

緑の基本計画改定に向けた検討について

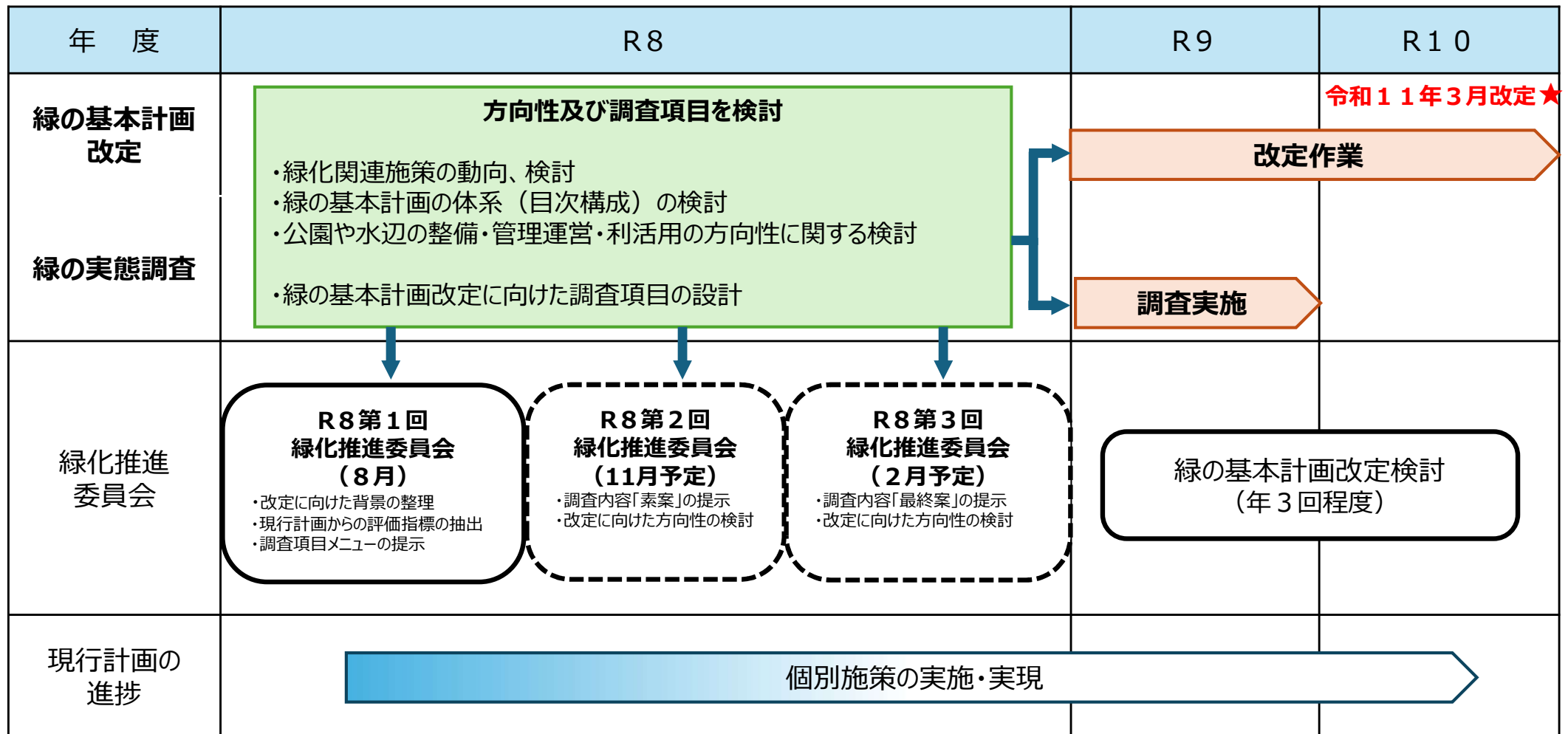
<目次>

1. 緑の基本計画改定に向けたスケジュール
2. 改定に向けた方向性
3. 今回の検討範囲
4. 上位計画の考え方を反映させた調査項目の検討
5. 緑の実態調査の調査項目（案）の検討
6. 新たに追加検討する緑の実態調査手法の事例

1. 緑の基本計画改定に向けたスケジュール

■ 次回改定に向けた今後の検討内容について

- 次回改定に向けた検討は3か年（R8～R10）での実施を予定
- 今年度は緑の実態調査の実施（R9予定）に向け、新たな視点に基づく調査項目の設計を3回の委員会で検討
- 上記とあわせて、緑の基本計画改定に向けて、その方向性の整理を行い、検討を実施



2. 改定に向けた背景

①国・都の目指す方向性（上位関連計画）

→緑・オープンスペースに対しこれまで以上に多様な社会的ニーズへの対応が求められるとともに、具体的なKPI（目標指標）が提示された。

計画・方針 (策定年次)	策定 主体	主な方向性	効果把握・目標の考え方
緑の基本方針 (R6年度)	国	・将来的な都市のあるべき姿として「人と自然が共生し、環境への負荷が小さく、Well-beingが実感できる緑豊かな都市」 ・各市区町村の定める全ての「緑の基本計画」において、カーボンニュートラル・ネイチャーポジティブ・Well-beingの実現に向けた取組及び関連する指標等の位置づけを促す	全国的な緑被率目標（市街地相当範囲の3割）の提示
グリーンインフラ推進戦略2030 (R7年度)	国	・グリーンインフラが持つ自然の多様な機能を活用することによって、持続的で魅力ある都市・生活空間の形成、地域経済の活性化等を推進	「都市緑化・道路緑化」「持続的で快適な都市・生活空間の形成」「防災・減災」「暑熱対策」「生物多様性の確保」「地域経済の活性化」「温室効果ガスの削減」「循環型社会の形成」の社会課題ごとの2030年の到達点（KPI）を量的に設定
緑の広域計画 (仮称) (R8年度) ※	都	・2050年代の将来像として「あらゆる場所で『緑』を感じられ、『緑』の恵みを享受する都市」を提示 ・緑のポテンシャル（＝多面的な機能）として都市の魅力向上、ウェルビーイング、生物多様性、レジリエンス等を提示 ・具体的な緑の将来像として9つの分類（公園、街路樹、公開空地等）を提示	「みどりの実感」や「恵みの享受」に通じる緑の現状を総合的に評価する指標（アウトカム）を新たに設定 →緑への満足度についてアンケート調査、緑の視認性（緑視率等）調査

※緑の広域計画（仮称）は中間とりまとめ結果を参照

②これまでの緑化推進委員会におけるキーワード

※令和2年度からの緑化推進委員会意見をもとに作成

- ・グリーンインフラの環境効果（ヒートアイランド対策・低炭素等）と具体的取組についての広報強化
- ・大規模開発と連携した、将来見込める緑量の増加や効果の提示
- ・取組中の事例や、今後の展開の積極的な発信
- ・再開発等民間プロジェクトの「緑の取組優良事例」の積極的な取り上げによる緑の質の向上促進
- ・まちづくりに関する各種プロジェクトで創出される緑の線形ネットワーク形成
- ・ウォーカブルの視点に加え、水上も含めた移動ネットワークの視点の導入
- ・水辺の積極活用、生物多様性への配慮等
- ・自分の住んでいるところに誇りを持てる場所づくり、活動への参画意識の向上

3. 今回の検討範囲

・緑の実態調査の実施に向け、国や都の上位計画等やこれまでの委員のご意見をもとに調査項目を検討

	調査項目（調査手法）	H29年度 調査結果	H16年度 調査結果	備考（考察）
H29年度 緑の実態調査	緑被率調査	10.7%	9.1%	H16年度と比較し、1.6%の増加。 (緑被面積は、15.87ha増加 ※東京ドーム約3.4個分)
	みどり率調査	26.5%		そのうち、約50%を水面が占める。 (H29年度に初めてみどり率の調査を実施。)
	屋上緑化調査	1,609箇所 (83,304㎡)	977箇所 (36,957㎡)	公共施設・民間施設ともに積極的な屋上緑化が行われている。
	壁面緑化調査	316箇所 (15,039㎡)		箇所数では日本橋人形町・浜町河岸地区や銀座地区などにおいて、 面積では東京駅前、築地地区などにおいて多くの壁面緑化が確認できた。
	沿道緑化状況調査（緑視率）	平均39.5% (50箇所)	平均37.6% (110箇所)	25%以上を超えると良好な心理的効果を及ぼすと言われている。25%以上の地点は 42箇所。H16年度調査110箇所のうち、34箇所継続調査。16箇所追加。
	公共施設緑化調査	平均緑被率 12.8%		対象は公共施設107箇所（民間公益施設※含む。） ※区・民間の合築による複合施設
	民間施設緑化調査	平均緑被率 16.2%		開発に伴う緑化完了書の提出があった民間施設（H19～H28年度）の369箇所。 敷地面積5000㎡以上の大規模施設23.7%。500㎡未満の比較的小規模施設2.6%
	公園調査	60.6ha（91箇所） ※緑被率60.3%	56.28ha (91箇所)	H16年度から公園面積は増加したものの、一人当たりの公園面積は区の急速な人口 増加により、6.24㎡から3.98㎡に減少している。区全体面積における割合は6%
R9年度 緑の実態調査	【今回の検討範囲】 国や都の上位計画やこれまでの委員のご意見をもとに 令和9年度に追加する調査項目を検討し、 既存の取組みに対する評価や今後の施策展開へ活かします。 ※H29年度緑の実態調査の項目は引き続き実施予定			

4. 上位計画を反映させた調査項目の検討

■ 上位計画に示された方向性と緑の実態調査の関連

→「緑の基本方針」（国土交通省）がR6.12に策定され、「緑地の更なる充実」「緑地の広域的・有機的なネットワーク形成」などが推進の視点として掲げられたことに伴い、区においても、次回緑の実態調査では、これらの視点を加味した調査項目を検討する。



緑の実態調査に対する新たな視点

「整備量の充実」から「機能・効果の評価」へ

→従来の量的な評価（緑被率、屋上・壁面緑化整備量、一人当たり公園整備量等）に加え、**整備した緑の質と緑がもたらす効果、多様な機能（＝グリーンインフラ）**を評価する調査項目の検討

まちづくりDXとの連携・活用

→ビッグデータや3D都市モデル等まちづくりDXの各種技術を活用した**新たな調査・評価手法の導入**

調査項目の設定（過年度の委員意見を踏まえる）

5. 緑の実態調査の調査項目（案）の検討

現行計画の各施策に対して、これまでの緑化推進委員会で得られた意見や上位関連計画による近年の傾向をふまえ、新規に追加する実態調査項目を検討する。検討のベースとして、現況の実態調査項目で測ることが難しい項目のうち、中央区の特性に応じた項目を主に抽出した。

※特性：高密度な市街地、ヒートアイランド現象の深刻化等

※赤字：事例紹介資料あり

対応する指標	調査手法・調査項目	調査の目的	検討の根拠
地域の緑に対する意識向上	区民アンケート等	地域ボランティアやイベントへの参加意欲、居住環境の緑に対する満足度やニーズの把握	委員意見
暑熱環境の緩和	3次元点群データを活用した温熱環境シミュレーション	植生モデルを含む3D都市モデルを用いた温熱環境の解析により、効果的な緑地の配置等を検討	グリーンインフラ推進戦略2030 緑の基本方針
	サーモカメラ等による表面温度の把握	サーモカメラ及びWBG T計測による熱環境と人流状況の比較による滞在快適性等の実測把握	緑の広域計画 中央区グリーンインフラガイドライン
	緑地による暑熱環境緩和効果の小型センサーモニタリング	緑地・非緑地の比較調査による緑地の暑熱環境緩和効果の実測把握	
雨水浸透・保水	緑地整備による雨水浸透・流出抑制効果のシミュレーション	年間降水量データからグリーンインフラを含む雨水流出抑制施設整備の効果をシミュレーション測定	グリーンインフラ推進戦略2030 緑の基本方針
	グリーンインフラによる雨水流出抑制効果の実測調査	グリーンインフラを整備した施設で雨量計を設置し、緑化部分が流出抑制等に与える効果を実測	緑の広域計画 中央区グリーンインフラガイドライン
CO ₂ の吸収	樹木による年間のCO ₂ 固定（吸収）量の算出	公園樹木・街路樹等の年間固定（吸収）量の把握	グリーンインフラ推進戦略2030 緑の基本方針
	樹木による大気汚染物質の吸収量の集計	公園樹木・街路樹等による大気汚染物質の捕捉量の把握	生物多様性国家戦略2023-2030 緑の広域計画
CO ₂ の固定	中央区の森産間伐材の利用状況（年間量）からの固定量の推計	間伐材の利用によるCO ₂ 固定量の把握	生物多様性国家戦略2023-2030
都市の生物生息空間の確保	公園・緑地・ビオトープ等の箇所数の算出	自治体内の生物生息空間となるポテンシャルの把握	委員意見
	衛星データを用いた現状と開発後の生態系ネットワークの可視化	鳥類（シジュウカラ）の行動範囲モデルを使用した緑地整備前後のエコロジカルネットワークの可視化	グリーンインフラ推進戦略2030 緑の基本方針
	はちみつのDNA分析による生物多様性の分析	蜜源植物の特定によるミツバチの周辺緑地の利用状況や特性の把握、花粉媒介に配慮した植栽計画に向けた材料の取得	緑の広域計画 中央区グリーンインフラガイドライン
周辺住民の運動や遊び、憩いの場の確保	人流解析データの収集	居住者とそれ以外の公園・オープンスペース等利用状況・特性の把握	グリーンインフラ推進戦略2030 緑の基本方針
	利用者アンケート・区民アンケート等	利用者のニーズ、現況の満足度等の把握/「まちなかの居心地の良さを測る指標」などの活用	緑の広域計画 中央区水辺環境の活用構想
防災教育の場の増加	学校・団体等へのヒアリング調査	防災教育への活用状況の把握	中央区グリーンインフラガイドライン
観光・集客資源としての魅力向上	施設利用者アンケートによる満足度等把握	利用者のニーズ、現況の満足度等の把握	グリーンインフラ推進戦略2030 緑の広域計画
公園・オープンスペースの利用の活性化	ビッグデータを使用した人流解析	利用/未利用の実測による公園・オープンスペース等の利用状況の把握	委員意見 緑の基本方針
	子ども世代（幼保・学齢）の利用状況の把握（アンケート・ヒアリング等）	ビッグデータによる人流解析で捕捉しにくい保育園・幼稚園など子どもの遊び場エリアの活用状況把握	緑の広域計画 中央区基本計画2023

※本案はあくまで検討のきっかけとして提示しており、確定したものではありません。
皆様と自由な視点で意見を交わしながら、検討を進めていきたいと考えております。

6. 新たに追加検討する緑の実態調査手法の事例

緑地による暑熱環境緩和効果の小型センサーモニタリング

→小型センサーの活用により、緑地や樹木のもたらす冷却効果を調査・検証

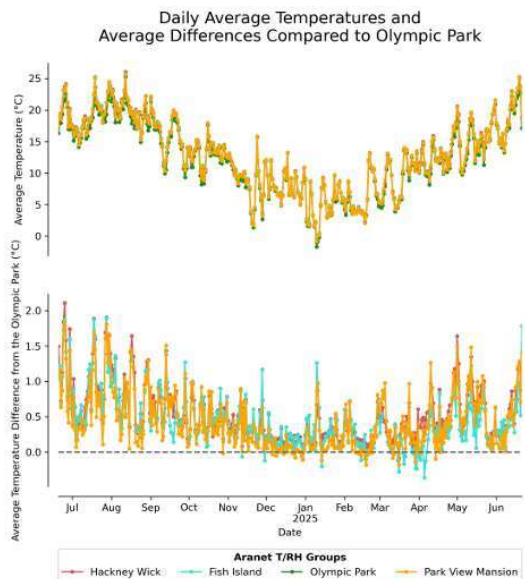
調査タイトル	低コストセンサーによる都市の微気象調査
対応分類・指標	アウトカム・暑熱環境の緩和
概要	・ロンドンオリンピックパーク周辺に低コストの温湿度センサーを設置し、都市の微気象の違いを調査した
実施主体	・ユニバーシティカレッジロンドン
実施場所	・ロンドン東部ロンドンオリンピックパーク周辺
観測地点	・計4エリア39台のセンサーを分散配置（①Hackney Wick：中高層密集市街地・②Fish Island：中高層開放市街地・③Olympic Park：水面、緑地・④Park View Mansion：中高層開放市街地）
実施年度	・2024年6月20日～2025年6月21日

調査項目	内容
①計測	・温度、相対湿度センサーを街灯柱高さ3mに取り付け、1分ごとに気温・相対湿度のデータを記録。
②分析	・公園の冷却効果、公園からの距離と気温の関係、水辺の影響、センサー精度の季節・時間帯別の限界（夜間・昼間・季節ごとのセンサー精度の検証）、公園からの冷気の水平移流の検出について分析。

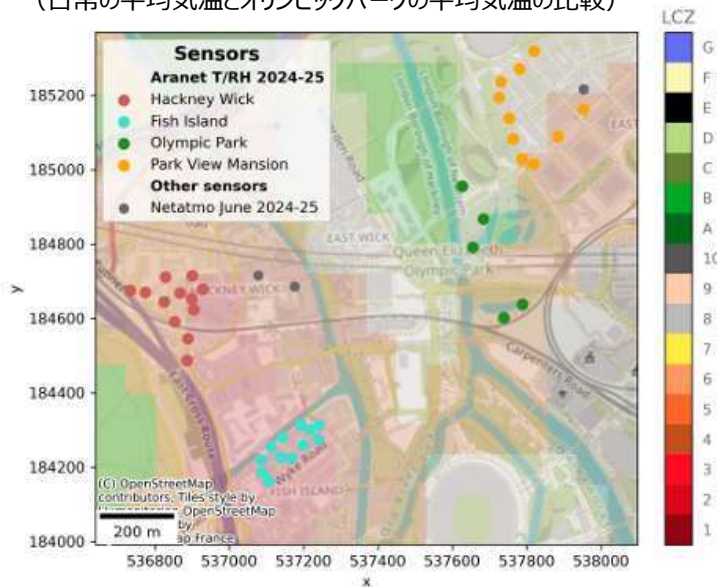
・使用センサー：「Temperature/Relative Humidity sensors with Radiation Shield（放射シールド付き温湿度センサー）」Aranet社製

・センサー精度：±0.3℃

・センサー通信方法：長距離無線通信・インターネット、Wi-Fi不要



（日常の平均気温とオリンピックパークの平均気温の比較）



（イーストロンドンの気候ネットワーク2024）

6. 新たに追加検討する緑の実態調査手法の事例

ビッグデータを使用した人流解析

→スマートフォン等の位置情報を活用した人の流れ・滞留状況の調査により、緑地の利活用状況を定量的に把握

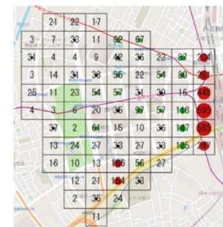
調査タイトル	3Dモデルと組合せて活用する事例
対応分類・指標	アウトカム・公園、オープンスペースの利用の活性化
概要	・西新宿の賑わい不足を解決するため、人の流れをデータ分析し、効果的な改善策をシミュレーションで見極める。
実施自治体	・東京都新宿区
実施場所	・西新宿エリア
実施年度	・2022年度
調査主体及び関係者	・東京都・KDDI株式会社・株式会社GEOTRA・大成建設株式会社

調査項目	内容
①現状分析・課題の抽出	・西新宿エリアの人流を属性（性別、年代、居住地、勤務地、移動手段、出発時刻、到着時刻、移動目的、移動時間、移動距離、滞在時間、出発地点、到着地点、移動経路）ごとに正確に把握し、定量的なエビデンスをもとに現状の課題を抽出
②社会実験時の効果検証	・「FunMoreTimeShinjuku」17におけるイベント時の人流変化をモデル化。施策実施時の評価を比較・分析
③シミュレーションモデルの構築	・社会実験の比較分析の結果をもとに、歩行者の回遊性指標に関するシミュレーションモデルを構築し、客観的な指標でまちづくりの施策を検討
④PLATEAUとの連携	・人流を PLATEAU18を用いて 3D 都市空間上に再現。賑わい状況や交通流を実態に即して再現

・**PLATEAU**：国土交通省が主導する日本全国の3D都市モデルを整備・オープンデータ化プロジェクト。都市計画、防災、まちづくりなどの多様な分野で活用されることを目的としている。

西新宿エリア内の回遊

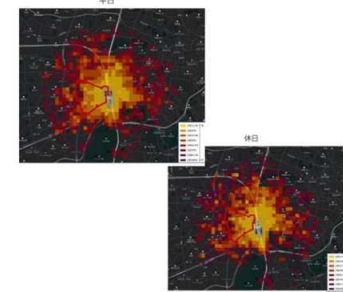
観光地の来訪スポットを分析。新宿駅周辺に集中している。



エリア内の南北の回遊が限定的である。

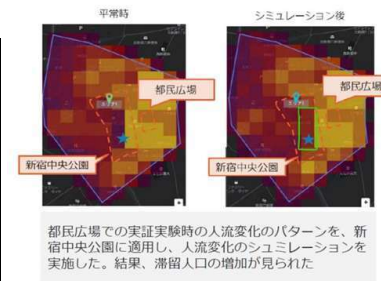


新宿を起点とする徒歩移動の目的地分布

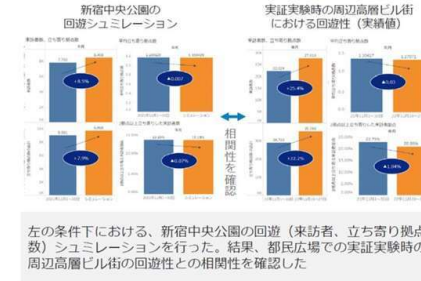


(西新宿エリア内の回遊や新宿を起点とする目的地分布 (提供：GEOTRA))

シミュレーション結果 (滞在人口)



シミュレーション結果 (回遊性)



(シミュレーション結果 (提供：GEOTRA))

可視化された歩行者交通量

広域的な分析をもとに、街路毎の交通状況も把握できる



タイムパース分析

時刻・場所を指定し、人流を可視化。時間毎での通行量の増減を折れ線グラフで確認できる



(3D都市空間上へ人流データを再現 (提供：GEOTRA))