

日本のインターネットのおおまかな姿を統計的に捉える試み - インターネットを概観する基礎的な統計項目と整備方法に関する調査研究 - ¹

- 社会生活、経済活動において近年ますます重要性を増すインターネットについては基礎的な統計が十分に整備されていない状況。
- インターネットの規模や成長の推移を「概観」できる基礎的な統計項目（以下「概観統計項目」という。）として「ガバナンス」、「ネットワーク基盤」、「セキュリティ」の3つのカテゴリーから11項目を選定、各項目の具体的整備手法を提言。
- 既存統計をベースに「インターネット概観統計資料集」及び現状を俯瞰的に捉えた「我が国のインターネットの概観」を公表。

1 問題意識：インターネットに関する基礎的な統計としての「概観統計」の必要性

- ・ インターネットは、国民生活、社会経済活動に広く浸透、多くの人々がさまざまな活動に利用する社会インフラ化が進む。他方で、インターネットに関する統計は十分に整備されていない状況。
- ・ 政府でもIT関連で様々な統計調査の結果を公表しているが、多くは他の目的で設計されたものの一部において、IT、インターネットをカバーするにとどまる。²
- ・ 一般にインターネットの規模を示す数値として利用者数が挙げられる。これ以外にもインターネットの置かれている状況を把握する有用な項目も考えられるが未整理の状況。
- ・ 社会インフラ化の進むインターネットの状況を概観、その発展・推移を継続的に把握するという視点で有用な統計項目を整理し、基礎的な統計として整備していくことが必要。

1 ネットワーク専門家と統計専門家の双方から構成されるインターネット研究会を開催。林英輔麗澤大学教授（ネットワーク）、美添泰人青山学院大学教授（統計）の両氏を部会長に昨年9月から検討。

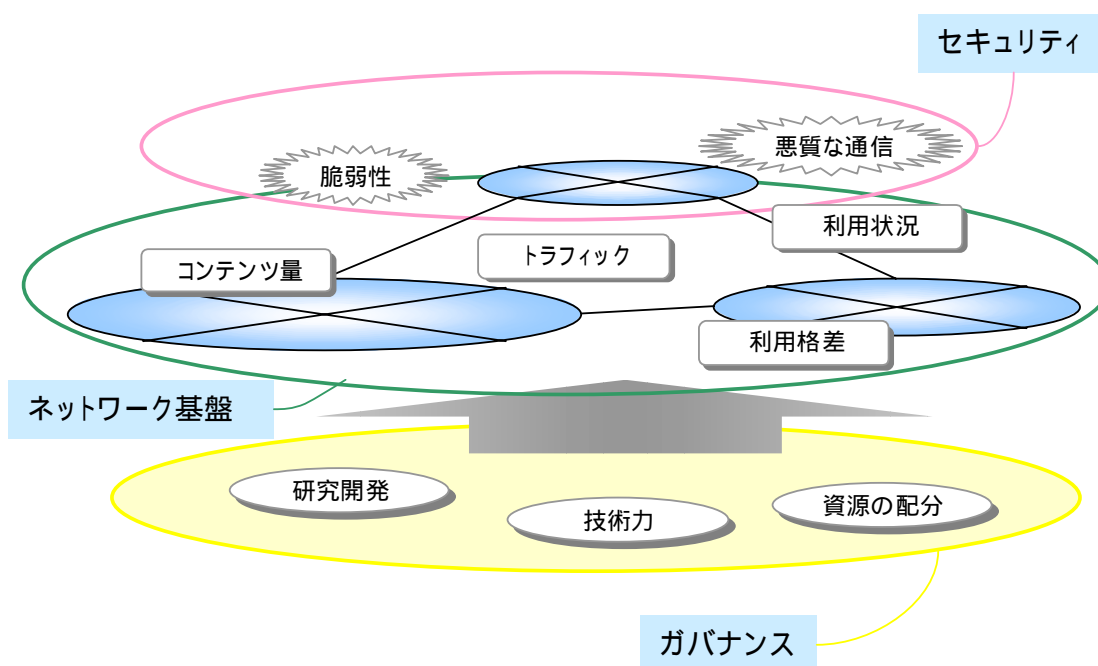
2 政府によりIT関連統計として公表されているものはおおむね以下のとおり。

- 国民生活、企業活動を把握する目的の調査の一部でインターネットもカバー（社会生活基本調査、企業活動基本調査、通信産業基本調査、科学技術研究調査）
- 個人のIT関連消費動向を把握する統計の中でインターネットについても調査（家計消費動向調査）
- 広くIT分野を対象として関連する統計を集めた統計資料集（総務省統計局IT関連統計資料集、総務省情報通信統計データベース、官邸Webページ関連統計・資料リンク集、経済産業省IT関連統計など）
- インターネットに関連する業務を行う機関が蓄積した生データや情報を公表しているもの（総務省の発表するDSLサービス提供数など）

2 インターネット概観統計の考え方

- ・ インターネットを把握する視点として、生活やビジネスなどの社会活動で広く利用されているネットワークとしての状況を把握することとし、「ガバナンス」、「ネットワーク基盤」、「セキュリティ」の3つのカテゴリーを設定。
- ・ インターネットの全体像に関するもの、明確な定義が可能であるもの、公共的な必要性、継続的数値化の必要性といった観点から、合計11の概観統計項目を選定。

< インターネットを捉えるカテゴリー >



3. インターネット概観統計項目とその整備方法

- ・ 選定した11の項目それぞれについて、具体的に調査すべき対象とその内容を検討。
- ・ さらに、関連する既存の統計の状況（調査対象や内容、頻度など）を精査、実際に統計を整備していく場合に考えられる整備方法を提案。

< 概観統計項目一覧 >

カテゴリー		概観する事項	概観統計項目
ガバナンス	1	インターネットに関連した研究開発が我が国全体でどの程度行われているか	研究開発費投入状況
	2	インターネットに関する我が国の技術力、貢献の度合	特許登録状況
	3	インターネットの管理・運営に関する我が国の貢献度合	日本の標準化貢献度 (RFC・W3C 日本人著者数)
	4	IP アドレスが我が国にどれだけ割り当てられ、どのように利用されているか	IP アドレスの割当状況
ネットワーク基盤	5	我が国のインターネット利用者数と利用状況	インターネット利用状況
	6	我が国のネットワークの規模	トラフィック (IX のトラフィック)
	7	我が国と外国とのインターネットによる情報流通の状況	国際トラフィック
	8	我が国のネットワーク上のコンテンツがどの程度存在し、利用可能な状況にあるか	コンテンツ情報量 (Web 蓄積データ総量)
	9	インターネットの利用にどのような格差が生じているか	インターネット利用格差
セキュリティ	10	インターネットの利用によって悪質な通信、不要な通信による被害がどの程度あるか	迷惑通信の状況
	11	インターネット利用者の利用環境について、外部攻撃に対する対策をどの程度行っているか	利用者脆弱性の状況

<考えられる整備方法>

カテゴリー		概観統計項目	考えられる整備方法	整備方法 の分類
ガバナンス	1	研究開発費投入状況	科学技術研究調査で「情報通信」分野の研究開発費が調査されているところ、これを利用。	
	2	特許登録状況	各国の公開資料を利用して集計・加工する。	○
	3	日本の標準化貢献度 (RFC・W3C 日本人著者数)	公開されている IETF の RFC、W3C の Recommendation から集計を行なう。	○
	4	IP アドレスの割当状況	国・地域別の IPv4 アドレスについては、RIR から収集。JPNIC 割当済み IPv4 アドレスについては、JPNIC 資料をもとに利用属性、利用用途をアンケートで調査する。 Ipv6 については、JPNIC 経由で各 RIR に照会	
ネットワーク 基盤	5	インターネット利用状況	通信利用動向調査の調査対象を拡大したり、設問を整理して数字を得ることが考えられる。しかし、調査精度を高めるために、サンプル数の増加が必要である。	●
	6	トラフィック (IXのトラフィック)	IX で公表されているデータをもとに集計する。プロトコル別の内訳は IX におけるサンプリングで内訳を得る方法を検討する。	○ プロトコル 別内訳は ×
	7	国際トラフィック	日本から海外へのデータ転送量、海外から日本へのデータ転送量を、海外と接続している国内 ISP のデータを元に集計する。	
	8	コンテンツ情報量 (Web 蓄積データ総量)	情報通信政策研究所による調査を継続する。	
	9	インターネット利用格差	通信利用動向調査の設問を整理して数字を得ることが考えられる。しかし調査精度を高めるためにサンプル数の増加が必要である。	●
セキュリティ	10	迷惑通信の状況	通信利用動向調査の世帯・企業編をもとに、被害件数を追加するなど設問を若干変更することで対応可能である。しかし調査精度を高めるためにサンプル数の増加が必要である。	●
	11	利用者脆弱性の状況	通信利用動向調査の世帯編の詳細化によって対応可能である。しかし調査精度を高めるためにサンプル数の増加が必要である。	●

：既存統計の調査項目にあり、その結果が公表されているもの（データの整理で済むもの）

○：既存統計の調査項目に含まれているか、集計が行われていないもの。新たに集計作業が必要となる。

●：既存の統計調査の調査設計の変更（サンプル数の増加、調査対象の拡大）や調査項目の追加で対応することが可能と考えられる。

：既存統計が存在しない。新たな調査が必要となるが、技術面の課題がなく、コストも些少で実現が可能と考えられるもの。

×：既存統計が存在しない。新たな調査が必要となるが、技術面、又はコスト面の課題があり、今後の中長期的研究課題とされるもの。

4．その他：「インターネット概観統計資料集」、「我が国のインターネットの概観」の公表

- ・ 概観統計には含まれなかったものの、今後検討が必要なものとして、信頼性/品質、地域情報化についての考え方、論点などを紹介。
- ・ 既存統計調査等から報告で提案する調査対象・内容に近いデータがとれるものについて、11の統計項目の過去5年の推移をまとめた「インターネット概観統計資料集」及び現状をモデル的に示した「我が国のインターネットの概観」を公表。

連絡先： 総務省情報通信政策研究所調査研究部

吉武調査研究部長

佐伯主任研究官・田畑研究官

東京都千代田区霞が関 2-1-2

中央合同庁舎第2号館 11 階

TEL: 03-5253-5496

FAX: 03-5253-5497

URL: <http://www.soumu.go.jp/iicp>