

付属資料

1. 調査行程
2. 関係者（面談者）リスト
3. 写真集
4. 調査・質問票
5. マリカリ橋、メグナ橋、メグナグムティ橋の住民意識調査結果
6. 地方道路簡易橋の住民意識調査結果
7. 幾何構造基準
8. 橋梁現況調査
9. 他の援助機関の評価事例

資料 1 調査日程

| No | Date | Day | Location | | Contents | Remarks |
|----|--------|-----|-------------------------|------------------|--|--|
| | | | Project Evaluation | Traffic Surveyor | | |
| | | | H. TAKEDA | K. ARAKAWA | | |
| 1 | 21-Feb | Sat | / | Narita-Bangkok | Transit | |
| 2 | 22-Feb | Sun | | Bangkok-Dhaka | Transit & Courtesy Call to JICA | |
| 3 | 23-Feb | Mon | | Dhaka | Selection of Local Consultant | |
| 4 | 24-Feb | Tue | | Dhaka | Contract Negotiation | |
| 5 | 25-Feb | Wed | | Dhaka | Document Preparation | |
| 6 | 26-Feb | Thu | Narita-Bangkok | Dhaka | Courtesy Call | Courtesy Call to LGED |
| 7 | 27-Feb | Fri | Bangkok-Dhaka | Dhaka | Survey Preparation | (ditto) |
| 8 | 28-Feb | Sat | Dhaka | | Survey Preparation | Hartal |
| 9 | 29-Feb | Sun | Dhaka | | Courtesy Call & Signing | Courtesy Call to RHD & Japan Embassy |
| 10 | 1-Mar | Mon | Dhaka | | Field Recon for PS Bridges in Dhaka | |
| 11 | 2-Mar | Tue | Dhaka | | Field Recon on NH1 | National Holiday |
| 12 | 3-Mar | Wed | Marikhali Bridge on NH1 | | Field Survey | |
| 13 | 4-Mar | Thu | Marikhali Bridge on NH1 | | (ditto) | |
| 14 | 5-Mar | Fri | Meghna-Gumti Bridge | | (ditto) | |
| 15 | 6-Mar | Sat | Dhaka | | Review of existing data | Hartal |
| 16 | 7-Mar | Sun | Meghna-Gumti Bridge | | Field Survey | |
| 17 | 8-Mar | Mon | Meghna Bridge & Comilla | | Field Survey & Field Recon for PS Bridges in Comilla | |
| 18 | 9-Mar | Tue | Meghna Bridge | | Field Survey | |
| 19 | 10-Mar | Wed | Meghna Bridge | | (ditto) | |
| 20 | 11-Mar | Thu | Steel Bridge in Dhaka | | (ditto) | |
| 21 | 12-Mar | Fri | Steel Bridge in Dhaka | | (ditto) | |
| 22 | 13-Mar | Sat | Steel Bridge in Dhaka | | (ditto) | |
| 23 | 14-Mar | Sun | Dhaka | | Mobilisation | |
| 24 | 15-Mar | Mon | Steel Bridge in Comilla | | Field Survey | |
| 25 | 16-Mar | Tue | Steel Bridge in Comilla | | (ditto) | |
| 26 | 17-Mar | Wed | Steel Bridge in Comilla | | (ditto) | |
| 27 | 18-Mar | Thu | Dhaka | | Demobilisation | |
| 28 | 19-Mar | Fri | Dhaka | | Data Processing | |
| 29 | 20-Mar | Sat | Dhaka | | Document Preparation | |
| 30 | 21-Mar | Sun | Dhaka | | Report | Report to LGED |
| 31 | 22-Mar | Mon | Dhaka | | Document Preparation | |
| 32 | 23-Mar | Tue | Dhaka | | Report & Document Preparation | Report to RHD |
| 33 | 24-Mar | Wed | Dhaka | | Document Preparation | |
| 34 | 25-Mar | Thu | Dhaka-Bangkok | | Report | Report to Japan Embassy/JICA & Transit |
| 35 | 26-Mar | Fri | Bangkok-Narita | | Transit | |

資料 2 関係者(面談者)リスト

- 1) バングラデシュ国日本大使館
参事官 紀谷昌彦
二等書記官 柿沼孝治
二等書記官 木村安邦

- 2) JICA バングラデシュ事務所
次長 河崎 充良
所員 和泉 隆則
所員 神田 強
所員 Zulfiker Ali
所員 A.T.M. Zahirul Hamid

- 3) バングラデシュ国 JICA 専門家
JICA RHD 専門家 塚原 修
JICA LGED 専門家 上潟口 芳隆

- 4) バングラデシュ国道路局 (RHD: Roads and Highway Department)
Chief Engineer Mr. Sk. Rabiul Islam
Additional Chief Engineer Mr. Abed Uddin Ahmed
Sub-Divisional Engineer Mr. Md. Monzur Rahman

- 5) バングラデシュ国 LGED (Local Government Engineering Department)
Chief Engineer Mr. Md. Shahidul Hassan
Additional Chief Engineer Mr. Saroj Kumar Sarker
Project Director Portable Steel Bridge Project Mr. Md. Anwarul Hoque
Executive Engineer Mr. A.K.M. Anisur Rahman
Upazila Engineer Mr. Abdul Latif
Upazila Engineer Mr. S.M. Amiluzzaman
Sub Assistant Engineer Mr. Md. Rafiqul Islam
Sub Assistant Engineer Mr. Md. Farhal Hossain
Sub Assistant Engineer Md. Leaquat Ali



写真 1-1 コミラ方面を望む。



写真 1-2 船舶の衝突によるものと考えられるコンクリートの剥離



写真 1-3 路面状況は良好である。(低速車両のトラックを追い越すバス。)



写真 1-4 橋脚にヘアクラックが見受けられる。



写真 1-5 左岸側の護岸の蛇籠の状態は良好である。



写真 1-6 ダッカ側アプローチ道路の改修を行っている。

写真-2 メグナグムティ橋の現況



写真 2-1 メグナグムティ橋をダッカ側から望む。



写真 2-2 法面の状況。



写真 2-3 メグナグムティ橋をダッカ側から望む。



写真 2-4 メグナグムティ橋のモニュメント。



写真 2-5 照明の配線は切断され、夜間の照明は機能していない。(メグナグムティ橋も同様である。)



写真 2-6 ジョイント部分は、アスファルトにより補修されている。(メグナ橋も同様である。)

写真-3 ダッカーチッタゴン幹線道路中小5橋梁



写真 3-1 アシヤルチャー1 橋の路面状況。



写真 3-2 アシヤルチャー2 橋。



写真 3-3 マディヤバウシア橋の蛇かごの現況。



写真 3-4 バティヤチャー橋に橋銘板はあるが、汚れて文字の判読が難しい。



写真 3-5 バティヤチャー橋。4 車線化のため ADB が平行して橋梁を建設中である。



写真 3-6 マリカリ橋の路面状況。

写真-4 ダッカ県の簡易橋



写真 4-1 町の中心部付近に位置する 13-03-01 橋。



写真 4-2 ダッカーアリチャ道路（国道 5 号線）に接続する 13-03-02 橋。



写真 4-3 01-01-03 橋の周辺は農地であるが、住宅開発も行なわれており、今後の発展が期待される。



写真 4-4 01-01-01 橋はダッカ都市部近郊に位置している。



写真 4-5 レンガ工場からのトラックが多く利用する 01-01-03 橋。

写真-5 コミラ県の簡易橋



写真 5-1 インド国境から 500m に位置する 08-01-01 橋。



写真 5-2 旧橋と平行して架かる 08-01-03 橋。



写真 5-3 旧橋の橋脚が残る 08-02-01 橋。














写真 5-4 ダッカーチッタゴン幹線道路に接続する 08-02-02 橋。



写真 5-5 メグナ河に架かる 08-04-03 橋。

資料 4 調査・質問票

①路側交通量調査票

| Basic Study on the Present Situation of the Previous Grant Aid Project for the Bridges in Bangladesh - JICA 2004 (Road Side Traffic Counts) | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| Bridge _____ Date: _____ Location / _____ Between: _____ & _____ Surveyed by: _____ Direction / _____ From: _____ To: _____ Supervised by: _____ | | | | | | | | Key Map | | | |
| Vehicle Category | I: Passenger Vehicles | | | | II: Cargo Vehicles | | III: Motorcycles | | IV: Pedalcycles | | V: Others |
| | Passenger Cars / 4WD | Sedan-Type Taxi | Mini Bus / Pass. Van | Standard & Large Bus | Pick-up / Small Truck | Large Truck / Trailer & Tractor | Motorbike Trailer | Motorbike | Rickshaw | Bicycle | Walker |
| Hours |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6:00 ~ 6:30 | | | | | | | | | | | |
| 6:30 ~ 7:00 | | | | | | | | | | | |
| 7:00 ~ 7:30 | | | | | | | | | | | |
| 7:30 ~ 8:00 | | | | | | | | | | | |
| 8:00 ~ 8:30 | | | | | | | | | | | |
| 8:30 ~ 9:00 | | | | | | | | | | | |
| 9:00 ~ 9:30 | | | | | | | | | | | |
| 9:30 ~ 10:00 | | | | | | | | | | | |
| 10:00 ~ 10:30 | | | | | | | | | | | |
| 10:30 ~ 11:00 | | | | | | | | | | | |
| 11:00 ~ 11:30 | | | | | | | | | | | |
| 11:30 ~ 12:00 | | | | | | | | | | | |
| 12:00 ~ 12:30 | | | | | | | | | | | |
| 12:30 ~ 13:00 | | | | | | | | | | | |
| 13:00 ~ 13:30 | | | | | | | | | | | |
| 13:30 ~ 14:00 | | | | | | | | | | | |
| 14:00 ~ 14:30 | | | | | | | | | | | |
| 14:30 ~ 15:00 | | | | | | | | | | | |
| 15:00 ~ 15:30 | | | | | | | | | | | |
| 15:30 ~ 16:00 | | | | | | | | | | | |
| 16:00 ~ 16:30 | | | | | | | | | | | |
| 16:30 ~ 17:00 | | | | | | | | | | | |
| 17:00 ~ 17:30 | | | | | | | | | | | |
| 17:30 ~ 18:00 | | | | | | | | | | | |

②旅行速度調査票

**Basic Study on the Present Situation of the Previous Grant Aid Project
for the Bridges in Bangladesh - JICA 2004
(Travel Speed Survey)**

Route No.: _____ Date: _____ Travel Time / From: _____
To: _____

Supervised by: _____ Recorded by: _____ Direction / From: _____
To: _____

| # | Check Point | Cumulative Distance (km) | Cumulative Time (hr:min:sec) | | | Stop Time (min) | | Sectional Distance (km) | Sectional Time (min) | Average Speed (km/h) | Remarks |
|---|-------------|--------------------------|------------------------------|-----|-----|-----------------|--|-------------------------|----------------------|----------------------|---------|
| | | | hr | min | sec | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

③ダッカーチッタゴン幹線道路上の橋梁用の質問票

Basic Study on the Present Situation of the Previous Grant Aid Project
for the Bridges in Bangladesh - JICA 2004

Bridges on NH1

Date: _____ Interviewed by: _____ Supervised by: _____ Checked by: _____

Zila _____ Upazila _____ Bridge No. _____ SEQ No.

Interviewee's Attribute

Location 1. School, 2. Hospital, 3. Provincial/District Office,
4. Police Station, 5. Street, or 6. Shop

Gender 1. Male, or 2. Female

Generation 1. Child, 2. Young, 3. Middle, or 4. Senior

(1. Child: 14 years old or under, 2. Young: from 15 to 29 years old, 3. Middle: from 30 to 49 years old, 4. Senior: 50 years old or over)

This is an interview to evaluate the impacts of bridge projects which were granted by ODA (Official Development Assistance) programme for developing countries by a Donor Country's Finance.

Please answer the following questions, if you do not have any relations with any particular question, please skip it.

I General Conditions

Q1 Do you know that this project was granted under ODA Scheme?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q2 Do you know which country granted this bridge(s) project?
1. World Bank, 2. Asian Development Bank, 3. Japan, 4. United Kingdom, 5. United States

Q3 Has the improvement of bridge(s) become the topic of a talk among your family members?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q4 Do you think that the construction of bridge(s) improved the inhabitant daily life?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q5 Have you migrated to this area after the opening of the bridge(s)?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Please assess following items by comparing before and after the opening of bridge(s).

II Private

Q6 Has the opportunity of following activities been improved ?
[please assess each of followings, if you are able to answer, and then answer corresponding time and distance in Q5 and Q6]

| | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1. To get job | 1. Yes, 2. No, 3. Don't know | <input type="text"/> |
| 2. To get education | 1. Yes, 2. No, 3. Don't know | <input type="text"/> |
| 3. To get fresh foods | 1. Yes, 2. No, 3. Don't know | <input type="text"/> |
| 4. To visit other places | 1. Yes, 2. No, 3. Don't know | <input type="text"/> |
| 5. To get medical care | 1. Yes, 2. No, 3. Don't know | <input type="text"/> |

Q7 How much has the following purpose of trip become convenience in time?

| | before | after | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|-------|
| 1. To get job | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (min) |
| 2. To get education | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (min) |
| 3. To get fresh foods | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (min) |
| 4. To visit other places | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (min) |
| 5. To get medical care | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (min) |

Q8 How far have you or your family member been able to go out, when you are making following trips?

| | before | after | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|------|
| 1. To get job | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (km) |
| 2. To get education | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (km) |
| 3. To get fresh foods | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (km) |
| 4. To visit other places | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (km) |
| 5. To get medical care | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (km) |

Q9 Has the total trip cost been decreased ? (average of all purposes)
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

(How much has it been changed per trips?) before after Taka

III Transport

- Q10 Has the number of traffic blockade caused by bad weather been decreased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q11 Has the number of traffic accidents been increased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q12 Has the level of traffic safety been improved?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q13 Has the frequency of the public transport been increased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q14 Has the opportunity to use public transport (i.e. bus, mini-bus, taxi, etc.) been increased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q15 Has the opportunity to use private transport mode (i.e. private car, private bike, etc.) been increased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

IV Economy

- Q16 Has the level of income been improved?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q17 How much has your income been changed per month?
before after Taka
- Q18 Has the estate value been increased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q19 Has the consumer price been decreased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q20 How much has it been changed for a unit price of paddy?
before after Taka
- Q21 Has the number of items of goods available from shops and/or markets been increased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

V Society & Public

- Q22 Has the area surrounding and/or along the route been urbanized?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q23 Has the relationship with neighboring areas been improved?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q24 Has the security condition of the area surrounding and/or along the route been improved?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q25 Do you think that these bridge(s) require a periodical maintenance?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q26 Do you have any intention to voluntarily offer some kind of assistance(s) for such maintenance work?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q27 Has the gap between rich people and poor people been widened?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Please assess following items in terms of function of the bridge(s).

VI Function of the Bridge

- Q28 Do you think that the toll rate of the bridge(s) is suitable?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q29 Do you think that the width of carriageway (number of lane) on the bridge(s) is sufficient?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q30 Do you think that the footpath on the bridge(s) needs?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q31 Do you think that the width of footpath on the bridge(s) is sufficient?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know
- Q32 Do you think that the bridge(s) is suitable landscape in the surrounding area?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

That's all. Thank you very much for your time and co-operation.

④地方道路簡易橋用の質問票

Basic Study on the Present Situation of the Previous Grant Aid Project
for the Bridges in Bangladesh - JICA 2004

Potable Steel Bridge

Date: _____ Interviewed by: _____ Supervised by: _____ Checked by: _____

Zila _____ Upazila _____ Bridge No. _____ SEQ No.

Interviewee's Attribute

Location 1.School, 2.Hospital, 3.Provincial/District Office,

4.Police Station, 5.Street, or 6.Shop

Gender 1.Male, or 2.Female

Generation 1.Child, 2.Young, 3.Middle, or 4.Senior

(1.Child: 14 years old or under, 2.Young: from 15 to 29 years old, 3. Middle: from 30 to 49 years old, 4. Senior: 50 years old or over)

This is an interview to evaluate the impacts of bridge projects which were granted by ODA (Official Development Assistance) programme for developing countries by a Donor Country's Finance.

Please answer the following questions, if you do not have any relations with any particular question, please skip it.

I General Conditions

Q1 Do you know that this project was granted under ODA Scheme?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q2 Do you know which country granted this bridge(s) project?
1. World Bank, 2. Asian Development Bank, 3. Japan, 4. United Kingdom, 5. United States

Q3 Do you think that the construction of bridge(s) improved the inhabitant daily life?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Please assess following items by comparing before and after the improvement of bridge(s).

II Transport

Q4 Has the number of traffic blockade caused by bad weather been decreased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q5 Has the number of traffic accidents been increased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q6 Has the level of traffic safety been improved?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q7 Has the frequency to go out been increased?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

III Economy

Q8 Has the gap between rich people and poor people been widened?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

IV Society & Public

Q9 Has the area surrounding the bridge(s) been urbanized?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q10 Has the relationship with neighboring areas been improved?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q11 Do you have any intention to voluntarily offer some kind of assistance(s) for such maintenance work?
1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Please assess following items in terms of role of the bridge(s).

V Function of the Bridge

Q12 Do you think location of the bridge(s) is suitable?

1. Yes, 2. No, 3. Don't know

Q13 What do you need as other functions of the bridge(s), though the bridge(s) was constructed in this area?

1. Enough, 2. Don't know

3. Others (Please write your comments below)

That's all. Thank you very much for your time and co-operation.

**Basic Study on the Present Situation
of the Previous Grant Aid Project for the Bridges in Bangladesh - JICA 2004
Axle-Load Survey**

Surveyed by: _____

Supervised by: _____

Date:

Hour:

Sheet No.

| Vehicle Type | Vehicle Model | Origin & Destination | Commodity Categories | | Licensed Capacity | Axle Weight | | | |
|---------------|---|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------|-------------|--|--|
| | | | Commodity Categories | Name of Commodity | | Left Wheel | Right Wheel | | |
| Type of Truck | Petrol: <input type="checkbox"/> Diesel: <input type="checkbox"/> | Origin (Zila) | Commodity Categories | Name of Commodity | Load Capacity (ton) | 1st Axle | 1st Axle | | |
| | | | | | | 2nd Axle | 2nd Axle | | |
| Type of Truck | Petrol: <input type="checkbox"/> Diesel: <input type="checkbox"/> | Destination (Zila) | Commodity Categories | Name of Commodity | Gross Vehicle Weight (ton) | 3rd Axle | 3rd Axle | | |
| | | | | | | 4th Axle | 4th Axle | | |
| Type of Truck | Petrol: <input type="checkbox"/> Diesel: <input type="checkbox"/> | Origin (Zila) | Commodity Categories | Name of Commodity | Load Capacity (ton) | 1st Axle | 1st Axle | | |
| | | | | | | 2nd Axle | 2nd Axle | | |
| Type of Truck | Petrol: <input type="checkbox"/> Diesel: <input type="checkbox"/> | Destination (Zila) | Commodity Categories | Name of Commodity | Gross Vehicle Weight (ton) | 3rd Axle | 3rd Axle | | |
| | | | | | | 4th Axle | 4th Axle | | |
| Type of Truck | Petrol: <input type="checkbox"/> Diesel: <input type="checkbox"/> | Origin (Zila) | Commodity Categories | Name of Commodity | Load Capacity (ton) | 1st Axle | 1st Axle | | |
| | | | | | | 2nd Axle | 2nd Axle | | |
| Type of Truck | Petrol: <input type="checkbox"/> Diesel: <input type="checkbox"/> | Destination (Zila) | Commodity Categories | Name of Commodity | Gross Vehicle Weight (ton) | 3rd Axle | 3rd Axle | | |
| | | | | | | 4th Axle | 4th Axle | | |
| Type of Truck | Petrol: <input type="checkbox"/> Diesel: <input type="checkbox"/> | Origin (Zila) | Commodity Categories | Name of Commodity | Load Capacity (ton) | 1st Axle | 1st Axle | | |
| | | | | | | 2nd Axle | 2nd Axle | | |
| Type of Truck | Petrol: <input type="checkbox"/> Diesel: <input type="checkbox"/> | Destination (Zila) | Commodity Categories | Name of Commodity | Gross Vehicle Weight (ton) | 3rd Axle | 3rd Axle | | |
| | | | | | | 4th Axle | 4th Axle | | |

Commodity Category Items

1-Agriculture (Rice, Corn, Vegetable, Fruit, etc.) 4-Mineral (Coal, Copper, Iron, Salt, etc.) 7-Light Industry/ Electronics (Machine Parts, IC, Electronic Appliances, etc.) 9-Construction (Sand, Gravel, Asphalt, Concrete, Re-Bar, Beam, etc.)

2-Forest (Log, Timber, Plywood, etc.) 5-Metal & Machine (Steel, Generator, Car & Bike, etc.) 8-Miscellaneous Industry (Garment, Shoes, etc.)

3-Fishery (Fish, Shell, Seaweed, etc.) 6-Chemical (Petroleum, Alcohol, Acid, etc.)

⑥管理者インタビュー調査の質問票

JICA Grand Aid Management Department

Basic Study on the Present Situation of the Previous Grant Aid Projects
for the Bridges in Bangladesh

OFFICIAL'S INTERVIEW SURVEY

Agency: _____

Name: _____ Position: _____

Project: _____

Bridge and Carriageway

Is Carriageway width adequate 1 Yes 2 No 3 Don't Know

Is Footpath Necessary 1 2 3

Are there Any Other Facilities to be installed _____

Maintenance System of the Project Bridges

Frequency of Inspection (weekly, monthly, annual) _____

Maintenance cost (annual) _____

Maintenance Problems:

- Inappropriate organisation and efficient management system 1 2 3

- Lack of funds 1 2 3

- Lack of required machinery and materials 1 2 3

- Lack of basic knowledge of the bridge structure 1 2 3

- Lack of manpower 1 2 3

Are Private Companys entrusted with Maintenance Works? 1 2 3

Did local Companys learn the skills of Construction and Maintenance during Construction? 1 2 3

Implementation of the Project

Are the designs of Bridges relevant and effective ? 1 2 3

- If no, state the reasons: _____

Are there any problems during operation? 1 2 3

- If yes, state the problems: _____

Literature/Data to be collected

- Records of Maitenance (inspections, repair) _____

- Traffic data in the jusisdiction _____

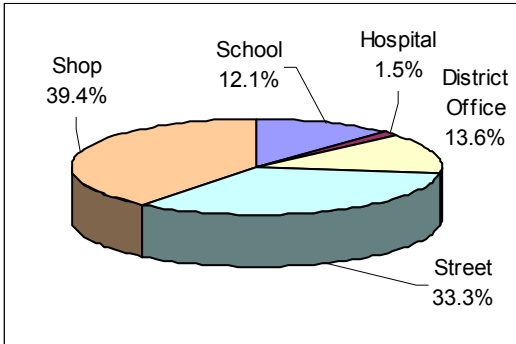
- Toll Income _____

Recommendations if any for Future Projects:

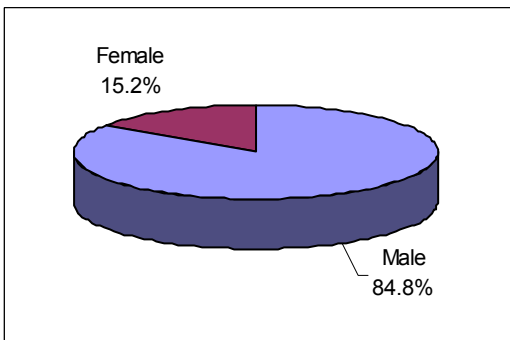
資料5 マリカリ橋、メグナ橋、メグナグムテ
ィ橋の住民意識調査

①マリカリ橋住民意識調査結果
(66 サンプル)

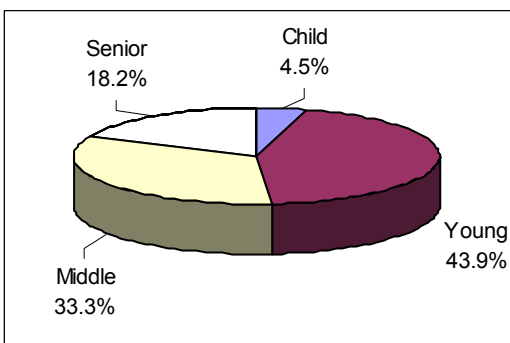
1. Location



2. Gender

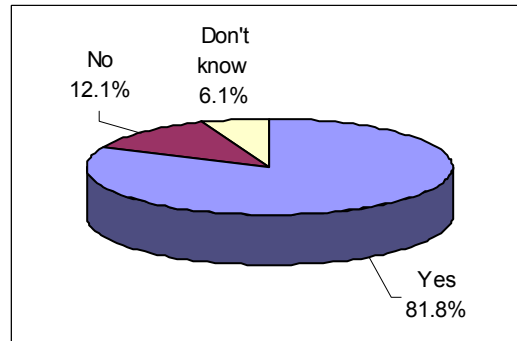


3. Generation

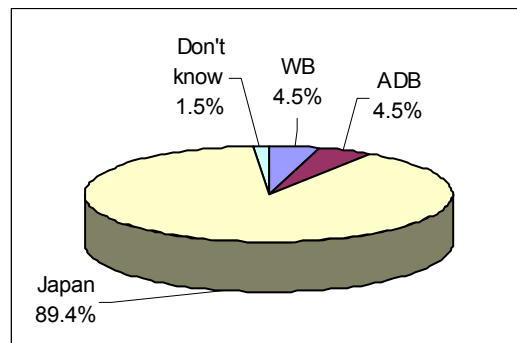


I. General Conditions

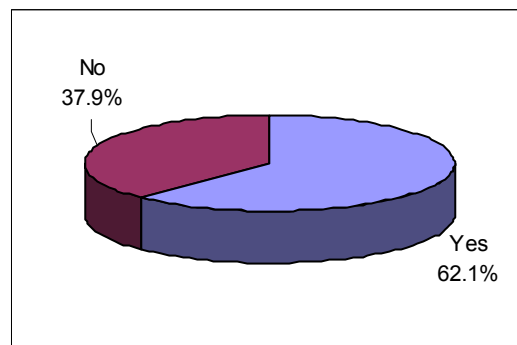
Q1 Do you know that this project was granted under ODA Scheme?



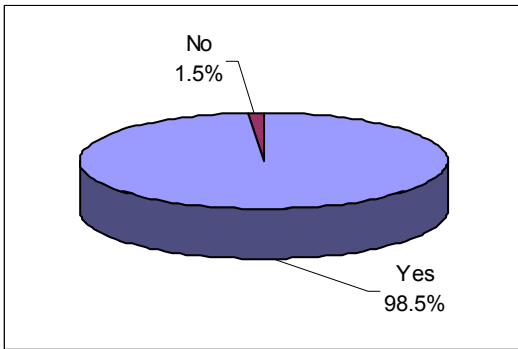
Q2 Do you know which country granted this bridge(s) project?



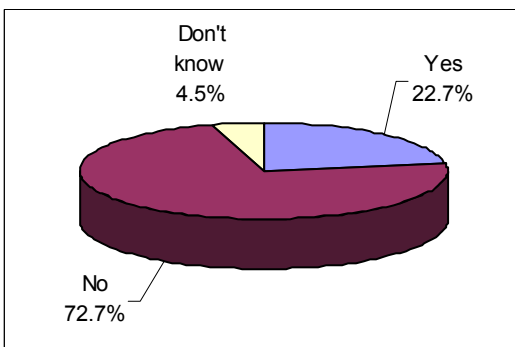
Q3 Has the improvement of bridge(s) become the topic of a talk among your family members?



Q4 Do you think that the construction of bridge(s) improved the inhabitant daily life?



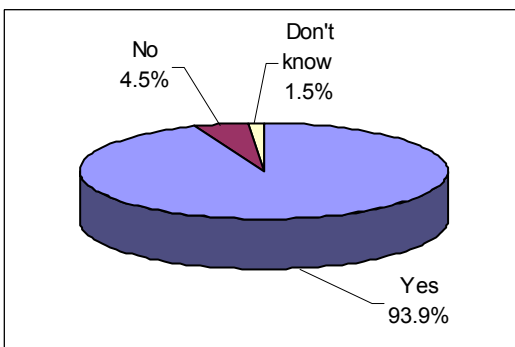
Q5 Have you migrated to this area after the opening of the bridge(s)?



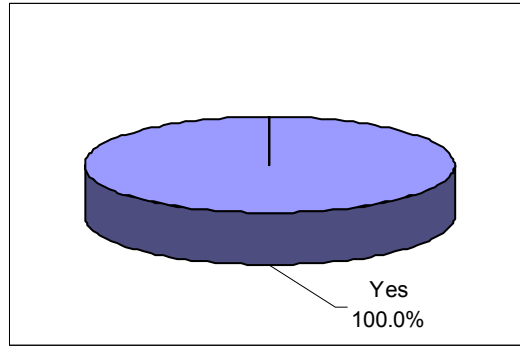
II. Private

Q6 Has the opportunity of following activities been improved?

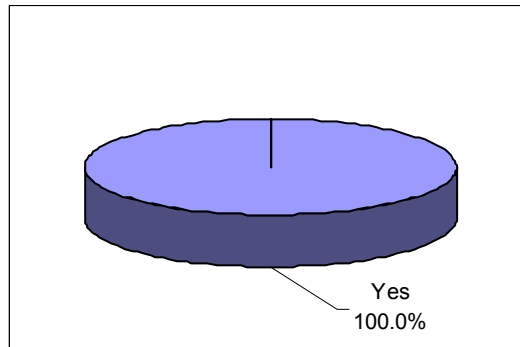
1.To get job



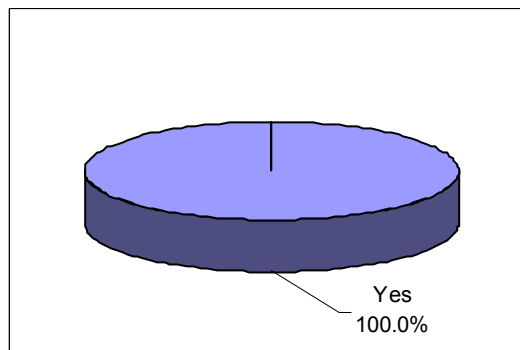
2.To get Education



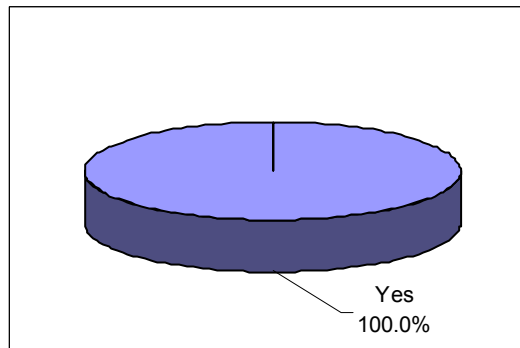
3.To get fresh foods



4.To visit other places (except medical care)

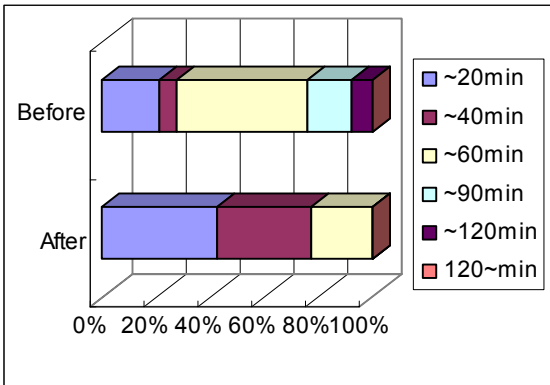


5.To get medical care

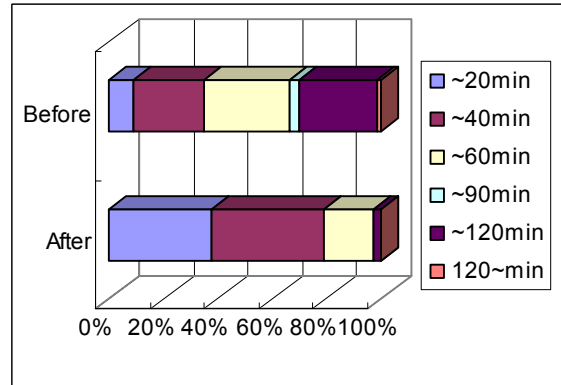


Q7 How much has the following purpose of trip become convenience in time?

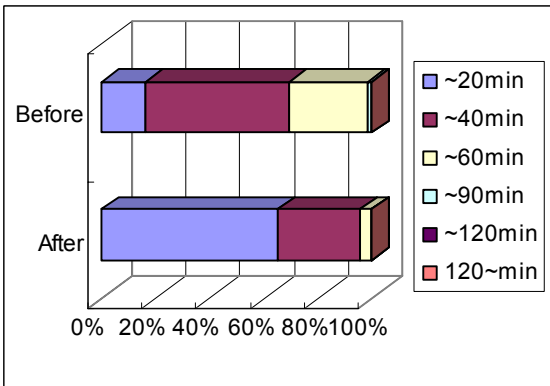
1.To get job



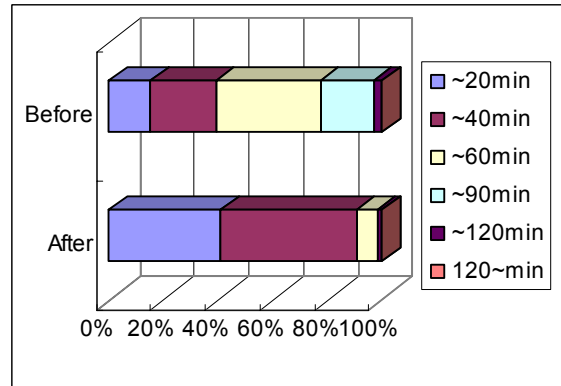
4.To visit other places (except medical care)



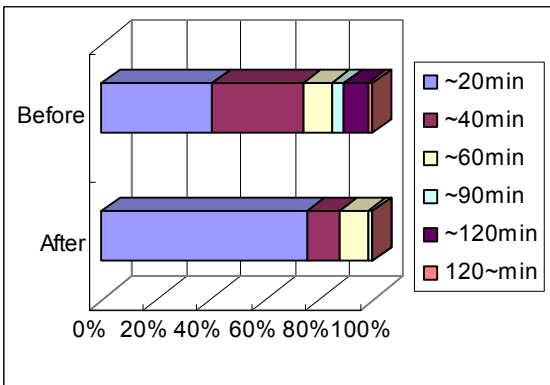
2.To get education



5.To get medical care

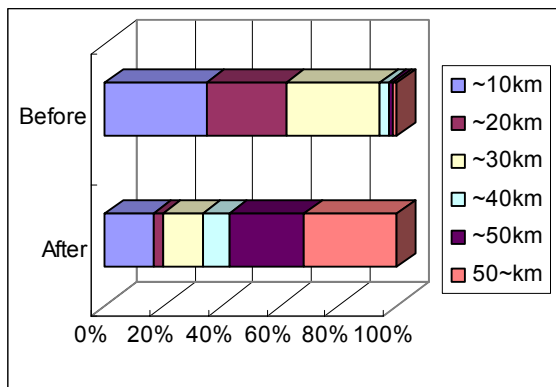


3.To get fresh foods

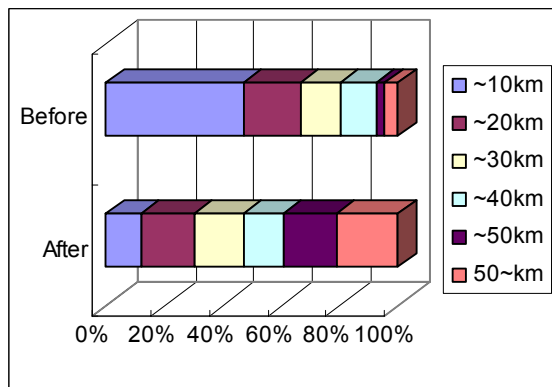


Q8 How far have you or your family member been able to go out, when you are making following trips?

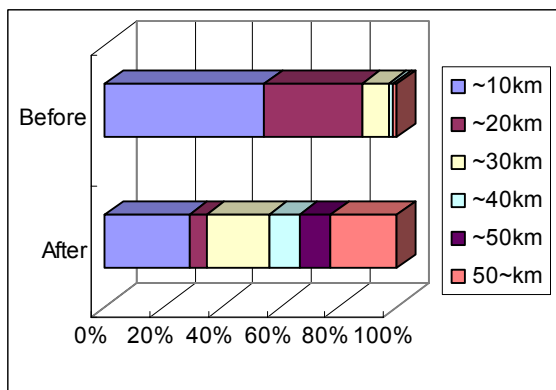
1.To get job



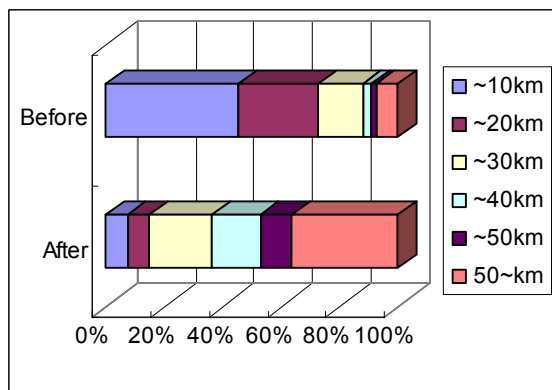
4.To visit other places (except medical care)



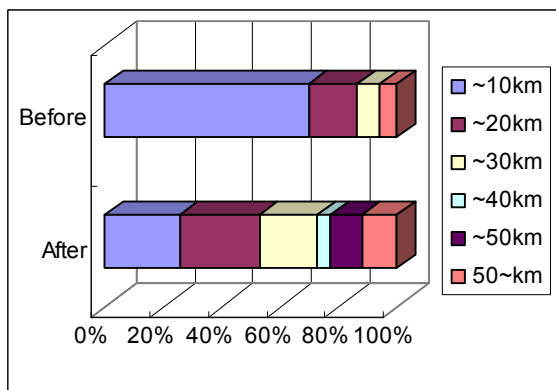
2.To get education



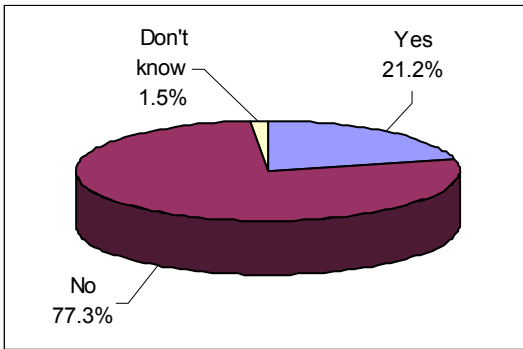
5.To get medical care



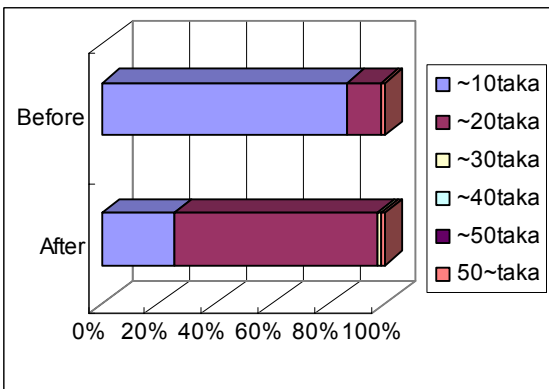
3.To get fresh foods



Q9 Has the total trip cost been decreased?
(average of all purposes)

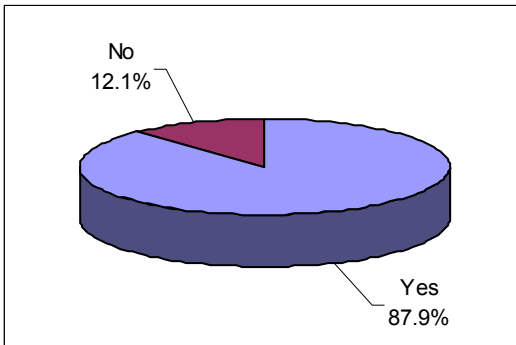


Q9-1 How much has it been changed per trips?

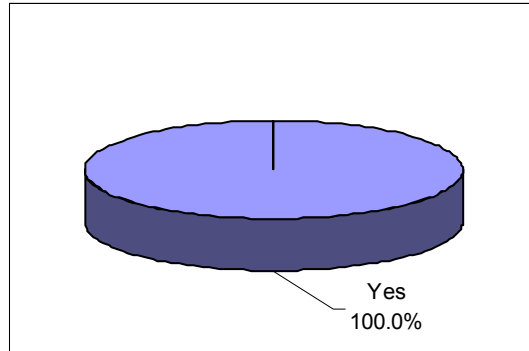


III. Transport

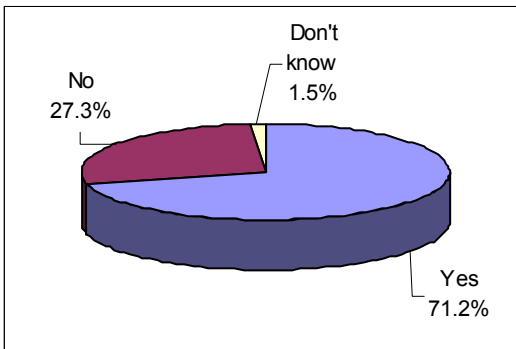
Q10 Has the number of traffic blockade caused by bad weather been decreased?



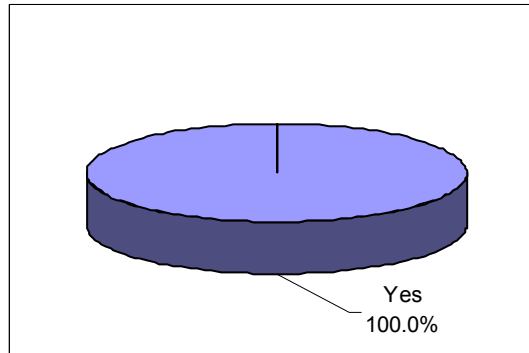
Q13 Has the frequency of the public transport been increased?



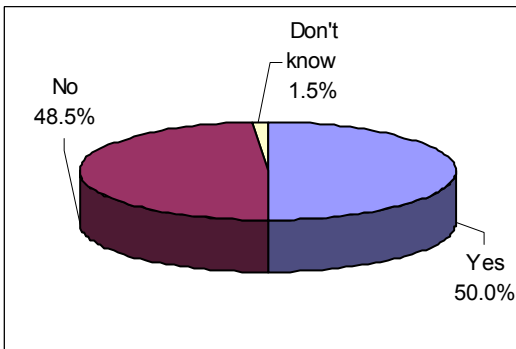
Q11 Has the number of traffic accidents been increased?



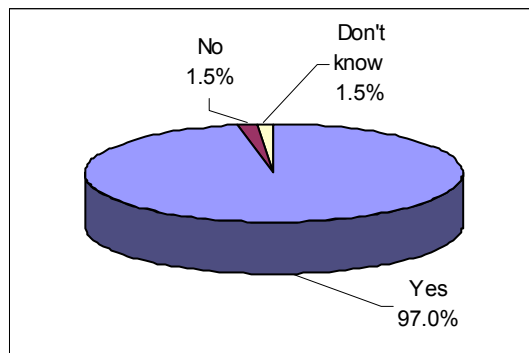
Q14 Has the opportunity to use public transport (i.e. bus, mini-bus, taxi, etc.) been increased?



Q12 Has the level of traffic safety been improved?

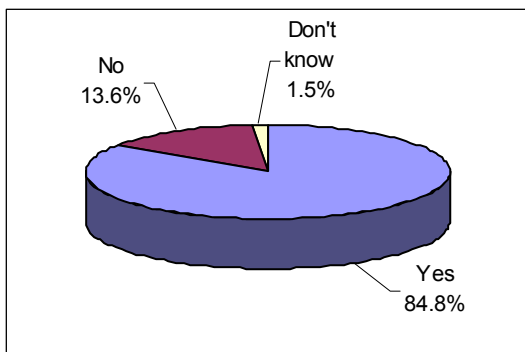


Q15 Has the opportunity to use private transport mode (i.e. private car, private bike, etc.) been increased?

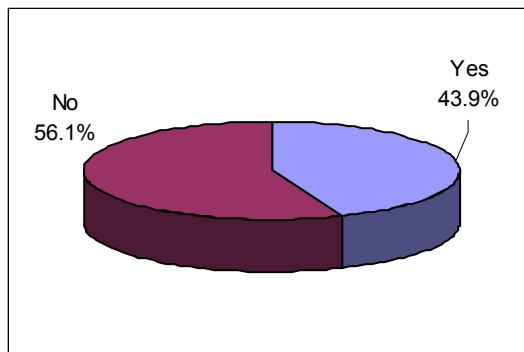


IV. Economy

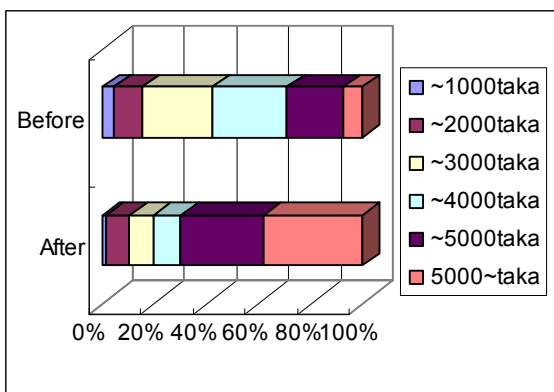
Q16 Has the level of income been improved?



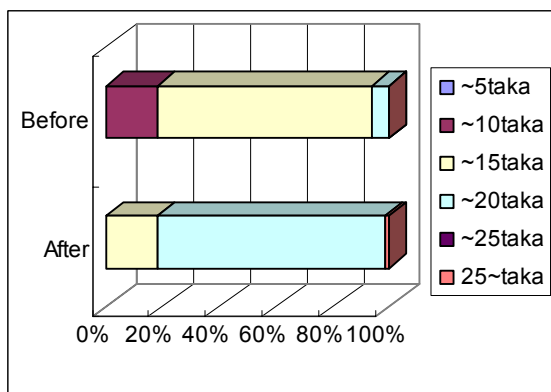
Q19 Has the consumer price been decreased?



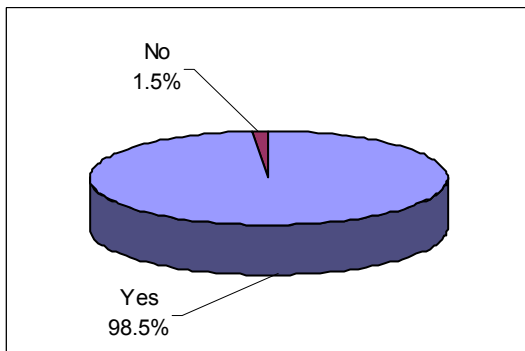
Q17 How much has your income been changed per month?



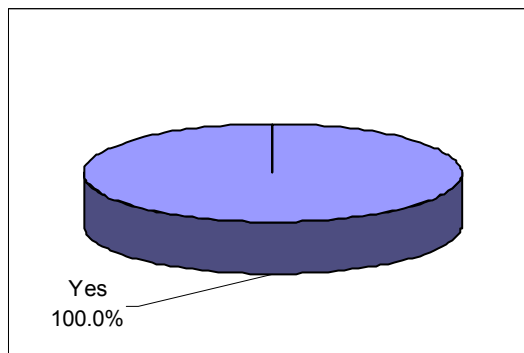
Q20 How much has it been changed for a unit price of paddy?



Q18 Has the estate value been increased?

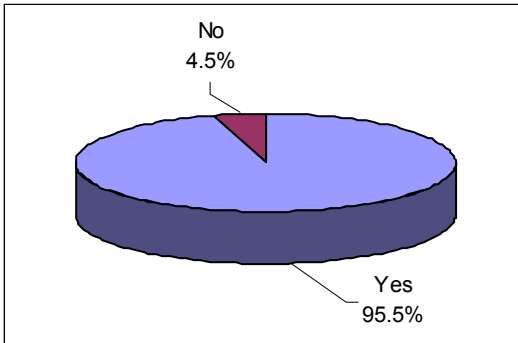


Q21 Has the number of items of goods available from shops and/or markets been increased?

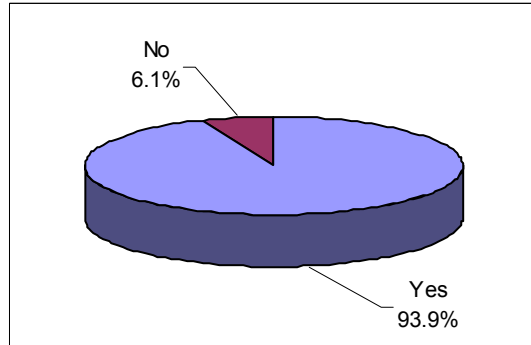


V. Society & Public

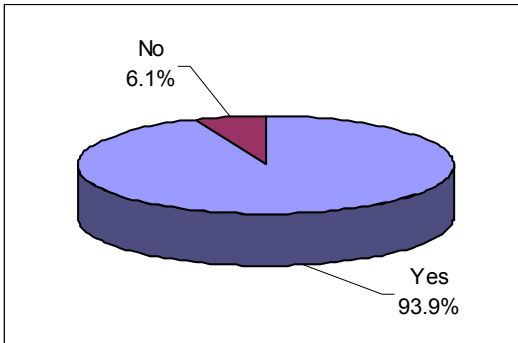
Q22 Has the area surrounding and/or along the route been urbanized?



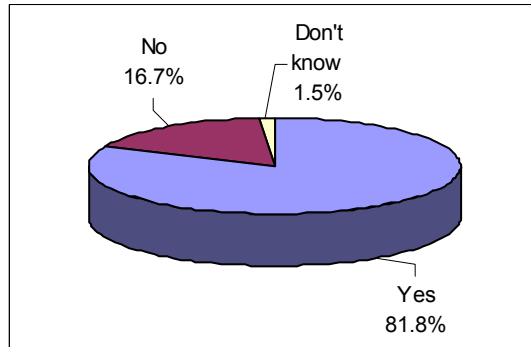
Q25 Do you think that these bridge(s) require a periodical maintenance?



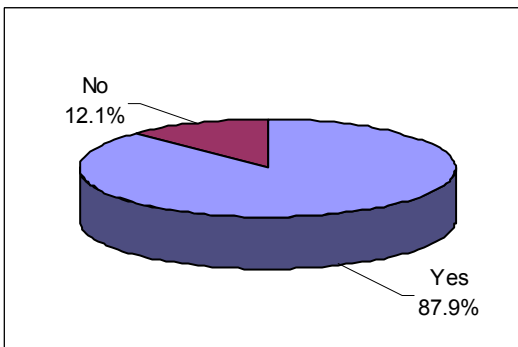
Q23 Has the relationship with neighboring areas been improved?



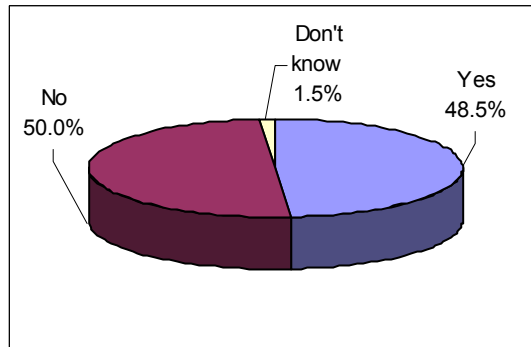
Q26 Do you have any intention to voluntarily offer some kind of assistance(s) for such maintenance work?



Q24 Has the security condition of the area surrounding and/or along the route been improved?

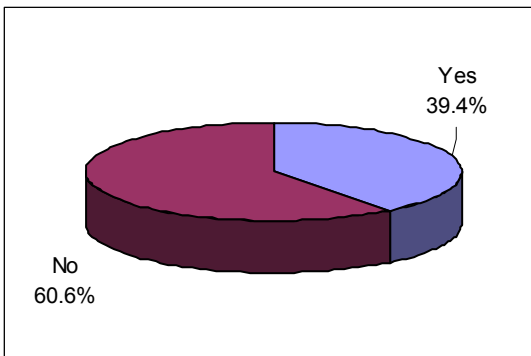


Q27 Has the gap between rich people and poor people been widened?

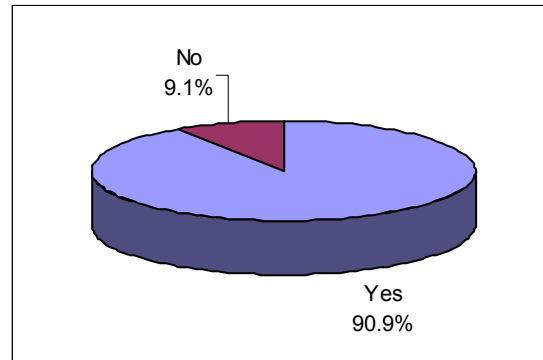


VI. Function of Bridge

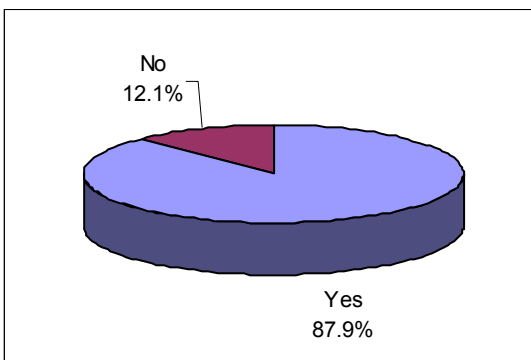
Q29 Do you think that the width of carriageway (number of lane) on the bridge(s) is sufficient?



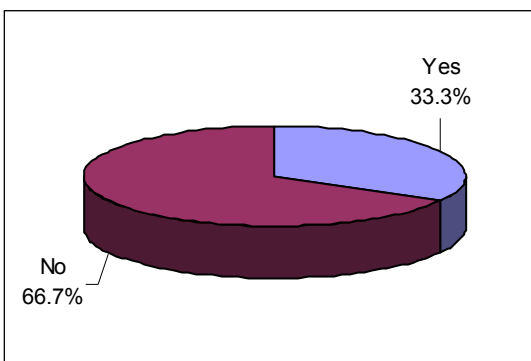
Q32 Do you think that the bridge(s) is suitable landscape in the surrounding area?



Q30 Do you think that the footpath on the bridge(s) needs?

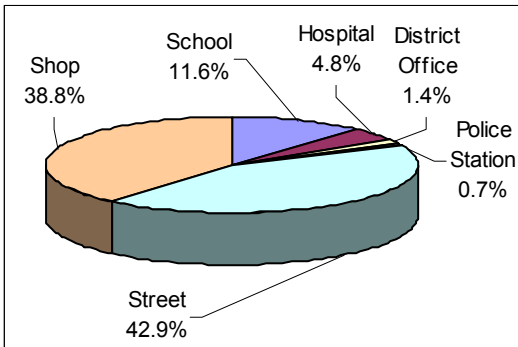


Q31 Do you think that the width of footpath on the bridge(s) is sufficient?

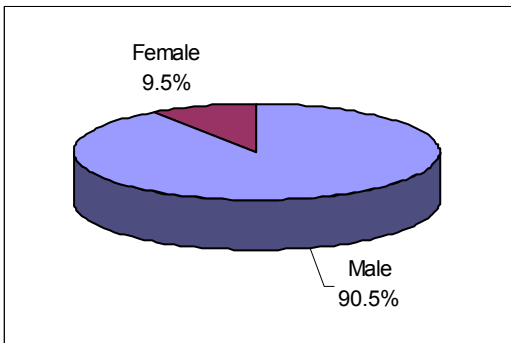


②メグナ橋住民意識調査結果
(147 サンプル)

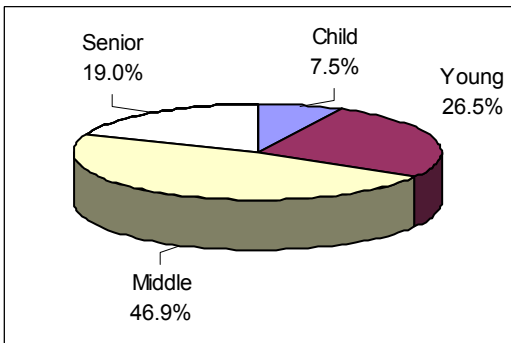
1. Location



2. Gender

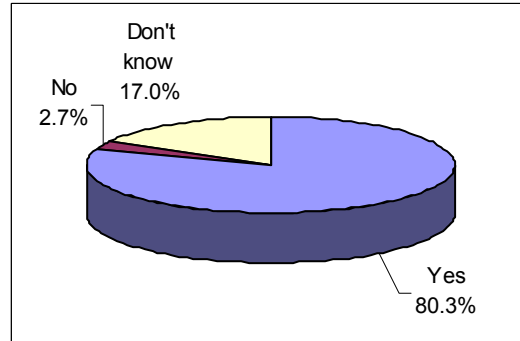


3. Generation

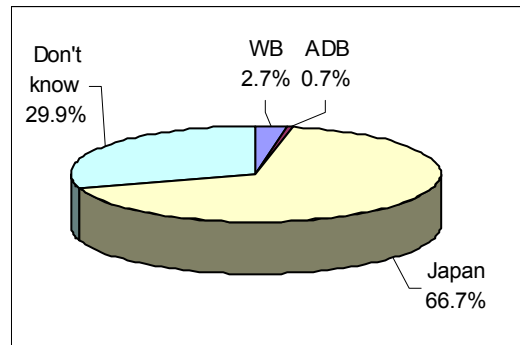


I. General Conditions

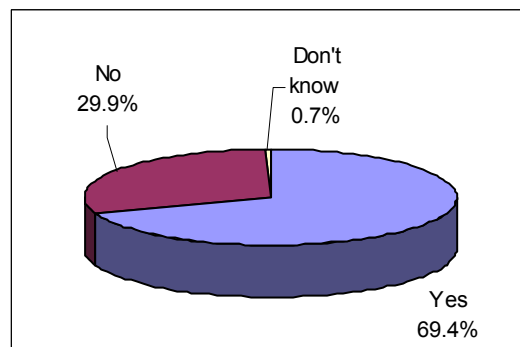
Q1 Do you know that this project was granted under ODA Scheme?



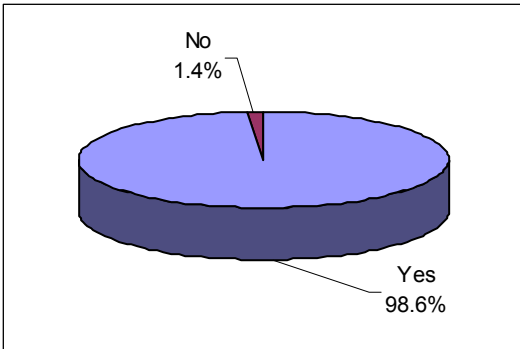
Q2 Do you know which country granted this bridge(s) project?



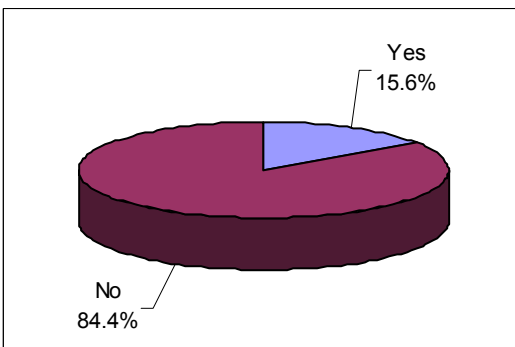
Q3 Has the improvement of bridge(s) become the topic of a talk among your family members?



Q4 Do you think that the construction of bridge(s) improved the inhabitant daily life?



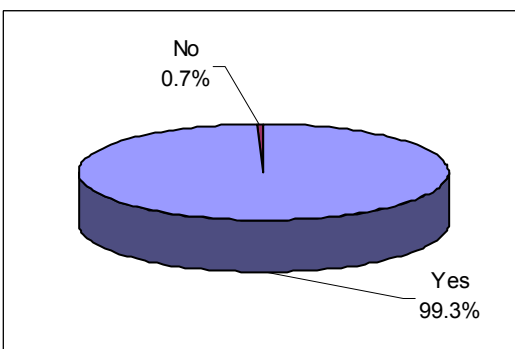
Q5 Have you migrated to this area after the opening of the bridge(s)?



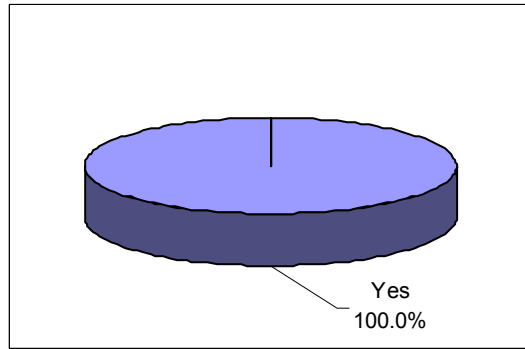
II. Private

Q6 Has the opportunity of following activities been improved?

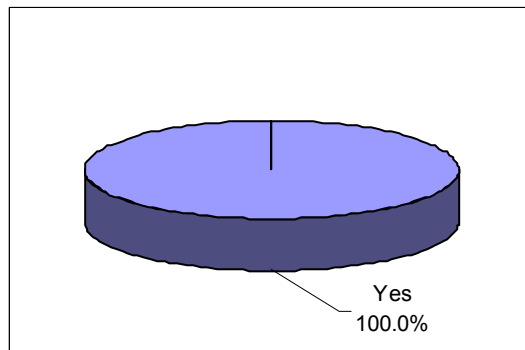
1.To get job



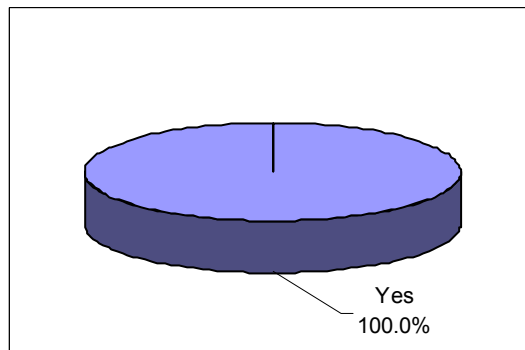
2.To get Education



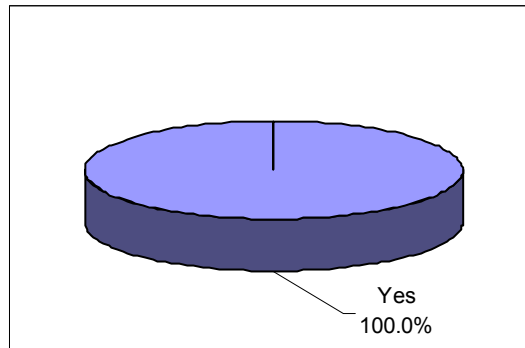
3.To get fresh foods



4.To visit other places (except medical care)

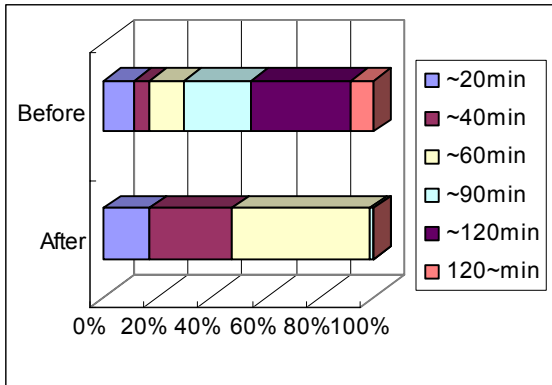


5.To get medical care

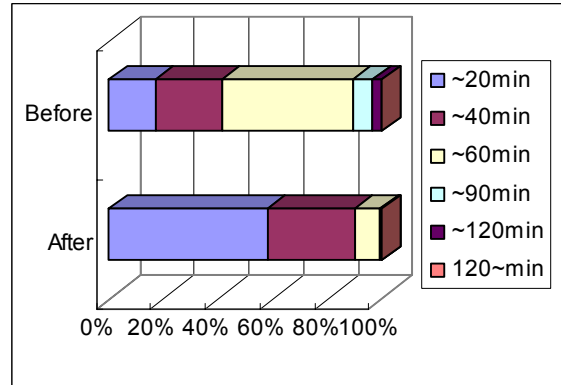


Q7 How much has the following purpose of trip become convenience in time?

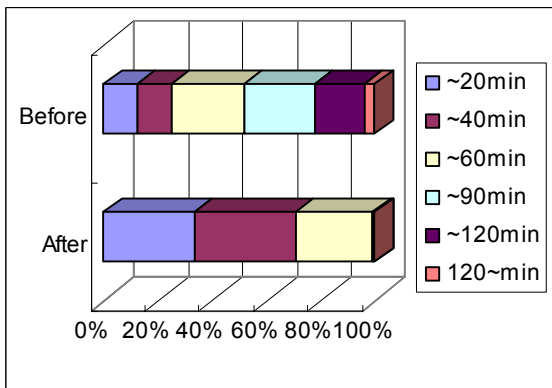
1.To get job



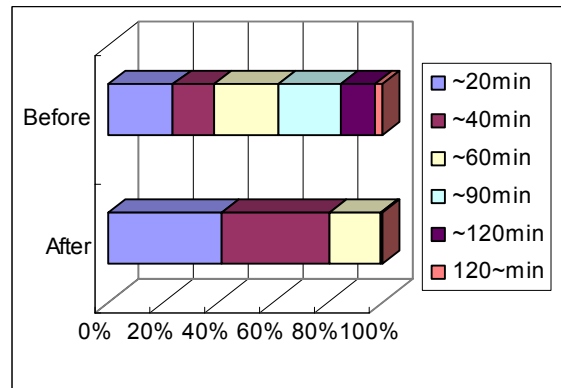
4.To visit other places (except medical care)



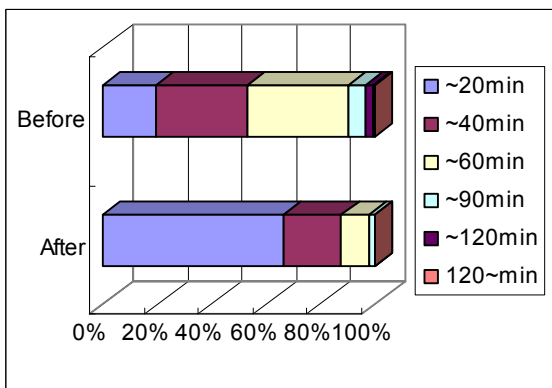
2.To get education



5.To get medical care

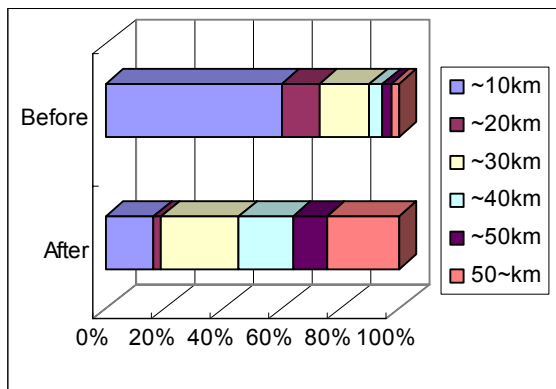


3.To get fresh foods

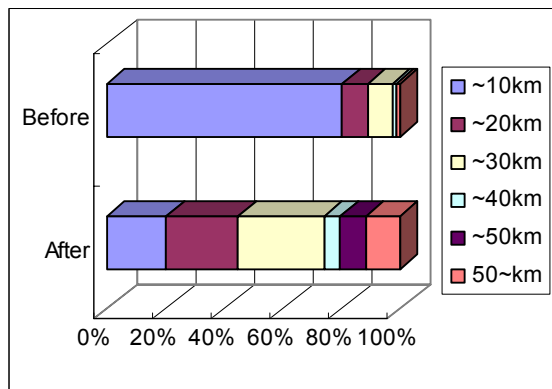


Q8 How far have you or your family member been able to go out, when you are making following trips?

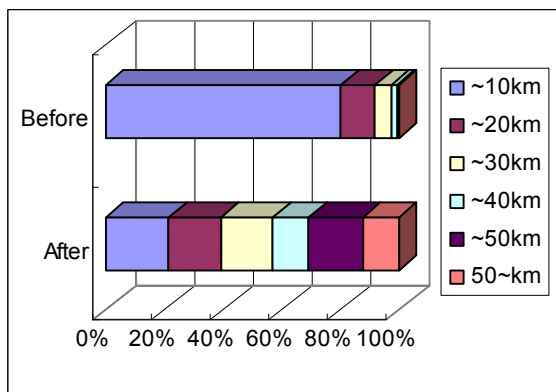
1.To get job



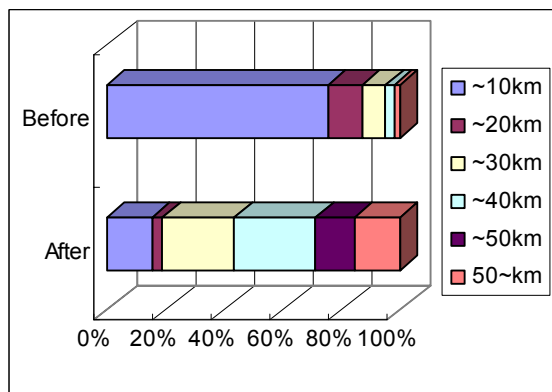
4.To visit other places (except medical care)



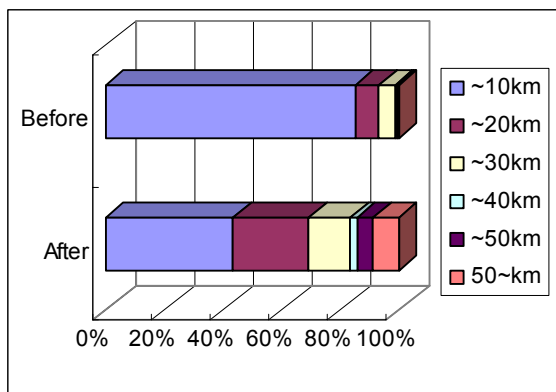
2.To get education



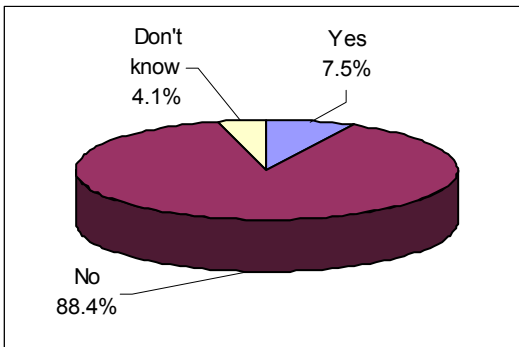
5.To get medical care



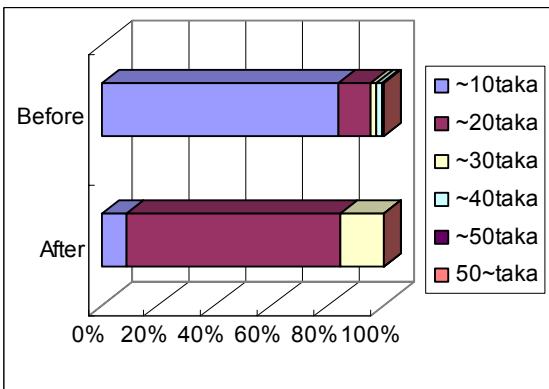
3.To get fresh foods



Q9 Has the total trip cost been decreased?
(average of all purposes)

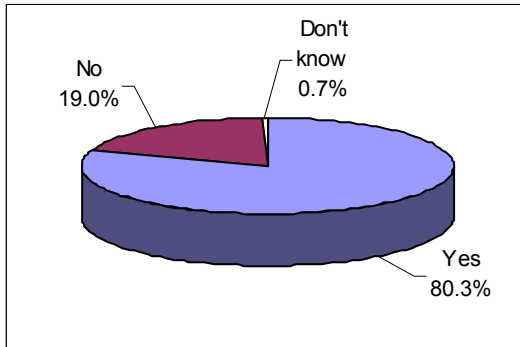


Q9-1 How much has it been changed per trips?

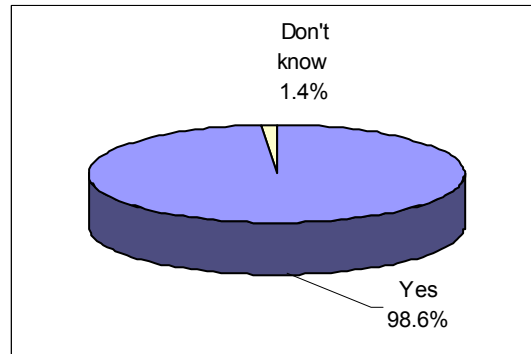


III. Transport

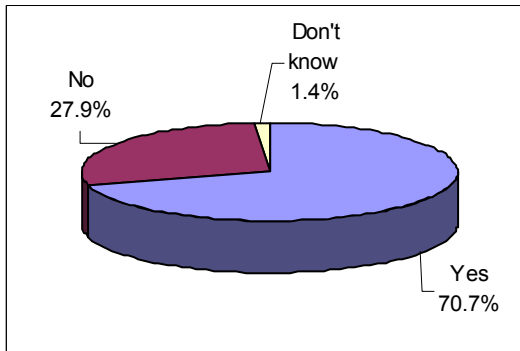
Q10 Has the number of traffic blockade caused by bad weather been decreased?



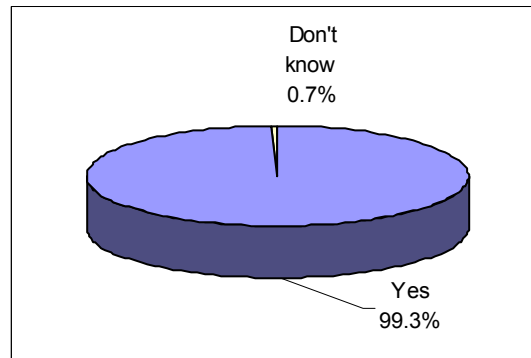
Q13 Has the frequency of the public transport been increased?



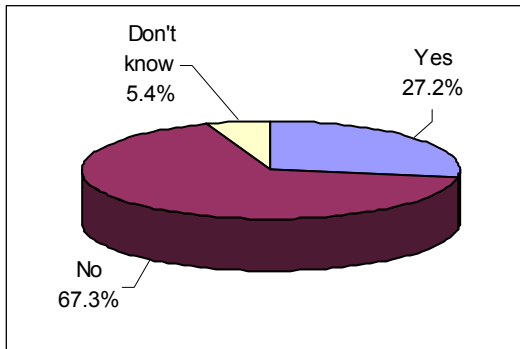
Q11 Has the number of traffic accidents been increased?



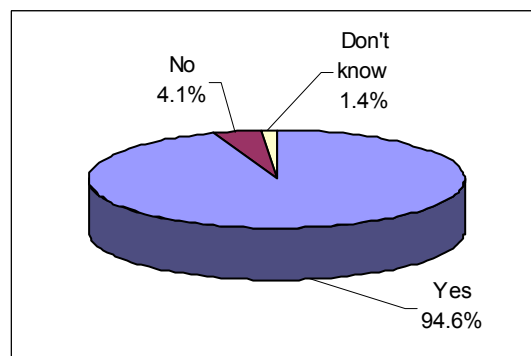
Q14 Has the opportunity to use public transport (i.e. bus, mini-bus, taxi, etc.) been increased?



Q12 Has the level of traffic safety been improved?

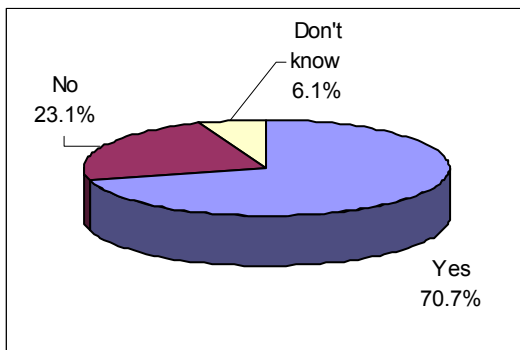


Q15 Has the opportunity to use private transport mode (i.e. private car, private bike, etc.) been increased?

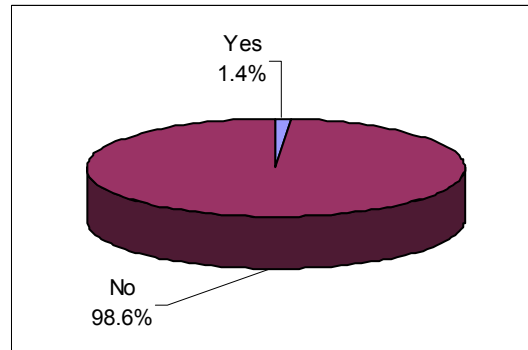


IV. Economy

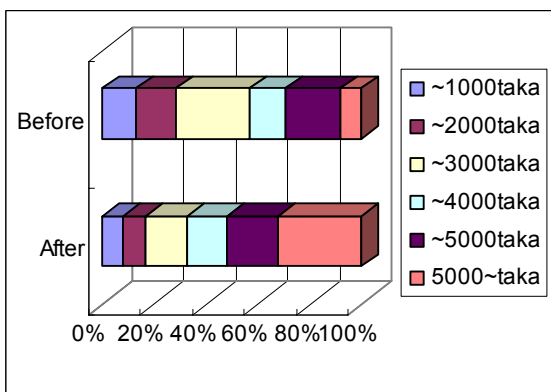
Q16 Has the level of income been improved?



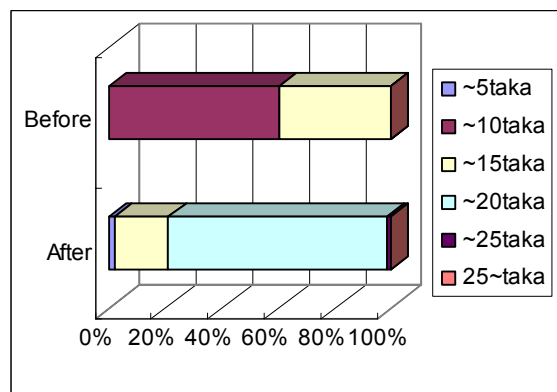
Q19 Has the consumer price been decreased?



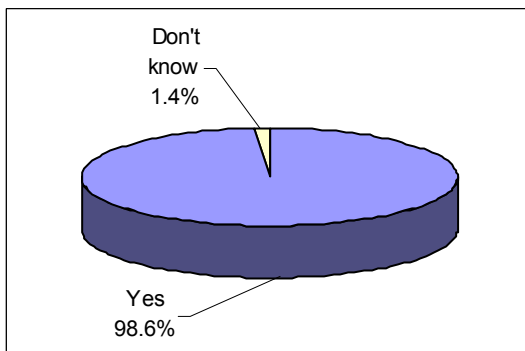
Q17 How much has your income been changed per month?



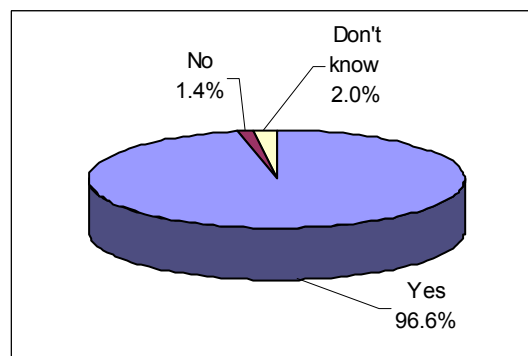
Q20 How much has it been changed for a unit price of paddy?



Q18 Has the estate value been increased?

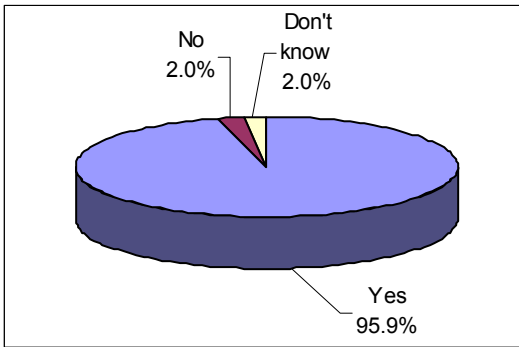


Q21 Has the number of items of goods available from shops and/or markets been increased?

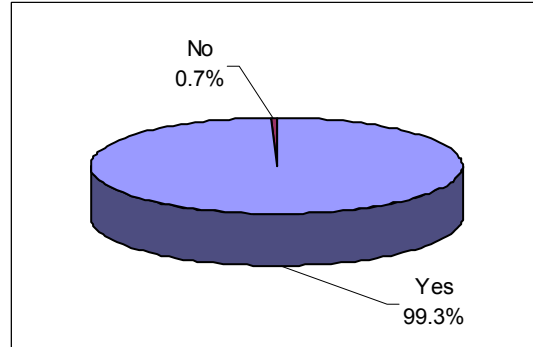


V. Society & Public

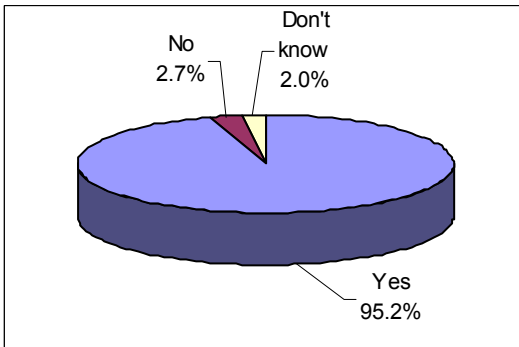
Q22 Has the area surrounding and/or along the route been urbanized?



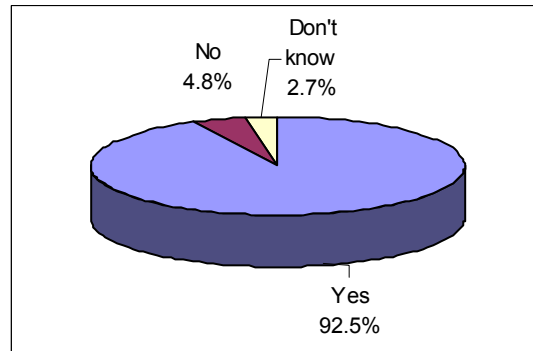
Q25 Do you think that these bridge(s) require a periodical maintenance?



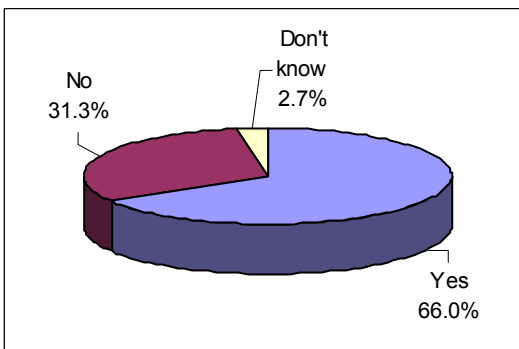
Q23 Has the relationship with neighboring areas been improved?



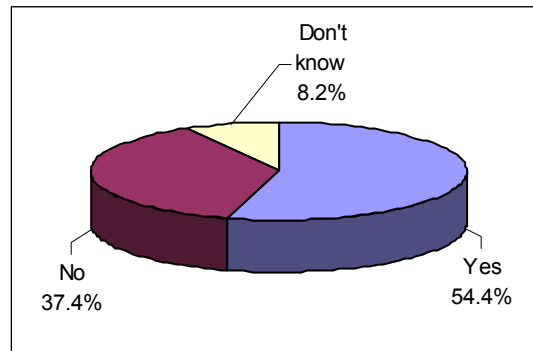
Q26 Do you have any intention to voluntarily offer some kind of assistance(s) for such maintenance work?



Q24 Has the security condition of the area surrounding and/or along the route been improved?

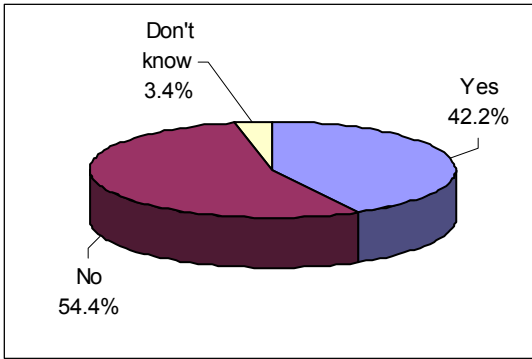


Q27 Has the gap between rich people and poor people been widened?

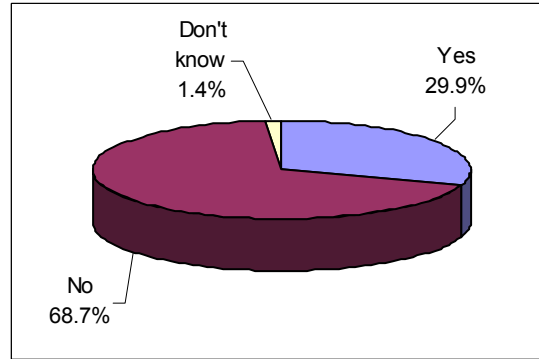


VI. Function of Bridge

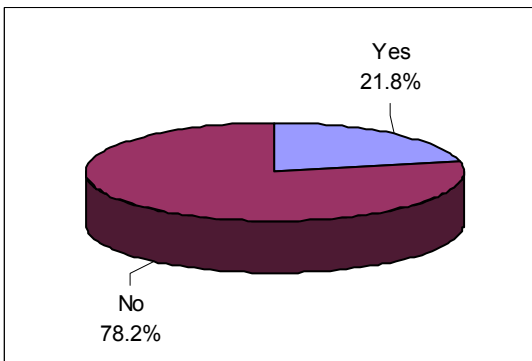
Q28 Do you think that the toll rate of the bridge(s) is suitable?



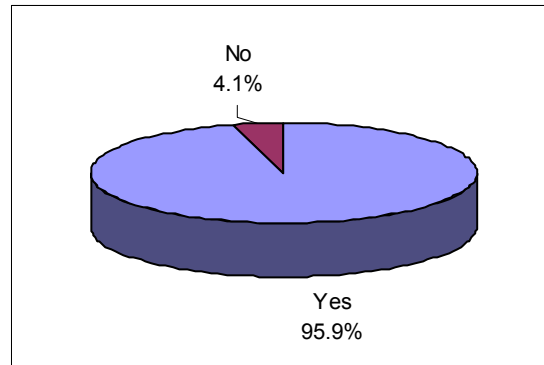
Q31 Do you think that the width of footpath on the bridge(s) is sufficient?



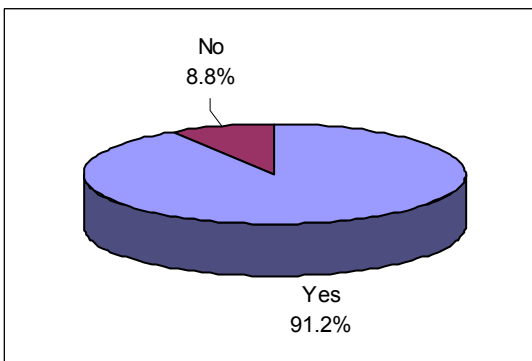
Q29 Do you think that the width of carriageway (number of lane) on the bridge(s) is sufficient?



Q32 Do you think that the bridge(s) is suitable landscape in the surrounding area?

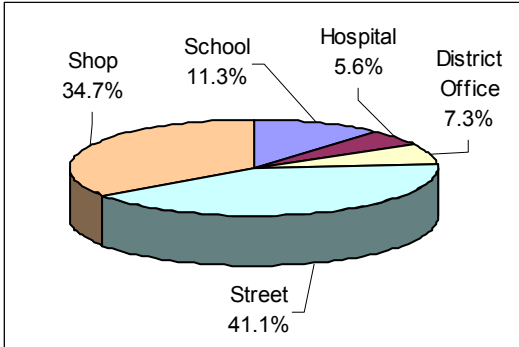


Q30 Do you think that the footpath on the bridge(s) needs?

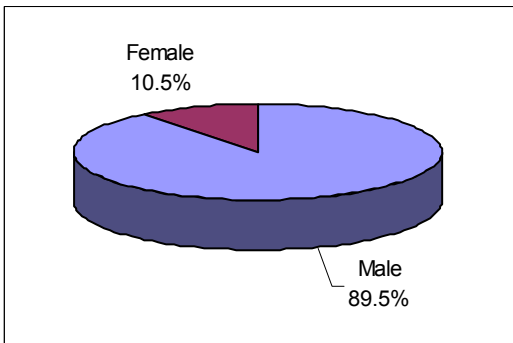


③メグナグムティ橋住民意識調査結果
(124 サンプル)

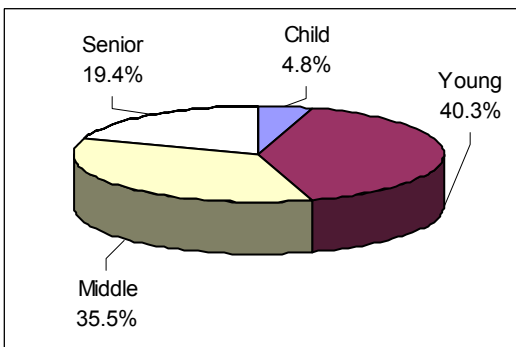
1. Location



2. Gender

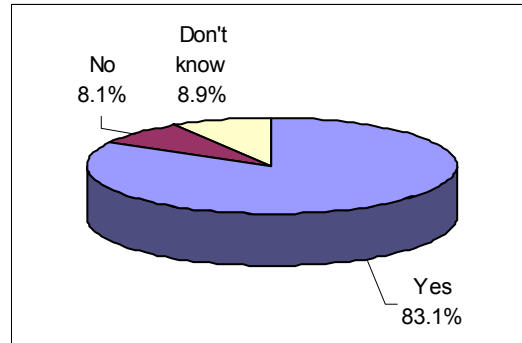


3. Generation

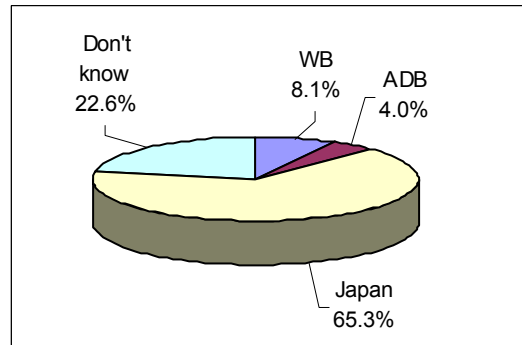


I. General Conditions

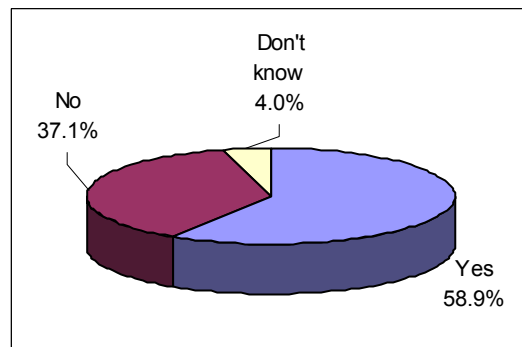
Q1 Do you know that this project was granted under ODA Scheme?



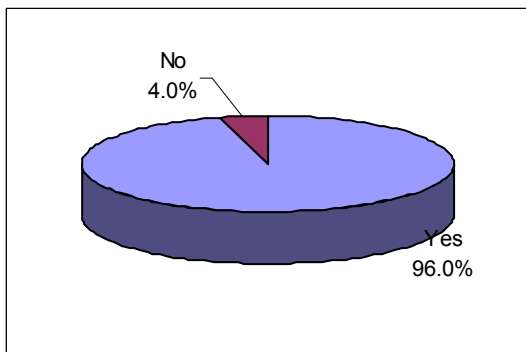
Q2 Do you know which country granted this bridge(s) project?



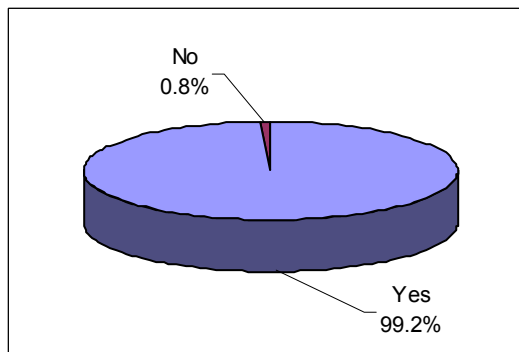
Q3 Has the improvement of bridge(s) become the topic of a talk among your family members?



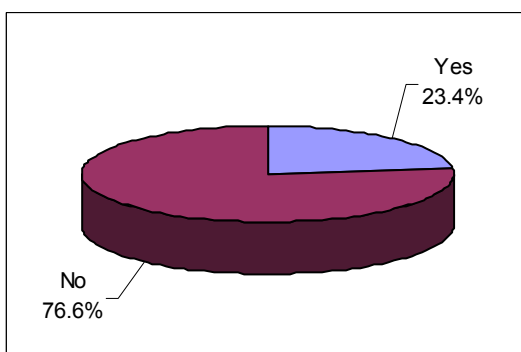
Q4 Do you think that the construction of bridge(s) improved the inhabitant daily life?



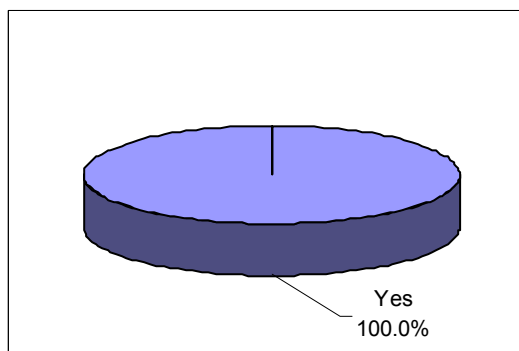
2.To get Education



Q5 Have you migrated to this area after the opening of the bridge(s)?



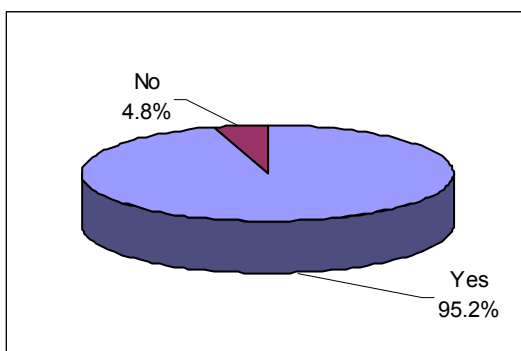
3.To get fresh foods



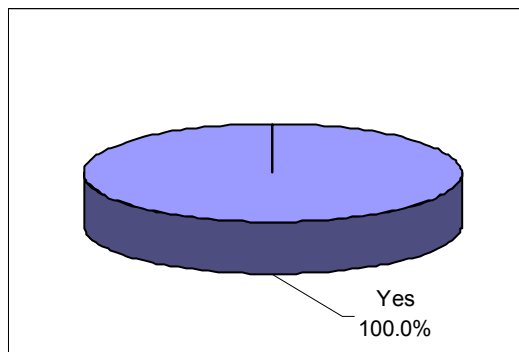
II. Private

Q6 Has the opportunity of following activities been improved?

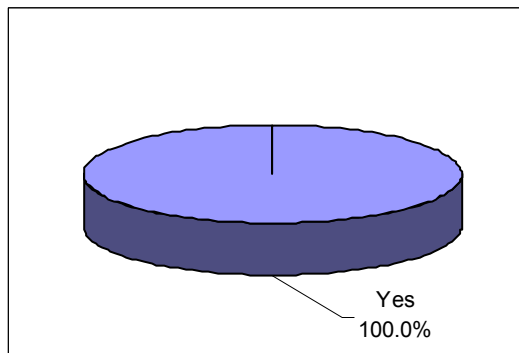
1.To get job



4.To visit other places (except medical care)

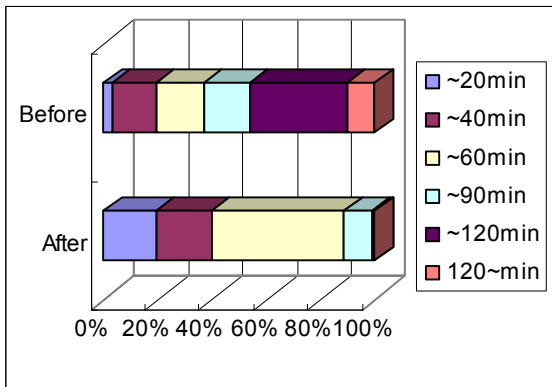


5.To get medical care

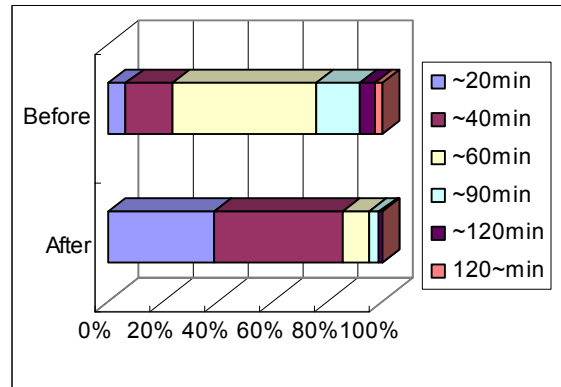


Q7 How much has the following purpose of trip become convenience in time?

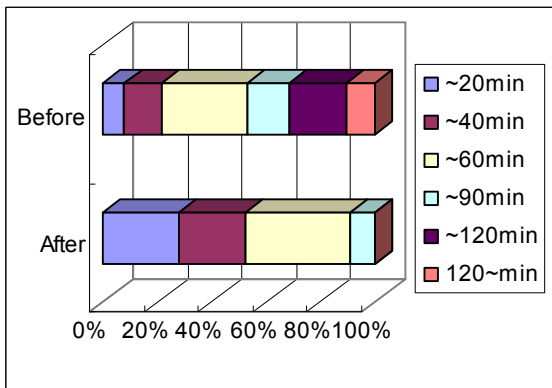
1.To get job



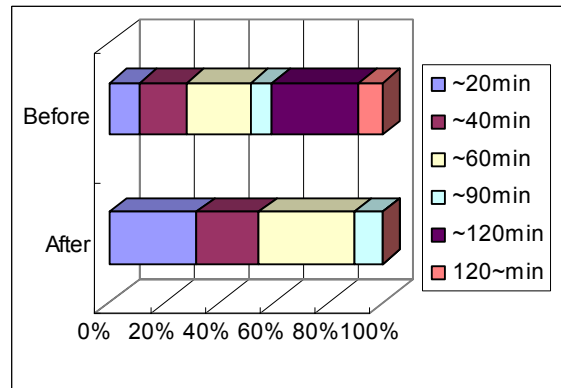
4.To visit other places (except medical care)



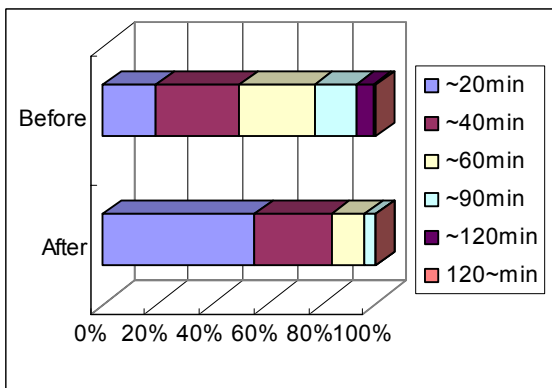
2.To get education



5.To get medical care

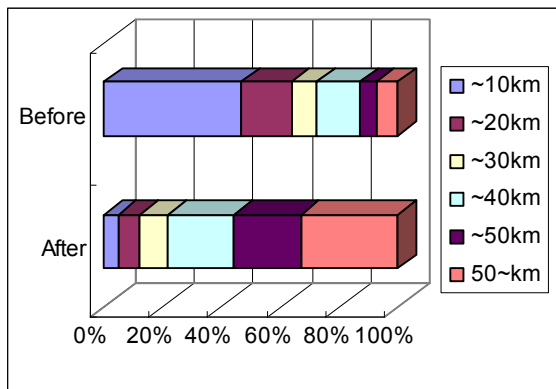


3.To get fresh foods

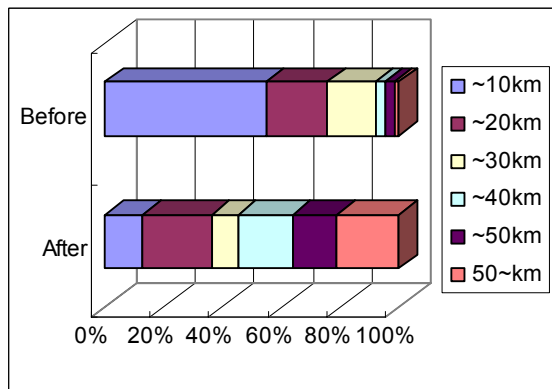


Q8 How far have you or your family member been able to go out, when you are making following trips?

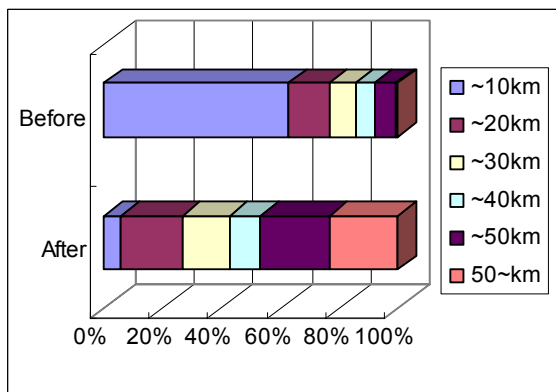
1.To get job



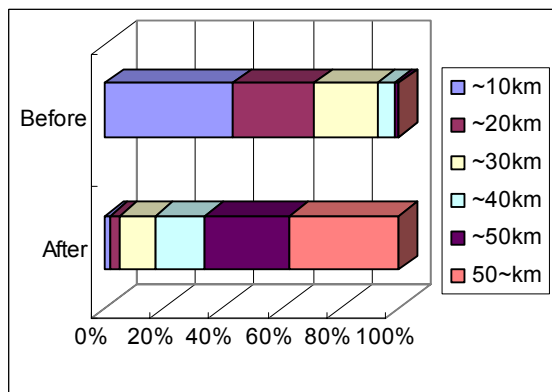
4.To visit other places (except medical care)



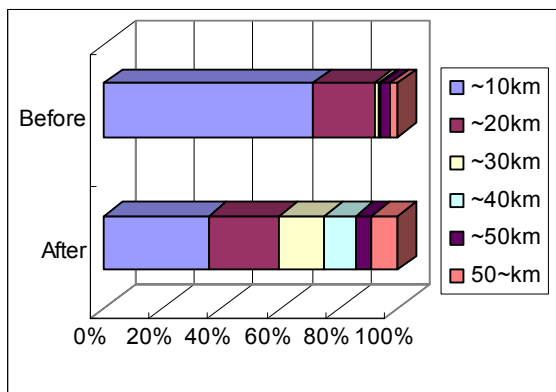
2.To get education



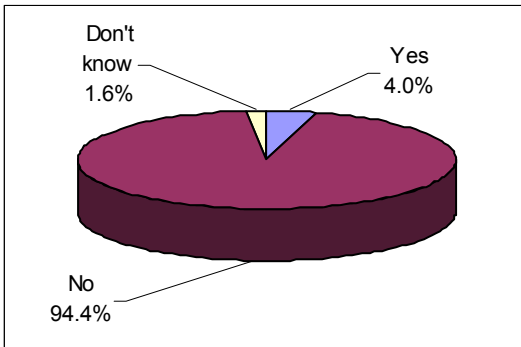
5.To get medical care



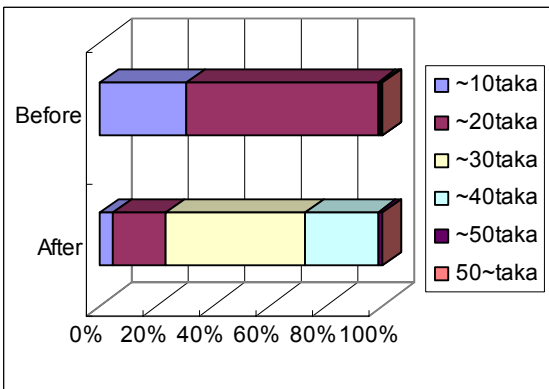
3.To get fresh foods



Q9 Has the total trip cost been decreased?
(average of all purposes)

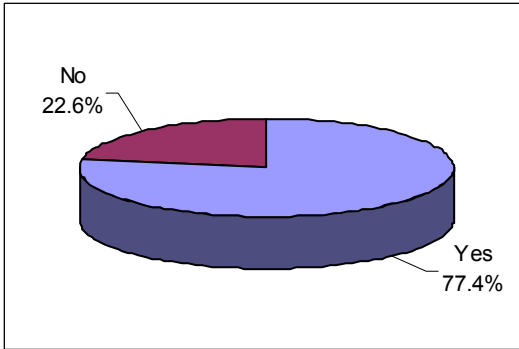


Q9-1 How much has it been changed per trips?

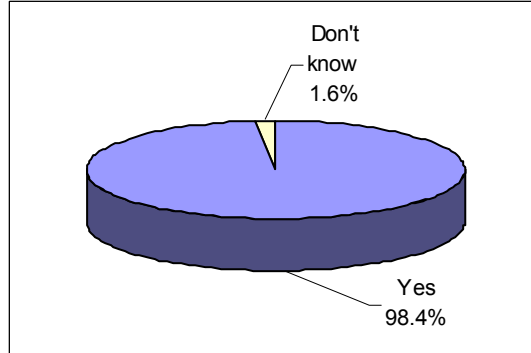


III. Transport

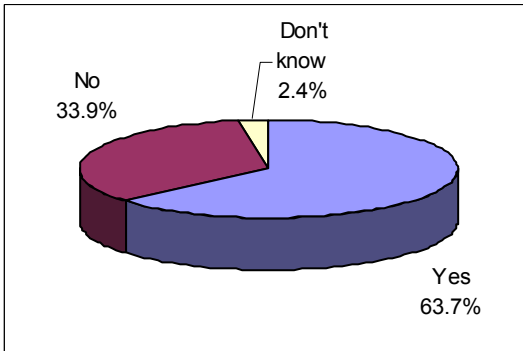
Q10 Has the number of traffic blockade caused by bad weather been decreased?



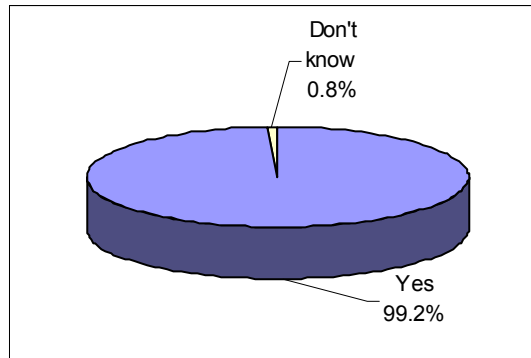
Q13 Has the frequency of the public transport been increased?



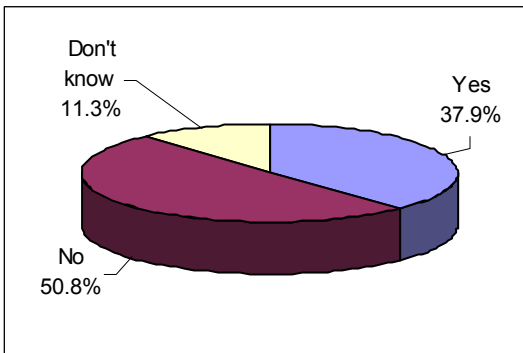
Q11 Has the number of traffic accidents been increased?



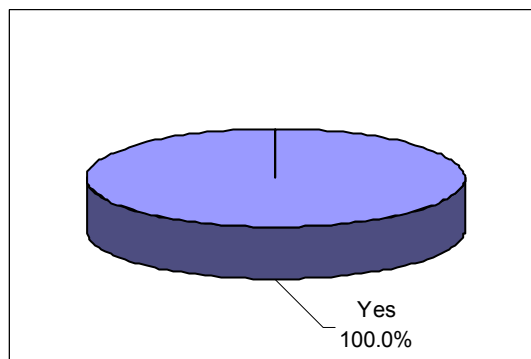
Q14 Has the opportunity to use public transport (i.e. bus, mini-bus, taxi, etc.) been increased?



Q12 Has the level of traffic safety been improved?

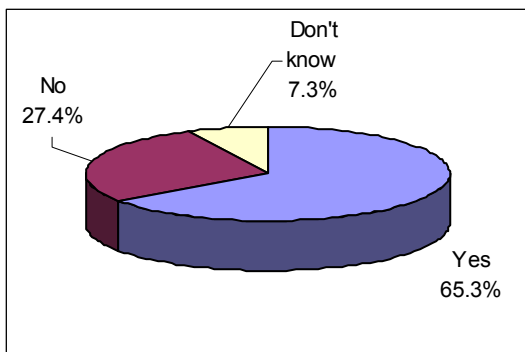


Q15 Has the opportunity to use private transport mode (i.e. private car, private bike, etc.) been increased?

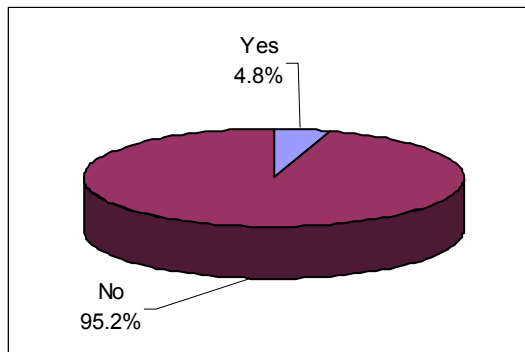


IV. Economy

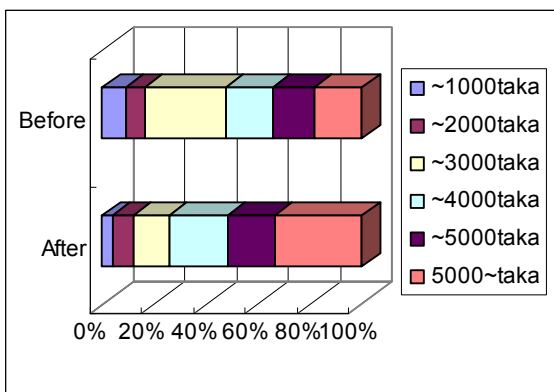
Q16 Has the level of income been improved?



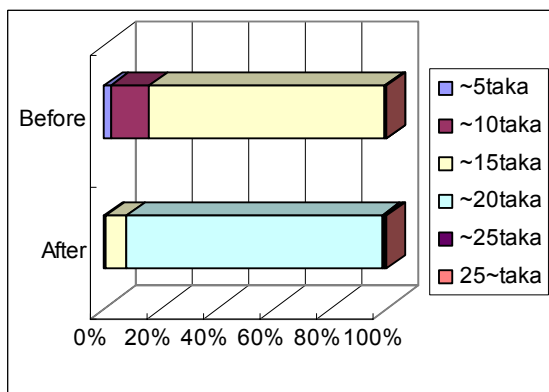
Q19 Has the consumer price been decreased?



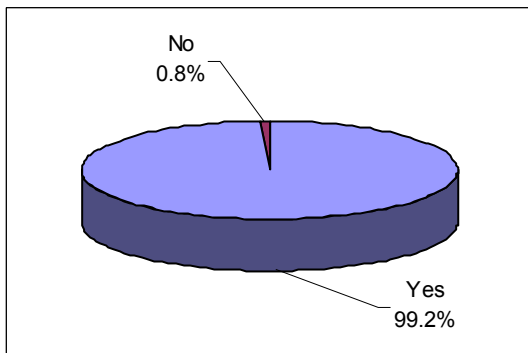
Q17 How much has your income been changed per month?



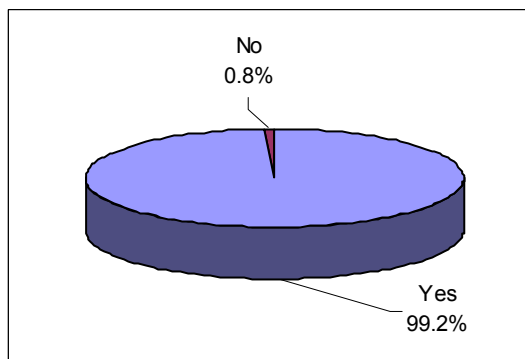
Q20 How much has it been changed for a unit price of paddy?



Q18 Has the estate value been increased?

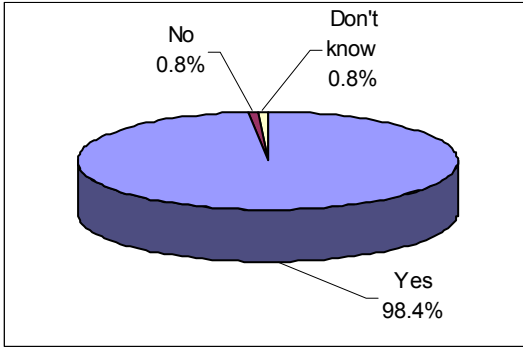


Q21 Has the number of items of goods available from shops and/or markets been increased?

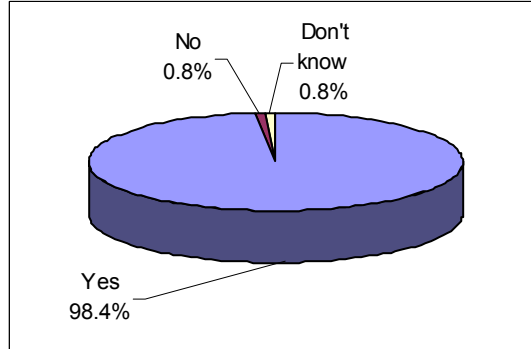


V. Society & Public

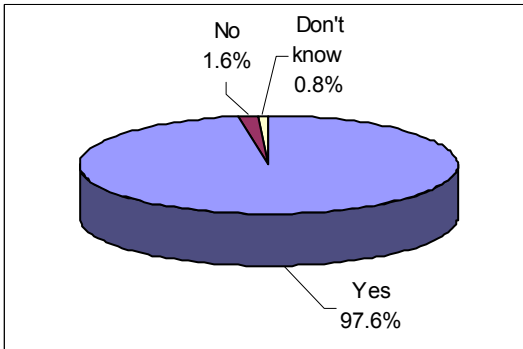
Q22 Has the area surrounding and/or along the route been urbanized?



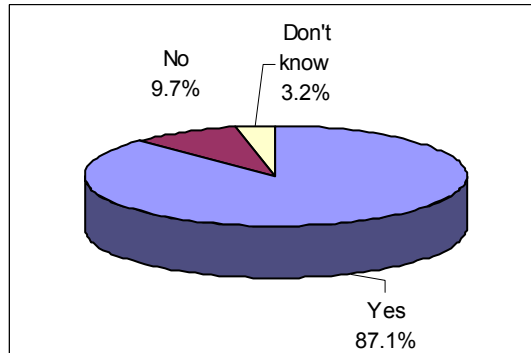
Q25 Do you think that these bridge(s) require a periodical maintenance?



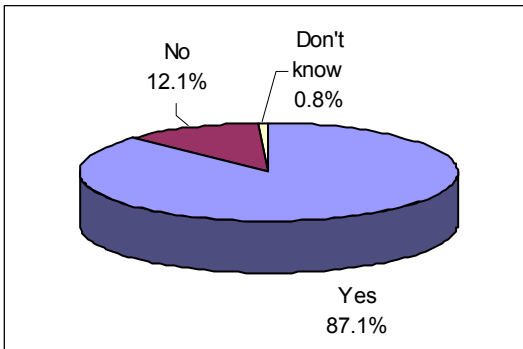
Q23 Has the relationship with neighboring areas been improved?



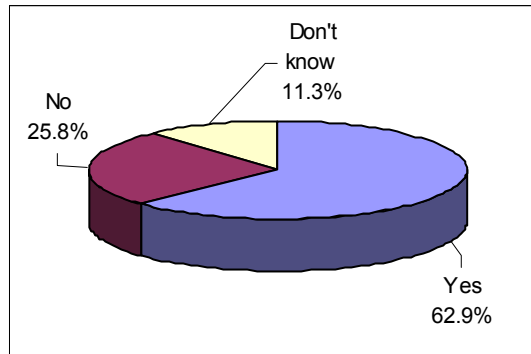
Q26 Do you have any intention to voluntarily offer some kind of assistance(s) for such maintenance work?



Q24 Has the security condition of the area surrounding and/or along the route been improved?

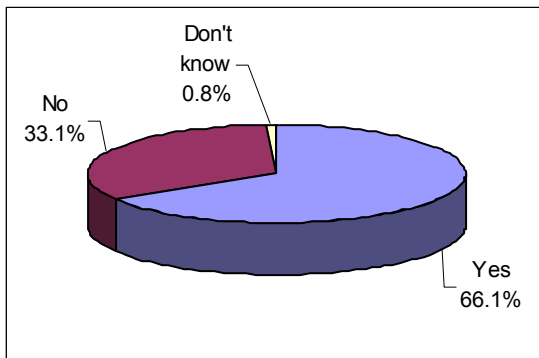


Q27 Has the gap between rich people and poor people been widened?

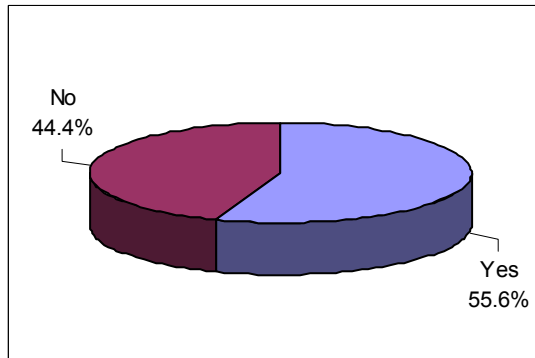


VI. Function of Bridge

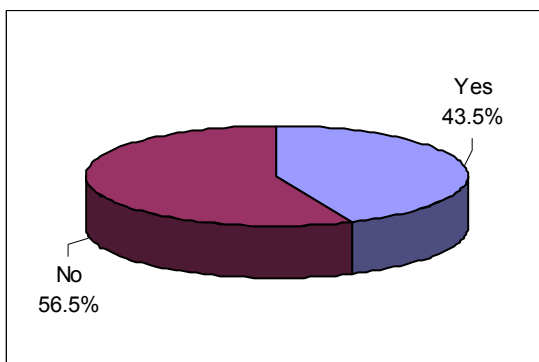
Q28 Do you think that the toll rate of the bridge(s) is suitable?



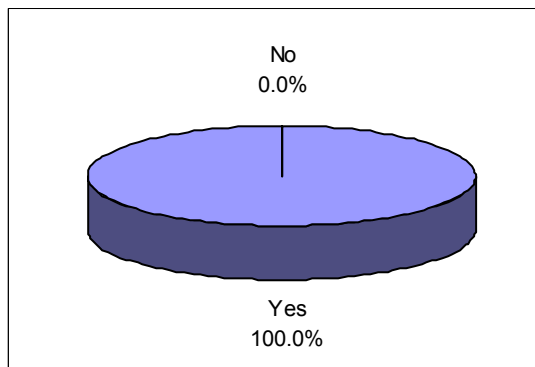
Q31 Do you think that the width of footpath on the bridge(s) is sufficient?



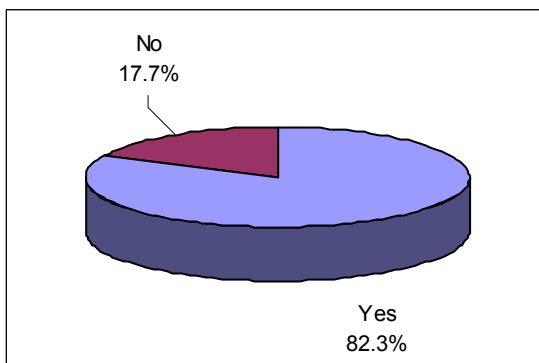
Q29 Do you think that the width of carriageway (number of lane) on the bridge(s) is sufficient?



Q32 Do you think that the bridge(s) is suitable landscape in the surrounding area?



Q30 Do you think that the footpath on the bridge(s) needs?

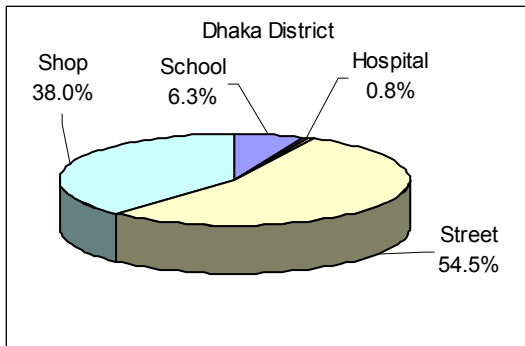


資料 6 地方道路簡易橋の住民意識調査

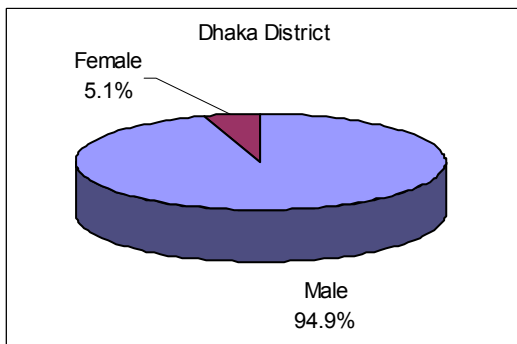
①ダッカ県簡易橋住民意識調査結果
(255 サンプル)

| 橋梁番号 | サンプル数 |
|----------|-------|
| 13-03-01 | 52 |
| 13-03-02 | 51 |
| 13-01-03 | 50 |
| 01-01-01 | 51 |
| 01-01-03 | 51 |
| 合計 | 255 |

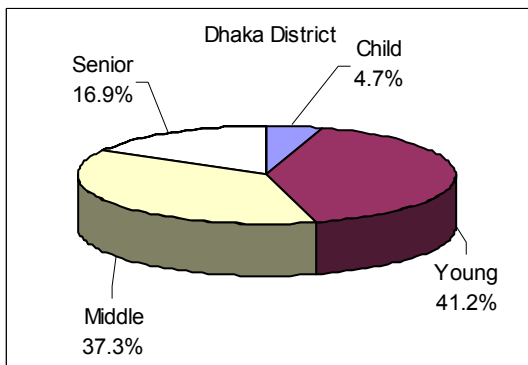
1. Location



2. Gender

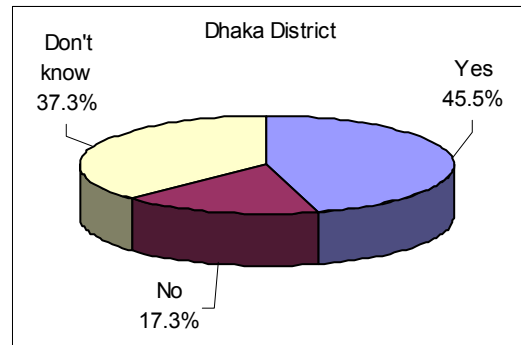


3. Generation

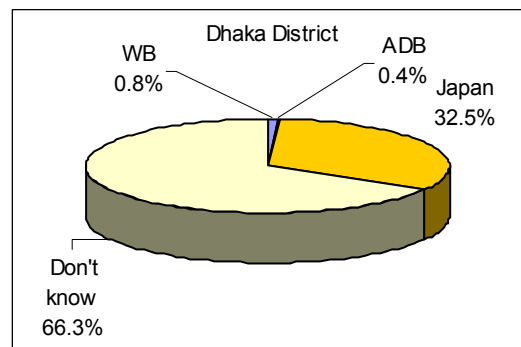


I. General Conditions

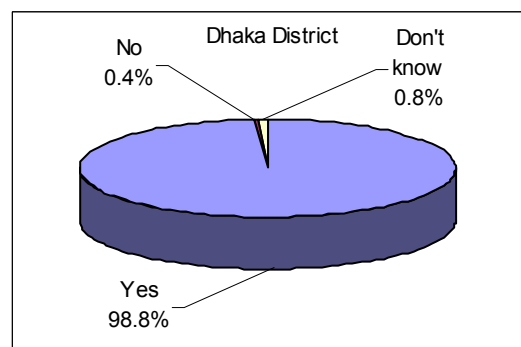
Q1 Do you know that this project was granted under ODA Scheme?



Q2 Do you know which country granted this bridge(s) project?

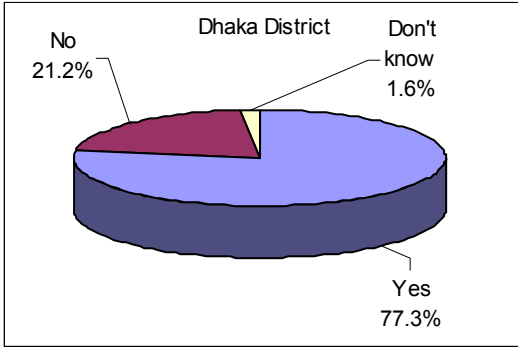


Q3 Do you think that the construction of bridge(s) improved the inhabitant daily life?

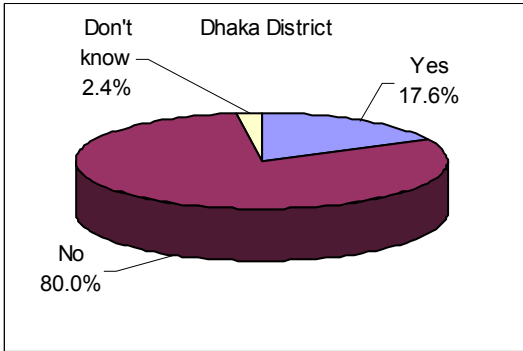


II. Transportation

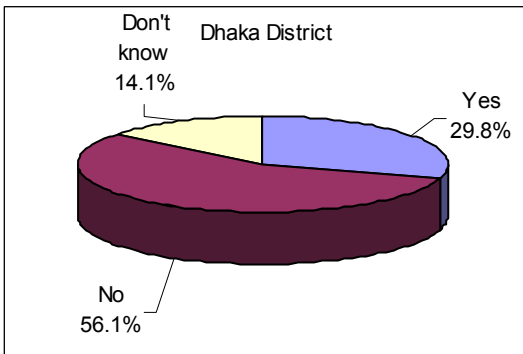
Q4 Has the number of traffic blockade caused by bad weather been decreased?



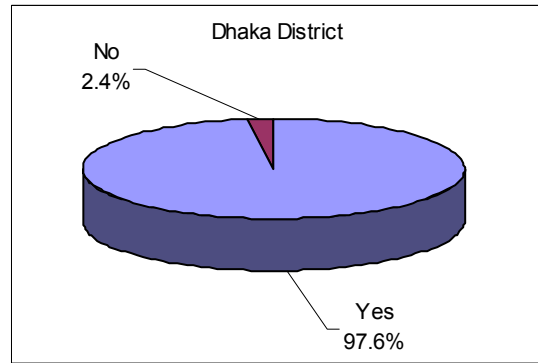
Q5 Has the number of traffic accidents been increased?



Q6 Has the level of traffic safety been improved?

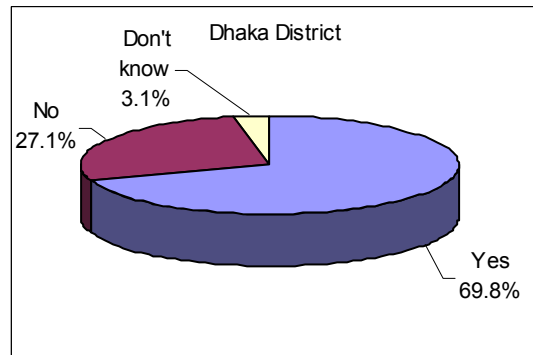


Q7 Has the frequency to go out been increased?



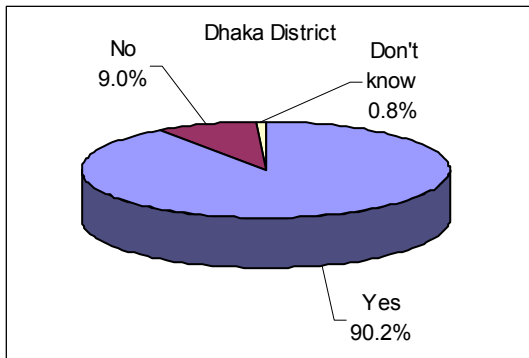
III. Economy

Q8 Has the gap between rich people and poor people been widened?

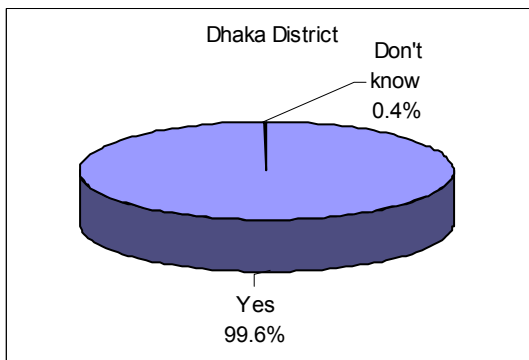


IV. Society & Public

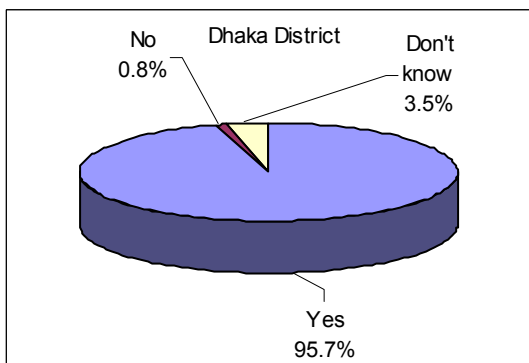
Q9 Has the area surrounding the bridge been urbanized?



Q10 Has the relationship with neighboring areas been improved?

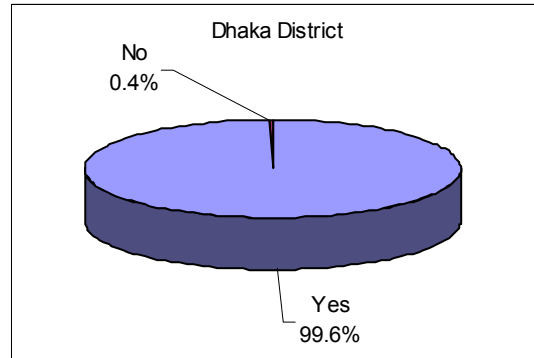


Q11 Do you have any intention to voluntarily offer some kind of assistance(s) for such maintenance work?

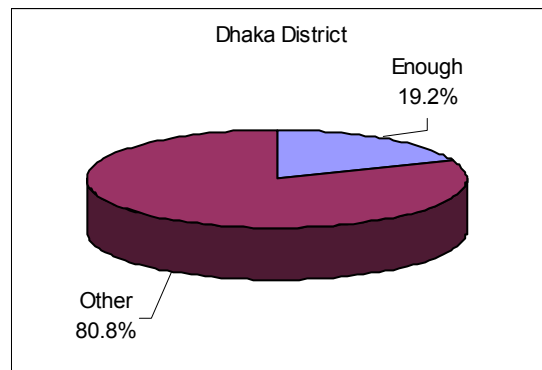


IV. Function of the Bridge

Q12 Do you think the location of bridge is suitable?



Q13 What do you need as other functions of the bridge, through the bridge was constructed in this area?



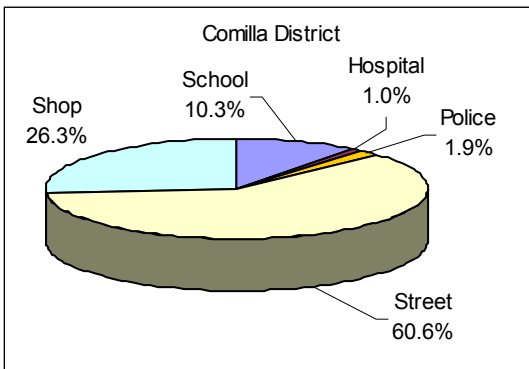
Other comments

- To wide bridge width
- To build another bridge
- To consider footpath or walkway
- To build concrete bridge
- To improve approach road
- To prohibit heavy vehicle across the bridge
- To conduct properly maintenance
- To build more strength of bridge
- Higher clearance for bridge
- To improve pavement

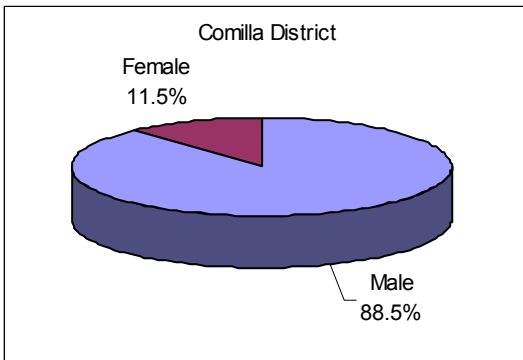
② コミラ県簡易橋住民意識調査結果
(312 サンプル)

| 橋梁番号 | サンプル数 |
|----------|-------|
| 13-03-01 | 60 |
| 13-03-02 | 63 |
| 13-01-03 | 61 |
| 01-01-01 | 60 |
| 01-01-03 | 68 |
| 合計 | 312 |

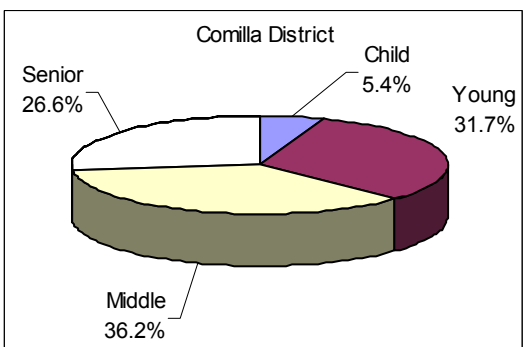
1. Location



2. Gender

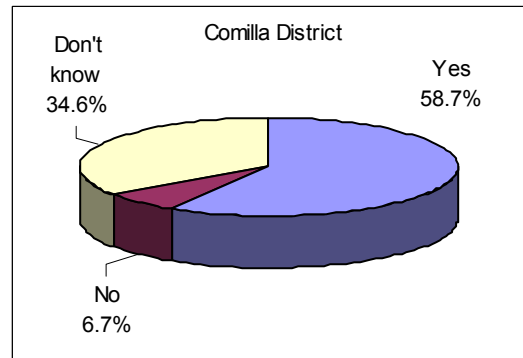


3. Generation

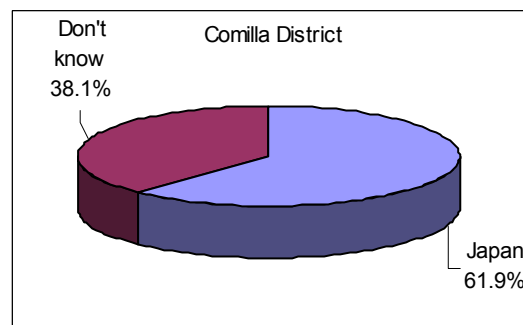


I. General Conditions

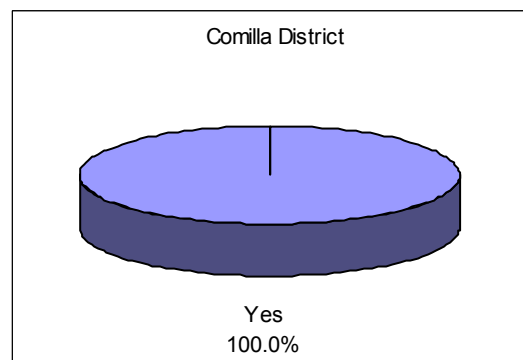
Q1 Do you know that this project was granted under ODA Scheme?



Q2 Do you know which country granted this bridge(s) project?

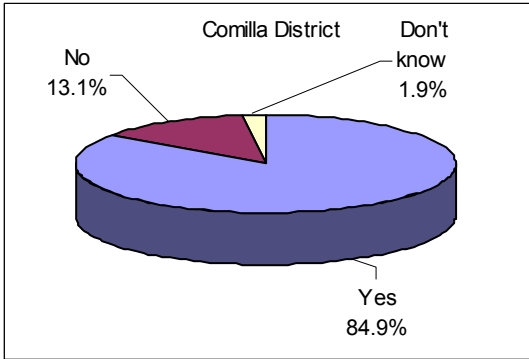


Q3 Do you think that the construction of bridge(s) improved the inhabitant daily life?

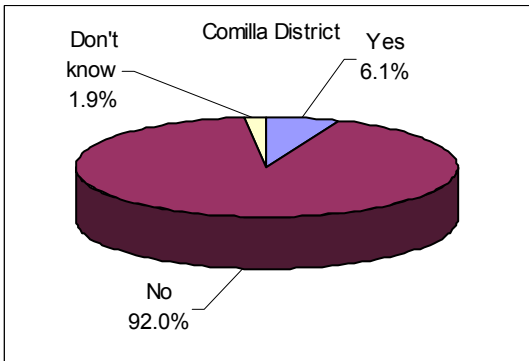


II. Transportation

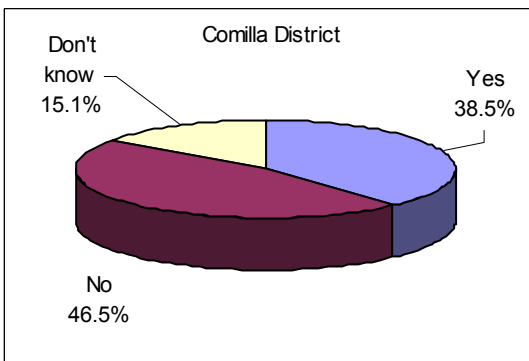
Q4 Has the number of traffic blockade caused by bad weather been decreased?



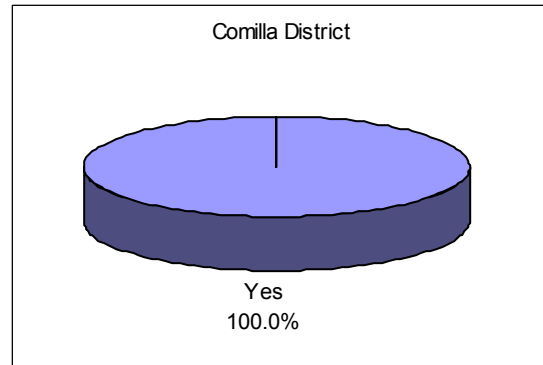
Q5 Has the number of traffic accidents been increased?



Q6 Has the level of traffic safety been improved?

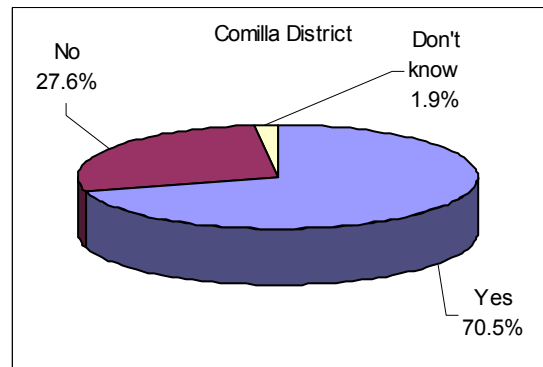


Q7 Has the frequency to go out been increased?



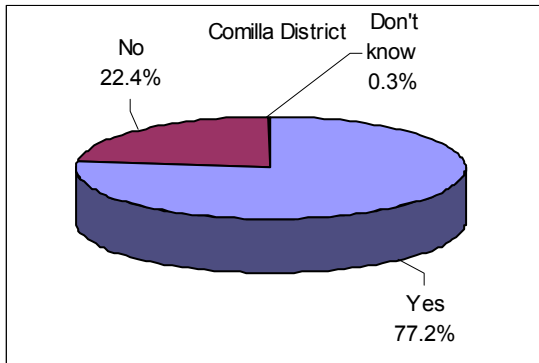
III. Economy

Q8 Has the gap between rich people and poor people been widened?

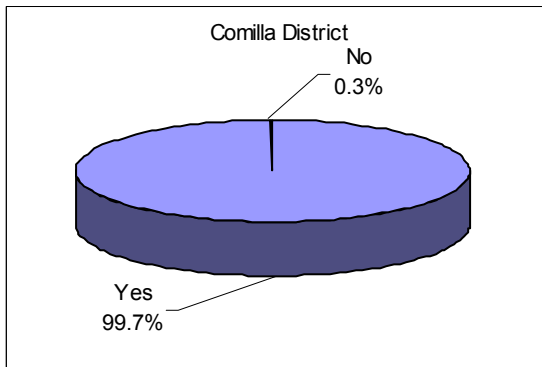


IV. Society & Public

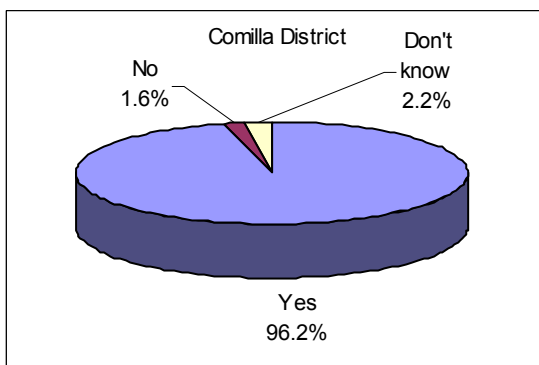
Q9 Has the area surrounding the bridge been urbanized?



Q10 Has the relationship with neighboring areas been improved?

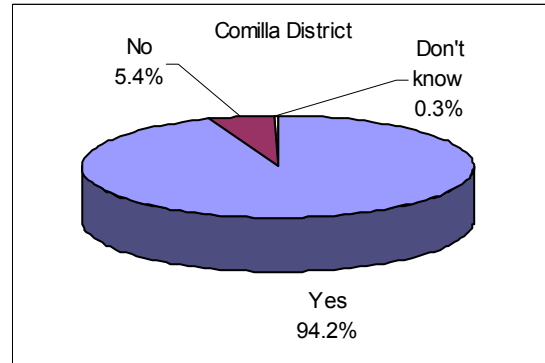


Q11 Do you have any intention to voluntarily offer some kind of assistance(s) for such maintenance work?

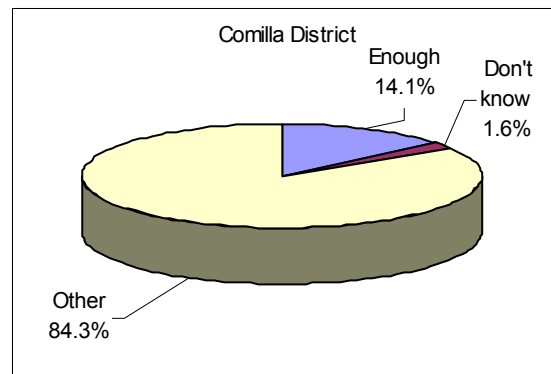


IV. Function of the Bridge

Q12 Do you think the location of bridge is suitable?



Q13 What do you need as other functions of the bridge, through the bridge was constructed in this area?



Other comments

- To wide bridge width
- To consider footpath or walkway
- To improve approach road
- To prohibit heavy vehicle across the bridge
- To conduct properly repair
- To construct paved approach road
- Construction of bridge (08-01-03) was not properly done.

資料 7 幾何構造基準

RHD では英国 TRL の”A guide to geometric design”、及びオーストラリアの”Rural Road Design”を参考として幾何構造規準を制定中である。現在、まとまったものとしては 2000 年 10 月の第 4 草案があるため、ここで紹介する。LGED では、これまで各ドナーがプロジェクト毎の基準を用いていたが、幾何構造基準を統一する作業を実施中である。なお、現段階で公表されていない。

(1) 交通

交通は多様な種類の車両から構成されており、表 1 に各車種別の乗用車換算係数を示す。また、道路の種類別の一般的な交通特性を表 2 に示す。

表 1 乗用車換算係数

| 車両種別 | PCU値 |
|--------|------|
| トラック | 3.00 |
| バス | 3.00 |
| ミニ・バス | 3.00 |
| 多目的車 | 1.00 |
| 乗用車 | 1.00 |
| 小型タクシー | 0.75 |
| 自動2輪 | 0.75 |
| 自転車 | 0.50 |
| リキシャ | 2.00 |
| 動物牽引車 | 4.00 |

表 2 一般的交通特性

| 道路種別 | ピーク時比率 (%) | 合計PCUに対するMVの比率 | NMV/MVの比率 |
|---------|------------|----------------|-----------|
| 国道 | 8 | 34 | 0.15 |
| 地方道 | 10 | 33 | 0.3 |
| フィーダー道路 | 10 | 13 | 2.5 |

MV : Motorized Vehicle、原動機付き車両

NMV : Non Motorized Vehicle、原動機無しの車両

(2) 設計種別と標準横断面

設計種別（道路種別）では、分離 6 車線道路から 1 車線道路までを規定している。この設計種別に従い、設計交通量、標準横断面が設定される。

表 3 道路種別とその標準断面

| 設計種別 | 設計年交通量 ピーク時 PCU (MV AADT) | 標準横断面 | | | 道路種別表示 |
|------|----------------------------------|------------|--------------|-------------|---------|
| | | 路頂幅 (m) | 車道部 (車線数) | 舗装路肩 (m) | |
| 1 | 4500 - 8500 (19,000 - 36,000) | 36.2 | 2 x 11m (6) | 1.8 | 国道 |
| 2 | 2100 - 4500 (7,000 - 18,000) | 21.6 | 2 x 7.3m (4) | 1.8 | |
| 3 | 1600 - 2100 (5,000 - 7,000) | 16.3 | 7.3m (2) | 1.5 | |
| 4 | 800 - 1600 (1,000 - 5,000) | 12.1 | 6.2m (2) | 1.5 | 地方道 |
| 5 | 400 - 800 (500 - 1,000) | 9.8 | 5.5m (2) | 1.2 | |
| 6 | < 400 (< 500) | 9.8 | 3.7m (1) | 1.2 | フィーダー道路 |

表 4 設計種別と設計速度

| 設計種別 | 設計速度 (km/h) | | |
|------|-------------|-----|-----|
| | 平坦地 | 起伏地 | 丘陵地 |
| 1-2 | 80 - 100 | 80 | - |
| 3 | 80 | 65 | 50 |
| 4 | 65 | 50 | 40 |
| 5-6 | 50 | 40 | 30 |

(3) 視距と平面曲線半径

平面曲線半径は、設計速度と道路の種別、及び視距の採り方の種類により規定されている。

表 5 設計速度と視距

| 設計速度 (km/h) | 2車線道路 視距(m) | | | 1車線道路(m) |
|-------------|-------------|-----|-----|----------|
| | SSD | ISD | OSD | ISD |
| 30 | 30 | 60 | 120 | 30 |
| 40 | 45 | 90 | 180 | 90 |
| 50 | 60 | 120 | 250 | 120 |
| 65 | 90 | 180 | 360 | 180 |
| 80 | 120 | 250 | 500 | - |
| 100 | 180 | 360 | 720 | - |

SSD : 停止視距、運転手が路上の障害物を発見し、安全に停止できる距離。

OSD : 反対車線を使用しての追い越しが安全にできることを確認できる距離。

ISD : 追い越しのために前方道路が空いていることを確認でき、対向車が来たときには追い越しを中止できる距離。通常 SSD の 2 倍の距離。

この視距の視線が路頂の上のみを通過するものとして、視距の種類別に表 6 に示すように最小曲線半径を規定している。

表 6 設計速度と視距の種類別最小平面半径

| 設計速度 (km/h) | 1車線道路(m) | 2車線道路(m) | | | 分離道路(m) |
|-------------|----------|----------|-------|-------|---------|
| | ISD | SSD | ISD | OSD | ISD |
| 30 | 120 | 35 | 120 | 500 | - |
| 40 | 250 | 65 | 250 | 1,000 | - |
| 50 | 500 | 120 | 500 | 2,000 | 500 |
| 65 | 1,000 | 250 | 1,000 | 4,000 | 1,000 |
| 80 | - | 500 | 2,000 | 8,000 | 2,000 |
| 100 | - | 1,000 | 4,000 | - | 4,000 |

(4) 縦断線形

最大勾配は設計種別や設計速度とは無関係に、表 7 に示すように地形条件により決定される。

表 7 地形条件と最大縦断勾配

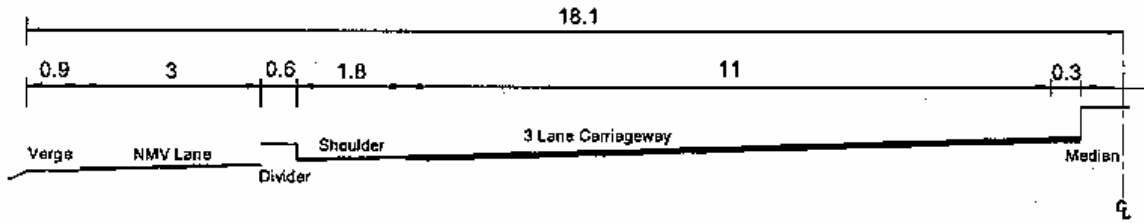
| 設計種別 | 設計速度 | 最大縦断勾配(%) | | |
|------|-------|-----------|-----|-----|
| | | 平坦地 | 起伏地 | 丘陵地 |
| 全種別 | 全設計速度 | 0-3 | 1-5 | 1-7 |

縦断曲線の K 値は表 8 に示すように設計速度及び視距の種類別に決定される。

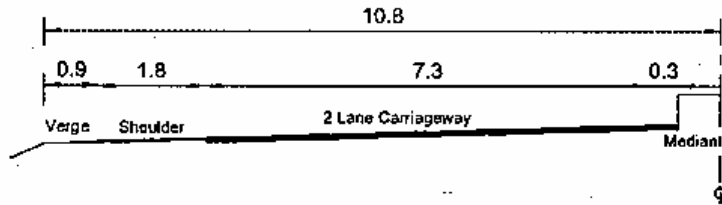
表 8 設計速度、視距の種類別K値

| 設計速度 (km/h) | 1車線道路 | 2車線道路 | | | 分離道路 |
|----------------|-------|-------|-----|-----|------|
| | ISD | SSD | ISD | OSD | ISD |
| 30 | 4 | 2 | 4 | 18 | - |
| 40 | 9 | 4 | 9 | 35 | - |
| 50 | 18 | 9 | 18 | 70 | 18 |
| 65 | 35 | 18 | 35 | 140 | 35 |
| 80 | - | 35 | 70 | 270 | 70 |
| 100 | - | 70 | 140 | 540 | 140 |

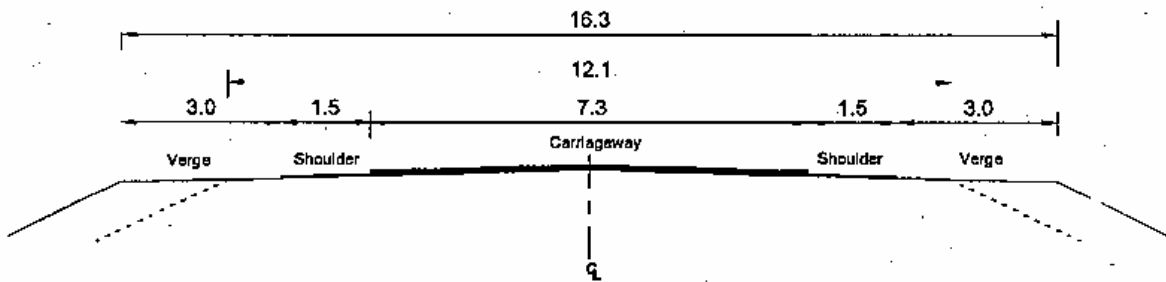
設計種別 1 分離 6 車線道路



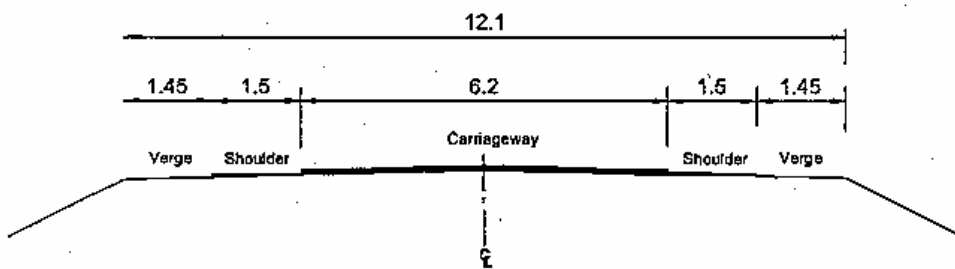
設計種別 2 分離 4 車線道路



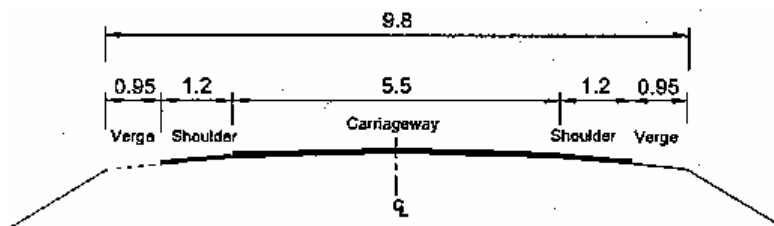
設計種別 3 非分離 2 車線道路(1)



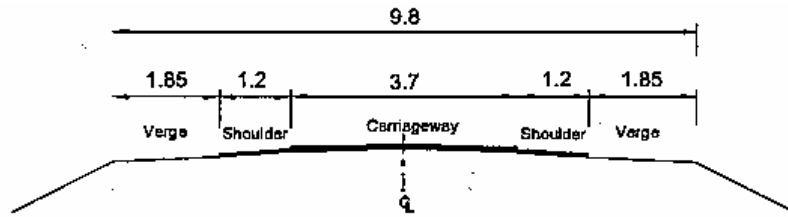
設計種別 4 非分離 2 車線道路(2)



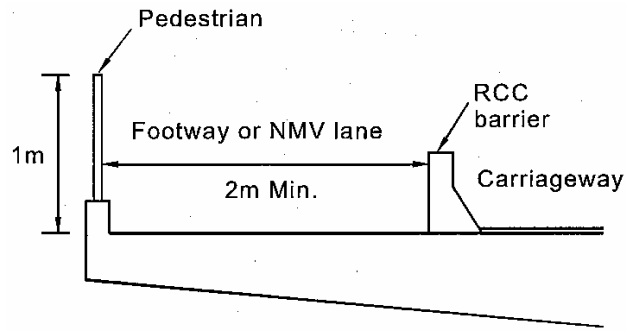
設計種別 5 非分離 2 車線道路(3)



設計種別 6 1車線道路



橋梁部の歩道、軽車両車線の処理



資料 8 橋梁現況調査

1. 調査目的

今回の基礎研究対象橋梁である、国道 1 号の 7 橋梁は供用後 10 年以上経過したものもあり、目視により橋梁の現況、維持管理の状況を調査する。また、簡易橋 (PSB) はバングラデシュ国側で下部工を施工し、上部工の組立、架設を実施している。従って、この施工状況、橋梁の使用実態を調査し、これにより基本設計調査に反映することを目的とする。

2. 調査の概要

調査は同時に実施している交通量調査、住民意識調査の指導・監督の合間に以下のように実施した。

| | |
|-------|---|
| 3月7日 | メグナグムティ橋の目視調査 |
| 3月9日 | メグナ橋の目視調査 |
| 3月10日 | メグナ及びメグナグムティ橋のボートによる水上からの目視調査 |
| 3月11日 | ダッカ県 Savar 及び Dhamrai における 01-01-01 橋、13-03-01 橋、13-03-02 橋の目視調査 |
| 3月13日 | ダッカ県 Savar における 13-01-03 橋、01-01-03 橋の目視調査 |
| 3月15日 | コミラ県 Sadar、Chandina における 08-01-01 橋、08-01-03 橋、08-02-02 橋、08-02-01 橋の目視調査 |
| 3月16日 | コミラ県 Daudkandi における 08-04-03 橋の目視調査 |

3. 調査結果

3.1 メグナ橋

(1) 概要

建設年 : 着工 1987 年 3 月、供用 1990 年 5 月
橋長 : 930m
支間 : 48.5m+9@87.0m +48.5m+2@25.0m
幅員 : 7.2m+2*1.0m
上部工 : 場所打ち PC 箱桁橋、カンチレバー工法
橋脚 : 逆T型
橋台 : RC 扶壁式橋台 2基
基礎形式 : 場所打ち RC 杭 $\phi=1.5m$

(2) 現況

1) 橋梁

- ①舗装： 完成後、一度も打ち換えていないにも係わらず良好である。一部にキズがある。
- ②路面表示： 追い越し禁止を意味する黄色線が中央に常温ペイントで引かれている。はっきりと視認できるが、反射ビーズは混入されていない。
- ③歩道： 状態は良好であるが、角に車両の衝突に因る小さな欠落が多く見られる。
- ④伸縮継ぎ手： 破損している箇所が 8 カ所あり、アスファルトで暫定的に補修されている。
- ⑤照明： プルボックスよりの配線は切断されており点灯できない状態となっている。中央橋脚位置の船舶航行安全灯も同様に断線している。
- ⑥主桁： 小さなクラックはあるが状態は良好である。
- ⑦橋台： 状態は良好である。
- ⑧護岸： 状態は良好である。
- ⑨橋脚： 縦のクラックが多く見られる。また、船の衝突跡と思われる角のコンクリートの剥離が水中にあるほとんどの橋脚に見られる。

2) 取り付け道路

- ①舗装： 良好である。料金所付近の舗装打ち換え工事を実施中であった。
- ②法面： 全体的に良好に維持されている。チッタゴン側の橋台防護の煉瓦張り境にガリ浸食が認められた。
- ③路肩： 良好に維持されている。排水施設も機能している。

3.2 メグナグムティ橋

(1) 概要

- 建設年 : 着工 1992 年 2 月、供用開始 1994 年 11 月
- 橋長 : 1,410m
- 支間 : 52.5m+15@87.0m+52.5m
- 幅員 : 7.2m+2*1.0m
- 上部工 : 場所打ち PC 箱桁
- 橋脚 : 逆T型円筒形 16 基
- 橋台 : RC 扶壁式橋台 2 基
- 基礎形式 : 場所打ち RC 杭 $\phi=1.5\text{m}$

(2) 現況

1) 橋梁

- ①舗装： 完成後、一度も打ち換えていないにも係わらず良好である。
- ②路面表示： 追い越し禁止を意味する黄色線が中央に常温ペイントで引かれているが、ほとんど消えかかっている。
- ③歩道： 状態は良好であるが、角に車両の衝突に因る小さな欠落が多く見られる。

- ④伸縮継ぎ手： 破損している箇所が 5 カ所あり、アスファルトで暫定的に補修されている。
- ⑤照明： プルボックスよりの配線は切断されており点灯できない状態である。
- ⑥主桁： 小さなクラック、サビの発生はあるが状態は良好である。
- ⑦橋台： 状態は良好である。
- ⑧護岸： 状態は良好である。
- ⑨橋脚： 小穴が多く見られた。また、コンクリート打設時に釘等の鉄の小片が、混入したためと思われるサビの発生が数カ所で見られた。

2) 取り付け道路

- ①舗装： 全体に良好であるが、料金所付近にアスファルト分が少なく骨材が露出している場所がある。
- ②法面： 全体的に良好に維持されている。チッタゴン側の橋台防護の煉瓦張り境にガリが認められた。
- ③路肩： 良好に維持されている。排水施設も機能している。

3.3 マリカリ橋

(1) 概要

| | | |
|------|---|------------------------------|
| 橋長 | : | 90m |
| 支間 | : | 3@30m |
| 幅員 | : | 7.50m+1.25m+0.45m=9.20m |
| 上部工 | : | PC 単純合成桁 |
| 橋脚 | : | 円柱 2 注式ラーメン橋脚 2 基 |
| 橋台 | : | 逆 T 式橋台 2 基 |
| 基礎形式 | : | 場所打ち RC 杭 $\phi=1.0\text{m}$ |
| 護岸工 | : | 蛇籠 |

(2) 現況

1) 橋梁

- ①舗装： 一部のアスファルトが流動化しており、端部に流れている。
- ②路面表示： 白色破線が中央に常温ペイントで引かれている。路面の流動化とともに乱れている。
- ③歩道： 状態は良好であるが、角に車両の衝突に因る小さな欠落が多く見られる。
- ④伸縮継ぎ手： フィンガー型で隙間に土砂がたまっている。
- ⑤主桁： 小さなクラックはあるが状態は良好である。
- ⑥橋台： 状態は良好である。
- ⑦橋脚： 状態は良好である。
- ⑧護岸工： 蛇籠の鉄線がサビており、勾配の大きい斜面では崩れ始めている。チッタゴン側に人力ではぎ取られた跡がある。

2) 取り付け道路

- ①舗装： 良好である。
- ②法面： 全体的に良好に維持されている。
- ③路肩： 舗装されており、良好に維持されている。

3.4 アシャルチャー1橋

(1) 概要

| | | |
|------|---|------------------------------|
| 橋長 | : | 210m |
| 支間 | : | 3@30m+32.5m+30m+32.5m+30m |
| 幅員 | : | 7.50m+1.25m+0.45m=9.20m |
| 上部工 | : | PC 単純合成桁 7 径間 |
| 橋脚 | : | 円柱 2 注式ラーメン橋脚 6 基 |
| 橋台 | : | 逆 T 式橋台 2 基 |
| 基礎形式 | : | 場所打ち RC 杭 $\phi=1.0\text{m}$ |
| 護岸工 | : | 蛇籠 |

(2) 現況

1) 橋梁

- ①舗装： 概ね良好であるが、一部にアスファルトの流動化が見られる。
- ②路面表示： 白色破線が中央に常温ペイントで引かれている。路面の流動化とともに乱れている。
- ③歩道： 状態は良好であるが、角に車両の衝突に因る小さな欠落が多く見られる。
- ④伸縮継ぎ手： フィンガー型で隙間に土砂がたまっている。
- ⑤主桁： 小さなクラックはあるが状態は良好である。
- ⑥橋台： 状態は良好である。
- ⑦橋脚： 状態は良好である。
- ⑧護岸工： 蛇籠の鉄線がサビており、勾配の大きい斜面では崩れ始めている。

2) 取り付け道路

- ①舗装： 良好である。
- ②法面： コンクリートで防護されており、全体的に良好に維持されている。
- ③路肩： 舗装されていない。

3.5 アシャルチャー2 橋

(1) 概要

| | | |
|----|---|-------------------------|
| 橋長 | : | 120m |
| 支間 | : | 4@30m |
| 幅員 | : | 7.50m+1.25m+0.45m=9.20m |

上部工 : PC 単純合成桁 4 径間
橋脚 : 円柱 2 注式ラーメン橋脚 3 基
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
基礎形式 : 場所打ち RC 杭 $\phi=1.0\text{m}$
護岸工 : 蛇籠

(2) 現況

1) 橋梁

- ①舗装: 概ね良好である。
- ②路面表示: 白色破線が中央に常温ペイントで引かれているが、ほとんど消えかかっている。
- ③歩道: 状態は良好であるが、角に車両の衝突に因る小さな欠落が多く見られる。
- ④伸縮継ぎ手: フィンガー型で隙間に土砂がたまっている。
- ⑤主桁: 小さなクラックはあるが状態は良好である。
- ⑥橋台: 状態は良好である。
- ⑦橋脚: 状態は良好である。
- ⑧護岸工: 蛇籠の鉄線がサビており、勾配の大きい斜面では崩れ始めている。

2) 取り付け道路

- ①舗装: 良好である。
- ②法面: コンクリートで防護されており、全体的に良好に維持されている。
- ③路肩: 舗装されていない。

3.6 バティヤチャー橋

(1) 概要

橋長 : 164m
支間 : 22m+4@30m+22m
幅員 : 7.50m+1.25m+0.45m=9.20m
上部工 : PC 単純合成桁 6 径間
橋脚 : 円柱 2 注式ラーメン橋脚 5 基
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
基礎形式 : 場所打ち RC 杭 $\phi=1.0\text{m}$
護岸工 : 蛇籠

(2) 現況

1) 橋梁

- ①舗装: 概ね良好である。
- ②路面表示: 白色破線が中央に常温ペイントで引かれているが、ほとんど消えかかっている。
- ③歩道: 状態は良好であるが、角に車両の衝突に因る小さな欠落が多く見られる。
- ④伸縮継ぎ手: フィンガー型で隙間に土砂がたまっている。

- ⑤主桁： 小さなクラックはあるが状態は良好である。
- ⑥橋台： 状態は良好である。
- ⑦橋脚： 状態は良好である。
- ⑧護岸工： 蛇籠の鉄線がサビており、勾配の大きい斜面では崩れ始めている。

2) 取り付け道路

- ①舗装： 良好である。
- ②法面： ダッカ側はコンクリートで防護されており、全体的に良好に維持されている。チッタゴン側は防護がなく、ガリ浸食や崩れが生じている。
- ③路肩： 舗装されていない。

3.7 マディヤバウシア橋

(1) 概要

- 橋長 : 60m
- 支間 : 2@30m
- 幅員 : 7.50m+1.25m+0.45m=9.20m
- 上部工 : PC 単純合成桁 2 径間
- 橋脚 : 円柱 2 注式ラーメン橋脚 2 基
- 橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
- 基礎形式 : 場所打ち RC 杭 $\phi=1.0\text{m}$
- 護岸工 : 蛇籠

(2) 現況

1) 橋梁

- ①舗装： 概ね良好である。
- ②路面表示： 白色破線が中央に常温ペイントで引かれているが、ほとんど消えかかっている。
- ③歩道： 状態は良好であるが、角に車両の衝突に因る小さな欠落が多く見られる。
- ④伸縮継ぎ手： フィンガー型で隙間に土砂が詰まっている。
- ⑤主桁： 小さなクラックはあるが状態は良好である。
- ⑥橋台： 状態は良好である。
- ⑦橋脚： 状態は良好である。
- ⑧護岸工： 蛇籠の鉄線のサビがひどく原型を維持できない。勾配の大きい斜面では崩れ始めている。ダッカ側橋台下では完全に除去されており、その下の盛土防護シートが剥き出しになっている。

2) 取り付け道路

- ①舗装： ダッカ側に波打ちがある。
- ②法面： ダッカ側はガリ浸食や崩壊がひどく、深いガリは車道端にまで達している。チッタゴン側はコンクリートで防護されている。

③路肩： 舗装されておらず、流水が生じ法面の崩壊に繋がっている。

3.8 簡易橋(PSB)

(1) 共通事項

幅員 : 内規 3.35m
構造形式 : 簡易鋼ポニートラス
橋脚 : 逆T2 柱式橋脚、またはパイルベント3 注式橋脚
橋台 : 逆T式橋台
基礎形式 : プレキャストコンクリート杭 0.30x0.30m、または場所打ち杭 $\phi=0.70\text{m}$

3.8.1 13-01-03 橋

(1) 概要

所在地 : ダッカ県 Savar
橋長 : 15m
支間 : 15m
橋高 : 4.0m
橋脚 : パイルベント3 柱式橋脚 2 基
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : ダトプルーロスタンプール道路
道路規格 : R2

(2) 現況

村落から離れた水路に架かる橋で、交通量も少なく、あまり有効に機能していない。

- ①上部工： 施工は良好である。
- ②下部工： 25m 間隔の橋台の内側に 15m 間隔のパイルベント3 柱式橋脚を 2 基施工しており、トラスはこの上に載っている。橋台と橋脚の間は約 5m のコンクリート床版桁が載っている。施工は概ね良好である。
- ③取付道路： 幅員 3m の煉瓦敷き舗装であるが、状態は良好ではない。

3.8.2 13-03-01 橋

(1) 概要

所在地 : ダッカ県 Dhamrai
橋長 : 115m
支間 : 20m+3@25m+20m
橋高 : 13.0m
橋脚 : パイルベント3 柱式橋脚 4 基
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : ダムライーダンタラ ハット道路
道路規格 : FRB

(2) 現況

集落の近くの河川に架かる橋で交通が多く、良好に機能している。

- ①上部工： 施工は良好である。下弦材にゴミ、泥がたまっている。
- ②下部工： パイルベント 3 注式橋脚を 4 基施工している。施工は小穴が多いが、概ね良好である。
- ③取付道路： 幅員 4m のアスファルト道路であり、状態は良好である。

3.8.3 13-03-02 橋

(1) 概要

所在地 : ダッカ県 Dhamrai
橋長 : 25m
支間 : 25m
橋高 : 4.0m
橋脚 : なし
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : 国道 5 号ーチャルダウバ道路
道路規格 : FRB

(2) 現況

国道 5 号に隣接する河川にかかる橋で、交通量は少ないが、良好に機能している。

- ①上部工： 施工は良好である。
- ②下部工： 橋台は小穴が多いが、概ね良好である。
- ③取付道路： 幅員 4m の未舗装道路であり、状態は良好ではない。

3.8.4 01-01-01 橋

(1) 概要

所在地 : ダッカ県 Savar
橋長 : 50m
支間 : 2@25m
橋高 : 9.8m
橋脚 : 逆 T2 柱式橋脚 1 基
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : ボノガオンーシャンガイル道路
道路規格 : R1

(2) 現況

国道 5 号に隣接する集落の運河に架かる橋で、交通量も多く、良好に機能している。

- ①上部工： 施工は良好である。床版デッキの端部に泥が堆積している。
- ②下部工： 橋台は小穴が多いが、概ね良好である。

③取付道路: 幅員約 3m の最近アスファルト舗装された道路であり、状態は良好である。

3.8.5 01-01-03 橋

(1) 概要

所在地 : ダッカ県 Savar
橋長 : 90m
支間 : 20m+2@25m+20m
橋高 : 6.8m
橋脚 : パイルベント 3 柱式橋脚 3 基
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : カジパラバグ バリ道路
道路規格 : R1

(2) 現況

村落近くの水路に架かる橋で、煉瓦工場に出入りするトラックが利用している。他の交通は少ないが、良好に機能している。

①上部工: 施工は良好である。

②下部工: 良好である。

③取付道路: 幅員約 3.6m の未舗装道路でトラックによる轍ぼれが深く、その他の交通は利用しにくい。

3.8.6 08-01-01 橋

(1) 概要

所在地 : コミラ県 Sadar
橋長 : 25m
支間 : 25m
橋高 : 5.0m
橋脚 : なし
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : コミラービビル バザール道路
道路規格 : FRB

(2) 現況

村落近くの河川に架かる橋で、軽車両、小型車が利用している。良好に機能している。

①上部工: 良好である。

②下部工: 良好である。

③取付道路: 幅員約 3.5m の煉瓦敷き舗装道で、状態は良好でない。

3.8.7 08-01-03 橋

(1) 概要

所在地 : コミラ県 Sadar
橋長 : 45m
支間 : 3@15m
橋高 : 5.0m
橋脚 : 逆T2 柱式橋脚 2 基
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : ブバンガールーシベル バザール道路
道路規格 : R2

(2) 現況

村落近くの河川に架かる橋で、軽車両、小型車が多く利用している。良好に機能している。

- ①上部工: 施工は概ね良好である。床版デッキの隙間が均一でない。
- ②下部工: 小穴多い。橋脚位置がトラスの長さに合致していないため、トラスが橋脚の真ん中に載っていない。このため端に載ったトラスの下は崩壊し始めている。非常に危険で何らかの処置が必要である。
- ③取付道路: 幅員 3.5m の煉瓦敷き舗装道で、状態は良好でない。

3.8.8 08-04-03 橋

(1) 概要

所在地 : コミラ県 Daudkandi
橋長 : 65m
支間 : 20m+25m+20m
橋高 : 8.0m
橋脚 : パイルベント 3 柱式橋脚 2 基
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : バタカンディーライプール道路
道路規格 : FRB

(2) 現況

村落近くのゴムチ川に架かる橋で、軽車両、小型車が多く利用している。良好に機能している。

- ①上部工: 施工は概ね良好である。
- ②下部工: 良好である。
- ③取付道路: 幅員約 3.5m の未舗装道路で、状態は良好でない。

3.8.9 08-02-02 橋

(1) 概要

所在地 : コミラ県 Chandina
橋長 : 15m
支間 : 15m
橋高 : 4.0m
橋脚 : なし
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : グムターノース クリシュナプール道路
道路規格 : R2

(2) 現況

国道1号そばの村落を外れた水路に架かる橋で、交通量は少ない。

- ①上部工: 施工は概ね良好である。
- ②下部工: 小穴が多いが概ね良好である。
- ③取付道路: 幅員約 3.5m の未舗装道路で、状態は良好でない。

3.8.10 08-02-01 橋

(1) 概要

所在地 : コミラ県 Chandina
橋長 : 25m
支間 : 25m
橋高 : 6.4m
橋脚 : なし
橋台 : 逆 T 式橋台 2 基
取付道路 : クツンボプルーカリチャール道路
道路規格 : FRB

(2) 現況

村落を離れた水路に架かる橋で、軽車両、小型車が多く利用している。良好に機能している。

- ①上部工: 平面で若干湾曲している。
- ②下部工: 橋台の型枠の一部と思われる木材が完全には除去されていない。
- ③取付道路: 幅員約 3.5m のアスファルト舗装道路であるが、橋へのアプローチ部分の 5m は舗装されていない。

資料 9 他の援助機関の評価事例

| | | | |
|---|-------------------|----|----------------|
| 報告書名 | 事後評価”地方道路整備事業(I)” | | |
| 対象国 | フィリピン | 機関 | JBIC |
| 対象プロジェクト | 2級道路の修繕、改良、新設 | 期間 | 2002.1～2002.10 |
| プロジェクト概要:カビテ、マスバテ、ボホール、タルラック各州の2級国道、州道、バランガイ道路及び橋梁の修繕、改良、新設 | | | |
| 評価項目 | 評価結果 | | |
| 1) 計画の妥当性 | 1) 妥当である | | |
| 2) 実施の効率性 | 2) 対象区間の追加があった | | |
| 3) 効果(目標達成度) | ・改善効果あり | | |
| ・道路改善効果 | | | |
| ・橋梁改善効果 | | | |
| ・調達資機材の活用状況 | | | |
| ・交通量データ | | | |

| | | | |
|---|---------------------|----|----------------|
| 報告書名 | 事後評価”地方道路整備事業(III)” | | |
| 対象国 | インドネシア | 機関 | JBIC |
| 対象プロジェクト | 県道の補修、改良 | 期間 | 2002.12～2003.1 |
| プロジェクト概要: 1) カリマンタン、スラウェシ等々の県道 延長17,900kmの改良、補修 2) 維持管理機器の納入 | | | |
| 評価項目 | 評価手法 | | |
| 1) 日平均交通量 | 1) 推定 | | |
| 2) EIRR(審査時と評価時の比較) | 2) 推定 | | |
| 3) 社会経済へのインパクト | 3) 聞き込み | | |
| 4) 環境へのインパクト | | | |
| 評価結果 | 備考 | | |
| 1) 115%の増加 | | | |
| 2) 23.3%の上昇 | | | |
| 3) 幹線道路へのアクセス向上 | | | |
| 4) 軽微 | | | |

| | | | |
|---|--|----|---------|
| 報告書名 | 第三者評価報告書「北部交通インフラ事業インパクト評価」 | | |
| 対象国 | ベトナム | 機関 | JBIC |
| 対象プロジェクト | 国道5号線、ハイフォン港 | 期間 | 2003.08 |
| プロジェクト概要：国道5号線（ハノイ-ハイフォン、約100km）の交通整備、ハイフォン港の改良 | | | |
| 評価項目 1) 工業団地 (capacity building) ・産業集積効果 2) 農業経済へのインパクト ・農業生産構造転換促進 | 評価手法 国道5号線、ハイフォン港の整備効果の第3者専門家による分析、評価 | | |
| 評価結果 | 備考：アンカー企業を中心とする工業団地形成の開発モデルと、農業の生産構造転換に対する国道5号線とハイフォン港の改良によるインパクトの評価 | | |

| | | | |
|---|---|----|---------|
| 報告書名 | Impact Evaluation Study of Bank Operation in the Road Sector in the Philippines | | |
| 対象国 | Philippines | 機関 | ADB |
| 対象プロジェクト | 6 Impact Evaluation Study | 期間 | 1997.12 |
| プロジェクト概要：Cotabato-General Santos Road, Iligan-Cagayan deOro-Butuan Road, Tarlac-Santa Rosa and Feeder Roads, Mindanao Secondary and Feeder Roads, Construction and 1st and 2nd Road Improvement | | | |
| 評価項目 1) 交通量 2) EIRR 3) 社会・経済へのインパクト | 評価手法 1) 交通量実測値(14地点)をAADTに換算 2) VOCmodelによる, time savingは考慮しない | | |
| 評価結果 1) 予想値より下;9地点、上;3地点、同じ;2地点 2) アプレイザル時より高いのは1地点のみ 3) 教育、医療、観光へのplus impact | 備考 1) 設計基準が適切でない(過大)例があり、過積載車が舗装を痛めている現状がある。 | | |

| | | | |
|---|---|----|---------|
| 報告書名 | Project Performance Audit Report on the Farm-to-Markst Road Project | | |
| 対象国 | Pakistan | 機関 | ADB |
| 対象プロジェクト | 地方部道路、農場-市場道路 | 期間 | 1998.08 |
| プロジェクト概要:800kmの農場-市場道路の建設、道路建設維持の機器の導入、 | | | |
| 評価項目(サンプル道路に対し) 1)交通量 2) EIRR 3)社会経済インパクト調査 4)環境へのインパクト | 評価手法 1)実測 2)再計算(VOCの減少に基づくbenefitによる) 3)村長、校長、病院長へのインタビュー | | |
| 評価結果 1)増大 2)増大 3)改善 4)軽微 | 備考 | | |

| | | | |
|--|---|----|------|
| 報告書名 | Synthesis of Road Evaluations and Experience | | |
| 対象国 | アフリカ、アジア、中南米 | 機関 | DFID |
| 対象プロジェクト | 道路project | 期間 | 1997 |
| プロジェクト概要 WB;22、EC;32、ODA;75の道路プロジェクトの評価に関するまとめ | | | |
| 評価項目 1)交通量 benefit/veh-km 2)EIRR アプレイザル時との比較 3)路面状況 IRI、VOC 4)環境;直接/間接、短期/長期、便益/不利益による分析 | 評価手法 モデルによる算定:RTIM、HDM等 | | |
| 評価結果 | 備考 多数のプロジェクトの評価を総合したもので個々のプロジェクトについての評価ではない。 | | |

| |
|--|
| 報告書名 : CIDA Evaluation Guide (CIDA評価指針) |
| 対象国: CIDA協力実施国 機関: Canadian International Development Agency |
| 対象プロジェクト: CIDAの実施したプロジェクト 期間: 2000年より |
| プロジェクト概要: 実施の評価 (Performance Review) は実施の測定と報告によりCIDAを組織的に改良する手段として機能しており、実施評価部はこれまでも手法を提供してきた。この指針はCIDAの要求を満たす分かり易い規準である。評価は次項に基づき実施される。 |
| A 開発成果 |
| 1. 成果の達成 |
| アウトプット、目標、インパクトの各水準で成果の達成に向けてどんな進歩があったか？この成果はCIDAの全体目標の貧困削減、持続的開発に貢献しているか？ ア) 現地国の実際値対目標値 イ) カナダの成果/便益の実際値対目標値 ウ) 意図しない成果 |
| 2. 成果の費用/効果 |
| 費用と成果の関係は適切か？ ア) 費用の妥当性ベンチマークとの比較 イ) 実際の支出と計画支出、正当化される意味のある差違 |
| B. 成功要因 |
| 3. 成果の妥当性 |
| 事業の採択は答えようとした条件、必要性や問題点に対して答えているか？ ア) 目標とする受益者の優先度と必要性の一致 イ) CIDAの貧困削減、持続可能な開発政策と他の政策やプログラムとの一致 ウ) 潜在国益を含むカナダの外交政策との一貫性 エ) 現地国の組織、カナダの組織の努力と、同じ問題に対する他のドナー間の一致 |
| 4. 成果の持続性 |
| CIDAの取組みが終了後も成果/便益は持続するか？ ア) 成果を達成するためのプロジェクトや活動の現地での組織 イ) 便益/成果を維持するための十分な支出の約束 ウ) 成果を維持するための適切な組織力 エ) 成果を維持するための現地国の政策と組織的環境 |
| 5. 参加者 (Partnership) |
| 成果に関する責任と説明責任は分担されているか？ ア) プロジェクト外での設計、実施、評価における現地国の受益者 (含女性) 積極的な参加 イ) プロジェクトへの参加の理解、役割分担、責任に対する明確な定義 ウ) 管理者は決定し、実行するための適切な権威と手段を有する エ) 成果を達成するための新たな協力者 |
| 6. 設計の適切さ |
| 設計は適切であり、現地の状況の理解に基づいているか？危険はモニターを継続することにより確認され、対処方針は開発されたか？成果を達成するために斬新な創造的な考え方は取り込まれたか？ ア) 成果と遂行の指標はCIDAの規準を満たすか？環境、女性問題等の状況に基づいているか？ イ) 危険を含む条件に対処するよう設計された資材やサービス ウ) 計画段階の危険分析は実施段階のモニタリングにつながったか？ |
| 7. 資材活用の適切さ |
| 適切な人材、資金、資材は投入され、良好に使用されたか？資金に関する情報は完全、正確、かつ信頼できるか？ ア) 予算、会計、報告の健全な資金管理政策と手法 イ) 健全な契約政策に一致した契約とその管理 ウ) カナダの物資とサービスを提供する能力 エ) 要求事項と知識、専門性と各人の技能との間の良好な組み合わせ |
| 8. 周知された時期を得た活動 |
| 適切な情報による変化を予期しそれに答えたか？危険に対するために適切な行動を取ったか？ ア) プロジェクト環境における傾向と事件を識別し算定する適切なネットワークとプロセス イ) 内部的、外部的危険を処置するため適切に応答し効果的にモニターし、報告するシステム ウ) プロジェクト資金と資材に対する内部的/外部的危機に対処する適切な戦略と実施 エ) 危険を含む状況、必要性、問題発生の可能性に効果的に応答する人的資源と行動 |

| | | | |
|--|--|----|------------|
| 報告書名 | Choosing Rural Road Investments to Help Reduce Poverty | | |
| 対象国 | ベトナム | 機関 | World Bank |
| 対象プロジェクト | 全道路種別 | 期間 | |
| プロジェクト概要: 地方部道路への予算の配分優先度の決定手法について世銀の開発研究グループ(DRG)の行った研究。ベトナムの現状へ適用し検証した。 | | | |
| 道路予算の配分はこれまではB/C率の順で行われてきた。しかし、便益は完全には把握できず、疑問は残った。ここで提案する方式により貧困度、潜在経済力が高くアクセスが低い地域を選択し、道路整備予算の配分を合理化する方法を提案している。 | | | |
| C: 全予算 C_i : 道路費用 I: 道路リンク SW: 社会厚生指標 $SW = \sum S_i B_i N_i$ S_i : 社会価値 I: 道路リンク $S_i = \sum V_k Z_{ik}$ V_k : 調整項(貧しいほど高い)、 Z_{ik} : 社会経済指標 B_i : 効率化による便益 I: 道路リンク $B_i = \sum W_j X_{ij}$ W_i : 調整項(各Xの重要度を考慮)、 X_{ij} : 便益変数 N_i : 対象地域の人口 考慮する項目: 地域の道路密度、小学校終了児童の比率、社会サービス施設へのアクセス、他の交通手段へのアクセス、農地として使用可能な地域面積、道路の現状、現況道路へのアクセス $\sum C_i = C$ の元でSWを最大化することが求められている。 まず、B/C率である $S_i B_i N_i / C_i$ をリンク毎に計算し、初期優先度を決定する。この順で予算が枯渇するまで順次プロジェクトを採用する。 | | | |

| | | | |
|---|--|----|-----------|
| | Evaluation Finding : A Compilation of AusAID's Evaluation and Review Reports 1992-1997 | | |
| 対象国 | インドネシア | 機関 | AusAID |
| 対象プロジェクト | 2級道路の修繕、改良、新設 | 期間 | 1992-1997 |
| プロジェクト概要: AusAIDが行った24のプロジェクト評価のうち、インドネシアの鋼橋プロジェクト評価 | | | |
| プロジェクト背景: インドネシアの道路網の増強のため、1980年から1992年まで3次に渡って行われた、2国間無償協力による2,000橋(平均支間長50m)の鋼橋プロジェクトの評価。 | | | |
| 評価項目 | 評価結果 | | |
| プロジェクト設計の妥当性と質 | 橋梁は運搬、組立が容易で、高度な機器を必要せず、設計は効率的であった。 | | |
| プロジェクト実施の効率性 | 実施は効率的に行われた | | |
| 選定箇所での経済分析 | EIRRは場所により7%から200%まで変化するが便益はある。 | | |
| 交通網整備に対するインパクト | 陸上交通の改善に寄与 | | |
| 橋梁管理システムにおける持続性 | 現地の組立に参加した業者は技量を取得し、他のプロジェクトに適用した | | |

| | | | |
|--|--|-----------------|--|
| 報告書名 | Feeder Roads Program Mazanbique, Sida Evaluation 00/25 | | |
| 対象国 | モザンビーク | 機関 | Swedish International Development Cooperation Agency |
| 対象プロジェクト | フィダー道路建設 | 期間 | 2000年 |
| プロジェクト概要: SidaとUNDPは協力してモザンビークの人力主体で行うフィダー道路建設を援助した。本報告は援助機関とモザンビーク国の合同で行われた、本事業の実施の評価である。 | | | |
| 評価項目 | | 評価結果 | |
| 1. 準備と設計 | | | |
| 1) プロジェクトの目的は妥当か | | 妥当である | |
| 2) 設計は適切か | | 適切でない部分も | |
| 3) アプライザルは適切か | | 適切でない、目標が高すぎ | |
| 2. プロジェクト実施の効率性 | | | |
| 1) プロジェクトの国内での管理は? | | 良好 | |
| 2) トナー間の協調は? | | 良好 | |
| 3. プロジェクト組織的、技術的効率性 | | | |
| 1) 復旧と維持の規準は? | | 適切 | |
| 2) 目標は達成されたか | | 達成された | |
| 3) 現地の組織は適切か | | 将来の位置づけが明確でない | |
| 4. プロジェクトのインパクト | | | |
| 1) 社会・経済上のインパクトは? | | 肯定的、定量データはない | |
| 2) 労働者はプロジェクト実施により技能を得たか | | 技能は移転された | |
| 3) 女性問題は? | | 労働への参加があり、良い方向へ | |
| 4) 地区中心へのアクセスは? | | 改良された | |
| 5) 商業、農業活動は活性化したか | | 活性化がみられた | |