

# 日本銀行が作成する 物価統計の概要

— 企業向けサービス価格指数を中心に —

2016年9月16日

日本銀行調査統計局

# 目次

1. 日本銀行が作成する物価統計
  2. 企業向けサービス価格指数（SPPI）
  3. サービスの物価統計が直面する課題
  4. 価格調査方法の工夫
  5. 品質調整改善への取り組み
  6. SPPIのカバレッジ
  7. デフレーターへの協力・対外説明
- 補論. 企業物価指数の概要

# 1. 日本銀行が作成する物価統計

## 企業物価指数

**CGPI : Corporate Goods Price Index**

- ✓ 企業間で取引される財の価格を調査。
- ✓ 毎月、原則として第8営業日に、前月の速報値と前々月の確報値を公表（速報性は高い）。
- ✓ 1,286品目、約3,000の調査先数、約8,700の調査価格数。

## 企業向けサービス価格指数

**SPPI : Service Producer Price Index**

- ✓ 企業間で取引されるサービスの価格を調査。
- ✓ 毎月、原則として第18営業日に、前月の速報値と前々月の確報値を公表。
- ✓ 147品目、約900の調査先数、約3,500の調査価格数。

	財（モノ）	サービス
企業段階	<b>企業物価指数</b> 〈1897年（明治30年）より調査開始〉	<b>企業向けサービス価格指数</b> 〈1991年より調査開始〉
消費者段階	<b>消費者物価指数</b> （CPI〈総務省統計局〉）	

## 2. 企業向けサービス価格指数（S P P I）

- ✓ 企業間で取引されるサービスの価格を対象とする。
  - 個人向けサービスは対象外。ただし、主として個人向けであっても、企業が同様に需要するサービス（郵便・電話など）は調査対象に含む。
- ✓ 「日本標準産業分類」および「産業連関表」等を参考に、「総平均」「大類別」「類別」「小類別」「品目」の5段階で構成。

	ウエイト	品目数	主な品目
総平均	1,000.0	147	
金融・保険	44.3	15	証券募集取扱手数料、自動車保険（任意）、内国為替手数料
不動産	72.1	8	事務所賃貸（東京圏）、倉庫賃貸、店舗賃貸
運輸・郵便	186.7	38	貸切貨物輸送、鉄道旅客輸送（除新幹線）、宅配便
情報通信	237.8	23	受託開発ソフトウェア、情報処理サービス（除ASP）、携帯電話・PHS
リース・レンタル	60.7	14	電子計算機・同関連機器リース、商業・サービス業用機械設備リース
広告	63.4	11	テレビ広告（スポット）、インターネット広告、新聞広告
諸サービス	335.0	38	
下水道・廃棄物処理	25.8	3	産業廃棄物処理、下水道
自動車整備・機械修理	63.8	4	車検・定期点検・一般整備、機械修理（除電気機械器具）
専門サービス	46.7	9	税理士サービス、社会保険労務士サービス、弁護士サービス
技術サービス	59.4	8	プラントエンジニアリング、建築設計、プラントメンテナンス
職業紹介・労働者派遣サービス	50.0	3	事務職派遣、職業紹介サービス
その他諸サービス	89.3	11	清掃、ホテル宿泊サービス、給食受託

### 3. サービスの物価統計が直面する課題

#### 価格調査 の難しさ

- **多様なサービス料金設定**（「価格差別」の存在）。  
例) 携帯電話: 継続割引や使用回線数に応じた割引プラン  
航空旅客: 航空券購入タイミングや予約変更可否による価格差
- **継続的取引がないサービス**（オーダーメイド型サービス）。  
例) プラントエンジニアリング: プラントの個別性が強く、反復取引なし  
受託開発ソフトウェア: 企業毎のニーズに応じたソフトウェアの製作

#### 品質調整 の難しさ

- **品質そのものが不明瞭なサービス**。  
例) 店舗賃貸: 賃貸物件の質に関わる情報が多様
- 技術革新により、**従来サービスとの比較が困難なサービス**。  
例) インターネット接続サービス: 異なる回線間での品質は根本的に異なる
- 時間の経過や経済環境により**品質が外生的に変化するサービス**。  
例) 事務所賃貸: 経年劣化に伴う不動産物件の品質劣化

#### カバレッジ の低さ

- **OSPPIの採用カバレッジは約50%**。
- 非採用サービスのうち、商業(卸売・小売)サービスが約4割と大きなシェアであるが、価格調査が難しいため採用には至っておらず、試験的に調査。

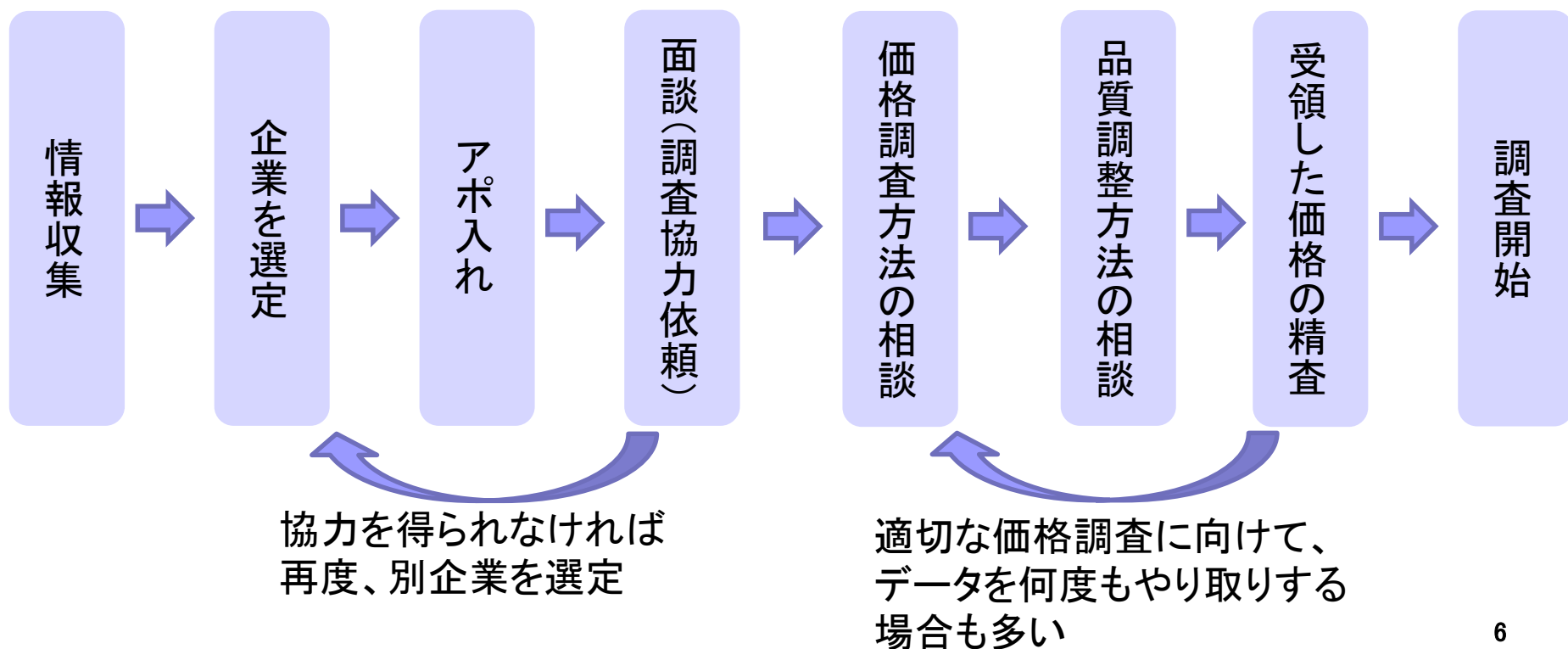
## 4. 価格調査方法の工夫

- ✓ 価格設定が多様化しているサービスや、個別性が強いサービスなど、定量的な品質の把握が困難であったり、継続的な取引の確保が難しい場合は、下記のような様々な方法を駆使して、1社ごと個別に対応している。

調査価格の種類	内容	設定例
平均価格	サービス内容や取引先等の異なる複数の取引をグルーピングした平均単価を調査。	事務所賃貸、WANサービス、新聞広告、建築設計、労働者派遣サービス、ホテル宿泊サービス
モデル価格	<取引条件による価格差が大きい→平均改定率を使用> 全取引の料金改定率を集計した「平均改定率」を調査。	ハイヤー・タクシー、固定電話
	<価格設定が多様化→複数の需要者を想定> 属性の異なる複数の需要者を想定し、それぞれの需要者が直面する価格を、需要者のウエイトで平均した価格を調査。	自動車保険(自賠責)、国際航空旅客輸送、国内航空旅客輸送、有料道路、携帯電話・PHS
	<オーダーメイド性が強い→サービスを想定> 仮想的な取引を設定し、その条件で提供する場合の価格を調査。	機械修理(除電気機械器具)、建築設計、土木設計、プラントエンジニアリング
労働時間当たり単価 (人月単価)	労働投入量(作業人月数)が品質に比例するとみなし得るサービスについて、労働時間当たりの単価を調査。	受託開発ソフトウェア、警備(除機械警備)システム等管理運営受託、弁護士サービス、公認会計士サービス、建築設計
料率×インフレーター	料率で価格が表示されるサービスについて、適当な価格指数(インフレーター)を乗じ、従量制に変換した価格を調査。	カード・電子マネー加盟店手数料、証券委託手数料、火災保険、自動車保険(任意)、産業機械リース

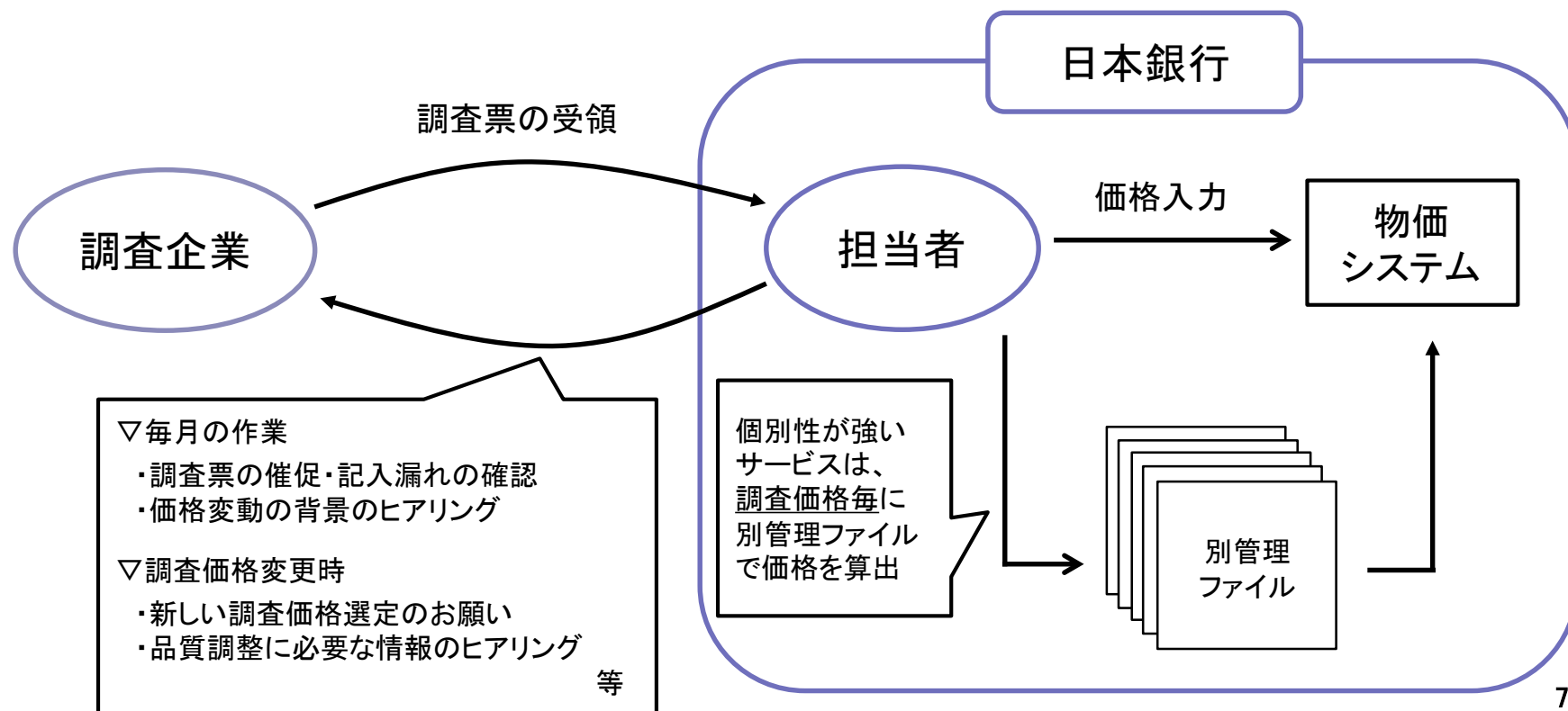
## 4(1) . 価格調査開始に至るまで

- ✓ 価格調査にあたっては、1社ごとに個別に交渉した上で、価格調査方法や品質調整方法を決定。
- ✓ 調査協力依頼が容易に得られない、価格調査に必要なデータを企業が管理していない、等の理由から、1社の調査開始までに数か月要する場合も少なくない。



## 4(2) . 価格調査の実際

- ✓ 調査開始後も、毎月、①調査票の催促・記入漏れの確認、②価格変動の背景のヒアリング、③システムへの価格入力など、多くの作業が発生。
- ✓ 個別性が強いサービスなどは、調査価格毎に別管理ファイルで価格を計算。
- ✓ 調査対象サービスの売れ筋の変化などに対応して、随時、調査価格を変更。





## 4(3) . 多様なサービス料金(価格差別)への対応 モデル価格:国内航空旅客輸送

- ✓ 品目「国内航空旅客輸送」では、多様な料金プラン(価格差別)が存在。  
⇒複数の需要者を想定した「モデル価格」を採用。
- ✓ 問題点:路線数のカバレッジ、法人向け割引率の未反映等。

### A. 航空会社の利用可能性

往復で同一の航空会社を利用する需要者、しない需要者を設定。

### B. 購入タイミング

1週間前に購入可能な需要者、当日に購入可能な需要者を設定。

### C. 片道利用か往復利用か

片道利用の需要者、往復利用の需要者を設定。

### D. 往路の予約変更

往路の予約変更を可能にしたい需要者、しなくてよい需要者を設定。

### E. 利用する航空会社のカード保有の有無

航空会社のカードを保有している需要者、していない需要者を設定。

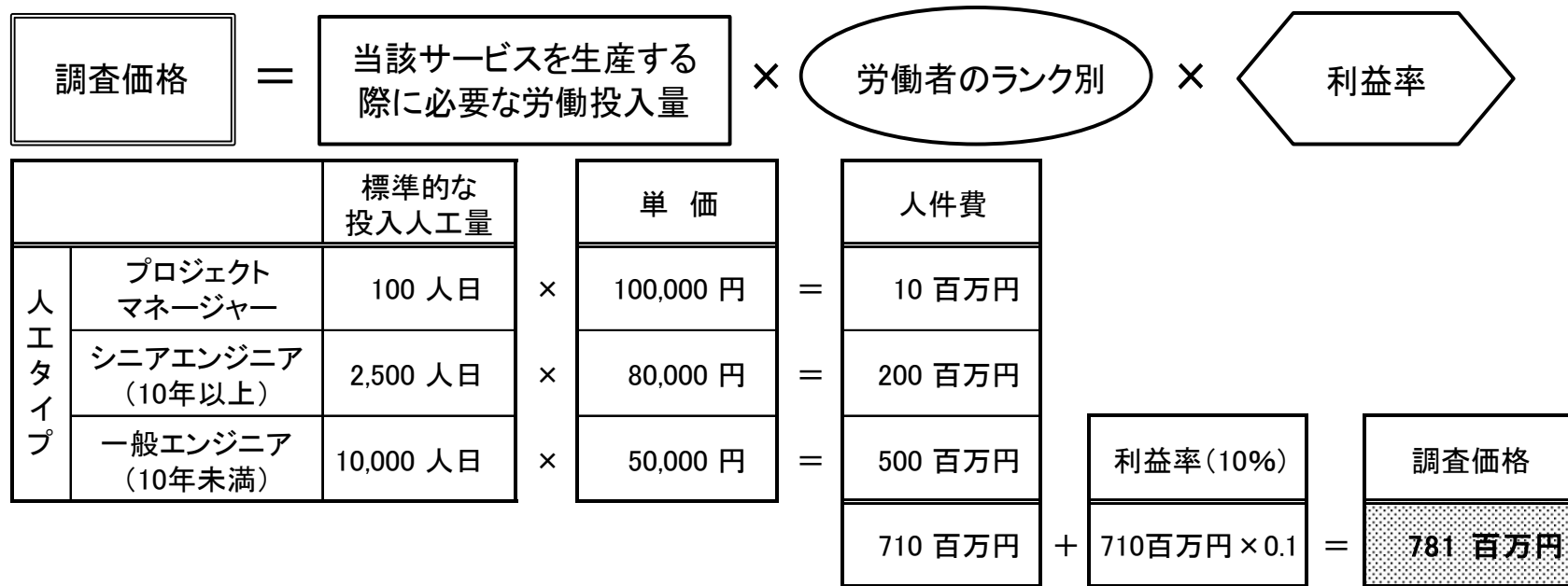


- ① A~Eを組み合わせ、32タイプの需要者を設定。
- ② ①×航空会社数による各タイプの需要者が最低運賃を選択すると仮定。  
⇒運賃種類別の利用人数構成比で集計。

## 4(4) . オーダーメイド型サービスへの対応① モデル価格：プラントエンジニアリング

- ✓ プラントエンジニアリングは、プラントの個別性が強く反復取引がない。  
⇒ある標準的なプラントを想定し、プラント設計にかかる労働投入量を設定の上、人工単価を乗じて人件費を算出後、利益率を乗じてモデル価格を算出。
- ✓ 問題点：人工タイプの厳密な固定や、建設費を除去することが困難。

▽モデル価格の算出方法

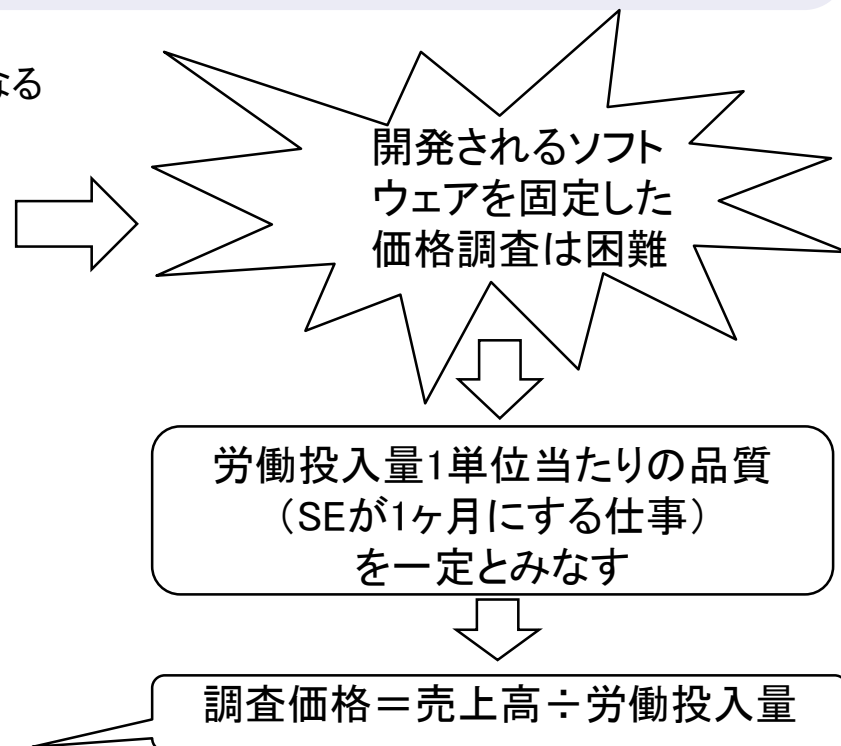
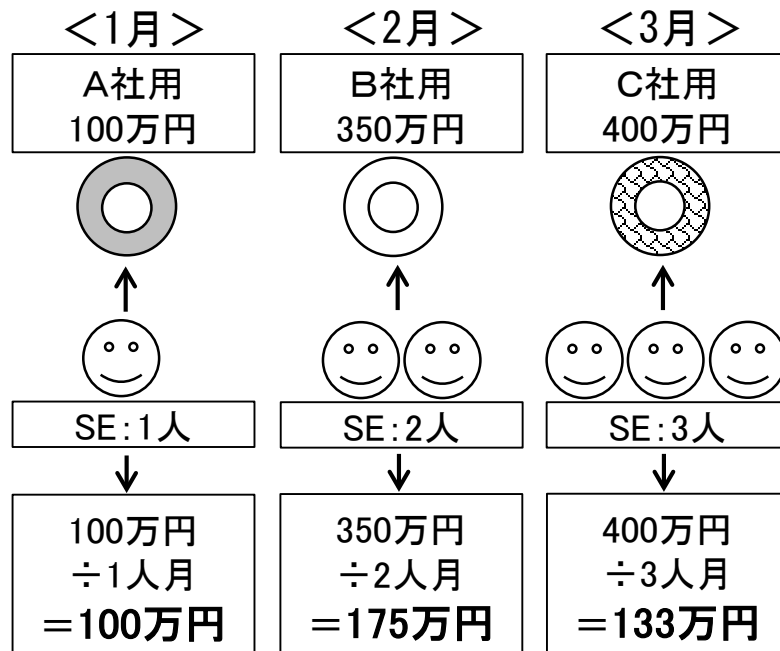


## 4(5) . オーダーメイド型サービスへの対応② 人月単価：受託開発ソフトウェア

- ✓ 受託開発ソフトウェアは、案件の個別性が強く取引の継続性もないほか、標準的なソフトウェアの想定などが実務上困難。  
⇒労働生産性が一定と仮定し、労働時間当たり単価(平均人月単価)を調査。
- ✓ 問題点：SEの労働生産性の変化が反映できない等。

### ▽価格調査方法

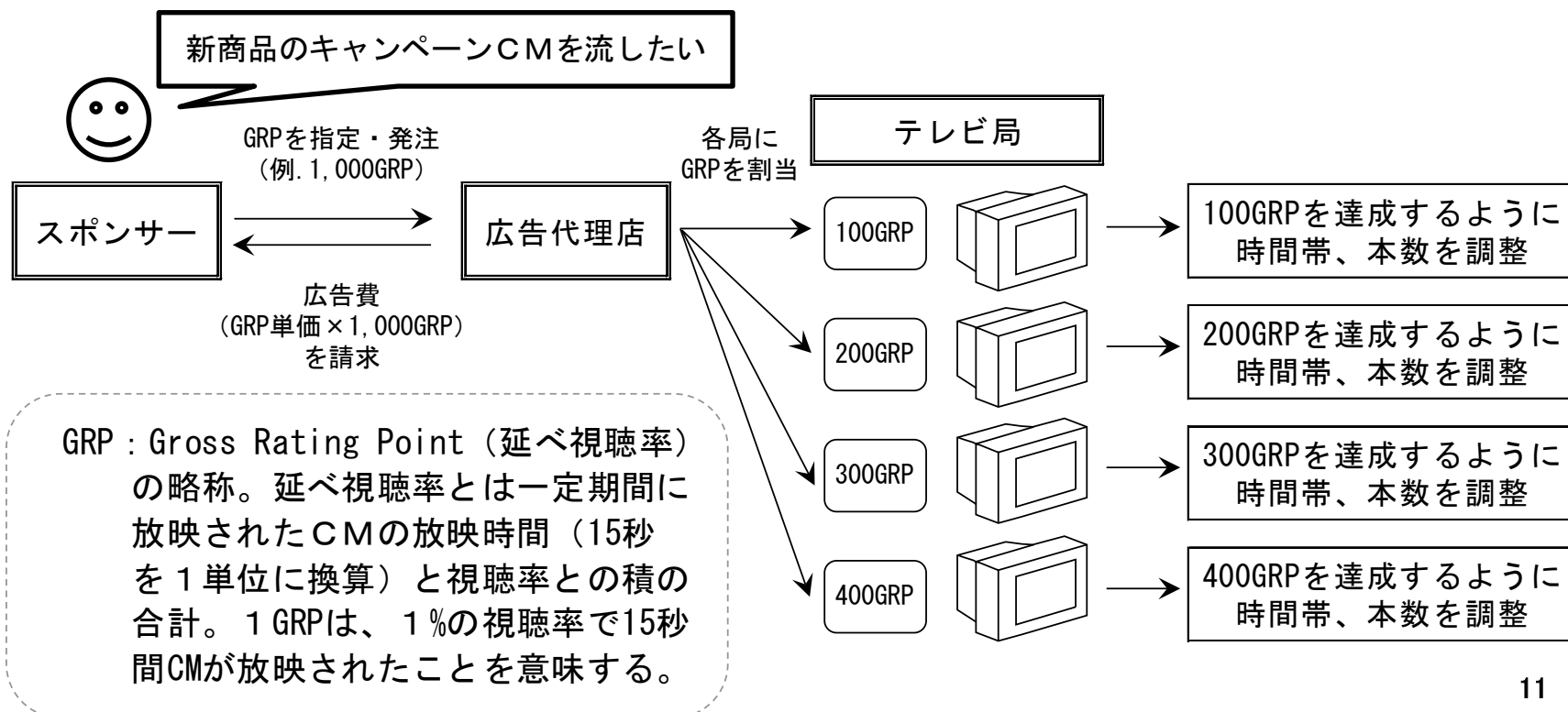
開発するソフトウェアの内容が案件により大きく異なる



# 5(1). 品質調整改善への取り組み①: テレビ広告

- ✓ 同一広告枠であっても、広告閲覧者数によって品質は変化する。
- ✓ 大類別「広告」では、広告閲覧者数による品質調整を実施。
- ✓ 閲覧者数を毎月入手できる「テレビ広告(スポット)」では、「1GRPあたり単価(スポットCM収入／GRP総量)」を調査。

## ▽価格調査方法



## 5(2). 品質調整改善への取り組み②: 事務所賃貸

- ✓ 同一のオフィスビルであっても、築年数の経過に伴い品質は劣化する。
- ✓ 品質劣化率を建物本体と設備部分の資産価値の減耗分(減価償却)から決定。
- ✓ 建物の築年数に応じて品質劣化率を補正し、経年劣化に伴う下方バイアスを除去。
- ✓ 更新投資の実施による資産価値の上昇も考慮。

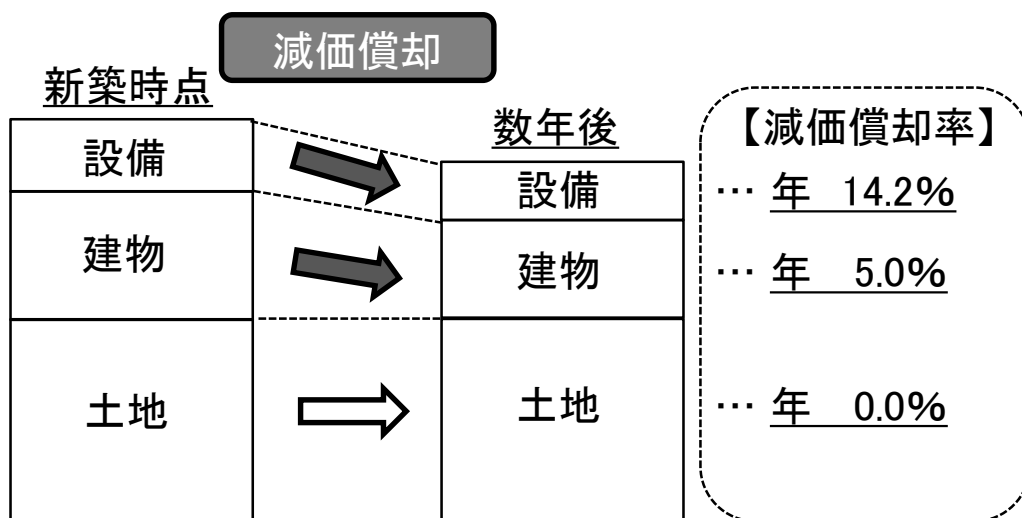
▽品質劣化率の算出方法

オフィスビルの  
品質劣化率

$$= \frac{\text{オフィスビルの資産価値(建物本体、付属設備)の減少}}{\text{オフィスビルの資産価値全体(建物本体、付属設備、土地)}} \times 100$$

【土地・建物本体・付属設備比率】

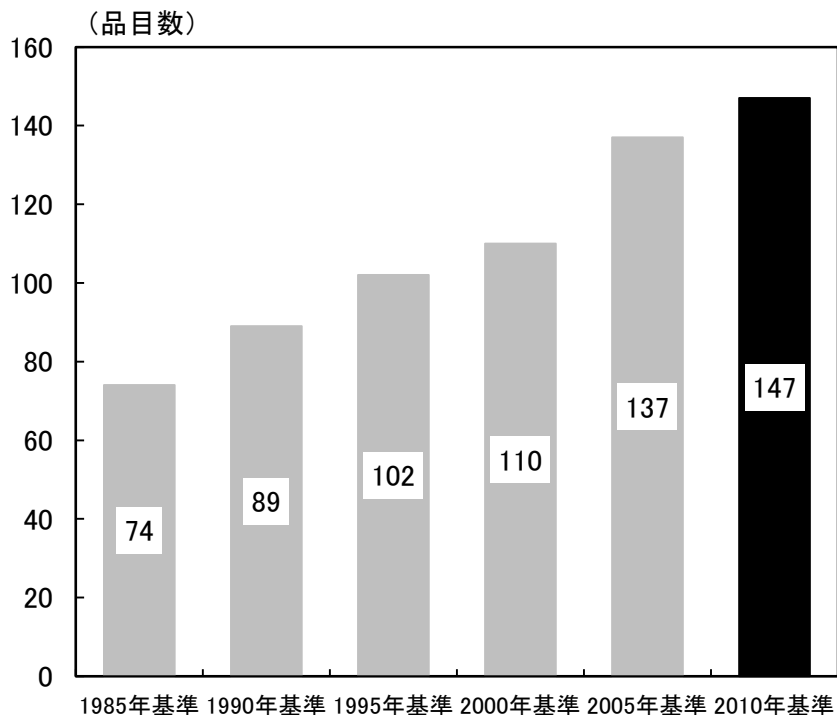
事務所賃貸 (東京圏) 2015年の場合	付属設備 15.1%
	建物本体 30.6%
	土地 54.3%



# 6(1). SPPIのカバレッジ

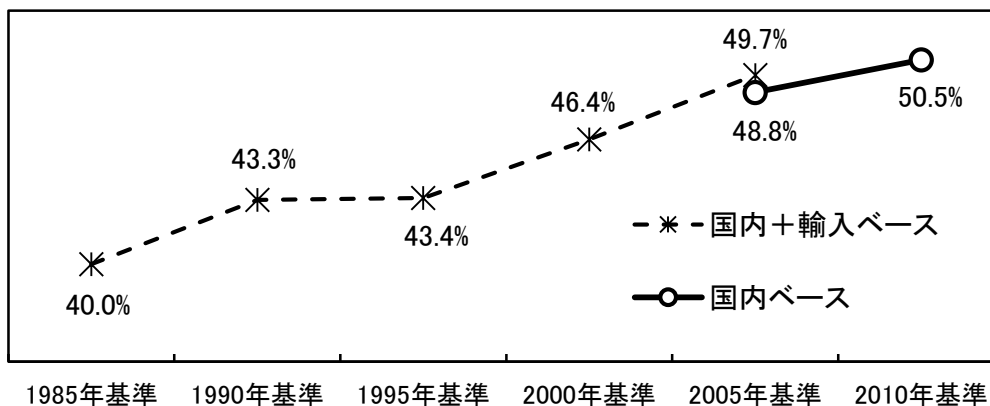
- ✓ SPPIの採用カバレッジは約50%。5年に1度の基準改定ごとに、カバレッジの拡大に努めている。

(1) 採用品目数



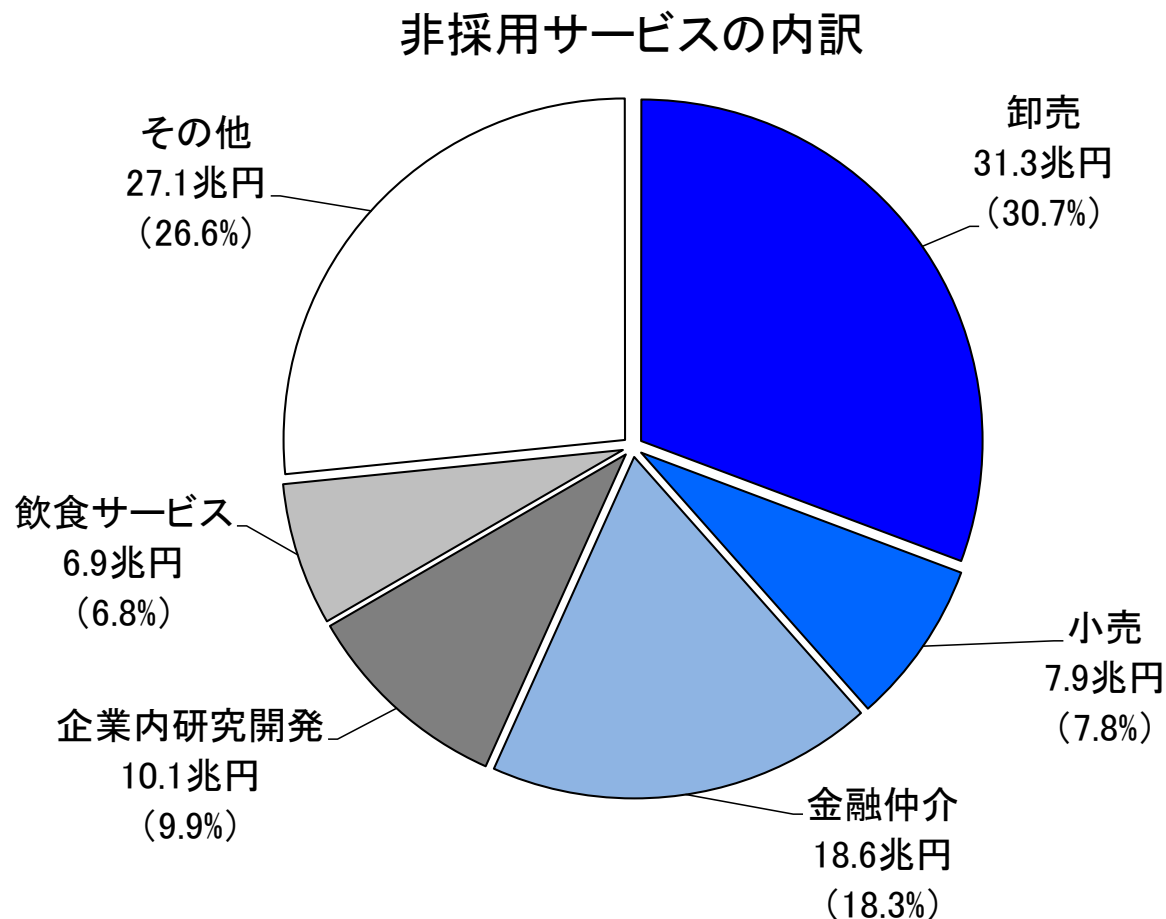
(2) 採用カバレッジ

	企業向けサービスの 総取引額 A	ウェイト対象 総取引額 B	採用品目の 取引額 C	採用 カバレッジ C/A
2010年基準	205.9兆円	119.1兆円	103.9兆円	50.5%
2005年基準	230.0兆円	126.9兆円	112.3兆円	48.8%



## 6(2). 主な非採用サービス

- ✓ 非採用サービスの内訳をみると、実務的に調査が難しいサービスが多くを占める。その中でもシェアが大きいのが「卸売サービス」。



## 6(3). 卸売サービスの試験的な価格調査の開始

- ✓ 卸売サービスの価格は、「製品一単位当たりのマージン額＜(売上高－売上原価)÷販売数量＞」と定義。
- ✓ 卸売サービスは、価格調査が難しいことから取り込みを見送ってきたが、「食料・飲料卸売」「プラスチック卸売」「電子部品・デバイス卸売」の3業種について、試験的な価格調査を2010年基準改定を機に開始。

単位当たりマージン額

=

マージン率

×

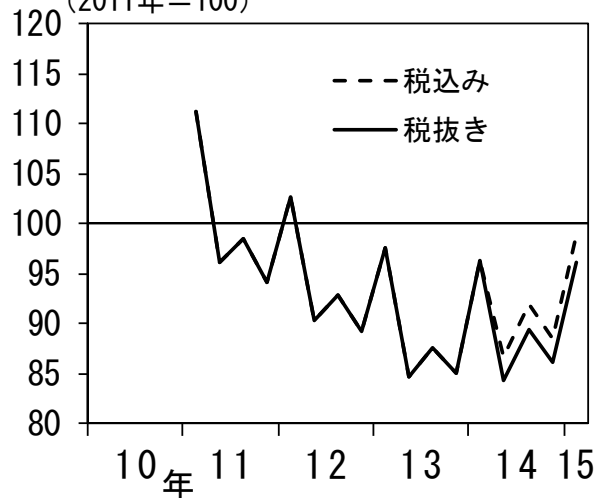
インフレーター

↑ 企業から聴取

↑ CGPIを使用

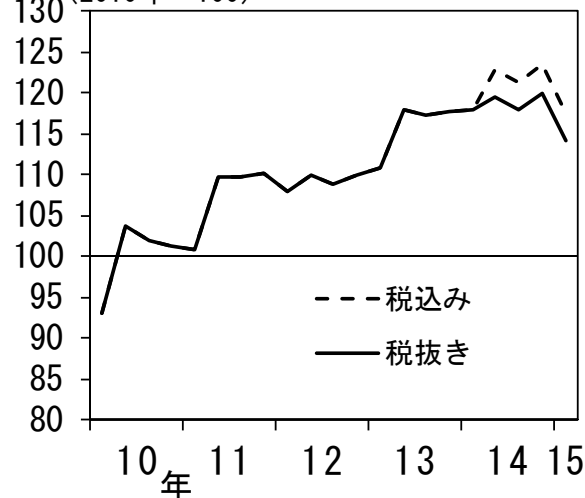
(1) 食料品卸売

(2011年=100)



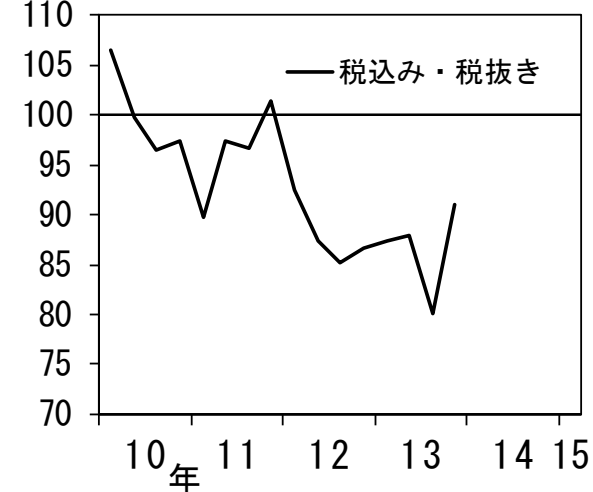
(2) プラスチック卸売

(2010年=100)



(3) 電子部品・デバイス卸売

(2010年=100)





## 7. デフレーターへの協力・対外説明・調査研究

- ✓ 内閣府SNAのデフレーターとしての機能を充実することも意識。
- ✓ 情報公開を充実し、内外の意見を広く取り入れている。

### デフレーターニーズ への対応

- 基準改定に当たり、内閣府のニーズを丁寧に聴取した上で新規品目設定などの対応方針を決定している。
- 内閣府との間で、SNAとCGPI・SPPIの紐付けの確認作業を共同で実施。
- 日銀の物価統計の改定責任者が、内閣府のデフレーターの研究協力者として委嘱されている。
- 内閣府へ、ベテラン担当者を出向させ、デフレーター推計を行っている。

等

### 情報公開の充実

- 各基準毎に、解説・関連資料で、品目ごとの価格調査方法などについてHPで開示。
- 改定期間中は、改定方針を公開し、パブリックコメントを募集。

等

### 調査研究活動の推進

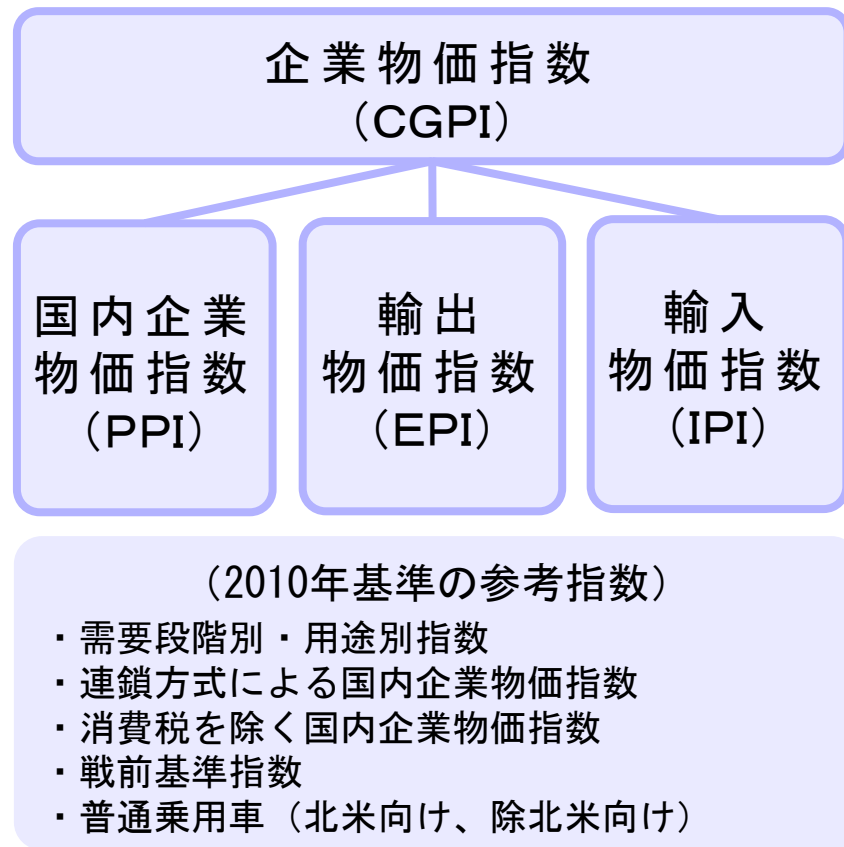
- 各種国際会議へ参加し、論文発表を行っている。
  - ・「サービス価格をどのように測るべきかー企業向けサービス価格指数の実例を踏まえてー」(2010)
  - ・「企業向けサービス価格指数『事務所賃貸』経年劣化に対する品質調整の導入」(2010)
  - ・「耐久消費財のライフサイクルを通じた価格変異と新旧製品間の品質向上割合：価格比較サイトのデータを用いた分析」(2016)

# 補論：企業物価指数の概要①

## (1) 調査対象

	財(モノ)	サービス
企業間	企業物価指数 (CGPI)	企業向け サービス 価格指数 (SPPI)
消費者段階	消費者物価指数 (CPI) ＜総務省統計局作成＞	

## (2) 指数体系



# 補論：企業物価指数の概要②

	企業物価指数(CGPI)・2010年基準			(参考)
	国内企業物価指数(PPI)	輸出物価指数(EPI)	輸入物価指数(IPI)	企業向けサービス価格指数(SPPI)・2010年基準
調査対象	・国内で生産した国内需要家向けの財。	・輸出品ないし輸入品。 ・円ベース指数と契約通貨ベース指数を作成。		・企業間で取引されるサービス。
品目数	822	210	254	147
調査価格数	5,977 (うち外部データ：749)	1,277 (同：45)	1,538 (同：40)	3,533 (同136)
調査先数	約3,000			約3,500
価格調査段階・時点	・原則、生産者段階における出荷時点の価格を調査。	・通関段階(原則、FOB建て)における船積み時点の価格を調査。	・通関段階(原則、CIF建て)における荷降ろし時点の価格を調査。	・原則、サービスの提供者(生産者)段階におけるサービスの提供時点の価格を調査。
価格データ	・企業間取引における代表的な商品の価格を調査。原則、調査対象商品を指定し、取引条件、取引先などを固定した実際の取引価格を調査。 — 難しい場合は、平均価格・値引率調査、利益率調査、建値調査等を採用。			・品目の需給関係を敏感に反映する代表的なサービスの価格を調査。原則、調査対象サービスを指定し、取引条件、取引先などを固定した実際の取引価格を調査。 — 難しい場合は、建値調査、平均価格、モデル価格、労働時間当り単価、料率×インフレター等を採用。
価格調査方法	・原則、毎月の代表的な価格を、翌月初に調査先から書面で調査。一部の品目では、他機関統計や外部データを活用。			・原則、毎月の代表的な価格を、翌月央に調査先から書面で調査。一部の品目では、外部データを活用。
ウェイト算定	・『工業統計調査』(品目編、経済産業省)の製造品出荷額から『貿易統計』(財務省)の輸出額を控除した国内向け出荷額を利用。一部、業界統計等を利用。	・『貿易統計』(財務省)を利用。一部、業界統計等を利用。		・『延長産業連関表』(経済産業省)におけるサービス部門の企業間取引額から、輸入取引該当分を控除した取引額を利用。一部、『経済センサス-活動調査』(総務省・経済産業省)等の公的統計や、業界統計等を利用。
指数の公表	・公表日は、原則として翌月の第8営業日。 ・年2回の定期遡及訂正月(4、10月)は、第9営業日。 ・公表時刻は、午前8時50分。			・公表日は、原則として翌月の第18営業日(但し、月間の営業日数が短い場合等には公表日を若干繰り上げ)。
指数の訂正	<定期遡及訂正>年2回(4、10月：3、9月速報公表時)。対象期間は、原則として、過去1年半分。 <即時遡及訂正>①計数の誤りが総平均指数に及ぶ場合、②計数の誤りによりユーザーの分析に支障を来たと思われる場合、要訂正の事実が判明した都度、速やかに訂正を実施。			<定期遡及訂正>年2回(3、9月：2、8月速報公表時)。対象期間は、原則として、過去1年半分。

(注) 調査価格数は、企業物価指数が2012年4月時点、企業向けサービス価格指数が2014年5月時点。

## 補論：企業物価指数の概要③

### 現在採用している品質調整方法

手法	概要
直接比較法	新旧商品の品質差は無視しうるものと判断して処理する方法。
オーバーラップ法	並行販売された新旧商品の価格差を品質差とみなす方法。
単価比較法	新旧商品は数量のみ異なる場合、新旧商品の単価比を価格比とみなす方法。
コスト評価法	企業からヒアリングした新旧商品の品質変化に要したコストを、品質差に対応する価格差とみなす方法。
ヘドニック法	商品間の価格差の一部は諸特性の品質差に起因していると考え、「品質変化による価格変動分」を定量的に推定する方法。

# 補論：企業物価指数の概要④

## 品質調整方法の改善に向けた取り組み(2015年基準での対応方針)

### (1) ヘドニック法の適用範囲の見直し

適用拡大	適用取り止め
<b>乗用車</b> セダン・ワゴン ハッチバック SUV ミニバン ハイブリッド車	<b>ビデオカメラ</b> (コスト評価法、オンライン価格調整法へ切り替え)
<b>テレビ</b>	<b>印刷装置</b> (コスト評価法、オンライン価格調整法へ切り替え)
<b>スマートフォン</b>	<b>サーバ</b> (属性コスト調整法へ切り替え)

### (2) 新たな品質調整方法の導入

手法	概要
属性コスト調整法	品質差を生む主要部品の価格の和が財の価格に等しいと仮定し、品質差に見合う部品の価格差を品質向上分として調整。
オプションコスト法	旧商品ではオプションとされていた装備が、新商品では標準装備となった場合、旧商品のオプション価格の一定割合(通常は50%)を品質向上に伴う価格差に相当するとみなす方法。
ランニングコスト法	新旧商品の主な品質差がランニングコストの低下である場合、平均的に享受するコスト低下分を品質向上とみなす方法。
オンライン価格調整法	頻繁に品質向上を伴うモデルチェンジが行われる家電製品について「新商品発売間もない時期の新旧商品小売価格差に占める品質向上割合は概ね50%」という実証分析結果から、新旧商品のオンライン小売価格差の50%を品質向上分とみなす方法。