

3Dで素敵な街づくり

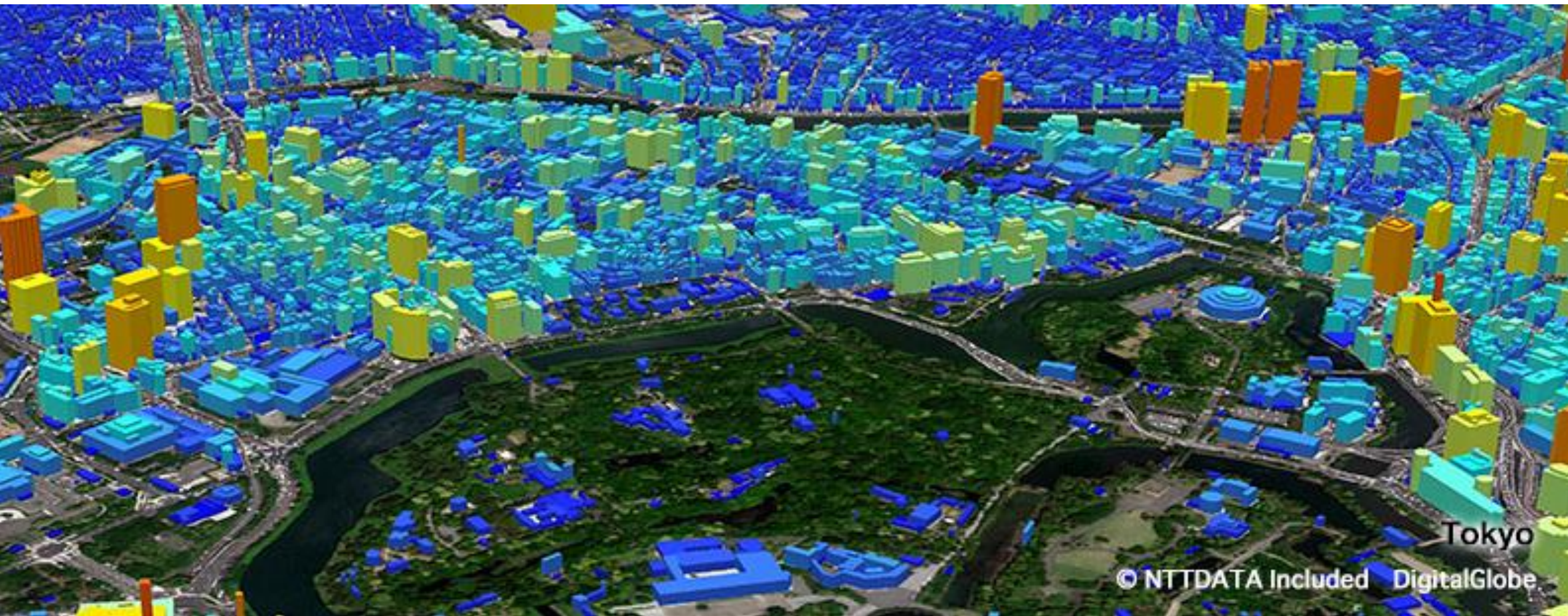
Pacific Spatial Solutions Inc.

×

RESTEC



- ・ 世界初、全世界を5m解像度で3D化
- ・ 都市部では0.5m解像度も実現
- ・ RESTEC×NTTデータ×JAXA×MAXAR





衛星画像から作られた3D



建物、道路高架、緑地、水面



タウンマネジメントのベース



街を構成するものたち。





3Dだからできること。



CARTO

CARTO

- daimaruyu_building_vegetation...
- daimaruyu_shadow
- skymap_temperature

- 45°C以上 ●
- 45°C未満40°C以上 ●
- 40°C未満35°C以上 ●
- 35°C未満 ●



そこに意味を重ねる。

平均温度 (°C)
39.66

最高温度 (°C)
50

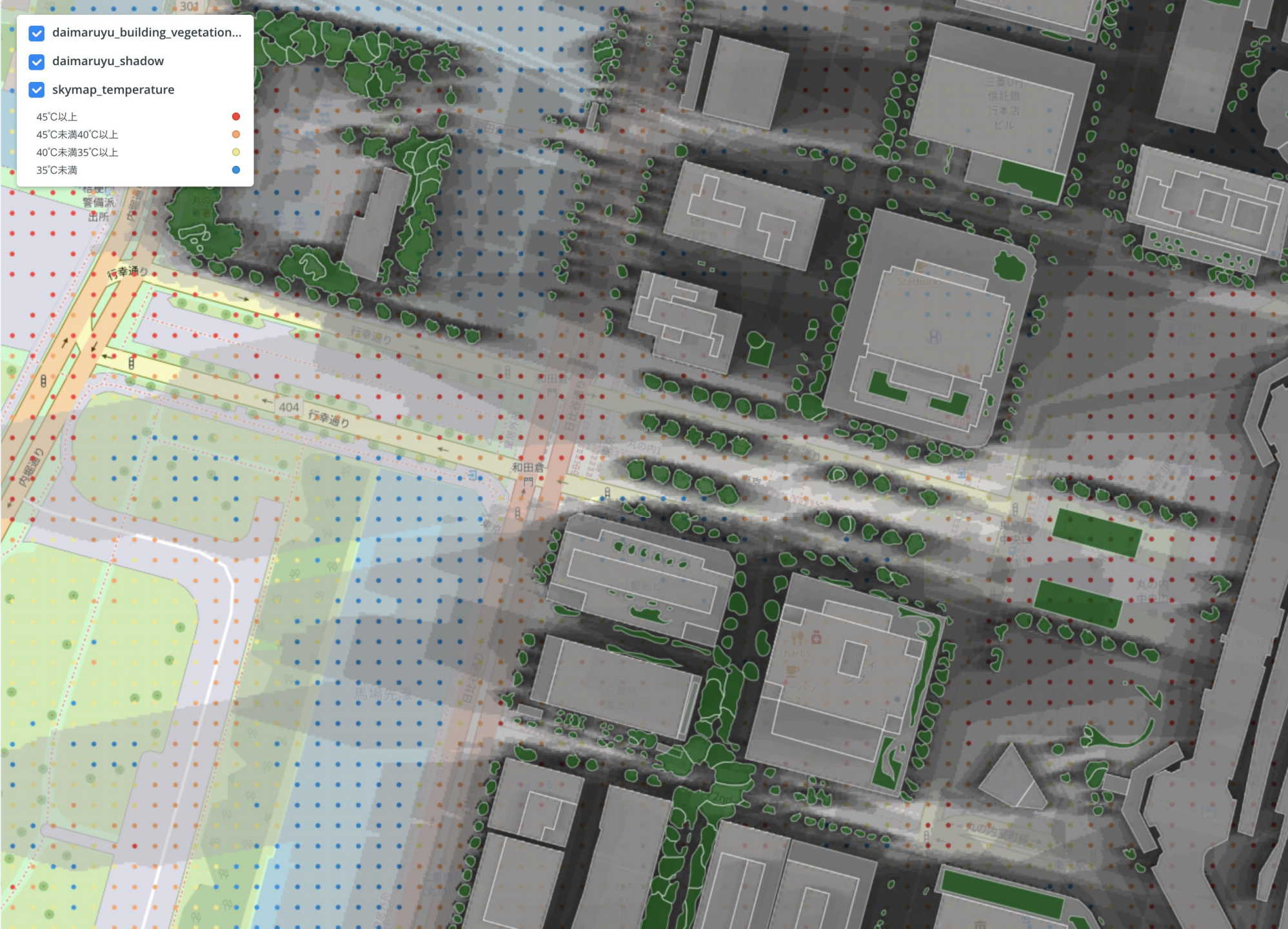
最低温度 (°C)
30.2

表面温度 (°C)
49K SELECTED

建物または街路樹
ALL SELECTED
VEGETATION 2.9k
BUILDING 511

建物・植生高さ
3.4K SELECTED

- daimaruyu_building_vegetation...
 - daimaruyu_shadow
 - skymap_temperature
- 45°C以上 ●
- 45°C未満40°C以上 ●
- 40°C未満35°C以上 ●
- 35°C未満 ●



平均温度 (°C) ⋮

39.75

最高温度 (°C) ⋮

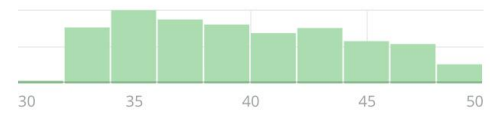
50

最低温度 (°C) ⋮

30.92

表面温度 (°C) ⋮

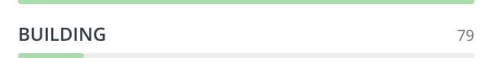
3.0K SELECTED



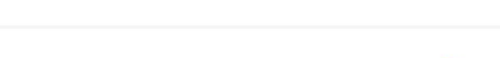
建物または街路樹 ⊞ ⋮

ALL SELECTED

VEGETATION 544



BUILDING 79



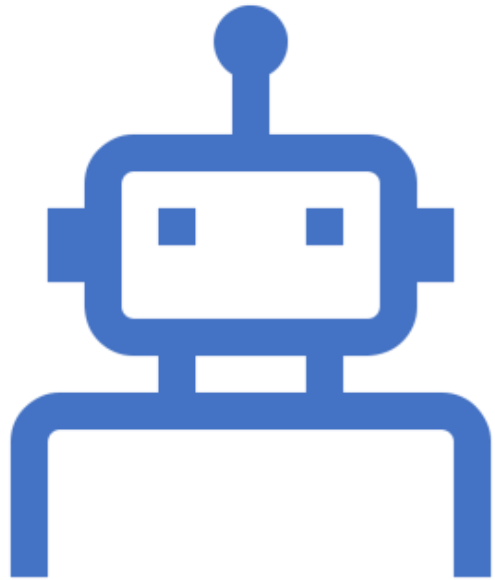
建物・植生高さ ⊞ ⋮

623 SELECTED



暑い熱い東京にオリパラがやってくる！





暑熱環境の緩和策、 対応策の議論

- 舗装を改良する
- 日除けテント
- 冷却材、氷、団扇の配布

...がんばれJOC...

ここでやるの! ?



平均温度 (°C)

40.02

最高温度 (°C)

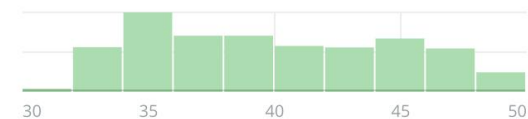
50

最低温度 (°C)

30.2

表面温度 (°C)

6.4K SELECTED



建物または街路樹

ALL SELECTED

VEGETATION

404

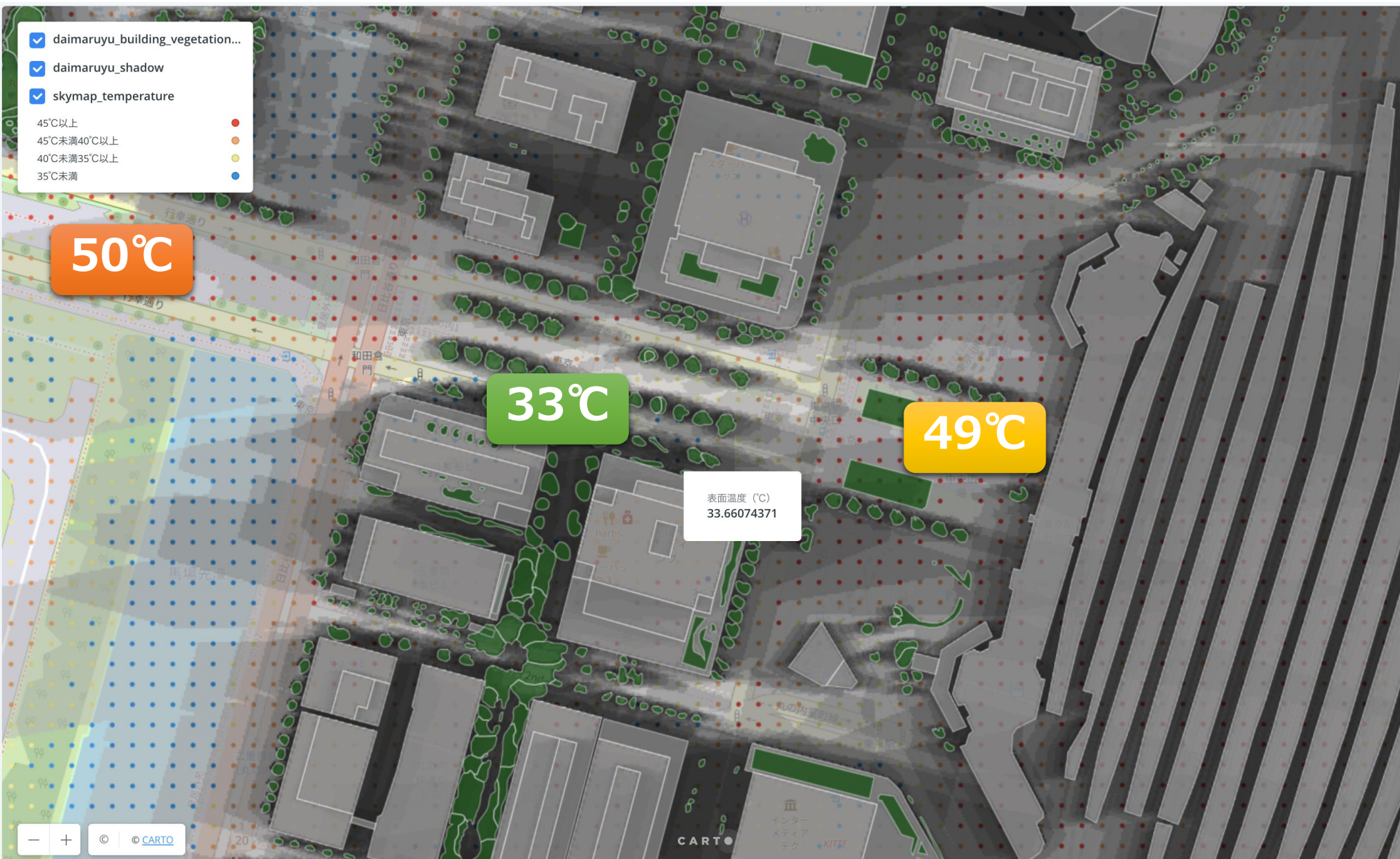
BUILDING

50

建物・植生高さ

454 SELECTED

日影と地表面温度



平均温度 (°C) 41.03

最高温度 (°C) 49.98

最低温度 (°C) 30.92

表面温度 (°C)
2.9K SELECTED

Building or Street Tree

ALL SELECTED

VEGETATION 511

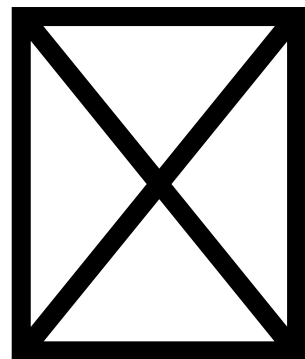
BUILDING 87

Building · Planting Height

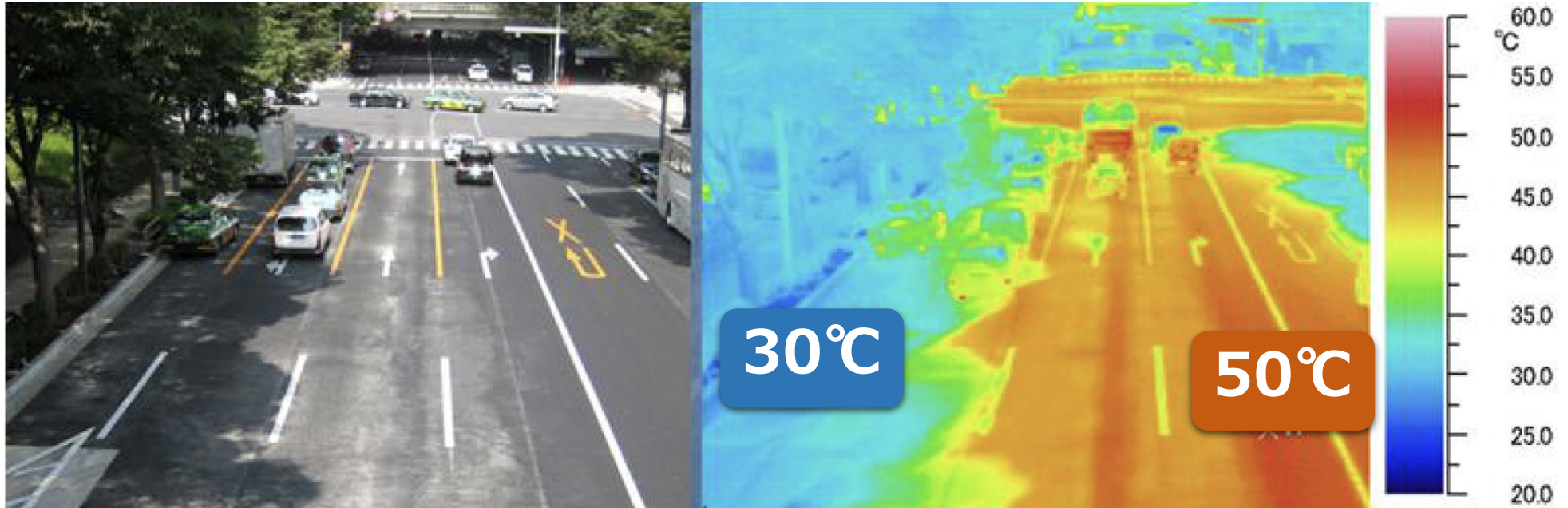
598 SELECTED


すでにある日影を使うのは？

...日影利用は究極のエコ！
私たちにもできそう！！



日影の効果はバッチリ。





なんとか
しなければ...

ネタもある、技術もある

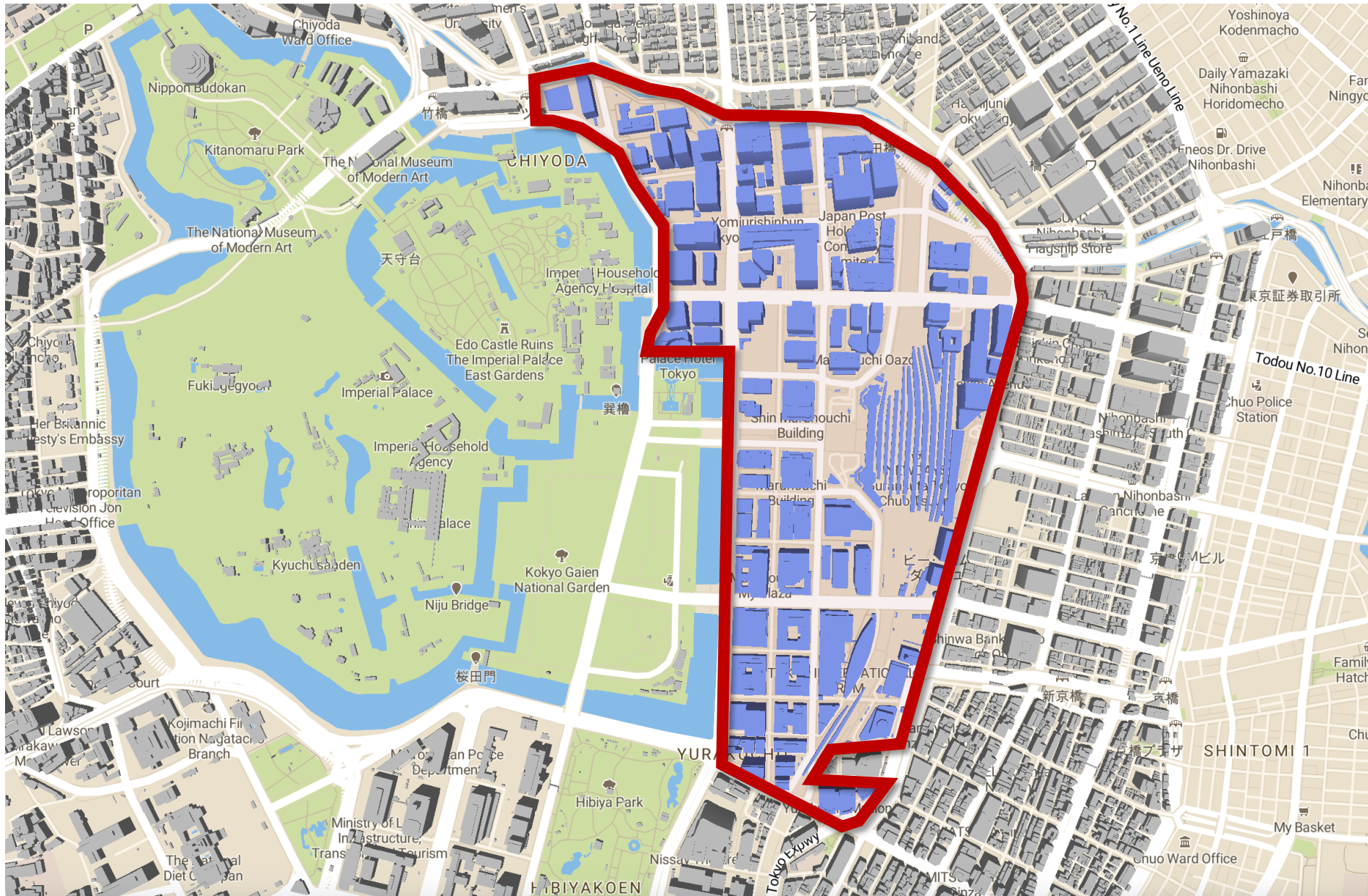
- 日影生成・利用技術
- AW3Dの広域の3Dデータ
- ...

誕生！

GreenTokyo研究会

- 発足 : 2019年9月
- 会長 : 東京大学大学院工学系研究科
都市工学専攻 横張教授
- 事務局 : 一般社団法人大丸有環境共生型
まちづくり推進協会
(エコッツェリア協会)

大丸有地区を母体に！



AW3Dで日影生成のおさらい。

- WorldView2/3/4 衛星画像から作成
- 精度1-2m
- PSSが確認している精度は50cm以内！を達成
- 広域の、1年分の正確な日影をあらかじめ生成可能



命名!

TOKYO OASIS サービス



「日陰ルート」をスマホで検索 実証実験

ツイートする

シェアする

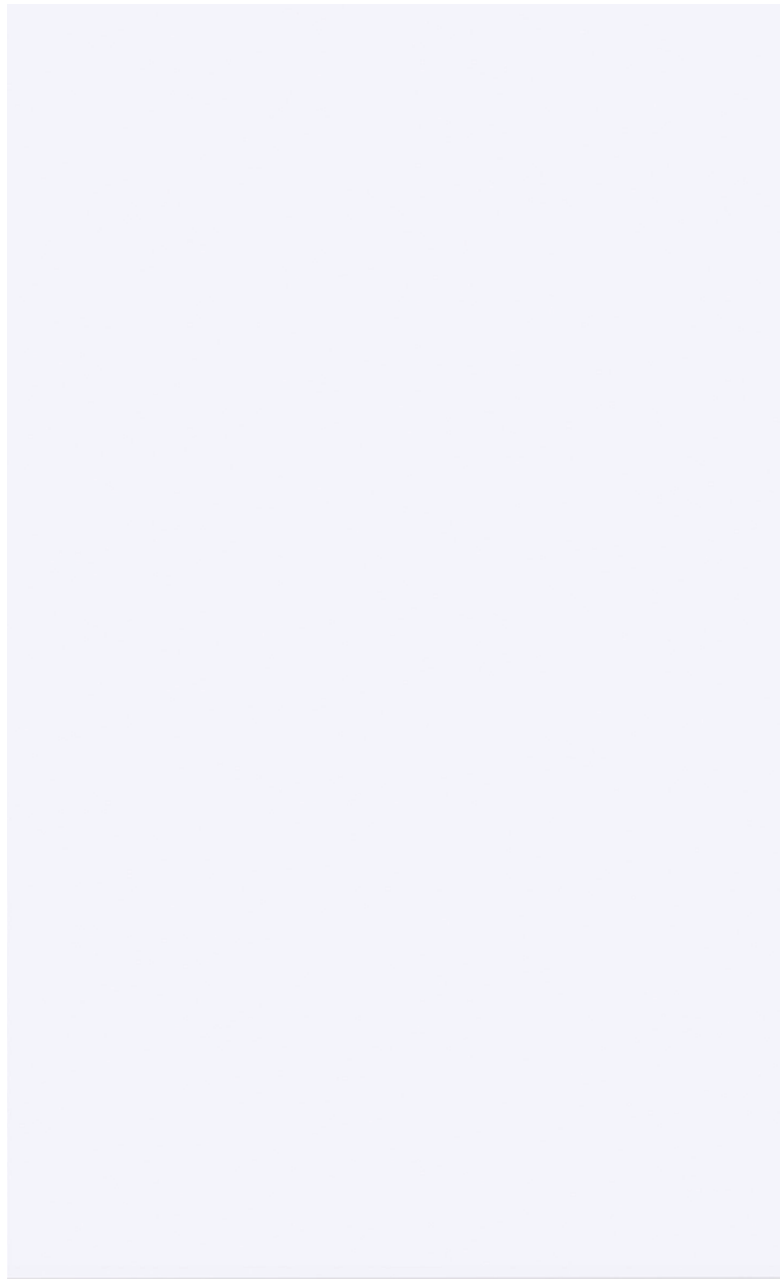
2020年8月3日 15:



- 快適な街歩き
- 日陰ルート
- オアシススポット

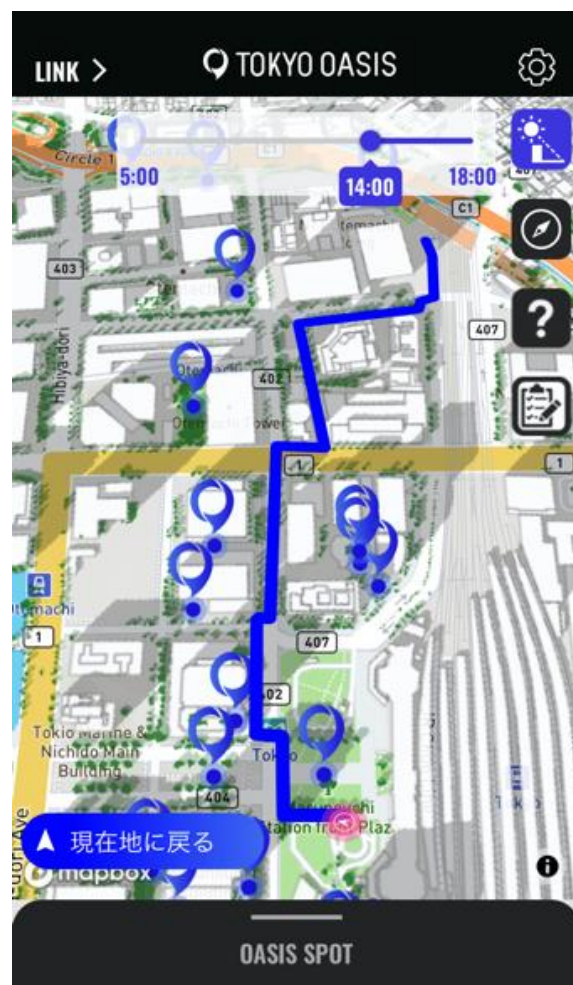
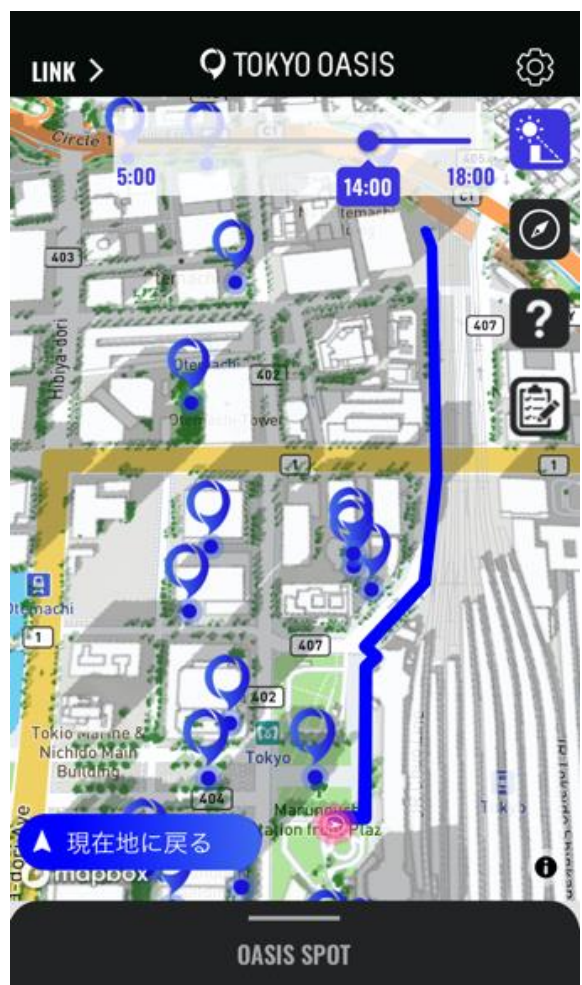
<https://tokyooasis.jp>





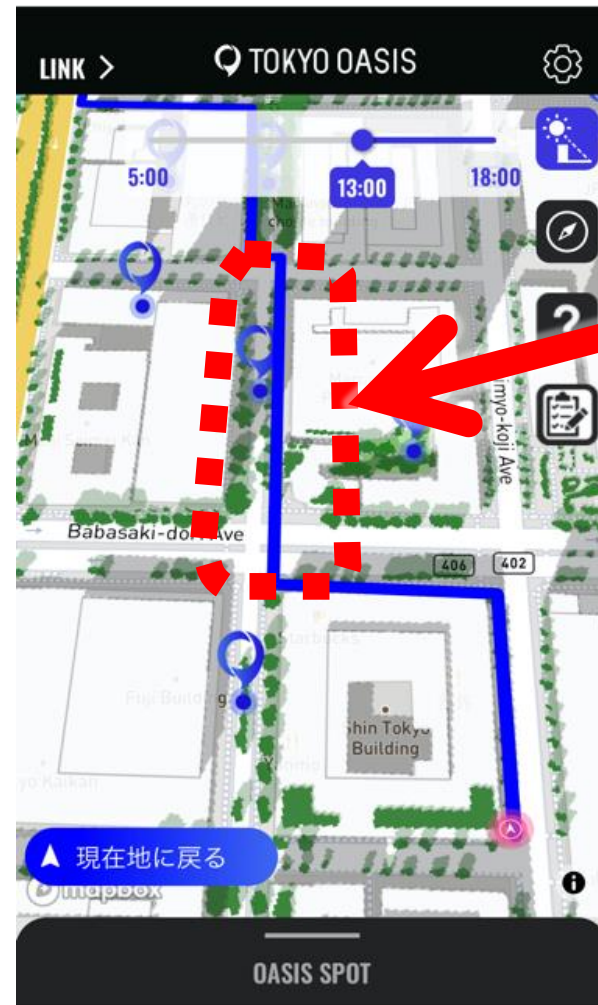
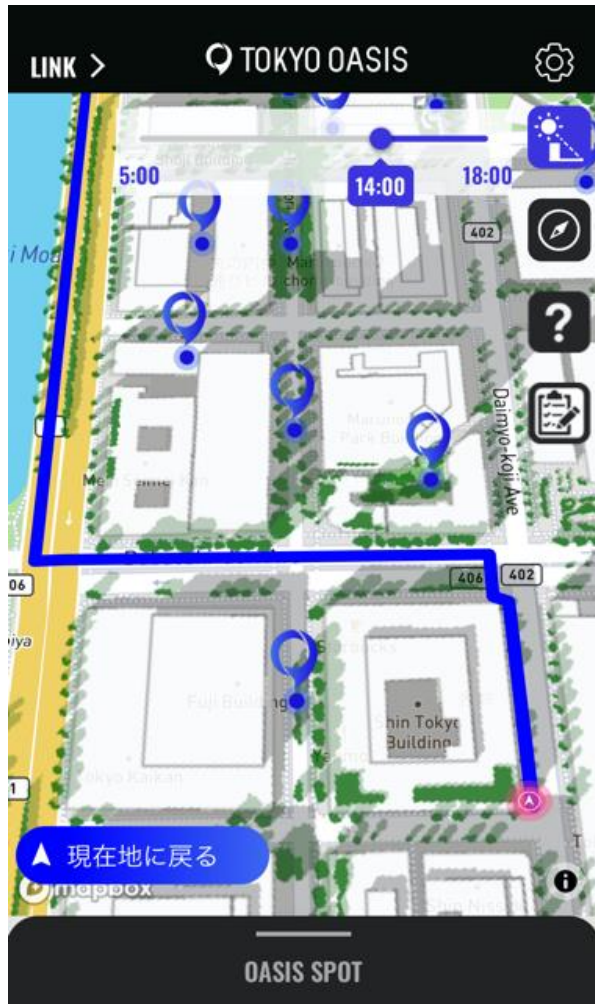
日影重視で経路探索

- 左が最短経路、右が日影重視経路です




エリマネ担当としては...

- 「利用してほしい」 場所に重み付け



ここ！
を通過してほしい

A photograph of a modern urban park area. The scene is split into two parts by a large white diamond shape. The left part shows a paved walkway with several palm trees, some of which are wrapped in clear plastic. A person is walking in the background. The right part shows a similar paved area with more trees and a large white spherical light fixture hanging from a pole. People are walking and sitting on a bench in the background. The overall atmosphere is bright and green.

こういうところを
通ってほしい！

Marunouchi
Street Park 2020

冬の陽だまり ルート検索



...はいかが？

今後の取り組み

- 正確な都市モデルの広範な利用を推進
- 新しい技術を取り込んだ、都市の総合的な評価システムの作成
- Tokyo2020 の後も継続して発展させる