



ツクバの大地に現れた、市民が集う教育学習施設。

建築概要

ところ：茨城県つくば市吾妻2丁目

主要用途：学習施設

建築主：つくば市

用途地域：商業地域

建蔽率：80%

敷地面積：およそ 6200 m²

建築面積：およそ 2500 m²

構造：鉄骨造 一部 RC

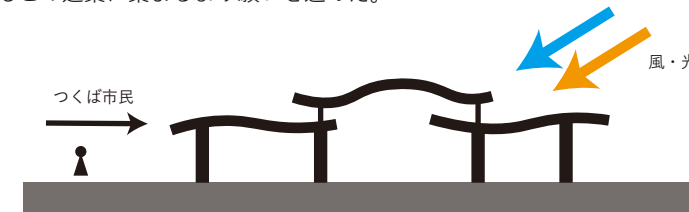
事業主：つくば市



Knowledge - Health Area の対象地と周辺地図

デザインコンセプト

建築デザインは、「つくばの平らな地形」と「疎遠な地域間住民の交流」に着目した。建築の屋根は、波打った4枚ある屋根を重ねるデザインを採用した。光や風がそれぞれの屋根の隙間に入り込むように、つくば市の住民もこの建築に集まるようお願いを込めた。



「TSUKUBA-Health 計画」

チームで策定した「TSUKUBA-Health 計画」に基づき、当敷地は「新たな知識の獲得から詩的好奇心を刺激し、精神的な豊かさを」をテーマにデザインした。

もとより、つくば市には JAXA や筑波大学などの研究機関が多いのにもかかわらず、市民はそれらに接する機会が少ないという問題があった。そこで、当敷地では老若男女問わず、全ての市民が学び提供する場となる建築を設計した。

この計画は、TSUKUBA-Health 計画のオリジナル SDGs において、” Study” と” Discover” にあたる。



また、国連が定める SDGs の 17 の目標の中では、下の4つが当てはまる。



知的活動は精神的健康に繋がる

研究機関が集まるつくばの特徴を活かし、質の高い教育が提供される

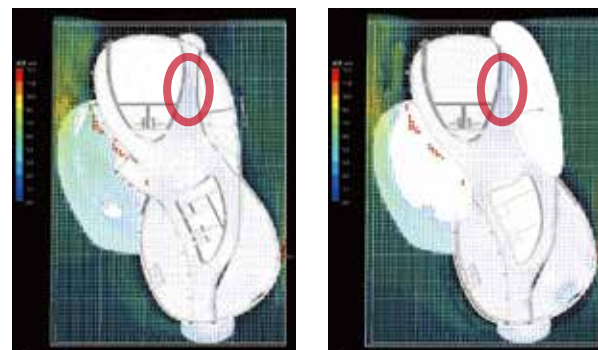
子供たちがここで学んだことは、将来の産業技術を支える

性別・年齢・国籍問わず、誰もが参加できる

室内風速

本建築は、重なり合う屋根の隙間から通風と採光を得る計画である。そこで、屋根の隙間からどれだけ風が流入するのか調べた。条件は 2020 年 8 月とした。

右の図は GL+1600 と GL+2800 での風速を示したものである。両者を比較した結果、GL+2800 地点においても隙間から侵入する風は少ないことが分かった。また、室内に侵入した風は一カ所の通路（赤丸分）に集まることが分かった。

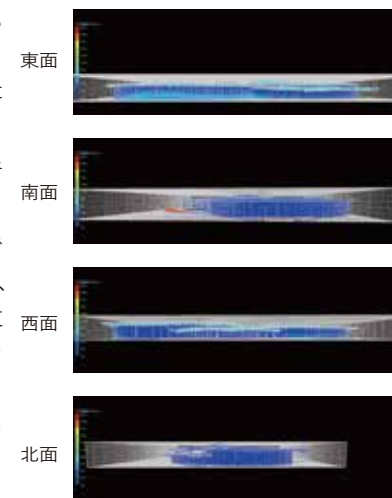


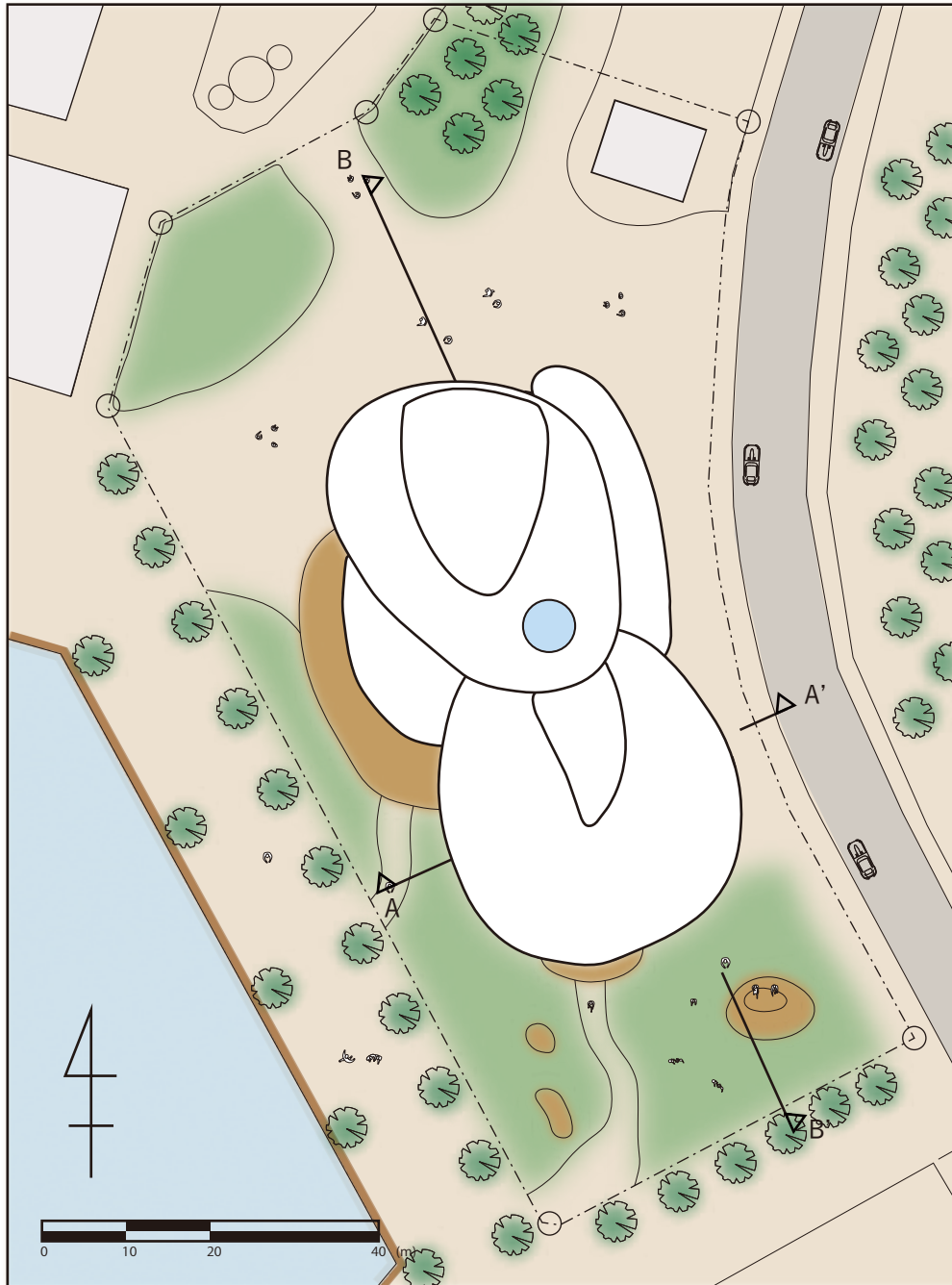
日射積算量

当敷地の西にはつくば中央公園があり、大きく開けている。そのため、この建築の設計には西日への考慮が必要だった。そこで、Flow Designer を用いて一か月あたりの日射積算量を解析した。条件は 2020 年 6 月とした。

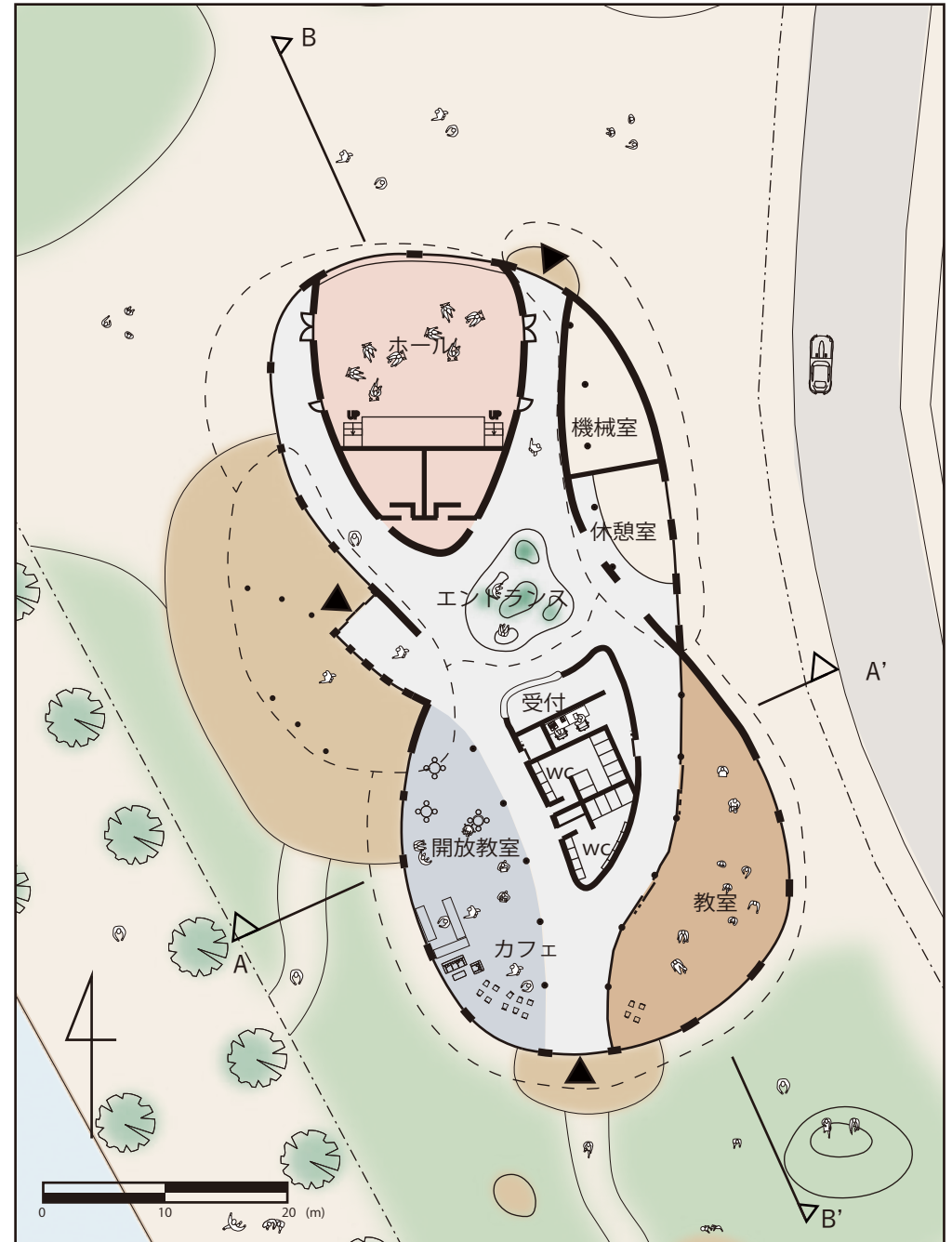
建築側面の日射積算量を表した図である。東西南北の四面を比較した結果、一番日射積算量が大きくなったのは東面であり、問題の西面は、北面と同じくらい少なかった。

建築西側に設けた大きな庇の効果を確かめた。

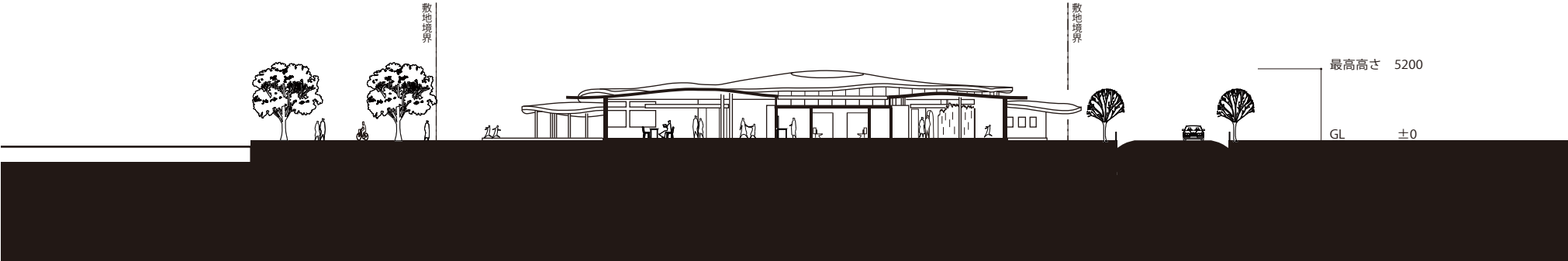




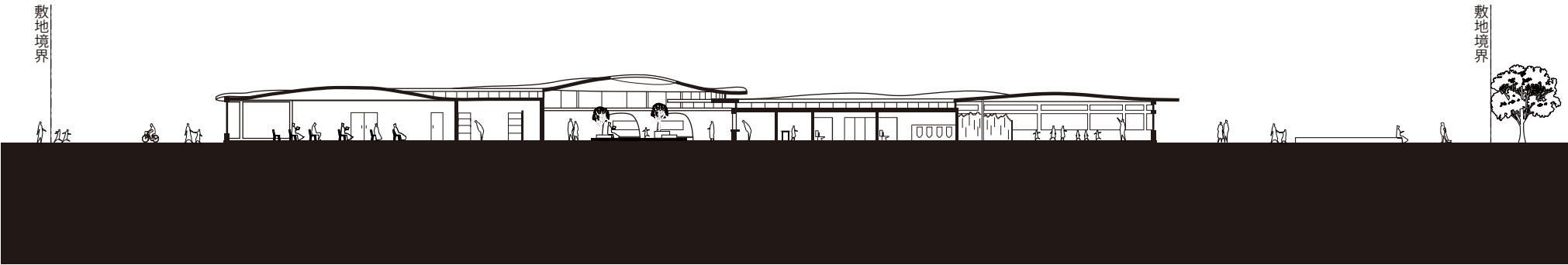
配置図



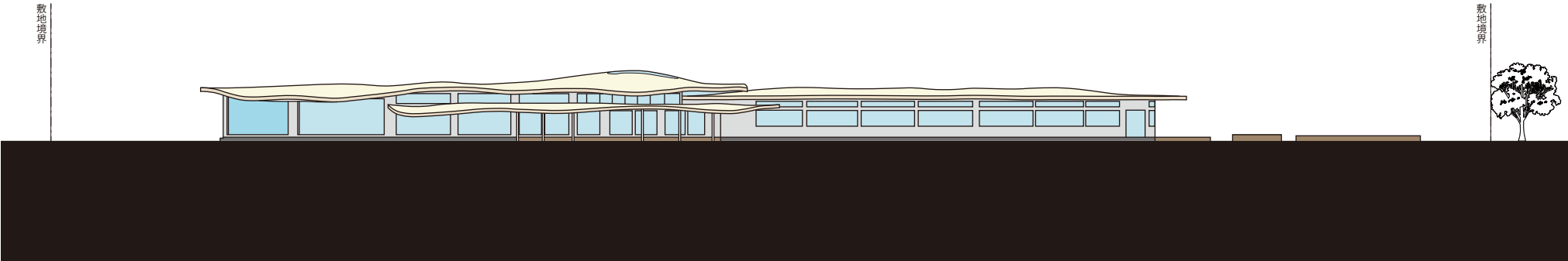
一階平面図



A-A' 断面図



B-B' 断面図



西側立面図