

南三陸町における震災被害と移転行動

東京理科大学 工学部二部 建築学科

辻本研究室

5109017 笠島 彩

5109034 酒井 菜緒

目次

| | |
|----------------------------|----|
| 第一章 序論 | 1 |
| 1. 研究背景と目的 | 2 |
| 第二章 研究概要と定義 | 3 |
| 2. 研究の方法と定義 | 4 |
| 2-1. 研究の方法 | 4 |
| 2-2. 転入・転出の定義 | 5 |
| 2-3. 死亡者と行方不明者の定義 | 7 |
| 2-3-1. 南三陸町 東日本大震災年齢別死亡者集計 | 8 |
| 2-4. その他の統計量 | 9 |
| 第三章 南三陸町の被害状況 | 12 |
| 3. 南三陸町の被害状況 | 13 |
| 3-1. 南三陸町の概要 | 13 |
| 3-2. 被害状況 | 17 |
| 3-3. 南三陸町における死亡者数 | 24 |
| 3-4. 南三陸町における行方不明者数 | 29 |
| 第四章 南三陸町における移転行動 | 30 |
| 4. 移転行動について | 31 |
| 4-1. 南三陸町の転入出 | 31 |
| 4-2. 南三陸町の転入出超過 | 35 |
| 4-2-1. 月・男女別転入出超過 | 35 |
| 4-2-2. 月・転入出超過数の年変化 | 37 |
| 4-2-3. 月・男女別転入出超過率 | 38 |
| 4-2-4. 年齢・男女別転入出超過数 | 39 |
| 4-2-5. 年齢・男女別転出超過率 | 41 |
| 4-3. 東北三県と南三陸町の転入出 | 42 |
| 4-4. 南三陸町の特徴 | 43 |
| 第五章 総括 | 44 |
| 5. まとめ | 45 |
| 参考文献一覧 | 46 |
| ・謝辞 | |
| ・付録 | |

第一章

序論

1. 研究背景と目的

平成 23 年 3 月 11 日、日本観測史上最大規模の東北地方太平洋沖地震が起き、あまりにも多くの被害と犠牲を被った。

そんな中、私たちは南三陸町にボランティアに行かせていただける機会があり、南三陸町の現状を目の当たりにした。南三陸町は、宮城県の中でも被害が大きく、転出者数も 1 番多いことから、南三陸町の震災被害と移転行動について研究することにした。

そして震災が移転行動にどのように影響するか、また、東北三県と比較することで南三陸町における移転行動の特徴を分析し、今後震災が起きた時の参考にすることを目的とする。

第二章

研究概要と定義

2. 研究の方法と定義

2-1. 研究の方法

震災直前である、住民基本台帳表 平成 23 年 3 月 10 日の人口と、一年後の平成 24 年 3 月 10 日の人口(ただし年齢を平成 23 年の 3 月に合わせるため 1 歳引いてあるもの)を比較する。

平成 23 年 3 月 10 日の人口から平成 24 年 3 月 10 日の人口を引いたものを、死亡者・行方不明者・転出・転入に分類し、転出・転入について分析する。

なお、行方不明者数の資料は年齢別ではなく月・男女別だったため、転入・転出については月・男女別のものを使用し、転入出超過数は行方不明者を含んだ数とした。よって転入出超過数には誤差がある。

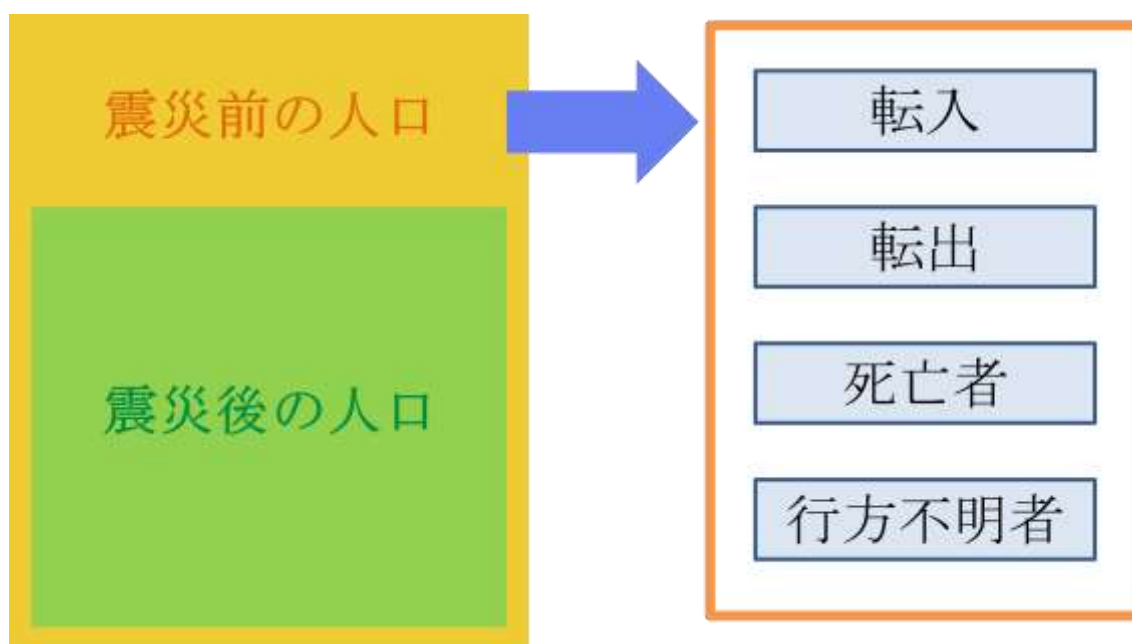


図 2-1 研究の方法

2-2. 転入・転出の定義

転入・転出は、住民基本台帳法による以下の定義を用いた。

第二十二條 転入(新たに市町村の区域内に住所を定めることをいい、出生による場合を除く。以下この条及び第三十條の四十六において同じ。)をした者は、転入をした日から十四日以内に、次に掲げる事項(いずれの市町村においても住民基本台帳に記録されたことがない者にあつては、第一号から第五号まで及び第七号に掲げる事項)を市町村長に届け出なければならない。

- 一 氏名
 - 二 住所
 - 三 転入をした年月日
 - 四 従前の住所
 - 五 世帯主についてはその旨、世帯主でない者については世帯主の氏名及び世帯主との続柄
 - 六 転入前の住民票コード(転入をした者につき直近に住民票の記載をした市町村長が、当該住民票に直近に記載した住民票コードをいう。)
 - 七 国外から転入をした者その他政令で定める者については、前各号に掲げる事項のほか政令で定める事項
- 2 前項の規定による届出をする者(同項第七号の者を除く。)は、住所の異動に関する文書で政令で定めるものを添えて、同項の届出をしなければならない。

第二十四條 転出(市町村の区域外へ住所を移すことをいう。以下同じ。)をする者は、あらかじめ、その氏名、転出先及び転出の予定年月日を市町村長に届け出なければならない。

ただし、転入・転出ともに実際に移動した期日での届出でない誤差は考慮する必要がある。

南三陸町HPより、南三陸町への転入や南三陸町からの転出に必要な届出は、住民異動届に氏名・新住所・旧住所・本籍などを記載して提出する。その他に必要な添付書類、必要書類は下記のとおり。

転入

| 書類名 | 備考 |
|----------------|--------------------------------|
| 届出人の印鑑(認印) | 転入する本人または世帯主が届け出る場合は、必要ありません。 |
| 転出証明書 | 前住所地の市区町村で転出届時に発行を受けたもの。 |
| 委任状 | 代理人が手続きする場合に必要です。 |
| 住民基本台帳カード | |
| 国民年金手帳 | 国民年金加入者のみ |
| 障害者手帳 | お持ちの方のみ。住所の書き換えを行います。 |
| 所得証明 | 児童手当・乳幼児医療等に該当するとき。 |
| 在留カード・特別永住者証明書 | 外国人の方のみ。裏面の「住居地記載欄」に新住所を記入します。 |

転出

| 書類名 | 備考 |
|------------|---|
| 届出人の印鑑(認印) | 転出する本人または世帯主が届け出る場合は、必要ありません。 |
| 委任状 | 代理人が手続きをする場合に必要です。 |
| 住民基本台帳カード | 転出先でも引き続き利用できるようにするための手続きがあります。(お持ちの方のみ。) |

※あわせて、南三陸町が発行した次のものをお持ちの場合は、窓口へ提出してください。

| 名称 | 備考 |
|------------------|----------------------------------|
| 印鑑登録証 | 転出日に自動的に登録が抹消されます。 |
| 国民健康保険被保険者証 | 世帯の一部の方が転出される場合も提出してください。 |
| 後期高齢・乳幼児等の医療受給者証 | 窓口へ返納してください。 |
| 介護保険被保険者証 | あわせて、新住所地での受給に必要な証明書の交付を受けてください。 |

2-3. 死亡者と行方不明者の定義

死亡者は、宮城県警のHP上の東日本大震災による犠牲者一覧に掲載されている人とした。死亡者数のうち、避難生活によるストレスなどが原因の関連死者数(20人)と、身元が不明で南三陸町に遺体が安置されている身元不明者(7人)は性別が不明のため除外する。

行方不明者は、平成24年9月11日現在の消防庁災害対策本部の資料に掲載されている人とした。ただし、行方不明者は届け出を出さなければならないという規則が無いため、誤差があると考えられる。

下記の表に記載されている死者数と計算した死者数の違いについては、関連死者数と身元不明者数に誤差があり、また犠牲者数を集計した日にちの違いによるずれだと考えられる。

表 2-1 宮城県の被害

| 都道府県名 | 市町村 | 人的被害 | | | | | | 住家被害 | | | | | 非住家被害 | | 火災 件 |
|-------|------|---------|---------------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|-------|---------|
| | | 死者 人 | 行方 不明 人 | 負傷者 | | | 全壊 棟 | 半壊 棟 | 一部 破損 棟 | 床上 浸水 棟 | 床下 浸水 棟 | 公共 建物 棟 | その他 棟 | | |
| | | | | 重傷 人 | 軽傷 人 | 程度不明 人 | | | | | | | | | |
| 宮城県 | 名取市 | 944 | 43 | 206 | 14 | 192 | 2,801 | 1,129 | 10,061 | 3,403 | 1,179 | 2,805 | | 12 | |
| | 角田市 | | | 4 | | 4 | 13 | 159 | 1,010 | | | 15 | | | |
| | 多賀城市 | 213 | 0 | 不明 | | | 1,746 | 3,730 | 5,996 | 不明 | 不明 | 不明 | | 16 | |
| | 岩沼市 | 185 | 1 | 293 | 7 | 286 | 736 | 1,606 | 3,084 | 1,611 | 114 | 15 | 3,111 | 1 | |
| | 登米市 | 8 | 0 | 52 | 12 | 40 | 200 | 1,741 | 3,349 | | 3 | 28 | 786 | 6 | |
| | 栗原市 | 1 | | 550 | 6 | 544 | 58 | 372 | 4,552 | | 3 | 2 | 46 | | |
| | 東松島市 | 1,125 | 35 | 121 | 62 | 59 | 5,504 | 5,561 | 3,512 | 不明 | 不明 | | 927 | 2 | |
| | 大崎市 | 6 | | 226 | 79 | 147 | 594 | 2,422 | 9,134 | | | 71 | 257 | 3 | |
| | 蔵王町 | | | | | | 16 | 154 | 1,131 | | | | 175 | | |
| | 七ヶ宿町 | | | | | | | 9 | 0 | | | | | | |
| | 大河原町 | 2 | | 1 | | | 10 | 146 | 1,333 | | | | 117 | | |
| | 村田町 | | | 1 | | 1 | 9 | 115 | 645 | | | 調査中 | | 1 | |
| | 柴田町 | 5 | | 4 | 3 | 1 | 13 | 189 | 1,870 | | | 不明 | | | |
| | 川崎町 | | | 3 | | | 3 | 14 | 444 | | | 2 | | | |
| | 丸森町 | | | | | | 1 | 38 | 513 | | | 22 | | 1 | |
| | 亶理町 | 264 | 11 | 45 | 2 | 43 | 0 | 2,540 | 1,199 | 2,419 | 797 | 285 | 13 | 374 | 3 |
| | 山元町 | 697 | 18 | 90 | 9 | 81 | 不明 | 2,217 | 1,085 | 1,138 | 不明 | 31 | 339 | | |
| | 松島町 | 7 | | 37 | 3 | 34 | | 221 | 1,588 | 1,553 | 192 | 91 | 3 | 122 | 2 |
| | 七ヶ浜町 | 73 | 4 | 不明 | | | | 675 | 648 | 2,598 | 不明 | 不明 | 11 | 614 | |
| | 利府町 | 9 | | 4 | 4 | | | 56 | 899 | 3,530 | 45 | 14 | 165 | | |
| | 大和町 | 1 | | 7 | | 7 | | 42 | 268 | 2,770 | | | 不明 | | |
| | 大郷町 | 1 | | 6 | 1 | 4 | 1 | 50 | 274 | 781 | | | 203 | | |
| | 富谷町 | | 0 | 31 | 2 | 29 | | 16 | 537 | 5,291 | | | | | 1 |
| | 大衡村 | | 0 | 4 | | 4 | | | 19 | 764 | | | | | |
| | 色麻町 | | | 9 | | 9 | | | 15 | 215 | | | 1 | 17 | |
| | 加美町 | | | 33 | | 33 | | 8 | 35 | 749 | | | | 22 | |
| | 涌谷町 | 1 | 2 | 47 | 3 | 20 | 24 | 143 | 734 | 998 | | | 2 | 813 | |
| | 美里町 | 1 | 0 | 67 | 19 | 48 | | 129 | 627 | 3,130 | | | 2 | 1,703 | 2 |
| | 女川町 | 595 | 286 | 不明 | | | | 2,924 | 347 | 663 | 不明 | 不明 | 1,633 | | 5 |
| | 南三陸町 | 611 | 237 | 不明 | | | | 3,142 | 174 | 1,209 | 不明 | 不明 | 14 | 220 | 5 |

2-3-1. 南三陸町 東日本大震災年齢別死亡者集計

宮城県警HP上の、東日本大震災犠牲者一覧(平成23年11月30日時点)に掲載されている南三陸町の方を、年齢・男女別に集計したものが以下の表。

年齢は、発見日時点での年齢から東日本大震災が起こった平成23年3月11日に合わせて集計している。

表 2-2 年齢男女別死亡者数

| 年齢 | 男 | 女 | 計 | 年齢 | 男 | 女 | 計 | 年齢 | 男 | 女 | 計 | 年齢 | 男 | 女 | 計 |
|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|------|---|----|----|
| 0 | | | 0 | 30 | 2 | 2 | 4 | 60 | 3 | 5 | 8 | 90 | 2 | 5 | 7 |
| 1 | 1 | | 1 | 31 | 1 | | 1 | 61 | 4 | 3 | 7 | 91 | 2 | 9 | 11 |
| 2 | | | 0 | 32 | 1 | | 1 | 62 | 4 | 9 | 13 | 92 | | 3 | 3 |
| 3 | | 2 | 2 | 33 | 1 | 1 | 2 | 63 | 3 | 3 | 6 | 93 | 2 | 3 | 5 |
| 4 | | | 0 | 34 | 2 | 1 | 3 | 64 | 3 | 2 | 5 | 94 | | 4 | 4 |
| | 1 | 2 | 3 | | 7 | 4 | 11 | | 17 | 22 | 39 | | 6 | 24 | 30 |
| 5 | | 1 | 1 | 35 | 1 | 1 | 2 | 65 | 3 | 3 | 6 | 95 | | 2 | 2 |
| 6 | | | 0 | 36 | 2 | 1 | 3 | 66 | 4 | 1 | 5 | 96 | 1 | | 1 |
| 7 | 1 | 1 | 2 | 37 | 2 | 1 | 3 | 67 | 5 | 8 | 13 | 97 | | 1 | 1 |
| 8 | | | 0 | 38 | 2 | 1 | 3 | 68 | 8 | 8 | 16 | 98 | 1 | 1 | 2 |
| 9 | | | 0 | 39 | 4 | 1 | 5 | 69 | 7 | 5 | 12 | 99 | | 1 | 1 |
| | 1 | 2 | 3 | | 11 | 5 | 16 | | 27 | 25 | 52 | | 2 | 5 | 7 |
| 10 | | | 0 | 40 | | 2 | 2 | 70 | 14 | 6 | 20 | 100 | 1 | | 1 |
| 11 | | | 0 | 41 | 2 | 3 | 5 | 71 | 7 | 7 | 14 | 101 | 1 | | 1 |
| 12 | | | 0 | 42 | 2 | 3 | 5 | 72 | 6 | 6 | 12 | 102 | 1 | | 1 |
| 13 | 1 | | 1 | 43 | 2 | 1 | 3 | 73 | 7 | 7 | 14 | 103 | | | 0 |
| 14 | | | 0 | 44 | 5 | 4 | 9 | 74 | 9 | 8 | 17 | 104 | | | 0 |
| | 1 | 0 | 1 | | 11 | 13 | 24 | | 43 | 34 | 77 | | 3 | 0 | 3 |
| 15 | 1 | | 1 | 45 | 1 | 3 | 4 | 75 | 10 | 12 | 22 | 105 | | | 0 |
| 16 | | | 0 | 46 | | 2 | 2 | 76 | 7 | 6 | 13 | 106 | | | 0 |
| 17 | 1 | 1 | 2 | 47 | 2 | 1 | 3 | 77 | 10 | 9 | 19 | 107 | | | 0 |
| 18 | 1 | | 1 | 48 | 2 | 1 | 3 | 78 | 12 | 10 | 22 | 108 | | | 0 |
| 19 | | 2 | 2 | 49 | | 2 | 2 | 79 | 6 | 6 | 12 | 109 | | | 0 |
| | 3 | 3 | 6 | | 5 | 9 | 14 | | 45 | 43 | 88 | | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 1 | | 1 | 50 | 2 | 2 | 4 | 80 | 7 | 11 | 18 | 110 | | | 0 |
| 21 | 2 | | 2 | 51 | 1 | 3 | 4 | 81 | 8 | 14 | 22 | 111 | | | 0 |
| 22 | | | 0 | 52 | 2 | 2 | 4 | 82 | 3 | 13 | 16 | 112 | | | 0 |
| 23 | 1 | | 1 | 53 | 1 | 5 | 6 | 83 | 2 | 5 | 7 | 113 | | | 0 |
| 24 | 1 | 1 | 2 | 54 | 3 | 4 | 7 | 84 | 2 | 12 | 14 | 114 | | | 0 |
| | 5 | 1 | 6 | | 9 | 16 | 25 | | 22 | 55 | 77 | | 0 | 0 | 0 |
| 25 | | | 0 | 55 | 3 | 1 | 4 | 85 | 4 | 10 | 14 | 115 | | | 0 |
| 26 | 1 | | 1 | 56 | 5 | 4 | 9 | 86 | 3 | 12 | 15 | 116 | | | 0 |
| 27 | | 1 | 1 | 57 | 6 | 8 | 14 | 87 | | 5 | 5 | 117 | | | 0 |
| 28 | | 1 | 1 | 58 | 3 | 1 | 4 | 88 | 2 | 10 | 12 | 118 | | | 0 |
| 29 | 1 | | 1 | 59 | 5 | 5 | 10 | 89 | 1 | 3 | 4 | 119~ | | | 0 |
| | 2 | 2 | 4 | | 22 | 19 | 41 | | 10 | 40 | 50 | | 0 | 0 | 0 |

| 男 | 女 | 合計 |
|-----|-----|-----|
| 253 | 324 | 577 |

2-4. その他の統計量

震災前の人口は、平成 23 年 3 月 10 日の住民記録 年齢・男女別人口統計を使用する。

震災後の人口は、平成 24 年 3 月 10 日の住民記録 年齢・男女別人口統計を使用するが、転入出超過を算出する際に年齢を平成 23 年に合わせるために実年齢から一歳引いた値を使用する。

範囲は、南三陸町全体とする。

転入出超過数とは、一年間の転出者数から転入者数を引いたものとする。

転入出超過率とは、転入出超過数を人口(平成 23 年 3 月 10 日時のもの)で割ったものとする。

住民記録 年齢・男女別人口統計 平成 23 年 3 月 10 日

表 2-3 平成 23 年 3 月 10 日 年齢・男女別人口統計

| 年齢 | 男 | 女 | 計 | 年齢 | 男 | 女 | 計 | 年齢 | 男 | 女 | 計 | 年齢 | 男 | 女 | 計 |
|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|------|----|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|
| 0 | 46 | 50 | 96 | 30 | 71 | 63 | 134 | 60 | 183 | 154 | 337 | 90 | 21 | 44 | 65 |
| 1 | 42 | 51 | 93 | 31 | 86 | 70 | 156 | 61 | 193 | 146 | 339 | 91 | 7 | 35 | 42 |
| 2 | 64 | 55 | 119 | 32 | 93 | 79 | 172 | 62 | 170 | 129 | 299 | 92 | 11 | 31 | 42 |
| 3 | 60 | 55 | 115 | 33 | 82 | 82 | 164 | 63 | 180 | 140 | 320 | 93 | 7 | 21 | 28 |
| 4 | 85 | 51 | 136 | 34 | 90 | 84 | 174 | 64 | 102 | 81 | 183 | 94 | 4 | 21 | 25 |
| | 297 | 262 | 559 | | 422 | 378 | 800 | | 828 | 650 | 1478 | | 50 | 152 | 202 |
| 5 | 57 | 68 | 125 | 35 | 95 | 80 | 175 | 65 | 64 | 83 | 147 | 95 | 2 | 19 | 21 |
| 6 | 68 | 65 | 133 | 36 | 96 | 94 | 190 | 66 | 94 | 86 | 180 | 96 | 5 | 6 | 11 |
| 7 | 73 | 81 | 154 | 37 | 89 | 85 | 174 | 67 | 114 | 119 | 233 | 97 | 2 | 8 | 10 |
| 8 | 68 | 74 | 142 | 38 | 98 | 98 | 196 | 68 | 96 | 122 | 218 | 98 | 4 | 8 | 12 |
| 9 | 73 | 71 | 144 | 39 | 111 | 110 | 221 | 69 | 114 | 126 | 240 | 99 | 0 | 2 | 2 |
| | 339 | 359 | 698 | | 489 | 467 | 956 | | 482 | 536 | 1018 | | 13 | 43 | 56 |
| 10 | 75 | 66 | 141 | 40 | 94 | 94 | 188 | 70 | 92 | 112 | 204 | 100 | 1 | 3 | 4 |
| 11 | 84 | 86 | 170 | 41 | 107 | 90 | 197 | 71 | 103 | 109 | 212 | 101 | 1 | 1 | 2 |
| 12 | 86 | 93 | 179 | 42 | 115 | 110 | 225 | 72 | 94 | 124 | 218 | 102 | 1 | 0 | 1 |
| 13 | 96 | 89 | 185 | 43 | 118 | 112 | 230 | 73 | 118 | 153 | 271 | 103 | 0 | 1 | 1 |
| 14 | 116 | 78 | 194 | 44 | 96 | 96 | 192 | 74 | 121 | 132 | 253 | 104 | 0 | 0 | 0 |
| | 457 | 412 | 869 | | 530 | 502 | 1032 | | 528 | 630 | 1158 | | 3 | 5 | 8 |
| 15 | 113 | 83 | 196 | 45 | 99 | 101 | 200 | 75 | 107 | 124 | 231 | 105 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 99 | 85 | 184 | 46 | 120 | 111 | 231 | 76 | 104 | 145 | 249 | 106 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 94 | 95 | 189 | 47 | 135 | 116 | 251 | 77 | 86 | 149 | 235 | 107 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 108 | 95 | 203 | 48 | 135 | 105 | 240 | 78 | 123 | 155 | 278 | 108 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 76 | 80 | 156 | 49 | 107 | 133 | 240 | 79 | 94 | 117 | 211 | 109 | 0 | 0 | 0 |
| | 490 | 438 | 928 | | 596 | 566 | 1162 | | 514 | 690 | 1204 | | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 72 | 73 | 145 | 50 | 113 | 131 | 244 | 80 | 81 | 127 | 208 | 110 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 67 | 72 | 139 | 51 | 125 | 102 | 227 | 81 | 94 | 132 | 226 | 111 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 83 | 53 | 136 | 52 | 136 | 127 | 263 | 82 | 75 | 115 | 190 | 112 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 73 | 42 | 115 | 53 | 108 | 117 | 225 | 83 | 57 | 107 | 164 | 113 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 63 | 54 | 117 | 54 | 156 | 138 | 294 | 84 | 46 | 109 | 155 | 114 | 0 | 0 | 0 |
| | 358 | 294 | 652 | | 638 | 615 | 1253 | | 353 | 590 | 943 | | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 84 | 58 | 142 | 55 | 140 | 127 | 267 | 85 | 60 | 101 | 161 | 115 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 62 | 72 | 134 | 56 | 135 | 135 | 270 | 86 | 36 | 73 | 109 | 116 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 88 | 67 | 155 | 57 | 144 | 141 | 285 | 87 | 36 | 96 | 132 | 117 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 81 | 55 | 136 | 58 | 129 | 134 | 263 | 88 | 24 | 81 | 105 | 118 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 83 | 69 | 152 | 59 | 143 | 154 | 297 | 89 | 21 | 59 | 80 | 119 | 0 | 0 | 0 |
| | 398 | 321 | 719 | | 691 | 691 | 1382 | | 177 | 410 | 587 | | 0 | 0 | 0 |

住民記録 年齢・男女別人口統計 平成 24 年 3 月 10 日

表 2-4 平成 24 年 3 月 10 日年齢・男女別人口統計

| 年齢 | 男 | 女 | 計 | 年齢 | 男 | 女 | 計 | 年齢 | 男 | 女 | 計 | 年齢 | 男 | 女 | 計 |
|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|------|----|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|
| 0 | 38 | 31 | 69 | 30 | 73 | 57 | 130 | 60 | 133 | 141 | 274 | 90 | 20 | 43 | 63 |
| 1 | 43 | 39 | 82 | 31 | 60 | 50 | 110 | 61 | 168 | 138 | 306 | 91 | 10 | 31 | 41 |
| 2 | 36 | 43 | 79 | 32 | 71 | 58 | 129 | 62 | 182 | 131 | 313 | 92 | 3 | 25 | 28 |
| 3 | 51 | 46 | 97 | 33 | 82 | 68 | 150 | 63 | 159 | 112 | 271 | 93 | 7 | 16 | 23 |
| 4 | 52 | 43 | 95 | 34 | 76 | 70 | 146 | 64 | 164 | 127 | 291 | 94 | 7 | 14 | 21 |
| | 220 | 202 | 422 | | 362 | 303 | 665 | | 806 | 649 | 1455 | | 47 | 129 | 176 |
| 5 | 67 | 45 | 112 | 35 | 79 | 78 | 157 | 65 | 92 | 71 | 163 | 95 | 2 | 11 | 13 |
| 6 | 53 | 58 | 111 | 36 | 77 | 65 | 142 | 66 | 60 | 77 | 137 | 96 | 2 | 12 | 14 |
| 7 | 56 | 55 | 111 | 37 | 88 | 84 | 172 | 67 | 79 | 77 | 156 | 97 | 1 | 4 | 5 |
| 8 | 63 | 68 | 131 | 38 | 80 | 73 | 153 | 68 | 103 | 108 | 211 | 98 | 1 | 4 | 5 |
| 9 | 59 | 62 | 121 | 39 | 92 | 90 | 182 | 69 | 79 | 106 | 185 | 99 | 2 | 3 | 5 |
| | 298 | 288 | 586 | | 416 | 390 | 806 | | 413 | 439 | 852 | | 8 | 34 | 42 |
| 10 | 64 | 60 | 124 | 40 | 98 | 99 | 197 | 70 | 104 | 104 | 208 | 100 | 0 | 1 | 1 |
| 11 | 65 | 58 | 123 | 41 | 87 | 78 | 165 | 71 | 76 | 98 | 174 | 101 | 0 | 2 | 2 |
| 12 | 78 | 77 | 155 | 42 | 95 | 76 | 171 | 72 | 80 | 93 | 173 | 102 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 74 | 82 | 156 | 43 | 101 | 97 | 198 | 73 | 86 | 108 | 194 | 103 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 88 | 83 | 171 | 44 | 105 | 101 | 206 | 74 | 95 | 134 | 229 | 104 | 0 | 0 | 0 |
| | 369 | 360 | 729 | | 486 | 451 | 937 | | 441 | 537 | 978 | | 0 | 3 | 3 |
| 15 | 104 | 72 | 176 | 45 | 85 | 85 | 170 | 75 | 98 | 113 | 211 | 105 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 99 | 75 | 174 | 46 | 89 | 90 | 179 | 76 | 89 | 105 | 194 | 106 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 90 | 77 | 167 | 47 | 114 | 99 | 213 | 77 | 82 | 116 | 198 | 107 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 89 | 81 | 170 | 48 | 127 | 107 | 234 | 78 | 68 | 127 | 195 | 108 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 78 | 79 | 157 | 49 | 118 | 98 | 216 | 79 | 91 | 134 | 225 | 109 | 0 | 0 | 0 |
| | 460 | 384 | 844 | | 533 | 479 | 1012 | | 428 | 595 | 1023 | | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 64 | 70 | 134 | 50 | 103 | 126 | 229 | 80 | 76 | 95 | 171 | 110 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 64 | 61 | 125 | 51 | 105 | 120 | 225 | 81 | 68 | 105 | 173 | 111 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 65 | 62 | 127 | 52 | 110 | 98 | 208 | 82 | 70 | 107 | 177 | 112 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 69 | 51 | 120 | 53 | 125 | 116 | 241 | 83 | 66 | 96 | 162 | 113 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 57 | 35 | 92 | 54 | 96 | 111 | 207 | 84 | 44 | 80 | 124 | 114 | 0 | 0 | 0 |
| | 319 | 279 | 598 | | 539 | 571 | 1110 | | 324 | 483 | 807 | | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 51 | 40 | 91 | 55 | 139 | 125 | 264 | 85 | 34 | 87 | 121 | 115 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 77 | 58 | 135 | 56 | 130 | 114 | 244 | 86 | 47 | 68 | 115 | 116 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 57 | 67 | 124 | 57 | 125 | 126 | 251 | 87 | 27 | 60 | 87 | 117 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 82 | 55 | 137 | 58 | 132 | 124 | 256 | 88 | 22 | 77 | 99 | 118 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 71 | 49 | 120 | 59 | 118 | 123 | 241 | 89 | 21 | 60 | 81 | 119 | 0 | 0 | 0 |
| | 338 | 269 | 607 | | 644 | 612 | 1256 | | 151 | 352 | 503 | | 0 | 0 | 0 |

第三章

南三陸町の被害状況

3. 南三陸町の被害状況

3-1. 南三陸町の概要

3-1-1.

南三陸町は宮城県の北東部、本吉郡の南端に位置し、2005年に、旧志津川町と旧歌津町が合併してできた、本吉郡に属する唯一の町である。東は太平洋に面し、三方を標高 300～500m の山に囲まれており、沿岸部はリアス式海岸である。



図 3-1 南三陸町の位置

(出典 南三陸町HP)

表 3-1 南三陸町の沿革

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| 明治 8 年 | 志津川村、清水浜村、荒戸浜村の 3 か村が合併し、本吉村となる。 |
| 明治 28 年 10 月 31 日 | 本吉村が町制施行し、志津川町となる。 |
| 昭和 30 年 3 月 1 日 | 志津川町、戸倉村、入谷村の 1 町 2 村が合併し、志津川町となる。 |
| 昭和 34 年 4 月 1 日 | 歌津村が町制施行し、歌津町となる。 |
| 平成 17 年 10 月 1 日 | 志津川町と歌津町の 2 町が合併し、南三陸町となる。 |

住所は 107 つに分かれており、人口は男女合わせて 15421 人(平成 24 年 3 月 10 日 住民基本台帳表 年齢・男女別人口統計)。町面積 163 k m²。住宅棟数 5540 棟、可住地面積は 37k m²で町面積の約 23%に留まる。

表 3-2 南三陸町の市区町村面積

| 市区町村面積 (km ²) | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------|-----|----|------|--------|--------|---------|-------|-----|------|-----|
| 田 | その他の農用地 | 森林 | 荒地 | 建物用地 | 幹線交通用地 | その他の用地 | 河川地及び湖沼 | 海浜 | 海水域 | ゴルフ場 | 全体 |
| 7 | 13 | 132 | 1 | 6 | 1 | 2 | 0.5未満 | 0.5未満 | 1 | 0 | 163 |

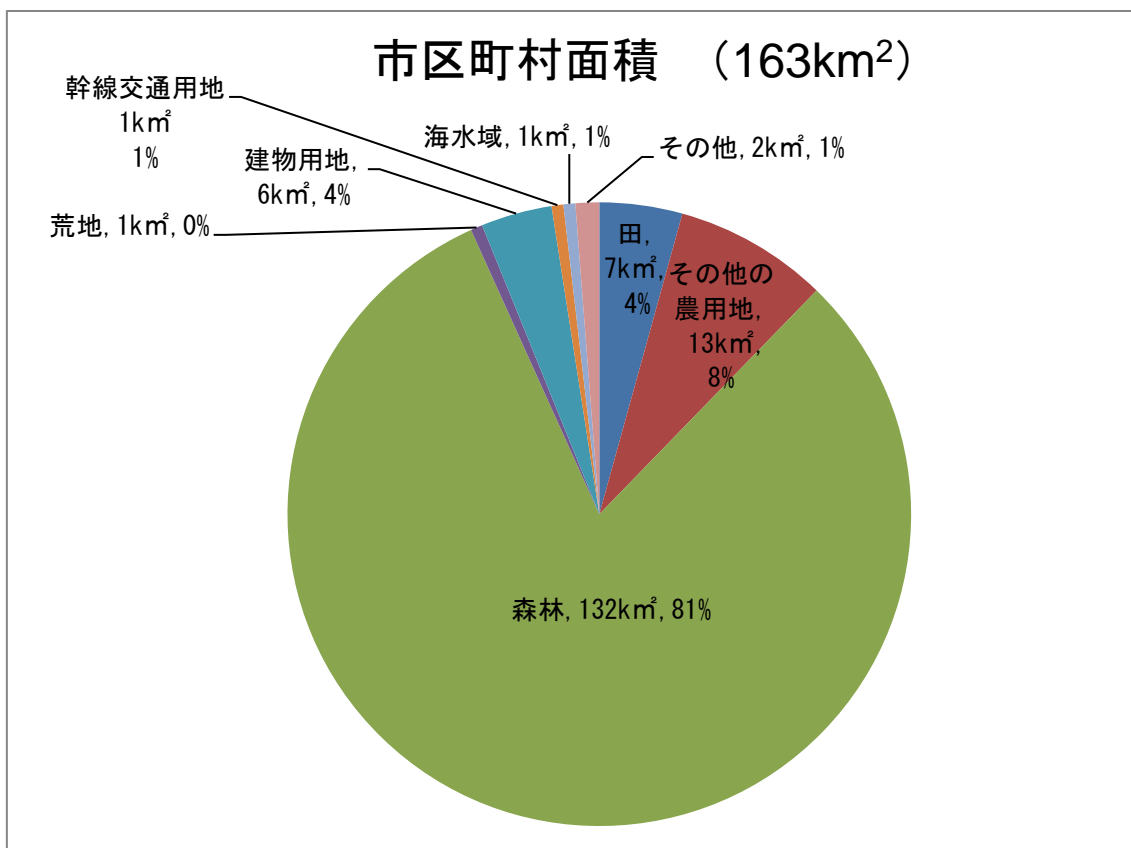


図 3-2 南三陸町の市区町村面積

3-1-2. 南三陸町の人口

震災以前の人口推移をみるために、平成 17 年度住民基本台帳に記載されている南三陸町の 5 歳ごとの人口と、震災直前の人口統計である、平成 23 年 3 月 10 日 住民記録 年齢・男女別人口統計表のグラフを比較する。

図 3-3 と図 3-4 を比較すると、全体的に人口が減少し、年齢・男女に関わらず均一に減少していることがわかる。

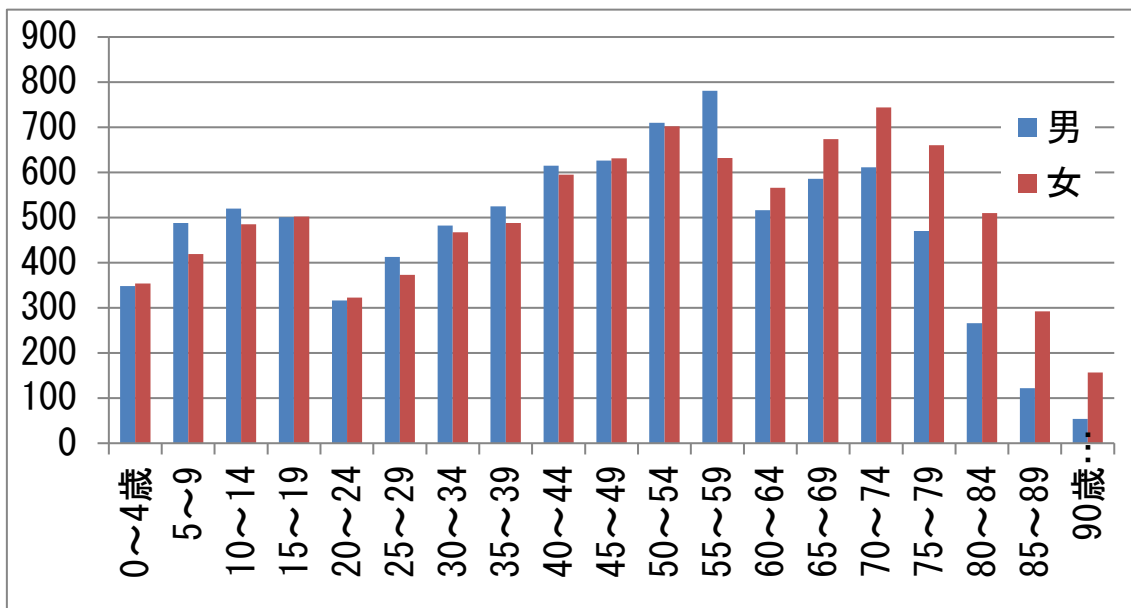


図 3-3. 平成 17 年度住民基本台帳人口統計

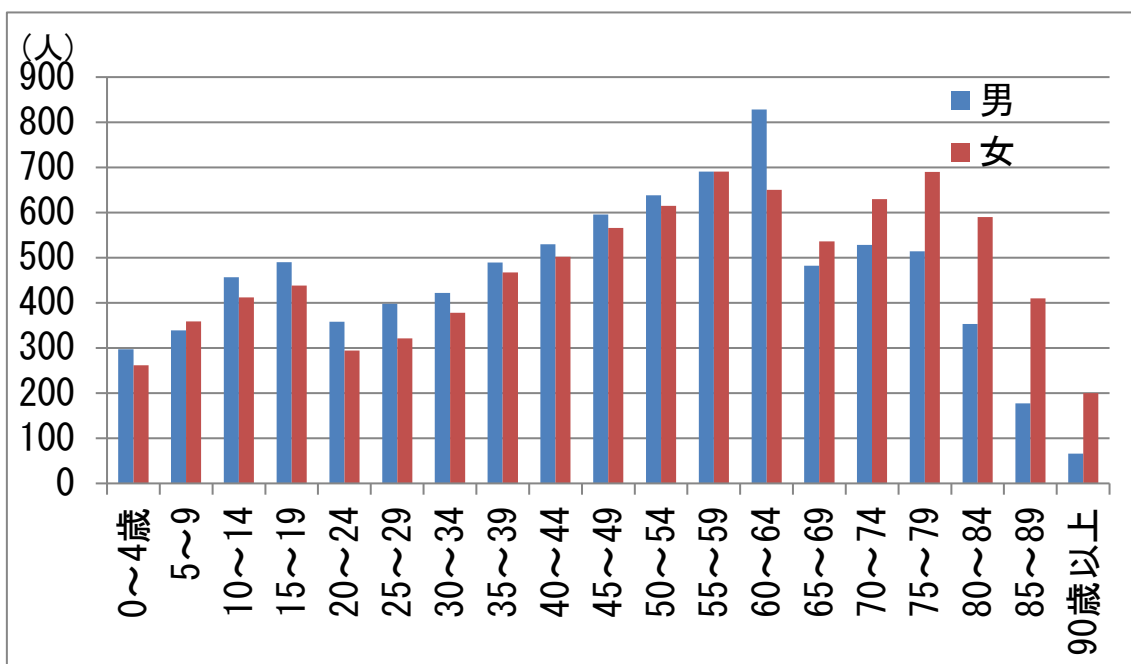


図 3-4 平成 23 年 3 月 10 日 住民記録 年齢・男女別人口統計

次に、震災直前の人口統計である平成 23 年 3 月 10 日 住民記録 年齢・男女別人口統計と、震災から一年後の人口統計である平成 24 年 3 月 10 日を比較する。

人口は減少しており、津波被害による犠牲者が多かったことが原因と考えられる。また、低年齢の人口減少が多い理由については、死亡者数は少なかったが、転出者数が多いことによるものと考えられる。

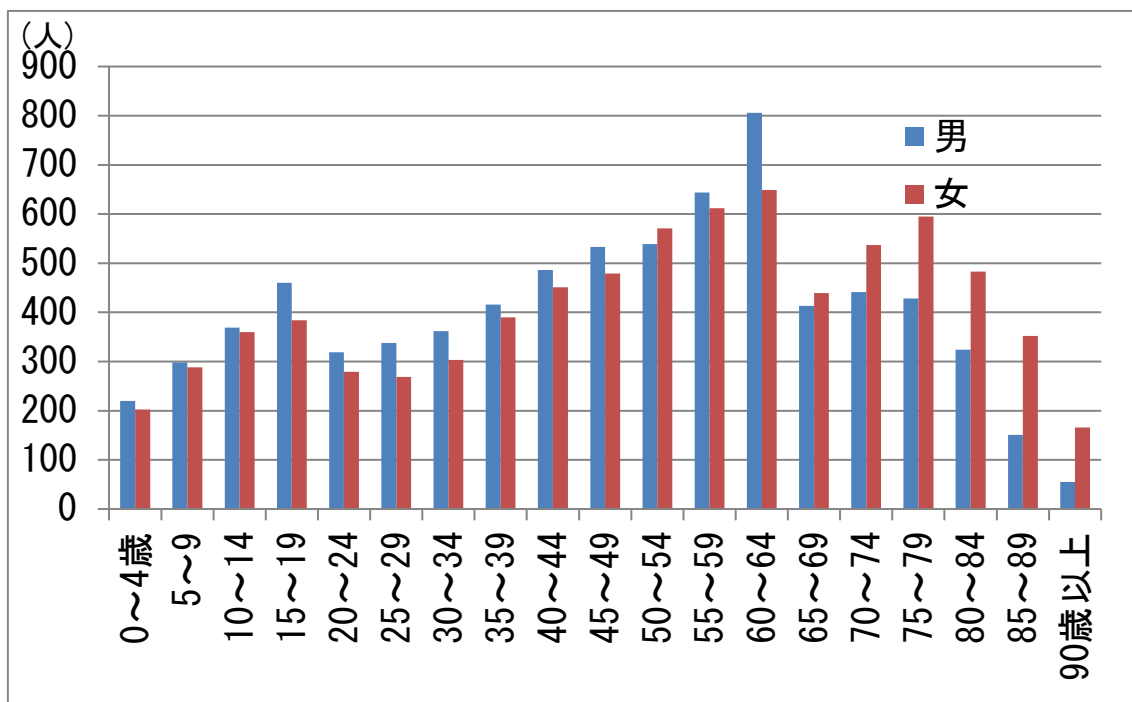


図 3-5 平成 24 年 3 月 10 日 住民記録 年齢・男女別人口統計

3-2. 被害状況

3-2-1. 地震および津波の概要

地震発生日時：平成23年3月11日（金）午後2時46分頃

震源：三陸沖（北緯38度6分12秒、東経142度51分36秒）

震源の深さ：約24km 地震の規模：マグニチュード9.0

断層：長さ（約450km）、幅（200km）、すべり量（最大約20~30m）

震度：志津川 震度6弱、歌津 震度6弱（最大震度は宮城県北部で震度7）

津波：3月11日（金）午後2時49分に大津波警報が発表

3月13日（日）午後5時58分に津波注意報の全てが解除

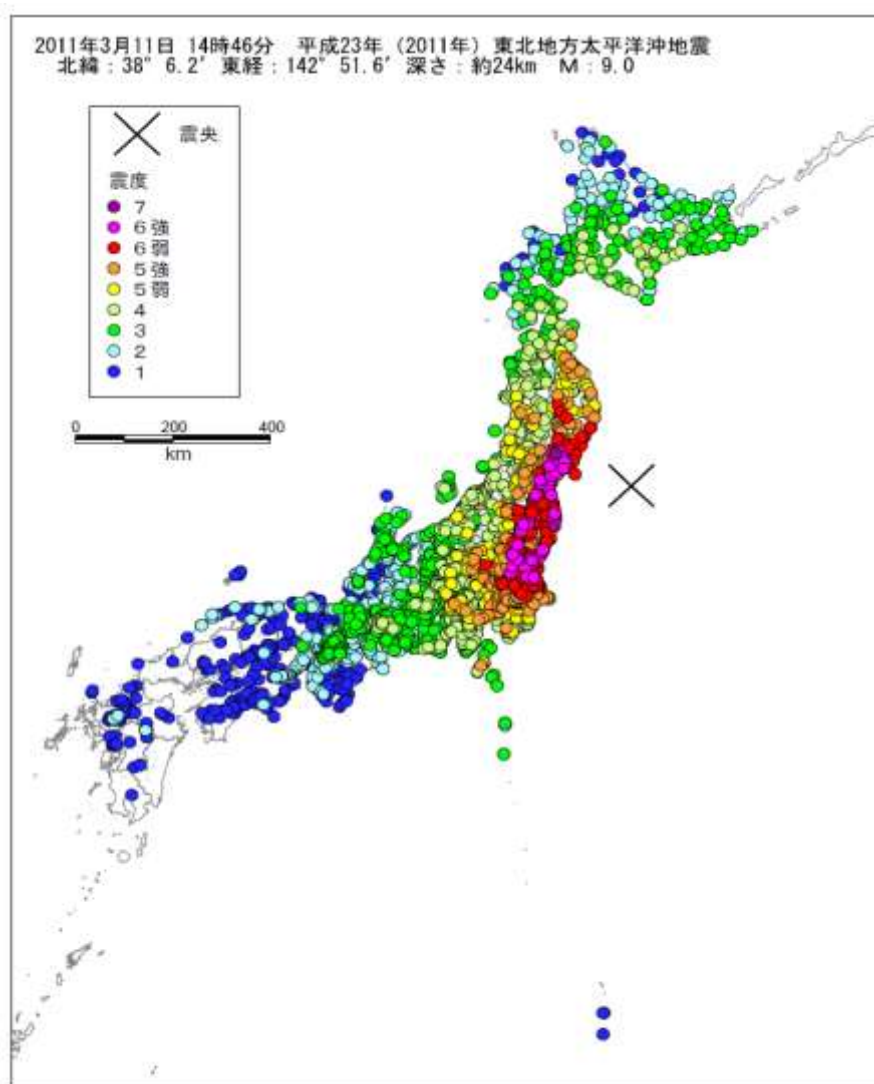
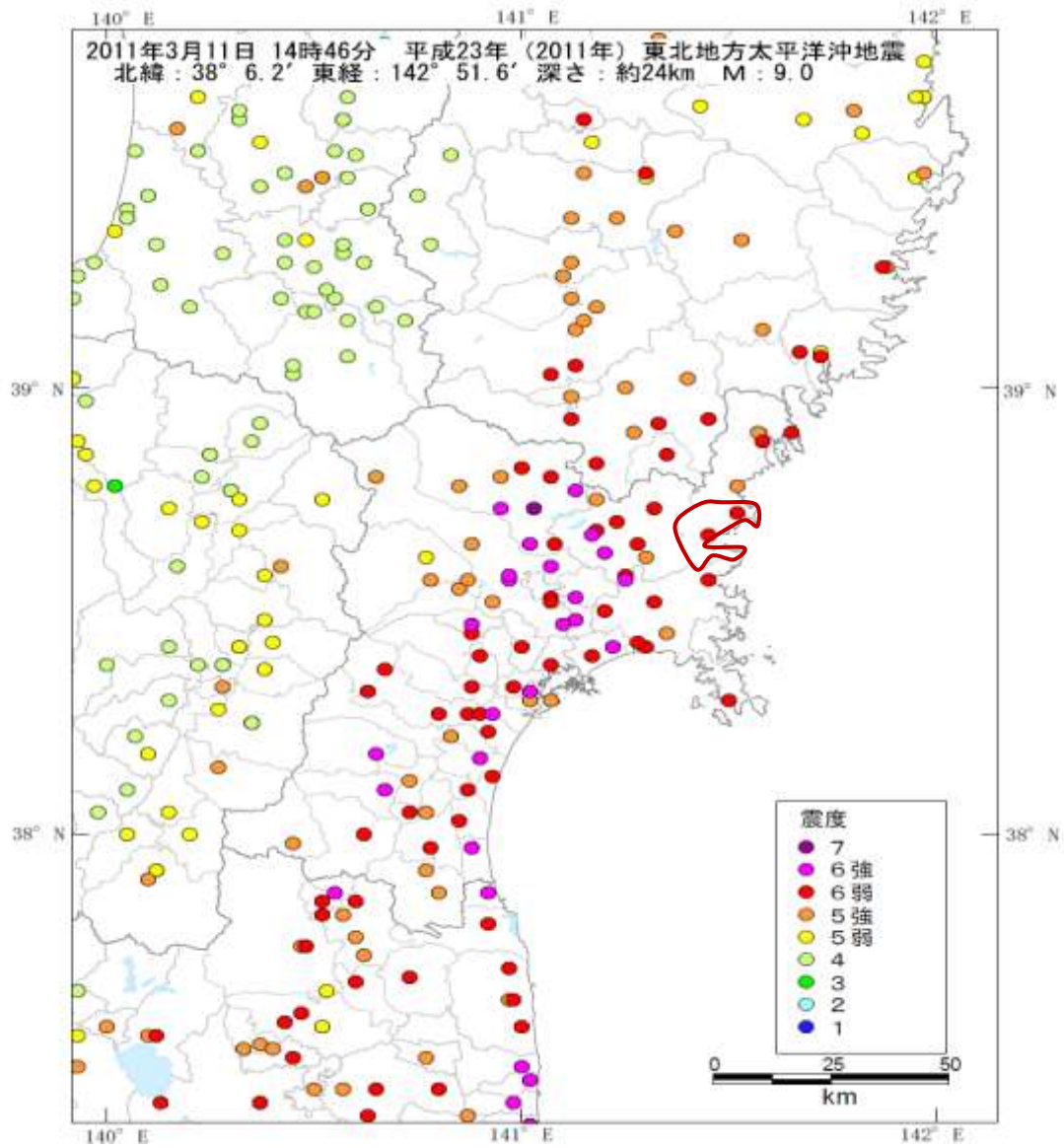


図3-6 東日本大震災 各地での震度分布図

（出典 財団法人 地震予知総合研究振興会）

（HP http://www.adep.or.jp/kanren/Eq_data/110311a.html）



* 赤で囲ったところが南三陸町。

図 3-7 宮城県周辺 震度分布図

(出典 財団法人 地震予知総合研究振興会)

(HP http://www.adep.or.jp/kanren/Eq_data/110311a.html)

3-2-2. 南三陸町の被害

今回の地震で、宮城県北部では震度 7、南三陸町では震度 6 弱を観測した。

津波高さは 15.85m。浸水面積は 10k m²で、南三陸町全体面積の 16.3%にあたる。浸水範囲内の人口は 14389 人。浸水地域の土地利用割合(図 3-3)は建物用地が一番高く、南三陸町の人口の約 80%が浸水範囲内に住んでいた。

表 3-3 東日本大震災による浸水面積

| 浸水面積 (km ²) | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|----|-------|------|--------|--------|---------|-------|-------|------|----|
| 田 | その他の農用地 | 森林 | 荒地 | 建物用地 | 幹線交通用地 | その他の用地 | 河川地及び湖沼 | 海浜 | 海水域 | ゴルフ場 | 全体 |
| 2 | 1 | 2 | 0.5未満 | 3 | 0.5未満 | 1 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0 | 10 |

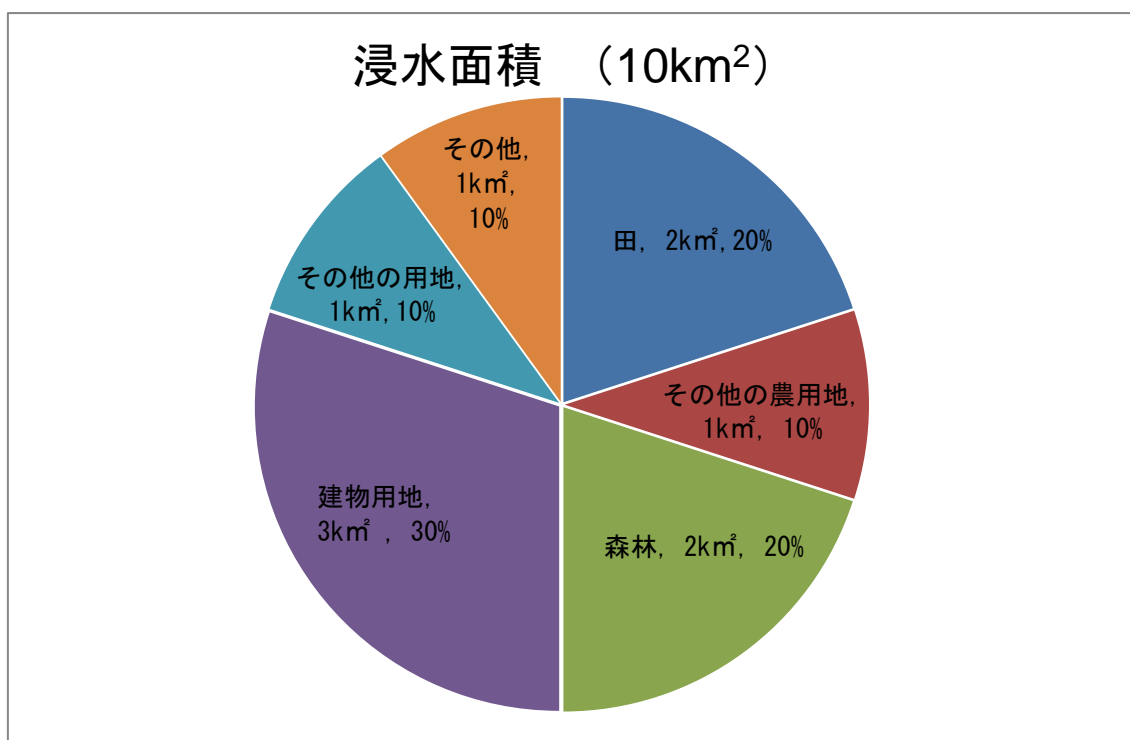


図 3-3 東日本大震災による浸水面積

表 3-4 被災した公共施設等

| 地区 | |
|-------|--|
| 志津川地区 | 行政第 1 庁舎、行政第 2 庁舎、防災対策庁舎 志津川保健センター 南三陸町ボランティアセンター 南三陸町サービスセンター 志津川公民館 南三陸町図書館 荒砥保育園 海浜高度利用施設 公立志津川病院 南三陸町地方卸売市場 南三陸町上下水道事業所 南三陸町街なか交流館 袖浜地区漁業集落排水処理施設 本浜公園 松原公園 上の山緑地 せせらぎ公園 |
| 戸倉地区 | 戸倉小学校 戸倉中学校 戸倉保育所 戸倉公民館 自然環境活用センター 波伝谷地区漁業集落排水処理施設 |
| 歌津地区 | 歌津総合支所 歌津保健センター 名足小学校 南三陸町水産振興センター |

(出典 南三陸町HP)

(HP http://www.town.minamisanriku.miyagi.jp/modules/gyousei/index.php?content_id=289)

南三陸町における東日本大震災による火災被害について、東日本大震災火災等調査報告書より引用する。

宮城県南三陸町の志津川では新井田、保呂毛で2件の火災が発生している。前者は津波浸水範囲のもので、後者は津波災害を受けていない地域で津波襲来前に燃えたという(原因は不明)。特に前者では火災が一晩燃え続け、入谷地区の消防団(第3,4分団)が翌朝に自然水利(河川)を用いて消火したという。

出火原因は火のついた瓦礫が波に乗って流れ、山際で堆積したものが主であると考えられる。その際は瓦礫に邪魔され(水をかけても瓦礫に邪魔され消火や鎮火確認が困難であった)消火活動が難航したとのことである。海岸近くの消防団は津波の襲来に際して積載車を高台へ移したが、想定以上の津波が襲ったためいずれも車を失っている。なお当地では婦人防火クラブ(南三陸町婦人防火クラブ連合会)が結成されるなど、多くの自主防災組織が結成されていた。

また、瓦礫のみならず山際に至るまで延焼が確認されている。これはいったん火災が収まったと思われたものの再燃して山に燃え移ったという。なお、総務省消防庁の平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について(第139報)によると、2011年9月26日時点で南三陸町での火災は5件と記録されている。上記は概ね、現地調査と筆者らの役所へのヒアリング(2011年6月8日)による知見である。

全壊した家屋は 3142 棟。半壊した家屋は 174 棟、一部破損は 1209 棟。全壊・半壊あわせて約 60%の家屋が被害を受けており、一部破損を含めると南三陸町の家屋の約 82%が被害にあっている。これは家屋の大半が浸水範囲である低地にあたるためだと考えられる。



図 3-4 写真 4-2-8-2 地点 2 より撮影 (2011 年 6 月 8 日廣井撮影)

出典 東日本大震災火災等調査報告書 第四章

3-2-3. 過去の震災被害

南三陸地方は、明治以降の100年余りの間に、明治三陸津波、昭和三陸津波、チリ地震津波など、多数の死者や家屋への被害が出る大きな被害を受けてきた。

明治三陸津波で多くの犠牲者を出したため、その37年後の昭和三陸津波では真夜中の発生にも関わらず、迅速な避難などによって被害を抑えることができた。しかし、その27年後、チリ沖を震源とする津波が午前4時の早朝に襲ってきた際には、地震の揺れなどの前兆現象が無かったため避難が遅れ、志津川地区では、再び多数の犠牲者がでた。反面、このチリ地震津波を契機に、明治、昭和、チリの津波規模を想定した防潮堤が整備されるなど、防災設備の整備が進んだ。

しかし今回、これまで営々と積み重ねてきた防災体制は、日本の観測史上最大の地震と津波によって破壊され、大きな被害を出す結果となった。また、震災直後の大津波警報が実際の津波の高さよりはるかに低かったことや、過去の地震でも大きな津波が来なかったことから、自己判断で大丈夫と思い込み避難が遅れてしまったこともこのような結果を招いた原因でもある。

表 3-5 明治以降に発生した大規模な津波による被害状況

| 名称 | 発生日 | 震源地 | 規模 (M) | 死者数 | 家屋被害数 (流失、全壊、半壊) |
|--------|---------------------------|-----|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 明治三陸津波 | 1896年 6月15日 20時10分頃 | 岩手沖 | M8.5 (Mw8.0) | 志津川 441名 歌津 799名 合計 1,240名 | 志津川 267戸 歌津 306戸 合計 573戸 |
| 昭和三陸津波 | 1933年 3月3日 3時5分頃 | 岩手沖 | M8.1 (Mw8.4) | 志津川 1名 歌津 86名 合計 87名 | 志津川 16戸 歌津 72戸 合計 88戸 |
| チリ地震津波 | 1960年 5月24日 4時30分頃 | チリ沖 | Mw9.5 | 志津川 41名 歌津 0名 合計 41名 | 志津川 1,329戸 歌津 13戸 合計 1,342戸 |
| 東日本大震災 | 2011年 3月11日 15時20分頃 | 宮城沖 | Mw9.0 | 合計 695名 (平成23年8月31日時点) | 合計 3,301戸 (平成23年8月31日時点) |

(出典 志津川町誌、歌津町史)

注：志津川には戸倉を含む。

Mは気象庁マグニチュード、Mwはモーメントマグニチュード。Mwについては理科年表(平成23年)より。

3-3. 南三陸町における死者数

南三陸町の死者数は、男女合わせて 577 人となっている(平成 23 年 11 月 28 日 午後 5 時現在)。図 3-6 を見ると死亡者数は、男性が 75～79 歳、女性は 80～84 歳が最も多くなっている。

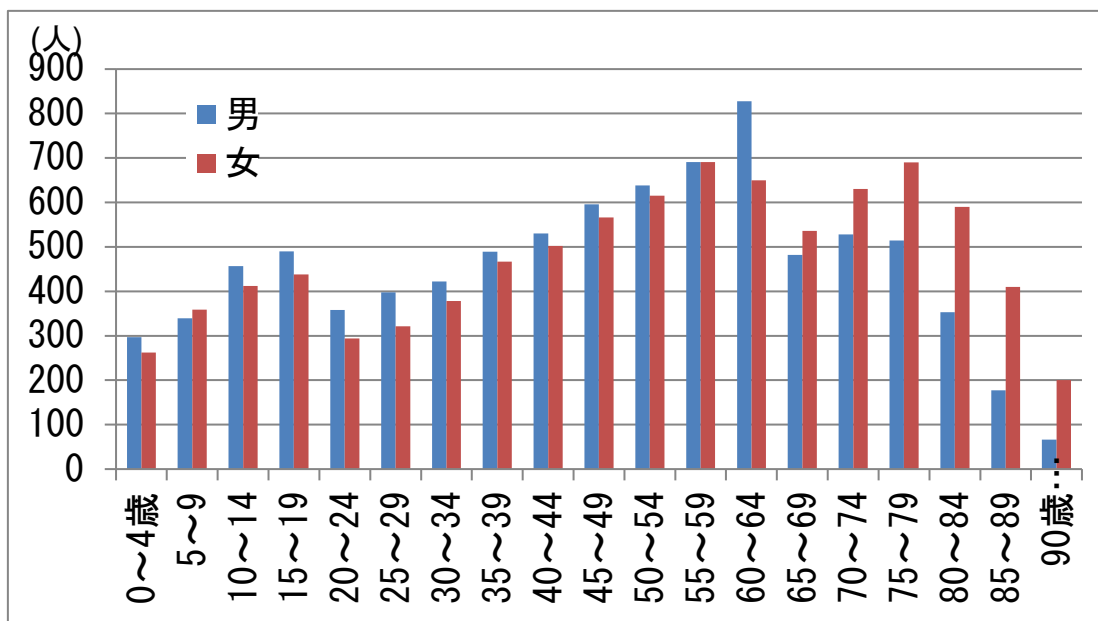


図 3-5 平成 23 年 3 月 10 日 年齢・男女別人口統計

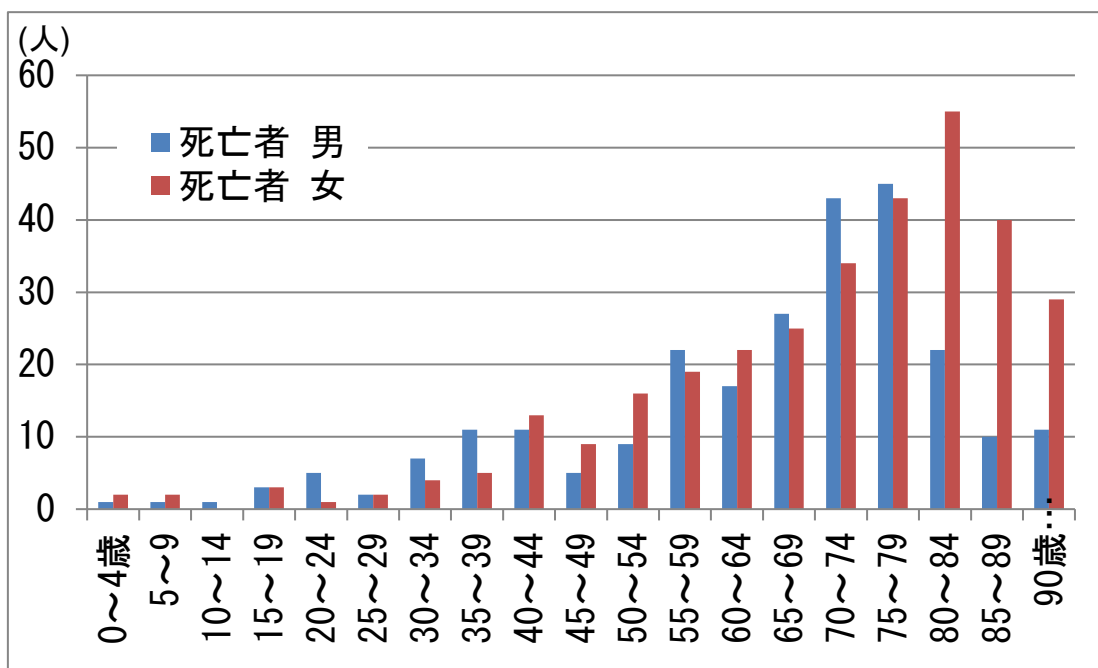


図 3-6 男女別 死亡者数

20～24 歳、30～39 歳において男性の死亡者数が多いのは、消防隊員や警察官、役場の方など人命救助のために犠牲になったためと考えられる。

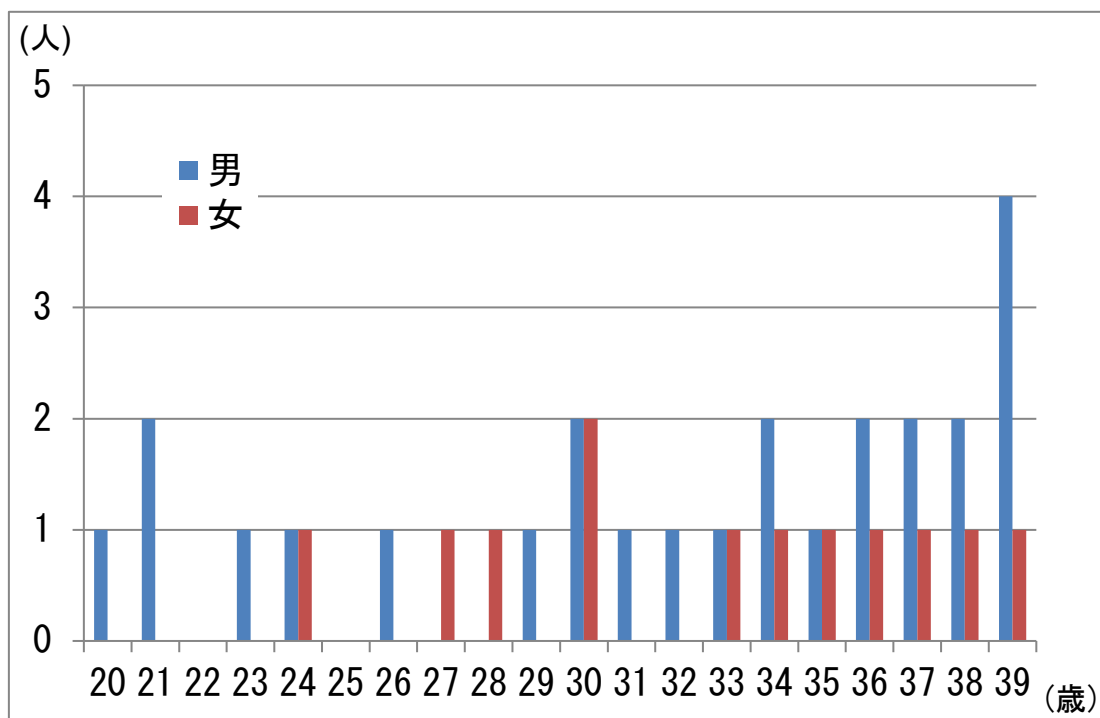


図 3-7 20～39 歳 男女別 死亡者数

また、25～29 歳で男女ともに死亡者数が少ないのは 小さな子供がいる親が子供とともに避難したためと考えられる。

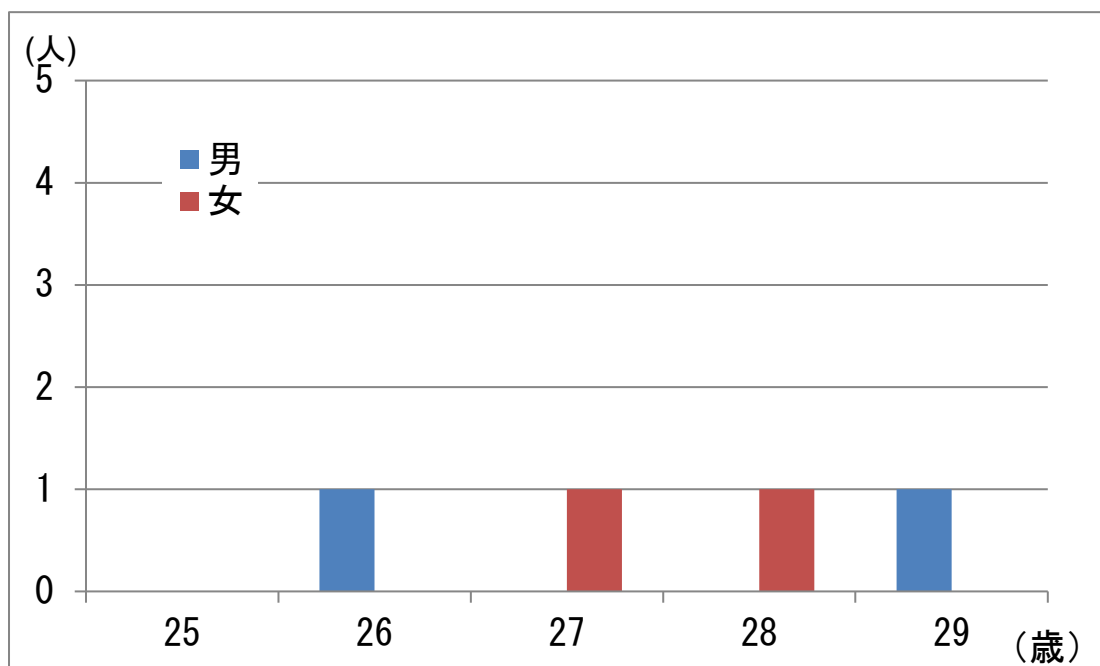


図 3-8 25～29 歳 男女別 死亡者数

死亡率を比較すると、男女とも若者より高齢者のほうが高くなっているのがわかる。このことから、お年寄りの中には身動きが取れなかった方や逃げ遅れた方が多くいたと考えられる。

また、若者に比べ避難に時間がかかってしまうため、早めの避難開始が求められる。80歳からは女性が男性を大きく上回っているが、これについて、死因の大半が溺死だったことから女性は津波に弱いと考えられる。

男女を比較すると、女性は比較的なだらかに上昇していくのに対し、男性は波があることがわかる。

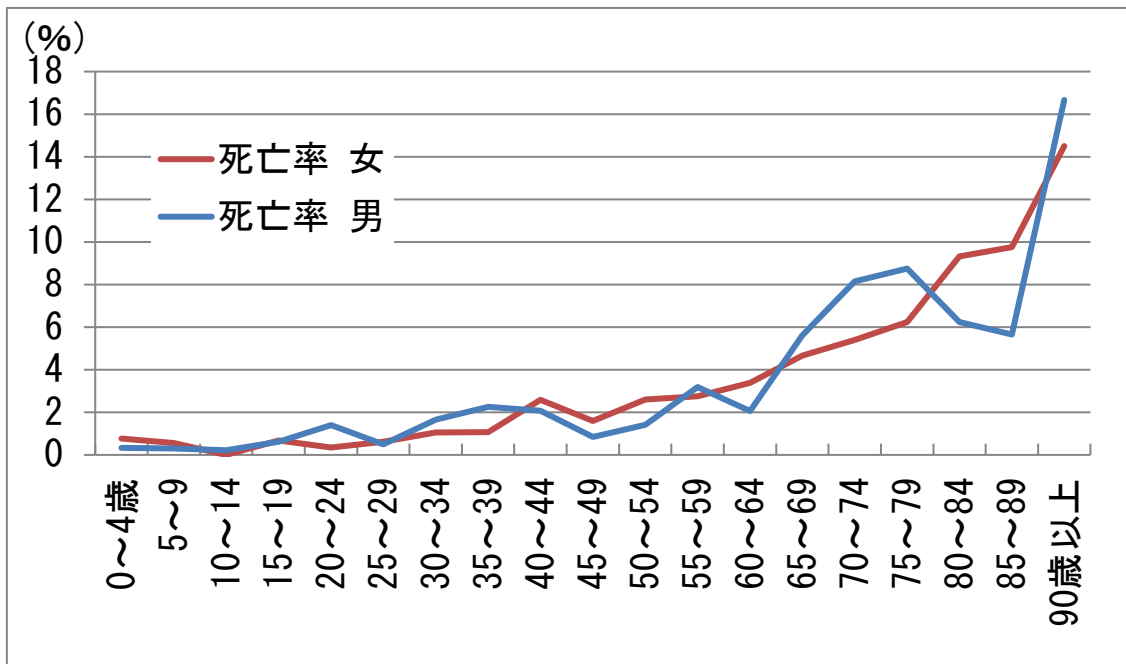


図 3-9 男女別 死亡率

死亡率のグラフが人口に対して波があるのは、女性よりも男性のほうが、身体を張って誰かを助けようとしたり守ろうとした人が多くいたからではないかと考えられる。

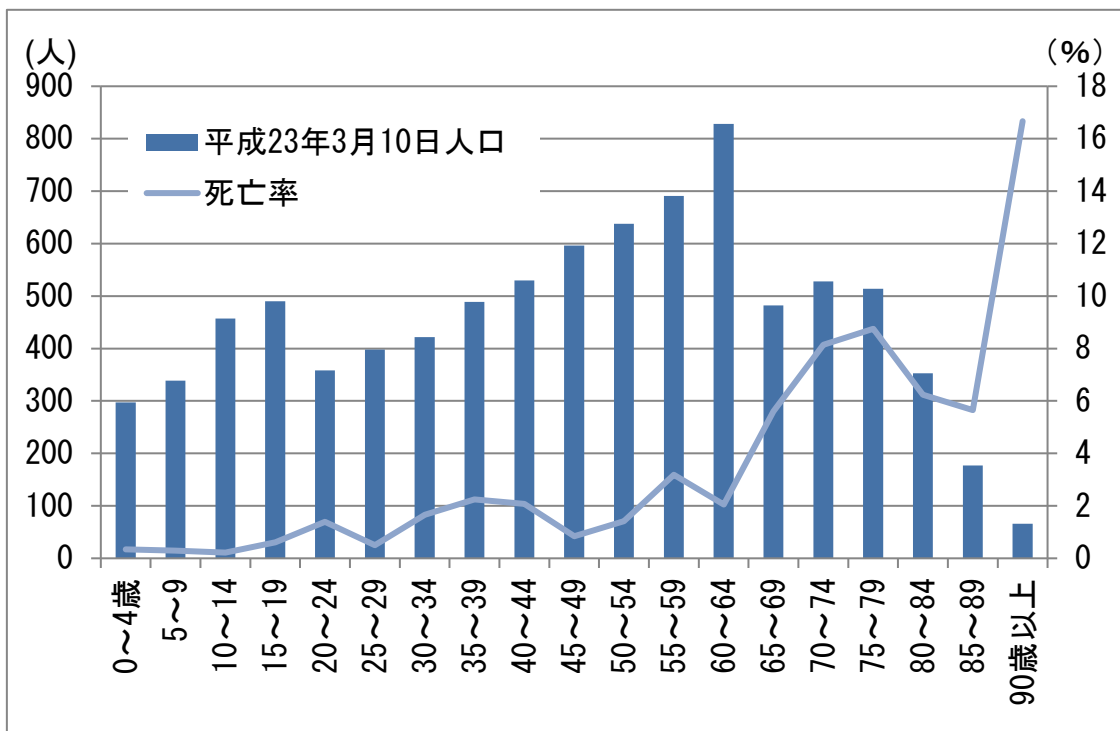


図 3-10 平成 23 年 3 月 10 日人口と死亡率 (男)

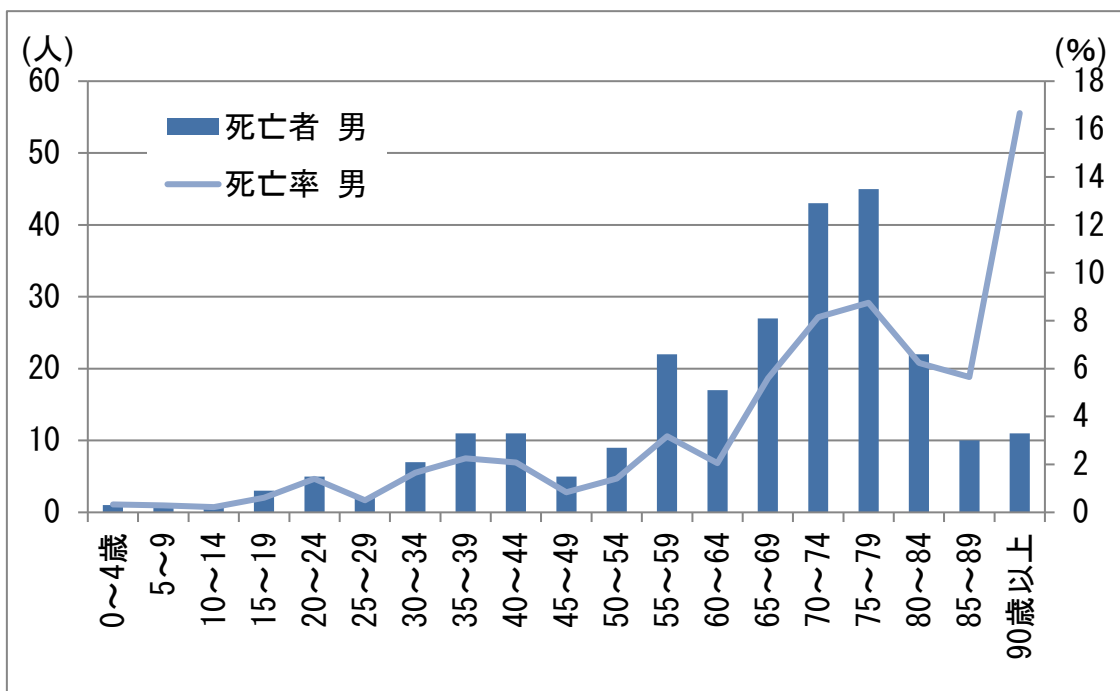


図 3-11 死亡者・死亡率 (男)

女性の死亡率はゆるやかに上昇し、90歳以上の死亡率が最も高くなっているが、これは元の人口が少なく、また高齢のため避難が困難だったことが原因と考えられる。

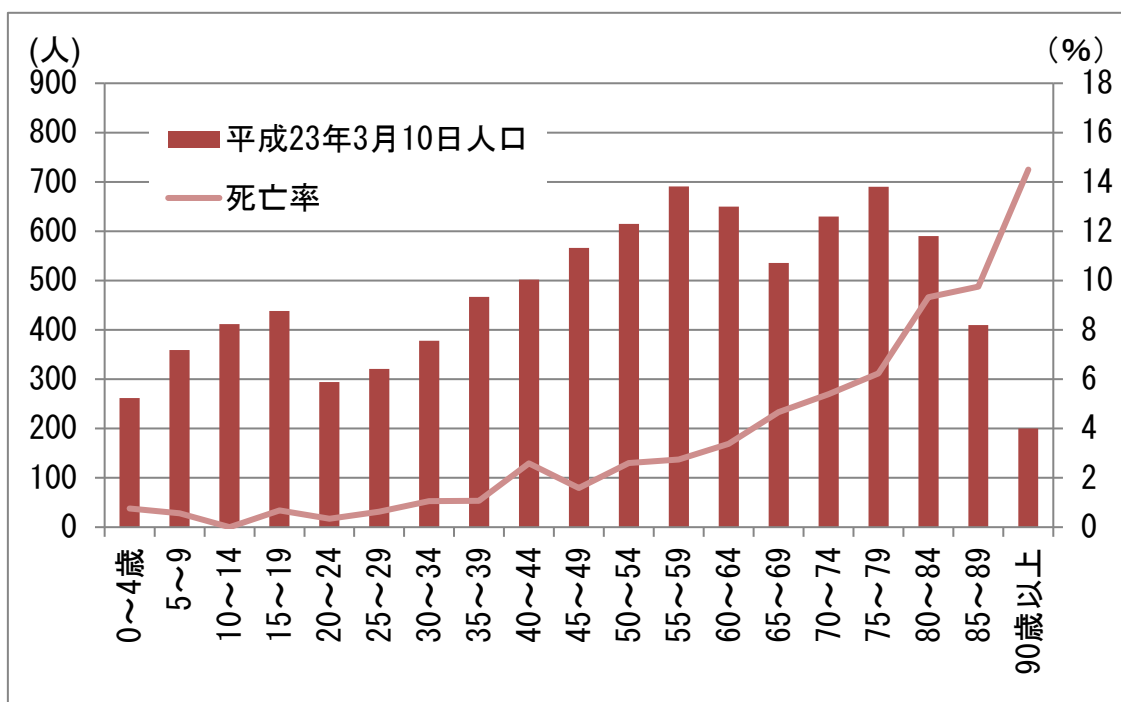


図3-12 平成23年3月10日人口と死亡率 (女)

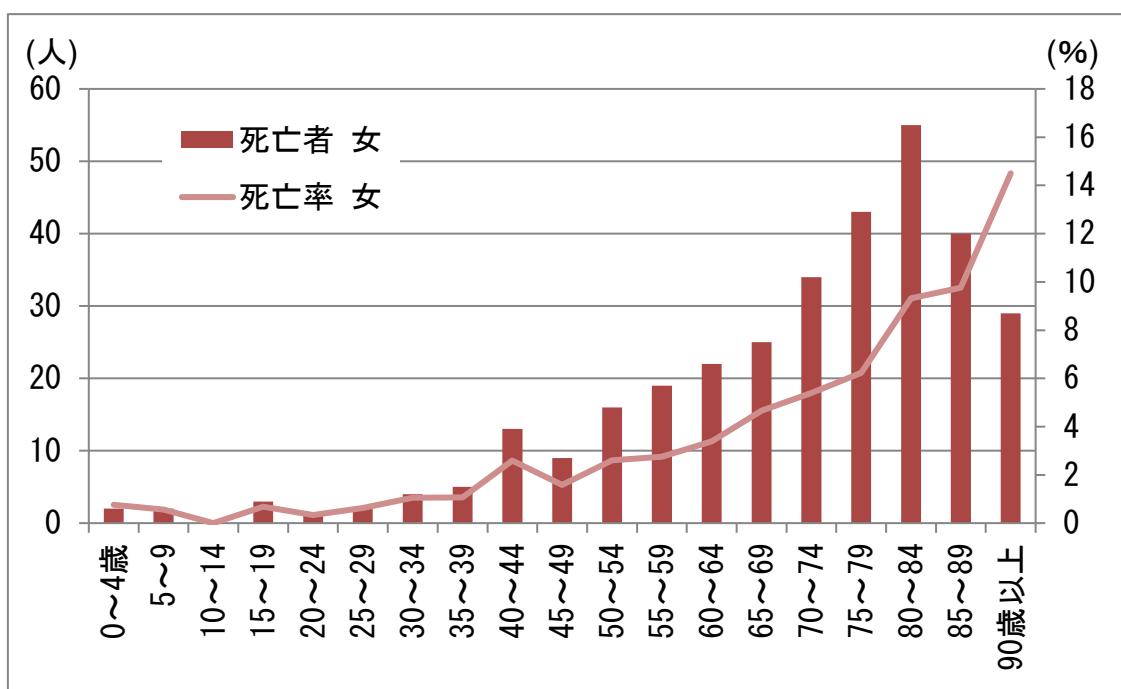


図3-13 死亡者・死亡率 (女)

3-4. 行方不明者数

南三陸町の行方不明者数^{註1}を計算すると、男性が163人、女性が180人となり、合計が343人となる。消防庁の資料によると、237人となっており、100人ほどの誤差があるが、これは行方不明の届出が義務付けられていないことによるためと考えられる。

註1. 行方不明者数の計算方法について、平成23年度年齢・男女別人口統計の値から平成24年度年齢・男女別人口統計の値と、平成23年3月から平成24年2月までの転出者数と東日本大震災による死亡者数を引き、平成23年3月から平成24年2月までの転入者数を足した数を行方不明者数とした。

平成23年度年齢・男女別人口統計

－（平成24年度年齢・男女別人口統計＋死亡者数＋転出者数）＋転入者数＝行方不明者数

男 8653－(7564+253+888)+215=163（人）

女 9011－(7778+324+968)+239=180（人）

計 343人

第四章

南三陸町における移転行動

4. 移転行動について

4-1. 南三陸町の転入出

月・男女別転入出資料(表 4-1)より、平成 23 年 3 月から平成 24 年 3 月までの一年間の転出者数は、男性 888 人、女性 968 人となっており、合わせて 1856 人。

図 4-1 を見ると、転出者においては男女とも平成 23 年 4 月が最も多く、全体を比較すると男女とも震災が起こった 3 月・4 月・5 月の合計で男性 595 人、女性 643 人、合わせて 1238 人になり全体の 66.7%と、転出者数の 3 分の 2 以上を占めている。平成 23 年 4 月の転出者数が男女ともに最も高いのは、震災後すぐには混乱により生活を考える余裕がなく、転出するのに時間がかかったと考えられる。

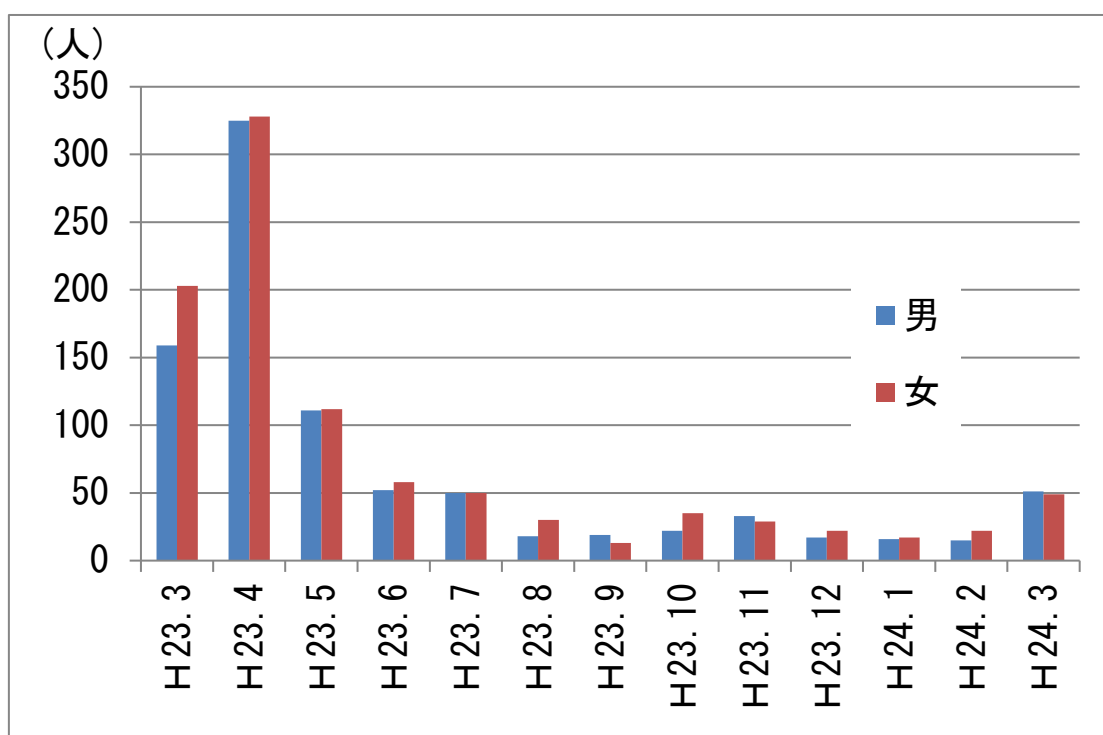


図 4-1 月・男女別転出者数

表 4-1 月・男女別転出者数

| 転出者数 | | | |
|--------|-----|-----|------|
| | 男 | 女 | 計 |
| H23.3 | 159 | 203 | 362 |
| H23.4 | 325 | 328 | 653 |
| H23.5 | 111 | 112 | 223 |
| H23.6 | 52 | 58 | 110 |
| H23.7 | 50 | 50 | 100 |
| H23.8 | 18 | 30 | 48 |
| H23.9 | 19 | 13 | 32 |
| H23.10 | 22 | 35 | 57 |
| H23.11 | 33 | 29 | 62 |
| H23.12 | 17 | 22 | 39 |
| H24.1 | 16 | 17 | 33 |
| H24.2 | 15 | 22 | 37 |
| H24.3 | 51 | 49 | 100 |
| | 888 | 968 | 1856 |

転入に関して、男性は5月、女性は6月が最も多くなっており、これは震災を契機に、地元に戻ってきた人と考えられる。平成24年3月の転出者数について、例年の転出者数と差があるのかを検討しようとしたが、月ごとの転出者数についての資料は無かった。

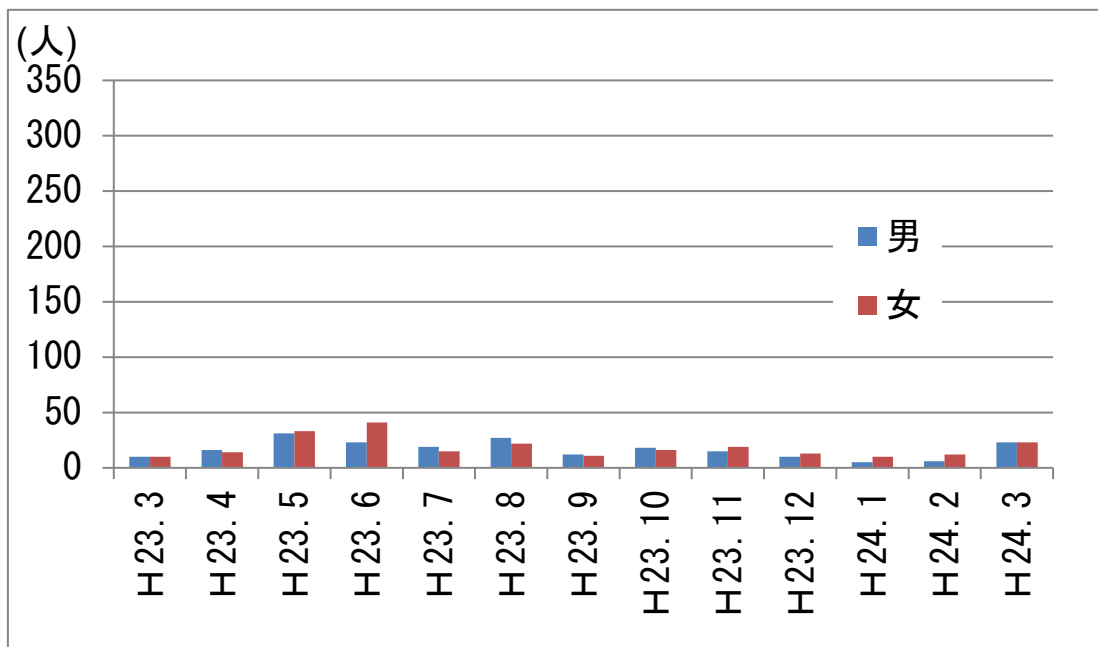


図 4-2 月・男女別転入者数

表 4-2 月・男女別転入者数

| 転入者数 | | | |
|--------|-----|-----|-----|
| | 男 | 女 | 計 |
| H23.3 | 10 | 10 | 20 |
| H23.4 | 16 | 14 | 30 |
| H23.5 | 31 | 33 | 64 |
| H23.6 | 23 | 41 | 64 |
| H23.7 | 19 | 15 | 34 |
| H23.8 | 27 | 22 | 49 |
| H23.9 | 12 | 11 | 23 |
| H23.10 | 18 | 16 | 34 |
| H23.11 | 15 | 19 | 34 |
| H23.12 | 10 | 13 | 23 |
| H24.1 | 5 | 10 | 15 |
| H24.2 | 6 | 12 | 18 |
| H24.3 | 23 | 23 | 46 |
| | 215 | 239 | 454 |

4-2. 南三陸町の転入出超過

4-2-1. 月・男女別転入出超過

月・男女別転入出超過について、男性 673 人で転出超過、女性 729 人で転出超過となっている。(転出をプラスとする。)転入超過となっているのは平成 23 年 8 月の男性のみで、その他の月では男女とも転出超過である。

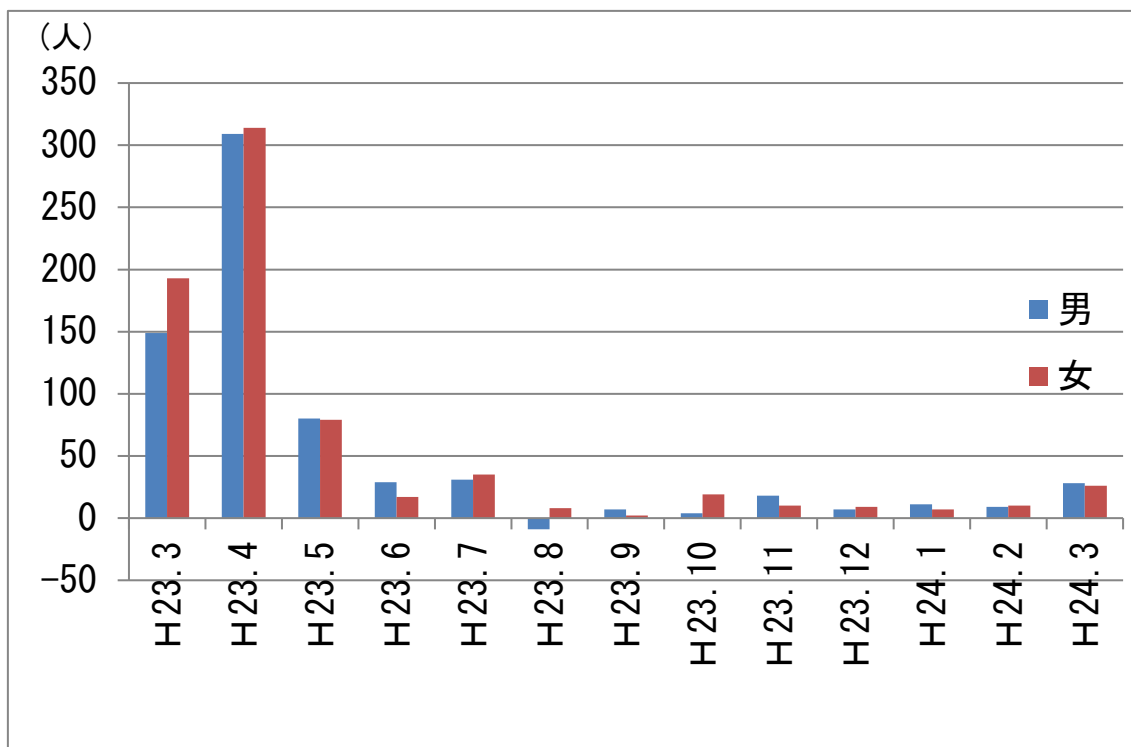


図 4-3 月・男女別転入出超過数

表 4-3 月・男女別転入出超過数

| 月・男女別転入出超過 | | | |
|------------|-----|-----|------|
| | 男 | 女 | 計 |
| H23.3 | 149 | 193 | 342 |
| H23.4 | 309 | 314 | 623 |
| H23.5 | 80 | 79 | 159 |
| H23.6 | 29 | 17 | 46 |
| H23.7 | 31 | 35 | 66 |
| H23.8 | -9 | 8 | -1 |
| H23.9 | 7 | 2 | 9 |
| H23.10 | 4 | 19 | 23 |
| H23.11 | 18 | 10 | 28 |
| H23.12 | 7 | 9 | 16 |
| H24.1 | 11 | 7 | 18 |
| H24.2 | 9 | 10 | 19 |
| H24.3 | 28 | 26 | 54 |
| | 673 | 729 | 1402 |

4-2-2. 転入出超過数の年変化

宮城県のHP上に掲載されている南三陸町の平成19年から平成22年の転入出超過数と、震災のあった平成23年の転入出超過数を比較すると、年間の転入出超過数(転出をプラスとする)は、平成19年が192人、平成20年が186人、平成21年が114人、平成22年が71人、震災のあった平成23年は1315人となっており、明らかに平成23年の転入出超過数が多いことがわかった。

また、震災後の3月～5月の転入出超過数合計は1124人で、平成19年から平成22年までの3～5月の転入出超過数の平均である127人例年の約9倍にもおよび、震災が大きく転入出に影響していることがわかる。

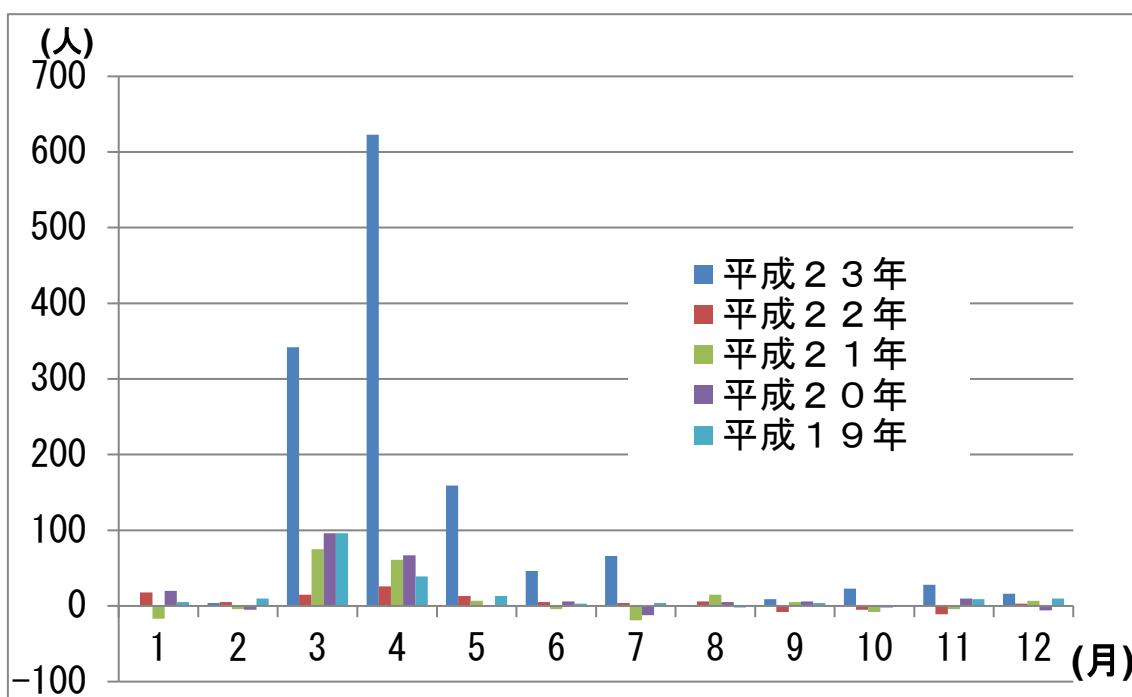


図 4-4 月・転入出超過数の年変化

4-2-3. 年齢・男女別転入出超過数

年齢・男女別の転入出超過数は、平成23年3月10日の住民記録 年齢別人口統計から、宮城県警HP上の東日本大震災犠牲者一覧に掲載されている人数を年齢・男女別に引いたものになる(転出をプラスとする。)行方不明者の資料は年齢・男女別ではなかったため、年齢・男女別転入出超過数は行方不明者を含んだものとする。このため、月・男女別転入出超過数と比べて誤差がある。

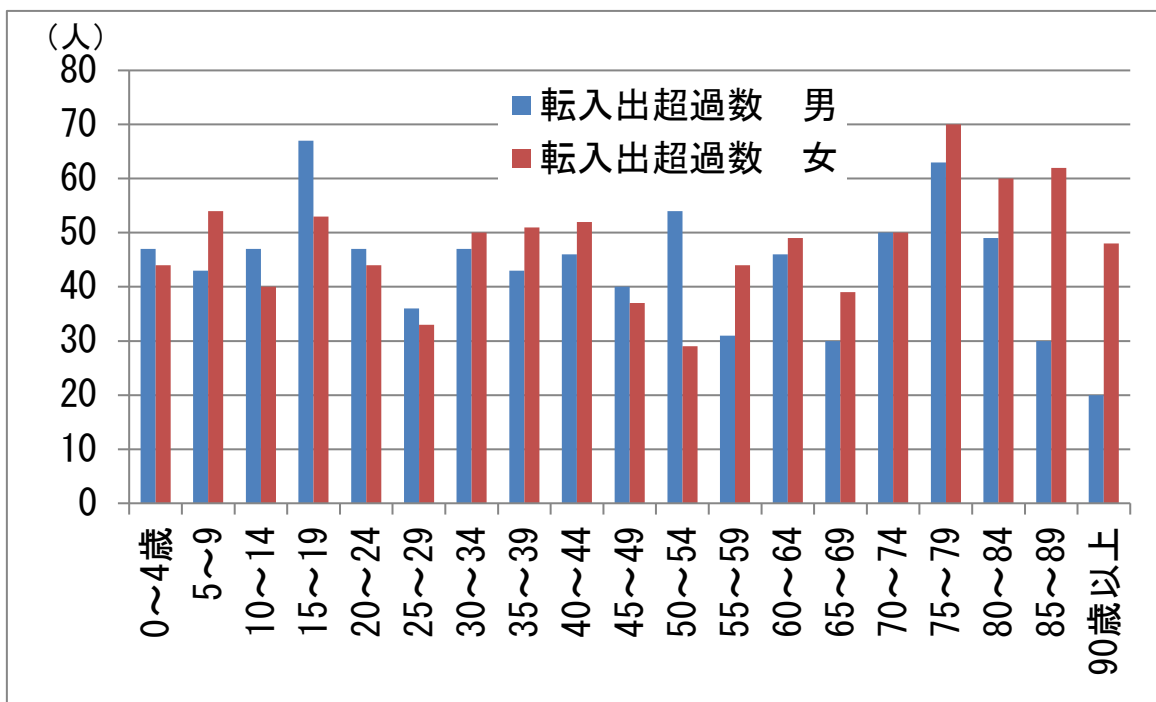


図 4-5 年齢・男女別転入出超過数

15～19 歳において男性の転出者が多いが、これを一歳ごとのグラフで見ると 18 歳が最も多くなっている。これは進学または就職のためと考えられる。

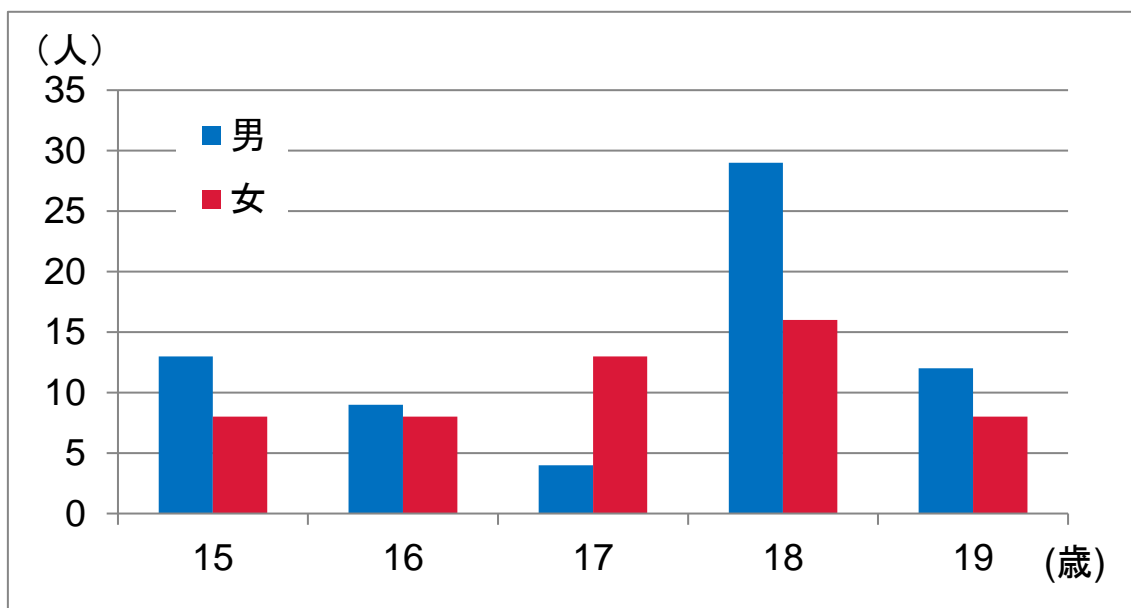


図 4-6 年齢・男女別転入出超過数(15～18 歳)

また、50～54 歳においても男性が女性を大きく上回っているのは、震災により職を失ったことによる就職のためと考えたが、現地でのヒアリングでは地元に残り漁師などを続けている方が多いと伺った。

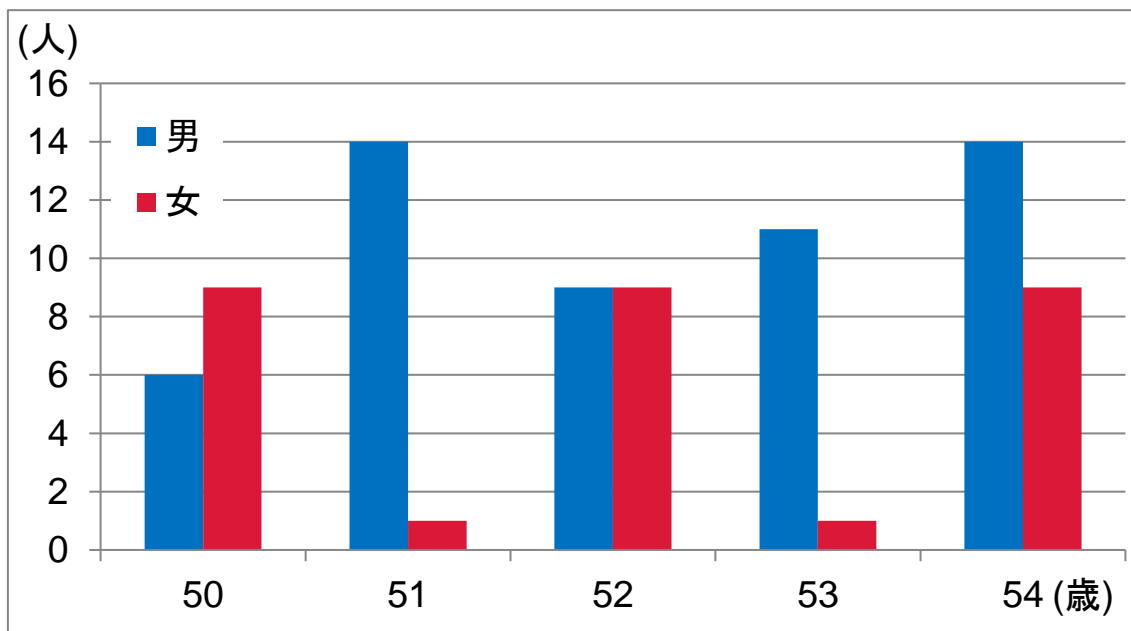


図 4-7 年齢・男女別転入出超過数(50～54 歳)

4-2-4. 年齢・男女別転出超過率

年齢・男女別転入出超過率とは、年齢・男女別転入出超過数を平成23年3月10日の住民記録 年齢・男女別人口統計の数で割ったものになる。(転出をプラスとする。)

図4-7を見ると、50歳～54歳で男性が女性の転入出超過率を上回っている。これは、現地でのヒアリングでも伺った通り、地元に残り職を続ける方と考えられる。85歳以上の転入出超過率が男女ともに多いのは、行方不明者が含まれているため、高齢の方がより誤差が多いと考える。

全体的に大きな変動が無いことから、年齢に関わらず均一に転出したと考えられる。

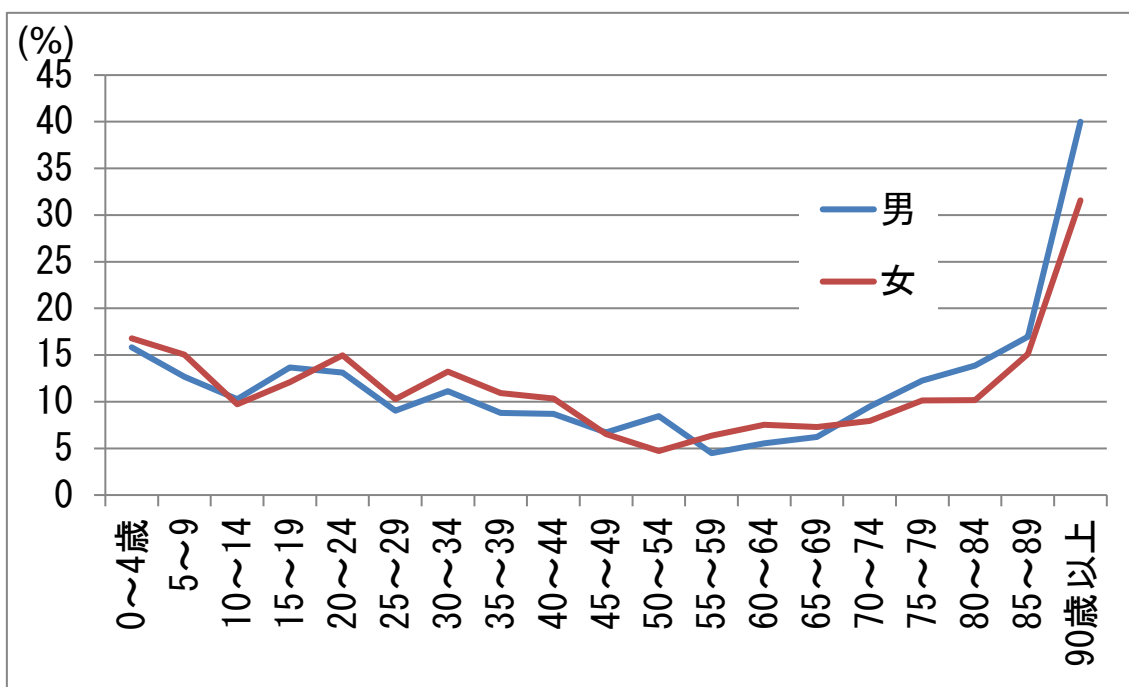


図 4-8 年齢・男女別転入出超過率

4-3. 東北三県と南三陸町の転入出

東北三県と南三陸町の、震災後一年間の男女別転入出を比較すると、南三陸町も東北三県においても女性が男性の転出超過数を上回っている。

福島県の転出超過数が、他2県に比べて多いのは、福島県原子力発電所の影響が大きいと考えられる。

また、東日本大震災（岩手県・宮城県・福島県）と阪神・淡路大震災（兵庫県）を比較してみると、阪神・淡路大震災後の兵庫県の年間転出超過数(52761人)は東日本大震災において転出超過数の最も多い福島県の転入出超過数(25352人)の2倍近く上回っていることが分かった。

兵庫県は転入者数も多いが、転出者数も多いため転出超過数が飛び抜けて多い結果になっている。

転出・転入において阪神・淡路大震災では建物倒壊や火災の被害が大きく影響していると考えられる。

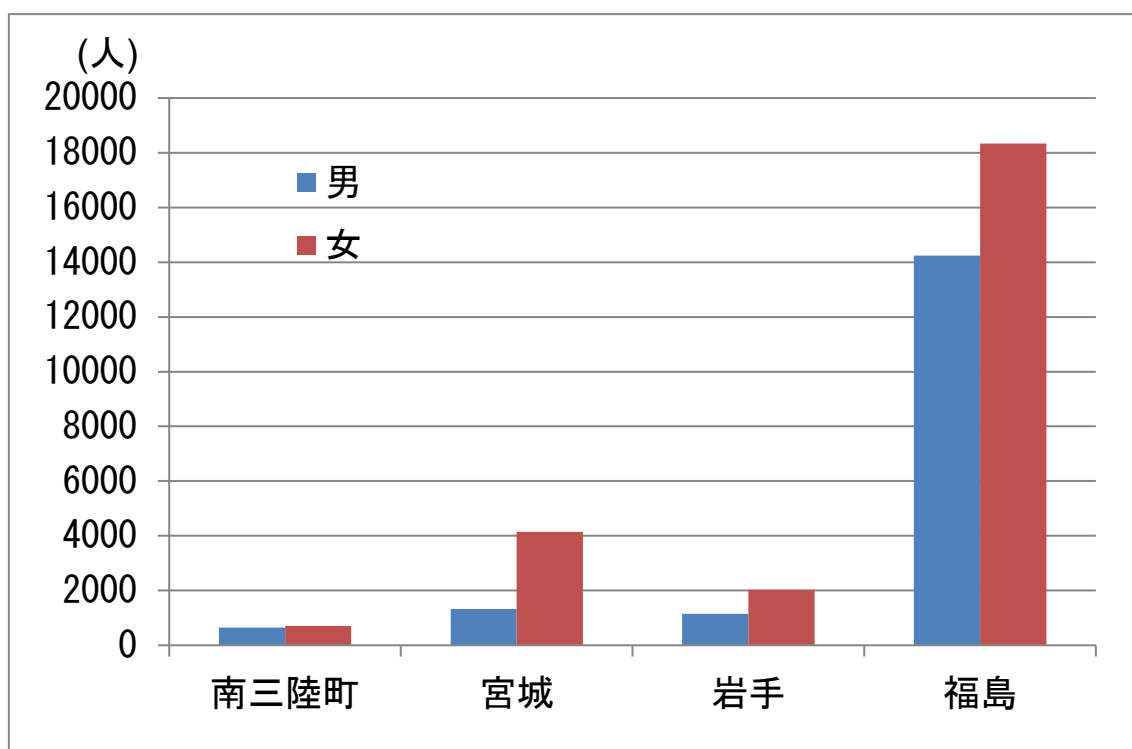


図 4-9 南三陸町と東北三県の転出超過数

4-4. 南三陸町の特徴

宮城県内で、南三陸町を含む6市区町の転出超過数が1000人台の大幅な増加となっており、転出超過率を見ると、南三陸町は県内で最も高く、9.4%となっている。

年齢別に見ると、宮城県内で0歳~14歳の転出超過率が最も高く、前年の転入超過から転出超過に転じている。

15~64歳の転出超過率が最も高いのは南三陸町及び山元町の9.98%であり、65歳以上の転出超過率も、6.19%と宮城県内で2番目に高い。

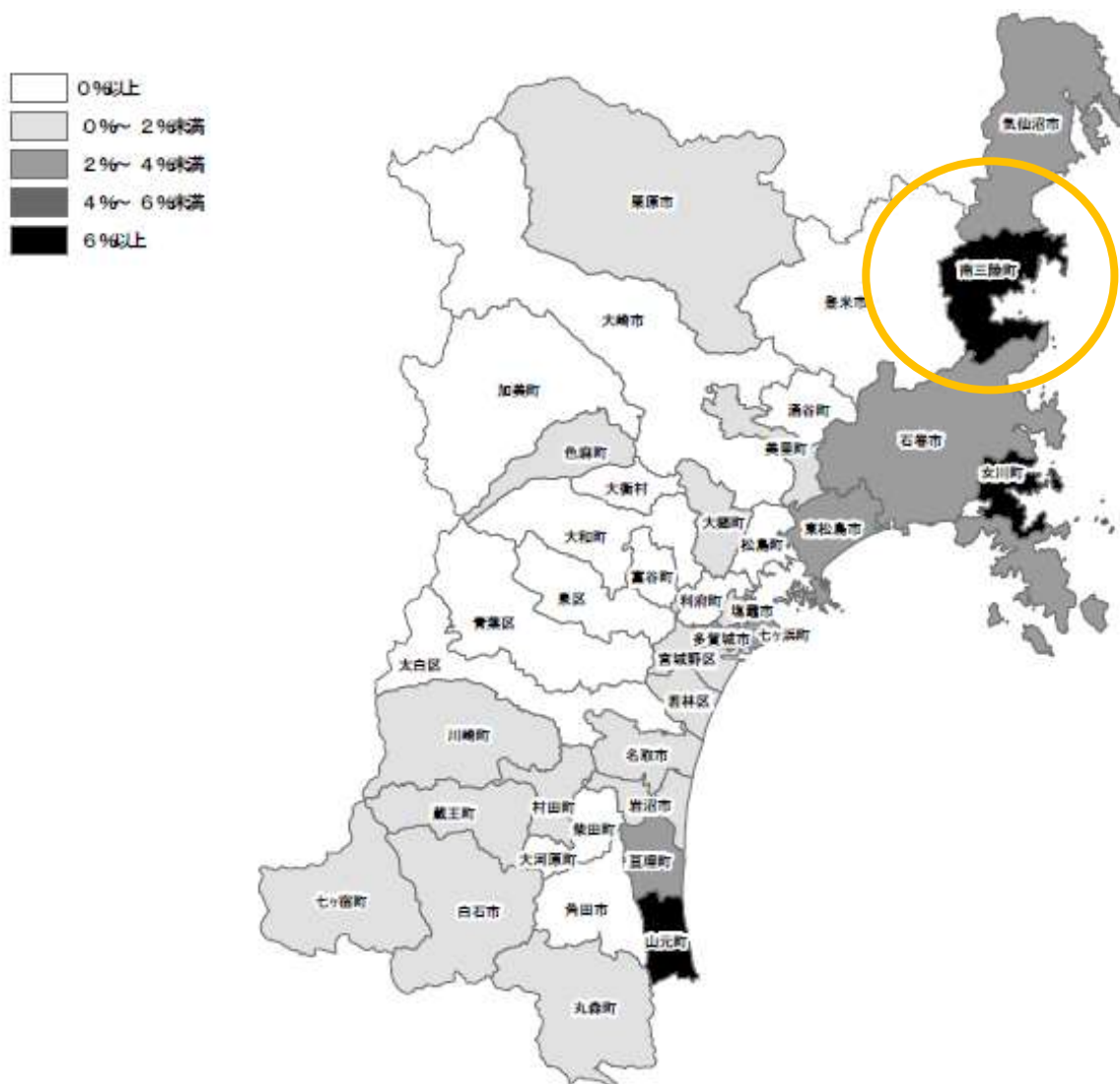


図 4-10 宮城県の転出超過率

(出典 住民基本台帳人口移動報告平成23年結果)

第五章

総括

5. まとめ

南三陸町の転入出について、震災のあった 3 月から 4 月にかけて極端に転出超過数が多いことから、震災が転出に大きく影響していることがわかった。さらに 3 月より 4 月の転出者数が上回っていることから、震災直後ではなく 1 ヶ月程度の時間を置いて転出する人が多いことがわかる。しかし、転入出者数において年齢・男女別にみると均一に転出していることから、年齢・男女差は転出に大きな影響はないと考えた。

死者数について、高齢になるほど死者数が多いことから、死亡には年齢が大きく関わっていることがわかる。さらに、高齢では女性の死者数が多いことから、女性は津波に弱いと考えることができる。

転入出者数に年齢・男女差はなかったが、死亡者数については年齢・男女差があることがわかった。今後の課題としては、今回、行方不明者数の資料が年齢・男女別ではなかったため誤差を含んだ結果となったので、年齢・男女別の行方不明者数を出し、より正確な年齢・男女別転入出者数をだすことで震災が転入出に関わっていることを調べることだと考える。

参考文献

- 1) 住民基本台帳法 第 22 条、第 24 条
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S42/S42H0081.html>
- 2) 南三陸町HP 東日本大震災の規模及び被害状況について
http://www.town.minamisanriku.miyagi.jp/modules/gyousei/index.php?content_id=289
- 3) 住民基本台帳人口移動報告平成 23 年結果-全国結果と岩手県, 宮城県及び福島県の人口移動の状況
<http://www.stat.go.jp/info/shinsai/pdf/1gaiyou.pdf>
- 4) 日本火災学会 2011 年度東日本大震災災害調査報告書
- 5) 消防庁災害対策本部
<http://www.fdma.go.jp/>
- 6) 宮城県警 東日本大震災関連資料
<http://www.police.pref.miyagi.jp/>
- 7) 総務省統計局 住民基本台帳人口移動報告
<http://www.stat.go.jp/info/shinsai/pdf/gaiyou8.pdf>

謝辞

本研究を進めるにあたって、卒業研究のことだけでなく幅広い分野で様々なご指導いただきました東京理科大学 工学部第二部建築学科 辻本誠 教授に深謝いたします。

また、丁寧で適切なアドバイスをいただきました 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター 西田幸夫 先生にも感謝致します。

南三陸町役場の方々、並びに町民税務課 後藤様には貴重な統計資料を送っていただき、また大変お忙しい中、電話でも多大なるご尽力いただきまして、ありがとうございます。

そして、南三陸町のボランティアにご一緒させていただきました、石井先輩、小林先輩、長谷川先輩におかれましては、現地でも研究の進め方などたくさんのご指摘をありがとうございました。

最後になりますが、常に刺激的な議論を頂き、精神的にも支えてくださった研究室の皆さま、友人へ心から感謝の気持ちと御礼を申し上げたく、謝辞にかえさせていただきます。

平成 25 年 1 月

5109017 笠島 彩

5109034 酒井 菜緒

付録

別表1 年齢・男女別転入出超過数

| 年齢 | 男 | 女 |
|-------|-----|------|
| 0～4歳 | 47 | 44 |
| 5～9 | 43 | 54 |
| 10～14 | 47 | 40 |
| 15～19 | 67 | 53 |
| 20～24 | 47 | 44 |
| 25～29 | 36 | 33 |
| 30～34 | 47 | 50 |
| 35～39 | 43 | 51 |
| 40～44 | 46 | 52 |
| 45～49 | 40 | 37 |
| 50～54 | 54 | 29 |
| 55～59 | 31 | 44 |
| 60～64 | 46 | 49 |
| 65～69 | 30 | 39 |
| 70～74 | 50 | 50 |
| 75～79 | 63 | 70 |
| 80～84 | 49 | 60 |
| 85～89 | 30 | 62 |
| 90歳以上 | 20 | 48 |
| 95歳以上 | 0 | 0 |
| 合計 | 836 | 909 |
| | | 1745 |

別表2 年齢・男女別転入出超過率

| 年齢 | 男 | 女 |
|-------|------|------|
| 0～4歳 | 15.8 | 16.8 |
| 5～9 | 12.7 | 15.0 |
| 10～14 | 10.3 | 9.7 |
| 15～19 | 13.7 | 12.1 |
| 20～24 | 13.1 | 15.0 |
| 25～29 | 9.0 | 10.3 |
| 30～34 | 11.1 | 13.2 |
| 35～39 | 8.8 | 10.9 |
| 40～44 | 8.7 | 10.4 |
| 45～49 | 6.7 | 6.5 |
| 50～54 | 8.5 | 4.7 |
| 55～59 | 4.5 | 6.4 |
| 60～64 | 5.6 | 7.5 |
| 65～69 | 6.2 | 7.3 |
| 70～74 | 9.5 | 7.9 |
| 75～79 | 12.3 | 10.1 |
| 80～84 | 13.9 | 10.2 |
| 85～89 | 16.9 | 15.1 |
| 90歳以上 | 40.0 | 31.6 |
| 95歳以上 | 0.0 | 0.0 |
| 平均 | 11.4 | 11.0 |
| | | 11.2 |

別表3 年齢・男女別転入出超過数(一歳ごと)

| 年齢 | 男 | 女 | 年齢 | 男 | 女 | 年齢 | 男 | 女 | 年齢 | 男 | 女 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 0 | 3 | 11 | 30 | 9 | 11 | 60 | 12 | 11 | 90 | 9 | 8 |
| 1 | 5 | 8 | 31 | 14 | 12 | 61 | 7 | 12 | 91 | 2 | 1 |
| 2 | 13 | 9 | 32 | 10 | 11 | 62 | 7 | 8 | 92 | 4 | 12 |
| 3 | 8 | 10 | 33 | 5 | 11 | 63 | 13 | 10 | 93 | -2 | 4 |
| 4 | 18 | 6 | 34 | 9 | 5 | 64 | 7 | 8 | 94 | 2 | 6 |
| 5 | 4 | 9 | 35 | 17 | 14 | 65 | 1 | 3 | 95 | 0 | 5 |
| 6 | 12 | 10 | 36 | 6 | 9 | 66 | 11 | 8 | 96 | 3 | 2 |
| 7 | 9 | 12 | 37 | 7 | 11 | 67 | 6 | 3 | 97 | 1 | 3 |
| 8 | 9 | 12 | 38 | 4 | 7 | 68 | 9 | 8 | 98 | 1 | 4 |
| 9 | 9 | 11 | 39 | 9 | 10 | 69 | 3 | 17 | 99 | 0 | 0 |
| 10 | 10 | 8 | 40 | 7 | 14 | 70 | 2 | 8 | 100 | 0 | 1 |
| 11 | 6 | 9 | 41 | 10 | 11 | 71 | 16 | 9 | 101 | 0 | 1 |
| 12 | 12 | 11 | 42 | 12 | 10 | 72 | 2 | 10 | 102 | 0 | 0 |
| 13 | 7 | 6 | 43 | 11 | 10 | 73 | 16 | 12 | 103 | 0 | 1 |
| 14 | 12 | 6 | 44 | 6 | 7 | 74 | 14 | 11 | 104 | 0 | 0 |
| 15 | 13 | 8 | 45 | 9 | 8 | 75 | 8 | 7 | 105 | 0 | 0 |
| 16 | 9 | 8 | 46 | 6 | 10 | 76 | 15 | 23 | 106 | 0 | 0 |
| 17 | 4 | 13 | 47 | 6 | 8 | 77 | 8 | 13 | 107 | 0 | 0 |
| 18 | 29 | 16 | 48 | 15 | 6 | 78 | 20 | 11 | 108 | 0 | 0 |
| 19 | 12 | 8 | 49 | 4 | 5 | 79 | 12 | 16 | 109 | 0 | 0 |
| 20 | 7 | 12 | 50 | 6 | 9 | 80 | 6 | 11 | 110 | 0 | 0 |
| 21 | 0 | 10 | 51 | 14 | 1 | 81 | 16 | 11 | 111 | 0 | 0 |
| 22 | 14 | 2 | 52 | 9 | 9 | 82 | 6 | 6 | 112 | 0 | 0 |
| 23 | 15 | 7 | 53 | 11 | 1 | 83 | 11 | 22 | 113 | 0 | 0 |
| 24 | 11 | 13 | 54 | 14 | 9 | 84 | 10 | 10 | 114 | 0 | 0 |
| 25 | 7 | 0 | 55 | 7 | 12 | 85 | 9 | 23 | 115 | 0 | 0 |
| 26 | 4 | 5 | 56 | 5 | 5 | 86 | 6 | 1 | 116 | 0 | 0 |
| 27 | 6 | 11 | 57 | 6 | 9 | 87 | 14 | 14 | 117 | 0 | 0 |
| 28 | 10 | 5 | 58 | 8 | 10 | 88 | 1 | 11 | 118 | 0 | 0 |
| 29 | 9 | 12 | 59 | 5 | 8 | 89 | 0 | 13 | 119 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | 合計 | 836 | 909 |