

第4章 公共交通に関するデータ分析の手引き（素案）

GIS を活用した公共交通に関するデータ分析の手引き（素案）を、別冊で作成した。
 なお、手引きの作成にあたっては、表 4.1 に示すデータを使った事例で作成した。

表 4.1 データスペック一覧

情報分類	把握したい内容	データ種類 (データ保有者)	分析に使用 した分解能	媒体	入手方法		
					オープン データ (無償)	販売 データ (有償)	事業者 固有 データ (協力)
①人の移動の背景・現況に関する既存情報	人口	国勢調査 (行政)	500mメッシュ 町丁目単位	GISデータ	○		
	従業者数	経済センサス (行政)	500mメッシュ	GISデータ	○		
	商業立地	大規模小売店舗立地届 (行政)	点(住所)	紙	○		
②交通機関の輸送 実態の情報	バス路線	国土数値情報 (行政)	系統単位	GISデータ	○		
		事業者路線図 (公共交通事業者)	系統単位	事業者 データ			○
	停留所・駅	国土数値情報 (行政)	駅、 バス停単位	GISデータ	○		
		事業者路線図 (公共交通事業者)	駅、 バス停単位	事業者 データ			○
	公共交通 利用状況	バス利用者数調査結果 (公共交通事業者)	バス停別	電子データ ・紙			○
③移動履歴に関する情報	住民の移動・ 滞在	人口推計統計(携帯基地局情報) (民間企業)	500mメッシュ	電子データ		○	

公共交通に関するデータ分析の手引き (素案)

平成 27 年 3 月 作成

国土交通省 総合政策局 情報政策課

目 次

1. はじめに.....	1
1. 1. GIS とは.....	1
1. 2. 交通流動の可視化に必要な機能.....	1
1. 3. 代表的な GIS ソフト.....	2
2. 使用したデータスペック.....	3
3. 基本情報（既存データ）を活用した移動概況図の作成方法.....	4
3. 1. 出発地データの取り込み.....	4
3. 2. 目的地データの取り込み.....	8
3. 3. 出発地データと目的地データの重ね合わせ.....	14
4. 基本情報（既存データ）を活用した交通網カバー状況図の作成方法.....	16
4. 1. 公共交通データの取り込み.....	16
4. 2. 出発地データと目的地データと交通網データの重ね合わせ.....	19
5. 基本情報（既存データ）を活用した交通網カバー状況評価の作成方法.....	21
5. 1. 交通網カバー状況.....	21
5. 2. 交通網カバー状況評価.....	23
6. 利用状況の評価.....	29
6. 1. バス乗降客数データの取り込み.....	29
6. 2. 利用状況の評価.....	31
7. 詳細情報（ビッグデータ）の概要.....	32
7. 1. 詳細情報（ビッグデータ）の一例の紹介.....	32
8. 詳細情報（ビッグデータ）を活用した実移動人口の算定.....	34
8. 1. 流出人口、流入人口の算出.....	34
9. 詳細情報（ビッグデータ）を活用した潜在需要の算定.....	37
9. 1. 人口推計統計（携帯基地局情報）を活用した潜在需要の算定.....	37

第5章 個人情報及びプライバシーの保護

本章では、個人情報及びプライバシーの保護に関連して、パーソナルデータの利活用に関する制度改正の動向、個人情報の保護に関する法律¹（平成 15 年法律第 57 号、以下「個人情報保護法」という。）の改正法（案）の内容、及び現行法・改正法（案）上における公共交通関連データ取扱い時の留意点について整理した。

最初に「5.1. 個人情報保護に関する政府の取組み」では、個人情報保護法の改正法（案）検討に至るまでの、個人情報・パーソナルデータに関する政府全体の取組み状況についてレビューした。

次に、「5.2. パーソナルデータの利活用に関する制度改正に係る法律案の骨子（案）」では、平成 27 年 3 月 10 日に閣議決定され、第 189 回通常国会に提出されている個人情報保護法の改正法（案）における主な改正点について整理した。

5.1. 個人情報保護に関する政府の取組み

5.1.1. 個人情報保護の課題

個人情報保護に関して、政府が課題として認識している内容は『パーソナルデータの利活用に関する制度見直し方針』（平成 25 年 12 月 20 日 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定）にて、パーソナルデータ²の利活用に関する制度見直しの背景及び趣旨として、以下のように言及されている。

我が国の個人情報保護制度については、これまで国民生活審議会や消費者委員会個人情報保護専門調査会等において様々な課題が指摘され、議論されてきたところであるが、具体的な解決に至っていないものもある。これまで行ってきた検討で蓄積された知見を活かし、時代の変化に合った制度の見直し、改善が求められている。

今年で個人情報保護法の制定から 10 年を迎えたが、情報通信技術の進展は、多種多様かつ膨大なデータ、いわゆるビッグデータを収集・分析することを可能とし、これにより新事業・サービスの創出や我が国を取り巻く諸課題の解決に大きく貢献する等、我が国発のイノベーション創出に寄与するものと期待されている。特に利用価値が高いとされているパーソナルデータについては、個人情報保護法制定当時には想定されていなか

¹ 個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）：高度情報通信社会の進展に伴い個人情報の利用が著しく拡大していることに鑑み、個人情報の適正な取扱いに関し、基本理念および政府による基本方針等を定め、国および地方公共団体の責務等を明らかにするとともに、個人情報を取り扱う事業者の遵守すべき義務等を定め個人の権利利益を保護することを目的とした法律（現行法）

² 慎重な取扱いが求められるパーソナルデータの範囲については、例えば、以下のようなものが含まれると考えられる。
○スマートフォンやタブレット端末など移動体端末に蓄積される以下のようなパーソナルデータ：電話帳情報/GPSなどの位置情報/通信内容・履歴、メール内容・送受信履歴等の通信履歴/アプリケーションの利用履歴、写真・動画/契約者・端末固有ID
○継続的に収集される購買・貸出履歴、視聴履歴、位置情報等
（『パーソナルデータの利用・流通に関する研究会 報告書 ～パーソナルデータの適正な利用・流通の促進に向けた方策～』、p. 27）

った利活用が行われるようになってきており、個人情報及びプライバシーに関する社会的な状況は大きく変化している。その中で、個人情報及びプライバシーという概念が広く認識され、消費者のプライバシー意識が高まってきている一方で、事業者が個人情報保護法上の義務を遵守していたとしても、プライバシーに係る社会的な批判を受けるケースも見受けられるところである。また、パーソナルデータの利活用ルールの曖昧さから、事業者がその利活用躊躇するケースも多いとの意見もある。

さらに、企業活動がグローバル化する中、情報通信技術の普及により、クラウドサービス等国境を越えた情報の流通が極めて容易になってきている。国内に世界中のデータが集積し得る事業環境の整備を進めるためにも、海外における情報の利用・流通とプライバシー保護の双方を確保するための取組に配慮し、制度の国際的な調和を図る必要がある（EU：「データ保護規則」提案、米国：「消費者プライバシー権利章典」公表、OECD：「OECDプライバシーガイドライン」改正等）。

このような状況の変化を踏まえ、平成 25 年 6 月に決定された「世界最先端 IT 国家創造宣言」において、IT・データの利活用は、グローバルな競争を勝ち抜く鍵であり、その戦略的な利活用により、新たな付加価値を創造するサービスや革新的な新産業・サービスの創出と全産業の成長を促進する社会を実現するものとされていることから、個人情報及びプライバシーの保護を前提としつつ、パーソナルデータの利活用により民間の力を最大限引き出し、新ビジネスや新サービスの創出、既存産業の活性化を促進するとともに、公益利用にも資する環境を整備する。さらに、事業者の負担に配慮しつつ、国際的に見て遜色のないパーソナルデータの利活用ルールの明確化と制度の見直しを早急に進めることが必要である。

引用：『パーソナルデータの利活用に関する制度見直し方針』より

5.1.2. 政府の具体的取組み

パーソナルデータの保護及びその利活用に関して、政府が、前述の課題を踏まえて、これまでに行った取組み内容を以下、平成 24 年度から平成 25 年度、及び平成 26 年度に分けて整理する。

(1) パーソナルデータに関する各省庁等の取組み（平成 24 年度・平成 25 年度）

現状の個人情報保護制度上で抽出された課題に対して、経済産業省・総務省・内閣官房ではそれぞれ以下の検討会を立ち上げた。（表 5.1 参照）

表 5.1 各省庁等での検討会名称及び検討時期

省庁等	経済産業省	総務省	内閣官房 ³
検討会名称	IT 融合フォーラムパーソナルデータワーキンググループ	パーソナルデータの利用・流通に関する研究会	パーソナルデータに関する検討会 技術検討ワーキンググループ
検討時期	平成 24 年 11 月 29 日 ～平成 25 年 4 月 10 日（全 5 回）	平成 24 年 11 月 1 日 ～平成 25 年 6 月 11 日（全 9 回）	平成 25 年 09 月 02 日 ～平成 26 年 12 月 19 日（計 13 回） 平成 25 年 09 月 27 日 ～平成 26 年 5 月 13 日（全 6 回）
目的	個人情報 の 取扱いや、消費者と事業者との信頼関係構築の在り方等、インターネットサービスにおける個人情報やプライバシーに関する諸課題の解決策についての課題について議論・検討を行う。 ⁴	プライバシー保護等に配慮したパーソナルデータ(個人に関する情報)のネットワーク上での利用・流通の促進に向けた方策について検討する。 ⁵	パーソナルデータに関する利活用ルール の 明確化等に関する調査及び検討を行う。 ⁶

まず、経済産業省と総務省が、個人情報保護法上の個人情報保護とプライバシーとの関係を整理し、一般的な国民の感覚に適合したパーソナルデータの利活用の枠組みが検討された。

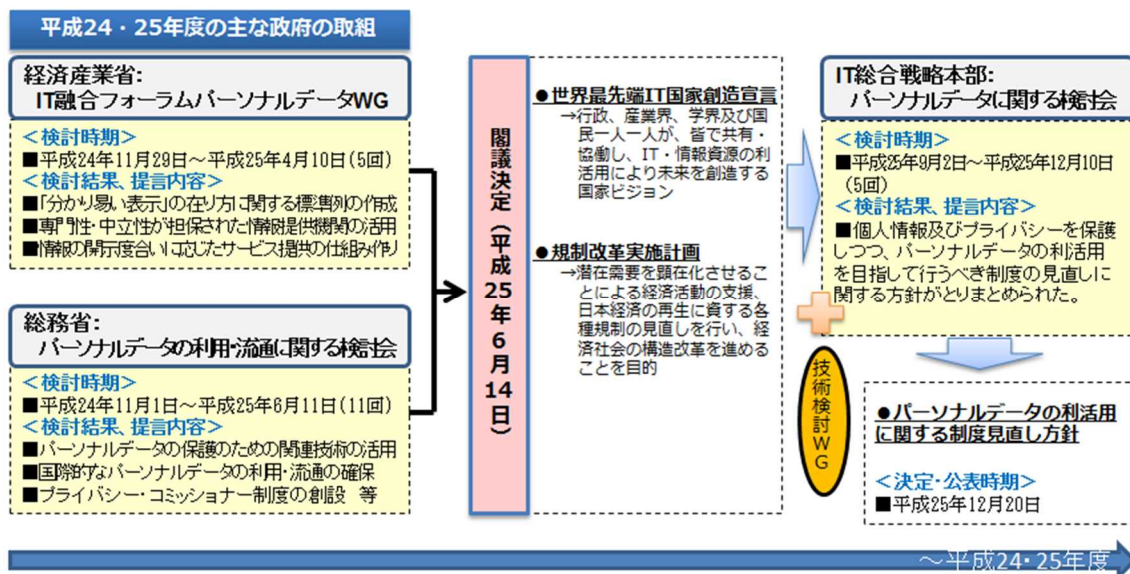
検討された内容を受けて、閣議決定された世界最先端 IT 国家創造宣言の中に、パーソナルデータ利活用の促進に向けた方針が盛り込まれ、その後に内閣官房でパーソナルデータに関する検討会、及び技術検討ワーキンググループが立ち上げられ、「パーソナルデータの利活用に関する制度見直し方針」が平成 25 年 12 月 20 日に公表された。

³ 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT 総合戦略本部）

⁴ 経済産業省「IT 融合フォーラムパーソナルデータワーキンググループ」本件の概要

⁵ 総務省「パーソナルデータの利用・流通に関する研究会」の開催 1. 背景・目的

⁶ 内閣官房 第 1 回パーソナルデータに関する検討会 配布資料 1-1「パーソナルデータに関する検討会の開催について」



参考：平成26年9月25日 「情報通信技術を活用した公共交通活性化に関する調査」
国土交通省検討委員会事務局『パーソナルデータ制度見直しの動向と交通関連データの取扱いについて』

図 5.1 これまでの政府全体の取組み
(パーソナルデータの利活用に関する制度見直し方針公表時まで)

(2) パーソナルデータに関する各省庁等の取組み（平成 26 年度）

内閣官房により立ち上げられたパーソナルデータに関する検討会は、「パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱」の公表に向けて、平成 26 年度以降も継続的に検討会が実施された。各回において検討された議題は以下のとおりである。

表 5.2 パーソナルデータに関する検討会における検討内容

開催回	実施日	検討議事
第 6 回	平成 26 年 3 月 27 日	■大綱作成に向けた議論の進め方 ■第三者機関の体制整備
第 7 回	平成 26 年 4 月 16 日	■定義と個人情報取扱事業者等の義務
第 8 回	平成 26 年 4 月 24 日	■定義と個人情報取扱事業者等の義務
第 9 回	平成 26 年 5 月 20 日	■データ活用団体からのヒアリング等 ■技術検討WG中間報告⁷ ■定義と個人情報取扱事業者等の義務等の論点
第 10 回	平成 26 年 5 月 29 日	■技術検討WGからの報告 ■オプトアウトに関する論点 ■論点のとりまとめ
第 11 回	平成 26 年 6 月 9 日	■大綱（事務局案） ■電気通信事業者における位置情報の取扱いに関する検討状況
第 12 回	平成 26 年 6 月 19 日	■大綱（検討会案）
第 13 回	平成 26 年 12 月 19 日	■法案骨子 ■行政機関等の検討状況 ■報告事項

⁷ 親会（パーソナルデータに関する検討会）からの検討依頼事項として、以下の 2 点があった。

- ・「個人情報」等保護されるパーソナルデータの範囲について
- ・「(仮称) 個人特定性低減データ」について

平成 26 年 6 月 24 日に公表された「パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱」における基本的枠組みは以下のとおりとなる。

表 5.3 「パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱」 基本的な枠組み

項目	内容
①本人の同意がなくともデータを利活用可能とする枠組みの導入	・法律上原則として本人の同意が求められる第三者提供等を、<u>本人の同意がなくても可能にする枠組み</u>として、「個人の特定性を低減したデータ」への加工と、本人の同意の代わりとしての取扱いを規定。 ・医療情報等のように適切な取扱いが求められつつ、<u>本人の利益・公益に資するために一層の利活用が期待されている情報も多いことから、萎縮効果が発生しないよう、適切な保護と利活用を推進。</u>
②基本的な制度の枠組みとこれを補完する民間の自主的な取組の活用	・事業者が利活用に躊躇しないよう、「<u>個人情報</u>」の範囲を<u>明確化</u>し、本人の権利利益の侵害が生じることのないよう<u>その取扱いを規定。</u> ・技術の進展に迅速に対応することができる制度の枠組みとする。 ・パーソナルデータの利活用の促進と個人情報及びプライバシーの保護を両立させるため、<u>マルチステークホルダープロセスの考えを活かし、消費者等も参画する民間主導による自主規制ルール</u>の枠組みを創設。 ・民間団体が、<u>業界の特性に応じた具体的な運用ルール</u>（例：個人の特定性を低減したデータへの加工方法）や、法定されていない事項に関する業界独自のルール（例：情報分析によって生じる可能性のある被害への対応策）を策定し、その認定等<u>実効性の確保に第三者機関が関与する枠組みを構築。</u>
③第三者機関の体制整備等による実効性のある制度執行の確保	・<u>法定事項や民間における自主的な取組について実効性ある執行を行うため、国際的な整合性も確保しつつ、第三者機関の体制を整備。</u> ・第三者機関については、特定個人情報保護委員会を改組し、パーソナルデータの保護及び利活用をバランスよく推進することを目的とする委員会を設置。 ・第三者機関は、現在個人情報取扱事業者に対して<u>主務大臣が有している機能・権限に加え、立入検査等の機能・権限を有し、また、民間の自主規制ルールの認定等及びパーソナルデータの越境移転に関して相手当事国が認めるプライバシー保護水準との適合性を認証する民間団体の認定・監督等を実施。</u> ・事業者が法令違反に当たる行為をした場合等の手段として、<u>現行の開示等の求めについて、請求権に関する規律を定める。</u>

引用：パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱 概要「基本的な考え方」より

内閣官房は「パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱」に対する意見募集を平成 26 年 7 月 24 日まで受け付け、それら意見内容を検討したうえで、平成 26 年 12 月 19 日に実施した第 13 回パーソナルデータに関する検討会にて、「個人情報保護法の一部を改正する法律案（仮称）の骨子（案）」が事務局より提示された。

その後、骨子案をもとに検討を行ったうえで、法律案をまとめ、平成 27 年 3 月 10 日の閣議決定を経て、同日第 189 回通常国会に提出された。

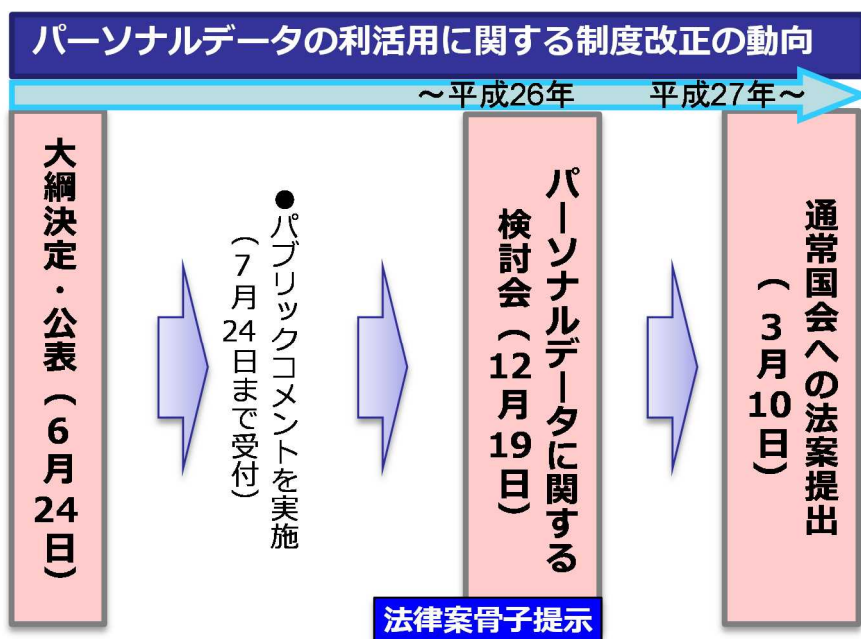


図 5.2 これまでの政府全体の取組み
（パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱の公表以後）

5.2. パーソナルデータの利活用に関する制度改正に係る法律案の骨子（案）

5.2.1. 個人情報保護法の一部を改正する法律案

平成27年3月10日に、内閣官房が第189回通常国会に提出した個人情報保護法の一部を改正する法律案については、個人情報の保護を図りつつ、パーソナルデータの利活用を促進する制度改正として、以下のとおり、改正のポイントが公表されている。

表 5.4 個人情報保護法の改正のポイント

項目	内容
1. 個人情報の定義の明確化	・ 個人情報の定義の明確化（身体的特徴等が該当） ・ 要配慮個人情報（いわゆる機微情報）に関する規定の整備
2. 適切な規律の下で個人情報等の有用性を確保	・ 匿名加工情報に関する加工方法や取扱い等の規定の整備 ・ 個人情報保護指針の作成や届出、公表等の規定の整備
3. 個人情報の保護を強化	・ トレーサビリティの確保（第三者提供に係る確認及び記録作成義務） ・ 不正な利益を図る目的による個人情報データベース等提供罪の新設
4. 個人情報保護委員会の新設及びその権限	・ 個人情報保護委員会を新設し、現行の主務大臣の権限を一元化
5. 個人情報の取扱いのグローバル化	・ 国境を越えた適用と外国執行当局への情報提供に関する規定の整備 ・ 外国にある第三者への個人データの提供に関する規定の整備
6. その他改正事項	・ 本人同意を得ない第三者提供（オプトアウト規定）の届出、公表等厳格化 ・ 利用目的の変更を可能とする規定の整備 ・ 取り扱う個人情報が5,000人以下の小規模取扱事業者への対応

引用：内閣官房 国会提出法案 概要より

5.2.2. 改正法（案）に即した運用

個人情報保護法の改正案は、平成27年3月10日に国会に提出されている。公共交通データの取り扱いについては、法案の動向を踏まえ、個別具体的な検討が求められる。