

「水と流域」フォーラム 活動発表セッション  
2023年2月23日 愛・地球博記念公園

# 地域景観を俯瞰するツール としてのGIS・デジタルアース

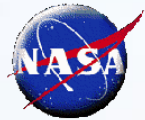
渡部展也

(国際GISセンター・中部大学)



# GIS・デジタルアースについて

## Digital Earth

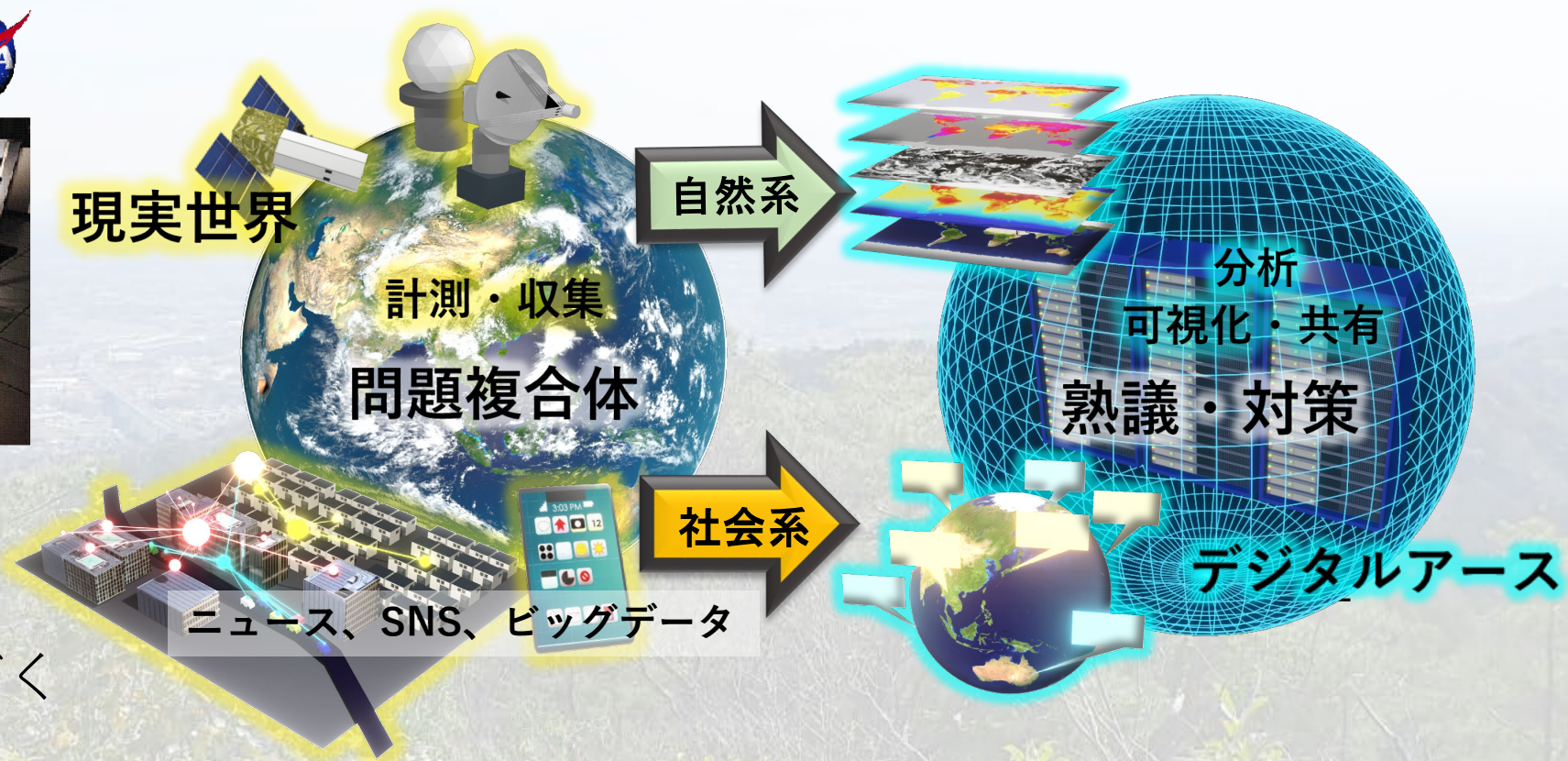


A very visual Earth explorer that lets Scientists - both young and old - examine information about the Earth to learn how the forces of biology and geology interact to shape our home planet.

地球の課題を仮想空間で「見える化」。

データの共有、証拠に基づく合意形成を支援。

その基盤、構想がデジタルアース。GISはデジタル地図情報を活用するためのソフトウェア、システム。GISをベースにデジタルアースが構築される。





# 「高校生」による地域のデータへ？

【特集】ドラゴンズ沖縄キャンプ

新型コロナ

ニュース

話題・深掘り

地元なび

紙面を見る

投稿

教育・NIE > 学ぶ

## 来春の教育どう変わる 「地理総合」など新設、高校の新学習指導要領

2021年12月22日 05時00分 (12月22日 05時00分更新)



タブレット型端末でGISを見ながら自然災害の可能性を話し合う生徒=愛知県一宮市の一宮高校で



二〇二二年度から高校で新学習指導要領が始まる。新設される必修科目の一つが「地理総合」で、現在は理系の生徒が選択することが多い地理を、文理問わず全員が学ぶことになる。どのような力を育もうとしているのか。新指導要領を意識した現行の地理の授業に、ヒントを探った。（白井春菜）

愛知県一宮市の一宮高校。三年理系クラスの地理の授業で、羽土文彦教諭（48）が校門付近の写真を見せた。「みんなが見慣れた場所。昔は田んぼで、過去に何度も浸水しています」。その説明に生徒らは「毎日通るけど知らなかった」と驚きの声を上げた。

授業では、タブレット型端末を使って、地形や標高などのデータを視覚的に表示する「地理情報システム（GIS）」を見ながら身近な土地の変化も調べた。益山尚大さん（18）は「住んでいる地域は埋め立て地も多く、早めの避難が必要だと分かった」と話した。

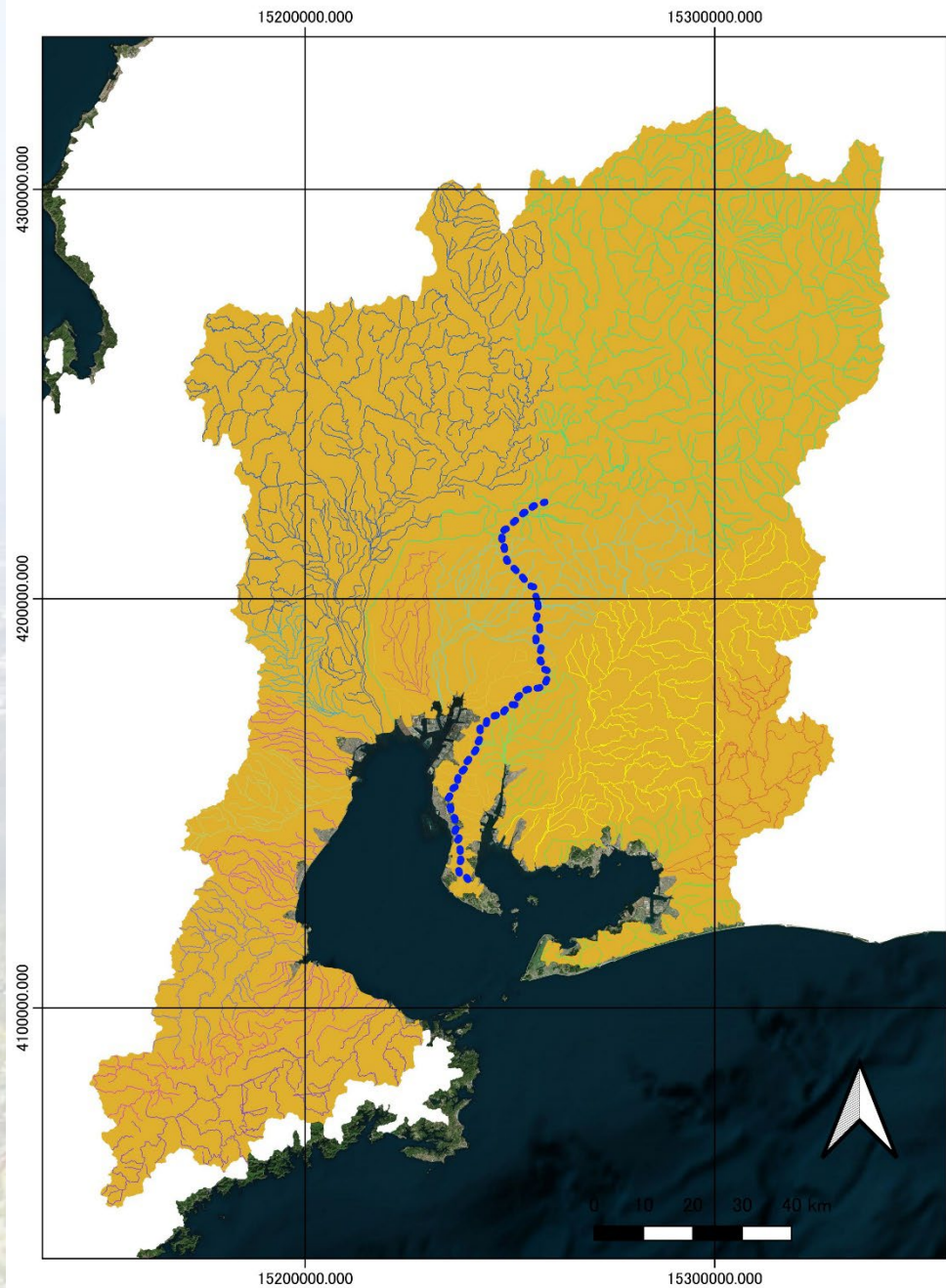
来年度から始まる「地理総合」では、地図やGISを使って自然災害などへの理解を深め、考察する力も育む。それを念頭に授業をしている羽土教諭は「災害リスクを知り、避難経路を考えて周りの人に伝えるなど、生活に活かしてほしい」と語る。

ルート

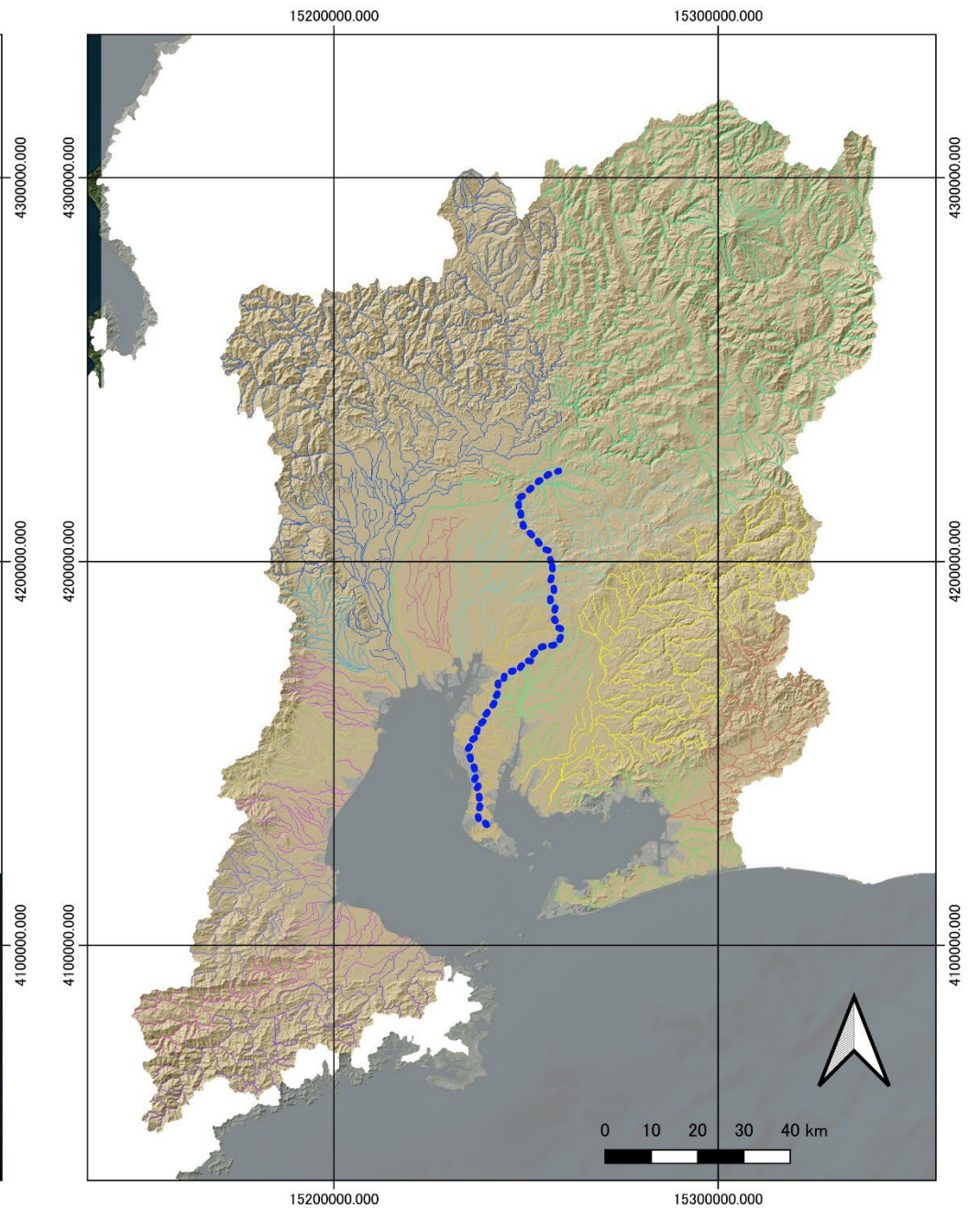
Bird Migration Explorer  
<https://explorer.audubon.org/>



# いわゆる「地図」

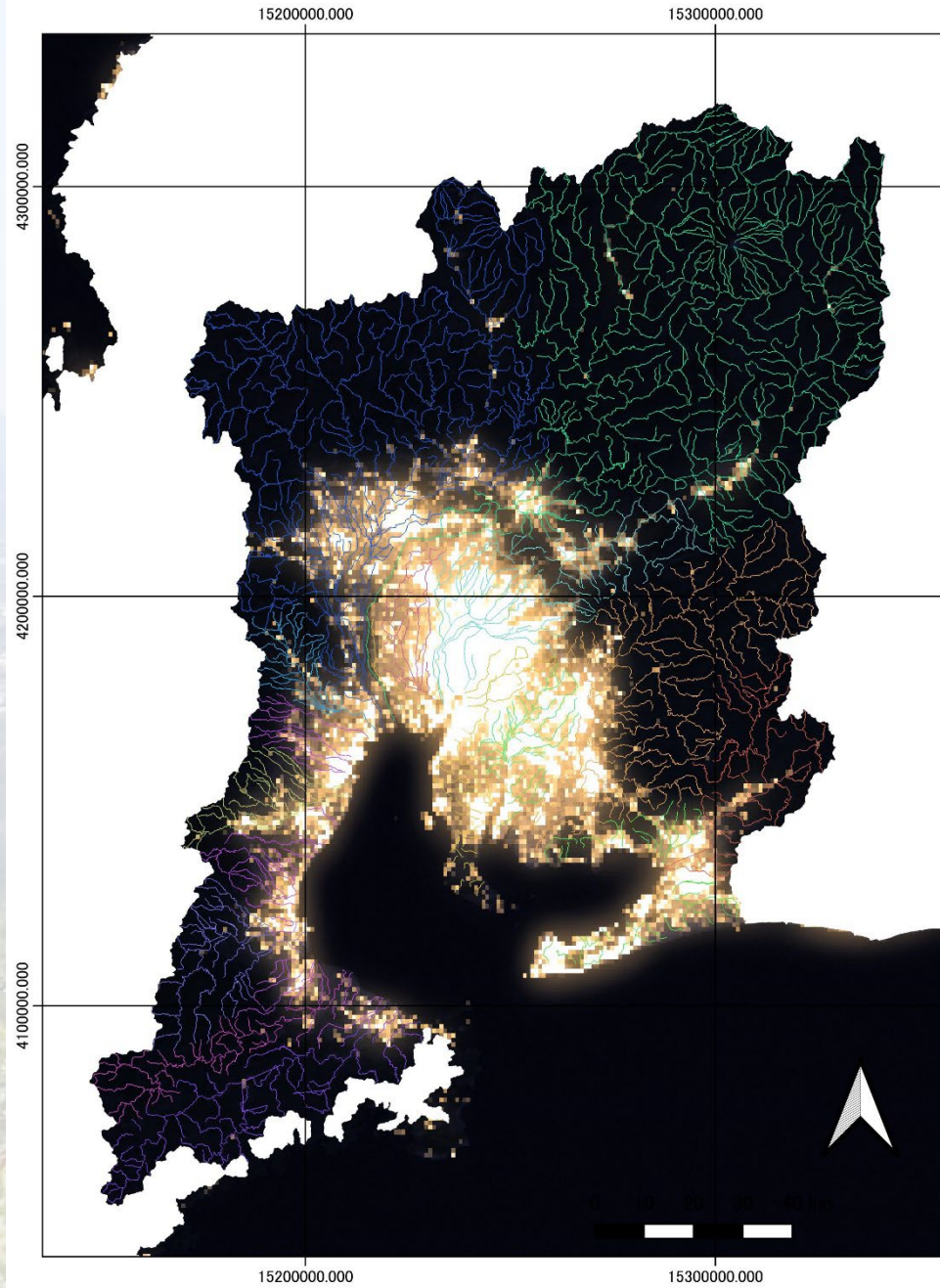


# 地形が加わり、少し流域の特徴が見える

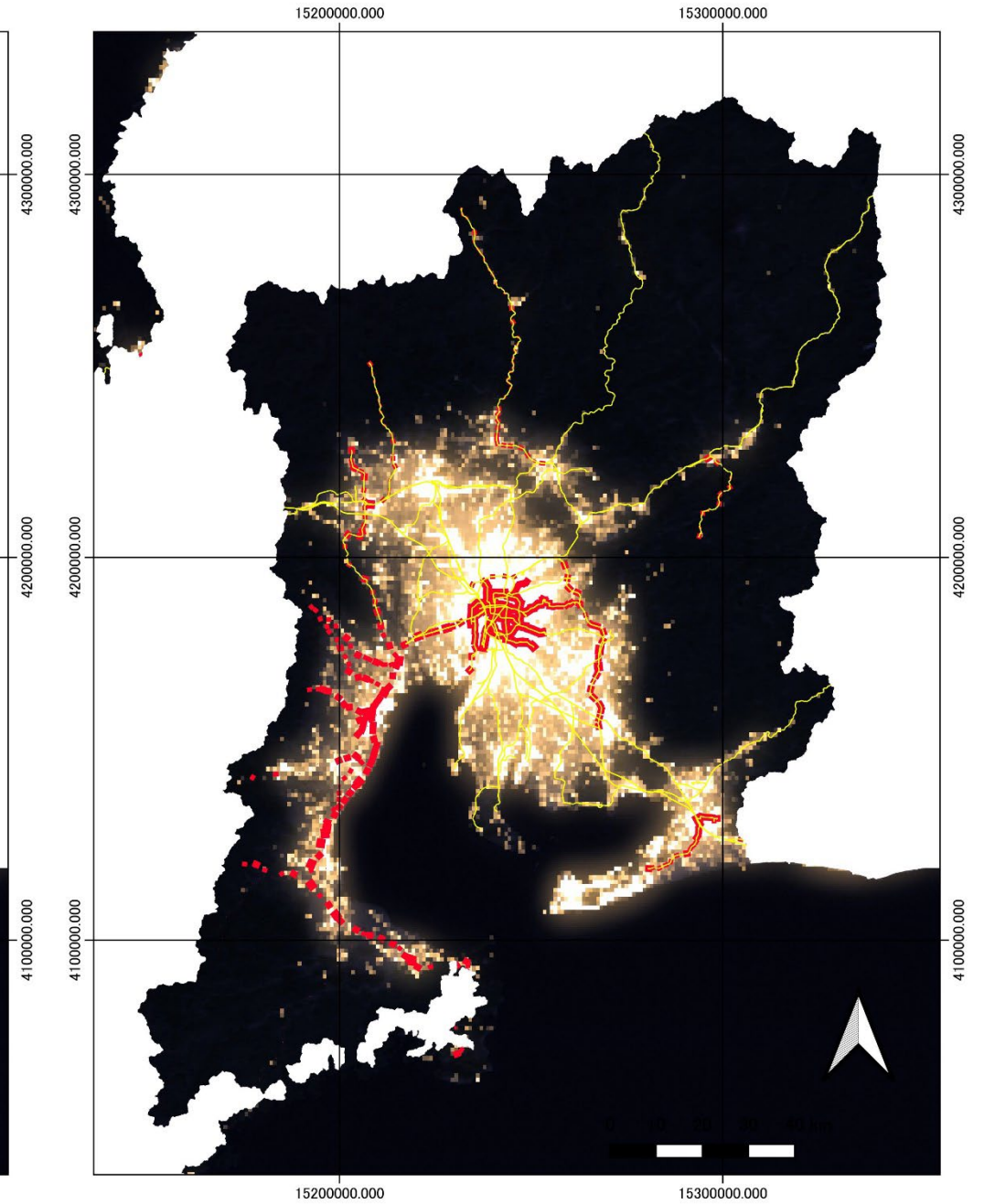




夜の衛星画像(人間活動の濃淡)

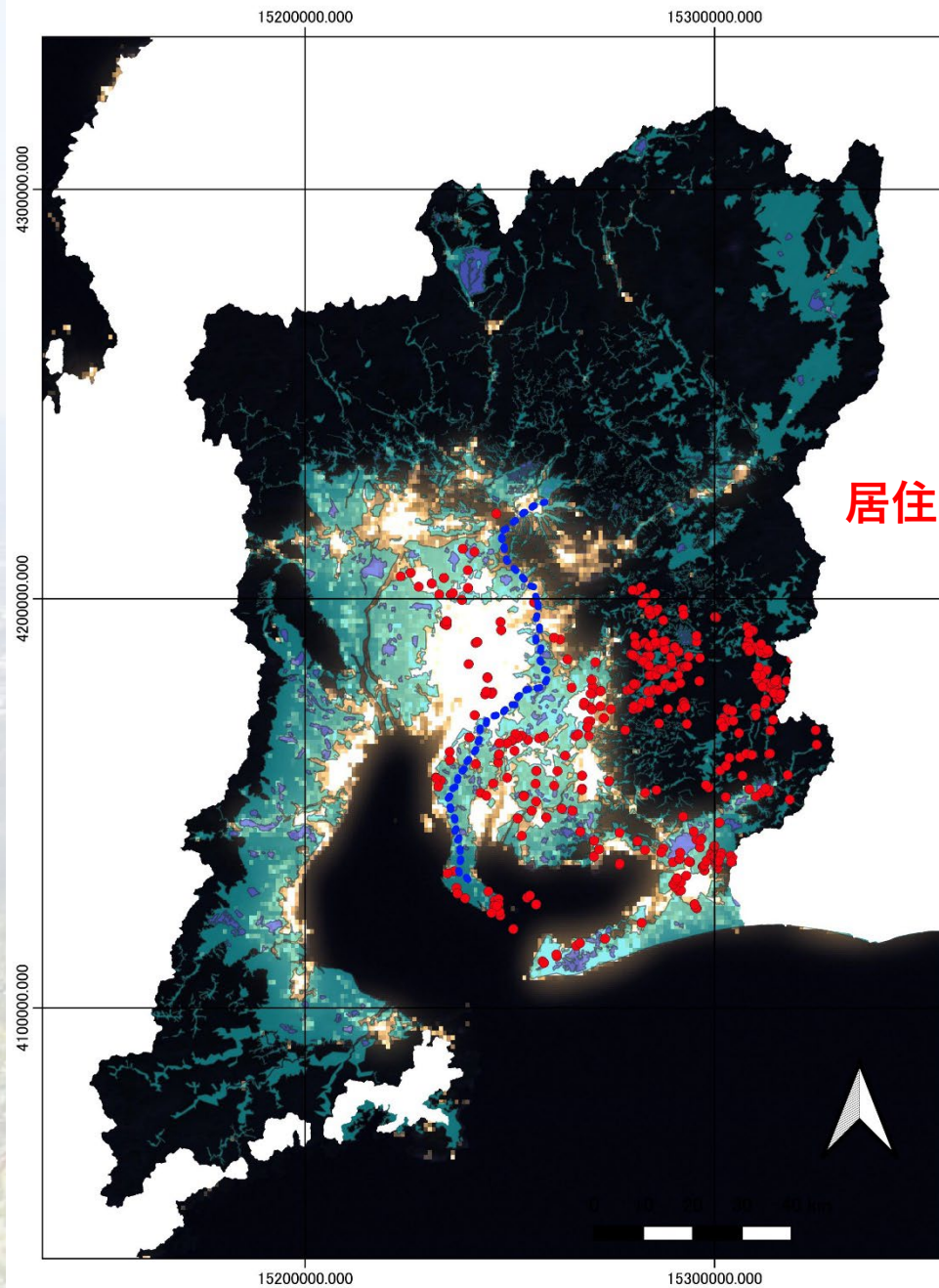


夜の衛星画像と鉄道網 (人間活動のつながり)



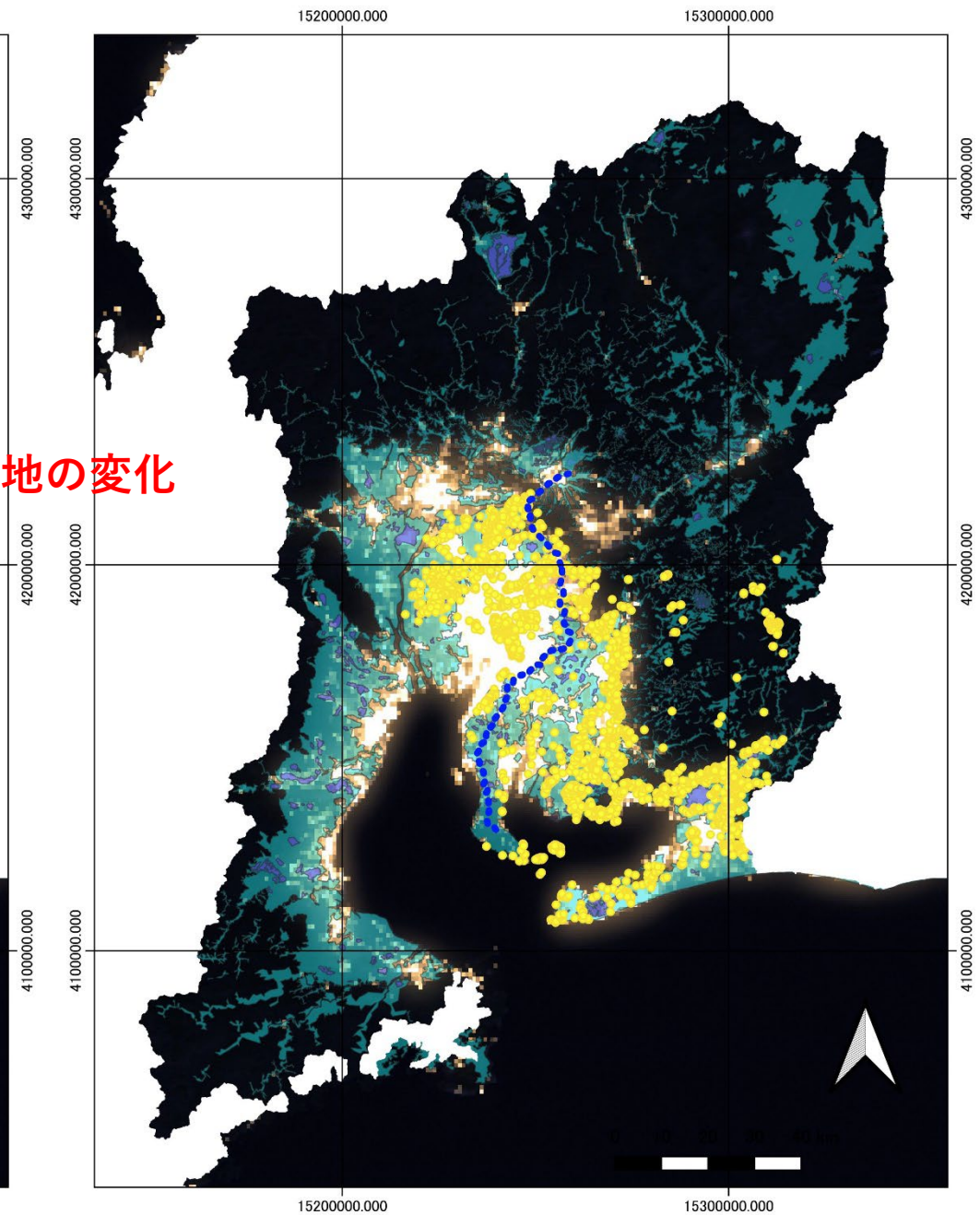


夜の衛星画像と縄文時代遺跡(愛知県)分布



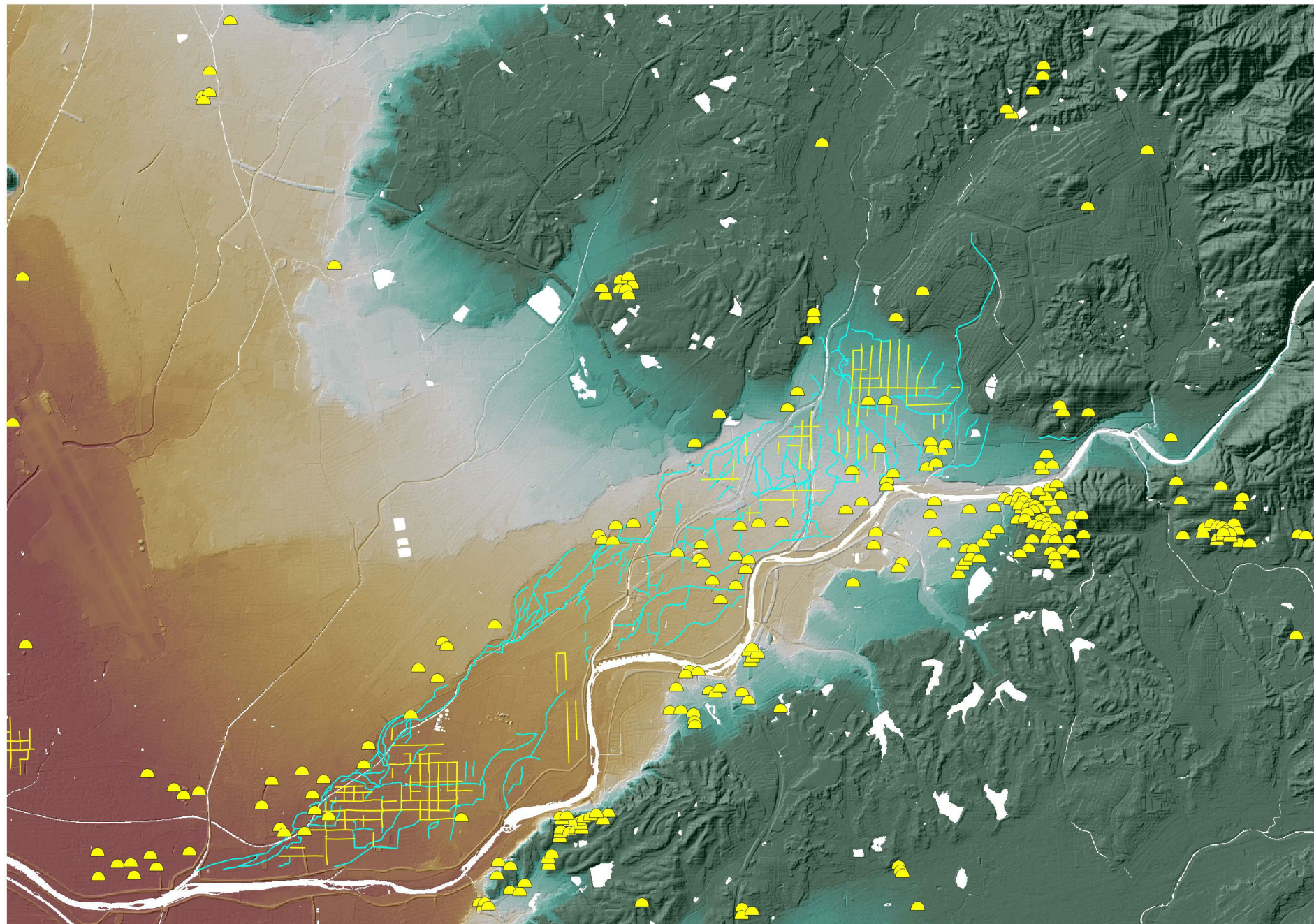
居住地の変化

夜の衛星画像と古墳時代遺跡(愛知県)分布

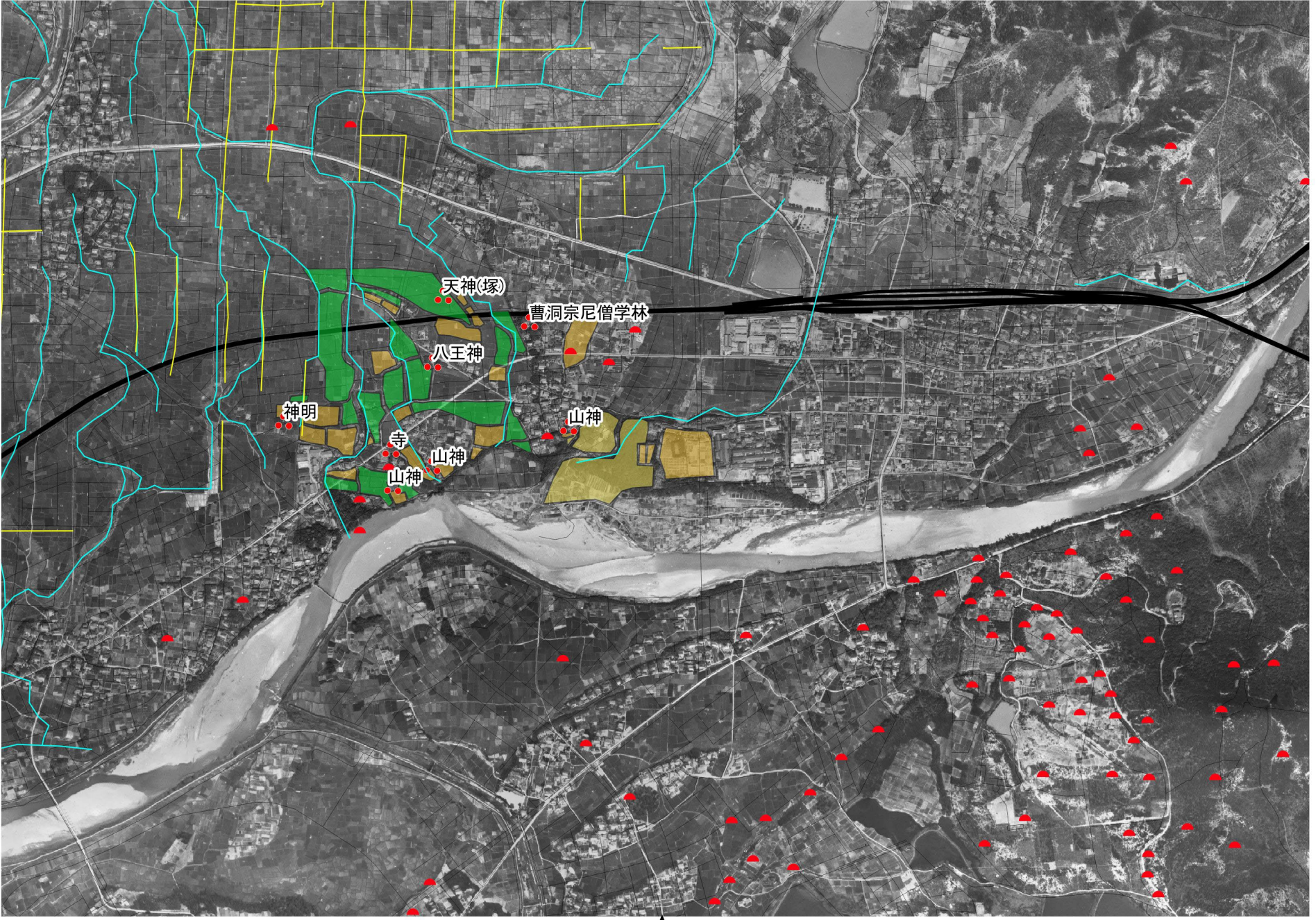




春日井市の各種データに「独自データ」を重ね合わせ







天神(塚)  
曹洞宗尼僧学林  
八王神  
神明  
寺  
山神  
山神



0 500 1,000 m



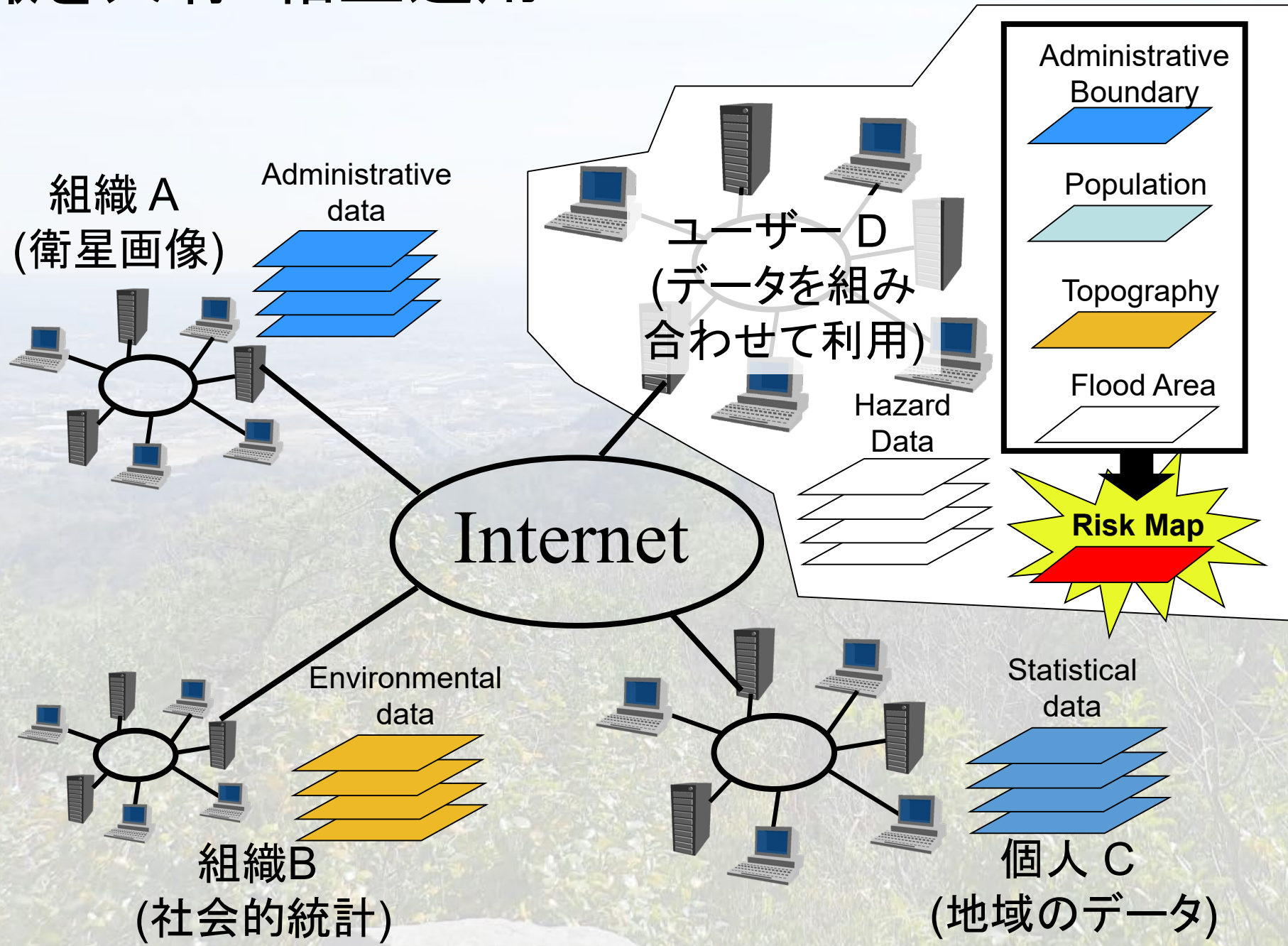




0 100 200 m



# 空間情報を共有・相互運用





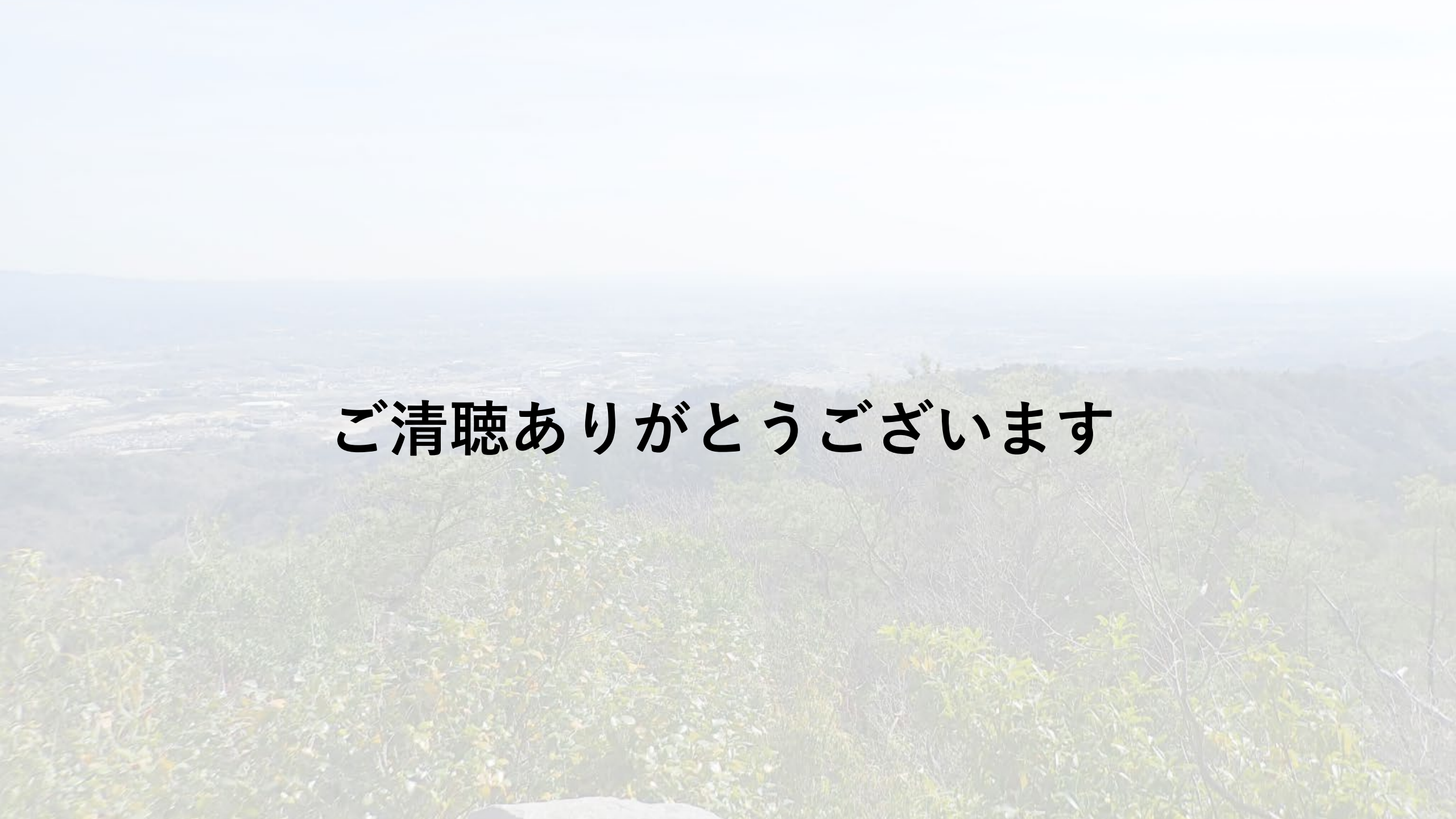
# 地図の共有から コミュニケーション プラットフォームへ



地図を介して  
多分野を様々なスケールで統合して可視化

探索的な観察を通して、要素間の関係性に気づく！  
ひいては、**コミュニケーション、合意形成の  
プラットフォーム**として  
各分野間や関係者間の連携の促進へ



A scenic view of a valley with a town and mountains in the distance, overlaid with Japanese text. The text is centered and reads "ご清聴ありがとうございます" (Thank you for listening).

ご清聴ありがとうございます