

技術コンサルタント選考が進行中 —円借款のブカレスト地下鉄プロジェクト— (ルーマニア)

ブカレスト事務所・欧州ロシア CIS 課

ブカレスト地下鉄公団メトロレクスによる、円借款供与対象の地下鉄新路線建設計画について、2011 年後半から技術コンサルタントの選定などが始まりそうだ。早ければ、2012 年末までに国際競争入札による調達パッケージの入札公示が開始される可能性がある。

本プロジェクトに関心を持つ日系企業関係者のため、現時点でのプロジェクト概要、関連情報を簡潔にまとめ、お伝えする。

目次

1. 早ければ 2012 年に入札開始..... 2
2. 総工費は約 2,000 億円..... 3
3. 地下鉄路線ネットワーク拡大へ..... 4
4. 近隣国での大型土木工事に日本のゼネコンが関与..... 4
5. 利用客のため整備が進み高まる利便性..... 6

【免責条項】

ジェットロは本レポートの記載内容に関して生じた直接的、間接的、あるいは懲罰的損害及び利益の喪失については一切の責任を負いません。

これは、たとえジェットロがかかる損害の可能性を知らされていても同様とします。

© JETRO 2011

本レポートの無断転載を禁じます。

1. 早ければ 2012 年に入札開始

ブカレスト国際空港アクセス鉄道建設計画は、ブカレスト中心部とヘンリ・コアンダ（通称オトベニ）国際空港、アウレル・ブライク（通称バネアサ）国際空港を結ぶ「ライン 6（M6 号線）」と呼ばれる地下鉄を建設するもの。事業主体はブカレスト地下鉄公団のメトロレクスだ。

メトロレクス・ウェブサイト内の[フォトギャラリー](#)では、トンネル形状、軌道、車輛整備場などの閲覧が可能である。

トンネル形状

<http://www.metrorex.ro/Resources/Tunel--metrou-4.jpg>

軌道

http://www.metrorex.ro/Resources/ParcBaz_peron1.jpg

車輛整備場

http://www.metrorex.ro/Resources/CRW_8256.jpg

中央制御室（列車位置表示盤）

http://www.metrorex.ro/Resources/IMG_0019.jpg

備考：地下鉄内での写真撮影は禁止されている。

プロジェクト実施に向け、2011 年 2 月に技術コンサルタントが公募され、コンサルタントの候補は 5 社に絞られている。

コンサルタントの選定は、2012 年の年明けには終了する見込み。その後、早ければ 2012 年内にプロジェクト全体の入札が開始される予定だが、まだ技術コンサルタントによる入札条件が決定されておらず、国際競争入札などの正式なスケジュールは不明だ。

国際協力機構（JICA）の資料によると「まずコンサルタントが雇用され、プロジェクトのエンジニアリング設計、実施監理、事業実施機関などの能力強化のためにコンサルティング・サービスを行う。こうしたコンサルティング・サービスは、プロジェクトが効果的に準備され、実施される上で重要な役割を果たしている」、「コンサルタントの雇用は（中略）国際的な選定方法である『ショートリスト』方式などによって行われる」となっている。

2. 総工費は約 2,000 億円

2010 年 3 月、バセスク大統領が日本を公式訪問した際に、緒方貞子 JICA 理事長とブラデスク公共・財務相（当時）との間で、同建設計画に対する [円借款貸付契約が調印](#)された。

JICA 作成の事業事前評価表（2009 年）によると、円借款による融資額は 418 億 7,000 万円（限度額、調達条件：一般アンタイト）で、プロジェクト全体の総工費は約 2,000 億円程度になる見込み。

特に今回のプロジェクトでは、最も大きな割合を占める土木工事の部分で日本の企業が何らかの形で受注できるかどうかという点が、第 1 の関心事項になっているようだ。

事業概要は、(1)土木工事（地下工事を含む）、(2)軌道工事、(3)配電、通信設備調達・工事、(4)車両、信号設備調達・工事、(5)車両基地工事、(6)コンサルティング・サービスで、このうち、円借款対象は(1)と(6)だ。

既存路線で使用されている車輛、制御システム、車輛整備体制などを考慮しつつ、事業主体にどのような提案ができるのか、本プロジェクトに目を向ける日系企業のあいだでは欧州企業等とのパートナーシップも視野に入れながら、国際競争入札に向けた段取りが始まる時期になりつつあるようだ。

なおルーマニアでは、この借款契約は 2010 年 6 月に閣議決定され、2010 年 11 月に議会で承認された。

3. 地下鉄路線ネットワーク拡大へ

現在、ブカレスト地下鉄では1～4号の4路線が営業運転されており、総延長距離 69.25 キロに合計 51 駅がある。国内で地下鉄があるのはブカレストのみである。

ブカレスト地下鉄は路線網を拡大する予定で、既存路線の延伸のほか、5～7号線の建設が計画されている。今後10年で85億ユーロを投じて新駅を65駅建設するなど、一層の路線拡大を目指している。

ブカレストは人口200万人で、欧州でも有数の大都市。住民が多い地区に地下鉄路線がまだ走っていないケースもあり、バスや路面電車などの公共交通機関や自家用車に市民が依存するため、交通渋滞が起きやすい。

なお、日本の首都圏の地下鉄ネットワークは、東京メトロと都営地下鉄の合計13路線で総路線距離（営業キロ）が約304キロである。

4. 近隣国での大型土木工事に日本のゼネコンが関与

社会インフラ、産業インフラの整備が進む新興国での大型プロジェクトに対して、日本の業界関係者の視線が向けられている。

中・東欧およびトルコなど、鉄道（地下鉄）路線に関する土木工事では、日本のゼネコン（総合建設業）がプロジェクトを受注した事例がいくつかある。

(1) ルーマニア

竹中土木：「ブカレスト～コンスタンツァ間鉄道近代化事業」

発表1

<http://www.jica.go.jp/press/archives/jbic/japanese/base/release/oec/2000/A05/B0506/nr59d.html>

発表2

http://www.takenaka-doboku.co.jp/news/news_20060420.html

(2) ブルガリア

大成建設：「ソフィア地下鉄延伸工事」

発表

<http://www.taisei.co.jp/works/wd/data/1005/1271927024206.html>

(3) トルコ

大成建設：「ボスボラス海峡横断地下鉄整備事業」

発表 1

http://www.taisei.co.jp/about_us/release/2011/1294369103285.html

発表 2

http://www.jica.go.jp/publication/j-world/1012/pdf/tokushu_04.pdf

(4) ハンガリー

大林組：(オーストリア企業と組み)「ブダペスト地下鉄4号線建設工事」で3つの駅舎
([Bocskai Road](#)、[Kálvin Square](#)、[Rákóczi Square](#)) 建設を担当

地下鉄4号線 <http://www.metro4.hu/>

このように、日本のゼネコン各社がルーマニアおよび近隣国で受注した案件で実績を残している。

また欧州以外では、インド(デリーメトロ、「デリー高速輸送システム建設計画」)などをはじめ、新興国で多くのプロジェクト事例があり、世界各国で日本の鉄道、地下鉄関連のエンジニアリング技術が活用されている。

資料：デリー高速輸送システム建設計画

http://www.jica.go.jp/publication/j-world/0909/pdf/tokushu_04.pdf

5. 利用客のため整備が進み高まる利便性

地下鉄駅には、段階的にエレベータが設置されるようになってきている。設置駅数は 7 駅に限られる（エレベータ設置済みの駅：1 Mai / Gara de Nord 2 /Piata Unirii/ Nicolae Grigorescu/ Anghel Saligny/ Nicolae Teclu/ 1 Decembrie ）。

地下鉄構内のエレベータの様子

http://www.metrorex.ro/Resources/Jiului_iesire_lift.jpg

乗車券は磁気式のプリペイドカードが使われている。

http://www.metrorex.ro/Resources/CRW_8269-A.jpg

http://www.metrorex.ro/Resources/IMG_4015.jpg

地下鉄乗車料金（2011 年 8 月からの新料金）は以下のとおり。ルーマニアでは献血をした人に適用される割引料金がある。また、地下鉄の車内には数両ごとに必ず警備員が常駐している。

- ・ 2 回券 - 4 レイ
- ・ 1 日券 - 6 レイ
- ・ 10 回券 - 10 レイ
- ・ 7 日券 - 15 レイ
- ・ 定期券（1 ヲ月間、乗車 62 回まで） - 35 レイ
- ・ 定期券（1 ヲ月間、乗車 62 回まで、学生、献血者用割引） - 17.50 レイ
- ・ 定期券（1 ヲ月間、回数無制限） - 50 レイ
- ・ 定期券（1 ヲ月間、回数無制限、学生、献血者用割引） - 25 レイ

（1 ヲロ = 4,2611 レイ、2011 年 8 月 23 日付ルーマニア国立銀行発表の為替レート）

ブカレスト地下鉄の乗車券（磁気式のプリペイドカード）



以 上

アンケート返送先 FAX : 03-3587-2485

e-mail : ORD@jetro. go. jp

日本貿易振興機構 海外調査部 欧州ロシア CIS 課宛

● ジェトロアンケート ●

調査タイトル：技術コンサルタント選考が進行中

-円借款のブカレスト地下鉄プロジェクト-

ジェトロでは、円借款のブカレスト地下鉄プロジェクトを目的に本調査を実施いたしました。報告書をお読みいただいた後、是非アンケートにご協力をお願い致します。今後の調査テーマ選定などの参考にさせていただきます。

■質問1：今回、本報告書で提供させていただきました「技術コンサルタント選考が進行中-円借款のブカレスト地下鉄プロジェクト-」について、どのように思われましたでしょうか？
(○をひとつ)

4：役に立った 3：まあ役に立った 2：あまり役に立たなかった 1：役に立たなかった

■質問2：①使用用途、②上記のように判断された理由、③その他、本報告書に関するご感想をご記入下さい。

--

■質問3：今後のジェトロの調査テーマについてご希望等がございましたら、ご記入願います。

--

■お客様の会社名等をご記入ください。(任意記入)

ご所属	<input type="checkbox"/> 企業・団体	会社・団体名
	<input type="checkbox"/> 個人	部署名
		お名前

※ご提供頂いたお客様の個人情報については、ジェトロ個人情報保護方針(<http://www.jetro.go.jp/privacy/>)に基づき、適正に管理運用させていただきます。また、上記のアンケートにご記載いただいた内容については、ジェトロの事業活動の評価及び業務改善、事業フォローアップのために利用いたします。

～ご協力有難うございました～