

マイクロデータの利活用推進に向けた 統計データ利活用センターの取組み

2019年11月15日

総務省統計局・独立行政法人統計センター
統計データ利活用センター

野崎 政志



先進的なデータ利活用の拠点「統計データ利活用センター」



平成30年4月1日に、先進的なデータ利活用の推進拠点として、和歌山県内に「統計データ利活用センター」を開設し、ICTを活用して高度なデータ解析を実現する統計マイクロデータの提供を開始。和歌山県と協力し地方創生に貢献

統計マイクロデータの提供

- ICTを活用し情報セキュリティを確保しつつ高度なデータ解析を可能とする環境の構築
- オンサイト利用の普及啓発
- 各種データアーカイブの整備 など

統計データ利活用センター “先進的なデータ利活用拠点”

- 地方公共団体との共同研究（データを活用した行政課題の解決）
- 民間ビッグデータ活用等の委託研究
- 地方公共団体への利活用支援 など
- データサイエンススキルの向上支援
- 統計データ利活用に関する研修会の実施 など

データサイエンス・EBPMに
資する統計データ利活用推進・支援

統計データ利活用に関する
人材育成

【規模】

統計局・統計センター職員、大学等からデータサイエンティスト（非常勤）など十五名

【設置場所】

南海和歌山市駅ビル
（和歌山市東蔵前丁）
（和歌山県データ利活用推進センターと同じ）



働き方改革

- テレビ会議システムの導入
- 個人用デスク撤廃
- テレワークの推進 など

統計マイクロデータの提供

オンサイトとは？

オンサイトとは、情報セキュリティが確保された環境で、許可を受けた研究者がマイクロデータを用いて、独自の集計・分析を行うことができる専用室です。



入退室管理や監視カメラを備えたオンサイト室

オンサイトでできること

- オンサイト内に設置されたPCを用いて、利用申出を行った公的統計のマイクロデータを使った研究分析を行うことができます。
- また、研究者が用意したデータやプログラムも利用することができます。
- 分析した結果については、セキュリティ保護の観点等から、所定の審査を経た上で提供を受け、利用することができます。

マイクロデータ（調査票情報）の新たな提供（利用）形態

電子媒体による提供からオンサイト利用へ

電子媒体による提供

- 利用条件** 高度な公益性を有する研究目的での利用であること
- セキュリティ** セキュリティの確保全般について研究者が対応する
- 申請内容** 分析内容（作成する統計表等）をあらかじめ行政機関に申出る
- 利用データ** 調査票情報のうち、分析に必要な最小限の調査事項に限り提供される



探索的・創造的研究が
困難

オンサイト利用

- 利用条件** 高度な公益性を有する研究目的での利用であること又は**学術研究等の目的の利用であること**※
- セキュリティ** 施設のセキュリティ確保については施設設置者が対応する
- 申請内容** 分析の“概要”だけをあらかじめ行政機関に申出る
- 利用データ** 調査票情報の**全ての調査事項**の提供を受けることが可能



探索的・創造的研究が
可能

※「学術研究等」とは、大学等、公益社団法人又は公益財団法人（公益目的事業に限る）が行う研究、大学等に所属する教員が行う研究などが該当します。
学術研究等の目的で利用する際は有料となります。

統計マイクロデータの提供

- ・情報セキュリティを確保しつつ高度なデータ分析を可能とする環境（オンサイト）を構築し統計マイクロデータを提供。
利活用センターを拠点にオンサイトを全国展開

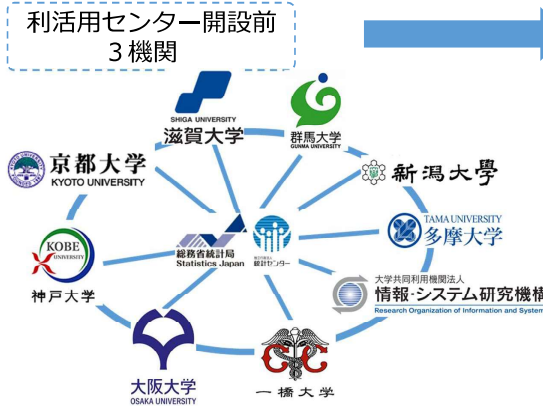


※統計マイクロデータ：統計調査などで集められた、集計される前のデータ。
集計データではなく統計マイクロデータを用いることで、より多様で高度な研究分析が可能となる

- ・各地のオンサイト利用を支えるシステムを利活用センターにおいて運用管理
- ・利活用センターがユーザーとの窓口の役割も担い、マイクロデータ分析の中心に

これまでの取組・成果

○統計データ利活用センターを拠点としたオンサイトネットワークの拡大



9機関 (12のオンサイト)

行政機関として
 ・利活用センター（和歌山）
 ・統計センター（新宿区）
 ・中央合同庁舎第2号館（霞が関）
 にもオンサイトを開設

オンサイト利用は、本年5月の改正統計法の施行にあわせ本格運用を開始。法改正により利用が拡大されることを見据え、引き続き更なるネットワークの展開を図る

5

統計マイクロデータの提供

- ・本年5月からの本格運用に向けたマイクロデータのオンサイトでの試行検証を実施
- ・オンサイト設置大学の研究者を中心に、統計マイクロデータを用いた研究を実施中

これまでの取組・成果

研究タイトル・概要

- 労働供給と資産選択を中心としたマイクロシミュレーションモデルの構築
- 育児や子供の生活と社会階級や家族構成との関係
- 家事労働の性差分析、経時変化とその要因分析
- 転出先都道府県や転出先での仕事の状況の把握
- 社会生活基本調査の観光分野への活用
- 介護離職の要因分析
- 社会生活基本調査の層別分析
- 空き家対策の分布推定、将来推定
- 食品ロスの地域特性分析
- 人口移動の状況・要因・経済効果等の分析
- 匿名データ作成のための検討
- 全国消費実態調査に関する統計値・集計表の作成

- 平成30年度は、オンサイトにおいて12件の研究プロジェクトが開始

（統計データ利活用センターオンサイトにおいても、和歌山大学・和歌山県のほか、徳島県や京都府からもマイクロデータ分析）

- 統計データ利活用センターにおいて、マイクロデータ利用に係るセキュリティの確保とともに研究者のサポートを実施

6

統計マイクロデータの提供

- ・マイクロデータ利活用促進のためには、ユーザーがマイクロデータの利用に関して知りたい情報を容易に入手できる環境の整備が重要
⇒統計データ利活用センターが、マイクロデータ利活用の中心地として、また、ユーザーとのインターフェースの役割を担う組織として、ユーザーの利便性向上のための各種取組を実施

これまでの取組・成果

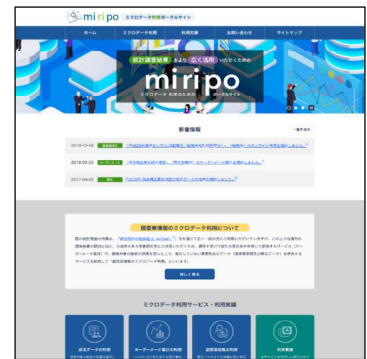
- これまでは存在しなかった、マイクロデータ利用に関する様々な情報が一元的に入手できる政府ポータルサイトを、総務省政策統括官（統計基準担当）と協力し、新たに立ち上げ

(本年5月1日開設)

ポータルサイトには

- ・利用の流れに関する説明、各種申請書類、FAQ
- ・各府省の利用可能なデータ一覧※
- ・利用実績 などの情報を収録

※ 現在、総務省統計局所管調査、経済産業省所管基幹統計調査、内閣府所管調査（2調査）、厚生労働省所管調査（6調査）、財務省所管調査（1調査）、国土交通省所管調査（3調査）、環境省所管調査（7調査）が利用可能。
下線部は利活用センター開設後に新たに利用可能になったデータ



(ポータルサイトイメージ)

- ユーザーニーズの高い情報については、ポータルサイト立ち上げ前から、整理・取りまとめ・関係府省と調整の上、利活用センターホームページを通じて公開（利活用ガイド、調査事項一覧）

7

マイクロデータ利用 ポータルサイト



新着情報

一覧を見る

2019-06-28 **オーダーメイド** 平成30年家計消費状況調査（総務省）の提供を開始しました。

2019-05-01 **お知らせ** ミクロデータ利用ポータルサイトを開設しました。

令和元年5月より 国の調査票情報等の利用制度が変わりました

> 制度改正について（二次的利用）（PDF：375KB）

マイクロデータ利用 **ポータルサイト**

www.e-stat.go.jp/microdata/

政府統計のポータルサイト

e-Stat（www.e-stat.go.jp）からもアクセス可能

8

利用可能な統計調査（最終更新日：2019/6/7）

利用可能な統計調査（オンライン利用）
（EXCEL：24KB）

利用可能な統計調査（磁気媒体による提供）
（EXCEL：48KB）

適正管理措置について

適正管理措置について（PDF：366KB）

利用手続きの紹介

オンライン利用

オンライン利用までの一連の流れ、手続きについてはこちらから

磁気媒体による提供

調査票情報を磁気媒体で提供するまでの必要手続きはこちらから

成果の公表、利用実績の報告

作成した統計又は統計的研究の成果はこちらに公表されます。

No	府省名	政府統計コード	提供統計調査名	提供年次	データ形式	今年度の追加 提供予定	担当窓口	メールアドレス	電話番号	調査の お問い合わせ先
1	内閣府	00100402	企業行動に関するアンケート調査	平成22年度～平成30年度	csv形式	-	(独) 統計センター オンライン利用受付 相談窓口	onsite@nstac.go.jp	-	https://www.esri.cao.gu.orik.html
2	内閣府	00100105	青少年のインターネット利用環境実態調査	平成26年度～平成29年度	csv形式	-				https://www8.cao.go.jp/harm/chousa/net-jittai
3	総務省	00200356	通信利用動向調査	平成29年	テキスト形式 (おとり区切り)	-				http://www.soumu.go.jp/otistics/statistics05.htm
4	総務省	00200521	国勢調査	平成17年、22年、27年	テキスト形式 (固定長)	-				https://www.stat.go.jp/gayou.html#yousaziki
5	総務省	00200522	住宅・土地統計調査	平成15年、20年、25年	CSV形式	-				https://www.stat.go.jp/2.html#midkch5
6	総務省	00200532	就業構造基本調査	平成19年、24年、29年	CSV形式	-				https://www.stat.go.jp/index.html
7	総務省	00200541	個人企業経済調査	(動向編) 平成26年1-3月～平成27年10-12月 (構造編) 平成26年、27年	CSV形式	-				https://www.stat.go.jp.html#midashi6
8	総務省	00200531	労働力調査	平成26年1月～平成29年12月	テキスト形式 (固定長)	-				https://www.stot.go.jp
9	総務省	00200543	科学技術研究調査	平成24年、27～29年	CSV形式	-	総務省 統計局調査企画課 (オンライン利用推進担当)	r- onsite@soumu.go.jp	03-5273-1125 (直通)	https://www.stat.go.jp/data/index.html このリンク先は、調査票情報の提供を受け付けるための専用ページです。お問い合わせの際は、このリンク先からお問い合わせください。
10	総務省	00200561	家計調査	平成26年1月～平成27年12月	CSV形式	-				https://www.stat.go.jp/data/akei_4.html#yousaziki
11	総務省	00200564	全国消費実態調査	平成21年、26年	テキスト形式 (固定長)	-				https://www.stat.go.jp/ndex.html

行番号	項目名	階層	位置	バイト数	繰返し	配置	型	小数点	種別	変数名	対象	符号	符号内容
1	政府統計コード	00200521											
2	統計調査名	平成22年国勢調査											
3	調査票名	国勢調査調査票											
4	コード体系	Shift_JIS											
5	レコード長	602											
8	1	RID	1										
9	2	調査に関する事項	2										
10	3	調査名	3	1	2				3	OH01DT	全	C1	抽出速報集計
11	4											C2	人口等基本集計
12	5											CP	産業等基本集計
13	6											CC	職業等基本集計
14	7											C6	抽出詳細集計
15	8											CR	追加集計
16	9	調査年月	3	3	6				3	NENTUKI	全	201010	2010年10月
17	10	市区町村コード	2										
18	11	都道府県	3	9	2				1	KEN	全	01	01 北海道
19	12											02	02 青森県
20	13											03	03 岩手県
21	14											04	04 宮城県
22	15											05	05 秋田県
23	16											06	06 山形県
24	17											07	07 福島県
25	18											08	08 茨城県
26	19											09	09 栃木県
27	20											10	10 群馬県
28	21											11	11 埼玉県
29	22											12	12 千葉県

管理番号	担当府省	調査票情報の提供を受けた者の氏名又は名称	提供した調査票情報に係る統計調査の名称	調査票情報を提供した年月日	調査票情報の提供を受けた者（個人に限る。）の職業、所属その他の当該者に関する事項	調査票情報の利用目的
11819001	経済産業省	西川 努	企業活動基本調査	令和元年5月28日	宇宮大学経済学部教授	科学技術研究費基盤研究（B）に採択された「複数財生産企業の生産性向上要因の研究」のため、同調査の調査結果を利用して複数財を生産し、多角化を行っている企業がそうでない企業よりも生産性が高いかどうかを分析。計量的な結果を利用することにより、生産性向上に対する政策面
11819002	経済産業省	伊藤泰之 宮内悠平 武田航平	商業統計調査 経済センサス・活動調査	令和元年5月10日	一橋大学経済研究所助教 伊藤泰之 スタンフォード大学 アジアバシフィック研究所 研究員 宮内悠平 ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス 経済学部	一橋大学経済研究所共同利用・共同研究拠点事業のプロジェクト研究に採択された「大規模小売店の開店が地域内購買活動に与える影響に関する実証分析」の一環として、大規模小売店の開店の影響について分析する基礎資料を得る。
11919001	国土交通省	日下部 貴彦	大都市交通センサス	令和元年6月6日	東京大学空間情報科学研究センター講師	大都市交通センサス調査を含む詳細かつ広域・長期間の交通データを前提とすることで、交通ネットワークと交通行動の相互作用、時間的・空間的变化を加味したアクティビティベース交通行動モデルの開発を目的とし、科学研究費助成事業若手A（課題番号：18H06102、研究代表者名：日下部 貴彦）「交通系センサネットワークデータをを用いた動的な交通システムモデルの構築」の実施に活用する。
13019001	総務省	Man Yee Kan Ekaterina Hertog Kanila Koltashnikova 白川 清美 田中 雅行 伊藤 幸之 中山 史野	社会生活基本調査	令和元年6月14日	University of Oxford, Associate Professor in Sociology and Fellow of Linacre College University of Oxford, University of Oxford, Research Fellow University of Oxford, University of Oxford, Research Fellow 一橋大学経済研究所 非常勤研究員 一橋大学経済研究所 准教授 一橋大学経済研究所 助教 一橋大学経済研究所事務部統計情報係	平成31年度共同利用・共同研究拠点プロジェクト「Temporal structures of gender inequalities in Japan」（代表者：Man Yee Kan）の一環として社会生活基本調査の調査票情報をオンサイト施設で使用し、近代技術の発展と、家事労働等における日本の男女間格差の変化等の分析を実施し、国際比較を行う。
11919002	国土交通省	成田国際空港株式会社	航空旅客動態調査	令和元年6月17日		成田空港の更なる機能強化に係る新規事業採択時評価作業において、成田国際空港B滑走路延長及びC滑走路増設事業に係る新規事業採択時評価の費用対効果分析が必要ため。
11119001	総務省	藤本 淳一	労働力調査	令和元年6月28日	政策研究大学院大学政策研究科 准教授	「ライフサイクル上の雇用・失業と人的資本形成に関する経済分析」の一環として、我が国の正規・非正規労働者の雇用・失業について分析する基礎資料を得る。

(内閣府)

- ・企業行動に関するアンケート調査
- ・青少年のインターネット利用環境実態調査

(総務省)

- ・通信利用動向調査
- ・国勢調査
- ・住宅・土地統計調査
- ・就業構造基本調査
- ・個人企業経済調査
- ・労働力調査
- ・科学技術研究調査
- ・家計調査
- ・全国消費実態調査
- ・社会生活基本調査
- ・経済センサス-基礎調査
- ・経済センサス-活動調査
- ・家計消費状況調査
- ・サービス産業動向調査

(財務省)

- ・法人企業統計調査

(厚生労働省)

- ・賃金構造基本統計調査
- ・人口動態調査
- ・就労条件総合調査
- ・業事工業生産動態統計調査
- ・医薬品・医療機器産業実態調査
- ・国民健康・栄養調査

(経済産業省)

- ・工業統計調査
- ・経済産業省企業活動基本調査
- ・外資系企業動向調査
- ・情報通信業基本調査
- ・経済産業省生産動態統計調査
- ・商業統計調査
- ・商業動態統計調査
- ・特定サービス産業動態統計調査
- ・特定サービス産業実態調査
- ・スポットLNG価格調査
- ・工場立地動向調査
- ・容器包装利用・製造等実態調査
- ・エネルギー消費統計調査
- ・経済センサス-活動調査
- ・石油製品需給動態統計調査
- ・ガス事業生産動態統計調査

(経済産業省(続き))

- ・経済産業省特定業種石油等消費統計調査
- ・知的財産活動調査
- ・模倣被害実態調査
- ・中小企業実態基本調査
- ・海外事業活動基本調査
- ・海外現地法人四半期調査

(国土交通省)

- ・内航船舶輸送統計調査
- ・航空輸送統計調査
- ・自動車燃料消費量調査

(環境省)

- ・産業廃棄物排出・処理状況調査
- ・環境にやさしい企業行動調査
- ・水質汚濁物質排出量総合調査
- ・環境経済観測調査
- ・食品廃棄物等の発生抑制及び再生利用の促進の取組に係る実態調査
- ・家庭からの二酸化炭素排出量の推計に係る実態調査 試験調査
- ・家庭部門のCO2排出実態統計調査

統計マイクロデータの提供

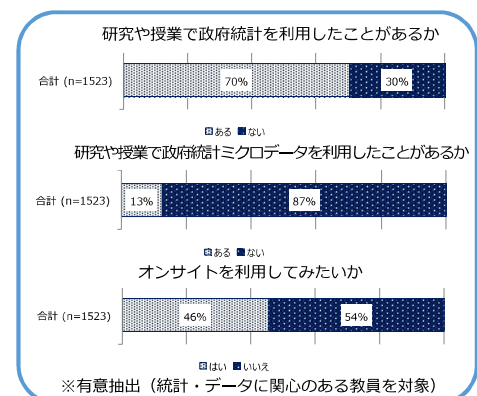
- ・マイクロデータを用いた新たな発見を促進するために、オンサイトの普及啓発を進め、全国各地の大学等や研究者への周知を図る必要
- ・また、ユーザーニーズを把握し、オンサイトの改善を進めていく必要

これまでの取組・成果

- 全国のオンサイト未設置の全ての大学・短期大学・高等専門学校に対し、オンサイト利用についての周知とともにオンサイトの設置に係る意向調べを本年2～3月に実施
- あわせて、所属教員に対しても、オンサイトに対する周知・ニーズ把握を実施
(日本経済学会ホームページ・日本統計学会メーリングリストを通じても周知)



- 694名の教員から、オンサイトを利用してみたい旨の意向が寄せられる
 - また、教員ベースでは402名、学校事務部局ベースでは77校から、オンサイトの設置について関心がある旨の意向
- ⇒潜在的ユーザーへの周知や、今回得られたニーズを踏まえ、今後、オンサイトの展開やマイクロデータ利用促進の活動を実施



統計マイクロデータの提供

- ・統計マイクロデータの利活用促進に向け、オンサイト利用を補完・発展させるデータサービスの開発を進める必要
- ・諸外国の取組も参考に、我が国の利用環境の向上に取り組む

これまでの取組・成果

オンサイト利用を補完する、研究室からのマイクロデータ利用の形態について、以下の2つのプロジェクトを実施

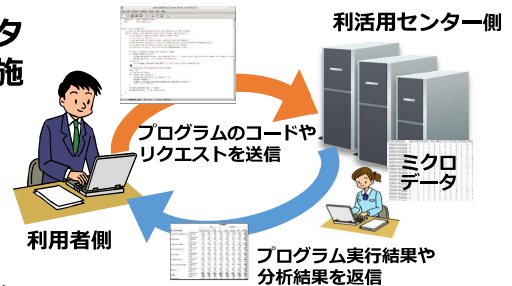
○和歌山大学 大井達雄教授の御協力の下、研究室に検証環境を構築

- ・利用者側が効率的に作業を行うために必要となる情報（プログラム作成のためのダミーデータなど）の整理や、分析結果の内容確認・審査に係る時間短縮の必要性などの課題を抽出

○諸外国統計局（欧州連合（EU）統計局、オランダ統計局、ドイツ連邦統計局、カナダ統計局、オーストラリア統計局）に対し状況調査を実施

- ・簡易な集計表の作成や分析について、利用者が研究室からオンデマンド実行できる仕組みや、情報安全性の確保のための秘匿技術、審査の自動化などの状況を把握

⇒引き続きマイクロデータ利用環境の発展に取り組む



データサイエンス・EBPMに 資する統計データ利活用推進・支援



統計マイクロデータの提供

- ICTを活用し情報セキュリティを確保しつつ高度なデータ解析を可能とする環境の構築
- オンサイト利用の普及啓発
- 各種データアーカイブの整備 など

統計データ利活用センター “先進的なデータ 利活用拠点”

- 地方公共団体との共同研究（データを活用した行政課題の解決）
- 民間ビッグデータ活用等の委託研究
- 地方公共団体への利活用支援 など
- データサイエンススキルの向上支援
- 統計データ利活用に関する研修会の実施 など

データサイエンス・EBPMに 資する統計データ利活用推進・支援

統計データ利活用に関する 人材育成

データサイエンス・EBPMに 資する統計データ利活用推進・支援

データ利活用の先進事例を創出するための研究、地方公共団体への統計データ利活用支援等、データサイエンス・EBPMに資する統計データ利活用を推進

- ・地方公共団体からのデータ利活用に係る相談に対応し、利活用支援を進めるとともに、データ利活用の取組モデルを構築

これまでの取組・成果

- 地方公共団体のためのデータ利活用支援サイト (Data StaRt データ・スタート) を構築 (本年5月開設)
- 地方公共団体における優れたデータ利活用の取組を紹介するほか、統計データ・EBPMに関する有識者によるポイント解説
また、アドバイザーへの相談窓口や、視覚化ツール、学習サイトなどを紹介
- データ利活用をはじめるための第一歩を様々な情報面から支援



自治体
における
先進事例

EBPM
活用塾
専門家による
レクチャー

研究・相談
ツール
紹介

17

おわりに

○統計データ利活用センター

<https://www.stat.go.jp/rikatsuyou/index.html>



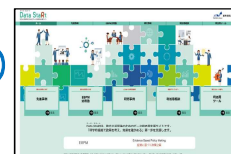
○マイクロデータ利用ポータルサイト(miripo)

<https://www.e-stat.go.jp/microdata/>



○地方公共団体のためのデータ利活用支援サイト(Data StaRt)

<https://www.stat.go.jp/dstart/index.html>



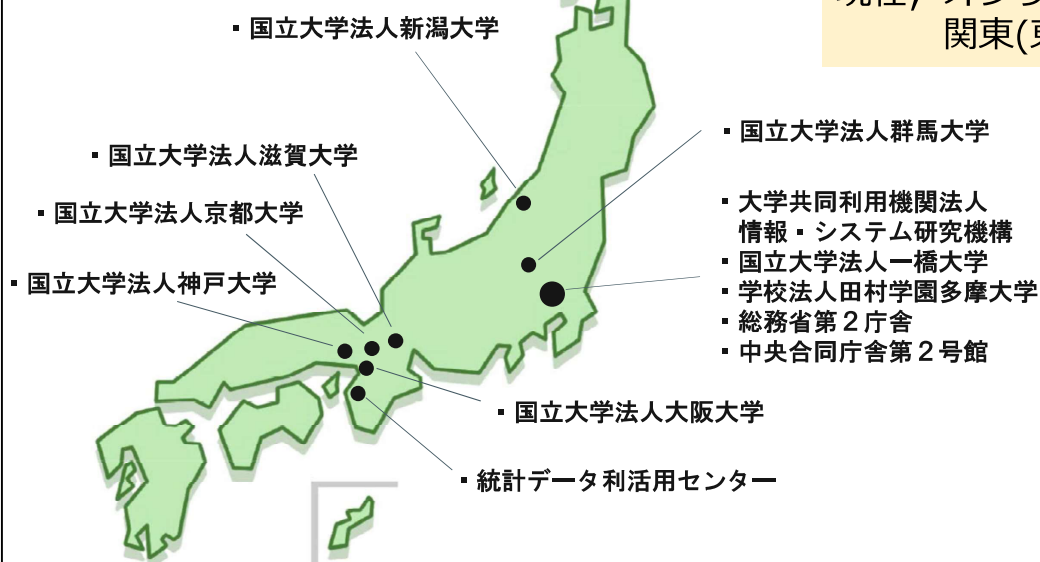
18

おわりに

オンサイトの
全国展開を目標



現在、オンサイト施設は
関東(東京)、関西が中心



19

おわりに

オンサイトについての詳しいことは・・・

統計データ利活用センター窓口

data-rikatsuyou@nstac.go.jp

20

ご清聴ありがとうございました

