日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会 能登の今 一令和6年能登半島地震による農林水産業の被害と復興への展望ー

基調講演

創造的復興とは何か

能登半島地震から考える次世代の日本と未来への希望、大学が果たすべき役割

金沢大学理事・副学長 能登里山里海未来創造センター長 谷内江 昭宏

アジェンダ

・ 奥能登の地政学と半島的課題

・能登半島地震がもたらしたもの

・消えゆく能登か創造的復興か

・復旧復興期における金沢大学の役割

アジェンダ

・ 奥能登の地政学と半島的課題

・能登半島地震がもたらしたもの

・消えゆく能登か創造的復興か

・復旧復興期における金沢大学の役割

能登半島と周辺の地形



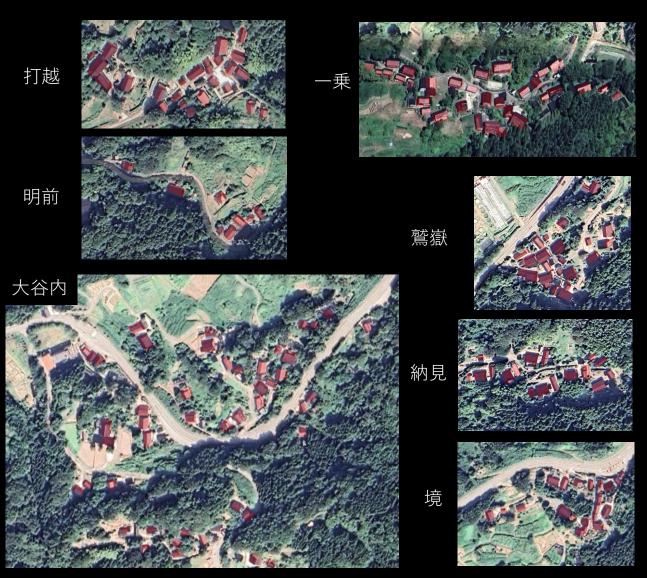
Google Earth earth.google.com

河川の流域と外浦の集落分布



YAMAP 流域地図 https://watershed-maps.yamap.com/maps

河川の流域と外浦の集落分布





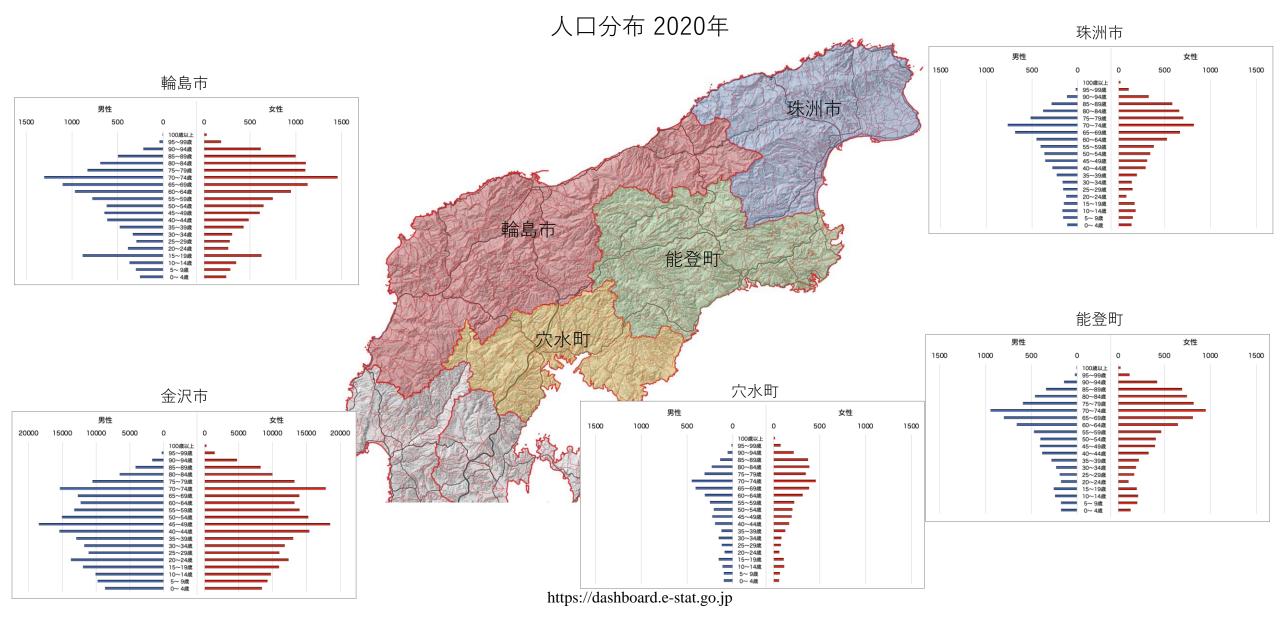
YAMAP 流域地図 https://watershed-maps.yamap.com/maps

集落と市街地 (寒村と都市)

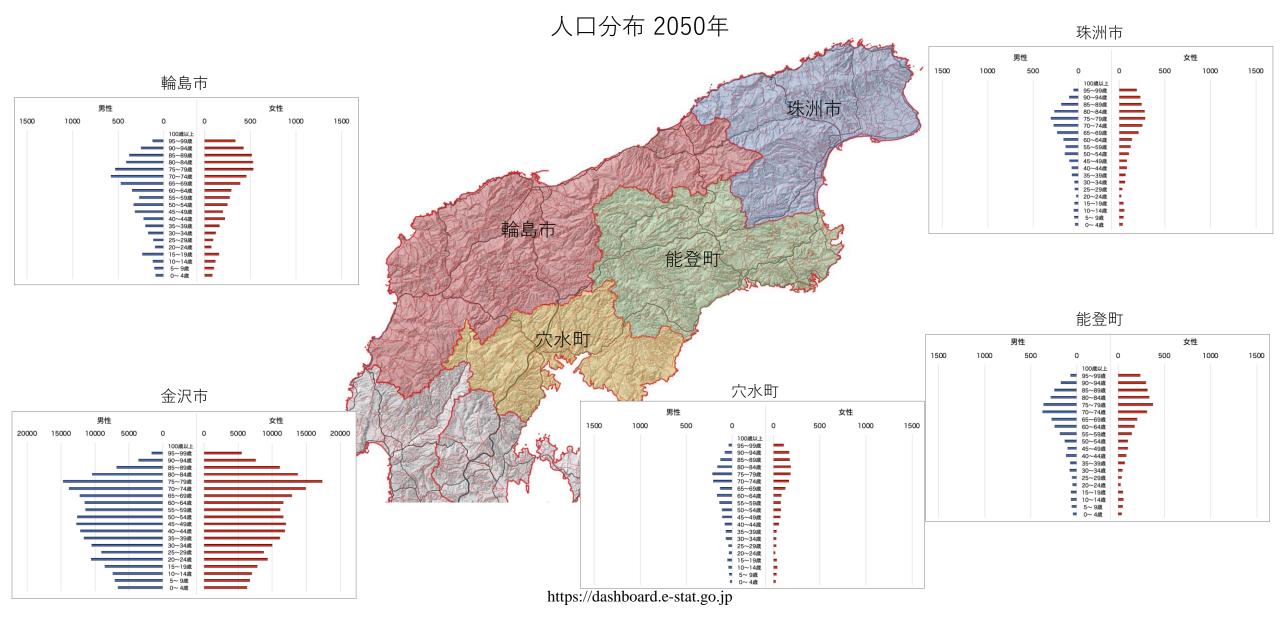




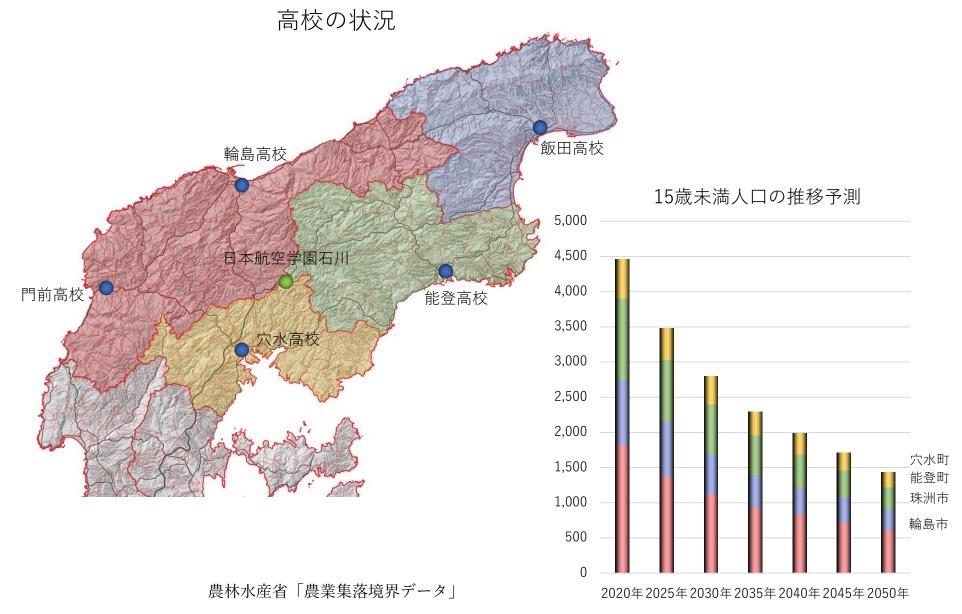
農林水産省「農業集落境界データ」



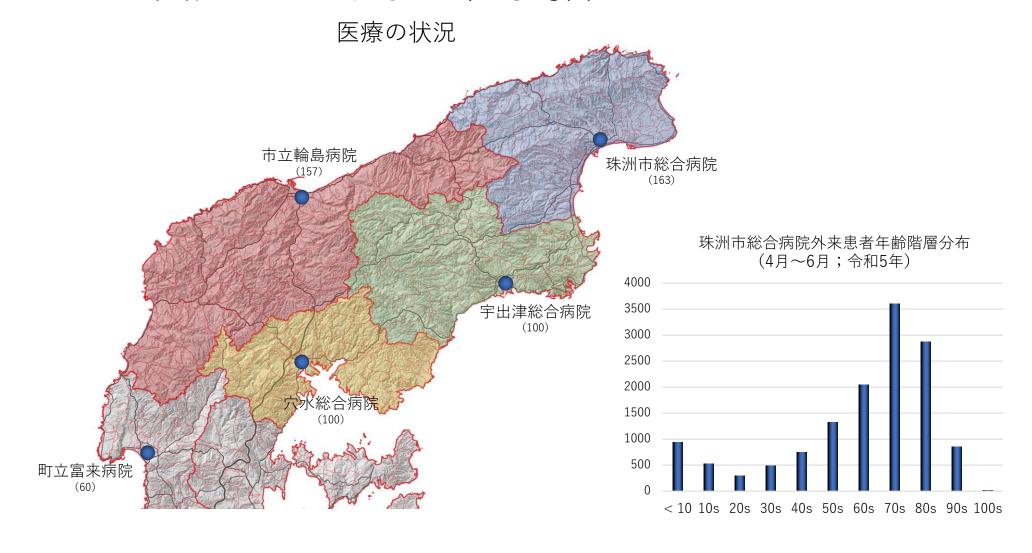
日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会



日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

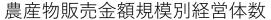


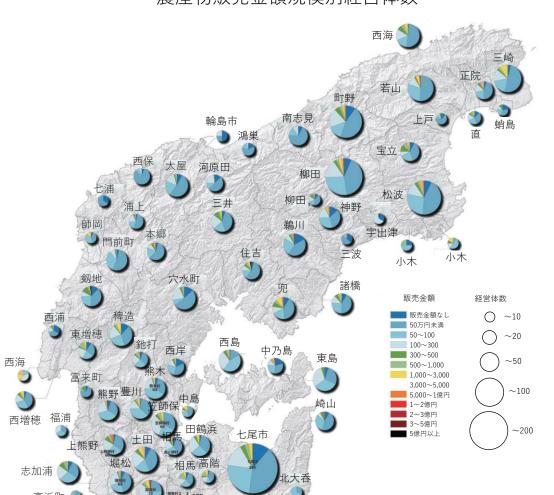
日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会



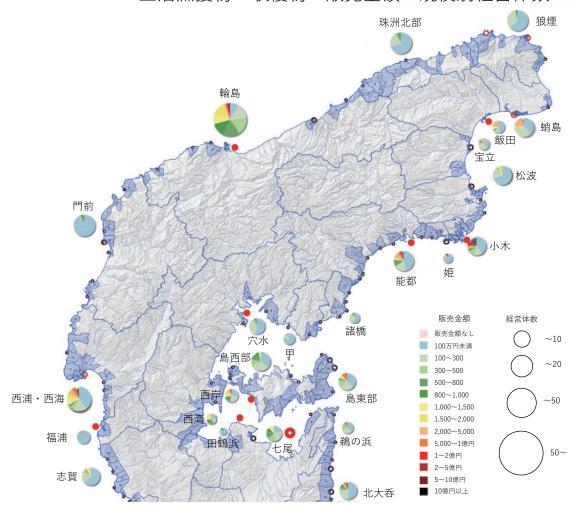
農林水産省「農業集落境界データ」

奥能登のなりわい





生活漁獲物・収穫物の販売金額の規模別経営体数

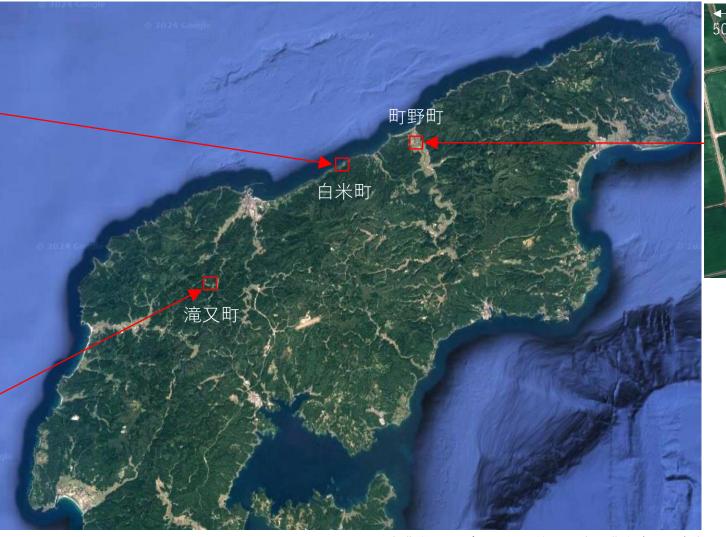


農林水産省「農林業センサス2020、漁業センサス2018」

多様な稲作のあり方

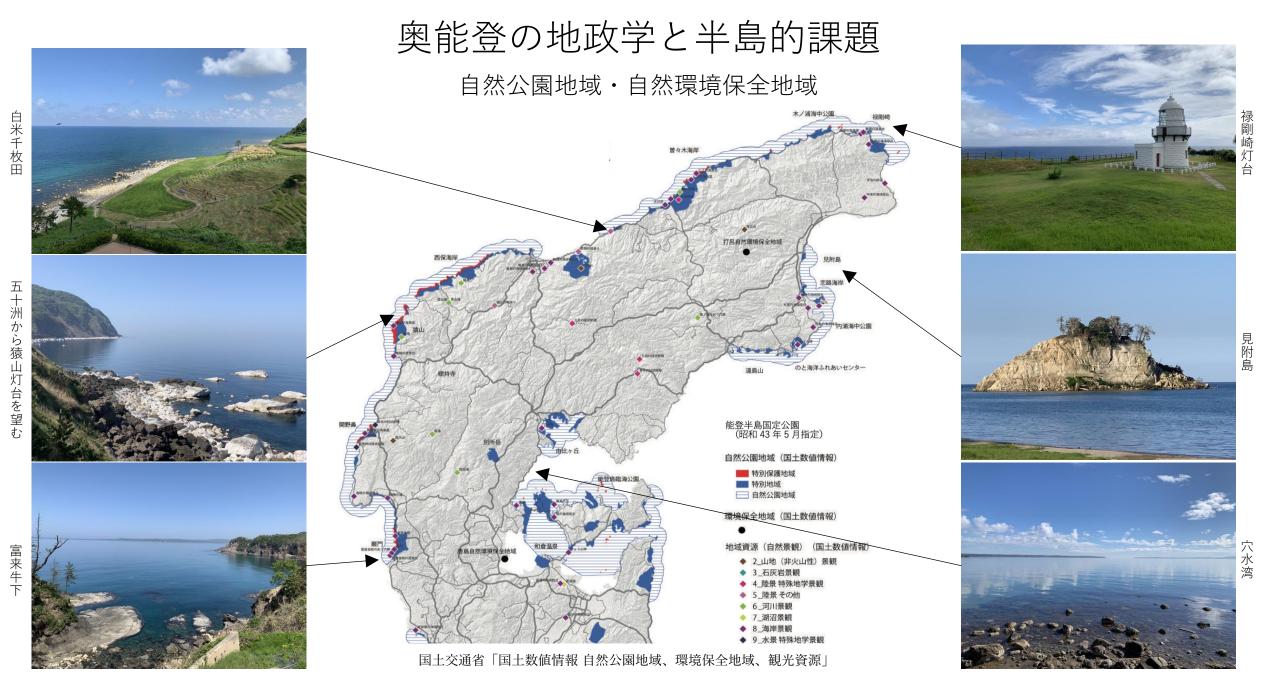








日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会



日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

奥能登の地政学と半島的課題 _{小括1}

- ・緩やかな山地と狭い耕作地、無数の急峻な小河川
- ・点在する市街地と多くの海岸/山間集落
- ・急速に進行する少子高齢化/過疎化
- ・教育環境/医療環境の脆弱化
- ・若い世代を支える強靭ななりわいの欠如

アジェンダ

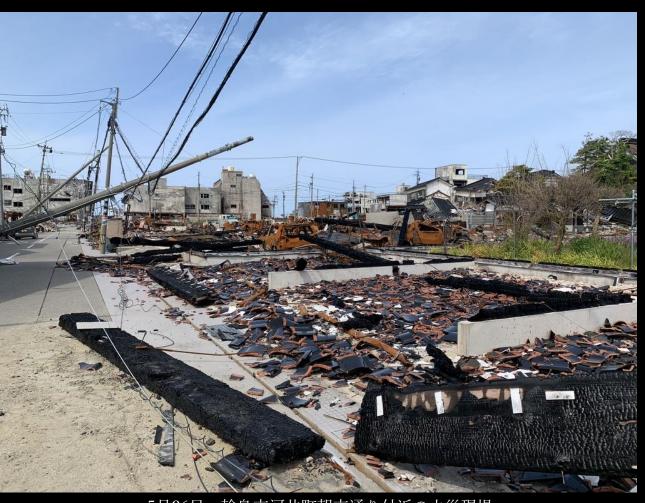
・ 奥能登の地政学と半島的課題

・能登半島地震がもたらしたもの

・消えゆく能登か創造的復興か

・復旧復興期における金沢大学の役割

能登半島地震がもたらしたもの _{輪島市}



5月26日 輪島市河井町朝市通り付近の火災現場



4月28日 輪島門前町黒島の倒壊した家屋(角海家)

珠洲市



5月19日 珠洲市宝立町の倒壊した街並み



5月19日 珠洲市 崩壊した見附島

隆起海岸線:門前町鹿磯漁港

門前町道下

隆起による海岸線の変化



YAMAP 流域地図 https://watershed-maps.yamap.com/maps



2024年4月6日

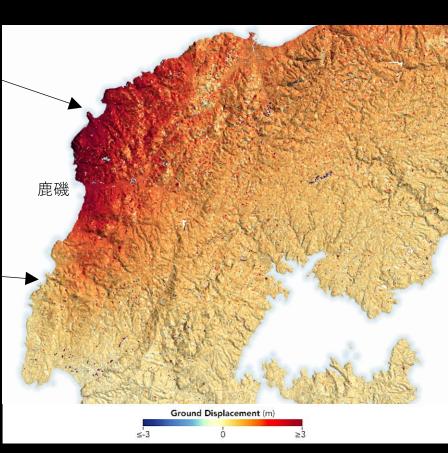


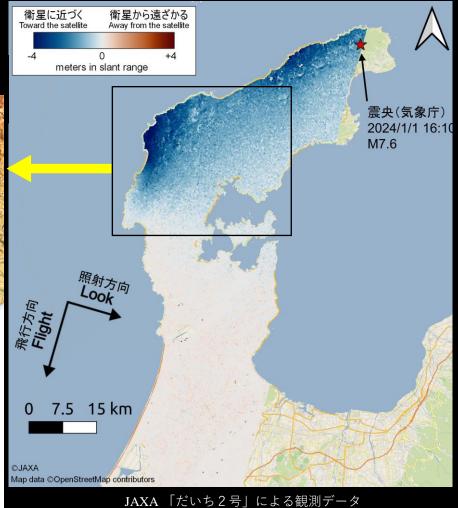
https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1

地盤隆起と隆起海岸の景観









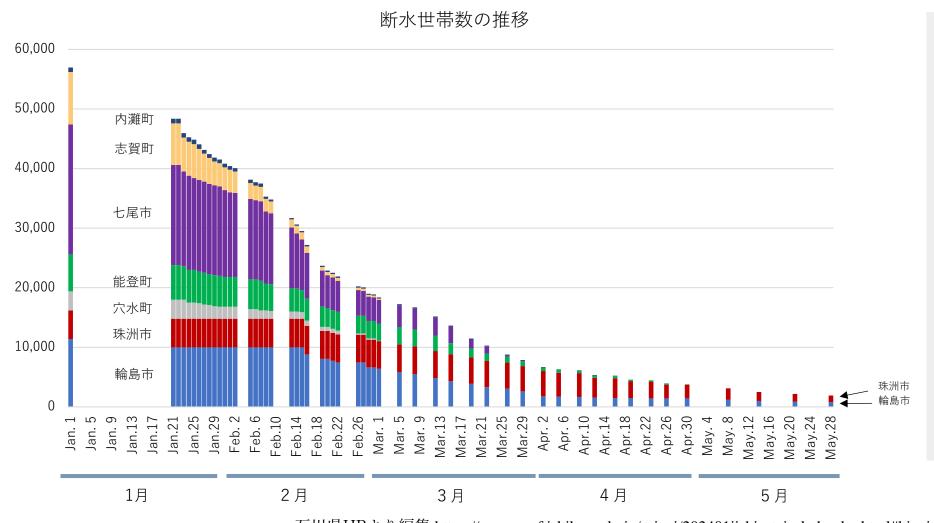
https://eoimages.gsfc.nasa.gov

"半島"という名の離島



日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

加速する被害状況の乖離





石川県HPより編集 https://www.pref.ishikawa.lg.jp/saigai/202401jishin-taisakuhonbu.html#higai

定点観測:朝市通り

2月18日 4月7日 6月16日







7月13日 8月11日 10月13日







日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

能登半島地震がもたらしたもの _{小括2}

- ・大規模火災と津波による街の消失
- ・ 堆積平野部の液状化/住宅破壊
- ・外浦沿岸部の隆起と港湾機能の破壊
- ・盛り土部崩壊による「のと里山海道」の寸断と奥能登の離島化
- ・復興経過に伴う、被災状況の地域差の拡大

アジェンダ

・ 奥能登の地政学と半島的課題

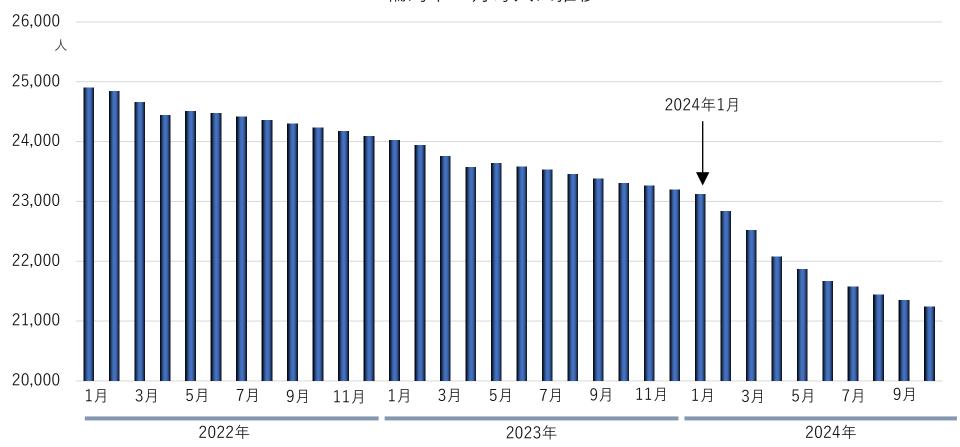
・能登半島地震がもたらしたもの

・消えゆく能登か創造的復興か

・復旧復興期における金沢大学の役割

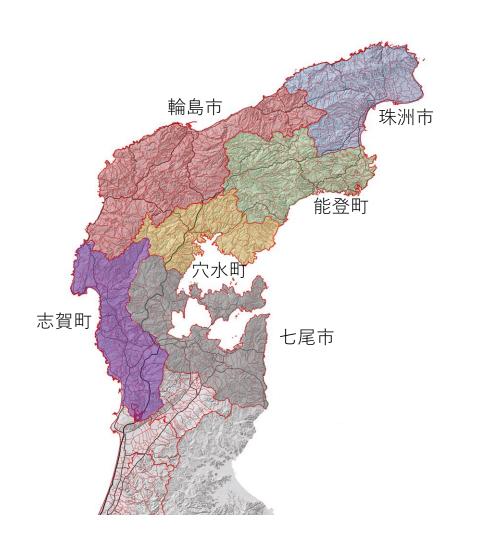
持続的人口減少と震災後の変化

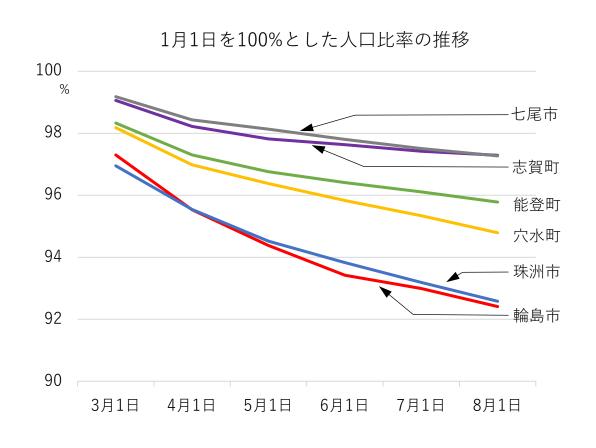
輪島市の月毎人口推移



輪島市公表データより構成

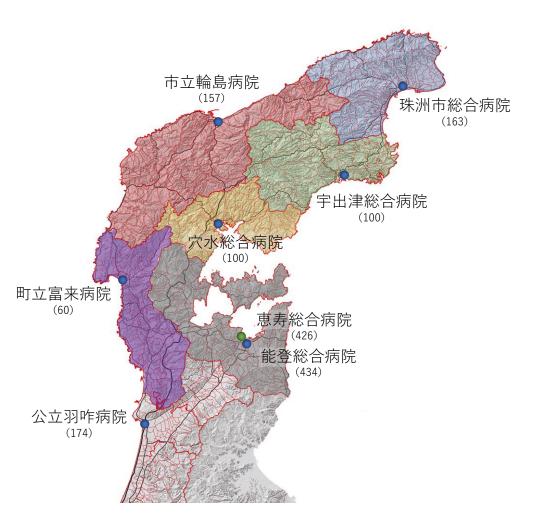
発災後の人口減少の地域差



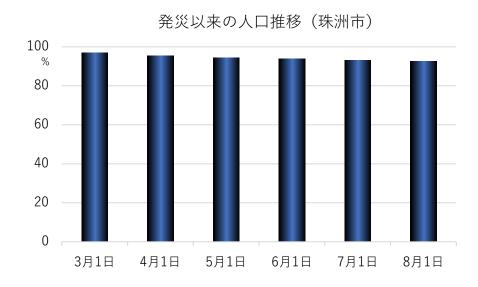


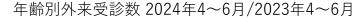
石川県発表データより構成

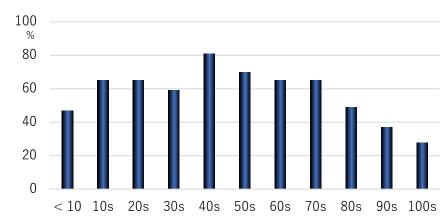
受診状況から見える実質人口減少



農林水産省「農業集落境界データ」





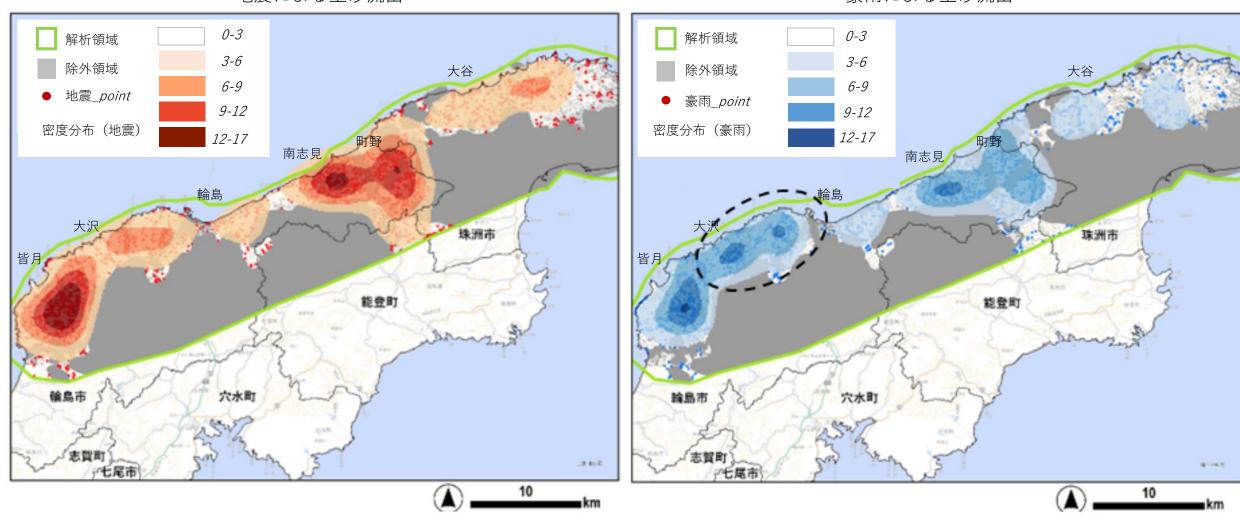


日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

地震と豪雨による複合災害の実態

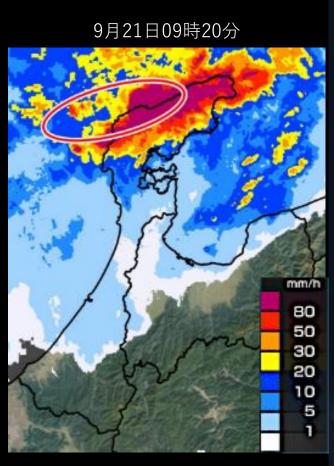
地震による土砂流出

豪雨による土砂流出



国立研究開発法人防災科学技術研究所

水・土砂防災研究部門 HP より引用



1時間雨量 121.0mm 3時間雨量 222.0mm 24時間雨量 412.0mm



経験したことのない線状降水帯と溢れる中小河川



YAMAP 流域地図 https://watershed-maps.yamap.com/maps

経験したことのない線状降水帯と溢れる中小河川



日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

経験したことのない線状降水帯と溢れる中小河川

斜面崩壊による土石流(輪島市南志見)

大量の流木(輪島市南志見)



堂下真紀子Facebookより本人の許可を得て転載

失われた農地の再生を目指して

整備された田を覆う土砂と瓦礫(輪島市東因内)

整備された田を覆う土砂と瓦礫(輪島市東印内)



堂下真紀子Facebookより本人の許可を得て転載

失われた農地の再生を目指して

小河川の水路を塞ぐ大量の流木と土砂

泥を被った田(手前)と手作業による倒れた稲の収穫(後方)





珠洲市正院町 みなくち農園にて;2024年10月13日

失われた農地の再生を目指して

大量の土砂と流木で埋め尽くされた田

地震で倒壊した家屋と土砂に埋もれた田





輪島市門前町七浦(皆月)にて;2024年11月4日

日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

アジェンダ

・ 奥能登の地政学と半島的課題

・能登半島地震がもたらしたもの

・消えゆく能登か創造的復興か

・復旧復興期における金沢大学の役割

消えゆく能登か創造的復興か 倒木の敗者復活戦

金蔵集落と金沢大学里山マイスター

のと未来トークと創造的復興プラン

ハブ人材とクラウドファンディング

金蔵集落と能登里山マイスタープログラム

能登里四里海5DGs マイスタープログラム

Noto Satoyama Satoumi SDGs Meister Program



金蔵集落再生の試み



YAMAP 流域地図 https://watershed-maps.yamap.com/maps

金蔵集落再生の試み



YAMAP 流域地図 https://watershed-maps.yamap.com/maps

金蔵集落再生の試み



https://kazemakase.jp/2024/03/noto8kanakura/

金蔵集落の再生の試み

金蔵集落

平成 9年(1997年) 金蔵小学校が廃校

平成12年(2000年) 金蔵学校を結成(地元住民有志)

平成14年(2002年) 金蔵万燈会が開催

平成15年(2003年) NPO 法人「やすらぎの里 金蔵学校」

平成17年(2005年) 金沢大学「里山駐村研究員制度」

平成18年(2006年) 金蔵自然文化研究所

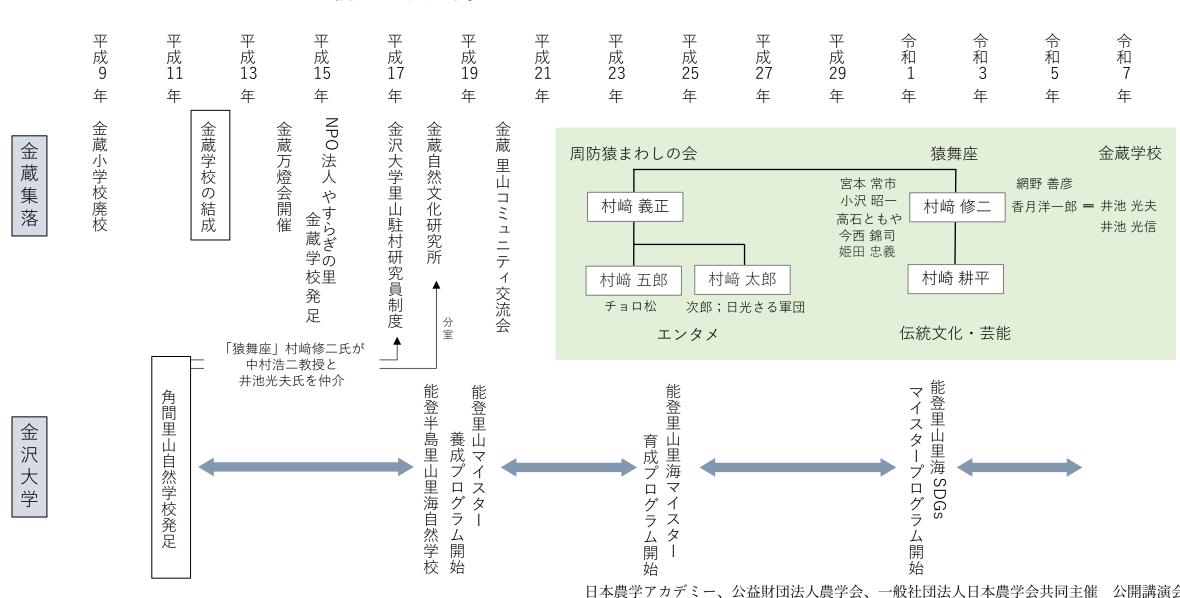
平成20年(2008年) 「金蔵里山コミュニティ交流会」

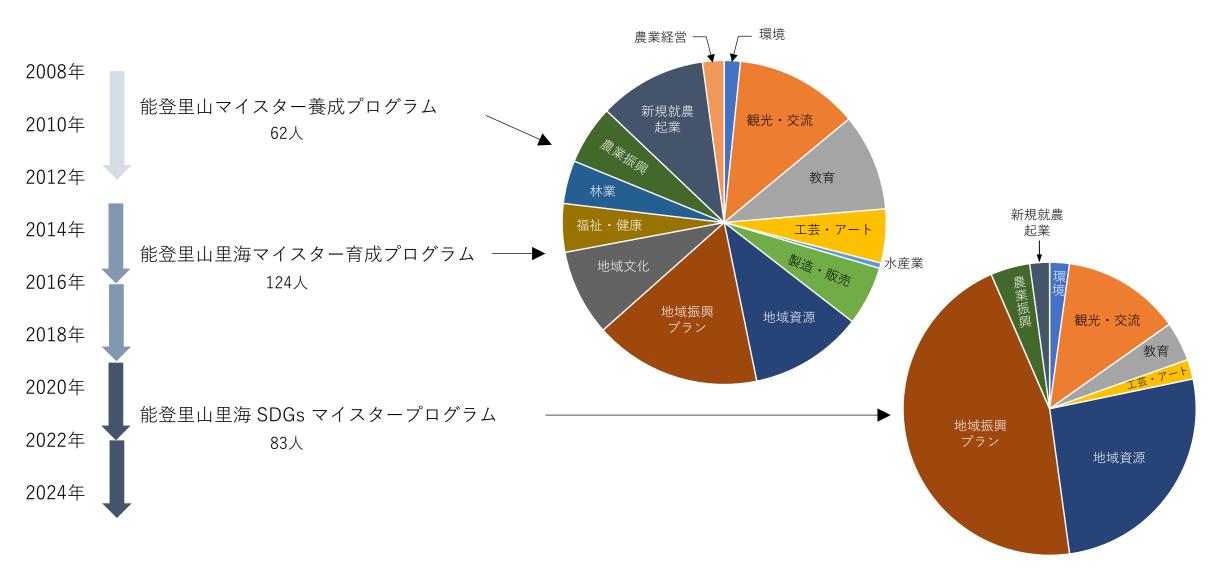
平成20年(2008年) 金沢大学里山里海自然学校による

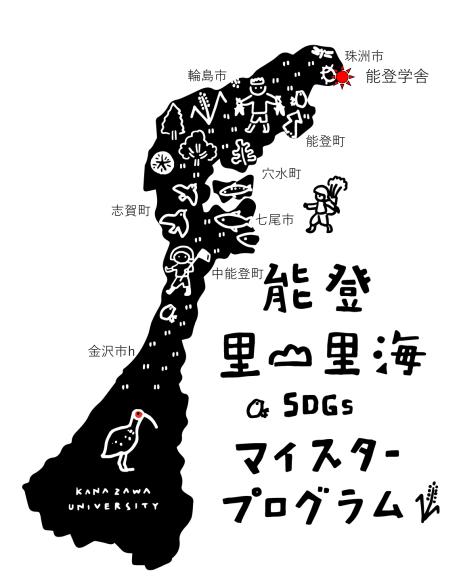
~平成22年 生物多様性調査

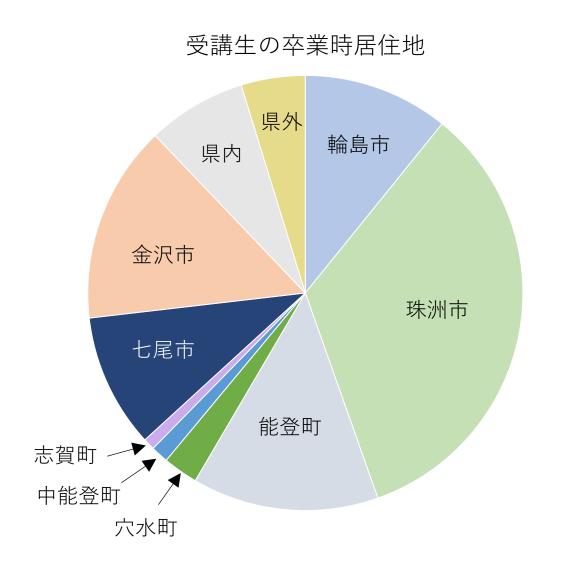


万燈会の復活:2024年8月15日









能登里山里海SDGs マイスタープログラム





里山マイスター 1期生 川上和孝さん 農業生産法人スギョファーム 取締役(七尾市)



里山マイスター2期生 佐野 禎宣さん 個人林業家



里山里海マイスター 2期生 櫻井 浩一さん 能登ふぐ事業協同組合事務局長



里山里海マイスター 5期生 浅井英輝さん 水産加工会社 社員



里山里海マイスター 6期生 岩﨑 京子さん 加賀ゆびぬき作家(七尾市)



里山マイスター 2期生 大野長一郎さん 大野製炭工場代表(珠洲市)

日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会







6月15日 - 2024年度入講式 泉谷珠洲市長の講義



7月27日 - ブルーベリー農園



8月26日 - 能登瓦・古材再生



日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

のと未来トーク

石川県復興アドバイザリーボード委員

役職名	氏名
減災と男女共同参画研修推進センター共同代表	浅野 幸子
慶應義塾大学環境情報学部教授 LINEヤフー株式会社シニアストラテジスト	安宅 和人
認定特定非営利活動法人カタリバ代表理事	今村 久美
東北大学大学院工学研究科都市·建築学専攻教授	小野田 泰明
大阪公立大学大学院文学研究科准教授	菅野 拓
株式会社雨風太陽代表取締役	高橋 博之
NOSIGNER代表 公益社団法人日本インダストリアルデザイン協会理事長	太刀川 英輔
一般社団法人RCF代表理事	藤沢 烈
金沢大学能登里山里海未来創造センター長	谷内江 昭宏
公益社団法人大学コンソーシアム石川会長	和田 隆志

1 被災地に関わる人々からの意見聴取

創造的復興では、各地域のこれからのあり方に対して大きな意思決定が必要となります。そしてその意思決定は周りからの押し付けであってはならず、各地域の考えを最大限尊重しなければなりません。このプランの作成過程においても、可能な限り被災地に関わる人々の声を聴き、それぞれの活動やありたい未来をサポートできるよう検討を行いました。

(1) のと未来トーク

「これからの能登をどうしていくかを、そのまちに住む当事者のみんなで考える」をコンセプトに、特に被害が甚大であった6市町(輪島市、珠洲市、七尾市、能登町、穴水町、志賀町)および金沢市の会場で、アドバイザリーボード委員(後述)にも参加いただき、直接被災住民の方々の声を聴くイベントを開催しました。

のと未来トーク







『何が欲しい?』 は困る、 事業再開のために (50代・放性) 地元の道の駅で像

一緒に考えて欲しい〈女性は、「クー ル便が来ず、EC 等も再開できない。前を向いてやろうとして いる事業者を集めて、本当に何が必要かヒアリングしたら、個々

で課題が違うことがわかるはず。事業再開のための次のステー ジを助けてほしい」を話しました。

若者はみんな



外に出た人も絶対帰ってくる。二十歳が近づくにつれて若者はみんなわくわくしてその日を待っている。 この祭りをなくしたくない。あたしは外部の人とつながりをつくって、「珠洲はこんないいところがあるん やよ」っていうのをいっぱい人に伝えたい」と話しました。他にも、「祭りがあったから、地域の人たちの 顔を知っていて、助け合うことができた」「神社仏閣の修繕への支援が必要」という声も







と言われる能登がいい (70代・女性)



「臭能登は、神様から与えられた土 地。が甘崩れるすべて人間のせい だと思う。人間が住みやすいよう

避難所の管理は手書き・・、 「誰がどこに避難しているのか、必要な情報は届いているのかわから なかった。同じような意気がまた起きた際に、マイナンバーカード

「能登はやさしや~」、だけじゃなく

江戸時代に加賀藩の武士が日記に残し お ボ に自分がなりたい」で話す、U ターン

活安女

か心性の

日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

に山を削ったから被害が出ている。

強かった、と言えるように (40た・89年)

たて言われる、「能登はやさしや、土ま でも」。「仕事がない、給料が低いで帰っ てこない人がたくさんいるが、親世代 が伝えてきた負の呪いのようなもの。

た全視 いに点

のと未来トーク

珠洲市 令和6年4月6日(土) 参加者数:60名(会場:石川県立飯田高等学校)





輪島市 令和6年4月7日(日) 参加者数:75名(会場:石川県立輪島高等学校)





穴水町 令和6年4月14日(日) 参加者数:30名(会場:穴水町立穴水中学校)





能登町 令和6年4月13日(土) 参加者数:71名(会場:石川県立能登高等学校)





七尾市 令和6年4月20日(土) 参加者数:66名(会場:石川県立七尾高等学校)





志賀町 令和6年4月28日(日) 参加者数:46名(会場:志賀町文化ホール)



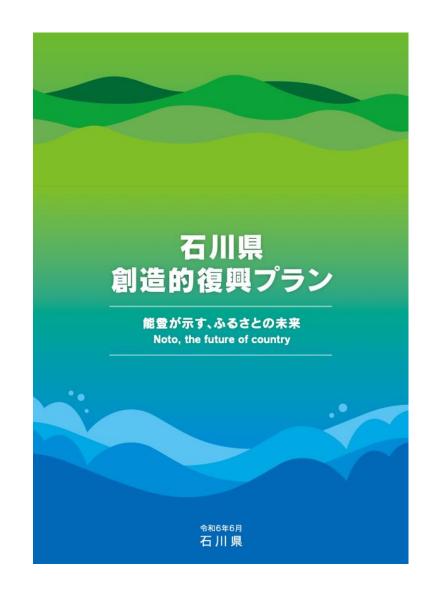


金沢市 令和6年4月29日(月・祝) 参加者数:75名(会場:しいのき迎賓館)





二地域居住 Low grid, Off grid 住民参加の未来トーク 新しいのとの未来



ハブ人材のクラウドファンディング













日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

消えゆく能登か創造的復興か _{小括3}

- ・人口減少/少子高齢化の加速
- ・なりわいの喪失と地域インフラの劣化
- ・復興の兆しを打ちのめすかのような甚大な豪雨災害
- ・金蔵集落再生の試みと能登里山里海マイスタープログラム
- ・能登の若者と能登みらいトークが示すもの

アジェンダ

・ 奥能登の地政学と半島的課題

・能登半島地震がもたらしたもの

・消えゆく能登か創造的復興か

・復旧復興期における金沢大学の役割



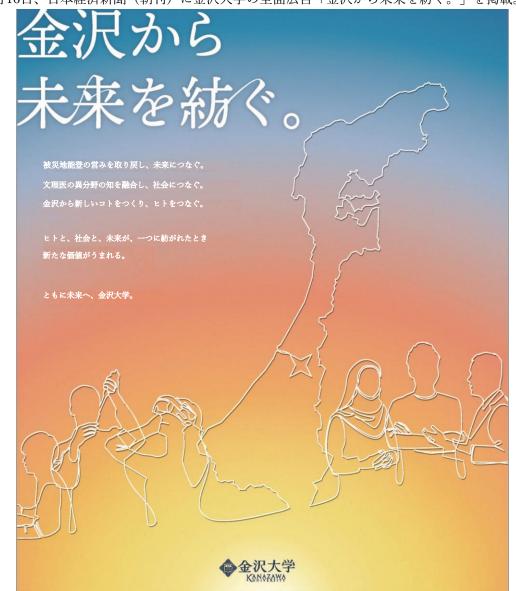
能登里山里海未来創造センター

Noto Resilience and Revitalization Center

「地震・災害に強く安全・安心で、だれもが住みよい、文化薫る地域・ まちづくりとひとづくり」に寄与し、令和6年能登半島地震の被災地の復興 に資することを目的とします。



4月16日、日本経済新聞(朝刊)に金沢大学の全面広告「金沢から未来を紡ぐ。」を掲載。



日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会



能登里山里海未来創造センター

Noto Resilience and Revitalization Center



学術調査

令和6年能登半島地震金沢大学合同調査チームによる、活動報告と調査の最新情報



こころのケア

医師や臨床心理士などで構成する、こころのケアを目的と した専門チームの活動状況や、こころを守るための情報



教育・ひとづくり

被災した中学生・高校生への「学びの支援」、防災に関する専門人材の育成プログラム



医療支援

DMATをはじめとした発災直後からの医療支援チームの活動、地域医療体制の維持のための取組



ボランティア

学生や教職員のボランティア活動の報告と最新情報





令和6年能登半島地震金沢大学合同調査チーム

(Kanazawa University Disaster investigation team)
研究分野を超えた、文理医融合の合同調査チーム。能登半島全域における被災地の現状把握や被災者支援、 復興対策に役立つ公共性・公益性の高い情報発信を行う。

統括 研究担当理事 中村 慎一

令和6年能登半島地震における調査活動ガイドライン

被災者や関係者へ十分な配慮を払いつつ、効率的かつ効果的に調査・研究を実施することを目的に、作成しました。

Webサイト特設ページで活動情報を発信

学内の研究者・研究チームが実施している令和6年能登半島地震に関する様々な調査の実施状況について、Webサイトに掲載しています。







こころのケア専門チーム

(Kanazawa Educational Yell Psychological Assistance Team) 令和6年能登半島地震によって、心の不調を抱えることになった方々を<mark>心理面から支援</mark>する全学的チーム。 個別のサポートとともに集団のサポートとコンサルテーションを行う。

統括 保健管理センター長 吉川 弘明

対象者別のチーム編成による細やかなサポート

サポートの対象ごとにチームを編成し、金沢大学の保健管理センター の保健師や公認心理師等によるカウンセリング、スクールカウンセラー や養護教諭と連携したこころのケア等を行っています。

| 月の発災以降、 | 80件のカウンセリング・コンサルテーションを実施しました。 (令和6年9月27日時点)

被災地域の自治体や学校の教職員への 支援も実施しています。 被災地域の 自治体、学校等 学生・その家族

教職員

附属学校園 児童·生徒、保護者







しています。

医療支援WG



被災者の健康維持増進に必要な医療支援を中長期的な視点に立って行う。能登半島地震発災からの医療支援全般にかかわる本 学の取組を振り返り、課題と今後の震災に向けた対策を立案する。

統括 附属病院長 吉崎 智一

医療の専門家が、被災地や避難所等で継続的支援を実施

附属病院では、被災地の透析患者や重症患者の受入れに加え、災害以外の急性期患者の転院受入れや救急患者 の受入れ対象の拡大を行い、地域医療体制の維持に努めました。

また、保健師、薬剤師等の多職種の医療スタッフが、石川県、

被災市町等からの要請に基づき、医療支援活動を継続的に実施







自衝隊による附属病院への搬送







教育・ひとづくりWG

急性期の被災中学生・高校生に学習環境(場所及び物的・人的支援)を提供し、学びの継続を支える。 並行して、帰還期・復興期を見据えた地域再建のための価値再生と価値創造を、教育と人づくりの視点で推進する。



統括 教育担当理事 森本 章治

学生ボランティアが被災生徒の学びの支援を展開

被災により避難した中学生・高校生を対象に、金沢市や白山市内で学びの支援活動を行い、延ベI55名のボランティア学生が活動しました。

集団での避難が終了したため、能登地域の小中学校等での支援活動を継続して実施しています。



音楽専修学生による演奏体験型活動



養護教諭特別別科学生による保健室活動支援



R6.4.26 秋篠宮皇嗣妃殿下が本学に御成り 被災した生徒の学習支援に関わった ボランティア学生を激励







被災地支援WG

金沢大学学生・教職員ボランティアの被災地への継続的な派遣と現地での支援活動の実施により、地域との連携を深め、地元大学として長期的な復興支援と地域再生を行う。

統括 教育担当理事 森本 章治

学生・教職員らのボランティア活動

学生のボランティア団体、教職員有志によるボランティア活動を実施しています。

9月下旬からは豪雨災害の被災地支援のための派遣も開始しました。

| 月の発災以降、延べ | , | | 4名の学生がボランティアに参加 (令和6年10月18日時点。大学による派遣のみ)

研修会の実施

被災地でのボランティア活動を安全に行うための研修会等を実施しています。











■令和6年奥能登豪雨への対応

こころのケア

- ・ 被災自治体や学校等を対象としたコンサルテーションの実施
- ・ボランティア等で被災地に入る学生・教職員へのメンタル サポート(講習会)を実施予定

ボランティア

〇 輪島市内

のべ37名参加

10/4(金)時点

- ・ 仮設住宅等において、家財の搬出及び 泥の掃き出し、住宅の消毒等を実施
- ・災害廃棄物仮置き場での作業補助
- ・ 道の駅や民家駐車場等において泥の掃き出し、 廃棄物の搬出、支援物資の配布を実施

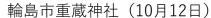




復旧・復興期における金沢大学の支援

学生ボランティア







輪島市重蔵神社(10月12日)





■令和6年能登半島地震 調查·支援活動報告会

発災直後からの本学の活動について、これまでに3回の報告会を実施しました。

※2月(発災後 | か月) / 4月(同3か月) / 7月(同6か月)

のと里山里海未来創造シンポジウム

◆第Ⅰ部:第3回 令和6年能登半島地震調査・支援活動報告会

◆第2部:未来創造トーク

ゲストスピーカー

株式会社雨風太陽 代表取締役 高橋博之氏 有限会社メルヘン日進堂 代表取締役 いしづか あいこ氏

令和6年7月21日開催。能登町(主会場)と珠洲市・金沢市内(サテライト会場)の3会場をオンラインで繋ぎ、会場及びオンラインで約210名が参加しました。



調査報告を行う本学研究者

会場でのグループトーク

第4回報告会 1月25日(土)開催 予定

日時:令和7年 | 月25日(土) | 3時~|6時 会場:金沢市文化ホール 及び オンライン配信



復旧・復興と防災・減災に貢献できる人材の育成

災害、復旧・復興、防災・減災に関する科学的知見の学修により身につけた力をもって、被災地の復旧・復興および我が国や世界の防災・減災に貢献できる高度人材を育成します。

O防災・復興人材選抜

(令和7年度入学者選抜から)

- 〇 防災・復興人材特別プログラム
 - ※学士課程及び修士・博士前期課程の正課教育として実施)
 - ※単位修得により、 防災士(日本防災士機構認定資格) の受験資格を得ることが可能。







復旧・復興期における金沢大学の支援

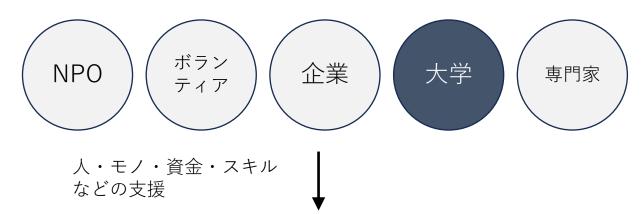
能登官民連携復興センター

能登空港



仮設飲食店舗 (NOTOMORI)





NOTORENPUKU

能登官民連携復興センター

連携・協力





市町・県

- マッチング



復旧・復興期における金沢大学の支援 _{小括4}

・被災地支援学生ボランティアの活動

・能登里山里海未来創造センター (RR センター)

・官民連携復興支援センター

・長期伴走支援

Message

学長ご挨拶



能登とともに、未来をつくる

令和6年(2024年)元日に発生した令和6年能登半島地震及び 同年9月の令和6年奥能登豪雨により、亡くなられた方々に哀悼の 意を表するとともに、被災された全ての方々に、心よりお見舞いを 申し上げます。被災された皆様が一日も早くおだやかな元の生活に 戻ることができますようお祈り申し上げます。

金沢大学は、能登そして日本の未来を創造していくという決意のもと、令和6年1月30日に「能登里山里海未来創造センター」を設置しました。被災地である石川県内の総合大学として、本学の英知を結集し、「地震・災害に強く安全・安心で、誰もが住みよい、文化薫る地域・まちづくりとひとづくり」に寄与することを目的としています。研究、医療や福祉、そして教育、あらゆる分野において、教職員と学生が一体となり、被災地の復旧・復興と再建、継続的発展を強力に推進いたします。引き続きご理解とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

金沢大学長

和日隆志

能登半島は、豊かな文化と壮大な自然、美しい里山里海に象徴される地域です。金沢 大学にとって、長きにわたって連携してきた大切なパートナーであり、教育研究のフィ ールドであり、わたしたちのかけがえのないふるさとでもあります。その一方で、地震 発生以前から急激な人口減少、過疎高齢化、担い手不足が進み、消滅しつつある集落が いくつもある課題先進地域でした。令和6年能登半島地震と奥能登豪雨が大きな被害を もたらしたことによって、それらの課題は一層、加速し深刻化していくことが危惧され ています。

いま能登が直面している課題を克服すること、復旧・復興を進めながら災害に強いまちづくりや地域コミュニティの在り方、再生を考えること、どれも決して能登だけの話ではありません。少子高齢化が進む災害大国の日本にとって、能登は近い将来のこの国の縮図であり、能登の復興は、次世代の日本への希望です。その意味で、石川県が創造的復興プランに掲げる理念、「能登が示すふるさとの未来 Noto, the future of country」をわたしたちは共有します。

能登里山里海未来創造センターは、能登の復興はもちろんのこと、これからの日本そして世界が抱える社会課題を乗り越える知の創出と人材育成を目指し、能登の市町、県や関係機関と連携しながら、研究、教育、医療、社会共創、あらゆる分野で新たな未来の創造に寄与していきます。美しい能登と未来への希望を次の世代に繋いでいくために、ご理解とご支援のほど、どうぞよろしくお願いいたします。

能登里山里海未来創造センター長

谷内江 昭宏

日本農学アカデミー、公益財団法人農学会、一般社団法人日本農学会共同主催 公開講演会

ご静聴、有難うございました

能登が示す、ふるさとの未来 Noto, the future of country