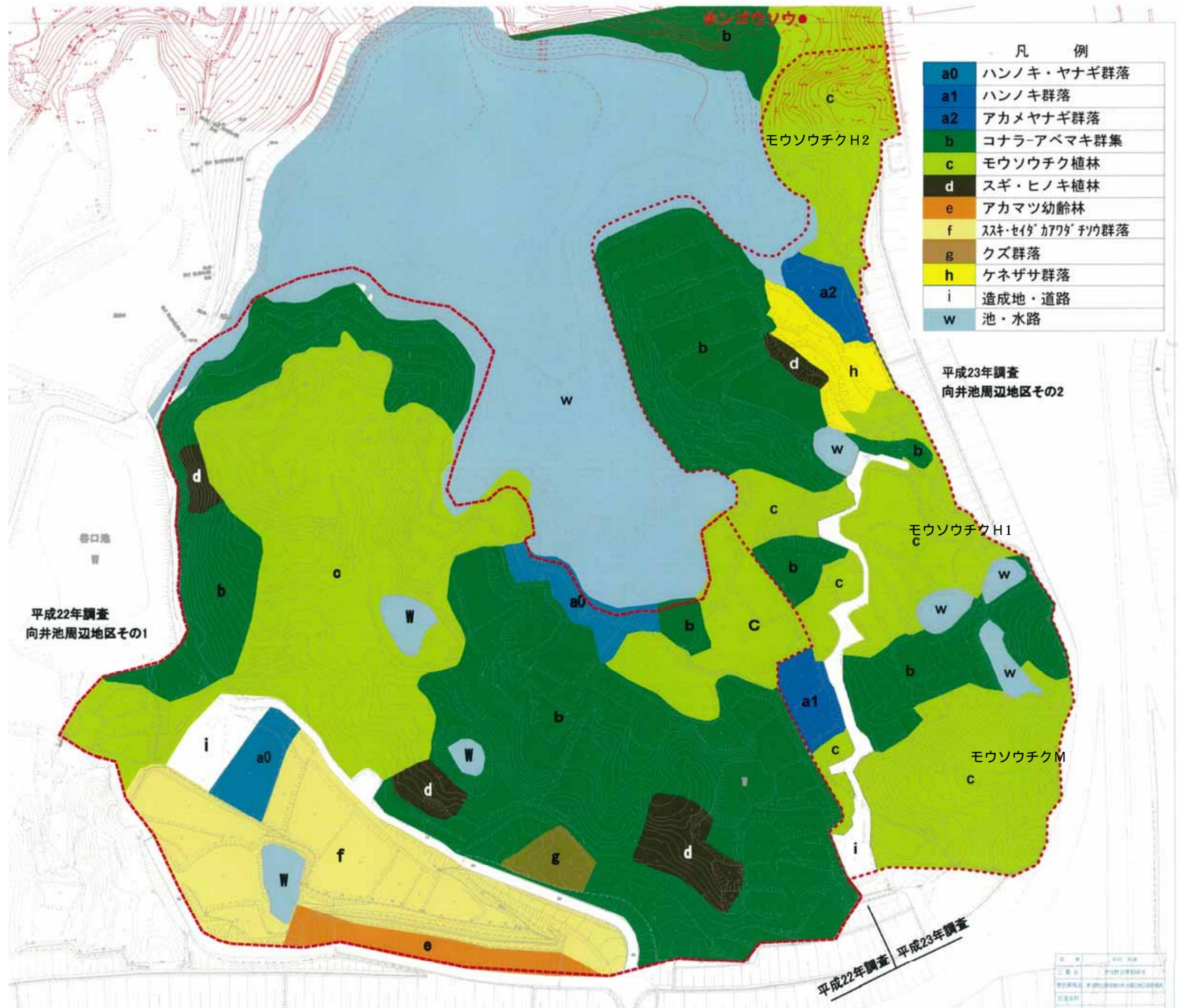


参考資料-2 移植作業のスケジュール



泉佐野丘陵に自生しているシンボルツリーの候補					
樹種名	コナラ	ムクノキ	ヤマザクラ	センダン	エノキ
写真					
樹高	10m ~ 15m程度	15m ~ 20m程度	15m ~ 25m	10m ~ 15m程度	10m ~ 15m程度
移植の可否	比較的容易	生育旺盛だが厳寒期の移植は注意	やや難	厳寒期の移植は避ける	やや容易
	里山の代表的な木	甘い実は食べられ、野鳥の食餌木	ソメイヨシノの後に咲く	パラソル型の樹形が美しい	環境の適応性が高い

植生図



植生群落の特徴と留意点

群落名	植生群落写真	特徴
(a1) ハンノキ群落		<p>相観と構造：高木層にハンノキが優占する落葉広葉樹群落。高木層の高さは17mであるが、植被率が70%と鬱閉はしておらず、亜高木層を欠いているため、下層は比較的明るく、草本層の植被率は80%と比較的高い。一方、低木層は植被率が30%と貧弱である。</p> <p>種類組成：林冠はハンノキが単独で優占している。低木層には先駆低木のキリやタラノキ周辺から侵入したマダケなどの木本がみられる。調査範囲は2枚の放棄水田からなり、境界の畔も含まれているため、セイタカアワダチソウやアオツツラフジなどの乾性の草本がみられる。草本層においても木本としてはマダケや先駆低木の幼木がみられる。草本ではイノコズチ、フユイチゴ、チヂミザサなどの比較の日陰を好むものが多い傾向がある。草本層は湿生のものから適潤地性のもまで多様で56種が出現しているため、群落の出現種数は61種と多い。</p> <p>留意点：ハンノキ群落として存続していくならば、乾燥化を防ぐための水源の確保や水漏れ箇所への修復などが必要である。水量を確保できれば草本層は湿性の草本が優占し、草刈り頻度を減らすことができると考えられる。</p>
(a2) アカメヤナギ群落		<p>相観と構造：林冠を構成する高木層あるいは低木層にアカメヤナギが優占する落葉広葉樹群落。樹冠は高さ4~10m程度で鬱閉しているため、下層は比較的暗く、下層の植被率は30%以下と少ない。</p> <p>種類組成：林冠はアカメヤナギが単独で優占している。下層にタチヤナギが混じることがある。下層はノイバラ群網の種類が多くミツバアケビやスイカズラなどのツル植物、ノイバラやクサイチゴなどがみられる。</p> <p>留意点：ヤナギ類はまだ若く、今後も成長を続けると考えられ永続的であるため、特に森林整備が必要な状態ではない。したがって、このまま放置すればよい。</p>
(b) コナラアベマキ群落		<p>相観と構造：高木層にコナラが単独で優占することが多い落葉広葉樹群落。既存の調査ではコナラ-ヤマモモ群落とされていたが、ヤマモモは一部の林分に単木で混生していることがあるだけであるため、コナラ-アベマキ群集とした。亜高木層を欠く場合が多い。高木層の植被率は50~95%と様々で、低木層の植被率もそれとは関わりなく10~70%と様々である。低木層の植被率が大きいところではナナミノキなどの常緑広葉樹が優占する林分が多い。草本層はよく発達している場合が多いが、竹類が優占する場合が多い。群落高は13~17mで階層は3層に分化することが多い。</p> <p>種類組成：高木層はコナラが単独で優占する場合が多く、一部に放棄された果樹園由来のクリがみられる。低木層では常緑広葉樹のナナミノキ、クスノキ、ネズミモチ、ヤブツバキが優占するところと、先駆低木のヤマウルシやタラノキが優占するところに大別でき、遷移段階に多少の違いがみられる。草本層には竹類のケネザサ、ネザサ、マダケが優占するところが多いが、おもに農地跡地に分布する林分に限られる。山地に分布する林分では、モチツツジ、ウラジロ、ベニシダなどが優占している。出現種数は34~65種と標準的あるいは多い。</p> <p>留意点：向井池に面した西側斜面を除けば、放棄された畑の周りの畔にコナラなどが生えているだけの群落なので、植生の側からみればわざわざ残す価値はないが、不用意に伐採すると竹林になってしまう恐れがある。</p>

群落名	植生群落写真	特徴
(c) モウソウチク植林		<p>相観と構造：高木層にモウソウチクが単独で優占する木本群落。高木層の植被率は一部を除き 90%以上と大きいため亜高木層を欠くことが多く、低木層にヤブツバキやヒサカキなどの常緑広葉樹が優占する場合が多い。低木層の植被率は 1～70%と様々で、低木層を欠くところもある。草本層はシダ植物、常緑広葉樹の稚樹やケネザサがみられるが、植被率は 1～40%と貧弱である。群落高は 13～18mで階層は 3 層のものが多い。</p> <p>種類組成：林冠はモウソウチクが単独で優占するが、ヤマモモやミズバイなどの常緑広葉樹が混生する場合がある。一部の亜高木層を有する林分でも、常緑のヤマモモやモウソウチクのみである。低木層には常緑広葉樹であるヤブツバキ、ヒサカキ、ミズバイなどが優占しているが、出現種数は 10 種未満のところが多い。草本層はシダ植物のベニシダ、常緑広葉樹のチャノキ、カナメモチやヒサカキおよびケネザサなど、いずれも常緑の植物が優占している。また、特定外来種であるナルトサワギクが特徴的にみられる。出現種数は 7～59 種と標準的あるいは少ない。</p> <p>留意点：モウソウチク植林(H1)</p> <p>管理状態は比較的よい林分が多く、一部に立ち枯れたり倒れかかったりした桿がみられる程度である。園路沿いの一部は間伐されていたが、早速ナルトサワギクが侵入していた。森林整備にあたっては園路に面した数メートルの範囲についての間伐は避け、林内に直達光が入らないようにする配慮が必要である。また、間伐してしまった範囲についてはナルトサワギクを除草し、蔓延することを防止する。</p> <p>モウソウチク植林(H2)</p> <p>放棄され荒れ果てたモウソウチク植林だが、貴重種のホンゴウソウが生育しているため、大がかりな森林整備はおこなうべきではない。この谷は西側に開けており、間伐をおこなうと容易に乾燥化すると考えられる。したがって、森林整備にあたっては林内の空中湿度に影響のない範囲で、立ち枯れている桿や倒れかかっている桿の一部を取り除く程度にとどめ、ホンゴウソウの腐生生活に必要な朽ちた植物を確保するよう配慮する。</p> <p>モウソウチク植林(M)</p> <p>管理状態は比較的よい林分が多く、一部に立ち枯れたり倒れかかったりした桿がみられる程度である。林床の植生は貧弱な林分が多く、間伐をおこなうと園路沿いに生育しているナルトサワギクが速やかに侵入すると予想できる。ナルトサワギクの林内への侵入を抑制するため、園路に面した数メートルの範囲についての間伐は避け、林内に直達光が入らないようにする配慮が必要である。</p>
(h) ケネザサ群落		<p>相観と構造：草本 1 層にケネザサが単独で優占する草本群落。草刈り管理の有無で分化の仕方が異なる。草刈りされているところでは、群落高が 0.5m と低く 1 層に、層でないところでは群落高が 3m と高く 2 層に分化している。しかし後者においても草本 2 層の植被率は 10%と極めて貧弱である。</p> <p>種類組成：上層はケネザサが上層に圧倒的に優占しているため下層は暗く、種類組成が貧弱で、出現種数は 6～11 種と少ない。ケネザサ以外ではアオツツラフジ、オニドコロ、ヤマノイモやヘクソカズラといったツル植物が多くみられる。</p> <p>留意点：放棄された田畑に成立しており、ケネザサが圧倒的に繁茂しているため、他の植物の侵入が難しく遷移が進みにくい状態である。現在も草刈りをしない限り、通り抜けることが困難である。植生転換をするのであれば、目標植生を決め、植生遷移を考慮して先駆低木などを人為的に導入し、樹高が 3m 以上に成長する(ケネザサより高くなる)まで木の周りを草刈りするとよい。その後は高さに勝る樹木が繁茂し、被陰されたケネザサはしだいに衰退していく。目標植生に近づけるため、必要に応じて新たな樹木を導入する。</p>

貴重種・特定外来種について

貴重種・・・ホンゴウソウ

《種の解説と現状》

ホンゴウソウ科の多年草で林床の落葉などに生える腐生植物である。調査範囲内では荒れたモウソウチク植林の斜面に2株が生育していた。同定の決め手となる雄花は散ってしまっていたが、果実や茎のサイズ等から総合的に判断してホンゴウソウとした。地表はモウソウチクの落葉が堆積しているものの腐植層はほとんどなく、土湿は適潤でモウソウチクの根が多数みられた

《保全のための注意点》

腐生生活をしているため、枯れた植物体が必要不可欠である。また、林内の湿度が乾き過ぎたり、多湿になり過ぎたりしないよう注意が必要である。したがって、現状を維持することが最適ではあるが、森林整備をおこなう場合でも、倒木や落葉落枝を取り除くことは避け、間伐についても必要最小限にとどめるべきである。



貴重種ホンゴウソウ



ホンゴウソウの生育環境

特定外来種・・・ナルトサワギク（コウベギク）

《種の解説と現状》

マダガスカル原産のキク科の一年草あるいは多年草で、道路のり面などに人為的に植栽されたものが逸出して急速に広がりつつある特定外来種である。一年を通じて開花できるため繁殖旺盛で、種子は冠毛をもち風で容易に飛散するため分布の拡大能力が非常に高い。また、アルカロイドを含むため、草食動物にとって有毒である。日当たりの良い適潤地に生える。現在は公園内の園路沿いおよび園路に面した林床の明るい林分に分布している。調査範囲ではイノシシをはじめ草食動物が多数生息しているが、ナルトサワギクは忌避植物であるため、他の植物が食害されても食べ残され、生育適地である裸地的な環境が増えていると考えられる。また森林整備の結果、林床が明るくなった場所にはいち早く侵入し分布を拡大し続けている。

《分布拡大防止のための注意点》

ナルトサワギクの発生源として考えられるのは、当公園に隣接する関西空港道と阪和道であるが、これらの道路のり面に植栽された個体から種子が飛来し、分布を拡大していることが疑われる。昨年度の報告書と同様、積極的にナルトサワギクを駆除し、分布拡大を防止する。



ナルトサワギク



ナルトサワギクの種子

科名	種名	学名	環境省RL 2007	近畿RDB 2001	大阪府RDB 2000
ホンゴウソウ	ホンゴウソウ	Sciaphila japonica Makino	VU	準	準絶滅危惧

科名	種名	学名	特定外来種
イネ	メリケンカルカヤ	Andropogon virginicus Linn.	要注意外来種
マメ	イタチハギ	Amorpha fruticosa Linn.	要注意外来種
カタバミ	ムラサキカタバミ	Oxalis corymbosa DC.	要注意外来種
モクセイ	トウネズミモチ	Ligustrum lucidum Ait.	要注意外来種
キク	コウベギク	Senecio aff. inaequidens DC	特定外来種
キク	コセンダングサ	Bidens pilosa Linn.	要注意外来種

哺乳類調査編

調査結果

足跡、糞、掘り返し、などの痕跡よりノウサギ、タヌキ、テン、アナグマ、アライグマ、イノシシの3目5科6種の哺乳類を確認した。また調査範囲の生息環境から判断して、今回は実施しなかったトラップ調査を実施すれば、アカネズミ、ヒメネズミなど、小型の哺乳類が確認される可能性は大きいと推測される。

貴重種、害獣、特定外来生物の確認状況と留意点

確認種のうち、以下の文献を選定基準として貴重種および外来生物を抽出した。その結果、貴重種としてはアナグマが該当し、「大阪府レッドデータブック」において、存続基盤が脆弱な種とされる「準絶滅危惧種」に位置づけられている。また、特定外来生物としてアライグマが該当した。

貴重種・・・アナグマ

《確認状況》

調査地南側一か所でのみ確認された。痕跡からも生息数は、あまり多くないと推測される。

《留意点》

後述するアライグマに生息場所を奪われる可能性が高いと考えられ、アライグマを防除することがアナグマを含む在来種の生息環境を守る上で重要である。

害獣・・・イノシシ

《確認状況》

イノシシの痕跡が調査範囲のほぼ全域から確認されており、イノシシの活動が活発であることが推測される。調査範囲周辺の環境を考えると、イノシシの生息環境には重要な場所になっている。

《留意点》

このままの状態が続くと、イノシシの個体数増加が懸念され、近隣において作物の食害などの被害をもたらす可能性がある。したがってイノシシのねぐらになる藪の管理が重要になってくると考えられる。

特定外来生物・・・アライグマ

《確認状況》

外来生物のアライグマの痕跡が調査範囲の北側を除く南、西、東で確認された。

《留意点》

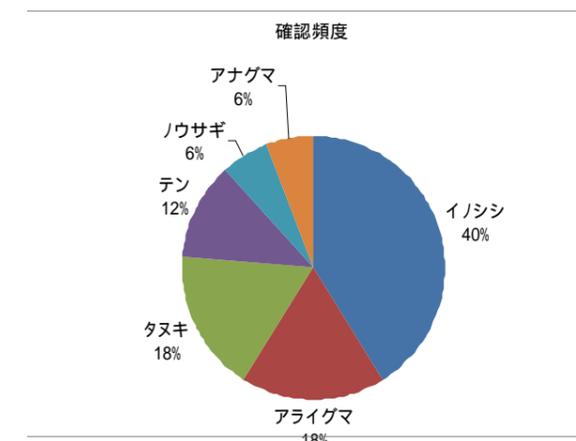
アライグマは昨今日本各地から生息確認情報があることから、今回の結果からも本調査地内においてもアライグマが活発に行動、生息していると推測される。タヌキ、アナグマ、キツネなど外来種の生息を脅かし生態系に係る被害を出すだけでなく、生息の拡大とともに、農作物の食害や、繁殖を目的とした家屋侵入による糞尿汚染など、人間とのトラブルの情報も出ている。また、アライグマによるレプトスピラ症（注）などの動物由来感染症も懸念されている。

したがって、今後アライグマを捕獲していくことも考えていかなければならない。

フィールドサインによる確認種

目名	科名	種名	学名	フィールドサイン
ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	糞塊
ネコ目	イヌ科	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	糞、足跡
	イタチ科	テン	<i>Martes melampus</i>	糞、足跡
		アナグマ	<i>Meles meles</i>	足跡
	アライグマ科	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>	足跡
ウシ目	イノシシ科	イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	糞、足跡、掘り返し、こすり跡

注)分類は「日本の哺乳類」阿部 永監修(1994年) 東海大学出版会に従った。



アナグマの足跡



イノシシの糞



アライグマの足跡

鳥類調査編

調査結果

今回の調査では 11 目 20 科 33 種が確認された。計画地の大部分を占める樹林地では、ヒヨドリが最も多く、メジロとエナガが次いだ。また、2 月に向井池上空から北側に移動するオオタカを確認した。

水辺の鳥では、マガモとカワウが数の上では優占していた。ただし、マガモは 2 月に多く、カワウは 12 月に多かった。カイツブリ、オオバンも比較的多くみられ、2 回の調査とも確認した。また、12 月はコガモを 2 月はキンクロハジロ、ホシハジロ、オシドリ、バンとカワセミを確認した。なお、オオバンとカイツブリは水路を使って谷口池と向井池を行き来していた。

草地の鳥は比較的少なかったが、2 月にはツグミの群れを確認した。

貴重種一覧

種名	渡り区分	種の保存法	全国	近畿	大阪府
カワウ	留鳥				要注目種
オシドリ	冬鳥		情報不足	準絶滅危惧	要注目種
ミサゴ	留鳥		準絶滅危惧	絶滅危惧	要注目種
オオタカ	留鳥	対象種	準絶滅危類	準絶滅危惧	絶滅危惧 類
ノスリ	冬鳥			準絶滅危惧	要注目種
オオバン	留鳥			準絶滅危惧	準絶滅危惧
カワセミ	留鳥			準絶滅危惧	準絶滅危惧種

貴重種の確認状況と留意点

カワウ(ウ科)

大阪府レッドデータブック対象種だが、(選考当時には府下での営巣は記録されていない。)近年は有害鳥獣駆除の対象となるほど増加していることから、保全対象からは除外してよいと考えられる。

オシドリ(カモ科)

《確認状況》

向井池の南西の水面にある樹木の枝が張り出す箇所に4羽が休息していた。

《留意点》

園内にて営巣は確認されていないが、越冬期では、水辺のシイやカシなどの枝が張り出す環境を好む。また警戒心の強い種であることからこのような場所を保全し、観察の際は十分な距離を確保することが好ましい。なお、同池では 2010 年 10 月にも 40 羽程度の群れが確認されている。



ミサゴ(タカ科)

《確認状況》

向井池上空でホバリングと旋回の後には急降下したが、狩は失敗し、南東方向へ去る。

《留意点》

園内にて営巣は確認されていないが、採餌環境として比較的大型の魚が生息する開放水面を確保することが重要である。特定の池に執着することは考えられないので、池への薬剤の流入の防止などに留意する。



オオタカ(タカ科)

《確認状況》

向井池の上空から北側に羽ばたきながら移動する個体を確認した。

《留意点》

園内にて営巣は確認されていないが、同種は農耕地や草地などの開けた空間と樹林が接するような立地で狩りをする事が多く、類似環境である当園でも現状を維持することが重要である。

ノスリ(タカ科)

《確認状況》

向井池の南東の樹林に止まる個体を確認した。同個体は、向井池北側堤体上の電柱や向井池上空でも確認した。

《留意点》

園内にて営巣は確認されていないが、同種はネズミなどの小型哺乳類を主な餌とし、地上での採餌が多い。そのため、農薬や殺鼠剤・殺虫剤などの散布はノスリに中毒を引き起こす危険性があり、使用には十分配慮する必要がある。



オオバン(クイナ科)

《確認状況》

向井池と谷口池で確認したほか、両池を結ぶ水路でも確認した。出現は池の岸近くが多く、人の接近があると泳いで遠方に避けていた。谷口池において小型の魚の補食を確認した。

《留意点》

現時点では繁殖の兆候はみられないが、向井池や谷口池水際の草地において営巣する可能性はある。そのため、水際の草地は極力残す必要がある。また、水路を使って向井池と谷口池行き来していることから、柵などで通行を妨げないよう配慮する。



カワセミ(カワセミ科)

《確認状況》

向井池南西部の岸近くを飛翔する個体を確認した。なお、2010年10月の調査では谷口池でも観察されている。

《留意点》

採餌場所からある程度離れていても営巣する種なので、当園やその周辺に営巣し、繁殖している可能性がある。土壁近くでカワセミを確認した場合や6~9cm程度の穴が空いている土壁を確認した場合は周辺環境を保全することが望ましい。

パーククラブ講習会の様子

《植生調査講習会》

日時：平成23年11月12日 参加者：パーククラブ 約15名

植生調査講習会の様子



プログラム

午前：郷の館にてレクチャー

午後：3箇所のコドロード調査を体験

《鳥類調査講習会》

日時：平成23年12月18日 参加者：パーククラブ 約20名

鳥類調査講習会の様子



プログラム

午前：郷の館にてレクチャー後、谷口池、向井池の野鳥を観察

《哺乳類調査講習会》

日時：平成24年2月5日 参加者：パーククラブ 約30名

哺乳類調査講習会の様子



プログラム

午前：郷の館にてレクチャー後、フィールドサインを探してみる。