

2. 調査地域の概要

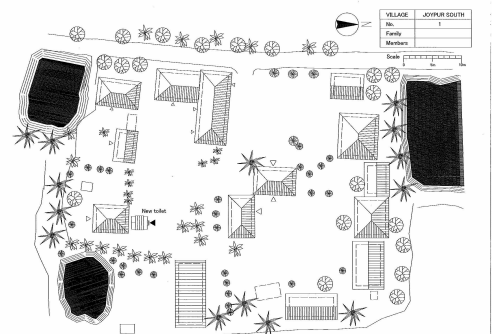
2-1. 農村のくらしとトイレ

2-1-1. 農村のくらし

農村の生活は一族がまとまって同じ敷地（通常バリと呼ばれる）の中に住む。この一族単位が沢山集まって村を作っている。一族の屋敷の周りには沢山の溜め池が掘られている。敷地の周りや中庭は椰子やマンゴなどの果樹ばかりでなく、木々は高く大きく茂っていて、暑い日差しを遮っている。隣の一族の屋敷に行くには、わざわざ道路に出なくてもよい。池を回ったり木をくぐったりしてたどり着ける。敷地境界には塀が巡らせている場合のあるがたいていはなんの障害もなく移動できる。遠方から見た村全体はこんもりとした森の中に収まっていて全容は全く掴めない。地図もないので初めて訪問する村では、自分のいる位置が全く解らない。



村の構成



一族のまとまり（バリ）

森の中のような集落では女性が池の辺で洗濯をしたり、食器を洗ったりしている。別の池では子供たちが水遊びをしたり、大人が池に入って石けんを使って沐浴をしている。また、ある池では牛を入れて、たわしを使って背を洗っている男がいる。森の中の池が生活を支えている。

村と村を繋ぐ生活道路も小型車がやっとすれ違える程度、あるいはそれ以下の道であるが両側に並木が植えられ、木陰をたどれるようになっている。随所に暑い国の知恵をみることができる。



池での遊び



洗濯をする女性



沐浴をする日常

屋敷の中では家畜（主に牛）が飼われている。牛の糞は生活に欠かせない材料となる。手で握って餃子のような固まりを作る。あるいはジュートの棒に「きりたんぼ」のようにはりつけ、あるいはピザの生地の様に薄くのばして天日で乾燥させて炊事の燃料としている。



炊事をする女性



燃料とする牛糞

たまにはピットに入れてバイオガスを取り出している家庭も見かける。屋敷の隅に浅い穴を掘って牛糞を入れて発酵させている場所もある。地面との区別が難しく、慣れない私たちはうっかり足を踏み込んで、住民に笑いを提供することもある。



バイオガスの利用



注意していても滑る

人間のトイレは「ピットラトリン」といって、コンクリート製の円筒を地中に埋め、上に便器を置いたものが大半で、汲み取る仕組みがあるものはほとんどない。この場合満杯になってしまうと放置して、新しいものを作るしかない。日本の昔型のトイレと同じようなものなので臭いはきつく、家の中に置くことはできないので屋敷の隅の池の脇などに作ってある。このトイレが放置されて壊れてくると雨の折りにあふれ出して池を汚染することも多い。



ピットラトリンのパーツ



上にのせるトイレ部品

このピットラトリンをもう一つ組み合わせて十分に滞留させて、うわ水を地下浸透させる方式もあるが費用がかかるので普及しない。

このように生活用水である池の水を汚染する原因が至るところにあるので、薬を買うお金は生活費の中で比重が大きい。

雨期と乾期のはっきりした生活は溜め池の水を上手に使用して、次の雨期を待つ、できるだけ汚さない工夫が必要なので農業利用や家畜の水浴び、家禽（アヒルなの）の食事などと炊事、洗濯、沐浴など一応分離しているようだが、あまり厳密ではない。

日本人の生活感ではとても暮らしていける環境ではないが、衛生に関する文化の違いには容認せざるを得ない。実際の所、胃腸病などで薬を買うお金も馬鹿にならない額になるので、安全な水、衛生的な環境に無関心なわけではない。

そして、乾期の終わり頃になると池の水は少なくなり、富栄養化した水が「どろり」とした濃い緑となっている。



壊れたトイレ



井戸とトイレの関係

2-1-2 エコサン・トイレの導入

私たちが食物連鎖マンダラと呼んでいる絵は解りやすいので現地では言葉よりずっと理解されやすい。太陽と地球の間にある生命体の循環が、私たちの食の安全性を保証しているというコンセプトで、言い換えれば生物の多様性が食の安全に繋がると言える。

私たちの排泄物が土壌微生物の餌となれば、土壌は作物を育てる糧となる。家畜の排泄物も、もう一度大地の微生物に返し、土を育てることで食物連鎖の材料となるという単純な仕組みを説明している。子供たちにも理解されやすい説明なのだが実生活の中では汚濁があまりにも近いのですんなりと浸透しては行かない。



食物連鎖の曼荼羅



エコサン・トイレ外観



エコサン・トイレの仕組み



製品の完成



ふんわりとした感触の製品

しかし、少なくとも一番危険な人間の大便を安全に処理し、再利用製品に仕上げていくことで自然に気づいていければ成功なので気長に活動するつもりである。



村の豊かな景観

2-2. 地図を作る

2-2-1. はじめに

私たちは今、緑が豊かに広がり、ガンジスのような大河から田んぼの脇の小川までの流れがその緑の中に網の目のように縦横に広がり、雨季には5mも水位があがる中を土手のように通っている並木の道が延々と続き、その木陰にはトラックやバス、オート三輪のようなベビー、自転車に客の乗る座席がついたりキシャなどが走り回り、村々は働く男や女子どもたちであふれているという実に魅力あふれる一つの地域とかわりはじめました。

そこは私たちにとって初めての場所であり、初めての人々が待っています。そんな中で、何を持ってゆか、何をするかと言うことより、まず最初に多くのことを知りたくなります。暮らし、習慣、天候、町と村のかかわり、人々の動き、子供たちの動線、夫人たちの動き、老人たちの居場所、季節によって大きく変わる土地の利用、安全性などきりがありません。これから間違いのない活動をしていくためには、日本とどこが違っているのか、日本の何が優れているかなどを見極めるのではなく、ここに生きる人々にとって何が当たり前なことなのか、普通とはどういう事か、どこへ向かって行こうとしているのかなどを、空間と時間をたよりに深く知ることが当面、一番大切になってきます。そのためには現場での作業はいろいろな事を知るための土台の一つである地図も始まりました。

当初、必要な地図を集めようとする努力を重ねましたが、ロードマップ程度はあるものの、村の建物がわかる地図は見つかりませんでした。いろいろ聞いていくと、小学校から大学まで地理の授業はないとも聞きました。村を歩くと、主な道以外、建物の隙間が不規則に通れる程度だったり、これでは地図を作っても、どんどん変わってってしまうのだなと思うと地図を作らない国の気持ちもわかる気がします。また、ロードマップを手に現場でいろいろ話を聞いても、話がかみ合いません。農民や運転手、博士、技術者まで大概の場合地図を前にすると話がうまく進まなくなります。なぜ話が通じないのだろうと考えることが多くありました。そんなことを繰り返していくうちに、徐々に地域の理解と言うことに対して、彼らと私たちは異なった手法を持っていると思に至りました。

私たちは地域を地図と言う手段で鳥瞰図という鳥になったように上空から見下ろす図形的な理解のしかたをします。それは世界中当たり前のことだと思っていました。ところが、彼らの頭の中の地図と言うのは、たとえば、今は変わってしまったかも知れませんが、「パリ、ダカルラリー」で使われるような、長いロールペーパーに、延々と地物のつながりや関係が記されていて、それを物語を読むように理解しているのではないかと思うようになりました。つまり上空から見下ろすのではなく、あくまで地上を移動する視点で地域を理解しているのだと今は思っています。私は上空から見下ろす地図と言うやり方が便利だと思いますが、彼らは、地上を移動していく視点でデータを理解するほうがすっきりとわかるのです。どちらが優れているかは、軽々にはいえない話だと思っています。ただお互いに理解することが大切です。相手が自分と異なることに戸惑ったり怒ったりする前に、理解したいと思うのです。

その上で、私たちは地図を作り始めました。それは私たちが地域を理解しようとしているからです。地域の広がりの上にあらゆるデータを置いて、いろいろな人とあらゆる角度で考えてゆくベースとしたいからです。そしてそのデータを私たち以外の多数の人たちと共有して、データを正確に受け継いで、さらに多数の人たちの知識を積み重ねてゆき、いつか大きな力となることを期待しているからです。そのために、今のところ地元の人たちは「そんなものなくてもよくわかっている。」と思っはいても、あえて、広く知識を共有するために作り始めたのです。

2-2-2. 作業の環境

地図自体を作ることが目的ではありませんから、条件は制限されています。できる範囲で作るのですが、以下のような条件の下に作業を始めました。

1. 時間が限られています

現場にいられるのはせいぜい一日数時間で二日です。

2. 村全体の地図とと部分詳細を網羅しなければなりません。

村の全体図を作図し、別にトイレの現場周辺の建物との位置関係を作図します。

3. 人数がかけられません

一人ないし二人で作業します。

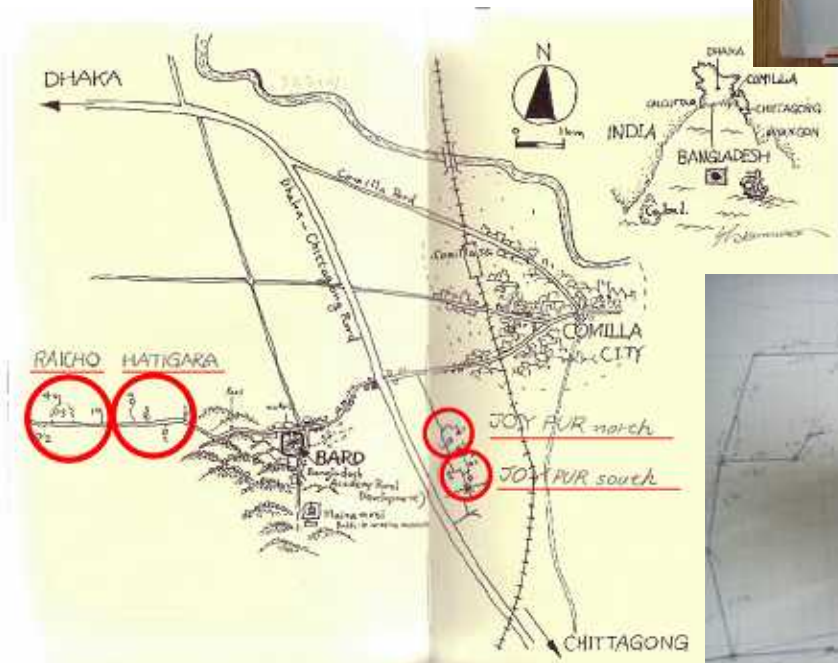
4. 機材も限られています

手持ち可能な資材しか使えません。移動も場合によると、リキシャを使いますから大きなものは持ってゆけませんので、

コンパス、 巻尺（長、短）

スケッチブック、 GPS

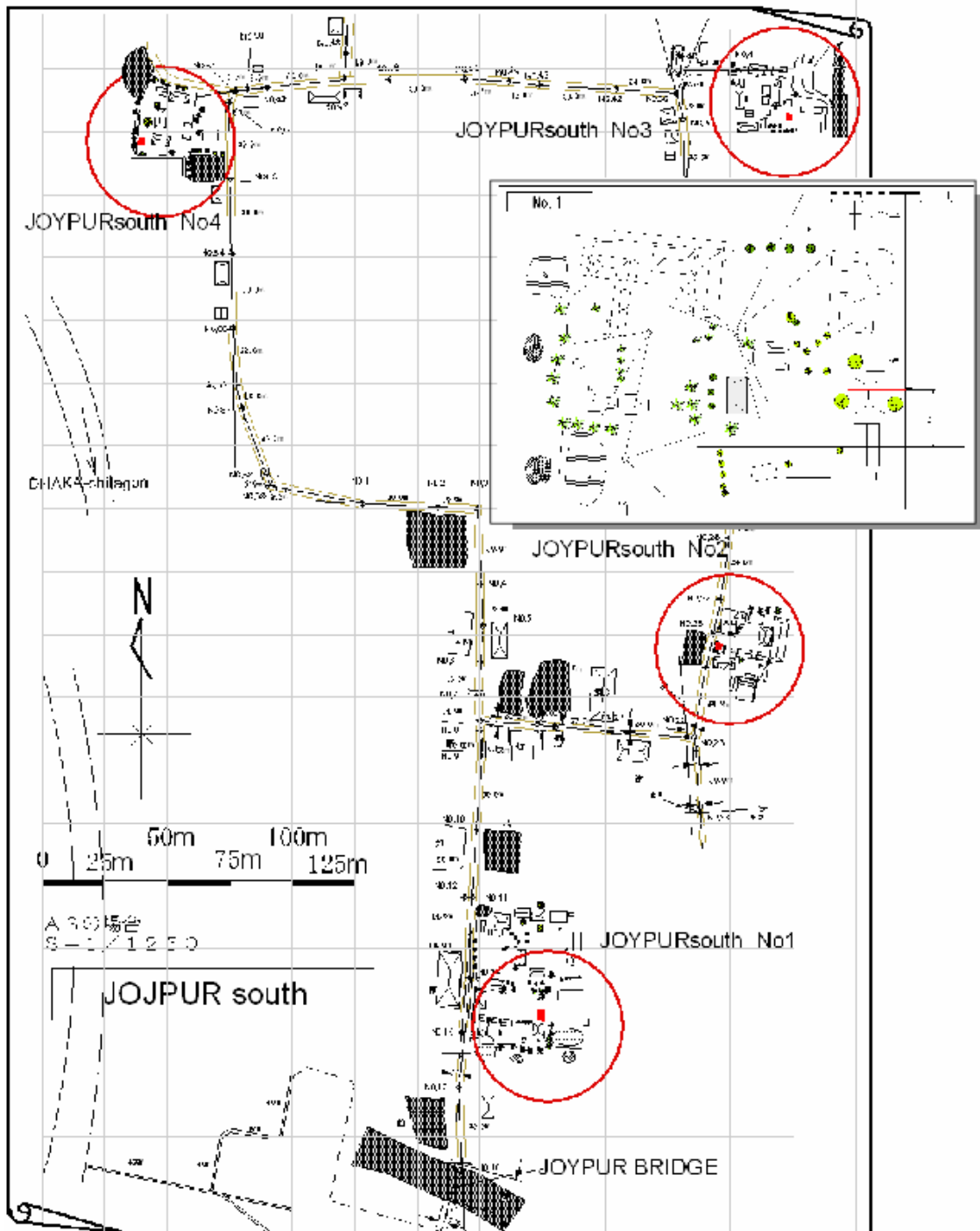
以上の条件で、作業を始めました。



2-2-3. 地図作り第一段階

- ・ コンパス・巻尺・コンベックス・スケッチブックを使用。

村全体の主な通り一つづつをコンパスで方位を測り、巻尺で測って狂いのない骨格を作ります。トイレを作った現場周辺は、まだ現場自体が少ないために、一つづつ全箇所平板測量をおこないました。

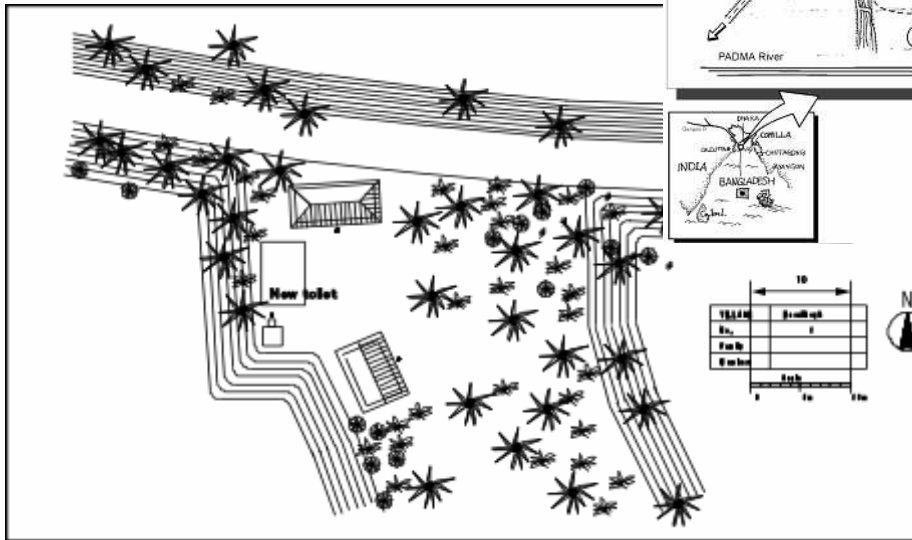
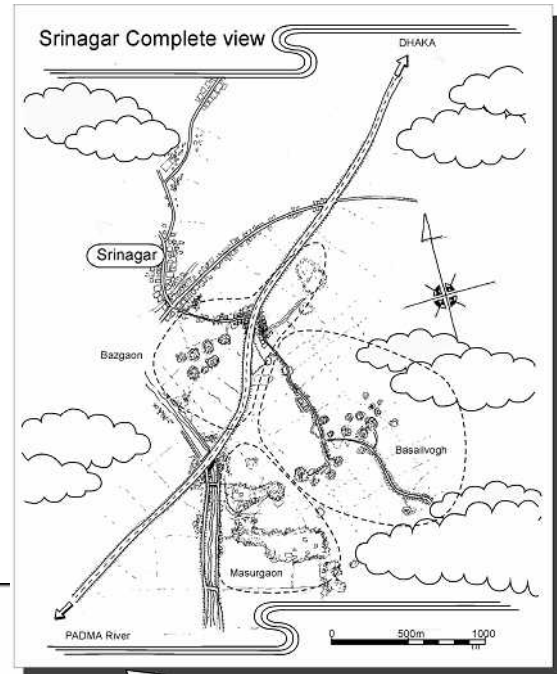


2-2-4. 地図作り第二段階

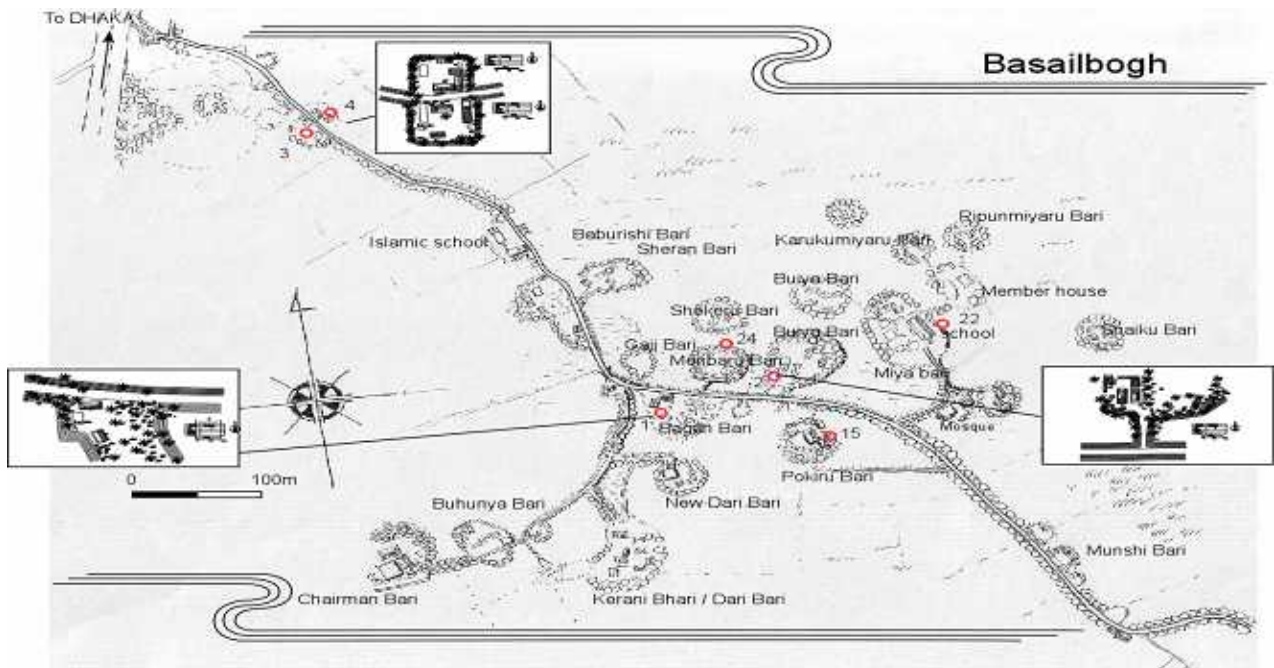
- ・ コンパス・巻尺・コンベックス・歩測
- ・ スケッチブックを使用

距離測定を主に歩測に変えて、現場での作業時間の短縮を図った。そのほかは第一段階と同じ作業方法をとったが、対象となる村が多く、一つの村に1日程度しか取る事が出来ないため、歩きながらのスケッチを重視し、その段階で図化をほとんど終わらせるくらいの作業とした。

また、各村とも、事前の予備情報がないため、現場でどの方向に村が広がっているのかもわからない中で作業となった。



歩測のための歩幅のばらつきを防ぐために、毎朝30mを数回歩測して、歩幅の確認と、標準化に留意した。



2-2-5. 地図作り第三段階

GPS、スケッチブックを使用

現場の数が増えたが、GPSを使用することによって基本形状を取るための時間を圧縮して対応が可能になった。しかし、誤差も大きく、歩きながらすべてをスケッチしていく事がより重要になってきた。

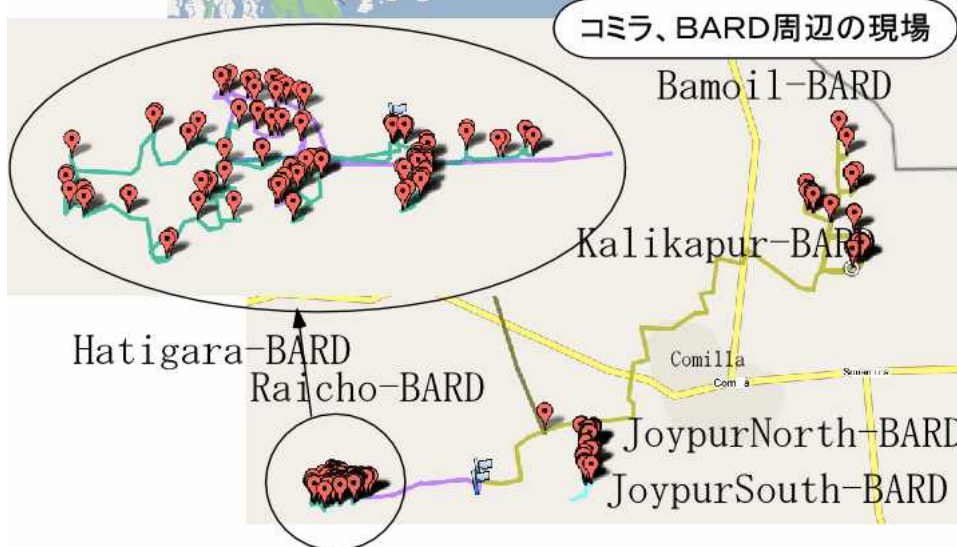
後半はGPSも体につけておけばおおむね機能するようなものに変え、一人でGPSとスケッチの両方作業出来るようになり、地域を分けて手分けして作業が出来ようになったが、現場の場所もより多くなり、各部の詳細は、平板測量をする時間的なゆとりがなくなり、代表的な場所を正確にスケッチするのみとなっていた。なお、衛星写真にデータをおとしたが、街と異なり、ほぼ緑の中で道も並木の緑に隠れて見えない。精度の高い写真はかなりの場所で、公開されておらず、利用

施工箇所の緯度、経度まとめ



する事が出来なかった。

なお、新しいGPSはデジカメの撮影時間と連動し、移動ルート上に写真撮影の位置を左図のように示す事が出来るようになり、位置確認に利用する事が容易になった。



RAICHO HATIGARA BARD

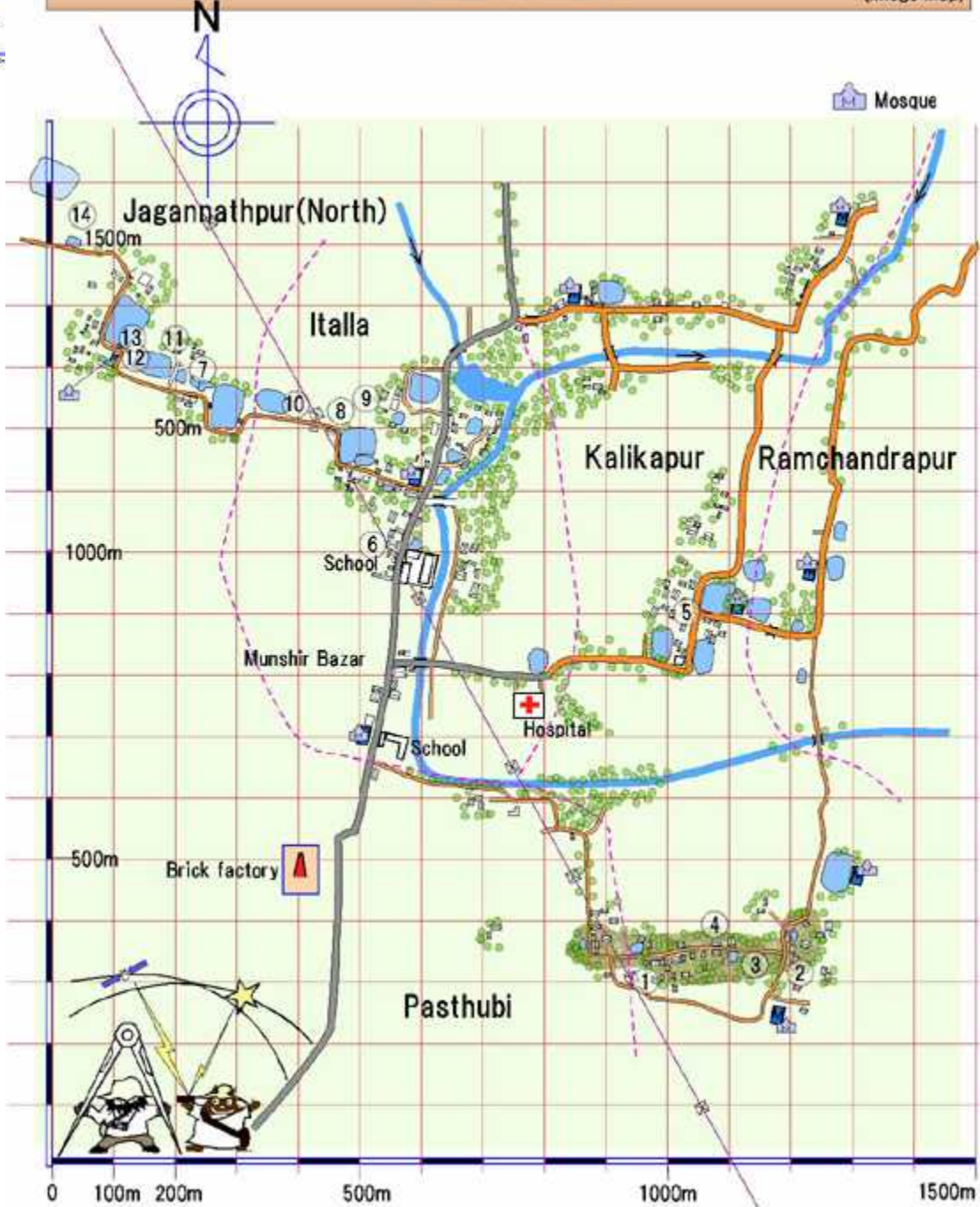
ハチガラとライチョーの村



2-2-6. 現在の作業状況

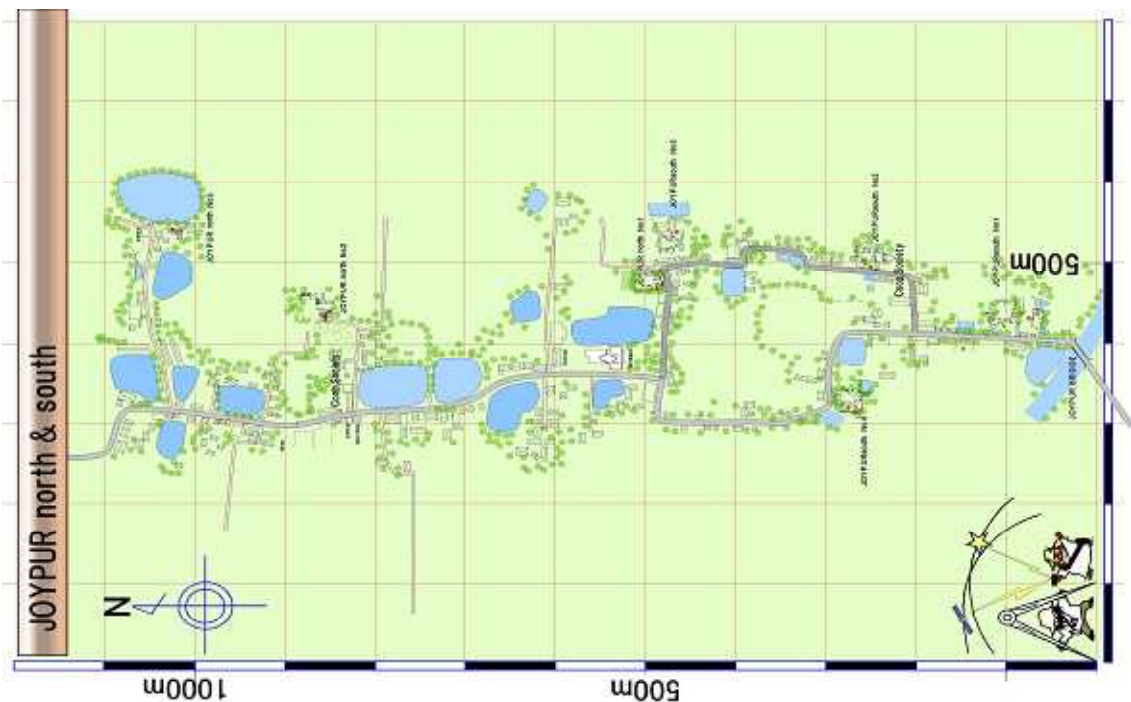
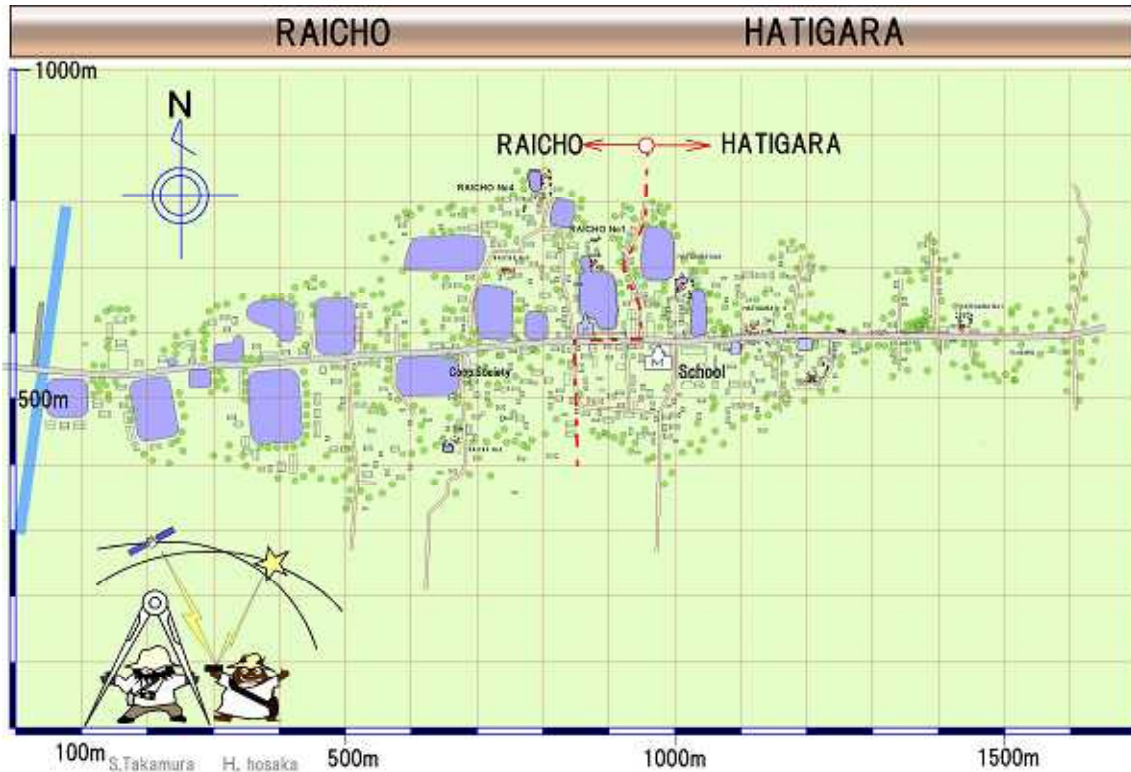
GPS の利用により、より広範囲の地図を作る事が可能になり、はっきりしなかった各村々の位置関係や規模がわかりつつあり、より正確な判断のためのデータとしての利用も可能になりつつある。

KALIKAPUR (Image Map)



S.Takamura H. hosaka

そして、いろいろな地図の役割があります。たとえばこれはニンゲンの地図。私達が現地で協力していただいている方々を把握する地図である以上に、彼らが誇りを持って活動するためのきっかけとなるかもしれない地図。私達が、大切にしていますよとわかってもらう地図。未来へ向けた地図です。地図は過去と現在を記録するためだけにあるのではなく、未来を築いていくものでなければならぬと考えて今も現場で作業を進めています。



2-3. 調査地域の属性分析

2-3-1. はじめに

本プロジェクトで対象とした6つの村は、BARD が管轄する CVDP に該当する。本プロジェクトは、バングラデシュの政府組織である BARD (Bangladesh Academy for Rural Development) をパートナーとして実施している。BARD では CVDP (Comprehensive Village Development Program) という農業生産力の向上、雇用の創出、職業訓練、就学の促進、識字教育、インフラ整備、栄養改善など農村総合開発のためのパイロット事業を進めており、6つの村はその対象である。CVDP (Comprehensive Village Development Program) は、いわば政府が主導するモデル農村であり、週1回、集会を開催し、身近な問題を討議、記録し、年次報告書として取りまとめる。集会は成人男・女、子供の3種からなり、開催日はそれぞれ異なる。

CVDP の指導部は、住民が選挙で選ぶチェアマン(1名)、コ・チェアマン(1名)、メンバー(7名)と、いわば事務処理を担当するマネジャー(1名)から構成され、運営される。マネジャーは住民から雇用され、多くの事務処理を担当する。集会は長くて2時間以内であることが通常のものである。集会は多くの場合、マネジャーが司会進行し、住民から出される様々な議題に対して、住民相互に議論し、チェアマン、コ・チェアマン、メンバーが調停、議決していくといった手順のようである。

以下では、6つの CVDP を対象に、年次報告書にもとづき、1999-2007 年度データにもとづく村の属性を整理する。

2-3-2. 調査データ

1) Raicho 村

No.	Description	Measurement	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Raicho										
2	Area	Sq. Km	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59
3	No. of Households	No.	230	234	238	241	248	251	255	262	267
4	No. of Bari (Cluster of Households)	No.	18	18	18	19	20	20	20	20	20
5	No. of Population (male & Female)	No.	1418	1430	1433	1435	1440	1443	1444	1445	1446
6	No. of Ponds	No.	40	40	40	40	40	40	40	40	40
7	No. of Mosque	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	No. of Moktab (Primary School of Muslim Child)	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Kinder Garten School	No.	0	0	0	0	1	1	1	1	1
10	Mondir (Prayer Place for Hindus)	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Graveyard for Muslims	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Graveyard for Hindus	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Deep Tubewell	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Shallow Tubewell	No.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	Hand Tubewell	No.	144	145	150	154	162	170	190	220	230
16	Sanitary Latrine (Septic Tank system)	No.	10	10	11	12	12	12	12	12	12
17	Water Sealed Latrine	No.	24	26	26	26	26	26	28	28	30
18	Pit Latrine/Ring Slab	No.	190	197	201	203	210	213	215	222	225
19	Special Latrine (Eco-toilet)	No.	0	0	0	0	0	4	4	4	4
20	Extended Programme of Immunization (EPI)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21	Literacy Rate	%	77	78	79	79	80	80	80	80	80
22	Farm Land	Acres	80	80	80	80	80	80	80	80	80
23	Vegetable Land	Acres	24	24	24	25	25	25	25	25	25
24	Electrification	%	94	94	94	95	95	95	95	95	95
25	Rice Mill	No.	1	1	2	2	2	2	2	2	2
26	TV/Radio	No.	115	116	116	118	118	120	120	120	120
27	Shops	No.	20	20	21	21	21	22	22	22	22
28	Tractor	No.	2	2	2	3	3	3	3	3	3
29	Microbus	No.	1	1	1	2	2	2	2	2	2
30	Mobile Telephone	No.	2	2	5	21	52	70	153	180	200
31	Poultry Farm	No.	2	2	2	2	2	3	3	3	3
32	No. of Service Holders	No.	21	21	21	22	25	25	26	27	30
33	Wage Earner	No.	56	57	62	65	72	80	112	130	150
34	Users of Family planning Methods	%	64	64	64	64	65	65	65	65	65
35	No. of Members in the Society	No.	265	268	274	285	298	319	365	395	397
36	Savings	Taka	220870	225271	230222	238391	248332	256199	364680	385363	389379
37	Share	Taka	222169	235492	241183	252320	260142	304510	3050870	305980	326620
38	Distance of Hospital	Km	3	3	3	3	0	0	0	0	0

2) Hatigara 村

No.	Description	Measurement	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Hatigara										
2	Area	Sq. Km	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
3	No. of Households	No.	182	187	187	188	188	203	240	245	258
4	No. of Bari (Cluster of Households)	No.	18	18	18	19	19	19	20	20	20
5	No. of Population (male & Female)	No.	1286	1254	1224	1183	1158	1144	1123	1119	1117
6	No. of Ponds	No.	37	37	37	36	36	36	38	38	38
7	No. of Mosque	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	No. of Moktab (Primary School of Muslim Child)	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Kinder Garten School	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Mondir (Prayer Place for Hindus)	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Graveyard for Muslims	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	Graveyard for Hindus	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Deep Tubewell	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	Shallow Tubewell	No.	5	5	6	6	6	6	7	7	7
15	Hand Tubewell	No.	129	130	130	131	138	140	143	188	250
16	Sanitary Latrine (Septic Tank system)	No.	15	16	16	16	17	17	17	18	18
17	Water Sealed Latrine	No.	22	22	23	23	24	24	24	25	27
18	Pit Latrine/Ring Slab	No.	184	190	194	193	194	214	251	256	271
19	Special Latrine (Eco-toilet)	No.	0	0	0	0	0	4	4	4	4
20	Extended Programme of Immunization (EPI)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21	Literacy Rate	%	66	67	68	70	72	75	75	79	80
22	Farm Land	Acres	65	65	65	65	65	65	65	66	66
23	Vegetable Land	Acres	25	25	26	24	24	24	23	23	23
24	Electrification	%	91	91	91	93	93	93	94	95	95
25	Rice Mill	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	3
26	TV/Radio	No.	114	116	118	118	120	123	128	128	130
27	Shops	No.	18	19	19	19	20	20	22	23	28
28	Tractor	No.	3	3	3	4	4	4	4	4	4
29	Microbus	No.	2	2	2	2	3	3	3	2	2
30	Mobile Telephone	No.	5	8	7	9	38	49	105	136	163
31	Poultry Farm	No.	3	3	3	3	4	4	4	5	6
32	No. of Service Holders	No.	30	31	33	35	36	39	41	42	44
33	Wage Earner	No.	140	141	146	149	155	163	167	178	182
34	Users of Family planning Methods	%	61	61	62	65	66	67	67	70	72
35	No. of Members in the Society	No.	117	122	136	142	148	163	169	172	180
36	Savings	Taka	72862	93842	105372	122214	146981	152532	166342	172662	183335
37	Share	Taka	43100	45130	65580	80320	93180	116340	142980	163330	181680
38	Distance of Hospital	Km	2	2	2	2	2	2	2	2	2

3) Joypur-North 村

No.	Description	Measurement	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Joypur(North)										
2	Area	Sq. Km	2.489	2.489	2.489	2.489	2.489	2.489	2.489	2.489	2.489
3	No. of Households	No.	141	141	141	141	143	145	146	149	152
4	No. of Bari (Cluster of Households)	No.	11	11	11	12	12	12	12	12	12
5	No. of Population (male & Female)	No.	690	696	702	724	737	764	775	787	802
6	No. of Ponds	No.	9	9	8	8	8	8	7	7	7
7	No. of Mosque	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	No. of Moktab (Primary School of Muslim Child)	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Kinder Garten School	No.	0	0	0	1	1	1	1	1	1
10	Mondir (Prayer Place for Hindus)	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Graveyard for Muslims	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	Graveyard for Hindus	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Deep Tubewell	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Shallow Tubewell	No.	2	2	2	2	2	3	3	3	3
15	Hand Tubewell	No.	124	126	126	126	128	128	130	130	133
16	Sanitary Latrine (Septic Tank system)	No.	13	15	15	15	16	16	17	18	18
17	Water Sealed Latrine	No.	18	20	22	33	36	36	38	38	38
18	Pit Latrine/Ring Slab	No.	108	105	104	93	91	90	88	90	93
19	Special Latrine (Eco-toilet)	No.	0	0	0	0	0	3	3	3	3
20	Extended Programme of Immunization (EPI)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21	Literacy Rate	%	60	63	65	66	68	72	75	76	79
22	Farm Land	Acres	38	33	37	37	36	36	36	35	35
23	Vegetable Land	Acres	18	18	18	17	17	17	16	16	15
24	Electrification	%	92	92	93	93	93	93	94	94	94
25	Rice Mill	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	TV/Radio	No.	92	93	96	97	97	97	98	98	98
27	Shops	No.	4	4	4	5	6	6	7	7	8
28	Tractor	No.	1	1	2	2	2	2	2	2	2
29	Microbus	No.	2	2	2	2	2	2	2	3	3
30	Mobile Telephone	No.	7	12	13	14	18	52	78	102	122
31	Poultry Farm	No.	3	3	3	3	3	4	4	4	4
32	No. of Service Holders	No.	13	14	15	18	18	20	21	23	25
33	Wage Earner	No.	33	33	38	49	56	58	61	75	88
34	Users of Family planning Methods	%	60	61	61	65	65	65	65	70	72
35	No. of Members in the Society	No.	141	141	141	143	145	152	153	154	155
36	Savings	Taka	122320	132860	135330	138820	140180	145380	148660	152380	158530
37	Share	Taka	102381	103996	106781	110100	112778	114320	117660	119360	121280
38	Distance of Hospital	Km	2	2	2	2	2	2	2	2	2

4) Joypur-South 村

No.	Description	Measurement	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Joypur(South)										
2	Area	Sq. Km	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
3	No. of Households	No.	85	85	85	85	87	94	96	98	101
4	No. of Bari (Cluster of Households)	No.	7	7	7	7	7	7	8	8	8
5	No. of Population (male & Female)	No.	556	562	564	519	616	645	658	665	681
6	No. of Ponds	No.	8	8	8	8	7	7	6	6	6
7	No. of Mosque	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	No. of Moktab (Primary School of Muslim Child)	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Kinder Garten School	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Mondir (Prayer Place for Hindus)	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Graveyard for Muslims	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	Graveverd for Hindus	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Deep Tubewell	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Shallow Tubewell	No.	2	2	2	2	2	2	2	3	3
15	Hand Tubewell	No.	76	77	77	77	78	82	82	83	85
16	Sanitary Latrine (Septic Tank system)	No.	5	5	5	5	6	8	10	10	12
17	Water Sealed Latrine	No.	24	24	24	24	26	25	28	28	30
18	Pit Latrine/Ring Slab	No.	52	52	53	55	54	57	54	56	55
19	Special Latrine (Eco-toilet)	No.	0	0	0	0	0	4	4	4	4
20	Extended Programme of Immunization (EPI)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21	Literacy Rate	%	60	63	65	75	76	77	78	78	79
22	Farm Land	Acres	23	23	23	22	22	22	21	21	21
23	Vegetable Land	Acres	12	12	12	12	11	11	11	11	10
24	Electrification	%	92	93	93	93	95	95	96	96	96
25	Rice Mill	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	TV/Radio	No.	42	46	48	49	52	56	57	58	60
27	Shops	No.	23	24	25	25	25	25	25	25	26
28	Tractor	No.	1	1	1	2	2	2	2	2	3
29	Microbus	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	3
30	Mobile Telephone	No.	3	7	8	14	22	40	57	83	87
31	Poultry Farm	No.	2	2	2	2	3	3	3	3	3
32	No. of Service Holders	No.	12	12	13	13	13	14	14	14	14
33	Wage Earner	No.	18	18	19	19	23	23	24	20	21
34	Users of Family planning Methods	%	60	60	61	62	62	63	63	65	71
35	No. of Members in the Society	No.	84	85	85	85	87	89	92	93	94
36	Savings	Taka	96550	102320	104381	106582	108332	112668	116501	118334	122241
37	Share	Taka	94342	96580	98354	102200	104305	106660	107340	109640	111320
38	Distance of Hospital	Km	1	1	1	1	1	1	1	1	1

5) Kalikapur 村

No.	Description	Measurement	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Kalikapur										
2	Area	Sq. Km	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	No. of Households	No.	451	453	454	455	455	455	460	460	460
4	No. of Bari (Cluster of Households)	No.	43	43	43	43	43	43	44	44	44
5	No. of Population (male & Female)	No.	2403	2407	2412	2425	2430	2432	2445	2451	2454
6	No. of Ponds	No.	88	88	88	88	88	88	88	88	88
7	No. of Mosque	No.	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8	No. of Moktab (Primary School of Muslim Child)	No.	18	18	18	18	18	18	18	18	18
9	Kinder Garten School	No.	0	0	0	0	2	2	4	4	4
10	Mondir (Prayer Place for Hindus)	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Graveyard for Muslims	No.	8	8	8	8	8	8	8	8	8
12	Graveverd for Hindus	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	Deep Tubewell	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	Shallow Tubewell	No.	2	2	2	2	2	2	2	3	3
15	Hand Tubewell	No.	305	308	310	310	310	310	310	310	310
16	Sanitary Latrine (Septic Tank system)	No.	12	15	16	18	18	20	22	25	32
17	Water Sealed Latrine	No.	15	17	18	19	19	19	20	21	23
18	Pit Latrine/Ring Slab	No.	335	335	335	335	335	340	340	345	345
19	Special Latrine (Eco-toilet)	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Extended Programme of Immunization (EPI)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21	Literacy Rate	%	64	65	65	68	69	70	78	78	80
22	Farm Land	Acres	124	124	124	124	124	123	122	120	118
23	Vegetable Land	Acres	75	75	75	75	75	72	72	71	70
24	Electrification	%	92	93	93	93	95	95	96	96	96
25	Rice Mill	No.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	TV/Radio	No.	124	126	128	169	175	178	179	182	184
27	Shops	No.	45	46	48	49	52	54	56	56	58
28	Tractor	No.	2	2	3	4	4	4	5	5	5
29	Microbus	No.	2	2	2	2	2	3	3	3	3
30	Mobile Telephone	No.	12	18	29	45	78	89	120	189	198
31	Poultry Farm	No.	2	2	2	2	3	3	3	3	3
32	No. of Service Holders	No.	45	46	49	52	54	56	58	60	63
33	Wage Earner	No.	62	65	68	78	79	84	86	89	91
34	Users of Family planning Methods	%	60	60	61	62	63	63	63	70	71
35	No. of Members in the Society	No.	289	290	294	295	297	298	298	298	298
36	Savings	Taka	177840	178620	180843	184215	185240	189520	190258	192384	194268
37	Share	Taka	152630	155480	156252	156840	158540	159750	160320	162354	165230
38	Distance of Hospital	Km	4	4	4	4	4	4	4	4	4

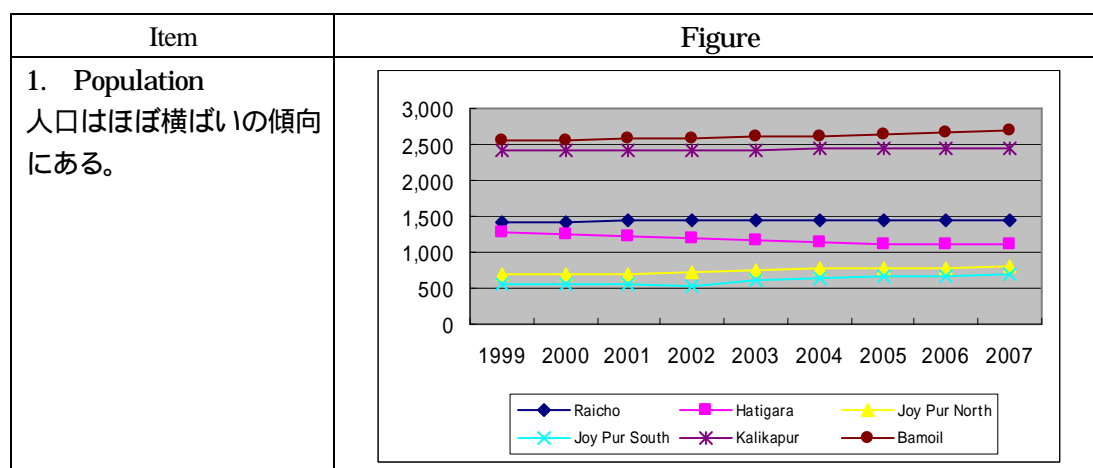
6) Bamoil 村

No.	Description	Measurement	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Bamoil										
2	Area	Sq. Km	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
3	No. of Households	No.	345	350	352	356	360	365	365	365	365
4	No. of Bari (Cluster of Households)	No.	17	18	18	19	19	20	24	24	25
5	No. of Population (male & Female)	No.	2556	2565	2570	2585	2602	2620	2645	2670	2683
6	No. of Ponds	No.	68	68	68	68	68	68	68	68	68
7	No. of Mosque	No.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	No. of Moktab (Primary School of Muslim Child)	No.	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9	Kinder Garten School	No.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	Mondir (Prayer Place for Hindus)	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Graveyard for Muslims	No.	8	8	8	8	8	8	8	8	8
12	Graveverd for Hindus	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Deep Tubewell	No.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	Shallow Tubewell	No.	2	2	2	2	2	2	2	3	3
15	Hand Tubewell	No.	340	345	348	352	360	362	365	365	367
16	Sanitary Latrine (Septic Tank system)	No.	6	7	8	9	9	9	10	12	14
17	Water Sealed Latrine	No.	45	48	49	52	53	55	57	59	62
18	Pit Latrine/Ring Slab	No.	294	295	295	295	298	301	298	293	288
19	Special Latrine (Eco-toilet)	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Extended Programme of Immunization (EPI)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21	Literacy Rate	%	62	63	65	75	78	78	78	78	85
22	Farm Land	Acres	110	110	110	110	110	110	110	109	108
23	Vegetable Land	Acres	57	57	57	57	57	57	54	53	52
24	Electrification	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
25	Rice Mill	No.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	TV/Radio	No.	134	138	150	154	155	159	169	175	180
27	Shops	No.	25	27	28	29	30	32	35	36	37
28	Tractor	No.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	Microbus	No.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30	Mobile Telephone	No.	23	25	45	59	87	96	152	187	225
31	Poultry Farm	No.	4	4	5	6	8	9	10	12	15
32	No. of Service Holders	No.	28	45	47	58	59	62	68	70	75
33	Wage Earner	No.	56	58	57	59	62	63	68	69	75
34	Users of Family planning Methods	%	61	62	62	62	62	62	63	68	71
35	No. of Members in the Society	No.	357	360	362	363	370	372	373	375	375
36	Savings	Taka	347632	347862	348571	349520	350241	352140	345870	352620	353951
37	Share	Taka	296352	298562	299632	305480	305620	306840	306970	307841	310951
38	Distance of Hospital	Km	1	1	1	1	1	1	1	1	1

2-3-3. 基礎統計

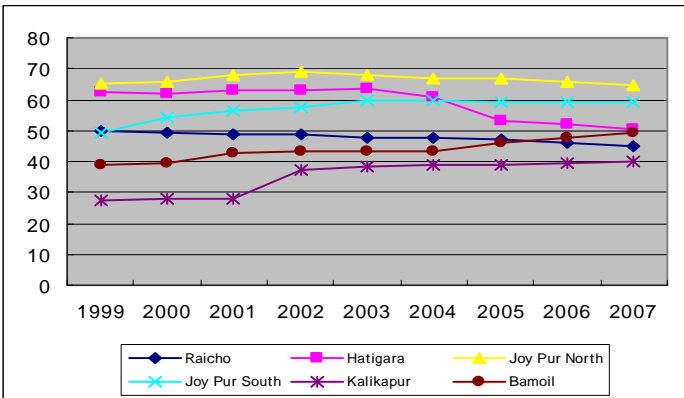
(1) 地域特性指標

ここでは、主な地域特性指標について経年的な変化傾向を整理し、各村の特徴を記述、認識する。人口、世帯数、世帯あたりの人口、識字率、井戸普及率、テレビ・モバイルホーンの普及率、預金額・積み立て額、電化率、店舗数、サービス業従事者、賃金労働者などである。なお、識字率以下の項目は、世帯あたりの数値である。

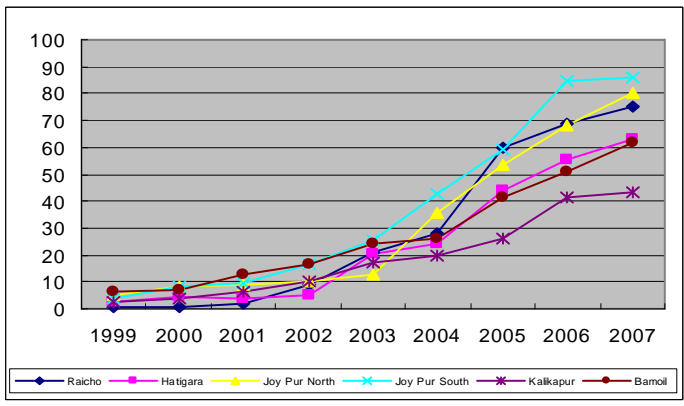


<p>2. House Hold Num 人口同様に世帯数も横ばいの傾向にある。</p>	<table border="1"> <caption>House Hold Num (Estimated)</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Raicho</th> <th>Hatigara</th> <th>Joy Pur North</th> <th>Joy Pur South</th> <th>Kalikapur</th> <th>Bamoil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1999</td><td>230</td><td>180</td><td>120</td><td>100</td><td>450</td><td>350</td></tr> <tr><td>2000</td><td>240</td><td>190</td><td>130</td><td>100</td><td>450</td><td>360</td></tr> <tr><td>2001</td><td>240</td><td>190</td><td>130</td><td>100</td><td>450</td><td>360</td></tr> <tr><td>2002</td><td>240</td><td>190</td><td>130</td><td>100</td><td>450</td><td>360</td></tr> <tr><td>2003</td><td>250</td><td>200</td><td>140</td><td>100</td><td>450</td><td>360</td></tr> <tr><td>2004</td><td>250</td><td>210</td><td>140</td><td>100</td><td>450</td><td>370</td></tr> <tr><td>2005</td><td>260</td><td>250</td><td>140</td><td>100</td><td>450</td><td>370</td></tr> <tr><td>2006</td><td>270</td><td>260</td><td>140</td><td>100</td><td>450</td><td>370</td></tr> <tr><td>2007</td><td>270</td><td>270</td><td>140</td><td>100</td><td>450</td><td>370</td></tr> </tbody> </table>	Year	Raicho	Hatigara	Joy Pur North	Joy Pur South	Kalikapur	Bamoil	1999	230	180	120	100	450	350	2000	240	190	130	100	450	360	2001	240	190	130	100	450	360	2002	240	190	130	100	450	360	2003	250	200	140	100	450	360	2004	250	210	140	100	450	370	2005	260	250	140	100	450	370	2006	270	260	140	100	450	370	2007	270	270	140	100	450	370
Year	Raicho	Hatigara	Joy Pur North	Joy Pur South	Kalikapur	Bamoil																																																																	
1999	230	180	120	100	450	350																																																																	
2000	240	190	130	100	450	360																																																																	
2001	240	190	130	100	450	360																																																																	
2002	240	190	130	100	450	360																																																																	
2003	250	200	140	100	450	360																																																																	
2004	250	210	140	100	450	370																																																																	
2005	260	250	140	100	450	370																																																																	
2006	270	260	140	100	450	370																																																																	
2007	270	270	140	100	450	370																																																																	
<p>3. Pop/HH.num 世帯あたりの人口は、多少減少傾向にあり、5~7.5人/世帯である。</p>	<table border="1"> <caption>Pop/HH.num (Estimated)</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Raicho</th> <th>Hatigara</th> <th>Joy Pur North</th> <th>Joy Pur South</th> <th>Kalikapur</th> <th>Bamoil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1999</td><td>6.2</td><td>5.5</td><td>4.8</td><td>6.8</td><td>5.2</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>2000</td><td>6.1</td><td>5.4</td><td>4.8</td><td>6.7</td><td>5.2</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>2001</td><td>6.1</td><td>5.4</td><td>4.8</td><td>6.7</td><td>5.2</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>2002</td><td>6.1</td><td>5.4</td><td>4.8</td><td>6.7</td><td>5.2</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>2003</td><td>6.1</td><td>5.4</td><td>4.8</td><td>6.7</td><td>5.2</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>2004</td><td>6.1</td><td>5.4</td><td>4.8</td><td>6.7</td><td>5.2</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>2005</td><td>6.1</td><td>5.4</td><td>4.8</td><td>6.7</td><td>5.2</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>2006</td><td>6.1</td><td>5.4</td><td>4.8</td><td>6.7</td><td>5.2</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>2007</td><td>6.1</td><td>5.4</td><td>4.8</td><td>6.7</td><td>5.2</td><td>7.5</td></tr> </tbody> </table>	Year	Raicho	Hatigara	Joy Pur North	Joy Pur South	Kalikapur	Bamoil	1999	6.2	5.5	4.8	6.8	5.2	7.5	2000	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5	2001	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5	2002	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5	2003	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5	2004	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5	2005	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5	2006	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5	2007	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5
Year	Raicho	Hatigara	Joy Pur North	Joy Pur South	Kalikapur	Bamoil																																																																	
1999	6.2	5.5	4.8	6.8	5.2	7.5																																																																	
2000	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5																																																																	
2001	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5																																																																	
2002	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5																																																																	
2003	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5																																																																	
2004	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5																																																																	
2005	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5																																																																	
2006	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5																																																																	
2007	6.1	5.4	4.8	6.7	5.2	7.5																																																																	
<p>4. Literacy Rate 識字率は増加傾向にあり、現在では80%を超える状況にある。</p>	<table border="1"> <caption>Literacy Rate (Estimated)</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Raicho</th> <th>Hatigara</th> <th>Joy Pur North</th> <th>Joy Pur South</th> <th>Kalikapur</th> <th>Bamoil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1999</td><td>78</td><td>65</td><td>60</td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr> <tr><td>2000</td><td>78</td><td>65</td><td>60</td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr> <tr><td>2001</td><td>78</td><td>65</td><td>60</td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr> <tr><td>2002</td><td>78</td><td>65</td><td>60</td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr> <tr><td>2003</td><td>78</td><td>65</td><td>60</td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr> <tr><td>2004</td><td>78</td><td>65</td><td>60</td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr> <tr><td>2005</td><td>78</td><td>65</td><td>60</td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr> <tr><td>2006</td><td>78</td><td>65</td><td>60</td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr> <tr><td>2007</td><td>78</td><td>65</td><td>60</td><td>70</td><td>65</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	Year	Raicho	Hatigara	Joy Pur North	Joy Pur South	Kalikapur	Bamoil	1999	78	65	60	70	65	60	2000	78	65	60	70	65	60	2001	78	65	60	70	65	60	2002	78	65	60	70	65	60	2003	78	65	60	70	65	60	2004	78	65	60	70	65	60	2005	78	65	60	70	65	60	2006	78	65	60	70	65	60	2007	78	65	60	70	65	60
Year	Raicho	Hatigara	Joy Pur North	Joy Pur South	Kalikapur	Bamoil																																																																	
1999	78	65	60	70	65	60																																																																	
2000	78	65	60	70	65	60																																																																	
2001	78	65	60	70	65	60																																																																	
2002	78	65	60	70	65	60																																																																	
2003	78	65	60	70	65	60																																																																	
2004	78	65	60	70	65	60																																																																	
2005	78	65	60	70	65	60																																																																	
2006	78	65	60	70	65	60																																																																	
2007	78	65	60	70	65	60																																																																	
<p>5. Tube Well Covered Ratio Kalikapur 村以外は9割以上の世帯が各戸井戸を所有している。</p>	<table border="1"> <caption>Tube Well Covered Ratio (Estimated)</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Raicho</th> <th>Hatigara</th> <th>Joy Pur North</th> <th>Joy Pur South</th> <th>Kalikapur</th> <th>Bamoil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1999</td><td>62</td><td>70</td><td>90</td><td>92</td><td>65</td><td>98</td></tr> <tr><td>2000</td><td>62</td><td>70</td><td>90</td><td>92</td><td>65</td><td>98</td></tr> <tr><td>2001</td><td>62</td><td>70</td><td>90</td><td>92</td><td>65</td><td>98</td></tr> <tr><td>2002</td><td>62</td><td>70</td><td>90</td><td>92</td><td>65</td><td>98</td></tr> <tr><td>2003</td><td>62</td><td>70</td><td>90</td><td>92</td><td>65</td><td>98</td></tr> <tr><td>2004</td><td>62</td><td>70</td><td>90</td><td>92</td><td>65</td><td>98</td></tr> <tr><td>2005</td><td>62</td><td>70</td><td>90</td><td>92</td><td>65</td><td>98</td></tr> <tr><td>2006</td><td>62</td><td>70</td><td>90</td><td>92</td><td>65</td><td>98</td></tr> <tr><td>2007</td><td>62</td><td>70</td><td>90</td><td>92</td><td>65</td><td>98</td></tr> </tbody> </table>	Year	Raicho	Hatigara	Joy Pur North	Joy Pur South	Kalikapur	Bamoil	1999	62	70	90	92	65	98	2000	62	70	90	92	65	98	2001	62	70	90	92	65	98	2002	62	70	90	92	65	98	2003	62	70	90	92	65	98	2004	62	70	90	92	65	98	2005	62	70	90	92	65	98	2006	62	70	90	92	65	98	2007	62	70	90	92	65	98
Year	Raicho	Hatigara	Joy Pur North	Joy Pur South	Kalikapur	Bamoil																																																																	
1999	62	70	90	92	65	98																																																																	
2000	62	70	90	92	65	98																																																																	
2001	62	70	90	92	65	98																																																																	
2002	62	70	90	92	65	98																																																																	
2003	62	70	90	92	65	98																																																																	
2004	62	70	90	92	65	98																																																																	
2005	62	70	90	92	65	98																																																																	
2006	62	70	90	92	65	98																																																																	
2007	62	70	90	92	65	98																																																																	

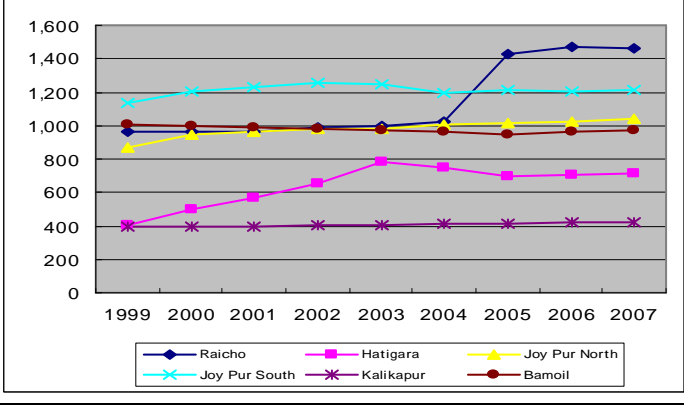
6. TV Covered Ratio
 テレビ所有率（世帯あたり）は、40-75%の格差を持つ。



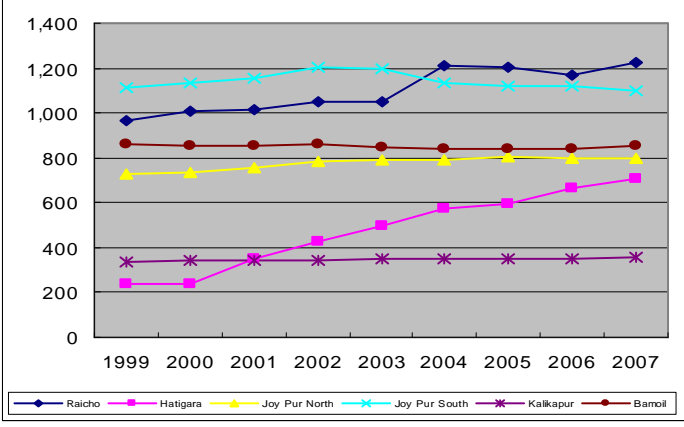
7. Mobile Phone
 ここ数年の伸び率には目を見張るものがある。



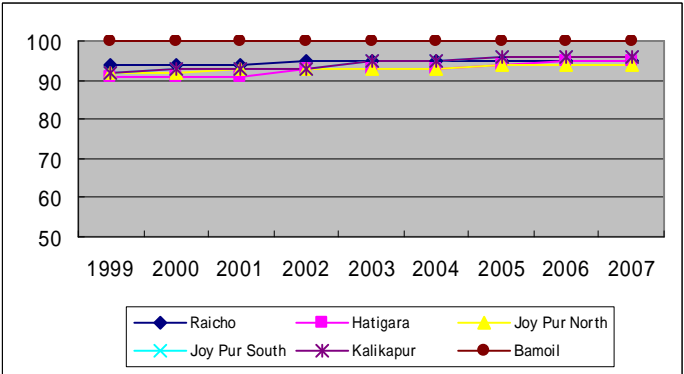
8. Money Saving
 CVDP では、貯金を奨励しており、これは世帯あたり個人の貯蓄である。なお年利 5%で運用している。



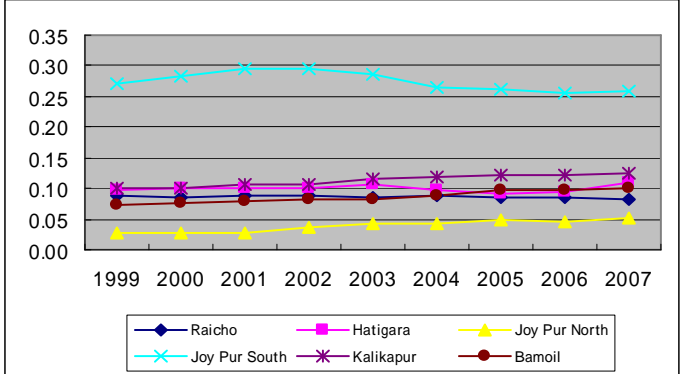
9. Money Sharing
 村の共有財産であり、共有の施設補充や小規模金融の原資となる。小規模金融は限度額 5000TK を年利 20%で運用している。CVDP 会員は、週当たり 10TK を預金しなければならない。



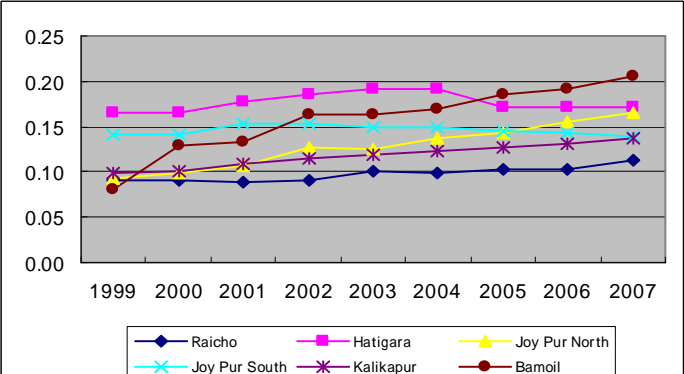
10. Electrification
 全国的に電化率が 30%といわれる中で、ほぼ 100%に近い電化率の水準にある。



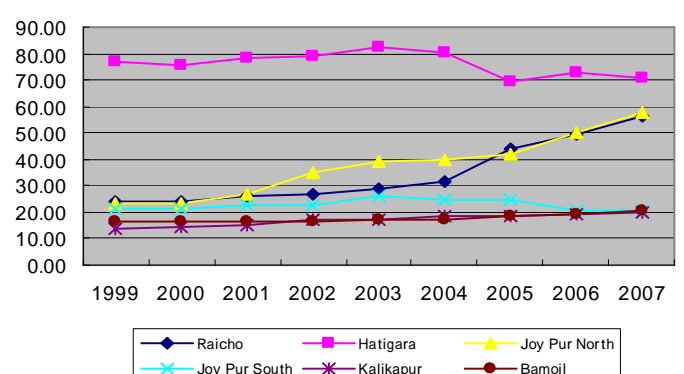
11. Shop Num
 特に Joypur-South 村の商店数が抜きん出ている。



12. Service Holder
 職種としては、主として公務員、NGO 職員が該当する。増加傾向にある。



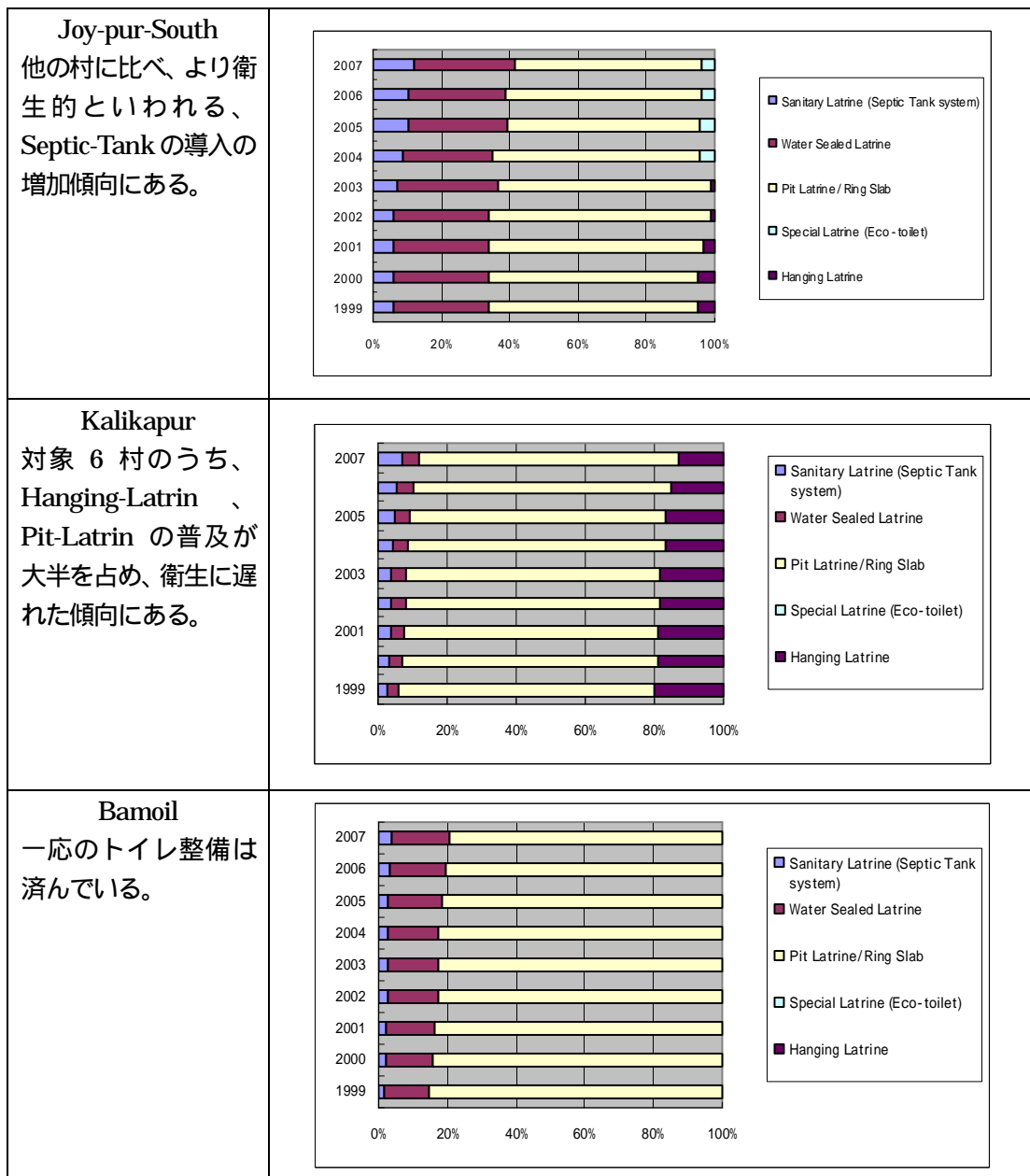
13. Wage Earner
 給与所得者であり、日雇い労働者もこれに含める。



(2) トイレの普及状況

次に、特にトイレの普及状況に注目した経年変化を示す。Sanitary Latrine (Septic Tank system) Water Sealed Latrine、Pit Latrine/Ring Slab、Special Latrine (Eco-toilet)、Hanging Latrine の5種である。6村の全ての世帯が上記トイレのいずれかを所有している。一応のトイレ普及率は経年的に100%である。

Village	Figure
<p>Raicho ここ数年間、トイレの構成比はほとんど変わらない。</p>	
<p>Hatigara ここ数年間、トイレの構成比はほとんど変わらない。</p>	
<p>Joy-pur-North 他の村に比べ、より衛生的といわれる、Septic-Tankの導入とWater-Sealed-Latrineの増加傾向にある。</p>	



2-4 . トイレ状況から見た地域診断

ここでは、主として相関分析を通して各村の特性を考察する。なお、年度は近時点の 2007 年データに基づく。次に、現況の特性データをもとに主成分分析を試み、各村を特徴付ける要因、およびそれらに基づく村の類型化を行う。この際、トイレの診断の視点を導入する。

2-4-1 データセット

表-1 分析データ

	Num of H/H	Literacy Rate	Tube well C/R	TV C/R	Mobile phone	Maney saving BDT	Money share BDT	Electrification	Shop C/R	Service Holder	Wage Eaner C/R	Safty toilet C/R
Raicho	5.4	80	86	45	75	1,458	1,223	95	0.08	0.11	0.56	38.8
Hatigara	4.3	80	97	50	63	711	704	95	0.11	0.17	0.71	19.6
Joy North	5.3	79	88	64	80	1,043	798	94	0.05	0.16	0.58	38.8
Joy South	6.7	79	84	59	86	1,210	1,102	96	0.26	0.14	0.21	45.5
Kalikapur	5.3	80	67	40	43	422	359	96	0.13	0.14	0.20	11.9
Bamoil	7.4	85	100	49	62	970	852	100	0.10	0.21	0.21	20.8

ここで、Safety Toilet とは、5種類のトイレのうち、Sanitary Latrine (Septic Tank system) Water Sealed Latrine、Special Latrine (Eco-toilet)を指す。

2-4-2 相関分析

以下では、相関係数が0.8以上の項目間の関連に注目する。

表-2 相関分析表

	Num of H/H	Literacy Rate	Tube well C/R	TV C/R	Mobile phone	Maney saving BDT	Money share BDT	Electrification	Shop C/R	Service Holder	Wage Eaner C/R	Safty toilet C/R
Num of H/H	1.00	0.60	0.19	0.13	0.20	0.32	0.33	0.79	0.42	0.33	-0.78	0.21
Literacy Rate	0.60	1.00	0.52	-0.31	-0.36	-0.08	-0.05	0.93	-0.21	0.71	-0.38	-0.45
Tube well C/R	0.19	0.52	1.00	0.34	0.34	0.34	0.41	0.35	-0.21	0.67	0.37	0.11
TV C/R	0.13	-0.31	0.34	1.00	0.80	0.38	0.34	-0.28	0.14	0.24	0.21	0.68
Mobile phone C/R	0.20	-0.36	0.34	0.80	1.00	0.83	0.82	-0.32	0.26	-0.17	0.26	0.96
Maney saving	0.32	-0.08	0.34	0.38	0.83	1.00	0.98	-0.10	0.07	-0.31	0.18	0.86
Money share BDT	0.33	-0.05	0.41	0.34	0.82	0.98	1.00	-0.04	0.21	-0.28	0.16	0.83
Electrification	0.79	0.93	0.35	-0.28	-0.32	-0.10	-0.04	1.00	0.15	0.62	-0.66	-0.37
Shop C/R	0.42	-0.21	-0.21	0.14	0.26	0.07	0.21	0.15	1.00	-0.22	-0.56	0.29
Service Holder	0.33	0.71	0.67	0.24	-0.17	-0.31	-0.28	0.62	-0.22	1.00	-0.09	-0.39
Wage Eaner C/R	-0.78	-0.38	0.37	0.21	0.26	0.18	0.16	-0.66	-0.56	-0.09	1.00	0.15
Safty toilet C/R	0.21	-0.45	0.11	0.68	0.96	0.86	0.83	-0.37	0.29	-0.39	0.15	1.00

図-1 に主な相関図を示す。主な特徴を以下に列記する。

- 1) Money saving と Money Shearing は密接な関連を持つ。
- 2) 識字率と電化率とは正の相関を持つ。
- 3) テレビ所有率と携帯電話所有率は正の相関を持つ。
- 4) 携帯電話所有率は Money saving と正の相関を持つ。
- 5) より衛生的なトイレの所有率は、Money saving、Money Shearing と密接な関連を持つ。などである。

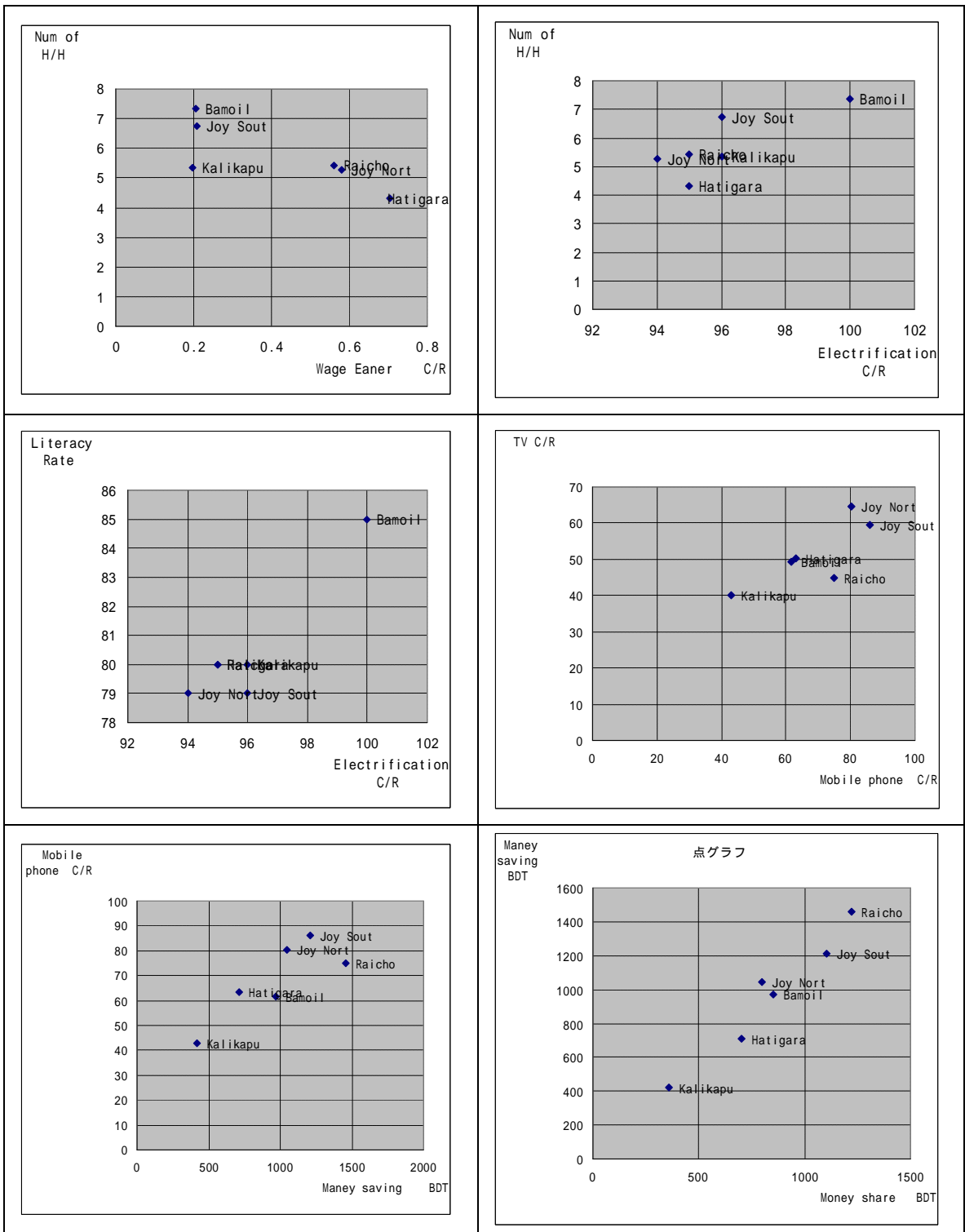


図-1 相関図(1)

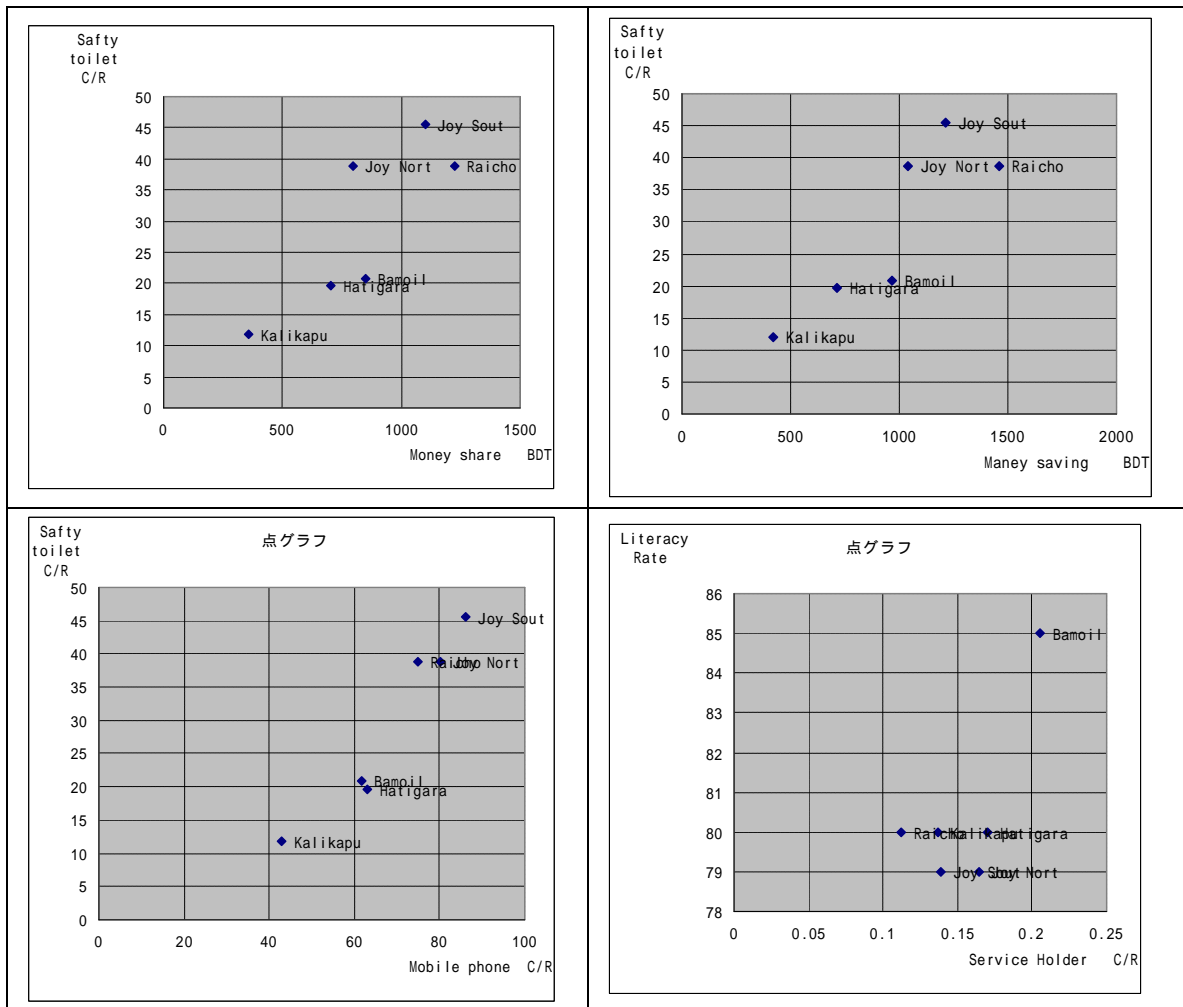


図-1 相関図(2)

2-4-3 主成分分析 (PCM: Principal component analysis)

ここでは、特に各村を対象としたとき、トイレの診断の視点から、要因間の関連、それにもとづく村の特徴づけ(類型化)を試みる。分析手法として主成分分析を採用した。表-3に分析結果のうち、寄与率を示す。第一、第二主成分で72%の情報を集約していることがわかる。

表-3 主成分分析寄与率

PCM No.	Eigen vector	Contribution Ratio (%)	Cumulate Contribution Ratio (%)
1	6.412	45.8	45.8
2	3.630	25.9	71.7

図-2に因子負荷量、そして図-3に因子スコアを示す。

図-2は、第一主成分を形成する主要な因子としてトイレの形式、Money saving、Money Shearingの分布が示されている。先の相関分析結果からも、同様のことは示されている。衛生的により安全なトイレの普及と、個人貯蓄や協働備蓄の状況の特徴付ける軸と解釈できる。

また、第二主成分は、識字率、電化率、井戸普及率、サービス業従事者率などが、軸を特徴付け

ている。相対的では有るが、都市化を示す軸と解釈できる。

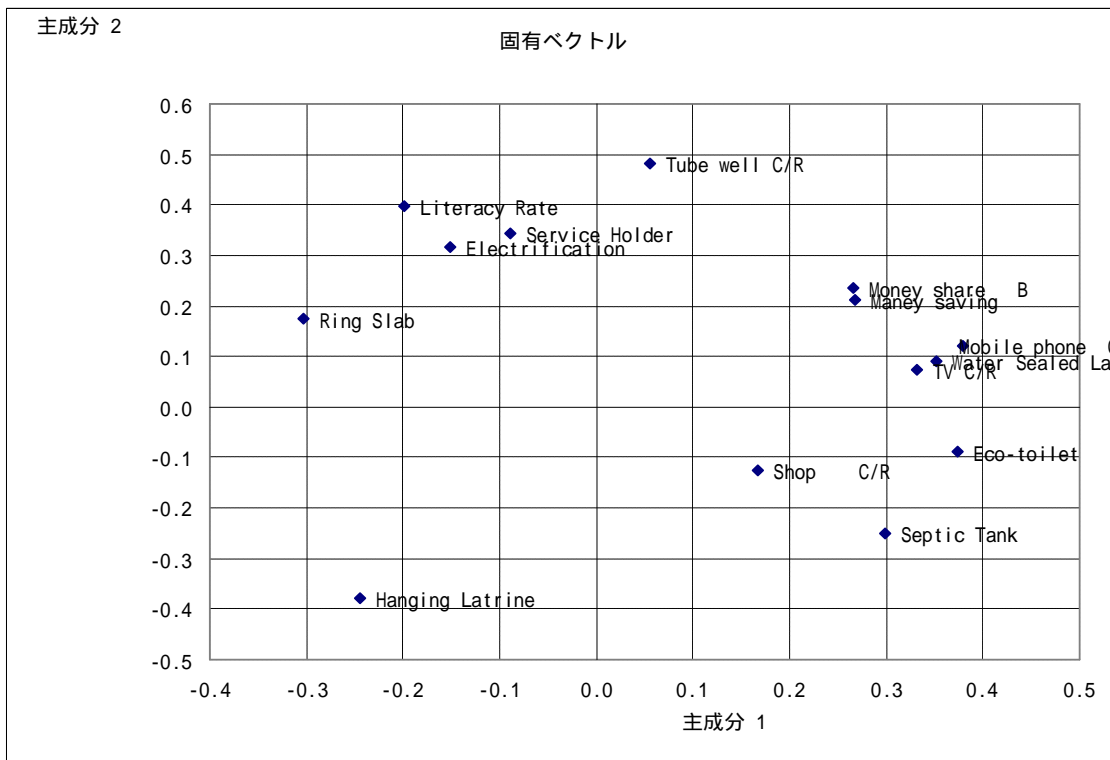


図-2 Factor loading

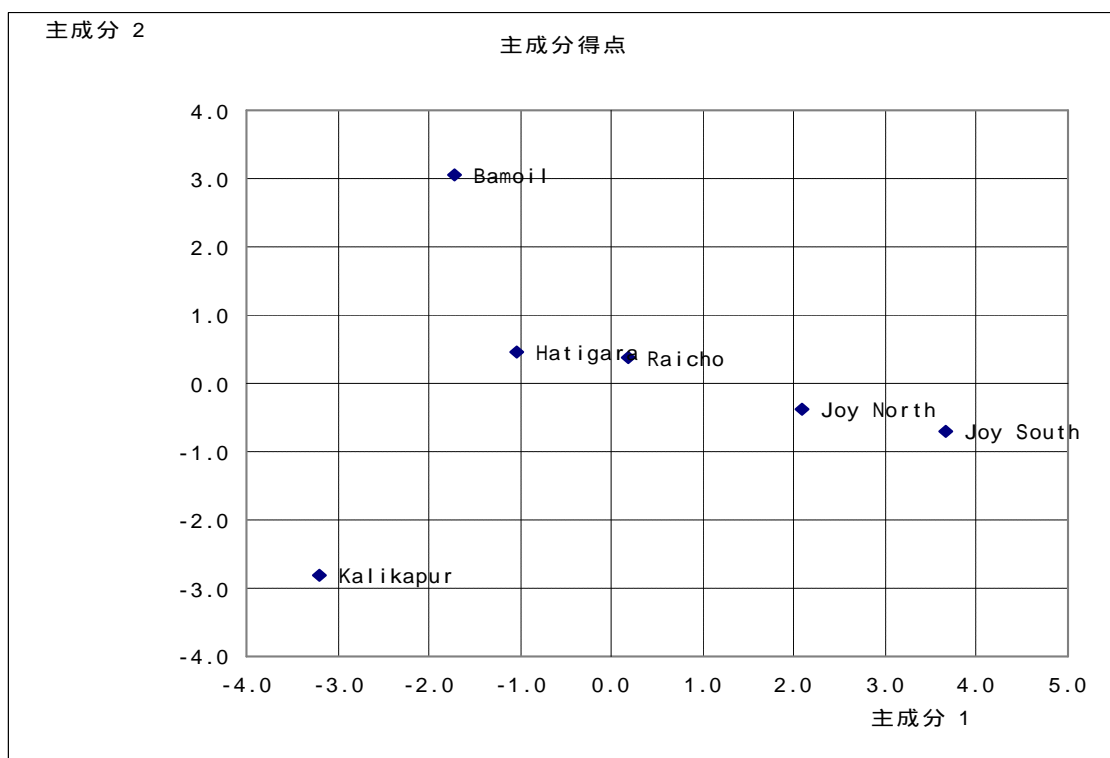


図-3 Factor score

こうした、軸の解釈を踏まえ、図-3の因子得点図は、大きく3つの類型として理解することが出来る。

まず、相対的ではあるが、衛生的なトイレの導入が図られ、かつ、Money saving、Money Shearing に熱心なグループとして、Joypur-North および Joypur-South 村をあげることができる。

次に、トイレの普及に関しては、必ずしも衛生的な状況には無いが、都市化の著しい Bamoil 村、それに次ぐ Hatigara 村をあげることが出来る。

そして、相対的に衛生的なトイレの普及が遅れ、都市化レベルも低い Kalikapur 村である。

こうした類型化と村の診断は、エコサン・トイレの導入に際して、有用な情報を与えている。例えば、最も遅れた状況にある Kalikapur 村を重点的に整備していくなどである。勿論、この村では Money saving、Money Shearing が相対的に低いため、資金の調達などに課題を残すことになるが。

2-4-4. まとめ

本節では、主な地域特性指標について経年的な変化傾向を整理し、各村の特徴を記述、認識した。人口、世帯数、世帯あたりの人口、識字率、井戸普及率、テレビ・モバイルホーンの普及率、預金額・積み立て額、電化率、店舗数、サービス業従事者、賃金労働者などである。また、ことにトイレの普及状況（衛生的か否か）に視点を置いた村の特徴づけ、類型化を行った。

この国では、こうしたデータの集約は極めて困難である。日本で言う統計書は皆無といってよい。この際幸運だったのは、CVDP 村が対象であったことである。村の保管する年次報告書は有益な情報の蓄積がなされており、今後、さらに、多くの分析目的に適ったデータの収集・蓄積と分析は求められる。