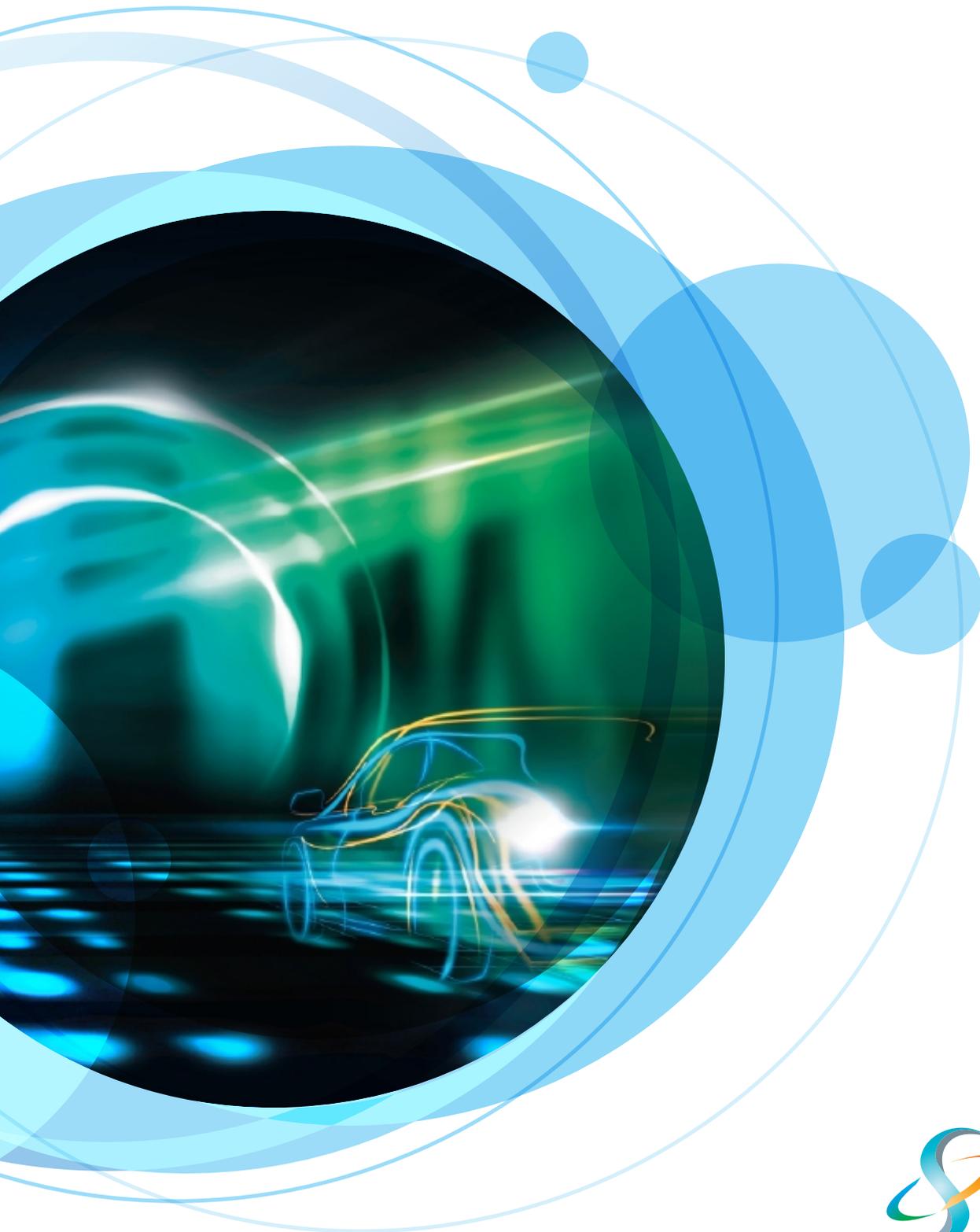


SIP第2期

— 自動運転(システムとサービスの拡張) —

中間成果報告書(2018~2020)



Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

ラストスパートに向けて

2018年4月に始まったSIP第2期も3年が経過し、『研究開発から実用化・事業化まで』をカバーするというSIPの命題を果たすため、今まさに最終コーナーに差し掛かろうとしています。

SIP第1期からの7年半の活動により、関係者間でVision・ロードマップの共有が図れたこと、業界でのコンセンサスが出来たこと、ハード・ソフト両面での取組みが出来たことから、産官学連携・府省連携が進み、様々な成果に結びつけることが出来ました。

SIP第2期ではSociety5.0の実現に向け、高精度3次元地図に紐づく「交通環境情報の構築と配信」及び「地理系データの流通ポータル構築」というデータベースの構築及び活用促進に取り組むとともに、自動運転の実用化にとっての最重要課題は安全性の確保であるとの思いから「仮想空間での安全性評価環境の構築」と「サイバーセキュリティの評価手法の確立」にも着手し、現在これら4つを最重要テーマと定め、実用化・事業化を推進しています。

2020年年初からのCOVID-19の感染拡大は、東京臨海部実証実験の中断などSIPの活動に少なからず影響がありました。一方、SIP第1期発足当初から2020年度をマイルストーンと定め推進してきた結果、予定通り関連法規の改正も行われ、2020年度中に世界初の運転自動化レベル3の車両の商品化が実現するとともに、DMPの高精度3次元地図を搭載した車両も複数商品化され、遅れは最小限に食い留められたと思います。これは、産官学連携・府省連携という資産があったからこそ出来たことであり、自動運転開発に携わる全ての関係者の方々の努力の賜物だと感じています。

また『自動運転社会の実現には“競争と協調”が必要である』との共通認識も広がり、国際連携や社会的受容性の醸成に対しても一枚岩となった取り組みが進んでいます。是非この流れを止めず、自動運転が交通事故の削減やドライバー不足などの社会的課題の解決に、少しでも貢献できるようラストスパートをかけていきたいと思います。

SIP 第2期自動運転
プログラムディレクター
葛巻清吾

Society5.0実現に向けた自動運転による社会課題の解決

総合科学技術・イノベーション会議の下で、Society5.0の実現、すなわち、サイバー空間とフィジカル空間の高度な融合により新たな価値を創出し、経済成長と社会課題を解決することを目指し、内閣府では、戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) などの取組を進めております。なかでも自動運転は、路側や車載のセンサーで収集した多くの情報であるビッグデータを、サイバー空間で認知し、AIにより処理、判断を行い、リアルな空間に存在する車両を制御して、走行させるという、まさに、Society5.0を体現したものと考えています。

自動運転の取組は、IT総合戦略本部において2014年に決定された官民ITS構想・ロードマップに沿って進めて参りました。2018年には、未来投資戦略2018においてもSociety5.0実現に向けて変革の牽引力となるフラッグシッププロジェクトと位置づけられるなど、自動運転は成長戦略のなかでも重要な柱とされてきました。

SIPによる自動運転に関する研究開発等の取組は、PD、SPDのリーダーシップの下で、関係省庁、産業界、アカデミア等を結びつけ、ダイナミックマップの概念を始めとして、自動運転や運転支援に必要な静的、動的な地理系データの生成や配信、安全性評価、セキュリティ、通信など、業界や分野横断的に取り組むべき協調領域において、着実に成果を上げてきたと考えております。

自動運転の実現に向けては、技術的な進展を図ることも重要ですが、新たな技術を適切に運用する仕組みやルールの整備、自動運転を利用する人のみならず社会全体に受け入れられるような社会的受容性の醸成や国際的な連携なども図っていく必要があります。

おりしも本年3月、第6期科学技術・イノベーション基本計画が策定され、社会課題の解決の推進にあたり、今後、人文・社会科学系の知見も取り入れた「総合知」を有効に活用していくこととしております。

引き続きSIP第2期の期間において、これまでに築き上げてきた産学官の連携体制の下で、得られた成果を自動運転の社会実装につなげていくとともに、社会的受容性の醸成や国際連携の強化に向けた取組を更に強化していきます。

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 審議官
覚道崇文

成果の最大化を目指して

管理法人として、SIP第2期自動運転（システムとサービスの拡張）の成果を最大化し、いかに成功裏に導くか、それが国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）に与えられた命題です。

活動内容はSIPの運用指針に則り、大きく三つの柱があります。一つ目は研究責任者の公募・契約締結、資金管理、課題の進捗管理など、当プログラムの運営管理です。NEDOがこれまでのナショナルプロジェクトのマネジメントで培った知見やネットワークを活かして、専門的観点からの技術評価（ピアレビュー）や調査活動等も実施しています。二つ目の柱は、産学官の多彩なステークホルダーがOne-teamで課題解決や業務の効率化に取り組む場作りです。推進委員会の下に構成されているワーキンググループ（WG）やタスクフォース（TF）等の会議体の運営、さらには、東京臨海部実証実験の参加者の募集、COVID-19による研究開発活動への影響のアンケート調査など、内閣府と密に連携して、きめ細かく推進しています。特にCOVID-19の感染拡大以降はコミュニケーションが希薄化しないよう、オンラインも駆使して運営しています。三つ目の柱は、広報・情報提供のサポートです。当プログラムの社会認知の向上、研究開発成果の早期社会実装に向けた情報共有、国際連携・国際標準化に資する活動など、ホームページやSNSを利用した情報発信や各種イベントを今後も活発に推進して参ります。

振り返ってみると、特に2020年以降はCOVID-19の影響で、東京臨海部実証実験が中断になるなど、様々な困難な状況に直面しました。多くの皆様の献身的なご尽力により、新しいワークスタイルの中で色々なアイデアを出し合い、課題解決に向けて今も継続的に取り組みを続けていただいていることに敬意を表します。

SIP第2期自動運転も残り2年を切り、いよいよラストスパートにかかっています。当プログラムが切り拓く将来の豊かな社会像を思い描きつつ、SIPメンバーと共にしっかり活動して参ります。ご関係の皆様のご理解ご協力をよろしくお願い申し上げます。

新エネルギー・産業技術総合開発機構 理事
今井 淨

SIP 第2期中間報告書 発行にあたって

戦略的イノベーション創造プログラム（以下「SIP」）第2期の課題として、2018年から開始されたSIP自動運転（システムとサービスの拡張）（以下「SIP-adus」）については、自動運転の実用化を高速道路から一般道へ拡張するとともに、自動運転技術を活用した物流・移動サービスの実用化を目指し、様々な取組を進めてまいりました。

本中間成果報告書（以下「報告書」）は、2020年度がSIP第2期中間時点となることから、SIP-adusに関するこれまでの3年間の研究開発成果を後半期及び終了後も利用可能とするため、中間時点における研究開発の成果や情報を整理し、取りまとめたものです。また、本報告書の英語版を作成して、SIP-adusの中間時点での活動結果を国際的に発信し、標準化や制度的枠組み作りの議論の根拠として活用することとしています。

本報告書は、研究テーマ毎に、各テーマや施策を実施するに至った背景や全体像を記載するとともに、個別の施策については研究開発責任者を中心に、詳細な技術的内容を含む記事としており、より詳細かつ専門的な内容については、各記事等で参照されている論文等を参照していただくことを考えております。本報告書の読者層として、自動運転に関心を持ち、一定の技術的素養のある方を想定しており、本報告書が自動運転に係るSIPの取組についての理解を深める道標となることを目標としています。

以上の目標が達成されているかどうかは、読者諸兄の評価によるところになりますが、多忙を極める中で記事を執筆いただいた方々に深く御礼申し上げるとともに、本報告書が、より多くの方にSIP-adusの取組や成果について知っていただく機会となり、読者の皆さまの自動運転に関する理解を深めることにお役に立つこととなれば幸いです。

2021年9月

SIP第2期「自動運転（システムとサービスの拡張）」中間成果報告書 編集委員会

編集委員会 構成員

（所属、役職は2021年4月1日現在、敬称略）

【プログラムディレクター（PD）】	
トヨタ自動車株式会社 先進技術開発カンパニー Fellow	葛巻清吾
【サブPD】	
政策研究大学院大学 客員教授 科学技術振興機構 研究開発戦略センター 上席フェロー	有本建男
日産自動車株式会社 法規・認証部 アライアンス技術渉外グループ シニアエンジニア	白土良太
株式会社本田技術研究所 先進技術研究所 エグゼクティブチーフエンジニア	杉本洋一
【有識者等】	
ITS Japan 専務理事	天野肇
自動運転基準化研究所 所長／ 独立行政法人 自動車技術総合機構 交通安全環境研究所 自動車研究部 部長	河合英直
株式会社 三菱総合研究所 スマート・リージョン本部 先進モビリティグループ 研究員	外山友里絵