

雲仙普賢岳噴火災害に伴うコミュニティ変化に関する調査研究 ——地域防災力形成から見た構築環境の役割を視点として——

三浦 研・牧 紀男・小林 正美

COMMUNITY CHANGE CAUSED BY THE ERUPTION OF Mt. UNZEN-FUGENDAKE ——Roll of Built Environment on the social power in the regional evacuation for Natural Disaster——

By Ken MIURA, Norio MAKI, and Masami Kobayashi

Synopsis

This study is concerned with the community change that accompanies due to the eruption of Mt. Unzen-Fugendake since 1990. In restoration housings, some "loss of community" were identified as having to do with the impact of the environmental transition. After the disaster, environmental change has drastically weakened their communication that had existed in their residential space for long time. The effects of the relocation increase with change in their way of life and lack of various spaces capable of providing a lot of ways of communications. Successful evacuation not only depends on the systems that use some modern mechanism or high technology, but more importantly, on the peoples' active participation in the community. Physical environment is critical because every communication in local community are all based on it. More attention should be paid to physical environment from the view point of disaster prevention.

1. はじめに

雲仙普賢岳噴火災害に伴う土石流災害や火砕流により従前の家屋を消失した被災者は、現在、元の地域から約1～3キロの距離に建設された災害公営住宅や被災者用住宅団地で、新たな生活を始めている。自然災害は住環境の変化に加えて、転職・離農や、住宅面積の減少による核家族化など様々に作用し、複合的な環境変化を被災地域にもたらしている。

高齢者や障害者の円滑な避難には、地域コミュニティの果たす役割が大きく³⁾⁴⁾、災害時の避難においては、防災無線などの整備に加えて、地域に密着した情報伝達や相互扶助が重要となる¹⁾²⁾。平成2年から続いた雲仙普賢岳噴火活動では、消防団や町内会を中心とする地域の自主防災組織が、行政を補完する組織として活動した。平成7年まで続いた長期に渡る噴火活動、そして度重なる土石流被害に遭いながらも、住民の死傷者を少数に防ぐことが出来たのは、「想定していない事態の中で、6つの地区の町内会が連合し、必然、自然にそうした組織が機能していた」^{注1)}と語られるように、自主防災組織の活躍が挙げられる。しかし、こうした組織が必然、自然に生まれ機能した背景には、災害が起こるまでに築かれた地域のコミュニティが礎となっていることを忘れてはならない。

本研究は、災害復興住宅への入居に起因した環境の変化、特に住環境の変化が、地域のコミュニティに少なからぬ影響を与えていることを背景に、その実態を明らかにすることを第一の目的としている。災害に対する地域の脆弱性とコミュニティの密接な関係は、これまで指摘されてきた問題であるが、住環境の変化がコミュニティの形成にどのようなインパクトを持つのか、その実態についてはあまり知られていない⁸⁾。

災害に起因した物理的環境の変化の結果、コミュニティ活動がどのように影響を受けたのか被災地域の環境移行から分析を行う。続いて、実際過去に行われた避難時に、地域に密着した相互扶助、情報伝達が果たした役割と、現在の避難行動の実状を分析し、防災のあるべき姿について考察することを第二の目的とする。

2. 調査の方法

島原市西部地域に建設され、水無川流域の被災者が住む住宅には、賃貸であるか持家であるか、積層式であるか戸建てであるかによって

(A), RC 集合住宅・団地 (積層式) (Photo. 1)

(B), 賃貸木造 2 戸 1 形式 (Photo. 2)

(C), 戸建て持家 (Photo. 3)



Photo 2 Type B: Wooden Restoration apartment housing(lease)

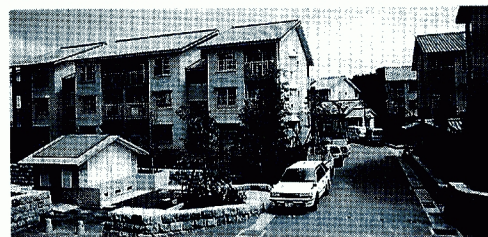


Photo 1 Type A: RC Restoration apartment housing(lease)



Photo 3 Type C: Self-built Restoration housing(private)

主に三つのタイプに別れている。本研究では、(A) RC 構造の災害公営住宅 4 団地、(B) 木造 2 戸 1 形式の災害公営住宅 1 団地、および (C) 被災者用・戸建て持家住宅 1 団地を対象として、それぞれの住宅タイプへの環境移行が、どのようなコミュニティの変化をもたらしたのか、平成 8 年 1 月 10 日から 14 日にかけてアンケートおよびヒアリングを行った。アンケートの実施方法は個別訪問の上で依頼し、後日回収に何う形で行っている。(Table. 1)

アンケートの主な項目として、1) 災害前の居住環境、2) 災害前と比較した居住環境の変化、3) 職業・家族構成の変化について、また、コミュニティに関する項目として、4-1) 個人とコミュニティ全体の関係、4-2) コミュニティ内での個人(構成員)間でのコミュニケーション、4-3) コミュニティに対する信頼感・コミュニティの範囲規定といった領域に対する意識の変化、5) 避難行動とコミュニティを尋ねている。

Table 1 Number of the questionnaire

住宅形式	戸数
(A)RC 災害公営	69
(B)木造 2 戸 1	12
(C)戸建て持家	29

3. 調査の概要

アンケートの回収総数は 110 件であり、配布した 114 件の内、約 96 % を回収している。

以下、本稿は、はじめに住環境や住宅面積、職業や家族構成など調査対象者の属性を含む環境の変化を大きく把握する。次いで、こうした環境移行の過程で、コミュニティ内のコミュニケーションがどのように変化したのか、その実態を明らかにし、同時に、構築環境の変化が実際にどのように受けとめられているのか、環境心理的視点からの考察を行う。その上で、過去と現在の避難体制を検証するという順に調査結果を明らかにする。

4. 環境変化の実態

(1) 住宅面積の変化

被災した人々が災害前に住んでいた住宅のタイプ別の統計によると、89 % の人が戸建ての持家に住んでいた。(Table. 2) また住宅・農地の所有形態については、93.7 % の人が持家に住み、また、農地を52.8 % の人が所有していた。災害前の住宅の敷地面積(農地含まず)の平均は217坪であり、床面積は54.1坪であった。全体的に見ると、災害前の住宅は、都市部の住宅と比較すると、広々とした持家であった。そして、この災害によって住環境の変化を余儀なくされるわけだが、災害公営住宅の床面積が15.6坪～24.5坪であること、また、被災者用・戸建て持家住宅団地の平均土地面積が86坪であることを勘案すると、建築構造の変化に加えて住宅面積も大きく変化したことが明らかである。

(2) 家族構成・職業の変化

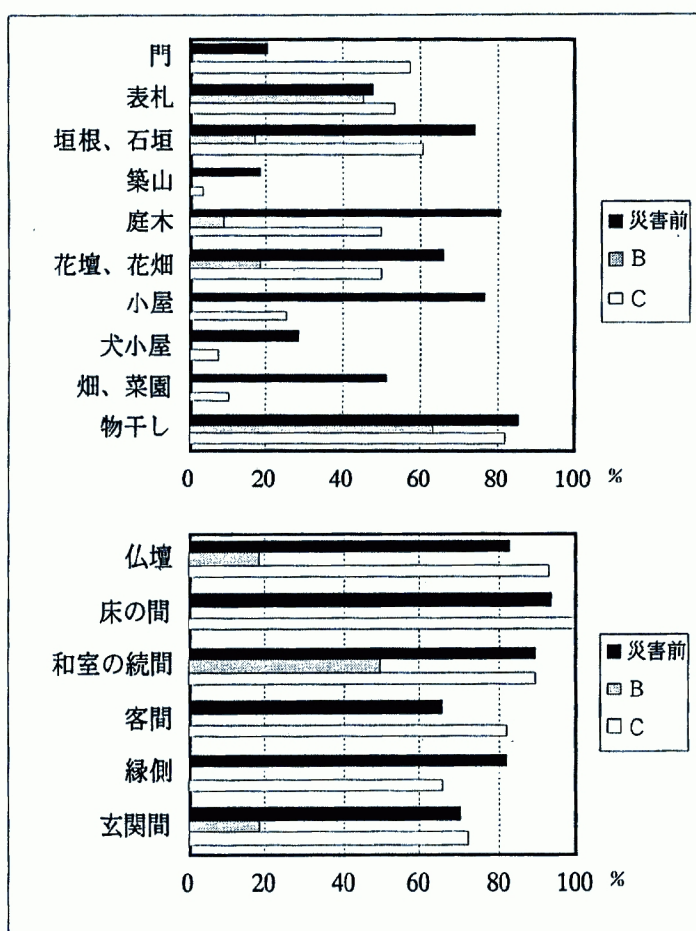
家族構成・職業の変化については、表のように62.7 % の世帯において、家族構成・職業の少なくともいずれかが変化したと回答している。(Table. 3)

Table 2 Housing types before the disaster

所有形態	戸数
一戸建持家	97
一戸建賃貸	4
店舗付き持家	2
工場付き持家	3
アパート	2
工場付アパート	1

Table 3 Changes of composition of family and occupation

家族構成・職業変化	戸数(%)
両方とも変化	13(15.7)
職業のみ変化	20(24.1)
家族構成のみ変化	19(22.9)
変化なし	31(37.3)



graph 1 Setting changes in the house due to relocation

特に家族構成が変化については、(A)、(B)、(C)の住宅タイプ順に41.2 %、40.0 %、31.8 % が変化したと回答している。一戸建て住宅Cよりもやや公営住宅の家族構成の変化が大きいのは、住宅が狭くなったために、核家族が進んだ結果と考えられる。

いずれにしても、災害を契機に被災地域の社会的環境が大きく変化したことを示した結果である。

(3) 居住環境の質的变化

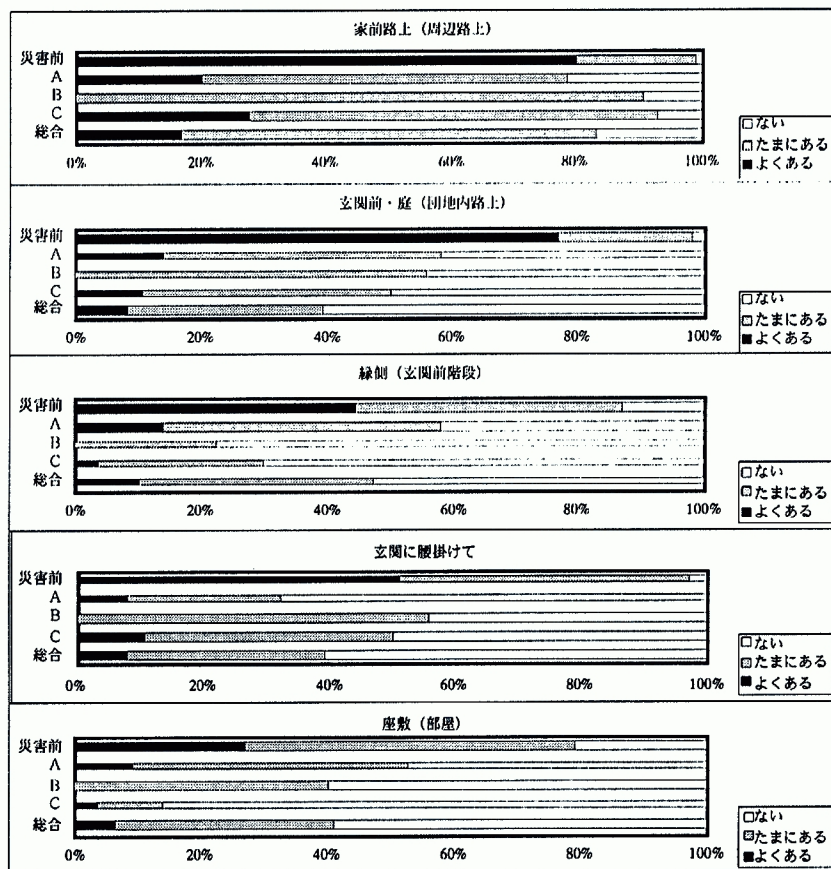
(a) 住宅外部におけるセッティングの変化

近所の人とのコミュニケーションを誘発したり、住み手の自我を領域に投影する働きをすることを考えるものとして（門、表札、垣根・石垣、築山、庭木、花壇・花畑、小屋、はなれ、犬小屋、畑・菜園、物干し）を選び、災害後これらのセッティングが土地付住宅（B、C）において、どのように変化したのかを比較した（Graph. 1）。新たに再建した戸建て持家（C）では、増えているものも減っているものもあるが、Bの賃貸木造2戸1形式では全て減少している。これは敷地と住宅が狭く、また与えられたものであるためにそのフレキシビリティがなく、領域を形成しにくいことと関係があると考えられる。

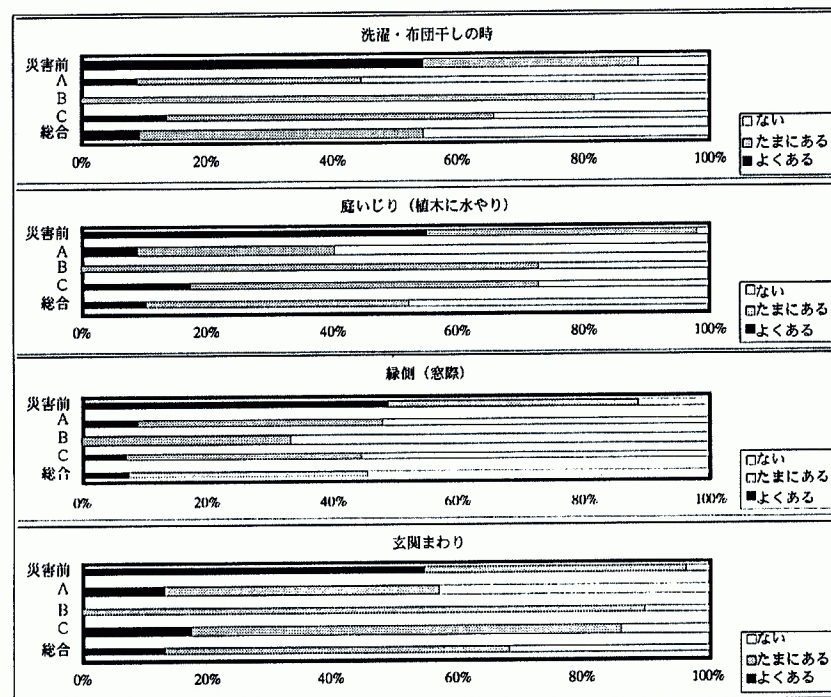
一方、庭がない（A）のタイプのRC集合住宅・団地では、こうしたセッティングに限ることは言うまでもない。玄関前にどのような物が置かれているのか、災害公営住宅のうちの1棟（20戸）を現地調査したところ、表札が掛けられていたのは、わずか1戸にすぎなかった。

(b) 住宅内部におけるセッティングの変化

災害前の住宅と土地付



graph 2a Change of places for communication and Frequency of it between 3 housing types



graph 2b Change of points of communication and Frequency of it between 3 housing types

き住宅 (B, C) を比較し、住宅内におけるコミュニケーションのスペースや、住み手の自我を領域に投影する働きをするセッティングについて比較したものが (Graph. 2) である。間取りに制約のある (B) では、いずれの項目も全般的に減少の傾向がある。詳しく分析すると、(C) の戸建て持家住宅では 95.1 % → 93.1 % と、ほとんどの住宅内に、仏壇が置かれているが、(B) のタイプの賃貸住宅では、95.1 % → 18.2 % と激減している。これは (B) タイプの公営住宅が、災害前の住宅面積と比較すると狭いことと、その入居期限が 10 年に限定されているため、いずれ転居しなければならず、その住宅に対して落ち着こうとする意思が低いことと関係していると思われる。

5. 地域コミュニティの変化とコミュニケーションへの影響

(1) 個と全体の関係

「いずれの町内会に所属・参加しているか」という問に対して、「両方に参加」41.1 %、「主に災害前のものに参加」44.9 %、合計 86.0 % の人が災害前の地域活動に参加している。(Table. 4) 過去の町内会への参加と現在の町内会への参加の変化を見ると、積極的参加が 48.1 % から 17.4 % と全体で大幅に減少し、一方、災害前は、「あまり関わっていない」(0.9 %), 「まったく参加しない」(0 %) が、それぞれ 10.1 %, 10.1 % と増加し、「町内会の存在を知らない」と答えた人が 12.8 % にも上る。団地 C では、「町内会の存在を知らない」と答えた人は 42.9 %, また、存在を知っていても、「全く参加していない」人が 25.0 % という結果である。(Table. 5) 特に、団地 C では「主に災害前のものに参加している」人が 93.1 % と圧倒的であり、現在の町内会に対しての参加意識が他に比べて低い。これは、団地 C が最も新しい団地であり、団地内の自治活動がほとんど見られないことを考慮する必要もある。

祭りは地域という地盤に根強く張ったコミュニティ活動の一つである。祭りへの参加の状況を比較し、その全体的な変化を見ると、「欠かさず参加」(31.8 % → 3.0 %), 「よく参加」(54.2 % → 6.9 %) と積極的な参加者が激減し、逆に「全く参加せず」(1.9 % → 18.8 %) 「祭りがなくなった」(45.5 %) のように地域のコミュニティ活動の減少を示す項目が大きい。(Table. 6)

(2) 個と個の関係

コミュニティーを考えたとき、その内部での構成員間の関係というものも重要である。「顔見知りか団地にどの程度いるか」という問については、(Table. 7) のような結果である。これだけでは即断は難しい

Table 4 Participation in block meeting

町内会の所属 戸数 (%)	A	B	C	全体
両方の町内会	33 (50)	11 (91.7)	0 (0)	44 (41.1)
主に災害前の町内会	20 (30.3)	1 (8.3)	27 (93.1)	48 (44.9)
両方とも参加せず	6 (9.1)	0 (0)	1 (3.4)	7 (6.5)
主に現在の町内会	7 (10.6)	0 (0)	1 (3.4)	8 (7.5)

Table 5 Coparision of Participation in community activity

地域活動への参加 戸数 (%)	災害前	A	B	C
積極的に参加	52 (48.1)	16 (23.2)	2 (16.7)	1 (3.9)
必要なことはする	55 (50.9)	40 (58.0)	9 (75.0)	5 (17.9)
あまり関わっていない	1 (0.9)	7 (10.1)	1 (8.3)	3 (10.7)
全く参加していない	0 (0)	4 (5.8)	0 (0)	7 (25.0)
町内会を知らない	0 (0)	2 (2.9)	0 (0)	12 (42.9)

Table 6 Coparision of Participation in community festival

祭りへの参加 戸数 (%)	災害前	A	B	C
欠かさず参加する	34 (31.8)	2 (3.1)	0 (0)	1 (3.8)
よく参加する	58 (54.2)	5 (7.8)	0 (0)	2 (7.7)
あまり参加せず	13 (12.1)	20 (31.3)	2 (18.2)	4 (15.4)
全く参加せず	2 (1.9)	13 (20.3)	0 (0)	6 (23.1)
祭りが無い	0 (0)	24 (37.5)	9 (81.8)	13 (50.0)

が、都会の状況とは比較にならない程、顔見知りが多いものの、災害前と比べて、顔見知りが減少する傾向にある。さらに「その顔見知りが団地内のどこに住んでいるか、どの程度知っているか」との間では、半数以上の人が(64.6%)「半分程度～あまり知らない」としている。

(Table. 8) 入居して1～2年のこともあるが、集合住宅では他人の素性などが把握しにくいと思われる。

食は人間生活の基礎(衣・食・住)の一つであるが、おすそ分けの戸数を尋ねた結果、全体的に減る傾向を示し、全世帯の82.2%で減少している(Table. 9)。さらに、集合住宅について、おすそ分けを行う相手先を尋ねた。その結果「同じ階段を利用する隣家」、「同じ階段を利用する上下の家」、「同じ住棟の異なる階段の家」の順に割合が減少し、「違う住棟の家」で逆に高くなる。(Table. 10) 元から知った人を除くと、コミュニケーションが日常的に接する範囲から次第に拡大していく様子が窺え、コミュニティと住空間の密接な関係が示された結果といえる。

次に、空間的に、どのような接点でコミュニケーションが結ばれ、またどのような場所で世間話などのコミュニケーションが行われるのか。パブリックな領域からプライベートな領域へと(例 家前路上→玄関前・庭周り→縁側→玄関に腰掛けて→座敷)連続的に見る視点と(Fig. 1)、同一の行為(洗濯物や布団を干している時、植木に水を遣るとき、窓際に佇むとき、玄関廻りにいるとき)における、プライベートな領域とパブリックな領域との境界をまたぐコミュニケーション(Fig. 2)という視点の二つから、「よくある(あった)」「たまにある(あった)」「あまりない(なかった)」の3段階の指標を用いて、近所付き合いの変化に関する質問を行っている。

結果は、概ね上に挙げた段階に沿うように災害後コミュニケーションの度合はどの段階においても、少なくなっている。(Graph. 2) 調査対象とした公営住宅の入居者は、元は同じ地域の人々である。災害前の「よくあった」が「たまにある」に変化するの、近所に住む知り合いの数が災害前より減少することから、仕方のないことだとしても、「よくあった」り、「たまにあった」行為が「あまりない」状態への変化することは、コミュニティにとって影響が大きいであろう。この単に知り合いの減少だけを原因に出来ない背景に、コミュニケーションの度合いを下げる物理的なセッティングを挙げることができないだろうか。例えば

Table 7 The Number of acquaintances in neighborhood

戸数 (%)	A	B	C	全体
ほとんど知っている	9 (13.2)	1 (9.1)	3 (10.3)	13 (12.0)
半分以上知っている	5 (7.4)	1 (9.1)	4 (13.8)	10 (9.3)
半分程度知っている	12 (17.6)	3 (27.3)	9 (31.0)	24 (22.2)
1/4程度知っている	22 (32.4)	3 (27.3)	8 (27.6)	33 (30.6)
あまり知らない	20 (29.4)	3 (27.3)	5 (17.2)	28 (25.9)

Table 8 Recognition of the location of acquaintances in neighborhood

戸数 (%)	A	B	C	全体
ほとんど知っている	18 (29.5)	1 (10.0)	7 (25.0)	26 (26.3)
半分以上知っている	4 (6.6)	1 (10.0)	4 (14.3)	9 (9.1)
半分程度知っている	10 (16.4)	3 (30.0)	7 (25.0)	20 (20.2)
1/4程度知っている	16 (26.2)	2 (20.0)	6 (21.4)	24 (24.2)
あまり知らない	13 (21.3)	3 (30.0)	4 (14.3)	20 (20.2)

Table 9 Comparison of the number of 'Osusowake'

おすそ分け 世帯 (%)	A	B	C	全体
増加	5 (7.9)	0 (0)	5 (17.9)	10 (9.9)
増減無し	6 (9.5)	1 (10.0)	1 (3.6)	8 (7.9)
減少	52 (82.5)	9 (90.0)	22 (78.6)	83 (82.2)

Table 10 The location of 'Osusowake'

おすそ分けをする家	戸数 (%)
同じ階段を利用する隣家	27 (50.9)
同じ階段を利用する上下の家	21 (39.6)
同じ住棟の異なる階段の家	10 (18.9)
同じ団地の違う住棟の家	26 (49.1)

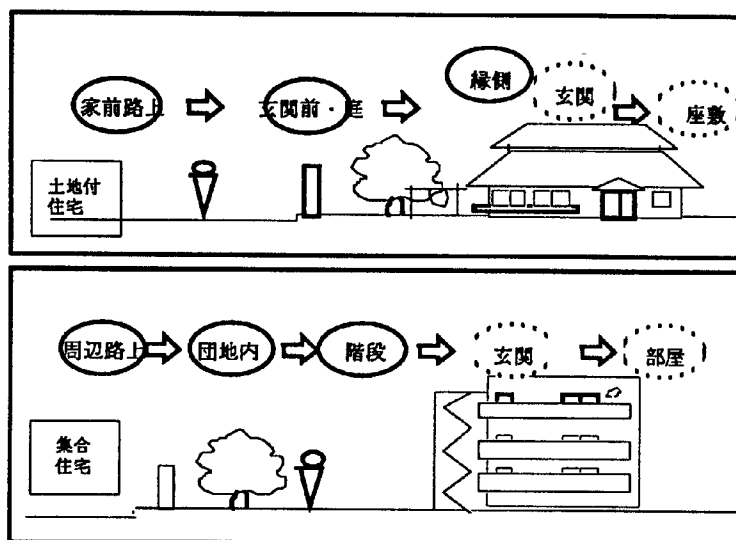


Fig. 1 Comparison of places for communication between ordinary house and apartment house

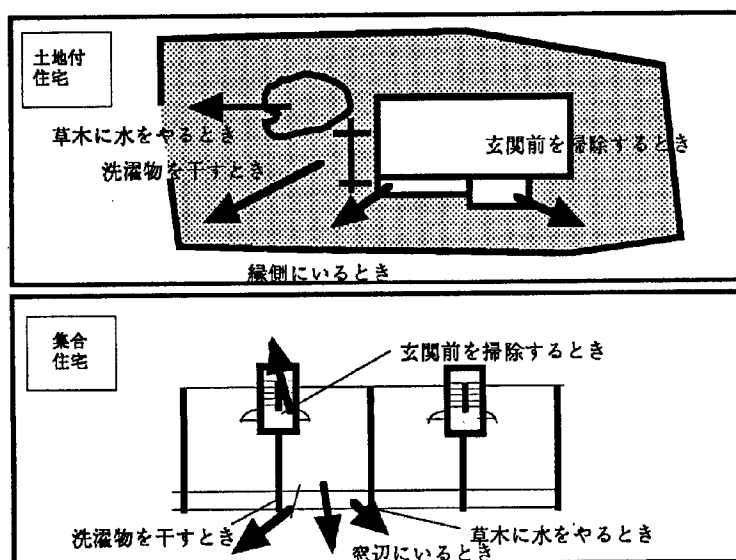


Fig. 2 Comparison of points of communication between ordinary house and apartment house

「玄関に腰掛けて」行うコミュニケーションは、RC 集合住宅において少なく減少している。集合住宅の玄関は狭く、また、上がりかまちが低いため、腰を下ろして会話しにくく、向き合って話すには圧迫感がある。こうした物理的な要因がコミュニケーションを減少させている一因であると考えられる。また、「洗濯物や布団を干している時」、「植木に水を遣るとき」、「窓際に佇むとき」、「玄関廻りにいるとき」の項目については、いずれも土地付き住宅よりも RC 集合住宅の方が、コミュニケーションが少ない。これは RC 集合住宅のプライベートな空間とパブリック・セミパブリックな空間の間に、接点が少なく、RC 集合住宅が土地付き住宅より、閉鎖性が高いことと関係していると思われる。

6. コミュニティにおける領域意識・行動の変化

アンケートで「近所と感ずる範囲」について災害前と現在を比較したところ、災害前は34.6%が「町内全体」と答え、次いで「近

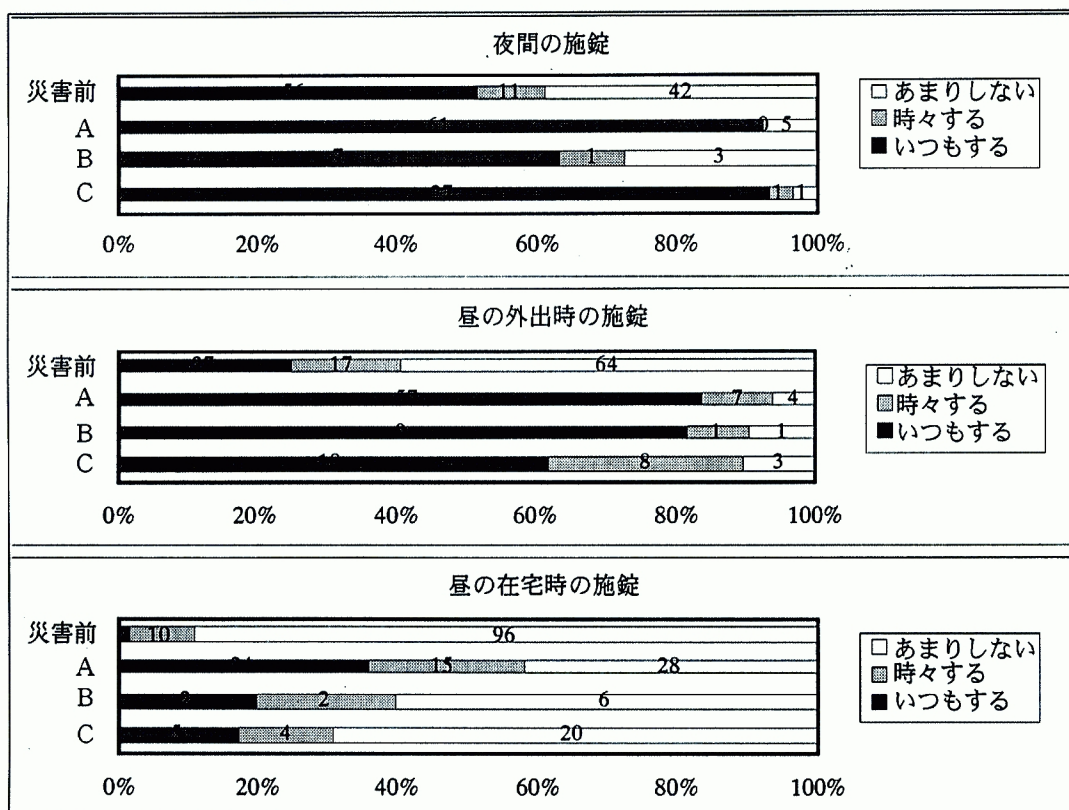
くの数軒 (32.7%)」、「近所の12軒程度 (21.5%)」と続く。一方、「現在近所と感ずる範囲」については、「近くの数軒 (48.1%)」が最も多く、逆に12%の回答者が「近所と感ずる範囲がない」と答えるなど、全体的に近所として一体感を感ずる範囲が、災害に伴う転居の結果、大幅に減少していることが窺える。(Table. 11)

また、「夜間」「昼間、近所に外出するとき」「昼間の在宅時」の施錠に関して⁶⁾⁷⁾「いつもする」「時々する」「あまりしない」の3段階で質問した結果、土地付き住宅 (B, C)、集合住宅 (A) のいずれにおいても、災害前と比較して施錠するように変化している (Graph. 3)。集合住宅と土地付き住宅を比較したところ、集合住宅の方が、高い割合で施錠を慎重に行うようになっている点が興味深い。いずれの項目も集合住宅が最も施錠する傾向が強く、「夜間の施錠」(51.4% → 92.4%)「昼間、近所に外出するとき」(25.0% → 83.8%)「昼間の在宅時」(1.9% → 35.8%)と、災害前と比較すると、大きく変化している。

Table 11 Recognition of territory in neighborhood

戸数 (%)	災害前	A	B	C	現在全体
お隣まで	4 (3.7)	5 (7.4)	3 (25.0)	2 (7.1)	10 (9.3)
近くの数軒まで	35 (32.7)	26 (38.2)	8 (66.7)	18 (64.3)	52 (48.1)
12軒程度まで	23 (21.5)	9 (13.2)	0 (0)	1 (3.6)	10 (9.3)
24軒程度まで	8 (7.5)	11 (16.2)	0 (0)	1 (3.6)	12 (11.1)
町内・団地全体	37 (34.6)	7 (10.3)	1 (8.3)	3 (10.7)	11 (10.2)
近所と感ずる範囲がない	0 (0)	10 (14.7)	0 (0)	3 (10.7)	13 (12.0)

graph 3 Change of locking between 3 housing types



7. 構築環境の変化に対する環境－行動学的考察

ヒアリングでは、住環境の変化を人的な交流の減少をもたらした理由として、自然災害に伴う社会的環境の変化影響の他（Table. 12）に、住環境の変化を要因に挙げる意見が、RC 構造の集合住宅への転居者から、聞かれた。（Table. 13）

Table 12 Changh of social environment due to the disaster

1) 共通の話題の喪失

「農業がなくなったことで話題が減った。」（RC2F・女性）

「話の話題が変わった。前はちょっとしたことで話題になった。今では季節など一般的な話題だけで都会といっしょ。」（RC1F・男性）

「以前なら畑があったので、あんたのところは芽が出た？と農業の会話で盛り上がっていた。」（木造2戸1・女性）

「（以前は農業をしていたが）今では日中は働きに出て、夜戻るので近所つき合いはない。」（木造2戸1・女性）

2) 災害に伴う個人的立場の変化

「家が焼けた人、残った人で同じ町内でも感情が別れてつき合いにくかった。」（RC1F・女性）

「町内の移転に関して精神的に複雑な思いをした。」（再建持家・女性）

「団地内でお年寄りが集まっているのを見ると、あの人たちは帰る家がない。自分には補償はないが、帰る家が（警戒区域のため住めない）がある。」（RC3F・女性）

「隣り近所では補償をもらえた人もいる。補償をもらえた人、もらえなかった人、同じ町内なのに感情のズレが生じて、つらく思っている。同じ災害にあってどうして等しく補償されないのか。」（RC2F・女性）

Table 13 Some factors that affected to the communication in the neighborhood due to the built environmental change

1) 接客場所の変化

「近所つき合いは代わらないが、以前に比べ窮屈に感じる。今では玄関で立ち話をするか、家の中に入るしかない。」（RC2F・男性）

2) 外部空間との接点の減少

「団地がいやなのは、一歩出ても会話がなから。鉄のドア一枚で他との接点がない。」（RC3F・女性）「以前の住宅では、洗濯物を干していても会話が合った。今はベランダで洗濯物を干しているとき、隣で干している物音が聞こえると、あんととも干してるね？と話しかけるが、（ついたてがあるので）顔が見えず、話しづらい。」（RC3F・女性）

3) 集合住宅の閉塞感

「昔の家では玄関を閉めても縁側とかから外が見え、庭にきた人も分かったが、今ではさっぱり。鉄のドアを閉めると牢獄のように感じた。」（RC1F・女性）

4) 住宅と人との不一致化

「団地に住む人はほとんど安中（元の地区）の人だから顔は知っている。野菜とか（移動販売車）が売りに来たときに顔を合わせる。しかし、自分の階段以外は、顔は知っていても、みなさんどこに住んでいるのかよく分からない。」（RC3F・女性）

「自分の元の町内の人、自分と同じ階段を使う人、隣の人以外は、顔は知っていても、どこに住んでいるのか分からない。」（RC2F・女性）

5) 住宅への自我投影の減少

「今では鉄の扉一枚なので、中の人がどうしているのかよく分からない。表札もないので回覧板を廻すときも、相手を206号さんと番号で考えている。一階に下りたらポストがあるから、見れば名前は確かめられるが、面倒なので下りていかない。」

以上をまとめ、災害前の一戸建てからRC集合住宅へと被災者が最も多く体験した住環境の移行は、図のように表せる。（Fig. 3）災害前、草木、花、など住み手の自我が多様に投影された空間で行われたコミュニケーションは、庭先、縁側、玄関先など、セミプライベートな空間のなかで、立ちながら、腰掛ける、しゃがむ、座敷に上がるなど、多様なあり方が可能であった。また、周囲に対して開放的な住宅であったため、住宅の内と外をつなぐ接点が多く、コミュニケーションを誘発した。住宅面積も広く、続き間、客間など接客空間にゆとりがあり、同居する家族に気兼ねなく知人を招くこともできた。また、広い庭や永年培われた近隣関係が、住宅の周囲に安心できる領域を形成させていた。

災害前の集落の様子を理解するため、土石流および火砕流を免れた島原市白谷町を撮影したものが（Photo. 4～10）である。集落の神社（Photo. 4）、集落共同の水源（Photo. 5）、道ばたの神様へのお供え物（Photo. 6, 7）、宅地内の社（Photo. 8）、路端になる果樹（Photo. 9）、ゆとりある敷地（Photo. 10）など、災害前から続く集落には、多様なセッティングが見受けられた。

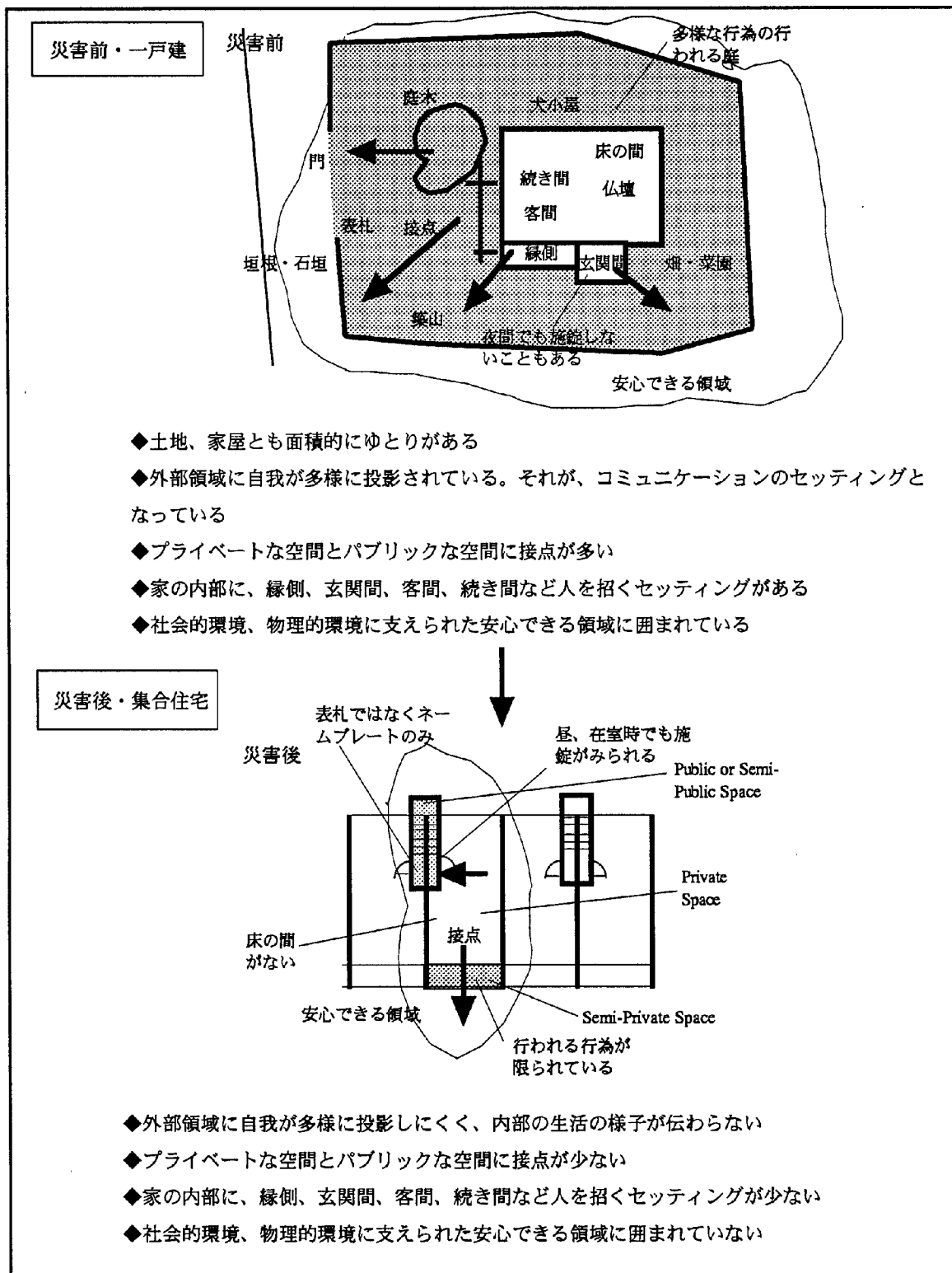


Fig. 3 Environmental Transition due to relocation to Restoration apartment housing



Photo 4 Community shine in the old community



Photo 6 An orange presented to a little representation of God on the road side in the old community



Photo 9 A Fruit tree on the road side in the old community

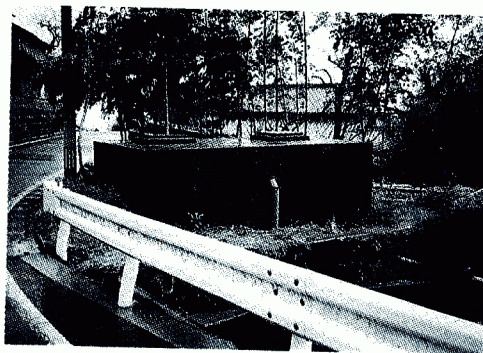


Photo 5 Community well in the old community

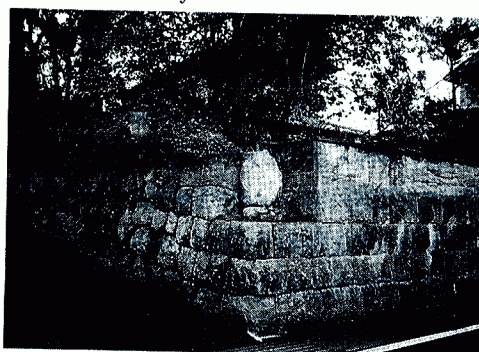


Photo 7 A little representation of God on the road side in the old community

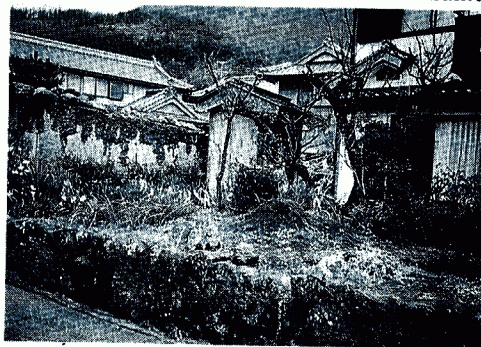


Photo 8 Community shine in a private lot in the old community



Photo 10 A Large private lot in the old community

一方、災害後に入居した RC 集合住宅は、玄関ドアやベランダなど、外部と極めて限られた点でつながり、コミュニケーションを起こす接点が限定されている。また、コンクリートの壁は、手を加える余地が少なく、入居者の自我が空間に投影されない均一な外観からは、内部の生活者の様子が外部に伝わりにくい。このため入居者の顔が見えにくいコミュニティとなり、周囲の安心できる領域は限られたものとなる。また、住宅面積も狭く、来客を迎え入れる空間に恵まれていない。

8. 過去の避難行動とコミュニティ

実際に過去行われた避難行動で、同居家族以外の他者と取ったコミュニケーションを、「電話での呼びかけ・相談」、「声かけ・様子の確認」、「避難の手助け」の3つに分類し、どのような距離対象の誰と関わったのか調べた。(Fig. 4) その結果、「親類や肉親」に対しての避難の働きかけが、いずれの場合も最も高く、肉親の絆を示す結果となった。「親類や肉親」以外では距離の近い対象ほど働きかけが強い傾向が見られるが、「避難の手助け」は、「近所の高齢者や障害者」に対する働きかけが高く、約 20%が行ったと回答している。「声かけ・様子の確認」で「近所の人」、「近所の高齢者や障害者」に働きかけたと回答した人が約 57%いることから判断すると、「高齢者や障害者」は周囲からの気配りに守られるなかで、助けられていると言え、災害弱者の避難における周囲の働きかけの重要性が確認される。(Graph. 4)

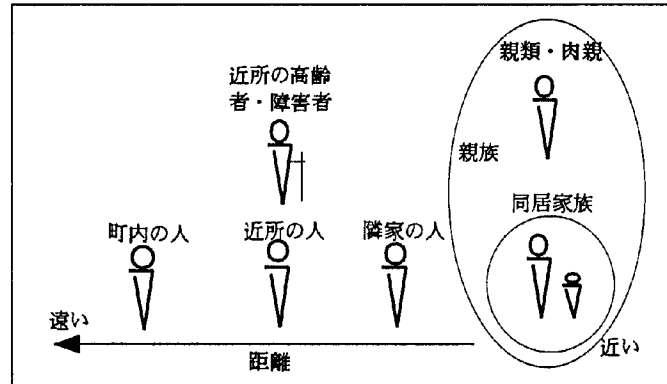
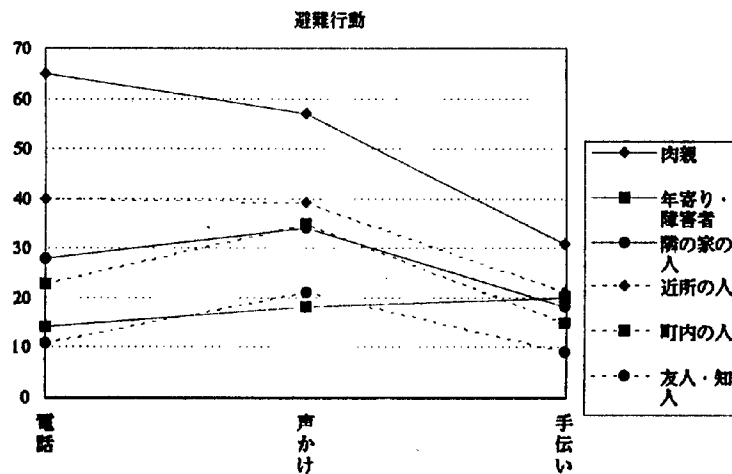


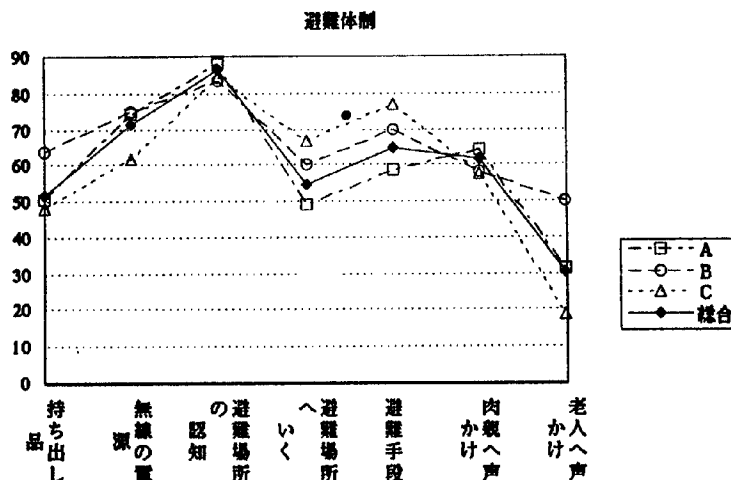
Fig. 4 Objects of communication in case of emergency evacuation



graph 4 Interdependence in past evacuation

9. 現在の避難態勢

現在の住宅における防災無線受信機の作動状態、指定された避難場所の認知、現団地における近所との相互扶助について調べた。その結果、避難場所の認識は、全体で90%の回答者が「指定の避難場所を知っている」と回答し、その内54%が「実際に指定の避難場所に行ったことがある」と答えている。しかし、「防災無線の電源状況」、「持ち出し品」の準備は、必ずしも高いとは言えず、全体で約28.8%が設置された防災無線



graph 5 Present Disaster Prevention at local community

の電源を切っているとし、また、全体の48.5%が非常時の持ち出し品を用意していないと回答している。中でも、恒久的な住宅である再建一戸建て住宅では、「防災無線の電源」を切っている割合が38.5%と、他(約25%)に比べて高い。(Graph. 5) この理由には、団地の地理的要因に加えて、「新しく建てたわが家は安全である」という安心感が背景にあると思われる。

10. 地域防災とコミュニティ

最後に防災の視点から、都市と防災の関係について論じてみたい。島原市では、H5年度までに防災無線システムを全市に行き渡らせ、自主防災組織の育成も行っている。約5年間の噴火活動の結果、全国でも最新の防災体制を持つ地域の一つと言えよう。

しかし、今回の調査で既に防災無線受信機の電源を切っている世帯が見られたように、都市計画で防災が最終目的であるなら、時間経過による危険認識の低下とともに、そのシステムは形骸化するのである。防災は都市計画の上で、あくまで目的ではなく手段たるべきであり、その上位には持続可能な理念が求められるべきである。

コミュニティとフィジカルな構築環境は密接な関係があり、災害時に対応の遅れがちな高齢者や障害者などいわゆる災害弱者の避難に対して、地域防災がコミュニティに負う所が大きいならば、多様なコミュニケーションの在り方を可能にする豊かな環境の創造は都市防災にとっても有効なのである。防災計画書がいつも書き忘れてるのは、最も地道でありながら最も大切な、この正攻法ではないだろうか。

注1) 島原市防災課ヒアリングより

注2) 本論文は、石井秀明他、雲仙普賢岳噴火災害に起因するコミュニティ変化に関する研究、その1 構築環境の変化とその影響、日本建築学会大会学術講演梗概集、1996.9、および 三浦 研他、雲仙普賢岳噴火災害に起因するコミュニティ変化に関する研究、その2 コミュニティと防災、1996.9を加筆・修正したものである。

参考文献

- 1) 奥村篤・山本以誠・大西一嘉・室崎益輝：水害時の住民対応行動に関する研究（その1）対応行動の

- 規定要因, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 1991 年 9 月、pp.403-404
- 2) 小泉真一郎・室崎益輝・大西一嘉:自治体の広域避難計画に関する研究(その3)避難誘導の計画、日本建築学会大会学術講演梗概集、1992 年 8 月、pp.299-300
 - 3) 佐賀武司・山田晴義・小関公明・高橋隆博・湯田善郎・青木恭介:災害弱者に対する地域の防災的対応力に関する研究、自主防災組織の活動実態について その1、日本建築学会大会学術講演梗概集、1989 年 10 月、pp.237-238
 - 4) 小関公明・佐賀武司・山田晴義・高橋隆博・湯田善郎・青木恭介:災害弱者に対する地域の防災的対応力に関する研究、自主防災組織の活動実態について その2、日本建築学会大会学術講演梗概集、1989 年 10 月、pp.239-240
 - 5) 山本邦史郎・村上處直・佐土原聡:都市型集合住宅におけるコミュニティ形成と共用空間の使用に関する研究 一囲み型(中庭型)の集合住宅に着目して一、日本建築学会大会学術講演梗概集、1994 年 9 月、pp.219-220
 - 6) 瀬渡章子・湯川利和・田中智子・廖 朝暉:集合住宅の住棟・住戸まわり空間の領域性に関する研究 高見(高層)と阿武山(中層)の調査事例(その1)、日本建築学会大会学術講演梗概集、1994 年 9 月、pp.221-222
 - 7) 廖 朝暉・瀬渡章子・湯川利和・田中智子:集合住宅の住棟・住戸まわり空間の領域性に関する研究 高見(高層)と阿武山(中層)の調査事例(その2)、日本建築学会大会学術講演梗概集、1994 年 9 月、pp.223-224
 - 8) 山本康正:防災とコミュニティ、自然災害の行動科学、福村出版、1988 年、pp.201-219