

資料 7. その他資料/情報

- 7-1 技術覚書
- 7-2 自然条件調査結果(材料試験)
- 7-3 自然条件調査結果(交通量調査)
- 7-4 橋梁健全度調査結果
- 7-5 設計図面
- 7-6 認可・同意書

7-1 技術覚書

(1) 現地調査時



CONSTRUCTION PROJECT CONSULTANTS, INC.
YSK Bldg., 3-23-1 Takadanobaba, Shinjuku-ku,
Tokyo 169-0075, JAPAN
Phone:+81-3-5337-4062 Facsimile:+81-3-5337-4092

28 April, 2008

The Chief Executive
Ghana Highway Authority (GHA)
The Republic of Ghana

Subject: Submission of Technical Note for The Basic Design Study on the Project for the Rehabilitation of National Truck Road N8 of the Japanese Grant Aid Project

Dear Sir,

We are pleased to submit the Technical Note which indicates the key design value to be used for the Basic Design Study for the captioned project by the Japan International Cooperation Agency (JICA) as Japanese Grant Aid Project.

The values on the Technical Note are following the result of discussion by the Study Team and GHA technical representative which was carried out at the conference room of GHA head quarter on 28th April, 2008.

Please confirm the attached Technical Note and we are looking forward to receive your reply for us to start our designing work.

Very truly yours,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hideaki Morita', is written over a horizontal line.

Hideaki Morita

Chief Consultant

The Basic Design Study on the Project for the Rehabilitation of National Truck Road N8
Construction Project Consultants, Inc. Japan (CPC)

Memorandum

28-April, 2008

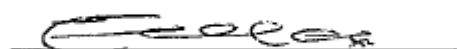
Subject: Technical note of Design Value to be used for the Basic Design Study on the Project for the Rehabilitation of National Truck Road N8

The Japan International Cooperation Agency (JICA) Basic Design Study Team will propose the following principal standard for the design of .captioned project.

Description		Units	Value
Road			
Design Speed		Km/hr	80
No. of Lanes		No.	2
Right of Way Width		m	60 (30m each from existing road center)
Carriageway Width		m	7.3
Climbing Lane Width		m	3.5
Shoulder width		m	2.0
Cross Fall on Carriageway		%	2.5
Cross Fall on Shoulder		%	3.0
Minimum Radius of Horizontal Curve		m	233
Maximum Gradient		%	4 (Max = 8)
Maximum Superelevation		%	6
Fill Slope	Granular soil	Angle	1:1.5~2.0 (depend on soil type)
Cut Slope	Hard Rock	Angle	1:0.5
	Decomposed Rock	Angle	1:0.75
	Other than Rock	Angle	1:1.0~1.5 (depend on soil type)
Pavement Design Life		-	15 years (GHA standard)
Pavement Type (Carriageway)		-	AC
Pavement Type (Shoulder)		-	AC
Bridge			
Location		-	30m downstream side from existing Assin Praso Bridge
Standard		-	Specification for Highway Bridges of Japan Road Association
Seismic coefficient		-	0.1
Carriageway Width		m	8.3
Footway Width		m	1.5 x 2

Elevation of bottom of girder	-	1m higher than the elevation of surface of slab of existing Assin Praso Bridge, tentatively
Type	-	3 span bridge
others	-	Existing Assin Praso Bridge will be remained as Pedestrian Bridge

Note: Proposed horizontal road alignment will be traced on the existing road alignment except Assin Praso Bridge section, AC = Asphaltic Concrete.



E. ODURO-KONADU
CHIEF EXECUTIVE
GHANA HIGHWAY AUTHORITY



H. MORITA
 Chief Consultant of JICA Study Team
 The Basic Design Study on the Project for the
 Rehabilitation of National Truck Road N8

MATERIALS REPORT

ASSIN PRASO - ANWIANKWANTA

ROAD REHABILITATION PROJECT



(1) EXECUTIVE SUMMARY

As part of the studies for the Assin Praso – Awiankwanta Road Rehabilitation Project, a material survey has been carried out.

The survey has entailed the identification of possible sources of road building materials. The survey has identified possible sources of aggregates for asphalt concrete, surface dressing and Portland cement concrete.

Also identified were two possible sources of sand as fine aggregate for use in asphalt concrete and Portland cement concrete.

Seven possible sources of natural gravel sub-base, selected fill and ordinary fill were also identified.

Materials were taken from the identified sources and subjected to appropriate laboratory tests to enable the suitability or otherwise of the sources be determined.

The assessment of the materials from the identified sources have been made based on the Ghana Ministry of Transportation's "STANDARD SPECIFICATION FOR ROAD AND BRIDGE WORKS" published in February 2007.

The investigations indicate that while the identified source of coarse aggregates meets the requirement for Portland cement concrete it is regarded as marginal with respect to the requirement for its use in asphalt concrete and surface dressing.

Of the two sources of natural sand, material from one source was found to be unacceptable for use as fine aggregate either in asphalt concrete or in Portland cement concrete. The other source could be sieved and blended with other sources of fine aggregate and in Portland concrete cement or asphalt concrete.

Material from none of the seven identified natural gravel sources met the specifications for natural gravel sub-base.

Although materials from four of the sources could be regarded as marginal in meeting the required specifications, they could be used as selected fill in areas with good drainage.

Material from all seven borrow pits met the specifications for common fill.

Some of the materials could be stabilized with cement or other cementitious material for use as sub-base.

It is recommended that further investigations be carried out within the road corridor for other possible sources which may have materials meeting all the requirements of the specifications.

ASSIN PRASO – ANWIANKWANTA ROAD REHABILITATION PROJECT

SUMMARY OF TEST RESULTS ON SOIL (1 of 2)

(2) RABORATORY TEST RESULTS

SAMPLE IDENTIFICATION	PARTICLE SIZE DISTRIBUTION													ATTERBERG LIMITS		
	PERCENTAGE BY WEIGHT PASSING B.S. SIEVE													LL	PL	PI
	75	53.0	37.5	26.5	19.0	10.0	4.75	2.00	1.00	425	300	150	75			
LABELLED	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	µm	µm	µm	µm	%	%	%
BH 1,2+800 _m DEPTH 0.80 _m	100	100	100	100	100	99	90	82	78	74	71	58	47	59	27	32
BH 2,7+800 _m DEPTH 0.70 _m	100	100	100	98	97	89	56	40	37	36	35	30	25	45	23	22
BH 3,25+000 _m DEPTH 0.50 _m	100	100	100	99	98	97	95	91	89	77	72	62	52	53	29	24
BH 4,30+000 _m STOCK PILE	100	100	100	100	100	97	73	54	50	48	46	40	33	42	21	21
B P S	100	96	95	93	55	49	32	22	20	18	17	14	11	43	22	21
BH 6,42+570 _m DEPTH 0.40 _m	100	100	100	97	96	93	75	59	57	55	53	44	38	57	31	26
BH 7,65+000 _m TRAIL PIT	100	97	91	87	80	60	43	31	29	25	24	22	20	53	30	23

ASSIN PRASO – ANWIANKWANTA ROAD REHABILITATION PROJECT

SUMMARY OF TEST RESULTS ON SOIL (2 of 2)

SAMPLE IDENTIFICATION	COMPACTION TEST			CBR TEST			
	MDD	OMC	NMC	96HRS SOAKED			
	kg/m ³	%	%	100%	98%	95%	93%
LABELLED							
BH 1,2+800m DEPTH 0.80m	1780	17.3	-	21	15	6	3
BH 2,7+800m DEPTH 0.70m	2142	10.4	-	50	44	36	31
BH 3,25+000m DEPTH 0.50m	1840	14.5	-	17	15	12	10
BH 4,30+000m STOCK PILE	2160	10.4	-	22	20	18	17
B P S	2300	8.9	-	47	36	24	19
BH 6,42+570m DEPTH 0.40m	2020	13.9	-	21	18	12	9
BH 7,65+000m TRAIL PIT	2015	7.0	-	16	15	13	12

ASSIN PRASO – ANWIANKWANTA ROAD REHABILITATION PROJECT

SUMMARY OF TEST RESULTS ON SAND (1 of 1)

DATE: 23 - 05 - 2008

SAMPLE IDENTIFICATION	PARTICLE SIZE DISTRIBUTION														ATTERBERG LIMITS		
	PERCENTAGE BY WEIGHT PASSING B.S. SIEVE														LL	PL	PI
	75	53.0	37.5	26.5	19.0	10.0	4.75	2.00	1.00	600.00	425	300	150	75			
SAMPLE LABELLED	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	µm	µm	µm	µm	µm	%	%	%
AHINSAN 0.70M SAND PIT 2	100	100	100	100	100	100	99	97	60	36	32	30	26	23	36	17	19
OLD EDUBIASE	100	100	100	100	100	100	100	97	76	53	43	35	22	16	NON PLASTIC		

ASSIN PRASO – ANWIANKWANTA ROAD REHABILITATION PROJECT

SUMMARY OF TEST RESULTS ON ROCK (1 of 3)

DATE: 23 - 05 - 2008

SAMPLE IDENTIFICATION	AGGREGATE IMPACT VALUE (%)	LOS ANGELES ABRASION VALUE (%)	S. G. APPARENT kg/m³	ABSORPTION (%)	SODIUM SULPHATE SOUNDNESS (%)
APONSIE ROCK SAMPLE	25	32	2644	0.58	0.39

SUMMARY OF TEST RESULTS ON ROCK 2 OF 3

A.E.S.L. GEOTECHNICAL LABORATORY

COARSE AGGREGATE TEST RESULTS

PROJECT : ASSIN PRASO-ANWIANKWANTA ROAD REHABILITATION PROJECT

LOCATION : APONSIE

CLIENT : TWUM BOAFO AND PARTNERS

DATE : 26/06/2008

CONTRACTOR:

AESL OFFICIAL : EFA

SAMPLE IDENTIFICATION	GRADING % PASSING																Flakiness Index	SSS	Impact Value	ACV	LA	10% FINES		Specific Gravity	WATER ABSORPTION						
	BS 410 SIEVES																					%	%			%	%	%	Dry	Wet	%
	50mm	37.5mm	25mm	20mm	14mm	12.5mm	10mm	6.3mm	5.0mm	3.35mm	2.38mm	1.18mm	600	300	150	75															
COARSE AGGREGATE																				28		110									

A - 31


 HEAD OF DEPARTMENT (GEO TECH)
 A. E. S. LTD.
 P. O. BOX 2968
 ACCRA

Architectural & Engineering Services Ltd.

SUMMARY OF TEST RESULTS ON ROCK (3 OF 3)

GHANA HIGHWAY AUTHORITY
CENTRAL MATERIALS LABORATORY
STRIPPING TEST SUMMARY SHEET

CUSTOMER: TWUM BOAFO AND PATNERS

DATE: 4TH JULY 2008

PROJECT: APONSIE QUARRY

SAMPLE IDENTIFICATION	LESS THAN 5% STRIPPED	GREATER THAN 5% STRIPPED
ROCK	YES	

NOTE: THIS RESULTS DO NOT CONSTITUTE APPROVAL BY GHA

X-RAY FLOURESCENCE RESULTS FOR APONSIE ROCK

DATE: 27-06-2008

Major Elemenets


Element	Dimension	APONSIE
Na ₂ O	%	4.01
MgO	%	1.47
Al ₂ O ₃	%	13.92
SiO ₂	%	72.41
P ₂ O ₅	%	0.12
SO ₃	%	0.15
Cl	%	< 0.00060
K ₂ O	%	3.60
CaO	%	1.57
TiO ₂	%	0.17
MnO	%	0.02
Fe ₂ O ₃	%	1.15
L.O.I	%	1.50
Total	%	100.09

Minor Elements

V	ppm	22
Cr	ppm	35
Co	ppm	< 15
Ni	ppm	15.7
Cu	ppm	15.8
Zn	ppm	35.8
Ga	ppm	21.8
Br	ppm	< 0.6
Rb	ppm	159.4
Sr	ppm	335
Y	ppm	< 1.1
Zr	ppm	232.9
Nb	ppm	17.3
Mo	ppm	3.7
Cs	ppm	< 8.2
Ba	ppm	1201
La	ppm	38.6
Ce	ppm	60
Hf	ppm	28
Ta	ppm	8.9
Pb	ppm	27.8
Bi	ppm	6.9
Th	ppm	9.8
U	ppm	26.9

ATTN: TWUM BOAFO & PARTNERS

NB: SAMPLE TYPE ROCK QUARRY


 MR. EMMANUEL EFFUM
 (SENIOR TECHNICAL OFFICER)
 GEOLOGICAL SURVEY DEPARTMENT
 P. O. BOX M. 86
 ACCRA

X-RAY FLOURESCENCE RESULTS FOR AHESAN AND OLD EDUBIASE SAND DEPOSITS

DATE: 27-06-2008

Major Elements


Element	Dimension	AHESAN	OLD EDUBIASE
Na ₂ O	%	3.46	3.86
MgO	%	2.17	2.38
Al ₂ O ₃	%	14.62	14.69
SiO ₂	%	69.51	66.43
P ₂ O ₅	%	0.02	0.05
SO ₃	%	0.17	0.16
Cl	%	< 0.0030	< 0.0030
K ₂ O	%	0.23	0.40
CaO	%	0.05	0.06
TiO ₂	%	1.29	1.03
MnO	%	0.02	0.01
Fe ₂ O ₃	%	2.73	1.38
L.O.I	%	5.50	9.50
Total	%	99.76	99.94

Minor Elements

V	ppm	84	47
Cr	ppm	715	587
Co	ppm	< 22	< 16
Ni	ppm	22	17.1
Cu	ppm	4.2	4.1
Zn	ppm	69.1	69.1
Ga	ppm	17.5	11.5
Br	ppm	3.2	0.5
Rb	ppm	17.6	14.8
Sr	ppm	17.1	17.6
Y	ppm	16.6	12.7
Zr	ppm	732	802
Nb	ppm	28.6	20
Mo	ppm	7.2	< 4.8
Cs	ppm	10.7	< 6.8
Ba	ppm	76.7	160.6
La	ppm	29.2	30.8
Ce	ppm	44	53.7
Hf	ppm	38.1	33.2
Ta	ppm	12.4	7.3
Pb	ppm	22	13.7
Bi	ppm	12.3	4.7
Th	ppm	10.3	3.4
U	ppm	21.3	14.7

ATTN: TWUM BOAFO & PARTNERS

NB: SAMPLE TYPE SOIL



MR. EMMANUEL EFFUM
 (SENIOR TECHNICAL OFFICER)
 GEOLOGICAL SURVEY DEPARTMENT
 P. O. BOX M. 80
 ACCRA

TRAFFIC REPORT

ASSIN PRASO - ANWIANKWANTA
ROAD REHABILITATION PROJECT



(1) INTRODUCTION

The traffic surveys, which involved manual classified link counts, pedestrian volume counts and origin and destination surveys, commenced on the 25th of April 2008 and were carried out at three established census stations on the Yamoransa – Bekwai road for three (3) days. Apart from these surveys, turning movement counts were also conducted at the Praso-Obuasi-Bekwai intersection to determine vehicle manoeuvre as well as their composition.

Vehicles were classified in the following categories:-

- Motorcycle;
- Taxi, Jeep and Pick-up;
- Minibus and Wagon;
- Medium Bus and Large Bus;
- 2-axle Truck;
- 3-axle Truck;
- 4-axle Truck;
- 5-axle Truck;
- 6-axle Truck;
- 8-axle Truck; and
- Others.

The counts were carried out for 24 hours at the various census stations.

(2) TRAFFIC SURVEY RESULT

Question 1.1 Sex of Drivers

Sex	Sex of Respondents	
	Frequency	Percentage
Male	112	100.0
Female	0	0.0
Total	112	100

Question 1.2 Vehicle Classification

Vehicle Type	Classification of Vehicle	
	Frequency	Percentage
2 axles truck	25	22.3
3 axles truck	11	9.8
4 axles truck	16	14.3
5 axles truck	36	32.1
6 axles truck	23	20.5
7 axles truck	0	0.0
8 axles truck	1	0.9
Total	112	100.0

Question 1.3 Age of Drivers

Age	Age of Respondents	
	Frequency	Percentage
20-29	11	9.8
30-39	49	43.8
40-49	32	28.6
50-59	17	15.2
>60	3	2.7
Total	112	100.0

Question 1.4 Trip Purpose

Purpose	Trip Purpose	
	Frequency	Percentage
Business	111	99.1
Personal	1	0.9
Total	112	100

Question 1.4b Classification of Cargo

Cargo	Type of Cargo	
	Frequency	Percentage
Cocoa	14	12.5
Lime	1	0.9
Cement	21	18.8
Flour powder	1	0.9
Beer/ Soft drink	6	5.4
Construction Material	5	4.5
Chemical	5	4.5
Wood/ Log	15	13.4
Bauxite	4	3.6
Gold	0	0.0
General goods	22	19.6
Cotton	0	0.0
Food Stuff	15	13.4
Fuel	2	1.8
Others	1	0.9
Total	112	100.0

Question 2.1a Origin and Destination of Trip

Town	Origin	
	Frequency	Percentage
Fr. Kumasi	26	23.2
Fr. Obuasi	4	3.6
Fr. Burkina Faso	0	0.0
Fr. Techiman	3	2.7
Fr. New Edubiase	2	1.8
Fr. Dunkwa Offin	2	1.8
Fr. Dompooase	1	0.9
Fr. Wa	2	1.8
Fr. Brong Ahafo	1	0.9
Fr. Wurayie	1	0.9
Fr. North	1	0.9
Fr. Tema	1	0.9
Fr. Ejisu	1	0.9
Fr. Niger	1	0.9
Fr. Swedru	1	0.9
Fr. Awaso	1	0.9
Fr. Takoradi	45	40.2
Fr. Capecoast	8	7.1
Fr. Accra	2	1.8
Fr. Assin Praso	2	1.8
Fr. Assin Fosu	5	4.5

Fr. Mankessim	1	0.9
Fr. Oda	1	0.9
Total	112	100.0

Question 2.1b Origin and Destination of Trip

Town	Destination	
	Frequency	Percentage
To. Takoradi	24	21.4
To. Capecoast	3	2.7
To. Accra	3	2.7
To. Assin Praso	4	3.6
To. Assin Fosu	4	3.6
To. Tema	3	2.7
To. Elmina	2	1.8
To. Oda	1	0.9
To. Twifo Praso	1	0.9
To. Mankessim	1	0.9
To. Ivory Coast	1	0.9
To. Sefwi	1	0.9
To. Kumasi	39	34.8
To. Obuasi	3	2.7
To. Burkina Faso	0	0.0
To. Atobiase	2	1.8
To. Techiman	5	4.5
To. Wa	2	1.8
To. New Edubiase	2	1.8
To. Kenyasi	2	1.8
To. Niger	2	1.8
To. Sunyani	2	1.8
To. Awaso	3	2.7
To. Bibiani	1	0.9
To. Tamale	1	0.9
Total	112	100.0

Question 2.1c Origin and Destination of Trip through where?

Town	Through where?	
	Frequency	Percentage
Obuasi	64	57.1
Fomena	48	42.9
Total	112	100.0

Question 2.2 Frequency of use of the road

	Frequency use of road	
	Frequency	Percentage
Everyday	24	21.4
Once a week	61	54.5
More than once a week	14	12.5
Once or twice in a month	13	11.6
Less than once a month	0	0.0
No reply	0	0.0
Total	112	100.0

Question 2.3 If frequency is everyday, how many time in a day.

	No. of times in a day	
	Frequency	Percentage
Less one way in a day	0	0.0
One way in a day	0	0.0
One round-trip in a day	20	17.9
Two round-trips in a day	3	2.7
More two round-trips in a day	0	0.0
No daily trip	89	79.5
Total	112	100.0

Question 2.4 Travel Hours spent on road.

Time (Hours)	Hours Spent on Road	
	Frequency	Percentage
1-5	26	23.2
6-10	58	51.8
11-15	13	11.6
16-20	4	3.6
21-25	6	5.4

26-30	1	0.9
Over >30	4	3.6
Total	112	100.0

Question 3.0 Problems faced the on Road.

Category of Problems	Problems on Road	
	Frequency	Percentage
Pot hole(P)	40	27.2
Narrow width (W)	1	0.7
No sufficient sight-distance(S)	0	0.0
Steep in Mountain terrain(M)	12	8.2
Darkness (D)	0	0.0
Many Curves (C)	0	0.0
Insufficient Road Signs (RS)	1	0.7
Road Depression (DR)	64	43.5
Many Balancing(B)	16	10.9
Others (O)	0	0.0
No Problem (N)	13	8.8
Total	147	100.0

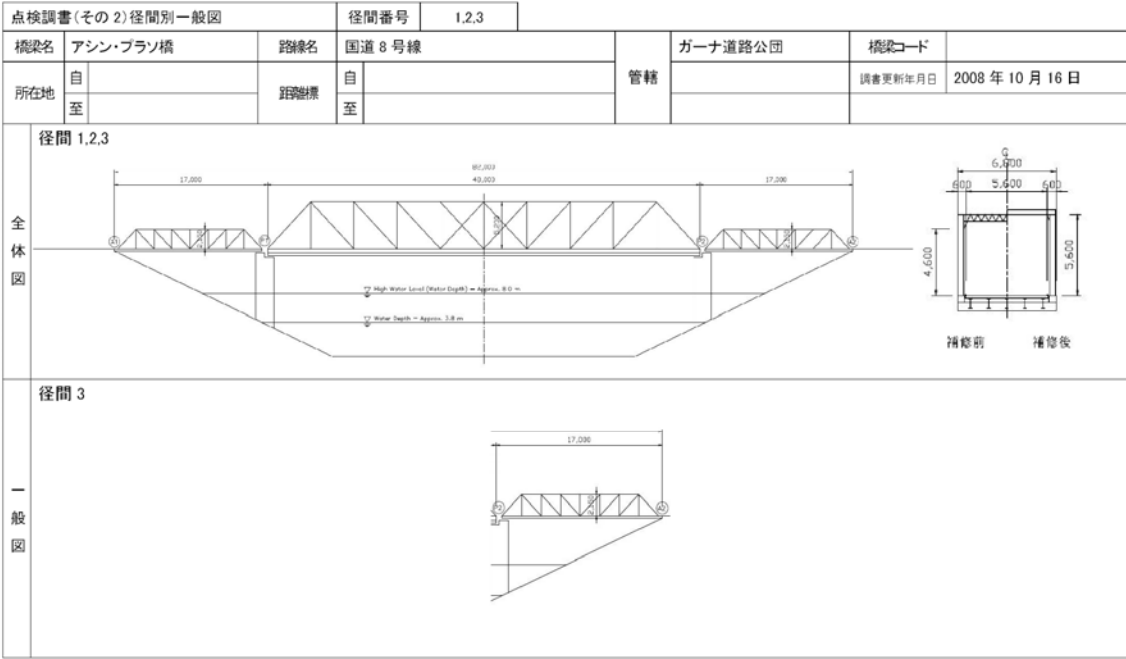
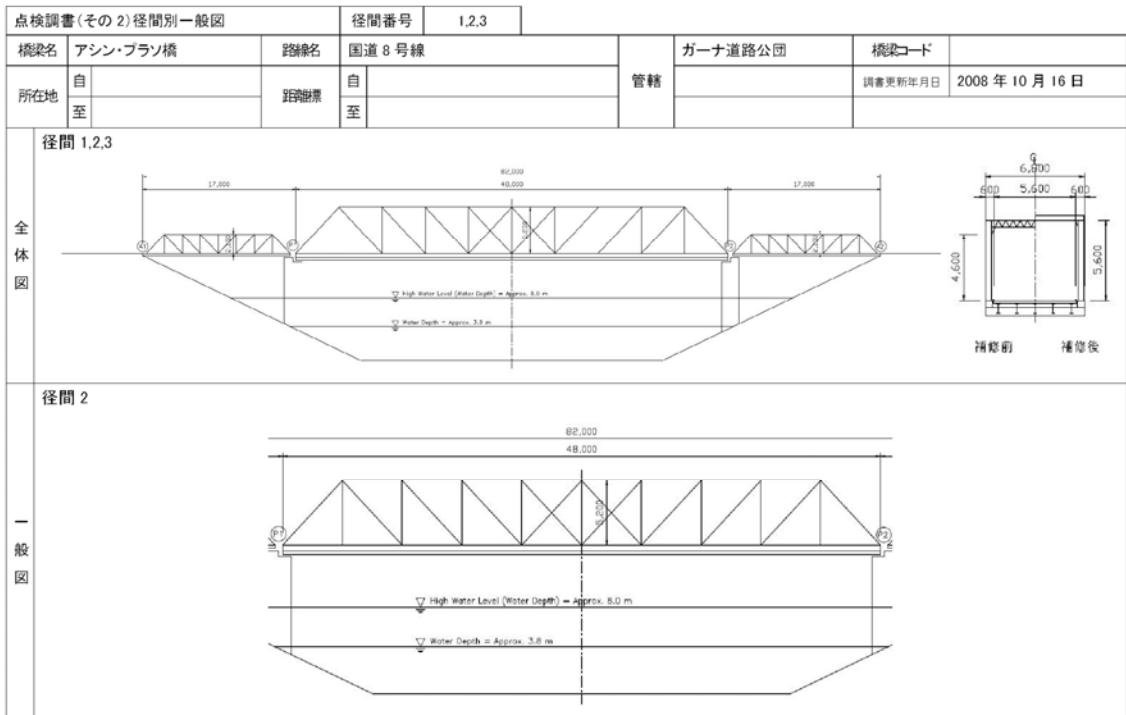
Question 3.0 Problems faced the on Bridge.

Category of Problems	Problems on Bridge	
	Frequency	Percentage
Narrow width (W)	91	81.3
None(N)	21	18.8
Total	112	100.0


7-4 橋梁健全度調査結果

点検調査(その1)橋梁の諸元と総合検査結果															
橋梁名	アシン プラソ橋		路線名	国道8号線		管轄	ガーナ道路公社		橋梁コード						
所在地	自	アシン・プラソ地先	距離標	自				調査更新年月日	2008年10月16日						
	至			至											
供用開始日		橋長	82m	活荷重・等級		適用示方書	BS		調査年	2003年					
上部構造形式	単純トラス		幅員	全幅員	地覆幅	歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線	歩道幅	地覆幅	中央帯	中央分離帯	交通条件	交通量	2600台/日
			有効幅員	0.15m	0m	5.5m	1							大型混入率	40%
下部構造形式	重力式		備考											荷重制限	トラック12ton
基礎形式	直接基礎														
総合検査結果	<p>1. 本橋は、竣工後72年を経過している。制限荷重が示されており、トラック12トン、トレーラー18トン、群衆荷重100ポンド/ft²である。現在の交通状況は、大型トレーラー大型車両を含めて日当たり2600台走行しており、また制限荷重を大幅に越えている。</p> <p>2. 下部構造については、右岸側橋脚の支舞台座部のコンクリート水平打ち継ぎ目の処理が不適切であったことが原因で、水がしみ出ており、この位置でコンクリートの縁が切れている。コンクリート強度については問題ないと思われる。</p> <p>3. 上部工において、トラス上弦材のラチアル材が撤去され天端にアングルが簡易的に設置されている。手摺りパイプはとところろ変形しており、車両が何度も衝突したことを示している。縦主材が1箇所変形しているが、これも車両の衝突によるものである。また、建設当時は全てリベット継ぎ手であったと思われるが、一部を除きハイテンションボルトで補修されている。</p> <p>4. 全ての排水工は橋面の舗装修復時に、アスファルトで塞がれている。また地覆においては、全ての横桁位置でクラックが入っている。雨水はこのクラックから床版下の横桁に浸入し、横桁の腐食を誘発、進行させている。</p> <p>5. 主橋の支台位置は土に覆われ、雑草が生えている。縦桁の支承は車両荷重の衝撃が大きく、一部を除いて支台に埋没しており、桁が直接支台に乗っている状況である。</p> <p>6. 大型トレーラーの走行時は、橋中央部では、かなりの揺れを感じる。</p> <p>7. 2003年10月15日にGHA(ガーナ道路公社)は、健全度調査を行っている。その調査では、特に問題なし。と報告されているが、今回の調査を踏まえて上記の各項目を総合して所見を述べれば、床版下の横桁および縦桁の腐食が進んでおり、また制限荷重を大幅に越えた過積載の車両が頻繁に走行しており、それによる揺れも大きいことから、早急に架け替える必要があると判断する。</p> <p>8. 新橋を建設後、現橋を歩道橋として使用することをGHAは希望している。その場合は、</p> <p>① 排水設備を整備すること。 ② 地覆コンクリートのひび割れを補修すること。 ③ 床版下の横桁、縦桁の腐食を進行させない処理をすること。</p> <p>が必要である。</p>														

点検調査(その2)径間別一般図			径間番号	1,2,3						
橋梁名	アシン・プラソ橋		路線名	国道8号線		管轄	ガーナ道路公社		橋梁コード	
所在地	自		距離標	自				調査更新年月日	2008年10月16日	
	至			至						
全体図	<p>径間 1,2,3</p>									
	<p>径間 1</p>									
一般図										



点検調査(その3)現地状況写真			径間番号		1,2,3			
橋梁名	アシン・ブラソ橋		路線名	国道8号線				
所在地	自	距離標	自	管轄	ガーナ道路公園	橋梁コード		
	至		至			調査更新年月日	2008年10月16日	
現 地 状 況 写 真	写真番号	1	撮影年月日	2008.04.11	写真番号	2	撮影年月日	2008.04.14
	径間番号	1,2,3.	メモ		径間番号	1,2,3.	メモ	
	写真説明	正面	クマシ側からの撮影		写真説明	側面	上流右岸側からの全体写真	
								
	写真番号	3	撮影年月日	2008.04.14	写真番号	4	撮影年月日	2008.04.14
	径間番号	1,2,3.	メモ		径間番号	1,2,3.	メモ	
写真説明	橋面	ヤモランサ側からの撮影		写真説明	床組	①径間2 床版下側 ②径間1 床版下側		
								

点検調査(その3)現地状況写真			径間番号		1,2,3			
橋梁名	アシン・ブラソ橋		路線名	国道8号線				
所在地	自	距離標	自	管轄	ガーナ道路公園	橋梁コード		
	至		至			調査更新年月日	2008年10月16日	
現 地 状 況 写 真	写真番号	5	撮影年月日	2008.04.14	写真番号	6	撮影年月日	2008.04.14
	径間番号	2	メモ		径間番号	2	メモ	
	写真説明	上部構造	橋門構が撤去されている		写真説明	建築限界	基準の建築限界は5.2mであるが、4.6mとなっている。	
								
	写真番号	7	撮影年月日	2008.04.14	写真番号	8	撮影年月日	2008.04.14
	径間番号	1,2,3.	メモ		径間番号	2	メモ	
写真説明	荷重条件	トラック:12ton トレーラー:18ton 群集荷重: 100ポンド/ft ²		写真説明	護岸工	コンクリートブロックの護岸工が崩れている。		
								

点検調書(その3)現地状況写真			径間番号	1.2.3					
橋梁名	アシン・プラン橋	路線名	国道8号線		管轄	ガーナ道路公団	橋梁コード		
所在地	自	距離標	自			調査更新年月日	2008年10月16日		
	至		至						
現 地 状 況 写 真	写真番号	9		撮影年月日	2008.04.21		写真番号		
	径間番号	1.2.3.		メモ			径間番号		
	写真説明	排水工		全ての排水工はアスファルト橋面舗装工の補修時に委がれた。			写真説明		
									
	撮影年月日			撮影年月日			撮影年月日		
写真番号			撮影年月日			写真番号			
径間番号			メモ			径間番号			
写真説明						写真説明			

点検調書(その4)要素番号図及び部材番号図			径間	1											
橋梁名	アシンプラン橋	路線名	国道8号線		管轄	ガーナ道路公団	橋梁コード								
所在地	自	距離標	自			調査更新年月日	2008年10月16日								
	至		至												
要 素 番 号 図 及 び 部 材 番 号 図	横桁 (Cr)							縦桁 (St)							
	0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108
	0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0208
	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308
	0401	0402	0403	0404	0405	0406	0407	0401	0402	0403	0404	0405	0406	0407	0408
	0501	0502	0503	0504	0505	0506	0507	0501	0502	0503	0504	0505	0506	0507	0508
	0601	0602	0603	0604	0605	0606	0607								
	A1						P1	A1						P1	

点検調査(その4)要素番号図及び部材番号図			径間 1			
橋梁名	アシンブラソ橋	路線名	国道 8 号線		ガーナ道路公団	橋梁コード
所在地	自	距離標	自	管轄	調査更新年月日	2008 年 10 月 16 日
	至		至			

要素番号図及び部材番号図	斜材・垂直材下流(Dtd)						
	斜材・垂直材上流(Dtu)						

点検調査(その4)要素番号図及び部材番号図			径間 1			
橋梁名	アシンブラソ橋	路線名	国道 8 号線		ガーナ道路公団	橋梁コード
所在地	自	距離標	自	管轄	調査更新年月日	2008 年 10 月 16 日
	至		至			

要素番号図及び部材番号図	上・下弦材下流(Btd)						
	上・下弦材上流(Btu)						

点検調査(その4)要素番号図及び部材番号図			径間 2							
橋梁名	アシンブラソ橋	路線名	国道 8 号線	管轄	ガーナ道路公団	橋梁コード				
所在地	自 至	距離標	自 至			調査更新年月日	2008 年 10 月 16 日			
要素番号図及び部材番号図	横析 (Cr)									
		0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108	0109
		0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0208	0209
		0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308	0309
		0401	0402	0403	0404	0405	0406	0407	0408	0409
		0501	0502	0503	0504	0505	0506	0507	0508	0509
		0601	0602	0603	0604	0605	0606	0607	0608	0609
		P1						P2		
	横析 (St)									
		0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108	0109
	0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0208	0209	0210
	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308	0309	0310
	0401	0402	0403	0404	0405	0406	0407	0408	0409	0410
	0501	0502	0503	0504	0505	0506	0507	0508	0509	0510
	P1						P2			

点検調査(その4)要素番号図及び部材番号図			径間 2										
橋梁名	アシンブラソ橋	路線名	国道 8 号線	管轄	ガーナ道路公団	橋梁コード							
所在地	自 至	距離標	自 至			調査更新年月日	2008 年 10 月 16 日						
要素番号図及び部材番号図	斜材・垂直材下流(Dtd)												
		0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108	0109	0110	0111	0112
		0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0208	0209			
		P1						P2					
	斜材・垂直材上流(Dtu)												
		0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108	0109	0110	0111	0112
		0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0208	0209			
		P1						P2					

点検調査(その4)要素番号図及び部材番号図			径間 2		
橋梁名	アシンプラス橋	路線名	国道8号線	ガーナ道路公団	橋梁コード
所在地	自	距離標	自	管轄	調査更新年月日
	至		至		2008年10月16日

要素番号図及び部材番号図	上・下弦材下流(Btd)													
上・下弦材上流(Btu)														

点検調査(その4)要素番号図及び部材番号図			径間 3		
橋梁名	アシンプラス橋	路線名	国道8号線	ガーナ道路公団	橋梁コード
所在地	自	距離標	自	管轄	調査更新年月日
	至		至		2008年10月16日

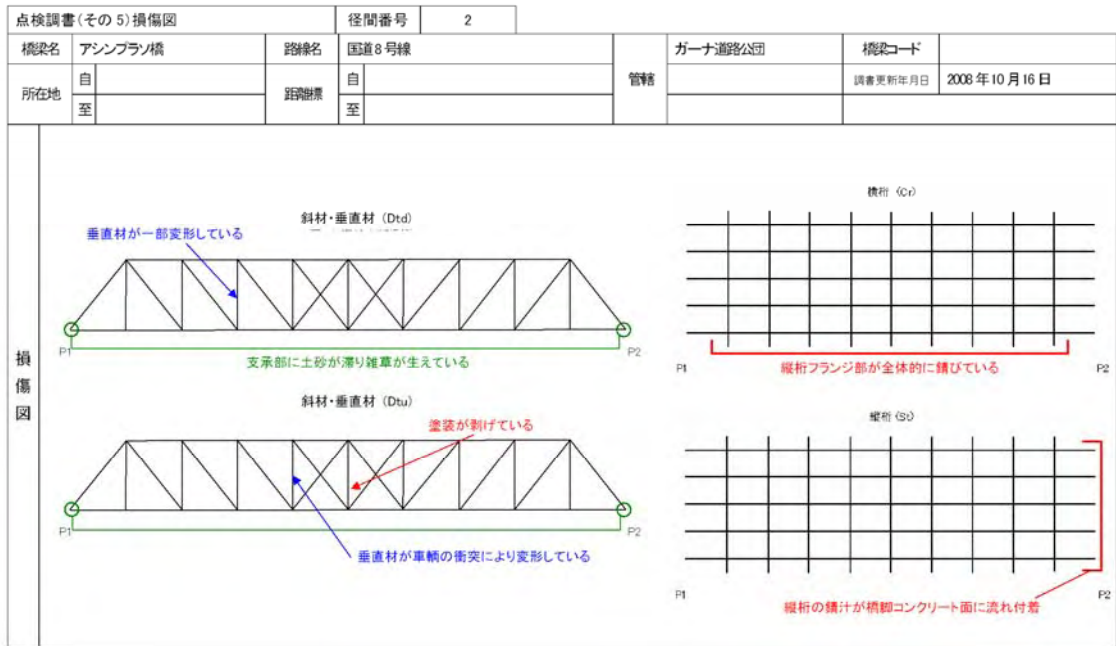
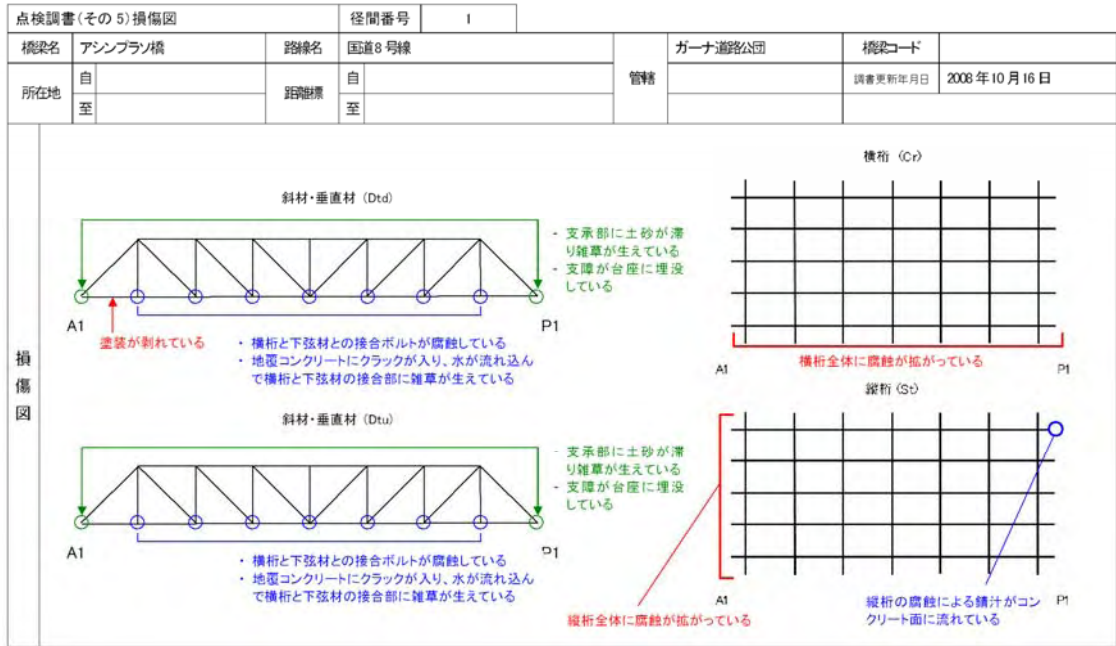
要素番号図及び部材番号図	横桁 (Cr)							縦桁 (St)							
	0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108
	0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0208
	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308
	0401	0402	0403	0404	0405	0406	0407	0401	0402	0403	0404	0405	0406	0407	0408
	0501	0502	0503	0504	0505	0506	0507	0501	0502	0503	0504	0505	0506	0507	0508
	0601	0602	0603	0604	0605	0606	0607								
P2							A2 P2 A2								

点検調書(その4)要素番号図及び部材番号図			径間 3		
橋梁名	アシンブラソ橋	路線名	国道 8 号線	ガーナ道路公団	橋梁コード
所在地	自 至	距離標	自 至	管轄	調査更新年月日 2008 年 10 月 16 日

要素番号図及び部材番号図	斜材・垂直材下流(Dtd)	
要素番号図及び部材番号図	斜材・垂直材上流(Dtu)	

点検調書(その4)要素番号図及び部材番号図			径間 3		
橋梁名	アシンブラソ橋	路線名	国道 8 号線	ガーナ道路公団	橋梁コード
所在地	自 至	距離標	自 至	管轄	調査更新年月日 2008 年 10 月 16 日

要素番号図及び部材番号図	上・下弦材下流(Btd)	
要素番号図及び部材番号図	上・下弦材上流(Btu)	






点検調査(その5)損傷図			径間番号	3
橋梁名	アシンブラソ橋		路線名	国道8号線
所在地	自		距離標	自
	至		至	
		管轄	ガーナ道路公団	橋梁コード
			調査更新年月日	2008年10月16日
損傷図	<p>斜材・垂直材 (Btd)</p> <p>P2 - 支承部に土砂が溜り雑草が生えている - 支障が台座に埋没している</p> <p>A2</p>		<p>横桁 (Cr)</p> <p>縦桁全体に腐蝕が拡がっている 縦桁 (St)</p>	
	<p>斜材・垂直材 (Btu)</p> <p>P2 - 支承部に土砂が溜り雑草が生えている - 支障が台座に埋没している</p> <p>A2</p>		<p>縦桁の錆汁が橋脚コンクリート面に流れ付着</p> <p>P2</p> <p>A2</p>	

点検調査(その6)損傷写真			径間番号	1				
橋梁名	アシン・ブラソ橋		路線名	国道8号線				
所在地	自		距離標	自				
	至		至					
		管轄	ガーナ道路公団	橋梁コード				
			調査更新年月日	2008年10月16日				
損傷写真	写真番号	1	径間番号	1				
	撮影年月日	2008.4.15		写真番号	2			
	部材名	下弦材	要素番号	Btd/Btu 0101-0108	部材名	下弦材		
	要素番号		撮影年月日	2008.4.15	要素番号	Btd/Btu 0101-0108		
損傷の種類	防蝕機能劣化	損傷程度	d	下弦材の塗装が剥がれている	損傷の種類	腐蝕		
					損傷程度	e		
						横桁と下弦材との接合ボルトが腐蝕している		
写真番号	3	径間番号	1	写真番号	4	径間番号	1	
撮影年月日	2008.4.15		写真番号	4	径間番号	1		
部材名	舗装	要素番号		部材名	伸縮装置	要素番号		
要素番号		撮影年月日	2008.4.15	要素番号		撮影年月日	2008.4.15	
損傷の種類	ポットホール	損傷程度	e	横面舗装が剥がれている	損傷の種類	土砂詰まり	損傷程度	c
						伸縮装置の遊間土砂が詰まっている。		

点検調査(その6)損傷写真				径間番号		I							
橋梁名		アシン・ブラソ橋		路線名		国道8号線		管轄		ガーナ道路公団		橋梁コード	
所在地		自		至		距離		自		至		調査更新年月日	
												2008年10月16日	
損 傷 写 真	写真番号	5	径間番号	I	撮影年月日	2008.4.13	写真番号	6	径間番号	I	撮影年月日	2008.4.13	
	部材名	横桁・縦桁		要素番号	Cr 0101-0607 St 0101-0508		部材名	縦桁		要素番号	0108		
	損傷の種類	腐蝕		損傷程度	e		損傷の種類	腐蝕		損傷程度	e		
					横桁全体に腐蝕が広がっている						縦桁の腐蝕による錆汁が橋脚コンクリート表面に流れ、付着している		
損 傷 写 真	写真番号	7	径間番号	I	撮影年月日	2008.4.13	写真番号	8	径間番号	I	撮影年月日	2008.4.15	
	部材名	縦桁		要素番号	0101		部材名	横桁・縦桁		要素番号	Cr 0101-0607 St 0101-0508		
	損傷の種類	土砂詰まり		損傷程度	e		損傷の種類	腐蝕		損傷程度	e		
					支承部が土砂に埋まっている						横桁、縦桁共に腐蝕が全体的に広がっている。		

点検調査(その6)損傷写真				径間番号		I							
橋梁名		アシン・ブラソ橋		路線名		国道8号線		管轄		ガーナ道路公団		橋梁コード	
所在地		自		至		距離		自		至		調査更新年月日	
												2008年10月16日	
損 傷 写 真	写真番号	9	径間番号	I	撮影年月日	2008.4.15	写真番号	10	径間番号	I	撮影年月日	2008.4.15	
	部材名	支承部		要素番号	支承全体		部材名	支承部		要素番号	台座コンクリート		
	損傷の種類	土砂詰まり		損傷程度	e		損傷の種類	欠損		損傷程度	e		
					支承部に土砂が滞り雑草が生えている						横桁の支承が台座に埋没している		
損 傷 写 真	写真番号		径間番号		撮影年月日		写真番号		径間番号		撮影年月日		
	部材名			要素番号	メモ		部材名			要素番号	メモ		
	損傷の種類			損傷程度			損傷の種類			損傷程度			

点検調査(その6) 損傷写真				径間番号		1		
橋梁名		アシン・プラソ橋		路線名		国道 8 号線		
所在地		自		至		管轄		
		距離標		自		至		
						ガーナ道路公団		
						橋梁コード		
						調査更新年月日		
						2008 年 10 月 16 日		
損傷写真	写真番号	11	径間番号	1	撮影年月日	2008.4.15	写真番号	
	部材名	地覆	要素番号	-		メモ	部材名	
	損傷の種類	ひびわれ	損傷程度	e		地覆にクラックが入り、そこから浸入して横桁と下弦材の接合部に雑草が生えている	損傷の種類	
							損傷程度	
	写真番号	12	径間番号	1	撮影年月日	2008.4.15	写真番号	13
	部材名	支承部	要素番号	支承全体		メモ	部材名	支承部
	損傷の種類	土砂詰まり	損傷程度	e		支承部土砂が滞り、雑草が生えている	部材名	支承全体
							損傷程度	e
							撮影年月日	2008.4.15
								メモ
								同左
								

点検調査(その6) 損傷写真				径間番号		2		
橋梁名		アシン・プラソ橋		路線名		国道 8 号線		
所在地		自		至		管轄		
		距離標		自		至		
						ガーナ道路公団		
						橋梁コード		
						調査更新年月日		
						2008 年 10 月 16 日		
損傷写真	写真番号	1	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.13	写真番号	2
	部材名	縦桁	要素番号	0101, 0201, 0101, 0401, 0501		メモ	部材名	横桁
	損傷の種類	腐蝕	損傷程度	e		縦桁の錆汁が横脚コンクリート面に流れ付着している。	損傷の種類	腐蝕
							損傷程度	e
	写真番号	3	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.15	写真番号	4
	部材名	横桁・縦桁	要素番号	Cr 0101-0609 St 0101-0510		メモ	部材名	横桁・縦桁
	損傷の種類	腐蝕	損傷程度	e		縦桁の錆汁が出ている。横桁の下フランジが錆びている。	部材名	Cr 0101-0609 St 0101-0510
							損傷程度	e
							撮影年月日	2008.4.14
								メモ
								同左
								

点検調書(その6)損傷写真			径間番号		2			
橋梁名		アシン・ブラソ橋		路線名		国道8号線		
所在地		自		至		管轄		
自		至		距離		ガーナ道路公団		
至		至		距離		調査更新年月日		
至		至		距離		2008年10月16日		
損傷写真	写真番号	5	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.15		
	部材名	支承部	要素番号	支承全体	メモ			
	撮影の種類	土砂詰まり	損傷程度	e	支承部に土砂が滞り、雑草が生えている。			
								
	写真番号	6	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.15		
	部材名	支承部	要素番号	支承全体	メモ			
撮影の種類	土砂詰まり	損傷程度	e	同上				
								
損傷写真	写真番号	7	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.15		
	部材名	支承部	要素番号	支承全体	メモ			
	撮影の種類	土砂詰まり	損傷程度	e	同上			
								
	写真番号	8	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.15		
	部材名	支承部	要素番号	支承全体	メモ			
撮影の種類	土砂詰まり	損傷程度	e	同上				
								

点検調書(その6)損傷写真			径間番号		2			
橋梁名		アシン・ブラソ橋		路線名		国道8号線		
所在地		自		至		管轄		
自		至		距離		ガーナ道路公団		
至		至		距離		調査更新年月日		
至		至		距離		2008年10月16日		
損傷写真	写真番号	9	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.15		
	部材名	高欄	要素番号	-	メモ			
	撮影の種類	変形	損傷程度	c	高欄のパイプに車輛が衝突して数箇所変形している。			
								
	写真番号	10	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.15		
	部材名	垂直材	要素番号	Dtu.0204	メモ			
撮影の種類	変形	損傷程度	C	垂直材が車輛の衝突により変形している。大型車輛通行時に振動が大きい。				
								
損傷写真	写真番号	11	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.15		
	部材名	垂直材	要素番号	Dtu.0205	メモ			
	撮影の種類	防蝕機能劣化	損傷程度	c	垂直材の一部で塗装が剥がれている			
								
	写真番号	12	径間番号	2	撮影年月日	2008.4.15		
	部材名	支承部	要素番号	支承全体	メモ			
撮影の種類	土砂詰まり	損傷程度	e	支承部に土砂が滞り、雑草が生えている。				
								

点検調書(その6)損傷写真				径間番号		2						
橋梁名		アシン・ブラソ橋		路線名		国道 8 号線		ガーナ道路公団		橋梁コード		
所在地		自		距離標		自		管轄		調査更新年月日		
		至				至				2008 年 10 月 16 日		
損傷写真	写真番号	13	径間番号		撮影年月日		写真番号	14	径間番号		撮影年月日	2008.4.15
	部材名		要素番号		メモ		部材名		要素番号		メモ	
	損傷の種類		損傷程度		高欄パイプが所々車輛の衝突で変形している		損傷の種類		損傷程度		下弦材の舗装が剥がれている。	
												
写真番号	15	径間番号		撮影年月日		写真番号	16	径間番号		撮影年月日		
部材名		要素番号		メモ		部材名		要素番号		メモ		
損傷の種類		損傷程度		垂直材が一部変形している		損傷の種類		損傷程度				
												

点検調書(その6)損傷写真				径間番号		3						
橋梁名		アシン・ブラソ橋		路線名		国道 8 号線		ガーナ道路公団		橋梁コード		
所在地		自		距離標		自		管轄		調査更新年月日		
		至				至				2008 年 10 月 16 日		
損傷写真	写真番号		径間番号		撮影年月日	2008.4.15	写真番号		径間番号		撮影年月日	2008.4.15
	部材名		要素番号		メモ		部材名		要素番号		メモ	
	損傷の種類		損傷程度		橋脚コンクリートの打ち継ぎ目より水がしみ出ている		損傷の種類		損傷程度		横桁が腐蝕している	
												
写真番号		径間番号		撮影年月日		写真番号		径間番号		撮影年月日		
部材名		要素番号		メモ		部材名		要素番号		メモ		
損傷の種類		損傷程度				損傷の種類		損傷程度				

点検調書(その6) 損傷写真			径間番号		3									
橋梁名		アシン・ブラソ橋		路線名		国道 8 号線		管轄		ガーナ道路公園		橋梁コード		
所在地		自		至		距離		自		至		調査更新年月日		
												2008 年 10 月 16 日		
損傷写真	写真番号		径間番号		撮影年月日	2008.4.15		写真番号		径間番号		撮影年月日	2008.4.15	
	部材名		要素番号		メモ			部材名		要素番号		メモ		
	損傷の種類		損傷程度		支承部に土砂が滞り雑草が生えている			損傷の種類		損傷程度		支承部に土砂が滞り雑草が生えている。		
														
写真番号		径間番号		撮影年月日	メモ		写真番号		径間番号		撮影年月日	メモ		
部材名		要素番号					部材名		要素番号					
損傷の種類		損傷程度					損傷の種類		損傷程度					