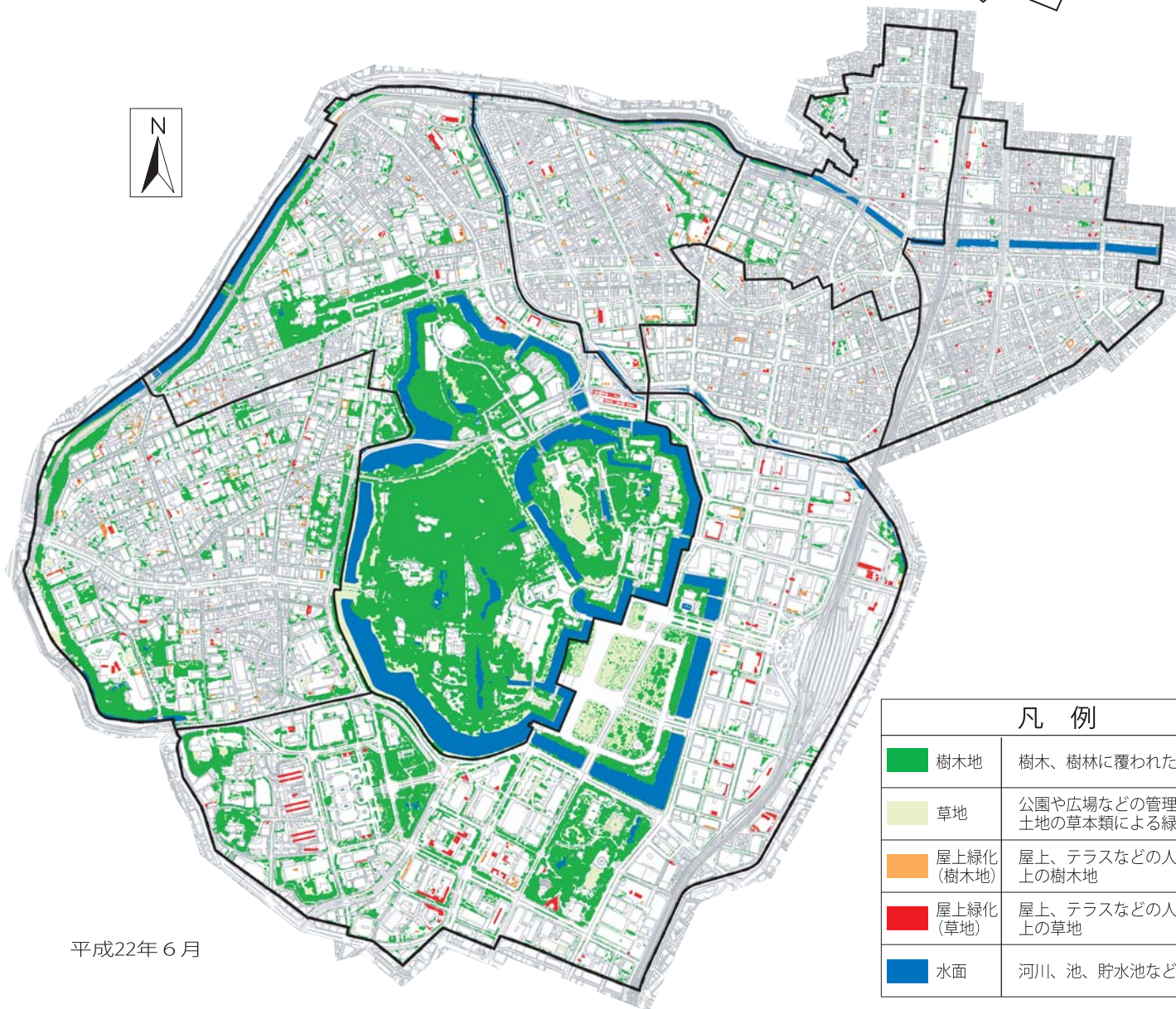
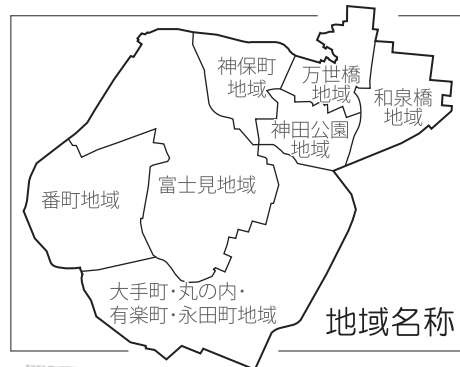


千代田区のみどりと熱分布

～千代田区緑の実態調査及び熱分布調査 概要版～

千代田区の緑被分布図

空から地上を見たとき、樹木や草などで覆われた部分が緑色で見えます。この地上を被っている樹木や草のことを「緑被」、緑被に覆われた土地を「緑被地」といいます。



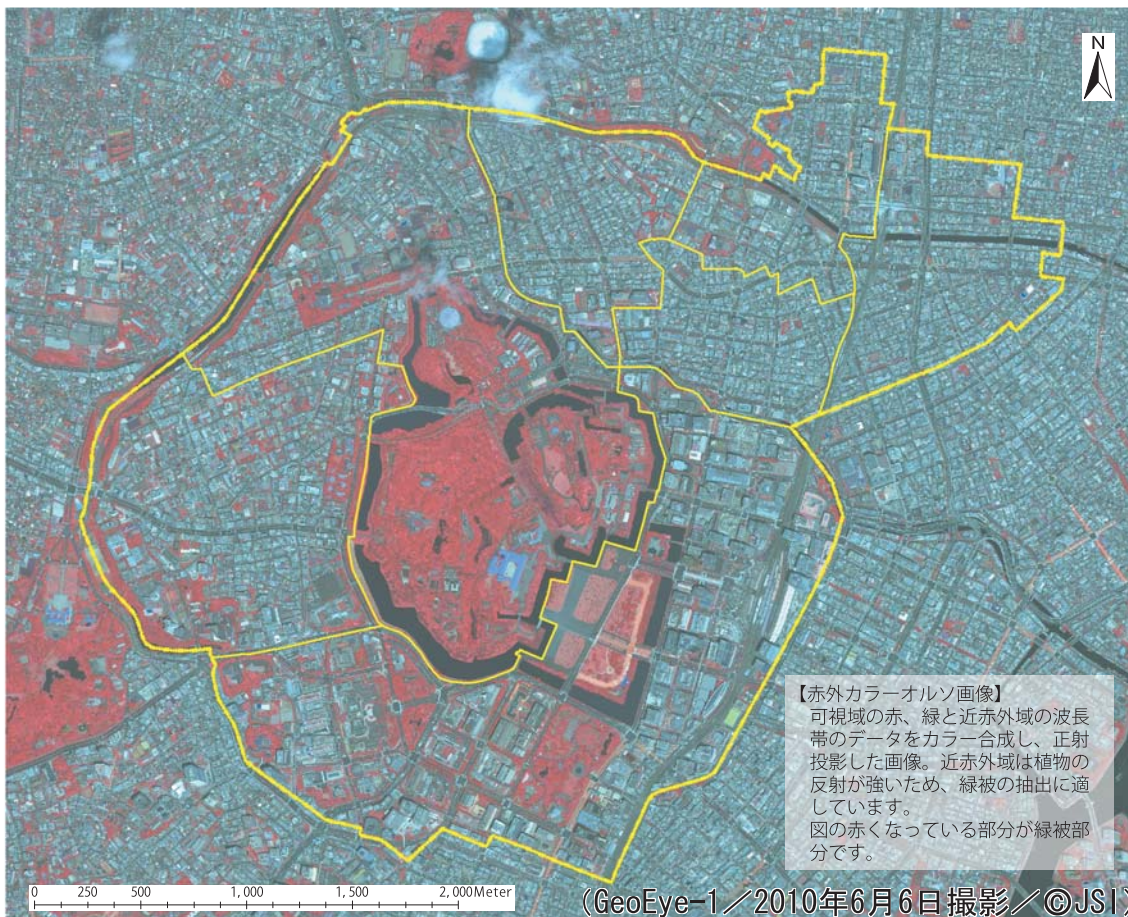
平成22年 6月

平成23年3月
千代田区

●千代田区の人工衛星画像

緑の実態調査に使用した衛星画像は、地上解像度50cmの高分解能衛星で、GeoEye-1（ジオアイ・ワン、米国）が撮影した2010年6月6日の画像です。

衛星画像は、人間の目に見える波長帯（可視域）のほかに人間の目には見えない近赤外域の波長帯のデータを取得することができ、この波長帯を利用して高精度な緑被の抽出が可能になります。

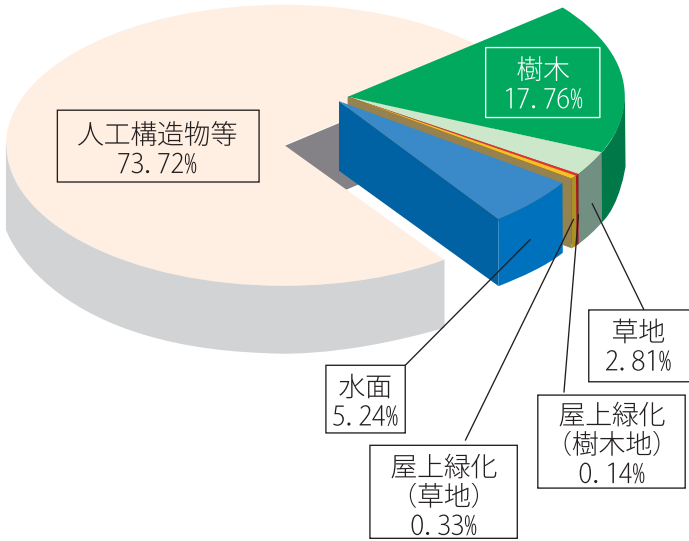


●緑被等の概況

千代田区の緑被面積は、244.91ha、緑被率は、21.04%でした。



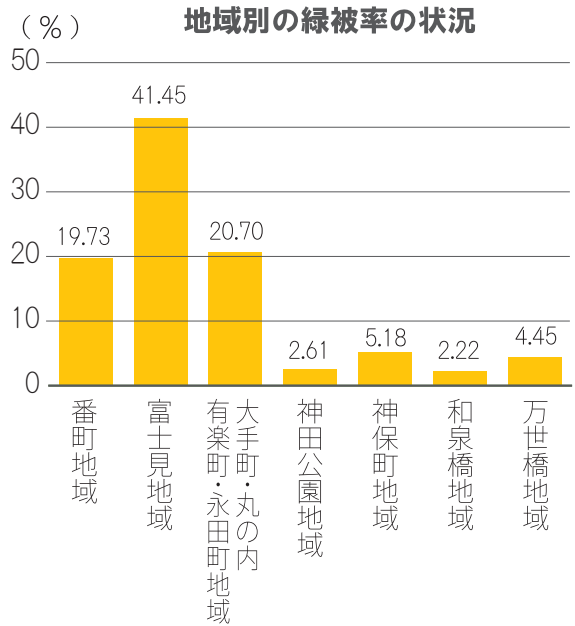
緑被等の構成比を円グラフにしました。



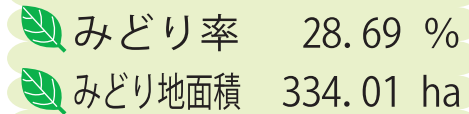
千代田区の緑被等の構成比

●地域別の緑被率

地域別の緑被率をグラフにしました。富士見地域が最も高く、41.45%となっています。



●みどり率

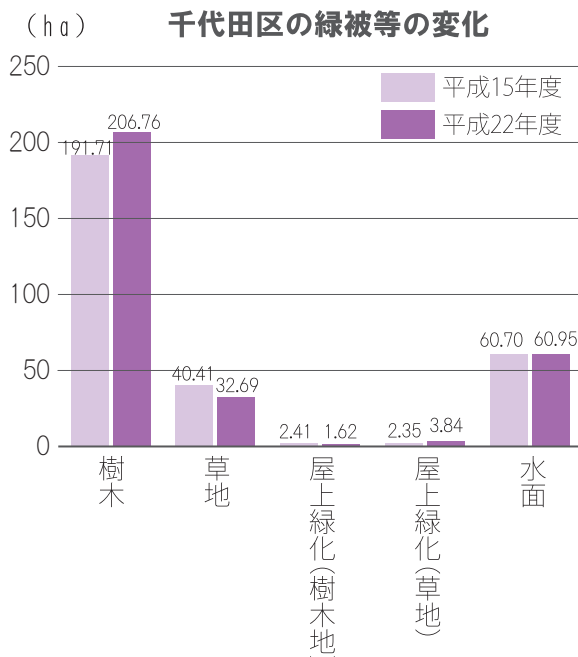


※「みどり率」とは、「緑被率」に「河川等の水面が占める割合」と「公園内で樹林等の緑で覆われていない面積の割合」を加えたもの

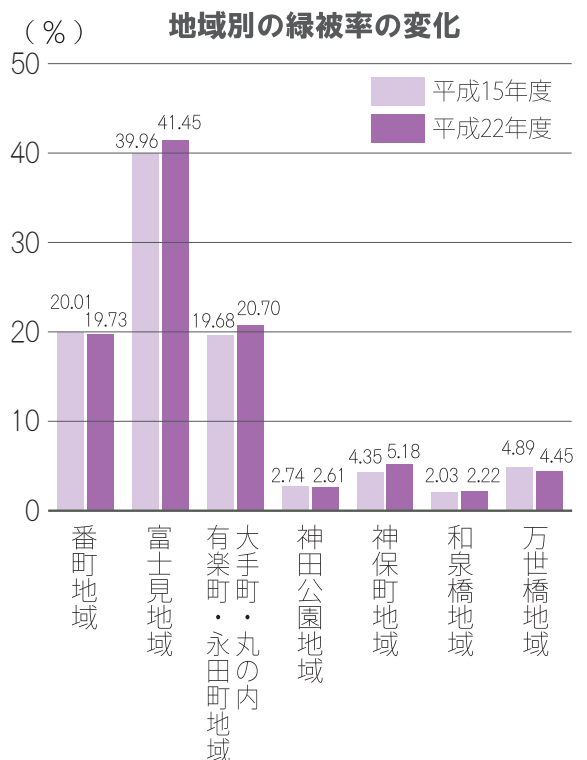
●緑被等の経年変化

H15年度の緑被調査結果とH22年度の緑被調査結果の比較をグラフにしました。

樹木と屋上緑化(草地)が増加し、屋上緑化(樹木)と草地在減少しました。



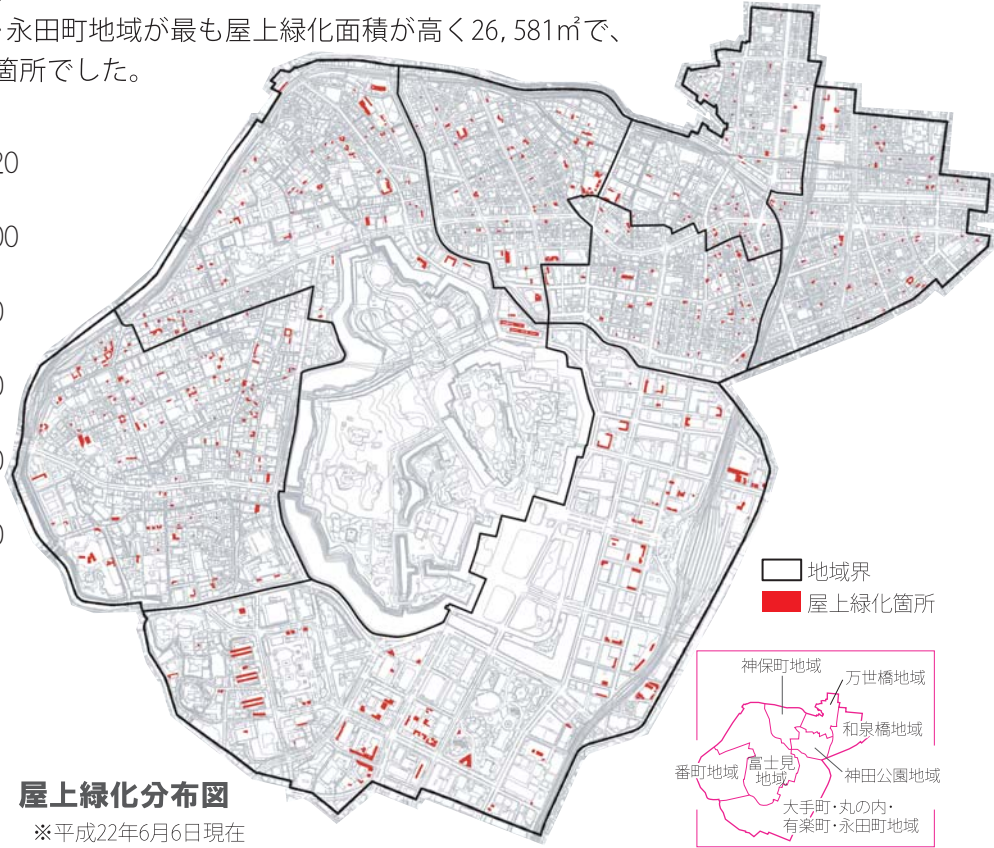
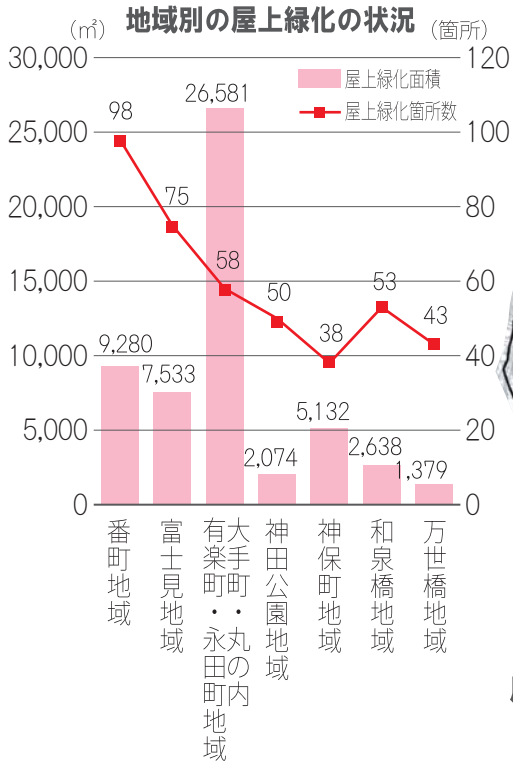
地域別緑被率の経年変化をグラフにしました。



●屋上緑化の状況

屋上緑化面積（屋上緑化（樹木地）と屋上緑化（草地）の合計）は約54,617㎡で、区全体に占める面積率は0.47%でした。

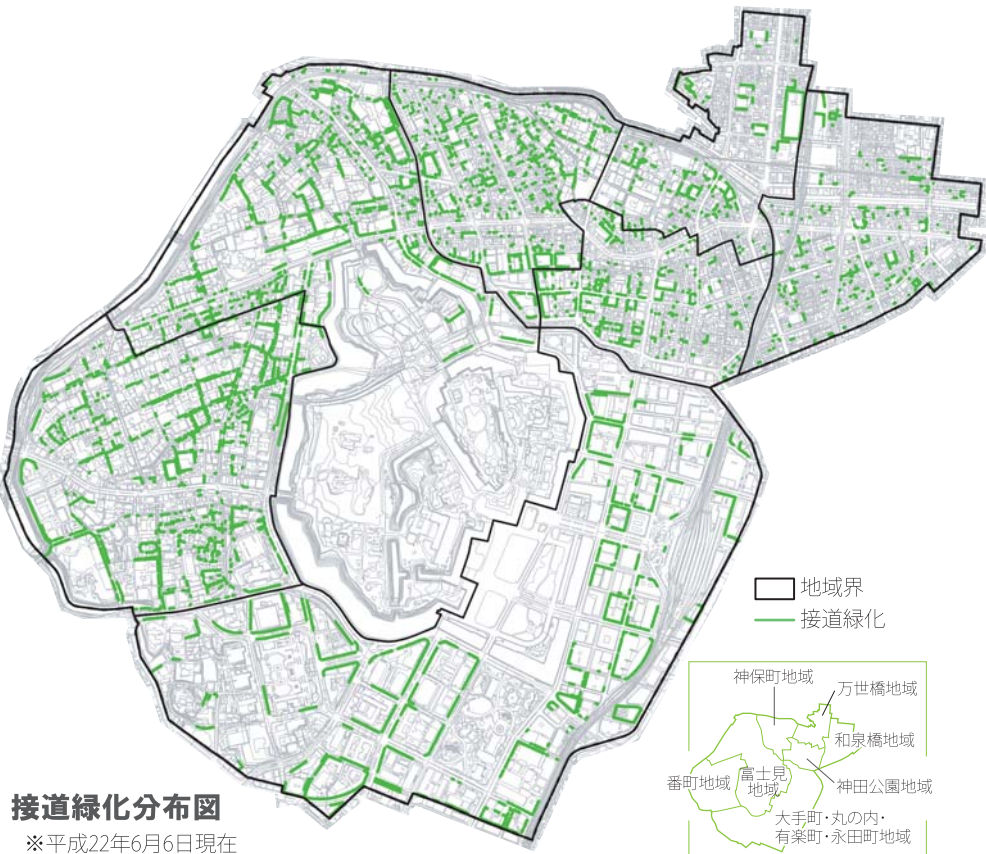
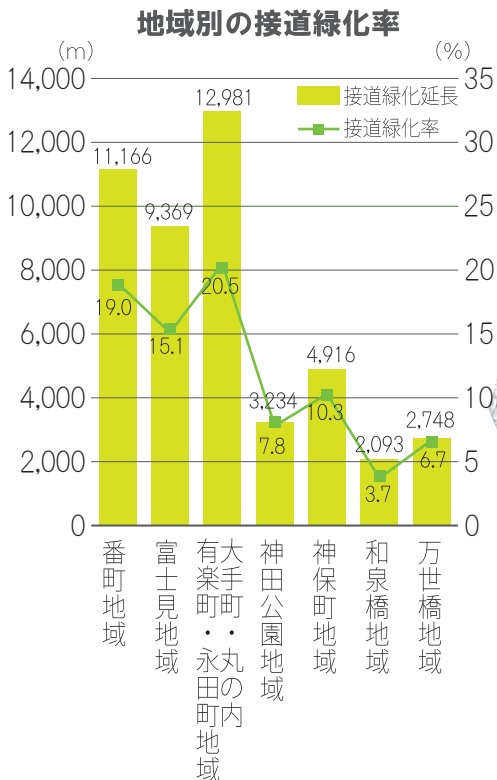
地域別では、大手町・丸の内・有楽町・永田町地域が最も屋上緑化面積が高く26,581㎡で、箇所数が最も多いのは番町地域で、98箇所でした。



●接道緑化

千代田区全体では、12.5%（接道緑化延長 46,507m）の接道緑化率でした。

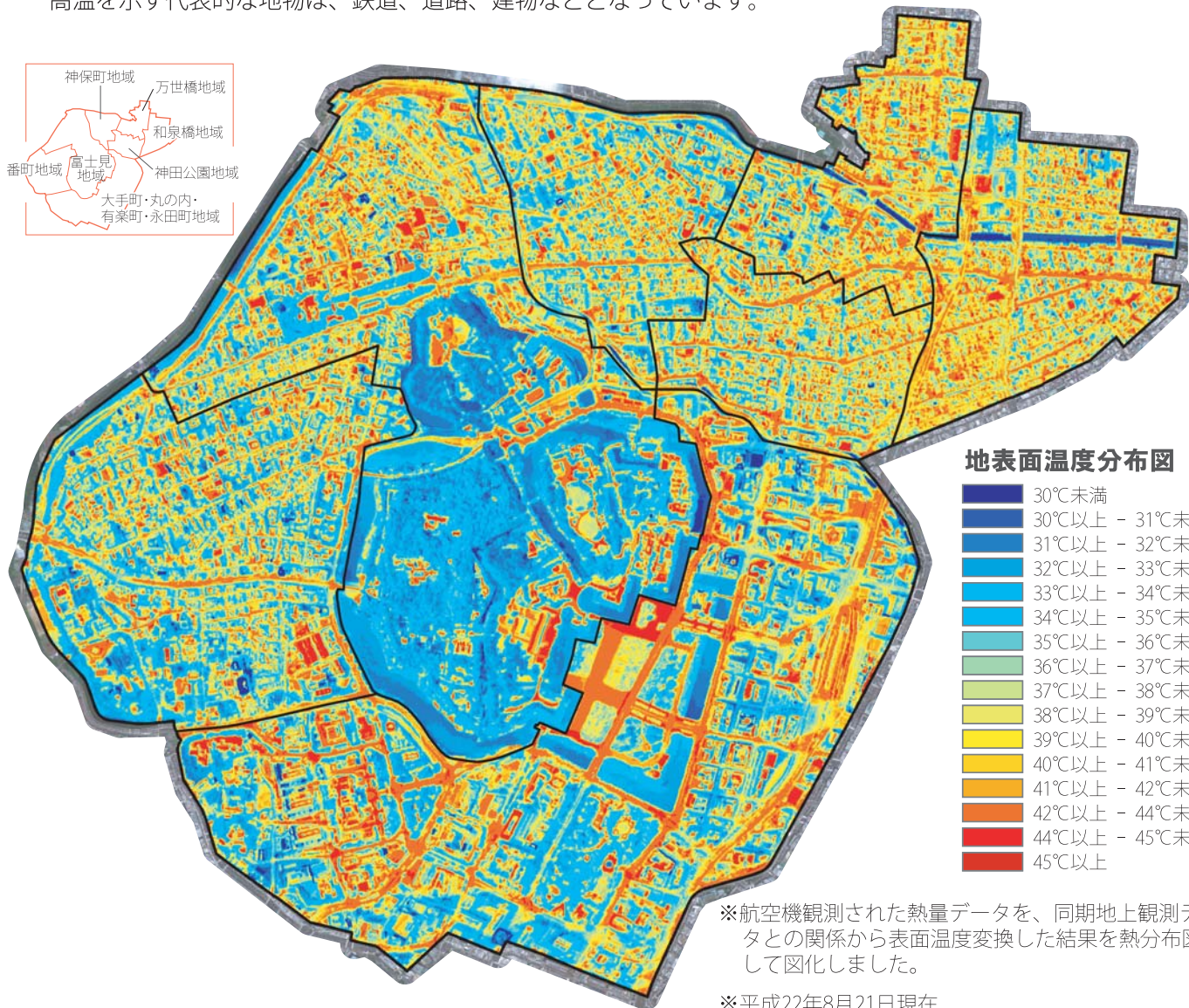
地域別では、大手町・丸の内・有楽町・永田町地域が最も高く20.5%（接道緑化延長 12,981m）でした。



●熱分布調査（地表面熱分布の状況）

皇居の緑地を中心として大規模なクールアイランドを形成し、その周辺の大手町、丸の内、永田町から番町にかけての地域で地表面温度の低い箇所が多く分布する一方、神保町、万世橋、和泉橋地域など、区の北東に位置する地域で地表面温度が高くなっています。

高温を示す代表的な地物は、鉄道、道路、建物などとなっています。



※航空機観測された熱量データを、同期地上観測データとの関係から表面温度変換した結果を熱分布図として図化しました。

※平成22年8月21日現在

●土地利用と熱分布の関連性

東京都の土地利用データ（H18年度）を用いて、土地利用区分と熱分布との関連性をグラフにしました。

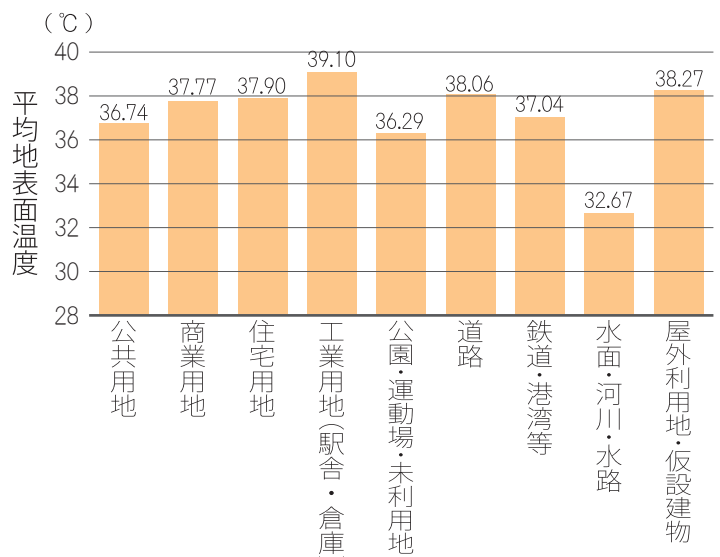
水面・河川・水路は最も平均地表面温度が低く32.7℃でした。

最も高かったのは工業用地（千代田区では倉庫・運輸関係施設）で、水面・河川・水路に比べて、6.4℃高い39.1℃でした。



皇居外苑

土地利用と地表面温度との関係



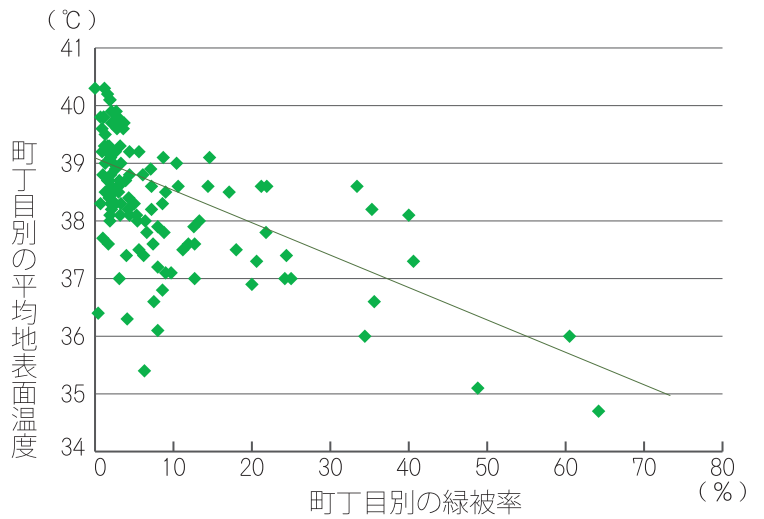
●緑被と熱分布の関連性

町丁目別の緑被率と平均地表面温度との関係をグラフにしました。

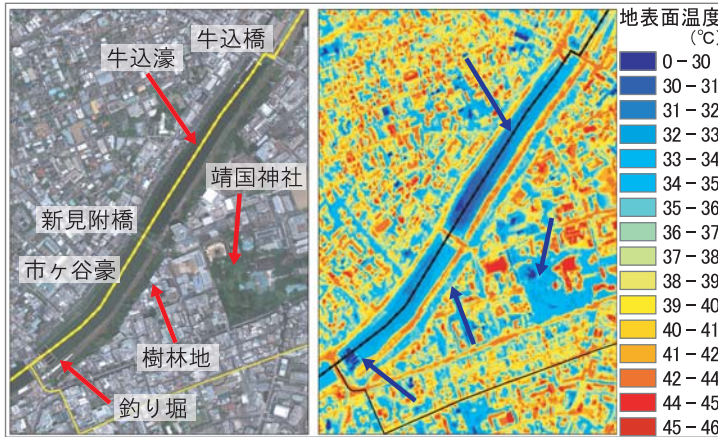
緑被率が高いほど、地表面温度が低くなる傾向を示しています。



町丁目別緑被率と地表面温度との関係

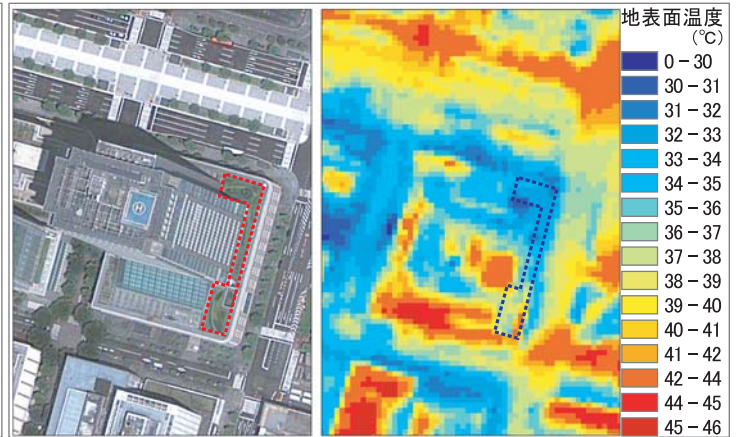


樹林地と水面（市ヶ谷濠～牛込濠周辺と靖国神社）



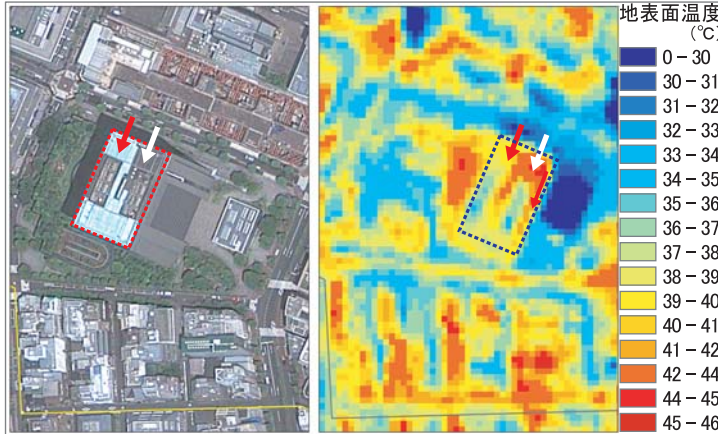
市ヶ谷濠の釣り堀で、水を循環している箇所が周辺の水温よりも低く、靖国神社や堤防の樹林地も周囲に比べ温度が低くなっています。

構造物（丸の内ビル）



丸の内ビルには大規模な屋上緑化がなされており、緑化部分の表面温度は高い所でも37°C前後で、周辺のコンクリート部分に比べ最大5°C程度低くなっています。

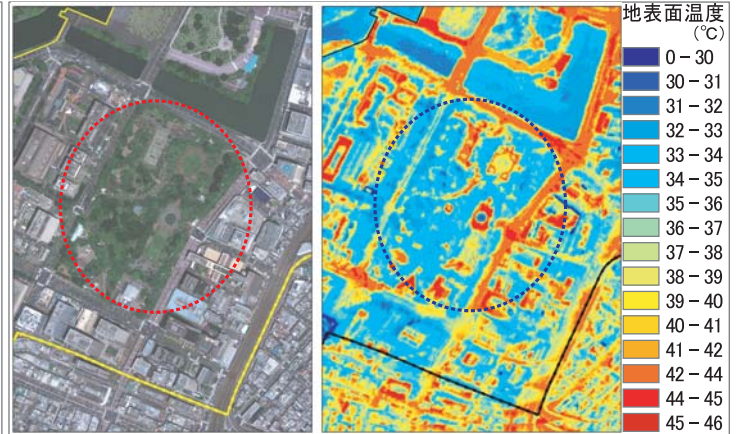
構造物（三井住友海上駿河台ビル）



屋上部分は平成18年に高反射率塗装がなされており、赤矢印は塗布済エリアで白矢印は塗布されていないエリアで、4～5°C程度の温度差が生じています。

また、敷地内の植栽地は34°C程度で、周辺の道路面やビル屋上などに比べ温度は低くなっています。

公園（日比谷公園）

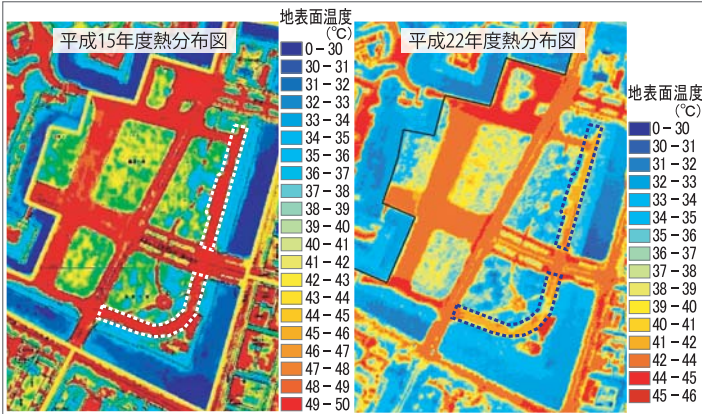


日比谷公園は周辺の道路に比べ10°C程度の違いがみられます。

● 熱分布の経年変化特性

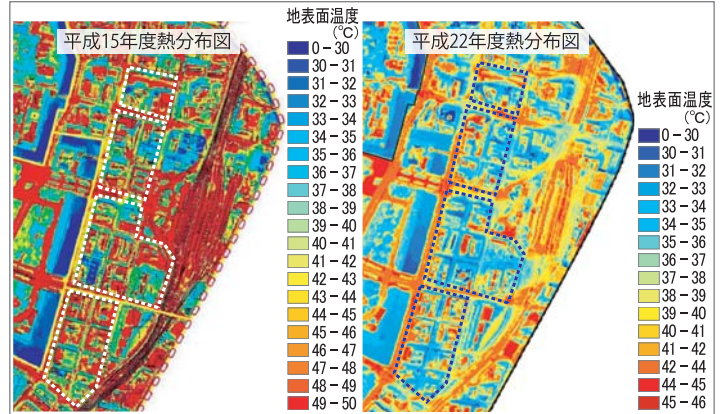
平成15年度に実施された前回調査の熱分布図と、本年度調査で作成した熱分布図を比較することで、熱分布の経年変化特性を把握しました。

皇居外苑



皇居外苑（白枠内）は、前回調査において内堀通りや皇居前広場の砂利と同様に47℃以上の高温を示していましたが、本年度調査では、平成19年度、平成20年度に遮熱性舗装を施したため、それらの周辺部に比べ2〜3℃低い値を示していました。

大手町・丸の内・有楽町地区



再開発に伴う公開空地の導入によって風が通るようになったことや、大規模な屋上緑化、壁面緑化、街路樹整備が進められたことなどによって、本年度調査では丸の内中通りや丸の内パークビルなど表面温度の低下が見られました。

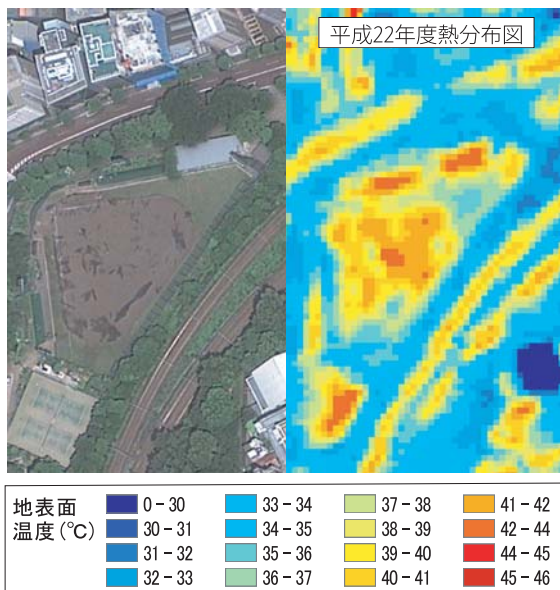
● 施設のヒートアイランド対策

千代田区では、平成15年にヒートアイランド等の調査を実施し、平成18年には保水性舗装や緑化の推進などの被覆対策を始めとした20の施策を「千代田区ヒートアイランド対策計画」としてまとめ、総合的に対策を進めてきました。

外濠公園総合グラウンドの芝生化

外濠公園総合グラウンドでは、平成20年に芝生化を行いました。

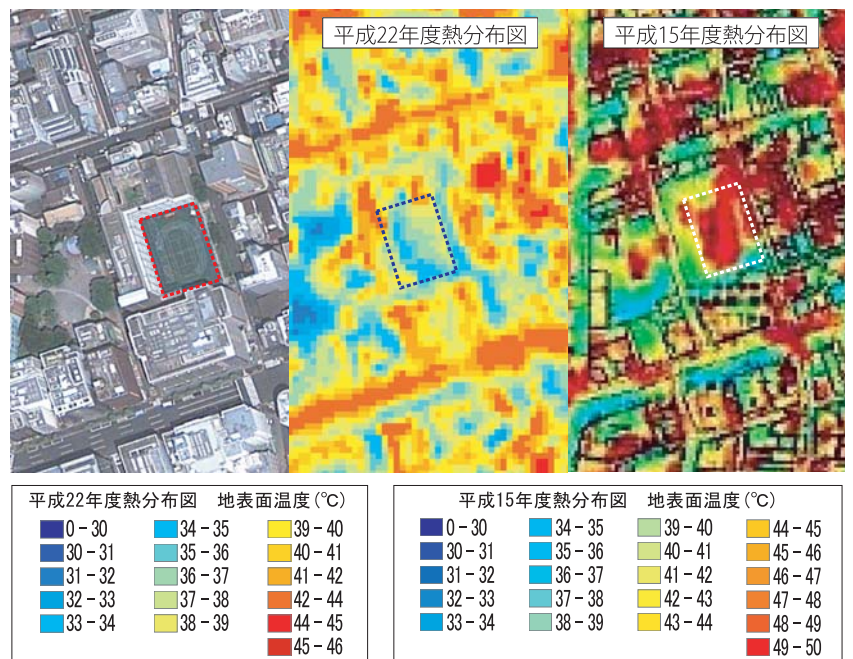
芝生部分の平均表面温度は約36.8℃、土部分の平均表面温度は約40.7℃で、芝生部分に比べて4℃程度高いことが確認できました。



裸地部分の芝生化は、ヒートアイランド現象の緩和に役立つことが確かめられました。

千代田小学校校庭改修

千代田小学校校庭は、平成20年に遮熱性塗装工事を行いました。平成22年度の調査では、千代田小学校校庭の平均表面温度は36.4℃でした。



平成15年度での校庭の表面温度は、周辺の屋上や道路と同様48℃以上、平成22年度では、周辺の高温箇所と比べ5℃程度表面温度が低くなっており、遮熱性舗装は表面温度の低下に効果的であると考えられます。

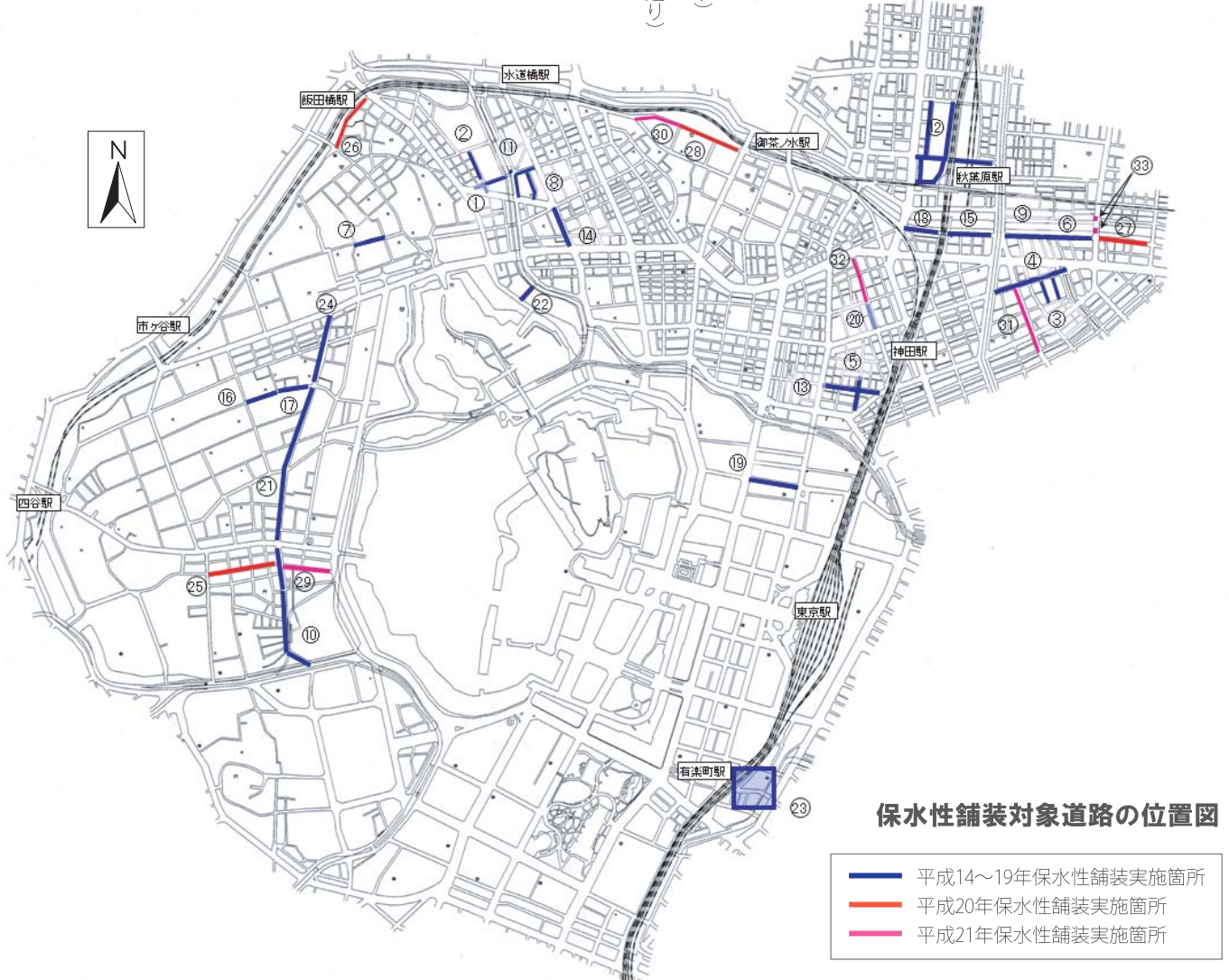
●区道のヒートアイランド対策

千代田区では、区道の改修工事に際し、歩道についてはバリアフリー化を進めると共に、ヒートアイランド現象の緩和に役立つ保水性舗装等を行っています。

保水性舗装道路と未対応道路（影の影響を受けていない幹線道路）の表面温度を比較し、グラフにしました。



保水性舗装対象道路の平均地表面温度



千代田区緑の実態調査及び熱分布調査 概要版

発行年 平成23年3月

発行 千代田区環境安全部環境・温暖化対策課
東京都千代田区九段南1-2-1
TEL03-3264-2111(代表)