

IV-28

津波常襲地における居住環境の比較研究

—三陸町綾里地区を対象として—

岩手大学 正 員 岩佐 正章
 岩手大学 正 員 安藤 昭
 岩手大学 学生員 ○新屋 昌宏

1. はじめに

津波防災を考えると、これまでの研究では、防災性の向上を中心に論じられ、居住環境を考慮した都市計画の視野に立った研究は少なかった。そこで、これからは単なる防災計画にとどまらず、地域住民が安全で快適に暮らすことができ、かつ魅力的な“まちづくり”が望まれる。

このような認識のもと、本研究では津波常襲地域である岩手県三陸町綾里地区を調査対象地域として選定した。三陸町は岩手県南岸に位置し、越喜来、吉浜、綾里の3地区があり綾里地区はその南端にある。昭和8年の三陸大津波後、復興計画に基づき一部高地移転が行なわれ現在に至っている。

そこで、住民を対象に環境に関するアンケート調査を実施し「住環境」、「交通環境」、「環境の安全性」について検討して三陸町の現状を把握し、今後の“まちづくり”に反映させることを目的とする。

2. 調査概要

平成4年12月に三陸町綾里地区（図-1）の668世帯を対象として、アンケート調査を実施した。回収した調査票の有効回答数は489票で、有効回答率は72.2%であった。

アンケート調査の内容は、「自宅および周辺的环境」に関する18項目（表-1）を5段階の評定尺度により評価してもらうものである。さらに綾里地区をA地区（低地）・B地区（高地移転1）・C地区（高地移転2）に分け、地区間による評価の内容の相違点について明らかにする。また、A地区（低地）を対象とし安全な場所に移転しない理由、移転可能条件について調査し分析を行なった。

3. 分析方法

各地区ごとに「住環境」、「交通環境」、「環境の安全性」のそれぞれについて周りの環境に対する総合評価を外的基準とした数量化Ⅱ類分析を行い、総合評価の満足度にそれぞれのアイテムの影響が大きいかを調べる。各地区のサンプル数が少ないこととアイテム数、カテゴリー数との関係から「住環境」、「交通環境」、「環境の安全性」の各群の中でそれぞれ分析した結果、レンジの一番大きい項目をその群の代表とした。

その際、最もレンジの大きいものを1,000となるように標準化した。またその他の問いは属性によりクロス集計した。

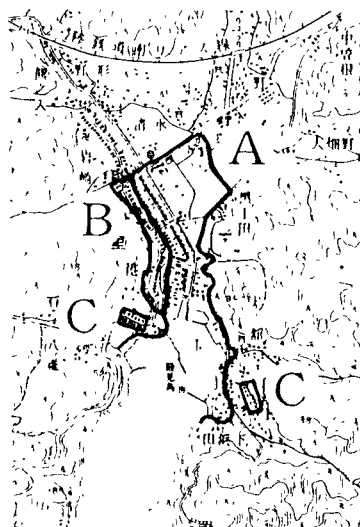


図-1 調査対象地区

表-1 評価項目

住 環 境	・敷地面積の広さ
	・家の立て込み具合
	・日当たりのよさ
交 通 環 境	・まわりの静かさ
	・眺めのよさ
	・下水のはけ具合
安 全 環 境 の 性 の	・風通しのよさ
	・こどもの遊び場の整備状況
	・仕事場までの距離
総合評価	・日常の買物の便利さ
	・学校への行きやすさ
	・道路の勾配（坂道のきつさ）
総合評価	・道路の幅
	・道路の整備状況
	・役場からの津波情報の正確さ
総合評価	・役場からの津波情報の早さ
	・避難路の整備状況
	・総合評価

上記の各項目に対する評価は、下の表で行なう
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

4. 分析結果および考察

① 自宅および周辺の環境について

分析結果を表－2に示す。

A地区は昭和8年の三陸大津波の際、浸水した地域で綾里地区の中では最も危険な場所である。分析結果では、重みをみると「住環境」1.000、と「交通環境」0.979が大きいのにに対し「環境の安全性」は0.473と小さくなっており総合評価に対して影響が小さい。

B地区は高地移転を行なった復興地であるが、「住環境」1.000と「交通環境」0.979が総合評価に対して影響が大きい。この地区は他の地区に比べ、家の建込み具合、日当たりなど「住環境」が悪く、住民の間でも「住環境」への関心が特に高いと思われ、評価に影響したと思われる。

C地区もB地区同様の復興地で、「住環境」1.000「交通環境」0.909「環境の安全性」0.873とすべてにおいて総合評価に対する影響が大きく、「環境の安全性」も環境を評価するうえので重要な要因になっている。

以上の結果から、A地区の「環境の安全性」が総合評価に対して影響が少ないことが問題であろう。この地区は危険地域であるから、防災に対する住民の意識の改革が必要である。

② 安全な場所に移転しない理由

分析結果を表－3に示す。

漁業従事者、漁業従事者以外とも回答率の高かった項目をあげて比較すると前者では、「海から遠くなるから」という項目が上位にくるのに対し、後者では、「経済的理由」という項目があげられている。やはり漁業従事者は職業上、海から離れるのは不都合と考える傾向が強いと思われる。また、両者共通にあげられている項目は、「土地が無いから」、「現在は津波に対して安全だと思うから」という項目で近年津波の襲来がないことで住民の間で津波に対する意識が風化していると思われる。

③ 移転可能条件について

分析結果を表－4に示す。

漁業従事者と漁業従事者以外両者で共通にあげられている項目は、「資金援助がある場合」、「移転先に十分な土地がある」であり、安全な場所に移転しない理由と密接に関係している。また漁業従事者の回答で特徴的だった項目で有意差があったものをあげると「高地でも海の様子を分かるようにする」、「海の近くに作業場を作る」であった。これは海から離れるのは不都合と考える漁民でも条件が揃えば、移転が可能であるということを示しているといえる。

表－2 数値化Ⅱ類による解析結果

地区	重み			相関比
	住環境	交通環境	環境の安全性	
A	1.000	0.979	0.473	0.715
B	1.000	0.979	0.508	0.756
C	1.000	0.909	0.873	0.782

表－3 安全な場所に移転しない理由

項目	漁業		漁業以外		有意差
	票数	割合%	票数	割合%	
1	10	34.5	0	0.0	あり
2	5	17.2	1	1.7	あり
3	1	3.4	1	1.7	
4	4	13.8	0	0.0	あり
5	6	20.7	4	6.7	
6	4	13.8	4	6.7	
7	2	6.9	0	0.0	あり
8	3	10.3	15	25.0	あり
9	14	48.3	17	28.3	あり
10	3	10.3	5	8.3	
11	6	20.7	7	11.7	
12	0	0.0	0	0.0	
13	9	31.0	27	45.0	

- 1：港から遠くなるから
- 2：海の様子がわからなくなるから
- 3：内業がしにくくなるから
- 4：海の近くから離れられない
- 5：仕事の能率が悪くなるから
- 6：日常生活が不便になるから
- 7：坂がきつから
- 8：経済的理由から
- 9：土地がないから
- 10：高地移転計画がないから
- 11：住み慣れているから
- 12：本家より高くなるから
- 13：防潮堤があり、津波に対して安全だと思うから
- 14：その他

表－4 移転可能条件

項目	漁業		漁業以外		有意差
	票数	割合%	票数	割合%	
1	6	20.7	1	1.7	あり
2	8	27.6	0	0.0	あり
3	3	10.3	5	8.3	
4	8	27.6	27	45.0	
5	13	44.8	14	23.3	あり
6	2	6.9	8	13.3	
7	1	3.4	4	6.7	

- 1：高地でも海の様子を分かるようにする（ビデオカメラ、役場などの連絡による）
- 2：海の近くに作業場を作る
- 3：道路網を充実させる
- 4：資金援助がある場合
- 5：移転先に十分な土地がある
- 6：条件のよい転職先がある
- 7：その他