

島嶼社会の発展メカニズムと財政 — 沖縄県北大東島の事例 —

A Study on Island Community Development Mechanism and Public Finance
— In Case of Kitadaitou Island in Okinawa —

富川 盛武

Moritake Tomikawa

はじめに

I. 島の社会、経済構造

1. 社会、経済構造

II. 生産、雇用へのインパクト

1. 村財政

2. 農業基盤整備事業の推移

3. 生産、雇用へのインパクト

4. 成長メカニズム

III. 人口へのインパクト

1. 人口動向

2. 人口推計

3. 人口へのインパクト

IV. 生活、暮らし良さの実態

1. 暮らし良さの実態

2. 過去との比較

3. 全県との比較

結び

Abstract

Government expenditures for small island communities (villages and towns) usually have little impact on economic development such as increase of production and employment. However, a good example of such positive effect is provided by Kitadaito island, which is an island village approximately 12 Km² lying 360 Km away from the main island of Okinawa Prefecture. Kitadaito shows the highest per capita income in the entire prefecture and has almost full employment. This paper presents an investigation of relevant features of Kitadaito in order to determine the impact of public investment, particularly on agricultural improvement. The result of the investigation has implications for sustainable development.

Procedures include usage of ① the Cohort Method for projected population estimates, ② Input-Output analysis for measurement of economic effects, including employment, and ③ an inhabitants-preference questionnaire for evaluating quality of life.

Defining characteristics of Kitadaito economic development are found in: ① high per capita public finance, ② highest growth rate attributed to the agriculture sector, which is distinctive for ③ efficient mechanization of large-scale sugarcane farming.

According to Input-Output Table Analysis for fiscal year 2000, the economic distribution of the 1.9 billion Yen public investment for production accounts for approximately 44% of value added figures and nearly 79% of employment within the village. Such figures indicate that the

Kitadaito village economy is heavily dependent upon public investment.

In fiscal year 2000, the population was 671 and public investment totaled 2.41 billion Yen. According to Cohort Method Estimates, the population may increase to 825 in fiscal year 2005, to 998 in fiscal year 2010, and to 1529 in fiscal year 2025. To accommodate this estimated population increase appropriately and equitably, public investment must necessarily increase by the following amounts: 555 million Yen for 2005 fiscal year, 1175 million Yen for fiscal year 2010, and 3080 million Yen for fiscal year 2025.

The Koizumi cabinet is presently promoting a three-part structural reform comprised of (1) reduction of the allocation of tax money to local governments, (2) reduction of national treasury disbursement, and (3) transference of the right of taxation to local governments. Such a reform will effectively bring about hardship for most local governments. In such an economic environment, increase in public investment for remote island villages is highly unlikely. The consequence of reduction in economic support for villages such as Kitadaito may be more than reversal of the recently established ideal development; it may be the complete impoverishment and depopulation of the island community.

はじめに

沖縄本島の東方約360kmに位置する北大東村は人口が671人（平成12年）の島であり、サトウキビ作が中心で他に際だった産業がないにもかかわらず、市町村民所得は県内一でかつ完全雇用の状態にある。人口は長期的には減少しているが短期的にはほぼ横ばいである。島の多くが財政支出をしても生産が減少し過疎化していく中で、北大東はそれを生産に転化して雇用や生活（暮らし良さ）が安定していると思われる。

島の社会・経済を規定する大きな要因の一つである公共投資とりわけ農業基盤整備事業が生産、雇用、生活等の面で島にどのような

インパクトを与えているかを検証し、島の持続的発展メカニズムを追求するのが本稿の目的である。

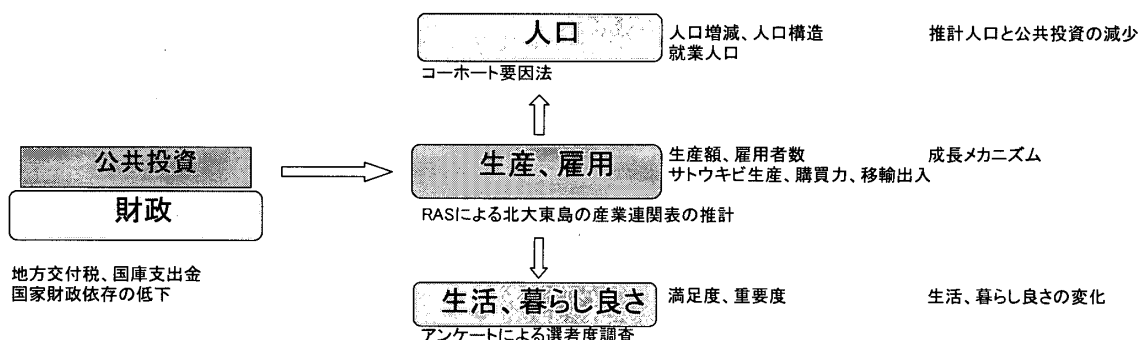
具体的には①沖縄県産業連関表を基にRAS法により北大東村の産業連関表を作成し同事業の経済効果、雇用効果を推計し、②コーホート要因法による人口推計し、③県民選好度調査を基に暮らし良さ等を計測し、同事業が島のコミュニティにどのような影響を与えているかを計量的に分析する。

1. 島の社会、経済構造

1. 社会、経済構造

北大東島、南大東島、沖大東島の三つの島

図1 公共投資の島嶼社会へのインパクト



からなる大東諸島は、古来より沖縄では、「ウファガリジマ（遙か東にある島）」と呼ばれ、その存在は知られていたが、島を取り囲む険しい岸壁が上陸者を拒み続け長い間、太平洋上に浮かぶ絶海の無人島であった。日本領土となったのは明治10年頃からで、明治18年には、国標がたてられた。その後八丈島出身で鳥島の開拓でアホウドリの羽毛採取事業を起し巨万の富を築いていた玉置半右衛門が大東島の開拓に着手した。南大東島が甘蔗農業が主であったのに対し、北大東島では燐鉍採掘が主に行われ、沖縄本島北部や伊是名村、宮古、八重山諸島から労働者が渡っている。第一次世界大戦の最中、燐鉍石の需要が高まり、最盛期には、台湾などからの出稼ぎ者で島の人口が、約4,000人にも増え、年間22,068トンもの鉍石を搬出していた。

戦後は、肥料製造が急務となり、大型機械による採掘、運搬を行ったが、手堀りと異なり土や石も一緒に搬入してしまったため、品質の評判が落ち、積み出し禁止となった。昭和25年には、事業開始以来延べ80万トンを積み出した燐鉍所が閉山した。昭和39年には、

13年間続いた大日本製糖との土地所有権問題も解決し、農民は初めて自分の土地をもてるようになったため、製糖業が本格化し、燐鉍の島からサトウキビの島へと転換した。⁽¹⁾

村内純生産は28億86百万円(2000年)である。業種の内訳をみると建設業が最も多く、続いて農業、製造業、サービス業の順となっている。1995年に飛行場建設があり、建設業が突出して大きくなり、純生産全体もピークに達した。その反動で一時落ち込んだものの再び増加に転じトレンドとしては増加になっている。農業のほとんどはサトウキビで他に馬鈴薯が栽培されている。製造業では製糖業が最も大きく建設業に次ぐ中心産業となっている。

製糖業はサトウキビの収穫期の約2ヶ月ほどしか操業しないが、生産高は高く、製品の原料糖は主に本土の商社に出荷し、マーケティングの必要もほとんど無く、生産に専念している。サービス業も製造業に匹敵するほどの純生産を示している。飛行場の拡張、飛行機の収容力のアップ、宿泊施設の充実等により観光客は増大している。2002年には3433人に達しており、今後のエコツーリズム、グ

図1-1 北大東村純生産の推移

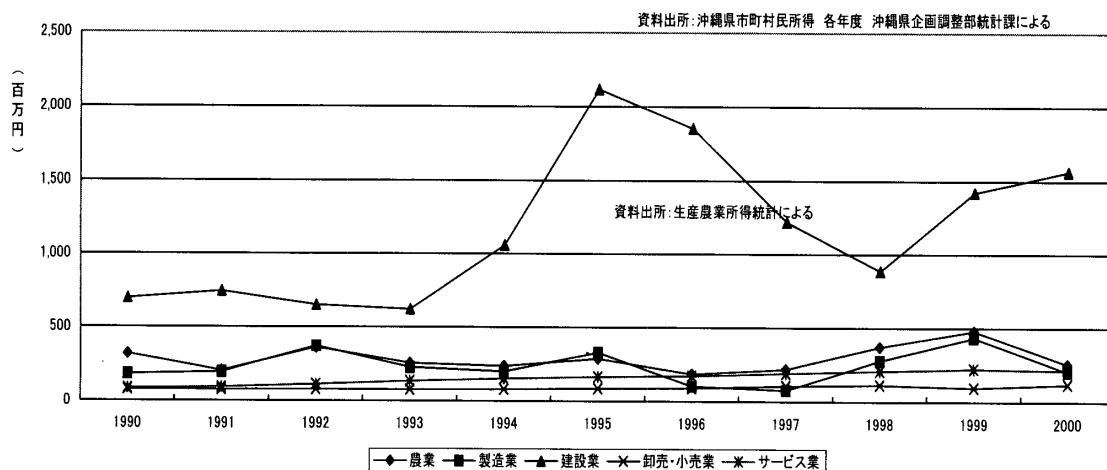


図1-2 北大東村のサトウキビ生産

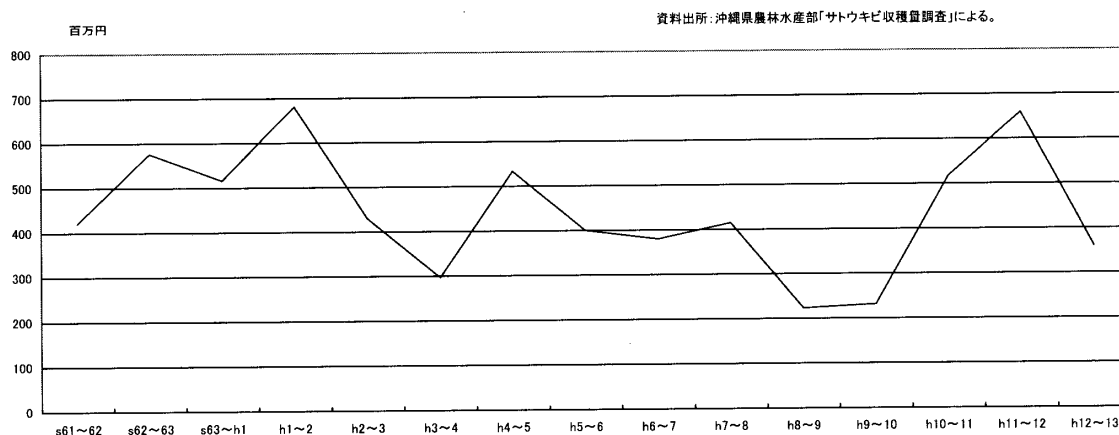
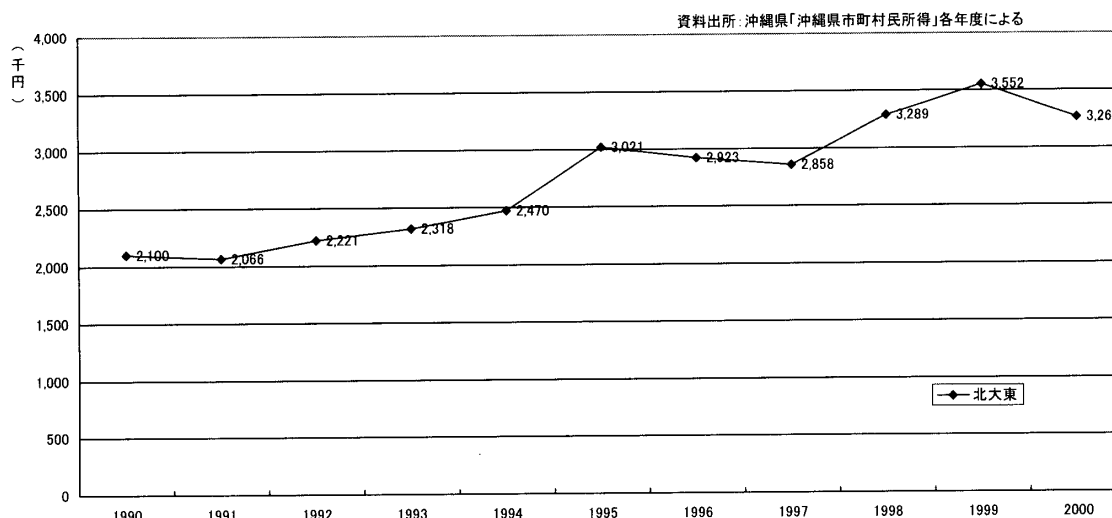


図1-3 一人当たり市町村民所得



リーントゥリズム等の持続的発展につながる観光を促進すれば、今後の地方交付税の減少等の財政資金の減少を埋め合わせる有効な手段となり得るであろう。

サトウキビ生産は天候に左右されることが多く、4億円を中心に跛行している。降雨量に生産が大きく左右されるため、農業基盤整備事業で畑の脇に簡易水タンクを設置し、生産の安定を図っている。生産のトレンドが増加しているとは言い難く、むしろ横ばいで推移している。

一人当たり市町村民所得は326万円（2000

年）で全県一であり、高所得に基づき購買力も高く流出比率が1を超える年もある。北大東村に買い物に来る訳はなく、一人当たり購買力が全県より高いことを示している。県の人当たり小売り販売額（平成9年）は74.665万円であるに対し北大東村は77.365万円と高い。しかも、身の回り品以外の洋服、その他の商品は那覇に出かけた際、購入し持ち帰ることが多いが、これらは統計に入っておらず実際の購買力はもっと高いと思われる。

一人当たり普通建設投資と一人当たり純生産額の関係を図示すると、北大東村の高い

図1-4 一人当たり普通投資額と一人当たり純生産

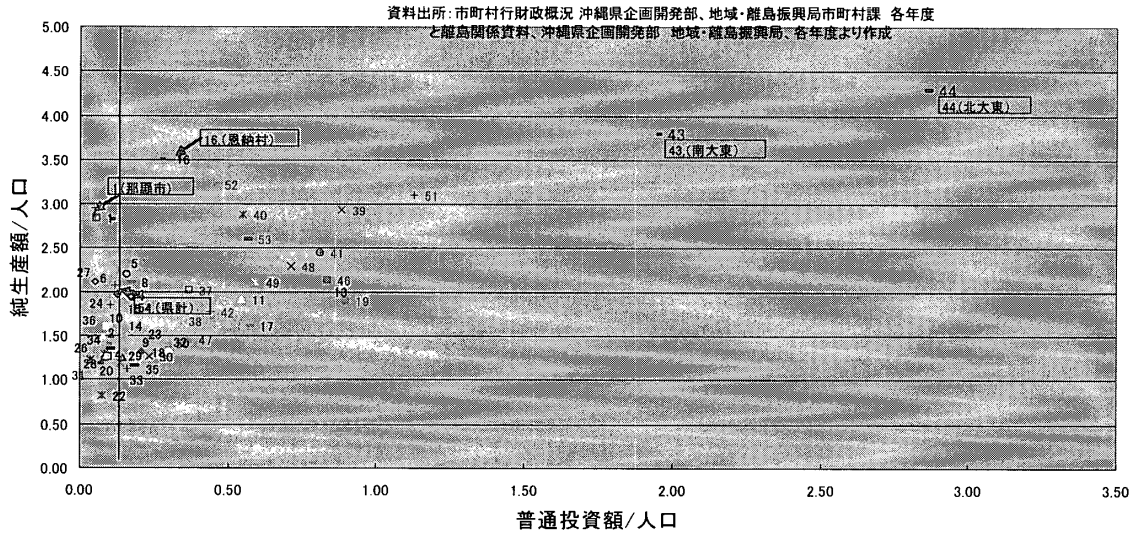


表1-1 投資効率

番号	市町村	一人当たり純生産／一人当たり普通投資額 投資効率
1	那覇市	50.649
27	西原町	42.126
31	玉城村	34.176
7	浦添市	28.581
2	石川市	19.220
25	北中城村	18.679
24	北谷町	18.431
10	沖縄市	18.183
6	石垣市	17.907
36	南風原町	16.466
54	県計	15.901
4	宜野湾市	15.876
34	与那原町	15.691
20	与那城町	15.075
3	具志川市	14.950
15	本部町	14.629
5	平良市	14.202
28	豊見城村	13.786
26	中城村	13.367
16	恩納村	13.066
8	名護市	12.487
22	読谷村	11.152
14	今帰仁村	10.054
29	東風平町	8.783
21	勝連町	8.725
9	糸満市	8.167
52	竹富町	7.161
33	佐敷町	7.096
12	大宜味村	6.575
35	大里村	6.418
18	金武町	6.408
23	嘉手納町	6.331
37	仲里村	5.558
30	具志頭村	5.426
40	座間味村	5.249
38	具志川村	5.050
50	伊良部町	4.903
53	与那国町	4.652
32	知念	4.427
42	渡名喜村	4.051
47	渡城辺町	4.018
49	上野村	3.585
11	国頭村	3.536
39	渡嘉敷村	3.322
48	下地町	3.235
41	粟国村	3.032
17	宜野座村	2.838
51	多良間村	2.760
46	伊是名村	2.572
13	東村	2.450
19	伊江村	2.127
43	南大東村	1.952
45	伊平屋村	1.938
44	北大東村	1.502

資料出所：沖縄県企画開発部、地域・離島振興局市町村課「市町村行財政概況」各年度と離島関係資料、沖縄県企画開発部 地域・離島振興局、各年度より作成

財政依存の体質と高い生産が明らかになる。多良間村（51）、伊江村（19）、渡嘉敷村（39）、粟国村（41）、伊是名村（46）等の離島も一人当たり普通建設投資額が多いが、一人当たり純生産額は北大東村にはるかに及ばない。北大東は公共投資を高生産、高所得に転化しており、発展に結び付けている。

しかし、投資効率（一人当たり純生産／一人当たり普通投資額）を見ると那覇市が最も高く、続いて西原町、玉城村、浦添市となっている。都市部は概して高く、離島、農村部は低い。北大東村は最も低くなっており、投資効率は最下位である。投資効率は低いが一人大当り純生産が最も高いということは、大きな公共工事等の歳出に支えられていることがわかる。

注

(1) 沖縄県島尻郡北大東村「過去地域自立促進計画書」平成12年度－16年度、pp.

II. 生産、雇用へのインパクト

1. 村財政

市町村を、社会構造から類型化し、分析する際の一つの方法として類似団体がある。これは、その市町村の人口規模と産業構造から、都市は42類型、町村は45類型に分け、各類型毎に財政や公共施設水準を集計したものである⁽¹⁾。北大東村は町村の類型区分の0-2

に属する。地理的条件が似ている南大東村は二次、三次産業の比率が北大東村より小さく0-1に属している。類型のローマ数字は人口規模を表しており数字が大きいほど人口が多い。そのため市町村税の比率も比例して大きくなっている。北大東村を含む人口の少ない類型0やIは依存財源である地方交付税の比率は大きく、北大東村の0-2は45.6%と

表II-1 類型区分（平成10年末時点）

町 村

人口	産業構造 類型	Ⅱ次、Ⅲ次85%以上		Ⅱ次、Ⅲ次		Ⅱ次、Ⅲ次	計
		Ⅲ次55%以上	Ⅲ次55%未満	75%以上~85%未満	65%以上~75%未満	65%未満	
		4	3	2	1	0	
3,500人未満	0	26(37)	37(46)	89(111)	96(108)	71(81)	319(383)
3,500人以上~5,500人未満	I	15(20)	43(53)	119(136)	108(114)	64(76)	349(399)
5,500~8,000	II	23(28)	90(102)	152(164)	97(109)	59(67)	421(470)
8,000~13,000	III	63(73)	178(190)	185(201)	94(107)	27(27)	547(598)
13,000~18,000	IV	51(64)	93(103)	75(81)	42(43)	10(11)	271(302)
18,000~23,000	V	59(65)	54(58)	37(41)	11(11)	3(3)	164(178)
23,000~28,000	VI	38(39)	41(42)	19(20)	1(1)	1(1)	100(103)
28,000~35,000	VII	33(37)	26(26)	5(5)	1(1)	-(-)	65(72)
35,000人以上	VIII	30(35)	10(18)	3(3)	-(-)	-(-)	43(57)
計		338(398)	572(641)	684(763)	450(494)	235(266)	2279(2562)

注) () 外は選定団体数、() 内は該当団体数を示す。
北大東は上記の0-2に属する。

資料：沖縄開発庁 沖縄総合事務局 総務部調査企画課「沖縄の振興開発における県・市町村財政上の課題に関する調査報告書」平成12年3月による

表II-2 沖縄県下の類型区分

類型	本島		島嶼	
	国頭郡	中頭郡	島尻郡	島嶼
0-0	東村			伊是名村 下地町 多良間村 上野村
0-1				粟国村 渡名喜村 南大東村 伊平屋村 竹富町
0-2				北大東村 与那国町
0-4				渡嘉敷村 座間味村
I-0	伊江村			
I-1	大宜味村			仲里村 具志川村
I-2	宜野座村			
II-0				伊良部町
II-1	国頭村			
II-2			知念村	
III-0				城辺町
III-1	今帰仁村			
III-2	恩納村 金武町		玉城村 具志頭村	
III-4			佐敷町 大里村	
IV-2	本部町			
IV-3		勝連町	与那城町	
IV-4		嘉手納町 北中城村 中城村	東風平町 与那原町	
VI-4		北谷町		
VII-4		西原町	南風原町	
VIII-4		読谷村	豊見城村	

資料出所：沖縄開発庁 沖縄総合事務局 総務部調査企画課「沖縄の振興開発における県・市町村財政上の課題に関する調査報告書」平成12年3月による。

表II-3 町村類型別歳入構造 全国町村 平成10年度

	市町村税	地方交付税	国庫支出金	都道府県支出金	地方債	その他
VII-4	42.0	18.0	6.5	4.4	9.0	20.1
VI-4	36.6	21.2	8.5	4.8	9.5	19.4
VI-4	30.6	23.6	7.5	5.1	11.4	21.8
IV-4	27.5	28.6	7.9	6.5	9.3	20.2
IV-3	26.5	28.3	6.9	6.3	11.2	20.8
IV-2	19.8	36.3	7.2	7.3	10.9	18.6
III-4	21.1	32.7	8.1	7.9	10.9	18.6
III-2	15.8	38.8	7.4	7.9	11.9	18.2
III-1	11.9	40.5	8.0	9.6	13.1	17.0
III-0	10.5	42.6	9.1	9.4	12.5	15.8
II-2	12.7	41.7	6.7	8.6	12.9	17.4
II-1	9.4	43.6	7.2	9.7	13.1	17.1
II-0	8.4	43.0	8.5	10.6	13.6	15.9
I-2	9.2	43.4	6.8	9.2	14.4	17.1
I-1	7.9	44.9	7.7	10.4	13.8	15.3
I-0	6.7	45.9	8.2	10.2	13.4	15.6
0-4	10.5	38.9	9.3	9.3	13.2	18.9
0-2	7.5	45.6	6.7	11.2	13.3	15.7
0-1	6.1	46.0	7.9	10.1	14.0	15.8
0-0	4.9	44.8	8.0	12.2	13.1	17.0

資料出所：沖縄開発庁 沖縄総合事務局 総務部調査企画課「沖縄の振興開発における県・市町村財政上の課題に関する調査報告書」平成12年3月による。

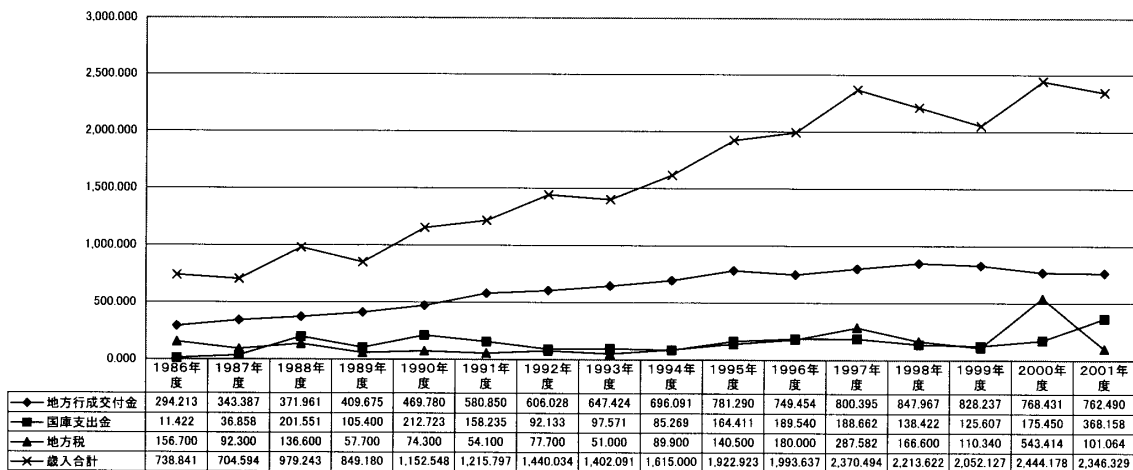
二番目に大きくなっている。国庫支出金の比率はほとんどの類型で7%から9%の間にあり、類型間で大差はない。地方債比率もほぼ17%から20%の間で類型間で大差はない。やや人口の大きいところが20%台が多く少し大きめになっている程度である。

当然ながら北大東村のような離島の少人口の島は大きく国家財政に依存していることが見て取れる。

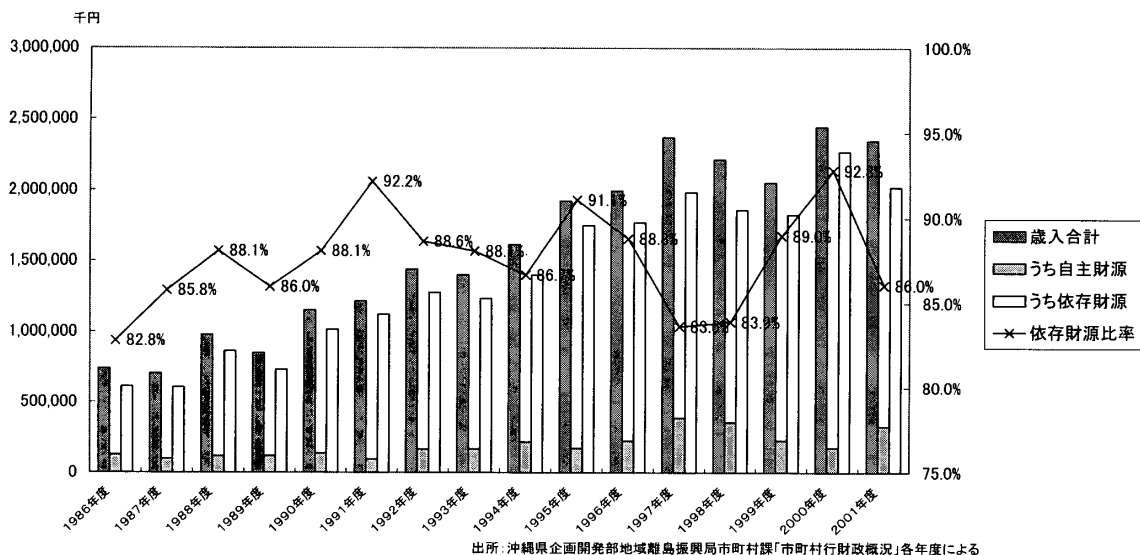
北大東村の歳入は1987年度、89、93、98、

99各年度も対前年比で低下しているが、他の年度はすべて増加しトレンドとしては増加傾向にある。ここ10年間を見ると約2倍に増加している。その内訳を見ると地方交付税、国庫支出金、地方債等の依存財源はほぼ82%から92%の間で推移し高いことがわかる。地方交付税は98年度から減少しており、地方債も2000年度に突出して高くなり、傾向としては増加が見られる。小泉内閣の骨太の構造改革、とりわけ地方交付税と国庫支出金を減らし、

図II-1 北大東村の歳入の主な内訳 (単位: 百万円)



図II-2 北大東村の自主財源と依存財源



財源を地方公共団体に委譲するという三位一体の改革が進む中、村は財源確保が厳しくなると思われる。

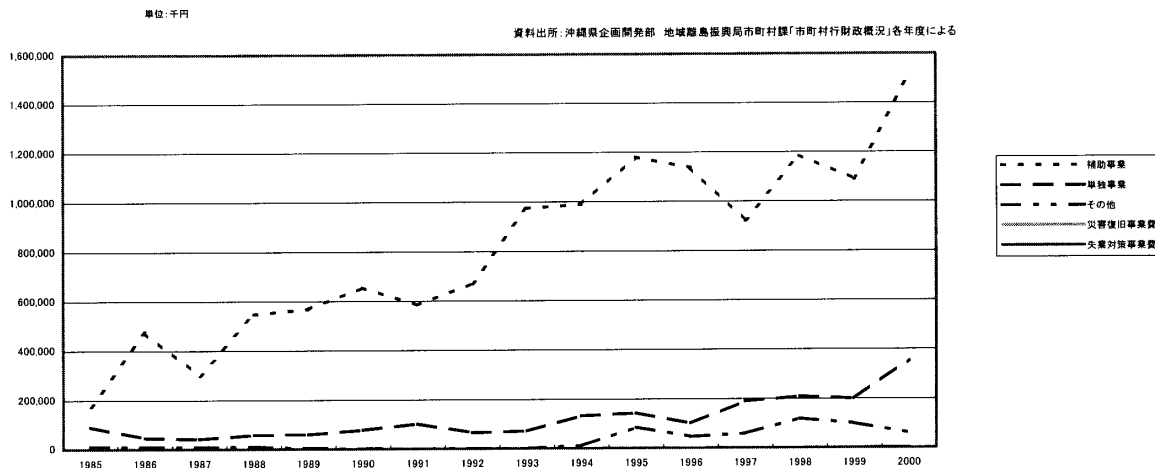
北大東村の歳出は増加傾向にある。普通建設事業費は対前年度比が減少した年もあるが、トレンドとしては増加傾向にある。1986年の2億7677万円から2002年には19億2273万円にまで達している。1995年に伸びているのは飛行場建設のためである。当然ながら補助事業が多く、単独事業も最近増加しているが、そ

の比率は依然として小さい。

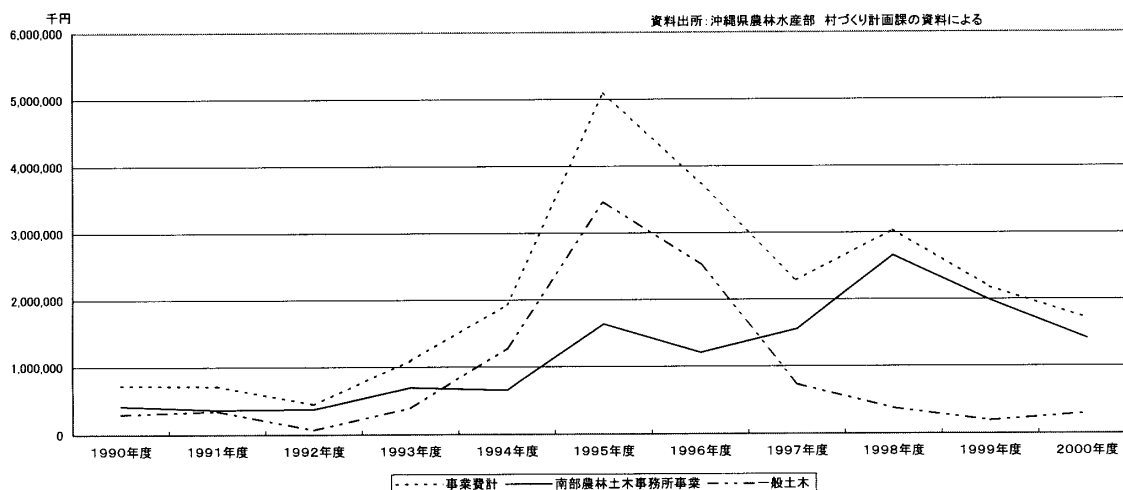
2. 農業基盤整備事業の推移

南部農林土木事務所の事業費（農業関連事業費）は1996年度に落ち込んだもののトレンドとしては増加を示している。しかし、1999、2000年度も低下を示し増加傾向にかげりが出ている。一般土木の1995年度の突出は飛行場の整備、拡張工事のためである。全体としては95年度をピークに減少傾向が見られる。

図II-3 投資的経費の内訳



図II-4 北大東村の公共事業（県道、村道含まず）



3. 生産、雇用へのインパクト

公共投資の生産、雇用へのインパクトを計測するために、沖縄県産業連関表13部門（平成7年）を基に、RAS法⁽²⁾により北大東の産業連関表を作成した。13部門にした理由は32部門では離島の北大東村には欠落した業種が多く、現実的でなくなる。さらに0が多いと行列の計算の際、不具合が生じる可能性があるためである。

生産誘発のモデル式は以下の通りである。⁽³⁾

$$\Delta X1 = [I - (I-M)A]^{-1} \Delta Fi \quad (1)$$

$$\Delta X2 = [I - (I-M)A]^{-1} (I-M)ckw \Delta X1 \quad (2)$$

$$\Delta X3 = [I - (I-M)A]^{-1} (I-M)ckw \Delta X2 \quad (3)$$

$$\Delta X = \Delta X1 + \Delta X2 + \Delta X3 \quad (4)$$

A：投入係数表、I：単位行列、M：移輸入

行列、Fi：公共投資投資の増加額、c：民間消費支出構成比、k：消費転換係数、w：雇

用者所得率
北大東村の投資的経費（2000年度）17億651万円の経済効果を産業連関を使って測定した。中間生産を含む生産誘発額は35億751万円で付加価値誘発額は17億8070万円であった。個人事業主および家族従業者を含む就業者誘発数は324人、雇

表II-4 投資的経費17億651万円の経済効果（2000年度）

単位：百万円、人

	生産誘発額	付加価値誘発額	就業誘発数	雇
1 農業	19.943	4.092	9	1
2 林業	0.144	0.144	0	0
3 漁業	5.785	4.255	1	0
4 鉱業	10.644	4.328	0	0
5 製造業	345.402	263.193	15	13
6 建設	1736.022	414.501	156	132
7 電気・水道・ガス	80.907	52.200	2	2
8 商業	188.805	145.532	43	32
9 金融・保険・不動産	214.519	203.800	9	8
10 運輸・通信	188.269	168.936	11	11
11 公務	198.115	78.034	18	17
12 サービス	506.232	432.405	60	50
13 分類不明	12.719	9.278	0	0

合計	3507.505	1780.698	324	267
----	----------	----------	-----	-----

北大東村の付加価値額	4529.576
付加価値誘発額の比率	39.313
北大東村の就業者数	457
就業者誘発の比率	70.994
北大東村の雇	356
雇	74.869

左右される経済構造であることを示している。付加価値の面より就業者や雇用者の面で比率が高くなっているのは北大東村の雇用がほぼ完全雇用であり（2000年の総人口は671人 労働人口は460人、就業者数は457人、完全失業者3人である）、ほとんどの人が掛け持ちの職を持っており、実質上は超完全雇用の状態にある。

投資的経費の就業誘発者数324人は、案分すると、人口475.72人を支えていることになり、総人口の70.9%を占め、島の人口が極めて大きく投資的経費に依存していることを示している。

生産誘発効果の大きい業種は建設業で、続いてサービス業、製造業、金融・保険・不動産、公務、運輸・通信の順となっている。村内純生産の比率では建設業、農業、サービス

業、製造業の順であり、農業が生産比率に比べ、生産誘発額の比率が極めて小さい。農業の純生産比率は8.86%であるのに対し生産誘発額の比率は0.57%であり、農業は投資的経費全体のマクロ的経済効果では極めて小さいことがわかる。これは産業連関構造に帰するものであり、農業の最終需要（投資）生産誘発依存度が小さいことを示している。農業における公的資本投下と生産額のミクロの因果関係の把握は他の方法に頼るほかない。

農業関連事業14億 9324万円（平成12年）は投資的経費の77.7%を占め、北大東村の公共投資の大部分は農業関連である。一応、産業連関による農業関連事業の経済効果を測定してみた。生産誘発額、付加価値誘発額、就業者誘発数、雇用者誘発数の各効果の比率は当然ながら、投資的経費のそれと変わらない。

表II-5 農業関連事業の経済効果（14億9324万円 平成12年度）

単位：百万円、人

	生産誘発 第一次から第三次の合計	付加価値誘発 付加価値生産額	就業者誘発数	雇用者誘発数
1 農業	17.408	3.572	8	1
2 林業	0.126	0.126	0	0
3 漁業	5.050	3.714	1	0
4 鉱業	9.291	3.778	0	0
5 製造業	301.504	229.744	13	12
6 建設	1515.389	361.822	136	115
7 電気・水道・ガス	70.624	45.566	2	2
8 商業	164.809	127.036	38	28
9 金融・保険・不動産	187.255	177.899	7	7
10 運輸・通信	164.341	147.465	10	10
11 公務	172.936	68.117	16	14
12 サービス	441.895	377.450	52	43
13 分類不明	11.102	8.099	0	0
合計	3061.732	1554.387	283	233

北大東村の付加価値額	4529.576
付加価値誘発額の比率	34.316
北大東村の就業者数	457
就業者誘発数の比率	61.971
北大東村の雇用者数	356
雇用者誘発数の比率	65.354

付加価値に占める比率は34.316% になっているが就業誘発数の比率は61.971%、雇業者誘発数の比率は 65.354%となり、雇用の面で農業関連事業は大きなウェイトを占めている。

4. 成長メカニズム

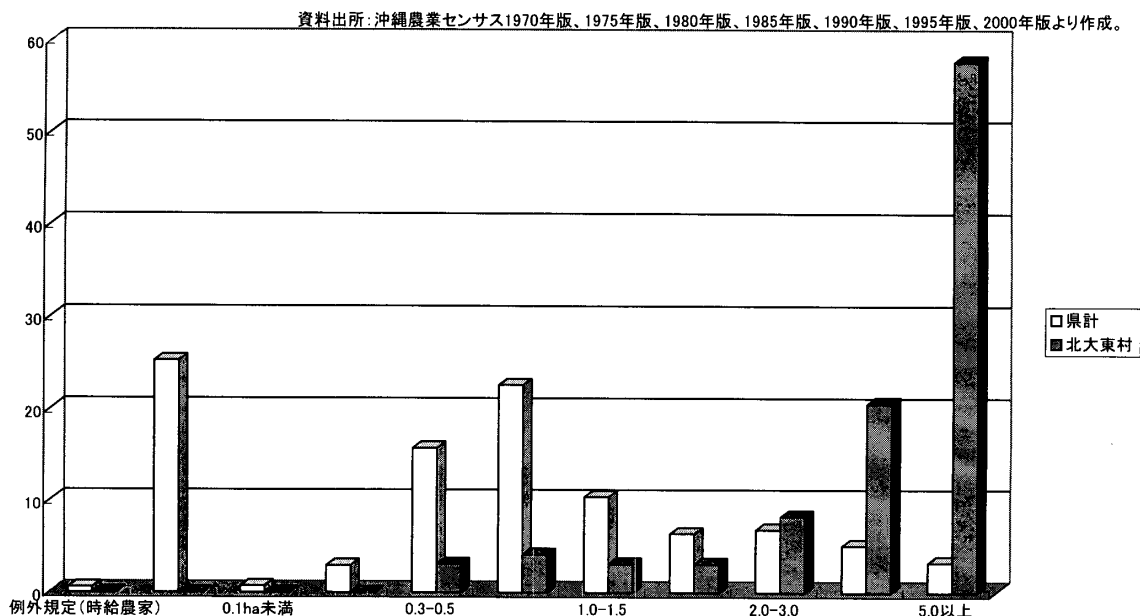
北大東村は高い所得、高い購買力、完全雇用という理想的な状態にある。その要因は何であろうか。まず第一の要因は一人当たりの財政資金が高いことであり、財政依存によるところが大きい。その多くは農業関係である。主要作物のサトウキビは管理価格であり、政府によって価格が支えられ完売されるシステムとなっており、需要面の心配がないことが第二の要因である。さらに農家の経営規模が大きく機械化を導入したスケールメリットの効く農家経営をしていることが第三の要因としてあげられる。

財政に大きく依存した離島の村は他にもあ

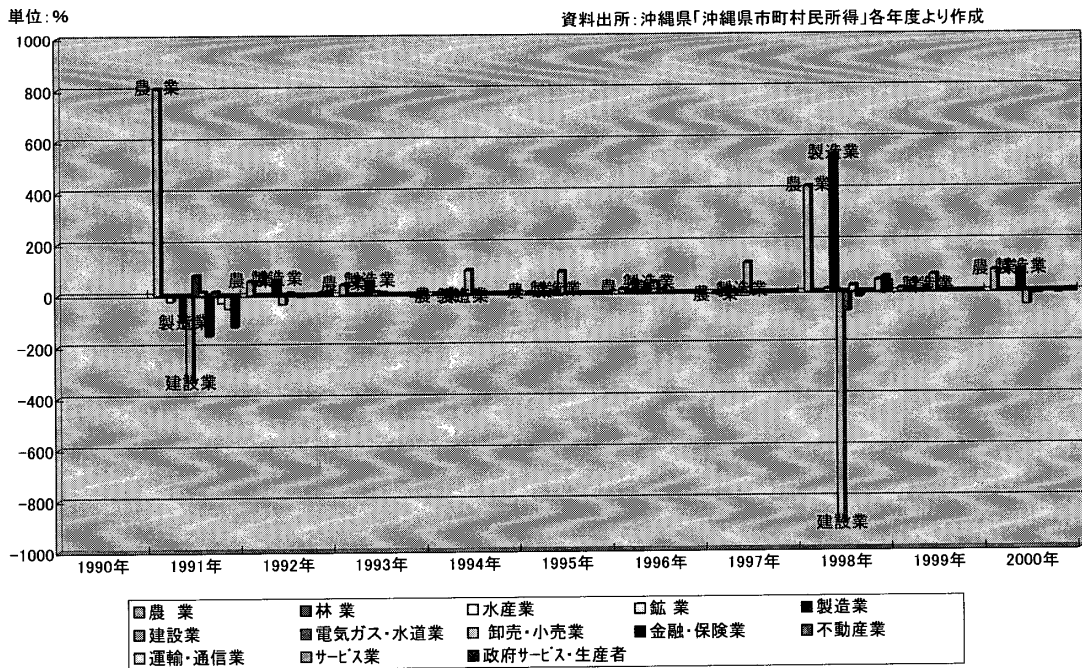
るが、図I-4一人当たり普通建設投資と一人当たり純生産、に示されているように、生産額（一人当たり生産額）は高くなく、北大東村が飛び抜けて高い生産を示しているのを財政資金のみに依拠することは出来ない。公共工事に依存した建設業の生産が高いのは他の島と変わらないが、1995年の空港拡張工事の終了後は大きく減少している。

生産の増加寄与率による成長要因を探ってみた。1991の純正産増加寄与率は農業が最も大きく、建設業や製造業はマイナス値を取り、成長の足を引っ張っている。97年までは寄与率変動は穏やかであるが、98年には製造業が最も大きく続いて農業となり、建設業は大きなマイナス値を示している。これは飛行場拡張工事が終了し公共投資の減少によるものと思われる。1990-2000年の平均増加寄与率をみると農業（142%）が最も高く、ついで製造業(70%)が二大成長牽引力となっている。生産高の最も大きい建設業は大きな

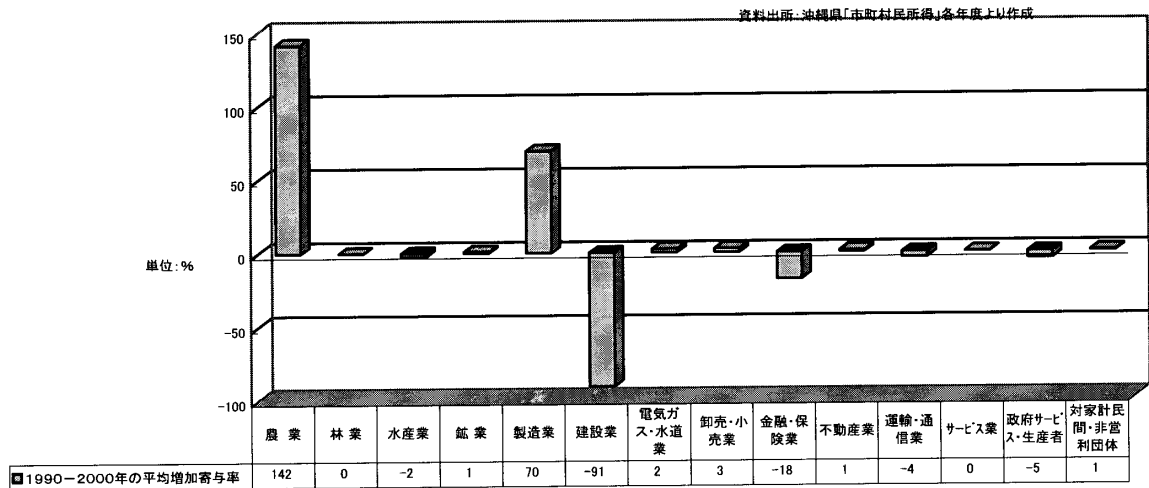
図II-5 経営耕地規模別農家戸数（2000年）



図II-6 北大東村 純生産増加寄与率



図II-7 1990-2000年の平均純生産増加寄与率



イナス値 (-91) を取り、少なくともここ10年は成長の足を引っ張っていることになる。

これらのことから北大東村の成長メカニズムは高い財政資金、とりわけ農業関係の資金が投下され、それをサトウキビ生産の増加に活かし製糖業生産に連鎖させて、それらが成長の牽引力となっていることがわかる。サト

ウキビは政府の管理価格で生産額すべてが買い取られる。製糖業は製品である粗糖を本土の主に大手商社に販売しているが、これもマーケティングをしなくても売れるシステムとなっている。前述の如く、小さな島ではあるが農家当たりの耕地面積が広大で本島には見られない大型ハーベスターやトラクター等の

機械化によりスケールメリットが効く効率的農業経営していることも生産高を高めている要因である。

(3) 土居英二・浅利一郎・中野親徳編著
「はじめよう地域産業連関分析」日本評論社、1997年、pp. 157-158

注

- (1) 沖縄開発庁 沖縄総合事務局 総務部
調査企画課「沖縄の振興開発における県・市町村財政上の課題に関する調査報告書」
平成12年3月、p.8
- (2) 金子敬生「産業連関の理論と適用」日本評論社、昭和47年、pp.94-98

Ⅲ. 人口へのインパクト

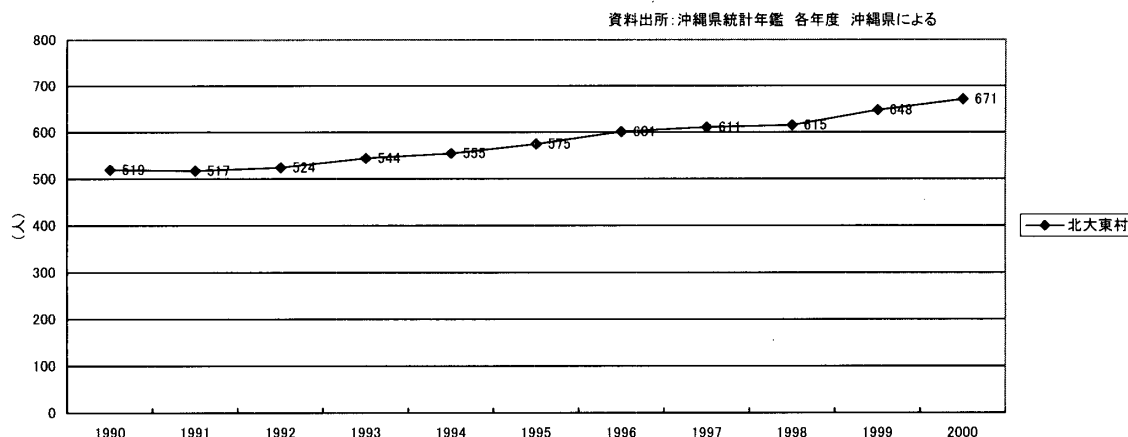
戦後1087人(1950年)いた北大東村の人口は、最近では500人台から600人台で推移し、微増を続けている。北大東村の人口構造の特徴は全県や他の離島に比べて生産人口(15歳以上65歳未満)の比率が高く、高齢人口比率が低いことである。

表Ⅲ-1 北大東村の人口

年度		地域		
		北大東村	南大東村	沖縄県
1920	大正9年	7393		571572
1925	大正14年	7443		557622
1930	昭和5年	7355		577509
1935	昭和10年	6411		592494
1940	昭和15年	5844		574579
1950	昭和25年	1087	1604	698827
1955	昭和30年	905	3083	801065
1960	昭和35年	992	3404	883122
1965	昭和40年	962	2934	934176
1970	昭和45年	764	2252	945111
1975	昭和50年	647	1710	1042572
1980	昭和55年	658	1640	1106559
1985	昭和60年	584	1504	1179097
1990	平成2年	519	1399	1222398
1995	平成7年	575	1473	1273440
2000	平成12年	671	1445	1318220

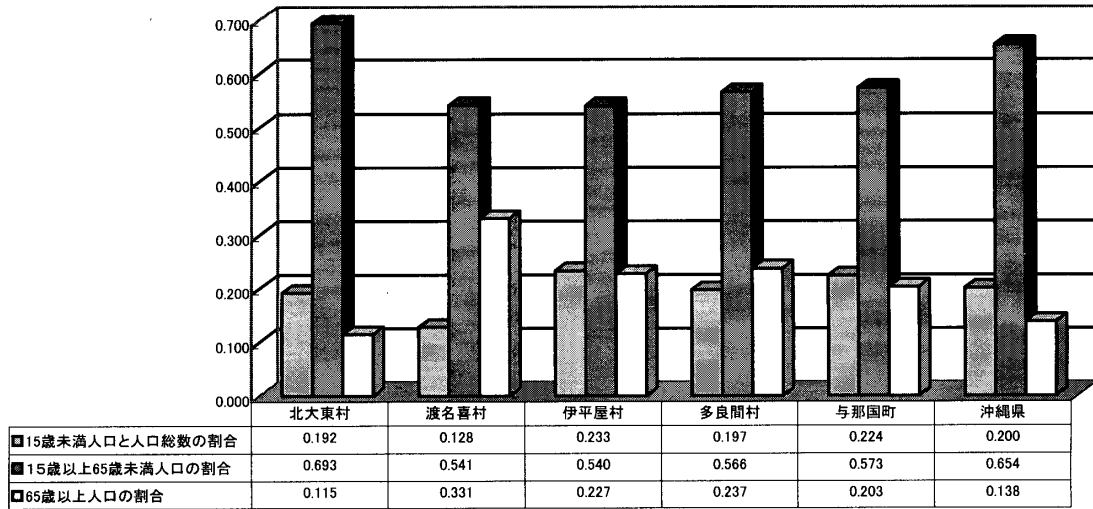
資料出所：沖縄県企画開発部統計課「沖縄県の人口(平成12年国勢調査)」平成14年3月による。

図Ⅲ-1 北大東村の人口の推移



図III-2 人口構造

資料出所：平成12年国勢調査市町村別主要指標 総務省統計局HPによる



表III-1 北大東村の人口

	2005年			2010年			2015年			2020年			2025年		
	総数	男子	女子	総数	男子	女子	総数	男子	女子	総数	男子	女子	総数	男子	女子
0-4歳	825	520	305	998	627	371	1210	763	447	1408	869	540	1529	918	611
5-9	40	24	16	57	34	23	65	39	26	76	45	30	82	49	33
10-14	51	35	16	51	35	16	73	50	23	83	57	26	97	67	30
15-19	50	26	24	55	37	18	56	37	18	79	53	26	90	61	30
20-24	8	4	4	16	12	4	11	8	3	11	8	3	16	12	4
25-29	23	17	7	28	15	13	45	32	13	32	22	10	33	23	10
30-34	74	15	59	50	21	29	79	20	59	103	44	59	76	31	45
35-39	52	25	27	110	23	88	73	29	44	117	29	88	150	62	88
40-44	44	25	19	55	27	29	117	24	93	77	31	46	123	30	93
45-49	54	35	20	43	23	20	55	25	30	119	22	96	77	29	48
50-54	74	52	22	60	42	17	45	27	17	56	29	26	111	26	85
55-59	85	69	16	97	74	24	81	62	19	59	40	19	71	43	28
60-64	103	90	13	126	111	15	162	140	22	136	119	17	94	76	17
65-69	65	52	13	113	100	13	160	145	15	206	184	22	173	156	17
70-74	47	30	17	57	43	14	92	78	14	130	114	16	168	144	24
75-79	22	12	11	36	22	14	40	28	12	62	51	12	87	74	13
80-84	17	9	8	18	8	10	28	16	13	30	20	10	46	36	10
85-89	10	0	10	10	2	8	10	0	10	13	0	13	10	0	10
90-94	3	0	3	15	0	15	13	1	12	15	0	15	19	0	19
95-99	1	0	1	0	-1	1	5	0	5	4	0	4	5	0	5
100-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	-	-	-
100-	0			0			0			0			-	-	0

コーホート要因法による人口推計をしてみると2025年には1529人まで増加することになる。他の地域に比べ増加率が大きい要因は若年層が比較的多いことや合計特殊出生率（TFR）が大きいためだと思われる。

北大東村は大きく財政とりわけ公共投資に依存した経済であるため、推計人口を実現するためにはどれだけの普通建設投資が必要であるかを推計した。

表Ⅲ－3 推計人口をまかなうのに必要な公共投資

	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
推計人口	671	825	998	1210	1408	1529	1605
基準年(2000年)	671						
推計人口との差		154	327	539	737	858	934
就業者数	105	223	367	502	584	636	
必要建設投資額(増分) (百万円)	555	1175	1935	2645	3080	3355	平均
単年度当り	111	118	129	132	123	112	121
必要建設投資額 (百万円)	2,410	2,965	3,585	4,345	5,055	5,490	5,765

表Ⅲ－4 推計人口をまかなうのに必要な公共投資(財)統計情報研究開発センター

	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
推計人口	653	734	810	874	930	976	
基準年(2000)	653						
推計人口との差		81	157	221	277	323	
就業者数	55	107	151	189	220		
必要建設投資額(増分) (百万円)	290	565	795	995	1160		平均
単年度当り	58	56.5	53	49.75	46.4		53
必要建設投資額 (百万円)	2410	2,700	2,975	3,205	3,405	3,570	

2005年の推計人口を実現するには5億5500万円の普通建設投資の増加が必要であり、5年間の平均の必要投資増加額は1億1100万円で総額29億6500万円の普通建設投資が必要となる。2010年から2030年までの必要投資額は表に示された通りで、2030年の推計人口1605人を維持するには33億5500万円の投資増加が必要で総額では57億6500万円の普通建設投資が必要となる。これは毎年1億1200万円の投資増加が必要であることを示している。

次に(財)統計情報研究開発センターの北大東村の人口推計⁽¹⁾を基に必要な普通建設投資額を算出した。同センターの人口推計は筆者のものより緩やかで2025年に976人となっている。2005年の推計人口を維持するには必要投資増加額は2億9000万円で年平均では5800万円の増加になり、総額では27億円の必要普通建設投資額になる。2025年の推計人口を維持するには11億6000万円の投資増加、年平均で4640万円の増加が必要であり総額では35億70

00万円の普通建設投資額が必要となる。

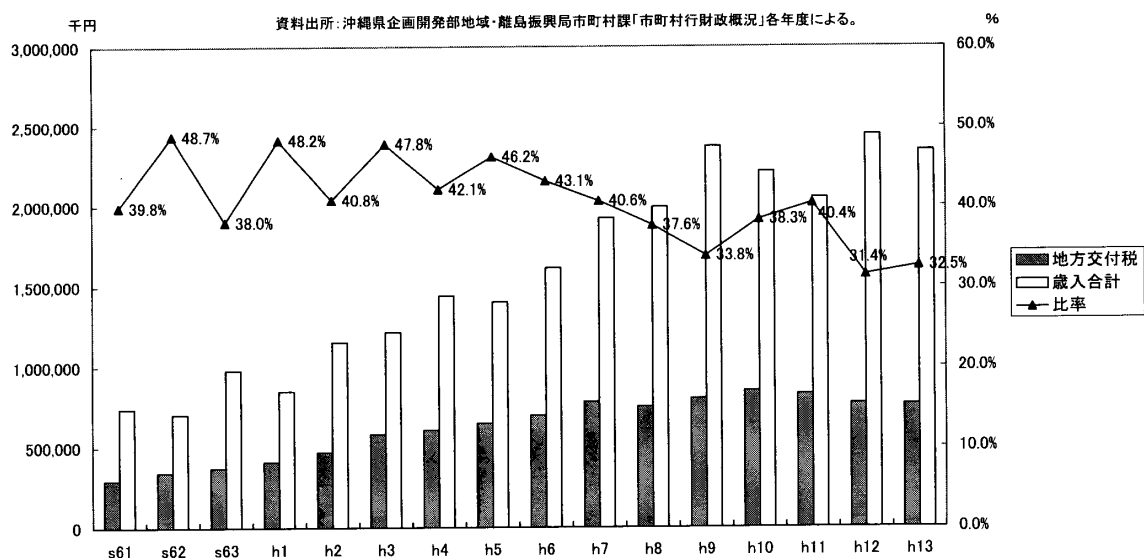
北大東村の歳出は今までのところ増加傾向を示しているものの、歳入に占める地方交付税の比率の減少や地方債発行の増加傾向が進み財政状況は厳しくなっている。さらに市町村合併に関連した地方交付税交付金や国庫支出金の削減と財源委譲をセットにした三位

一体の構造改革が進む中、公共投資を増加する環境はさらに厳しくなると思われる。

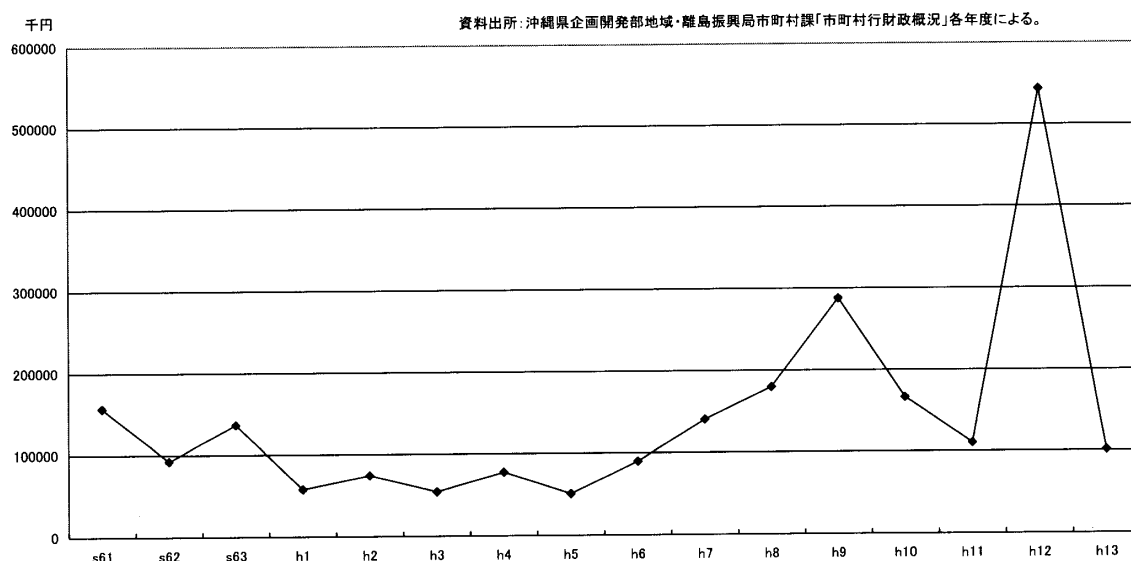
注

(1) (財)統計情報研究開発センター、市区町村別将来推計人口 2000年-2025年 沖縄県の推計人口。

図III-3 歳入に占める地方交付税比率推移（北大東村）



図III-4 北大東村の地方債



IV. 生活、暮らし良さへのインパクト

県民選好度調査とアンケートに基づき、北大東村の暮らし良さを計測した。アンケートは県民選好度調査の様式に則り、12領域、64項目について行った⁽¹⁾。サンプル数は71で男女、年齢構成は表の通りである。

1. 暮らし良さの実態

領域別で最も充足度が高いのは快適 (3.65) である。続いて安全と個人の保護 (3.482)、地域活動 (3.441)、住宅 (3.367)、利便

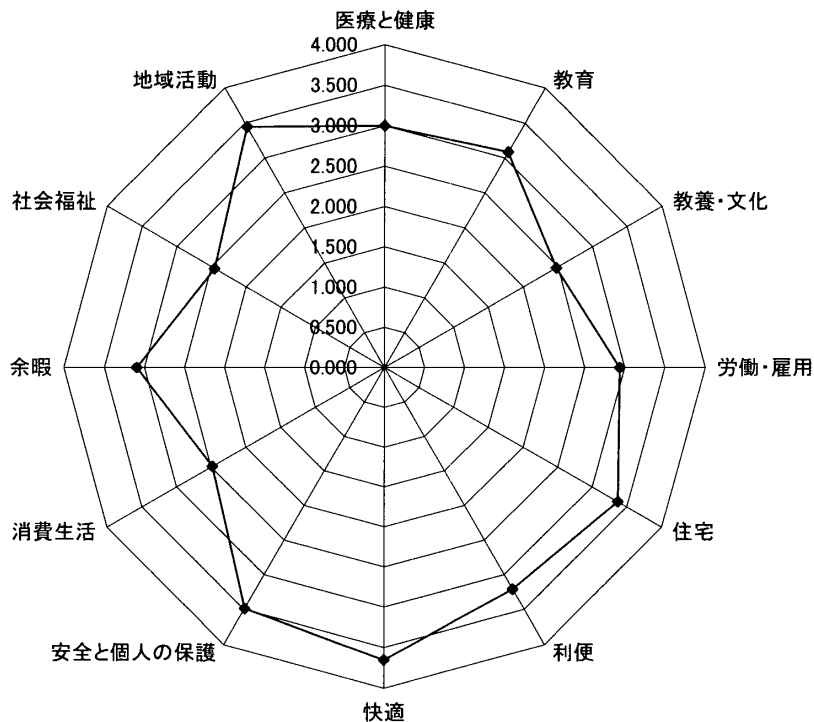
(3.203) の順に高い。島の暮らしでは快適で安全で地域活動も盛んで、住宅や利便さにおいても不満がないことがわかる。住民が島の生活に高い満足を示している。他方、充足度の低い領域は社会福祉 (2.453)、教養・文化、(2.474)、消費生活(2.481)等が低く、介護等の高齢化対策の遅れ、文化、娯楽施設の不足、小売店舗の少なさ等に不満があることを示している。これらは離島の特性である遠隔性、狭小性によるものと思われる。

表IV-1 アンケート対象者

		年 齢					計
		20代	30代	40代	50代	60代以上	
性別	男 性	7	5	10	12	6	40
	女 性	3	9	10	5	4	31
	計	10	14	20	17	10	71

図IV-1 北大東村の充足度 (領域別)

資料出所: アンケート調査による。



表Ⅳ－２ 北大東村の充足度

領域	項目番号	項目名	充足度得点
医療と健康	1	体力の維持や増強に努めること	3.141
	2	イライラやストレスなど精神的緊張が少ないこと	3.042
	3	病気になっても、お金の心配をあまりせずに医者に診てもらえること	2.958
	4	病気のときはいつでも適切な（良質な）診断や治療が受けられること	2.871
	5	病気にかからないために、健康診断、健康の相談が受けやすいこと	3.268
	6	急病、事故などの救急患者がはやく適切な治療が受けられること	2.700
教育	7	幼稚園、小・中・高校の施設が整っていること	3.099
	8	小・中学校で子供の能力を伸ばせる教育が受けられること	3.606
	9	高校で各人に適した教育が受けられること	2.887
	10	大学教育が意欲のある人すべてに開かれていること	2.800
	11	技術や資格が得られる各種学校や専修学校などが近くにあること	2.169
	12	子供の夜遊びや非行が少なくなること	3.901
教養・文化	13	図書館や美術館などの文化施設が近くにあること	2.648
	14	生涯を通して、学習する機会が得られること	2.592
	15	紅型、織物、焼物などの伝統工芸がさかんになること	2.243
	16	琉舞、三味線、芝居などの文化がさかんになること	2.414
労働・雇用	17	失業の不安がなく働けること	2.704
	18	自分に適した仕事や、やりがいのある仕事ができること	2.887
	19	職場でのけがや病気が少ないこと	3.620
	20	能力があって努力すれば、学歴に関わらず誰もがふさわしい地位や収入が得られること	2.944
	21	能力や仕事と同じなら、男女間の昇進・収入は平等であること	3.296
	22	女性が外で働くこと	3.592
	23	老人や心身障害者が希望すれば仕事に就けること	2.620
	24	住みたいと思うところで、希望する仕事に就けること	2.686
	25	職業紹介や職業訓練のための施設や内容が充実していること	2.070
	住宅	26	自分の家が持てること
27		家族がそれぞれ自分の部屋をもてるような家に住むこと	2.986
28		住んでいるところの日当たり、静けさが十分なこと	3.900
利便	29	バスなど、自宅からの交通機関が利用しやすいこと	2.768
	30	渋滞にあわずに目的地まで移動できること	3.986
	31	毎日の買い物が近くでできること	3.521
	32	日頃の生活に必要な情報が得やすいこと	2.535
快適	33	いつでも安心して家族で水が使えること	3.873
	34	ごみ、下水が衛生的に処理されること	3.380
	35	廃棄物の減量化・リサイクルが行われること	3.127
	36	公園や自然などがまわりにあること	3.686
	37	排気ガス、車や飛行機の騒音、畜舎の臭いなどの公害がないこと	4.028
	38	豊かな自然を保持すること	3.817
安全と個人の保護	39	米軍・自衛隊基地が安全に管理され不安がないこと	3.443
	40	地震、台風、火災、がけ崩れなどへの対応がしっかりしていること	2.899
	41	正しい交通ルールとマナーが守られ、交通の安全が確保されること	3.423
	42	犯罪におびかされることなく、安心して暮らせること	4.155
	43	法律の適用が公正に行われること	3.493
消費生活	44	収入が着実に増えること	2.746
	45	物価が安定していること	2.099
	46	老後に不安のない年金が得られること	2.380
	47	税負担が公平なこと	2.408
	48	商品やサービスの品質や安全性が確保されていること	2.859
	49	商品やサービスについての苦情や不満をすばやくきちんと処理するところがあること	2.521
余暇	50	目標を満たすのに十分な貯蓄があること	2.352
	51	労働時間が短くなり、家族と過ごす時間や休暇が多くとれること	3.056
	52	気軽に利用できるグラウンドや体育館が近くにあること	3.829
	53	気軽にスポーツクラブや生け花などの趣味の会に入れること	2.843
	54	国民宿舎やリゾートホテルなど、多様な宿泊施設が整っていること	2.643
	社会福祉	55	家事や育児、子供の教育などについて、気軽に相談できるところがあること
56		寝たきり老人とか心身障害児及びその家族が安心して暮らせるように施設や支援システムが整っていること	2.352
57		一人ぐらしの老人とか母子家庭・父子家庭の人たちが安心して暮らせること	2.643
58		施設や内容が整っている保育所(学童保育を含む)が近くにあること	2.282
地域活動	59	盆踊りや運動会など、自分が住んでいるところの行事が盛んなこと	3.746
	60	集会場や公民館が近くにあること	3.746
	61	自治会や青年会、婦人会、老人会などが充実すること	3.437
	62	市や町村が村民の要望や意見を、十分に取り入れること	3.042
	63	こまっている人のために積極的に何かしてあげること	3.197
	64	自分の住んでいる地域の中でお互いが助け合えること	3.479
			合計
		平均	3.050

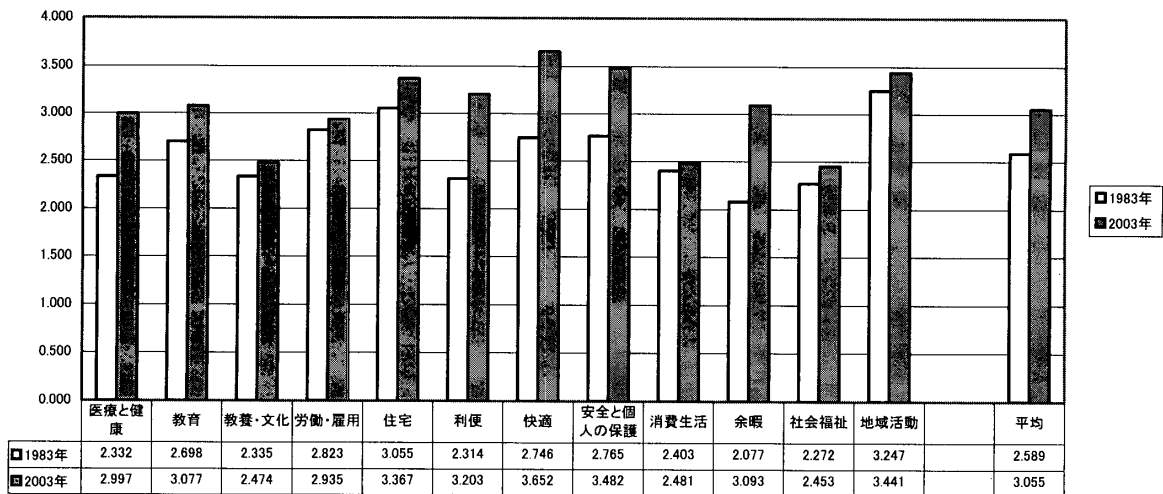
項目毎では（犯罪に脅かされることなく安心して暮らせること）、（排気ガス、車や飛行機の騒音、畜舎の臭いなどの公害）が4点以上で高い。安全で快適な島の生活を裏付けている。反対に（物価が安定していること）、（技術や資格が得られる各種学校や専修学校があること）、（施設や内容が整っている保育所（学童保育を含む）が近くにあって入りやすいこと）等で得点が低く不満が多い。遠隔な島であるための市場の狭小性、流通コストにより物価が高くなり不満が高い。雇用の状況は一人で複数の職を持ったり、主婦の就労も高く実質的には超完全雇用となっている。しかし、共働きを支える保育所や学童の施設が不十分で不満が多い。また村には中学までしかなく専門学校等の技術・資格取得の機関設置が求められている。

2. 過去との比較

県民選好度調査はこれまでに5回行われているが、市町村毎の調査は1983年までしか行われておらず、その年と2003年の調査と比較しつつ、充足度の変化をみてみたい。項目を集計した領域の得点はすべてにおいて2003年が高くなり、全領域の平均でも0.466ポイント（1983年2.589、2003年3.055）高くなっており過去より現在のほうが暮らし良さが高まっていることがわかる。得点が最も伸びたのは余暇（2.077→3.093）で、主な産業であるサトウキビ生産における機械化の進展で自由時間が増えたことが窺える。快適（2.746→3.652）はもともと高い得点であったが更に伸び暮らしが快適になったことを示している。利便（2.341→3.203）も大きくの伸びている。飛行場の拡張や就航の増便等で那覇との行き交いがより便利になったこと、農協スーパーの設置等が考えられる。

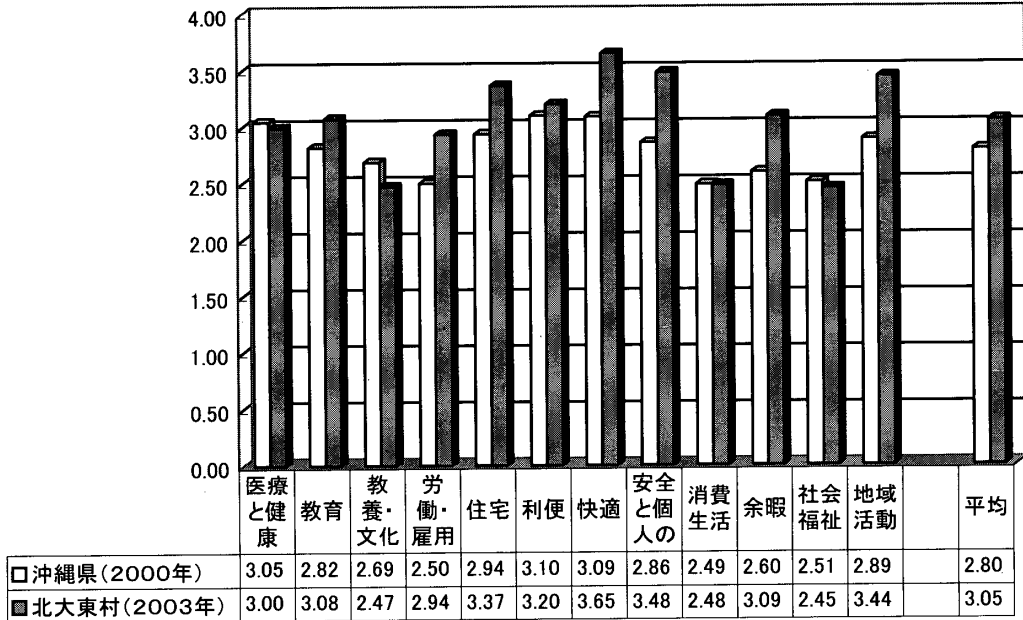
図IV-2 北大東村充足度の変化

第五回県民選好度調査報告書(平成11年11月調査) 平成12年11月 沖縄県企画開発部とアンケート調査(2003年)による



図IV-3 充足度

第五回県民選好度調査報告書(平成11年11月調査) 平成12年11月 沖縄県企画開発部とアンケート



3. 全県との比較

全県と比較すると、医療と健康、教養・文化、社会福祉の領域で全県が高いが、他はすべて北大東村が高く、全領域平均でも0.26ポイント（全県2.80、北大東村3.05）高くなっており、北大東村の暮らし良さが高いことを示している。

（安全と個人の保護）（北大東3.48 沖縄県2.86）、（快適）（北大東3.65 沖縄県3.09）、（余暇）（北大東3.09 沖縄県2.60）等の領域で差が大きく、北大東の方が安全で快適で余暇

も多い訳で暮らし良さが高いといえよう。

離島の村であるため、医療や福祉、教養・文化の面では満たされていないが、他は総じて満足しており、暮らしよいと感じている。暮らし良さと財政支出、公共投資との因果関係はのところ示せないが、前述の発展メカニズムに立脚していることは間違いがないであろう。

注

(1) アンケート様式は以下の通りである。

アンケート様式

単位：人

	項目	非常に満たされている	かなり満たされている	どちらともいえない	あまり満たされていない	ほとんど満たされていない	無回答	合計
医療と健康	1	体力の維持や増強に努めること						
	2	イライラやストレスなど精神的緊張が少ないこと						
	3	病気になっても、お金の心配をあまりせずに医者に診てもらえること						
	4	病気のときはいつでも適切な（良質な）診断や治療が受けられること						
	5	病気にかからないために、健康診断、健康の相談が受けやすいこと						
	6	急病、事故などの救急患者がはやく適切な治療が受けられること						
教育	7	幼稚園、小・中・高校の施設が整っていること						
	8	小・中学校で子供の能力を伸ばせる教育が受けられること						
	9	高校で各人に適した教育が受けられること						
	10	大学教育が意欲のある人すべてに開かれていること						
	11	技術や資格が得られる各種学校や専修学校などが近くにあること						
	12	子供の夜遊びや非行が少なくなること						
教養・文化	13	図書館や美術館などの文化施設が近くにあること						
	14	生涯を通して、学習する機会が得られること						
	15	紅型、織物、焼物などの伝統工芸がさかんになること						
	16	琉舞、三味線、芝居などの文化がさかんになること						
労働・雇用	17	失業の不安がなく働けること						
	18	自分に適した仕事や、やりがいのある仕事ができること						
	19	職場でのけがや病気が少ないこと						
	20	能力があつて努力すれば、学歴に関わらず誰もがふさわしい地位や収入が得られること						
	21	能力や仕事と同じなら、男女間の昇進・収入は平等であること						
	22	女性が外で働くこと						
	23	老人や心身障害者が希望すれば仕事に就けること						
	24	住みたいと思うところで、希望する仕事に就けること						
	25	職業紹介や職業訓練のための施設や内容が充実していること						
住宅	26	自分の家が持てること						
	27	家族がそれぞれ自分の部屋をもてるような家に住むこと						
	28	住んでいるところの日当たり、静けさが十分なこと						
利便	29	バスなど、自宅からの交通機関が利用しやすいこと						
	30	渋滞にあわずに目的地まで移動できること						
	31	毎日の買い物が近くでできること						
	32	日頃の生活に必要な情報が得やすいこと						

島嶼社会の発展メカニズムと財政

快適	33	いつでも安心して家族で水が使えること	
	34	ごみ、下水が衛生的に処理されること	
	35	廃棄物の減量化・リサイクルが行われること	
	36	公園や自然などがまわりにあること	
	37	排気ガス、車や飛行機の騒音、畜舎の臭いなどの公害がないこと	
	38	豊かな自然を保持すること	
安全と個人の保護	39	米軍・自衛隊基地が安全に管理され不安がないこと	
	40	地震、台風、火災、がけ崩れなどへの対応がしっかりしていること	
	41	正しい交通ルールとマナーが守られ、交通の安全が確保されること	
	42	犯罪におびかされることなく、安心して暮らせること	
	43	法律の適用が公正に行われること	
消費生活	44	収入が着実に増えること	
	45	物価が安定していること	
	46	老後に不安のない年金が得られること	
	47	税負担が公平なこと	
	48	商品やサービスの品質や安全性が確保されていること	
	49	商品やサービスについての苦情や不満をすばやくきちんと処理するところがあること	
	50	目標を満たすのに十分な貯蓄があること	
余暇	51	労働時間が短くなり、家族と過ごす時間や休暇が多くとれること	
	52	気軽に利用できるグラウンドや体育館が近くにあること	
	53	気軽にスポーツクラブや生け花などの趣味の会に入れること	
	54	国民宿舎やリゾートホテルなど、多様な宿泊施設が整っていること	
社会福祉	55	家事や育児、子供の教育などについて、気軽に相談できるところがあること	
	56	寝たきり老人とか心身障害児及びその家族が安心して暮らせるように施設や支援システムが整っていること	
	57	一人ぐらしの老人とか母子家庭・父子家庭の人たちが安心して暮らせること	
	58	施設や内容が整っている保育所（学童保育を含む）が近くにあって入りやすいこと	
地域活動	59	盆踊りや運動会など、自分が住んでいるところの行事が盛んなこと	
	60	集会場や公民館が近くにあって利用しやすいこと	
	61	自治会や青年会、婦人会、老人会などが充実すること	
	62	市や町村が村民の要望や意見を、十分に取り入れること	
	63	こまっている人のために積極的に何かしてあげること	
	64	自分の住んでいる地域の中でお互いが助け合えること	

得点化は（ほとんど満たされていない）を1点とし、それぞれ満足度に応じて2,3,4点とし、（非常に満たされている）を最大の5点とした。

結び

公共投資とりわけ農業関連の公的投資は島嶼である北大東村に社会、経済の面で大きなインパクトを与えている。投資的経費（17億651万円、2000年度）の経済効果は付加価値の面で30.313%を占め、就業者数の面で70.994%、雇用者数の面で74.869%を占めており、島の経済が大きく財政資金に依存していることがわかる。

全県一の一人当たり市町村民所得、高い購買力、完全雇用を生み出した発展メカニズムは、①一人当たりの財政資金が高いこと、②農業の成長寄与率が高いこと（純生産の比率は建設業が大きい成長寄与率は農業が大きい）、③主要作物のサトウキビは管理価格であり、政府によって支えられ完売されるシステムであり、需要面の心配がないこと、④さらに農家の経営規模が大きく機械化によるスケールメリットの効く農家経営をしていること等があげられる。

人口は最近では500人台から600人台で推移し、微増を続けている。人口構造の特徴は全県や他の離島に比べて生産人口（15歳以上65歳未満）の比率が高く、高齢人口比率が低いことである。

推計人口は2025年に筆者の場合1525人、(財)統計情報研究開発センターの場合976人、日経ニーズの場合1687人と予想される。予測値が他地域に比べて高いのは若年層が比較的多いことや合計特殊出生率（TFR）が大き

いためだと思われる。

筆者推計の2005年の推計人口を実現するには5億5500万円の普通建設投資の増加が必要であり、5年間の平均の必要投資増加額は1億1100万円で総額29億6500万円の普通建設投資が必要となる。2030年の推計人口1605人を維持するには33億5500万円の投資増加が必要で総額では57億6500万円の普通建設投資が必要となる。これは毎年1億1200万円の投資増加必要であることを示している。

地方交付税、国庫支出金の減少は政策判断であり、予測は難しいが、国家財政の状況からして増加する予測はたてにくく、今後財政資金とりわけ公共投資の減少は島の経済、社会構造に大きな変化を与えるであろう。とりわけ、高い所得、完全雇用という望ましい状態を生み出した、発展メカニズムが崩壊することが予想される。

県民選好度調査とアンケートに基づいた北大東村の暮らし良さの計測によると、充足度が過去に比べて高まり、全県に比べてもほとんどの領域で高く、生活における満足度が高く、住みよいつ感じている。これらは前述の発展メカニズムによって支えられていると思われる。

参考文献

- 1.加藤久和「人口経済学入門」日本評論社、2001年。
- 2.阿部誠「現代人口学」日本評論社 2000年。
- 3.岡崎陽一「人口分析ハンドブック」古今書院 1993年。
- 4.藤井輝明「コーホート要因法による大阪市人口将来予測の類似とその含意」大阪市立大学経済研究所 季刊経済研究 vol25, No1

2002年。

5. 藤井輝明「コーホート要因法による大阪市人口将来予測の類似とその含意」大阪市立大学経済研究所 季刊経済研究 vol25, No1 2002年。
6. 野崎四郎「人口・経済・社会保障モデルと超長期シミュレーション」沖縄国際大学産業総合研究所 産業総合研究 第4号 1997年。
7. 浅利一郎・山下隆之・石橋太郎・土居英一・藤岡光夫・伊藤暁人「はじめよう経済学の情報処理」日本評論社、1998年
8. 地方財政調査研究会「六訂 財政分析―市町村財政効率化の指針」ぎょうせい1997年。
9. 奥平一「大東島の暮らし」ニライ社、2003年。
10. 松島泰勝「沖縄 島嶼経済史」藤原書房、2002年。
11. 富川盛武「エコツーリズムのコミュニティへのインパクト」―西表島の事例― 沖縄国際大学 産業総合研究所 産業総合研究 第11巻 2002年3月
12. 北大東村「北大東村史」1986年