

都市整備の経緯を踏まえた岩手県陸前高田市における市街地変遷に関する研究

岩手大学 学生会員 ○鈴木大陽 岩手大学 学生会員 菊地剛
岩手大学 正会員 谷本真佑 岩手大学 正会員 南正昭

1 はじめに

岩手県陸前高田市では、これまでに明治三陸地震、昭和三陸地震、チリ地震等に伴う津波によって浸水被害を受け、その都度市街地が再建されてきた。東日本大震災では市街地が広範囲にわたり甚大な被害が生じ、震災から 10 年を迎える現在も復興に向けた各種事業が進められている。

本研究では岩手県陸前高田市内の 3 つの地域(高田今泉/大野・泊/唯出)を対象に、過去の地形図と航空写真を用いて市街地の面積変化を整理するとともに、過去の津波の浸水状況などの歴史的背景を踏まえながら当該地域における市街地変遷について考察を行った。本稿では、高田今泉地区での結果を示す。

2 研究方法

(1) 各年代の市街地の特定

陸前高田市の市街地の変化を把握するために、1913(大正 2)年、2020(令和 2)年の地形図、1948(昭和 23)年、1977(昭和 52)年、2001(平成 13)年の航空写真を GIS 上に投影し、地図記号や航空写真で家屋が密集している箇所を参考にして、市街地のゾーニングを行った。この結果を用いて各年代での面積を算出し、時系列で整理した。

(2) 歴史的背景の整理と市街地変遷との関連性の考察

歴史的背景を整理し(表 1)、(1)で整理した市街地面積との関連性を分析した。

(3) 津波浸水域の特定

過去に発生した、明治三陸地震、昭和三陸地震、チリ地震、東日本大震災によって生じた津波の浸水域を GIS 上に投影し、津波浸水回数ごとに浸水エリアを整理した。

表 1 陸前高田市の歴史的背景

西暦	和暦	出来事
1896	明治 29 年	明治三陸地震
1933	昭和 8 年	昭和三陸地震
1933	昭和 8 年	陸前高田駅設置
1935	昭和 10 年	JR 大船渡線全線開通
1955	昭和 30 年	陸前高田市成立
1960	昭和 35 年	チリ地震
1960	昭和 35 年	駅前土地区画整理事業
1969	昭和 44 年	曲松地区土地区画整理事業
1971	昭和 46 年	米崎町松峰に団地造成
1972	昭和 47 年	国道 45 号全線開通
1979	昭和 54 年	今泉地区土地区画整理事業
1982	昭和 57 年	気仙大橋完成
1983	昭和 58 年	国道 45 号高田バイパス全線開通
1984	昭和 59 年	高田町鳴石に団地造成
1993	平成 5 年	気仙町奈々切地区土地区画整理事業 高田町大石地区土地区画整理事業
2011	平成 23 年	東日本大震災
2012	平成 24 年	高田地区被災市街地復興土地区画整理事業 今泉地区被災市街地復興土地区画整理事業
2014	平成 26 年	三陸道(陸前高田 IC~通岡 IC) 開通
2018	平成 30 年	三陸道(陸前高田長部 IC~陸前高田 IC) 開通
2019	平成 31 年	三陸道(唐桑小原木 IC~陸前高田長部 IC) 開通

3 分析結果・考察

3-1 市街地面積の変遷と考察

(1)1948 年までの傾向

1913 年から 1948 年にかけて市街地面積が 2 倍以上に増加し、拡大傾向にあった。高田地区では、1913 年当時では海岸から離れた山沿いに市街地が形成されていたが陸前高田駅が設置されたことで線路沿いに市街地が拡大している様子が確認できる。今泉地区では、海岸沿いで市街地が拡大している。

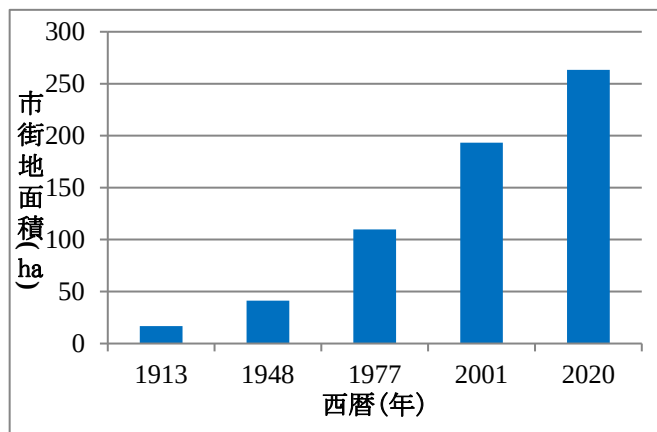


図1 高田今泉地区の市街地面積の推移

(2)1948年から2001年までの傾向

1977年時点では、陸前高田駅より海側への市街地化が大幅に進んだ。駅前・曲松地区で行われた土地区画整理事業によるものと考えられる。2001年時点では、国道45号高田バイパスが開通し、高田町では高田バイパス沿いに市街地が形成された。また、鳴石地区の団地形成や気仙町と高田町のそれぞれで土地区画整理事業が行われ、市街地面積は1977年時の約2倍弱に拡大した。

(3)東日本大震災以降の傾向

東日本大震災津波により、高田今泉地区の市街地は壊滅的な被害を受けた。両地区では被災市街地復興土地区画整理事業が行われ山側へ市街地化が進んだことが図2より見て取れる。また、米崎地区でも震災後に市街地化が進んでいる様子が確認できた。

3-2 津波浸水回数毎のエリア

図3は、津波浸水域を浸水回数毎に分類した図である。対象となる津波と浸水回数との組み合わせは計6パターンであった。凡例中の数字は浸水回数をアルファベットは、M:明治三陸地震、S8:昭和三陸地震、S35:チリ地震、H:東日本大震災を示す。この図から、高田地区では津波浸水被害を度々受けているが、東日本大震災でのみ浸水している地域が広範囲に分布していることが確認できる。今泉地区では、ほとんどの箇所が東日本大震災のみで浸水していることが確認できる。

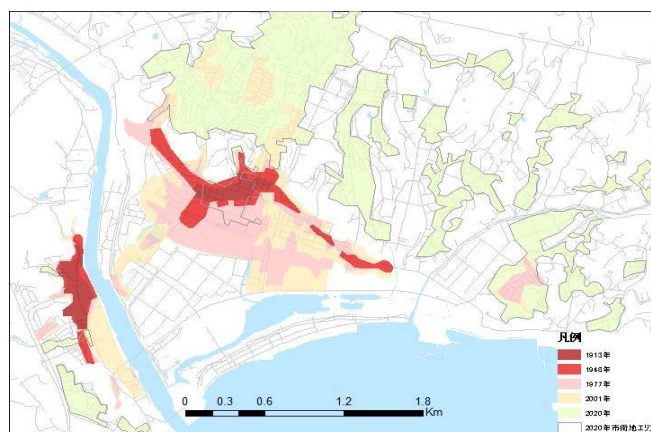


図2 高田今泉地区の市街地拡大状況

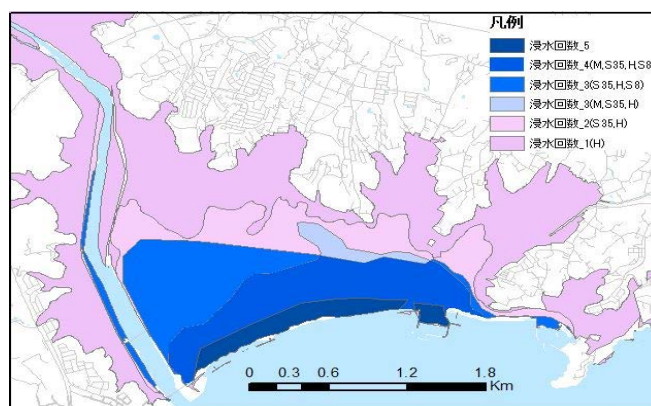


図3 高田今泉地区の津波浸水回数

4 終わりに

本研究では、陸前高田市の市街地拡大状況について地形図や航空写真を元に整理し、歴史的背景と関連させながら市街地の変遷について考察した。

陸前高田市では復興事業が現在も進められ、これに伴う市街地整備がさらに進展するものと予想されるため、今後もその推移について分析を行う予定である。

参考文献

- 1) 陸前高田市ホームページ
<https://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/>
- 2) 国土地理院 地図・空中写真閲覧サービス
<http://mapapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1>
- 3) 陸前高田市史編集委員会 陸前高田市史 第4巻 沿革編 1996年発行
- 4) 国土交通省東北地方整備局仙台河川国道事務所
<https://www.thr.mlit.go.jp/sendai/index.html>