

気候変動適応型のグリーンインフラ(GI)計画

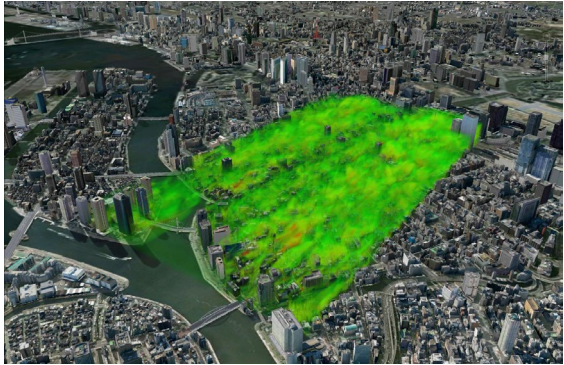
1. 明治初期－現在の土地被覆3次元データベースの構築



明治初期

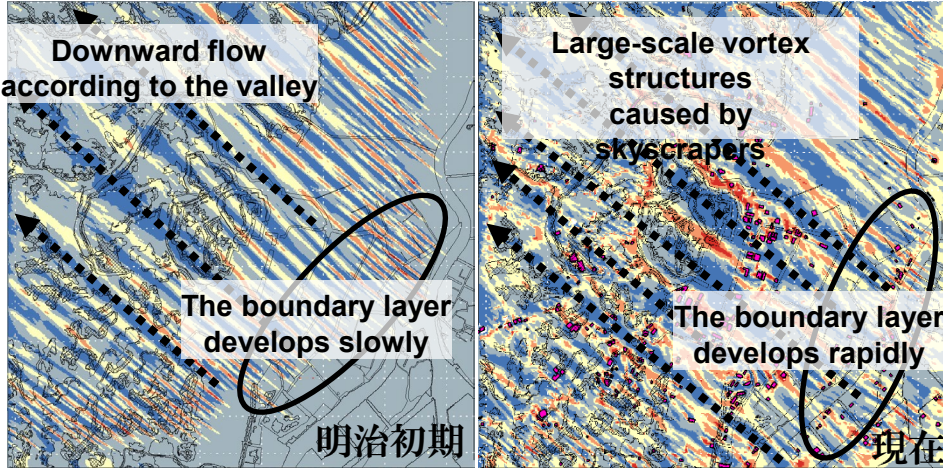
現在

2. 都市気候シミュレーション



スーパーコンピュータを駆使した
高解像度都市気候シミュレーション
(海洋研究開発機構との共同研究)

3. 海風の性状変化の定量的評価



■ Downdraft ■ Updraft

■ Skyscraper

4. 地上付近の気温変化の要因分析

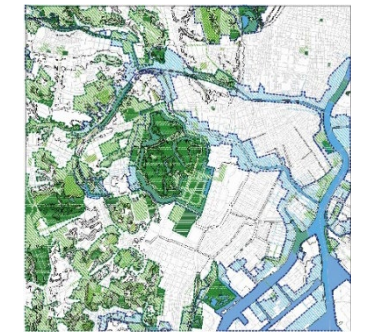
	明治初期	現在
①微地形上における緑地の変化	地上開度 傾斜方向 平均標高 建ぺい率 樹林地率 水面率	地上開度 傾斜方向 超高層建物率 高層建物率 建ぺい率 樹林地率 草地率 水面率
②隣接する河川や樹林地	建物隣接 水面隣接	高層建物隣接 水面隣接 樹林地隣接
③上空との熱交換	地形の起伏による鉛直流 高度70m上昇流 下降流	超高層による鉛直流 高度70m上昇流 下降流 高度40m下降流強 上昇流強
	(+は気温上昇、 -は気温低減効果)	

5. 緑地の保全・修復・再生を軸とする都市環境計画の提案

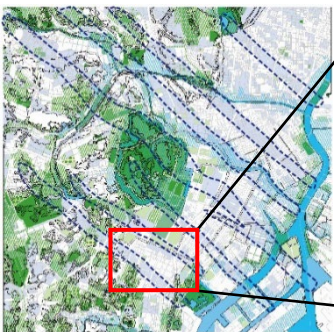
①微地形上で失われた緑地



②河川や樹林地に隣接する街区

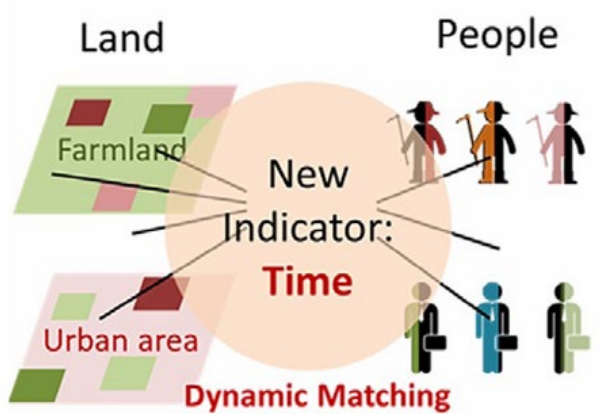


③超高層建物と樹林地の配置



人口減少時代の持続可能なグリーンインフラ(GI)マネジメント

1. 都市ー農村の新たな「農」の関与条件と都市農業公園での実証実験



都市住民と都市農業の関係人口



都市ー農村の地理的条件による農ポテンシャル・関係条件



福岡市かなたけの里公園における資源・人・生き物のアップサイクル

クラスタ1	クラスタ2	クラスタ3	クラスタ4	クラスタ5
関心層	交流重視型	チャレンジ重視型	趣味選好型	無関心層
33人	66人	111人	78人	66人
新しいつながり 農と食 定期的 大スペース 全体的に意識が高い 自然環境志向 生活圏内	新しいつながり 農と食 定期的 中スペース 全体的に意識が高い 生活圏内	新しいつながり 農と食 定期的 大スペース 全体的に意識が高い 生活圏内	新しいつながり 農と食 定期的 中スペース 全体的に意識が高い 生活圏内	新しいつながり 農と食 定期的 中スペース 全体的に意識が高い 生活圏内
・条件に関係なく参加意欲が高い ・自然環境 ・広大なスペース	・参加意欲が高め ・生活圏内 ・程よい広さ/内容 ・身近な仲間/交流	・大規模なスペース ・新しいつながりに ・販売や農外の連携	・生活圏内 ・小規模 ・趣味や消費活動	全体的に参加意欲が低く、密接な関係を好まない

都市住民の農への関与人口分類

(引用文献14: 高畠他 2024)

2. 有機資源循環による都市農業の可能性



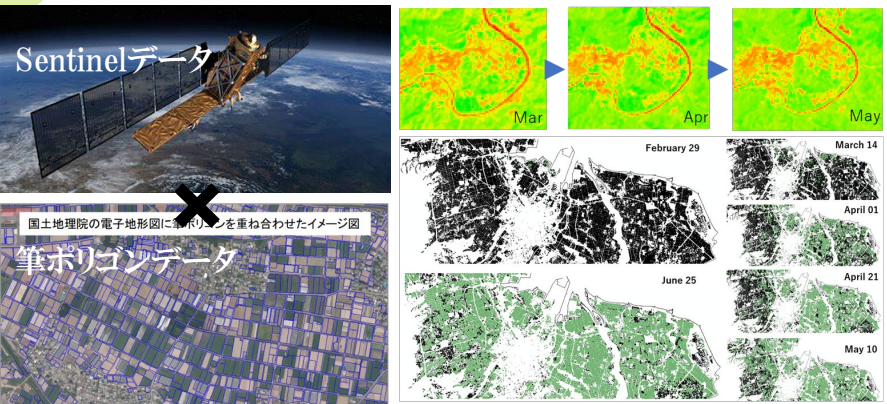
流域の放棄竹林の活用・バイオ炭化による土壌改良効果検証



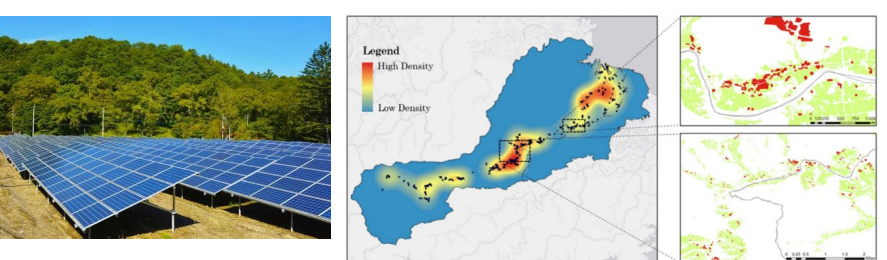
市内の耕作放棄地・遊休地 (休耕地) の利活用

人口減少時代の持続可能なグリーンインフラ(GI)マネジメント

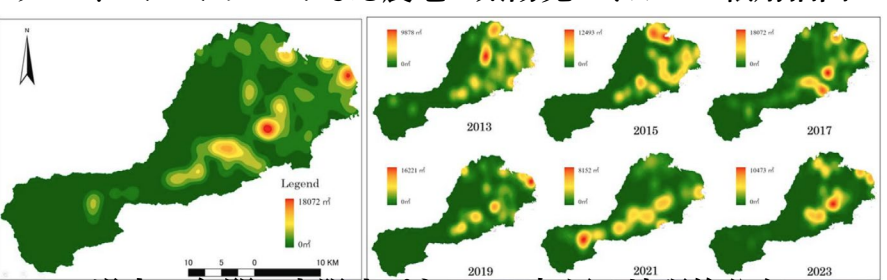
1. DXを活用した農地の管理・転用実態評価



リモートセンシング・AIによる農地の作物・管理状況の把握



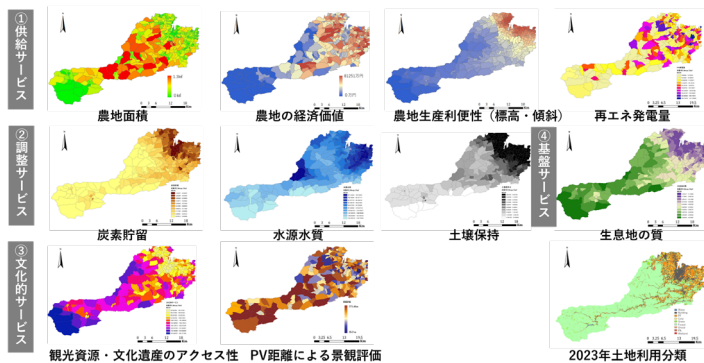
リモートセンシング・AIによる農地の太陽光パネルへの転用抽出



過去10年間の太陽光パネルへの転用の地理的分布

(引用文献12,13: Xie et al., 2024a, 2024b)

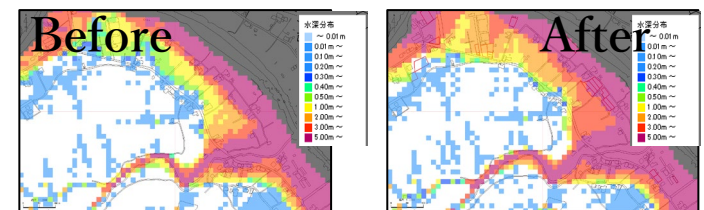
2. GIの管理による環境影響評価



GIの多面的機能(生態系サービス)の評価

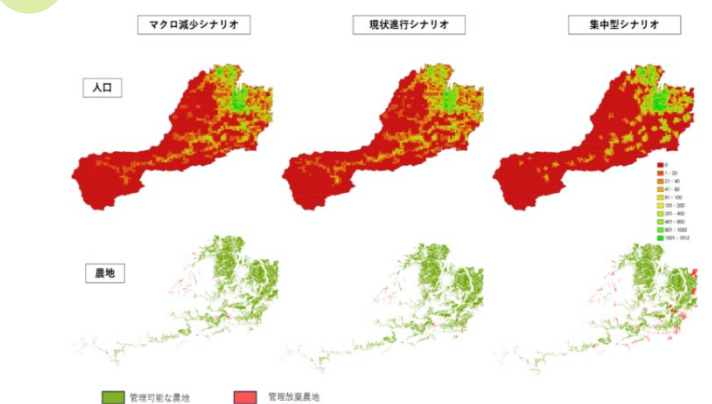


市民参加型・獣害データの入手(Biome社との協働)

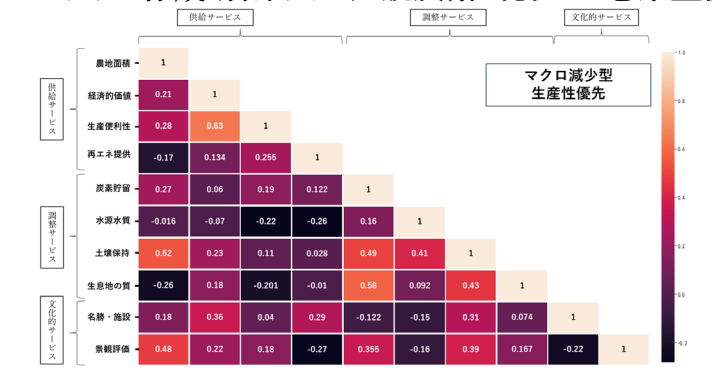


農地転用に伴う氾濫解析・温熱環境影響評価

3. 人口減少下でのGIシナリオ評価



GIシナリオ作成(将来人口/脱炭素・現状・生態系重視)



GIシナリオ別脱炭素と生態系サービスのトレードオフ・シナジー



集落住民参加型の合意形成WS

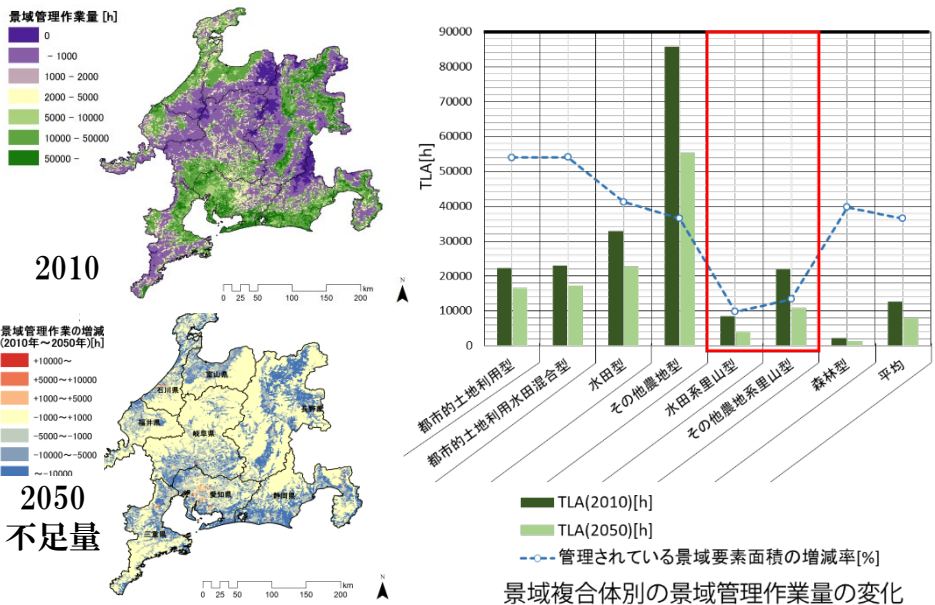
人口減少時代の持続可能なグリーンインフラ(GI)マネジメント

1. GIの管理指標の提案

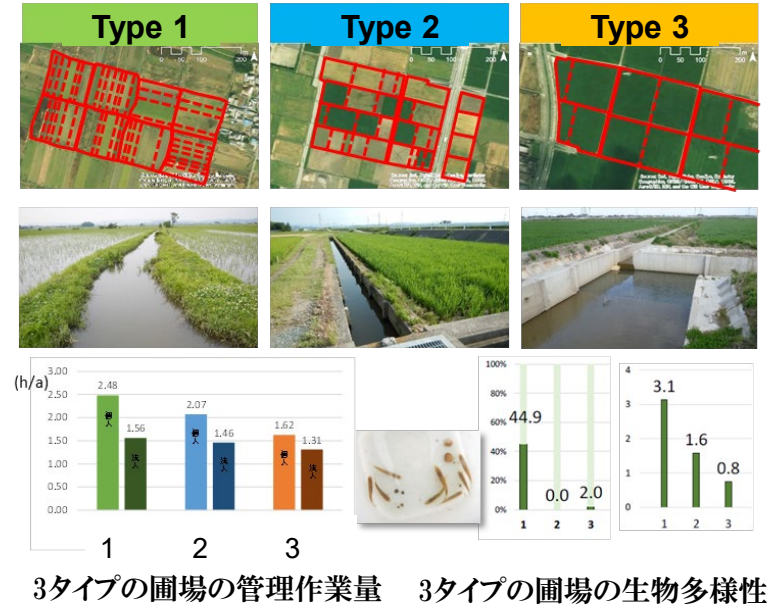


管理作業量 = 「生態系サービスを向上するために対象とするGIは年間で何時間の管理作業が必要か」

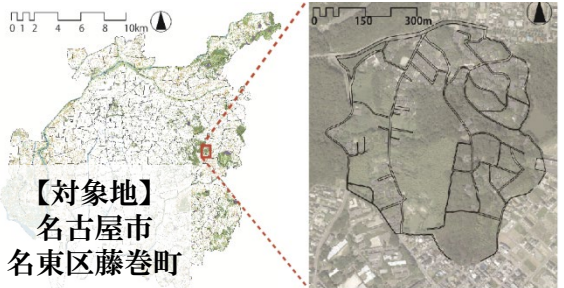
2. 広域的なGIの不足管理作業量の算出



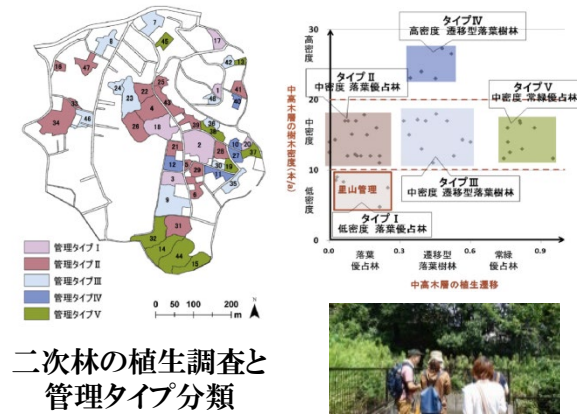
3. 田園部のGIの「生物多様性」評価



4. 都市部のGIの「景観向上機能」



【対象地】
名古屋市
名東区藤巻町



住民の管理タイプ別の景観評価・景観向上に資する将来管理計画



社会包摂・社会的公平性を実現するグリーンインフラ(GI)の再構築

1. 公共空間の変化に伴う人流属性評価



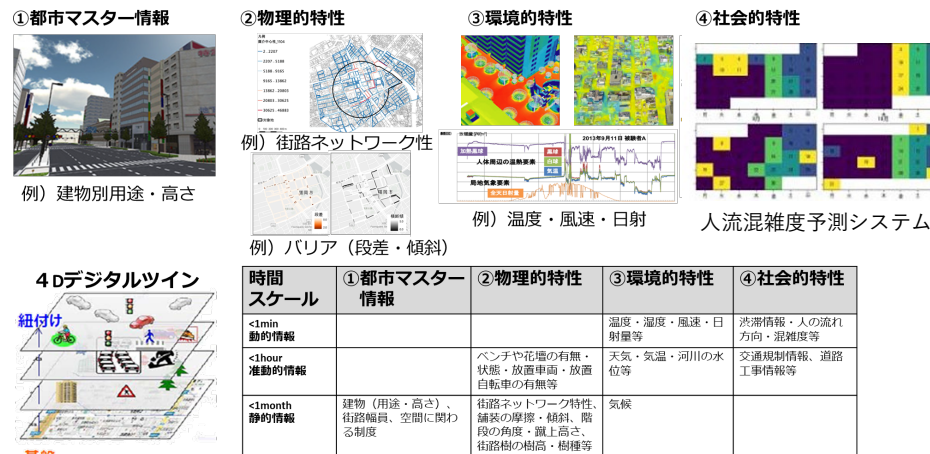
AIカメラによる福岡市都心部でのPark PFI事業・再開発事業効果検証

4. AIカメラ・車椅子センサによるバリア抽出

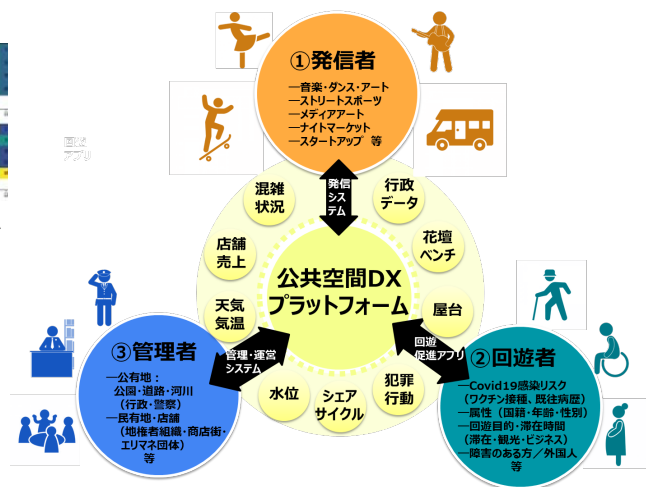


AIカメラ・車椅子センサを活用したバリア抽出

2. 4DデジタルツインでのGIデータベース構築



3. 福岡市都市OSとの連携



5. 個人に適したルート探索・思いやりポイントアプリ構築

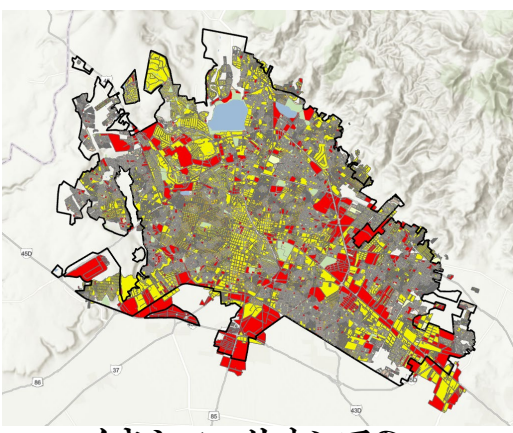
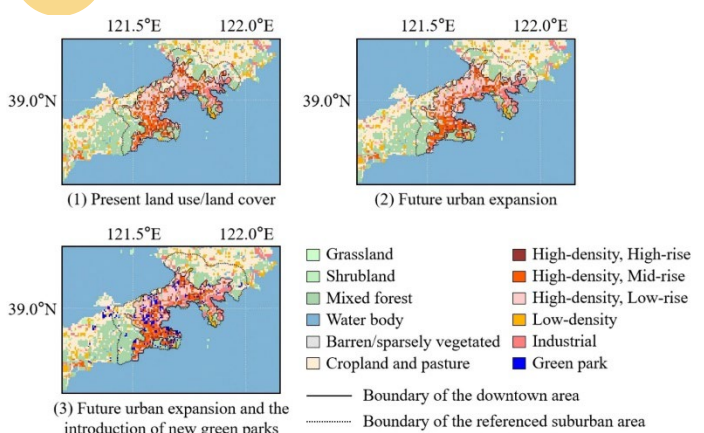


6. 天神再開発業者とのデザイン協議



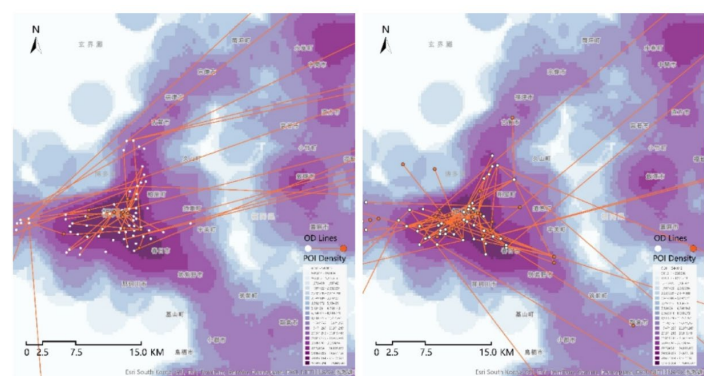
社会包摂・社会的公平性を実現するグリーンインフラ(GI)の再構築

1. 気候変動に伴う脆弱性評価・グリーンジェントリフィケーション指標

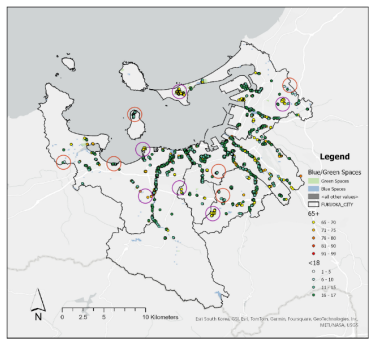


中国・大連での気候変動に伴う暑熱環境予測 グリーンジェントリフィケーション (Liu, Takatori et al., 2024, Daniele, Takatori et al., 2018)

3. 社会的弱者のモビリティ貧困・エネルギー貧困の解明

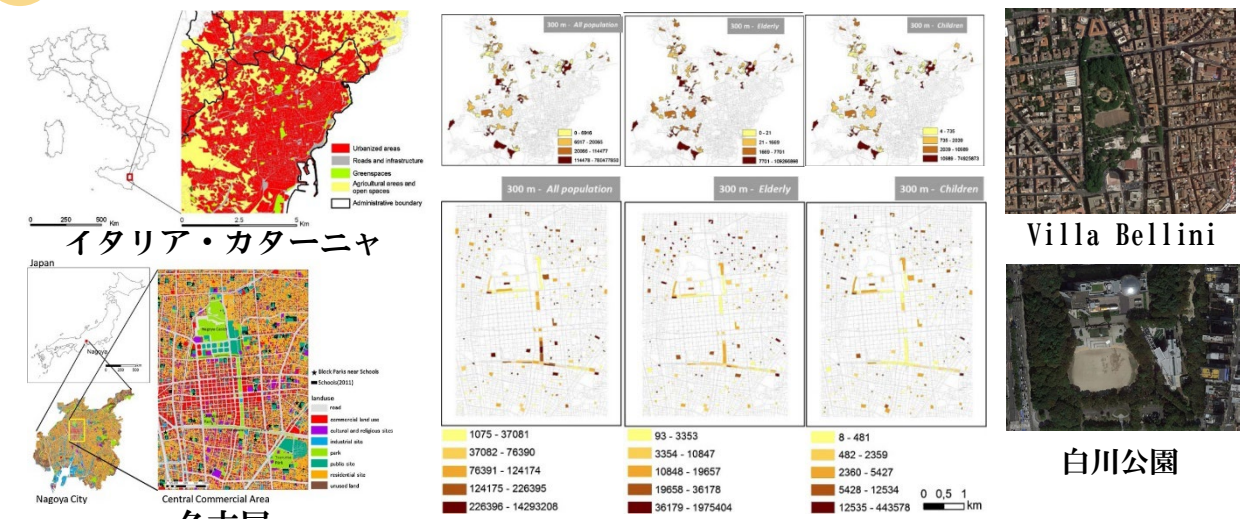


障害者・ベビーカーユーザーの外出パターン分析

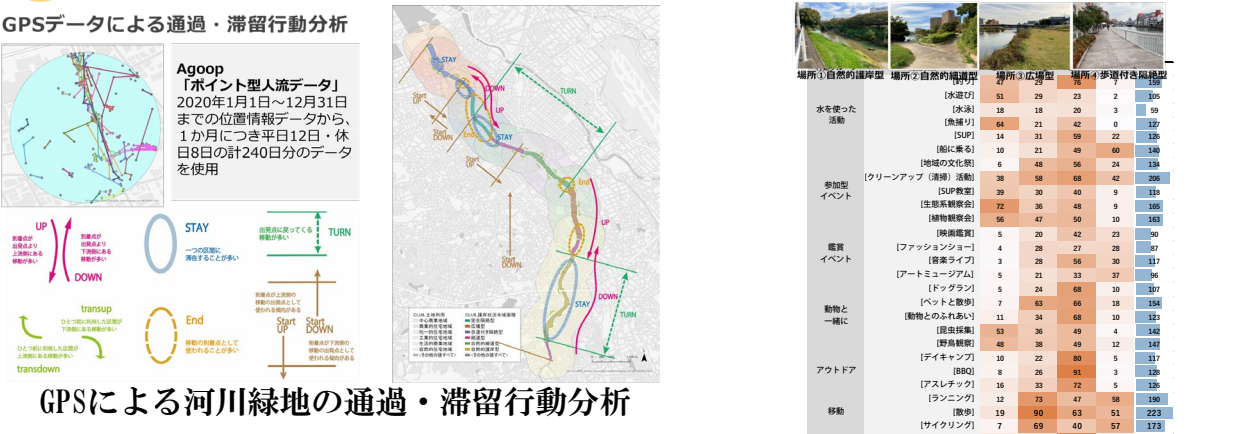


福岡市内のGIにおける高齢者・子供の滞留分析

2. 属性別(高齢者・子供)のGIの質・アクセシビリティ評価



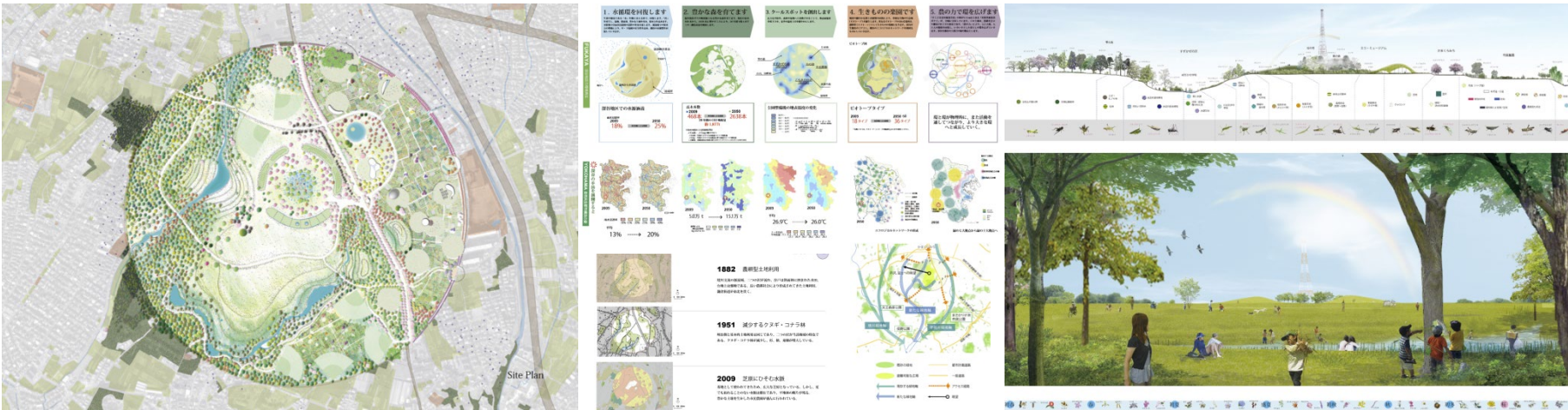
4. GPS・アンケートを活用したGIの滞留・通過行動分析



緑地計画・ランドスケープデザイン

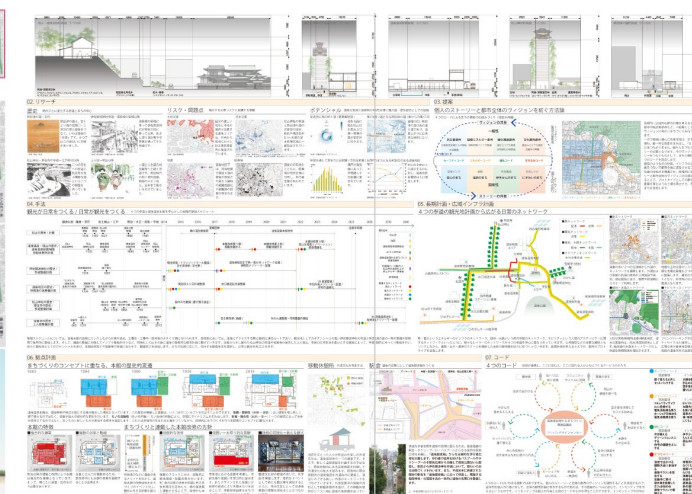
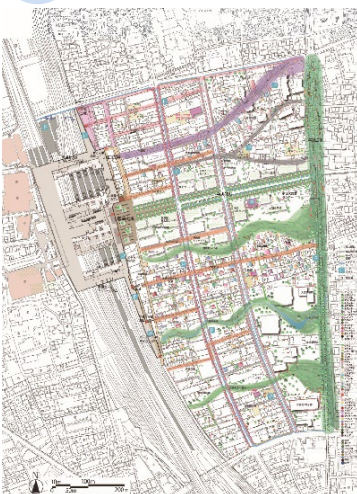
横浜開港150周年記念・深谷通信所跡地利用アイデアコンペ(2010)優秀賞(1位)

東京大学復興デザイン研究体U30
都市計画-都市設計提案競技2014
後藤賞 (2014年)



平面図作成

日本都市計画学会創立60周年記念・さいたま市誕生10周年記念設計競技(2011)最優秀賞



チームリーダー

緑地計画・ランドスケープデザイン

埼玉県川口市赤山歴史公園基本計画・基本設計(2011-13年度)

西鉄大牟田線桜並木駅前あもうれ広場計画・設計(2024-2025年度)



谷戸の地形を生かした公園設計

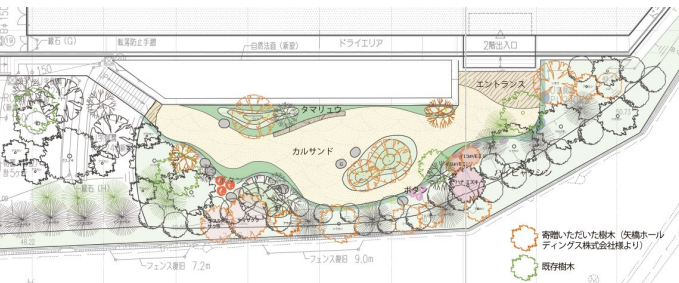


谷戸地形の現地調査

江戸期からの伝統
産業・安行植木園芸
農家とのワークショップ

模型

名古屋大学アジア法交流館コミュニケーションガーデン基本計画・基本設計
実施設計(2014-16年度)



国際交流・東山の森(里山林)を再生に向けた設計



舗装実験

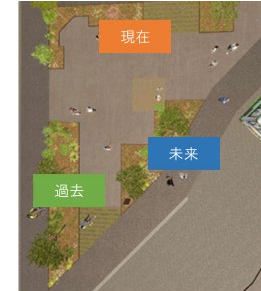
樹木の選定



2024年4月に新規開設した桜並木駅



地域参加型ワークショップ



〈宿根草ガーデンのゾーニング〉



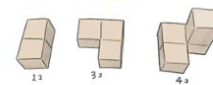
〈植物のイメージ〉



駅舎の雨水を利用した宿根草ガーデン

ユニットが増えると
パターンもさらに多様化する

2×3×4
型



屋根販売



デスクワーク

談笑



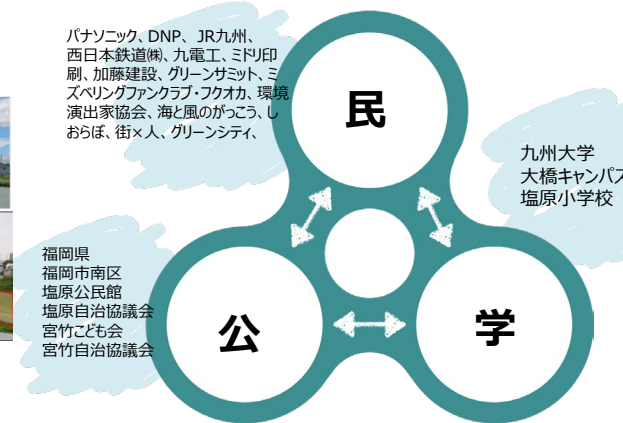
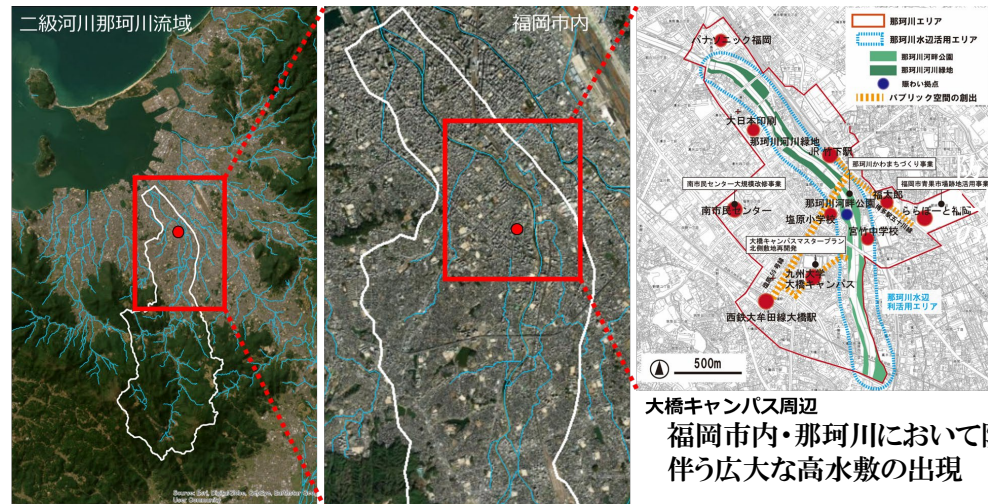
お昼寝

可変式ファニチャーや竹を活用した場づくり

緑地計画・ランドスケープデザイン

那珂川みらい会議(公民学連携エリアプラットフォーム)

那珂川みらい会議(公民学連携エリアプラットフォーム)の立ち上げ



国土交通省官民連携都市再生推進事業(2022-2024年度)に採択



ドローンでの護岸調査・生き物・人流調査

みんなのやりたい!を実現するWell-being実証実験



ドローンでの護岸状況調査

人流に基づくランドスケープデザイン提案

🌸 第1回 一人一花 in 能登半島 の実績

ビフォーアフター

Before (2025年1月末)



After (2025年3月23日)



第1回 一人一花 in 能登半島 の実績

1 部 常盤さんと花植え



第1回 一人一花 in 能登半島 の実績

2部 お花の手入れワークショップ

2部では、地域の皆さんで植えた花の手入れ方法を専門家からレクチャーし、花壇の名前決めや手入れについて楽しく話し合いました。

また、高島市長からも応援のメッセージ動画を送っていただきました。

