



高山プロジェクト 2011

野原 卓 (横浜国立大学准教授)

安東 政晃 (東京大学大学院工学系研究科修士課程1年)

的場 弾 (同上)

八賀 俊一郎 (同上)

鶴和 誠子 (横浜国立大学大学院都市イノベーション学府博士課程前期1年)



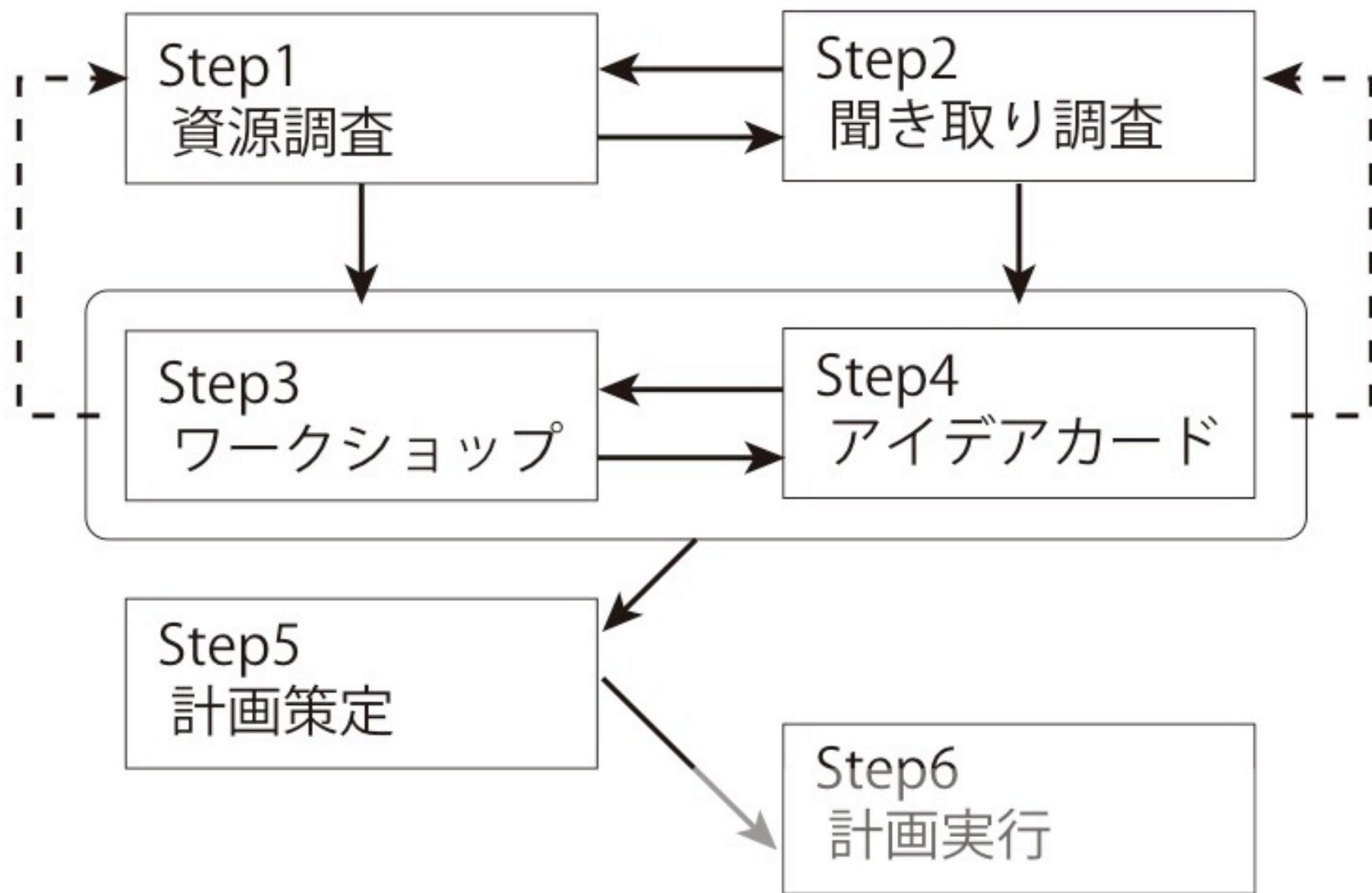
活動舞台： 岐阜県高山市上宝町
長倉集落

特徴： 農山村集落

景色： きれい

集落内標高差...120M

2011年度 活動の流れ



長倉での活動 1



集落歩き



ヒアリング

2-1水

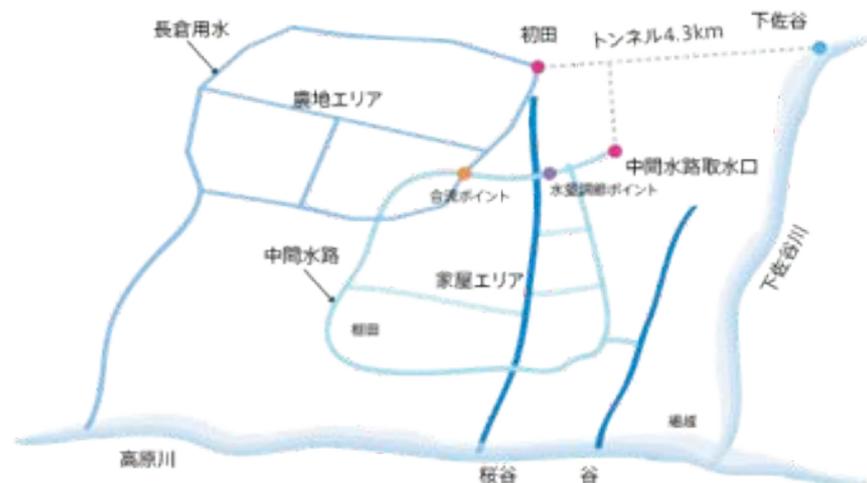


集落をめぐる用水路

—長倉用水と杖石用水—



もともと水不足地域であった長倉用水の建設が開田を可能にした
→現在の長倉の生活とその風景をつくりだしている。



水舟のかたち

コンクリート水槽型



石臼型

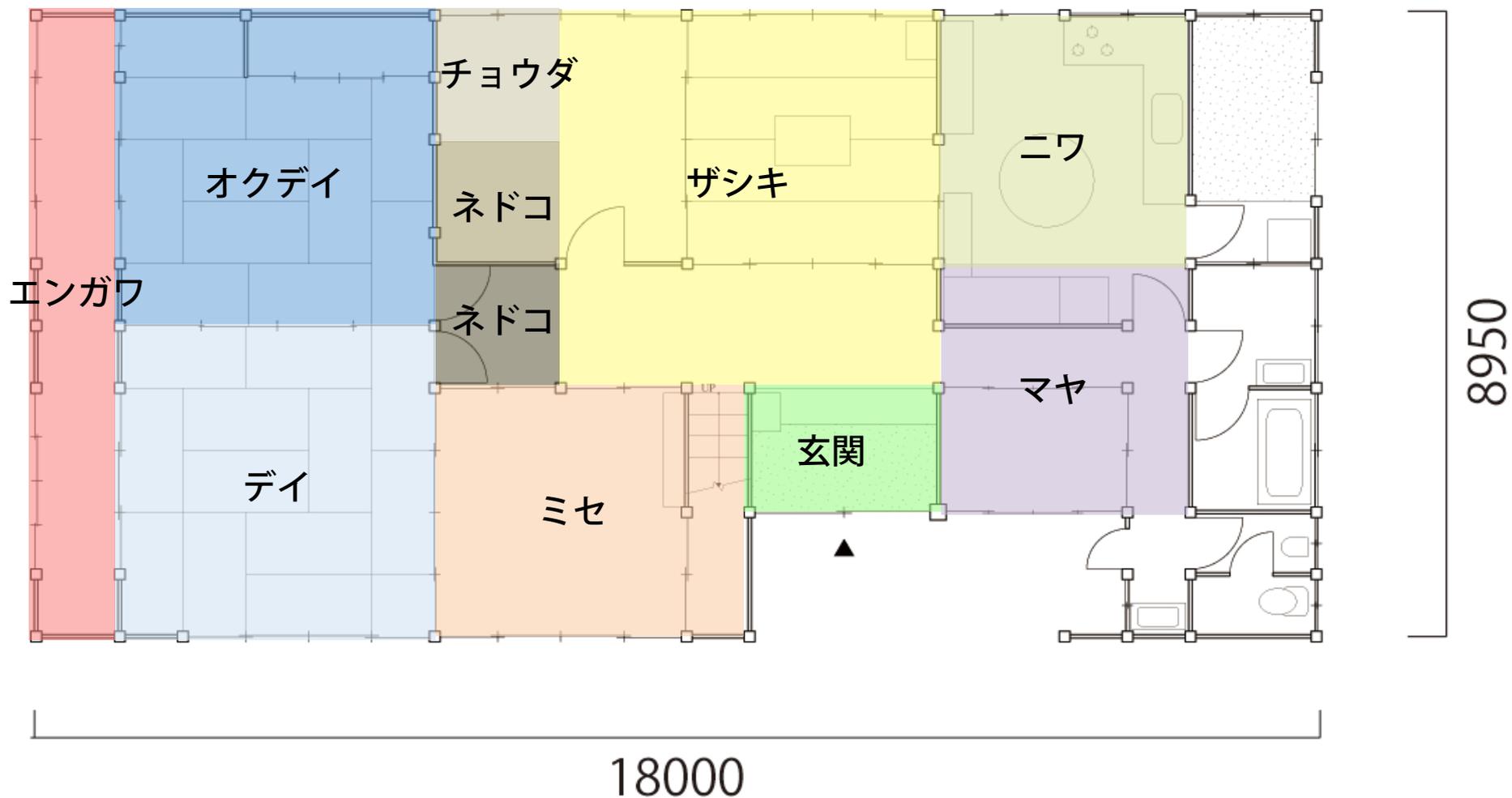


共同水屋

2-2建物



母屋の意匠と伝統空間

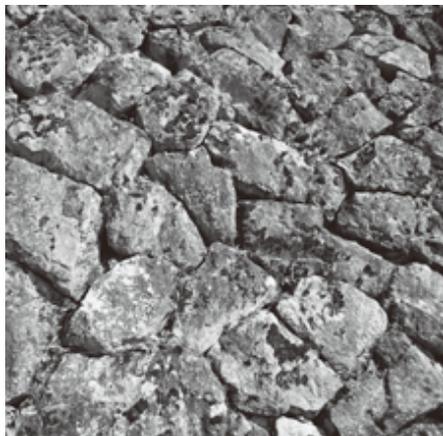


2-3石垣

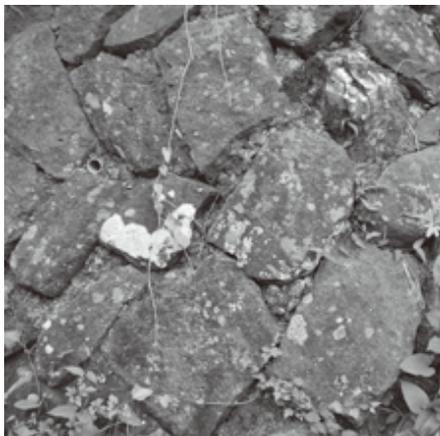


石垣の種類

01 角石 × 角石



02 角石 × 角石 × コンクリート



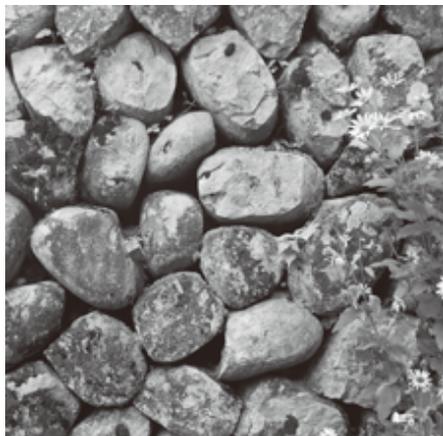
03 角石 × 丸石



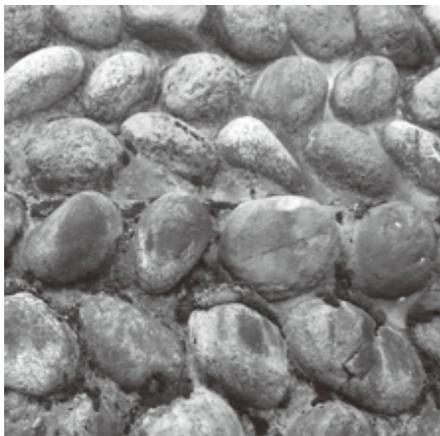
04 角石 × 丸石 × コンクリート



05 丸石 × 丸石



06 丸石 × 丸石 × コンクリート



07 コンクリート



2-4農地



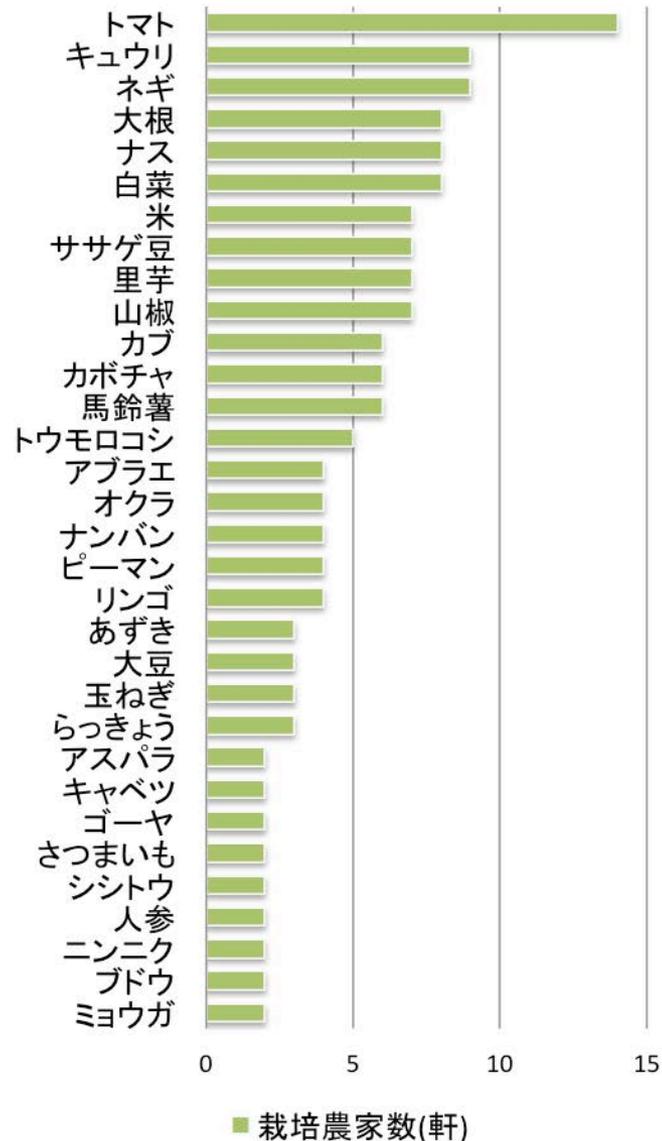
細越



長倉では高地を中心に比較的規模の大きな農園が広がり、
集落内では斜面も利用した畑作、
細越では全面の平地での稲作が中心。

規模は様々ながら、家庭消費の野菜を始めとして、
40品目を超える種類の作物の作付け。

作付け作物上位品目



2-5眺望



長倉の課題 (全体像)

長倉の課題

危機感はあるても、実行がなかなか出来ない。お金もない。みんなで語る場が無い

飲み屋が無い

- ・近くなら神岡、遠くは富山(神岡は鉱山で栄えていた)
- ・若い人達が飲み屋に行くところがない
- ・やっぱり飲み屋が欲しい
- ・年寄り向けの飲み屋あっても良いかも
- ・昔は飲み屋があった

職場不足

- ・若い人が働く場所が近くにない
- ・役場以外に民間の働く場所が少ない
- ・村に仕事に限られて、若い人が職を求めて村外へ出て働く

農業の仕組み

- ・農業だけで食べていくのも難しい
- ・若い人は今からノウハウを学ばないと
- ・専業農家→兼業
- ・今は年金をもらっている人が生活できている。ナンパン米
- ・農業組合の拠点として、習々の努力は素晴らしいが、みんなで(協力して)何かしようとはならない。
- ・農業隆盛の壁として、「農地の拡大が出来ない」という点がある。
- ・昔、農作は斜面での作付けも行われていた。公民館前山椒はその名残。現在はそこの技術は残ってあらず。おそらく斜面作付けが出来た人はいないんじゃないか、という話。
- ・営農で収入の高いもの = 山椒

文化の維持

・出ていった息子は山境も分らないのでは

祭礼

- ・少子高齢化社会により、集落の祭り事・慣習等、伝統文化の継承が出来なくなる
- ・春の例祭の維持はすでに困難な状態

石垣

・石垣の維持が出来なくなると、石積みの人もいなくなるし(今一人)、石積みの技術がなくなる。

・今は石を集める状況も変わっている。(石は小さくなった)

担い手不足

- ・もう5年も立てば、普通に出来て来ない人も増える。→大仕事が出来ない。
- ・外から人を呼ぶにしても農村の生活は大変なところが多い
- ・人が少なくなってきた今、人づくりに重要な役割を担っている、充分な議論がつかせない感がある
- ・奥さんをもってすぐ出て行ってしまおう
- ・世代交代しても12-13人しか若い世代がない
- ・稲刈りの手伝いとかには来るけど、稲作をやるとなると、やらない
- ・Uターンは見込めないのではないか
- ・自分たちが営農できている間はいが、後が心配
- ・農業の後継者の不在

水路の管理

- ・トンネルの管理の維持(泥を出す作業は、とりえずどけておけるという状態)
- ・今のうちにしっかりと修繕しておけば、(農業の)担い手は外にでも見つけれられる
- ・下佐谷の導水路は地震で落盤の心配あり(素掘り)
- ・水路を今のうちに修理しておく必要がある
- ・水路が維持できなくなると、農地も荒らざるを得ない

建物

- ・家の維持管理
- ・あと10年後には葛山のようになるかも
- ・住宅の管理
- ・30~40年に一回土台を上げる(桂峯寺)
- ・高齢化が進むと建物の管理もできなくなる

空家の活用もしたい

空家になるなら、外から人を呼び込みたい

農地の維持

- ・草刈りもままならず、すでに一部は杉植林によりその傾向はあるが、今後ますます森林化が進む
- ・3年前から35aの水田のうち19aの稲刈りをコンバイン委託した老夫婦では維持できない
- ・湿潤化が進み作物が作りにくい
- ・農作物が作れなくなる
- ・長倉の上の方の畑は借りてもらえないのではないかと(機械が入れないため)

山仕事

- ・山仕事から畑仕事へ移行
- ・山仕事はお金にならない
- ・今は山仕事で食べている人はいない
- ・部区内植林・くりが大きくなり、困っている
- ・木を切ってもらうには、金(資金)と酒が必要
- ・木を切る = 昔は、冬の間のために必要だった。
- ・杉をきるのもお金がかかる
- ・木を切っても運び出せない(運び出すための道路が、急峻な地形によりつくりにくい)
- ・養蚕と杉が、昔は現金収入だった。

移動の不便

医療施設

- ・(長倉に)病院がない、医療施設が遠い
- ・何かあった時不安
- ・健康なうちにはいいが、病気になるまで大変(医療機関がないので)

・ガソリンスタンドなくなると大変

買物

- ・買い物と言えば神岡
- ・昔は農協のひまわり号があった
- ・買物がかよと遠い 街と遠うところはそこ
- ・良いものを買うなら富山へ
- ・(移動販売は)冷蔵庫がある車じゃないと新鮮なものが売れない
- ・移動販売は欲しくなる
- ・3日に一回届けてくれる? (農協とかが?)

少子高齢化

- ・半分が60歳以上
- ・後継者がいない
- ・子供が少なく、今後が心配
- ・人口が減って集落の維持が難しい
- ・なんとか定年後でも夫婦で働きたい
- ・高齢者が多く集落全体の運営困難

集落外の移動

- ・車がないと全く不便
- ・車の運転をできない人の移動手段が極めて少ない、好きな時間にどこでも出かけられない
- ・今のところ運転が出来るので心配はない、ゆくゆくは心配
- ・車がないと思うとゾッとする

・ナナモトさんがマイクロバスを富山まで出していた。便利だった

集落内の移動

- 健康面
- ・坂が多く、足、膝、腰への負担が心配

交通

- ・坂道が多く歩いての移動が困難
- ・神社が大変高いところにあり、若い時は気にならなかったのですが後期高齢者となった現在、祭りなどに行きにくくなった。

地形

地盤が弱い

- ・すり鉢状の地形で地盤が弱い
- ・地滑り地域でどのような状況
- ・地滑りして石積に亀裂が入り、母屋板敷が傾く
- ・崩落の火山 = やわらかい地盤

防災

- ・消防の自己組織(町内会)はある
- ・はしていない

水抜きボーリング

- ・地すべりを防ぐための水抜きボーリング
- ・ボーリングで水抜きしたことで地盤が割れる
- ・ボーリングしてからは水舟の水が出てなくなった
- ・砂が流れ出る。地盤が沈む
- ・ボーリングにも良い悪いがある

草刈りが大変

- ・田は小さいがノリが大きい 草ばかり
- ・整刈りの維持が大変
- ・坂が多くて、草刈りに重い負担がある
- ・農業にもガソリンが要する(草刈機、耕運機)
- ・空家/空き地は、草刈りに来る人がいる継続するかどうかが
- ・他が荒れてくると管理が続くかどうか

・草刈りが充分でない

と獣がおりてくる

獣害

- ・動物の被害が多い
- ・ここ15年前くらいからサル、イノシシ、クマ等による野生動物の害が多くなり、収入に影響するようになった
- ・被害のため作付け作物を限定する必要がある(場所によって被害をさけるため)
- ・電気柵の設置/管理だけでもかなりの努力がかかる
- ・動物の被害が多くて作意が傾ける

高原川

- ・子供たちが河原で遊ばなくなった。
- ・漁協が→入漁券
- ・川への立ち入りは厳禁の管理が厳しい

- ・山仕事、管理が行き届いていないと、獣がおりてくる
- ・そのうち、鹿も来るのでは
- ・今は山は焚き放題
- 成りもの(鹿)が不安定
- 獣が鹿をもとめて降りてくる

積雪

- ・雪のメーター超え
- ・冬の雪道は事故の危険ぶつたり落ちたり
- ・冬、区内の道路積雪のため車を移動
- ・大雪となると車の通行に支障が出る
- ・雪下ろし、雪がきは、斜面を使ってラク出来る面も
- ・ふれあいの道の雪がき(各地区2・3人で分担、週3・4日でも)

安心・安全

- ・桜谷が危険なので再臨避難所がある
- ・安全をアピールする必要がある
- ・防火水櫃から家までのホースが届くかどうかは確認済み
- ・災害時の避難場所は公民館、あとから設備がつけられる
- ・市の取り組みの結果(水抜き、地盤)今は安全となっている



マイクロ水力発電

水の力と高低差を活かす

1斜面とともに暮らす



「マイクロ水力発電」



■ マイクロ水力発電の特徴

- ・ 水が流れ落ちる力を利用
- ・ 「水力発電」より小規模
- ・ 身近な用途の電力を発電
- ・ 発電量＝流量×落差

■ 世間でのマイクロ水力発電の難点

- ・ 流量とともにある程度の落差が必要
- ・ 生み出した電力を使用する場所が離れていると送電設備の設置に費用がかかる

発電機 設置想定箇所



A. 洞組から水が流れる場所

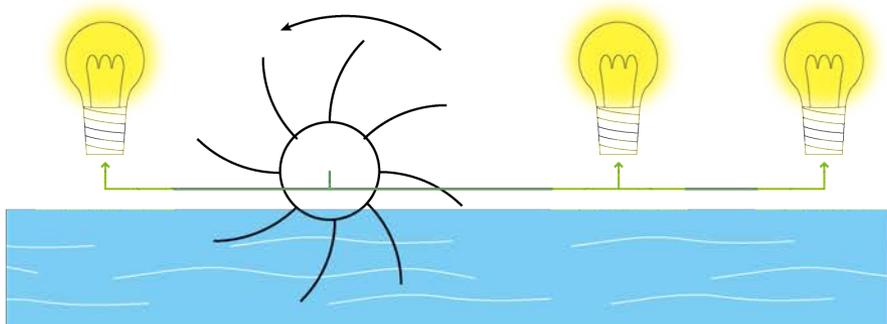
B. 大平を流れる農業用水路

C. 用水路と桜谷の合流地点

D. 桜谷下流地点

生み出した電力の活用

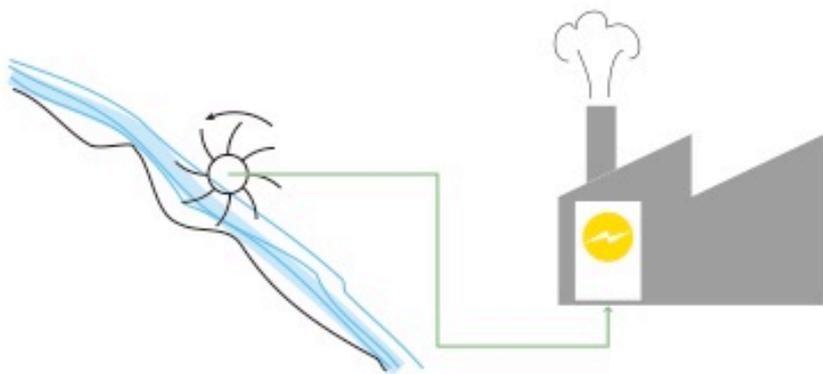
水量の少ない場所での発電



■水量の少ない場所での発電

外灯のような小さい規模の用途に向けて実施する
(農業用水路、桜谷の上流地点など)

水量の多い場所での発電



■水量の多い場所での発電

農作物の加工所など、比較的大きい規模の用途にて実施する
(桜谷の下流地点、水路の合流地点など)

長倉での活動 2



ワークショップ



計画内容の議論・発表

魅力ある地域を育むための7つの方針

1 斜面とともに暮らす

2 安心、安全に長倉で暮らしていく

3 生業を高める

4 交わる場を創っていく

5 長倉なかまを増やす

6 文化を育む

7 自然力を活かす

方針3. 生業を高める

集落内で働ける環境を創る



長倉地区内で営める生業を育む

長倉集落では生業として農業が営まれてきたが、様々な事情により、生業として成立しなくなっている。そのため、集落の若い人は働く場所を求めて外に出るようになってしまった。

そのため、集落内で営める生業を高めていかなければならない。農業の課題を克服し生業として成立するように高めることと同時に、農業以外の新たな生業を増やしていくことで、長倉集落内で働くことのできる環境を創っていく。

取り組み

- 商品開発
- 農業インターン
- モンキードッグ

小方針1. 生業としての農を高める

生業としての農を高める、というのは、職業として成立する状態を目指すということ。



集落内の未利用地



直売所の販売風景

農業の課題

■ 獣害

獣害により農業の収益や作付け作物の種類に影響する。

■ 農業の効率化の難

地形的制約によるところが大きい。

農業の長所

■ ブランド力のある「山椒」

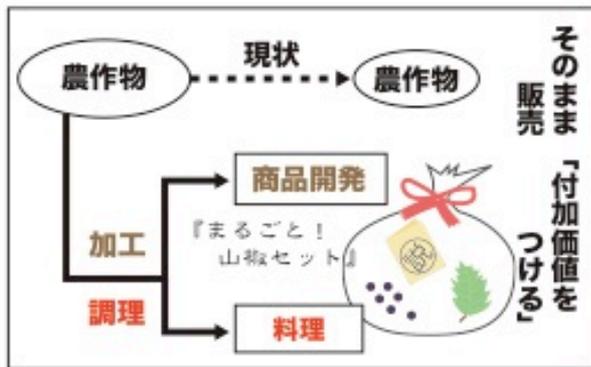
品質も良く、評判が高い。

■ 多彩な作付け状況

直売所で農作物を販売する際、新鮮かつ、様々な農作物の提供は強みになる。

小方針2. 生業となる新産業を創る

農業の発展の可能性

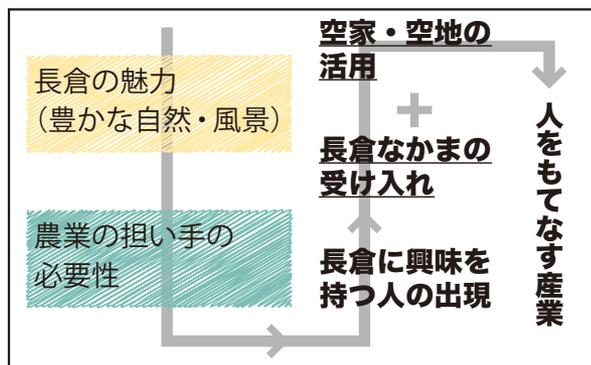


■直売所を活かした「第2の販売」

利用客からの評判も良い。
高原街道を通る観光客も利用

販売する野菜に付加価値をつけるなどの工夫

農業以外の産業の可能性



■豊富な資源の活用

集落内の豊かな資源
高原川や街道の観光力

既存の空家、使われなくなった板倉を活用

方針3. 生業を高める

集落内で働ける環境を創る

小方針1.
生業としての「農」を高める

小方針2.
生業となる新産業を創る

取り組み

■ 商品開発

■ 農業インターン

■ モンキードッグ

取り組み全体のシナリオ



斜面とともにくらす

安心な暮らしを目指す

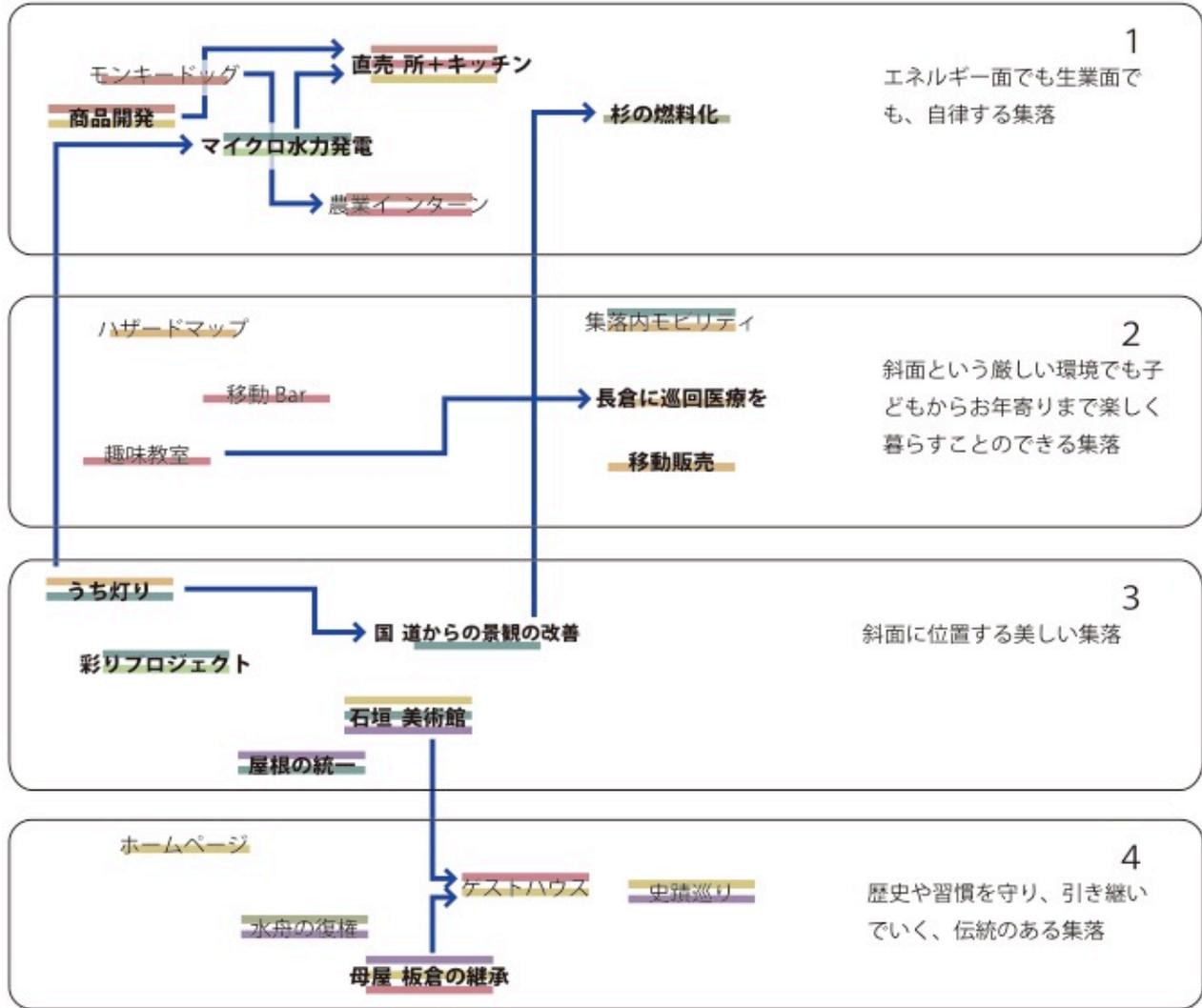
生業を高める

交わる場をつくる

長倉なかまを増やす

長倉文化を育む

自然力を活かす

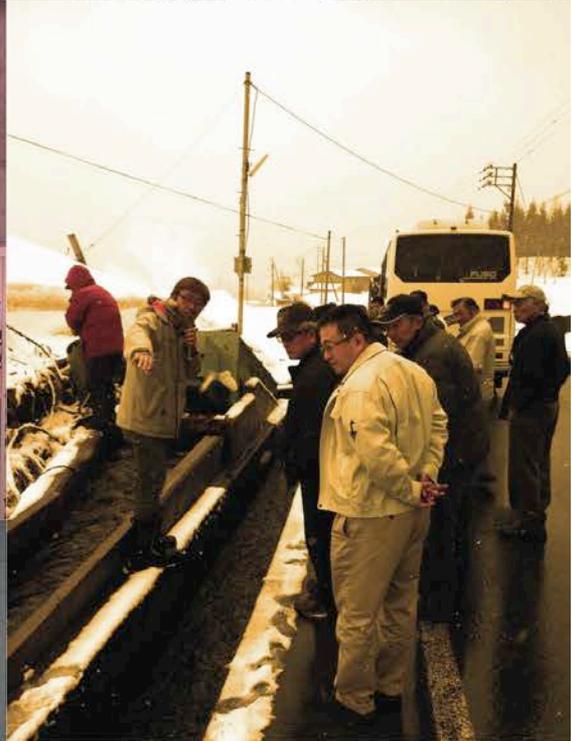
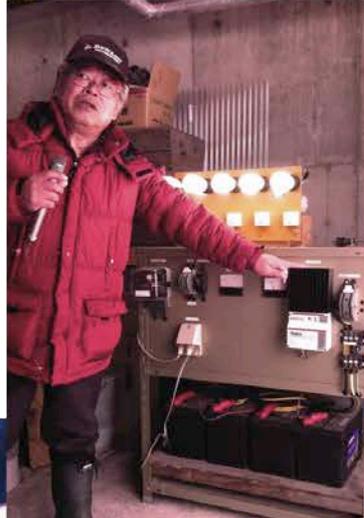




計画実行への第一歩 小水力発電の見学会

事例を実際に見る、聞く

多くの住民の方々が興味を示していた「小水力発電」。研究室のOBの方が、岐阜県郡上市石徹白にて小水力発電の導入、推進を行っていたため、ご協力いただいて見学会を企画した。百聞は一見に如かず。



今後に向けての意見交換会

同じ「集落の再興」を目指す者として、

URBAN DESIGNER

Associate prof.

Yokohama NU

熱

Taku Nohara

taku nohara



An aerial photograph of a rural landscape. In the foreground, there are green and reddish leaves of a tree. A road runs horizontally across the middle of the image. Below the road, there are several rectangular plots of land, some covered with blue tarps and others with yellow straw. A white pickup truck is parked on the road. In the background, there are several buildings, including a red-roofed house and a blue-roofed building. The overall scene is a typical rural setting in Japan.

ご清聴ありがとうございました