歴史国道「倶利伽羅峠」の観光拠点化のための古民家整備
サニタリー設備の実装に向けて

指導教員　石川工業高等専門学校　建築学科　教授　熊澤栄二
参加学生　河野奏・新井圭那・三井紀乃・山田美沙
蟹谷匠・金田悠花・斎藤千紗・ｴﾙﾃﾞﾈﾀﾞﾗｲ・ﾊｸﾞｱﾑﾙﾝ

1. 活動の成果要約

限界集落である津幡町山森地区に立地する本多邸は築150年を数える古民家であるが、家主の本多氏は既に里に下りているため空き家となっている。ここに平成30年以来、本多邸の改修を学生の手ですすめ、雪囲いベンチ、カマド・オンドルを完成させてきが、本年からは本格的に観光拠点として稼働させるためにサニタリー設備の充実を図る。令和5年1月現在では、トイレの建築計画と合併処理浄化槽の計画を行い、3月までに竣工を目指す。

2. 活動の目的

津幡町山森は、旧北陸道（歴史国道「倶利伽羅峠」）沿道の集落として発展してきたが、現在住民登録は2名となり、廃村の危機にある（**課題1**）。

地域住民は廃村になる前に山森にある本多邸を活用した歴史資源を伝える観光拠点として再整備・利用の方法を模索している（**課題2**）。しかし本格的に観光拠点として活用する際、衛生設備は必須で、トイレをはじめとしたサニタリー設備の不足がボトルネックとなっている（**課題3**）。

以上の課題を踏まえ熊澤ゼミの活動は本格的な観光拠点化を目指し、ハード事業としてサニタリー設備の整備と実装、ソフト事業として倶利伽羅峠の三十三観音、龍ヶ峰城跡などの観光情報の提供システムの実装を目指す。

3. 活動の内容

地域からの依頼に対して熊澤ゼミでは、次の３つの活動を設定した。

①観光イベントの支援：毎年行われる倶利伽羅さつきウオークなどの観光イベントの協力
②「倶利伽羅を愛する会」の開催：住民との合意形成のための会議を隔月で開催
③ハード事業：観光拠点として本多邸を本格稼働させるための施設整備
④ソフト事業：観光資源の活用方法の開発

昨年は現5年生が先行的にサニタリー設備の計画を進めていったが、本年は5年生が設計した施設を発展的に解消し、4年生が新たにデザインワークを行っている。本企画を申請する際は5年生が主体で取り組む予定であったが、現在は5年生が指導役として、4年生の活動に対して助言・支援を与えている。

①観光イベントの支援：住民参加：5月21日(40名)、10月30日(20名)、12月15日（3名)）

「倶利伽羅さつきウオーク」（5月21日開催）：倶利伽羅・源平の里から出発し歴史国道「北陸道」約4㎞のコースをめぐる。到着地の休憩場所として本多邸の雪囲いベンチを活用し、ウオーク参加者に対して平成30年来、観光拠点として整備を継続した本多邸プロジェクトについて解説を行った（図1参照）。

「餅つき」（10月30日開催）：旧山森住民と研究室との交流イベントを実施。本多邸に関わった研究室OBも６名参加し、餅つきの準備、給仕など住民と共同で行い、相互に親睦を図った(図4参照)。

「雪囲いベンチ」の雪囲い設置（12月15日開催）：平成30年度に設置した「雪囲いベンチ」（平成30年度地域課題研究ゼミナール支援事業）は、降雪期間以外は、歴史国道に対して休憩用のベンチとして活用されるが、降雪期間中は庇をたたみ、ベンチを建物側に寄せ雪囲いパーツを設置すると

雪囲いとして機能する。今年の雪囲い設置は5年生2名と4年生4名、住民3名の協力を得て実施した。地区は倶利伽羅峠に程近い山間部であるため、12月23日には大雪に見舞われたが、既に雪囲いの状態であったため雪害を回避することができた（図6参照）。

②「倶利伽羅を愛する会」の開催：(2月7日開催予定（住民10名参加予定))

「倶利伽羅を愛する会」を中心に、住民と石川高専の活動との調整が図られた。今年度は、コロナの影響も徐々に低減していく傾向にあったが、逆に感染拡大の波の間隔が狭くなり、住民同士の集会の制限を受け流会を余儀なくされてきた。

10月以降進めてきた施設設計も1月には漸くまとまり、2月7日には倶利伽羅を愛する会を実施する運びとなった。集会では次の議事を予定している。

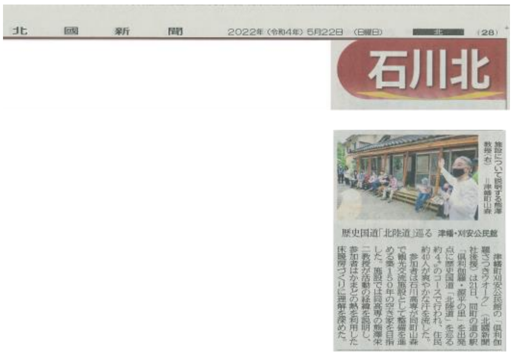
a. **学生案に関する最終意見調整**:3月以降に建設着手を予定しているトイレについて、合併浄化槽の設置、浄水敷設の段取り、建設工程について意見交換を行う予定。今回実施設計を行った施設はアッセンブルによる現場組み立てを予定している。石川高専内で、学生によるパーツ加工製造、そして現場取付け作業については倶利伽羅を愛する会の住民の協力により設置する。

b. **観光拠点としての情報提供事業**：拠点の整備が完成し次第、令和5年には、SNSによる情報発信事業の稼働、歴史的な観光資源の活用を行う。また中間期に地域外から歴史国道のウオーキングで訪れる来訪者への休憩場所としての提供、倶利伽羅を愛する会の有志会員らによる飲食の提供など新規事業について協議を行う。

c. **建設検討委員会の設置**：令和3年度の倶利伽羅を愛する会では、令和3年度にまとめた「持続可能な地域密着型集合住宅」（令和2年・3年度地域課題ゼミナール支援事業）の提言を令和4年3月15日に津幡町長および副町長らに行っている。今後、集合住宅および道の駅構想を実現すべく行政担当者との研究会を行う。

③ハード事業：サニタリー設備（衛生設備）の計画は4段階を経て具体化を図られている。以下、時系列に従いその要約を示す。

a. **サニタリー設備整備の方針変更(10月下旬)**：本多邸において短期滞在を可能にする設備として風呂の検討を令和3年以来行っていた。将来は必須ではあるが、喫緊の問題としてトイレの設置は当初からも危惧されていた。本年10月以降、プロジェクトの主力を5年生から4年生に継承される際に、学生間で慎重に協議を重



北國新聞　2022年（令和4年）5月22日（日曜日）　北　（28）

石川北

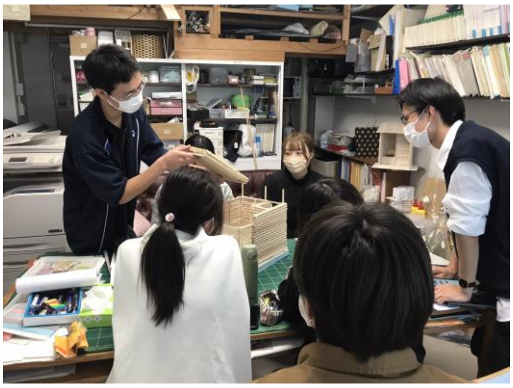
施設について説明する熊澤教授（右）＝津幡町山森

歴史国道「北陸道」巡る　津幡・刈安公民館

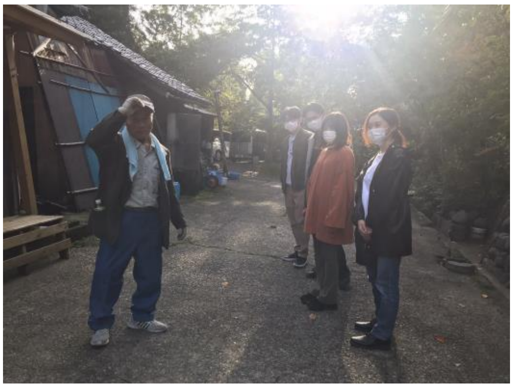
津幡町刈安公民館の「倶利伽羅さつきウオーク」（北國新聞社後援）は21日、同町の道の駅「倶利伽羅・源平の里」を出発点に歴史国道「北陸道」を巡る約4㌔のコースで行われ、住民約40人が爽やかな汗を流した。

参加者は石川高専が同町山森で観光交流施設として整備を進める築150年の空き家を目指した。施設では同高専の熊澤栄二教授が活動の経緯を説明し、参加者はかまどの熱を利用した床暖房づくりに理解を深めた。

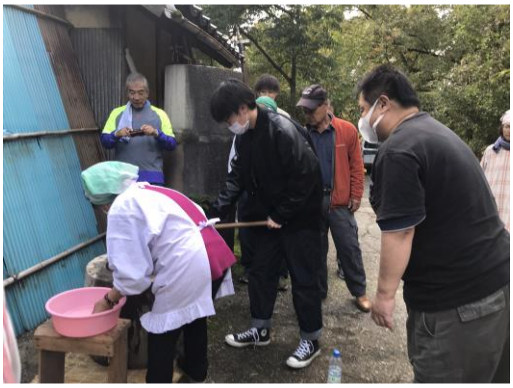
【図1】倶利伽羅さつきウオーク(5月21日)
令和4年5月22日　北國新聞28面



【図2】10月6日　学生案（風呂案）の検討



【図3】10月27日　本多邸実測



【図4】10月30日　住民との交流：餅つき

ね、最終的にトイレの設置に大きく計画を変更した（図 2 参照）。本多邸の実測の際に家主にも許可得て 10 月末からトイレ案の検討に入った。

b. **トイレ素案（11 月）**：本多邸は、家主により南側の台所を解体撤去され、応急的に波板により被覆されている状態である。そのため、計画としてはトイレの設置のみではなく、南側の補強・改修を検討している。昨年まで検討された風呂案で重視された眺望の確保、降雪時の落雪による建物被害の防御などの検討を踏まえ、全体計画が練られた（図 7・8 参照）。また下水が敷設されていない地域のため、合併浄化槽の設置位置および施工についても継続的に検討を重ねている（2 月 7 日の倶利伽羅を愛する会にて協議する予定）。

c. **矩計設計（12 月下旬）**：素案を基に入手可能な建設資材の検討、施工方法の見直しを繰り返し実施している。特に、学生による建設のため複雑な仕口による接合は排除し、金物による軸部の補強を検討した（金物が露出しないようなデザインの収まりなどの検討）。またメンテナンス性も確保するため、取り外しの可能なギミックの考案なども検討された（図 9 参照）。

d. **模型(S=1/10)による施工手順の確認（1 月中旬）**：最終的に図面や CG による検討とともに、実際の施工手順を確認するために、材料のカット図の作成を行い、1/10 のスケールで部材を再現し、組み立て手順に問題が無いか模型による検討を行っている。コースレッドの打ち込み位置を虫ピンで代替して実際の組み立て手順に従って施工再現を行い、最終設計にもフィードバックしている（図 10 参照）。

④**ソフト事業**：サニタリー設備の建設検討に大きく時間が割かれ、進捗が遅れている。2 月に開催される倶利伽羅を愛する会において、建設終了後にどのような運用を図るか具体的な検討に入る予定である。

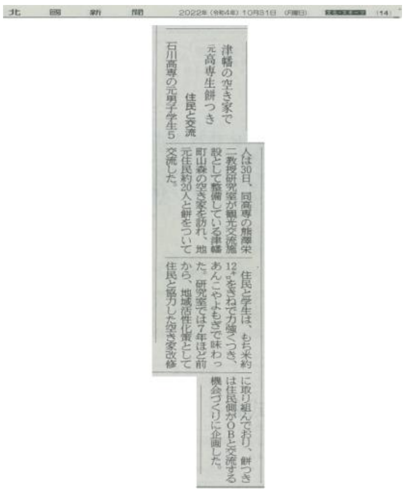
4. 活動の成果

I. サニタリー設備の実装化

長年懸案であったトイレの建設が具体化された。水道についても倶利伽羅地区との協議により敷設の目途がついている。水洗トイレの設置ができないなど長年の問題が解決されることで、本格的な観光拠点としての利用が可能になる。

II. 観光拠点としての利用

山森を含む倶利伽羅地区は歴史的資源に恵まれているものの、それらの資産を具体的に活かす場面が限定



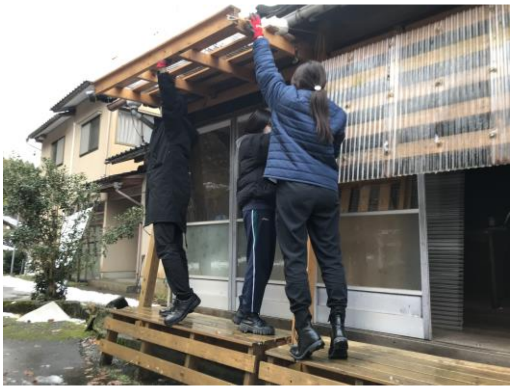
北國新聞　2022年（令和4年）10月31日（月曜日）（14）

津幡の空き家で
元高専生餅つき
住民と交流

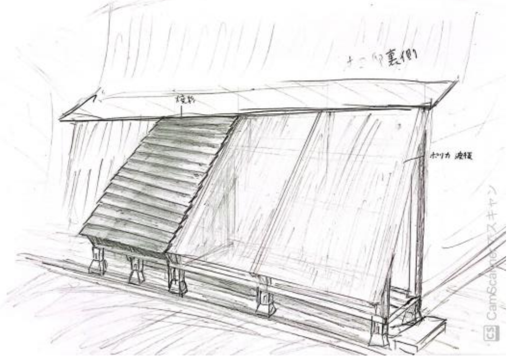
石川高専の元男子学生5人は30日、同高専の熊澤栄二教授研究室が観光交流施設として整備している津幡町山森の空き家を訪れ、地元住民約20人と餅をついて交流した。

住民と学生は、もち米約12キロをきねで力強くつき、あんこやよもぎで味わった。研究室では7年ほど前から、地域活性化策として住民と協力した空き家改修に取り組んでおり、餅つきは住民側がOBと交流する機会づくりに企画した。

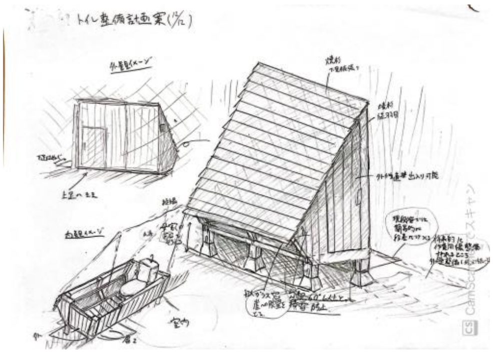
【図 5】餅つき交流の記事
令和 4 年 10 月 31 日　14 面



【図 6】本多邸　雪囲いベンチの雪囲い設置
令和 4 年 12 月 15 日

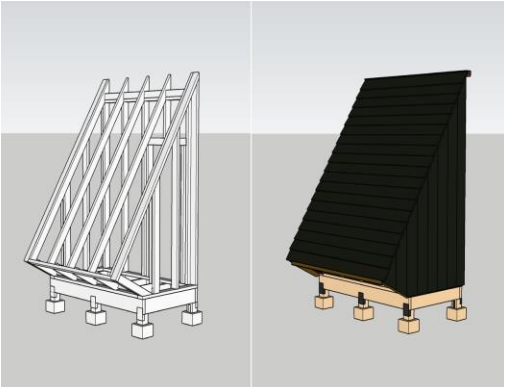


【図 7】本多邸　南面改装計画　左端：トイレ

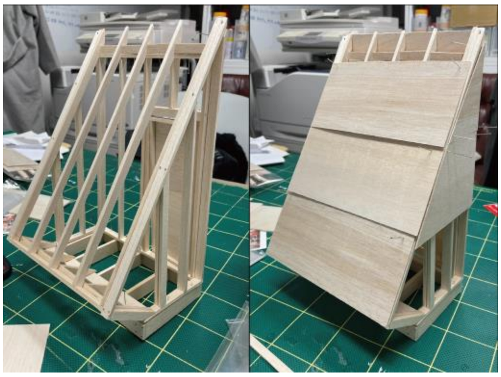

トイレ整備計画案(1/12)
外観イメージ
焼杉
焼杉
外から直接出入り可能
内観イメージ
室内

【図 8】本多邸　トイレ計画詳細

されてきた。今回の整備を通じて観光拠点が備えるべき最低限度の機能が本多邸に整備されることにより、今後はハード事業からソフト事業（拠点活用）へと活動をシフトさせることが可能になる。



【図 9】令和 4 年 12 月下旬　詳細設計の完成



【図10】令和 5 年 1 月中旬　施工段取りの確認、材料表の完成

5. 次年度の計画

計画 1:タウンミーティングの開催

トイレの建設が完了した段階で、本多邸活用のためのプログラムの本格的な検討を開始する。現在、本多邸では暖房等の休憩場所の提供、飲食の提供、トイレ機能の提供が可能になる。婦人会でも本多邸を活用した飲食の提供（カマドの利用）、物販なども話題に上がっている。本多邸の運用に関わるグループ間の協議が課題となる。

計画 2: 短期宿泊施設としての計画

本多邸の観光拠点としての事業が安定した後を視野に入れて、短期宿泊所としての可能性の検討を開始する。今回導入を見送った風呂等の設備、内装の改修などの計画を立案することが課題となる。

6. 活動に対する地域からの評価

刈安公民館　館長　酒井菊次　氏：

新型コロナウイルスの感染が収束しない中、活動が思うように進まない状況であります。

その限られた活動の中、行政への報告会を開催できた。内容は町役場より町長・副町長ほか部長に出席をいただき、地元代表を交えて活動成果を報告してきました。今後行政との連携も必要不可欠と思われるので、非常に有意義な会議であった。

また、令和 4 年 5 月に開催の倶利伽羅地区さつきウオークにおいては、イベント参加者に本多邸の活動内容と家屋の内部を見学してもらい、参加者に広く周知し今後の活動に理解と協力を求めていた。

今後も活動を地域住民と一緒に協力していき、より良いものにしていきたいと思います。

「倶利伽羅を愛する会長」会長　吉田暁 氏：

常日ごろ、地域にご協力感謝いたします。「倶利伽羅を愛する会」の活動は本年度も、コロナ禍の関係で思うような活動が出来なかったことは残念です。しかし、熊澤ゼミの皆さんで山森・本多邸の改修に取組んで頂き、かまど暖房(オンドル)が完成に辿り着いたことに、地域としては頭が下がる思いであります。「倶利伽羅を愛する会」としても、作業に協力したい気持ちで何度も現地を訪れ、お手伝いをしたいと申し出ましたが、ゼミの生徒さんは少人数でコツコツやりますとのこと。誠に頭が下がるお姿に感動したのが実情でした。

ゼミの皆さんの活動について特筆すべき事は、前々年 12 月に地域の人々にお約束した倶利伽羅駅周辺の「道の駅・集合住宅建設」の案件を、町・行政側にしっかりと報告し理解して貰う事でした。令和 4 年 3 月 15 日(火)に津幡町役場庁議室において、矢田町長・副町長・総務部長・産業建設部長の幹部四名様に、細かいデーターを含めた報告書を携えて、熊澤ゼミの酒井智央さんからご報告させて頂きました。「倶利伽羅を愛する会」も町側にご意見を述べさせて頂きました。