

## ○ バングラデシュ人民共和国向け円借款契約の調印

－経済成長と貧困削減を支援するため、過去最大規模の円借款を供与－

2014年6月16日

国際協力機構（JICA）は、6月16日、ダッカにてバングラデシュ人民共和国政府との間で、5件、総額1,209億8,600万円を限度とする円借款貸付契約を調印しました。



署名を終え、握手を交わすモハマト・メズバウディン財務省経済協力局次官（左）と辻枝幹雄JICAバングラデシュ事務所長（右）

世界第8位の人口、約1億5,000万人を擁するバングラデシュは、縫製・衣料関連産業の発展などにより、過去10年間で年平均6パーセントの経済成長を続けています。安価で豊富な労働力とその潜在的な市場規模などから、近年、有望な生産拠点、投資先となり得る新興国として、日本をはじめとする海外の企業から注目を集めています。しかし、経済成長に伴う急速な都市化の進展や経済活動の活性化に対して、特に都市部のインフラ整備や電力供給が追いついておらず、さらなる経済成長や投資のボトルネックとなっています。一方、農村部においては、農業生産性の向上や自然災害への対応が行き届いておらず、都市部との経済・社会格差の拡大とともに、人口増加による食料の安全保障が懸念されています。今回貸付契約を調印した5事業は、都市部、農村部双方におけるこうした状況の改善を支援するものです。

今次調印した円借款の特徴は以下のとおりです。

### (1) 「超々臨界圧」石炭火力発電所の建設－経済成長を支える電力インフラ－

バングラデシュでは電力不足が深刻な問題です。電力供給は需要の約8割（2013年）にとどまっている一方、今後10年間も引き続き電力需要が毎年10パーセント増加する見込みです。さらに、現在の発電設備の約7割がバングラデシュ国産天然ガスを燃料とする火力発電ですが、国産の天然ガスの新規開発は進んでおらず、安定した発電燃料を確保する観点からも、エネルギー源を多様化した電力供給が課題となっています。「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業（I）」では、輸入石炭を燃料とする定格出力1,200メガワット（600メガワット×2基）の発電所を建設し、急増する電力需要に対応します。石炭は石油や天然ガスに比べて安く輸入することができ、発電に必要な燃料費が安く抑えられることや、今後長期的に安定した供給が見込まれることから、バングラデシュ政府は石炭を有望なエネルギー源と位置付けています。

本事業で採用する「超々臨界圧」技術は、資源の少ない日本が燃料を効率的に使うために培ってきた、世界をリードする技術です。バングラデシュは、輸入石炭による発電を効率的に行い、燃料費を節約するため、超々臨界圧技術を採用することを決めました。高効率な発電によって石炭の使用量が減り、従来技術による同規模の石炭火力発電と比較するとCO2換算で年間40万トン分の温室効果ガスの排出の抑制にもつながることから、本事業は気候変動の緩和にも貢献します。

### (2) 農業生産性の向上と作物多様化－農家の農業金融アクセスの改善－

バングラデシュでは、GDPの17パーセント、就業人口の45パーセントを農業が占め、全農家世帯の8割、総作付面積の5割を小規模・零細農家が占めています。現在は穀物の自給率100パーセントを達成していますが、今後の人口増加にともなう需要増加や、都市化にともなう耕作地の減少から、農業生産性を高めていく必要があります。また、農家の生計向上のためには作物の多様化も進めていく必要があり、これら農業支援のために政府による農業融資が拡充されています。しかし、これらは主に担保を必要とする銀行融資であり、小規模・零細農家は融資を得にくい状況にあります。「小規模農家農業生産性向上・多様化振興融資事業」は、マイクロファイナンス機関による融資を支援することで、小規模・零細農家の金融アクセスを改善します。また、マイクロファイナンス機関を通して借入農家に対する農業技術指導を行い、農業生産性向上を支援します。本事業によって、約50万人の農家が融資を受け、一戸当たりの農業収益が30パーセント向上することを見込んでいます。また、融資対象の50パーセント以上を女性とし、金融アクセス改善による女性の社会的地位向上に貢献します。

### (3) 天然ガスの安定供給と効率的なガス利用に貢献－国産の天然ガスを有効活用－

バングラデシュの国産天然ガスは、発電用をはじめ（発電設備の約7割はガス発電）、工業・商業から家庭用まで幅広く利用され、バングラデシュの経済発展を牽引するとともに国民生活に直結する必要不可欠なエネルギー源となっています。しかし、急速な経済成長にともなう需要の伸びと、新規ガス田の開発遅延により供給が制限されていることによって、天然ガスの需給ギャップが発生しており、さらなる経済発展のボトルネックとなっています。また、ガス関連施設の整備の遅れによる不安定なガス供給や、家庭用ガスの料金が安価に固定されていることによる家庭用ガスの浪費等が、問題とされています。「天然ガス効率化事業」では、ガスコンプレッサー、送ガス管、ガスメーターなどの機材・施設を整備して、ガスの安定供給と効率的な利用を図り、ガスの需給ギャップを緩和することによってバングラデシュの経済活動の活性化に貢献します。



調印式でスピーチをする田中明彦JICA理事長

#### (4) 中核都市の経済活動を支援－都市インフラの改善と行政サービスの向上－

バングラデシュ全土に11ある中核都市（シティ・コーポレーション）は、産業の集積地として国の発展を牽引する重要な経済活動の場となっています。中でも、チッタゴン市と2011年以降に新設された4つの中核都市（北西部のロングプール市、首都ダッカ近郊のガジプール市およびナラヤンガンジ市、ダッカ－チッタゴン間の要所であるコミラ市）は、全国に8区ある輸出加工区の半数が集中し、またベンガル湾から内陸部への水陸交通の中継地になっていることから、特に重要拠点となっています。しかし、毎年2.9パーセントの伸びで人口が増加している中核都市では、道路や排水溝などの都市インフラの整備が遅れており、著しい交通渋滞や都市環境の悪化の原因となるなど、経済活動の阻害要因となっています。また、中央省庁と地方自治体の行政機能の役割分担が明確でないため、開発事業や行政サービスの提供が効率的に行われていないことも大きな課題となっています。「包括的中核都市行政強化事業」は、これら5都市において都市インフラの整備と行政官への研修・技術指導を行うことで、都市環境の改善と行政サービスの向上を支援します。これにより、ビジネス拠点である中核都市の経済発展と都市部住民の生活向上に貢献します。






#### (5) ハオール地域の洪水被害の軽減－洪水対策と住民の生計向上を支援－

バングラデシュは、三つの国際河川（ガンジス川、ブラマプトラ川、メグナ川）が流れ込むデルタ地帯に位置し、毎年雨季には河川の氾濫によって国土の20パーセント以上が浸水します。特に、北東部のメグナ川上流域にはハオールと呼ばれる低湿地帯の盆地が広がり、雨季には東京都、神奈川県、埼玉県の合計を超える面積が水没し全体が大きな湖のようになります。住民は点在する微高地に生活し、乾季の稲作を主な収入源としていますが、一期作のため生産性が多くない上に、稲の収穫期である雨季の始まりにはフラッシュ・フラッド（鉄砲水）による洪水被害が発生し、住民の生計を不安定にしています。また農村道路等インフラ整備も遅れており、アクセスが悪いため経済活動に支障があるほか、保健医療や教育といった公共サービスも受けにくい状況にあります。「ハオール地域洪水対策・生計向上事業」は、ハオール地域で洪水対策施設と道路や市場、船着き場などのインフラの修復・建設を行うとともに、同地域の主な生計手段である農漁業の生産性向上のための支援を行います。これにより、ハオール地域の洪水被害を軽減し、人々の生活水準の向上と地域経済の活性化に貢献します。

(参考)

#### 借款金額および条件

| 案件名                    | 借款金額<br>(百万円) | 金利 (%/年) |               | 償還期間<br>(年) | 据置期間<br>(年) | 調達条件    |
|------------------------|---------------|----------|---------------|-------------|-------------|---------|
|                        |               | 本体       | コンサルティング・サービス |             |             |         |
| マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業 (I)  | 41,498        | 0.01     | 0.01          | 40          | 10          | 一般アンタイド |
| 小規模農家農業生産性向上・多様化振興融資事業 | 9,930         | 0.01     | 0.01          | 40          | 10          | 一般アンタイド |
| 天然ガス効率化事業              | 23,598        | 0.01     | 0.01          | 40          | 10          | 一般アンタイド |
| 包括的中核都市行政強化事業          | 30,690        | 0.01     | 0.01          | 40          | 10          | 一般アンタイド |
| ハオール地域洪水対策・生計向上事業      | 15,270        | 0.01     | 0.01          | 40          | 10          | 一般アンタイド |

- (1) マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業 (I) (PDF/236KB) 
- (2) 小規模農家農業生産性向上・多様化振興融資事業 (PDF/234KB) 
- (3) 天然ガス効率化事業 (PDF/229KB) 
- (4) 包括的中核都市行政強化事業 (PDF/239KB) 
- (5) ハオール地域洪水対策・生計向上事業 (PDF/236KB) 

#### 関連リンク

- Japan's 35th ODA Loan Package to Bangladesh (YouTube、外部リンク) 

(1) 「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業 (I) 」  
**Matarbari Ultra Super Critical Coal-Fired Power Project (I)**

(a)事業の背景と必要性

バングラデシュでは近年の高い経済成長にともなう電化率の向上や工業化によって、電力需要が急激に伸びており、今後 10 年間も年率約 10 パーセントの増加が見込まれています。しかし、供給能力は潜在需要 8,349 メガワットの約 8 割にあたる 6,675 メガワットに留まっています (2013 年)。現在の発電設備の約 7 割がバングラデシュ国産天然ガスを燃料とする火力発電ですが、国産天然ガスの新規開発は進んでおらず、家庭用や産業用ガスの需要も増加する中、エネルギー源を多様化した電力供給が課題となっています。電力は経済成長を支え、貧困削減にもつながる社会の基盤です。バングラデシュ政府は今後の電力需要に応え、さらなる経済成長を目指すべく、輸入炭を使用する石炭火力発電をベース電源として中長期的な電源開発に着手しています。

(b)事業の目的及び概要

本事業は、バングラデシュ南東部チッタゴン管区マタバリ地区に、定格出力 1,200 メガワット(600 メガワット x2 基)の高効率の超々臨界圧石炭火力発電所を建設することにより、電力需要の急増に対処するとともに、温室効果ガスの排出を抑制し、バングラデシュにおける経済全体の活性化および気候変動の緩和に寄与するものです。

借款資金は、発電所や石炭輸入用の港湾、送電線、発電所に通じる道路等の建設工事の他、周辺地域の電化・開発、車両や計器、防災設備等の調達、コンサルティング・サービス等に充当されます。

(c)事業実施機関

バングラデシュ石炭火力発電会社 (Coal Power Generation Company Bangladesh Limited: CPGCBL)

住所: Unique Heights (Level-17), 117 Kazi Nazrul Islam Avenue, Dhaka-1217

TEL : +880-2-9581171、FAX : +880-2-9581171

バングラデシュ送電会社 (Power Grid Company of Bangladesh Limited: PGCB)

住所: IEB Bhaban 3rd Floor, Ramna, Dhaka-1000

TEL : +880-2-9560883、FAX : +880-2-9582382

運輸省道路局 (Roads and Highways Department: RHD, under Ministry of Communication)

住所: Sarak Bhaban, Tejgaon Industrial Area, Dhaka

TEL : +880-2-8879299、FAX : +880-2-8879199

(d)今後の事業実施スケジュール（予定）

(i)事業の完成予定時期：2022年12月（施設共用開始時をもって事業完成）

(ii)コンサルティング・サービス（詳細設計等）招請状送付予定時期：2014年5月（送付済）

(iii)本体工事に係る国際競争入札による最初の調達パッケージ入札公示：

調達パッケージ名：発電所・港湾土木工事（Civil work for Power Plant and Port Facilities）

予定時期：2015年2月

## (2) 「小規模農家農業生産性向上・多様化振興融資事業」

### **Small and Marginal Sized Farmers Agricultural Productivity Improvement and Diversification Financing Project**

#### (a)事業の背景と必要性

バングラデシュにおける農業は、GDP の約 17 パーセントを占め、就業人口の約 45 パーセント（2012 年）が従事する、重要な産業です。また、主要な農業生産者は小規模・零細農家で、全農家世帯の約 8 割、総作付面積の約 5 割を占めています（2008 年）。耕地面積は国土の 50 パーセントを占め、その年間利用率は 190 パーセント（2011 年）と高く、穀物については自給率 100 パーセントを達成しています。しかし、今後は都市化の影響による耕作地の減少と人口増加にともなう食糧需要の増加が見込まれるため、バングラデシュ政府は、農業生産性の向上および栽培作物の多様化に向けた融資を拡充し、高収量品種や市場価値の高い作物栽培の導入を促進しています。一方で、農業金融の総融資額は総需要額の約 3 割に留まっており、特に小規模・零細農家の資金ギャップが最も大きくなっています。農業融資の 9 割は銀行機関によるものですが、小規模・零細農家は担保の提供が困難なため、担保が求められる銀行融資の利用は非常に限定されています。また、農村のマイクロファイナンスは家計や小商業、家内工業など小口融資を主な対象としており、農業生産サイクルにあわせた農業投入資機材への対応はできていません。さらに、小規模・零細農家は農業技術も不足しているため、資金面、技術面の双方から、新規作物栽培、高収量品種、農業資機材等の導入促進は課題となっています。

#### (b)事業の目的及び概要

本事業は、バングラデシュ全土においてバングラデシュ中央銀行から参加マイクロファイナンス機関への転貸を介し、小規模・零細農家の農業生産性向上に向けた融資を行うとともに、借入農家に対する農業技術指導を実施することによって、農業生産性の向上、作物の多様化を図り、農業金融の深化及び農業セクターの発展に寄与するものです。

#### (c)事業実施機関

財務省、銀行金融機関局 (Bank and Financial Institutions Division, Ministry of Finance)

バングラデシュ中央銀行(Bangladesh Bank)

住所: Jatiya Sangshad Bhaban, Dhaka, 1000 / 25<sup>th</sup> floor, Motijheel C/A, Dhaka, 1000

TEL : +880-2-9530138、FAX : +880-2-9530206

(d)今後の事業実施スケジュール（予定）

(i)事業の完成予定時期：2020年12月（貸付完了時をもって事業完成）

(ii)コンサルティング・サービス（事業実施監理 招請状送付予定時期：2014年8月）

(iii)本体工事に係る国際競争入札による最初の調達パッケージ入札公示：  
本事業では、本体工事に係る入札はありません。

### (3) 「天然ガス効率化事業」 Natural Gas Efficiency Project

#### (a)事業の背景と必要性

バングラデシュにおける主要なエネルギー源は国産天然ガスで、エネルギー利用の約5割を占め、発電用の他、肥料生産の原料、家庭用および産業用として利用されています。特に発電用エネルギーでは約7割を天然ガスに依存しています。天然ガスの供給は1990年代までは需要を上回っていましたが、2000年代以降の急速な経済成長に伴って電力・産業のガス需要が急増した一方、ガス田開発の遅延によって慢性的な需給ギャップが発生したため、深刻なエネルギー不足となっています(2013年は約14パーセントの需給ギャップが発生)。また、ガス搬送に必要なガスパイプラインが未整備なためにガスの安定供給ができていないほか、家庭での利用においては、料金が安価に固定されているため浪費が生じているなど、ガスの効率利用に向けた取り組みが必要とされています。これらの状況から、既存ガス田の供給能力の増強、ガス搬送能力の強化、ガス利用の効率化を促進するインフラ整備が喫緊の課題となっています。

#### (b)事業の目的及び概要

本事業は、天然ガス供給及びガス利用の効率化に役立つ機材・施設を整備することにより、天然ガスの需要増加に対応するとともに、安定的かつ効率的なガス供給を図り、バングラデシュの経済発展に寄与するものです。

借款資金は、ガスコンプレッサー、ガスパイプライン及びガスメーター整備のほか、コンサルティング・サービス等に充当されます。

#### (c)事業実施機関

バングラデシュガスフィールド会社(Bangladesh Gas Fields Company Limited: BGFCL)

住所： Birashar, Brahmanbaria-3400

TEL: +880-851-58141, 58428, 59128、FAX: +880-851-59390, 58429, 58758

ガス搬送会社(Gas Transmission Company Limited: GTCL)

住所： Red Crescent Borak-Tower(Level-6),71-72,Old Elephant Road, Eskaton, Ramna, Dhaka-1000

TEL: +880-2-9362800、FAX: +880-2-9358100

ティタスガス搬送・販売会社(Titas Gas Transmission and Distribution Company Limited: TGTDCL)

住所： 105,Kazi Nazrul Islam Avenue, Kawran Bazar Commercial Area, Dhaka-1215

TEL : +880-2-9103960-69、FAX : +880-2-8142250, 9120513

カルナフリガス販売会社(Karnaphuli Gas Distribution Company Limited:  
KGDCL)

住所 : 137/A, CDA Avenue, Sholashahar, Chittagong-4203

TEL : +880-31-655796、FAX : +880-31-2556239, 2656075

(d)今後の事業実施スケジュール（予定）

(i)事業の完成予定時期 : 2021 年 3 月（すべての施設の供用開始時をもって  
事業完成）

(ii)コンサルティング・サービス（詳細設計等）招請状送付予定時期 : 2014  
年 7 月

(iii)本体工事に係る国際競争入札による最初の調達パッケージ入札公示 :

調達パッケージ名 : 送ガス管の調達 (Procurement for Gas Transmission  
Pipeline)

予定時期 : 2015 年 1 月



#### (4) 「包括的中核都市行政強化事業」 Inclusive City Governance Project

##### (a)事業の背景と必要性

急激な都市化が進むバングラデシュでは、国民の3割（約4,500万人）が都市部に居住しています（2012年）。都市部の人口増加率は年間2.9パーセントで全国平均同1.2パーセントを大きく上回り、今後さらなる人口増加が予想されています。急速な人口増加の一方で、道路や排水溝、廃棄物処理施設等の都市インフラの整備が追いついておらず、著しい交通渋滞や住環境の質の低下、騒音や大気汚染等、深刻な都市問題が発生しています。都市部の中でもシティ・コーポレーションと呼ばれる中核都市は全国に11あり、産業の集積地として国の経済発展を牽引する重要な経済活動の場となっています。しかし、その脆弱な都市インフラのために、適切な経済活動が行われず、さらなる雇用の創出や市場の活性化を困難にしています。加えて、中央省庁の出先機関と自治体の機能の重複や不明確な役割分担、関係者間の調整不足により、効果的な開発事業および行政サービスの提供が行われていません。特に、近年発展した4つの中核都市（ナラヤンガンジ市、コミラ市、ロングプール市、ガジプール市）では、面積や人口の拡大に伴って多様な開発ニーズが生じており、地域発展の中核地点としての役割を果たすため、包括的な都市開発および行政能力の強化が急務となっています。

##### (b)事業の目的及び概要

本事業は、上述の4都市及び本邦企業が多く進出する国内最大の輸出加工区（2012年年間総輸出額：2,474百万ドル）を抱える貿易都市であり、産業集積型の都市モデルとして多くの教訓を有するチッタゴン市を加えた5都市を対象とします。これら5都市においてインフラの整備と行政官への研修・技術指導等を行うことにより、都市環境の改善と行政サービスの向上を図り、対象都市の経済発展および住民の生活向上に寄与します。

借款資金は、道路、橋、排水設備、街路灯建設等の土木工事の他、行財政能力改善研修、コンサルティング・サービス等に充当されます。

##### (c)事業実施機関

地方行政技術局(Local Government Engineering Department: LGED)

住所: Level-5, LGED Bhaban; Agargaon, Sher-e-Bangla Nagar Dhaka-1207

TEL : +880-2-8114804、FAX : +880-2-8116390

##### (d)今後の事業実施スケジュール（予定）

(i)事業の完成予定時期：2019年3月（すべての施設の供用開始時をもって事業完成）

(ii)コンサルティング・サービス（詳細設計等）招請状送付予定時期：2014年6月

(iii)本体工事に係る国際競争入札による最初の調達パッケージ入札公示：  
本事業では、国際競争入札による調達は想定されておらず、国内競争入札などによる調達が行われる見込みです。

## (5) 「ハオール地域洪水対策・生計向上事業」

### Haor Flood Management and Livelihood Improvement Project

#### (a)事業の背景と必要性

バングラデシュは、ガンジス川、ブラマプトラ川、メグナ川の3つの国際河川が流れ込むデルタ地帯に位置し、雨季には国土の20パーセント以上が浸水します。特に、北東部のメグナ川上流域には、ハオールと呼ばれる標高3~5メートルの低湿地帯が広がり、雨季には約8,600平方キロメートルの盆地全体が水没します。また、雨季の始まりにはインド領内の山岳地域からメグナ川へ流入する河川水によって発生するフラッシュ・フラッド（鉄砲水）により、流域に洪水被害が発生します。この地域は乾季には食糧基地として、雨季には豊富な漁場として経済を支えています。乾季の主な収入源である稲作は、その収穫期がフラッシュ・フラッド発生期と重なるため、頻発する洪水被害によって住民の生計は不安定なものとなっています。一期作の稲作に依存しているため農業生産性は多様な作物生産を行っている他の地域と比べて低い一方、農漁業以外の雇用機会は限られています。さらに、農村道路等インフラの整備も遅れており、点在する微高地にある居住区域の衛生状況も悪く、保健医療や教育等の社会指標も低い地域です。このような状況において、フラッシュ・フラッド対策や農村インフラの改善、並びに農漁業の振興を通して、洪水被害の軽減と、生活環境の改善を図ることが必要とされています。

#### (b)事業の目的及び概要

本事業は、ハオール地域において、洪水対策施設、農村インフラの修復・建設、並びに農漁業振興活動を通じて、洪水による被害を軽減し、基礎インフラへのアクセス向上及び農漁業生産性の向上を図り、同地域の生活水準の向上と地域経済の活性化に寄与するものです。

借款資金は、堤防建設や農村道路建設等の土木工事、農漁業振興活動、コンサルティング・サービス等に充当されます。

#### (c)事業実施機関

バングラデシュ水資源開発庁(Bangladesh Water Development Board: BWDB)

住所: Wapda Building (2<sup>nd</sup> Floor) Motijheel C/A, Dhaka-1000

TEL : +880-2-9564665、FAX : +880-2-9564763

地方行政技術局(Local Government Engineering Department: LGED)

住所: Level-5, LGED Bhaban; Agargaon, Sher-e-Bangla Nagar Dhaka-1207

TEL : +880-2-8114804、FAX : +880-2-8116390

#### (d)今後の事業実施スケジュール（予定）

(i)事業の完成予定時期：2022年4月（すべての施設の供用開始時をもって事業完成）

(ii)コンサルティング・サービス（詳細設計等）招請状送付予定時期：2014年8月

(iii)本体工事に係る国際競争入札による最初の調達パッケージ入札公示：  
本事業では、国際競争入札による調達は想定されておらず、国内競争入札などによる調達が行われる見込みです。