

公共トイレの維持管理とデザインの可能性に関する研究

福岡大学大学院工学研究科
福岡大学工学部社会デザイン工学科

学生会員 ○福永佳代子
正会員 柴田久、石橋知也

1. はじめに

今日、公共トイレはハードとソフトの緊密な整合性が求められるべき建築であり、周辺環境をうまく取り入れた魅力的な空間づくりに加え、多目的な機能を持つ整備が求められている¹。特に設置場所については、隣接する施設への臭気ならびに防犯上の問題に配慮しなければならない。一方で、本来公共トイレは“安全・快適・清潔”な空間でなければならないが、維持管理面での不十分な事例も多い。特にトイレは公共施設の整備において附属施設として位置づけられ、デザイン検討も主要施設の設計が終了した段階で簡易的に行われるケースが散見される。

本研究では屋外公共トイレの現状を福岡県が管理する5(大濠・西・中央・東・名島)公園への現地調査、管理団体へのヒアリング調査より把握した。さらに港湾整備事業における景観デザインの対象となった新設トイレの設計過程を検証し、今後の公共トイレの維持管理とデザインの可能性について考察する。

2. 屋外公共トイレの現状把握

ここでは先行研究より得られたトイレ計画を行ううえでのポイント¹を踏まえ、福岡県が管理する5公園において公共性を最も必要とする屋外の多目的トイレに着目し、現状を把握した。また管理団体へのヒアリング調査より、特筆すべき維持管理に関するポイントの整理を行う。調査概要を表-1に示す。

(1) デザインに関する特徴

現地調査より、対象とした公共トイレは、遊歩道沿いに均等に配置されていることが把握された。また大濠公園の管理団体に対し行ったヒアリング調査より「イベント開催時の利用を考慮して設置してほしい」等の意見が得られ、公共トイレの設置位置は公園内の利用に応じて検討されていない実情が伺える。

さらに、トイレの意匠についても、ヒアリング調査より「建てられた年の流行によって異なるので統一性

表-1 現地踏査対象地の概要

対象地	大濠公園	西公園	天神中央公園	東公園	名島公園
種別	総合公園	風致公園	総合公園	総合公園	近隣公園
面積	39.8ha	17.0ha	37.5ha	7.0ha	5.2ha
調査日	2010/10/17	2010/10/26	2010/10/26	2010/11/1	2010/11/1
管理団体	大濠公園管理事務所		中央公園内管理事務所	東公園管理事務所	名島公園管理事務所
トイレ数(多目的)	5(5)棟	5(5)棟	2(2)棟	3(2)棟	3(1)棟

を持たせることはない」との意見が挙げられた。また現地調査より、それぞれのトイレにおいて全く異なる意匠が施されていることも把握された。このことから公共トイレは同じ公園内においても、他施設や周辺環境との統一性が図られにくいことが推察される。

加えて現地調査より、男女トイレの入口前には壁や柵の設置されるケースが多く、歩行者からの視線を遮る工夫が見られた。一方で、多目的トイレの入口は、車イス利用者の入りやすさが重視されており、遊歩道からの視線を遮るよう入口の向きを決められているものは少ないことが把握された。さらに採光の確保方法に関しても、直射日光の当たる位置ではトップライトの配されたトイレは少なく、ハイサイドライトや窓によって自然採光を確保する傾向が見受けられた。

(2) 維持管理面に関する特徴

まず先行研究より維持管理に向けたポイントとして、屋外の公共トイレでは2ヶ所以上の離れた位置に換気口を設ける必要があることが把握された。しかし、対象とした公園のトイレでは、入口のみで換気を行っているものが多く見受けられた。換気方法は自然換気を行っているものが多く、屋外公共トイレでは電動ファンなどの自動換気は行われていない傾向が見て取れた。

次に管理団体の持つ困りごとについて東公園のヒアリング調査より「器具は丈夫なものを設置しないと壊されて直すという悪循環に陥る」との意見が得られ、修理の際に丈夫なものと取り換えている現状が明らかとなった。これよりいたずら防止のためにはステンレス製の壊されやすい器具ではなく、より丈夫な器具を整備当初から設置する必要があることが把握された。

一方現地調査より、清掃道具入れは大半のトイレにおいて設置されているものの、名島公園のトイレでは

清掃道具は手洗い場の下に簡易的に収納されていた．同時に管理団体に対するヒアリング調査より「清掃道具が荒らされ，壊されるなどのいたづらを受ける」等の意見も得られている．これより清掃道具入れの設置は，利用者のいたづら防止や管理者の清掃活動にとって必要不可欠であることが明らかとなった．

3. 大島港における新設トイレの設計経緯

前章で述べた現状を踏まえ，福岡県宗像市大島港の景観整備事業におけるトイレの設計過程を検証する．

まず平成19年10月に行われた関係者間の打ち合わせでは，トイレ設置の有無に対する協議が行われている．ここでは宗像市より，トイレ設置に対する地元住民へのヒアリング調査の結果が報告された．その中で，トイレは必要との意見が多く挙げられ，より具体的な形状検討を継続していくこととなった．これを受け，筆者らは全体の計画案を作成し，周辺環境も含めた景観デザインを念頭に，トイレ機能に対する議論を重ねている．平成20年10月に行われた打ち合わせでは，本事業の予算縮減のためトイレ設置は財政上厳しい状況であると報告された．しかし，トイレの必要性と共に施設全体の予算配分について議論がなされ，次に行われた打ち合わせでは関係主体間の合意のもと，トイレの設置が決定に至っている．最終的に新設される外防波堤と遊歩道の接続箇所にオープンスペースを設け，トイレならびに休憩場所を設置することが提案されている．これを受け，トイレならびに休憩施設の全体構成を検討するため，模型スタディでは1/100模型を作成し，デザインコンセプトの確認を行った．その結果，基本コンセプトとして，トイレ施設が遊歩道からの来訪者にとってアイストップとなること，外防波堤へのゲート性を有すること，さらに休憩場所が水平線や大島港を臨める視点場となることを掲げている．続いてこれらをもとに1/50模型を数パターン作成し，具体的な検討を行っている（図-1）．最終設計案の特記事項として，トイレ施設の色目は外防波堤とのまとまりを意識し，グレー系で統一している．入口の向きについては休憩場所と逆の位置に設けることで，休憩者の居心地とトイレ利用者の入りやすさの両立を図っている．トイレ躯体の屋根にはトップライトを設け，自然採光により省電力化を目指した．また入口と他に3ヶ所に自然換気口を設けることで，臭気が室内に滞留せず後背

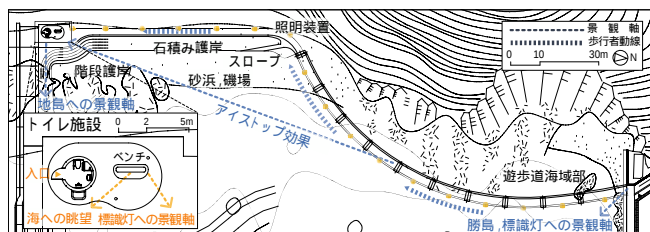


図-1 大島新設トイレ施設のデザインコンセプト

地へ排出される工夫を施している．さらにベンチは外防波堤に設置したものと同形状とし，連続性を図った．柱に至っては，新設防波堤標識灯や係留施設への眺望を考慮し配置している．トイレの室内空間には清潔さを保つよう，清掃道具入れを設置している．

4. 屋外公共トイレの抱える課題と可能性

以上を踏まえ，今後の公共トイレの維持管理とデザインの可能性について考察する．まず維持管理について歩行者からの視線を考え入口の向きを決めることは，トイレ利用者の入りやすさに繋がるものと考えられる．また自然採光により明るい空間を目指すことは省電力化に寄与し，環境への配慮として有用である．換気方法については，自然換気口を2ヶ所以上の離れた位置にその方向を考慮して設けることで，トイレ室内の臭気に対する問題を解決し，さらに周辺施設利用者の快適性の向上にも有効であると考えられる．清掃道具入れに至っては，利用者のいたづら防止に加え，管理者が維持管理を行う上で必要不可欠なものと言えよう．

次に5公園に対する現地調査から，公共トイレは園路付近に均等に配され，かつ迷惑施設として隅に追いやられる傾向が看取された．一方，大島港では新設トイレにアイストップ効果や視点場機能を持たせることを試み，実際に具現化された．すなわち，公共トイレは施設全体のアクセントとなる装置と成り得，視点場機能を合わせ持つ空間として設えられるなど，景観デザイン上の可能性を有している．このような設計的可能性を見出すことで，利用者の公共トイレに対する不快なイメージを払拭する契機になるものと言えよう．さらに施設全体の計画の中でトイレを軽視することなく，積極的にデザインできる対象として捉えることによって，トイレ自体が「見られる」という意識を喚起させ，このことが安全・快適・清潔な空間につながるものと推察される．

¹ 建築思潮研究所：39 公衆トイレ まちづくりの視点から，建築資料研究所，p5-11，2007