

# 令和4年度 道路調査費等年度報告

## 目 次

### 道路調査費

#### 1. 円滑なモビリティ

- ・全国幹線道路における道路交通データ収集の高度化・効率化に関する調査<sup>※2</sup> (道 路 研 究 室) … 1
- ・ICTやAI等を活用した各種道路交通データ収集の高度化・効率化に関する調査 (道 路 研 究 室) … 3
- ・ビッグデータ等を用いた全国幹線道路の渋滞分析に関する調査<sup>※3</sup> (道 路 研 究 室) … 5
- ・多様なニーズを持つ利用者に対応した走行空間の創出に関する検討<sup>※2</sup> (道 路 研 究 室) … 7

#### 2. 交通安全

- ・交通安全対策へのビッグデータ利用の高度化に向けた研究<sup>※2</sup> (道 路 交 通 安 全 研 究 室) … 9
- ・幹線道路における交通事故の要因分析等に関する調査 (道 路 交 通 安 全 研 究 室) … 11
- ・交通安全計画・対策のためのETC2.0プローブデータ等の活用環境構築の検討<sup>※4</sup> (道 路 交 通 安 全 研 究 室) … 13
- ・生活道路における交通安全対策の普及を図るための手法に関する調査 (道 路 交 通 安 全 研 究 室) … 15
- ・視認性能を踏まえた交通安全施設の維持管理方法に関する調査 (道 路 交 通 安 全 研 究 室) … 17
- ・交通事故発生状況に関する事故データ分析 (道 路 交 通 安 全 研 究 室) … 19

#### 3. 高度道路交通システム (ITS)

- ・道路情報DB更新システムの構築<sup>※4</sup> (高 度 道 路 交 通 シ ス テ ム 研 究 室) … 21
- ・特殊車両モニタリング高度化の検討 (高 度 道 路 交 通 シ ス テ ム 研 究 室) … 23
- ・ETC2.0プローブデータの生活道路マップマッチング機能等の開発<sup>※4</sup> (高 度 道 路 交 通 シ ス テ ム 研 究 室) … 25
- ・ETC2.0プローブ処理の高度化に関する研究 (高 度 道 路 交 通 シ ス テ ム 研 究 室) … 27
- ・高速道路の合流支援システムの評価・検証<sup>※1</sup> (高 度 道 路 交 通 シ ス テ ム 研 究 室) … 29
- ・次世代ETCの官民連携での取組に関する調査 (高 度 道 路 交 通 シ ス テ ム 研 究 室) … 31
- ・ITSの研究開発及び国際標準化に関する海外動向調査 (高 度 道 路 交 通 シ ス テ ム 研 究 室) … 33

#### 4. 空間活用

- ・自転車活用推進に向けた自転車通行空間の評価に関する調査<sup>※2</sup> (道 路 交 通 安 全 研 究 室) … 35
- ・自転車活用推進に向けた自転車通行空間の評価に関する調査 (道 路 交 通 安 全 研 究 室) … 37
- ・多様なニーズや新しい生活様式に対応した道路空間の利活用に関する調査 (道 路 環 境 研 究 室) … 39
- ・道路緑化の評価手法と持続可能な目標設定・維持管理方法に関する研究 (緑 化 生 態 研 究 室) … 41
- ・地域環境特性に配慮したのり面緑化工に関する研究 (緑 化 生 態 研 究 室) … 43
- ・道路における再生可能エネルギー資源の調査<sup>※2</sup> (道 路 環 境 研 究 室) … 45

<b>5. 施策提案（基礎的基盤的研究等）</b>	
・道路事業の生産性向上に資する入札契約方式に関する研究	（社会資本マネジメント研究室）… 47
・ICTによるデータを用いた冬期交通障害検知に関する調査	（道路交通安全研究室）… 49
・道路整備等の生産性向上に資するICTを活用した施工及び維持管理の高度化に関する調査	（社会資本施工高度化研究室）… 51
・道路事業の多様な効果の把握・評価に関する研究 <sup>※3</sup>	（道路研究室）… 53
・道路管理データと連係した道路管理支援システムの高度化に向けた研究 <sup>※2</sup>	（社会資本情報基盤研究室）… 55
・道路管理のための点群データの効率的な管理手法に関する研究 <sup>※3</sup>	（社会資本情報基盤研究室）… 57
・道路管理のための点群データの効率的な管理手法に関する研究 <sup>※2</sup>	（社会資本情報基盤研究室）… 61
・道路整備のストック効果把握に関する比較分析調査	（建設経済研究室）… 63
・災害時等の計画的な道路交通量抑制に関する調査 （令和4年度当初予算の研究課題「災害時等の計画的な通行規制に関する調査」）	（建設経済研究室）… 65
<b>6. 道路橋・附属物等の長寿命化・耐災害性向上のためのマネジメントとコスト縮減</b>	
・道路橋等の性能評価方法の充実・高度化に関する調査検討	（橋梁研究室）… 67
・高強度材料の活用による橋梁構造の合理化に関する調査検討	（橋梁研究室）… 69
・既設道路橋の管理手法の高度化に関する調査検討 <sup>※4</sup>	（橋梁研究室）… 71
・道路橋の維持管理計画の継続的改善に関する調査検討	（橋梁研究室）… 73
・道路橋の点検の省力化・高度化に関する調査検討	（橋梁研究室）… 75
・損傷を受けた部材の耐荷性能評価への部分係数法の適用に関する調査検討	（橋梁研究室）… 77
・道路構造物の補修・補強に関する基本工法の充実に向けた試験調査	（橋梁研究室）… 79
<b>7. 道路構造物（下部工・トンネル・大型カルバート等）の構造・維持管理・対災害性の高度化</b>	
・トンネルの合理的な点検法及び設計・施工法に関する調査検討 <sup>※2</sup>	（構造・基礎研究室）… 81
・トンネルの合理的な点検法及び設計・施工法に関する調査検討	（構造・基礎研究室）… 83
・既設橋梁基礎の補修補強の調査・設計手法の調査検討 <sup>※2</sup>	（構造・基礎研究室）… 85
・大型カルバート等の要求性能に対応した維持管理手法及び信頼性設計に関する調査検討 <sup>※2</sup>	（構造・基礎研究室）… 87
<b>8. 道路土工構造物（盛土・切土）、舗装の構造・維持管理・対災害性の高度化</b>	
・盛土・切土等の要求性能に対応した維持管理手法及び信頼性設計に関する調査検討	（道路基盤研究室）… 89
・道路構造物としての舗装の要求性能に関する調査検討 <sup>※2</sup>	（道路基盤研究室）… 91
・舗装の長寿命化に向けた維持管理手法に関する調査検討	（道路基盤研究室）… 93
<b>9. 道路の地震防災・減災対策</b>	
・冬期道路管理を踏まえた降雪予測情報に関する調査 <sup>※2</sup>	（道路地震防災研究室）… 95
・道路災害リスクマネジメントに関する調査	（道路地震防災研究室）… 97
・動的耐震照査法の信頼性向上に関する調査	（道路地震防災研究室）… 99
・地震時の道路施設変状の即時把握に関する調査 （令和4年度当初予算の研究課題「地震時点検基準の高度化に関する調査」）	（道路地震防災研究室）…101
・リモートセンシング技術を活用した災害時の道路状況把握に関する調査 （令和4年度当初予算の研究課題「災害覚知技術を用いた道路被災状況調査の情報取得方策に関する調査」）	（道路地震防災研究室）…103

## 地域連携道路事業費

### 5. 施策提案（基礎的基盤的研究等）

- ・ 土木工事の施工・監督・検査等の効率化に向けた新技術認証方法等の調査<sup>※3</sup>（社会資本システム研究室）…105  
（令和3年度当初予算の研究課題「監督・検査等の効率化に向けた検査技術の基準化等に関する調査」を  
令和4年度に継続して得た結果及び令和4年度当初予算の標記の研究課題で得た結果をまとめたもの）
- ・ 道路工事の品質確保の推進に資する積算体系に関する検討調査<sup>※2</sup>（社会資本システム研究室）…107
- ・ 土木工事の生産性向上に向けた効率的な積算体系の運用を実現する検討調査（社会資本システム研究室）…109

以上は、「道路調査費」及び「地域連携道路事業費」の令和4年度当初予算（審議会等公募型委託研究等を除く）の標記の研究課題で得た結果をまとめたものである。

ただし、※を付した研究課題は、次のとおり前年度以前から継続して実施したものである。

※<sup>1</sup> 令和2年度補正予算の標記の研究課題を令和4年度に継続して得た結果をまとめたもの

※<sup>2</sup> 令和3年度当初予算の標記の研究課題を令和4年度に継続して得た結果をまとめたもの

※<sup>3</sup> 令和3年度当初予算の標記の研究課題を令和4年度に継続して得た結果及び令和4年度当初予算の標記の研究課題で得た結果をまとめたもの

※<sup>4</sup> 令和3年度補正予算の標記の研究課題を令和4年度に継続して得た結果をまとめたもの

なお、以下の研究課題は、令和5年度に継続して実施しているため、令和5年度道路調査費等年度報告に結果を掲載予定である。

#### 道路調査費（令和4年度当初予算、ただし\*は令和4年度補正予算）

##### 1. 円滑なモビリティ

- ・OD交通量逆推定手法等を活用した常時観測ODの取得に関する研究（道路研究室）
- ・多様なニーズを持つ利用者に対応した走行空間の創出に関する検討（道路研究室）

##### 2. 交通安全

- ・ビッグデータ等の重ね合わせ分析による、幹線道路・生活道路の交通安全上の課題抽出手法の検討\*（道路交通安全研究室）

##### 3. 高度道路交通システム（ITS）

- ・一般道路における自動運転を実現するための調査研究（高度道路交通システム研究室）
- ・官民連携による路車協調ITSに関する研究（高度道路交通システム研究室）
- ・ITS技術の活用による道路交通サービスの高度化に向けた検討（高度道路交通システム研究室）

##### 4. 空間活用

- ・多様な手法による無電柱化の推進に関する調査（道路環境研究室）
- ・道路空間におけるグリーンインフラの社会実装に向けた調査（道路環境研究室）
- ・道路における再生可能エネルギー資源の調査（道路環境研究室）

##### 5. 施策提案（基礎的基盤的研究等）

- ・環境影響評価の運用実態に応じた技術手法の改定に関する調査（道路環境研究室）
- ・道路標識DBに関する検討（社会資本情報基盤研究室）
- ・道路管理データと連携した道路管理支援システムの高度化に向けた研究（社会資本情報基盤研究室）
- ・道路地図データ（道路基盤地図情報）の整備（社会資本情報基盤研究室）
- ・「xROAD」の設計・構築\*（道路研究室）

##### 7. 道路構造物（下部工・トンネル・大型カルバート等）の構造・維持管理・対災害性の高度化

- ・橋台背面アプローチ部等の土工性能検証項目等の調査検討（構造・基礎研究室）
- ・既設橋梁基礎の補修補強の調査・設計手法の調査検討（構造・基礎研究室）
- ・大型カルバート等の要求性能に対応した維持管理手法及び信頼性設計に関する調査検討（構造・基礎研究室）

##### 8. 道路土工構造物（盛土・切土）、舗装の構造・維持管理・対災害性の高度化

- ・舗装の性能規定及び設計に関する調査検討（道路基盤研究室）