

付 属 資 料

1. 技術協力要請書 (Application Form For Japan's Technical Cooperation)
2. Scope of Work (S/W) 及び Minutes of Meeting (M/M)
3. 協議議事録
4. 質問表回答
5. 事業事前評価表
6. 収集リスト

7450020H0010 745 : キルギス
ビシケク市交通改善計画調査
開発計画調査型技術協力

Application Form (Technical Cooperation Project/
Technical Cooperation for Development Planning)

APPLICATION FORM FOR JAPAN'S TECHNICAL COOPERATION

1. **Date of Entry:** Day 14 Month August Year 2009
2. **Applicant:** The Government of Kyrgyz Republic
3. **Project Title:** The Study of Comprehensive Urban Transport Master Plan in Bishkek City
4. **Contact Point (Implementing Agency):** (1) Department of Municipal Transport under the Bishkek City Administration; (2) Traffic Safety Department under the Main Directorate of Interior Affairs of Bishkek City.
Address: (1) Bishkek, 4, Shabdan Baatyra Str.; (2) Bishkek, 20, Gorkogo Str.
Contact Person: (1) Malabaev Argynbek Djumabekovich, Head of the Department of Municipal Transport, (2) Kalinin Oleg, Head of the Traffic Safety Department under the Main Directorate of Interior Affairs of Bishkek City
Tel. No.: 53-04-13 Fax No. _____
E-Mail: _____

5. Background of the Project

(Current conditions of the sector, Government's development policy for the sector, Issues and problems to be solved, Existing development activities in the sector, the Project's priority in the National Development Plan / Public Investment Program, etc.)

A need in specific project in the area of energy saving and technologically sustained transportation vehicles which will allow reducing the gap between the scales of the problem and possible solutions thereof has arisen.

Review: In Kyrgyzstan, total length of roads is over 34000 km, of them 18 922 km represent main roads. Over 60% of existing roads have badly tracked surface; less than 20% is suitable for transportation by heavy trucks.

The Constitution of the Kyrgyz Republic grants the right to favorable environment for every citizen. Out of 199 900 square km of the territory of Kyrgyzstan, only 30% is suitable for permanent residence considering a topographic factor. 20% of the total territory has favorable topographic conditions; the majority of the Kyrgyz population resides on 40 000 square km territory. Therefore, the ratio of transportation services is proportional to the ratio of the population.

The brand of Kyrgyzstan is snow-white peaks and mountain glaciers.

Bishkek City, **the capital** of the Kyrgyz Republic, is one of the largest cities in Central Asia and the biggest city in Kyrgyzstan. The City is located in Chui valley, on inclined plain, at 700-900 m above sea level. Total number of urban residents of the Capital exceeds 1 million people. The City is divided into four administrative and territorial units. Bishkek was founded in 1825 as a fortress. In 1878, the City was awarded the right to be the district's capital.

In 1924, the City became a political and administrative center of the Kyrgyz Autonomous Region (Oblast). Since 1926, the city was named Frunze. In 1991, the historical name was assigned back. There are over 40 residential areas and newly built areas around Bishkek.

There are 460 public transport stops and 860 km of roads in Bishkek; of them over 650 km of paved roads.

The volume of transportation vehicle emissions (exhaust emission) per capita increases steadily. Today, the volume exceeds 4800 m.t. / year, which constitutes rather high level comparing with the world standards.

Bishkek City and adjacent areas are located in the basin, partially surrounded by mountains, at altitude from 600 to 4000 m.

The body of cold air above the City creates the so-called "thermal cap" and prevents normal convectional dissolution of the emitted air pollutants.

Pollutants in the City, including emissions of harmful substances by vehicles do not dissolve in troposphere. Instead, being cooled by cold air, they fall down to the level of atmosphere of the city, thus substantially increasing concentration of harmful substances in the Capital and adjacent areas.

Transportation Sector: Current Status

Today, there are over 150 thousand of cars in Bishkek City. Average useful life of a car is 15 years and above. Average annual growth rate of registered cars is 20 thousand. It should be noted that over the last years, rehabilitation of roads was done only within the existing borders. These roads were laid down more than 30 years ago and designed to be used for an estimate of 80-90 thousand of transportation vehicles. As a result, roads parameters do not correspond anymore to the current traffic flow. Passenger transportation in the City is offered by municipal passenger enterprises, namely, Bishkek Trolleybus Department (BTD), Bishkek Passenger Motor Transport Enterprise (BPMTE), commercial carriers and taxis. Every day, **79** trolleybuses operate **9** municipal routes (nos. 4,8,9,10,11,13,14,16,17) and **185** new buses operate **10**

municipal routes (nos. 4,7,9,18,29,33,35,38,42,46), as well as from 2000 to 2400 minibuses of 40 private companies that operate 126 routes and 36 buses of private companies (Arkhat Trans and Union Plaz) that operate 3 municipal routes (14, 149, 199).

The second stage of optimization of traffic routing will be held with purchase of new buses and trolleybuses. Released minibuses will be forwarded to provide transportation services in residential areas and newly built areas (where high-density buses cannot perform free ranging movement).

At present, 39 Traffic Control Stations (TCS) function in Bishkek City to coordinate and regulate passenger transportation services, including:

- Municipal Transport Division (MTD) - controls operation by 28 TCS,
- BTD – 8 TCSs
- Ak-Joltoy JSC – 3 TCSs

Current equipping of Traffic Control Stations does not meet the modern requirements.

Solution of issues on land allocation and rental of land plots for Traffic Control Stations will allow for ensuring investment development of the transport infrastructure of the Central Control Service, construction and improvement, upgrade of equipment and hardware for TCSs, setting up leisure rooms and kitchens for drivers, as well as technical maintenance workshops.

Over 10 thousand of taxis and about 1500 trucks and special purpose vehicles run through the city.

Consequently, massive traffic jams, increase of emission of greenhouse gas and air pollution have become critical issues for the City, particularly, for its central part.

Bishkek City is more than the capital of the country. It is also a large administrative and political, cultural center of the country. Transportation support for the City is one of the indicators for the country economic development and an important aspect of its infrastructure.

Therefore, organization of transportation services is one of the crucial tasks for the social sector. Overall social and political situation in the country depends on the level and the quality of such services.

Lack of efficiently coordinated management of traffic flows of the City leads to decrease of communication speed, large delays at signaled crossings, and environmental damage.

Given a specific status of Bishkek City, the capital of the country, it is necessary to reform the whole transportation system, including improvement of investment

climate of the transportation sector, purchase of new environmentally friendly vehicles and introduction of advanced traffic management system.

Transport Sector and Perspective Thereof

The transportation system of Bishkek City is a key link and an efficient mechanism for development and reforming the economy of the capital and Kyrgyzstan. The currently developing sector of transportation services is attractive for potential investors if they are guaranteed **return of investments** and **good conditions for investment projects**.

To ensure dynamic, full scope and comfortable carriage of the capital's citizens, 500 large and medium capacity buses should be additionally purchased. This would help to restore (revive) municipal bus routes and redirect 1800-2000 minibuses (90%) from the center of the City (first transport block within J.Jolu, Manasa, Abdrahmanova, and Gorkogo streets). Minibuses would be used for suburban areas, thus reducing fuel use by 35.0 thousand liters a day on average on these routes and decreasing significantly emission of air pollutants. Introduction of the Automated Traffic Management System (ATMS) would increase the road capacity, reduce an accident rate and violation of the Traffic Rules, lower the intensity of the existing load on asphalt surface of roads, ensure comfortable transportations, increase communication speed and cargo and passenger delivery time, and establish environmental safety.

It is evident, that today new vehicles and ATMS have a real chance to enjoy popularity at minimum efforts and secure their economic success within the long-term perspective.

6. Outline of the Project

(1) Overall Goal

(Long-term objective)

Achievement of environmental priorities in the transportation policy covering such issues as environment protection, road safety, traffic management and upgrade of vehicles pool.

(2) Project Purpose

(Objective expected to be achieved by the end of the project period. Elaborate with quantitative indicators if possible)

Purchase of environmental friendly public transportation vehicles (high-density new busses and trolleybuses) and introduction of ATMS would be a positive solution.

(3) Outputs

(Objectives to be realized by the “Project Activities” in order to achieve the “Project Purpose”)

- Decrease of negative environmental effect of vehicles (reduction of greenhouse gas emissions) via:
- Unclog and reduced rate of traffic flows in the streets, and social comfort.
- A real possibility to use transportation vehicles on unclogged streets and at minimal traffic flow rate.
- A real possibility to create a perspective model for mutual and efficient cooperation of local and international financial entities involved, the Mayor’s Office of Bishkek City, and passenger transportation companies to settle the issues of passenger transportation and environmental safety of the population.

Project Principle: IMMEDIATE EFFECT

(4) Area to be covered by the Project

(In case the proposed project assumes a particular area, please enter the name of the target area for the project and attach a rough map to the documents submitted. The attached map should be at a scale that clearly shows the project site.)

Bishkek city

(5) Project Activities

(Specific actions (including study items if project contains study activities) intended to produce each “Output” of the project by effective use of the “Input”.)

Study the traffic system and its prospects

(6) Input from the Recipient Government

(Counterpart personnel (identify the name and position of the Project manager), support staff, office space, running expenses, vehicles, equipment, etc.)

(7) Input from the Japanese Government

(Number and qualification of Japanese experts/consultants, contents of training (in Japan and in-country) courses, seminars and workshops, equipment, etc.)

7. Implementation Schedule

Month _____ Year 2010 ~ Month _____ Year 2013

8. Description of Implementing Agency

(Budget allocated to the Agency, Number of Staff of the Agency, Department/division in charge of the project, etc.)

Department of Municipal Transport under the Bishkek City Administration and the Traffic Safety Department under the Main Directorate of Interior Affairs of Bishkek City

9. Related Information

(1) Prospects of further plans and actions/ Expected funding resources for the Project:

(If implementing agency plans to take some (future) actions in connection with this proposed project, please describe the concrete plans/action and enter the funding sources for the plans and actions.)

(2) Projects by other donor agencies, if any:

(Please pay particular attention to the following items:

–Whether you have requested the same project to other donors or not.

–Whether any other donor has already started a similar project in the target area or not.

–Presence/absence of cooperation results or plans by third-countries or international agencies for similar projects.

–In the case that a project was conducted in the same field in the past, describe the grounds for requesting this project/study, the present status of the previous project, and the situation regarding the technology transfer.

—Whether there are existing projects/studies regarding this requested project/ study or not. (Enter the time/period, content and concerned agencies of the existing studies.)

(3) Other relevant Projects (Activities in the sector by the recipient government and NGOs), if any:

(4) Other relevant information(Available data, information, documents, maps, etc. related to the Project)

10. Global Issues (Gender, Poverty, Climate change, etc.)

(Any relevant information of the project from global issues (gender, poverty, climate change, etc.) perspective.)

Project for promotion of energy saving and technologically sustained vehicles and environmental protection

11. Environmental and Social Considerations

(Please fill in the attached screening format.)

Decrease of negative environmental effect of transportation vehicles.

12. Beneficiaries

(Population for which positive changes are intended directly and indirectly by implementing the project and gender disaggregated data, if available)

Bishkek citizens

13. Security Conditions

14. Others

Signed: _____



Title: *Vice-major of Bishkek*

On behalf of the Government of _____

Date: _____

Screening Format (Environmental and Social Considerations)

Question 1 Address of a project site

Question 2 Outline of the project

2-1 Does the project come under following sectors?

Yes No

If yes, please mark corresponding items.

- Mining development
- Industrial development
- Thermal power (including geothermal power)
- Hydropower, dams and reservoirs
- River/erosion control
- Power transmission and distribution lines
- Roads, railways and bridges
- Airports
- Ports and harbors
- Water supply, sewage and waste treatment
- Waste management and disposal
- Agriculture involving large-scale land-clearing or irrigation
- Forestry
- Fishery
- Tourism

2-2 Does the project include the following items?

Yes No

If yes, please mark following items.

- Involuntary resettlement (scale: households, persons)
- Groundwater pumping (scale: m³/year)
- Land reclamation, land development and land-clearing (scale: hectares)
- Logging (scale: hectares)

2-3 Did the proponent consider alternatives before request?

Yes: Please describe outline of the alternatives

()

No

2-4 Did the proponent have meetings with related stakeholders before request?

Yes No

If yes, please mark the corresponding stakeholders.

Administrative body

Local residents

NGO

Others ()

Question 3

Is the project a new one or an on-going one? In case of an on-going one, have you received strong complaints etc. from local residents?

New On-going (there are complaints) On-going (there are no complaints)

Others { }

Question 4 Name of laws or guidelines:

Is Environmental Impact Assessment (EIA) including Initial Environmental Examination (IEE) required for the project according to laws or guidelines in the host country?

Yes No

If yes, please mark corresponding items.

Required only IEE (Implemented, on going, planning)

Required both IEE and EIA (Implemented, on going, planning)

Required only EIA (Implemented, on going, planning)

Others: { }

Question 5

In case of that EIA was taken steps, was EIA approved by relevant laws in the host country?

If yes, please mark date of approval and the competent authority.

<input type="checkbox"/> Approved: without a supplementary condition	<input type="checkbox"/> Approved: with a supplementary condition	<input type="checkbox"/> Under appraisal
--	---	--

(Date of approval: Competent authority:)

Not yet started an appraisal process

Others:()

Question 6

If a certificate regarding the environment and society other than EIA, is required, please indicate the title of certificate.

Already certified Required a certificate but not yet done

Title of the certificate :()

Not required

Others ()

Question 7

Are following areas located inside or around the project site?

Yes No Not identified

If yes, please mark the corresponding items.

National parks, protected areas designated by the government (coast line, wetlands, reserved area for ethnic or indigenous people, cultural heritage) and areas being considered for national parks or protected areas

Virgin forests, tropical forests

Ecological important habitat areas (coral reef, mangrove wetland, tidal flats)

Habitat of valuable species protected by domestic laws or international treaties

Likely salts cumulus or soil erosion areas on a massive scale

Remarkable desertification trend areas

Archaeological, historical or cultural valuable areas

Living areas of ethnic, indigenous people or nomads who have a traditional lifestyle, or special socially valuable area

Question 8

Does the project have adverse impacts on the environment and local communities?

Yes No Not identified

Reason: ()

Question 9

Please mark related environmental and social impacts, and describe their outlines.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Air pollution | <input type="checkbox"/> Social institutions such as social infrastructure and local decision-making institutions |
| <input type="checkbox"/> Water pollution | <input type="checkbox"/> Existing social infrastructures and services |
| <input type="checkbox"/> Soil pollution | <input type="checkbox"/> The poor, indigenous of ethnic people |
| <input type="checkbox"/> Waste | <input type="checkbox"/> Maldistribution of benefit and damage |
| <input type="checkbox"/> Noise and vibration | <input type="checkbox"/> Local conflict of interests |
| <input type="checkbox"/> Ground subsidence | <input type="checkbox"/> Gender |
| <input type="checkbox"/> Offensive odors | <input type="checkbox"/> Children's rights |
| <input type="checkbox"/> Geographical features | <input type="checkbox"/> Cultural heritage |
| <input type="checkbox"/> Bottom sediment | <input type="checkbox"/> Infectious diseases such as HIV/AIDS etc. |
| <input type="checkbox"/> Biota and ecosystem | <input type="checkbox"/> Others () |
| <input type="checkbox"/> Water usage | |
| <input type="checkbox"/> Accidents | |
| <input type="checkbox"/> Global warming | |
| <input type="checkbox"/> Involuntary resettlement | |
| <input type="checkbox"/> Local economy such as employment and livelihood etc. | |
| <input type="checkbox"/> Land use and utilization of local resources | |

Outline of related impacts:

[]

Question 10

Information disclosure and meetings with stakeholders

10-1 If the environmental and social considerations are required, does the proponent agree on information disclosure and meetings with stakeholders in accordance with JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations?

Yes No

10-2 If no, please describe reasons below.

[]

Scope of Work
For
The Study for Comprehensive Urban Transport Master Plan in
Bishkek City
In The Kyrgyz Republic
Agreed Upon Between
Bishkek City Government
And
Japan International Cooperation Agency

Bishkek City, March 1, 2011



Mr. Nobuyuki TSUNEOKA
Leader
Detailed Planning Survey Team
Japan International Cooperation Agency



Mr. Isa OMURKULOV
Mayor of Bishkek City
The Kyrgyz Republic

Witnessed by;



Ms. Chinara IBRAIMOVA
Head of Planning and Implementation
of Investment Projects Department
Ministry of Finance
The Kyrgyz Republic

1. Introduction

In response to the request of the Government of the Kyrgyz Republic (hereinafter referred to as “GOK”), the Government of Japan (hereinafter referred to as “GOJ”) decided to conduct “the Study for Comprehensive Urban Transport Master Plan in Bishkek City” (hereinafter referred to as “the Study”) in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the GOJ and the GOK signed on October 6th, 2004 (hereinafter referred to as “the Agreement”).

Accordingly, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), the official agency responsible for the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Kyrgyz Republic.

The present document sets forth the scope of work with regard to the Study.

2. Objectives of the Study

The objectives of the Study are as follows;

1. To formulate an Urban Transport Master Plan of Bishkek City;
2. To conduct technical transfer to counterparts in the course of the Study.

3. Study Area

The Study area will be the current administrative boundary of Bishkek City as shown in Appendix 1.

4. Target Year

Both sides agreed that the target year of the Urban Transport Master Plan should be 2023.

5. Scope of the Study

In order to achieve the objectives mentioned above, the Study shall cover the following items:

5.1 Review and analysis of present situation

- (1) To review existing urban development plan of Bishkek City
- (2) To review existing laws, regulations, policies and institutional arrangements related to urban transport Bishkek City
- (3) To evaluate present conditions of urban development issues (i.e., socio-economic factors, land use, infrastructure including transportation, etc.) of Bishkek City
- (4) To review past and on-going studies and development projects, and traffic surveys related to urban transport Bishkek City

5.2 Traffic Surveys

- (1) To conduct traffic surveys
- (2) To estimate future traffic demands
- (3) To identify and analyze transport problems in the Study Area

5.3 Implementation of Pilot Projects

- (1) To share common recognition with relevant entities on challenges for urban transportation planning to be tackled in the Study
- (2) To select pilot projects based on necessity and proposal from Bishkek City Government
- (3) To design pilot projects
- (4) To perform required permission and authorization procedure for the implementation of pilot

2

projects

- (5) To implement pilot projects
- (6) To carry out evaluation of pilot projects

5.4 Formulation of the Urban Transport Master Plan

- (1) To formulate public transport policy
- (2) To formulate Improvement Plan of Traffic Control System
- (3) To formulate Improvement Plan of Traffic Flow
- (4) To formulate the Urban Transport Master Plan
- (5) To carry out environmental and social consideration study
- (6) To estimate costs of projects under the Urban Transport Master Plan

5.5 Technical/knowledge transfer

- (1) To conduct on-the-job trainings through implementation of the Study
- (2) To conduct workshops on methodologies and procedures to formulate the Urban Transport Master Plans
- (3) To build up an integrated urban transport database developed through the Study

6. Study Schedule

The Study will be carried out within 24 months period in accordance with the attached tentative schedule as shown in Appendix 2.

7. Reports

JICA shall prepare and submit the following reports in English and Russian to Bishkek City. In case any doubt arises in interpretation, the English version shall prevail.

(1) Inception Report

Thirty (30) copies (ten (10) copies in English and twenty (20) copies in Russian) at the commencement of the Study.

(2) Progress Report

Thirty (30) copies (ten (10) copies in English and twenty (20) copies in Russian) within seven (7) months after the commencement of the Study.

(3) Interim Report

Thirty (30) copies (ten (10) copies in English and twenty (20) copies in Russian) within fifteen (15) months after the commencement of the Study.

(4) Draft Final Report

Thirty (30) copies (ten (10) copies in English and twenty (20) copies in Russian) within twenty two (22) months after the commencement of the Study. Bishkek City Government should submit its comments within one (1) month after the receipt of the Draft Final Report.

(5) Final Report

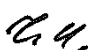
Thirty (30) copies (ten (10) copies in English and twenty (20) copies in Russian), the same number of copies of summary and five (5) sets of CD-ROM within two (2) months after the receipt of the comments on the Draft Final Report.

8. Undertakings of the Kyrgyz Side

In accordance with the Agreement, the Kyrgyz side shall undertake the following necessary measures;



3



- (1) The Kyrgyz side shall accord privileges, exemptions and other benefits to the Japanese study team (hereinafter referred to as "the Team") in accordance with the Agreement on technical cooperation between the GOJ and the GOK signed on October 6th, 2004.
- (2) The Kyrgyz side shall bear claims, if any arises, against the members of the Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Team.
- (3) City Development Agency, City Transport Department, Capital Construction Department and Bishkek City Main Department of Architecture of Bishkek City, Traffic Safety Department of Bishkek City Main Office of Domestic Affairs, shall act as counterpart agencies to the Team. Also City Development Agency shall act as a coordinating body with other relevant organizations for the smooth implementation of the Study.
- (4) The Kyrgyz side shall, as its own expense, provide the Team with the following, in cooperation with the other organizations concerned;
 - a. Security related information on as well as necessary measures to ensure the safety of the Team,
 - b. Information on as well as support in obtaining medical service,
 - c. Available data and information related to the Study,
 - d. Counterpart personnel,
 - e. Suitable office space with basic office equipment and furniture, and
 - f. Credentials or identifications cards.

9. Undertakings of JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures;

- (1) to dispatch, as its own expenses, the Team to the Kyrgyz Republic, and
- (2) to pursue technology transfer to counterpart personnel in the course of the Study.

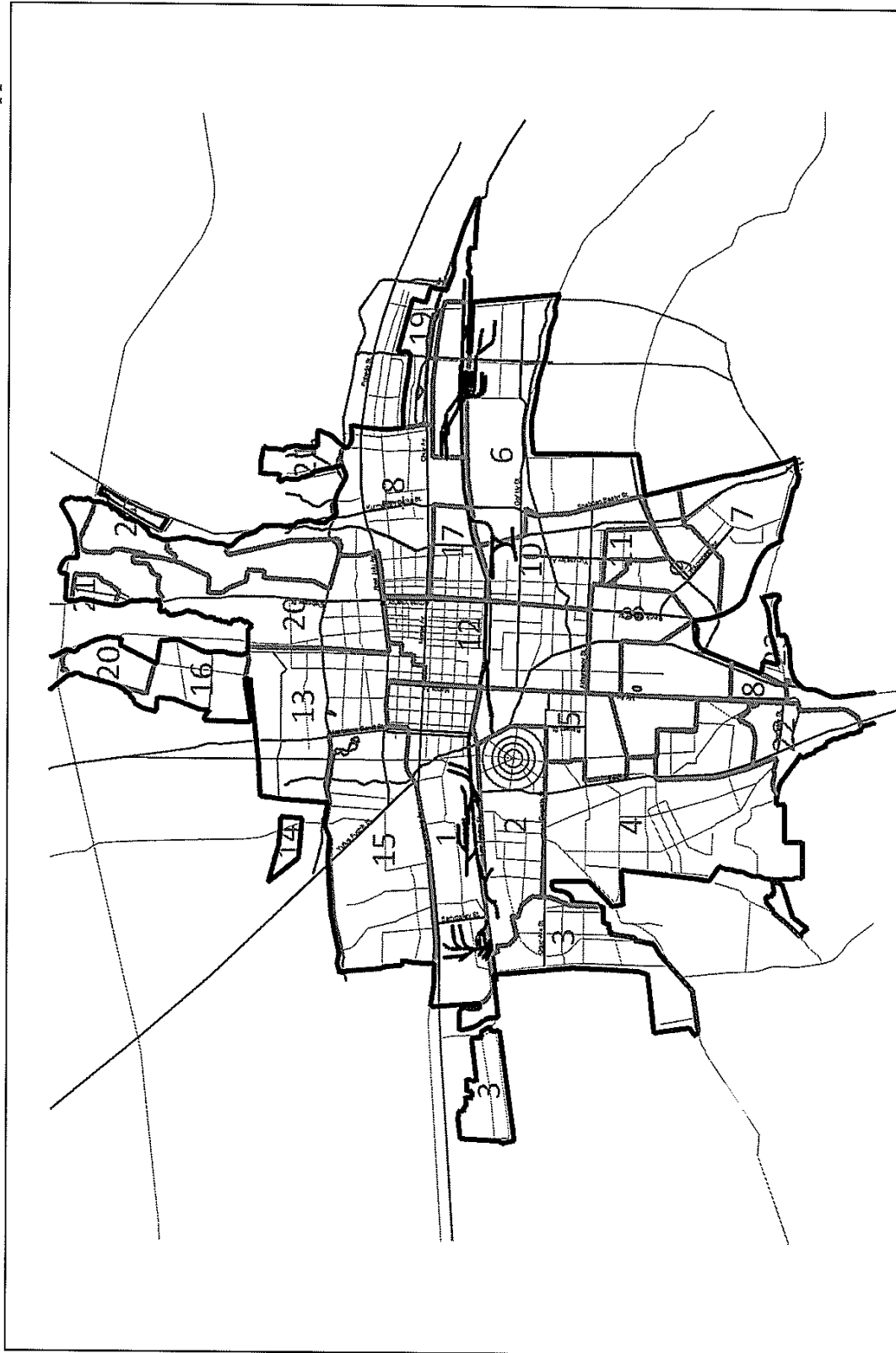
10. Others

- (1) JICA and Bishkek City Government shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study
- (2) Bishkek City Government consult with local stakeholders through means that induce reasonably broad public participation, in order to consider environmental and social factors in the way most suitable to local situations and to reach an appropriate consensus

Appendix 1: Study Area

Appendix 2: Study Schedule





Study Area (Bishkek City)

Ph

U.C.V.

2.4

Tentative Schedule


Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Work in Bishkek	[REDACTED]											
Report	△ IC/R						△ PR/R					
Seminar/Workshop	■						■					

Month	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Work in Bishkek	[REDACTED]											
Report			△ IT/R							△ DF/R		△ F/R
Seminar/Workshop			■							■		■


- IC/R Inception Report
 PR/R Progress Report
 IT/R Interim Report
 DF/R Draft Final Report
 F/R Final Report

Minutes of Meeting
On
Scope of Work
For
The Study for Comprehensive Urban Transport Master Plan in
Bishkek City
In The Kyrgyz Republic
Agreed Upon Between
Bishkek City Government
And
Japan International Cooperation Agency

Bishkek City, March 1, 2011



Mr. Nobuyuki TSUNEOKA
Leader
Detailed Planning Survey Team
Japan International Cooperation Agency



Mr. Isa OMURKULOV
Mayor of Bishkek City
The Kyrgyz Republic

Witnessed by;



Ms. Chinara IBRAIMOVA
Head of Planning and Implementation
of Investment Projects Department
Ministry of Finance
The Kyrgyz Republic

1. Introduction

In response to the request of the Government of the Kyrgyz Republic (hereinafter referred to as "GOK"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") has dispatched a Detailed Planning Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") from 14th February 2011 to 2nd March 2011, headed by Mr. Nobuyuki TSUNEOKA to discuss and conclude the scope of work (hereinafter referred to as "S/W") for "The Study for Comprehensive Urban Transport Master Plan in Bishkek City" (hereinafter referred to as "the Study").

During the stay of the Team in the Kyrgyz Republic, a series of meetings were held between the Team and the Kyrgyz authorities represented by Bishkek City Government, and both sides agreed and signed the S/W for the Study. This document summarizes major items discussed and remarks expressed by both sides, and are meant to supplement the S/W.

2. Title of the Study

Both sides agreed to recommend revision of the Study name to GOK and GOJ respectively. The revised name should be "The Study on Improvement of Urban Transportation in Bishkek City" as the title of the Study.

3. Administration Structure of the Study

(1) Responsible Organization

Mayor's Office of Bishkek City Government will bear the overall responsibility for the administration and implementation of the Study. The Organization Chart of Bishkek City Government is shown in Appendix 1.

(2) Steering Committee

Steering Committee (hereinafter referred to as "SC"), chaired by Mayor of Bishkek City Government, will be established to review and discuss contents of reports at each stage of the Study. Members of SC are to be stipulated in Appendix 2.

(3) Working Group

For the effective implementation of the Study, both sides agreed that three Working Groups (hereinafter referred to as "WGs") will be established in the field of "Public Transport Plan", "Improvement Plan of Traffic Control System", and "Improvement Plan of Traffic Flow" to discuss and make implementation plan for pilot projects. Bishkek City Government promised to submit a list of WGs members before the commencement of the Study.

4. Undertakings of the Kyrgyz Side

(1) Information Disclosure

In reference to 8.(4) c. of the S/W, both sides agreed that the Kyrgyz side will take necessary measures to provide all the necessary information for the Study Team during the implementation of the Study.

(2) Counterpart Personnel

In reference to 8.(4) d. of the S/W, both sides agreed that Bishkek City Government should assign fulltime suitable counterpart personnel.

(3) Office Space

In reference to 8.(4) e. of the S/W, both sides agreed that Bishkek City Government should provide office with suitable equipment in the buildings of Bishkek City Government.



(4) Vehicle

Bishkek City Government agreed to provide necessary vehicles for sight surveys and reconnaissance.

(5) Participatory Approach

Bishkek City Government will organize Seminars and Workshops from time to time with a view to promoting participation of various stakeholders in the process of the Study and timely information dissemination.

5. Reports

Bishkek City Government would distribute reports of the Study to the concerned authorities and organizations in order to achieve maximum use of the Study results.

6. Endorsement of the Output of the Study

Bishkek City should make official procedures to endorse the Urban Transport Master Plan for effective implementation of the outputs of the Study.

7. Pilot Projects

Bishkek City Government will submit a proposal of pilot project list to JICA Kyrgyz by the end of April, 2011.

8. The Concept of Environmental and Social Considerations based on JICA's Guideline

The Kyrgyz side and JICA should be responsible for the implementation of the basic approaches which consist of the environmental and social considerations, information disclosure and participations of stakeholders based on JICA's Environmental and Social Consideration Guideline.

The Kyrgyz side shall take a responsibility for the environmental screening and Environmental Impact Assessment (EIA) if necessary. JICA is responsible for the data collection and analysis necessary for environmental screening and EIA.

9. Counterpart Training

Bishkek City Government requested that the Kyrgyz counterpart personnel should take advantage of the related training course in Japan to promote an effective technology transfer.

The Team agreed to convey this request to JICA Headquarters.

10. Other Relevant Issues

- (1) The coordination between the Study and "Public Transportation Project" implemented by European Bank for Reconstruction and Development should be made for the smooth implementation of the Study. For the purpose of the coordination, the progress of the Project should be timely reported to JICA Kyrgyz Office by Bishkek City Government.
- (2) Bishkek City Government promised to take necessary procedures to set up a traffic survey database for future update and use.
- (3) Both sides agreed that some pilot projects need to be started urgently after the commencement of the Study for more effective cooperation.

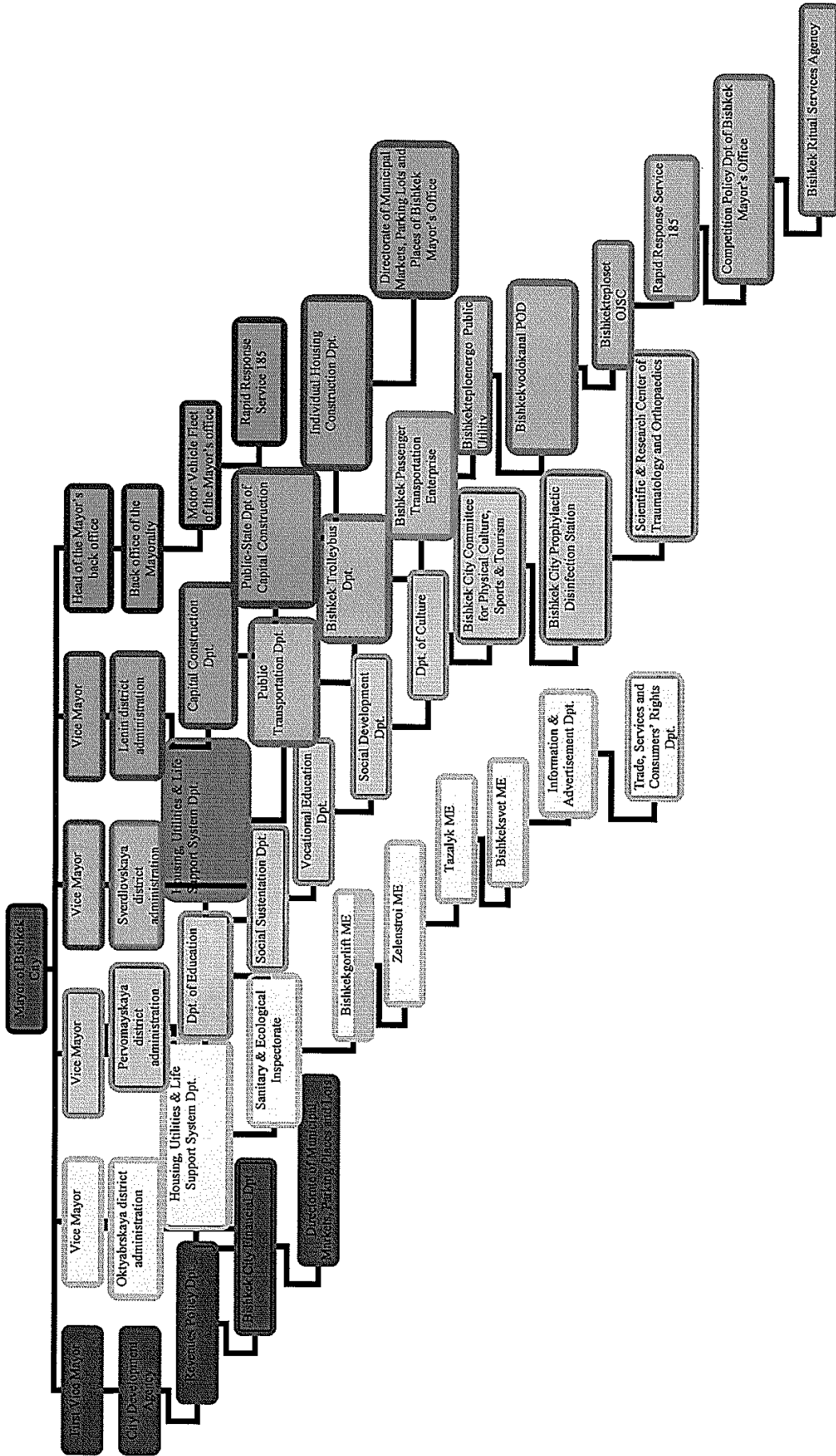
Appendix 1: Organization Chart of Bishkek City Government

Appendix 2: Member List of Steering Committee

Appendix 3: List of Attendants



Organization Chart of Bishkek City Government



Handwritten signature

u. u.

7.4

Member List of Steering Committee

1. Chair: Mayor of Bishkek City

2. Members

- 1) First Vice-Mayor of Bishkek City
- 2) Vice-Mayor (in charge of transport sector) of Bishkek City
- 3) Director of Bishkek City Development Agency
- 4) Head of City Transport Department
- 5) Head of Bishkek Trolley Bus Department
- 6) Head of Bishkek Passenger Transport Enterprise
- 7) Head of Capital Construction Department
- 8) Head of Bishkek City Main Department of Architecture
- 9) Head of Traffic Safety Department
- 1 0) Officer of Ministry of Finance
- 1 1) Officer of Ministry of Transportation and Communication
- 1 2) The Team
- 1 3) JICA Kyrgyz Republic Office
- 1 4) Other relevant authorities, if necessary



U. O.

12.4

List of Attendants

1. Kyrgyz Side

i. Bishkek Mayor Office

Mayor – Mr. Isa Omurkulov

First Vice-Mayor – Mr. Murat Ismailov

Vice-Mayor – Mr. Torobek Imashov

Vice-Mayor – Mr. Bakytbek Dushembiev

Head of International Cooperation Department – Ms. Elmira Dosalieva

ii. Bishkek City Development Agency

Director - Mr. Aibek Sharshenbaev

Head of Sector of Relations with External Projects – Ms. Chinara Asylbaeva

iii. Traffic Safety Department of Bishkek City Main Office of Domestic Affairs

Head - Mr. Ymanaly Sarkulov

iv. Construction and Mounting Department of the Traffic Safety Department

Chief Engineer - Mr. Victor Soldatov

Head of Automated Road Traffic Management System – Mr. Sergei Osipov

v. Capital Construction Department of Bishkek Mayor Office

Head - Mr. Marat Miyarov

vi. Bishkek City Transport Department of Bishkek Mayor Office

Head – Mr. Sheishenbek Baibolotov

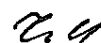
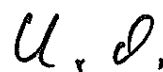
– Bishkek Trolleybus Department

Head - Mr. Gennadii Militskii

– Bishkek Passenger Transport Enterprise

Acting Head – Anatolii Bondarenko

vii. Bishkek City Main Department of Architecture



Chief Architect – Mr. Tolobai Keneshov
Head of Architecture & Planning Department – Ms. Gulbara Ayilchieva
Head of Scientific & Technical Department – Mr. Yakov Mazmanov
Chief engineer – Ms. Galina Barashkina

viii. State Agency on Environmental Protection and Forestry under the Government of the Kyrgyz Republic

Head of Ecological Expertise Department – Mr. Kairat Sarybaev

ix. Directorate on markets and municipal parking of Mayor Office

Head – Mr. Zakirbaev K.

Deputy Head – Mr. Jarkynbaev S.

Head of Division – Mr. Omurzakov F.

Chief Specialist – Mr. Kanyshaliev H.

x. Agency on Hydrometeorology of the Ministry of Emergencies of the Kyrgyz Republic

Director – Mr. Zarylbek Itibaev

Head of Air Pollution Department – Ms. Ludmila Nyshanbaeva

Head of International Cooperation Department – Mr. Ulan Torobekov

xi. Ministry of Transport & Communications

Permanent Secretary – Mr. Mamaev K.

Main Road Department, Deputy Head – Mr. Osoev E.

xii. Ministry of Finance

Head of Planning and Implementation of Investment Projects Department –

Ms. Chinara Ibraimova

Mr. Nurbek A. Akjoiov

2. Japan Side

i. Survey Team

Mr. Nobuyuki Tsuneoka	Leader of the Detailed Planning Survey Team
Mr. Masahiro Suzuki	Member of the Detailed Planning Survey Team
Mr. Kenji Isomoto	Member of the Detailed Planning Survey Team
Mr. Hidekatsu Fujiwara	Member of the Detailed Planning Survey Team
Ms. Yuko Mizuno	Member of the Detailed Planning Survey Team

ii. JICA Kyrgyz Republic Office

Mr. Hideaki Maruyama	Chief Representative
Mr. Tokuji Yoshimura	Representative
Ms. Aidai Bayalieva	Program Officer

AB

U.O.

Z.Y

3. 協議議事録

1. Bishkek City Development Agency 2月15日(火) 9:30～

Aibek 局長 (新任で前は市の財務：公共交通の赤字問題を担当)

- 吉村氏 (JICA) 一本調査の目的、内容の概要説明
 - ・ 前日、サイトを視察したが (公共交通、信号機、駐車場、マーキング等) 改善の余地がある。
 - ・ 計画実施のための費用算出のため、仕様書、建築材等の資料入手
 - ・ 渋滞解消等の対策は、将来 10～20 年のスパンで検討されるが、本調査では 5～10 年の短いスパンでの調査
- 2000 年以降、車が急増しており公共交通の速度低下、ブラジルの例で 40km/hr の公共交通の速度の確保
 - ・ ビシケク市としては、今年から来年中にノストロイカを含めた範囲に広がる可能性がある。
 - ・ 新たな公共交通の路線が必要
 - ・ 道路網／公共交通／都市計画開発は、50～60 年前のもの
公共交通としては、
 - 独立後、日本よりトロリーバス
 - 2008 年 中国よりバス
 - 2009 年 ベラルーシよりトロリーバス
 - ・ 市開発局としても計画はあるが、JICA の提案も含めて検討
 - ・ また、ドライバーの運転マナーの向上の必要性
 - ・ アンケート調査については、可能である。
 - ・ 並木の伐採については、交通緩和のために既存の公園を突っ切る道路を施工した例もあるのが可能であるが、出来る限り移植。毎年春には、市民に苗木を渡して植栽を促している。
 - ・ 駐車場対策は建設局／路上駐車室 (市長直属) で行っており、市の収入源。

II. Capital (Large-Scale) Construction Department 2月15日(火) 11:00

～

Miyarov 局長

□ 本調査の目的、内容の概要説明

■ 現在、将来 2025 年の市のコンセプトの見直しを行っている。

・道路の管理、整備組織のアドバイスを貰いたい。また、財政問題／予算配分／ビシュケク市特別会計（交通省）歳入

・市内の道路は、すべて市道である。

・市のコンセプト

5～10 年以内に新たな道路計画は、渋滞対策として外環状道路の建設計画がある。

2011 年より南部幹線道路 40km (Abdrakhmanov St.) を中国のコントラクター (China Road)

・新しい計画プログラムが、本年 5 月に出来る予定。

III. Traffic Lights Control System/Center 2月15日 14:30

技師長 (Soldatov 局長は、市庁舎に出て欠席)

□ 本調査の目的、内容の概要説明

■ 質問表はまだ着いていない

・新しい信号機と管制システム — 信号機は 3～4 年の間に設置された。

信号監視機器はこのセンターとはつながっていない。

・新しい信号機のサイクル調整 — 非常時の黄色点滅のみコントロールできる。

・新しい信号機はロシア製、信号サイクルは独立サイクルで、当センターと交通警察所属の道路管理局職員とデータ共有 — 交通量と歩行者量により決めている。

・現在、ピーク時の混雑をパターン化できるように実験中。

・監視カメラ — 光ファイバーによる接続 14 カ所×4 方向

KNET 会社が設置・管理

事故の監視・解析に利用 動画で 3～7 日残し、後は AKNET のコンピュータに保存

・オムスク製 Automatic Traffic Control System がある。

信号機の古いものは 1978 年製、新しいものは 2009 年であるため中央管制化は難しい。

・交差点の改良には、駐車場の整備計画が必要。

IV. Road Traffic Safety Department 2月15日(火) 16:00~

Sarkulov 局長 (警視正クラス)

□ 本調査の目的、内容の概要説明

■ 交通問題 すべての交通手段

2005年 : 8万台 / 1,100km

2010年 : 14万2,000台 / 1,300km

+200km は主にノボストロイカ内

- 現在の道路計画は、1980年代に作られてもので既に限界にきている。
- 公共交通は1990年まで市民の足であったが、ソ連崩壊 / キルギス独立に伴いすべてのシステムも崩壊。その後国営として2社(バス、トロリーバス)とプライベートセクターとなる。市としては、プライベートセクター把握は難しい。
- 交差点の改良は必要
信号 / 交差点 / 公共交通 / 駐車場
- 交通違反行為 22万件 — 交通違反の罰則実施 — コントロール
教育
- 免許交付時講習 — 以前は市安全コントロールが免許発行
2010年2月より中央政府国家登録庁にて発行
この制度によっても、ドライバーのマナーは改善されていないため、警察に戻すように提案中
- 監視カメラにより違反は減少されているが、設置には経済的問題がある。
- 中央デパート(地下駐車場もあるが一杯) / 部下200名配置も路上駐車違反車のコントロールが間に合わない。
- 15名 / 班 × 10班 = 150名、50名 / 8時間 × 3シフトで全市をコントロールするのは不可能。
- パトカー 2名 / 台 — 36台あるが実稼働車は20台程度(プライベート車を使用することもある)。
- 駐車違反車の撤去にも牽引車がない。
- 違反金徴収方法 — このためにも監視カメラが必要
- 現在違反金の収入は4,300万 Som であるが、監視カメラがあれば5倍に増加可能。
- 警察の組織 : 中央政府予算 + ビシュケク市予算
306名 — 153名 / 国
153名 / 市
ノボストロイカによる+200kmにより、20人の増員あり。
- 交通事故件数 — 5年間変わっていない。
2000年 1,100件
2010年 900件 (死者、病院に行った怪我人の出たもののみ)
すべての交通事故件数は、3~4倍の3,000件にのぼり、うち1,000件は逃走 — これにも職員はかかわらなければならない。

- ・年3回以上の違反者は裁判所 — データベース化、無線による違反照会。
- ・Traffic Light Control Systemの監視カメラ14台×4方向の利用
現場に警官が居る場合は利用している。102番の通報により出動もあり。
AKNET — 違反も判断できるものになりたい（速度違反、信号無視等）。
- ・一方通行の実施は、当Departmentにより提案、市の承認を得て実施。

V. Trolleybus Traffic Control Center 2月16日（水）10:00～

公社長

□ 本調査の目的、内容の概要説明

■ 今年60周年を迎える。

- ・2003年 日本政府よりトロリーバス41台の無償援助 オシユ8台、ビシュケク市33台
- ・3年前（2008年以前） 市バス2台 + トロリーバス50台
- ・2008年以降 市バス 中国より約400台
トロリーバス ベラルーシ製107台（乗客用101台、特殊6台）
- ・トロリーバスの路線は、昔は17路線、現在は7路線の運行。
電力供給施設は、今でも17路線カバーできるが、架線・供給施設の老朽化が激しい。
- ・今年EBRDより新車両購入の援助 — 約120台の購入
- ・今後の希望 ①19カ所の電力供給Station施設の老朽化の改善
②センターのみならず乗客にも、トロリーバス運行位置確認情報システム
③トロリーバスはワンマン運転のため電子マネー化の必要
- ・ビシュケク市は電力量的（水力）には、問題はない（電力輸出している）。
- ・公共交通としてのトロリーバスの数は、アルマティ（カザフスタン）とほぼ同じ。
- ・設備の更新—①電力供給Station施設は、60年前のもので今日まで修理をしながら使用。
②施設の基本システムは変わっていないための新システムへの改善が必要。
③ケーブル（150km）とコンタクトワイヤー（120km）の接続器の置き換え。
④10～15年前、全交換予定だったが実現せず、以降悪いところから順次少しずつ交換。
⑤2～5年に1度、管理計画を立て緊急箇所について補修順序を決定。
⑥ケーブル等の不備がある場合は、エネルギー班が19カ所の電力供給Stationから対応。
- ・トロリーバスのメンテナンスは、マニュアル化されている。
 - ① T0-1 — 1週間に1回
タイヤ、ブレーキ、モーター、コンタクト、油圧等の点検
 - ② T0-2 — 9,000km毎にスケジュールによる
 - ③ 毎日の点検 全トロリーが入庫すると管理グループが目視点検。

- ④ オーバーホール 60,000km~70,000km で実施
- ⑤ トロリーバスの耐久年数は、10年程度
ベラルーシ製は16~20年可能
20年以上使用しているものから、優先して点検

・車庫の容量

センター（西車庫） 通常 60 台、最大 107 台
東車庫 100 台
古くなった車両は、スクラップ、リサイクル

VI. Bishkek Urban Transport Department 2月16日（水）14:00~

Baibolotov 局長／副局長 2名

□ 本調査の目的、内容の概要説明

■ ビシュケク市の人口は、最近5年間で2倍の130万人（86万人公式）

・公共交通の概要

ソ連崩壊後、公共交通も崩壊。2007年まで公共交通と呼べるものはなかった。

- ② プライベート会社 46社内44社がミニバス — 123路線 2,000~2,400台
2社がバス — 80~86台

③ ビシュケク市 2公社

トロリーバス(BTC) — 7路線
バス(BPTC) — 22路線 460台（ローン200台、無償260台）

・市営交通の強化 1,400万ドル（700万ドル無償／700万ドルローン）

80%をトロリーバス

バスについては、トルコからのメルセデス（ウズベキスタンにディーラー）を考えているがまだ車種は決まっていない。将来、定員70~100名（シート30）としたい。

現在の中国バスは定員60名程度。

・路線の増強

ソ連時代 バスは50路線あったが、現在16路線 105台追加により+6路線の計22路線でノボストロイカ対策。トロリーバスは17路線あったが、現在7路線 +120台の追加により17路線。

・市営バスの Depot 箇所 — 修理等キャパシティは十分にある。

メーカー別耐久年数 中国バス — 5年
ロシア製 — 8~10年
メルセデス — 6~7年

・独立採算 — 市営バスは市のカテゴリーで運賃免除になる人々

障害者／年金生活者／先天性障害者／7歳未満の幼児

（共和国既定の30カテゴリーがあるが、完全に対応していない）

- ・液化天然ガス等の低公害型バスへの移行 — 興味はあるが予算の問題
1台あたり 1,000～2,000 ドルで改良可能
- ・東西の都市間バスターミナル (MOTC の管轄下)
アクセスする市バス路線はある。
- ・運賃
 - 市営バス 6 Som
 - トロリーバス 5 Som
 - ミニバス 8-Som (21 時まで)、10 Som (21 時以降)
 - Express ミニバス 10～15 Som
 燃料費、修理部品高により、経営は厳しい。
- ・ミニバス団体によるルート削減反対の動きは既にある。
市営は運賃免除者が多く、年金基金、社会保障の問題
- ・ミニバスの制度
 - プライベート会社はドライバーと契約 (1 路線/5 名) →市に登録
 - 営業権のカテゴリー (路線の乗客量、道路状況、ミニバスの数により)
 - ①980 Som/台 ②657 Som/台 ③360 Som/台を市に支払う (毎月)
- ・ドライバーライセンス
 - ライセンスのランクは A～E まであり、A:バイク、B:普通車、C:貨物車、D:旅客車、
 - E:牽引車で、バスドライバーは D ライセンスが必要。
- ・ディスパッチャー
 - 28 カ所 97 名で行っている。現在 8 カ所増やすために 400 万 Som を市に申請中で承認されれば、36 カ所となる。
 - 第 2 段階としては、統一の中央管制センターをめざす。

VII. Bishkek Architecture Main Department 2月17日(木) 9:30～

局長

途中から Chief Architect Tolobay S. KENESHOV 氏

□ 本調査の目的、内容の概要説明

- ・前市長時代、車の増加、事故多発の問題で JICA に援助依頼
- ・都市交通に焦点をあてたプロジェクトの実施
- ・ノボストロイカを含めた都市開発計画の内容を知りたい。

■ 当 Department の概要

- 都市の開発計画、交通の開発計画を行う。
- ・1,000 万ドル/年の日本の ODA に感謝
- ・2 年前、前市長時代に JICA イシククリ州総合計画を要請した。
- ・都市交通問題については現在市長が日本に行っているため帰国後報告を聞くことができる。

- ・首相／市長交代が相次いだ — エネルギー／農業／建設
- 今後、調査団として都市交通の専門家、都市計画について精通した建築の専門家が来るか？
 - ・今後調査団として入る可能性がある。
- 日本の大都市での交通問題緩和策については注視している。
 - ・今年 8～9 月に日本で行われる国際建築フェアへの参加を考えている。その時は、大都市交通網、都市整備を見たい。
 - ・2025 年までの都市計画は、2006 年中央政府により承認された。道路網計画図も含まれている。
 - ・照会事項に関する 75%程度の資料あり。
 - ・展示モデルは、キエフ／ソビエト通り、平和／ゴリキー通り、ガガーリン交差点の改良案 → 計画自力でない。
 - ・市内道路は、25 年間新設されていない。
 - ・道路マスタープラン改良案が支援で出来、日本による調査結果を 2011 年～2012 年にフィードバックできるようにしたい。また、都市計画／開発の Expert を入れてほしい。
 - ・現在のビシュケク市
 - 面積：127 km²、人口：約 86 万人、チュイよりビシュケク市にプラス 0.14 km²、
 - 将来は、320 km²まで拡大の構想
 - ・2025 年までの都市計画には、交通需要予測は世界標準により予測され、現交通量及び将来交通量は、報告書に入っている。
 - ・車の保有台数
 - ソ連時代は、90 台／千人 → 現在 300 台／千人と変化している。
 - ・車の保有台数の急激な増加 → 公共交通のサービスレベルの低下
 - ミニバスではマストラの代わりにはならない。
 - ・駐車場問題
 - 現在の建築物には考慮されていないため、今から対処しなければならない問題。
 - ・信号サイクル
 - 主要道路の交差点間隔が異なるため信号システムのネットワーク化
 - ・開発には、公共交通／道路網の整備／信号システムに配慮
 - ・開発のための用地取得には、マスコミを通じて納得させる必要
 - ・情報公開の事例
 - ・土木工事は関係者を呼んで説明会
 - ・計画は、インターネット上で公開、意見も求めている。
 - ・協議会を設置し関係者を集めて協議
 - ・都市建設会議では、住民も市長と直接対話が取れる。
 - ・ノボストロイカ
 - 2005 年以降、急速に不法に家屋が建設された 47 地区
 - 現在、市としてはこれらの箇所をやむなく容認し、公共サービスを行う方向。
 - 道路補修は、ここ 2 年当たりで増加。

※同局内には、2025年の土地利用計画図、道路網図が展示されているが、写真撮影が不可といわれたため、入手できていない

VIII. World Bank Municipal Project Department 2月17日(木) 14:00～

担当技官

□ 本調査の目的、内容の概要説明

- ・将来5～10年のビシュケク市の都市交通計画の策定。
- ・市周辺部にて新しい住居地域が発展し、WBがその地域で行っている援助の情報入手。

■ ノボストロイカ支援（基本インフラ整備）は3年のプロジェクト

① 道路整備（舗装）

47地区中11地区で整備予定が、予算の制約から、住民意向を反映し7地区を選定（下記、住民生活向上と重複）

今年度中完了は21.5km、道路幅7m、舗装厚（アスファルト5cm+路盤45cm+路床）、路面表示、標識、排水溝。

② 住民生活向上

各地区とも、1年目（2009年）USD 5,000、2年目（2010年）USD 10,000、3年目（2011年）USD 5,000の支援。

これまで、47地区中38地区が採択され（残り9地区がどうなったかは不明）、地区別に子供公園、歩道、ゴミ収集車（USD 25,000するため、5地区が共同で購入）、メディアセンター（PCクラス）、幼稚園（今年度）などが個別に整備された。

今年度の工事は3月から再開。

場所はアコロド、ドストック、カルソルド、ドルルド、カラジガチョ

コントラクター：15社の入札で、4社による2JVから成る。PQは過去3年間の経験。

③ 申請事務の制度化 電子化ドキュメント開発中（担当が違うため詳細は不明）

・ノボストロイカの管理運営

ビシュケク市の行政区域として、大きな所は自治会長または区長がいる。

これらの人（区長・自治会長）は、市が任命して、市から給与を貰っている。

住んでいるのは、他州から移り住んだ人々がほとんどである。

管理事務所があり、住民の集会場となっている。

学校もほとんどのノボストロイカにはあり、市が建設もしている。

住民に対するアンケート調査等は、可能だと思う。

・道路整備事業

2002年～2004年道路修理 China Road : 50km～60km

Iran KSON : 17km

IX. State Agency on Environmental Protection and Forest (Department of Ecologic Expertise) 2月17日(木) 16:00~

局長

(オシュ(前任地)から先週着任)

□ 本調査の目的、内容の概要説明

■ 交通 → 環境汚染 交通>産業

大気汚染改善の寄与に期待。

- ・環境関係法制度は、ロシア語であるがホームページで調べられる。英語は、未完成。
- ・非常事態省 → 気象庁： 気象データ、環境データを管理している。

ビシュケク市内7カ所に観測点

移動監視システムは、気象庁で行われている。

- ・社会実験についても EIA 報告書を作成し、承認を得なければならない。
作成に当たっては、環境省に登録のエキスパートが居るので紹介できる。
契約ベースで、有料。

規模により審査期間は異なる。

大規模 — 数カ月程度

中規模 — 数週間程度

小規模 — 数日程度

- ・審査用フォーマットとして決められた用紙はないが、記入必要項目が明記されているので、その項目を記入すればよい。
- ・計画が提示された場合、住民のための公聴会を開き理解を得る。
計画 → 市 → 区 → 住民説明会
- ・国連 UNDP で、2008 年 大気改善プロジェクトが実施されている。

X. Directorate of Municipal Market, Parking Lots and Places of Bishkek
2月18日(金) 9:30~

局長/他4名

□ 本調査の目的、内容の概要説明

■ 組織の説明

職員数 250 名 (事務担当: 27 名、駐車場担当: 185 名、市場担当: 38 名)

収入: 1,600 万 Som/2010 年、2,000 万 Som/2011 年 (予定)

支出: 517 万 5,000 万 Som/2010 年、600 万 Som/2011 年 (予定)

これには整備費は含まず、整備は Capital (Large Scale) Construction Department 予算から

- ・市の Income Policy Dept. に報告、監査。
- ・公営市場は、オルトサイ、ドルドイの2カ所

衛生管理と運営監理が主業務

市場には私設駐車場があり、市に移管したいが反対がある。

- ・ 公営市場からの収入（賃貸料）は特別会計扱い（DMMPLP が独立採算で運営）
- ・ 駐車場からの収入は一般会計扱い（Bishkek 市に納入）
- ・ 駐車場の種類

駐車場形式	公営	私営
路外の出入制限の駐車場 24 時間駐車可能 1 回 25 Som 入庫時に徴収	15 カ所／職員数：80 名 大規模：180 台 小規模：10～15 台 日収入：約 1 万 3,000 Som	100 カ所
路上／路側の駐車場 8 時間のみ営業 1 回 10 Som 出庫時に徴収 時間外はオーナーがリスク	46 カ所／職員数：105 名 大規模：数百台（ツーム周辺） 小規模：十数～数十台 合 計：3,738 台 日収入：約 4 万 5,000 Som	50 カ所

- ・ 職員の勤務 9:00～19:00／20:00 時 朝前日の売り上げを当事務所に持参。
1 人当たり 10～13 台程度の担当で、班に分かれて業務
大きい班 ー15 名、小さい班 ー1～2 名
- ・ 班長は、50 台収容の駐車場であれば、約 3 回転として計画を作成
6～8 月は駐車台数が減少、11～12 月は多くなる。
- ・ 新規駐車場
当事務所新規駐車場の提案→建築局／デザイン→交通警察／チェック→工事外注／相見積→工事監督（マーキングは交通警察）
- ・ 今後の課題
路上駐車については、時間による料金管理システムの導入
1 カ月前払いカードの支払い方法については、1 社が社会実験を実施中
- ・ 路上駐車場設置において、過去に何箇所か木の伐採を行った。また、移植したことがある。
- ・ 道路用地内のプライベートパーキングは、土地使用料の形で市に支払われている。

XI. 在キルギス共和国日本国大使館 2 月 21 日（月）11:00～

丸尾特命全権大使／堀口二等書記官

- 恒岡団長から本調査の目的、内容、スケジュールの概要説明
- 丸尾大使からの主要なコメントは以下のとおり
 - ✓ 速攻性が重要（特に社会実験）
 - ✓ 日本のプレゼンスをアピールすべき
- ・ その他のコメントについては以下のとおり

- ✓ ミニ・バスベイの設置・移設が必要
- ✓ 駐車対策・駐車場整備が必要
- ✓ 信号現示の最適化が必要

XII. ビシュケク市庁 2月21日(月) 14:30~

第一副市長、副市長、他関係部局各幹部

- 開発局長から本調査への謝意と今後の本格調査への期待表明
- 恒岡団長から答礼、並びに本格調査の目的、内容等について下記のとおり概要説明
 - ・都市交通改善は世界中の都市が苦勞、問題が複雑であり、解決策が1つではない。
 - ・本件調査ではその解決策の幾つかを提供する。
 - ① 都市交通マスタープラン(M/P)の策定
 - ・ビシュケク市の2025年を目標年次とした都市計画M/Pを参考に、短・中期目標の都市交通M/Pを提案
 - ② 喫緊の課題への方策
 - ・予算制約のもと、実効的方策を提案、市民にもアピール
 - ・パイロット・プロジェクト×3分野
 - a. 公共交通
 - b. 交通管制
 - c. 交通渋滞
 - ・本件は資金的な支援と言うより、アイデアの提供による被援助国側の自助努力を期待
 - ・調査団滞在中に、最適な枠組みを決めたい。
 - ・今週中はC/P各機関と協議、市長帰国後、S/W、M/Mを締結
- 副市長から下記コメントあり。
 - ・大都市の問題の1つとして、ノボストロイカ(新興開発地)がある。
 - ・市内道路は1,400km、状態が悪い区間がある、現在の登録車両は16万1,000台
 - ・財政上の制約があり、優先順位の高い区間から整備
 - ・調査団への情報の提供・共有を考慮
 - ・S/W、M/Mには、市長の意見を反映させたい。
 - ・調査団から要請あった資料については2/24までに揃える。(開発局長)
- ビシュケク市M/P関連資料の提供を再打診
- 法的な制約があるため、即答できないが、関係部局と最大限調整
- 社会実験候補地点のリストアップを打診
- 各分野別にリストアップし、JICA事務所を通じて調整
- BTC幹部より、パワーサプライ支援は可能か質問あり。

- パワーサプライは支援できないが、都市交通 M/P 内でレビューは可能
 - ・電子マネー化は EBRD 側で検討中と聞いている。
 - ・バスロケーションシステム導入に係る提案は可能

XIII. ビシュケク市庁（合同セミナー） 2月22日（火）9:30～

ビシュケク市開発局長、他関係部局職員

- ビシュケク市開発局長から本調査への謝意と本格調査への期待表明
- 恒岡団長からビシュケク市側への謝意、並びに本セミナーの主旨（相互の理解促進）説明
- ビシュケク市の開発計画について、開発局長から以下のとおり説明
 - ① ビシュケク市は都市計画のマスタープラン（M/P）は策定したが、道路・交通分野のマスタープランは未策定
 - ② 現在、ビシュケク市が保有している中型バスは 460 台、トロリーバスは 100 台。将来的にビシュケク市には中型バス 600 台、トロリーバス 160 台が必要。交通管理システムが整備されていれば、この数で市民に十分な交通サービスを提供可能と考える。
 - ③ ビシュケク市に必要なのは公共交通の整備と道路のネットワークであり、市民の足は（ミニバスではなく）公共交通であるべき。
 - ④ 都市の急速な発展に伴いごみ処理問題も深刻化しており、交通とごみ処理は密接に関係していると考えている。ビシュケク市もクリチバ市のように公共交通を充実させ、公共交通で 100 万人以上の市民の交通をまかないたい。
 - ⑤ このような背景の下、（公共交通へのモーダルシフトを促すため）、ミニバスの削減、道路の整備、新しい道路の建設等を M/P（2025 年が目標年次）に盛り込んだ。
- 開発局長の説明を受けて、恒岡団長から、以下のとおり説明
 - ① 本格調査では、ビシュケク市民の移動パターン、道路を走る交通機関の移動パターンについて調査を行う。
 - ② M/P を策定した際に実施した交通量調査につき、収集したデータにつき情報提供をお願いしたい→追って担当部局（建築局）から回答
- 恒岡団長から本格調査の概要を説明した後、以下のとおり質疑応答を行った。
 - ① 対象地域が既存の市域内とあるが、市域外のノポストロイカ（新興開発地）は大きな問題であり、これらの地域の住民がバスで市域内に入るため、対象地域に含めてほしい。
→より緊急性の高い課題は現在の市域内にあり、社会実験は現在の市域内で実施。本格調査で策定する M/P は、ビシュケク市が策定した M/P を前提とするが、焦点をあてるのは現在の市域なので、市域の内外で調査の濃淡が異なる。（恒岡団長）
→現在の JICA 側のリソースでは限界があるため、JICA の調査を活用して、ビシュケク市がノポストロイカ（新興開発地）の課題に対処できるよう留意する。（恒岡団長）

② ビシュケク市域は 127 平方 km と比較的小規模な都市なのに、何故、今回の M/P の調査時期は 2 年なのか？ ビシュケクは発展のスピードが速いので、2 年後には状況が大きく変わると懸念(開発局長)

→ファイナル・レポートの提出が 2 年後という意味で社会実験はより早期に実施できる。特に「交通流改善計画」は早い段階での実施が可能と考える。(恒岡団長)

■ その他、開発局長から以下のとおりコメントがなされた。

① 本調査団から「ビシュケク市の開発コンセプトは抽象的」との指摘があったがそれは正しい。都市の発展のペースが速いので計画が追いついていない状況。

② 2005 年からビシュケク市の域外に人が住み始め、その後ノボストロイカ(新興開発地)もビシュケク市の市域に含めるとの決定がなされた。現在、そのための手続き中だが、2 年後までには間違いなく市域に含まれる。

③ 現在のビシュケク市の公式な人口は 86 万人だが、実際は 120～130 万人程度

④ 今回の調査では、大規模な財政支援がないのは理解しているが、警察の交通管制システム強化という観点から協力いただけないか？

→具体的な支援は難しいので、社会実験において予算の範囲内で希望を聴取する。また、M/P で作成する「交通管制システム改善計画」にも提言として含められる。(恒岡団長)

□ ビシュケク市の M/P は財政的な裏づけがどの程度あるのか？(鈴木)

→ビシュケク市の財政を基本と考え歳入 UP の方策を考えており、併せてドナーによる財政支援も考えている。2009-2012 の道路の補修に係る費用は 20 億ソムで、これは過去に例を見ない巨額の財政支出である。しかし、2010 年に 55 億ソムの歳入を予定していたが、実際は 45 億ソムで 10 億ソム足りない状況(開発局長)

XVI. 在キルギス中国大使館 2月22日(火)15:00～

Jin Yulong 参事官、庄洪水二等書記官、Liu Pei 書記官

□ 恒岡団長から先方への謝意、並びに情報共有に係る依頼

■ Yulong 参事官から以下のとおり中国の活動について説明

① 上海協力機構の枠組みでビシュケク～ナリン～トルガルト道路の整備に係る Loan を提供した。

② 2009 年にキルギス政府からは①イシククリ環状道路整備、②オシュ空港改修の要望がなされ、治安悪化のため一時協力が中断したが、現在協力を再開しつつある。

③ 2009 年、上海協力機構の構成国全体に対して、中国は 100 億ドルの支援(Loan)を約束して、キルギス以外の国々に対しても道路整備の協力を発表

④ 現在、キルギス政府にビシュケク市の道路整備のための Loan を打診している。ただし、道路整備・建設よりも、道路の維持管理の方がビシュケク市にとっては重要だと個人的には考えている。

⑤ ビシュケク市の道路の路面状況調査については、Grant で協力を実施した。対象はアフンバエバ通り。

□ ビシュケク市内もしくは、ビシュケク市近郊での道路建設の予定は？(恒岡団長)

→2025 年を目標年次としたビシュケク市の M/P については、今のところ中国に協力の要請はない。中国として把握しているのは 2009 年までの M/P であり、この中身は 7 つのプロジェクトに分かれて、交通関係は上述の 2 つのプロジェクト。

■ ビシュケク市に対しては 161 台のバスを供与。基本的にはバスを提供しただけで、技術協力等は行っていない。

■ 鉄道については検討したが、トルクメニスタン－キルギス間で路線の幅が違うので、対策が必要。キルギス政府は中国政府に要望を出している。

□ ビシュケク市の南側の幹線道路は“China Road”という中国企業により工事がなされるとのことだが、これは政府ベースでの協力なのか？(礪元団員)

→上海協力機構の枠組みで Loan により協力。

→中国側が提示した企業を使うのが Loan の条件となっており、このような企業を使うと利子が安くなる。パフォーマンスが著しく悪かったり、汚職をする企業は除外される。

ビシュケク市都市交通改善計画詳細計画策定調査 議事録

2011 年 2 月 28 日付

XVII. 欧州復興開発銀行 (EBRD) 2 月 23 日 (水) 10 : 30 ~

Henry Moykkynen, Associate Banker

Karolis Dekeris, Urban Transport Specialist

□ 調査団より本格調査の概要・調査スケジュールを説明、打合せ主旨 (EBRD と JICA の連携に係る検討) を説明

■ 先方より “Public Transport Project” に関して、以下のとおり説明

① “Public Transport Project” では、トロリーバスの供与 (Loan 及び Grant)、インタビュー調査、公共交通網の拡大 (現在の 7 路線から 1 or 2 路線追加)、バス会社に対する経営改善支援等を実施。

② また、バス利用に係る電子チケット導入支援プロジェクトも実施予定。

③ バス会社に対する経営改善支援では、市政府とバス会社の契約形態の見直し (Passenger Service Contract) により、バス会社が一方的に負っていたリスクをビシュケク市と分担して、市がバス会社へ収入補填や補助金の支出等ができる契約方法を検討。

④ ビシュケク市は 455-456 台の中型バスを保有しているが、実際に日々稼動しているのは 300 台程度。

⑤ ビシュケク市のトロリーバス台数は現在 96 台だが、本プロジェクトにより 130-140 台に

増加予定。

- ⑥ 中型バスの定員は 60 名程度であるのに対し、トロリーバスの定員は 90 名でキャパシティがより大きい。また、走行速度はトロリーバスの時速 17km に対して、中型バスは 22km。
- ⑦ 現在のバスの運行スケジュールは交通需要や将来交通量予測等の根拠データには基づいておらず、場当たりに決められている。
- ⑧ EBRD の今後の協力スケジュールにつき、“Public Transport Project” は 2011 年の中頃に Loan につき合意をし、9 月-10 月にはコンサルタント備上、2012 年の中頃にはトロリーバスを供与する予定。公共交通に係る電子チケットの導入は、2011 年の 11 月から 26 カ月間実施予定。

□ JICA と EBRD の連携に係る協議内容は以下のとおり。

- ① 相互の交通量調査の結果を共有することは有意義。
- ② EBRD のトロリーバスの供与計画を組み込んで JICA のマスタープランを策定すれば、ビシュケク市の公共交通計画はより実効性の高いものとなる。
- ③ バスに GPS 等を設置することにより、バスが通過する際に青信号の表示時間を長くする等は可能か？（恒岡団長）

→もし実現すれば、効果的な施策になると考える。（EBRD）

- ④ 両案件の実施スケジュール等に関する情報共有の必要性を確認。

XVIII. 建築局 2 月 23 日（水）13：30～

Ms. Barashkina G.F., Specialist

■ ビシュケク市の都市計画 M/P（目標年次：2025 年）のうち、道路網の M/P 及び将来土地利用計画について先方より概要説明。

□ 新しく市域に含まれるノポストロイカと市の中心部を結ぶような道路の建設は検討しているのか？（調査団）

→ノポストロイカはもともと既存の道路網の近くにあるので、M/P で新しい道路の建設は考えていない。

□ 道路網の M/P を策定した際に、交通需要予測は行ったのか？（調査団）

→需要予測は行ったものの、その後乗用車の台数が大幅に増加したため、実際の状況からは多少の乖離があると考えられる。

□ 道路網の M/P で提案されている立体交差等の各プロジェクトについて、実施予定年度は設定されているのか？（調査団）

→設定しておらず、2025 年までに実現をめざす道路網のネットワークという位置づけ。

XIX. Design Institute 2月23日(水) 16:00~

Alykulov 局長他

- 恒岡団長から本格調査の概要説明、ビシュケク市が策定したM/Pに関する質問
- 先方からの主なコメントは以下のとおり。
 - ① 一方的な情報提供のみならず、相互の情報提供を期待
 - ② Design Institute は、2003年の「イシククリ州総合開発計画」策定時には日本人コンサルタントから業務を受諾した。
 - ③ 書面で質問表を提出いただければ回答する。
→追って質問表を提出。

XX. ビシュケク市庁舎 2月25日(金) 10:00~

ビシュケク市長他

- ビシュケク市長から JICA の支援への謝意と本協力に対する期待表明、また日本への訪問について以下のとおり説明
 - ① 主な訪問の目的は廃棄物処理の国際会議への出席（日本の環境省からの招待）。
 - ② 川崎市長と会って両市が姉妹都市となることを合意した、また廃棄物処理に関して川崎市がビシュケク市からの研修生受入れを約束した。
 - ③ 今回の日本訪問に関する在キルギス日本大使館丸尾大使の協力に感謝したい。また、JICA キルギス事務所の協力にも感謝している。
- JICA キルギス事務所丸山所長から、JICA の協力は政府との協力が基本方針であり、本格調査の実施にあたっては、JICA とビシュケク市が相談して協力を進めたい旨説明
- 恒岡団長からビシュケク市関係者の協力に対する謝意、本格調査の概要説明、調査団の訪問目的等につき説明
- JICA 側のコメントを受けて市長が以下のとおり発言
 - ① 恒岡団長の意見を全面的に支持する、本日の会議に参加したメンバーが積極的に動いて協力する。
 - ② 小寺理事に対して、ゴミ処理のための機材導入をお願いした。
 - ③ 本格調査の Steering Committee には自分も大きなエネルギーを注ぐつもりでいる。
 - ④ 本格調査が市の経済発展、利便性の向上に資することを期待。また、首都で実施される案件なので、政治的にも重要な意味を持つと思料。

XX I. Capital Construction Department 2月25日(金) 14:00~

Mr. Miyarov Marat 局長

Mr. Janbolotov 副局長

■ Capital Construction Department の所掌業務等

→公営住宅、学校、公園、道路等を建設。道路関係の業務が全体の約半分を占め、残りの約半分を住宅関係の業務等が占める。

→道路整備後の維持管理は市営公社が担当。

→幹線道路でも市内の道路は Capital Construction Department が担当であり、中央政府の運輸通信省 (MOTC) との業務上のつながりはほぼなし。

□ 路面にマーキングを引いたり、信号機の設置を担当している部署は？ (調査団)

→新しいマーキングは Capital Construction Department だが、建設後は交通安全管理局及び機材据付局に引き渡す。

→手続きの順番として、まず建築局が工事を承認して、交通安全管理局に工事を申請して許可がでた後、Capital Construction Department が工事を開始。

□ 小規模な工事 (マーキング等) と土木工事を伴う中規模の工事、それぞれの手続き (許認可等) にかかる日数は？ (調査団)

→マーキングだけであれば 10-15 日、中規模の工事は 1-1.5 カ月程度。

→Contractor との契約に係る手続きは別途 1.5 カ月程度必要。

□ 工事を受注できる Contractor はビシュケク市に何社あるのか？ (調査団)

→大型の土木工事は国際競争入札だが、それ以外は基本的に地元の Contractor が対応可能。

工事を受注できる会社は 10-15 社程度で、元々は 1 つの会社だったが分かれて今に至る。

■ Capital Construction Department の財源

→ビシュケク市の行政とは独立した別組織であり、予算は国から配分される。

→中央政府はガソリン税、車検代、自動車の登録料に課税しているが、ビシュケク市では道路整備のための特定財源はない。

→2025 年を目標年次とした M/P の実施には多額の財政支出が必要なので、ドナーからの支援がなければ実現困難。

→昨年、道路の整備・維持管理に割りあてられた予算は約 6 億ソム、内訳は国からが 4.5 億、ビシュケク市からが 1.5 億ソム。

■ 本格調査の枠内で実施される国別研修やセミナー等には、実務にかかわっている若手を積極的に招聘するよう先方から要望あり。

XXII. 運輸通信省 (MOTC) 2月27日(日) 11:00~

Mamaev 次官、Osoev 副道路局長

- 恒岡団長より、本計画の概要説明、MOTCの本計画へのかかわりについて期待を表明
 - ママエフ次官より以下のとおりコメント
 - ① 世界銀行のプロジェクトにて、ビシュケク、オシュ、ジャララバードへ支援の経験はある。財政面について、中央政府と緊密に情報共有を行ってほしい。
 - ② 本計画のM/Pは短期だからこそ実現されなければならない、ビシュケク市は人口・車両ともに増加しているため、緊急に取り組むべき交通課題も多い。
 - ③ 2006年のM/P策定後に交通量が大きく増加したため、今回M/Pを策定する過程では、2006年に策定したM/Pを修正してほしい。
 - ④ M/Pでは、輸送量・ビシュケク市への流入交通量・(公共交通の)路線等の適正化を含め、旧ソ連時代に策定された交通計画の制度的な課題も検討してほしい。
 - ⑤ ビシュケク市の市域の外で発生して市域内に流入する交通量を調査してしっかり把握する必要がある。
 - ⑥ 本計画のSteering CommitteeにMOTCも参加するという案には賛成。本格調査のコンサルタントが現地入りするまでにMOTCの担当者を決めておく。
- 交通量調査を再委託できるローカルコンサルタントは何社程度あるのか？(調査団)
→Design Instituteは道路インフラに関する様々な調査を実施しているので、ビシュケク市にかかわる調査では活用を勧める。また、再委託可能な民間会社が10-15社あるので、追って調査団にリストを渡す。

XXIII. 欧州復興開発銀行 (EBRD) 3月1日(火) 13:00~

Nakazawa 所長、Talay Senior Analyst

- 恒岡団長から訪問趣旨を説明
- EBRD Nakazawa 所長より以下のとおりコメント
- ① EBRDの支援では、i) Sound Budget Principle (相手国に返済能力があるか)、ii) Transition Impact (各国から出資されている公金を使用するだけの意義はあるか)、iii) Additionally (他ドナーや民間起業と重複せず、EBRDが協力を行うことで付加価値を出せるか) という3点を満たすことが前提となる。
- ② EBRDの比較的小規模な公共交通への支援だけでは、支援の効果が限られるため、JICAの都市交通M/Pという全体像に位置づけられる連携プロジェクトという扱いになれば、先方に支援の意義等を説明する際に非常にありがたい。
- ③ EBRDはThird Partyには共有できない情報が多々あるが、JICAのことをThird Partyとは考えていないので、必要な情報があれば進んで提供する。
- ④ EBRDは首都でパイロット的にプロジェクトを開始して、同様のスキームにより他都

市でプロジェクトを実施することが多い。“Public Transport Project”をビシュケク市に実施した後、オシュでもトロリーバスに係るプロジェクト実施を予定している。

- ⑤ EBRDは“Solid Waste Project”の実施を検討しており、プレF/Sを実施済み。既存のごみ処理場を改修するか、新しいごみ処理場を建設するかといった方針は検討中。事業規模は25-30mil US\$ (Grant)を想定しており、ビシュケク市からは受諾先の企業リストを受領している。