

# NOTO

An Empowered Peninsula

Redefining Urban Resilience:  
Post-Disaster Infrastructure and Cultural Heritage

# Foreward

On January 1, 2024, a devastating 7.6 magnitude earthquake struck Ishikawa Prefecture's Noto Peninsula, with Wajima and Suzu among the hardest-hit communities. Wajima endured cascading disasters — fires, floods, and mudslides — that compounded recovery challenges.

The NOW Institute proposes a comprehensive resilience strategy integrating disaster-resistant master planning with economic revitalization through cultural assets: Wajima lacquerware, the Kiriko festival, and world-class agriculture including seafood and Wagyu beef.

This publication presents an integrated approach leveraging Oku-Noto's heritage to catalyze spatial disaster planning across three scales: regional planning, urban design, and architectural speculations. By grounding recovery in place-specific cultural and economic strengths, the strategy aims to rebuild community resilience while preserving what makes Oku-Noto and the cities of Wajima and Suzu distinctive.

*Eui-Sung Yi*

## 序文

2024年1月1日、石川県能登半島を震源とするマグニチュード7.6の巨大地震が発生し、輪島市や珠洲市を含む地域が甚大な被害を受けました。輪島では火災・浸水・土砂崩れといった複合災害が連続して発生し、復旧を一層困難なものにしました。

NOWインスティテュートは、防災性の高いマスタープランニングと、輪島塗、キリコ祭り、海産物や和牛など世界に誇る農水産業といった文化資源を活かした経済活性化を統合する、包括的なレジリエンス戦略を提案します。

本書では、奥能登の文化的遺産を活用し、地域計画・都市デザイン・建築的提案という三つのスケールを横断する空間的防災計画を推進する統合的アプローチを提示します。地域固有の文化的・経済的強みを復興の基盤とすることで、奥能登および輪島・珠洲の魅力を守りながら、コミュニティのレジリエンス向上を目指します。

イー・サン・イー





# Contents

## 目次

*Foreward by Eui-Sung Yi*

序文 イー・サン・イー

6 Introduction

はじめに

9 Three Challenges

3つの課題

13 Aftermath of the Disasters

大災害の余波

24 Vision for the Future

能登半島の未来のビジョン

26 Regional Attributes

能登の価値

48 Urban Planning

まちづくり

67 New Activation Initiative: Architectural Speculations

新たな活性化へのプログラム

88 Publication Credits

著者・発行者

# Introduction

*Revitalizing Noto: Building a Resilient Future through Community*

The Noto Peninsula lies next to the Sea of Japan in central Honshu. Covering 2,404 square kilometers, it comprises 13 municipalities, making it the largest peninsula on the Sea of Japan.

Rich culture and resources make it an attractive tourist destination. The Noto Peninsula boasts hot springs, beautiful artisan crafts, and major cultural events. Fertile soil and a mild climate support the cultivation of rice, seafood, and livestock. Its vibrant culture, scenery, and agriculture have made it a model of regional vitality and ecological coexistence for over 6,000 years. Designated as a Globally Important Agricultural Heritage System (GIAHS) in 2011, Noto represents a living model of ecological balance and cultural continuity.

Like many rural areas in Japan, Noto has faced serious challenges in recent years. It has struggled with depopulation and the decline of local industries. Many younger residents have moved to urban areas, leaving behind small communities with limited resources and infrastructure. In 2024, the peninsula was devastated by several natural disasters. In January, a destructive earthquake struck the region, and the accompanying tsunami caused further damage across the peninsula. In September, as the region worked to recover, a severe rainstorm caused major flooding and landslides. Recovery has been slow, yet the resilience and solidarity of local people continue to inspire hope for renewal.

The recovery process marks the beginning of a new Noto, and serves as a model for how other regions might reinvigorate their communities and develop sustainable local economies. By introducing thoughtful urban planning to design infrastructure, and foster equitable, functional communities, the peninsula can grow into a vibrant region that attracts new residents and inspires future generations.

## はじめに

能登の再生：コミュニティの力で、強い未来を築く

能登半島は本州中央部の日本海に面した位置にあり、2,404平方キロメートルに及ぶ広さに13の自治体を抱える日本海側で最大の半島です。

能登半島は豊かな文化と資源に恵まれ、魅力的な観光地として知られています。温泉、美しい工芸品、そして多様な文化行事があり、肥沃な土壌と温暖な気候は米や海産物、畜産などの生産を支えています。6,000年以上にわたり育まれてきた豊かな文化・景観・農業は、地域の活力と生態系の共存のモデルとなってきました。2011年には世界農業遺産(GIAHS)に認定され、能登は生態系のバランスと文化の継承が共存する“生きたモデル”として評価されています。

しかし近年、日本の多くの農村な漁村などと同様に、能登も深刻な課題に直面しています。人口減少や地域産業の衰退が進み、多くの若者が都市部に移り住んだことで、資源とインフラに限られた小さなコミュニティだけが残されました。そして2024年、半島は複数の自然災害によって甚大な被害を受けました。1月には大規模な地震が地域を襲い、それに伴う津波が半島全域にさらなる被害をもたらしました。9月には、地域が復興に取り組む中で、激しい暴風雨が甚大な洪水と土砂崩れを引き起こしました。復興は容易ではありませんが、地元の人々の復興に向けた団結力は、再生への希望を生み出し続けています。

この復興のプロセスは、新たな能登の始まりであり、日本の他の地域が自らのコミュニティを再活性化し、持続可能な地域経済を育むためのモデルにもなるはずです。きめ細やかな都市計画を取り入れ、インフラを再設計し、誰もが公平に機能できるコミュニティを育てることで、能登半島は新たな住民を惹きつけ、未来の世代に希望を与えるような、活気あふれる地域へと成長できるでしょう。



# Three Challenges

## 3つの課題

### 1 Infrastructure Delay

The Noto Peninsula has been grappling with substantial delays in restoring vital infrastructure following the magnitude 7.6 earthquake on January 1, 2024 and subsequent heavy rain and flooding in September of the same year. Many roads remain blocked by debris and landslides, limiting access to communities and hampering repair crews. The water supply in parts of Ishikawa remained disrupted months after the quake — around 19,000 households still lacked running water two months in.<sup>1</sup> Demolition of collapsed or damaged houses is also lagging: as of June 2024 only about 12% of applications for publicly funded demolition had been started.<sup>2</sup> These infrastructure delays not only slow the region's return to normal but heighten risks in isolated and aging communities.

#### インフラ復旧の難しさ

能登半島は、2024年1月1日に発生したマグニチュード7.6の地震と、同年9月の豪雨による災害からのインフラ復旧の困難に苦しんでいます。多くの道路が土砂や地滑りによって封鎖され、地域社会へのアクセスが制限され、修復作業員の活動も妨げられています。石川県の一部の地域では、地震から数ヶ月後も水道の供給が途絶えたままで、地震から2ヶ月経った時点でも約19,000世帯が水道を利用できませんでした。倒壊や損傷した住宅の解体作業も遅れています。2024年6月時点では、公的資金によって申請された解体作業のうち、スタートしているのは約12%にとどまっています。これらインフラ復旧の遅れは、地域の正常化を遅らせるだけでなく、高齢化が進む地域がさらに孤立化するリスクを高めています。

<sup>1</sup> Doi, Y., Nami, E., & Nishi, A. (2024, March 1). 19,000 Homes Remain Without Water Two Months After Noto Quake. The Asahi Shimbun.

<sup>2</sup> Chikusa, T. (2024, July 1). Demolition Work Not Progressing Six Months After Noto Earthquake. The Asahi Shimbun.

## 2 Housing Recovery

Housing recovery on the peninsula is proceeding slowly, leaving many residents in limbo. A survey found that more than 70% of evacuees were worried about their future housing arrangements.<sup>3</sup> Temporary housing and “minashi” rental initiatives (where local governments rent existing housing for evacuees) have been introduced, but long-term reconstruction of permanent housing remains months or years away. This extended disruption is particularly challenging in an area already facing demographic decline and an aging population.

### 住宅の復興

能登半島での住宅復旧は進んでいますが、そのペースは非常に遅く、多くの住民が不安な状況に置かれています。調査によると、避難住民の70%以上が将来の住宅に関して不安を抱えていると回答しています。仮設住宅や「みなし住宅」(地方自治体が既存の住宅を避難者に提供する取り組み)は導入されていますが、恒久的な住宅の長期的な再建には数ヶ月または数年かかる見込みです。この長期的な混乱は、すでに人口減少と高齢化が進んでいる地域にとって特に困難な状況です。

<sup>3</sup> The Japan Times. (2025, April 13). Over 70% of Noto Evacuees Concerned About Housing. The Japan Times.

### 3 Economic Struggle

Economically, the region is under strain: core industries such as agriculture, fishing and tourism have been hit hard, and more than 60% of residents in hardest-hit municipalities feel the recovery has barely progressed.<sup>4</sup> The drop in tourism, disruption to local crafts (such as lacquerware) and faster-than-expected population outflow are all putting extra pressure on the local economy. With fewer young people remaining and fewer jobs available, recovery may require not just rebuilding infrastructure and homes, but revitalizing livelihoods and reversing long-term population decline.

#### 経済闘争

経済面でも地域は大きな打撃を受けています。農業・漁業・観光といった基幹産業が深刻な影響を受け、最も被害の大きかった自治体では住民の60%以上が「復興はほとんど進んでいない」と感じています。観光客の減少、漆器などの地場産業の停滞、そして予想以上の速さで進む人口流出が、地域経済にさらなる重圧をかけています。若い世代が減り、仕事の機会も限られる中、復興にはインフラや住宅の再建にとどまらず、生業の再生や長期的な人口減少の歯止めといった課題への取り組みも求められています。

<sup>4</sup> Kyodo News. (2024, December 15). Over 60% of Quake-Affected Noto Residents See Little Recovery: Survey. Japan Wire by KYODO NEWS.





# Aftermath of the Disasters

大災害の余波



Noto Peninsula Earthquake — January 1, 2024  
能登半島地震 2024年1月1日



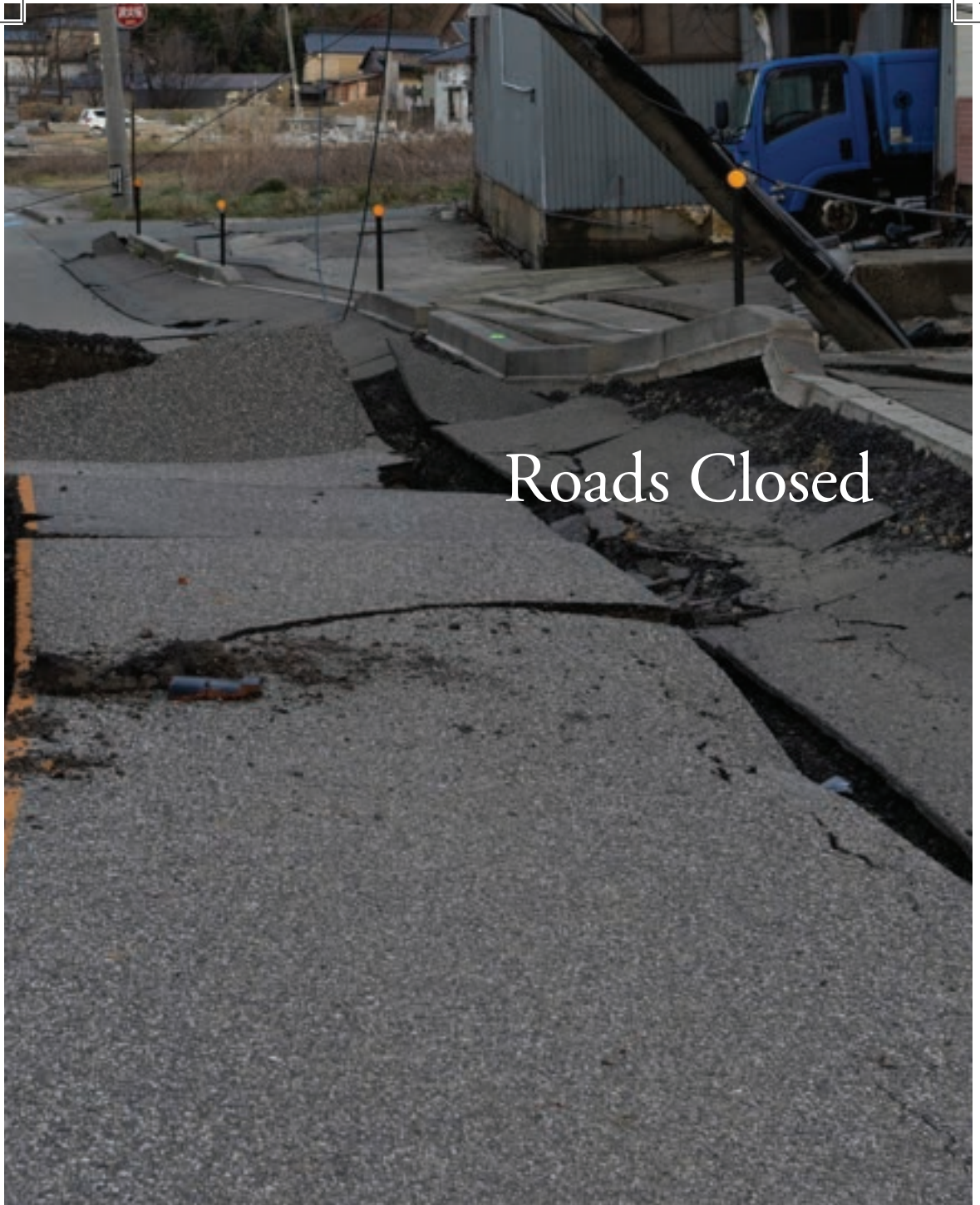
# Earthquake

Yuichi Yamazaki / AFP





Key Transportation Blocked — 85 Roads Closed  
交通機関の災難

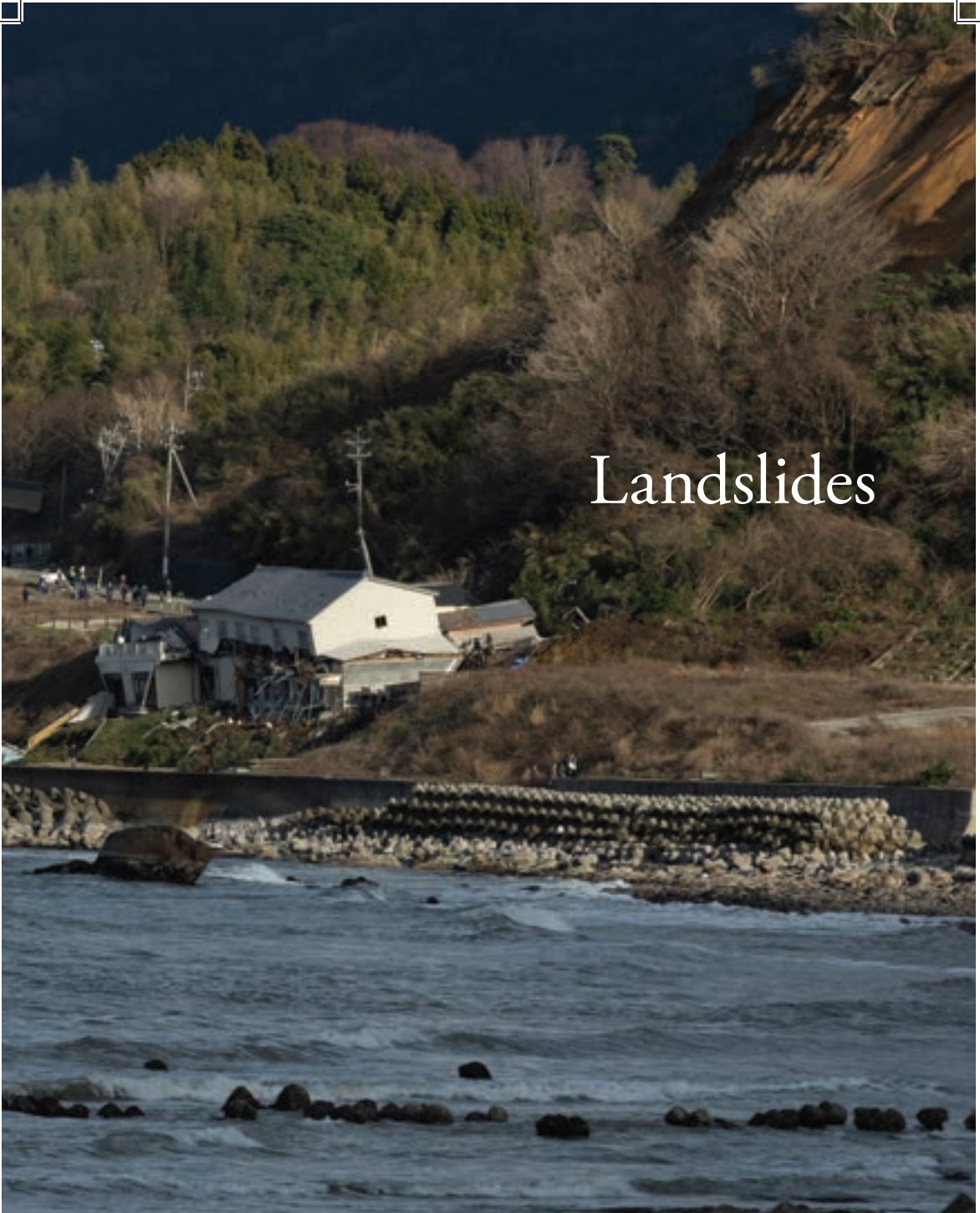


Buddhika Weerasinghe / Stringer via Getty Images





Landslides  
土砂災害



Buddhika Weerasinghe / Stringer via Getty Images.





Rainstorm and Flooding — September 21, 2024  
能登豪雨 2024年9月21日





# Flooding

Anadolu / Contributor via Getty Images.



Ongoing Recovery Process  
復興





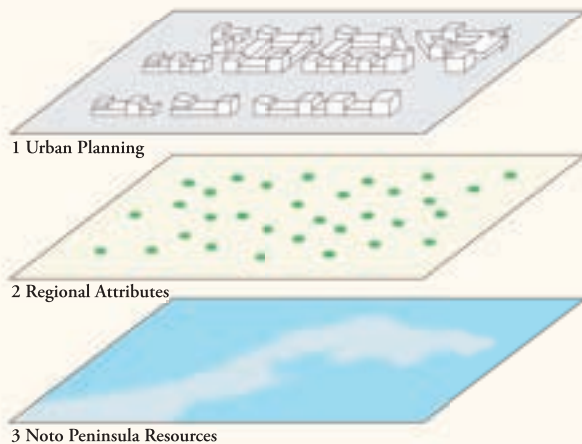
Bloomberg / Contributor via Getty Images.

# Vision for the Future

## 未来の能登半島のコンセプト

By weaving these three layers into a unified strategy, we can improve mobility, create meaningful jobs that help stem rural flight, and leverage tourism as a reliable source of financial revitalization.

これら三つの考え方を統合された戦略として織り込むことで、私たちは移動手段を改善し、地方から都心への人口流出を食い止める有意義な雇用を創出し、さらに観光を財政再生の安定した財源として活用することができます。



## 1 Urban Planning

Future planning efforts should focus on resilience, integrating disaster-preparedness, sustainable infrastructure, and revitalization strategies for aging and declining populations.

### まちづくり

未来計画においては、防災、持続可能なインフラ、高齢化・人口減少に対応した再生戦略を統合することによって、復興力を強化することが大切です。

## 2 Regional Attributes

Its towns and villages preserve a strong sense of tradition, which is reflected in local festivals and long-standing craft practices.

### 地域の特徴と伝統

各地の町や村には古くからの伝統が今でも色濃く残っており、地元の祭りや長い歴史のある工芸品というかたちで、積み重ねられた文化が表れています。

## 3 Noto Peninsula Resources

The Noto Peninsula is rich in natural resources like fertile farmland and a long, diverse coastline that supports fishing and aquaculture. It is a UNESCO-recognized agricultural landscape. These environmental assets provide a strong foundation for sustainable recovery, tourism, and community revitalization.

### 能登半島の資源

肥沃な農地や漁業・養殖業を支える長く多様な海岸線など、能登半島は自然資源が豊富です。ユネスコで「世界農業遺産」として認定された農地の景観も残されています。これらの環境資産は、持続可能な復興や観光、地域活性化に向けたな基盤になります。

# Regional Attributes

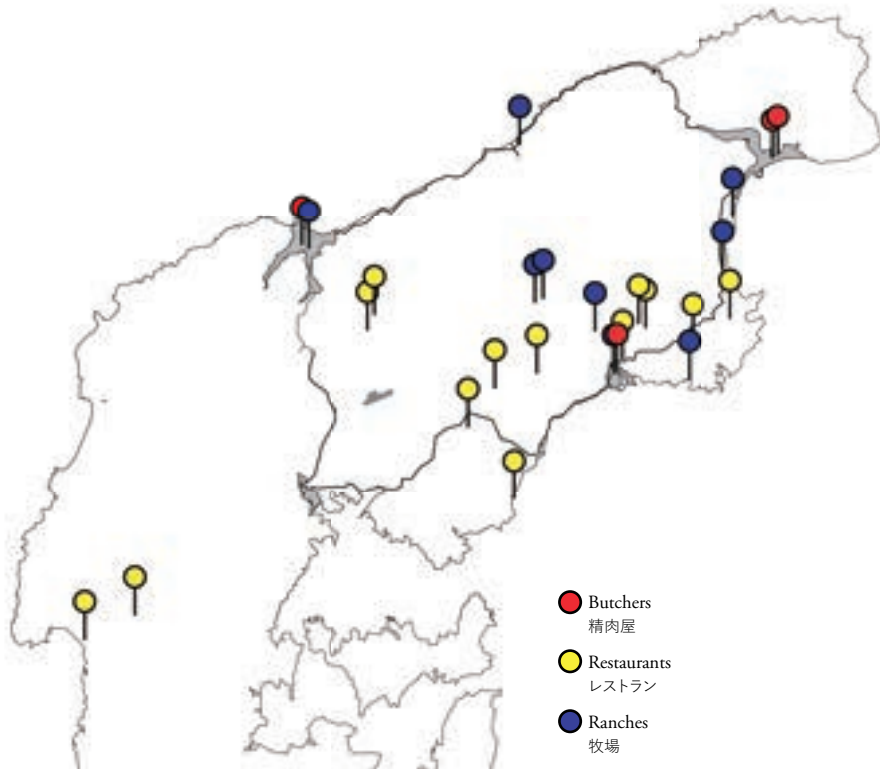
## 能登の価値

The Ishikawa Prefecture is currently an undervalued tourist destination. With its world-class food, artisan crafts, and stunning sightseeing areas, the region has the potential to become a must-see location for visitors. Agricultural highlights include premium Wagyu beef, fresh seafood from the Sea of Japan, high-quality rice, flavorful sake, and unique seasonal vegetables. Wajima is celebrated for its exceptional craftsmanship, especially Wajima-nuri lacquerware, recognized by UNESCO for its durability and beauty. Nearby Kanazawa contributes to the region's artistic spirit with Kaga Yuzen silk kimonos, and Kutani porcelain. The peninsula offers unforgettable experiences, like the breathtaking Shiroyone Senmaida terraced rice fields, soothing hot springs, and the charming Magaki fishing village. The area comes alive during the spectacular Kiriko Festival, when massive lantern floats parade through the streets. All of these factors give the Noto region an appealing blend of nature, tradition, and artistry.

現在の石川県は、まだ観光地として十分に評価されていない地域ですが、世界に誇る食文化、職人による伝統工芸、美しい観光名所などを備えており、訪れる人々にとって「必ず行きたい場所」へと成長する大きな可能性を秘めています。

農業面では、高級な和牛、日本海で獲れる新鮮な海産物、高品質な米、風味豊かな日本酒、そしてユニークな旬の野菜が特筆されます。輪島は、特にその耐久性と美しさでユネスコに認められた輪島塗の漆器をはじめとする、卓越した職人技で知られています。近隣の金沢は、加賀友禅の絹着物や九谷焼といった美術工芸で、地域の芸術的精神の水準を高めることに貢献しています。また、能登地域は、息をのむような白米千枚田の棚田、心身を癒す温泉、そして趣のある間垣の里の風景など、忘れがたい体験を提供しています。巨大な灯籠が通りを練り歩く壮大なキリコ祭りは、この地域が一年で最も活気づく瞬間です。これらのすべての要素が、能登地域に自然、伝統、アートが調和した独自の魅力を与えています。







## Wagyu Beef

### 牛肉

While beef consumption within Japan has shown a downward trend, global demand is very high. The brand value of Noto Wagyu beef can be strengthened to become a more globally recognizable product which would drive Noto's tourism and economy.

Scattered across the Noto Peninsula, beef ranches have created a supply chain of Wagyu to restaurants throughout the region. The map on the left shows the current certified businesses that are a part of the Noto beef market. The pristine landscapes of these ranches create an opportunity for farmstead-style stays for visitors. This would be an experience unique to Ishikawa.

日本国内では牛肉の消費量が減少傾向にある一方で、世界的な需要は非常に高まっています。能登牛のブランド価値をさらに強化し、世界的に認知される商品へと育てることで、能登の経済の活性化につながります。

能登半島一帯には多数の牧場が点在しており、地域中のレストランに和牛を供給するサプライチェーンを築いています。左図は、現在「能登牛」として認定されている事業者の分布を示しています。

これらの牧場が広がる手つかずの美しい景観は、訪問者にとってファームステイ(農場滞在)型の宿泊体験を提供する機会を生み出します。これは世界市場に向けて、石川県ならではの他に類を見ない特別な体験となるでしょう。



## Vegetables, Rice, and Sake

野菜・米・酒

Surrounded by both the sea and mountains, the Noto region is blessed with a climate that nurtures a wide variety of seasonal vegetables. Branded collectively as “Noto Vegetables,” they are valued for their distinct characteristics, different from the more widely known Kaga vegetables.

At the heart of Noto's landscape of terraced rice fields and satoyama woodlands lies a rich rice-growing culture. Terraced fields such as the Shiroyone Senmida are recognized as a Globally Important Agricultural Heritage System (GIAHS), where sustainable farming practices continue to this day. Thanks to mineral-rich sea breezes, clear water, and significant temperature differences between day and night, Noto produces rice that is naturally sweet and pleasantly sticky.

海と山に囲まれた能登地域は、四季の恵みから生まれる多様な旬の野菜が育つ地域です。「能登野菜」としてブランド化されているこれらの野菜は、より広く知られる加賀野菜とは異なる独自の評価がされています。

そして能登の棚田や里山が広がる景観の中心には、豊かな米作り文化があります。白米千枚田のような棚田は、世界農業遺産 (GIAHS) に認定されており、持続可能な農法が今日まで続けられています。ミネラル豊富な潮風、清らかな水、そして昼夜の大きな寒暖差のおかげで、能登では自然な甘みと心地よい粘り気のある米が育ちます。



## Seaweed and Seafood

### 海産物

Because the Noto Peninsula juts out into the Sea of Japan, it sits where warm and cold currents meet, creating exceptionally rich fishing grounds. As a result, a wide variety of fish are caught throughout the year. In particular, the region's winter specialty, Noto Kan-buri (winter yellowtail), has become a nationally recognized brand, bringing great energy to the fishing ports during the season.

Noto also preserves a long-standing ama (women divers) tradition, in which divers collect turban shells, abalone, and seaweed by free diving. This culture plays an important role in maintaining the high quality of the region's seafood.

Thanks to its clear waters and strong tidal flow, Noto's coastline is also ideal for seaweed growth, supporting thriving industries for mozuku, nori, wakame, kombu, and other seaweed products.

能登半島は日本海に突き出した地形のため、暖流と寒流がぶつかる豊かな漁場になっています。そのため、季節ごとに多様な魚が獲れるのが特徴です。特に冬の「能登寒ブリ」は全国的にもブランド化され、漁港は非常に活気づきます。能登には古くから海女(あま)の文化が残っており、素潜りでサザエ、アワビ、海藻を採る伝統が続いています。海女の実在は、能登の海産物の質の高さを支える重要な文化資源でもあります。能登の海は透明度が高く、潮の流れも豊かで、海藻の生育に非常に適しているためもずく、乗りわかめや昆布などの海藻類の産業も盛んです。





## Wajima Lacquerware

### 輪島塗

Wajima lacquerware is crafted using a unique undercoat made from powdered diatomaceous earth (jinoko) mixed with layers of lacquer (urushi). The lacquerware is often adorned with exquisite gold inlay (chinkin), reflecting a rich cultural heritage that spans over 600 years.

Production of Wajima lacquerware takes between 6 months and 5 years, depending on the complexity and design of the piece. The process involves over 100 steps, including wood preparation, multiple layers of base and top coatings, meticulous polishing, and intricate decorations like Maki-e (gold powder painting) and Raden (mother-of-pearl inlay).

Over the centuries, Wajima-nuri has become a hallmark of Japanese lacquerware, symbolizing exceptional craftsmanship and tradition.

輪島塗は、粉末状の珪藻土である地の粉と漆を混ぜ合わせた独自の下地を用いて作られます。さらに、沈金と呼ばれる精緻な金の象嵌技法で装飾され、600年以上にわたり受け継がれてきた豊かな文化的伝統を映し出しています。

輪島塗の制作期間は、作品の複雑さや意匠によって6か月から5年と幅があります。制作工程は100を超え、木地づくり、多層の下塗りと上塗り、丹念な研磨、そして蒔絵や螺鈿といった精巧な加飾が含まれます。長い年月を経て、輪島塗は日本の漆芸を代表する存在となり、卓越した職人技と伝統の象徴として広く知られるようになりました。





## Traditional Crafts from Ishikawa

### 石川県の伝統工芸品

Ishikawa Prefecture is home to 36 nationally designated traditional crafts. Among the most well-known are Kaga Yuzen (silk dyeing), Kutani ware (ceramics), and gold leaf application, but other crafts include washi paper, lacquerware, and Kaga embroidery.

Ishikawa is also a major producer of gold leaf in Japan, with the vast majority of the country's gold leaf being produced in Kanazawa. Gold leaf is applied in a wide range of uses, from temple and shrine architecture, lacquerware, and Buddhist ritual objects to interior design, art pieces, cosmetics, and even edible gold leaf for food.

The production of gold leaf requires highly skilled craftsmanship. The process involves hammering the gold into extremely thin sheets, a technique that has been passed down through generations as a traditional art.

石川県には、国指定の伝統的工芸品が36品目あります。中でも最もよく知られているのは、加賀友禅(絹の染物)、九谷焼(陶磁器)、金箔ですが、その他にも和紙、漆器、加賀繡(かがぬい)などがあります。

石川県は日本における金箔の主要な産地であり、国内で生産される金箔の大部分が金沢で作られています。金箔は、寺社仏閣の建築、漆器、仏具から、インテリアデザイン、美術作品、化粧品、さらには食用金箔に至るまで、幅広い用途に活用されています。

金箔の製造には、高度な熟練の職人技が必要です。その工程では、金をごく薄いシート状になるまで叩き延ばしますが、これは伝統芸術として何世代にもわたって受け継がれてきた技術です。



## Forestry and Woodworking

### 森林と木工

Forestry and carpentry are important roles in the local economy and cultural identity of Noto. This area is characterized by its dense forests, offering an abundance of high-quality cedar and cypress, which are highly valued for traditional woodworking practices due to their durability and favourable aesthetic qualities.

The towns in the area are known for their woodworking tradition, with roots dating back to the Edo period and take pride in their own woodworking heritage, with local craftsmen specializing in creating robust, precision-fitted wooden bases, using the local Hinoki cypress, prized for its straight grain and natural rot resistance.

能登において、林業と木工は地域経済と文化的アイデンティティの重要な柱となっています。この地域は森林が非常に豊かで、耐久性や美しい木目から伝統的な木工産業界から高く評価される良質な杉や檜が数多く産出されることが特徴です。

多くの地域に江戸時から遡る木工の伝統や独自の木工文化が根づいており卓越した技術と職人たちの強靱で精密に組み立てられた木地づくりで知られています。





## Kiriko Festival

### キリコ祭り

The Kiriko Festival is held between July and October, with over 200 celebrations across the Noto Peninsula. Communities carry towering, illuminated Kiriko floats, which reach 15 meters tall.

During the festival, the streets are full of people participating in the chaos of destroying Kiriko floats. Breaking an object after it has served its ritual purpose signifies a release of spiritual energy and provides a way for new beginnings. While specific rituals may vary by region, the festival symbolizes purification, renewal, and connection to Shinto deities.

キリコ祭りは7月から10月にかけて開催され、能登半島全体で200以上の祭りが行われています。地域ごとに、高さ15メートルにも及ぶ巨大な照明付きのキリコ(灯籠)を担ぐ伝統があります。

祭りの間、街はキリコを破壊する熱気に包まれます。儀式の役目を終えたものを壊すことは、霊的なエネルギーの解放を意味し、新しい始まりへの道を示すと考えられています。地域ごとに細かな儀式は異なりますが、祭り全体としては浄化・再生・神々とのつながりを象徴しています。







## Hot Springs

### 温泉と温泉宿

There are many hot spring inns on the Noto Peninsula where visitors can enjoy hot springs while overlooking the Sea of Japan. From Wakura Onsen and Lamp no Yado to Shika-no-sato Onsen and Yanagida Onsen, the region offers a wide variety of hot springs — some with breathtaking ocean views, others known for their skin-beautifying waters, and some that attract guests seeking therapeutic retreats.

Wakura Onsen is the largest hot spring resort on the Noto Peninsula and is known for its waters that have been flowing for over 1,200 years. Lamp no Yado, located deep in Oku-Noto, was once a hidden retreat accessible only by boat. Today, visitors can enjoy its cave baths and open-air baths, both offering stunning views of the Sea of Japan.

能登半島には、日本海を眺めながら温泉を楽しめる温泉旅館が数多くあります。和倉温泉やランプの宿から、志賀の郷温泉、柳田温泉に至るまで、この地域では多種多様な温泉を楽しめます。日本海を望む絶景を楽しめる宿や、美肌効果のある泉質、療養目的の湯治客が訪れる宿まで様々です。

和倉温泉は能登半島最大の温泉リゾートであり、1,200年以上にわたって湧き続けている湯で知られています。奥能登の深部に位置するランプの宿は、かつて船でしかアクセスできない隠れ家的な宿でした。今日、訪問者はその洞窟風呂や露天風呂を楽しむことができ、どちらも日本海の素晴らしい景色を堪能できます。







## Senmaida Rice Fields

### 千枚田

Terraced rice fields were developed in Noto over 1,300 years ago through feudal manors and Edo period agricultural reforms. With a warm climate, high rainfall, and snowy winters limiting other crops, rice farming made up over 80% of agriculture during the Edo period.

Shiroyone Senmaida's steep, narrow rice terraces cannot be farmed with machines, so locals and volunteers plant and harvest by hand. Recognized as a Globally Important Agricultural Heritage System, their future is uncertain due to the region's aging population.

The Shiroyone Senmaida Rice Terraces are one of our proposed loop sites. The proposed expansion includes farm stays and agricultural demonstrations and would provide tourists with an authentic and educational visit to an important Japanese mainstay.

棚田は、封建領主による荘園制度や江戸時代の農業改革を通じて、1,300年以上前に能登で発展しました。温暖な気候、多大な降雨量、そして冬の豪雪により他の作物が育ちににくかったため、江戸時代には農業の80%以上を稲作が占めていました。

白米千枚田の急傾斜で狭い棚田は機械では耕作できないため、地域の人々やボランティアが手作業で田植えと収穫を行っています。世界農業遺産に認定されていますが、地域の高齢化により将来は不透明です。

白米千枚田の棚田は、私たちが提案する周遊ルート(ループサイト)の一つです。提案されている拡張計画には、農場滞在(ファームステイ)や農業体験(デモンストレーション)が含まれており、観光客に日本の本物で重要な農業文化を学べる教育的な体験を提供することができます。









## Magaki Village

### 間垣の里

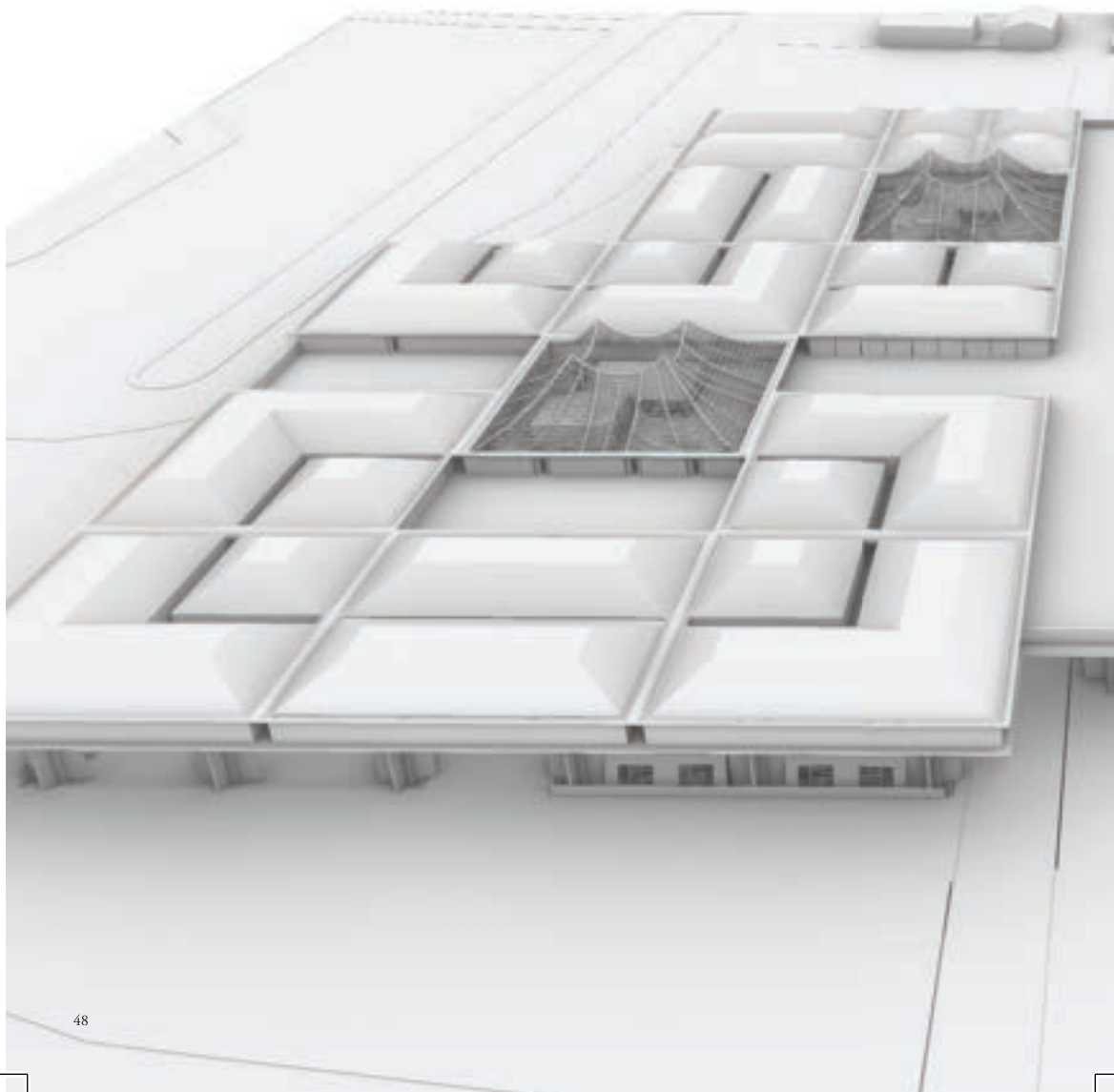
Magaki no Sato are villages where bamboo fences (magaki) were built to protect homes from the salty sea winds of winter. There are two villages in Wajima with these fences: Ozawa and Kami-Ozawa. Magaki are about five meters high and are additionally useful for shielding villages from the western sun in summer.

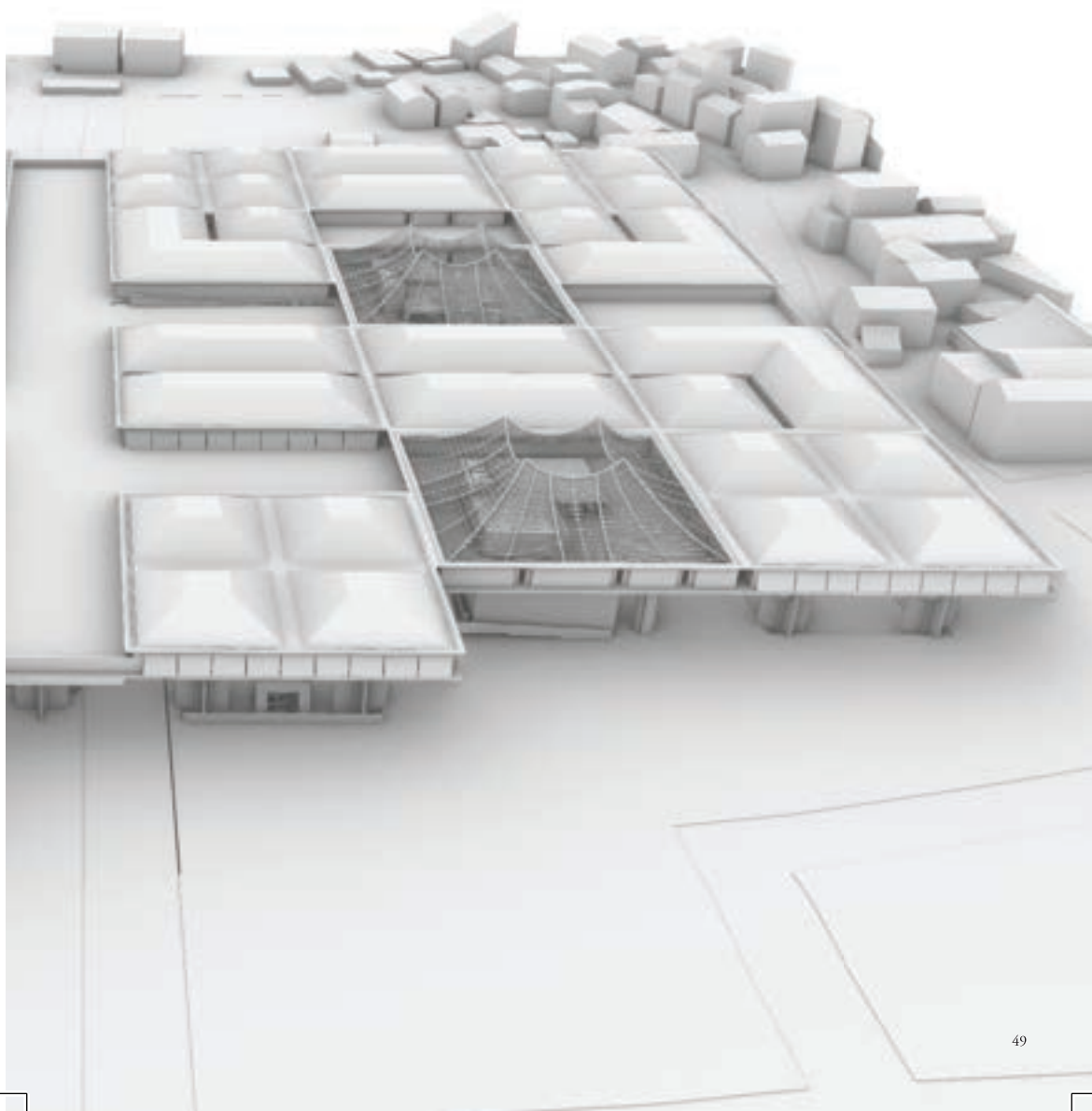
Rather than completely blocking the wind, the bamboo screens filter and disperse it into a gentle breeze, reducing its erosive impact while maintaining natural ventilation. These fences demonstrate a blend of traditional design and sustainability that create a unique architectural element that serves its community.

間垣(まがき)の里とは、冬の塩分を含んだ海風から家々を守るために竹製の垣根(間垣)が築かれた集落です。輪島には、小沢と上小沢の二つの集落にこの垣根があります。間垣の高さは約5メートルあり、夏には西日を遮るのにも役立っています。竹垣は、風を完全に遮断するのではなく、風をろ過して優しいそよ風へと分散させることで、浸食の影響を減らしつつ、自然な換気を保つ役割を果たしています。これらの垣根は、伝統的なデザインと持続可能性が融合しており、地域社会に役立つ独自の建築としての価値を生み出しています。

# Urban Planning

まちづくり





# Urban Planning

*Eui-Sung Yi*

The NOW Institute believes intelligent planning and social research form the foundation for long-term committed recovery solutions.

Post-disaster recovery traditionally prioritizes two interventions: immediate triage of residents and structural building resilience. This emphasis sidelines two equally critical strategies. First, updated urban planning can mitigate future natural disasters while enhancing public safety and resiliency. Second, cultural heritage can drive long-term socio-economic and cultural community recovery.

For Oku-Noto, we propose interlacing physical spatial planning strategies — addressing earthquake immediacy, fire spread, flood duration, and typhoon wind impacts — as the framework for positioning the region's cultural economic engines of Wajima-nuri, Kiriko festivals, agriculture, seafood, wagyu beef and forestry. Wajima exemplifies this approach.

The central question becomes: How can these engines be leveraged? How can planning strategies situate facilities that serve, promote, and strengthen these economic and cultural engines?

**This project examines long-term recovery through three scales of integrated design:**

## **1 Regional Strategy**

Ishikawa Prefecture's capacity to support Oku-Noto's major economic and cultural industries

## **2 Urban Planning**

Master-planning for a disaster resistant Wajima and Suzu and to locate cultural and programmatic engines

## **3 Architectural speculations**

Possibilities for Architectural Designs supporting the Wajima Nuri, the Kiriko Festival, forestry, seafood, agriculture, and Wagyu beef culture

## まちづくり

イー・サン・イー

NOWインスティテュートは、インテリジェンスのある計画と社会調査こそが、長期的かつ継続的な復興を実現する基盤になると考えています。従来の災害後復興では、住民の緊急度判定と、構造的な建物の強靱化という二つの介入策を優先してきました。しかし、この重点の置き方は、同等に重要な二つの戦略を脇に追いやっています。第一に、都市計画の更新は、公共の安全と回復力を高めつつ、将来の自然災害を緩和することができます。第二に、文化遺産は、長期的な社会経済的・文化的なコミュニティ復興を牽引する力を持っています。

奥能登において私たちは、地震・火災延焼・浸水長期化・台風による強風といった課題に対応する空間的計画戦略を織り込みながら、その枠組みの中に、輪島塗、キリコ祭り、農業、海産物、和牛、林業といった地域の文化的・経済的原動力を組み合わせることを提案します。輪島はその代表例と言えます。

重要なのは、これらの原動力をどのように活用できるのか。そして、これらの経済的・文化的原動力を支援、促進、強化する施設を、計画的な戦略によってどのように配置できるか、ということです。

本プロジェクトは、統合的なデザインによる以下の3つの段階を通じて長期的な復興を検証します。

### 1 地域戦略

石川県による奥能登の主要産業と文化の支援

### 2 都市計画

災害に強い輪島・珠洲のマスタープラン策定と、文化・プログラム拠点の配置

### 3 建築的提案

輪島塗、キリコ祭り、林業、海産物、農業、和牛文化を支援するための建築デザインの可能性



# Four Regional Strategies for Ishikawa

石川県のための4つの広域戦略

## 1 Shin-Wajima

Becomes a main hub

新輪島

新輪島を主要ハブとする



## 2 Wajima and Suzu

輪島・珠洲





### 3 Noto Necklace

Tourist destinations connected

能登ネックレス

観光地をつなぐ



### 4 Kanazawa-Wajima

Kanazawa as an entry point  
for Oku-Noto

金沢－輪島

金沢を奥能登へのエントリーポイントとして位置づける

# Three Urban Strategies for Wajima

## 輪島のための3つの都市戦略

### 1 Flood Control

Develop upstream to mitigate flooding from the mountains and create urban farms as sponge parks.

浸水対策

山側の上流部で整備を行い、山からの洪水を緩和するとともに、都市型ファーム(スポンジパーク)を整備する。

### 2 Earthquake Planning

The selected sites are focused on supporting community recovery, cultural activities, and long-term resilience.

地震対策

選定された敷地は、コミュニティ復興、文化活動、長期的レジリエンスを支える拠点として位置づけられる。

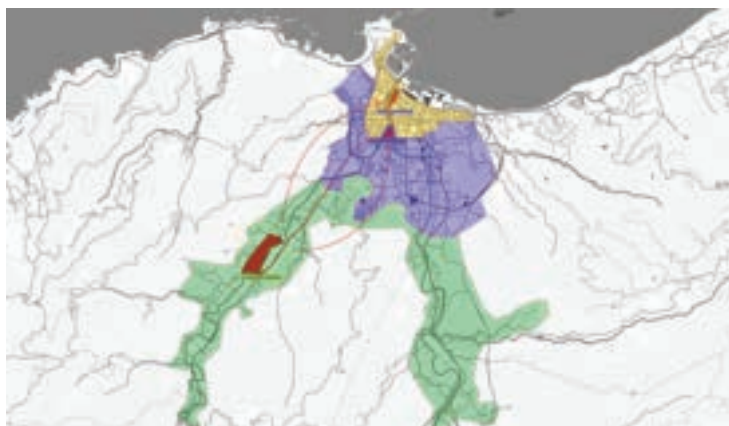
### 3 Cultural Route

Kiriko — Food — Shrines

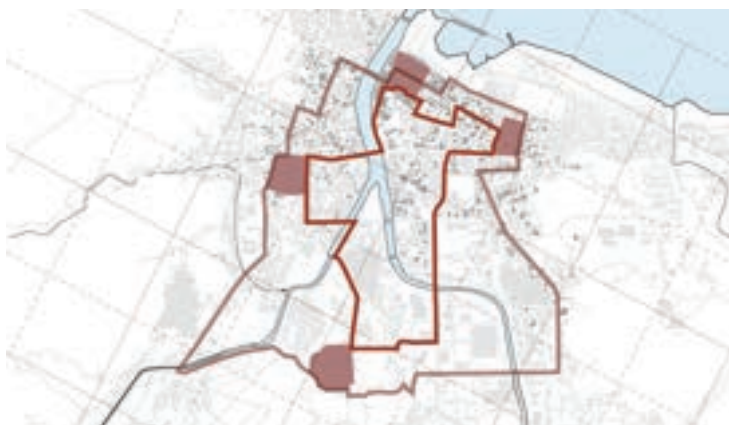
文化ルートを作る

キリコ祭り — 食 — 観光地(神社など)

1



2



3



## Wajima before 2024

2024年以前の輪島





# Wajima 2024

2024年以降の輪島

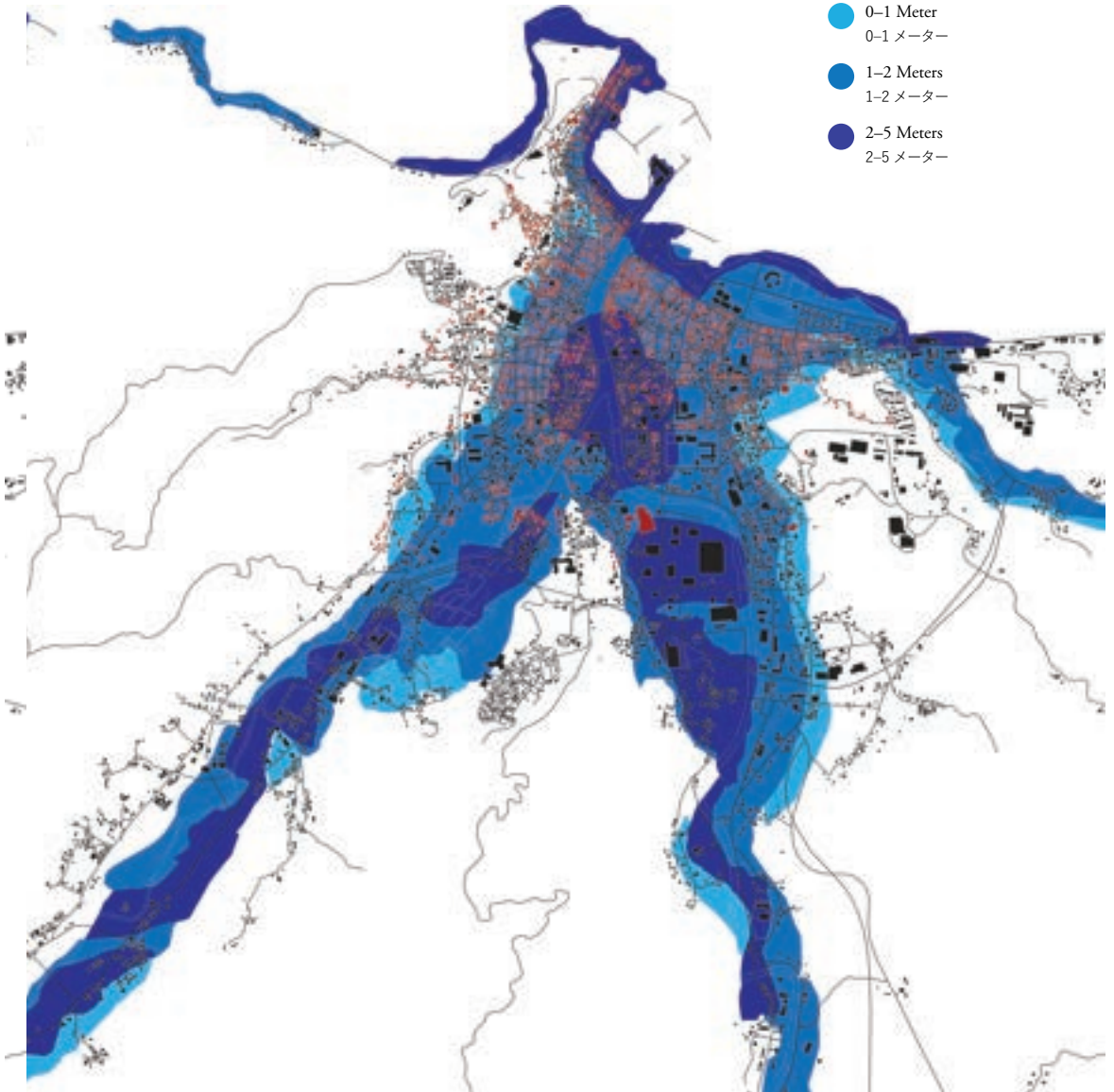
Destroyed in 2024  
2024年に崩壊

Water Levels  
水位

0-1 Meter  
0-1 メーター

1-2 Meters  
1-2 メーター

2-5 Meters  
2-5 メーター

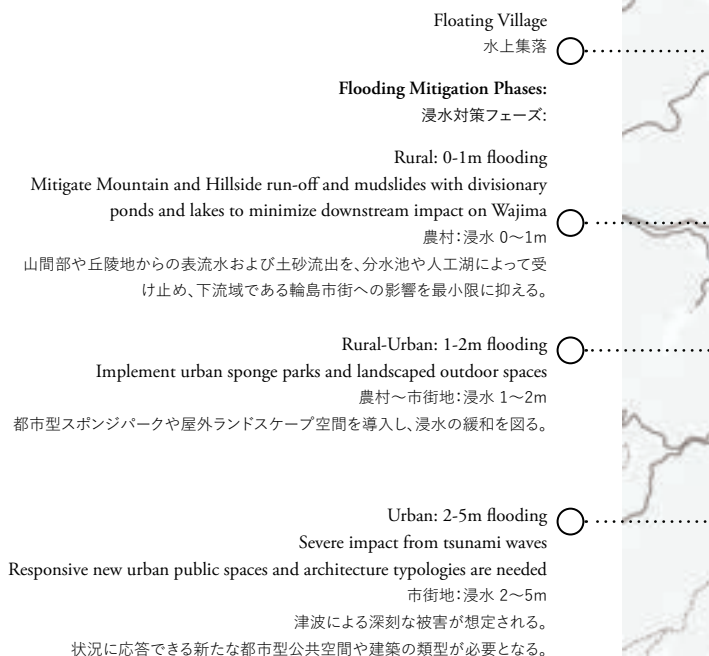


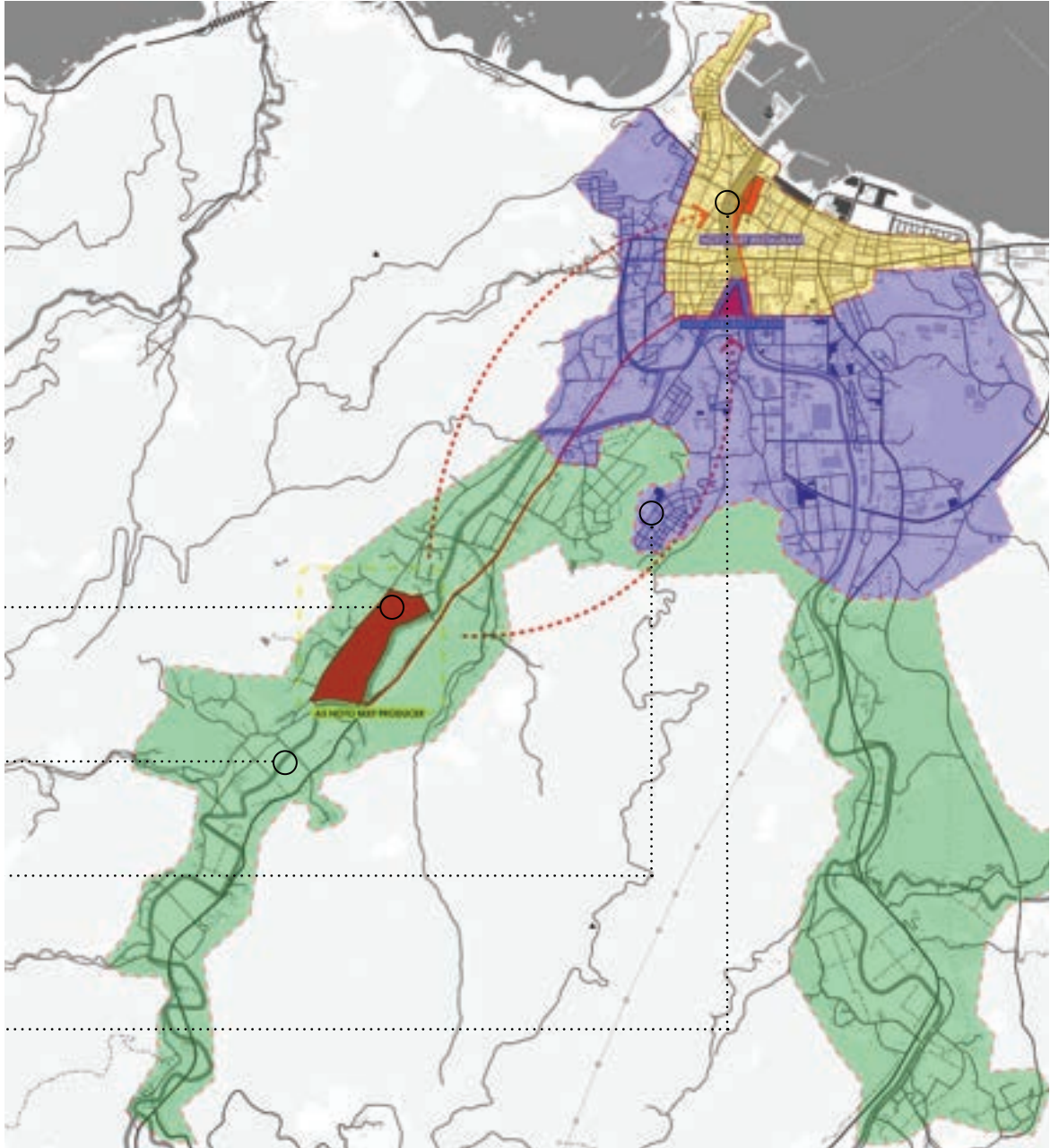
# Wajima Flood Control Plan

## 輪島浸水対策

Develop upstream to mitigate flooding from the mountains and create urban farms as sponge parks.

山側の上流部で整備を行い、山からの洪水を緩和するとともに、都市型ファーム(スポンジパーク)を整備する。





# Wajima Earthquake and Fire Response Plan

## 輪島地震火災対策

The plan utilizes a 500m grid of firebreak separations overlaid onto two evacuation ring routes. The two inner and outer evacuation rings are anchored north-east-south-west by four community and cultural programs that act as emergency shelters. This is to ensure quick access to safe shelters.

These four anchor destinations are designed for disaster resistance and long term emergency support.

- 1 **North:** New Morning Market
- 2 **East:** New Jozu Shrine
- 3 **South:** New Community Center
- 4 **West:** New Wajima-Nuri school

計画では、500m グリッドの防火分離線を内環・外環の2つの避難ルートに重ね合わせて構成している。

この2つの避難リングは、北・東・南・西の4つのコミュニティ／文化拠点によって支えられており、非常時には避難場所として機能する。これにより、すばやく安全な避難先にアクセスできる体制を整える。

4つの避難拠点は、災害耐性と長期的な緊急支援機能を備えて設計されている。

- 1 北：新・朝市通り
- 2 東：新・上津神社
- 3 南：新・コミュニティセンター
- 4 西：新・輪島塗学校

500m fire break grid  
500m 防火帯グリッド

New Morning Market  
— Emergency Shelter  
新・朝市通り(避難所)

New Jozu Shrine  
— Emergency Shelter  
新・上津神社(避難所)

New Wajima-Nuri School  
— Emergency Shelter  
新・輪島塗学校(避難所)

Outer evacuation ring  
外側非難ルート

Inner evacuation ring  
内側非難ルート

New Community Center  
— Emergency Shelter  
新・コミュニティセンター(避難所)







## Stitching a Cultural Route

### 文化ルート

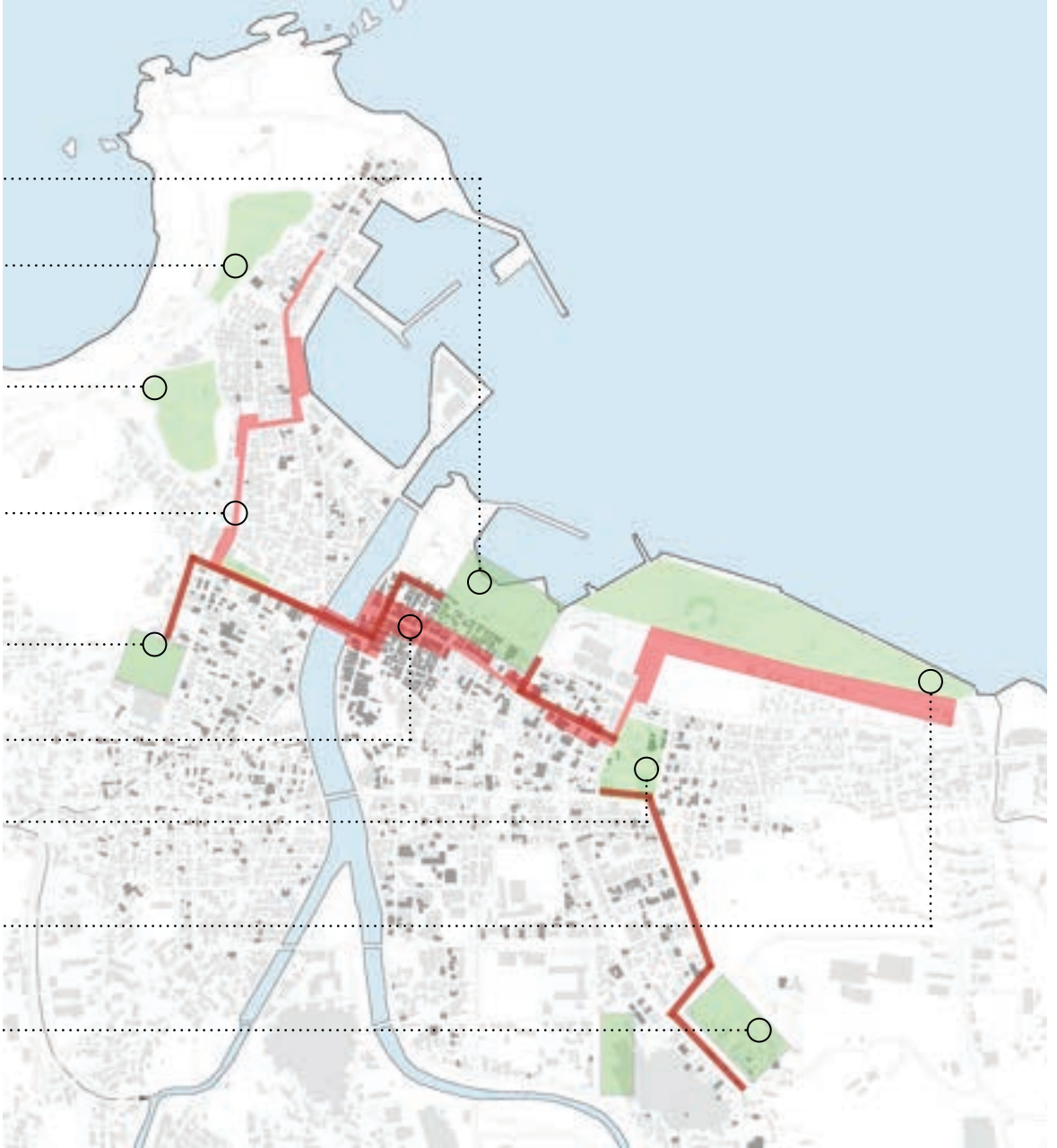
The cultural and economic engines of Oku-Noto are the extraordinary heritage crafts of Wajima-Nuri, woodworking, Kiriko festivals and the culinary treasures of agriculture, sea-food and wagyu beef.

To raise domestic and global awareness, we propose to stitch a cultural route to strengthen a destination narrative and experience. The route begins with the new Wajima Train Station and continues to a branching journey that maximizes exposure to multiple rituals and artifacts simultaneously.

奥能登の文化・経済を支える原動力は、輪島塗や木工などの卓越した伝統工芸、キリコ祭礼、そして農産物・海産物・能登牛に代表される食文化である。

国内外の認知度を高めるため、これらを結びつける文化ルートを提案する。新・輪島駅を起点とし、複数の儀式や工芸に触れられるよう分岐しながら、より多彩な文化体験を提供する。





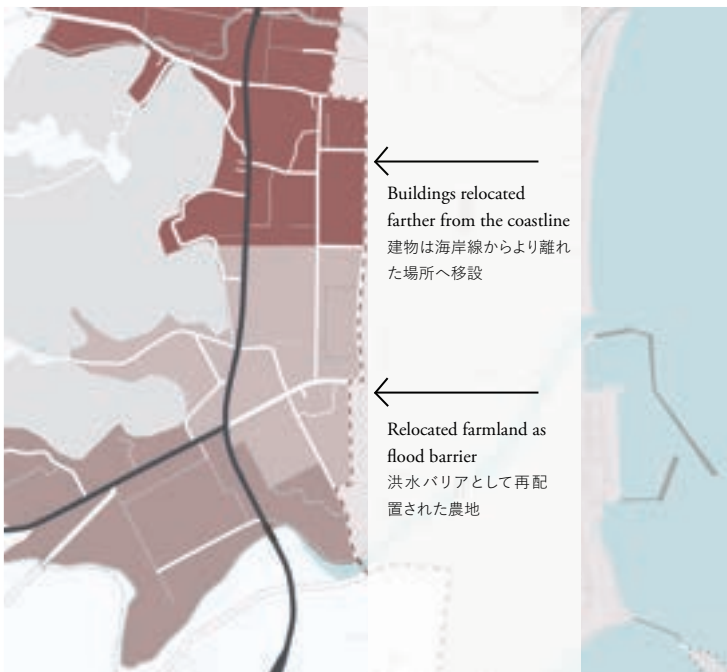
## Suzu: Disaster Response Plan

### 珠洲：災害対応計画

The epicenter of the 2024 Noto Earthquake was located in the city of Suzu. The city took the brunt of both the earthquake and the tsunami that followed. The tsunami was anticipated to reach two thirds of the city. In response to this, we proposed the rebuilding of the new Suzu urban fabric farther from the coastline, and repurposing this space for farmland.

2024年の能登半島地震の震源地は、珠洲市に位置していました。市は地震の衝撃と、その後続いた津波の被害を大きく受けました。津波は市域の3分の2に達すると予測されました。これを受け、私たちは新たな珠洲の都市構造を海岸線から離れた場所に再構築し、海岸沿いの土地を農地として再生利用することを提案しました。









# New Activation Initiative: Architectural Speculations

新たな活性化へのプログラム

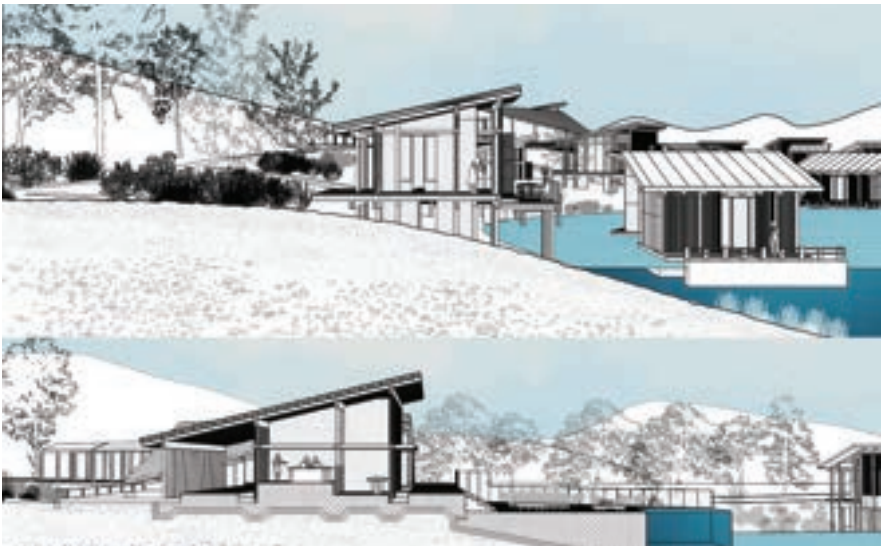
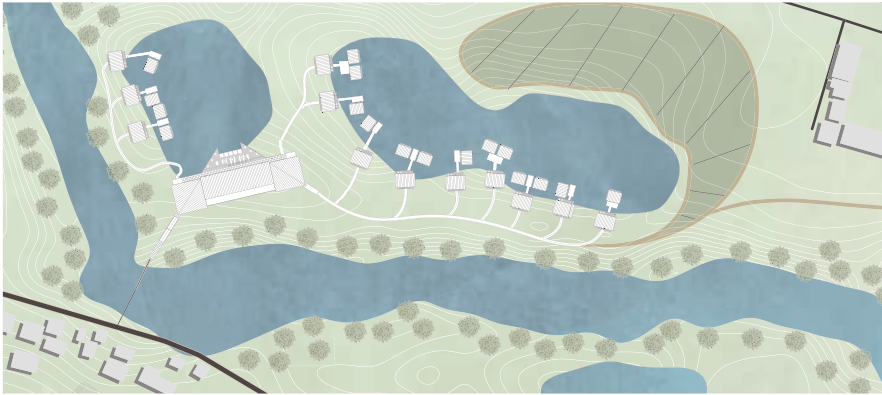
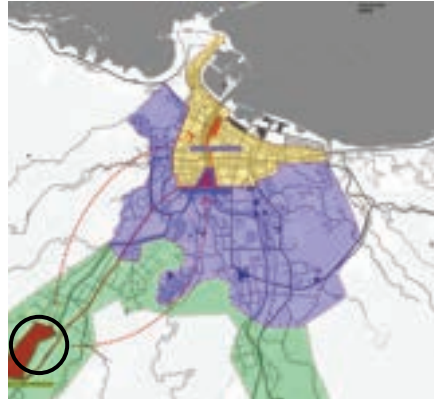
## Flood Control Resort Villages

### 浸水対策リゾートヴィレッジ

One of the key strategies in mitigating mudslides is to tier and dampen successive stages of river flow to the sea. One strategy involves creating diversionary ponds and lakes to slow the speed of the water. This proposal leverages these lakes as resort towns for the tourist economy.

土砂災害を軽減する主要な戦略のひとつは、川の流れが海に達するまでの段階を段状にし、水勢を弱めることです。その方法のひとつとして、流れを緩やかにするための調整池や湖を設けます。本提案では、これらの湖を観光経済を支えるリゾートタウンとして活用する構想を示しています。





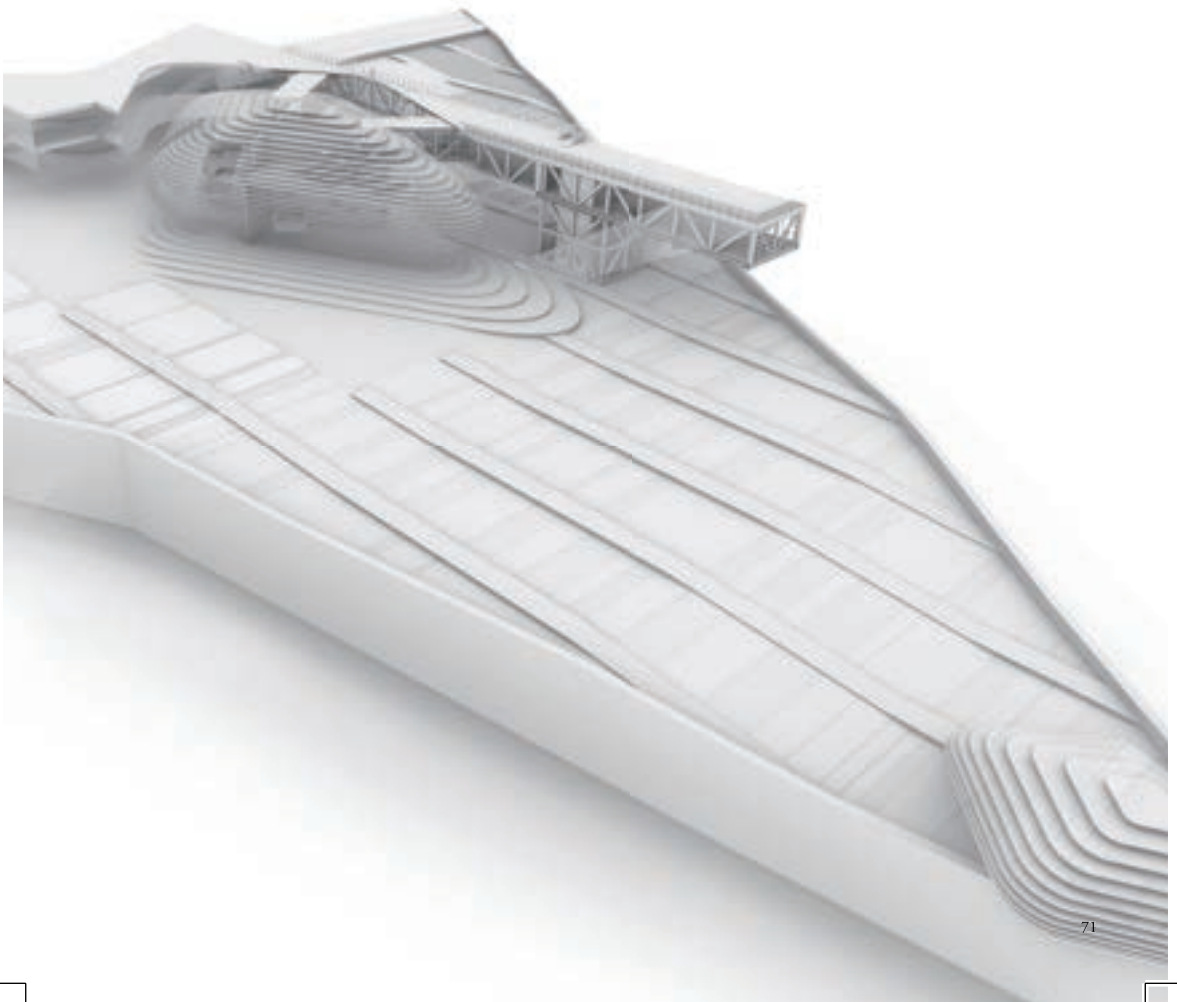
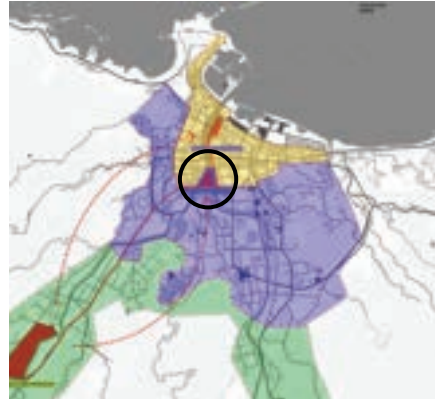
## New Culinary School and Urban Farm

### 料理学校とアーバンファーム

A proposal for a culinary school that specializes in the agricultural bounty of Oku-Noto, including seafood and Wagyu beef. This proposal further promotes the role of urban farming to contribute to a larger sponge landscape strategy against flooding.

奥能登の豊かな農海産物や和牛の振興に特化した料理学校の提案です。さらに、都市型農業によって、洪水に対する「スポンジ都市建設」を補完する役割を果たす可能性についても検討しています。





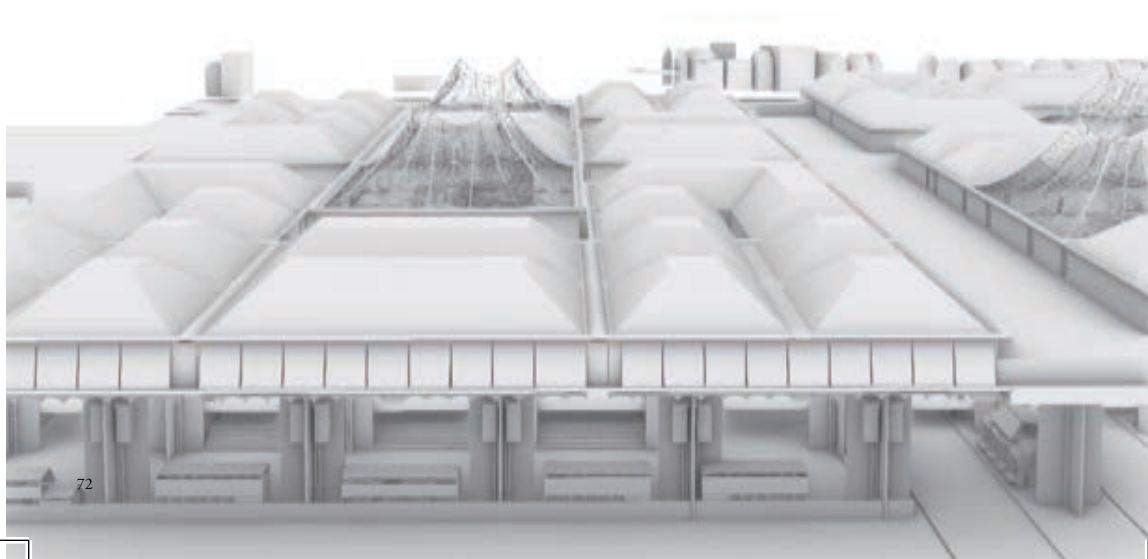


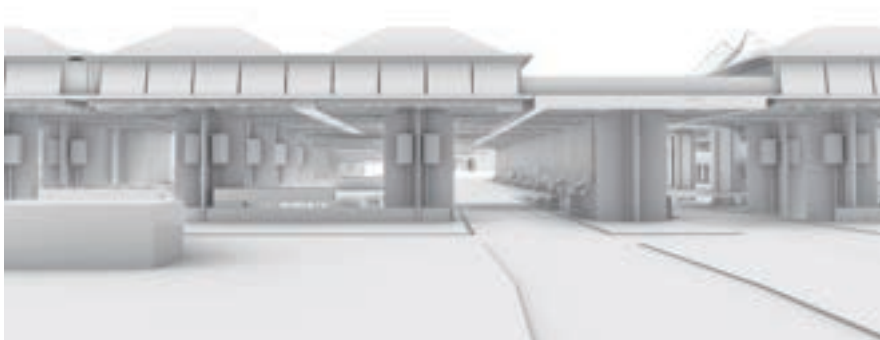
## New Morning Market and Community Center

### 新しい朝市とコミュニティセンター

The community center was a hub for every Wajima resident. Unfortunately, it was the first to be completely destroyed in the earthquake. We envision a rebirth of the morning market as a hybridized destination of a market, community center, and emergency shelter.

輪島市民にとって中心的存在である朝市が、残念ながら地震で最初に全壊してしまいました。その朝市を「市場」「コミュニティセンター」「避難所」が融合したハイブリッド型の拠点として再生する姿を思い描いています。



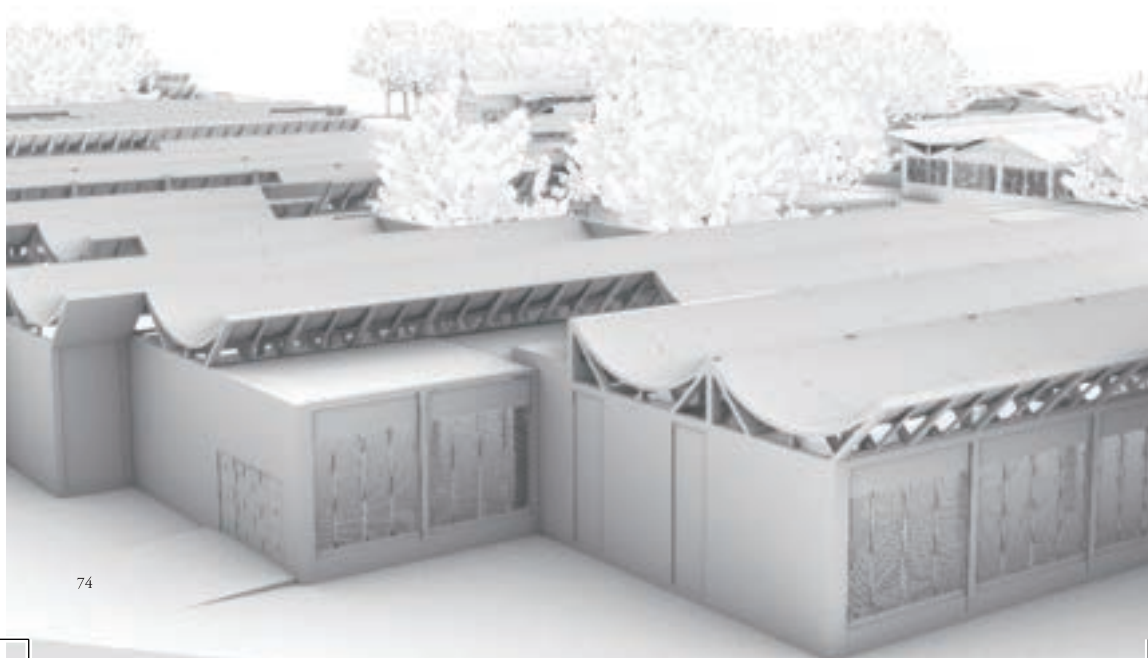


## New Wajima-Nuri School

### 輪島塗学校

Wajima-Nuri is one of the cultural pillars of Oku-Noto. This proposal speculates on creating a school for lacquerware to help this tradition maintain its cultural position for future generations.

輪島塗は奥能登の文化的支柱のひとつです。本提案では、この伝統が将来の世代にわたってその文化的地位を維持できるよう、漆芸のための学校を創設する可能性を検討しています。



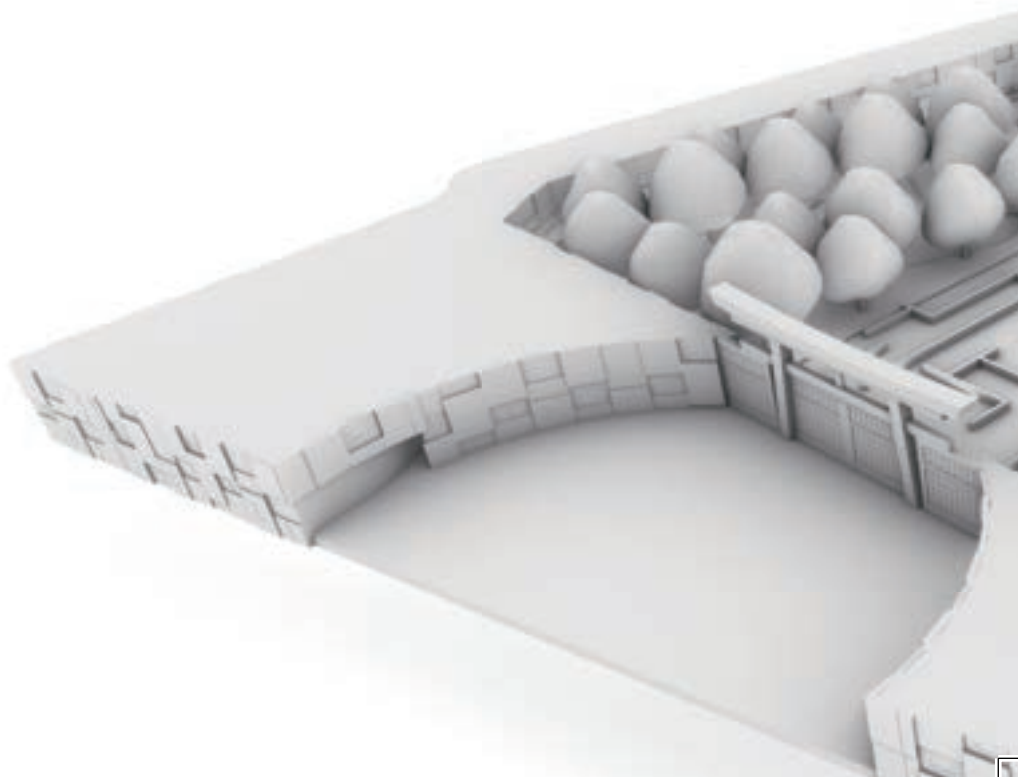


## New Jozu Shrine

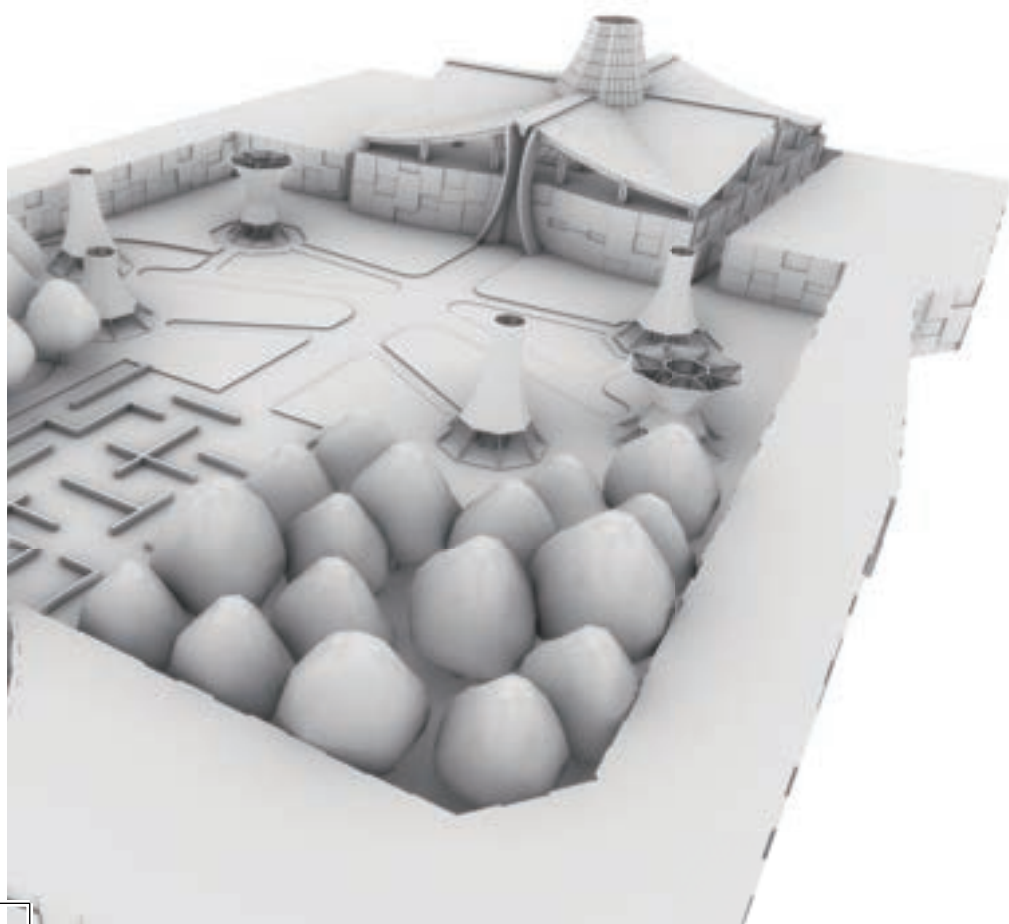
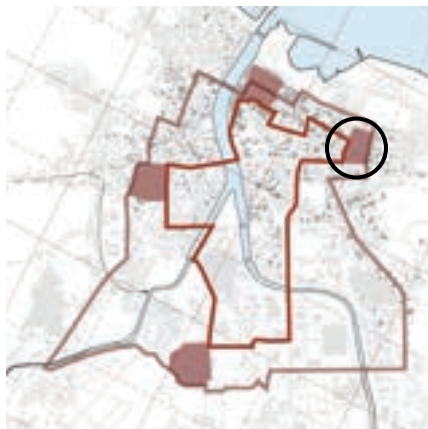
### 上津神社

One of the key Shinto Shrines that was destroyed during the earthquake, this proposal envisions the space reborn as both a shrine and place of refuge in the event of a natural disaster.

地震で破壊された主要な神社のひとつであり、この提案では、災害時の避難場所としても機能する「神社と避難所のハイブリッド空間」として再生する構想を描いています。





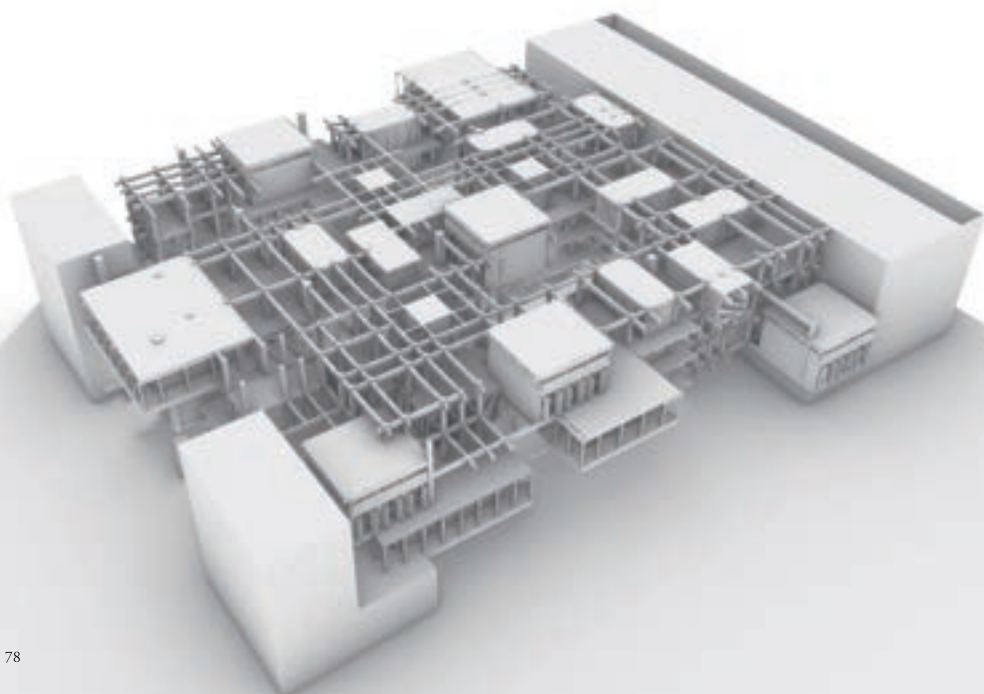


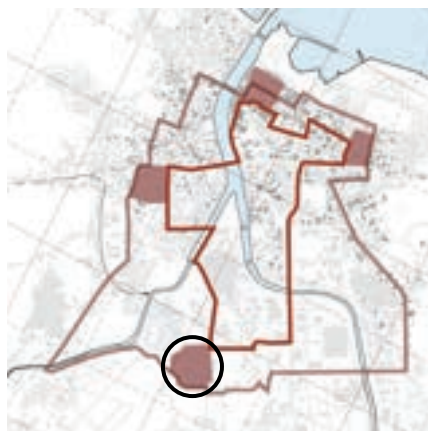
## Community Center/Emergency Shelter

コミュニティセンター・避難所

Anchoring the southern tip of the evacuation route, this emergency shelter has the capacity to shelter and triage 50% of Wajima's population. The design is future-proofed to accommodate expansion.

避難ルート南端の要となるこの施設は、輪島市人口の 50%を収容・トリアージできる規模を備えています。また、将来拡張にも対応できる設計が施されています。





## New Wajima Train Station

### 輪島鉄道の復旧

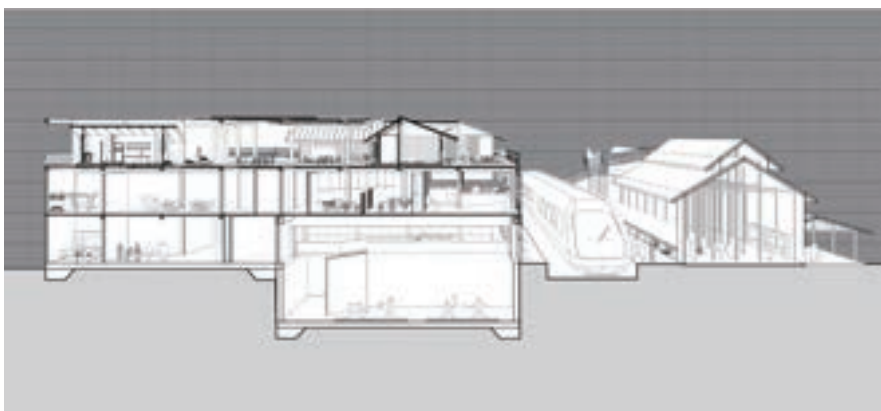
The most critical strategy to ensure Oku-Noto and Wajima's future is transportation. Currently, flying from the Noto airport or driving from Kanazawa or Toyama Prefecture are the only two means of access.

Our proposal begins with reintroducing rail connection as the essential seed for future-proofing a vital and rich vision for the region.

奥能登および輪島の未来を確かなものにする上で、最も重要な戦略は「交通」である。現在は能登空港、または金沢・富山からの長距離ドライブの2つしかアクセス手段がない。

そのため、私たちの提案は、地域の将来像を支える最重要の種として、鉄道接続の復旧からスタートする。







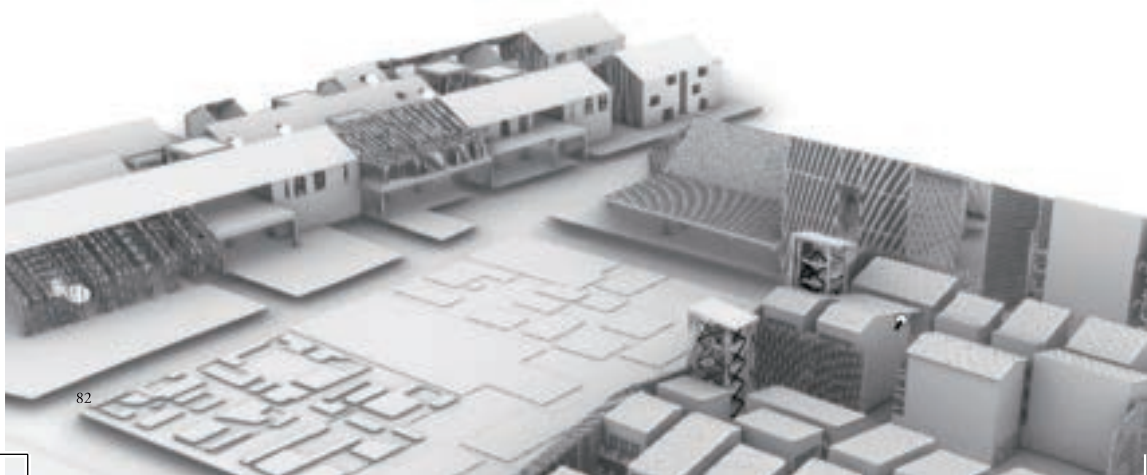
## Kiriko Craft Square

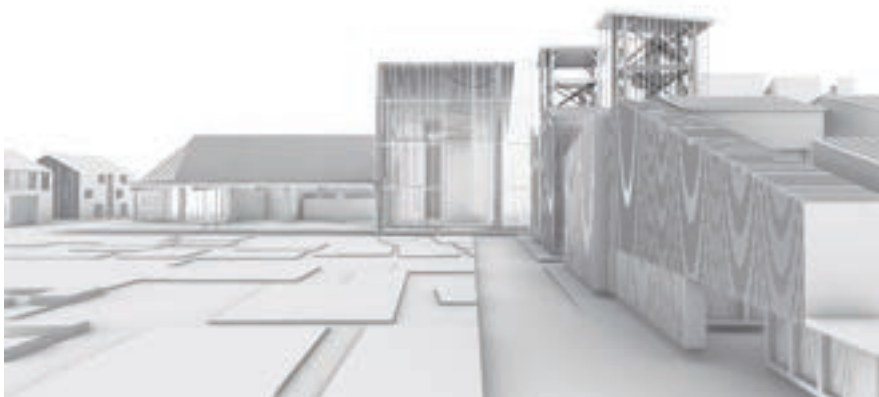
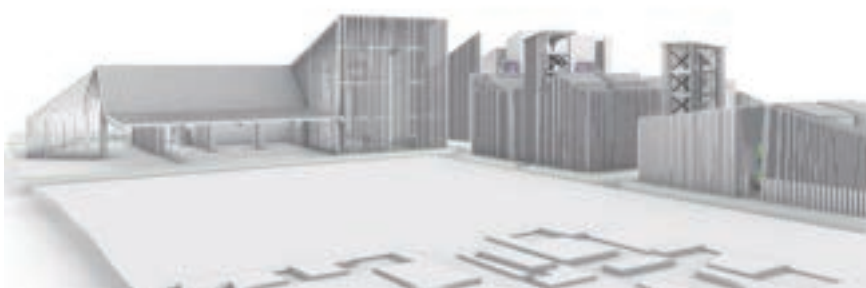
### キリコ・ヴィレッジと広場

An alternate proposal for the Morning Market program, where a crafts village and square dedicated to the construction and ritual of Kiriko floats energizes the whole community.

The proposal envisions attracting an international group of students and crafts-people to be committed on months-long apprenticeship to ensure long term economic and cultural immersion experiences. The proposal shows a residential village, a variety of food and entertainment venues and most critically, a robust workshop and factory to invest in the Kirikos as a long term cultural experience.

朝市の代替案として、キリコの制作と祭礼文化に特化したヴィレッジと広場を核に、地域全体を活性化させる構想。この提案では、国内外の学生や職人が数か月単位で滞在し、伝統を学びながら地域文化の深い理解と経済活性に寄与する仕組みを想定。居住空間、多様な飲食・娯楽施設、そして最も重要な、キリコ制作を公開する大規模な工房・ファクトリーを備え、キリコが生まれていくプロセスを長期的な文化体験として体感できる場所とする。





## Urban Farm and Culinary Center

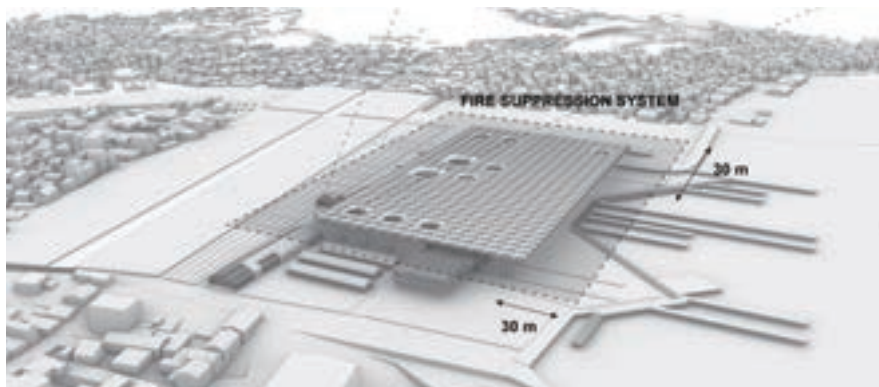
### アーバンファームと食文化センター

A third proposal for the Morning Market showcases a partnership between culinary schools and Noto's food producers, fishermen, and traditional kitchens.

- Brings students and chefs to Noto for seasonal training
- Promotes Noto's food culture and local ingredients
- Generates year-round activity and supports local agriculture and fisheries

料理学校と能登の生産者、漁業者、伝統食の担い手をつなぐ交流・研修プログラム。

- 学生やシェフが季節ごとに能登で実地研修
- 能登の食文化・食材の発信
- 地域の農業・漁業の活性化につながる人の流れを創出



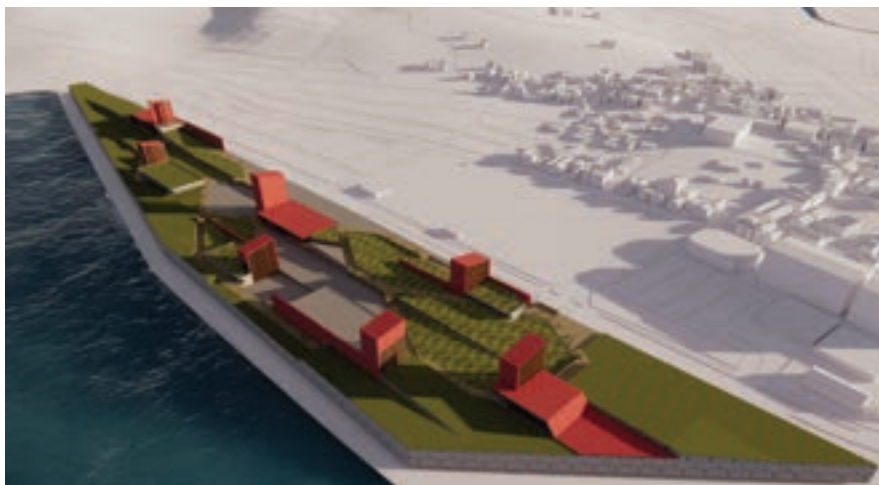


## Kiriko Outdoor Museum

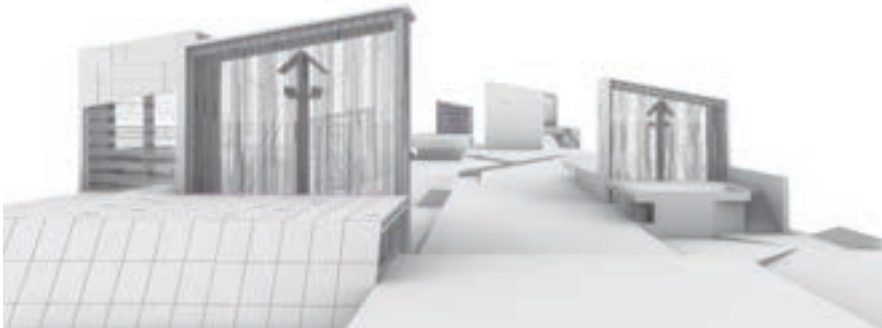
### キリコ・アウトドアミュージアム

The weeks during late summer are marked by an extraordinary festival called Kiriko, where parades travel with tall floats through the city to be burned in the sea. Relics and artifacts from several yearly festivals are collected as a memorial and museum for this festival.

晩夏を象徴する壮大なキリコ祭りでは、高さ10メートルの行灯が市内を練り歩き、海で焚き上げられます。本提案では、毎年の祭りの工芸品を収集し、海岸線に記念館・屋外博物館として展示する構想です。







## Publication Credits

## 著者・発行者

### *Executive Producers*

Eui-Sung Yi  
Director, The NOW Institute  
Partner, Morphosis Architects

Paul Yoshitomi  
NPO Rise w/Form Plus

Yoshihiro Ura  
Counselor  
City of Wajima

### *Special Support*

City of Wajima  
University of Hiroshima  
Nippon Design Center USA, Inc.  
Nikhita Sivakumar, The Now Institute  
Dan Gottlieb, Padlab & Art Center  
Penny Herscovitch, Padlab & Art Center  
ESRI Japan

### 製作総指揮

イー・サン・イー  
NOW研究室所長  
モーフォシス・アーキテクツ パートナー

吉富ポール  
NPO ライズ・フォームプラス

宇羅良博  
参事  
輪島市

### 特別協力

輪島市  
広島大学  
日本デザインセンターアメリカ支社  
ニキータ・シヴァクマー NOW研究室  
ダン・ゴットリーブ パッドラボ & アートセンター大学  
ベニー・ハースコヴィッチ パッドラボ & アートセンター大学  
ESRI ジャパン

### *Design and Editing*

Nippon Design Center  
Daigo Daikoku, Art Director  
Hiroko Kusano, Studio Director  
ZiZi Spak, Designer  
Ken Isome, Japanese Editor

### デザイン・編集

日本デザインセンター  
大黒大悟 アートディレクター  
草野宏子 スタジオディレクター  
ジジィ・スバック デザイナー  
磯目健 日本語編集

### *Urban Planning Research*

USC School of Architecture  
Aaron Johnson  
Allie Vasquez  
Aylin Arin  
David Uribe  
Jiaqi (Josh) Zhu  
Jiazi (Carrie) Ma  
Kaia Haddad  
Katherine Phail  
Laura Pisciotte  
Melany De Sensi  
Matthew Justis  
Reed Wilson  
Tammy Sefchovich  
Tawfiq Othman

### リサーチ・都市計画

南カリフォルニア大学建築学部  
アレン・ジョンソン  
アリー・バスクエス  
エイリン・アリン  
デイビッド・ウリベ  
ジャーチャー(ジョシュ)・ジュ  
ジャーズ(ケリー)・マー  
カイア・ハダッド  
ケイティ・フェイル  
ローラ・ピシ奥特テ  
マレニー・デ・センシ  
マシュー・ジャステイス  
リード・ウィルソン  
タミー・セフコビッチ  
タウフィーク・オスマン

