

8. 再開発エリアに関する検証

再開発エリアの15箇所について、建物の環境対策などによる効果検証を行った。

(1) 調査方法

最新の熱分布画像と過去2回の調査結果を比較することによって、再開発エリアとその他の地域の地表面温度の変化を把握した。

再開発エリアの検証として、事業の開始・完了の時期によって、本調査と過去調査のいずれかの時点での地表面温度について、エリア内の平均値、最大値、最小値を測定し、比較した。

(2) 対象箇所

調査地域は図に示したとおり、区内の再開発エリア及び都市再生特別地区15箇所とした。

表 8-1 再開発エリアに関する検証の対象地区

No.	事業名・地区名	工事完了	比較期間
1	淡路町二丁目西部地区第一種市街地再開発事業	平成25年(2013)	平成15年～令和4年
2	飯田橋駅西口地区第一種市街地再開発事業	平成26年(2014)	平成15年～令和4年
3	神田練堀町地区第一種市街地再開発事業	令和元年(2019)	平成15年～令和4年
4	平河町二丁目東部南地区第一種市街地再開発事業	平成21年(2009)	平成15年～令和4年
5	富士見二丁目北部地区第一種市街地再開発事業	平成21年(2009)	平成15年～令和4年
6	大手町都市再生特別地区Aゾーン	平成21年(2009)	平成15年～令和4年
7	大手町都市再生特別地区Bゾーン	平成28年(2016)	平成15年～令和4年
8	大手町都市再生特別地区Cゾーン	平成21年(2009)	平成15年～令和4年
9	大手町一丁目1地区都市再生特別地区	平成28年(2016)	平成15年～令和4年
10	大手町一丁目2地区都市再生特別地区	令和4年(2022)	平成15年～令和4年
11	大手町一丁目6地区都市再生特別地区(大手町の森)	平成26年(2014)	平成15年～令和4年
12	丸の内三丁目10地区都市再生特別地区	平成30年(2018)	平成15年～令和4年
13	神田駿河台四丁目6地区都市再生特別地区(ソラシティ)	平成25年(2013)	平成15年～令和4年
14	日比谷地区都市再生特別地区	平成29年(2017)	平成15年～令和4年
15	神田駿河台三丁目9地区都市再生特別地区	平成25年(2013)	平成15年～令和4年



図 8-1 再開発エリアに関する検証位置図

市街地再開発事業：不足している道路・公園などの公共施設を計画的に整備するとともに、良好な生活環境を備えた都市型住宅の供給や、業務施設の近代化を図るなど、安全かつ快適な生活空間を創出する総合的なまちづくりを行うもの（東京都）。

都市再生特別地区：都市再生緊急整備地域内において、既存の用途地域等に基づく用途、容積率等の規制を適用除外とした上で、自由度の高い計画を定めることができる都市計画制度（国交省）。

(3) 調査・検証結果

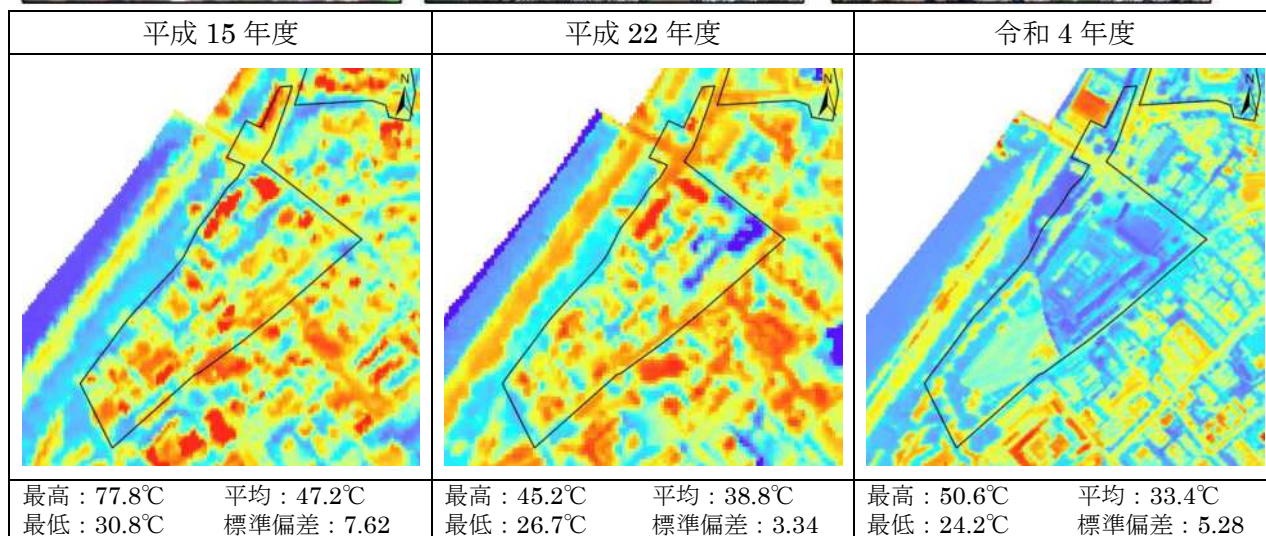
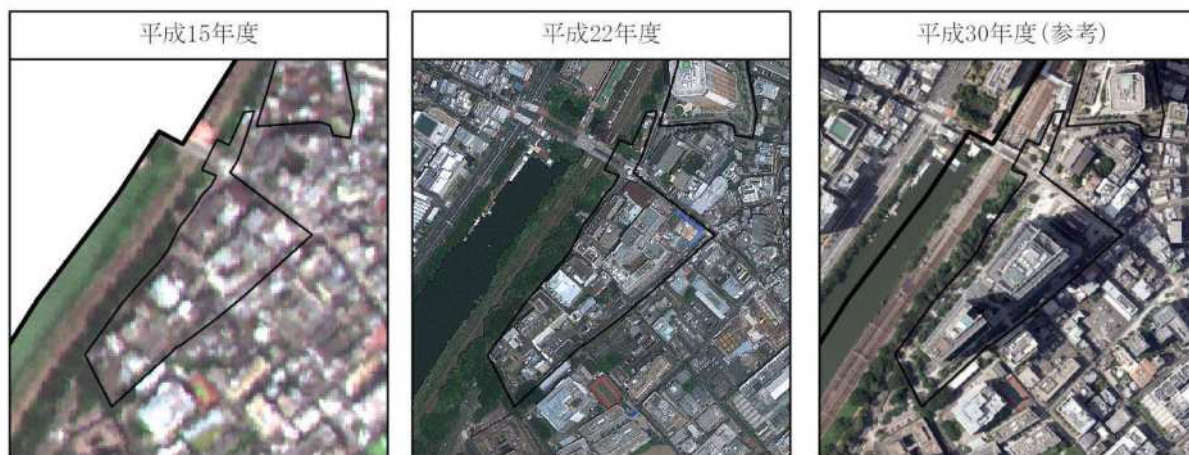
再開発エリア 15 箇所を検証したうち 5 箇所について、建物の環境対策などによる効果検証を示す。その他の箇所については、参考資料 2 に記載した。

○飯田橋駅西口地区第一種市街地再開発事業（平成 26 年工事完了：No. 2）

飯田橋駅西口の南側駅前街区にあたり、現在は飯田橋サクラテラスとなっている。開発前は建物が老朽化が進む事務用途に偏重した土地利用となっていた。この事業では、高い立地ポテンシャルを活かした業務・商業・住宅の複合開発を行うとともに、道路拡幅や広場・歩行者空間等の整備を図った。



出典：飯田橋駅西口地区第一種市街地再開発事業 事業記念誌



高
低

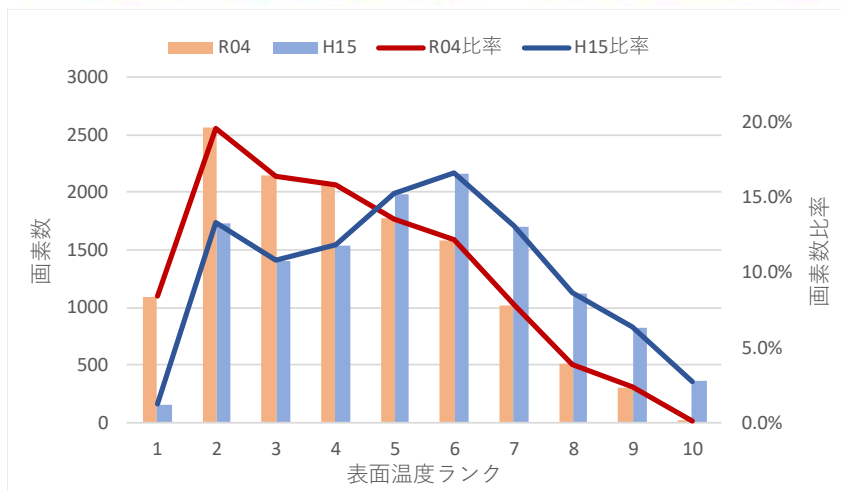
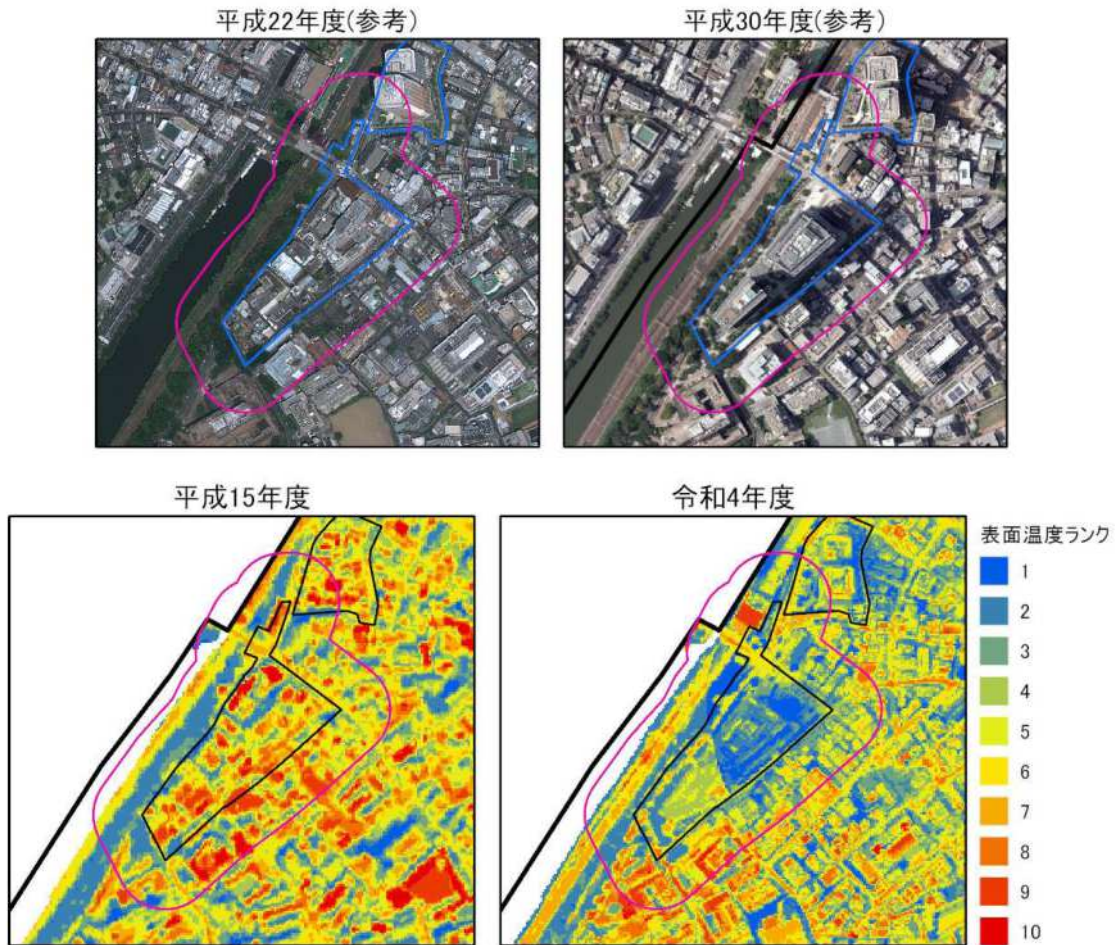
※令和 4 年度は航空写真を撮影していないため、平成 30 年度の緑被調査の航空写真を参考に記載

※平成 15 年度の写真は熱分布画像を撮影したセンサーで同時に撮影したもので、解像度が低いため建物等の形状が見にくくなっている

平成 22 年度までは建物の屋上など高温域が複数箇所あったが、令和 4 年にはエリア全体が周辺地域より低温となっている。また、平成 15 年度に比べ、最高温度は約 27℃低下しており、再開発エリア内における最低温度、平均温度も年々低下していることがわかる。

○再開発周辺エリアの比較

再開発エリアとその外側 60m を再開発エリア周辺として、平成 15 年度と令和 4 年度の表面温度ランク数値を求め、その変化をグラフに表した。平成 15 年度は空中写真の解像度が粗いため、参考として平成 22 年度の衛星画像を示す。また、令和 4 年度は可視画像を撮影していないため、参考として平成 30 年度撮影の航空写真を示す。



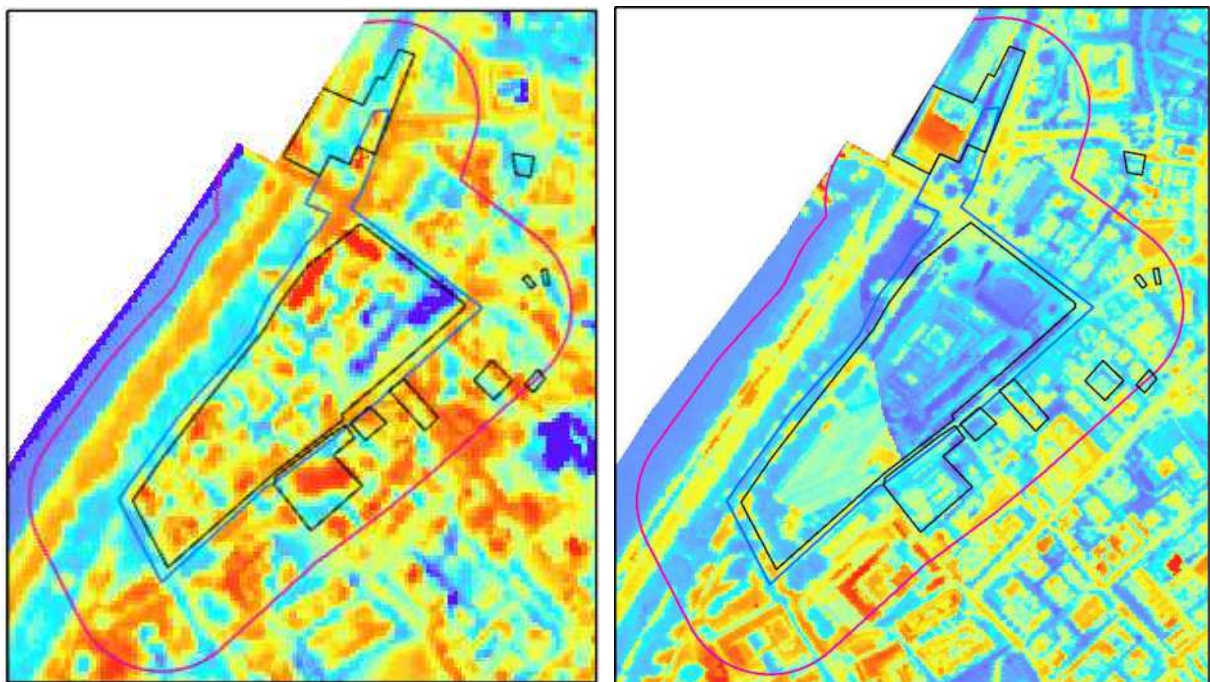
表面温度ランク数値

令和4年度	4.08
平成15年度	5.29

このエリアでは、エリア全域に分散していた建物を2棟に集約する開発が実施され、平成15年度にはピークがランク6だったものが、令和4年度にはランク2となっている。ランク5以上では、全てのランクで令和4年度の方が低い分布となっている。開発エリア周辺地域の表面温度ランクも低下しており、表面温度ランク数値は約1.21も低下している。

○再開発周辺エリアの比較（建物の建替え状況）

再開発周辺エリアでの建物の建替えが、エリア周辺に及ぼす影響を把握するため、周辺地域を含めた熱分布と建物の建替え状況を比較した。範囲は再開発エリアから1街区程度の60mとした。



(1) 平成22年度の熱分布画像

(2) 令和4年度の熱分布画像

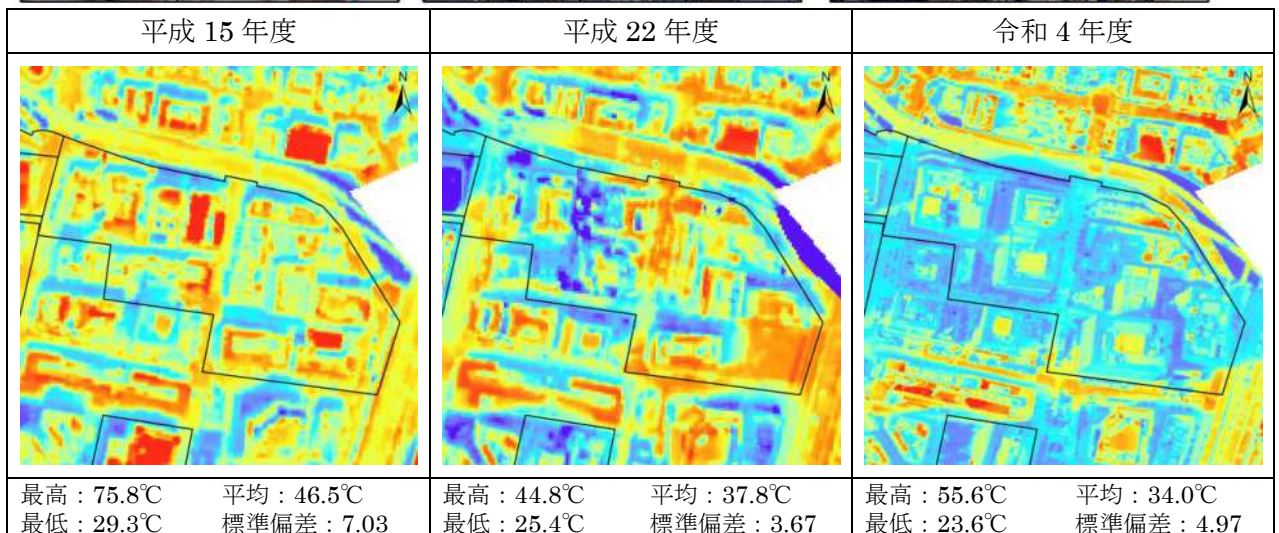
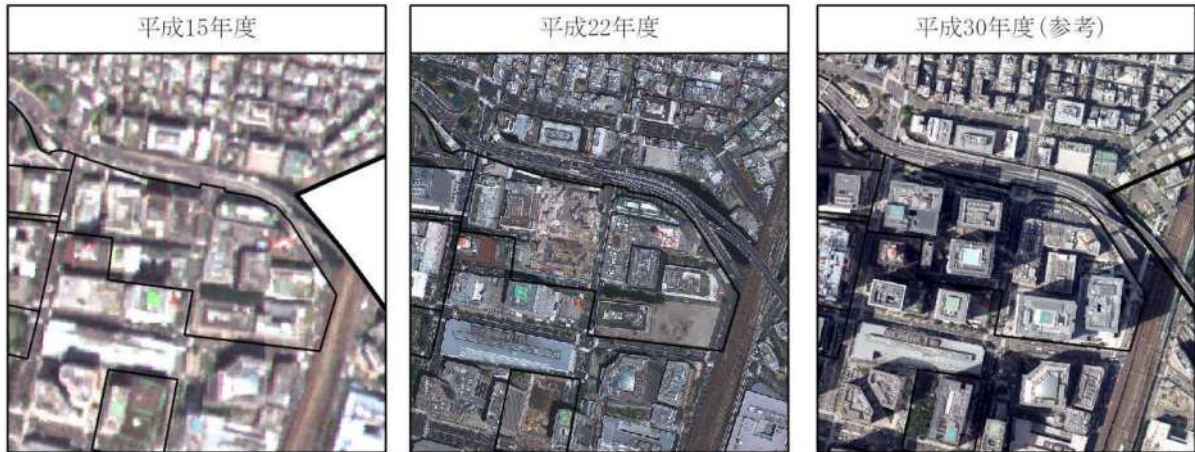
黒：建物建替え敷地、ピンク：再開発エリア周辺60m、青：再開発エリア

図8-2 再開発エリア周辺60mの熱分布図と建物建替え範囲

当該エリアについては、再開発エリア周辺60m（1街区程度）で平成23年から令和3年の間に建物が建替えられた位置を区の資料に基づいて調査した。建替えられた建物敷地の表面温度を見ると、平成15年度に比べて令和4年度の方がほとんどの範囲で低下しているのがわかる。さらに、建替えられた建物の敷地周辺以外においても、表面温度の低下が見られる。これは、再開発及び周辺建物の建替えに伴うヒートアイランド対策により、周辺地域にも効果が及んでいると考えられる。

○大手町都市再生特別地区Bゾーン（平成 28 年工事完了：No. 7）

東京都計画都市再生特別地区大手町地区のB-1、B-2、B-3 からなる地区で、土地区画整理事業の施工等により、連鎖型の都市再生事業を行った。現在は大手町フィナンシャルシティとなっている。都市再生への貢献を目的に、緑あふれる都心空間の創出にも取り組んでいる。



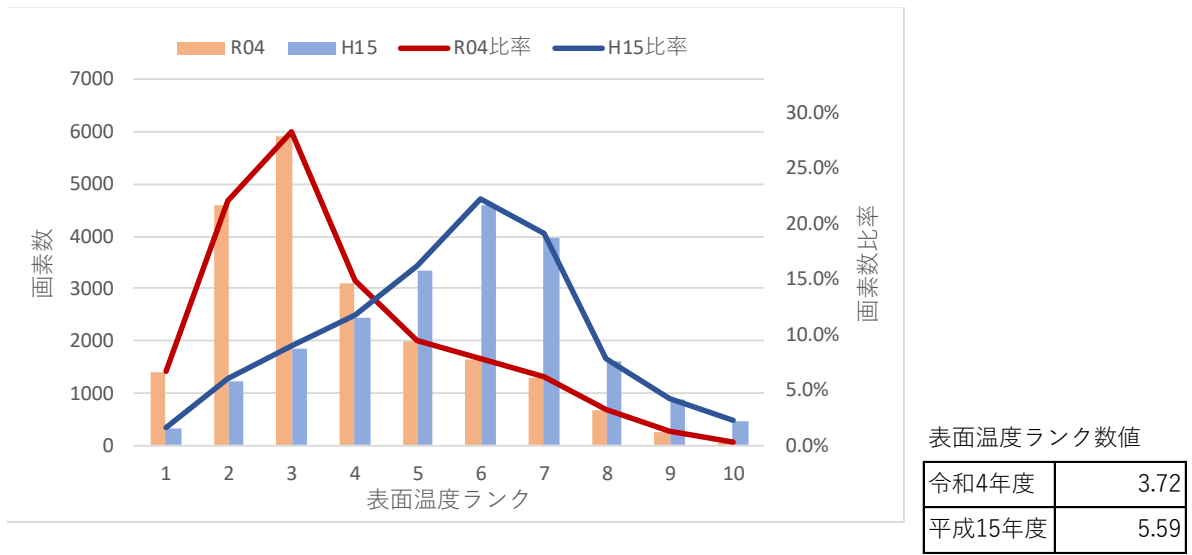
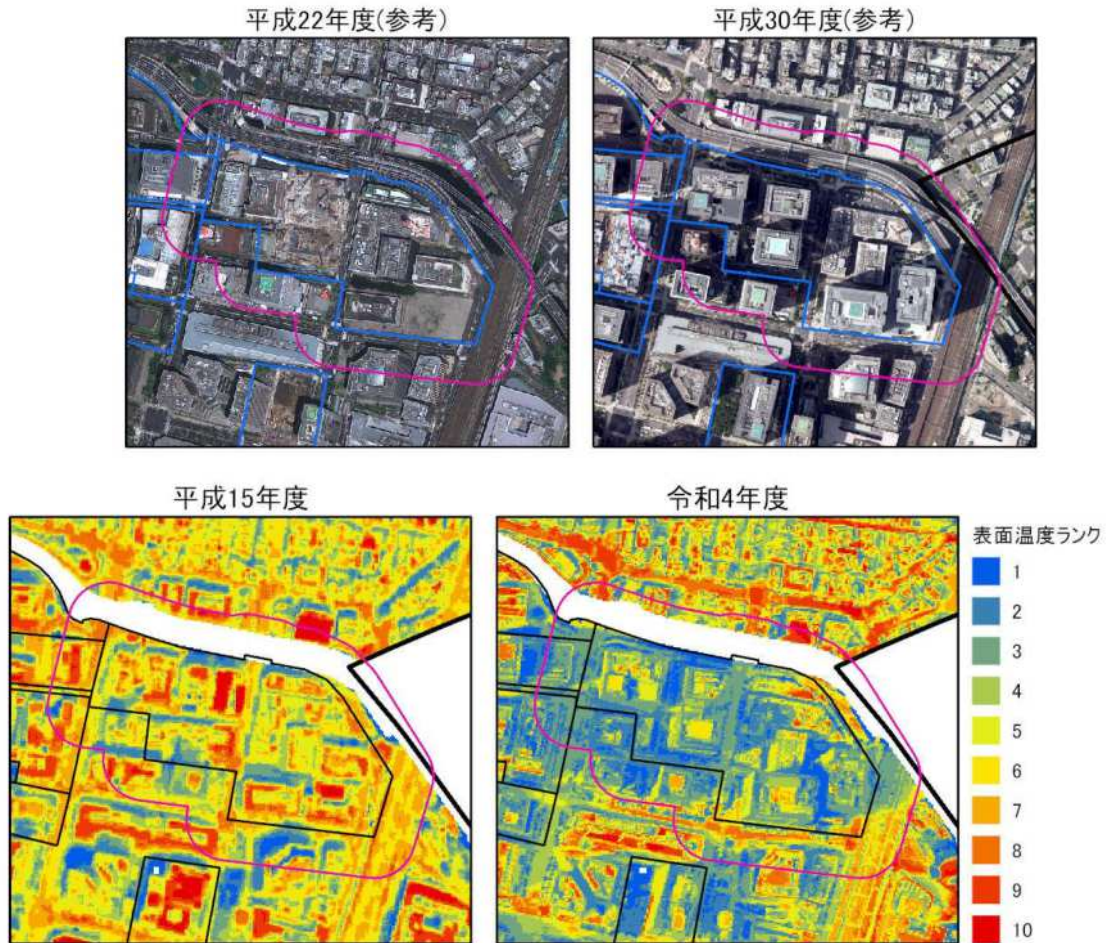
※令和 4 年度は航空写真を撮影していないため、平成 30 年度の緑被調査の航空写真を参考に記載
 ※平成 15 年度の写真は熱分布画像を撮影したセンサーで同時に撮影したもので、解像度が低いため建物等の形状が見にくくなっている

平成 15 年には高温域が見られたが、平成 22 年には全体的に表面温度が低くなり、令和 4 年

では全域で周辺より低温となった。また、平成 15 年度に比べ、最高温度は約 20℃低下しており、再開発エリア内における最低温度、平均温度も年々低下していることがわかる。

○再開発周辺エリアの比較

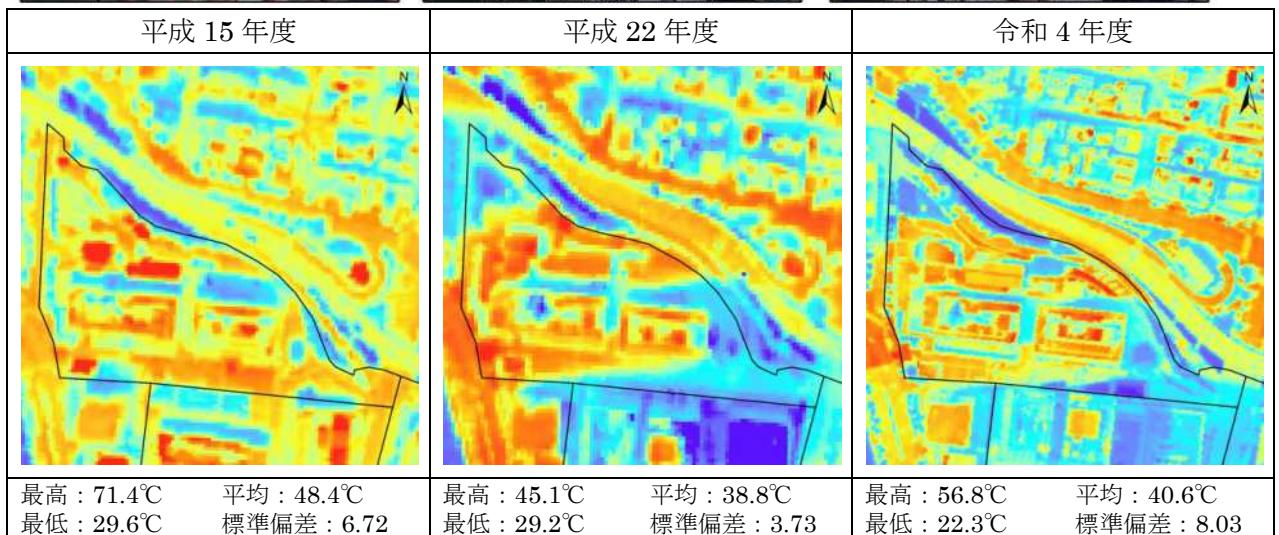
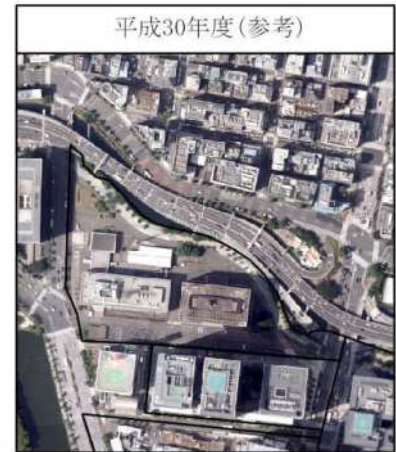
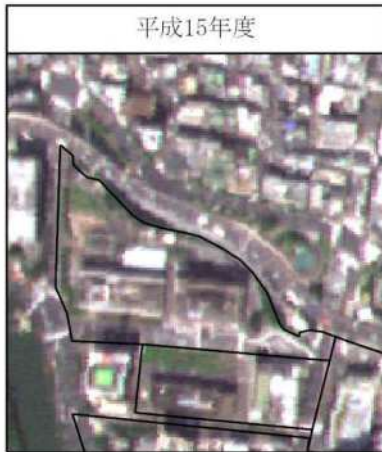
再開発エリアとその外側 60mを再開発エリア周辺として、平成 15 年度と令和 4 年度の表面温度ランク数値を求め、その変化をグラフに表した。平成 15 年度は空中写真の解像度が粗いため、参考として平成 22 年度の衛星画像を示す。また、令和 4 年度は可視画像を撮影していないため、参考として平成 30 年度撮影の航空写真を示す。



平成 22 年度と平成 30 年度の写真をみると、このエリアではほとんどの建物が建替えられている。表面温度ランク数値は 2.08 低下しており、温度ランクのピークも 6 から 3 に下がっている。温度分布を見ると、平成 15 年度にはランク 9、10 を示していたものが、令和 4 年度では屋上と見られる箇所がランク 6、その他の箇所では 4 以下を示している。エリア周辺でも表面温度ランクの低下が見られる。

○大手町都市再生特別地区Cゾーン(平成 21 年工事完了 : No. 8)

大手町連鎖型都市再生プロジェクトの一角として、業務活動を中断することなく、老朽化した建物を連鎖的に建替えることで、大手町をグローバルビジネスの戦略拠点として再構築した地区である。この地区は、国有財産の有効活用街区として位置づけられる。



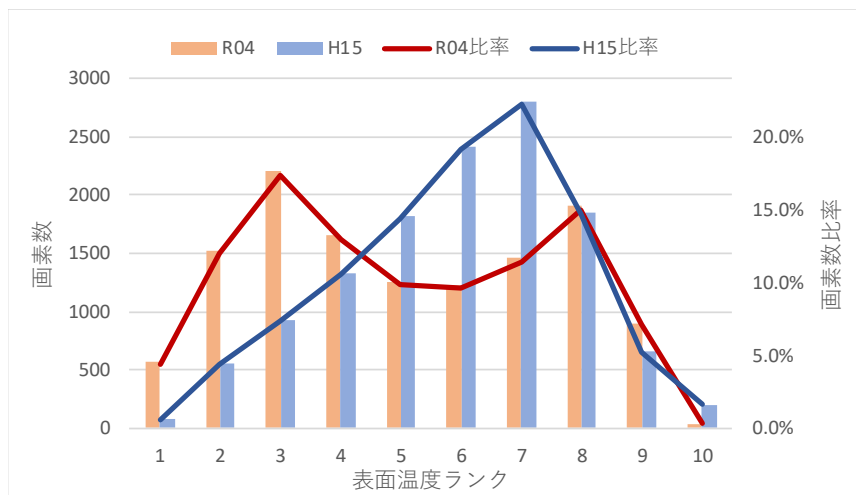
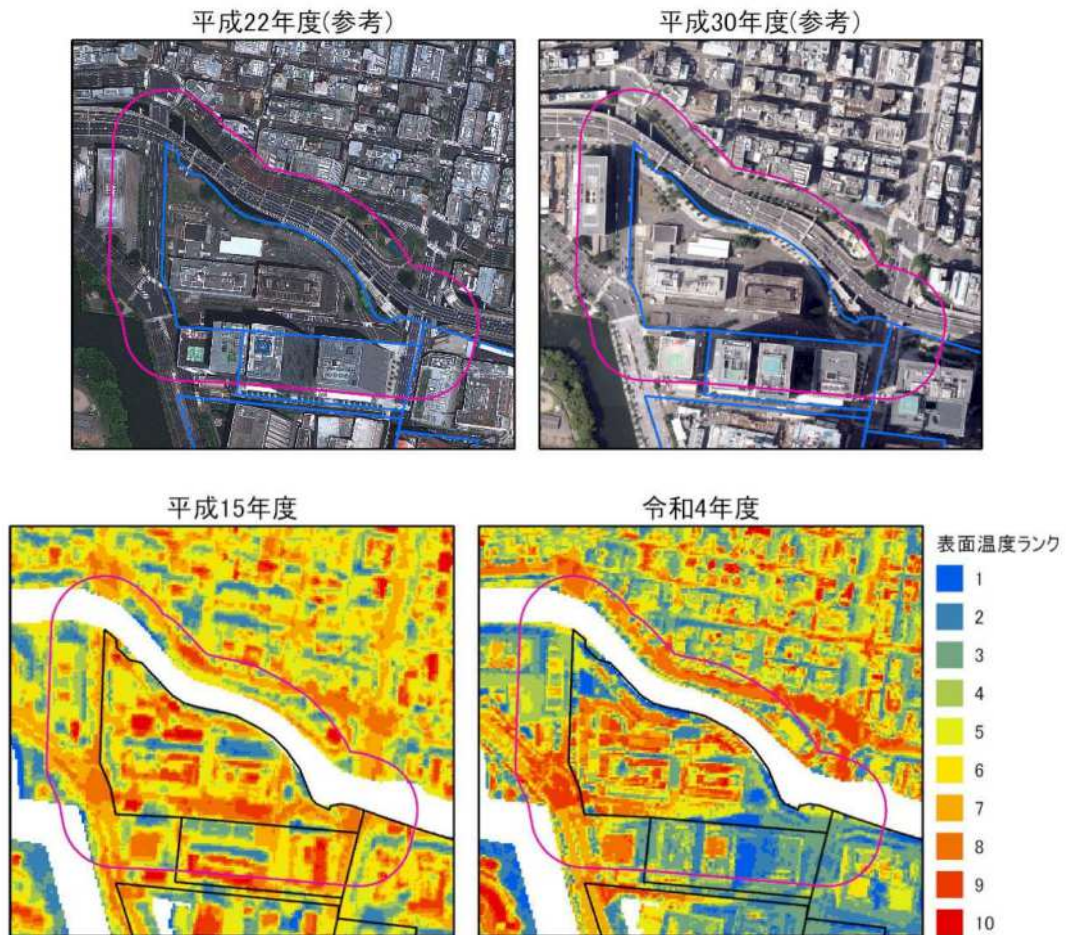
※令和 4 年度は航空写真を撮影していないため、平成 30 年度の緑被調査の航空写真を参考に記載
 ※平成 15 年度の写真は熱分布画像を撮影したセンサーで同時に撮影したもので、解像度が低いため建物等の形状が見にくくなっている

建物の表面温度に大きな変化は見られないが、エリアの北東に緑地が設置され、低温部を形

成している。また、平成 15 年度に比べ、最高温度は約 15℃低下しており、再開発エリア内における最低温度も年々低下していることがわかる。平成 21 年度工事完了のため、平均温度は平成 22 年度と令和 4 年度で約 2℃しか差がなく、平均温度の低下が開発によるものと推察される。

○再開発周辺エリアの比較

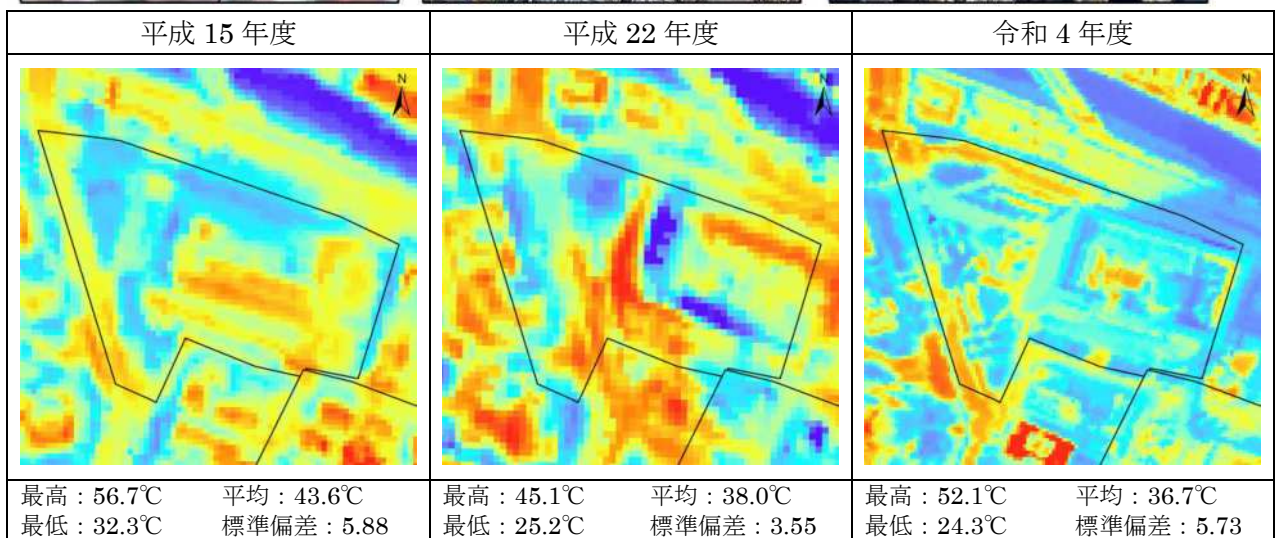
再開発エリアとその外側 60m を再開発エリア周辺として、平成 15 年度と令和 4 年度の表面温度ランク数値を求め、その変化をグラフに表した。平成 15 年度は空中写真の解像度が粗いため、参考として平成 22 年度の衛星画像を示す。また、令和 4 年度は可視画像を撮影していないため、参考として平成 30 年度撮影の航空写真を示す。



このエリアでは建物の配置はあまり変わっていないが、緑化された建物の周囲とエリア周辺で地表面温度ランクが低下した。温度ランクのグラフから平成 15 年度にはランク 7 をピークとするのに比べて、令和 4 年度はランク 8 にもピークはあるが、ランク 3 がピークとなっている。ただし、ランク 8 も平成 15 年度より画素数が若干減少している。その結果、表面温度ランク数値は 0.9 の減少となった。

○神田駿河台四丁目6地区都市再生特別地区(平成25年工事完了：No.13)

現御茶ノ水ソラシティとなっている、事務所、店舗、文化交流施設、教育関連施設等からなる地区である。環境配慮への様々な取り組みにより、都市の環境負荷低減に貢献する街づくりを進めており、緑豊かな地上広場は、皇居から上野公園へと続く「緑のネットワーク」の中継点として重要な役割を担っている。

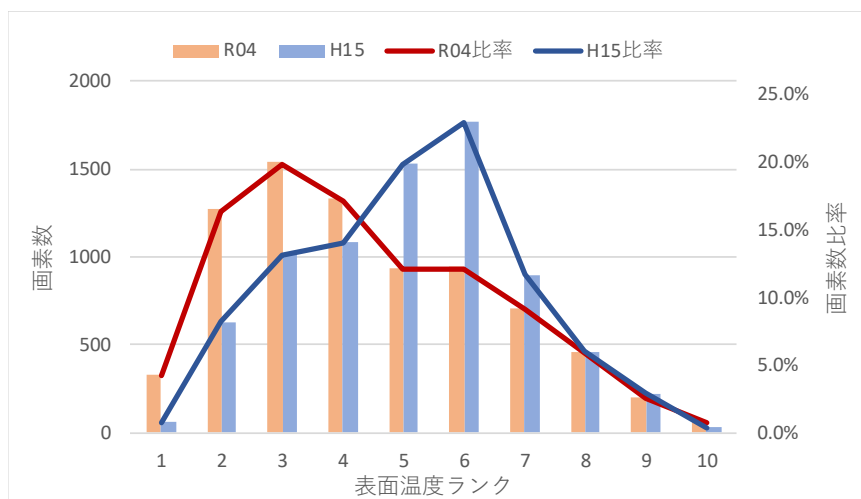
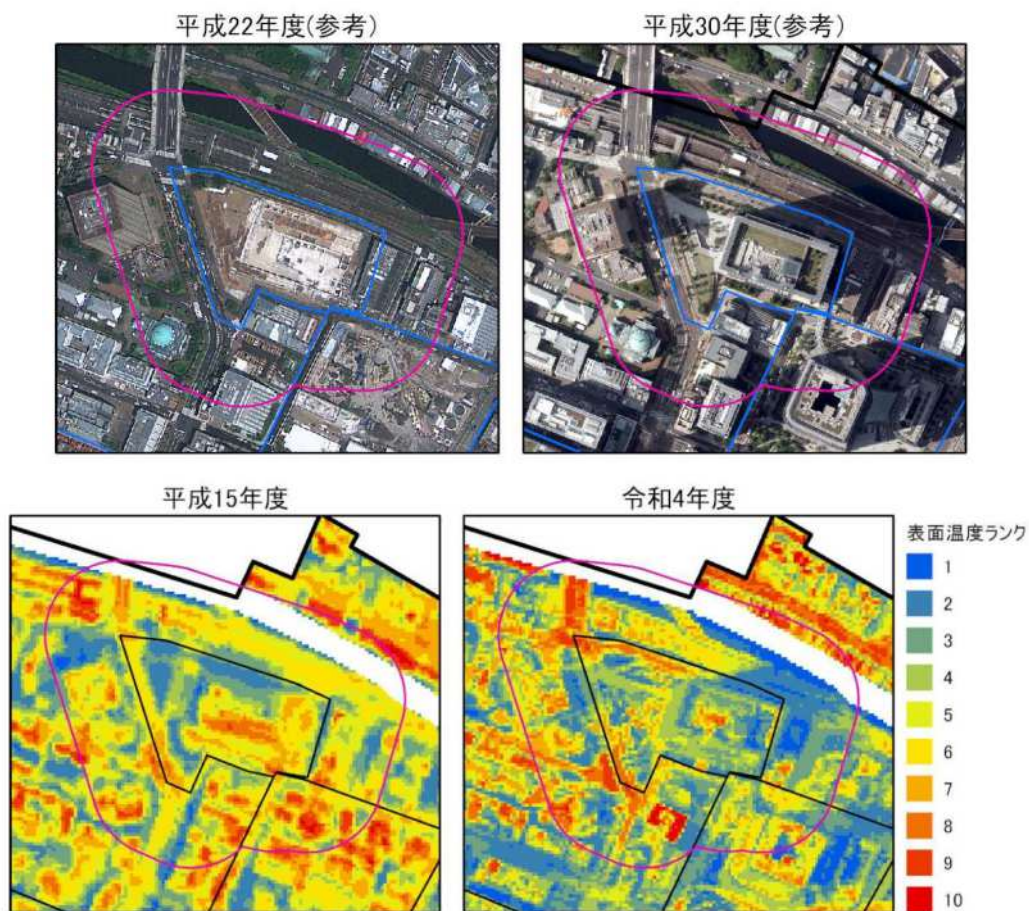


※令和4年度は航空写真を撮影していないため、平成30年度の緑被調査の航空写真を参考に記載
 ※平成15年度の写真は熱分布画像を撮影したセンサで同時に撮影したもので、解像度が低いため建物等の形状が見にくくなっている

平成 22 年にはエリア内にはっきりした高温域と低温域が分布しているが、令和 4 年では高温域がなくなっており、建物の表面温度も低くなっている。また、平成 15 年度に比べ、最高温度は約 4℃低下しており、再開発エリア内における最低温度、平均温度も年々低下していることがわかる。

○再開発周辺エリアの比較

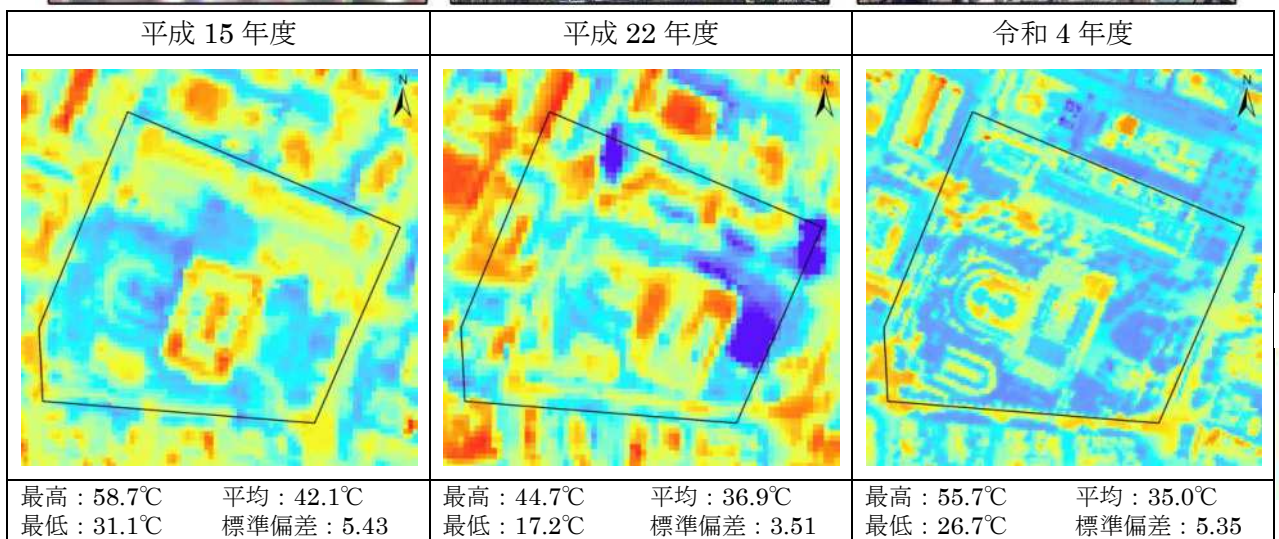
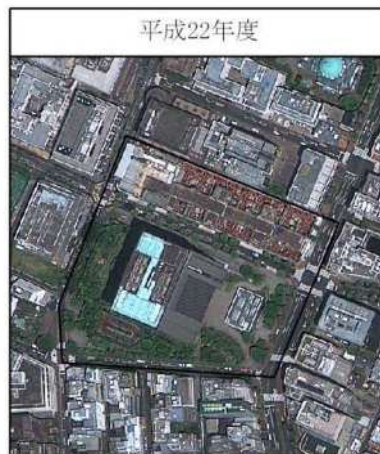
再開発エリアとその外側 60m を再開発エリア周辺として、平成 15 年度と令和 4 年度の表面温度ランク数値を求め、その変化をグラフに表した。平成 15 年度は空中写真の解像度が粗いため、参考として平成 22 年度の衛星画像を示す。また、令和 4 年度は可視画像を撮影していないため、参考として平成 30 年度撮影の航空写真を示す。



このエリアでは、建物が建替えられ、地上と屋上が緑化された。表面温度ランク数値は0.71低下している。温度ランクのピークは、6から3に下がっており、ランク5以上では令和4年度の方が画素値が少なくなっている。隣接する開発エリアやその周辺の温度ランクも下がっており、これは開発の影響と考えられる。

○神田駿河台三丁目9地区都市再生特別地区(平成24年工事完了：No.15)

この地区は、商業ビルの改修の際に都市再生特別地区として計画提案したもので、環境配慮型建物の最高位を目指して実施された。この地区は以前より大規模な屋上庭園(右写真)を設置しており、その維持管理においては予防的な薬剤散布などを行わないなどの配慮を行ってきた。平成29年には東京都による「江戸のみどり登録緑地」の有料緑地に登録された。現在は三井住友海上駿河台ビルとなっている。

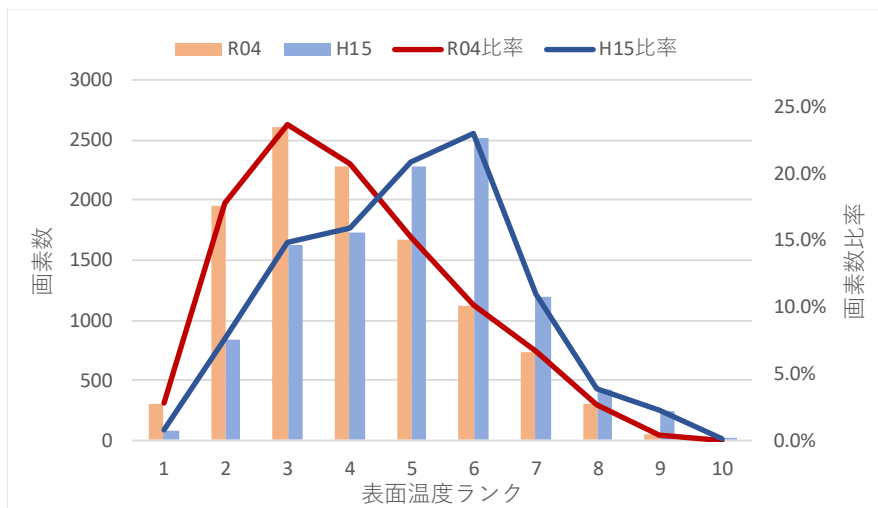
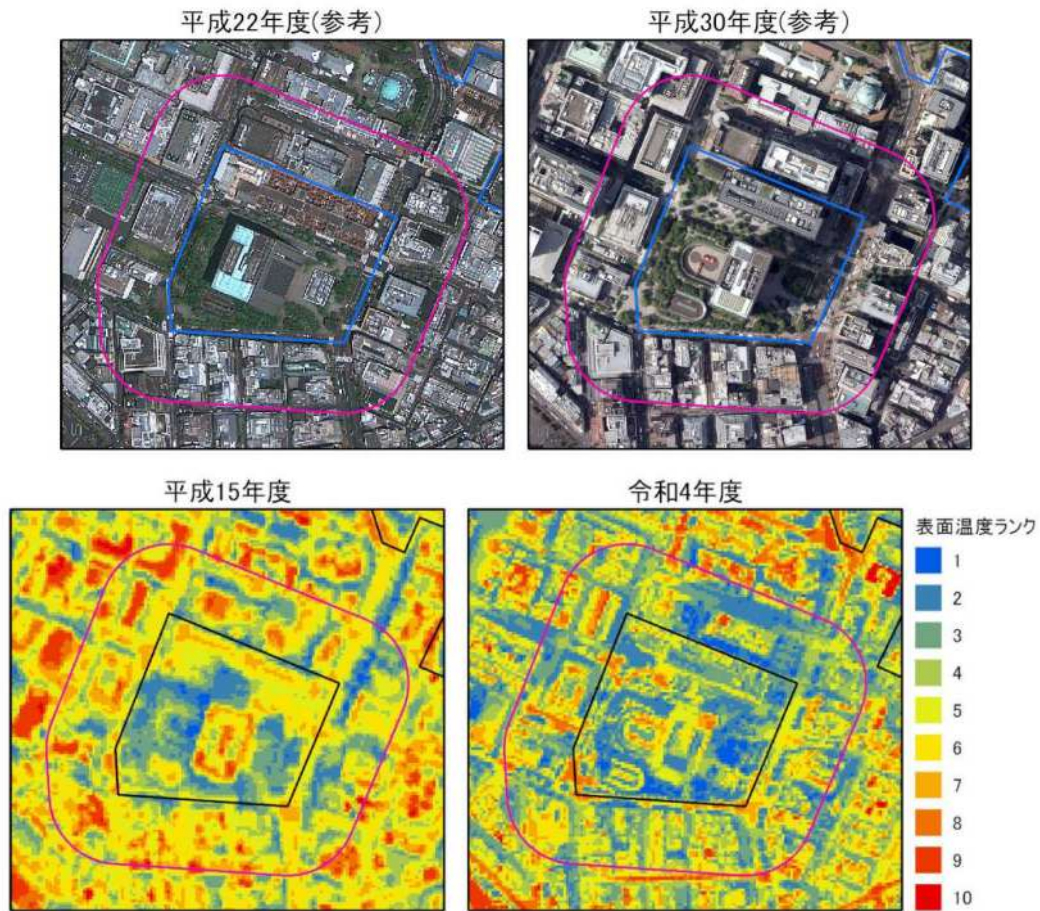


※令和4年度は航空写真を撮影していないため、平成30年度の緑被調査の航空写真を参考に記載
 ※平成15年度の写真は熱分布画像を撮影したセンサーで同時に撮影したもので、解像度が低いため建物等の形状が見にくくなっている

平成 22 年にはエリア内にはっきりした高温域と低温域が分布しているが、令和 4 年ではエリア全体が低温域となっている。また、平成 15 年度に比べ、最高温度は約 3℃低下しており、再開発エリア内における平均温度も年々低下していることがわかる。

○再開発周辺エリアの比較

再開発エリアとその外側 60m を再開発エリア周辺として、平成 15 年度と令和 4 年度の表面温度ランク数値を求め、その変化をグラフに表した。平成 15 年度は空中写真の解像度が粗いため、参考として平成 22 年度の衛星画像を示す。また、令和 4 年度は可視画像を撮影していないため、参考として平成 30 年度撮影の航空写真を示す。



表面温度ランク数値

令和4年度	4.01
平成15年度	4.94

このエリアでは、敷地内の建物が建替えられ、屋上緑化がされた。平成 15 年度も敷地内が緑化され、温度ランクは低い傾向にあったが、表面温度ランク数値は 0.94 下がっている。温度ランクのピークを見ると平成 15 年度の 6 から令和 4 年度は 3 に下がっている。周辺地域の温度ランクも下がっており、開発が周囲の温度に影響を及ぼしている。