

添 付 資 料

添付資料 1 . 調査団氏名、所属

添付資料 1. 調査団氏名、所属

本調査団は、次に示すような調査総括およびコンサルタントから構成される。

現地調査

ー 総括

岡田 実 国際協力事業団 総務部法務室長代理

ー 計画管理

松下 雄一 国際協力事業団
無償資金協力部
業務第三課

ー コンサルタント

丸岡 健二 業務主任／道路交通計画
竹内 友昭 道路設計
高井 好巳 橋梁計画
福地 晴夫 機材計画
中村 守 自然条件調査（地形・地質）
御園 功 自然条件調査（河川）
高橋 盛親 施工・調達計画／積算

基本設計調査概要書の現地説明

ー 総括

藤本 正也 国際協力事業団 人事部人事課

ー コンサルタント

丸岡 健二 業務主任／道路交通計画
竹内 友昭 道路設計
高井 好巳 橋梁計画
福地 晴夫 機材計画

添付資料 2 . 調査日程

添付資料 2. 調査日程

調査日程 (1) 現地調査

日順	月日	曜日	調査内容
1	5月15日	(月)	岡田総括、松下計画管理、丸岡、竹内、福地、中村、御園、高橋団員、成田発→北京泊
2	16日	(火)	団員一同 北京発→ウランバートル着、大使館、JICA 事務所表敬
3	17日	(水)	外務省、インフラ省、財政経済省表敬
4	18日	(木)	サイト調査
5	19日	(金)	インフラ省にて IC/R の説明および協議
6	20日	(土)	団内打合せ
7	21日	(日)	休日
8	22日	(月)	ミニッツ作成・協議
9	23日	(火)	ウランバートル市長表敬、ミニッツ署名、JICA 事務所表敬、交通量調査
10	24日	(水)	岡田総括、松下計画管理 ウランバートル発→成田着、交通量調査
11	25日	(木)	資料収集および検討、支障物件調査、水文・気象調査
12	26日	(金)	資料収集および検討、支障物件調査、交通量調査
13	27日	(土)	資料整理、事務所開設
14	28日	(日)	休日
15	29日	(月)	インフラ省および UB 市と支障物件に関する協議
16	30日	(火)	資料収集および検討、支障物件調査、水文・気象調査
17	31日	(水)	資料収集および検討、支障物件調査、水文・気象調査
18	6月1日	(木)	祝日、資料収集および検討
19	2日	(金)	UB 市投資・都市整備局でセルベ川計画洪水関連協議
20	3日	(土)	御園団員ウランバートル発、資料整理
21	4日	(日)	休日
22	5日	(月)	高井団員ウランバートル着、資料収集および検討
23	6日	(火)	資料収集および検討、支障物件調査、路面性状調査
24	7日	(水)	機材稼動状況調査、支障物件調査、路面性状調査
25	8日	(木)	機材稼動状況調査、支障物件調査、路面性状調査
26	9日	(金)	機材稼動状況調査、橋梁健全度調査
27	10日	(土)	資料整理
28	11日	(日)	休日
29	12日	(月)	施工関連施設調査、路面性状調査、橋梁健全度調査
30	13日	(火)	西端変則踏切改良に関してモンゴル鉄道と協議
31	14日	(水)	施工・調達計画調査、路面性状調査、橋梁健全度調査
32	15日	(木)	施工・調達計画調査、路面性状調査、橋梁健全度調査
33	16日	(金)	要請機材の仕様に関する調査

日順	月日	曜日	調査内容
35	18日	(日)	休日
36	19日	(月)	UB市投資・都市整備局で全体確認事項の協議
37	20日	(火)	調査結果のまとめ
38	21日	(水)	UB市投資・都市整備局で Dood Selbe 橋に関する協議
39	22日	(木)	調査結果のまとめ
40	23日	(金)	調査結果のまとめ
41	24日	(土)	資料整理、調査結果のまとめ
42	25日	(日)	休日
43	26日	(月)	UB市戦略政策・計画局で全体最終確認の協議
44	27日	(火)	現地調査結果概要書の作成
45	28日	(水)	UB市戦略政策・計画局で相手国側負担事項の協議
46	29日	(木)	現地調査結果概要書の作成
47	30日	(金)	JICA事務所、インフラ省、日本大使館への帰国報告、事務所撤収
48	7月 1日	(土)	資料整理、調査結果のまとめ
49	2日	(日)	休日、調査結果のまとめ
50	3日	(月)	丸岡、竹内、高井、福地、中村、高橋団員 ウランバートル発 →成田着

調査日程（2）基本設計調査概要書の現地説明

日順	月日	曜日	調査内容
1	8月28日	(月)	丸岡、竹内、高井、福地団員、成田発→北京泊
2	29日	(火)	団員一同 北京発→ウランバートル着、日本大使館、JICA 事務所表敬
3	30日	(水)	インフラ省、環境省、UB 市と基本設計調査概要書の説明・協議
4	31日	(木)	交通警察、道路局と基本設計調査概要書の説明・協議
5	9月 1日	(金)	UB 市と基本設計調査概要書の説明・協議、藤本総括 ウランバートル着、外務省と基本設計調査概要書の説明・協議
6	2日	(土)	サイト調査
7	3日	(日)	休日
8	4日	(月)	ミニッツ作成・協議、UB 市と基本設計調査概要書の説明・協議
9	5日	(火)	財政経済省、インフラ省と基本設計調査概要書の説明・協議
10	6日	(水)	ミニッツ署名、JICA 事務所表敬
11	7日	(木)	藤本総括、丸岡、竹内、高井、福地団員、ウランバートル発→北京泊
12	8日	(金)	団員一同 北京発→成田着

添付資料 3 . 相手国関係者リスト

添付資料 3. 相手国関係者リスト

3-1 日本側関係者

(1) 在モンゴル日本大使館

一等書記官	深澤	公史
三等書記官	藤本	洋

(2) JICA モンゴル事務所

所長	松本	健二
次席	雨貝	哲雄
参事	江川	敬三
専門家（道路）	橋本	拓己
インフラ省		

(3) (財) 日本国際協力システム

主任	芹澤	辰一郎
----	----	-----

3-2 モンゴル側関係者

(1) 外務省

Mr. Davaasambuu	Deputy Director, Foreign Trade & Economic Cooperation Department
Mr. D. Munkhat	Director, FTECD
Ms. Nasanbuyan	Assist. Director

(2) インフラ省

Mr. Bud	Director General, Department of Strategic Planning & Integrated Policy
Mr. T. Naranmandakh	Director, Project Implement & Coordination Division
Mr. Munkhat	Officer, PICD
Mr. B. Manduul	Officer, PICD
Mr. D. Munkhat	Staff

(3) 道路局

Mr. B. Garangaibaatar	Deputy Director
Ms. E. Oyunchimeg	Director, Planning & Research Division

(4) ウランバートル市政府

Mr. M. Enkhbold	Mayor
Mr. C. Bat	Chief, Strategical Policy & Planning Department
Mr. G. Ulzii	Director, Capital Amenities & Investment Division
Mr. L. Battosooj	Officer, SPPD
Mr. Ariugerel	Officer, Land Relations & Real Estate Registry Department

(5) 財政経済省

Mr. Dashdorj	Head, Fiscal Policy Department
Mr. N. Enkhbayar	Senior Engineer, Budgetary Policy Department
Mr. T. Dorjkhand	Economist

(6) 自然環境省

Ms. D. Sodnom Senior Expert

(7) モンゴル鉄道

Mr. J. Nyamaa Chief Engineer

(8) 交通警察

Mr. O. Batjargal Director of Division

Mr. T. Ichinnorov Head of Administrative Management Division of
Department

Mr. L. Guntevsuren Senior Inspector

添付資料 4 . 当該国の社会・経済事情

モンゴル国
Mongolia

一般指標				
政体	共和制	*1	首都	ウランバートル (Ulan Bator)
元首	大統領/ナツァギーン・バカバンディ	*1,3	主要都市名	ダルハン
独立年月日		*3,4	雇用総数	1,266 千人 (1998 年)
主要民族/部族名	モンゴル人95%、カザフ人など	*1,3	義務教育年数	8 年間 (年)
主要言語	モンゴル語	*1,3	初等教育就学率	88.0 % (1997 年)
宗教	チベット仏教(ラマ教) 等	*1,3	中等教育就学率	56.0 % (1997 年)
国連加盟年	1961年10月27日	*12	成人非識字率	0.7 % (2000 年)
世銀加盟年	1991年2月	*7	人口密度	2.00 人/km2 (1998 年)
IMF加盟年	1996年2月	*7	人口増加率	2.4 % (1980 年)
国土面積	1,566.50 千km2	*6	平均寿命	平均 65.80 男 64.40 女 67.30
総人口	2,584 千人 (1998 年)	*6	5歳児未満死亡率	60 /1000 (1998 年)
			カロリー供給量	2,098.0 cal/日/人 (1996 年)

経済指標				
通貨単位	ツグリク(Tugrik)	*3	貿易量	(1998 年)
為替レート	1 US \$ = 1,076.90 (2000 年 8月)	*8	商品輸出	434 百万ドル
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	-496.2 百万ドル
国家予算	(1996 年)		輸入カバー率	4.3 (月) (1997 年)
歳入総額	130,665 百万ツグリク	*9	主要輸出品目	鉱物資源、牧畜産品
歳出総額	115,282 百万ツグリク	*9	主要輸入品目	石油製品、自動車、機械設備類、日用雑
総合収支	-14.1 百万ドル (1998 年)	*15	日本への輸出	59 百万ドル (1998 年)
ODA受取額	203.5 百万ドル (年)	*18	日本からの輸入	47 百万ドル (1998 年)
国内総生産(GDP)	1,042.00 百万ドル (1998 年)	*6		
一人当たりGNP	380.0 ドル (1998 年)	*6	粗外貨準備額	0.0 百万ドル (1998 年)
GDP産業別構成	農業 33.0 % (1998 年)	*6	対外債務残高	739.0 百万ドル (1998 年)
	鉱工業 28.0 % (1998 年)	*6	対外債務返済率(DSR)	6.3 % (1998 年)
	サービス業 40.0 % (1998 年)	*6	インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	64.8 % (1990-98 年)
産業別雇用	農業 男 % 女 % (1992 年)	*6		
	鉱工業 % % (1992 年)	*6		
	サービス業 % % (1992 年)	*6	国家開発計画	
実質GDP成長率	0.2 % (1990 年)	*6		

気象	(年～ 年平均)												観測地：ウランバートル (北緯47度54分、東経106度52分、標高1,351m)
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	0	0	3	5	10	28	76	51	23	5	5	3	209 mm
平均気温	-25.6	-21.1	-12.8	-0.8	5.6	13.6	16.1	14.2	8.1	-0.8	-12.8	-22.2	-1.7 °C

- *1 各国概況 (外務省)
- *2 世界の国々一覧表 (外務省)
- *3 世界年鑑2000 (共同通信社)
- *4 最新世界各国要覧10訂版 (東京書籍)
- *5 理科年表2000 (国立天文台編)
- *6 World Development Indicators2000
- *7 The World Bank Public Information Center,
International Financial Statistics Yearbook 1998
- *8 Universal Currency Converter

- *9 Government Finances Statistics Yearbook1998 (IMF)
 - *10 Human Development Report1999(UNDP)
 - *11 Country Profile(EIU),外務省資料等
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
 - *14 Global Development Finance1999(WB)
 - *15 International Finances Statistics 1999(IMF)
 - *16 世界各国経済情報ファイル1999(日本貿易振興会)
- 注：商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため

	モンゴル国
	Mongolia

我が国におけるODAの実績		(資金協力は約束額ベース、単位：億円)			
項目	暦年	1995	1996	1997	1998
技術協力		23.37	18.13	19.33	24.65
無償資金協力		58.25	48.03	50.46	52.75
有償資金協力		44.93	58.27	42.98	0.00
総額		126.55	124.43	112.77	77.40

当該国に対する我が国ODAの実績		(支出純額、単位：百万ドル)			
項目	暦年	1995	1996	1997	1998
技術協力		30.18	24.78	19.18	21.30
無償資金協力		54.95	48.91	46.10	38.22
有償資金協力		14.80	30.05	12.70	34.48
総額		99.93	103.75	77.98	93.99

OECD 諸国の経済協力実績		(支出純額、単位：百万ドル)			
	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	102.5	38.9	141.4	-7.4	134.0
1. Japan	59.5	34.5	94.0	-9.7	84.3
2. United States	17.7	0.0	17.7	0.0	17.7
3. Germany	12.5	4.5	17.0	-1.1	15.9
4. Sweden	2.8	0.0	2.8	0.0	2.8
多国間援助 (主要援助機関)	8.3	51.9	60.2	0.0	60.2
1. AsDB			31.9	0.0	31.9
2. IDA			16.7	0.0	16.7
その他	0.2	1.7	1.9	0.0	1.9
合計	111.0	92.5	203.5	-7.4	196.1

援助受入口機関
技術協力：対外関係省
無償：対外関係省
協力隊：対外関係省

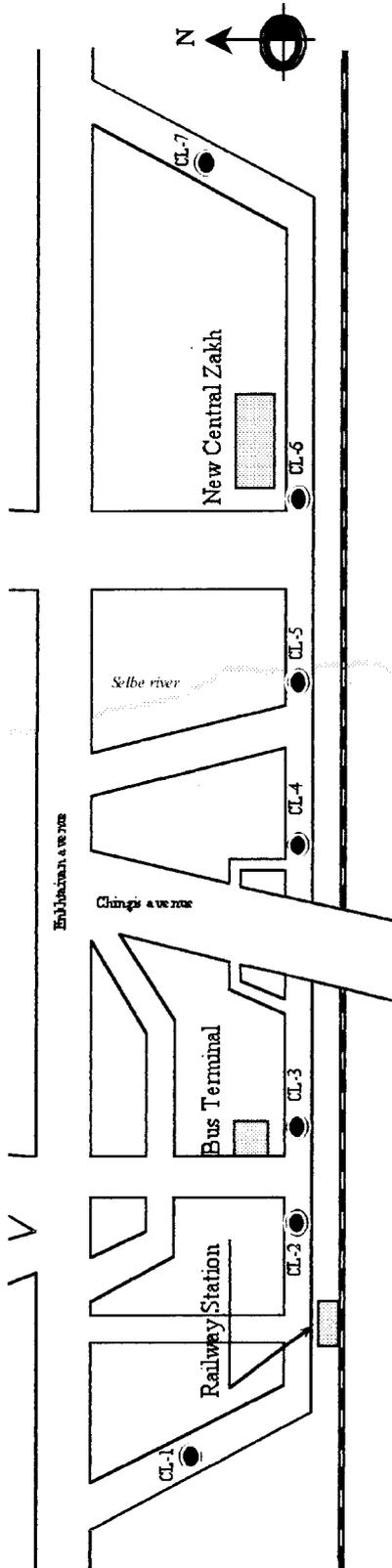
* 17 我が国の政府開発援助1999(国際協力推進協会)

* 18 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 2000(OECD)

* 19 JICA資料

添付資料 5 . その他のデータ

添付資料 5 - 1 交通量調査データ



Summary of Traffic Volume on Teeverchid Road in May 2000

	veh./day				Total	Heavy Vehicles ②+③
	Car ①	Bus ②	Trucks ③	M-cycle ④		
CL-1	7,989	70	1,639	19	9,718	1,709
CL-2	14,657	613	1,456	32	16,757	2,069
CL-3	18,245	404	1,385	33	20,067	1,789
CL-4	17,382	359	1,286	33	19,061	1,645
CL-5	17,700	472	1,292	47	19,512	1,765
CL-6	17,043	108	1,143	49	18,343	1,251
CL-7	5,199	78	811	10	6,097	888

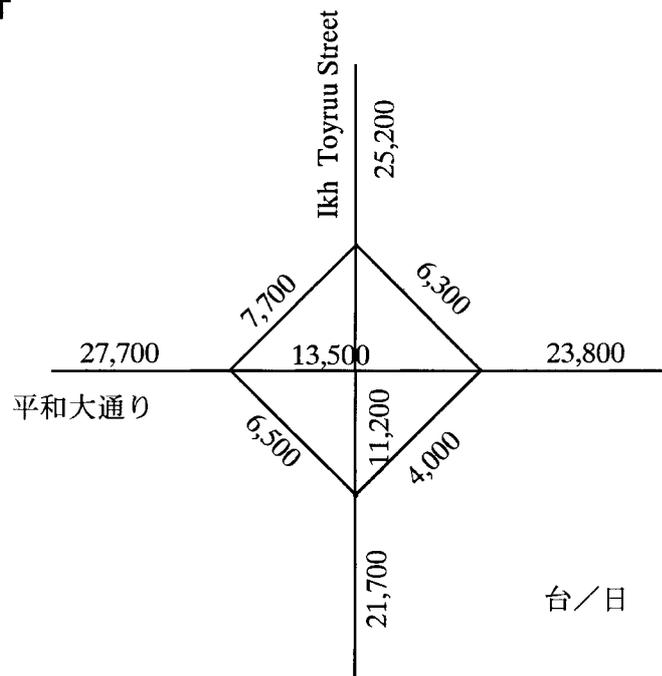
東十字路交差点の計画と設計

1. 現況交通量 (2000年5月)

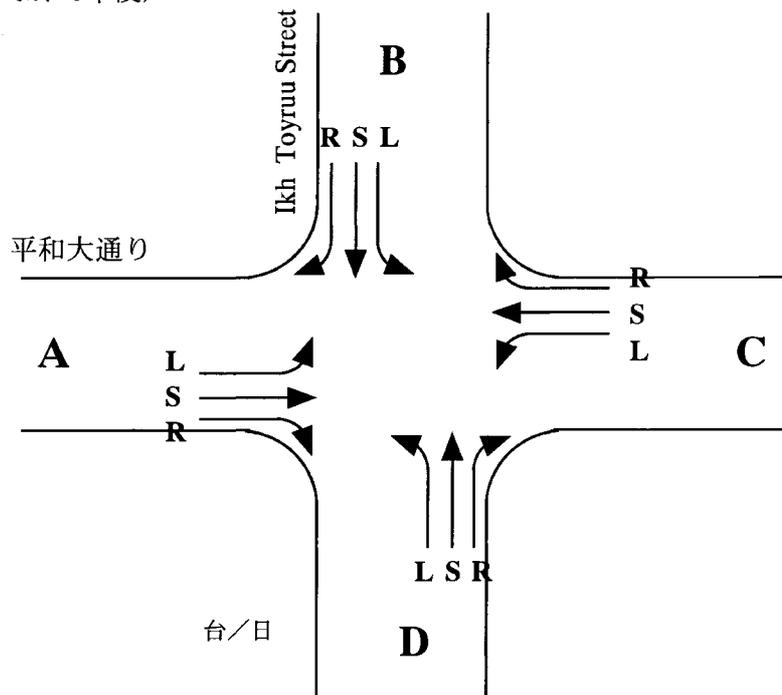
ピーク率：7%

重方向率：58%

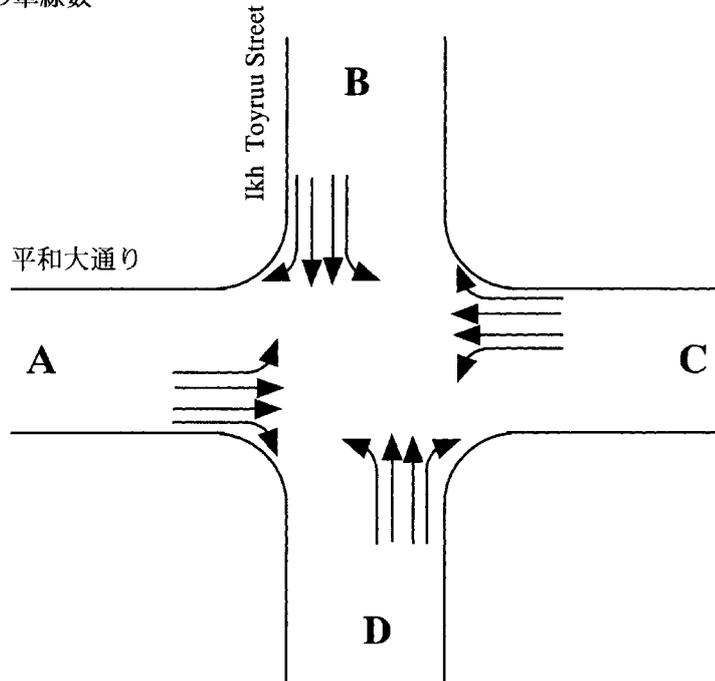
大型車混入率：5%



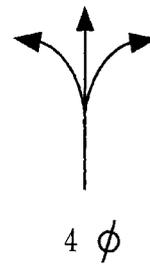
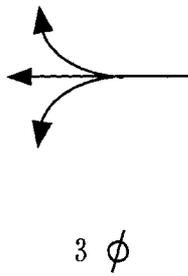
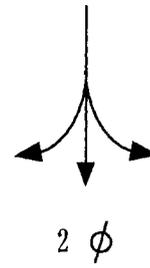
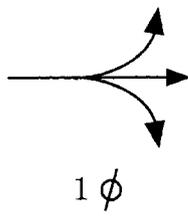
2. 設計交通量 (伸び率：年率5%、5年後)



3. 改良後の車線数



4. 信号現示の設定



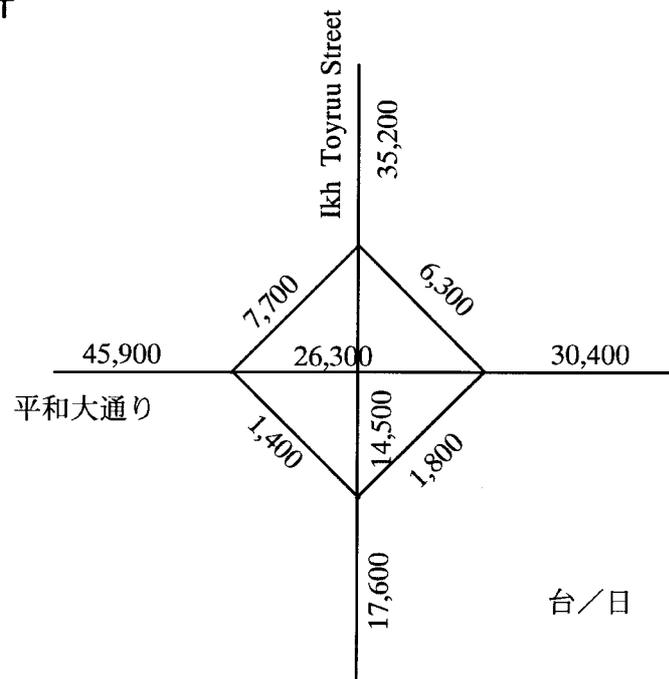
西十字路交差点の計画と設計

1. 現況交通量 (2000年5月)

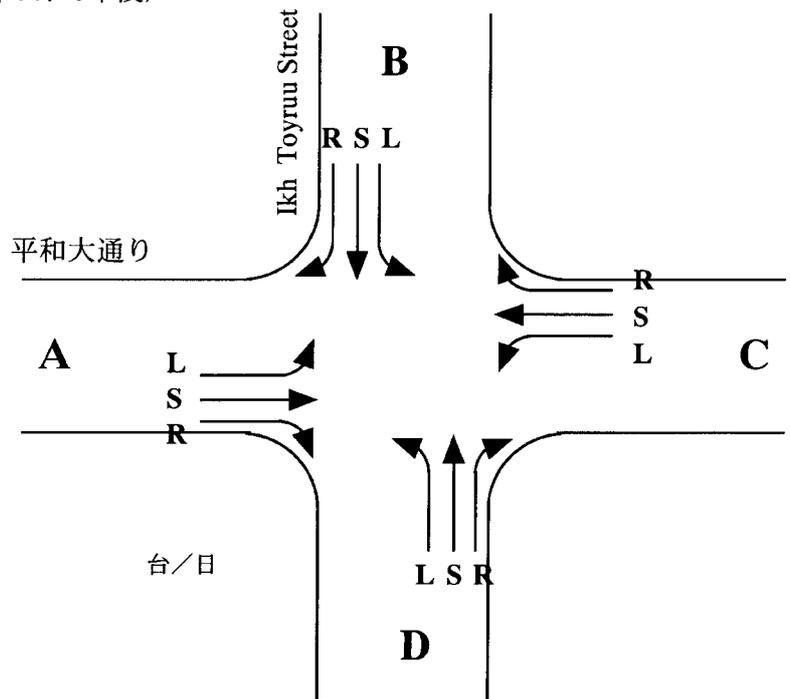
ピーク率 : 7%

重方向率 : 52%

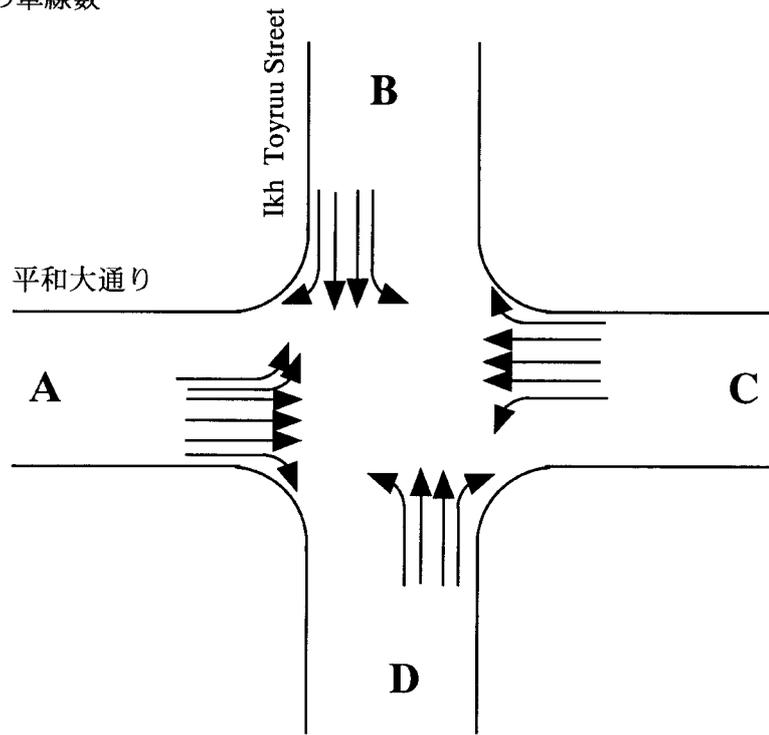
大型車混入率 : 9%



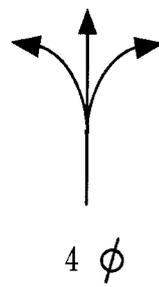
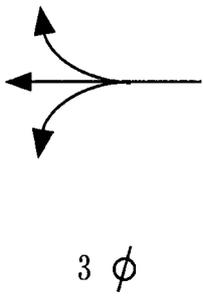
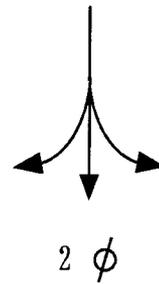
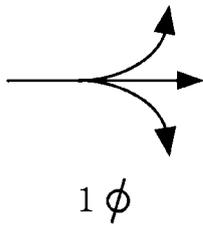
2. 設計交通量 (伸び率 : 年率5%、5年後)



3. 改良後の車線数



4. 信号現示の設定



飽和交通流率および交差点飽和度の計算結果

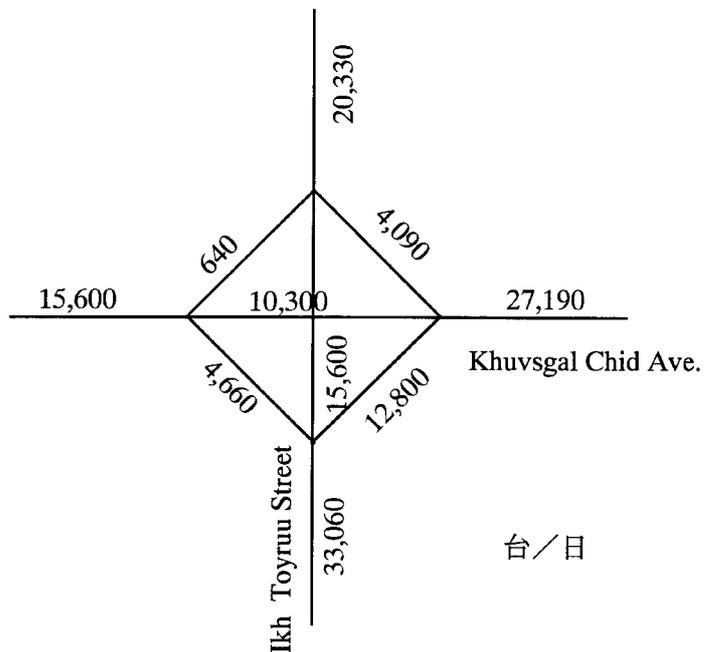
西十字路5年後

流入部	A			B			C			D		
	右折	直進	左折									
車線	1	3	2	1	2	1	1	3	1	1	2	1
車線数	1,800	6,000	3,600	1,800	4,000	1,800	1,800	6,000	1,800	1,800	4,000	1,800
飽和交通流率の基本値(台/時)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
車線幅員による補正值 (車線幅員)m	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
縦断勾配による補正值 (縦断勾配)%	1	1	1	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	2	2
大型車混入による補正值 (大型車混入率)%	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
(歩行者による低減率)%	影響なし											
(有効青時間)秒	32	32	32	23	23	23	26	26	26	26	22	22
飽和交通流率(台/時)	1,692	5,640	3,384	1,675	3,722	1,675	1,692	5,640	1,692	1,607	3,572	1,607
交通量(台/時)	58	1,162	812	812	641	102	94	1,072	73	73	591	55
正規化交通量	0.034	0.206	0.240	0.485	0.172	0.061	0.055	0.190	0.043	0.045	0.165	0.034
必要現示率			0.240									
					0.172							
								0.190				
											0.165	
												0.240
												0.172
												0.190
												0.165
												0.767
												0.034
												交差点飽和度

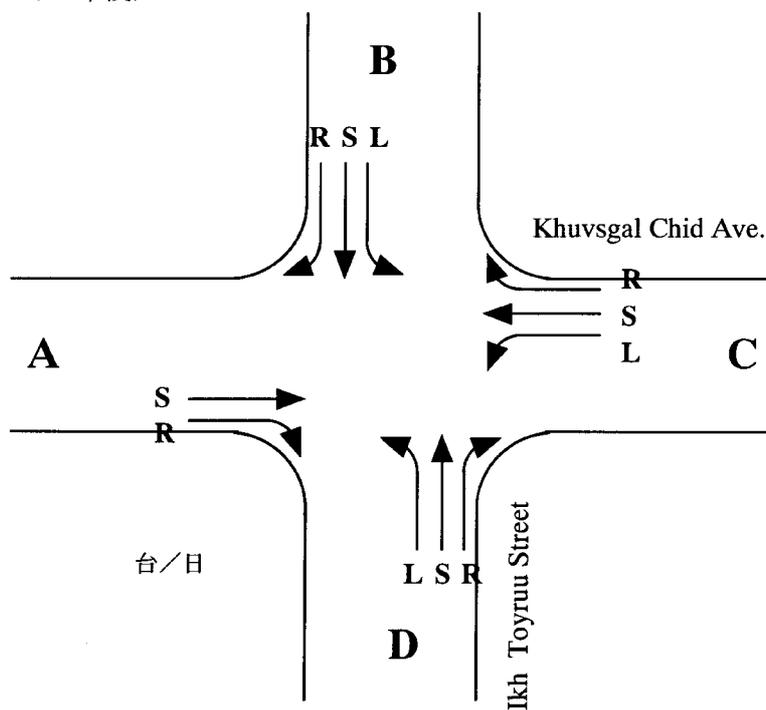
ゲセル寺前交差点の計画と設計

1. 現況交通量 (2000年5月)

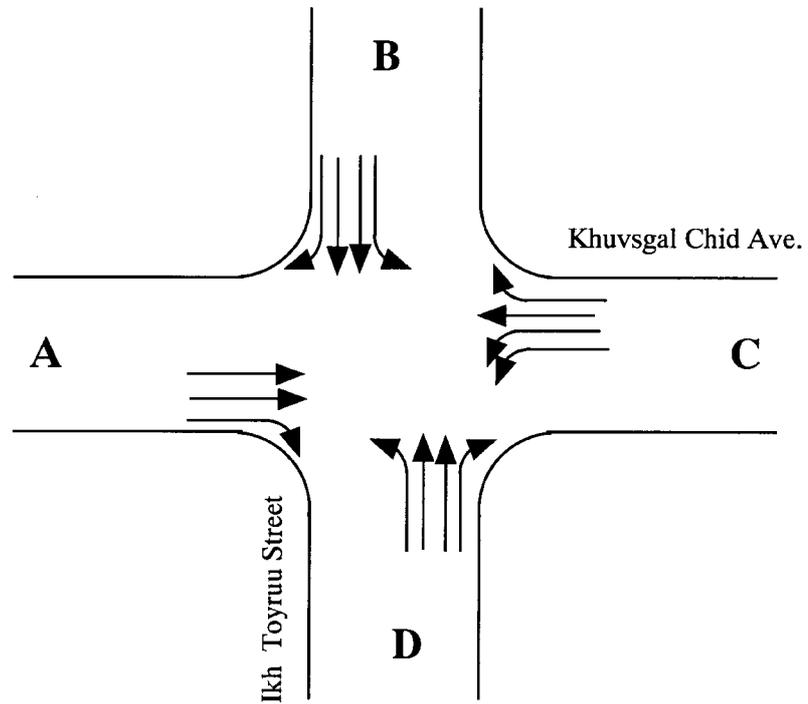
- ピーク率 : 8%
- 重方向率 : 60%
- 大型車混入率 : 8%



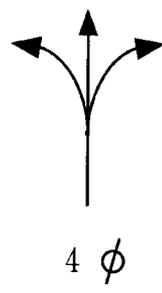
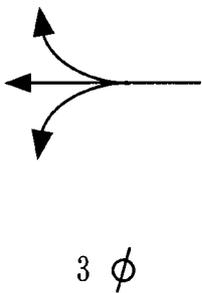
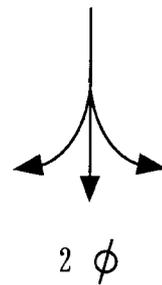
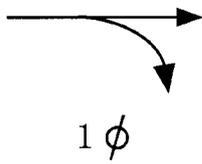
2. 設計交通量 (伸び率 : 年率5%、5年後)



3. 改良後の車線数



4. 信号現示の設定



添付資料 5 - 2 気象・水文データ

表 1. 平均気温 (1961-1998 年) [°C]

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
ウランバートル	-21.7	-17.3	-8.3	1.1	9.5	14.8	17.1	15.1	8.4	0.2	-11.1	-19.3	-1.0

表 2. 最高気温 (1961-1999 年) [°C]

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最大値/観測日
ウランバートル	-1.8	8.5	18.3	25.0	31.6	34.5	38.0	34.6	29.1	22.5	13.0	6.1	38.0/1999.7.24/

表 3. 最低気温 (1961-1998 年) [°C]

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最小値/観測日
ウランバートル	-39.6	-37.3	-33.0	-26.1	-10.4	-3.1	-0.2	-3.3	-13.5	-22.5	-33.1	-38.5	-39.6/1979.1.30/

表 4. 月間・年間平均降水量 (1961-1998 年) [mm]

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	11-3月 累計	4-10月 累計	年
ウランバートル	1.7	1.9	3.2	7.7	13.1	48.4	74.4	70.5	30.2	8.4	4.4	3.0	14.1	252.7	266.9

表 5. 最大日雨量 (1961-1998 年) [mm]

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	最大値/観測日
ウランバートル	2.0	3.9	6.7	14.3	29.4	45.4	51.4	51.7	36.0	14.2	5.6	8.0	51.7
観測年	1994	1993	1981	1979	1978	1992	1984	1984	1975	1984	1972	1969	1984.08.27

表 6. 平均降雨日数 (1961-1998 年) [Day]

観測所	6月	7月	8月	9月	10月	年
ウランバートル	13	18	16	9	6	62

表 7. 既往最大降雨量 (1961-1998 年) [mm]

観測所	5分間	10分間	20分間	40分間	60分間	90分間	1440分間	2880分間
ウランバートル	6.4	10.0	12.8	15.3	15.3	15.3	51.7	62.1

表 8. 平均風速 (1961-1998 年) [m/s]

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
ウランバートル	1.4	2.0	2.7	3.5	3.6	3.2	2.8	2.6	2.6	2.4	1.8	1.5	2.5

表 9. 最大風速 (1961-1998 年) [m/s]

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
ウランバートル	18	30	19	24	20	18	15	14	16	18	16	20	30
観測年	1988	1998	1981	1986	1983	1984	1982	1995	1983	1993	1989	1997	1998.02.29

表 10. 平均相対湿度 (1961-1998 年) [%]

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
ウランバートル	77	72	61	51	47	55	63	65	62	61	70	77	63

添付資料 5 - 3 土質データ

土質試験結果

各ボーリング地点で1ヶ所、計3個の試料を採取し、物理試験を行なっている。
対象土は砂礫層、深度はGL-2m~-4mである。

土質試験結果と推定値

項目	試験値
粒度試験	レキ分 : 76% 砂分 : 22% 粘性土分 : 2%
比重 G_s	2.66
含水比 $W_n(\%)$	2.25
飽和度(%)	21.5
湿潤密度 ρ_t (g/cm^3)	2.15
乾燥密度 ρ_d (g/cm^3)	2.11
粘着力*1 (kgf/cm^2)	(0.02)
せん断抵抗角*2 (ϕ 度)	(37.9)
透水係数*3(cm/sec)	(3.6×10^{-1} 以上)

() 内は下記により推定した。

- *1 Ia.V.lurik Kief.1976
- *2 道路橋示方書 $\phi=15+$ 、15N (N=35)
- *3 D_{20} Creager による

路床土強度試験結果

産業道路沿い7地点、西端踏切部3地点、全10地点で試料を採取し設計 CBR 試験を行なっている。採取深度は現地盤から-1mである。

設計 CBR 試験結果

No.	地点	土質名	含水比 (水浸後)	CBR (%)
CB-1	産業道路	レキ混じり砂質粘土	9.50 (9.60)	2.86
CB-2	産業道路	砂レキ	6.23 (5.27)	74.5
CB-3	産業道路	砂レキ	4.40 (5.74)	91.52
CB-4	産業道路	砂レキ	6.00 (5.44)	93.80
CB-5	産業道路	砂レキ	5.22 (5.35)	100.00
CB-6	産業道路	砂質粘土	16.70 (16.45)	1.78
CB-7	産業道路	砂レキ	5.10 (5.86)	69.67
CB-8	西端踏切	砂レキ	3.75 (5.33)	100.00
CB-9	西端踏切	レキまじり砂質粘土	11.80 (14.42)	2.22
CB-10	西端踏切	砂レキ	4.08 (6.45)	59.87

計算値：算術平均 59.6、標準偏差 41.68、区間 CBR17.95

BORING LOG

PROJECT Basic Design Study On The Project For Improvement Of Roads In Ulaanbaatar DATE June 4, 2000
 LOCATION SelbeRiverLeft
 HOLE NO. BH-1 ELEVATION ASL 1290.20 m MACHINE Rotary
 DEPTH 20.00 m WATER LEVEL GL 3.20 m SURVEY BY GEOTECH

S C A L E	SOIL						STANDARD PENETRATION						INSITU TEST AND SAMPLING							
	ELEVATION m	DEPTH m	THICKNESS m	SYMBOL	VISUAL CLASSIFICATION	COLOR	OBSERVATION	DEPTH m	NO. OF BLOWS AT EACH 10cm			N VALUE					DEPTH m	INSITU TEST or SAMPLING	NO	
									10 cm	20 cm	30 cm	10	20	30	40	50				60
	1289.	0.5	0.50	X	Surface Soil	Brown	Soil is clayey (Embankment)													
1					Cobble and Sandy Gravel	Brown	Sand and clay are matrix	1.15	38	8	14	16								
2							Unhomogeneity	1.45	50	15	17	18								
3							Well graded	2.15	28											
4							sandstone and shale are pebble.	2.43	30	9	10	11								
5								3.15	30											
6								3.45	50	25	25									
7								4.15	18											
8								4.35	50	50										
9								5.15	8	8										
10								5.25	50	50										
11								6.15	6	6										
12								6.21	50	50										
13								7.15	5	5										
14								7.20	50	50										
15								8.15	5	5										
16								8.20	50	50										
17								9.15	50	7	15	28								
18								9.40	25											
19								10.15	16											
20								10.25	50	41	9	5								
21					11.15	15														
22					11.30	50	50													
23					12.15	5	5													
24					12.20	50	33	17												
25					13.15	11														
26					13.26	50	50													
27					14.15	7	7													
28					14.22	50	50													
29					15.15	16														
30					15.25	50	22	27	1											
31					16.15	21														
32					16.36	50	50													
33					17.15	6	6													
34					17.21	50	50													
35					18.15	7	7													
36					18.22	50	50													
37					19.15	3	3													
38					19.18	50	50													
39					20.15	2	2													
40					20.17															

BORING LOG

PROJECT	Basic Design Study On The Project For Improvement Of Roads In Ulaanbaatar	DATE	June 12, 2000
LOCATION	SelbeRiver Center	MACHINE	Rotary
HOLE NO.	BH-2	ELEVATION	ASL 1289.80 m
DEPTH	20.00 m	WATER LEVEL	GL 2.80 m
SURVEY BY		GEOTECH	

S C A L E	ELEVATION m	DEPTH m	THICKNESS m	SOIL				STANDARD PENETRATION					INSITU TEST AND SAMPLING			
				SYMBOL	VISUAL CLASSIFICATION	COLOR	OBSERVATION	DEPTH m	N PENETRATION BLows	NO OF BLOWS AT EACH 10cm			N VALUE	DEPTH m	INSITU TEST or SAMPLING	NO
										10 cm	20 cm	30 cm				
1							Surface soil is Cobble and Pebble	1.15	42	10	15	17				
2							matrix is sand Gravel is well graded.	1.45	23	5	9	9				
3							2.8m Water level	2.45	27	3	10	14		3	Core tube	
4							Soil is unhomogeneity.	3.15	35	7	12	16		3.5		
5							5m. Clayey Sandy Gravel	4.15	38	6	14	18				
6								4.45	30	7	15	18				
7								6.15	50	25	25					
8								7.15	15							
9								7.30	50	26	24					
10							Cobble and Sandy Gravel	8.15	14		4					
11							Brown	8.29	50	6	14	30				
12								9.15	28							
13								9.43	50	25						
14								10.15	15		5					
15								10.30	50	50						
16								11.15	3	3						
17								11.18	50	50						
18								12.15	5							
19								12.20	50	50						
20	1269.	20	20.0					13.15	7	7						
21								13.22	50	50						
22								14.15	5							
23								14.20	30	50						
24								15.15	3	3						
25								15.18	50	50						
26								16.15	8	8						
27								16.23	50	50						
28								17.15	2	2						
29								17.17	50	50						
30								18.15	1	1						
								18.16	50	50						
								19.15	5	5						
								19.20	50	50						
								20.15	4	4						
								20.19								

BORING LOG

PROJECT: Basic Design Study On The Project For Improvement Of Roads In Ulaanbaatar
 DATE: June 6, 2000
 LOCATION: SelbeRiverRight
 HOLE NO.: BH-3 ELEVATION: ASL 1289.90 m MACHINE: Rotary
 DEPTH: 20.00 m WATER LEVEL: G L 2.80 m SURVEY BY: GEOTECH

S C A L E	SOIL						STANDARD PENETRATION						INSITU TEST AND SAMPLING							
	ELEVATION m	DEPTH m	THICKNESS m	SYMBOL	VISUAL CLASSIFICATION	COLOR	OBSERVATION	DEPTH m	N RATIO	NO. OF BLOWS AT EACH 10cm			N VALUE					DEPTH m	INSITU TEST or SAMPLING	NO.
										10 cm	20 cm	30 cm	10	20	30	40	50			
1							Surface soil is cobble and pebble(5-15cm)	1.15	45/30	15	15	15								
2							Sand and clay are matrix Pebble φ=3-10mm	1.45	36/30	9	12	15								
3								2.45	30/30	10	10	10								
4							5m below Very dense	3.45	38/30	9	12	17								
5								4.45	45/30	10	14	21								
6								5.45	50/30	45	5	1								
7								6.25	50/4	50	4									
8								7.15	50/4	50	4									
9								8.15	50/4	50	4									
10								8.19	50/9	50	5									
11							Cobble and Sandy Gravel	9.15	50/11	40	10	1								
12							Brown	9.24	50/11	41	9	5								
13								10.15	50/15	44	6	3								
14								10.26	50/13	28	22	5								
15								11.30	50/8	50	8									
16								12.15	50/8	38	12	5								
17								12.28	50/18	21	29	8								
18								13.15	50/10	50	10									
19								13.30	50/9	50	9									
20	1269.	20.0	20.0					14.15	50/18	38	12	5								
21								14.25	50/15	21	29	8								
22								15.15	50/16	50	16									
23								15.30	50/9	50	9									
24								16.15	50/8	50	8									
25								16.33	50/8	50	8									
26								17.15	50/8	50	8									
27								17.25	50/8	50	8									
28								18.15	50/8	50	8									
29								18.24	50/8	50	8									
30								19.15	50/15	38	12	5								
								19.25	50/15	38	12	5								
								20.15	50/15	38	12	5								
								20.30	50/15	38	12	5								

添付資料 5 - 4 路面状況調査データ

路面狀況調查結果比較(2000年と1998年)

No	Item	A	B	C	D	E	F	G	平均
11	Length	0.63	0.50	0.86	1.54	0.81	1.29	2.70	8.33
21	Flatness/Roughness	2	2	2	2	3	3	4	3
22	Cracks	3	3	3	3	3	3	3	3
23	Rattling	3	3	3	3	3	3	3	3
25	Gaps	3	3	3	3	3	3	3	3
27	Damage at Basecourse	2	2	2	2	3	3	3	2
29	Visual Degree	3	3	3	3	3	3	3	3
	Evaluation Rank	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.4	2.9

00年

No	項目	A	B	C	D	E	F	G	平均
11	Length	0.63	0.50	0.86	1.54	0.81	1.29	2.70	8.33
21	Flatness/Roughness	1	2	2	2	2	2	2	2
22	Cracks	1	1	2	2	2	1	1	1
23	Rattling	3	2	3	3	3	3	2	3
25	Gaps	3	3	3	3	3	3	3	3
27	Damage at Basecourse	2	2	3	3	3	3	3	3
29	Visual Degree	2	2	2	2	2	2	1	2
	Evaluation Rank	1.8	2.0	2.4	2.4	2.4	2.2	1.9	2.1

21	Flatness/Roughness	1	2	3	4				
		Bad	Poor	Rough	Smooth				
22	Cracks	50% or more	30% or more	10% or more	Non				
23	Rattling	50mm or more	30mm or more	10mm or more	Non				
25	Gaps	30mm or more	20mm or more	10mm or more	Non				
27	Damage at Basecourse	Many	1 point/10m ²	Few	Non				
29	Visual Degree	Dangerous	Bad	Poor	Non				
	Evaluation Rank	4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad				

区間別総合評価の計算結果（1998年）

1998 / A

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70	
	29	Visual Degree	3	0.15	0.45	
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30	
	Total			1.00	2.50	
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

1998 / B

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70	
	29	Visual Degree	3	0.15	0.45	
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30	
	Total			1.00	2.50	
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

1998 / C

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70	
	29	Visual Degree	3	0.15	0.45	
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30	
	Total			1.00	2.50	
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

1998 / D

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70	
	29	Visual Degree	3	0.15	0.45	
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30	
	Total			1.00	2.50	
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

区間別総合評価の計算結果（1998年）

1998 / E

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	3	0.35	1.05	
	29	Visual Degree	3	0.15	0.45	
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	3	0.15	0.45	
Total			1.00	3.00		
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

1998 / F

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	3	0.35	1.05	
	29	Visual Degree	3	0.15	0.45	
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	3	0.15	0.45	
Total			1.00	3.00		
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

1998 / G

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	4	0.35	1.40	
	29	Visual Degree	3	0.15	0.45	
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	3	0.15	0.45	
Total			1.00	3.35		
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

区間別総合評価の計算結果（2000年）

2000 / A

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark
Trafficability	21	Flatness/Roughness	1	0.35	0.35
	29	Visual Degree	1	0.15	0.15
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45
	23	Ratting	3	0.10	0.30
	25	Gaps	2	0.10	0.20
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30
Total			1.00	1.75	
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad

2000 / B

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70
	29	Visual Degree	1	0.15	0.15
Life of Pavement	22	Cracks	2	0.15	0.30
	23	Ratting	3	0.10	0.30
	25	Gaps	2	0.10	0.20
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30
Total			1.00	1.95	
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad

2000 / C

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70
	29	Visual Degree	2	0.15	0.30
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45
	23	Ratting	3	0.10	0.30
	25	Gaps	3	0.10	0.30
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30
Total			1.00	2.35	
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad

2000 / D

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70
	29	Visual Degree	2	0.15	0.30
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45
	23	Ratting	3	0.10	0.30
	25	Gaps	3	0.10	0.30
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30
Total			1.00	2.35	
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad

区間別総合評価の計算結果（2000年）

2000 / E

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70	
	29	Visual Degree	2	0.15	0.30	
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30	
Total			1.00	2.35		
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

2000 / F

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70	
	29	Visual Degree	1	0.15	0.15	
Life of Pavement	22	Cracks	3	0.15	0.45	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	2	0.15	0.30	
Total			1.00	2.20		
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

2000 / G

Category		Average Point	Weight Factor	Evaluated Point	Remark	
Trafficability	21	Flatness/Roughness	2	0.35	0.70	
	29	Visual Degree	1	0.15	0.15	
Life of Pavement	22	Cracks	2	0.15	0.30	
	23	Ratting	3	0.10	0.30	
	25	Gaps	3	0.10	0.30	
	27	Damage at Basecourse	1	0.15	0.15	
Total			1.00	1.90		
Evaluation Rank		4~3.5: Good	3.5~2.5: Fair	2.5~1.5: Poor	1.5~1.0: Bad	

添付資料 5 - 5 橋梁健全度調査データ

橋梁健全度評価方法

評価項目		評点範囲 (E.P.)				評点 (E.P.)	重み係数 (W/F)	評点結果 (EP)×(W/F)	
		良	悪						
耐久性	上部工の損傷、欠陥度	1	2	3	4		0.6		
	下部工の損傷、欠陥度	1	2	3	4		0.4		
耐荷性	大型交通量少 (大型車1軸重7ton未満)	1					0.2		
	大型交通量多 (大型車1軸重7ton以上)	3					0.2		
機能性	竣工年 (供用年)	1970年以降 (30年未満供用)	1					0.1	
		1970年以前 (30年以上供用)	3					0.1	
	有効幅員 及び 河川流量	車両幅員及び河川流量に 対する容量が十分	1					0.2	
		車両幅員及び河川流量に 対する容量が不十分	3					0.2	
橋梁健全度総合評価 (評点範囲)	D:健全	1.5~2.5					最小値1.5 最大値5.5	D	
	C:普通	2.5~3.5						C	
	B:健全性に欠ける	3.5~4.5						B	
	A:危険	4.5~5.5						A	

橋梁

表 橋梁評価内訳

セルベ川橋梁

評価項目		評点範囲(E.P.)				評点 (E.P.)	重み係数 (W/F)	評点結果 (EP) × (W/F)
		良	悪					
耐久性	上部工の損傷、欠陥度	1	2	3	4	3	0.6	1.8
	下部工の損傷、欠陥度	1	2	3	4	3	0.4	1.2
耐荷性	大型交通量少 (大型車1軸重7ton未満)	1					0.2	
	大型交通量多(混入率12%) (大型車1軸重7ton以上)	3				3	0.2	0.6
機能性	竣工年 (供用年)	1970年以降 (30年未満供用)	1				0.1	
		1970年以前 (30年以上供用)	3			3	0.1	0.3
	有効幅員 及び 河川流量	車両幅員及び河川流量に 対する容量が十分	1				0.2	
		車両幅員及び河川流量に 対する容量が不十分	3			3	0.2	0.6
橋梁健全度総合評価 (評点範囲)		D:健全	1.5~2.5				最小値1.5	D
		C:普通	2.5~3.5					C
		B:健全性に欠ける	3.5~4.5					B
		A:危険	4.5~5.5					A 4.5
							最大値5.5	

表 橋梁評価内訳

中央市場南橋梁

評価項目		評点範囲(E.P.)				評点 (E.P.)	重み係数 (W/F)	評点結果 (EP) × (W/F)
		良	悪					
耐久性	上部工の損傷、欠陥度	1	2	3	4	3	0.6	1.8
	下部工の損傷、欠陥度	1	2	3	4	3	0.4	1.2
耐荷性	大型交通量少 (大型車1軸重7ton未満)	1					0.2	
	大型交通量多(混入率12%) (大型車1軸重7ton以上)	3				3	0.2	0.6
機能性	竣工年 (供用年)	1970年以降 (30年未満供用)	1				0.1	
		1970年以前 (30年以上供用)	3			3	0.1	0.3
	有効幅員 及び 河川流量	車両幅員及び河川流量に 対する容量が十分(河川無し)	1			1	0.2	0.2
		車両幅員及び河川流量に 対する容量が不十分	3				0.2	
橋梁健全度総合評価 (評点範囲)		D:健全	1.5~2.5				最小値1.5	D
		C:普通	2.5~3.5					C
		B:健全性に欠ける	3.5~4.5					B 4.1
		A:危険	4.5~5.5					A
							最大値5.5	

表一A 橋梁健全度評価シート (No. 1)

橋梁名：セルベ川橋梁 (Dood Selbe)	道路種別：幹線	橋梁下横断種別：*河川	道路	調査日	2000、June9	調査者	Y. TAKAI
設計図書	*有り	無し	中国	施工年月	1963	維持管理者	UB市
橋梁形式	上部工	単純RC桁	設計荷重	活荷重の制限	*無し	有り	
(キロ程：4k840m)	下部工	RC逆T式直接基礎	適用基準	英国 (BS)、アメリカ (AASHTO)、ロシア、他 (中国)			
橋脚	橋脚	RC張出梁円柱式直接基礎	橋梁斜角	*直角	斜角 (度)	曲線 (半径 m)	
橋長	45.6m	支間	橋梁下横断状況	道路	幅員	桁下空間	斜角 (度)
幅員	全幅員	9.0m	歩道：2@1.0m	*河川	河川幅	橋面下最深	桁下余裕
添加物	種類	通信ケーブル敷	4		46m	2.5m	0m
交通量	全19,500台/日	大型車混入率 12%	2,310台/日	その他			420m ³ /s
補修記録	舗装	スラブ	主桁	塗装	伸縮継手	排水	地覆
他							添加物
調査項目	損傷状況	調査項目	損傷状況	調査項目	損傷状況	調査項目	損傷状況
舗装	良好、波、*舗装穴、他 (磨耗、凹凸顕著)	橋台：RC逆T式	良好、*ひび割れ、*欠落、変形、*鉄筋露出、*破損、沈下、傾斜、	橋脚	良好、*ひび割れ、*欠落、変形、*鉄筋露出、*破損、沈下、傾斜、	橋脚	良好、*ひび割れ、*欠落、変形、*鉄筋露出、*破損、沈下、傾斜、
地盤、歩道	(橋梁により版が移動変形)	橋台 (タイプ)	良好、*剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、*剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、*剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
高欄	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他 (破損、無い)	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
スラブ、鋼製ハイク	良好、豆板、*ひび割れ、*欠落、変形、*鉄筋露出、	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
主桁、プレート	良好、(遊離石版、継ぎ目にギヤップ有り)	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
橋脚、プレート	良好、豆板、*ひび割れ、*欠落、変形、*鉄筋露出、	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
橋脚、プレート	良好、豆板、*ひび割れ、*欠落、変形、*鉄筋露出、	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
橋脚、プレート	良好、豆板、*ひび割れ、*欠落、変形、*鉄筋露出、	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
塗装	良好、異常音、変形、*段差、破損、他 (無し)	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
伸縮継手	(タイプ)：無し	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
排水	良好、異常音、*変形、段差、破損、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
橋梁の現状	良好、漏水、破損、他 (穴のみ)	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
橋梁及び取付道路の路面は舗装の損傷、凹凸が顕著で、車両走行時に衝撃を伴い、橋梁に多大なダメージを与えている。車両の大型化で路面が大きくセルベ川橋梁の下流80m地点に鉄道橋橋長40m振動する。下部工の桁受け座部の殆どが支圧応力不足、振動で、その部分はコンクリートの破損、破壊が発生している。支床部の音が無いため、荷重の伝達が見えられず、その部分に集中し、破壊が生じている。外桁の殆どが応力超過による縦方向のクラックが顕著に見られる。また2箇所の支床部は致命的な1~3cmの縦方向クラックがあり、鉄筋が露出し、見られる。竣工図によれば鉄筋径28mmと大きすぎ、桁幅も破りも薄い。橋脚下方部は多少の洗掘が見られるがセルベ川全体は局所洗掘などは見られず、堆積物の傾向がある。	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	
総合評価点	3	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
上部工	3	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他
下部工、基礎工	3	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他	橋脚 (タイプ)	良好、剥離、*ひび割れ、*欠落、*鉄筋露出、他

表一B 状況写真シート (No.1-1)

調査写真箇所	1. 道路	2. 橋梁	撮影年月	撮影者	Y.TAKAI
場所・位置	セルベ川橋梁(Dood Gal Br.) 48840m	場所・位置	2000、June 7、8	撮影者	Y.TAKAI
状況説明事項	橋梁全景: 橋長45.6m、車道幅7m 歩道幅2@1m (南より東方へ)	状況説明事項	橋面: 舗装表面穴、亀裂、 凹凸があり、磨耗が 顕著 高欄、歩道版破損 (東より西方へ)	場所・位置	1'
場所・位置	27	状況説明事項	橋面: 舗装表面穴、亀裂、 凹凸があり、磨耗が 顕著 高欄、歩道版破損 (東より西方へ)	場所・位置	1'
場所・位置	60	状況説明事項	側面、護岸全景: 現況水流無し (下流側より上流へ)	場所・位置	54
場所・位置	60	状況説明事項	側面、護岸全景: 現況水流無し (下流側より上流へ)	場所・位置	54