

グリーンインフラの地域実装を トータルマネジメント

グリーンインフラは、人口減少や気候変動などの地域課題の変化を踏まえたこれからの国土管理を考える上での重要なキーワードです。当社は、地域の自然資源を積極的に活用することで、地域課題を複合的に解決し、持続可能で魅力的な地域の創造を目指す考え方で捉えています。

森林

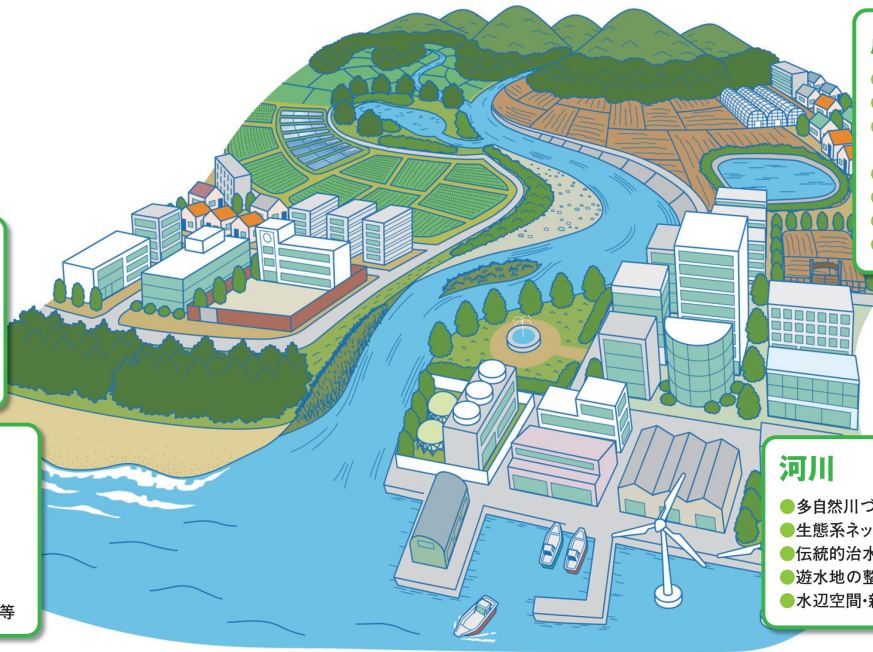
- 持続可能な森林経営
- 森林生態系の保全・管理
- 森林空間の活用
- 木質バイオマスの活用
- 森林による吸収源対策 等

都市

- 快適な緑地空間の創出
- 良好な生活空間の創出
- 都市公園・緑地の整備・活用
- 雨庭の整備・雨水浸透機能の向上
- 街路樹の整備・道路空間の活用 等

港湾・海岸

- 生物共生型護岸の整備
- 港湾緑地の活用
- アマモ場等の保全活動の実施
- 海岸防災林の再生
- 干潟・海岸の創出・利活用
- ブルーカーボンの創出・クレジット化 等



農地

- 有機農業の推進
- 農作物のブランディング
- 農地の雨水貯留・浸透機能の活用 (水源涵養、田んぼダム等)
- 遊休農地の活用・再湿地化
- 棚田の保全・活用
- 良好な農村景観の形成・観光振興
- バイオ炭の農地施用 等

河川

- 多自然川づくり
- 生態系ネットワークの形成
- 伝統的治水工法 (水害防備林、霞堤 等) の活用
- 遊水地の整備・活用
- 水辺空間・親水空間の創出 等

グリーンインフラの地域実装を促進する取組

計画策定

- グリーンインフラを統合的に推進するための計画策定 (総合計画、総合戦略、緑の基本計画、生物多様性地域戦略 等)

地域特性・効果の可視化

- GISを用いたグリーンインフラポテンシャルマップの作成
- グリーンインフラの多様な機能の定量評価

推進体制の構築支援

- プラットフォーム・協議会等の企画・設立・運営支援
- 官民連携事業の創出支援
- 地域産業と連携したビジネスの創出

様々な分野・技術との融合

- カーボンニュートラル / DX・GX / 教育 / 健康・福祉 / 地場産業 / 観光 などの様々なキーワードと融合した事業の展開

グリーンインフラに関する主な実績

国土交通省

「グリーンインフラ実践ガイド」(令和5年10月、国土交通省総合政策局環境政策課)「II 実践編」の作成を支援しました。



環境省

「持続可能な地域づくりのための生態系を活用した防災・減災(Eco-DRR)の手引き」(令和5年3月、環境省)の作成を支援しました。



研究プロジェクト

- 総合地球環境学研究所Eco-DRRプロジェクトに共同研究員として参画し、「ローカルなグリーンインフラの始め方」(令和5年3月)の編集・原稿執筆を行いました。
- 内閣府SIPスマートインフラマネジメントシステムの構築e-1「魅力的な国土・都市・地域づくりを評価するグリーンインフラに関する省庁連携基盤」に、共同研究開発機関として参画しています。



【公開シンポジウム】2023年12月23日
自然を活かす新しい取り組み
ーグリーンインフラ・NbSのあり方ー

(主催) 日本生態学会生態系管理専門委員会
内閣府SIPスマートインフラマネジメントシステムの構築e-1
「魅力的な国土・都市・地域づくりを評価するグリーンインフラに関する省庁連携基盤」



自然資本マネジメント

グリーンインフラは自然環境の多様な機能を活用しようとする考え方であり、自然環境を資源として捉え、その特徴や留意点を考慮した保全・活用を図ることがその本質であるといえます。当社は生態学の専門的知見に基づき、ネイチャーポジティブの達成に向けた地域づくりや企業経営を支援します。

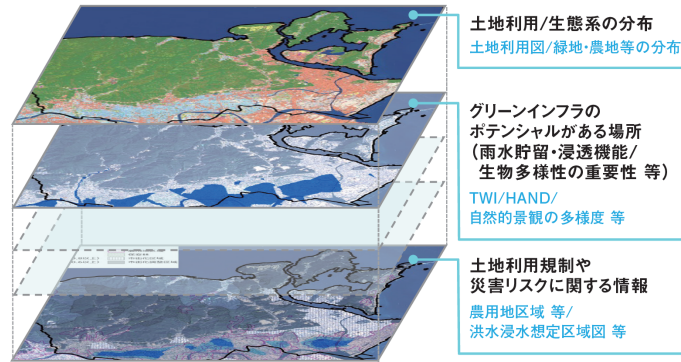
自然資源の可視化技術

自然資源を活用した地域づくり・企業経営に向けては、地域が有する自然環境を可視化し、自然環境が有するポテンシャルを検討することが入り口となります。

当社では、GIS等のツールを活用し、地域の自然環境の特徴を面的に把握することで、生物多様性地域戦略や緑の基本計画等のグリーンインフラに関連する計画の基礎資料とすることを提案しています。また、企業経営に関しては、事業活動と自然環境の影響度・依存度を俯瞰的に分析することによって、ネイチャーポジティブに向けた経営の方向性の検討や社有林等の保有アセットの活用を図ることが可能となります。

〈支援実績〉

- 生態系を活用した防災・減災推進のための検討調査業務（環境省）
- 生物多様性地域戦略の見直し等に向けた基礎調査（横浜市、静岡市等）
- 企業の事業活動と自然環境との影響・依存関係の簡易評価 など



生態系の保全・再生技術

自然環境を活用した取組を進めるためには、生態学の専門的知見に基づき、対象とする自然環境の特徴や留意点を踏まえた検討を行うことが不可欠です。

当社は、長年の環境アセスメントや自然再生事業の実績をベースに、調査計画の立案、現地調査の実施、具体的な保全・活用策の提案・実施、モニタリングに基づく順応的な管理まで、自然環境の活用に向けたトータルマネジメントが可能です。

また、環境DNAなどの最新の技術を活用することで、より詳細な現状の把握や科学的根拠に基づく保全・活用策の提案を行うことが可能です。

〈支援実績〉

- 自然環境調査の実施、ピオトープ等の自然環境の保全・活用策の提案
- 河川における自然再生事業（雄物川、千曲川、斐伊川等）
- 環境DNAの実用化に向けた研究活動の実施



自然を活用した地域づくり支援

地域資源を活用した持続可能な地域づくりのキーワードとして、国の環境基本計画に位置付けられている「地域循環共生圏」があります。主体的に課題解決を図る地域づくりに向けて、地域資源を活用し、環境・経済・社会の同時解決につながるローカルSDGs事業を生み出し続けることが一つの重要な考え方になっています。

グリーンインフラの実装にあたっては、社会・経済的好循環を生み出すことは不可欠です。当社では、地域循環共生圏に関する業務実績を背景に、各地域での先進的な取組を踏まえた地域づくりの支援を行うことができます。

〈支援実績〉

- 環境で地域を元気にする地域循環共生圏づくりプラットフォーム業務（環境省）
- 蒜山自然再生協議会の設立支援（岡山県真庭市） など

ネイチャーポジティブ経営支援

企業経営を取り巻くキーワードとして、生物多様性やネイチャーポジティブはその重要性が高まりつつあります。また、TNFDフレームワークの公開など、国際的な機運も急速に高まっています。

当社では、主に社有林や未利用地などのアセットを保有する企業（不動産業、製紙業、金属工業等）を対象とした支援実績を有しており、自然関連リスク・機会の分析や社有地の有効活用に向けた施策検討、社内の合意形成支援など、ネイチャーポジティブ経営に向けた支援を行うことができます。

〈支援メニュー〉

- 企業としてのネイチャーポジティブ対応方針の検討・社内合意形成の支援
- TNFD対応を見据えた自然関連リスク・機会の簡易評価
- 社有地における生態系調査、生態系管理計画の策定、自然共生サイト認定支援
- 社有地の活用に向けた施策・ストーリー構築、プロモーション資料作成支援等

ローカルSDGs事業

地域の資源を持続可能な形で活用した事業の創出



地域を支える森・里・川・海
グリーンインフラ

ローカルSDGs事業が地域内に
様々な好循環をもたらす

環境・経済・社会の同時解決



地域の資源を活用した商品の開発



自然環境・歴史文化を対象とした観光

事業活動	影響										依存				
	環境 負荷	気候 変動	水資源 利用	生物多 様性	GHG 排出	汚染	土壌 汚染	廃棄物	生態系 の喪失	水資源 利用	気候 変動	水質 汚染	気候 変動	水質 汚染	生態系 の喪失
探採	VH	H	NA	VH	NA	VH	H	H	H	H	H	H	M	H	-
アグロ 生産	NA	NA	NA	VH	NA	VH	NA	H	H	NA	NA	M	M	-	-
海運	NA	NA	H	NA	NA	VH	NA	H	H	NA	H	M	M	VH	M
陸運	NA	NA	NA	H	NA	H	M	H	H	M	NA	M	VH	L	VH
建設業 全業加工	NA	NA	NA	H	NA	VH	M	M	M	H	NA	NA	M	M	VH
自動車製造 航空機製造	NA	NA	NA	H	NA	H	M	H	H	M	NA	M	M	M	VH
下流 リサイクル	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	VH	VH	-	-



都市緑地の整備・活用

都市のオープンスペースである公園や緑地が有する多様な機能を活用することで、にぎわいの創出やエリアの価値向上につなげることができます。当社は、公園等の都市緑地の構想・計画・設計・運営管理を一貫して実施することで、魅力的なエリアの創出を支援します。

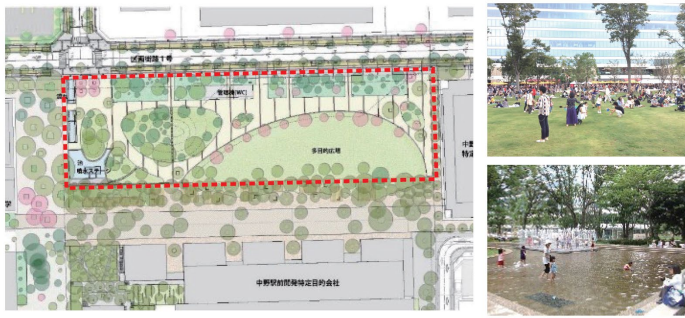
地域の拠点となる公園デザイン

地域の特性や周辺の土地利用などを考慮しながら、地域の拠点となる施設として、一体的なエリアの活用につながる公園をデザインすることで、エリア全体の価値向上を図ることができます。

当社では、警察大学校等跡地の公園再生において、隣接する民間敷地との一体的な公園整備によって、エリアの魅力向上を目指しました。また、民地のイベントと相互補完的に賑わいを生み、憩いと防災機能を高める「芝生広場」を創出することで、多様な機能を有するグリーンインフラとしての公園が整備されました。

〈支援実績〉

- 中野四季の森公園 (東京都中野区)



フレキシブルな空間の整備

公園や緑地を地域のにぎわいの創出の拠点とするためには、多様な利用者のニーズを受け入れることが可能なフレキシブルな空間として整備することが重要です。

町田市における市役所跡地の活用事例では、関係者の利害関係を調整しながら賑わいづくりに寄与する活用が課題となっていました。そのため、意見の相違をPI活動と社会実験のフィードバックで解決し、「ニーズに合わせて使い方が変わるフレキシブルな空間」を整備しました。

〈支援実績〉

- 町田シバヒロ (東京都町田市)



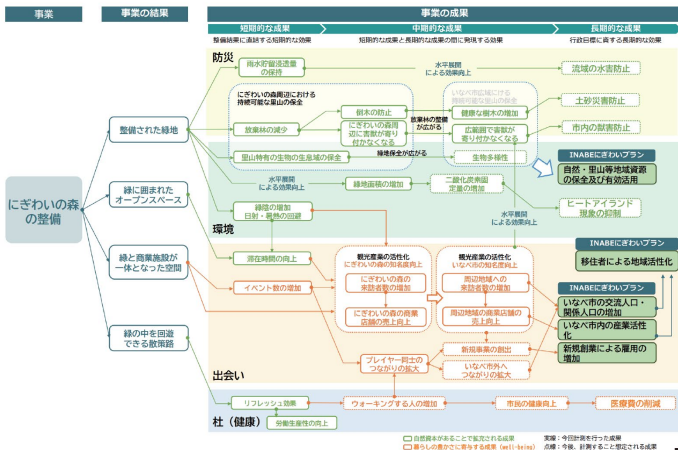
公園・緑地の機能評価

公園や緑地は、都市の貴重なオープンスペースとしてだけではなく、生物多様性の保全や雨水の貯留・浸透、クールスポットの創出など、様々な機能を有しています。これらの機能を評価することによって、公園・緑地の利用者に対する重要性の訴求となるだけでなく、新たな機能を引き出すための取組への発展や企業等の多様な主体の呼び込みにつながることができます。

当社では、既存の研究成果やアンケート調査等の現地調査結果に基づく機能の評価、副次的な効果を体系的に整理するためのロジックモデルの作成、経済的な価値の算出など、様々な視点から公園・緑地の機能評価を支援することができます。

〈支援実績〉

- いなべ市にぎわいの森効果検証 (国土交通省 先導的グリーンインフラモデル形成支援)
- グリーンインフラ活用型都市構築支援事業の事業評価手法検討調査 (国土交通省都市局)



公民連携による公園の運営

近年、PFI事業による民間の資金と経営能力・技術力(ノウハウ)を活用した公園の整備運営や、公募設置管理制度 (Park-PFI) によって、都市公園に民間の投資を誘導し、公園管理者の財政負担を軽減しつつ、都市公園の質の向上、公園利用者の利便の向上を図る取組が進められています。

当社では、従来から公園だけではなく、庁舎や文化施設、図書館、空港・港湾など、幅広い公共施設を対象としたPFI・PPPアドバイザーサービスを提供してきました。さらに、事業者としても、公園の設計・建設・維持管理・運営等を一体的な事業として担うPFI・PPP事業に参画しています。

〈支援実績〉

- 神奈川県立観音崎公園Park-PFI事業 (神奈川県)
- 柳島スポーツPFI事業公園 (神奈川県茅ヶ崎市)



デジタル技術活用

森林をはじめ、自然環境の保全・活用にあっても、デジタル技術を活用した事業プロセスの効率化やビジネスモデルの構築が注目されています。当社は、デジタル技術を活用したグリーンインフラの機能評価や活用策の検討を通じて、科学的根拠に基づく施策の実施を支援します。

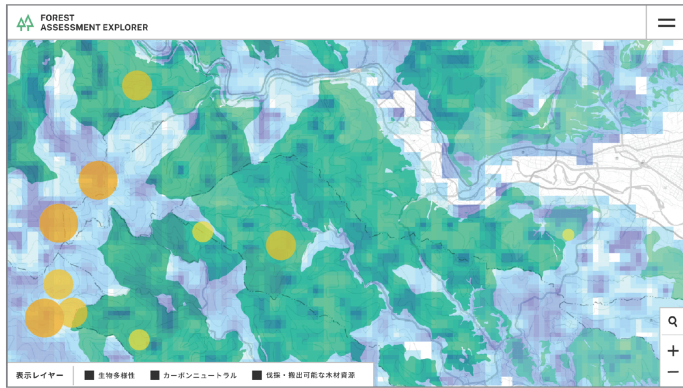
森林が有する機能の可視化

グリーンインフラとしての森林が有する機能として、二酸化炭素の吸収・固定（カーボンニュートラルへの貢献）、木材生産、生物多様性に着目し、その機能を評価して可視化します。

森林経営計画や経営管理制度、路網、地形、水系、樹種、林種、材積といった様々な情報を解析し、各機能の評価・重ね合わせを行うことで、森林が有する機能を一元的に把握することが可能となります。また、機能を可視化することによって、グリーンインフラとしての森林の価値を評価し、森林計画等に反映することが可能です。

〈支援実績〉

- いわき市森林組合等

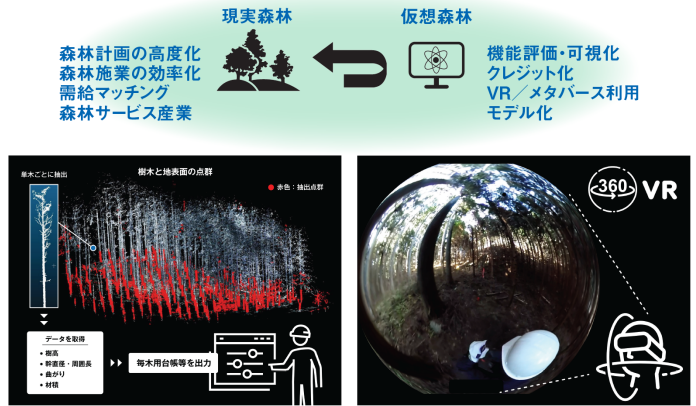


デジタルツインフォレスト

航空レーザや地上レーザ等により森林の点群データを取得したものの、十分に活用されていない事例が多くあります。そのため、当社では、デジタルツインフォレストとして、レーザ等で得られた点群を3次元の仮想空間に展開し、現実の森林にフィードバックする仕組みを提案しています。

Webブラウザで簡単に3次元表示できる仕組みを提供することで、これまで活用されていなかった点群データを有効に活用することができます。また、点群データの解析ツールやVRでの仮想林内体験なども提供することが可能です。

〈技術開発パートナー募集中〉



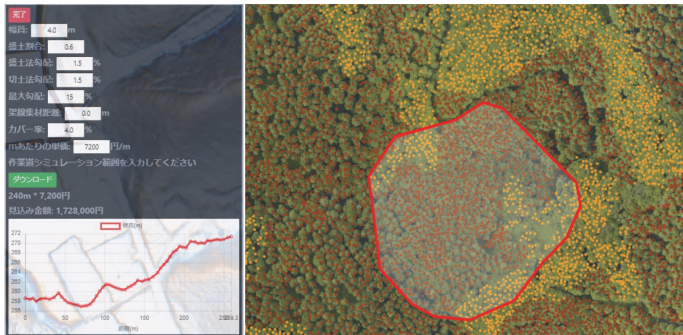
森林活用シミュレーション

国内では伐採適期を迎えた人工林が増加しており、森林の多面的な機能の発揮の観点からも、有効に活用することも重要です。当社では、森林の有効活用に向けた、森林活用シミュレーションを提供しています。

対象となる森林の単木の情報（森林簿や航空レーザ計測等により取得）や現地調査により得られた情報を活用し、作業道の線形シミュレーションや伐採コスト、収益算定を行うことができます。林経営計画等の検討に利用できるように、単木の情報から、伐採や育林に要するコストと、丸太の販売により得られる収益を算出します。また、地形情報から最短距離等の条件を指定し、線形シミュレーションを行う機能を提供することも可能です。

〈支援実績〉

- 都道府県各地



ニーズマッチングサービス

庭や緑地、空き家の管理から駐車場の共有など、地図上に地域のニーズや情報を見える化し、地域内でのマッチング環境を構築するデータプラットフォームを開発しました。

現在、埼玉県日高市こま武蔵台地区にて、駐車場マッチング実証をしております。同地域では、一時帰省等で訪れた人の駐車場の不足が課題となっており、当社のニーズマッチングサービスにより、地域内で駐車場の貸し借りができるよう実証を行っております。今後は、空き地や緑地、農地などの管理・活用にも展開していきたいと考えています。

〈支援実績〉

- こま武蔵台地区にて、駐車場マッチングの実証実験を実施中

マッチングのプラットフォームにより
地域内における共助を推進!

既存ストックを有効活用することにより
景観や安全上の課題も解決!

自らの地域の困りごとを、自らの手で助け合う

「共助」



内閣府・戦略的 イノベーション創造プログラム(SIP) 第3期

- 内閣府・戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第3期において、「スマートインフラマネジメントシステムの構築」が一つの研究課題となっています。その中で、サブ課題e-1として「魅力的な国土・都市・地域づくりを評価するグリーンインフラに関する省庁連携基盤」が掲げられており、令和5年度から研究プロジェクトがスタートしました。(研究開発責任者:筑波大学 村上暁信 教授)
- 当社も、共同研究開発機関として本研究プロジェクトに参画し、グリーンインフラに関するデータ基の構築やグリーンインフラの導入・管理技術の開発などに関わります。

研究の概要

- 自然災害の激甚化
- ネイチャーポジティブ・NbSの主流化
- ESG投資の主流化

≡ グリーンインフラへの期待

グリーンの状態を考慮した機能評価
省庁連携+現行法制度との連携(データ基盤/認証、クレジット化)
社会実装 フィードバック

アウトカム(どのような社会を目指すか)

グリーンとデジタルを活用した健全な国土管理、
安全安心な暮らしの実現、
ウェルビーイングの向上を実現する。

令和5年度の研究内容・アウトリーチ活動

■ モデル地域での活動

- 当面のモデル地域を設定し、連携体制を確立
【モデル地域】千葉県印旛沼流域、世田谷区谷沢・丸子川流域、三重県いなべ市

■ アウトリーチ活動

- 環境省・SIP共催 「脱炭素の持続的スキーム」
- SIP・生態学会共催シンポジウム ● グリーンインフラ産業展2024



印旛沼流域の視察



意見交換(佐倉市)

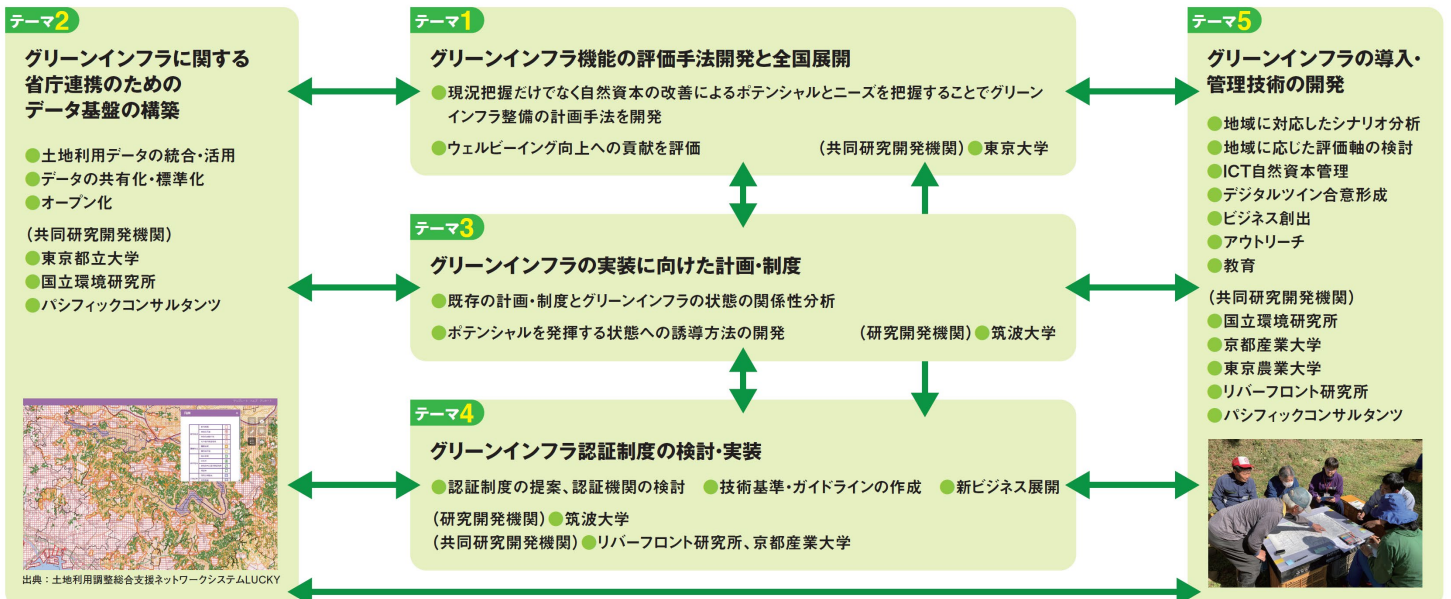


いなべ市にぎわいの森



シンポジウムの開催(2023/12/23)

5つの研究テーマ



全国うごき統計

ソフトバンクの携帯電話基地局をもとにした
人流ビッグデータサービス

全国約1億2000万人の移動を推計し
交通手段も把握可能な統計情報サービス

〈当サービスの特長〉

これまでの人手による計測をデジタルに
24時間365日の人の流れを把握



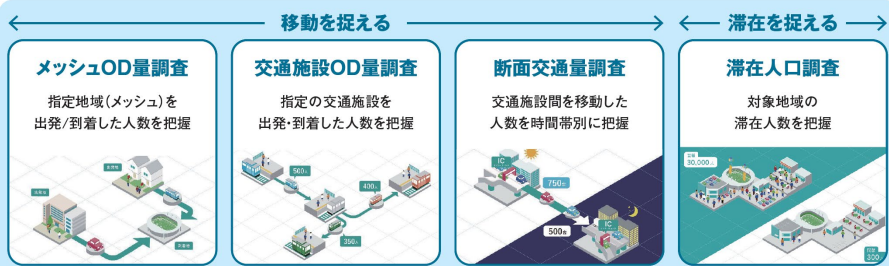
Pacific Consultants

SoftBank

サービスメニュー

基本メニュー

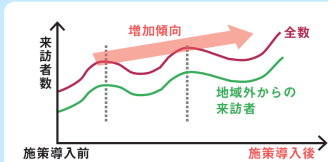
オプションメニュー



活用例① 施策前後での人流や滞在時間の増加

活用例② 地域施設と来訪範囲の変化

- グリーンインフラ導入によって
地域外からの来訪者数・滞在時間増加を検証
- 交流の増加等の社会的便益を
評価し、施策を促進



- 施設立地と来訪範囲の関係性を複数個所で比較検証し、
施策による来訪範囲の変化を把握
- グリーンインフラ導入による
広範囲からの交流人口増加など、
地域活性化への貢献を評価し、施策を促進



地図で簡単に人の動きが分かるWebアプリ作りました

全国うごき統計マップ

駅利用圏マップ



DX事業推進部では、様々なDXソリューションを検討・開発しております。
ぜひお手元のiPadでご試用いただき、ご意見をお寄せください。

パシフィックコンサルタンツ株式会社

〒101-8462 東京都千代田区神田錦町三丁目22番地

デジタルサービス事業本部 DX事業推進部 交通システム室

TEL : 03-6777-4629(室代表) Mail : GI2024@tk.pacific.co.jp

