

インデックス構成ルールブック

リサーチアナリスト

インデックス事業部

インデックス事業部 - NFRC

idx_mgr@nfrco.jp

NOMURA-BPIの特徴

- NOMURA-BPI(野村ボンド・パフォーマンス・インデックス)は、日本国内で発行された公募固定利付債券の流通市場全体の動向を表すために開発された投資収益指数である。
- NOMURA-BPIの債券ポートフォリオ(以下、インデックス・ポートフォリオ)は一定の組入基準によって選定される。
- NOMURA-BPIでは、組入対象となる銘柄を8つのセクター別(国債、地方債、政府保証債、金融債、事業債、円建外債、MBS、ABS)に分類している。
- NOMURA-BPIは、インデックス・ポートフォリオを構成する個別銘柄の実勢価格に基づいてパフォーマンスを算出している。
- セクター別・残存年数別に分類したサブインデックス・ポートフォリオがあり、それぞれの投資収益指数やポートフォリオ指標を算出している。
- 構成銘柄の見直しは月に一度行う。

【主なルール変更・追加など】

[2019年9月27日]

- 除外基準からTOKYO PRO-BOND Market上場債の一部を緩和
- SDGs分類を追加
- ファースト・エントリー・ルールを新設

[2023年3月30日]

- SDGs分類の改定を反映

目次

1.はじめに	3
2.分類方法	4
2.1 セクター分類	4
2.2 残存年数分類	5
2.3 業種分類(事業債)	6
2.4 格付分類(事業債および円建外債)	6
2.5 SDGs分類	8
3.定期入替	9
3.1 定期入替日	9
3.2 ポートフォリオ確定日	9
3.3 定期入替基準日	9
3.4 定期入替の公表	9
4.銘柄選定基準	10
4.1 翌月ポートフォリオ組入基準	10
4.2 翌月ポートフォリオ除外基準	12
5.臨時入替	14
5.1 債務不履行もしくは全額繰上償還銘柄の除外	14
5.2 その他臨時入替	14
5.3 臨時入替の公表	14
6.指数計算	15
6.1 指数値の計算方法	15
6.2 投資収益率	17
6.3 評価時価	18
6.4 主な指数値の公表開始日と基準値	18
7.指標の定義	19
7.1 個別銘柄指標の定義	19
7.2 ポートフォリオ指標の定義	22
付録1:過去のインデックス構成ルール	23
付録2:データ公開サービス	25
付録3:指数に関する方針書	27

1.はじめに

NOMURA-BPI®^[1]は、日本の公募債券流通市場全体の動向を的確に表すために開発された投資収益指数である。野村フィデューシャリー・リサーチ&コンサルティング株式会社(以下、NFRC)^[2]はNOMURA-BPIの運営機関(Administrator)であり、株式会社野村総合研究所(以下、NRI)は指数を計算する算定機関(Calculation Agent)である。

本インデックスの日次計算、提供、運営管理についてはNFRCが責任を負う。また、NFRCは以下を行う。

- ・ インデックス構成銘柄を管理、記録する。
- ・ インデックス構成ルールに従って構成銘柄の見直しを行い、その結果生じる変更を反映する。インデックス構成銘柄の組入基準の見直しを行う。
- ・ 日々の運営管理および定期的な見直しの結果生じた構成銘柄の変更を公表する。
- ・ NRIのデータ・サービスを通じて、または直接、本インデックスの配信を行う。

NOMURA-BPIは、以下のような目的での利用を想定している。

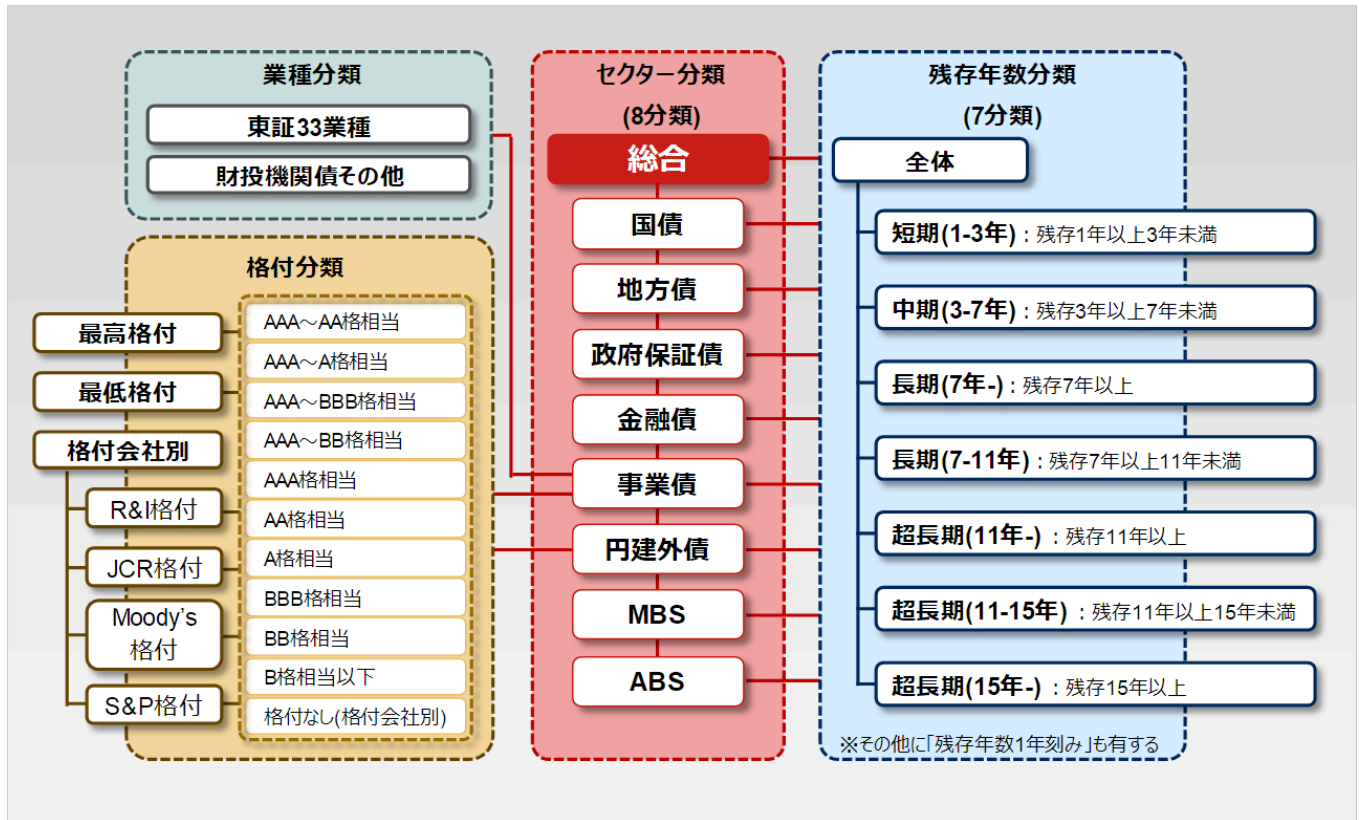
- ・ 投資政策(戦略的アセットアロケーション)の策定
- ・ マネジャー・ストラクチャーの策定
- ・ 運用ベンチマークとしての利用
- ・ ポートフォリオ管理
- ・ パフォーマンス評価
- ・ リスク管理

1. NOMURA-BPI®はNFRCの登録商標(登録番号:4991073)。
2. 2023年2月1日付で野村証券株式会社のインデックス事業を承継。

2.分類方法

NOMURA-BPIではセクター、残存年数、業種、格付といった観点から分類し、これらのサブインデックスの投資収益指数やポートフォリオ指標を算出し、公表している。

図表 1: NOMURA-BPI の体系図



出所: NFRC

なお、サブインデックスの名称は以下を基本とするがこの限りではない。
NOMURA-BPI (セクター分類) <業種分類> <格付分類> <残存年数分類>
分類名の間はスペース。また、<>内の分類が全体を表す場合、省略可。

2.1 セクター分類

NOMURA-BPIでは、組入対象となる銘柄を8つのセクターに分類している(図表1)。

● 国債

日本国政府が発行する債券。なお、発行時の年限別(2年、5年、10年、20年)といったサブセクターがある。

● 地方債

地方公共団体および地方公共団体金融機構(旧公営企業金融公庫・旧地方公営企業等金融機構)の発行する債券。ただし、元金および利金の支払に日本国政府による保証が付いている債券³⁾は含まれない。なお、地方公共団体とその他地方債の二つのサブセクターに大きく分けられ、地方公共団体はさらに東京都債、五大都市債、その他の三つのサブセクターに分けられる。

3. 政府保証債として取り扱う。

- 政府保証債

政府系機関または特殊法人が発行する債券のうち、元金および利金の支払に日本国政府による保証が付いている債券^[4]。なお、地方公営企業債、その他政府保証債といったサブセクターがある。

- 金融債

特定の金融機関が特別法(長期信用銀行法等)に基づき発行する債券(いわゆる募集発行の利付金融債)。なお、特定金融債^[5]、金融債(除く特定金融債)といったサブセクターがある。

- 事業債

国内の事業会社が発行する債券。また、政府系機関または特殊法人の発行する債券のうち、元金および利金の支払に日本国政府による保証が付いていない債券を含む。業種別、格付別のサブインデックスがある。

- 円建外債

外国の発行体が日本国内市場において円建てで発行する債券。格付別のサブインデックスがある。

- MBS (Mortgage Backed Securities)

不動産担保融資の債権を担保として発行される債券。

- ABS (Asset Backed Securities)

各種資産を裏付けとして発行される債券。なお、生命保険会社の基金債・劣後ローン債、投資法人債、財政融資資金貸付金ABSといったサブセクターがある。

その他として、NOMURA-BPI 除く国債、NOMURA-BPI 除く特定金融債、NOMURA-BPI 除くABS、NOMURA-BPI 除くMBS、NOMURA-BPI 除くMBS・ABSといった特定のセクターを除いたサブインデックスがある。

2.2 残存年数分類

NOMURA-BPIでは、当月末日時点の残存年数をもとに以下の7つの残存年数別に分類している(図表2)。

また、セクター別には1年～40年までの1年刻みのサブインデックスがある。残存年数には、最終償還日までの残存年数である「残存年数(至償還)」と将来元本キャッシュフローを用いて加重平均した「残存年数(途中償還考慮)」の2種類があるが、NOMURA-BPIでは、前者の「残存年数(至償還)」を用いて残存年数分類を行っている。

-
4. 政府系機関または特殊法人が発行する債券のうち、元金および利金の支払に日本国政府による保証が付いていない債券は事業債として取り扱う。
 5. 特定金融債とは、ポートフォリオ確定日における格付会社4社の格付がすべてBBB格相当以下の金融債と定義する。ただし、金融債に個別銘柄格付が付されていない場合には、当該金融機関が発行する優先債に対する格付あるいは発行体格付をもとに分類する。

図表 2: 残存年数分類

名称	残存年数(至償還)
短期(1-3年)	1年以上3年未満
中期(3-7年)	3年以上7年未満
長期(7年-)	7年以上
長期(7-11年)	7年以上11年未満
超長期(11年-)	11年以上
超長期(11-15年)	11年以上15年未満
超長期(15年-)	15年以上

出所: NFRC

2.3 業種分類(事業債)

事業債については、東証33業種分類に「財投機関債その他」を加えた34の業種別に分類している(図表3)。

図表 3: 事業債の業種分類

水産・農林業	鉱業
建設業	食料品
繊維製品	パルプ・紙
化学	医薬品
石油・石炭製品	ゴム製品
ガラス・土石製品	鉄鋼
非鉄金属	金属製品
機械	電気機器
輸送用機器	精密機器
その他製品	電気・ガス業
陸運業	海運業
空運業	倉庫・運輸関連業
情報・通信業	卸売業
小売業	銀行業
証券、商品先物取引業	保険業
その他金融業	不動産業
サービス業	財投機関債その他 ^[6]

出所: NFRC

2.4 格付分類(事業債および円建外債)

2.4.1 格付の判定

事業債および円建外債については、格付別のサブインデックスがある。なお、格付分類は、発行体格付ではなく、各銘柄に付与された個別銘柄格付をもとに分類している(図表4)。個別銘柄格付が付与されない場合は、みなし格付で分類される。なお、長期優先債務格付や発行体格付は考慮していない。

6. 設立根拠法があり、かつ非上場である法人が発行する債券。

NOMURA-BPIにおけるみなし格付

個別銘柄格付が付与されていない銘柄の個別銘柄格付は、以下の全ての条件を満たす銘柄に付与されているものと同等の個別銘柄格付が付与されたとみなす。こうして付与された個別銘柄格付をみなし格付と定義する。

- ・ 同一発行体であること
- ・ 同一発行条件(財務上の特約や信用補完の有無など)であること^[7]
- ・ 同一の格付会社によって付与された格付であること
- ・ 残存年数(至償還)が1年以上であること

なお、みなし格付は「〇格相当」と表現する。

2.4.2 格付分類方法

- ・ 最高格付
格付投資情報センター(R&I)、日本格付研究所(JCR)、Moody's、S&Pの4社から付与された格付のうち最も高い格付で分類する^[8]。
- ・ 最低格付
最高格付同様、格付会社4社のうち最も低い格付で分類する。
- ・ 格付会社別格付
格付会社別格付によって分類する。

図表 4: 格付分類

セクター	格付分類方法	区分
事業債	<ul style="list-style-type: none"> ・最高格付 ・最低格付 ・格付会社別 (R&I格付) (JCR格付) (Moody's格付) (S&P格付) 	AAA～AA格相当 AAA～A格相当 AAA～BBB格相当 AAA～BB格相当 AAA格相当 AA格相当 A格相当 BBB格相当 BB格相当 B格相当以下 格付なし(格付会社別)
円建外債	<ul style="list-style-type: none"> ・最高格付 ・最低格付 ・格付会社別 (R&I格付) (JCR格付) (Moody's格付) (S&P格付) 	AAA～AA格相当 AAA～A格相当 AAA～BBB格相当 AAA～BB格相当 AAA格相当 AA格相当 A格相当 BBB格相当 BB格相当 B格相当以下 格付なし(格付会社別)
事業債 + 円建外債	<ul style="list-style-type: none"> ・最高格付 	AAA～AA格相当 AAA～A格相当 AAA格相当 AA格相当 A格相当

出所: NFRC

7. 実質的ディフィーゼンス銘柄は同一発行体の無担保優先債務とは異なる銘柄とみなす。
8. 最高格付サブインデックスにはAAA～AA格相当・AAA～A格相当・AAA格相当・AA格相当・A格相当がある。

2.5 SDGs分類

SDGs分類は、NRIが債券発行時の開示情報に基づいて調達資金用途や外部評価の有無などを勘案し、一定のルールに基づき判定する。

SDGs分類には、グリーンボンド、ソーシャルボンド、サステナビリティボンド、トランジションボンドがある。NOMURA-BPI SDGs Extended サブインデックスの構成銘柄には、サステナビリティ・リンク・ボンド、トランジション・リンク・ボンドと判定された銘柄、およびNFRCが資金用途や発行体の情報等を確認して事前に定めた明確なルールに基づき判定された銘柄も含まれる。

2.5.1 主なSDGsサブインデックス

図表 5: 主なSDGsサブインデックス

NOMURA-BPI 総合 SDGs

NOMURA-BPI 総合 グリーンボンド

NOMURA-BPI 総合 ソーシャルボンド

NOMURA-BPI 総合 サステナビリティボンド

NOMURA-BPI 総合 トランジションボンド

NOMURA-BPI 総合 SDGs Extended

出所: NFRC

3. 定期入替

NOMURA-BPIでは、毎月、ポートフォリオの入替を実施している。確定日に翌月ポートフォリオを決定する。

3.1 定期入替日

毎月第1営業日を定期入替日とし、入替は定期入替日の前営業日の取引終了後に実施する。

3.2 ポートフォリオ確定日

原則として以下の2つのうち、どちらか早い日付をNOMURA-BPIの翌月ポートフォリオの確定日とする。

- ・ 毎月25日の翌営業日
- ・ 毎月月末4営業日前

ただし、ポートフォリオ確定日からその月の末日までに影響の大きい国債発行が見込まれる場合は、事前にアナウンスの上、ポートフォリオ確定日を変更することがある。

3.3 定期入替基準日

確定日の前日を定期入替基準日とし、原則、基準日までに取得できる公表情報を用いてポートフォリオ確定日に翌月ポートフォリオを決定する。

3.4 定期入替の公表

定期入替の情報はNRIのデータ・サービス等を通じて公表される。ただし、突発的な事象などにより直前まで情報が確定できない場合はこの限りではない。

4. 銘柄選定基準

4.1 翌月ポートフォリオ組入基準^[9]

定期入替基準日において次のポートフォリオ組入基準を全て満たしている銘柄を翌月ポートフォリオに組入れる。

図表 6: NOMURA-BPI総合の組入基準

発行形態	国内発行の公募債券	
通貨	円貨	
クーポン	固定	
残存額面	10億円以上	
残存年数	1年以上	
格付	国債、地方債、政府保証債、金融債	… 格付基準なし
	事業債、円建外債、MBS、ABS	… A格相当以上
発行日	国債	確定日までに発行される銘柄 ^[10]
	金融債	確定日の前々月末日までに発行される銘柄
	その他	確定日の前月末日までに発行される銘柄

出所: NFRC

4.1.1 発行形態

国内で発行される公募債券であること。なお、以下は組入対象としない。

- ・ 市中発行方式以外により発行される国債(個人向けや新窓販、日銀乗換分等)
- ・ 抛出国債・出資国債
- ・ 個人向け社債
- ・ 住民参加型市場公募地方債(ミニ公募地方債)
- ・ 転換社債、ワラント付社債
- ・ 債券担保証券(Collateralized Bond Obligation, CBO)、ローン担保証券(Collateralized Loan Obligation, CLO)
- ・ 不動産担保証券(MBS)のうち、住宅金融支援機構(旧住宅金融公庫)が発行する住宅ローンを担保とする貸付債権担保住宅金融支援機構債券および貸付債権担保住宅金融公庫債券のいずれにも該当しない債券
- ・ 資産担保証券(ABS)のうち、生命保険会社の基金・劣後ローン債、投資法人債および財政融資資金貸付金ABSのいずれにも該当しない債券
- ・ TOKYO PRO-BOND Market上場債のうち金融商品取引法上の開示規制に服する債券(金融商品取引法第3条に規定される適用除外有価証券ではない有価証券)

9. 市場環境の変化等に伴い、組入基準を見直してきている。組入基準の変遷については付録を参照。
 10. このルールは2018年5月ポートフォリオ確定日(2018年4月24日)より適用される。なお、それ以前は、「確定日の属する月の月末日までに発行される銘柄」としていた。

4.1.2 通貨

発行(払込)・利払・償還がいずれも円貨である債券を組入対象とする。

4.1.3 クーポン

発行時から満期までのクーポンが一定であること。なお、以下は組入対象としない。

- ・ ステップ・アップ債
- ・ 発行当初は固定金利だが、ファーストコール日以降に変動金利に変わる債券(Fix to Float)
- ・ 割引債
- ・ 利子一括債
- ・ 支払繰延債
- ・ 永久債

4.1.4 残存額面

定期入替基準日の翌月末営業日時点での残存額面が10億円以上であること。

4.1.5 残存年数(至償還)

定期入替基準日の翌末日から全額償還日までの日数(片端入れ・2月29日も算入)が365日以上であること。

4.1.6 格付

事業債、円建外債、MBS、ABSについては、定期入替基準日時点の格付投資情報センター(R&I)、日本格付研究所(JCR)、Moody's、S&Pのいずれかの格付でA格相当以上となった銘柄、すなわち最高格付がA格相当以上であること。格付の詳細については、「2.4 格付分類(事業債および円建外債)」を参考のこと。

4.1.7 発行日

銘柄の発行日が以下を満たしていること。

- ・ 国債: ポートフォリオ確定日までに発行された銘柄^[11]
- ・ 金融債: ポートフォリオ確定日の前々月末日までに発行された銘柄
- ・ その他: ポートフォリオ確定日の前月末日までに発行された銘柄

11. このルールは2018年5月ポートフォリオ確定日(2018年4月24日)より適用される。なお、それ以前は、「確定日の属する月の月末日までに発行される銘柄」としていた。

4.1.8 その他特性に対する取扱い

- ・ 劣後債
優先債か劣後債の違いは銘柄選定において考慮しない。
- ・ バーゼルIII対応の債券
ベイルイン条項もしくは実質破綻時免除特約の有無は銘柄選定において考慮しない。
- ・ コール条項、プット条項がついた債券
コール条項(期限前償還条項、繰上償還条項)あるいはプット条項の有無は銘柄選定において考慮しない。

4.1.9 ファースト・エントリー・ルール

本ルールブックに記載されている組入基準では組入可否が決定できない性質をもつ債券に関しては、原則として、当該銘柄の発行日から一定のモニタリング期間を設けた上で調査を行い、その組入可否を判断する。

モニタリング期間の前後にはアナウンスを行う。ただし、規制・制度変更など公開情報により当該銘柄の組入可否の根拠が明確になる場合には、モニタリング期間を設けず組入可否についてアナウンスを行う。

4.1.10 その他

ポートフォリオ確定日以降、重大な事項が発生した場合は、事前にアナウンスの上、組入対象とすることがある。

4.2 翌月ポートフォリオ除外基準

定期入替基準日において、図表6のうち、以下の除外基準のいずれかに抵触する銘柄を翌月ポートフォリオから除外する。

4.2.1 残存額面

定期入替基準日の翌月末営業日時点の残存額面^[12]が10億円未満となる銘柄を除外対象とする。

なお、MBSセクターにおける翌月末営業日時点の銘柄*i*の残存額面は住宅金融支援機構が公表する実績ファクター^[13]とリスクスケジュール・ファクター^[14]を用い、以下の通り計算する。

$$\text{残存額面}_i(\text{翌月末営業日}) = \text{当初発行額面}_i(\text{発行日時点}) \times \text{実績ファクター}_i(\text{翌月})$$

ただし、定期入替基準日までに実績ファクター(翌月)が公表されていない場合は、以下の通り定義した予定ファクターを用いて翌月末営業日時点の銘柄*i*の残存額面を計算する。

$$\text{残存額面}_i(\text{翌月末営業日}) = \text{当初発行額面}_i(\text{発行日時点}) \times \text{予定ファクター}_i(\text{翌月})$$

$$\text{予定ファクター}_i = \text{実績ファクター}_i(\text{当月}) \times \text{リスクスケジュールファクター}_i(\text{翌月})$$

$$\div \text{リスクスケジュールファクター}_i(\text{当月})$$

なお、翌月が銘柄*i*の繰上償還月(4月もしくは10月)に該当し、定期入替基準日における繰上償還予定回数の当月の実績ファクター(3月もしくは9月)が10%以下となる場合には、翌月の予定ファクター(4月もしくは10月)は0%とする。

4.2.2 残存年数(至償還)

定期入替基準日の翌末日から全額償還日までの日数(片端入れ・2月29日も算入)が365日未満となる銘柄は、翌月ポートフォリオから除外する。

4.2.3 格付

事業債、円建外債、MBS、ABSについては、定期入替基準日時点の格付投資情報センター(R&I)、日本格付研究所(JCR)、Moody's、S&Pの全ての格付がBBB格以下となった銘柄、すなわち最高格付がBBB格相当以下の銘柄を除外対象とする。格付の詳細については、「2.4 格付分類(事業債および円建外債)」を参考のこと。

4.2.4 その他

ポートフォリオ確定日以降、全額繰上償還あるいは債務不履行、またはそれに類する重大な事項が発生した場合は、事前にアナウンスの上、翌月ポートフォリオの除外対象とすることがある。

-
12. ポートフォリオ確定日より後に発行される追加発行分は含まず。
 13. 実績ファクターとは、当初発行総額に対する未償還残高総額(当月支払(予定)考慮後)の残高割合である。各銘柄における翌月の実績ファクターは毎月25日(25日が休日の場合は前営業日)に住宅金融支援機構のホームページで公表される。
 14. リスクスケジュール・ファクターとは、当該銘柄の発行日からそれまでの回収実績を考慮して更新された予定残高の割合である。更新されたリスクスケジュール・ファクターは、翌月の実績ファクターと同じく毎月25日(25日が休日の場合は前営業日)に住宅金融支援機構のホームページで公表される。

5. 臨時入替

原則として、ポートフォリオ確定日に決定された翌月ポートフォリオは、確定日の翌月末営業日まで固定されるが、ポートフォリオ確定日から月末営業日まで以下に該当することが判明した場合は、所定のタイミングで臨時入替を行う。

5.1 債務不履行もしくは全額繰上償還銘柄の除外

- ・ **債務不履行**
債務不履行に陥った銘柄は最終取引日の翌営業日に除外する。
- ・ **全額繰上償還**
全額繰上償還があった銘柄は全額繰上償還日に除外する。

5.2 その他臨時入替

5.1 以外に重大な事項が発生した場合は、事前にアナウンスの上、臨時入替を行うことがある。

5.3 臨時入替の公表

臨時入替の情報は、NRIのデータ・サービス等を通じて公表される。ただし、突発的な事象などにより直前まで情報が確定できない場合はこの限りではない。

6.指数計算

6.1 指数値の計算方法

6.1.1 累積投資収益指数(トータル指数)

投下元本に対してのキャピタル・ゲインとインカム・ゲインを合算した収益を指数化したものである。

インデックス・ポートフォリオを前月末営業日に経過利子込の価格で取得したと考へ、評価日当日の時価総額(経過利子込)に取得時から評価日当日までの償還金と利払金の合計を加え、評価日当日の指数値を算出する。ただし、償還金や利払金はその発生日に無利息のキャッシュとして受け取ったものとし、これらは次回定期入替時に再投資されるものとする。また、祝日もしくは休日に発生する利払金は翌営業日に反映される。

$$BPI_{(today)} = BPI_{(e.l.m.)} \times \frac{MVLt_{(today)} + CF_{(e.l.m.,today)}}{MVLt_{(e.l.m.)}}$$

ただし、

$$MVLt_{(i)} = P_{(i)} \times Amount_{(i)} \times \frac{1}{100}$$

$BPI_{(today)}$:	当日の累積投資収益指数
$BPI_{(e.l.m.)}$:	前月末営業日の累積投資収益指数
$MVLt_{(today)}$:	当日の時価総額(経過利子込)
$MVLt_{(e.l.m.)}$:	前月末営業日の時価総額(経過利子込)
$CF_{(e.l.m., today)}$:	前月末営業日から当日までの償還金と利払金の合計
$P_{(i)}$:	時点 <i>i</i> の時価単価(経過利子込)
$Amount_{(i)}$:	時点 <i>i</i> の残存額面

6.1.2 元本累積投資収益指数(キャピタル指数)

投下元本に対してのキャピタル・ゲインによる収益を指数化したものである。

インデックス・ポートフォリオを前月末営業日に経過利子込の価格で取得したと考え、評価日当日の時価総額(経過利子含まず)に取得時から評価日当日までの償還金を加え、評価日当日の指数値を算出する。ただし、償還金はその発生日に無利息のキャッシュとして受け取ったものとし、これらは次回定期入替時に再投資されるものとする。

$$BPIc_{(today)} = BPIc_{(e.l.m.)} \times \left[1 + \frac{MVLc_{(today)} - MVLc_{(e.l.m.)} + RD_{(e.l.m.,today)}}{MVLt_{(e.l.m.)}} \right]$$

ただし、

$$MVLc_{(i)} = SP_{(i)} \times Amount_{(i)} \times \frac{1}{100}$$

$BPIc_{(today)}$:	当日の元本累積投資収益指数
$BPIc_{(e.l.m.)}$:	前月末営業日の元本累積投資収益指数
$MVLc_{(today)}$:	当日の時価総額(経過利子含まず)
$MVLc_{(e.l.m.)}$:	前月末営業日の時価総額(経過利子含まず)
$MVLt_{(e.l.m.)}$:	前月末営業日の時価総額(経過利子込)
$RD_{(e.l.m., today)}$:	前月末営業日から当日までの償還金
$SP_{(i)}$:	時点 <i>i</i> の時価単価(経過利子含まず)
$Amount_{(i)}$:	時点 <i>i</i> の残存額面

6.2 投資収益率^[15]

6.2.1 トータル・リターン(年率換算)

$$Rt(m, n) = \left[\frac{BPI(n)}{BPI(m)} - 1 \right] \times \frac{365}{\Delta t_D}$$

なお、時点*m*は時点*n*より過去の時点とする。

$Rt(m, n)$:	時点 <i>m</i> から時点 <i>n</i> までのトータル・リターン
$BPI(i)$:	時点 <i>i</i> の投資収益指数
$\Delta t_D (> 0)$:	時点 <i>m</i> から時点 <i>n</i> までの経過日数(片端)

6.2.2 キャピタル・リターン(年率換算)

$$Rc(m, n) = \left[\frac{BPIc(n)}{BPIc(m)} - 1 \right] \times \frac{365}{\Delta t_D}$$

なお、時点*m*は時点*n*より過去の時点とする。

$Rc(m, n)$:	時点 <i>m</i> から時点 <i>n</i> までのトータル・リターン
$BPIc(i)$:	時点 <i>i</i> の投資収益指数
$\Delta t_D (> 0)$:	時点 <i>m</i> から時点 <i>n</i> までの経過日数(片端)

6.2.3 インカム・リターン(年率換算)

$$Ri(m, n) = Rt(m, n) - Rc(m, n)$$

なお、時点*m*は時点*n*より過去の時点とする。

$Ri(m, n)$:	時点 <i>m</i> から時点 <i>n</i> までのインカム・リターン
$Rt(m, n)$:	時点 <i>m</i> から時点 <i>n</i> までのトータル・リターン
$Rc(m, n)$:	時点 <i>m</i> から時点 <i>n</i> までのキャピタル・リターン

15. 1993年9月30日以前の投資収益率は月次のみ計算。

6.3 評価時価

NOMURA-BPIの計算に用いる銘柄の評価時価は、以下の優先順位で採用される。

- ・ 債券標準価格(JS Price)
- ・ 野村証券評価・算定時価

なお、上記は受渡日ベースの時価であり、指数値や各指標を算出する際には受渡日ベースの時価を約定日ベースに割り戻して用いている。

JS Priceは日本経済新聞社、日経金融工学研究所、NRI、野村証券の4社が、時価会計における債券時価評価のための価格として共同で開発し運営している。JS Priceは4社で考案した精査ロジックフィルターを通し、銘柄ごとの価格の相対的・絶対的な異常性をチェックしている。

また、JS Priceは公募・非公募の国内債を中心に合計で約1万2000銘柄以上を収録しており、インデックスの構成銘柄をほぼ100%網羅している。また、日々の時価提供の継続性も高い。

野村証券評価・算定時価は野村証券によって算出された価格であり、野村証券は国内債券市場における主要な金融商品取引業者であり、業者間取引及び顧客との取引を活発に行っているため、国内債券の実取引や気配等を十分に観測できる立場にある。

6.4 主な指数値の公表開始日と基準値

主なインデックスの基準日と公表開始日の概略は以下の通り。指数ごとに基準日が異なる。

インデックス	基準日(=基準値)	公表開始月
NOMURA-BPI総合(全体・短期・中期)	1983年12月28日 (=100) ^[16]	1986年5月
NOMURA-BPI総合(長期・超長期)	1995年12月29日 (=100)	1986年5月
NOMURA-BPI MBS	2003年3月31日 (=100)	2003年4月
NOMURA-BPI 除くABS	1983年12月28日 (=100)	2008年4月
NOMURA-BPI 総合 SDGs	2017年12月29日 (=100)	2019年11月
NOMURA-BPI 総合 SDGs Extended	2017年12月29日 (=100)	2023年4月

16. ただし、1993年8月31日以前は月次で指数値を算出。

7.指標の定義

7.1 個別銘柄指標の定義

個別銘柄のリスク・リターン指標は、以下のように定義される^[17]。

- ・ 直接利回りCY(%)

$$CY = \frac{Cpn \times FV}{SP}$$

SP	:	裸値段(円)
Cpn	:	利率(%)
FV	:	償還価格(100円)

- ・ 単利利回りSY(%)

$$SY = \frac{Cpn + \frac{FV - SP}{Yr}}{SP} \times 100$$

SP	:	裸値段(円)
Cpn	:	利率(%)
FV	:	償還価格(100円)
Yr	:	残存年数(至償還)(年)

- ・ 複利利回りr(%)

下記式を満たすrを計算する

$$P = \sum_i CF_i \times \left(1 + \frac{r}{100} \times \frac{1}{2}\right)^{-2t_i}$$

P	:	時価単価(経過利子込)
CF _i	:	i番目の将来キャッシュフロー(円)
t _i	:	CF _i が発生するまでの年数(年)

ただし、将来キャッシュフローCF_iは元本および利払いを含む(限定がない場合は、以下同様)。

17. ただし、MBSセクターの将来キャッシュフローやリスク・リターン指標の定義は「債券インデックスハンドブック」(2016年5月31日)を参照のこと。

- ・ Tスプレッド $Tspd$ (%)

$$Tspd = r - r_g$$

ただし、 $Tspd$ の算出対象となる銘柄と同じ将来キャッシュフローを有する国債を想定し、その国債の時価単価(経過利子込) P_g を以下の通り算出する。

$$P_g = \sum_i CF_i \times DF(t_i)$$

P_g に対する複利利回り r_g (%)を以下の通り計算する。

$$P_g = \sum_i CF_i \times \left(1 + \frac{r_g}{100} \times \frac{1}{2}\right)^{-2t_i}$$

- CF_i : i 番目の将来キャッシュフロー(円)
- $DF(t_i)$: t_i 時点に対応する年限における国債の割引係数^[18]
- t_i : CF_i が発生するまでの年数(年)

- ・ 残存年数(途中償還考慮) WAL (Weighted Average Life, 年)

$$WAL = \frac{\sum_i t_i \times CFP_i}{\sum_i CFP_i}$$

- t_i : CFP_i が発生するまでの年数(年)
- CFP_i : i 番目の将来元本キャッシュフロー

- ・ デュレーション D (年)

$$D = \sum_i \frac{CF_i \times \left(1 + \frac{r}{100} \times \frac{1}{2}\right)^{-2t_i} \times t_i}{P}$$

- CF_i : i 番目の将来キャッシュフロー(円)
- t_i : CF_i が発生するまでの年数(年)
- P : 時価単価(経過利子込)

18. NOMURAパーイールド・モデルによって算出された国債の割引係数を指す。

- 修正デュレーション mD

$$mD = \frac{D}{1 + \frac{r}{100} \times \frac{1}{2}} \left(= -\frac{1}{P} \frac{dP}{dr} \right)$$

P : 時価単価(経過利子込)

- コンベキシティ CV

$$CV = \sum_i \frac{CF_i \times \left(1 + \frac{r}{100} \times \frac{1}{2}\right)^{-2t_i - 2} \times t_i \times \left(t_i + \frac{1}{2}\right)}{P} \left(= -\frac{1}{P} \frac{d^2P}{dr^2} \right)$$

CF_i : i 番目の将来キャッシュフロー(円)

t_i : CF_i が発生するまでの年数(年)

P : 時価単価(経過利子込)

- 実効デュレーション $EffD$ 、実効コンベキシティ $EffCV$

$$EffD = \frac{1}{P} \sum_i t_i \times CF_i \times DF(t_i) \times \exp(-\alpha t_i)$$

$$EffCV = \frac{1}{P} \sum_i t_i^2 \times CF_i \times DF(t_i) \times \exp(-\alpha t_i)$$

ここで、イールドカーブスプレッド α は以下の式を満たす。

$$P = \sum_i CF_i \times DF(t_i) \times \exp(-\alpha t_i)$$

CF_i : i 番目の将来キャッシュフロー(円)

$DF(t_i)$: t_i 時点の対応する年限における国債の割引係数^[19]

t_i : CF_i が発生するまでの年数(年)

P : 時価単価(経過利子込)

19. NOMURAパーイールド・モデルによって算出された国債の割引係数を指す。

7.2 ポートフォリオ指標の定義

ポートフォリオ指標は、インデックス・ポートフォリオの個別銘柄指標をもとに計算される。算出には図表7に示す計算方法で加重平均する。

図表 7: ポートフォリオ指標の計算方法

指標	計算方法
利率 残存年数(至償還) 残存年数(途中償還考慮) 時価単価(経過利子込) 時価単価(経過利子含まず)	残存額面加重平均
直利 単利 複利 Tスプレッド	時価総額(経過利子含まず)加重平均
デューレーション 修正デューレーション コンベキシティ 実効デューレーション 実効コンベキシティ	時価総額(経過利子込)加重平均

出所: NFRC

付録1: 過去のインデックス構成ルール

NOMURA-BPI総合における構成銘柄のセクター変更の変遷

図表 8: NOMURA-BPI総合における構成銘柄のセクター変更の変遷

2003年5月	石油公団法の廃止により石油債券の一部が国へ継承される。そのため当該の政府保証石油債券の銘柄種別セクターを政府保証債から国債へ変更。
2004年1月	「電源開発促進法」の廃止を受けて、電源開発株式会社債券の事業債業種別セクターを「財投機関債その他」から「電力・ガス業」に変更。
2004年2月	2003年5月における変更と同じく、国へ継承された政府保証石油債券の銘柄種別セクターを政府保証債から国債へ変更。
2005年1月	格付会社ごとの格付分類によるポートフォリオ指標の公表。
2009年4月	公営企業金融公庫および地方公営企業等金融機構の発行する債券を以下のように分類。 政府保証が付いている公営企業債: 政府保証債(従来通り) 政府保証が付いていない公営企業債: 事業債(2009年3月まで)、地方債(2009年4月以降) 地方公共団体金融機構が発行する債券: 事業債(2009年3月まで)、地方債(2009年4月以降)

出所: NFRC

NOMURA-BPI総合の定期入替・組入基準の変遷

図表 9: NOMURA-BPI総合の定期入替・組入基準の変遷

1993年10月	日次データ公表に伴い、国債以外の新規発行銘柄組入タイミングを翌月から翌々月に変更。
1993年12月	1993年11月発行分からの金融債募集形式の見直しに伴い、金融債の新規発行銘柄組入タイミングを翌々月から翌々々月に変更。
1996年1月	事業債 : 格付基準の新規適用(A格以上) 円建外債 : 格付基準の変更(AAA格からA格以上へ) 国債 : 中期国債を組入対象にする ^[20]
2002年6月	ポートフォリオの組入判断基準日を月末最終営業日から25日に変更し、これに伴い組入基準を次の通りに変更。 ・当月25日時点での格付をもって、組入判断を行う。 ・当月25日時点までの情報による翌月末日時点での残存額面によって、組入判断を行う。
2003年4月	貸付債権担保住宅金融公庫債券MBSを組入れる。
2005年6月	翌月ポートフォリオの確定日を ・25日の翌営業日 ・月末最終営業日から3営業日前 のうち、早い日付に変更する。なお、定期入替基準日については、確定日の前日とする。 (注)ポートフォリオ確定日は、当月発行の国債の入札が確定日の翌日以降となる場合、変更することがある。
2008年4月	一部の資産担保証券ABS(生命保険会社の基金・劣後ローン債、投資法人債、財政融資資金貸付金ABS)を組入対象とする。
2014年4月	個人向け債券(個人向け社債および住民参加型地方債)を組入対象外とする。
2019年10月	一律組入対象外としてきたTOKYO PRO-BOND Market上場債の条件を変更。

出所: NFRC

20. 1990年代中頃まで中期国債(2年国債、4年国債)は個人を対象とした中期国債ファンドに滞留する傾向が強く、NOMURA-BPI開発当時は中期利付国債を組入対象としていなかった。しかし、1993年から4年中期国債は定期的に大量発行され、機関投資家の間でも取引されるようになったことから、1996年から組入対象とした。

評価時価の変遷

図表 10: 評価時価の変遷

	上場債		非上場
	国債	国債以外	
1983年12月30日 - 1993年09月30日	東京証券取引所の終値		
1993年10月01日 - 1998年11月30日			
1998年12月01日 - 2000年09月30日	野村証券ビッド・レート		
2000年10月01日 - 2002年02月01日	野村証券評価・算定時価レート		
2002年02月02日 - 現在	債券標準価格(JS Price)優先、 なければ野村証券評価・算定時価		

出所: NFRC

付録2: データ公開サービス

累積投資収益指数等の指数値やポートフォリオ指標の提供は次の通り。

NOMURA-BPI提供メディア

- ・ Quick
 - NRIJ001 ガイダンス
 - NRIJ100-NRIJ111 NOMURA-BPI
- ・ Reuters
 - NMSBPI NOMURA-BPIガイダンス
- ・ Bloomberg
 - NBPI<GO> NOMURA-BPIガイダンス
- ・ 時事通信社
 - BPIG/12400 NOMURA-BPI総合 累積投資収益指数
- ・ NFRCウェブサイト
 - <http://qr.nomuraholdings.com/jp/bpi/index.html>

翌月ポートフォリオ等の詳細なデータ

指数値および個別銘柄情報に関する詳細なデータはNRIのデータ・サービスである「IDS」等を通じて利用が可能。

お問い合わせ先: NRI 投資情報サービス事業部

e-mail : ids-sales@nri.co.jp

インデックスに関するお問い合わせ先:

野村フィデューシャリー・リサーチ&コンサルティング株式会社

e-mail : bpi@nfrc.co.jp

NOMURA-BPI®の知的財産権およびその他一切の権利は野村フィデューシャリー・リサーチ & コンサルティング株式会社に帰属します。

なお、野村フィデューシャリー・リサーチ & コンサルティング株式会社は、当インデックスの正確性、完全性、信頼性、有用性、市場性、商品性および適合性を保証するものではなく、インデックスの利用者およびその関連会社が当インデックスを用いて行う事業活動・サービスに関し一切責任を負いません。

インデックスの算出において、電子計算機の障害もしくは天災地変その他やむを得ない事由が発生した場合は、インデックスの公表を延期または中止することがあります。インデックス・データを取得した経路(当社ウェブサイト、情報ベンダー各社のサービスを通じた取得、等)に関わらず、これらのインデックスをご利用の際は、「インデックス・ライセンスについて」をご確認ください。

「インデックス・ライセンスについて」

<http://qr.nomuraholdings.com/jp/indexlicense.html>

- ・ 本資料は、お客様への情報提供を目的として、野村フィデューシャリー・リサーチ & コンサルティング株式会社(以下、“NFRC”)が作成したものです。
- ・ 本資料に掲載された全ての意見や予想はNFRCの本資料作成時点での判断に基づいており、通知なく変更されることがあります。また、本資料における将来の予測に関する意見が実際に生ずるということを担保あるいは保証するものではありません。
- ・ 本資料の内容の一部は、NFRCが信頼性があると判断した様々な入手可能な情報に基づいています。しかし、NFRCはその正確さを保証するものではなく、これらの情報は要約された不完全なものである可能性があります。
- ・ 本資料に示された期間中の各時点において、リターン、リスク、及び相関関係が大きく異なっている可能性があります。過去の投資実績は将来の結果を示唆するものではありません。
- ・ 本資料は特定の証券取引に関する投資勧誘や投資アドバイスを目的としたものではありません。
- ・ 本資料は、配布されたお客様限りでご使用ください。本資料はNFRCの著作物であり、NFRCの書面による事前の承諾なく、本資料の全部もしくは一部を複写、転送または再配布することはご遠慮ください。

野村フィデューシャリー・リサーチ & コンサルティング株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商) 第451号

加入協会 一般社団法人日本投資顧問業協会会員番号(第011-00961号)

付録3: 指数に関する方針書

指数に関する方針書及び関連する規制対応についての文書は以下参照。

<http://qr.nomuraholdings.com/jp/guides/index.html>

- ・ ガバナンス体制に関する方針書
- ・ 利益相反に関する方針書
- ・ 指数算出に関する方針書
- ・ 用語集(債券)
- ・ 不服処理に関する方針書