

空間情報（とDIAS）を媒介とした
分野間連携・データ統合による
新たな価値の実現

柴崎亮介

東京大学・地球観測データ統融合連携研究機構・
空間情報科学研究センター

<http://grene.jp>

GEO GROUP ON
EARTH OBSERVATIONS
(地球観測グループ)

国際プログラム
へのアプローチ

協議会



(地球環境情報統融合プロ
グラム「データ統合・解
析システム」)

地域への
アプローチ



アジア
アフリカ



(GRENE環境情報分野 幹事機関
「東京大学 地球観測データ統融合連
携研究機構」)

個別の打ち合わせ・
ワークショップ



炭素循環

生物多様性・生態系

農業

水循環

都市

健康

国内行政機関等への
アプローチ



分野連携ワークショップ・シンポジウム等

国際機関への
アプローチ

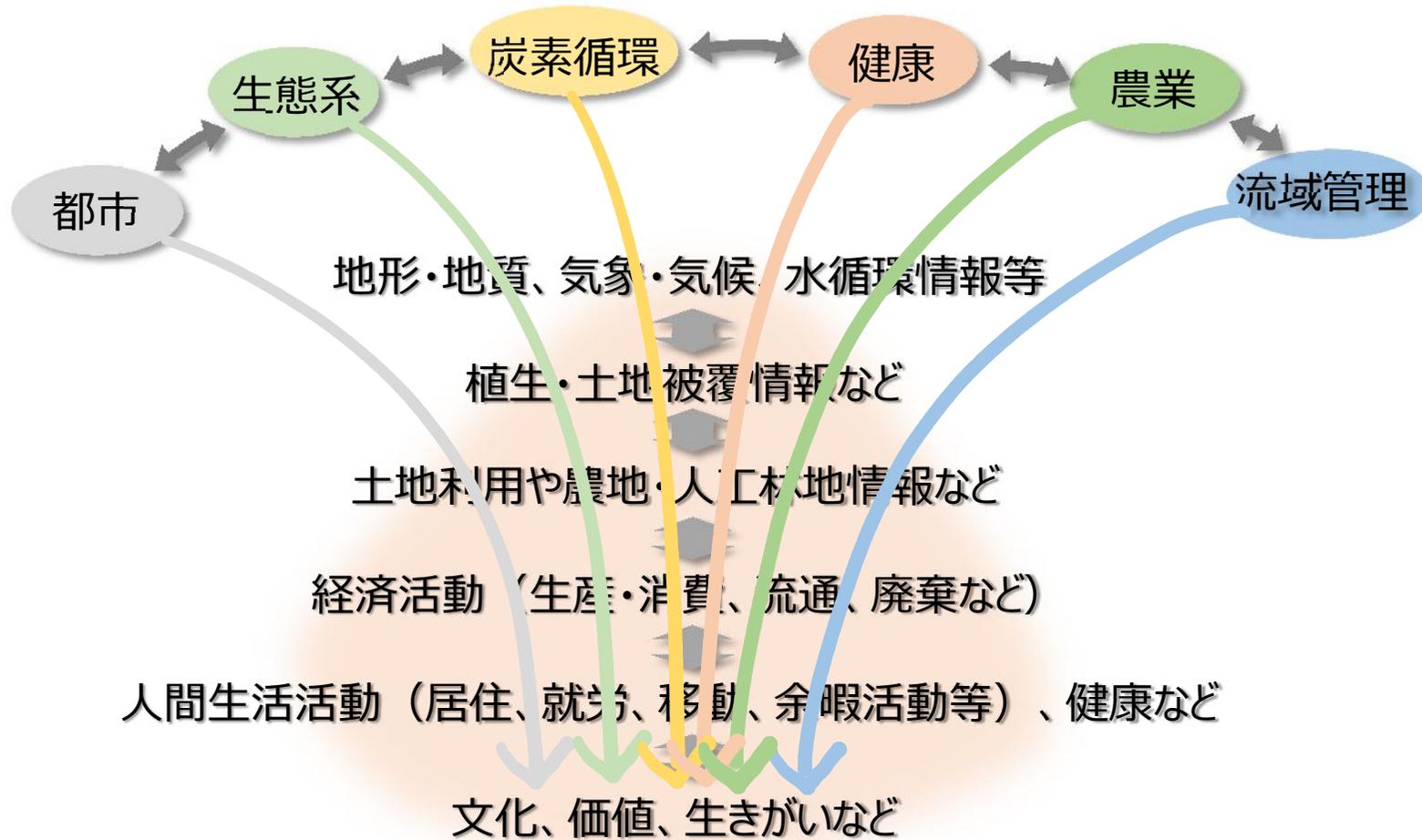


FAO, WHO, WMO, ...

各課題研究の支援を通じた社会的価値の創成
研究分野間の連携支援を通じた研究フロンティアの開拓

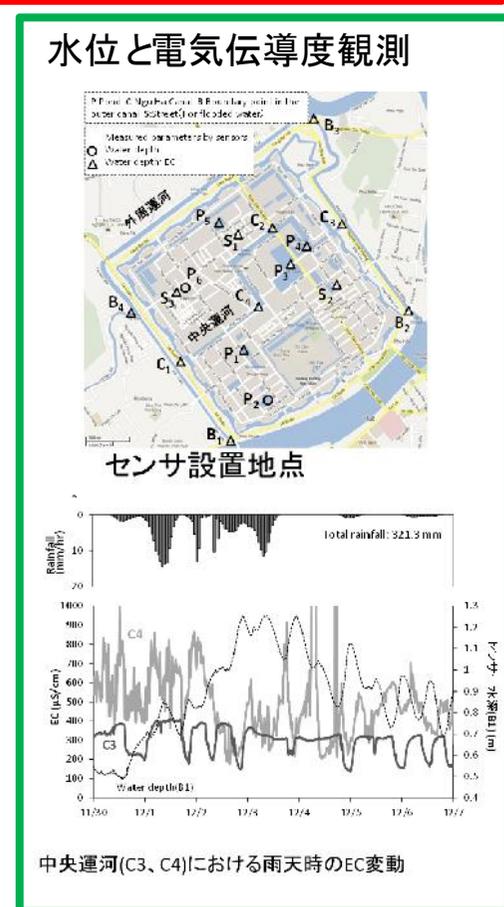
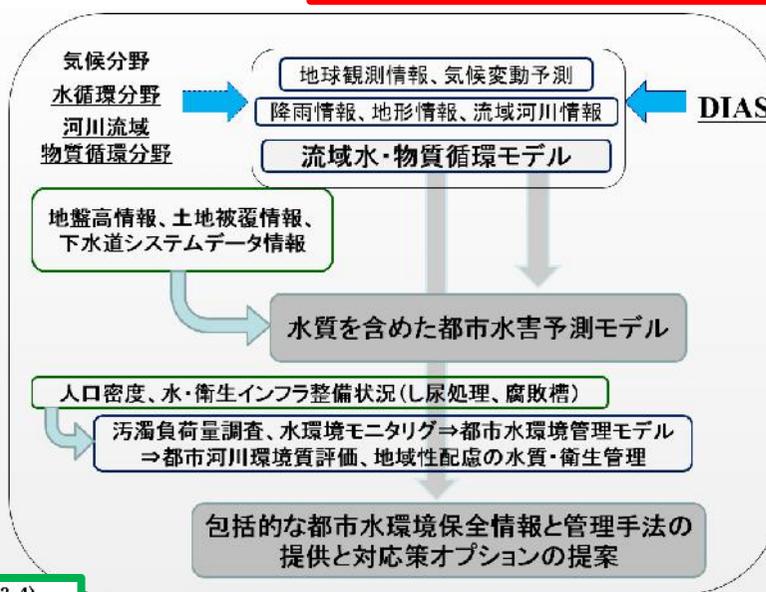
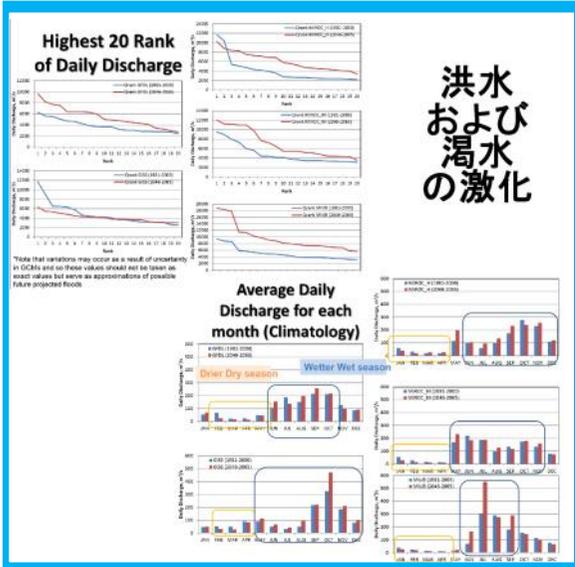
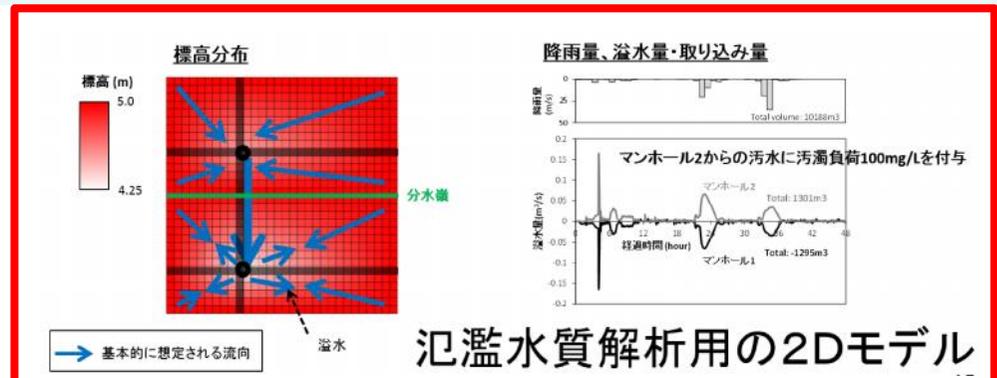
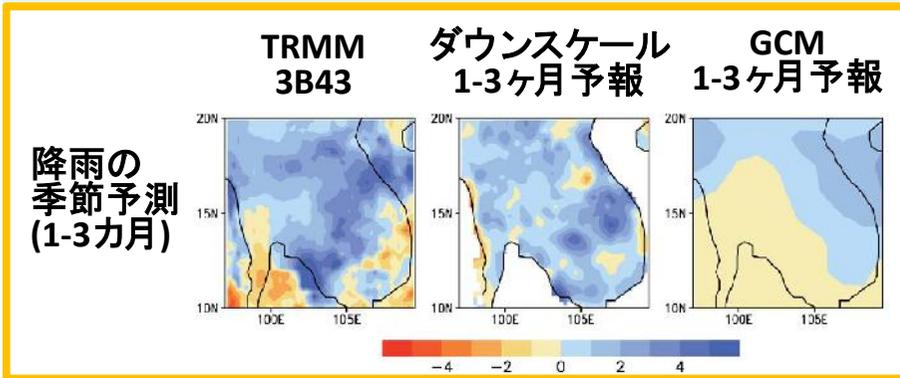
国内・国際的なアウトリーチを通じた、我が国発の学術・技術の海外貢献支援

人・社会へとつなぐ共通空間情報と それを媒介とした連携の強化





分野連携による地球環境情報統融合ワークベンチを活用した流域レジリエンスの向上 ベトナム・フォン川：気候—水循環—都市—健康



フエ科学大学と連携した水環境指標を活用した現地調査(2014/10/3-4)

水辺のすこやかさ指標(英語版)を用いた事前指導

Ann Cuu River(フエ科学大学の最寄)で現地調査を行いつつ実地指導

- Ann Cuu River
- Bach Yen River
- Ngu Ha River
- Huong River1, 2を調査

水辺のすこやかさ指標に関する講義と質疑

バックテストとクリンメジャーの使用説明

13

洪水時の健康
水系感染症防止

GRENE健康分野と協力

都市グループ成果の全国展開

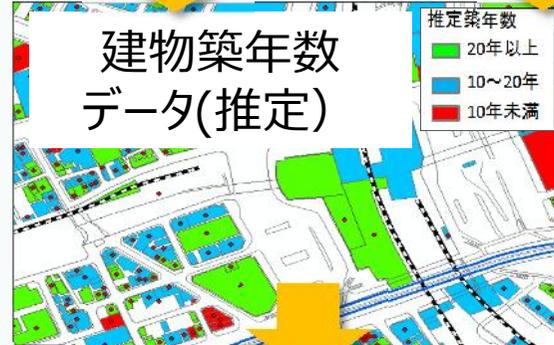
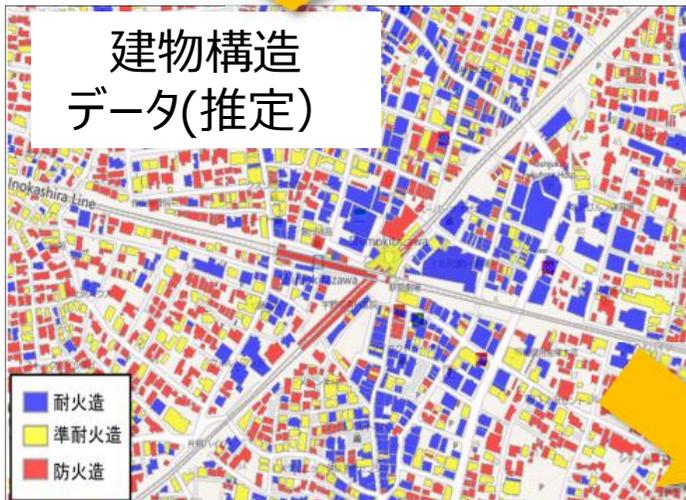


DIASによる大量・多様な地理情報の統合処理

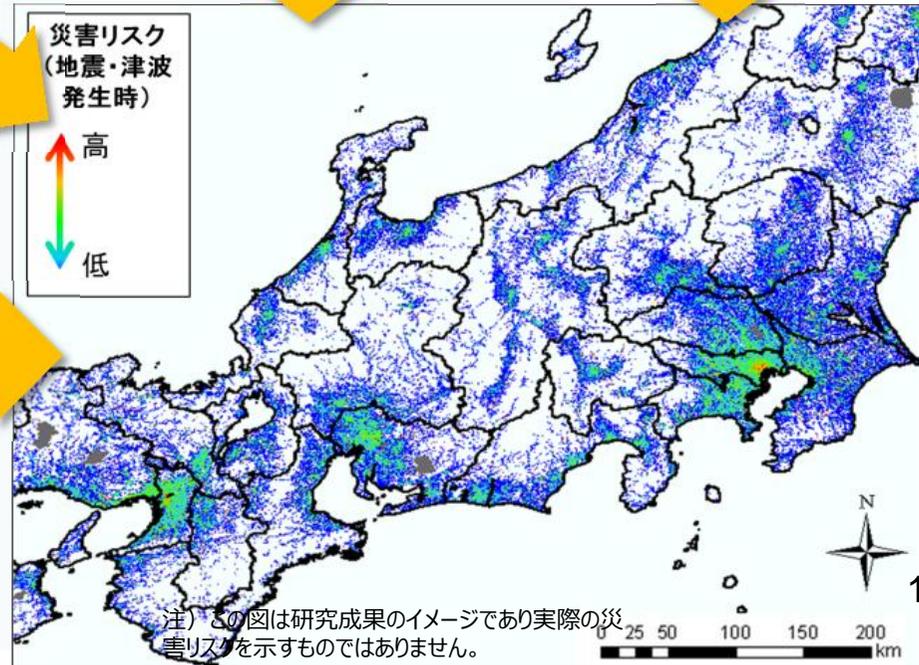


不動産物件
情報など

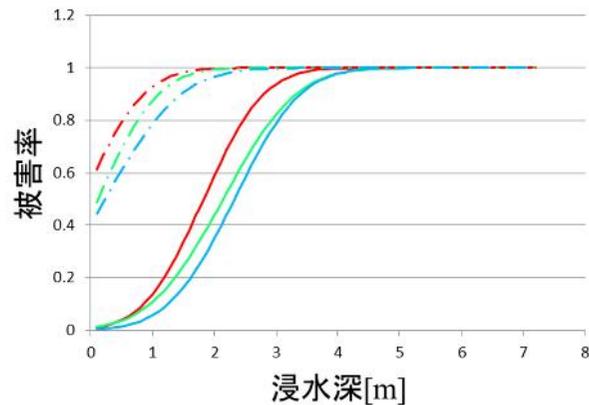
http://
http
@



- ・国勢調査
- ・地震動予測データ
- ・深度地盤データ
- ・標高データ
- ・アメダスデータ
- ・予想津波到達域データ等



津波被害リスクの全国マップ

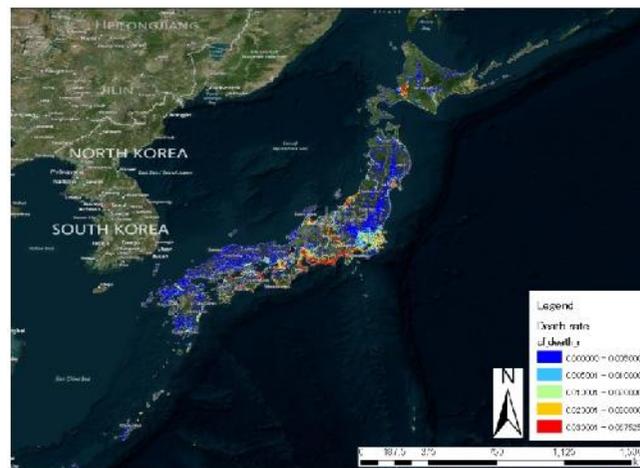


被害関数



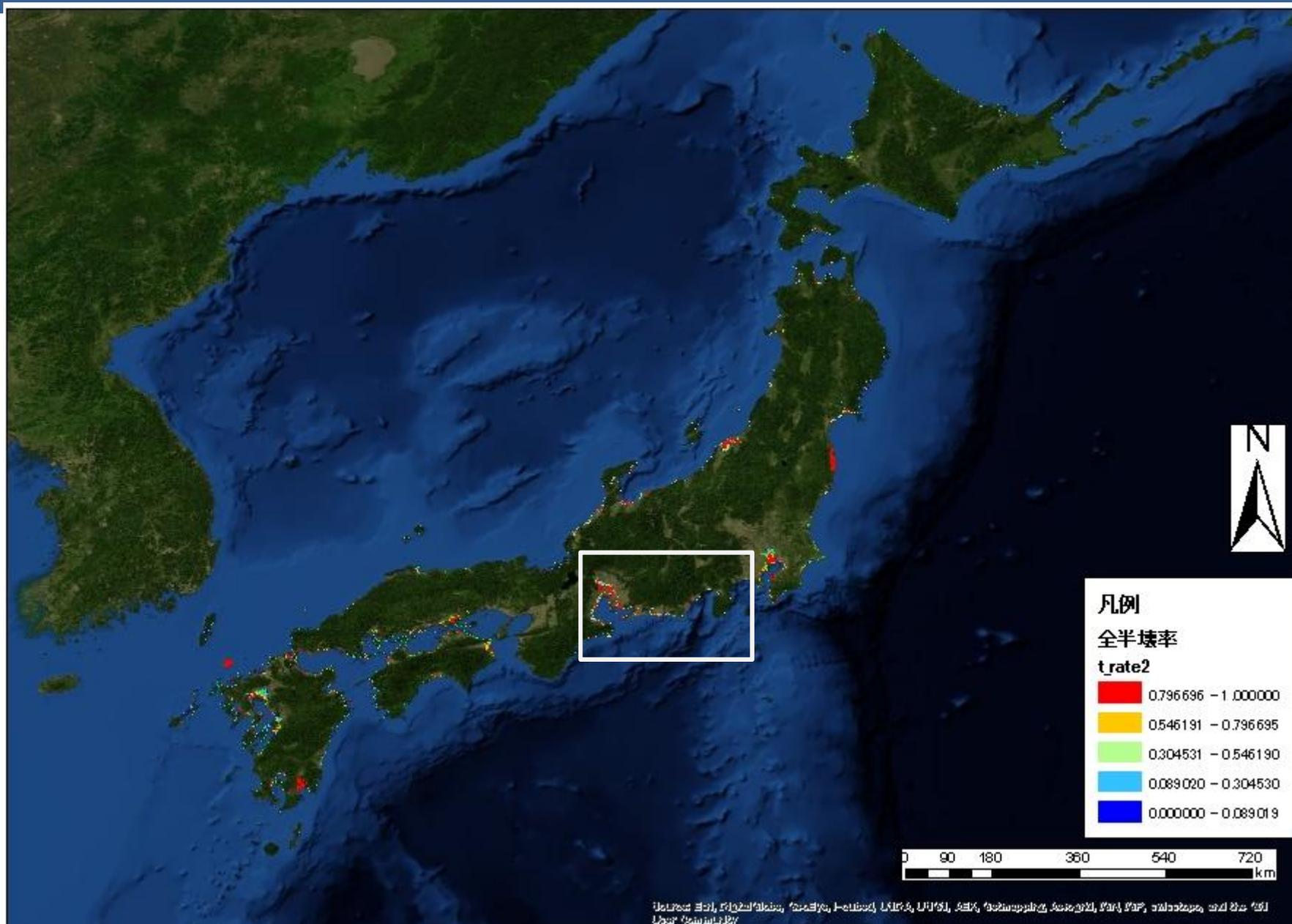
建物単位：
・構造 推定)
・標高(国土地理院)
・浸水高 任意)
⇒浸水深の推定

マイクロジオデータ

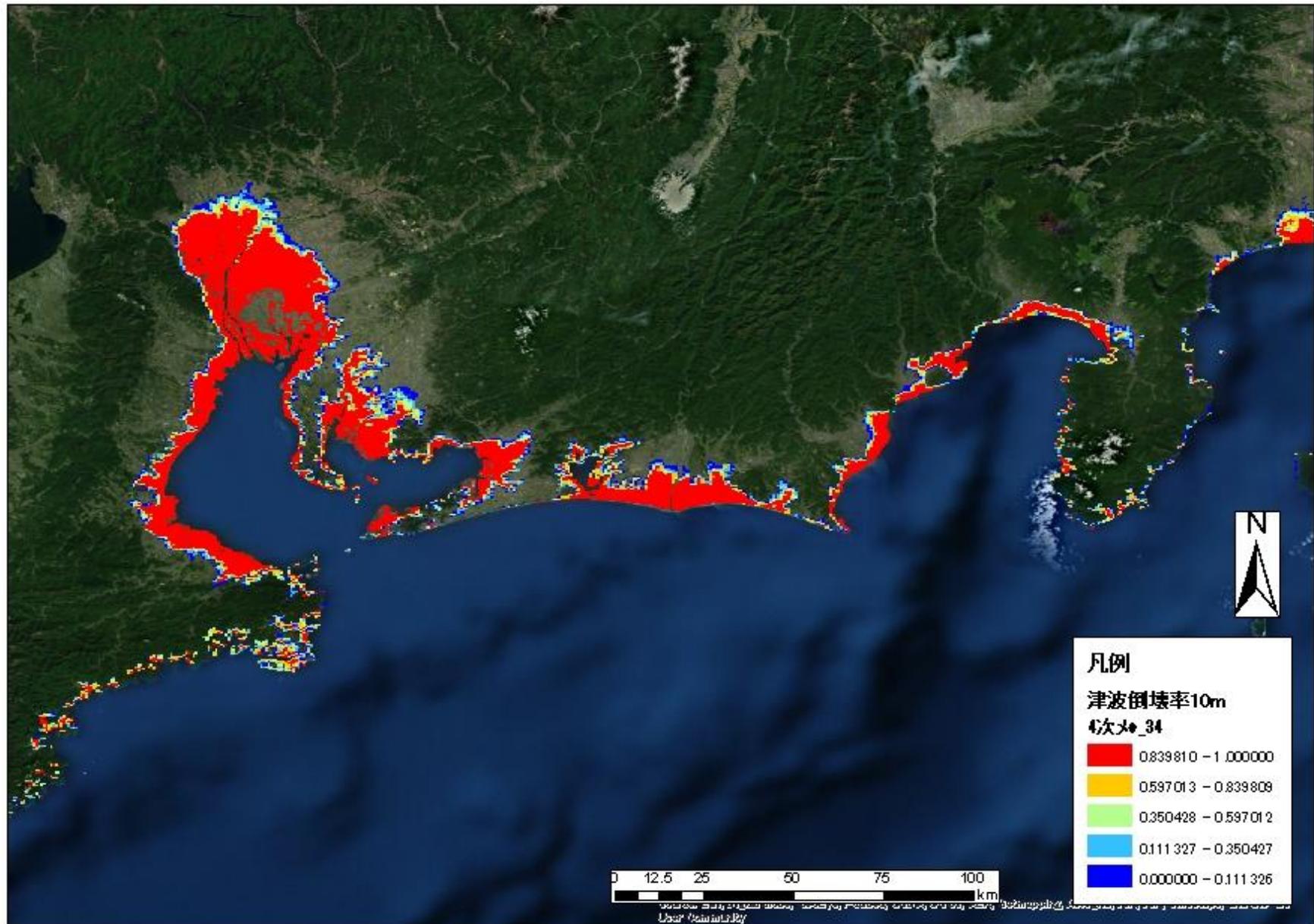


日本全国かつ任意の集計単位に対応可能な被害評価

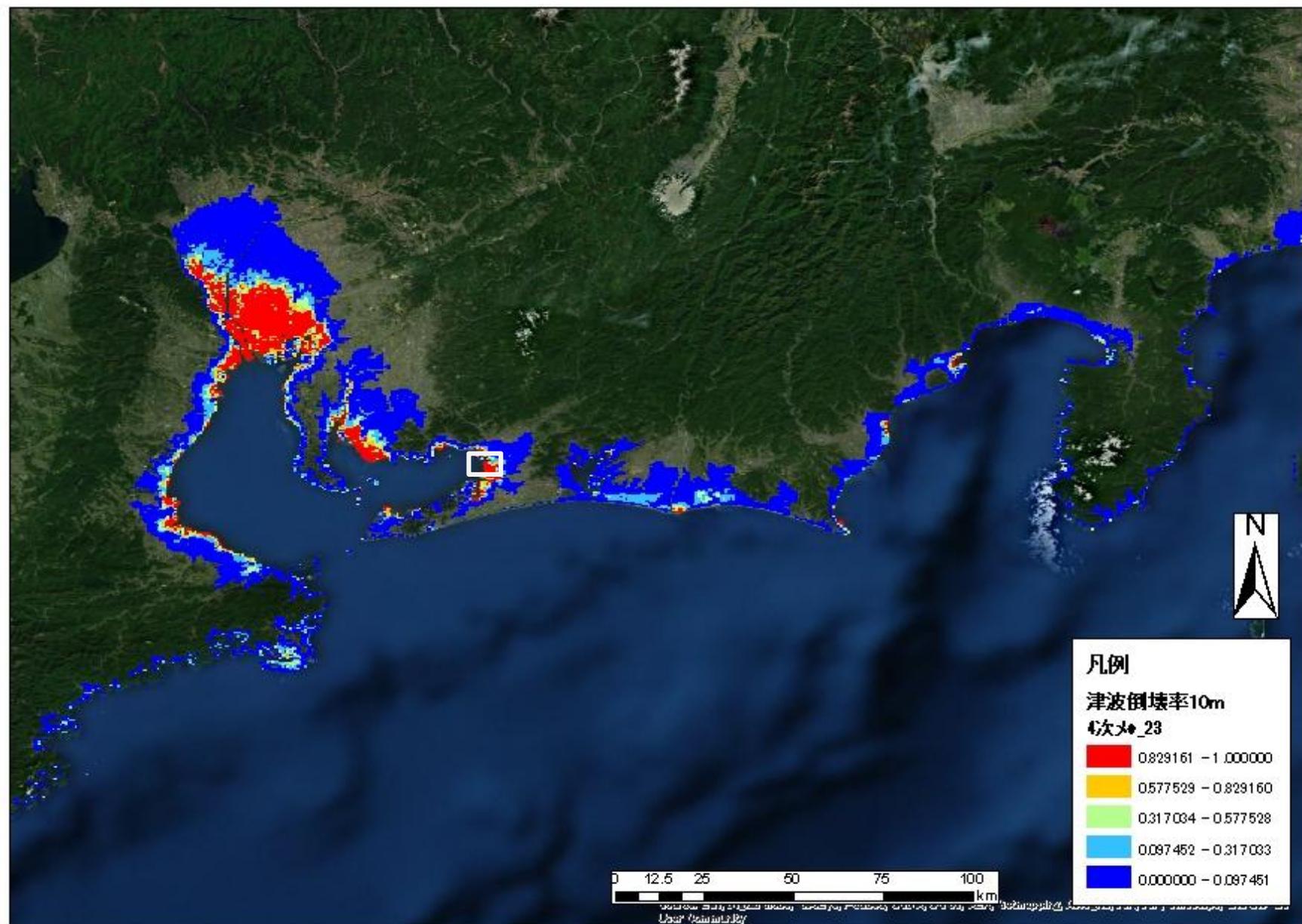
日本全国における全壊率 (浸水高: 10m, 250m メッシュ集計)



中京エリア(浸水高: 10m, 250m メッシュ集計)



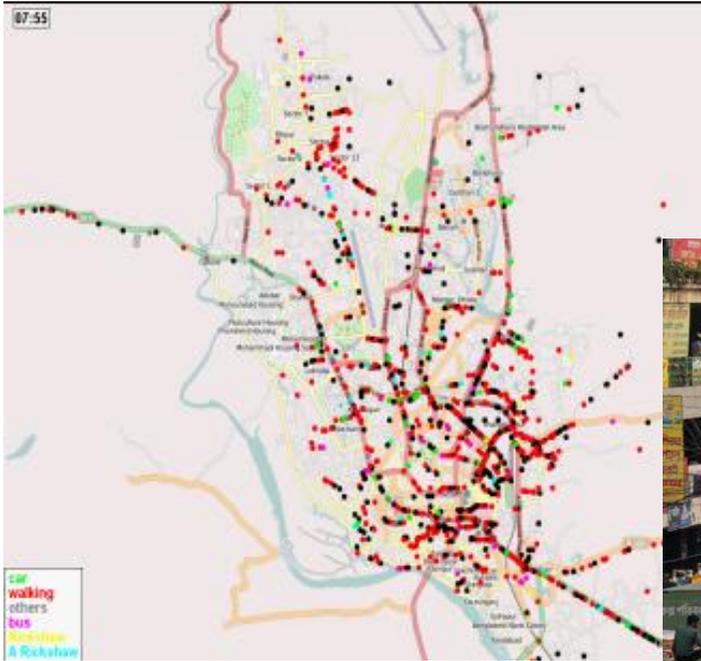
中京エリア(浸水高: 2m, 250m メッシュ集計)



豊橋市(浸水高: 2m,建物単位)



健康課題への貢献



ダッカ（バングラデシュ）など
東南アジアの主要都市での
人の動き



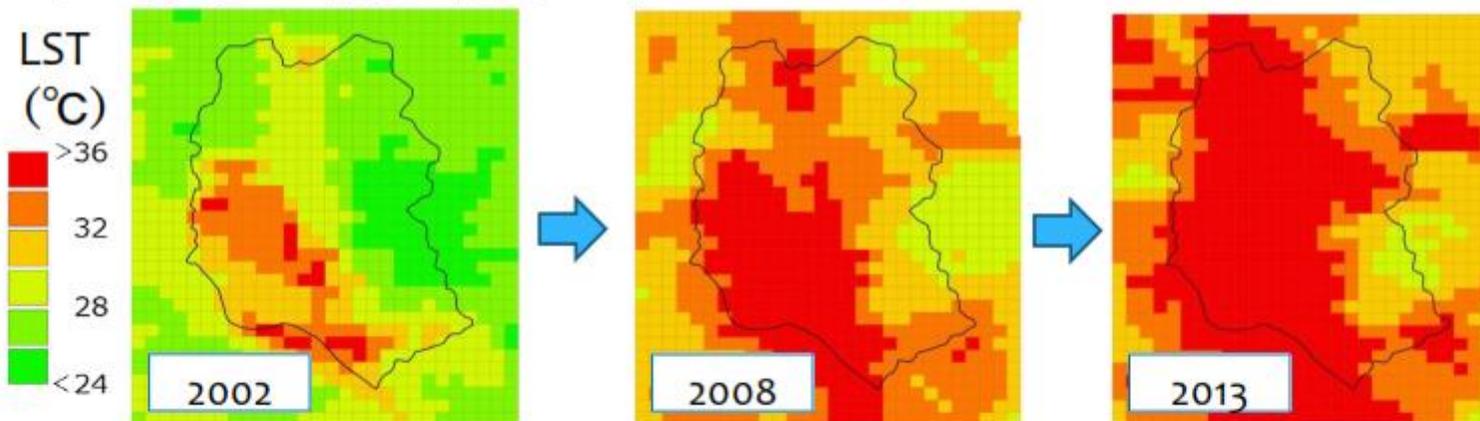
ダッカの交通渋滞

Group1 大気環境

人間の移動と社会経済的要因を考慮した大気環境の健康影響予測モデルの構築と検証

- ・ 途上国都市部における死亡率変動・喘息・呼吸器症状の発症をエンドポイントとする。
- ・ 温暖化と大気汚染が健康に及ぼす影響について、人口の移動（通勤）や社会・医療インフラなどの社会経済的要因を考慮し、リスクの分布を予測するモデルを開発する。
- ・ 大規模の観測データをローカルな集団の曝露データに変換する方法論の確立をめざす。

Study ① ヒートアイランド現象の進行とそれに伴う健康リスクの推移の研究（ダッカ）



4月（ダッカで最も暑い月）の平均地表面温度が著しく上がっている（ヒートアイランドの進行）

マトラブで収集されているHDSSデータを用いて、健康イベントと地表面温度の関係を調査し、関数を作成する

ダッカ市の地表面温度分布に関数を当てはめ、健康リスクの分布を可視化する

Movie of Dynamic Census

Maleworker, **Housewife**, **Student**, **Other**

Dhaka CDR

企業間取引データ

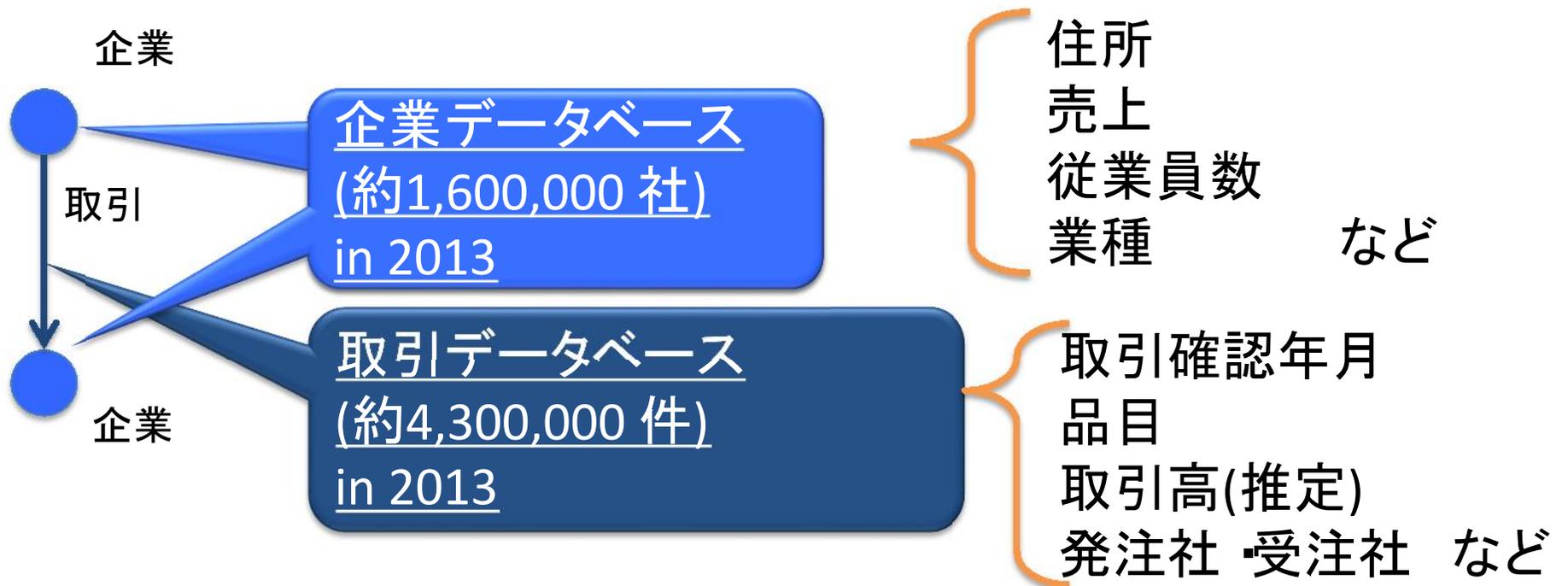


帝国データバンク株式会社

: 民間信用調査会社

現地調査にもとづき、膨大な企業情報を記録

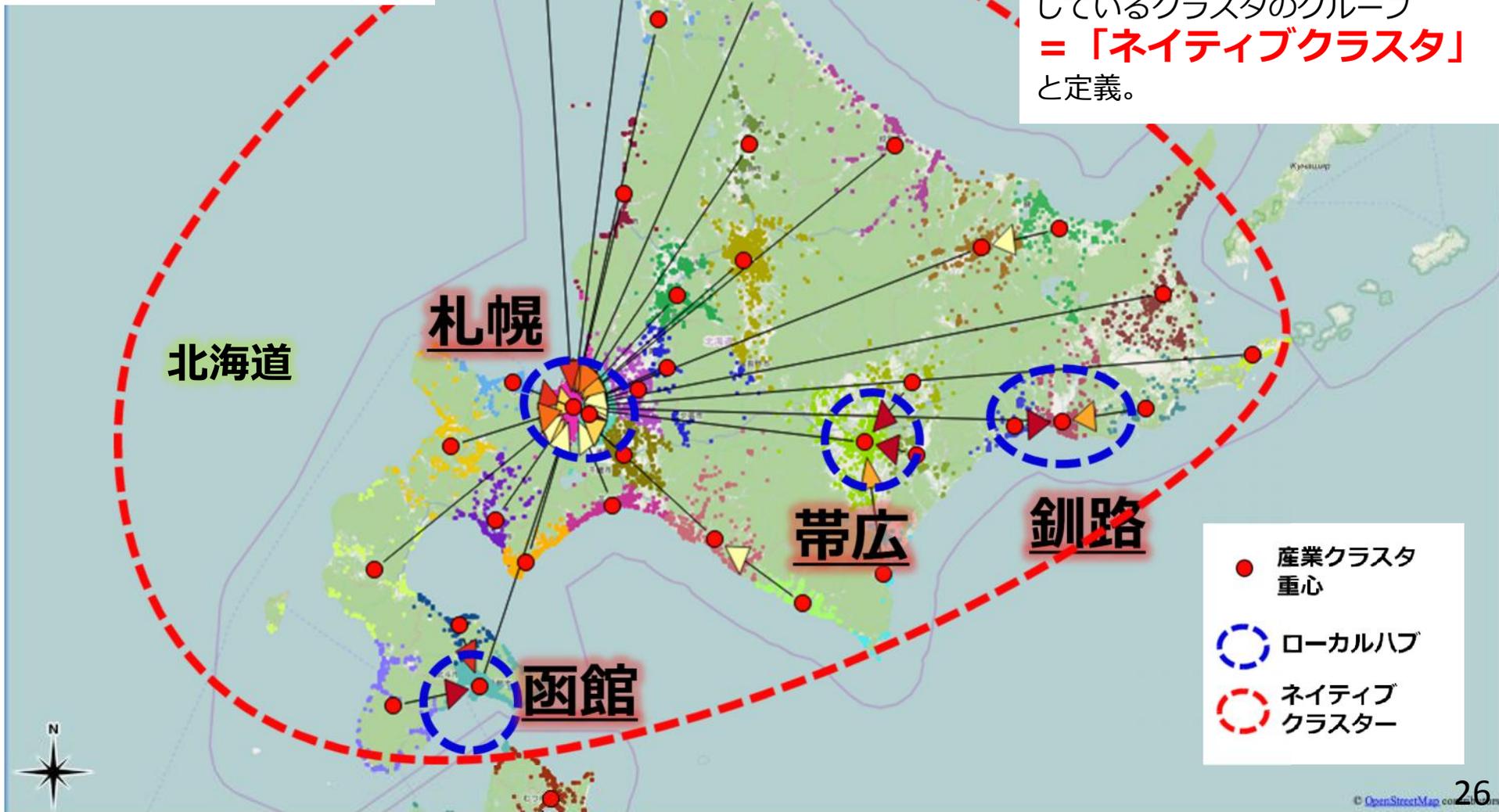
網羅性 信頼性の高いデータセット



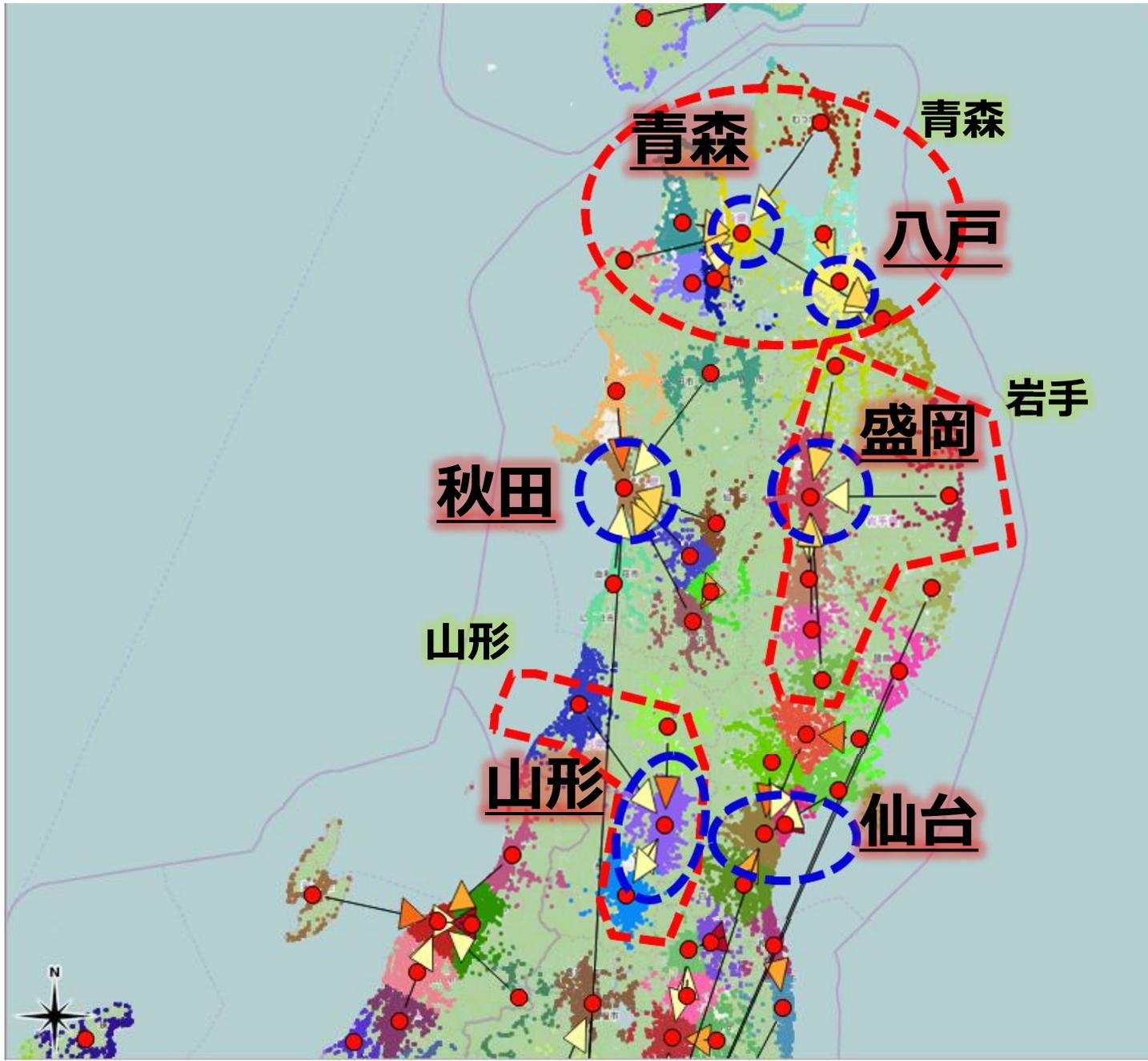
自クラスター以外で取引数の最も多い産業クラスターへの取引を矢印で図示（受注→発注＝どこから受注されているか）



複数の矢印が集中するクラスター = 「ローカルハブ」と定義。
矢印によるリンクが地域的に孤立しているクラスターのグループ = 「ネイティブクラスター」と定義。

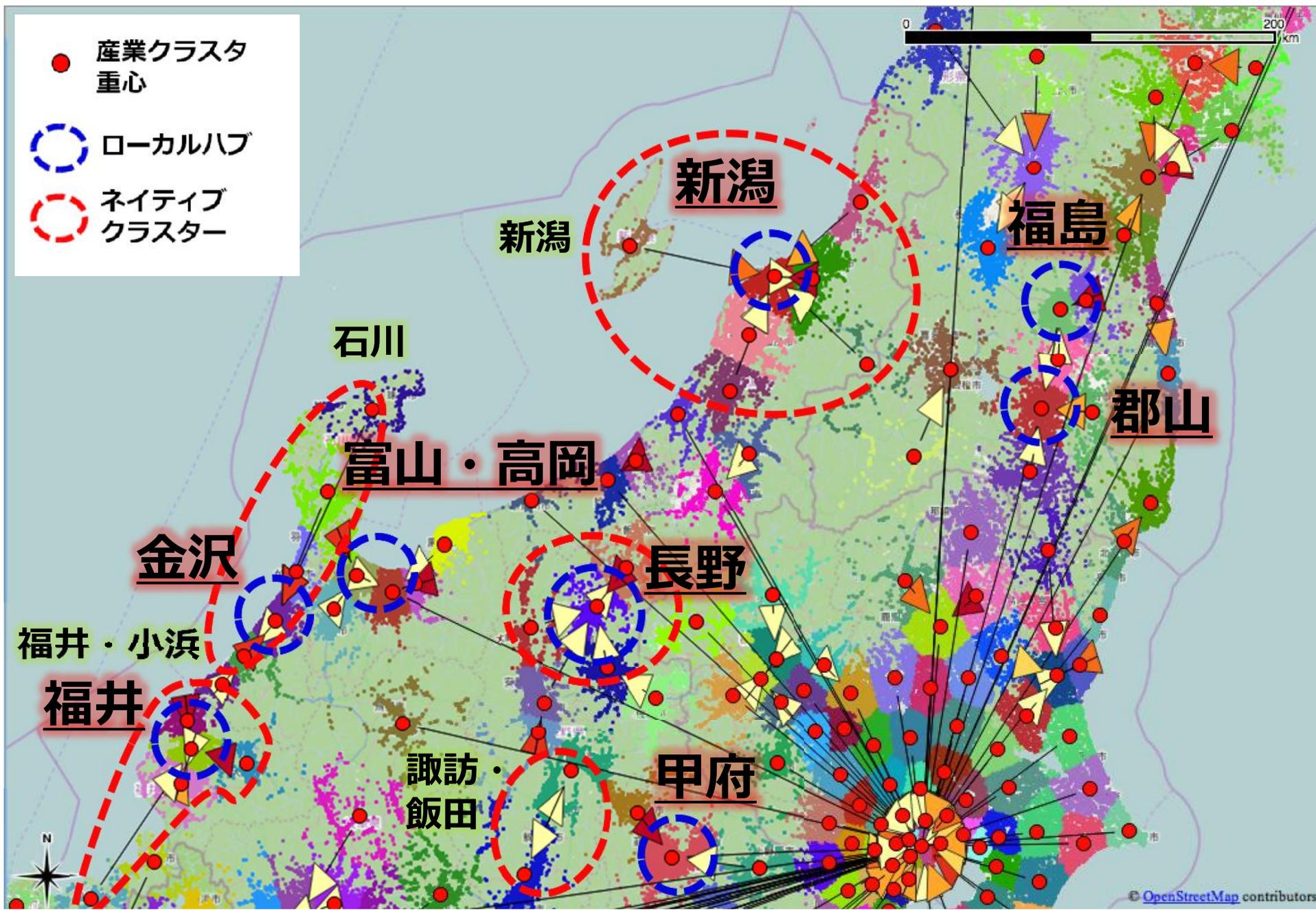


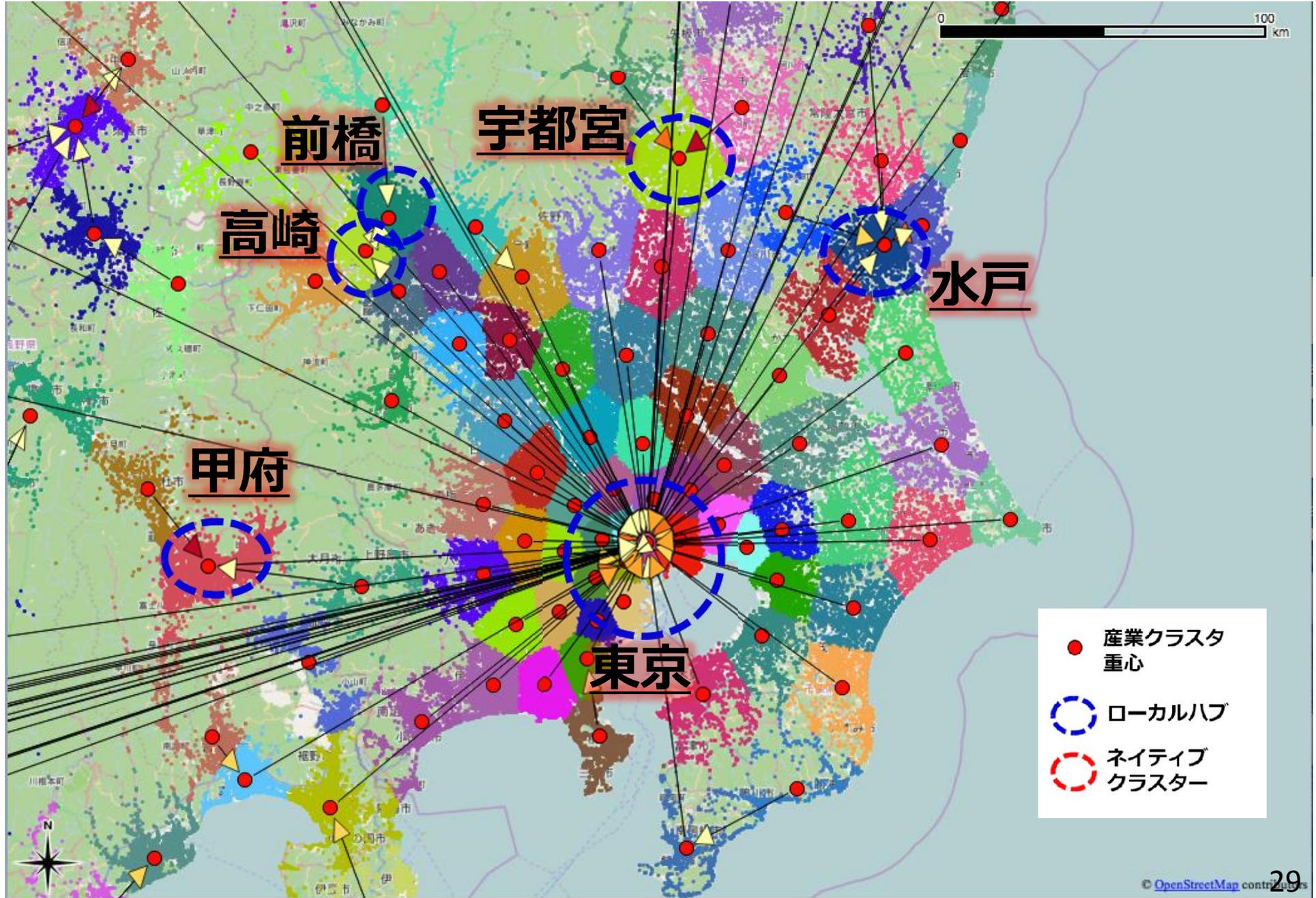
- 産業クラスター重心
- ローカルハブ
- ネイティブクラスター



- 産業クラスター
重心
- ローカルハブ
- ネットワーク
クラスター







- 産業クラスター重心
- ローカルハブ
- ネイティブクラスター

