

S&P Dow Jones Indices

A Division of **S&P Global**

Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・ レバレッジド・ローン指数の算出要領

2022 年 7 月

本翻訳は、英文メソドロジー原本からもっぱら参照用の目的で S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスが作成したものです。S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスは、翻訳が性格かつ完全であるよう努めましたが、その正確性ないし完全性につきこれを保証し表明するものではありません。

S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス: S&P 米国株価指数メソドロジー

目次

はじめに	3
Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・レバレッジド・ローン指数	3
選択基準	4
指数のリバランス	4
適格性基準	4
ローンのタイプ	4
最低ファシリティ規模	5
流動性/市場の厚み	5
信用格付け/デフォルト・ローン	5
償還までの当初期間	6
流動性ランキング手順	6
流動性ランキング手順	6
リバランス	7
月次リバランスのスケジュール	7
月次リバランスの例外	7
ウェイトの上限設定	7
週次メンテナンス・リバランスのスケジュール	7
年間レビュー	8
年間レビュー	9
コーポレート・アクション及びキャッシュフロー	10
データ・ソース	10
クーポンの取り扱い	10
返済の取り扱い	10
デフォルト・ローンの取り扱い	10
ロールバック及び過去の調整	11
算出	12
日次の指数算出	12
価格/経過利息	12
発表される指数	12
指数の公式	13

指数の過去履歴	15
決済の慣習	15
カレンダー	15
データの発表及びアクセス	16
ガバナンス及び規制遵守	17
マーケット iBoxx USD 建てリキッド・レバレッジド・ローン・インデックス	18
主要な用語の一覧	19
契約上の問題や内容の問題に関する照会先	19
技術的な問題や顧客サポートに関する照会先	19
ライセンス及びデータ	19
所有権	19
S&P Dow Jones Indices 免責事項	20
パフォーマンスに関する情報開示/バックテストされたデータ	20
知的財産権/免責条項	21

はじめに

Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・レバレッジド・ローン指数

Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・レバレッジド・ローン指数は、ベンチマークである Markit iBoxx 米ドル建てレバレッジド・ローン指数 (以下、「米ドル建て LLI」という) のサブセットです。リキッド指数は、より少ない構成銘柄で市場全体に連動するように設計されているため、デリバティブ商品や上場投資信託 (ETF) を組成する際の基礎として適しています。

一般に、ベンチマーク指数は多くの構成銘柄で構成されています。したがって、広範なベンチマークである米ドル建て LLI に連動することを目指すポートフォリオ・マネージャーは、ポートフォリオ内の個々のローンを複製する、またはヘッジする上で大きなコストを負担する必要があります。さらに、発行額が少ないローンは通常、流動性が低くなる傾向があるため、ビッド・オファー・スプレッドが比較的大きくなります。

これらの問題に対処するため、リキッド指数では指数を構成するローンの数を抑えています。また、「流動性ランキング手順」に従い、米ドル建て LLI 指数の幅広いユニバースの中で発行額が大きく、より流動性が高いローンを選択しています。流動性ランキング手順では、Markit Loan Pricing Service が提供する日々の流動性スコアを利用します。このスコアは流動性を測定する広範な尺度であり、複数の流動性指標 (呼び値の数またはビッド・オファー・スプレッドなど) に基づき、各ローンのパフォーマンスを評価しています。

選択基準

指数のリバランス

指数のリバランスは、月次及び週次のスケジュールに従います。

月次のリバランス: 指数の選択プロセスは、指数の設定日に使用されるとともに、全ての月次のリバランス時点（以下、「指数選択日」という）でも使用されます。この選択プロセスでは、以下に示されている適格性基準を用いて適格ユニバースを特定します。適格ユニバースの規模がローンの目標数を上回った場合、「流動性ランキング手順」に従い、最終的な指数構成銘柄を決定します。

指数構成銘柄が1度選択されると、それらの銘柄は、適格性基準を満たしている限り、あるいは相対的な非流動性の期間が長期化しない限り、翌月も自動的に選択されます。指数の適格性基準や流動性ランキング手順は以下に詳述されています。

週次メンテナンス・リバランス: 月中にローンの償還金が支払われた場合、その金額は、週次メンテナンス・リバランスに基づいて再投資に適格となります。詳細については、「週次メンテナンス・リバランスのスケジュール」のセクションを参照ください。

適格性基準

Markit WSO 米ドル建てローン・ユニバースの中から適格なユニバースを導き出す際には、以下の選択基準を使用します。

- ローンの種類
- 最低ファシリティ規模
- 流動性/市場の厚み
- 信用格付け
- 償還までの最低期間

ローンのタイプ

適格及び非適格なローンのタイプをリストアップすることにより、容易に指数を複製するとともに、非標準的なローンのタイプに関連する複雑性を避けることも可能となります。米ドル建てローンだけが指数への採用に適格となります。

適格なローンのタイプは以下の通りです:

- 完全に調達されたタームローン(固定金利及び変動金利)
- デフォルト・ローン

非適格なローンのタイプは以下の通りです：

- 364 日ファシリティ
- ペイメント・イン・カインド(PIK)トグル
- ペイメント・イン・カインド(PIK)
- 事前に調達された買収
- リボルビング・クレジット
- シンセティック・リース
- 預金で調達されたトランシェ
- 極度額が設定されたタームローン
- 信用状
- メザニン
- ストリップ
- 未実行のローン

採用リストまたは除外リストに載っていないローンのタイプは、デフォルトにより除外されます。新たなローン・タイプはケースバイケースで評価され、採否の決定が行われると、明示的に除外または採用されます。

最低ファシリティ規模

指数への採用に適格となるには、額面 5 億ドル以上のファシリティ規模が必要となります。

構成銘柄の額面残高が 5 億ドルを下回った場合、その銘柄は次の月次リバランス時点で指数から除外されます。

流動性/市場の厚み

流動性/市場の厚みは、特定のローンに関して入手可能な価格の数と、最低限必要な数の価格ベンダーが価格を提供する期間の長さにより測定することができます。

流動性のチェックは、リバランス締切日までの3ヵ月間の状況に基づいています(流動性テスト期間)。

流動性テスト期間中の取引日数の少なくとも半分において、最低限の流動性「2」の市場の厚みを有するローンだけが指数への採用に適格となります。

発行されてからリバランス締切日までの期間が 3 ヶ月未満のローンについては、発行日からリバランス締切日までの期間における取引日数の少なくとも半分において、最低限の流動性「3」の市場の厚みが必要となります。

信用格付け/デフォルト・ローン

非投資適格級のローンと格付けのないローンだけが指数への採用に適格となります。

格付けが付与されている各ローンには、ムーディーズ及びスタンダード&プアーズによる格付けに基づいて、コンポジット指数格付けが割り当てられます。1 社以上の格付け会社がローンの格付けを発行している場合、それらの格付けの平均がコンポジット格付けとなります。平均格付けは、付与された格付けを数値化した値の平均として計算されます。平均値を計算するために、各格付けには以下のような整数値が割り当てられます。例えば、AAA/Aaa には 1、AA+/Aa1 には 2 が割り当てられます。算出した平均値は小数点以下を四捨五入します(0.5 は切り上げ)。信用格付けの詳細については、付属資料を参照ください。

ムーディーズ及びスタンダード&プアーズが「格付けなし」と指定したローンには、指数格付けは割り当てられません。

デフォルト・ローンは、その他全ての基準を満たしている限り、指数への採用に適格となります。

償還までの当初期間

償還までの当初期間は、ローンの発行日から償還日までとなります。構成銘柄候補については、償還までの当初期間が最低 1 年あることが必要となります。償還までの最低期間の基準を設定することにより、短期のローンに関連する指数の入れ替えや取引コストを抑えることが可能となります。償還までの期間が 1 年未満の既存の構成銘柄は、その他全ての適格性基準を満たしている限り、償還まで指数にとどまります。

流動性ランキング手順

流動性スコア: 最終的な指数構成銘柄を決定するために、適格ユニバース内のローンは、Markit Loan Pricing Service が提供する流動性スコアに従ってランク付けされます。Markit WSO データベース内の各ローンには、次の流動性指標に対するローンのパフォーマンスに基づいて毎日スコアが割り当てられます。

- **価格の調達先の数:** 取引価格を提示するディーラーの数
- **価格の提示頻度:** ディーラーが提示する取引価格の総数
- **ビッド・オファー・スプレッド:** ディーラーが提示する取引価格におけるビッド/オファーの平均スプレッド
- **価格の平均サイズ:** 価格から解析される平均サイズ
- **ムーバー数のカウント:** その日に動いた 1 日の終わり時点のコンポジットへの寄与数

各ローンには、上記のコンポーネントの日々の数値に応じて、流動性の高い順に 1~5 のスコアが割り当てられます。スコアが 1 のローンは、上記の各カテゴリの中で最高のパフォーマンスを有するローンとなります。以下に記載されている流動性ランキング手順において、各リバランス日の直前の 1 ヶ月または 3 ヶ月の期間にわたり、各ローンに対して平均流動性スコアが計算されます。

流動性ランキング手順

ローンの目標数は、指数設定日時点で 100 となります。

適格ユニバースのローンの数がローンの目標数を超えた場合、以下のランキング手順に従い、指数に採用するローンを決定します。

- 適格ユニバースの中のローンは 1 ヶ月間の平均流動性スコアに基づいてランク付けされる (スコアの最も低いローンから順に)
- 流動性スコアのランクが同じローンが複数存在する場合、発行残高が最も大きいローンが選択される
- 発行残高のランクが同じローンが複数存在する場合、参照金利に対してスプレッドが最も大きいローンが選択される

ローンが現在の適格ユニバースの中にもはや存在していない場合、または 3 ヶ月間の平均流動性スコアで上位 125 位以内にランク付けされていない場合、それらのローンは指数から除外されます。

月次の各リバランス時点で、指数は 100 のローン数を目標とします。週次メンテナンス・リバランスの間に購入されたローンは最低 3 ヶ月間保有する必要があるため、時折、指数のローン数が 100 を超える場合があります。

リバランス

月次リバランスのスケジュール

指数は各月末時点でリバランスされます。リバランス日は月の最終暦日となります。

発行残高、流動性、及び格付け情報の締切日は月末の3営業日前です。指数の締切日(t-3)後の組み入れについては、リバランス・プロセスで考慮されませんが、翌月末時点で有効になります。最初の決済日が月末の3日前よりも遅い新規ローンについては、その発行残高や格付けがt-3日に判明している場合に限り、指数に採用されることがあります。

ファイル発行のスケジュール:

- プレビュー・ファイル: 月次のリバランスの T+2 後にスタートし、毎日発行される
- コンポーネント・ファイル: リバランス日の市場終了後に発行される
- 代替マッピング・ファイル: 直近のリバランス以降において考慮すべき代替ローンがあれば、当初ローンと新規ローンのリストがリバランス日の市場終了後に発行される

月次リバランスの例外

予定通りの返済及び予定外の返済に伴うローンのウェイトの変更については、それらの有効日に考慮されます。完済されたローンは、当月中はキャッシュと見なされます。また、予定通りの金利変更は変更日に有効となります。デフォルトは有効日に考慮されます。

ウェイトの上限設定

指数において単一のローンや単一の産業が大きな割合を占めることがないように、ウェイト制限が適用されます。ウェイト制限は時価総額に基づいており、月次のリバランス・プロセスにおいてのみアップデートされます。指数に適用されるウェイト制限は以下の通りです:

- ファシリティ・レベルの上限: 2%
- 発行体レベルの上限: 5%
- 産業レベルの上限: 15%

週次メンテナンス・リバランスのスケジュール

週次メンテナンス・リバランスは2つの部分から成っています。最初の部分は、条件が変更されたローンに対するローン代替プロセスであり、2つ目の部分は、ローンの返済及び(または)条件変更により蓄積されたキャッシュの再投資です。メンテナンス・リバランスは、利用可能な最新のデータを使用して、毎週金曜日の市場終了後に行われます。メンテナンス・リバランスが月次のリバランス日の3暦日以内に予定されている場合、条件変更またはキャッシュの再投資は実施されません。その代わりに、このプロセスは次のメンテナンス・リバランスまたは通常のリバランスの一環として行われます(どちらか早い方で行われる)。メンテナンス・リバランスの2つの部分については以下に詳述されています。

条件が変更されたローンに対するローン代替: 条件が変更されたローンは、同じ発行体が発行する別のローンで代替されます。ただし、その発行体が提供するローン(以下、「代替ローン」という)が適格であることが条件となります。具体的には、条件が変更された1つのローンが1つ以上の代替ローンに置き換えられる場合があります。一方、条件が変更された複数のローンが単一の代替ローンに置き換えられる場合もあります。結果として、指数は100以下または100以上のローンを保有する場合があります。ローンの代替は以下の通り執行されます:

- 条件変更が予定されているとの通知をIHS Markitが受け取ると、指数のローンは、条件変更が予定されているローンとして指定される(通知日は「条件変更の通知日」となる)
- 条件変更が予定されているローンで、全額償還されているが、償還金がまだ再投資されていないものについては、そのキャッシュは次のメンテナンス・リバランスまたは通常のリバランス時点でタグ付け(「条件変更キャッシュ」)される(どちらか早い方で行われる)
- 条件変更に伴うキャッシュは、条件変更の通知日の30暦日後、または条件変更の完了通知(条件変更の完了)を受け取った日のどちらか早い日まで保有される。この期間において、そのキャッシュは利息を生み出さず、指数に再投資されない
- 条件変更の完了通知を受け取った場合、指数は次のメンテナンス・リバランスまたは通常のリバランス(どちらか早い方)時点のビッド価格で代替ローンを購入する。購入額は、条件変更に伴うキャッシュと同等の金額である。さもなければ、条件変更に伴うキャッシュは、週次のキャッシュ再投資に適格となり、利息の発生が始まる(利息の発生は遡及されない)
- 代替ローンは、流動性データや、条件が変更されたローンの最低保有期間を継承し、複数のローンが単一ローンに代替された場合には保守的なアプローチが採用される
- ローン以外の代替から生じる証券(ワラントなど)はキャッシュに転換され、週次におけるキャッシュの再投資の一環として取り扱われる。これについては以下に詳述する

年間レビュー

キャッシュの再投資は、指数に蓄積されたキャッシュに対して行われます。このキャッシュは、月中に条件が変更されたローン及び(または)返済されたローンから生じます(クーポンの支払いを除く)。こうしたキャッシュはプールされ、メンテナンス・リバランス時にランクが最も高い適格ローン(代替ローン)に再投資されます。キャッシュの再投資は以下の通り執行されます:

- 直近のリバランス(月次または週次のリバランスのどちらか直近のもの)以降において、条件が変更されたローン及び(または)返済されたローンから生じるキャッシュの合計が決定される(再投資キャッシュ)。再投資キャッシュには、クーポン支払いにより受け取ったキャッシュは含まれない。ただし、再投資キャッシュには、直近のメンテナンス・リバランス以降における残りの再投資キャッシュが含まれる
- 代替ローンの選択は、既存のランキング・ルールに従う
- ランクが最も高い適格ローン(代替ローン)を全て購入する上で再投資キャッシュが十分ではない場合、再投資は行われず、再投資キャッシュは指数にとどまる
- 代替ローンが指数に追加された後に、再投資キャッシュが残っていた場合、再投資キャッシュが完全に再投資されるまで、または次の適格ローンを指数に追加する上で十分な再投資キャッシュがなくなるまで、ランクが2番目に高い適格ローンが指数に追加される

- 再投資プロセスにより新たに選択されたローンは、メンテナンス・リバランス時に、アスク価格の終値で指数に追加される
- キャッシュの再投資期間において指数に追加されたローンには、3か月間の最低保有期間が割り当てられる

ファイル発行のスケジュール:

- **日次のプレビュー・ファイル:** 月次のリバランスの T+2 後から毎日、市場終了後に指数ルールを適用することにより、適格ローンのリストを作成する。その際には、新規発行を考慮に入れる。金曜日の市場終了後に、週次のコンポーネント・ファイルとして発行されるプレビュー・ファイルをアップデートする。このファイルは、代替が行われ、新規ローンが購入された後の現在の指数構成銘柄を示している
- **週次のコンポーネント・ファイル:** 金曜日の市場終了後に発行される
- **週次の代替マッピング・ファイル:** 検討すべき代替があれば、当初ローンと新規ローンのリストが金曜日の市場終了後にコンポーネント・ファイルとともに発行される

年間レビュー

年間レビュー・プロセスでは、選択プロセスで使用されるパラメータ(ローンの目標数や適格性基準など)の検証を行い、指数が対象ローン市場の動向を引き続き反映することを確認します。このレビューでは、ローン市場の動向に対する定性評価と定量評価を行います。また、市場規模、市場の厚み、市場全体の流動性状況などを評価することに加え、現在の指数ルールを修正すべきかどうかに関する推奨も行います。この評価において考慮されるファクターは以下の通りです。

- 市場の規模
- 新規発行のパターン及びトレンド
- 発行済みのローン及び発行体の数
- 流動性状況

コーポレート・アクション及びキャッシュフロー

データ・ソース

参照ローンのデータは Markit WSO Data が提供します。このデータは、4,000 以上のレバレッジド・ローンに関する最新の参照や取引情報を示しています。Markit WSO Data は、各ローンに対してクレジット契約の締結を要求し、年間 750 万以上に上るエージェント通知の修正や受取を行うことにより、リアルタイムで正確に維持されています。ローン情報へのこうした卓越したアクセスにより、Markit WSO Data は、レバレッジド・ローン情報に関する正確で、最新かつ包括的な唯一のデータベースとなります。

クーポンの取り扱い

クーポン支払いは、支払日から月次の指数リバランスまでキャッシュとして保有され、指数リバランス時点で指数に再投資されます。キャッシュは利息を生み出すことはありません。

返済の取り扱い

- **予定外の返済:** ローンの前定外の元本返済は、それが生じた日から考慮される。ローンが月中に完済された場合、ローンはキャッシュとして取り扱われる。償還日までの経過利息は予定外のクーポン支払いとして取り扱われる
- **予定通りの返済:** ローンの前定通りの元本返済は、それが生じた日から考慮される。月中に完済されたローンはキャッシュとして取り扱われる

デフォルト・ローンの取り扱い

デフォルトは、発行体(または関連事業体)による破産法適用申請(米連邦破産法 11 条)、支払いの不履行、及びコベナンツ違反など多くの理由により生じる場合があります。

指数で考慮されるデフォルトには 2 つのケースがあります：

- **発行体のデフォルトに関するエージェントからの通知:** WSO チームは、発行体がデフォルトしたことの確認書をエージェントから受け取る(ニュースフィードまたは発表であるか否かを問わず)。ただし、当社がデフォルトの発表が差し迫っていることに気づいた場合、WSO チームはエージェントに接触し、デフォルトの確認書を得ることを開始する
- **格付け変更の通知:** 当社は格付け会社から格付け変更の通知を受け取る。S&P による格付けが D である場合、あるいはムーディーズが以前の Ca 以下の格付けを更新しなかった場合のいずれか

上記の格付けイベントが起こると、そのローンはデフォルトと見なされます。これにより、最終クーポン支払い日以降の経過利息は除外され、特別なクーポン支払いが行われることはありません。デフォルト・ローンの入札に伴うキャッシュ代金は(もしあれば)、次のリバランス時点で再投資される場合があります。デフォルト・ローンに関して、指数では代替ローンを探すことはありません。

ロールバック及び過去の調整

ローン市場の構造を考慮すると、新たな情報が入手可能になったことにより(例えば、ロールバック、過去のコーポレート・アクションなど)、そうした多くのイベントが実施された後にローンに対して調整を行う必要があります。以下は、指数が様々なロールバックのケースをどのように取り扱うかについての主要な例を示しています。

- **返済(100%)**: キャッシュの再投資から生じる新規ローンを維持する。ロールバックが、最終リバランス日の後に起こった返済に関連していない限り、ロールバックを無視する。古いローンが次の月次のリバランスで適格な場合、そのローンを指数に再採用する場合がある
- **一部返済**: たとえロールバックが直近リバランス日以前の返済に関連していたとしても、取引を無効にし、元本額を元通りに増やし、指数からキャッシュを取り出す
- **ローン A からローン B に(100%)**: この代替は、新規ローンが結局設定されなかった場合に生じる可能性がある。リバランス前にロールバックを受け取った場合、その取引は相殺され、さらなる措置が講じられることはない。リバランス後にロールバックを受け取った場合、これは新たな再構成取引と見なされ、それに応じて処理される。
- **ローン A からローン B 及びローン C に(100%)**: 上記と同様
- **過去のキャッシュフロー・イベントの調整があるデフォルトの場合**、このことが、過去または将来の指数に反映されることはない。

算出

日次の指数算出

指数は、米国証券業金融市場協会(SIFMA)の推奨する米国の各取引日に Markit Loan Pricing Service が提供する終値に基づいて算出されます。各プライシング日に、ユニバースのローンに関する買い呼び値、仲値、及び売り呼び値を Markit Loan Pricing から受け取ります。全てのローンの価格は米国東部標準時の午後 4 時 15 分時点で取得されます。

指数データは、翌日に公表・配信され、IHS Markit インデックスのウェブサイト (ihsmarkit.com/products/indices)、ブルームバーグ、及びロイターで入手可能です。「データの発表及びアクセス」のセクションを参照ください。

確立された呼び値が入手可能になり次第、指数算出は毎日行われます。呼び値は毎日提供され、指数は SIFMA のカレンダーに沿って毎日算出されます。また、各月の最終暦日の指数も算出されます。指数の算出は買い呼び値に基づいています。新規ローンは、指数ファミリーに加わる際にはそれぞれの売り呼び値で指数に採用されます。特定のローンの新しい呼び値がない場合には、指数は、最後に入手した価格に基づいて引き続き算出されます。

当月のリストに対して毎日の指数算出が行われた後、月の最終取引日には翌月のリストに対して有効なローンの設定がアップデートされます。Markit Loan Pricing Service は当月の最終取引日、翌月の指数に採用される全ての新規ローンのプライシング水準を送信します。

価格/経過利息

価格及び経過利息は、実際の額面残高に対して値付け・計算されます。期間内の返済は支払日に考慮されます。

価格のクオリティ・コントロール及び調達

Markit iBoxx リキッド・レバレッジド・ローン指数では、Markit Loans Pricing Service のプライシング・クオリティのコントロール・プロセスを活用しています。プライシング・クオリティのコントロール・プロセスは、各指数算出日の市場終了時点で全ての適格ローンの買い呼び値、仲値、及び売り呼び値を提供します。

指数の微積分

具体的な指数の公式については、メソドロジーの [http:// www.markit.com/Documentation/Product/iBoxx](http://www.markit.com/Documentation/Product/iBoxx) で入手可能な Markit iBoxx Bond Calculus 資料を参照ください。

発表される指数

The following indices will be published:

次の指数が発表されます：

- トータルリターン指数

- 価格(元本リターン)指数
- グロス価格指数
- 未収収益指数
- クーポン収益指数
- 償還益指数
- トータル利息指数

指数の公式

トータルリターン指数

$$TR_t = TR_{t-s} \frac{MV_t + CASH_t}{MV_{t-s}^+ + CASH_{t-s}^+}$$

ここで

MV_t は、t 日の市場終了時点の時価総額ポジション

$CASH_t$ は、t 日の市場終了時点のキャッシュ・ポジション

MV_{t-s}^+ は、リバランスの t 日後の時価総額ポジション

$Cash_{t-s}^+$ は、リバランスの t 日後の市場開始時点のキャッシュ・ポジション

価格(元本リターン)指数

$$PR_t = PR_{t-s} \frac{\sum_{i=1}^{nt} P_{i,t} F_{i,t-s} CF_{i,t-s}^+ N_{i,0}^+ + CASH_{t-s}^+}{\sum_{i=1}^{nt} P_{i,t-s}^+ F_{i,t-s}^+ CF_{i,t-s}^+ N_{i,0}^+ + CASH_{t-s}^+}$$

グロス価格指数

$$GI_t = GI_{t-s} \frac{MV_t}{MV_{t-s}^+ + CASH_{t-s}^+}$$

未収収益指数

$$IA_t = IA_{t-s} + GI_{t-s} \frac{A_t}{MV_{t-s}^+ + CASH_{t-s}^+}$$

クーポン収益指数

$$IC_t = IC_{t-s} + GI_{t-s} \frac{G_t}{MV_{t-s}^+ + CASH_{t-s}^+}$$

償還益指数

$$IR_t = IR_{t-s} + GI_{t-s} \frac{R_t}{MV_{t-s}^+ + CASH_{t-s}^+}$$

トータル利息指数

$$IT_t = IT_{t-s} + GI_{t-s} \frac{G_t + A_t}{MV_{t-s}^+ + CASH_{t-s}^+}$$

時価総額(市場終了時)

$$MV_t = \sum_{i=1}^{n_t} MV_{i,t} = \sum_{i=1}^{n_t} (P_{i,t} + AI_{i,t}) F_{i,t} CF_{i,t-s}^+ N_{i,0}^+$$

ここで

n_t は、t 日の基本時価総額で指数に採用されているローンの数

$$MV_{t-s}^+ = \sum_{i=1}^{n_t} MV_{i,t-s}^+ = \sum_{t=1}^{n_t} (P_{i,t-s}^+ + AI_{i,t-s}^+) F_{i,t-s}^+ CF_{i,t-s}^+ N_{i,0}^+$$

ここで

MV_{t-s}^+ は、リバランスの t 日後の時価総額ポジション

$P_{i,t-s}^+, AI_{i,t-s}^+, F_{i,t-s}^+$ は、統計データの変更を除くと $P_{i,t-s}^+, AI_{i,t-s}^+$, and $F_{i,t-s}^+$ に等しい

キャッシュ・ポジション(市場終了時)

$$CASH_t = CASH_{t-s}^+ + CV_t$$

$$CV_t = G_t + R_t + D_t$$

$$G_t = \sum_{i=1}^{n_t} PR_{i,t} (F_{i,t}^* - F_{i,t}) CF_{i,t-s}^+ N_{i,0}^+$$

$$R_t = \sum_{i=1}^{n_t} R_{i,t} CF_{i,t-s}^+ N_{i,0}^+ = \sum_{i=1}^{n_t} PR_{i,t} (F_{i,t}^* - F_{i,t}) CF_{i,t-s}^+ N_{i,0}^+$$

$$D_t = \sum_{i=1}^{n_t} D_{i,t} CF_{i,t-s}^+ N_{i,0}^+$$

$$A_t = \sum_{i=1}^{n_t} A_{i,t} F_{i,t} CF_{i,t-s}^+ N_{i,0}^+$$

ここで

G_t は、直近リバランス以降に支払われたクーポンの合計額

$G_{i,t}$ は、直近リバランス以降の t 日にローン i に支払われたクーポン

R_t は、直近リバランス以降に支払われた償還金の合計額

$R_{i,t}$ は、直近リバランス以降の t 日に(ファクターとして)ローン i に支払われた償還金

$PR_{i,t}$	は、t 日のローン i の償還価格
D_t	は、直近リバランス以降に支払われたデフォルト・ローンの合計額
$D_{i,t}$	は、直近リバランス以降における額面ファクターとしての t 日のローン i のデフォルト金額
$A_{i,t}$	は、t 日のローン i の経過利息
$F_{i,t-s}^+$	は、リバランスの t 日後におけるローン i の償還ファクター
$F_{i,t}^*$	は、t 日におけるローン i の償還ファクター
$CF_{i,t-s}^+$	は、t 日におけるローン i の市場開始時点の償還ファクター
$N_{i,0}^+$	は、リバランスの t 日後におけるローン i のキャッピング・ファクター

は、ローン i の発行額面金額

キャッシュ・ポジション(リバランス後)

$$CASH_{t-s}^+ = \begin{cases} 0 & \text{if } t-s \text{ is monthly rebalancing} \\ CASH_{t-s} - \sum_{i=1}^{S_{t-s}} MV_{i,t-s} & \text{if } t-s \text{ is weekly rebalancing} \\ CASH_{t-s} & \text{else} \end{cases}$$

ここで

S_{t-s} は、再投資日が週次の場合、 $t-s$ 日に指数に組み入れられる新規ローンの数

指数の過去履歴

指数の過去履歴は 2008 年 3 月 31 日から存在しています。指数の基準価値は 2008 年 3 月 31 日時点を 100 としています。

決済の慣習

全ての iBoxx 指数は、T+0 の決済日を前提として算出されます。

カレンダー

IHS Markit は、iBoxx のドキュメンテーション・ページ(www.ihsmarkit.com)の iBoxx Calendars セクションにおいて指数算出カレンダーを公表しています。このカレンダーでは、所定の年における iBoxx 債券指数ファミリーの指数算出の休日の概要を提供しています。

データの発表及びアクセス

以下の表では、Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・レバレッジド・ローン指数の概要を示しています。この情報は、IHS Markit のウェブサイト (www.ihsmarkit.com、登録ユーザー向け) 中の *指数* セクションに掲載されており、FTP サーバーでも公開されています。

表 1: データ発表の頻度、ファイルのタイプ、及びアクセス

頻度	ファイルのタイプ	アクセス
日次	基礎となるファイル - 商品レベル	FTP サーバー
	指数ファイル - 指数レベル	FTP サーバー / IHS Markit のウェブサイト/ ブルームバーグ (指数レベルのみ)
	週次のメンテナンス・リバランスのためのフォワード・コンポーネント	FTP サーバー
	月末時点のフォワード・コンポーネント	FTP サーバー
週次	コンポーネント	FTP サーバー / IHS Markit のウェブサイト
	代替マッピング	FTP サーバー
月次	月末時点のコンポーネント	FTP サーバー / IHS Markit のウェブサイト
	代替マッピング	FTP サーバー

以下の表は、各発表チャンネルの ID の概要です:

指数の名称	バージョン	ISIN	BBG	RIC
Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・レバレッジド・ローン指数	トータルリターン指数	GB00B4Q2XT74	IBXXLLTR	.IBXXLLTR
Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・レバレッジド・ローン指数	価格指数	GB00B4Z2LX81	IBXXLLCP	.IBXXLLCP
Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・レバレッジド・ローン指数	償還益指数	GB00B51SC678	IBXXLLRI	.IBXXLLRI
Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・レバレッジド・ローン指数	トータル利息指数	GB00B4JZR130	IBXXLLTI	.IBXXLLTI

ガバナンス及び規制遵守

IHS Markit Benchmark Administration Limited (IMBA UK)は、iBoxx インデックスの指数アドミニストレーターです。IMBA UK のガバナンス及びコンプライアンス・アプローチに関する情報は、[ここ](#)でご覧いただけます。この文書では以下をカバーしています：

- ガバナンス体制(外部委員会を含む)
- インプット・データの完全性
- 利益相反の管理
- 市場の混乱及び不可抗力
- メソドロジーの変更及び停止
- 苦情
- 誤り及び再表示
- 違反及び違法に関する報告
- メソドロジーの見直し
- 事業の継続性

IMBA UK に関する詳細については、[アドミニストレーターのウェブサイト](#)をご覧ください。

インデックスの変更

マークイット iBoxx USD 建てリキッド・レバレッジド・ローン・インデックス

変更日	インデックスの変更
2021年12月31日	2021年に実施した指数メソドロジーに関する相談を受け、スプレッド・フィルタリング基準を撤廃するためにメソドロジーを変更した。
2021年10月31日	2018年の年間指数レビューを受け、キャッシュドラッグに対処するために週次のメンテナンス・リバランスを追加するとともに、代替ルールも追加した。
2021年3月31日	価格指数、トータル利息指数、償還までの期間、及び流動性/市場の厚みの平均化に関してメソドロジーを変更した。
2011年10月17日	Markit iBoxx 米ドル建てリキッド・レバレッジド・ローン指数の算出を開始した。

詳細情報

主要な用語の一覧

Markit iBoxx の主要な用語の一覧は、www.ihsmarkit.com 中の iBoxx ドキュメンテーション・ページのメソドロジーのセクションで入手可能です。

契約上の問題や内容の問題に関する照会先

契約上の問題や内容の問題については、以下にお問い合わせください：

契約や内容に関する照会先

Markit Indices Limited
Friedrich-Ebert-Anlage 35-37
60327 Frankfurt am Main
Germany

電子メール：indices@ihsmarkit.com

ウェブサイト：www.ihsmarkit.com

技術的な問題や顧客サポートに関する照会先

技術的な問題及びお客様サポートについては、以下にお問い合わせください：

電子メール：indices@ihsmarkit.com

アジア太平洋地域

日本: +81 3 6402 0127

シンガポール: +65 6922 4210

欧州

全般: +800 6275 4800

英国: +44 20 7260 2111

米国

+1 877 762 7548

ライセンス及びデータ

iBoxx は、Markit Indices GmbH の登録商標です。Markit Indices GmbH は、全ての iBoxx データ、データベース及び指数の権利、並びにそれら全ての知的財産を所有しています。iBoxx 指数または iBoxx データに基づく、もしくは参照するプロダクトを作成及び(または)配布するには、Markit Indices GmbH のライセンスが必要です。

所有権

Markit Indices GmbH は、IHS Markit Limited の完全子会社です。

S&P Dow Jones Indices 免責事項

パフォーマンスに関する情報開示/バックテストされたデータ

S&P Dow Jones Indicesは、透明性を提供する顧客を支援するために、様々な日付を定義しています。初回評価日は、所定の指数の(現実またはバックテストの)計算値が存在する最初の日です。基準日とは、所定の指数が計算のために固定値で設定されている日付を指します。ローンチ日とは、所定の指数の価値が最初に現実と見なされる日付を指します。指数のローンチ日より前の任意の日付または期間に提供された指数値は、バックテストされたものと見なされます。S&P Dow Jones Indicesでは、ローンチ日につき、例えばS&P Dow Jones Indicesの公開ウェブサイトまたは外部当事者に対するそのデータフィードを介して、指数の価値が一般公表されたことが知られる日付と定義しています。2013年5月31日より前に導入されたDow Jonesブランドの指数については、ローンチ日(2013年5月31日より前は「導入日」と呼ばれていた)は、指数の一般公表日より前には認められていた可能性があるものの、指数メソドロジーに対するそれ以上の変更が認められなくなった日に設定されています。

指数のリバランスの方法とタイミング、追加および削除の基準、ならびにすべての指数計算など、指数の詳細については、当該指数のメソドロジーを参照してください。

指数のローンチ日より前に提示された情報はすべて、仮説に基づく(バックテストされた)ものであって、実際のパフォーマンスではありません。バックテスト計算は、指数のローンチ日に有効だったメソドロジーと同じ方法に基づいています。ただし、市場が異常を示した期間など、全体的な最新市場環境を反映していない期間を対象に、バックテストされた履歴を作成する場合には、十分に大きな同じ性質の証券を把握するために、指数メソドロジールールを緩和してもかまいません。それにより、その指数で測定することを意図した対象市場、またはその指数で把握することを意図した戦略のシミュレーションを行うことができます。例えば、市場時価総額と流動性の限界を引き下げることができます。さらに、S&P 暗号通貨指数のバックテスト・データに関しては、フォーク(ブロックチェーンの分岐)の影響が考慮されていません。S&P 暗号通貨トップ5イコール・ウェイト指数およびS&P 暗号通貨トップ10イコール・ウェイト指数については、メソドロジーのカストディ要素が考慮されておらず、バックテストの過去履歴は、ローンチ日時点においてカストディ要素の要件を満たす指数構成銘柄に基づいています。バックテストされたパフォーマンスは、指数のメソドロジーに加えて、事後的な情報やパフォーマンスにより影響を与えた可能性がある要因についての知識に基づく構成銘柄の選定を反映したものであり、結果に影響を及ぼしうるすべての財務リスクを考慮したのではなく、生存者バイアス/先読みバイアスが含まれていると見なすことも可能です。実際のリターンは、バックテストされたリターンとは大きく異なり、これよりも少ないものとなる場合があります。過去のパフォーマンスは将来の成績を示唆または保証するものではありません。

一般にS&P DJIでは、バックテストされた指数データを作成する際に、構成銘柄の実際の過去データ(過去の株価、時価総額、および企業活動に関するデータ等)を使用します。ESG投資はまだ開発の初期段階にあるため、S&P DJIのESG関連インデックスを作成するために使用される一部のデータポイントは、過去のデータをバックテストしたい対象期間全体にわたり入手できない場合があります。データの利用可能性に関するこの問題は、他の指数にも当てはまります。対象となるすべての過去の期間に対して実際のデータが入手できない場合、S&P DJIでは、ESGデータの「バックワード・データ・アサンプション」(または、引き戻し)と呼ばれるプロセスを通じて、バックテストされた過去のパフォーマンスを算定する場合があります。「バックワード・データ・アサンプション」とは、当該指数の構成銘柄につき、指数のパフォーマンスを算定するために用いる過去のデータすべてに、入手可能な実際のデータポイントのうち最も過去のものを適用するプロセスを指します。例えばバックワード・データ・アサンプションでは、その前提として、特定の業務活動(「製品関与」と呼ぶ場合もある)を現在行っていない企業は過去においてもかかる業務活動を行ってことがないと想定し、同様に、現在特定の業務活動を行っている企業は過去においてもかかる活動を行っていたと想定します。バックワード・データ・アサンプションは、実際のデータのみを使用する場合よりも長期にわたる過去の期間を対象として、仮説的なバックテストを可能にするものです。「バック

ワード・データ・アサンプション」について詳しく知りたい場合は、FAQをご覧ください。バックテストされた過去のパフォーマンスにつき、バックワード・データ・アサンプションを採用している指数では、そのメソドロジーおよびファクトシートにおいてその旨を明記します。かかるメソドロジーには、遡及的にデータが適用された箇所における具体的なデータポイントおよび当該の時期を示す表が記載された別紙が含まれます。

表示される指数の収益率は、投資資産/証券の実際の取引結果を表しません。S&P Dow Jones Indicesは、指数を維持し、提示または議論された指数のレベルとパフォーマンスを算出しますが、実際の資産を管理してはいません。指数の収益率は、指数のパフォーマンスを追跡するよう意図された、指数または投資ファンドの基礎となる、投資家が証券を購入するために支払う販売手数料や料金の支払いを反映していません。これらの料金や手数料が課されることで、証券/ファンドの実際およびバックテストのパフォーマンスは、提示される指数パフォーマンスよりも低くなる可能性があります。簡単な例としては、10万米ドルの投資に指数が12ヶ月間に10%の収益率（つまり1万米ドル）を上げ、投資に経過利息を加えた金額に1.5%の実際の資産ベースの手数料（つまり1,650米ドル）が課されると、1年間の純収益率は8.35%（つまり8,350米ドル）になります。3年間にわたり、年10%の収益率で、年末に年1.5%の手数料を徴収されると想定すると、結果的に累積総収益率は33.10%、合計手数料は5,375米ドル、および累積純収益率は27.2%（つまり2万7,200米ドル）になります。

知的財産権/免責条項

© 2022 S&P Dow Jones Indices. 無断複写・転載を禁じます。S&P、S&P 500、SPX、SPY、The 500、US 500、US 30、S&P 100、S&P COMPOSITE 1500、S&P 400、S&P MIDCAP 400、S&P 600、S&P SMALLCAP 600、S&P GIVI、GLOBAL TITANS、DIVIDEND ARISTOCRATS、Select Sector、S&P MAESTRO、S&P PRISM、S&P STRIDE、GICS、SPIVA、SPDR、INDEXOLOGY、iTraxx、iBoxx、ABX、ADBI、CDX、CMBX、MBX、MCDX、PRIMEX、HHPI、および SOVX は、S&P Global, Inc.（以下、「S&P Global」という）またはその関係会社の登録商標です。DOW JONES、DJIA、THE DOW、および DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE は、Dow Jones Trademark Holdings LLC（「Dow Jones」）の商標です。これらの商標は、その他と一緒に S&P Dow Jones Indices LLC にライセンス供与されています。再配布または複製は、全部か一部かを問わず、S&P Dow Jones Indices LLC の書面による許可がない限り禁止されています。本文書は、S&P DJI が必要なライセンスを持たない法域でサービスを提供するものではありません。特定のカスタム指数計算サービスを除き、S&P DJI が提供するすべての情報は個人とは無関係なものであり、いかなる個人、事業体または集団のニーズに合わせて調整されたものではありません。S&P DJI は、第三者にその指数をライセンス供与すること、およびカスタム計算サービスを提供することに関連して報酬を受けています。指数の過去のパフォーマンスは、将来の成績を示唆または保証するものでもありません。

指数に直接投資することはできません。指数が表す資産クラスへのエクスポージャーは、その指数に基づく投資可能な商品を通して利用できる場合があります。S&P DJI は、第三者が提供する、また指数のパフォーマンスに基づく投資収益を提供しようとするいかなる投資ファンドまたはその他の投資手段についても、スポンサー、保証、販売、販売促進または管理を行いません。S&P DJI は、指数に基づく投資商品が、指数のパフォーマンスを正確に追跡する、またはプラスの投資収益率を提供することを保証しません。S&P DJI は投資顧問会社、商品投資顧問業者、受託者、「プロモーター」（1940年投資会社法（改訂）において定義されている）、または「エキスパート」（合衆国法典第15編第77条（15 U.S.C. § 77k）内に列挙されている）ではなく、また S&P DJI はかかる投資ファンドまたはその他の投資手段への投資の妥当性に関して一切表明することはありません。かかる投資ファンドまたはその他の投資手段への投資決定は、本文書に記載される意見に頼って行われるべきではありません。S&P DJI は税金の顧問会社ではありません。指数に証券が含まれることは、S&P DJI がかかる証券、コモディティ、暗号通貨、またはその他の資産の売り、買い、またはホルドの推奨を意味するものではなく、投資または取引のアドバイスとして見なしてはなりません。

これらの資料は、一般的に公衆が利用可能な信頼できると確信される情報に基づき、情報提供のみを目的として作成されています。これらの資料に記載される内容（指数データ、格付け、信用関連の分析やデータ、リサーチ、評価、モデル、ソフトウェアやその他のアプリケーションまたはそれからのアウトプット）またはそのいかなる部分（「内容」）も、S&P DJIによる事前の書面による承認なく、いかなる形式やいかなる手段によっても、改変、リバースエンジニアリング、複製または配布、もしくはデータベースまたは検索システムへの保存を行うことはできません。内容は、違法または未許可の目的で使用してはなりません。S&P DJIおよびその第三者データプロバイダー

ならびにライセンサー(総称して「S&P Dow Jones Indices当事者」)は、内容の正確性、完全性、適時性または利用可能性について保証しません。S&P Dow Jones Indices当事者は、理由に関係なく、内容の利用から得られた結果について、いかなる過誤または遺漏に対しても責任を負いません。内容は、「現状有姿」で提供されています。S&P DOW JONES INDICES当事者は、商品性または特定目的や利用への適合性、バグやソフトウェアのエラーまたは欠陥がないこと、内容の機能が中断されないこと、もしくは内容がいかなるソフトウェアやハードウェア構成によっても動作することを含むがこれに限定されない、あらゆる明示または黙示の保証も否認します。S&P Dow Jones Indices当事者は、いかなる場合も、いかなる当事者に対しても、内容の使用に関連する、いかなる直接的、間接的、付随的、懲罰的、補償的、懲戒的、特別または派生的な損害、費用、経費、法的費用、または損失に対しても(逸失収入または逸失利益、および機会費用を含むがそれに限定されない)、たとえかかる損害の可能性について知らされていたとしても、責任を負いません。

信用関連の情報、および格付け、リサーチおよび評価を含むその他の分析は、一般に、ライセンサーおよびまたは S&P Global Market Intelligence といった S&P Global のその他の部門を含むがこれに限定されない、S&P Dow Jones Indices の関連会社によって提供されています。信用関連の情報ならびに内容の中のその他の関連分析および発言は、表明された日時点での意見の記述であり、事実を記述したものではありません。いかなる意見、分析および格付承認決定も、証券を購入、保有または売却するため、または投資決定を行うための推奨ではなく、いかなる証券の適合性について言及するものではありません。S&P Dow Jones Indices は、いかなる形態または形式でも、公表後に内容を更新する義務を負いません。投資またはその他のビジネス上の決定を行う際に、内容に頼るべきではなく、また利用者、その経営陣、従業員、顧問および/または顧客のスキル、判断および経験またそれらの代わりとなるものでもありません。S&P Dow Jones Indices LLC は、受託者または投資顧問会社としては行動しません。S&P Dow Jones Indices は、信頼できると確信する情報源から情報を取得するものの、S&P Dow Jones Indices は、受領する情報の監査を行ったり、デューデリジェンスや独立した検証の義務を負ったりしません。S&P DJI は、規制またはその他の理由により、いつでも指数を変更または中止する権利を留保します。様々な要因(S&P DJI が管理できない外部要因を含む)により、指数の大幅な変更が必要となる場合があります。

規制機関が格付機関に対して、特定の規制目的で別の法域で発行された格付けをある法域で承認することを認める範囲で、S&P Global Ratings は、いつでもその単独の判断で、かかる承認を割当、撤回または停止する権利を留保します。S&P Dow Jones Indices は、S&P Global Ratings を含め、承認の割当、撤回または停止から生じるいかなる義務も、またその理由で被ったと主張されるいかなる損害の賠償責任も否認します。S&P Dow Jones Indices LLC の関連会社は、S&P Global Ratings を含め、その格付けおよび特定の信用関連の分析に対して、通常は発行体または証券の引受会社もしくは債務者から報酬を受ける場合があります。かかる S&P Dow Jones Indices の関連会社は、S&P Global Ratings を含め、その意見および分析を普及させる権利を留保します。S&P Global Ratings からの公開格付けおよび分析は、そのウェブサイト、www.standardandpoors.com (無料)および www.ratingsdirect.com と www.globalcreditportal.com (購読)で利用でき、S&P Global Ratings の出版物および第三者再配布業者を通じた場合を含め、その他の方法で配布される場合があります。当社の格付け料金についての追加の情報は、www.standardandpoors.com/usratingsfees から入手できます。

S&P Global は、その様々な部門および事業部の特定の活動を、それらの各活動の独立性と客観性を守るために相互に分離しています。その結果、S&P Global の特定の部門および事業部が、他の事業部では利用できない情報を保有している場合があります。S&P Global は、各分析プロセスに関連して受け取った特定の非公開情報の秘密性を保持するために、方針および手順を確立しています。

さらに、S&P Dow Jones Indicesは、証券の発行体、投資顧問、ブローカーディーラー、投資銀行、その他の金融機関および金融仲介機関を含む多くの組織に対して、またはそれらに関連して、広範なサービスを提供しており、従って、推薦、格付け、モデルポートフォリオへ組み入れ、評価または別途言及する必要がある証券やサービスの組織を含め、それらの組織から手数料またはその他の経済的利益を受ける場合があります。

一部の指数では世界産業分類基準(GICS®)を使用しています。これは、S&P GlobalとMSCIによって作成され、同二社の独占的財産かつ商標です。MSCI、S&P DJI、およびGICS分類の作成または編纂に関与したその他の当事者のいずれも、かかる基準または分類(またはそれを利用することで得られる結果)に関して、いかなる明示的または黙示的な保証または保証も行わず、かかる当事者はすべて、かかる基準または分類に関して、独自性、正確性、完全性、商品性または特定目的への適合性のすべての保証を本書により明示的に否認します。前述の内容に制限を加えることなく、いかなる場合でも、MSCI、S&P DJI、その関連会社またはGICS分類の作成また

は編纂に関わるいかなる第三者も、いかなる直接的、間接的、特別、懲戒的、派生的、またはその他の損害(逸失利益を含む)について、たとえかかる損害の可能性について知らされていたとしても、責任を負いません。

S&P Dow Jones Indicesの商品は、それらの商品が提供される契約の条件により管理されています。S&P Dow Jones Indices及び(または)指数データを使用する、これに基づいている、及び(または)これを参照する商品あるいはサービスを表示する、そこから派生するデリバティブ商品を組成する、及び(または)配布するには、S&P Dow Jones Indicesからライセンスを取得する必要があります。