

# 総務委員会資料

## ● 所管事務の調査（報告）

### (2) 資金調達と資金運用の多様化・効率化に向けた 取組について

資料 1 資金調達と資金運用の多様化・効率化に向けて

資料 2 戦略的資金管理推進検討委員会 報告書

平成25年11月26日

財 政 局

1 検討の背景

①地方債を取り巻く環境の変化

- 公的資金の縮減・重点化と民間等資金の拡大
  - 民間等資金の調達の安定性向上が重要
- 近年の地方債に関する制度等の変遷
  - 市場原理に即して、多様かつ機動的な資金調達が可能に
- 公共債市場の情勢変化の可能性
  - 調達先の多様化をはじめ、様々な対策が必要
- 職員の金融リテラシー等の向上の必要性

②資金調達・資金運用の取組が財政運営に大きく影響

- 市債残高 9,902 億円(平成 24 年度末)
- 減債基金 1,395 億円(平成 24 年度末)

③起債運営アドバイザー・コミッティにおける研究成果の活用

- 平成 23 年度 外債、変動金利債など
- 平成 24 年度 銀行等引受債、変動金利債、資産負債管理 (ALM) を踏まえた基金運用など

2 戦略的資金管理推進検討委員会の設置

学識者等の客観的視点から、新たに取り組むべき項目の具体策や運用上の留意点について、検討を行う。

○委員 (五十音順、敬称略)

- 【委員長】 東洋大学教授 稲生信男
- (一財)地方債協会 青木世一
- 榊野村資本市場研究所 江夏あかね
- 榊日本総合研究所 河村小百合
- 地方公共団体金融機構 堀内聡
- 川崎市財政部長 村山卓

○検討経過

- 3回開催 (6、8、10月)
- 報告とりまとめ 11月

3 戦略的資金管理推進検討委員会における検討結果

【検討の視点】

○地方自治法

- 最小の経費で最大の効果 (§ 2-14)
- 最も確実かつ有利な方法により現金を保管 (§ 235の4)

○地方財政法

- 必要かつ最小の支出 (§ 4-1)

○川崎市自治基本条例 (§ 16)

- 財政の健全性の確保
- 財政運営の透明性の確保

○将来にわたる財政の健全性の確保

- 資金調達の安定性向上
- 効率的な資金調達・資金運用
- 金融市場動向への的確な対応

①銀行等引受債の活用

- 銀行等引受債
  - 自由度の高い商品設計が可能
  - 近年の発行割合 約 10~30%で推移

○川崎市における位置づけ

<これまで> プロジェクトファイナンス、転貸債などの資金調達手段  
・事業進捗に対応した発行額の調整弁として活用

⇒ <今後> 資金調達のセーフティネット

借入先	引受シンジケート団	借入方法	証書借入
借入時期	毎年度、予見可能性をもった時期に定例発行	借入額	予見可能性をもった一定額
償還方法	定時償還	金利方式	固定金利・変動金利

○発行条件の決定方法：あらかじめルール化が望ましい

- 償還年限の算出方法\*1 **加重平均方式** ⇔ 平均償還年限方式
- 基準金利の考え方\*2 **ローンベース** ⇔ ボンドベース

\*1: 償還年限の算出方法には、定時償還債を償還年限の異なる満期一括償還債の組み合わせと見立て、複数の満期一括償還債の金利の加重平均により金利を算出する方法 (加重平均方式) や、平均償還年限の年数に相当する満期一括償還債の金利を使用する方法 (平均償還年限方式) がある。

\*2: 基準金利として、自治体ではボンド(債券)ベースの金利(国債、共同発行債など)を採用することが多い。一方、銀行ではローン(証書)ベースの金利(TSR、TIBORなど)を採用していることが多い。

②変動金利債の活用

- 変動金利債：市場金利の変動に伴い借入れ金利が変動するプレーンな(仕組みのない)変動金利を対象として検討

○現在の金利環境→変動金利債によるコストメリットは得にくい状況

○今後の対応

→ 今後の市場や金利動向等の状況把握に努め、変動金利債の導入時期を見極めることが重要

○留意点

- 将来の予測(金利変動、イールドカーブ\*の形状)について、関係者の中での適切なコンセンサスの形成
- 現行の期限前弁済に関する特約(一定条件のもと、期限前弁済手数料が発生しない。)を活用することも有効

\*イールドカーブとは、各債券を購入時点から償還まで保有することを想定した最終利回りとその残存期間との関係を金利の期間構造として、グラフ化したもの。

③外債の発行

○外債を発行する場合の前提

- 国内債券と比較して有利な条件で外債を発行できる市場環境
- 起債事務の確実かつ継続的な執行体制の確立
  - ※市場環境によっては、従来の国内市場公募債より有利な条件で外債建て債を発行することが可能

○コスト以外の効果

- 川崎市の信用力の対外的なアピール
- 国際的な知名度の向上
- 円滑な資金調達(投資家層の多様化、拡大) など

○外債の発行パターン (◎:負担小、○:負担あり、△:負担大)

発行パターン	新たな負担(費用・事務)	主な内容
①国内市場・外債建て債	◎	スワップ取引
②国外市場・円建て債	○	英文開示資料、弁護士費用等
③国外市場・外債建て債	△	スワップ、英文開示資料、弁護士費用等

⇒ まずは①国内市場・外債建て債の発行が適当

○留意点

- 中長期的な安定調達に貢献する発行(不確実な将来の国内金融市場の情勢変化による国の財政政策、金融・為替政策などの影響も考慮)
- 他団体との共同発行(発行規模の確保、継続的な発行)

④資産負債管理 (ALM) を踏まえた基金運用

- 現在の運用方法(債券運用によるラダー型運用\*)を継続
- 一時借入を活用した歳計現金等の一時的な収支不足への対応が適当
- 運用対象→財投機関債や30年債に拡大することも有効

\*ラダー型運用とは年限構成が等しく分散されたポートフォリオ。

⑤資金調達及び資金運用に関する今後の取組の方向性

- 職員の金融リテラシー向上の取組が引き続き必要
- 適切な事前・事後の検証体制が必要(第三者によるリスク管理体制の構築、庁内関係者など)

# 戦略的資金管理推進検討委員会 報告書

---

平成25年11月

川崎市戦略的資金管理推進検討委員会



現在の日本は、厳しい状況のなかに、少しだけ明るさがみられるようになっている。厳しい状況というのは、東日本大震災の復興の停滞と、予断を許さない福島第一原発の状況のほか、地域経済の疲弊など、多くの者が感じるであろう閉塞的状況である。他方、東京オリンピック・パラリンピック誘致の成功や、いわゆる「アベノミクス」による長らくつづいたデフレ脱却への期待感の増大や大企業を中心とする業況改善など、明るい話題も出つつある。

地方自治体の財政状況についても、総務省が9月30日に発表した健全化判断比率・資金不足比率の概要（平成24年度、速報）で早期健全化基準以上の団体は2団体であり、厳しいなかにも、改善の兆しが出つつある。

このようなマクロ的な政治経済社会的環境のなかで、国内の金融市場は比較的安定した状況にある。地方債市場についても、投資家からの信認は総じて安定しているとみられる。

他方、こうした安定の持続には、自治体の不断の努力が必要である。夕張市の財政破綻でみられたような、一団体の財政リスクが他団体に波及する事態が生じることは常に留意されなければならない。もちろん各団体自身の「経営努力」も重要である。住民の理解と協力のもとで、歳入の確保と不要不急の歳出削減をおこなうことである。そして自治体は、かかる「経営努力」を的確に市場関係者へ説明して齟齬無く理解いただきつつ、種々の要望に耳を傾け対応することが、地方債市場からの安定的かつ低利な資金調達に不可欠である。すなわち市場関係者との「協働」である。

これまで川崎市役所では、市場関係者との協働を進めるために、「起債運営アドバイザー・コミッティ」など、外部有識者からなる複数の委員会や懇談会を設置し、研究や協議を進めてきた。これらの機会に得られた知見は、資金調達に具体的に活用され、川崎市の安定的かつ低利な資金調達を下支えしてきた。

川崎市戦略的資金管理推進検討委員会は、これまでの研究等の成果を踏まえ、新たな取り組みの実施に向けて、客観的かつ専門的視点より、取り組むべき項目の具体策や運用上の留意点について検討を行うことを目的に平成25年6月に設置された。議論のベースは、自己決定・自己責任に基づき、一層の資金調達と運用の多様化、効率化に向けた取り組みの推進が、将来にわたる適切な財政運営の確保のために必要であるという考え方にある。

検討内容については、資金管理、すなわち資金調達と運用、さらにこれら業務を遂行する体制づくりにまで及んでおり、まさに「戦略的」なものとなっている。委員の皆様からは、住民にとって何が重要なのかという基本的視点を基礎に、川崎市が資金管理において「何を」「いつまでに」「どこまで」おこなうのか、そして、生じうるリスクをどのようにとらえ対処しておかなければならないか、などについて、時に厳しく、そしてきわめて現実的で具体的にご指摘をいただいた。ご尽力いただいた皆様には厚くお礼を申し上げたい。

本報告書が、川崎市の今後の資金管理に有効に活用されることを願ってやまない。

平成25年11月

川崎市戦略的資金管理推進検討委員会 委員長  
東洋大学 稲生 信男



## 目 次

1	資金調達及び資金運用をめぐる現状と課題	1
(1)	新たな取組の検討の必要性	1
(2)	検討の視点及び検討内容	3
ア	検討の視点	3
(ア)	地方自治法及び地方財政法からみた資金調達・資金運用のあり方	3
(イ)	川崎市自治基本条例からみた財政運営のあり方	3
(ウ)	財政の健全性の確保に向けた資金調達・資金運用のあり方	4
イ	検討内容	4
(3)	資金調達及び資金運用をめぐる最近の状況	4
ア	地方債を取り巻く環境の変化	4
(ア)	公的資金の縮減・重点化	4
(イ)	近年の地方債に関する制度等の変遷	5
(ウ)	公共債市場の動向	5
(エ)	職員の金融リテラシーの向上の必要性	6
イ	川崎市の現状	6
(ア)	川崎市の資金調達・資金運用の状況	6
(イ)	資金調達・資金運用が財政運営に与える影響	12
2	銀行等引受債の活用	13
(1)	川崎市起債運営アドバイザー・コミッティにおけるこれまでの研究内容	13
(2)	委員会における検討内容	13
ア	セーフティネットとしての銀行等引受債の活用	14
イ	透明性を確保した条件決定方法	14
(ア)	証書借入や定時償還債における金利水準	14
(イ)	予見可能性を確保した条件決定方法による金融機関との関係構築	15
a	金利水準	15
①	定時償還債における償還方法の違いを加味したプライシング方法	16
②	基準金利の決め方	18
③	プライシング方法の見直しのタイミング	20
b	発行規模	20
ウ	今後の対応	21

3	変動金利債の活用	23
(1)	起債運営アドバイザー・コミッティにおけるこれまでの研究内容	23
(2)	委員会における検討内容	23
ア	発行目的別にみる有効性	23
(ア)	コストの軽減	23
(イ)	安定調達の実現	26
イ	導入時期・調達年限	26
ウ	その他の検討項目	27
(ア)	変動金利債の発行額全体に占める割合	27
(イ)	金利スワップの活用	27
エ	今後の対応	27
4	外債の発行	29
(1)	起債運営アドバイザー・コミッティにおけるこれまでの研究内容	29
(2)	委員会における検討内容	29
ア	発行の意義からみる合理性	30
(ア)	有利な発行コストの追求	30
(イ)	安定調達の向上	32
(ウ)	海外市場での川崎市の知名度向上	32
イ	発行市場・通貨の選択	33
ウ	その他の検討項目	35
(ア)	発行規模	35
(イ)	発行の継続性	35
(ウ)	発行年限	36
(エ)	格付けの取得	36
(オ)	通貨スワップ取引に伴うカウンターパーティ・リスク	36
エ	今後の対応	36
5	資産負債管理（ALM）を踏まえた基金運用	38
(1)	川崎市起債運営アドバイザー・コミッティにおけるこれまでの研究内容	38
(2)	委員会における検討内容	38
ア	歳計現金等の一時的な収支不足に対する一時借入の活用	38



イ	基金運用における中途売却	41
ウ	その他の検討項目	42
	（ア）運用銘柄の選定	42
	（イ）30年債の活用	42
エ	今後の対応	42
<b>6</b>	<b>資金調達及び資金運用に関する今後の取組の方向性</b>	<b>43</b>
	（1）職員の金融リテラシーの向上	43
	（2）リスク管理体制の整備	45
	ア リスク管理体制	45
	イ リスク管理の方法	46
	<b>資料編</b>	<b>48</b>
	資料1 委員名簿	49
	資料2 検討経緯	50
	資料3 設置要綱	51

# 1 資金調達及び資金運用をめぐる現状と課題

## (1) 新たな取組の検討の必要性

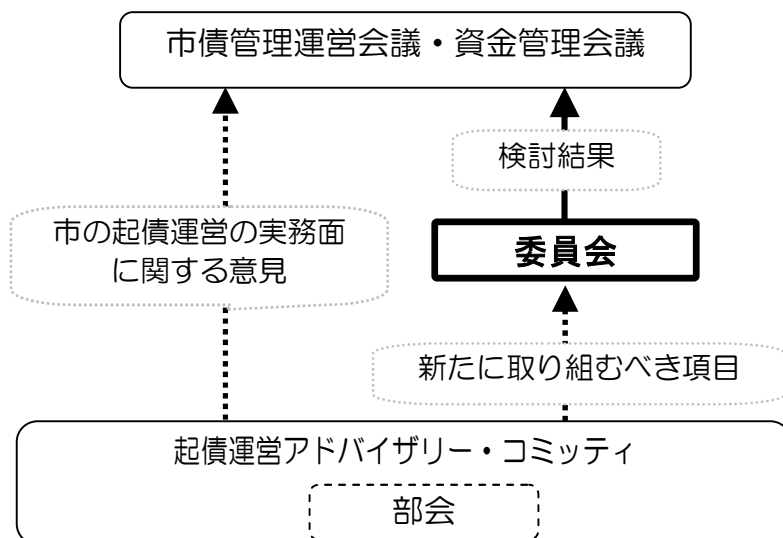
川崎市では、これまでも、市場関係者等を構成員とした「起債運営アドバイザー・コミッティ」（以下「AC」という。）を設置し、起債運営や資金運用の実務面に関して直接的かつ継続的に意見聴取を行うとともに、高度の金融専門知識を要する新たな取組課題については専門部会を設置し、継続的に研究を行ってきた。そして、これらの意見や研究成果は、財政局長を議長とする庁内会議である「市債管理運営会議」及び「資金管理会議」における各年度の起債運営・資金運用の検討・実施に当たって参考にされるなど、市場環境を適切に反映させるための取組がなされてきた。

しかし、地方債を取り巻く環境が大きく変化する中、自己決定・自己責任に基づき、より一層の資金調達と資金運用の多様化、効率化に向けた取組を推進することが、将来にわたる適切な財政運営の確保のために必要とされている。

この状況を鑑み、これまでにACにおいて市場関係者を中心に、実務面での研究を行ってきた新たな取組の実施に向けて、客観的かつ専門的な視点から、新たに取り組むべき項目の具体策や運用上の留意点について検討を行うことを目的とし、平成25年6月に「戦略的資金管理推進検討委員会」（以下、「委員会」という。）が設置されたものである（図表1-1）。委員会では、これまでのACにおける実務研究テーマの中から、市場環境や研究の熟度等から選定された4つのテーマ（図表1-2）について検討を行い、検討結果として本報告書を取りまとめた。

なお、検討に当たっては、幅広い投資家層を確保し、将来にわたって安定的な資金調達を実現することを視点の1つとして検討を行ったが、この中で、重要な投資家の1つとして個人投資家についても委員から意見があった。個人投資家向け販売は、今回の検討対象ではないために具体的な検討までには至らなかったが、個人投資家と機関投資家とでは投資家の意思決定や投資行動が全く異なることから、個人投資家向け販売を充実させることは安定的な資金調達に効果的である。このため、現在のように5年・10年公募公債の個人投資家向け販売（5年公募公債については発行額の50%を個人消化することを目標としている。）や住民参加型市場公募地方債の発行といった市債の個人投資家向け販売に今後も積極的に取り組むことが有効である。

図表 1-1 新たな取組の検討体制



図表 1-2 4つの検討項目とその特徴等

	検討項目	特徴等
資金調達	銀行等引受債の活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「銀行等引受債」とは、借用証書又は証券発行により地方公共団体が地域金融機関等から借り入れる地方債のこと</li> <li>・自由度の高い商品設計が可能な起債方法（定時償還債、変動金利債、ローン借入等）</li> <li>・安定的な資金調達基盤の確立が期待できる。</li> </ul>
	変動金利債の活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「変動金利債」とは、利払いの際の利率が市場動向（金利動向）によって変わる債券・証書のこと</li> <li>・投資家ニーズに対応することで、円滑な資金調達の確保が期待できる。</li> <li>・需給環境、金利動向によっては、固定金利債より有利な発行コストが期待できる。</li> </ul>
	外債の発行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「外債」とは、発行者、通貨、発行場所（発行市場）のいずれかが海外の債券をいう。</li> <li>・投資家層の多様化・拡大により、円滑かつ安定的な資金調達が期待できる。</li> <li>・需給環境、スワップ環境によっては、国内債より有利な発行コストが期待できる。</li> <li>・海外における川崎ブランドの知名度向上が期待できる。</li> </ul>
資金運用	資産負債管理（ALM）を踏まえた基金運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「ALM (asset liability management)」とは、金融業務を行うにあたって発生する各種のリスクを回避するため、資産（資金運用）と負債（資金調達）の金利・期間等のバランスを総合的に管理すること</li> <li>・資産と負債を総合的に管理することにより、金利変動リスク等の軽減を図る。</li> </ul>

## **(2) 検討の視点及び検討内容**

### **ア 検討の視点**

客観的かつ専門的な視点から検討を行うという委員会の目的から、検討に当たっては、関係法令に規定された財政運営の基本理念の尊重や、川崎市の適切な財政運営の確保に資する検討が重要となる。このため、こうした視点を踏まえ、検討を行うこととした。

#### **(ア) 地方自治法及び地方財政法からみた資金調達・資金運用のあり方**

地方自治法及び地方財政法の規定から、「住民の福祉の増進に努めるとともに、最小の経費で最大の効果を挙げる」（地方自治法第2条第14項）とともに、「最も確実かつ有利な方法」（地方自治法第235条の4第1項）により現金及び有価証券を保管することを基本とする。

##### ○地方自治法 第2条第14項

地方公共団体は、その事務を処理するに当つては、住民の福祉の増進に努めるとともに、最少の経費で最大の効果を挙げるようにしなければならない。

##### ○地方自治法 第235条の4第1項（現金及び有価証券の保管）

普通地方公共団体の歳入歳出に属する現金は、政令の定めるところにより、最も確実かつ有利な方法によりこれを保管しなければならない。

##### ○地方財政法 第4条第1項（予算の執行等）

地方公共団体の経費は、その目的を達成するための必要且つ最少の限度をこえて、これを支出してはならない。

#### **(イ) 川崎市自治基本条例からみた財政運営のあり方**

川崎市自治基本条例の規定から、効率的かつ効果的な行政運営を行うことにより、財政の健全性の確保に努める（第16条第1項）とともに、財政状況や予算の執行に関する情報をわかりやすく公表することにより、財政運営の透明性の確保に努めること（第16条第2項）を基本とする。

##### ○川崎市自治基本条例

（財政運営等）

第16条 市長は、中長期的な展望に立って、計画的な財政運営を図るとともに、

評価等に基づいた効率的かつ効果的な行政運営を行うことにより、財政の健全性の確保に努めます。

- 2 市長は、財政状況に係る情報並びに予算の編成及び執行に係る情報を分かりやすく公表することにより、財政運営の透明性の確保に努めます。

### **(ウ) 財政の健全性の確保に向けた資金調達・資金運用のあり方**

将来にわたり財政の健全性を確保するために、資金調達・資金運用が果たす役割は大きい。このため、より一層安定的かつ効率的に資金調達・資金運用を行うことが重要であることから、次の3点を検討に当たっての基本的な視点とする。

- 資金調達の安定性向上
- 効率的な資金調達・資金運用
- 金融市場動向への的確な対応

なお、今後の金融市場の環境が変化した場合においても、安定的に資金調達を行うことが可能となるように、平時から備えることも重要な視点である。

## **イ 検討内容**

このような検討の視点に基づき、検討対象の4つの取組の実施の方向性について検討を行った。

また、実施する場合の留意すべき事項についてもあわせて検討を行った。

### **(3) 資金調達及び資金運用をめぐる最近の状況**

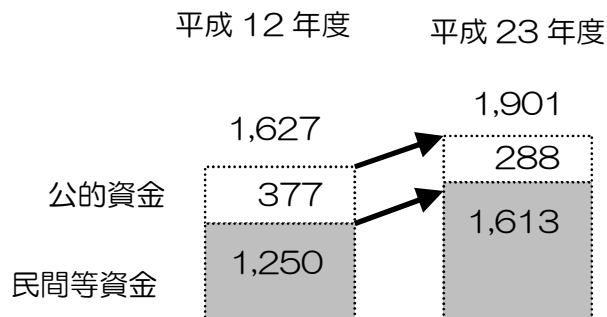
#### **ア 地方債を取り巻く環境の変化**

##### **(ア) 公的資金の縮減・重点化**

地方分権の進展や財政投融资制度の改革等に伴い、公的資金の縮減・重点化と民間等資金の拡大が進んでおり、平成15年度地方債計画における公的資金と民間等資金の割合ではほぼ5対5であったが、平成24年度では4対6となっている。また、市場公募資金は、平成24年度の地方債計画において、金額及び計画額に占める割合とも過去最高となり、民間等資金の地方債における役割がこれまでと比べ一段と高まっている。

川崎市においても同様（図表1-3）であり、これまで以上に民間等資金の調達の安定性を向上させることが重要な課題となっている。

図表 1-3 川崎市における公的資金と民間等資金の割合



(イ) 近年の地方債に関する制度等の変遷

近年の地方債に関する制度等の変遷（図表 1-4）では、平成 17 年度の一般債振替制度の導入に始まり、平成 18 年度の地方債許可制から協議制への移行、地方債の統一条件決定方式から個別条件決定方法への移行など、地方債を取り巻く環境が大きく変化している。

さらに平成 24 年度からは、民間等資金債について届出制が導入された結果、マーケット情勢や引受金融機関との意見交換等を踏まえて、より機動的に資金調達を行うことが可能となっている。

図表 1-4 地方債に関する制度等の変遷

年度	制度等の変更
平成 17 年度	・一般債振替制度の導入
平成 18 年度	・許可制から協議制への移行 ・統一条件決定方式から個別条件決定方法への移行 ・市場公募団体における格付け取得団体の出現
平成 19 年度	・地方公共団体の財政の健全化に関する法律の成立 ・非居住者等に対する非課税制度の創設
平成 20 年度	・ユーロ円債発行のための政令改正
平成 21 年度	・日銀適格担保の拡充
平成 24 年度	・民間等資金債について届出制の導入

(ウ) 公共債市場の動向

地方財政は、バブル経済崩壊以降の経済の低迷に伴う税収の落ち込みや、景気

対策としての減税及び数次にわたる追加公共事業の実施の結果、毎年多額の財源不足に直面する事態が続いている。このため、財源確保のために発行した地方債残高が累増する厳しい状況にある。

現在、企業部門の資金需要が鈍いことから、国内銀行等の預貸ギャップが拡大しており、投資先として国債並みの信用力があると評価されている地方債は、現在のところ順調に安定して消化されている。しかし、GDPの2倍を超える公的債務の状況から、日本の財政に対する信認の低下などによって、公共債市場の情勢に大きな変化がもたらされる可能性があるとの関係者の指摘もある<sup>1</sup>。

このため、今の段階から民間等資金の調達先の多様化をはじめ、様々な手を尽くしておくことが必要である。

## **(エ) 職員の金融リテラシーの向上の必要性**

民間等資金の調達・運用を効率的かつ継続的に実施するためには、金融市場の動向、変化に適時・的確に対応する必要があるとされており、専門的な金融知識が必要とされる。このため、担当職員の金融リテラシーの向上を図ることも重要な課題となっている。

## **イ 川崎市の現状**

### **(ア) 川崎市の資金調達・資金運用の状況**

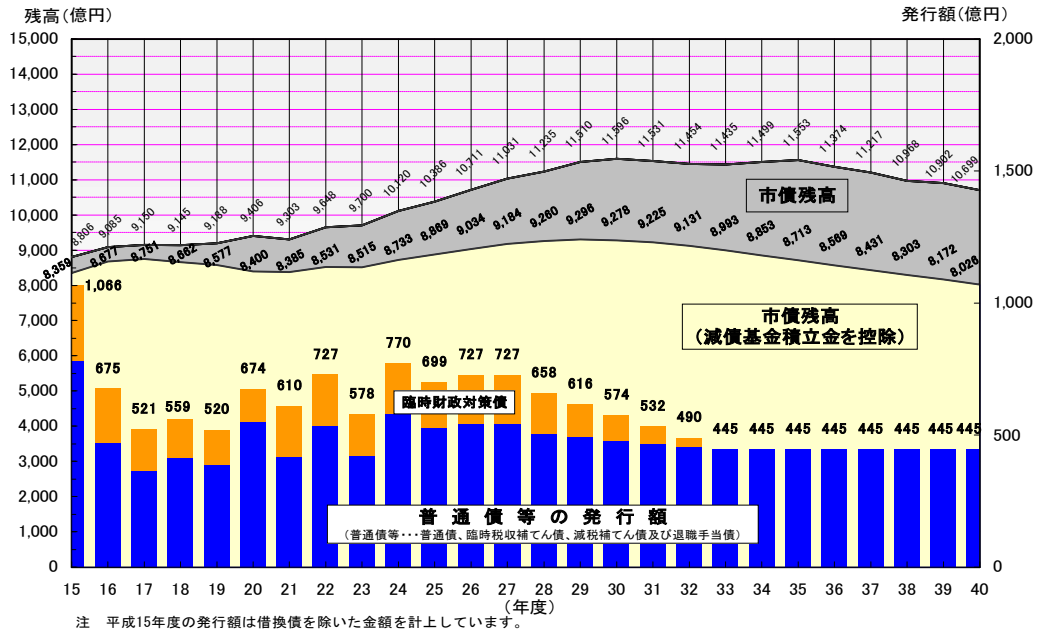
#### ○資金調達の現状

市債残高は、平成24年度決算で9,902億円（一般会計）であり、平成30年度の11,596億円をピークとして、減少する将来推計<sup>2</sup>となっている（図表1-5）。

また、公債費等の負担は、平成24年度決算で715億円であり、平成36年度の765億円をピークとして、減少する将来推計となっている（図表1-6）。

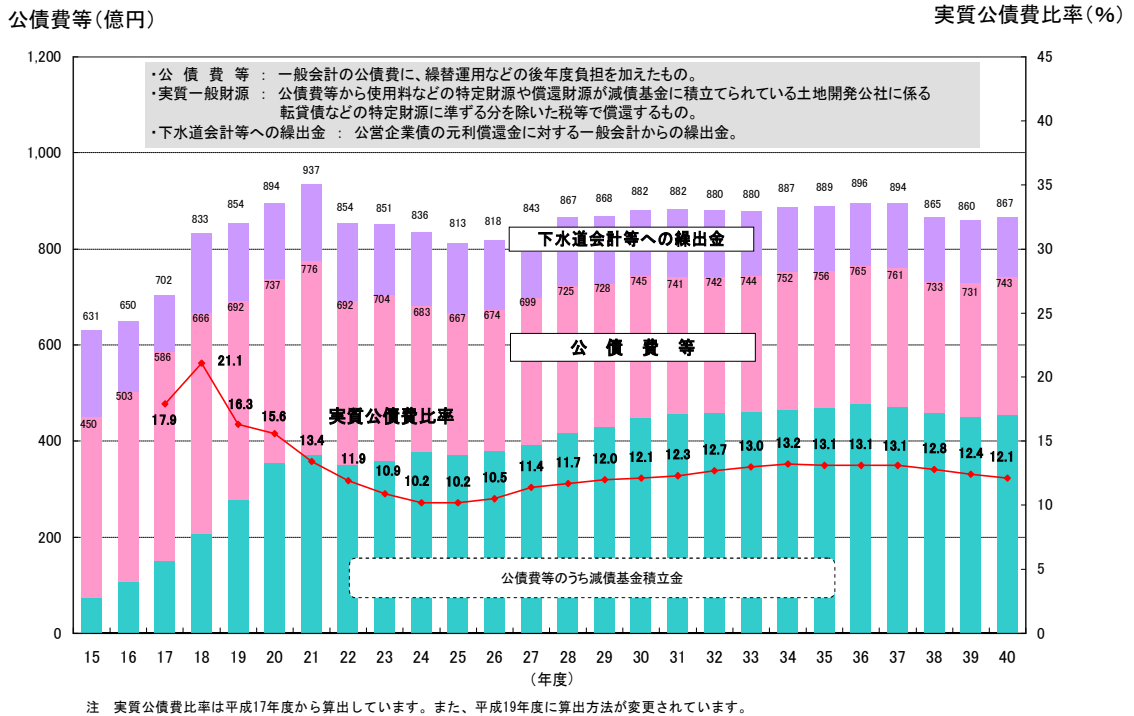
- 
- 1 財団法人地方債協会「民間資金調達手法の多様化と今後の発展に向けて—地方債届出制の導入を踏まえて—」（平成24年度「地方債に関する調査研究委員会」報告書、平成25年3月）、1ページ
  - 2 市債発行による将来の負担を明確にするために、今後15年間の市債残高等の推計を行ったもの。平成26年度以降の市債発行額は「財政フレーム」における発行額とするなど、一定の条件のもとで試算した。

図表 1-5 市債発行額・残高に関する将来推計(平成25年度当初予算ベース)



※平成24年度は、平成25年度当初予算作成時の見込み値を使用

図表 1-6 公債費等に関する将来推計





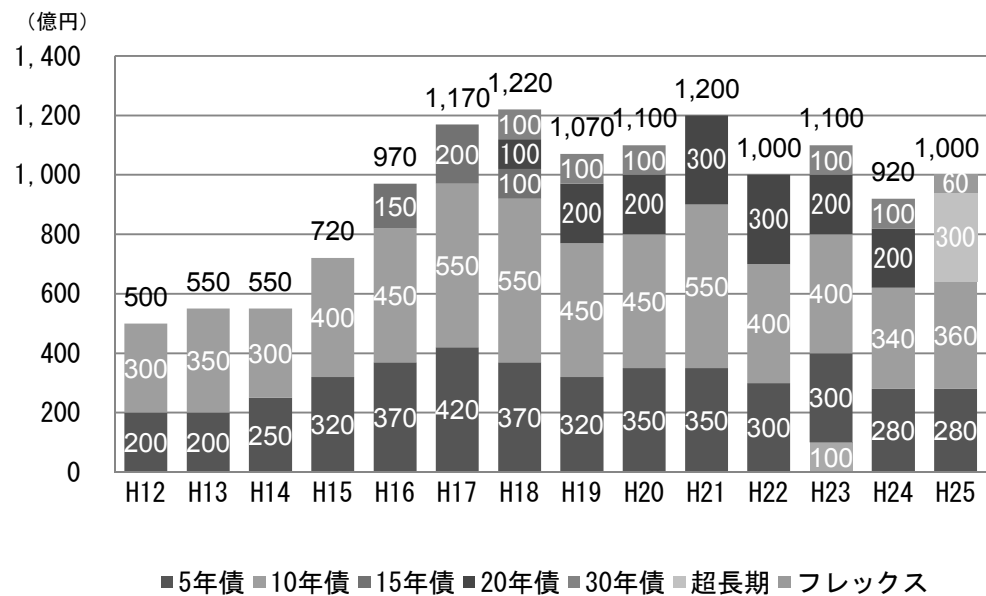
川崎市公募公債の発行実績は、図表 1-7 のとおりであり、平成 24 年度には、5 年債を 280 億円、10 年債を 340 億円、20 年債を 200 億円、30 年債を 100 億円発行した。

資金区分別の発行割合は、図表 1-8 のとおりであり、平成 24 年度では、公募債が 53.6%、銀行等引受債が 29.1%、公的資金が 17.3%となっている。

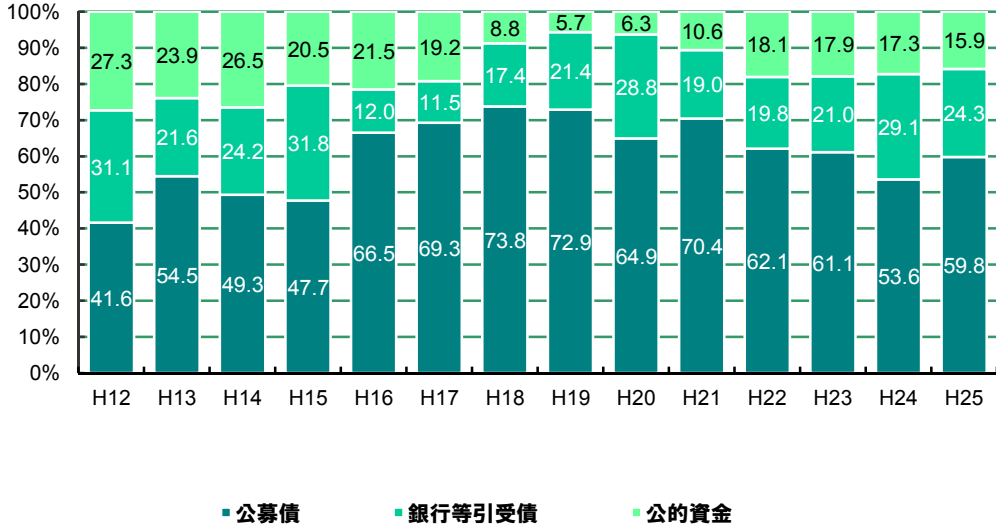
平成 25 年度の発行計画は、図表 1-9 のとおりであり、全会計合計借入予定額は 1,672 億円（うち民間等資金合計額は 1,407 億円、全体の 84.1%）、市場公募債の発行予定総額は 1,000 億円（うち川崎市個別発行分は 740 億円）を予定している。

なお、平成 25 年度起債運営の基本的な考え方は、図表 1-10 のとおりである。

**図表 1-7 川崎市公募公債発行額の推移**



図表 1-8 資金区分別の発行割合の推移



※ H25 は計画

図表 1-9 平成25年度川崎市債発行計画

- 全会計借入予定額は1,672億円:うち民間資金合計額は1,407億円(全体の84.1%)
- 市場公募債の発行予定総額は1,000億円(全体の59.8%):うち川崎市個別発行分は740億円(全体の44.3%)
- 銀行等引受債の発行予定総額は407億円(全体の24.3%)
- 市債償還の平準化や市場のニーズに応える観点などから、フレックス枠(中長期)60億円を設定
- 中期、長期、超長期の構成比は33%:33%:34%

区分	発行年限	発行総額 【億円】	25年										26年			注 発行 時期 はか	ス ト ッ ク 発 行		
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月					
市場公募債	川崎市個別発行	5年	280	70			70				70			70					
		10年	100									100							
		超長期	300 (100×3)																300
		フレックス (中長期)	60																60
	共同発行	10年	260		50	50		50	30		50				30				
銀行等引受債	証券又は証券発行	5年	214													9	205		
		10年	193						50								33	110	
		超長期	0																
民間資金合計			1,407																

図表 1-10 平成 25 年度起債運営の考え方

償還年限	資金区分	発行方法	条件決定方法	償還方法	投資家層	金利方式
1/3 超長期債 (20年、30年)	公的資金	公的資金	公的資金	定時償還	公的資金	固定金利
		全国型個別発行	主幹事方式 (スプレッドプライ シング方式)		機関投資家	
1/3 長期債 (10年)	市場公募債	全国型共同発 行債	プレマーケ ティング 方式	満期一括償還	機関投資家 個人投資家	変動金利
		全国型個別発行				
1/3 中期債 (5年)	銀行等引受債	証券発行 又は 証券発行	入札、相対等	定時償還	金融機関	固定金利
	市場公募債	全国型個別発行	プレマーケ ティング 方式	満期一括償還	機関投資家 個人投資家	

※ 「銀行等引受債」を便宜的に「長期債（10年）」「中期債（5年）」に区分しているが、発行状況により「超長期」「長期」「中期」の割合が3:3:3となる償還年限で発行することを基本とする。

※ 銀行等引受債の金利方式については、市場金利の動向を踏まえつつ判断することを基本とする。

○資金運用の現状（図表 1-11、図表 1-12）

積立基金全体の金額は 1,845 億円であり、このうち 52.7%について債券による運用を行っている。また、保有債券の中心年限は、10 年債であり、債券全体の 71.1%に当たる。

図表 1-11 保有債券の状況

銘柄	金額(億円)	債券全体における割合	基金全体における割合
地方債	856	88.0%	46.4%
地方公共団体金融機構債	99	10.2%	5.4%
政府保証債	18	1.8%	1.0%
合計	973	100.0%	52.7%

年限	金額(億円)	債券全体における割合	基金全体における割合
5年	111	11.4%	6.1%
10年	692	71.1%	37.9%
15年	85	8.7%	4.7%
20年	85	8.7%	4.7%
合計	973	100.0%	53.3%

※金額は取得額ベース

※基金全体の金額は 1,845 億円

※運用対象は、国債、政府保証債、地方債、その他これらに適合するもの（川崎市基金管理要綱第 5 条）

図表 1-12 基金残高の増減及び保管方法

(単位：億円)

基金	平成 24 年 3 月 31 日 現在高	期間中 増減高	平成 25 年 3 月 31 日 現在高	増減内訳		処分額	保管方法		
				積立額			有価 証券	現金 預金	繰替 運用等
				新規 積立	利子 積立				
減債基金	1,307	67	1,374	437	10	380	969	405	0
その他 基金	474	▲ 3	471	27	3	33	4	467	0
小計	1,781	64	1,845	464	13	413	973	872	0

保有資産の残存年数は 4.76 年であるのに対し、市債の平均残存年数は 7.93 年であるため、3.17 年の乖離が生じている（平成 24 年度末）。

積立基金の運用実績は、図表 1-13 のとおりであり、債券による運用が利回り 1.444% と最も有利な運用方法となっている。

図表 1-13 積立基金の運用実績

	平均残高（億円）	運用収入（千円）	利回り（%）
平成 24 年度 (a)	1,821	1,389,243	0.763
預金	860	117,763	0.137
債券	879	1,269,295	1.444
繰替運用	82	2,185	0.027
平成 23 年度 (b)	1,730	999,684	0.578
預金	791	88,214	0.112
債券	647	902,184	1.395
繰替運用	292	9,286	0.032
差 (a-b)	91	389,559	0.185
預金	69	29,549	0.025
債券	232	367,111	0.049
繰替運用	▲ 210	▲ 7,101	▲ 0.005

### (イ) 資金調達・資金運用が財政運営に与える影響

平成 24 年度末における市債残高は 9,902 億円であり、図表 1-5 でみたように、今後も増加を続ける推計となっている。また、平成 24 年度末の減債基金の残高<sup>3</sup>は、1,395 億円である。今後、超長期債の継続的な発行に伴い増加する見込みであり、平成 30 年度には 2,318 億円となる推計である。(図表 1-14)

さらに、平成 24 年度決算（一般会計）の利払額は 154 億円、減債基金利子収入額は 9 億円と、資金調達・資金運用に伴う歳入・歳出は多額にのぼっている。

このように、資金調達・資金運用に伴う財政運営への影響額は大きく、自治体ファイナンスの取組の巧拙が今後の財政運営に与える影響は大きい。このため、更なる効率的かつ効果的な取組が必要である。

**図表 1-14 増嵩する市債・減債基金の残高（一般会計）**

	平成 24 年度決算	平成 30 年度（推計）
市債残高	9,902 億円	11,596 億円
減債基金	1,395 億円	2,318 億円

3 出納整理期間を含む残高であり、平成 25 年 5 月 31 日現在の残高。

## 2 銀行等引受債の活用

### (1) 川崎市起債運営アドバイザー・コミッティにおけるこれまでの研究内容

平成 24 年度の AC において、銀行等引受債の活用に向けた取組をテーマに研究を行った。

銀行等引受債が発行体にとって有効な調達手段の 1 つであると推察できることから、銀行等引受債の特徴である商品設計の柔軟性を活かした活用方針について研究を行った。

また、定時償還債と満期一括償還債の利払額のシミュレーション<sup>4</sup>を行い、試算時の市場環境においては、5 年・10 年債については定時償還による調達よりも、平均残存年数が同じ満期一括償還による調達の方がコスト面においては有利であることが明らかとなった。一方、20 年債のように償還率、金利環境、スプレッド動向次第では、定時償還による調達の方が有利である可能性もあることが確認された。

### (2) 委員会における検討内容

起債運営アドバイザー・コミッティ報告書（以下「AC 報告書」という。）では、銀行等引受債を有効に活用する場合の具体的な方針を中心に研究を行っている。

現在の国の財政運営を巡る状況や、その状況が市場環境に及ぼす影響等を踏まえた場合、銀行等引受債が安定調達に大きく貢献する調達手段であることが考えられるため、委員会では、川崎市の資金調達における銀行等引受債の位置づけを中心に検討を行った。また、地方債計画において超長期定時償還債である公的資金が減少傾向であることや、金融機関における預貸ギャップから生じる投資資金の現状などから、市場公募債と銀行等引受債の特徴を踏まえた銀行等引受債の活用策について検討を行った。

さらに、銀行等引受債を活用する場合の最大の課題となると考えられる金利等の条件決定方法についても検討を行った。なお、銀行等引受債の借入条件については、当然ながら、金融機関と川崎市の交渉によって決まるものであり、金融機関との協議が重要となる。委員会では、今後の金融機関との交渉における川崎市の考え方について検討を行った。

---

4 シミュレーションの前提としては、年度の調達額を 100 億円（各 50 億円）、発行回数を 2 回、年限は 5 年債・10 年債・20 年債、据置期間は 30 年償還との観点から、5 年債では最終償還額を元本の 5/6、10 年債では 2/3、20 年では 1/3 とし、手数料は考慮しないとした。これにより、現環境下においては、5 年・10 年定時償還債による調達より、平均残存年数が同じ満期一括償還による調達のほうがコスト面においては有利と考える。一方、20 年債のように償還率・金利環境・スプレッド動向次第では、定時償還による調達の方が有利である可能性もあるとの結果を得た。

## ア セーフティネットとしての銀行等引受債の活用

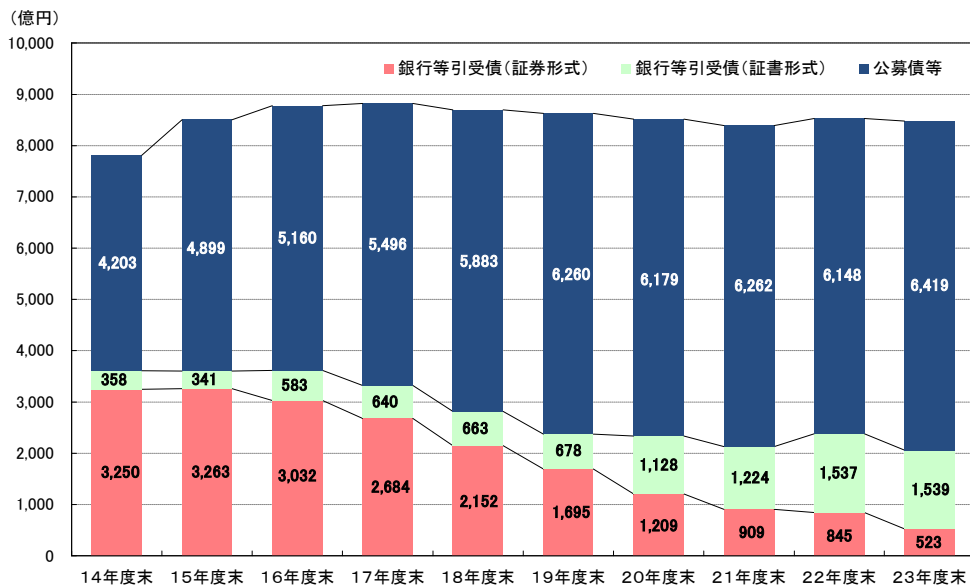
市場が不安定な事態に陥ったときを想定した場合、現在は安定消化されている市場公募による調達に大きな影響が及ぶことが懸念される。

このため、川崎市の年間の起債額の約60%（図表1-9）、市債残高の約75%（図表2-1）を占める市場公募債とは異なる調達手段を活用し、将来的に市場環境が変化した状況においても、資金調達の多様化によって安定調達を維持できるような体制を整備することが極めて重要となってくる。

このような背景から、平時の段階から、一定額を定例的に、引受シンジケート団<sup>5</sup>にて借入を行うことにより、セーフティネットとしての銀行等引受債の位置づけを確立することが必要である。

なお、セーフティネットとして銀行等引受債を活用する場合には、地域金融機関と長期的に安定した関係を構築することに特に留意する必要がある。

図表2-1 川崎市債残高の推移



## イ 透明性を確保した条件決定方法

### (ア) 証書借入や定時償還債における金利水準

川崎市ではこれまでもセーフティネットとしての銀行等引受債を活用するため、関係金融機関（シンジケート団）と協議を行ってきたところであるが、金利等の条件について協議が難航することがあった。これは、満期一括償還債であれば国

5 引受けのために複数の金融機関で結成される団体。

債を基準金利として条件決定する方法が確立されているのに対し、証書借入や定時償還債の場合には何を基準金利とするかについて共通認識がないために、金利水準について協議が調わないというものである。

証書借入は、柔軟な商品設計が可能であることや、ペイオフ対策にもなり得ること、また、銀行等の金融機関が選好<sup>6</sup>する借入方法であるため金融機関との良好な関係を維持することにつながり、安定調達観点から有効な借入方法である。

また、定時償還債は、償還方法の多様化を図ることができることや、満期一括償還債と異なり減債基金への積立が不要であること、また、定時償還により元本が減少するため利金や各種手数料を含めた総支払コストを軽減できることから有効な借入方法である。

このように、銀行等引受債における証書借入や定時償還債の活用が有効であるが、金利の決定方法が確立されていないことが大きな課題となっている。

#### (イ) 予見可能性を確保した条件決定方法による金融機関との関係構築

金融機関との長期的に安定した関係を構築するためには、借り手側である川崎市と貸し手側である金融機関の両者にとって、条件決定に関する予見可能性が重要である。両者にとって無理のない形で金利水準や発行規模についてあらかじめ共通認識を持ち、毎年度その共通認識に基づき起債することにより、金融機関の与信枠を確保することができ、市場環境の変化に左右されることのない安定的な資金調達を期待することができる。

この場合、課題となっている金利水準とともに、発行規模についても予見可能性を確保することが重要である。

なお、住民への説明責任の観点から、条件決定に当たっては透明性を確保することが重要であることにも留意する必要がある。入札による借入条件の決定は、競争性が高く、条件決定過程の透明性も確保しやすい。しかし、市場環境等の影響を大きく受けるため、市場環境等によっては必要な資金の調達ができないといったことも想定され、安定調達の確保という点で課題がある。このため、セーフティネットとしての銀行等引受債については、透明性を確保した上で、毎年度、継続的に、一定枠を引受シンジケート団から借入することが適当であり、引受シンジケート団との長期的に安定した関係を構築することが重要となる。

##### a 金利水準

金利水準についての予見可能性とは、例えば、一度決めたプライシング方法

---

6 証書借入は、銀行等の金融機関側からは貸出金となることや、時価評価の対象外となることなどから、一般的に銀行等の金融機関においては証券による借入よりも選好される。



(基準金利の決め方及びスプレッド)を市場環境が変化したとしても基本的に変更しないということが考えられる。市場環境がよいときも悪いときも原則としてプライシング方法を維持することにより、川崎市と金融機関の両者にとって予見可能性を確保することができ、安定的な資金調達を実現することができる。

一般的には、金融逼迫期にはスプレッドが上昇し、また、緩和期にはスプレッドが下降する傾向があるため、前述のような一度決めたプライシング方法を市場環境が変化したとしても変更しないという方法を採用した場合、金融逼迫期には金融機関にとって市場水準よりも不利となるが、緩和期においては金融機関にとって市場水準よりも有利な条件となることが想定される。このため、長期的な視点から両者が納得できるプライシング方法を採用し、市場環境に関わらず、一度決めたプライシング方法によって金利を決定することにより予見可能性を確保でき、中長期的に両者の関係が構築できるとともに、中長期的なコストの低減につなげることもできる。

なお、借入条件の決定に当たっては、①定時償還債における償還方法の違いを加味したプライシング方法、②基準金利の決め方、③プライシング方法の見直しのタイミングの3点が主な協議事項となる。

### ①定時償還債における償還方法の違いを加味したプライシング方法

満期一括償還債の場合は、国債や市場公募地方債が多数発行されているため、これらをベンチマークとしたプライシング方法が確立されている。しかし、定時償還債の場合は、確立されたプライシング方法がないため、金融機関との協議を通じて、金融機関及び川崎市の双方にとって適切な手法を設定することが重要である。

例えば、定時償還債を償還期ごとに償還年限の異なる満期一括償還債を組み合わせた金融商品と見立て、1年満期、2年満期といった複数の満期一括償還債の金利の加重平均により算出した金利を基準金利としてスプレッドを加算する方法(加重平均方式)や、平均償還年限を算出し、この年数に相当する満期一括償還債に対応する金利にスプレッドを加算する方法(平均償還年限方式)が考えられる。(図表2-2、図表2-3)

なお、平均償還年限方式では、定時償還債を構成している償還年限の異なる満期一括償還債それぞれについて、一律に平均償還年限に相当する満期一括償還債に対応する金利が適用される。すなわち、「イールドカーブ<sup>7</sup>が水平である。」という前提に立っており、イールドカーブの形状が考慮されていない

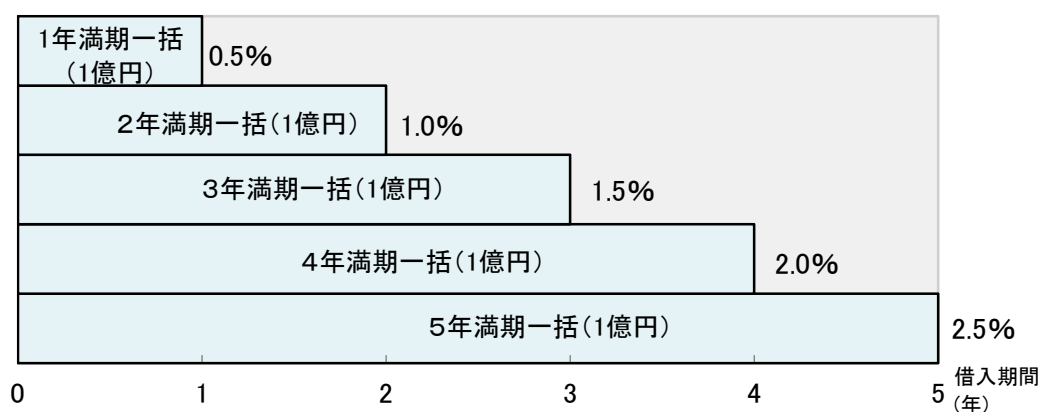
---

7 各債券を購入時点から償還まで保有することを想定した最終利回りとその残存期間との関係は金利の期間構造とされ、それをグラフ化したもの。

ことを踏まえると、市場金利と残存年数の関係を適切にプライシングに反映させる観点からは、加重平均方式が望ましいといえる。

**図表 2-2 加重平均方式と平均償還年限方式**

【前提】当初借入総額 5億円  
借入期間 5年  
償還方法 1年ごとに1億円ずつ償還



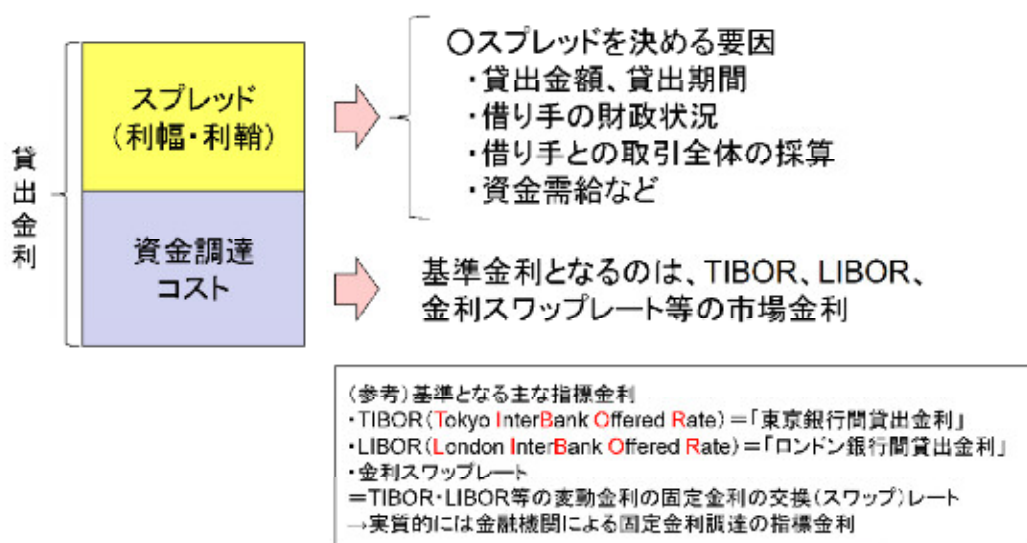
**【加重平均方式】**

(各年限の金利×借入期間×償還額)の合計/借入総額×平均年限  
 $((0.5\% \times 1 \times 1) + (1.0\% \times 2 \times 1) + \dots + (2.5\% \times 5 \times 1)) / 5 \times 3 = \underline{1.8333\%}$   
 ※ 各年限の金利には借入期間に対応する国債金利を使用

**【平均償還年限方式】**

(借入期間×償還額)の総額/当初借入総額=平均償還年限  
 $(1 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 + 4 \times 1 + 5 \times 1) / 5 \text{ 億円} = 3 \text{ 年 (平均償還年限)}$   
 3年(平均償還年限)に相当する満期一括償還債に対応する金利を使用 ⇒ 1.5%

図表 2-3 金融機関等の貸出金利の構成要素



(出典) 地方公共団体金融機構「地方債の金利総論」(2013年7月16日、研修「自治体ファイナンス基礎講座～よりよい資金調達・運用を目指して～」テキスト)

## ②基準金利の決め方

自治体では、国債や共同発行債といったボンドベースの金利を基準金利として採用することが多い。しかし、銀行では、収益を図る基準としてTSR<sup>8</sup>やTIBOR<sup>9</sup>などのローンベースの金利を採用していることが多い。なお、国債とTSRの金利推移は、図表2-4に示すとおり、常に連動しているわけではない。また、国債とTSRのイールドカーブも、図表2-5のとおり、異なっている。

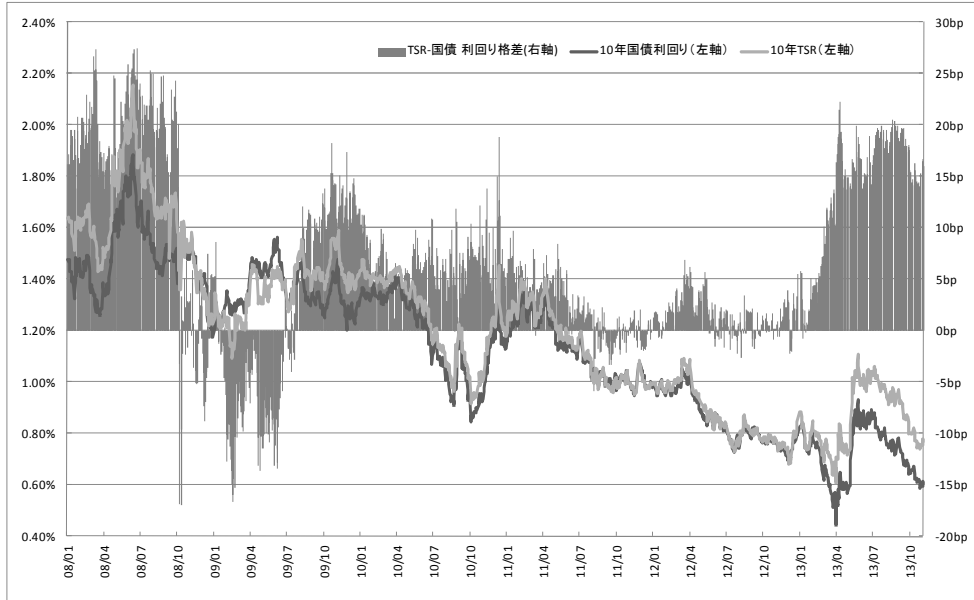
このように、両方で異なるインデックスを使うこととなると、自治体におけるコスト管理や銀行における収益管理に関する予見可能性が確保できないこととなる。このため、双方にとっての予見可能性を確保できる基準金利の決め方について十分に協議することが必要である。

なお、証書借入を前提とするならば、金融機関において予見可能性が確保できることや、自治体においても条件決定された金利の水準を市場金利との対比から確認できるため、ローンベースのものを基準金利とすることが望ましいといえる。しかし、ローンベースを採用した場合においても、ボンドベースの金利水準にも留意し、両者の金利水準の乖離があまりに大きくなりすぎないように年限選択等の対応が必要である。

8 Tokyo Swap Reference rateの略。

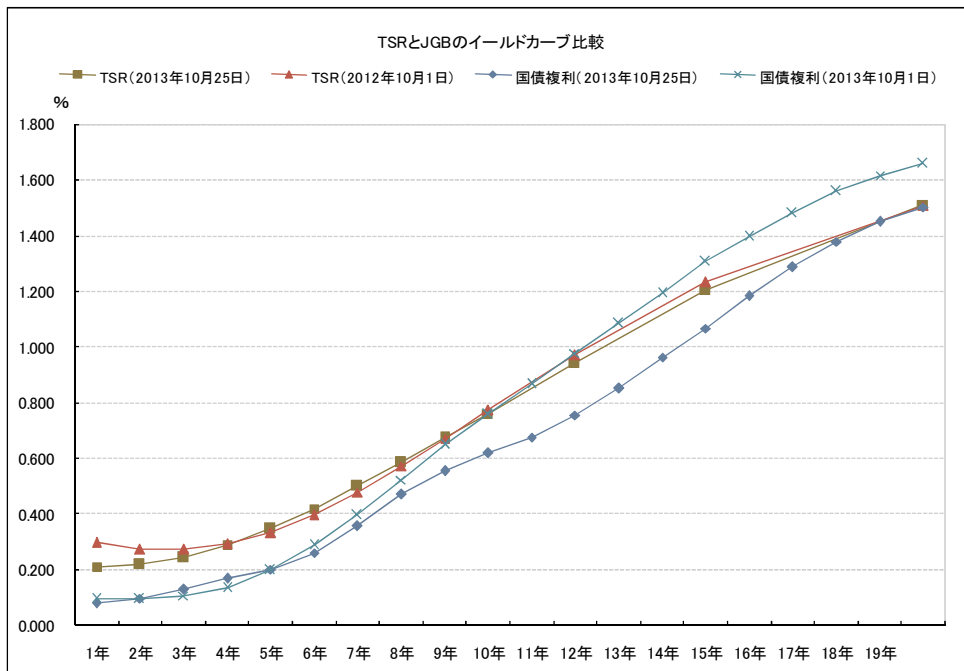
9 東京の銀行間取引金利。Tokyo Inter-Bank Offered Rateの略。

図表 2-4 10年国債とTSRの金利推移比較



(出典) ブルームバーグ及びロイターから作成

図表 2-5 国債とTSRのイールドカーブ比較



### ③プライシング方法の見直しのタイミング

先にも指摘したとおり、安定的な資金調達を実現するために、市場環境が変化したとしても一度決めたプライシング方法を変更しないという方法が考えられる。しかし、市場環境や資金需給の構造が変化中、プライシング方法（特にスプレッド）を全く見直さないということは現実的ではないため、見直しのタイミングについても、あらかじめ協議により定めておくことが必要である。

この場合、安定調達の実現という観点から、ある程度の期間については金融環境が変化したとしても見直しを行わず、資金需給の構造変化などがあつた場合にはそれを反映させるために見直しを行うといったことが考えられる。また、金融環境が大きく変化した場合、市場環境と大きく乖離することにより金融機関や機関投資家からの信頼感を損ねることがないように、適切に見直しを行っていくことも必要となると考えられる。

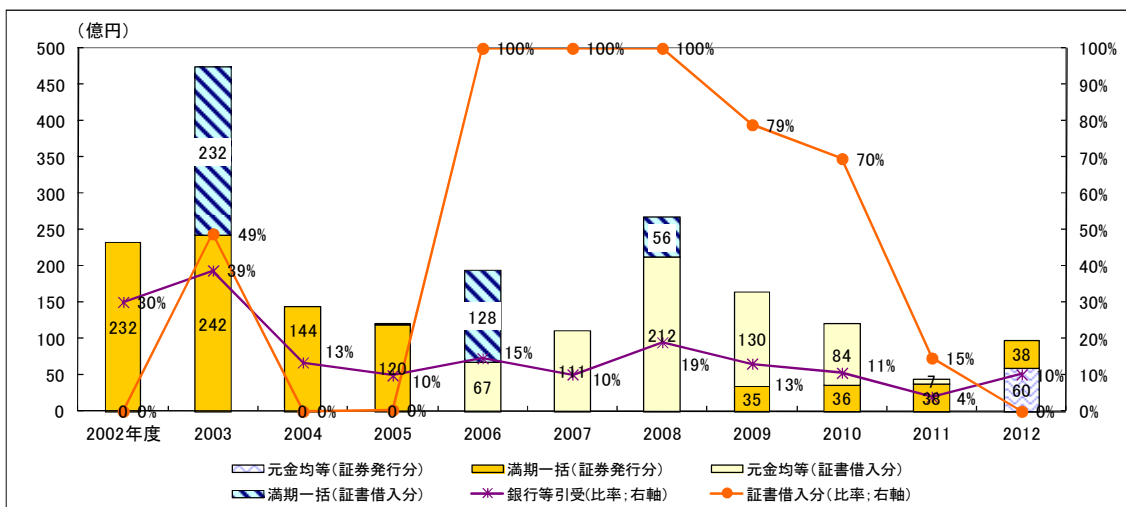
#### b 発行規模

金利水準の予見可能性とあわせて、発行規模についての予見可能性も重要である。

これまでの川崎市における銀行等引受債の発行実績を見ると、年度ごとに大きな変動がある（図表2-6）。これは、プロジェクトファイナンス、転貸債などの資金調達手段やペイオフ対策として活用してきたことや、銀行等引受債が事業進捗に対応した発行額の調整弁として位置づけられているためである。しかし、先にも指摘したとおり、安定調達の確保という観点からは、毎年度、定期定例的に一定枠を引受シンジケート団から資金調達することにより、長期的に安定した関係を維持していくことが重要である。

その際の一定枠となる発行規模については、関係金融機関との安定した関係を維持できる規模であるとともに、市場公募債についても一定額、継続的に発行することを考慮する必要がある。

図表 2-6 川崎市 銀行等引受債の発行状況（一般会計）



## ウ 今後の対応

現在、地方債の引受環境は歴史的にみても極めて良好である。しかし、将来に備えて、今から資金調達手法を多様化するとともに、いざというときに資金を柔軟に調達できるルートを確認しておくことが将来にわたる資金調達の安定性の向上を図る上で極めて重要である。こうした観点から、定時償還方式、証券借入方式による銀行等引受債を市場公募債と適切に組み合わせながら、資金調達のセーフティネットとして位置づけ、予見可能性のある一定額を毎年度継続的に調達することが適当である（図表2-7）。また、借入先としては引受シンジケート団を想定するが、引受シンジケート団は規模やリスク管理方法などが異なる金融機関で構成されているため、市場環境の変化に関わらず安定的に資金調達を実現できるように事前の協議が必要である。

さらに、発行条件の決定方法においては、そのプライシング方法が確立されていない中、これまでの意見を参考にして、適切な発行条件となるようあらかじめルール化しておくことが望ましい。その際には、発行条件の妥当性等について、住民への説明責任を十分に果たすことが求められる。

なお、償還方法の多様化や総支払コストの軽減を図ることができる定時償還債について検討を行ってきたが、償還年限の異なる複数の満期一括償還債を組み合わせた金融商品<sup>10</sup>を活用することにより、定時償還債と同様の効果<sup>11</sup>を期待することもで

10 アメリカでは連続償還債（シリアルボンド）が発行されている。

11 「償還年限の異なる複数の満期一括償還債を組み合わせた金融商品」の場合は、あくまで

きる。

**図表 2-7 セーフティネットとしての銀行等引受債の借入方法**

項目	借入方法
借入先	引受シンジケート団
借入時期	毎年度、予見可能性をもった時期に定例発行
借入額	予見可能性をもった一定額
償還方法	定時償還
借入方法	証書借入
金利方式	固定金利又は変動金利

---

も満期一括償還債となるため、減債基金の積立が必要となる。このため、キャッシュの効率性及び実質コストの増大の観点では定時償還債に劣ることに留意する必要がある。

### 3 変動金利債の活用

#### (1) 起債運営アドバイザー・コミッティにおけるこれまでの研究内容

平成 23 年度及び平成 24 年度の 2 年間にわたり、AC では、変動金利債の活用への取組みをテーマに研究を行った。低金利が続く現状の中、低コストで固定利付債の起債が可能な環境であるが、利払コストの軽減が可能な手段となり得る変動金利債の導入などについて研究を行った。

研究においては、過去の国債と LIBOR の推移から利払費用のシミュレーションを行い、金利動向によって、変動金利債による起債が有利となる場合、また、2 年債を 5 回起債することが有利となる場合に分かれることが確認できた。

#### (2) 委員会における検討内容

AC は、変動金利債を活用すべき金利状況についてシミュレーションを行っており、今後はこの結果を踏まえた活用が考えられる。

現在の金利は歴史的な低水準で安定している状況にある。こうした状況では、銀行等から変動金利債に対するニーズはあるものの、将来の金利変動リスクを踏まえると、金利上昇局面においては利払費が増嵩することに留意する必要がある。

そこで委員会では、検討の視点を踏まえた発行目的別にみた有効性と適否を検討するとともに、導入時期等について検討を行った。

なお、検討に当たっては、市場金利の変動に伴い借入金利が変動するプレーンな（仕組みのない）変動金利債を対象とし、金利スワップによる経費の固定化や仕組み債は検討の対象とはしていない。

#### ア 発行目的別にみる有効性

##### (ア) コストの軽減

変動金利債は、金利下降局面においては、起債時よりも金利が下がり、利子負担の軽減が期待できる。しかし、金利上昇局面では、起債時よりも金利が上がり、利子負担が増加することとなる。

また、金利の見通しにおいては、長期金利のほかに短期金利と長期金利のイールドカーブの形状も重要である。長期金利が上昇しても短期金利が上昇しない場合には、コストの軽減は可能である（図表 3-1）。

一方、税収と金利には相関関係があるため、景気回復により金利が上昇する局面においては税収も増加し、変動金利債の利払い負担は増加した税収でまかなうことができるとする考え方があり。しかし、川崎市においては、景気との相関関係が高いといわれる法人市民税は 6 % と税収全体に占める割合が小さいため、景気回復に

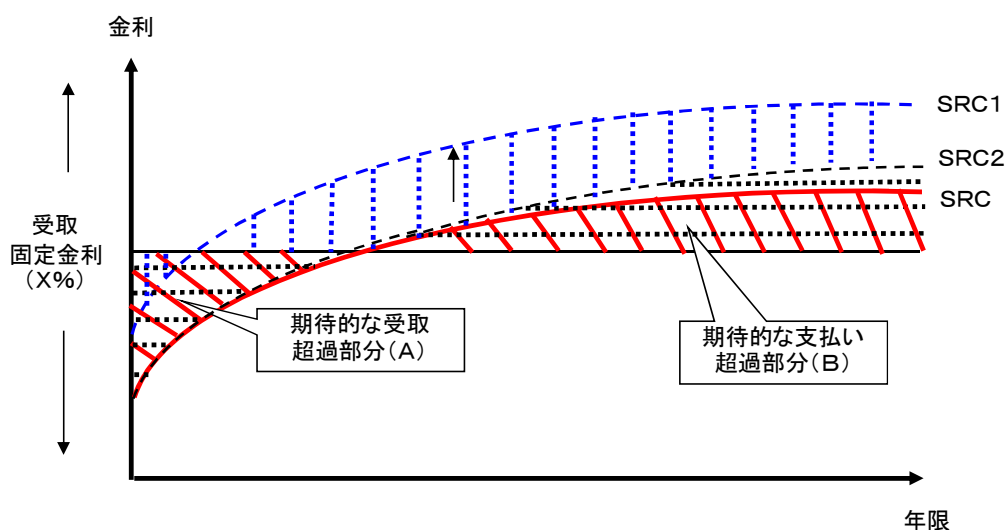


よる金利上昇局面における利払い負担を税収でまかなうことは難しい。

このため、市場環境や投資家の需要動向等を把握しながら、有識者の知見を活用しつつ、将来の金利やイールドカーブの形状等を検証し、変動金利債の発行の適否を判断することが求められる。(図表3-2は将来の金利変動予測の一例。)

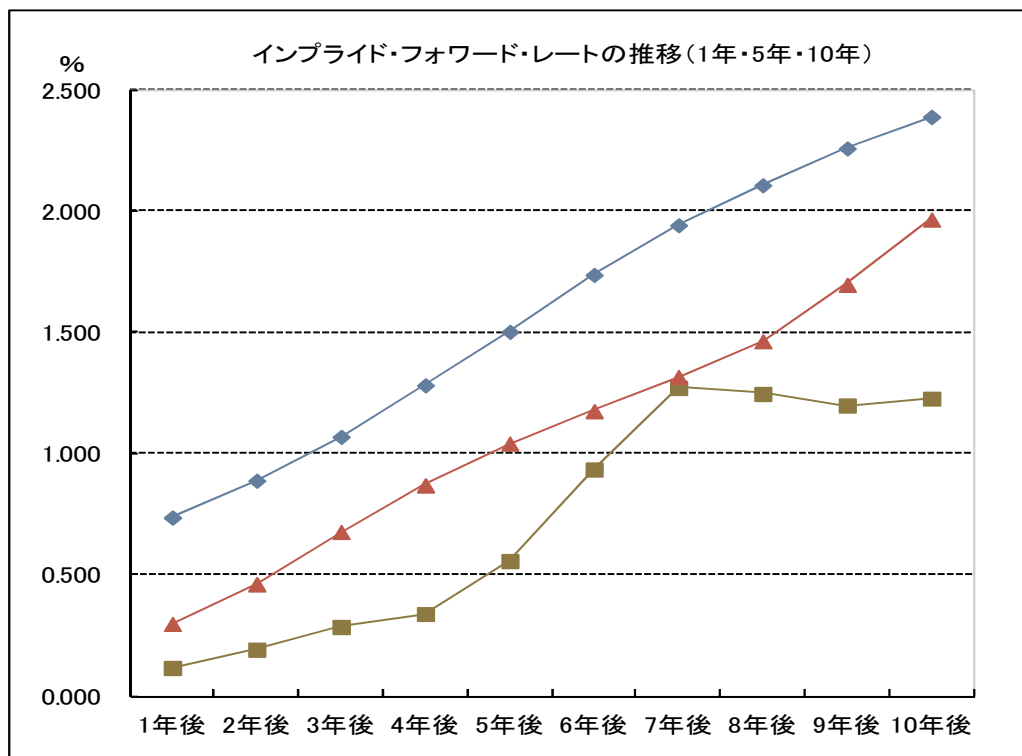
しかし、足下では、量的緩和、時間軸政策を伴うような強力な金融緩和政策が実施され、期間6年程度までは国債利回りが3か月、6か月LIBOR/TIBORといった短期金利を下回る低水準で推移している環境である(図表3-3)。このような環境においては、変動金利債の発行によるコスト軽減のメリットが得にくい状況にあるとともに、将来の金利変動リスクを負うことになることに留意する必要がある。

図表3-1 金利変動と利子負担の軽減の関係

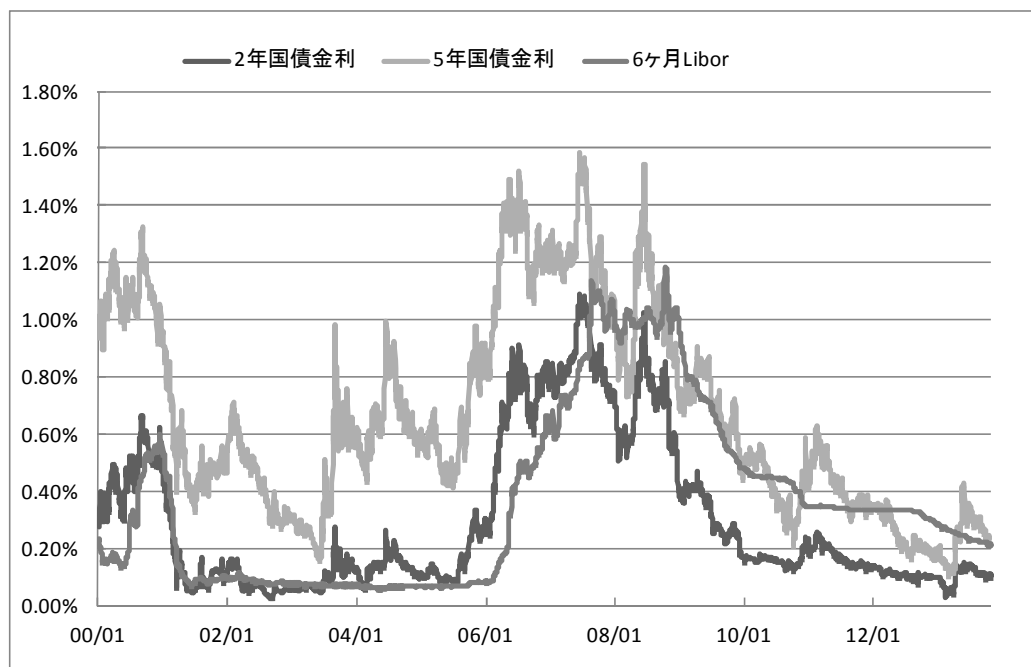


- 上記の曲線は年限別の金利を表す曲線(SRC)であり、年限が長くなれば金利が上昇する。
- スワップは基本的に等価交換。将来の金利が変動することによる期待的な受取超過部分(A)と支払超過部分(B)は、ある金利水準(X)において、曲線で区分されている面積(A)と(B)の面積は等しいこととなる。
- 金利を示す曲線が形状そのままに上昇(SRC1)すると、(A) < (B) となり、支払い超過となる。
- ただし、金利曲線が形状を変えて(SRC2)、長期の金利のみが上昇すると(A)と(B)の面積は大きな変化が見られない。

図表 3-2 今後の金利変動予測<sup>12</sup>



図表 3-3 金利推移（2年・5年国債と6か月Libor）



12 インプライド・フォワード・レート：現時点のレートを前提にした場合の、将来の特定期間に対応する予想金利。

## (イ) 安定調達の実現

変動金利債の発行は、変動金利による投資を選好する投資家層を取り込むことにより、投資家層の多様化を図ることとなり、安定的な資金調達基盤の構築につながるものである。

しかし、資金調達者と投資家において、変動金利債を選好する局面が基本的に相反していることに留意する必要がある。資金調達者は、金利下降局面において変動金利債を選考し、将来の利払いコストの軽減を期待する。これに対し、投資家は金利上昇局面において変動金利債を選考し、将来の利子収益の確保を期待する。このため、資金調達者が変動金利債を選好するような状況においては、投資家側の需要を見込むことは難しい。一方、資産負債管理（ALM）の観点から、固定金利債よりも変動金利債を選好する投資家も存在する。このため、市場環境や投資家の需要動向等によっては、変動金利債に対する資金調達者と投資家の選好が一致することも期待できる。

前述したとおり、足下の市場環境では、変動金利によるコスト軽減のメリットが得にくい状況にある。したがって、当面は、前述したような銀行等引受債の活用などにより、資金調達の安定化に取り組むことが有効である。

## イ 導入時期・調達年限

前述のとおり、コスト軽減の面からは、当面は、変動金利債を活用することは難しい状況にあるものの、将来の市場環境の変化によっては、コスト軽減のメリットを得ることは可能である。そのためには、金利の将来見通し等を可能な限り検証し、公債費負担の見直し等を踏まえ、変動金利債の導入の時期を判断することが重要である。

AC報告書では「変動金利による調達が有利な面は2点。①（ベース金利となる）短期金利が相対的に低いこと、②金利が一方的に上昇する蓋然性が低いことを充足したタイミングが導入時期として適していると考えられる。」とされており、この考え方自体は、委員会としても妥当と考えるところである。

また、AC報告書では、過去10年の金利推移を元に一定の期間における変動金利債（6か月TIBOR）を起債する場合と固定金利債（2年、5年、10年国債）を複数回起債する場合の利払コストの比較を行っている。これによると、平成12年以降の金利環境下においては、金利が低位に推移し、特に中長期年限が6か月TIBORと同程度又は下回る水準まで低下したこともあり、変動債より2年債を10年間ローリングした方が利払コストを軽減できることが確認された。このように、LIBORと中短期国債金利の水準を常に把握し、調達年限や方法を見極めることが変動金利債の導入のタイミングを考慮するに当たって重要な要素となる。

## ウ その他の検討項目

### (ア) 変動金利債の発行額全体に占める割合

発行額全体に占める変動金利債の割合は、短期金利が上昇しても財政運営へ影響が出ない範囲に抑える必要がある。

A C 報告書のシミュレーション結果である金利上昇率が 2%程度なら公債残高の 5%程度を目安とするというシナリオを基本として、足下の金利情勢等を考慮した対応が必要である。

### (イ) 金利スワップの活用

今回の検討に当たっては、金利スワップによる経費の固定化や仕組み債については検討の対象としていないが、金利スワップを活用することにより、固定金利債では享受できない金利の変動によるメリットを得られるような場合もある。例えば、日本国債のように、将来の短期、中期国債の借換時金利上昇リスク抑制のため、現時点での低位な金利水準で長期にわたる利払い負担を実質的に固定化するべく金利スワップを活用する方法のほか、利払費抑制のため、長期金利（固定）を短期金利（変動）へ変換する形で金利スワップを活用する方法もある。

このため、今後は、市場環境の状況や金融ノウハウの蓄積等の進捗を考慮しながら、また、住民への説明責任を果たしながら、金利スワップの活用について検討することが有効である。

## エ 今後の対応

前述したとおり、足下の期間 6 年程度までの国債利回りが LIBOR/TIBOR といった短期金利を下回る低水準で推移している環境においては、変動金利債によるコストメリットは得にくい状況である。

しかし、現在、川崎市で借り入れている変動金利債の特約（図表 3-4）のように、期限前弁済手数料の負担なく期限前弁済ができる場合は、金利上昇の影響（金利変動リスク）を最小限にとどめることができる。このため、今後の市場や金利動向等の状況把握に努め、中短期債のローリングの適切な活用を含めて、変動金利債の導入時期を見極めることが重要である。

また、変動金利債活用に当たっては、将来の金利変動やイールドカーブの形状の予測に基づき判断することとなるため、この予測の内容が特に重要となる。この予測については、住民への説明責任という観点からも、関係者の中でのコンセンサスを適切に形成しておく必要があることに特に留意する必要がある。

なお、変動金利債活用の意義は、調達先の多様化を図りつつ、金利上昇リスクを十分に踏まえながら利払コストの軽減を図ることである。このため、変動金利債の活用は、柔軟な設計が可能な銀行等引受債の機能をより高める効果も期待できる。

図表3-4 川崎市における変動金利による借入実績

借入方法	証書
借入日	平成22年12月1日
最終弁済日	平成45年6月1日（返済期間 22.5年）
借入金額	6,990,000,000円
利息	<ul style="list-style-type: none"><li>□ 利息期間の開始日の2営業日前の午前11時又は11時に可及的に近い午前11時以降の時点において、日本円TIBORのうち3か月物の利率に0.05%を加算した利率</li></ul>
元金返済方法	3か月ごとに返済（元金均等）
期限前弁済に関する特約	<ul style="list-style-type: none"><li>□ 期限前に借入金の全部または一部を弁済する場合 ⇒ 弁済日に期限前弁済手数料を支払う。</li><li>□ <u>期限前弁済日の2営業日前までに申し出た場合は、期限前弁済日が金利見直し日当日であれば、期限前弁済手数料は発生しない。</u></li></ul>

## 4 外債の発行

### (1) 起債運営アドバイザー・コミッティにおけるこれまでの研究内容

平成 23 年度の AC において、外債の発行に向けた取組をテーマに研究を行った。国内起債環境が良好であり、国内において低利安定調達が行えている状況であったが、将来の環境変化に備えて外債の発行に向けた課題の整理を行った。

この研究では、外債の発行に際して、アセット・スワップ契約<sup>13</sup>等により円ベースでの元利償還を確定させることができることから、市場の環境によっては国内債よりも有利な条件で発行することが可能であることが確認された。一方、外債の発行においては、国内債とは異なる事務負担や高度な金融知識が求められることから、国内債発行体の外債発行の動向、海外発行市場の動向、投資家需要の把握などが重要となる。

また、発行の適否を判断する基準及び市場（発行通貨・フォーマット）、年限・発行額等を決定する前提条件として、発行目的が重要となることを確認した。あわせて、外債発行のメリットとして、調達手段の多様化や、投資家層の拡大、海外市場への P R 効果などがあることを確認した。

さらに、格付けの取得並びに発行ロットの確保、I R 活動、継続的な発行、通貨スワップ契約の締結・管理、発行時及び償還までの英文開示書類の作成などの課題があることを整理した。

### (2) 委員会における検討内容

AC 報告書は、外債を発行する際の技術的・事務的な課題を中心とした研究内容となっている。このため、当委員会においては、検討の視点を踏まえ、発行の意義からみる合理性について主に検討を行うこととした。

具体的には、主に検討の視点を踏まえた発行の意義別に、外債発行の有効性を中心に検討を行った。また、事務的なノウハウを段階的に習得していくという観点から、発行市場・発行通貨について検討を行った。さらに、発行規模・年限についても検討を行った。

なお、検討に当たっては、固定金利を想定するとともに、通貨スワップ取引を実施することにより、為替変動リスクを伴わず、発行体の資金決済は円で行うことを前提とした。

---

13 アセット・スワップ契約とは、通貨の変動、金利の変動等によって顕在化するリスクを回避することを目的に、保有する債券等のアセットから得られるキャッシュフローを変更するために利用される「金利スワップ」や「通貨スワップ」などのスワップ取引をいう。例えば、金利が変動（この場合、上昇が予想される）するときに伴う金利上昇リスクを、予め「固定金利支払い／変動金利受取り」のスワップ取引の契約によって回避しようとする。

## ア 発行の意義からみる合理性

### (ア) 有利な発行コストの追求

一般に「外債」とよばれる債券の発行形態には、発行市場と通貨の組み合わせにより、次の3つのパターンがある。

- ① 国内市場・外貨建て債
- ② 国外市場・円建て債
- ③ 国外市場・外貨建て債

図表4-1のとおり、必要となる費用や費用算定に影響する要素は、発行市場と通貨により異なる。例えば、外貨建て債を発行する（①及び③の発行形態）場合には、発行体は発行日に外貨により払込みを受け、利払日及び償還日には外貨により利息及び元本の支払いを行う義務を負うことになる。しかし、条件決定時にスワップ・カウンターパーティ<sup>14</sup>との間で通貨スワップ取引を行うことにより、払込みや元利払いを円建てで固定することができる。このため、外債発行のコスト比較を考える場合、スワップ取引を行った後の円建て発行コストを算出することが必要である。

また、国外市場において発行する（②及び③の発行形態）場合には、当該国の準拠法又は発行市場の慣習（フォーマット）によることとなるので、英文開示資料や弁護士費用等の事務コストなどが国内市場における発行と大きく異なることとなる。

さらに、国内公募債の場合、発行コストは指標国債の金利水準との格差であるクレジット・スプレッドにより変化するが、外貨建て債の場合、クレジット・スプレッドに加え、ベースス・スワップ<sup>15</sup>、円スワップ・レートが主な変動要因となる。このため、コストの算定では、市場環境によってその結果が大きく変わることに留意する必要がある。

このような費用算定の前提のもとに行った発行形態別のコスト比較の試算（図表4-2）結果からは、現在の市場環境においても、国内市場及び国外市場においても外貨建て債を発行することにより、コストの軽減を見込めることが確認できる。また、タイミングを見極めれば、東京都のユーロ・ドル5年債（2012年6月発行、期間5年、表面利率1.75%）や地方公共団体金融機構の非政府保証債（2012年9月発行、期間5年、年利1.5%）（2013年2月発行、期間5年、表面利率1.375%）の事例のように、発行団体にとっても国内債券と比較して有利な条件で外債を発行することも可能である<sup>16</sup>。

なお、外債発行の合理性の判断に当たっては、コスト面だけではなく、川崎市の信用力の対外的なアピールや国際的な知名度の向上、職員の金融リテラシーの向上とい

14 通貨スワップなど金融取引を行う際の相手（金融機関）。

15 異なる変動金利同士を交換するスワップ取引。

16 財団法人地方債協会「民間資金調達手法の多様化と今後の発展に向けて」（平成25年3月29日）、112ページ

った定性的・間接的な効果についても総合的に考慮することが妥当である。

図表 4-1 発行市場・通貨による費用等の違い

	発行に必要な費用		費用算定に影響する要素	
	スワップ取引	事務コスト (英文開示資料、 弁護士費用等)	クレジット・ スプレッド	ベースス・ スワップ、 円スワップ
①国内市場・外貨建て債	○		○	○
②国外市場・円建て債		○	○	
③国外市場・外貨建て債	○	○	○	○
国内市場・円建て債			○	

図表 4-2 外債の発行に必要な経費

発行形態別のコスト比較

発行額は100億円、年限は5年、2013年7月31日(水)日本時間15時時点の試算による

(単位：万円)

	国内・円債	①国内・ドル債	②ユーロ・円債	③ユーロ・ドル債
利子	15,850	7,350	15,850	7,350
手数料	2,850	3,350	1,250	1,750
起債費用			2,300	2,300
合計	18,700	10,700	19,400	11,400

国内・円債

スプレッドベース 国債+3.0bp程度  
オールインコスト 国債+8.7bp程度

ユーロ・ドル債

スプレッドベース 国債-14.0bp程度  
オールインコスト 国債-5.9bp程度

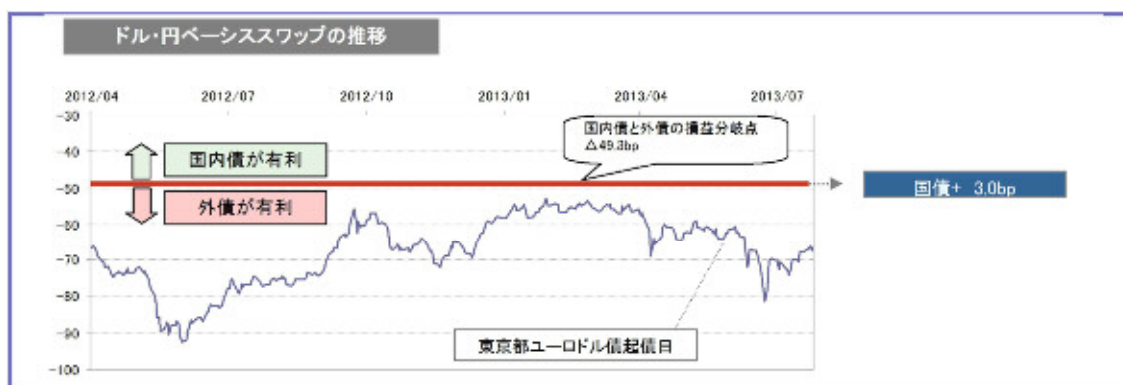
・ドル・円ベーススワップは△66.6bp ・円/ドル=98円で換算 ・円/ポンド=150円で換算

※ 手数料等については想定である。

※ ①国内・ドル債の受託手数料は、金融機関と協議の上で決定

※ 手数料：引受、受託、新規記録、元利払等の手数料

※ 起債費用：弁護士、目論見書作成、財務代理人、格付取得等の費用



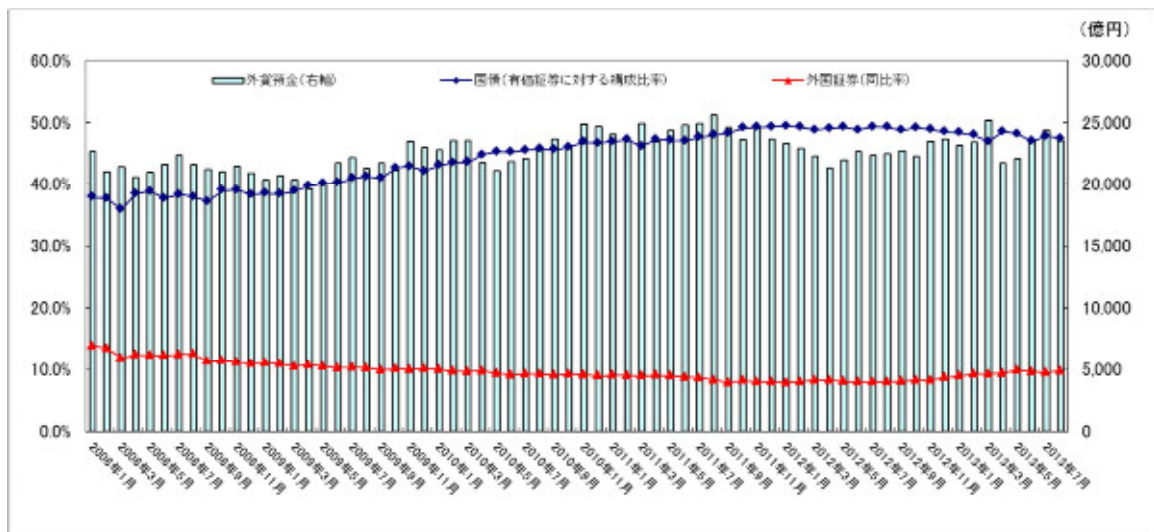


### (イ) 安定調達の上

近時の市場環境においては、新たな市場（国外市場）における外債発行により、国内投資家とは異なる投資行動を持つ海外の投資家層の拡大、多様化を図っていくことが重要<sup>17</sup>であり、安定調達の向上を図る意義から有効と考えられる。また、国内市場における外貨建て債発行においても、国内投資家の外貨建てポートフォリオにおける保有ニーズ（図表4-3）を期待することができる。このように、川崎市債の商品性向上や投資家層の多様化と拡大を通じ、安定的かつ円滑な資金調達の上を実現することが期待できる。

一方で、現在のような極めて良好な環境が今後とも継続するとは限らないところであり、金融市場の環境が大きく変化した場合においては、国外市場からの資金調達自体が困難となったり、国内投資家の外貨建てポートフォリオの維持が困難となる可能性もあることに留意する必要がある。

**図表4-3 地方銀行64行の外貨預金等の動向と同地方銀行の有価証券運用残高に対する外国証券の比率（国債比率との比較）**



(出典) 日本銀行「民間金融機関の資産・負債」から作成

### (ウ) 海外市場での川崎市の知名度向上

川崎市では国際施策の推進に積極的に取り組む（図表4-4）とともに、毎年度海外IRに取り組んでいる。こういった取組に加え、外債の発行といった資金調達面でも国際化を進めることにより、川崎市の信用力の対外的なアピールや国

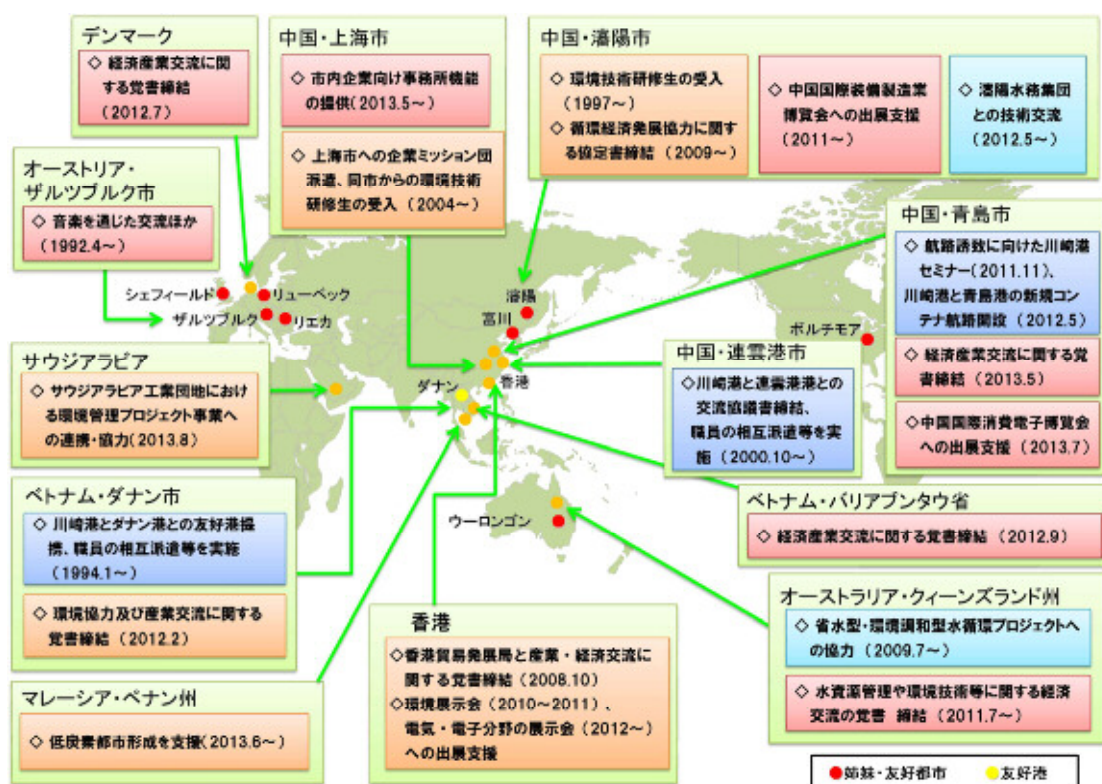
17 財団法人地方債協会「今後の地方債IRの充実に向けて」（平成24年3月）、78ページ

外市場における川崎市の知名度の向上につながるものと期待される。

また、国外からの投資や国際戦略総合特区などの国際戦略拠点の形成に貢献するとともに、市内企業・研究機関の更なる飛躍へつながるよう川崎ブランドを世界に発信する手段としても有効と考えられる。

なお、国内市場・外貨建て債の発行においては、主に国内の投資家が購入すると想定されるため、国外投資家層の拡大を通じたアピール効果は限定的になると考えられる。

図表 4-4 川崎市が取り組む国際施策



## イ 発行市場・通貨の選択

外債の発行に当たっては、その発行形態によってそれぞれメリット・デメリットがある (図表 4-5)。こういったメリット・デメリットを勘案した上での発行市場・通貨の選択が必要となるが、コストの軽減、安定調達の向上や海外市場における川崎市の知名度向上といった外債の発行意義から考えると、前述した③国外市場・外貨建て債を当初から発行することが、最も合理的だと考えられる。

しかし、川崎市では、これまで外債を発行した経験がないため、外債発行に伴い新

たに必要となる事務的なノウハウの習得や執行の確実性の向上等において課題があると考えられる。

図表4-1のとおり、発行通貨が外貨建てとなる場合（①及び③の発行形態）には、発行市場が国内であっても、資金を外貨により調達し、これを円資金に変換するための通貨スワップ取引を行う必要があるなど、円建て債の発行においては必要とならない新たな事務や費用が発生することとなる。また、国外市場において発行する場合（②及び③の発行形態）には、国内市場での発行においては必要とならない新たな事務や費用が発生することとなる。

このように、外債発行には、従来の国内・円建て債の発行にはない専門性の高い知識や事務的なノウハウが求められるため、初めての発行においては大きな事務負担を伴うことが想定される。

このため、起債事務の確実かつ継続的な執行の面から、まずは、相対的に事務負担の少ないと想定される国内市場・外貨建て債（①の発行形態）の発行に取り組むこととし、通貨スワップ取引などの金融知識や事務ノウハウの蓄積を図ることも適当である。また、市場環境等の動向を見極め、合理的にコストの軽減等が期待できる場合に、国外市場において外債（②又は③の発行形態）を発行するといった段階的な取組も適当である。

**図表4-5 発行形態別のメリット・デメリット**

	メリット	デメリット
①国内市場・外貨建て債	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内債に近い環境で発行事務の経験を積める。</li> <li>国内市場での起債となるため、契約書等の多くが日本語でのやり取りとなる。</li> <li>近年多くの残高を抱える国内地方銀行の外貨建て預金の運用先としての投資が期待できる（図表4-3）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1990年代はじめ以降の発行がないため、投資家需要、起債手続きなどの確認が必要である。</li> </ul>
②国外市場・円建て債	<ul style="list-style-type: none"> <li>国外市場での発行となるため、海外投資家へのアクセスが期待できる。</li> <li>円建てであるため、本邦投資家の参加が容易。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本邦発行体による発行事例は近年少ない。</li> <li>事務負担が大きい。</li> </ul>
③国外市場・外貨建て債	<ul style="list-style-type: none"> <li>国外市場での発行となるため、海外投資家へのアクセスが期待できる。</li> <li>足下においても東京都、地方公共団体金融機構など複数の本邦発行体による起債実績がある。</li> <li>本邦発行体による参考事例が多数存在しており、市場及び投資家において、商品認知度が高い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>初めての外貨建て債となるため投資家への起債目的や財務情報等の十分な説明が必要となる。</li> <li>事務負担が大きい。</li> </ul>

## ウ その他の検討項目

### (ア) 発行規模

発行規模に関しては、発行市場・通貨や募集形態などによるものの、国外市場においては、流動性等の観点から、一般的に、1回につき500億円（5億米ドル）以上の発行ロットが選好される傾向にあることに留意する必要がある。また、総コストの面からは、発行ロットの大きさに比例して発行に必要となる事務コストを相対的に軽減することができ、費用対効果が大きくなる。

しかしながら、川崎市の年間市場公募債の発行規模が近年1,000～1,200億円程度であることから、外債の発行は、年1回の100億円程度の水準が発行ロットの限度額になると見込まれる。このため、発行ロットの確保が課題となるが、過去の外貨建て地方債において、100億円を下回る発行ロットも見受けられることから、この規模においても外債発行が可能であると考えられる（図表4-6）。

図表4-6 外貨建て地方債発行実績（1996年以降）

	発行年月日	償還期限	年限	発行額	円ベース	表面利率	発行価額	発行市場	発行体	回号
1	1996.3.27	2006.3.27	10年	4.5億USD	475億円	6.125%	99.235	ルクセンブルク/スイス	東京都	第26回
2	1996.10.16	2006.10.16	10年	2.5億USD	275億円	7.125%	99.98	ルクセンブルク	東京都	第27回
3	1996.10.18	2006.10.18	10年	2.0億USD	222億円	7.000%	99.656	ロンドン	横浜市	第15回
4	1997.7.16	2007.7.16	10年	1.2億CHF	94億円	3.750%	102.75	スイス	横浜市	第16回
5	1997.7.25	2007.7.25	10年	1.7億FRF	336億円	5.750%	99.846	パリ	東京都	第28回
6	1999.3.23	2009.3.25	10年	1.15億CHF	96億円	3.250%	102.35	スイス	横浜市	第17回
7	1999.3.24	2009.3.24	10年	1.5億EUR	197億円	4.500%	99.362	非上場	東京都	第29回
8	1999.10.6	2009.10.6	10年	0.8億USD	89億円	7.000%	99.476	非上場	横浜市	第18回
9	1999.12.3	2009.12.3	10年	1.6億USD	168億円	6.875%	99.794	非上場	東京都	第30回
10	2001.3.15	2011.3.15	10年	1.7億USD	197億円	6.125%	99.148	非上場	東京都	第31回
11	2004.11.8	2034.11.8	30年	1.6億EUR	217億円	5.07%	99.94	ロンドン	東京都	第2回ユーロユーロ債
12	2005.6.2	2032.6.2	27年	2.94億EUR	400億円	4.26%	100.000	ロンドン	東京都	第4回ユーロユーロ債
13	2005.11.29	2035.11.29	30年	1.5億EUR	208億円	4.27%	99.933	ロンドン	東京都	第3回ユーロユーロ債
14	2006.6.21	2033.6.21	27年	3.44億EUR	499億円	4.70%	99.864	ロンドン	東京都	第5回ユーロユーロ債
15	2008.1.31	2035.1.31	27年	3.18億EUR	499億円	4.90%	99.867	ロンドン	東京都	第6回ユーロユーロ債
16	2012.1.27	2017.1.27	5年	6.5億USD	500億円	1.875%	99.873	ロンドン	東京都	第15回ユーロドル債
17	2012.6.8	2017.6.8	5年	8.8億USD	698億円	1.750%	99.577	ロンドン	東京都	第16回ユーロドル債
18	2013.6.6	2018.6.6	5年	10億USD	1,016億円	1.625%	99.514	ロンドン	東京都	第17回ユーロドル債

※ 各団体ホームページ、ブルームバーグ、地方債協会作成資料から作成

### (イ) 発行の継続性

投資家層の多様化と拡大、川崎市の信用力の対外的なアピールや国際的な知名度の向上の意義からは、継続的に発行することが望ましい。また、継続的な発行を行うことにより、発行に必要となる事務コストを相対的に軽減することができ、費用対効果が増すこととなる。

なお、1 回限りの発行となる場合であっても、基本的に償還まで英文開示資料の作成が求められることに留意する必要がある。

### **(ウ) 発行年限**

投資家ニーズや市場環境によって最適な発行年限は絶えず変化しうることに留意する必要がある。現在の市場環境を踏まえれば、国内外を含めて投資家層が広く、高格付債の中心年限として市場において認識されている 5 年債が適当であると考えられる。

### **(エ) 格付けの取得**

格付け取得については、海外を含めた投資家層の拡大を考えると取得することが望ましい。一方で、独自に審査部門や格付け基準を持つドイツ・フランス系の投資家も存在し、格付けを取得することは必須の要件とはならないと考えられる。

また、格付け取得については、取得時のみならず継続的に一定の費用が必要となる。

このため、取得に必要な費用と取得による効果について確認し、川崎市債の発行条件や消化などの状況を踏まえた判断が必要である。

### **(オ) 通貨スワップ取引に伴うカウンターパーティ・リスク**

前述したとおり外貨建てによる場合には、条件決定時にスワップ・カウンターパーティとの間で通貨スワップ取引を行うことにより、払い込みや元利払いを円建てに固定することができる。しかし、同時に、当該スワップ取引の相手方となる国内金融機関の経営状態等が悪化して、契約上のスワップ取引が実施されないという金融機関の信用リスクが影響することにもなる。これをカウンターパーティ・リスクと呼び、発行体が負うことになる。

このため、カウンターパーティの足下の財務状況はもとより、中長期的な視点に立って信用力を判断するとともに、国内金融市場の動向にも十分留意する必要がある。

## **エ 今後の対応**

これまで述べてきたとおり、発行体にとって新たな金融リテラシーや事務負担が必要となるものの、市場環境によってはタイミングを見極めることにより、従来の国内債と比較して有利な条件で外貨建て債を発行することが可能である。また、こうしたコスト面における効果のほかに、川崎市の信用力の対外的なアピールや国際的な知名度の向上といった定性的・間接的な効果や、投資家層の多様化と拡大を通じて円滑な資金調達を

図ることも期待できる。

このような中、外債を発行する場合は、国内債券と比較して有利な条件で外債を発行できる市場環境であることや起債事務の確実かつ継続的な執行体制の確立が前提となるが、通貨スワップ取引などの金融知識や事務ノウハウの蓄積の観点から、まずは相対的に事務負担が少ないと想定される国内市場・外貨建て債（①の発行形態）の発行が適当であると考えられる。その後、市場環境や起債事務の執行体制の確立を見極めた上で、国外市場・外貨建て債（③の発行形態）の発行に取り組むことも効果的であると考えられる。

一方で、仮に、日本の財政に対する信認の低下などから国内金融市場の情勢が大きく変化した場合には、不確実ではあるが、国の財政政策、金融・為替政策の影響や、カウンターパーティ・リスクなどの影響を受ける可能性があり、発行した外債が満期を迎えるまでの間に、元利償還に支障をきたすことが懸念されるとの意見もあった。こうした将来の影響についても十分に踏まえた上で、中長期的な視点から安定調達に貢献する発行が可能かどうかを十分に検討する必要がある。

なお、発行規模の確保や継続的な発行のためには、川崎市単独での発行だけではなく、他団体との共同発行といったことも考えられる。

## 5 資産負債管理（ALM）を踏まえた基金運用

### （1）川崎市起債運営アドバイザー・コミッティにおけるこれまでの研究内容

平成24年度のACにおいて、資産負債管理（ALM）を踏まえた基金運用に係るポートフォリオの構築をテーマに研究を行った。減債基金を資産、既発債券及び将来発行予定の債券を負債とし、減債基金の利回りアップと、リスク管理のあり方を検討した。

この研究の中で、川崎市が設定する将来の市場公募債発行の減債基金積立をサンプルケース<sup>18</sup>として減債基金ポートフォリオを作成し、そのパフォーマンスを試算した。投資対象の拡大（財投機関債、超長期債）に伴うリターン（利回り）とリスクを平均分散アプローチと金利シナリオに基づくシミュレーションで分析した結果、投資対象資産に超長期債券（国債及び地方債）を加えることで、より効率的な運用が実現できることなどを確認した。

### （2）委員会における検討内容

AC報告書は、新たなポートフォリオの管理方法を中心に検討を行っている。しかし、現在直面する課題の解決によっても基金運用の効率化が期待できることから、現在直面する課題の解決を中心に検討することとした。

具体的には、現在、川崎市における運用の基本的な考え方である満期保有を前提とするラダー型<sup>19</sup>運用や、基金に属する現金は債券運用を基本とすることを前提とし、歳計現金等の一時的な収支不足額との関係からみた減債基金の債券運用額の水準の妥当性、中途売却の必要性などについて検討を行った。

#### ア 歳計現金等の一時的な収支不足に対する一時借入の活用

歳計現金等の収支は、図表5-1のように、一時的な収支不足が発生する。これは、歳入や歳出のタイミングの差により生じるものであり、毎年度同様の傾向を示している。この歳計現金等の一時的な収支不足に対応する方法は、金融機関からの借入（一時借入）や減債基金などからの借入（繰替運用）が考えられる。現在、川崎市では、繰替運用により対応している。

基金に属する現金については、歳計現金等の一時的な収支不足に対応するため、うち500億円については債券運用を行わず、金融機関の定期預金等による運用を行うことで流動性資金を確保した上で、残余の現金については、最も確実かつ効率的

18 川崎市では、将来の市場公募債発行のケースを設定（毎年5年債を200億円、10年債を400億円、20年債を300億円、それぞれ発行）し、その償還に備えて減債基金の積立（毎年発行額の1/30）を計画しており、これをサンプルケースとする。

19 年限構成が等しく分散されたポートフォリオ。

な資金運用方法である債券運用を基本としている。

しかし、現在の金利状況等における一時借入と繰替運用による運用結果の試算（図表5-2）によると、現在のように繰替運用で対応する方が収支が小さいこととなる。このため、トータルキャッシュマネジメントの考え方を活用し、一時借入による対応を基本とすることの方が有効である。

また、図表5-2の試算においては、一時借入利率として短期プライムレート<sup>20</sup>を使用している。しかし、一時借入の金利については契約内容によって基準となる金利が異なる。このため、試算に使用した短期プライムレートよりも金利が低いTIBOR（図表5-3）を使用することも含め、より収支を確保できる方法について検討することが必要である。

図表5-1 平成24年度歳計現金収支実績



20 金融機関が優良企業向けの短期貸出(1年未満の期間の貸出)に適用する最優遇金利のこと。



図表5-2 一時借入と繰替運用による運用の比較

過去3か年の歳計現金の動きから、一時借入(一借)と繰替運用による運用をシミュレーションし、比較すると、収支不足について全額一時借入で対応するパターンが最も運用益を上げられるという結果となった。

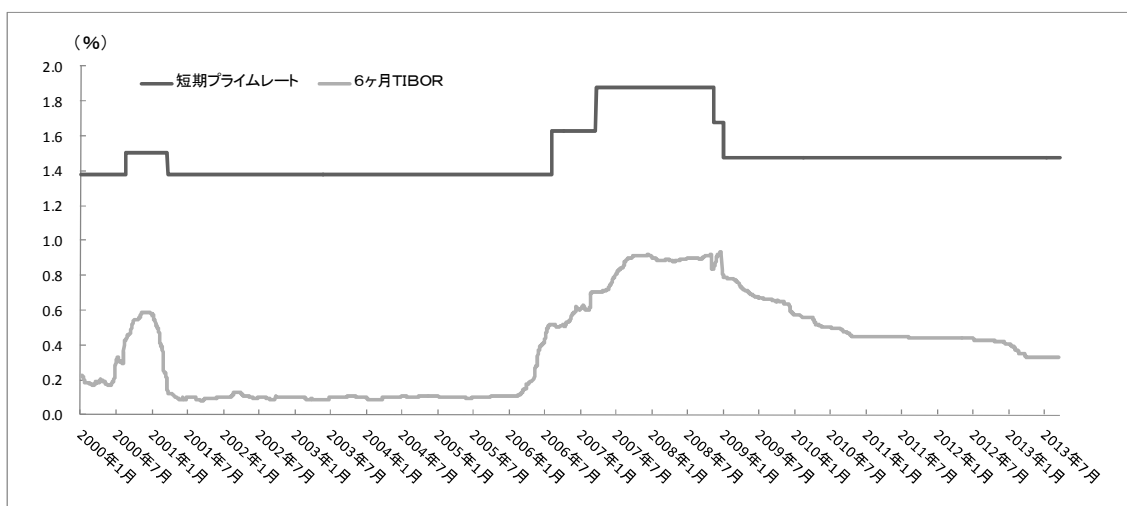
<利子計算の前提条件>

- ・一時借入利率 1.475% 短期プライムレート
- ・繰替運用利率 0.027% 本市基金の平成24年度繰替運用平均利回り
- ・預金運用利率 0.137% 本市基金の平成24年度預金運用平均利回り
- ・債券運用利率 1.1444% 本市基金の平成24年度債券運用平均利回り
- ・全基金の残高は1,845億円とする(H25.3.31時点残高)
- ・「一借なし」の場合の債券運用額は973億円とする(H25.3.31時点残高)
- ・基金残高から債券運用額と収支不足額を控除した額を定期性預金として運用
- ・収支不足額は各年度の実績を使用

(単位:百万円)

比較	一借なし	全額一借 (全額債券運用)	推計				
			収支不足100億円以上は一借(100億円未満は繰替運用)	収支不足200億円以上は一借(200億円未満は繰替運用)	収支不足300億円以上は一借(300億円未満は繰替運用)	収支不足400億円以上は一借(400億円未満は繰替運用)	
債券運用額	97,300	184,500	174,500	164,500	154,500	144,500	
繰替運用&預金運用額	87,200	0	10,000	20,000	30,000	40,000	
H24 歳計 現金	債券運用利子収入	1,405	2,664	2,520	2,375	2,231	2,087
	繰替運用利子収入	1	0	0	1	1	1
	預金利子収入	96	0	10	14	18	23
	一時借入利子支出	0	-57	-19	-3	0	0
	収支	1,502	2,607	2,511	2,387	2,250	2,111
H23 歳計 現金	債券運用利子収入	1,405	2,664	2,520	2,375	2,231	2,087
	繰替運用利子収入	9	0	0	1	3	4
	預金利子収入	114	0	3	8	16	26
	一時借入利子支出	0	-250	-135	-58	-16	-3
	収支	1,528	2,414	2,388	2,326	2,234	2,114
H22 歳計 現金	債券運用利子収入	1,405	2,664	2,520	2,375	2,231	2,087
	繰替運用利子収入	9	0	0	1	2	3
	預金利子収入	105	0	6	12	20	29
	一時借入利子支出	0	-158	-79	-31	-7	0
	収支	1,519	2,506	2,447	2,357	2,246	2,119

図表5-3 短期プライムレートとTIBORの金利比較



(出典) ブルームバーグから作成

## イ 基金運用における中途売却

現在、基金に属する現金の約 53%について、債券による運用を行っている。債券は、債券市場における売買が行われており、日々その価格が変動する(図表5-4)。このため、取得したときよりも債券価格が上昇した場合、償還日を待たずに中途売却することにより利益を確保する方が有利であるという考え方がある。

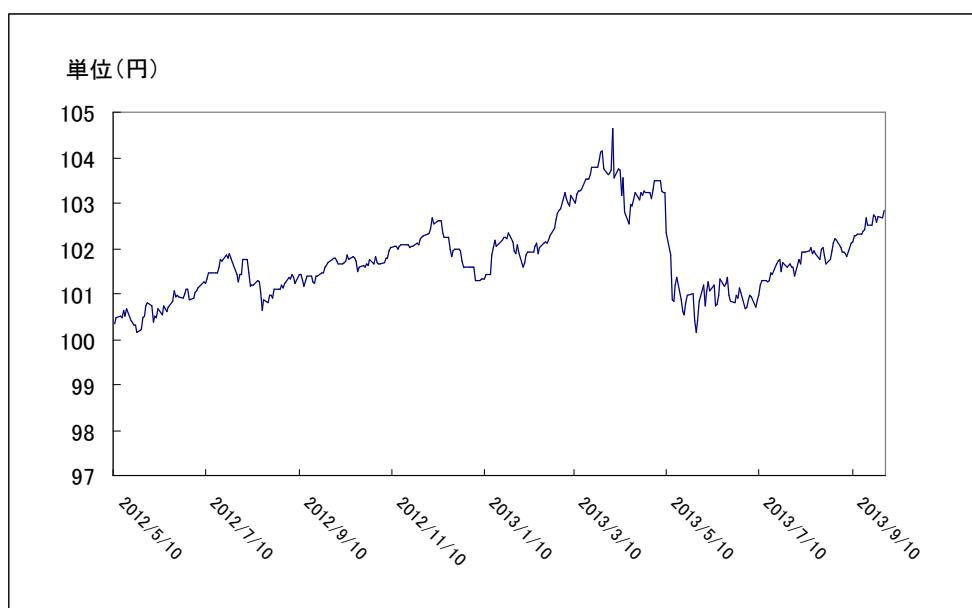
しかし、川崎市のようにラダー型運用を前提とする場合は、中途売却をしたことに伴い、売却した債券と残存年数が同じ債券を新たに購入することによりラダーを維持することが必要となる。このため、ラダー型運用を前提とする場合、中途売却は買い換えることと同じであり、債券価格上昇に伴い保有債券を売買することにより利益を確保することは難しい。

また、中途売却及び購入に伴う手数料が必要となることや、売却のタイミング確認のために市場動向を常時監視するなどアクティブな運用が求められることとなり、事務負担が大きくなる。

このため、より有利な方法による運用が必要とされるものの、ラダー型運用を前提とした地方公共団体の場合は、債券価格の上昇による利益確保を目的とした中途売却といったアクティブな運用までは必要ないと考えられる。仮に、こういったアクティブな運用を採用した場合、投資判断の妥当性等について説明責任を果たす必要が生じ、新たな事務・コスト負担が発生する可能性がある。

なお、資金需要の必要から、中途売却を行い、一時的に現金を確保することは否定されるものではない。

図表5-4 国債の価格推移(322回10年債)



(出典) ブルームバーグから作成

## ウ その他の検討項目

### (ア) 運用銘柄の選定

現在、川崎市では、同一銘柄（発行体）の購入は、一般的な投資信託における特定銘柄の組入比率を参考に、購入時点での基金残高の 10%以内として銘柄分散が図られており、市場リスク等に対応するための適切な運用ルールであるといえる。

しかし、高利回りの債券銘柄はある程度限定されているため、銘柄分散と利回り確保の両立の検討が必要である。例えば、財投機関債（リスクウェイトを考慮した上で、金利変動リスクを軽減するために長い年限については対象とせず、中期債までを対象とする。）を導入といった対応が考えられる。

### (イ) 30年債の活用

川崎市では、金利リスクが大きいことから、30年債は運用の対象とせず、より有利に運用益を確保できる年限で運用を行っている。

しかし、現在、資産と負債のデュレーション<sup>21</sup>に乖離が生じており、金利リスク抑制及び地方自治法第 235 条の 4 の規定等に基づく確実かつ有利な運用収入確保のためには、この乖離を縮小することが必要である。デュレーションの乖離を縮小するためには、より長い年限での運用が有効である。

また、地方公共団体である川崎市が投資家層の薄い傾向にある 30年債を運用対象とすることは、マーケットに対してもよい影響を及ぼす場合もあると考えられる。

このため、30年債を運用対象とすることも有効である。

なお、30年債の運用は、資金需要から中途売却を余儀なくされるようなことがないように、将来の減債基金取崩に影響を及ぼさない範囲内で行う必要がある。具体的には、30年債の購入時点で、減債基金残高のうち、今後 30年間取り崩しを行わない範囲内で運用を行う必要がある。

## エ 今後の対応

今後も、確実かつ有利な運用を実現するために、計画的で安定的な運用手法であるラダー型運用を前提とし、確実かつ効率的な資金運用方法である債券運用を基本とすることが適当である。その上で、前述の検討結果のように、歳計現金等の一時的な収支不足に対する一時借入の活用などにより、より有利な運用を実施し、確実性を確保しつつ、更なる効率性を実現することが適当である。

---

21 債券を保有することによって発生するキャッシュフローを受け取る期間を加重平均したものの。

## 6 資金調達及び資金運用に関する今後の取組の方向性

「1 資金調達及び資金運用をめぐる現状と課題」（12 ページ）で述べたとおり、市債残高は平成 24 年度決算において 9,902 億円（一般会計）とほぼ 1 兆円に到達していることや、減債基金の残高が 1,395 億円（一般会計）であり、その運用による利子収入額が 9 億円となるなど、その規模から判断すれば、資金調達、資金運用に伴う自治体ファイナンスの取組の巧拙が調達コストや基金運用収益を増減させることから、今後の財政運営に与える影響は大きい。将来にわたり財政の健全性を確保するためには、より一層、安定的かつ効率的な資金調達・資金運用を行っていくことが求められる。

そのためには、金融市場の動向、変化に適時・的確に対応できるように担当職員がより高度で専門的な金融知識を習得することが重要となる。

また、当委員会で検討した取組を含め、より一層安定的かつ効率的な資金調達・資金運用を実践していくためには、目先のことだけではなく、中長期的視点に立って市場動向等の予測に基づく判断が必要であり、市場動向等の予測の内容が大変重要となる。この予測については不確定要素が多く、様々なリスクが潜在することから、これらのリスクを適切に管理する体制が必要となる。

このため、これまで検討した 4 つの取組に共通する課題として、職員の金融リテラシーの向上及びリスク管理体制の整備についても検討を行った。

### （1）職員の金融リテラシーの向上

資金調達及び資金運用に携わる職員が、業務において、金融市場の動向、変化に適時・的確に対応するために、一定レベルの専門的な金融知識を習得することが求められている。（図表 6-1）

このため、川崎市はこれまでも、AC 等において、有識者、市場関係者、投資家等から直接かつ継続的に意見や助言を聞く機会を設けることや、外部研修を活用するなど、職員の金融リテラシーの向上に積極的に取り組んできた。

引受金融機関等からみた地方公共団体の起債事務処理体制において改善すべき点<sup>22</sup>として、「異動期間が短く、引継ぎがうまくいってない」、「少数（又は単数）ではなく複数担当者による事務体制とすべき」等があるが、川崎市においても同様の状況が生じることが考えられる。そこで、従来からの取組に加えて、例えば、異動サイクルの長期化、金融のノウハウを有する外部専門人材の活用等の組織的な対応により、担当部署全体での金融リテラシーの向上を図ることが重要である。

また、資金調達・資金運用を担当する部署は、川崎市においても複数ある（図表 6

22 財団法人地方債協会「民間資金調達手法の多様化と今後の発展に向けて」（平成 25 年 3 月 29 日）、119 ページ

ー 2)。これらの部署では共通する事務があると考えられるので、これら部署におけるノウハウの共有等に積極的に取り組むことも有効である。

**図表 6-1 引受金融機関等が考える起債担当職員に必要な金融知識及び金融リテラシー向上のために効果的な施策**

<p><u>起債担当職員に最低限求められる金融知識</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 投資家動向や金利決定に係るメカニズム</li> <li>➤ 債券に関する利率、価格、利回りといった基本的な事項</li> <li>➤ 債券発行の仕組み、発行に係る事務手続きの流れ</li> <li>➤ 金融市場に関する知識</li> </ul>
<p><u>金融リテラシー向上のための効果的な施策</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 金融機関主催の各種勉強会・研修会への参加</li> <li>➤ 情報共有のための団体間相互で勉強会の実施</li> <li>➤ 金融機関への短期出向〔研修〕</li> <li>➤ 金融機関との意見交換会</li> <li>➤ 担当職員の在任期間の長期化と専門性向上</li> <li>➤ 後継者育成強化</li> <li>➤ 他団体、省庁への出向</li> </ul>

(出典) 財団法人地方債協会「民間資金調達手法の多様化と今後の発展に向けて」(平成 25 年 3 月 29 日)、130 ページから作成

**図表 6-2 川崎市における資金調達・資金運用担当部署**

部署名	資金調達	資金運用	所管する会計等
財政局財政部資金課	○	○	一般会計等
会計室出納課		○	一般会計等
総務局人事部共済課 ＜職員共済組合事務局＞		○	職員共済組合
上下水道局経営管理部財務課	○	○	水道事業会計 工業用水道事業会計 下水道事業会計
交通局企画管理部経理課	○	○	自動車運送事業会計
病院局経営企画室	○	○	病院事業会計

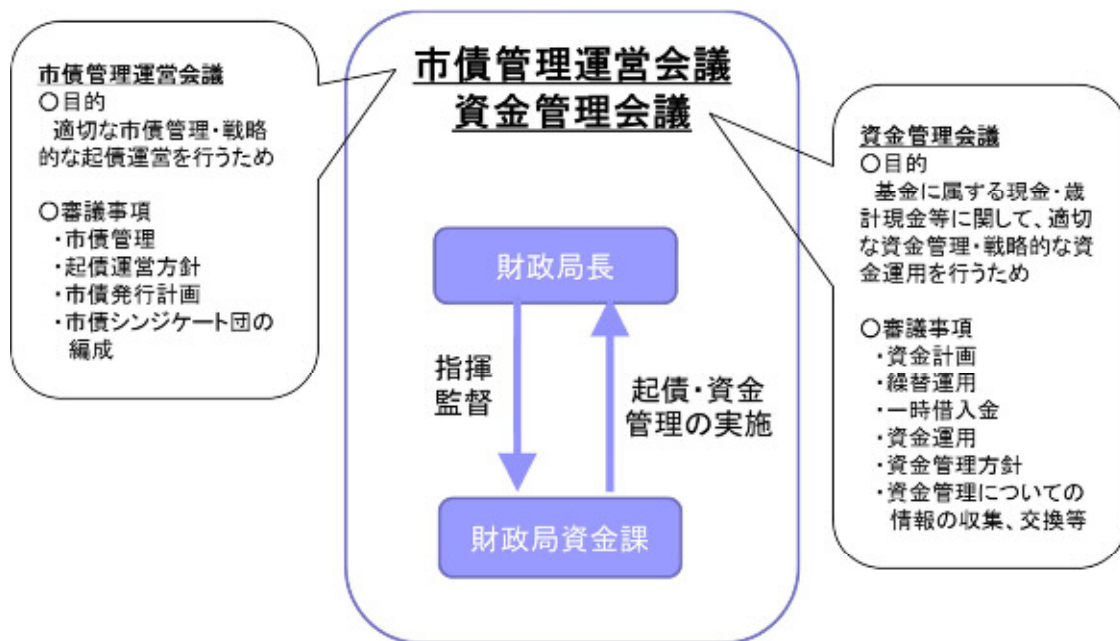
## (2) リスク管理体制の整備

川崎市では、現在、市債管理運営会議及び資金管理会議という庁内会議において、各年度の資金調達・資金運用の基本方針等の決定を行っている（図表6-3）。この会議で承認された基本方針等に基づき、実際の資金調達・資金運用を行っている状況である。

基本方針の策定に当たっては、ある程度の市場動向等の予測に基づく判断が必要となる。この予測については不確定要素が多く、様々なリスクが潜在することから、これらのリスクを適切に管理する体制が必要となる。

「3 変動金利債の活用」において指摘したとおり、この予測については、住民への説明責任という観点からも、関係者の中でのコンセンサスを適切に形成しておく必要がある。コンセンサスを形成するためにも、事前のリスク管理の場が有効である。

図表6-3 川崎市におけるリスク管理の現状



### ア リスク管理の体制

例えば、地方公共団体金融機構においては、独立した委員会や所管課を設置し、リスク管理の内容を適切に経営判断に反映する体制を整備している（図表6-4）。このように、金利リスクをはじめとする各種リスクを適切に管理するため、総合

的なリスク管理体制や独立的なリスク管理体制を整備することは有効である。しかし、市場から資金を調達し、地方公共団体向けの貸出しを主たる業務とする地方公共団体金融機構と地方自治体である川崎市では、リスクの内容や規模が異なることから、川崎市の実態に即した適切なリスク管理体制のあり方について検討することが必要である。

例えば、庁内関係者によるリスク管理体制の強化や、第三者によるリスク管理体制の構築が考えられる。この場合、資金調達・資金運用を実施している各会計等における各種リスクは共通するものが多いと考えられるため、会計を横断したリスク管理体制の構築も有効である。

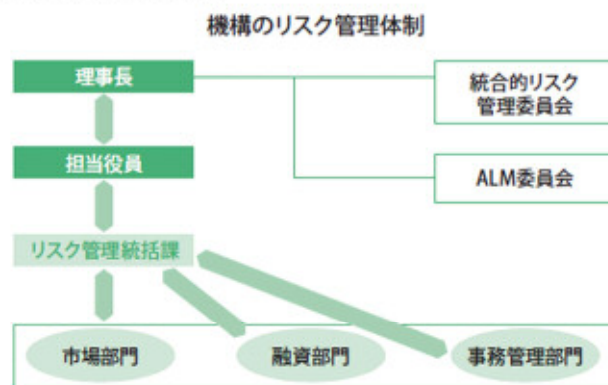
図表 6-4 地方公共団体金融機構におけるリスク管理体制

【リスク管理の必要性】

- 健全かつ良好な財務体質の維持を図りつつ、資本市場からの確固たる信認を獲得するためには、金利リスクをはじめとする様々なリスクを適切に管理する必要がある。

【リスク管理体制】

- 統合的リスク管理委員会：機構全体のリスク管理を統括
  - リスク管理統括課：各事業部門のリスクについて統合的な把握・管理を行う。各事業部門から独立
  - 統合的リスク管理委員会とは別に、ALM委員会を設け、資産・負債の総合的な分析・管理を適時・適切に行っている。
- ⇒ リスク管理の内容を適切に経営判断に反映



イ リスク管理の方法

金融機関等では、一般的に、モデルに基づくシミュレーションや、VaR<sup>23</sup>、EaR<sup>24</sup>といった分析手法を用いたリスク管理が行われている。もっぱら資金調達サイドのリ

23 Value at Risk の略。統計的手法を使って、市場リスクの予想最大損失額を算出する指標をいう。現在保有している資産（ポートフォリオ）を、将来のある一定期間保有すると仮定した場合に、ある一定の確率の範囲内（信頼区間）で、マーケットの変動によって、どの程度の損失を被る可能性があるかを計測したものである。

24 Earning at Risk の略。金利や市況などの外部環境が動いた場合に、ある一定期間において一定の確率で起こる機関損益（金利差益）ベースでの予想最大変動額。

リスク管理を行う国や地方公共団体の場合が類似のリスク分析を行うとすれば CaR<sup>25</sup>ということになるが、このような方法は、高度専門知識、労力、コンピューターシステム等が必要となる。

地方公共団体においては、このような専門的な分析を行うことは現実的ではなく、また、地方公共団体の所管業務からもこのような専門的な分析は必要とされていない。このため、地方公共団体におけるリスク管理の方法としては、事前に、想定される一定の複数のシナリオを想定した上で調達コストの試算等を行っておき、それらのシナリオに対する対応策について、コンセンサスを形成しておくといった方法が考えられる。

特に、住民への説明責任や透明性の確保の観点から、事後の検証を踏まえて事前のリスク管理に重点を置く体制を確保することが重要である。

---

25 Cost at Risk の略。将来の国債発行計画（発行額・満期構成等）を所与として、将来にわたる金利変動パターンについて確率的なモデルに基づきシミュレーションすることにより、利払費用の平均値（コスト）や利払費用の分布の幅の大きさ（リスク）を計測するもの。



# 資 料 編

資料 1 委員名簿

資料 2 検討経緯

資料 3 設置要綱

## 戦略的資金管理推進検討委員会 委員名簿

(五十音順、敬称略、※は委員長)

青木 世一	一般財団法人地方債協会企画調査部調査課長
※稲生 信男	東洋大学国際地域学部教授
江夏 あかね	株式会社野村資本市場研究所主任研究員
河村 小百合	株式会社日本総合研究所調査部主任研究員
堀内 聡	地方公共団体金融機構 自治体ファイナンス・アドバイザー
村山 卓	川崎市財政局財政部長

## 戦略的資金管理推進検討委員会における検討経緯

## ■第1回

- 開催日 平成 25 年 6 月 11 日（火）
- 議 題
  - 1 検討項目及び検討の視点について
  - 2 今後の進め方について
  - 3 これまでの研究内容等について
    - (1) 川崎市の現状
    - (2) これまでの研究内容

## ■第2回

- 開催日 平成 25 年 8 月 20 日（火）
- 議 題 各論点について

## ■第3回

- 開催日 平成 25 年 10 月 7 日（月）
- 議 題 報告書素案について

## ■第4回

- 開催日 平成 25 年 11 月 18 日（月）
- 議 題 最終報告

## 戦略的資金管理推進検討委員会設置要綱

## (目的)

第1条 川崎市の戦略的な資金調達及び資金運用の具体策や運営上の留意点について、学識者等の視点から検討を行うことを目的として、戦略的資金管理推進検討委員会（以下、「委員会」という。）を設置する。

## (所掌事務)

第2条 委員会は、次に掲げる事項について実施に向けた検討を行う。

- (1) 外貨建て地方債の発行
- (2) 変動金利債の活用
- (3) 銀行等引受債の活用
- (4) 資産負債管理（ALM）を踏まえた基金運用
- (5) その他必要な事項

## (委員)

第3条 委員会は、地方債制度及び金融市場について優れた見識を有する者5名以内及び財政局財政部長で組織する。

- 2 委員会に委員長を置く。
- 3 委員長は、委員の互選により選任する。
- 4 委員長は、委員会を代表し、会務を主宰する。
- 5 委員長に事故のあるときは、あらかじめ委員長の指定する委員がその職務を代理する。

## (会議)

第4条 委員会は、財政局長の要請により委員長が招集する。

- 2 委員長は、必要に応じ、委員以外の者に委員会への出席を求めることができる。

## (庶務)

第5条 事務局は、総務局行財政改革室担当課長、総合企画局都市経営部企画調整課担

当課長並びに財政局財政部財政課担当課長（財政計画担当）、資金課長及び資金課担当課長で構成する。

2 委員会の事務局を財政局財政部資金課に置き、庶務を処理する。

（その他）

第6条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

附 則

（施行期日）

この要綱は、平成25年5月29日から施行する。

## 戦略的資金管理推進検討委員会 報告書

(発行) 戦略的資金管理推進検討委員会

(事務局) 川崎市財政局財政部資金課

〒210-8577 川崎市川崎区宮本町1番地

電 話 044-200-2182

F A X 044-200-3904

E-mail 23sikin@city.kawasaki.jp

<http://www.city.kawasaki.jp/shisei/category/47-4-1-0-0-0-0-0-0-0.html>