

法人企業統計調査の欠測値補完について

令和2年1月27日

財務省財務総合政策研究所

調査統計部

法人企業統計調査の概要

調査の目的

我が国における営利法人等の企業活動の実態を明らかにするとともに、法人を対象とする各種統計調査のための基礎となる法人名簿を整備することを目的としている。

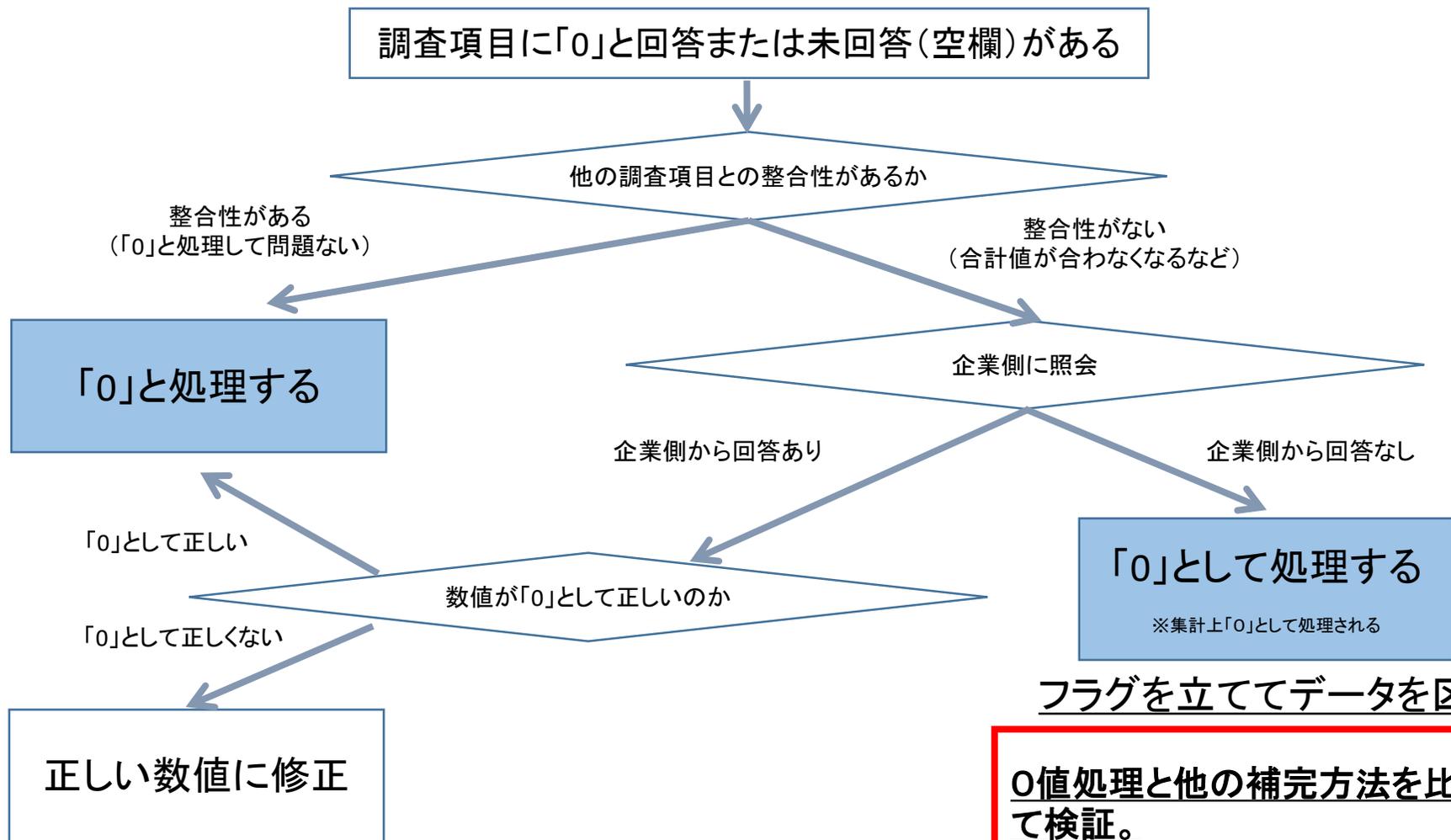
	四半期別調査	年次別調査
調査対象	国内に本社のある資本金 1 千万円以上（母集団約96万社）の営利法人等から約3万2千社を抽出	国内に本社のある全営利法人等（母集団約288万社）から約3万6千社を抽出
調査方法	全国の財務（支）局、財務事務所等を経由し郵送及びオンラインで実施	
抽出方法	資本金階層別、業種別に層化し、 ・資本金 5 億円（金融業、保険業は1億円）以上は全数抽出 ・資本金 5 億円（金融業、保険業は1億円）未満は各階層ごとに等確率系統抽出により抽出。一度抽出した法人は 2 年間継続して調査を行う。	
調査事項	売上高、損益、資産・負債、固定資産の増減（四半期報のみ）等	
結果の公表	母集団推計（資本金階層別及び業種別階層毎に分類を行い）により全国分を公表	
公表時期	3、6、9、12月の各月初め	9月初め
調査結果の利活用	・月例経済報告や経済・財政政策立案の基礎資料 ・四半期別 GDP 速報など国民経済計算の作成	

精度検査報告書に関する現状の取組み状況

回答の値が「0」である場合と欠測値の場合の区別について、両者を区分して把握することとし、データ記録の区別については、必要な予算措置やシステム改修の後に対応することとしている。また、学識経験者を交えた研究会において一部非回答項目に対する0値補完についても検証を行ったところ、0値補完による影響は軽微であるとの結論に至った。

0値補完の検証について

「0」との回答及び未回答(空欄)への対応



人件費項目の検証における補完方法

- ①A現行 他_の調査項目との整合性がなく、企業側から回答が得られない未記入調査項目を「0」として処理。
- ②C平均値型 当該法人と業種、規模が同じで、かつ記入がある提出法人の平均値を利用する。
- ③E対数回帰型 記入がある提出法人を用いて求めた回帰式による予測値を利用する。売上高の対数を説明変数とした単回帰。

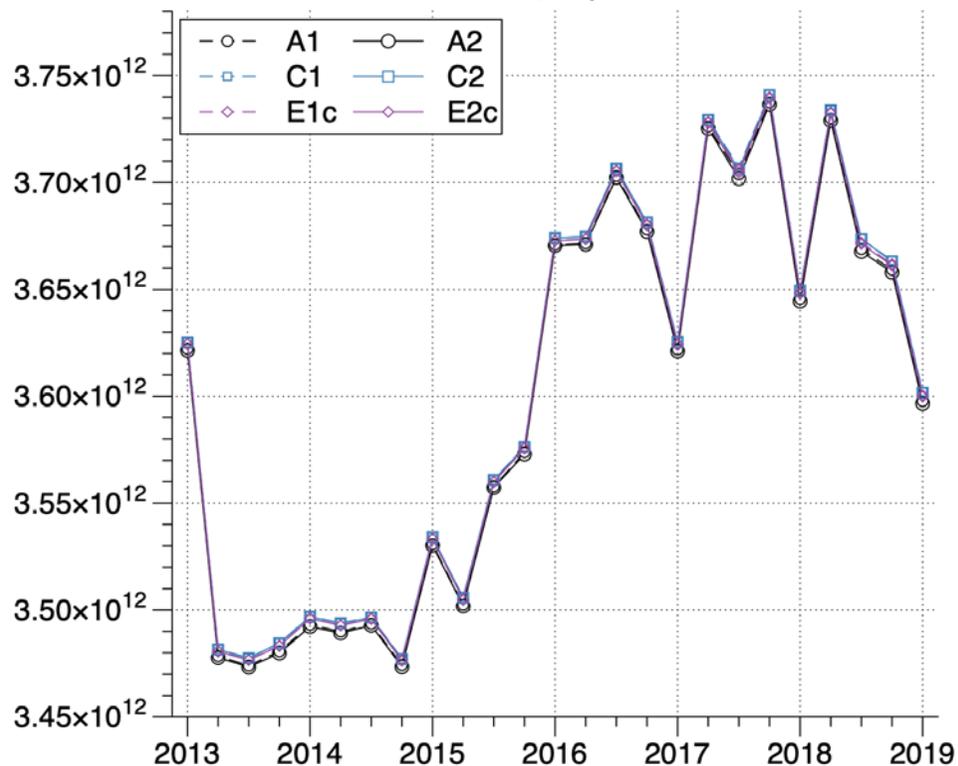
※ 回帰式を求めるために用いる提出法人の基準として、欠測値補完を行う法人と産業区分(製造業・非製造業)が同じ提出法人の売上高を用いる。

上記の補完方法について、補完された提出法人を用いない場合(1)と用いる場合(2)の二通りを試みた。

現行の補完方法(A2)と他の補完方法との推計値の比較

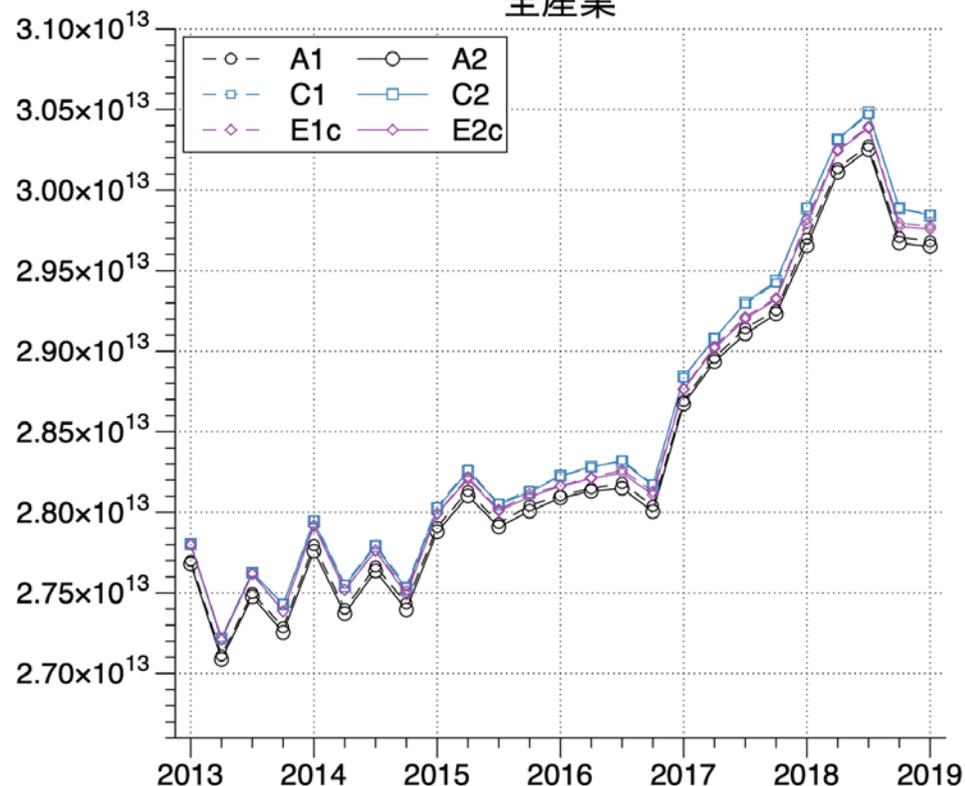
○役員給与グラフ

全産業



○従業員給与グラフ

全産業



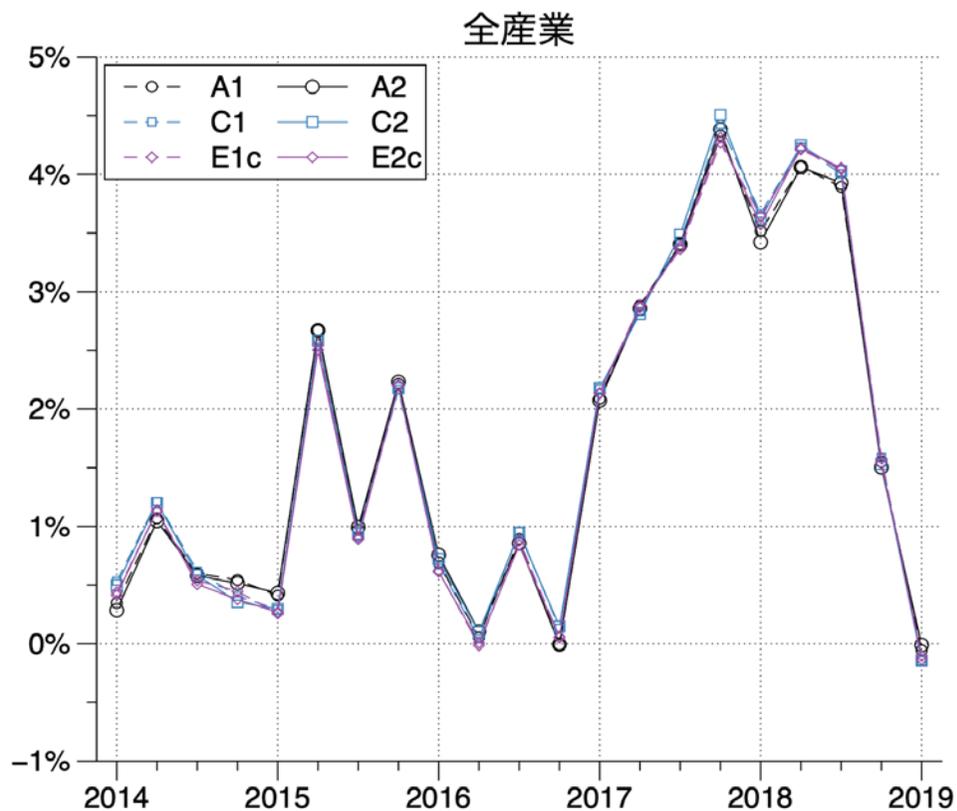
(注) 金融業、保険業を除く全規模・全産業

現行の補完方法(A2)と他の補完方法との伸び率(前年比)比較

○役員給与グラフ



○従業員給与グラフ



(注) 金融業、保険業を除く全規模・全産業

有識者を交えた研究会における検証結果

○人件費項目の未回答法人は数十社程度であり、それ程大きくない。

○現行の補完方法でも伸び率は歪みなく推計できている。

⇒検証の結果、人件費項目の未回答に対する0値補完については、特段の問題はないとの結論。

参考

欠測値補完のこれまでの検討・実施状況

・「平成30年度統計法施行状況報告」から抜粋

欠測値補完に関して、EDINET等の外部情報の活用実績のある他統計の事例研究を行うとともに、EDINET情報の現状把握と体系的な活用について検討した。その結果、年次別調査の審査事務及び計数照会事務において、EDINET情報(有価証券報告書)等をより一層活用することにより、調査結果の精度向上に取り組むこととする。

更に学識経験者を交えた研究において、欠測企業に係る当該調査期以前に得られた過去データを利用することの有効性が認められたところであるが、実際の導入にあたっては、対象とする過去データの範囲など、更なる検討が必要とされたことから引き続き研究を行なっていく。

EDINET情報等の活用の事例

	A調査	B調査	法人企業統計調査
情報の入手方法	企業のHP 有料情報サービス	企業のHP EDINET	企業のHP EDINET
情報の活用方法	未提出督促や審査における計数照会	審査における計数照会	審査における計数照会
具体的な活用例	事前に調査項目の計数を参照し、督促や照会の際、回答値を得るのに活用。(法人の回答(了解)が活用の前提)	事前に調査項目の計数を参照し、架電にて了解を得たものを回答値として採用。(法人の回答(了解)が活用の前提)	企業のHPやEDINETにより、空欄・異常値項目について、有価証券報告書等の計数を確認の上、照会を実施。
活用項目	「売上高」、「設備投資」など情報がある8項目	「売上高」など主要項目のみ	全項目

EDINET情報等は審査事務における計数照会での活用が主となっている。

EDINET情報活用に関する検討

EDINET活用の課題

- ・ 四半期報告書は連結情報のみ。
- ・ 全ての調査項目に関する情報は取得できない。
- ・ システムの的にデータを取り込むには、膨大な調査項目との紐つけ作業(コスト)が必要。 加えて、調査項目と勘定科目が1対1で対応しないなど、そのまま使えない項目がある。



システムの的なデータの取り込みにあたっては、一層の研究が必要

EDINET情報を閲覧するための市販ソフトの活用可能性を検討

- ・ 複数社のデータを一括して閲覧することが可能なことから、企業のHPを1件1件確認するのに比べ、作業時間を短縮できる可能性
- ・ 複数の勘定科目を1つの調査項目に集約させること等、データの加工はできない。



閲覧ソフトを年次別調査の審査・照会事務の効率化に活用する。

欠測値補完の更なる検討 現行補完方法

未回答法人の資本金前後10社の平均調査項目対資本金比率に資本金を乗じて算出
 欠測企業の業種・規模に応じた欠測値が補完される設計となっている。

※全ての計数項目が補完の対象

例: 情報通信業(業種コード60)の設備投資

未提出法人(資本金順)

提出法人	規模区分	業種	資本金(億円)
A	9	60	1,350

提出法人(資本金順)

提出法人	規模区分	業種	資本金(億円)	設備投資(億円)	設備投資/資本金
a	9	60	9,000	38	0.004
b	9	60	3,200	600	0.188
c	9	60	3,100	610	0.197
d	9	60	2,100	300	0.143
e	9	60	2,000	550	0.275
f	9	60	1,400	240	0.171
g(基準法人)	9	60	1,050	90	0.086
h	9	60	230	22	0.096
j	9	60	200	62	0.310
k	9	60	140	0.2	0.001
m	9	60	100	0	0.000
o	9	60	72	8	0.111
p	9	60	71	1	0.014
q	9	60	70	2	0.029

1. 未提出法人の資本金上位から提出法人の資本金順リストを降順に検索、未提出法人の資本金以下となる基準位置法人を決める。

2. 基準位置法人の前後10社(上位4社、下位5社)の調査項目(例では設備投資)対資本金比率を算出。

10社の比率の単純平均
0.139 A

3. 未回答法人の資本金額の資本金に近い前後10社の調査項目対資本金比率(単純平均)に未提出法人の資本金を乗じて、補完値を作成。
 例 A社のケース

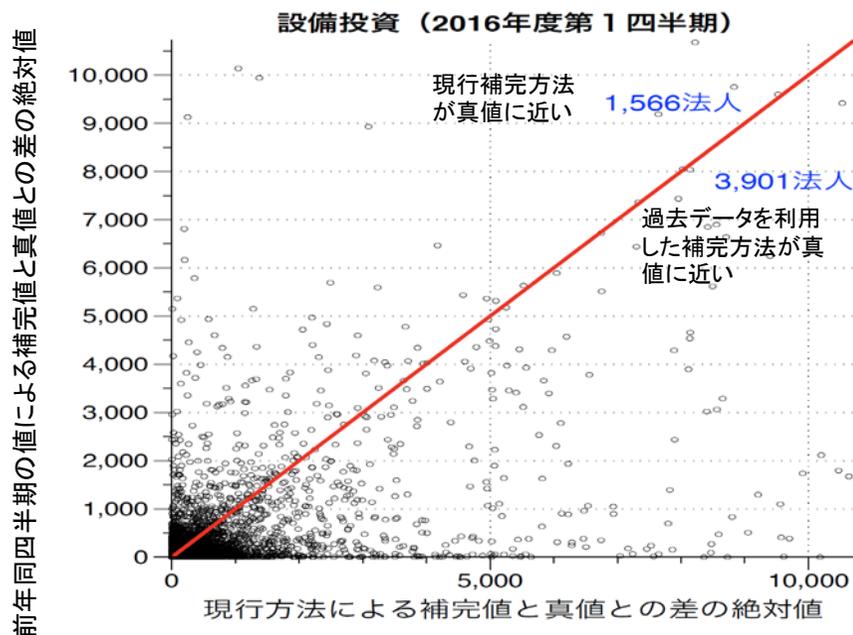
$$1350 \times (0.197 + 0.143 + 0.275 + 0.171 + 0.086 + 0.096 + 0.310 + 0.001 + 0.000 + 0.111) / 10 = 187.65 \text{ 億円 (補完値)}$$

欠測値補完の更なる検討 過去データを利用した欠測値の補完

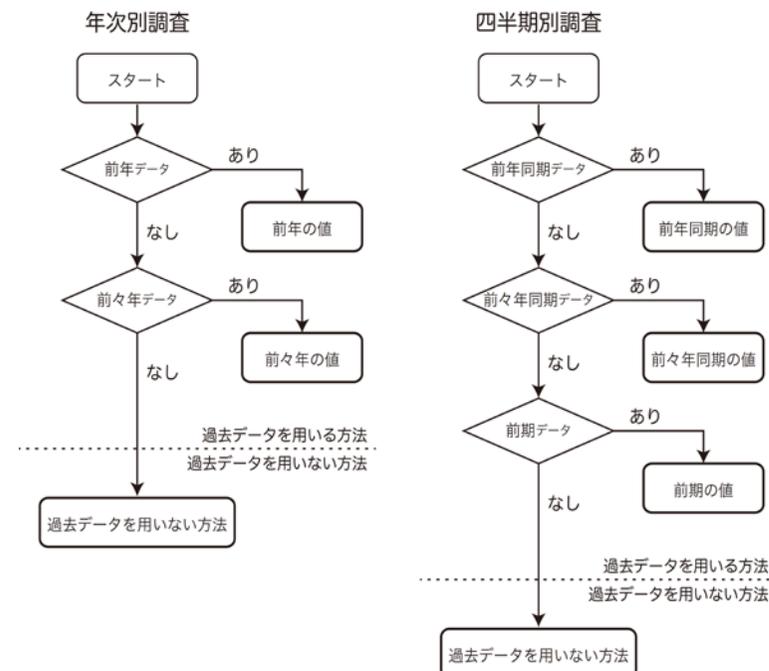
欠測値の補完方法を学識経験者による研究会にて検討

補完値と真値との差について、過去データを利用した補完方法と現行補完方法を比較したところ、過去データを利用した補完方法の有効性が認められた。ただし、実際の導入にあたっては、対象とする過去データの範囲など、更なる検討が必要とされた。

(百万円) 過去データを利用した補完方法と現行補完方法の比較



過去データを利用した補完のためのフローチャート(検討案)



過去データを利用した補完方法の方が真値との絶対差が小さい法人が多い(3,901 > 1,566)

対象とする過去データの範囲などについて継続検討

参考資料. シミュレーションの方法

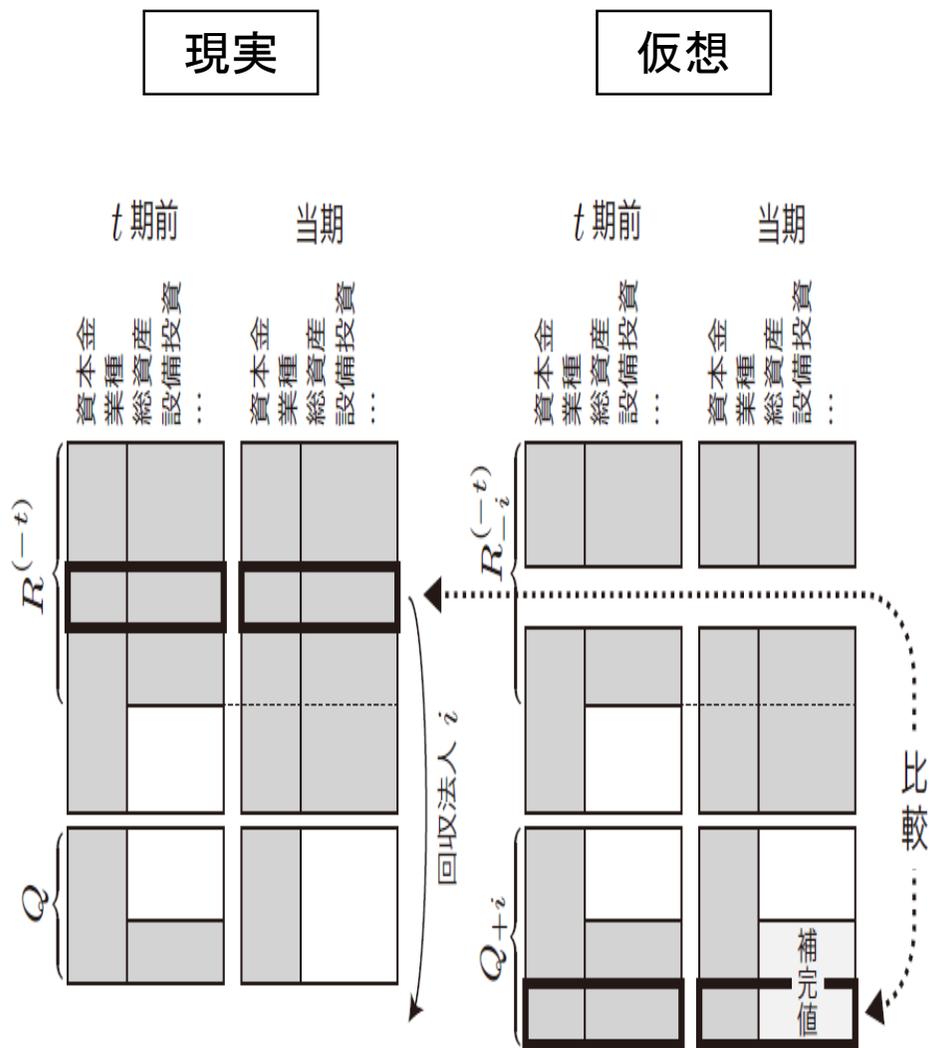
・現実の回収法人 $R^{(-t)}$ から回収法人 i を取り除き、残りの回収法人を $R_{-i}^{(-t)}$ とする。

・取り除いた回収法人 i は、当期は未回収であったものとみなす。現実の当期の未回収法人 Q に、法人 i を加えた法人を Q_{+i} とする。

・ $R_{-i}^{(-t)}$ と Q_{+i} を用いて Q_{+i} の各法人の補完値を求め、回収法人 i については実際の値と補完値とを比較する。

・上記の作業を、 $R^{(-t)}$ に含まれる全ての法人について各々順に行う。

右は、上記の方法を図示したものである。当期の回収法人のうち、 t 期前においても回収となった法人が $R^{(-t)}$ である。その各々を順に当期は未回収法人であったとみなして補完値を求める。なお、未回収法人 Q_{+i} のうち t 期前にも未回収であった法人については、過去データを利用できないため補完値は求められないこととなる。



四半期別調査 調査票様式

<連絡先>

〒 - -



政府統計
統計法に基づく国の
統計調査です。調査
情報の秘密の保護
に万全を期します。

法人企業統計調査

法人企業統計調査 四半期別調査票(B)
(年 ~ 月)

秘

第 号

本店の所在地

〒 カナ
漢字
電話

法人の名称

〒 カナ
漢字

記入担当者

所属部署 電話
〒 漢字
カナ 内線

提出・照会先
貴社の所在地を管轄する財務局長、福岡財務支局長、財務事務所長、
小樽・北見出張所長又は沖調総務事務局長

提出期限

法人番号

貴社の消費税の経理処理方法

税抜き:1 税込み:2

決算期 年1回 月 年2回 月、月

業 種 コー ド 最近決算期1年間の売上高
百万円

そ の 他

計

御中

1. 資産・負債及び純資産

項目	番号	現在	現在
		百万円	百万円
現金・預金	1		
受取手形・売掛金	2		
流動資産		01	05
株 式	3		
有価証券 (金 融 債 を 含 む)	4		
その他の有価証券	5		
資産		01	05
製品又は商品	6		
仕 工 品 (半 成 工 事 を 含 む)	7		
資産		01	05
原材料・貯蔵品	8		
その 他	9		
固定資産		06	10
減価償却累計額(除後のもの)	10		
繰延資産	11		
資産合計	12		
支払手形・買掛金	13		
流動負債		09	13
金融機関	14		
短期借入金 その他の	15		
引当金	16		
その他	17		
固定負債		10	14
社 債 (社 債 社 債 を 含 む)	18		
金融機関	19		
長期借入金 その他の	20		
引当金	21		
その他	22		
特別法上の準備金 (又は特別法上の引当金)	23		
純資産		04	08
資本			
株主資本			
資本金	24		
資本剰余金	25		
利益剰余金	26		
自己株式	27		
その他	28		
負債及び純資産合計	29		
受取手形割引残高	30		

この調査は、統計法に基づく基幹統計で、ご記載の内容についてはその秘密が保護され、統計目的以外に使用されることはありません。
調査票の記入単位は百万円です。百万円未満は四捨五入(資本金のみ百万円未満切捨て)し、四捨五入の結果、百万円に満たないときは0(ゼロ)を記入して下さい。記入に当たっては記入要領をご参照下さい。

SAMPLE

2. 固定資産の増減

項目	番号	増加額 (a)	減少額 (b)	減価償却費 (c)	合計 (a+b-c)
		百万円	百万円	百万円	百万円
土地	1				
建物	2				
構築物	3				
機械	4				
器具	5				
運搬具	6				
船舶	7				
航空機	8				
車両	9				
船舶	10				
航空機	11				
車両	12				
その他	13				
計	14				

増加額に記入した場合、次の該当する箇所のいずれかに○印を記入してください。

はい いいえ

リース取引に関する会計基準の適用により、リースに係る資産を記入した

3. 投資その他の資産内訳表

項目	番号	現在	現在
		百万円	百万円
株 式	38		
公 社	39		
有 価 証 券 (金 融 債 を 含 む)	40		
投資不動産	41		
長期貸付金	42		
その他	43		
計	44		

備考

4. 1～3月中損益

項目	番号	金額 (3ヶ月の合計)
		百万円
形 上 高	45	
売 上 原 価	46	
販 売 費 及 び 販 売 管 理 費	47	
一 般 管 理 費	48	
一 般 管 理 費	49	
受 取 利 息 等	50	
そ の 他 の 営 業 外 収 益	51	
支 払 利 息 等	52	
そ の 他 の 営 業 外 費 用 (法人税、住民税及び事業税を除く)	53	
一 般 管 理 費	54	
一 般 管 理 費	55	

5. 1～3月中人件費

項目	番号	人員及び金額
人 員		
役 員 数	56	人
従 業 員 数	57	人
役 員 給 与	58	百万円
従 業 員 給 与	59	百万円
福 利 厚 生 費	60	百万円

内容確認 (記入しないで下さい)

1	2	3	4	5	6	7	8

仮パスワード
PINコード