

坪井川緑地における 公園再整備・管理運営等の 官民連携事業化について

令和6年3月18日

熊本市 北区役所 区民部

北区土木センター 維持課

1. 業務の目的

本業務は、坪井川緑地における官民連携事業化に必要な基礎調査及び導入可能性検討調査等を行うものである。

2. 坪井川緑地の概要

坪井川緑地は、熊本県が管理する坪井川遊水地の一部を熊本市が借用して熊本県と共同で公園として開設している都市計画公園で、開設面積は97,000㎡である。

熊本市中心部の近傍で、夜間の利用も可能な運動施設を備えており、日常の散策等からスポーツまで幅広く利用されている。また、熊本市内で唯一の152のアイテムで構成される超大型複合遊具「ひごっこジャングル」を備えており親子連れの利用も多く、開けた敷地であることから散策地ウォーキングエリアなどとしても利用されている。

なお、「熊本市地域防災計画(令和3年度(2021年度)版)」において坪井川緑地は「清水校区」の「一時避難場所(地震、高潮、土砂、津波)」に指定されている。

所在地	熊本市北区清水町大字室園、黒髪町大字坪井、清水町大字打越	
交通アクセス	熊本市中心部近傍で国道3号線に隣接。バス停・電車等の駅が近傍にあり。 145台が駐車可能な駐車場を整備。	
公園施設	有料運動施設 (夜間照明あり)	人工芝テニスコート4面、野球場1面(ソフトボール場としては2面)、 多目的運動広場(サッカー、ラグビー、陸上競技等が可能)
	遊戯施設	ひごっこジャングル、スプリング遊具、雲梯、ブランコ
	その他	管理棟、ベンチ、東屋、街灯、トイレ、園路、樹木等
開園時間	次のうち12月29日～1月3日は休止日。公園自体は年中立入と利用は可能。	
	運動施設・ 駐車場	3月1日から 10月15日まで6時～22時 10月16日から翌年2月末日まで7時から22時
	ひごっこ ジャングル	4月1日から 9月末日まで8時30分～18時 10月1日から翌年3月末日まで9時～17時 ＜ひごっこジャングル休止日 第2 第4 月曜日。月曜日が祝日の場合は翌日火曜日＞
2019年度 利用実績 (延べ人数)	テニスコート 約12.7万人、野球場 約20.9万人、多目的運動広場 約12.8万人	
	ひごっこジャングル 約15万人	



管理事務所
主受配電設備

坪井川緑地 施設概要図(参考)



<支出分> 坪井川緑地の維持管理に係る費用(単位:万円)

	2020年度	2019年度	2018年度
①公園施設管理及び運動施設 使用料収納業務委託	1,551	1,569	1,290
②公園除草等業務委託	1,007	957	1,018
③公園樹木剪定等業務委託	628	211	434
④公園施設改修等事業	テニスコート人工芝張替 1,133 排水施設改修 242	テニスコート人工芝張替 1,159 夜間照明操作盤改修 792	テニスコート人工芝張替 1,082
⑤公園施設修繕等費用 (ひごっこジャングル以外)	519	322	244
⑥公園施設修繕等費用 (ひごっこジャングル)	30	198	29
⑦光熱水費	561	616	623
⑧トイレ清掃費	206	208	183
計	5,877	6,032	4,903

※①及び②については年間通じての契約を行っている。①では管理事務所に常駐して受付等管理するチームと、ひごっこジャングルで監視業務にあたるチームの2チームがある。

③及び④については必要の都度実施。なお、テニスコートの人工芝については2017～2020年にかけて全面の張替が完了した。

⑤の修繕にはトイレの詰りや電球交換、運動施設のフェンス修繕などの小規模な修繕を実施している。

<収入分> 坪井川緑地の有料運動施設使用料収入状況(単位:万円)

	2020年度	2019年度	2018年度
運動施設使用料収入	1,152	1,043	1,011

※運動施設の収入の割合傾向は多目的運動広場 6%程度、野球場 10%程度、テニスコート 42%程度、運動施設夜間照明 42%程度。運動施設使用料は2020年4月1日より料金改正され、全施設において改正前に対して約24%の値上げを行った。

※2020年度はコロナ禍であったが、運動施設が屋外である事、値上げを行った事などが理由で過年度と変動なしと考えられる。

3. 坪井川緑地が抱える現況の課題

3-1. 電気等設備の老朽化

坪井川緑地の電気等設備は1993年に整備され、間もなく整備から30年が経過する状況で老朽化が進行しており、小規模な破損が発生しその都度 修繕を実施して対応している。

高さ10mの照明灯コンクリート柱(野球場、多目的運動広場)

ひび割れ等が発生しており、破損が進行する可能性がある。

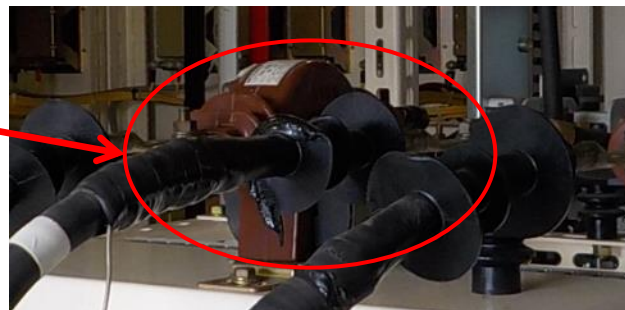


高圧受配電設備の高圧ケーブル

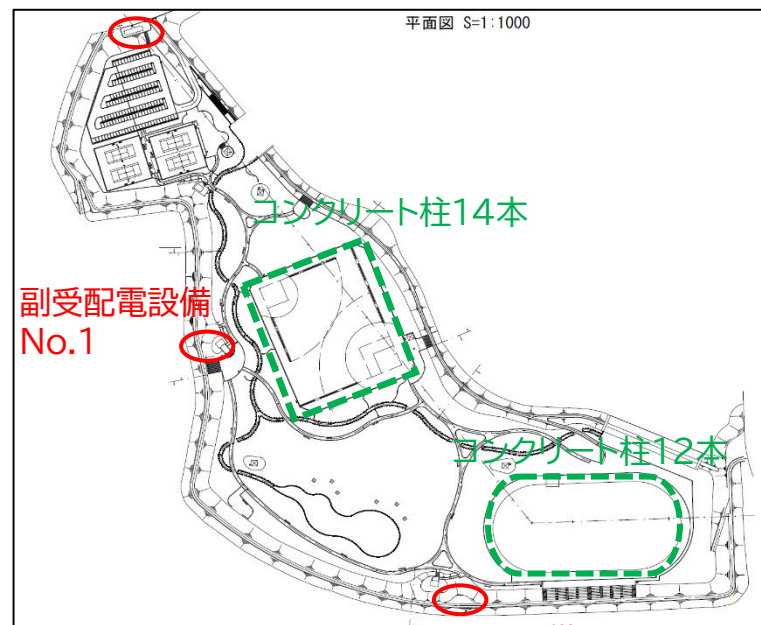
老朽化により高圧ケーブルの絶縁抵抗値が落ち、また被覆ケーブルが溶け始めている。
現在は補修を実施し使用できる状況を維持しているが、設備が全体的に老朽化していることから全面的に改修する必要があると思われる。



※主受配電設備から、副受配電設備No.2
への送りケーブルで発生



主受配電設備



副受配電設備
No.2

3-2. 排水機能の不良①

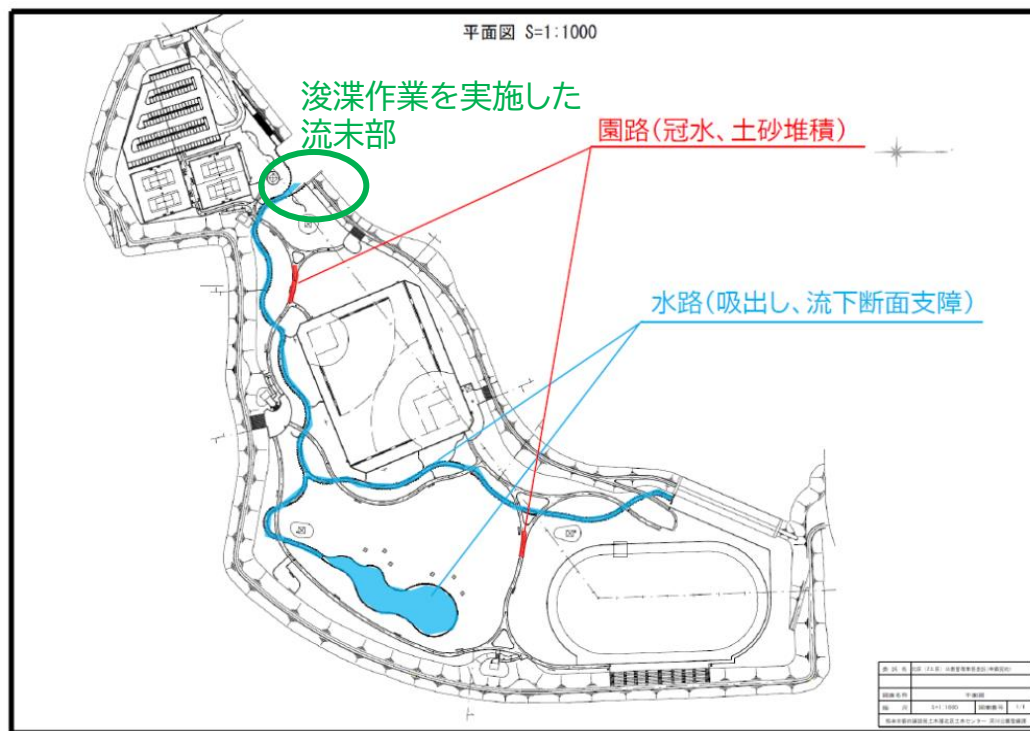
公園内には修景施設としての機能と、排水施設としての機能を兼ねた水路が整備されている。

しかし、経年の変化により水路自体に土砂等堆積し草等が繁茂し、流下能力が低下し、また勾配が緩くなったことから流れない水から異臭がする、などの公園利用者からの苦情も来ているところである。

また経年変化で園路の縦断勾配が変化し排水流出先が無いことから、雨天後2～3日は園路が冠水した状態が続く。

公園内には水路以外の排水施設が無く、適切な雨水処理が出来ていないことから水路の背面部においても園路からの排水で洗堀が発生している。

抜本的な対策として、水路自体が勾配が緩く土砂が堆積しやすい状況であること、水路以外の排水施設により園路等の排水が適切に行えるように、排水機能を改良する必要があると考えられる。



排水流末部について

園内水路の流末部において令和2年5月中旬ごろに浚渫作業を実施したが、水路内に堆積していた土砂が流れ込み再度堆積している状況。対応としては水路全面を浚渫する必要がある。

浚渫着工前



浚渫完了後



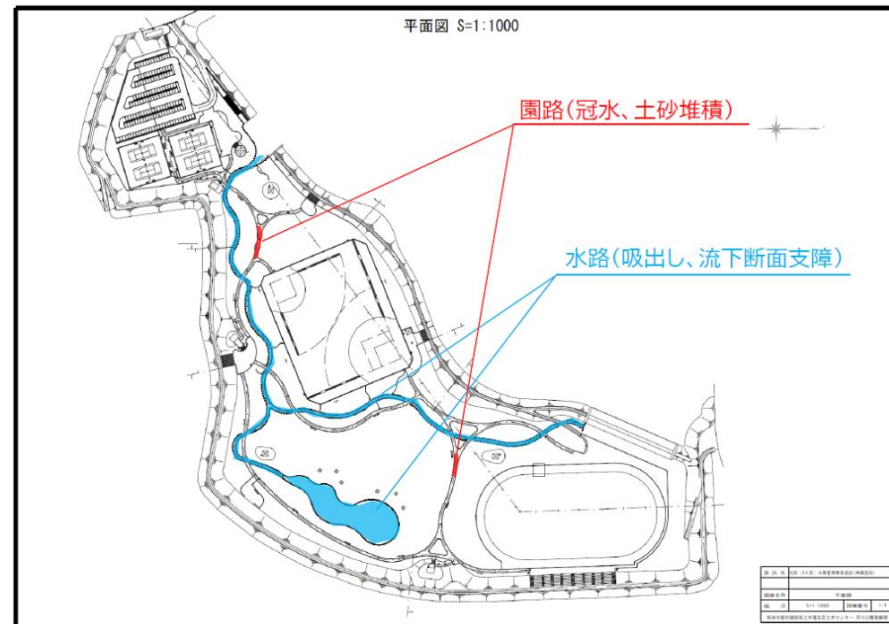
施工から約4か月後の状況



3-2. 排水機能の不良②

園路の冠水について

雨天後冠水したままで公園利用者の利用に支障が生じている



水路の背面部の土砂洗堀、土砂堆積等状況



3. 坪井川緑地が抱える現況の課題

3-3. ひごっこジャングルの老朽化①

ひごっこジャングルは2008年に財団法人日本宝くじ協会(当時:現在は一般財団法人日本宝くじ協会)から「宝くじの普及宣伝事業」として熊本市に寄贈された施設で、整備から10年以上 利用者に愛されている施設である。

デザインのテーマは「1. 冒険の森・・・立田山」、「2. 冒険の砦・・・熊本城」、「3. 冒険の水辺・・・八景水谷水源池」で、『夢を育め！わんぱくでっかい砦』である。

熊本市の歴史と豊かな自然環境を最大限にデザインに活かし、子ども達が歴史を学び、自然の大切さと遊びの楽しさを心と体で感じるように、との願いが込められている。

令和2年(2020年)3月から5月中旬までの間、新型コロナウイルスの感染拡大防止対策の一環で閉鎖している間は、市民の方から多数の問合せがあり、早期の再開が望まれていた。

令和2年5月中旬以降に使用を再開したところ、多数の利用者が来園した。

しかし、整備から10年以上が経過している状況で、老朽化が進行し始めている状況である。

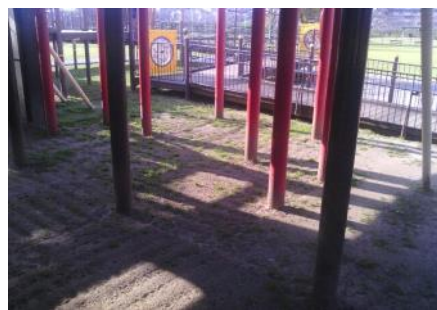
ネットやチェーンなどの消耗品部材については破損した都度に修繕して対応しているが、今後は支柱などの主要構造部材などの大規模補修も必要となってくると考えられる。また、日当たりが悪く水はけの悪い箇所ゴムチップ舗装が滑りやすいなどの安全上の懸念も生じている。

整備時に作成されたイメージパース図



3-3. ひごっこジャンглの老朽化②

主柱点検状況



地際部



錆浮き



旗柱 点検状況

錆浮き



床下 点検状況



横梁 木材劣化



チェーン吊りコマ 点検状況



錆浮き

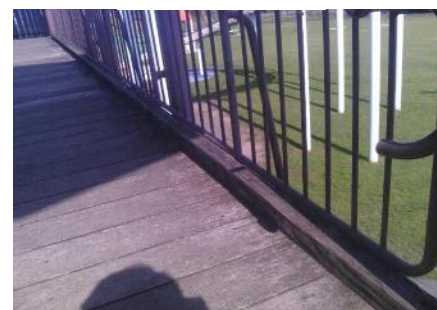


ローラーすべり台点検状況



塗装剥がれ

床板点検状況



幅木 木材劣化



床板剥がれ

スイング遊具点検状況



塗装剥がれ

3. 坪井川緑地が抱える現況の課題

3-4. 駐車場の混雑

坪井川緑地へのアクセスはバスや電車(熊本電鉄)などでも来園できるが、圧倒的に多い交通手段は自家用車である。特に春や秋などの屋外で過ごしやすい季節の休日は運動施設の利用者も相まって駐車場はほぼ満車状態となり、近隣の商業施設の駐車場に停めるなどのトラブルも発生している。大型連休中は交通誘導員を配置する、公園の広場を臨時駐車場にする、公共交通機関の利用を呼び掛けるなどの対策を行っている。



広場を臨時駐車場化



広場を臨時駐車場化



3. 坪井川緑地が抱える現況の課題

3-5. 多様な公園利用者への対応

①広場や園路でのスケートボードやBMXなどを行う利用者がおり、他の公園利用者から「危険である」などの苦情が頻発している。状況によっては注意や場所を移動するなどの指導を行っているが、抜本的な対処は出来ていない状況。



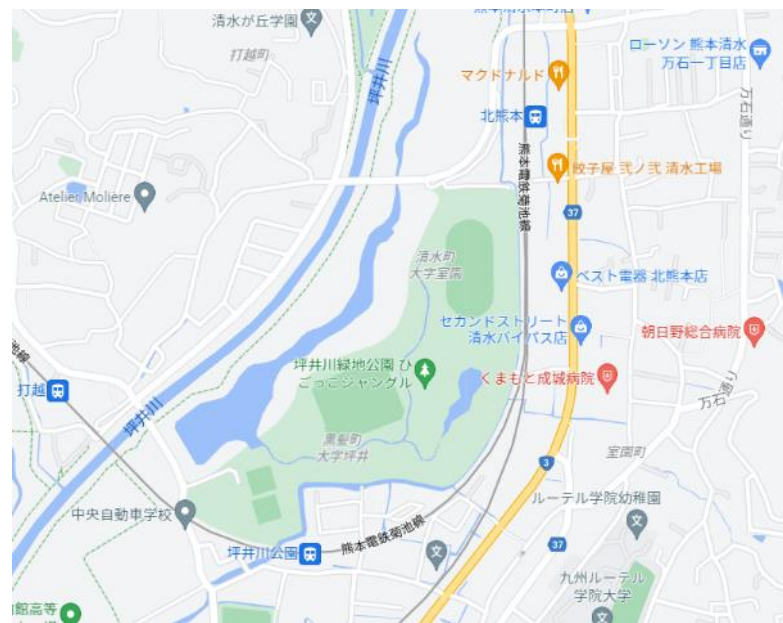
②公園内を犬と散歩する利用者がおり、近年ではドッグランの整備について意見が出ることもある。

また、他の公園利用者からは「犬が芝生内で糞尿をすることが不衛生である」といった意見もある状況。



③公園近隣の徒歩圏内にある飲食店の数等が少ない状況。

また、自動販売機の設置について相談もあるが、「遊水地」という特性上設置可能な場所が限られる等の課題もある。



4. 官民連携事業化で求めるもの

以上のとおり、坪井川緑地について各種の課題がある状況で、遊水地としての特性も踏まえて官民連携事業化による効果を次のとおり期待する。

①整備管理運営費の縮減

- ◎老朽化施設の更新等における創意工夫 → 効率的な運営となる整備手法の提案、ライフサイクルコストの縮減につながる工法や材料の採用等
- ◎維持管理運営費の縮減 → AI・IoTの活用による省力化、芝刈ロボットの導入等
- ◎収益力の向上 → 運動施設の稼働率向上、便益施設設置による売り上げ、イベント誘致等による収益

②魅力ある公園へのリニューアル(長期)

- ◎安全安心して利用できる公園へ → 老朽化等した施設の更新など
- ◎多様化する市民ニーズへの対応 → スケートボードパークやクライミングウォール、ドッグランなど
- ◎公園利用者の利便性向上 → 駐車場の拡張、コンビニ・レストラン・カフェ・子育て支援施設等の整備
- ◎公園でのイベントの誘致等 → キッチンカーの出店、お祭り、バーベキュー場、キャンプ場としての活用など

※民間主導による取り組みが可能な事業について検討しているところ。

官民連携事業の手法については、指定管理やPFI、P-PFI、コンセッションなど多様な手法があることから適切な手法を選定する必要がある。

5. 坪井川緑地における主な留意事項等

①遊水地としての制限

大雨洪水等時の河川から溢れた水を一時的に貯留する機能を確保するため、施設整備にあたっては管理者である「熊本県」と協議を行う必要がある。1993年の開設以来、坪井川から溢れた水が坪井川緑地に流入した実績は平成11年(1999年)に有る。

②建築にあたっての留意事項

遊水地として冠水する可能性があることから、少なくとも地盤から高さ4mからが床面と考えることが望ましい
→1階はピロティー構造にするなど
(現在の管理事務所や、受電設備は堤防の上に設置している。トイレ等も地盤より高い位置に設置している)

③テニスコートの取扱い

国の補助事業により改修を実施したことから撤去や移設は当面の間、原則として出来ない。

④運動施設使用料の設定等について

使用料等は熊本市都市公園条例によって定められていることから、料金を改定する場合は条例の改正が必要である。

⑤施設整備等にあたっての技術基準等

「熊本市移動等円滑化のために必要な特定公園施設の設置に関する基準を定める条例」に基づき、原則としてすべての施設はバリアフリー対応とする必要がある。

⑥公園施設の建築面積、運動施設の敷地面積の基準等

原則として熊本市都市公園条例に定められた割合の面積以内にする必要がある。なお、坪井川緑地での容積率は200%である。

	公園敷地面積に対する割合	坪井川緑地の場合	既設建築物等面積
建築物(管理事務所、トイレ、倉庫等)	2%	1,940m ² まで	約264m ²
建築物(休養施設・運動施設・教養施設・公募対象公園施設≡P-PFI)	上記値+10%	(10%の場合) 9,700m ² まで	(休養・運動施設のみ) 約209m ²
屋根付広場等高い開放性を有する建築物等	10%	9,700m ² まで	無し
運動施設(野球場、多目的運動広場、テニスコート、スケートボード場等)	50%	48,500m ² まで	約30,000m ²

⑦運動施設の稼働率について

近年の実績は次のとおり。

稼働率を算出する最大稼働時間について、雨天等の有無を検証しているので注意

理論最大(雨天等を考慮していない)	多目的運動広場 (1面)	ソフトボール場 (2面)	テニスコート (4面)
最大稼働時間 (開園日数×開園時間×施設の貸出面数)	5,614	11,228	22,456
実績稼働時間(2018年度～2022年度の平均値)	2,041	2,944	11,239
稼働率	36%	26%	50%
雨天等考慮	多目的運動広場 (1面)	ソフトボール場 (2面)	テニスコート (4面)
最大稼働時間 (開園日数-雨天休止日数)×開園時間×施設の貸出面数)	4,036	8,072	16,144
実績稼働時間(三カ年平均値)	2,041	2,944	11,239
稼働率	51%	36%	70%

⑧有料運動施設の料金について

施設種類	施設使用料	夜間照明使用料
多目的運動広場	全面貸 870円/時間 部分貸(球技面) 440円/時間 部分貸(陸上競技面) 430円/時間	一律 1,860円/時間
野球場	全面貸(野球) 620円/時間 半面貸(ソフトボール) 310円/時間	全面貸(野球)または 半面貸(ソフトボールA面) 1,370円/時間 半面貸(ソフトボールB面) 1,120円/時間
テニスコート	1面(大人) 750円/時間 1面(高校生以下) 380円/時間	1面 1,120円/時間

※夜間使用時は施設使用料＋夜間照明使用料を支払う

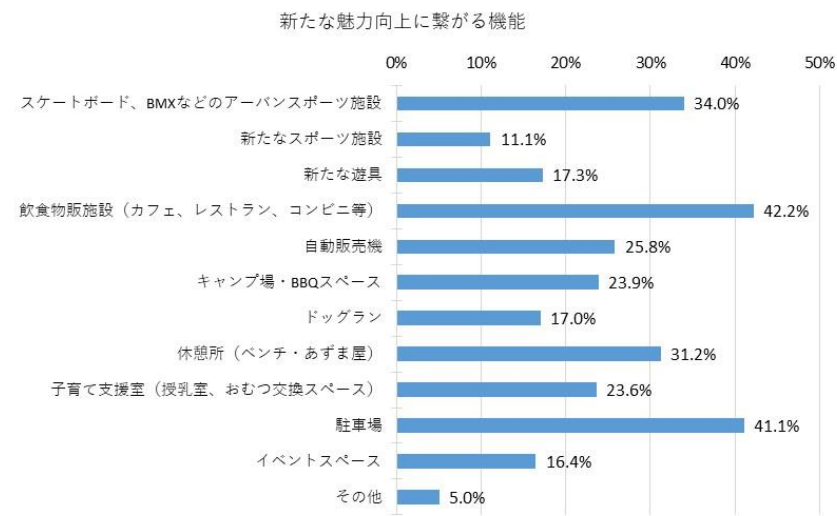
6. アンケート調査

多様な市民ニーズ等に対応した魅力的な公園づくりを実現させるために、市民や公園利用者、公園利用団体の方々の幅広い意向を把握するためにアンケート調査を実施した。

調査対象：市民及び公園利用者(個人・団体)
配布・回収方法：Webアンケートシステム、紙アンケート(窓口)
実施期間：令和4年10月11日～10月25日(2週間)

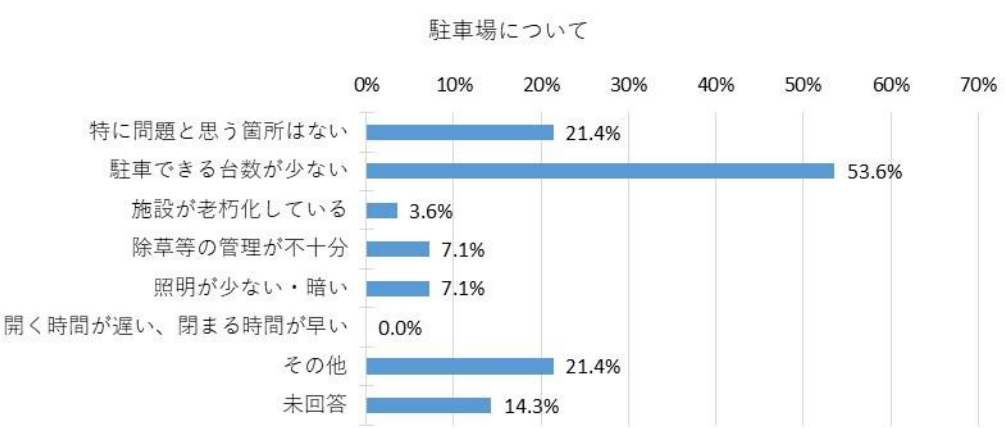
【坪井川緑地公園の新たな魅力向上に繋がると思う機能について】

問5	坪井川緑地公園の新たな魅力向上に繋がると思う機能をお答えください。	回答数	構成比
1	スケートボード、BMXなどのアーバンスポーツ施設	577	34.0%
2	新たなスポーツ施設	188	11.1%
3	新たな遊具	293	17.3%
4	飲食物販施設（カフェ、レストラン、コンビニ等）	717	42.2%
5	自動販売機	438	25.8%
6	キャンプ場・BBQスペース	405	23.9%
7	ドッグラン	289	17.0%
8	休憩所（ベンチ・あずま屋）	530	31.2%
9	子育て支援室（授乳室、おむつ交換スペース）	401	23.6%
10	駐車場	698	41.1%
11	イベントスペース	279	16.4%
12	その他	85	5.0%
	合計	4,900	N=1698



【駐車場について】

問4-1	駐車場についてお答えください。	回答数	構成比
1	特に問題と思う箇所はない	6	21.4%
2	駐車できる台数が少ない	15	53.6%
3	施設が老朽化している	1	3.6%
4	除草等の管理が不十分	2	7.1%
5	照明が少ない・暗い	2	7.1%
6	開く時間が遅い、閉まる時間が早い	0	0.0%
7	その他	6	21.4%
	未回答	4	14.3%
	合計	36	N=28



7. 熊本市からの対話項目（意見交換）

- ・ 現在の施設状況で官民連携事業に参画することは可能か。
- ・ 参画が困難な場合は、参画可能な取り組みや条件をご教授いただきたい。