

岩手県沿岸の地形および発展経緯を考慮した市街地の変遷に関する研究

岩手大学 学生会員 ○小宅和樹

岩手大学 正会員 谷本真佑

岩手大学 学生会員 佐藤史弥

岩手大学 正会員 南正昭

1 はじめに

岩手県沿岸は過去の震災で何度も甚大な被害を受けてきた。しかし、沿岸から離れて市街地が形成された地域もあれば、沿岸側に拡大している地域もみられる。その結果、東北大震災では地域ごとに被害の違いが生じた。

本研究では人口規模が似ている久慈市と山田町に視点を当て、過去に撮影された航空写真¹⁾や地形図²⁾を用いてそれぞれの市街地の拡大状況を可視化し、その変化を時系列で整理した。また過去の震災で受けた被害や津波浸水域、市街地の面積を時系列で整理するとともに、その地域の歴史^{3) 4)}と照らし合わせて市街地の拡大について整理し、今後の都市形成に役立てる基礎的情報を得ることを目的とした。

2 研究方法

本研究では、久慈市および山田町における東日本大震災の津波浸水域を対象に、航空写真および地形図を用い、市街地拡大状況を定量的に把握した。なお本稿では、対象地域の中でも比較的人口や市街地面積の大きい久慈市久慈港周辺および山田町山田地区における分析結果を提示する。分析に用いた航空写真は昭和22年、昭和43年、昭和52年であり、これらに加え久慈市では平成12年、山田町では平成9年の航空写真も使用した。また、久慈市では大正3年の地形図を、山田町では平成9年の航空写真も使用した。以上の資料をGIS上に投影し、市街地が密集している場所のゾーニングを行い、市街地面積を定量的に算出し、年代別に整理した。市街地拡大状況と津波浸水^{5) 6)}の履歴や社会的背景等と関連づけて考察を行う。

3 研究結果・考察

3.1 久慈市における市街地変遷

図1は、分析対象のうち、久慈市の市街地面積の変遷と社会的背景および津波襲来について整理したもの

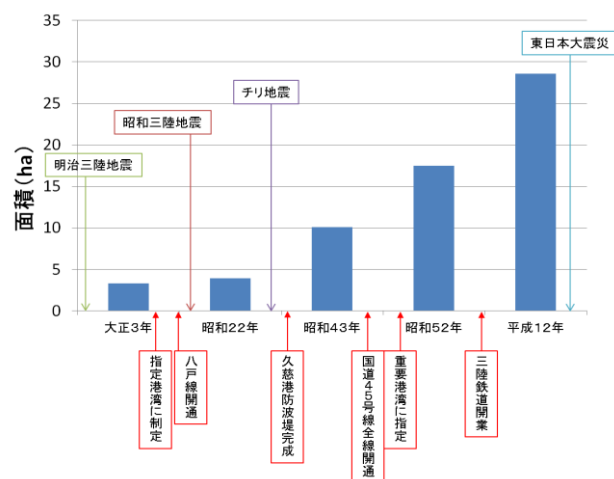


図1 久慈市の市街地面積と東日本大震災浸水域の重なった面積

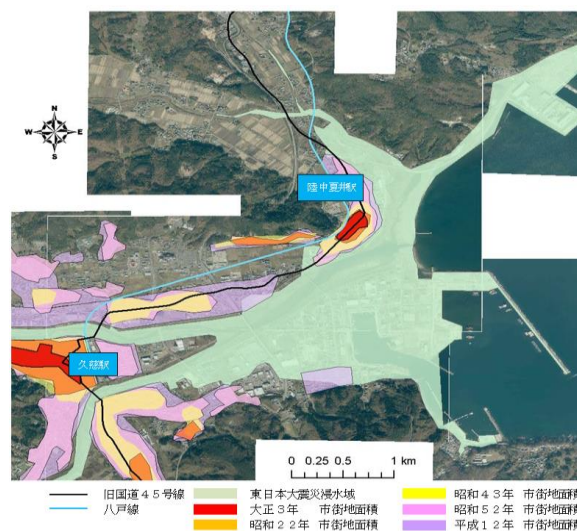


図2 久慈市の市街地面積と東日本大震災浸水域の重なった面積

である。大正3年から平成12年にかけて、久慈市の市街地面積は約7倍に拡大している。

久慈市では、昭和8年の昭和三陸地震に伴う大津波により大きな被害を受けたものの、その後は昭和22

キーワード: 久慈市 山田町 被災地域 市街地形成経過 歴史

連絡先: 岩手大学工学部 岩手県盛岡市上田4丁目3-5 電話: 019-621-6453 FAX: 019-621-6460

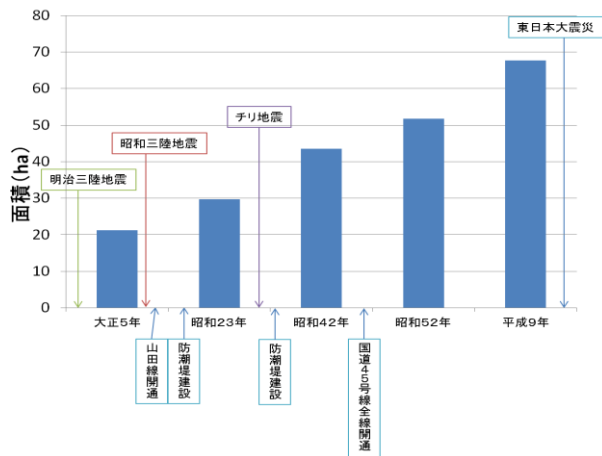


図3 山田町の市街地面積と東日本大震災の浸水域

年にかけて市街地面積は微増傾向にある。図2は、久慈市の市街地拡大の変遷を地図で表したもので、大正5年から昭和22年にかけて、久慈駅および陸中夏井駅周辺で市街地の拡大が確認できる。昭和5年の国鉄(現JR)八戸線の開通によるものと考えられ、交通機関の整備による市街地拡大が示唆された。昭和22年以降は市街地が一貫して増加傾向にある。昭和35年のチリ地震津波による久慈市での人的被害は無く、住宅被害も22戸に止まったことから、市街地拡大への影響は軽微と考えられる。また、昭和47年の国道45号改築に伴う全線開通や、昭和50年の久慈港の重要港湾指定が、海側への市街地拡大の促進要因となったものと予想される。

3.2 山田町における市街地変遷

図3は、分析対象のうち、山田町の市街地面積の変遷と社会的背景および津波襲来について整理したものである。大正6年から平成9年にかけて市街地面積は一貫して増加傾向にあり、久慈市と同様の傾向が確認された。図4は、山田町の市街地拡大の変遷を地図で表したものであるが、久慈市とは異なり大正5年の段階で市街地が海岸付近に形成されていたことが確認できる。

山田町においても、昭和8年の昭和三陸地震に伴う大津波により大きな被害を受けたものの、昭和23年にかけて沿岸部を中心に市街地が拡大している。漁業が山田町の主幹産業であることに加え、昭和10年に国鉄山田線の陸中山田線が沿岸に設置されたことが、沿岸部の市街地拡大に繋がったものと考えられる。

昭和35年のチリ地震津波においても山田町は甚大な被害を受けたが、その後の昭和42年にかけて市街

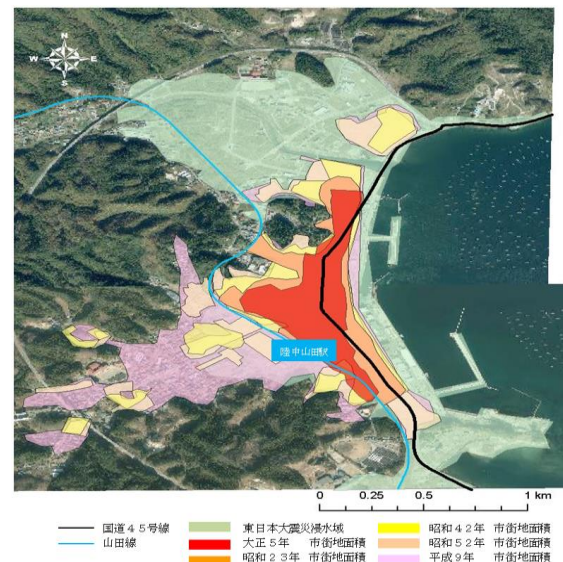


図4 山田町の市街地面積と東日本大震災の浸水域

地面積は増加傾向にある。市街地拡大は、海に沿う形で南北に拡大する流れと、海から離れる形で西に拡大する流れが確認出来る。当時も漁業が主幹産業であることに加え、昭和47年の国道45号改築に伴う全線開通や当時の人口増加が相まって、既存市街地を中心として市街地が拡大したものと思われる。

4 おわりに

本研究では、過去に津波による被害を幾度となく受けた岩手県久慈市と山田町を対象に市街地拡大状況を定量的に分析し、津波襲来や社会状況などに関連づけながら考察を行い、当時の基幹産業や交通インフラ整備の影響について考察した。

今後の課題として、市街地拡大と関連する社会的状況の詳細な調査が挙げられる。

参考文献

- 1) 国土地理院 地図・空中閲覧サービス
<http://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1>
- 2) Stanford Digital Repository
<http://library.stanford.edu/guides/gaihozu-japanese-imprial-maps>
- 3) 久慈市：「久慈市史第3巻」/1998.3
- 4) 山田町：「山田町史 下巻」/2007.2
- 5) 岩手県久慈市消防防災課
http://bousai.city.kuji.iwate.jp/contents/pc/hazardmap_jishintsunami.html
- 6) 山田町震災復興事業
<http://yamada-cmjv.jp/modules/photos/>