

付属資料11

コンサルタントTOR (案)

**TERMS OF REFERENCE FOR CONSULTING SERVICES FOR
DETAILED DESIGN, TENDER ASSISTANCE AND CONSTRUCTION
SUPERVISION OF AJILCHIN FLYOVER PROJECT**

(DRAFT)

1. INTRODUCTION

1.1 Background of the Project

In Ulaanbaatar City, the capital of Mongolia where more than 40% of the population is concentrated, vehicle traffic volume has been rapidly increasing over the past few years in response to economic growth and the trend is expected to be maintained in the future.

In that situation, “The Study on City Master Plan and Urban Development Program of Ulaanbaatar City” was executed in 2007 through 2009 as a Technical Assistance of JICA. The result of the study is compiled in so-called the “JICA Master Plan”, which proposes establishment of new road networks and public transportation system by 2030 to accommodate the progress of urbanization in greater-than-expected speed.

Following peruse and modification of the JICA Master Plan, the Construction Urban Development and Planning Department of Ulaanbaatar City has prepared “The Ulaanbaatar City Master Plan”. The Government of Mongolia has been implementing development of road networks and improvement of major intersections with the construction of flyovers in accordance with the Ulaanbaatar City Master Plan.

In this connection, the Government of Mongolia requested the Government of Japan to conduct the preparatory survey for realization of the Ajilchin Flyover Construction Project (hereinafter referred to as “the Project”). In compliance with the Minutes of Meeting between the Japan International Cooperation Agency (JICA) and the Government of Mongolia dated 07 December 2011, JICA dispatched the Survey Team in March 2012, and the Feasibility Study for the Project including the related survey was executed until April 2013.

The study results have revealed that the Project is feasible enough in terms of traffic demand, economic efficiency, and thus shall be one of the highest priority projects that will eliminate the missing link as well as contribute to significant mitigation of traffic congestion in the center of Ulaanbaatar City.

1.2 Objectives of the Project

The objectives of the Project are:

- To provide essential infrastructure to alleviate the critical missing link connecting north and south regions of Ulaanbaatar City;
- To achieve effective and significant improvement of road network for safe and smooth vehicular traffic in the active industrial/commercial zone of Ulaanbaatar City;
- To reduce critical traffic congestion derived from high density developments and remarkable increment of mobiles; and
- To improve quality of social life of one (1) million residents in Ulaanbaatar City.

2.2 Project Works

The Project works are summarized as below.

Section/Item		The contents of the facility and renovation
1. Bridge Section		
Superstructure	<p><No.1 Bridge> 4 span continuous multi box steel girder (L=189m, W=8.89m, Each lane separated structure)</p> <p><No.2 Bridge> 4 span continuous multi box steel girder (L=245m, W=8.89~17.2m, Each lane separated structure)</p> <p><No.3 Bridge> 3 span continuous multi box steel girder (L=141m, W=8.89m, Each lane separated structure)</p> <p><No.4 Bridge> 6 span continuous steel I girder (L=253m, W=8.89m, Each lane separated structure)</p> <p><ON Ramp> 3 span continuous steel box girder (L=150.9m, W=6.39m)</p> <p><OFF Ramp> 3 span continuous steel box girder (L=123.6m, W=6.39m)</p>	
Deck Slab	Steel Concrete Composite Slab (A=18,150 m ²)	
Erection Method	Crane vent method and Launching erection method (Above railway tracks)	
Substructure	<p>Abutment: Reversed T Abutment, n=4 (Main bridge: n=2, Ramp: n=2)</p> <p>Pier: (P1~P5, P9~P16) Cylindrical Pier (with Beam), n=30 (Main bridge: n=26, Ramp: n=4),</p> <p>Pier: (P6~P8) Frame rigid with cylindrical pier, n=6</p> <p>Foundation: (A1~P10) Rotary Penetration Steel Pipe Pile (φ1000, t=14mm, n=167, L=897m)</p> <p>(P11~A2) Spread Foundation, n=12</p>	
Accessory	Road lighting, Drainage, Heat insulating plate, Guard fence, Unseating prevention device	
2. East Approach Road		
Road Length	<p>Main road: 515m <With earth wall: 167m, Without earth wall: 348m>、</p> <p>Side road: 700m <North side: 350m, South side: 350m></p> <p>Service road: 510m</p>	
Other Facility	Drainage, Guard fence, Road marking, Street lighting, Anti-skid pavement, Gravity retaining wall, Reinforced earth wall	
3. West Approach Road		
3.1 Approach Road		
Road Length	1,000 m (with earth wall: 167m, without earth wall : 833m)	
Other Facility	Drainage, Road marking, Street lighting	
3.2 River Dike Construction		
Length	915m (Crown width: 3.0m, Slope Gradient: 1:2.0)	

Section/Item	The contents of the facility and renovation	
	Other Facility	Concrete covering slope, Ramp way to Dundogol River
3.3 West Industrial Road		
	Road Length	1,370m
	Other Facility	Drainage, Guardrail, Road marking, Street lighting
4. Intersection:		
	Location	5 locations: Beginning of this project, Connect with west industrial road, Crossing with railway feeder line, Under grade separation at Narny road, End of this project
	Other Facility	Drainage, Road marking, Street lighting, Traffic Signal, ITS devices.

3. PROJECT IMPLEMENTATION SCHEDULE

The total duration of the Project will be sixty eight (68) months followed by twelve (12) months of defects liability period. The implementation schedule expected is as shown in the table below.

Key Activities	Date	Duration
Detailed Design and Preparation of Bid Documents	1 March 2014 through 28 February 2015	12 months
Prequalification Process	1 August 2014 through 31 December 2014	5 months
Bidding Process	1 January 2015 through 31 December 2015	12 months
Civil Works	1 January 2016 through 31 December 2019	48 months
Defect Liability Period	1 January 2020 through 31 December 2021	24 months

4. SCOPE OF CONSULTING SERVICES

3.1 Objectives of Consulting Services

The consulting services shall be provided by an international consulting firm (hereinafter referred to as "the Consultant") in association with national consultants in compliance with "Guidelines for the Employment of Consultants under Japanese ODA Loans (April 2012)".

The objective of the consulting services is to achieve the efficient and proper preparation and implementation of the Project through the following works:

- Detailed Design and Preparation of Bid Documents;
- Assistance in ROW Acquisition;
- Assistance in Bidding and Contract Negotiation;
- Construction Supervision; and
- Technology Transfer.

3.2 General Scope of Consulting Services

The Consultant shall provide professional engineering services required for the detailed engineering design, tender assistance and construction supervision of the Project and should include detailed design of the improvement of the adjoining intersections by conducting the necessary studies, surveys, testing and preparation of detailed engineering plans and specifications, cost estimates, prequalification, bidding and contract documents, utility and Right-of-Way acquisition plans required for the implementation and construction of the Project.

3.3 Specific Scope of Consulting Services

3.3.1 Detailed Design

The Consultant shall:

- a. Review and verify all available primary and secondary data collected during the JICA's preparatory survey for the Project;
- b. Carry out all the required engineering surveys and investigations such as topographical survey, hydrological survey, geotechnical survey, material availability survey, etc., as applicable to the concerned project components;
- c. Prepare detailed work plan, progress reports and implementation schedule for the Project to ensure effective monitoring and timely project outputs, and regularly update the same; and
- d. Prepare the detailed design of the Project in sufficient detail to ensure clarity and understanding by PIU and the Executing Agency and other relevant stakeholders. All the design should be in conformity with the Mongolian Standards (if available), or with the appropriate international standards. The detailed design will, as a minimum, include construction drawings, detailed cost estimates, necessary calculations to determine and justify the engineering details for the Project, associated contract documentation to include detailed specifications, bill of quantities (BOQ), and implementation schedule for the Project. Such detailed specifications will contain those in relation to i) quality control of materials and workmanship, ii) safety, and iii) protection of the environment. The detailed design shall be prepared in close consultation with, and to meet the

requirements of PIU and the Executing Agency, and will be incorporated into the detailed design report to be submitted for approval of PIU and the Executing Agency.

In addition to the above the Consultants shall carry out the following specific tasks.

(1) Establishment of Design Criteria and Standards

The following design criteria and standards shall be established in close consultation with PIU and the Executing Agency and related agencies.

- Geometric design criteria and standards
- Pavement design criteria and standards
- Drainage design criteria and standards
- Structural design criteria and standards
- Miscellaneous facilities design criteria such as guide and regulatory sign boards, pavement markings and traffic safety facilities

(2) Topographical Survey

The Consultant shall undertake the following surveys to promote the topographic map and all other necessary data for the detailed design.

- Establishment of horizontal and vertical control monuments
- Center-line staking-out survey
- Profile survey along the center line
- Cross section survey at twenty (20) meter interval
- Topographic survey to reflect all natural changes and man-made structures with contour lines
- River center-line and profile survey / River cross section survey at fifty (50) meter interval

(3) Geotechnical Investigations and Construction Material Survey

- a. Determination of the subgrade materials through auger boring shall be conducted along the road centerline in accordance with the standard requirements of the Guidelines in Mongolia.
- b. At the proposed bridge site, deep drilling with standard penetration test (SPT) shall be conducted at each abutment and pier. Minimum depth is 10 meters unless bedrock is encountered at a shallower depth. Drilling can be stopped after 5 meters penetration into hard rock or sand gravel layer of which N value is more than fifty (50).
- c. At proposed materials sources, two (2) test pits shall be made and sufficient samples should be taken for laboratory testing.
- d. The Consultant shall perform analysis and testing on disturbed and undisturbed soil samples, pavement samples as well as on construction materials samples. This analysis and testing shall be performed in accordance with AASHTO and ASTM standards.
- e. In particular, the soil samples for pavement design will be tested for:
 - Grain size distribution and classification according to the AASHTO method; and
 - Atterberg limits, natural moisture content, dry density/moisture content relationship and determination of bearing capacity by the CBR test on representative samples of the different soil types.
- f. The soil samples for foundation design will be tested for the determination of the

main characteristics (grain size distribution and classification, moisture content, Atterberg limits, shear strength, compressibility, shrinkage, etc.) and analyzed for liquefaction potential.

- g. The Consultant shall identify the sources of borrow aggregates and other construction materials required by the Project after a thorough evaluation of the alternative sources as preliminary established during the feasibility study stage. The construction materials samples will be tested where necessary for, but not limited to, the following:
 - Grain size distribution and plasticity characteristic;
 - Unit weight and water absorption;
 - Los Angeles abrasion;
 - Chemical water analysis;
 - Soundness; and
 - Sand equivalent
- h. The Consultant shall show (with photographs) the location of auger boring, drilling and test pitting.
- i. Geological structure, especially active faults which might traverse the area, should be delineated and potential mass movement areas should be identified.
- j. Plate Load Test in accordance with ASTM D1194-94 shall be carried out to examine the bearing capacity at the prospective location of spread foundation.

(4) Hydrological/Hydraulics and Drainage Surveys

- a. All available data (physical and geological maps of the territory, climatology reports, hydrological reports and maps, Ulaanbaatar City drainage master plan and local drainage system plans, flood control project plans, etc.) related to the Project will be collected and examined by the Consultant who shall integrate such data with information collected directly on site and from local authority/ies offices (trend of recent water course, stream velocity and maximum flood levels, flood prone areas, existing drainage system characteristics and conditions, and design discharge;
- b. The extent and nature of the catchment basin of the different water courses will be determined by examining available topographical and geological maps as well as by means of direct investigation;
- c. Design discharge of the Dondgol River shall be examined to estimate food water level for the design of river dike; and
- d. Hydrologic/hydraulic Reports shall be reviewed and evaluated in conformity with Standards and Technical Requirements of Mongolia.

(5) Bridge Structure Design

Structural design shall be made in accordance with the established design/criteria and standards. For bridges, possible alternative types shall be evaluated to select the most feasible type in terms of technical, economic and environmental viewpoints.

The Consultant shall make use of the data gathered and collected from the existing sources and the information obtained directly on the site.

(6) Highway and Pavement Design

The detailed design of the highway including service roads, access road and intersecting roads shall be prepared in accordance with the established design criteria and standards. All necessary drawings shall be prepared bases on which the civil work shall be undertaken.

Access road connection to west-side of the Bridge shall be designed as arterial road for through traffic as isolated from existing West Industrial Road.

Intersection of Nary road and new road shall be designed as grade separation. Frontage road connecting to the intersection shall be provided beside the flyover at Nary Road section.

(7) Intersection Design (Geometric Design)

The Consultant shall prepare designs on major intersections based on Traffic, Physical, Economic and Human factors in close coordination with the agency/office responsible in the installation of traffic signals including intersection improvements and the Ministry of Roads and Transportation (MRT) prior to the establishment of Structural Design Standards.

(8) Drainage Design

Detailed drainage design for surface water shall be carried out by the Consultant on the basis of the hydrological and drainage survey study results and taking into proper consideration general and particular problems such as minimum pipe diameter to be used to ensure satisfactory execution of drainage maintenance, drainage problems of the Project roads, etc.

(9) Design of River Dike

River dike along the Dondogol River shall be designed by the Consultant based on the Hydrologic/hydraulic Reports. The Consultant shall estimate design discharge in accordance with existing flood control plan prepared agreed with Ulaanbaatar City.

(10) Ancillary Works

The Consultant shall undertake the detailed design of ancillary works such as street lighting, pavement markings, traffic signs, landscaping, special detour roads, miscellaneous structures, if necessary, etc. Moreover, the Consultant shall coordinate with the Utility Owners regarding their proposed plans/projects and implementation schedule to prevent complication in the future.

(11) Utility Maps

- a. The Consultant shall prepare utility maps showing all water, electric, telephone, sewer, etc., lines that cross or fall within the proposed right-of-way.
- b. The utility maps shall be provided at the earliest date possible so that the utility lines can be relocated prior to the construction or upgrading of the Project road.
- c. The utility maps shall indicate which lines will be affected by the new construction and the extent that they will have to be relocated.

(12) Right-of-Way Maps, Parcellary and Lot Plans

The Consultant shall define the extent of the road right-of-way limit and prepare the right-of-way plans acquisition costs based on design standard/construction requirement and/or local ordinance.

The right-of-way maps shall list all permanent structures that exist on each individual property. The parcellary and lot plans shall contain a description and size of each property

to be acquired including property owners.

The parcellary survey shall consist of the following:

- Research work on the technical description of the lots affected from existing Certificates of Title and their aggregated approved Subdivision Plan and cadastral maps of the area. These shall be authenticated by the authorized government agencies.
- Preparation of subdivision plans of the affected lots based on the existing Certificate of Title and approved Subdivision Plan.
- Monumenting of all corners with standard cylindrical concrete monument with the size agreed by the Client.
- The Ministry of Roads and Transportation shall be furnished original copies of the approved parcellary/ subdivision plans and technical descriptions.
- If relocation of squatters is involved, the site of relocation area shall be identified and the cost of development of the area including relocation cost shall be estimated.

(13) Preparation of Construction Execution Plan

The construction execution plan shall be prepared covering, among others, construction procedures, construction schedule, location and size of construction camp and equipment motor pool/workshop, safety measures, methods to mitigate environmental impacts, possible dumping sites of solid wastes and unsuitable materials, materials sources, material traffic routes and traffic control measures along the transport routes and environmental monitoring systems based on DEIA as Environmental Management Plan. The Consultant shall prepare the Traffic Management Plan during construction to avoid or at least mitigate traffic congestion, traffic accidents, traffic disturbance to school children, commuters, local business, etc. The traffic Management Plan shall be specified in the special provisions of the contract.

(14) Review of Environmental Management Plan

The Consultant shall:

- a. Review EMP as appropriate; incorporate necessary technical specifications with design and contract documentation;
- b. Assist the Employer in dissemination and explanation of additionally confirmed and identified environmental issues to public including holding public consultations; and
- c. During the preparation of bidding documents, clearly identify environmental responsibilities as explained in the DEIA and EMP.

(15) Assistance in ROE Acquisition

The Consultant shall assist in:

- a. Updating and/or preparation of RAP as necessary based on detailed design in accordance with the agreed resettlement framework, including entitlement matrix and compensation plan; coordinate with various agencies in preparing the procedures for timely land acquisition and disbursement of compensation to project affected persons (PAPs);
- b. Monitoring the land acquisition and compensation activities being undertaken by PIU and Ulaanbaatar City and/or competent authorities, and report the results in monthly progress reports;
- c. Procurement of External Monitoring Agency (EMA);
- d. Establishment of grievance redress mechanism including formation of Grievance

Redress Committee; and

- e. Ensuring that the PAPs are fully aware of the grievance redress procedure and the process of bringing their complaints, investigate the veracity of the complaints, and recommends actions/measures to settle them amicably, fairly and transparently before they go to the redress committee or the courts of law.

(16) Quantity Calculation

The Consultant shall calculate the quantities of the different types of work to be carried out. In particular, the quantities of each work item shall be calculated and a Bill of Quantities shall be prepared.

A quantity take-off report shall be prepared and submitted to PIU and the Executing Agency.

(17) Unit Price Analysis

The Consultant shall draw up a unit price analysis of each of the main work items. The unit price of each of the main work items shall include:

a. Direct Costs

- cost of materials (cost at sources, transport, handling, storage, miscellaneous expenses and allowance for wastage);
- cost of construction plant and equipment including depreciation or rental rates, wages of operators, fuel, oil lubricants and maintenance; and
- cost of labor, including salaries, wages, cost of living allowance and all fringe benefits.

b. Indirect Cost

- overheads;
- profit; and
- taxes.

Each unit price analyzed shall be broken down into foreign currency, local currency and tax component.

(18) Plans and Drawings

The Consultant shall prepare drawings in conformity with the quality of plans approved by PIU and the Executing Agency for the Project.

(19) Special Provisions

Prepare specifications for specific items of work or methods of construction, measurement and payment which are not covered by Mongolian Standard Specifications.

(20) Government Estimate

Prepare one (1) copy of the Government Estimate of construction costs for Contract utilizing the quantities and unit prices. The Estimate should be accompanied by a construction schedule. An overview of expected quarterly expenditures shall also be prepared consisting of a Network diagram of construction activities, a bar chart with S-curve, equipment deployment schedule, manpower deployment schedule and cash flow schedule.

(21) Prequalification, Bidding and Contracting Documents

The Consultant shall prepare the following prequalification, bidding and contract documents appropriate for competitive bidding.

- a. Pre-qualification documents and its evaluation criteria
 - Define technical and financial requirements, capacity and/or experience for PQ criteria taking into consideration technical feature of the Project.
 - Prepare PQ documents in accordance with the latest version of Standard Prequalification Documents under Japanese ODA Loans.
- b. Bid Documents
 - The Consultant shall prepare bidding documents in accordance with the latest version of Standard Bidding Documents under Japanese ODA Loans for Procurement of Works together with all relevant specifications, drawings and other documents.
 - The bidding documents shall include the clauses to have Contractor comply with the requirement of the Environmental Management Plan (EMP) and JICA Guidelines for environmental and social considerations (April 2010) (JICA Environmental Guidelines).
 - Bidding Documents shall be prepared to include, but not limited to, the followings:

Section I.	Instructions to Bidders
Section II.	Bid Data Sheet
Section III.	Evaluation and Qualification Criteria
Section IV.	Bidding Forms
Section V.	List of Eligible Countries
Section VI.	Scope of Works
Section VI (a)	General Specifications / Special Technical Specifications
Section VI (b)	Drawings
Section VI (c)	Addenda and Supplemental (if any)
Section VII.	General Conditions of Contract
Section VIII.	Particular Conditions
Section IX.	Annex to the Particular Conditions – Contract Forms

Any variation in the prequalification, bidding and contract documents agreed upon with PIU and the Executing Agency shall be made by the Consultant during the revision of the draft documents and included in the final edition. The final prequalification, bidding and contract documents shall be submitted to PIU and the Executing Agency.

(22) Technical Reports

The Consultant shall prepare ten (10) copies of technical reports for the work prepared to include, but not limited to, the following;

- Topographical Surveys;
- Highway/Geometric Design;
- Geotechnical Surveys;
- Soils, pavement and materials survey;
- Hydrological/Hydraulic study and drainage design;
- Pavement design;
- Bridge structure design;
- Street lighting;
- Traffic signals;
- Traffic signs and road markings;

- Other ancillary works;
- Study of traffic impact during construction;
- Utility maps;
- Right-of-way maps;
- Quantity Calculations;
- Price analysis; and
- Cost estimate.

3.3.2 Tender Assistance

(1) Assistance in Pre-Qualification (PQ)

The Consultant shall;

- a. Assist PIU and the Executing Agency in PQ announcement, addendum/corrigendum, and clarifications to the applicants' queries;
- b. Evaluate PQ applications in accordance with the criteria set forth in PQ documents; and
- c. Prepare a PQ evaluation report for approval of the PQ evaluation committee.

(2) Assistance in the Bidding Stage

The Consultant shall;

- a. Assist PIU and the Executing Agency in issuing bid invitation, conducting pre-bid conferences, issuing addendum/corrigendum, and clarifications to bidders' queries;
- b. Evaluate bids in accordance with the criteria set forth in the bidding documents. In such evaluation, the Consultant shall carefully confirm that bidders' submissions in their technical proposal including, but not limited to, site organization, mobilization schedule, method statement, construction schedule, safety plan, and EMP have been prepared in harmony each other and will meet such requirements set forth in applicable laws and regulations, specifications and other parts of the bidding documents;
- c. Prepare a bid evaluation report for approval of the bid evaluation committee;
- d. Assist PIU and the Executing Agency in contract negotiation by preparing agenda and facilitating negotiations including preparation of minutes of negotiation meeting; and
- e. Prepare a draft and final contract agreement.

3.3.3 Construction Supervision

The Consultant shall perform his duties during the construction period in accordance with the contracts to be executed between the Employer and the Contractors. FIDIC MDB Harmonized Edition (2010) complemented with the Specific Provisions as included in the Standard Bidding Documents under Japanese ODA Loans for Procurement of Works will be applied to the civil works of the Project.

(1) Primary Role of the Consultant

In the course of construction stage, the Consultant shall:

- a. Act as the Engineer to execute construction supervision and contract administration services in accordance with the power and authority to be delegated by the Employer;
- b. Provide assistance to the Employer concerning variations and claims which are to be ordered/issued at the initiative of the Employer;

- c. Perform the inspection of the works and to issue certificates such as the Taking-Over Certificate, Performance Certificate as specified in the civil works contract;
- d. Supervise commissioning and carry out testing during commissioning;
- e. Prepare and submit reports to PIU and the Executing Agency, which are detailed in Chapter 6 (Reporting) in relation to the implementation of the Project;
- f. Furnish for the use of the Contractor all necessary ground and topographic data;
- g. Furnish timely assistance and direction to the Contractor in all matters related to the interpretation of the contract document, ground survey control, quality control testing, and other matters relating to contract compliance and progress of the project;
- h. Organize the supervision of the works with proper allocation of responsibilities to the individual inspectors and supervise their work in order to ensure it is effectively executed;
- i. Give notice to the Contractor, through PIU and the Executing Agency, of any defects and deficiencies and recommend appropriate action;
- j. Assist in settling disputes between PIU and the Executing Agency and the Contractor;
- k. Coordinate with the agencies concerned relative to the implementation of the Project;
- l. Coordinate the works among different contractors employed for the Project as appropriate;
- m. Review and approve all contractors working drawings, shop drawings, erection drawings, and drawings for temporary works;
- n. Make recommendation to PIU and the Executing Agency on all claims of the Contractor for payment of work accomplished; time extension and other similar matters;
- o. Examine and make recommendations to PIU and the Executing Agency on all claims from the Contractor for time extension, extra compensations, work or expenses or other similar matters;
- p. Supervise the preparation of reproducible As-Built drawings and plans;
- q. Liaise with the appropriate authorities to ensure that all the affected utility services are promptly relocated;
- r. Modify the designs, technical specifications and drawings, relevant calculations and cost estimates as may be necessary in accordance with the actual site conditions, and issue variation orders (including necessary actions in relation to the works performed by other contractors working for other projects, if any);
- s. Propose and present to PIU and the Executing Agency for approval any changes in the plans he may deem necessary for the completion of works including information or any affect the changes may have on the contract amount and the time of completion of the project, and prepare all necessary change orders including altering plans and specifications and other details; and
- t. Prepare the necessary work orders, change orders and supplemental agreement, if necessary, including revision of plans and specifications and assist in the negotiation of new or revised unit prices, if called for.

(2) Preparatory Stage of the Construction Work

In particular during preparatory work for the Construction, the Consultant shall:

- a. Issue the commencement order to the Contractors;
- b. Provide recommendation to the Employer for acceptance of the Contractor Performance security, advance payment security and required insurances;
- c. Review and approve the proposals submitted by the contractors which include work program, method statements, material sources, manpower and equipment deployment.

In light of Section 3.03 of Guidelines for the Employment of Consultants under Japanese ODA Loans, April 2012, the Consultant shall pay attention, in particular, to whether such proposals will meet the safety requirements set forth in the applicable laws and regulations, the specifications or other parts of the contract;

- d. Explain and/or adjust ambiguities and/or discrepancies in the Contract Documents and issue any necessary clarifications or instructions;
- e. Review and recommend for approval the Contractors work schedule or revision thereto and any such plans or programs that the Contractor is obligated to furnish for the Engineer's approval. Prepare and submit to PIU and the Executing Agency a disbursement schedule;
- f. Assess the adequacy of all input such as materials and labor provided by the Contractor and his methods of work in relation to the required rate of progress and when required, takes appropriate action in order to expedite progress. Keep and regularly update a list of the Contractors equipment (and its condition) to ensure compliance with the list of equipment which the Contractor provided in his bid;
- g. Perform verification surveys of the Contractors stake-out surveys for the centerline alignment, structures location surveys, and vertical control bench marks;
- h. Make sure that the following requirements will fully be met.
 - The safety requirements in accordance with the laws and regulations in GOM and relevant international standards (including guidelines of international organization), if any, shall be clearly stipulated in the contract.
 - Bidders shall furnish a safety plan to meet the safety requirements stipulated in the bidding documents.
 - The personnel for key positions to be proposed by bidders shall include an accident prevention officer.
- i. Review the safety plans submitted by the bidders.

(3) Routine Activity during Construction Stage

As routine work during the Construction Stage, the Consultant shall:

- a. Review, verify and further detail the design of the works, approve the Contractors' working drawings and, if necessary, issue further drawings and/or give instructions to the Contractor;
- b. Carry out field inspections on the contractor's setting out to ensure that the works are carried out in accordance with drawings and other design details;
- c. Regularly monitor physical and financial progress against the milestones as per the contract so as to ensure completion of contract in time;
- d. Supervise the works so that all the contractual requirements will be met by the contractors, including those in relation to i) quality of the works, ii) safety and iii) protection of the environment. In light of Section 3.03 of Guidelines for the Employment of Consultants under Japanese ODA Loans, April 2012, the Consultant shall confirm that an accident prevention officer proposed by contractor is duly assigned at the project site and that construction works are carried out according to the requirements set forth in the applicable laws and regulations, the specifications or other parts of the contract;
- e. Supervise field tests, sampling and laboratory test to be carried out by the contractors;
- f. Inspect the construction method, equipment to be used, workmanship at the site, and attend shop inspection and manufacturing tests in accordance with the specifications;
- g. Inspect and evaluate all Contractors' installation, housing, shop and warehouse and other accommodations to ensure compliance with the term and conditions of contract

- documents;
- h. Carry out timely reporting to PIU and the Executing Agency for any inconsistency in executing the works and suggesting appropriate corrective measures to be applied;
 - i. Survey and measure the work output performed by the contractors to certify and make recommendations to PIU and the Executing Agency on the Contractors monthly payment certificate;
 - j. Prepare and submit reports to PIU and the Executing Agency periodically as required on the progress of work, the Contractors performance, quality of works, and the projects financial status and forecasts;
 - k. Maintain a representative at the Project site at all times to supervise the contractors work and to issue instruction as required;
 - l. Prepare and maintain inspection and engineering reports and records to adequately document the progress and performance of the work;
 - m. Assure the receipts of, and maintain as per permanent records, all warrants required under terms of the contract documents for materials and equipment accepted and incorporated in the project;
 - n. Inspect works and check materials including testing requirements;
 - o. Inspect quarries and borrow pits and crushing plants to ensure adherence to specifications;
 - p. Check and certify as-built drawings for the parts of the works designed by the contractors, if any;
 - q. Confirm that an accident prevention officer proposed by the contractor is duly assigned at the project site and that the construction work is carried out according to the safety requirements stipulated in the contract. If consultants recognize any questions regarding the safety measures including the ones mentioned above, the consultants shall require the contractors to take appropriate remedies; and
 - r. Conduct the safety patrol of the construction site daily to keep the construction work safe during the supervision of construction works.

(4) Traffic Control Plan

As for traffic management & re-routing plans during construction stage, the Consultant shall perform the following:

- a. Assess the effectiveness and suitability of the recommended traffic management during the actual construction and recommend necessary adjustment to suit actual conditions;
- b. The disturbance to traffic flow during construction will likely cost public protest unless steps are taken explaining the situation through Public Information Campaign. Warning in advance (through newspapers, radio and television) that particular sections/segments will be partially close, restricted, or close at certain times and provide guidance in the use of possible one-way system of parallel roads;
- c. The implementation of the traffic management scheme shall pay attention to the following:
 - Protection to the extent possible to the needs of the affected local residents and business;
 - Access for emergency vehicles must be guaranteed; and
 - Minimize disruption to pedestrians and public transport users.

(5) Facilitation of implementation of Environmental Management Plan (EMP)

The Consultant shall:

- a. Assist PIU and the Executing Agency to review the Construction Contractor's Environmental Program to be prepared by the contractor in accordance with EMP, relevant plans and JICA Environmental Guidelines and to make recommendations to PIU and the Executing Agency regarding any necessary amendments for its approval;
- b. Assist PIU and the Executing Agency to implement the measures identified in the EMP;
- c. Monitor the effectiveness of EMP and negative impacts on environment caused by the construction works and provide technical advice, including a feasible solution, so that PIU and the Executing Agency can improve situation when necessary;
- d. Assist PIU and the Executing Agency in monitoring the compliance with conditions stated in EMP and JICA Environmental Guidelines;
- e. Assist PIU and the Executing Agency in preparation of the answer to the request from JICA's advisory committee for environmental and social considerations if necessary;
- f. Assist PIU and the Executing Agency in the capacity building of PIU and the Executing Agency's staff on environmental management through on-the-job training on environmental assessment techniques, mitigation measure planning, supervision and monitoring, and reporting;
- g. Update and/or prepare RAP as necessary based on detailed design in accordance with the agreed resettlement framework, including entitlement matrix and compensation plan; coordinate with various agencies in preparing the procedures for timely land acquisition and disbursement of compensation to project affected persons (PAPs);
- h. Assist PIU and the Executing Agency in identifying the eligible PAPs, and in preparation/updating of the list of eligible PAPs and 'Payment Statement' for individual eligible PAPs. The places where each eligible PAPs will relocate to are necessary to be recorded so that PIU and the Executing Agency could implement monitoring on income and living conditions of resettled persons;
- i. Assist PIU and the Executing Agency in conducting social assessment during early stage of the detailed design stage and review the existing income restoration plan and special assistance plan for vulnerable PAPs and revise/update the contents of the plans if necessary based on priorities identified with support of relevant government agencies and Non-Governmental Organizations (NGOs). The following contents should be included in the plans;
 - Skills Training
 - Project related Job Opportunities
 - Provision of social welfare grant
 - Provision of Agricultural Extension Services
 - Provision of the special allowance to vulnerable PAPs
- j. Assist PIU and the Executing Agency to implement the measures identified in the revised RAP.
- k. Monitor land acquisition and compensation activities being undertaken by PIU and the Executing Agency and/or competent authorities, and report the results in monthly progress reports;
- l. Assist in procurement of Implementation NGO (INGO) and external monitoring agency (EMA).;
- m. Assist PIU and the Executing Agency in facilitating stakeholder's participation (including focus group discussions for vulnerable PAPs) and providing feedback their comments on RAP;
- n. Assist PIU and the Executing Agency in establishment of grievance redress mechanism including formation of Grievance Redress Committee;

- o. Assist PIU and the Executing Agency to ensure that the PAPs are fully aware of the grievance redress procedure and the process of bringing their complaints, investigate the veracity of the complaints, and recommends actions/measures to settle them amicably, fairly and transparently before they go to the redress committee or the courts of law; and
- p. Provide technical services with grievance redress committee for keeping and updating records when necessary.

3.3.4 Technology Transfer

Throughout the execution of the services, the Consultant shall make a full effort to carry out the technology transfer by means of on-the-job training as an important aspect in design and supervision works. The Consultant shall provide the opportunity to PIU, MRT UBC and other related agencies' officers and staffs to be involved in the working team of the Consultant during the design, contract administration and supervision works for their capacity building wherever possible.

If requested by PIU, MRT, UBC and other related agencies, the Consultant shall brief and demonstrate the survey and design procedure, the construction supervision and contract management process and procedures. The Consultant shall assist the Employer and its staff to build their capacity as a part of on-the-job training under the Project.

5. EXPECTED STAFFING

5.1 Total Input of International and National Experts

For ultimate execution of the consulting services, fourteen (14) International Experts (Professional A) and ten (10) National Experts (Professional B) listed below will be engaged for sixty eight (70) months duration of the consulting services.

(1) International Experts (Professional A)

No	Position	Person-months
A-01	Team Leader / Senior Highway Engineer	72
A-02	Steel Structure Engineer (1)	41
A-03	Steel Structure Engineer (2)	9
A-04	Steel Structure Engineer (3)	9
A-05	Sub Structure & Foundation Engineer (1)	36
A-06	Sub Structure & Foundation Engineer (2)	6
A-07	Sub Structure & Foundation Engineer (3)	6
A-08	Highway & Pavement Engineer	41
A-09	Traffic Engineer	3
A-10	Cost Estimate & Construction Planner	10
A-11	Tender Document Specialist	10
A-12	Hydrologist / Drainage Engineer	5
A-13	Material / Geological Engineer	5
A-14	Safety & Quality Control Engineer	25
Total		278

(2) National Experts (Professional B)

No	Position	Person-months
B-01	Deputy Team Leader / Document Specialist	72
B-02	Highway Engineer	40
B-03	Bridge Engineer	39
B-04	Structure Engineer	31
B-05	Hydrologist / Drainage Engineer	5
B-06	Material / Pavement Engineer	33
B-07	Electrical Engineer	6
B-08	Environmental Specialist	8

B-09	Quantity Engineer & Cost Estimator	34
B-10	Field Engineer	29
Total		297

5.2 Requirements for Qualification of Expertise

Expected qualifications required to key experts for the Project are summarized below.

(1) Professional A [International Experts]

No	Position	Expected Qualification
A-01	Team Leader / Senior Highway Engineer.	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 20 years working experience as consultant for overseas project • 5 projects experiences as Team Leader and/or Deputy Team Leader in similar foreign funded project • Preferably, 3 or more projects experiences in Japanese ODA project • Preferably, 2 similar projects experience in Mongolia
A-02 A-03 A-04	Steel Structure Engineer (1) (2) (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant for overseas project • 5 projects experiences as Steel Bridge Engineer in similar project including 3 or more in foreign funded project
A-05 A-06 A-07	Sub Structure & Foundation Engineer (1) (2) (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant for overseas project • 5 projects experiences as Bridge Sub Structure & Foundation Engineer in similar project including 3 or more in foreign funded project
A-08	Highway & Pavement Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant for overseas project • 5 projects experience as Highway & Pavement Engineer in similar project including 3 or more in foreign funded project
A-09	Traffic Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 10 years working experience as consultant for overseas project • 3 project experiences as Traffic Engineer in similar project including 2 or more in foreign funded project
A-10	Cost Estimate and Construction Planner	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant for overseas project • 5 projects experience as Cost Estimate / Construction Planner in similar project including 3 or more in foreign funded project
A-11	Tender Document Specialist	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant for overseas project

		<ul style="list-style-type: none"> • 5 projects experience as Tender Document Specialist in similar project including 3 or more in foreign funded project
A-12	Hydrologist / Drainage Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 10 years working experience as consultant for overseas project • 3 projects experience as Hydrologist / Drainage Engineer in similar project including 2 or more in foreign funded project
A-13	Material / Geological Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant for overseas project • 5 projects experience as Material / Geological Engineer in similar project including 3 or more in foreign funded project
A-14	Safety & Quality Control Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant for overseas project • 5 projects experience as Safety & Quality Control Engineer in similar project including 3 or more in foreign funded project

(2) Professional B [National Experts]

No	Position	Expected Qualification
B-01	Deputy Team Leader & Document Specialist	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 20 years working experience as consultant • 10 years working experience in similar projects • 3 projects experiences as Team Leader and/or Deputy Team Leader in foreign funded projects
B-02	Highway Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant • 7 years working experience in similar projects • 3 projects experience in foreign funded project
B-03	Bridge Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant • 7 years working experience in similar projects • 3 projects experience in foreign funded project
B-04	Structure Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant • 7 years working experience in similar projects • 3 projects experience in foreign funded project
B-05	Hydrologist / Drainage Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 10 years working experience as consultant • 5 years working experience in similar projects

B-06	Material / Pavement Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 15 years working experience as consultant • 7 years working experience in similar projects • 3 projects experience in foreign funded project
B-07	Electrical Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 10 years working experience as consultant • 5 years working experience in similar projects
B-08	Environmental Specialist	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 10 years working experience as consultant • 5 years working experience in similar projects • 3 projects experience in foreign funded project • Preferably, 1 projects experience under Japanese ODA project
B-09	Quantity Engineer & Cost Estimator	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 10 years working experience as consultant • 5 years working experience in similar projects • 3 projects experience in foreign funded project
B-10	Field Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelor degree in Civil Engineering or equivalent • 10 years working experience as consultant • 5 years working experience in similar projects

5.3 Major Tasks and Duties

Major tasks and duties of key experts for the Project are summarized below.

(1) Professional A [International Experts]

No	Position	Major Tasks and Duties
A-01	Team Leader / Senior Highway Engineer.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lead the consultant team and ensure all deliverables are prepared in accordance with quality and time constraints. 2) Administer and supervise the detailed design, tender assistance, constructions and documentation activities for civil works contracts. 3) Identify appropriate design codes and standards. 4) Supervise whole aspects of civil works in the Project. 5) Give notice to the contractor of any defect and deficiencies and recommend appropriate action. 6) Prepare necessary work orders, change orders and supplemental agreement. 7) Measurement and computation of quantities of work accomplished. 8) Checking and certifying contractor's periodic billing. 9) Assist the Mongolian Government in settling disputes with the contractor.

		<ol style="list-style-type: none"> 10) Recommendation to PIU on claims of contractor for payment of work accomplished, time extension, etc. 11) Prepare documents for acceptance of work done by the contractor. 12) Advice PIU on matters pertaining to efficient prosecution of Project. 13) Represent interest of the Mongolian Government vis-à-vis contractor. 14) Furnish use of contractor on necessary ground & topographic data. 15) Review & recommend approval of contractor's work schedule. 16) Ensure that deliverables comply with relevant the Mongolian Government's technical requirements, Bank conditions and the terms of the assumptions in the cost benefit analysis. 17) Assist the PIU for PQ process and prepare PQ evaluation reports for approval of the Government of Mongolia (GOM) and JICA. 18) Assist PIU and the Executing Agency in the preparation of invitation for bids, evaluation of bids received, and award of civil works contracts. 19) Assist PIU evaluates the capacity of contractor. 20) Prepare a final report, which will be a compilation and condensation of the data presented in regular monthly progress reports, together with copies of as-built drawings within two (2) months from the issuance of the defects liability certificate. 21) Prepare a final report for the Project. 22) Overall direction, supervision and coordination of all activities by the consultant team. 23) Liaise with PIU and other government agencies concerned. 24) Assist PIU during the coordination meeting with private agencies of underground utilities affected by the Project. 25) Coordinate all inputs to all reports as required for their timely preparation. 26) Hold regular meetings with PIU, consultant's staff and other concerned agencies to discuss problem areas and progress of activities. 27) As a Senior Highway Engineer, responsible for design of major intersections based on traffic, physical, economic and human factors in close coordination with the Executing Agency. 28) Preparation of operation and maintenance manuals for all facilities of the Project. 29) Carry out the necessary inspection, specify and supervise any remedial works to be carried out and when completed, recommend the Executing Agency to finalize the inspection and acceptance of the Project before the issuance of the Certificate of Completion.
A-02	Steel Structure	<ol style="list-style-type: none"> 1) Specifically, the Steel Structure Engineer (1) will decide, with approval of

	Engineer (1)	<p>the Client, on the type of bridge structure to be adopted taking into consideration the required span length, vertical clearance, width, the size of abutments and piers.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Review the F/S and be responsible for detailed engineering design of the steel bridge structure sections in terms of type, condition of bridge and its accessory such as bearings, expansion joints and so forth. 3) Receive, assess and approve the contractor's implementation work plans and programs. 4) Ensure that the works are executed in accordance with all the provisions of the contract, including those concerning standards of workmanship, and other safety provisions and protection of the environment. 5) Maintain regular estimates of the cost to completion and time to completion for the project. 6) Assess time and cost claims submitted by the contractor and advise PIU for actions to be taken. 7) Ensure that as-built drawings are prepared for the works. 8) Supervise construction work for grade separated structures. 9) Inspect works and check materials. 10) Give notice to the contractor of any defects and deficiencies and recommend appropriate action. 11) Prepare documents for acceptance of work done by the contractor. 12) Supervise preparation of reproducible "as built" drawing & plans. 13) Preparation of operation and maintenance manuals for all facilities of the Project
A-03	Steel Structure Engineer (2)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Specifically, the Steel Structure Engineer (2) will i) establish design standard for bridge super structure, ii) examine and analyze the bridge super structure under the instruction by Steel bridge Engineer (1) during Detailed Design stage. 2) Review the F/S and assess approach road/bridge sections for detailed engineering design, including the type and condition of bridge. 3) Prepare drawing and specification of steel bridges and related structures. 4) Coordinate with sub structure & foundation engineers to formulate design loads for substructure induced by the super structure.
A-04	Steel Structure Engineer (3)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Specifically, the Steel Structure Engineer (3) will i) establish design standard for bridge super structure, ii) examine and analyze the bridge super structure under the leading of Steel bridge Engineer (1) during Detailed Design stage. 2) Review the F/S and assess approach road/bridge sections for detailed

		<p>engineering design, including the type and condition of bridge.</p> <p>3) Prepare drawing and specification of steel bridges and related structures.</p>
A-05	Sub Structure & Foundation Engineer (1)	<p>1) Specifically, the Sub Structure & Foundation Engineer (1) will lead to decide, with approval of GOM, on the type of bridge substructures to be adopted taking into consideration the required span length, vertical clearance, width, the size of abutments and piers.</p> <p>2) Review the F/S and assess for detailed engineering design, including the type and condition of bridge substructure and foundation.</p> <p>3) Receive, assess and approve the contractor's implementation work plans and programs.</p> <p>4) Ensure that the works are executed in accordance with all the provisions of the contract, including those concerning standards of workmanship, and other safety provisions and protection of the environment.</p> <p>5) Maintain regular estimates of the cost to completion and time to completion for the project.</p> <p>6) Assess time and cost claims submitted by contractors and advise PIU for actions to be taken.</p> <p>7) Ensure that as-built drawings are prepared for the works.</p> <p>8) Supervise construction work for grade separated structures.</p> <p>9) Inspect works and check materials.</p> <p>10) Give notice to the contractor of any defects and deficiencies and recommend appropriate action.</p> <p>11) Coordinate with agencies concerned to the Project implementation.</p> <p>12) Prepare documents for acceptance of work done by the contractor.</p>
A-06	Sub Structure & Foundation Engineer (2)	<p>1) Specifically, the Sub Structure & Foundation Engineer (2) will i) establish design standard for bridge substructure, ii) examine and analyze the piers, abutment and foundations under the leading of Sub Structure & Foundation Engineer (1) during Detailed Design Stage.</p> <p>2) Review the F/S and assess approach road/bridge sections for detailed engineering design, including the type and condition of bridge.</p> <p>3) Coordinate with Bridge Engineer to formulate design loads for substructure induced by the superstructure.</p> <p>4) Prepare drawing and specification of substructures and related structures of the bridges.</p>
A-07	Sub Structure & Foundation Engineer (3)	<p>1) Specifically, the Sub Structure & Foundation Engineer (3) will i) establish design standard for bridge substructure, ii) examine and analyze the piers, abutment and foundations under the leading of Sub Structure & Foundation Engineer (1) during Detailed Design Stage.</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 2) Review the F/S and assess approach road/bridge sections for detailed engineering design, including the type and condition of bridge. 3) Coordinate with Bridge Engineer to formulate design loads for substructure induced by the superstructure. 4) Prepare drawing and specification of substructures and related structures of the bridges.
A-08	Highway & Pavement Engineer	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prepare detailed engineering designs and bills of quantities, and calculate detailed cost estimates for civil works, broken down into foreign (direct and indirect) and local components as well as taxes and duties. 2) Prepare practical and cost-effective pavement designs on the basis of condition surveys, road alignment, soils, projected traffic levels, pavement structure studies, and axle load considerations, as determined from above activities and previous studies. 3) Investigate the suitability of locally available construction materials, and where necessary, locate new quarries and borrow pits and assess the quality and quantity of materials and hauling distance. 4) Prepare the plan of road surface drainage system and calculate discharge and capacity to determine the drainage structure. 5) Prepare contract drawings for the road works; including road plans, longitudinal profiles, cross sections, etc. Road plans shall include all existing features and expected land-take based on plotted earthwork limits if so required. 6) Perform necessary subsoil investigations on representative sections of the road, with samples to be taken at appropriate intervals for laboratory tests. 7) Ensure that the works related to highway design are executed in accordance with all the provisions of the contract, including those concerning standards of workmanship, and other safety provisions and protection of the environment. 8) Maintain regular estimates of the cost to completion and time to completion for the project. 9) Assess time and cost claims submitted by the contractor and advise PIU for actions to be taken. 10) Ensure that as-built drawings are prepared for the works. 11) Develop the specifications for highway construction in collaboration with PIU. 12) Assist PIU to prepare construction schedules showing anticipated progress of works by contract package. The schedules should reflect seasonal climatic effects at the work sites.

		13) Preparation of operation and maintenance manuals.
A-09	Traffic Engineer	<ol style="list-style-type: none"> 1) Analyze and evaluate the present and future traffic flow and traffic data. 2) Carry out additional traffic surveys, if necessary, for the finalization of the geometric design standards for the project road and typical cross-section and intersection and pavement design. 3) Prepare the traffic management and re-routing plans for construction to attain a minimum inconvenience to the riding public. 4) Prepare the Traffic Management Plan during construction to avoid or at least mitigate traffic congestion, traffic accidents, traffic disturbance to school children, commuters, local business etc., that is to be specified in the special provisions of the construction contract. 5) Conduct the daily visual survey to confirm the traffic situation, and consider and implement the mitigation measures of the traffic congestion during the construction works near the existing road.
A-10	Cost Estimate and Construction Planner	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identify and quantify such cost factors as time, materials and expenses. 2) Establish practical and realistic construction plan and schedule to secure ultimate project implementation under strict budgetary constraints. 3) Gathering of data from on-going projects in Ulaanbaatar City and from any other approved sources for the preparation of the unit prices. 4) Execute unit price analysis for the respective pay items in the Project. 5) Coordinate with design team to finalize bill of quantities in the proper form and in accordance with the construction plan/schedule based on the detailed engineering design drawings and technical specifications. 6) Prepare a project cost estimate (Engineer's Estimate) taking into consideration contingency requirements against possible risk factors. 7) Prepare annual financing schedules according to the construction schedule with breakdown of foreign and local currency portions.
A-11	Bid Document Specialist	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tender Document Specialist will be responsible for the full contract documentation and project specification requirements. 2) Assist PIU to design, administer and monitor all procurement activities to ensure compliance with agreed procurement frameworks. 3) Assist in the preparation of pre-qualification (PQ) documents in compliance with procurement guidelines of JICA and GOM. PQ documents will be prepared for ICB for the whole works. 4) Assist PIU for PQ process and prepare PQ evaluation reports for approval of GOM and JICA. 5) Assist in the preparation of bid documents in compliance with JICA and GOM procurement guidelines. Tender documents will be prepared for

		<p>ICB for the whole.</p> <p>6) Assist PIU and the Executing Agency in the preparation of invitation for bids, evaluation of bids received, and award of civil works contracts.</p>
A-12	Hydrologist / Drainage Engineer	<p>1) Data collection and establishment of hydrological model to estimate of flood water level of Dondogol river for design of river dike.</p> <p>2) Evaluate the efficiency and condition of existing drainage facilities.</p> <p>3) Establishment of criteria of drainage design such as rainfall intensity and concentration time.</p> <p>4) Detailed design of drainage system in the Project area.</p>
A-13	Material / Geological Engineer	<p>1) Provide Team Leader, Highway & Pavement Engineer and Structure Engineer with the results of the geotechnical survey investigations.</p> <p>2) Conduct the geological mapping of the sub-surface soil strata in the design of bridge foundations and sub-structures.</p> <p>3) Prepare all geological and geotechnical investigation results to be submitted for review and evaluation of PIU and the Executing Agency.</p> <p>4) Assist Highway & Pavement Engineer in quantity estimation based on the detailed engineering design drawings and technical specifications.</p> <p>5) Assist Pavement Engineer in reviewing the unit rates in the F/S and assist PIU in developing unit rates of construction for road construction, including taxes and duties, taking into account the bid and completion costs of similar works recently undertaken in Mongolia or its neighbor countries in the case of ICB.</p> <p>6) Assist the Pavement Engineer in preparation of bills of quantities by contract package for ICB.</p> <p>7) Inspect works and check materials.</p> <p>8) Give notice to the contractor of any defects and deficiencies and recommend appropriate action.</p> <p>9) Inspect quarries, borrow pits, and crushing plant.</p> <p>10) Measurement and computation of quantities of work accomplished.</p>
A-14	Safety & Quality Control Engineer	<p>1) Ensure that the contractor provides sufficient safety measures and devices for own safety as well as safety of general traffic and pedestrian.</p> <p>2) Inspect the safety aspects of the construction and improvement work methods and procedures to ensure that every reasonable measure has been taken to protect life and property.</p> <p>3) Conduct the safety patrol of the construction site daily to keep the construction work safe during the supervision of construction works.</p> <p>4) Make sure that the following requirements when preparing or</p>

		<p>reviewing bidding documents for procurement of works and those for procurement of supply and installation of plant.</p> <ul style="list-style-type: none"> - The safety requirements in accordance with the laws and regulations in GOM and relevant international standards (including guidelines of international organization), if any, shall be clearly stipulated in the contract. - Bidders shall furnish a safety plan to meet the safety requirements stipulated in the bidding documents. - The personnel for key positions to be proposed by bidders shall include an accident prevention officer. <ol style="list-style-type: none"> 5) Review the safety plans submitted by the bidders. 6) Confirm that an accident prevention officer proposed by the contractor is duly assigned at the project site and that the construction work is carried out according to the safety requirements stipulated in the contract during the supervision of the construction work. If consultants recognize any questions regarding the safety measures, the consultants shall require the contractors to take appropriate remedies. 7) Advise Environmental Specialist to undertake environmental monitoring and take necessary actions. 8) Provide close supervision of the setting-up, organization and layout of the contractor's field laboratory and monitoring of the mobilization of the testing equipment, to ensure that the laboratory is adequately equipped and capable of performing all the specified testing requirements for the contract. 9) Provide close supervision of the setting up the contractor's stone crusher and asphalt mixing plant to ensure that the specified requirements for such equipment are fully met. 10) Provide daily supervision of all testing work carried out by the contractor for the purposes of materials or workmanship quality control and immediate notification in writing to the Team Leader or any deficiencies in the testing procedures used and any defects in materials or workmanship quality. 11) Analyze all quality control test data and also the contractor's proposed mix recipes for asphaltic material and concrete, and formulate and submit to the Team Leader written recommendation regarding the approval or rejection of materials, workmanship a job mix formulae. <p>Supervise all pavement test coring carried out by the contractor, to ensure that the number of core taken is not less than the specified</p>
--	--	--

		<p>minimum requirement and is sufficient to enable a meaningful statistical evaluation of the overlay thickness achieved.</p> <p>12) Check all materials delivered to the site to ensure that they conform to the specification.</p> <p>13) Ensure that the contractor's site laboratory technicians are fully conversant with the specified method of asphalt mix design and trial mix testing, and that the standardized laboratory personnel in appropriate asphalt technology and the associated testing methodology.</p>
--	--	---

(2) Professional B [National Experts]

No	Position	Major Tasks and Duties
B-01	Deputy Team Leader & Document Specialist	<ol style="list-style-type: none"> 1) Assist the Team Leader in carrying out the following tasks; 2) Ensure all deliverables are prepared in accordance with quality and time constraints. 3) Administer and supervise the detailed design, tender assistance, constructions and documentation activities for civil works contracts. 4) Identify appropriate design codes and standards. 5) Review/Prepare Recommendations. 6) Supervise whole aspects of civil works in the Project. 7) Give notice to the contractor of any defect and deficiencies and recommend appropriate action. 8) Prepare necessary work orders, change orders and supplemental agreement. 9) Measurement and computation of quantities of work accomplished. 10) Checking & certifying contractor's periodic billing. 11) Assist GOM in settling disputes with the contractor 12) Recommendation to PIU on claims of the contractor for payment of work accomplished, time extension, etc. 13) Prepare documents for acceptance of work done by the contractor. 14) Advice PIU on matters pertaining to efficient prosecution of the Project. 15) Represent interest of GOM vis-à-vis Contractor. 16) Furnish use of the contractor on necessary ground & topographic data. 17) Review & recommend approval of the contractor's work schedule. 18) Ensure that deliverables comply with relevant GOM's technical requirements, bank conditions and the terms of the assumptions in the cost benefit analysis. 19) Assist in the preparation of pre-qualification (PQ) documents in

		<p>compliance with procurement guidelines of JICA and GOM. PQ documents will be prepared for ICB for the whole works.</p> <p>20) Assist PIU for PQ process and prepare PQ evaluation reports for approval of GOM and JICA.</p> <p>21) Assist PIU and the Executing Agency in the preparation of invitation for bids, evaluation of bids received, and award of civil works contracts.</p> <p>22) Prepare a final report, which will be a compilation and condensation of the data presented in regular monthly progress reports, together with copies of as-built drawings within two months from the issuance of the defects liability certificate.</p> <p>23) Prepare a final report for each and all contracts.</p> <p>24) Liaise with PIU and other government agencies concerned.</p> <p>25) Assist PIU during the coordination meeting with private agencies with underground utilities affected by the project.</p> <p>26) Hold regular meetings with PIU, Consultant’s staff and other concerned agencies to discuss problem areas and progress of activities.</p> <p>27) Full contract documentation and project specification requirements.</p> <p>28) Assist PIU to design, administer and monitor all procurement activities to ensure compliance with agreed procurement frameworks.</p> <p>29) Carry out the necessary inspection, specify and supervise any remedial works to be carried out and when completed, recommend the Executing Agency to finalize the inspection and acceptance of the Project before the issuance of the Certificate of Completion.</p>
B-02	Highway Engineer	<p>1) During the services, he/she will coordinate as closely as possible with the Highway & Pavement Engineer and Hydrologist/Drainage Engineer for the selection of the best road alignment.</p> <p>2) Determine the typical roadway section including super elevation and design of horizontal and vertical alignment.</p> <p>3) Execute pavement design.</p> <p>4) Supervise whole aspects of road and pavement works in the Project.</p> <p>5) Supervise preparation of reproducible “as built” drawing & plans</p> <p>6) Review & recommend approval of contractor’s work schedule.</p> <p>7) Carry out necessary topographic surveys for design and documentation works. Establish control points, benchmarks and reference beacons as required to prepare detailed engineering design that would enable calculation of construction quantity with reasonable accuracy (+/- 10%).</p> <p>8) Prepare practical and cost-effective pavement designs on the basis of condition surveys, road alignment, soils, projected traffic levels, pavement</p>

		<p>structure studies, and axle load considerations, as determined from above activities and previous studies.</p> <p>9) Prepare contract drawings for the road works; including road plans, longitudinal profiles, cross sections, etc. Road plans should include all existing features and expected land-take based on plotted earthwork limits if so required.</p>
B-03	Bridge Engineer	<p>1) During the services, he/she will coordinate as closely as possible with the Structure and Steel Structure Engineers of their given tasks.</p> <p>2) Supervise construction work for grade separated structures.</p> <p>3) Inspect works and check materials.</p> <p>4) Give notice to the contractor of any defects and deficiencies and recommend appropriate action</p> <p>5) Supervise preparation of reproducible “as built” drawing & plans.</p>
B-04	Structure Engineer	<p>1) Assist expatriate Structure Engineer in the following tasks;</p> <p>2) Review the F/S and assess approach road/bridge sections for detailed engineering design, including the type and condition of bridge foundation, and road/bridge drainage and retaining structures.</p> <p>3) Receive, assess and approve the contractors’ implementation work plans and programs.</p> <p>4) Ensure that the works are executed in accordance with all the provisions of the contract, including those concerning standards of workmanship, and other safety provisions and protection of the environment.</p> <p>5) Maintain regular estimates of the cost to completion and time to completion for the project.</p> <p>6) Ensure that as-built drawings are prepared for the works.</p> <p>7) Supervise construction work for grade separated structures.</p> <p>8) Inspect works and check materials.</p> <p>9) Give notice to the contractor of any defects and deficiencies and recommend appropriate action.</p> <p>10) Coordinate with agencies concerned to the implementation of the Project.</p>
B-05	Hydrologist / Drainage Engineer	<p>1) Assist expatriate Hydrologist/Drainage Engineer.</p> <p>2) Evaluate the efficiency and condition of existing drainage facilities.</p> <p>3) Submit a hydrologic and hydraulic report for review of PIU and related agencies.</p> <p>4) Give notice to the contractor of any defects and deficiencies and recommend appropriate action.</p> <p>5) Supervise preparation of reproducible “as built” drawing & plans.</p> <p>6) Furnish use of contractor on necessary ground & topographic data.</p>

B-06	Material / Pavement Engineer	<ol style="list-style-type: none"> 1) Assist expatriate Highway & Pavement Engineer in quantity estimation based on the detailed engineering design drawings and technical specifications. 2) Assist expatriate Highway & Pavement Engineer in reviewing the unit rates in the F/S and assist the PIU in developing unit rates of construction for road construction, including taxes and duties, taking into account the bid and completion costs of similar works recently undertaken in Mongolia or its neighbor countries in the case of ICB. 3) Assist expatriate Highway & Pavement Engineer in preparation of bills of quantities by contract package for ICB. 4) Inspect works and check materials. 5) Give notice to the contractor of any defects and deficiencies and recommend appropriate action. 6) Inspect quarries, borrow pits, and crushing plant. 7) Measurement and computation of quantities of work accomplished. 8) Coordinate with agencies concerned to the Implementation.
B-07	Electrical Engineer	<ol style="list-style-type: none"> 1) Specifically, the Electrical Engineer shall be responsible for the design and planning of all electrical facilities for the proposed road/interchange. He/She will coordinate closely with the Traffic Engineering Office of the MRT regarding the proposed traffic signal lighting facilities. 2) Give notice to the contractor of any defects and deficiencies and recommend appropriate action. 3) Responsible for the supervision of all electrical works.
B-08	Environmental Specialist	<ol style="list-style-type: none"> 1) Study the environmental effects of the proposed bridge/road to the surrounding vicinity with respect to air pollution, noise and aesthetic viewpoints. 2) Establish actual environmental management and monitoring plans at the beginning of project implementation. 3) Supervise and monitor whether the contractor takes the required measures specified in the EMP and provide instructions as required. 4) Review on Land Acquisition and Resettlement Action Plan (LARAP) 5) At the completion of the Project, <ul style="list-style-type: none"> - Undertake final environmental monitoring and evaluation against the set indicators; - Evaluate sustainability of environmental benefits associated with road improvement, taking into account both positive and negative impacts associated with roads; and - Prepare an evaluation report for the Project.

B-09	Quantity Engineer & Cost Estimator	<ol style="list-style-type: none"> 1) Assist his Expatriate counterpart in their assigned responsibilities. 2) The Quantity Engineer & Cost Estimator will coordinate fully with all key staff assigned for the project. 3) Gathering of data from on-going MRT and/or UBC projects and from any other approved sources for the preparation of the unit prices. 4) Prepare a project cost estimate and see to it that the bills of quantities are in the proper form and in accordance with the schedules. 5) Measurement and computation of quantities of work accomplished.
B-10	Field Engineer	<ol style="list-style-type: none"> 1) Measure the day-to-day quantities at site and confirm with the foreman or site supervisor of the contractor. 2) Keep and maintain full and detailed measurement records, which will include quantity measurement data, site diaries and other records. 3) Assist the Team Leader for managing quantity and cost. 4) Assist the PIU and Team Leader for assessing contractor's claims. 5) Undertake day-to-day field supervision, quality control and quantity measurements at the site. 6) Keep full and detailed permanent site records, which will include site correspondence, survey data, quality acceptance data, day work records, site diaries, measurement and other field records. 7) Prepare data presented in regular monthly progress reports. 8) Provide measurement and inspection data required for interim payments. 9) Provide the contractor with all necessary survey data and reference for setting out the works. 10) Ensure that the civil works are executed in accordance with all the provisions of the contract, including those concerning standards of workmanship, and other safety provisions and protection of the environment. 11) Ensure that the laboratory of the engineer is equipped in accordance with the technical specifications. 12) Attend and supervise so that all day-to-day field and laboratory quality tests are conducted in accordance with the technical specifications and instruction of the engineer's representative. 13) Approve or disapprove the materials to be used by the contractors in accordance with the contract and technical specifications. 14) Approve or disapprove the works executed by the contractors in accordance with the contract and technical specifications. 15) Keep and maintain full and detailed permanent site and laboratory records, which will include test data, quality acceptance data, site diaries

		and other quality-related data.
		16) Assist in preparing quality assurance reports to be submitted monthly or attached to the interim certificates, if so required.

4.4 Expertise Input Schedule

Total input of expertise consists of two hundred seventy eight (278) person-months for International Experts (Professional A) and two hundred ninety seven (297) person-months for National Experts (Professional B).

Expected allocation of person-months (P/M) of International and National Experts required for the consulting services in the respective stages, i.e. detailed design (D/D), tender assistance (T/A) and construction supervision (C/S), are as follows.

	D/D	T/A	C/S	Total (P/M)
International Experts	105	22	151	278
National Experts	69	10	218	297
Total	174	32	367	575

4.5 Supporting Staff

Expected allocation of person-months (P/M) of Supporting Staff in the respective stages, i.e. detailed design (D/D), tender assistance (T/A) and construction supervision (C/S), are as follows.

	D/D	T/A	C/S	Total (P/M)
Supporting Staff	84 ^{*1}	30 ^{*2}	244 ^{*3}	358

^{*1} : Office Manager 1, Bilingual Secretary 2, CAD Operator 3 and Computer Operator 1 for 12 months

^{*2} : Office Manager 1, Bilingual Secretary 1 and Computer Operator 1 for 12 months

^{*3} : Office Manager 1, Bilingual Secretary 1, CAD Operator 2 and Computer Operator 1 for 48 months

6. REPORTING

The Consultant shall prepare and submit the reports and documents listed below to the PIU and any organizations at the request by the Ministry of Roads and Transportation. The Consultant shall provide electronic copy of each of these reports.

Category	Type of Report	Timing	No. of Copies
Consultancy Services	Inception Report	Within 1 month after commencement of the services	10
	Monthly Progress Report	Every month	10
	Quarterly Progress Report	Every quarter	10
	Completion Report	At the end of services	10
Detailed Engineering Design	Project Definition Report	Within 4 months	10
	Engineering Design Report	Within 12 months	10
	Detailed Design Drawings	Within 12 months	As required
	Engineer's Cost Estimate	Within 12 months	5
Prequalification of Contractors	PQ Documents	Within 7 months	10
	PQ Evaluation Report	Within 12 months	5
Bidding Documents	Bidding Documents (Instructions to Bidders, Conditions of Contract, Bill of Quantities, Drawings, Technical Specifications, & others)	Within 12 months	10
	Bid Evaluation Report	Within 1 month after bidding	5
Construction Supervision	Interim Payment Certificates	Every month	5
	Quality Control Report	Every month	10
	Final Statement	At the end of the Project	5
	Operation and Maintenance Manuals	At the end of the Project	5
	Completion Report and As-built Drawings	At the end of the Project	5
Training	Training Plan	At appropriate timing in accordance with the Inception Report	10
	Training Execution and Evaluation Report	Within 1 month after training	10
Environment and Social Safeguard	Environmental Monitoring Report	Every quarter	10
	Land Acquisition and Resettlement Monitoring Report	Every month	10
	Environmental and Social Safeguard Evaluation Report	At the end of the Project	10

Other Reports	Technical Report	As required or upon request	As required
---------------	------------------	-----------------------------	-------------

Contents to be included in the major reports are as follows:

(1) Monthly Progress report and Inception Reports

- a) **Inception Report:** To be submitted within one (1) month after the commencement of the services, presenting the methodologies, schedule, organization, etc.
- b) **Monthly Progress Report:** Describes briefly and concisely all activities and progress for the previous month by the 10th day of each month. Problems encountered or anticipated will be clearly stated, together with actions to be taken or recommendations on remedial measures for correction. Also indicates the work to be performed during the coming month.

(2) Detailed Engineering Design Reports

- a) **Project Definition Report:** To be submitted by the end of the 4th month after the commencement of services, presenting the design criteria and standards.
- b) **Draft Detailed Design Report:** To be submitted by the end of the 10th month after the commencement of services, presenting detailed engineering design.
- c) **Engineer's Cost Estimate:** To be submitted by the end of the 12th month after the commencement of services, presenting detailed cost estimate.
- d) **Final Detailed Design Report:** To be submitted by the end of the 12th month after the commencement of services, compiling all the items carried out during services.
- e) **Final Design Report:** To be submitted by the end of the 12th month after the commencement of services, finalizing detailed design, cost estimate, bid plan, bid evaluation criteria, technical evaluation criteria and bidding documents through the incorporation of comments on the Draft Design Report, provided by and the Consultant.

(3) Tender Assistance

- a) **Pre-qualification Document Report:** To be submitted by the end of the 6th month after the commencement of the services, presenting the pre-qualification documents and its evaluation criteria.
- b) **Bidding Document Report:** To be submitted by the end of the 12th month after the commencement of the services, presenting the bidding documents and bid evaluation criteria.
- c) **Pre-qualification Evaluation Report:** To be submitted by the end of the 9th month after the commencement of the services, presenting the results of the evaluation and to select the qualified applicants.
- d) **Technical Evaluation Report:** To be submitted within one (1) month after bidding presenting the results of technical evaluation and to recommend the qualified applicants.
- e) **Tender Evaluation Report:** To be submitted within one (1) month after opening of

financial proposal presenting the results of the tenders to select the most responsible contractors.

(4) Assistance in Environment and Resettlement Monitoring

- a) **Environmental Monitoring Report:** To be submitted at every three (3) months after the commencement of the services, presenting the environmental impacts and implementation of environmental mitigation measures during and at the completion of the construction stage. Environmental monitoring forms attached as Appendix XX will be filled and attached to the Report.
- b) **Land Acquisition and Resettlement Monitoring Report:** To be submitted at every month during land acquisition and resettlement implementation period. RAP monitoring form attached as Appendix XX will be filled and attached to the Report.
- c) **Environmental and Social Safeguard Evaluation Report:** To be submitted by the end of the consulting services, presenting the EMP, EMoP and RAP prepared.

(5) Construction Supervision

- a) **Quarterly Progress Report:** To be submitted at every three (3) months during construction, presenting the progress and disbursement status of the Project.
- b) **Operation and Maintenance Manual:** Containing technical procedures for the appropriate operation and maintenance of all project facilities.
- c) **Construction Completion Report:** To be submitted within three (3) month after completion of construction, which comprises a full size of as-built drawings for all the structures and facilities completed, and the final details of the construction completed together with all data, records, material tests results, field books.

7. OBLIGATION OF THE EXECUTING AGENCY

A certain range of arrangements and services will be provided by the Executing Agency to the Consultant for smooth implementation of the consulting services. In this context, the Executing Agency will take necessary measures as follows.

7.1 Report and Data

Existing reports and available data related to the Project shall be provided by the Executing Agency and other related organizations.

7.2 Office Space

The Executing Agency shall provide an office space in the Headquarters of the Executing Agency. However, the Consultant's requirement for office space including necessary equipment, furniture and utilities shall be stated clearly in the proposal with the cost for such office space for the case that the Executing Agency would be unable to provide such facilities. The office shall be equipped with electricity, communication facilities, water supply and necessary furniture.

7.3 Cooperation and Counterpart Staff

The Executing Agency shall appoint counterpart officials, agent and representative as may be necessary for effective implementation of the consulting services. Project Implementation Unit (PIU) for the Project shall be organized by the Executing Agency at the beginning of the consulting service to ensure management of the Project.

7.4 Assistance and Exemption

Use its best efforts to ensure that the assistance and exemption, as described in the Standard Request for Proposal issued by JICA, will be provided to the Consultant, in relation to:

- a) work permit and such other documents;
- b) entry and exit visas, residence permits, exchange permits and such other documents;
- c) clearance through customs;
- d) instructions and information to officials, agent and representatives of the Government of Mongolia;
- e) exemption from any requirement for registration to practice their profession; and
- f) privilege pursuant to the applicable law in Mongolia.

付属資料 -12

準備調査報告書(案)に対するコメントの対応

May 14, 2013

Mr. Batzaya.B
State Secretary
Ministry of Roads and Transportation

RE: Comments on Draft Final Report of
The Construction of Ajilchin Flyover Project in Ulaanbaatar City

Dear Mr. Batzaya.B

In response to your letter Ref. No. 3/2379 dated April 23, 2013, we, JICA would like to submit the attached comments.

We would like to request you to kindly proceed with the necessary steps for the official request of the Project to JICA in cooperation with Ministry of Economic Development and Ulaanbaatar City. Also, I am pleased to inform you that the JICA is preparing to submit the Final Report by May 27, 2013 and to dispatch a Fact Finding Mission from May 29, 2013.

We are looking forward to discussing key issues in detail of the Project during the Fact Finding Mission.

Very truly yours,



Mutsumi SATO
Director, East Asia Division,
East and Central Asia and the Caucasus Department

C.C:

- Mr. Gantumur. N, Vice Mayor, Ulaanbaatar City
- JICA Mongolia Office

**アジルチン跨線橋建設事業準備調査
ドラフトファイナルレポートに対するコメントと対応方針**

No	機関	月日	コメントの内容	回答案(JICA)
0	MRT	2013-4-23	事業費削減、工期を短縮する検討を行うこと。(本事業に対する)関係機関のコメントを最終報告書に反映すること。	<ul style="list-style-type: none"> - 事業内容の変更を伴う工事費削減案、工期短縮案を FR(第 11 章)に追加する。 - 各機関からのコメントに対する回答を下記に記載。
1	UB 鉄道合資会社	2013-1-8 /前回提出 /2013-3-27, 13/394	<ul style="list-style-type: none"> - 用地取得費 (建物含む) ; -4.99Billion Tug - ユティリティの移設費と改善費 ; 1.465BillionTug - 地補償金ではなく、代替地を希望 	<ul style="list-style-type: none"> - FR(第 8 章)に記載。UB 市と調整して最終的な数字を固めてほしい。 - DFR 表 6.4.1 に記載済み。 - FR(第 8 章)に記載する。
2	金融国家資金局	2013-4-1 6/1118	<ul style="list-style-type: none"> - UB 都市計画マスタープランに計画されている。 - 事業コストが高い。 - コンサルタント費及び予備費を再確認。 - 円借款 STEP 条件が実施可能。 	<p>(了解)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 事業内容の変更を伴う工事費削減案、工期短縮案を FR(第 11 章)に追加する。 - 本事業に STEP 条件を適用し、詳細設計を JICA が実施する場合はコンサルタント費はその分減る可能性がある。予備費については、5%の物理的予備費と、事業実施期間の物価上昇費を合計して計算している。結果は FR(第 11 章)に記載する。 - (了解)
3	UB 市 戦略政策計画局	2013-4-5 5/1170	<ul style="list-style-type: none"> - 意義深い跨線橋で早急に実施させたい。 - 事業コストが高い - 詳細設計図を作成する費用を日本無償援助で実施 - 土地取得計画及び補償金について、詳細に検討すること。 	<p>(了解)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 事業内容の変更を伴う工事費削減案、工期短縮案を FR(第 11 章)に追加する。 - STEP 条件で円借款供与する場合は詳細設計を JICA の資金で実施する場合があるが、モンゴル政府と JICA の協議により決定される。 - FR(第 8 章)に記載。但し、カットオフデットが通知されなければ補償金額を確定できないため早急に通知すべき。
4	UB 首都マスタープラン局	2013-4-4 6/674	<ul style="list-style-type: none"> - ユティリティ関係機関と協力する、特に給湯管、電力局、通信局 	<ul style="list-style-type: none"> - ユティリティ管理機関とは、十分な協議をおこなっている。
5	UB 市土地局	2013-4-4 10/1201	<ul style="list-style-type: none"> - 不動産、財産関係全補償金を概算事業費に反映すること。 - 補償金は市場経済積算であること 	<ul style="list-style-type: none"> - FR(第 8 章、11 章)に記載。但し、カットオフデットが通知されなければ補償金額を確定できないため早急に通知すべき。また、アジルチン跨線橋の建設区域の立ち入りを禁じる(カットオフデットの通達が 5 月 10 日に出されたと聞いているが、今後、この区域への住民の侵入禁止措置も取って頂きたい(看板で知らせる等)。 - 補償費用は、市場価格を基準に計算

			<ul style="list-style-type: none"> - FR を承認するまでに影響されている人間、企業、機関と土地取得の件で事前交渉を完了すること 	<ul style="list-style-type: none"> - している。 - 用地取得に関する基本的な方針は、住民説明会で説明し了解を得ている。用地取得に関する個別の協議は、事業者が決定した後、ウランバートル市が実施する。
6	UB 首都デザイン設計研究所	2013-4-4 1/68	<ul style="list-style-type: none"> - UB 市都市計画マスタープランと整合しているのも特に提案はない。 	<ul style="list-style-type: none"> - (了解)
7	道路局	2013-4-10 1/546	<ul style="list-style-type: none"> - UB 市のマスタープランに計画されて、UB 市の道路ネットワークを開発する意義高い事業 - これまで、跨線橋計画、技術工法に関する追意見を提出してきたので、追加のコメントは無い。 - 工期を短縮し、事業コスト/建設費、その他の金額を見直し FR を提出すること。 	<ul style="list-style-type: none"> - (了解) - (了解) - 事業内容の変更を伴う工事費削減案、工期短縮案を FR(第 11 章)に追加する。
8	UB 市、ユティリティ施設局	2013-4-12 03/508	<ul style="list-style-type: none"> - 事業は、円借款ですので事業管理費、準備費その他の費用を一種類の通貨で決める。 - コンサルタントの選定、詳細設計図作成する 1.5 年間で短縮させること。 - ユティリティを移設する際には、耐震出来る補強鋼管または相応な新技術方法で、費用を正しく積算すること。 - 道路排水、排水管の流量を十分検討すること。 	<ul style="list-style-type: none"> - 全て円貨で計算した場合と、全てモンゴルトゥググで計算した場合を記載した(FR(第 11 章))。 - コンサルタント選定+詳細設計期間は 18 ヶ月必要と考えられるが、STEP 条件を適用した場合、コンサルタント選定期間が短縮される可能性がある。 - ユティリティ移設は、各管理会社と協議の上、現在使用されている材料と同じもので移設を計画しており、移設費も各管理会社に確認、了承済み。 - 詳細な排水設計は、詳細設計時に詳しく確認するよう FR に注意事項として追記する (FR 第 16 章参照)。
9	UB 市の交通管理局	2013-3-26 1/226	<ul style="list-style-type: none"> - 事業を支援している - VC,CCTV,スピード取締りカメラ、などを配置 - 光ケーブルと接続工 	<ul style="list-style-type: none"> - (了解) - 機材の調達、設置費用で約 500M.MNT 必要となるので、必要な機材とコストを FR に反映する(第 7 章および第 11 章)。
10	給湯局	2013-2-262/238	<ul style="list-style-type: none"> - 給湯管を再確認、建設限界を守る - ボックスカルバート工事費を反映、施工させる。 - 工事費を事業コストに入れ、施工させる。 	<ul style="list-style-type: none"> - 7a メインパイプからの 1φ1000mm, 2φ800mm は移設が必要とならないよう、計画している (Drawing No.144 参照)ため、ボックスカルバートは必要ない。 - SOT-3 の東南の Dundgol 川を横断する φ400mm については、給湯局から提示された移設費用を計上している。(FR 第 6 章参照) - ユティリティ工事費については FR(第 6 章)に記載。
11	UB 電力会社	2012-12-24	<ul style="list-style-type: none"> -電線を移設計画、概算移設工事費を提出 	<ul style="list-style-type: none"> - 提出された移設費用は計上済み。(第 6 章参照)
12	通信局	2012-	<ul style="list-style-type: none"> -通信用計画線、見積書を C798/2012 番号 	<ul style="list-style-type: none"> - 提出された移設費用は計上済み。

		11-6 1/1052 前回提出 2013-3-5 1/230	技術仕様書を提出 -橋梁縦断勾配の沿うケーブル用カバを設置	(FR 第 6 章参照) - 現時点で橋梁に添架するケーブルの計画がないので、詳細設計時に必要に応じて対応するよう FR に注意事項として追記する (第 6 章参照)。
13	排水施設局	2013-3-28 レタ-番号 48	-Dundgol 川の 2013 年の新堤防工事計画と整合すること。	- 堤防の設計は Dundol 川の新設堤防計画と同じ河川流量で設計している。 (FR 第 7 章参照)詳細設計時には、新設堤防計画との整合性を再確認するよう FR に注意事項として追記する (第 16 章参照)。
14	上下水道局	2012-11-7 1/1406 前回提出 2013-4-1 1/485	-Tuul-1 下水工事の最初の設計図が変更したので再検討する。	- 変更予定箇所を確認した結果、本プロジェクト範囲外であることを確認済み。(その他の下水管の移設工費は FR 第 6 章参照)

付属資料 -13

概算事業費詳細

モンゴル国

道路運輸省(MRT)

ウランバートル市政府(UBC)

モンゴル国
ウランバートル市アジルチン跨線橋
建設事業準備調査

概略事業費詳細

平成 25 年 6 月

(2013 年)

独立行政法人 国際協力機構 (JICA)

株式会社 建設技研インターナショナル
株 式 会 社 長 大
社 団 法 人 国 際 建 設 技 術 協 会

モンゴル国
ウランバートル市アジルチン跨線橋建設事業準備調査
概略事業費詳細

目 次

1. 事業費積算の方針	1
1.1 現地の資機材調達事情	1
1.2 輸送計画	2
1.3 積算条件	3
2. 概算事業費	4
2.1 概略事業費総括表	4
2.2 直接工事費内訳表	5
2.3 鋼桁製作費内訳表	8
2.4 概算輸送費内訳表	20
2.5 年度別の工事費支出	24
2.6 数量表	25
(1) 上部工製作数量総括表	25
(2) 下部工数量総括表	41
(3) 道路部数量総括表	42
2.7 単価表	48
3. コスト縮減の検討	207

<Appendix>

- 徴収見積もり
 - 合成床版
 - 回転圧入鋼管杭
 - 落橋防止装置
 - 輸送費

1. 事業費の積算方針

1.1 現地の資機材調達事情

建設資機材および労務は、可能な限り現地調達とするが、構造用鋼材、特殊工事機材など現地で調達できない場合は、所要の品質、供給能力が確保される範囲で最も経済的となる日本または第三国からの調達を前提とする。主要資機材の調達先は表 1.1.1 および表 1.1.2 に示すとおりである。

表 1.1.1 主要建設資材調達区分表

	資 材 名	調達先		備考
		モンゴル	日本または 第三国	
1	生コン	○		
2	アスファル混合物	○		
3	瀝青材	○		
4	盛土材料	○		
5	砕石・骨材	○		
6	型枠用木材	○		
7	鉄筋		○	
8	橋梁鋼材・構造用鋼材		○	
9	コンクリート 2 次製品	○		
10	無収縮モルタル	○		

表 1.1.2 主要工事機械のモンゴル国内での調達事情

No	機 材 名	調達先		備考
		現地	日本または 第三国	
1	クローラクレーン(150ton)		○	
2	クローラクレーン(120ton)		○	
3	全旋回型掘削機(φ 2000)		○	
4	橋梁送り出し設備・手延べ機等		○	
5	バックホウ (0.45,0.8m ³)	○		
6	ホイールドーザ (2.1m ³)	○		
7	ブルドーザー(15t,32t)	○		
8	モーターグレーダー(3.1m)	○		
9	タイヤローラー(8-20t)	○		
10	振動ローラー(1t)	○		
11	ランマ、タンパ	○		
12	アスファルトカッター(φ300)	○		
13	散水車(6,000ℓ)	○		
14	ダンプトラック(10ton)	○		
15	トレーラー(32ton)	○		
16	クレーン付トラック(2.9t×4t)	○		
17	コンクリートポンプ車(90-110m ³)	○		

資材の調達事情としては、鋼材(鉄筋、鋼板等)を除いては現地にて調達が可能である。但し、近年の堅調な経済の推移に伴う建設ラッシュの影響で、市場の需要に対する供給が追いついておらず、量的安定確保が不安定な状況にある。鉄筋に関しては、ダルハンに製造工場はあるが、原料となる鋼材のスクラップが不足しており、製造量が安定していないことから、海外からの調達を想定する。

建設機材に関しては、ウランバートル市内に建設機材のレンタル会社からの調達が可能である。道路工事用の機材は種類も多く、十分な供給量を有している。但し、橋梁架設に用いる機材(大型クレーン、送り出し軌条設備等)、杭打ち機といった大型機材は、大規模橋梁の施工実績がないことからモンゴル国内においては調達が困難である。大型クレーンのリースも近年増えてきているが、その殆どが鉱山用重機の組立・解体用に用いられており、鉱山にて稼動していない期間にしかリースできないという不安定な調達事情である。また、使用可能な期間が鉱山側の都合にて限定され、また賃料が非常に高価であり、運搬費を考慮しても海外から持ち込んだ方が安価である。

1.2 輸送計画

海外より持込まれる資機材は、主に中国(天津)から鉄道によりウランバートル駅まで運搬される。運搬経路は他に、ロシア(ウラジオストク)ルートも存在するが、中国ルートの方が信頼性は高く実績も多い。中国とモンゴル国の国境(ザミンウッド)では、両鉄道の軌間が異なるため、貨車の積み替え作業が必要となる。

近年はモンゴル国の急速な経済発展に伴って持込まれる貨物が急増していることで、ザミンウッド駅の処理能力が追いつかず、貨物は天津港での待機を余儀なくされることが多い。また、秋から冬にかけては石炭の国内備蓄のため貨車が不足気味となり、ザミンウッド駅での滞貨時間が長くなり問題になっている。これらの諸問題等を含め、日本からウランバートルまでの輸送日数は45日間程度(最短30日程度(実績値))を要する。



図 1.2.1 日本からの資機材輸送ルート

1.3 積算条件

(1) 積算基準日

積算基準日を 2013 年 1 月とする。

(2) 換金レート

交換レートは以下のとおりである。

$$1.0 \text{ MNT} = 0.06 \text{ JPY}$$

$$1.0 \text{ USD} = 89.2 \text{ JPY} = 1390.5 \text{ MNT}$$

(上記換金レートは 2013 年 1 月の JICA 統制レート)

(3) 積算通貨

積算は国内通貨(MNT)と外貨(JPY)で構成する。

i) 国内通貨

- ・ 現地労働者の賃金
- ・ 現地で投入される資機材調達費および運転費
- ・ 付加価値税(VAT10%)

ii) 外貨

- ・ 日本および第三国から調達した資機材およびサービス費

2. 概算事業費

2.1 概略事業費総括表

		交換レート	1MNT=	0.057	JPY	
	項目	種別	内貨 (1000MNT)	外貨 (1000JPY)	合計 (1000JPY)	摘要
[1]	建設費		29,276,305	5,698,582	7,455,160	
		直接工事費	20,911,646	4,650,415		
		間接費	6,723,494	845,792		直接工事費(外注費分除)×30%
		一般管理費	2,091,165	202,375		直接工事費(外注費分除)×10%
[2]	設計・施工管理費		3,627,460	718,308	939,334	
	(1)	設計費	1,157,180	271,564		
	(2)	施工監理費	2,526,585	446,744		
[3]	予備費		18,396,366	908,431	2,012,213	
	(1)	物価上昇予備費	15,950,822	559,606		$([1]+[2]) \times 2.1\% (\text{円}) \times 9\% (\text{MNT})$
	(2)	物理的予備費	2,445,545	348,825		$([1]+[2]+[3](1)) \times 5\%$
[4]	事業管理費		9,457,441		567,446	$([1]+[2]+[3]+[5]) \times 5\%$
[5]	準備費		15,703,706		375,858	
	(1)	土地収用費	8,994,091			
	(2)	ユーティリティ移設費	3,594,000			
	(3)	物価上昇予備費	2,367,820			
	(4)	物理的予備費	747,796			
[6]	税金		5,135,644	732,532	1,040,671	VAT : 10%
[7]	金利等		301,525	46,815	64,907	
		建中金利	198,415	32,101		$([1]+[3]^{*1}) \times 0.2\%, ([2]+[3]^{*2}) \times 0.01\%$
		銀行手数料	103,110	14,715		$([1]+[2]+[3]+[7](1)) \times 0.1\%$
	合計		81,954,753	8,104,668	13,021,954	

*1 建設費に係る予備費

*2 設計・施工管理費に係る予備費

2.2 直接工事費内訳表

	Item	Standard	Unit	Quantity	Unit Price		Amount		Amount (Converted JPY)	
					MINT	JPY	MINT	JPY		
Main Bridge Substructure	Pile	Rotary Penetration Steel Pile	No.	75	1,640,000	1,504,000	123,000,000	112,800,000	120,180,000	
		SK490/φ1000×14t×5000	No.	52	1,640,000	1,504,000	85,280,000	83,324,800	83,324,800	
		SK490/φ1000×14t×5000	No.	24	1,640,000	1,504,000	39,360,000	36,096,000	38,457,600	
	Structure	Excavation	m3	10,583	13,000		137,584,200	0	8,255,052	
		Leveling Concrete	m3	140	180,000		25,218,000	0	1,513,080	
	Superstructure	Form for leveling Concrete	Rebar	m2	88	23,000		2,028,600	0	121,716
			Form work	m2	810	700,000	61,550	566,720,000	49,830,880	83,834,080
		Concrete	Footing, Beam of pier	m2	4,583	49,000		224,542,500	0	13,472,550
			Pier	m2	1,932	65,000		125,599,500	0	7,535,970
		Backfill	Concrete	m3	5,916	180,000		1,064,844,000	0	63,890,640
Scaffolding			m2	9,905	23,000	355	227,815,000	3,516,275	17,185,175	
Bridge Deck Slab		Form work	Backfill	m3	7,272	20,600		149,797,020		8,987,821
			Excavation	t	429.1	470,000		201,677,000	0	201,677,000
		Girder Erection	A1-P4	t	402.1	460,000		184,966,000	0	184,966,000
			P4-P8	t	992.4	460,000		456,504,000	0	456,504,000
	Heat Insulating Plate	P8-P11	t	1,011.3	455,000		460,141,500	0	460,141,500	
		P11-A2	t	286.4	500,000		143,200,000	0	143,200,000	
	Steel Concrete Composite Slab	P11-A2	t	329.6	490,000		161,504,000	0	161,504,000	
		P4-P8 EAST	t	363.2	410,000		148,912,000	0	148,912,000	
	Concrete	P4-P8 WEST	t	363.6	420,000		152,712,000	0	152,712,000	
		Heat Insulating Plate	t	27.9	430,000		11,997,000	0	11,997,000	
Bearing	A1-P4	t	30.2	430,000		12,986,000	0	12,986,000		
	P4-P8	t	831.2	300,000		249,360,000	0	249,360,000		
Expansion Joint	P8-P11	t	2,003.7	300,000		601,110,000	0	601,110,000		
	P11-A2	t	615.9	300,000		184,770,000	0	184,770,000		
Approach Slab	P11-A2	t	726.8	200,000		145,360,000	0	145,360,000		
	P4-P8 EAST	t	27.9	1,385,000		38,641,500	1,953,000	55,672,880		
Steel Guard Fence	P4-P8 WEST	t	30.2	1,385,000		41,827,000	2,114,000	4,271,490		
	Installation	m2	16,200.0	150,000	40,000	2,430,000,000	648,000,000	793,800,000		
Concrete	Concrete	m3	4,050.0	180,000		729,000,000	0	43,740,000		
	TypeB	No.	4	190,000	709,000	760,000	2,836,000	2,881,600		
Formwork	TypeC	No.	10	190,000	817,000	1,900,000	8,170,000	8,284,000		
	TypeD	No.	4	190,000	959,000	760,000	3,836,000	3,881,600		
Pavement	TypeE	No.	12	190,000	1,050,000	2,280,000	12,600,000	12,736,800		
	TypeF	No.	2	190,000	1,740,000	380,000	3,480,000	3,502,800		
Expansion Joint	TypeG	No.	4	190,000	1,910,000	760,000	7,640,000	7,685,600		
	TypeH	No.	6	190,000	2,212,000	1,140,000	13,272,000	13,340,400		
Drainage	TypeI	No.	4	190,000	2,542,000	760,000	10,168,000	10,213,600		
	TypeJ	No.	10	190,000	1,900,000	1,900,000	17,340,000	17,454,000		
Approach Slab	TypeK	No.	8	190,000	2,047,000	1,520,000	16,376,000	16,467,200		
	TypeL	No.	8	190,000	2,345,000	1,520,000	18,760,000	18,851,200		
Steel Deck Slab	TypeM	No.	2	190,000	2,884,000	380,000	5,768,000	5,790,800		
	TypeN	No.	5	190,000	4,398,000	950,000	21,990,000	22,047,000		
Concrete Railing	TypeO	No.	8	190,000	4,588,000	1,520,000	36,704,000	36,795,200		
	TypeP	No.	3	190,000	5,731,000	570,000	17,193,000	17,227,200		
Waterproofing	TypeQ	LS	1	25,000,000	33,930,000	25,000,000	33,930,000	35,430,000		
	Concrete Railing	Concrete	m3	738.6	180,000		132,948,000		7,976,880	
Expansion Joint	Form work	m2	5,163.7	480,000		247,857,600		14,971,456		
	Rebar	t	65.0	700,000	61,550	45,500,000	4,000,750	6,730,750		
Waterproofing	Pavement	m2	14,800.0	55,000		814,000,000	0	23,532,000		
	Expansion Joint	m	89.0	206,000		1,442,000	256,200	48,840,000		
Drainage	Installation	m	7.0	150,000		1,050,000	0	342,720		
	Fabrication	m	89.0	150,000		1,335,000	0	13,350,000		
Approach Slab	Drainage Pipe	m	15,000.0	86,000		129,000,000	0	7,740,000		
	Concrete	m3	100.0	180,000		18,000,000	0	1,080,000		
Steel Guard Fence	Form work	m2	30.0	49,000		1,470,000	0	88,200		
	Rebar	t	6.0	700,000	61,550	4,200,000	369,300	621,300		
Excavation	Excavation	m3	110.0	13,000		1,430,000	0	85,800		
	backfill	m3	10.0	24,000		240,000	0	14,400		
Steel Guard Fence	Excavation	m	372.0	11,700	6,790	4,352,400	2,525,880	2,787,024		
	backfill	m	372.0	11,700		4,352,400		2,787,024		

	Item	Standard	Unit	Quantity	Unit Price		Amount		Amount (Converted JPY)	
					MNT	JPY	MNT	JPY		
Ramp	Substructure	Pile Structure	Rotary Penetration Steel Pile	No.	16.0	1,645,000	1,504,000	26,320,000	25,643,200	
			Excavation	m3	1,841.0	13,000		23,933,000	0	
			Leveling Concrete	m3	18.7	180,000		3,366,000	0	
			Form for Leveling Concrete	m2	13.3	23,000		305,900	0	
			Rebar	t	89.2	710,000	61,550	63,332,000	5,490,260	
			Form work	m2	915.4	49,000		44,854,600	0	
			Concrete	m3	145.3	66,000		9,589,800	0	
			Scaffolding	m3	783.5	180,000		141,030,000	0	
			Backfill	m3	1,313.9	23,000	355	26,542,000	409,670	
								26,934,950	0	1,616,097
Superstructure	Fabrication	ON Ramp	3 Span Continuous Box Girder	t	256.6		511,000	0	131,122,600	
			OFF Ramp	t	172.9		547,000	0	94,576,300	
			ON Ramp	t	256.6	300,000	65,000	76,980,000	16,679,000	
			OFF Ramp	t	172.9	300,000	65,000	51,870,000	11,238,500	
			Installation	m2	1,800.0	150,000	40,000	270,000,000	72,000,000	
			Concrete	m3	450.0	180,000		81,000,000	0	
			Bearing	TypeA	2	190,000	686,000	380,000	1,372,000	1,394,800
				TypeB	4	190,000	709,000	760,000	2,856,000	2,881,600
				TypeD	2	190,000	959,000	380,000	1,918,000	1,940,800
				TypeJ	2	190,000	1,627,000	380,000	3,254,000	3,276,800
Bridge deck	Waterproofing Pavement	Expansion Joint	4000KN FIX	No.	4	190,000	1,734,000	380,000	3,468,000	
			4500KN FIX	No.	4	190,000	2,047,000	760,000	8,188,000	
			Unseating Prevention Device	LS	1	4,500,000	8,050,000	4,500,000	8,050,000	
			Concrete	m3	329.6	180,000		59,328,000	0	
			Form work	m2	2,304.2	49,000		112,905,800	0	
			Rebar	t	1,800.0	700,000	61,550	21,000,000	1,846,500	
				m2	1,800.0	55,000	1,590	99,000,000	2,862,000	
				No.	2.0	206,000	36,600	412,000	73,200	
				m	25.6	145,000		3,712,000	97,920	
				m	200.0	86,000		17,200,000	3,712,000	
Approach Slab	Drainage	Approach Slab	Concrete	m3	20.0	180,000		3,600,000	0	
			Form work	m2	10.0	49,000		490,000	0	
			Rebar	t	1.4	700,000	61,550	980,000	86,170	
			Excavation	m3	15.0	13,000		195,000	0	
			Backfill	m3	5.0	24,000		120,000	0	
				m	217.0	11,700	6,790	2,538,900	1,473,430	
										7,200
										1,625,764

	Item	Standard	Unit	Quantity	Unit Price		Amount		Amount (Converted JPY)
					MNT	JPY	MNT	JPY	
Road Construction	Embankment	Approach to Main Bridge	m3	15,151.5	5,500		83,332,250	0	4,999,995
		Approach to ON Ramp	m3	61.6	5,500		3,388,000	0	203,280
		Approach to OFF Ramp	m3	593.0	5,500		3,260,500	0	185,790
		Origin Side of Main Line	m3	16,524.5	8,000		132,116,000	0	7,926,960
		Ending Side of Main Line	m3	4,766.0	8,000		38,128,000	0	2,287,680
		Intersection	m3	2,195.0	8,000		17,560,000	0	1,053,600
		Feature Compensation Road	m3	7,320.0	8,000		58,560,000	0	3,513,600
		Side Walk	m3	2,500.0	8,000		20,000,000	0	1,200,000
		West Industrial Road	m3	6,818.1	8,000		54,544,800	0	3,272,688
		ON Ramp	m2	968.3	11,500		11,135,450	0	666,885
Sub Base Course	ON Ramp	≠250mm	m2	2,823.9	11,500		32,474,850	0	1,948,491
	Frontage Road	≠250mm	m2	11,653.6	11,500		42,016,400	0	2,520,984
	Service Road	≠250mm	m2	3,653.6	11,500		42,016,400	0	2,520,984
	Intersection	≠250mm	m2	5,007.3	6,500		32,627,450	0	1,952,827
	Side Walk	≠100mm	m2	2,287.6	11,500		26,307,400	0	1,571,644
	Main Road	≠200mm	m2	968.3	11,500		11,135,450	0	666,885
	ON Ramp	≠200mm	m2	2,823.9	11,500		32,474,850	0	1,948,491
	Frontage Road	≠200mm	m2	3,653.6	11,500		42,016,400	0	2,520,984
	Service Road	≠200mm	m2	3,653.6	11,500		42,016,400	0	2,520,984
	Intersection	≠200mm	m2	5,007.3	6,500		32,627,450	0	1,952,827
Pavement	Main Road	≠=30mm	m2	5,007.3	6,500		32,627,450	0	1,952,827
	ON Ramp	Surface Course 50mm + Binder Course 50mm	m2	22,567.6	60,000		1,354,056,000	0	81,243,360
	OFF Ramp	Surface Course 50mm + Binder Course 50mm	m2	968.3	60,000		58,098,000	0	3,465,880
	Frontage Road	Surface Course 50mm + Binder Course 50mm	m2	2,823.9	60,000		57,990,000	0	3,479,400
	Service Road	Surface Course 50mm + Binder Course 50mm	m2	3,653.6	60,000		169,434,000	0	10,166,040
	Intersection	Surface Course 50mm + Binder Course 50mm	m2	2,191.5	60,000		219,216,000	0	13,152,960
	Side Walk	Interlocking Block Pavement	m2	2,919.5	34,000		99,463,000	0	5,955,780
	Gravel Bedding	≠=150mm	m2	10,869.0	10,000		108,690,000	0	6,521,760
	Concrete Pavement	≠=250mm	m2	10,869.0	20,800		217,392,000	2,032,615	15,076,135
	Side Walk	Base course (≠=30mm) + Interlocking	m2	2,087.8	40,000		83,512,000	0	5,010,720
Anti Skid Pavement	Parking Lot	30+50+400mm	m2	2,248.7	53,000		119,181,100	0	7,150,866
	U Shape Ditch		m	13,838.1	1,600	1,840	22,140,960	25,462,104	26,790,562
	Catch basin		m	4,086.6	450,000		1,838,970,000	0	110,338,200
	O type Ditch		No.	67.0	1,145,000		76,715,000	0	4,602,900
	Pipe Culvert	Dia.300	m	944.9	17,000		16,063,300		963,798
	Pipe Culvert	Dia.400	m	485.1	66,048		32,039,885		1,922,393
	Pipe Culvert	Dia.900	m	65.3	73,000		4,766,900		286,014
	L-Gutter		m	3,215.3	138,800		446,283,640	0	26,777,018
	Street Lighting		LS	1.0	180,000,000		180,000,000	38,160,000	48,960,000
	Traffic Signal		No.	15.0	33,000,000		495,000,000	0	29,700,000
Reinforced Earth Wall	Road Marking		m	14,780.8	800	95	11,824,640	1,404,176	2,113,654
	Traffic Control Device		No.	52.0	8,400	1,140	436,800	59,280	85,488
	Skin Plate Manufacturing		LS	3,052.3	260,000		500,000,000	0	30,000,000
	Installing Skin Plate		m2	3,052.3	17,500		793,598,000	0	47,615,880
	Steel Strip Installation		m	28,551.0	400	1,070	11,420,400	30,549,570	31,234,794
	Embankment and Compaction		m3	19,840.0	5,800		115,072,000	0	6,904,320
	Concrete	σ=24N/mm2	m3	164.6	500,000	4,650	82,300,000	765,390	5,703,390
	Form work		m2	1,081.8	49,000		53,008,200	3,180,492	3,180,492
	Rebar	Fabricating and Assembling	t	11.3	700,000	61,550	7,910,000	695,515	1,170,115
	Gravity Type Retaining Wall		m3	402.8	370,000		149,036,000	0	8,942,160
Dike Construction	Cut Earth		m3	6,491	8,000		51,928,000	0	3,115,680
	Dike Embankment		m3	25,747	5,500		141,608,500	0	8,496,510
	Concrete Block		m2	11,475	185,000		2,122,875,000	0	127,372,500
Transportation	Steel Pile, Steel Girder		LS	1.0		0	466,363,436	466,363,436	
Amount of Direct Construction Cost						20,911,646,395	4,650,414,781	5,905,113,565	
Indirect Cost						6,273,493,918	845,791,928	1,222,201,563	
Overhead Cost						2,091,164,639	202,375,295	327,845,173	
Grand Total						29,276,304,953	5,698,582,003	7,455,160,300	

2.3 鋼桁製作費内訳表

橋梁製作費 1号-EAST

種別	細別	規格	単位	数量	日本円	現地賃(Tg)	単価計(円)	単価			金額(円)
								割増率	補正スクラップ (スクラップ単価 19,000)	補正後単価	
1. 鋼製橋梁	直接工事費										
	本体材料費	プレート	t	0.000	134,300		134,300	10%	70%	146,400	0
			t	362.794	130,300		130,300	10%	70%	142,000	51,516,748
			t	0.000	125,800		125,800	10%	70%	137,050	0
			t	10.631	118,800		118,800	10%	70%	129,350	1,375,120
			t	37.845	114,800		114,800	10%	70%	124,950	4,728,733
			t	5.510	112,600		112,600	10%	70%	122,530	675,140
	H鋼		t	0.000	127,300		127,300	5%	70%	133,000	0
			t	12.360	112,600		112,600	5%	70%	117,565	1,453,103
	スタッドジベル		本	9228	216		216				1,993,248
	材料費小計①		t	429.140							61,742,092
	製作費	製作工数	工数	2253	24,500		24,500				55,198,500
	製作費小計②										3,807,038
	塗装費	2次素地調整	m2	2744.8	1,387		1,387				1,358,676
	(外面)	防食下地	m2	2744.8	495		495				1,221,436
		ミストコート	m2	2744.8	445		445				2,209,564
		下塗り	m2	2744.8	805		805				1,397,103
		中塗り	m2	2744.8	509		509				2,744,800
		上塗り	m2	2744.8	1,000		1,000				12,738,617
	塗装費小計③										5,124,327
	塗装費	2次素地調整	m2	3694.5	1,387		1,387				1,828,797
	(内面)	第1層	m2	3694.5	495		495				1,644,070
		第2層	m2	3694.5	445		445				8,597,195
	塗装費小計④										138,276,404
	間接工事費								直接工事費計①+②+③+④		
	間接労務費	製作費の38%		0.38	55,198,500		55,198,500				20,975,430
	工場管理費	(製作費+塗装費+間接労務費)×28%		0.28	84,771,125		84,771,125			間接工事費計	23,735,915
											44,711,345
	一般管理費										
	工場製作分	(直接工事費+間接工事費)×10.35%		0.1035	182,987,749		182,987,749				18,939,232
											470,539

橋梁製作費 1号-WEST

種別	細別	規格	単位	数量	現地貨(Tg)	単価計(円)	単価		金額(円)
							割増率	補正後単価 (スクラップ単価 19,000)	
1. 鋼製橋梁	本体	プレート	t	0.000	134,300	134,300	10%	146,400	0
		SM520C-H	t	335.688	130,300	130,300	10%	142,000	47,667,696
		SM490YB	t	0.000	125,800	125,800	10%	137,050	0
		SM400C	t	11.034	118,800	118,800	10%	129,350	1,427,248
		SM400B	t	37.469	114,800	114,800	10%	124,950	4,681,752
		SM400A	t	5.510	112,600	112,600	10%	122,530	675,140
	H鋼	SS400	t	0.000	127,300	127,300	5%	133,000	0
		SM490YA	t	12.360	112,600	112,600	5%	117,565	1,453,103
		SS400	t	9060	216	216			1,956,960
	スタッド・ペル		本	402.061					57,861,899
	材料費小計①		t	2316	24,500	24,500			56,742,000
	製作費	製作工数	工数						56,742,000
		製作費小計②							
	塗装費	2次素地調整	m2	2611.8	1,387	1,387			3,622,511
	(外面)	防食下地	m2	2611.8	495	495			1,292,821
		ミストコート	m2	2611.8	445	445			1,162,233
		下塗り	m2	2611.8	805	805			2,102,467
		中塗り	m2	2611.8	509	509			1,329,386
		上塗り	m2	2611.8	1,000	1,000			2,611,760
		塗装費小計③							12,121,178
	塗装費	2次素地調整	m2	3611.0	1,387	1,387			5,008,443
	(内面)	第1層	m2	3611.0	495	495			1,787,440
		第2層	m2	3611.0	445	445			1,606,891
		塗装費小計④							8,402,774
							直接工事費計①+②+③+④		135,127,851
	間接工事費								
		製作費の38%		0.38	56,742,000	56,742,000			21,561,960
		(製作費+塗装費+間接労務費)×28%		0.28	79,910,851	79,910,851			22,375,038
		工場管理費						間接工事費計	43,936,998
	一般管理費								
		工場製作分(直接工事費+間接工事費)×10.69%		0.1069	52,339,772	52,339,772			5,595,122
								Ton当たり単価	459,283

橋梁製作費 2号-EAST-2

種別	細別	規格	単位	数量	単価					金額(円)	
					日本円	現地賃(Tg)	単価計(円)	割増率	補正スクラップ		補正後単価
防熱板	材料費	プレート	t	27.900	114,800		114,800	10%	70%	124,950	3,486,105
		SS400	t	0.000	112,600		112,600	10%	70%	122,530	0
		材料費小計 ⑤	t	27.900							
	製作費	製作工数	工数	10	24,500		24,500				3,486,105
		製作費小計 ⑥									245,000
	塗装費	2次素地調整	m2	1116.0	1,387		1,387				1,547,892
	(外面)	防食下地	m2	1116.0	495		495				552,420
		ミストコート	m2	1116.0	445		445				496,620
		下塗り	m2	1116.0	805		805				898,380
		中塗り	m2	1116.0	509		509				568,044
	上塗り	m2	1116.0	1,000		1,000				1,116,000	
	塗装費小計 ⑦								直接工事費計 ⑤+⑥+⑦	5,179,356	
										8,910,461	
間接工事費											
	間接労務費	製作費の38%		0.38	245,000		245,000				93,100
	工場管理費	(製作費+塗装費+間接労務費)×28%		0.28	5,517,456		5,517,456			間接工事費計	1,544,888
											1,637,988
一般管理費											
	工場製作分	(直接工事費+間接工事費)×13.54%		0.1354	10,548,449		10,548,449				1,428,260
										トン当たり単価	429,273

橋梁製作費 2号 WEST-1

種別	細別	規格	単位	数量	日本円	現地貨(Tg)	単価計(円)	単価		金額(円)
								割増率	補正スクラップ (スクラップ単価 19,000)	
1. 鋼製橋梁	本体	プレート	t	79.577	134,300		134,300	10%	146,400	11,650,073
		SM520C-H	t	79.577	134,300		134,300	10%	146,400	11,650,073
		SM490YB	t	778.073	130,300		130,300	10%	142,000	110,486,366
		SM400C	t	0.000	125,800		125,800	10%	137,050	0
		SM400B	t	22.487	118,800		118,800	10%	129,350	2,908,693
		SM400A	t	92.403	114,800		114,800	10%	124,950	11,545,755
		SS400	t	12.002	112,600		112,600	10%	122,530	1,470,605
	H鋼	SM490YA	t	0.000	127,300		127,300	5%	133,000	0
		SS400	t	26.782	112,600		112,600	5%	117,565	3,148,626
	スタッドピル		本	16056	216		216			3,468,096
	材料費小計①		t	1011.324						144,678,214
	製作費	製作工数	工数	5075	24,500		24,500			124,337,500
		製作費小計②								124,337,500
	塗装費	2次素地調整	m2	5552.5	1,387		1,387			7,701,373
	(外面)	防食下地	m2	5552.5	495		495			2,748,507
		ミストコート	m2	5552.5	445		445			2,470,880
		下塗り	m2	5552.5	805		805			4,469,795
		中塗り	m2	5552.5	509		509			2,826,243
		上塗り	m2	5552.5	1,000		1,000			5,552,540
		塗装費小計③								25,769,338
	塗装費	2次素地調整	m2	7778.1	1,387		1,387			10,788,280
	(内面)	第1層	m2	7778.1	495		495			3,850,179
		第2層	m2	7778.1	445		445			3,461,272
		塗装費小計④								18,099,732
										312,884,784
	間接工事費									
		間接労務費		0.38	124,337,500		124,337,500			47,248,250
		工場管理費		0.28	215,454,820		215,454,820			60,327,350
										107,575,600
	一般管理費									
		工場製作分		0.0942	420,460,383		420,460,383			39,607,368
										454,916

橋梁製作費 2号-WEST-2

種別	細別	規格	単位	数量	単価				金額(円)		
					日本円	現地賃(Tg)	単価計(円)	割増率		補正スクラップ	補正後単価
防熱板	材料費	プレート	t	30.150	114,800		114,800	10%	70%	124,950	3,767,243
		SS400	t	0.000	112,600		112,600	10%	70%	122,530	0
		材料費小計 ⑤	t	30.150							3,767,243
	製作費	製作工数	工数	10	24,500		24,500				245,000
		製作費小計 ⑥									245,000
	塗装費	2次素地調整	m2	1206.0	1,387		1,387				1,672,722
	(外面)	防食下地	m2	1206.0	495		495				596,970
		ミストコート	m2	1206.0	445		445				536,670
		下塗り	m2	1206.0	805		805				970,830
		中塗り	m2	1206.0	509		509				613,854
	上塗り	m2	1206.0	1,000		1,000				1,206,000	
	塗装費小計 ⑦								直接工事費計 ⑤+⑥+⑦	5,597,046	
										9,609,289	
間接工事費											
	間接労務費	製作費の38%		0.38	245,000		245,000				93,100
	工場管理費	(製作費+塗装費+間接労務費)×28%		0.28	5,935,146		5,935,146			間接工事費計	1,661,841
											1,754,941
一般管理費											
	工場製作分	(直接工事費+間接工事費)×13.46%		0.1346	11,364,229		11,364,229				1,529,625
										Ton当たり単価	427,657

橋梁製作費 3号-EAST

種別	細別	規格	単位	数量	日本円	現地貨(Tg)	単価			金額(円)
							単価計(円)	割増率	補正スクラップ (スクラップ単価 19,000)	
1. 鋼製橋梁	本体	プレート	t	0.000	134,300		134,300	10%	146,400	0
		SM520C-H	t	234.168	130,300		130,300	10%	142,000	33,251,856
		SM490YB	t	0.000	125,800		125,800	10%	137,050	0
		SM400C	t	9.086	118,800		118,800	10%	129,350	1,175,274
		SM400B	t	30.514	114,800		114,800	10%	124,950	3,812,724
		SM400A	t	3.970	112,600		112,600	10%	122,530	486,444
	H鋼	SS400	t	0.000	127,300		127,300	5%	133,000	0
		SM490YA	t	8.652	112,600		112,600	5%	117,565	1,017,172
		SS400	t	62.04	216		216			1,340,064
	スタッドパネル		本	286.390						41,083,535
	材料費小計①				24,500		24,500			39,224,500
	製作費	製作工数	工数	1601						39,224,500
	製作費小計②									39,224,500
	塗装費	2次素地調整	m2	1980.8	1,387		1,387			2,747,342
	(外面)	防食下地	m2	1980.8	495		495			980,486
		ミストコート	m2	1980.8	445		445			881,447
		下塗り	m2	1980.8	805		805			1,594,528
		中塗り	m2	1980.8	509		509			1,008,217
		上塗り	m2	1980.8	1,000		1,000			1,980,780
	塗装費小計③									9,192,800
	塗装費	2次素地調整	m2	2717.2	1,387		1,387			3,768,798
	(内面)	第1層	m2	2717.2	495		495			1,345,029
		第2層	m2	2717.2	445		445			1,209,167
	塗装費小計④									6,322,994
	間接工事費							直接工事費計①+②+③+④		95,823,829
	間接労務費	製作費の38%		0.38	39,224,500		39,224,500			14,905,310
	工場管理費	(製作費+塗装費+間接労務費)×28%		0.28	69,645,604		69,645,604		間接工事費計	19,500,769
										34,406,079
	一般管理費									
	工場製作分	(直接工事費+間接工事費)×10.73%		0.1073	130,229,908		130,229,908			13,973,669
										503,522
										Ton当たり単価

橋梁製作費 3号-WEST

種別	細別	規格	単位	数量	日本円	現地貨(Tg)	単価			金額(円)
							単価計(円)	割増率	補正スクラップ (スクラップ単価 19,000)	
1. 鋼製橋梁	本体	プレート	t	0.000	134,300		134,300	10%	146,400	0
		SM520C-H	t	274.506	130,300		130,300	10%	142,000	38,979,852
		SM490YB	t	0.000	125,800		125,800	10%	137,050	0
		SM400C	t	9.336	118,800		118,800	10%	129,350	1,207,612
		SM400B	t	32.506	114,800		114,800	10%	124,950	4,061,625
		SM400A	t	4.138	112,600		112,600	10%	122,530	507,029
	H鋼	SS400	t	0.000	127,300		127,300	5%	133,000	0
		SM490YA	t	9.064	112,600		112,600	5%	117,565	1,065,609
		SS400	t	6900	216		216			1,490,400
	スタッドピル		本	329.550						47,312,127
	材料費小計①		t		24,500		24,500			43,683,500
	製作費	製作工数	工数	1783						43,683,500
		製作費小計②								
	塗装費	2次素地調整	m2	2177.1	1,387		1,387			3,019,679
	(外面)	防食下地	m2	2177.1	495		495			1,077,679
		ミストコート	m2	2177.1	445		445			968,823
		下塗り	m2	2177.1	805		805			1,752,590
		中塗り	m2	2177.1	509		509			1,108,159
		上塗り	m2	2177.1	1,000		1,000			2,177,130
		塗装費小計③								10,104,060
	塗装費	2次素地調整	m2	3001.3	1,387		1,387			4,162,803
	(内面)	第1層	m2	3001.3	495		495			1,485,644
		第2層	m2	3001.3	445		445			1,335,579
		塗装費小計④								6,984,025
								直接工事費計①+②+③+④		108,083,712
	間接工事費									
		間接労務費		0.38	43,683,500		43,683,500			16,599,730
		工場管理費		0.28	77,371,315		77,371,315		間接工事費計	21,663,968
										38,263,698
	一般管理費									
		工場製作分		0.1060	146,347,410		146,347,410			15,512,825
										491,155

橋梁製作費 4号-EAST

種別	細別	規格	単位	数量	日本円	現地貨(Tg)	単価計(円)	単価		金額(円)
								割増率	補正スクラップ (スクラップ単価 19,000)	
1. 鋼製橋梁	本体									
	材料費	プレート	t	66.669	134,300		134,300	10%	146,400	9,760,342
		SM520C-H	t	246.888	130,300		130,300	10%	142,000	35,058,096
		SM490YB	t	0.000	125,800		125,800	10%	137,050	0
		SM400C	t	8.516	118,800		118,800	10%	129,350	1,101,545
		SM400B	t	18.654	114,800		114,800	10%	124,950	2,330,817
		SM400A	t	5.544	112,600		112,600	10%	122,530	679,306
	H鋼	SS400	t	0.000	127,300		127,300	5%	133,000	0
		SM490YA	t	16.884	112,600		112,600	5%	117,565	1,984,967
		SS400	t	6060	216		216			1,308,960
	スタッド・ペル		本	363.155						52,224,033
	材料費小計①									32,315,500
	製作費	製作工数	工数	1319	24,500		24,500			32,315,500
		製作費小計②								32,315,500
	塗装費	2次素地調整	m2	4219.4	1,387		1,387			5,852,308
	(外面)	防食下地	m2	4219.4	495		495			2,088,603
		ミストコート	m2	4219.4	445		445			1,877,633
		下塗り	m2	4219.4	805		805			3,396,617
		中塗り	m2	4219.4	509		509			2,147,675
		上塗り	m2	4219.4	1,000		1,000			4,219,400
		塗装費小計③								19,582,235
	塗装費	2次素地調整	m2	0.0	1,387		1,387			0
	(内面)	第1層	m2	0.0	495		495			0
		第2層	m2	0.0	445		445			0
		塗装費小計④								0
										104,121,769
	間接工事費									
		製作費の38%		0.38	32,315,500		32,315,500			12,279,890
		(製作費+塗装費+間接労務費)×28%		0.28	64,177,625		64,177,625			17,969,735
		工場管理費								30,249,625
	一般管理費									
		工場製作分 (直接工事費+間接工事費)×10.69%		0.1069	134,371,394		134,371,394			14,364,302
										409,565
										Ton当たり単価

橋梁製作費 4号-WEST

種別	細別	規格	単位	数量	日本円	現地貨(Tg)	単価計(円)	単価		金額(円)
								割増率	補正スクラップ (スクラップ単価 19,000)	
1. 鋼製橋梁	本体									
	材料費	プレート	t	66.551	134,300		134,300	10%	146,400	9,743,066
		SM520C-H	t	247.437	130,300		130,300	10%	142,000	35,136,054
		SM490YB	t	0.000	125,800		125,800	10%	137,050	0
		SM400C	t	8.551	118,800		118,800	10%	129,350	1,106,072
		SM400B	t	18.661	114,800		114,800	10%	124,950	2,331,692
		SM400A	t	5.544	112,600		112,600	10%	122,530	679,306
	H鋼	SS400	t	0.000	127,300		127,300	5%	133,000	0
		SM490YA	t	16.884	112,600		112,600	5%	117,565	1,984,967
		SS400	t	6066	216		216			1,310,256
	スタッド・ペル		本	363.628						52,291,414
	材料費小計①									34,741,000
	製作費	製作工数	工数	1418	24,500		24,500			34,741,000
		製作費小計②								5,858,660
	塗装費	2次素地調整	m2	4224.0	1,387		1,387			2,090,870
	(外面)	防食下地	m2	4224.0	495		495			1,879,671
		ミストコート	m2	4224.0	445		445			3,400,304
		下塗り	m2	4224.0	805		805			2,150,006
		中塗り	m2	4224.0	509		509			4,223,980
		上塗り	m2	4224.0	1,000		1,000			19,603,491
		塗装費小計③								0
	塗装費	2次素地調整	m2	0.0	1,387		1,387			0
	(内面)	第1層	m2	0.0	495		495			0
		第2層	m2	0.0	445		445			0
		塗装費小計④								0
										106,635,905
	間接工事費									
		製作費の38%		0.38	34,741,000		34,741,000			13,201,580
		工場管理費 (製作費+塗装費+間接労務費)×28%		0.28	67,546,071		67,546,071			18,912,900
										32,114,480
	一般管理費									
		工場製作分 (直接工事費+間接工事費)×10.66%		0.1066	138,750,385		138,750,385			14,790,791
										422,248
										Ton当たり単価

橋梁製作費 5号 (ONランプ)

種別	細別	規格	単位	数量	日本円	現地貨(Tg)	単価計(円)	単価		金額(円)
								割増率	補正スクラップ (スクラップ単価 19,000)	
1. 鋼製橋梁	本体	プレート	t	0.000	134,300		134,300	10%	146,400	0
		SM520C-H	t	227.638	130,300		130,300	10%	142,000	32,324,596
		SM490YB	t	0.000	125,800		125,800	10%	137,050	0
		SM400C	t	6.737	118,800		118,800	10%	129,350	871,431
		SM400B	t	22.132	114,800		114,800	10%	124,950	2,765,393
		SM400A	t	0.095	112,600		112,600	10%	122,530	11,640
	H鋼	SS400	t	0.000	127,300		127,300	5%	133,000	0
		SS400	t	0.000	112,600		112,600	5%	117,565	0
	スタッドパネル		本	3618	216		216			781,488
	材料費小計①		t	256.602						36,754,549
	製作費	製作工数	工数	1557	24,500		24,500			38,146,500
		製作費小計②								38,146,500
	塗装費	2次素地調整	m2	1189.3	1,387		1,387			1,649,587
	(外面)	防食下地	m2	1189.3	495		495			588,713
		ミストコート	m2	1189.3	445		445			529,247
		下塗り	m2	1189.3	805		805			957,403
		中塗り	m2	1189.3	509		509			605,364
		上塗り	m2	1189.3	1,000		1,000			1,189,320
		塗装費小計③								5,519,634
	塗装費	2次素地調整	m2	2404.8	1,387		1,387			3,335,402
	(内面)	第1層	m2	2404.8	495		495			1,190,356
		第2層	m2	2404.8	445		445			1,070,118
		塗装費小計④								5,595,877
								直接工事費計①+②+③+④		86,016,559
	間接工事費									
		製作費の38%		0.38	38,146,500		38,146,500			14,495,670
		(製作費+塗装費+間接労務費)×28%		0.28	63,757,681		63,757,681			17,852,151
		工場管理費							間接工事費計	32,347,821
	一般管理費									
		工場製作分(直接工事費+間接工事費)×10.83%		0.1083	118,364,380		118,364,380			12,818,862
									Ton当たり単価	511,232

橋梁製作費 6号 (OFFランプ)

種別	細別	規格	単位	数量	日本円	現地貨(Tg)	単価計(円)	単価		金額(円)
								割増率	補正スクラップ (スクラップ単価 19,000)	
1. 鋼製橋梁	本体	プレート	t	0.000	134,300		134,300	10%	146,400	0
		SM520C-H	t	148.441	130,300		130,300	10%	142,000	21,078,622
		SM490YB	t	0.000	125,800		125,800	10%	137,050	0
		SM400C	t	5.848	118,800		118,800	10%	129,350	756,439
		SM400B	t	18.472	114,800		114,800	10%	124,950	2,308,076
		SM400A	t	0.085	112,600		112,600	10%	122,530	10,415
	H鋼	SS400	t	0.000	127,300		127,300	5%	133,000	0
		SM490YA	t	0.000	112,600		112,600	5%	117,565	0
		SS400	t	2958	216		216			638,928
	スタッドパネル		本	172.846						24,792,480
	材料費小計 ①		t				24,500			27,587,000
	製作費	製作工数	工数	1126						27,587,000
	製作費小計 ②									27,587,000
	塗装費	2次素地調整	m2	983.5	1,387		1,387			1,364,115
	(外面)	防食下地	m2	983.5	495		495			486,833
		ミストコート	m2	983.5	445		445			437,658
		下塗り	m2	983.5	805		805			791,718
		中塗り	m2	983.5	509		509			500,602
		上塗り	m2	983.5	1,000		1,000			983,500
	塗装費小計 ③									4,564,424
	塗装費	2次素地調整	m2	1919.8	1,387		1,387			2,662,763
	(内面)	第1層	m2	1919.8	495		495			950,301
		第2層	m2	1919.8	445		445			854,311
	塗装費小計 ④									4,467,375
	直接工事費								直接工事費計 ①+②+③+④	61,411,278
	間接工事費									
		製作費の38%		0.38	27,587,000		27,587,000			10,483,060
		工場管理費 (製作費+塗装費+間接労務費)×28%		0.28	47,101,858		47,101,858		間接工事費計	13,188,520
	一般管理費									23,671,580
	工場製作分 (直接工事費+間接工事費)×11.2%			0.1120	85,082,859		85,082,859			9,529,280
									Ton当たり単価	547,378

2.4 概算輸送費内訳表

(1) 機材

Bulk 貨物

資材 No.	Origin	Item	日本国内		海上輸送費		内陸輸送費	
			往路	復路	往路	復路	往路	復路
1	横浜	ベント	¥3,000,000	¥3,000,000	\$114,000	\$131,400	\$299,200	\$299,200
2	横浜	手延機、連結構	¥1,546,900	¥1,546,900	\$58,790	\$67,760	\$112,200	\$112,200
3	横浜	サンドル	¥62,500	¥62,500	\$2,380	\$2,740	\$7,480	\$7,480
4	横浜	送出し装置	¥103,700	¥103,700	\$3,940	\$4,550	\$14,960	\$14,960
5	横浜	軌条桁	¥197,800	¥197,800	\$7,520	\$8,670	\$14,960	\$14,960
6	横浜	軌条桁	¥69,800	¥69,800	\$2,660	\$3,060	\$7,480	\$7,480
7	横浜	レール	¥42,600	¥42,600	\$1,620	\$1,870	\$7,480	\$7,480
8	横浜	チャックフレーム	¥117,500	¥117,500	\$4,470	\$5,150	\$10,570	\$10,570
9	横浜	ケーシングフレーム	¥54,500	¥54,500	\$2,080	\$2,390	\$7,480	\$7,480
10	横浜	ローフレーム	¥35,000	¥35,000	\$1,330	\$1,540	\$7,480	\$7,480
11	横浜	油圧ユニット	¥25,000	¥25,000	\$950	\$1,100	\$7,480	\$7,480
12	横浜	反力ブラケット	¥6,000	¥6,000	\$230	\$270	\$7,480	\$7,480
13	横浜	操作室	¥1,600	¥1,600	\$70	\$80	\$7,480	\$7,480
14	横浜	油圧ホース用箱	¥12,500	¥12,500	\$480	\$550	\$7,480	\$7,480
15	横浜	杭芯用敷鉄板	¥17,300	¥17,300	\$660	\$760	\$7,480	\$7,480
16	横浜	反力ビーム(受け)	¥6,300	¥6,300	\$240	\$280	\$7,480	\$7,480
17	横浜	反力ビーム(ババー)	¥17,000	¥17,000	\$650	\$750	\$7,480	\$7,480
18	横浜	カウンタウエート	¥70,000	¥70,000	\$2,660	\$3,070	\$7,480	\$7,480
19	横浜	ファーストチューブ	¥15,000	¥15,000	\$570	\$660	\$7,480	\$7,480
20	横浜	ハンマグラブ	¥27,000	¥27,000	\$1,030	\$1,190	\$7,480	\$7,480
21	横浜	ハンマクラウン	¥800	¥800	\$30	\$40	\$7,480	\$7,480
22	横浜	ケーシングチューブ	¥36,000	¥36,000	\$1,370	\$1,580	\$7,480	\$7,480
23	横浜	チゼル	¥27,500	¥27,500	\$1,050	\$1,210	\$7,480	\$7,480
24	横浜	ヤットコ	¥12,500	¥12,500	\$480	\$550	\$7,480	\$7,480
25	横浜	上部本体	¥70,000	¥70,000	\$10,310	\$11,880	\$21,140	\$21,140
26	横浜	アクスル	¥45,000	¥45,000	\$1,710	\$1,980	\$7,480	\$7,480
27	横浜	クローラフレーム	¥207,000	¥207,000	\$7,870	\$9,070	\$14,960	\$14,960
28	横浜	カウンタウエートA	¥68,000	¥68,000	\$2,590	\$2,980	\$7,480	\$7,480
29	横浜	カウンタウエートB	¥52,500	¥52,500	\$2,000	\$2,300	\$7,480	\$7,480

30	横浜	カウンターウェイトC	¥108,000	¥108,000	¥108,000	\$4,110	\$4,740	\$14,960	\$14,960
31	横浜	カウンターウェイトD	¥41,500	¥41,500	¥41,500	\$1,580	\$1,820	\$7,480	\$7,480
32	横浜	カーボディウェイト	¥100,000	¥100,000	¥100,000	\$3,800	\$4,380	\$7,480	\$7,480
33	横浜	アディショナルカウンターウェイト	¥41,500	¥41,500	¥41,500	\$1,580	\$1,820	\$7,480	\$7,480
34	横浜	トランスリフト	¥8,400	¥8,400	¥8,400	\$320	\$370	\$7,480	\$7,480
35	横浜	下部ブーム	¥185,300	¥185,300	¥185,300	\$7,040	\$8,120	\$14,960	\$14,960
36	横浜	上部ブーム	¥247,000	¥247,000	¥247,000	\$9,390	\$10,820	\$14,960	\$14,960
37	横浜	中間ブーム	¥416,300	¥416,300	¥416,300	\$15,820	\$18,240	\$29,920	\$29,920
38	横浜	150t フック	¥11,000	¥11,000	¥11,000	\$420	\$490	\$7,480	\$7,480
39	横浜	12t ボールフック	¥2,300	¥2,300	¥2,300	\$90	\$100	\$7,480	\$7,480
40	横浜	本体	¥70,000	¥70,000	¥70,000	\$13,310	\$10,900	\$21,140	\$21,140
41	横浜	カウンターウェイト	¥36,300	¥36,300	¥36,300	\$1,380	\$1,590	\$7,480	\$7,480
42	横浜	カウンターウェイト	¥48,300	¥48,300	¥48,300	\$1,840	\$2,120	\$7,480	\$7,480
43	横浜	下ブーム	¥61,500	¥61,500	¥61,500	\$2,340	\$2,700	\$7,480	\$7,480
44	横浜	上ブーム	¥55,200	¥55,200	¥55,200	\$2,100	\$2,420	\$7,480	\$7,480
45	横浜	バックストップ	¥700	¥700	¥700	\$30	\$30	\$7,480	\$7,480
46	横浜	起伏ロープ	¥4,500	¥4,500	¥4,500	\$180	\$200	\$7,480	\$7,480
47	横浜	ブライドル	¥1,700	¥1,700	¥1,700	\$70	\$80	\$7,480	\$7,480
48	横浜	9m 中間ブーム	¥279,100	¥279,100	¥279,100	\$10,610	\$12,230	\$44,880	\$44,880
49	横浜	50t フック	¥3,100	¥3,100	¥3,100	\$120	\$140	\$7,480	\$7,480
50	横浜	足場用単管 6m	¥112,500	¥112,500	¥112,500	\$4,280		\$7,480	
51	横浜	足場用単管 5m	¥100,000	¥100,000	¥100,000	\$3,800		\$7,480	
52	横浜	足場用単管 3m	¥7,500	¥7,500	¥7,500	\$290		\$7,480	
53	横浜	足場用単管 2m	¥7,500	¥7,500	¥7,500	\$290		\$7,480	
		クレーン/トレラー【一式】	¥1,080,000	¥1,080,000	¥1,080,000				
		小計【往路/復路】	¥8,976,500	¥8,976,500	¥8,976,500	\$318,530	\$352,740	\$928,010	\$898,090

Container 貨物

No.	Origin	Item	コンテナサイズ	往路			復路		
				梱包料	国内作業料	輸送費	国内作業料	輸送費	輸送費
1	横浜	型枠	40'	¥109,300	¥127,300	\$5,600			
2	横浜	架設用機材(敷鋼板、油圧ジャッキ/油圧ポンプ、送出シローラー)	40'	¥67,500	¥110,400	\$5,600	¥152,800	\$5,600	\$5,600
3	横浜	(重量台車)	40'	¥180,900	¥239,300	\$11,200			
4	横浜	仮設材(足場板)	40'	¥914,500	¥786,100	\$28,000			
5	横浜	(足場チェーン)	40'	¥340,200	¥304,100	\$11,200			
		計		¥1,612,400	¥1,567,200	\$61,600	¥152,800	\$61,600	\$5,600

(2) 資材

Bulk 貨物

資材 No.	Origin	Item	日本国内		海上輸送費		内陸輸送費	
			往路	復路	往路	復路	往路	復路
1	横浜	1号橋 W	¥1,710,000		\$64,980		\$142,120	
2	横浜	1号橋 E	¥1,710,000		\$64,980		\$142,120	
3	横浜	2号橋 W	¥3,487,500		\$132,530		\$231,880	
4	横浜	2号橋 E	¥3,473,500		\$132,000		\$426,360	
5	横浜	3号橋 W	¥1,386,000		\$52,670		\$104,720	
6	横浜	3号橋 E	¥1,188,000		\$45,150		\$89,760	
7	横浜	4号橋 W	¥1,368,000		\$51,990		\$89,760	
8	横浜	4号橋 E	¥1,368,000		\$51,990		\$89,760	
9	横浜	ON-Ramp	¥1,584,000		\$60,200		\$74,800	
10	横浜	OFF-Ramp	¥1,584,000		\$60,200		\$74,800	
11	横浜	箱桁部	¥635,600		\$24,160		\$59,840	
12	横浜	鋸桁部	¥175,000		\$6,650		\$22,440	
13	横浜	鉄筋	¥5,000,000		\$190,000		\$269,280	
14	横浜	回転圧入鋼管杭	¥6,418,200		\$243,890		\$411,400	
		計	¥31,087,800		\$1,181,390		\$2,229,040	

Container 貨物

No.	Origin	Item	コンテナサイズ	梱包料	国内作業料	輸送費
1	神戸	合成床版	40'	¥20,956,000	¥16,257,800	\$946,400
2	横浜	防熱版	40'	¥365,800	¥480,300	\$22,400
3	横浜	ボルト	40'	¥567,000	¥727,800	\$33,600
4	横浜	伸縮装置	40'	¥499,000	¥400,800	\$16,800
5	横浜	支承	40'	¥1,375,300	¥1,553,500	\$72,800
6	横浜	補強土壁ストリップ	40'	¥352,800	¥475,000	\$22,400
7	横浜	補強土壁ボルト	40'	¥1,300	¥400	\$0
		計		¥24,117,200	¥19,895,600	\$1,114,400

(3) 概算輸送費

項目	外貨(USD)	外貨(JPY)	円換算計
機材	2,564,570	21,285,400	222,937,539
資材	4,524,830	75,100,600	430,887,983
		合計	653,825,522

2.5 年度別の工事費支出

Implementation Schedule	Year																								
	1			2			3			4			5			6									
Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Detailed Design																									
Tendering																									
Construction Work																									
Mobilization																									
Fabrication																									
Piling Work																									
Substructure																									
Superstructure																									
Approach Road																									
Embankment Work																									
West Industrial Road																									
Demobilization																									
Disbursement Schedule																									
Consultant Service Fee	Amount	Expense (Local : 1000MNT, Foreign : 1000JPY)																							
DD Stage	(Local)	867,885	(75%)	289,295	(25%)																				
	(Foreign)	271,564	(75%)	67,891	(25%)																				
T/A and C/S stage	(Local)	2,526,585	(4%)	403,006	(16%)	503,757	(20%)	503,757	(20%)	503,757	(20%)	503,757	(20%)	503,757	(20%)	503,757	(20%)	503,757	(20%)	503,757	(20%)	503,757	(20%)	503,757	(20%)
	(Foreign)	446,744	(4%)	70,659	(16%)	88,324	(20%)	88,324	(20%)	88,324	(20%)	88,324	(20%)	88,324	(20%)	88,324	(20%)	88,324	(20%)	88,324	(20%)	88,324	(20%)	88,324	(20%)
Sub Total	(Local)	3,675,965	(26%)	692,301	(19%)	503,757	(14%)	503,757	(14%)	503,757	(14%)	503,757	(14%)	503,757	(14%)	503,757	(14%)	503,757	(14%)	503,757	(14%)	503,757	(14%)	503,757	(14%)
	(Foreign)	713,184	(31%)	138,550	(19%)	88,324	(12%)	88,324	(12%)	88,324	(12%)	88,324	(12%)	88,324	(12%)	88,324	(12%)	88,324	(12%)	88,324	(12%)	88,324	(12%)	88,324	(12%)
Construction Work	(Local)	0																							
	(Foreign)	2,626,662																							
Piling Work	(Local)	383,544																							
	(Foreign)	351,635																							
Substructure	(Local)	4,009,652																							
	(Foreign)	82,946																							
Superstructure	(Local)	9,334,875																							
	(Foreign)	2,498,559																							
Approach Road	(Local)	11,488,601																							
	(Foreign)	135,934																							
Embankment Work	(Local)	3,242,976																							
	(Foreign)	0																							
West Industrial Road	(Local)	816,656																							
	(Foreign)	2,846																							
Sub Total	(Local)	29,276,305	(0%)	0	(0%)	3,591,266	(12%)	9,250,776	(32%)	8,930,674	(31%)	8,930,674	(31%)	8,930,674	(31%)	8,930,674	(31%)	8,930,674	(31%)	8,930,674	(31%)	8,930,674	(31%)	8,930,674	(31%)
	(Foreign)	5,698,582	(0%)	0	(0%)	1,862,656	(33%)	1,857,210	(23%)	1,292,905	(23%)	1,292,905	(23%)	1,292,905	(23%)	1,292,905	(23%)	1,292,905	(23%)	1,292,905	(23%)	1,292,905	(23%)	1,292,905	(23%)
Grand Total	(MNT)	32,952,270	2.9%	692,301	2.1%	4,095,023	12.4%	9,754,533	29.6%	9,434,431	28.6%	9,434,431	28.6%	9,434,431	28.6%	9,434,431	28.6%	9,434,431	28.6%	9,434,431	28.6%	9,434,431	28.6%	9,434,431	28.6%
	(JPY)	6,411,766	3.5%	138,550	2.2%	1,950,980	30.4%	1,945,534	30.3%	1,381,229	21.5%	1,381,229	21.5%	1,381,229	21.5%	1,381,229	21.5%	1,381,229	21.5%	1,381,229	21.5%	1,381,229	21.5%	1,381,229	21.5%
Grand Total (Conversion JPY)		8,388,902	3.3%	180,088	2.1%	2,196,681	26.2%	2,530,806	30.2%	1,947,295	23.2%	1,947,295	23.2%	1,947,295	23.2%	1,947,295	23.2%	1,947,295	23.2%	1,947,295	23.2%	1,947,295	23.2%	1,947,295	23.2%

2.6 数量表

(1) 上部工製作数量総括表

種別	細別	規格	単位	1号橋		2号橋EAST		2号橋WEST		3号橋		4号橋		ONランプ	OFFランプ
				EAST	WEST	本体	防熱版	本体	防熱版	EAST	WEST	EAST	WEST		
1. 鋼製橋梁															
	材料費	プレート	t	362.794	335.688	87.092	79.577	778.073	778.073	234.168	274.506	66.669	246.888	227.638	148.441
			t												
			t												
			t	10.631	11.034	21.768	22.487			9.086	9.336	8.516	8.516	6.737	5.848
			t	37.845	37.469	88.798	27.900	30.150	30.150	30.514	32.506	18.654	18.654	22.132	18.472
			t	5.510	5.510	11.237	12.002			3.970	4.138	5.544	5.544	0.095	0.085
		H鋼	t												
			t	12.360	12.360	26.540	26.782			8.652	9.064	16.884	16.884		
		スタッド ジベル	本	9228	9060	15210	16056			6204	6900	6060	6060	3618	2958
		材料小計①	t	429.140	402.061	992.359	27.900	1011.324	30.150	286.390	329.550	363.155	363.628	256.602	172.846
	製作費	製作工数	工数	2253	2316	5075		5209		1601	1783	1319	1418	1557	1126
		製作小計②		2253	2316	5075		5209		1601	1783	1319	1418	1557	1126
	塗装費	2次素地 調整	m2	2744.8	2611.8	5229.6	1116.0	5552.5	1206.0	1980.8	2177.1	4219.4	4224.0	1189.3	983.5
	(外面)	防食下地	m2	2744.8	2611.8	5229.6	1116.0	5552.5	1206.0	1980.8	2177.1	4219.4	4224.0	1189.3	983.5
		ミストコート	m2	2744.8	2611.8	5229.6	1116.0	5552.5	1206.0	1980.8	2177.1	4219.4	4224.0	1189.3	983.5
		下塗	m2	2744.8	2611.8	5229.6	1116.0	5552.5	1206.0	1980.8	2177.1	4219.4	4224.0	1189.3	983.5
		中塗り	m2	2744.8	2611.8	5229.6	1116.0	5552.5	1206.0	1980.8	2177.1	4219.4	4224.0	1189.3	983.5
		上塗り	m2	2744.8	2611.8	5229.6	1116.0	5552.5	1206.0	1980.8	2177.1	4219.4	4224.0	1189.3	983.5
		塗装小計③		16468.8	15670.6	31377.5	6696.0	33315.2	7236.0	11884.7	13062.8	25316.4	25343.9	7135.9	5901.0
	塗装費	2次素地 調整	m2	3694.5	3611.0	7455.6		7778.1		2717.2	3001.3			2404.8	1919.8
	(内面)	第1層	m2	3694.5	3611.0	7455.6		7778.1		2717.2	3001.3			2404.8	1919.8
		第2層	m2	3694.5	3611.0	7455.6		7778.1		2717.2	3001.3			2404.8	1919.8
		塗装小計④		11083.620	10832.970	22366.710	0.000	23334.420	0.000	8151.690	9003.900	0.000	0.000	7214.280	5759.400

(2) 下部工数量総括表

i) 躯体工

項目	規格・寸法		単位	1号橋	2号橋	3号橋	4号橋	ON・OFF ランプ	合計	摘要
コンクリート	躯体	σck = 24 N/mm2	m3	1560.5	1843.5	780.4	1731.4	783.5	5915.8	
型枠	一般型枠		m2	1355.5	1171.9	564.6	1490.5	915.4	4582.5	
	円形型枠		m2	358.2	719.5	311.0	543.6	145.3	1932.3	
鉄筋	普通鉄筋	SD345	kg	193664	276525	117060	222386	89189	809635.0	
足場工	躯体	H ≤ 30 m	掛 m2	2378	2768	1574	3185	1154	9905.0	枠組
	フーチング	H ≤ 30 m	掛 m2	-	-	-	-	-	-	//
	合計		掛 m2	2378	2768	1574	3185	1154	9905.0	
支保工	くさび結合	H ≤ 30 m	空 m3	836	1415	668	1169	227	4088.0	

ii) 基礎工(鋼管杭)

項目	規格・寸法		単位	1号橋	2号橋	3号橋	4号橋	ON・OFF ランプ	合計	摘要
鋼管杭	杭長	杭径 φ1000	m	48.00	44.00	20.00	-	20.00	132.00	
	杭本数		本	55	72	24	-	16	167	
鋼重	t=14 mm	SKK490	kg	98940	138040	40800	-	27200	304980	
土工	掘削長	土砂	m	420.2	576.3	176.2	-	117.7	1290.4	

iii) 土工

項目	規格・寸法	単位	1号橋	2号橋	3号橋	4号橋	ON・OFF ランプ	合計	摘要
床掘り	掘削量	m3	1841.7	2136.5	1446.6	5158.6	1841.0	10583.4	
埋戻し		m3	1007.7	1154.1	1005.8	4104.1	1313.9	7271.7	
残土		m3	722.1	854.1	329.2	598.3	381.1	2884.8	
基面整正		m2	-	-	13.2	113.8	24.0	151.0	

iv) 踏掛け版工

項目	規格・寸法		単位	1号橋	2号橋	3号橋	4号橋	ON・OFF ランプ	合計	摘要
コンクリート	躯体	σck = 24 N/mm2	m3	27.4	-	-	27.7	37.4	92.5	
型枠	一般型枠		m2	10.2	-	-	10.6	17.6	38.4	
鉄筋	普通鉄筋	SD345	kg	3973	-	-	4017	5424	13414	

(3) 道路部数量総括表

種 別	細 別	路線名	単 位	数 量	摘 要	
土 工	切 土	本線(起点側)	m3	16,514.5		
		本線(終点側)	"	4,766.0		
		西産業道路	"	6,818.1		
		オンランプ	"	1,894.0		
		オフランプ	"	2,801.0		
		サービスロード	"	4,107.0		
		接続道路	"	3,213.0		
		堤体	"	6,491.3		
		合計	"	46,604.9		
			盛 土	本線(起点側)	m3	7,003.6
本線(終点側)	"			3,626.0		
西産業道路	"			1,436.9		
オンランプ	"			616.0		
オフランプ	"			563.0		
サービスロード	"			3,016.0		
接続道路	"			69.0		
堤体	"			25,747.0		
合計	"			42,077.5		
	補強盛土			本線(起点側)	m3	6,170.0
		本線(終点側)	"	6,030.0		
		オンランプ	"	2,682.0		
		オフランプ	"	2,490.0		
		合計	"	17,372.0		
	埋戻し	本線(起点側)	m3	989		
		本線(終点側)	"	588.0		
		堤体	"	5,122.9		
		オンランプ	"	613.8		
		オフランプ	"	806.1		
		合計	"	8,119.8		
舗装工	表層(t=5cm)	本線(起点側)	m2	15,033.7		
		本線(終点側)	"	7,533.9		
		オンランプ	"	968.3		

種 別	細 別	路線名	単 位	数 量	摘 要
		オフランプ	〃	966.5	
		サービスロード	〃	3,653.6	
		接続道路	〃	2,823.9	
		合計	〃	30,979.8	
	基層(t=5cm)	本線(起点側)	m2	15,033.7	
		本線(終点側)	〃	7,533.9	
		オンランプ	〃	968.3	
		オフランプ	〃	966.5	
		サービスロード	〃	3,653.6	
		接続道路	〃	2,823.9	
		合計	〃	30,979.8	
	歩道舗装	本線(起点側)	m2	961.0	
	(インターロッキング)	西産業道路	〃	2,087.8	
		サービスロード	〃	1,089.9	
		接続道路	〃	868.6	
		合計	〃	5,007.3	
	コンクリート舗装	西産業道路	m2	10,869.6	
	すべり止め舗装	本線(起点側)	m2	6,440.0	
		本線(起点側)	〃	5,180.0	
		オンランプ	〃	1,088.8	
		オフランプ	〃	1,129.4	
		合計	〃	13,838.2	
	表層(t=4cm)	橋梁区間	m2	16,221.8	
	基層(t=4cm)	橋梁区間	〃	16,221.8	
	表層(t=5cm)	パーキング	m2	2,248.7	
排水工	L型側溝	本線(起点側)	m	1,702.5	
		本線(終点側)	〃	507.7	
		オンランプ	〃	239.4	
		オフランプ	〃	317.3	
		接続道路	〃	448.4	
		合計	〃	3,215.3	

種 別	細 別	路線名	単 位	数 量	摘 要
	U型側溝	本線(起点側)	m	1,639.0	
		本線(終点側)	"	451.7	
		西産業道路	"	1,029.8	
		オンランプ	"	216.1	
		オフランプ	"	298.7	
		接続道路	"	451.3	
		合計	"	4,086.6	
	円形側溝	本線(起点側)	m	292	
		本線(終点側)	"	329.6	
		オンランプ	"	147.1	
		オフランプ	"	176.6	
		合計	"	944.9	
	パイプカルバート				
	タイプ1	本線(終点側)	m	23.8	
	D300	西産業道路	"	226.2	
		オンランプ	"	71.6	
		オフランプ	"	27.0	
		接続道路	"	71.2	
		合計	"	419.8	
	タイプ2	本線(起点側)	m	65.3	
	D900	合計	"	65.3	
	集水柵				
	タイプ1	本線(終点側)	箇所	10	
	700×700×1000	西産業道路	"	22	
		オンランプ	"	12	
		オフランプ	"	4	
		接続道路	"	15	
		合計	"	63	
	タイプ2	本線(起点側)	箇所	4	
	1100×1100×1800	合計	"	4	
壁高欄	フロリダタイプ	本線(起点側)	m	302.0	
		本線(終点側)	"	327.0	

種 別	細 別	路線名	単 位	数 量	摘 要
		オンランプ	m	240.8	
		オフランプ	"	256.4	
		合計	"	1,126.2	
擁壁工	補強土壁工	本線(起点側)	m2	847.5	
		本線(終点側)	"	890.2	
		オンランプ	"	677.6	
		オフランプ	"	637.0	
		合計	"	3,052.3	
	L型擁壁	本線(起点側)	m	71.4	
		本線(終点側)	"	90.4	
		オンランプ	"	40.4	
		オフランプ	"	58.8	
		合計	"	261.0	
区画線工	車両通行帯外側線	本線(起点側)	m	3,826.3	
	(実線)W=0.15	本線(起点側)	"	1,778	
		西産業道路	"	2,193.0	
		オンランプ	"	350.6	
		オフランプ	"	404.4	
		サービスロード	"	1,113.6	
		接続道路(左)	"	964.8	
		合計	"	10,630.4	
	車線境界線	本線(起点側)	m	1,895.8	
	(破線)W=0.15	本線(起点側)	"	821.6	
		西産業道路	"	1,065.9	
		合計	"	3,783.3	
	車両通行帯境界線	本線(起点側)	m	366.8	
	(破線)W=0.15	合計	"	366.8	
路面表示	直進	アジルチン道路交差点	箇所	4	
		西産業道路交差点	"	6	
		合計	"	10	

種 別	細 別	路線名	単 位	数 量	摘 要
	直進左折	アジルチン道路交差点	箇所	4	
		ナルニーザム立体交差部	"	2	
		合計	"	6	
	直進右折	アジルチン道路交差点	箇所	8	
		西産業道路交差点	"	2	
		ナルニーザム立体交差部	"	2	
		鉄道駅前交差点	"	5	
		合計	"	17	
	左折	アジルチン道路交差点	箇所	5	
		西産業道路交差点	"	2	
		ナルニーザム立体交差部	"	2	
		鉄道駅前交差点	"	3	
		合計	"	12	
	右折	ナルニーザム立体交差部	箇所	4	
		合計	"	4	
	右折左折	西産業道路交差点	箇所	1	
		合計	"	1	
	直進左折右折	西産業道路交差点	箇所	2	
		合計	"	2	
	横断歩道	アジルチン道路交差点	m	283.2	
	(W=0.45)	ナルニーザム立体交差部	"	193.8	
		鉄道駅前交差点	"	212.2	
		合計	"	689.2	
	導流路・停止線	アジルチン道路交差点	m	40.0	
	(W=0.45)	西産業道路交差点	"	24.5	
		ナルニーザム立体交差部	"	13.3	
		鉄道駅前交差点	"	30.0	
		合計	"	107.8	
	(W=0.15)	アジルチン道路交差点	m	98.1	
		西産業道路交差点	"	27.2	

種 別	細 別	路線名	単位	数 量	摘 要
		鉄道駅前交差点	m	49.9	
		合計	"	175.2	
	ゼブラ	西産業道路交差点	m	154.3	
	(W=0.45)	ナルニーザム立体交差部	"	203.2	
		合計	"	357.5	
道路付帯設備	道路照明				
	TYPE1(1灯式)	オンランプ	箇所	10.0	
		オフランプ	"	11.0	
		接続道路	"	18.0	
		合計	"	39.0	
	TYPE2(2灯式)	本線(起点側)	箇所	33	
		本線(起点側)	"	14	
		合計	"	47	
	TYPE3(1灯式)	西産業道路	箇所	37	
	h=5.0m	合計	"	37	
	信号機	アジルチン道路交差点	箇所	4	
		西産業道路交差点	"	3	
		ナルニーザム立体交差部	"	6	
		ウランバートル駅前交差点	"	4	
		合計	"	17	
擁壁工	護岸工	本線(起点側)	m	914.0	
			m2	9,400.5	
	法面保護工	本線(起点側)	m	732.4	
			m2	2,074.9	

i) 鋼材総括表

(単位:mm)

材質	形状	断面	1-E				1-W				2-E								
			G-1	G-2	横桁	小計	G-1	G-2	横桁	小計	G-1	G-2	G-3	横桁	小計				
SM520C-H	PL	67																	
		66																	
		60																	
		59																	
		58										7,452						7,452	
		57												14,309				14,309	
		56																	
		55										6,570							6,570
		54																	
		52										13,342							13,342
		51																	
		50												14,282					14,282
		49													25,763				25,763
		48																	
		47																	
		46																	
		45										6,776							6,776
44										6,161	11,089						17,250		
43																			
42										5,516							5,516		
41													6,082				6,082		
		合計								45,817	25,371		46,154				117,342		
SM490YB	PL	40									10,771		10,091					20,862	
		39									5,752		4,420					10,172	
		38									4,865		9,994					14,859	
		37											5,156					5,156	
		36																	
		35																	
		34			8,161		8,161							13,676		4,689			18,365
		33												4,524	3,950	4,001			12,475
		32												4,396	7,533				11,929
		31					7,159					6,883	3,693	3,854	4,654	1,897			14,098
		30		7,024			7,024				6,883				8,063				8,063
		29			6,891		6,891					19,560			4,134				23,694
		28		6,338			6,338			6,232		6,232		3,119	347				3,466
		27		3,015			3,015	11,931		2,954		14,885	3,658	13,372			1,583		18,613
		26		3,123	9,340		12,463		3,060		3,060	10,362	6,148	13,885					30,395
		25			3,141		3,141	2,674		3,060		10,854	5,058	7,935					22,947
		24							11,136			11,136	3,522	560					4,082
		23			3,665		3,665	2,646		2,646		6,135	4,397	7,757					18,289
		22		8,441	10,258		18,699	1,323	7,153		8,476	11,909	3,005	13,091					28,005
		21		4,780	13,715		18,495	9,948	4,670		14,618	12,172	5,079	11,870					29,121
		20		9,564	17,388		26,952		19,263		19,263	13,038	11,285	7,242					31,565
		19		19,107	8,314		27,421	13,972	8,607		22,579	9,390	311	13,398					23,099
		18		6,939	5,975		12,914	13,725	5,766		19,491	13,584	5,383	5,363	421				24,751
		17		3,661	2,882		6,543	8,518	4,957		13,475	9,833	9,196	26,527					45,556
		16		5,204	8,323		13,527	3,503	2,364		5,867	2,955	2,318	6,504	818				12,595
		15		11,948	10,377		22,325	5,377	20,631		26,008	17,215	10,509	10,524					38,248
		14		15,952	8,887		24,839	22,648	4,170		26,818	20,028	13,046	26,953	393				60,420
		13		4,293	5,048		9,341	4,135	4,291		8,426	13,838	6,403	18,767					39,008
		12		22,768	19,673		42,441	14,470	22,522		36,992	63,946	32,811	52,280	2,564				151,601
		11		4,295	11,825		16,120	14,318	11,038		25,356	774	477	861					2,112
10		29,502	23,731		53,233	24,901	22,870		47,771	955	697	962					2,614		
9		6,504	5,583		12,087	6,798	6,234		13,032	7,253	4,226	7,805	949				20,233		
		合計	172,458	190,336		362,794	160,887	174,801		335,688	298,658	152,177	286,933	8,625			746,393		
SM400B	PL	25		403	499		902	472		487		959	2,403	1,504		2,855		6,762	
		22		2,002	2,007		4,009	1,956		1,954		3,910	3,013	1,506		3,307		7,826	
		20					2,520	2,520				2,520					5,208	5,208	
		19		1,380	1,820		3,200	1,823		1,822		3,645	780	596	596			1,972	
				合計	3,785	4,326		2,520	10,631	4,251	4,263	2,520	11,034	6,196	3,606	6,758	5,208		21,768
SM400A	PL	16																	
		12		82	246	1,380	1,708		82	164	1,380	1,626	204	102	93	4,210		4,609	
		11											17,110	10,640	15,541			43,291	
		10		9,422	9,508	640	19,570	9,282	9,370	640	19,292	3,120	1,660	3,047				7,827	
		9		7,276	7,276	2,015	16,567	7,268	7,268	2,015	16,551	11,410	6,002	11,164	4,647			33,223	
		合計	16,780	17,030	4,035	37,845	16,632	16,802	4,035	37,469	31,844	18,404	29,845	8,857			88,950		
SS400	PL	14				3,120	3,120				3,120	3,120					6,448	6,448	
		11					1,320	1,320				1,320	1,320				2,728	2,728	
		10															192	192	
		9		90	90		890	1,070		90	890	1,070	105	60	105	1,599		1,869	
		合計	90	90		5,330	5,510		90	90	5,330	5,510	105	60	105	10,967	11,237		
		PL 合計	193,113	211,782		11,885	416,780	181,860	195,956	11,885	389,701	382,620	199,618	369,795	33,657		985,690		
SS400	H	588x300x 12x 20				12,360	12,360				12,360	12,360				26,540	26,540		
		16-DIA	20	20		40	20	20		40	20	12	20				52		
SS400	RB	13-DIA	5	5		10	5	5		10	5	3	5				13		
		合計	25	25		50	25	25		50	25	15	25				65		
SS400	STUD	22-DIA	3,022	3,022		6,044	2,967	2,967		5,934	3,922	2,118	3,922				9,962		
SUS304	BN	M 16	23	23		46	23	23		46	26	15	26		3		70		
SUS304	TCB	M 22	4,283	4,566	1,900	10,749	4,197	4,345	1,900	10,442	7,370	3,978	7,274	4,945			23,567		
SUS304TP	PIPE	27.2-DIA x 2.1	5	5		10	5	5		10	5	3	5				13		
SUS304	WPIN	M 5	0	0		0	0	0		0	0	0	0				0		
		總 合 計	200,471	219,423		26,145	446,039	189,077	203,321	26,145	418,543	393,968	205,747	381,047	65,145		1,045,907		

材 質	形状	断 面	2-W				3-E				3-W								
			G-1	G-2	G-3	横桁	小計	G-1	G-2	横桁	小計	G-1	G-2	横桁	小計				
SM520C-H	PL	67																	
		66																	
		60		8,558															
		59																	
		58																	
		57		7,557															
		56																	
		55																	
		54		7,518															
		52		6,733															
		51				13,882													
		50		11,927	11,691	11,455													
		49																	
		48																	
		47																	
		46																	
		45		6,273															
44																			
43				9,919															
42																			
41		9,864																	
		合計	58,430	11,691	35,256														
SM490YB	PL	40	5,758																
		39		5,535	9,128														
		38		5,118															
		37	9,894																
		36																	
		35	4,346		9,035														
		34	4,548	8,030															
		33	8,533	4,354	12,915														
		32		4,006															
		31	7,722		4,296														
		30	3,455		3,516										7,338				7,338
		29		6,812	3,548											6,636	3,470		10,106
		28	3,144		7,390														
		27	7,101		7,362														
		26	3,135		6,602														
		25	12,123	8,417	6,188														
		24	11,649		17,771														
		23	1,001	9,461	8,792														
		22	5,678	5,552	3,105														
		21	19,672	7,200	6,083														
		20	8,986	6,438	6,619														
		19	10,289	8,627	4,025														
		18	11,354	5,515	14,426														
		17	1,526	3,569	17,382														
		16	9,993	7,743	2,882														
		15	18,135	11,767	32,101														
14	30,493	17,508	18,230	1,559															
13	17,052	11,968	12,728																
12	57,185	50,552	60,026	2,390															
11	322	715	432																
10	632	446	415																
9	8,705	5,971	8,753	1,511															
	合計	282,431	195,304	283,750	5,460	766,945	119,838	114,330		234,168	142,595	131,911					274,506		
SM400B	PL	25	2,441	1,627	2,597														
		22	3,558	1,586	3,308														
		20																	
		19	368	596	778														
		合計	6,367	3,809	6,683	5,628	22,487	3,690	3,632	1,764	9,086	3,842	3,646	1,848		1,848		9,336	
SM400A	PL	16																	
		12	204	102	102	4,418	4,826	180		966	1,146				1,012		1,192		
		11	16,764	12,649	15,839		45,252												
		10	2,992	2,153	2,974		8,119	8,188	8,112	512	16,812	8,904	8,804	512		18,220		18,220	
		9	10,981	7,741	10,913	4,581	34,216	5,420	5,420	1,716	12,556	5,689	5,689	1,716		13,094		13,094	
	合計	30,941	22,645	29,828	8,999	92,413	13,788	13,532	3,194	30,514	14,773	14,493	3,240		32,506		32,506		
SS400	PL	14				6,968	6,968												
		11				2,948	2,948												
		10				192	192												
		9	110	75	110	1,599	1,894	55	55	752	862	65	65	752	882		882		
		合計	110	75	110	11,707	12,002	55	55	3,860	3,970	65	65	4,008	4,138		4,138		
	PL 合計	378,279	233,524	355,627	31,794	999,224	137,371	131,549	8,818	277,738	161,275	150,115	9,096		320,486		320,486		
SS400	H	588x300x 12x 20				26,782	26,782			8,652	8,652								
SS400	RB	16-DIA	20	12	20			52	16	16			32	16	16		32		
		13-DIA	5	3	5			13	4	4			8	4	4		8		
		合計	25	15	25			65	20	20			40	20	20		40		
SS400	STUD	22-DIA	3,902	2,712	3,902		10,516	2,032	2,032			4,064	2,260	2,260		4,520			
SUS304	BN	M 16	27	18	27	3	75	15	15			30	17	17		34			
S10T	TCB	M 22	7,671	4,789	7,267	4,897	24,624	2,634	2,610	1,386	6,630	3,372	3,180	1,436	7,988		7,988		
SUS304TP	PIPE	27.2-DIA x 2.1	5	3	5		13	4	4			8	4	4		8			
SUS304	WPIN	M 5	0	0	0		0	0	0			0	0	0		0			
	總 合 計		389,909	241,061	366,853	63,476	1,061,299	142,076	136,230	18,856	297,162	166,948	155,596	19,596	342,140		342,140		

(単位:mm)

材質	形状	断面	4-E				4-W				R-E		R-W		合計	
			G-1	G-2	横桁	小計	G-1	G-2	横桁	小計	G-1	小計	G-1	小計		
SM520C-H	PL	67		2,908		2,908	2,908			2,908						5,816
		66	2,866			2,866			2,866							5,732
		60	3,024	3,024		6,048	3,024	3,024		6,048						20,654
		59		2,963		2,963										2,963
		58	2,915			2,915	5,760	2,915		8,675						19,042
		57	2,843	2,843		5,686										27,552
		56		2,818		2,818	2,818	2,751		5,569						8,387
		55	2,770			2,770			2,770							12,110
		54														7,518
		52		2,251		2,251	2,251			2,251						24,577
		51	2,209			2,209	3,960	2,209		6,169						22,260
		50		1,942		1,942			1,942							53,239
		49	5,715	3,810		9,525	1,905	3,810		5,715						41,003
		48	1,868	1,868		3,736	1,868	1,868		3,736						7,472
		47	2,370	2,370		4,740	2,370			2,370						7,110
		46		2,310		2,310			2,310							4,620
		45	2,262			2,262	4,470	2,262		6,732						22,043
		44	2,195	2,195		4,390			2,160							23,800
		43	2,165	2,165		4,330	2,165	2,165		4,330						18,579
		42														5,516
		41														15,946
		合計	33,202	33,467		66,669	33,499	33,052		66,551					355,939	
SM490YB	PL	40	3,287	5,114		8,401	8,635	3,288		11,923					46,944	
		39	4,849			4,849			1,746						31,430	
		38													19,977	
		37	1,612	1,612		3,224	3,230	1,612		4,842					23,116	
		36	3,266	1,411		4,677	1,576	3,194		4,770			2,085	2,085	11,532	
		35		1,374		1,374										14,755
		34											5,822	5,822		44,926
		33														38,277
		32		2,866		2,866		2,768		2,768						21,569
		31	1,351	2,702		4,053	2,702	1,351		4,053			1,797	1,797		43,178
		30	1,309			1,309	1,441	1,309		2,750						40,338
		29	7,489	5,195		12,684	3,801	6,462		10,263						63,892
		28	8,314	8,310		16,624	11,644	7,100		18,744			6,398	6,398		78,442
		27	2,346	7,985		10,331	2,346	4,539		6,885						74,644
		26	5,655	2,262		7,917	4,655	5,508		10,163						80,098
		25	7,749	7,749		15,498	7,473	8,688		16,161			1,383	1,383		100,533
		24	2,322	1,535		3,857	3,627	1,443		5,070						68,445
		23	1,090	1,844		2,934		1,090		1,090	1,332	1,332	14,435	14,435		71,024
		22	73	73		146	146	73		219	1,022	1,022	14,372	14,372		103,232
		21	138			138	69			69	3,180	3,180	11,801	11,801		127,865
		20	356	356		712	356	356		712	3,598	3,598	20,822	20,822		138,148
19	72	176		248	144	176		320	1,993	1,993	14,490	14,490		147,099		
18	3,596	3,460		7,056	3,528	3,460		6,988	4,850	4,850	6,739	6,739		135,142		
17	282	94		376	376	94		470	11,062	11,062	4,128	4,128		125,317		
16	14,379	17,507		31,886	14,279	14,601		28,880	26,154	26,154	12,550	12,550		177,723		
15	3,486	626		4,112	3,318	3,521		6,839	2,734	2,734	10,252	10,252		211,876		
14	27,542	27,934		55,476	27,614	27,413		55,027	6,957	6,957	22,315	22,315		343,546		
13	5,696	2,867		8,563	5,564	3,138		8,702	6,664	6,664	15,777	15,777		177,551		
12	13,701	16,100		29,801	13,975	16,232		30,207	25,955	25,955	6,978	6,978		547,162		
11								21,731	21,731	25,211	25,211	25,211		218,671		
10								22,143	22,143	11,242	11,242	11,242		142,920		
9					7,776	3,888	3,888	7,776	9,066	9,066	8,658	8,658		123,005		
		合計	123,848	123,040		246,888	124,387	123,050		247,437	148,441	148,441	229,117	229,117	3,592,377	
SM400B	PL	25	646	624		1,270	651	646		1,297	572	572	1,780	1,780	22,162	
		22	2,447	2,447		4,894	2,451	2,451		4,902	1,083	1,083	1,415	1,415	43,560	
		20													24,192	
		19			2,352	2,352				2,352						24,192
				合計	3,093	3,071		2,352	8,516	3,102	3,097	2,352	8,551	5,848	5,848	6,737
SM400A	PL	16	237	237		474	237	237		474	496	496	496	496	1,940	
		12			1,288	1,288				1,288	932	932	841	841	19,456	
		11													88,543	
		10	5,021	5,020	1,218	11,259	5,024	5,024	1,218	11,266	8,682	8,682	10,372	10,372	131,419	
		9	594	594	4,445	5,633	594	594	4,445	5,633	8,362	8,362	10,421	10,421	156,256	
			合計	5,852	5,851		6,951	18,654	5,855	5,855		18,661	18,472	18,472	22,130	22,130
SS400	PL	14			2,912	2,912			2,912	2,912					29,952	
		11			1,232	1,232			1,232	1,232					12,672	
		10													384	
		9			1,400	1,400			1,400	1,400	85	85	95	95	10,627	
			合計			5,544	5,544			5,544	5,544	85	85	95	95	53,635
	PL 合計		165,995	165,429		14,847	346,271	166,843	165,054	14,847	346,744	172,846	172,846	258,079	258,079	4,513,559
SS400	H	588x300x 12x 20			16,884	16,884			16,884	16,884					129,526	
SS400	RB	16-DIA								16	16	16	16		280	
		13-DIA								4	4	4	4		70	
		合計								20	20	20	20		350	
SS400	STUD	22-DIA	1,985	1,985		3,970	1,987	1,987		3,974	1,937	1,937	2,370	2,370	53,291	
SUS304	BN	M 16								21	21	23	23	345		
S10T	TCB	M 22	3,563	3,548	1,988	9,099	3,563	3,547	1,988	9,098	5,490	5,490	7,293	7,293	114,980	
SUS304TP	PIPE	27.2-DIA x 2.1								4	4	4	4	70		
SUS304	WPIN	M 5								0	0	0	0	0		
	總 合 計		171,543	170,962	33,719	376,224	172,393	170,588	33,719	376,700	180,318	180,318	267,789	267,789	4,812,121	

ii) ブロック重量一覧
(a) 1号橋

ブロック	¥名称	コメント	員数	1ブロック質量	質量(kg)	ブロック数	ブロック	¥名称	コメント	員数	1ブロック質量	質量(kg)	ブロック数
	BLOCK- 1		1	10,332	10,332			BLOCK- 1		1	10,209	10,209	
	BLOCK- 2		1	9,102	9,102			BLOCK- 2		1	8,905	8,905	
	BLOCK- 3		1	9,035	9,035			BLOCK- 3		1	8,877	8,877	
	BLOCK- 4		1	9,299	9,299			BLOCK- 4		1	8,958	8,958	
	BLOCK- 5		1	13,822	13,822			BLOCK- 5		1	13,074	13,074	
	BLOCK- 6		1	9,507	9,507			BLOCK- 6		1	9,155	9,155	
	BLOCK- 7		1	10,143	10,143			BLOCK- 7		1	8,391	8,391	
	BLOCK- 8		1	8,865	8,865			BLOCK- 8		1	9,832	9,832	
	BLOCK- 9		1	9,509	9,509			BLOCK- 9		1	8,621	8,621	
	BLOCK- 10		1	13,387	13,387			BLOCK- 10		1	12,222	12,222	
	BLOCK- 11		1	9,373	9,373			BLOCK- 11		1	8,616	8,616	
	BLOCK- 12		1	10,143	10,143			BLOCK- 12		1	8,391	8,391	
	BLOCK- 13		1	8,865	8,865			BLOCK- 13		1	9,509	9,509	
	BLOCK- 14		1	9,856	9,856			BLOCK- 14		1	9,226	9,226	
	BLOCK- 15		1	14,565	14,565			BLOCK- 15		1	13,396	13,396	
	BLOCK- 16		1	10,004	10,004			BLOCK- 16		1	9,441	9,441	
	BLOCK- 17		1	10,288	10,288			BLOCK- 17		1	9,458	9,458	
	BLOCK- 18		1	10,066	10,066			BLOCK- 18		1	9,317	9,317	
	BLOCK- 19		1	10,719	10,719			BLOCK- 19		1	9,951	9,951	
	STUD		1	3,022	3,022			STUD		1	2,967	2,967	
	HANGER		1	569	569			HANGER		1	561	561	
√3	G-1		1	200,471	200,471	21	√3	G-1		1	189,077	189,077	21
	BLOCK- 1		1	10,630	10,630			BLOCK- 1		1	10,222	10,222	
	BLOCK- 2		1	9,588	9,588			BLOCK- 2		1	9,209	9,209	
	BLOCK- 3		1	9,583	9,583			BLOCK- 3		1	9,067	9,067	
	BLOCK- 4		1	9,910	9,910			BLOCK- 4		1	9,309	9,309	
	BLOCK- 5		1	14,722	14,722			BLOCK- 5		1	13,519	13,519	
	BLOCK- 6		1	10,116	10,116			BLOCK- 6		1	9,616	9,616	
	BLOCK- 7		1	11,230	11,230			BLOCK- 7		1	9,034	9,034	
	BLOCK- 8		1	9,807	9,807			BLOCK- 8		1	10,161	10,161	
	BLOCK- 9		1	9,912	9,912			BLOCK- 9		1	9,691	9,691	
	BLOCK- 10		1	14,690	14,690			BLOCK- 10		1	13,109	13,109	
	BLOCK- 11		1	9,990	9,990			BLOCK- 11		1	9,474	9,474	
	BLOCK- 12		1	9,492	9,492			BLOCK- 12		1	9,034	9,034	
	BLOCK- 13		1	10,764	10,764			BLOCK- 13		1	10,028	10,028	
	BLOCK- 14		1	11,088	11,088			BLOCK- 14		1	10,047	10,047	
	BLOCK- 15		1	16,434	16,434			BLOCK- 15		1	14,655	14,655	
	BLOCK- 16		1	11,323	11,323			BLOCK- 16		1	10,097	10,097	
	BLOCK- 17		1	12,124	12,124			BLOCK- 17		1	11,201	11,201	
	BLOCK- 18		1	12,013	12,013			BLOCK- 18		1	10,972	10,972	
	BLOCK- 19		1	12,416	12,416			BLOCK- 19		1	11,348	11,348	
	STUD		1	3,022	3,022			STUD		1	2,967	2,967	
	HANGER		1	569	569			HANGER		1	561	561	
√3	G-2		1	219,423	219,423	21	√3	G-2		1	203,321	203,321	21
	S-1,2		2	789	1,578			S-1,2		2	789	1,578	
	P-1~3		3	789	2,367			P-1~3		3	789	2,367	
	C-1~30		30	740	22,200			C-1~30		30	740	22,200	
√3	横桁		1	26,145	26,145	35	√3	横桁		1	26,145	26,145	35
√2	1-E		1	446,039	446,039	77	√2	1-W		1	418,543	418,543	77

(b) 2号橋

区別	区別名	コント	員数	17'ポット質量	質量(kg)	ポット数	区別	区別名	コント	員数	17'ポット質量	質量(kg)	ポット数	
	BLOCK-1		1	14,932	14,932			BLOCK-1		1	13,382	13,382		
	BLOCK-2		1	14,441	14,441			BLOCK-2		1	12,861	12,861		
	BLOCK-3		1	14,134	14,134			BLOCK-3		1	12,655	12,655		
	BLOCK-4		1	15,120	15,120			BLOCK-4		1	13,374	13,374		
	BLOCK-5		1	18,274	18,274			BLOCK-5		1	17,171	17,171		
	BLOCK-6		1	26,316	26,316			BLOCK-6		1	27,313	27,313		
	BLOCK-7		1	19,823	19,823			BLOCK-7		1	15,951	15,951		
	BLOCK-8		1	14,302	14,302			BLOCK-8		1	12,315	12,315		
	BLOCK-9		1	14,325	14,325			BLOCK-9		1	12,488	12,488		
	BLOCK-10		1	14,007	14,007			BLOCK-10		1	12,557	12,557		
	BLOCK-11		1	17,777	17,777			BLOCK-11		1	20,546	20,546		
	BLOCK-12		1	25,796	25,796			BLOCK-12		1	23,396	23,396		
	BLOCK-13		1	18,729	18,729			BLOCK-13		1	18,718	18,718		
	BLOCK-14		1	17,254	17,254			BLOCK-14		1	18,919	18,919		
	BLOCK-15		1	20,898	20,898			BLOCK-15		1	16,821	16,821		
	BLOCK-16		1	18,163	18,163			BLOCK-16		1	19,107	19,107		
	BLOCK-17		1	20,378	20,378			BLOCK-17		1	14,809	14,809		
	BLOCK-18		1	27,837	27,837			BLOCK-18		1	16,270	16,270		
	BLOCK-19		1	18,953	18,953			BLOCK-19		1	32,250	32,250		
	BLOCK-20		1	12,033	12,033			BLOCK-20		1	20,199	20,199		
	BLOCK-21		1	12,314	12,314			BLOCK-21		1	12,833	12,833		
	BLOCK-22		1	13,501	13,501			BLOCK-22		1	13,407	13,407		
	STUD		1	3,922	3,922			BLOCK-23		1	12,931	12,931		
	HANGER		1	739	739			STUD		1	3,902	3,902		
13	G-1		1	393,968	393,968	24		HANGER		1	734	734		
	BLOCK-11		1	13,582	13,582		13	G-1		1	389,909	389,909	25	
	BLOCK-12		1	27,139	27,139			BLOCK-8		1	12,325	12,325		
	BLOCK-13		1	15,634	15,634			BLOCK-9		1	12,383	12,383		
	BLOCK-14		1	14,484	14,484			BLOCK-10		1	12,213	12,213		
	BLOCK-15		1	14,690	14,690			BLOCK-11		1	20,007	20,007		
	BLOCK-16		1	16,071	16,071			BLOCK-12		1	23,707	23,707		
	BLOCK-17		1	12,241	12,241			BLOCK-13		1	18,293	18,293		
	BLOCK-18		1	16,241	16,241			BLOCK-14		1	13,672	13,672		
	BLOCK-19		1	25,345	25,345			BLOCK-15		1	13,813	13,813		
	BLOCK-20		1	14,928	14,928			BLOCK-16		1	15,358	15,358		
	BLOCK-21		1	10,118	10,118			BLOCK-17		1	11,838	11,838		
	BLOCK-22		1	11,486	11,486			BLOCK-18		1	14,558	14,558		
	BLOCK-23		1	11,365	11,365			BLOCK-19		1	19,825	19,825		
	STUD		1	2,118	2,118			BLOCK-20		1	14,612	14,612		
	HANGER		1	305	305			BLOCK-21		1	10,792	10,792		
13	G-2		1	205,747	205,747	15		BLOCK-22		1	12,498	12,498		
	BLOCK-1		1	18,752	18,752			BLOCK-23		1	12,065	12,065		
	BLOCK-2		1	19,733	19,733			STUD		1	2,712	2,712		
	BLOCK-3		1	18,584	18,584			HANGER		1	390	390		
	BLOCK-4		1	19,545	19,545		13	G-2		1	241,061	241,061	18	
	BLOCK-5		1	18,951	18,951			BLOCK-1		1	16,125	16,125		
	BLOCK-6		1	26,554	26,554			BLOCK-2		1	16,442	16,442		
	BLOCK-7		1	20,166	20,166			BLOCK-3		1	15,968	15,968		
	BLOCK-8		1	13,840	13,840			BLOCK-4		1	17,067	17,067		
	BLOCK-9		1	13,710	13,710			BLOCK-5		1	17,280	17,280		
	BLOCK-10		1	13,296	13,296			BLOCK-6		1	26,528	26,528		
	BLOCK-11		1	17,177	17,177			BLOCK-7		1	16,780	16,780		
	BLOCK-12		1	27,793	27,793			BLOCK-8		1	12,322	12,322		
	BLOCK-13		1	16,168	16,168			BLOCK-9		1	12,341	12,341		
	BLOCK-14		1	12,719	12,719			BLOCK-10		1	12,123	12,123		
	BLOCK-15		1	12,484	12,484			BLOCK-11		1	18,597	18,597		
	BLOCK-16		1	13,692	13,692			BLOCK-12		1	23,681	23,681		
	BLOCK-17		1	12,445	12,445			BLOCK-13		1	17,782	17,782		
	BLOCK-18		1	17,969	17,969			BLOCK-14		1	14,091	14,091		
	BLOCK-19		1	22,218	22,218			BLOCK-15		1	14,087	14,087		
	BLOCK-20		1	14,569	14,569			BLOCK-16		1	13,949	13,949		
	BLOCK-21		1	12,370	12,370			BLOCK-17		1	12,305	12,305		
	BLOCK-22		1	13,651	13,651			BLOCK-18		1	15,833	15,833		
	STUD		1	3,922	3,922			BLOCK-19		1	22,227	22,227		
	HANGER		1	739	739			BLOCK-20		1	13,672	13,672		
13	G-3		1	381,047	381,047	24		BLOCK-21		1	10,472	10,472		
	S-1		1	997	997			BLOCK-22		1	10,671	10,671		
	C-1~9		9	740	6,660			BLOCK-23		1	11,874	11,874		
	P-5		1	997	997			STUD		1	3,902	3,902		
	C-10		1	753	753			HANGER		1	734	734		
	C-11		1	775	775		13	G-3		1	366,853	366,853	25	
	C-12		1	797	797			S-1		1	997	997		
	C-13		1	819	819			C-1~9		9	740	6,660		
	C-14		1	841	841			P-5		1	997	997		
	C-15		1	863	863			C-10		1	740	740		
	C-16		1	885	885			C-11		1	809	809		
	C-17		1	914	914			C-12		1	6,209	6,209		
	C-18		1	9,672	9,672			C-13		2	486	972		
	C-19		2	499	998			C-14		2	521	1,042		
	C-20		2	524	1,048			C-15		2	555	1,110		
	P-6E		2	759	1,518			C-16		2	590	1,180		
	C-21		2	568	1,136			C-17		2	625	1,250		
	C-22		2	588	1,176			C-18		2	659	1,318		
	C-23		2	608	1,216			C-19		2	694	1,388		
	C-24		2	629	1,258			C-20		2	729	1,458		
	C-25		2	649	1,298			P-6W		2	982	1,964		
	C-26		2	669	1,338			C-21~31		22	729	16,038		
	C-27		2	689	1,378			C-32		2	739	1,478		
	C-28		2	709	1,418			C-33		1	753	753		
	C-29		2	729	1,458			P-7L		1	1,087	1,087		
	C-30		2	747	1,494			P-7R		1	1,106	1,106		
	C-31		2	764	1,528			C-34		1	764	764		
	C-32		2	782	1,564			C-35		2	779	1,558		
	C-33		2	800	1,600			C-36		2	793	1,586		
	P-7L		1	1,220	1,220			C-37		2	807	1,614		
	P-7R		1	1,259	1,259			C-38		2	822	1,644		
	C-34		1	843	843			C-39		2	983	1,966		
	C-35		2	861	1,722			C-40		2	850	1,700		
	C-36		2	880	1,760			C-41		2	865	1,730		
	C-37		2	898	1,796			S-2		2	1,179	2,358		
	C-38		2	916	1,832		13	横桁		1	63,476	63,476	76	
	C-39		2	934	1,868		12	2-W		1	1,061,299	1,061,299	144	
	C-40		2	951	1,902									
	C-41		2	969	1,938									
	S-2		2	1,303	2,606									
13	横桁		1	65,145	65,145	71								
12	2-E		1	1,045,907	1,045,907	134								

(c) 3号橋

ランク	¥名称	コメント	員数	1ブロック質量	質量(kg)	ブロック数	ランク	¥名称	コメント	員数	1ブロック質量	質量(kg)	ブロック数
	BLOCK- 1		1	12,228	12,228			BLOCK- 1		1	13,112	13,112	
	BLOCK- 2		1	8,477	8,477			BLOCK- 2		1	12,356	12,356	
	BLOCK- 3		1	11,810	11,810			BLOCK- 3		1	11,814	11,814	
	BLOCK- 4		1	13,573	13,573			BLOCK- 4		1	11,578	11,578	
	BLOCK- 5		1	9,928	9,928			BLOCK- 5		1	16,691	16,691	
	BLOCK- 6		1	9,937	9,937			BLOCK- 6		1	10,984	10,984	
	BLOCK- 7		1	11,184	11,184			BLOCK- 7		1	11,602	11,602	
	BLOCK- 8		1	10,125	10,125			BLOCK- 8		1	10,150	10,150	
	BLOCK- 9		1	15,507	15,507			BLOCK- 9		1	10,637	10,637	
	BLOCK- 10		1	12,249	12,249			BLOCK- 10		1	14,744	14,744	
	BLOCK- 11		1	11,947	11,947			BLOCK- 11		1	10,080	10,080	
	BLOCK- 12		1	12,696	12,696			BLOCK- 12		1	10,110	10,110	
	STUD		1	2,032	2,032			BLOCK- 13		1	9,931	9,931	
	HANGER		1	383	383			BLOCK- 14		1	10,472	10,472	
3	G-1		1	142,076	142,076	14		STUD		1	2,260	2,260	
	BLOCK- 1		1	11,710	11,710			HANGER		1	427	427	
	BLOCK- 2		1	9,856	9,856		3	G-1		1	166,948	166,948	16
	BLOCK- 3		1	8,501	8,501			BLOCK- 1		1	11,691	11,691	
	BLOCK- 4		1	14,468	14,468			BLOCK- 2		1	10,806	10,806	
	BLOCK- 5		1	9,490	9,490			BLOCK- 3		1	10,528	10,528	
	BLOCK- 6		1	9,536	9,536			BLOCK- 4		1	10,590	10,590	
	BLOCK- 7		1	10,803	10,803			BLOCK- 5		1	15,412	15,412	
	BLOCK- 8		1	9,721	9,721			BLOCK- 6		1	10,348	10,348	
	BLOCK- 9		1	14,747	14,747			BLOCK- 7		1	11,508	11,508	
	BLOCK- 10		1	11,317	11,317			BLOCK- 8		1	10,066	10,066	
	BLOCK- 11		1	11,503	11,503			BLOCK- 9		1	10,098	10,098	
	BLOCK- 12		1	12,163	12,163			BLOCK- 10		1	13,773	13,773	
	STUD		1	2,032	2,032			BLOCK- 11		1	9,509	9,509	
	HANGER		1	383	383			BLOCK- 12		1	9,562	9,562	
3	G-2		1	136,230	136,230	14		BLOCK- 13		1	9,296	9,296	
	S-1,2		2	829	1,658			BLOCK- 14		1	9,722	9,722	
	P-9,10		2	829	1,658			STUD		1	2,260	2,260	
	C-1~21		21	740	15,540			HANGER		1	427	427	
3	横桁		1	18,856	18,856	25	3	G-2		1	155,596	155,596	16
2	3-E		1	297,162	297,162	53		S-1,2		2	829	1,658	
								P-9,10		2	829	1,658	
								C-1~22		22	740	16,280	
							3	横桁		1	19,596	19,596	26
							2	3-W		1	342,140	342,140	58

(d) 4号橋

ランク	¥名称	コメント	員数	1ブロック質量	質量(kg)	ブロック数	ランク	¥名称	コメント	員数	1ブロック質量	質量(kg)	ブロック数
	BLOCK-1		1	7,366	7,366			BLOCK-1		1	7,208	7,208	
	BLOCK-2		1	6,005	6,005			BLOCK-2		1	6,768	6,768	
	BLOCK-3		1	5,683	5,683			BLOCK-3		1	5,397	5,397	
	BLOCK-4		1	10,564	10,564			BLOCK-4		1	10,521	10,521	
	BLOCK-5		1	5,593	5,593			BLOCK-5		1	5,589	5,589	
	BLOCK-6		1	5,667	5,667			BLOCK-6		1	5,667	5,667	
	BLOCK-7		1	5,824	5,824			BLOCK-7		1	5,824	5,824	
	BLOCK-8		1	10,783	10,783			BLOCK-8		1	10,783	10,783	
	BLOCK-9		1	5,750	5,750			BLOCK-9		1	5,750	5,750	
	BLOCK-10		1	5,677	5,677			BLOCK-10		1	5,719	5,719	
	BLOCK-11		1	5,917	5,917			BLOCK-11		1	5,917	5,917	
	BLOCK-12		1	11,015	11,015			BLOCK-12		1	11,018	11,018	
	BLOCK-13		1	5,798	5,798			BLOCK-13		1	5,842	5,842	
	BLOCK-14		1	5,815	5,815			BLOCK-14		1	5,857	5,857	
	BLOCK-15		1	5,889	5,889			BLOCK-15		1	5,889	5,889	
	BLOCK-16		1	10,518	10,518			BLOCK-16		1	10,566	10,566	
	BLOCK-17		1	5,685	5,685			BLOCK-17		1	5,685	5,685	
	BLOCK-18		1	5,442	5,442			BLOCK-18		1	5,491	5,491	
	BLOCK-19		1	6,332	6,332			BLOCK-19		1	6,332	6,332	
	BLOCK-20		1	10,470	10,470			BLOCK-20		1	10,563	10,563	
	BLOCK-21		1	5,747	5,747			BLOCK-21		1	5,918	5,918	
	BLOCK-22		1	7,197	7,197			BLOCK-22		1	7,284	7,284	
	BLOCK-23		1	6,893	6,893			BLOCK-23		1	6,972	6,972	
	BLOCK-24		1	7,334	7,334			BLOCK-24		1	7,252	7,252	
	STUD		1	1,985	1,985			STUD		1	1,987	1,987	
	HANGER		1	594	594			HANGER		1	594	594	
3	G-1		1	171,543	171,543	26	3	G-1		1	172,393	172,393	26
	BLOCK-1		1	6,660	6,660			BLOCK-1		1	6,475	6,475	
	BLOCK-2		1	5,705	5,705			BLOCK-2		1	6,396	6,396	
	BLOCK-3		1	5,488	5,488			BLOCK-3		1	5,269	5,269	
	BLOCK-4		1	10,564	10,564			BLOCK-4		1	10,379	10,379	
	BLOCK-5		1	5,593	5,593			BLOCK-5		1	5,593	5,593	
	BLOCK-6		1	5,674	5,674			BLOCK-6		1	5,674	5,674	
	BLOCK-7		1	5,873	5,873			BLOCK-7		1	5,873	5,873	
	BLOCK-8		1	10,882	10,882			BLOCK-8		1	10,783	10,783	
	BLOCK-9		1	5,799	5,799			BLOCK-9		1	5,750	5,750	
	BLOCK-10		1	5,677	5,677			BLOCK-10		1	5,682	5,682	
	BLOCK-11		1	5,917	5,917			BLOCK-11		1	5,975	5,975	
	BLOCK-12		1	11,015	11,015			BLOCK-12		1	10,955	10,955	
	BLOCK-13		1	5,798	5,798			BLOCK-13		1	5,798	5,798	
	BLOCK-14		1	5,857	5,857			BLOCK-14		1	5,815	5,815	
	BLOCK-15		1	5,889	5,889			BLOCK-15		1	5,889	5,889	
	BLOCK-16		1	10,544	10,544			BLOCK-16		1	10,518	10,518	
	BLOCK-17		1	5,685	5,685			BLOCK-17		1	5,685	5,685	
	BLOCK-18		1	5,491	5,491			BLOCK-18		1	5,442	5,442	
	BLOCK-19		1	6,332	6,332			BLOCK-19		1	6,332	6,332	
	BLOCK-20		1	10,554	10,554			BLOCK-20		1	10,479	10,479	
	BLOCK-21		1	5,877	5,877			BLOCK-21		1	5,918	5,918	
	BLOCK-22		1	7,234	7,234			BLOCK-22		1	7,234	7,234	
	BLOCK-23		1	6,897	6,897			BLOCK-23		1	6,893	6,893	
	BLOCK-24		1	7,378	7,378			BLOCK-24		1	7,200	7,200	
	STUD		1	1,985	1,985			STUD		1	1,987	1,987	
	HANGER		1	594	594			HANGER		1	594	594	
3	G-2		1	170,962	170,962	26	3	G-2		1	170,588	170,588	26
	S-1,2		2	1,103	2,206			S-1,2		2	1,103	2,206	
	P-12~16		5	1,089	5,445			P-12~16		5	1,089	5,445	
	C-1~28		28	931	26,068			C-1~28		28	931	26,068	
3	横桁		1	33,719	33,719	35	3	横桁		1	33,719	33,719	35
2	4-E		1	376,224	376,224	87	2	4-W		1	376,700	376,700	87

(e) ランプ橋

ランク	¥名称	コメント	員数	1ブロック質量	質量(kg)	ブロック数	ランク	¥名称	コメント	員数	1ブロック質量	質量(kg)	ブロック数
	BLOCK- 1		1	7,048	7,048			BLOCK- 1		1	7,788	7,788	
	BLOCK- 2		1	9,296	9,296			BLOCK- 2		1	13,262	13,262	
	BLOCK- 3		1	10,303	10,303			BLOCK- 3		1	14,257	14,257	
	BLOCK- 4		1	10,453	10,453			BLOCK- 4		1	14,089	14,089	
	BLOCK- 5		1	8,013	8,013			BLOCK- 5		1	13,379	13,379	
	BLOCK- 6		1	7,699	7,699			BLOCK- 6		1	22,043	22,043	
	BLOCK- 7		1	7,559	7,559			BLOCK- 7		1	11,712	11,712	
	BLOCK- 8		1	10,214	10,214			BLOCK- 8		1	20,097	20,097	
	BLOCK- 9		1	11,216	11,216			BLOCK- 9		1	11,968	11,968	
	BLOCK- 10		1	11,417	11,417			BLOCK- 10		1	11,697	11,697	
	BLOCK- 11		1	12,135	12,135			BLOCK- 11		1	12,004	12,004	
	BLOCK- 12		1	8,777	8,777			BLOCK- 12		1	12,277	12,277	
	BLOCK- 13		1	8,568	8,568			BLOCK- 13		1	19,631	19,631	
	BLOCK- 14		1	13,944	13,944			BLOCK- 14		1	10,770	10,770	
	BLOCK- 15		1	12,607	12,607			BLOCK- 15		1	17,870	17,870	
	BLOCK- 16		1	12,431	12,431			BLOCK- 16		1	11,371	11,371	
	BLOCK- 17		1	9,963	9,963			BLOCK- 17		1	11,703	11,703	
	BLOCK- 18		1	6,286	6,286			BLOCK- 18		1	11,827	11,827	
	STUD		1	1,937	1,937			BLOCK- 19		1	10,837	10,837	
	HANGER		1	452	452			BLOCK- 20		1	6,286	6,286	
√3	G-1		1	180,318	180,318	20		STUD		1	2,370	2,370	
√2	R-E		1	180,318	180,318	20		HANGER		1	551	551	
							√3	G-1		1	267,789	267,789	22
							√2	R-W		1	267,789	267,789	22

iii) 塗装面積一覧

(a) 1号橋 TO EAST

ランク	¥名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK- 1	193.99	69.68	98.22	16.28	2.74	3.42	0.96	6.64	0.36	1.46	0.54	394.29	203.50
	BLOCK- 2	163.69	55.94	87.00	14.49	2.74	2.95	0.96	6.78	0.36	1.55	0.54	337.00	173.43
	BLOCK- 3	164.10	56.31	87.42	14.52	2.68	3.28	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	337.42	173.45
	BLOCK- 4	167.64	56.54	89.93	14.55	2.92	3.42	0.73	6.60	0.40	1.56	0.40	344.69	177.18
	BLOCK- 5	179.28	57.51	95.73	14.94	2.92	3.24	0.73	6.89	0.40	1.54	0.40	363.58	188.80
	BLOCK- 6	174.36	59.55	93.65	15.32	2.68	3.26	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	357.93	183.72
	BLOCK- 7	197.18	67.96	105.02	17.51	2.74	3.42	0.96	6.64	0.36	1.46	0.54	403.79	206.70
	BLOCK- 8	171.78	59.48	91.19	15.32	2.68	3.26	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	352.82	181.14
	BLOCK- 9	174.07	59.56	93.45	15.32	2.68	3.21	0.73	6.20	0.35	1.43	0.40	357.40	183.44
	BLOCK- 10	182.54	59.05	97.59	15.32	2.68	3.08	0.73	6.49	0.35	1.42	0.40	369.65	191.90
	BLOCK- 11	174.11	59.58	93.47	15.32	2.68	3.21	0.73	6.19	0.35	1.43	0.40	357.47	183.46
	BLOCK- 12	197.18	67.96	105.02	17.51	2.74	3.42	0.96	6.64	0.36	1.46	0.54	403.79	206.70
	BLOCK- 13	171.78	59.48	91.19	15.32	2.68	3.26	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	352.82	181.14
	BLOCK- 14	175.36	59.56	93.85	15.32	2.92	3.44	0.73	6.60	0.40	1.56	0.40	360.14	184.90
	BLOCK- 15	179.02	59.86	93.04	15.48	3.03	3.54	0.67	6.64	0.40	1.54	0.40	363.62	188.53
	BLOCK- 16	178.15	60.73	95.13	15.63	2.91	3.41	0.73	6.59	0.40	1.56	0.40	365.64	187.66
	BLOCK- 17	176.93	60.61	92.99	15.63	2.97	3.71	0.96	7.04	0.41	1.59	0.54	363.38	186.61
	BLOCK- 18	174.69	60.32	92.47	15.63	2.73	2.94	0.96	6.84	0.36	1.62	0.54	359.10	184.56
	BLOCK- 19	197.24	74.69	101.96	17.54								391.43	197.24
	HANGER	16.13	16.13										32.26	16.13
√3	G-1	3,492.22	1,180.50	1,798.32	296.95	50.12	59.47	14.46	117.54	6.66	26.94	8.04	6,968.22	3,580.19
	BLOCK- 1	194.91	69.78	98.35	16.31	2.73	3.41	0.96	6.64	0.36	1.46	0.54	395.45	204.42
	BLOCK- 2	165.58	56.30	87.62	14.59	2.97	3.10	0.96	7.24	0.41	1.74	0.54	341.05	175.61
	BLOCK- 3	167.00	56.91	88.56	14.68	2.91	3.60	0.73	6.59	0.40	1.58	0.40	343.36	176.53
	BLOCK- 4	169.94	57.38	91.16	14.77	2.92	3.44	0.73	6.59	0.40	1.56	0.40	349.29	179.47
	BLOCK- 5	182.00	58.62	97.06	15.24	2.92	3.24	0.73	6.88	0.40	1.54	0.40	369.03	191.51
	BLOCK- 6	178.01	60.93	95.56	15.68	2.68	3.28	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	365.25	187.36
	BLOCK- 7	201.80	69.54	107.44	17.94	2.74	3.56	0.96	6.64	0.36	1.47	0.54	412.99	211.32
	BLOCK- 8	175.78	60.87	93.26	15.69	2.68	3.40	0.73	6.19	0.35	1.45	0.40	360.80	185.14
	BLOCK- 9	178.74	60.99	95.42	15.69	2.92	3.42	0.73	6.60	0.40	1.56	0.40	366.87	188.28
	BLOCK- 10	187.09	60.42	99.43	15.69	2.92	3.32	0.73	6.97	0.40	1.55	0.40	378.92	196.62
	BLOCK- 11	178.14	60.99	95.62	15.69	2.68	3.28	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	365.51	187.50
	BLOCK- 12	176.46	60.89	93.14	15.69	2.74	3.44	0.96	6.64	0.36	1.46	0.54	362.32	185.98
	BLOCK- 13	201.51	69.56	107.25	17.94	2.74	3.44	0.96	6.64	0.36	1.46	0.54	412.40	211.03
	BLOCK- 14	180.45	60.89	96.12	15.69	2.98	3.79	0.96	7.04	0.41	1.60	0.54	370.47	190.15
	BLOCK- 15	188.70	61.23	99.36	15.85	3.56	4.24	0.96	8.22	0.47	1.86	0.54	384.99	201.08
	BLOCK- 16	183.38	62.13	97.48	16.01	2.97	3.76	0.96	7.03	0.41	1.60	0.54	376.27	193.06
	BLOCK- 17	181.82	62.01	95.14	16.01	3.21	4.03	0.96	7.44	0.45	1.71	0.54	373.32	191.65
	BLOCK- 18	179.55	61.70	94.74	16.01	2.97	3.10	0.96	7.32	0.41	1.85	0.54	369.15	189.77
	BLOCK- 19	205.78	76.34	108.24	17.96								408.32	205.78
	HANGER	16.13	16.13										32.26	16.13
√3	G-2	3,492.77	1,203.61	1,840.95	303.13	52.24	62.85	15.44	123.05	7.05	28.33	8.60	7,138.02	3,668.39
	S-1,2	39.52	27.70		1.64	4.72		0.40	5.12	1.40		0.20	80.70	41.12
	P-1~3	59.28	43.98			7.68			7.68	2.40			121.02	61.68
	C-1~30	347.10	258.30			43.80			43.80	13.20			706.20	360.30
√3	横桁	445.90	329.98		1.64	56.20		0.40	56.60	17.00		0.20	907.92	463.10
√2	1-E	7,347.89	2,714.09	3,639.27	601.72	158.56	122.32	30.30	297.19	30.71	55.27	16.84	15,014.16	7,711.68

(b) 1号橋 TO WEST

区分	呼名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK- 1	189.96	69.43	94.64	16.22	2.74	3.24	0.96	6.67	0.37	1.44	0.54	386.21	199.45
	BLOCK- 2	162.01	55.26	86.19	14.31	2.74	2.95	0.96	6.78	0.36	1.55	0.54	333.65	171.75
	BLOCK- 3	161.25	55.16	86.00	14.22	2.68	3.28	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	331.70	170.60
	BLOCK- 4	163.65	54.94	87.94	14.13	2.92	3.42	0.73	6.60	0.40	1.56	0.40	336.69	173.19
	BLOCK- 5	173.30	55.41	92.40	14.38	2.92	3.24	0.73	6.89	0.40	1.54	0.40	351.61	182.82
	BLOCK- 6	167.85	56.96	90.43	14.65	2.68	3.26	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	344.94	177.22
	BLOCK- 7	164.98	56.84	87.74	14.64	2.68	3.21	0.73	6.19	0.35	1.43	0.40	339.19	174.34
	BLOCK- 8	188.51	64.96	101.08	16.73	2.68	3.21	0.73	6.19	0.35	1.43	0.40	386.27	197.87
	BLOCK- 9	167.50	56.92	90.20	14.64	2.68	3.21	0.73	6.20	0.35	1.43	0.40	344.26	176.87
	BLOCK- 10	175.01	56.46	93.48	14.64	2.68	3.07	0.73	6.48	0.35	1.41	0.40	354.71	184.36
	BLOCK- 11	167.50	56.92	90.20	14.64	2.68	3.21	0.73	6.19	0.35	1.43	0.40	344.25	176.86
	BLOCK- 12	164.98	56.84	87.74	14.64	2.68	3.21	0.73	6.19	0.35	1.43	0.40	339.19	174.34
	BLOCK- 13	188.51	64.96	101.08	16.73	2.68	3.21	0.73	6.19	0.35	1.43	0.40	386.27	197.87
	BLOCK- 14	168.56	56.92	90.39	14.64	2.92	3.42	0.73	6.60	0.40	1.56	0.40	346.54	178.10
	BLOCK- 15	177.47	57.24	94.02	14.79	2.92	3.54	0.73	6.60	0.40	1.54	0.40	359.65	186.99
	BLOCK- 16	170.63	58.06	91.81	14.94	2.68	3.26	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	350.49	179.98
	BLOCK- 17	169.08	57.94	89.46	14.94	2.74	3.44	0.96	6.64	0.36	1.46	0.54	347.56	178.59
	BLOCK- 18	167.99	57.67	89.07	14.94	2.74	2.98	0.96	6.81	0.37	1.58	0.54	345.65	177.76
	BLOCK- 19	186.55	49.53	117.20	16.76								370.04	186.55
	HANGER	15.87	15.87										31.74	15.87
13	G-1	3,291.16	1,114.29	1,761.07	285.58	49.44	58.36	14.06	115.79	6.56	26.54	7.76	6,730.61	3,461.38
	BLOCK- 1	190.25	69.56	94.77	16.25	2.73	3.23	0.96	6.67	0.37	1.44	0.54	386.77	199.74
	BLOCK- 2	163.09	55.61	86.80	14.41	2.73	2.94	0.96	6.84	0.36	1.62	0.54	335.90	172.96
	BLOCK- 3	162.80	55.80	86.77	14.38	2.68	3.28	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	334.82	172.15
	BLOCK- 4	165.83	55.81	89.02	14.36	2.92	3.42	0.73	6.60	0.40	1.56	0.40	341.05	175.37
	BLOCK- 5	176.10	56.54	93.77	14.68	2.92	3.24	0.73	6.89	0.40	1.54	0.40	357.21	185.62
	BLOCK- 6	171.56	58.34	92.34	15.01	2.68	3.28	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	352.32	180.92
	BLOCK- 7	169.87	58.23	89.86	15.01	2.74	3.44	0.96	6.64	0.36	1.46	0.54	349.11	179.39
	BLOCK- 8	193.06	66.55	103.51	17.16	2.68	3.28	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	395.35	202.42
	BLOCK- 9	172.35	58.33	92.34	15.01	2.92	3.44	0.73	6.60	0.40	1.56	0.40	354.08	181.89
	BLOCK- 10	179.50	57.86	95.36	15.01	2.92	3.24	0.73	6.89	0.40	1.54	0.40	363.85	189.02
	BLOCK- 11	171.32	58.33	92.15	15.01	2.68	3.26	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	351.86	180.68
	BLOCK- 12	169.87	58.23	89.86	15.01	2.74	3.44	0.96	6.64	0.36	1.46	0.54	349.11	179.39
	BLOCK- 13	192.86	66.59	103.33	17.16	2.68	3.26	0.73	6.19	0.35	1.44	0.40	394.99	202.22
	BLOCK- 14	172.27	58.29	92.30	15.01	2.92	3.44	0.73	6.59	0.40	1.56	0.40	353.91	181.80
	BLOCK- 15	180.88	58.64	95.68	15.16	2.92	3.54	0.73	6.59	0.40	1.54	0.40	366.48	190.39
	BLOCK- 16	175.25	59.49	93.77	15.32	2.91	3.43	0.73	6.58	0.40	1.56	0.40	359.84	184.75
	BLOCK- 17	173.99	59.35	91.61	15.32	2.97	3.73	0.96	7.03	0.41	1.59	0.54	357.50	183.66
	BLOCK- 18	171.86	59.07	91.16	15.32	2.73	2.97	0.96	6.87	0.37	1.66	0.54	353.51	181.77
	BLOCK- 19	192.77	50.66	121.69	17.18								382.30	192.77
	HANGER	15.87	15.87										31.74	15.87
13	G-2	3,361.35	1,137.15	1,796.09	291.77	50.47	59.86	14.52	118.38	6.78	27.29	8.04	6,871.70	3,532.78
	S-1,2	39.52	27.70		1.64	4.72		0.40	5.12	1.40		0.20	80.70	41.12
	P-1~3	59.28	43.98			7.68			7.68	2.40			121.02	61.68
	C-1~30	347.10	258.30			43.80			43.80	13.20			706.20	360.30
13	横桁	445.90	329.98		1.64	56.20		0.40	56.60	17.00		0.20	907.92	463.10
12	1-W	7,098.41	2,581.42	3,557.16	578.99	156.11	118.22	28.98	290.77	30.34	53.83	16.00	14,510.23	7,457.26

(c) 2号橋 TO EAST

区画	名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK- 1	241.30	91.05	122.11	18.33	3.18	3.82	0.96	7.57	0.42	1.70	0.54	490.98	252.92
	BLOCK- 2	209.80	72.97	111.63	16.37	3.70	3.93	1.19	9.12	0.52	2.28	0.67	432.18	222.53
	BLOCK- 3	206.19	73.27	108.91	16.37	3.42	4.14	0.96	7.94	0.46	1.81	0.54	424.01	217.96
	BLOCK- 4	240.08	83.86	129.52	18.69	3.44	4.52	0.96	7.96	0.46	1.87	0.54	491.90	251.93
	BLOCK- 5	216.12	72.75	115.33	16.32	4.53	6.12	1.66	11.12	0.61	2.48	0.94	447.98	231.97
	BLOCK- 6	227.03	71.75	121.55	16.37	4.76	5.38	1.66	11.80	0.66	2.51	0.94	464.41	242.93
	BLOCK- 7	240.29	83.61	129.77	18.77	3.44	4.67	0.96	7.97	0.46	1.88	0.54	492.36	252.17
	BLOCK- 8	239.79	84.14	129.17	18.73	3.44	4.25	0.96	7.96	0.46	1.85	0.54	491.29	251.64
	BLOCK- 9	233.52	83.51	125.08	18.68	3.20	3.41	0.96	7.77	0.41	1.88	0.54	478.96	245.57
	BLOCK- 10	237.74	83.74	128.43	18.63	3.20	4.07	0.96	7.57	0.41	1.73	0.54	487.02	249.45
	BLOCK- 11	248.54	83.16	136.57	18.59	4.45	6.12	1.19	10.26	0.59	2.46	0.67	512.60	264.15
	BLOCK- 12	279.22	85.01	159.86	19.18	4.40	6.07	1.19	10.18	0.57	2.39	0.67	568.74	294.58
	BLOCK- 13	262.27	86.98	145.97	19.44	3.70	4.99	1.19	8.78	0.50	2.02	0.67	536.51	274.39
	BLOCK- 14	236.87	78.12	130.58	17.49	3.92	5.13	1.19	9.16	0.55	2.14	0.67	485.82	249.11
	BLOCK- 15	265.79	86.52	148.17	19.44	3.96	5.34	1.43	9.65	0.58	2.20	0.81	543.89	278.25
	BLOCK- 16	236.32	77.92	132.74	17.49	3.41	4.64	0.96	7.91	0.46	1.88	0.54	484.27	248.09
	BLOCK- 17	265.91	88.06	150.11	19.65	4.91	6.05	0.96	10.90	0.63	2.68	0.54	550.40	284.62
	BLOCK- 18	244.56	74.41	135.83	16.94	4.75	5.64	1.66	12.06	0.66	2.58	0.94	500.03	260.51
	BLOCK- 19	223.01	74.47	124.45	16.74	3.20	4.51	0.96	7.58	0.41	1.76	0.54	457.63	231.77
	BLOCK- 20	220.11	74.48	122.39	16.54	3.20	3.88	0.96	7.58	0.41	1.71	0.54	451.80	231.80
	BLOCK- 21	220.36	74.44	122.57	16.54	3.20	3.96	0.96	7.61	0.42	1.75	0.54	452.35	232.09
	BLOCK- 22	250.53	87.06	141.90	18.35								497.84	250.53
	HANGER	20.91	20.91										41.82	20.91
13	G-1	5,266.26	1,792.19	2,872.64	393.65	79.41	100.64	23.88	188.45	10.65	43.56	13.46	10,784.79	5,542.87
	BLOCK- 11	184.84	70.76	89.22	15.82	3.78	4.14	1.11	8.83	0.50	1.91	0.71	381.62	196.92
	BLOCK- 12	272.48	83.33	155.16	18.87	4.47	5.34	1.43	10.69	0.60	2.40	0.81	555.58	288.15
	BLOCK- 13	207.52	68.14	115.94	15.25	4.17	5.40	0.96	9.45	0.55	2.28	0.54	430.20	222.83
	BLOCK- 14	230.16	76.91	128.23	17.13	3.42	4.37	0.96	7.93	0.46	1.86	0.54	471.97	241.96
	BLOCK- 15	208.93	67.98	115.80	15.21	3.70	5.03	1.19	8.82	0.52	2.06	0.67	429.91	221.12
	BLOCK- 16	232.24	76.36	130.65	17.08	3.42	4.65	0.96	7.93	0.46	1.88	0.54	476.17	244.06
	BLOCK- 17	205.39	68.12	114.52	15.16	3.44	4.11	0.96	7.97	0.46	1.84	0.54	422.51	217.23
	BLOCK- 18	210.73	69.97	115.07	15.62	4.45	5.93	1.19	10.28	0.59	2.44	0.67	436.94	226.34
	BLOCK- 19	246.46	73.43	142.14	16.63	4.21	5.21	1.19	10.61	0.55	2.35	0.67	503.45	261.93
	BLOCK- 20	215.37	71.94	120.99	16.06	3.15	4.27	0.73	7.14	0.40	1.74	0.40	442.19	226.97
	BLOCK- 21	189.33	63.26	106.26	14.04	3.15	3.68	0.73	7.13	0.40	1.68	0.40	390.06	200.87
	BLOCK- 22	212.79	71.88	119.48	16.02	3.15	3.29	0.73	7.38	0.41	1.93	0.40	437.46	224.78
	BLOCK- 23	214.32	52.85	142.56	15.75								425.48	214.32
	HANGER	8.64	8.64										17.28	8.64
13	G-2	2,839.20	923.57	1,596.02	208.64	44.51	55.42	12.14	104.16	5.90	24.37	6.89	5,820.82	2,996.12
	BLOCK- 1	247.31	92.68	122.88	18.77	4.40	5.22	1.19	10.23	0.59	2.32	0.67	506.26	262.62
	BLOCK- 2	214.17	74.03	110.27	16.77	4.51	4.75	1.66	11.11	0.68	2.53	0.94	441.42	227.34
	BLOCK- 3	208.01	74.34	106.90	16.77	3.92	4.43	1.19	9.13	0.54	2.00	0.67	427.90	220.05
	BLOCK- 4	243.84	85.17	128.78	19.11	4.67	5.96	1.19	10.63	0.64	2.56	0.67	503.22	259.53
	BLOCK- 5	215.92	73.92	112.98	16.60	4.76	6.19	1.66	11.51	0.66	2.58	0.94	447.72	231.88
	BLOCK- 6	226.53	72.62	120.08	16.57	4.76	5.37	1.66	11.78	0.66	2.50	0.94	463.47	242.40
	BLOCK- 7	238.34	84.10	128.12	18.90	3.20	4.38	0.96	7.57	0.41	1.75	0.54	488.27	250.07
	BLOCK- 8	236.88	84.24	126.96	18.74	3.20	4.07	0.96	7.57	0.41	1.73	0.54	485.30	248.57
	BLOCK- 9	230.17	83.09	122.29	18.57	3.20	3.41	0.96	7.77	0.41	1.87	0.54	472.28	242.20
	BLOCK- 10	232.71	82.66	124.81	18.38	3.20	4.02	0.96	7.58	0.41	1.72	0.54	476.99	244.41
	BLOCK- 11	241.48	81.29	131.94	18.17	4.45	5.97	1.19	10.27	0.59	2.45	0.67	498.47	257.08
	BLOCK- 12	272.91	81.98	157.13	18.55	4.45	5.74	1.19	10.26	0.59	2.42	0.67	555.89	288.48
	BLOCK- 13	225.90	75.31	126.54	16.83	3.20	4.38	0.96	7.58	0.41	1.75	0.54	463.40	237.63
	BLOCK- 14	226.40	75.48	127.45	16.78	3.20	3.88	0.96	7.56	0.41	1.71	0.54	464.37	238.07
	BLOCK- 15	202.87	66.75	113.34	14.87	3.44	4.41	0.96	8.00	0.47	1.89	0.54	417.54	214.77
	BLOCK- 16	223.90	74.84	125.33	16.67	3.20	4.21	0.96	7.56	0.41	1.74	0.54	459.36	235.60
	BLOCK- 17	227.41	74.81	129.26	16.62	3.20	3.88	0.96	7.58	0.41	1.71	0.54	466.38	239.11
	BLOCK- 18	232.80	80.71	125.04	18.01	4.41	5.63	0.96	9.84	0.59	2.40	0.54	480.93	248.24
	BLOCK- 19	228.49	69.03	130.55	15.53	4.18	5.79	0.96	9.45	0.55	2.32	0.54	467.39	243.85
	BLOCK- 20	231.76	78.72	129.64	17.52	3.15	3.80	0.73	7.14	0.40	1.70	0.40	474.96	243.32
	BLOCK- 21	233.33	78.70	131.39	17.47	3.15	3.68	0.73	7.14	0.40	1.68	0.40	478.07	244.87
	BLOCK- 22	259.88	63.12	174.55	19.11								516.66	259.88
	HANGER	20.91	20.91										41.82	20.91
13	G-3	5,121.92	1,728.50	2,806.23	385.31	79.85	99.17	22.95	187.26	10.64	43.33	12.91	10,498.07	5,400.88
	S-1	24.28	17.25		0.82		2.92		3.12	0.90		0.10	49.59	25.28
	C-1~9	104.13	77.49			13.14			13.14	3.96			211.86	108.09
	P-5	24.28	18.06			3.12			3.12	1.00			49.58	25.28
	C-10	11.78	8.82			1.46			1.46	0.44			23.96	12.22
	C-11	12.13	9.17			1.46			1.46	0.44			24.66	12.57
	C-12	12.48	9.52			1.46			1.46	0.44			25.36	12.92
	C-13	12.83	9.87			1.46			1.46	0.44			26.06	13.27
	C-14	13.18	10.22			1.46			1.46	0.44			26.76	13.62
	C-15	13.53	10.57			1.46			1.46	0.44			27.46	13.97
	C-16	13.88	10.92			1.46			1.46	0.44			28.16	14.32
	C-17	14.34	11.38			1.46			1.46	0.44			29.08	14.78
	C-18	111.51	10.90	66.30	7.78	11.36	11.80	3.33	26.49	1.53	5.61	2.14	258.75	147.60
	C-19	15.48	9.56			2.92			2.92	0.88			31.76	16.36
	C-20	16.28	10.36			2.92			2.92	0.88			33.36	17.16
	P-6E	35.86	23.42			6.24			6.24	2.00			73.76	37.86
	C-21	17.68	11.76			2.92			2.92	0.88			36.16	18.56
	C-22	18.30	12.38			2.92			2.92	0.88			37.40	19.18
	C-23	18.94	13.02			2.92			2.92	0.88			38.68	19.82
	C-24	19.62	13.70			2.92			2.92	0.88			40.04	20.50
	C-25	20.24	14.32			2.92			2.92	0.88			41.28	21.12
	C-26	20.88	14.96			2.92			2.92	0.88			42.56	21.76
	C-27	21.52	15.60			2.92			2.92	0.88			43.84	22.40
	C-28	22.16	16.24			2.92			2.92	0.88			45.12	23.04
	C-29	22.80	16.88			2.92			2.92	0.88			46.40	23.68
	C-30	23.36	17.44			2.92			2.92	0.88			47.52	24.24
	C-31	23.90	17.98			2.92			2.92	0.88			48.60	24.78
	C-32	24.48	18.56			2.92			2.92	0.88			49.76	25.36
	C-33	25.04	19.12			2.92			2.92	0.88			50.88	25.92
	P-7L	30.26	24.04			3.12			3.12	1.00			61.54	31.26
	P-7R	31.28	25											

(d) 2号橋 TO WEST

ブロック	名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK-1	232.19	87.62	117.85	17.51	3.20	3.72	0.96	7.59	0.42	1.69	0.54	473.29	243.82
	BLOCK-2	200.19	69.84	107.70	15.64	3.44	3.61	0.96	8.28	0.47	2.11	0.54	412.78	212.56
	BLOCK-3	197.50	70.13	105.03	15.64	3.20	3.96	0.96	7.56	0.41	1.68	0.54	406.61	209.12
	BLOCK-4	229.63	80.59	124.36	17.93	3.20	4.02	0.96	7.57	0.41	1.72	0.54	470.93	241.33
	BLOCK-5	209.63	70.53	112.61	15.80	4.47	5.96	1.43	10.68	0.60	2.46	0.81	434.98	225.34
	BLOCK-6	245.01	78.56	135.37	17.74	4.21	4.76	1.19	10.16	0.55	2.24	0.67	500.46	260.37
	BLOCK-7	226.69	78.44	123.45	17.51	3.21	4.56	0.96	7.58	0.41	1.77	0.54	465.12	238.46
	BLOCK-8	226.35	79.54	122.56	17.66	3.20	3.88	0.96	7.58	0.41	1.71	0.54	464.39	238.05
	BLOCK-9	224.42	79.99	120.45	17.85	3.20	3.41	0.96	7.72	0.41	1.80	0.54	460.75	236.35
	BLOCK-10	230.87	81.39	124.82	18.07	3.21	3.89	0.96	7.58	0.41	1.71	0.54	473.45	242.58
	BLOCK-11	239.59	81.60	127.35	18.33	4.76	6.19	1.66	11.51	0.66	2.58	0.94	495.17	255.54
	BLOCK-12	227.14	70.25	126.02	15.75	4.47	5.96	1.43	10.67	0.60	2.46	0.81	465.56	242.83
	BLOCK-13	233.95	78.34	129.95	17.57	4.17	5.48	0.96	9.43	0.55	2.30	0.54	483.24	249.25
	BLOCK-14	207.98	68.93	115.64	15.38	3.40	4.63	0.96	7.91	0.46	1.88	0.54	427.71	219.74
	BLOCK-15	208.91	68.45	112.72	15.38	4.21	5.51	1.43	10.07	0.63	2.33	0.81	430.45	221.54
	BLOCK-16	234.93	78.22	129.40	17.57	4.42	5.71	1.19	10.22	0.59	2.42	0.67	485.34	250.40
	BLOCK-17	210.29	68.85	116.11	15.38	4.45	5.97	1.19	10.27	0.59	2.45	0.67	436.22	225.90
	BLOCK-18	204.78	68.79	110.80	15.38	4.44	5.81	1.19	10.26	0.59	2.44	0.67	425.15	220.36
	BLOCK-19	267.72	80.16	151.71	18.16	4.79	5.82	1.90	12.51	0.64	2.55	1.08	547.04	283.74
	BLOCK-20	232.85	78.87	129.33	17.76	3.20	4.21	0.96	7.58	0.41	1.74	0.54	477.45	244.59
	BLOCK-21	234.30	80.09	129.81	17.79	3.20	3.90	0.96	7.58	0.41	1.71	0.54	480.29	245.99
	BLOCK-22	235.90	80.18	130.92	17.82	3.20	4.24	0.96	7.61	0.42	1.77	0.54	483.56	247.65
	BLOCK-23	236.19	84.36	131.35	17.58								469.48	236.19
	HANGER	20.79	20.79										41.58	20.79
√3	G-1	5,217.80	1,784.51	2,835.31	391.20	83.25	105.20	25.09	197.92	11.05	45.52	14.15	10,711.00	5,512.49
	BLOCK-8	226.51	79.57	122.68	17.67	3.20	3.88	0.96	7.58	0.41	1.71	0.54	464.71	238.21
	BLOCK-9	222.82	79.71	120.10	17.78	3.14	3.25	0.73	7.27	0.40	1.78	0.40	457.38	234.59
	BLOCK-10	228.03	80.70	123.76	17.92	3.15	3.68	0.73	7.14	0.40	1.68	0.40	467.59	239.57
	BLOCK-11	236.72	80.46	125.91	18.06	4.76	6.19	1.66	11.51	0.66	2.58	0.94	489.45	252.69
	BLOCK-12	227.11	67.95	126.35	15.44	4.77	5.66	1.66	12.08	0.66	2.58	0.94	465.20	243.08
	BLOCK-13	228.82	76.50	127.09	17.17	3.44	4.67	0.96	7.97	0.46	1.88	0.54	469.50	240.70
	BLOCK-14	228.68	77.15	126.73	17.17	3.42	4.23	0.96	7.94	0.46	1.85	0.54	469.13	240.49
	BLOCK-15	204.70	67.28	113.46	15.03	3.66	4.86	0.96	8.39	0.52	2.03	0.54	421.43	216.75
	BLOCK-16	229.64	76.89	127.53	17.17	3.42	4.65	0.96	7.94	0.46	1.88	0.54	471.08	241.48
	BLOCK-17	198.37	67.54	108.20	15.03	3.44	4.23	0.96	7.97	0.46	1.85	0.54	408.59	210.22
	BLOCK-18	228.88	77.11	126.93	17.18	4.17	5.00	0.96	9.45	0.55	2.25	0.54	473.02	244.16
	BLOCK-19	242.08	69.27	144.54	15.60	4.17	4.86	0.96	10.00	0.55	2.28	0.54	494.85	257.38
	BLOCK-20	229.00	77.73	127.93	17.32	3.15	4.08	0.73	7.14	0.40	1.72	0.40	469.60	240.58
	BLOCK-21	201.96	68.35	112.82	15.17	3.14	3.67	0.73	7.13	0.40	1.68	0.40	415.45	213.50
	BLOCK-22	228.05	77.80	127.65	17.35	3.14	3.28	0.73	7.42	0.41	1.99	0.40	468.22	240.16
	BLOCK-23	227.36	56.96	150.20	17.09								451.61	227.36
	HANGER	11.04	11.04										22.08	11.04
√3	G-2	3,599.77	1,192.01	2,011.88	268.15	54.17	66.19	14.65	126.93	7.20	29.74	8.20	7,378.89	3,791.96
	BLOCK-1	236.67	89.08	118.63	17.95	3.41	4.13	0.96	7.95	0.47	1.83	0.54	481.62	248.40
	BLOCK-2	204.81	71.13	107.22	16.04	3.97	4.25	1.43	9.93	0.58	2.40	0.81	422.57	217.75
	BLOCK-3	199.93	71.13	104.14	16.04	3.69	3.88	1.19	9.04	0.50	2.22	0.67	412.43	212.49
	BLOCK-4	235.89	82.09	125.34	18.34	4.45	6.12	1.19	10.27	0.59	2.46	0.67	487.41	251.50
	BLOCK-5	209.27	71.79	110.73	16.09	4.47	5.96	1.43	10.68	0.60	2.46	0.81	434.29	224.98
	BLOCK-6	243.67	78.94	132.31	17.96	4.44	4.92	1.19	10.55	0.59	2.35	0.67	497.59	259.16
	BLOCK-7	225.98	78.84	122.18	17.63	3.21	4.60	0.96	7.58	0.41	1.78	0.54	463.71	237.76
	BLOCK-8	226.48	79.60	122.61	17.67	3.20	3.88	0.96	7.58	0.41	1.71	0.54	464.64	238.18
	BLOCK-9	222.11	79.40	119.75	17.72	3.14	3.25	0.73	7.27	0.40	1.78	0.40	455.95	233.88
	BLOCK-10	226.30	79.99	122.90	17.76	3.15	3.68	0.73	7.14	0.40	1.68	0.40	464.13	237.84
	BLOCK-11	233.91	79.52	125.63	17.80	4.47	6.26	1.43	10.69	0.60	2.48	0.81	483.60	249.66
	BLOCK-12	223.55	66.85	125.02	15.13	4.47	6.26	1.43	10.68	0.60	2.48	0.81	457.28	239.28
	BLOCK-13	225.92	74.87	125.36	16.77	3.68	4.92	0.96	8.37	0.50	2.01	0.54	463.90	237.96
	BLOCK-14	224.49	75.24	124.69	16.77	3.44	4.40	0.96	7.96	0.46	1.86	0.54	460.81	236.33
	BLOCK-15	224.32	75.24	124.48	16.77	3.44	4.41	0.96	8.00	0.47	1.89	0.54	460.52	236.20
	BLOCK-16	223.43	75.24	124.48	16.77	3.20	4.21	0.96	7.56	0.41	1.74	0.54	458.54	235.11
	BLOCK-17	222.58	75.50	123.70	16.77	3.20	3.88	0.96	7.58	0.41	1.71	0.54	456.83	234.28
	BLOCK-18	226.12	75.16	125.26	16.77	4.21	5.57	1.19	9.87	0.55	2.31	0.67	467.68	241.55
	BLOCK-19	225.86	67.57	130.20	15.23	4.17	5.40	0.96	9.43	0.55	2.28	0.54	462.19	241.15
	BLOCK-20	198.98	66.32	111.80	14.79	3.15	4.10	0.73	7.14	0.40	1.72	0.40	409.53	210.56
	BLOCK-21	195.11	66.56	108.14	14.77	3.15	3.68	0.73	7.13	0.40	1.68	0.40	401.75	206.65
	BLOCK-22	197.53	66.54	110.52	14.77	3.15	3.71	0.73	7.16	0.41	1.71	0.40	406.63	209.10
	BLOCK-23	224.00	55.49	148.80	16.62								444.91	224.00
	HANGER	20.79	20.79										41.58	20.79
√3	G-3	5,097.70	1,722.88	2,793.89	382.93	80.86	101.47	22.77	189.56	10.71	44.54	12.78	10,460.09	5,384.56
	S-1	24.28	17.25		0.82	2.92		0.20	3.12	0.90		0.10	49.59	25.28
	C-1~9	104.13	77.49			13.14			13.14	3.96			211.86	108.09
	P-5	24.28	18.06			3.12			3.12	1.00			49.58	25.28
	C-10	11.57	8.61			1.46			1.46	0.44			23.54	12.01
	C-11	12.67	9.71			1.46			1.46	0.44			25.74	13.11
	C-12	94.87	35.36	36.61	7.15	9.62	9.80	2.02	21.42	1.21	4.77	1.21	224.04	129.15
	C-13	15.06	9.14			2.92			2.92	0.88			30.92	15.94
	C-14	16.18	10.26			2.92			2.92	0.88			33.16	17.06
	C-15	17.26	11.34			2.92			2.92	0.88			35.32	18.14
	C-16	18.38	12.46			2.92			2.92	0.88			37.56	19.26
	C-17	19.48	13.56			2.92			2.92	0.88			39.76	20.36
	C-18	20.56	14.64			2.92			2.92	0.88			41.92	21.44
	C-19	21.68	15.76			2.92			2.92	0.88			44.16	22.56
	C-20	22.80	16.88			2.92			2.92	0.88			46.40	23.68
	P-6W	47.84	35.40			6.24			6.24	2.00			97.72	49.84
	C-21~31	250.80	185.68			32.12			32.12	9.68			510.40	260.48
	C-32	23.10	17.18			2.92			2.92	0.88			47.00	23.98
	C-33	11.78	8.82			1.46			1.46	0.44			23.96	12.22
	P-7L	26.70	20.48			3.12			3.12	1.00			54.42	27.70
	P-7R	27.24	21.02			3.12			3.12	1.00			55.50	28.24
	C-34	11.95	8.99			1.46			1.46	0.44			24.30	12.39
	C-35	24.38	18.46			2.92			2.92	0.88			49.56	25.26
	C-36	24.82	18.90			2.92			2.92	0.88			50.44	25.70

(e) 3号橋 TO EAST

区画	区画名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK-1	233.69	82.09	125.37	18.04	2.64	3.34	0.73	6.19	0.32	1.44	0.40	474.25	243.80
	BLOCK-2	172.50	58.88	94.35	14.22	2.64	3.29	0.73	6.19	0.32	1.43	0.40	354.95	182.60
	BLOCK-3	228.02	75.74	128.10	18.29	2.87	3.50	0.73	6.59	0.37	1.55	0.40	466.16	238.30
	BLOCK-4	198.81	61.39	111.52	14.92	2.87	3.54	0.73	7.15	0.37	1.59	0.40	403.29	209.13
	BLOCK-5	187.15	64.68	101.11	15.61	2.87	3.40	0.73	6.58	0.37	1.53	0.40	384.43	197.40
	BLOCK-6	183.13	64.31	96.92	15.61	2.93	3.17	0.96	7.35	0.39	1.86	0.54	377.17	194.15
	BLOCK-7	208.15	73.47	111.47	17.84	2.87	2.98	0.73	6.87	0.37	1.81	0.40	426.96	218.98
	BLOCK-8	187.91	64.41	102.02	15.61	2.87	3.25	0.73	6.86	0.37	1.55	0.40	385.98	198.20
	BLOCK-9	216.45	70.18	118.55	17.00	2.87	3.72	0.73	6.58	0.37	1.53	0.40	438.38	226.71
	BLOCK-10	220.04	76.13	119.32	18.39	2.87	3.85	0.73	6.58	0.37	1.58	0.40	450.26	230.34
	BLOCK-11	222.87	76.14	121.26	18.41	2.93	3.94	0.96	7.03	0.38	1.59	0.54	456.05	233.32
	BLOCK-12	242.18	91.48	127.28	20.25								481.19	242.18
	HANGER	10.83	10.83										21.66	10.83
13	G-1	2,511.73	869.73	1,357.27	204.19	31.23	37.98	8.49	73.97	4.00	17.46	4.68	5,120.73	2,625.94
	BLOCK-1	226.77	80.19	120.17	17.60	2.87	3.40	0.73	6.58	0.37	1.53	0.40	460.61	237.03
	BLOCK-2	195.99	65.67	108.72	15.85	2.87	3.40	0.73	6.58	0.37	1.53	0.40	402.11	206.25
	BLOCK-3	169.49	57.49	92.35	13.87	2.87	3.40	0.73	6.59	0.37	1.53	0.40	349.09	179.76
	BLOCK-4	221.07	68.04	125.78	16.53	2.87	3.40	0.73	7.01	0.37	1.57	0.40	447.77	231.38
	BLOCK-5	183.28	63.10	99.20	15.23	2.87	3.40	0.73	6.58	0.37	1.53	0.40	376.69	193.53
	BLOCK-6	178.39	62.74	95.04	15.23	2.87	3.01	0.73	6.90	0.38	1.84	0.40	367.53	189.25
	BLOCK-7	203.77	71.69	109.33	17.40	2.87	2.98	0.73	6.87	0.37	1.81	0.40	418.22	214.60
	BLOCK-8	183.26	62.82	99.47	15.23	2.87	3.20	0.73	6.81	0.37	1.53	0.40	376.69	193.53
	BLOCK-9	211.65	68.47	116.08	16.58	2.87	3.53	0.73	6.58	0.37	1.51	0.40	428.77	221.89
	BLOCK-10	215.39	74.26	116.97	17.94	2.87	3.85	0.73	6.58	0.37	1.58	0.40	440.94	225.69
	BLOCK-11	217.71	74.44	119.13	17.99	2.87	3.78	0.73	6.58	0.37	1.57	0.40	445.57	228.00
	BLOCK-12	235.76	90.04	122.73	19.91								468.44	235.76
	HANGER	10.83	10.83										21.66	10.83
13	G-2	2,453.36	849.78	1,324.97	199.36	31.57	37.35	8.03	73.66	4.08	17.53	4.40	5,004.09	2,567.50
	S-1.2	41.52	29.18		1.64	5.00		0.40	5.40	1.48		0.20	84.82	43.20
	P-9,10	41.52	30.80			5.40			5.40	1.68			84.80	43.20
	C-1~21	242.97	180.81			30.66			30.66	9.24			494.34	252.21
13	横桁	326.01	240.79		1.64	41.06		0.40	41.46	12.40		0.20	663.96	338.61
12	3-E	5,291.10	1,960.30	2,682.24	405.19	103.86	75.33	16.92	189.09	20.48	34.99	9.28	10,788.78	5,532.05

(f) 3号橋 TO WEST

区画	区画名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK-1	229.04	81.64	119.33	17.96	2.93	3.75	0.96	7.02	0.38	1.57	0.54	465.12	239.45
	BLOCK-2	200.67	66.15	110.35	16.01	3.17	4.40	0.96	7.42	0.43	1.73	0.54	411.83	211.28
	BLOCK-3	195.73	66.17	106.76	16.01	3.11	3.77	0.73	6.97	0.42	1.67	0.40	401.74	206.14
	BLOCK-4	197.86	66.31	108.87	16.01	3.77	4.29	0.73	8.29	0.49	2.01	0.40	409.03	211.32
	BLOCK-5	213.45	66.36	118.78	16.17	3.11	3.72	0.73	7.56	0.42	1.73	0.40	432.43	223.95
	BLOCK-6	194.86	67.29	105.41	16.32	2.87	3.23	0.73	6.83	0.37	1.54	0.40	399.85	205.12
	BLOCK-7	220.35	76.82	118.15	18.65	2.93	3.38	0.96	7.27	0.38	1.56	0.54	450.99	230.77
	BLOCK-8	192.11	67.23	102.74	16.32	2.87	3.22	0.73	6.82	0.37	1.54	0.40	394.35	202.37
	BLOCK-9	195.53	67.33	105.24	16.32	3.11	3.38	0.73	7.23	0.42	1.66	0.40	401.35	205.97
	BLOCK-10	197.72	64.51	106.02	15.64	3.11	3.88	0.73	6.99	0.42	1.65	0.40	401.07	208.14
	BLOCK-11	180.91	61.96	98.18	14.95	2.87	3.47	0.73	6.58	0.37	1.54	0.40	371.96	191.16
	BLOCK-12	179.09	61.81	95.62	14.95	2.93	3.63	0.96	7.03	0.38	1.56	0.54	368.50	189.50
	BLOCK-13	177.54	61.52	94.59	14.88	2.93	3.42	0.96	7.03	0.38	1.51	0.54	365.30	187.90
	BLOCK-14	202.29	75.69	106.82	16.63								401.43	202.29
	HANGER	12.09	12.09										24.18	12.09
13	G-1	2,789.24	962.88	1,496.86	226.82	39.71	47.54	10.64	93.04	5.23	21.27	5.90	5,699.13	2,927.45
	BLOCK-1	220.62	79.84	114.26	17.54	2.70	3.45	0.96	6.64	0.33	1.45	0.54	448.33	230.86
	BLOCK-2	194.84	64.65	107.51	15.63	2.93	3.94	0.96	7.03	0.38	1.59	0.54	400.00	205.28
	BLOCK-3	190.77	64.65	104.53	15.63	2.87	3.59	0.73	6.58	0.37	1.55	0.40	391.67	201.03
	BLOCK-4	193.67	64.77	106.63	15.63	3.11	3.61	0.73	6.99	0.42	1.66	0.40	397.62	204.10
	BLOCK-5	209.82	64.84	116.93	15.78	3.11	3.88	0.73	7.73	0.42	1.75	0.40	425.39	220.35
	BLOCK-6	190.79	65.73	103.30	15.94	2.87	3.22	0.73	6.82	0.37	1.54	0.40	391.71	201.05
	BLOCK-7	215.82	75.00	115.90	18.21	2.93	3.38	0.96	7.27	0.38	1.56	0.54	441.95	226.24
	BLOCK-8	188.17	65.63	100.78	15.94	2.87	3.22	0.73	6.82	0.37	1.54	0.40	386.47	198.43
	BLOCK-9	190.52	65.73	103.08	15.94	2.87	3.20	0.73	6.81	0.37	1.53	0.40	391.18	200.79
	BLOCK-10	192.99	63.06	104.10	15.27	2.87	3.57	0.73	6.59	0.37	1.52	0.40	391.47	203.25
	BLOCK-11	177.13	60.50	96.21	14.60	2.87	3.45	0.73	6.58	0.37	1.54	0.40	364.38	187.38
	BLOCK-12	175.60	60.38	93.85	14.60	2.93	3.66	0.96	7.03	0.38	1.57	0.54	361.50	186.02
	BLOCK-13	172.65	60.30	92.96	14.58	2.64	3.08	0.73	6.19	0.32	1.38	0.40	355.23	182.68
	BLOCK-14	197.14	74.76	102.95	16.37								391.22	197.14
	HANGER	12.09	12.09										24.18	12.09
13	G-2	2,722.62	941.93	1,462.99	221.66	37.57	45.25	10.41	89.08	4.85	20.18	5.76	5,562.30	2,856.69
	S-1.2	41.52	29.18		1.64	5.00		0.40	5.40	1.48		0.20	84.82	43.20
	P-9,10	41.52	30.80			5.40			5.40	1.68			84.80	43.20
	C-1~22	254.54	189.42			32.12			32.12	9.68			517.88	264.22
13	横桁	337.58	249.40		1.64	42.52		0.40	42.92	12.84		0.20	687.50	350.62
12	3-W	5,849.44	2,154.21	2,959.85	450.12	119.80	92.79	21.45	225.04	22.92	41.45	11.86	11,948.93	6,134.76

(g) 4号橋 TO EAST

区分	呼名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK-1	94.68	80.36		5.77	3.39		0.48	3.87	1.12		0.30	189.97	96.10
	BLOCK-2	78.32	66.16		5.02	3.18		0.41	3.59	1.05		0.25	157.98	79.62
	BLOCK-3	80.00	66.46		5.02	3.85		0.41	4.26	1.28		0.25	161.53	81.53
	BLOCK-4	109.21	93.33		6.36	3.64		0.33	3.97	1.21		0.20	218.25	110.62
	BLOCK-5	85.22	73.08		5.55	2.96		0.33	3.29	0.98		0.20	171.61	86.40
	BLOCK-6	85.43	73.00		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.10	86.67
	BLOCK-7	86.87	73.09		5.55	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	175.22	88.34
	BLOCK-8	110.39	93.94		6.41	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	220.45	111.86
	BLOCK-9	85.51	73.08		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.26	86.75
	BLOCK-10	85.43	73.00		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.10	86.67
	BLOCK-11	86.87	73.09		5.55	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	175.22	88.34
	BLOCK-12	110.46	93.88		6.41	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	220.46	111.93
	BLOCK-13	85.51	73.08		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.26	86.75
	BLOCK-14	85.68	72.96		5.55	3.18		0.41	3.59	1.05		0.25	172.67	86.98
	BLOCK-15	87.14	73.07		5.55	3.86		0.41	4.27	1.28		0.25	175.83	88.67
	BLOCK-16	110.15	93.99		6.41	3.64		0.33	3.97	1.21		0.20	219.90	111.56
	BLOCK-17	85.22	73.08		5.55	2.97		0.33	3.30	0.98		0.20	171.63	86.40
	BLOCK-18	85.48	73.05		5.55	3.12		0.33	3.45	1.04		0.20	172.22	86.72
	BLOCK-19	87.19	73.11		5.55	3.93		0.33	4.26	1.33		0.20	175.90	88.72
	BLOCK-20	97.31	81.30		5.52	4.08		0.33	4.41	1.40		0.20	194.55	98.91
	BLOCK-21	74.86	61.43		4.66	4.05		0.33	4.38	1.40		0.20	151.31	76.46
	BLOCK-22	78.43	64.55		4.95	3.82		0.64	4.46	1.27		0.40	158.52	80.11
	BLOCK-23	77.80	64.52		4.95	3.60		0.56	4.16	1.20		0.35	157.14	79.36
	BLOCK-24	87.11	80.43		5.83								173.37	87.11
	HANGER	16.77	16.77										33.54	16.77
13	G-1	2,157.04	1,833.81		133.91	80.87		8.60	89.47	27.04		5.25	4,335.99	2,189.35
	BLOCK-1	93.40	79.73		5.71	3.18		0.41	3.59	1.05		0.25	187.32	94.70
	BLOCK-2	78.01	65.87		4.99	3.18		0.41	3.59	1.05		0.25	157.35	79.31
	BLOCK-3	79.93	66.41		5.02	3.86		0.41	4.27	1.28		0.25	161.43	81.46
	BLOCK-4	109.21	93.33		6.36	3.64		0.33	3.97	1.21		0.20	218.25	110.62
	BLOCK-5	85.22	73.08		5.55	2.96		0.33	3.29	0.98		0.20	171.61	86.40
	BLOCK-6	85.43	73.00		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.10	86.67
	BLOCK-7	86.87	73.09		5.55	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	175.22	88.34
	BLOCK-8	110.37	93.92		6.41	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	220.41	111.84
	BLOCK-9	85.51	73.08		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.26	86.75
	BLOCK-10	85.43	73.00		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.10	86.67
	BLOCK-11	86.87	73.09		5.55	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	175.22	88.34
	BLOCK-12	110.46	93.88		6.41	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	220.46	111.93
	BLOCK-13	85.51	73.08		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.26	86.75
	BLOCK-14	85.68	72.96		5.55	3.18		0.41	3.59	1.05		0.25	172.67	86.98
	BLOCK-15	87.14	73.07		5.55	3.86		0.41	4.27	1.28		0.25	175.83	88.67
	BLOCK-16	109.94	94.00		6.41	3.64		0.33	3.97	1.21		0.20	219.70	111.35
	BLOCK-17	85.22	73.08		5.55	2.97		0.33	3.30	0.98		0.20	171.63	86.40
	BLOCK-18	85.48	73.05		5.55	3.12		0.33	3.45	1.04		0.20	172.22	86.72
	BLOCK-19	87.19	73.11		5.55	3.93		0.33	4.26	1.33		0.20	175.90	88.72
	BLOCK-20	97.28	81.27		5.52	4.08		0.33	4.41	1.40		0.20	194.49	98.88
	BLOCK-21	74.88	61.45		4.66	4.05		0.33	4.38	1.40		0.20	151.35	76.48
	BLOCK-22	78.43	64.55		4.95	3.82		0.64	4.46	1.27		0.40	158.52	80.11
	BLOCK-23	77.80	64.52		4.95	3.60		0.56	4.16	1.20		0.35	157.14	79.36
	BLOCK-24	87.11	80.43		5.83								173.37	87.11
	HANGER	16.77	16.77										33.54	16.77
13	G-2	2,155.14	1,832.82		133.82	80.67		8.53	89.20	26.97		5.20	4,332.35	2,187.33
	S-1,2	56.20	42.60		2.20	5.36		0.40	5.76	1.64		0.20	114.36	58.04
	P-12~16	140.50	112.00			14.40			14.40	4.00			285.30	144.50
	C-1~28	409.08	326.20			40.88			40.88	12.32			829.36	421.40
13	横桁	605.78	480.80		2.20	60.64		0.40	61.04	17.96		0.20	1,229.02	623.94
12	4-E	4,917.96	4,147.43		269.93	222.18		17.53	239.71	71.97		10.65	9,897.36	5,000.62

(h) 4号橋 TO WEST

区分	呼名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK- 1	92.00	77.88		5.57	3.38		0.48	3.86	1.12		0.30	184.59	93.42
	BLOCK- 2	87.07	74.25		5.67	3.17		0.41	3.58	1.05		0.25	175.45	88.37
	BLOCK- 3	77.43	64.09		4.83	3.86		0.41	4.27	1.28		0.25	156.42	78.96
	BLOCK- 4	107.90	92.06		6.26	3.64		0.33	3.97	1.21		0.20	215.57	109.31
	BLOCK- 5	85.24	73.10		5.55	2.96		0.33	3.29	0.98		0.20	171.65	86.42
	BLOCK- 6	85.43	73.00		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.10	86.67
	BLOCK- 7	86.87	73.09		5.55	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	175.22	88.34
	BLOCK- 8	110.39	93.94		6.41	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	220.45	111.86
	BLOCK- 9	85.51	73.08		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.26	86.75
	BLOCK- 10	85.41	72.98		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.06	86.65
	BLOCK- 11	86.87	73.09		5.55	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	175.22	88.34
	BLOCK- 12	110.47	93.89		6.41	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	220.48	111.94
	BLOCK- 13	85.51	73.08		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.26	86.75
	BLOCK- 14	85.68	72.96		5.55	3.18		0.41	3.59	1.05		0.25	172.67	86.98
	BLOCK- 15	87.14	73.07		5.55	3.86		0.41	4.27	1.28		0.25	175.83	88.67
	BLOCK- 16	110.16	94.00		6.41	3.64		0.33	3.97	1.21		0.20	219.92	111.57
	BLOCK- 17	85.22	73.08		5.55	2.97		0.33	3.30	0.98		0.20	171.63	86.40
	BLOCK- 18	85.48	73.05		5.55	3.12		0.33	3.45	1.04		0.20	172.22	86.72
	BLOCK- 19	87.19	73.11		5.55	3.93		0.33	4.26	1.33		0.20	175.90	88.72
	BLOCK- 20	97.30	81.29		5.52	4.08		0.33	4.41	1.40		0.20	194.53	98.90
	BLOCK- 21	76.52	62.97		4.79	4.05		0.33	4.38	1.40		0.20	154.64	78.12
	BLOCK- 22	78.43	64.55		4.95	3.82		0.64	4.46	1.27		0.40	158.52	80.11
	BLOCK- 23	77.80	64.52		4.95	3.60		0.56	4.16	1.20		0.35	157.14	79.36
	BLOCK- 24	85.61	79.05		5.72								170.38	85.61
	HANGER	16.87	16.87										33.74	16.87
13	G-1	2,159.50	1,836.05		134.09	80.86		8.60	89.46	27.04		5.25	4,340.85	2,191.81
	BLOCK- 1	90.78	77.30		5.51	3.18		0.41	3.59	1.05		0.25	182.07	92.08
	BLOCK- 2	86.78	73.98		5.64	3.18		0.41	3.59	1.05		0.25	174.88	88.08
	BLOCK- 3	77.41	64.07		4.83	3.86		0.41	4.27	1.28		0.25	156.38	78.94
	BLOCK- 4	107.87	92.09		6.26	3.64		0.33	3.97	1.21		0.20	215.57	109.28
	BLOCK- 5	85.22	73.08		5.55	2.96		0.33	3.29	0.98		0.20	171.61	86.40
	BLOCK- 6	85.43	73.00		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.10	86.67
	BLOCK- 7	86.87	73.09		5.55	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	175.22	88.34
	BLOCK- 8	110.39	93.94		6.41	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	220.45	111.86
	BLOCK- 9	85.51	73.08		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.26	86.75
	BLOCK- 10	85.43	73.00		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.10	86.67
	BLOCK- 11	86.87	73.09		5.55	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	175.22	88.34
	BLOCK- 12	110.50	93.92		6.41	3.79		0.33	4.12	1.27		0.20	220.54	111.97
	BLOCK- 13	85.51	73.08		5.55	3.11		0.33	3.44	1.04		0.20	172.26	86.75
	BLOCK- 14	85.68	72.96		5.55	3.18		0.41	3.59	1.05		0.25	172.67	86.98
	BLOCK- 15	87.14	73.07		5.55	3.86		0.41	4.27	1.28		0.25	175.83	88.67
	BLOCK- 16	110.16	94.00		6.41	3.64		0.33	3.97	1.21		0.20	219.92	111.57
	BLOCK- 17	85.22	73.08		5.55	2.97		0.33	3.30	0.98		0.20	171.63	86.40
	BLOCK- 18	85.48	73.05		5.55	3.12		0.33	3.45	1.04		0.20	172.22	86.72
	BLOCK- 19	87.19	73.11		5.55	3.93		0.33	4.26	1.33		0.20	175.90	88.72
	BLOCK- 20	97.32	81.31		5.52	4.08		0.33	4.41	1.40		0.20	194.57	98.92
	BLOCK- 21	76.52	62.97		4.79	4.05		0.33	4.38	1.40		0.20	154.64	78.12
	BLOCK- 22	78.43	64.55		4.95	3.82		0.64	4.46	1.27		0.40	158.52	80.11
	BLOCK- 23	77.80	64.52		4.95	3.60		0.56	4.16	1.20		0.35	157.14	79.36
	BLOCK- 24	85.50	78.95		5.71								170.16	85.50
	HANGER	16.87	16.87										33.74	16.87
13	G-2	2,157.88	1,835.16		133.99	80.67		8.53	89.20	26.97		5.20	4,337.60	2,190.07
	S-1,2	56.20	42.60		2.20	5.36		0.40	5.76	1.64		0.20	114.36	58.04
	P-12~16	140.50	112.00			14.40			14.40	4.00			285.30	144.50
	C-1~28	409.08	326.20			40.88			40.88	12.32			829.36	421.40
13	横桁	605.78	480.80		2.20	60.64		0.40	61.04	17.96		0.20	1,229.02	623.94
12	4-W	4,923.16	4,152.01		270.28	222.17		17.53	239.70	71.97		10.65	9,907.47	5,005.82

(i) ランプ橋

ランプ	¥名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK-1	131.57	53.46	48.48	7.38	2.93	4.90	1.14	7.47	0.35	1.88	0.50	260.06	142.26
	BLOCK-2	206.65	59.98	116.73	20.16	3.30	5.11	1.14	8.05	0.37	1.94	0.50	423.93	217.42
	BLOCK-3	226.63	62.45	132.78	21.00	3.30	5.75	1.14	8.05	0.37	2.09	0.50	464.06	237.55
	BLOCK-4	222.62	62.45	128.77	21.00	3.30	5.75	1.14	8.05	0.37	2.09	0.50	456.04	233.54
	BLOCK-5	130.45	35.39	72.32	11.90	3.95	6.75	1.14	9.43	0.44	2.41	0.66	274.84	144.51
	BLOCK-6	104.49	21.96	58.27	7.38	3.95	7.54	1.14	9.43	0.44	2.46	0.66	217.72	118.60
	BLOCK-7	123.87	33.55	68.91	11.29	3.95	6.10	1.14	9.36	0.44	2.34	0.50	261.45	137.73
	BLOCK-8	211.53	58.79	122.55	19.76	3.29	5.74	1.14	8.04	0.37	2.09	0.50	433.80	222.45
	BLOCK-9	235.44	68.55	135.22	23.06	2.92	4.89	1.14	7.46	0.35	1.88	0.50	481.41	246.13
	BLOCK-10	240.80	68.55	139.42	23.06	3.29	5.10	1.14	8.04	0.37	1.94	0.50	492.21	251.57
	BLOCK-11	242.29	68.59	140.25	23.06	3.95	6.40	1.14	9.36	0.44	2.44	0.50	498.42	256.25
	BLOCK-12	128.25	33.51	69.79	11.29	4.38	7.42	1.51	10.77	0.50	2.60	0.87	270.89	142.75
	BLOCK-13	107.49	21.92	58.51	7.38	4.39	8.14	1.51	10.67	0.49	2.67	0.67	223.84	121.88
	BLOCK-14	213.49	56.14	124.68	18.90	3.29	9.14	1.14	8.04	0.37	2.39	0.50	438.08	224.71
	BLOCK-15	260.30	72.79	152.37	24.49	3.29	5.99	1.14	8.04	0.37	2.14	0.50	531.42	271.26
	BLOCK-16	254.36	72.77	147.99	24.49	2.92	5.23	1.23	7.55	0.35	1.93	0.50	519.32	265.09
	BLOCK-17	205.84	59.73	117.16	20.09	2.92	5.14	1.14	7.46	0.35	1.93	0.50	422.26	216.58
	BLOCK-18	122.88	53.38	48.38	7.38								232.02	122.88
	HANGER	12.80	12.80										25.60	12.80
13	G-1	3,381.75	976.76	1,882.58	303.07	59.32	105.09	20.21	145.27	6.74	37.22	9.36	6,927.37	3,585.96
12	R-E	3,381.75	976.76	1,882.58	303.07	59.32	105.09	20.21	145.27	6.74	37.22	9.36	6,927.37	3,585.96
ランプ	¥名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	合計	表面積
	BLOCK-1	136.66	53.46	51.63	7.38	3.95	6.40	1.14	9.35	0.44	2.44	0.50	273.35	150.59
	BLOCK-2	235.73	65.50	137.37	22.04	3.29	6.09	1.14	8.11	0.41	2.18	0.50	482.36	246.76
	BLOCK-3	232.72	65.46	130.90	22.04	3.73	7.43	1.51	9.47	0.47	2.45	0.67	476.85	244.26
	BLOCK-4	232.73	65.46	133.77	22.04	3.29	6.80	1.14	8.03	0.37	2.09	0.50	476.22	243.63
	BLOCK-5	245.99	65.52	146.89	22.04	3.95	7.56	1.14	9.35	0.44	2.59	0.50	505.97	260.09
	BLOCK-6	252.41	65.24	144.41	22.04	5.47	12.05	2.25	13.91	0.62	3.59	1.01	523.00	270.71
	BLOCK-7	115.95	21.84	61.73	7.38	5.46	10.46	2.25	14.06	0.63	3.33	1.31	244.40	134.27
	BLOCK-8	228.59	64.41	129.98	21.80	3.95	8.37	1.14	9.36	0.44	2.55	0.50	471.09	242.66
	BLOCK-9	237.41	64.85	139.46	21.80	3.29	6.65	1.14	8.04	0.37	2.19	0.50	485.70	248.42
	BLOCK-10	224.32	64.79	126.88	21.80	3.29	6.09	1.14	8.12	0.41	2.18	0.50	459.52	235.36
	BLOCK-11	233.50	64.79	136.23	21.80	3.29	6.01	1.14	8.04	0.37	2.04	0.50	477.71	244.36
	BLOCK-12	237.37	64.83	139.44	21.80	3.95	7.31	1.14	9.36	0.44	2.54	0.50	488.68	251.42
	BLOCK-13	248.91	64.59	143.13	21.80	5.44	11.80	1.88	13.26	0.61	3.56	0.84	515.82	267.03
	BLOCK-14	114.42	21.88	61.85	7.38	5.44	10.05	1.88	13.26	0.61	3.25	0.84	240.86	132.23
	BLOCK-15	226.80	59.67	132.87	20.14	3.95	10.12	1.14	9.36	0.44	2.86	0.50	467.85	241.17
	BLOCK-16	222.23	59.89	130.91	20.14	3.29	6.65	1.14	8.04	0.37	2.19	0.50	455.35	233.24
	BLOCK-17	210.74	59.83	119.80	20.14	3.29	6.22	1.14	8.12	0.41	2.18	0.50	432.37	221.78
	BLOCK-18	214.75	59.83	123.81	20.14	3.29	6.22	1.14	8.12	0.41	2.18	0.50	440.39	225.79
	BLOCK-19	207.14	59.85	118.18	20.14	2.92	5.23	1.14	7.46	0.35	1.93	0.50	424.84	217.87
	BLOCK-20	122.88	53.38	48.38	7.38								232.02	122.88
	HANGER	15.60	15.60										31.20	15.60
13	G-1	4,196.85	1,180.67	2,357.62	371.22	74.53	147.51	25.73	182.82	8.61	48.32	11.67	8,605.55	4,450.12
12	R-W	4,196.85	1,180.67	2,357.62	371.22	74.53	147.51	25.73	182.82	8.61	48.32	11.67	8,605.55	4,450.12
11	AJILCHIN	72,270.62	30,484.42	32,097.60	5,301.41	1,796.62	1,210.95	306.68	3,090.04	394.79	512.52	168.65	147,634.30	75,771.69

2.7 単価表

交換レート

1米ドル	78.63	円
1トグルク	0.057	円

アジルチン単価表一覧表

単価番号	作業の種類	内訳	単位	日本円	外貨			アジルチン採用単価
					現地貨	米ドル	円換算合計	
単価 1号	ブルドーザ分解組立	21t	回	0	14,286,601	0	814,336	814,336
単価 2号	ブルドーザ分解組立	32t	回	0	23,244,073	0	1,324,912	1,324,912
単価 3号	クローラークレーン分解組立	50t	回	0	26,755,369	0	1,525,056	1,525,056
単価 4号	クローラークレーン分解組立	150t	回	329,370	7,337,721	0	418,250	747,620
単価 5号	全旋回型オールケーシング掘削機	φ2000	回	802,793	5,832,098	0	332,430	1,135,222
単価 6号	掘削押土	ブルドーザ(32t級)運転	m3	0	7,010	0	400	400
単価 7号	掘削押土	ブルドーザ(湿式21t級)運転	m3	0	7,976	0	455	455
単価 8号	掘削積込(地山)	バックホウ0.8m3(障害なし)	m3	0	5,469	0	312	312
単価 9号	掘削積込(地山)	バックホウ0.8m3(障害あり)	m3	0	8,635	0	492	492
単価 10号	場内掘削積込(地山)運搬	バックホウ0.8m3(障害あり)+ダンプ運搬	m3	0	13,131	0	748	748
単価 11号	積込(ルーズ)	バックホウ0.8m3	m3	0	5,292	0	302	302
単価 12号	場内積込(ルーズ)運搬	バックホウ0.8m3(障害あり)、運搬	m3	0	11,907	0	679	679
単価 13号	積込(ルーズ)	バックホウ0.45m3	m3	0	7,411	0	422	422
単価 14号	床掘(作業土工)	バックホウ0.8m3(障害なし)	m3	0	7,457	0	425	425
単価 15号	床掘(作業土工)	バックホウ0.8m3(障害あり)	m3	0	9,115	0	520	520
単価 16号	床掘(作業土工)	バックホウ0.45m3(障害なし)	m3	0	7,905	0	451	451
単価 17号	床掘(作業土工)	バックホウ0.45m3(障害あり)	m3	0	11,857	0	676	676
単価 18号	床掘補助労務	切梁腹越土留 人力	m3	0	608	0	35	35
単価 19号	基面整正	人力	m3	0	1,350	0	77	77
単価 20号	10tダンプトラック運搬工	碎石場～南サイト4km,DID区間あり	m3	0	10,606	0	605	605
単価 21号	10tダンプトラック運搬工	碎石場～北サイト5.6kmDID区間あり	m3	0	13,695	0	781	781
単価 22号	10tダンプトラック運搬工	土取場～北サイト5.8kmDID区間あり	m3	0	14,110	0	804	804
単価 23号	10tダンプトラック運搬工	北サイト～土捨て場11.3kmDID区間あり	m3	0	21,926	0	1,250	1,250
単価 24号	10tダンプトラック運搬工	土取場～南サイト12.6kmDID区間あり	m3	0	24,024	0	1,369	1,369
単価 25号	10tダンプトラック運搬工	南サイト～土捨て場12.7kmDID区間あり	m3	0	24,186	0	1,379	1,379
単価 26号	10tダンプトラック運搬工	北サイト～南サイト7.7kmDID区間あり	m3	0	17,569	0	1,001	1,001
単価 27号	10tダンプトラック運搬工	0.1kmDID区間なし(場内運搬)	m3	0	4,496	0	256	256
単価 28号	アスファルト運搬工	アスファルトP～南サイト10.6kmDID区間あり	t	0	15,217	0	867	867
単価 29号	アスファルト運搬工	アスファルトP～北サイト10.9kmDID区間あり	t	0	15,217	0	867	867
単価 30号	アスファルト殻運搬	北サイト～土捨て場11.23kmDID区間	m3	0	29,236	0	1,666	1,666
単価 31号	アスファルト殻運搬	南サイト～土捨て場12.7kmDID区間	m3	0	43,980	0	2,507	2,507
単価 32号	埋戻工A	ブルドーザ15t,バックホウ0.8m3	m3	0	9,476	0	540	540
単価 33号	埋戻工B	バックホウ0.8m3,ハンドガイドローラ0.8-1.1t	m3	0	13,318	0	759	759
単価 34号	埋戻工C	バックホウ0.8m3,ハンドガイドローラ0.8-1.1t	m3	0	20,600	0	1,174	1,174
単価 35号	埋戻工D	バックホウ0.45m3,タンバ	m3	0	24,226	0	1,381	1,381
単価 36号	タンバ締固め	タンバ	m3	0	6,939	0	396	396
単価 37号	路床敷均し	標準、ブルドーザ15t	m3	0	3,653	0	208	208
単価 38号	路床締固め	標準、タイヤローラ8-20t	m3	0	1,888	0	108	108

単価番号	作業の種類	内訳	単位	日本円	外貨			アジルチン 採用単価
					現地貨	米ドル	円換算合計	
単価 39 号	路床盛土		m3	0	5,541	0	316	316
単価 40 号	路床敷均し締固め	ブルドーザ15t	m3	0	8,312	0	474	474
単価 41 号	路体敷均し	標準、ブルドーザ15t	m3	0	2,942	0	168	168
単価 42 号	路体締固め	標準、タイヤローラ8-20t	m3	0	823	0	47	47
単価 43 号	路体盛土		m3	0	3,765	0	215	215
単価 44 号	人力盛土	人力	m3	0	15,525	0	885	885
単価 45 号	路体締固め	狭隘、1.0≦W<4.0 ハンドガイドローラー	m3	0	3,878	0	221	221
単価 46 号	小規模土工(掘削積込)	標準、バックホウ0.28m3	m3	0	22,805	0	1,300	1,300
単価 47 号	小規模土工(舗装版破碎積込)	バックホウ0.13m3	m3	0	25,426	0	1,449	1,449
単価 48 号	小規模土工(床掘)	バックホウ0.28m3	m3	0	34,730	0	1,980	1,980
単価 49 号	小規模土工(埋戻)	バックホウ0.28m3	m3	0	37,304	0	2,126	2,126
単価 50 号	小規模土工(埋戻,タンパ)	タンパ60-100kg	m3	0	4,091	0	233	233
単価 51 号	2tダンプトラック運搬工	作業場内0.5kmDID区間なし	m3	0	11,639	0	663	663
単価 52 号	2tダンプトラック運搬工	碎石場～南サイト4kmDID区間あり	m3	0	23,815	0	1,357	1,357
単価 53 号	2tダンプトラック運搬工	碎石場～北サイト5.6kmDID区間あり	m3	0	29,581	0	1,686	1,686
単価 54 号	基礎碎石	バックホウ0.8m3	m2	0	10,664	0	608	608
単価 55 号	裏込碎石	バックホウ0.8m3	m3	0	75,088	0	4,280	4,280
単価 56 号	補強土壁工(壁面材組立)	トラッククレーンによる組立	m2	0	17,605	0	1,003	1,003
単価 57 号	補強土壁工(補強材取付)	人力による補強材取付	m	1,080	407	0	23	1,103
単価 58 号	補強土壁工(敷均・締固)	15tブルドーザー、8-20tタイヤローラー	m3	0	5,806	0	331	331
単価 59 号	重力式擁壁	1mを超え2m未満	m3	0	372,373	0	21,225	21,225
単価 60 号	有筋部笠石コンクリート	擁壁上部	m	3,536	209,961	0	11,968	15,503
単価 61 号	L型側溝据付工	H=150	m	0	94,901	0	5,409	5,409
単価 62 号	L型側溝据付工	H=200	m	0	105,669	0	6,023	6,023
単価 63 号	管渠	φ300	m3	0	17,240	0	983	983
単価 64 号	ヒューム管据付	φ400	m	0	66,048	20	5,337	5,337
単価 65 号	ヒューム管用巻きコンクリート	φ300(90°巻き)	m3	0	541,020	0	30,838	30,838
単価 66 号	集水枡製作費	500×500×500	基	0	238,412	0	13,589	13,589
単価 67 号	集水枡据付工	500×500×500	基	0	304,007	0	17,328	17,328
単価 68 号	集水枡製作費	500×500×700	基	0	284,048	0	16,191	16,191
単価 69 号	集水枡据付工	500×500×700	基	0	368,879	0	21,026	21,026
単価 70 号	集水枡製作費	500×500×800	基	0	316,510	0	18,041	18,041
単価 71 号	集水枡据付工	500×500×800	基	0	401,342	0	22,876	22,876
単価 72 号	集水枡製作費	500×500×900	基	0	348,973	0	19,891	19,891
単価 73 号	集水枡据付工	500×500×900	基	0	433,805	0	24,727	24,727
単価 74 号	集水枡製作費	500×500×1000	基	0	381,436	0	21,742	21,742
単価 75 号	集水枡据付工	500×500×1000	基	0	466,267	0	26,577	26,577
単価 76 号	集水枡製作費	500×500×1100	基	0	468,059	0	26,679	26,679
単価 77 号	集水枡据付工	500×500×1100	基	0	584,330	0	33,307	33,307
単価 78 号	集水枡蓋製作費	500×500	基	0	42,233	0	2,407	2,407

単価番号	作業の種類	内訳	単位	日本円	外貨			アジルチン 採用単価
					現地貨	米ドル	円換算合計	
単価 79 号	集水枘蓋製作費	800×800	基	0	92,515	0	5,273	5,273
単価 80 号	U型側溝蓋製作費	幅300	枚	0	21,147	0	1,205	1,205
単価 81 号	U型側溝製作費	300×400	m	0	168,602	0	9,610	9,610
単価 82 号	U型側溝据付工	300×400	m	0	275,266	0	15,690	15,690
単価 83 号	U型側溝製作費	300×430	m	0	176,653	0	10,069	10,069
単価 84 号	U型側溝据付工	300×430	m	0	286,659	0	16,340	16,340
単価 85 号	U型側溝製作費	300×1300	m	0	422,108	0	24,060	24,060
単価 86 号	U型側溝据付工	300×1300	m	0	608,617	0	34,691	34,691
単価 87 号	場所打杭	φ2500(オールケーシング),杭長8.5m	本	504,385	15,062,018	0	858,535	1,362,921
単価 88 号	場所打杭	φ2500(オールケーシング),杭長10m	本	504,385	10,002,365	0	570,135	1,074,520
単価 89 号	場所打杭	φ2500(オールケーシング),杭長10.5m	本	504,385	17,687,476	0	1,008,186	1,512,572
単価 90 号	場所打杭	φ2500(オールケーシング),杭長11m	本	504,385	18,295,069	0	1,042,819	1,547,204
単価 91 号	場所打杭,杭頭処理	φ2500,人力	本	0	212,400	0	12,107	12,107
単価 92 号	回転圧入式鋼管杭	φ1000, 6.5m	本	1,503,432	1,647,011	0	93,880	1,597,312
単価 93 号	無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	ポンプ打設、10m3以上300m3未満	m3	0	187,602	0	10,693	10,693
単価 94 号	橋梁床版コンクリート	ポンプ打設、10m3以上300m3未満	m3	0	191,301	0	10,904	10,904
単価 95 号	無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	ポンプ打設、300m3以上600m3未満	m3	0	171,222	0	9,760	9,760
単価 96 号	無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	人力打設,σ=24N/mm2	m3	0	192,548	0	10,975	10,975
単価 97 号	無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	人力打設,σ=18N/mm2	m3	0	181,948	0	10,371	10,371
単価 98 号	小型構造物クレーン打設工	打設高さ約17m以下	m3	0	279,796	0	15,948	15,948
単価 99 号	小型構造物人力打設工		0 m3	0	210,078	0	11,974	11,974
単価 100 号	一般養生工	無筋構造物	m3	0	2,369	0	135	135
単価 101 号	一般養生工	鉄筋構造物	m3	0	1,436	0	82	82
単価 102 号	一般養生工	小型構造物	m3	0	5,542	0	316	316
単価 103 号	型枠工	鉄筋・無筋構造物	m2	0	49,415	0	2,817	2,817
単価 104 号	型枠工	小型構造物	m2	0	45,842	0	2,613	2,613
単価 105 号	型枠工	合板円形型枠 鉄筋・無筋構造物	m2	0	66,847	0	3,810	3,810
単価 106 号	型枠工	均し基礎コンクリート用	m2	0	23,600	0	1,345	1,345
単価 107 号	鉄筋工	鉄筋加工 385N級	t	0	1,574,955	0	89,772	89,772
単価 108 号	鉄筋工	鉄筋加工 330N級	t	0	1,402,155	0	79,923	79,923
単価 109 号	鉄筋工	鉄筋組立	t	0	455,775	0	25,979	25,979
単価 110 号	型枠工	テールアルメ及びプレキャスト用型枠	m2	0	27,505	0	1,568	1,568
単価 111 号	補強土壁工	フルサイズコンクリート壁製造	枚	0	640,961	0	36,535	36,535
単価 112 号	補強土壁工	ハーフサイズコンクリート壁製造	枚	0	519,209	0	29,595	29,595
単価 113 号	鋼矢板打込み工	Ⅲ型×6m	枚	1,195	50,651	0	2,887	4,082
単価 114 号	鋼矢板引抜工	Ⅲ型×6m	枚	703	29,795	0	1,698	2,401
単価 115 号	切梁設置		0 t	3,693	171,782	0	9,792	13,485
単価 116 号	切梁撤去		0 t	2,172	102,853	0	5,863	8,035
単価 117 号	仮囲い設置工	丸パイプ土中打込み式	m	552	16,264	0	927	1,479
単価 118 号	締切排水工	水中ポンプ据付・撤去	箇所	13,034	354,766	0	20,222	33,256

単価番号	作業の種類	内訳	単位	日本円	外貨			アジルチン 採用単価
					現地貨	米ドル	円換算合計	
単価 119 号	締切排水工	水中ポンプ運転(作業時排水)	日	0	434,843	0	24,786	24,786
単価 120 号	足場工設置・撤去工	単管傾斜足場	掛m2	186	17,994	0	1,026	1,211
単価 121 号	足場工設置・撤去工	枠組足場	掛m2	355	23,834	0	1,359	1,713
単価 122 号	敷鉄板設置工		0 m2	22	471	0	27	49
単価 123 号	敷鉄板撤去工		0 m2	22	404	0	23	45
単価 124 号	立入防止柵	仮設・撤去	m	0	64,991	0	3,704	3,704
単価 125 号	不陸整正	車道(1層当り)	m2	0	2,378	0	136	136
単価 126 号	路盤工	車道(1層当り)	m2	0	15,711	0	896	896
単価 127 号	北サイト路盤工	車道(1層当り)	m2	0	19,191	0	1,094	1,094
単価 128 号	南サイト路盤工	車道(1層当り)	m2	0	18,406	0	1,049	1,049
単価 129 号	歩道上層路盤工	歩道(1層当り)	m2	0	6,778	0	386	386
単価 130 号	北サイト歩道上層路盤工	歩道(1層当り)	m2	0	8,518	0	486	486
単価 131 号	南サイト歩道上層路盤工	歩道(1層当り)	m2	0	8,125	0	463	463
単価 132 号	歩道下層路盤工	歩道(1層当り)	m2	0	4,016	0	229	229
単価 133 号	北サイト歩道下層路盤工	歩道(1層当り)	m2	0	4,538	0	259	259
単価 134 号	南サイト歩道下層路盤工	歩道(1層当り)	m2	0	4,420	0	252	252
単価 135 号	アスファルト舗装工	表層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	0	28,196	0	1,607	1,607
単価 136 号	北サイトアスファルト舗装工(表層)	表層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	0	29,984	0	1,709	1,709
単価 137 号	南サイトアスファルト舗装工(表層)	表層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	0	29,984	0	1,709	1,709
単価 138 号	アスファルト舗装工	基層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	0	30,935	0	1,763	1,763
単価 139 号	北サイトアスファルト舗装工(基層)	基層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	0	32,723	0	1,865	1,865
単価 140 号	南サイトアスファルト舗装工(基層)	基層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	0	32,723	0	1,865	1,865
単価 141 号	橋面アスファルト舗装工	基層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	0	24,966	0	1,423	1,423
単価 142 号	橋面アスファルト舗装工	表層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	0	24,966	0	1,423	1,423
単価 143 号	歩道舗装(人力)	人力施工,歩道、(t=50、1層当り)	m2	0	30,982	0	1,766	1,766
単価 144 号	南サイト歩道舗装(人力)	人力施工,歩道、(t=50、1層当り)	m2	0	32,771	0	1,868	1,868
単価 145 号	北サイト歩道舗装(人力)	人力施工,歩道、(t=50、1層当り)	m2	0	32,771	0	1,868	1,868
単価 146 号	すべり止め舗装	人力施工(手塗り)	m2	1,969	1,622	0	92	2,061
単価 147 号	区画線工	幅15cm、実線	m	95	716	0	41	136
単価 148 号	区画線工	幅15cm、矢印・文字	m	95	2,927	0	167	262
単価 149 号	区画線工	幅15cm、横断線	m	95	1,275	0	73	168
単価 150 号	区画線工	幅15cm、破線	m	95	879	0	50	146
単価 151 号	区画線工	幅30cm、破線	m	189	1,235	0	70	260
単価 152 号	区画線工	幅30cm、実線	m	189	1,004	0	57	247
単価 153 号	区画線工	幅45cm、実線	m	285	1,720	0	98	383
単価 154 号	区画線工	幅45cm、破線	m	285	2,114	0	120	405
単価 155 号	デリネータ設置工	土中、φ400	本	16,800	7,574	0	432	17,232
単価 156 号	チャッターバー設置工	片面	個	6,410	4,725	0	269	6,679
単価 157 号	チャッターバー設置工	両面	個	7,280	4,725	0	269	7,549
単価 158 号	インターロッキング	30×30cm	m2	0	34,210	0	1,950	1,950

単価番号	作業の種類	内訳	単位	日本円	外貨			アジルチン 採用単価
					現地貨	米ドル	円換算合計	
単価 159 号	ガードレール設置工	路側用	m	7,978	13,500	0	770	8,748
単価 160 号	ガードパイプ設置工	歩車道境界用	m	8,110	22,275	0	1,270	9,380
単価 161 号	地先境界ブロック	L=600mm以下、50kg未満	m	0	12,691	0	723	723
単価 162 号	剛性防護工基礎工(左)	補強土壁部	m	1,123	597,833	0	34,076	35,199
単価 163 号	剛性防護工基礎工(右)	補強土壁部	m	1,123	640,319	0	36,498	37,621
単価 164 号	剛性防護工基礎工(北サイト)	補強土壁部(基礎なし部)	m	291	605,584	0	34,518	34,809
単価 165 号	縁石A型	設置	m	0	128,606	0	7,331	7,331
単価 166 号	縁石B型	L=600,100kg未満 設置	m	0	138,852	0	7,915	7,915
単価 167 号	縁石C型	設置	m	0	128,606	0	7,331	7,331
単価 168 号	縁石D型	L=600,100kg未満 設置	m	0	138,852	0	7,915	7,915
単価 169 号	境界ブロック-1	150×150	m	0	116,710	0	6,652	6,652
単価 170 号	境界ブロック-2	150×300	m	0	117,010	0	6,670	6,670
単価 171 号	道路標識設置工	F型	基	1,283,036	763,303	0	43,508	1,326,544
単価 172 号	道路紙設置工		0 枚	3,840	6,525	0	372	4,212
単価 173 号	舗装版破碎工	バックホウによる直接掘削・積込	m2	0	1,810	0	103	103
単価 174 号	舗装版切断工	切断深さ20cm以下	m	35	1,376	0	78	113
単価 175 号	構造物とりこわし工	鉄筋構造物 大型プレーカ600-800kg	m3	0	128,245	0	7,310	7,310
単価 176 号	ブロック撤去	歩車道境界ブロック等撤去工	m	0	5,162	0	294	294
単価 177 号	鋼製橋脚設置工	アンカーフレーム	基	226,913	7,847,000	0	447,279	674,192
単価 178 号	鋼製橋脚設置工	鋼製橋脚架設工	t	0	90,344	0	5,150	5,150
単価 179 号	鋼製橋脚設置工	現場溶接工	m	0	282,310	0	16,092	16,092
単価 180 号	鋼製橋梁階段設置工	アンカーフレーム据付	t	0	1,841,449	0	104,963	104,963
単価 181 号	鋼製橋梁階段設置工	支柱据付	t	0	448,787	0	25,581	25,581
単価 182 号	鋼製橋梁階段設置工	地組・架設工	t	0	266,134	0	15,170	15,170
単価 183 号	鋼製橋梁架設工	桁地組工(鋸桁)	t	2,351	43,270	0	2,466	4,817
単価 184 号	鋼製橋梁架設工	桁地組工(箱桁)	t	1,469	30,461	0	1,736	3,205
単価 185 号	鋼製橋梁架設工	桁架設工(鋸桁、クレーン・ベント 工法)	t	2,046	44,953	0	2,562	4,608
単価 186 号	鋼製橋梁架設工	桁架設工(箱桁、クレーン・ベント 工法)	t	1,810	44,131	0	2,515	4,326
単価 187 号	鋼製橋梁架設工	本締工	本	135	660	0	38	173
単価 188 号	鋼製橋梁架設工	ベント基礎工(設置・撤去)	m2	637	27,310	0	1,557	2,194
単価 189 号	鋼製橋梁架設工	ベント設備工(設置・撤去工)	t	0	182,862	0	10,423	10,423
単価 190 号	鋼製橋梁架設工	送出し軌条桁組立・解体工	t	4,433	267,225	0	15,232	19,665
単価 191 号	鋼製橋梁架設工	軌条設備用架台製作費	基	8,129,764	-3,565,048	0	-203,208	7,926,556
単価 192 号	鋼製橋梁架設工	送出し軌条組立・解体工	m	543	32,469	0	1,851	2,394
単価 193 号	鋼製橋梁架設工	手延機・連結構の組立・解体	t	5,052	392,260	0	22,359	27,411
単価 194 号	鋼製橋梁架設工	セッティングビーム製作費	基	4,711,872	-2,066,241	0	-117,776	4,594,096
単価 195 号	鋼製橋梁架設工	台車組立・解体工	台	9,874	766,690	0	43,701	53,576
単価 196 号	鋼製橋梁架設工	送出し装置組立・解体工	台	3,017	234,266	0	13,353	16,370
単価 197 号	鋼製橋梁架設工	降下装置組立・解体(サンドル)	t	9,874	766,690	0	43,701	53,576
単価 198 号	鋼製橋梁架設工	主桁送出し	回	0	3,200,000	0	182,400	182,400

単価番号	作業の種類	内訳	単位	日本円	外貨			アジルチン 採用単価
					現地貨	米ドル	円換算合計	
単価 199 号	鋼製橋梁架設工	主桁降下	m	0	2,250,000	0	128,250	128,250
単価 200 号	鋼製橋梁架設工	合成床版架設工	m2	50,282	17,875	0	1,019	51,301
単価 201 号	鋼製橋梁架設工	歩道部・中央分離帯部縁石工	m	0	7,825	0	446	446
単価 202 号	鋼製橋梁架設工	橋名板取付	箇所	0	85,333	0	4,864	4,864
単価 203 号	鋼製橋梁架設工	排水管設置工(鋼管8B)	m	0	86,364	0	4,923	4,923
単価 204 号	支承工	固定側(ゴム支承)P2用	基	2,262,936	195,037	0	11,117	2,274,053
単価 205 号	支承工	固定側(ゴム支承)P3,P4用	基	3,252,936	195,037	0	11,117	3,264,053
単価 206 号	支承工	可動側(ゴム支承)A1用	基	732,936	195,037	0	11,117	744,053
単価 207 号	支承工	可動側(ゴム支承)P1,P5	基	2,352,936	195,037	0	11,117	2,364,053
単価 208 号	伸縮装置工	鋼製	箇所	36,643	2,606,106	0	148,548	185,191
単価 209 号	防熱板設置工	鉄道横断部	t	72,411	1,385,603	0	78,979	151,391
単価 210 号	地覆・壁高欄コンクリート工	無筋構造物人力打設	m3	0	443,392	0	25,273	25,273
単価 211 号	橋梁現場塗装工	準備	m2	0	1,913	0	109	109
単価 212 号	橋梁現場塗装工	上塗り	m2	585	2,795	0	159	745
単価 213 号	鋼桁等現場取卸工		t	78	2,175	0	124	202
単価 214 号	鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5,防食下地	m2	495	0	0	0	495
単価 215 号	鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5,ミストコート	m2	445	0	0	0	445
単価 216 号	鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5,下塗り	m2	805	0	0	0	805
単価 217 号	鋼製橋梁工場塗装(中塗り)	C-5,フッ素系樹脂塗料	m2	509	0	0	0	509
単価 218 号	鋼製橋梁工場塗装(上塗り)	C-5,フッ素系樹脂塗料	m2	1,000	0	0	0	1,000
単価 219 号	鋼製橋梁工場塗装(二次素地調整)	製品プラスト	m2	1,387	0	0	0	1,387
単価 220 号	橋梁足場工	組立・解体費	式	9,935,640	26,100,360	0	1,487,721	11,423,361
単価 221 号	鋼製橋梁工場塗装	中塗りまで	m2	4,015	0	0	0	4,015
単価 222 号	屋外露出配管工	硬質ビニル管 42mm	m	0	15,125	0	862	862
単価 223 号	ハンドホール	D1040	基	94,000	595,135	0	33,923	127,923
単価 224 号	コンクリート埋込配管	硬質ビニル VE42	m	1,110	11,688	0	666	1,776
単価 225 号	コンクリート埋込配管	硬質ビニル VE36	m	842	11,000	0	627	1,469
単価 226 号	地中埋設管	波付硬質合成樹脂(FEP)40	m	240	3,300	0	188	428
単価 227 号	地中埋設管	硬質ビニルVE42	m	1,110	11,688	0	666	1,776
単価 228 号	屋外管内配線	600V CV 8sq-2C	m	246	20,750	0	1,183	1,429
単価 229 号	屋外管内配線	600V CV 22sq-2C	m	504	20,750	0	1,183	1,687
単価 230 号	屋外地中管内配線	600V CV5.5sq-2C	m	198	13,250	0	755	953
単価 231 号	道路照明設備工	建柱工,高さ10m,350kg以下	基	196,800	1,367,029	0	77,921	274,721
単価 232 号	道路照明設備工	照明器具取付	台	50,990	137,000	0	7,809	58,799
単価 233 号	道路照明設備工	自動点滅器取付(連続照明用)	m	0	1,788	0	102	102
単価 234 号	道路照明設備工	分電盤設置工(自立型分電盤)	面	1,419,300	824,549	0	46,999	1,466,299
単価 235 号	交通信号装置設置工	分電盤	器	1,800	852,049	4,000	363,087	364,887
単価 236 号	交通信号装置設置工	制御盤	器	1,800	1,264,549	26,250	2,136,117	2,137,917
単価 237 号	交通信号装置設置工	信号用柱設置車輛用	基	1,800	1,367,029	2,750	294,153	295,953
単価 238 号	交通信号装置設置工	信号用柱設置歩行者用	基	1,800	1,367,029	800	140,825	142,625

単価番号	作業の種類	内訳	単位	日本円	外貨			アジルチン 採用単価
					現地貨	米ドル	円換算合計	
単価 239 号	交通信号装置設置工	車輛用灯器(片面用)	器	0	898,000	3,200	302,802	302,802
単価 240 号	交通信号装置設置工	車輛用灯器(両面用)	器	0	898,000	7,000	601,596	601,596
単価 241 号	交通信号装置設置工	車輛用灯器(吊り下げ用)	器	0	898,000	7,000	601,596	601,596
単価 242 号	交通信号装置設置工	歩行者用灯器(自立型)	器	0	222,750	2,000	169,957	169,957
単価 243 号	交通信号装置設置工	歩行者用灯器(側柱式)	器	0	222,750	2,000	169,957	169,957
単価 244 号	交通信号装置調整	制御機	器	0	437,500	0	24,938	24,938
単価 245 号	交通信号装置調整	車両用灯器(両面用)	器	0	68,750	0	3,919	3,919
単価 246 号	交通信号装置調整	車両用灯器(片面用)	器	0	34,375	0	1,959	1,959
単価 247 号	交通信号装置調整	歩行者用灯器	器	0	34,375	0	1,959	1,959
単価 248 号	道路灯基礎工	基礎コンクリート0.525	基	1,800	1,174,073	0	66,922	68,722
単価 249 号	分電盤基礎工	照明・信号	基	1,800	291,550	0	16,618	18,418
単価 250 号	移植工掘取	高木、幹周長40cm未満	本	0	141,544	0	8,068	8,068
単価 251 号	移植工(運搬)	高木幹周長40cm未満	本	0	81,800	0	4,663	4,663
単価 252 号	移植工(植栽)	高木、幹周長40cm未満	本	0	133,403	0	7,604	7,604
単価 253 号	軌条内横断路	木製舗装踏切敷設	m2	0	76,125	0	4,339	4,339
単価 254 号	軌条内横断路	木製舗装踏切撤去	m2	0	14,625	0	834	834
単価 255 号	作業ヤードコンクリートブロック設置工	既設コンクリートブロック	個	0	44,106	0	2,514	2,514
単価 256 号	作業ヤードコンクリートブロック撤去工	既設コンクリートブロック,質量1500kg	個	0	31,134	0	1,775	1,775
単価 257 号	橋梁登り桟橋	組立・解体費	箇所	169,470	139,275	0	7,939	177,409
単価 258 号	養生工	特殊養生工(寒中コンクリート)	m3	0	3,038	0	173	173
単価 259 号	載荷試験装置回送費		回	0	4,860,068	0	277,024	277,024
単価 260 号	北サイト切削オーバーレイ		m2	0	64,516	0	3,677	3,677
単価 261 号	集水枡製作費	500×500×1200	基	0	504,511	0	28,757	28,757
単価 262 号	集水枡据付工	500×500×1200	基	0	645,818	0	36,812	36,812
単価 263 号	集水枡製作費	500×500×1300	基	0	543,120	0	30,958	30,958
単価 264 号	集水枡据付工	500×500×1300	基	0	684,427	0	39,012	39,012
単価 265 号	U型側溝製作費	300×600	m	0	222,970	0	12,709	12,709
単価 266 号	U型側溝据付工	300×600	m	0	340,215	0	19,392	19,392
単価 267 号	U型側溝製作費	300×800	m	0	280,703	0	16,000	16,000
単価 268 号	U型側溝据付工	300×800	m	0	425,112	0	24,231	24,231
単価 269 号	U型側溝製作費	300×900	m	0	307,540	0	17,530	17,530
単価 270 号	U型側溝据付工	300×900	m	0	457,903	0	26,100	26,100
単価 271 号	U型側溝製作費	300×426	m	0	175,575	0	10,008	10,008
単価 272 号	U型側溝据付工	300×426	m	0	285,418	0	16,269	16,269
単価 273 号	U型側溝製作費	300×500	m	0	196,134	0	11,180	11,180
単価 274 号	U型側溝据付工	300×500	m	0	309,121	0	17,620	17,620
単価 275 号	U型側溝製作費	300×747	m	0	265,504	0	15,134	15,134
単価 276 号	U型側溝据付工	300×747	m	0	405,904	0	23,137	23,137
単価 277 号	U型側溝製作費	300×846	m	0	291,941	0	16,641	16,641

単価番号	作業の種類	内訳	単位	日本円	外貨			アジルチン 採用単価
					現地貨	米ドル	円換算合計	
単価 278 号	U型側溝据付工	300×846	m	0	439,910	0	25,075	25,075
単価 279 号	U型側溝製作費	300×1115	m	0	368,886	0	21,027	21,027
単価 280 号	U型側溝据付工	300×1115	m	0	538,914	0	30,718	30,718
単価 281 号	U型側溝製作費	300×1170	m	0	382,637	0	21,810	21,810
単価 282 号	U型側溝据付工	300×1170	m	0	557,472	0	31,776	31,776
単価 283 号	地中電線管配管	波付硬質ポリエチレン FEP50	m	283	3,850	0	219	502
単価 284 号	屋外管内配線	CV60sq	m	1,197	35,000	0	1,995	3,192
単価 289 号	フェンス設置工	H900	m	4,450	10,508	0	599	5,049
単価 290 号	合成床版部シール工		0 m	424	2,045	0	117	541
単価 291 号	高架部道路路灯基礎工		0 箇所	1,800	24,895	0	1,419	3,219
単価 292 号	高架部道路照明設備工	建柱工,高さ10m,350kg以下	基	196,800	217,852	0	12,418	209,218
単価 293 号	地中管内配線工	CV 2sq×2C	m	85	2,750	0	157	242
単価 294 号	地中管内配線工	CVV 3.5sq×10C	m	435	2,750	0	157	592
単価 295 号	地中管内配線工	CVV 3.5sq×15C	m	640	2,750	0	157	797
単価 296 号	地中管内配線工	CVV 3.5sq×3C	m	100	2,750	0	157	256
単価 297 号	地中管内配線工	IV 3.5sq	m	39	2,750	0	157	196
単価 298 号	地中埋設管	硬質ビニルVE22	m	302	2,200	0	125	427
単価 299 号	地中埋設管	硬質ビニルVE36	m	842	3,575	0	204	1,046
単価 300 号	仮設信号設置工		0 式	178,250	42,066,041	0	2,397,764	2,576,014
単価 301 号	仮設道路路灯設置		0 式	20,400	5,048,500	0	287,765	308,165
単価 302 号	コンクリート舗装	舗装厚25cm未満	m2	187	21,200	0	1,208	1,395
単価 303 号	落下物防止柵設置工		0 m	7,510	11,700	0	667	8,177
単価 304 号	落橋防止装置設置工		0 組	0	582,400	0	33,197	33,197
単価 305 号	プレキャストブロック設置工		0 m2	0	196,967	0	11,227	11,227

単価	3	号	作業の種類		仕様			数量	単位	積算基準H24.P12						
			クローラークレーン分解組立		50t			1	回当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
			項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	
労務費			特殊作業員		人	5.00	1.50	7.50				65,000	487,500			
機械運転経費			トラッククレーン	25t	日	1.70	1.00	1.70				142,092	241,557			
機械賃貸費			トラッククレーン	25t	日	1.70	1.00	1.70				3,000,000	5,100,000			
その他			運搬費率	労務費・クレーン運転経費合計の354%	%	354.00	1.00	354.00					20,634,860			
その他			諸雑費	労務費・クレーン運転経費合計の5%	%	5.00	1.00	5.00					291,453			
			<積算条件等>													
				単純労務歩掛補正		1.5										
合計			クローラークレーン分解組立	50t	回	1		1					26,755,369			
単価			クローラークレーン分解組立	50t	回	1		1					26,755,369			

第3号単価表

単価	4	号	作業の種類		仕様			数量	単位	積算基準H24.P12						
			クローラークレーン分解組立		150t			1	回当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
			項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	
労務費			特殊作業員		人	12.50	1.50	18.75				65,000	1,218,750			
機械運転経費			クローラークレーン	50t	日	4.20	1.00	4.20				193,776	813,860			
機械損料(運転)			クローラークレーン	50t	日	4.20	1.00	4.20	21,723	91,238						
その他			運搬費率	労務費・クレーン運転経費合計の258%	%	258.00	1.00	258.00				235,394	5,244,133			
その他			諸雑費	労務費・クレーン運転経費合計の3%	%	3.00	1.00	3.00				2,737	60,978			
				単純労務歩掛補正		1.5										
合計			クローラークレーン分解組立	150t	回	1		1				329,370	7,337,721			
単価			クローラークレーン分解組立	150t	回	1		1				329,370	7,337,721			

第4号単価表

単価	5	号	作業の種類		仕様			数量	単位	積算基準H24.P12					
			全旋回型オールケーシング掘削機		φ2000			1	回当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称		規格	単位	数量	補正	補正後数量								
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	特殊作業員			人	4.90	1.50	7.35				65,000	477,750			
機械運転経費	クローラークレーン		150t	時間	11.90	1.00	11.90			48,638	578,789				
機械損料	クローラークレーン		150t	時間	11.90	1.00	11.90	12,221	145,433						
その他	運搬費率		労務費・クレーン運転経費合計の448%		%	448.00	1.00	448.00	651,542		4,733,297				
その他	諸雑費		労務費・クレーン損料と運転経費合計の4%		%	4.00	1.00	4.00	5,817		42,262				
			単純労務歩掛補正			1.5									
			掘削径												
合計	全旋回型オールケーシング掘削機		φ2000	回	1		1		802,793		5,832,098				
単価	全旋回型オールケーシング掘削機		φ2000	回	1		1		802,793		5,832,098				

第5号単価表

単価	6	号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P19					
			掘削押土		ブルドーザ(32t級)運転			砂・砂質土		532.5	m3当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称		規格	単位	数量	補正	補正後数量										
								単価	金額	単価	金額	単価	金額				
機械運転経費	ブルドーザ運転経費		32トン	日	1.00	1.00	1.00			542,833	542,833						
機械賃貸費	ブルドーザ賃貸料		32トン	日	1.00	1.00	1.00			3,190,000	3,190,000						
	<積算条件等>																
	日当り施工量:		710	m3													
	一般機械歩掛補正		75.0	%													
	補正後日当り施工量		532.5	m3													
合計	掘削押土		ブルドーザ(32t級)運転	m3	532.5		532.5				3,732,833						
単価	掘削押土		ブルドーザ(32t級)運転	m3	1		1				7,010						

第6号単価表

単価	7号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P19				
		掘削押土	ブルドーザ(湿式21t級)運転	規格	単位	数量	補正	補正後数量	砂・礫質土	240.0	m3当り	日本円	現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	数量	単位	金額	金額	単価	金額	単価	金額	備考
機械運転経費	ブルドーザ運転経費	21トン	日	1.00	1.00	1.00						414,185	414,185		
機械賃貸費	ブルドーザ賃料	21トン	日	1.00	1.00	1.00						1,500,000	1,500,000		
<積算条件等>															
	日当り施工量:		m3	320											
	一般機械歩掛補正		%	75.0											
	補正後日当り施工量		m3	240											
合計	掘削押土	ブルドーザ(湿式21t級)運転	m3	240.0		240.0						1,914,185			
単価	掘削押土	ブルドーザ(湿式21t級)運転	m3	1		1						7,976			

第7号単価表

単価	8号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P19				
		掘削積込(地山)	バックホウ0.8m3(障害なし)	規格	単位	数量	補正	補正後数量	砂・砂質土	225.0	m3当り	日本円	現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	数量	単位	金額	金額	単価	金額	単価	金額	備考
機械運転経費	バックホウ運転経費	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00						280,460	280,460		
機械賃貸費	バックホウ賃料	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00						950,000	950,000		
<積算条件等>															
	日当り施工量:		m3	300											
	一般機械歩掛補正		%	75.0											
	補正後日当り施工量		m3	225											
合計	掘削積込(地山)	バックホウ0.8m3(障害なし)	m3	225.0		225.0						1,230,460			
単価	掘削積込(地山)	バックホウ0.8m3(障害なし)	m3	1		1						5,469			

第8号単価表

単価 9 号	作業の種類	内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P19					
	掘削積込(地山)	バックホウ0.8m3(障害あり)			砂・砂質土		142.5	m3当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00			280,460	280,460				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00			950,000	950,000				
	<積算条件等>													
	日当り施工量:		190	m3										
	一般機械歩掛補正		75	%										
	補正後日当り施工量		142.5	m3										
合計	掘削積込(地山)	バックホウ0.8m3(障害あり)	m3	142.5		142.5				1,230,460				
単価	掘削積込(地山)	バックホウ0.8m3(障害あり)	m3	1.0		1.0				8,635				

第9号単価表

単価 10 号	作業の種類	内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P19					
	場内掘削積込(地山)運搬	バックホウ0.8m3(障害あり)+ダンプ運搬			砂・砂質土		1.0	m3当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	掘削積込(地山)	バックホウ0.8m3(障害あり)	m3	1.00		1.00			8,635	8,635			単価 9 号	
	10tダンプトラック運搬工	0.1kmDID区間なし(場内運搬)	m3	1.00		1.00			4,496	4,496			単価 27 号	
合計	場内掘削積込(地山)運搬	バックホウ0.8m3(障害あり)+ダンプ運搬	m3	1.0		1.0				13,131				
単価	場内掘削積込(地山)運搬	バックホウ0.8m3(障害あり)+ダンプ運搬	m3	1.0		1.0				13,131				

第10号単価表

単価	11号	作業の種類	内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P19					
		積込(ルーズ)	バックホウ0.8m3			砂・砂質土		232.5	m3当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	バックホウ運転経費	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00				280,460	280,460				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00				950,000	950,000				
	<積算条件等>														
	日当り施工量:		310	m3											
	一般機械歩掛補正		75	%											
	補正後日当り施工量		232.5	m3											
合計	積込(ルーズ)	バックホウ0.8m3	m3	232.5		232.5					1,230,460				
単価	積込(ルーズ)	バックホウ0.8m3	m3	1.0		1.0					5,292				

第11号単価表

単価	12号	作業の種類	内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P19					
		場内積込(ルーズ)運搬	バックホウ0.8m3(障害あり)、運搬			砂・砂質土		1.0	m3当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
	掘削積込(ルーズ)	バックホウ0.8m3	m3	1.00		1.00				7,411	7,411			単価 13号	
	10tダンプトラック運搬工	0.1kmDID区間なし(場内運搬)	m3	1.00		1.00				4,496	4,496			単価 27号	
合計	場内積込(ルーズ)運搬	バックホウ0.8m3(障害あり)、運搬	m3	1.0		1.0					11,907				
単価	場内積込(ルーズ)運搬	バックホウ0.8m3(障害あり)、運搬	m3	1.0		1.0					11,907				

第12号単価表

単価	13号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P19			
		積込(ルーズ)	バックホウ0.45m3				砂・礫質土		120.0	m3当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	山積0.45m3(平積0.35m3)	日	1.00	1.00	1.00			189,304	189,304				
機械賃貸費	バックホウ賃料	山積0.45m3(平積0.35m3)	日	1.00	1.00	1.00			700,000	700,000				
	<積算条件等>													
	日当り施工量:	160	m3											
	一般機械歩掛補正	75	%											
	補正後日当り施工量	120	m3											
合計	積込(ルーズ)	バックホウ0.45m3	m3	120.0		120.0				889,304				
単価	積込(ルーズ)	バックホウ0.45m3	m3	1.0		1.0				7,411				

第13号単価表

単価	14号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P20			
		床掘(作業土工)	バックホウ0.8m3(障害なし)				砂・礫質土		165.0	m3当り	当たり			
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00			280,460	280,460				
機械賃貸費	バックホウ賃料	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00			950,000	950,000				
	<積算条件等>													
	日当り施工量:	220	m3											
	一般機械歩掛補正	75	%											
	補正後日当り施工量	165	m3											
合計	床掘(作業土工)	バックホウ0.8m3(障害なし)	m3	165.0		165.0				1,230,460				
単価	床掘(作業土工)	バックホウ0.8m3(障害なし)	m3	1.0		1.0				7,457				

第14号単価表

単価	15号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P20				
		床掘(作業土工)		バックホウ0.8m3(障害あり)			砂・礫質土		135.0	m3当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
							単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	バックホウ運転経費	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00			280,460	280,460					
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	山積0.8m3(平積0.6m3)	日	1.00	1.00	1.00			950,000	950,000					
<積算条件等>															
	日当り施工量:		180	m3											
	一般機械歩掛補正		75	%											
	補正後日当り施工量		135	m3											
合計	床掘(作業土工)	バックホウ0.8m3(障害あり)	m3	135.0		135.0				1,230,460					
単価	床掘(作業土工)	バックホウ0.8m3(障害あり)	m3	1.0		1.0				9,115					

第15号単価表

単価	16号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P20				
		床掘(作業土工)		バックホウ0.45m3(障害なし)			砂・礫質土		112.5	m3当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
							単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	バックホウ運転経費	山積0.45m3(平積0.35m3)	日	1.00	1.00	1.00			189,304	189,304					
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	山積0.45m3(平積0.35m3)	日	1.00	1.00	1.00			700,000	700,000					
<積算条件等>															
	日当り施工量:		150	m3											
	一般機械歩掛補正		75	%											
	補正後日当り施工量		112.5	m3											
合計	床掘(作業土工)	バックホウ0.45m3(障害なし)	m3	112.5		112.5				889,304					
単価	床掘(作業土工)	バックホウ0.45m3(障害なし)	m3	1		1				7,905					

第16号単価表

単価 19 号	作業の種類	内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P17					
	基面整正	人力					100.0	m2当り						
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	普通作業員		日	2.00	1.50	3.00			45,000	135,000				
	<積算条件等>													
	単純労務歩掛補正		1.5											
合計	基面整正	人力	m3	100.0		100.00				135,000				
単価	基面整正	人力	m3	1.0		1.0				1,350				

第19号単価表

単価 20 号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P18					
	10tダンプトラック運搬工	砕石場～南サイト4km.DID区間 あり	バックホウ0.8m3					100.00	m3当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	ダンプトラック運転経費	10t	日	1.53	1.00	1.53			191,681	293,910				
機械賃貸費	ダンプトラック賃貸料	10t	日	1.53	1.00	1.53			500,000	766,667				
	<距離按分計算>													
		5.0km以下	1.8	日										
		3.5km以下	1.5	日										
		4km算定値	1.533333	日										
合計	10tダンプトラック運搬工	砕石場～南サイト4km.DID区間 あり	m3	100.00		100.00				1,060,577				
単価	10tダンプトラック運搬工	砕石場～南サイト4km.DID区間 あり	m3	1.0		1.0				10,606				

第20号単価表

単価	21	号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P18						
				10tダンプトラック運搬工	砕石場～北サイト5.6kmDID区間あり	バックホウ0.8m3					100.00	m3当り	現地貨		米ドル		備考
													項目	名称	規格	単位	
								単価	金額	単価	金額	単価	金額				
機械運転経費			ダンプトラック運転経費	10t	日	1.98	1.00	1.98			191,681	379,528					
機械賃貸費			ダンプトラック賃貸料	10t	日	1.98	1.00	1.98			500,000	990,000					
			<距離按分計算>														
			6.0km以下	2.10	日												
			5.0km以下	1.80	日												
			5.6km算定値	1.98	日												
合計			10tダンプトラック運搬工	砕石場～北サイト5.6kmDID区間あり	m3	100.00		100.00				1,369,528					
単価			10tダンプトラック運搬工	砕石場～北サイト5.6kmDID区間あり	m3	1.0		1.0				13,695					

第21号単価表

単価	22	号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P18							
				10tダンプトラック運搬工	土取場～北サイト5.8kmDID区間あり	バックホウ0.8m3						100.00	m3当り	現地貨		米ドル		備考
														項目	名称	規格	単位	
								単価	金額	単価	金額	単価	金額					
機械運転経費			ダンプトラック運転経費	10t	日	2.04	1.00	2.04			191,681	391,028						
機械賃貸費			ダンプトラック賃貸料	10t	日	2.04	1.00	2.04			500,000	1,020,000						
			<距離按分計算>															
			6.0km以下	2.10	日													
			5.0km以下	1.80	日													
			5.8km算定値	2.04	日													
合計			10tダンプトラック運搬工	土取場～北サイト5.8kmDID区間あり	m3	100.00		100.00				1,411,028						
単価			10tダンプトラック運搬工	土取場～北サイト5.8kmDID区間あり	m3	1.0		1.0				14,110						

第22号単価表

単価	23	号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P18						
				10tダンプトラック運搬工	北サイト～土捨て場11.3kmDID 区間あり	バックホウ0.8m3					100.00	m3当り	現地貨		米ドル		備考
													項目	名称	規格	単 位	
								単価	金額	単価	金額	単価	金額				
機械運転経費			ダンプトラック運転経費	10t			日	3.17	1.00	3.17			191,681	607,628			
機械賃貸費			ダンプトラック賃貸料	10t			日	3.17	1.00	3.17			500,000	1,585,000			
			<距離按分計算>														
				14km以下	3.80		日										
				11km以下	3.10		日										
				11.3km算定値	3.17		日										
合計			10tダンプトラック運搬工	北サイト～土捨て場11.3kmDID 区間あり	m3	100.00				100.00				2,192,628			
単価			10tダンプトラック運搬工	北サイト～土捨て場11.3kmDID 区間あり	m3	1.0				1.0				21,926			

第23号単価表

単価	24	号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P18						
				10tダンプトラック運搬工	土取場～南サイト12.6kmDID区 間あり	バックホウ0.8m3					100.00	m3当り	現地貨		米ドル		備考
													項目	名称	規格	単 位	
								単価	金額	単価	金額	単価	金額				
機械運転経費			ダンプトラック運転経費	10t			日	3.47	1.00	3.47			191,681	665,771			
機械賃貸費			ダンプトラック賃貸料	10t			日	3.47	1.00	3.47			500,000	1,736,667			
			<距離按分計算>														
				14km以下	3.80		日										
				11km以下	3.10		日										
				12.6km算定値	3.47		日										
合計			10tダンプトラック運搬工	土取場～南サイト12.6kmDID区 間あり	m3	100.00				100.00				2,402,437			
単価			10tダンプトラック運搬工	土取場～南サイト12.6kmDID区 間あり	m3	1.0				1.0				24,024			

第24号単価表

単価	27号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P18			
			10tダンプトラック運搬工	0.1kmDID区間なし(場内運搬)	バックホウ0.8m3				100.00	m3当り			
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
							単価	金額	単価	金額	単価	金額	
機械運転経費	ダンプトラック運転経費	10t	日	0.65	1.00	0.65			191,681	124,592			
機械賃貸費	ダンプトラック賃貸料	10t	日	0.65	1.00	0.65			500,000	325,000			
		<距離按分計算>											
		0.3km以下	0.65	日									
合計	10tダンプトラック運搬工	0.1kmDID区間なし(場内運搬)	m3	100.00		100.00				449,592			
単価	10tダンプトラック運搬工	0.1kmDID区間なし(場内運搬)	m3	1.0		1.0				4,496			

第27号単価表

単価	28号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	土木工事標準積算便覧増補改訂2版.P186			
			アスファルト運搬工	アスファルトP～南サイト 10.6kmDID区間あり	10tダンプトラック					100.00	t当り		
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
							単価	金額	単価	金額	単価	金額	
機械運転経費	ダンプトラック運転経費	10t	日	2.20	1.00	2.20			191,681	421,697			
機械賃貸費	ダンプトラック賃貸料	10t	日	2.20	1.00	2.20			500,000	1,100,000			
		<積算条件等>											
		片道運搬距離	10.6	km									
		1サイクル走行時間	41.8	分									
		1サイクルの混合物積込、荷卸、積込場所の待ち時間合計(500kg/バッチ)	47	分									
		サイクルタイムCm	88.8	分									
		作業効率E	0.95										
		時間当たり混合物運搬量	6.4	t/hr									
		ダンプトラック標準日当り運転時間	7.00	時間									
		日当り運搬量	44.8	t/日									
		100t当り運搬日数	2.2	日									
合計	アスファルト運搬工	アスファルトP～南サイト 10.6kmDID区間あり	t	100.00		100.00				1,521,697			
単価	アスファルト運搬工	アスファルトP～南サイト 10.6kmDID区間あり	t	1.0		1.0				15,217			

第28号単価表

単価	29 号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	土木工事標準積算便覧増補改訂2版.P186							
			名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	100.00	t当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
項目										単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費		ダンブトラック運転経費	10t	日	2.20	1.00	2.20					191,681	421,697				
機械賃貸費		ダンブトラック賃貸料	10t	日	2.20	1.00	2.20					500,000	1,100,000				
		<積算条件等>															
		片道運搬距離	10.9	km													
		1サイクル走行時間	42.7	分													
		Iサイクルの混合物積込、荷卸、積込場所の待ち時間合計(500kg/バッチ)	47	分													
		サイクルタイム	89.7	分													
		作業効率	0.95														
		時間当たり混合物運搬量	6.4	t/hr	=(60×ダンブ積載量×W×E)/Cm												
		ダンブトラック標準日当り運転時間	7.00	時間													
		日当り運搬量	44.8	t/日													
		100t当り運搬日数	2.2	日													
合計		アスファルト運搬工	アスファルトP～北サイト 10.9kmDID区間あり	t	100.00		100.00					1,521,697					
単価		アスファルト運搬工	アスファルトP～北サイト 10.9kmDID区間あり	t	1.0		1.0					15,217					

第29号単価表

単価	30 号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	工事歩掛要覧<土木編上>H19P1029							
			名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	100.00	m3当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
項目										単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費		ダンブトラック運転経費	10t	日	3.25	1.30	4.23					191,681	810,211				
機械賃貸費		ダンブトラック賃貸料	10t	日	3.25	1.30	4.23					500,000	2,113,439				
		<距離按分計算>															
		19.5km以下	6.10	日													
		10.5km以下	3.00	日													
		11.23km算定値	3.25	日													
合計		アスファルト搬運搬	北サイト～土捨て場 11.23kmDID区間	m3	100.00		100.00					2,923,649					
単価		アスファルト搬運搬	北サイト～土捨て場 11.23kmDID区間	m3	1.0		1.0					29,236					

第30号単価表

単価	33号	作業の種類		内容			土質		数量	単位	積算基準H19,P23				
		埋戻工B	バックホウ0.8m3,ハンドガイドローラ0.8-1.1t	振動ローラ					75.0	m3当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転	山積0.8m3(平積0.6m3)	時間	2.80	1.33	3.73				45,012	168,045				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	山積0.8m3(平積0.6m3)	時間	2.80	1.33	3.73				118,750	443,333				
機械運転経費	振動ローラ運転経費	ハンドガイド式0.8~1.1t	日	0.92	1.33	1.23				54,548	66,912				
機械賃貸費	振動ローラ賃貸料	ハンドガイド式0.8~1.1t	日	0.92	1.33	1.23				180,000	220,800				
労務費	普通作業員		人	1.60	1.00	1.60				45,000	72,000				
	タンバ締固め	60-100kg	m3	4.00	1.00	4.00				6,939	27,755			単価 36号	
<施工条件等>		基準施工量:		100	m3										
		一般機械歩掛補正		75	%										
		補正後基準施工量		75	m3										
合計	埋戻工B	バックホウ0.8m3,ハンドガイドローラ0.8-1.1t	m3	75.0		75.0					998,845				
単価	埋戻工B	バックホウ0.8m3,ハンドガイドローラ0.8-1.1t	m3	1.0		1.0					13,318				

第33号単価表

単価	34号	作業の種類		内容			土質		数量	単位	積算基準H24,P23				
		埋戻工C	バックホウ0.8m3,ハンドガイドローラ0.8-1.1t	振動ローラ					75.0	m3当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転	山積0.8m3(平積0.6m3)	時間	4.00	1.33	5.33				45,012	240,065				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	山積0.8m3(平積0.6m3)	時間	4.00	1.33	5.33				118,750	633,333				
機械運転経費	振動ローラ運転経費	ハンドガイド式0.8~1.1t	日	1.35	1.33	1.80				54,548	98,186				
機械賃貸費	振動ローラ損料	ハンドガイド式0.8~1.1t	日	1.35	1.33	1.80				180,000	324,000				
労務費	普通作業員		人	4.00	1.00	4.00				45,000	180,000				
	タンバ締固め	60-100kg	m3	10.00	1.00	10.00				6,939	69,387			単価 36 単価号	
<施工条件等>		基準施工量:		100	m3										
		一般機械歩掛補正		75	%										
		補正後基準施工量		75	m3										
合計	埋戻工C	バックホウ0.8m3,ハンドガイドローラ0.8-1.1t	m3	75.0		75.0					1,544,970				
単価	埋戻工C	バックホウ0.8m3,ハンドガイドローラ0.8-1.1t	m3	1.0		1.0					20,600				

第34号単価表

単価	39号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位				
		路床盛土							1.00	m3当り	積算基準H24.P38			
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	路床敷均し		m3	1.00	1.00	1.00			3,653	3,653			単価 37号	
	路床締固め		m3	1.00	1.00	1.00			1,888	1,888			単価 38号	
	盛土材料	(現場発生土を利用)	m3	1.00	1.00	1.00			4,800					
合計	路床盛土		m3	1.0		1.0				5,541				
単価	路床盛土		m3	1.0		1.0				5,541				

第39号単価表

単価	40号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位				
		路床敷均し締固め		ブルドーザ15t					204.00	m3当り	積算基準H24.P38			
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	ブルドーザ運転経費	15t	日	1.00	1.18	1.18			243,719	286,728				
機械賃貸費	ブルドーザ賃貸料	15t	日	1.00	1.18	1.18			1,170,000	1,376,471				
労務費	普通作業員		日	0.30	2.40	0.72			45,000	32,400				
	<施工条件等>													
	日当り施工量:	240	m3											
	単純機械歩掛補正	85	%											
	補正後日当り施工量:	204	m3											
合計	路床敷均し締固め	ブルドーザ15t	m3	204.0		204.0				1,695,599				
単価	路床敷均し締固め	ブルドーザ15t	m3	1.0		1.0				8,312				

第40号単価表

単価	43号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P47			
		路体盛土						1.00	m3当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	路体敷均し	標準、ブルドーザ15t	m3	1.00	1.00	1.00			2,942	2,942			単価 41号	
	路体締固め	標準、タイヤローラ8-20t	m3	1.00	1.00	1.00			823	823			単価 42号	
	盛土材料	盛土材は現場発生土を利用		1.00	1.00	1.00			4,800					
合計	路体盛土		m3	1.0		1.0				3,765				
単価	路体盛土		m3	1.0		1.0				3,765				

第43号単価表

単価	44号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P47			
		人力盛土	人力					10.00	m3当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	普通作業員		日	2.30	1.50	3.45			45,000	155,250				
	盛土材料	現地発生材土を利用							4,800					
	<施工条件等>													
	単純労務補正			1.5										
合計	人力盛土	人力	m3	10.0		10.0				155,250				
単価	人力盛土	人力	m3	1.0		1.0				15,525				

第44号単価表

単価	47号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P44				
		小規模土工(舗装版破砕積込)		バックホウ0.13m3					19.50	m3当り					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.08m3	日	1.00	1.00	1.00				105,807	105,807				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.08m3	日	1.00	1.00	1.00				390,000	390,000				
		使用バックホウを0.13m3に代えて0.08m3を使用する。													
		<施工条件等>													
		日当り施工量:	26	m3											
		一般機械歩掛補正	75	%											
		補正後日当り施工量:	19.5	m3											
合計	小規模土工(舗装版破砕積込)	バックホウ0.13m3	m3	19.5		19.5					495,807				
単価	小規模土工(舗装版破砕積込)	バックホウ0.13m3	m3	1.0		1.0					25,426				

第47号単価表

単価	48号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P44				
		小規模土工(床掘)		バックホウ0.28m3					26.25	m3当り					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.28m3	日	1.00	1.33	1.33				149,941	199,421				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.28m3	日	1.00	1.33	1.33				500,000	665,000				
労務費	普通作業員		人	0.30	3.50	1.05				45,000	47,250				
		<施工条件等>													
		日当り施工量:	35	m3											
		一般機械歩掛補正	75	%											
		補正後日当り施工量:	26.25	m3											
合計	小規模土工(床掘)	バックホウ0.28m3	m3	26.3		26.3					911,671				
単価	小規模土工(床掘)	バックホウ0.28m3	m3	1.0		1.0					34,730				

第48号単価表

単価	49号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P44			
		小規模土工(埋戻)	バックホウ0.28m3							30.75	m3当り			
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.28m3	日	1.00	1.33	1.33			149,941	199,921				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.28m3	日	1.00	1.33	1.33			500,000	666,667				
労務費	普通作業員		人	0.70	4.10	2.87			45,000	129,150				
	小規模タンバ作業	60-100kg	m3	37.00	1.00	37.00			4,091	151,356			単価 50号	
	<施工条件等>													
	日当り施工量:		41	m3										
	一般機械歩掛補正		75	%										
	補正後日当り施工量:		30.75	m3										
合計	小規模土工(埋戻)	バックホウ0.28m3	m3	30.8		30.8				1,147,094				
単価	小規模土工(埋戻)	バックホウ0.28m3	m3	1.0		1.0				37,304				

第49号単価表

単価	50号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位	積算基準H24.P44			
		小規模土工(埋戻タンバ)	タンバ60-100kg											
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	タンバ運転経費	60-100kg	日	1.00	1.00	1.00			62,157	62,157				
機械賃貸費	タンバ賃貸料	60-100kg	日	1.00	1.00	1.00			66,700	66,700				
	<施工条件等>													
	日当り施工量:		37	m3										
	単純機械歩掛補正		85	%										
	補正後日当り施工量:		31.5	m3										
合計	小規模土工(埋戻タンバ)	タンバ60-100kg	m3	31.5		31.5				128,857				
単価	小規模土工(埋戻タンバ)	タンバ60-100kg	m3	1.0		1.0				4,091				

第50号単価表

単価	55号	作業の種類	内訳			材料		数量	単位	積算基準H24.P67				
		裏込砕石	バックホウ0.8m3			砕石		38.0	m3当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.8m3	日	1.00	1.00	1.00			280,460	280,460				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.8m3	日	1.00	1.00	1.00			950,000	950,000				
労務費	世話役		人	0.70	1.50	1.05			120,000	126,000				
労務費	特殊作業員		人	1.30	1.50	1.95			65,000	126,750				
労務費	普通作業員		人	3.30	1.50	4.95			45,000	222,750				
材料	クラッシャーラン		m3	38.00	1.20	45.60			24,900	1,135,440				
その他	諸雑費	労務費、機械賃貸料及び運転経費合計の0.7%		%	0.70	1.00	0.70			11,942				
<施工条件等>														
	日当り施工量:		38	m3										
	単純労務歩掛補正		1.5											
合計	裏込砕石	バックホウ0.8m3	m3	38.0		38.0				2,853,342				
単価	裏込砕石	バックホウ0.8m3	m3	1.0		1.0				75,088				

第55号単価表

単価	56号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P94				
		補強土壁工(壁面材組立)	トラッククレーンによる組立			コンクリート壁材		100.0	m2当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	1.20	1.50	1.80			120,000	216,000				
労務費	特殊作業員		人	1.50	1.50	2.25			65,000	146,250				
労務費	普通作業員		人	3.20	1.50	4.80			45,000	216,000				
機械運転経費	トラッククレーン運転経費	4.9t	日	2.30	1.00	2.30			115,919	266,613				
機械賃貸費	トラッククレーン賃貸料	4.9t	日	2.30	1.00	2.30			350,000	805,000				
その他	諸雑費率	労務費、賃貸料合計の8%		%	8.00	1.00	8.00			110,660				
<施工条件等>														
	単純労務歩掛補正		1.5											
合計	補強土壁工(壁面材組立)	トラッククレーンによる組立	m2	100.0		100.0				1,760,523				
単価	補強土壁工(壁面材組立)	トラッククレーンによる組立	m2	1.0		1.0				17,605				

第56号単価表

単価	59号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P78				
		重力式擁壁	1mを超え2m未満						10.00	m3当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	世話役		人	1.00	2.50	2.50				120,000	300,000				
	特殊作業員		人	0.20	2.50	0.50				65,000	32,500				
	普通作業員		人	5.30	2.50	13.25				45,000	596,250				
	型枠工		人	2.90	2.50	7.25				50,000	362,500				
	コンクリート	σ=24N/mm2	m3	10.40	1.00	10.40				155,000	1,612,000				
	コンクリートポンプ車運転経費		日	0.12	1.00	0.12				271,443	32,573				
	コンクリートポンプ車賃賃料		日	0.12	1.00	0.12				700,000	84,000				
	基礎砕石		%	11.20	1.00	11.20					157,676				
	均しコンクリート		%	14.80	1.00	14.80					208,358				
	目地材	労務費、賃賃料と運転経費の合計金額に率を乗じる	%	1.40	1.00	1.40					19,710				
	水抜きパイプ		%	1.20	1.00	1.20					16,894				
	吸出し防止材		%	0.60	1.00	0.60					8,447				
	諸雑費率		%	20.80	1.00	20.80					292,827				
	技能労務歩掛		2.5												
合計	重力式擁壁	1mを超え2m未満	m3	10.0		10.0					3,723,735				
単価	重力式擁壁	1mを超え2m未満	m3	1.0		1.0					372,373				

第59号単価表

単価	60号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P78				
		有筋部笠石コンクリート	擁壁上部						3.00	m当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	小型構造物コンクリート打設工	クレーン打設	m3	0.217	1.00	0.22				279,796	60,716			単価 98号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.217	1.00	0.22				5,542	1,203			単価 102号	
	鉄筋加工	D=16以下	t	0.042	1.00	0.04				1,574,955	66,148			単価 107号	
	鉄筋組立		t	0.042	1.00	0.04				455,775	19,143			単価 109号	
	型枠工	小型構造物	m2	4.290	1.00	4.29				45,842	196,662			単価 104号	
	足場工		掛m2	12,000	1.00	12,000		355	4,254	23,834	286,013			単価 121号	
	目地材	10mm	m2	0.217	1.00	0.22		2,400	521						
	ゴムプレート	t=10mm,硬度50	m2	2.70	1.00	2.70		2,160	5,832						
合計	有筋部笠石コンクリート	擁壁上部	m	3.0		3.0			10,607		629,884				
単価	有筋部笠石コンクリート	擁壁上部	m	1.0		1.0			3,536		209,961				

第60号単価表

単価	61号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P126							
		L型側溝掘付工		H=150					10.0	m当り								
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額					
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3(クレーン機能付)	h	1.20	1.00	1.20				30,382	36,459							
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3(クレーン機能付)	h	1.20	1.00	1.20				87,500	105,000							
労務費	世話役		人	0.30	1.50	0.45				120,000	54,000							
労務費	特殊作業員		人	0.10	1.50	0.15				65,000	9,750							
労務費	普通作業員		人	0.90	1.50	1.35				45,000	60,750							
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の22%	%	22.00	1.00	22.00					58,511							
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の12%	%	12.00	1.00	12.00					31,915							
	側溝ブロック製作コンクリート	小型構造物人力打設	m3	1.109	1.00	1.11				279,796	310,294				単価	98号		
	同上型枠	小型構造物	m2	5.70	1.00	5.70				45,842	261,299				単価	104号		
	鉄筋加工費	D16以下	t	0.004	1.00	0.004				1,574,955	6,300				単価	107号		
	鉄筋組立費		t	0.004	1.00	0.004				455,775	1,823				単価	109号		
	小規模運搬工	2t基地内	m3	1.11	1.00	1.11				11,639	12,907				単価	51号		
	<施工条件等>																	
	単純労務歩掛補正			1.5														
合計	L型側溝掘付工	H=150	m	10.0		10.0					949,007							
単価	L型側溝掘付工	H=150	m	1.0		1.0					94,901							

第61号単価表

単価	62号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P126							
		L型側溝掘付工		H=200					10.0	m当り								
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額					
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3(クレーン機能付)	h	1.20	1.00	1.20				30,382	36,459							
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3(クレーン機能付)	h	1.20	1.00	1.20				87,500	105,000							
労務費	世話役		人	0.30	1.50	0.45				120,000	54,000							
労務費	特殊作業員		人	0.10	1.50	0.15				65,000	9,750							
労務費	普通作業員		人	0.90	1.50	1.35				45,000	60,750							
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の22%	%	22.00	1.00	22.00					58,511							
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の12%	%	12.00	1.00	12.00					31,915							
	側溝ブロック製作コンクリート	小型構造物クレーン打設	m3	1.295	1.00	1.30				279,796	362,336				単価	98号		
	同上養生工	小型構造物	m3	1.295	1.00	1.30				5,542	7,177				単価	102号		
	同上型枠	小型構造物	m2	6.70	1.00	6.70				45,842	307,141				単価	104号		
	鉄筋加工費	D16以下	t	0.004	1.00	0.004				1,574,955	6,300				単価	107号		
	鉄筋組立費		t	0.005	1.00	0.005				455,775	2,279				単価	109号		
	小規模運搬工	2t基地内	m3	1.295	1.00	1.30				11,639	15,072				単価	51号		
	<施工条件等>																	
	単純労務歩掛補正			1.5														
合計	L型側溝掘付工	H=200	m	10.0		10.0					1,056,689							
単価	L型側溝掘付工	H=200	m	1.0		1.0					105,669							

第62号単価表

単価	63号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P124					
		管渠	φ300						10.0	m3当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	小型構造物	小型構造物人力打設σ=24N/mm2	m3	0.18	1.00	0.18					210,078	36,988			単価	99号
	型枠工	小型構造物	m2	1.51	1.00	1.51					45,842	69,130			単価	104号
	型枠工	円形型枠	m2	0.94	1.00	0.94					66,847	62,970			単価	105号
	養生工	小型構造物	m3	0.18	1.00	0.18					5,542	976			単価	102号
材料	敷モルタル		1.03 m3	0.02	1.00	0.02					135,000	2,333				
	グレーチング蓋		枚													
	<施工条件等>															
	単純労務歩掛補正		1.5													
合計	管渠	φ300	m3	10.0		10.0						172,396				
単価	管渠	φ300	m3	1.0		1.0						17,240				

第63号単価表

単価	64号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P124					
		ヒューム管据付	φ400						10.0	m当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3クレーン機能付)	h	3.10	1.00	3.10					30,382	94,185				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3クレーン機能付)	h	3.10	1.00	3.10					87,500	271,250				
労務費	世話役		人	0.40	1.50	0.60					120,000	72,000				
労務費	特殊作業員		人	0.20	1.50	0.30					65,000	19,500				
労務費	普通作業員		人	0.70	1.50	1.05					45,000	47,250				
その他	諸雑費	労務費と機械賃貸費の合計の31%	%	31.00	1.00	31.00						156,297				
材料	コンクリート管	φ400	m	10.00	1.00	10.00							20	200		
	<施工条件等>															
	単純労務歩掛補正		1.5													
合計	ヒューム管据付	φ400	m	10.0		10.0						660,482		200		
単価	ヒューム管据付	φ400	m	1.0		1.0						66,048		20		

第64号単価表

単価	65号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P124					
		作業の種類	内訳	数量	単位	補正	補正後数量	数量	単位	日本円		現地貨		米ドル		備考
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	数量	単位	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
		ヒューム管用巻きコンクリート		φ300(90°巻き)					10.0	m3当り						
労務費	世話役		人	2.60	2.50	6.50					120,000	780,000				
労務費	特殊作業員		人	1.00	2.50	2.50					65,000	162,500				
労務費	普通作業員		人	8.80	2.50	22.00					45,000	990,000				
労務費	型枠工		人	6.70	2.50	16.75					50,000	837,500				
材料費	コンクリート	σ=24N/mm2	m3	10.00	1.06	10.60					155,000	1,643,000				
材料	基礎砕石費率	労務費の合計の24%	%	24.00	1.00	24.00						664,800				
その他	諸雑費	労務費の合計の12%	%	12.00	1.00	12.00						332,400				
	<施工条件等>															
	技能労務歩掛補正		2.5													
合計	ヒューム管用巻きコンクリート	φ300(90°巻き)	m3	10.0		10.0						5,410,200				
単価	ヒューム管用巻きコンクリート	φ300(90°巻き)	m3	1.0		1.0						541,020				

第65号単価表

単価	66号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24.P124					
		作業の種類	内訳	数量	単位	補正	補正後数量	数量	単位	日本円		現地貨		米ドル		備考
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	数量	単位	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
		集水枋製作費		500×500×500					1.00	基当り						
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.29	1.00	0.29					210,078	61,133				単価 99号
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.29	1.00	0.29					5,542	1,613				単価 102号
	型枠工	小型構造物	m2	3.83	1.00	3.83					45,842	175,666				単価 104号
合計	集水枋製作費	500×500×500	基	1.0		1.0						238,412				
単価	集水枋製作費	500×500×500	基	1.0		1.0						238,412				

第66号単価表

単価	67号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水枡据付工	500×500×500				400-800kg/基	10.0	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3クレーン機能付)	h	3.60	1.00	3.60					30,382	109,376					
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3クレーン機能付)	h	3.60	1.00	3.60					87,500	315,000					
労務費	世話役		人	0.40	1.50	0.60					120,000	72,000					
労務費	特殊作業員		人	0.10	1.50	0.15					65,000	9,750					
労務費	普通作業員		人	0.60	1.50	0.90					45,000	40,500					
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の18%	%	18.00	1.00	18.00						98,393					
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00						10,933					
	集水枡		基	10.00	1.00	10.00					238,412	2,384,117					単価 66号
	<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5														
合計	集水枡据付工	500×500×500	基	10.0		10.0						3,040,067					
単価	集水枡据付工	500×500×500	基	1.0		1.0						304,007					

第67号単価表

単価	68号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水枡製作費	500×500×700					1.00	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.35	1.00	0.35					210,078	73,527					単価 99号
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.35	1.00	0.35					5,542	1,940					単価 102号
	型枠工	小型構造物	m2	4.55	1.00	4.55					45,842	208,581					単価 104号
合計	集水枡製作費	500×500×700	基	1.0		1.0						284,048					
単価	集水枡製作費	500×500×700	基	1.0		1.0						284,048					

第68号単価表

単価	69号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水拵据付工	500×500×700				800-1200kg/基	10.0	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3クレーン機能付)	h	4.40	1.00	4.40					30,382	133,681					
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3クレーン機能付)	h	4.40	1.00	4.40					87,500	385,000					
労務費	世話役		人	0.60	1.50	0.90					120,000	108,000					
労務費	特殊作業員		人	0.20	1.50	0.30					65,000	19,500					
労務費	普通作業員		人	0.90	1.50	1.35					45,000	60,750					
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の18%	%	18.00	1.00	18.00						127,248					
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00						14,139					
	集水拵製作費		基	10.00	1.00	10.00					284,048	2,840,478					単価 68号
	<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5														
合計	集水拵据付工	500×500×700	基	10.0		10.0						3,688,795					
単価	集水拵据付工	500×500×700	基	1.0		1.0						368,879					

第69号単価表

単価	70号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水拵製作費	500×500×800					1.00	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.39	1.00	0.39					210,078	81,930					単価 99号
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.39	1.00	0.39					5,542	2,162					単価 102号
	型枠工	小型構造物	m2	5.07	1.00	5.07					45,842	232,418					単価 104号
合計	集水拵製作費	500×500×800	基	1.0		1.0						316,510					
単価	集水拵製作費	500×500×800	基	1.0		1.0						316,510					

第70号単価表

単価	71号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水拵据付工	500×500×800				800-1200kg/基	10.0	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3クレーン機能付)	h	4.40	1.00	4.40					30,382	133,681					
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3クレーン機能付)	h	4.40	1.00	4.40					87,500	385,000					
労務費	世話役		人	0.60	1.50	0.90					120,000	108,000					
労務費	特殊作業員		人	0.20	1.50	0.30					65,000	19,500					
労務費	普通作業員		人	0.90	1.50	1.35					45,000	60,750					
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の18%	%	18.00	1.00	18.00						127,248					
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00						14,139					
	集水拵製作費		基	10.00	1.00	10.00					316,510	3,165,104					単価 70号
	<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5														
合計	集水拵据付工	500×500×800	基	10.0		10.0						4,013,421					
単価	集水拵据付工	500×500×800	基	1.0		1.0						401,342					

第71号単価表

単価	72号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水拵製作費	500×500×900					1.00	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.43	1.00	0.43					210,078	90,334					単価 99号
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.43	1.00	0.43					5,542	2,383					単価 102号
	型枠工	小型構造物	m2	5.59	1.00	5.59					45,842	256,256					単価 104号
合計	集水拵製作費	500×500×900	基	1.0		1.0						348,973					
単価	集水拵製作費	500×500×900	基	1.0		1.0						348,973					

第72号単価表

単価	73 号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水拵据付工	500×500×900				800-1200kg/基	10.0	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3クレーン機能付)	h	4.40	1.00	4.40					30,382	133,681					
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3クレーン機能付)	h	4.40	1.00	4.40					87,500	385,000					
労務費	世話役		人	0.60	1.50	0.90					120,000	108,000					
労務費	特殊作業員		人	0.20	1.50	0.30					65,000	19,500					
労務費	普通作業員		人	0.90	1.50	1.35					45,000	60,750					
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の18%	%	18.00	1.00	18.00						127,248					
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00						14,139					
	集水拵製作費		基	10.00	1.00	10.00					348,973	3,489,730					単価 72 号
	<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5														
合計	集水拵据付工	500×500×900	基	10.0		10.0						4,338,047					
単価	集水拵据付工	500×500×900	基	1.0		1.0						433,805					

第73号単価表

単価	74 号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水拵製作費	500×500×1000					1.00	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.47	1.00	0.47					210,078	98,737					単価 99 号
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.47	1.00	0.47					5,542	2,605					単価 102 号
	型枠工	小型構造物	m2	6.11	1.00	6.11					45,842	280,094					単価 104 号
合計	集水拵製作費	500×500×1000	基	1.0		1.0						381,436					
単価	集水拵製作費	500×500×1000	基	1.0		1.0						381,436					

第74号単価表

単価	75号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水拵据付工	500×500×1000				800-1200kg/基	10.0	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3クレーン機能付)	h	4.40	1.00	4.40					30,382	133,881					
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3クレーン機能付)	h	4.40	1.00	4.40					87,500	385,000					
労務費	世話役		人	0.60	1.50	0.90					120,000	108,000					
労務費	特殊作業員		人	0.20	1.50	0.30					65,000	19,500					
労務費	普通作業員		人	0.90	1.50	1.35					45,000	60,750					
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の18%	%	18.00	1.00	18.00						127,248					
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00						14,139					
	集水拵製作費	500×500×1000	基	10.00	1.00	10.00					381,436	3,814,356					単価 74号
	<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5														
合計	集水拵据付工	500×500×1000	基	10.0		10.0						4,662,673					
単価	集水拵据付工	500×500×1000	基	1.0		1.0						466,267					

第75号単価表

単価	76号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水拵製作費	500×500×1100					1.00	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.64	1.00	0.64					210,078	134,450					単価 99 単価72号
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.64	1.00	0.64					5,542	3,547					単価 102 単価75号
	型枠工	小型構造物	m2	7.20	1.00	7.20					45,842	330,062					単価 104 単価77号
合計	集水拵製作費	500×500×1100	基	1.0		1.0						468,059					
単価	集水拵製作費	500×500×1100	基	1.0		1.0						468,059					

第76号単価表

単価	77号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水枘据付工	500×500×1100				1200-1600kg/基	10.0	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3クレーン機能付)	h	5.70	1.00	5.70					30,382	173,178					
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3クレーン機能付)	h	5.70	1.00	5.70					87,500	498,750					
労務費	世話役		人	1.00	1.50	1.50					120,000	180,000					
労務費	特殊作業員		人	0.30	1.50	0.45					65,000	29,250					
労務費	普通作業員		人	1.30	1.50	1.95					45,000	87,750					
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の18%	%	18.00	1.00	18.00						174,407					
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00						19,379					
	集水枘		基	10.00	1.00	10.00					468,059	4,680,587					単価 76号
	<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5														
合計	集水枘据付工	500×500×1100	基	10.0		10.0						5,843,301					
単価	集水枘据付工	500×500×1100	基	1.0		1.0						584,330					

第77号単価表

単価	78号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125						
		集水枘蓋製作費	500×500					1.00	基当り			日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.02	1.00	0.02					210,078	4,202					単価 99号
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.02	1.00	0.02					5,542	111					単価 102号
	鉄筋加工	D=16以下	t	0.004	1.00	0.00					1,574,955	6,300					単価 107号
	鉄筋組立		t	0.004	1.00	0.00					455,775	1,823					単価 109号
	型枠工	小型構造物	m2	0.65	1.00	0.65					45,842	29,797					単価 104号
合計	集水枘蓋製作費	500×500	基	1.0		1.0						42,233					
単価	集水枘蓋製作費	500×500	基	1.0		1.0						42,233					

第78号単価表

単価	79号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位				
		集水枡蓋製作費		800×800					1.00	基当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.04	1.00	0.04			210,078	9,033			単価 99号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.04	1.00	0.04			5,542	238			単価 102号	
	鉄筋加工	D=16以下	t	0.013	1.00	0.01			1,574,955	20,474			単価 107号	
	鉄筋組立		t	0.013	1.00	0.01			455,775	5,925			単価 109号	
	型枠工	小型構造物	m2	1.24	1.00	1.24			45,842	56,844			単価 104号	
合計	集水枡蓋製作費	800×800	基	1.0		1.0				92,515				
単価	集水枡蓋製作費	800×800	基	1.0		1.0				92,515				

第79号単価表

単価	80号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位				
		U型側溝蓋製作費		幅300					1.00	枚当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.023	1.00	0.02			210,078	4,832			単価 99号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.023	1.00	0.02			45,842	1,054			単価 104号	
	鉄筋加工	D=16以下	t	0.003	1.00	0.00			1,574,955	4,725			単価 107号	
	鉄筋組立		t	0.003	1.00	0.00			455,775	1,367			単価 109号	
	型枠工	小型構造物	m2	0.20	1.00	0.20			45,842	9,168			単価 104号	
合計	U型側溝蓋製作費	幅300	枚	1.0		1.0				21,147				
単価	U型側溝蓋製作費	幅300	枚	1.0		1.0				21,147				

第80号単価表

単価	87号	作業の種類		内訳		掘削長(m)		土質		数量		単位		大口径岩盤削孔工法の積算平成20年度版.P165						
		場所打杭		φ2500(オールケーシング)杭長8.5m		11.5		砂礫層		1.0		本当り		日本円		現地賃		米ドル		備考
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額						
労務費	世話役		人	2.25	1.00	2.25								120,000	270,000					
労務費	薫工		人	2.25	1.00	2.25								50,000	112,500					
労務費	特殊作業員		人	2.25	1.00	2.25								65,000	146,250					
労務費	普通作業員		人	2.25	1.00	2.25								45,000	101,250					
機械運転経費	掘削機運転経費	オールケーシング掘削機φ3000級、他機材	日	2.25	1.00	2.25								259,266	583,347					
機械運転損料	掘削機運転損料	オールケーシング掘削機φ3000級、他機材	日	2.25	1.00	2.25			129,545	291,476										
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	150t	日	2.25	1.00	2.25								280,603	631,356					
機械運転損料	クローラークレーン運転損料	150t	日	2.25	1.00	2.25			72,411	162,925										
その他	杭頭処理		本	1.00	1.00	1.00								212,400	212,400					単価 91号
材料	コンクリート	M-250	m3	41.70	1.08	45.04								155,000	6,981,103					
	鉄筋加工費	鉄筋も含む	t	3.13	1.00	3.13								1,402,155	4,392,952					単価 108号
	鉄筋組立費		t	3.13	1.00	3.13								455,775	1,427,943					単価 109号
その他	諸雑費	労務費と運転経費、機械損料の合計の11%	%	11.00	1.00	11.00								49,984	202,917					
	<施工条件等>																			
	杭1本当り施工日数	1.69	日	土質係数1.14																
	一般機械歩掛補正(労務補正も連動)	75	%																	
	補正後杭1本当り施工日数	2.25	日																	
	掘削機本体口径変更器具、ケーシング締付用副バンド装置、ハンマグラブ、ハンマクラウン、ケーシングチューブ、ファーストチューブ、チゼルは供用機械費に計上																			
合計	場所打杭	φ2500(オールケーシング)杭長8.5m	本	1.0		1.0								504,385	15,062,018					
単価	場所打杭	φ2500(オールケーシング)杭長8.5m	本	1.0		1.0								504,385	15,062,018					

第87号単価表

単価	88号	作業の種類		内訳		掘削長(m)		土質		数量		単位		大口径岩盤削孔工法の積算平成20年度版.P165						
		場所打杭		φ2500(オールケーシング)杭長10m		12.6		砂礫層		1.0		本当り		日本円		現地賃		米ドル		備考
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額						
労務費	世話役		人	2.25	1.00	2.25								120,000	270,000					
労務費	薫工		人	2.25	1.00	2.25								50,000	112,500					
労務費	特殊作業員		人	2.25	1.00	2.25								65,000	146,250					
労務費	普通作業員		人	2.25	1.00	2.25								45,000	101,250					
機械運転経費	掘削機運転経費	オールケーシング掘削機φ3000級、他機材	日	2.25	1.00	2.25								259,266	583,347					
機械運転損料	掘削機運転損料	オールケーシング掘削機φ3000級、他機材	日	2.25	1.00	2.25			129,545	291,476										
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	150t	日	2.25	1.00	2.25								280,603	631,356					
機械運転損料	クローラークレーン運転損料	150t	日	2.25	1.00	2.25			72,411	162,925										
その他	杭頭処理		本	1.00	1.00	1.00								212,400	212,400					単価 91号
材料	コンクリート	M-250	m3	51.52	1.08	55.64								155,000	5,452,414					
労務費	鉄筋加工費	鉄筋も含む	t	3.66	1.00	3.66								1,402,155	823,620					単価 108号
	鉄筋組立費		t	3.66	1.00	3.66								455,775	1,466,311					単価 109号
その他	諸雑費	労務費と運転経費、機械損料の合計の11%	%	11.00	1.00	11.00								49,984	202,917					
	<施工条件等>																			
	杭1本当り施工日数	1.69	日	土質係数1.14																
	一般機械歩掛補正(労務補正も連動)	75	%																	
	補正後杭1本当り施工日数	2.25	日																	
	掘削機本体口径変更器具、ケーシング締付用副バンド装置、ハンマグラブ、ハンマクラウン、ケーシングチューブ、ファーストチューブ、チゼルは供用機械費に計上																			
合計	場所打杭	φ2500(オールケーシング)杭長10m	本	1.0		1.0								504,385	10,002,365					
単価	場所打杭	φ2500(オールケーシング)杭長10m	本	1.0		1.0								504,385	10,002,365					

第88号単価表

単価	89号	作業の種類		内訳		掘削長(m)		土質		数量		単位		大口径岩盤削孔工法の積算平成20年度版.P165					
		場所打杭		φ2500(オールケーシング)杭長10.5m		12.5		砂礫層		1.0	本当り	日本円		現地貨		米ドル		備考	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考						
						単価	金額	単価	金額	単価	金額								
労務費	世話役		人	2.25	1.00	2.25			120,000	270,000									
労務費	働き		人	2.25	1.00	2.25			50,000	112,500									
労務費	特殊作業員		人	2.25	1.00	2.25			65,000	146,250									
労務費	普通作業員		人	2.25	1.00	2.25			45,000	101,250									
機械運転経費	掘削機運転経費	オールケーシング掘削機φ3000級、他機材	日	2.25	1.00	2.25			259,266	583,347									
機械運転損料	掘削機運転損料	オールケーシング掘削機φ3000級、他機材	日	2.25	1.00	2.25	129,545	291,476											
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	150t	日	2.25	1.00	2.25			280,603	631,356									
機械運転損料	クローラークレーン運転損料	150t	日	2.25	1.00	2.25	72,411	162,925											
その他	杭頭処理		本	1.00	1.00	1.00			212,400	212,400				単価 91号					
材料	コンクリート	M-250	m3	51.52	1.08	55.64			155,000	8,623,716									
労務費	鉄筋加工費	鉄筋も含む	t	3.66	1.00	3.66			1,402,155	5,134,692				単価 108号					
	鉄筋組立費		t	3.66	1.00	3.66			455,775	1,669,048				単価 109号					
その他	諸雑費	労務費と運転経費、機械損料の合計の11%	%	11.00	1.00	11.00		49,984		202,917									
<施工条件等>																			
	杭1本当り施工日数	1.6872	日	土質係数1.14															
	一般機械歩掛補正(労務補正も運動)	75	%																
	補正後杭1本当り施工日数	2.25	日																
掘削機本体口径変更器具、ケーシング締付用副バンド装置、ハンマグラブ、ハンマクラウン、ケーシングチューブ、ファーストチューブ、チゼルは供用機械費に計上																			
合計	場所打杭	φ2500(オールケーシング)杭長10.5m	本	1.0		1.0			504,385		17,687,476								
単価	場所打杭	φ2500(オールケーシング)杭長10.5m	本	1.0		1.0			504,385		17,687,476								

第89号単価表

単価	90号	作業の種類		内訳		掘削長(m)		土質		数量		単位		大口径岩盤削孔工法の積算平成20年度版.P165					
		場所打杭		φ2500(オールケーシング)杭長11m		13		砂礫層		1.0	本当り	日本円		現地貨		米ドル		備考	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考						
						単価	金額	単価	金額	単価	金額								
労務費	世話役		人	2.25	1.00	2.25			120,000	270,000									
労務費	働き		人	2.25	1.00	2.25			50,000	112,500									
労務費	特殊作業員		人	2.25	1.00	2.25			65,000	146,250									
労務費	普通作業員		人	2.25	1.00	2.25			45,000	101,250									
機械運転経費	掘削機運転経費	オールケーシング掘削機φ3000級、他機材	日	2.25	1.00	2.25			259,266	583,347									
機械運転損料	掘削機運転損料	オールケーシング掘削機φ3000級、他機材	日	2.25	1.00	2.25	129,545	291,476											
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	150t	日	2.25	1.00	2.25			280,603	631,356									
機械運転損料	クローラークレーン運転損料	150t	日	2.25	1.00	2.25	72,411	162,925											
その他	杭頭処理		本	1.00	1.00	1.00			212,400	212,400				単価 91号					
材料	コンクリート	M-250	m3	53.97	1.08	58.29			155,000	9,034,369									
労務費	鉄筋加工費	鉄筋も含む	t	3.77	1.00	3.77			1,402,155	5,283,320				単価 108号					
	鉄筋組立費		t	3.77	1.00	3.77			455,775	1,717,360				単価 109号					
その他	諸雑費	労務費と運転経費、機械損料の合計の11%	%	11.00	1.00	11.00		49,984		202,917									
<施工条件等>																			
	杭1本当り施工日数	1.6872	日	土質係数1.14															
	一般機械歩掛補正(労務補正も運動)	75	%																
	補正後杭1本当り施工日数	2.25	日																
掘削機本体口径変更器具、ケーシング締付用副バンド装置、ハンマグラブ、ハンマクラウン、ケーシングチューブ、ファーストチューブ、チゼルは供用機械費に計上																			
合計	場所打杭	φ2500(オールケーシング)杭長11m	本	1.0		1.0			504,385		18,295,069								
単価	場所打杭	φ2500(オールケーシング)杭長11m	本	1.0		1.0			504,385		18,295,069								

第90号単価表

単価	93号	作業の種類 無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	内訳			打設方法 コンクリートポンプ 90-110m3		数量	単位	積算基準H24.P288						
			ポンプ打設、10m3以上300m3未満						10.00	m3当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量			単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	0.14	1.50	0.21					120,000	25,200				
労務費	特殊作業員		人	0.40	1.50	0.60					65,000	39,000				
労務費	普通作業員		人	0.54	1.50	0.81					45,000	36,450				
機械運転経費	コンクリートポンプ車運転	コンクリートポンプ車90-110m3/h	時間	1.03	1.00	1.03					38,778	39,941				
機械賃貸費	コンクリートポンプ車	コンクリートポンプ車90-110m3/h	時間	1.03	1.00	1.03					87,500	90,125				
材料費	コンクリート	M-250	m3	10.00	1.06	10.60					155,000	1,643,000				
その他	諸雑費	労務費・機械賃貸料・運転経費合計の1.0%	%	1.00	1.00	1.00						2,307				
	<施工条件等>															
		単純労務補正		1.5												
合計	無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	ポンプ打設、10m3以上300m3未満	m3	10.0		10.0						1,876,023				
単価	無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	ポンプ打設、10m3以上300m3未満	m3	1.0		1.0						187,602				

第93号単価表

単価	94号	作業の種類 橋梁床版コンクリート	内訳			打設方法 コンクリートポンプ 90-110m3		数量	単位	積算基準H24.P288						
			ポンプ打設、10m3以上300m3未満						10.00	m3当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量			単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	0.14	1.50	0.21					120,000	25,200				
労務費	特殊作業員		人	0.40	1.50	0.60					65,000	39,000				
労務費	普通作業員		人	0.54	1.50	0.81					45,000	36,450				
機械運転経費	コンクリートポンプ車運転	コンクリートポンプ車90-110m3/h	時間	1.32	1.00	1.32					38,778	51,186				
機械賃貸費	コンクリートポンプ車	コンクリートポンプ車90-110m3/h	時間	1.32	1.00	1.32					87,500	115,500				
材料費	コンクリート	M-250	m3	10.00	1.06	10.60					155,000	1,643,000				
その他	諸雑費	労務費・機械賃貸料・運転経費合計の1.0%	%	1.00	1.00	1.00						2,673				
	<施工条件等>															
		単純労務補正		1.5												
合計	橋梁床版コンクリート	ポンプ打設、10m3以上300m3未満	m3	10.0		10.0						1,913,010				
単価	橋梁床版コンクリート	ポンプ打設、10m3以上300m3未満	m3	1.0		1.0						191,301				

第94号単価表

単価 97 号	作業の種類 無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	内訳				打設方法		数量	単位	積算基準H24、P288				
		人力打設, $\sigma=18N/mm^2$				人力		10.00	m3当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	0.57	1.50	0.86			120,000	102,600				
労務費	特殊作業員		人	0.79	1.50	1.19			65,000	77,025				
労務費	普通作業員		人	1.25	1.50	1.88			45,000	84,375				
材料費	コンクリート	M-200	m3	10.00	1.06	10.60			145,000	1,537,000				
その他	諸雑費	労務費合計の7.0%		%	7.00	1.00	7.00			18,480				
	<施工条件等>													
		単純労務補正		1.5										
合計	無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	人力打設, $\sigma=18N/mm^2$	m3	10.0		10.0				1,819,480				
単価	無筋・鉄筋構造物コンクリート打設工	人力打設, $\sigma=18N/mm^2$	m3	1.0		1.0				181,948				

第97号単価表

単価 98 号	作業の種類 小型構造物クレーン打設工	内訳				打設方法		数量	単位	積算基準H24、P288				
		打設高さ約17m以下				クレーン打設		10.00	m3当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	0.90	1.50	1.35			120,000	162,000				
労務費	特殊作業員		人	1.02	1.50	1.53			65,000	99,450				
労務費	普通作業員		人	3.25	1.50	4.88			45,000	219,375				
機械運転経費	トラッククレーン運転経費	16t	日	0.56	1.00	0.56			124,485	69,711				
機械賃貸費	トラッククレーン賃貸料	16t	日	0.56	1.00	0.56			1,000,000	560,000				
材料費	コンクリート	M-250	m3	10.00	1.06	10.60			155,000	1,643,000				
その他	諸雑費	労務費と賃貸料の合計の4.0%		%	4.00	1.00	4.00			44,421				
	<施工条件等>													
		単純労務補正		1.5										
合計	小型構造物クレーン打設工	打設高さ約17m以下	m3	10.0		10.0				2,797,958				
単価	小型構造物クレーン打設工	打設高さ約17m以下	m3	1.0		1.0				279,796				

第98号単価表

単価 107 号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H14.P256					
	鉄筋工	鉄筋加工 385N級	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	0.20	2.50	0.50				120,000	60,000				
労務費	鉄筋工		人	0.90	2.50	2.25				55,000	123,750				
労務費	普通作業員		人	0.60	2.50	1.50				45,000	67,500				
材料費	鉄筋	D16	t	1.00	1.08	1.08				1,221,000	1,318,680				
その他	諸雑費	労務費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00					5,025				
	<施工条件等>														
		技能労務補正		2.5											
合計	鉄筋工	鉄筋加工 385N級	t	1.0		1.0					1,574,955				
単価	鉄筋工	鉄筋加工 385N級	t	1.0		1.0					1,574,955				

第107号単価表

単価 108 号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H14.P256					
	鉄筋工	鉄筋加工 330N級	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	0.20	2.50	0.50				120,000	60,000				
労務費	鉄筋工		人	0.90	2.50	2.25				55,000	123,750				
労務費	普通作業員		人	0.60	2.50	1.50				45,000	67,500				
材料費	鉄筋	D19-D32	t	1.00	1.08	1.08				1,061,000	1,145,880				
その他	諸雑費	労務費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00					5,025				
	<施工条件等>														
		技能労務補正		2.5											
合計	鉄筋工	鉄筋加工 330N級	t	1.0		1.0					1,402,155				
単価	鉄筋工	鉄筋加工 330N級	t	1.0		1.0					1,402,155				

第108号単価表

単価	111号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位				
		補強土壁工		フルサイズコンクリート壁製造			入力		1.00	枚当り				
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
		コンクリート打設	小型構造物クレーン打設	m3	0.32	1.00	0.32			279,796	89,535			単価 98号
		コンクリート養生	小型構造物	m3	0.32	1.00	0.32			5,542	1,774			単価 102号
		テールアルメ用型枠工		m2	18.95	1.00	18.95			27,505	521,222			単価 110号
		鉄筋加工		t	0.01	1.00	0.01			1,574,955	22,049			単価 107号
		鉄筋組立		t	0.01	1.00	0.01			455,775	6,381			単価 109号
		<施工条件等>												
合計	補強土壁工	フルサイズコンクリート壁製造	枚	1.0		1.0				640,961				
単価	補強土壁工	フルサイズコンクリート壁製造	枚	1.0		1.0				640,961				

第111号単価表

単価	112号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位				
		補強土壁工		ハーフサイズコンクリート壁製造			入力		1.00	枚当り				
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
		コンクリート打設	小型構造物クレーン打設	m3	0.16	1.00	0.16			279,796	44,767			単価 98号
		コンクリート養生	小型構造物	m3	0.16	1.00	0.16			5,542	887			単価 102号
		テールアルメ用型枠工		m2	9.71	1.00	9.71			45,842	445,125			単価 104号
		鉄筋加工	D-16以下	t	0.01	1.00	0.01			1,574,955	22,049			単価 107号
		鉄筋組立		t	0.01	1.00	0.01			455,775	6,381			単価 109号
		<施工条件等>												
合計	補強土壁工	ハーフサイズコンクリート壁製造	枚	1.0		1.0				519,209				
単価	補強土壁工	ハーフサイズコンクリート壁製造	枚	1.0		1.0				519,209				

第112号単価表

単価	113号	作業の種類		内訳			主要機材		数量	単位	積算基準H24、P301				
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
									単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		鋼矢板打込み工	Ⅲ型×6m					パイプロハンマ 60kW	40.0	枚当り					
労務費		世話役		人	1.00	1.33	1.33				120,000	160,000			
労務費		とび工		人	2.00	1.33	2.67				50,000	133,333			
労務費		普通作業員		人	1.00	1.33	1.33				45,000	60,000			
機械運転経費		発電機運転経費	150KVA	日	1.00	1.33	1.33				286,743	382,324			
機材賃貸費		発電機賃貸料	150KVA	日	1.00	1.33	1.33				500,000	666,667			
機械運転損料		パイプロハンマ機械損料	60kw	日	1.00	1.33	1.33	17,469	17,469						
機械運転経費		クローラークレーン運転経費	油圧式50t	日	1.00	1.33	1.33				193,776	258,368			
機械運転損料		クローラークレーン機械損料	油圧式50t	日	1.00	1.33	1.33	21,723	21,723						
その他		諸雑費	労務費・運転経費合計の22.0%	%	22.00	1.00	22.00			8,622		365,352			
		<施工条件等>													
			日当たり施工枚数		40	枚									
			一般機械歩掛補正		75	%	(労務費も連動して補正)								
合計		鋼矢板打込み工	Ⅲ型×6m	枚	40.0		40.0			47,815		2,026,045			
単価		鋼矢板打込み工	Ⅲ型×6m	枚	1.0		1.0			1,195		50,651			

第113号単価表

単価	114号	作業の種類		内訳			主要機材		数量	単位	積算基準H24、P301				
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
									単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		鋼矢板引抜き工	Ⅲ型×6m					パイプロハンマ 60kW	68.0	枚当り					
労務費		世話役		人	1.00	1.33	1.33				120,000	160,000			
労務費		とび工		人	2.00	1.33	2.67				50,000	133,333			
労務費		普通作業員		人	1.00	1.33	1.33				45,000	60,000			
機械運転経費		発電機運転経費	150KVA	日	1.00	1.33	1.33				286,743	382,324			
機材賃貸費		発電機賃貸料	150KVA	日	1.00	1.33	1.33				500,000	666,667			
機械運転損料		パイプロハンマ機械損料	60kw	日	1.00	1.33	1.33	17,469	17,469						
機械運転経費		クローラークレーン運転経費	油圧式50t	日	1.00	1.33	1.33				193,776	258,368			
機械運転損料		クローラークレーン機械損料	油圧式50t	日	1.00	1.33	1.33	21,723	21,723						
その他		諸雑費	労務費・運転経費合計の22%	%	22.00	1.00	22.00			8,622		365,352			
		<施工条件等>													
			日当たり施工枚数		68	枚									
			一般機械歩掛補正		75	%	(労務費も連動して補正)								
合計		鋼矢板引抜き工	Ⅲ型×6m	枚	68.0		68.0			47,815		2,026,045			
単価		鋼矢板引抜き工	Ⅲ型×6m	枚	1.0		1.0			703		29,795			

第114号単価表

単価	117号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P347			
		仮囲い設置工	丸パイプ土中打込み式					35.00	m当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	1.00	1.50	1.50			120,000	180,000				
労務費	普通作業員		人	5.00	1.50	7.50			45,000	337,500				
その他	諸雑費	労務費合計の10.0%	%	10.00	1.00	10.00				51,750				
	安全鋼板	長さ4,000幅540	枚	70.00	1.00	70.00	276	19,320						
	(上記以外の仮設材は他工程で計上)													
	<施工条件等>													
		日当たり施工量	35	m										
		単純労働歩掛	1.5											
		仮囲い長さ	100	m										
		仮設材使用日数(輸送含む)	120	日										
合計	仮囲い設置工	丸パイプ土中打込み式	m	35.0		35.0		19,320		569,250				
単価	仮囲い設置工	丸パイプ土中打込み式	m	1.0		1.0		552		16,264				

第117号単価表

単価	118号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.328			
		締切排水工	水中ポンプ据付・撤去					1.00	箇所当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	0.50	1.50	0.75			120,000	90,000				
労務費	普通作業員		人	2.20	1.50	3.30			45,000	148,500				
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	油圧式50t	日	0.60	1.00	0.60			193,776	116,266			クローラークレーン代用	
機械運転損料	クローラークレーン機械損料	油圧式50t	日	0.60	1.00	0.60	21,723	13,034						
	<施工条件等>													
		単純労働歩掛	1.5											
合計	締切排水工	水中ポンプ据付・撤去	箇所	1.0		1.0		13,034		354,766				
単価	締切排水工	水中ポンプ据付・撤去	箇所	1.0		1.0		13,034		354,766				

第118号単価表

単価	127号	作業の種類		内訳			運搬距離		数量	単位				
		北サイト路盤工		車道(1層当り)			5.6km		1,110.0	m2当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	路盤工		m2	1110.00	1.00	1110.00			15,711	17,439,671			単価 126号	
	運搬費		m3	282.00	1.00	282.00			13,695	3,862,068			単価 21号	
	<施工条件等>													
	日当り施工量:	1110	m2											
	路盤材1層当り厚さ	20	cm											
	路盤材補正係数	+0.27												
	路盤材	282	m3											
合計	北サイト路盤工	北サイト路盤工	m2	1110.0		1110.0				21,301,739				
単価	北サイト路盤工	北サイト路盤工	m2	1.0		1.0				19,191				

第127号単価表

単価	128号	作業の種類		内訳			運搬距離		数量	単位				
		南サイト路盤工		車道(1層当り)			4km		1,110.0	m2当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	路盤工		m2	1110.00	1.00	1110.00			15,711	17,439,671			単価 126号	
	運搬費		m3	282.00	1.00	282.00			10,606	2,990,827			単価 20号	
	<施工条件等>													
	日当り施工量:	1110	m2											
	路盤材1層当り厚さ	20	cm											
	路盤材補正係数	+0.27												
	路盤材	282	m3											
合計	南サイト路盤工	南サイト路盤工	m2	1110.0		1110.0				20,430,498				
単価	南サイト路盤工	南サイト路盤工	m2	1.0		1.0				18,406				

第128号単価表

単価	129号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H19.P481						
		歩道上層路盤工		歩道(1層当り)					180.0	m2当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	パイプレーションローラ(ハンドガイド)	0.8-1t	日	1.00	1.18	1.18				54,548	64,174						
機材賃貸費	パイプレーションローラ(ハンドガイド)	0.8-1t	日	1.00	1.18	1.18				180,000	212,400						
労務費	普通作業員		人	3.19	1.00	3.19				45,000	143,370						
労務費	特殊作業員		人	1.01	1.00	1.01				65,000	65,520						
材料費	路盤材		m3	18.00	1.27	22.86				31,500	720,090						
その他	諸雑費	労務費・賃貸料・運転経費合計の3.0%	式	3.00	1.00	3.00					14,564						
<施工条件等>																	
	日当り施工量:	180	m2														
	単純機械歩掛補正	85	%														
	路盤材1層当り厚さ	10	cm														
	コンバインド型振動ローラに変えてパイプレーションローラ(ハンドガイド)0.8-1tを使用する。																
合計	歩道上層路盤工	歩道(1層当り)	m2	180.0		180.0					1,220,117						
単価	歩道上層路盤工	歩道(1層当り)	m2	1.0		1.0					6,778						

第129号単価表

単価	130号	作業の種類		内訳			運搬距離	数量	単位	積算基準H19.P481						
		北サイト歩道上層路盤工		歩道(1層当り)			5.6km	180.0	m2当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
		歩道路盤工			m2	180.00	1.00	180.00			6,778	1,220,117				単価 129号
		運搬費			m3	22.86	1.00	22.86			13,695	313,074				単価 21号
<施工条件等>																
	日当り施工量:	180	m2													
	路盤材	22.86	m3													
合計	北サイト歩道上層路盤工	歩道(1層当り)	m2	180.0		180.0					1,533,191					
単価	北サイト歩道上層路盤工	歩道(1層当り)	m2	1.0		1.0					8,518					

第130号単価表

単価	135号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、P500			
		アスファルト舗装工	表層用 車道(3.5m.1層当り)				アスファルトフィニッシャー		2,300.0	m2当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	アスファルトフィニッシャー運転経費	2.4-4.5m	日	1.00	1.18	1.18			125,540	147,694				
機材賃貸費	アスファルトフィニッシャー賃貸料	2.4-4.5m	日	1.00	1.18	1.18			2,340,000	2,761,200				
機械運転経費	ロードローラー運転経費	マカダム10-12t	日	1.00	1.18	1.18			125,329	147,888				
機材賃貸費	ロードローラー賃貸料	マカダム10-12t	日	1.00	1.18	1.18			770,000	908,600				
機械運転経費	タイヤローラー運転経費	8-20t	日	1.00	1.18	1.18			130,951	154,522				
機材賃貸費	タイヤローラー賃貸料	8-20t	日	1.00	1.18	1.18			800,000	944,000				
労務費	世話役		人	1.00	1.18	1.18			120,000	141,600				
労務費	特殊作業員		人	3.00	1.18	3.54			65,000	230,100				
労務費	普通作業員		人	6.00	1.18	7.08			45,000	318,600				
その他	諸雑費	労務費・機械賃貸・運転経費合計の19.0%	式	19.00	1.00	19.00				1,093,299				
材料費	アスファルト混合物	表層用	t	270.25	1.07	289.17			189,300	54,739,408				
材料費	瀝青材料(カットバック)	(タックコート)	ℓ	989.00	1.00	989.00			3,300	3,263,700				
<施工条件等>														
	日当り施工量:	2,300	m2											
	単純機械歩掛補正	85	%	機械歩掛を補正し、労務も連動して補正可										
	1層当り舗装厚	5	cm	補正係数+0.07										
合計	アスファルト舗装工	表層用 車道(3.5m.1層当り)	m2	2300.0		2300.0				64,850,611				
単価	アスファルト舗装工	表層用 車道(3.5m.1層当り)	m2	1.0		1.0				28,196				

第135号単価表

単価	136号	作業の種類		内訳			運搬距離	数量	単位	積算基準H24、P500			
		北サイトアスファルト舗装工(表層)	表層用 車道(3.5m.1層当り)				10.9km	2,300.0	m2当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
							単価	金額	単価	金額	単価	金額	
	アスファルト舗装工	表層用	m2	2300.00	1.00	2300.00			28,196	64,850,611			単価 135号
	運搬費	10.9kmDIDあり	t	270.25	1.00	270.25			15,217	4,112,387			単価 29号
<施工条件等>													
	日当り施工量:	2,300	m2										
	アスファルト混合物	270.25	t										
合計	北サイトアスファルト舗装工(表層)	表層用 車道(3.5m.1層当り)	m2	2300.0		2300.0				68,962,998			
単価	北サイトアスファルト舗装工(表層)	表層用 車道(3.5m.1層当り)	m2	1.0		1.0				29,984			

第136号単価表

単価	137号	作業の種類		内訳			数量		単位		備考			
		南サイトアスファルト舗装工(表層)		表層用 車道(3.5m,1層当り)			10.6km		2,300.0		m2当り			
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	アスファルト舗装工	表層用	m2	2300.00	1.00	2300.00			28,196	64,850,611			単価 135号	
	運搬費	10.6kmD/Dあり	t	270.25	1.00	270.25			15,217	4,112,387			単価 28号	
<施工条件等>														
	日当り施工量:		2,300	m2										
	アスファルト混合物		270.25	t										
合計	南サイトアスファルト舗装工(表層)	表層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	2300.0		2300.0				68,962,998				
単価	南サイトアスファルト舗装工(表層)	表層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	1.0		1.0				29,984				

第137号単価表

単価	138号	作業の種類		内訳			その他		数量		単位		備考			
		アスファルト舗装工		基層用 車道(3.5m,1層当り)					2,300.0		m2当り		積算基準H24、P500			
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
機械運転経費	アスファルトフィニッシャー運転経費	2.4-4.5m	日	1.00	1.18	1.18			125,540	147,894						
機材賃貸費	アスファルトフィニッシャー賃貸料	2.4-4.5m	日	1.00	1.18	1.18			2,340,000	2,761,200						
機械運転経費	ロードローラー運転経費	マカダム10-12t	日	1.00	1.18	1.18			125,329	147,888						
機材賃貸費	ロードローラー賃貸料	マカダム10-12t	日	1.00	1.18	1.18			770,000	908,600						
機械運転経費	タイヤローラー運転経費	8-20t	日	1.00	1.18	1.18			130,951	154,522						
機材賃貸費	タイヤローラー賃貸料	8-20t	日	1.00	1.18	1.18			800,000	944,000						
労務費	世話役		人	1.00	1.18	1.18			120,000	141,600						
労務費	特殊作業員		人	3.00	1.18	3.54			65,000	230,100						
労務費	普通作業員		人	6.00	1.18	7.08			45,000	318,600						
その他	諸雑費	労務費・賃貸料・運転経費合計の19.0%	式	19.00	1.00	19.00				1,093,299						
材料費	アスファルト混合物	基層用	t	270.25	1.07	289.17			189,300	54,739,408						
材料費	瀝青材料(カットバック)	(プライムコート)	ℓ	2898.00	1.00	2898.00			3,300	9,563,400						
<施工条件等>																
	日当り施工量:		2,300	m2												
	単純機械歩掛補正		85	%	機械歩掛を補正し、労務も連動して補正す											
	1層当り舗装厚		5	cm	補正係数+0.07											
合計	アスファルト舗装工	基層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	2300.0		2300.0				71,150,311						
単価	アスファルト舗装工	基層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	1.0		1.0				30,935						

第138号単価表

単価	139号	作業の種類		内訳			運搬距離		数量	単位				
		北サイトアスファルト舗装工(基層)		基層用 車道(3.5m.1層当り)			10.9km		2,300.0	m2当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	アスファルト舗装工	基層用	m2	2300.00	1.00	2300.00			30,934.9	71,150.311			単価 138号	
	運搬費	10.9kmDIDあり	t	270.25	1.00	270.25			15,217	4,112.387			単価 29号	
	<施工条件等>													
	日当り施工量:	2,300	m2											
	アスファルト混合物	270.25	t											
合計	北サイトアスファルト舗装工(基層)	基層用 車道(3.5m.1層当り)	m2	2300.0		2300.0				75,262.698				
単価	北サイトアスファルト舗装工(基層)	基層用 車道(3.5m.1層当り)	m2	1.0		1.0				32.723				

第139号単価表

単価	140号	作業の種類		内訳			運搬距離		数量	単位				
		南サイトアスファルト舗装工(基層)		基層用 車道(3.5m.1層当り)			10.6km		2,300.0	m2当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	アスファルト舗装工	基層用	m2	2300.00	1.00	2300.00			30,935	71,150.311			単価 138号	
	運搬費	10.6kmDIDあり	t	270.25	1.00	270.25			15,217	4,112.387			単価 28号	
	<施工条件等>													
	日当り施工量:	2,300	m2											
	アスファルト混合物	270.25	t											
合計	南サイトアスファルト舗装工(基層)	基層用 車道(3.5m.1層当り)	m2	2300.0		2300.0				75,262.698				
単価	南サイトアスファルト舗装工(基層)	基層用 車道(3.5m.1層当り)	m2	1.0		1.0				32.723				

第140号単価表

単価	141号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、P500				
		橋面アスファルト舗装工	基層用 車道(3.5m,1層当り)	規格	単位	数量	補正	補正後数量	2,300	m2当り	日本円	現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	アスファルトフィニッシャー運転経費	2.4-4.5m	日	1.00	1.18	1.18			125,540	147,694					
機材賃貸費	アスファルトフィニッシャー賃貸料	2.4-4.5m	日	1.00	1.18	1.18			2,340,000	2,761,200					
機械運転経費	ロードローラー運転経費	マカダム10-12t	日	1.00	1.18	1.18			125,329	147,888					
機材賃貸費	ロードローラー賃貸料	マカダム10-12t	日	1.00	1.18	1.18			770,000	908,600					
機械運転経費	タイヤローラー運転経費	8-20t	日	1.00	1.18	1.18			130,951	154,522					
機材賃貸費	タイヤローラー賃貸料	8-20t	日	1.00	1.18	1.18			800,000	944,000					
労務費	世話役		人	1.00	1.18	1.18			120,000	141,600					
労務費	特殊作業員		人	3.00	1.18	3.54			65,000	230,100					
労務費	普通作業員		人	6.00	1.18	7.08			45,000	318,600					
その他	諸雑費	労務費・機械損料・運転経費合計の19.0%	式	19.00	1.00	19.00				1,093,299					
材料費	アスファルト混合物	基層用	t	216.20	1.07	231.33			189,300	43,791,526					
	運搬費	10.6kmDIDあり	t	231.33	1.00	231.33			15,217	3,520,203					単価 28号
材料費	瀝青材料(カットバック)	(タックコート)	ℓ	989.00	1.00	989.00			3,300	3,263,700					
<施工条件等>															
	日当り施工量:	2300	m2												
	単純機械歩掛補正	85	%			機械歩掛を補正し、									
	1層当り舗装厚	4	cm			補正係数+0.07									
合計	橋面アスファルト舗装工	基層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	2300.0		2300.0				57,422,932					
単価	橋面アスファルト舗装工	基層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	1.0		1.0				24,966					

第141号単価表

単価	142号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、P500				
		橋面アスファルト舗装工	表層用 車道(3.5m,1層当り)	規格	単位	数量	補正	補正後数量	2,300.00	m2当り	日本円	現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	アスファルトフィニッシャー運転経費	2.4-4.5m	日	1.00	1.18	1.18			125,540	147,694					
機材賃貸費	アスファルトフィニッシャー賃貸料	2.4-4.5m	日	1.00	1.18	1.18			2,340,000	2,761,200					
機械運転経費	ロードローラー運転経費	マカダム10-12t	日	1.00	1.18	1.18			125,329	147,888					
機材賃貸費	ロードローラー賃貸料	マカダム10-12t	日	1.00	1.18	1.18			770,000	908,600					
機械運転経費	タイヤローラー運転経費	8-20t	日	1.00	1.18	1.18			130,951	154,522					
機材賃貸費	タイヤローラー賃貸料	8-20t	日	1.00	1.18	1.18			800,000	944,000					
労務費	世話役		人	1.00	1.18	1.18			120,000	141,600					
労務費	特殊作業員		人	3.00	1.18	3.54			65,000	230,100					
労務費	普通作業員		人	6.00	1.18	7.08			45,000	318,600					
その他	諸雑費	労務費・機械損料・運転経費合計の19.0%	式	19.00	1.00	19.00				1,093,299					
材料費	アスファルト混合物	表層用	t	216.20	1.07	231.33			189,300	43,791,526					
	運搬費	10.6kmDIDあり	t	231.33	1.00	231.33			15,217	3,520,203					単価 28号
材料費	瀝青材料(カットバック)	(タックコート)	ℓ	989.00	1.00	989.00			3,300	3,263,700					
<施工条件等>															
	日当り施工量:	2300	m2												
	単純機械歩掛補正	85	%			機械歩掛を補正し、									
	1層当り舗装厚	4	cm			補正係数+0.07									
合計	橋面アスファルト舗装工	表層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	2300.0		2300.0				57,422,932					
単価	橋面アスファルト舗装工	表層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	1.0		1.0				24,966					

第142号単価表

単価	143号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P500			
		歩道舗装(人力)	人力施工歩道、(t=50、1層当り)					250.0	m2当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	振動ローラ運転経費	ハンドガイド式0.5-0.6t	日	1.00	1.00	1.00			50,729	50,729				
機材賃貸費	振動ローラ賃貸料	ハンドガイド式0.5-0.7t	日	1.00	1.00	1.00			133,400	133,400				
機械運転経費	振動コンパクタ運転経費	50-60kg	日	1.00	1.00	1.00			58,726	58,726				
機材賃貸費	振動コンパクタ賃貸料	50-61kg	日	1.00	1.00	1.00			66,700	66,700				
労務費	世話役		人	1.00	1.50	1.50			120,000	180,000				
労務費	特殊作業員		人	2.00	1.50	3.00			65,000	195,000				
労務費	普通作業員		人	4.00	1.50	6.00			45,000	270,000				
その他	諸雑費	労務費・機械損料・運転経費合計の19.0%	式	19.00	1.00	19.00				181,365				
材料費	アスファルト混合物		t	27.50	1.07	29.43			189,300	5,570,153				
材料費	瀝青材料(カットバック)		ℓ	315.00	1.00	315.00			3,300	1,039,500				
	<施工条件等>													
	日当り施工量:	250	m2											
	単純労務歩掛補正	1.5												
合計	歩道舗装(人力)	人力施工歩道、(t=50、1層当り)	m2	250.0		250.0				7,745,572				
単価	歩道舗装(人力)	人力施工歩道、(t=50、1層当り)	m2	1		1				30,982				

第143号単価表

単価	144号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P500				
		南サイト歩道舗装(人力)	人力施工歩道、(t=50、1層当り)					10.6km	250.0	m2当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
							単価	金額	単価	金額	単価	金額			
	歩道舗装工		m2	250.00	1.00	250.00			30,982.3	7,745,572			単価 143号		
	運搬費		t	29.38	1.00	29.38			15,217	447,075			単価 28号		
	<施工条件等>														
	日当り施工量:	250	m2												
	アスファルト混合物	29.38	t												
合計	南サイト歩道舗装(人力)	人力施工歩道、(t=50、1層当り)	m2	250.0		250.0				8,192,647					
単価	南サイト歩道舗装(人力)	人力施工歩道、(t=50、1層当り)	m2	1		1				32,771					

第144号単価表

単価	147号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P364					
		区画線工	幅15cm、実線				溶解手動式	1,000.0	m当り			日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
労務費	世話役		人	0.50	1.50	0.75			120,000	90,000						
労務費	特殊作業員		人	1.10	1.50	1.65			65,000	107,250						
労務費	普通作業員		人	2.10	1.50	3.15			45,000	141,750						
材料費	ペイント	JIS K 5655-3種1号、白	kg	570.00	1.00	570.00	150	85,500								
材料費	ビーズ	JIS R 3301	kg	25.00	1.00	25.00	150	3,750								
機械運転経費	溶解槽運転経費	200-350kg×2	時間	3.70	1.00	3.70			8,263	30,575						
機材賃貸費	ラインマーカ賃貸料	溶融・ハンドガイド式、15cm幅、80-120kg	時間	3.70	1.00	3.70			38,333	141,833						
機械運転経費	トラック運転経費	4ton	時間	3.20	1.00	3.20			24,209	77,469						
機材賃貸費	トラック賃貸料	4ton	時間	3.20	1.00	3.20			25,000	80,000						
その他		労務費・材料費・機械損料・運転経費合計の7.0%	%	7.00	1.00	7.00		6,248		46,821						
<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正			1.5												
	標準運転時間	ラインマーカ	6.0	時間												
		溶解槽	5.9	時間												
		トラック	4.5	時間												
合計	区画線工	幅15cm、実線	m	1000.0		1000.0		95,498		715,698						
単価	区画線工	幅15cm、実線	m	1.0		1.0		95		716						

第147号単価表

単価	148号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P364					
		区画線工	幅15cm、矢印・文字				溶解手動式	1,000.0	m当り			日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
労務費	世話役		人	2.20	1.50	3.30			120,000	396,000						
労務費	特殊作業員		人	4.40	1.50	6.60			65,000	429,000						
労務費	普通作業員		人	8.80	1.50	13.20			45,000	594,000						
材料費	ペイント	JIS K 5655-3種1号、白	kg	570.00	1.00	570.00	150	85,500								
材料費	ビーズ	JIS R 3301	kg	25.00	1.00	25.00	150	3,750								
機械運転経費	溶解槽運転経費	200-350kg×2	時間	15.70	1.00	15.70			8,263	129,736						
機材賃貸費	ラインマーカ賃貸料	溶融・ハンドガイド式、15cm幅、80-120kg	時間	15.70	1.00	15.70			38,333	601,833						
機械運転経費	トラック運転経費	4ton	時間	13.60	1.00	13.60			18,022	245,103						
機材賃貸費	トラック賃貸料	4ton	時間	13.60	1.00	13.60			25,000	340,000						
その他	諸雑費	労務費・材料費・機械損料・運転経費合計の7.0%	%	7.00	1.00	7.00		6,248		191,497						
<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正			1.5												
	標準運転時間	ラインマーカ	6.0	時間												
		溶解槽	5.9	時間												
		トラック	4.5	時間												
合計	区画線工	幅15cm、矢印・文字	m	1000.0		1000.0		95,498		2,927,170						
単価	区画線工	幅15cm、矢印・文字	m	1.0		1.0		95.4975		2,927						

第148号単価表

単価	149号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P364					
		区画線工	幅15cm、横断線				溶解手動式	1,000.0	m当り			日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	世話役		人	0.90	1.50	1.35				120,000	162,000					
労務費	特殊作業員		人	1.80	1.50	2.70				65,000	175,500					
労務費	普通作業員		人	3.60	1.50	5.40				45,000	243,000					
材料費	ペイント	JIS K 5655-3種1号、白	kg	570.00	1.00	570.00	150	85,500								
材料費	ビーズ	JIS R 3301	kg	25.00	1.00	25.00	150	3,750								
機械運転経費	溶解槽運転経費	200-350kg×2	時間	6.40	1.00	6.40				8,263	52,886					
機材賃貸費	ラインマーカ賃貸料	溶解・ハンドガイド式、15cm幅、80-120kg	時間	6.40	1.00	6.40				38,333	245,333					
機械運転経費	トラック運転経費	4ton	時間	5.60	1.00	5.60				11,100	62,161					
機材賃貸費	トラック賃貸料	4ton	時間	5.60	1.00	5.60				44,776	250,746					
その他	諸雑費	労務費・材料費・機械損料・運転経費合計の7.0%	%	7.00	1.00	7.00		6,248			83,414					
<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5													
	標準運転時間	ラインマーカー	6.0	時間												
		溶解槽	5.9	時間												
		トラック	4.5	時間												
合計	区画線工	幅15cm、横断線	m	1000.0		1000.0		95,498			1,275,040					
単価	区画線工	幅15cm、横断線	m	1.0		1.0		95.4975			1,275					

第149号単価表

単価	150号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P364					
		区画線工	幅15cm、破線				溶解手動式	1,000.0	m当り			日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	世話役		人	0.60	1.50	0.90				120,000	108,000					
労務費	特殊作業員		人	1.30	1.50	1.95				65,000	126,750					
労務費	普通作業員		人	2.60	1.50	3.90				45,000	175,500					
材料費	ペイント	JIS K 5655-3種1号、白	kg	570.00	1.00	570.00	150	85,500								
材料費	ビーズ	JIS R 3301	kg	25.00	1.00	25.00	150	3,750								
機械運転経費	溶解槽運転経費	200-350kg×2	時間	4.60	1.00	4.60				8,263	38,012					
機材賃貸費	ラインマーカ賃貸料	溶解・ハンドガイド式、15cm幅、80-120kg	時間	4.60	1.00	4.60				38,333	176,333					
機械運転経費	トラック運転経費	4ton	時間	4.00	1.00	4.00				24,209	96,836					
機材賃貸費	トラック賃貸料	4ton	時間	4.00	1.00	4.00				25,000	100,000					
その他	諸雑費	労務費・材料費・機械損料・運転経費合計の7.0%	%	7.00	1.00	7.00		6,248			57,500					
<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5													
	標準運転時間	ラインマーカー	6.0	時間												
		溶解槽	5.9	時間												
		トラック	4.5	時間												
合計	区画線工	幅15cm、破線	m	1000.0		1000.0		95,498			878,932					
単価	区画線工	幅15cm、破線	m	1.0		1.0		95			879					

第150号単価表

単価	151号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P364					
		区画線工	幅30cm、破線	規格	単位	数量	補正	補正後数量	1,000.0	m当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	世話役		人	0.90	1.50	1.35				120,000	162,000					
労務費	特殊作業員		人	1.80	1.50	2.70				65,000	175,500					
労務費	普通作業員		人	3.60	1.50	5.40				45,000	243,000					
材料費	ペイント	JIS K 5655-3種1号、白	kg	1130.00	1.00	1130.00	150	169,500								
材料費	ビーズ	JIS R 3301	kg	50.00	1.00	50.00	150	7,500								
機械運転経費	溶解槽運転経費	200-350kg×2	時間	6.40	1.00	6.40				8,263	52,886					
機材賃貸費	ラインマーカ賃貸料	溶解・ハンドガイド式、15cm幅、80-120kg	時間	6.40	1.00	6.40				38,333	245,333					
機械運転経費	トラック運転経費	4ton	時間	5.60	1.00	5.60				24,209	135,571					
機材賃貸費	トラック賃貸料	4ton	時間	5.60	1.00	5.60				25,000	140,000					
その他		労務費・材料費・機械損料・運転経費合計の7.0%		%	7.00	1.00	7.00		12,390		80,800					
<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正			1.5												
	標準運転時間	ラインマーカ		6.0	時間											
		溶解槽		5.9	時間											
		トラック		4.5	時間											
合計	区画線工	幅30cm、破線	m	1000.0		1000.0		189,390		1,235,090						
単価	区画線工	幅30cm、破線	m	1.0		1.0		189		1,235						

第151号単価表

単価	152号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P364					
		区画線工	幅30cm、実線	規格	単位	数量	補正	補正後数量	1,000.0	m当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	世話役		人	0.70	1.50	1.05				120,000	126,000					
労務費	特殊作業員		人	1.50	1.50	2.25				65,000	146,250					
労務費	普通作業員		人	3.00	1.50	4.50				45,000	202,500					
材料費	ペイント	JIS K 5655-3種1号、白	kg	1130.00	1.00	1130.00	150	169,500								
材料費	ビーズ	JIS R 3301	kg	50.00	1.00	50.00	150	7,500								
機械運転経費	溶解槽運転経費	200-350kg×2	時間	5.20	1.00	5.20				8,263	42,970					
機材賃貸費	ラインマーカ賃貸料	溶解・ハンドガイド式、15cm幅、80-120kg	時間	5.20	1.00	5.20				38,333	199,333					
機械運転経費	トラック運転経費	4ton	時間	4.50	1.00	4.50				24,209	108,941					
機材賃貸費	トラック賃貸料	4ton	時間	4.50	1.00	4.50				25,000	112,500					
その他		労務費・材料費・機械損料・運転経費合計の7.0%		%	7.00	1.00	7.00		12,390		65,695					
<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正			1.5												
	標準運転時間	ラインマーカ		6.0	時間											
		溶解槽		5.9	時間											
		トラック		4.5	時間											
合計	区画線工	幅30cm、実線	m	1000.0		1000.0		189,390		1,004,189						
単価	区画線工	幅30cm、実線	m	1.0		1.0		189		1,004						

第152号単価表

単価	155号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P539					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円	現地貨	米ドル	備考				
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
		デリネータ設置工	土中、φ400					10	本当り							
労務費		普通作業員		人	1.10	1.50	1.65			45,000	74,250					
その他		諸雑費	労務費合計の2.0%	%	2.00	1.00	2.00				1,485					
材料費		デリネータ		本	10.00	1.00	10.00	16,800	168,000							
		距離標の歩掛を使用														
		<施工条件等>														
		単純労務歩掛補正		1.5												
合計		デリネータ設置工	土中、φ400	本	10.0		10.0		168,000		75,735					
単価		デリネータ設置工	土中、φ400	本	1.0		1.0		16800		7,574					

第155号単価表

単価	156号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版9.P363					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円	現地貨	米ドル	備考				
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
		チャッターバー設置工	片面					100	個当り							
労務費		普通作業員		人	7.00	1.50	10.50			45,000	472,500					
材料費		チャッターバー	片面		100.00	1.00	100.00	6,410	641,000							
		<施工条件等>														
		単純労務歩掛補正		1.5												
合計		チャッターバー設置工	片面	個	100.0		100.0		641,000		472,500					
単価		チャッターバー設置工	片面	個	1.0		1.0		6410		4,725					

第156号単価表

単価	157号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版9.P363					
		チャッターバー設置工	両面						100	個当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	普通作業員		人	7.00	1.50	10.50				45,000	472,500					
材料費	チャッターバー	両面		100.00	1.00	100.00	7,280	728,000								
<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5													
合計	チャッターバー設置工	両面	個	100.0		100.0		728,000			472,500					
単価	チャッターバー設置工	両面	個	1.0		1.0		7280			4,725					

第157号単価表

単価	158号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版、P338					
		インターロッキング	30×30cm						100	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	世話役		人	1.00	2.50	2.50				120,000	300,000					
労務費	ブロック工		人	3.30	2.50	8.25				58,000	478,500					
労務費	普通作業員		人	5.30	2.50	13.25				45,000	596,250					
材料費	インターロッキング		m2	100.00	1.00	100.00				19,500	1,950,000					
その他	諸雑費	労務費合計の7%	%	7.00	1.00	7.00					96,233					
<施工条件等>																
	技能労務歩掛補正		2.5													
合計	インターロッキング	30×30cm	m2	100.0		100.0					3,420,983					
単価	インターロッキング	30×30cm	m2	1.0		1.0					34,210					

第158号単価表

単価	159号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P353					
		ガードレール設置工	路側用						100	m当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	普通作業員		人	20.00	1.50	30.00				45,000	1,350,000					
材料費	ガードレール		m	100.00	1.00	100.00	7,300	730,000								
材料費	視線誘導表		枚	15.00	1.00	15.00	4,520	67,800								
<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5													
合計	ガードレール設置工	路側用	m	100.0		100.0		797,800			1,350,000					
単価	ガードレール設置工	路側用	m	1.0		1.0		7978			13,500					

第159号単価表

単価	160号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P351					
		ガードパイプ設置工	歩車道境界用						100	m当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	普通作業員		人	33.00	1.50	49.50				45,000	2,227,500					
材料費	ガードパイプ		m	100.00	1.00	100.00	8,110	811,000								
<施工条件等>																
	単純労務歩掛補正		1.5													
合計	ガードパイプ設置工	歩車道境界用	m	100.0		100.0		811,000			2,227,500					
単価	ガードパイプ設置工	歩車道境界用	m	1.0		1.0		8110			22,275					

第160号単価表

単価 163 号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位					
	項目	名称	規格	単 位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備 考
								単価	金額	単価	金額	単価	金額	
	剛性防護工基礎工(右)	補強土壁部						9.00	m当り					
	鉄筋構造物コンクリート打設工	ポンプ車打設300m3未満	m3	10.917	1.00	10.92				187,602	2,048,054			単価 93 号
	コンクリート養生工	鉄筋構造物	m3	10.917	1.00	10.92				1,436	15,681			単価 101 号
	鉄筋加工	D=16以下	t	0.847	1.00	0.85				1,574,955	1,333,987			単価 107 号
	鉄筋組立		t	0.847	1.00	0.85				455,775	386,041			単価 109 号
	型枠工	鉄筋構造物	m2	33.876	1.00	33.88				49,415	1,673,991			単価 103 号
	基礎砕石工		m2	7.425	1.00	7.43				10,664	79,182			単価 54 号
	均しコンクリート	無筋構造物・人力施工	m3	1.125	1.00	1.13				181,948	204,692			単価 97 号
	均しコンクリート型枠		m2	0.900	1.00	0.90				23,600	21,240			単価 106 号
材料費	目地材	10mm	m2	1.213	1.00	1.21	2,400	2,911						
材料費	ゴムプレート	t=10mm,硬度50	m2	2.70	1.00	2.70	2,160	5,832						
材料費	発泡スチロール	EPS(密度20倍)	枚	1.00	1.00	1.00	1,360	1,360						
合計	剛性防護工基礎工(右)	補強土壁部	m	9.0		9.0		10,103			5,762,868			
単価	剛性防護工基礎工(右)	補強土壁部	m	1.0		1.0		1,123			640,319			

第163号単価表

単価 164 号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位					
	項目	名称	規格	単 位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備 考
								単価	金額	単価	金額	単価	金額	
	剛性防護工基礎工(北サイト)	補強土壁部(基礎なし部)						10.00	m当り					
	鉄筋構造物コンクリート打設工	ポンプ車打設	m3	12.130	1.00	12.13				187,602	2,275,616			単価 93 号
	コンクリート養生工	鉄筋構造物	m3	12.130	1.00	12.13				1,436	17,424			単価 101 号
	鉄筋加工	D=16以下	t	0.941	1.00	0.94				1,574,955	1,482,033			単価 107 号
	鉄筋組立		t	0.941	1.00	0.94				455,775	428,884			単価 109 号
	型枠工	鉄筋構造物	m2	37.476	1.00	37.48				49,415	1,851,886			単価 103 号
材料費	目地材	10mm	m2	1.213	1.00	1.21	2,400	2,911						
合計	剛性防護工基礎工(北サイト)	補強土壁部(基礎なし部)	m	10.0		10.0		2,911			6,055,842			
単価	剛性防護工基礎工(北サイト)	補強土壁部(基礎なし部)	m	1.0		1.0		291			605,584			

第164号単価表

単価	165号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24.P534				
		縁石A型	設置						10.00	m当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	縁石製作コンクリート	小型構造物人力打設	m3	0.320	1.00	0.32				210,078	67,225			単価	99号
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.320	1.00	0.32				5,542	1,774			単価	102号
	型枠工	小型構造物	m2	5.700	1.00	5.70				45,842	261,299			単価	104号
	小規模運搬工	2t基地内	m3	0.320	1.00	0.32				11,639	3,724			単価	51号
	基礎砕石工		m2	2.700	1.00	2.70				10,664	28,793			単価	54号
	均しコンクリート	無筋コンクリート・人力打設	m3	0.088	1.00	0.08				181,948	16,011			単価	97号
	均しコンクリート型枠		m2	0.800	1.00	0.80				23,600	18,880			単価	106号
労務費	世話役		人	1,000	2.50	2.50				120,000	300,000				
労務費	ブロック工		人	2,000	2.50	5,000				58,000	290,000				
労務費	普通作業員		人	2,000	2.50	5,000				45,000	225,000				
その他	諸雑费率	労務費の9%	%	9.00	1.00	9.00					73,350				
	日当り施工量		60	m/日											
	技能労務歩掛補正		2.5												
合計	縁石A型	設置	m	10.0		10.0					1,286,056				
単価	縁石A型	設置	m	1.0		1.0					128,606				

第165号単価表

単価	166号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24.P534				
		縁石B型	L=600,100kg未満 設置						10.00	m当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	縁石製作コンクリート	小型構造物人力打設	m3	0.481	1.00	0.48				210,078	101,048			単価	99号
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.481	1.00	0.48				5,542	2,666			単価	102号
	型枠工	小型構造物	m2	7.000	1.00	7.00				45,842	320,893			単価	104号
	小規模運搬工	2t基地内	m3	0.481	1.00	0.48				11,639	5,598			単価	51号
	基礎砕石工		m2	3.050	1.00	3.05				10,664	32,526			単価	54号
	均しコンクリート	無筋コンクリート・人力打設	m3	0.102	1.00	0.10				181,948	18,559			単価	97号
	均しコンクリート型枠		m2	0.800	1.00	0.80				23,600	18,880			単価	106号
労務費	世話役		人	1,000	2.50	2.50				120,000	300,000				
労務費	ブロック工		人	2,000	2.50	5,000				58,000	290,000				
労務費	普通作業員		人	2,000	2.50	5,000				45,000	225,000				
その他	諸雑费率	労務費の9%	%	9.00	1.00	9.00					73,350				
	日当り施工量		60	m/日											
	技能労務歩掛補正		2.5												
合計	縁石B型	L=600,100kg未満 設置	m	10.0		10.0					1,388,519				
単価	縁石B型	L=600,100kg未満 設置	m	1.0		1.0					138,852				

第166号単価表

単価 167 号	作業の種類		内訳				材料		数量	単位	積算基準H24.P534			
	項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円	現地貨	米ドル	備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額	
	縁石C型	設置						10.00	m当り					
	縁石製作コンクリート	小型構造物人力打設	m3	0.320	1.00	0.32				210,078	67,225		単価 99 号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.320	1.00	0.32				5,542	1,774		単価 102 号	
	型枠工	小型構造物	m2	5.700	1.00	5.70				45,842	261,299		単価 104 号	
	小規模運搬工	2t基地内	m3	0.320	1.00	0.32				11,639	3,724		単価 51 号	
	基礎砕石工		m2	2.700	1.00	2.70				10,664	28,793		単価 54 号	
	均しコンクリート	無筋コンクリート・人力打設	m3	0.088	1.00	0.08				181,948	16,011		単価 97 号	
	均しコンクリート型枠		m2	0.800	1.00	0.80				23,600	18,880		単価 106 号	
労務費	世話役		人	1.000	2.50	2.50				120,000	300,000			
労務費	ブロック工		人	2.000	2.50	5.00				58,000	290,000			
労務費	普通作業員		人	2.000	2.50	5.00				45,000	225,000			
その他	諸雑费率	労務費の9%	%	9.00	1.00	9.00					73,350			
	日当り施工量	60	m/日											
	技能労務歩掛補正	2.5												
合計	縁石C型	設置	m	10.0		10.0				1,286,056				
単価	縁石C型	設置	m	1.0		1.0				128,606				

第167号単価表

単価 168 号	作業の種類		内訳				材料		数量	単位	積算基準H24.P534			
	項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円	現地貨	米ドル	備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額	
	縁石D型	L=600,100kg未満 設置						10.00	m当り					
	縁石製作コンクリート	小型構造物人力打設	m3	0.481	1.00	0.48				210,078	101,048		単価 99 号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.481	1.00	0.48				5,542	2,666		単価 102 号	
	型枠工	小型構造物	m2	7.000	1.00	7.00				45,842	320,893		単価 104 号	
	小規模運搬工	2t基地内	m3	0.481	1.00	0.48				11,639	5,598		単価 51 号	
	基礎砕石工		m2	3.050	1.00	3.05				10,664	32,526		単価 54 号	
	均しコンクリート	無筋コンクリート・人力打設	m3	0.102	1.00	0.10				181,948	18,559		単価 97 号	
	均しコンクリート型枠		m2	0.800	1.00	0.80				23,600	18,880		単価 106 号	
労務費	世話役		人	1.000	2.50	2.50				120,000	300,000			
労務費	ブロック工		人	2.000	2.50	5.00				58,000	290,000			
労務費	普通作業員		人	2.000	2.50	5.00				45,000	225,000			
その他	諸雑费率	労務費の9%	%	9.00	1.00	9.00					73,350			
	日当り施工量	60	m/日											
	技能労務歩掛補正	2.5												
合計	縁石D型	L=600,100kg未満 設置	m	10.0		10.0				1,388,519				
単価	縁石D型	L=600,100kg未満 設置	m	1.0		1.0				138,852				

第168号単価表

単価	169号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24.P534			
		境界ブロック-1	150×150					10.00	m当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	縁石製作コンクリート	小型構造物人力打設	m3	0.225	1.00	0.23			210,078	47,268			単価 99号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.225	1.00	0.23			5,542	1,247			単価 102号	
	型枠工	小型構造物	m2	4.500	1.00	4.50			45,842	206,288			単価 104号	
	小規模運搬工	2t基地内	m3	0.225	1.00	0.23			11,639	2,619			単価 51号	
	基礎砕石工		m2	2.000	1.00	2.00			10,664	21,328			単価 54号	
労務費	世話役		人	1.000	2.50	2.50			120,000	300,000				
労務費	ブロック工		人	2.000	2.50	5.00			58,000	290,000				
労務費	普通作業員		人	2.000	2.50	5.00			45,000	225,000				
その他	諸雑費率	労務費の9%	%	9.00	1.00	9.00				73,350				
	日当り施工量		70	m/日										
	技能労務歩掛補正		2.5											
合計	境界ブロック-1	150×150	m	10.0		10.0				1,167,100				
単価	境界ブロック-1	150×150	m	1.0		1.0				116,710				

第169号単価表

単価	170号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24.P534			
		境界ブロック-2	150×300					10.00	m当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	縁石製作コンクリート	小型構造物人力打設	m3	0.450	1.00	0.45			210,078	94,535			単価 99号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.450	1.00	0.45			5,542	2,494			単価 102号	
	型枠工	小型構造物	m2	3.450	1.00	3.45			45,842	158,154			単価 104号	
	小規模運搬工	2t基地内	m3	0.450	1.00	0.45			11,639	5,237			単価 51号	
	基礎砕石工		m2	2.000	1.00	2.00			10,664	21,328			単価 54号	
労務費	世話役		人	1.000	2.50	2.50			120,000	300,000				
労務費	ブロック工		人	2.000	2.50	5.00			58,000	290,000				
労務費	普通作業員		人	2.000	2.50	5.00			45,000	225,000				
その他	諸雑費率	労務費の9%	%	9.00	1.00	9.00				73,350				
	日当り施工量		70	m/日										
	技能労務歩掛補正		2.5											
合計	境界ブロック-2	150×300	m	10.0		10.0				1,170,100				
単価	境界ブロック-2	150×300	m	1.0		1.0				117,010				

第170号単価表

単価	173号	作業の種類		内訳			機械		数量	単位	積算基準H24.P571				
		舗装版破砕工	バックホウによる直接掘削・積込	規格	単位	数量	補正	補正後数量	0.45m3/バックホウ	607.50	m2当り	日本円	現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	1.00	1.00	1.00				120,000	120,000				
労務費	普通作業員		人	2.00	1.00	2.00				45,000	90,000				
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3	日	1.00	1.00	1.00				189,304	189,304				
機材賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3	日	1.00	1.00	1.00				700,000	700,000				
<施工条件等>															
	日当り施工量		810	m2											
	一般機械歩掛補正(労務運動)		75	%											
	補正後日当り施工量		607.5	m2											
合計	舗装版破砕工	バックホウによる直接掘削・積込	m2	607.5		607.5					1,099,304				
単価	舗装版破砕工	バックホウによる直接掘削・積込	m2	1.0		1.0					1,810				

第173号単価表

単価	174号	作業の種類		内訳			機械		数量	単位	積算基準H24. P574				
		舗装版切断工	切断深さ20cm以下	規格	単位	数量	補正	補正後数量	180	m当り	日本円	現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	普通作業員		人	1.00	1.00	1.00				45,000	45,000				
機械運転経費	コンクリートカッター運転経費	手動30cm	日	1.00	1.00	1.00				57,076	57,076				
機材賃貸費	コンクリートカッター賃貸料	手動30cm	日	1.00	1.00	1.00				56,700	56,700				
材料費	ブレード損耗費		枚	0.21	1.00	0.21	30000	6,300							
その他	諸雑費率	労務費、損料、運転経費合計の56%	%	56.00	1.00	56.00					88,915				
<施工条件等>															
	日当り施工量		240	m											
	一般機械歩掛補正(労務運動)		75	%											
	補正後日当り施工量		180	m											
合計	舗装版切断工	切断深さ20cm以下	m	180.0		180.0		6,300			247,691				
単価	舗装版切断工	切断深さ20cm以下	m	1.0		1.0		35			1,376				

第174号単価表

単価	175号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版P172					
		構造物とこわし工	鉄筋構造物 大型ブレーカ600-800kg						10.00	m3当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
労務費	世話役		人	0.60	2.50	1.50			120,000	180,000						
労務費	溶接工		人	0.70	2.50	1.75			55,000	96,250						
労務費	普通作業員		人	1.70	2.50	4.25			45,000	191,250						
機械損料	大型ブレーカー買賃料	油圧式600-801kg	時間	4.90	1.00	4.90			156,250	765,625						
その他	諸雑費率	労務費、損料、運転経費合計の4%	%	4.00	1.00	4.00				49,325						
	<施工条件等>															
	技能労務歩掛補正			2.5												
	標準運転時間	大型ブレーカー		時間												
合計	構造物とこわし工	鉄筋構造物 大型ブレーカ600-800kg	m3	10.0		10.0				1,282,450						
単価	構造物とこわし工	鉄筋構造物 大型ブレーカ600-800kg	m3	1.0		1.0				128,245						

第175号単価表

単価	176号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、P536					
		ブロック撤去	歩車道境界ブロック等撤去工						200.00	m当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
労務費	世話役		人	1.00	1.50	1.50			120,000	180,000						
労務費	普通作業員		人	3.00	1.50	4.50			45,000	202,500						
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.28m3	日	1.00	1.00	1.00			149,941	149,941						
機材賃貸費	バックホウ賃貸料	0.28m3	日	1.00	1.00	1.00			500,000	500,000						
	<施工条件等>															
	単純労務歩掛補正			1.5												
	日当り施工量		200	m												
合計	ブロック撤去	歩車道境界ブロック等撤去工	m	200.0		200.0				1,032,441						
単価	ブロック撤去	歩車道境界ブロック等撤去工	m	1.0		1.0				5,162						

第176号単価表

単価	177号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、950				
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
									単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		鋼製橋脚設置工	アンカーフレーム					1	基当り						
労務費		橋梁世話役		人	7.00	2.50	17.50			120,000	2,100,000				
労務費		橋梁特殊工		人	28.00	2.50	70.00			65,000	4,550,000				
材料費		無収縮モルタル		kg	1685.70	1.00	1685.70	125	210,713						
その他		諸雑費	労務費合計の18%	%	18.00	1.00	18.00				1,197,000				
材料費		アンカーボルト	M22×200	本	36.00	1.00	36.00	450	16,200						
		<施工条件等>													
		技能労働歩掛		2.5											
		無収縮モルタル使用量		0.9	m3										
		無収縮材単位容積当り添加量	1.875kg/m3												
		無収縮材使用量	1685.7	kg											
合計		鋼製橋脚設置工	アンカーフレーム	基	1.0		1.0		226,913		7,847,000				
単価		鋼製橋脚設置工	アンカーフレーム	基	1.0		1.0		226,913		7,847,000				

第177号単価表

単価	178号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、950				
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
									単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		鋼製橋脚設置工	鋼製橋脚架設工					16.0	t当り						
労務費		橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000				
労務費		橋梁特殊工		人	5.00	2.50	12.50			65,000	812,500				
労務費		普通作業員		人	1.00	2.50	2.50			45,000	112,500				
その他		諸雑費	労務費合計の18%	%	18.00	1.00	18.00				220,500				
		<施工条件等>													
		日当り架設量	16.0	t											
		鋼製橋脚総架設質量	194.4	t											
		総ブロック数	4.0	箇所											
		鋼製橋脚数	5.0	脚											
		技能労働歩掛補正	2.5												
合計		鋼製橋脚設置工	鋼製橋脚架設工	t	16.0		16.0				1,445,500				
単価		鋼製橋脚設置工	鋼製橋脚架設工	t	1.0		1.0				90,344				

第178号単価表

単価	179号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、950			
		鋼製橋脚設置工	現場溶接工							7.25	m当り			
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000				
労務費	橋梁特殊工		人	8.00	2.50	20.00			65,000	1,300,000				
その他	諸雑費	労務費合計の28%	%	28.00	1.00	28.00				448,000				
	<施工条件等>													
	鋼製橋脚溶接総実延長	226.93	m											
	平均板厚	14.00	mm											
	板厚による係数	1.15												
	溶接ビート仕上げによる影響係数	1.00												
	日当り架設置	7.25	m/日											
	技能労働歩掛補正	2.50												
合計	鋼製橋脚設置工	現場溶接工	m	7.3		7.3				2,048,000				
単価	鋼製橋脚設置工	現場溶接工	m	1.0		1.0				282,310				

第179号単価表

単価	180号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、957			
		鋼製橋梁階段設置工	アンカーフレーム据付							0.70	t当り			
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000				
労務費	橋梁特殊工		人	1.00	2.50	2.50			65,000	162,500				
労務費	普通作業員		人	1.00	2.50	2.50			45,000	112,500				
その他	諸雑費	労務費合計の0.1%	%	0.10	1.00	0.10				463				
機械運転経費	クレーン付トラック運転経費	4t積2.9t吊	日	1.00	1.00	1.00			133,552	133,552				
機材賃貸費	クレーン付トラック賃貸料	4t積2.9t吊	日	1.00	1.00	1.00			580,000	580,000				
	<施工条件等>													
	日当り架設置	0.70	t/日											
	技能労働歩掛補正	2.5												
合計	鋼製橋梁階段設置工	アンカーフレーム据付	t	0.7		0.7				1,289,015				
単価	鋼製橋梁階段設置工	アンカーフレーム据付	t	1.0		1.0				1,841,449				

第180号単価表

単価	181号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、959				
		項目	名称	規格	単 位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備 考
									単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		鋼製橋梁階段設置工	支柱据付					9.30	t当り						
労務費		橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000				
労務費		橋梁特殊工		人	3.00	2.50	7.50			65,000	487,500				
労務費		普通作業員		人		2.50				45,000					
その他		諸雑費	労務費合計の31%	%	31.00	1.00	31.00				244,125				
機械運転経費		トラッククレーン運転経費	25t	日	1.00	1.00	1.00			142,092	142,092				
機材賃貸料		トラッククレーン賃貸料	25t	日	1.00	1.00	1.00			3,000,000	3,000,000				
		<施工条件等>													
		日当り架設量	9.30	t/日											
		技能労働歩掛補正	2.5												
合計		鋼製橋梁階段設置工	支柱据付	t	9.3		9.3				4,173,717				
単価		鋼製橋梁階段設置工	支柱据付	t	1.0		1.0				448,787				

第181号単価表

単価	182号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24、959				
		項目	名称	規格	単 位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備 考
									単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		鋼製橋梁階段設置工	地組・架設工					8.60	t当り						
労務費		橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000				
労務費		橋梁特殊工		人	5.00	2.50	12.50			65,000	812,500				
労務費		普通作業員		人		2.50				45,000					
その他		諸雑費	労務費合計の21%	%	21.00	1.00	21.00				233,625				
機械運転経費		トラッククレーン運転経費	25t	日	0.30	1.00	0.30			142,092	42,628				
機材賃貸料		トラッククレーン賃貸料	25t	日	0.30	1.00	0.30			3,000,000	900,000				
		<施工条件等>													
		架設重量	50	t											
		日当り架設量	8.60	t/日											
		技能労働歩掛補正	2.5												
合計		鋼製橋梁階段設置工	地組・架設工	t	8.6		8.6				2,288,753				
単価		鋼製橋梁階段設置工	地組・架設工	t	1.0		1.0				266,134				

第182号単価表

単価	183号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P866				
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
									単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		鋼製橋梁架設工	桁地組工(鉄桁)						30.80	t当り					
労務費		橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50				120,000	300,000			
労務費		橋梁特殊工		人	5.00	2.50	12.50				65,000	812,500			
労務費		普通作業員		人	1.00	2.50	2.50				45,000	112,500			
その他		諸雑費	労務費の4.0%	%	4.00	1.00	4.00					49,000			
機械運転経費		クローラークレーン運転経費	150t	日	1.00	1.00	1.00				58,726	58,726			
機械損料		クローラークレーン機械損料	150t	日	1.00	1.00	1.00	72,411	72,411						
		<施工条件等>													
		地組質量(桁+合成床版)	1,383.7	t											
		日当り施工量	30.8	t/日											
		技能労働歩掛補正	2.5												
		クローラークレーンの損料は別途計上													
合計		鋼製橋梁架設工	桁地組工(鉄桁)	t	30.8		30.8	72,411			1,332,726				
単価		鋼製橋梁架設工	桁地組工(鉄桁)	t	1.0		1.0	2351.01307			43,270				

第183号単価表

単価	184号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P866				
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考
									単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		鋼製橋梁架設工	桁地組工(箱桁)						49.30	t当り					
労務費		橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50				120,000	300,000			
労務費		橋梁特殊工		人	6.00	2.50	15.00				65,000	975,000			
労務費		普通作業員		人	1.00	2.50	2.50				45,000	112,500			
その他		諸雑費	労務費の4.0%	%	4.00	1.00	4.00					55,500			
機械運転経費		クローラークレーン運転経費	150t	日	1.00	1.00	1.00				58,726	58,726			
機械損料		クローラークレーン機械損料	150t	日	1.00	1.00	1.00	72,411	72,411						
		<施工条件等>													
		地組質量(桁+合成床版)	1,383.7	t											
		日当り施工量	49.3	t/日											
		技能労働歩掛補正	2.5												
		クローラークレーンの損料は別途計上													
合計		鋼製橋梁架設工	桁地組工(箱桁)	t	49.3		49.3	72,411			1,501,726				
単価		鋼製橋梁架設工	桁地組工(箱桁)	t	1.0		1.0	1,469			30,461				

第184号単価表

単価	185号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P866						
		鋼製橋梁架設工		桁架設工(飯桁、クレーン・ベント工法)			クレーン		35.4	t当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50					120,000	300,000					
労務費	橋梁特殊工		人	5.00	2.50	12.50					65,000	812,500					
労務費	普通作業員		人	1.00	2.50	2.50					45,000	112,500					
その他	諸雑費	労務費の7.0%	%	7.00	1.00	7.00						85,750					
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	150t	日	1.00	1.00	1.00					280,603	280,603					
機械損料	クローラークレーン機械損料	150t	日	1.00	1.00	1.00		72,411	72,411								
	<施工条件等>																
	クレーン・ベント工法部質量	842.9	t														
	主桁架設回数	52.00	回														
	1部材質量による係数	1.4															
	1日当り架設質量	35.4	t														
	技能労働歩掛	2.5															
	クローラークレーンの損料は別途計上																
合計	鋼製橋梁架設工	桁架設工(飯桁、クレーン・ベント工法)	t	35.4		35.4		72,411			1,591,353						
単価	鋼製橋梁架設工	桁架設工(飯桁、クレーン・ベント工法)	t	1.0		1.0		2,046			44,953						

第185号単価表

単価	186号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P866						
		鋼製橋梁架設工		桁架設工(箱桁、クレーン・ベント工法)			クレーン		40.0	t当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50					120,000	300,000					
労務費	橋梁特殊工		人	6.00	2.50	15.00					65,000	975,000					
労務費	普通作業員		人	1.00	2.50	2.50					45,000	112,500					
その他	諸雑費	労務費の7.0%	%	7.00	1.00	7.00						97,125					
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	150t	日	1.00	1.00	1.00					280,603	280,603					
機械損料	クローラークレーン機械損料	150t	日	1.00	1.00	1.00		72,411	72,411								
	<施工条件等>																
	クレーン・ベント工法部質量	1,200.0	t														
	主桁架設回数	100.00	回														
	1部材質量による係数	1															
	1日当り架設質量	40	t														
	技能労働歩掛	2.5															
	クローラークレーンの損料は別途計上																
合計	鋼製橋梁架設工	桁架設工(箱桁、クレーン・ベント工法)	t	40.0		40.0		72,411			1,765,228						
単価	鋼製橋梁架設工	桁架設工(箱桁、クレーン・ベント工法)	t	1.0		1.0		1,810			44,131						

第186号単価表

単価	187号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P867				
		鋼製橋梁架設工	本締工								日本円	現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50				120,000	300,000				
労務費	橋梁特殊工		人	5.00	2.50	12.50				65,000	812,500				
労務費	普通作業員		人	1.00	2.50	2.50				45,000	112,500				
その他	諸雑費	労務費の30%	%	3.00	1.00	3.00					36,750				
材料費	高力ボルト・ナット	M22×85(平均規格)	本	1911.50				135	258,053						
<施工条件等>															
	本締ボルト総本数	60,000	本												
	日当り施工量	1912	本												
	技能労働歩掛補正	2.5													
合計	鋼製橋梁架設工	本締工	本	1911.5		1911.5			258,053		1,261,750				
単価	鋼製橋梁架設工	本締工	本	1.0		1.0			135		660				

第187号単価表

単価	188号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P869				
		鋼製橋梁架設工	ベント基礎工(設置・撤去)								日本円	現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
								単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50				120,000	300,000				
労務費	橋梁特殊工		人	2.00	2.50	5.00				65,000	325,000				
労務費	普通作業員		人	1.00	2.50	2.50				45,000	112,500				
機械損料	鋼板(22mm)損料	(直接経費、機材損料に計上)	日	1.00	1.00	1.00									
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	油圧式50t	日	1.00	1.00	1.00				193,776	193,776			運転経費18	
機械運転損料	クローラークレーン機械損料	油圧式50t	日	1.00	1.00	1.00		21,723	21,723					クローラークレーン代用	
<施工条件等>								箱桁	飯桁						
	ベント基礎面積	360	m2			ベント数	2		6						
	日当り施工量	34	m2/日			ベント1基当り面積	45.30		44.90						
	技能労働歩掛補正	2.5				必要面積	90.60		269.40						
	トラッククレーンの賃貸料は別途計上					合計面積	360								
合計	鋼製橋梁架設工	ベント基礎工(設置・撤去)	m2	34.1		34.1			21,723		931,276				
単価	鋼製橋梁架設工	ベント基礎工(設置・撤去)	m2	1.0		1.0			637		27,310				

第188号単価表

単価	189号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P868					
			鋼製橋梁架設工	ベント設備工(設置・撤去工)					6.9	t当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
							単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000					
労務費	橋梁特殊工		人	5.00	2.50	12.50			65,000	812,500					
労務費	普通作業員		人	1.00	2.50	2.50			45,000	112,500					
	ベント設備損料	別途計上	日	1.00											
	ベント用足場損料	別途計上	日	1.00											
その他	諸雑費	労務費の3.0%	%	3.00	1.00	3.00				36,750					
<施工条件等>									P3-P4	A1-P3,P4-A2					
	ベント総質量	247	t	ベント8基分			ベント数	2	6						
	日当り施工量	6.9	t				ベント1基当り重量	40	28						
	技能労働歩掛補正	2.5					必要重量	79	168						
							合計重量	247							
合計	鋼製橋梁架設工	ベント設備工(設置・撤去工)	t当り	6.9		6.9				1,261,750					
単価	鋼製橋梁架設工	ベント設備工(設置・撤去工)	t	1.0		1.0				182,862					

第189号単価表

単価	190号	作業の種類	内訳			その他		数量	単位	橋梁架設工事の積算H21.P207					
			鋼製橋梁架設工	送出し軌条桁組立・解体工					4.9	t当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考		
							単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000					
労務費	橋梁特殊工		人	4.00	2.50	10.00			65,000	650,000					
労務費	普通作業員		人	1.00	2.50	2.50			45,000	112,500					
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	油圧式50t	日	1.00	1.00	1.00			193,776	193,776					
機械運転損料	クローラークレーン機械損料	油圧式50t	日	1.00	1.00	1.00	21,723	21,723							
その他	諸雑費	労務費合計の5.0%	%	5.00	1.00	5.00				53,125					
	軌条桁損料	供用損料で計上	日	190.00	1.00	190.00	368								
<施工条件等>															
	日当り施工量	4.9	t												
	軌条桁設備質量	134.30	t	(橋梁架設工事の積算H19P393式3-6-13)											
	送出し最大橋体支間長	55.00	m	(橋梁架設工事の積算H19P393)											
	送出しヤード設備長	102.00	m												
	技能労働歩掛補正	2.5													
	トラッククレーンの賃貸料は別途計上														
	H鋼桁材使用日数	190	日												
	H鋼桁材日当り損料	75	t・日												
合計	鋼製橋梁架設工	送出し軌条桁組立・解体工	t	4.9		4.9	21,723			1,309,401					
単価	鋼製橋梁架設工	送出し軌条桁組立・解体工	t	1.0		1.0	4,433			267,225					

第190号単価表

単価	191号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	橋梁架設工事の積算H19,P1066					
		鋼製橋梁架設工	軌条設備用架台製作費						1.0	基当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
材料費	製作費		t	20.95	1.00	20.95	388,000	8,129,764								
材料費	スクラップ	現地で売却	t	20.95	1.00	20.95			(170,145)	-3,565,048						
<施工条件等>																
合計	鋼製橋梁架設工	軌条設備用架台製作費	基	1.0		1.0	8,129,764			(3,565,048)						
単価	鋼製橋梁架設工	軌条設備用架台製作費	基	1.0		1.0	8,129,764			(3,565,048)						

第191号単価表

単価	192号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	橋梁架設工事の積算H21,P210					
		鋼製橋梁架設工	送出し軌条組立・解体工						40	m当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
労務費	橋梁世話役		人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000						
労務費	橋梁特殊工		人	4.00	2.50	10.00			65,000	650,000						
労務費	普通作業員		人	1.00	2.50	2.50			45,000	112,500						
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	油圧式50t	日	1.00	1.00	1.00			193,776	193,776						
機械運転損料	クローラークレーン機械損料	油圧式50t	日	1.00	1.00	1.00	21,723	21,723						クローラークレーン代用		
その他	諸雑費	労務費合計の4.0%	%	4.00	1.00	4.00				42,500						
<施工条件等>																
	日当り施工量		40	m												
	技能労働歩掛補正		2.5													
	トラッククレーンの賃料は別途計上															
合計	鋼製橋梁架設工	送出し軌条組立・解体工	m	40.0		40.0	21,723		1,298,776							
単価	鋼製橋梁架設工	送出し軌条組立・解体工	m	1.0		1.0	543		32,469							

第192号単価表

単価	193号	作業の種類	内訳				その他		数量	単位	橋梁架設工事の積算H21.P205					
			名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
単価	金額	単価							金額	単価	金額					
		鋼製橋梁架設工	手延機・連結構の組立・解体						4.3	t当り						
労務費		橋梁世話役			人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000				
労務費		橋梁特殊工			人	6.00	2.50	15.00			65,000	975,000				
労務費		普通作業員			人	1.00	2.50	2.50			45,000	112,500				
機械運転経費		クローラークレーン運転経費	油圧式50t		日	1.00	1.00	1.00			243,719	243,719				
機械運転損料		クローラークレーン機械損料	油圧式50t		日	1.00	1.00	1.00	21,723	21,723						クローラークレーン代用
その他		諸雑費	労務費合計の4.0%				%	4.00	1.00	4.00			55,500			
		<施工条件等>														
		日当り施工量	4.3	t/日												
		手延機	44.60	t	(2基)											
		連結構の質量	11.40	t												
		後方桁	5.70	t												
		補助桁	19.20	t												
		質量合計	80.90	t												
		技能労働歩掛補正	2.5													
		クローラークレーンの賃貸料は別途計上 (トラッククレーン25tに代えて50tクローラークレーンを使用する。)														
合計		鋼製橋梁架設工	手延機・連結構の組立・解体				t	4.3	4.3	21,723		1,686,719				
単価		鋼製橋梁架設工	手延機・連結構の組立・解体				t	1.0	1.0	5,052		392,260				

第193号単価表

単価	194号	作業の種類	内訳				その他		数量	単位	橋梁架設工事の積算H19.P1066					
			名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
単価	金額	単価							金額	単価	金額					
		鋼製橋梁架設工	セッティングビーム製作費						1.0	基当り						
材料費		製作費			t	12.14	1.00	12.14	388,000	4,711,872						
材料費		スクラップ	現地で売却		t	12.14	1.00	12.14			(170,145)	-2,066,241				
		<施工条件等>														
合計		鋼製橋梁架設工	セッティングビーム製作費				基	1.0	1.0	4,711,872		-2,066,241				
単価		鋼製橋梁架設工	セッティングビーム製作費				基	1.0	1.0	4,711,872		-2,066,241				

第194号単価表

単価	203号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	橋梁架設工事の積算H21.P272					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
									単価	金額	単価	金額	単価	金額		
		鋼製橋梁架設工	排水管設置工(鋼管8B)					10	m当り							
労務費		橋梁世話役		人	0.40	2.50	1.00			120,000	120,000					
労務費		橋梁特殊工		人	1.10	2.50	2.75			65,000	178,750					
労務費		普通作業員		人	0.70	2.50	1.75			45,000	78,750					
機材費		トラッククレーン運転経費	4.9t	日	0.70	1.00	0.70			115,919	81,143					
機材費		トラッククレーン賃貸料	4.9t	日	0.70	1.00	0.70			350,000	245,000					
材料費		鋼管8B		m	10.00	1.00	10.00			16,000	160,000					
		<施工条件等>														
		技能労働歩掛補正		2.5												
合計		鋼製橋梁架設工	排水管設置工(鋼管8B)	m	10.0		10.0				863,643					
単価		鋼製橋梁架設工	排水管設置工(鋼管8B)	m	1.0		1.0				86,364					

第203号単価表

単価	204号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P852					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
									単価	金額	単価	金額	単価	金額		
		支承工	固定側(ゴム支承)P2用					1	基当り							
労務費		橋梁世話役		人	0.14	2.50	0.34			120,000	40,541					
労務費		橋梁特殊工		人	0.68	2.50	1.69			65,000	109,797					
労務費		普通作業員		人	0.14	2.50	0.34			45,000	15,203					
材料費		BP支承		個	1.00	1.00	1.00	2,260,000	2,260,000							見積による
その他		諸雑費	労務費合計の2%	%	2.00	1.00	2.00				3,311					
機械運転経費		クローラークレーン運転経費	50t	日	0.14	1.00	0.14			193,776	26,186					
機械運転損料		クローラークレーン機械損料	油圧式50t	日	0.14	1.00	0.14	21,723	2,936							クローラークレーン代用
		<施工条件等>														
		1基当り支承質量		0.45	t											
		日当り施工量		7.4	基/日											
		技能労働歩掛補正		2.5												
合計		支承工	固定側(ゴム支承)P2用	基	1.0		1.0	2,262,936		195,037						
単価		支承工	固定側(ゴム支承)P2用	基	1.0		1.0	2262936		195,037						

第204号単価表

単価	209号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	橋梁架設工事の積算H21.P222					
		防熱板設置工	鉄道横断部	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
									1	t当り	単価	金額	単価	金額		単価
労務費		橋梁世話役			人	1.00	2.50	2.50			120,000	300,000				
労務費		橋梁特殊工			人	4.00	2.50	10.00			65,000	650,000				
労務費		普通作業員			人	1.00	2.50	2.50			45,000	112,500				
その他		諸費用			%	4.00	1.00	4.00				42,500				
機械運転経費		クローラークレーン運転経費			日	1.00	1.00	1.00			280,603	280,603				
機械運転損料		クローラークレーン機械損料			日	1.00	1.00	1.00	72.411	72.411						クローラークレーン代用
		(鉄道横断部で、敷地内にはいることができずクレーンの作業半径が確保できないので、150tクレーンを使用する。)														
		<施工条件等>	検査路架設工の歩掛を使用する。													
		防熱板重量	81.67	t												
		日当り架設質量	1	t/日												
		技能労働歩掛補正	2.5													
合計		防熱板設置工	鉄道横断部	t	1.0			1.0	72.411		1,385,603					
単価		防熱板設置工	鉄道横断部	t	1.0			1.0	72.411		1,385,603					

第209号単価表

単価	210号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	組合せ単価					
		地覆・壁高欄コンクリート工	無筋構造物人力打設	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
									10	m3当り	単価	金額	単価	金額		単価
		コンクリート打設工	鉄筋構造物300m3未満	m3	10.00	1.00	10.00			187,602	1,876,023				単価 93号	
		型枠工	鉄筋構造物	m3	10.00	1.00	10.00			49,415	494,153				単価 103号	
		養生工	鉄筋構造物	m2	82.51	1.00	82.51			1,436	118,517				単価 101号	
		鉄筋加工	D16以下	t	0.96	1.00	0.96			1,574,955	1,508,643				単価 107号	
		鉄筋組立		t	0.96	1.00	0.96			455,775	436,565				単価 109号	
		技能労働歩掛補正		2.5												
合計		地覆・壁高欄コンクリート工	無筋構造物人力打設	m3	10.0			10.0			4,433,921					
単価		地覆・壁高欄コンクリート工	無筋構造物人力打設	m3	1.0			1.0			443,392					

第210号単価表

単価	211号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛(改訂30版).P395					
		橋梁現場塗装工	準備	規格	単	数量	補正	補正後	100	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後	数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	備考		
労務費	塗装工		人	1.30	2.50	3.25				55,000	178,750					
その他	諸雑費率	労務費の7%	%	7.00	1.00	7.00					12,513					
	技能労働歩掛補正			2.5												
合計	橋梁現場塗装工	準備	m2	100.0		100.0					191,263					
単価	橋梁現場塗装工	準備	m2	1.0		1.0					1,913					

第211号単価表

単価	212号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P396					
		橋梁現場塗装工	上塗り	規格	単	数量	補正	補正後	100	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後	数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	備考		
労務費	塗装工		人	1.90	2.50	4.75				55,000	261,250					
材料費	上塗り塗料	フッ素	kg	14.00	1.00	14.00	3,790	53,060								
材料費	希釈剤		kg	1.40	1.00	1.40	100	140								
材料費	工具損料	(ペイント+希釈剤費)合計の10%	%	10.00	1.00	10.00		5,320								
その他	諸雑費率	労務費の4%	%	4.00	1.00	7.00					18,288					
	技能労働歩掛補正			2.5												
合計	橋梁現場塗装工	上塗り	m2	100.0		100.0		58,520			279,538					
単価	橋梁現場塗装工	上塗り	m2	1.0		1.0		585			2,795					

第212号単価表

単価	213号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	工事歩掛要覧H19<土木編上>.P330					
		鋼桁等現場取卸工							100	t当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	蒸工		人	0.71	1.50	1.07					50,000	53,250				
労務費	普通作業員		人	1.40	1.50	2.10					45,000	94,500				
機械運転経費	クローラークレーン運転経費	油圧式50t	日	0.36	1.00	0.36					193,776	69,759				
機械運転損料	クローラークレーン機械損料	油圧式50t	日	0.36	1.00	0.36	21,723	7,820							クローラークレーン代用	
合計	鋼桁等現場取卸工		t	100.0		100.0			7,820		217,509					
単価	鋼桁等現場取卸工		t	1.0		1.0			78		2,175					

第213号単価表

単価	214号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	鋼道路橋数量集計マニュアル(案).P142					
		鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5.防食下地						100	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
材料費	下塗り塗料	JIS 5623.1種	kg	60.00	1.00	60.00	295	17,700								
材料費	希釈剤		ℓ	6.00	1.00	6.00	100	600								
材料費	工具損料	(ペイント+希釈剤費)合計の10%	%	10.00	1.00	10.00		1,830								
労務費	橋梁特殊工		人	1.40	1.00	1.40	21,000	29,400								
合計	鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5.防食下地	m2	100.0		100.0		49,530								
単価	鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5.防食下地	m2	1.0		1.0		495								

第214号単価表

単価	215号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	鋼道路橋数量集計マニュアル(案).P142					
		鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5ミストコート						100	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
材料費	下塗り塗料	エポキシ樹脂下塗り	kg	16.00	1.00	16.00	850	13,600								
材料費	希釈剤		ℓ	1.60	1.00	1.60	100	160								
材料費	工具損料	(ペイント+希釈剤費)合計の10%	%	10.00	1.00	10.00		1,376								
労務費	橋梁特殊工		人	1.40	1.00	1.40	21,000	29,400								
合計	鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5ミストコート	m2	100.0		100.0		44,536								
単価	鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5ミストコート	m2	1.0		1.0		445								

第215号単価表

単価	216号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	鋼道路橋数量集計マニュアル(案).P142					
		鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5下塗り						100	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
材料費	下塗り塗料	エポキシ樹脂下塗り	kg	54.00	1.00	54.00	850	45,900								
材料費	希釈剤		ℓ	5.40	1.00	5.40	100	540								
材料費	工具損料	(ペイント+希釈剤費)合計の10%	%	10.00	1.00	10.00		4,644								
労務費	橋梁特殊工		人	1.40	1.00	1.40	21,000	29,400								
合計	鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5下塗り	m2	100.0		100.0		80,484								
単価	鋼製橋梁工場塗装(下塗り)	C-5下塗り	m2	1.0		1.0		805								

第216号単価表

単価	217号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	鋼道路橋数量集計マニュアル(案).P142					
		鋼製橋梁工場塗装(中塗り)	C-5,フッ素系樹脂塗料						100	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
材料費	中塗り塗料	JIS 5623.1種	kg	17.00	1.00	17.00	1,140	19,380								
材料費	希釈剤		ℓ	1.70	1.00	1.70	100	170								
材料費	工具損料	(ペイント+希釈剤費)合計の10%	%	10.00	1.00	10.00		1,955								
労務費	橋梁塗装工		人	1.40	1.00	1.40	21,000	29,400								
合計	鋼製橋梁工場塗装(中塗り)	C-5,フッ素系樹脂塗料	m2	100.0		100.0		50,905								
単価	鋼製橋梁工場塗装(中塗り)	C-5,フッ素系樹脂塗料	m2	1.0		1.0		509								

第217号単価表

単価	218号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	建設工事標準歩掛改訂30版.P396					
		鋼製橋梁工場塗装(上塗り)	C-5,フッ素系樹脂塗料						100	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
労務費	橋梁塗装工		人	1.90	1.00	1.90	21,000	39,900								
材料費	上塗り塗料	フッ素	ℓ	14.00	1.00	14.00	3,790	53,060								
材料費	希釈剤		ℓ	1.40	1.00	1.40	100	140								
材料費	工具損料	(ペイント+希釈剤費)合計の10%	%	10.00	1.00	10.00		5,320								
その他	諸雑費率	労務費の4%	%	4.00	1.00	4.00		1,596								
合計	鋼製橋梁工場塗装(上塗り)	C-5,フッ素系樹脂塗料	m2	100.0		100.0		100,016								
単価	鋼製橋梁工場塗装(上塗り)	C-5,フッ素系樹脂塗料	m2	1.0		1.0		1000								

第218号単価表

単価	219号	作業の種類 鋼製橋梁工場塗装(二次素地調整)	内訳			その他		数量	単位	鋼道路橋数量集計マニュアル(案).P142						
			製品ブラスト						100	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	橋梁特殊工		人	6.30	1.00	6.30	20,200	127,260								
その他	諸雑費	労務費の9%	%	9.00	1.00	9.00		11,453								
合計	鋼製橋梁工場塗装(二次素地調整)	製品ブラスト	m2	100.0		100.0		138,713								
単価	鋼製橋梁工場塗装(二次素地調整)	製品ブラスト	m2	1.0		1.0		1387								

第219号単価表

単価	220号	作業の種類 橋梁足場工	内訳			その他		数量	単位	積算基準H24 P659						
			組立・解体費						1	式当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	主体足場	(架設足場+塗装足場 9ヶ月)						5,158,296		15,392,520						
	中段足場	(架設足場+塗装足場 9ヶ月)						3,927,924		6,357,780						
	安全通路	(架設足場 7ヶ月)						849,420		4,350,060						
	総面積	5,148	m2													
	パイプ吊足場															
	橋梁特殊工	65,000	Tg		L1	L2	N1	N2								
				主体足場	120.00	98.00	0.027	0.019								
				中段足場	88.00	75.00	0.012	0.007								
				安全通路	25.00	20.00	0.008	0.005								
合計	橋梁足場工	組立・解体費	式	1.0		1.0		9,935,640		26,100,360						
単価	橋梁足場工	組立・解体費	式	1.0		1.0		9,935,640		26,100,360						

第220号単価表

単価	221 号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	デザインデータブック2008.P219					
		鋼製橋梁工場塗装	中塗りまで						1	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
	二次素地調整		回	1.00	1.00	1.00		1,387	1,387					単価	219 号	
	下塗り	2回	回	2.00	1.00	2.00		805	1,610					単価	216 号	
	中塗り	2回	回	2.00	1.00	2.00		509	1,018					単価	217 号	
合計	鋼製橋梁工場塗装	中塗りまで	m2	1.0		1.0			4,015							
単価	鋼製橋梁工場塗装	中塗りまで	m2	1.0		1.0			4,015							

第221号単価表

単価	222 号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	工事歩掛表(下巻)H19、P298					
		屋外露出配管工	硬質ビニル管 42mm						100	m当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	電工		人	11.00	2.50	27.50				55,000	1,512,500					
合計	屋外露出配管工	硬質ビニル管 42mm	m	100.0		100.0					1,512,500					
単価	屋外露出配管工	硬質ビニル管 42mm	m	1.0		1.0					15,125					

第222号単価表

単価	227号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	国交省土木工事標準積算基準書(電気通信編)平成16年版Ⅷ-2-2					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円	現地賃	米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	電工		人	8.50	2.50	21.25				55,000	1,168,750					
材料費	硬質ビニルVE42		m	100.00	1.00	100.00	1,110	111,000								
合計	地中埋設管	硬質ビニルVE42	m	100.0		100.0		111,000			1,168,750					
単価	地中埋設管	硬質ビニルVE42	m	1.0		1.0		1110			11,688					

第227号単価表

単価	228号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	工事歩掛要覧(下巻)H19、P299					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円	現地賃	米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	電工		人	8.30	2.50	20.75				55,000	1,141,250					
労務費	普通作業員		人	8.30	2.50	20.75				45,000	933,750					
材料費	電線	600V CV 8sq-2C	m	100.00	1.00	100.00	207	20,700								
	電線	IV3.5sq×1C	m	100.00	1.00	100.00	39	3,900								
合計	屋外管内配線	600V CV 8sq-2C	m	100.0		100.0		24,600			2,075,000					
単価	屋外管内配線	600V CV 8sq-2C	m	1.0		1.0		246			20,750					

第228号単価表

単価	233 号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	土木工事標準積算基準書(電気通信編)PⅦ-3-48					
		道路照明設備工	自動点滅器取付(連続照明用)							100.00	m当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
労務費	電工		人	1.30	2.50	3.25			55,000	178,750						
	(受光部取付0.3日、制御部取付1.0日)															
	<施工条件等>															
	技能労務歩掛補正		2.5													
合計	道路照明設備工	自動点滅器取付(連続照明用)	m	100.0		100.0				178,750						
単価	道路照明設備工	自動点滅器取付(連続照明用)	m	1.0		1.0				1,788						

第233号単価表

単価	234 号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	土木工事標準積算基準書(電気通信編)PⅦ-2-29					
		道路照明設備工	分電盤設置工(自立型分電盤)							1.00	面当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考			
							単価	金額	単価	金額	単価	金額				
労務費	世話役		人	0.50	2.50	1.25			120,000	150,000						
労務費	電工	分電盤設置	人	0.50	2.50	1.25			55,000	68,750						
労務費	普通作業員		人	2.10	2.50	3.15			45,000	66,749						
材料費	分電盤	道路照明用	面	1.00	1.00	3.15	450,000	1,417,500								
	分電盤基礎		基	1.00	1.00	1.00	1,800	1,800	291,550	291,550				単価 249 号		
労務費	電工	結線	日	3.00	1.50	4.50			55,000	247,500						
	<施工条件等>															
	技能労務歩掛補正		2.5													
合計	道路照明設備工	分電盤設置工(自立型分電盤)	面	1.0		1.0	1,419,300		824,549							
単価	道路照明設備工	分電盤設置工(自立型分電盤)	面	1.0		1.0	1,419,300		824,549							

第234号単価表

単価	249号	作業の種類		内訳			土質		数量	単位				
		分電盤基礎工	照明・信号						1.00	基当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	無筋構造物コンクリート打設工	無筋構造物人力打設σ=18N/mm ²	m ³	0.48	1.00	0.48			181,948	87,335			単価 97号	
	コンクリート養生工	無筋構造物人力打設	m ³	0.48	1.00	0.48			2,369	1,137			単価 100号	
	型枠工	無筋構造物	m ²	2.42	1.00	2.42			49,415	119,585			単価 103号	
	基礎砕石工		m ²	0.81	1.00	0.81			10,664	8,638			単価 54号	
	小規模床掘工		m ³	0.89	1.00	0.89			34,730	30,910			単価 48号	
	埋戻工C		m ³	0.58	1.00	0.58			37,304	21,636			単価 49号	
	運搬工(残土)	2tダンプ場内0.1km	m ³	0.31	1.00	0.31			11,639	3,608			単価 51号	
	基面整正		m ²	0.82	1.00	0.82			22,805	18,700			単価 19号	
材料費	アンカーボルト	M24×600	本	4.00	1.00	4.00	450	1,800						
合計	分電盤基礎工	照明・信号	基	1.0		1.0		1,800		291,550				
単価	分電盤基礎工	照明・信号	基	1.0		1.0		1,800		291,550				

第249号単価表

単価	250号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	積算基準H24.P967			
		移植工掘取	高木、幹周長40cm未満						100	本当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	7.00	2.50	17.50			120,000	2,100,000				
労務費	造園工		人	36.00	2.50	90.00			65,000	5,850,000				
労務費	普通作業員		人	13.00	2.50	32.50			45,000	1,462,500				
その他	諸雑費	労務費の63.0%	%	6.00	1.00	6.00				564,750				
機械運転経費	クレーン付トラック運転経費	4t積2.9t吊	時間	9.00	1.00	9.00			44,583	401,244				
機材賃貸費	クレーン付トラック賃貸料	4t積2.9t吊	時間	9.00	1.00	9.00			72,500	652,500				
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.08m ³	日	6.40	1.00	6.40			98,034	627,420				
機材賃貸費	バックホウ賃貸料	0.08m ³	日	6.40	1.00	6.40			390,000	2,496,000				
	<施工条件等>													
	技能労働歩掛補正		2.5											
合計	移植工掘取	高木、幹周長40cm未満	本	100.0		100.0				14,154,414				
単価	移植工掘取	高木、幹周長40cm未満	本	1.0		1.0				141,544				

第250号単価表

単価	255	号	作業の種類 作業ヤードコンクリートブロック設置工	内訳			その他		数量	単位	工事歩掛要覧下巻H19(水路用鉄筋コンクリートブロック据付工を参考)P791						
				既設コンクリートブロック	質量	1500kg				24.00	個当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称			規格	単位	数量	補正	補正後 数量			単価	金額	単価	金額	単価	金額	
労務費	世話役				人	1.00	1.50	1.50					120,000	180,000			
労務費	特殊作業員				人	1.00	1.50	1.50					65,000	97,500			
労務費	普通作業員				人	1.00	1.50	1.50					45,000	67,500			
機械運転経費	クレーン付トラック運転経費			4t積2.9t吊	日	1.00	1.00	1.00					133,552	133,552			
機材賃貸費	クレーン付トラック賃貸料			4t積2.9t吊	日	1.00	1.00	1.00					580,000	580,000			
	<施工条件等>																
	日当り施工量			24	個/日												
	単純労務歩掛補正			1.5													
合計	作業ヤードコンクリートブロック設置工			既設コンクリートブロック	個	24.0		24.0						1,058,552			
単価	作業ヤードコンクリートブロック設置工			既設コンクリートブロック	個	1.0		1.0						44,106			

第255号単価表

単価	256	号	作業の種類 作業ヤードコンクリートブロック撤去工	内訳			その他		数量	単位	工事歩掛要覧下巻H19(水路用鉄筋コンクリートブロック据付工を参考)P791						
				既設コンクリートブロック	質量	1500kg				34.00	個当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称			規格	単位	数量	補正	補正後 数量			単価	金額	単価	金額	単価	金額	
労務費	世話役				人	1.00	1.50	1.50					120,000	180,000			
労務費	特殊作業員				人	1.00	1.50	1.50					65,000	97,500			
労務費	普通作業員				人	1.00	1.50	1.50					45,000	67,500			
機械運転経費	クレーン付トラック運転経費			4t積2.9t吊	日	1.00	1.00	1.00					133,552	133,552			
機材賃貸費	クレーン付トラック賃貸料			4t積2.9t吊	日	1.00	1.00	1.00					580,000	580,000			
	<施工条件等>																
	日当り施工量			34	個/日												
	単純労務歩掛補正			1.5													
合計	作業ヤードコンクリートブロック撤去工			既設コンクリートブロック	質量	1500kg	個	34.0		34.0				1,058,552			
単価	作業ヤードコンクリートブロック撤去工			既設コンクリートブロック	質量	1500kg	個	1.0		1.0				31,134			

第256号単価表

単価	259号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位						
		名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	1	回当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
項目										単価	金額	単価	金額	単価	金額	
機材費		トレーラ賃賃料	32t	日	5.00	1.00	5.00					700,000	3,500,000			
機材費		トレーラ運転経費 (労務費等は載荷試験費で計上)	32t	日	5.00	1.00	5.00					272,014	1,360,068			
合計		載荷試験装置回送費		回	1.0		1.0						4,860,068			
単価		載荷試験装置回送費		回	1.0		1.0						4,860,068			

第259号単価表

単価	260号	作業の種類		内訳			運輸距離	数量	単位							
		名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	10.9km	1.0	m2当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目										単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		北サイトアスファルト舗装工(表層)	表層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	1.00	1.00	1.00					29,984	29,984			単価 136号
		北サイトアスファルト舗装工(基層)	基層用 車道(3.5m,1層当り)	m2	1.00	1.00	1.00					32,723	32,723			単価 139号
		舗装版破砕工	バックホウによる直接掘削・積込	m2	1.00	1.00	1.00					1,810	1,810			単価 173号
合計		北サイト切削オーバーレイ		m2	1.0		1.0						64,516			
単価		北サイト切削オーバーレイ		m2	1.0		1.0						64,516			

第260号単価表

単価	261号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位				
		集水拵製作費	500×500×1200					1.00	基当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.69	1.00	0.69			210,078	144,954			単価 99号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.69	1.00	0.69			5,542	3,824			単価 102号	
	型枠工	小型構造物	m2	7.76	1.00	7.76			45,842	355,733			単価 104号	
合計	集水拵製作費	500×500×1200	基	1.0		1.0				504,511				
単価	集水拵製作費	500×500×1200	基	1.0		1.0				504,511				

第261号単価表

単価	262号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125			
		集水拵据付工	500×500×1200					10.0	基当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3クレーン機能付)	h	6.70	1.00	6.70			30,382	203,560				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3クレーン機能付)	h	6.70	1.00	6.70			87,500	586,250				
労務費	世話役		人	1.30	1.50	1.95			120,000	234,000				
労務費	特殊作業員		人	0.40	1.50	0.60			65,000	39,000				
労務費	普通作業員		人	1.70	1.50	2.55			45,000	114,750				
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の18%	%	18.00	1.00	18.00				211,961				
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00				23,551				
	集水拵		基	10.00	1.00	10.00			504,511	5,045,112			単価 261号	
	<施工条件等>													
	単純労務歩掛補正		1.5											
合計	集水拵据付工	500×500×1200	基	10.0		10.0				6,458,184				
単価	集水拵据付工	500×500×1200	基	1.0		1.0				645,818				

第262号単価表

単価	263号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位				
		集水枘製作費	500×500×1300					1.00	基当り					
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	0.75	1.00	0.75			210,078	157,559			単価 99号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	0.75	1.00	0.75			5,542	4,157			単価 102号	
	型枠工	小型構造物	m2	8.32	1.00	8.32			45,842	381,404			単価 104号	
合計	集水枘製作費	500×500×1300	基	1.0		1.0								
単価	集水枘製作費	500×500×1300	基	1.0		1.0								

第263号単価表

単価	264号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	積算基準H24、P125			
		集水枘据付工	500×500×1300					1600-2200kg/基	10.0	基当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	バックホウ運転経費	0.45m3クレーン機能付)	h	6.70	1.00	6.70			30,382	203,560				
機械賃貸費	バックホウ賃貸料	0.45m3クレーン機能付)	h	6.70	1.00	6.70			87,500	586,250				
労務費	世話役		人	1.30	1.50	1.95			120,000	234,000				
労務費	特殊作業員		人	0.40	1.50	0.60			65,000	39,000				
労務費	普通作業員		人	1.70	1.50	2.55			45,000	114,750				
材料	基礎砕石費率	労務費と運転経費の合計の18%	%	18.00	1.00	18.00							211,961	
その他	諸雑費	労務費と運転経費の合計の2%	%	2.00	1.00	2.00							23,551	
	集水枘		基	10.00	1.00	10.00			543,120	5,431,199			単価 263号	
	<施工条件等>													
	単純労務歩掛補正		1.5											
合計	集水枘据付工	500×500×1300	基	10.0		10.0							6,844,271	
単価	集水枘据付工	500×500×1300	基	1.0		1.0							684,427	

第264号単価表

単価	265号	作業の種類	内訳			材料		数量	単位	工事歩掛要覧<土木編下>H19.P852				
		U型側溝製作費	300×600			L=600mm,80-300kg		10.00	m当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	2.55	1.00	2.55			210,078	535,699			単価 99号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	2.55	1.00	2.55			5,542	14,133			単価 102号	
	鉄筋加工	D=16以下	t	0.15	1.00	0.15			1,574,955	236,243			単価 107号	
	鉄筋組立		t	0.15	1.00	0.15			455,775	68,366			単価 109号	
	型枠工	小型構造物	m2	30.00	1.00	30.00			45,842	1,375,256			単価 104号	
合計	U型側溝製作費	300×600	m	10.0		10.0						2,229,698		
単価	U型側溝製作費	300×600	m	1.0		1.0						222,970		

第265号単価表

単価	266号	作業の種類	内訳			材料		数量	単位	工事歩掛要覧<土木編下>H19.P852					
		U型側溝据付工	300×600			L=600mm,80-300kg		10.0	m当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	単価	金額	単価	金額	単価	金額			
機械運転経費	トラッククレーン運転経費	4.9t	日	0.20	1.00	0.20			115,919	23,184			運転経費20		
機械賃貸費	トラッククレーン賃貸料	4.9t	日	0.20	1.00	0.20			350,000	70,000			機賃(蒙)-32		
労務費	世話役		人	0.40	1.50	0.60			120,000	72,000					
労務費	特殊作業員		人	0.40	1.50	0.60			65,000	39,000					
労務費	普通作業員		人	1.10	1.50	1.65			45,000	74,250					
その他	諸雑費	労務費と機械賃貸料合計の2%	%	2.00	1.00	2.00				5,569					
	U型側溝	300×600	m	10.00	1.00	10.00			222,970	2,229,698			単価 265号		
	U型側溝蓋	幅300	枚	20.00	1.00	20.00			21,147	422,935			単価 80号		
	基礎砕石		m2	7.00	1.00	7.00			10,664	74,649			単価 54号		
	床掘		m3	14.40	1.00	14.40			7,905	113,831			単価 16号		
	埋戻	埋戻D	m3	8.85	1.00	8.85			24,226	214,397			単価 35号		
	基面整正	人力	m2	7.00	1.00	7.00			1,350	9,450			単価 19号		
	残土	2tダンプ場内	m3	4.57	1.00	4.57			11,639	53,189			単価 51号		
<施工条件等>															
	単純労務歩掛補正	1.5													
合計	U型側溝据付工	300×600	m	10.0		10.0						3,402,152			
単価	U型側溝据付工	300×600	m	1.0		1.0						340,215			

第266号単価表

単価	273号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	工率			
		U型側溝製作費	300×500						10.00	m当り	日本円		現地貨	
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	2.25	1.00	2.25			210,078	472,676			単価 99号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	2.25	1.00	2.25			5,542	12,470			単価 102号	
	鉄筋加工	D=16以下	t	0.14	1.00	0.14			1,574,955	220,494			単価 107号	
	鉄筋組立		t	0.14	1.00	0.14			455,775	63,809			単価 109号	
	型枠工	小型構造物	m2	26.00	1.00	26.00			45,842	1,191,889			単価 104号	
合計	U型側溝製作費	300×500	m	10.0		10.0				1,961,337				
単価	U型側溝製作費	300×500	m	1.0		1.0				196,134				

第273号単価表

単価	274号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	工率			
		U型側溝据付工	300×500				L=600mm,80-300kg	10.0	m当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	トラッククレーン運転経費	4.9t	日	0.20	1.00	0.20			115,919	23,184				
機械賃貸費	トラッククレーン賃貸料	4.9t	日	0.20	1.00	0.20			350,000	70,000				
労務費	世話役		人	0.40	1.50	0.60			120,000	72,000				
労務費	特殊作業員		人	0.40	1.50	0.60			65,000	39,000				
労務費	普通作業員		人	1.10	1.50	1.65			45,000	74,250				
その他	諸雑費	労務費と機械賃貸料合計の2%	%	2.00	1.00	2.00				5,569				
	U型側溝	300×500	m	10.00	1.00	10.00			196,134	1,961,337			単価 273号	
	U型側溝蓋	幅300	枚	20.00	1.00	20.00			21,147	422,935			単価 80号	
	基礎砕石		m2	7.00	1.00	7.00			10,664	74,649			単価 54号	
	床掘		m3	12.80	1.00	12.80			7,905	101,183			単価 16号	
	埋戻	埋戻D	m3	7.85	1.00	7.85			24,226	190,172			単価 35号	
	基面整正	人力	m2	7.00	1.00	7.00			1,350	9,450			単価 19号	
	残土	2tダンプ場内	m3	4.08	1.00	4.08			11,639	47,486			単価 51号	
<施工条件等>														
	単純労務歩掛補正		1.5											
合計	U型側溝据付工	300×500	m	10.0		10.0				3,091,215				
単価	U型側溝据付工	300×500	m	1.0		1.0				309,121				

第274号単価表

単価	281号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	工率			
		U型側溝製作費	300×1170					10.00	m当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	小型構造物コンクリート打設工	人力打設	m3	4.26	1.00	4.26			210,078	894,933			単価 99号	
	コンクリート養生工	小型構造物	m3	4.26	1.00	4.26			5,542	23,611			単価 102号	
	鉄筋加工	D=16以下	t	0.24	1.00	0.24			1,574,955	377,989			単価 107号	
	鉄筋組立		t	0.24	1.00	0.24			455,775	109,386			単価 109号	
	型枠工	小型構造物	m2	52.80	1.00	52.80			45,842	2,420,451			単価 104号	
合計	U型側溝製作費	300×1170	m	10.0		10.0				3,826,370				
単価	U型側溝製作費	300×1170	m	1.0		1.0				382,637				

第281号単価表

単価	282号	作業の種類		内訳			材料		数量	単位	工率			
		U型側溝据付工	300×1170				L=600mm,80-300kg	10.0	m当り	日本円		現地貨		米ドル
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
機械運転経費	トラッククレーン運転経費	4.9t	日	0.20	1.00	0.20			115,919	23,184			運転経費20	
機械賃貸費	トラッククレーン賃貸料	4.9t	日	0.20	1.00	0.20			350,000	70,000			機賃(蒙)-32	
労務費	世話役		人	0.40	1.50	0.60			120,000	72,000				
労務費	特殊作業員		人	0.40	1.50	0.60			65,000	39,000				
労務費	普通作業員		人	1.10	1.50	1.65			45,000	74,250				
その他	諸雑費	労務費と機械賃貸料合計の2%	%	2.00	1.00	2.00				5,569				
	U型側溝	300×1170	m	10.00	1.00	10.00			382,637	3,826,370			単価 281号	
	U型側溝蓋	幅300	枚	20.00	1.00	20.00			21,147	422,935			単価 80号	
	基礎砕石		m2	7.00	1.00	7.00			10,664	74,649			単価 54号	
	床掘		m3	34.33	1.00	34.33			7,905	271,376			単価 16号	
	埋戻	埋戻D	m3	25.36	1.00	25.36			24,226	614,363			単価 35号	
	基面整正	人力	m2	7.00	1.00	7.00			1,350	9,450			単価 19号	
	残土	2tダンプ場内	m3	6.15	1.00	6.15			11,639	71,579			単価 51号	
	<施工条件等>													
	単純労務歩掛補正		1.5											
合計	U型側溝据付工	300×1170	m	10.0		10.0				5,574,725				
単価	U型側溝据付工	300×1170	m	1.0		1.0				557,472				

第282号単価表

単価	283号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	国交省土木工事標準積算基準書(電気通信編)平成16年版Ⅷ-2-3					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円	現地貨	米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	電工		人	2.80	2.50	7.00					55,000	385,000				
材料費	波付硬質ポリエチレン FEP50		m	100.00	1.00	100.00	283	28,300								
合計	地中電線管配管	波付硬質ポリエチレン FEP50	m	100.0		100.0		28,300			385,000					
単価	地中電線管配管	波付硬質ポリエチレン FEP50	m	1.0		1.0		283			3,850					

第283号単価表

単価	284号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位	工事歩掛要覧(下巻)H19、P299					
		項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後数量	日本円	現地貨	米ドル		備考			
								単価	金額	単価	金額	単価	金額			
労務費	電工		人	14.00	2.50	35.00					55,000	1,925,000				
労務費	普通作業員		人	14.00	2.50	35.00					45,000	1,575,000				
材料費	電線	CV60sq	m	100.00	1.00	100.00	1,158	115,800								
	電線	IV3.5sq×1C	m	100.00	1.00	100.00	39	3,900								
合計	屋外管内配線	CV60sq	m	100.0		100.0		119,700			3,500,000					
単価	屋外管内配線	CV60sq	m	1.0		1.0		1197			35,000					

第284号単価表

単価	291号	作業の種類 高架部道路灯基礎工	内訳			その他		数量	単位							
			規格	単	数量	補正	補正後	1	箇所当り	日本円		現地貨		米ドル		備考
項目	名称	規格	位			数量				単価	金額	単価	金額	単価	金額	
		無筋構造物コンクリート打設工		m3	0.06	1.00	0.06					181,948	10,917			単価 97号
		コンクリート養生工		m3	0.06	1.00	0.06					2,369	142			単価 100号
		型枠工		m2	0.28	1.00	0.28					49,415	13,836			単価 103号
材料費		アンカーボルト	M24×600	本	4.00	1.00	4.00	450	1,800							
		<施工条件等>														
		単純労務歩掛補正			1.5											
		シール材補正			1.05											
合計		高架部道路灯基礎工					1.0			1,800			24,895			
単価		高架部道路灯基礎工					1.0			1,800			24,895			

第291号単価表

単価	292号	作業の種類 高架部道路照明設備工	内訳			その他		数量	単位	土木工事標準積算基準書(電気通信編)P'Ⅷ-3-48					
			規格	単	数量	補正	補正後	10.00	基当り	日本円		現地貨		米ドル	
項目	名称	規格	位			数量				単価	金額	単価	金額	単価	金額
労務費		電工		人	5.00	2.50	12.50					55,000	687,500		
労務費		普通作業員		人	4.00	2.50	10.00					45,000	450,000		
機材費		トラッククレーン運転経費	4.9t	日	1.70	1.00	1.70					115,919	197,062		
機材費		トラッククレーン賃賃料	4.9t	日	1.70	1.00	1.70					350,000	595,000		
		道路灯基礎工		基	10.00	1.00	10.00	1,800	18,000			24,895	248,953		単価 291号
材料費		テーバーポール	丸テーバー2灯用	基	10.00	1.00	10.00	155,000	1,550,000						
材料費		照明灯具アーム		基	10.00	1.00	10.00	30,000	300,000						
材料費		接続箱	ポール内	台	10.00	1.00	10.00	10,000	100,000						
		<施工条件等>													
		技能労務歩掛補正			2.5										
合計		高架部道路照明設備工					10.0			1,968,000			2,178,515		
単価		高架部道路照明設備工					1.0			196,800			217,852		

第292号単価表

単価	301号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位				
		仮設道路灯設置							1	式当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
	道路灯設置		台	10.00	1.00	10.00			137,000	1,370,000			単価 232号	
	配線		m	300.00	1.00	300.00	68	20,400	2,750	825,000			単価 293号	
	設置合計									2,195,000				
	撤去は設置の30%									658,500				
		道路灯の材料は、新設に用意した物を使用する。												
		配線の材料は、購入価格の80%とする												
合計	仮設道路灯設置		式	1.0		1.0		20,400		5,048,500				
単価	仮設道路灯設置		式	1.0		1.0		20,400		5,048,500				

第301号単価表

単価	302号	作業の種類		内訳			その他		数量	単位				
		コンクリート舗装	舗装厚25cm未満						100	m2当り				
項目	名称	規格	単位	数量	補正	補正後 数量	日本円		現地貨		米ドル		備考	
							単価	金額	単価	金額	単価	金額		
労務費	世話役		人	0.70	1.00	0.70			120,000	84,000				
労務費	特殊作業員		人	2.16	1.50	3.24			65,000	210,600				
労務費	普通作業員		人	4.87	1.50	7.31			45,000	294,600				
材料費	コンクリート	M-200	m3	10.00	1.04	10.40			145,000	1,508,000				
材料費	鉄網	D6 150x150	m2		1.00		652							
材料費	補強鉄筋		t		1.05		652							
材料費	縦目地		m		1.00		480							
材料費	横目地		m		1.00		480							
機械運転経費	コンクリートスプレッダ運転経費	ブレード式3~7.5m	h	1.21	1.00	1.21			7,257	8,781				
機械損料(運転)	コンクリートスプレッダ損料	ブレード式3~7.5m	h	1.21	1.00	1.21	3,389	4,101						
機械運転経費	コンクリートフィニッシャ運転経費	勾配固定式3~7.5m	h	1.21	1.00	1.21			7,649	9,256				
機械損料(運転)	コンクリートフィニッシャ損料	勾配固定式3~7.5m	h	1.21	1.00	1.21	6,758	8,177						
機械運転経費	コンクリートレベラー運転経費	勾配固定式3~7.5m	h	1.21	1.00	1.21			3,958	4,790				
機械損料(運転)	コンクリートレベラー損料	勾配固定式3~7.5m	h	1.21	1.00	1.21	5,289	6,400						
	<施工条件等>													
	技能労務歩掛補正		1.5											
合計	コンクリート舗装	舗装厚25cm未満	m2	100.0		100.0		18,677		2,120,027				
単価	コンクリート舗装	舗装厚25cm未満	m2	1.0		1.0		187		21,200				

第302号単価表

3. コスト縮減の検討

本事業の概算事業費算出にあたり、下記の項目に関して、コスト縮減策を検討した結果を別紙様式アに示す。

- (1) 最適計画の策定
 - 1) 施工方法にかかる最適化
 - 2) 施工技術にかかる最適化
 - 3) 契約方式にかかる最適化
- (2) 附帯的施設の再検討
- (3) 事業計画の一部見直し
- (4) 適正な工期設定

プロジェクト名：モンゴル国アジルチン跨線橋建設プロジェクト

F/S 実施期間：2012年3月～2013年6月

当初想定された総事業費：137億円

コスト縮減策検討後の総事業費：130億円

「計画段階及に関する再検討」縮減コスト一覧：

施策番号	コスト縮減項目	縮減コスト (直接工事費ベース) (単位:億円)	別紙番号
イ) 最適計画の策定 ①施工方法			
イ-①-1	回転圧入鋼管杭の採用	1.4億円	
イ) 最適計画の策定 ②施工技術			
イ-②-1	曲線鋼箱桁橋+送出し架設の採用	4.2億円	
イ) 最適計画の策定 ③契約方式			
イ-③-1	該当項目なし		
ロ) 附帯的施設の再検討			
ロ-1	既存歩道橋の活用	1.2億円	
ハ) 事業計画の一部見直し			
ハ-1	住民移転の回避	0.3億円	
二) 適正な工期設定			
ニ-1	鋼橋の採用による工期の短縮	0.2億円	
合計		7.3億円	
コスト縮減率		5.3%	

施策番号 イ-①-1

コスト縮減項目：回転圧入鋼管杭の採用

案件名：モンゴル国アジルチン跨線橋建設プロジェクト

概要：

橋梁基礎工の施工に当たり、当初は一般的に安価である場所打ち杭の採用を検討していた。しかし、施工個所が鉄道施設内ということで、十分な施工スペースの確保が難しく、土留めのためのシートパイルを引き抜く際の鉄道への影響を考慮すると、シートパイルは残置しなければならず、仮設工の費用が想像以上に高価となった。そこで、回転圧入鋼管杭の適用を検討した結果、場所打ち杭に比べて設計支持力を大きく見込めるため杭本数が減り、フーチングサイズも縮小され、結果的に約 1.4 億円のコスト縮減に寄与した。

【見直し内容】

1) 当初計画

橋梁基礎工を一般的な、土留め工+場所打ち杭を想定した。

2) 見直し後

鉄道との近接施工となることから、狭隘な場所での施工が可能な回転圧入鋼管杭を検討した。

【コスト縮減額】

約 1.4 億円

【効果】

残置しなければならなかった土留めが不要となるとともに、フーチングサイズが縮小された。加えて、鉄道との近接施工箇所であるため、安全性も向上した。

【比較図表類】

場所打ち杭と回転圧入鋼管杭とのコスト比較(フーチング1基当たり)

項目	見直し前		見直し後	
	数量	価格(千円)	数量	価格(千円)
杭基礎	6本	5,100	4本	6,200
土留め	240m ²	5,250	0	0
フーチング	70m ³	2,000	45m ³	1,350
合計		12,350		7,550

※ フーチング1基当たり 480 万円のコスト縮減。鉄道近傍の P1~P10、上下線で全 20 基とした場合、約 1.0 億円のコスト縮減。間接費率(30%)と一般管理費率(10%)を考慮すると、約 1.4 億円のコスト縮減となる。

施策番号 イ-②-1

コスト削減項目：曲線鋼箱桁橋＋送出し架設の採用

案件名：モンゴル国アジルチン跨線橋建設プロジェクト

概要：

モンゴル国においてはコンクリート橋が一般的である。本橋の架設地点は鉄道を跨ぎ、最長スパンが75m程度となることから、コンクリート橋とした場合は、桁高(構造高)が高くなり、更に施工時のワーゲン高も考慮すると、道路の計画高が約3m程度高くなる。それに伴い、橋長も長くなり、建設費の増大につながる。そこで、鉄道跨線部の橋種選定にあたり、曲線鋼箱桁橋を採用することで、桁高を低くでき、更に送出し架設を採用することで、コンクリート橋に比べ、約3.0億円のコスト削減に寄与した。

【見直し内容】

1) 当初計画

モンゴル国において一般的である、コンクリート橋にて検討。

2) 見直し後

道路の計画高や施工時の余裕高等を考慮し、総合的に経済的である鋼箱桁形式を採用。

【コスト削減額】

約4.2億円

【効果】

コンクリート橋で必要であった、施工時の余裕高を抑えることが出来た。更に、鉄道跨線部の計画高を抑えることで、橋長を短くでき、コスト削減にも寄与した。

【比較図表類】

鋼橋とコンクリート橋の比較

項目	見直し前(コンクリート橋)		見直し後(鋼橋)	
	数量	価格(百万円)	数量	価格(百万円)
跨線部工事費		3,900		3,700
アプローチ部 工事費	318m	420	253m	320
合計		4,320		4,020

※間接費率(30%)と一般管理費率(10%)を考慮すると、約4.2億円のコスト削減となる。

施策番号 □-1

コスト縮減項目:既存歩道橋の活用

案件名: モンゴル国アジルチン跨線橋建設プロジェクト

概要:

アジルチン跨線橋の歩道部に関して検討を行った。跨線橋建設予定地周辺は工場地帯であり、歩行者は多くなく、また建設予定地とウランバートル駅の間には既存の歩道橋がある。跨線橋脇に新規に歩道橋を建設するとなると、最大支間長が 70m 程度のものとなり、費用(約 1.2 億円)に対して効果が非常に小さいものとなることから、必要に応じて、既設の歩道橋に手を加えながら活用する方が、経済的であると判断した。

【見直し内容】

1) 当初計画

歩道部を有する跨線橋を計画

2) 見直し後

架橋予定地点よりもウランバートル駅側にある歩道橋を活用する。

【コスト縮減額】

約 1.2 億円

【効果】

新規に歩道橋を建設した場合は、約 1.2 億円程度の建設費がかかるが、既存の歩道橋を活用することで、その分がコスト縮減となる。

【比較図表類】

表 歩道橋を建設した場合の概算工事費

項目	数量	工事費(千円)
上部工	100 t	85,000
下部工	85 m ³	2,975
直接工事費計		87,975
間接工事費	×40%	35,190
工事費計		123,165

施策番号 ハ-1

コスト縮減項目:住民移転の回避

案件名：モンゴル国アジルチン跨線橋建設プロジェクト

概要：

プロジェクト事業範囲西端の道路線形は、アジルチン道路にそのまま接続すると、アパートに干渉し、住民移転が必要となるが、線形を北側へ振ることでアパートとの干渉を避けることが可能である。道路構造面からは曲率半径が R=500 から R=400 になる程度であり、安全性に関しても大きな問題はない。

【見直し内容】

1) 当初計画

新設する道路がアジルチン道路と接続する際、アパートと干渉し住民移転が必要となる。

2) 見直し後

新設する道路の線形を北側へ少し振ることとした。

【コスト縮減額】

約 0.3 億円

【効果】

住民移転を回避することで、土地と建物、住民への補償費の総額として、488 million MNT(約 28 百万円)のコストが縮減できる。

【比較図表類】

項目	補償費(million MNT)	備考
土地・建物の補償費	440	
アパートの家賃補償	48	4million MNT/Month * 12 Month

施策番号 ニ-1

コスト削減項目:鋼橋の採用による工期の短縮

案件名：モンゴル国アジルチン跨線橋建設プロジェクト

概要：

ナルニー道路との立体交差部のオーバーパスは当初 PC 桁による計画であったが、現地でのコンクリート工事は、5月～9月の間に限定されることで、他のプロジェクトや当プロジェクトの下部工工事とのコンクリートの奪い合いになる恐れがあり、工期が大幅に伸びることが懸念される。また、PC 桁には高強度なコンクリートを供給する必要があり、現地の技術レベルを考慮すると、品質および量的な安定供給が困難であると判断し、品質確保が容易で、冬期間を利用し工場製作が可能である鋼橋にて計画した。

【見直し内容】

- 1) 当初計画
プレキャストの PC 桁を現地で製造する。
- 2) 見直し後
工場製作が可能な鋼 I 桁にて計画する。

【コスト削減額】

約 0.15 億円

【効果】

建設費として 0.15 億円のコスト削減に加えて、工期が 1 シーズン短くなることで、施工管理費および事業管理費の削減に寄与する。

【比較図表類】

	5 径間連結 PC 合成桁橋+2 径間連結 PC 合成桁橋	6 径間連続鋼 I 桁橋
断面図		
概算工費	815 百万(上部工 725+下部工 90)	800 百万(上部工 730+下部工 70)
施工期間	2 year	6 month

Appendix

- 徴収見積もり
 - 合成床版
 - 回転圧入鋼管杭
 - 落橋防止装置
 - 輸送費

合成床版

御見積書

2012年11月27日

(株)建設技研インターナショナル 殿

JFEエンジニアリング株式会社
鋼構造本部海外橋梁部
部長 家村 剛
TEL:045-505-7385

35,000円/m²

但 鋼コンクリート合成床版用鋼材設計
及び製作費

上記の通り御見積申し上げます。

納期 追而御協議願います。

御支払条件 追而御協議願います。

見積有効期間 発行日より3ヶ月。

その他 消費税は含んでおりません。

見 積 条 件 書

工事名：鋼コンクリート合成床版用鋼材設計及び製作費

- ・本見積もりは貴社から平成24年11月20日に受領した見積依頼書に対応しております。
- ・当社の所掌は合成床版用鋼材の設計、製作及び輸送とします。
- ・合成床版用鋼材は当社のリバーデッキとします。
- ・輸送工について、当社製作工場（津製作所）から神戸港までとしております。
- ・本見積書に記載なき項目は別途とさせていただきます。

以上

回轉圧入鋼管杭

アジルチン跨線橋 回転圧入鋼管杭積算書

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
回転圧入鋼管杭	SKK490 φ1000×14t×5000	本	91	1,855,400	168,841,400	アジルチン跨線橋(φ1000×5000)参照
"	SKK490 φ1000×14t×5500	"	52	1,958,000	101,816,000	アジルチン跨線橋(φ1000×5500)参照
"	SKK490 φ1000×14t×6500	"	20	2,084,800	41,696,000	アジルチン跨線橋(φ1000×6500)参照
計			163		312,353,400	

注) 杭材は日本製鉄所、またはベトナム工場で作成し、CFR天津新港を前提とします。

アジルチン跨線橋(φ1000×5000)

第1号 回転圧入鋼管杭(杭長:5m、圧入長:7.5m)1本当り内訳書						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
土木一般世話役		人	0.9	19,100	17,190	1×(Tc/60×1/T)
とび工		"	1.8	18,500	33,300	2×(Tc/60×1/T)
普通作業員		"	0.9	14,000	12,600	1×(Tc/60×1/T)
回転圧入鋼管杭	先端羽根付下杭 SKK490/φ1000×14/22t×5000	本	1.0	1,139,600	1,139,600	第1-1号 単価表
全回転型オールケーシング掘削機運転	φ2000	日	0.9	536,960	483,264	第1-2号 単価表
クローラークレーン運転	100t吊	"	0.9	154,460	139,014	第1-3号 単価表
バックホウ運転	0.4m3	"	0.9	15,490	13,941	第1-4号 単価表
諸雑費		式	1		16,491	労務費×雑費率:26%
計					1,855,400	

第1-1号 先端羽根付下杭 SKK490/φ1000×14/22t×5000鋼管杭1本当り単価表						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
鋼管杭	SKK490 φ1000×14t×4000	t	1.36	122,000	165,920	
	長さエキストラ(3m以上 6m未満)	t	2.439	4,000	9,756	
	規格エキストラ(SK490)	t	1.36	14,000	19,040	
	地域別エキストラ(天津新港)	t	2.439	34,000	82,926	
	吊金具	kg	2	830	1,660	
	鋼管回転用金具	kg	26.4	2,500	66,000	210×250×32t×2ヶ
	ずれ止め	kg	14.8	290	4,292	
	ずれ止めストッパー	個	6	240	1,440	
羽根		個	1	721,000	721,000	羽根母材部仕様SKK490 φ1000×22t×1000
溶接費		箇所	1	67,500	67,500	羽根仕様SM490A外径φ1500×内径φ500×45t
	諸雑費	式	1		66	端数処理
小計					1,139,600	

第1-2号 全回転型オールケーシング掘削機(φ2000mm)運転1日当り単価表						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
運転手(特殊)		人	1	17,100	17,100	
燃料費	軽油	L	176	104	18,304	
全回転型オールケーシング掘削機	2000mm用	供用日	1.75	248,000	434,000	
スパイラルカラー	φ1000	"	1.75	20,000	35,000	
計測管理システム		"	1.75	18,600	32,550	
諸雑費		式	1		6	端数処理
計					536,960	

第1-3号 クローラークレーン 100t吊 運転1日当り単価表						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
運転手(特殊)		人	1	17,100	17,100	
燃料費	軽油	L	93	104	9,672	
クローラークレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 100t吊	供用日	1.12	114,000	127,680	
諸雑費		式	1		8	端数処理
計					154,460	

第1-4号 バックホウ 0.4m3 運転1日当り単価表						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
燃料費	軽油	L	4.3	104	447	
バックホウ	クローラ型 山積0.5m3(平積0.4m3)	供用日	1.6	9,400	15,040	賃料
諸雑費		式	1		3	端数処理
計					15,490	

注)杭材は日本製鉄所、またはベトナム工場で製作し、CFR天津新港を前提とします。

アジルチン跨線橋(φ1000×5500)

第1号 回転圧入鋼管杭(杭長:5.5m、圧入長:8m)1本当り内訳書						
名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人	0.9	19,100	17,190	1×(Tc/60×1/T)
とび工		"	1.9	18,500	35,150	2×(Tc/60×1/T)
普通作業員		"	0.9	14,000	12,600	1×(Tc/60×1/T)
回転圧入鋼管杭	先端羽根付下杭 SKK490/φ1000×14/22t×5500	本	1.0	1,169,200	1,169,200	第1-1号 単価表
全回転型オールケーシング掘削機運転	φ2000	日	1.0	536,960	536,960	第1-2号 単価表
クローラクレーン運転	100t吊	"	1.0	154,460	154,460	第1-3号 単価表
バックホウ運転	0.4m3	"	1.0	15,490	15,490	第1-4号 単価表
諸雑費		式	1		16,950	労務費×雑費率:26%
計					1,958,000	

第1-1号 先端羽根付下杭 SKK490/φ1000×14/22t×5500鋼管杭1本当り単価表						
名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
鋼管杭	SKK490 φ1000×14t×4500	t	1.53	122,000	186,660	
	長さエキストラ(3m以上 6m未満)	t	2.609	4,000	10,436	
	規格エキストラ(SK490)	t	1.53	14,000	21,420	
	地域別エキストラ(天津新港)	t	2.609	34,000	88,706	
	吊金具	kg	2	830	1,660	
	鋼管回転用金具	kg	26.4	2,500	66,000	210×250×32t×2ヶ
	ずれ止め	kg	14.8	290	4,292	
	ずれ止めストッパー	個	6	240	1,440	
羽根		個	1	721,000	721,000	羽根母材部仕様SKK490 φ1000×22t×1000
溶接費		箇所	1	67,500	67,500	羽根仕様SM490A外径φ1500×内径φ500×45t
	諸雑費	式	1		86	端数処理
小計					1,169,200	

第1-2号 全回転型オールケーシング掘削機(φ2000mm)運転1日当り単価表						
名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
運転手(特殊)		人	1	17,100	17,100	
燃料費	軽油	L	176	104	18,304	
全回転型オールケーシング掘削機	2000mm用	供用日	1.75	248,000	434,000	
スパイラルカラー	φ1000	"	1.75	20,000	35,000	
計測管理システム		"	1.75	18,600	32,550	
諸雑費		式	1		6	端数処理
計					536,960	

第1-3号 クローラクレーン 100t吊 運転1日当り単価表						
名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
運転手(特殊)		人	1	17,100	17,100	
燃料費	軽油	L	93	104	9,672	
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 100t吊	供用日	1.12	114,000	127,680	
諸雑費		式	1		8	端数処理
計					154,460	

第1-4号 バックホウ 0.4m3 運転1日当り単価表						
名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
燃料費	軽油	L	4.3	104	447	
バックホウ	クローラ型 山積0.5m3(平積0.4m3)	供用日	1.6	9,400	15,040	賃料
諸雑費		式	1		3	端数処理
計					15,490	

注)杭材は日本製鉄所、またはベトナム工場で製作し、CFR天津新港を前提とします。

アジルチン跨線橋(φ1000×6500)

第1号 回転圧入鋼管杭(杭長:6.5m、圧入長:9m)1本当り内訳書						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
土木一般世話役		人	1.0	19,100	19,100	1×(Tc/60×1/T)
とび工		"	2.1	18,500	38,850	2×(Tc/60×1/T)
普通作業員		"	1.0	14,000	14,000	1×(Tc/60×1/T)
回転圧入鋼管杭	先端羽根付下杭 SKK490/φ1000×14/22t×6500	本	1.0	1,216,500	1,216,500	第1-1号 単価表
全回転型オールケーシング掘削機運転	φ2000	日	1.1	536,960	590,656	第1-2号 単価表
クローラクレーン運転	100t吊	"	1.1	154,460	169,906	第1-3号 単価表
バックホウ運転	0.4m3	"	1.1	15,490	17,039	第1-4号 単価表
諸雑費		式	1		18,749	労務費×雑費率:26%
計					2,084,800	

第1-1号 先端羽根付下杭 SKK490/φ1000×14/22t×6500鋼管杭1本当り単価表						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
鋼管杭	SKK490 φ1000×14t×5500	t	1.87	122,000	228,140	
	規格エキストラ(SKK490)	t	1.87	14,000	26,180	
	地域別エキストラ(天津新港)	t	2.949	34,000	100,266	
	吊金具	kg	2	830	1,660	
	鋼管回転用金具	kg	26.4	2,500	66,000	210×250×32t×2ヶ
	ずれ止め	kg	14.8	290	4,292	
	ずれ止めストッパー	個	6	240	1,440	
羽根		個	1	721,000	721,000	羽根母材部仕様SKK490 φ1000×22t×1000
溶接費		箇所	1	67,500	67,500	羽根仕様SM490A外径φ1500×内径φ500×45t
	諸雑費	式	1		22	端数処理
小計					1,216,500	

第1-2号 全回転型オールケーシング掘削機(φ2000mm)運転1日当り単価表						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
運転手(特殊)		人	1	17,100	17,100	
燃料費	軽油	L	176	104	18,304	
全回転型オールケーシング掘削機	2000mm用	供用日	1.75	248,000	434,000	
スパイラルカラー	φ1000	"	1.75	20,000	35,000	
計測管理システム		"	1.75	18,600	32,550	
諸雑費		式	1		6	端数処理
計					536,960	

第1-3号 クローラクレーン 100t吊 運転1日当り単価表						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
運転手(特殊)		人	1	17,100	17,100	
燃料費	軽油	L	93	104	9,672	
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 100t吊	供用日	1.12	114,000	127,680	
諸雑費		式	1		8	端数処理
計					154,460	

第1-4号 バックホウ 0.4m3 運転1日当り単価表						
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
燃料費	軽油	L	4.3	104	447	
バックホウ	クローラ型 山積0.5m3(平積0.4m3)	供用日	1.6	9,400	15,040	賃料
諸雑費		式	1		3	端数処理
計					15,490	

注)杭材は日本製鉄所、またはベトナム工場で製作し、CFR天津新港を前提とします。

落橋防止装置

御 見 積 書

No. CZA03044S1NOR/R11
平成24年12月11日

株式会社 建設技研インターナショナル 御中

下記のとおり御見積申し上げますので
御審査のうえ御注文のほどお願い申し上げます。

神鋼鋼線工業株式会社
エンジニアリング事業部
営業部

御照会No. : _____
受渡期日 : (御注文後) 3ヶ月
受渡場所 : 神戸港付近車上渡し
梱包 : 束ね結束及び箱詰め
御支払条件 : 現金にて申し受け
見積有効期限 : 平成25年3月末日

東京支店: 東京都品川区北品川5-9-12
ONビル7F
〒141-8688 電話 (03) 5739-5256

期間経過後は改めて御照会願います。
下記見積金額には、消費税は含まれておりません。

合計金額 : ￥ 33,988,320.-



件名 : 落橋防止ケーブル

品名および仕様	数量	単価(円)	金額(円)
1. 落橋防止ケーブル 1000kN型 (定着具及び定着ナット付) A1-P4 WEST, EAST (A1)			
[A] ケーブル L = 5,000 mm	8 本	177,600	1,420,800
[B] 付属品			
(1) スプリング	16 個	13,000	208,000
(2) 支圧板 (定着部取付ボルト付き)	16 枚	11,000	176,000
(3) 緩衝材	16 枚	22,300	356,800
(4) 偏向具 (偏向具取付ボルト付き)	8 組	48,500	388,000
(5) A型カバー	8 個	53,700	429,600
(6) B-P型カバー	8 個	21,000	168,000
(7) 偏向ダクト	8 個	11,300	90,400
(8) シース (VU125) L=1000mm	8 組	4,180	33,440
(9) 定着部取付ボルト用ホルムアンカー (めねじ)	32 本	120	3,840
小 計			3,274,880
2. 落橋防止ケーブル 570kN型 (定着具及び定着ナット付) A1-P4 WEST, EAST (P4)			
[A] ケーブル L = 5,000 mm	8 本	139,550	1,116,400
[B] 付属品			
(1) スプリング	16 個	7,000	112,000
(2) 支圧板 (定着部取付ボルト付き)	16 枚	6,800	108,800
(3) 緩衝材	16 枚	14,900	238,400
(4) 偏向具 (偏向具取付ボルト付き)	8 組	42,000	336,000
(5) A型カバー	8 個	42,300	338,400
(6) B-P型カバー	8 個	20,700	165,600
(7) 偏向ダクト	8 個	9,400	75,200
(8) シース (VU100) L=1000mm	8 組	2,010	16,080
(9) 定着部取付ボルト用ホルムアンカー (めねじ)	32 本	120	3,840
小 計			2,510,720
			(次ページへ)

品名および仕様		数量	単価(円)	金額(円)
3. 落橋防止ケーブル 570kN型(定着具及び定着ナット付) P4-P8 WEST, EAST (P4)				
[A] ケーブル	L = 5,000 mm	8 本	139,550	1,116,400
[B] 付属品				
(1) スプリング		16 個	7,000	112,000
(2) 支圧板(定着部取付ボルト付き)		16 枚	6,800	108,800
(3) 緩衝材		16 枚	14,900	238,400
(4) 偏向具(偏向具取付ボルト付き)		8 組	42,000	336,000
(5) A型カバー		8 個	42,300	338,400
(6) B-P型カバー		8 個	20,700	165,600
(7) 偏向ダクト		8 個	9,400	75,200
(8) シース (VU100) L=1000mm		8 組	2,010	16,080
(9) 定着部取付ボルト用ホールアンカー(めねじ)		32 本	120	3,840
小計				2,510,720
4. 落橋防止ケーブル 390kN型(定着具及び定着ナット付) P4-P8 WEST, EAST (P8W, P8E)				
[A] ケーブル	L = 5,000 mm	12 本	95,850	1,150,200
[B] 付属品				
(1) スプリング		24 個	6,900	165,600
(2) 支圧板(定着部取付ボルト付き)		24 枚	5,300	127,200
(3) 緩衝材		24 枚	10,000	240,000
(4) 偏向具(偏向具取付ボルト付き)		12 組	35,300	423,600
(5) A型カバー		12 個	33,200	398,400
(6) B-P型カバー		12 個	18,400	220,800
(7) 偏向ダクト		12 個	9,400	112,800
(8) シース (VU75) L=1000mm		12 組	1,720	20,640
(9) 定着部取付ボルト用ホールアンカー(めねじ)		48 本	110	5,280
小計				2,864,520
5. 落橋防止ケーブル 570kN型(定着具及び定着ナット付) P8-P11 WEST, EAST (P8W, P8E)				
[A] ケーブル	L = 5,000 mm	8 本	139,550	1,116,400
[B] 付属品				
(1) スプリング		16 個	7,000	112,000
(2) 支圧板(定着部取付ボルト付き)		16 枚	6,800	108,800
(3) 緩衝材		16 枚	14,900	238,400
(4) 偏向具(偏向具取付ボルト付き)		8 組	42,000	336,000
(5) A型カバー		8 個	42,300	338,400
(6) B-P型カバー		8 個	20,700	165,600
(7) 偏向ダクト		8 個	9,400	75,200
(8) シース (VU100) L=1000mm		8 組	2,010	16,080
(9) 定着部取付ボルト用ホールアンカー(めねじ)		32 本	120	3,840
小計				2,510,720
				(次ページへ)

品名および仕様		数量	単価(円)	金額(円)
6. 落橋防止ケーブル 570kN型(定着具及び定着ナット付) P8-P11 WEST, EAST (P11)				
[A] ケーブル	L = 5,000 mm	8 本	139,550	1,116,400
[B] 付属品				
(1) スプリング		16 個	7,000	112,000
(2) 支圧板(定着部取付ボルト付き)		16 枚	6,800	108,800
(3) 緩衝材		16 枚	14,900	238,400
(4) 偏向具(偏向具取付ボルト付き)		16 組	42,000	672,000
(5) B-P型カバー		16 個	20,700	331,200
小計				2,578,800
7. 落橋防止ケーブル 570kN型(定着具及び定着ナット付) P11-A2 WEST, EAST (P11)				
[A] ケーブル	L = 5,000 mm	8 本	139,550	1,116,400
[B] 付属品				
(1) スプリング		16 個	7,000	112,000
(2) 支圧板(定着部取付ボルト付き)		16 枚	6,800	108,800
(3) 緩衝材		16 枚	14,900	238,400
(4) 偏向具(偏向具取付ボルト付き)		16 組	42,000	672,000
(5) B-P型カバー		16 個	20,700	331,200
小計				2,578,800
8. 落橋防止ケーブル 1000kN型(定着具及び定着ナット付) P11-A2 WEST, EAST (A2)				
[A] ケーブル	L = 5,000 mm	8 本	177,600	1,420,800
[B] 付属品				
(1) スプリング		16 個	13,000	208,000
(2) 支圧板(定着部取付ボルト付き)		16 枚	11,000	176,000
(3) 緩衝材		16 枚	22,300	356,800
(4) 偏向具(偏向具取付ボルト付き)		16 組	48,500	776,000
(5) B-P型カバー		16 個	21,000	336,000
小計				3,273,600
9. 落橋防止ケーブル 1000kN型(定着具及び定着ナット付) ON RAMP WEST(P8W), OFF RAMP EAST (
[A] ケーブル	L = 5,000 mm	4 本	177,600	710,400
[B] 付属品				
(1) スプリング		8 個	13,000	104,000
(2) 支圧板(定着部取付ボルト付き)		4 枚	11,000	44,000
(3) ピン型ブラケット用支圧板		4 枚	12,800	51,200
(4) 緩衝材		4 枚	22,300	89,200
(5) ピン型ブラケット用緩衝材		4 枚	41,300	165,200
(6) 偏向具(偏向具取付ボルト付き)		4 組	48,500	194,000
(7) B-P型カバー		4 個	21,000	84,000
[C] ピン型ブラケット<溶融亜鉛めっき>				
(1) ブラケット本体(耐圧板含む)		4 個	882,260	3,529,040
小計				4,971,040
				(次ページへ)

品名および仕様	数量	単価(円)	金額(円)
10. 落橋防止ケーブル 1500kN型(定着具及び定着ナット付) ON RAMP WEST (ON-A2)			
[A] ケーブル L = 5,000 mm	2 本	234,950	469,900
[B] 付属品			
(1) スプリング	4 個	21,900	87,600
(2) 支圧板(定着部取付ボルト付き)	2 枚	19,400	38,800
(3) ピン型ブラケット用支圧板	2 枚	23,300	46,600
(4) 緩衝材	2 枚	35,300	70,600
(5) ピン型ブラケット用緩衝材	2 枚	60,900	121,800
(6) 偏向具(偏向具取付ボルト付き)	2 組	57,200	114,400
(7) B-M型カバー	2 個	29,800	59,600
[C] ピン型ブラケット<溶融亜鉛めっき>			
(1) ブラケット本体(耐圧板含む)	2 個	1,223,980	2,447,960
小計			3,457,260
11. 落橋防止ケーブル 1300kN型(定着具及び定着ナット付) OFF RAMP EAST (OFF-A2)			
[A] ケーブル L = 5,000 mm	2 本	234,950	469,900
[B] 付属品			
(1) スプリング	4 個	21,900	87,600
(2) 支圧板(定着部取付ボルト付き)	2 枚	19,400	38,800
(3) ピン型ブラケット用支圧板	2 枚	23,300	46,600
(4) 緩衝材	2 枚	35,300	70,600
(5) ピン型ブラケット用緩衝材	2 枚	60,900	121,800
(6) 偏向具(偏向具取付ボルト付き)	2 組	57,200	114,400
(7) B-M型カバー	2 個	29,800	59,600
[C] ピン型ブラケット<溶融亜鉛めっき>			
(1) ブラケット本体(耐圧板含む)	2 個	1,223,980	2,447,960
小計			3,457,260
合計			33,988,320
[見積条件]			
1.本見積は落橋防止ケーブル、その付属品およびピン型ブラケットです。			
2.本見積は、いただいた図面を基に弊社標準仕様(弊社カタログ 最新版)にて積算したものです。 なおケーブル製作長は、仮長とさせていただきます。			
3.ピン型ブラケットは溶融亜鉛めっき仕上げとします。			
4.有効期限を過ぎて仕様が決定しない場合または仕様変更があった場合には再見積させていただきます。			
5.本見積りの梱包は全て国内標準仕様とし、車上渡しでのお見積と致します。			
6.上記価格にはアンカーボルト、高力ボルト類は含んでおりません。			
7.上記製品検査は当社標準検査までを考慮しております。			
			以上

輸送費

Bulk貨物明細・鉄道貨車数

Cargo No.	Origin	Remark	Item	Unit	Qty	dimension(m)			per unit			Total			Loading units / wagon			Cargo measuament per 1 wagon			Cargo Qty per 1 wagon				Wagon Qty		Wagon Qty		Platf orm Qty	Open Top Qty	Wagon Type	
						L	W	H	MT	M3	F/T	MT	M3	F/T	L	W	H	L	W	H	Max	近似値	MT	M3	/MT	/M3	/MT	/M3				
1	山海関		1号橋 W	本	38	6.00	1.50	2.00	11.000	18.000	18.00	418.00	684.000	684.000	2	1	1	12.00	1.50	2.00	2	2.0	22.00	36.000	19.0	19.0	19	19				
2	山海関		1号橋 E	本	38	6.00	1.50	2.00	12.000	18.000	18.00	456.00	684.000	684.000	2	1	1	12.00	1.50	2.00	2	2.0	24.00	36.000	19.0	19.0	19	19				
3	山海関		2号橋 W	本	62	6.00	1.50	2.50	17.000	22.500	22.50	1,054.00	1,395.000	1,395.000	2	1	1	12.00	1.50	2.50	2	2.0	34.00	45.000	31.0	31.0	31	31				
4	山海関		2号橋 E	本	57	6.50	1.50	2.50	18.000	24.375	24.38	1,026.00	1,389.375	1,389.375	1	1	1	6.50	1.50	2.50	1	1.0	18.00	24.375	57.0	57.0	57	57				
5	山海関		3号橋 W	本	28	6.00	1.50	2.20	12.000	19.800	19.80	336.00	554.400	554.400	2	1	1	12.00	1.50	2.20	2	2.0	24.00	39.600	14.0	14.0	14	14				
6	山海関		3号橋 E	本	24	6.00	1.50	2.20	12.000	19.800	19.80	288.00	475.200	475.200	2	1	1	12.00	1.50	2.20	2	2.0	24.00	39.600	12.0	12.0	12	12				
7	山海関		4号橋 W	本	48	9.50	0.50	2.40	8.000	11.400	11.40	384.00	547.200	547.200	1	4	1	9.50	2.00	2.40	4	4.0	32.00	45.600	12.0	12.0	12	12				
8	山海関		4号橋 E	本	48	9.50	0.50	2.40	8.000	11.400	11.40	384.00	547.200	547.200	1	4	1	9.50	2.00	2.40	4	4.0	32.00	45.600	12.0	12.0	12	12				
9	山海関		ON-Ramp	本	20	6.00	2.40	2.20	13.900	31.680	31.68	270.00	633.600	633.600	2	1	1	12.00	2.40	2.20	2	2.0	27.00	63.360	10.0	10.0	10	10				
10	山海関		OFF-Ramp	本	20	6.00	2.40	2.20	10.000	31.680	31.68	200.00	633.600	633.600	2	1	1	12.00	2.40	2.20	2	2.0	20.00	63.360	10.0	10.0	10	10				
11	山海関		箱桁部	本	268	2.80	0.22	1.54	0.800	0.949	0.95	214.40	254.236	254.236	3	11	1	8.40	2.42	1.54	33	33.5	26.80	31.779	8.1	8.1	8	8				
12	山海関		板桁部	本	70	4.10	0.30	0.60	1.000	0.738	1.00	70.00	51.660	70.000	1	8	3	4.10	2.40	1.80	24	23.3	23.33	17.220	2.9	2.9	3	3		207		
13	Yokohama		鉄筋	t	2,000	12.00	0.038	0.038	1.000	0.017	1.00	2,000.00	34.656	2,000.000	1	8	7	12.00	0.30	0.27	56	55.6	55.56	0.963	35.7	35.7	36	36				
14	Yokohama		回転圧入鋼管杭	本	163	7.00	1.50	1.50	2.400	15.750	15.75	391.20	2,567.250	2,567.250	2	2	1	10.50	3.00	1.50	3	3.0	7.11	46.677	54.3	54.3	55	55				
15	Yokohama	Re-expo	ペント	t	800	6.00	0.50	0.50	1.000	1.500	1.50	800.00	1,200.000	1,200.000	1	5	4	6.00	2.50	2.00	20	20.0	20.00	30.000	40.0	40.0	40	40				
16	Yokohama	Re-expo	手遅機、連結構	基	15	11.00	1.50	2.50	11.000	41.250	41.25	165.00	618.750	618.750	1	1	1	11.00	1.50	2.50	1	1.0	11.00	41.250	15.0	15.0	15	15				
17	Yokohama	Re-expo	サンドル	t	25	10.00	0.15	0.15	1.000	0.225	1.00	25.00	5.625	25.000	1	5	5	10.00	0.75	0.75	25	25.0	25.00	5.625	1.0	1.0	1	1				
18	Yokohama	Re-expo	送出し装置	台	4	4.50	2.40	0.96	3.700	10.368	10.37	14.80	41.472	41.472	2	1	1	9.00	2.40	0.96	2	2.0	7.40	20.736	2.0	2.0	2	2				
19	Yokohama	Re-expo	軌条桁	本	46	10.00	0.40	0.40	1.720	1.600	1.72	79.12	73.600	79.120	1	6	4	10.00	2.40	1.60	24	23.0	39.56	36.800	1.9	1.9	2	2				
20	Yokohama	Re-expo	軌条桁	本	30	10.00	0.30	0.30	0.930	0.900	0.93	27.90	27.000	27.900	1	6	5	10.00	1.80	1.50	30	30.0	27.90	27.000	1.0	1.0	1	1				
21	Yokohama	Re-expo	レール	本	46	10.00	0.15	0.15	0.370	0.225	0.37	17.02	10.350	17.020	1	16	3	10.00	2.40	0.45	48	46.0	17.02	10.350	1.0	1.0	1	1		153		
22	Yokohama	Re-expo	チャックフレーム	台	1	4.10	3.20	3.58	14.100	46.970	46.97	14.10	46.970	46.970	1	1	1	4.10	3.20	3.58	1	1.0	14.10	46.970	1.0	1.0	1	1	1			Platform
23	Yokohama	Re-expo	ケーシングフレーム	台	1				21.800	0.000	21.80	21.80	0.000	21.800	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	21.80	0.000	1.0	1.0	1	1				
24	Yokohama	Re-expo	ローアフレーム	台	1				14.000	0.000	14.00	14.00	0.000	14.000	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	14.00	0.000	1.0	1.0	1	1				
25	Yokohama	Re-expo	油圧ユニット	台	1				10.000	0.000	10.00	10.00	0.000	10.000	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	10.00	0.000	1.0	1.0	1	1				
26	Yokohama	Re-expo	反カブラケット	台	1				2.400	0.000	2.40	2.40	0.000	2.400	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	2.40	0.000	1.0	1.0	1	1				
27	Yokohama	Re-expo	操作室	台	1				0.640	0.000	0.64	0.64	0.000	0.640	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	0.64	0.000	1.0	1.0	1	1				
28	Yokohama	Re-expo	油圧ホース用箱	台	1				5.000	0.000	5.00	5.00	0.000	5.000	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	5.00	0.000	1.0	1.0	1	1				
29	Yokohama	Re-expo	杭芯用敷鉄板	台	1				6.900	0.000	6.90	6.90	0.000	6.900	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	6.90	0.000	1.0	1.0	1	1				
30	Yokohama	Re-expo	反カビーム(受け)	台	1				2.500	0.000	2.50	2.50	0.000	2.500	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	2.50	0.000	1.0	1.0	1	1				
31	Yokohama	Re-expo	反カビーム(バー)	台	1				6.770	0.000	6.77	6.77	0.000	6.770	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	6.77	0.000	1.0	1.0	1	1				
32	Yokohama	Re-expo	カウンターウェイト	台	1				28.000	0.000	28.00	28.00	0.000	28.000	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	28.00	0.000	1.0	1.0	1	1				
33	Yokohama	Re-expo	ファーストチューブ	台	1				6.000	0.000	6.00	6.00	0.000	6.000	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	6.00	0.000	1.0	1.0	1	1				
34	Yokohama	Re-expo	ハンマグラフ	台	1				10.800	0.000	10.80	10.80	0.000	10.800	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	10.80	0.000	1.0	1.0	1	1				
35	Yokohama	Re-expo	ハンマクラウン	台	1				0.300	0.000	0.30	0.30	0.000	0.300	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	0.30	0.000	1.0	1.0	1	1				
36	Yokohama	Re-expo	ケーシングチューブ	台	1				14.400	0.000	14.40	14.40	0.000	14.400	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	14.40	0.000	1.0	1.0	1	1				
37	Yokohama	Re-expo	チゼル	台	1				11.000	0.000	11.00	11.00	0.000	11.000	1	1	1	0.00	0.00	0.00	1	1.0	11.00	0.000	1.0	1.0	1	1				
38	Yokohama	Re-expo	ヤットコ	本	1	5.00	1.00	1.00	1.700	5.000	5.00	1.70	5.000	5.000	1	1	1	5.00	1.00	1.00	1	1.0	1.70	5.000	1.0	1.0	1	1		16		
39	Yokohama	Re-expo	上部本体	台	2	7.01	3.35	3.25	29.800	76.321	76.32	59.60	152.643	152.643	1	1	1	7.01	3.35	3.25	1	1.0	29.80	76.321	2.0	2.0	2	2	2			Platform
40	Yokohama	Re-expo	アックスル	台	4	5.95	0.89	0.76	4.500	4.025	4.50	18.00	16.998	18.000	2	2	1	11.90	1.78	0.76	4	4.0	18.00	16.998	1.0	1.0	1	1				
41	Yokohama	Re-expo	クローラフレーム	台	4	8.16	1.13	1.80	20.700	16.597	20.70	82.80	66.390	82.800	1	2	1	8.16	2.26	1.80	2	2.0	41.40	33.195	2.0	2.0	2	2				
42	Yokohama	Re-expo	カウンターウェイトA	台	2</																											

Cargo No.	Origin	Remark	日本国内		海上(BAF込)運賃		鉄道運賃	
			往路	復路	往路	復路	往路	復路
1	Yokohama	1号橋 W	¥1,710,000		\$64,980		\$142,120	
2	Yokohama	1号橋 E	¥1,710,000		\$64,980		\$142,120	
3	Yokohama	2号橋 W	¥3,487,500		\$132,530		\$231,880	
4	Yokohama	2号橋 E	¥3,473,500		\$132,000		\$426,360	
5	Yokohama	3号橋 W	¥1,386,000		\$52,670		\$104,720	
6	Yokohama	3号橋 E	¥1,188,000		\$45,150		\$89,760	
7	Yokohama	4号橋 W	¥1,368,000		\$51,990		\$89,760	
8	Yokohama	4号橋 E	¥1,368,000		\$51,990		\$89,760	
9	Yokohama	ON-Ramp	¥1,584,000		\$60,200		\$74,800	
10	Yokohama	OFF-Ramp	¥1,584,000		\$60,200		\$74,800	
11	Yokohama	箱桁部	¥635,600		\$24,160		\$59,840	
12	Yokohama	飯桁部	¥175,000		\$6,650		\$22,440	
13	Yokohama	鉄筋	¥5,000,000		\$190,000		\$269,280	
14	Yokohama	回転圧入鋼管杭	¥6,418,200		\$243,890		\$411,400	
15	Yokoha	Re-export ベント	¥3,000,000	¥3,000,000	\$114,000	\$131,400	\$299,200	\$299,200
16	Yokoha	Re-export 手延機、連結構	¥1,546,900	¥1,546,900	\$58,790	\$67,760	\$112,200	\$112,200
17	Yokoha	Re-export サンドル	¥62,500	¥62,500	\$2,380	\$2,740	\$7,480	\$7,480
18	Yokoha	Re-export 送出し装置	¥103,700	¥103,700	\$3,940	\$4,550	\$14,960	\$14,960
19	Yokoha	Re-export 軌条桁	¥197,800	¥197,800	\$7,520	\$8,670	\$14,960	\$14,960
20	Yokoha	Re-export 軌条桁	¥69,800	¥69,800	\$2,660	\$3,060	\$7,480	\$7,480
21	Yokoha	Re-export レール	¥42,600	¥42,600	\$1,620	\$1,870	\$7,480	\$7,480
22	Yokoha	Re-export チャックフレーム	¥117,500	¥117,500	\$4,470	\$5,150	\$10,570	\$10,570
23	Yokoha	Re-export ケーシングフレーム	¥54,500	¥54,500	\$2,080	\$2,390	\$7,480	\$7,480
24	Yokoha	Re-export ロアーフレーム	¥35,000	¥35,000	\$1,330	\$1,540	\$7,480	\$7,480
25	Yokoha	Re-export 油圧ユニット	¥25,000	¥25,000	\$950	\$1,100	\$7,480	\$7,480
26	Yokoha	Re-export 反力ブラケット	¥6,000	¥6,000	\$230	\$270	\$7,480	\$7,480
27	Yokoha	Re-export 操作室	¥1,600	¥1,600	\$70	\$80	\$7,480	\$7,480
28	Yokoha	Re-export 油圧ホース用箱	¥12,500	¥12,500	\$480	\$550	\$7,480	\$7,480
29	Yokoha	Re-export 杭芯用敷鉄板	¥17,300	¥17,300	\$660	\$760	\$7,480	\$7,480
30	Yokoha	Re-export 反力ビーム(受け)	¥6,300	¥6,300	\$240	\$280	\$7,480	\$7,480
31	Yokoha	Re-export 反力ビーム(バー)	¥17,000	¥17,000	\$650	\$750	\$7,480	\$7,480
32	Yokoha	Re-export カウンターウェイト	¥70,000	¥70,000	\$2,660	\$3,070	\$7,480	\$7,480
33	Yokoha	Re-export ファーストチューブ	¥15,000	¥15,000	\$570	\$660	\$7,480	\$7,480
34	Yokoha	Re-export ハンマグラブ	¥27,000	¥27,000	\$1,030	\$1,190	\$7,480	\$7,480
35	Yokoha	Re-export ハンマクラウン	¥800	¥800	\$30	\$40	\$7,480	\$7,480
36	Yokoha	Re-export ケーシングチューブ	¥36,000	¥36,000	\$1,370	\$1,580	\$7,480	\$7,480
37	Yokoha	Re-export チゼル	¥27,500	¥27,500	\$1,050	\$1,210	\$7,480	\$7,480
38	Yokoha	Re-export ヤットコ	¥12,500	¥12,500	\$480	\$550	\$7,480	\$7,480
39	Yokoha	Re-export 上部本体	¥70,000	¥70,000	\$10,310	\$11,880	\$21,140	\$21,140
40	Yokoha	Re-export アクスル	¥45,000	¥45,000	\$1,710	\$1,980	\$7,480	\$7,480
41	Yokoha	Re-export クローラフレーム	¥207,000	¥207,000	\$7,870	\$9,070	\$14,960	\$14,960
42	Yokoha	Re-export カウンターウェイトA	¥68,000	¥68,000	\$2,590	\$2,980	\$7,480	\$7,480
43	Yokoha	Re-export カウンターウェイトB	¥52,500	¥52,500	\$2,000	\$2,300	\$7,480	\$7,480
44	Yokoha	Re-export カウンターウェイトC	¥108,000	¥108,000	\$4,110	\$4,740	\$14,960	\$14,960
45	Yokoha	Re-export カウンターウェイトD	¥41,500	¥41,500	\$1,580	\$1,820	\$7,480	\$7,480
46	Yokoha	Re-export カーボディウエイト	¥100,000	¥100,000	\$3,800	\$4,380	\$7,480	\$7,480
47	Yokoha	Re-export アディショナルカウンターウエイト	¥41,500	¥41,500	\$1,580	\$1,820	\$7,480	\$7,480
48	Yokoha	Re-export トランスリフタ	¥8,400	¥8,400	\$320	\$370	\$7,480	\$7,480
49	Yokoha	Re-export 下部ブーム	¥185,300	¥185,300	\$7,040	\$8,120	\$14,960	\$14,960
50	Yokoha	Re-export 上部ブーム	¥247,000	¥247,000	\$9,390	\$10,820	\$14,960	\$14,960
51	Yokoha	Re-export 中間ブーム	¥416,300	¥416,300	\$15,820	\$18,240	\$29,920	\$29,920
52	Yokoha	Re-export 150tフック	¥11,000	¥11,000	\$420	\$490	\$7,480	\$7,480
53	Yokoha	Re-export 12tボールフック	¥2,300	¥2,300	\$90	\$100	\$7,480	\$7,480
54	Yokoha	Re-export 本体	¥70,000	¥70,000	\$13,310	\$10,900	\$21,140	\$21,140
55	Yokoha	Re-export カウンターウエイト	¥36,300	¥36,300	\$1,380	\$1,590	\$7,480	\$7,480
56	Yokoha	Re-export カウンターウエイト	¥48,300	¥48,300	\$1,840	\$2,120	\$7,480	\$7,480
57	Yokoha	Re-export 下ブーム	¥61,500	¥61,500	\$2,340	\$2,700	\$7,480	\$7,480
58	Yokoha	Re-export 上ブーム	¥55,200	¥55,200	\$2,100	\$2,420	\$7,480	\$7,480
59	Yokoha	Re-export バックストップ	¥700	¥700	\$30	\$30	\$7,480	\$7,480
60	Yokoha	Re-export 起伏ロープ	¥4,500	¥4,500	\$180	\$200	\$7,480	\$7,480
61	Yokoha	Re-export ブライドル	¥1,700	¥1,700	\$70	\$80	\$7,480	\$7,480
62	Yokoha	Re-export 9m中間ブーム	¥279,100	¥279,100	\$10,610	\$12,230	\$44,880	\$44,880
63	Yokoha	Re-export 50tフック	¥3,100	¥3,100	\$120	\$140	\$7,480	\$7,480
64	Yokohama	足場用単管6m	¥112,500	¥112,500	\$4,280		\$7,480	
65	Yokohama	足場用単管5m	¥100,000	¥100,000	\$3,800		\$7,480	
66	Yokohama	足場用単管3m	¥7,500	¥7,500	\$290		\$7,480	
67	Yokohama	足場用単管2m	¥7,500	¥7,500	\$290		\$7,480	
		クレーン/トレーラー【一式】	¥1,080,000	¥1,080,000				
		小計【往路/復路】	¥40,064,300	¥8,976,500	\$1,499,920	\$352,740	\$3,157,050	\$898,090
		TRS往復総額	¥49,040,800		往復海上運賃総額	\$1,852,680	往復鉄道運賃総額	\$4,055,140

Bulk運賃・諸掛 往路 ¥40,064,300
復路 ¥8,976,500
\$4,656,970
\$1,250,830
総計 ¥49,040,800
\$5,907,800

コンテナ貨物明細
輸出

Car go No.	Origin	Rem ark	Item	Unit	Q'ty	dimension(m)			per unit			Total			Loading units / wagon			Cargo measurement per 1 wagon				Cargo Q'ty per 1 wagon			FCL Q'ty		FCL Q'ty							
						L	W	H	MT	M3	F/T	MT	M3	F/T	L	W	H	L	W	H	Max	近似値	MT	M3	/MT	/M3		/MT	/M3					
68	神戸		合成床板	平米	18,500	1.00	1.000	0.200	0.12000	0.200000	0.200000	0.200000	3,700,000	3,700,000	3,700,000	10	2	5	11.00	2.00	1.00	100	109.5	13.14	21.893	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0			
69	横浜		防熱版	平米	1,161	1.00	1.000	0.050	0.05000	0.050000	0.050000	58,050	58,050	58,050	5	2	40	5.00	2.00	2.00	400	290.3	14.51	14.513	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0			
70	横浜		ボルト	本	300,000	0.09	0.040	0.040	0.00030	0.000144	0.000300	90.00	43,200	90,000									50,000.0	15.00	7.200	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0			
71	横浜		伸縮装置	台	8	9.00	1.500	0.550	5.00000	7.425000	7.425000	40.00	59,400	59,400	1	1	4	9.00	1.50	2.20	4	2.7	13.33	19.800	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0			
72	横浜		支承	台	104					0.000000		185.85	185,850	185,850									8.0	14.30	1.502	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0			
73	横浜		ストリップ	M	28,000	1.00	0.060	0.004	0.00200	0.000240	0.002000	56.00	6,720	56,000	11	36	18	11.00	2.16	0.07	7,128	7,000.0	14.00	1.680	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		
74	横浜		ボルト	本	4,500	0.06	0.020	0.028	0.00001	0.000034	0.000034	0.05	0.153	0.153																				
75	横浜		型枠	セット	20	1.70	1.700	0.300	0.20000	0.867000	0.867000	4.00	17,340	17,340	3	1	7	5.10	1.70	2.10	21	20.0	4.00	17.340	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
76	横浜	Retu	架設用機材(敷 鋼板、油圧ジャッキ /油圧ポンプ、送 出しローラー)	Pcs	56					0.000000		10.71	4,962	10,710									56.0	10.71	4.962	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
77	横浜		(重量台車)		8	3.02	1.500	0.792	2.30000	3.587760	3.587760	20.24	28,702	28,702	3	1	2	9.06	1.50	1.58	6	4.0	10.12	14.351	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		
78	横浜		仮設材(足場 板)	本	5,400	4.00	0.240	0.028	0.00570	0.026880	0.026880	30.78	145,152	145,152	2	9	60	8.00	2.16	1.68	1,080	1,080.0	6.16	29.030	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
79	横浜		(足場チェーン)	本	50	1.20	1.000	0.900	0.15000	1.0800	1.080000	7.50	54,000	54,000	9	2	2	10.80	2.00	1.80	36	25.0	3.75	27.000	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
													2723.18	4137.210	4405.357														合計FEU数	210				

輸入FCL貨物明細

Car go No.	Origin	Rem ark	Item	Unit	Q'ty	dimension(m)			per unit			Total			Loading units / wagon			Cargo measurement per 1 wagon				Cargo Q'ty per 1 wagon			FCL Q'ty		FCL Q'ty					
						L	W	H	MT	M3	F/T	MT	M3	F/T	L	W	H	L	W	H	Max	近似値	MT	M3	/MT	/M3		/MT	/M3			
76	横浜	Retu	架設用機材(敷 鋼板、油圧ジャッキ /油圧ポンプ、送 出しローラー)	Pcs	56					0.000000		10.71	4,962	10,710									56.0	10.71	4.962	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
													合計FEU数	1																		

40'コンテナ本数 往路 210
復路 1

コンテナ貨物運賃・諸掛

輸出

梱包費用		国内作業料								
	梱包料	item	倉庫使用料	ドレージ	Vanning	Securing	通関	HDC	Total	
神戸	3,380 pcs/5	¥20,956,000	合成床板	¥0	¥4,867,200	¥8,703,500	¥0	¥997,100	¥1,690,000	¥16,257,800
横浜	pallet	¥365,800	防熱版	¥32,508	¥92,000	¥116,100	¥176,000	¥23,600	¥40,000	¥480,300
横浜	pallet	¥567,000	ボルト	¥50,400	¥138,000	¥180,000	¥264,000	¥35,400	¥60,000	¥727,800
横浜	case	¥499,000	伸縮装置	¥33,264	¥69,000	¥118,800	¥132,000	¥17,700	¥30,000	¥400,800
横浜	skid	¥1,375,300	支承	¥104,076	¥299,000	¥371,700	¥572,000	¥76,700	¥130,000	¥1,553,500
横浜	pallet	¥352,800	ストリップ	¥31,360	¥92,000	¥112,000	¥176,000	¥23,600	¥40,000	¥475,000
横浜	case	¥1,300	ボルト	¥86	¥0	¥306	¥0	¥0	¥0	¥400
横浜	pallet	¥109,300	型枠	¥9,710	¥23,000	¥34,680	¥44,000	¥5,900	¥10,000	¥127,300
横浜	pallet	¥67,500	架設用機材(敷 鋼板、油圧ジャ ッキ/油圧ポンプ、送 出しローラー)	¥5,998	¥23,000	¥21,420	¥44,000	¥5,900	¥10,000	¥110,400
横浜	pallet	¥180,900	(重量台車)	¥16,073	¥46,000	¥57,404	¥88,000	¥11,800	¥20,000	¥239,300
横浜	pallet	¥914,500	仮設材(足場)	¥81,285	¥115,000	¥290,304	¥220,000	¥29,500	¥50,000	¥786,100
横浜	pallet	¥340,200	(足場チェーン)	¥30,240	¥46,000	¥108,000	¥88,000	¥11,800	¥20,000	¥304,100
Total ①		¥25,729,600							Total ②	¥21,462,800
									国内費用総額(Total①+②)	¥47,192,400

海上+鉄道運賃			
	Item		
神戸-UB	合成床板	40'	\$946,400
横浜-UB	防熱版	40'	\$22,400
横浜-UB	ボルト	40'	\$33,600
横浜-UB	伸縮装置	40'	\$16,800
横浜-UB	支承	40'	\$72,800
横浜-UB	ストリップ	40'	\$22,400
横浜-UB	ボルト	40'	\$0
横浜-UB	型枠	40'	\$5,600
横浜-UB	架設用機材(敷 鋼板、油圧ジャ ッキ/油圧ポンプ、送 出しローラー)	40'	\$5,600
横浜-UB	(重量台車)	40'	\$11,200
横浜-UB	仮設材(足場)	40'	\$28,000
横浜-UB	(足場チェーン)	40'	\$11,200
運賃合計			\$1,176,000

輸入

鉄道+海上運賃			
UB f.o.r. - CY横浜	架設用機材(敷 鋼板、油圧ジャ ッキ/油圧ポンプ、送 出しローラー)	40'	\$5,600
運賃計			\$5,600

国内作業費用			
横浜 40'	架設用機材(敷 鋼板、油圧ジャ ッキ/油圧ポンプ、送 出しローラー)	THC	¥48,000
		Doc Fee	¥2,000
		デバン・オント	¥48,000
		ドレージ	¥33,000
		通関	¥11,800
		HDC	¥10,000
国内費用総計			¥152,800

コンテナ貨物運賃・諸掛 往路	¥47,192,400
	\$1,176,000
復路	¥152,800
	\$5,600
総計	¥47,345,200
	\$1,181,600

付属資料 -14

概略事業費のドナー比較

アジルチン跨線橋建設事業と他ドナーの 事業コスト比較

今般、アジルチン跨線橋建設事業準備調査で行った事業費積算の妥当性を検証するため、日本の無償資金協力事業で実施した「ウランバートル市高架橋建設計画」とのコスト比較を行った。(本来は、他ドナーとの比較を行なうべきところであるが、モンゴル国では他ドナーが実施した類似案件(鋼橋の建設事業)が存在しないため、日本の無償資金協力事業との比較を行うものとした。)

<コスト比較サンプル>

- ・本プロジェクト：<円借 款>ウランバートル市アジルチン跨線橋建設事業
- ・比較案件：<無償資金協力>ウランバートル市高架橋建設計画

1. ウランバートル市高架橋建設計画の概要

(1) 工事概要

施工期間： 2009年10月～2012年11月

工事概要： モンゴル国の首都ウランバートル市の中心部に鉄道跨線橋(以下「太陽橋」；橋長262m、4車線)を建設することにより、鉄道により分断された道路網を改善し、ウランバートル市内の交通渋滞を改善することを目的としている。

入札方法： 施工業者の入札は、JICA 無償資金協力調達ガイドラインに基づいて行なわれた。入札参加資格は日本法人に限定され、鋼製橋梁の製作、架設の実績を有する企業に応募資格が与えられている。

契約条件： 契約は「総価方式」であり、パフォーマンスボンド(履行保証)の提出義務が課せられている。支払いは、Term-1～Term4に分割されそれぞれの出来高確認に応じて前途金、中間払い、最終支払いが行なわれた。

施工監理： 詳細設計を実施したコンサルタント(株)建設技研インターナショナルが施工監理を行なっている。品質管理は、工事開始直後に作成された品質管理計画書(日本の国土交通省施工管理基準に準じたもの)に基づき実施された。また、工程管理は週間会議および月例会議により確認調整が行なわれ、37ヶ月の工程計画が、最終的には36ヶ月で施工を完了している。安全管理として、施主、コンサルタント、施工業者による月例の安全パトロールを実施したことにより、施工期間中に目立った事故、ケガ人等は皆無であった。

対象橋梁の位置図： 図-1.1に示す。



図-1.1 太陽橋の建設位置図

(2) ウランバートル市高架橋（太陽橋）の建設コストデータ

日本の無償資金協力事業として、2009年8月に入札が行われ、同年10月に工事が開始された。入札時の図面および入札価格、さらに契約価格は、設計施工監理を行なった(株)建設技研インターナショナルが保管している実際のデータを使用して比較を行った。このプロジェクトは、ウランバートル市内の鋼橋による鉄道跨線橋プロジェクトであり、建設場所も極めて近いため、本業務とコスト比較するには最適なプロジェクトと考えられる。太陽橋の建設事業の概要および仕様を、アジルチン跨線橋と比較し表-1.1に示す。

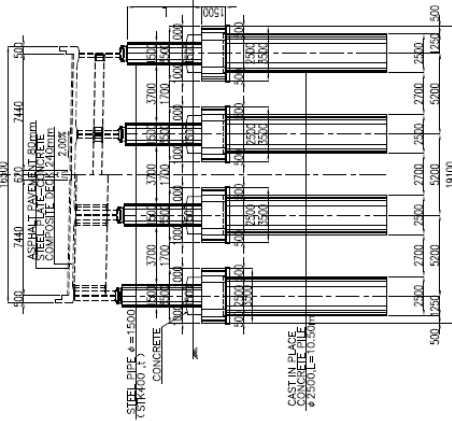
表-1.1 アジルチン跨線橋と太陽橋の事業概要比較

項目	アジルチン跨線橋	太陽橋
事業範囲	2265m	895m
橋梁延長	L=828m	L=262m
アクセス道路延長	東側 1,005m 西側 432m 合計 1,437m	北側：280m 南側：353m 合計：633m
橋梁設計仕様	道路橋示方書（H24年版）	道路橋示方書（H14年版）
支間割	<p>1) 4 径間連続鋼 2 主箱桁橋 (L=189 m, W=8.89 m, 上下線)</p> <p>2) 4 径間連続鋼 3 主箱桁橋 (L=245 m, W=8.89~17.2 m, 上下線)</p> <p>3) 本線 3 号橋：3 径間連続鋼 2 主箱桁橋 (L=141 m, W=8.89 m, 上下線)</p> <p>4) 本線 4 号橋：6 径間連続鋼 I 桁橋 (L=253 m, W=8.89 m, 上下線)</p> <p>5) ON ランプ：3 径間連続鋼箱桁橋 (L=150.9 m, W=6.39 m)</p> <p>6) OFF ランプ：3 径間連続鋼箱桁橋 (L=123.6 m, W=6.39 m)</p>	6 径間連続鋼 I 桁橋： (30m+47m+50m+55m+50m+30 m)
幅員：	本線：3.50m×2 車線、路肩 0.5m×2 ランプ：3.25m×1 車線、路肩 0.75m(内) +1.50m(外)	車道：3.25m×4 車線 路肩：0.50m 中央帯：1.50m 歩道：1.5m×2
上部工形式	(本線) 多径間連続 2 主箱桁橋、多径間連続鋼少数鈹桁橋 (ランプ部) 多径間連続箱桁橋	多径間連続鋼少数鈹桁橋
下部工形式	コンクリート逆 T 橋台 コンクリート張出し式円柱橋脚、 コンクリートラーメン式橋脚	コンクリート逆 T 橋台 鋼製円柱橋脚
基礎形式	回転圧入鋼管杭＋直接基礎	場所打ち杭＋回転圧入鋼管杭

TYPICAL CROSS SECTIONS OF THE BRIDGE

PIER P1,P2,P3,P5
CROSS SECTION S=1:300

P1,P2,P3,P5



STEEL PIPE DETAIL

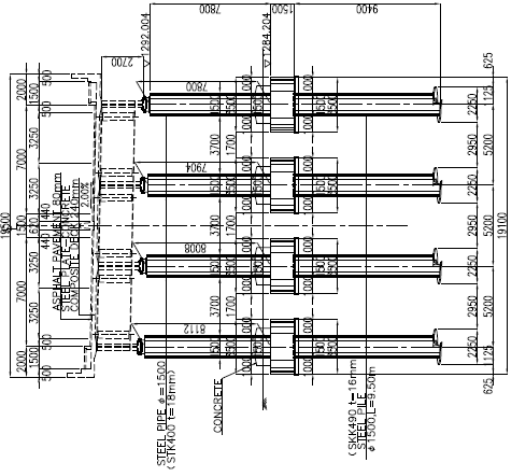
	H(mm)	t(mm)
P1	4800	14
P2	6700	23
P3	7100	21
P5	7800	20

C.P.C.P DETAIL

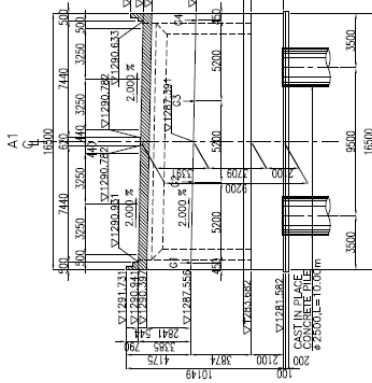
	L(mm)
P1	10.5
P2	11.0
P3	11.0
P5	10.0

PIER P4
CROSS SECTION S=1:300

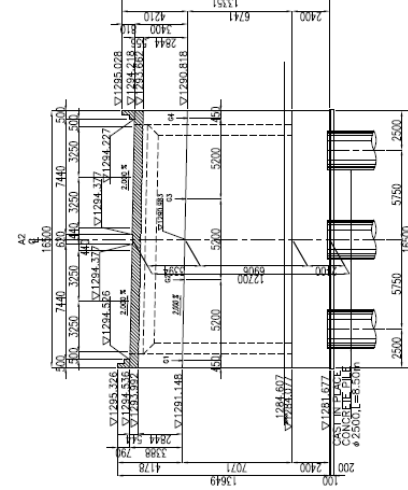
P4



ABUTMENT A1
CROSS SECTION S=1:300

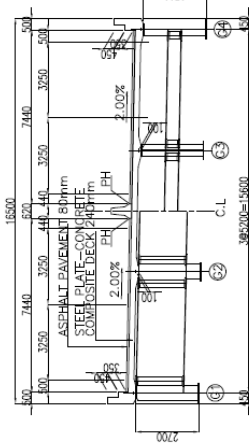


ABUTMENT A2
CROSS SECTION S=1:300

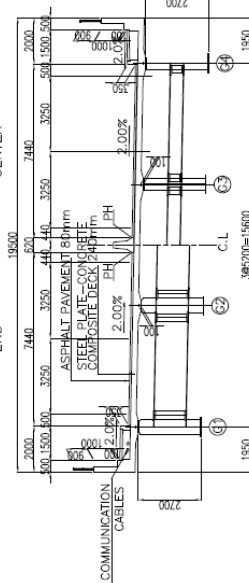


SUPER STRUCTURE
CROSS SECTION S=1:200

END (A1~P2, P5~A2)
CENTER



END (P2~P5)
CENTER



NOTE: (1) COMMUNICATION CABLES WILL BE INSTALLED BY MONITORING SIDE DURING
CONSTRUCTION. (2) INSULATION WORK SHALL BE DONE BY MONITORING SIDE. THE CONTRACTOR
SHALL PROVIDE SPACE FOR THE CABLES DURING CONSTRUCTION.

PROJECT TITLE :	DESIGNED BY :	APPROVED BY :	DRAWING TITLE :	SCALE :	DRAWING No. :
THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF RAILWAY FLY-OVER IN ULAANBAATAR CITY	CTI Engineering International Co., Ltd.	MINISTRY OF ROAD, TRANSPORT, CONSTRUCTION AND URBAN DEVELOPMENT	TYPICAL CROSS SECTIONS OF THE BRIDGE	AS SHOWN	7
					SUPER STRUCTURE

图-1.2 (2) 太陽橋 橋梁一般図(2/2)

2. コスト比較結果

(1) 建設工事費の比較

以下に、アジルチン跨線橋建設事業と太陽橋建設事業の建設工事費、およびコンサルタント設計監理費の比較を行なう。それぞれプロジェクトの規模が異なるため、積算の各構成要素について、(2)以降に考察を行なう。

表-2.1 建設工事費＋設計監理費の比較

プロジェクト名 (設計・積算年)	①アジルチン跨線橋 (2013年)	②太陽橋 (2009年*)	備考 ①/②
為替レート	1 USD = 89.2 JPY 1MNT=0.060 JPY	1 USD = 100.8 JPY 1MNT=0.079 JPY	
1. 建設工事費	7,455,160 (1.00)	3,045,862 (1.00)	2.45
1) 直接工事費 (桁制作費込み)	5,905,114 (0.79)	2,269,110 (0.74)	2.60
2) 間接費	1,222,202 (0.16)	607,935 (0.20)	2.01
3) 一般監理費	327,845 (0.05)	168,817 (0.06)	1.94
2. 設計監理費	939,334	168,562	5.57

(2) 直接工事費の比較

上記のとおり、建設工事については、①/②で 2.45 倍の開きがあるが、事業延長、および橋梁延長がそれぞれ大きく異なるため、直接工事費の内訳について、下記の通り比較を行なった。

表 2.2 直接工事費（桁制作費を含む）の比較

単位：1,000 円

プロジェクト名 (設計・積算年)	①アジルチン跨線橋 (2013年)	②太陽橋 (2009年*)	備考 ①/②
為替レート	1 USD = 89.2 JPY 1MNT=0.060 JPY	1 USD = 100.8 JPY 1MNT=0.079 JPY	
直接工事費合計	5,905,114	2,269,110	2.60
1. 橋梁建設	5,138,632	1,789,675	2.87
a) 工場製作費	2,160,298 (4,665ton)	491,460 (1,038 ton)	4.40
b) 鋼製橋脚製作費	(N/A)	133,919	-
c) 鋼製階段製作費	(N/A)	46,122	-
d) 下部工建設＋上部工架設費	2,978,334	1,118,174	2.66
2. アクセス道路工事費	765,482	479,435	1.60

(3) 各要素の比較

a) 橋梁上部工の工場製作費の比較

鋼橋の工場製作費について、下記の通り比較を行なった。

表-2.3 鋼重 (Ton) あたり鋼橋の工場製作費の比較

プロジェクト名 (設計・積算年)	①アジルチン跨線橋 (2013年)	②太陽橋 (2009年*)	備考 ①/②
橋梁製作費 (材料費を含む)	2,160,298 千円	491,460 千円	4.40
計画鋼重	4,665ton	1,038 ton	4.49
製作単価	463 千円/ton	473 千円/ton	0.98
備考	細幅箱桁+少数 I 桁橋	少数 I 桁橋	

一般的には、アジルチン跨線橋で採用している鋼細幅箱桁橋のほうが、太陽橋で採用した少数 I 桁橋に対して工場製作単価 (ton あたり) が 1 割以上高くなるが、2009 年当時にくらべ、鋼材単価、橋梁製作単価が下記の通り下落しており (表 2-4 参照)、2013 年の橋梁製作単価は 2009 年当時にくらべ 1 割以上低い価格となっている。この影響で、通常はアジルチン跨線橋の単位重量あたりの工場製作費のほうが高額となるところ、積算結果では、太陽橋より 2%低くなっている。

表-2.4 鋼橋製作単価の比較

プロジェクト名 (設計・積算年)	①アジルチン跨線橋 (2013年1月)	②太陽橋 (2009年3月*)	備考 ①/②
鋼材ベース単価	105,000 円/ton	120,000 円/ton	0.875
直接労務単価	24,500 円/工数	27,400 円/工数	0.894

b) 橋梁建設工事費 (直接工事費) の比較

橋梁建設工事 (上部工・下部工を含む) の単位面積当たりの直接工事費を比較した結果を表 2-5 に示す。橋梁面積 1m² あたりの単価は、①アジルチン跨線橋のほうが 20%以上安くなっている。原因については下記 4 点が考えられる。

表-2.5 橋梁建設工事費の比較

プロジェクト名 (設計・積算年)	①アジルチン跨線橋 (2013年1月)	②太陽橋 (2009年3月*)	備考 ①/②
橋梁建設費 (製作費を含む)	5,138,632,000 円	1,789,675,000 円	
橋面積	18,000m ²	4,797m ²	
M2 あたり建設単価	285 千円/m ²	373 千円/m ²	0.764

- 1) a)に記載したとおり、2009年に比べ、2013年は上部工の製作費が10%以上安くなっている。
- 2) アジルチン跨線橋では、基礎の支持地盤が浅く、直接基礎の採用、または杭基礎の深さが5~6m程度であるのに対し、太陽橋の基礎は全て杭基礎形式で、最大深さ10mとなっており、太陽橋と比べアジルチン跨線橋の基礎の建設コストは大幅に安くなっている。
- 3) 太陽橋は、施工スケジュールとの関連で鋼製橋脚を適用しているが、アジルチン跨線橋は全てコンクリート橋脚を適用したため、建設コストが低くなっている。
- 4) 2009年と2013年を比較すると、モンゴル国における調達材料、資機材の物価上昇は3割前後見られるものの、為替レートの変動（2009年：0.079MNT/JPY⇒2013年 0.060MNT/JPY）により、モンゴル通過が下落したため、円換算値で見ると物価上昇による建設費の上昇は見掛け上少ない。また、燃料費が当時に比べて下落しているため、機材の運転経費が安くなっている。

以下に、主要な人件費、現地調達材料、建設機材の単価の比較を示す。

表-2.6 現地調達資機材の単価比較

番号	名 称	単位	2009年時点 単価 (MNT)	2013年時点 単価 (MNT)	比率 2013/2009
人件費					
M1	一般世話役	人/日	79,593	105,000	1.32
M2	特殊作業員	人/日	34,286	55,000	1.60
M3	普通作業員	人/日	33,062	40,000	1.21
M4	とび工	人/日	34,286	45,000	1.31
M5	鉄筋工	人/日	36,735	48,000	1.31
M6	運転手（一般）	人/日	33,062	45,000	1.36
M7	型枠工	人/日	36,735	45,000	1.22
M8	土木技術者（経験20年）	人/月	3,061,250	4,750,000	1.55
M9	土木技術者（経験10年）	人/月	2,142,875	3,750,000	1.75
材料費					
MT1	ポルトランド・セメント	Kg	290	400	1.38
MT2	砂	m ³	29,492	32,500	1.10
MT3	砕石	m ³	29,492	29,900	1.01
MT4	盛土材料		4,537	4,800	1.06
MT5	ストレート・アスファルト	Ton	1,418,065	1,425,000	1.00
MT6	木材	m ³	325,544	482,600	1.48
MT7	アスファルト混合物		132,058	189,300	1.43
MT8	生コン（M-300）		119,102	165,000	1.39
MT9	ガソリン	Liter	1,974	1,800	0.91
MT10	軽油	Liter	2,237	1,900	0.85
MT11	PVCパイプ(φ150)	M	31,579	46,300	1.47
機材費					

MC1	ブルドーザー(21t)	日	1,155,852	1,500,000	1.30
MC2	バックホウ(0.8m3)	日	573,956	950,000	1.66
MC3	ホイール・ローダー(2.1m3)	日	713,702	890,000	1.25
MC4	4ton トラック	日	171,052	200,000	1.17
MC5	10ton ダンプトラック	日	368,421	500,000	1.36
MC6	コンクリートポンプ車 (90-110m3/hr)	日	376,588	700,000	1.86
MC7	散水車(5500litter)	日	526,315	700,000	1.33
MC8	アスファルトフィニッシャー(ホイール)	日	1,805,806	2,340,000	1.30
MC9	モーターグレーダー	日	716,878	1,120,000	1.56
MC10	マカダムローラ(10-12ton)	日	582,576	770,000	1.32
MC11	振動ローラ(10ton)	日	499,999	760,000	1.52
MC12	タイヤローラ(8-20ton)	日	673,774	800,000	1.19
MC13	発動発電機 (ディーゼル 45kVA)	日	171,052	250,000	1.46

c) アクセス道路の建設費

各事業の建設費のうち、アクセス道路の建設費（建設費から橋梁建設費を除いた金額）に着目し下記の通り比較を行なった。

表-2.7 アクセス道路の建設工事費比較

プロジェクト名 (設計・積算年)	①アジルチン跨線橋 (2013年)	②太陽橋 (2009年)	備考 (①/②)
為替レート	1 USD = 89.2 JPY 1MNT=0.060 JPY	1 USD = 100.8 JPY 1MNT=0.079 JPY	
アクセス道路工事費	765,482,000 円	479,435,000 円	
工事内容	As 舗装面積：22,567m ² Con 舗装面積：10,870m ² 合計：33,437m ² 歩道整備：2920m ² 補強土壁：3,052m ² 堤防工事：25,747m ³	As 舗装面積：26,030m ² 歩道整備：2,729m ² 補強土壁：2,390m ²	
舗装面積 1m ² あたり 換算コスト	22.9 千円/m ²	18.4 千円/m ²	1.24

アクセス道路については、アジルチン跨線橋は、太陽橋に比べて m² あたり単価が 24%ほど高くなっている。この結果についての考察は下記の通りである。

- 1) アジルチン跨線橋建設事業では、重量車両の交通量が多いため、舗装の厚さ（アスファルト厚+路盤工厚さ）が 450mm となる一方、太陽橋では 400mm であり、舗装厚に約 10%の差がある。
- 2) アジルチン跨線橋では、西産業道路沿いの堤防工事を行なうため、土工事、護岸工事

が加わり、建設コストの増加につながっている。また、現地通貨の為替レートは下がっているものの、2009年とくらべ、現地調達資機材が値上がりしていることも影響している。

(4) 間接費の比較

表 2-1 に示したとおり、建設工事費に占める間接費の割合は、①アジルチン跨線橋で 16%、②太陽橋で 20%である。ただし、建設工事費には、通常外注費として取り扱われる橋梁の製作費が含まれており、このような外注費を除いた直接工事費に対する間接費の割合は、それぞれ、①30%、②38%で積算が行なわれている。

本件アジルチン跨線橋事業においては、太陽橋と比べて工事が大規模となり、施工期間も長くなるため、現場管理費に占める労務管理比率等を小さく見積もることができる。また、共通架設費等で計上される営繕費や技術管理費等についても、アジルチン跨線橋に見られるスケールメリットが大きく、直接工事費に対する比率は小さくなる。このため、アジルチン跨線橋建設事業の間接費率は、必然的に太陽橋の間接費率に比べて小さくなると考えられ、上記の結果は概ね妥当と考えられる。

(5) コンサルタント設計監理費の比較

建設費に対するコンサルタント設計監理費（詳細設計費＋施工監理費）の比率については、下記の通り 2 倍以上の開きがある。円借款と無償資金協力事業の比較であり、コンサルタントの責任範囲が異なるため、直接的な比較は困難であるが、下記の 4 点について考察した。

表-2.8 建設費に対する設計監理費の比較

プロジェクト名 (設計・積算年)	①アジルチン跨線橋 (2013 年)	②太陽橋 (2009 年*)	備考 ①/②
為替レート	1 USD = 89.2 JPY 1MNT=0.060 JPY	1 USD = 100.8 JPY 1MNT=0.079 JPY	
①建設費	7,455,160	3,045,862	
②設計監理費	939,334	168,562	5.57
②/①	0.126	0.055	2.29

- ①アジルチン跨線橋では、曲線を描く鋼箱桁橋（第 1 橋～第 3 橋）、直線部の鋼 I 桁橋（第 4 橋）、ON-OFF ランプ部の鋼箱桁橋と、橋梁のタイプが分かれており、②の太陽橋と比較して詳細設計に係る人工数が多くなる。
- ①アジルチン跨線橋では瑕疵担保期間を 2 年間に設定しており、②太陽橋は 1 年間であるため、瑕疵検査等に係る人件費が異なる。
- ①アジルチン跨線橋は、日本調達の材料単価の値下がりにより建設費が低く抑えられているため、施工費に対する設計監理費の比率は必然的に大きくなる。

- 4) 近年のモンゴル国における人件費高騰に伴い、ローカルエンジニアの単価は 2009 年に比べ 5 割～7 割以上値上がりしている。
- 5) ①アジルチン跨線橋建設事業は円借款事業であることから、用地取得等、環境社会配慮に対するフォローアップを行なう必要があるなど、コンサルタントの TOR が無償資金協力事業のそれとは異なる。
- 6) ①アジルチン跨線橋では、鉄道施設内での施工が多いため、特に安全管理上の配慮が必要であるため、安全管理担当の施工監理要員を追加している。

3. まとめ

①アジルチン跨線橋事業と②太陽橋の建設費、設計監理費の比較結果を表 3-1 に示す。この結果、本調査で検討したアジルチン跨線橋の建設費および設計監理費の積算結果は妥当であると判断される。

表 3-1 アジルチン跨線橋と太陽橋のコスト比較結果

	比較結果	妥当性
(1) 建設工事費	建設規模の違いから①/②は 2.45 倍となる。	橋梁延長が 3 倍以上あるため、概ね妥当である。
(2) 直接工事費		
a) 上部工製作費	鋼重 ton あたりの上部工製作単価費(①/②)は 0.98 となる。	太陽橋より製作単価は安く、積算結果は妥当である。
b) 橋梁建設工事費	橋梁 m2 あたりの建設単価比(①/②)は 0.764 となる。	太陽橋より建設単価は安く、積算結果は妥当である。
c) アクセス道路建設費	道路舗装面積(m2)あたりの建設単価比(①/②)は、1.24 となる。	太陽橋建設時より単価が高いが、舗装厚の違い、その他の工種の内容に鑑み、妥当である。
(4) 間接費の比較	建設費に占める間接費の割合費(①/②)は、0.80 となる。	間接費率は、太陽橋に比べ小さく、工事規模の違いを考慮すると妥当である。
(5) コンサルタント設計監理費	設計監理費／建設費の比率(①/②)は、2.29 となる。	円借款事業と無償資金協力事業の違いを考慮すると、概ね妥当と考えられる。

以上

付属資料 15

本邦研修実施報告書

独立行政法人 国際協力機構

モンゴル国

ウランバートル市アジルチン跨線橋建設事業準備調査

ウランバートル市アジルチン跨線橋建設事業
に関わる橋梁視察（本邦研修）

研修実施報告書

2013年5月

株式会社 建設技研インターナショナル

株式会社 長大

社団法人 国際建設技術協会

目 次

1	研修内容	3
(1)	研修概要.....	3
(a)	研修の名称.....	3
(b)	研修期間.....	3
(c)	研修人員.....	3
(2)	研修内容.....	3
(a)	研修全体概念図.....	4
(b)	日程表.....	4
(c)	研修カリキュラム.....	5
(3)	研修コースに対する所見.....	5
(a)	講義.....	5
(b)	討論・実習・演習・発表.....	5
(c)	見学.....	5
(d)	研修期間・配列・密度.....	6
(e)	テキスト・機材・施設.....	6
(4)	研修員.....	6
(a)	資格要件.....	6
(b)	研修参加への意欲・受講態度.....	6
(5)	研修成果の活用.....	6
(a)	研修で得られた成果について.....	6
(b)	成果の活用方法について.....	6
(6)	研修環境.....	7
(7)	コンサルタンの所見.....	7
2	添付資料	8
(a)	研修員リスト.....	8
(b)	研修風景.....	9

1 研修内容

(1) 研修概要

(a) 研修の名称

平成24年度国別研修「ウランバートル市アジルチン跨線橋建事業に関わる橋梁視察」

(b) 研修期間： 平成25年3月11日～同年3月15日

(全体受入期間：平成25年3月10日～同年3月16日)

(c) 研修人員：7名 (道路運輸省3名、経済開発省1名、ウランバートル市3名)

(2) 研修内容

モンゴルの道路橋は、1960年代からロシア・中国の支援により建設が開始されている。既存道路橋の殆どは鉄筋コンクリート橋であり、建設時の品質管理・施工後の維持管理・橋梁設計技術者の不足など技術面・人材面で多くの課題を抱えている。

現在、ウランバートル市内では、協力準備調査を実施しているアジルチン跨線橋を含め8箇所の交差点の立体交差計画が進められているが、交通量の多い交差点での建設工事の品質・工程管理、施工時の二次渋滞対策の方法等、日本の橋梁建設技術を導入することで、より品質・安全性が高いインフラ整備を実現することが重要となっている。

さらに、都市化が加速し、交通量が大幅に増加しているウランバートル市において、老朽化が進む既存橋(67橋)及び今後新設が予定されている多くの橋梁に対する維持管理技術の向上も課題となっており、ウランバートル市及び道路運輸省関係者からの技術移転を期待されている。

以上のように、モンゴルでは橋梁設計・施工・維持管理の技術レベル向上が緊縛の課題であり、ウランバートル市・道路運輸省の職員及び関連する橋梁技術者がこれらの技術に対する見識を深めることが、今後の同国における持続可能な道路・橋インフラ整備のために重要な役割を果たすと考えられる。

(i) 上位目標

ウランバートル市内の道路・橋梁ネットワークの強化、交通渋滞の緩和により、同国の経済の活性化が促進される。

(ii) プロジェクト目標

日本の道路・橋梁建設技術に対する理解が深まり、アジルチン跨線橋建事業が日本技術適用案件として円滑に実施される。

(iii) 研修の到達目標

研修員が本研修コースを修了し、道路・橋梁整備について適切な知識を習得する。

(a) 研修全体概念図

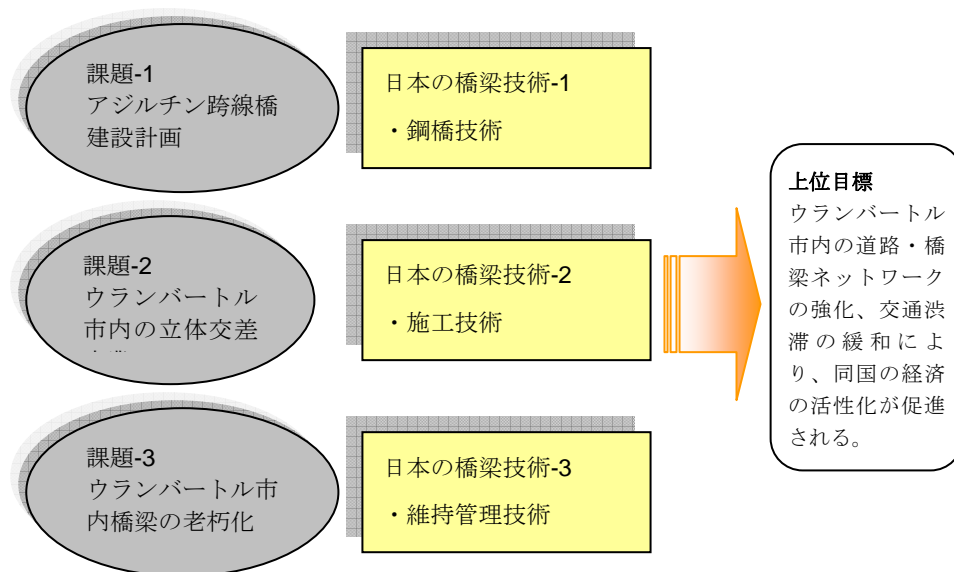


図-1 研修プログラムの概念図

(b) 日程表

表-1 日程表

年月日		研修場所	宿泊場所	研修項目	
日付	曜日			区分	内容
1日目	日	移動 ウランバートル～東京（成田）	東京	—	
2日目	月	JICA108号会議室	東京	— 講義 —	ブリーフィング 鋼橋事例紹介（日本橋梁建設協会） JICA表敬（東・中央アジア部）
3日目	火	NEXCO 東日本施工現場視察 -新葛飾橋建設現場 -圏央道久喜白岡 JCT -NEXCO 東日本岩槻管制センター	東京	見学	送り出し架設工法の視察 曲線鋼製箱桁の立体交差視察 高速道路管理システムの視察
4日目	水	(1) JFE 川崎製鉄所 (2) ㈱首都高 (3) 日本道路協会 (4) 国土交通省 移動（東京～大阪）	大阪	見学/ 講義	(1) 鋼橋の材料製作技術 (2) 都市道路の維持管理技術 (3) 表敬 (4) 表敬
5日目	木	(1) 明石海峡大橋 (2) NEXCO 西日本現場（守口 JCT） (3) 横河ブリッジ堺工場	大阪	見学	(1) 長大橋梁（つり橋）の視察 (2) 都市内での狭域施工現場 (3) 鋼構造の製作技術
6日目	金	移動（大阪～東京） アジルチン跨線橋事業に係る意見 交換	東京	—	
7日目	土	東京（成田）～ウランバートル	—	—	

(c) 研修カリキュラム

表-2 研修カリキュラム

No	分類	講義名(仮)	講師	所属	講義概要
1	鋼製事例	鋼製橋梁の特徴 鋼製橋梁の架設工法	小林 雄次 長谷川 開	橋梁建設技術協会	① 鋼製橋梁の優位性について ② 鋼製橋梁の架設工法について
2	施工技術	-新葛飾橋建設現場 -圏央道久喜白岡 JCT -NEXCO 東日本岩槻 管制センター視察	本間 淳史	東日本高速道路(株)関東支社さいたま工事事務所	① 鋼製橋梁の送り出し架設現場の紹介 ② 曲線橋梁の立体交差施工現場 ③ 高速道路管制センターの機能と役割
3	材料技術	JFE 川崎製鉄所視察	沖 健	JFE スチール(株) 建材開発部	① 製鉄所の設備紹介 ② 製鉄技術の紹介
4	維持管理	首都高速道路株式会社の維持管理	粕谷 暁	首都高速道路株式会社 建設事業部 国際企画課	① 首都高速道路の歴史 ② 維持管理の実態
5	長大橋事例	明石海峡大橋視察	遠藤 和男	本州四国連絡高速道路(株)企画部 企画課	① 明石海峡大橋の建設方法の紹介 ② 橋梁現場視察
6	施工技術	守口 JCT 施工現場視察	三倉 義教	西日本高速道路(株) 海外事業部 海外事業課	① 都市部の狭域施工技術
7	製作技術	鋼橋製作現場の視察	高藤 信治	(株)横河ブリッジ 橋梁生産本部 大阪工場	① 鋼橋製作工場の施設概要 ② 鋼橋製作技術の紹介

(3) 研修コースに対する所見

(a) 講義

講義は、通訳を介してモンゴル語で実施し、研修受け入れ先においてもプレゼンテーション資料を事前にモンゴル語に翻訳し、研修生がじゅうぶん内容を理解できるようにした。また、講義および現場の視察を組み合わせることにより、より具体的に理解できる内容であった。

(b) 討論・実習・演習・発表

研修員は、講義や施設見学による疑問点を積極的に質問し、討論する姿勢が見られた。特に、橋梁建設現場では多くの質疑が行われ、日本の建設技術について多くの情報を理解することが出来たものと考えられる。

(c) 見学

全ての見学先において適切な説明があり、随時質問を受け付けていただけたため、見学の効果が高まった。また、今後予定されているアジルチン跨線橋事業と類似あるいは関連した視察を多く取り入れていたため、研修生は自らの問題として真剣に見学をすることができたものと考えられる。

(d) 研修期間・配列・密度

5日間という非常に短い研修であったが、鋼橋の材料、製作、施工、維持管理に関する一連の技術について効率よく視察を行うことができ、また、国土交通省、道路協会など、道路行政に関連の深い組織への表敬も行い幅広い意見交換が行われ、効果的であったと考えられる。東京－大阪間の移動はあったものの、研修監理員の方のご尽力・ご協力により研修者の疲労も少なく、密度は適切であったと思われる。

(e) テキスト・機材・施設

説明に使われた資料は主要なものの殆どがモンゴル語または英語に翻訳され、研修者に配布され、帰国後も参照できるように配慮されている。また、見学を行った施工現場、工場施設など、日本の技術を紹介するにふさわしい先端のものであった。

(4) 研修員

(a) 資格要件

研修参加者として、表-3に示す「参加者に求める到達レベル」に到達することで、本案件の成果の達成が期待できる人員を選出した。

表-3 本研修の成果および参加者に求める到達レベル

項目	成果	参加者に求める到達レベル
課題1に関する事項	都市部における鋼橋の優位性について理解を深める。	ウランバートル市における鋼橋事業の優位性を理解する。
課題2に関する事項	鋼橋の製作、施工に必要な技術について理解を深める。	ランバートル市における立体交差事業に対する本邦技術の優位性を理解する。
課題3に関する事項	日本における都市内道路の維持管理について理解を深める。	モンゴル国における橋梁維持管理への取り組みの必要性を理解する。

(b) 研修参加への意欲・受講態度

研修生は、ウランバートル市が抱える立体交差事業に深く関係する日本の橋梁技術について、意欲的に視察を行った。また、質疑応答なども活発に行われ、熱心な受講態度が伺えた。

(5) 研修成果の活用

(a) 研修で得られた成果について

「1(2)(iii)研修の到達目標」に示した研修の到達目標については、適切な研修先の選定によりおおむね達成されたと考えられる。

(b) 成果の活用方法について

日本における都市内における高度な橋梁建設技術を、今後ウランバートル市でも有効

に活用し、質の高いインフラ整備を推進することに寄与するものと考えられる。

(6) 研修環境

研修先および JICA で各々受け入れ態勢を整えて研修に対応していただき、大変良好な環境で研修を受けることができた。特に研修先までの距離が長く交通の便が悪い場合も多かったが、柔軟に車輛手配等をしていただき、研修生の負担は少なかった様子であった。

(7) コンサルタンの所見

本研修では、橋梁の施工現場、製作現場、維持管理の実施機関の訪問など、モンゴル国が直面する課題に対し、より具体的な参考事例を提示できる研修先が選定されていた。今回の研修成果は、今後予定されているウランバートル市内の橋梁プロジェクトのあり方を考える上で、研修員の考えに大きなインパクトを与えたものと考えられる。特に、研修員がこれまで触れる機会の少なかった大型の橋梁プロジェクトにおける「品質確保」、「都市内での施工技術」について、より具体的な事例を示したことは効果的であった。

ウランバートル市では、急激な都市化に対応することが求められており、これらの要請に応えるために、研修員たちは 1) 如何に早くインフラを整備するか、2) 自国の橋梁技術者を如何に効率的に育成するか、についての感心が高い。これに対し、アジルチン跨線橋建設事業が実施に至れば、上記 1) に応えるために極めてよい事例となる。また、今後 JICA で実施を予定している橋梁の維持管理技術協力プロジェクトは、モンゴル国における橋梁技術者育成の一つの足がかりとなり得るものである。

アジルチン跨線橋建設事業の工事費、施工期間について、準備調査結果に対する理解が十分でなかったものの、本研修で学んだ内容が、同事業の実施に向けた今後の一連の活動の中で効果的に引用され、延いては事業化の促進につながるものと考えられる。

2 添付資料

(a) 研修員リスト

表－4 研修対象者と職務内容

研修員氏名	所属先機関名	所属先部課名	所属先地位名
Mr.BAASANDORJ Batzaya (バーサンドルジ バットザヤ)	Ministry of Roads and Transport of Mongolia (道路運輸省)	—	State Secretary (事務次官)
Mr.RENTSENDORJ Onon (レンツェンドルジ オノン)	Ministry of Roads and Transport of Mongolia (道路運輸省)	Road Policy Implementation Department (道路政策実施調整局)	General Director (局長)
Ms.DARAMRAGCHAA Gereinyam	Ministry of Roads and Transport of Mongolia (道路運輸省)	Strategy and Policy Planning Department (戦略政策・企画局)	Officer (専門家)
Mr.TSEGMED Ravdandash	Ministry of Economic Development (経済開発省)	Department of Economic Cooperation, Loan and Aid (経済協力・借款・援助局)	Officer (職員)
Mr.NANZADDORJ Dookhuu (ナンザドルジ ドークウ)	Capital City Road Department (ウランバートル市道路局)		Chairman (局長)
Mr.MINJUURDORJ Batsaikhan	Mayor's office of Capital city, Ulaanbaatar (ウランバートル市市長室)	Property Relation Department (資産関係部)	Vice Chief (副部長)
Mr.GUNDENBAL Khasbaatar	Capital City Road Department (ウランバートル市道路局)	Planning and Research Division (計画・研究課)	External Relations & Project Officer (職員)

(b) 研修風景



①3月11日 橋梁建設技術協会からのプレゼンテーションを聴講する研修員



②3月11日 JICA 東・中央アジア部柳沢部長との面談



③3月12日 新葛飾橋の施工現場で説明を受ける研修員



④3月12日 久喜白川 JCT の現場で説明を受ける研修員



⑤3月12日 道路管制センターを視察する研修員



⑥3月13日 JFE 川崎製鉄所で施設の説明を受ける研修員



3月13日 首都高速道路(株)で維持管理について説明を受ける研修員



3月13日 日本道路協会で井上会長と意見交換を行う研修員



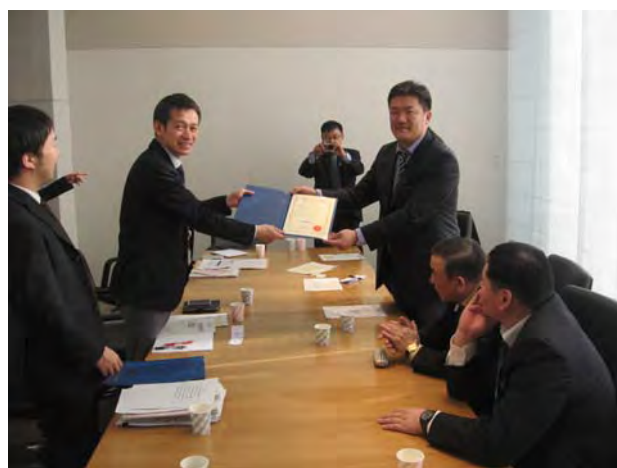
3月14日 明石海峡大橋の主塔から視察を行う研修員



3月14日 守口JCTにて施工現場の説明を受ける研修員



3月14日 横河ブリッジ堺工場で鋼製橋梁の製作現場を視察



3月15日 JICA本部にて研修終了証書を授与

付属資料 16

ユーティリティ移設関連資料

アジルチン跨線橋建設事業準備調査における関係機関との協議内容

本調査期間に実施したアジルチン跨線橋建設事業の関係機関と、その担当者および協議内容は下記の通りである。なお、ユーティリティの移設については、Annex-Drawings に添付した移設計画図をモトに、移設計画およびその費用について確認を行なっている。

関連組織	協議担当者	協議内容／確認事項
ウランバートル鉄道会社	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. Erdeneburgan (Head of Department of Technical Policy and Design) • Mr. Gombosuren SEREENEN DORJ (Chief Engineer, Department of Technical Policy and Design) • Mr. D. Chinzorig (Engineer Department of Technical Policy and Design) 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工期間中に、Window Time (列車運行調整時間)を本線で6時間、支線で6時間以上を確保できること。 • 鉄道敷地内の橋脚配置および桁下の余裕高の確認。 • 鉄道軌道上の架設計画 • 鉄道関連の埋設物移設計画および費用
UB市暖房(熱水)供給ネットワーク公社,	<ul style="list-style-type: none"> • Sh.MUNKHJARGAL(Chief Engineer) • Mr. D.BYAMBAOCHIR (Engineer) • Mr. BAYARSAIKHAN (Engineer) 	<ul style="list-style-type: none"> • 給湯管の移設計画と費用 • 暖房供給ネットワーク公社と、鉄道施設の管理する給湯管の管理区分の確認
UB市配電ネットワーク公社,	<ul style="list-style-type: none"> L.Tserendamba (Project Div.) B.Erdenebat (Design Div.) T. Battsetseg (Technical Policy Dep.) 	<ul style="list-style-type: none"> • 世界銀行実施中の新規変電所建設計画および高圧線の配線計画 • 新設ビル建設に伴う高圧線の配線計画
UB市上下水道施設公社／上下水道管理事務所	<ul style="list-style-type: none"> Ms. L.Dungarmaa (USUG, Engineer) Mr.S.Baatar (Engineer) Mr.T.Gantulga 	<ul style="list-style-type: none"> • 上下水道公社と、鉄道施設の水道施設の管理区分 • 建設中の下水施設(φ1200 コルゲート管) ルート確認 • 既存施設の移設範囲およびコストの確認
ICT ネットワーク 国有会社 (通信ケーブル)	<ul style="list-style-type: none"> Ms. T. Narmandakh (Engineer) Mr. Naranhishigt (Engineer) 	<ul style="list-style-type: none"> • 既存通信ケーブルの移設計画および移設費用 • 将来跨線橋にケーブルを添架する要望があることの確認。