



未成年の主張！ 「みんなの公園を取り戻そう計画！」

世の中は暑すぎる

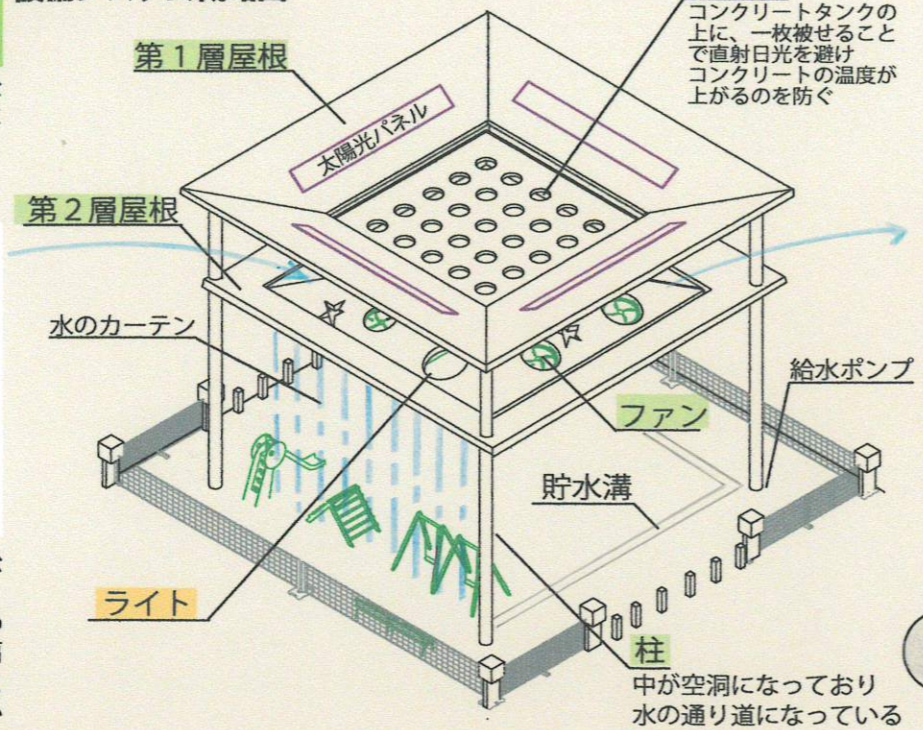


私は小学1年の頃サッカーをしていました。ボールを蹴るのが大好きで、小学校のグラウンドや公園でよく遊んでいました。ですがある時、公園の入り口にこの看板が立てられ、ボールを使って遊ぶことができなくなりました。「ボール遊び禁止、犬の散歩禁止、花火禁止。」みんなが安全に使えるようにとの配慮なのは分かりますが、結果的に「みんなが使えない公園」になっています。また、私は小学校の頃、遊んだ後に手洗い場で手を洗うときに友達と水を掛け合って遊んでいました。楽しく、涼しかった思い出があります。しかし近年の暑さによる熱中症の心配で、外へ出る人も少なくなってしまうついたり、遊具の表面温度が70℃を超え、触れないなどの理由も重なって今、公園は誰も利用していません。そこで、設備の力を利用してみんなの公園を取り戻そうと考えました。

【問題点】
① 利用条件があまりすぎて誰も使えない
② 暑すぎてみんなが使えない
【提案】
① 2重屋根による風道効果
② 電気設備を利用した利用時間の管理
③ 水（水道管・雨水）を利用した冷却効果

しかし近年の暑さによる熱中症の心配で、外へ出る人も少なくなってしまうついたり、遊具の表面温度が70℃を超え、触れないなどの理由も重なって今、公園は誰も利用していません。そこで、設備の力を利用してみんなの公園を取り戻そうと考えました。

設備システム概略図



タンク
コンクリートタンクの上に、一枚被せることで直射日光を避け、コンクリートの温度が上がるのを防ぐ

① 2重屋根による風道効果

公園の上部に2重屋根を設けることで風の通り道と公園内に日陰を作ることができます。また2重屋根の間にタンクがあり、雨水を利用した水のカーテンを作り出し、公園内が下記の実験のように涼しくなります。

【実験】本当にファンと水のカーテンで涼しくなるの？

プラスチックの箱（公園）に水を含ませたガーゼ（水のカーテン）を入れ、上に置いたファンで空気を吸い上げることで、本当に公園内を涼しくできるのかを実験した。

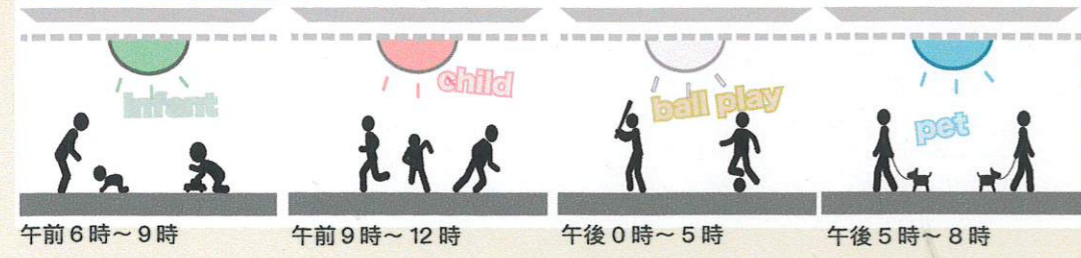


【考察】ファンと水のカーテンで公園内を涼しくすることができると思われる。

また、第2層屋根のファンが空気を循環させることで公園内の涼しさを保つことができます。さらに、屋根に大小様々な穴をあけ、デザイン性を高めながらファンが見える様に設計しました。近年、換気扇などのファンは隠されることが多いですが、屋根の穴と統一感を持たせることで、ファンが剥き出しになっている面白さも生まれるのではないかと考えました。

② 電気設備を利用した利用時間の管理

▼公園の用途を示すライト



ライトの色を時間帯により変化させ、その時間の使用用途を示します。例えば、午後0時から午後5時まではボール遊びが可能であるが、午後5時から午後8時まではボール遊びはできないが犬が公園内に入れるなど公園でみんなが好きなことができるようにと考えました。

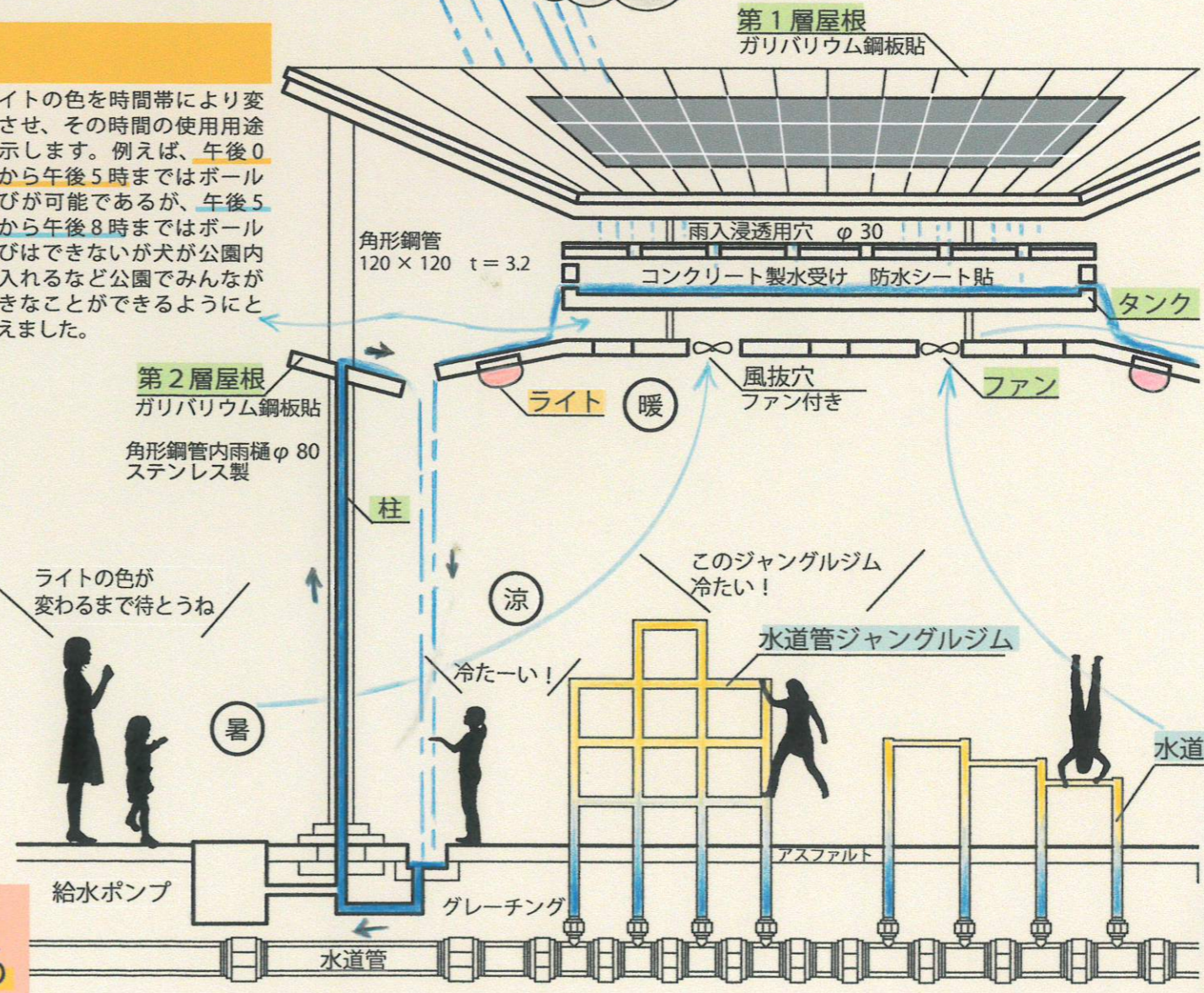
③ 水（水道管・雨水）を利用した冷却効果

【実験】本当に水道管遊具は冷たいの？
鉄の板を30分間、日向、日陰、日陰（ガーゼあり）に置き表面温度の変化を見て、本当に水道管遊具は冷たいのかを実験した。 ※ガーゼを水道管の水に見立てる

場所	日向	日陰	日陰（ガーゼあり）
表面温度	40℃	32℃	29℃
サーモグラフィーでの色の变化	全体的に緑色になった	全体的に青色になった	日影よりも濃い青色になった

【考察】日陰にガーゼを敷いたものが一番表面温度が低くなったため私たちが提案した水道管遊具はしっかり冷たく、快適に遊具を使うことができる。

地下に通っていて普段隠れている水道管をあえて見せるようにして、ジャングルジムや鉄棒などの遊具を作ります。それにより、実験のように触れても冷たく、夏場でも楽しく快適に遊具で遊べるようにと考えました。



このように、ファンや水道管などの設備は今まで隠されてきたが、
これからの設備は『見て、触って、感じる』ものになる