

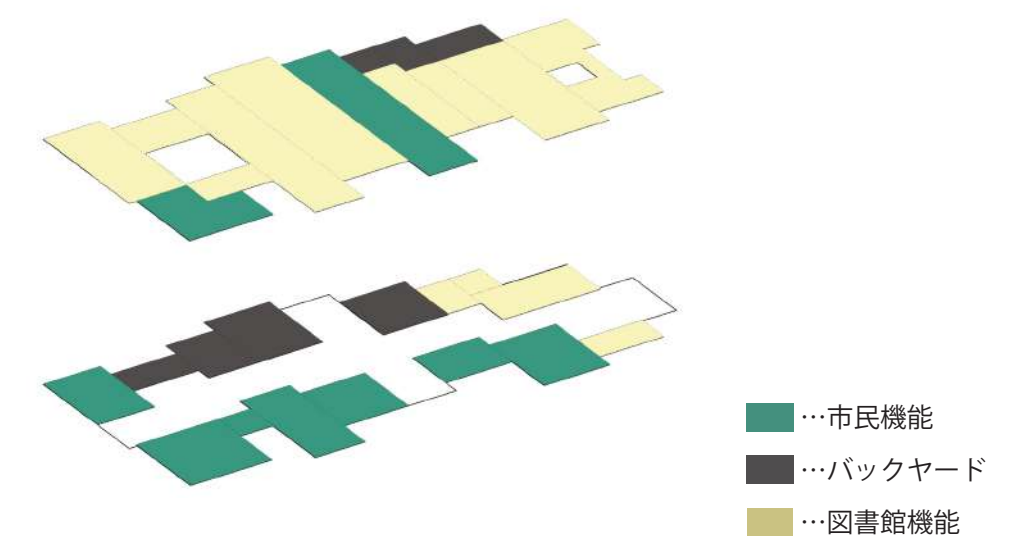
Kuroiso Gateway

—積層する光と風の図書館—



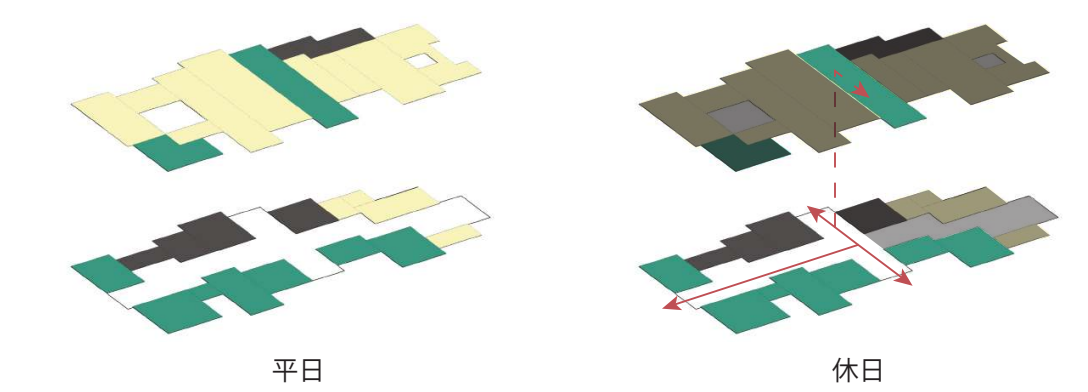
program

ゾーニング



1Fは広場とつながる市民機能をもつ、賑わいの空間とする。二階には図書空間が連続し、中央のラウンジによって大きく三つに区切られる。

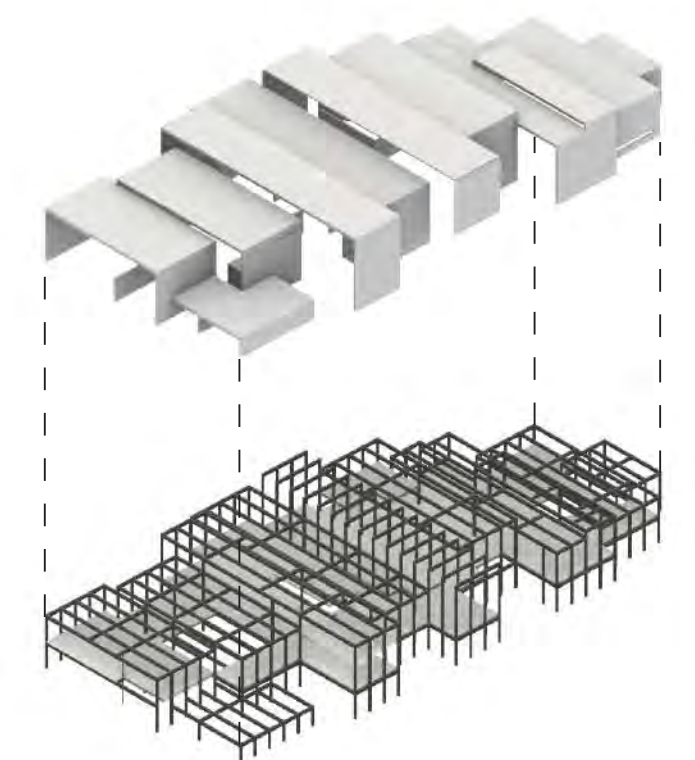
休日と平日の可変的利用



可動式の間仕切りを設けることにより、休日でも市民機能部分を開放し、観光客が立ち寄り駅に向かう地域市民が通り抜けたりする「通路兼居場所」として機能する。さらに中央部のエレベーターから二階のwind gardenに上ることができ、学生が勉強目的で集まるなどのアクティビティの場として利用される。

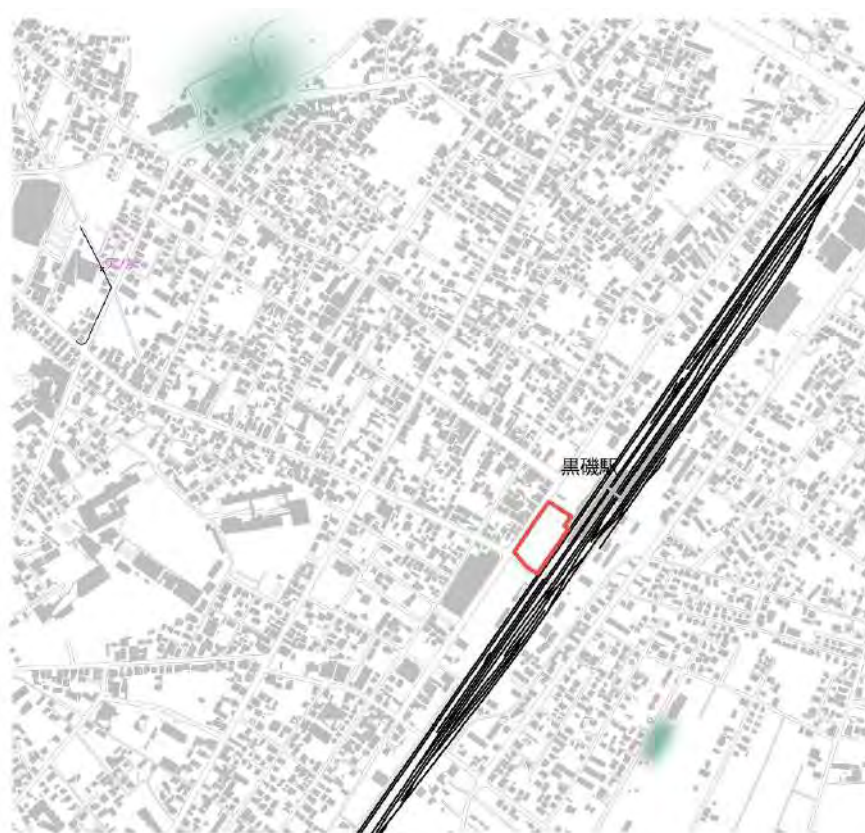
structure

鉄骨が作る門型のフレーム



横幅 20 メートルを超える門型のフレームを構成するにあたり、鉄骨ラーメンを長手方向に重ね、そこに壁と天井を挿入することにより、門の帯として構造を強化する。また、それらの帯同士をかみ合わせ、柱を共有することでさらなる補強を行っている。

site



栃木県那須塩原市黒磯

敷地となる黒磯駅周辺は、かつて稲作で栄えた街で現在も農業を中心に特色を残す。近年では農業体験の拠点として都心からの観光客や移住者、あるいは二拠点居住の場として多くの人が訪れつつある。そんな中、駅周辺には緑豊かな公園が少なく、歩行者にとっての快適な居場所があまり見られない問題点が見られる。そこで本提案では、地元住民や黒磯に訪れる人々にとっての居場所となる心地よい環境を、駅前の図書館として広場と絡めつつ設計する。

□ …敷地 ● …公園

concept

・長時間滞在する憩いの場



・観光地の入口としての門



・町の活動が融合する場

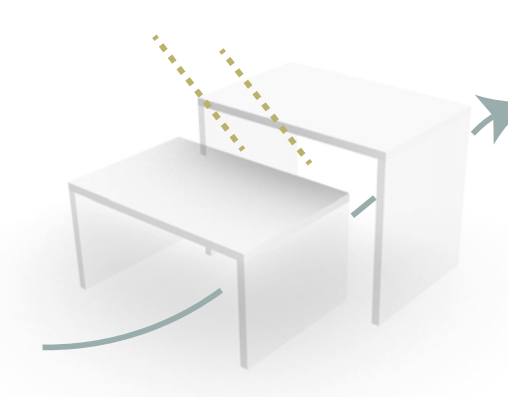


→敷地周辺は地方都市特有の車中心の街区形状をしており、**公園などの居場所が少なく**。それゆえ歩行者が立ち寄り、**長時間滞在できる多様な場**を持つ図書館を目指す。

→黒磯には、那須高原の温泉や農業アクティビティを求め多くの観光客が訪れる。この建物はそれらの**観光客が初めに訪れる入り口**として機能する。

→近年 2 拠点居住など、移住者が増えていく中で、**既存の町の活動と移住者が融合**し、新たな活動が起こっていくために、様々な機能を包含し表出させる図書館を目指す。

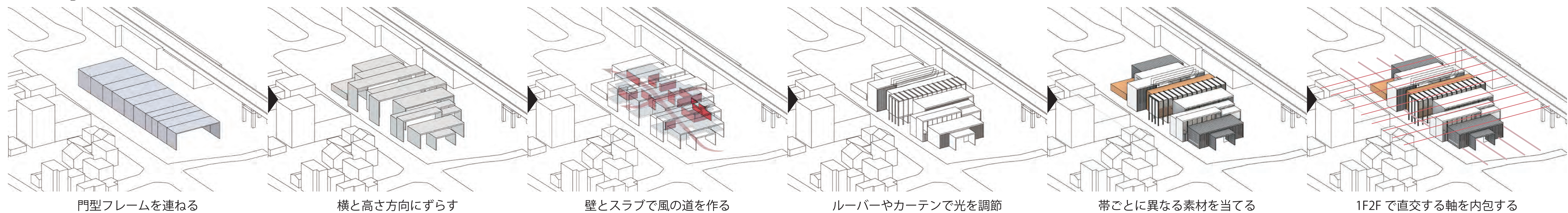
・門のずれが生む光と風の通り道



→公園の木々の間には、木漏れ日が射し、自然の風が流れる小道が存在する。この環境をヒントに、駅下の高架という風景や町の入り口の象徴である門というコンテキストを用い、それらをずらすことで光や風の通り道を持つ図書館を目指す。

diagram

門が作る空間のシーケンス



門型フレームを連ねる

横と高さ方向にずらす

壁とスラブで風の道を作る

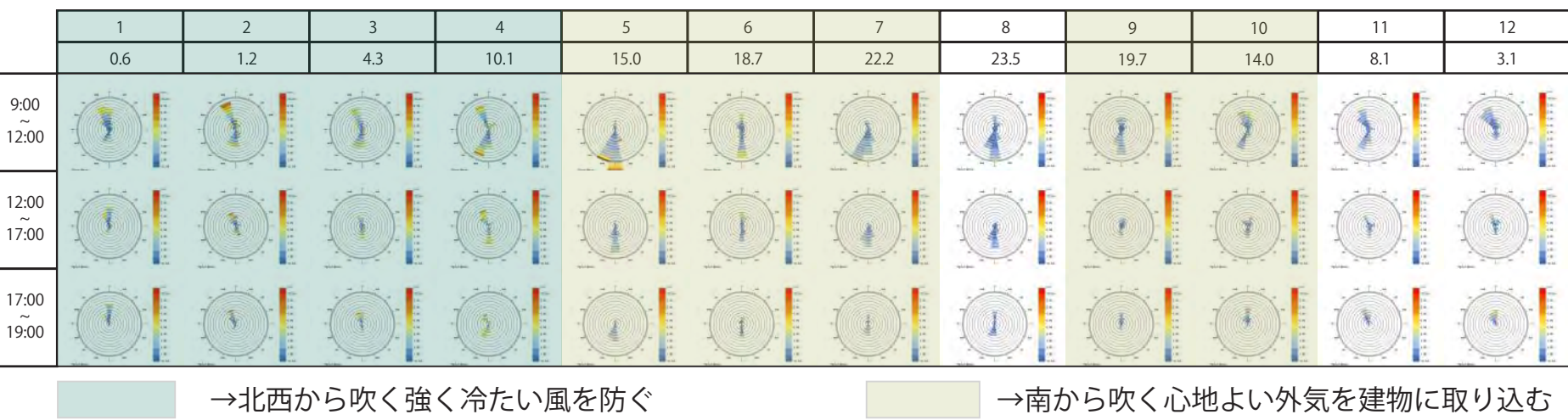
ルーバーやカーテンで光を調節

帯ごとに異なる素材を当てる

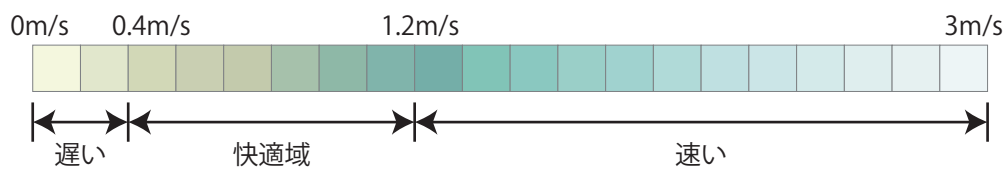
1F2F で直交する軸を内包する

■environment (wind analysis)

敷地の卓越風とその利用



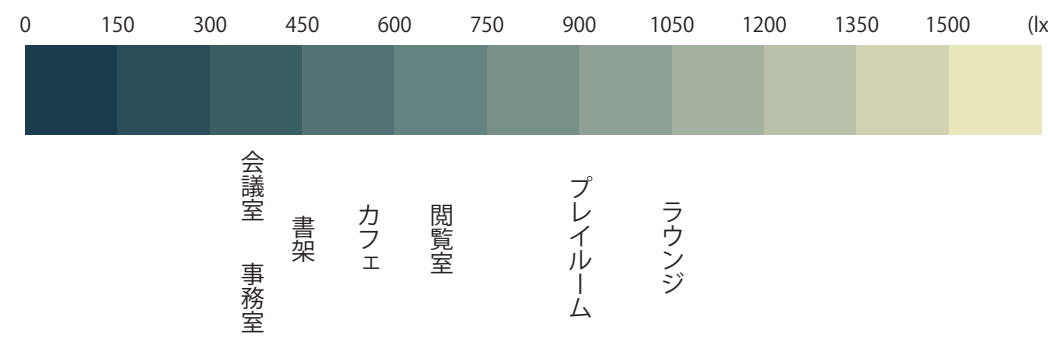
風速と快適域



室内に外気を取り込む際、0.4~1.2m/s 程度の風速で、人間は快適と感じると言われている。この建物において、風を流す場所はこれらの風速を満たす領域をできるだけ確保できるようシミュレーションを行いつつ、ボリュームや開口の配置を決定した。

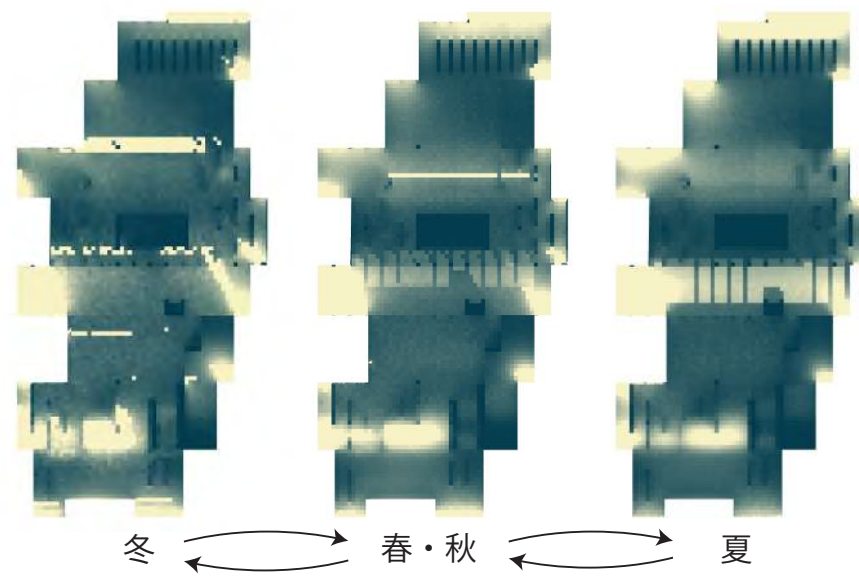
■environment (daylight analysis)

機能に適する照度



諸室にはそれぞれ機能に適した照度が存在する。各部室に必要な照度をあらかじめ算出し、本設計で現れる空間の照度に照らし合わせて機能を配置していく。

季節ごと、帯ごとに現れる光の特徴



季節・あるいは一日の時間帯によっても、建物に入り込む光は異なる。それぞれの光に対し、門のずれや建築的操作が作用し、各門の帯に様々な光環境が生まれることによって、この図書館を利用する人々が好みの環境を選択し、滞在することができる。その様が、シミュレーションを通して可視化され、多様な光環境が生まれていることが分かる。

南風を屋内へ (5~7,9月)

中間期に最も卓越する 3m/s の南風は、天気の良い日は常に入り口を開放することで内部に取り込み、自然換気が行われる。

2つの大きな風の道 (wind concept)
1Fには長軸方向の "mainstreet"
2Fには短軸方向の "windgarden" をそれぞれ設け、風の流れを作り出す。

吹き抜けと門の高さ方向のずれが風を断面方向に流す

南風

北風

1F(mainstreet)

2F(wind garden)

樹木の配置によるテラスの環境づくり

機能と目標とする帯ごとの空間特性 (2F)

- 思慮の間**
→静かで読め、郷土資料や小説・哲学など一人で思考する空間。
- 光溜の間**
→吹き抜けを通して一面に光を落とす。特に大きく光を通ることをしない
- 揺らぎの間**
→ハイサイドの窓からの光を、風でなびくスクリーンが緩く透過させる
- 木製書庫**
→フレーム全体を CLT で構成し、全体の照明を間接光で再現
- ウィンドガーデン**
→休日利用も可能で風も光も大きく取り込む半屋外。
- 流れの間**
→人の動線空間として揺らぎのある光環境を作る。
- ゲートポケットの間**
→新刊図書や企画図書、視聴覚など機能を内包するゲートを複数配置。光自体は大きく取り入れる。
- 芸術の間**
→大型芸術本やデザインの書籍の展示と作業台を配置。木造住宅のスケールでのぬがけルーバーで強く光を取り入れる。建物の裏の側としてもルーバーが機能

門のずれによる光の影響がより強く出る二階部分において、想定される光の特徴から目標とする帯ごとの空間的性格を設定し、設計を行う。

光を調整する建築的操作

日射を抑えるルーバー
南面・西面に当たる午後の強い日射をルーバーによって防ぐ。

Wind garden を照らすスクリーン
天面を半透明のスクリーンとし、議論や会話が活発な wind garden に光を落とす

環境装置としての本棚
建物の門のコードを踏襲し、日射の遮蔽機能を持つ「ゲートポケット」という本棚を設計する

緩い北風を屋内へ (10月)

北からの緩い風に対しても同様に、1Fのメインストリートと2Fのウィンドガーデンに大きな風が流れることを目標として検証を行った。

1F(mainstreet)
大きな風の流れが生まれ、周辺の空間にも干渉し、たまりを作っている。

2F(wind garden)
中央のラウンジが空間を分節し、三つの大きな風環境が生まれている。

強い北風を抑える (1~4月)

冬期は強い北風が吹くため、建物内部には風を入れず、建物周辺では風を抑えることをめざし、「可動式の風除室」「ボリュームのずれと植栽」による制御を行った。

可動式壁による風除室

樹木と建物のずれによる快適な居場所

