G空間 EXPO2025

Geo アクティビティコンテスト　受賞作品

最優秀賞

ダイバーシティー実現バリアフリールート 共有アプリ「DiversMap 2」	Divers Project

地域貢献賞

急傾斜果樹園における スマート農業と被災農地支援 ～地理空間情報を活用して描く『未来の農業』～	愛媛大学附属高等学校 坂田 彩夏　多田 伊花　高須賀 柚 愛媛大学大学院農学研究科　池見 孔志

防災減災賞

斜面の健康診断 ―AI×G 空間情報で可視化する土砂災害リスク―	立正大学大学院　地球環境科学研究科 田中　優也

地理教育賞

地理院地図（電子国土 Web）を利用した各時代の 海岸線推定と歴史を再検討 ― 美濃国不破郷の歴史 ―	関ケ原町歴史民俗学習館サポータ『不破ふわ塾』 （ボランティア団体）代表　木村 寛之

奨励賞

オープンデータを用いた都市街路樹の 抽出に関する研究	明石工業高等専門学校　都市システム工学科 環境工学研究室　廣田　敦志・渡部　守義

オープンデータ活用賞

今ここ何番地？	土地家屋調査士　白土洋介

来場者賞

防災カードゲーム「私が来たからもう大丈夫！」	宮崎県立門川高等学校　地域防災班

作品一覧

	作品名	出展者名
A	急傾斜果樹園におけるスマート農業と被災農地支援～地理空間情報を活用して描く『未来の農業』～	愛媛大学附属高等学校 坂田 彩夏、多田 伊花、高須賀 柚奈 愛媛大学大学院農学研究科 池見 孔志
B	日本の死角をなくそう～ライブカメラオープンデータ整備PJ～	共愛学園前橋国際大学 渡辺研究室 小林 愛弓、家入 萌々花、渡辺 晃輔
C	新しい復興支援のカタチ ～災害伝承検定～	一般社団法人 災害伝承普及協会
D	観光案内アプリ「SHSvisit ジャパン」	宮崎県立佐土原高校 情報技術部・産業デザイン科
E	ダイバーシティー実現バリアフリールート共有アプリ「DiversMap 2」	Divers Project
F	斜面の健康診断―AI×G空間情報で可視化する土砂災害リスク―	立正大学大学院 地球環境科学研究科 田中 優也
G	ハザード情報アウトラインAPI・ウェブアプリ～このへん、あのへんのハザード情報がすぐに簡単に！～	東海大学情報理工学部情報メディア学科 宇津 圭祐
H	防災ゲーム「釜石の奇跡」	松村 正一
I	地理院地図（電子国土Web）を利用した各時代の海岸線推定と歴史を再検討― 美濃国不破郷の歴史 ―	関ケ原町歴史民俗学習館サポータ『不破ふわ塾』（ボランティア団体） 代表　木村 寛之
J	地理空間情報を活用した肥料起源マイクロプラスチックの調査 ver2	伊予農希少植物群保全プロジェクトチーム
K	各種地形図・地理空間情報の統合閲覧サイト「全国Q地図」	全国Q地図管理者
L	ジオ生成AI革命 - 誰でもGISで地域分析 -	福井県立大学ジオアーカイ部
M	防災カードゲーム「私が来たからもう大丈夫！」	宮崎県立門川高等学校 地域防災班
N	オープンデータを用いた都市街路樹の抽出に関する研究	明石工業高等専門学校 都市システム工学科 環境工学研究室 廣田 敦志、渡部 守義
O	今ここ何番地？	土地家屋調査士　白土 洋介

A

Geo Activity Contest

急傾斜果樹園におけるスマート農業と被災農地支援
～地理空間情報を活用して描く『未来の農業』～

愛媛大学附属高等学校
愛媛大学大学院チーム

キーワード　急傾斜果樹園、スマート農業、被災農地支援、QGIS、基盤地図情報

私たちが描く未来の農業

災害に強い果樹園で、無人ユニットが走行し、ドローンによって得られた地理空間情報を果樹栽培に活用します。さらに、発災時には直ちに状況を把握して復旧工事に移行できるスマート農業です。



期待される効果

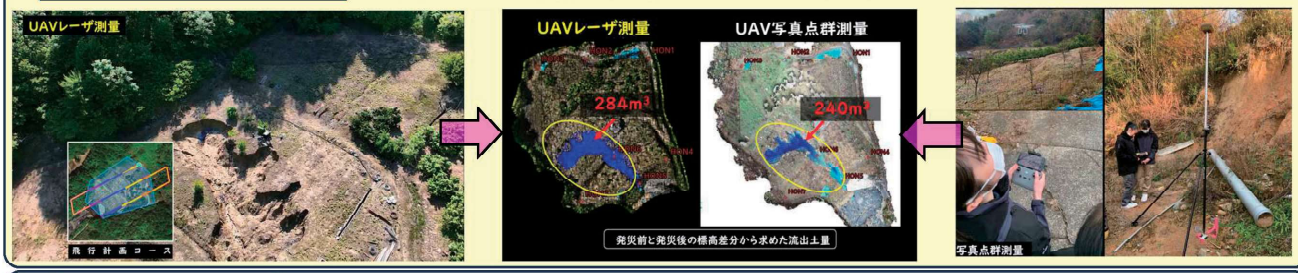
- ①地形の面積・断面が求まり、土地生産性が容易に算出
- ②UAVの飛行計画や走行ユニットの経路設定可能
- ③任意の果樹のNDVIのトレンド解析が可能
- ④樹園地の表面温度のトレンド解析が可能
- ⑤被災農地の災害復旧事業が支援できる



無人走行ユニットの経路検出の試み

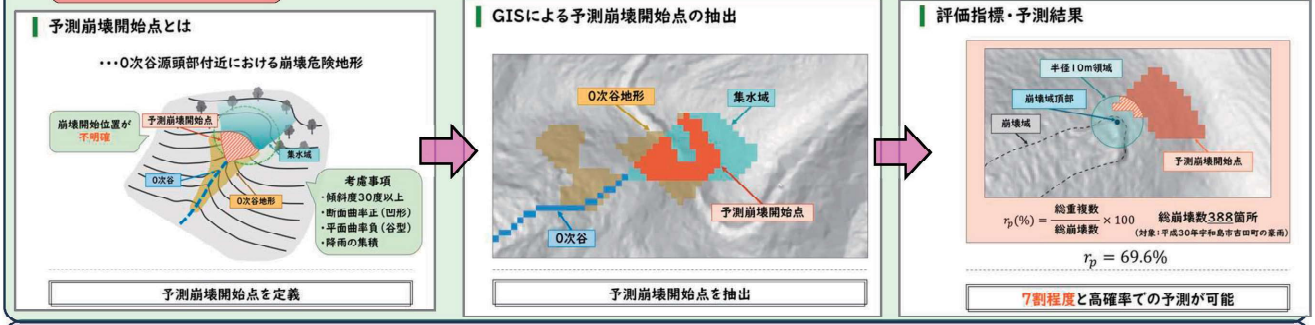
農地災害の迅速な把握

流出土量を UAV 写真点群測量と UAV レーザ測量で比較すると、植生のない発災直後に写真点群測量をすることが経済的には有効な手法。



農地災害の予測

GIS を用いた0次谷・0次谷地形再現による斜面崩壊開始点を予測。



ドローンで得られた NDVI の果樹栽培への活用

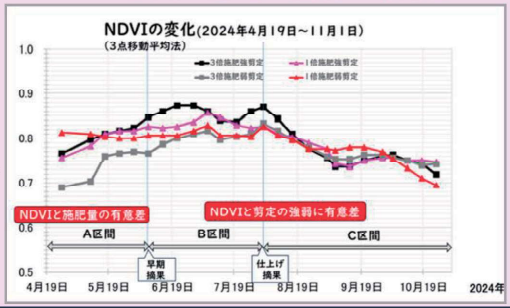
A 区間は NDVI と施肥量に有意差
B・C 区間は剪定の強弱に有意差





施肥量・剪定の強さを変え、栽培実験

	施肥量	剪定の強さ
試験区①	3倍	強い
試験区②	1倍	強い
試験区③	3倍	弱い
試験区④	1倍	弱い



果樹栽培での活用が期待

B

Geo Activity Contest

日本の死角をなくそう👀
～ライブカメラオープンデータ整備 PJ～

共愛学園前橋国際大学 渡辺研究室

小林愛弓、家入萌々花、渡辺晃輔

キーワード　ライブカメラ、オープンデータ、地理空間データ、データ利活用

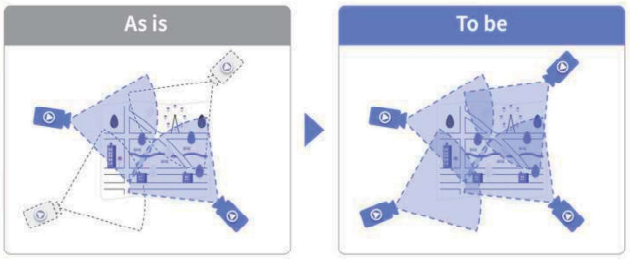
概要

日本全国の公開ライブカメラ情報を
独自に整備しオープンデータとして公開します。
日本の死角をなくすことを目指します👀

タイトル	URL	緯度	経度
新宿カメラ	https://xxxxxx	35.690921	139.700257
渋谷カメラ	https://xxxxxx	35.658517	139.701333
前橋カメラ	https://xxxxxx	36.383344	139.073333
⋮			

Our Mission & Vision

Let's decrement blind spots in Japan 👀



特徴① オープンデータ

一般公開されているライブカメラ配信を
収集しメタデータを付与して公開



ユースケース① リアルタイムかつ連続的状況の把握

センサーの数値だけではわからない
リアルタイムかつ連続的な状況を視覚で把握



特徴② 日本全国・多様なカテゴリー

日本全国の河川、道路、観光地など
多様なカテゴリーのデータを網羅



ユースケース② 他のGISデータと統合

GeoJSON形式でダウンロードして
GISソフト上で他のレイヤーと重畳して表示



特徴③ メタデータを独自に整備

- 地理識別子(緯度・経度、住所)の付与
- カメラ映像から設置場所の特定
- カテゴリの分類



ユースケース③ 準公共・ビジネス分野

準公共・ビジネス分野での利活用
新規ビジネスの創出



C

Geo Activity Contest

新しい復興支援のカタチ ～災害伝承検定～

一般社団法人
災害伝承普及協会

キーワード　災害伝承，防災教育，防災力向上，避難行動促進

HUSEGU

ACTIVITY DETAILS

災害伝承ラボ ―――― 一般社団法人 災害伝承普及協会

みんなのこころをつないでふせぐ



防災マップと人を近づける

災害伝承は昔話ではありません。現在の防災活動においても重要な防災情報です。自然災害伝承碑を重ねるハザードマップで確認すると、その情報の有効性は一目瞭然です。

災害伝承を活用する重要性

私たちは経験者の災害伝承によって未経験の災害を学ぶことができます。経験者から発信・共有される災害伝承を学ぶことは命と未来を守る防災力が高まることに直結します。



自然災害伝承碑を巡って

現地でしか得られない五感を通じて受け取る感覚情報の記憶は危険認知の感度を高めるに役立つと考え現地探訪の重要性を発信しています。



令和６年度 測量の日 功労者

自然災害伝承碑めぐり、SNSでの情報発信、まち歩きイベントなどの活動により感謝状を贈呈いただきました。



防災力を可視化する

心備えや備蓄、避難・安全行動など、幅広い領域と概念にわたる防災は、さらに環境と個々人の状況が乗算される非常に個別性が高いものです。じぶんの防災力を可視化することは防災力向上の第一歩です。

災害伝承への恩返し

日本に住んでいて災害伝承にお世話になっていない人はおそらくいません。災害伝承を保存し、被災地復興支援をすることは恩返しであると考えます。災害伝承検定は費用の30%を保存・復興支援へ寄付します。

D

Geo Activity Contest

観光案内アプリ「SHSvisit ジャパン」

宮崎県立佐土原高校
情報技術部・産業デザイン科

キーワード　インバウンド・地理院地図・観光・RESAS



E

Geo Activity Contest

ダイバーシティー実現バリアフリールート共有アプリ「DiversMap 2」

Divers Project

キーワード　バリアフリーマップ/社会課題/車椅子利用者/点字ブロック/防災マップ

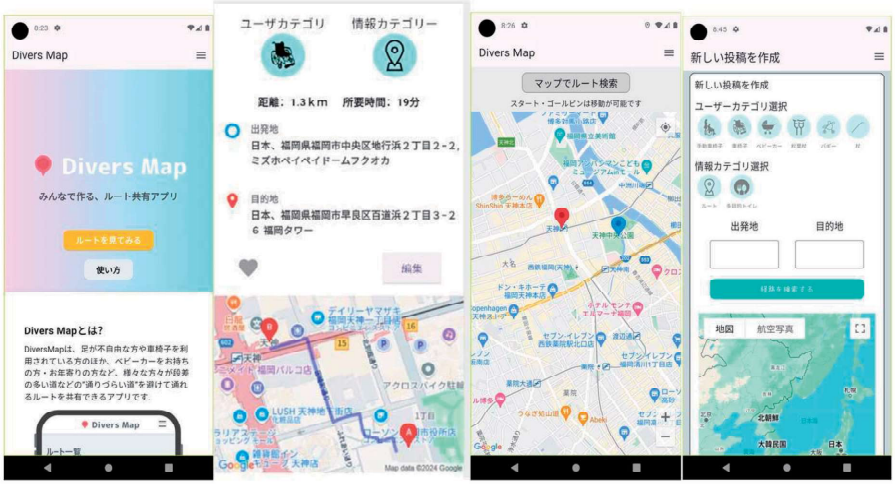
【開発背景】

私は、中学生の頃から車椅子を利用していて、非常に困った思いをたくさんしてきています。高校生の時には、横断歩道のちょっとした段差でつまずいて怪我をしたことがあります。本当にちょっとした段差で大きな怪我につながる事があり、私は、自分も含め全ての車椅子利用者が怪我なく安全に道を通れるようにしたいという強い思いから自社のサービスである「DiversMap」を開発しています。

【システムの概要】

「Divers Map 2」は、「Divers Map」をさらに拡張させたアプリです。追加された機能を 4 点紹介します。

1. ユーザが投稿した安全なルートと点字ブロックの情報から安全なルートを自動で提案する。(画像 3)
2. ルートを投稿する際に投稿するユーザのカテゴリーが選択できる。(画像 4)
3. 通りやすいルート(道)の共有を簡単に行えるエディタを実装しています。(画像 4)
4. カテゴリーアイコンを用いてルート情報を簡単に確認できる分かりやすい画面にしている。(画像 2)



バリアフリーなルートの自動提案などの上記 4 点の機能を拡張する事によって、アプリ利用者の利便性を向上させるだけではなく、点字ブロックを活用で、車椅子やベビーカー等の利用者でなく誰でも投稿できることからルート投稿者数が増え、今後、3D 都市モデルの PLATEAU 上にバリアフリーのルート情報を反映させて視覚的に確認できるマップを実現させていきたいです。

【他にない特徴】

本システムでは、車椅子利用者やベビーカー利用者をターゲットとし「この道なら通りやすい!」といった情報を誰でも簡単に投稿・閲覧することが出来るアプリで現在開発中のシステムである車椅子利用者、足が不自由な方、目が不自由な方が使いやすい道を提供できるシステムを開発しています。そのシステムは、それまでどの福祉×IT ベンチャー企業も積極的に取り組んでいなかった点字ブロックの自動判別とルート反映を積極的に取り入れ、さらに投稿された安全なルートを組み合わせて自動で安全なルートを提案できる仕組みによって、よりスマートに利用者に適したルートを提供できるようにしています。

F

Geo Activity Contest

斜面の健康診断

—AI×G 空間情報で可視化する土砂災害リスク—

立正大学大学院
地球環境科学研究科
田中 優也

キーワード　土砂災害対策，AI による自動検出，発災リスク可視化

AI×G 空間情報で斜面リスクを早期検知！

被災箇所検知　AI を用いた高速・高精度な被災概況把握！

■ AI を用いた被災箇所検知モデルの構築

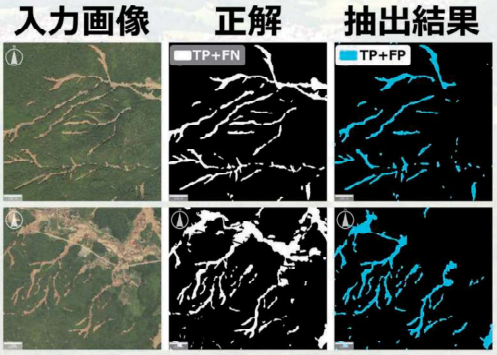
セグメンテーションモデル(YOLOv8)を基に広範囲を迅速に特定可能なモデルを構築し実際の航空写真に適



■ 結果と展望

検知速度は **0.4 秒/枚**程度で**精度も高い**

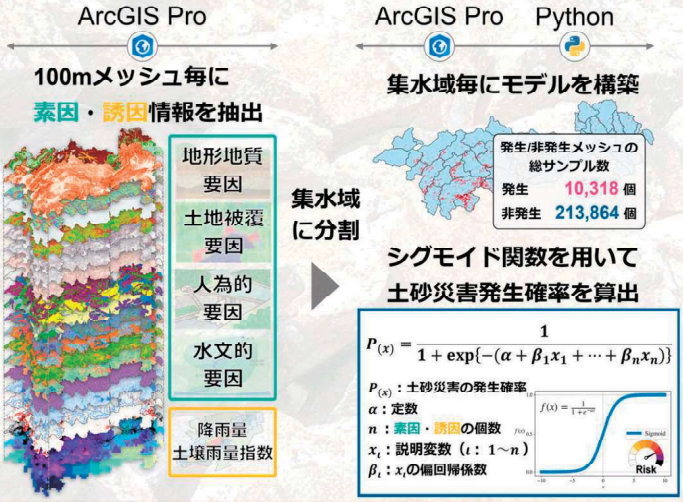
位置や被害規模を防災担当者に即時通知(目標)



発災リスク予測　高解像度かつ確率値で斜面の危険度を予測！

■ 発災リスク予測モデルの構築

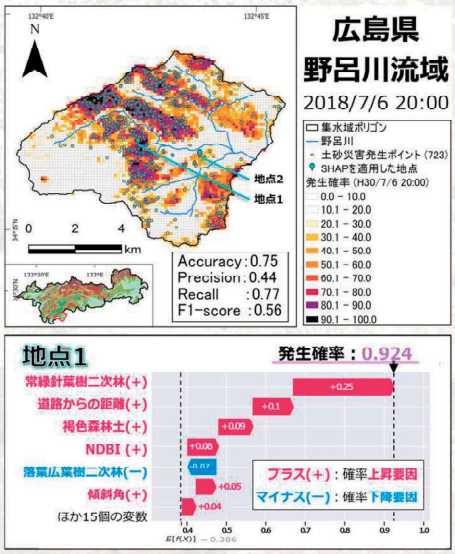
G 空間情報の**素因データ(斜面の潜在的性質)**と**誘因データ(降雨量や土壌雨量指数)**を統合し，機械学習を用いて発生確率を算出(提案手法: **100 m** / 土砂キキクル: 1 km)



■ 結果と展望

降雨を考慮した時系列での予測が可能

説明可能な AI で**変数の寄与度を可視化**



包括的な土砂災害対策に向けた**斜面リスクの早期検知を実現！**
初動対応や**復興計画立案**での貢献が期待され**社会的意義も大きい！**

G

Geo Activity Contest

ハザード情報アウトライン API・ウェブアプリ

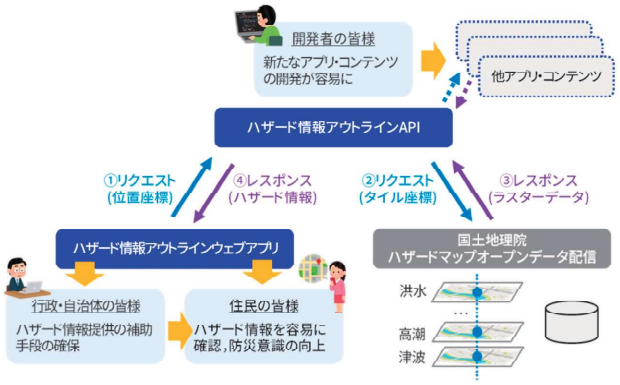
～このへん、あのへんのハザード情報がすぐに簡単に!～

東海大学情報理工学部
情報メディア学科
宇津　圭祐

キーワード　防災，減災，ハザード情報，ウェブアプリ

【概要】　風水害や津波からの避難の遅れによる被害を防ぐために，自宅や滞在先，それらの周辺のハザード情報を把握しておくことが大切です．そのために自治体より発行されているハザードマップを積極的に確認する必要があります．しかし，従来のハザードマップは，地域や災害の種類，河川ごとに分かれており，情報を簡単に調べることはできませんでした．また，わかりやすく情報を表示するアプリもありませんでした．

ハザード情報をより身近にしようという考え方から，[A]ハザード情報アウトライン APIと，これを活用した[B]ハザード情報アウトラインウェブアプリを開発しました．



[A]ハザード情報アウトライン API
（開発者のみなさま向け）

アプリ・コンテンツの開発をより簡単に!
- 指定座標とその周辺のハザード情報を出力する Web API
- 全国で利用可能（国土地理院オープンデータを活用）

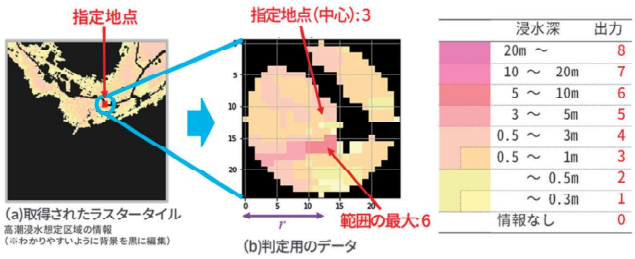
(1) API へリクエストします

https://utsuken.sub.jp/hazards/outlines/{①}/{②}/{③}

①経度，②緯度，③周辺範囲の半径 r を含めリクエストします．
（③は地理院タイルのズーム 14 でのピクセル数を指定します．
例：12 を指定すると半径約 100m が含まれる範囲となります．）

(2)ラスタータイルが取得・処理されます

国土地理院ハザードマップオープンデータ配信より，ラスタータイルを取得・処理し，指定座標（①，②）と周辺範囲（③の半径 r）のそれぞれについてハザード情報がまとめられます．



浸水深	出力
20m ～	8
10 ～ 20m	7
5 ～ 10m	6
3 ～ 5m	5
0.5 ～ 3m	4
0.5 ～ 1m	3
～ 0.5m	2
～ 0.3m	1
情報なし	0

(3)ハザード情報が JSON で出力されます

```
..., 'specified_location': {'flood_l2': 4, 'kaokutoukai_hanran':
false, 'kaokutoukai_kagan': true, 'hightide': 3,
'tsunami_newlegend': 1, 'dosekiryukeikaikuiki': false,
'kyukeishakeikaikuiki': false, 'jisuberikeikaikuiki': false},
...
```

[B]ハザード情報アウトラインウェブアプリ
（一般のみなさま向け）

現在地や滞在先とその周辺のハザード情報を簡単に!
- スマホや PC からインストール不要で利用可能
- ハザードマップと併用することで認識・理解を促進





https://utsuken.sub.jp/check/

H

防災ゲーム「釜石の奇跡」

松村　正一

キーワード　防災、東日本大震災、基盤地図情報、Unity ゲーム、釜石の奇跡

１．防災ゲーム「釜石の奇跡」の概要

プレーヤーは災害や避難行動に関するクイズを解きながら、アバター（主人公、身長 165.4cm の中学三年生男子）を操作して、東日本大震災時の「釜石の奇跡」を追体験する。ゲーム空間として基盤地図情報 1mDEM（2023 年 10 月公開）を使用して釜石市鵜住居地区の地形を再現した。地形と同じスケールのアバターに避難経路を走らせることで体験感を高めている。

「釜石の奇跡」とは、2011 年 3 月 11 日東日本大震災時、釜石市鵜住居地区の小中学生が自主的に移動を開始し、同小中学校は津波に呑まれたものの、児童生徒約 570 人は無事に高台まで避難できたという事例である。

２．目的・効果

○　災害時の貴重な体験を風化させてはならない。体験を次世代に引き継ぐことで、次の災害の際、生命や財産をより適切に守ることができる。本ゲームはプレーヤーに「釜石の奇跡」のリアルな追体験を提供するものである。

○　ハザードマップを利用できる人は限られている。特に災害を時間経過とともに脳内で再現することはかなり難しい。本ゲームでは、知識を得るだけでなく、避難していく感覚を味わうことができる。

○　このゲームの応用として、体験型の全く新しい「ハザードマップ」へと発展させる可能性がある。

３．主要な場面



クイズ画面



アバターが走る！



震災直後の鵜住居（鳥観）



現在の鵜住居（鳥瞰）

４．その他

○　ゲーム動画：https://youtu.be/M5pnouR74og

○　ゲームのダウンロード先：https://youtu.be/M5pnouR74og

（上記リンクから zip ファイルをダウンロードし、解凍後フォルダ内の”釜石の奇跡.exe”をダブルクリックすれば起動します。初回は Windows から警告画面が出ると思いますが、”詳細情報”のリンクから実行することができます。）

地理院地図（電子国土 Web）を利用した 各時代の海岸線推定と歴史を再検討 ― 美濃国不破郷の歴史 ―

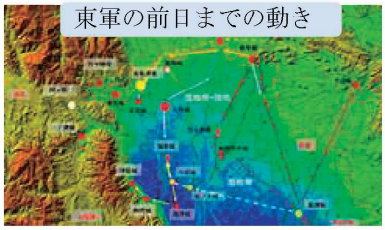
関ケ原町歴史民俗学習館
サポータ『不破ふわ塾』
代表　木村 寛之

キーワード　地理院地図　情報の可視化　古環境（海岸線）　地理・歴史　教育

・『不破ふわ塾』は関ケ原町歴史民俗学習館サポータ（ボランティア団体）として「要の地・不破」を中心に歴史イベント「If 武将たちの関ヶ原」の企画・運営を行っている。地形情報を中心に調査研究を行い、成果を可視化（地形・数値）技術を活用しイベント資料を作成している。

前回の作品は関ヶ原合戦にスポットを当てたが、今回は弥生期・古墳期・古代期の濃尾平野の古環境推定の精度を高め、古地形から見た交通網の研究を実施した。

前回の作品：関ヶ原合戦の可視化

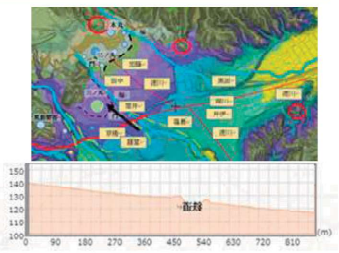


関ヶ原合戦時 の濃尾平野は
濃尾湿原だった



両軍　関ヶ原合戦の地へ移動

距離・時間で移動を解析すると、通説と違い、西軍の方が関ヶ原合戦の地で長く休憩をしていた。

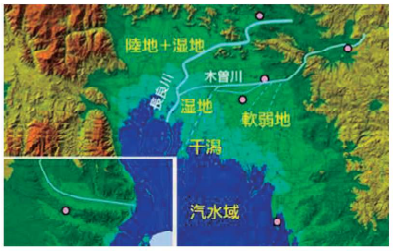


関ヶ原合戦布陣地
地形の高低差で西軍が有利

今回の作品：各時代の海岸線推定精度を高める、古地形から見た交通網の研究成果



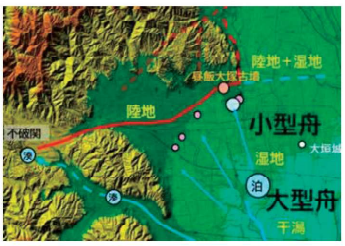
弥生時代の海岸線は朝日遺跡の貝塚で微調整
ベンガラ・青石で航路を検討



古墳時代の海岸線推定は、同じ石室構造（石材）の古墳に着目



弥生期・古墳期の海の道（航路）は重要であった



古墳期は陸地が少なく
航路が重要交通



古代期の陸地化が進み
陸路の不破関が重要となる







「If 武将たちの関ヶ原」のイベント資料とイベント実施風景

河川からの堆積などで海岸線が南下

陸路が開発され不破関を含む「要の地・不破」ができる

武家の時代になり「要の地・不破」の重要性が増す

関ヶ原合戦以降も河川・沼田と共に生きた地である

研究評価：「要の地・不破」の独自性が浮き彫りになり、新しい歴史像が示めされた。
関ケ原町歴史民俗学習館
館長　飯沼 暢康

地理空間情報を活用した肥料起源マイクロプラスチックの調査 ver2

伊予農希少植物群
保全ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾁｰﾑ

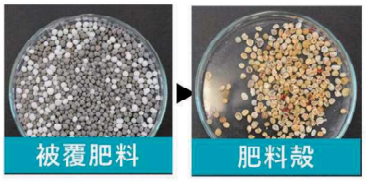
キーワード　GIS　マイクロプラスチック　リモートセンシング

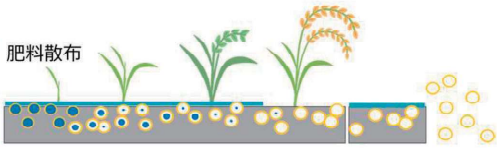
１．背景　－塩屋海岸に大量のマイクロプラスチックを発見！その正体は？－

近年､環境問題として注目されるマイクロプラスチック(MP)を塩屋海岸で調査したところ、中空で球状のマイクロプラスチックを大量に発見。水稲栽培に使用される化学肥料(被覆肥料)のプラスチック殻＝肥料殻だと知りました。

2022 年の調査では、漂着 MP の 58.7%が肥料殻で特に７月に急増(84.2%)。これは瀬戸内海の他海岸と比較しても非常に高く、特異な漂着特性と言えます。







２．目的　－なぜ塩屋海岸には肥料殻が大量漂着する？地理空間情報で調べよう！－

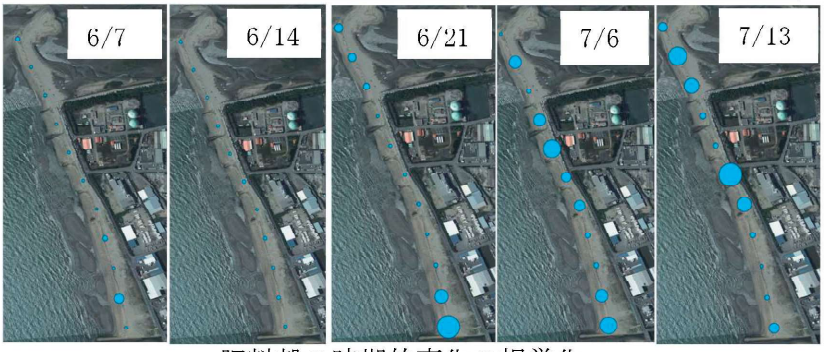
塩屋海岸には、なぜ大量の肥料殻が漂着するのか。私たちはこの謎に迫るため、2023 年に引き続き、地理空間情報を活用したアプローチを試みました。

３．方法　－国土数値情報と筆ポリゴンデータを使用しよう！－

① 肥料殻流出時期の解析
肥料殻の流出は主に代かき作業で発生。そこで、Sentinel-2 衛星画像と筆ポリゴンデータを利用して、流域内の水田の湛水状態を判定し、代かき時期を推定。

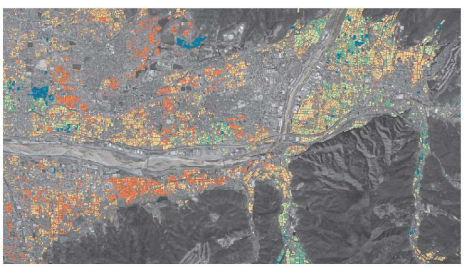
② 塩屋海岸の肥料殻漂着特性調査
肥料殻の漂着量を１週間毎に調査。サンプリングポイントと漂着量の時期的変化を表現。

４．結果と考察　－地理空間情報を活用して肥料殻を追え！－

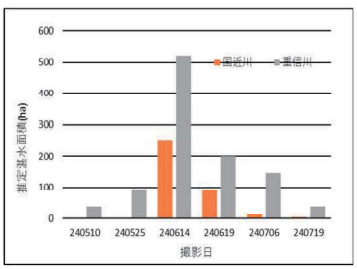


肥料殻の時期的変化の視覚化

塩屋海岸のサンプリングポイントにおける肥料殻漂着個数を円の大きさで表示。
隣接河川側から海岸中央部に肥料殻が移動していく様子を視覚化することができた。



水田の湛水開始時期の視覚化



湛水面積の推移

水田の湛水開始時期をﾘﾓｰﾄｾﾝｼﾝｸﾞで解析。湛水箇所が移行していく様子を視覚化。
５月下旬から６月上旬に湛水が集中していることから、水田からの肥料殻流出も同時期に発生と予想。

K

Geo Activity Contest

各種地形図・地理空間情報の統合閲覧サイト「全国Q地図」

全国Q地図管理者

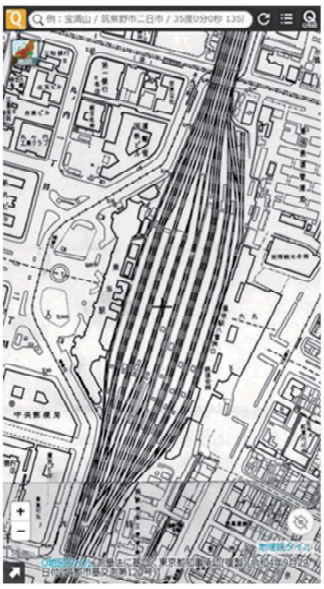
キーワード　地理院地図、標高タイル、CS 立体図

地理院地図をベースに独自のレイヤー、機能を追加した各種地形図・地理空間情報の統合閲覧サイト

～地図の好きな個人が趣味で運営している地図サイトで、全て無料で利用できます～

https://info.qchizu.xyz

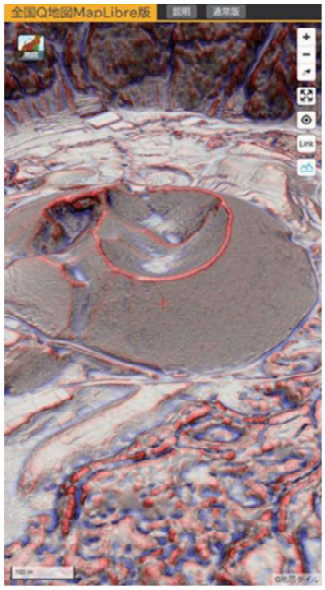
1　閲覧できる地図



東京都 1:3,000 地形図
（1952～1970 年）



全国道路構造物マップ
シリーズ（橋梁）



全国Q地図 MapLibre 版
（Q地図地形ビューアー）

閲覧できる地図
- 地理院地図の全ての地図
- 今昔マップ
- 都市計画基図
- 森林基本図
- 橋梁マップ
- ため池マップ

など

MapLibre 版では
- 等高線図
- 傾斜量図
- 段彩図
- CS 立体図

など

2　独自の機能　～他のサイトへのリンクボタン～



リンク先
① 都道府県、市区町村の地図サイト（ユーザーからの投稿により、順次整備される仕組み）
② 国や民間、個人が運営する各種地図サイト

■サイト開設　2020.1.13　　■閲覧数　平均 1,457 件／日（2024.10）

■行政機関、教育（学校）、防災、研究（大学）、調査・趣味など様々な分野で利用実績あり

L

Geo Activity Contest

ジオ生成 AI 革命　-誰でも GIS で地域分析-

福井県立大学
ジオアーカイ部

キーワード　生成 AI、ChatGPT、地域分析、GIS 教育

概要

ChatGPTで地理空間情報処理を実現し、誰でも地域分析が可能となる地域分析プロンプト技術を開発しました。

GIS操作やプログラミング教育を受けたことがない地域の大学生が、日本語でChatGPTにプロンプト指示して、地理空間情報処理を実践しています。

その結果、自ら地域分析を実践し、その成果を発表・報告して、地域課題解決のために貢献しています。

これまでの課題

地理空間情報の能動的利用には、GISやプログラミング知識が必要であった。

新規性・波及効果

誰でも地理空間情報を処理・分析できるという地理空間情報業界の長年の悲願を実現！！

GIS教育なしで、地域分析

独創性

初心者の学生が地域分析をすぐに自ら実践！



誰でもGISアナリスト

実用性

地理空間情報の能動的利用を専門家だけから、一般社会の人々へ！



全国の地域大学生が地域分析

需用性

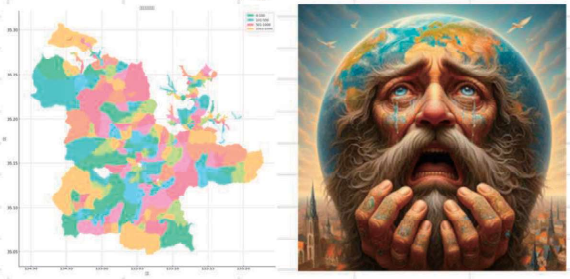
GIS教育が行えない全国の地域大学生が地域分析して、地域貢献！



ジオ業界の悲願を達成！

公益性

地理空間情報利用の一般大衆化の悲願達成！！



※画像は生成AI　Microsoft Image Creatorによって生成、一部の地図部分は本取り組みの成果物に改変

M

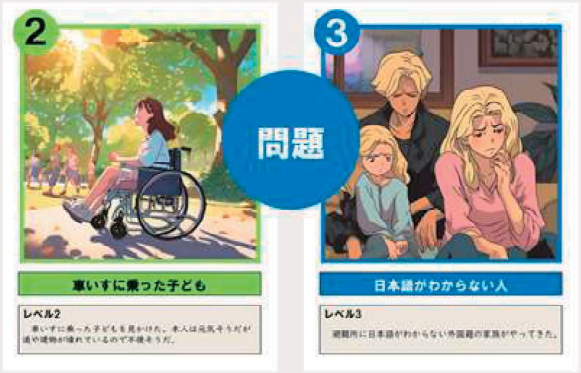
Geo Activity Contest

防災カードゲーム「私が来たからもう大丈夫！」

宮崎県立門川高等学校
地域防災班

キーワード　防災カードゲーム、自助共助公助、率先避難者、図上訓練、地理教育

1.防災カードゲームとは？　手持ちのアイテムカードで問題を解決していくゲーム





2.遊び方　問題に対応したカードで解決！



複数枚使って解決してもOK！

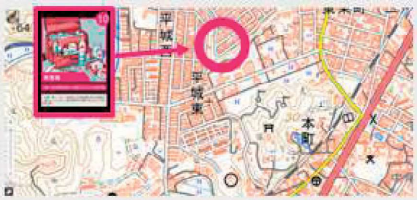


お湯を沸かして　ラーメンを食べる！

解決方法は無限大

3.どんな力が身につくの？　共助の力が身についた率先避難者になれる！！！

①どこに何があるのか 図上訓練でも役立つ



例）ここに薬局があるから
薬とか医薬品がありそう

②今何ができるのか 共助の力を学べる



生きるための発想力アップ！

③当事者意識を育て 率先避難者になれる



オープンデータを用いた都市街路樹の抽出に関する研究

明石工業高等専門学校
環境工学研究室

キーワード　街路樹管理・航空レーザー測量データ・オープンデータの活用

背景：街路樹管理の現状と課題

- 多くの自治体：街路樹を管理に課題を抱える

予算の不足　　存在する樹木を把握できていない

- 都市の樹木を把握できず、計画的な管理が困難

低コストで、街路樹の位置や本数を効率よく把握したい

▼

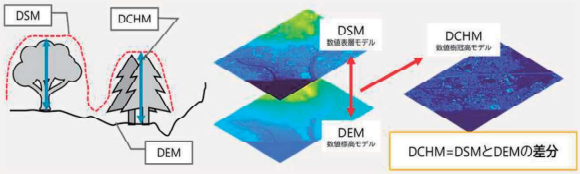
自治体が公開する航空レーザー測量データに着目

方法：街路樹の抽出

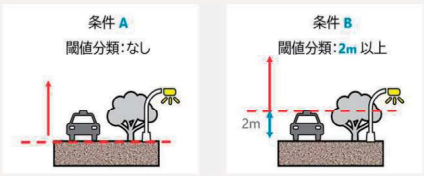
- 兵庫県明石市の街路を対象に実施



- 兵庫県の航空レーザー測量データを使用



- 抽出方法：局所最大値フィルタリング（LMF）
  - DCHM の最大値を樹頂点として抽出
  - 再現率・適合率・F 値で抽出精度を評価
  - DCHM を抽出高さで分類し、精度の向上を実現



結果

DCHM に対して高さ方向の条件を設定することで、樹木抽出の精度が向上する！



国道 250 号線
条件 A
- F 値：0.53





国道 250 号線
条件 B
- F 値：0.68

まとめ：抽出結果の利活用

本手法で得られる情報：街路樹の位置と本数

- 街路樹管理への活用：
  - 台風の進路やハザードマップなど、他の情報と組み合わせることによって、倒木リスクの高い樹木を 1 本ずつ把握できる

街路樹の位置がわかることにより、従来と比較して計画的かつ効率的な街路樹管理を実現

- その他、環境評価・防災・脱炭素など、多岐にわたる用途への利活用も期待

オープンデータを活用することで、街路樹管理の低コスト化を実現、持続可能な都市緑化へ貢献

0

Geo Activity Contest

今ここ何番地？

白土洋介

キーワード　法務省地図、公図、オープンデータ、ＭａｐＬｉｂｒｅ ＧＬ ＪＳ

【今ここ何番地？とは？？？】

２０２３年１月に公開された法務省地図（公図）を活用したＷｅｂ地図

※毎年データ更新

軽い・簡単・便利をコンセプト

いつでも・誰でも・どこでも見れる！

＜体験アカウント＞
ユーザー名：１ｙｅａｒ
パスワード：６６００ｙｅｎ
※イベント期間限定



【デバイスフリー】

ＰＣ・タブレット・スマホでアプリのインストール不要で見ることが可能

【ユーザー目線のＷｅｂ地図】

開発者＝ユーザーであることから、ユーザーが求める機能を絞って実装

【オープンデータの利活用】

・国有林（全国）
・森林計画図（一部）
・農地ピン（一部）
・地番図（一部）
・アドレス・ベース・レジストリ
・ＰＬＡＴＥＡＵ
・国勢調査（小地域）

