気候変動適応に向けた
都市計画・まちづくりの在り方を考える

2026年度気候変動への適応研修会（第2回）

2026年10月29日

名古屋大学 大学院環境学研究科 都市環境学専攻

山崎 潤也

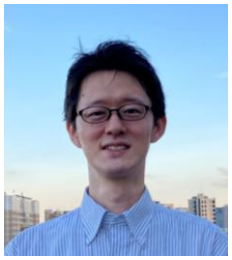
構成

1. はじめに

2. 【研究1】市街地空間を対象とした気候変動適応へのヒント

3. 【研究2】都市圏を対象とした気候変動適応へのヒント

山崎 潤也 Junya Yamasaki



名古屋大学
環境学研究科 都市環境学専攻 助教

専門分野：都市環境工学・都市計画/まちづくり・環境影響評価

Keywords：気候変動影響/適応策・CFD解析・GIS・エリアマネジメント・LCIA (Life-Cycle Impact Assessment)・地方自治体

環境課題を空間的に捉えることに関心があり、近年は主に都市環境工学と都市計画を連携させた気候変動対策のあり方について研究

My interest lies in understanding environmental issues from a spatial perspective, and I'm currently conducting a study on climate change measures that integrate environmental engineering and urban planning.

気候変動下の市街地を対象とした温熱環境予測

市街地の将来像をシナリオ別に予測し、気候変動下の屋外温熱環境をシミュレーションにより可視化

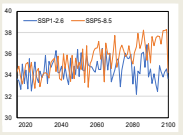
シナリオ別の市街地形態設定

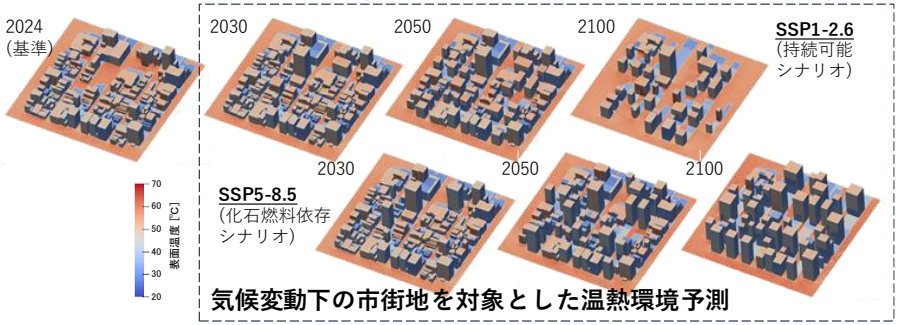
まちづくり関係者を中心とした議論に基づいて地域の実情を反映した将来像を設定



シナリオ別の気象条件設定

全球気候モデルよりダウンスケーリングされた将来気候予測データを参照

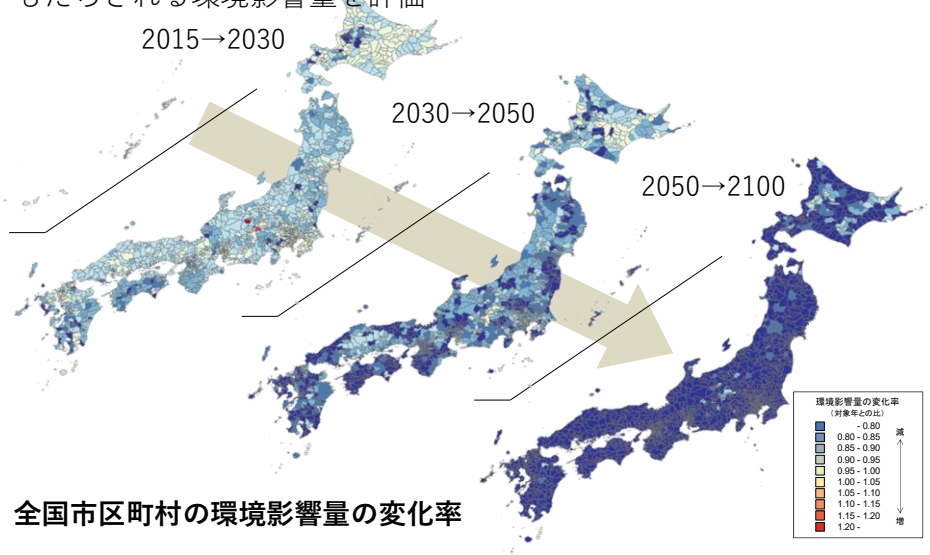




気候変動下の市街地を対象とした温熱環境予測

将来的な土地利用構成の環境影響評価

日本の将来的な土地利用構成をシナリオ別に予測し、その推移よりもたらされる環境影響量を評価



全国市区町村の環境影響量の変化率

気候変動対策に向けたまちづくりの実践

気候変動適応まちづくりワークショップ手法を開発し、名古屋市内の市街地にて多主体参加型で実践







気候変動適応法（2018年制定, 2023年改正）

1. 適応の総合的推進

- 国は、農業や防災等の各分野の適応を推進する**気候変動適応計画**を策定。その進展状況について、把握・評価手法を開発。（閣議決定の計画を法定計画に格上げ。更なる充実・強化を図る。）
- **気候変動影響評価**をおおむね5年ごとに行い、その結果等を勘案して計画を改定。

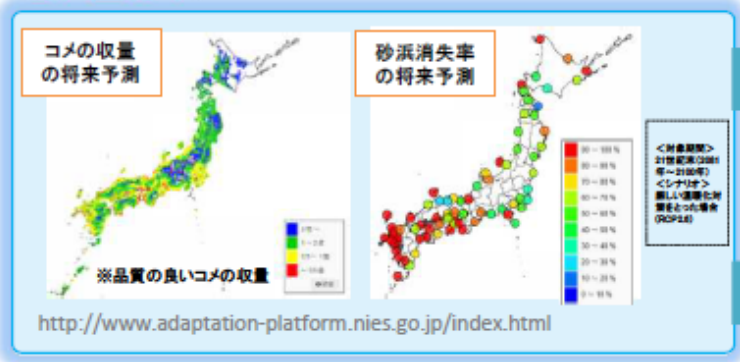
各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な適応策の推進

農林水産業 / 水環境・水資源 / 自然生態系 / 自然災害 / 健康 / 産業・経済活動 / 国民生活

将来影響の科学的知見に基づき、
- 高温耐性の農作物品種の開発・普及
- 魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備
- 堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備
- ハザードマップ作成の促進
- 熱中症予防対策の推進　　等

2. 情報基盤の整備

- 適応の**情報基盤の中核として国立環境研究所を位置付け**。



3. 地域での適応の強化

- 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制（**地域気候変動適応センター**）を確保。
- **広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携。

4. 適応の国際展開等

- 国際協力の推進。
- 事業者等の取組・適応ビジネスの促進。

5. 熱中症対策の推進

- **熱中症対策実行計画**の策定
- 国の対応：**熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報**の発表及び周知
- 自治体の対応：**指定暑熱避難施設、熱中症対策普及団体**の指定及び活用

環境省：気候変動適応法, 2023, https://www.env.go.jp/earth/earth/tekiou/page_00608.html

気候変動影響の例（産業・経済活動／国民生活・都市生活分野）

大項目	小項目	気候変動影響の例
産業	全般	● 水害・台風災害等による直接的な被害、インフラ・サプライチェーンの寸断による間接的な被害 ● 労働者の熱中症被害の増加

大項目	小項目	気候変動影響の例
健全な生活とその基盤	インフラ・ライフライン等	● 大雨・台風等によるライフライン（電気・ガス・水道・通信）の寸断 ● 洪水・土砂災害等の増加による交通インフラの維持コスト増加・安定性の悪化 ● 台風・海面水位上昇による直接的被害、冷却水として利用する海水温の上昇による発電出力の低下等の電力インフラへの影響（将来）
	住宅・住居	● 住宅・住居の風水害による被害 ● 住宅・住居内での熱中症の発生
	健康的な暮らし	● 特に都市部でのヒートアイランド現象も重なっての熱ストレスの増大 ● 気候変動による生活の質の低下・精神的健康への影響
	災害避難	● 介護施設等における避難の遅延 ● 気象災害による被災者・避難者の増加（将来）



令和元年東日本台風で水没した変電所

出典：「令和元年に発生した災害の概要と対応」（経済産業省 ）

環境省：第3次気候変動影響評価報告書, 2026, https://www.env.go.jp/earth/earth/tekiou/page_00003.html

気候変動影響評価報告書（2026年2月）

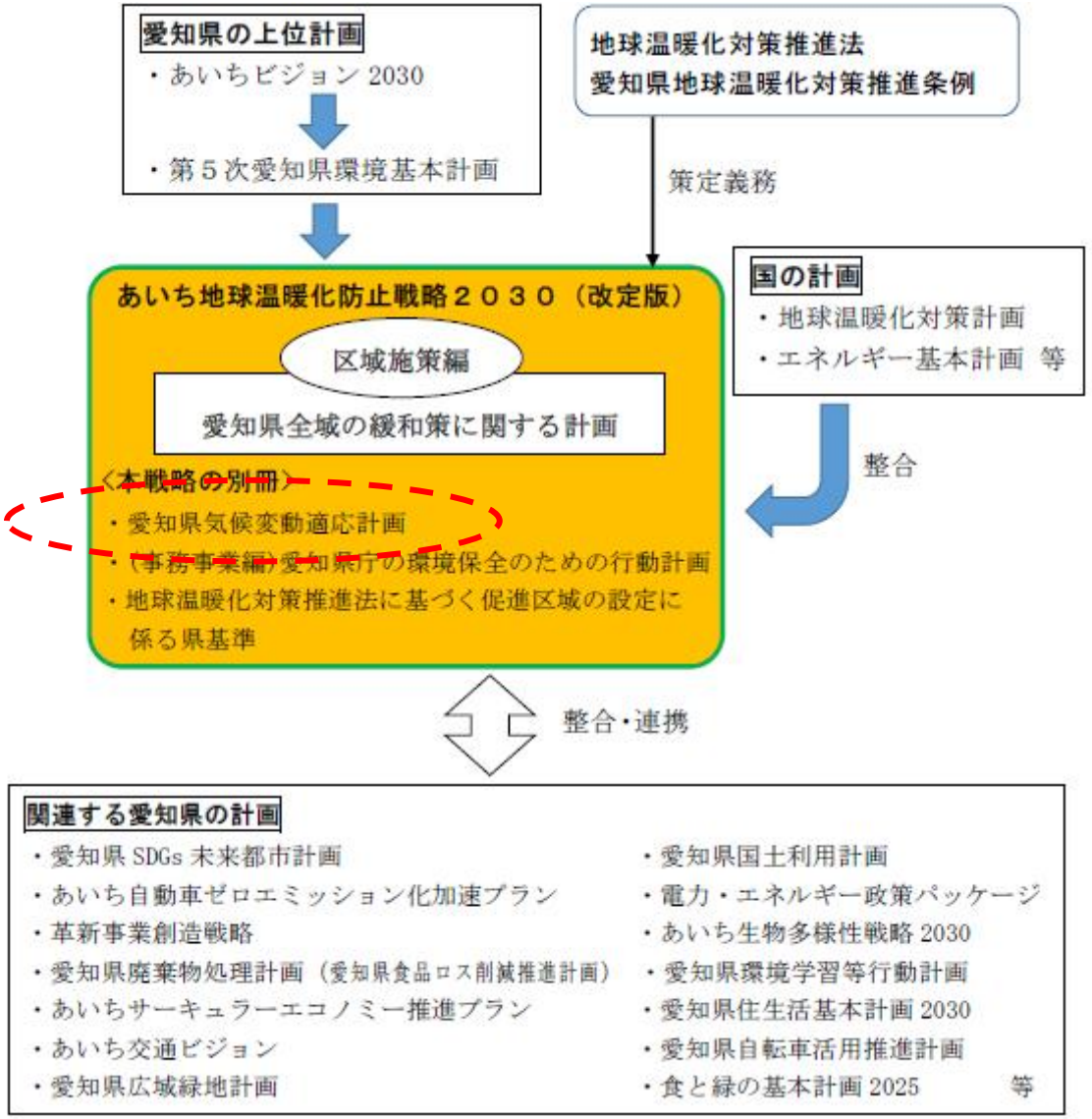


自治体の気候変動適応とは環境部局のみで対応できる課題ではなく、（理想的には）様々な部局との連携が求められる

気候変動影響の概略図（国民生活・都市生活分野）

環境省：第3次気候変動影響評価報告書, 2026, https://www.env.go.jp/earth/earth/tekiou/page_00003.html

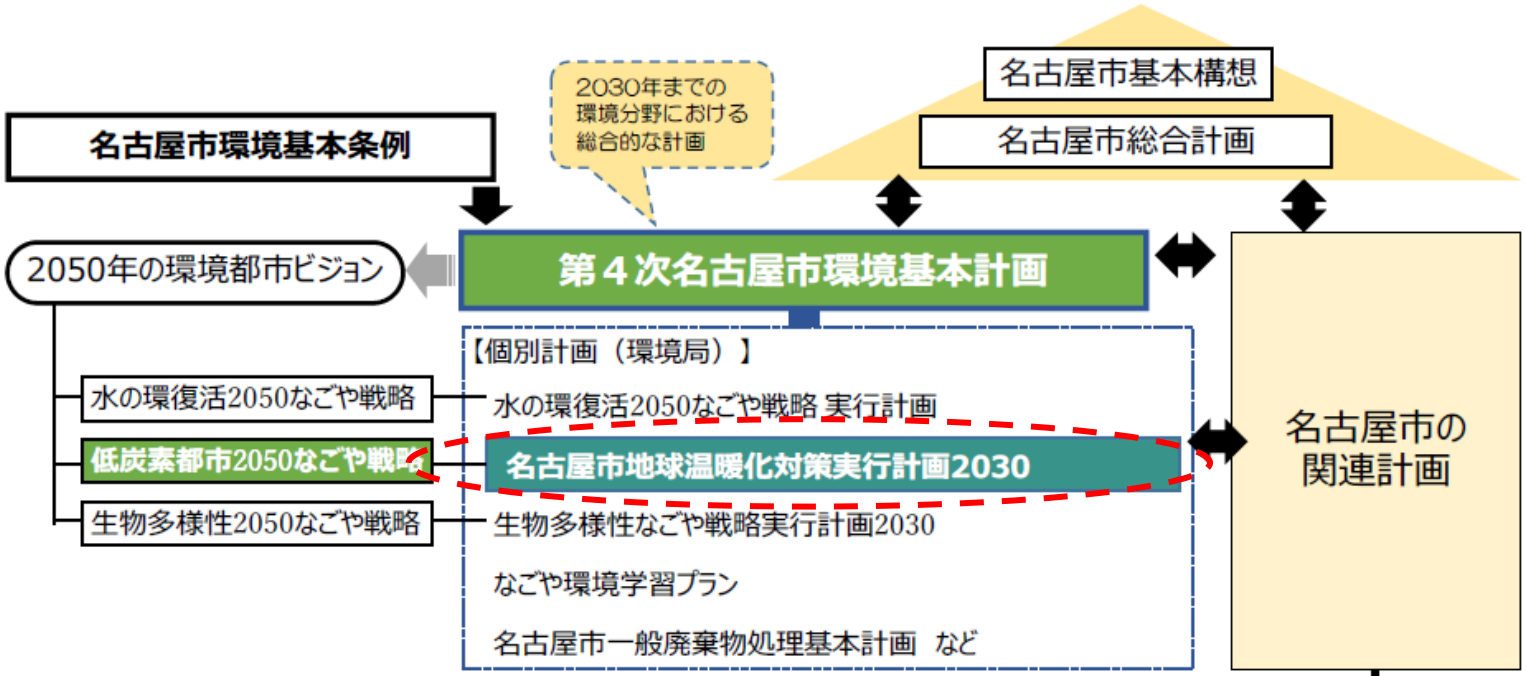
愛知県の計画体系



あいち地球温暖化防止戦略2030（2022年改定版）の計画体系図

愛知県：あいち地球温暖化防止戦略2030（改定版）, 2022 https://www.pref.aichi.jp/soshiki/ondanka/senryaku2030kaiteiban.html

名古屋市の計画体系



分野	計画名
都市計画	・名古屋市都市計画マスタープラン2030 ・なごや集約連携型まちづくりプラン
住宅	・名古屋市住生活基本計画2021-2030
緑化	・名古屋市みどりの基本計画2030
交通	・名古屋交通計画2030 ・名古屋市営交通事業経営計画2028
上下水道	・名古屋市上下水道経営プラン2028

名古屋市地球温暖化対策実行計画2030（2024年）の計画体系図

名古屋市：名古屋市地球温暖化対策実行計画2030, https://www.city.nagoya.jp/shisei/keikaku/1008387/1008424/1008816/1008834.html

構成

1. はじめに

2. 【研究1】市街地空間を対象とした気候変動適応へのヒント

3. 【研究2】都市圏を対象とした気候変動適応へのヒント

暑熱対策の機運の高まり

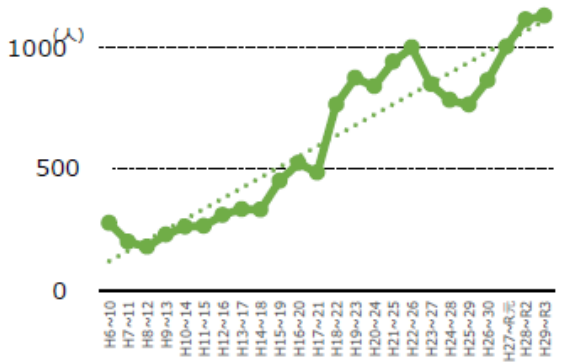
気候変動適応法及び独立行政法人環境再生保全機構法の一部を改正する法律案の概要

気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため、**気候変動適応法**を改正し、熱中症に関する政府の対策を示す**実行計画**や、熱中症の危険が高い場合に国民に注意を促す**特別警戒情報**を法定化するとともに、特別警戒情報の発表期間中における**暑熱から避難するための施設の開放措置**など、熱中症予防を強化するための仕組みを創設する等の措置を講じるものです。

■ 背景

- ○ 熱中症対策については、関係府省庁で普及啓発等に取り組んできたが、熱中症による**死亡者数の増加傾向**が続いており、近年は、**年間1,000人を超える**年も。
- ○ **「熱中症警戒アラート」**（本格実施は令和３年から）の発表も実施してきたが、**熱中症予防の必要性**は未だ国民に十分に浸透していない。
- ○ 今後、地球温暖化が進めば、**極端な高温**の発生リスクも**増加**すると見込まれることから、法的裏付けのある、より積極的な熱中症対策を進める必要あり。

熱中症による死亡者(５年移動平均)の推移



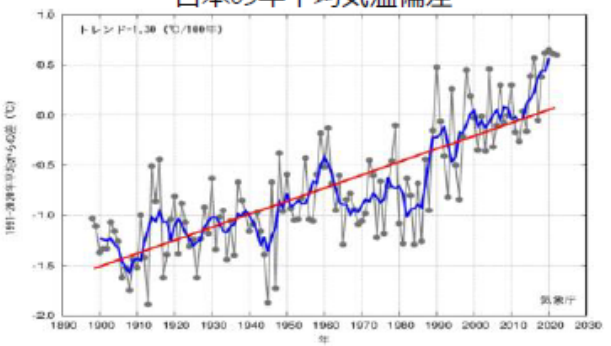
出典:人口動態統計から環境省が作成

自然災害及び熱中症による死者数

	自然災害	熱中症
2017年	129人	635人
2018年	444人	1,581人
2019年	155人	1,224人
2020年	119人	1,528人
2021年	186人	755人

出典：令和４年防災白書及び人口動態統計

日本の年平均気温偏差

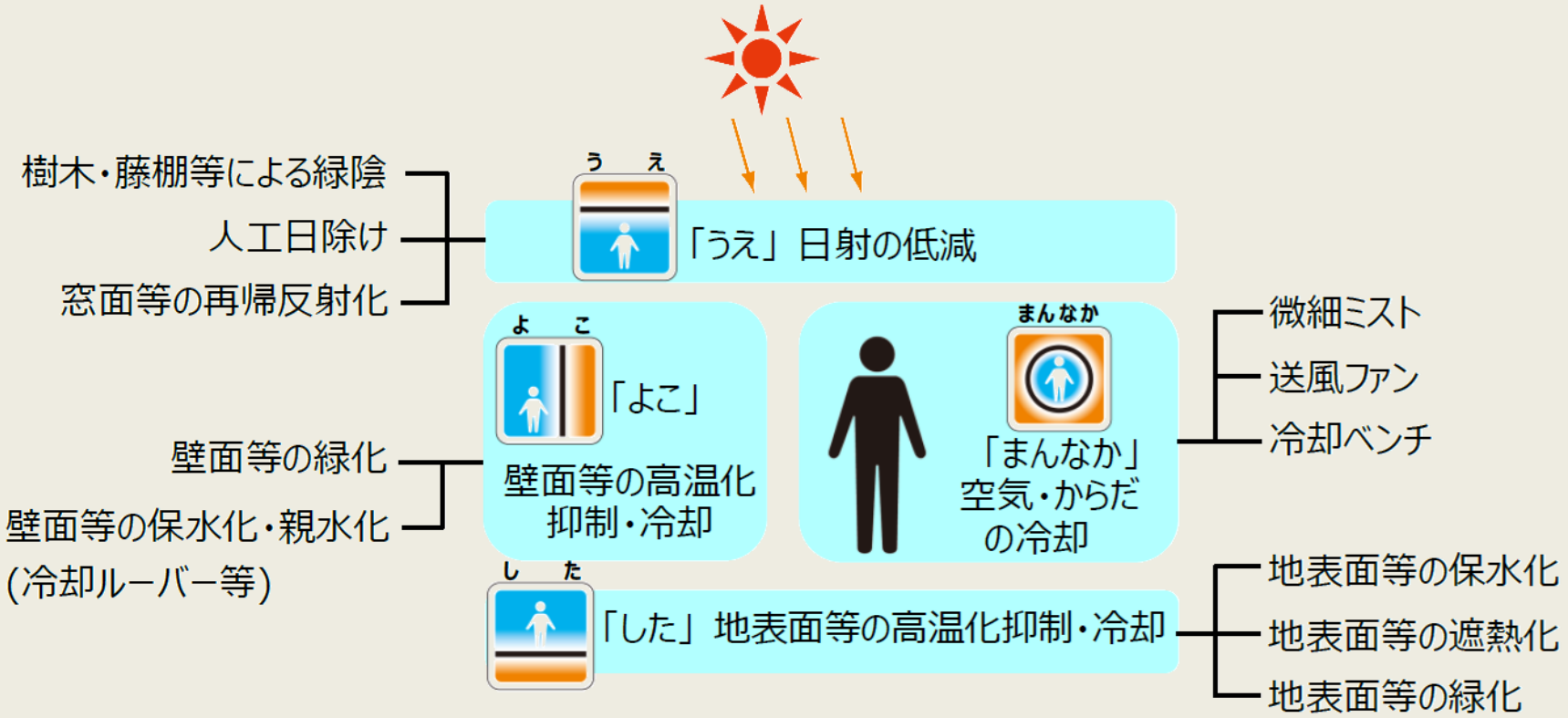


細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。基準値は1991～2020年の30年平均値。

出典：気象庁 日本の年平均気温

暑熱対策の考え方

◆まちなかの暑さ対策ガイドライン（2023年改訂・環境省）



図：暑さ対策の考え方と技術の分類

➢ **まちの構造・資源に合わせた効果的な対策を検討したい**

環境省：まちなかの暑さ対策ガイドライン 令和4年度部分改訂版

暑熱適応に向けたまちづくり事例①

日射を遮る



道路（埼玉県熊谷市 JR 熊谷駅前）

導入技術：横断歩道近傍のパーゴラ（藤棚）



暑くても信号待ちの間滞在しなければいけない交差点の歩道に暑さ対策を実施した例。道路の付属物である「街路樹」として藤棚を設置した。

（埼玉県熊谷市藤のパラソル事業）

道路（韓国ソウル市）

導入技術：横断歩道近傍の人工日除け



信号待ちで留まる横断歩道手前の歩道に、夏季限定で日除けを設置した例。ソウル市では「日除け設置ガイドライン」が整備され、設置条件や管理方法などが規定されている。

暑熱適応に向けたまちづくり事例②

路面を冷やす



道路（滋賀県長浜市　市道（寺院前））

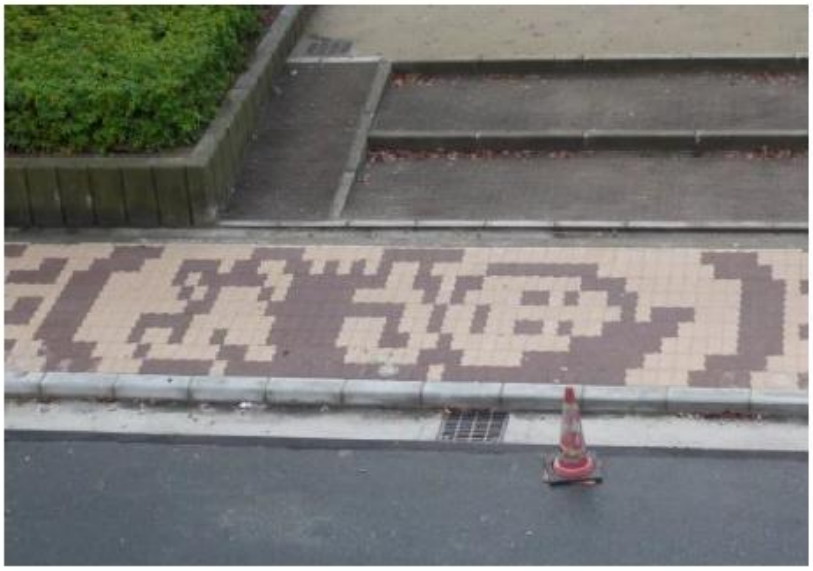
導入技術：景観に配慮した保水性舗装



舗装表面に模様をデザインできるように工夫した保水性舗装の施工例。道路としての機能だけでなく、環境にも景観にも配慮し、地域の特徴を活かした空間づくりを担う一つとしての活用が期待される。

道路（大阪府大阪市西区高台地区）

導入技術：住民が打ち水する保水性ブロック



保水性ブロックの設置例で、行政とまちづくりの会の協働により施工した。地域の歴史に因んだデザイン（相撲）に施工されている。市と住民との間で協定が結ばれ、整備された歩道には、住民が打ち水を実施している。

環境省：まちなかの暑さ対策ガイドライン 令和4年度部分改訂版

暑熱適応に向けたまちづくり事例③

空気を冷やす

まんなか

商業施設（東京都荒川区　美観商店街）

導入技術：商業施設の微細ミスト



商業施設のアーケードに、微細ミストを設置した例。駅からの出口や店舗が立ち並ぶ通路沿いに設置されている。気候に応じて遠隔にて起動、停止を制御している。

側面を冷やす

よこ

住宅外構（埼玉県熊谷市）

導入技術：住宅の冷却ルーバー

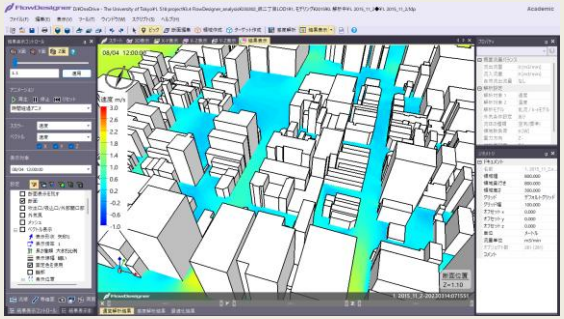


戸建住宅の１階テラスの暑さ対策として冷却ルーバーを設置した例。アルミ製のルーバー表面に親水性・吸水性塗膜を施し、少量の水でルーバー表面温度が効率的に低下する製品が使用されている。

（埼玉県熊谷市熊谷スマートタウン整備事業の一環）

環境省：まちなかの暑さ対策ガイドライン 令和4年度部分改訂版

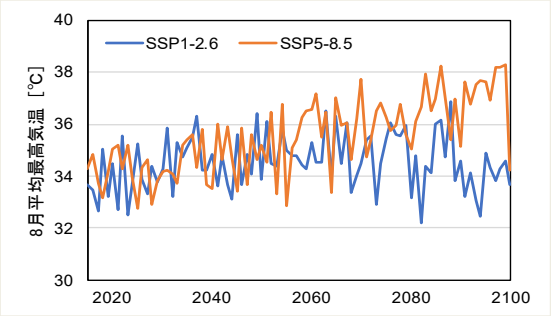
研究内容



都市空間のCFD解析技術

数値流体力学（CFD: Computational Fluid Dynamics）の理論に基づく温熱環境シミュレーション技術。都市環境工学の分野において、都市の屋外空間を対象とした様々なスケールの解析手法が提案されている

×



将来の気候変動予測データ

気象学の分野では、将来的な気候変動予測データの精度向上を目的とした国際的研究である第6期結合モデル相互比較プロジェクト（CMIP6）が実施された。その予測データを日本域1kmメッシュの空間解像度にダウンスケーリングした結果が公開中

=

“気候変動下の将来市街地を対象とした温熱環境シミュレーション”

暑熱適応まちづくりに向けた建築物・外構の更新、公共空間の再整備に関する意思決定の一助に

- ✓ 地区スケールの対象地における将来年の夏季日中の屋外温熱環境をCFD解析
- ✓ 将来像の設定においてはシナリオ別の市街地形態と気象条件の双方の変化を反映
- ✓ まちづくりにおいて参照されるべき科学的エビデンスを提供するためのプロセス構築を見据えて

Yamasaki et al. (2024) Microclimate Simulation for Future Urban District under SSP/RCP, *Urban Climate*

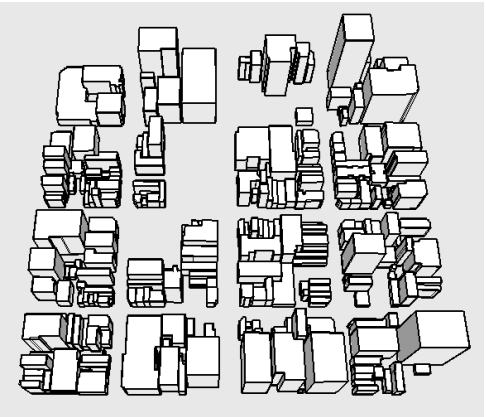
シミュレーションの流れ

1. 対象地区の3Dモデリング

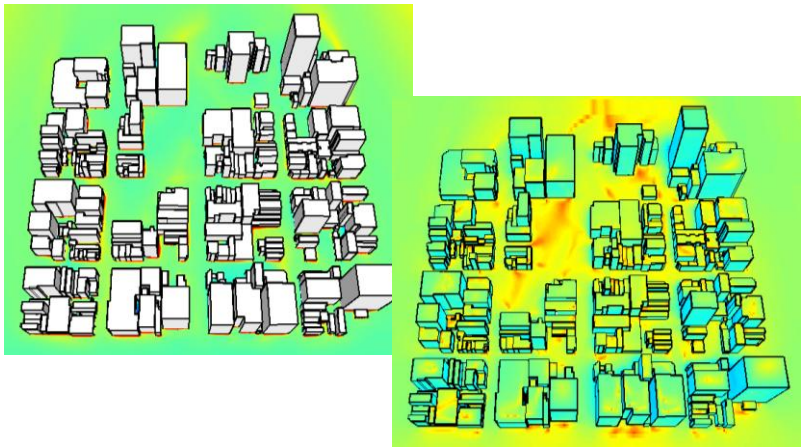
- 現時点（2021年）の3Dモデル構築においては、名古屋市によって実施された直近の都市計画基礎調査における建築用途別現況調査（2016年実施）と土地利用計量調査（2017年実施）のデータを参照

2. 対象地区の将来像の設定（市街地形態／気象条件）

- 市街地形態：建築物・公共空間の将来的な変容をエキスパートジャッジメントにより決定
- 気象条件：国立環境研究所の研究チーム※により公開された気候シナリオデータセットにより決定



3Dモデリング



温熱環境シミュレーション

3. CFD解析による温熱環境シミュレーション（現在／将来）

- 2021年、2030年、2050年、2090年の対象地における気温・風速・放射量などを再現
- 中長期的なまちづくりにおける気候変動適応への可能性を考察

※石崎紀子：CMIP6をベースにしたCDFDM手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.1, 国立環境研究所

ケーススタディ対象地

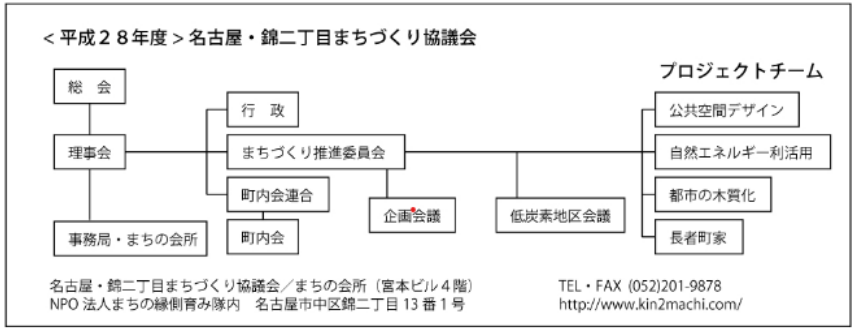
◆愛知県名古屋市中区錦二丁目地区

- 名古屋駅と栄地区の中間に位置する格子状街区（400m×400m）の商業業務地



◆錦二丁目まちづくり協議会

- 2004年設立。2011年には「錦二丁目長者町まちづくり構想2030」を策定※1



◆錦二丁目エリアプラットフォーム（N2/LAB）

- 2020年設立。様々な主体がまちづくりの構想・研究・共創を進める実験の場※2



※1 錦二丁目まちづくり協議会, <http://www.kin2machi.com/about.html>
※2 錦二丁目エリアプラットフォーム（N2/LAB）, <https://n2-lab.jp>

シナリオに基づく市街地形態の設定



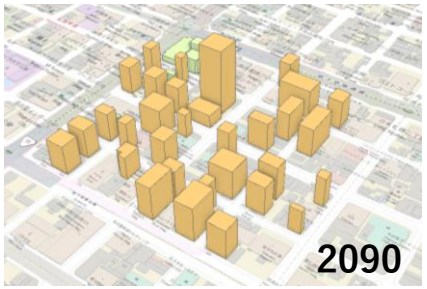
SSP1-RCP2.6 持続可能シナリオ：「職住近接（住み、働く）都心市街地」

- 街並み：中高層木造建物、住宅・商業・オフィスの複合、容積率400-600%
- 開発動向：2050年に開発がピークに達し、その後は古い建物が空地になる
- 都市全体：集約連携型都市構造（コンパクトシティ＋ネットワーク）で、各拠点（駅そば生活圏）で複合市街地が形成される





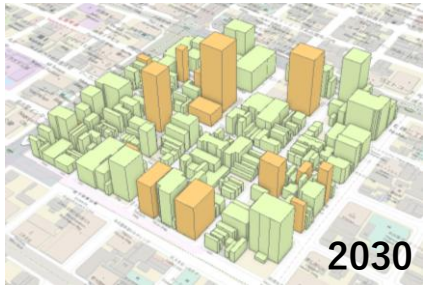




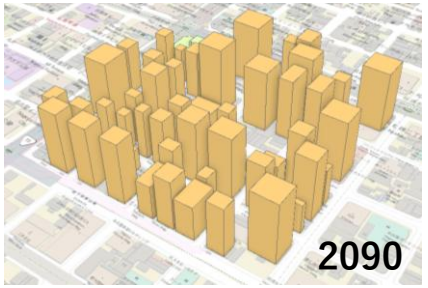
SSP5-RCP8.5 化石燃料依存シナリオ：「オフィス・商業（働く、訪れる）都心市街地」

- 街並み：超高層非木造建物、商業・オフィス、容積率800%
- 開発動向： 2090年まで規制緩和により都心への開発集中が続く
- 都市全体：一極集中型都市構造（コンパクトシティ）で、都心にオフィス・商業が集積し、都心周辺や郊外には住宅地が広がる



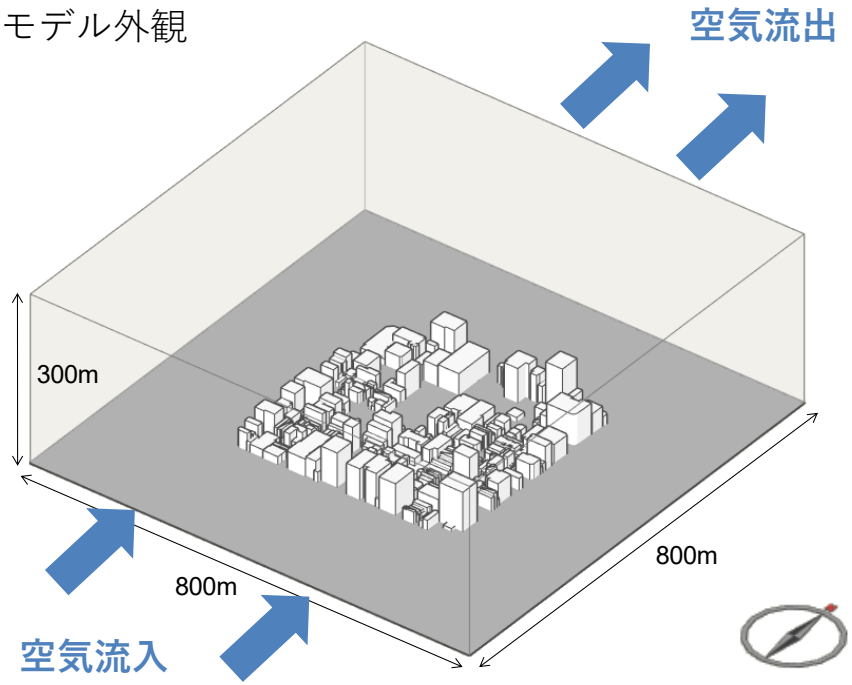






CFD解析条件

◆モデル外観



解析条件
・解析コード：FlowDesigner2022
・乱流モデル：高レイノルズ数型 k-ε モデル
・解析要素：速度・温度・放射（日射を含む）

気象条件（2021年の場合）	
経緯度	北緯：35.1732　東経：136.9005
日時	2021年8月5日10時~18時
風速	南1.0m/s
気温	**同時刻の名古屋市気象台データ**

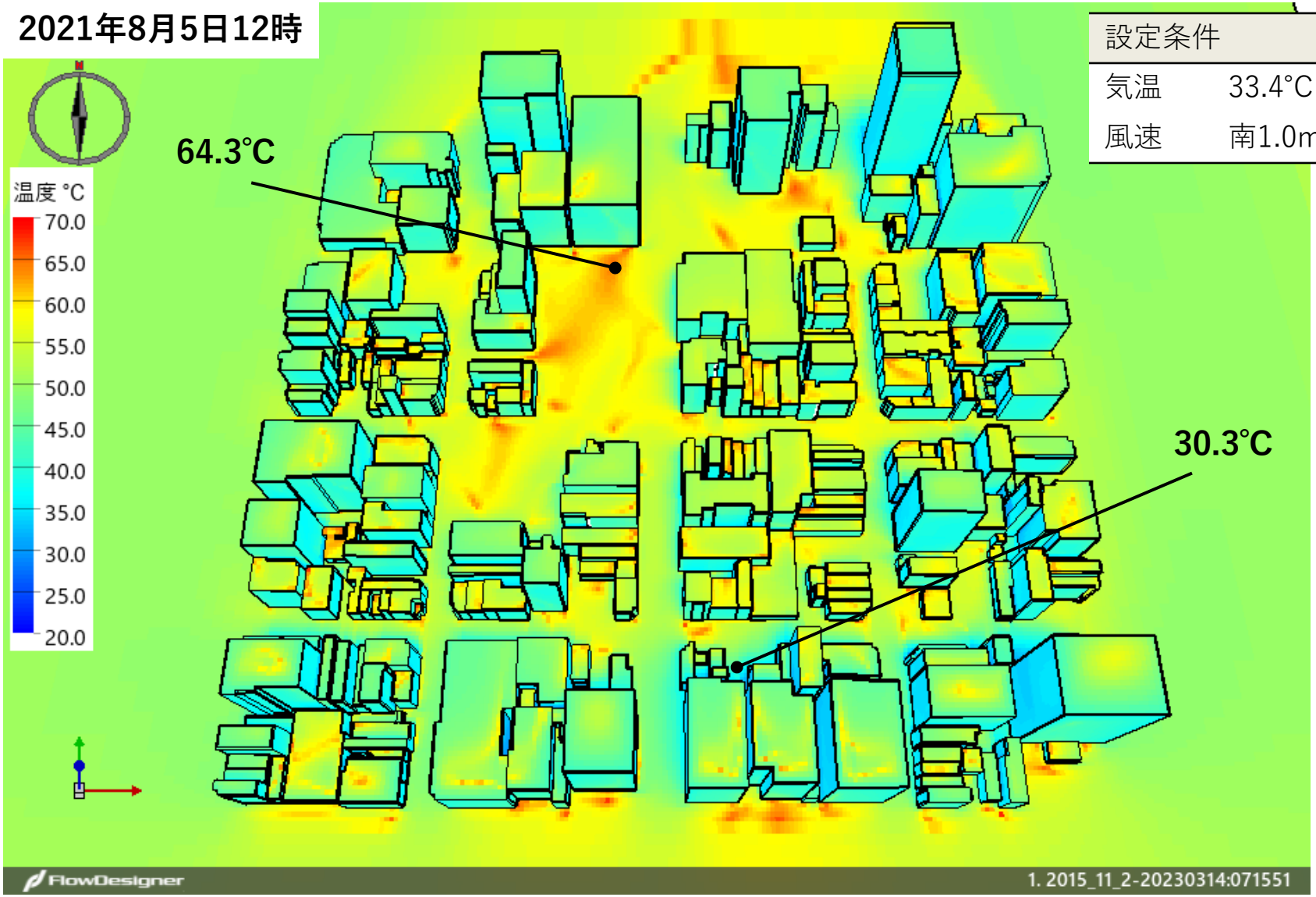
気温のみケースごとに変更

ケース設定※	市街地形態	気候条件	2021年	2030年	2050年	2090年
① SSP1-fixed	SSP1	2021年固定	+0℃	+0℃	+0℃	+0℃
② SSP1-2.6	SSP1	RCP2.6	+0℃	+0.6℃	+0.8℃	+0.4℃
③ SSP5-fixed	SSP5	2021年固定	+0℃	+0℃	+0℃	+0℃
④ SSP5-8.5	SSP5	RCP8.5	+0℃	+0.4℃	+1.1℃	+2.9℃

➢ 現時点および将来予測の計13ケースを用意（①、③のケースでは建物・土地利用を変化させず）

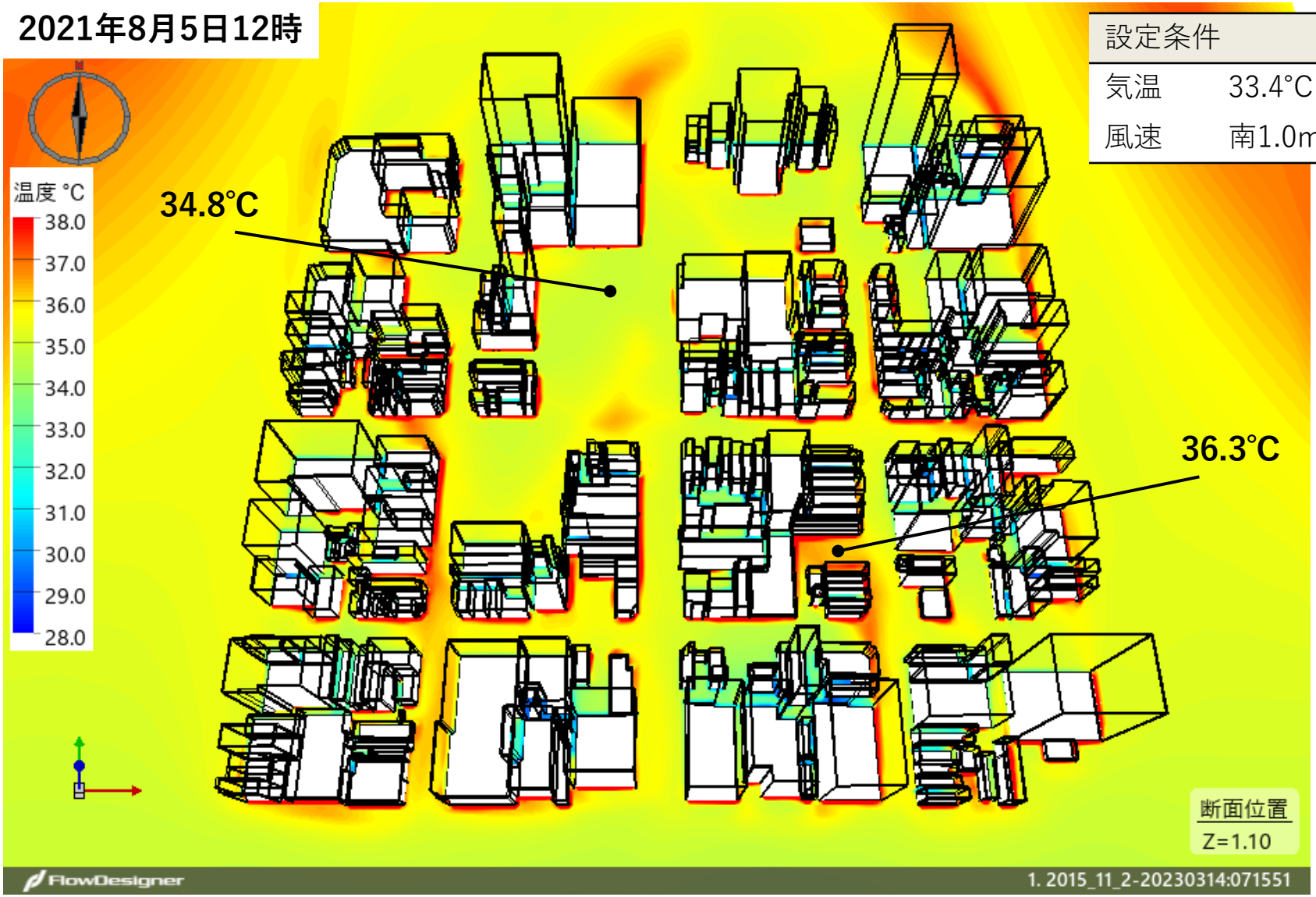
※SSPとRCPの各シナリオの組み合わせについて、ここではSSPx-y（xはSSP、yはRCPの番号を示す）と示す

表面温度【2021年（基準年）】



➢ **基準年における錦二丁目地区の温熱環境をモデル上に再現**

地上1.1m気温【2021年（基準年）】



- 生活空間高さ（1.1m）の気温分布を可視化

表面温度【2021年（基準年）】

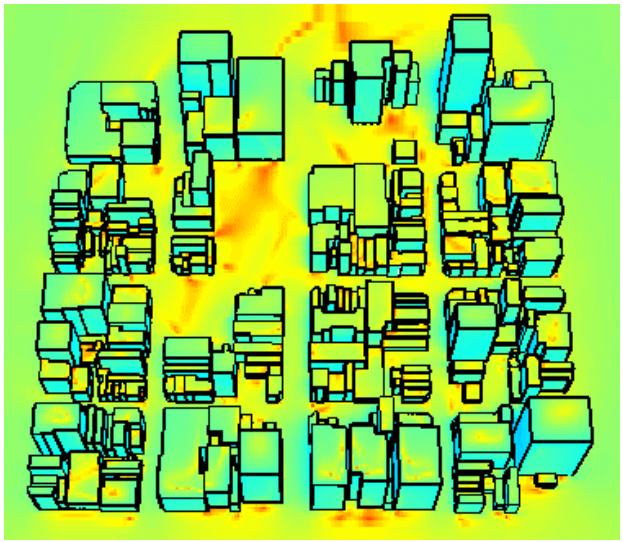
2021年8月5日4:00~18:00

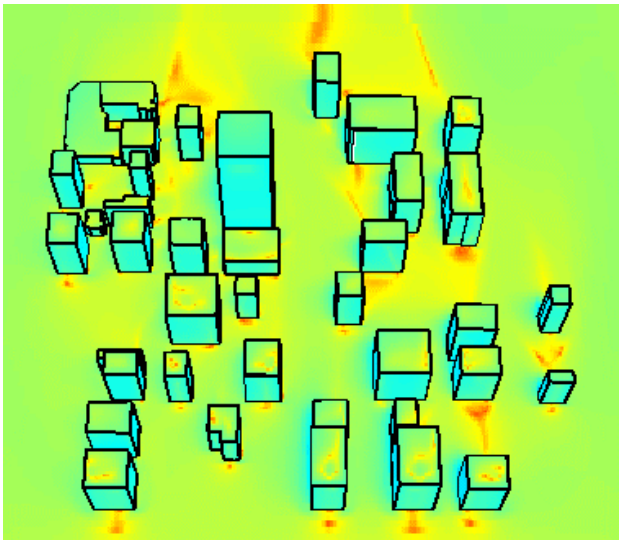


- **温熱環境の日変化を把握可能に**

表面温度【2090年代8月5日12:00】

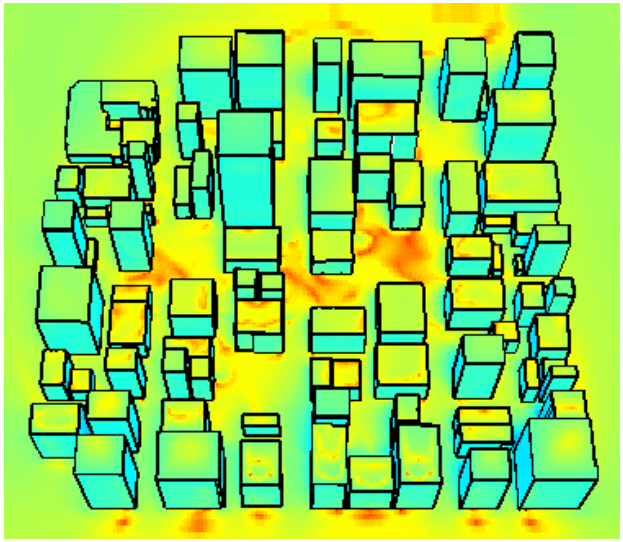
基準年
（2021年）

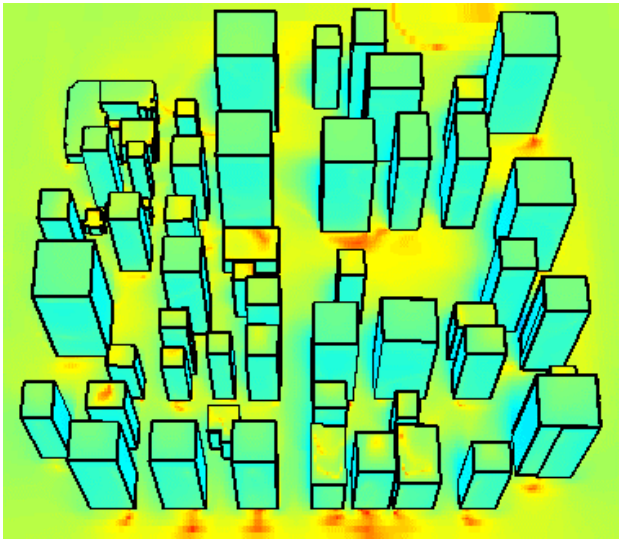




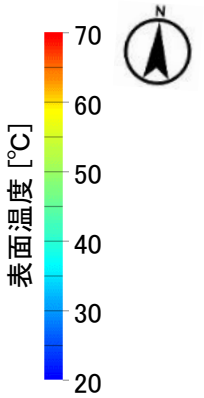
SSP1-2.6
（持続可能）

SSP2-4.5
（中庸）





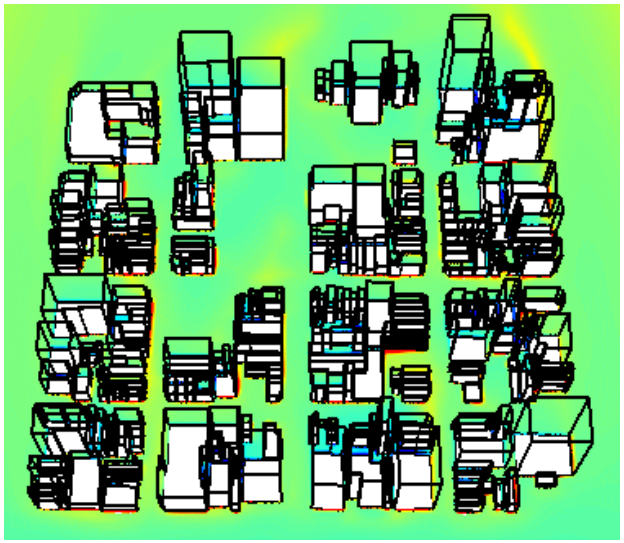
SSP5-8.5
（化石燃料依存）

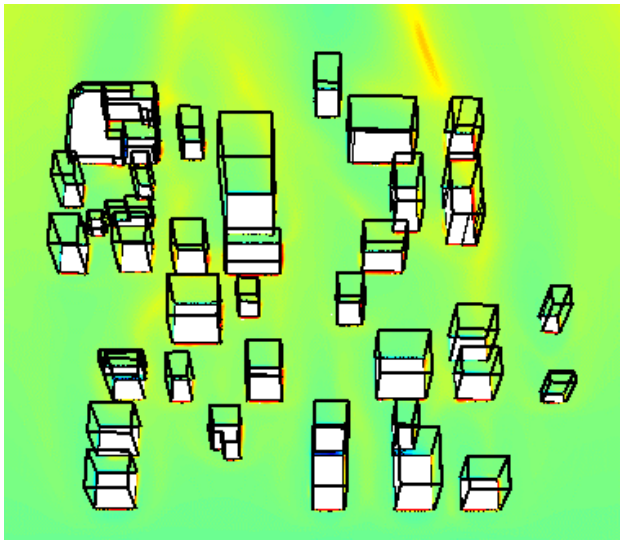


- **建築物の配置による風通しや日陰面積の大きさに影響を受けている**

地上1.1m気温【2090年代8月5日12:00】

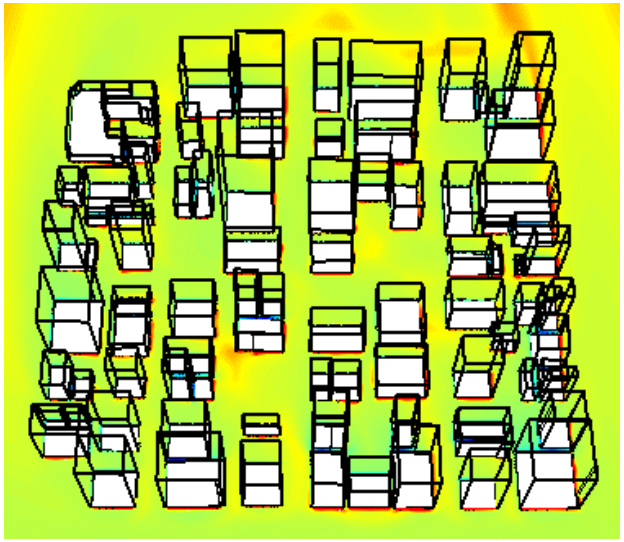
基準年
(2021年)

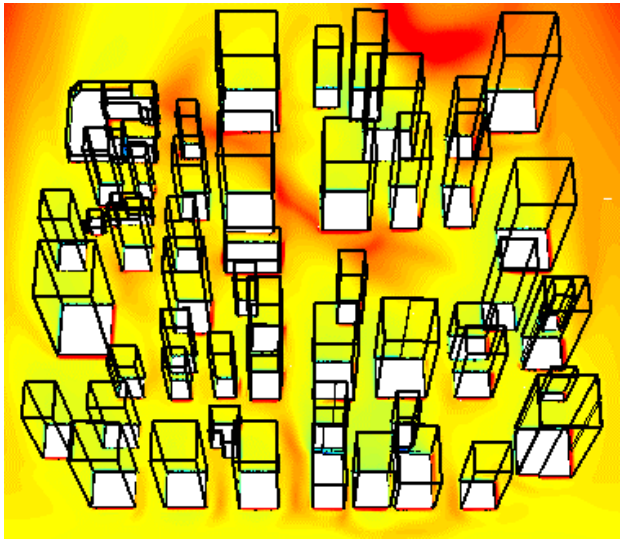




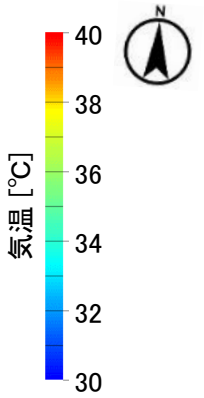
SSP1-2.6
(持続可能)

SSP2-4.5
(中庸)





SSP5-8.5
(化石燃料依存)



- **建築物の配置よりも流入温度に直接的に影響を受けている**

まちづくりの取組事例

◆第1回ワークショップ（2022.2.22）



◆第2回ワークショップ（2022.9.10-11）



◆第3回ワークショップ（2022.12.14）



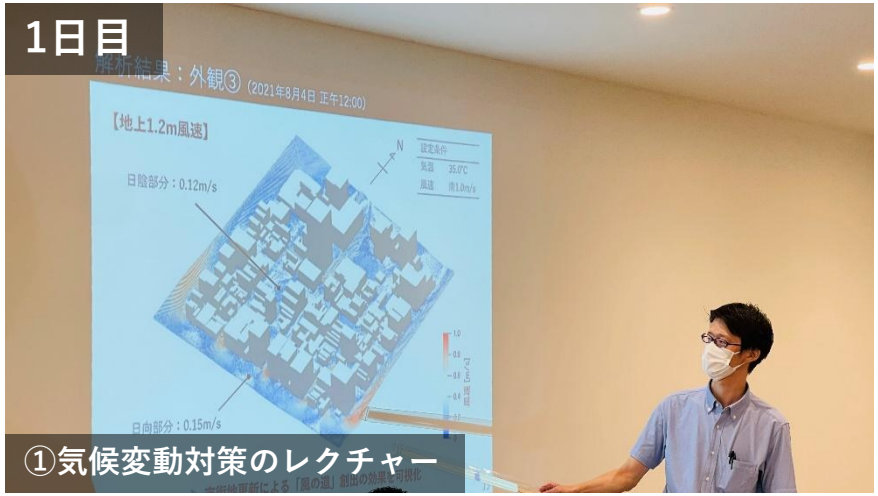
- 名古屋市錦二丁目エリアプラットフォーム（N2/LAB）との協働によりまちづくりワークショップを実施

- コーディネーター：東京大学都市計画研究室
- 詳細： https://n2-lab.jp/report

第2回ワークショップの概要

錦二丁目地区の温熱環境調査をもとに都市デザインを行う2日間の演習型ワークショップ

1日目



①気候変動対策のレクチャー

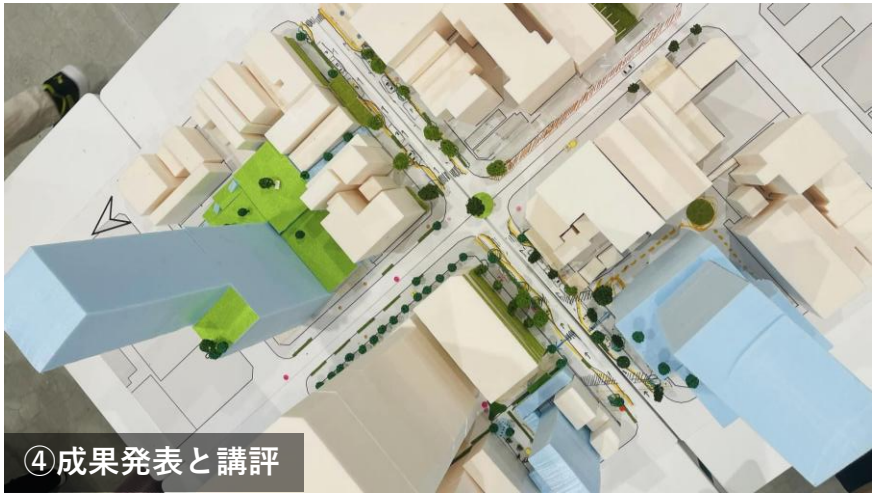


②温熱環境調査のフィールドワーク

2日目



③都市デザインのグループワーク



④成果発表と講評

- **6～7人1組のグループワークによって適応策のアイデアを模型に表現**

街なかの温熱環境調査

◆サーモグラフィーカメラ：表面温度

- 「FLIR one pro」の測定機器をスマホに取り付け、各担当エリアの建物表面・道路表面を撮影



- 写真を印刷し、模型の該当箇所に置く





◆WBGT計：気温・湿度・放射量

- 簡易WBGT計を三脚に取り付け、各担当エリアの任意のポイントにて地上1.1mの各種指標を測定



- WBGTの数値に対応した色ピンを模型の該当箇所に刺す





ワークショップの都市デザイン成果



◆7番街区会所「ビオトープ・遊歩道で”涼”をつくる」

グループAは、7番街区の将来像について短期・長期に分けてデザインしてくださいました。短期的には、会所の快適性を向上させるための**ミスト、アーケード、壁面緑化**を組み合わせた即効性のある計画を提案。そして長期的には、**会所の中央にビオトープ**を設けることで地域に親しまれる親水空間を設計しました。会所空間の水面は表面温度の上昇をやわらげ、涼しい風を周囲に届けてくれることが期待できます。

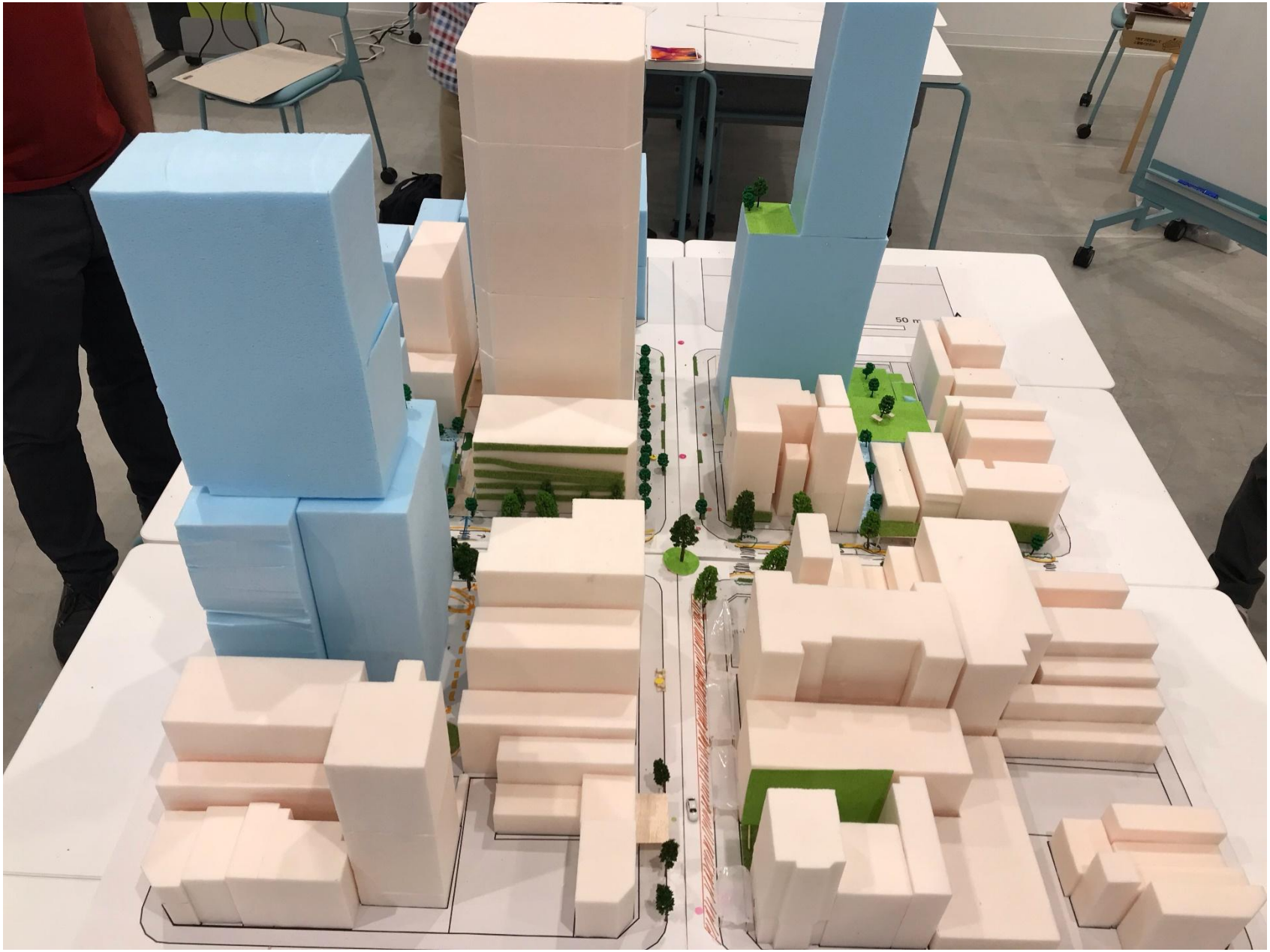
◆袋町通り「歩きごこちよい街路」

グループBは、夏の暑さも気にならずに歩けてしまう袋町通をデザインしてくださいました。現在の**道路空間を再配分**して歩道を広げ、**街路樹**を再配置することで日陰を創出します。さらに10番街区では環境に配慮した再開発が行われることを想定し、7番街区の会所との**動線を意識した新たな公開空地**を設計しました。7番と10番をつなぐ会所は風の通り道となり、快適な空間となる可能性が秘められます。

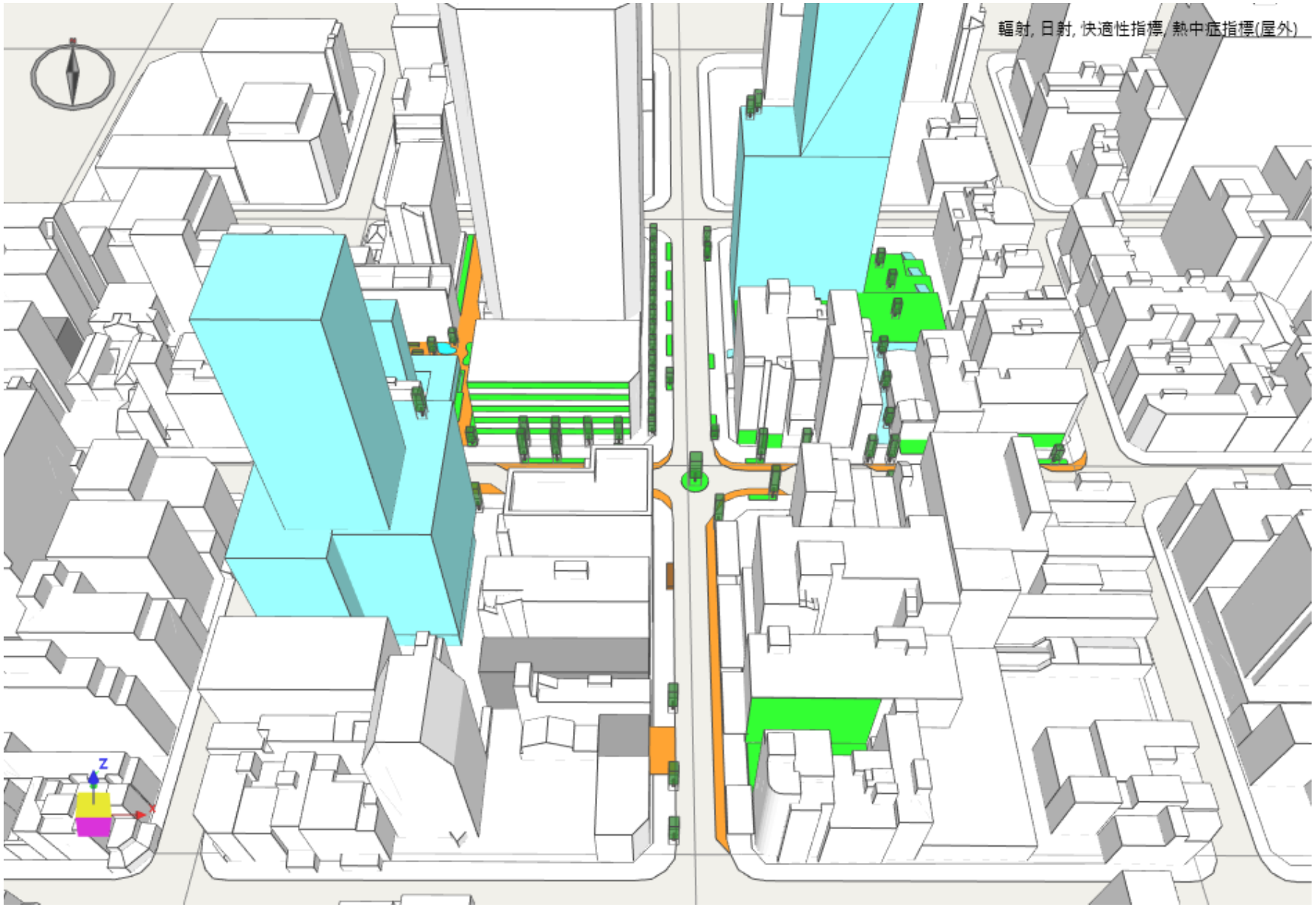
◆長島町通り「歴史の糸を紡ぐ」

グループCは、繊維問屋街として発展した錦二丁目の歴史をつなぐ長島町通をデザインしてくださいました。6番街区の再開発の想定では、公開空地に**高低差をつけた「錦の丘」**を設計し、画期的な会所空間を提案。さらに歩道空間には錦の産業を活かした**「まちにかかるカーテン」**を提案し、従来のアーケードに代わる日陰空間を創出。錦の歴史を伝えるデザインは暑熱改善との相乗効果が見込めます。

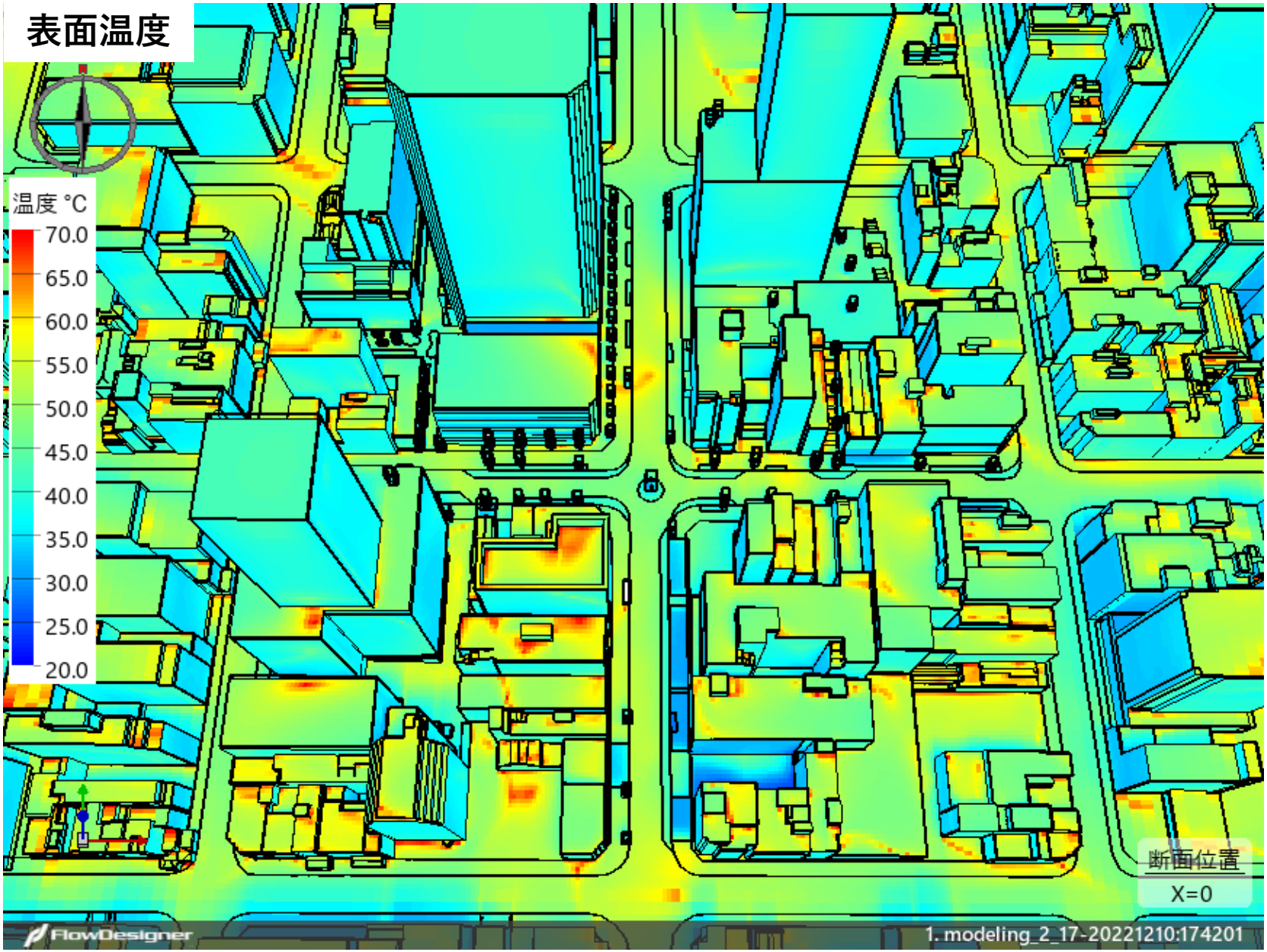
都市デザイン成果の模型外観



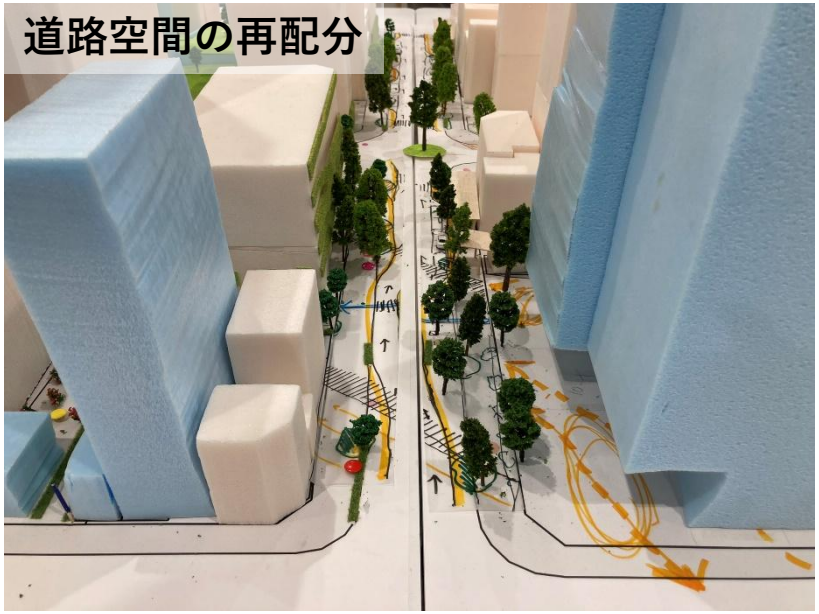
都市デザイン成果の3Dモデリング



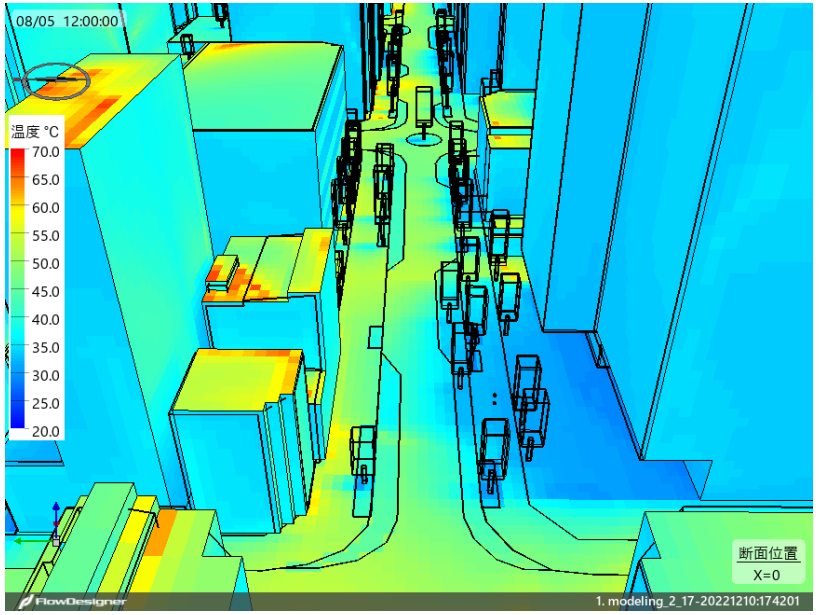
都市デザイン成果を対象とした温熱環境シミュレーション



袋町通り「歩きごこちよい街路」

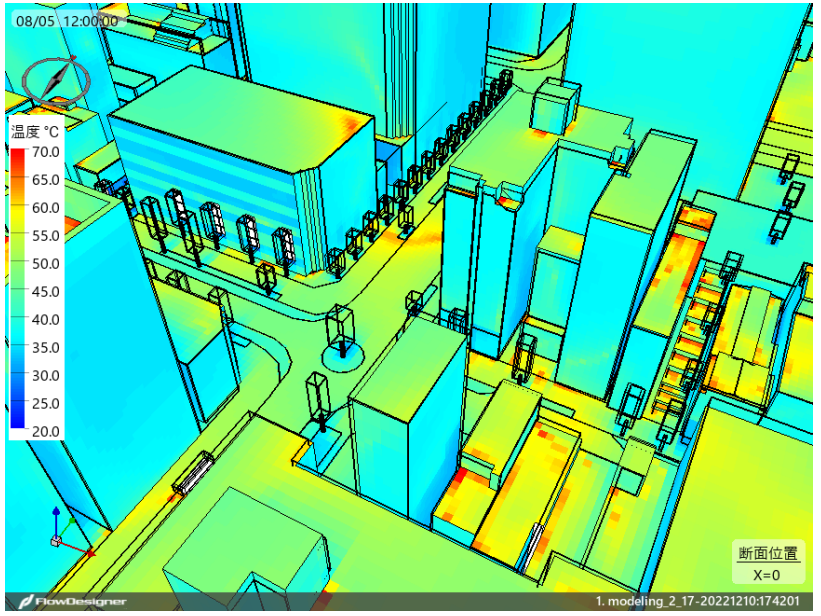


解析





解析



暑さ指数：WBGT

暑さ指数（WBGT） ＝ 

1 乾球温度（気温） : 7 湿球温度 : 2 黒球温度

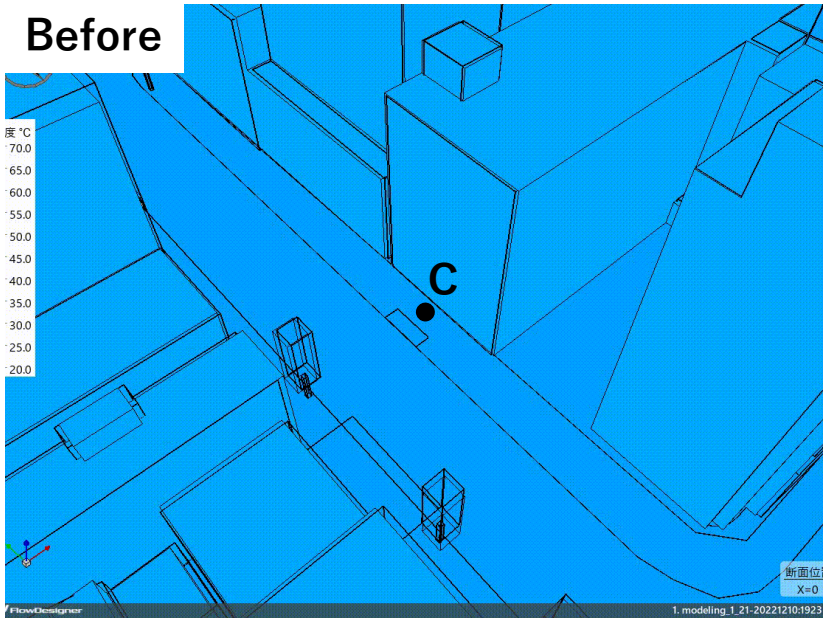
日常生活に関する指針

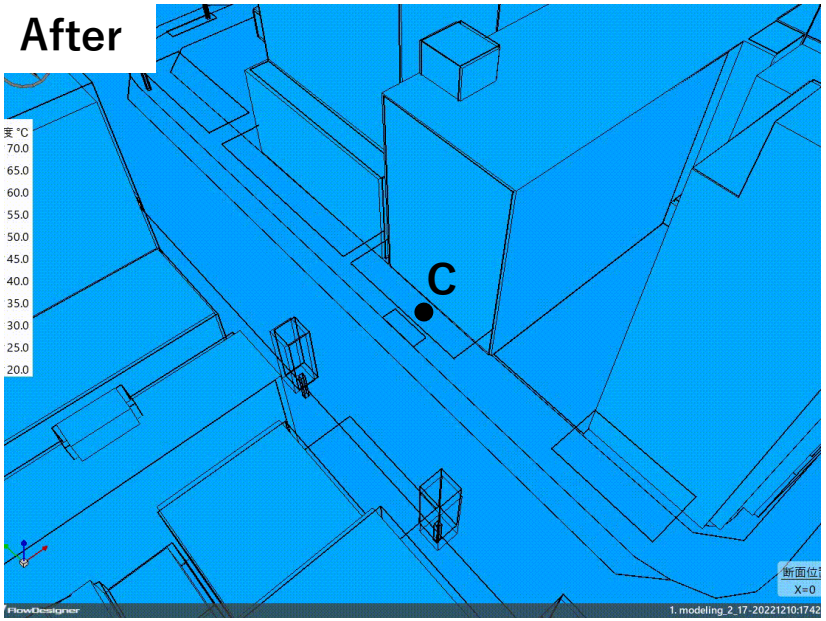
温度基準 (WBGT)	注意すべき 生活活動の目安	注意事項
危険 (31℃以上)	すべての生活活動で おこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。 外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
厳重警戒 (28-31℃※)		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。
警戒 (25-28℃※)	中等度以上の生活活動で おこる危険性	運動や激しい作業をする際は 定期的に充分に休息を取り入れる。
注意 (25℃未満)	強い生活活動で おこる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には 発生する危険性がある。

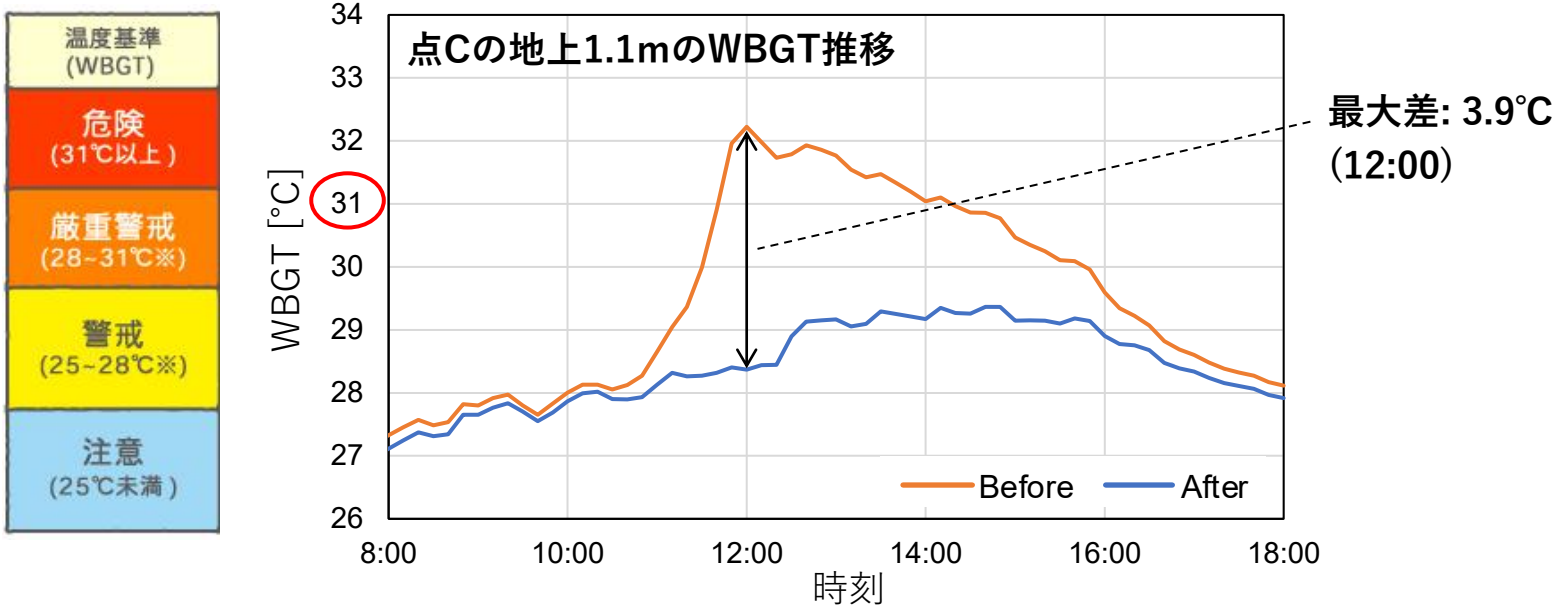
※(28-31℃) 及び(25-28℃)については、それぞれ 28℃以上 31℃未満、25℃以上 28℃未満を示します。
日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針 Ver.3」(2013) より

日本気象協会：熱中症について学ぼう, https://www.netsuzero.jp/learning/le11

前後比較


Before
C


After
C


温度基準
(WBGT)
危険
(31℃以上)
厳重警戒
(28~31℃※)
警戒
(25~28℃※)
注意
(25℃未満)
点Cの地上1.1mのWBGT推移
WBGT [℃]
34
33
32
31
30
29
28
27
26
8:00
10:00
12:00
14:00
16:00
18:00
時刻
Before
After
最大差: 3.9℃
(12:00)

構成

1. はじめに

2. 【研究1】市街地空間を対象とした気候変動適応へのヒント

3. 【研究2】都市圏を対象とした気候変動適応へのヒント

長期的な都市計画に向けて

名古屋都市圏の人口誘導検討ワークショップ

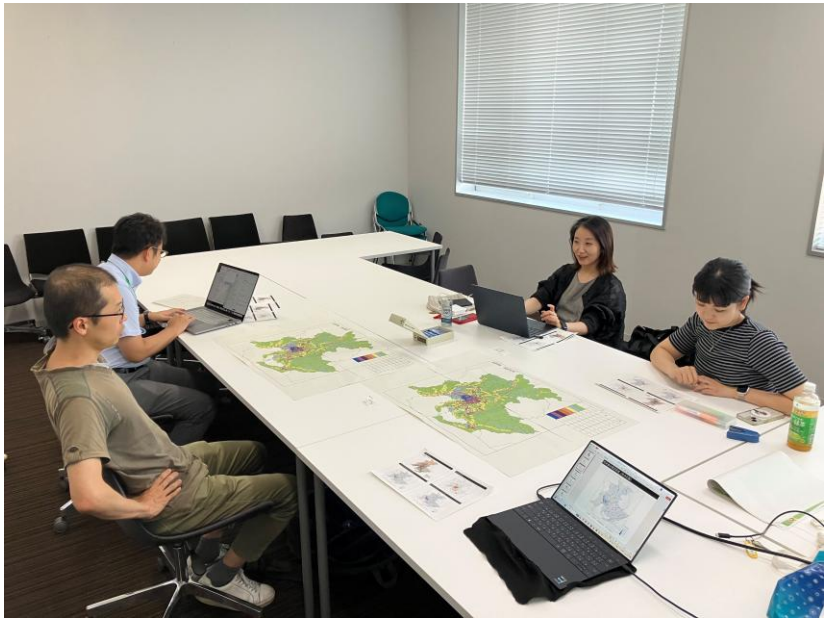
◆開催：2025年9月17日(水) 15:00-18:00 @名古屋大学東山キャンパス

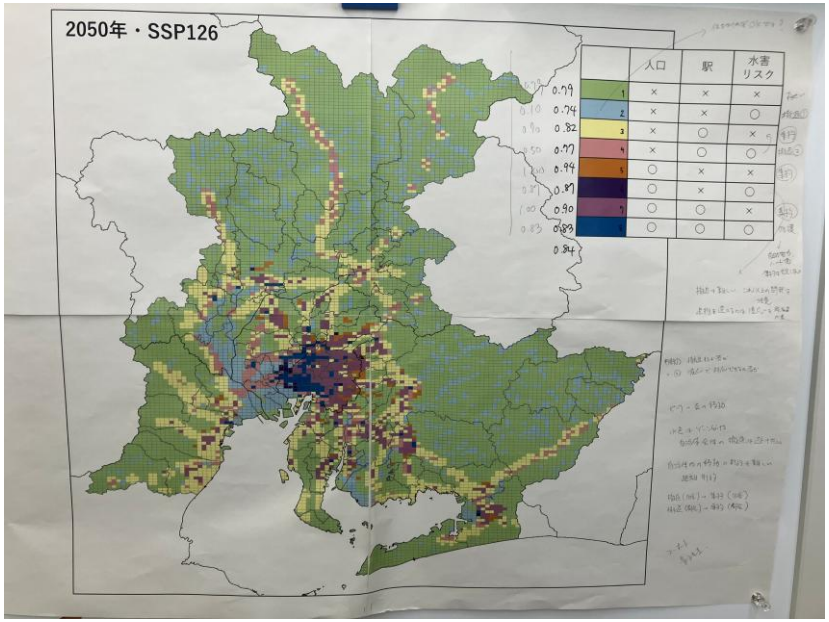
◆参加者：研究者 5名

◆概要/目的

将来的な気候変動影響に適応するための名古屋都市圏の人口誘導方針のあり方を議論することを目的とする。2050年を対象年とし、洪水氾濫と海面上昇の浸水深の拡大および人口動態を所与の条件とした検討を実験的に行う

細やかな地域の実情は反映しておらず、具体的な見解を示すものではないことに注意





検討の流れ

① ゾーン区分

- 同様の人口誘導方針が望ましいと想定する範囲をゾーンに区分する

② ゾーンごとの人口誘導方針の検討

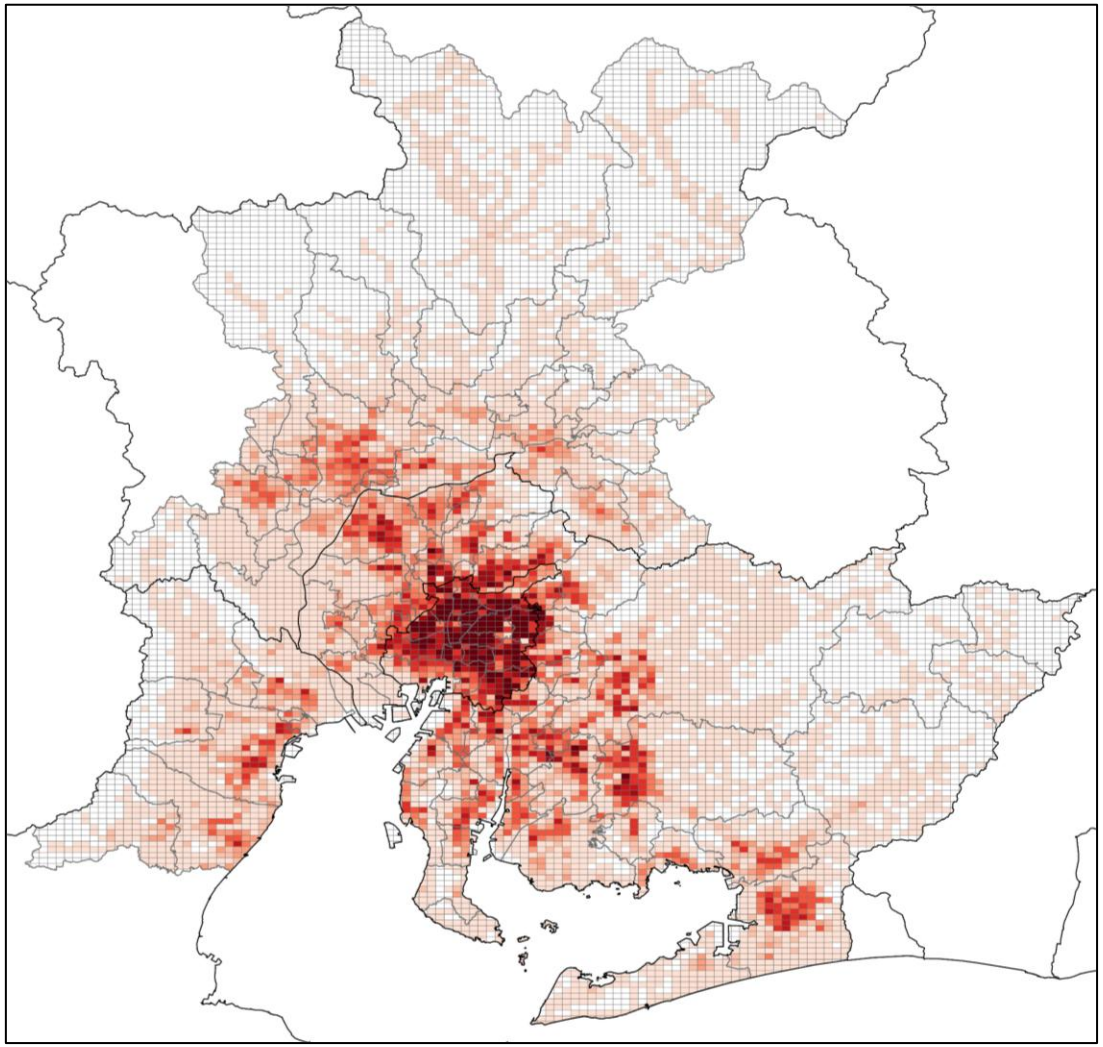
- 各ゾーンに対し、2050年の趨勢に対して人口を集約するゾーン、人口を撤退させるゾーン、趨勢を維持するゾーンに分類する

③ ゾーンごとの趨勢人口に対する変化率の決定

- 2050年の趨勢人口に対する変化率をゾーンごとに決定することにより、想定する人口誘導・撤退の程度を反映する

参照データ

将来人口（2050年）

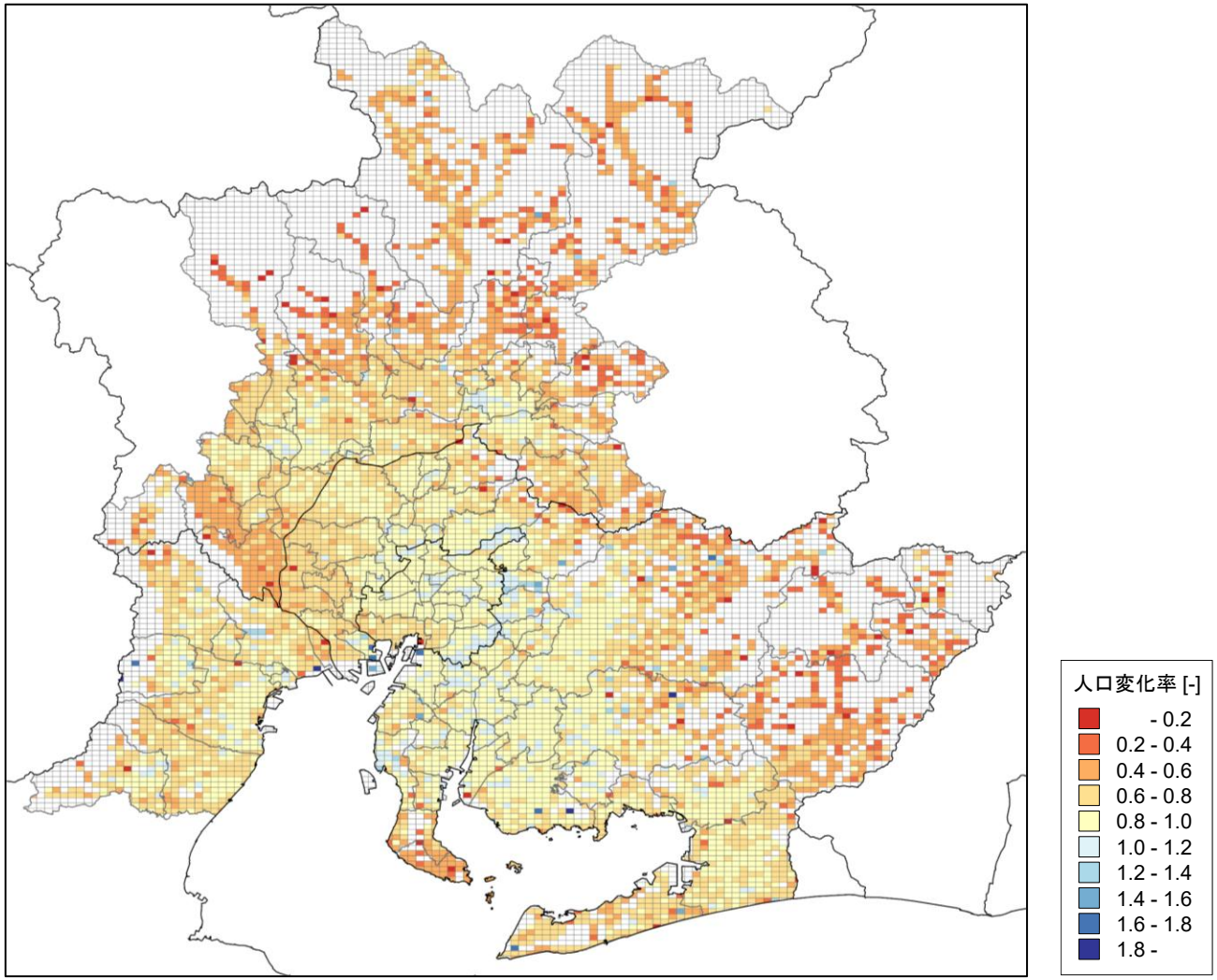


対象範囲
- 愛知県全域
- 岐阜県南部
- 三重県北部

国土交通省：1kmメッシュ別将来推計人口データ（R6国政局推計），国土数値情報

参照データ

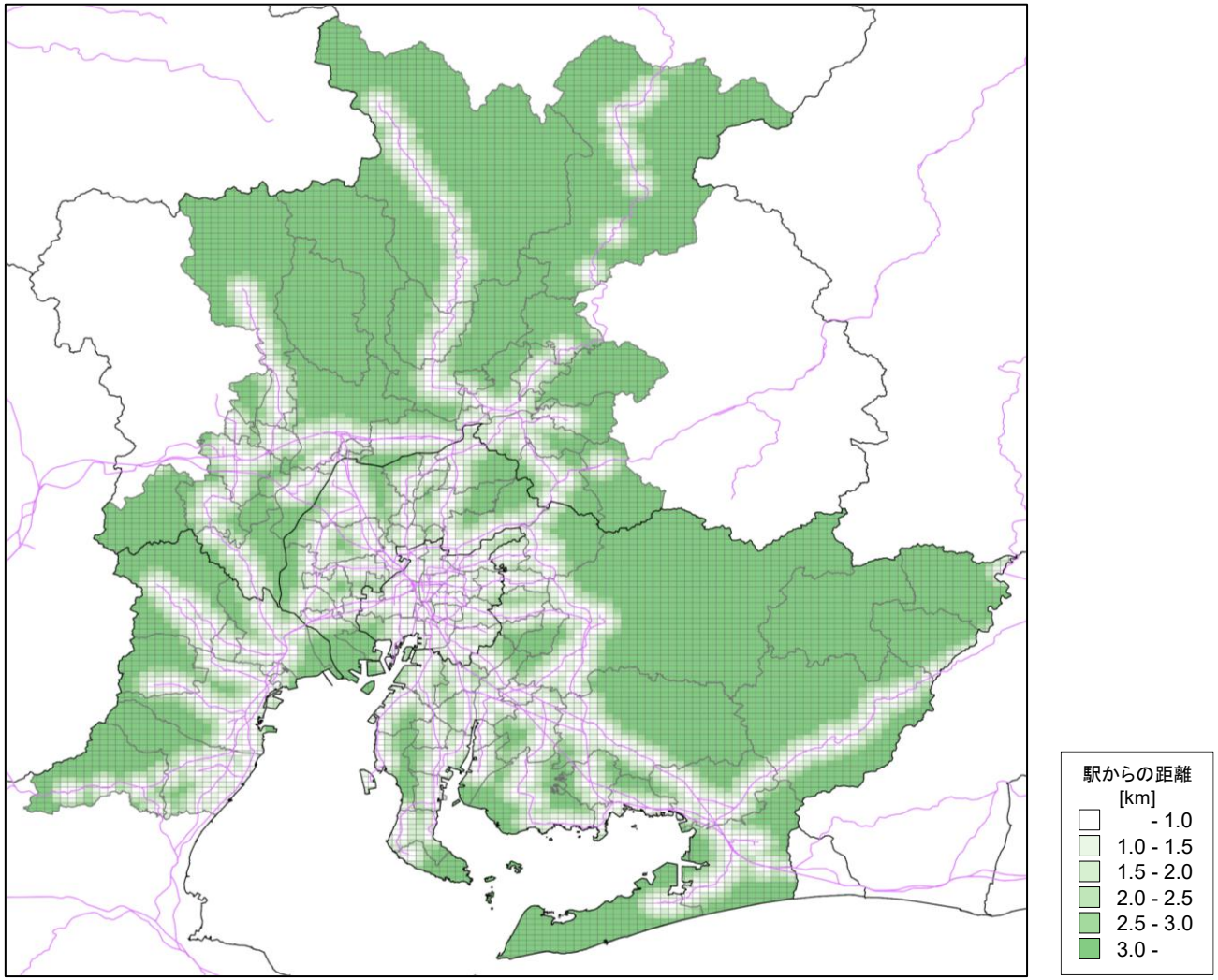
人口変化率（2020年→2050年）



国土交通省：1kmメッシュ別将来推計人口データ（R6国政局推計），国土数値情報

参照データ

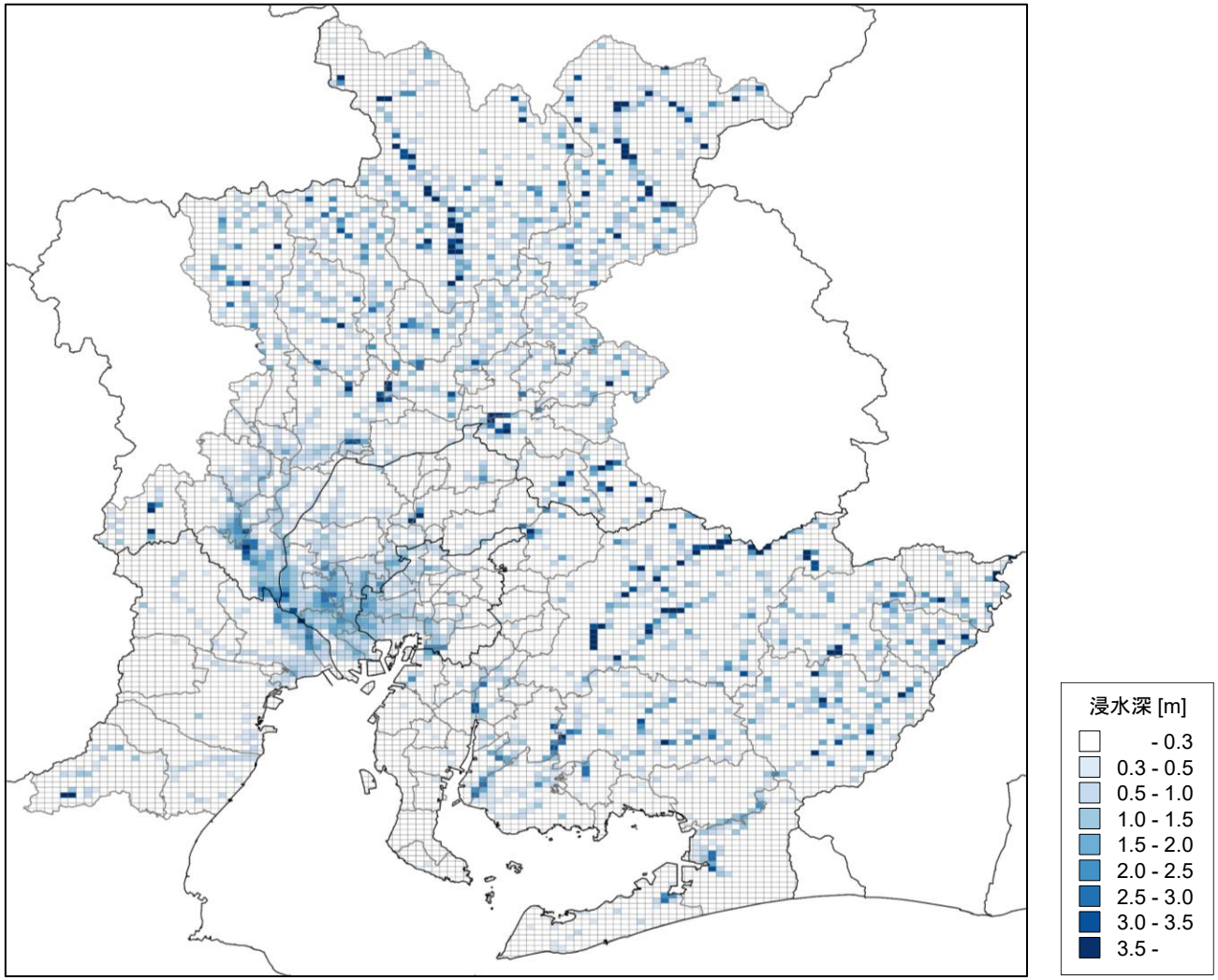
駅からの距離（2020年）



国土交通省：鉄道データ2.3版, 国土数値情報　※鉄道駅（ラインデータ）と各メッシュの重心の最短距離

参照データ

洪水氾濫の浸水深（2050年）

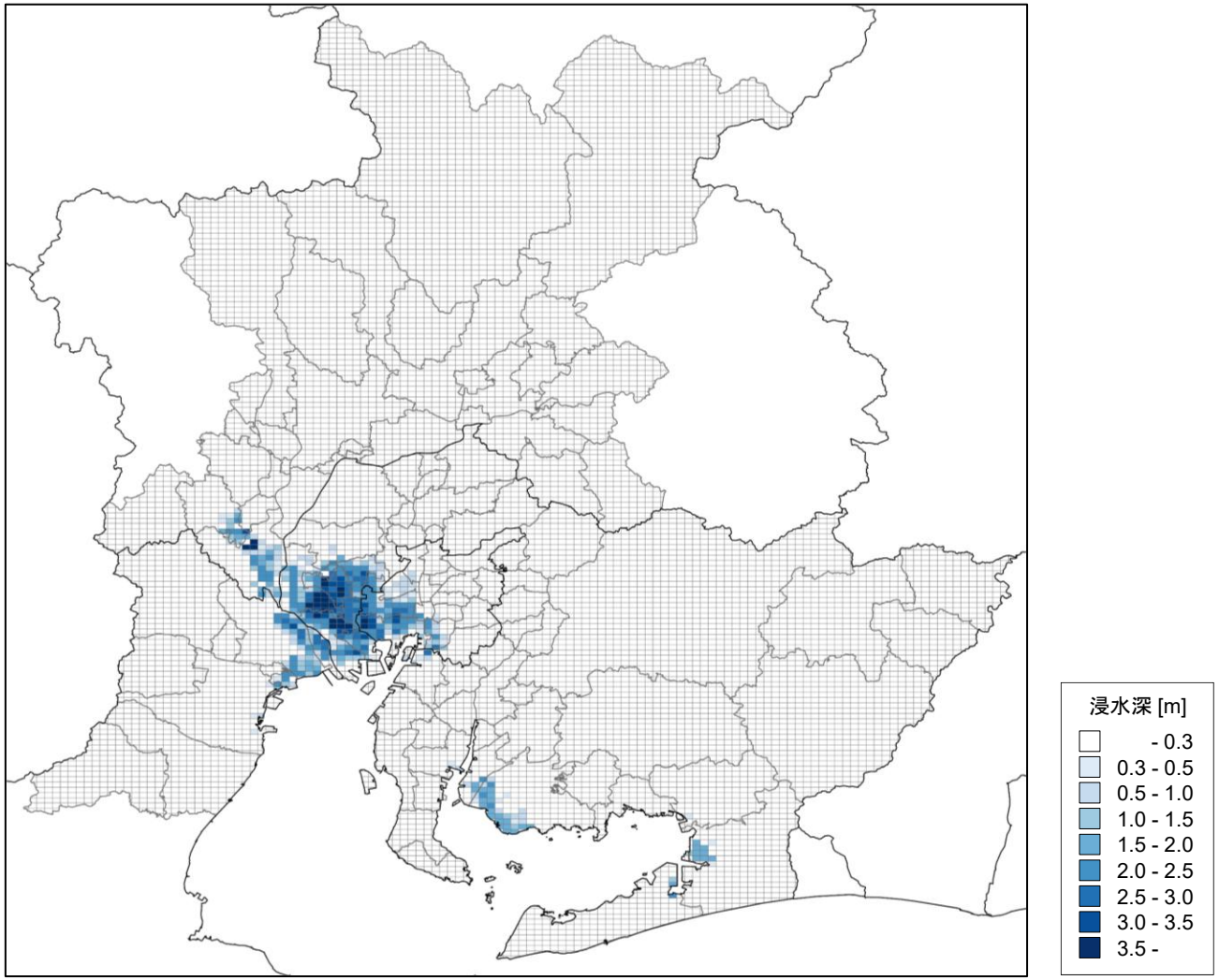


SSP126・再現期間30年・MRI-ESM2-0

Yanagihara, H., et al.: International Journal of Disaster Risk Reduction, Vol.110, 104605, 2024

参照データ

海面上昇の浸水深（2050年）

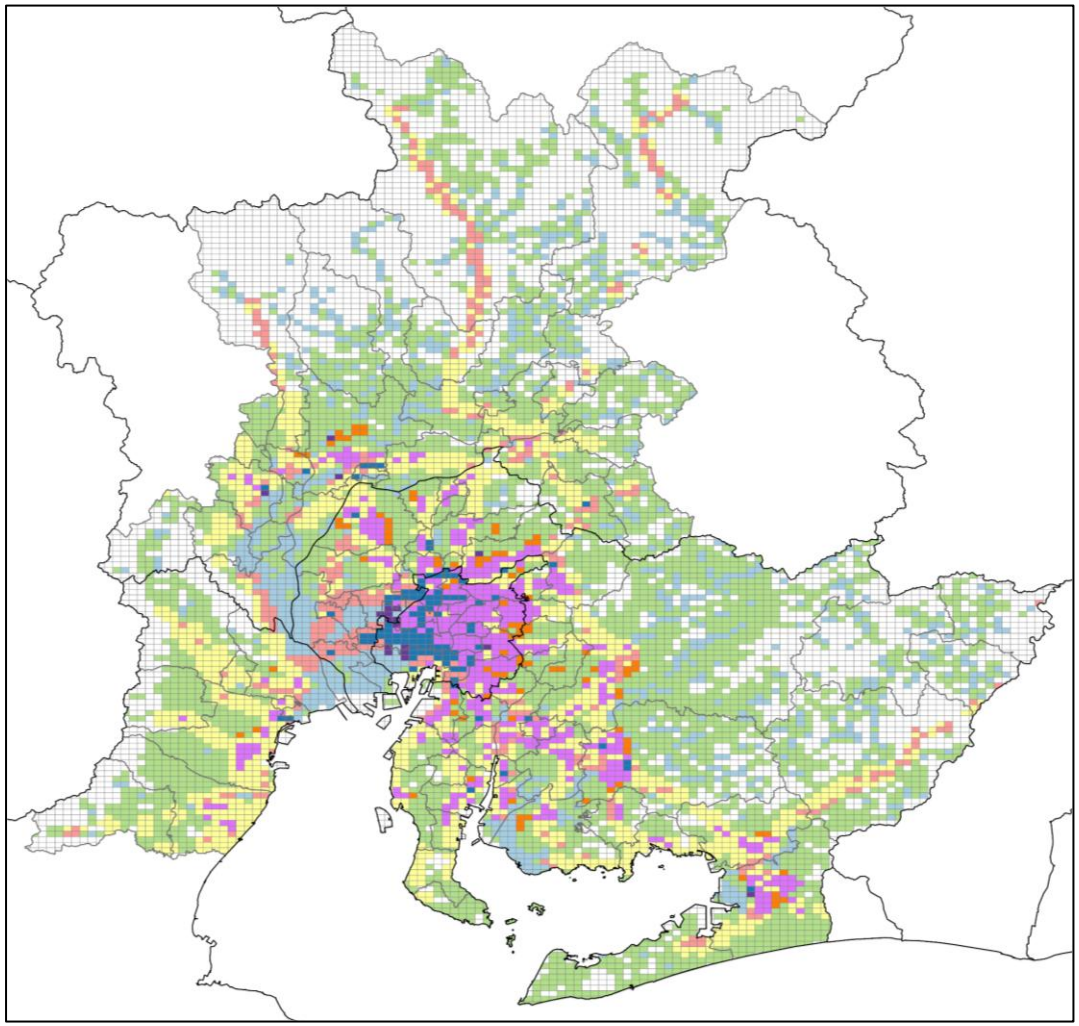


SSP126・MIROC-ESM

氏家ら：土木学会論文集, 特集号（地球環境）論文, Vol.79, No.27, 23-27010, 2023

①ゾーン区分

➢ 将来人口、駅からの距離、浸水深の3つの指標を基に、8つのゾーンに区分



	将来人口	駅からの距離	浸水深
A	×	×	×
B	×	×	○
C	×	○	×
D	×	○	○
E	○	×	×
F	○	×	○
G	○	○	×
H	○	○	○

- 将来人口：4000人以上を○
- 駅からの距離：1.5km以内を○
- 浸水深：洪水氾濫or海面上昇が0.5m以上を○

※2020年人口が0のメッシュは対象範囲外とする

②ゾーンごとの人口誘導方針の検討

- 各ゾーンに対し、2050年の趨勢に対して人口を集約するゾーン、人口を撤退させるゾーン、趨勢を維持するゾーンに分類する

	将来人口	駅からの距離	浸水深	人口変化率（趨勢）	誘導方針	人口変化率（誘導後）
A	×	×	×	0.79	**趨勢 →**	
B	×	×	○	0.74	**撤退 ↘**	
C	×	○	×	0.82	**集約 ↗**	
D	×	○	○	0.77	**撤退 ↘**	
E	○	×	×	0.94	**集約 ↗**	
F	○	×	○	0.87	**趨勢 →**	
G	○	○	×	0.90	**集約 ↗**	
H	○	○	○	0.83	**趨勢 →**	
全体				0.84		

各ゾーンの地域特性を踏まえた議論により誘導方針を決定

③ゾーンごとの趨勢人口に対する変化率の決定

- 2050年の趨勢人口に対する変化率をゾーンごとに決定することにより、想定する人口誘導・撤退の程度を反映する

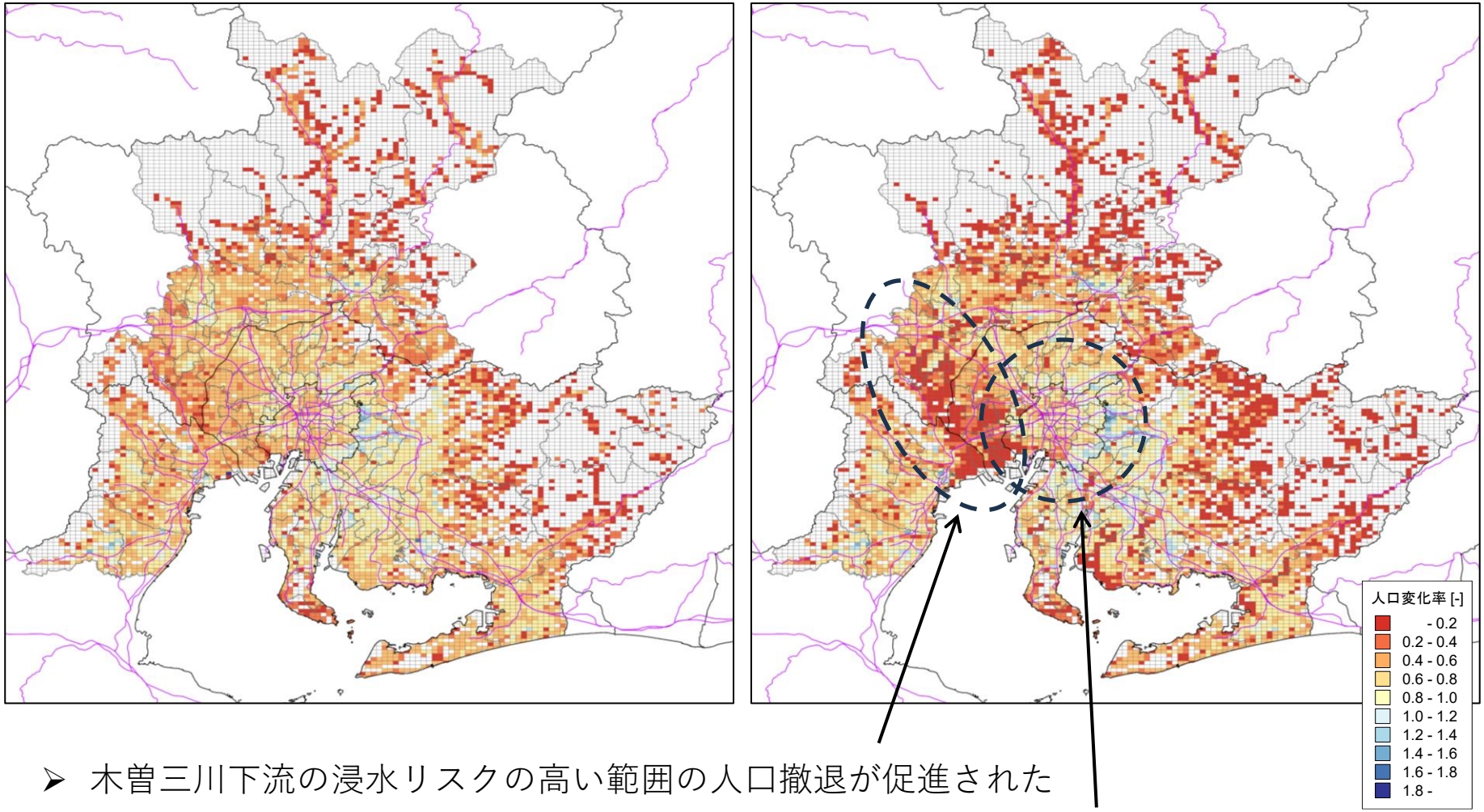
	将来人口	駅からの距離	浸水深	人口変化率（趨勢）	誘導方針	人口変化率（誘導後）
A	×	×	×	0.79	**趨勢 →**	**0.79**
B	×	×	○	0.74	**撤退 ↘**	**0.10**
C	×	○	×	0.82	**集約 ↗**	**0.90**
D	×	○	○	0.77	**撤退 ↘**	**0.50**
E	○	×	×	0.94	**集約 ↗**	**1.00**
F	○	×	○	0.87	**趨勢 →**	**0.87**
G	○	○	×	0.90	**集約 ↗**	**0.96**
H	○	○	○	0.83	**趨勢 →**	**0.83**
全体				0.84		**0.84**

各ゾーンの誘導方針を踏まえた議論により人口変化率を決定

検討結果

人口変化率（趨勢）

人口変化率（誘導後）



- 木曽三川下流の浸水リスクの高い範囲の人口撤退が促進された
- 都心部への人口集約が反映され、全体的に人口変化率の強弱が生まれた

メッセージまとめ（私見含む）

- ✓ 「適応」とは何か特別な対策があるわけではなく、暑熱対策や水害対策といった従来の対策の延長として捉えるべき課題も多い。

- ✓ よって、「適応」の先導役となる環境部局は多くの関連部局との連携が求められ、気候変動問題に限らずあらゆる課題を包括的に考える視点が必要となる。

- ✓ 特に、都市計画部局は自治体内の物的環境を形成する裁量があるため、その過程において「適応」を反映できるよう、計画策定段階から連携することが望ましい。