

ことは景観や生態系の保全の観点からも望ましいと考えられます。

また、現在、蓋掛河川となっている玉川上水・渋谷川を再生することにより、水面面積を増加させることも熱環境の改善に有効と考えられます。その際、河川沿いに親水空間を創出し、都市に生活する人々に憩いの場を提供するなど、水辺を活かしたまちづくりを行い、自然を身近に感じることでできる魅力的な生活環境の形成を図ることが重要です。

【新宿御苑周辺地区で取り組むべき課題と対応策：北側地区の例】

御苑では夏季の日中、南からの風が卓越しており、御苑の北側地区は、この風を利用することにより冷熱源としての御苑の恩恵を享受できる可能性の高い地区と言えます。しかし、現状では中層建物が立ち並び、冷涼な風を享受できる範囲が限定されるなど、その熱環境的な優位性を十分に活用できていないことが課題です。

そのため、まず御苑からの冷涼な風をより遠くまで運べるような風の通り道を創出することが重要です。現在、北側地区には図8から分かるように緑地がいくつか存在しますが、これらの緑地に向け青色矢印のように風の通り道を通すことで、効率的に御苑の冷気を運ぶことが出来ると考えられます。冷熱を暖めることなく誘導するためには、風の通り道に沿った建物や街路の緑化などにより、冷温域を連担させるという手法がありますが、さらに冷熱の誘導経路としての機能を強化するため、道の幅員を広げることや道路表面の散水システムなどを導入することが考えられます。

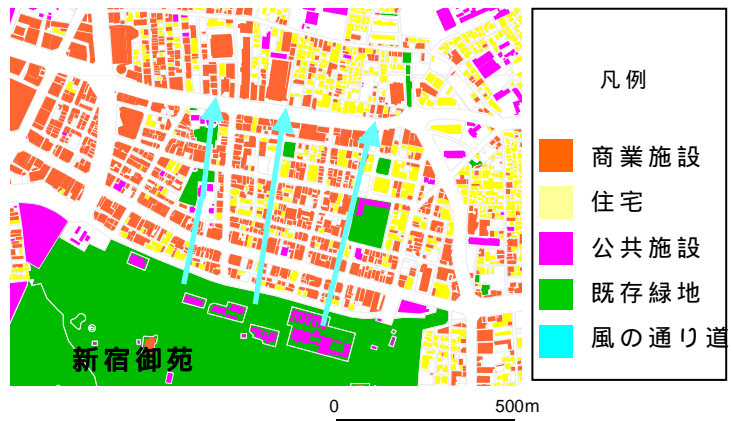


図8 新宿御苑北側地区における熱環境改善の考え

また、風の通り道の創出に加え、実際にそこで生活する人々がその冷熱を享受するためには、冷熱を街区の内部まで導入できるように配慮して街区を計画することや、建物内にもその冷熱を取り込めるような工夫が望まれます。

## 4. 将来市街地像の提案とその評価

### 4.1 将来市街地像の提案

今回の検討では、熱環境改善ポテンシャルの大きい御苑の北側地域を対象に、熱環境に配慮した将来市街地像とはどのようなものかの検討を行ないました。

ここでは現状の市街地をベースに3つの案について検討しました。1つ目は、現状の市街地形状を残したまま、屋上・壁面緑化、街



図9 将来市街地像提案の範囲

路樹の植栽等による熱環境改善を図るケース（以下、「現状改善案」）。2つ目は、現状の街区形状を基本とし、市街地の再整備に用いられる一般的な手法により熱環境改善を図るケース（以下、「部分改善案」）。3つ目は、市街地形状を全面的に変更し最良の熱環境を目指すケース（以下、「全面改善案」）です。

### 現状改善案



現状の街区形状、建築物を残して熱環境を改善する計画を検討しました。区画道路が南北方向に延びているため、これを風の通り道として活用することとし、できるだけそこを通る風を暖めずに遠くに運ぶことを目指しました。

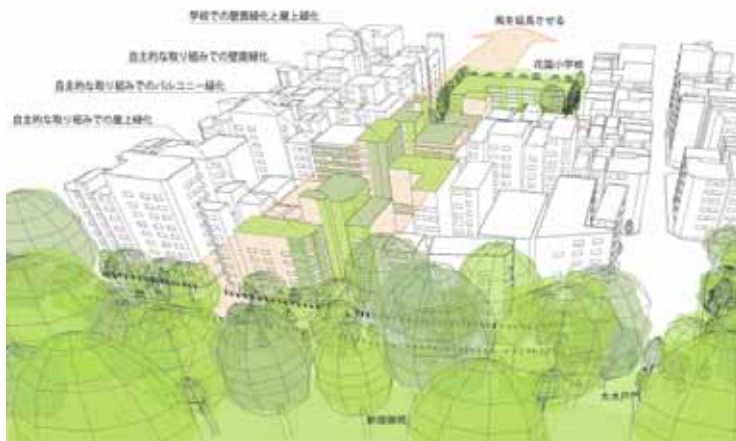


図 10 現状改善案

具体的な改善策としては、緑化による表面被覆対策が中心となります。風の通り道となる南北方向街路の沿道建築物には屋上及び壁面緑化を施し、表面温度の低下を図りました。これにより冷気が流れていく過程で暖まってしまうことを防ぐことが期待されます。また、街路樹を植栽することにより、歩行者空間に緑陰を創出して歩行者の熱環境を改善することができます。

### 部分改善案

御苑からの冷涼な風の及ぶ範囲を拡張するために、沿道建築物の再構成によって既存道路（幅員 8M）を軸に両側に連続した空地を設け、風の通り道を広げるとともに御苑からの緑のネットワークを確保することを目指しました。沿道の再構成される建物については、現行制度のもとで、再構成後の建物の容積が現状市街地より大きくなるよう最大限配慮しました。

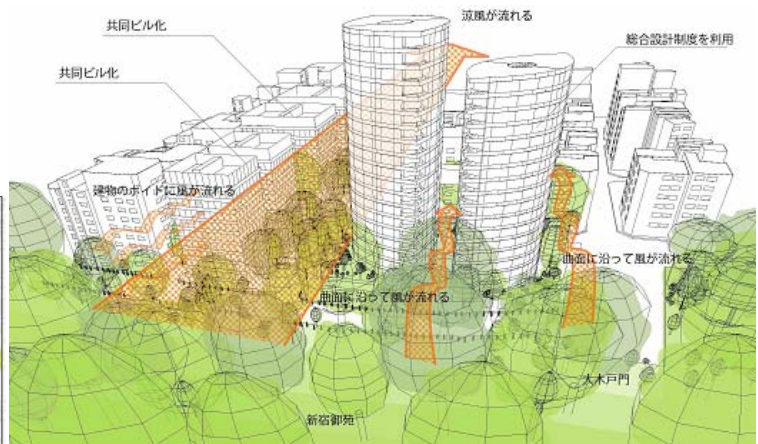


図 11 部分改善案

計画では、既存道路の両側 10m を空地として確保し、拡張部分には中高木を植え、地面は芝生で覆いました。これにより御苑からの冷涼な風を阻害せず、快適な緑地空間を創出できるものと考えます。また、建築物の再構成によって建てられた建築は既存の建築物より高層化しましたが、そのデザインは通風を遮らない形状とし、建築物内部でも冷気の恩恵を受けられるように自然通風にも配慮しました。

### 全面改善案

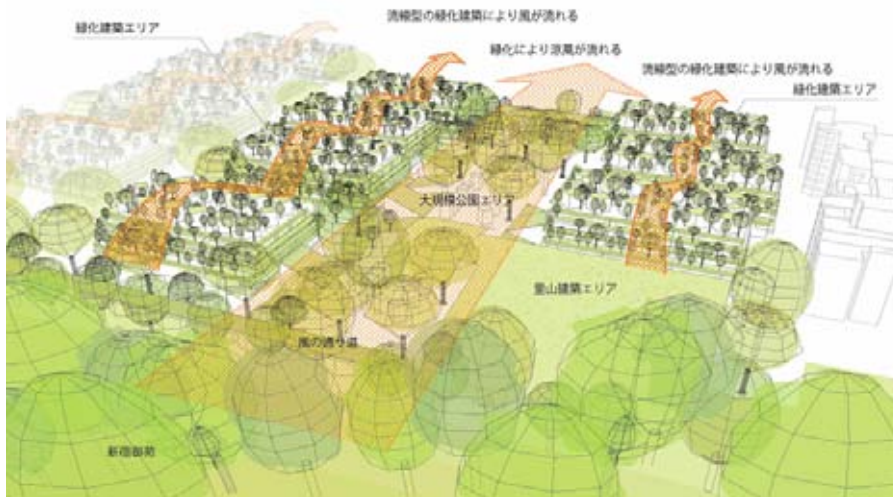


図 12 全面改善案

この案では、熱環境の視点から最も好ましいと考えられる市街地を形成するため、対象範囲全体を再構成することを検討しました。地域全体では現状の容積を保ちつつ、ほぼ 100 年前の緑被を再現し、市街地自体が冷気生成機能を有し、御苑と一

体的な緑地帯を形成することを目指しました。

建築物は、緑で全体を包み込み、かつ風の流れをできるだけ阻害しないように、地上 5 ~ 7 階程度の階段状のデザインとしました。これにより市街地全体で冷涼な風を作りつつその風を風下側に送り出すことが期待されます。地下 1 階 ~ 5 階は店舗や事務所、最上階は戸建住宅のようなペントハウスとし、都心に居ながらにして快適な環境共生型のライフスタイルを実現できるところが特徴と言えます。

緑の活用にあたっては、植樹地点の日照条件に合ったものを選定し、効果的な熱環境改善に資するよう、南側には樹冠の大きなものを、西側には西日を遮蔽するために比較的底部から葉が茂る樹種を選定するといった手法が有効です。

また、このように地区全体で計画を進める場合には、その後の緑の維持・管理なども考慮し、地区全体を一体の不動産として運用するような手法が適当であると考えられます。



図 13 緑化手法の例

### 4.2 将来市街地像の評価

今回の構想では、以下の 2 つに配慮しつつ検討をすすめてきました。