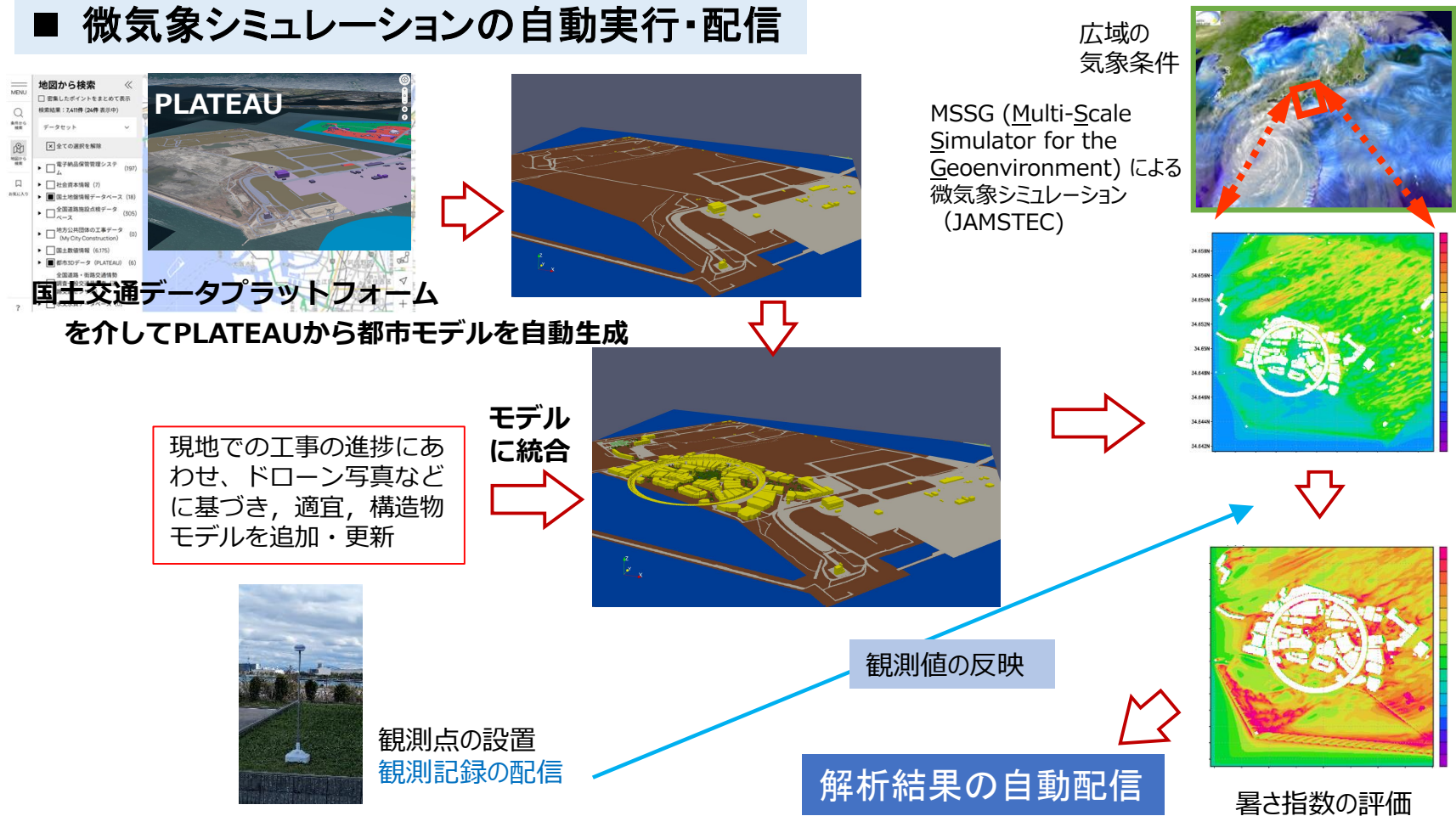


- 大阪・関西万博会場周辺を対象として、都市モデルと現地工事状況等から熱中症リスクの暑さ指数のシミュレーションに用いるデジタルツインのモデルを作成
- 本モデルをもとに、微気象(高解像度)で暑さ指数のシミュレーションを自動実行し、その結果を公益社団法人2025年日本国際博覧会協会へ自動配信するシステムを試作

■ 微気象シミュレーションの自動実行・配信



○ 2024年7月30日から8月9日までの11日間を対象として、熱中症シミュレーションの自動実行・自動配信を試行 ⇒ 11日間トラブルなく、自動実行・自動配信を確認

暑さ指数のシミュレーションの
自動実行・自動配信の流れ

暑さ指数の10分間平均値の時系列(13:00~15:00)
シミュレーションを自動実行・自動配信結果(下図は13:00のもの)

前日 11:00am

INPUT 気象条件

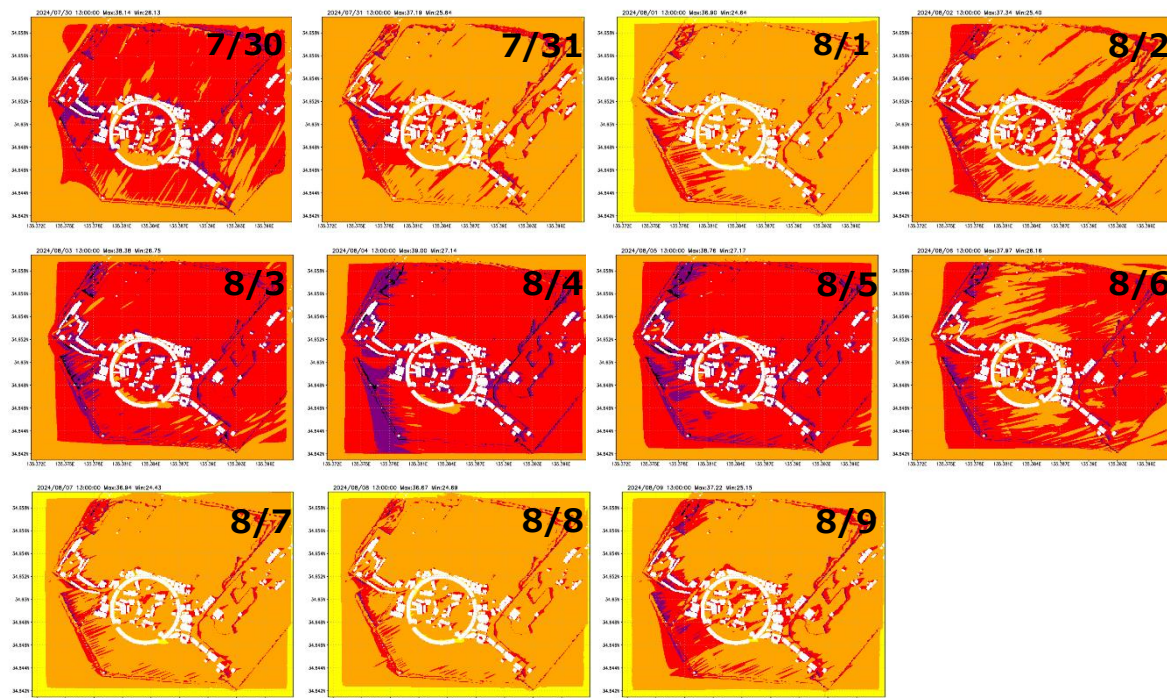


シミュレーション実施
(スーパーコンピュータ)



当日 6:00am

当日、12:00~15:30までの
シミュレーション結果を配信



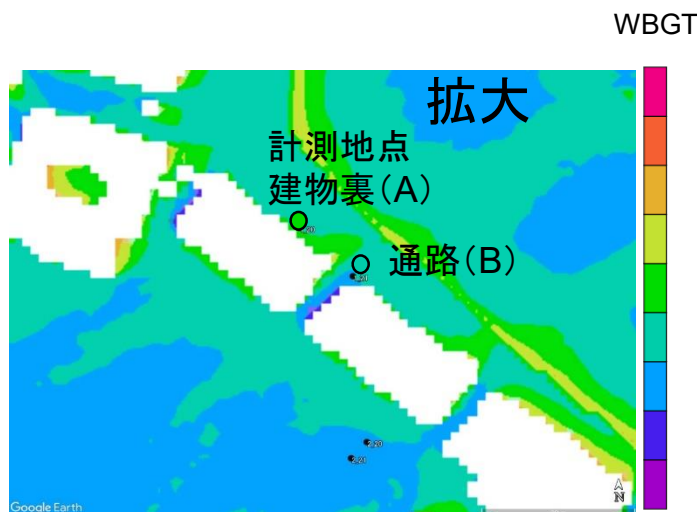
High



Low

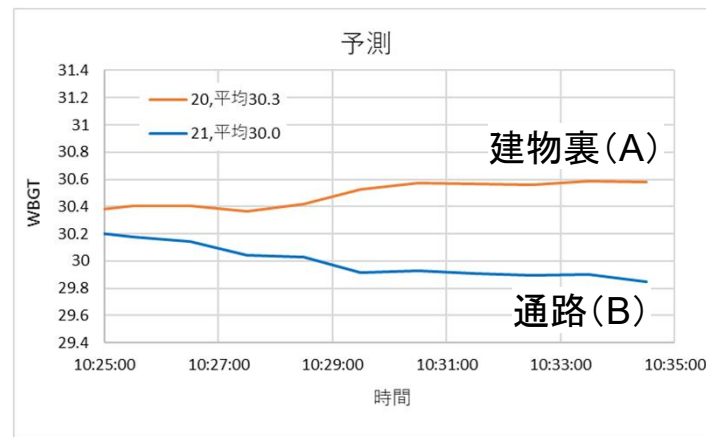
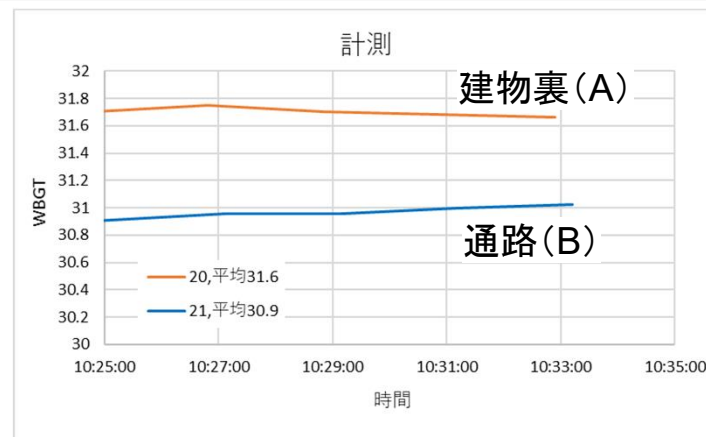
＜シミュレーションと現地計測結果＞

- 風通し状況が異なる建物裏や通路などの暑さ指数の傾向について、シミュレーション結果が現地計測と一致していることを確認した。
- 一方で、シミュレーション結果と現地計測の暑さ指数が1.0程度のズレがあることを確認したことから、精度向上に努めていく。



予測結果の例

8月2日10時10分～10時40分の平均



計測・予測とも、通路(B)より建物裏(A)の方がWBGT値が大きくなる傾向