

星の痕跡

八女市星野村における防災及び復興・再編計画の提案

Traces of the star

Reconstruction and reorganization of the town and disaster prevention in Yame Hoshino

佐藤信治¹, ○堤昭文²
Shinji Sato¹, Akifumi Tsutsumi²

In Japan, which accounts for about 60% of the country is mountainous, it has occurred landslides and floods repeatedly, landslide risk area of 525 307 locations nationwide exists. In recent years, I suffered a great damage landslides in recent memory, Hiroshima, Hiroshima Prefecture also corresponds to one of the landslide hazard area yet. Town to receive the landslides as Hiroshima in the nation to exist more than 1,000 per year. However, the majority of disaster's current situation Yukuendwithout being well known to most people without being highly publicized. In this plan, and take up the disaster of Hoshino village that was never to be reported in the Kanto is my hometown, we propose a restructuring of the town and the reconstruction of landslides in mountainous areas. I hope that not only landslides of Hiroshima and the Great East Japan Earthquake, measures are made disasters in each municipality of the other is well-known.

1. はじめに

山地が国土の約6割を占める日本では、土砂災害や水害が繰り返して発生しており、全国52万5307カ所の土砂災害危険地区が存在する。近年、広島県広島市で起こった土砂災害は土砂災害危険地区の一つに該当し甚大な被害を受けた。更に全国で広島市のように土砂災害を受ける町は、年間1000件以上存在する。

しかし、大多数の災害は大々的に報道されることなく殆どの人に周知されないのが現状である。

そこで本計画では、私の故郷であり関東で報道されることの無かった星野村の災害を取り上げ、山岳地における土砂災害からの町の復興と再編計画を提案する。災害の大小関係なく、その他の各市町村での土砂災害が周知され対策が行われることを願う。

2. 計画背景

2.1 星野村

明治から現在に至るまで過去10回の土砂災害を経験し、災害を受けるたび復旧を繰り返してきた村である。住民は、溪谷に流れる綺麗な川とホテルを愛し大規模な防災設備を拒んできた。しかし、2012年7月14日の九州北部大豪雨により過去最大の土砂災害となり綺麗な川は失われ、現在も傷跡が残り住民の一部は仮設住宅での生活を余儀なくされている。

2.2 山地における災害時の現状

豪雨や大型台風による土石流や地滑り、急斜面崩壊などの大きな災害が想定される山地であるが、都市と比べ無計画に宅地開発を行っていると共に大規模な災害対策を行っていない現状がある。そのため災害時は逃げ場がなく、道路の浸水や落石、崩壊などにより人々が身動きを取れないことが問題となっており、避難所や避難ルートの確保が必要である。

2.3 山地の経済復興

山地の産業主体は第一次産業が多いことから、災害以降は経済復興に多く時間を費やし、住民が長期にわたり経済的に安定できないことが懸念されている。

2.4 地滑り対策-木々の間伐-

急斜面における地滑りには様々な原因があるが、その一つとして、山々に生えすぎた木々によりそれぞれの根が育たないことから地盤が緩くなり、豪雨を受けると崩壊してしまうことがある。そのため現在、各都道府県では山々の木々を間伐することにより木々の根を太く広く生やす対策を行っているが、間伐された木々をお金を掛け破棄処分されることが問題となっており、間伐材の新たな使い道が求められる。

2.5 鉄橋の崩落

星野村には橋が多く存在しており水害によって殆どの鉄橋が崩落してしまった。しかし、星野村に昔から存在する石橋への影響は少なく、鉄橋では水害に弱いことが問題となり、新たな見直しをする必要がある。

3. 計画敷地

3.1 敷地選定

被害を受けた場所と今後災害が起こりうる可能性のある危険地区を照らし合わせ敷地選定を行う。

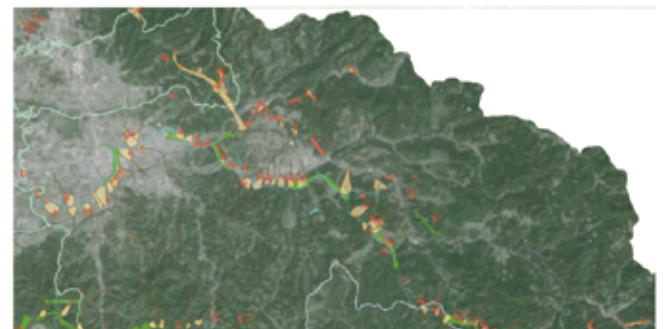


fig.1 Hazard map

1 : 日大理工・専任講師・海建 Department of Oceanic Architecture & Engineering, CST., Nihon-U.

2 : 日大理工・学部・海建 Department of Oceanic Architecture & Engineering, CST., Nihon-U.

3.2 計画地概要-福岡県八女市星野村13102番地1-

町の中心に川が流れ、背後に山を抱えるこの敷地は、土石流及び地滑りの危険地区に指定されており星野支所や川沿いに居住型商店街が立ち並ぶことから星野村の中心地的存在であり、早急に対策が必要な敷地である。



fig.2 project area

4. 基本計画

4.1 災害と生きる町

現在、国の土砂災害に対する防災の考え方として抑制と抑止が存在するが、その考え方に基づいた工法は莫大な時間とお金が必要なものばかりである。そのため、早急な問題解決に繋がらず市民は長期間危険に晒される。そこで本計画では、「災害に対し勝ち方を考えるのではなく、負け方を考える」というコンセプトを掲げ、災害に強い建築（石積み）と弱い建築（木造）を織り交ぜ避難所を確保しつつ、災害後早急に復興することができる町を提案する。

石積みの建築



災害に強いが施工に時間がかかる

間伐材を利用した木造の建築



災害には弱いが施工が早い

fig.3 Building constitution

4.2 空中町

現存する空き地や全壊した住宅の土地に石積みの建築を計画し、それぞれの建築を繋ぐように木造の建築が路地を織りなす。建築上部は、避難所や避難ルートとなっており、災害後は全壊した家が木造部に移り住み町全体は徐々に上へと上がっていく。



fig.4 Diagram

4.3 町の経済と文化を支える建築

老朽化した町の公共施設や商業施設を災害に強い建築（石積み）に建て替えることにより今後また大災害が起きた場合、町が壊れても石積みの建築を機能にして人々は集まり町が広がる。また、石積みの建築が失われた祭りの場としても機能し星野村に賑わい取り戻す。

4.4 増加する新たな町並み

今後、本計画地のみならず災害の危険性のある土地や災害を受けた土地へと石積みの建築と木造の建築は時間と共に傷を埋め広がっていき、それぞれの集落の色を映し出していく町並みが形成される。

5. 建築計画-石と木の魅力を活かした建築-

石積みと木造の魅力的な建築が星野村の文化と町を支え続け、建築が災害の傷に埋まることにより災害の痕跡を残し続ける。そして、その痕跡に人々が集まり星野村の賑わいを災害が生み出していく。

6. 参考

八女市防災ハザードマップ

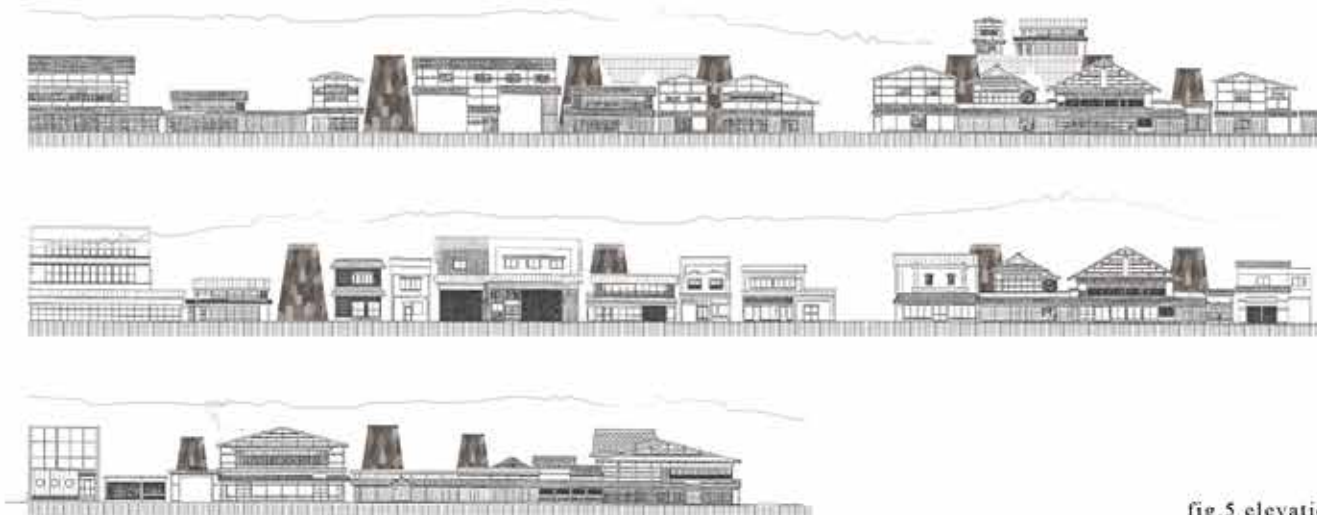


fig.5 elevation