



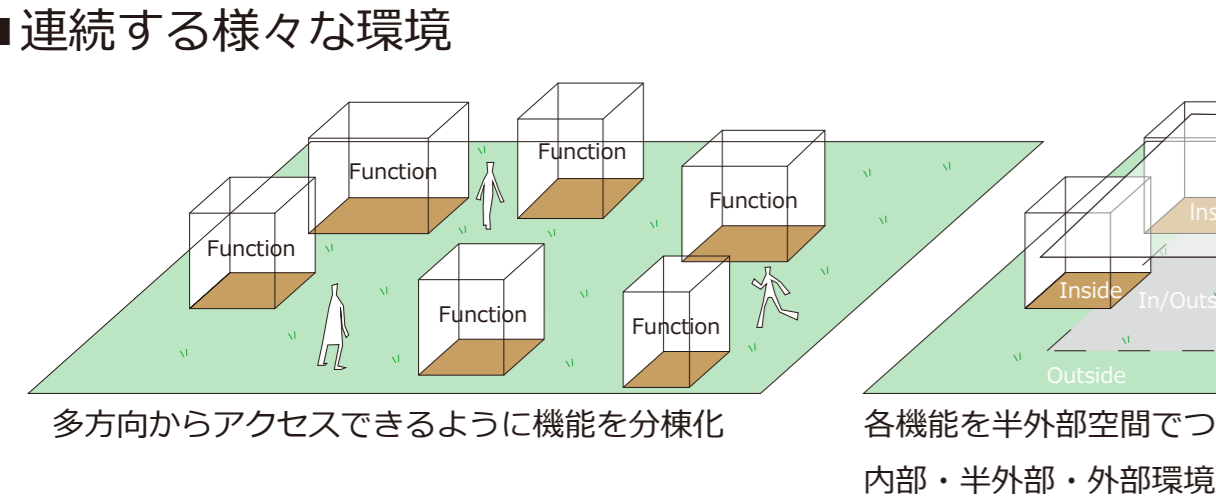
屋根の連なりのもとに

再開発が進む埼玉県草加市松原に新たに建てかえる児童センターを提案する

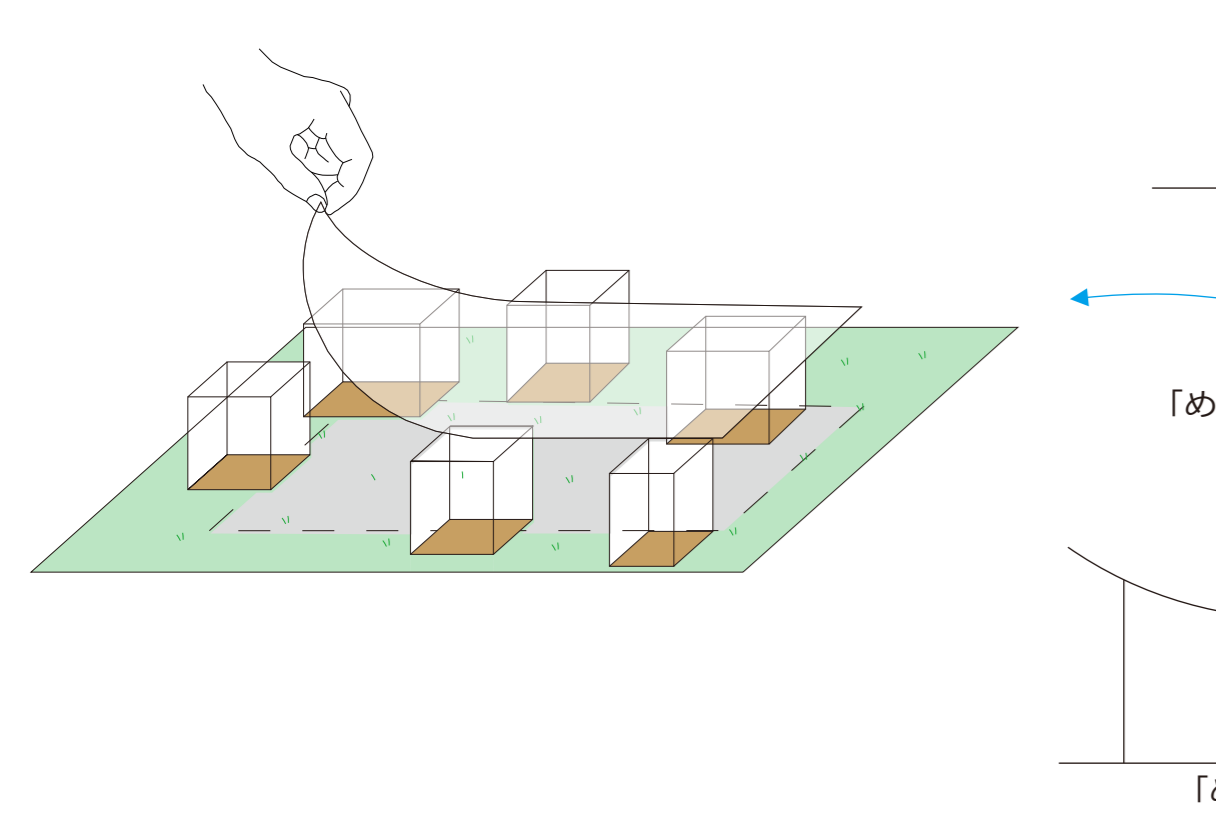
01.Context



02.Concept



03.Climate Analysis

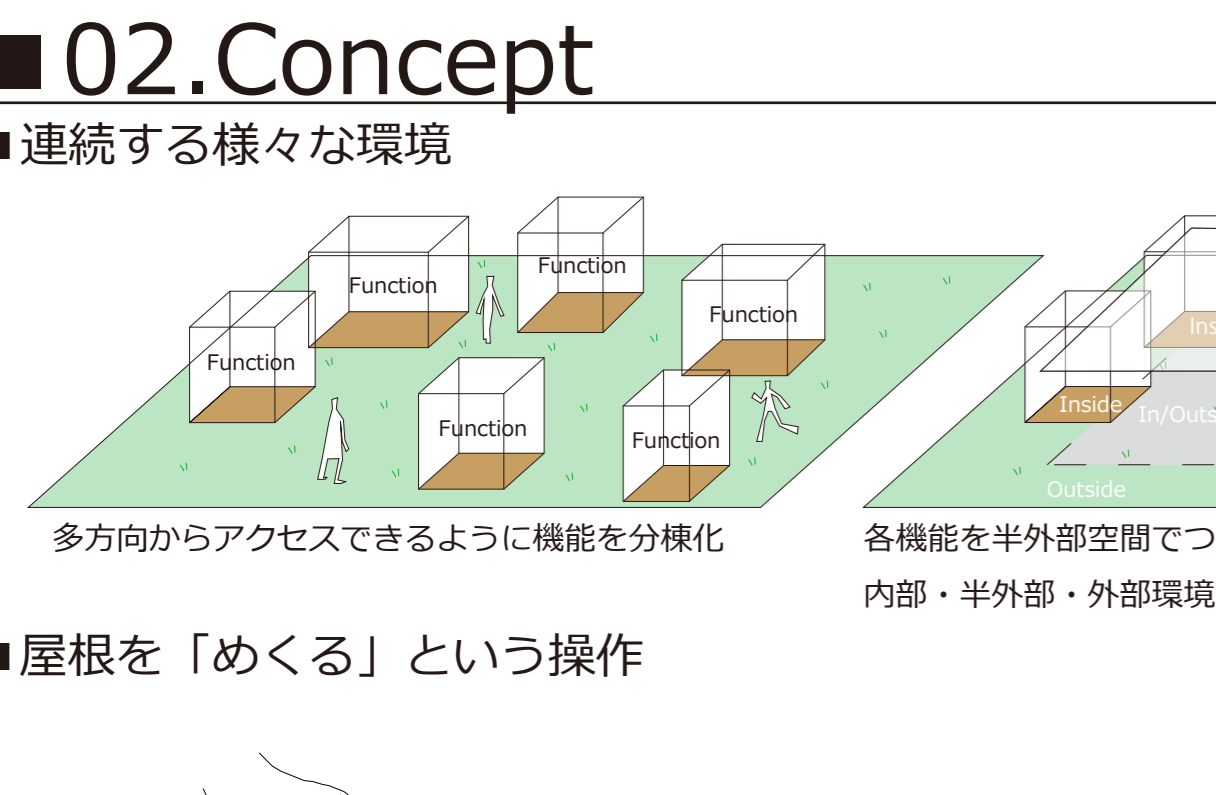


年間を通した外気温を 18℃～25℃の範囲でプロットした図である。施設の開館時間である 9 時～21 時に注目し、5 月～6 月、10 月（中期）に自然風を積極的に内部・半外部空間に取り入れたいと考えた。

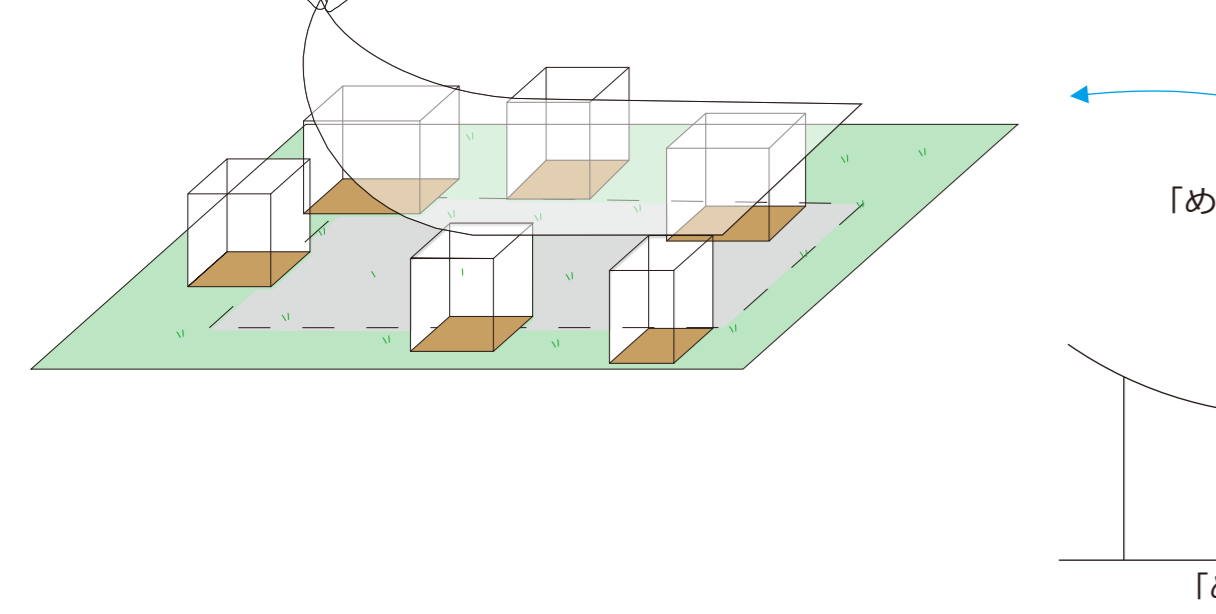
04.Zoning



初期検討



初期検討案



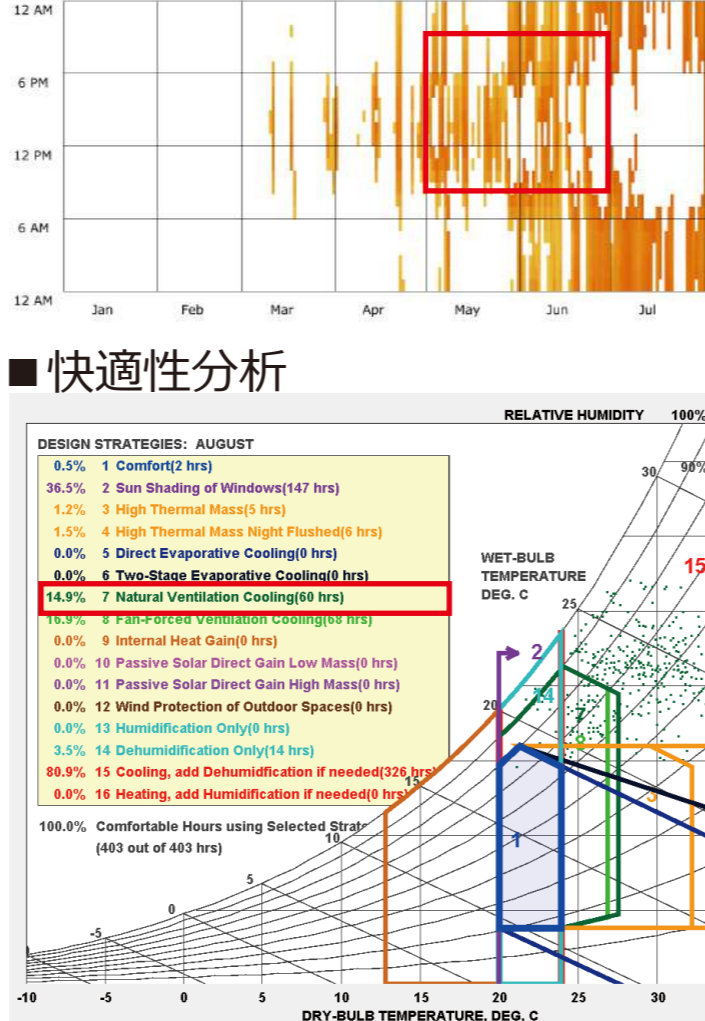
均質な環境

対象敷地は埼玉県草加市松原にある。草加市には東洋最大規模のマンモス団地である草加松原団地という均質な環境が広がっていた。その均質な環境が再開発によって生まれ変わる。

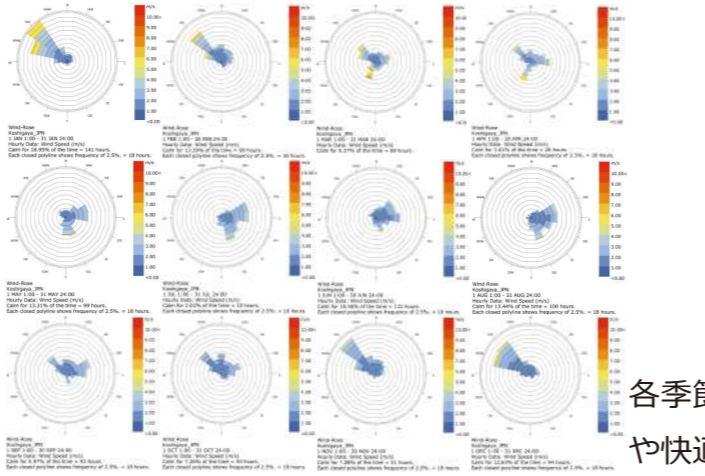
多方向からのアクセス

敷地の周囲を教育施設や住宅街建設予定地が囲んでいる。また、南には駅側から緑道が続いている。以上のことから敷地に対して多方向からのアクセスが考えられる。

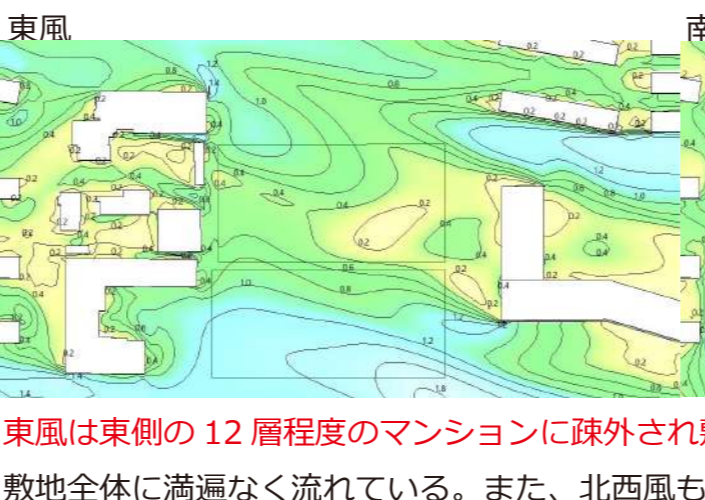
気温分析



風向分析



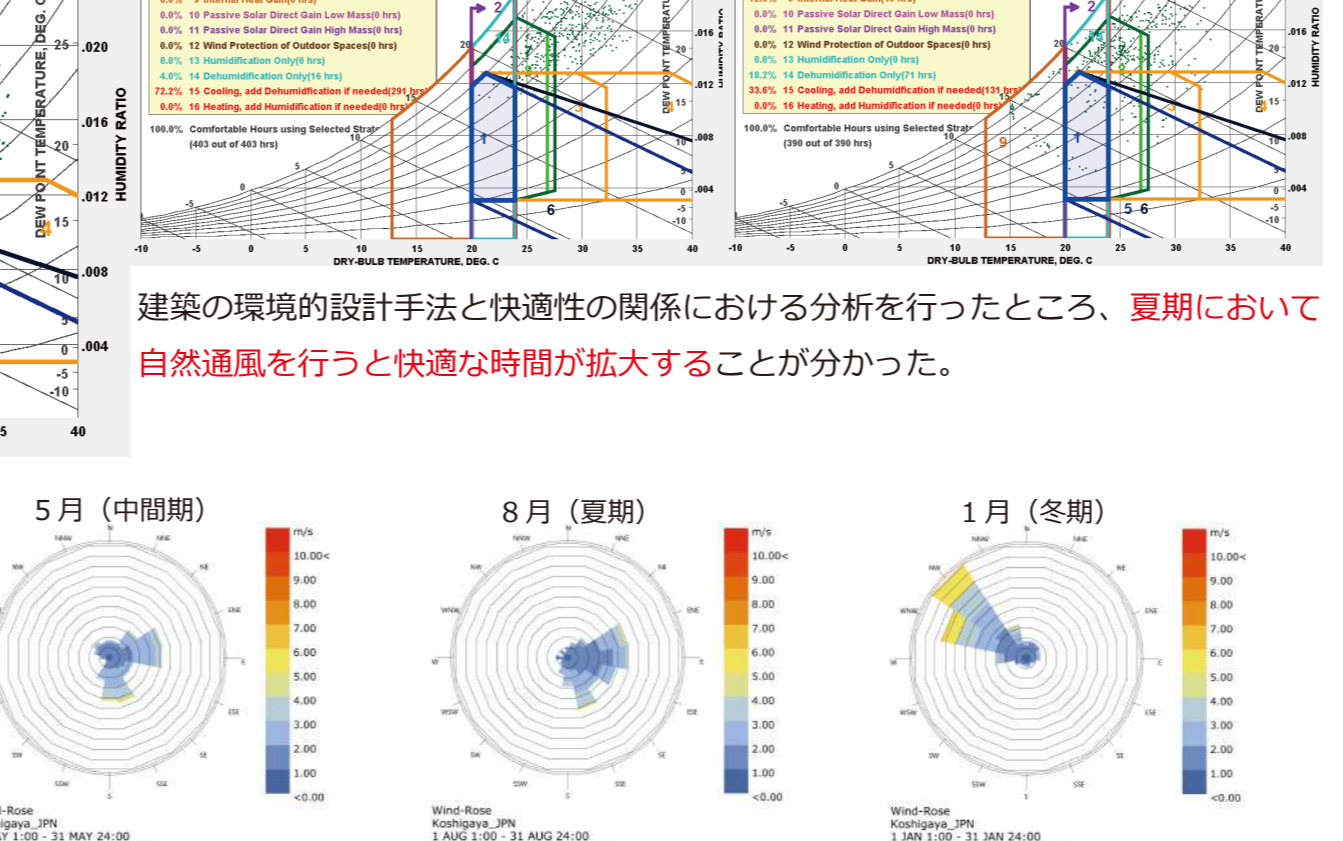
敷地風分析



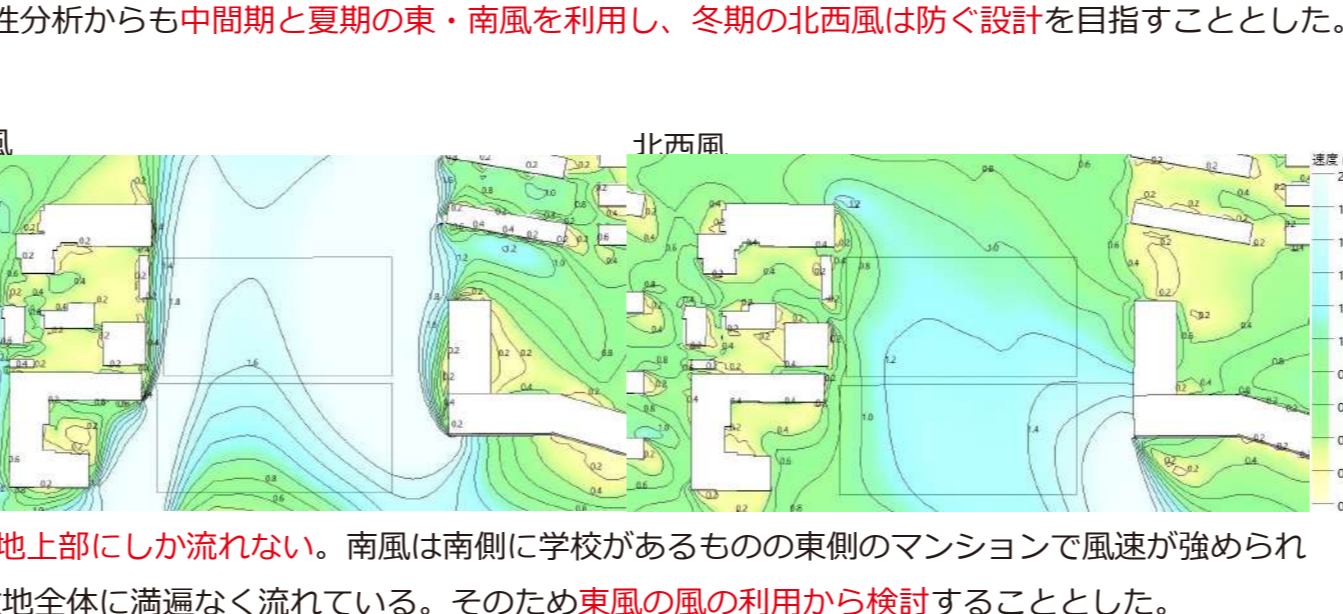
各機能のつながり



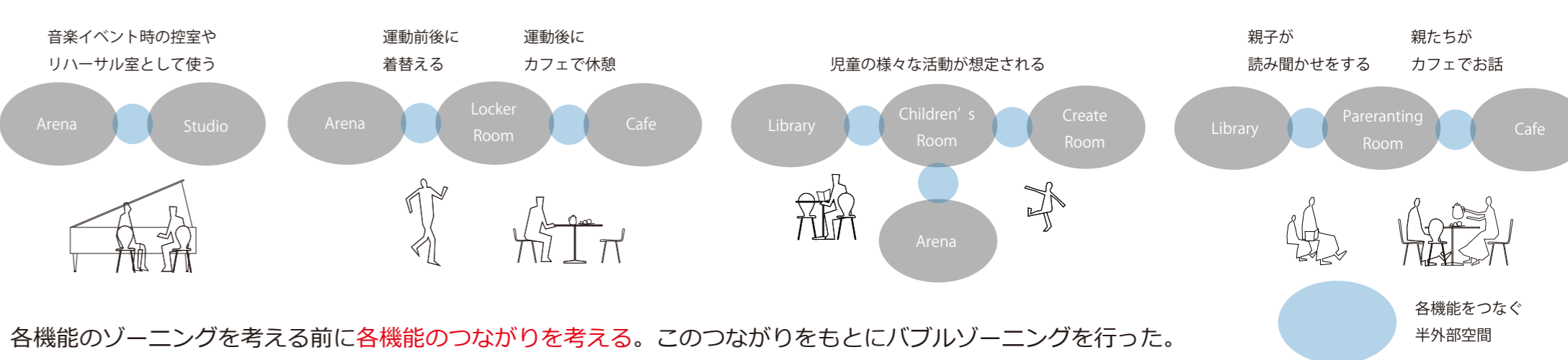
初期検討



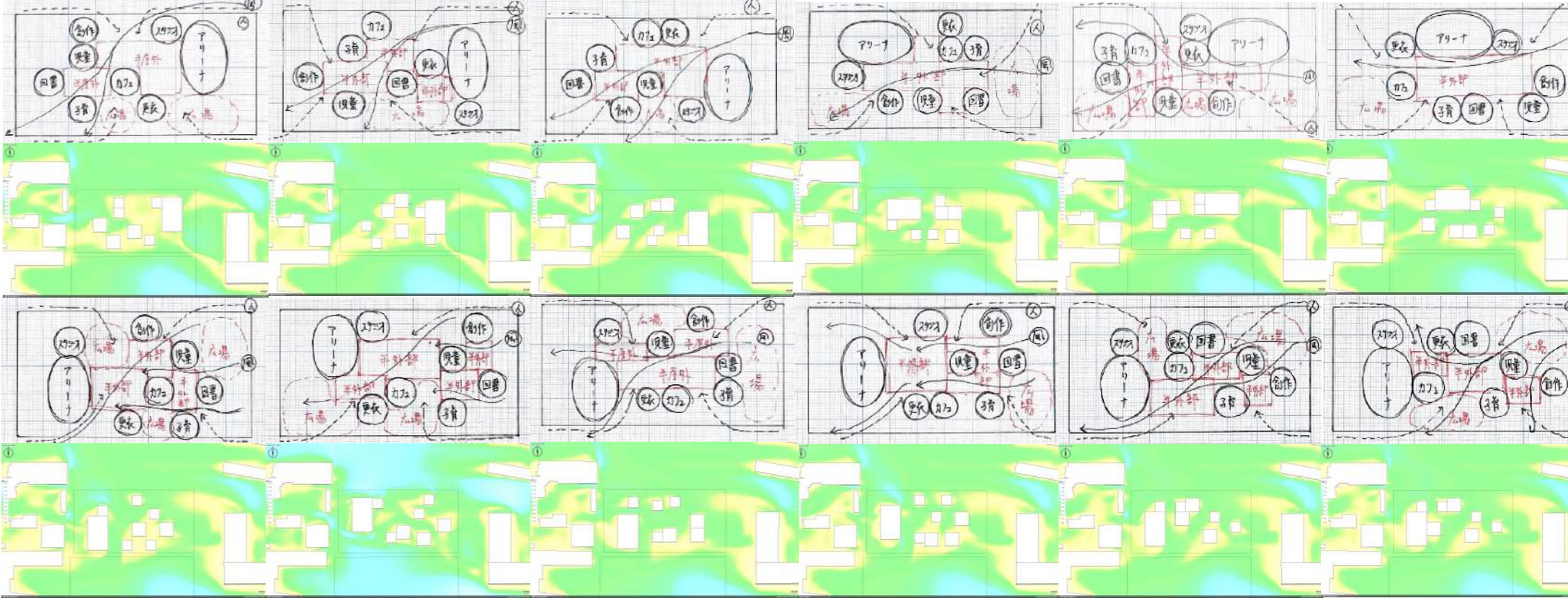
初期検討案



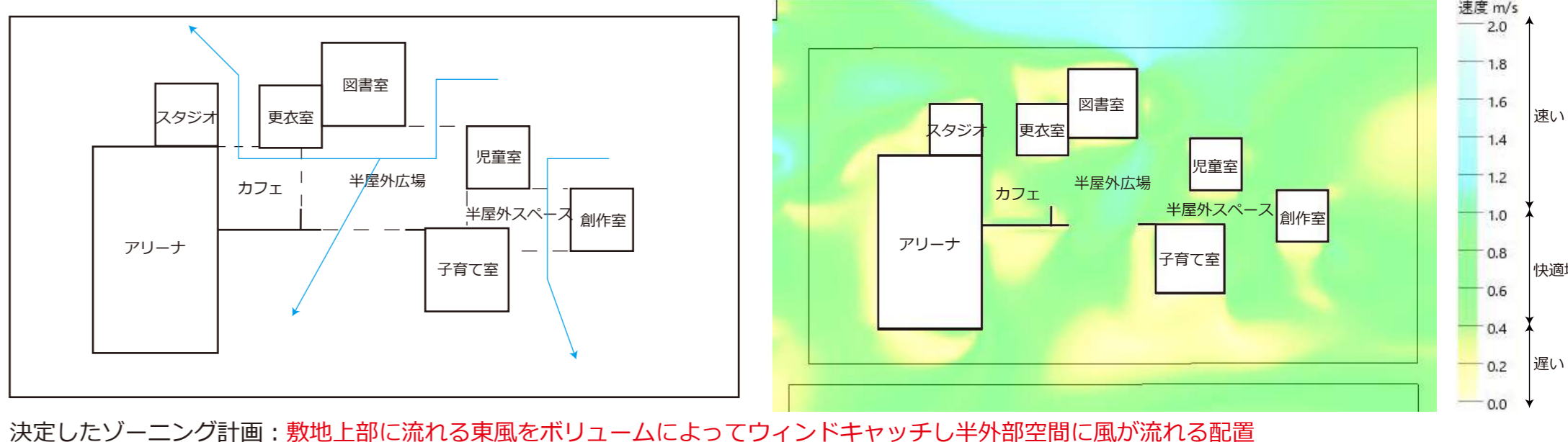
各機能のつながり



初期検討



初期検討案



各機能を半外部空間でつなぐことで内部・半外部・外部環境という様々な環境が連続する

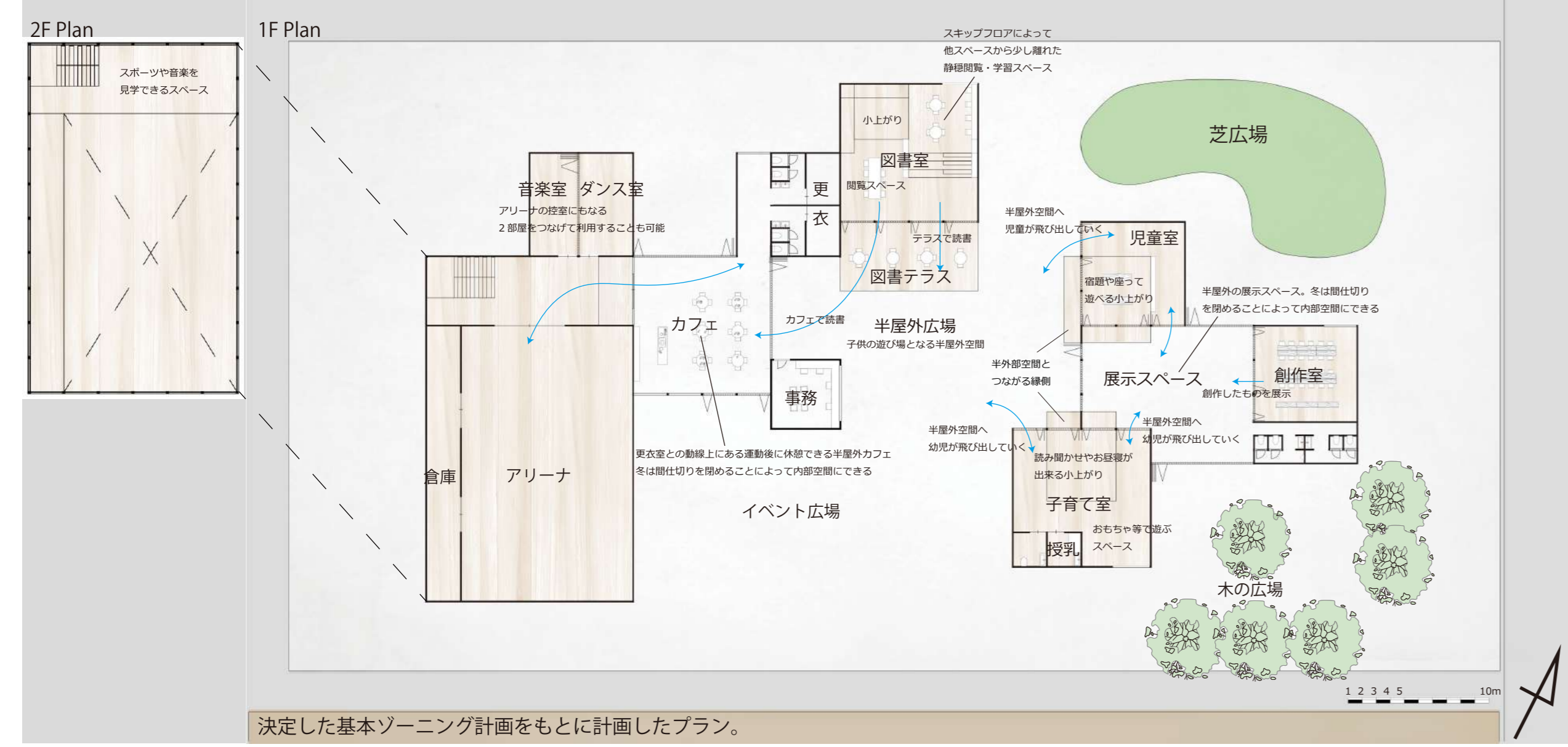
建築の環境的設計手法と快適性の関係における分析を行ったところ、夏期において自然通風を行うと快適な時間が拡大することが分かった。

各季節の風向分析を行ったところ中期と夏期は東・南風、冬期は北西風が卓越していた。気温分析や快適性分析からも中期と夏期の東・南風を利用し、冬期の北西風は防く設計を目指すこととした。

各機能をつなぐ半外部空間に東風が流れる配置を検討する。ハブルゾーニングによるラフなゾーニング計画からボリュームスタディの解析を繰り返した。

決定したゾーニング計画：敷地上部に流れる東風をボリュームによってウィンドキャッチし半外部空間に風が流れる配置

05. Plan



06. Function x Environment

各機能と環境の関係

■アリーナ
想定される活動
・運動
・音楽イベント
風環境
・運動中は直接風を当てても感じにくい
→空間上部から通風を行い上部の風を逃がす
・運動後に風を感じられる休憩スペースは快適なのは
光環境
・運動・音楽イベントの際にグレアが発生しないように

■創作室
想定される活動
・創作活動
風環境
・快適域の風速の中でも比較的穏やかな風が良いのでは
光環境
・作業に適した明るい空間
・直達日射は色の見え方などに弊害がある？

■児童クラブ
想定される活動
・児童たちが遊ぶ
・宿題をする
風環境
・快適域の風を取り込みたい
光環境
・勉強等に適した明るい空間が望まれる

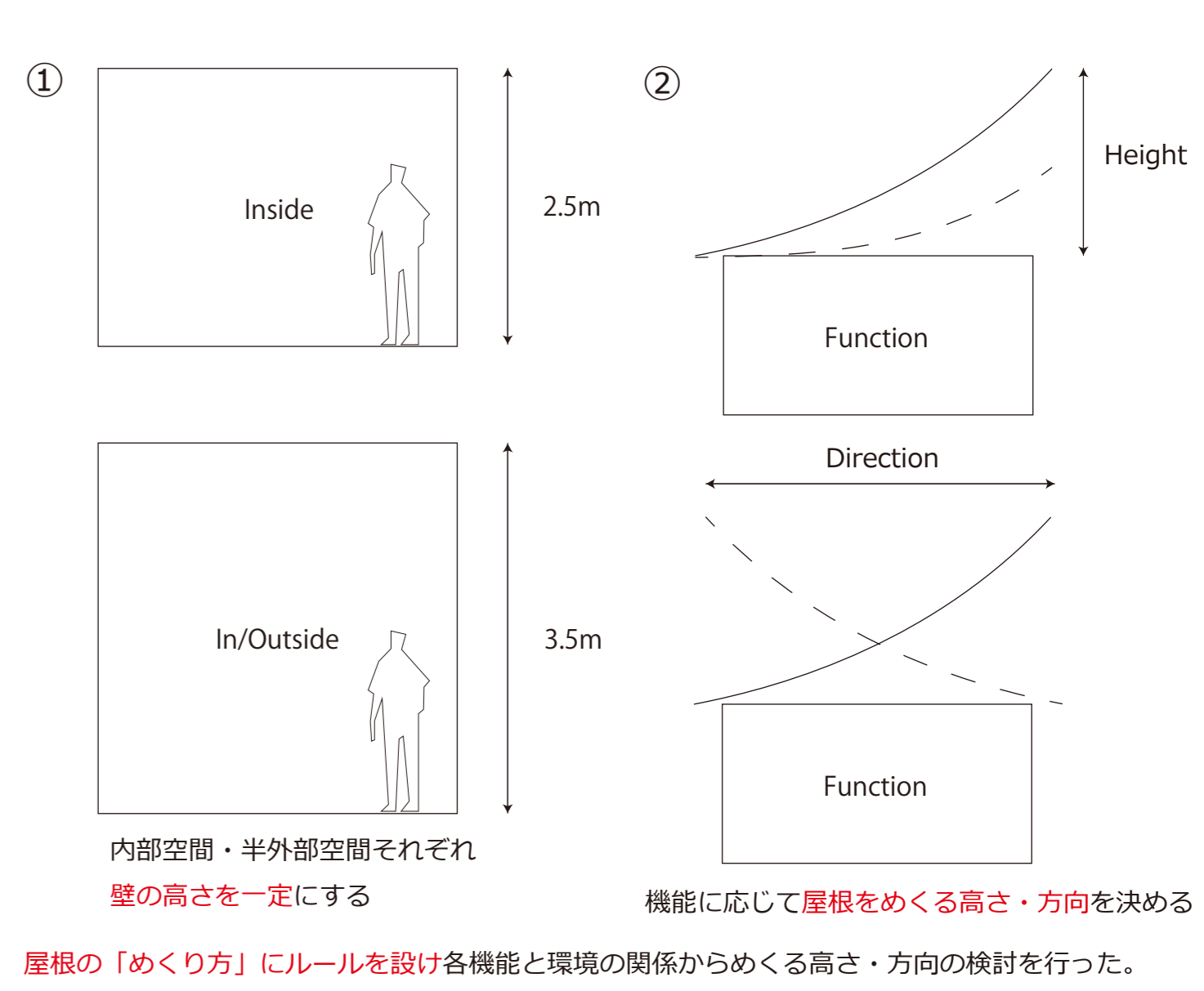
■図書館
想定される活動
・本を読む
・本を探す
・勉強をする
風環境
・快適域の風速の中でも比較的穏やかな風が良いのでは
光環境
・勉強や読書に適した明るい空間が望まれる
・直達日射は本に悪影響？

■子育て室
想定される活動
・親子が読み聞かせ、おもちゃ遊び
・ゴロゴロスペースでお昼寝
風環境
・快適域の風を取り込みたい
光環境
・子育て室は午前中～お昼の利用が予想され
冬期にその時間帯の直達日射を取り入れたい
・お昼寝するのに落ち着いた明るさの場所も必要

■スタジオ (音楽室・ダンス室)
想定される活動
・音楽、ダンス
風環境
・騒音の問題から通風を行うのは難しいのでは？

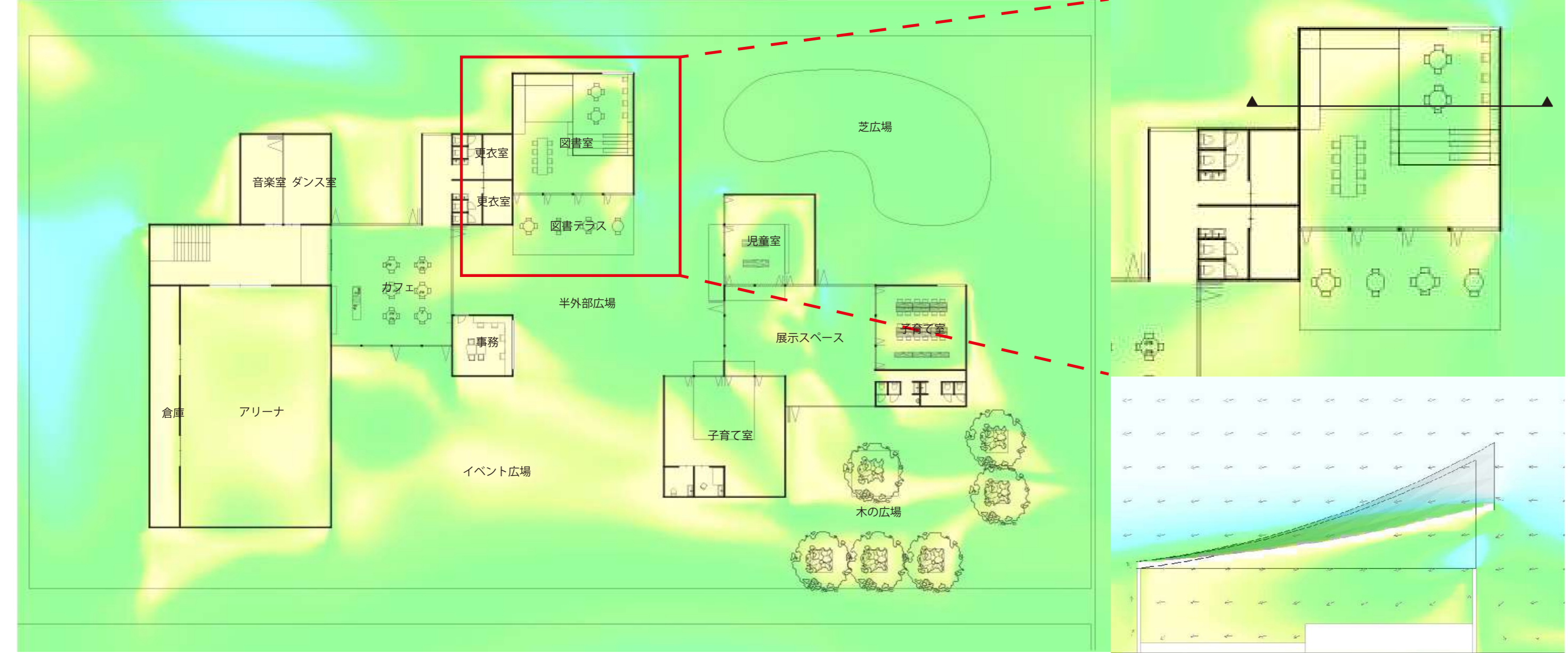
内部空間環境の検討を行う前に**各機能と環境における関係の考察**を行った。

07. Rules



08. Wind Analysis

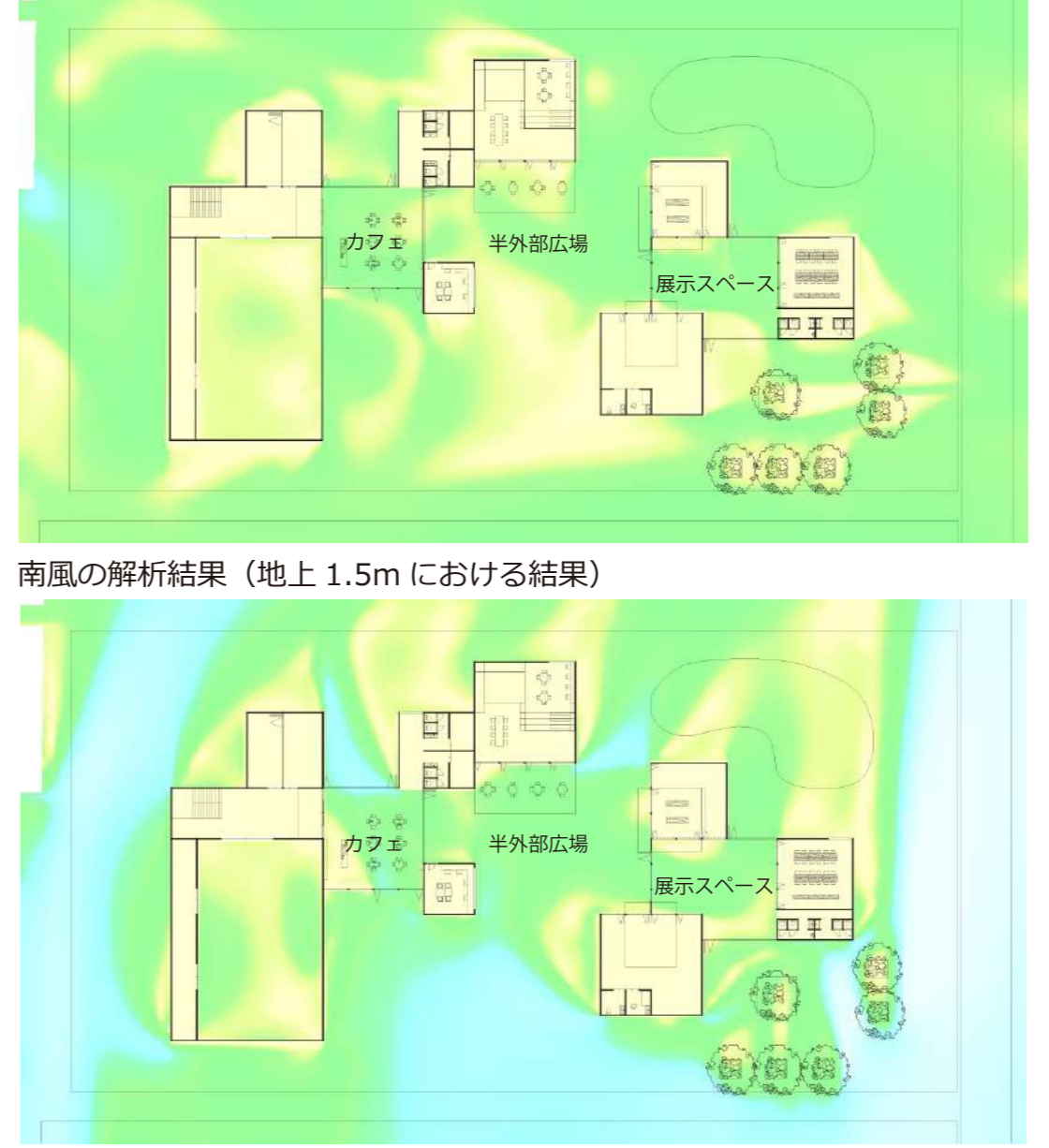
■中間期・夏期における解析結果
東風の解析結果 (地上 1.5m における結果)



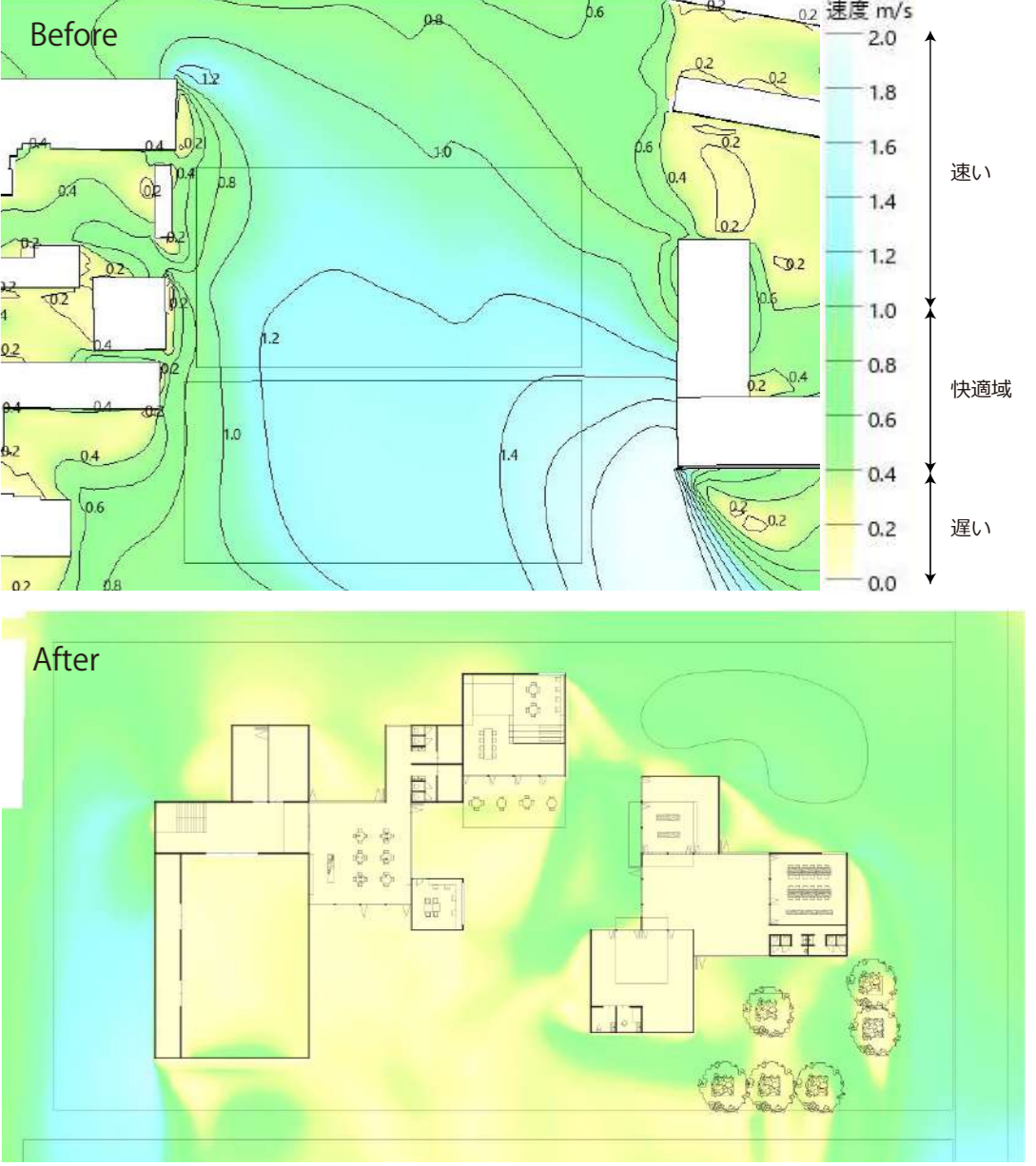
■夏期における解析結果
東風の解析結果 (地上 1.5m における結果)



■冬期における解析結果
北西風の解析結果 (地上 1.5m における結果)

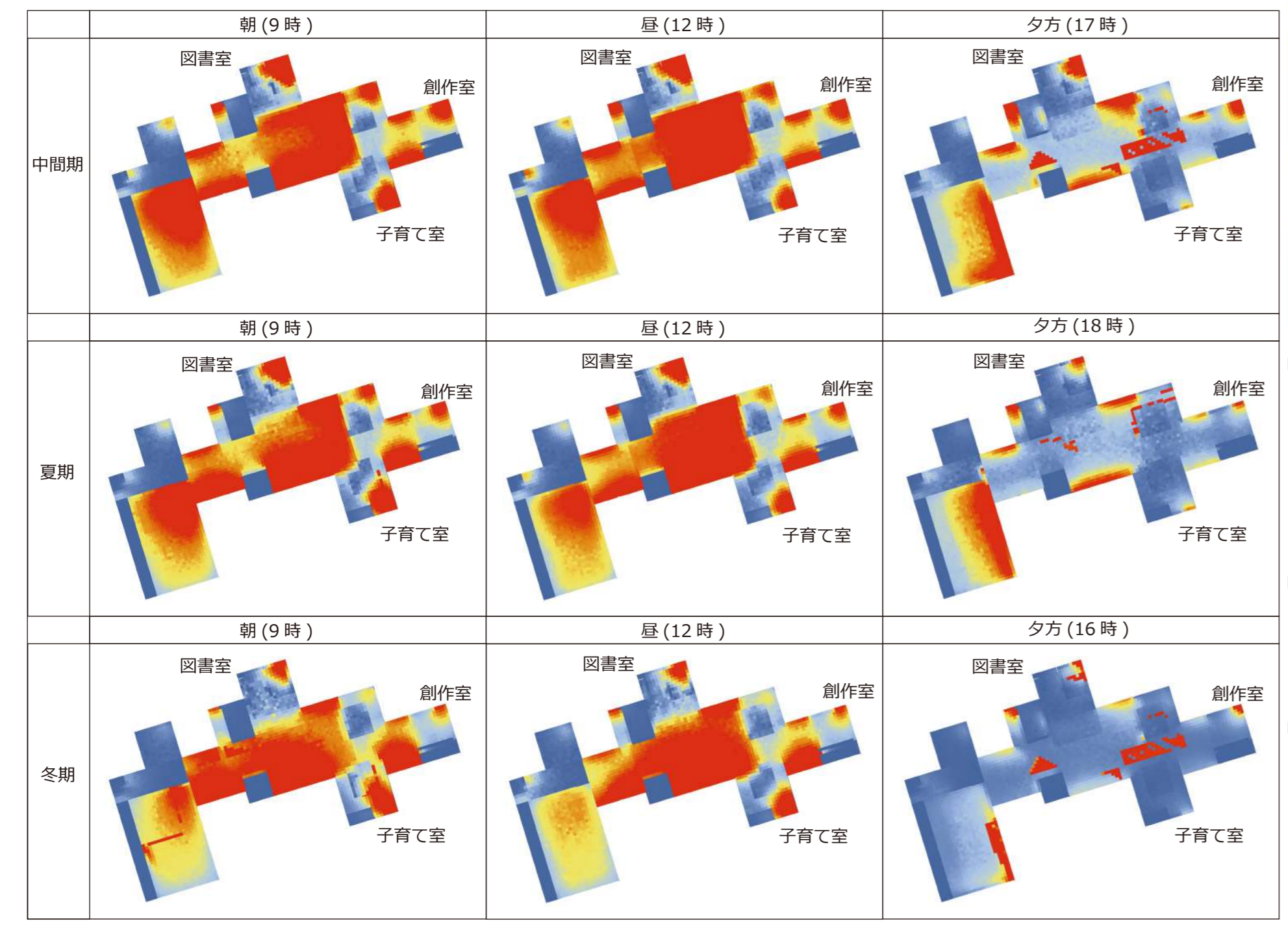


■冬期における解析結果
北西風の解析結果 (地上 1.5m における結果)

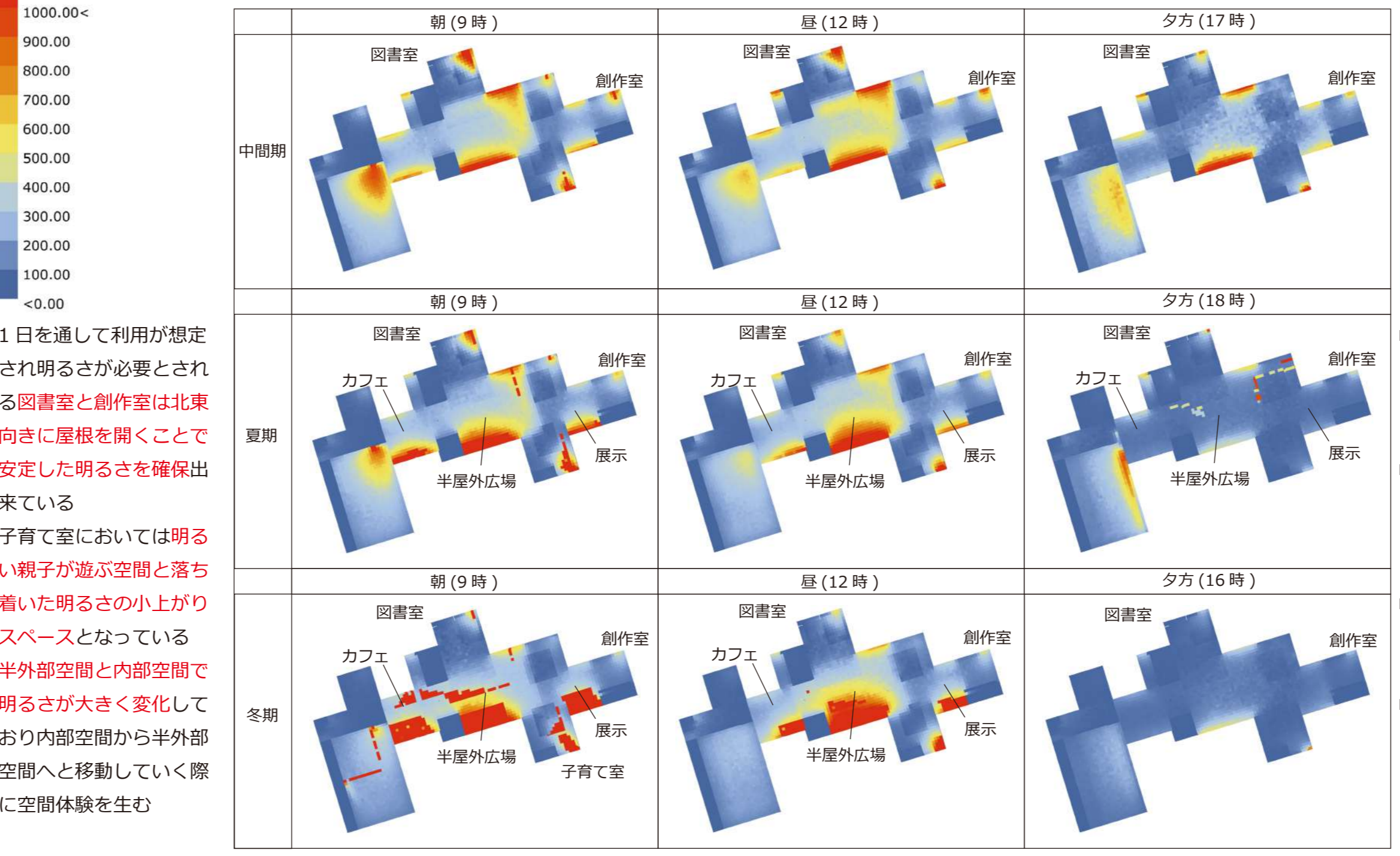


09. Light Analysis

■各季節の照度解析結果 (上限 1000lx)



■各季節の照度解析結果 (上限 3000lx : 3000lx 以上を直達日射が入っている部分とした)



■照度解析結果の俯瞰図

