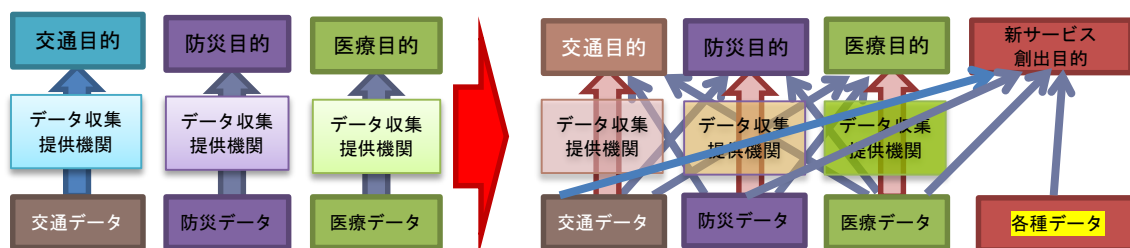


【図 10】データの流通構造の変化



このような構造的な変化の流れの中で、これらの多量に生成される交通に係るデータについて、官民それぞれにとって必要性の高いデータを対象にし、官民協力によるデータの共有・流通を可能とするための標準・ルール等の整備やオープン化等の在り方について検討していくための体制整備に向けた検討を進める必要がある。

その際、各データは、個人から利用目的やデータの取り扱いを明確にして、その範囲においてデータを収集している場合が多いことや民間企業の保有するデータについては、そもそも事業・ビジネスの観点から収集されていること、また、官の保有するデータについては、新たに公開するためのシステムやデータベースを構築するための費用を要することを十分に考慮することが必要である。

（２）交通関連データの整備・利活用に係る基本的な方向

上記のような流れを踏まえつつ、今後、交通データの整備・利活用にあたっては、各種のデータ連携が可能とすることを念頭に、以下のような基本的な考え方の下で進める。

- ① 官は、政策的な観点から重要なデータを重点に、必要かつ可能な範囲で、デジタル化の整備とオープン化を進める。デジタル化の整備にあたっては、当初よりオープン化やデータ流通による効果を念頭に、既に基盤となっている標準等を踏まえ他の分野データ連携など相互接続の可能性に留意しつつ、共通化・クラウド化など効率性を志向し整備を進める。また、データのオープン化にあたっては、新たに公開するためのシステムやデータベースを構築するために費用を要することを十分に考慮し、民間企業等におけるデータのニーズを踏まえ、検討を進めるものとする。
- ② 官民が保有するプローブデータその他の自動車等から得られるデータ等については、既に基盤となっている標準の動向を踏まえつつ、流通にあたって必要となるフォーマットやルール等の整備を進める。なお、その際、個人情報保護の観点からのパーソナルデータの取り扱いや、情報提供に係わる費用

の取り扱いには十分留意するものとする。これにより、地図上あるいは自動車ごとに相互間での流通や他分野での情報連携が可能となるように取り組むものとする。

- ③ 上述のデータ・標準整備等を念頭におきつつ、交通政策等の観点から、官民のデータが効率的に利活用されるための政策を推進する。

このような取組を進めることによって、2020 年までに、交通データやその他のデータを利活用される仕組み・体制を整備することによって、例えば、以下のようなサービスが提供されることが期待される。

【表 9】交通データ利活用によって期待されるサービス（2020 年目途）

・ 民間企業によって、自動走行車の実証・実用化が見込まれる地域におけるダイナミック・マップを整備され、レベル 3 に向けた自動走行の準備が整う。
・ 出発地から目的地までのルート探索時に、各種移動手段（自家用車、バス、電車、タクシー等）毎の所要時間や費用に比較情報が提供され、より効率的な移動が可能となる。
・ プローブデータ等自動車から得られる情報や各種事故情報等を利活用することにより、全国における事故危険箇所マップなどが整備されるとともに、適切な道路交通マネジメント等がなされる。
・ ほぼ全ての自動車に各種センサー・ビデオ機器（スマホ、タブレットを含む）が搭載され、それらのデータを踏まえて、保険料が変わる仕組みが導入されるとともに、事故時において、瞬時に必要な情報が救急その他の関連機関に転送され、かつ、事故時の映像データが記録される。
・ 自動車やスマホ等のプローブデータや気象情報等の様々なビッグデータを活用することにより、例えば、より精緻な道路の混雑状況の予測が可能となり、より正確な移動時間が見積もれるようになる。

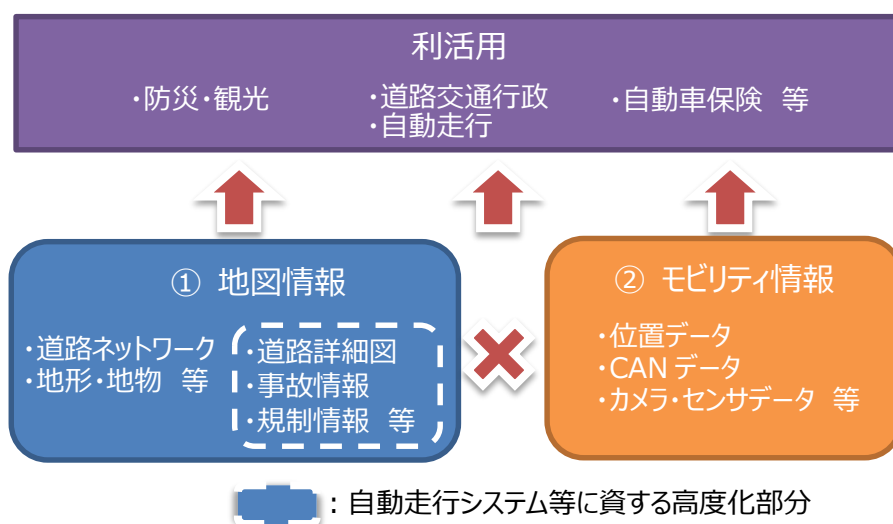
（３）当面進めるべき具体的取組

交通関連のデータは、基本的に、道路リンクなどの地図に関連するデータと、自動車等のモビリティ（移動体）に関連するデータからなり、今後、上記の流れの中で、それぞれが今後更に高度化・多量化し、それらの流通がなされていくことが想定される。

このような流れを推進する観点から、今後の交通データの利活用にあたっては、各種のデータ連携が可能となることを念頭に、交通データの利活用に関して

は、A) 地図上への各種データの重ね合わせ、地図の高度化、B) モビリティ（移動体）に係るデータの流通、C) これらのデータの利活用を通じた社会的課題の解決、の3点に関し、別添に示すロードマップを踏まえて、官民が連携しつつ、以下のような取組を今後進めるものとする。

【図 1 1】交通関連データとその利活用



<A. 地図上への各種データの重ね合わせと地図の高度化>

地図情報は、その地図情報基盤の上に、各種の地図上の情報を重ね合わせることは有用となるものであり、交通データの利活用の観点からも、その整備と重ね合わせを進めていくことが重要である。

その際、安全運転支援・自動走行システムを実現する観点からは、高度な地図情報基盤（ダイナミック・マップ）⁴⁷に対するニーズが自動車メーカーを中心にあり、ビジネスモデルや二次利用を考慮しつつ、研究開発等を進めていくことが必要である。

これを踏まえ、現在、SIP において、東京都お台場地区をフィールドとして、基盤的地図情報の作成と実現性、基盤的地図情報と付加的地図情報の統合、コスト採算性等についての調査検討を実施しているところであり、引き続き、実用化に向けた試作や評価を行い、官民連携の下、研究開発を推進する。

⁴⁷ 道路及びその周辺に係る自車両の位置が車線レベルで特定できる高精度三次元地理空間情報（基盤的地図情報）及び、その上に自動走行等をサポートするために必要な各種の付加的地図情報（例えば、速度制限など静的情報に加え、事故・工事情報など動的情報を含めた交通規制情報等）を載せたもの。なお、SIP では、自動走行システムに装備されるセンサ（例えばカメラ・レーダー・歩行者端末）等によって収集される情報をダイナミック・マップにフィードバックさせることも含めた議論がなされている。

これらの研究結果を踏まえ、今後、高度化された地図情報基盤（ダイナミック・マップ）の整備の在り方を検討していくものとするが、原則として、民間企業が中心となり、自ら創意工夫を図りつつ、それらを利用する自動車会社等のユーザー企業と連携し、また、国際的な連携、整合性を図りつつ整備するものとし、一方、官は、必要に応じて支援していくことが考えられる。

また、このような高度な地図情報基盤は、安全運転支援・自動走行だけでなく、歩行者支援の観点、さらには交通分野以外の防災、観光等の分野でも活用される基盤となりうるものであることに考慮に入れつつ、研究開発を進めることが必要である。

<B. プローブデータや自動車関連情報等の利活用に向けた取組>

近年、移動体（自動車）及びそこから収集される各種のデータについては、IoT化の進展の中で、プローブデータとして、自動車の位置・速度情報から、センサー・映像情報、自動車の内部動作情報などに拡充されつつある。現在、これらのデータは、自動車メーカー、公共交通機関、運送会社だけではなく、自動車関連機器（カーナビなど）メーカー、スマホ・タブレットに係るOS系企業、アプリ企業、保険会社などを含む多様な民間企業によって、各社の独自のシステム上にデータが収集・集積しつつある。また、交通管理者・道路管理者においても、車両感知器、光ビーコン、更にはETC2.0等の道路インフラに整備したセンサー等を通じて、自動車の通行情報などを収集しているほか、国、自動車ディーラー、整備事業者等においては、検査登録情報や整備情報等を保有している。

これらのデータは、民においては、自動車ユーザーに対する各種情報提供だけでなく、運送会社における物流システムの高度化を含む新ビジネスの創出・既存ビジネスの高度化等にも寄与するほか、官においても、道路交通マネジメントや道路に関する調査・研究、道路管理等への活用に加え、防災、観光などの政策的な取組にとって非常に有用な情報となるものであることから、今後、これらのデータの共有による有効活用が期待される。

現在、これらの各種データについては、各主体が独自に作り込んでおり、相互接続性が確保されていない状況を踏まえ、今後、これらの官民の保有するデータの情報連携を通じた利活用を促進するために、流通にあたって共通利用に必要な標準やルール、方法等の検討を行う。その際、情報連携を行う方法やそのための課題、共通化すべきデータ等は、利用目的その他によって大きく異なることから、まずは防災や観光なども含む官民のニーズを十分に考慮した上で、共有すべきデータの範囲を明確化することが必要である。その上で、それらに係る各種データの収集・保有方法の現状を整理するとともに、個人情報保護の観点、情報提供に係る費用の取り扱い、安全に情報提供を行うための情報セキュリティ等

も留意しつつ、過去における情報連携に係る取組を参考に、今後、当該情報連携に知見を有する民間団体を含め、官民連携の下で、取組を進めるものとする。

また、これらの取組に加え、平成 27 年 1 月に国土交通省が策定した「自動車関連情報の利活用に関する将来ビジョン」を踏まえ、自動車を起点とした膨大かつ多岐にわたる自動車関連情報の利活用を推進していくための環境整備を図ることにより、新たなサービスの創出等に取り組む。具体的には、①「安全 O B D に対応したスキャンツールの共通化」を通じた次世代自動車等の安全使用の推進⁴⁸、②テレマティクス等を活用した新たな保険サービスによる安全運転の促進・事故の削減⁴⁹、③自動車の履歴情報を収集・活用したトレーサビリティ・サービスの展開による自動車流通市場の活性化⁵⁰、④検査と整備の相関分析等を通じた検査・整備の高度化・効率化⁵¹の 4 つのサービス・メニューについて、その実現に向けて取り組んでいく。

なお、上記の取り組みを進めるにあたっては、デファクトを含む国際標準化動向に留意するとともに、これらの国際標準に対して、積極的に関与することが必要である。

<C. 交通データを含むビッグデータの各種政策等への活用>

上記地図データの重ね合わせの推進・高度化や、プローブデータ等の利活用の促進等に係る取り組みと並行して、これらの交通関連データやその他のビッグデータを活用することにより、交通分野を含む各種課題解決に向けた取組を進めるものとする。

具体的には、渋滞情報提供、安全運転支援・自動走行システム支援、道路交通マネジメントや道路に関する調査・研究、道路管理等への活用等に加えて、公共交通機関の活性化、歩行者の移動支援等の交通政策への適用に向けた取組を推進する。また、地方や過疎地域等における効率的な移動手段確保の観点から、IT を活用した地域を運行する自動車（各種公共交通機関等）等の連携による各デマ

⁴⁸ 自動車メーカー専用のスキャンツールが必要な安全関連の車両装置等について、自動車の安全使用の推進及び整備業界のサービス向上・活性化を図る観点から、汎用スキャンツールで対応出来るよう標準仕様を定め、いずれの整備事業者においても正確かつ迅速な故障診断等を可能とするもの。

⁴⁹ 急加速、急ブレーキ等の運転情報を保険料の設定に利用し、安全運転の結果により保険料の負担が軽減されるといったインセンティブがもたらされる新たな保険サービスの提供を促進することにより、保険料負担の軽減等に資するとともに、ドライバーの安全運転を促し、結果的に事故の削減による交通安全に寄与するもの。

⁵⁰ 自動車流通市場の活性化や自動車取引の安全安心の一層の向上等を図る観点から、自動車の検査登録情報等（オーナー数、使用地域等）や、整備・修理情報等の車両の履歴情報を集約・提供するサービスを実現するもの。

⁵¹ 自動車の安全・環境保全の一層の向上等を図る観点から、自動車の検査情報と整備情報を収集・集積し、一体的に分析することにより、不具合発生率の高い部位、再検査率の高い箇所に重点を置いた検査・整備を可能とする等の取組を促進するもの。

ンド型の配車システム等の普及に向けた検討を行う。

なお、これらの取組を推進するにあたっては、必要に応じて、それらの取組にあたり利用する各種データ（交通データ以外を含む）のオープンデータ等を働きかけるとともに、また、その地方等への普及展開にあたって非効率にならないよう、標準的システムの共同利用、クラウドの活用などについて考慮する。

8. 世界最先端の ITS の整備に向けた横断的取組

今後、世界最先端の ITS の構築を図り、自動走行システム化のイノベーションの世界の中心地となるためには、上述の個別取組だけでなく、国際的な連携のもとで、2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会、地方創生等の機会を活用し、自動走行システム等（交通データの利活用を含む）に関し、横断的な取組を進めるものとする。

＜国際的な連携とリーダーシップの発揮＞

今後、自動走行システムの開発、普及を含む世界最先端の ITS の構築を図っていくためには、日本国内での活動にとどまることなく、グローバルな視点での取組を進め、かつリーダーシップを発揮することが必要である。

このためには、既存の国際的枠組みや欧州、米州等における活動に積極的に参加し、自動走行システムに係る用語や、機能・構成技術や性能基準、適合性評価等を含む国際標準等に係る情報交換、ヒューマンファクター、社会的受容性等に係る共同研究等をグローバルな観点から進め、そのような活動を通じて、日本がグローバルな合意形成において主導的な役割を担うことが必要である。

このような国際的な活動の取組を推進するため、**既述の国連 WP29 での国際基準作りを主導していくことに加え、産学官が一体となって、国際的な関係者と協働する環境を整備すべく、複数の既存の研究機関を活用し、国際的に開かれた中核拠点を整備するとともに、当該中核拠点等を活用した社会実証プロジェクトを推進すべく、SIP「自動走行システム」を中心に引き続き検討を行う。また、国際的な調和や協調の観点から、同 SIP において、日本における自動走行に係る国際会議を毎年開催し、国際的なリーダーシップの発揮を目指す。**

＜東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた対応＞

2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を見据え、日本国内に世界最先端の ITS を構築し、それを世界に対してプレイアップすることを目指す。官民連携による集中した取組を行い、ITS に係るイノベーションの中心地としての日本の地位を確立し、その後の世界一安全で円滑な道路交通社会を維持・確保する。

このため、2014 年度に総合科学技術・イノベーション会議の下に設置された「2020 年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術イノベーションの取組に関するタスクフォース」において検討された「東京の成長と高齢化

社会を見据えた次世代年都市交通システム（ART）の実用化」の工程表を踏まえ、引き続き、SIP「自動走行システム」を中心として、東京オリンピック・パラリンピックを一里塚として捉え、国内他地域への展開ならびに海外へのパッケージ輸出を見据えた取組を進めるものとする。

また、日本再興戦略改訂 2015「改革 2020」を踏まえ、高齢者等の移動制約者に対する移動手段の確保、トラックの隊列走行の実現など、その他の次世代都市交通システム・自動走行技術の活用についても推進していく。

＜地域における取組の連携と市民の参加＞

日本において、世界最先端の ITS を構築するにあたっては、具体的な都市あるいは地域での実証、導入が不可欠であり、そのためには、具体的な地域での実証、導入の活動と連携していくことが必要である。また、具体的な地域において世界最先端の ITS を構築し、それを日本全体に拡げていくにあたっての前提条件は、市民・地方自治体・企業の三位一体の取組や、そこで生活し、ITS を利用することとなる市民が ITS によるメリットを事前に把握しつつ参加することが不可欠である。

このため、国家戦略特区における近未来技術実証に関する取組等を通じて、公道実証実験を積極的かつ安全に行うための環境を整備する。また、東日本大震災の被災地における災害危険区域においては、公道以外も含め実証実験を行う。

9. ロードマップ

上記第2章～第8章までの記述を踏まえ、安全運転支援システム・自動走行システム、交通データ利活用に関し、官民それぞれが取り組むべき課題とスケジュールを示したロードマップを別紙の通り示す。本ロードマップは、SIP「自動走行システム」における検討と連携しつつ策定したものであり、同プログラムにおいて策定される研究開発計画とは整合性のとれたものとなっている。

官民それぞれにおいては、このロードマップ及びそれに示される目標を共有し、それぞれの役割分担の下、責任体制を明確化しつつも、互いに連携することにより、各種施策に取り組む。

その際、本ロードマップでは、メリハリをつけるため、概ね、技術・製品・システムの普及、市場展開に係る事項については民主導、また、研究開発など官の予算に基づく施策については官主導と記載している。しかしながら、技術・製品・システムの普及市場展開に際しても、官として普及施策を行い支援する必要がある場合もあり、また、官の予算の執行に関しても民の協力は不可欠であり、いづれにせよ、互いに連携し議論しながら取り組むことになる。

また、第4章に記載する目標値等については、今後更に検討することとなっていること等により、本ロードマップは引き続き具体的な検討を進める必要がある。このため、可能な範囲で、①これらの目標値や施策の効果の整理、②それを踏まえた官民それぞれにおける施策の実施、その具体的な施策の検討によるロードマップの整理に向けて、並行して取り組んでいく。

10. 今後の進め方・体制

今後、本官民 ITS 構想・ロードマップ 2015 に記載されたこのような課題等について官民連携で詳細な検討を行い、ITS 関連施策の推進を図るため、官民連携推進体制として、引き続き、SIP「自動走行システム」推進委員会と道路交通分科会との合同会議を、年2回程度開催し、研究開発の進捗状況を踏まえ、その後の方向性の検討や、ロードマップの見直し等の議論を行う。

本合同会議は、関係府省及び産業界等から構成するものとし、内閣官房と内閣府が事務局を務める。

また、個別課題に係る実務的かつ集中的な検討を進めるため、官民 ITS 構想・ロードマップに記載された課題のうち、横断的かつ重要な課題それぞれについて、少数の実務者からなるワーキンググループ（WG）を設置し、検討を進める。なお、ワーキンググループ（WG）の運営にあたっては、柔軟性を確保する観点から、既存の組織の活用も含め、内閣官房以外による事務局による運営も可能とする。

このような官民連携推進体制での検討を通じ、官民 ITS 構想・ロードマップに係る詳細検討だけではなく、ITS を巡る国内外での新たな産業・技術動向等の進展等を踏まえつつ、本ロードマップに係る毎年 PDCA サイクルを推進し、必要に応じて、再度本ロードマップを修正するものとする。