AFRICAN DEVELOPMENT BANK GROUP

Green Bonds

The AfDB's Annual Green Bond Newsletter | Issue 04 | November 2017

目次

背景 1
2016・2017年の主なハイライト 2
アフリカにおける気候変動レジリエンスを備えた低炭素な開発の推進 3
数字で見るAfDBのグリーンボンド 6
透明性とアカウンタビリティへのコミットメント 7
2016年承認の主要グリーンプロジェクトと最新動向 9
インパクト・レポーティング（影響評価報告） 11
詳細情報 17

「気候変動は現実であり、アフリカは被害を受ける側です。アフリカのために、気候正義がもたらされなければなりません。気候変動の被害を被ってきたアフリカは、気候変動ファイナンスでは正当に扱われなければなりません。アフリカのために、気候変動ファイナンスについて行動を起こすべき時です。」

アキンウミ・アデシナ
アフリカ開発銀行グループ総裁

背　景

アフリカ開発銀行 (AfDB) の 2013 ~ 2022 年の 10 ヵ年戦略は、アフリカの成長の質向上を目指しており、2 つの目標を軸に構築されています。1 つ目の目標はインクルーシブな成長の達成で、2 つ目の目標は、その成長を持続可能なものとすることにより「グリーン成長」への段階的移行を支援することです。「グリーン成長」は、生活を保護し、水質・エネルギー・食糧安全保障を改善し、天然資源の持続可能な使用を推進し、イノベーション・雇用創出・経済成長を促進します。AfDB グリーンボンドプログラムは、適格な気候変動適応・緩和プロジェクトに資金提供を行うことで、グリーン成長の推進という AfDB の組織としての優先事項の達成を促進します。

アフリカは、温室効果ガス排出量が世界最少にもかかわらず、気候変動の多大な影響を受けています。気候変動は、食糧不足の深刻化を招き、人々の住処を奪い、暮らしを脅かしかねない状況をもたらしており、なかでも脆弱国を中心とするアフリカの最貧国が最も影響を受けています。気候変動への対処は、アフリカ大陸における持続可能な経済開発と社会的進歩を促進するという AfDB の目標の中核をなすもので、AfDB の投資は、アフリカ諸国がより低炭素な開発プロセスをたどる機会を創出します。AfDB は、投資の気候変動レジリエンスを確保し、気候リスクを最小化するため、気候変動セーフガードシステム (CSS) を使用してプロジェクトのスクリーニングを行います。CSS は、追加となるセクター・多国間・マルチセクタープロジェクトのスコアカードや、AfDB の投資による温室効果ガス排出量の計算・報告を行うための温室効果ガス会計ツールなどの機能を備えるよう、改善が行われています。2015 年 12 月の (COP21 における) パリ協定の採択と、アフリカの「自国が決定する貢献 (NDCs)」の正式化により、域内加盟国 (RMC) は自国の開発優先事項の伝達に新たな手段を有すようになっており、AfDB はその 10 ヵ年戦略 (2013 年～2022 年) について、域内加盟国の気候変動対策目標との整合性を確保しなければなりません。

2016・2017 年の主なハイライト

国際資本市場協会 (ICMA)、新たなソーシャルボンド原則 (SBP) を発行

2017 年 6 月に国際資本市場協会 (ICMA) は、ソーシャルボンド原則 (SBP) を発行しました。これは、グリーンボンド原則 (GBP) に沿ったもので、4 本の柱（調達資金の使途、プロジェクトの評価と選定のプロセス、調達資金の管理、レポーティング）に基づいています。アフリカ開発銀行 (AfDB) は、社会的責任投資 (SRI) 市場におけるプレゼンス強化を目指してソーシャルボンドプログラムを立ち上げ、初となる総額 5 億ユーロの 7 年物ソーシャルボンドを 2017 年 11 月に発行しました。

AfDB、適応基金 (AF) の国際実施機関に再認定

適応基金 (AF) は、国連気候変動枠組み条約の京都議定書に基づいて設立され、2010 年以来 4 億 1,800 万米ドルを 65 ヵ国における気候変動適応やレジリエンス向上のための活動に対してコミットしてきました。その AF は 2017 年 4 月、AfDB を国際実施機関に再認定しました。AfDB の気候変動・グリーン成長局内に設けられた AF 担当ユニットは、AF への AfDB 初のプロポーザル策定を積極的に進めており、コートジボワール、ガンビア、中央アフリカ共和国などの国々に既にアプローチを行いました。さらに、気候変動・グリーン成長局は、気候変動適応プロジェクトを開発する民間の投資家が恩恵を受ける、気候変動適応ベネフィットメカニズムを開発中です。

ナイジェリア、初のソブリン・グリーンボンドの発行を計画

2016 年第 4 四半期にナイジェリア前環境大臣の Amina Mohammed は、同国初となるソブリン・グリーンボンド発行のロードマップを発表しました。総額 1,500 億ナイジェリアナイラ（約 4 億 2,000 万米ドル）相当のグリーンボンドプログラムを立ち上げる計画で、まずは 200 億ナイジェリアナイラ（約 565 億米ドル）の発行を行います。ケニアなど他のアフリカ諸国も、第 21 回締約国会議 (COP21) のアジェンダを支持してグリーンボンド発行に向けた準備を進めています。

AfDB 初のカンガルー・グリーンボンド発行

2016 年 12 月に AfDB は初めて、カンガルー・グリーンボンドを発行しました。豪ドル市場への進出は、SRI 投資家との関係拡大を図るという AfDB の戦略を反映したものです。この AfDB 初のカンガルー・グリーンボンド取引（15 年物、総額 5,500 万豪ドル）は、「最優秀豪ドル債」として EMEA Finance の 2016 年功績賞を受賞し、豪州グリーンボンド市場の発展に寄与しました。債券からの調達資金は、気候変動適応・緩和プロジェクトに充てられます。

AfDB、第 22 回締約国会議 (COP22) にて積極的役割

2016 年 11 月にモロッコにて、第 22 回締約国会議 (COP22) が開催されました。AfDB は、会議準備のためのモロッコ政府への気候変動専門家の派遣、アフリカ再生可能エネルギーイニシアティブ (AREI) 等のアフリカを対象とした気候変動への介入のプラットフォームであるアフリカ館の（アフリカ連合委員会、NEPAD[1] および国連アフリカ経済委員会との）共同出展など、会議開催において積極的役割を果たしました。複数回行われた討論会の主要なテーマの 1 つは、アフリカの豊富な再生可能エネルギー資源の開発の改善方法についてでした。

モロッコ市場初、グリーンボンドの発行

2016 年 11 月にモロッコ持続可能エネルギー庁 (MASEN) は、同国初のグリーンボンド、1 億 600 万ユーロの発行を行いました。調達資金は、80MW の NOOR Laayoune プロジェクト、20MW の NOOR Boujdour プロジェクト、70MW の NOOR Ouarzazate IV プラントの一部の資金として使用されます。

エネルギーアクセスソリューション提供の専門コンプレックス

AfDB は、新設された電力・エネルギー・気候変動・グリーン成長コンプレックス (PEVP) 内に、再生可能エネルギーに完全に特化した局を 2016 年 11 月より設置しています。同局の役割は、「アフリカのエネルギー普及のための新政策『ニューディー

1 アフリカ開発のための新パートナーシップ (New Partnership for Africa's Development)

ル』」における再生可能エネルギーとエネルギー効率に関する目標の達成を確保することです。PEVP は、AfDB の５つの最優先分野「ハイファイブズ (High 5s)」の１つ「アフリカの電化」を達成するために創設されたもので、「アフリカの電化」は、2025 年までにアフリカにおいて電力へのユニバーサルアクセスを実現するための取り組みです。

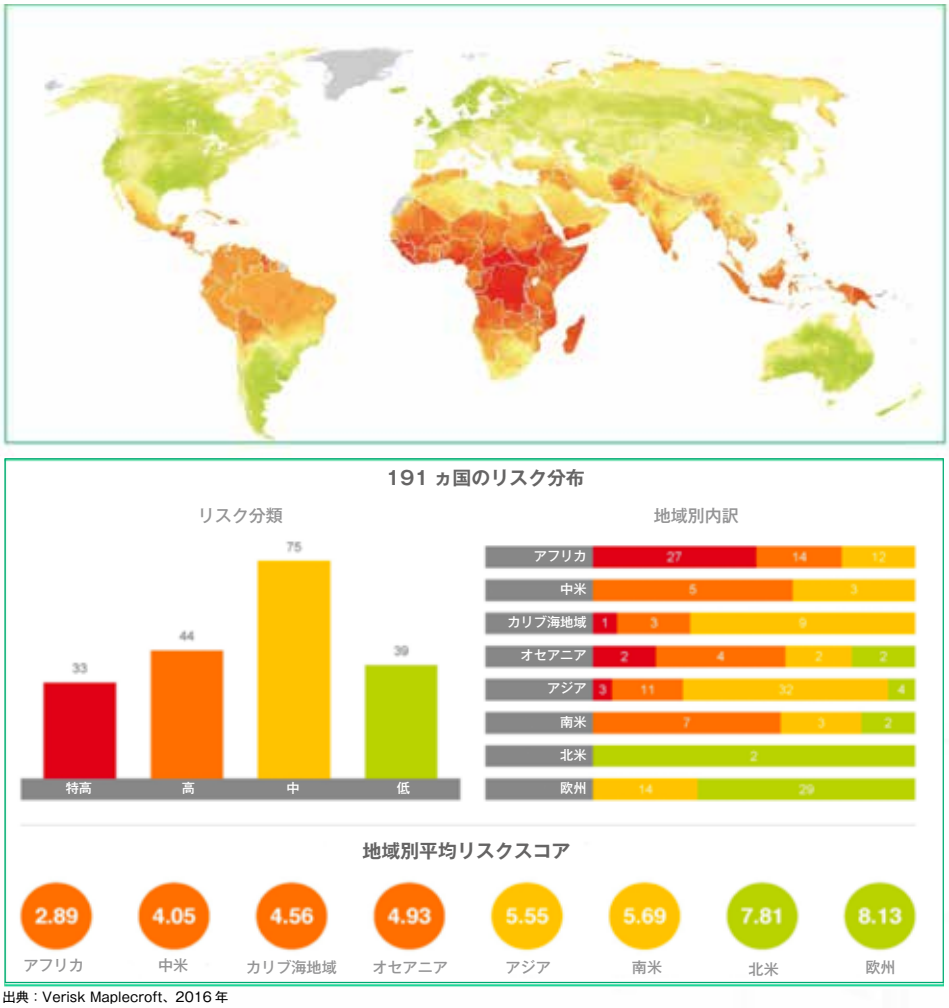
アフリカにおける気候変動レジリエンスを備えた低炭素な開発の推進

気候変動、アフリカのグリーン成長への移行を加速化

気候変動は、発展途上世界が直面している最も重要な課題です。最貧かつ最も脆弱なアフリカ諸国の温室効果ガス排出量は世界で最も少ないのですが、それら諸国の貧困に対して気候変動の影響は増大しており、また持続可能な開発に悪影響を与える可能性があります。気候変動は、異常気象事象（洪水や干ばつ）の発生頻度や強度を上げ、農業生産高に影響を与え、疫病や栄養失調のリスクを増加させ、飲料や発電（水力発電）等のための水資源の供給力を低下させます。

一方で、気候変動は、グリーン成長への移行の加速化を各国に促すため、アフリカにとって好機でもあります。AfDB はアフリカ域内加盟国と緊密に協力し、各国の気候変動危機に対するレジリエンス構築支援、アフリカ大陸の持続可能なインフラへの資金供給、生態系サービスの創造促進、天然資源の効率的で持続可能な利用の必要性に関する意識向上に取り組んでいます。

アフリカは気候変動リスクに晒されており、脆弱性のランクはトップ



出典：Verisk Maplecroft、2016 年

AfDB の気候変動ファイナンスの成果と目標

AfDB は、COP21 のアジェンダ達成に向けた国際開発金融機関 (MDB) による取り組みの一環として、2020 年までに年間プロジェクト承認件数の 40% を気候変動ファイナンスとすることを決めています。また、気候変動適応ファイナンスも、気候変動緩和ファイナンスと同規模に拡大します。投資枠を最も拡大する分野は、クリーンエネルギー技術です。AfDB は、気候変動に関する国際基金や民間セクターから追加資金を動員し、気候変動ファイナンスへの融資を拡大します。

* 予想

気候変動行動計画（2011 ～ 2015 年）の一環として、AfDB は気候関連の要素を有する約 260 のプロジェクト、総額約 120 億米ドルを承認しました。この額は、当該期間の目標としていた 90 億米ドルを上回るものです。AfDB は 2016 年に、気候変動緩和・適応の要素を有する 60 プロジェクトを承認、その総額は 11 億米ドルに上り、また協調融資に約 6 億 8,100 万米ドルを動員しました。

AfDB は、「気候変動リスク管理」を重視することにより、気候変動への適応とレジリエンスを推進しました。AfDB が資金供給したプロジェクトはすべてスクリーニングが行われ、設計段階においても気候変動適応要素が組み込まれ、「気候変動耐性」があると判断されたものです。2016 年には AfDB のプロジェクトの 70% について、気候変動レジリエンスをコスト効率良く構築し気候変動リスクを最小化するべく、設計・立地・実施・管理が行われました。

グリーンボンドにおける安定的なプレゼンス

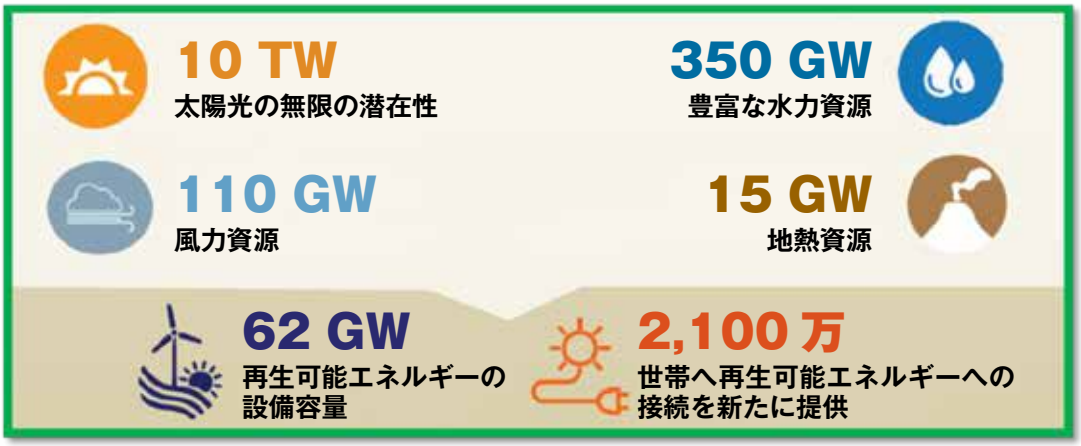
低炭素で気候変動レジリエンスを備えたプロジェクトは、AfDBによるグリーンボンドの発行を通じた調達資金を原資とする費用対効果の高い融資の恩恵を受けます。AfDBは、グリーンボンド枠組みを2013年に策定して以来、6度にわたりグリーンボンドを成功裏に発行し、環境意識の高い投資家から総額15億米ドルの資金を調達しました。これらの資金により14ヵ国で計24プロジェクトを支援し、完成時には約4,300万トンの二酸化炭素に相当する温室効果ガス排出量の削減に寄与します。

グリーンボンドの発行は、AfDBの「10ヵ年戦略（2013-2022）」における2本柱の1つ、アフリカのグリーン成長への移行を支援するという組織としての戦略的優先事項と、「アフリカの電化」「食糧増産」「地域統合」「工業化」「人々の生活の質の向上」というHigh 5s（ハイファイブズ）アジェンダに沿って行います。

アフリカの再生可能エネルギーの潜在性を活かす

アフリカ大陸は、太陽光・水力・風力・地熱という再生可能資源やガス・石油などの天然資源を豊富に擁しています。その再生可能エネルギーの膨大な潜在性を解放するため、AfDBはパートナーシップ強化を呼び掛けています。再生可能エネルギー資源と従来型のエネルギー資源の両方についてその膨大なエネルギー潜在性を活かすことで、アフリカの人々の命と暮らしに変革をもたらすことが期待されます。AfDBは、気候変動ファイナンスが強化され、的を絞って実施されるように、気候変動に関する様々な基金・メカニズム・政策提言イニシアティブを介して各国と協働しています。

AfDBはアフリカの膨大な再生可能エネルギーの潜在性解放を支援



気候変動ファイナンスの多様なパートナーシップ

重要なパートナシップのひとつに、アフリカ再生可能エネルギーイニシアティブ（AREI）があります。アフリカ諸国はこのイニシアティブによって、低炭素戦略を支援し、より良いエネルギーサービスを市民や事業者に提供するため、再生可能エネルギー発電容量へ投資を行うことが可能になります。COP21 にて発足したこのイニシアティブは、アフリカ連合の支援を受けて AfDB が管理運営するもので、気候変動に関するアフリカ首脳委員会（CAHOSCC）の正式な承認を得ています。AREI は発足当初より強力な支援を受けており、2020 年までに少なくとも 10GW の再生可能エネルギー発電容量を新規に達成するため、ドナー国が合計約 100 億米ドルの提供を約束しています。このイニシアティブのフェーズ 2（2020 ～ 2030 年）では、規模を拡大し、300GW の再生可能エネルギー発電容量を新たに稼働させる予定です。

数字で見る AfDB のグリーンボンド

発行済みの AfDB グリーンボンド（2017 年 6 月 30 日現在）

通貨	発行額	発行日	満期日	適格なグリーンプロジェクトへの配分
米ドル	5 億	2015年12月9日	2018年12月17日	99%
スウェーデンクローナ	10 億	2014年2月17日	2019年2月24日	91%
スウェーデンクローナ	10 億	2014年3月6日	2019年3月12日	100%
スウェーデンクローナ	12 億 5,000 万	2016年11月24日	2022年6月1日	6%
豪ドル	5,500 万	2016年12月15日	2031年12月15日	100%

最近のグリーンボンド発行

AfDB は 2016 年 11 月、12 億 5,000 万スウェーデンクローナのグリーンボンドを新たに発行しました。これは AfDB にとって、総額 5 億米ドルの 3 年物グリーンボンドを 2015 年 12 月に発行して以来初めてのベンチマーク・グリーンボンドの発行であり、またスウェーデンクローナ建てグリーンボンド市場では、2014 年の 2 種類のグリーンボンド発行に続く、3 度目の登場でした。

この債券の満期は（スウェーデン国債に合わせた）5.5 年、価格設定は 5 年ミッドスワップ＋ 15 ベーシスポイント (bps) で、利回り 0.413% に相当します。

当該取引のオーダーブックには、AfDB のグリーンボンドの質の高さと、取引の大半（98%）を占めたスウェーデン投資家のサポートが反映されています。

AfDB は 2016 年 12 月、価格設定時点でカンガルー債券市場史最長となるグリーンボンドを発行し、グリーンボンドカーブを延長しました。発行額は 5,500 万豪ドルで、償還期間は 15 年、価格設定は ASW+53bps でした。これは AfDB にとって 6 度目のグリーンボンド発行で、「最優秀豪ドル建て債券」賞を EMEA Finance から授与されました。

2016 年 12 月

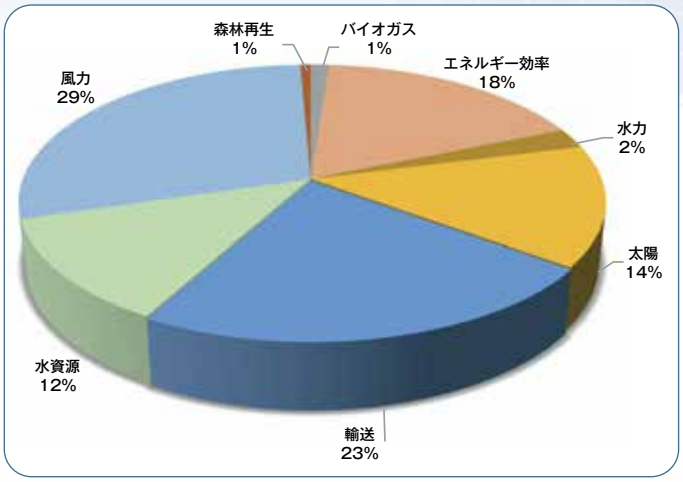
アフリカ開発銀行グループ

利回り 3.5% のグリーンボンド
5,500 万豪ドル
カンガルー債

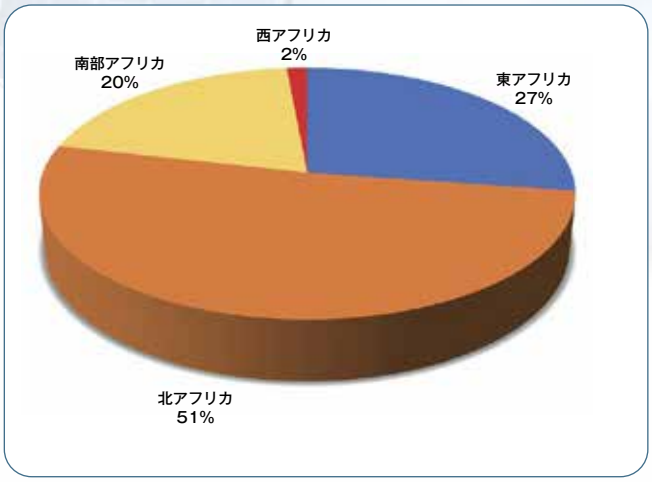
2016 年「最優秀豪ドル建て債券」賞を
EMEA Finance より授与

AfDB の債券発行済みグリーンプロジェクトのポートフォリオ（2017 年 6 月 30 日現在）

セクター別



地域別



透明性とアカウンタビリティへのコミットメント

AfDB のグリーンボンド枠組み

1. 調達資金の使途

- AfDB のグリーンボンド適格基準
- 低炭素開発と気候変動レジリエンスを推進するプロジェクト

2. プロジェクト評価・選定のプロセス

- AfDB の気候変動ファイナンストラッキング手法を用いて適格プロジェクトを選定
- 適格グリーンプロジェクトの最終リスト決定には共同評価を実施

3. 調達資金の管理

- 進行中の適格グリーンプロジェクト
- 適格プロジェクトへの拠出
- 適格グリーンプロジェクトへ半年毎に調達資金を配分

4. モニタリングとレポーティング

- プロジェクトの影響評価。指標：投資の成果
- 調達資金の拠出と配分に関する情報開示
- 業界標準の報告用テンプレート（雛形）を介した情報開示

5. 外部評価

- 認証プロセス：国際気候環境研究センター（CICERO）によるセカンド・オピニオン
- AfDB の環境・社会・ガバナンス（ESG）と企業の社会的責任（CSR）の格付け

国際資本市場協会（ICMA）、2017 年版グリーンボンド原則（GBP）を発行

2017 年版グリーンボンド原則（GBP）は、以前の版と同様に 4 つの核となる要素（調達資金の使途、プロジェクト評価・選定のプロセス、調達資金の管理、レポーティング）によって枠組みが作られている一方で、既存の原則をさらに発展させたものになっています。GBP の目的についてより明確に述べるため、既に表明していた目標を拡大・発展させているほか、以下を含めた複数の非常に重要な改訂が行われました。

- 「調達資金の使途」に記載のグリーンプロジェクト事業区分の更新
- 発行体による調達資金の管理について説明を追加
- 市場に関するガイダンスを提供するためのよりフレキシブルな形式の新たな「Q&A」を推奨
- 持続可能な水および排水関連プロジェクトにリンクした新たなインパクト・レポーティング（影響評価報告）メトリックの提供
- GBP と共通のガバナンスのもとそれぞれ別の文書体系を構成する、ソーシャルボンド原則とサステナビリティボンド・ガイドライン（社会面と環境面の両方の便益を兼ね備えたプロジェクトに調達資金が充当される債券を対象とする）の提案

AfDB、ソーシャルボンドプログラムを実施

AfDB は、ソーシャルボンドプログラムを立ち上げました。このプログラムは、AfDB の社会的使命の核でありアフリカが直面している重大な開発課題への対処に焦点を当てたものであると同時に、多大な社会的影響力を有しかつ資金の使途の透明性向上を推進する投資の、需要増大に応えるものです。ソーシャルボンドとサステナビリティボンドはグリーンボンドと同様に、影響力を重視する債券市場の継続的発展を反映し、またグリーンボンド原則（GBP）に準じたグリーンボンドと重要な特徴を共有しています。

AfDB のソーシャルボンドプログラムは、国際資本市場協会（ICMA）によって 2017 年 6 月に発表されたばかりのソーシャルボンド原則 2017 に十分に準じています。ソーシャルボンド原則と AfDB のソーシャルボンド枠組みは GBP と同様に、調達資金の使途、プロジェクト評価・選定のプロセス、調達資金の管理、レポーティングという 4 つの中心となる柱に基づいています。

AfDB はそのソーシャルボンド枠組みについて、独立した評価とセカンドオピニオンの提供をサステナリティクス社より受けています。ESG 格付け機関として高く評価されているサステナリティクス社は、当行のソーシャルボンド枠組みについて、持続可能性に関する当行の目標とソーシャルボンド原則の重要な特徴のいずれにも適合していることを確認しています。

環境・社会への配慮

AfDB は、そのグリーンプロジェクトを含む全プロジェクトについて、投資家が社会的責任投資のスクリーニングに使用する ESG と CSR の基準を必ず満たすようにしています。独立した第三者によって確認されたとおり、AfDB は ESG について高評価を得ています。

2016 年に AfDB は、持続可能性に関する格付機関のイーコムリサーチ社によって「プライム」の認定を受けました。またヴィジオ社より、企業の社会的責任（CSR）の総合的なパフォーマンスについて絶対評価の「上級」を得ています。このように信用格付と ESG/CSR で高評価を得た結果、AfDB はグリーンボンドを成功裏に発行することができるため、中央銀行や公的機関といった従来の投資家基盤だけでなく、グリーン投資や持続可能性投資に重点を置く投資家を広く引き付けています。

vigeo rating

CSR 評価「上級」（2014 年 比 +10 ポイント）

「企業の社会的責任 (CSR) に関する AfDB の総合的なパフォーマンスは絶対評価で『上級』とみなされ、前回評価から著しく向上」

ヴィジオ、2016 年 7 月

Corporate Responsibility Prime
rate by oekom research

2016 年の主要なグリーンプロジェクトの承認と最新動向

2016 年に承認された主要なグリーンプロジェクト

マリ：西アフリカ初となる実用規模の太陽光発電所の推進（気候変動緩和プロジェクト）

事業費：4,900 万ユーロ
AfDB 融資額：800 万ユーロ

マリ初の実用規模の太陽光（PV）発電所が、人口のわずか 5 分の 1 しか電力アクセスを有さないセグー地方に間もなく建設される予定です。本プロジェクトは、サブサハラアフリカ初のプロジェクトのひとつで、33 メガワット (MW) の発電所の設計・建設・操業が行われます。この変革をもたらすプロジェクトは、マリにおける再生可能資源からの発電設備容量の直接的な増大につながるもので、年間 52.7 ギガワット時（GWh）（マリの現在の発電容量の約 10%）の発電を 25 年間にわたり行い、耐用年限での総発電量は 1,316.75GWh になります。本プロジェクトにより、約 6 万世帯を賄うのに十分な量の発電が行われます。また、建設期間中に 160、操業中に 5 ～ 10 の雇用創出を見込んでいます。本プロジェクトの実施は、CO2 換算約 55,000 トン／年の温室効果ガス排出量の削減に資すると AfDB は見積もっています。

AfDB 気候変動･グリーン成長局の Anthony Nyong 局長は、「マリは実用規模の太陽光発電（PV）をエネルギー源として導入することで、その豊富な太陽光エネルギーの可能性の活用、エネルギーミックスの拡大、国民のよりクリーンなエネルギーへのアクセス強化を図ることができます」と述べました。この画期的な 33MW のセグー太陽光発電所プロジェクトにより、西アフリカのソーラー産業発展の扉が開かれるかもしれません。

モロッコ：国家節水灌漑プログラム支援プロジェクト PAPNEEI-2、フェーズ 2（気候変動適応プロジェクト）

事業費：9,700 万米ドル
AfDB 融資額：8,800 万米ドル

モロッコの水不足は深刻で、水資源動員の高エネルギーコストに対処するには、減少しつつある水資源を可能な限り効率的かつ経済的に管理することが不可欠です。そのような管理には、灌漑用水の慎重かつ積極的で持続可能な使用が必然的に求められます。灌漑用水は動員される水資源の 80% 超を占めますが、その引水量の 50% 超を損失することも多く、それは従来型の灌漑用水網で特に顕著です。

本プロジェクトは、持続可能な管理によって水資源の保護と農村人口の生活環境改善を図ることを目的とする、モロッコ国家節水灌漑プログラム（PNEEI）の実施を支援するものです。2009 年策定の PNEEI と国家水戦略が、農業をモロッコの成長の原動力とすることを目指す「緑のモロッコ計画」に対して支援を提供します。

本プロジェクトは事業費 9,700 万米ドル相当を見込み、2017 年から 2022 年の 6 年間の実施期間を通じて、面積約 26,000 ヘクタールの 2 水域にて灌漑インフラの建設、灌漑水の開発、ステークホルダーの能力開発活動に資金提供を行うものです。人口 6 万 1,500 人近くを対象とする 1 万 250 農場に直接的な恩恵をもたらすもので、最大の受益者は小規模農民（2 ヘクタール未満）です。この対象グループは、AfDB が優先させたものです。

本プロジェクトは気候変動適応プロジェクトであり、アフリカのグリーン成長への移行を支援するという AfDB の取り組みに適うものです。本プロジェクトによる節水量は年間約 6,430 万立方メートル、エネルギーの生産量は年間約 50 万米ドル相当です。

最新動向：ダルエスサラーム・バス・ラピッド・トランジットシステムーフェーズ２

タンザニア：交通渋滞の緩和と貧困削減

事業費：1 億 5,900 万米ドル
AfDB 融資額：9,700 万米ドル

現行のインフラは、信頼性が高く安全で効率的な公共交通システムを推定 500 万人のダルエスサラーム市民に提供するには不十分なことから、公共交通システム向上の必要性が生まれ、ダルエスサラーム・ラピッド・トランジットシステム（DART システム）とバス・ラピッド・トランジット・システム（BRT）プロジェクトのフェーズ 2 が着想されました。

AfDB 理事会が 2015 年に承認した本プロジェクトは、36 ヵ月以内に実施されます。信頼性が高く安全で効率的かつ費用対効果の高い交通機関へと強化することは、ダルエスサラーム市における移動性とアクセス性を改善し、ひいてはダルエスサラーム市と（ダルエスサラームはタンザニアと東アフリカ地域の商業の中枢であるため）タンザニア全体の経済・社会的発展を支援するものと期待されています。また、ダルエスサラーム市の競争力を強化し、観光業の振興にもつながります。

2019 年までに、BRT システムの 1 日当たりの乗客数は最大 49 万 5 千人となり、移動時間は 90 分から 20 分に短縮される予定です。さらに、より燃費の高い最新の BRT バスの使用は道路沿いの温室効果ガス濃度を低下させるため、空気の質が改善し、よって人々の健康を守ることにつながります。

インパクト・レポーティング（影響評価報告）

以下は、AfDB のグリーンボンドポートフォリオに含まれる主要プロジェクトのインパクト・レポーティング（影響評価報告）です。いくつかの非公式な技術作業部会が提案するエネルギー効率、再生可能エネルギー、持続可能な水･排水管理のプロジェクトのために、インパクト・レポーティングメトリックに従って複数の指標が作成されました。AfDB のグリーンボンドポートフォリオに含まれる全プロジェクトのリストは、AfDB のグリーンボンド専用ウェブページからダウンロードすることができます。
https://www.afdb.org/en/topics-and-sectors/initiatives-partnerships/green-bond-program/

主要な再生可能エネルギープロジェクトとエネルギー効率プロジェクト (1)

プロジェクト概要	AfDB 融資額（百万米ドル）	AfDB による融資の割合	グリーンボンドへの配分額（百万米ドル）	財務・経済的耐用年数（年）	年間エネルギー節約量（MWh）	年間エネルギー生産量（MWh）	建設･修復される再生可能エネルギー設備容量（MW）	年間温室効果ガス削減・回避量（t-CO_2換算）	その他の指標
ウガンダ農村部電力アクセスプロジェクト（ウガンダ） 水力発電により生産した再生可能エネルギーを輸送するため配電網を敷設し、農村部の世帯・事業者・公共機関に送電網への接続のラストワンマイルの提供を目的とするプロジェクト。ディーゼル燃料によるエネルギー生産を再生可能エネルギーによる電力に置き換えるとともに、森林伐採の抑制にもつながる。	100	82%	0.5	20	0	0	0	38,713	- 建設期間中に 992（うち 198 は女性）の、操業中に 88（うち 26 は女性）の直接雇用を創出 - 植樹 11 万本
ワルザザート太陽熱発電所プロジェクトーフェーズ 2（NOOR II 発電所、NOOR III 発電所）（モロッコ） 2 基の集光型太陽熱発電 (CSP) プラントにより約 350MW の再生可能エネルギー生産能力の追加を目指すプロジェクト。	114	5%	86	25	0	53,231	16.94	25,260	- 建設期間中に約 1,600 の雇用を創出予定 - 200 の正規雇用を創出見込み
Xina ソーラーワンプロジェクト（南アフリカ） 定格容量 100MW の集光型太陽熱発電 (CSP) の設計・建設・操業・メンテナンスを行うターンキープロジェクト。放物面トラフ技術と過熱蒸気サイクルを使用するもので、電力貯蔵容量は 1,650MWh、南アフリカのピーク負荷需要に対応する予定。	67	9%	50	20	0	34,326	8.96	35,849	- 建設期間中に約 1,370 の雇用を創出予定 - 45 の正規雇用を創出見込み

主要な再生可能エネルギープロジェクトとエネルギー効率プロジェクト (2)

プロジェクト概要	AfDB融資額（百万米ドル）	AfDBによる融資の割合	グリーンボンドへの配分額（百万米ドル）	財務・経済的耐用年数（年）	年間エネルギー節約量（MWh）	年間エネルギー生産量（MWh）	建設・修復される再生可能エネルギー設備容量（MW）	年間温室効果ガス削減・回避量（t-CO_2換算）	その他の指標
トゥルカナ湖風力発電プロジェクト（ケニア） ケニア北西部の大地溝帯（グレートリフトバレー）に位置するトゥルカナ湖近くにて、300MWの風力発電所の建設・操業を行うプロジェクト。1基当たりの発電容量が850kWのタービン365基からなる風力発電所で、ケニアはクリーンで手頃な価格のエネルギーの提供によって最終消費者が負担する総エネルギーコストを削減することができます。	131	18%	131	20	0	264,960	55.20	135,537	- 建設期間中に約600人の作業員の雇用を予定 - 操業中に約150の正規雇用を創出見込み
ワルザザート集光型太陽熱発電所プロジェクトーフェーズ1 （NOORo 1発電所）（モロッコ）160MWの集光型太陽発電（CSP）を建設するプロジェクトで、年間370ギガワット時（GWh）の再生可能エネルギーによる発電を予定。	114	16%	114	25	0	59,636	25.79	38,683	- 建設期間中に約800人の作業員を雇用予定 - 操業中に約50の正規雇用を創出見込み
国営電力・水道公社（ONEE）風水力発電・農村部電化統合プログラム（モロッコ） ウィンドファーム（総発電容量：4基計750MW）、揚水式エネルギー中継基地、水力発電複合施設（総発電容量：520MW）を建設し、生産された電力を全国送電網に伝送するための送電線・変電所の敷設・建設を行うプロジェクト。	410	17%	149	20-30	0	414,634	210.97	539,888	- 建設期間中に約4千人の作業員を雇用予定 - 操業中に約350の正規雇用を創出見込み
イテジテジ水力発電プロジェクト（ザンビア） 既存のイテジテジダムの敷地内に、新たに120MWのベースロード水力発電ダムの開発・建設・操業を行うプロジェクト。地域内に発電容量を追加することで、ザンビア経済のレジリエンス向上を支援。	35	15%	31	40	0	89,477	17.57	52,720	- 建設期間中に約700人の作業員を雇用予定 - 操業中に約120の正規雇用を創出見込み
カベオリカ風力発電プロジェクト（カーボヴェルデ） カーボヴェルデ諸島の4島にて計4基の陸上ウィンドファームの建設・操業・メンテナンスを行うプロジェクトで、合計設備容量は25.5MW。	16	23%	12	20	0	21,563	5.98	19,922	- 建設期間中に80、操業中に8～10の現地雇用を創出

主要な再生可能エネルギープロジェクトとエネルギー効率プロジェクト (3)

プロジェクト概要	AfDB融資額（百万米ドル）	AfDBによる融資の割合	グリーンボンドへの配分額（百万米ドル）	財務・経済的耐用年数（年）	年間エネルギー節約量（MWh）	年間エネルギー生産量（MWh）	建設・修復される再生可能エネルギー設備容量（MW）	年間温室効果ガス削減・回避量（t-CO_2換算）	その他の指標
配電網修復・再構築プロジェクト（チュニジア） チュニジアのエネルギー強度の低減を目指すエネルギー抑制策の一環のプロジェクト。気候変動を考慮した設計を行い、敷設される配電網も電力損失が削減されるよう設計されます。本プロジェクトは、人々の生活水準の向上に資する一方で、同等のサービスが提供された場合、以前と比べて発電と電力消費に関連する環境コスト（化石燃料の消費量）・経済コスト（電力によって引き起こされる製造ロスと損害）・社会的コスト（感電の事例）が低減されます。	48	74%	40	20	164	0	0	320	N/A
送電・配電開発プロジェクト（モロッコ） 発電場所から配電網までの間のエネルギー伝送損失を最小限に抑えるためのプロジェクト。	110	74%	64	20	277,512	0	0	135,066	N/A
ブセルカ水力発電プロジェクト（ウガンダ） ウガンダのホイマ県ブセルカにおいて発電容量9MWの新たなグリーンフィールド小型水力発電所の建設・操業を行うプロジェクト。信頼性が高く手頃な価格の電力を約2万6千人の潜在的消費者に提供することで、ウガンダ農村部の電力化の取り組みに貢献する。	13	31%	8	40	0	16,320	2.82	8,782	- 建設段階において294の雇用創出を予定 - 建設地の浸食の影響を最小限に抑え流域を保護するため4万本を植樹

主要な持続可能な水・廃水プロジェクト (1)

以下は、持続可能な水・廃水管理に関するプロジェクトのインパクト・レポーティング（影響評価報告）です。

プロジェクト概要	AfDB融資額（百万米ドル）	AfDBによる融資の割合	グリーンボンドへの配分額（百万米ドル）	財務・経済的耐用年数（年）	年間エネルギー節約量（MWh）	年間エネルギー生産量（MWh）	建設・修復される再生可能エネルギー設備容量（MW）	年間温室効果ガス削減・回避量（t-CO_2換算）	その他の指標
国家節水灌漑プログラム支援プロジェクト　フェーズ２（モロッコ） 水使用者組合や農民の節水、水土保全、収入源の多様化、能力開発を推進する気候変動適応プロジェクトで、脆弱なグループや生産システムの気候変動へのレジリエンス向上を見込む。プロジェクトのインパクトは、Oum Rbia と Loukko の２水域に分かれた農家１万250戸、計２万６千ヘクタールの土地に及ぶ。	88	49%	0	30	31.60	0	0	0	- アンカーインフラが節水に寄与し、年間推定6,430万立方メートルの再生水を生産 - 土地開発により70万近くの新規雇用を創出
農業収入向上及び森林保全事業ープロジェクト２（ウガンダ） 気候変動や降雨パターンが不確かさを増している影響で、ウガンダ政府にとって灌漑への投資の必要性が極めて重要になっている。本プロジェクトは、新たに５つの重力灌漑スキームを開発し、持続可能な天然資源管理と農企業開発を通じて、世帯収入、食糧安全保障、気候変動レジリエンスの向上を支援するもの。	77	84%	1.4	20	0	0	0	10,276	- 新たな灌漑地4,038ヘクタールにて高価値作物を栽培 - 灌漑スキームにより３万１千世帯（うち約51%が女性）に直接的恩恵 - 荒廃林５千ヘクタールの再生 - 農民90,683人に天然資源管理の教育を実施
マへの持続可能な水量拡大プロジェクト（セーシェル） 降雨量減少と地表温度上昇によって給水問題が悪化するなど、気候変動によってセイシェルにおける水不足が深刻度を増す見込み。本プロジェクトの推進による貯水容量の拡大は、島々の気候変動適応能力強化に著しく寄与する。	20.60	79%	0.34	25	0	0.48	0	0	- １日当たりの水の生産能力を4,400立方メートル拡大 - 貯水容量を60万８千立方メートル拡大 - 建設期間中に100、操業中に４の直接員の雇用を創出

主要な持続可能な水・廃水プロジェクト (2)

プロジェクト概要	AfDB融資額（百万米ドル）	AfDBによる融資の割合	グリーンボンドへの配分額（百万米ドル）	財務・経済的耐用年数（年）	年間エネルギー節約量（MWh）	年間エネルギー生産量（MWh）	建設・修復される再生可能エネルギー設備容量（MW）	年間温室効果ガス削減・回避量（t-CO_2換算）	その他の指標
処理水品質向上プロジェクト（チュニジア） 灌漑やかん養に処理水を直接使用することで、チュニジアの水ストレス緩和に寄与するプロジェクト。	37.03	87%	12.38	30	0	0	87	0	- 居住者 約390万人により健康的な環境を実現；土地5千ヘクタールを対象とし、ゴルフコース約700ヘクタールへ給水
ガバル・エル・アスファ廃水処理施設 (GAWWTP) －フェーズ2プロジェクトのステージ2（エジプト） カイロ東部の排水システムに排出される廃水の品質向上を図ることで、この地域の住人約800万人近くの公衆衛生向上とクリーンな環境作りに寄与することを目的とするプロジェクトで、1日当たりの廃水処理容量を50万立方メートル追加するGAWWTPフェーズ2の建設を行うもの。	60.86	21%	48.89	25	0	0	38	150,163	- 嫌気性消化装置を用いた発電を含むプロジェクト。発電量（約6MW）は内部使用し、電力コストを削減 - 施設の操業とメンテナンスに、必要スキルレベルがさまざまな250～300の正規雇用を創出
国家節水灌漑プログラム支援プロジェクト（モロッコ） 約2万ヘクタールを対象とする灌漑インフラ建設へ資金提供を行うプロジェクト。従来の灌漑システムをオンデマンドの灌漑システムに変換するだけでなく、警報システムの構築も行うことで、気候変動適応・緩和の両方を目指す。	61.16	78%	47.98	30	53.66	0	0	0	- 農家5千戸とターゲット居住者ほぼ3万人に直接的な恩恵 - 23万5千の新規雇用を創出

主要なクリーン運輸プロジェクト

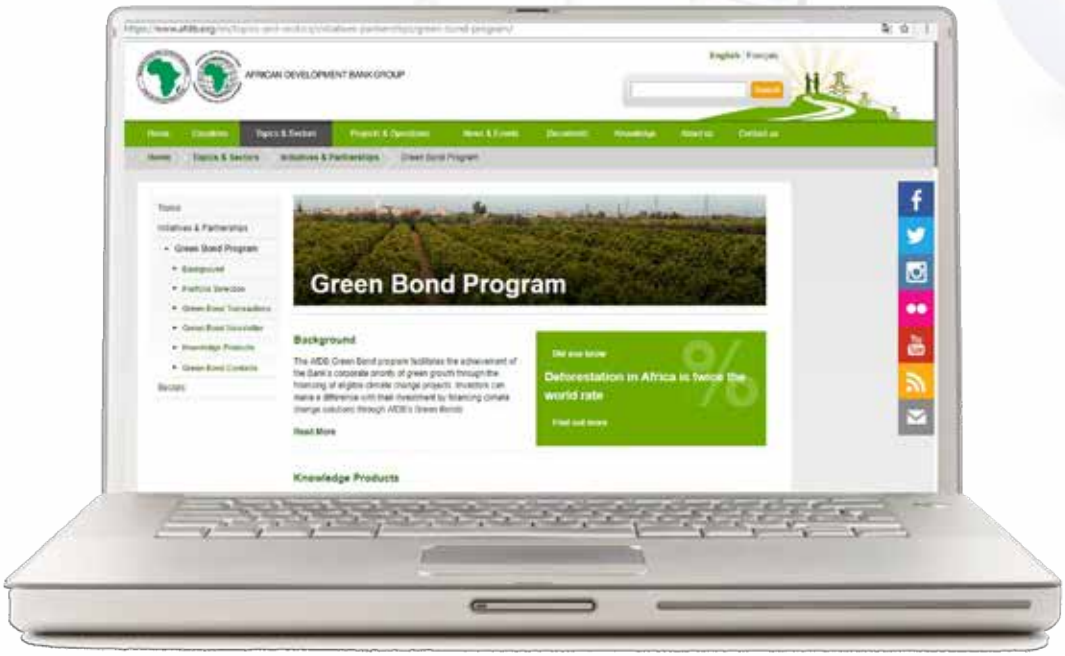
本インパクト・レポーティング（影響評価報告）の最後に、再生可能エネルギー、エネルギー効率、持続可能な水・廃水管理以外のプロジェクトを紹介します。

プロジェクト概要	AfDB融資額（百万米ドル）	AfDBによる融資の割合	グリーンボンドへの配分額（百万米ドル）	財務・経済的耐用年数（年）	年間エネルギー節約量（MWh）	年間エネルギー生産量（MWh）	建設・修復される再生可能エネルギー設備容量（MW）	年間温室効果ガス削減・回避量（t-CO_2換算）	その他の指標
鉄道インフラ強化プロジェクト（モロッコ） 本プロジェクトが対象とするタンジェ～マラケシュ間の路線は、ケニトラ～ラバト～カサブランカ線とカサブランカ～セタット～マラケシュ線からなり、モロッコ南部を北部・東部と結び、モロッコ経済の物流競争力強化に寄与する。直接の受益者は、鉄道輸送の利用者とプロジェクトの対象地域のコミュニティ。	112	28%	67.3	30	0	0	0	1,811,241	- 本プロジェクトにより (i) 建設フェーズに26万9千人月の作業、操業フェーズに50の正規雇用を創出 (ii) 合計38分間の時間短縮（移動時間・待ち時間） (iii) 基本的な社会経済的サービスやマラケシュの中心的観光地へのアクセス向上
ダルエスサラーム・バス高速BRTプロジェクト（タンザニア） 本プロジェクトの主な効果は対象地域における温室効果ガス排出量の削減で、既存のフィーダーバス（平均乗客数60人）の排出量1,250g/kmに対して、BRTバス（平均乗客数140人）では2,100g/kmと推定される。	97	61%	0.6	25	0	0	0	1,339	- ダルエスサラームの公共交通機関の改善に直接寄与するプロジェクトで、最大2,500の直接現地雇用を提供
トランスネット・レール（南アフリカ） トランスネット社の投資プログラムで、乗客・貨物輸送について道路から鉄道へのモーダルシフトを実現することにより、南アフリカの重要な鉄道インフラの再生・拡張を行うもの（既存線路の改良または新規線路の敷設）。このプロジェクトはまた、持続可能な経済成長を促進し、地域統合を円滑化する。	268	1%	229.7	30	0	0	0	267,945	- 6,150の正規雇用に加え、プロジェクト期間中に年間平均440の臨時雇用も創出予定

詳細情報

AfDB グリーンボンドに関する詳しい情報は、以下リンクよりご覧いただけます

www.afdb.org



afdb_acc.

African Development Bank Group

AfDB_Group

Investor Contact: FundingDesk@afdb.org