

淡路地区における防災型市街地整備のあり方に関する研究

A Study on Improvement Scheme of Coastal Residential Areas for Disaster Prevention from the Practice in Awaji District

山中 英生¹・三谷 哲雄²・澤田 俊明³・赤澤 哲也⁴

By Hideo YAMANAKA, Tetsuo MITANI, Toshiaki SAWADA and Tetsuya AKAZAWA

1. はじめに

我が国には数多くの地方沿岸集落が存在しているが、河川沿いの低地に広がる場合が多く、地質上強固とは言えない地域が多く見られる。また街路などの貧弱な社会基盤のために自動車化社会や都市的生活などに対応できないだけでなく、それが市街地更新の障害ともなっている。今回の阪神・淡路大震災で被災した淡路島の地区はこうした沿岸集落である。

平成7年1月17日(火)午前5時46分頃、神戸市から西宮市にかけての地区や淡路島の北部など明石海峡を挟んで過密と過疎が位置する地域を同時に淡路島の北方を震源としたマグニチュード7.2の激震が直撃し、きわめて広範囲に渡って甚大な被害をもたらした。この阪神・淡路大震災において兵庫県の中では過疎地域に属する淡路島の被災地範囲は阪神地区に劣らず広い。

被害が集中した沿岸集落は、密集市街地で都市部に比べ街路基盤も劣っており、そうした点からは地区レベルの被災状況は阪神地区と類似していると言えるが、両者を対比させてみると様々な相違があり、淡路島の被害は神戸市と比較して対照的であると言える。よって、今回の震災・震災復興に関して過密地域の神戸市と過疎地域の淡路島を並列的ではなく対比的に見ることが重要である。

現在淡路島の被災地区では、地方集落における震災復興型の本格的市街地整備が実施されようとしており、これは震災時の復興という特殊事例ではあるものの、淡路地区における防災性まちづくりのため

の都市的計画手法の適用という、今後の沿岸集落の市街地基盤整備を考える上での重要な示唆を示すものといえる。しかし、これまでに阪神地区に関しては様々な調査・研究が行われ報告されてきているが、淡路地区に関しては皆無といっていいほど少ないのが現状である。

そこで、本研究では、沿岸集落の防災市街地整備について、集落地区の持つ「しなやかさ」の分析や沿岸集落の復興まちづくりに対する評価からアプローチする。

(1) 淡路地区が持つしなやかさの分析

避難行動や救助活動および消火活動、簡易水道・プロパンガスなどのライフラインの復旧、救援物資の配送、日常の物流活動などによる阪神地区との比較により、阪神地区にはみられない淡路島の集落地区の災害に対する、「しなやかさ」に注目が集まっており、淡路の集落地区特有の特性を無視することはできない。よってこれらの状況の比較とその原因を探っていく。

(2) 淡路地区の復興まちづくりに対する評価

淡路の今回の調査対象地区である被災集落地区における「まちづくり」の評価は、これからの長期に渡る経緯を待たねばならないが、本研究では震災後1～2年程度の「まちづくり」に対する住民・行政意識や復興状況から淡路の集落地区での地区整備の利点、問題点を明らかにする。

2. 調査対象地区とその復興計画

本研究では淡路島の被災地区の中から北淡町富島・室津地区、一宮町郡家・江井地区、津名町志筑地区の5地区を調査対象地区として選出した(図-1参照)。淡路の被災した地区では、都市部で用いられる市街地整備事業である、土地区画整理事業、総合住環境整備事業、都市計画道路事業をその復興計画手法とした地区や都市計画区域への編入のみによ

キーワード：地区防災計画、沿岸型集落、復興まちづくり

¹正会員 工博 徳島大学工学部建設工学科
〒770徳島市南常三島町2-1
TEL 0886-56-7350/FAX 0886-56-7351

²正会員 工博 流通科学大学情報学部経済情報学科
〒651-21神戸市西区学園西町3-1
TEL 078-796-4401/FAX 078-794-3054

³正会員 工修 徳島大学大学院生産開発工学専攻

⁴学生員 徳島大学大学院建設工学専攻

る地区、公的市街地整備事業は何ら考慮されていない地区と様々である。

富島地区は復興計画手法として土地区画整理事業の導入を決定し、急きょ区域を指定し基準法の集団規定が適用されることになった地区である。震災前は山手から海岸方向に並行する幅1m程度の網道と呼ばれる路地に接道して敷地一杯に建てられた住宅が多く存在していた。郡家地区は復興計画として都市部の市街地で長年修復型まちづくり手法として実施されてきた総合住環境整備事業を用いる。志筑地区では都市計画道路整備の街路事業を基本事業として、公共施設整備をリンクさせる都市計画事業手法が実施されている。この地区は旧街道に沿った商店街に集中した建物被害が生じていた。その他、都市計画区域の室津地区、公的市街地は何ら考慮されていない江井地区を比較対象として選んだ。

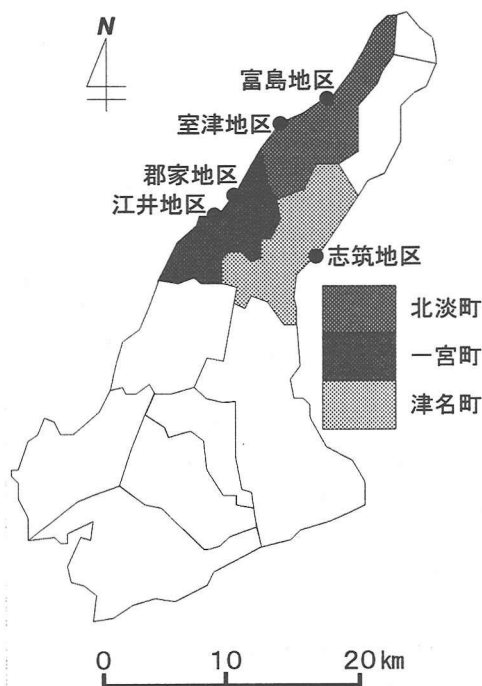


図-1 調査対象地区

3. 被災状況

図-2に、被災状況の一例として志筑地区の被災建物の分布状況を示す(日本都市計画学会関西支部・日本建築学会近畿支部都市計画部会作成の被災度

別建物分布図を参考)。被災状況の特徴的な点として以下が指摘できる。

①低地部の建物が集中している場所に被害が集中している。内陸部の丘陵地や山手側にも古い建物が存在するが被災率は低い。

②低地部の中でも被災状況は河川扇状地内、旧道の面する商店街、密集住宅地帯といった特定の地域に偏った分布が見られる。

こうした被害状況をもたらした要因として、

①旧河道や扇状地の弱い地盤への集中、②商店街での被災集中と商店建物の広い開口部の関係、③密集住宅地における被災集中と軒をふれあう建物相互の揺れの影響などが考えられる。

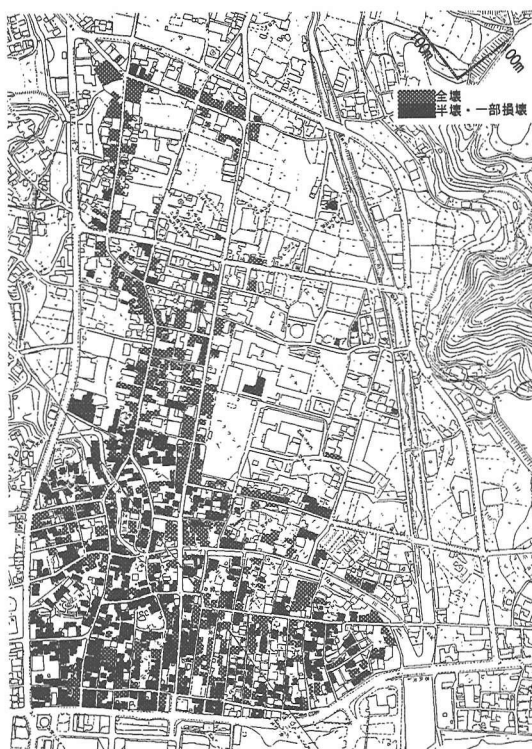


図-2 志筑地区の被災状況

4. 研究の概要

(1) 市街地GISデータベースの構築

今回の分析では1/2500スケールの市街地地図をベースとし、地区の街路網の状況、土地利用の状況を地理情報として入力する。また、建物の被災状況や撤去状況、復旧状況についても地理情報として入力する。

(2) しなやかさをとらえるための分析

作成したデータベースを元に、淡路の集落地区の持つしなやかさを地震直後・震災時、復旧時、復興時というように時間的に捉えていく。具体的にはしなやかさの要因として想定される建物、人、モノの視点から分析する。主な分析項目とその内容を表-1に示す。

(3) 復興のための都市計画手法の比較

分析対象地区で震災復興の基本事業として実施されている、土地区画整理事業、総合住環境整備事業、都市計画道路街路事業の問題点を整理する。

表-1 研究項目と内容

研究項目	内容
震災の視点から捉える項目	
死者数	・新聞記事
建物倒壊率	・昨年度調査データ
ライフライン被害	・プロパンガスの利点
道路閉そく状況	・航空写真調査 ・街路網指標
避難・救出	・消防団ヒアリング ・街路網指標
復旧の視点から捉える項目	
復旧状況	・ライフライン（短期的） ・仮設住宅推移 ・仮設住宅の位置 ・日常の物流活動
復興の視点から捉える項目	
復興状況	・人口・建物 ・商業 ・ライフライン（長期的） ・仮設住宅推移 件数 生活者数 ・日常の物流活動
まちづくり	・まちづくり計画の評価 住民アンケート 行政ヒアリング

5. 復旧状況

分析例として、図-3.1(a)～図-3.2(b)に郡家、志筑地区の復旧状況を示す。建物の復旧状況については昨年の7月と11月に調査対象地区の5地区につ

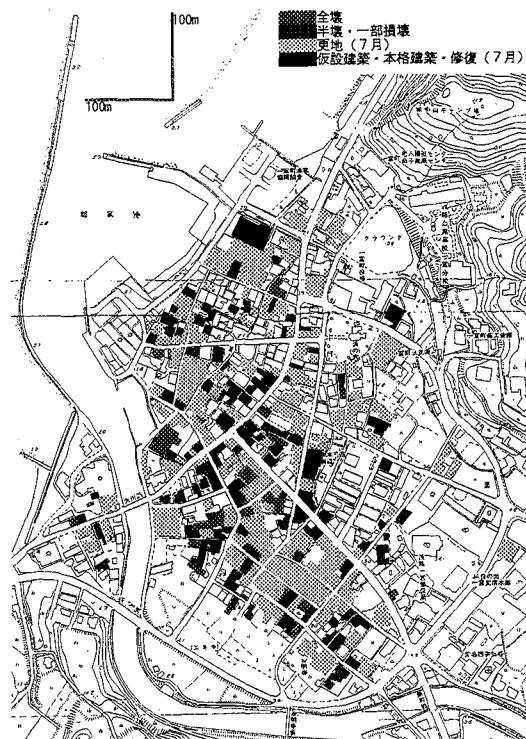


図-3.1(a) 郡家地区（7月）

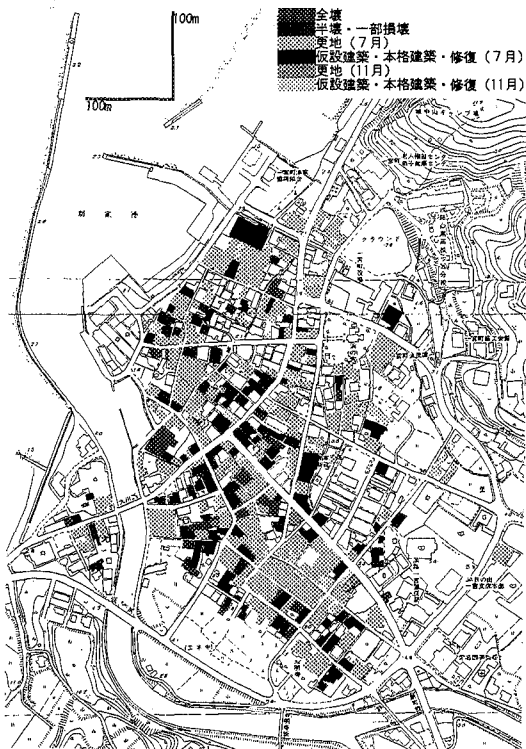


図-3.1(b) 郡家地区（11月）



図-3.2(a) 志筑地区 (7月)

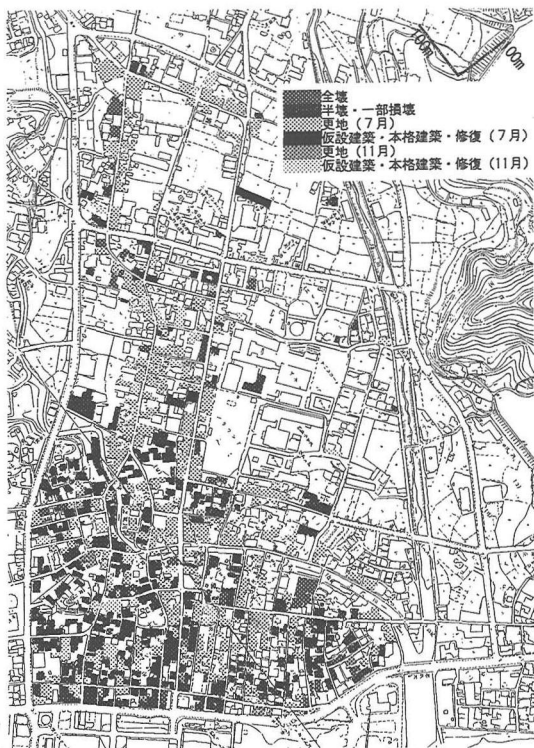


図-3.2(b) 志筑地区 (11月)

いて調査を行った（但し、北淡町室津地区と一宮町江井地区については11月のみ調査）。

図-3.1(a)～図-3.1(b)に示すように、郡家地区では地区全体に復旧の進み具合が遅いということが言える。

志筑地区については図-3.2(a)～図-3.2(b)から地区内の住宅部では復旧が早い傾向が見られ、逆に商店立地部においては復旧は遅い傾向が見られる。

6. おわりに

ここでは、昨年淡路で行った被災状況の調査とその復旧状況について掲載した。現在、表-1の研究項目について調査ならびにデータの収集を行っており、また復旧状況については、引き続き調査を行う予定である。今後は、阪神地区との比較による淡路地区の「しなやかさ」の分析、さらには淡路地区の住民、行政のそれぞれの立場から復興まちづくりに対する評価を調査することで、これからの防災型市街地整備のあり方について明らかにしていきたい。

最後に、本研究はウエスコ土木技術振興基金の助成を受けているものである。また、北淡町、一宮町、津名町の役場の方々ならびに淡路島環境会議の方々には資料の提供・ヒアリングなどにご協力いただいた。さらに、阪神・淡路大震災特別小委員会「地区交通と防災」分科会の委員の方々には御助言、御示唆いただいた。記して感謝の意を表する。

参考文献

- 1) 徳島大学工学部兵庫県南部地震震災調査団：兵庫県南部地震 淡路島震災調査報告書，1995
- 2) 塚口博司，小谷通泰：阪神・淡路大震災特別小委員会「地区交通と防災」分科会報告 地区交通と市民生活からみた阪神・淡路大震災の被災状況と今後の課題，土木計画学研究・講演集18(1)，pp. 475-479，1995