



熊本の陸の玄関口である熊本駅前に誕生した複合商業施設「JR熊本駅ビル」。

一都市や市街地においても来訪者が自然を身近に感じ、快適に過ごせる場を創出したい

自然と過ごす人々の生活は豊かになるという「バイオフィリックデザイン」の考えを取り入れながら、建築主と設計者が心を一つに、建物内で熊本らしい自然を体験できる「水と緑の立体庭園」を実現した。水、緑、アクティビティが屋内から屋外、街とつながることで、建物から地震からの復興のシンボルとなり、新たな賑わいを呼び込む核的存在ともなっている。自然を効果的に、合理的に屋内に取り込むことは技術的なハードルも高いが、計画～設計～施工段階にて、環境シミュレーションや実験により、実現手法と効果を検証し、仕様の細かな調整を繰り返した。竣工後は定量的な効果の検証により運用へのフィードバックを行うことで、当初思い描いていた場が創造されつつあることを確認している。「水と緑の立体庭園」を訪れた方々が自然を身近に感じる重要性を再認識し、今後多くの都市において「身近な自然」が回復していくことを願っている。

JR Kumamoto Station Building is a commercial complex located in front of Kumamoto Station, the land gateway to Kumamoto.

- How could we create a place where visitors can feel close to nature and spend time comfortably even in urban and city areas? -

The answer for this project should be introducing biophilic design into the heart of a city as "vertical garden of water and greenery" for any visitors to experience the unique nature of Kumamoto. Not only the water and greenery but activities are connected the inside garden and outside, which is intended to be a symbol of recovery from the huge earthquake and a core element that attracts new activity to the whole area.

It might be quite difficult to incorporate nature inside the building effectively and rationally. To solve it, the computer analysis and the experiments were repeated and their results were applied to the detailed specification during the planning, design, and construction phases. After construction, qualitative and quantitative verification of the effects were done to provide feedback for operation, and it made us know that the biophilic attractive place has been realized.

We hope that people visiting here will recognize the importance of feeling nature, and many cities will recover the "nature close at hand" unique to their region.

評価項目	評価内容	評価結果	自己評価
A. 建物形態 (建物) Form	01 建物形態	建物形態が自然環境と調和し、都市景観に貢献している。	○ 2
	02 建物形態	建物形態が都市景観に貢献している。	○ 2
	03 建物形態	建物形態が都市景観に貢献している。	○ 2
	04 建物形態	建物形態が都市景観に貢献している。	○ 2
	05 建物形態	建物形態が都市景観に貢献している。	○ 2
B. 環境性能 (技術) Technology	06 環境性能	環境性能が都市景観に貢献している。	○ 2
	07 環境性能	環境性能が都市景観に貢献している。	○ 2
	08 環境性能	環境性能が都市景観に貢献している。	○ 1
	09 環境性能	環境性能が都市景観に貢献している。	○ 2
	10 環境性能	環境性能が都市景観に貢献している。	○ 2
C. 社会価値 (環境) Environment	11 社会価値	社会価値が都市景観に貢献している。	○ 2
	12 社会価値	社会価値が都市景観に貢献している。	○ 1
	13 社会価値	社会価値が都市景観に貢献している。	○ 2
	14 社会価値	社会価値が都市景観に貢献している。	○ 2
	15 社会価値	社会価値が都市景観に貢献している。	○ 2
D. 経済価値 (LCC) Life Cycle Cost	16 経済価値	経済価値が都市景観に貢献している。	○ 1
	17 経済価値	経済価値が都市景観に貢献している。	○ 2
	18 経済価値	経済価値が都市景観に貢献している。	○ 2
	19 経済価値	経済価値が都市景観に貢献している。	○ 2
	20 LCC	経済価値が都市景観に貢献している。	○ 2

バイオフィリック空間による新しい体験の創出

五感に訴えるバイオフィリックデザイン

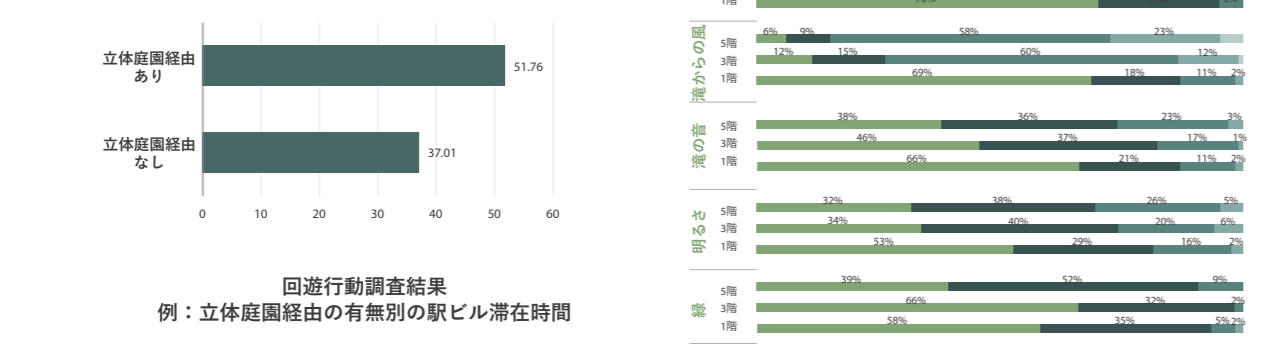
複合商業施設内に、自然の水、緑、光、風、音が織りなす豊かな環境を大胆に取り込み、7層吹き抜けに高さ10m幅10mの滝を配した「水と緑の立体庭園」を計画した。これにより、老若男女あらゆる来訪者に驚きや感動、居心地よさや開放感といった体験を提供することを目的とした。その体験が、人々の生産性・創造性・幸福度などを上げ、Well-beingに寄与すると考えた。水と緑、さらにアクティビティは屋外や駅前広場まで連続させ、エリア一体に新しい体験を創出している。



- 自然光**
吹抜フロアを階段状に横層させ、トップライトから1階まで自然光が降り注ぐデザイン。日中は自然光と植物育成照明による清々しい昼、日没後は照度を抑え落ち着いた夜を表現し、外の環境と呼応させた。
- 屋内緑化**
熊本山中に自生する植物を多く選定。最適な育成環境とするため、自然光の多い場所に高木を配し、高さ30mの石壁には自然光の当たる場所に自然に緑が生えたと緑化した。
- 滝**
「水の国くまもと」を象徴する阿蘇湧水群をモチーフ、9階ホテル中庭の水盤を出发点に、屋内8階から1階ではガラスや石壁を伝う3つの滝が見え隠れしながらメインの滝に流れ込むダイナミックな計画とした。
- 自然の音**
滝の迫力を損なわず、かつ居心地よい音環境をデザイン。滝つぼの減音操作や岩壁植栽基盤の吸音により音を細やかに調整した。1階の滝のある音が上層階にて減衰するショックエンスを楽しむことも可能。
- 自然の風**
滝が生む風は立体庭園全体の空気を動かし、植栽の揺れる景観と合わせて視覚的にも風を感じられる。また、1階からトップライトへ風を導く自然換気により、中間階に空調エネルギー低減を図った。

オープン後調査からわかる魅力度

オープン後、回遊行動調査・空間魅力度調査・SNS調査分析により効果検証を行った。立体庭園を経由した来訪者の滞在時間が長い傾向や様々な豊かな体験を得ていることが読み取れる。これらの調査結果は公表し、入居テナントや来訪者も閲覧できる。



【回遊行動調査】立体庭園を経由した来客の滞在時間が長い傾向が見られる。駅ビル内の回遊促進に立体庭園が貢献している可能性が示唆されている。(回答数 250)

【空間魅力度調査】全体的に魅力度が高い傾向にある。階により傾向が異なり、計画意図の通り、各所で様々な体験が得られていると考えられる。(回答数 312)

【SNS分析】「滝」「自然」等、本建物の特徴となる言葉が頻出するほか、「素敵」「おどろき」「浴びる」等、来訪者が五感で体験し、豊かな体験を得ていることが感じられる。

“熊本らしさ”を取り込んだ地域につながる空間づくり

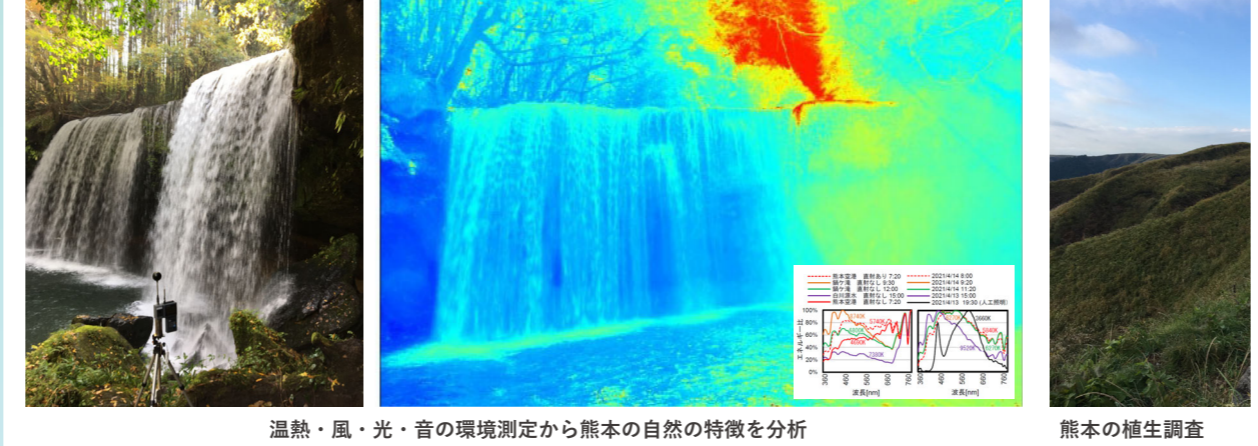
熊本の原風景を再現するストーリー

植物や水景を単に取り入れるのではなく、熊本の名所である鍋ヶ滝や阿蘇の植生など、熊本らしさを伝えることを大切に。阿蘇から有明海につながる地形と水の流れが生み出す風景こそが熊本らしさと捉え、「水の国くまもと」を象徴するランドスケープを計画した。そのストーリー性は、より効果的に空間体験を印象付けることになる。



“熊本らしさ”の調査・分析

鍋ヶ滝に代表される熊本らしい自然を探るため、阿蘇や鍋ヶ滝周辺の定量的な環境調査を行うと同時に、関係者と共に空間体験をし、建物内に取り込むべき要素・配慮すべき点を共有した。また、植栽については、約50種類の植物のうち多くに熊本山中に自生する植栽を採用した。



街と繋がる水と緑の立体庭園

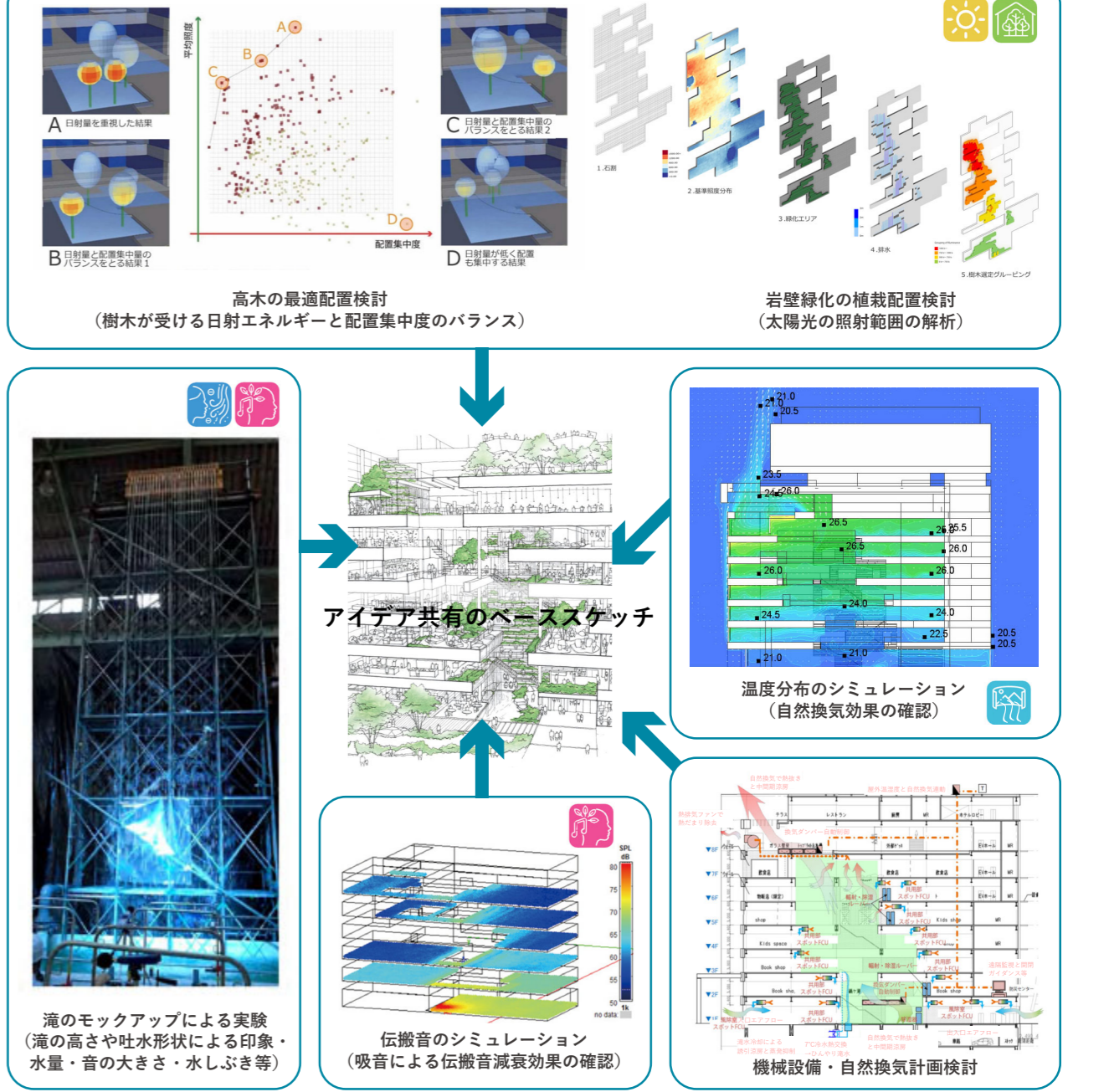
立体庭園は水と緑を介して屋外・屋上広場へ、駅前広場へ、そして熊本の街へと繋がる計画とした。緑は広域的に連続するよう配置し、水は9階中庭の水盤から建物内、駅前広場の水景へと連続的にデザインした。人々が集い、どこでも自然を感じながら快適に過ごせる空間が実現した。



建築・ランドスケープデザイン・エンジニアリングの融合

シミュレーション・実験を重ね計画へフィードバック

自然を魅力的なまま屋内に取り入れ維持するためには、「自然」の立場では生き続けるための環境が必要であり、「人」や「建築」の立場では機能や用途と共存するための微調整が必要となる。計画初期からデザイナーとエンジニアがアイデアを出し合い、共有し、シミュレーションや実験による検証を重ねることでこれらを実現した。



竣工後検証結果をフィードバック

竣工後、各季節における立体庭園の環境測定を行い、自然に近い光・音のスペクトラムや風のゆらぎが得られるなど意図した環境が得られていると確認できた。また、魅力度調査等の心理評価結果と物理特性の対応分析による効果検証も行っている。滝からの風など想定以上の事象については、建物運用へフィードバックするとともに、今後のバイオフィリックデザインへの知見となっている。

