

復興計画の策定過程における住民意見の変容について

ー東松島市での住民説明会におけるキーワード分析を通じてー

Transition the resident intention in decision making process of reconstruction program

- Keyword analysis in the briefing session in Higashi-matsushima city-

宮木祐任^{*1}・森英高^{*2}・佐藤剛^{*3}・古山守夫^{*4}・高橋護^{*5}・谷口守^{*6}

Masataka Miyaki ^{*1}, Hidetaka Mori ^{*2}, Tsuyoshi Sato ^{*3}, Morio Furuyama ^{*4}, Mamoru Takahashi ^{*5}, Mamoru Taniguchi ^{*6}

Many cities suffered damage from the Great East Japan Earthquake grasp their residents intention investigations and formulate reconstruction program. This research analyzed from the keyword, came out of briefing sessions(total 45 times・about 3,500 persons participate) held the Higashi-matsushima city ;damage differs for every geographical feature or area; thereafter, transition of intentions and a method of effective information dissemination were considered. As a result, interest of colony relocation group's was shifted from questions about group move to questions and requests about public housing and reconstruction time with information increased.

Keywords: Great East Japan Earthquake, Higashi-matsushima city, reconstruction program, public opinions, briefing sessions for residents
東日本大震災、東松島市、復興計画、住民意見、住民説明会

1. はじめに

平成23年3月11日に東日本大震災による津波被災によって、宮城県東松島市では1,000人を越える死者・行方不明者、全世帯の7割の家屋被害、市域の65%の浸水という甚大な被害を受けた。被災地も海岸沿いでほとんどの住宅が流出した大曲浜地区(写真1)や仙石線があわせて普通となった野蒜地区(写真2)、住農が混在した牛網・浜市地区や奥松島の景勝地である宮戸地区など、性格の異なる実に多様な地区が含まれている。

現在では津波被災市街地の復興に向け、被災市町村においては、これまで復興計画の策定を進め、既に多くの市町村で復興計画が策定されている。東松島市も例外ではなく、復興計画の策定に並行して、被災された住民の生活再建や住宅再建に対する意向について、現地での再建や高台への移転、被災地の土地買上げ等について、アンケート調査や住民説明会により把握してきたところである。その過程において集落ごとの集団移転の要望、検討や、移転元の宅地や農地の買取、鉄道の復旧などの様々な課題がある。

一方、震災直後から被災県・市からの復旧・復興に向けた陳情が出され、政府・国会においても、補正予算や復興関連の制度検討がなされ、その過程がマスコミやネット等で被災住民に伝わった。震災後1年が経過しようとしている現在まで、住民の意向は、行方不明者の捜索や瓦礫撤去、復興に向けた国の復興制度等、各種の環境条件の整備の過程において、どのように変容してきたのかといったことは明らかとなっていない。震災後の極めて厳しい状況の中で、どのような状況の下で住民がどのような疑問や意見、要望を持っていたのかを整理しておくことは、将来への備えとしても必要不可欠である。

本稿では、この東松島市において各集落ごとに二期に渡って実施した住民説明会での議事録を対象として、住民意見から抽出したキーワード分析の結果から、各回での住民意向の変容につい



写真1 大曲浜地区の被害状況 (2011.6.谷口守撮影)



写真2 野蒜地区の被害状況 (2011.6.谷口守撮影)

て、行政の情報提示内容との対応を含めた考察を報告するものである。具体的にはいつ、どの地区でどういった意見が多く見られるかを定量的に把握することにより、都市全体の防災構造と構築していくべき避難の確保について、今後時期に合わせ、どのような情報提供を行うべきかといった示唆が得られると考えられる。

2. 住民説明会開催・対象地区と行政による情報提供

これまでに東松島市では第1期(2011.11.7~12.)、第2期(2012.1.10~20)合わせて全45回の住民との直接対話に基づく説明会を体系的に開催している。本稿においては、第1期、第2期共に住民説明会が行われ、かつ第1期説明会で復興プランが示

^{*1} 学生会員 筑波大学大学院システム情報工学研究科 (University of Tsukuba) ^{*2} 非会員 筑波大学理工学群 (University of Tsukuba)

^{*3} 非会員 国土交通省都市局 (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism) ^{*4} 非会員 東松島市(Higashi-matsushima city)

^{*5} 非会員 (株)国際開発コンサルタント(International Development Consultants Co.,Ltd.)

^{*6} 正会員 筑波大学大学院システム情報系 (University of Tsukuba)

された 8 地区を対象とした 38 回に及ぶ住民説明会においてキーワード分析を行う。正確な参加人数が確認できている第 2 期住民説明会においては、合計で 1,858 人の住民が参加している。

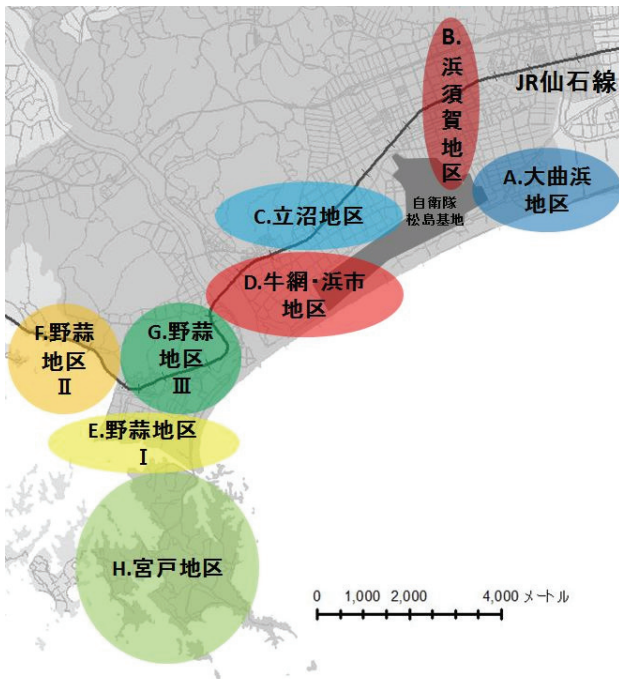


図 1 分析対象地区図 (東松島市資料をもとに作成)

各地区の場所を図 1 に、第 1 期と第 2 期住民説明会において各地区に対して提示された復興プラン等の情報の概要について表 1 に示した。また、行政から提供される情報も住民意向の変容に影響を与えていると考えられることから、表 2 にそれらの情報についても整理しておく。

3. 住民説明会におけるキーワード分析

3-1. キーワード分析の方法

本稿では住民説明会における住民意見を客観的に把握するため、議事録を対象としてキーワードを抽出し、住民意見の類型化を行った。

都市計画分野において、キーワードを客観的な情報として取り扱った既存研究としては、建設白書を対象に社会資本整備の歴史的な変遷を明らかにした一條らの研究³⁾や、崔⁴⁾による新聞記事と住宅建設 5 カ年計画を対象にキーワードからその内容を分析したような研究、谷口ら⁵⁾の環境白書を対象として環境問題・政策の視点の変化を明らかにした研究、ワークショップを対象にテキストを用いて分析を行った佐々木ら⁶⁾や、自治体の評価指標を対象として自己評価について分析を行った谷口ら⁷⁾の研究などが挙げられる。本稿のキーワード抽出も、一般的なテキストマイニング手法⁸⁾に基づき実施している。

表 1 説明会開催地区と各期における主な提示情報⁽¹⁾

地区名		大曲浜地区	浜須賀地区	立沼地区	牛網・浜市地区	野蒜地区			宮戸地区(里浜・月浜・大浜・室浜)
地区分類		A	B	C	D	I (東名運河南側)	II (東名運河北側: 新東名)	III (東名運河北側: 亀岡西・亀岡東)	H
第1期説明会時の主な提示情報	復興プラン(地区毎)	・地元要望を踏まえ、集団移転を計画 ・被災地区は工業地帯等非居住系への土地利用転換を図り、あわせて内陸とを結ぶ避難路を配置	・地元要望を踏まえ、集団移転を計画 ・住民の一部に現地残留希望者がいることを踏まえ、地区の南側に三線堤となる嵩上げ道路を配置		・地元要望や建物被災状況を踏まえ、浜市は(北側調整区域の農地への)移転、牛網は現地復興を計画 ・牛網の現地復興に対応し、地区の南側に三線堤となる嵩上げ道路を配置	・地元要望を踏まえ、集団移転を計画 ・被災した東名運河以南は全域を非居住系とし、公園・緑地等に土地利用転換	・土地区画整理事業等による現地復興に位置づけ ・東名運河沿いの県道を三線堤として嵩上げ整備を計画	・東名運河沿いの県道を三線堤として嵩上げ整備を計画 ・三線堤整備による安全確保のもと、現地復興を計画	・地元要望を踏まえ、集落単位に、それぞれ津波に対し安全な集落の背後・内陸に集団移転を計画
	復興パターン(地区毎)	住宅: 集団移転 + 移転元: 非居住系に転換	住宅: 集団移転(一部残留) + 三線堤: 南側新規		住宅: 浜市を駅南に移転、牛網は現地復興 + 三線堤	住宅: 集団移転 + 移転元: 非居住系に転換	住宅: JR跡北側は現地、南側は移転 + 三線堤: 県道・JR跡嵩上げ等	住宅: 全体を北部丘陵地に移転	住宅: 集団移転 + 移転元: 漁業関連等非居住系に転換
	住宅移転の促進について	・防災集団移転促進事業の流れ、採択条件 ・補助等の内容及び条件(要約)							
第2期説明会時の主な提示情報	復興まちづくり計画	基本方針・枠組み・主な実施事業	・基本方針: 防災・減災による災害に強いまちづくり ・枠組み: (1) 防災・減災型都市構造の構築、(2) 防災自立都市の形成 ・主な実施事業: 1次～3次防潮施設の整備、防災集団移転促進事業、新市街地土地区画整理事業 ・基本方針: 支え合って安心して暮らせるまちづくり ・枠組み: (1) 暮らしやすい居住環境の整備、(2) 安心して心豊かに暮らせる生活環境の向上、(3) 地域コミュニティの自治力の醸成 ・主な実施事業: 災害公営住宅整備事業、生活再建支援事業、コミュニティ再生支援事業 ・基本方針: 産業の再生と多様な仕事を創るまちづくり ・枠組み: (1) 産業の基盤整備と再生、(2) 企業誘致の促進と企業雇用の確保、(3) 観光資源の再構築と魅力づくり、(4) 新たな仕事の創出と企業の推進 ・主な実施事業: 農業用施設災害復旧事業、中小企業融資制度、観光施設等復旧事業、6次産業化先導モデル育成事業 ・基本方針: 持続可能な地域経済社会を創るまちづくり ・枠組み: (1) 持続可能な地域経済・社会の構築、(2) 民間資源の導入 ・主な実施事業: メガソーラー誘致事業、省エネ住宅推進事業、官民連携復興事業提案制度						
			土地利用計画	・住民意向を踏まえた集団移転 ・移転先の新市街地整備	・住民意向を踏まえた移転先の整備 ・現地復興希望者のための三線堤配置	・住民意向を踏まえた移転先の整備 ・現地復興希望者のための三線堤配置	・住民意向を踏まえた集団移転、移転先の新市街地での復興	・被災状況や住民意向を踏まえた集団移転、現市街地での復興	・3つの集落単位での集団移転 ・避難路の確保
			集団移転について	・東松島市防災集団移転促進事業の想定スケジュールの提示					
			災害公営住宅について	・住宅再建に関する費用の試算例の提示 ・被災地買取鑑定価格の提示					
	土地利用等について	・津波防災区域内に住む住民に対してフローチャートによるケース別の支援内容の提示							

表 2 東松島市からの情報提供の時系列整理⁽²⁾

分類	2011年5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2012年1月
市		・行政区長会議 (2011.6.4) ・東松島市震災復興基本方針策定 (2011.6.13) ・東松島市震災復興本部設置 (2011.6.19) ・ワーキング会議 (全10回) (2011.6.13～12.5) ・有識者委員会 (全5回) (2011.6.28～12.13)		・行政区長会議 (2011.8.4)	・中学生ワークショップ (2011.9.20) ・復興まちづくり計画骨子提示 (2011.9.26) ・JR仙石線沿線住民の会懇談会 (2011.9.29)		・パブリック・コメント (2011.11.22～12.5)	・パブリック・コメント 結果発表 (2011.12.26) ・復興まちづくり計画 提示 (〃)	
地区	・立沼地区集団移転促進委員会懇談会 (2011.5.8) ・小野地域自主防災事務協議会意見交換会 (2011.5.11) ・宮戸島復興対策検討委員会意見交換会 (2011.6.8)				・浜市地区集団移転意見交換会 (2011.9.25)		・各地区第1期説明会 (2011.11.7～12) (表1)		・各地区第2期説明会 (2012.1.10～20) (表1)
震災からの復興まちづくりに関するアンケート			・第1回アンケート (2011.7.16～25)	・第1回アンケート 中間報告 (2011.8.12)			・第2回アンケート (2011.11.22～30)		・第2回アンケート 中間報告 (2012.1.5)

キーワードの抽出は、一般的な名詞（普通名詞）、と固有名詞、語幹（動詞・形容詞・形容動詞等）、及び複合名詞を対象として、全体において複数回登場する用語をその候補として扱っている。本稿においては上記のような意見に対してそれぞれキーワードを抽出していった結果、全体でキーワードの総出現数（これを m1 と呼ぶ）は 1,794、抽出したキーワード（これを m2 と呼ぶ）は 332 にのぼった。これらのキーワードから復興計画の策定過程における住民意見を把握できるようまず、5 つの大分類に分け全体的な傾向を把握した。その上で、地区ごとにより詳細に分析を行っていく必要性から、20 の小分類について分析を行うことによってその変容の実態を明らかにする。

また、各キーワードが、質問する際に用いられたのか、提案のために用いたのか、といったことは住民の意向を把握する上で欠かせない情報である。そこで、各住民意見の種類について、「a：質問」「b：現状・事実」「c：要望」「d：提案」という 4 種類に分類し、各キーワードと対応付けることで、意見の種類と内容に関しても分析を行っている。

3-2. 各地区におけるキーワード分類別の住民意見の種類

図 2 には東松島市全体を対象とした傾向を示している。キーワードの総出現数は第 1 期で 877、第 2 期では 917 となっている。この結果から、第 1 期では今後の「生活」「インフラ」に関する意見が多く見られたが、第 2 期では「施策手法」、「主体・対象」といった、今後のより具体的な意見が多く見られることが分かる。以降では、第 1 期と第 2 期の住民説明会において、より詳細に各地区でそれぞれ住民意見の詳細な内容を分析した結果を図 3～10 に示した。以下では、両者にどういった違いが見られたのかといったことについて得られた知見を示す。

- 1) 「A:大曲浜地区」は殆どの家屋が全壊し、甚大な被害を受けた地区であり、住宅関連のキーワードが多く見られる。第 1 期の段階では、「移転先は定川の堤防の決壊で浸水していますが、大丈夫でしょうか。」といった「集団移転」を前提としたその後の安全性について心配される声が聞かれた。また、「土地利用」に関する意見や「災害公営住宅」に関する質問も非常に多く、過去の自衛隊松島基地の建設に伴う移転経験から、「被災地の土地の買取価格は、防衛省で買い取った価格と同程度にしてほしい。」といった要望も見られた。第 2

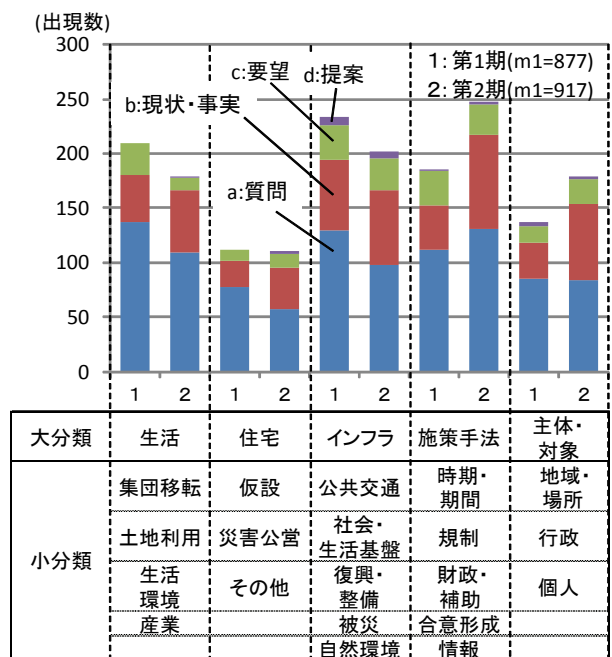


図 2 東松島市住民説明会における
キーワードの分類とその出現数

- 期では「二重ローンについて市の考えをきかせてほしい。」といったより現実的な意見が見られる。
- 2) 「B: 浜須賀地区」においては、第 1 期に比べ、第 2 期では多くの意見が見られるが、特に、「(具体的な地区名)に住んでいるが、防潮堤の工事期間はいつ頃か。」といったような「区域・場所」や「復興・整備」に関する意見や、「いつまでに被災地の住宅を撤去しなければいけないのか。」といった、「住宅」についてその「時期・期間」についての質問が見られるなど、再建に関する情報を受けて、具体的な現状を述べた上で、意見を示している。
 - 3) 「C: 立沼地区」において、第 1 期では「従前地の土地の買取り価格を教えてください。」といった、「土地利用」に関する要望が非常に多く見られたが、第 2 期では「移転先に入居できるまでの具体的なスケジュールについて説明して欲しい。」といった「住宅：その他」に該当する、住む上での「時期・期間」に関する質問が増加した。また、「仙石線の復興までに

はどのくらいの期間をみているのか。」といった、第1期では全く見られなかった、「社会・生活基盤」や「復興・整備」に係る質問などが第2期では見られるようになった。

- 4) 「D:牛網・浜市地区」は市街化調整区域に指定されており、農地と宅地が混在している地域であることなどから、第1期では「土地の買い取りは宅地だけでなく、農地も可能か。」といった「土地利用」に関する意見が見られた。しかし、第2期になると、「災害危険区域内に居住していないが、集団移転先へ移ることは可能か？」質問が見られ、より具体的に「地域・場所」を意識した発言が見られるようになった。
- 5) 「E:野蒜地区Ⅰ（東名運河南側）」について、第2期よりも第1期の段階で「住宅」に関する意見が多く見られた。また、「丘陵部は住宅と小学校どちらを先に整備するのか。」といった「社会・生活基盤」の整備に関する質問も見られた。第2期については「民間アパートの借り上げ期間を2年後以降も認めて欲しい。」といったように具体的な「時期・期間」を要望する声も挙がり始めている。また、「合意形成」といった今後の住民意見の反映の場についての意見も出ている。
- 6) 「F:野蒜地区Ⅱ（新東名）」について、JR 仙石線が被害を受けたことなどから、「JR 仙石線跡地の土地利用はどのように考えているのか。」といった意見や、「裏山を避難場所として整備してはどうか？」といった「区域・場所」や「公共交通」に関する質問や提案が多くなされている。第2期では、「災害公営住宅」についてその「時期・期間」を心配する声や、「避難ビルがなかったため、在宅で被災し、寒さ等のために命を落とした人も」と聞いています。」といった、時間がたった中で改めて現在の状況に関する意見も聞かれて

いる。

- 7) 「G:野蒜地区Ⅲ（亀岡西・亀岡東）」において、第1期では「借り上げのアパートに住んでいるが、契約期限は仮設と同じか。」といった、「仮設住宅」に関する具体的な「時期・期間」に関する意見が多く見られた他、「復興のイメージはどうなるのか。」といった「復興・整備」に関する質問や「公共交通」に関する意見も見られた。第2期においては「土地を所有している場合は買取してくれるのか。」といった「土地利用」に関する質問が見られた。また、第1期に比較して「災害公営住宅」に関する意見が見られるようになり、それに伴い建築制限等の「規制」や、「財政・補助」といった暮らしていく中で必要となる具体的な意見が見られるようになった。
- 8) 「H:宮戸地区（里浜・月浜・大浜・室浜）」の低地部はほぼ壊滅的な状況であり、浸水被害も大きかったことなどから第1期では「災害危険区域に指定されるとそこに住むことはできないのでしょうか。」といった「被災」箇所の「住宅：その他」に関する質問や、それに関連して「災害公営住宅」についての意見が見られた。一方、「集団移転」についても「防災集団移転促進事業の移転先地の地質調査等を実施し、安全を確認した上で進めて欲しい。」といった要望が聞かれた。また、奥松島の自然など景観豊かな観光地であり、他地区に比較し「自然環境」の占める割合が大きく、「環境に配慮した造成をして欲しい。」といった要望が見られる。それに対し、「移転先は整備道路沿いに切土で整備して欲しい。」といった「集団移転」を前提とした、宮戸地区の「社会・生活基盤」の整備に対する要望なども見られた。

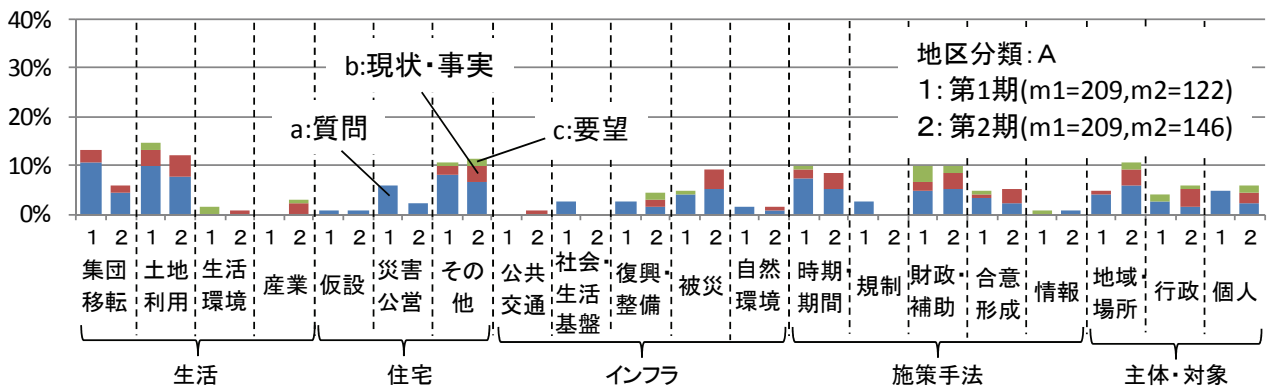


図 3A: 大曲浜地区におけるキーワード大分類別住民意見の実態

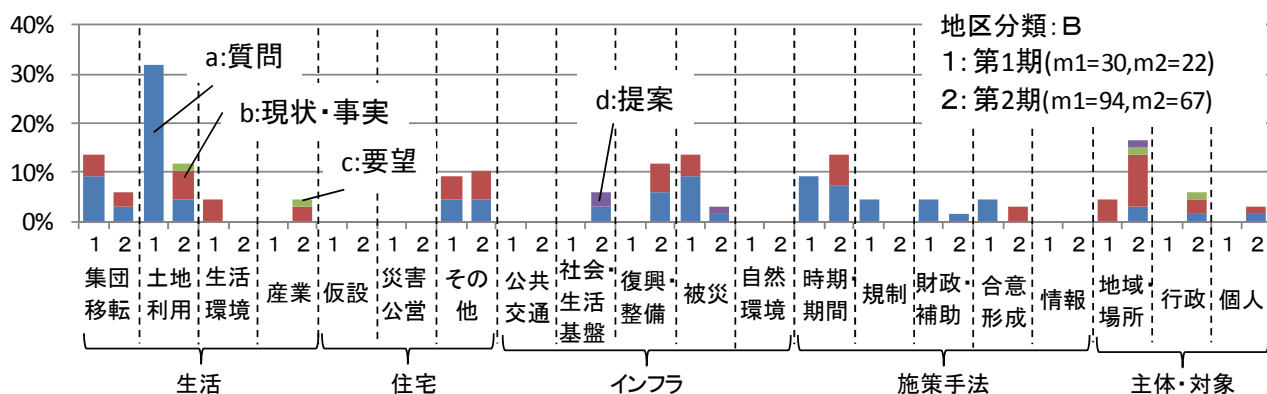


図 4B: 浜須賀地区におけるキーワード大分類別住民意見の実態

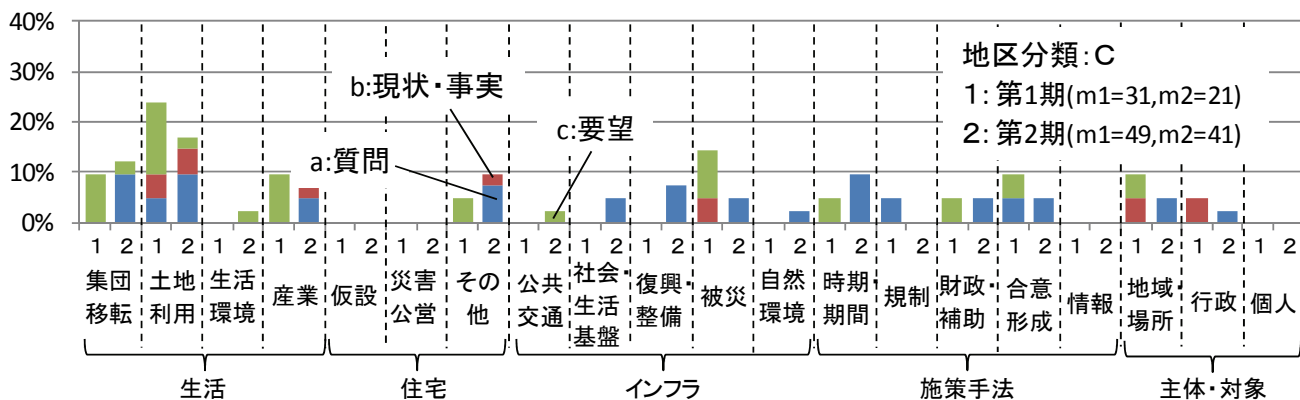


図5C:立沼地区におけるキーワード大分類別住民意見の実態

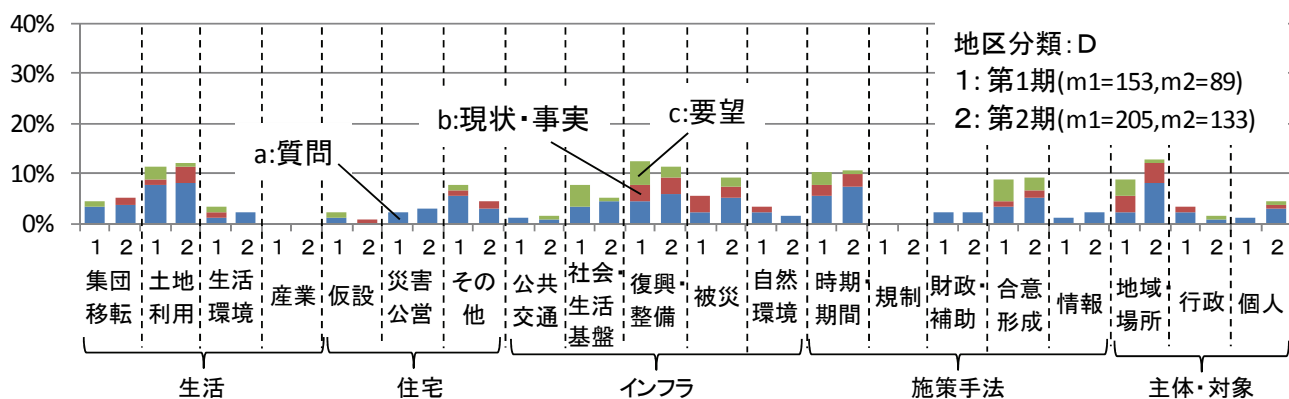


図 6D:牛網・浜市地区におけるキーワード大分類別住民意見の実態

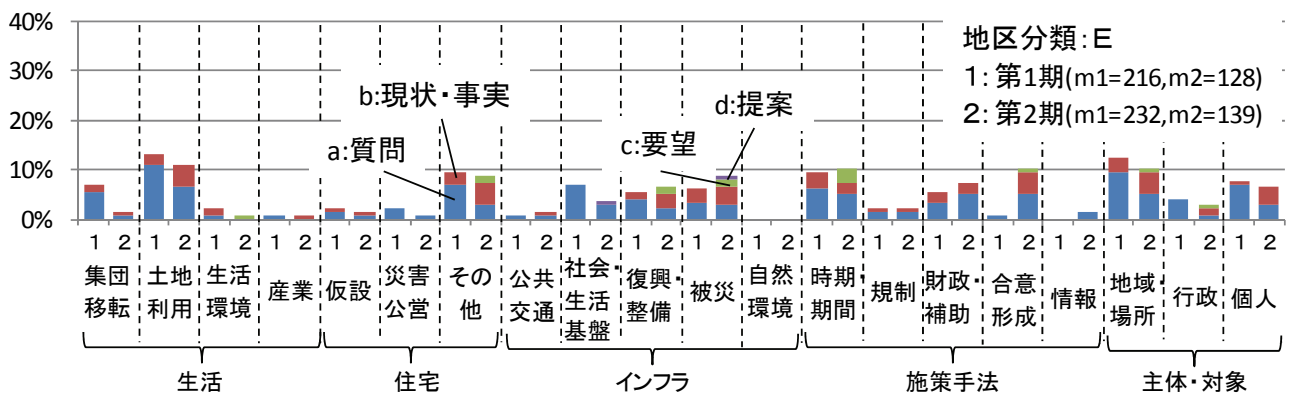


図7E: 野蒜地区Ⅰ（東名運河南側）におけるキーワード大分類別住民意見の実態

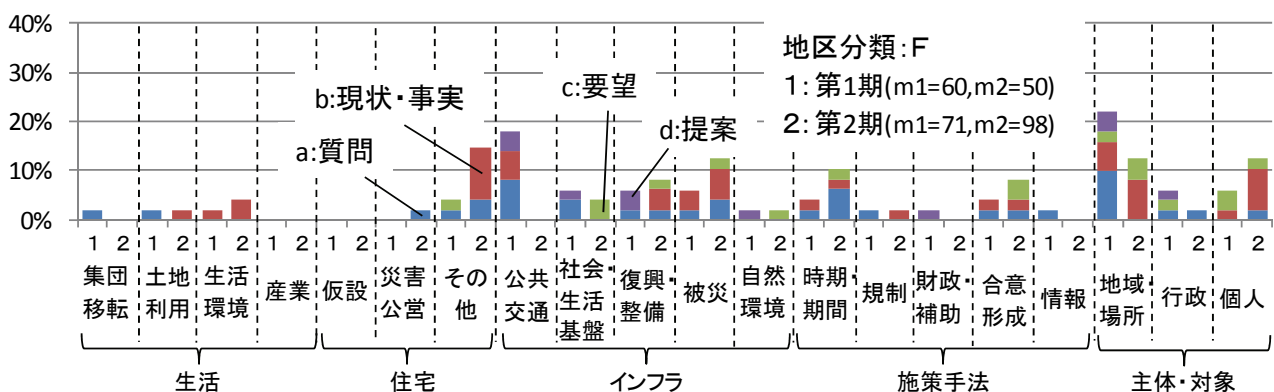
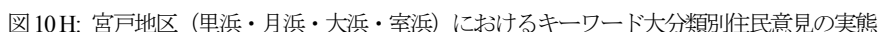


図8F: 野蒜地区Ⅱ（新東名）におけるキーワード大分類別住民意見の実態



4. まとめ

全体を通して読み取れることは、どの地区においても住民は多くの疑問を持ちながら、それが簡単には解消されないでいるということである。これは政府側での土地買い取り額の方針がなかなか決まらず、それによって新しい生活のビジョンが描けないといった事などに起因している。農地の買い取りや堤防の再整備、公共交通の復旧などといった課題についても、各期、各地区ごとに切実な意見と要望が読み取れ、また社会基盤に関しては住民側からの提案もみられる。

一方で、第1期から2期へと時間が推移するに伴い、地区によっては集団移転に対する質問から災害公営や復興の時期等の、より具体的な質問や要望が増えるなど、キーワードの内容にも変容が見られる。第1期と第2期の住民説明会の間では表2にあるように「復興まちづくり計画」が策定され、このような情報提供に対して、年末年始を挟むことで、家族や親せきで集まり、話し合いの機会を持つ時間があったことが、2期の住民説明会の中で意見の変容が見られた大きな要因の一つと推測される。

本分析の結果から、1回の会合で住民に多くの説明をすることは難しく、各説明会である程度与える情報を絞る必要性があることも読み取れる。その一方で、何度も説明会を開催することは負担にもなる。被災者はそれぞれにニーズや事情も異なることから、今後は同じ地区内であっても個別面談による意見聴取のプロセスへと入っていくことになる。対応するプランナーの数に比較して被災者数が圧倒的に多いという現状の中で、本稿で取り上げた初期の説明会を効果的に行うことの意義は非常に大きいことが確認できたといえる。

補注

- (1) 第1期及び第2期住民説明会における配布資料より著者作成。
(2) 東松島市ホームページ¹⁾、参考文献2)より著者作成。

参考文献

- 1) 東松島市：震災復興関連情報／東松島市公式 WEB サイト、<http://www.city.higashimatsushima.miyagi.jp/kakuka/fukukou/fukkou/jyoho.html>，最終閲覧 2012/2.
- 2) 東松島市：東松島市復興まちづくり計画，2011.12.26.
- 3) 一條潤子・石田東生・谷口守・黒川洸：建設白書にみる社会資本整備の歴史的変遷～キーワードを用いた分析～，土木学会年次学術講演会講演概要集，No.49，pp.402-403，1994.
- 4) 崔延敏・金昶基・浅見泰司：住環境に対する社会的要求と政策的対応 -新聞記事及び住宅建設五箇年計画に対する内容分析を通して-，都市計画論文集，No39-3，pp.655-660，2004.
- 5) 谷口守・松中亮治・山本悠二：環境白書に着目したわが国における環境課題・政策の推移，-EIC ネット環境年表を対象としたキーワード・センテンス分析-，環境システム研究論文集，Vol.34，pp.1-8，2006.
- 6) 佐々木邦明・飯島陽介・鈴木猛康・大山勲・秦康範：ワークショップの運営支援のためのテキスト分析 防災まちあるきワークショップを対象として，土木学会論文集 F4，Vol.66-(特集号)，pp.57-64，2010.
- 7) 谷口守・宮木祐任：まちづくり交付金活用自治体による評価指標設定と自己評価の傾向分析，都市計画論文集，No46-3，pp.1003-1008，2011.
- 8) Ronen Feldman・James Sanger：テキストマイニングハンドブック，辻井潤一監訳，IBM 東京基礎研究所訳，東京電機大学出版局，2010.