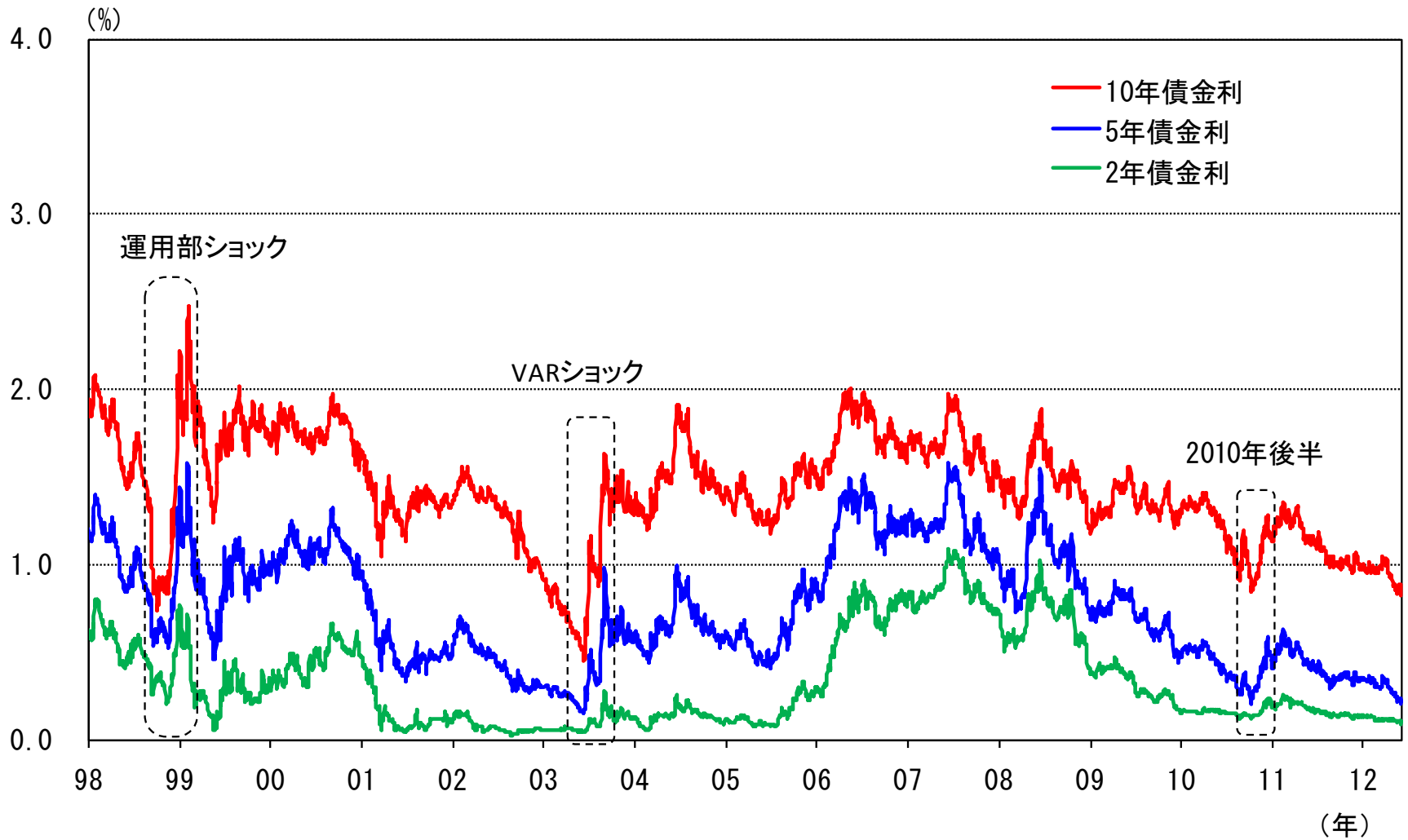


長期金利の水準評価

2012年8月28日

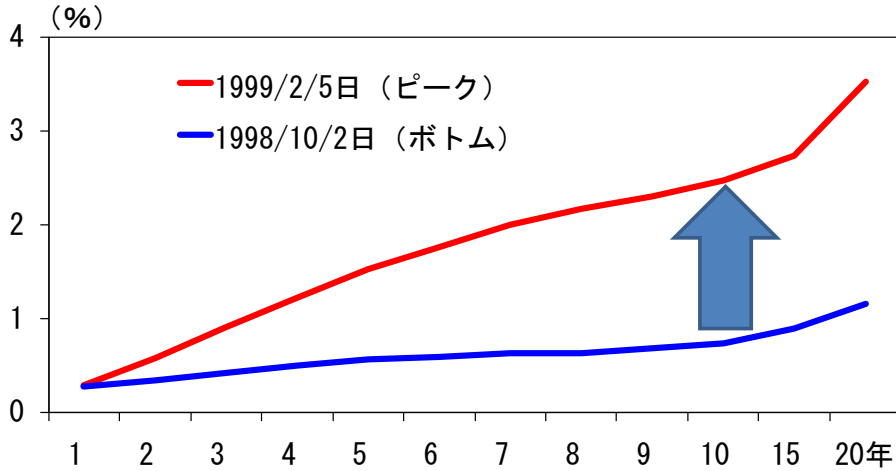
わが国の長期金利の推移



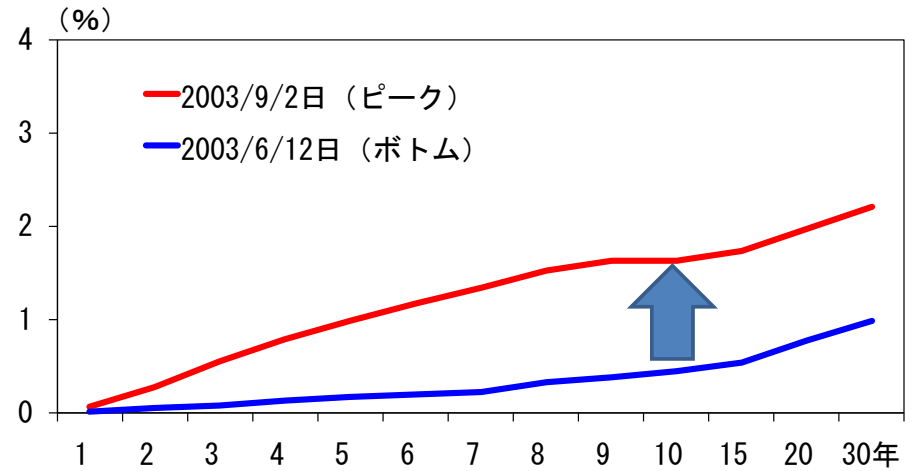
(出所) Bloomberg

イールドカーブの変化

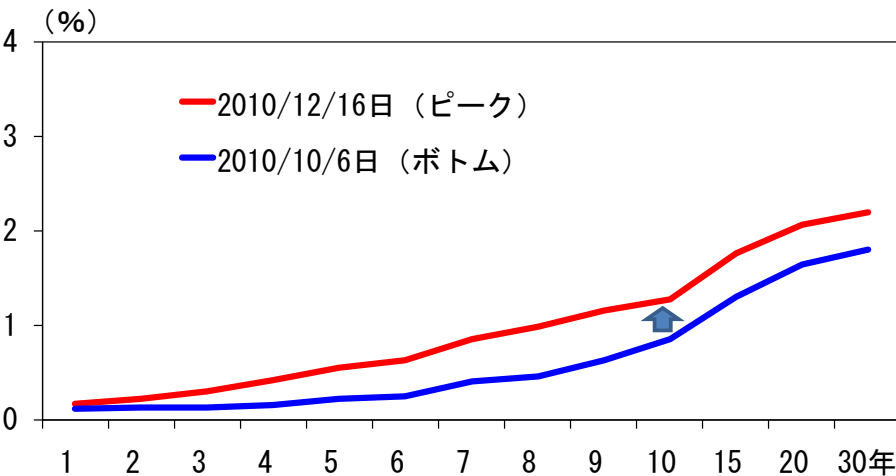
(1) 運用部ショック



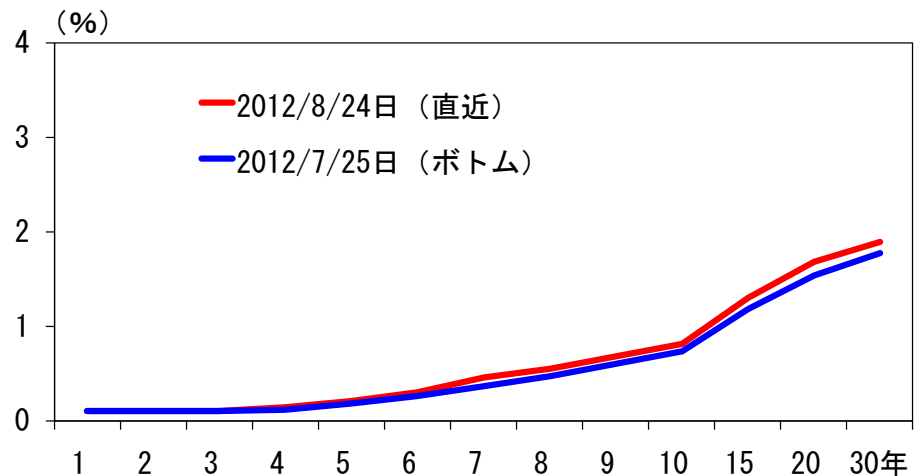
(2) VaRショック



(3) 2010年後半



(4) 直近



(注) ボトム、ピークの日付は10年債利回りを基準としている。

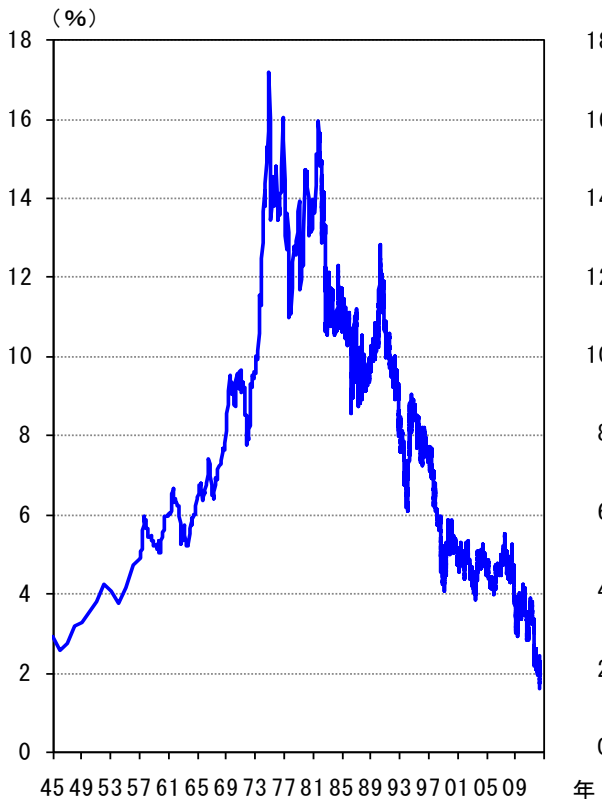
(出所) Bloomberg

米英独の名目長期金利

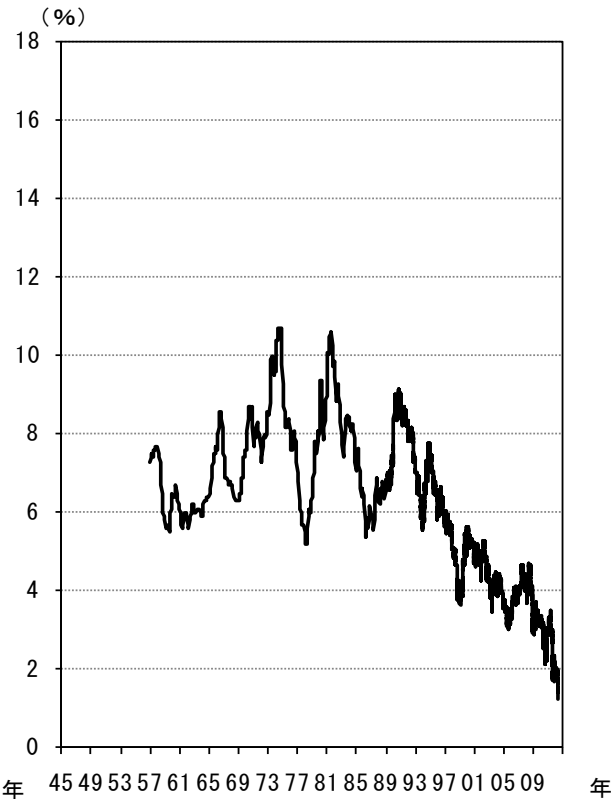
(1) 米国



(2) 英国



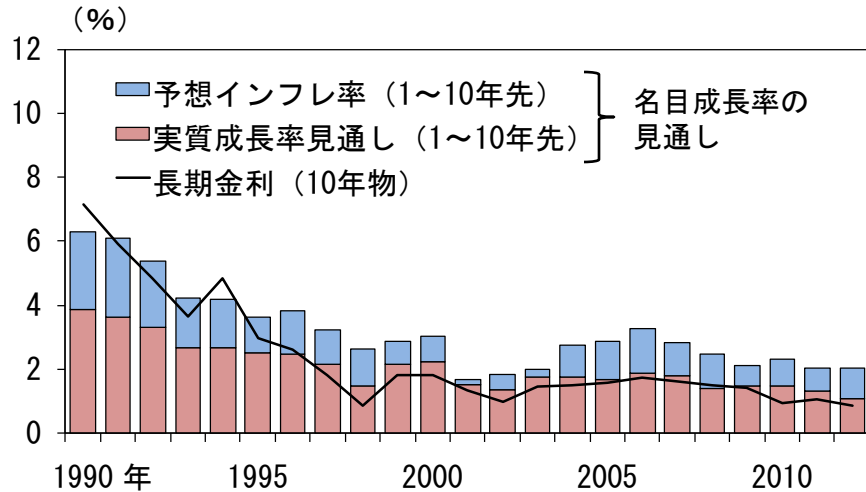
(3) ドイツ



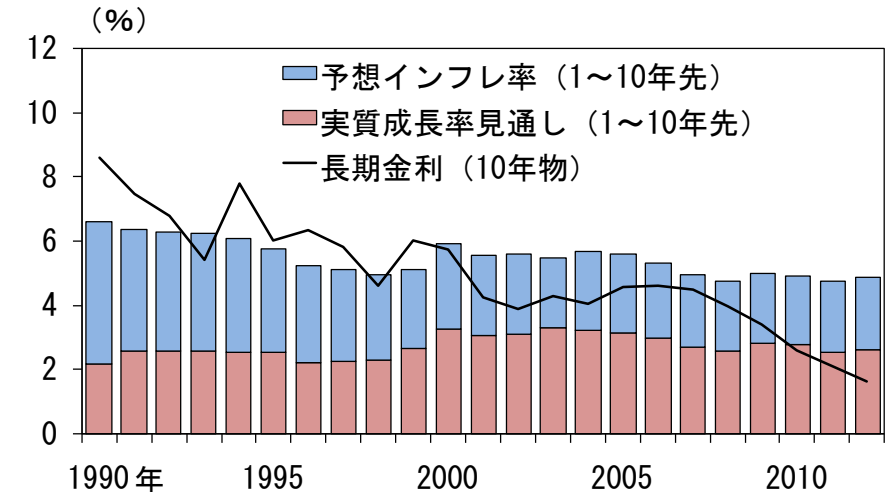
(出所) Bloomberg、FRB、BOE、IFS、Sidney Homer and Richard Sylla “A History of Interest Rates”

長期金利と名目成長率見通し

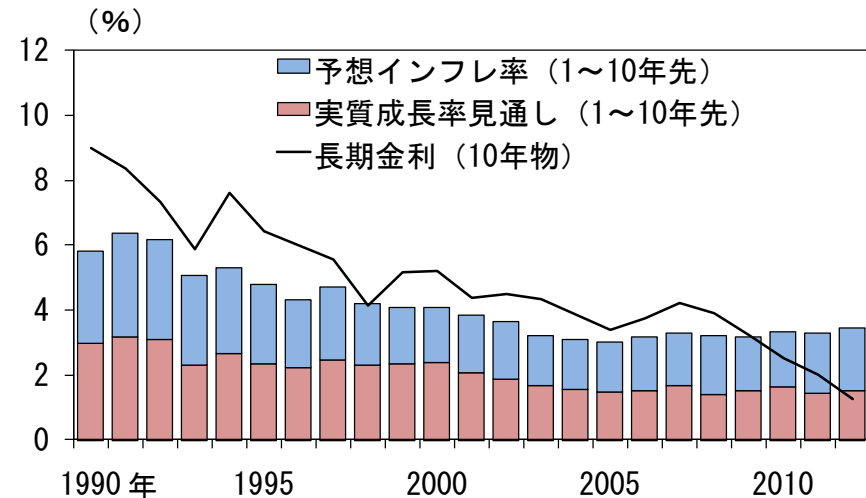
(1) 日本



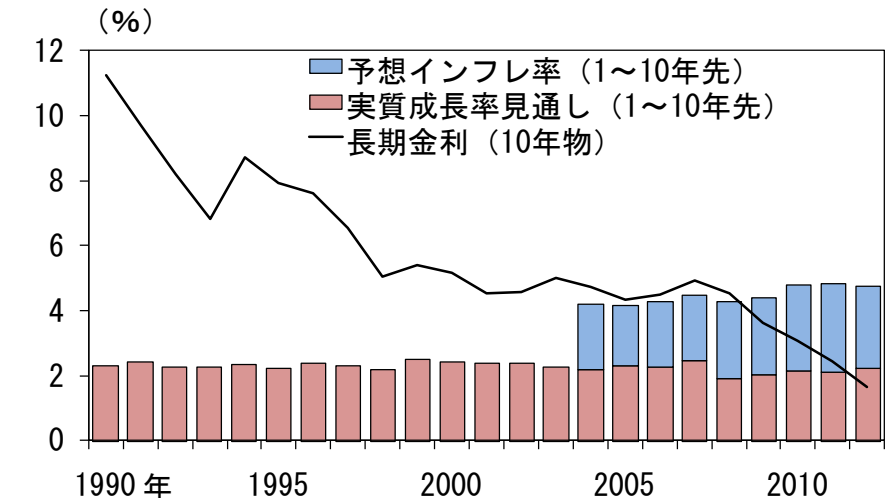
(2) 米国



(3) ドイツ



(4) 英国



(注) 1. 予想インフレ率と実質成長率見通しの1990年から2011年は、コンセンサス・フォーキャストの10月調査の値、2012年は4月調査の値。

2. 英国の予想インフレ率(CPI)は2004年以降のみ利用可能。

(出所) Bloomberg、コンセンサス・フォーキャスト

長期金利と名目成長率見通しの比較

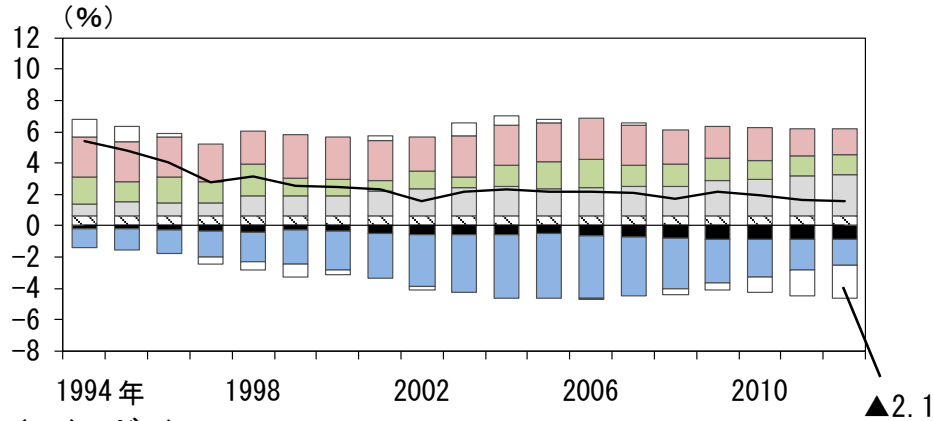
(%、%ポイント)

	日本	米国	ドイツ	英国
10年物長期金利 (A)	0.9	1.6	1.3	1.7
名目成長率見通し (B)+(C)	2.0	4.9	3.5	4.8
実質成長率見通し (B)	1.1	2.6	1.5	2.2
予想インフレ率 (C)	1.0	2.3	2.0	2.6
(A) - (B) - (C)	-1.2	-3.3	-2.2	-3.1

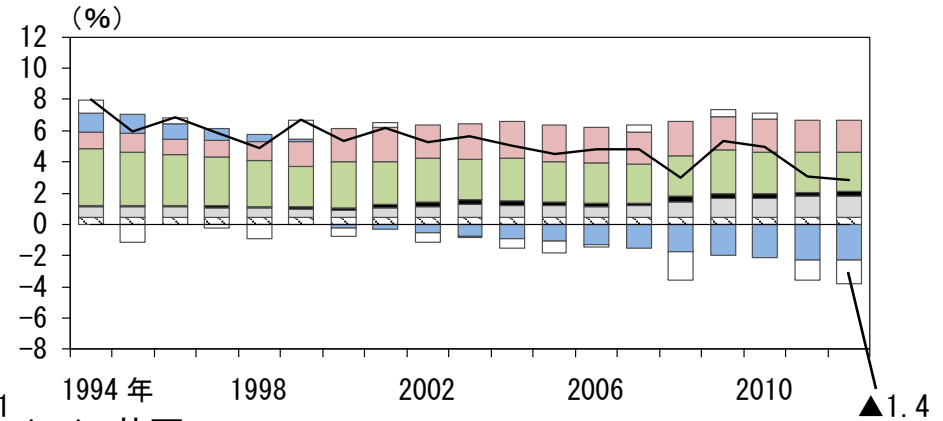
(注) 長期金利は本年8月23日時点。実質成長率見通しと予想インフレ率は、2012年4月に公表されたコンセンサス・フォーキャストの先行き10年間予測(2013~2022年)の平均。

長期フォワードレートの要因分解：日米独英

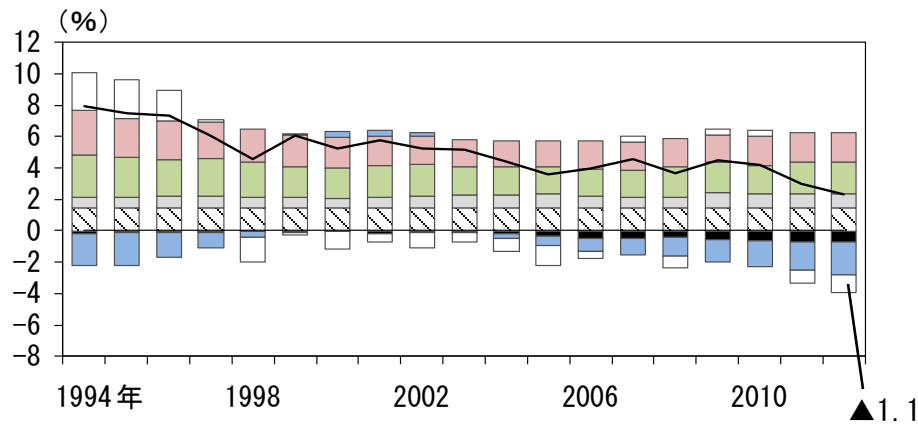
(1) 日本



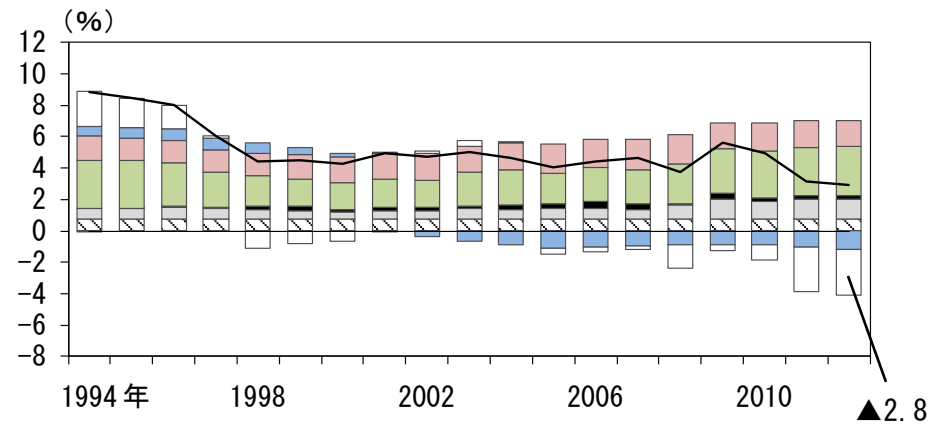
(2) 米国



(3) ドイツ



(4) 英国



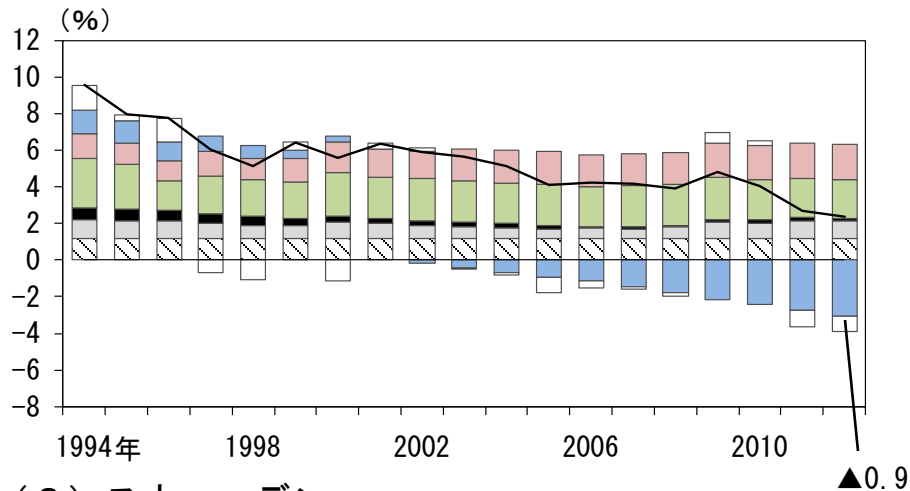
▨ 定数+固定効果
 ■ 対外ファイナンス要因
 ■ 生産性要因
 □ 残差

■ 財政要因
 ■ インフレ要因
 ■ 高齢化要因
 — 長期フォワードレート

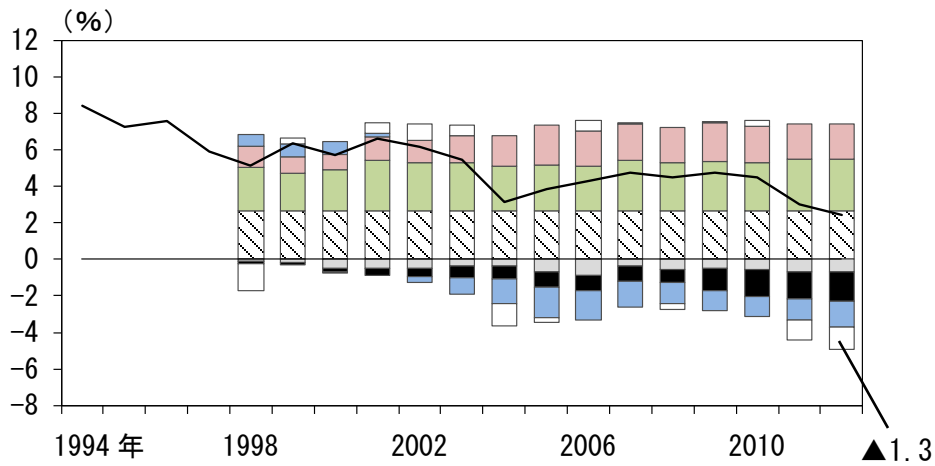
- (注) 1. パネル分析による推計結果は、10頁のインフレ率のパラメーターに制約を課したスペック2を用いた。
 2. 財政要因は、ネット政府債務/GDP(2年先)、(グロス政府債務-ネット政府債務)/GDP(2年先)、プライマリーバランス/GDP(2年先)。対外ファイナンス要因は、ネット対外債務/GDPと経常収支/GDP(2年先)。生産性要因は、生産性変化率(6~10年先)。高齢化要因は、生産年齢人口比率の変化率(6~10年先)。インフレ要因は、インフレ率(6~10年先)とインフレ率の標準偏差。2012年の各変数の予測値は、OECD Economic Outlook、IMF World Economic Outlook、国連統計等を用いて作成。
 3. 長期フォワードレートは年末値。ただし、2012年は5月28日時点の値。

長期フォワードレートの要因分解：AAA格の資源国

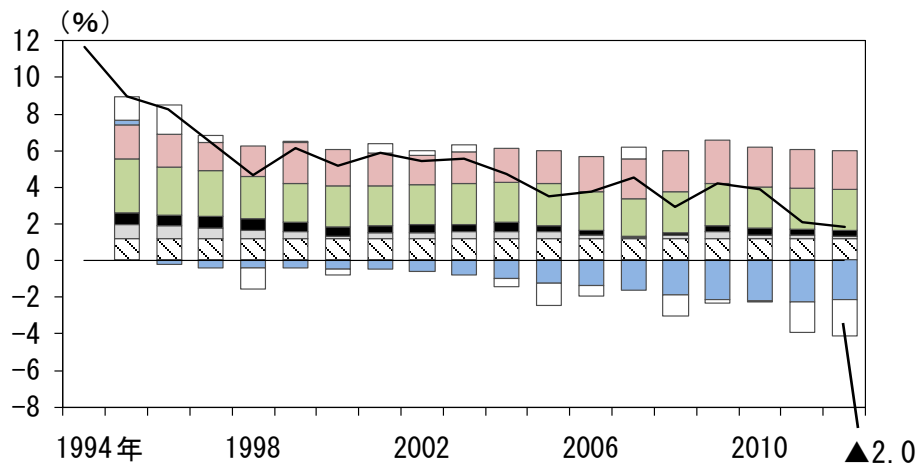
(1) カナダ



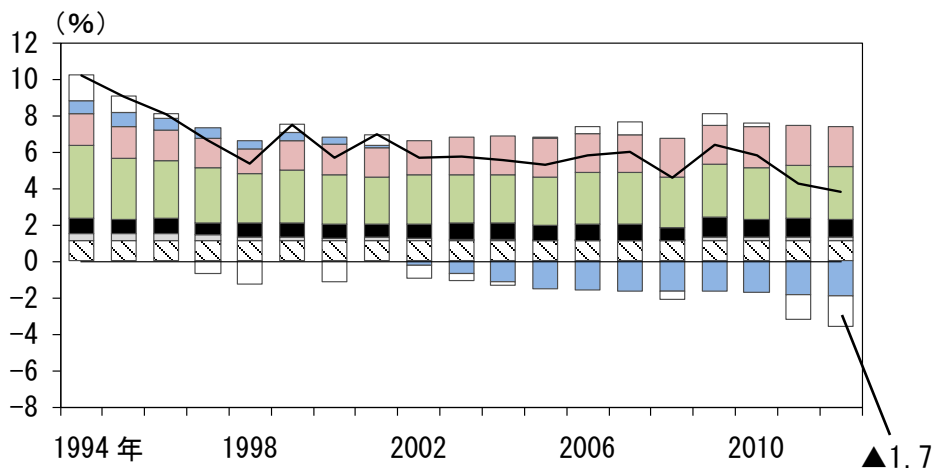
(2) ノルウェー



(3) スウェーデン



(4) オーストラリア



▨ 定数+固定効果
 ■ 対外ファイナンス要因
 ■ 生産性要因
 □ 残差

□ 財政要因
 ■ インフレ要因
 ■ 高齢化要因
 — 長期フォワードレート

パネル分析の推計結果

$$\begin{aligned}
 \text{フォワードレート}_{i,t} = & a \times \text{ネット債務残高}_{i,t} + b \times (\text{グロスネット債務残高}_{i,t}) + c \times \text{プライマリーバランス}_{i,t} && \text{財政要因} \\
 & + d \times \text{ネット対外債務残高}_{i,t} + e \times \text{経常収支}_{i,t} && \text{対外ファイナンス要因} \\
 & + f \times \text{生産性変化率}_{i,t} && \text{生産性要因} \\
 & + g \times \text{生産年齢人口比率の変化率}_{i,t} && \text{高齢化要因} \\
 & + h \times \text{インフレ率}_{i,t} + k \times \text{インフレ率の標準偏差}_{i,t} && \text{インフレ要因} \\
 & + \text{国別ダミー}_i + \text{定数項}
 \end{aligned}$$

	スペック1 ($h \neq 1$)		スペック2 ($h = 1$)	
ネット政府債務/GDP (2年先)	0.016***	(0.005)	0.013**	(0.005)
(グロス政府債務 - ネット政府債務)/GDP (2年先)	0.008	(0.006)	0.007	(0.006)
プライマリーバランス/GDP (2年先)	-0.012	(0.027)	-0.020	(0.030)
ネット対外債務/GDP	0.017**	(0.007)	0.016**	(0.007)
経常収支/GDP (2年先)	0.005	(0.051)	0.005	(0.053)
生産性変化率 (6~10年先)	0.972**	(0.398)	0.915*	(0.473)
生産年齢人口比率の変化率 (6~10年先)	3.373***	(0.545)	3.822***	(0.720)
インフレ率 (6~10年先)	1.914***	(0.298)	1.000	
インフレ率の標準偏差	0.029	(0.645)	0.682	(0.801)
自由度修正済決定係数	0.772		0.736	
ダービン・ワトソン統計量	1.573		1.268	

(注) 括弧内は標準誤差。Beck and Katz (1995)の方法より、残差項間の相関の影響を調整。

***は1%有意、**は5%有意、*は10%有意。

推計に際しては、「総人口一人当たりの実質成長率」を「生産年齢人口一人当たりの実質成長率(生産性変化率)」と「生産年齢人口比率の変化率(高齢化要因)」に分解して、2つの説明変数として取り入れた。これは、高齢化の進行は、自然利子率への影響だけでなく、金融資産需要の内訳に対する影響などを通じて、長期金利に影響を及ぼす可能性もあることを踏まえたものである。

$$\underbrace{\Delta \frac{Y}{N}}_{\text{総人口一人当たり成長率}} = \underbrace{\Delta \frac{Y}{E}}_{\text{生産年齢人口一人当たり成長率}} + \underbrace{\Delta \frac{E}{N}}_{\text{生産年齢人口比率の変化率}}$$

パネル推計による長期フォワードレートの要因分解

(%、%ポイント)

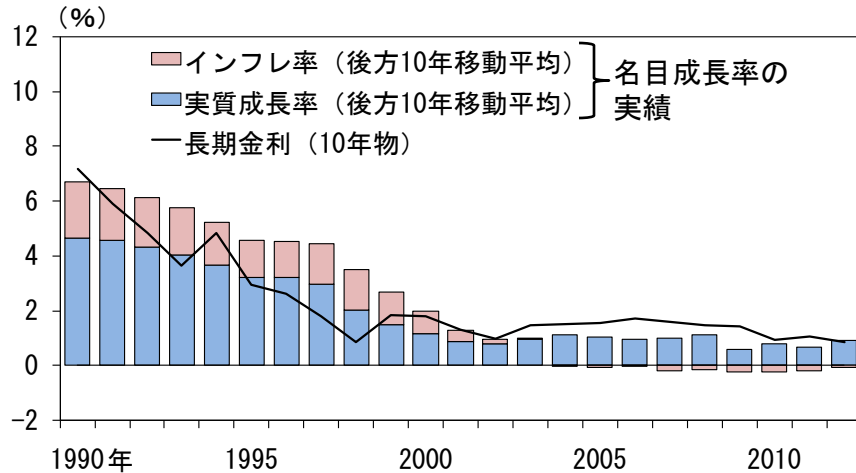
	日本	米国	ドイツ	英国
5年先5年物フォワードレート	1.6	2.9	2.3	2.9
予想インフレ率	1.0	2.2	1.8	2.8
一人当たり成長率見通し(生産性要因)	1.7	2.0	1.8	1.7
高齢化要因	-1.6	-2.3	-2.1	-1.2
インフレ・リスクプレミアム	0.3	0.3	0.3	0.3
財政要因	2.6	1.4	0.9	1.2
対外ファイナンス要因	-0.9	0.3	-0.7	0.3
国別効果+定数項	0.6	0.4	1.5	0.8
残差	-2.1	-1.4	-1.1	-2.8

} 一人当たり
名目成長率
見通し

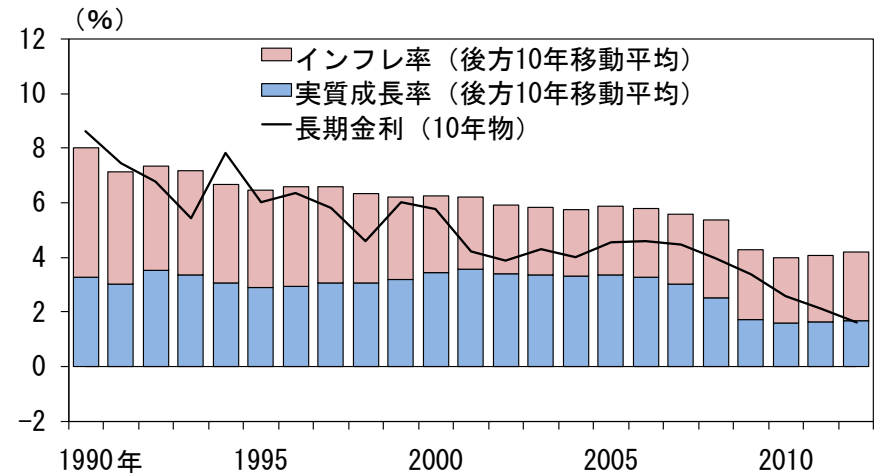
- (注) 1. パネル分析の詳細は、8～10頁を参照。
2. 5年先5年物フォワードレートは、本年5月28日時点の値。

長期金利と名目成長率の実績

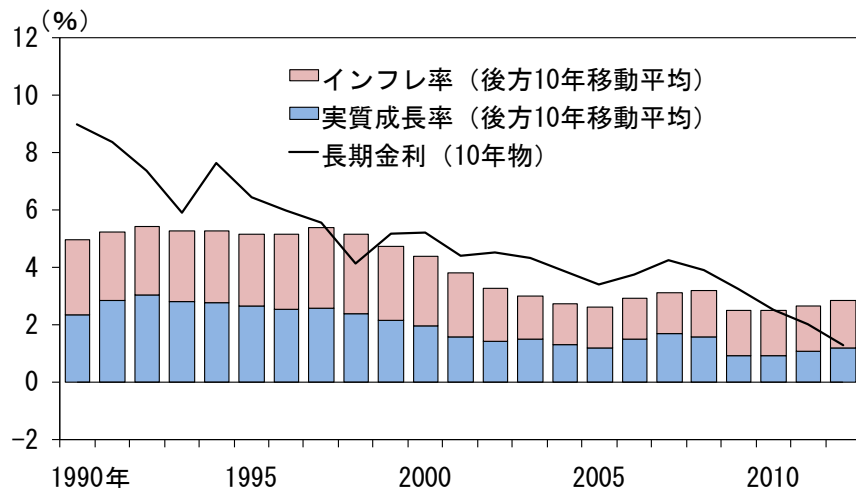
(1) 日本



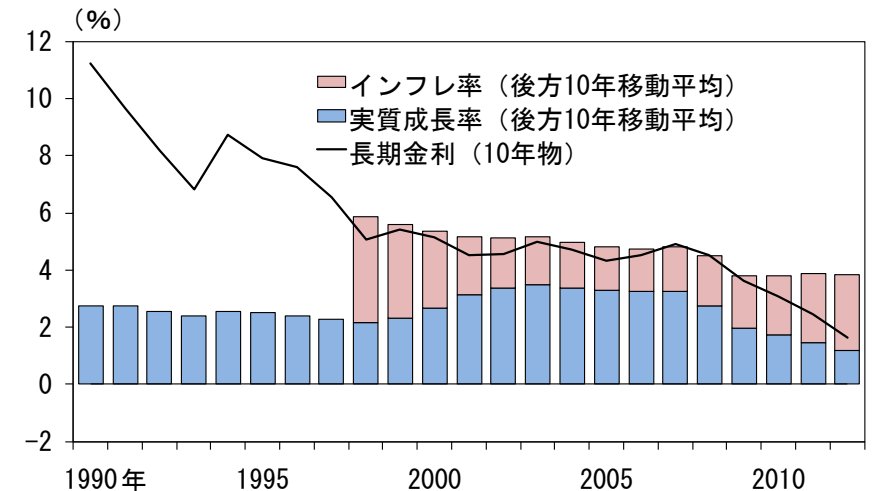
(2) 米国



(3) ドイツ



(4) 英国

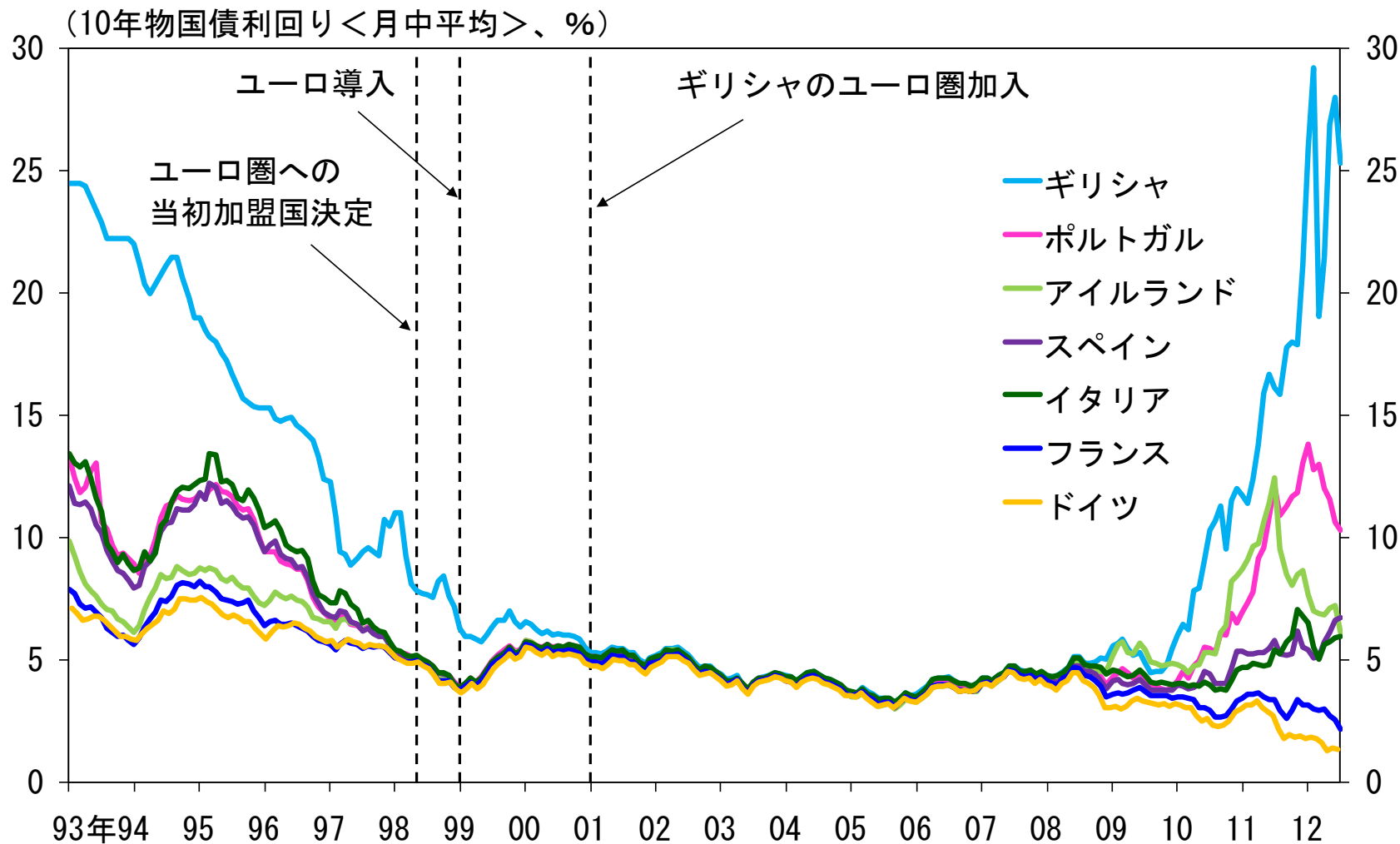


(注) 1. インフレ率はCPI。2012年のインフレ率は、日本、米国、英国は1～4月の平均値の前年比、ドイツは1～5月の平均値の前年比。
 2. 2012年の実質成長率は、1Qの前年比。

(出所) Bloomberg、内閣府、総務省、Haver

(参 考)

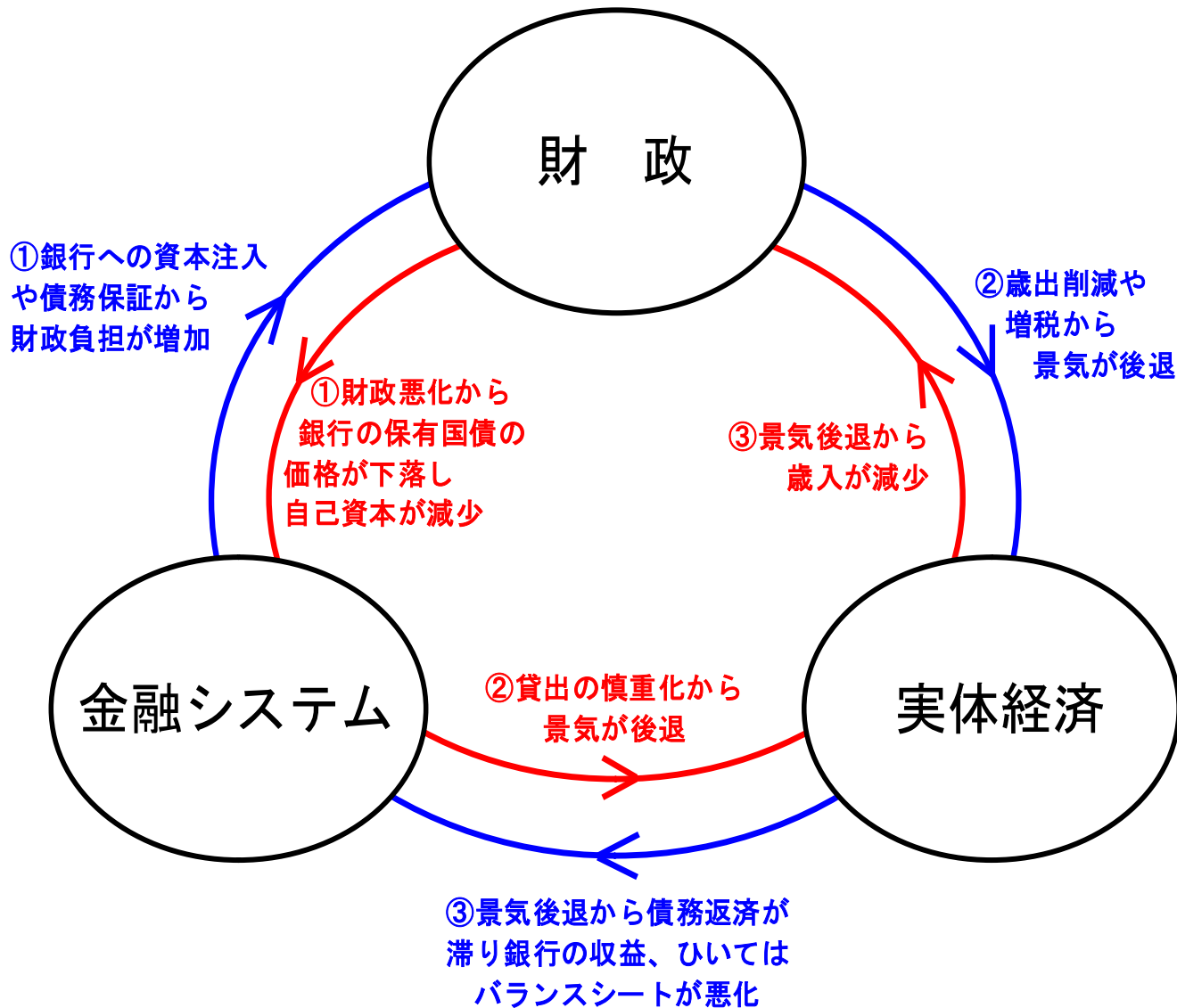
欧州の長期金利



(注) 10年物国債金利。ただし、アイルランドは9年物。

(資料) IMF、Bloomberg

財政・金融システム・実体経済の負の相乗作用



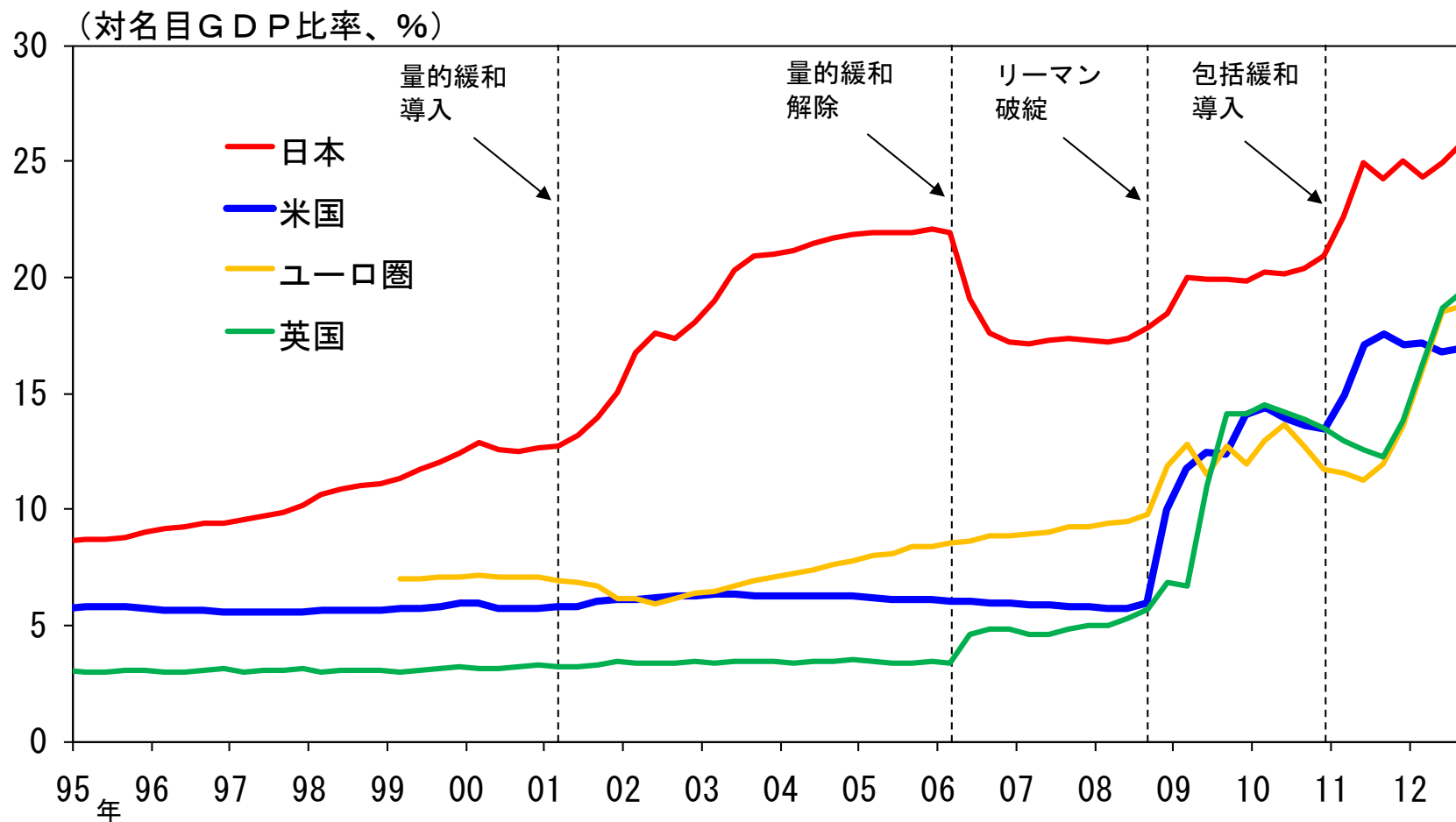
欧州諸国の財政状況と経常収支

(対名目GDP比、%)

	財政収支	政府債務残高 ＜グロス＞	政府債務残高 ＜ネット＞	経常収支
ギリシャ	-9.2	170.0	134.6	-9.8
ポルトガル	-4.2	117.6	74.2	-6.4
アイルランド	-13.0	114.1	74.2	+0.1
イタリア	-3.8	119.7	93.7	-3.1
スペイン	-8.5	75.3	48.6	-3.5
フランス	-5.2	100.1	63.0	-2.1
ドイツ	-1.0	87.2	52.0	+5.7
日本	-9.5	205.5	125.5	+2.1
米国	-9.7	102.7	80.1	-3.1

(注) 財政収支と経常収支は2011年、政府債務残高は2011年末時点。財政収支と政府債務残高は一般政府ベース。
(資料) OECD

日・米・欧・英のマネタリーベース

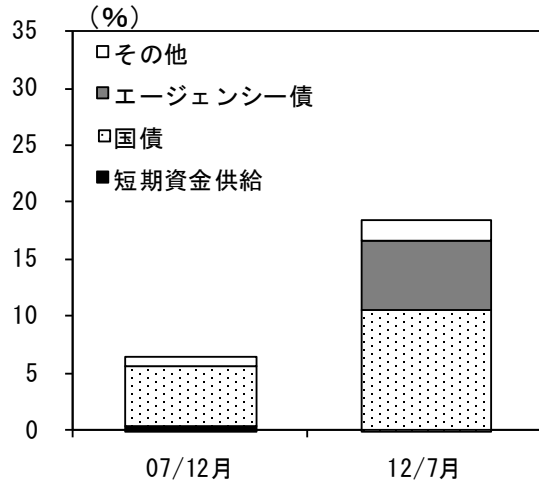


(資料) FRB、BEA、ECB、Eurostat、BOE、ONS、日本銀行、内閣府

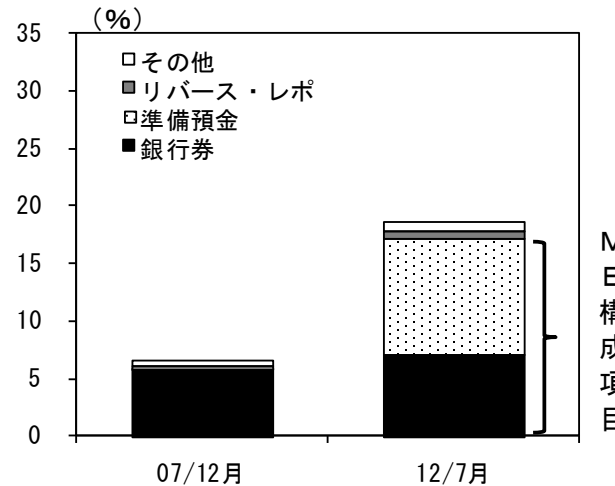
4中銀のバランスシートとマネタリーベース①

(1) FRB

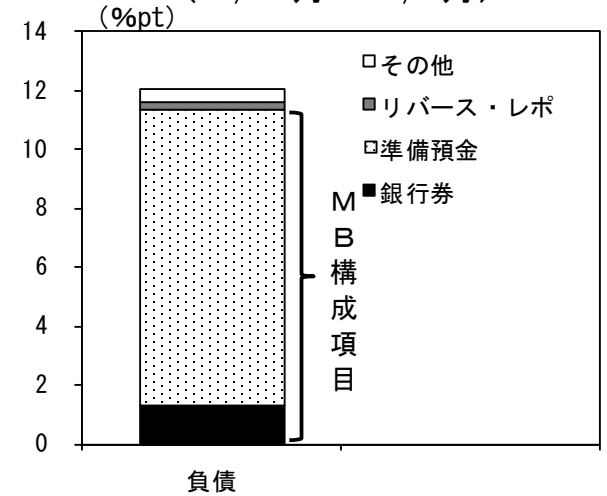
①総資産 (名目GDP比)



②総負債 (名目GDP比)

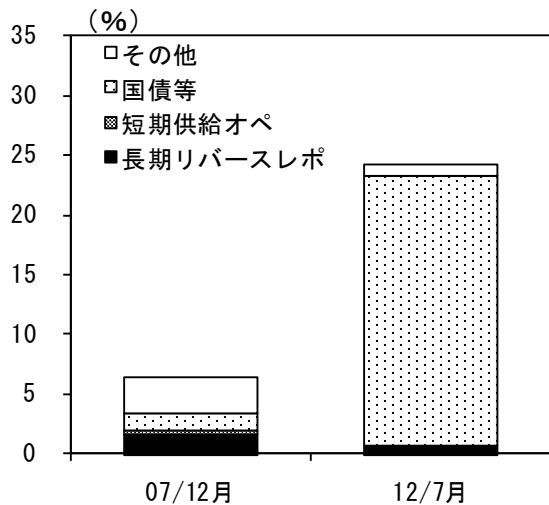


③名目GDP比変化幅 (07/12月→12/7月)

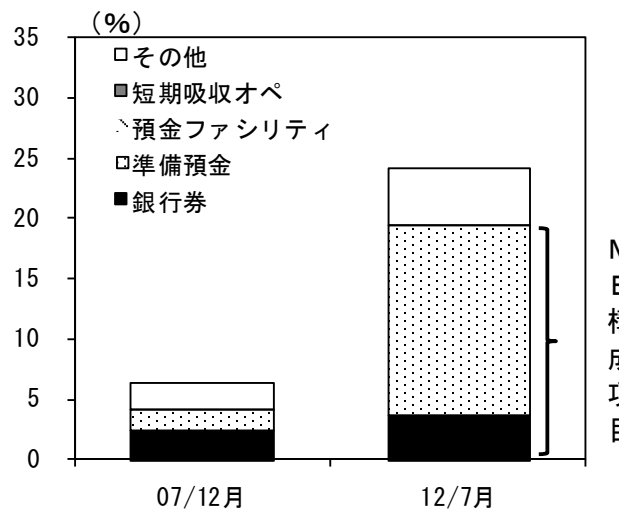


(2) BOE

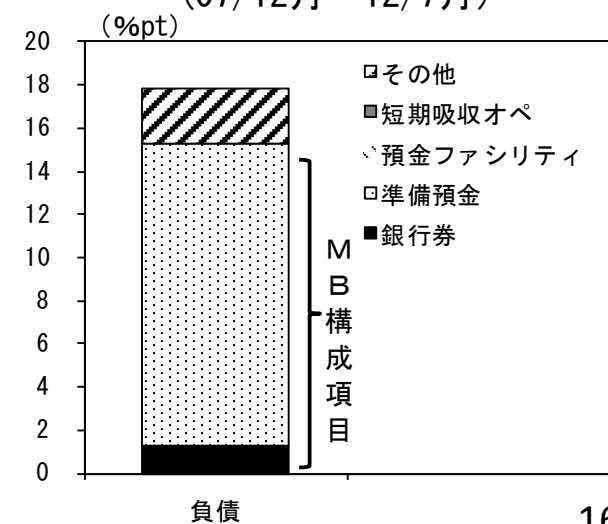
①総資産 (名目GDP比)



②総負債 (名目GDP比)



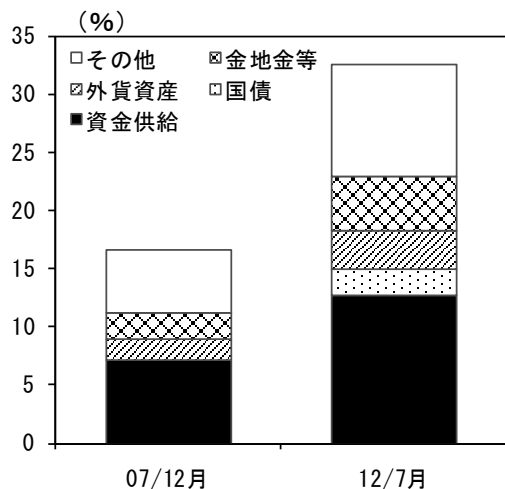
③名目GDP比変化幅 (07/12月→12/7月)



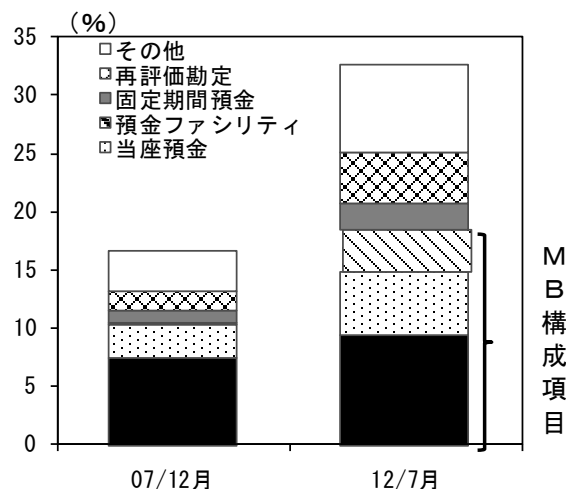
4中銀のバランスシートとマネタリーベース②

(1) ECB

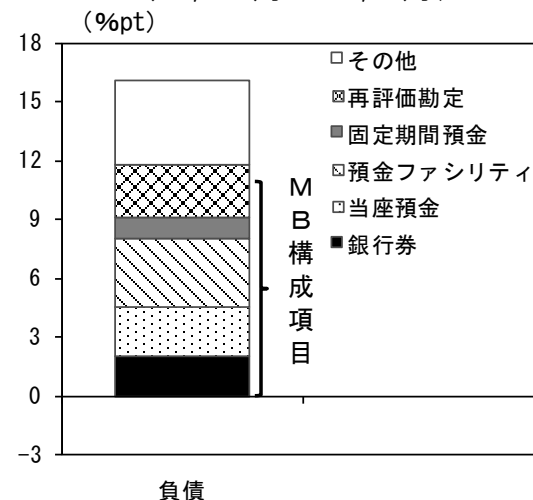
①総資産 (名目GDP比)



②総負債 (名目GDP比)

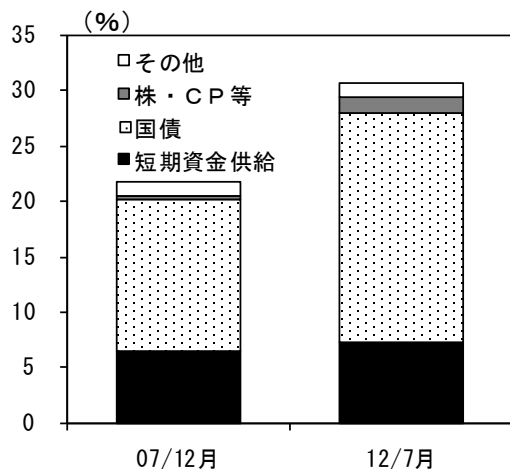


③名目GDP比変化幅 (07/12月→12/7月)

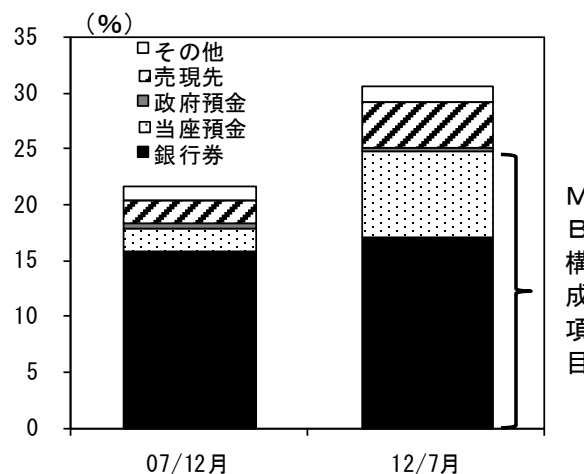


(2) 日本銀行

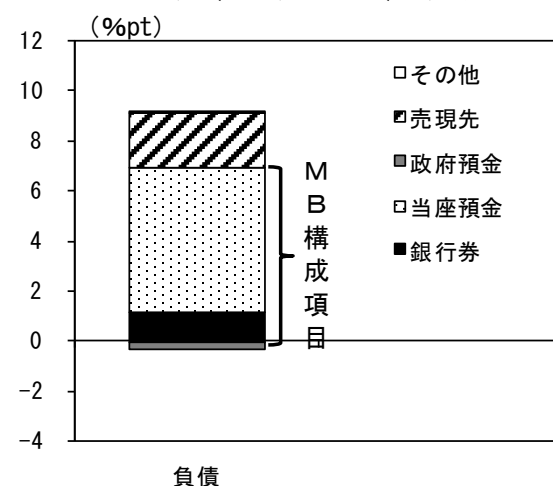
①総資産 (名目GDP比)



②総負債 (名目GDP比)



③名目GDP比変化幅 (07/12月→12/7月)



(資料) ECB、日本銀行

4 中銀の国債保有残高

(対名目GDP比率、%)

日本銀行	F R B	E C B	B O E
20.6	10.6	2.2	22.6

(注) 12/7月時点。短期国債と長期国債の合計。
E C Bの国債保有額は証券市場プログラムによる債券購入残高。

日本銀行の金融政策運営

「包括的な金融緩和政策」を通じた強力な金融緩和の推進

① 実質的なゼロ金利政策の実施

- ✓ 無担保コールレート（オーバーナイト物）の誘導目標水準を、「0～0.1%程度」とし、実質的なゼロ金利政策を採用

② 「資産買入等の基金」を通じた金融資産の買入れ等

- ✓ 多様な金融資産の買入れ等を通じて、長めの市場金利の低下と各種リスク・プレミアムの縮小を促進し、金融緩和を一段と強力に推進するため、総額35兆円程度の基金を創設（2010年10月）
- ✓ その後、累次に亘って規模を拡大（現在は70兆円程度）

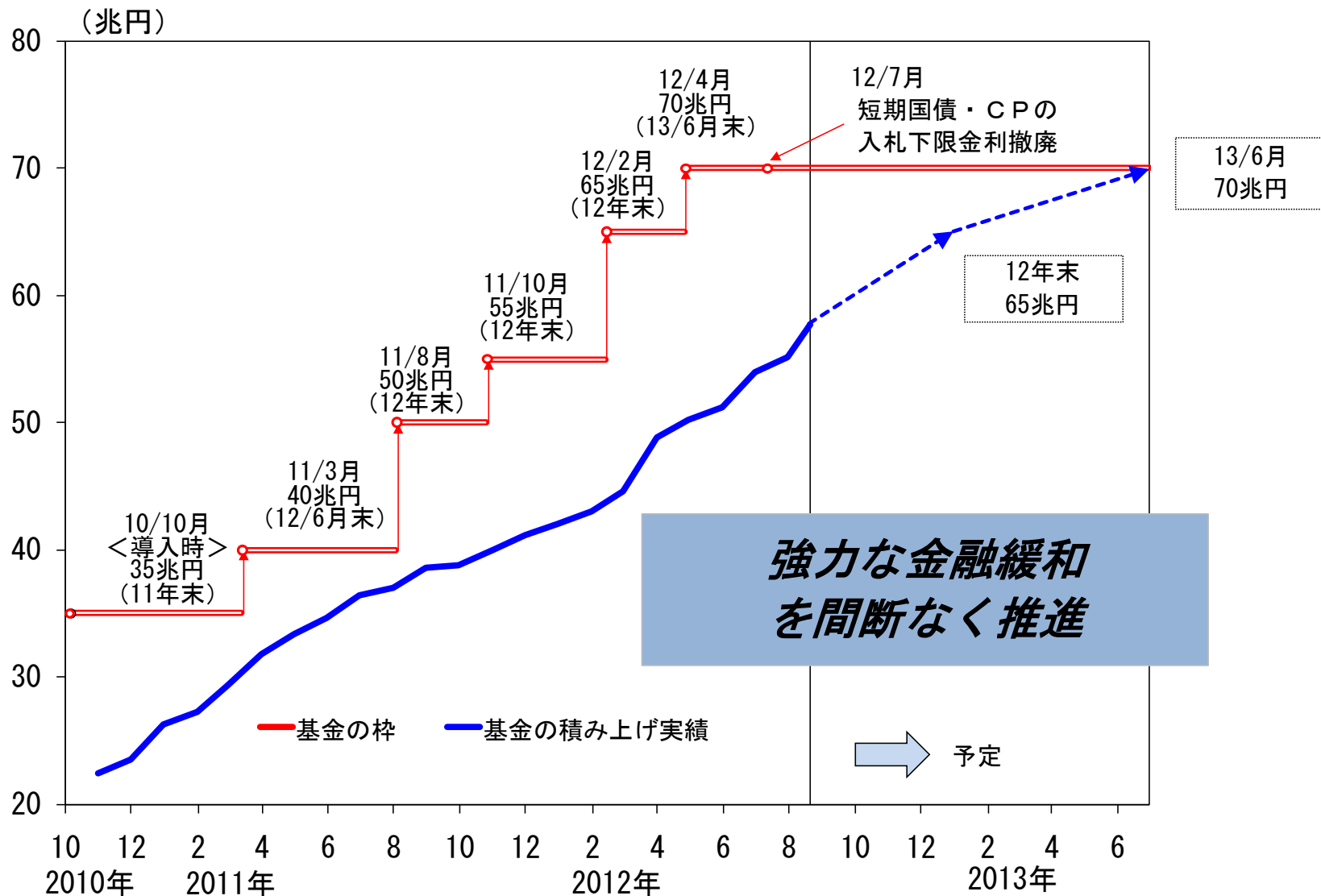
③ 時間軸の明確化

- ✓ 当面、消費者物価の前年比上昇率1%を目指して、それが見通せるようになるまで、実質的なゼロ金利政策と金融資産の買入れ等の措置により、強力な金融緩和を推進していく

成長基盤強化の支援

- ✓ わが国経済の成長基盤強化に向けた融資・投資を行う金融機関に対し、長期（最長4年）、低利（現在0.1%）の資金を供給
- ✓ 基本となる貸付枠のほか、ABL向け、小口向けの特別枠や、米ドルを用いた特別枠を設定

資産買入等の基金の枠と積み上げ実績



基金増額と金融機関のバランスシートの変化

(1) 基金増額前のバランスシート

<日銀>		<金融機関>	
オペ	10	日銀当預	10
国債	50	銀行券	50
		日銀当預	10
		国債	100
		オペ	10
		預金	300
		貸出	200

(2) 基金増額後のバランスシート (固定金利オペ)

- ・日銀のB/S、金融機関のB/Sとも拡大。
- ・日銀当座預金の増加が、金融機関の国債保有や貸出の増加につながることを期待。

<日銀>		<金融機関>	
オペ	30 (+20)	日銀当預	30 (+20)
国債	50	銀行券	50
		日銀当預	30 (+20)
		国債	100
		オペ	30 (+20)
		預金	300
		貸出	200

(3) 基金増額後のバランスシート (国債買入れ)

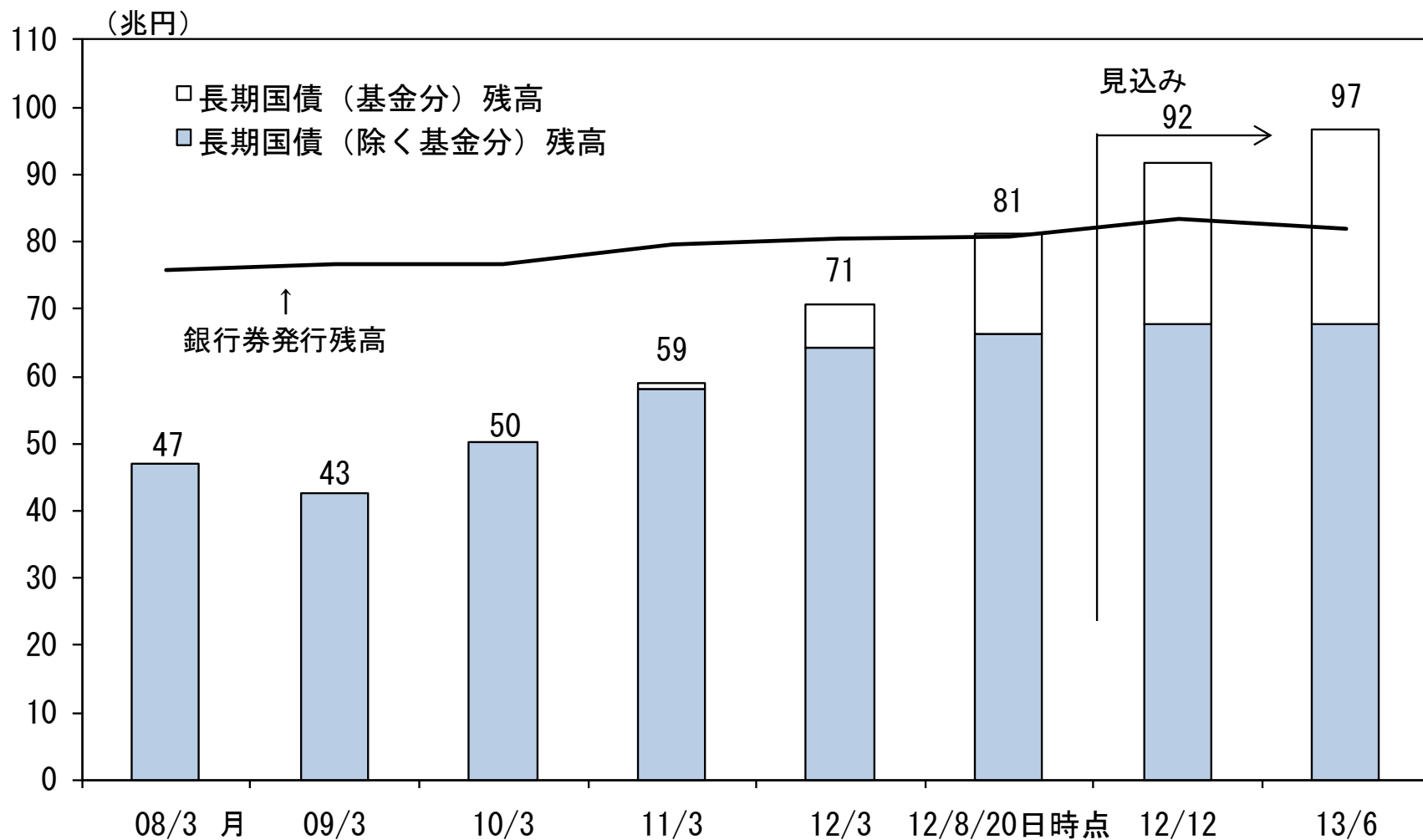
- ・日銀のB/Sは拡大するが、金融機関のB/Sは拡大しない。
- ・日銀当座預金の増加が、金融機関の国債保有や貸出の増加につながることを期待。

<日銀>		<金融機関>	
オペ	10	日銀当預	30 (+20)
国債	70 (+20)	銀行券	50
		日銀当預	30 (+20)
		国債	80 (-20)
		オペ	10
		預金	300
		貸出	200

資産買入等の基金

	10/10月 開始	11/3月	11/8月	11/10月	12/2月	12/4月	12/7月	直近 残高
総額	35兆円程度	40	50	55	65	70	70	57.8兆円
長期国債	1.5	2.0	4.0	9.0	19.0	29.0	29.0	15.0
国庫短期証券	2.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	9.5	5.3
CP等	0.5	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	1.7
社債等	0.5	2.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.6
ETF	0.45	0.9	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6	1.3
J-REIT	0.05	0.1	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.09
固定金利オペ	30.0	30.0	35.0	35.0	35.0	30.0	25.0	31.7
増額完了の 目途	11年末	12/6 月末	12年末	12年末	12年末	13/6 月末	13/6 月末	

日本銀行の長期国債保有残高



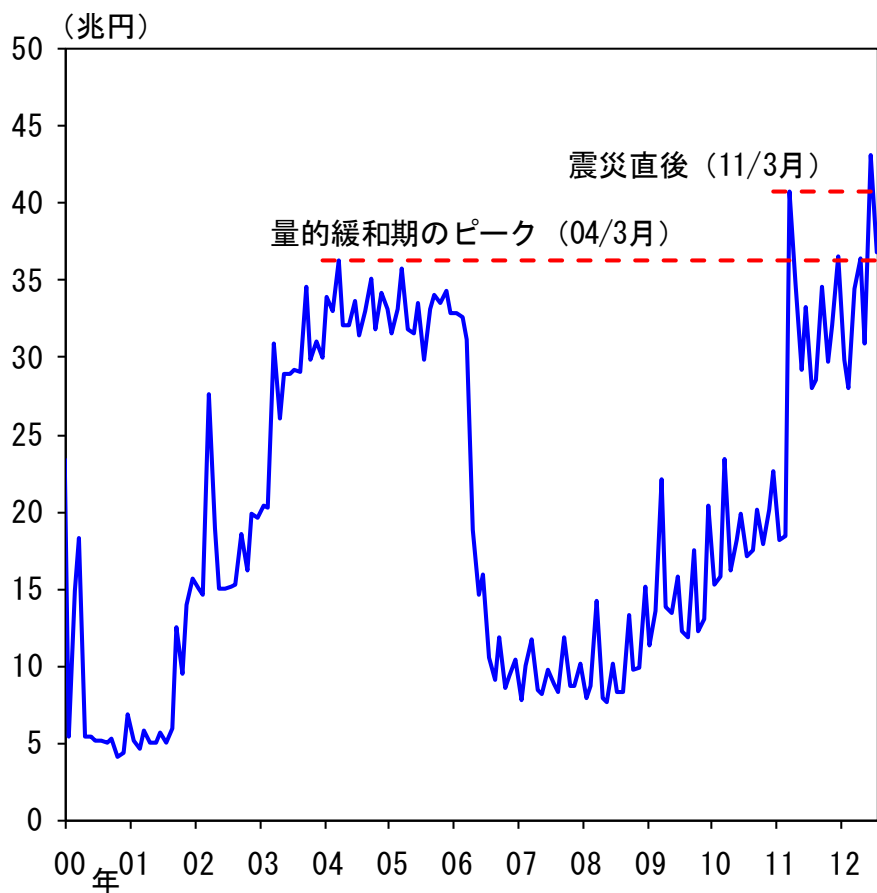
(注) 1. 長期国債残高は月末残高。

2. 2012/12月、2013/6月の銀行券発行残高見込みの算出に用いた伸び率は、前年の震災による影響の大きい2012/3月を除いた2011/12月～2012/2月の前年比伸び率。

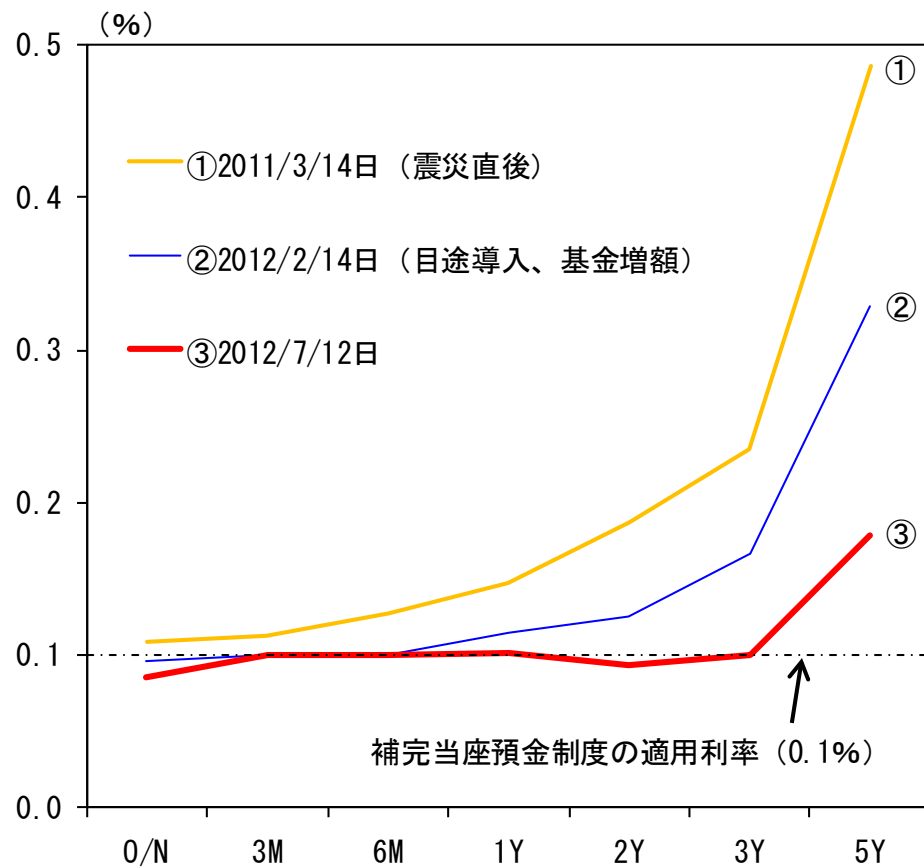
(資料) 日本銀行

日銀当座預金残高とイールドカーブ

(1) 日銀当座預金残高 (月末ベース)



(2) イールドカーブ



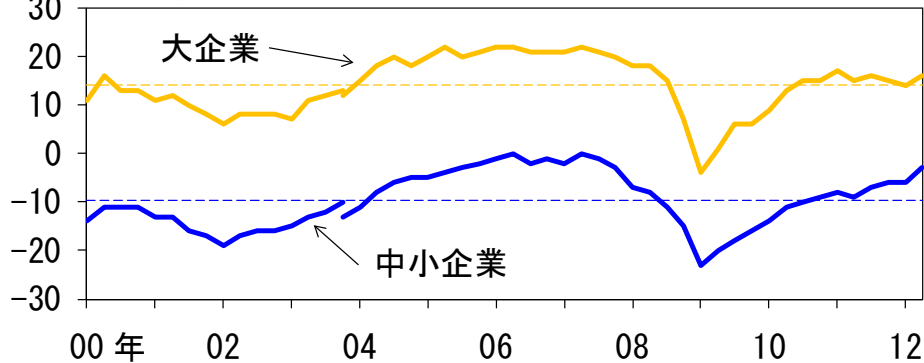
(資料) Bloomberg、日本銀行

企業の資金繰り・金融機関の貸出態度

(1) 企業の資金繰り

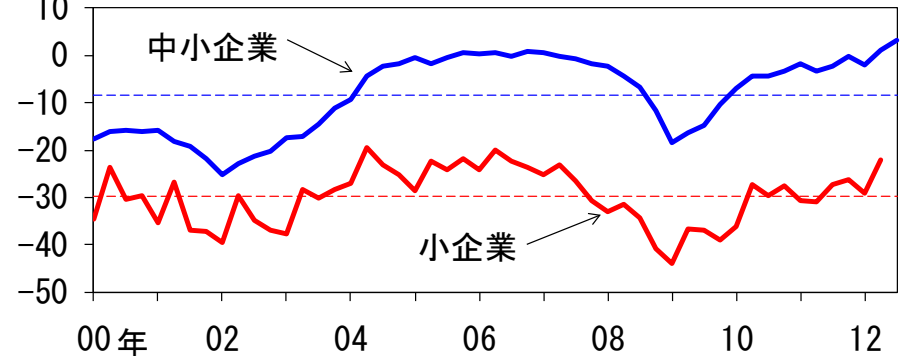
①短観

(D. I.、%ポイント)



②日本公庫

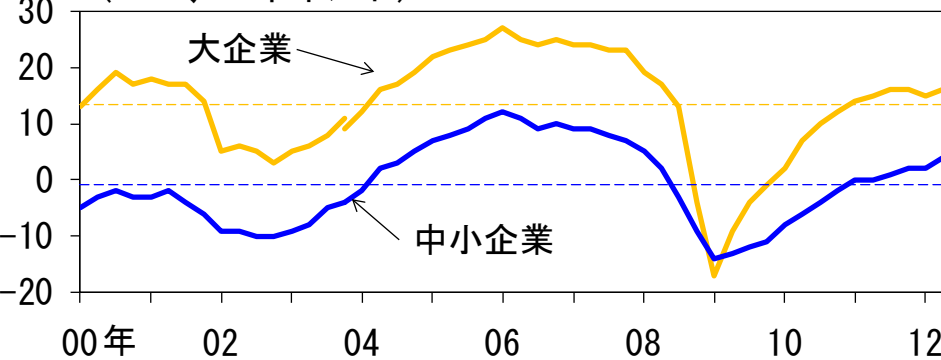
(D. I.、%ポイント)



(2) 企業からみた金融機関の貸出態度

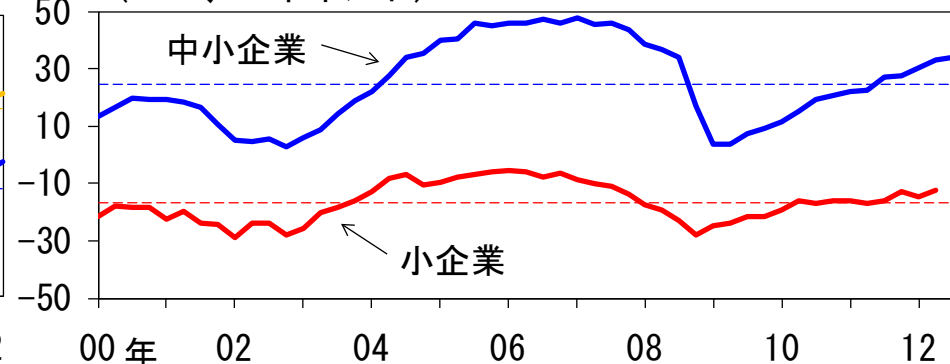
①短観

(D. I.、%ポイント)



②日本公庫

(D. I.、%ポイント)



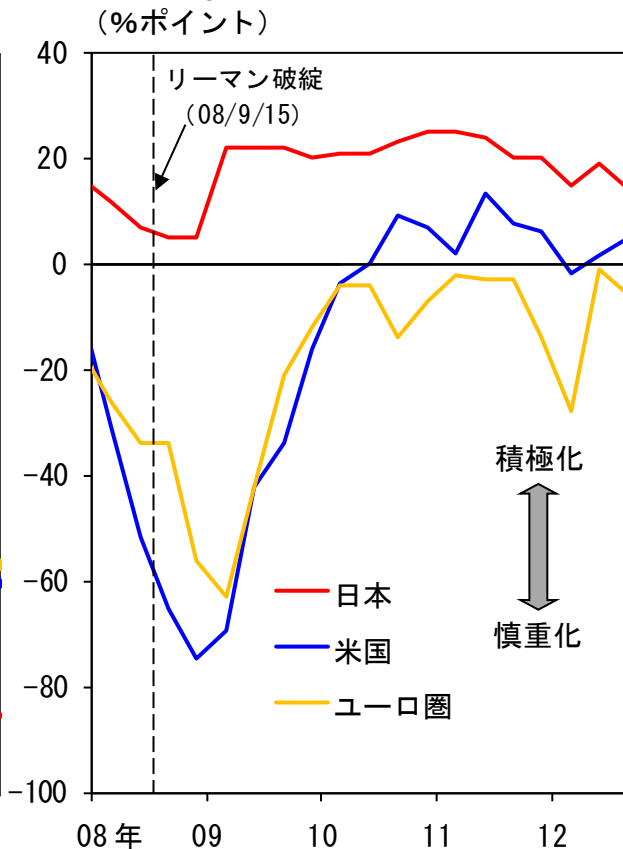
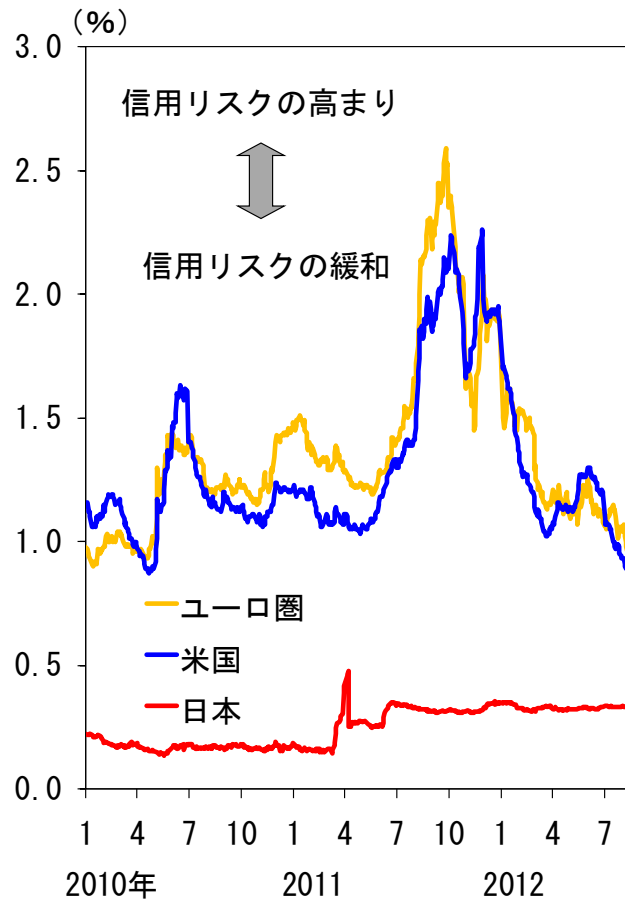
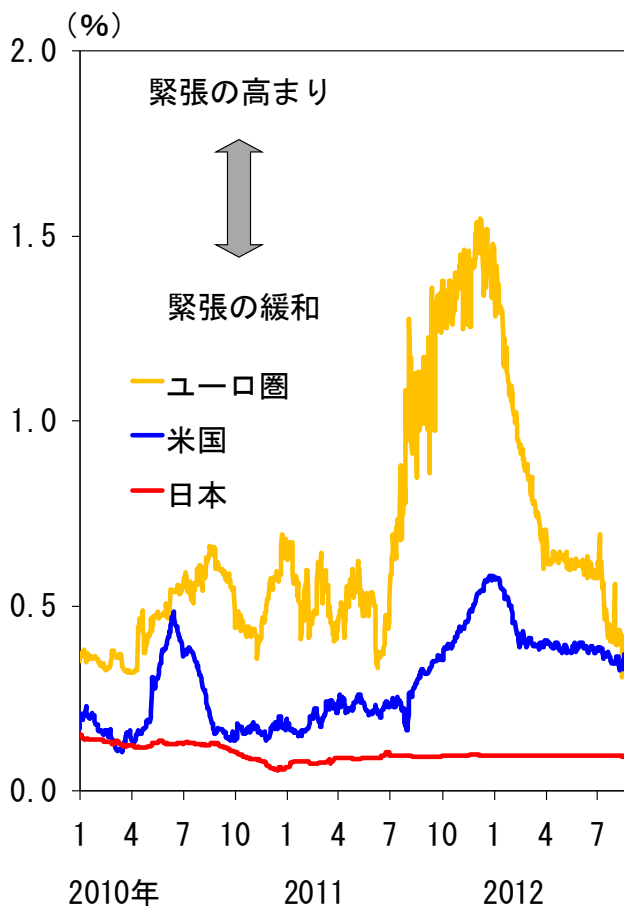
(注) 1. D. I. の定義は、(1)①は「楽である」－「苦しい」、(1)②の中小企業は「余裕」－「窮屈」、(1)②の小企業は「好転」－「悪化」。
 (2)①は「緩い」－「厳しい」、(2)②の中小企業は「緩和」－「厳しい」、(2)②の小企業は「容易になった」－「難しくなった」。

2. 点線は、2000年以降の平均値。

(資料) 日本銀行、日本政策金融公庫

主要国の金融環境

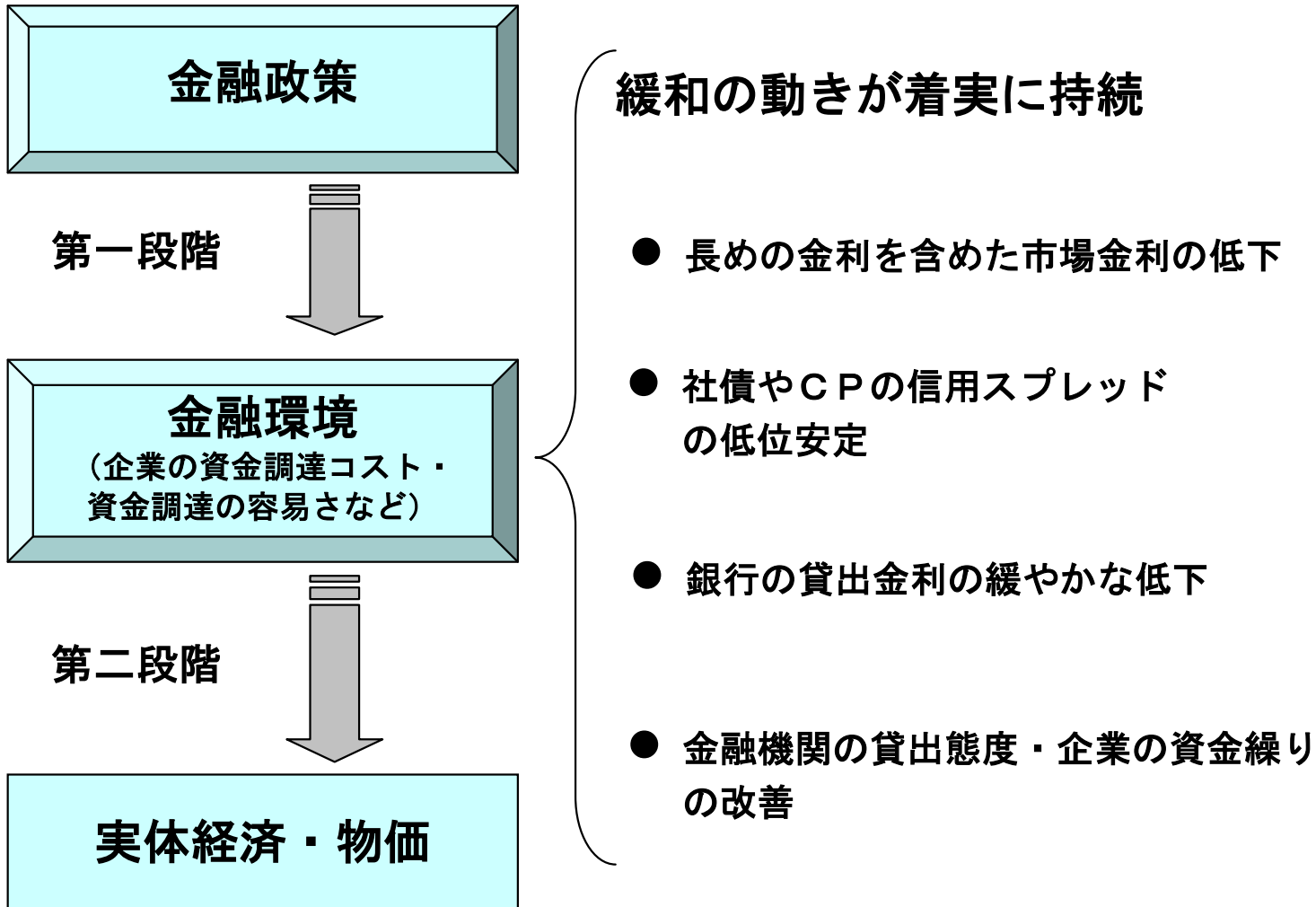
(1) 短期資金市場の緊張度 (2) 社債の信用スプレッド (3) 金融機関の貸出運営スタンス



- (注) 1. 短期資金市場の緊張度=LIBOR 3か月物-短期国債3か月物利回り。ユーロ圏はドイツ国債。
 2. 社債の信用スプレッド=社債流通利回り-国債流通利回り。社債の格付けは全てAA格。
 3. 日本、ユーロ圏は、中小企業向け。米国は小企業向け。

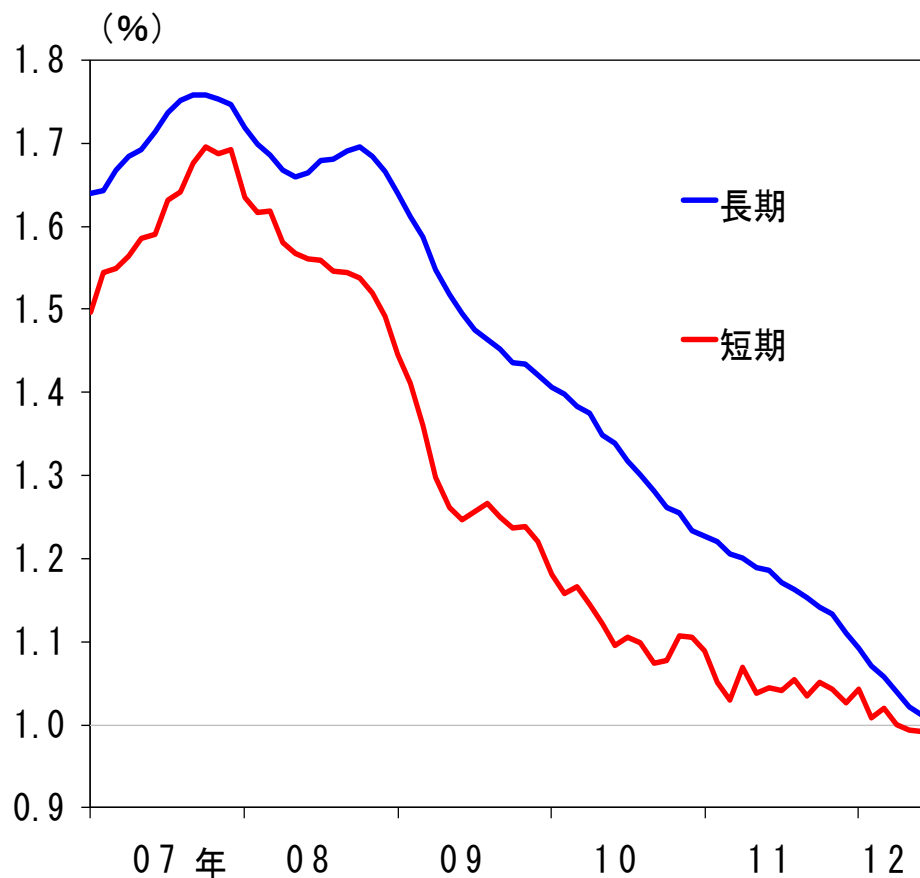
(資料) Bloomberg、FRB、ECB、日本銀行

金融政策の波及経路

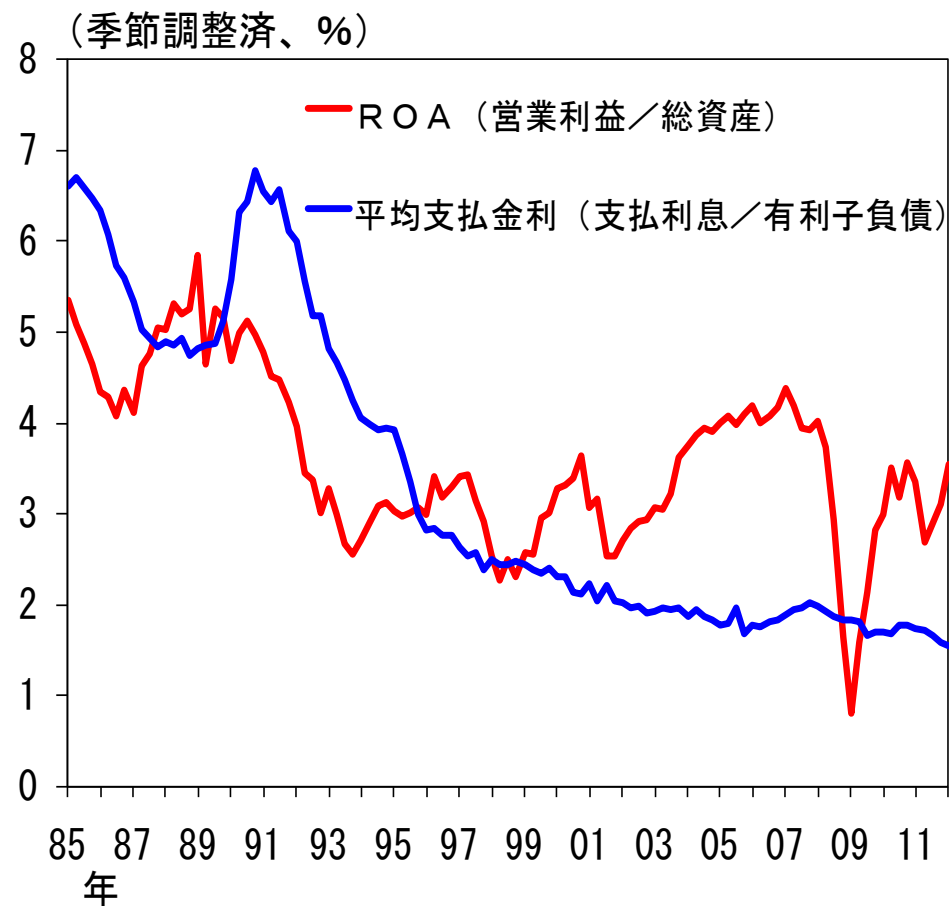


金利水準と実体経済

(1) 国内銀行の貸出約定平均金利



(2) ROAと支払金利

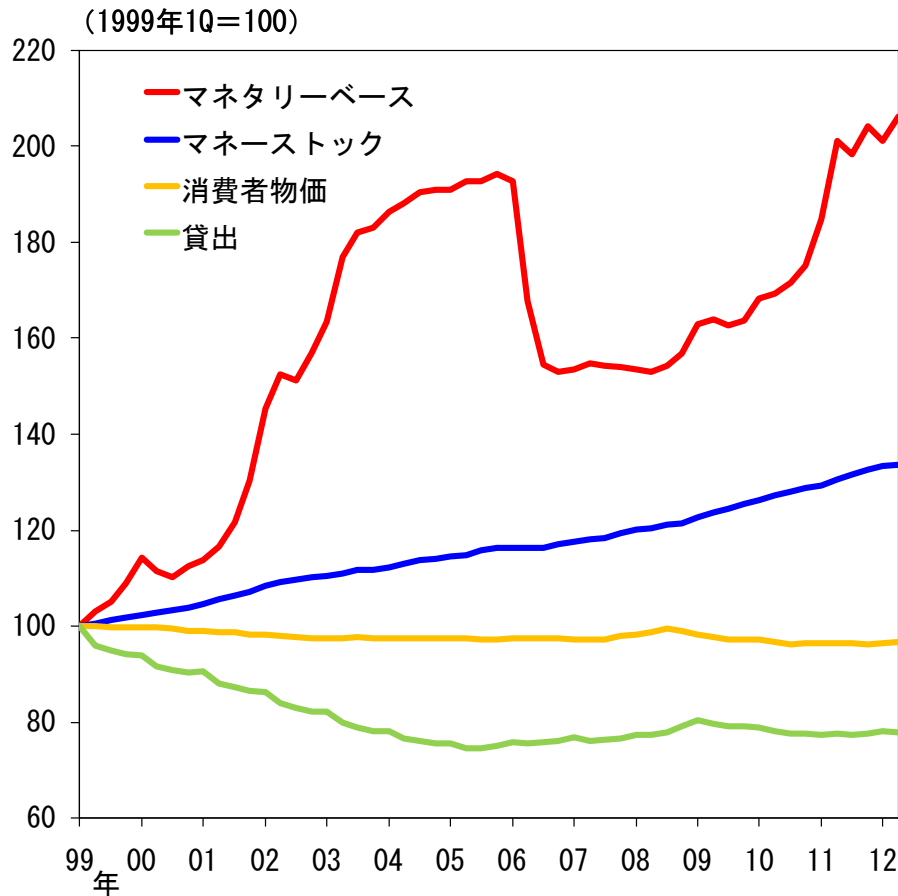


(注) 貸出約定平均金利は、新規実行分。後方6か月移動平均値。

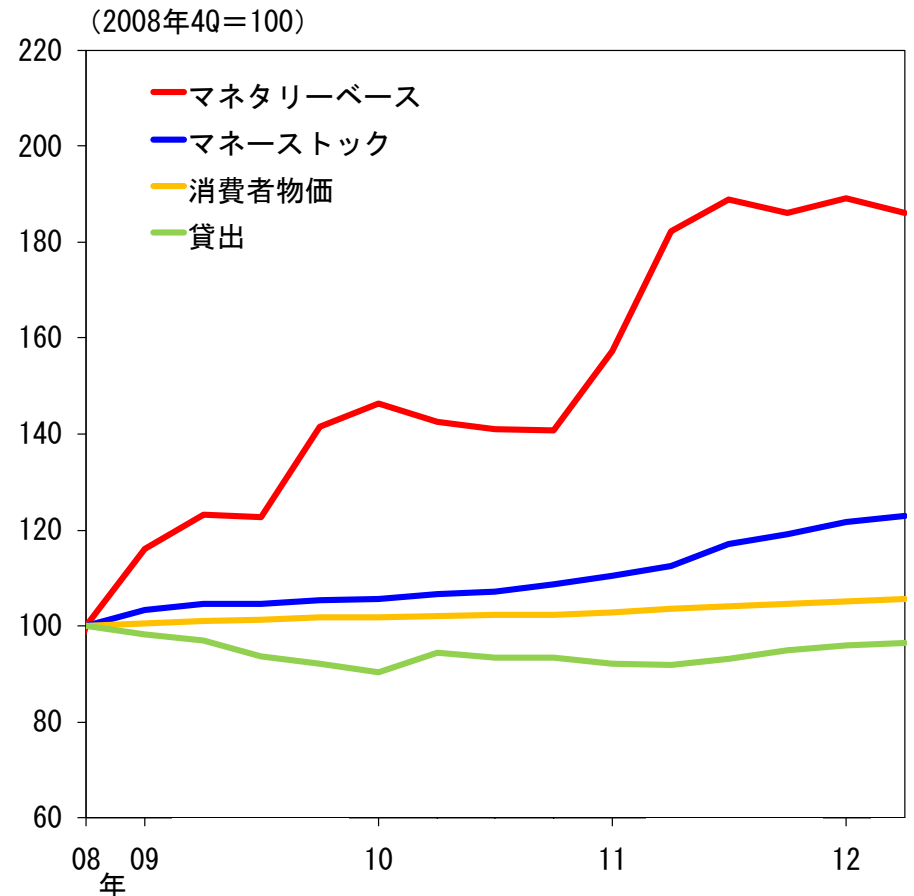
(資料) 日本銀行、財務省

マネタリーベースと他の経済指標との関係

(1) 日本



(2) 米国

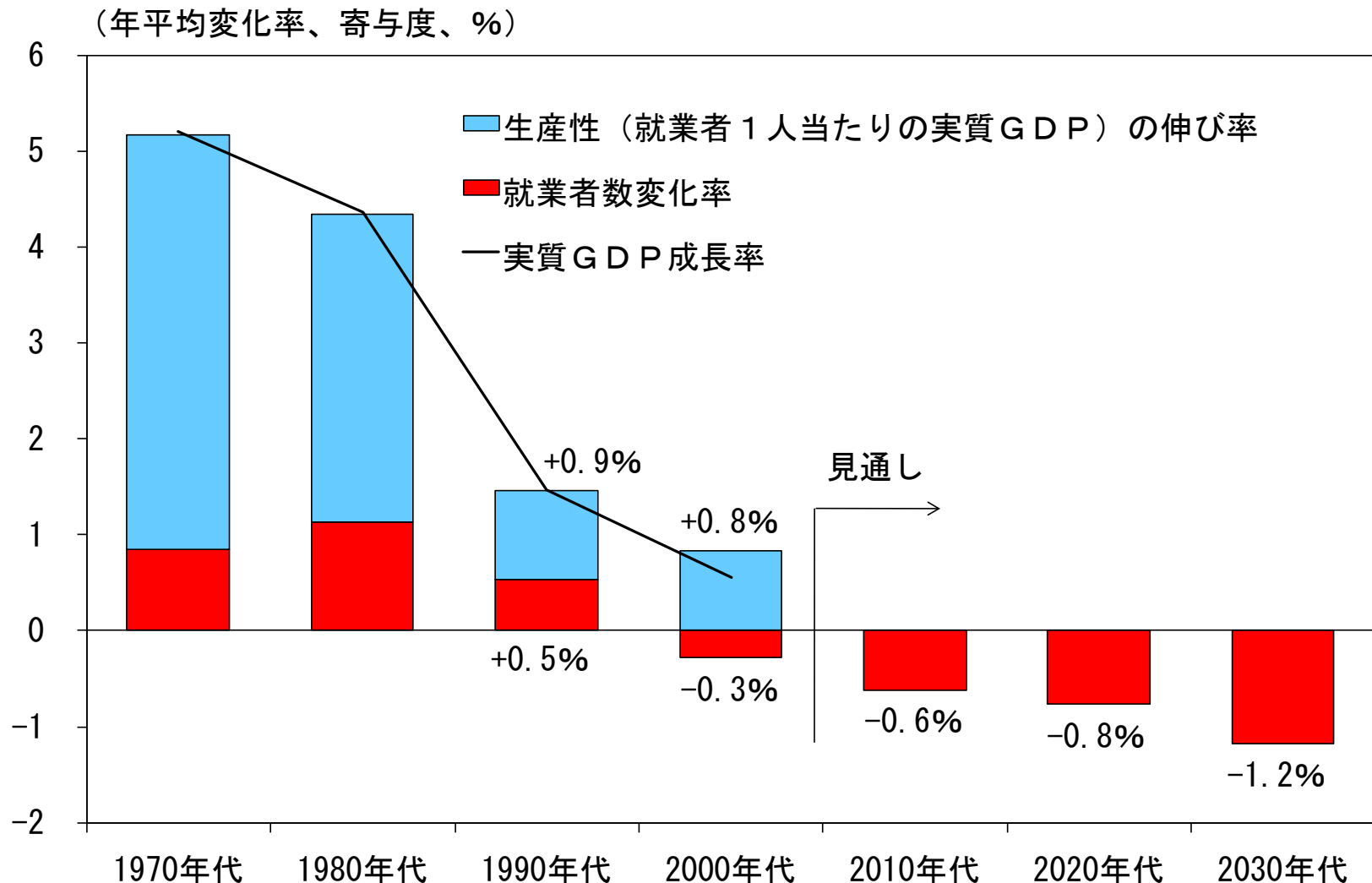


(注) 1. 日本はゼロ金利を導入した99年1Q、米国はFF金利を0.5%に引き下げた08年4Qのデータをそれぞれ100としている。

2. 消費者物価は、日本は除く生鮮食品、米国は除く食料品、エネルギー。

(資料) 総務省、日本銀行、FRB、BLS

実質GDP成長率の要因分解



(注) 2011年以降の就業者数変化率は、将来人口の推計値（出生中位、死亡中位のケース）と労働力率の見通し（各年齢層・各性別の労働力率が2010年の値で横ばいで推移と仮定したもの）から試算した労働力人口の年平均変化率。

(資料) 内閣府、総務省、国立社会保障・人口問題研究所

主要国の一人当たり労働生産性上昇率

(年平均変化率、%)

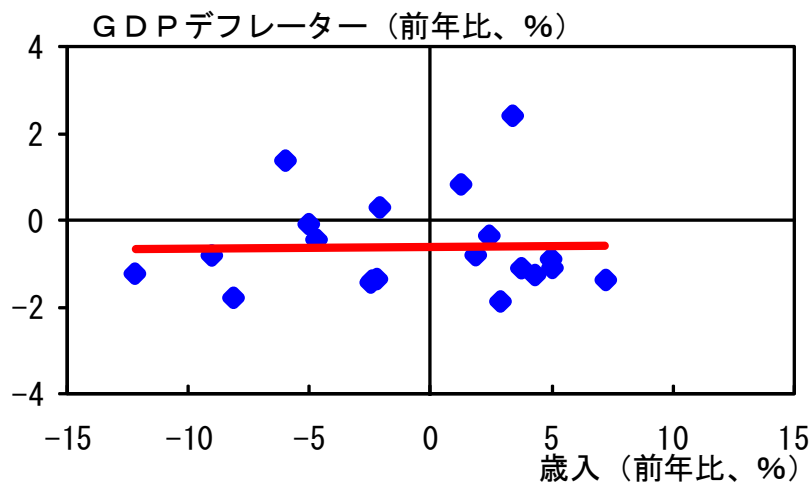
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	イタリア	カナダ
実質GDP成長率 (A)	1.2	2.3	1.6	1.8	2.6	1.3	2.6
就業者数変化率 (B)	-0.1	0.6	0.5	1.0	0.9	1.3	1.9
就業者一人当たり 労働生産性上昇率 (A) - (B)	1.4	1.7	1.1	0.9	1.7	0.0	0.7

(注) リーマン・ブラザーズ破綻後の金融危機の影響を除くため、2000~2008年の平均とした。

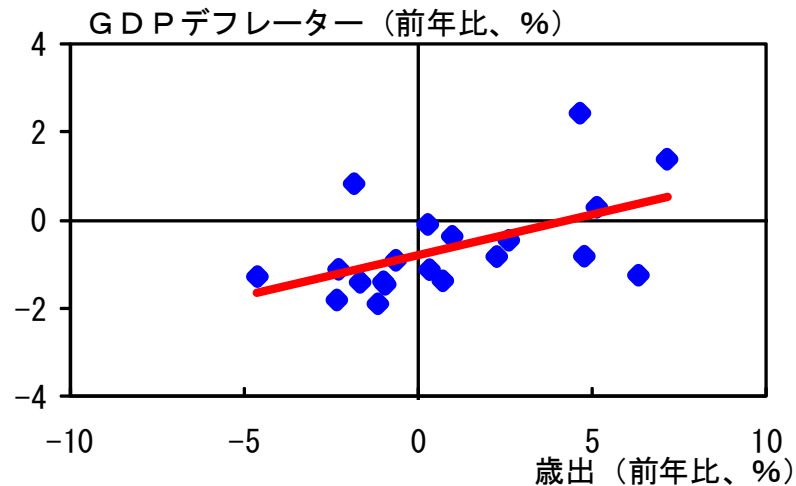
(資料) OECD

歳出入と成長率の関係

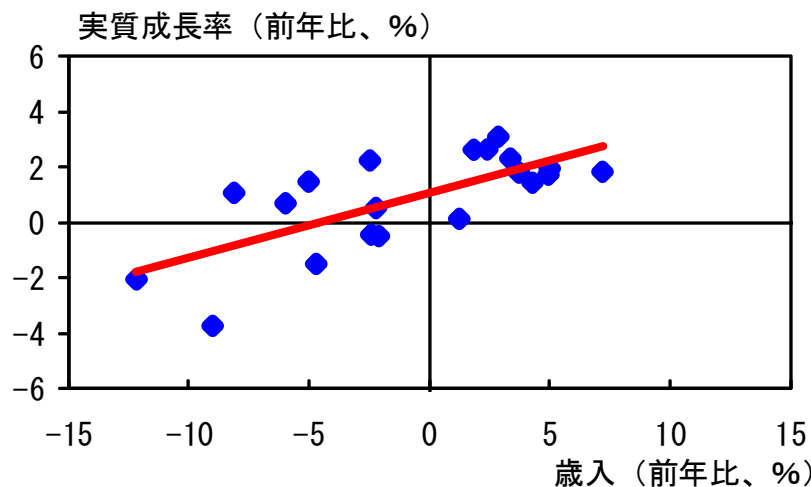
＜GDPデフレーターと歳入＞



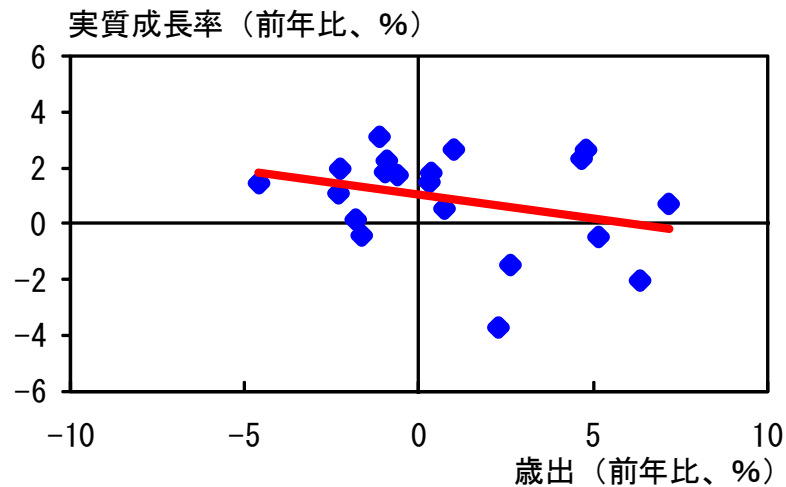
＜GDPデフレーターと歳出＞



＜実質成長率と歳入＞



＜実質成長率と歳出＞



（注）1991年度以降。国＋地方ベース。利子の受取・支払を含む。
（資料）内閣府

成長基盤強化を支援するための資金供給(総額5.5兆円)

	本則	A B L 向けの 特別枠 (A B L 等特則)	小口向けの 特別枠 (小口特則)	米ドルを用いた 特別枠 (米ドル特則)
導入時期	2010年6月	2011年6月	2012年3月	2012年4月
貸付枠	3兆5千億円	5千億円	5千億円	120億米ドル
対象先毎の貸付残高の上限	小口特則と合算で1,500億円	500億円	本則と合算で1,500億円	10億米ドル
対象投融資	1,000万円以上の投融資	100万円以上のA B L、出資	100万円以上1,000万円未満の投融資	10万米ドル以上の外貨建て投融資
貸付期間	借り換えを含め最長4年	借り換えを含め最長4年	借り換えを含め最長4年	借り換えを含め最長4年
適用金利	年0.1%	年0.1%	年0.1%	米ドルの6か月物LIBOR(6か月毎の変動金利)
新規貸付受付期限	2014年3月末	2014年3月末	2014年3月末	2014年3月末
2012年7月30日時点の貸付残高	3兆1,314億円	1,069億円	30億円	—