

日本のサステナビリティ・リンク・ボンドのプロポーザル

Ulf Erlandsson(*), Josephine Richardson

日本は化石燃料を断つことを明確に宣言している。政府は 2 月 14 日、その GX フレームワークの下でクライメート・トランジション・ボンド（CTB）を発行すると発表した。

日本は、異論あるアンモニア・石炭混焼をこのボンドのキャペックス・ユース・オブ・プロシード（UOP）から除外することは歓迎すべきことであるが、サステナビリティ・リンク・ボンド（SLB）でその発行を補完するとなれば、さらに大きな影響力を得る可能性がある。

日本は野心的な 2030 年二酸化炭素排出削減目標を主目的とする SLB を発行することで、サステナブルファイナンスにおいて世界をリードする絶好の機会を持っている。SLB 構造には次のような大きなメリットが考えられる。

- 資本コストを削減し、脱炭素化を成功に導く。
- 二酸化炭素削減策の選択に柔軟性を持たせることで、日本は技術向上に徐々に対応できるようになる。
- 米ドルまたはユーロでの発行は国際投資家をこの GX フレームワークに引き付けることになる。

投資アドバイスではありません。このバージョン 2024 年 2 月 6 日重要な免責事項は本書の最後に記載されています。
(*) Anthropocene Fixed Income Institute（www.anthropocenefii.org）、連絡先の著者：uge@anthropocenefii.org

投資家にとって、この取引はその二酸化炭素排出量を減らすだけではない。金融面においても魅力的なものとなるはずである。SLB は排出目標を達成できない発行体に対してヘッジするオプションを投資家に提供するとともに、米ドルのベンチマーク曲線でのクーポンリスクとインパクトリスクの両方を管理する機能を提供する。

図 1. ステップアップ/ステップダウン構造を持ち、投資家オプション値が 5.7bps の日本ソブリン（JGB）SLB のタームシートサンプル。参考価格/仮定価格。推奨ではありません。出典：AFII

満期	**2034 年 2 月 10 日**
オブザベーションおよびステップ日	2031 年 2 月
SPT 1	2030 年時点で 2013 年基準から 46%の CO_2 削減、~710Mt pa に相当。
SPT 2	2030 年時点で 2013 年基準から 56%の CO_2 削減、~579Mt pa.に相当。
クーポン調整	+37.5bp（SPT1 未達成時） -37.5bp（SPT2 達成時）
価格設定	JGB USD カーブ -5.8bp
うち、	SPT1 の-6.6bps オプション値
	SPT2 の+0.8bps オプション値
	TSY10+13.2bp を想定

世界の投資家と日本のクライメート・トランジション・ボンド

日本は先進国市場で最大の石炭依存国の一つで、ソブリン債の主要発行国でもあり、したがって気候/トランジションに注目する世界の債券投資家にとっての中心となるはずである。財務省が「10 年物クライメート・トランジション・ボンド」を 2 月 14 日に発行することが最近発表された。これは、こうした債券の形式や、いわゆる GX フレームワーク内での位置付けについて長期にわたる議論を経て行われたものである。[1] このボンドフレームワークの最近の動きによると、UoP において議論のあるアンモニア・石炭混焼に対する資本支出からは一歩後退しているが、そのための研究開発費はまだカバーできている。GX フレームワークは最近 DNV と JCR により検証され[2]、そのボンドの UoP（一般的な GX フレームワー

[1] このトピックについては多くの論が公表されている。例えば、“Japan's green transition bonds find 'more open-minded' investors（日本のグリーン・トランジション・ボンドが「心の広い投資家」を引き付ける）”, NikkeiAsia, 6 Nov 2023; “First Sovereign Transition Bond Drawing Little Foreign Interest（初めてのソブリン・トランジション・ボンドは外国人の関心をほとんど引かない）”, Bloomberg, 26 Oct 2023.

[2] 日本語のみ：フレームワーク：“Climate transition bond framework（クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク）”, METI（経済産業省）, Nov 2023, およびセカンドパーティー・オプション“Japanese Government Climate Transition Bond Framework（日本政府クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク）”, DNV, 7 Nov 2023; “Japan Climate Transition Bond Framework（日本のクライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク）”, Japan Credit Rating Agency (JCR)（日本格付研究所）, 7 Nov 2023.“Japan considers green transition bond issuance for next fiscal year（日本がグリーン・トランジション・ボンドの発行を次年度に計画）”, Reuters, 11 Jan 2023. このフレームワークは次のリンクから入手できる（日本語版）：“クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク 令和”.

クよりも厳格である）は、Climate Bonds Initiative が「グリーン」に指定することを期待されている（レポートはこちら）。

しかしなお、アンモニア・石炭混焼の混焼の研究開発に関する債券の UoP に議論の余地がないということではない。日本のこの技術を重視する輸出志向に疑問符があるからである。[3] アンモニア・石炭混焼の基本的な概念は石炭プラントでの石炭投入量の約 1/3 をアンモニアに置き換えることであり、これにより二酸化炭素排出量の相応の削減が可能になるはずであるが、いくつかの重要な注意点と技術的課題、特にロックイン効果についての課題がある。[4]

最初の CTBs の発行は円建てで、国内投資家が対象となりそうであるが、元の GX フォーマットが大幅に調整されていることから、財務省は世界の投資家からのフィードバックを受けているようだ。[5]

ユース・オブ・プロシードボンドの脱炭素化に連動した補完

このことから、世界の投資家をさらに取り込むために、二酸化炭素排出削減にリンクした形で CTB を補完する SLB を発行することは、脱炭素化への政府のコミットメントの観点から強力なステートメントになると私たちは考える。

国の脱炭素目標が設定され、目標に向けたデータと進捗を測るメカニズムがあることから、SLB の基礎はすでに整っている。投資家と発行体の両方にとっての利点は次のとおり明らかである。

投資家にとって、SLB 構造は気候エクスポージャーに関してリスクヘッジを可能にする。発行体が二酸化炭素排出の観点から気候リスクを削減できない場合にリターンを増加させるためである。SLB のジェネラル・コーポレート・パーパス（GCP）フォーマット[6] は、UoP

---

[3] “JERA is putting Japan’s decarbonisation goals at risk（JERA が日本の脱炭素化目標を危険にさらす）”, NikkeiAsia, 26 Jan 2024 を参照のこと。

[4] 詳細については“Sovereign SLB: an option for Japan’s transition（ソブリン SLB：日本のトランジションにとっての一つの選択肢）”, AFII, 15 Jun 2023, を参照のこと。

[5] レポートとして例えば“Japanese transition bonds could help refine concept of transition finance, says Axa IM（日本のトランジション・ボンドは、トランジション・ファイナンスの概念に磨きをかけることになるかもしれない）“, Environmental Finance, 13 Nov 2023; “First Sovereign Transition Bond Drawing Little Foreign Interest（初めてのソブリン・トランジション・ボンドは外国人の関心をほとんど引かない）”, Bloomberg, 27 Oct 2023; “Investors Wary of Greenwashing in Japan’s $140 Billion Bond Plan（日本の 1400 億ドルボンド計画に投資家はグリーンウォッシングを警戒）”, Bloomberg, 18 Nov 2022; “Japan may face backlash over plans to issue transition bonds（日本はトランジション・ボンドの発行計画への反発に直面するおそれ）”, Asahi Shimbun（朝日新聞）, 1 Feb 2023.

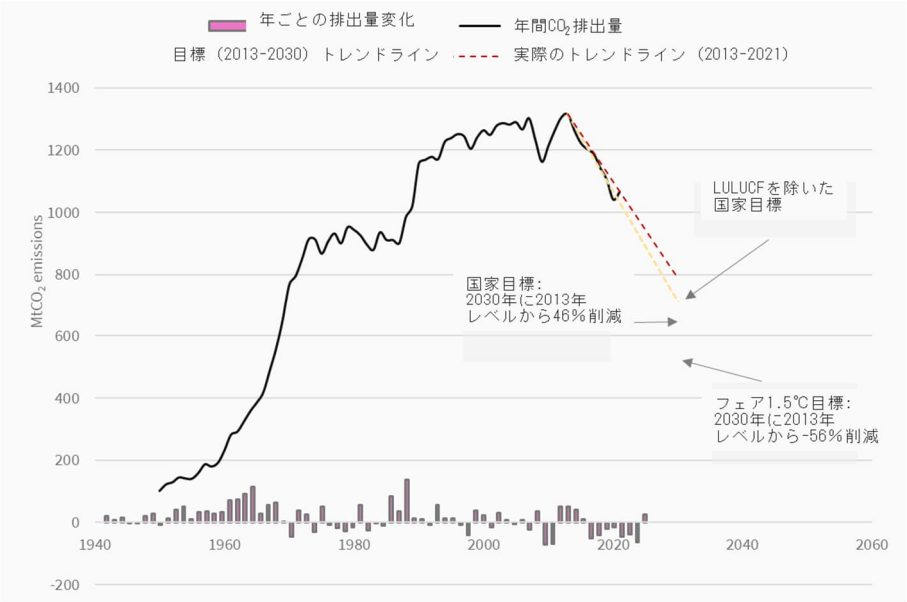
[6] UoP ボンドは、借入れした資本を、あらかじめ定めた多くの資本支出分野（風力発電所など）に振り向ける。投資家にとっては、資金がどのように投資されているかが明確になるという意味で都合が良い。GCP ボンドは借り手が望む目的のために自由に使うことができる資本である。サステナビリテ

フォーマットでは致命的問題になるかもしれない議論を呼ぶ可能性のある技術から、マクロ・アウトカムに焦点を移すものである。また、SLB の発行はグリーンボンド発行と同様に標準化され、より利用しやすくなるのではと私たちは考えている。多様なプロジェクトに対する資本支出ではなく、ヘッドライン・ターゲットを監視するからである。

発行体にとって、債券契約に戦略を組み入れることは、気候目標への実質的なコミットメントを示すものであり、投資家が進捗状況を熱心に追跡することが期待される。発行体が目標を外した場合に投資家は補償されるため、再発行はスムーズになる。以前のコミットメントとその履行に関する議論が少なくなるためである。さらに、オプション価格分析で私たちが示すように、発行体が目標を達成することができれば、その SLB 構造は価格優位性をいくらか得ることになるはずである。

UoP CTB と SLB GCP の相互補完性に注目することは重要である。UoP を重視する投資家は、脱炭素戦略の達成に必要な各プロジェクトにきわめて重要な資金を提供することができる。GCP 投資家は、ヘッドライン・カーボン・リダクション・ナンバーをフォローアップすることで、戦略目標が達成されているか総体的に確認する。これは、債券投資家だけでなく、「資本構造」全体のステークホルダーにとってもメリットとなる。

図 2. 過去の CO_2 排出量と将来予測、*1940-2030* 年。出典：*JapanGov: Carbon neutrality*, *How Japan could reach carbon neutrality by 2050 | McKinsey*（日本政府：カーボンニュートラル、*2050* 年までに日本はいかにしてカーボンニュートラルを達成できるか | マッキンゼー）, *AFII.*



ィにリンクするという特性と組み合わせることで、この種のボンドは、借り手のバランスシートの一部だけでなく、発行体の戦略（例えば、CO_2 総排出量など）を総体的に目標にするという利点がある。

日本の脱炭素化目標に対するオプション価格設定アプローチ

そのような構造はどのように値付けされればよいか。このセクションでは、各国の脱炭素目標に基づいて SLB の価格を設定する方法を示す。データと数値は 2023 年 11 月時点のものであり、新しいデータポイントが入手次第それを反映して修正する必要がある。[7]

この価格設定方法の根底にあるのは、発行体が SLB のように金融的な支払いを伴う野心的な目標にコミットすることは、何らかの金融的価値と関連するという数学的議論である。AFII の SLB 向けオプション価格設定モデルは、従来のオプション価格設定フレームワークを用いるものであるが、ストライクレベルとしてサステナビリティ KPI を用いている。[8] この評価の核となるのは、発行体が目標に到達する可能性についての確率推定である。この場合、ステップアップ・キャッシュ・フローの（割引）価値は固定される。[9]

私たちのモデルにおける確率をキャリブレートするため、私たちは日本の CO_2 排出量の過去のデータと傾向を図 2 で示すことから始める。2013 年は排出量のピーク年で 1.31Gt となり、それ以来、前年比で平均 31.0Mt の削減を達成している（2021 年の排出量は 1.07Gt であった)。日本は、2013 年の（ピーク）値、710Mt をベースラインとして 2030 年までに 46%削減する目標を掲げている。相当する年間削減率は 35.6Mt となり、2013 年から 2021 年までの間に 78Mt の削減不足が積み上げられたことを意味する。これを将来を見据えた補償値に換算すると、2021 年以降の削減率は年間-39.7Mt となる必要がある。

2022 年と、もしかすると 2023 年のデータが比較的近いうちに入手可能になるはずと理解しているが、このことは-46%（2030 年）の削減が野心的であることを示すことに変わりはない。現在の対計画不足分に近いとしても、毎年大規模な石炭火力発電所を 1 箇所閉鎖する必要がある。[10]

主な注意点は、2030 年の目標は土地利用・土地利用変化・林業（LULUCF）を含むが、一方で基準年はそれを含まないことである。LULUCF を除くと、2030 年の目標は、それを含

[7] 最新の進捗状況である“Japan Inc.’s plans to cut emissions fall short of 2030 national target（日本企業の排出削減計画は 2030 年の国家目標を下回る）”, NikkeiAsia, 20 Jan 2024, は本分析に含まない。
[8] “An Option Pricing Approach to Sustainability-linked Bonds（サステナビリティ・リンク・ボンドへのオプション価格設定アプローチ）”, AFII, 11 Aug 2022.
[9] “Notes on Risk-Neutral Pricing of SLBs and Step-down Structures（SLB とステップダウン構造のリスク中立的価格に関する注意事項）”, AFII, 25 Oct 2022 を参照のこと。
[10] 現在の 1.6GW 無煙炭火力発電所は年間 6～8Mt の CO2e を排出する。

んだ年間 788Mt に対して 813MtCO となる。[11] 実際、現在の二酸化炭素削減の傾向は、LULUCF を除外することを除いては、意図した目標の傾向とほとんど区別がつかない。新しい SLB 構造は、ベースラインが LULUCF を含む場合再設定されるかどうかについて高い透明性を確保すべきであると私たちは考える。

これらの数値を考えると、前述の-46%の目標を持つ SLB はかなりの程度のオプショナリティの範囲内で価格を設定できる必要がある。というのも、LULUCS を含まなければ、発行体の意図した軌道から現在外れていることが見てとれる中、目標の達成（または未達成）の可能性が>50%の領域にあると考えられるからである。

第 2 の目標として、逆にステップダウンの可能性を考え、私たちは-56%（年 579Mt へ）を目標として設定した。これは、1.5C パスウェイ（-60%）や 1.5C フェアシェア・パスウェイ（-70%）ほど野心的な目標ではないが、最近の傾向やこれまでの傾向に対するオーバーシュートを考慮すると、まだなお達成の困難な目標である。

この野心の大きさに対するフェアな価格水準を推論するために、私たちは SLB のオプション価格設定モデルを用いた。ここでは、主要インプットと非構造的インプットはボラティリティとドリフト（トレンド）である。これらのパラメーターは本質的に、発行体が SPT に到達する可能性を決定するものであり、したがって投資家がクーポンステップから利益を得られるかどうかにかかわる。私たちは、ボラティリティを 1970 年代以降線形的に歴史的ボラティリティに基づいて年率 6.9%にキャリブレートし、2013 から 2021 年までの排出量トレンドを外挿して得たドリフトファクター（現在のトレンド）を仮定した。私たちの価格設定モデルの表記法を用いると[12]、$\sigma = 6.9\%$および$\delta = -3.31\%$が得られる。

---

[11] Climate Action Tracker: Japan（クライメート・アクション・トラッカー：日本）, 17 May 2023, アクセス日 7 Nov 2023, また、最後の図 5 に再掲。この文書は本書の範囲を超えた国の政策をレビューしている。この点では、日本は 2022 年にサイエンス・ベースド・ターゲット・イニシアチブの目標を設定した企業が最も多いことに注目すべきである。SBTI Monitoring Report 2022（SBTI モニタリングレポート） August 2023 を参照のこと.

[12] バイナリオプションの価格設定にブラック・ショールズ公式の閉形式を用い、炭素排出量を決定する幾何学的ブラウン運動を仮定すると、クーポンストリームの価格SLB_0^2は次のように表すことができる。

$$SLB_0^2 = \phi(d_2) \times \sum_{t=\tau}^{n} \frac{CSU_t}{B(O,t)}$$

ここで、

- ϕ 累積分布関数

さらに私たちは、オブザベーション日が 2030 年の 10 年物 SLB 構造を、-46%の削減目標、また、-46%目標が達成されなかった場合は 37.5bp のステップアップ、より野心的な二酸化炭素削減レベルを達成した場合は 37.5 のステップダウンに沿って想定した（最後の図 5 を参照）。これは 7 年プラス 3 年構造を意味し、他の典型的な発行および流動性ポイントとよく一致する。[13]

オプション面では、これらのオプションは両方ともフォワードバリュー788Mt、ファーストオプションストライク 710Mt ⇔ 66%インプライド確率で、そのフォワードを超え、クーポンがステップアップすることを想定する。同様に、ステップダウンオプションは 579Mt ストライク、ヒットするインプライド確率 8%となる。

ペイアウト確率 100%のクーポンストリーム（ステップアップまたはステップダウン）の割引価値は、正味現在価値で+/-83.5c、+/-10.0bp ランニングに相当する。

この構造は、ステップアップとステップダウンのペイアウトの面で対称的であるが、ステップダウンはステップアップよりもさらにアウト・オブ・ザ・マネーであるため、合計オプショナリティは 6.6bp-0.8bp=5.8bp ランニングの価値がある。実際には、これはオプショナリティを提供する SLB はバニラボンドの曲線の内側で 5.8bp の価格を設定する必要があることを意味する。[14]

日本の米ドル建ソブリン債はどこで発行すべきか

上記の分析では、米ドルやユーロでの JGB（日本国債）のラベル付き債券発行価格設定についていくつかの前提を置いている。これらが発行通貨となる可能性が高いと私たちが考えるからである。私たちの理解では、SLB フォーマットは円発行にはあまり適さない。というのは、この場合国内投資家ベースに依存することとなり、そこでは多くの投資家がバリアブル・クーポン・インスツルメントに制約されており、そのためそれらを仕組み商品に分類す

- $d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t_\tau}$, $d_1 = \frac{ln\left(\frac{CE_\tau}{D \times CE_0}\right) + \left(\delta + \frac{\sigma^2}{2}\right) \times t_\tau}{\sigma\sqrt{t_\tau}}$, CE0 オプションの行使価格となる

また、δ はドリフトパラメーター（想定される二酸化炭素排出量削減トレンド）、σ は二酸化炭素排出量の過去のボラティリティである。

[13] 例えば、7 ステップ 3 構造は CDS 曲線上の流動性ポイント（3、5、7、10y）とよく一致する。“Greenback SLBs: an impact standardization proposal（グリーンバック SLB：インパクトスタンダーダイゼーションプロポーザル）”, AFII, 10 May 2023 を参照のこと。

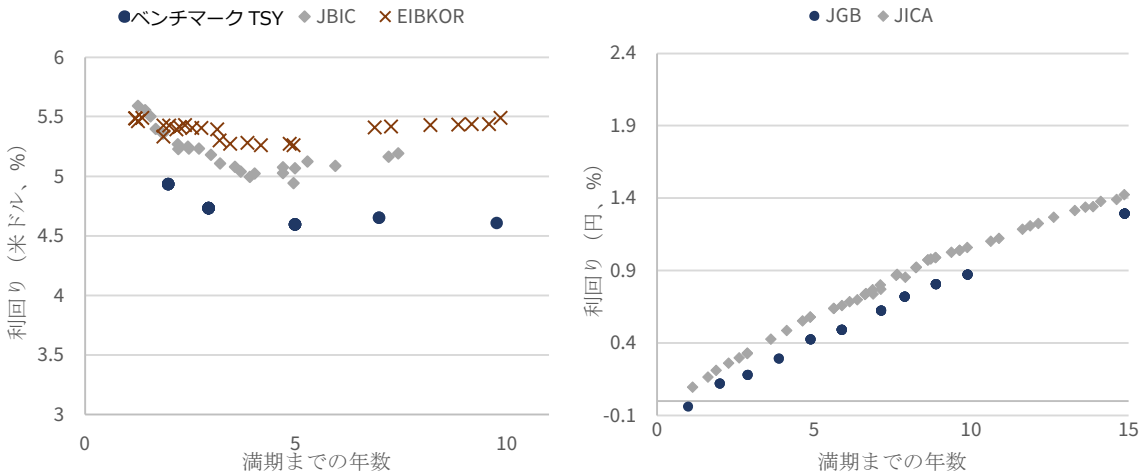
[14] オプション値が投資家にどのように生じるかの最近の例は、“Enel SLBs: market update（Enel SLBs：マーケットアップデート）”, AFII, 8 Nov 2023, および “Enel SLBs: update on 2023 observation date（Enel SLBs：2023 オブザベーション日についてのアップデート）”, AFII, 20 Oct 2023. を参照のこと。

る必要を生じるためである。AFII の以前の調査で[15] 、クーポンの変更を通じてではなく、カーボンオフセットなどの代替手段でクーポンステップが支払われる日本の SLB について議論している。

米ドル建発行がどこで行われるかを推定するため私たちは、そのソブリンを、JBIC および JICA という 2 つの大手保証付き SSA 発行体と比較してベンチマークを行った。JBIC は既に米ドル建てのラベル付きボンドを多数発行しているが、円カーブのものは少ない。一方、JICA は円建て債を多く発行しており、やはりラベル付き債券である。これらの曲線を図 3 に示す。

10 年後のポイントに注目すると、JICA はソブリンに対するプレミアムで約 18bps で取り引きされることが見て取れる。しかし、JBIC カーブは米ドルカーブに対して 7 年（2031 年）を超えてさらに伸びることなはなく、（米国国債を超えて）G スプレッド 54bps で取り引きされる。そこで、私たちは別の SSA 発行体（EIBKOR、格付け AA）の米ドルカーブを外挿した。その結果、EIBKOR 5.125 09/33 は現在の米国 10 年債とかなり一致し、図で見る限り CT10+88bps で取り引きされる。

図 *3.* 米ドル建て *JGB* の、他の米ドル *SSA* 発行体および円発行体に対するベンチマーク。*JBIC* と *JICA* のファンディングはフラットと想定。出典：*Bloomberg, AFII*。



そこで私たちは 10 年物米ドル建て日本国債の適正発行水準を次の（表 1）相対値計算により推計した。

[15] “SLBs: alternative steps（SLBs：もう一つのステップ）”, AFII, 23 May 2023.

表 *1. JGB SLB* の米ドル価格設定試算。出典：*Bloomberg, AFII*。*2024* 年 *2* 月上旬時点の表示。

ボンド	調整	価格設定上の意味
EIBKOR USD 10y		CT10+68
	- [EIBKOR USD 7y – JBIC USD7y]	-30
	- カーブ調整	-1
	- [JBIC YEN 10y – JGB YEN 10y]	-18
JGB USD		= CT10 + 19
	- SLB オプション・プレミアム	-5.8
JGB SLB in USD		**= CT10 + 13.2 [+5.8 オプション]**

これらの計算は推定値であり、新たな発行プレミアムや（非金銭的な）グリーニアムは含まない。私たちは、プレーン米ドル建て 10 年国債が CT+19 で取り引きされると見積もっており、そのため 5.8bp のオプション・プレミアムを含めて CT10+13.2 の評価額になるとみている。

多くの投資家にとって、流動性を目的として米国債を所有し、通常はそれらブックと米ドル日本国債のような SSA 発行を切り替えないことを検討する価値はある。しかし、もし日本が堅固な気候変動緩和ボンドを発行するならば、殊に気候変動対応投資家にとって、そのような流動性プールを多少とも利用することを検討する理由はあると私たちは考える。

第一に、米国の政治情勢を考えると、予定どおりクーポン支払いが実施されないリスクは日本国債よりも高い。というのも、図 4 に示すとおり、米国 CDS が日本国債 CDS のパフォーマンスを近年下回っていることを反映して、現在+20bps のディファレンシャルで取引されているからである（米国対日本、2024 年 1 月 19 日）。[16]

第二に、現在の気候政策が停止および/または逆転するなど、米国の政治情勢に大きな変化が生じるリスクがある。[17] その場合、その資金調達が気候変動への悪影響をもたらすとの理由で、ポートフォリオ内の米国債の重みを減じることの議論を生じることが予想される。

[16] 日本のソブリン CDS は米ドルで、米国の CDS はユーロで取引されている。Quanto リスクの詳細については“Quanto CDS Spreads（Quanto CDS スプレッド）”, Lando, D. and Nielsen, A. B., SSRN, 20 April 2018. を参照のこと。

[17] “Donald Trump would gut Joe Biden’s landmark IRA climate law if elected（ドナルド・トランプが選挙で選ばれたなら、バイデンの画期的なインフレ抑制法の気候変動対策は骨抜きとなるであろう）”, Financial Times, 23 Nov 2023.

最後に、図 4 右側に示すように、日本の SSA ペーパーは 2023 年に米国債と比較して幅広く取り引きされているが、水準は 2021-2022H1 と比較して依然上昇している。2021 年後半、JBIC は米国債ベンチマークをわずかに 17bps 上回って取り引きされた。

図 4 左：日本と米国の CDS（それぞれ米ドルとユーロ）。右：UST ベンチマーク対する JBIC$1.25 01/2031 スプレッド。出典：Bloomberg, AFII。

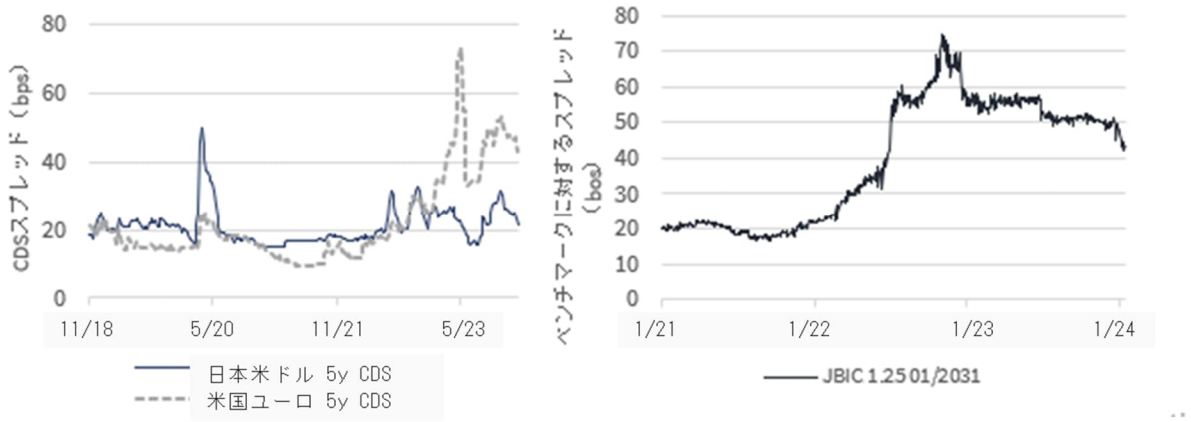
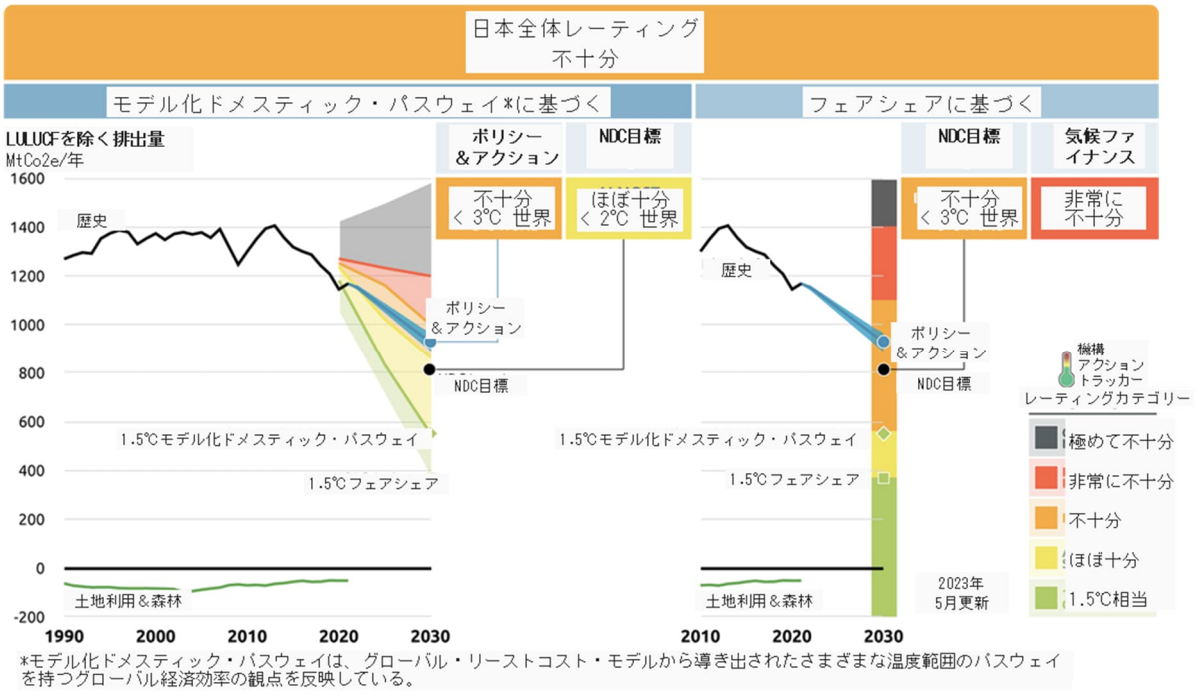


図 *5.* [*Climate Action Tracker*] による日本国内の気候変動の整合性の概略。*NDC* の目標値を含む。また、フェアシェア *1.5C* レベルの推定値も含まれている。*2023* 年 *11* 月 *17* 日アクセス。



まとめ

日本の 2023 年脱炭素化計画を達成することを目標とする SLB は、まもなく予定されている UoP CTBs を強く補完するものとなるであろう。

米ドル建てで発行することで、このような構造は世界の投資家のニーズにさらに応じ、GX フレームワークに関する信頼性と透明性を高めうるものである。

発行体は、脱炭素化に成功すれば、バニラボンドと比較して低い資本コストにアクセスできるようになり、一方投資家にとっては、現在の目標を達成できなかった場合にヘッジされることになろう。

重要な免責事項：

このレポートは、情報提供および教育を目的としたものです。*Anthropocene Fixed Income Institute*（「*AFII*」）は、税務、法律、投資、会計に関する助言を提供していません。このレポートは、税務、法律、投資、会計上の助言を提供することを意図したものではなく、それらについて依拠すべきものではありません。このレポートの内容は、証券、会社、ファンドの投資アドバイス、売買の申し込みや申し込みの勧誘、保証、推奨、スポンサーシップを目的としたものでは決してありません。*AFII* は、あなたの投資判断について一切の責任を負いません。投資に関するリサーチや投資判断は、あなた自身の責任で行ってください。このレポートは、投資に関する一般的な指針とすることを意図したものではなく、特定の投資推奨の情報源とすることを意図したものではありません。他の人に帰属する場合を除いて、表明された意見はあくまで私たちの現時点での意見です。

提示された情報の中には、第三者から提供されたものがある可能性があります。*AFII* は、そのような第三者情報が信頼できるものであると考えており、公開された記録を可能な限り検査して検証していますが、その正確性、適時性および完全性を保証するものではなく、予告なしに変更されることがあります。

企業の信用力や、現在または将来の市場におけるプラスまたはマイナスのパフォーマンスの可能性に関する言及は、純粋に観察に基づくものであり、当該企業またはセキュリティの推奨または保証または批評と解釈すべきものではありません。

AFII は、「人間が引き起こした気候変動の時代における債券市場の影響を監視し、支持し、そしてそれに影響を与える」非営利団体です。当機関の詳細は、*www.anthropocenefii.org* をご覧ください。

AFII は、その資料や報告書で言及している会社や、その取締役、従業員またはアドバイザーといかなる関係も持たず、また、その観察および/または洞察に対していかなる報酬も受け取ることはありません。

