



3次元地図“も”つかった データ活用・業務改善「入門」研修

実施レポート

2025/3/21

委託者：さいたま市都市計画課 ／ 受託者：株式会社福山コンサルタント

目 次

1. 研修の狙い	・ ・ ・ P2
2. Project PLATEU・3D都市モデルとは	・ ・ ・ P4
3. 研修内容	・ ・ ・ P7
4. 研修成果事例	・ ・ ・ P11
5. アンケート結果	・ ・ ・ P14

1. 研修の狙い | 地域課題解決のためのデジタル力向上

■データ活用 なぜ重要か？	■3D都市モデルとGIS 実務への応用	■データ活用スキル 実践的な学習
今日の社会では、データは貴重な資源です。データ活用は、業務の効率化、政策立案の精度向上、新たなサービスの創出など、様々な場面で重要な役割を果たします。地方公共団体にとって、限られた資源を効果的に活用し、地域課題を解決していくためには、データ活用が不可欠です。	3D都市モデルやGISは、都市計画、防災、環境対策など、様々な分野で活用できる強力なツールです。高度な空間データ分析により、従来では見えなかった都市の課題や潜在的なリスクを可視化し、より効果的な政策立案を支援します。本研修では、これらの技術を実際に体験し、業務への応用イメージを掴みます。	本研修では、GISツールを用いたデータの分析・可視化、そしてデータ活用による課題解決手法を、実践的に学びます。自身の業務にデータ活用を導入するための具体的な方法を習得し、研修後すぐにでも業務に活かせるスキルを習得できます。また、データ活用における課題や今後のステップについても考え、持続的なデータ活用体制の構築を目指します。

1. 研修の狙い | 【目指すゴール】持続可能な地域社会の実現

1

住民サービスの向上

データ分析に基づいて、より効果的な行政サービスを提供することで、住民満足度を高めることができます。例えば、住民ニーズを分析して、より適切な行政サービスを提供できます。

2

地域課題の解決

データ分析を通じて、地域課題を客観的に把握し、効果的な対策を講じることができます。例えば、人口減少対策、防災対策、環境対策などの地域課題の解決に貢献できます。

3

持続可能な地域社会

データ利活用を進めることで、地域社会の活性化に貢献し、未来への希望を創造します。例えば、地域産業の振興、観光振興、教育振興などの取り組みを推進できます。

2. Project PLATEAU・3D都市モデルとは | PLATEAU

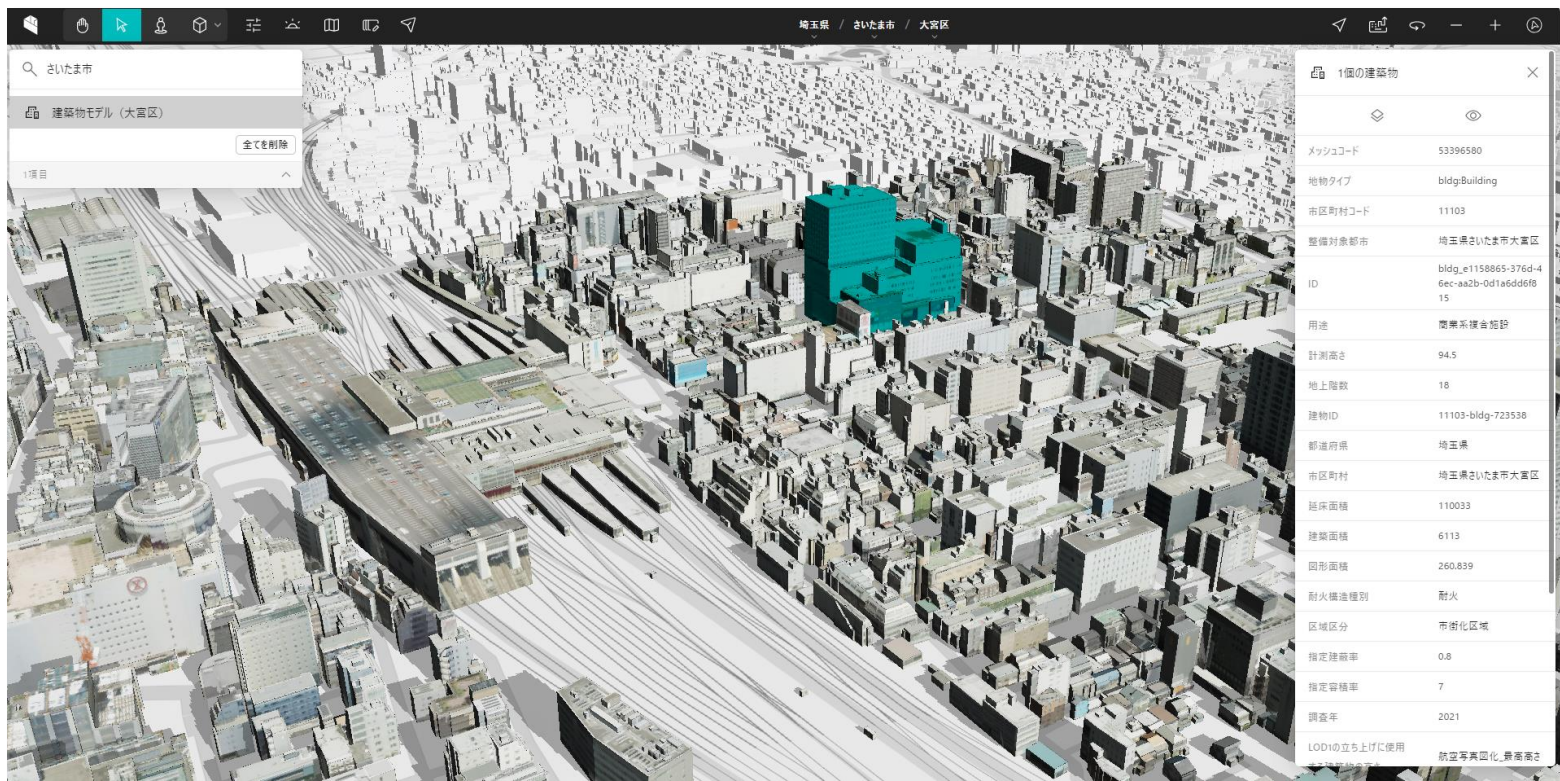
PLATEAU（プラトー）は、国土交通省が様々なプレイヤーと連携して推進する、日本全国の都市デジタルツイン実現プロジェクトです。都市デジタルツインデータ「3D都市モデル」の整備・活用・オープンデータ化により、都市における新たな価値創出や課題解決を図る「まちづくりDX」を推進することを目的としています。

国土交通省PLATEAU公式ウェブサイト：<https://www.mlit.go.jp/plateau/>



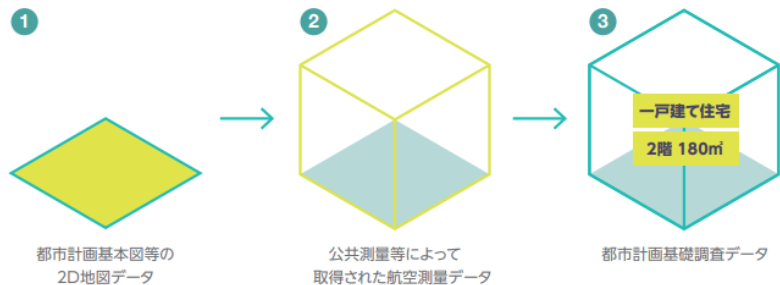
2. Project PLATEAU・3D都市モデルとは | 3D都市モデル

3D都市モデルとは、建築物、道路等現実の都市を再現した3Dの地図データです。従来の3Dデータのような「形」だけの再現ではなく、建築物の用途や階数などの「意味」が付与されているとともに、公共の地図として精度管理されたデータとなっています。このデータをコンピュータ上で処理することで、様々な分野において、シミュレーション、可視化・分析・解析、ゲームやVRの舞台として活用できます。



庁内の既存データを活用できる

3D都市モデルは、主に地方公共団体が保有する3つのデータから作られています。今あるデータを活用して効率的に3D都市モデルを整備することができます。

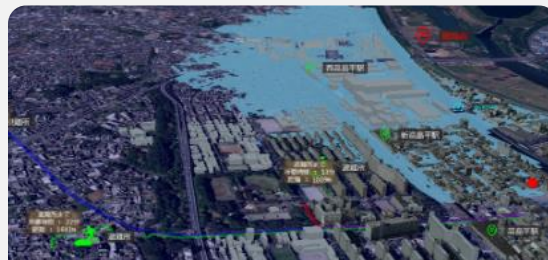


2. Project PLATEAU・3D都市モデルとは | 3D都市モデルでできることの例



まちづくり

都市開発や都市計画、エリマネのプランニングやシミュレーション、合意形成、まちづくりアプリなどに活用



防災・防犯

災害リスクの可視化、災害シミュレーション、防災計画の立案、避難経路アプリ、防災ワークショップなどに活用



地域活性化・観光

メタバース空間の作成、XR観光コンテンツの作成、観光ガイドアプリ、広告効果シミュレーションなどに活用



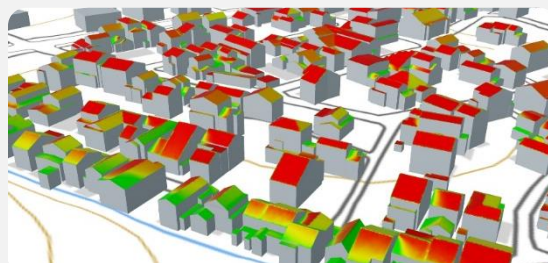
モビリティ・ロボティクス

自動運転車両や自律飛行ドローンのマップ、オペレーションシステム、最適ルート探索などに活用



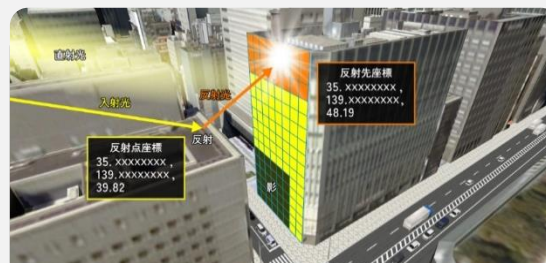
市民参加・教育

市民参加型のまちづくりや地域活動を支援するXRツールやダッシュボード、まちづくり体験アプリなどに活用



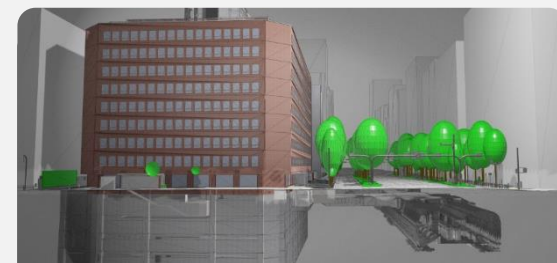
環境・エネルギー

太陽光発電やヒートアイランド、通風などのシミュレーション、エリアのエネルギーマネジメントなどに活用



インフラ管理

建築物や公園などのインフラ管理ツールや老朽化予測シミュレーション、IoTデータ管理などに活用



デジタルツイン技術

点群等のセンシングデータのセグメンテーション、モデリング技術やBIM等との統合技術の開発

3. 研修内容

本研修では、データ分析とQGIS等を用いた政策立案を、実践的に学びました。具体的には、データの理解と可視化、分析による課題発見、そしてデータに基づく政策立案の3つの段階を、生成AIやEBPMの活用を通して学習しました（受講者：計21人）。

研修日程・内容

- Day1

11/14（木）13：30-17：00

「データの基礎を理解し、見える化しよう」
- Day2

11/18（月）13：30-17：00

「データを分析し、課題を発見しよう」
- Day3

11/22（金）13：30-17：00

「データに基づく業務改善・政策立案をしよう」

講師

(株)福山コンサルタント 黒木 幹／高澤 卓
(一社)コード・フォー・ジャパン 石塚 清香／砂川 洋輝

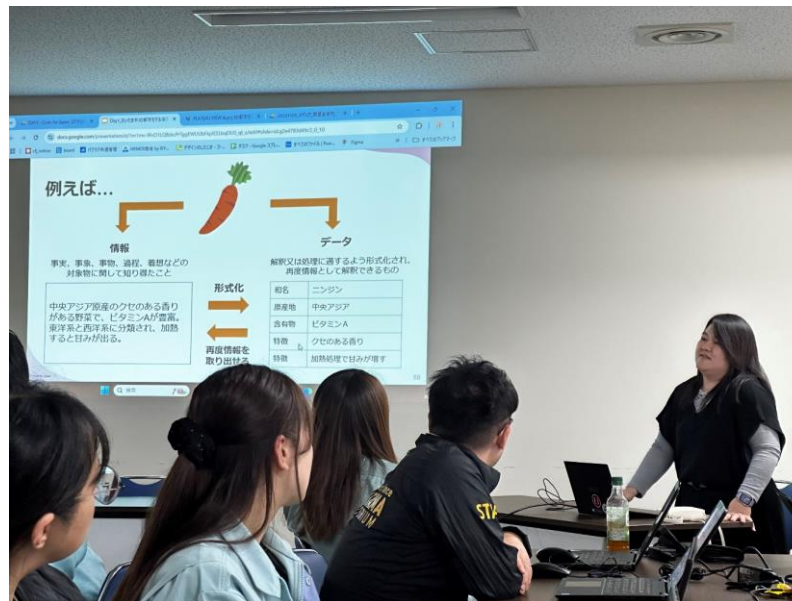
参加部署

人数

都市戦略本部	デジタル改革推進部	2
	未来都市推進部	2
経済局	食肉市場・道の駅施設整備準備室	1
都市局	都市計画課	3
	みどり推進課	2
	浦和東部まちづくり事務所	1
	大宮駅東口まちづくり事務所	3
	大宮駅西口まちづくり事務所	1
桜区役所	保健センター	2
消防局	消防施設課	2
水道局	維持管理課	2

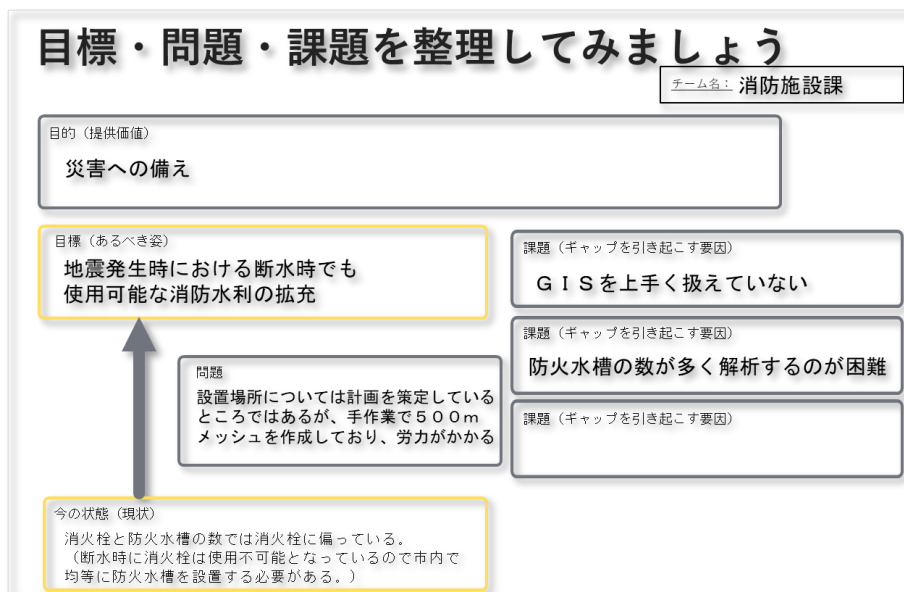
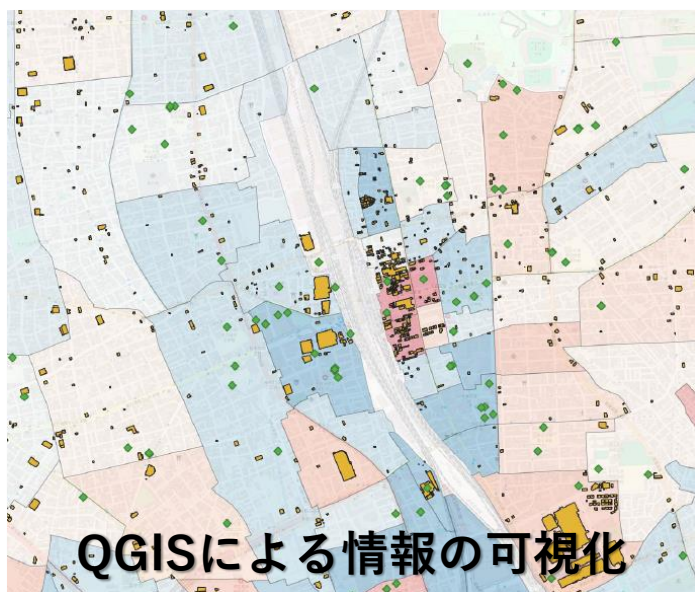
3. 研修内容 | Day1「データの基礎を理解し、見える化しよう」

研修内容	目的
① 3D都市モデルの基礎と活用事例紹介	自治体でDXが必要とされている現状を理解したうえで、地理空間情報や3D都市モデルの活用事例など理解を深める。
② データの種類と特性の理解 とデータ設計ワーク	データ設計ワークを通じたデータ設計を体験する。
③ Excel Power Queryを使ったデータクレンジング	Power Queryとデータクレンジング技術を習得する。



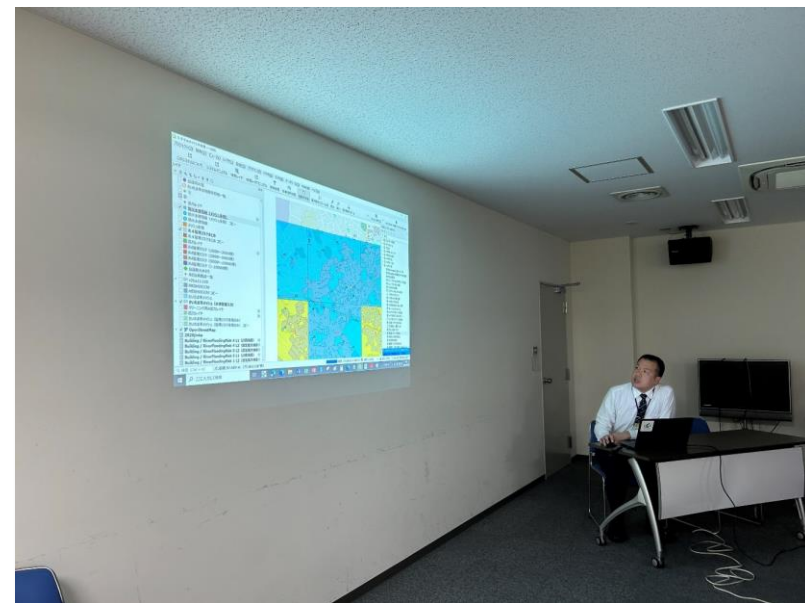
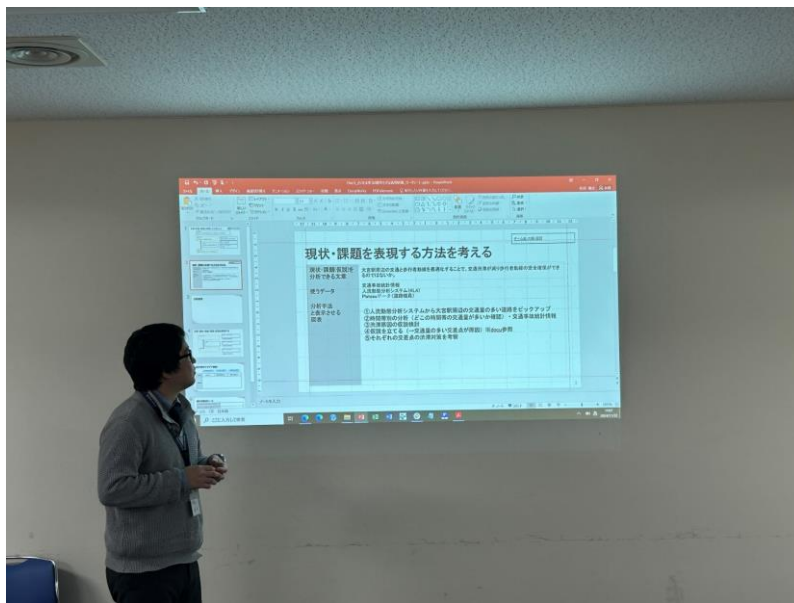
3. 研修内容 | Day2「データを分析し、課題を発見しよう」

研修内容	目的
① QGISの基礎講座	・ QGISの基礎的技術と3D都市モデルの活用方法を習得する。
② 課題検討ワーク	・ チーム別に解決する地域課題を設定したのち、課題解決の検討ステップの習得と次回（Day3）ワークショップに向けたワークシートを作成する。
③ 生成AIの活用	・ 生成AIの活用とプロンプトの作成方法を習得する。



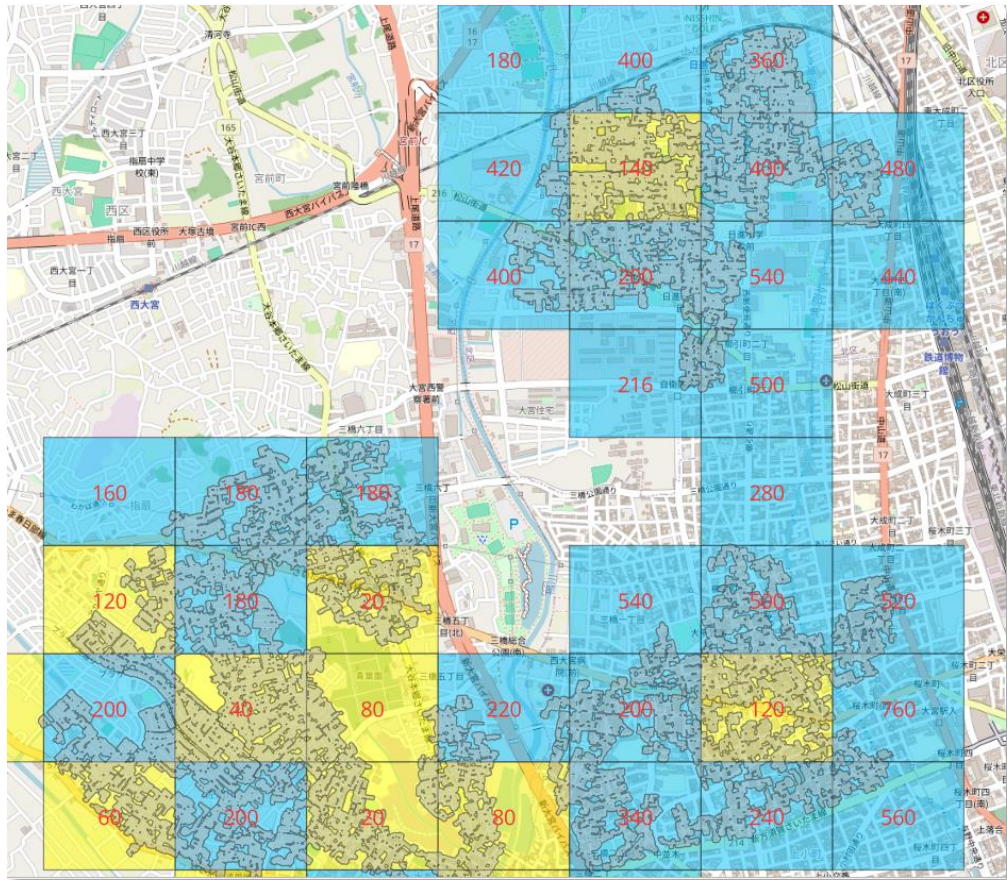
3. 研修内容 | Day3「データに基づく業務改善・政策立案をしよう」

研修内容	目的
① 課題とデータ分析	・ 設定した地域課題に対して、QGISやExcelを用いたデータ分析からまちの現状を可視化する。
② 仮説と解決策の検討	・ EBPMの基礎を学習したのち、設定した課題に対して仮説と解決策を検討する。
③ 全体共有	・ チーム別に研修の成果を発表し、受講者全員で議論・共有する。



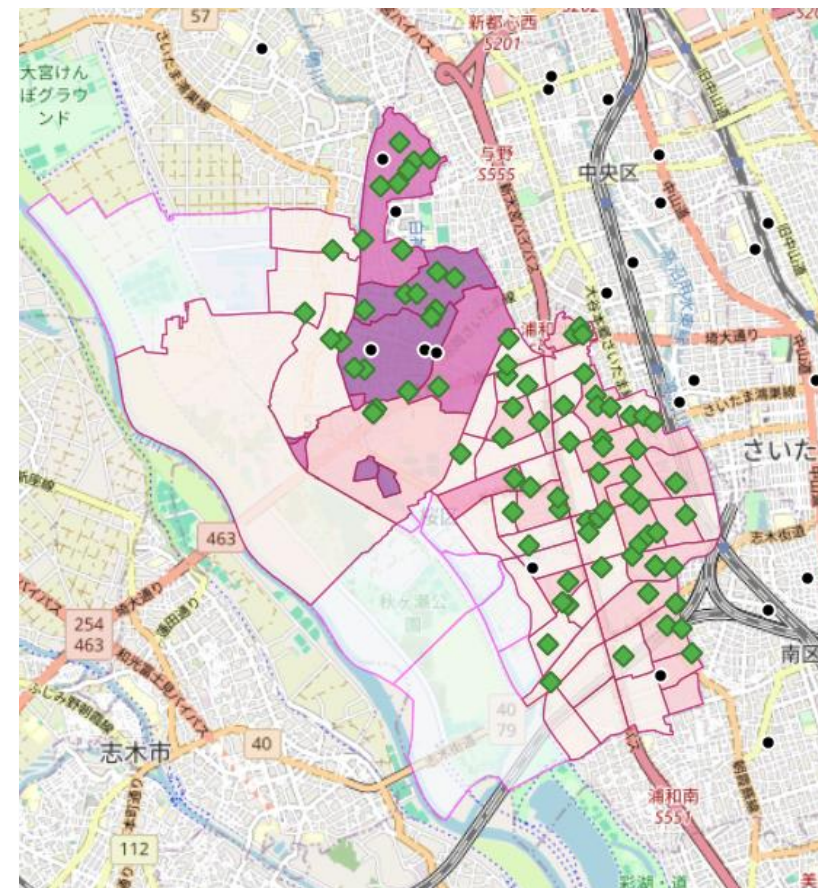
4. 研修成果事例① | 災害に備えた消防水利（防火水槽）の適正配置の検討

目標	断水時でも問題なく消火活動が実施できる。
仮説	断水時は消火栓は使用できないため防火水槽が必要。延焼リスクの高い地域に防火水槽が十分設置されていないのでは。
使用データ	防火水槽の座標・容量（市） / 延焼リスク（2,000棟以上）（市） / 500mメッシュ（四次メッシュ）（オープンデータ）
分析方法	1. 延焼リスクの存在する500mメッシュを抽出。 2. 1のメッシュに防火水槽のデータを結合し、メッシュごとに防火水槽の容量の合計値を算出。 3. 延焼リスクが高いものの、防火水槽の容量が十分でない可能性のある区域（メッシュ）を可視化。※右図の黄色箇所
成果	防火水槽の新規設置やメンテナンス作業の優先順位付けの一助となる分析・可視化ができた。



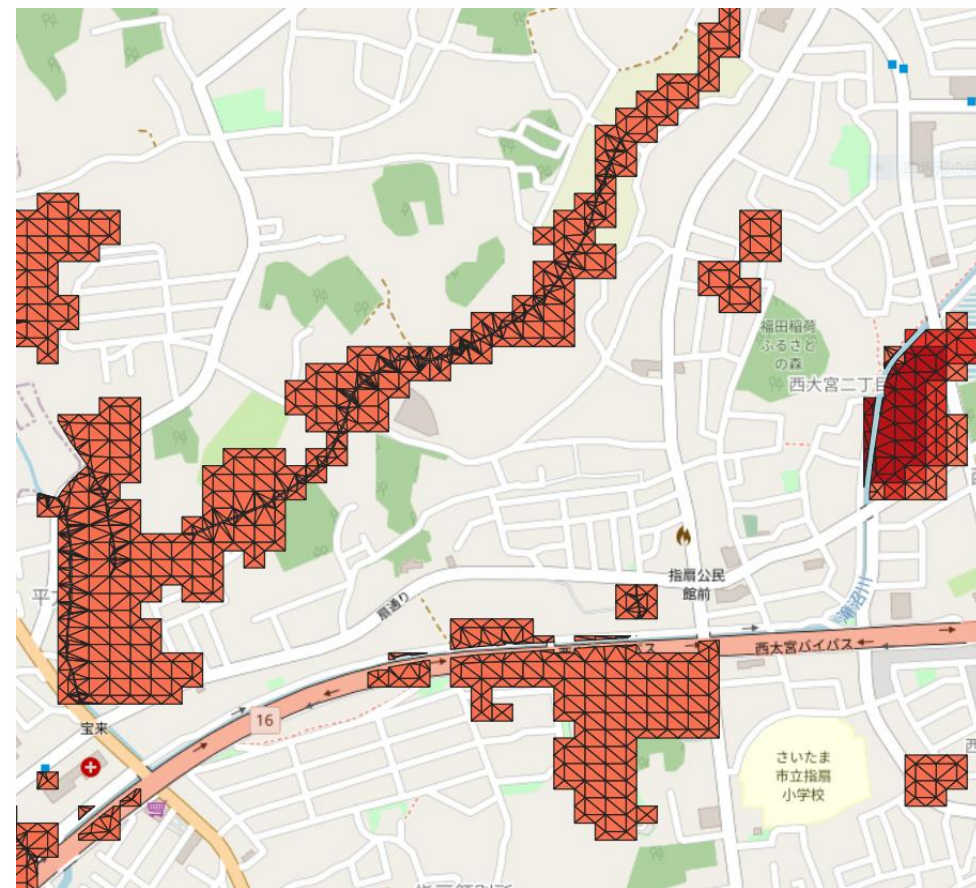
4. 研修成果事例② | 保健センター事業の高度化

目標	市民ニーズに合った保健センター事業の実現。
仮説	育児相談等を実施しても参加者数は限定的。市民特性を可視化し、地域資源も有効活用しながら効果的に事業運営できないか。
使用データ	人口統計データ / 公共施設一覧データ / 人流データ（KDDI Location Analyzer） / バス停留所データ / 保健センター事業参加者情報（居住地・年代） / 健診データ（居住地・年代）
分析方法	1. 人口統計データ（町丁目別・年齢別）を用いて、育児相談（0歳～未就学児）、教育（18歳以上）の対象年代の分布を可視化。 2. 保健センター事業参加者情報（居住地）をジオコーディングのうえ、ポイントデータとして可視化。1と重畳し、対象年代の分布と事業参加者の関係性を分析。（→相関は見られず） 3. 公民館等の公共施設の分布を可視化するとともに、事業内容・日程を地物属性に表示。2と重畳し事業実施場所の適地を検討。 4. 人流データ等を活用して事業の周知場所・実施場所・実施日時を検討。
成果	今後の保健センター事業の展開の一助となる分析・可視化ができた。



4. 研修成果事例③ | 防災にも寄与する緑地保全の検討

目標	効果的な緑地の保全・整備の実現。
仮説	民間が所有・管理している樹林地等の中には、まちづくりにおいて重要な役割を果たしているものがあるのではないかと。
使用データ	公開型緑地データ（市） / 保存緑地データ（市） / 緑被率データ（県） / 内水データ（市） / 500mメッシュ（オープンデータ）
分析方法	1. 緑被率の高いエリアを500mメッシュで抽出。 2. 内水リスクの高いエリア（メッシュ）を抽出し、1と統合。 3. 2のエリアから既存の公園緑地が含まれるエリアを控除。 4. 残ったエリア＝優先的に緑地指定すべきエリアとして抽出。
成果	保全すべき民間緑地が存在しうるエリアの分析・可視化ができた。

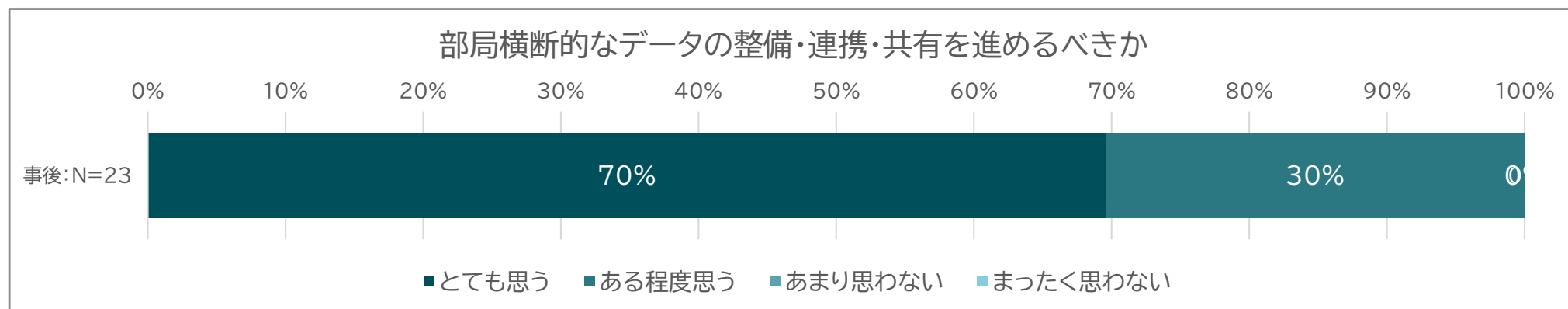


5. アンケート結果 | 研修前後の意識の変化 (1/3)

(1) データ活用の部局横断的な共有：「部局横断的なデータの整備・連携・共有を進めるべきか」の変化

- 研修後は『部局横断的なデータの整備・連携・共有を進めるべきか』の問いに対してすべての受講者が「とても思う」「ある程度と思う」と回答した。

→ 研修を通じて部局間横断的なデータの整備・連携・共有の必要性を再認識した。

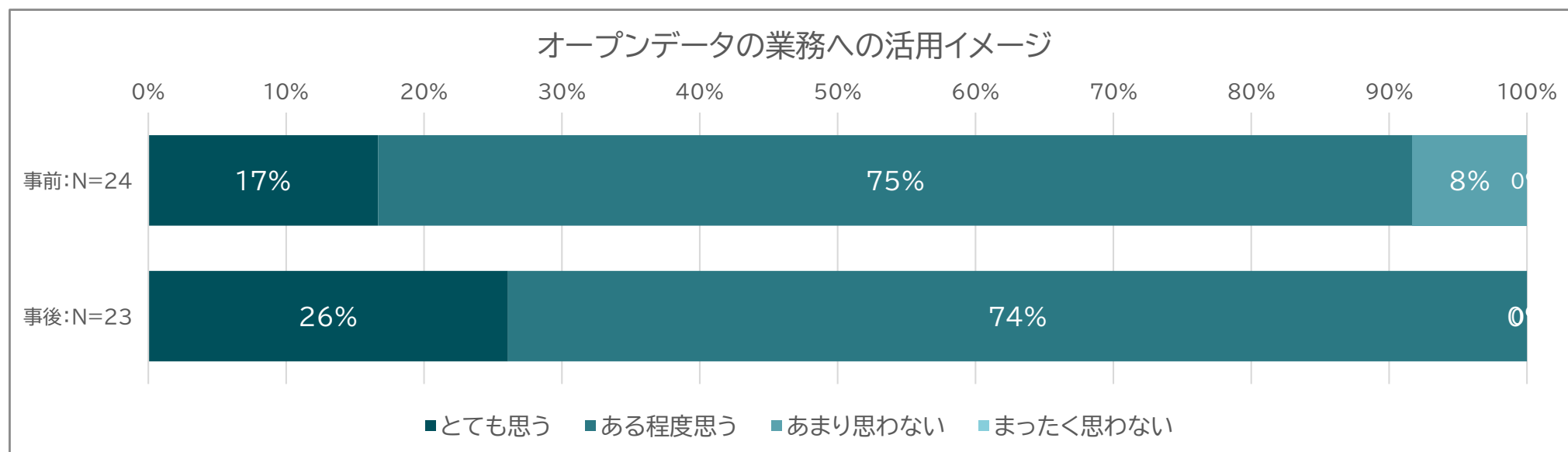


5. アンケート結果 | 研修前後の意識の変化 (2/3)

(2) データ活用の意識・理解度の向上：「オープンデータの業務への活用イメージ」の変化

- 研修前は「あまり活用できると思わない」と回答した人が少数（8%）いた。
- 研修後はすべての受講者が「とても活用できると思う」「ある程度活用できると思う」と回答した。

→ 研修を通じてオープンデータの有用性を理解し、活用の可能性を感じるようになった。

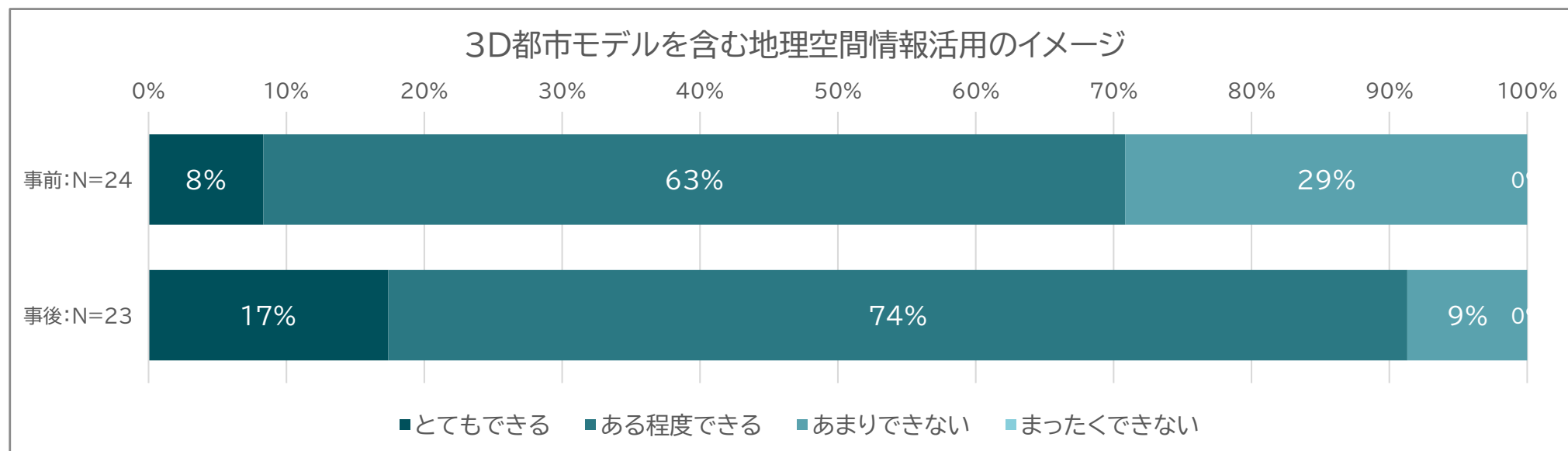


5. アンケート結果 | 研修前後の意識の変化 (3/3)

(3) 研修で利用したデータ：「3D都市モデルを含む地理空間情報の活用イメージ」の変化

- 研修前は「あまりイメージできない」と回答した人が29%いた。
- 研修後に「とてもイメージできる」「ある程度イメージできる」と回答した人は20%増加した。

→ 研修を通じて3D都市モデルを含む地理空間情報の活用方法を具体的に理解できた。

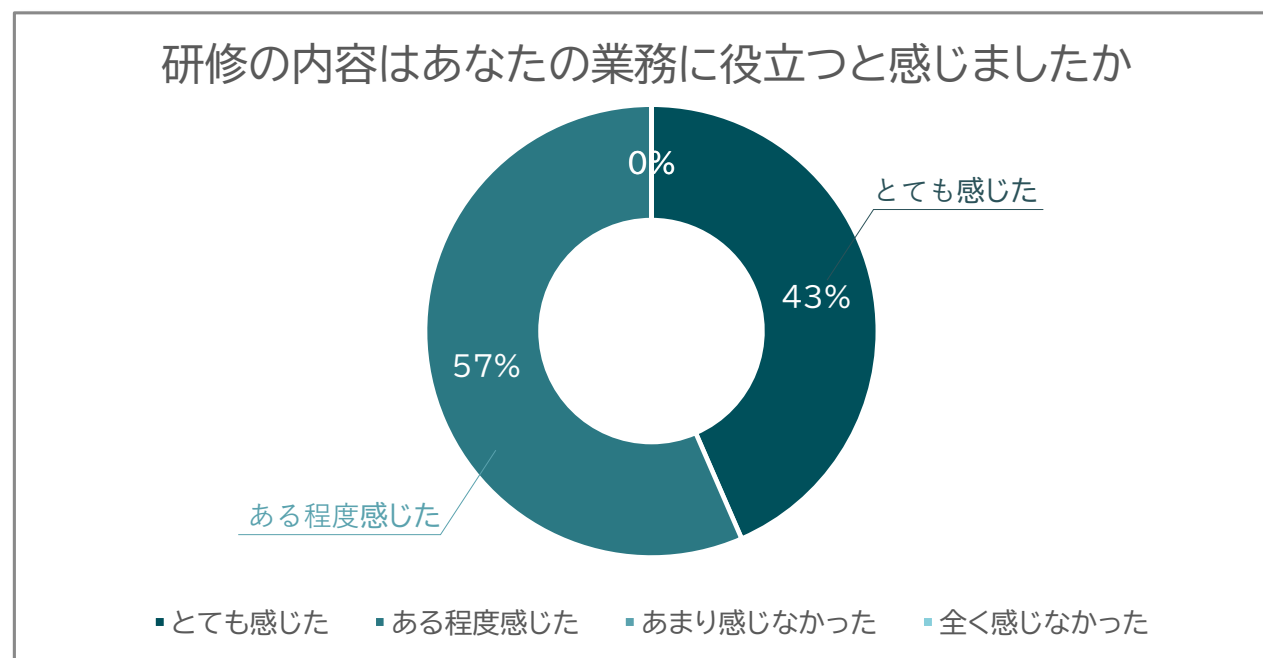


5. アンケート結果 | 研修の有用性・満足度 (1/3)

(4) 研修全体を通して：「研修内容の業務への有用性」

- すべての受講者が「とても役立つと感じた」「ある程度役立つと感じた」と回答した。
- 「QGISの使い方を学び、コンサル発注時の理解が深まった」「データを結合して地図上に可視化し、地域課題を分析することができるようになった」との意見もあった。

→ 研修内容が現場の業務とマッチしており、実務に活かせる知識を得られたことがわかった。

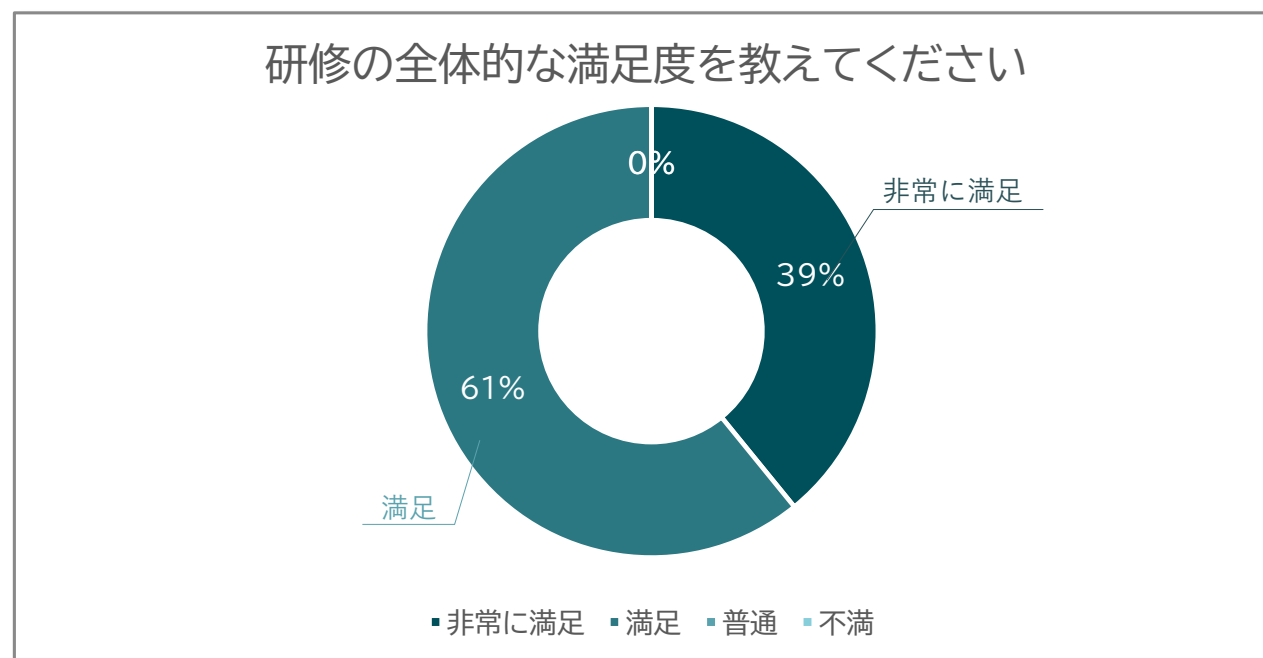


5. アンケート結果 | 研修の有用性・満足度 (2/3)

(5) 研修全体を通して：「研修の満足度」

- すべての受講者が「非常に満足」「満足」と回答した。
- 「ラフな感じの研修で参加しやすかった」「フォローアップも希望したい」との意見もあり、学習しやすい環境が提供されたと評価があった。

→ 研修の進め方や内容は概ね好評だったと考えられる。



5. アンケート結果 | 研修の有用性・満足度 (3/3)

(6) 研修の課題と今後の改善点：「自由記述から得られた意見」

➤ 「もっとこういうデータが使えたらよかった」

→研修中に扱ったデータだけでなく、実務で使うデータをGISに載せて分析したいというニーズがあった。

➤ 「こんなことを学びたかった」

→GISデータのエクスポート・連携の方法を学びたい、との要望があった。

➤ 「研修期間（時間）について」

→半日×3日間では短く感じた。もう少し余裕をもった時間割りが良い、との要望があった。

研修実施の様子

