

第6回統計教育の方法論ワークショップ

学術研究・高等教育のための 公的統計の二次利用について

平成22年3月5日
独立行政法人統計センター

説明内容

- 1 新統計法で整備された公的統計（政府統計）の二次利用制度の概要
- 2 オーダーメイド集計について
- 3 匿名データの提供について
- 4 今後の利用拡大に向けて

1

統計法の全部改正

統計法（平成19年法律第53号）

- 平成19年5月 公布
- 平成19年10月 統計委員会の設置など、一部先行施行

※ 統計法施行令（平成20年政令第334号）及び統計法施行規則（平成20年総務省令第145号）とあわせ、平成21年4月1日から全面施行

「行政のための統計」から「社会の情報基盤としての統計」へ

- ① 公的統計の体系的・計画的整備の推進
- ② 統計データの有効利用の促進
- ③ 統計調査の対象者の秘密保護の強化
- ④ 統計委員会の設置

1 新統計法で整備された公的統計（政府統計）の二次利用制度の概要

2

3

(参考)用語の説明

■ 調査票情報



統計調査によって集められた情報のうち、文書、図画又は電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られた記録をいう。）に記録されているもの。

■ 匿名データ

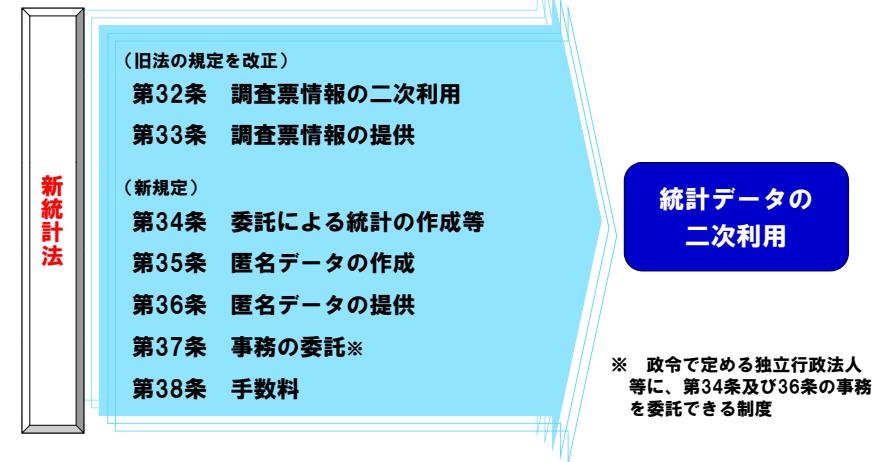


一般の利用に供することを目的として調査票情報を特定の個人又は法人その他の団体の識別（他の情報との照合による識別を含む。）ができないように加工したものという。

4

統計データの有効利用に関する規定

統計データの有効利用の促進



5

統計データの有効利用に関する規定（利用）

新統計法 平成21年4月全面施行	利用目的及び対象	旧統計法 昭和22年～
第32条 調査票情報の二次利用	・当該調査を実施した行政機関の長	
第33条 調査票情報の提供	・上記以外の行政機関等、これに準ずる者の統計の作成等 ・それらと同等の公益性を有する統計の作成等 - 行政機関等との共同研究の一環として使用 - 行政機関等からの委託又は補助を受けて行う研究の一環として使用 - 行政機関等が政策の企画立案等に有用と認める研究の一環として使用	第15条 第2項 目的外使用
第34条 委託による統計の作成等 （オーダーメイド集計） ※ 手数料あり	・学術研究又は高等教育の発展に資すると認められる場合	（該当なし）
第36条 匿名データの提供 ※ 手数料あり	・学術研究又は高等教育の発展に資すると認められる場合 ・その他（国際比較統計利活用事業目的）	（該当なし）

注）高等教育機関の範囲は学校教育法（昭和22年法律第26号）第1条に規定する大学又は高等専門学校

6

統計センターに関する規定

統計センターに関する統計法令の条文

➤ 統計法（平成19年法律第53号）

第37条 行政機関の長又は届出独立行政法人等は、その行った統計調査に係る調査票情報に関し第34条又は前条（第36条）の規定に基づき行う事務の全部※を委託するときは、その業務の内容その他の事情を勘案して政令で定める独立行政法人等に委託しなければならない。

※ オーダーメイド集計及び匿名データ提供における、申出の諾否判断を含めた全ての事務のこと

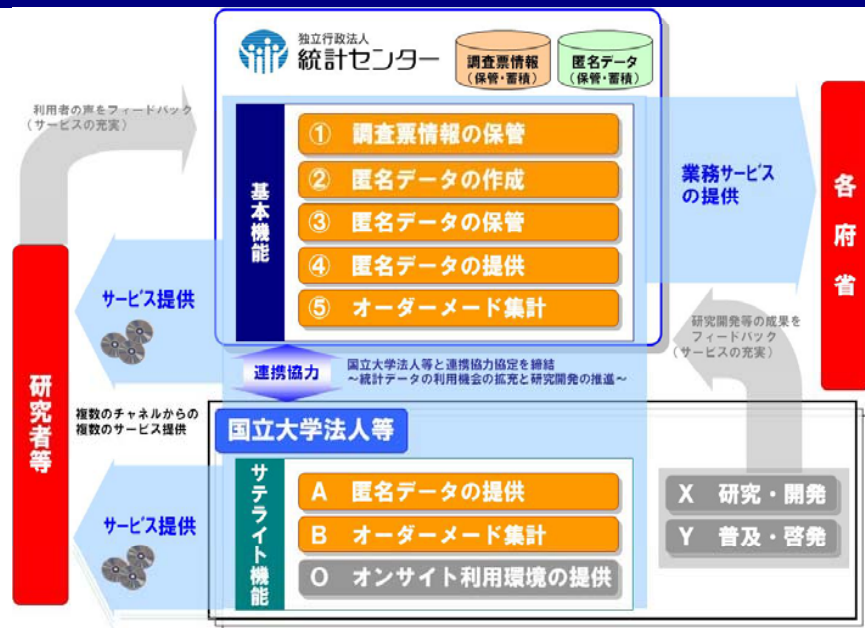
➤ 統計法施行令（平成20年政令第334号）

第12条 法第37条の政令で定める独立行政法人等は、独立行政法人統計センターとする。

⇒ 統計センターが二次利用の業務を行うための法令が整備される

7

統計センターにおける公的統計の二次利用基盤(概念図)



8

2 オーダーメイド集計について

9

オーダーメイド集計

【概要】

一般からの委託を受けた行政機関等が利用要件を満たした申出者に対して、政令に定める実費相当の手数料額の納付を条件に、調査票情報を用いて集計を行い、その結果の提供を行う制度。

【利用要件】

- ・統計の作成または統計的研究にのみ利用されること
- ・学術研究目的または高等教育目的の用に供することを直接の目的とすること
- ・学術研究の成果または高等教育の内容が公表され、社会に還元されること

利用可能な統計調査

- 国勢調査 (平成2, 7, 12, 17年)
 - 学校基本調査 (平成20年)
 - 賃金構造基本統計調査 (平成18年)
 - 建築着工統計調査 (平成21年4月～) 平成22年5月開始予定
- ～ 利用可能な統計調査は、今後、さらに拡大する予定 ～

利用に際して

- ① 集計の工数に応じた **実費** の手数料が必要です。
- ② 利用相談で統計表の仕様を確定するまでに約1か月、その後、申出から成果物の提供まで **約2か月** 要します。
- ③ 調査ごとに定められた **統計の仕様** に基づいて集計します。
- ④ 学術研究、または高等教育の内容を必ず **公表** の上、**利用実績** として報告する必要があります。

19

(参考) オーダーメイド集計の手続



11

3 匿名データの提供について

12

匿名データの仕様

総務省統計局における匿名化措置

- **データのリサンプリング**
 - ・統計調査の調査票のすべてを用いず、一部を抽出して用いる。
- **識別情報の削除等**
 - ・氏名や住所などの識別情報をすべて削除する。
 - ・データの配列順が意味をなさないう、無作為に並べ替え。
- **特異なレコードの削除**
 - ・識別情報となりうる特徴的な値を持つデータは削除する。
- **トップ(ボトム)コーディング**
 - ・極端に大きな(小さな)値は、上限値(下限値)を設けて頭打ちにする。
- **リコーディング**
 - ・分類事項の程度は、詳細なものではなく、粗いものとする。

13

(参考) 調査票情報の匿名化手法

データの有用度
高
低
データの加工度
低
高

階級区分統合			
①トップ(ボトム)コーディング 【特徴】上限(下限)を設定し、統合 【欠点】周辺分布が歪む		②リコーディング 【特徴】数値を階級区分で表章、又は詳細な区分を粗い区分に統合 【欠点】数値や詳細な区分を用いた分析は、困難	
修正・加工			
地域レベルで分布修正(全体は分布維持)		数値を個別加工	
③ データスワッピング 【特徴】地域の異なるレコードから特定の 변수が同一ものを選定し、他の 변수を入替 【欠点】地域とデータの不一致	⑤マイクロアグリゲーション 【特徴】特定の 변수群が同一となる複数のレコードをグループ化し、そのレコードの個々の属性値を平均値等に置換 【欠点】グループ化できる組合せの数は限られるため、分析目的に応じたデータ作成が必要	⑥ ノイズ付加 【特徴】特定の 변수に誤差を入れる。個体識別を防げる 【欠点】データチェックに新規の矛盾をもたらしリスクあり。また、正しい分析への影響があり、抵抗感が高い。	⑦-1 ブランキング 【特徴】特定の 변수を空白化
			⑦-2 インピュテーション 【特徴】ブランキングによる空白値を、補定する 【欠点】補定値が混在する意は、特に統計的分析の意義を損なわせる
レコード削除			
⑧レコード裾切 【特徴】分布の中の特異なレコードを削除 【欠点】周辺分布が歪む		⑨リサンプリング 【特徴】無作為にレコード抽出。調査客体の特定が困難に。 【欠点】リサンプリング率を低くすれば、分布が歪む	

14

(参考) 匿名データの秘匿措置一覧

	住宅・土地統計調査	全国消費実態調査	就業構造基本調査	社会生活基本調査
(共通事項)				
リサンプリング率	10%	80%		
地理区分	都道府県	3大都市圏か否か		
年齢階級	5歳階級(15歳未満は各歳)			5歳階級(10歳未満は各歳)
年齢区分	85歳以上トップ			
世帯人員	8人以上世帯削除			
子ども	三つ子(同一年齢3人)以上世帯削除			
(調査別)				
延べ床面積	30㎡未満ボトム 200㎡以上トップ	(二人以上世帯) 30㎡未満ボトム (単身・二人以上世帯) 200㎡以上トップ	—	—
うち業務用	—	(単身世帯) 100㎡以上トップ (二人以上世帯) 150㎡以上トップ	—	—
居住室の畳数	9畳未満ボトム 60畳以上トップ	—	—	—
住宅の敷地面積	50㎡未満ボトム 700㎡以上トップ	1000㎡以上トップ	—	—
住宅の建築面積	30㎡未満ボトム 150㎡以上トップ	—	—	—
家賃・間代	9万円以上トップ	—	—	—
建物の敷地面積	100㎡未満ボトム 2000㎡以上トップ リコーディング(階級化)	—	—	—
建物の建築面積	100㎡未満ボトム 500㎡以上トップ リコーディング(階級化)	—	—	—
階数	(一戸建・長屋建) 2階以上トップ (共同住宅) 2階以下ボトム 11階以上トップ	—	—	—
現住所以外の住宅と土地	当該項目削除	当該項目削除	—	—
年間収入	—	一定金額以上トップ 調査票情報削除	—	—
貯蓄現在高	—	一定金額以上トップ 調査票情報削除	—	—
借入金残高	—	一定金額以上トップ 調査票情報削除	—	—

(注) 「トップ」と「ボトム」はそれぞれ「トップコーディング」と「ボトムコーディング」であることを表す。

15

匿名データの提供

【概要】

一般から申出を受けた行政機関等が利用要件を満たした申出者に対して、政令に定める実費相当の手数料額の納付を条件に匿名データの利用を一定期間認める制度。

【利用要件】

- ・統計の作成または統計的研究にのみ利用されること
- ・学術研究目的または高等教育目的の用に供することを直接の目的とすること
- ・学術研究の成果または高等教育の内容が公表され、社会に還元されること
- ・匿名データが適切に管理されること

利用可能な統計調査

- 全国消費実態調査（平成元、6、11、16年）
- 社会生活基本調査（平成3、8、13年）
- 就業構造基本調査（平成4、9、14年）
- 住宅・土地統計調査（平成5、10、15年）

～ 利用可能な統計調査は、今後、さらに拡大予定 ～

利用に際して

- ① 1ファイルにつき **約1万円** の手数料が必要です。
- ② 申出から **約1か月** で提供されます。
- ③ 利用期間終了までに、**匿名データを返却**する必要があります。
- ④ 学術研究の成果又は高等教育の内容等を必ず**公表**の上、**利用実績として報告**する必要があります。

16

（参考）匿名データの提供の流れ



17

（参考）二次利用の手数料に係る規定

統計法施行令（第13条）による手数料額

委託による統計の作成等（オーダーメイド集計）

- ① 統計の作成等に要する時間1時間までごとに**5,900円**
- ② 次のイからロまでに定める提供用媒体の額
 - イ 用紙 1枚につき**10円**
 - ロ FD 1枚につき**50円**
 - ハ CD-R 1枚につき**100円**
 - ニ DVD-R 1枚につき**120円**
- ③ **送付に要する費用**
- ④ その他委託を受ける行政機関の長が定める額

匿名データの提供

- ① 依頼1件につき**1,850円**
- ② 匿名データファイル1ファイルにつき**8,500円**
- ③ 次のイからハまでに定める提供用媒体の額
 - イ FD 1枚につき**50円**
 - ロ CD-R 1枚につき**100円**
 - ハ DVD-R 1枚につき**120円**
- ④ **送付に要する費用**

受益者負担
利用者は手数料を支払う

※ 統計法第32条及び33条に基づく利用は、手数料の対象とならない

18

4 今後の利用拡大に向けて

19

二次利用の現状と今後に向けて

◆ 平成21年度の利用実績

- ・匿名データの提供の申出件数は**18件**(うち、高等教育目的は**2件**)
- ・オーダーメイド集計の申出件数は**4件**(うち、高等教育目的は**0件**)

◆ 現状についての考察

- 制度発足初年度であることを割り引いても、利用件数はやや少なめ
 - ・制度についての周知不足? → 広報の充実
 - ・利用したいデータがない? → 対象調査の拡大
- 特に、高等教育目的の利用はわずか2件のみ
 - ・匿名データを用いた講義・演習の不足? → 教員の養成

20

(参考) 平成21年度の利用実績について

オーダーメイド集計の申出件数(平成21年4月～平成22年2月)

	申出件数		国勢調査		学校基本調査		賃金構造基本統計調査	
	学術・研究	高等教育	学術・研究	高等教育	学術・研究	高等教育	学術・研究	高等教育
教員	4	4	0	0	0	0	0	0
大学院生	0	0	0	0	0	0	0	0
その他 注2)	0	0	0	0	0	0	0	0
計	4	4	0	0	0	0	0	0

注1) 平成22年2月1日から受託開始

注2) 研究所の研究員など

匿名データの提供の申出件数(平成21年4月～平成22年2月)

	申出件数 注1)		全国消費実態調査		社会生活基本調査		就業構造基本調査		住宅・土地統計調査
	学術・研究	高等教育	学術・研究	高等教育	学術・研究	高等教育	学術・研究	高等教育	
教員	13	11	2	1	6	5	7	5	0
大学院生	4	4	1	1	3	3	0	0	0
その他 注2)	1	1	1	1	1	1	1	1	0
計	18	16	4	3	10	9	8	6	0

注1) 申出1件に対し、複数調査の提供があるため、総数と一致しない。

注2) 研究所の研究員など

21

二次利用の現状と今後に向けて

◆ 今後の利用拡大に向けた方策

- ① 匿名データを用いた講義・演習を行う教員の養成
- ② 大学等において匿名データを用いた講義・演習の実施
- ③ 匿名データを用いた実証研究を行う若手の研究者の増大

- 新統計法の二次利用の制度は、大学院生や、教員の指導下での学部学生の匿名データの利用も想定し、公的統計の利用拡大を図っている。
- 今後の利用拡大のためには、大学院生や学部学生を指導する教員自らが匿名データを利用し、指導も行えるような取組みが必要。
- ドイツでは、過去の著名学者の実証研究を追体験できるような匿名データを用いた演習があると聞く。
- 今後、日本においても、同様な取組みがなされることで、さらなる利用拡大が図られることを期待する。

22

(参考)資料一覧

- 統計法(昭和22年法律第18号) <http://www.stat.go.jp/index/seido/houbun2.htm>
- 統計法(平成19年法律第53号) <http://www.stat.go.jp/index/seido/houbun2n.htm>
- 統計法施行令(平成20年政令第334号) <http://www.stat.go.jp/index/seido/houbun5.htm>
- 統計法施行規則(平成20年総務省令第145号) <http://www.stat.go.jp/index/seido/houbun6.htm>
- 独立行政法人統計センター中期目標 <http://www.nstac.go.jp/release/aim.html>
- 経済財政諮問会議, “経済財政運営と構造改革に関する基本方針2005” <http://www.keizai-shimon.go.jp/cabinet/2005/decision0621.html>
- 統計制度改革検討委員会, “統計制度改革検討委員会 報告” <http://www.keizai-shimon.go.jp/special/statistics/reform/index.html>
- 統計委員会, “公的統計の整備に関する基本的な計画” <http://www5.cao.go.jp/statistics/report/report.html#2>
- 統計法制度に関する研究会, “統計法制度に関する研究会報告書” <http://www.stat.go.jp/info/kenkyu/seido/1-6.htm>
- 統計データの二次利用促進に関する研究会, “統計データの二次利用促進に関する研究会 報告書” <http://www.stat.go.jp/info/kenkyu/2jiriyoku/index-2.htm>
- 国立大学法人一橋大学社会科学統計情報研究センター, “政府統計マイクロデータの試行的提供” <http://rciss.ier.hit-u.ac.jp/Japanese/>
- Federal Committee on Statistical Methodology, 2005, “STATISTICAL POLICY WORKING PAPER 22” <http://www.fcsm.gov/working-papers/spwp22.html>
- 独立行政法人統計センター, “統計データアーカイブの運営” <http://www.nstac.go.jp/services/archives.html>
- 独立行政法人統計センター, “学術研究機関等との連携について” <http://www.nstac.go.jp/services/cooperation.html>
- 独立行政法人統計センター, “国立大学法人一橋大学との連携協力協定” <http://www.nstac.go.jp/services/kyotei.html>

23



ご清聴ありがとうございました。