

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1 プロジェクトの効果

本調査によって得られた社会・経済・現地調査および基本設計から判断される効果は以下のように考えられる。

4-1-1 直接効果

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善程度
1. 対象 2 橋は建設後 40 年以上を経た鉄筋コンクリート橋である。紛争時の爆撃により落橋および上部工に損傷を受けた。さらに爆撃後の維持管理不足による劣化の進行に伴い、現橋の安全性は著しく損なわれている。	「ボ」国で採用している現行の活荷重を適用し、また地震荷重を適用し構造的信頼度の高い永久橋として改修もしくは架け替える。ボガティチ橋は既設橋梁の桁下空間が河川工学的に不足しているため新橋は橋長を延ばしている。	改修は、現行の道路規格、幾何構造および設計基準に基づいて建設される。よって、先の問題点は全て解決される。
2. 損傷部の復旧はベイリー橋による応急措置のため、車道幅員は4m幅しかない。よって、走行性も悪いため最徐行を余儀なくされており、対向車は橋梁手前で待機せざるを得ない状態である。	「ボ」連邦の主要道路上の標準車道幅員である幅員 8m(2 車線)を適用した。	道路交通機能が回復され、国道として十分な車道幅員が確保される。これにより、既存橋梁上で観測された現在の平均走行速度であるオサニッチャ橋の 23km/h およびボガティチ橋の 18km/h は、設計速度である 80km/h まで改善される。さらに観測されたすれ違い待ちのための滞留も実施後は発生せず隘路は解消される。

4-1-2 間接効果

期待される間接効果	その内容
1. エンティティー間の住民交流と物資移動の活性化	オサニッチャ橋とボガティチ橋は、「ボ」連邦に位置する橋梁であるが、隣接するスルピニェ(旧名はフォッチャ)等の「ス」共和国の住民にとっても重要な橋梁である。この 2 橋の復旧は、「ボ」連邦と「ス」共和国の住民同士の交流と物資の移動を活性化し、同国の平和構築と経済再建に寄与することが期待できる。

期待される間接効果	その内容
2. 安全な通行の確保および輸送コストの低減	現在、両橋梁箇所には和平安定化軍が軍用仮橋(ベイリー橋)を架け、その維持管理に当たっている。本プロジェクトにより軍用仮橋に代わって永久橋が架けられると、車両の通行上の安全性と走行性の向上、救急車や消防車等の緊急事態に対する迅速化等の利便が期待できる。
3. 民族紛争後の和平進展のシンボル	1995年に民族間の紛争が終結したが、紛争時の傷跡として今まで放置されていた主要道路上および欧州幹線道路上の2橋梁が改修されることの、「ボ」国全体に与える象徴的意味合いは大きい。

4-1-3 裨益人口

本プロジェクトにより、直接裨益を受ける人口は、以下の通りである。

表 4-1 本プロジェクトによる直接裨益人口

地域名 \ 橋梁名	オサニッチャ橋 裨益人口	ボガティチ橋 裨益人口
「ボ」連邦サラエボ郡東部	-	2.0 万人
「ス」共和国フォッチャ郡	3.6 万人	3.6 万人
「ボ」連邦ゴラジュデ郡	4.1 万人	4.1 万人
「ス」共和国パレ郡	5.7 万人	-
合計	13.4 万人	9.7 万人

出典: 裨益人口は、JICA 交通運輸マスタープラン開発調査による

4-2 課題・提言

本プロジェクトの実施には、橋梁建設を対象とする無償資金協力事業と「ボ」国資金による工事開始前の交通の切回しおよび完成後の定期的な点検・維持管理が不可欠である。本プロジェクトの実施段階で「ボ」連邦道路局に適切な職員がいれば、橋梁工事の品質・出来高管理および維持管理に関わる研修を実施するよう提案する。このとき、「ボ」連邦道路局と「ス」共和国道路局からの職員に対する研修を同時に実施することにより、両エンティティーの相互理解が図られ、融和に繋がるものと期待される。

4-3 プロジェクトの妥当性

本プロジェクトは、戦災復興に加えて、現行の道路規格に応じた車道幅員や橋梁構造の適正な改良という明確な目的を持ったものであり、「ボ」国における主要幹線道路上の隘路の解消に直接寄与する実施妥当性の高い事業である。また、裨益人口は2つのエンティティーに跨ることが期待できるため、「ボ」国で緊急的に求められている民生の安定、国民の融和に貢献できるプロジェクトである。

そのような本プロジェクトを、「ボ」国側事業と日本の無償資金協力事業の協調により実現することは、両国の友好関係の増進に寄与するものと考えられる。

4-4 結論

本プロジェクトは、前述のように多大な直接的効果が期待されると同時に、本プロジェクトが「ボ」国の基幹的輸送手段である道路網の改善に寄与するものであり、その意味で広く住民の BHN の向上に繋がるものと言える。その事業の最も重要な一部、橋梁建設に対して、我が国無償資金協力を実施することの意義は大きいと考えられる。さらに、本プロジェクト完成後の施設の運営・維持管理についても、相手国側体制の実績は不足しているものの資金・技術力はある問題はないと考える。

資料

- 1 調査団員・氏名
- 2 調査行程
- 3 関係者(面会者)リスト
- 4 当該国の社会経済状況(国別基本情報抜粋)
- 5 討議議事録(M/D)
 - 5-1 現地調査(2002年11月18日)
 - 5-2 概要説明(2003年3月5日)
- 6 基本設計概要表
- 7 参考資料 / 入手資料リスト
- 8 その他の資料・情報
 - 8-1 路線測量
 - 8-2 地質調査
 - 8-3 交通量調査
 - 8-4 既存橋梁損傷調査

資料 1 調査団員・氏名

1-1 現地調査 (平成14年 11月 5日 ~ 平成14年 12月 12日)

- 1 総括 : 倉科 芳朗
Yoshihiro KURASHINA : Leader
国際協力事業団 無償資金協力部 業務第三課
- 2 業務主任/道路交通計画 : 松澤 勝文
Katsufumi MATSUZAWA : Chief Consultant/Road Traffic Planner
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (日本工営)
- 3 橋梁設計 : 藤沢 博
Hiroshi FUJISAWA : Bridge Designer I , FBH
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (日本工営)
- 4 自然条件調査 (地形・地質) : 五月女 正治
Shoji SAOTOME : Natural Condition Survey Engineer I (Topographic / Geology), FBH
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (セントラルコンサルタント)
- 5 自然条件調査 (水文) : 橋本 宏
Hiroshi HASHIMOTO : Natural Condition Survey Engineer II (Hydrology), FBH
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (セントラルコンサルタント)
- 6 橋梁設計 : 立川 孝
Takashi TACHIKAWA : Bridge Designer II , RS
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (セントラルコンサルタント)
- 7 自然条件調査 (地形・地質) : 船原 拓也
Takuya FUNAHARA : Natural Condition Survey Engineer III (Topographic / Geology), RS
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (日本工営)
- 8 自然条件調査 (水文) : 藤島 正治
Shoji FUJISHIMA : Natural Condition Survey Engineer IV (Hydrology), RS
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (三井共同建設コンサルタント)
- 9 施工・調達計画/積算 : 仲野 哲人
Tetsuto NAKANO : Construction Planner/Cost Estimation Engineer I
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (日本工営)
- 10 施工・調達計画/積算 : 高山 博文
Hirofumi TAKAYAMA : Construction Planner/Cost Estimation Engineer II
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (セントラルコンサルタント)
- 11 業務調整 : 中村 恭揚
Yasuaki NAKMURA : Coordinator
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (日本工営)

1-2 概要説明

(平成15年 2月 26日 ~ 平成15年 3月 8日)

- 1 **総括 : 田中 顕士郎**
Kenshiro TANAKA : Leader
国際協力事業団 無償資金協力部 業務第三課
- 2 **業務主任/道路交通計画 : 松澤 勝文**
Katsufumi MATSUZAWA : Chief Consultant/Road Traffic Planner
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (日本工営)
- 3 **橋梁設計 : 藤沢 博**
Hiroshi FUJISAWA : Bridge Designer I , FBH
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (日本工営)

1-3 概要説明 (第2年次)

(平成15年 6月 4日 ~ 平成15年 6月 14日)

- 1 **総括 : 中野 智**
Satoru NAKANO : Leader
国際協力事業団 無償資金協力部 業務第三課
- 2 **業務主任/道路交通計画 : 松澤 勝文**
Katsufumi MATSUZAWA : Chief Consultant/Road Traffic Planner
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (日本工営)
- 3 **橋梁設計 : 立川 孝**
Takashi TACHIKAWA : Bridge Designer II , RS
日本工営 / セントラルコンサルタント共同企業体 (セントラルコンサルタント)

資料2 調査行程

2-1 現地調査

日順	月日	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	11/5	火	倉科団長,松澤,藤沢,立川,船原団員日本発、ウィーン着	ウィーン	
2	11/6	水	倉科団長,松澤,藤沢,五月女,立川,船原 ウィーン発、サラエボ着	サラエボ	オーストリアJICA表敬、ウィーン大使館表敬 サラエボ大使館表敬
3	11/7	木	倉科団長,松澤,藤沢,五月女,立川 五月女,船原	サラエボ	外務省表敬、運輸通信省表敬、道路局にインセプション・レポート説明・協議 現地再委託見積依頼
4	11/8	金	倉科団長,松澤,藤沢 五月女,立川,船原バニャ・ルカ移動	サラエボ バニャ・ルカ	道路局打合せ 現地調査、現地再委託見積依頼
5	11/9	土	倉科団長,松澤,藤沢 五月女,立川,船原	サラエボ バニャ・ルカ	現地調査 現地調査
6	11/10	日	藤沢 倉科団長,松澤バニャ・ルカ移動 五月女,立川,船原	サラエボ バニャ・ルカ	資料整理 団内打合せ、資料整理
7	11/11	月	藤沢 倉科団長,松澤,五月女,立川,船原	サラエボ バニャ・ルカ	道路局打合せ、資料収集 道路局にインセプション・レポート説明・協議打合せ、現地調査
8	11/12	火	藤沢 倉科団長,松澤,五月女,立川,船原	サラエボ バニャ・ルカ	関係者打合せ、再委託会社打合せ、資料収集 現地調査、MOTC打合せ
9	11/13	水	藤沢 倉科団長,松澤サラエボ移動 五月女,立川,船原	サラエボ バニャ・ルカ	再委託会社打合せ、資料収集 現地調査、資料収集
10	11/14	木	倉科団長,松澤,藤沢 五月女,立川,船原	サラエボ バニャ・ルカ	現地調査、資料収集 現地調査、資料収集
11	11/15	金	倉科団長,松澤,藤沢 立川サラエボへ移動 五月女,船原	サラエボ バニャ・ルカ	現地調査、資料収集 団内打合せ 現地調査、資料収集
12	11/16	土	倉科団長,松澤,藤沢 立川バニャ・ルカへ移動 五月女,船原 橋本,藤島,仲野,中村団員日本発、ウィーン着	サラエボ バニャ・ルカ ウィーン	団内打合せ 現地調査 橋梁損傷調査、資料収集
13	11/17	日	倉科団長,松澤,藤沢 橋本,藤島,仲野,中村ウィーン発、サラエ 立川,船原 五月女サラエボへ移動	サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	団内打合せ 橋梁損傷調査、資料収集
14	11/18	月	倉科団長,松澤 藤沢,五月女,橋本,藤島,仲野,中村 立川,船原	サラエボ バニャ・ルカ	外務省・道路局打合せ、ミニッツ(MD)サイン 道路局打合せ、現地調査、測量会社打合せ 現地調査、測量会社打合せ
15	11/19	火	倉科団長サラエボ発、ウィーン着 松澤,藤沢,五月女,橋本,藤島,仲野,中村 藤島バニャ・ルカ移動 立川,船原	サラエボ バニャ・ルカ	現地調査(MAC同行)、関係機関打合せ、資料収集 現地調査、資料収集
16	11/20	水	倉科団長ミラノ経由 松澤,藤沢,五月女,橋本,仲野,中村 立川,船原,藤島 高山サラエボ着	機中 サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	現地調査、資料収集 道路局打合せ、現地調査、資料収集
17	11/21	木	倉科団長日本着 松澤,五月女,橋本,仲野,中村 立川,船原,藤島 藤沢,高山バニャ・ルカ移動	日本 サラエボ バニャ・ルカ	交通量調査、橋梁調査、資料収集 道路局打合せ、橋梁損傷調査、資料収集 現地調査、団内打合せ
18	11/22	金	松澤,橋本,仲野,中村 五月女,中村 立川,藤島,高山 藤沢,船原サラエボ移動	サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	道路局打合せ、資料収集 交通量調査、橋梁損傷調査 現地調査、資料収集、Institute打合せ Institute打合せ
19	11/23	土	松澤,藤沢,橋本,仲野,中村 中村バニャ・ルカ移動 立川,藤島,高山 五月女,船原サラエボ発、ウィーン着	サラエボ バニャ・ルカ ウィーン	道路局打合せ、資料収集 現地調査、資料収集

日順	月日	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
20	11/24	日	松澤,藤沢 橋本,仲野バニャ・ルカ移動 立川,藤島,高山,中村 五月女,船原ウィーン経由	サラエボ バニャ・ルカ 機中	団内打合せ 団内打合せ
21	11/25	月	松澤,藤沢 橋本,立川,藤島,仲野,高山,中村 五月女,船原日本着	サラエボ バニャ・ルカ 日本	道路局打合せ、Institute打合せ、資料収集 Institute打合せ、現地調査、資料収集
22	11/26	火	松澤,藤沢 立川,藤島,高山,中村 橋本,仲野サラエボ移動	サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	関係者打合せ、資料収集・整理 現地調査、MOTC資料収集 現地調査、積算関連調査
23	11/27	水	松澤,藤沢,橋本,仲野 立川,藤島,高山,中村	サラエボ バニャ・ルカ	関係者打合せ、資料収集・整理 資料整理、交通量調査、MOTC資料収集
24	11/28	木	松澤,藤沢,橋本,仲野 立川,藤島,高山,中村	サラエボ バニャ・ルカ	関係者打合せ、資料収集・整理 資料整理、交通量調査
25	11/29	金	藤沢,橋本,仲野 松澤バニャ・ルカ移動 立川,藤島,高山,中村	サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	現地調査(Institute)、資料整理、積算関連調査 現地調査、資料整理、積算関連調査、交通速度調査
26	11/30	土	藤沢,橋本,仲野 松澤,立川,藤島,高山,中村	サラエボ バニャ・ルカ	資料整理 現地調査、資料整理
27	12/1	日	藤沢,橋本,仲野 松澤,立川,藤島,高山 中村サラエボ移動	サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	団内打合せ、資料整理 団内打合せ、資料整理
28	12/2	月	藤沢,橋本,仲野,中村 松澤,立川,藤島,高山	サラエボ バニャ・ルカ	現地調査、資料収集、資料整理 現地調査、資料整理
29	12/3	火	藤沢,橋本,仲野,中村 立川 松澤,藤島,高山サラエボ移動	サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	測量・地質調査打合せ、資料収集・整理 道路局打合せ、資料整理
30	12/4	水	松澤,藤沢 立川 橋本,藤島,仲野,高山,中村サラエボ発、 ウィーン着	サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	Institute打合せ、資料収集・整理 道路局打合せ、MOTC打合せ、資料整理
31	12/5	木	松澤,藤沢 立川 橋本,藤島,仲野,高山,中村ウィーン経由	サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	道路局打合せ、資料整理 道路局打合せ、Police Office資料収集
32	12/6	金	松澤,藤沢 立川 橋本,藤島,仲野,高山,中村日本着	サラエボ バニャ・ルカ サラエボ	道路局打合せ、Institute打合せ、資料整理 道路局打合せ、ポーリング打合せ
33	12/7	土	松澤,藤沢 立川サラエボ移動	サラエボ	資料整理 ポーリング打合せ、資料整理
34	12/8	日	松澤,藤沢,立川	サラエボ	団内打合せ
35	12/9	月	松澤,藤沢,立川	サラエボ	道路局打合せ、サラエボ大使館報告、運輸通信 省挨拶
36	12/10	火	松澤,藤沢,立川サラエボ発、ウィーン着	ウィーン	外務省挨拶
37	12/11	水	松澤,藤沢,立川ウィーン経由	機中	オーストリアJICA報告、ウィーン大使館報告
38	12/12	木	松澤,藤沢,立川日本着	日本	

2-2 概要説明

日順	月日	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	2/26	水	田中団長,松澤,藤沢団員日本発、ウィーン着	ウィーン	
2	2/27	木	田中団長,松澤,藤沢ウィーン発、サラエボ着	サラエボ	JICAオーストリア事務所表敬、在サラエボ日本大使館表敬
3	2/28	金	田中団長,松澤,藤沢	サラエボ	BiH外務省表敬、通信運輸省表敬 FBH道路局表敬・DF/R説明
4	3/1	土	田中団長,松澤,藤沢	サラエボ	現地踏査(ボガティチ橋、オサニツチャ橋)
5	3/2	日	田中団長,松澤,藤沢バニャ・ルカ移動	バニャ・ルカ	現地踏査(ドボイ橋、モドリツチャ橋)
6	3/3	月	田中団長,松澤 藤沢 田中団長,松澤,藤沢サラエボ移動	サラエボ	RS運輸通信省表敬 再委託管理
7	3/4	火	田中団長,松澤,藤沢	サラエボ	RS運輸通信省道路局 DF/R・ミニツ協議 FBH道路局DF/R・ミニツ協議
8	3/5	水	田中団長,松澤,藤沢	サラエボ	ミニツ(MD)署名 OHR協議
9	3/6	木	田中団長,松澤,藤沢サラエボ発、ウィーン移動	ウィーン	在サラエボ日本大使館報告、SFOR協議
10	3/7	金	田中団長,松澤,藤沢ウィーン発	機中	JICAオーストリア事務所報告 在ウィーン日本大使館報告
11	3/8	土	田中団長,松澤,藤沢日本着	日本	

2-3 概要説明(第2年次)

日順	月日	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	6/4	水	中野団長,松澤,立川団員日本発、ウィーン着	ウィーン	
2	6/5	木	中野団長,松澤,立川ウィーン発、サラエボ着	サラエボ	JICAオーストリア事務所表敬、在ウィーン日本大使館表敬、BiH外務省表敬
3	6/6	金	中野団長,松澤,立川	サラエボ	運輸通信省表敬、道路局表敬、在BiH日本大使館表敬
4	6/7	土	中野団長,松澤,立川	サラエボ	現地踏査(ボガティチ橋、オサニツチャ橋)
5	6/8	日	中野団長,松澤,立川バニャ・ルカ移動	バニャ・ルカ	現地踏査(ドボイ橋、モドリツチャ橋)
6	6/9	月	中野団長,松澤,立川道路局打合せ 松澤,立川再委託管理	バニャ・ルカ	RS運輸通信省表敬 RS運輸通信省道路局打合せ・DF/R説明 再委託管理
7	6/10	火	中野団長,松澤,立川	バニャ・ルカ	RS運輸通信省道路局打合せ
8	6/11	水	中野団長,松澤,立川	バニャ・ルカ	RS運輸通信省道路局打合せ ミニツ(MD)署名
9	6/12	木	中野団長,松澤,立川バニャ・ルカ発、ザグレブ移動	ウィーン	移動
10	6/13	金	中野団長,松澤,立川 中野団長ウィーン発、ロンドン経由 松澤,立川ウィーン発	機中	JICAオーストリア事務所報告 在ウィーン日本大使館報告
11	6/14	土	中野団長,松澤,立川日本着	日本	

資料3 関係者(面会者)リスト

3-1 現地調査

(平成14年 11月 5日 ~ 平成14年 12月 12日)

在ウィーン日本国大使館	Embassy of Japan in Austria 宮崎 和政 一等書記官 中津川 伸一 一等書記官
国際協力事業団 オーストリア事務所	Austria Office, Japan International Cooperation Agency (JICA) 村岡 敬一 所長 鈴木 昭彦 所員 相原 泰章 企画調査員 アルトマン 優子 研修コーディネーター
在サラエボ日本国大使館	Embassy of Japan in Bosnia and Herzegovina 難波 光則 臨時代理大使(~ 2002年12月初旬) 小滝 義昭 臨時代理大使(2002年12月初旬 ~) 川本 寛之 三等書記官 Ms. Mirjana Vlaski Program Coordinator (在外専門調整員)
外務省	MOFA : Ministry of Foreign Affairs, Bosnia and Herzegovina Ms. Lidija Topic Acting Assistant Minister Department for Multilateral Relations, Reconstruction Unit Mr. Mirza Pinjo Minister-Counselor , Head of the Unit Ms. Biljana Grujic Associate Expert
民生通信省	MOCA : Ministry of Civil Affairs and Communications, Bosnia and Herzegovina Mr. Milan Lovric Deputy Minister Mr. Kemal Karkin Director of Project Implementation Unit Mr. Nemanja Durovic Deputy of Director
FBH運輸通信省	MOTC : Federal Ministry of Transport and Communications Mr. Besim Mehmedic Minister
FBH道路局 (FBHRD:実施機関)	FBHRD : Road Directorate, Federation of Bosnia and Herzegovina Mr. Arif Dilberovic Acting General Director Mr. Amra Smailagic Adviser Mr. Muhamed Halepovic Bridge Project Manager Ms. Redzic Semha 環境担当
RS運輸通信省	MOTC : Republic of Srpska, Ministry of Transport and Communications Mr. Zdravko Kramanovic Deputy Minister
RS運輸通信省道路局 (RSRD:実施機関)	RSRD : Road Directorate, Ministry of Transport and Communications, Republic of Srpska Mr. Dragon Mihajlovic Deputy Director, Project Implementation Directorate Mr. Nebojsa Prostran Department for Maintenance and Road Protection Mr. Igor Jokanovic Traffic Engineer Dept. Planning & Development Mr. Stevo Dobojski Mr. Slavko Dobojski
上級代表事務所	OHR : Office of High Representative Mr. Richard Westler Secretary General, Communication on Public Corporations
和平安全化部隊	SFOR : Peace Stabilization Force, Bosnia and Herzegovina Ms. Dijana Trivakovic - I Senior Engineer Consultant Mr. Jonathan Roose Maj, UK army Staff Officer Plans
欧州連合	EU : European Union Mr. Goran Filipovic Task Manager for Transport Sector

(米) 国際開発庁 USAID : United States Agency for International Development
Mr. Peter S. Flynn Sr. Program Coordinator
Ms. Dunja Aganovic Senior Engineer

地雷調査センター MAC : Mine Action Centre, BiH (Sarajevo)
Mr. Nermin Hadzimujagi Deputy Director
Mr. Tarik Serak Department Chief
Mr. Danislav Juric Department Chief
Ms. Sanja Nizic Interpreter
Ms. Misad Herceqlis Surveyor
MAC : Mine Action Centre, Bajna Luka
Mr. Alexander Kosici
Mr. Milan
Mr. Yugoslav

材料試験室: サラエボ大学 imk : Institute for Materials and Structures, Faculty of Civil Engineering, University Sarajevo
Mr. Davorin Loncaric Director, Senior Lecturer
Mr. Dzermal Sarajcic Consulting Engineer

気象協会: サラエボ大学 Federal Meteorological Institute BiH, Sarajevo
Mr. Zeljko Majstorovic Head of Climatological Department
---, Sector Meteorological
---, Sector Hydrological
Mr. Ivan Brecek Seismologist, Sector Seismology

統計資料事務所 Federal Office of Statistics

サバ川公社 Public Enterprise "VODNO PODRUCJE SLIVOVA RIJEKE SAVE", Sarajevo
Mr. Nedžad Vilić Civil Engineer

トルノボ市 Municipality Trnovo (Naocelnk Staba)
Mr. Berilo Emin

鉄道公社 BiH Railway Public Corporation
Mr. Frauk Curcic Vice General Manager
Mr. Bane Nikcevic Vice General Manager

材料・建設試験協会 Institut za ispitivanje materijala i konstrukcija, Bnja Luka
(Institute for Materials and Constructions Testing)
Mr. Nedeljko Gajic Director
Mr. Bundalo Nedeljko

3-2 概要説明

(平成15年 2月 26日 ~ 平成15年 3月 8日)

在ウィーン日本国大使館	Embassy of Japan in Austria 上田 晋 二等書記官
国際協力事業団 オーストリア事務所	Austria Office, Japan International Cooperation Agency (JICA) 村岡 敬一 所長 鈴木 昭彦 所員 相原 泰章 企画調査員
在サラエボ日本国大使館	Embassy of Japan in Bosnia and Herzegovina 川本 寛之 三等書記官 Ms. Mirjana Vlaski Program Coordinator (在外専門調整員)
外務省	MOFA : Ministry of Foreign Affairs, Bosnia and Herzegovina Ms. Lidija Topic Acting Assistant Minister Department for Multilateral Relations, Reconstruction Unit Mr. Mirza Pinjo Minister-Counselor , Head of the Unit Ms. Biljana Grujic Associate Expert
民生通信省	MOCT : Ministry of Communications and Transport 旧 MOCA : Ministry of Civil Affairs and Communications, Bosnia and Herzegovina Mr. Milan Lovric Deputy Minister Mr. Kemal Karkin Director of Project Implementation Unit Mr. Nemanja Durovic Deputy of Director
FBH運輸通信省	MOTC : Federal Ministry of Transport and Communications Mr. Besim Mehmedic Minister
FBH道路局 (FBHRD:実施機関)	FBHRD : Road Directorate, Federation of Bosnia and Herzegovina Mr. Arif Dilberovic Acting General Director Mr. Amra Smailagic Adviser Mr. Muhamed Halepovic Head of Design & Road Construction Section Mr. Esad Osmanbegovic Secretary
RS運輸通信省	MOTC : Republic of Srpska, Ministry of Transport and Communications Mr. Zdravko Kramanovic Deputy Minister
RS運輸通信省道路局 (RSRD:実施機関)	RSRD : Road Directorate, Ministry of Transport and Communications, Republic of Srpska Mr. Dragon Mihajlovic Deputy Director, Project Implementation Directorate Mr. Nebojsa Prostran Department for Maintenance and Road Protection
上級代表事務所	OHR : Office of High Representative Mr. Richard Westler Secretary General, Communication on Public Corporations
和平安全化部隊	SFOR : Peace Stabilization Force, Bosnia and Herzegovina Ms. Dijana Trivakovic - I Senior Engineer Consultant Mr. Andrew Teeton Maj, UK army Staff Officer Plans Mr. Attila CSURGO Maj, HU Army SO OPS
材料試験室: サラエボ大学	imk : Institute for Materials and Structures, Faculty of Civil Engineering, University Sarajevo Mr. Davorin Loncaric Director, Senior Lecturer
鉄道公社	BiH Railway Public Corporation Mr. Frauk Curcic Vice General Manager

3-3 概要説明（第2年次）（平成15年6月4日～平成15年6月14日）

在ウィーン日本国大使館	Embassy of Japan in Austria	上田 晋	二等書記官
国際協力事業団 オーストリア事務所	Austria Office, Japan International Cooperation Agency (JICA)	村岡 敬一 鈴木 昭彦 相原 泰章	所長 所員 企画調査員
在サラエボ日本国大使館	Embassy of Japan in Bosnia and Herzegovina	小滝 義昭 川本 寛之 Ms. Mirjana Vlaski	臨時代理大使 三等書記官 Program Coordinator(在外専門調整員)
外務省	MOFA : Ministry of Foreign Affairs, Bosnia and Herzegovina Department for Multilateral Relations, Reconstruction Unit	Mr. Mirza Pinjo Ms. Biljana Grujic	Minister-Counselor , Head of the Unit Associate Expert
通信運輸省	MOCT : Ministry of Communications and Transport 旧 MOCA : Ministry of Civil Affairs and Communications, Bosnia and Herzegovina	Mr. Nemanja Durovic Mr. Zoran Jelic	Deputy of Director Deputy of Director
FBH道路局 (FBHRD:実施機関)	FBHRD : Road Directorate, Federation of Bosnia and Herzegovina	Mr. Amra Smailagic Mr. Muhamed Halepovic	Adviser Head of Design & Road Construction Section
RS運輸通信省	MOTC : Republic of Srpska, Ministry of Transport and Communications	Mr. Dragan Solaja Mr. Miroslav R. Cicic Mr. Sreten Blagojevic	Minister Assistant of Minister of Roadway's-Traffic Political Advisor
RS運輸通信省道路局 (RSRD:実施機関)	RSRD : Road Directorate, Ministry of Transport and Communications, Republic of Srpska	Mr. Nemanja Vasic Mr. Dragon Mihajlovic Mr. Nebojsa Prostran	Director Deputy Director, Project Implementation Directorate Department for Maintenance and Road Protection

資料4 当該国の社会経済状況(国別基本情報抜粋)

ボスニア・ヘルツェゴヴィナ
Republic of Bosnia-Herzegovina

一般指標	
政体	複数政党制に基づく共和制 *1
元首	幹部会議長/ヨグ・クリジャンビッチ (Jozo KRIZANOVIC)、ベリズ・ベルキッチ (Beriz BEKIC)、ジブコ・ラディシッチ (Zivko) *1,3
独立年月日	1992年3月3日 *3,4
主要民族/部族名	イスラム教徒43.7%、セルビア人31.4% *1,3
主要言語	ボスニア語、セルビア語、クロアチア語 *1,3
宗教	イスラム教、セルビア正教、カトリック *1,3
国連加盟年	1992年5月22日 *12
世銀加盟年	1993年2月25日 *7
IMF加盟年	1992年12月14日 *7
国土面積	51.00 千km ² *1,6
総人口	3,977 千人 2000 年 *6
首都	サラエボ(Sarajevo) *2
主要都市名	バニャルカ *3
労働力総計	1,860 千人 2000 年 *6
義務教育年数	年間 (年) *13
初等教育就学率	% 1998 年 *6
中等教育就学率	% 1998 年 *6
成人非識字率	% 2000 年 *6
人口密度	77.98 人/km ² 2000 年 *6
人口増加率	-0.1 % 1990-2000 年 *6
平均寿命	平均 男 女 *10
5歳児未満死亡率	18/1000 2000 年 *6
カロリー供給量	2,660.9 cal/日/人 2000 年 *17

経済指標	
通貨単位	マルカ *3
為替レート	1 US \$ = 1.92 (2002 年 12 月) *8
会計年度	Dec. 31 *6
国家予算	(年) *6
歳入総額	*9
歳出総額	*9
総合収支	655.3 百万ドル 2001 年 *15
ODA受取額	737.0 百万ドル 2000 年 *19
国内総生産(GDP)	4,394.39 百万ドル 2000 年 *6
一人当たりのGNI	1,230.0 ドル 2000 年 *6
分野別GDP	農業 12.2 % 2000 年 *6
	鉱工業 26.0 % 2000 年 *6
	サービス業 61.8 % 2000 年 *6
産業別雇用	農業 男 % 女 % 1998-2000 年 *6
	鉱工業 % % 1998-2000 年 *6
	サービス業 % % 1998-2000 年 *6
実質GDP成長率	% 1990-2000 年 *6
貿易量	2001 年 *15
商品輸出	1,166.4 百万ドル *15
商品輸入	-3,917.9 百万ドル *15
輸入カバー率	2.3 (月) 2000 年 *14
主要輸出品目	*1
主要輸入品目	*1
日本への輸出	0.5 百万ドル 2000 年 *16
日本からの輸入	3.7 百万ドル 2000 年 *16
総国際準備	百万ドル 2000 年 *6
対外債務残高	2,827.6 百万ドル 2000 年 *6
対外債務返済率(DSR)	% 2000 年 *6
インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	% 1990-2000 年 *6
国家開発計画	*11

気象 (年～ 年平均) *4,5													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量													mm
平均気温													℃

*1 各国概況(外務省)
 *2 世界の国々一覽表(外務省)
 *3 世界年鑑2002(共同通信社)
 *4 最新世界各国要覽10訂版(東京書籍)
 *5 理科年表2000(国立天文台編)
 *6 World Development Indicators2002(WB)
 *7 BRD Membership List(WB)
 IMF Members' Financial Data by Country(IMF)
 *8 Universal Currency Converter
 *9 Government Finance Statistics Yearbook 2001 (IMF)

*10 Human Development Report2002(UNDP)
 *11 Country Profile(EIU),外務省資料等
 *12 United Nations Member States
 *13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
 *14 Global Development Finance2002(WB)
 *15 International Financial Statistics Yearbook 2002(IMF)
 *16 世界各国経済情報ファイル2002(世界経済情報サービス)
 *17 FAO Food Balance Sheets 2002年6月 FAO Homepage
 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
 支払い額はマイナス標記になる

ボスニア・ヘルツェゴヴィナ
Republic of Bosnia-Herzegovina

項目	年度	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力		0.59	2.68	3.57	3.74	3.99
無償資金協力		102.55	58.94	43.09	5.67	13.14
有償資金協力				41.10		
総額		103.14	61.62	87.76	9.41	17.13

項目	暦年	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力		0.28	1.28	3.09	2.29	4.63
無償資金協力		24.76	32.89	54.20	34.11	19.73
有償資金協力						
総額		25.04	34.17	57.29	36.40	24.36

	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)	446.0	6.2	452.2	160.9	613.1
1. Germany	94.0	-2.5	91.5	-16.7	74.8
2. United States	85.8	0.0	85.8	9.0	94.8
3. Netherland	43.3	0.0	43.3	-0.1	43.2
7. Japan	24.4	0.0	24.4	0.0	24.4
多国間援助 (主要援助機関)	220.0	46.5	266.5	19.4	285.9
1. EC			196.1	-0.5	195.6
2. IDA			44.2	0.0	44.2
その他	7.4	10.9	18.3	0.0	18.3
合計	673.4	63.6	737.0	180.3	917.3

技術協力: 外務省多国間関係部
無償 : 外務省多国間関係部
協力隊 :

*18 政府開発援助(OA) 国別データブック 2001 (国際協力推進協会)

*19 International Development Statistics(CD-ROM) 2002 OECD

*20 JICA資料

資料 5 協議議事録(M / D)

資料 5-1 現地調査 2002年11月18日

資料 5-2 概要説明 2003年3月5日

**Minutes of Discussions
in the Basic Design Study
on the Project for Reconstruction of the Main Bridges on Road Network
in Bosnia and Herzegovina**

In response to a request from the Government of Bosnia and Herzegovina (hereinafter referred to as "BiH"), the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Reconstruction of the Main Bridges on Road Network in Bosnia and Herzegovina (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to BiH the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Yoshiro Kurashina, a Deputy Director of the Third Project Management Division, the Grant Aid Management Department, JICA and is scheduled to stay in the country from November 6 to December 10, 2002.

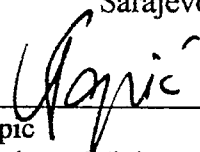
The Team held discussions with the officials concerned of the Government of BiH and entity governments and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Sarajevo, November 18, 2002



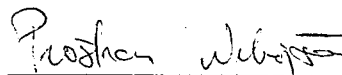
Yoshiro KURASHINA
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency



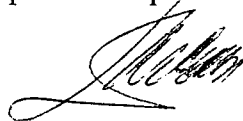
Lidija Topic
Acting Assistant Minister
Ministry of Foreign Affairs
Bosnia and Herzegovina



Arif Dilberovic
Acting General Director, Road Directorate
Federation of Bosnia and Herzegovina



Dragan Mihajlovic
Deputy Director, Road Directorate
Ministry of Transport and Communications
Republic of Srpska



Milan Lovric
Deputy Minister
Ministry of Civil Affairs and Communications
Bosnia and Herzegovina

WITNESS

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to reconstruct 4 bridges, Osanica Bridge and Ilovica-Bogatic Bridge in the Federation of Bosnia and Herzegovina, Doboj-Stanic Bridge and Modrica Bridge in the Republic of Srpska.

2. Project Sites

The sites of the Project are shown in Annex-1.

3. Responsible and Implementing Agency

The responsible organization is the Ministry of Foreign Affairs of BiH.

The implementing organization for Osanica Bridge and Ilovica-Bogatic Bridge is the Road Directorate, the Federation of Bosnia and Herzegovina.

The implementing organization for Doboj-Stanic Bridge and Modrica Bridge is the Road Directorate, the Ministry of Transport and Communications of the Republic of Srpska.

The organization charts are shown in Annex-2.

4. Items Requested by the Government of BiH

After discussions with the Team, the components of the Project were finally requested by the BiH side are as follows;

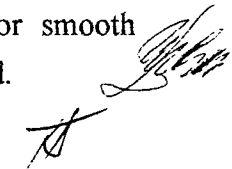
- Reconstruction and restoration of Osanica Bridge, Ilovica-Bogatic Bridge, Doboj-Stanic Bridge and Modrica Bridge
- River works for protection of the bridges
- Construction of approach roads

JICA will assess the appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1. The BiH side understands the Japan's Grant Aid scheme explained by the Team, as described in Annex-3.

5-2. The BiH side will take the necessary measures, as described in Annex-4, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japan's Grant Aid to be implemented.



6. Schedule of the Study

6-1. The consultants will proceed to further studies in BiH until December 10.

6-2. JICA will prepare the draft final report in English and dispatch a mission to BiH in order to explain its contents around February 2003.

6-3. In case that the contents of the report are accepted in principle by the BiH side, JICA will complete the final report and send it to the Government of BiH by March 2003.

7. Other Relevant Issues

7-1. The mine inspection and clearance necessary for the Study and construction of bridges (including temporary usage for construction yards, detour etc.) has been completed. Hence, the land for the proposed bridges and approach roads are qualified as mine free by the governments of both entities. During the Basic Design Study, Detailed Design Study and the construction, each implementing organization shall obtain the certificates from the BiH Mine Action Center (MAC) to make sure that the proposed sites are free from mines.

7-2. If the land acquisition for construction of bridges is necessary, the BiH side shall complete the procedure for the acquisition of necessary land before the cabinet decision for this project in Japan.


7-3. In the case the relocation of existing utilities (power and communication lines, water lines) is necessary, it shall be carried out by the BiH side.

7-4. The BiH side will construct the connection roads, temporary roads and temporary bridges before the Project, and demolish or dismantle the old bridges if necessary according to the Basic Design Study, temporary roads, and temporary bridges soon after the Project by their own budget.

7-5. The procedures necessary for the approval of EIA (Environmental Impact Assessment) shall be implemented by the BiH side.

7-6. Regarding the Dobož-Stanić Bridge, the BiH side requested the Team to construct a new bridge on the new alignment passing downstream of the river confluence. The BiH side will construct the connecting roads to the new bridge including railway underpass by their own budget before the cabinet decision for this project in Japan.

U


PWT



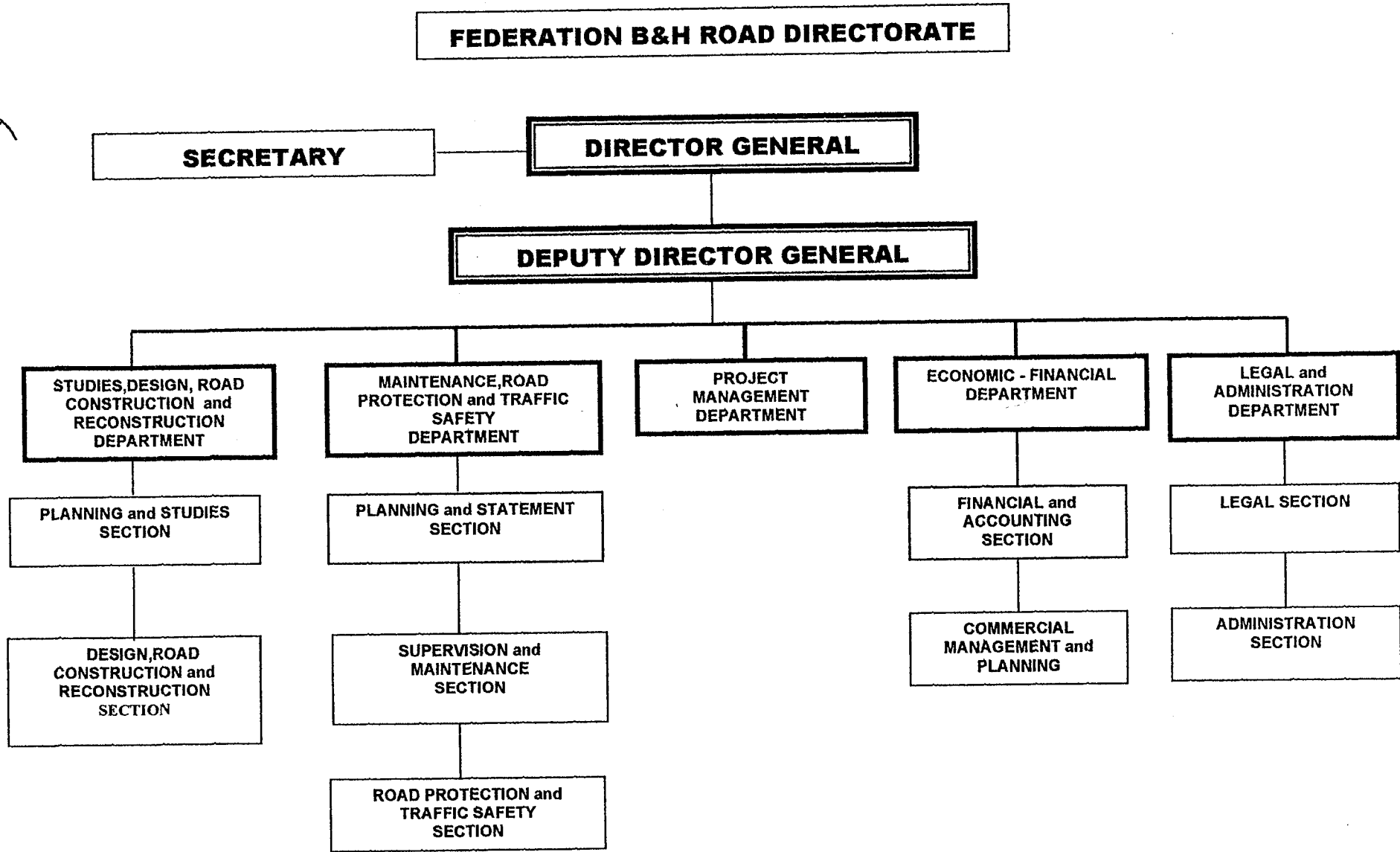
The Project for Reconstruction of the Main Bridges on Road Network in Bosnia and Herzegovina

The Sites of the Project

Handwritten initials and marks on the left side of the page.

Handwritten signature or initials on the right side of the page.

Handwritten marks

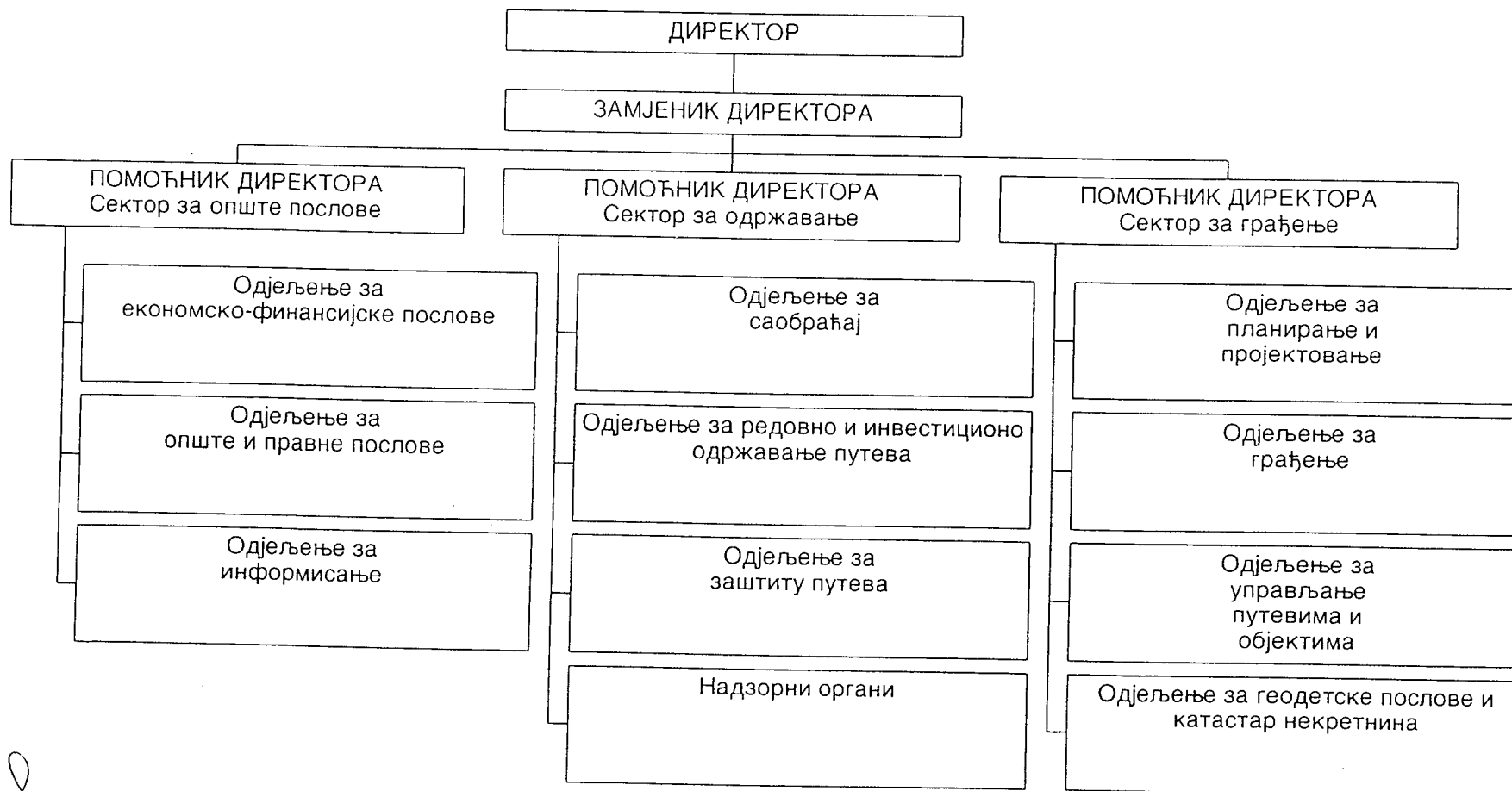


ORGANIZATIONAL CHART

Handwritten signatures and initials

РЕПУБЛИКА СРПСКА
МИНИСТАРСТВО САОБРАЋАЈА И ВЕЗА

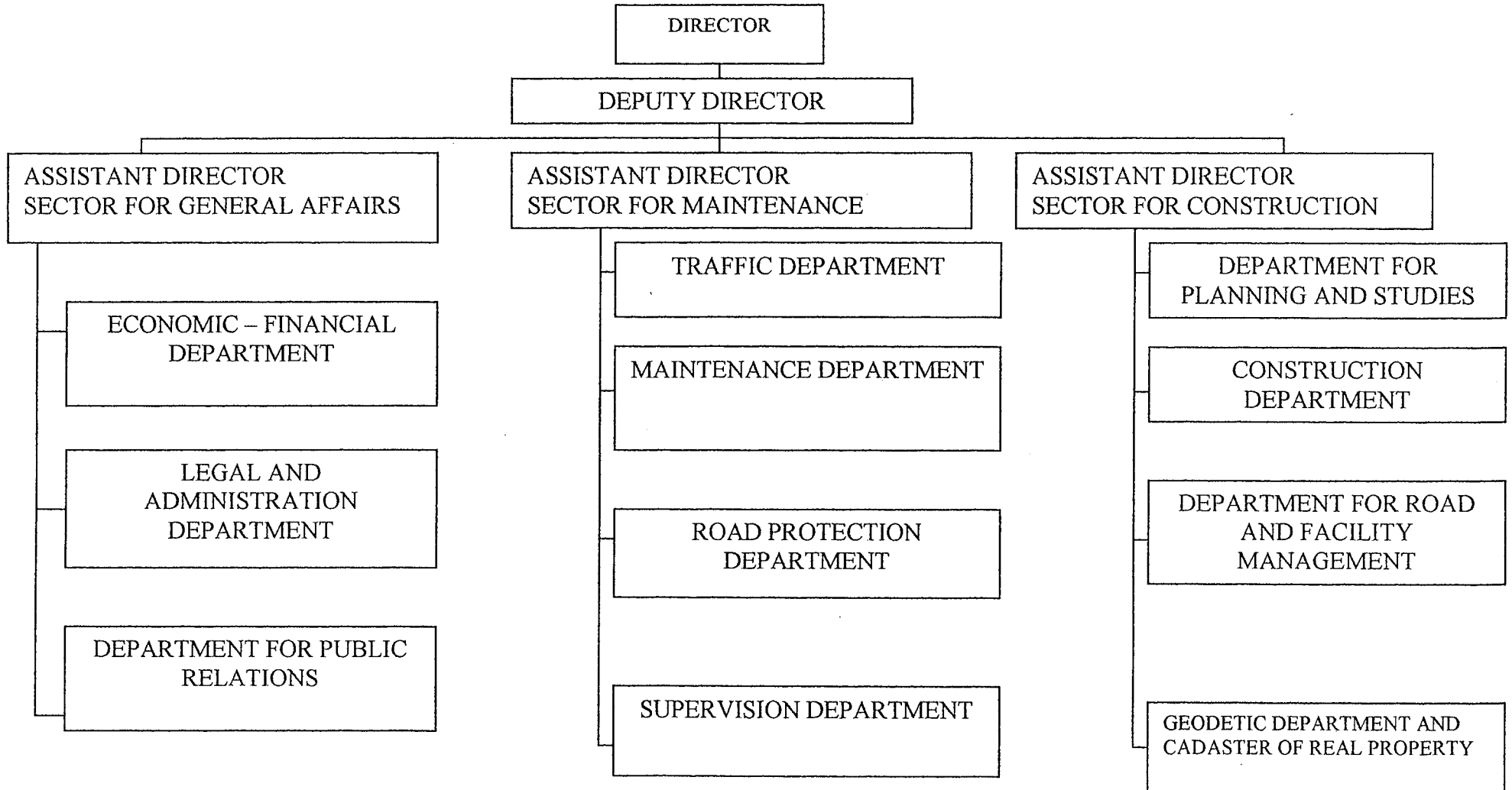
РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ПУТЕВЕ
ОРГАНИЗАЦИОНА ШЕМА



Part

REPUBLIC OF SRPSKA
MINISTRY OF TRANSPORT AND COMMUNICATION

ROAD DIRECTORATE
ORGANIZATION CHART



JAPAN'S GRANT AID SCHEME

The Grant Aid scheme provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

1. Grant Aid Procedures

Japan's Grant Aid Scheme is executed through the following procedures.

Application	(Request made by a recipient country)
Study	(Basic Design Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval	(Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)
Determination of Implementation	(The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using Japanese consulting firms.

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Scheme, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes (E/N) signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the smooth implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project"), is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows:



- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view;
- Confirmation of items agreed upon by both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a basic design of the Project.
- Estimation of cost of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even through they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses registered consulting firms. JICA selects firms based on proposals submitted by interested firms. The firms selected carry out a Basic Design Study and write a report, based upon terms of reference set by JICA.

The consulting firms used for the Study are recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency.

3. Japan's Grant Aid Scheme

1) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

2) "The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the project for. Within the fiscal year, all procedure such as exchanging of the Notes, concluding contracts with consulting firms and contractors and final payment to them must be completed.

However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten signature
Pwot

such as natural disaster, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

- 3) Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

- 4) Necessity of "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability of Japanese taxpayers.

- 5) Undertakings required to the Government of the recipient country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- a) To secure land necessary for the sites of the Project and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction,
- b) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites,
- c) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment,
- d) To ensure all the expense and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid,
- e) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts,
- f) To accord Japanese nationals, whose services may be required in connection with supply of the products and services under the Verification contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

- 6) "Proper Use"

The recipient country is required to operate and maintain the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff

Handwritten initials: *JK* and *W*

Handwritten signature and initials: *[Signature]*
Post

necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

7) "Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

8) Banking Arrangement (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the verified contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of recipient country or its designated authority.

9) Authorization to pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions to the Bank.

Handwritten initials

Handwritten signature

Handwritten signature

Major Undertakings to be taken by Each Government

NO	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient
1	To secure land including de-mining		●
2	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising Commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
3	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	●	
	2) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	●	
4	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
5	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract		●
6	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		●
7	To bear all the expense, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities		●



РЕПУБЛИКА СРПСКА
МИНИСТАРСТВО САОБРАЋАЈА И ВЕЗА
РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ПУТЕВЕ
БАЊА ЛУКА

Адреса: Васе Пелагића 10

☎ 051/309-128

☎ faks: 051/308-316

Број 03-345-4863/02

Бања Лука, 15.11.2002.

О В Л А Ш Т Е Њ Е

Овлашћује се НЕБОЈША ПРОСТРАН, дипл.инж.грађ. да у име Републичке дирекције за путеве може потписати усаглашени текст Записника о почетном извјештају за пројекат "Реконструкција мостова на путевима Босне и Херцеговине".

Пројекат у име Владе Јапана припрема ЈИЦА а имплементацију врши у сарадњи са Министарством саобраћаја и веза Републике Српске и Министарством промета и комуникација Федерације БиХ.

Замјеник директора



Др Драган Михајловић

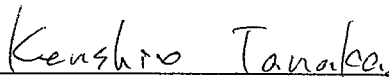
**Minutes of Discussions
on the Basic Design Study
on the Project for Reconstruction of Main Bridges on the Road Network
in Bosnia and Herzegovina
(Explanation on Draft Report)**

In November 2002, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Basic Design Study Team on the Project for Reconstruction of Main Bridges on Road Network (hereinafter referred to as "the Project") to Bosnia and Herzegovina (hereinafter referred to as "BiH"), and through discussions, field survey and technical examination of the results in Japan, JICA prepared the draft report of the study on the two bridges in the Federation of Bosnia and Herzegovina (hereinafter referred to as "the FBH") and the interim report on the two bridges in the Republic of Srpska (hereinafter referred to as "the RS").

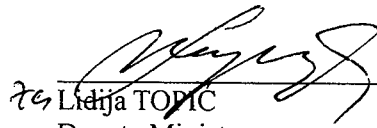
In order to explain and to consult with the officials concerned of the Government of BiH and the FBH on the components of the draft report and with the officials concerned of the Government of the RS on the components of the interim report, JICA sent to the BiH the Basic Design Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Kenshiro Tanaka, an officer of the Third Project Management Division, the Grant Aid Management Department, JICA, from February 27 to March 7, 2003.


As a result of discussions, both sides confirmed the main items described in the attached sheets.


Sarajevo, March 5, 2003

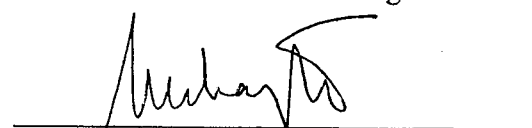


Kenshiro TANAKA
Leader
Basic Design Explanation Team
Japan International Cooperation Agency


Lidija TOPIC
Deputy Minister
Ministry of Foreign Affairs
Bosnia and Herzegovina


Branko DOKIĆ
Minister
Ministry of Communications and Transport
Bosnia and Herzegovina


Arif DILBEROVIĆ
Acting General Director, Road Directorate
Federation of Bosnia and Herzegovina


Dragan MIHAJLOVIĆ
Deputy Director, Road Directorate
Ministry of Transport and Communications
Republic of Srpska



ATTACHMENT

1. Components of the Reports

The Government of BiH and the FBH agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team.

The Government of BiH and the RS agreed and accepted in principle the components of the interim report, based on the inception report submitted in last November, explained by the Team.

2. Japan's Grant Aid Scheme

The BiH and both entities' sides understand the Japan's Grant Aid scheme and the necessary measures to be taken by the Government of the BiH and both entities as explained by the Team and described in ANNEX-3 and ANNEX-4 of the Minutes of Discussions signed by both sides on November 18, 2002.

3. Schedule of the Study

The consultants will continue further natural condition survey (geological and topographical survey) in the RS after thaw and carry out the comparative study on the alternative routes of the Dobož Bridge and the Modrica Bridge. The BiH side shall inform the team of the cost of the implementation of the both bridges undertaken by the BiH side, which are the cost of the connecting roads to the new bridges including railway underpass and the land acquisition, for the comparative study.

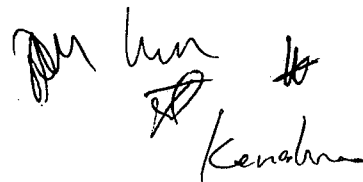
JICA will prepare the draft report for the two bridges in the RS and dispatch a mission to BiH in order to explain its components around June, 2003.

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed item and send it to the Government of the BiH by July, 2003.

4. Other Relevant Issues

4-1. The BiH side shall construct the connection roads, temporary roads and temporary bridges before the implementation of the Project and remove temporary roads and temporary bridges soon after the implementation of the Project by their own budget.

- The BiH side shall construct the detour road and maintain the ex-railway bridge to convert into temporary road bridge at the site of the Osanica Bridge until March 2004, which is the beginning of the construction of the Osanica Bridge.
- The BiH side shall construct the temporary bridge at the site of the Bogatici Bridge by March, 2004, and remove it around November, 2004, after the completion of the construction of the Bogatici Bridge.
- The BiH side shall manage the traffic at the site of two bridges in the FBH.
- The BiH side shall complete the relocation of existing utilities (power and communication lines, water lines) by the beginning of the construction work.


Kenabro

4-2. The BiH side shall obtain the approval of the construction and EIA (Environmental Impact Assessment) of two bridges in the FBH by the middle of October, 2003.

4-3. The BiH side shall secure the land of the construction yards as well as the land fill areas of solid waste disposal from demolishing works of the existing bridges by the end of January, 2004.

4-4. The BiH side shall secure the necessary budget and personnel for the implementation of the project as described in the items from 4-1 to 4-3 in detail and for the maintenance of the facilities.

4-5. The mine and UXO inspection and clearance necessary for the construction of two bridges (including temporary usage for construction yards, detour, etc.) in the FBH has been completed. Hence, the land for the proposed bridges and approach roads are qualified as mine and UXO free by the BiH Mine Action Center (BiHMAC). During the detailed design stage and the construction stage, the FBH side shall obtain the certificates from the BiHMAC to confirm that the proposed sites are free from mines and UXOs, if necessary.

Kenshiro
hmr
~~hmr~~
ht

資料 6 基本設計概要表

基本設計概要表

1. 協力対象事業名
ボスニア・ヘルツェゴビナ国オサニッチャ橋及びボガティチ橋改修計画
2. 我が国が援助することの必要性・妥当性
(1) 我が国が援助することの必要性・妥当性 旧ユーゴ問題は、欧州が主要な役割を果たす中で、国際社会が協調して取り組むべき問題であるとの観点から、'96年以降、経済協力政策協議や支援国会合での対話を重ねつつ、基礎生活分野、復旧・復興の観点からのインフラ整備を中心に援助を実施してきている。
(2) 当該プロジェクトを実施することの必要性・妥当性 ボスニア・ヘルツェゴビナ国（以下「ボ」国）では、1992年から1995年まで続いた紛争により多くの橋梁が破壊されたほか、保守管理の欠如による老朽化が進んでいる。同国は、鉄道輸送がほとんど機能していない内陸国であり、もっぱら道路輸送が中心となっているが、破壊または老朽化した橋梁は輸送網のボトルネックとなっている。 このような状況は、「ボ」国（ボスニア・ヘルツェゴビナ連邦（以下「ボ」連邦）とスルプスカ共和国（以下「ス」共和国）の2つのエンティティーおよびブルチコ行政区で構成）における各民族居住地域間の往来に大きな障害をもたらすと同時に、難民帰還および民族和解の促進を阻害する要因の一つとなっている。また、上記課題とともに、国際社会から求められている自立可能な経済を確立していく上でも、基礎インフラである道路網を整備していくことは喫緊の課題である。 オサニッチャ橋は1964年に建設された橋梁で、紛争中の空爆によってP1橋脚が破壊されたために上部工のうち第1および第2径間は完全に崩落している。また、第4径間にも空爆のため床版に大きな開口部がみられるなど、上部工の損傷は極めて著しい。一方、ボガティチ橋は1958年に建設された橋梁で、こちらも紛争中の空爆によって第1および第3径間の床版が破壊されており、鉄筋の腐食や床版下面には遊離石灰がみられるなど著しい劣化もみられる。現在、両橋の空爆で被害を受けた区間にはSFORによるベイリー橋が設置されており車両の通行は可能であるが、幅員不足のため橋梁上で対向2車線を確保できていない。このため、通過車両は速度減速または対向車とのすれ違いのため一時停止を余儀なくされているなど道路上の隘路となっている。さらにSFORの撤退後にはベイリー橋が撤去されることが決定しているため、道路機能維持に向けた対応が望まれている。 オサニッチャ橋およびボガティチ橋は同国の主要交通網である主要道路M20、欧州幹線道路E762にそれぞれ位置しており、国内経済、国民生活の基盤である。本改修は対象橋梁の構造的信頼性を高め、安全な通行や物流の活性化に寄与する。この裨益効果は「ボ」国広域にもたらされる。
3. 協力対象事業の目的（プロジェクト目標）
「ボ」連邦においてオサニッチャ橋およびボガティチ橋を改修することにより、「ボ」連邦および「ス」共和国において安全で円滑な交通が確保される。
4. 協力対象事業の内容
(1) 対象地域 橋梁周辺の「ボ」連邦と「ス」共和国の地域
(2) アウトプット 「ボ」連邦内の国道に位置するオサニッチャ橋（橋長130m）および国際幹線道路上に位置するボガティチ橋（橋長62.1m）が整備される。
(3) インプット 【日本側】 オサニッチャ橋（取付道路を含む総延長：230m）およびボガティチ橋（取付道路を含む総延長：222.1m）の改修 【「ボ」国側】 ・オサニッチャ橋の仮設切回し道路・仮橋の整備、維持管理 ・ボガティチ橋の仮設切回し道路の整備、仮橋の建設・撤去、維持管理 ・仮設ヤードおよび廃材処分場の確保

(4) 総事業費

概算事業費 5.13 億円（日本側 4.89 億円、「ボ」国側 0.24 億円）

(5) 工期

詳細設計期間を含め 18 ヶ月（予定）

(6) 実施体制

主管官庁：「ボ」連邦運輸通信省

実施機関：「ボ」連邦道路局

5. プロジェクトの成果**(1) プロジェクト裨益対象の範囲および規模**

裨益地域：「ボ」連邦のサラエボ郡東部とゴラジュデ郡、「ス」共和国のフォッチャ郡とパレ郡

裨益人口：

- ・ オサニッチャ橋改修による裨益人口：13.4 万人*
- ・ ボガティチ橋改修による裨益人口：9.7 万人*

*出典：JICA 交通運輸マスタープラン開発調査

(2) 事業の目的（プロジェクト目標）達成を示す成果指標

	走行速度（設計速度）の改善*		すれ違い待ち滞留台数の改善**	
	現在 2002	完成後 2004	現在 2002	完成後 2004
オサニッチャ橋	23	80	9	0
ボガティチ橋	18	80	3	0

* 走行速度：仮設のベイリー橋によって速度減速を余儀なくされている状況が解消される。現在の速度は乗用車の橋梁通過時の平均速度。完成後は設計速度（80km/hr）が上限となる。

** すれ違い待ち滞留台数は日最大値。

6. 外部要因リスク

改修された橋梁の維持管理を「ボ」連邦側が適切に行う。

7. 今後の評価計画**(1) 事後評価に用いる成果指標**

- ・ 走行速度
- ・ すれ違い待ち滞留台数

(2) 評価タイミング

2004 年（供用開始）以降

資料 7 参考資料 / 入手資料リスト

(収集 / 作成資料)
2002 年 12 月 18 日 作成

収 集 資 料 リ ス ト (収 集 資 料)

主管部長	文書管理課長	主管課長

情報管理課長	図書資料室受付印

地域	国名	プロジェクトID 調査団 配属機関名	ボスニア・ヘルツェゴビナ国			調査団番号		調査の種類		担当部課		無償資金協力部 第三課			
			ボスニア・ヘルツェゴビナ国橋梁建設基本計画設計調査			調査の種類	橋梁開発基本設計	担当部課	無償資金協力部 第三課						
国名		ボスニア・ヘルツェゴビナ				現地調査期間	平成14年 11月5日 ~ 平成15年 3月 31日	担当者氏名	田中						
番号	資料の名称		形態(図書・ビデオ・地図・写真等)	発行年	版型	ページ数	オリジナル・コピーの別	部数	収集先名称又は発行機関	寄贈・購入(価格)の別	取扱区分	利用表示	利用者所属氏名	納入予定日	納入確認欄
1	Statistical Yearbook Sarajevo, 2001		報告書	2001	B5	456	オリジナル	1	Federal Office of Statistics	寄贈					
2	気象関連資料 Meteorological, Hydrological and Seismological Data		資料	2002	A4	26	コピー	1	Federal Meteorological Institute	寄贈					
3	The Manual on Necessary Environmental Approximation to European Union Environmental Legislation for Bosnia-Herzegovina		マニュアル	2002	A4	131	オリジナル	1	The Regional Environmental Agency	寄贈					
4	Contractual Documents for Construction, Reconstruction and Modernization of Roads in SR BiH Volume II Description of Works with Technical Conditions		マニュアル	1974	A4	350	コピー	1	Federation	コピー					
5	Contractual Documents for Construction, Reconstruction and Modernization of Roads in SR BiH Volume IV Bill of Quantities for Construction of Bridges		マニュアル	1974	A4	50	コピー	1	Federation	コピー					
6	Jugoslovenskih Pravilnika i Standarda za Gradevinske Konstrukcije, Knjiga 1 Dejstva na Konstrukcije (Beograd 1995)		マニュアル	1995	A4	493	コピー	1	Jugoslovenskih	コピー					
7	Beton (Concrete) and Armirani Beton 1 Osnove Proracuna I Konstruisanje		マニュアル	2000	B5	770	製本	1	Jugoslovenskih, Beograd	購入					
8	Beton (Concrete) and Armirani Beton 2 Trimeri i Prilozi		マニュアル	2000	B5	702	製本	1	Jugoslovenskih, Beograd	購入					
9	English -Bosanski Dictionary		辞書	2000	A5	981	製本	1	Jugoslovenskih, Beograd	購入					
10	Newapaper : Low of Urban Planning		新聞	2002	B5	55	新聞	1	Federation	購入					
11	Newapaper : Low of Built		新聞	2002	B5	55	新聞	1	Federation	購入					
12	The Monthly Statistical Review 2002 1 ~ 2		報告書	2002	A4	57	オリジナル	1	THE REPUBLIKA SRPSKA INSTITUTE OF STATISTICS	購入					
13	The Monthly Statistical Review 2001 1 ~ 4		報告書	2001	A4	263	オリジナル	1	THE REPUBLIKA SRPSKA INSTITUTE OF STATISTICS	購入					
14	道路・橋梁設計基準 (Yus)		報告書	-	A4	-	コピー	1	道路局	寄贈					
15	Doboj , Modorica 既設水位測定地点の100年確率における回答		書類	2000	A4	1	コピー	1	MOTC	寄贈					
16	EIA関連資料		報告書	2002	A4	30	コピー	1	MOTC	寄贈					
18	水門、気象協会の資料		報告書	2002	A4	50	コピー	1	MOTC	寄贈					
20	地震強度分布図		報告書	-	A4	1	コピー	1	道路局	寄贈					
21	Seizmoloska Karta Bosne I Hercegovine		地図	-	A3	1	コピー	1		寄贈					
22	Doboj 鉄塔位置図		地図	2002	A3	1	コピー	1	電力省	寄贈					
23	新Doboj 橋 道路計画図		地図データ	2002	A1	-	コピー	1	道路局	寄贈					
24	新Modorica 橋 道路計画図		地図データ	2002	A1	-	コピー	1	道路局	寄贈					
25	新Doboj 橋 道路計画図		地図データ	2002	A1	-	コピー	1	道路局	寄贈					
26	Idejno Urbanisticko Rjesenje Saobračajnice Mosta U Doboj		報告書	2002	A4	22	コピー	1	道路局	寄贈					
27	Idejno Urbanisticko Rjesenje Saobračajnice Mosta U Modrici		報告書	2002	A4	22	コピー	1	道路局	寄贈					