

国の債務管理に関する研究会（第5回）

参考資料

令和6年5月9日

目次

1. G X 経済移行債
2. 第3回 国の債務管理に関する研究会（令和5年6月2日）
における三菱UFJ銀行の説明資料（抜粋）

1. G X 經濟移行債

GX経済移行債の概要について

概要

- 我が国でも2050年カーボンニュートラル等の国際公約と産業競争力強化・経済成長を同時に実現していくためには、今後10年間で150兆円を超える官民のGX投資が必要。
- 政府は、先行投資を支援するため、令和5年度から10年間で20兆円規模のGX経済移行債(脱炭素成長型経済構造移行債)を発行。
- GX経済移行債は、化石燃料賦課金・特定事業者負担金(発電事業者への有償オークション等)により、令和32年度(2050年度)までに償還。

※ 化石燃料賦課金は令和10年度(2028年度)から、特定事業者負担金は令和15年度(2033年度)から、それぞれ徴収開始予定。

個別銘柄「クライメート・トランジション利付国債」

- GX経済移行債については、民間の事業者及び金融機関によるトランジション・ファイナンスを含めたGX投資を活性化させていくためにも、世界初の国によるトランジション・ボンド(個別銘柄)として「クライメート・トランジション利付国債」と名付けて発行する。
- 令和5年11月に、資金用途などをまとめたフレームワークを策定し、国際基準に合致する旨の認証(SPO)を外部の評価機関(JCRとDNV)から取得。
- 令和6年2月に、初回債として10年債及び5年債を合計約1.6兆円発行。
- 令和6年度(令和7年3月末まで)の入札発行日程:

入札日	年限	金額
令和6年5月28日(火)	10年債(第2回)	3,500億円程度
令和6年7月	5年債(第2回)	3,500億円程度
令和6年10月	10年債(第2回)	3,500億円程度
令和7年1月	5年債(第2回)	3,500億円程度

- 中長期的に国内外の投資家等により広く受け入れられるよう、引き続き、官民で協力して継続的にIR等を実施する。

初回クライマート・トランジション利付国債（令和6年2月発行分）の入札結果

	10年債	5年債
入札日	2024年2月14日	2024年2月27日
発行日	2024年2月15日	2024年2月28日
償還期限	2033年12月20日	2028年12月20日
表面利率	0.7%	0.3%
発行予定額	8,000億円程度	8,000億円程度
応募額 (A)	2兆3,212億円	2兆7,145億円
募入決定額 (B)	7,995億円	7,998億円
応募倍率 (A) ÷ (B)	2.90倍	3.39倍
応募者利回り (募入最高利回り)	0.740%	0.339%

クライメート・トランジション利付国債の発行条件について

10年クライメート・トランジション利付国債（第1回）の発行条件等について

1.	入札予定日	令和6年2月14日
2.	発行予定日	令和6年2月15日
3.	利子支払期	毎年6月20日及び12月20日
4.	償還予定日	令和15年12月20日
5.	発行予定額	額面金額で8,000億円程度
6.	入札及び募入決定方法	利回り競争入札によるタッチ方式(応札は0.1bp刻み)
7.	応募者利回り	入札により決定
8.	表面利率及び発行価格	募入最高利回りを基礎として決定 表面利率の刻みは原則0.1%刻み(下限は0.005%)
9.	申込締切日時	令和6年2月14日 午前11時50分
10.	募入決定通知日	令和6年2月14日
11.	払込期日	令和6年2月15日

(注1) 非競争入札、第Ⅰ非価格競争入札及び第Ⅱ非価格競争入札は実施しない。

(注2) リオープン方式は、令和6年度以降の予算、流動性等を勘案しつつ、今後決定する。

(注3) 当面、流動性供給入札及び国債整理基金による市中金融機関からの買入消却入札の対象としない。

(注4) W取引のための国債の入札アナウンスメントについては、原則として、入札日の1週間前に改めて行う(本発表は、日本証券業協会が公表している「国債の発行日前取引IIに関するガイドライン」における「入札のアナウンスメント」に該当するものではない)。

5年クライメート・トランジション利付国債（第1回）の発行条件等について

1.	入札予定日	令和6年2月27日
2.	発行予定日	令和6年2月28日
3.	利子支払期	毎年6月20日及び12月20日
4.	償還予定日	令和10年12月20日
5.	発行予定額	額面金額で8,000億円程度
6.	入札及び募入決定方法	利回り競争入札によるタッチ方式(応札は0.1bp刻み)
7.	応募者利回り	入札により決定
8.	表面利率及び発行価格	募入最高利回りを基礎として決定 表面利率の刻みは原則0.1%刻み(下限は0.005%)
9.	申込締切日時	令和6年2月27日 午前11時50分
10.	募入決定通知日	令和6年2月27日
11.	払込期日	令和6年2月28日

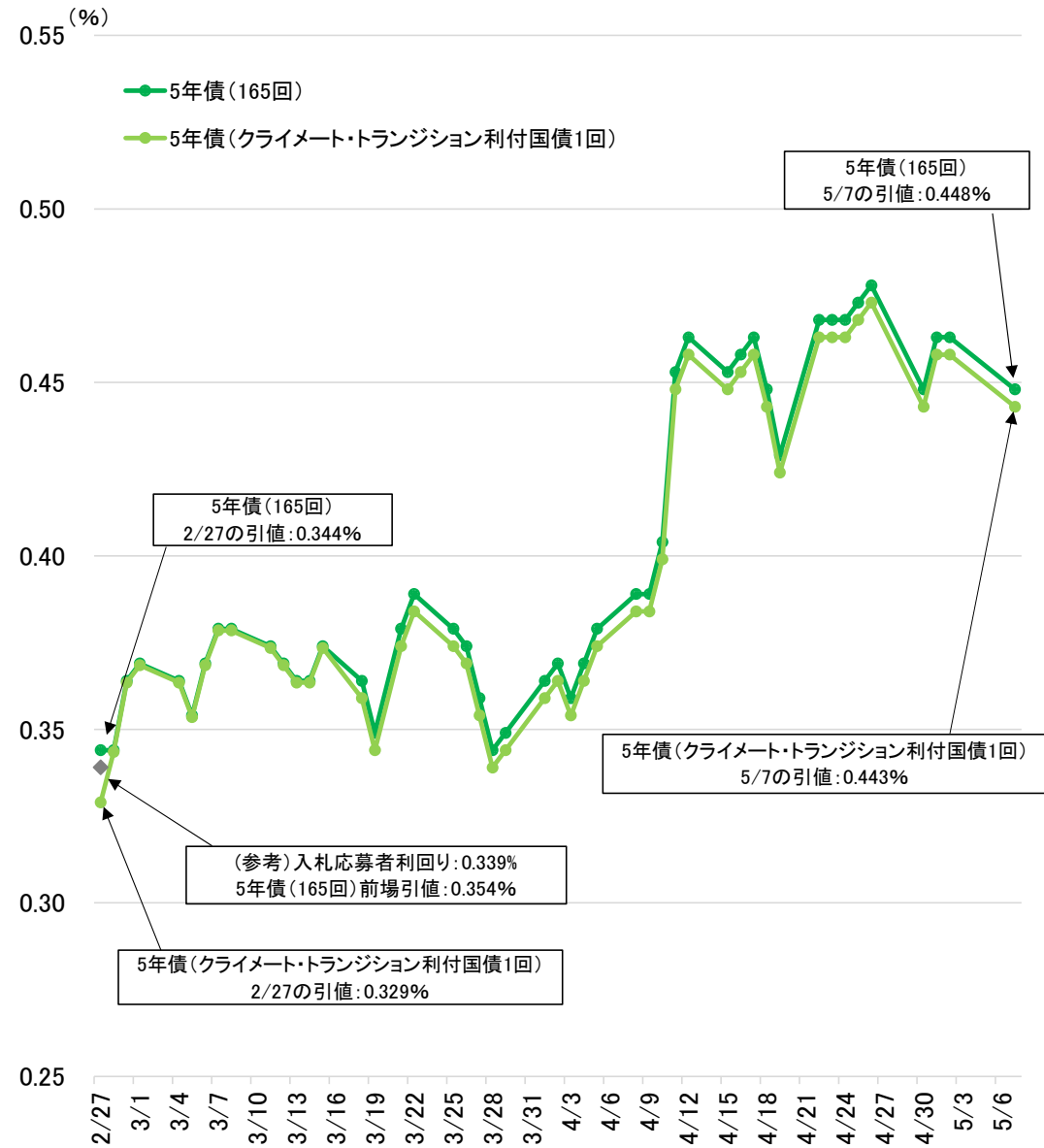
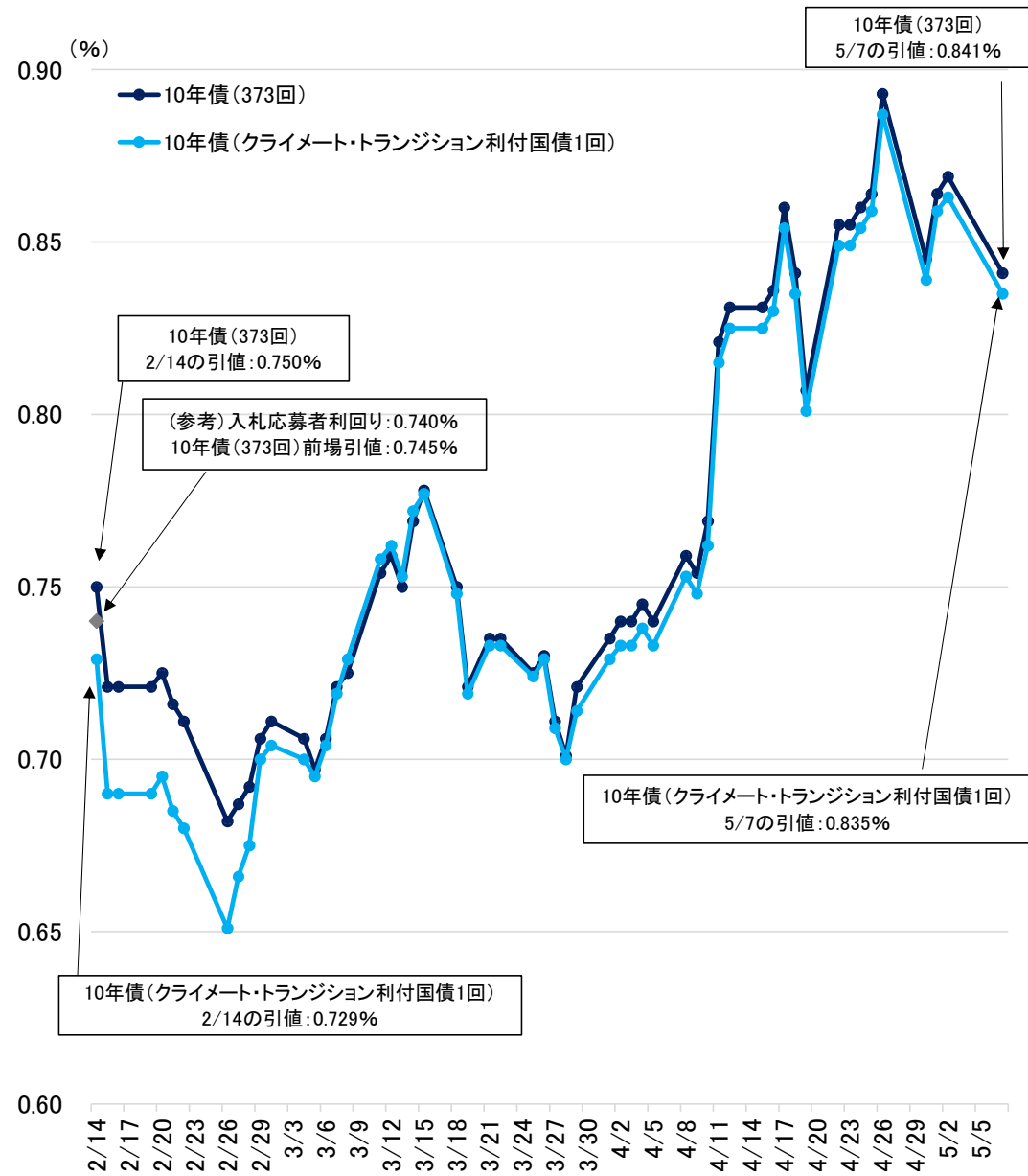
(注1) 非競争入札、第Ⅰ非価格競争入札及び第Ⅱ非価格競争入札は実施しない。

(注2) リオープン方式は、令和6年度以降の予算、流動性等を勘案しつつ、今後決定する。

(注3) 当面、流動性供給入札及び国債整理基金による市中金融機関からの買入消却入札の対象としない。

(注4) W取引のための国債の入札アナウンスメントについては、原則として、入札日の1週間前に改めて行う(本発表は、日本証券業協会が公表している「国債の発行日前取引IIに関するガイドライン」における「入札のアナウンスメント」に該当するものではない)。

流通市場の状況について



(注)利回りはいずれも複利換算・引値ベース。
(出所)日本相互証券

1. 市場獲得を目指す革新的技術の研究開発

- GI(グリーンイノベーション)基金の積み増し 約3,000億円 + 約4,560億円<当初>
 - ・企業の社会実装投資のコミット等を条件に、水素還元製鉄等の革新的技術を研究開発支援
- 革新的GX技術創出事業(Gtex)【文科省】 約500億円
 - ・全固体電池、燃料電池(水素関連技術)、バイオものづくり等のGXに繋がる基礎研究を支援
- 消費を抜本的に削減させる光電融合等の半導体の革新的技術開発 約750億円
- 高温ガス炉・高速炉(実証炉)の研究開発支援 約120億円<当初> ※国庫債務負担(3年)で891億円

2. 成長・削減の両面に資する設備投資

- 電池セルや重要部素材など蓄電池製造関連の設備投資支援 約3,300億円
- 自動車の省エネ性能向上に資するパワー半導体の製造関連の設備投資支援 約1,500億円
- 非化石転換やDR対策を伴う先進的な省エネ投資支援 約250億円 ※国庫債務負担(5年)1,375億円
- 官民が連携した自営線によるマイクログリッド構築支援【環境省】 約30億円<当初>

3. 成長に資する全国規模の需要対策

- クリーンエネルギー自動車導入支援の拡充 ①自家用車 約700億円 + 約200億円<当初>
②商用車(トラック・タクシー)【環境省】 約140億円<当初>
- 住宅断熱性能を向上する極めて高効率な設備導入支援 約1,000億円

合計 約1.6兆円(R4補正1.1兆円 + R5当初0.5兆円)

クライメート・トランジション利付国債（令和6年度発行分）の用途について（○：R5補正、●：R6当初）

A)市場獲得を目指す革新的技術の研究開発	○●蓄電池の製造サプライチェーン強靱化支援事業	2,658億円(R5補正) 2,300億円(R6当初)
	●高温ガス炉実証炉開発事業・高速炉実証炉開発事業	274億円+289億円
	●GX分野のディープレック・スタートアップ支援事業	410億円
	○ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業	281億円
B)成長・削減の両面に資する設備投資	●排出削減が困難な産業におけるエネルギー・製造プロセス転換支援事業	327億円
	○●蓄電池の製造サプライチェーン強靱化支援事業(再掲)	— (再掲)
	●持続可能な航空燃料(SAF)の製造・供給体制構築支援事業	276億円
	●産官学連携による自立型資源循環システム強靱化促進事業	35億円
	●GXサプライチェーン構築支援事業	548億円
	●先進的な資源循環投資促進事業	50億円
	●ゼロエミッション船等の建造促進事業	94億円
	○省エネに資するパワー半導体等の国内生産能力強化等の支援	2,806億円
○省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金	910億円	
C)成長に資する全国規模の需要対策	●再生可能エネルギー導入拡大に向けた系統用蓄電池等の電力貯蔵システム導入支援事業	85億円
	●地域脱炭素推進交付金	425億円
	○高効率給湯器導入促進による家庭部門の省エネルギー推進事業費補助金	580億円
	○クリーンエネルギー自動車導入促進補助金	1,291億円
	○断熱窓への改修促進等による住宅の省エネ・省CO2加速化支援事業	1,350億円
	○業務用建築物の脱炭素改修加速化事業	111億円
	○商用車の電動化促進事業	409億円
D)GX実現に向けた横串の取組	●水素等のサプライチェーン構築のための価格差に着目した支援事業	89億円
	●脱炭素成長型経済構造移行推進機構出資金	1,200億円

(注)クライメート・トランジション利付国債の令和6年度発行予定金額は1.4兆円であり、上記金額合計との差額は令和6年度出納整理期間(令和7年4~6月)における調達等により調整。

(出所)経済産業省資料を一部修正

CBI認証について

- ◆ CBI(Climate Bond Initiative: 気候ボンドイニシアチブ)は、低炭素経済に向けた大規模投資を促進する国際的NPO。グリーンボンドに係る独自の基準であるCBS (Climate Bond Standard: 気候ボンド基準)を策定している。
- ◆ クライメート・トランジション利付国債の初回発行1.6兆円について、CBS基準を満たしている旨認証(CBI認証)を取得。

CBI (Climate Bond Initiative) とは

- 2012年設立、ロンドン拠点。100兆ドルの債券市場を気候変動対策に活用することを目的とし、投資家や政府が低炭素投資を行う際のスクリーニングツール(CBS)を策定。グリーンボンド市場に関する定期レポート、政策モデル・助言の提供、等も手掛ける。
- CBI認証スキームは、気候変動に対処し、パリ協定の目標に沿った投資・発行体をラベリングする制度。CBSに基づき、資金使途、調達資金の管理、レポート等に関する必須要件が詳細に明示されている。



初回発行に対するCBI認証について

- JCR(日本格付け研究所)CBI認証に関する検証を実施し、2月8日にCBI独立検証レポートを公表。
- 初回債で発行する1.6兆円の充当予定事業について、ほぼ全ての事業※について、CBS基準を満たしていることを検証し、承認。

※CBIに基準がない一部事業を除き、約95%の事業につき基準との整合性を確認。

<CBIによるプレスリリース>

「GX推進戦略は2030年の温室効果ガス(GHG)削減目標および2050年までのカーボンニュートラルに対する日本政府の具体的コミットメントを示すものである。…本債券は、CBSに適合しており、クライメートボンド認証を取得している。認証は、投資家に対して資金使途の環境目標に対する保証を提供し、本債券がグローバル基準のベストプラクティスに沿っていることを示すものである。」

(CBI CEO ショーン・キドニー氏によるコメント)

「本債券は、国やその他の事業体に対して、トランジションのための資金をいかに調達しうるかを示しており、トランジション・ファイナンスにとって重要なマイルストーンとなります。」

クライメート・トランジション・ボンドのフレームワークについて

- 第三者評価のSPOを得たトランジションボンドの発行にあたり、我が国の移行戦略やそれに基づく資金用途等をまとめた「フレームワーク」を策定し、トランジション・ボンドとしての適格性・信頼性を市場に示すことが重要。
- 政府は昨年11月7日に「クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク」を公表した。

(1) フレームワークに記載すべき項目 (ICMAの基準)

- ✓ 発行体の移行戦略
 - …… 日本政府としての目標、計画、施策等を説明
- ✓ 調達資金の用途
 - …… 調達資金で使う予定の分野を記載
- ✓ 調達資金の管理
 - …… 「フレームワーク」で提示した資金用途に充当されているかを説明
- ✓ レポーティング
 - …… 資金充当レポート+インパクトレポート(環境改善等)を定期報告

<日本語版>



<英語版>



(2) フレームワーク策定に係る意思決定プロセス

- 『GX経済移行債発行に関する関係府省連絡会議』で議論し、フレームワーク案を決定。
 - 内閣官房GX推進室長を議長とし、金融庁・財務省・経産省・環境省が参加。
 - 局長級及び課長級にて、関係省庁間で方針を議論・論点を整理、具体案を策定。
- 『GX実行会議』に報告。
 - 総理を議長とし、関係閣僚と有識者が入る会議で内容を確認。

「クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク」の概要①

- グリーンボンド原則やクライメート・トランジション・ハンドブック等国际基準に整合する形で、**フレームワークにて移行戦略や調達資金の使途、レポーティングの考え方等整理。**
- 資金使途については、「GX推進戦略」に定められた取組の中から、**民間のみでは投資判断が真に困難な事業であって、排出削減と産業競争力強化・経済成長の実現に貢献する分野への投資に優先順位をつけて、資金使途の対象としていく。**

フレームワークの概要

✓ 移行戦略:

2030年度の温室効果ガス46%削減(2013年度比)、2050年カーボンニュートラル実現という国際公約の実現、及び我が国の産業競争力強化・経済成長実現に向けて、本年7月に、GX推進法に基づき、GX推進戦略を策定。

✓ 調達資金の使途:






GX推進戦略に基づき、省エネルギーの推進、製造業の構造転換、再生可能エネルギーの主力電源化等「適格クライテリア」及び「代表的な資金使途」に分類。詳細は次ページ。

✓ レポーティング:

発行後、①充当レポーティング(調達資金のGX予算事業への充当状況をまとめるもの)、②インパクトレポーティング(環境改善効果や導入事例等をまとめるもの)を年次で報告する。なお、②については事業結果・効果が判明するまでに時間を要するため発行から2年以内に行うものとする。

「クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク」の概要②

調達資金使途の分類について

大分類		適格クライテリア	代表的な資金使途（適格事業）
1	エネルギー効率 	徹底した省エネルギーの推進	省エネ機器の普及
		住宅・建築物	省エネ住宅・建築物の新築や省エネ改修に対する支援
		脱炭素目的のデジタル投資	省エネ性能の高い半導体光電融合技術等の開発・投資促進
		蓄電池産業	蓄電池・部素材の製造工場への投資
2	再生可能エネルギー 	再生可能エネルギーの主力電源化	浮体式洋上風力 次世代型太陽電池（ペロブスカイト）
		インフラ	脱炭素に資する都市・地域づくり
3	低炭素・脱炭素エネルギー 	原子力の活用	新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉
		カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備	ゼロエミッション火力への推進 海底直流送電等の整備
4	クリーンな運輸 	運輸部門のGX	次世代自動車の車両導入の支援 2030年代までの次世代航空機の実証機開発、ゼロエミッション船等の普及
		インフラ（再掲）	脱炭素に資する都市・地域づくり
5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス 	製造業の構造転換（燃料・原料転換）	水素還元製鉄等の革新的技術の開発・導入 炭素循環型生産体制への転換
		水素・アンモニアの導入促進	サプライチェーンの国内外での構築 余剰再生可能エネルギーからの水素製造・利用双方への研究開発・導入支援
		カーボンリサイクル/CCS	カーボンリサイクル燃料に関する研究開発支援
6	生物自然資源及び土地利用に係る持続可能な管理、サーキュラーエコノミー 	食料・農林水産業	農林漁業における脱炭素化
		資源循環	プラスチック、金属、持続可能な航空燃料（SAF）等の資源循環加速のための投資

2. 第3回 国の債務管理に関する研究会（令和5年6月2日）
における三菱UFJ銀行の説明資料（抜粋）

1-4. 預金取扱金融機関の国債購入の制約要因(例)

国債購入には「資本」等の制約あり

国債の購入余地における論点

資本等に関する規制やリスク管理の枠組み等により、国債の購入余地は限定的

規制・リスク管理等

1

自己資本に見合った資産の規模に関する規制

2

自己資本の毀損回避を目的とした規制・リスク管理

預金取扱金融機関が
国債残高を復元・増加させる上での論点

「資本」等の制約あり

国債購入の制約要因(例)

資産の規模による制約と
資本の毀損回避の観点から、購入制約あり

1

資産の規模による制約

a

レバレッジ比率
(規制)

➤ 総資産等に占める自己資本の割合が一定水準を上回る必要あり
(特例措置により日銀預け金は総資産等から除外)

b

IRRBB
(金利リスクの規制)

➤ 自己資本に占める金利リスク量(≒保有残高×年限)の割合を一定の水準以下に抑える必要あり

2

資本の毀損回避

c

VaR
(内部リスク管理)

➤ 一定期間に想定される最大損失額(VaR)を一定の水準以下に抑える必要あり(内部リスク管理面)

d

評価損益
(規制)

➤ 有価証券の評価損失は資本から控除される規制あり(資本毀損)、これを回避する必要あり

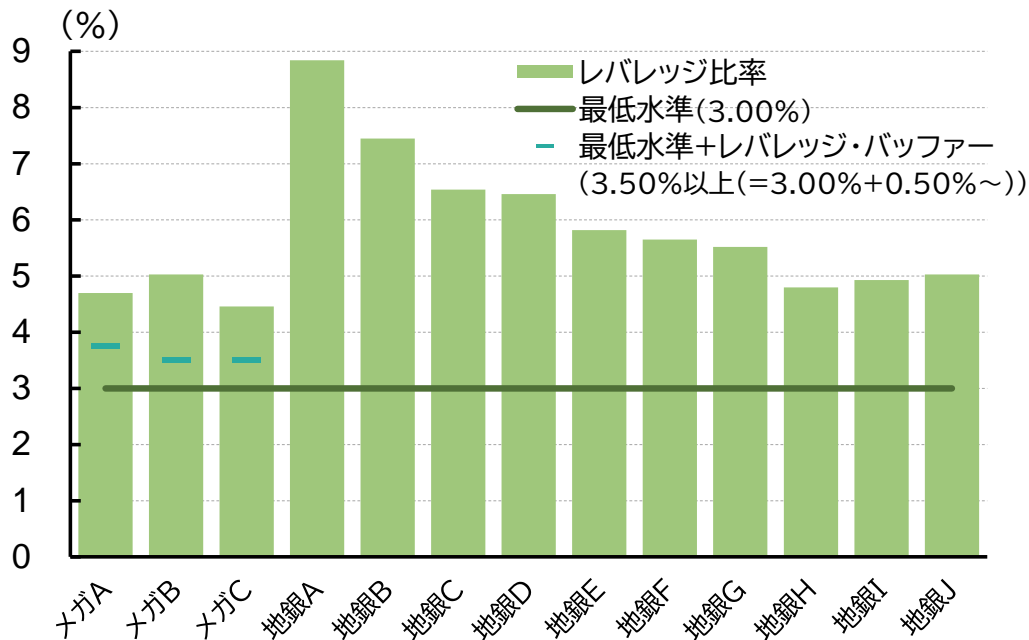
※ a、b、d は、国際金融規制(バーゼル規制)の一部。バーゼル規制では、国際的な活動を行う銀行に対して統一的な規制を課している。3つの要素で構成されており、自己資本比率規制等の最低所要水準を定めた第1の要素と、これを補足するものとして、金融機関の自己管理と監督上の検証を定めた第2の要素と、適切な開示に基づいた市場による評価を受ける市場規律について定めた第3の要素がある (補足): IRRBB:Interest Rate Risk in the Banking Book / VaR:Value at Risk 14

1-5. 国債購入の制約要因(1/2) ～レバ比率規制・IRRBB規制

規制により保有可能な残高・金利リスク量に制約あり

a 各行のレバレッジ比率 (レバレッジ比率=Tier1資本/総資産等)

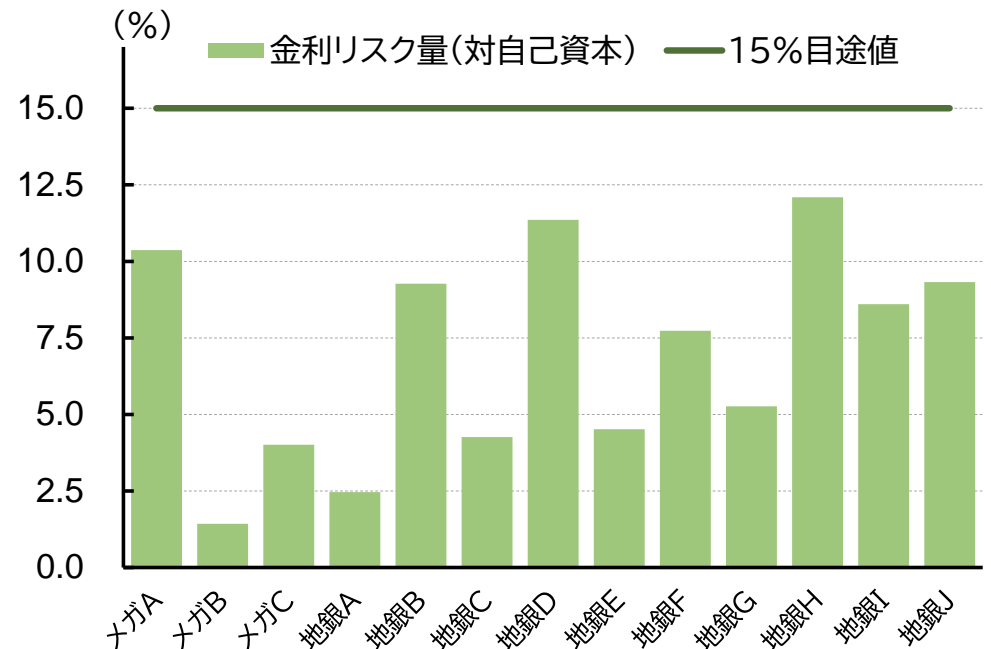
レバレッジ比率には順守すべき下限値が存在
国債購入は分母(総資産等)の増加要因となり、
当該比率を低下させる



(注1)メガは持ち株ベース、地銀は単体ベース、国際統一基準行、2023年3月基準
(注2)上記式の総資産等は総エクスポージャーを示す
(資料)各行開示資料より作成

b 各行のIRRBBの状況 (対象の比率=金利リスク量/自己資本)

自己資本に対する金利リスク量の比率には
上限目途値が存在
国債購入は分子(金利リスク量)の
増加要因となり、当該比率を上昇させる



(注)全て単体ベース、国際統一基準行、2022年9月基準、金利リスク量は△EVEを示す
(資料)各行開示資料より作成

1-6. 国債購入の制約要因(2/2) ~ VaR(内部管理)・評価損益

VaRの増加、保有債券の評価損の拡大も国債購入の制約に

c 内部リスク管理としての「VaR」

VaR(想定される最大損失額)を一定の範囲内に抑える必要あり
国債購入はVaRを増加させる

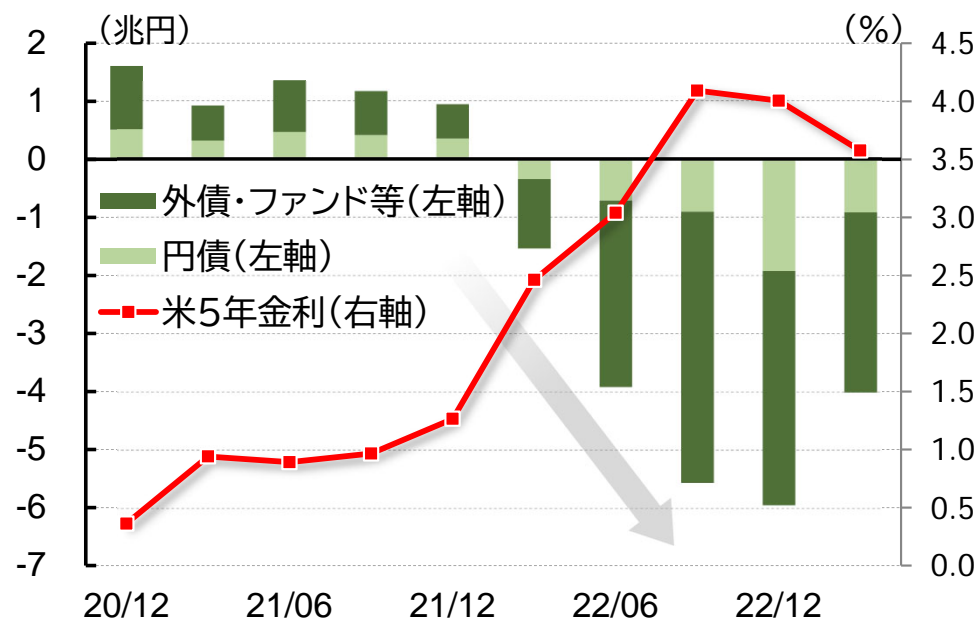
VaR(Value at Risk):

- 金融機関が保有する市場リスク量を計測する指標の一つ
- 統計的手法を用いて、「一定期間において想定される保有資産等の市場価格変動から生じる最大損失額」を算出
- 金融機関のリスク管理の指標とされるほか、自己資本の管理・運営にも活用される
- 金融機関の国債保有量が増加するとVaRが増加することとなるため、リスク管理・資本管理の観点から、国債購入の制約となる

d 有価証券の評価損益(含み損益)

資本毀損に繋がらうる評価損を一定の範囲内に抑える必要あり
国債購入後、金利が上昇すれば評価損益は悪化し、資本毀損に繋がる

➤ 3メガ+地銀、その他有価証券(除く株式)



(注1) 3メガ、地銀、地銀Ⅱの合算、データの整合性のため地銀の1行は除く
(注2) 原則単体ベース、四半期毎に取れない一部は基本的には連結ベースで計上
(資料) 各行開示資料、Bloombergより作成

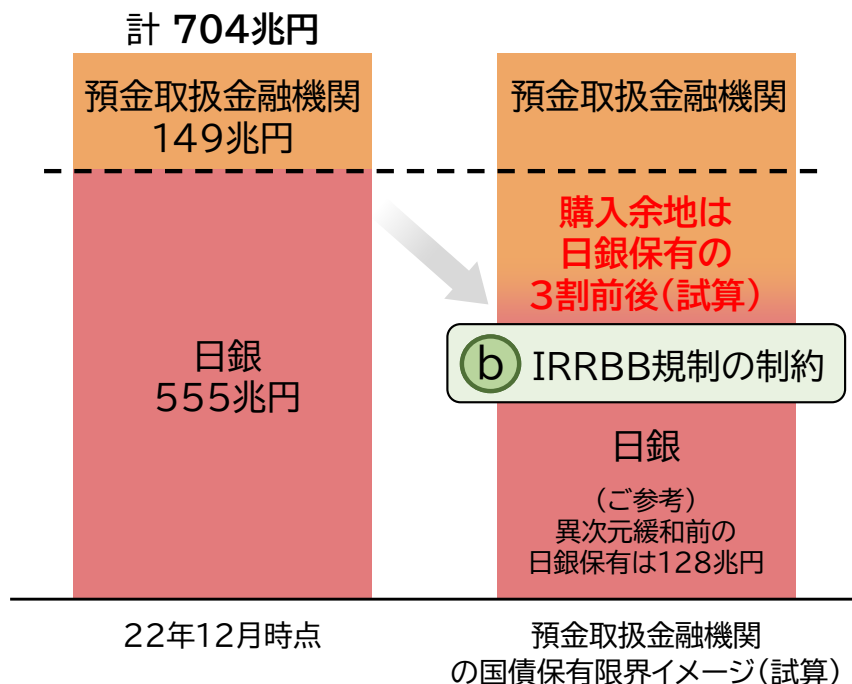
1-7. 預金取扱金融機関の国債保有の限界 (IRRBBによる試算)

各種の規制等を考慮した保有余力を基に安定消化を考える必要あり

預金取扱金融機関の国債保有の限界

購入余力は、現在日銀が保有する量の
一部に留まる可能性

➤ 保有国債残高 (イメージ図・IRRBB規制に基づく試算)



(前提)IRRBB規制の一旦の運用用途となる自己資本に対する15%(国際統一基準行)、20%(国内基準行)を金利リスク量(ΔEVE)の保有上限と仮定し試算。大手行・地銀Ⅰ・Ⅱ、ゆうちょ、農中等を対象とする一方、各信用金庫等は含まず、IRRBBのシナリオのうちパラレルアップシナリオだけをを用いた銀行単体ベースの簡易試算、試算値と一定のバッファを考慮し、上記のイメージ図を作成
(資料)日本銀行、各種開示資料より作成

国債の安定消化に向けた方向性・手段

国債の発行残高の縮減が重要
(発行年限の短期化等(金利リスク量減)も一考)

	方向性	手段
量	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 発行残高の縮減 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 財政健全化 (政策効果の低い歳出削減 → // 高い歳出増への転換) ➤ 安定財源の確保 (税制改革、成長戦略等による増収)
年限	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 発行残高の平均残存年数の短期化 (金利リスク量の低減) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 発行年限の短期化 ➤ 変動利付国債の発行 (同年限の固定利付債と比べて市中に供給される金利リスク量は抑制)

① : レバレッジ比率規制