

J-1

平常時に水面がある調整池の水域利用に関する研究

—萱田地区公園調整池を事例として—

Water area use of the adjustment reservoir which has the water surface at the time of usual

A case study at Kayada district park

○鷹島充寿<sup>1</sup>, 寺口敬秀<sup>2</sup>, 桜井慎一<sup>3</sup>

\*Mitsuhsa Takashima<sup>1</sup>, Takahide Terakuchi<sup>2</sup>, Shinichi Sakurai<sup>3</sup>

An adjustment reservoir is a building installed as flood control measures in a city area. Therefore, it is necessary to utilize effectively the adjustment reservoir which has the water surface at the time of usual as rare city water space. So, in order to utilize an adjustment

1. 研究背景および目的

調整池とは、住宅や工業団地などの開発行為が行われ、雨水浸透能力が失われた都市域において、治水対策のひとつとして設置される建造物である。そのため調整池は、内陸地の特に市街地に建設されることが多く、平常時に水面がある調整池に関しては、都市の希少な水空間として、有効に活用する必要がある。

平常時に水面がある調整池の中には、親水空間や自然保全地区として成立しているものや、柵などにより、閉鎖的な空間となっているものが存在する。

そこで本研究では、調整池に付加価値をつけ、市民が利用できる環境資源としても有効活用するためには、どのような整備が必要であるのかを把握する事を目的とする。

2. 研究方法

2-1. 調査対象

今回の調査では、萱田地区公園調整池を調査対象地として選定した。萱田地区公園は、千葉県八千代市ゆりのき台3丁目に位置し、調整池の機能を有する面積約4haの公園である。平常時は、調整池の一部が、水域面積約6,000㎡の修景池として機能している(写真-1)。また、修景池を二つに分断する位置にある、中の島(写真-2)は、池に挟まれているため、涼しげな休憩場として利用されている。

2-2. アンケート調査方法

現状の萱田地区公園調整池の利用形態に対する満足度・改善点などを把握するために、公園利用者に対して面接形式によるアンケート調査を行った。アンケート調査の詳細を表-1に示す。

3. 結果及び考察

調査により得られた、計42票のアンケート結果を表-2に示す。

3-1. 現在の調整池の利用実態

表-1. 調査概要

調査方法	面接形式によるアンケート調査
調査内容	利用頻度、利用目的、利用する理由、調整池であることの確認、平常時に水面があることによる効果、問題点、現状の調整池の改善点、属性 計19項目
調査対象地	萱田地区公園
有効回答数	42票
調査日	2012/9/22,26
調査時間	10:00~16:00

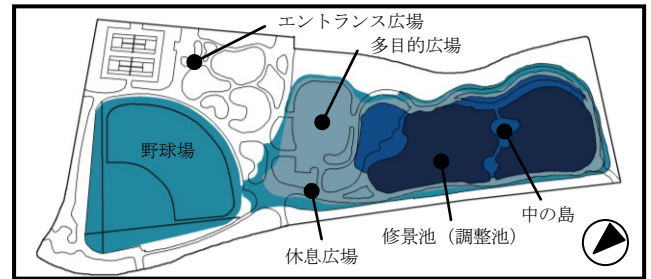


図-1. 萱田地区公園平面図及び浸水範囲概況図

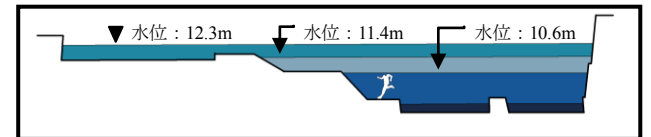


図-2. 萱田地区公園断面図及び想定水位高さ



写真-1. 修景池

写真-2. 中の島

3-1-1. 池を理由とした利用

表-2の「問3：公園を利用する理由」では、12.7%の利用者が、「b.公園内に池があるから」と回答した。「c.水生生物や水鳥が生息しているから」の回答結果と合わせると、19.0%の利用者が、池を理由として公園を利用していることが分かる。

3-1-2. 利用者の池に対する満足度

表-2の問5から問9までの回答では「4.やや効果あり」以上の回答率が高く、全体的に高い効果が認められる。中でも特に、「問8：景観に対する効果」、「問9：

1：日大理工・学部・海建 2：日大・院（前）・海建 3：日大・教員・海建

癒しの空間に対する効果」は、95.1%、92.3%が「4. やや効果あり」以上と回答し、非常に高い効果が認められる。これらのことから、現状の調整池は修景池としての機能を十分に果たしていることが分かる。

3-1-3. 利用者の池に対する問題点

平常時に水面があることによる問題点として、表-2の「問10:蚊などの害虫に対する考え」では、43.9%、「問12:池の水質に対する考え」では39.0%の利用者が問題ありと回答した。これらの対策としては、ボウフラを食べるメダカなどの小魚の放流、湧水の積極的な利用、定期的な水質点検などの管理が必要と思われる。

3-2. 改善点と各要因のクロス集計

現状の調整池の改善点と、「頻度」、「目的」、「性別」、「年齢」の結果を要因として、クロス集計を行った。

3-2-1. 改善点と利用頻度による分析

図-3から、利用頻度が高いほど、現状に満足している傾向があることが読み取れる。また、利用頻度が低いほど、レクリエーション、自然保護、現状維持の整備に対して、ほぼ同等の期待を寄せる傾向がある。

3-2-2. 改善点と利用目的による分析

図-4から、主にレクリエーションの整備に期待を寄せているのは、子供連れの親であることが読み取れる。また、スポーツ・体操の利用者は、現状にあまり満足していないことが読み取れる。これは、普段の活動場が池から離れており、水環境を身近に感じられないことが要因であると考えられる。

3-2-3. 改善点と性別による分析

図-5から、女性の方がレクリエーションの整備に期待しており、男性はほぼ期待していないことが読み取れる。また、男性は現状に満足している傾向であるのに対し、女性はあまり満足していない傾向である。

3-2-4. 改善点と年齢別による分析

図-6から、50代以降はレクリエーションには期待しておらず、自然保護と現状維持の整備に対して、ほぼ同等の期待を寄せていることが読み取れる。高齢者は、静かな活動を好むことが要因だと思われる。

4. まとめ

現在の萱田地区公園調整池は、「景観」と「癒しの空間」が魅力的な要素であり、蚊や水質など環境の管理が課題である。

また、水域の修景以外の新たな活用としては、全体的に賛成数が高く、利用者の属性による影響を受けにくい自然保護が適していると思われる。しかし、自然が現在の景観や活動範囲、防災機能などをどの程度阻害するのかを適切に計画する必要がある。

表-2. アンケート結果

質問内容	回答率	(回答数/全体)	平常時に水面があることによる問題点
問1:公園を利用する頻度			問10:蚊などの害虫に対する考え
a. ほぼ毎日	11.9%	(5/42)	5 非常に気になる
b. 週3,4日	7.1%	(3/42)	4 やや気になる
c. 週1,2日	33.3%	(14/42)	3 どちらとも言えない
d. 月1,2日	16.7%	(7/42)	2 あまり気にならない
e. 年に数回	21.4%	(9/42)	1 全く気にならない
f. 今回が初めて	7.1%	(3/42)	問11:池のおいに対する考え
g. その他	2.4%	(1/42)	5 非常に臭い
問2:公園を利用する目的(複数回答)			4 やや臭い
a. 散歩やジョギング	36.7%	(18/49)	3 どちらとも言えない
b. スポーツや体操	8.2%	(4/49)	2 あまり臭くない
c. 休憩	2.0%	(1/49)	1 全く臭くない
d. 子供の遊び場としての利用	36.7%	(18/49)	問12:池の水質に対する考え
e. 水生生物の観察	0.0%	(0/49)	5 非常に問題あり
f. 水鳥の観察	6.1%	(3/49)	4 やや問題あり
g. その他	10.2%	(5/49)	3 どちらとも言えない
問3:公園を利用する理由(複数回答)			2 あまり問題ない
a. 自宅から近いから	32.9%	(26/79)	1 全く問題ない
b. 公園内に池があるから	12.7%	(10/79)	問13:水生植物の繁茂量に対する考え
c. 休養	2.0%	(1/49)	5 大いに減らしてほしい
d. 景色が良いから	7.6%	(6/79)	4 減らしてほしい
e. 設備が整っているから	2.5%	(2/79)	3 現状のままで良い
f. 緑が多いから	17.7%	(14/79)	2 増やしてほしい
g. 空気がきれいだから	2.5%	(2/79)	1 大いに増やしてほしい
h. 静かだから	6.3%	(5/79)	問14:調整池の新たな利用に対する考え
i. 広いから	2.5%	(2/79)	a. レクリエーションが出来る池
j. その他	8.9%	(7/79)	問15:行いたいレクリエーション(複数回答)
問4:調整池であることを知っていたか			a. 釣りや魚とり
a. 知っていた	54.8%	(23/42)	b. ボート遊び
b. 知らなかった	45.2%	(19/42)	c. 池の中に入っている水遊び
問5:水環境に対する関心への効果			d. その他
5 大いに効果あり	39.0%	(16/41)	b. 自然保護を目的とした池
4 やや効果あり	48.8%	(20/41)	問16:自然保護を行う範囲の程度
3 どちらとも言えない	0.0%	(0/41)	a. 池の水域のみ
2 あまり効果なし	2.4%	(1/41)	b. 池周囲の一部を含める
1 全く効果なし	9.8%	(4/41)	c. 池周囲を全体的に含める
問6:水生生物に対する関心への効果			d. その他
5 大いに効果あり	36.6%	(15/41)	c. 現状の池のままで満足
4 やや効果あり	41.5%	(17/41)	d. その他
3 どちらとも言えない	2.4%	(1/41)	属性
2 あまり効果なし	4.9%	(2/41)	性別
1 全く効果なし	14.6%	(6/41)	男性
問7:水生植物に対する関心への効果			女性
5 大いに効果あり	29.3%	(12/41)	年齢
4 やや効果あり	39.0%	(16/41)	20代以下
3 どちらとも言えない	9.8%	(4/41)	30代
2 あまり効果なし	4.9%	(2/41)	40代
1 全く効果なし	17.1%	(7/41)	50代
問8:景観に対する効果			60代
5 大いに効果あり	58.5%	(24/41)	70代以上
4 やや効果あり	36.6%	(15/41)	無回答
3 どちらとも言えない	4.9%	(2/41)	職業
2 あまり効果なし	0.0%	(0/41)	自営業
1 全く効果なし	0.0%	(0/41)	会社員
問9:癒しの空間に対する効果			公務員
5 大いに効果あり	66.7%	(26/39)	パート
4 やや効果あり	25.6%	(10/39)	フリーター
3 どちらとも言えない	7.7%	(3/39)	専業主婦
2 あまり効果なし	0.0%	(0/39)	学生
1 全く効果なし	0.0%	(0/39)	無職
			無回答

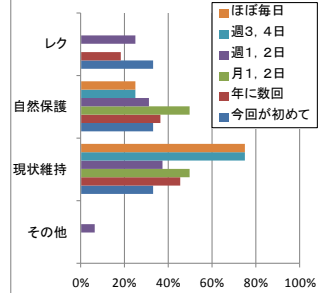


図-3. 利用頻度による分析

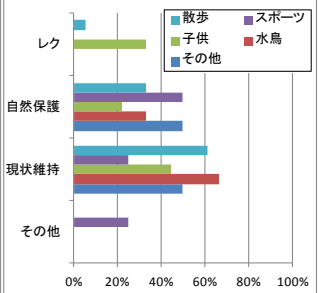


図-4. 利用目的による分析

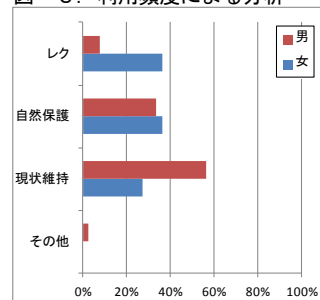


図-5. 性別による分析

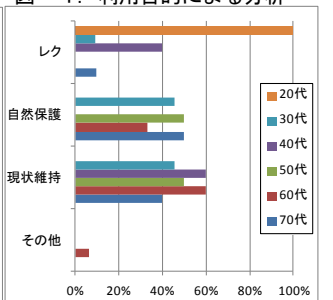


図-6. 年齢別による分析