

諸外国における二次的利用の 現状について

総務省政策統括官（統計基準担当）

本資料の構成

- 調査の概要
- 提供データの種類
- 諸外国統計機関の提供方法
- 提供方法の種類
- 情報漏えい対策等
- 諸外国統計機関における提供方法の傾向

調査の概要

【調査対象機関】

- アメリカセンサス局
 - カナダ統計局
 - ドイツ連邦統計局
 - スウェーデン統計局
 - ニュージーランド統計局
 - アメリカ国立保健統計センター
 - イギリス国家統計局
 - オランダ統計局
 - オーストラリア統計局
 - 韓国統計庁
- 以上10機関

【調査時期】 8月～11月

【調査方法】 アンケート調査の実施及びHPや
既存文献の情報収集

● 提供データの種類

諸外国における二次的利用に関する制度・運用について調査した結果、提供するデータは大きく3種類に分類することができる。また、データの提供方法には様々なものがある。

提供データの種類	提供データの特徴
調査票情報レベルのデータ	調査票に記入されたデータのうち、個人又は法人等調査対象者を直接識別できる項目を削除するなど、利用目的に照らして必要となる最小限のデータ。
秘匿処理の程度が低い匿名データ	個人・法人等を間接的に特定できる項目の削除、一定以上あるいは一定以下の回答をまとめて表示するトップ(ボトム)コーディング、特定の項目をひとつのグループでまとめるグルーピング等の秘匿処理を行ったデータ。個人情報等の漏えいリスクは低い。
秘匿処理の程度が高い匿名データ	上記に加え、攪乱値を挿入するパータバージョン、一部のデータを入れ替えるスワッピングなど、程度の高い秘匿処理を行ったデータ。個人情報等の漏えいリスクは、ほぼない。

※ その他、高次元クロス集計結果表から、架空の個別データを作成したデータ、また、提供されるデータではないが、オーダーメイド集計の際に集計元のデータとして利用されるデータキューブ(高次元クロス集計表)が認められた。

● 諸外国統計機関の提供方法①

調査対象機関名	提供方法名	提供データ	提供方法	利用者制限	利用目的の制限	国外での利用	組織での申請	事前審査の有無(署名等の必要性)	事前研修等の必要性	費用／大学に対する優遇	公表義務の有無
アメリカセンサス局	RDCs (Research Data Centers)	調査票情報レベルのデータ	直接利用型(オンライン型)	あり	研究目的(センサス局に有益であること等要件あり)	—	不明	事前審査有り(署名必要)	必要(特別宣誓資格を取得するため)	不明	なし
	PUMS (Public Use Microdata Samples)	秘匿処理の程度が高い匿名データ	直接利用型(直接提供型)	なし	制限なし	可能	不要	なし	不要	無償	なし
	Special Tabulations・Custom Tabulations	なし(集計結果のみ)	オーダーメイド型(従来型)	不明	不明	可能	不明	不明	—	有償／大学優遇なし	—
アメリカ国立保健統計センター	On-site at an NCHS RDC On-site at a Census RDC	調査票情報レベルのデータ	直接利用型(オンライン型)	あり	研究目的 教育目的 行政目的 (公益性があること)	—	不要(組織の承認要)	事前審査有り(署名必要)	必要(インターネット経由のオンラインエンターション)	有償／大学優遇なし	なし
	Remote Access	調査票情報レベルのデータ	プログラム送付集計型(参照不可能型)	あり	研究目的 教育目的 行政目的 (公益性があること)	可能	不要(組織の承認要)	事前審査有り(署名必要)	必要(インターネット経由のオンラインエンターション)	有償／大学優遇なし	なし
	Public NCHS Data	秘匿処理の程度が高い匿名データ	直接利用型(直接提供型)	なし	制限なし	可能	不要	なし	不要	無償	なし

● 諸外国統計機関の提供方法②

調査対象機関名	提供方法名	提供データ	提供方法	利用者制限	利用目的の制限	国外での利用	組織での申請	事前審査の有無(署名等の必要性)	事前研修等の必要性	費用／大学に対する優遇	公表義務の有無
カナダ統計局	RDC (Research Data Center)	秘匿処理の程度が低い匿名データ	直接利用型(オンライン型)	あり	あり 研究目的 教育目的	—	必要	事前審査あり 署名必要	なし	有料 大学優遇有	公表義務なし
	RTRA (Real Time Remote Access)	秘匿処理の程度が低い匿名データ	プログラム送付集計型(参照不可能型)	あり	あり 研究目的	可能	必要	事前審査あり 署名必要	なし	無料	公表義務なし
	PUMFs (Public Use Microdata Files)	秘匿処理の程度が低い匿名データ	直接利用型(直接提供型)	あり	あり 研究目的 教育目的	可能	不要	利用ライセンスへのサイン必要	なし	無料(一部有料) 大学優遇有	公表義務なし
	Census Custom Tabulation	なし(集計結果のみ)	オーダーメイド型(従来型)	なし	なし	可能	不要	事前審査あり 署名必要	—	有料 なし	公表義務なし
イギリス国家統計局	VML (Virtual Microdata Laboratory)	調査票情報レベルのデータ	直接利用型(オンライン型)	あり	あり 研究目的	—	不要	事前審査あり 署名必要	あり	ケースバイケース 大学優遇なし	公表義務なし
スウェーデン統計局	MONA (Micro Data Online Access)	秘匿処理の程度が低い匿名データ	プログラム送付集計型(参照可能型)	あり	あり 研究目的 行政目的	可能(スウェーデン人の研究プロジェクトに限定)	必要	事前審査あり ※署名必要	なし	有料 大学優遇なし	不明

※ スウェーデン統計局のMONAについては、事前審査に加え、大学の倫理委員会の承認が必要。

● 諸外国統計機関の提供方法③

調査対象機関名	提供方法名	提供データ	提供方法	利用者制限	利用目的の制限	国外での利用	組織での申請	事前審査の有無(署名等の必要性)	事前研修等の必要性	費用／大学に対する優遇	公表義務の有無
ドイツ連邦統計局	Safe Centres	秘匿度低 匿名データ	直接利用型 (オンサイト型)	あり	あり 研究目的	—	必要	事前審査あり 署名必要	なし	有料 大学優遇有	公表義務あり
	Remote Execution	秘匿度低 匿名データ(参照不可能)	プログラム送付集計型(参照不可能型)	あり	あり 研究目的	可能(※SUFを使ったもののみ)	必要	事前審査あり 署名必要	なし	有料 大学優遇有	公表義務あり
	SUF (Scientific Use Files)	秘匿度低 匿名データ	直接利用型 (直接提供型)	あり	あり 研究目的	不可能	必要	事前審査あり 署名必要	なし	有料 大学優遇有	公表義務あり
	PUF (Public Use Files)	秘匿度高 匿名データ	直接利用型 (直接提供型)	なし	なし	可能	不要	なし	なし	ケースバイケース 大学優遇有	公表義務なし
オランダ統計局	on-site service(Data Laboratory)	秘匿度低 匿名データ	直接利用型 (オンサイト型)	あり	あり 統計あるいは研究目的	可能(EU加盟国)	必要	事前審査あり 署名必要	不明	有料 大学優遇不明	不明
	remote-access service	秘匿度低 匿名データ	プログラム送付集計型(参照可能型)	あり	あり 統計あるいは研究目的	可能(EU加盟国)	必要	事前審査あり 署名必要	不明	有料 大学優遇不明	不明
	State Line	なし(集計結果のみ)	オーダーメイド型(リアルタイム提供型)	なし	なし	可能	不要	なし	なし	無料	公表義務なし

● 諸外国統計機関の提供方法④

調査対象機関名	提供方法名	提供データ	提供方法	利用者制限	利用目的の制限	国外での利用	組織での申請	事前審査の有無(署名等の必要性)	事前研修等の必要性	費用／大学に対する優遇	公表義務の有無
オーストラリア統計局	ABSDL(ABS Site Data Laboratory)	秘匿度低 匿名データ	直接利用型(オンサイト型)	あり	あり 統計の作成目的	—	必要	事前審査あり 署名必要	不明	有料 大学優遇有	公表義務なし
	RADL(Remote Access Data Laboratory)	秘匿度低 匿名データ(参照不可能)	プログラム送付集計型(参照不可能型)	あり	あり 統計の作成目的	可能(協定国のみ)ニュージーランド	必要	事前審査あり 署名必要	あり	有料 大学優遇有	公表義務なし
	Basic CURFs (Confidentialised Unit Record Files)	秘匿度低 匿名データ	直接利用型(直接提供型)	あり	あり 統計の作成目的	可能(協定国のみ)ニュージーランド	必要	事前審査あり 署名必要	不明	有料 大学優遇有	公表義務なし
	Information Consultancy Service	なし(集計結果のみ)	オーダーメイド型(従来型)	なし	あり 統計の作成目的	不明	不明	不明	—	有料 大学優遇なし	公表義務なし
	Census Table Builder	なし(集計結果のみ)	オーダーメイド型(リアルタイム提供型)	あり	あり 統計の作成目的	可能	不要	事前審査あり 署名必要	—	有料 大学優遇有	公表義務なし
	Census CDATA Online	なし(集計結果のみ)	オーダーメイド型(リアルタイム提供型)	なし	あり 統計の作成目的	可能	不要	不要	—	無料	公表義務なし

● 諸外国統計機関の提供方法⑤

調査対象機関名	提供方法名	提供データ	提供方法	利用者制限	利用目的の制限	国外での利用	組織での申請	事前審査の有無(署名等の必要性)	事前研修等の必要性	費用／大学に対する優遇	公表義務の有無
ニュージーランド統計局	Data Lab	秘匿度低 匿名データ	直接利用型 (オンサイト型)	あり	あり 研究目的	—	必要	事前審査あり 署名必要	あり	有料 大学優遇なし	公表義務あり
	AToM(Access To Microdata)	秘匿度低 匿名データ	プログラム送付集計型(参照可能型)	あり	あり 研究目的	可能(協定国のみ)オーストラリア	必要	事前審査あり 署名必要	あり	有料 大学優遇なし	不明
	Basic CURFs (Confidentialised Unit Record Files)	秘匿度低 匿名データ	直接利用型 (直接提供型)	あり	あり 研究目的	可能(協定国のみ)オーストラリア	必要	事前審査あり 署名必要	なし	有料 大学優遇有	公表義務なし
	Customized output from Customer Services and Liaison	なし(集計結果のみ)	オーダーメイド型(従来型)	なし	なし	可能	不要	事前審査あり 署名不要	なし	有料 大学優遇有	不要

● 諸外国統計機関の提供方法⑥

調査対象機関名	提供方法名	提供データ	提供方法	利用者制限	利用目的の制限	国外での利用	組織での申請	事前審査の有無(署名等の必要性)	事前研修等の必要性	費用／大学に対する優遇	公表義務の有無
韓国統計庁	MDAC※ (Microdata Access Center)	調査票情報レベル	直接利用型(オンサイト型)	あり	あり 研究目的	不可能	不要(政府公文書が必要)	事前審査あり 署名不要	なし	有料 大学優遇なし	公表義務なし
	RAS※ (Remote Access Service)	調査票情報レベル	プログラム送付集計型(参照可能型)	あり	あり 研究目的	不可能	不要(政府公文書が必要)	事前審査あり 署名不要	なし	有料 大学優遇なし	公表義務なし
	Public Use Microdata	秘匿度高名データ	直接利用型(直接提供型)	なし	なし	可能	不要	不要	なし	有料 大学優遇なし	公表義務なし
	委託処理	なし(集計結果のみ)	オーダーメイド型(従来型)	なし	なし	可能	不要	不明	—	有料 大学優遇なし	公表義務なし

※ 韓国統計庁のMDAC、RASについては、韓国統計庁からの公文書による委託を受ける必要有り。

● 提供方法の類型

諸外国における二次的利用に関する制度・運用について調査した結果、データの提供方法について、直接利用型、プログラム送付集計型及びオーダーメイド型の3種類の類型に分類することができた。

提供方法の類型		特徴
直接利用型	オンサイト型	調査実施者の指定する施設内において、調査実施者が提供するデータを利用することができる
	直接提供型	利用者の研究室など、特定の施設以外の場所で、一定の条件のもとに調査実施者が提供するデータを利用することができる
プログラム送付集計型	参照可能型	ネットワークを経由して調査実施者が提供するデータを閲覧した上で、作成したプログラムを送信し、集計された結果を受け取ることができる
	参照不可能型	ネットワークを経由して調査実施者が提供する参考情報を利用した上で、作成したプログラムを送信し、集計された結果を受け取ることができる
オーダーメイド型	従来型	調査実施者に対して集計の委託を行い、調査実施者によって集計された集計結果表を受け取ることができる
	リアルタイム提供型	インターネットを介してシステムにアクセスし、集計項目を指定することによって、自動集計された集計結果表をリアルタイムに受け取ることができる

【直接利用型(オンサイト型)】

調査実施者の指定する施設内において、調査実施者が提供するデータを直接利用することができるもの

• 仕組み

・携帯電話、USBメモリ等
持込み禁止

・入退出記録
・身分証の携帯

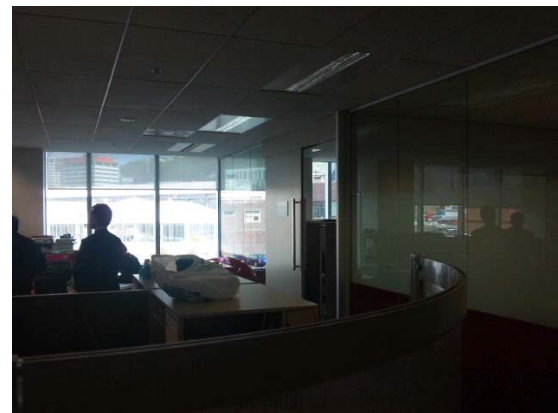


・監視員
・監視カメラ

・外部と遮断されたPC
・印刷できない
・アクセスログを記録

情報セキュリティ対策が講じられた施設
(行政機関の指定する施設)

【例; ニュージーランド統計局 Data Lab】



ニュージーランド統計局の事務室内に設置されている



情報漏えい対策が講じられたPCを使用させる 12

【直接利用型(オンサイト型)】

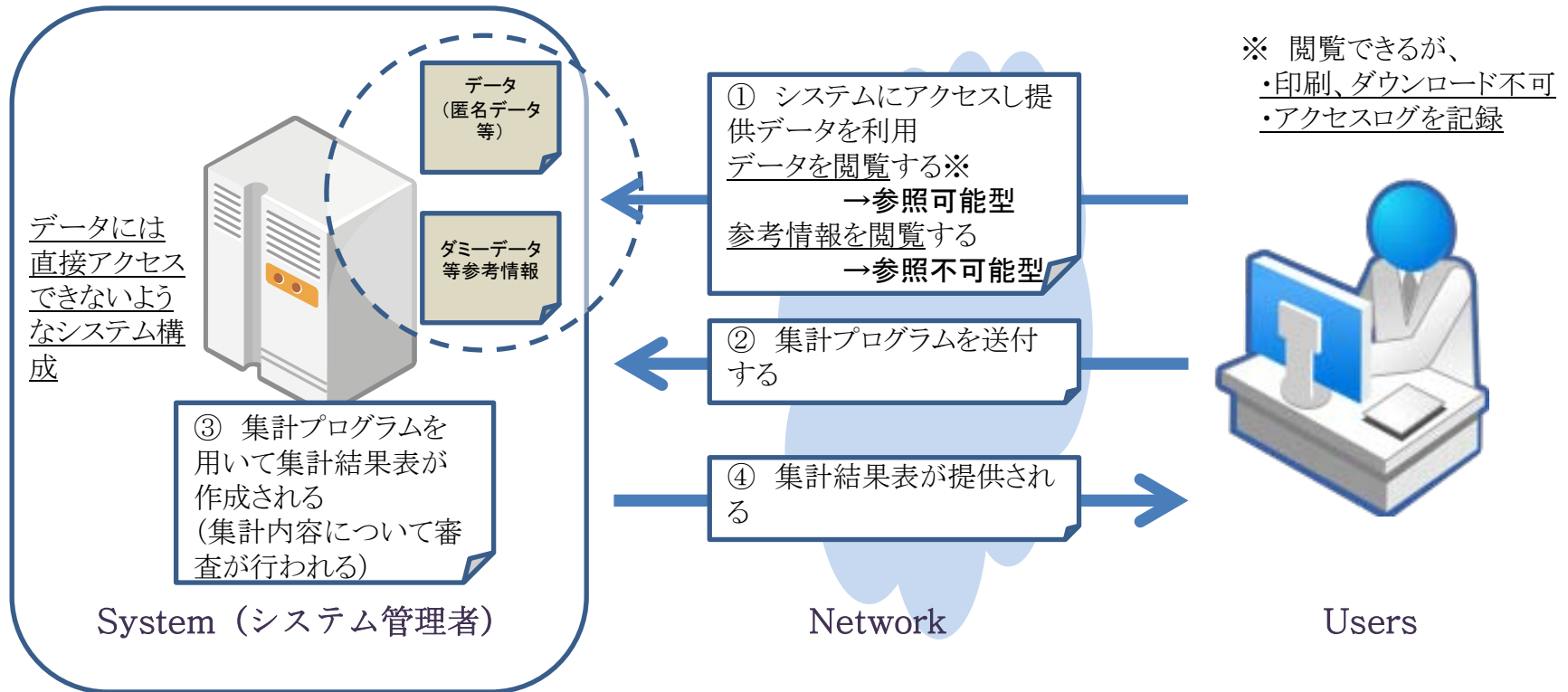
● 情報漏えい対策等

調査対象機関	サービス名 (提供データ)	運営者 (数)	情報漏えい対策	利用可能データ	持ち出し	集計後の 審査実施者	審査期間
アメリカセンサス局	RDCs (調査票情報レベル)	行政機関 及び提携大学 (13箇所)	監視カメラ、監視員、遮断されたPC使用、携帯電話等連絡用ツールの持込み禁止	集計に必要な調査項目に限定	審査済みの最終集計表	行政機関の職員 (提携大学でも同様)	ケースバイケース
イギリス国家統計局	VML (調査票情報レベル)	行政機関 (5箇所)	監視カメラ、監視員、遮断されたPC使用、電磁記録媒体、携帯電話等連絡用ツールの持込み禁止	データセット一式	審査済みの最終集計表	行政機関の職員が実施	5営業日以内
アメリカ国立保健統計センター	RDC (匿名データ)	行政機関 及び提携大学 (14箇所)	監視カメラ、監視員、遮断されたPC使用、携帯電話等連絡用ツールの持込み禁止	集計に必要な調査項目に限定	審査済みの最終集計表	行政機関の職員 (提携大学でも同様)	5営業日以内
ドイツ統計局	Safe Centres (匿名データ)	行政機関 及び地方政府機関 (10数箇所)	監視員、遮断されたPC使用、携帯電話等連絡用ツールの持込み禁止	データセット一式	審査済みの最終集計表	行政機関の職員が実施	不明

【プログラム送付集計型】

ネットワークを経由して調査実施者が提供するデータを閲覧した上で、集計プログラムを作成してシステムに送信し、集計された結果を受け取ることができるもの

・仕組み



【プログラム送付集計型】

● 情報漏えい対策等

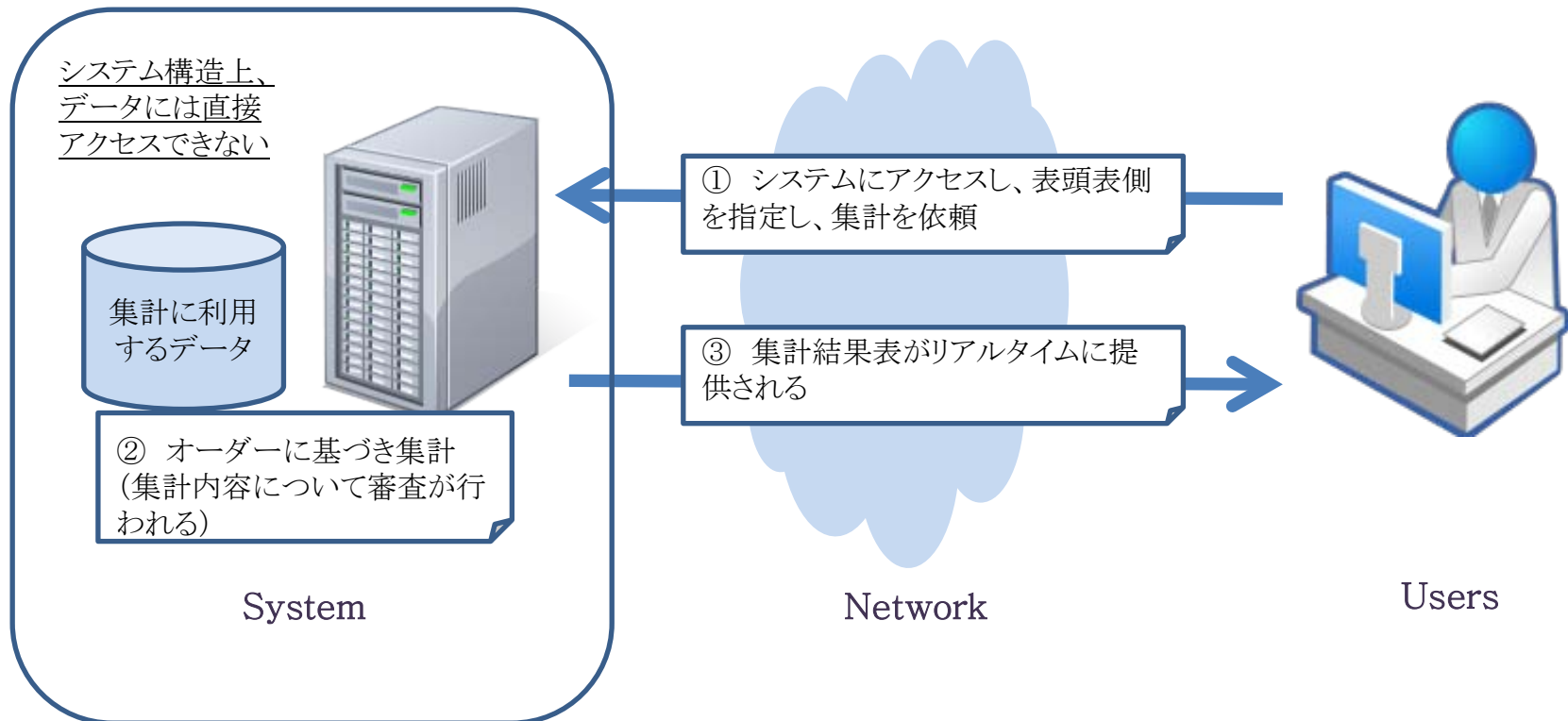
調査対象機関	調査対象機関	サービス名 (元データ)	利用可能 統計解析ソフトウェア	集計結果の審査	特徴
参照可能型	スウェーデン統計局	MONA (匿名データ)	R SAS SPSS Stata	・利用者自らが責任を持って対応する(審査なし)	・集計元データは閲覧可能。しかし、印刷、ダウンロードは不可能 ・利用に当たっては大学の倫理委員会の審査を受ける必要有り ・集計結果は指定されたフォルダに保存。後ほど、メールで結果が送付される
	ニュージーランド統計局	AToM (匿名データ)	SAS	・職員及びシステムで実施	・集計元データは閲覧可能。しかし、印刷、ダウンロードは不可能 ・安全性が確保されたネットワーク(igovt ログオンサービス)を使用
参照不可能型	カナダ統計局	RTRA (匿名データ)	SAS SUDAAN	・システム側で自動的に実施 ・丸め法(Rounding)で秘匿 ・リスクのある変数削除	・集計元データは参照不可(ダミーデータは使用できる) ・ <u>リアルタイムに結果を提供</u> ・安全性が確保されたネットワーク(EFT;Electronic File Transfer System)を使用
	ドイツ統計局	Remote Execution (調査票情報又は匿名データ)	SAS SPSS Stata	・詳細不明	・集計元データは参照不可(ダミーデータは使用できる) ・国内の利用者には元データとして調査票情報を、国外の利用者には匿名データを使用させる

※ システムによりモニタリングされ、アクセスログがシステムに残る。

【オーダーメイド型（リアルタイム提供型）】

インターネットを介してシステムに自由にアクセスし、集計項目（表頭、表側）を指定することによって、自動集計された集計結果表をリアルタイムに受け取ることができるもの

・ 仕組み



【オーダーメイド型（リアルタイム提供型）】

● 情報漏えい対策等

調査対象機関	サービス名	集計に利用するデータ	機能	利用のための登録の有無	費用
オランダ統計局	State Line	データキューブ (多次元クロス集計表)	データの抽出、GIS機能、グラフ作成機能	無	無料
オーストラリア統計局	Census CDATA Online	データキューブ (多次元クロス集計表)	データの抽出、GIS機能、グラフ作成機能	無	無料
	Census Table Builder、(Survey Table Builder)	調査票情報	データの抽出、GIS機能、グラフ作成機能	有	有料

- ・ 集計に利用するデータの閲覧は不可(集計結果のみの提供)
- ・ 集計結果表をリアルタイムに提供
- ・ 集計結果表を自動秘匿処理

オーストラリア統計局の2サービスでは、丸め法(Rounding)及び攪乱値を付加するパータバージョンにより秘匿処理が行われており、集計結果についての注意事項として、「集計表の合計値は実際の値と異なっている可能性があること、少数が含まれる項目の値には(実際の値との違いが大きい)ため信頼を置くべきではないこと」を注意喚起している。

● 諸外国統計機関における 提供方法の傾向①

- 我が国におけるこれまでの経緯
 - ・ 統計調査では、個人及び法人の秘密に係る情報を取り扱うことから、秘密の保護が大前提。
 - 統計調査は、調査実施者と調査対象者の信頼の上に成り立っている制度・仕組み
 - 旧統計法では、高度な公益性を有する場合のみ、調査票情報の目的外利用が認められており、総務大臣の承認、官報への公示等の手続きが必要であるなど、慎重に対応
 - ・ このような中、統計データの有効活用が求められ、統計法の改正により、オーダーメイド集計、匿名データの提供といった新たな利用形態による提供が開始された。
- 技術革新、通信技術の発展と情報漏えいリスクの高まり
 - ・ 技術革新が進んでコンピュータの性能が各段に向上し、個人でも大量のデータの取扱い・分析が可能になった。
 - ・ 通信技術の発展により、情報が高度にネットワーク化された。
 - 情報漏えいリスクは一層高まっており、データの提供方法についても、より一層の情報漏えい対策が求められている

● 諸外国統計機関における 提供方法の傾向②

- 諸外国における統計データの提供方法の現状
 - 諸外国における統計データの提供方法を調査したところ、様々な情報漏えい対策が図られていることが判明。

(データを提供しない形)

- 調査票情報等のデータをまったく利用させないオーダーメイド集計、プログラム送付集計型(参照不可能型)

(データを提供する場合)

- 大幅な加工処理を施し情報漏えいリスクを少なくした匿名データ(パブリックユースファイル)を直接提供
- 氏名等直接個人を識別する情報の削除に加え、グルーピング等の様々な秘匿のための加工処理を行うことにより、情報漏えいリスクを軽減した匿名データを提供

● 諸外国統計機関における 提供方法の傾向③

- 提供するデータの性質による提供方法の使い分け
 - ・ 上記の匿名データの利用では目的を達成できない者による公益的な利用に対しては、氏名等直接個人を識別する情報を削除するなど、分析に必要となる最小限の情報から成る調査票情報レベルの情報を提供。
 - ただし、行政機関の指定するオンサイト利用施設に限ってのみ利用を認める。
 - ・ 情報漏えいリスクを軽減した匿名データであっても、プログラム送付集計型では、データの閲覧のみを認めるなど利用方法を限定。
 - ・ また、事業所・企業を対象とした統計調査の匿名データは、一般には作成が行われていない。
- 有償での提供
 - ・ 利用者に対して費用負担を求めている状況を多く確認。