

J-4

水害常襲地帯にみられる規範意識・相互扶助からつくられたカタチに関する調査研究

水害常襲地帯に佇む水防建築に関する基礎的研究 その4

Study on the form made from normative consciousness or mutual help in the flood zone

-Study of flood control construction in the flood zone part4-

○横田憲寛¹, 青木秀史², 畔柳昭雄³, 坪井塑太郎⁴

*Norihiro Yokota¹, Hidefumi Aoki², Akio Kuroyanagi³, Sotaro Tsuboi⁴

Abstract: In this report, it clarifies about the prevention-of-floods construction of the HIJIGAWA valley which has appeared as form paying attention to "normative consciousness or mutual help. "As a result, the flood-relief measure was performed by carrying out a construction work gradually at the mansion. Moreover, although there was a MIZUYOKEBA which residents built as a preparation in normative consciousness and mutual help, these were used as an evacuation area for protecting the whole area. Thus, the consciousness of "protecting on the whole" is considered to have appeared as a form strongly.

1. はじめに

水害常襲地帯を対象として、各地に見られる水防建築の立地と分布及び建築形態の特性並びに建築構法や減災的な仕組みを「その1から3」までで捉えてきた。

水害への地域的な取り組みについては、建築的な物理的空間による取り組みに加え、地域住民によるコミュニティ形成の中においても水害への対応が図られ、それが住民間の相互扶助や規範意識となって住民生活を支えている。そのため、水害常襲地帯の多くでは物理的対応策(自助)と人的意識的(自助・共助)な対応策があり、その双方の働きがあることで地域的な減災が図られてきた。

一方、こうした物的・人的な関係性をさらに深めた共助的な取り組みを図っている地域もあり、本稿では水害常襲地帯でもある愛媛県大洲市若宮地区にある肱川流域に着目し、当該地区において長らく住民生活を支えてきた水防建築のあり方について明らかにする。

2. 調査対象地と調査方法

大洲盆地は、流域延長 103 km で流域面積 1210 km² に及ぶ肱川が流下しており、下流域は狭窄なため、大量の降雨がある場合、盆地内に水が溜まりやすく冠水や浸水が起りやすい。そのため、1592 年頃から 2004 年までの 400 年余りの間においても、約 2.7 年に 1 度の割合で水害が発生してきた。こうした水害に対処するため、地域住民は共同で「水除け場」と呼ばれる水防建築(避難場所)を建築してきた。

尚、調査対象地とした若宮地区は、商家と農家が混住した在郷町が形成しており、地区は 4 つの組で構成され、各組に水除け場が備えられていた。

Table1. Outline of study



調査対象地		肱川流域 大洲盆地	
調査対象		流域に面する各市町村の教育委員会、若宮地区下組に住む住民	
調査日程		2014 年 6 月 26 日～2014 年 8 月 7 日	
調査項目		肱川の自然環境特性、水害時の地域的取り組み 等	
実測調査			
調査対象地		愛媛県大洲市若宮地区	
		堀の内	上組
調査対象		1 軒	1 軒
調査日程		2014 年 8 月 4 日	
調査項目		水除け場の嵩上げの高さ、配置構成、立面形態	

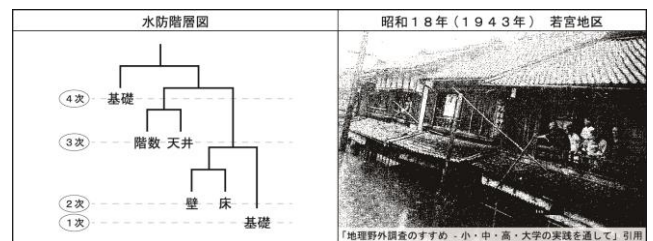


Figure1. Stratum of flood prevention

本調査概要を Table1 に示す。調査は、水除け場が存在する若宮地区を対象に、水害に対する地域的取り組みについてヒアリングを行うと共に水防建築の踏査を実施し、2 軒の実測を行った。

1 : 日大理工・院 (前)・海建 Graduate School, Nihon-U.

2 : 日大理工・院 (前)・海建 Graduate School, Nihon-U.

3 : 日大理工・教員・海建 Prof, CST, Nihon-U., Dr. Eng

4 : 日大理工・教員・海建 Associate Prof, CST, Nihon-U., Ph.D.

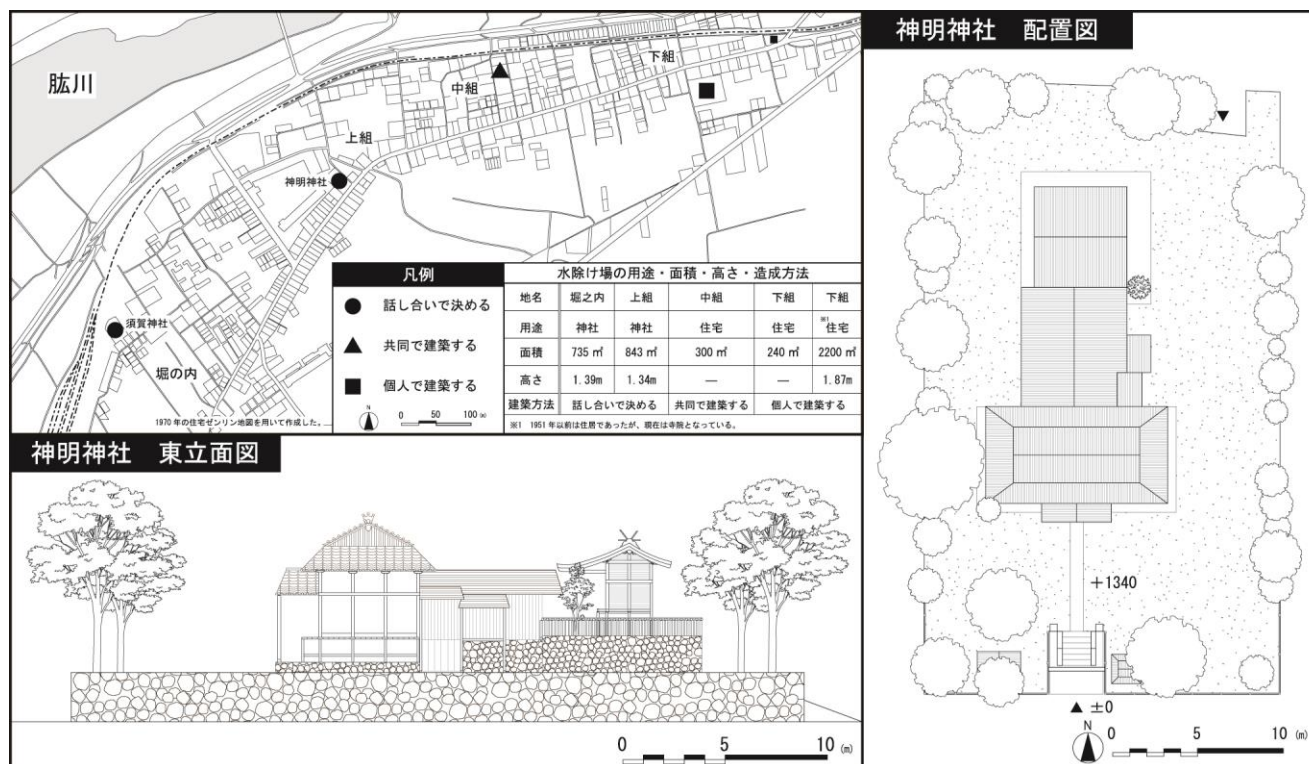


Figure 2. Online of MIZUYOKEBA

3. 自助としての備え

写真を Figure1 に示す。これを見ると、水害に対する1次の備えとしては、基礎部分に「高石垣」と呼ばれる石垣を築き上げて嵩上げをし、浸水被害を軽減するための対策を行っていた。2次の備えとしては、建物外部の壁を腰板張りをして、水害時に土壁が崩れ落ちないように、表面を保護していた。また建物内部の床は板張りとする事で、浸水による泥等の流入後の掃除排除に対する工夫がされていた。3次の備えとして、農業道具等の保管用納屋では、1階天井に「切抜」と呼ばれる穴を開けて、2階部分から滑車を下げることで浸水時に作物等の荷揚げを容易にしていた。また、Figure1 写真に示すように屋敷の主屋は概ね二階建てで建築されており、水害時に流木などが主屋に当たり被害を受けないようにするため、家人は竹竿などを使い排除を行った。

以上のように、屋敷+主屋は段階的な水防対策としての建築的工夫を施していたことが分かる。

4. 共助(規範意識・相互扶助)による備え

若宮地区における水除け場の位置及び水除け場(神明神社の場合)の配置及び立面図を Figure2 に示す。当該地区には、5軒(資料上は7軒)の水除け場が点在して存在する。これらは、組内で浸水時に安全な場所に避難できない時、避難場所として建築された。建築方法として、地区住民の協議に基づき①話し合いで決める、②共同で

建築する、③個人で建築する、場合があった。また、高所避難が必要とされる牛や豚などの家畜は、住民自身の避難行動が制約される場合、神明神社等の水除け場へ避難させた。このような水除け場は、住民の水害時の避難場所としてだけでなく、家畜の避難場所としても利用されている場所もあった。しかし、水除け場は一時的な避難場所として設置されているため、浸水水位が上昇した場合、家畜被害は発生するが、住民は各組に1隻ずつ備えられた船を利用して避難を行った。

以上のように、規範意識・相互扶助での備えとして地区住民の協議の基で建築された水除け場は、地区全体を守るための避難場所として利用されていた。

5. おわりに

本稿では、肱川流域における水除け場に着目し、水防建築について明らかにした。

その結果、屋敷+主屋での段階的な水害対策の他に、水除け場を何箇所も建築することで、地区全体を守っていた。また、水除け場を共同で建築することにより、地区内における規範意識・相互扶助の意識が高まり、「地区全体を守る」という意識がカタチとして現れたと考える。

6. 参考文献

[1] 「地理野外調査のすすめ—小・中・高・大学の実践を通して—」, (株)古今書院, 平成13年3月1日