

カンボジア国
公共事業運輸省

カンボジア国幹線道路における
道路交通安全改善プロジェクト
【有償勘定技術支援】

プロジェクト事業完了報告書

2025年7月

独立行政法人国際協力機構（JICA）
株式会社アルメック
株式会社建設技研インターナショナル
株式会社片平エンジニアリング・インターナショナル

目次

| | |
|--|------------|
| 1. 業務の概要 | 1-1 |
| 1.1 背景及び目的..... | 1-1 |
| 1.2 対象地域..... | 1-1 |
| 1.3 実施期間..... | 1-2 |
| 1.4 関係機関..... | 1-3 |
| 1.5 プロジェクトの概要..... | 1-3 |
| 1.5.1 プロジェクト運営体制..... | 1-4 |
| 1.5.2 プロジェクト関係機関..... | 1-5 |
| 1.5.3 JICA 専門家チーム..... | 1-6 |
| 2. 業務工程 | 2-1 |
| 2.1 業務の実施工程..... | 2-1 |
| 2.2 要員計画・実績..... | 2-2 |
| 3. 全体に係る活動 | 3-1 |
| 3.1 活動の概要..... | 3-1 |
| 3.2 ワークプラン（第2期）の作成・合意・確定..... | 3-1 |
| 3.3 JCC の開催..... | 3-1 |
| 3.4 ベースライン調査の実施..... | 3-2 |
| 3.4.1 調査スケジュール..... | 3-3 |
| 3.4.2 調査内容..... | 3-4 |
| 3.4.3 主な調査結果..... | 3-6 |
| 3.5 本邦研修の実施..... | 3-8 |
| 3.6 セミナーの開催..... | 3-11 |
| 3.6.1 第1年次の成果報告セミナー..... | 3-11 |
| 3.6.2 第2年次の活動報告セミナー..... | 3-12 |
| 3.6.3 Road Traffic Safety Knowledge Sharing Seminar の開催..... | 3-13 |
| 3.6.4 Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education の開催..... | 3-14 |
| 3.7 広報・啓発活動..... | 3-16 |
| 3.7.1 これまでの広報・啓発活動..... | 3-16 |
| 3.7.2 広報・啓発活動の定量的な確認..... | 3-18 |
| 3.8 行動変容プログラム実施に向けたワークショップの開催..... | 3-18 |
| 3.9 ミッドライン調査の実施..... | 3-21 |
| 3.9.1 調査スケジュール..... | 3-21 |
| 3.9.2 調査内容..... | 3-21 |
| 3.9.3 主な調査結果..... | 3-23 |
| 3.10 エンドライン調査の実施..... | 3-24 |
| 3.10.1 調査スケジュール..... | 3-24 |
| 3.10.2 調査内容..... | 3-25 |
| 3.10.3 主な調査結果..... | 3-27 |
| 3.11 プロジェクト事業完了報告書の作成..... | 3-28 |
| 4. 交通安全に係る調査分析・計画策定能力の改善（成果1） | 4-1 |
| 4.1 概要..... | 4-1 |
| 4.2 協議実績..... | 4-1 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 4.3 | 活動内容 | 4-7 |
| 4.3.1 | 活動 1-1: 交通事故捜査能力向上に関する活動 | 4-7 |
| 4.3.2 | 活動 1-2: 交通事故データ分析能力向上に関する活動 | 4-24 |
| 4.3.3 | 活動 1-3: 交通事故報告書の発行 | 4-32 |
| 4.3.4 | 活動 1-4: 交通安全白書の発行 | 4-33 |
| 4.4 | 課題 | 4-42 |
| 4.4.1 | 活動 1-1: 交通事故捜査能力向上に関する活動 | 4-42 |
| 4.4.2 | 活動 1-2: 交通事故データ分析能力向上に関する活動 | 4-44 |
| 4.4.3 | 活動 1-3: 交通事故報告書の発行 | 4-45 |
| 4.4.4 | 活動 1-4: 交通安全白書の発行 | 4-46 |
| 4.4.5 | 活動 1-5: 交通事故捜査能力の評価 | 4-48 |
| 4.4.6 | 活動 1-6: 交通事故分析/計画策定能力の評価 | 4-51 |
| 5. | 関係機関の安全な道路対策能力の向上（成果 2） | 5-1 |
| 5.1 | 概要 | 5-1 |
| 5.2 | 協議実績 | 5-1 |
| 5.3 | 活動内容 | 5-4 |
| 5.3.1 | 活動 2-1: 道路安全アセスメント実施方針の検討およびマニュアルの作成 | 5-4 |
| 5.3.2 | 活動 2-2: 国道 5 号線を対象とした道路安全アセスメントの実施 | 5-6 |
| 5.3.3 | 活動 2-3: 交通安全施設対策ガイドブックの作成 | 5-17 |
| 5.3.4 | 活動 2-4: 対策の評価・検証マニュアルの作成 | 5-19 |
| 5.3.5 | 活動 2-5: 国道 5 号線を対象としたパイロットプロジェクトの実施および効果検証 | 5-21 |
| 5.4 | RSA 手法の有効性 | 5-27 |
| 5.5 | 今後の課題 | 5-27 |
| 6 | 関係機関の交通取締対策能力の向上（成果 3） | 6-1 |
| 6.1 | 概要 | 6-1 |
| 6.2 | 協議実績 | 6-1 |
| 6.3 | 活動内容 | 6-5 |
| 6.3.1 | 活動 3-1: 交通事故原因の分析および取締活動のレビュー | 6-5 |
| 6.3.2 | 活動 3-2: 年間及び月間の取締計画の作成 | 6-7 |
| 6.3.3 | 活動 3-3: 取締りマニュアルの作成 | 6-8 |
| 6.3.4 | 活動 3-4: 国道 5 号線を対象とした取締活動の実施 | 6-10 |
| 6.3.5 | 活動 3-5: 取締活動効果の評価・検証 | 6-17 |
| 6.4 | 課題 | 6-23 |
| 6.4.1 | 活動 3-1: 交通事故原因の分析および取締活動のレビュー | 6-23 |
| 6.4.2 | 活動 3-2: 年間及び月間の取締計画の作成 | 6-23 |
| 6.4.3 | 活動 3-3: 取締マニュアルの作成 | 6-24 |
| 6.4.4 | 活動 3-4: 国道 5 号線を対象とした取締活動の実施 | 6-24 |
| 6.4.5 | 活動 3-5: 取締活動効果の評価・検証 | 6-25 |
| 6.4.6 | ワーキング活動を継続するための基本方針 | 6-25 |
| 7. | 関係機関の行動変容促進のための対策能力の向上（成果 4） | 7-1 |
| 7.1 | 概要 | 7-1 |
| 7.2 | 協議実績 | 7-1 |
| 7.3 | 活動内容 | 7-10 |
| 7.3.1 | 活動 4-1: 交通安全教育に係る政策検討および提言の取りまとめ | 7-10 |
| 7.3.2 | 活動 4-2: 行動変容プログラムの実施体制・スキルの確立 | 7-11 |
| 7.3.3 | 活動 4-3: 国道 5 号線沿線のパイロットエリアにおける行動変容パイロットプロジェクトの実施 | 7-14 |
| 7.3.4 | 活動 4-4: 国道 5 号線における交通安全キャンペーン活動の支援 | 7-34 |

| | |
|---|------------|
| 7.3.5 活動 4-5: 交通安全教育に係る中長期計画案の作成..... | 7-46 |
| 7.3.6 活動 4-6: 交通安全教育における官民パートナーシップに関するセミナーの実施 | 7-47 |
| 7.4 今後の課題..... | 7-47 |
| 8. プロジェクト・レビュー | 8-1 |
| 8.1 目的 | 8-1 |
| 8.2 プロジェクトの実績および達成状況 | 8-1 |
| 8.2.1 成果及び指標..... | 8-1 |
| 8.2.2 プロジェクト目標及び指標 | 8-4 |
| 8.3 上位目標 | 8-5 |
| 8.4 工夫や課題・教訓..... | 8-5 |
| 8.4.1 工夫 | 8-5 |
| 8.4.2 課題 | 8-6 |
| 8.4.3 教訓 | 8-7 |
| 8.5 結論 | 8-7 |

表目次

| | | |
|----------|--|------|
| 表 1.4.1 | カンボジア国の交通安全に関する主な組織と業務内容 | 1-3 |
| 表 1.5.1 | 本プロジェクトの概要 | 1-3 |
| 表 1.5.2 | JICA 専門家チームメンバー | 1-6 |
| 表 2.1.1 | 業務の実施工程表 | 2-1 |
| 表 2.2.1 | 要員計画・実績表 | 2-2 |
| 表 3.3.1 | JCC 一覧 | 3-1 |
| 表 3.4.1 | 評価にかかる調査の枠組み | 3-3 |
| 表 3.4.2 | ベースライン調査のスケジュール | 3-3 |
| 表 3.5.1 | 第1回本邦研修の工程 | 3-8 |
| 表 3.5.2 | 第2回本邦研修の工程 | 3-10 |
| 表 3.6.1 | セミナーのプログラム | 3-12 |
| 表 3.6.2 | セミナーのプログラム | 3-12 |
| 表 3.6.3 | Road Traffic Safety Knowledge Sharing Seminar のアジェンダ | 3-13 |
| 表 3.6.4 | Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education のアジェンダ | 3-14 |
| 表 3.8.1 | 中学校教師向けワークショップのプログラム（バタンバン州） | 3-19 |
| 表 3.8.2 | 中学校教師向けワークショップのプログラム（コンポンチュナン州） | 3-19 |
| 表 3.8.3 | 小学校教師向けワークショップのプログラム（コンポンチュナン州） | 3-19 |
| 表 3.8.4 | 小中学校教師向けワークショップのプログラム（プルサット州） | 3-20 |
| 表 3.8.5 | 小中学校教師向けワークショップのプログラム（コンポンチュナン州） | 3-20 |
| 表 3.9.1 | ミッドライン調査のスケジュール | 3-21 |
| 表 3.10.1 | エンドライン調査のスケジュール | 3-25 |
| 表 3.11.1 | 技術協力作成資料一覧 | 3-28 |
| 表 4.1.1 | 成果1の活動 | 4-1 |
| 表 4.1.2 | 成果1の効果指標 | 4-1 |
| 表 4.2.1 | 成果1（WG1）に係る協議実績一覧 | 4-1 |
| 表 4.3.1 | 主要質問項目 | 4-15 |
| 表 4.3.2 | 回答数結果 | 4-15 |
| 表 4.3.3 | 2023年コンポンチュナン州警察署管内国道5号線交通事故事件取扱簿 | 4-22 |
| 表 4.3.4 | DRTS 事故分析担当者の能力評価 | 4-30 |
| 表 4.3.5 | 交通事故分析マニュアル案の目次 | 4-31 |
| 表 4.4.1 | 自己評価調査参加者の内訳 | 4-48 |
| 表 5.1.1 | 成果2にかかる活動 | 5-1 |
| 表 5.1.2 | 成果2の効果指標 | 5-1 |
| 表 5.2.1 | 成果2（WG2）に係る協議実績一覧 | 5-1 |
| 表 5.3.1 | 道路交通安全アセスメントマニュアルの目次 | 5-5 |
| 表 5.3.2 | 道路安全アセスメント(RSA)活動等に係る C/P の関与 | 5-6 |
| 表 5.3.3 | 2022年道路安全アセスメント(RSA)の実施概要 | 5-7 |
| 表 5.3.4 | 対象7交差点における重大事故率 | 5-8 |
| 表 5.3.5 | 2023年道路安全アセスメント(RSA)の実施概要 | 5-10 |
| 表 5.3.6 | 対象4交差点における重大事故率 | 5-11 |
| 表 5.3.7 | 2024年道路安全アセスメント(RSA)の実施概要 | 5-13 |

| | | |
|----------|---|------|
| 表 5.3.8 | 対象 3 交差点における重大事故率 | 5-15 |
| 表 5.3.9 | 交通安全施設対策ガイドブックの目次 | 5-17 |
| 表 5.3.10 | 対策の評価・検証マニュアルの目次 | 5-19 |
| 表 5.3.11 | 2022 年度のパイロットプロジェクトの対策項目 | 5-21 |
| 表 5.3.12 | 2023 年度のパイロットプロジェクトの対策項目 | 5-24 |
| 表 6.1.1 | 成果 3 の活動 | 6-1 |
| 表 6.1.2 | 成果 3 の効果指標 | 6-1 |
| 表 6.2.1 | 成果 3 (WG3) に係る協議実績一覧 | 6-1 |
| 表 6.3.1 | プルサット州警察月間取締計画書 | 6-8 |
| 表 6.3.2 | 交通取締りの研修状況 (2023 年) | 6-13 |
| 表 6.3.3 | 交差点における速度取締実施効果の検証 (バットンバン州) | 6-17 |
| 表 6.3.4 | 交差点における速度取締実施効果の検証 (コンポンチュナン州) | 6-18 |
| 表 6.3.5 | 交差点における速度取締実施効果の検証 (プルサット州) | 6-18 |
| 表 6.3.6 | 一時停止違反の指導警告実施効果の検証結果 | 6-19 |
| 表 6.3.7 | 国道 5 号線における速度取締対象車の変化 (コンポンチュナン州) | 6-20 |
| 表 7.1.1 | 成果 4 の活動 | 7-1 |
| 表 7.1.2 | 成果 4 の効果指標 | 7-1 |
| 表 7.2.1 | 成果 4 (WG4) に係る協議実績一覧 | 7-1 |
| 表 7.3.1 | 行動変容プログラムの試行実施のための教師向けワークショップ | 7-16 |
| 表 7.3.2 | バットンバン州 2 校における行動変容プログラムの試行実施・日程表 | 7-17 |
| 表 7.3.3 | 8 年生の教師向けのトレーニングの流れ | 7-22 |
| 表 7.3.4 | 8 年生向けのトレーニングの流れ | 7-23 |
| 表 7.3.5 | 5 年生の教師向けのトレーニングの流れ | 7-24 |
| 表 7.3.6 | 5 年生向けのトレーニングの流れ | 7-24 |
| 表 7.3.7 | プルサット州スクールゾーンパイロットプロジェクトのスケジュール | 7-27 |
| 表 7.3.8 | 10 年生の教師向けのトレーニングの流れ | 7-28 |
| 表 7.3.9 | 10 年生向けのトレーニングの流れ | 7-28 |
| 表 7.3.10 | 5 年生の教師向けのトレーニングの流れ | 7-29 |
| 表 7.3.11 | 5 年生向けのトレーニングの流れ | 7-29 |
| 表 7.3.12 | 補講のスケジュール | 7-33 |
| 表 7.3.13 | コンポンチュナン州におけるワークショップの日程表 | 7-44 |
| 表 7.3.14 | コンポンチュナン州における Knowledge Sharing Campaign の日程表 | 7-45 |
| 表 7.3.15 | 交通安全中長期計画 (案) の目次 | 7-47 |
| 表 8.2.1 | 国道 5 号線における交通事故死亡者 | 8-4 |
| 表 8.3.1 | バットンバン州における交通量 | 8-5 |

目次

| | | |
|----------|---|------|
| 図 1.2.1 | 国道 5 号線及びプロジェクトの対象地域 | 1-2 |
| 図 1.2.2 | カンボジア国の事故の概要 | 1-2 |
| 図 1.5.1 | プロジェクト実施体制 | 1-5 |
| 図 3.4.1 | インタビュー調査の風景 | 3-4 |
| 図 3.4.2 | 危険行動調査の対象地点 | 3-6 |
| 図 3.4.3 | 交通安全に対する意識 | 3-6 |
| 図 3.4.4 | 速度超過に対する意識 | 3-7 |
| 図 3.4.5 | 小学校（Otaki Primary School）前のヘルメットの着用率 | 3-7 |
| 図 3.6.1 | 第 1 年次の成果報告セミナー | 3-12 |
| 図 3.6.2 | 第 2 年次の活動報告セミナー | 3-13 |
| 図 3.6.3 | Traffic Safety Knowledge Sharing Seminar | 3-14 |
| 図 3.6.4 | Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education | 3-15 |
| 図 3.7.1 | 広報啓発活動に関する画面 | 3-16 |
| 図 3.7.2 | 2022 年 10 月の警察活動に関する新聞記事 | 3-17 |
| 図 3.7.3 | バタンバン州におけるキャンペーン風景 | 3-17 |
| 図 3.7.4 | ウォーキングラリーの様子 | 3-18 |
| 図 3.7.5 | FB のアクセス数 | 3-18 |
| 図 3.9.1 | インタビュー調査の風景 | 3-22 |
| 図 3.9.2 | 危険行動調査の対象地点 | 3-23 |
| 図 3.9.3 | 交通安全に対する意識 | 3-23 |
| 図 3.9.4 | 速度超過に対する意識 | 3-24 |
| 図 3.10.1 | インタビュー調査の風景 | 3-25 |
| 図 3.10.2 | 危険行動調査の対象地点 | 3-27 |
| 図 3.10.3 | 交通安全に対する意識 | 3-27 |
| 図 3.10.4 | 速度超過に対する意識 | 3-28 |
| 図 4.3.1 | 警察組織と本プロジェクトにおける役割 | 4-7 |
| 図 4.3.2 | 交通警察に関する警察組織等のレビュー | 4-8 |
| 図 4.3.3 | 交通事故データの入力状況（バタンバン州警察） | 4-10 |
| 図 4.3.4 | 注意喚起看板（コンポンチュナン州国道 5 号線） | 4-12 |
| 図 4.3.5 | 注意喚起看板設置地点 | 4-12 |
| 図 4.3.6 | 看板デザイン | 4-13 |
| 図 4.3.7 | 日本の事例紹介 | 4-13 |
| 図 4.3.8 | 看板設置に関する現地調査及び会議 | 4-14 |
| 図 4.3.9 | 注意喚起看板設置効果の調査サンプル数 | 4-14 |
| 図 4.3.10 | 看板設置の運転への影響（看板に気づかなかった人を含む） | 4-16 |
| 図 4.3.11 | 重大事故発生地点看板的視認性 | 4-16 |
| 図 4.3.12 | 交通事故への恐怖心・警戒心の喚起 | 4-17 |
| 図 4.3.13 | 重大事故発生地点に関する認識 | 4-17 |
| 図 4.3.14 | 看板を見たことによる運転への影響 | 4-18 |
| 図 4.3.15 | 今後の運転への影響 | 4-18 |
| 図 4.3.16 | 警察の緊急連絡先の普及 | 4-19 |

| | | |
|----------|---|------|
| 図 4.3.17 | 交通事故捜査の研修資料（抜粋） | 4-20 |
| 図 4.3.18 | 2022 年 10 月に実施した交通事故捜査に関する研修風景 | 4-21 |
| 図 4.3.19 | 地図上への交通事故発生状況の表示例（事故種別） | 4-23 |
| 図 4.3.20 | 交通事故捜査マニュアル（抜粋） | 4-24 |
| 図 4.3.21 | 交通事故マクロ分析に関する研修資料（抜粋） | 4-26 |
| 図 4.3.22 | 交通事故マクロ分析に関する研修状況 | 4-27 |
| 図 4.3.23 | 交通事故マクロ分析に関する研修資料（抜粋） | 4-27 |
| 図 4.3.24 | カンボジア国におけるバイクに関する交通事故分析（抜粋） | 4-28 |
| 図 4.3.25 | カンボジア国における商用車・貨物車に関する交通事故分析（抜粋） | 4-28 |
| 図 4.3.26 | カンボジア国における速度超過に関する交通事故分析（抜粋） | 4-29 |
| 図 4.3.27 | 国道 5 号線拡幅整備前後の交通事故増減比較（抜粋） | 4-30 |
| 図 4.3.28 | 交通事故データ分析に関する研修風景 | 4-31 |
| 図 4.3.29 | 交通事故年次報告書の作成工程 | 4-33 |
| 図 4.3.30 | NRSAP（2011-2020）及び National Road Safety Policy 2014 の表紙 | 4-34 |
| 図 4.3.31 | 評価指標の考え方（DRTS 打合せ資料より抜粋） | 4-35 |
| 図 4.3.32 | 評価指標の一例 | 4-36 |
| 図 4.3.33 | 個別施策アンケート票（表紙） | 4-37 |
| 図 4.3.34 | 個別施策アンケート票（案） | 4-38 |
| 図 4.3.35 | 個別施策アンケート票（改訂版 評価票シート） | 4-40 |
| 図 4.3.36 | 個別施策アンケート集計分析結果の例 | 4-40 |
| 図 4.3.37 | 技術報告書全体の目次 | 4-41 |
| 図 4.3.38 | 交通安全白書の目次 | 4-41 |
| 図 4.4.1 | ワーキング活動を継続するための基本方針（交通捜査） | 4-44 |
| 図 4.4.2 | ワーキング活動を継続するための基本方針（交通事故分析） | 4-46 |
| 図 4.4.3 | NRSAP（2021-2030）報告書 | 4-47 |
| 図 4.4.4 | 管理職レベルの全般的な捜査能力 | 4-48 |
| 図 4.4.5 | プロジェクトで得られた捜査に関する知見 | 4-49 |
| 図 4.4.6 | 捜査に関する知見の実践状況 | 4-49 |
| 図 4.4.7 | 実務者レベルの全般的な捜査能力 | 4-50 |
| 図 4.4.8 | プロジェクトで得られた捜査に関する知見 | 4-50 |
| 図 4.4.9 | 捜査に関する知見の実践状況 | 4-50 |
| 図 4.4.10 | 交通事故分析能力の向上に関する評価調査結果 | 4-51 |
| 図 5.3.1 | RSA マニュアル表紙と RSA 実施フロー図（RSA マニュアルより抜粋） | 5-5 |
| 図 5.3.2 | 2022 年 第 2 回 RSA の様子① | 5-7 |
| 図 5.3.3 | 2022 年 第 2 回 RSA の様子② | 5-8 |
| 図 5.3.4 | 合同現場視察にて現地より交通事故の報告があった交差点(7 箇所) | 5-8 |
| 図 5.3.5 | 2022 年度 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策（By-pass No.3） | 5-9 |
| 図 5.3.6 | 2022 年度 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策（By-pass No.4） | 5-9 |
| 図 5.3.7 | 2023 年 第 2 回 RSA の様子① | 5-10 |
| 図 5.3.8 | 2023 年 第 2 回 RSA の様子② | 5-10 |
| 図 5.3.9 | 2023 年 合同現場視察にて現地より交通事故の報告があった交差点（4 箇所） | 5-11 |
| 図 5.3.10 | 2023 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策（KCH By-pass No.2） | 5-12 |
| 図 5.3.11 | 2023 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策（KCH By-pass No.4） | |

| | |
|--|------|
| | 5-12 |
| 図 5.3.12 2024 年 第 1 回 RSA の様子 | 5-13 |
| 図 5.3.13 2024 年 第 2 回 RSA の様子 | 5-14 |
| 図 5.3.14 2024 年 合同現場視察を受けて RSA 対象箇所として選定した交差点 | 5-14 |
| 図 5.3.15 2024 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策 (PS-T3) | 5-15 |
| 図 5.3.16 2024 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策 (PS-T4) | 5-16 |
| 図 5.3.17 2024 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策 (PS-T5) | 5-16 |
| 図 5.3.18 Road Traffic Safety Guidebook 表紙と対策事例集 (Road Traffic Safety Guidebook より抜粋) | 5-19 |
| 図 5.3.19 Manual for Evaluation of Road Safety Countermeasures 表紙と評価方法..... | 5-21 |
| 図 5.3.20 2022 年度パイロットプロジェクトの実施状況 (②40km/h-Markings) | 5-22 |
| 図 5.3.21 2022 年度パイロットプロジェクトの実施状況 (⑤Colored Road Markings) | 5-22 |
| 図 5.3.22 効果検証の結果概要 (地点速度、交通事故) | 5-23 |
| 図 5.3.23 効果検証の結果概要 (道路利用者へのアンケート結果抜粋) | 5-24 |
| 図 5.3.24 2023 年度パイロットプロジェクトの実施状況..... | 5-25 |
| 図 5.3.25 対策前後(前:2023, 後:2024) の速度調査結果 | 5-25 |
| 図 5.3.26 インタビュー調査結果まとめより一部抜粋 | 5-26 |
| 図 5.3.27 挙動調査結果まとめより一部抜粋 | 5-26 |
| 図 6.3.1 カンボジア国における速度取締活動の確認風景 (バタンバン州) | 6-5 |
| 図 6.3.2 カンボジア国における速度取締活動の確認風景 (2023 年 6 月、コンポンチュナン州) | 6-6 |
| 図 6.3.3 カンボジア国における速度取締活動の確認風景 (2024 年 6 月、プルサット州) | 6-7 |
| 図 6.3.4 交通違反取締実施方法の調査 | 6-8 |
| 図 6.3.5 交通取締りマニュアル (抜粋) | 6-9 |
| 図 6.3.6 交通取締りに関する研修の実施場所 (コンポンチュナン州) | 6-10 |
| 図 6.3.7 停止旗を活用した車両停止活動の風景 (コンポンチュナン州) | 6-10 |
| 図 6.3.8 新規交通規制に基づく速度取締 | 6-11 |
| 図 6.3.9 新規交通規制に基づく速度取締風景 (バタンバン州) | 6-12 |
| 図 6.3.10 速度取締計画 (90km/h 規制区間) | 6-13 |
| 図 6.3.11 バイパスおよび市街地における速度取締りの研修風景 | 6-13 |
| 図 6.3.12 国道 5 号線における速度取締りの風景 (プルサット州) | 6-14 |
| 図 6.3.13 一時停止違反の指導警告の研修風景 (バタンバン州) | 6-14 |
| 図 6.3.14 一時停止違反の指導警告の研修風景 (コンポンチュナン州) | 6-15 |
| 図 6.3.15 安全運転自己診断の実施風景 | 6-15 |
| 図 6.3.16 ノーヘルの警告指導の研修風景 (プルサット州) | 6-16 |
| 図 6.3.17 被害者家族の心情の手記・英語..... | 6-16 |
| 図 6.3.18 No.3 交差点に設置したビデオカメラの映像 (バタンバン州) | 6-19 |
| 図 6.3.19 管理職レベルの全般的な取締能力 | 6-20 |
| 図 6.3.20 プロジェクトで得られた取締りに関する知見 | 6-21 |
| 図 6.3.21 取締りに関する知見の実践状況..... | 6-21 |
| 図 6.3.22 実務者レベルの全般的な取締能力 | 6-21 |
| 図 6.3.23 プロジェクトで得られた取締りに関する知見 | 6-22 |
| 図 6.3.24 取締りに関する知見の実践状況..... | 6-22 |
| 図 6.4.1 PDCA サイクルによる取締管理..... | 6-24 |
| 図 6.4.2 ワーキング活動を継続するための基本方針 | 6-26 |
| 図 7.3.1 中学生を対象とした事故経験に関する調査結果..... | 7-10 |

| | | |
|----------|--|------|
| 図 7.3.2 | 技術助言チームのイメージ | 7-12 |
| 図 7.3.3 | 技術助言チームの長期的な展望 | 7-13 |
| 図 7.3.4 | 第1回ワークショップ（コンポンチュナン州、2023年3月3日） | 7-15 |
| 図 7.3.5 | 第2回ワークショップ（コンポンチュナン州、2023年6月12, 13日） | 7-15 |
| 図 7.3.6 | 第3回ワークショップ（コンポンチュナン州、2023年10月） | 7-16 |
| 図 7.3.7 | 行動変容プログラムの試行実施のための教師向け説明会（バタンバン州、2023年12月） | 7-17 |
| 図 7.3.8 | 行動変容プログラムの試行実施（バタンバン州、2023年12月） | 7-18 |
| 図 7.3.9 | スクールゾーンパイロットプロジェクトの日程 | 7-18 |
| 図 7.3.10 | 見守り活動の実施箇所 | 7-19 |
| 図 7.3.11 | 地点①の計画（上） | 7-19 |
| 図 7.3.12 | 地点①の施工後の様子（下） | 7-20 |
| 図 7.3.13 | 地点②の計画（上）と施工の様子（下） | 7-20 |
| 図 7.3.14 | 地点③の計画（上）と施工の様子（下） | 7-21 |
| 図 7.3.15 | 見守り活動の風景 | 7-22 |
| 図 7.3.16 | 8年生への授業風景 | 7-23 |
| 図 7.3.17 | 5年生への授業風景 | 7-25 |
| 図 7.3.18 | 交通安全に関する意識の変化（教師） | 7-26 |
| 図 7.3.19 | 交通安全に関する意識の変化（8年生） | 7-26 |
| 図 7.3.20 | 交通安全に関する意識の変化（5年生） | 7-26 |
| 図 7.3.21 | プルサット州対象校への訪問の風景（2025年1月） | 7-27 |
| 図 7.3.22 | 10年生への授業風景 | 7-29 |
| 図 7.3.23 | 5年生への授業風景 | 7-30 |
| 図 7.3.24 | プルサット州での見守り活動 | 7-31 |
| 図 7.3.25 | 地域の交通リーダー育成 | 7-32 |
| 図 7.3.26 | コントロール校（左）とトリートメント校（右）での理解度テストの実施 | 7-32 |
| 図 7.3.27 | 小中学校における補講の様子 | 7-33 |
| 図 7.3.28 | FBを活用した分析結果の一例 | 7-39 |
| 図 7.3.29 | ウォーキングラリーの様子 | 7-42 |
| 図 7.3.30 | ワークショップおよびメディアでの報道の様子 | 7-45 |
| 図 7.3.31 | Knowledge Sharing Campaign の様子 | 7-46 |
| 図 7.3.32 | セミナー風景 | 7-47 |

略語表

| 略語 | 英語 | 日本語 |
|--------|---|-----------------------|
| BMC | Banteay Meanchey | バンテミンチェイ |
| BTB | Battambang | バタンバン |
| CJCC | Cambodia Japanese Human Resource Development Center | カンボジア日本人材開発センター |
| C/P | Counterpart | カウンターパート |
| DAP | Decade Road Safety Action Plan | 10か年交通安全行動計画 |
| DOEYS | Department of Education Youth and Sports | 各州・市の教育・青年・スポーツ省 |
| DPWT | Department of Public Works and Transport | 各州・市の公共交通事業局 |
| DRIMS | Dynamic Response Intelligent Monitoring System | 路面性状把握システム |
| DRTS | Department of Road Traffic Safety | (公共事業運輸省) 道路交通安全局 |
| DUI | Driving Under the Influence | 酒気帯び運転 |
| FB | Facebook | フェイスブック |
| FS | Feasibility Study | 実行可能性調査 |
| GDLT | General Department of Land Transport | (公共事業運輸省) 陸運総局 |
| GDT | General Department of Techniques | (公共事業運輸省) 交通局 |
| GPS | Global Positioning System | 全地球測位システム |
| IATSS | International Association of Traffic and Safety Sciences | 公益財団法人国際交通安全学会 |
| ICT | Information Communication Technology | 情報通信技術 |
| iRAP | International Road Assessment Program | 国際道路評価プログラム |
| ITARDA | Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis | 公益財団法人交通事故総合分析センター |
| JCC | Joint Coordinating Committee | 合同調整委員会 |
| JET | JICA Expert Team | JICA プロジェクトチーム/専門家チーム |
| JICA | Japan International Cooperation Agency | 独立行政法人国際協力機構 |
| KCH | Kampong Chhnang | コンボンチュナン |
| LoTA | Local Technical Advisory Team | ローカルテクニカルアドバイザーチーム |
| MEF | Ministry of Economy and Finance | 経済財務省 |
| MOEYS | Ministry of Education Youth and Sports | 教育・青年・スポーツ省 |
| MOH | Ministry of Health | 保健省 |
| MOI | Ministry of Interior | 内務省 |
| MOJ | Ministry of Justice | 法務省 |
| MOT | Ministry of Transportation | 運輸省 |
| MPWT | Ministry of Public Works and Transport | 公共事業運輸省 |
| NRSC | National Road Safety Committee | 国家道路安全委員会 |
| NRSAP | National Road Safety Action Plan | 国家交通安全行動計画 |
| NRSP | National Road Safety Policy | 国家道路交通安全政策 |
| NR 5 | National Road No.5 | 国道5号線 |
| NGO | Non-Governmental Organizations | 非政府組織 |
| ODA | Official Development Aid | 政府開発援助 |

| 略語 | 英語 | 日本語 |
|-------|--|-----------------------|
| PCU | Passenger Car Unit | 乗用車換算台数 |
| PDCA | Plan-Do-Check-Act | 計画-実行-評価-改善 |
| PDM | Project Design Matrix | プロジェクト・デザイン・マトリクス |
| PO | Plan of Operation | 活動計画表 |
| PP | Phnom Penh | プノンペン |
| PR | Public Relations | 広報 |
| PS | Pursat | プルサット |
| PTA | Parent Teacher Association | 父母と教師の会 |
| RCVIS | Road Crash and Victim Information System | MPWT が保有する交通事故データシステム |
| RID | Department of Road Infrastructure | (公共事業運輸省) 道路インフラ局 |
| RSA | Road Safety Assessment | 道路の安全評価 |
| SNS | Social Networking Service | ソーシャルネットワーキングサービス |
| TIC | JICA Tokyo Center | JICA 東京センター |
| UYFC | Union of Youth Federations of Cambodia | カンボジア青年連盟 |
| WB | World Bank | 世界銀行 |
| WG | Working Group | ワーキンググループ |
| WS | Workshop | ワークショップ |
| 3Es | Engineering, Enforcement, Education | 工学、取り締まり、教育 |

1. 業務の概要

1.1 背景及び目的

本業務は、カンボジア国の国道5号線における道路交通安全改善プロジェクトである。

本業務の対象である国道5号線は、首都プノンペンと第3の都市バタンバンを經由してタイ国境を結ぶカンボジア国の経済を支える基幹道路であるとともに、メコン地域の南部経済回廊の一部をなしており、産業大動脈として位置づけられている。しかし道路状態が悪化し十分な機能を発揮できていないこと、また将来的な交通需要の増加を踏まえ、円借款事業にて舗装改修と共に拡幅やバイパス整備を行っている。

他方、カンボジア国では、モータリゼーションの加速とともに、交通事故が増加しており、特に幹線道路の交通事故が深刻化している。交通死亡事故の74%が幹線道路上で起きており、その幹線道路上の死亡事故のうち18%が国道5号線上で発生している。今後さらなる経済成長が見込まれる中、交通量の増大とともに交通事故数や交通事故死傷者数の増加も想定されることから、国道5号線をはじめとする幹線道路における道路交通安全に関する対策が喫緊の課題となっている。このような背景のもと、カンボジア国政府は我が国に対して本プロジェクトの実施を要請した。

本業務は、円借款事業にて改修を行っている国道5号線を対象に、交通安全対策の検証、交通安全対策に係る組織体制の強化・人材育成、啓発活動の促進等を行うことにより、周辺住民等の安全を確保しつつ、対象地域における輸送能力の増強及び輸送効率の改善に貢献することを目的とする。

1.2 対象地域

本業務の対象である国道5号線の交通量は、2020年時点で各区間とも15,000 PCU/日前後であるが、2040年には30,000 PCU/日前後と交通量が約2倍に増加すると予測されている。これを受け、円借款事業では、総幅員約12mの2車線道路を、総幅員23mの中央分離帯付きの4車線道路に拡幅するとともに、コンポンチュナン、プルサット、バタンバン、シソポンの4つの街の市街地を避けるバイパス道路を整備している。国道5号線の整備予定は図1.2.1に示すとおりである。

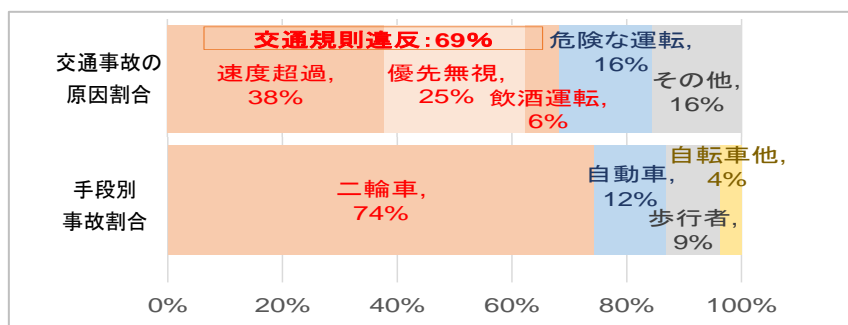
なお、国道5号線は6州を通過するが、各州の日本語表記は、Banteaymeanchey：バンテイメンチェイ、Battambang：バタンバン、Pursat：プルサット、Kampong Chhnang：コンポンチュナン、Kampong Speu：コンポンスプー、Kandal：カンダル、とする。



出典：JET

図 1.2.1 国道 5 号線及びプロジェクトの対象地域

カンボジア国での交通事故の原因割合は、図 1.2.2 に示すとおり、「交通規則違反」と「危険な運転」で 85%を占め、交通手段別の交通事故割合は、二輪車が 74%を占めている。これは 125cc 以下の二輪車の運転には免許証の取得が不要であり、交通ルールを知らないドライバーが大半を占めていることが影響していると言われている。道路利用者の交通安全に関する知識の習得と共に、安全意識の定着が重要な課題である。



出典：NRSC Summary Report 2018 から JET 作成

図 1.2.2 カンボジア国の事故の概要

1.3 実施期間

本業務は段階的計画策定（いわゆる「二段階方式」）として、下記の 2 つの契約期間に分けて実施する。

- 第 1 期（詳細計画策定フェーズ）：2021 年 3 月下旬～2021 年 11 月下旬
- 第 2 期（本格活動実施フェーズ）：2022 年 2 月上旬～2025 年 7 月下旬

1.4 関係機関

本業務の協力相手先機関（C/P）は、公共事業運輸省（MPWT）、内務省（MOI）、教育・青年・スポーツ省（MoEYS）、その他関係機関である。「カ国」における交通安全に関わる組織を表 1.4.1 に示す。道路交通安全についての国家戦略を調整する機関として「国家道路安全委員会（NRSC）」があり、公共事業運輸省（MPWT）下の道路交通安全局（DRTS）が事務局を担い、関連省庁が委員を務め、NRSC 委員会を年 2 回、ワーキング会議は毎月実施しており、交通安全政策・計画に沿って実施する各組織の活動が共有されている。

表 1.4.1 カンボジア国の交通安全に関する主な組織と業務内容

| 組織 | | 業務内容 |
|----------|--------------------------------|--|
| 国会委員会 | 国家道路安全委員会（NRSC） | 交通安全政策と戦略計画の立案・レビュー 啓発・教育活動の管理 交通警察との協力のもと、交通取締りの管理等 |
| 省庁 | 公共事業運輸省（MPWT） 道路交通安全局（DRTS） | NRSC 事務局 交通安全教育、キャンペーン（主に小学生対象） RCVIS のデータ収集、分析、レポート作成 |
| | 道路インフラ局（DRI） | 国道の維持管理、国道の交通安全対策 |
| 内務省（MOI） | 交通警察 | 交通事故捜査、取締り（各州に交通警察署はなく、州警察が実施） 交通事故データを MPWT に提出 |
| | 保健省（MOH） | 交通事故データベースへの情報提供 |
| | 教育・青年・スポーツ省（MoEYS） | 交通安全教育・キャンペーンの管理 |
| | 各州・市の公共交通事業局（DPWT） | 道路の維持管理（道路関連の職員が交通安全関係も兼任。ただし、交通安全が主業務ではない） |

出典：JET

1.5 プロジェクトの概要

本プロジェクトの概要を、表 1.5.1 に示す。なお、「期待される成果及び活動」については、第 1 期での検討結果を踏まえて変更しているため、第 1 期開始当初案とは異なっている。

表 1.5.1 本プロジェクトの概要

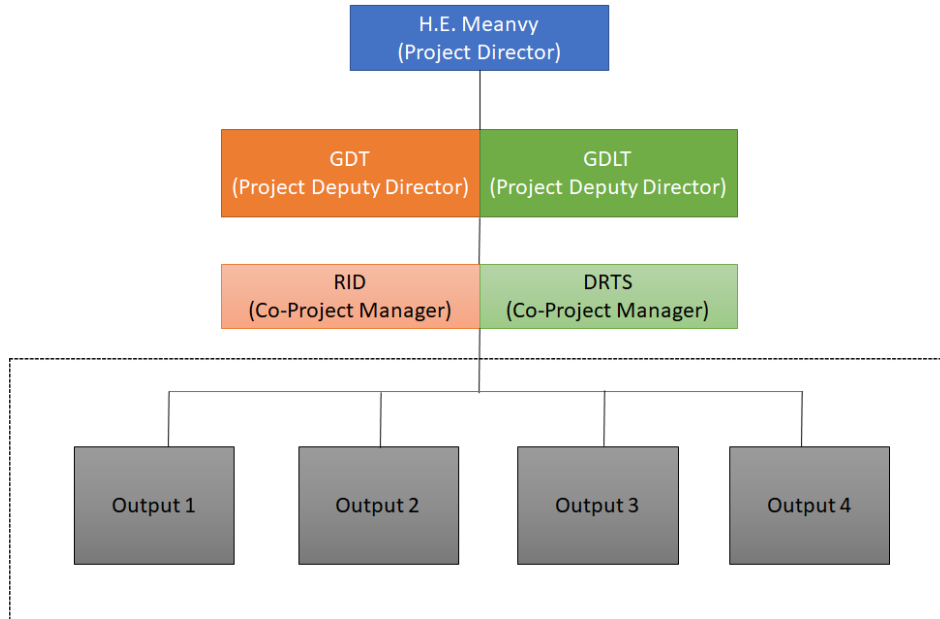
| | |
|----------|---|
| 上位目標 | 対象地域における輸送能力の増強及び輸送効率が改善し、もってカンボジアの経済発展が促進される。 |
| プロジェクト目標 | 国道 5 号線のパイロットエリアにおける交通事故死亡者が減少する。 |
| 期間 | 2021 年 3 月～2025 年 7 月 (第 1 期：2021 年 3 月～2021 年 11 月) |

| | |
|---|---|
| | (第2期：2022年2月～2025年7月) |
| 期待される成果及び活動 | 成果1：カンボジア政府における交通安全に係る調査分析・計画策定能力が改善される。 |
| | 1-1: 交通事故捜査能力向上に関する活動を行う 1-2: 交通事故データ分析能力向上に関する活動を行う 1-3: 交通事故報告書を発行する 1-4: 交通安全白書を発行する |
| | 成果2：国道5号線上のパイロットエリアでの活動を通じて、関係機関の安全な道路対策能力が向上する。 |
| | 2-1: 道路安全アセスメント実施方針を検討し、マニュアルを作成する 2-2: 国道5号線を対象として道路安全アセスメントを実施する 2-3: 交通安全施設対策マニュアルを作成する 2-4: 対策の評価・検証マニュアルを作成する 2-5: 国道5号線を対象としてパイロットプロジェクトを実施し、その効果を評価・検証する |
| | 成果3：国道5号線上のパイロットエリアでの活動を通じて、関係機関の交通取締対策能力が向上する。 |
| | 3-1: 国道5号線上のパイロットエリアにおける交通事故原因を分析し、取締活動をレビューする 3-2: 年間及び月間の取締計画を作成する 3-3: 取締マニュアルを作成する 3-4: 国道5号線を対象として取締活動を実施する 3-5: 取締活動の効果を評価・検証する |
| 成果4：国道5号線上のパイロットエリアでの活動を通じて、関係機関の行動変容促進のための対策能力が向上する。 | |
| 4-1: 交通安全教育に係る政策を検討し、提言を取りまとめる 4-2: 行動変容プログラムの実施体制・スキルを確立する 4-3: 国道5号線沿線のパイロットエリアにおいて行動変容パイロットプロジェクトを実施する 4-4: 国道5号線における交通安全キャンペーン活動を支援する 4-5: 交通安全に関する中期戦略計画案の作成 4-6: 交通安全教育における官民パートナーシップに関するセミナーの実施 | |

出典：JET

1.5.1 プロジェクト運営体制

プロジェクト実施体制を図1.5.1に示す。2022年3月3日に実施された第1回JCCにおいて、カンボジア国からプロジェクト実施体制の変更について提案があり、図1.5.1に示す体制に決定した。



出典：JET

図 1.5.1 プロジェクト実施体制

1.5.2 プロジェクト関係機関

プロジェクト関係機関を以下に示す。

(1) プロジェクトチーム

- 1) Project Director (Chairperson of JCC)
 - ・ Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT)
- 2) Project Deputy Director
 - ・ Director of General Department of Techniques
 - ・ Director of General Department of Land Transport
- 3) Co-Project Manager
 - ・ Director of Department of Roads Infrastructure, MPWT
 - ・ Director of Department of Roads Traffic Safety, MPWT
- 4) Deputy Project Manager
 - ・ Deputy Director of Department of Roads Infrastructure, MPWT
 - ・ Deputy Director of Department of Roads Traffic Safety, MPWT
- 5) JICA 専門家

(2) カンボジア側オブザーバー

- 1) Officials from Road Traffic Safety Department, MPWT
- 2) Officials from Road Infrastructure Department, MPWT
- 3) Officials from Traffic Police and Public Order Department
- 4) Officials from Primary Education Department, Ministry of Education, Youth and Sport

5) Officials from Provincial Department of Public Works and Transport of Kandal, Kompong Speu, Kompong Chnang, Pursat, Battambang and Banteay Meanchey

(3) 日本側関係機関

- ・ Chier Representative, Representative and Staffs of JICA Cambodia Office
- ・ Staff from JICA Headquarters, other domestic and foreign offices if necessary
- ・ Staff from the Embassy of Japan
- ・ International Association of Traffic and Safety Sciences (IATSS)

(4) その他

- ・ カンボジアに進出している本邦企業

1.5.3 JICA 専門家チーム

JICA 専門家チームは以下の通りである。

表 1.5.2 JICA 専門家チームメンバー

| 氏名 | 担当業務 | 所属先 |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 高木 通雅 | 業務主任者/交通安全計画(1) | 株式会社アルメック |
| 大野 学 | 副業務主任者/交通安全計画(2) | 株式会社アルメック |
| 椎名 康雄 | 交通事故データベース及びマクロ分析 | 株式会社アルメック (株式会社交通運用エンジニアリング) |
| 小野 正純 | 交通事故詳細分析 | 株式会社建設技研インターナショナル (久心コンサルタント株式会社) |
| 深澤 秀行 | 交通事故捜査/交通規則・交通取締り (1) | 株式会社アルメック (株式会社交通運用エンジニアリング) |
| 古木 守靖 | 道路交通工学 | 株式会社建設技研インターナショナル |
| 小川 晃穂 (前任) | 道路交通工学(2) | 株式会社建設技研インターナショナル |
| 岩間 駿 (後任) | 道路交通工学(2) | 株式会社建設技研インターナショナル |
| 上野 隆一 | 道路交通安全監査 | 株式会社建設技研インターナショナル |
| 越智 雅樹 | 道路施設計画 | 株式会社建設技研インターナショナル |
| 井上 清次 (前任) | 交通事故捜査/交通規則・交通取締り (2) | 株式会社アルメック (株式会社交通運用エンジニアリング) |
| 永井 敏夫 (後任) | 交通事故捜査/交通規則・交通取締り (2) | 株式会社アルメック (株式会社交通運用エンジニアリング) |
| 弓田 和男 | 交通安全教育 | 株式会社建設技研インターナショナル (久心コンサルタント株式会社) |

| | | |
|-------|-----------------|------------------------------|
| 北村 友人 | 行動変容パイロットプロジェクト | 東京大学大学院教育学研究科 教授 |
| 山口 直範 | 行動変容プログラム開発 | 大阪国際大学 人間科学部人間健康科学 科 教授 |
| 矢代 修一 | 社会調査／モデル事業計画 | 株式会社片平エンジニアリング・インター ナショナル |
| 駒沢 行賓 | 啓発・PR／行動変容／業務調整 | 株式会社アルメック |
| 伊藤 嘉康 | 行動変容効果検証 | 株式会社アルメック (豊田市交通安全学習センター) |
| 大野 健太 | 交通安全啓発/ICT 活用 | 株式会社アルメック |
| 城間 さわ | 行動変容コミュニティ活動(1) | 株式会社アルメック |
| 稲垣 奈摘 | 行動変容コミュニティ活動(2) | 株式会社アルメック |

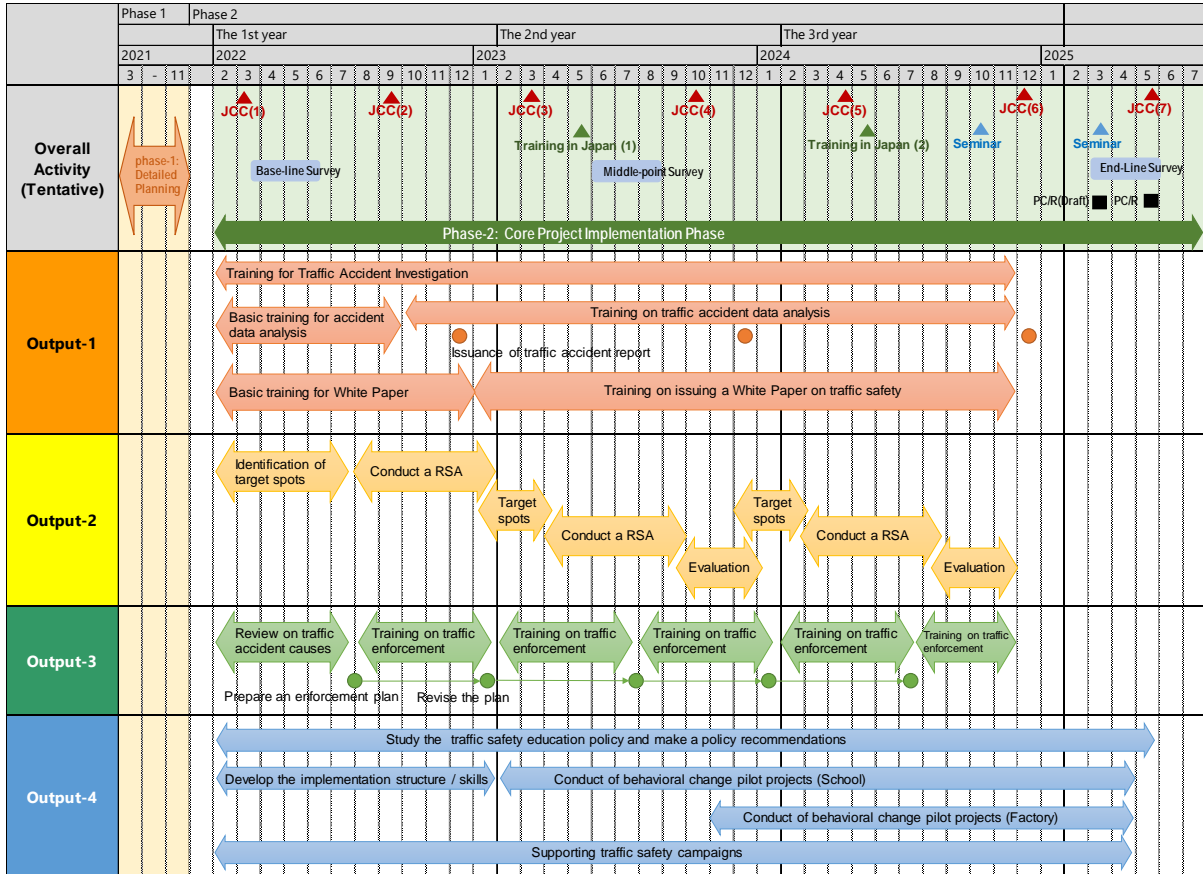
出典：JET

2. 業務工程

2.1 業務の実施工程

業務の実施工程を表 2.1.1 に示す。

表 2.1.1 業務の実施工程表



出典：JET

2.2 要員計画・実績

要員計画を表 2.2.1 に示す。

表 2.2.1 要員計画・実績表

| 担当業務 | 格付 | 計画/実績 | 日数 | | 人月 | | 渡航回数実績 | | | | | |
|-------------------------------|----|-------|-------|-----|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 全期間 | 当該月 | 全期間 | 当該月 | 全期間 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 |
| 高木通雅 業務主任者/交通安全計画(1) | 1 | 当初計画 | 280 | | 9.50 | | 9 | 1 | 3 | 3 | 2 | 0 |
| | | 最新計画 | 249 | | 9.22 | | 15 | 1 | 4 | 4 | 5 | 1 |
| | | 実績 | 249 | 1 | 9.22 | 0.05 | 15 | 1 | 4 | 4 | 5 | 1 |
| 大野 学 副業務主任者/交通安全計画(2) | 4 | 当初計画 | 344 | | 11.70 | | 11 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 |
| | | 最新計画 | 340 | | 11.47 | | 18 | 2 | 4 | 5 | 6 | 1 |
| | | 実績 | 340 | 5 | 11.47 | 0.25 | 18 | 2 | 4 | 5 | 6 | 1 |
| 椎名康雄 交通事故データベース及びマクロ分析 | 4 | 当初計画 | 240 | | 9.00 | | 9 | 1 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| | | 最新計画 | 241 | | 9.00 | | 9 | 1 | 3 | 4 | 1 | 0 |
| | | 実績 | 241 | 0 | 9.00 | 0.00 | 9 | 1 | 3 | 4 | 1 | 0 |
| 小野 正純 交通事故詳細分析 | 4 | 当初計画 | 240 | | 8.00 | | 8 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 |
| | | 最新計画 | 210 | | 7.00 | | 8 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| | | 実績 | 210 | 0 | 7.00 | 0.00 | 8 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| 深澤 秀行 交通事故捜査/交通規則・交通取締り(1) | 4 | 当初計画 | 160 | | 6.00 | | 6 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| | | 最新計画 | 161 | | 6.00 | | 7 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 |
| | | 実績 | 161 | 0 | 6.00 | 0.00 | 7 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 |
| 古木 守靖 道路交通工学 | 3 | 当初計画 | 75 | | 3.00 | | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| | | 最新計画 | 70 | | 3.00 | | 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| | | 実績 | 70 | 0 | 3.00 | 0.00 | 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 小川 晃穂 道路交通工学(2) | 5 | 当初計画 | 30 | | 1.00 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 最新計画 | 29 | | 0.97 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 実績 | 29 | 0 | 0.97 | 0.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 岩間 駿 道路交通工学(2) | 5 | 当初計画 | 60 | | 2.00 | | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | 最新計画 | 123 | | 4.10 | | 4 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| | | 実績 | 123 | 0 | 4.10 | 0.00 | 4 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 上野 隆一 道路交通安全監査 | 3 | 当初計画 | 240 | | 8.00 | | 8 | 0 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| | | 最新計画 | 152 | | 5.07 | | 5 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| | | 実績 | 152 | 0 | 5.07 | 0.00 | 5 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 越智 雅樹 道路施設計画 | 4 | 当初計画 | 210 | | 7.00 | | 7 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 |
| | | 最新計画 | 264 | | 8.85 | | 9 | 0 | 4 | 3 | 2 | 0 |
| | | 実績 | 264 | 0 | 8.85 | 0.00 | 9 | 0 | 4 | 3 | 2 | 0 |
| 井上 清次 交通事故捜査/交通規則・交通取締り(2) | 4 | 当初計画 | 45 | | 1.50 | | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | | 最新計画 | 66 | | 2.20 | | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | | 実績 | 66 | 0 | 2.20 | 0.00 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 永井 敏夫 交通事故捜査/交通規則・交通取締り(2) | 4 | 当初計画 | 133 | | 5.00 | | 5 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| | | 最新計画 | 130 | | 4.55 | | 6 | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 |
| | | 実績 | 130 | 0 | 4.55 | 0.00 | 6 | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 |
| 弓田 和男 交通安全教育 | 3 | 当初計画 | 240 | | 8.00 | | 8 | 0 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| | | 最新計画 | 270 | | 9.00 | | 9 | 1 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| | | 実績 | 270 | 0 | 9.00 | 0.00 | 9 | 1 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| 北村 友人 行動変容パイロットプロジェクト | 3 | 当初計画 | 60 | | 2.00 | | 6 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 |
| | | 最新計画 | 46 | | 1.97 | | 5 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| | | 実績 | 46 | 0 | 1.97 | 0.00 | 5 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| 山口 直範 行動変容プログラム開発 | 3 | 当初計画 | 60 | | 2.00 | | 6 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 |
| | | 最新計画 | 46 | | 1.85 | | 5 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 |
| | | 実績 | 46 | 0 | 1.85 | 0.00 | 5 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 |
| 矢代 修一 社会調査/モデル事業計画 | 4 | 当初計画 | 240 | | 8.00 | | 8 | 1 | 2 | 3 | 2 | 0 |
| | | 最新計画 | 240 | | 8.00 | | 9 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0 |
| | | 実績 | 240 | 0 | 8.00 | 0.00 | 9 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0 |
| 駒沢 行貴 啓発・PR/行動変容/業務調整 | 5 | 当初計画 | 263 | | 8.80 | | 9 | 1 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| | | 最新計画 | 258 | | 8.63 | | 8 | 1 | 4 | 3 | 0 | 0 |
| | | 実績 | 258 | 0 | 8.63 | 0.00 | 8 | 1 | 4 | 3 | 0 | 0 |
| 伊藤 嘉康 行動変容効果検証 | 4 | 当初計画 | 65 | | 2.50 | | 4 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 |
| | | 最新計画 | 93 | | 3.10 | | 8 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| | | 実績 | 93 | 0 | 3.10 | 0.00 | 8 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| 大野 健太 交通安全啓発/ICT活用 | 4 | 当初計画 | 60 | | 2.00 | | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| | | 最新計画 | 60 | | 2.00 | | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| | | 実績 | 60 | 0 | 2.00 | 0.00 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| 城間 さわ 行動変容コミュニティ活動(1) | 5 | 当初計画 | 77 | | 2.85 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | | 最新計画 | 102 | | 3.55 | | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 |
| | | 実績 | 102 | 3 | 3.55 | 0.15 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 稲垣 奈摘 行動変容コミュニティ活動(2) | 5 | 当初計画 | 71 | | 2.85 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | | 最新計画 | 53 | | 2.33 | | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| | | 実績 | 53 | 0 | 2.33 | 0.00 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 当初計画 | | | 3,193 | | 110.70 | | 119 | 7 | 42 | 43 | 27 | 0 |
| 最新計画 | | | 3,203 | | 111.86 | | 144 | 11 | 43 | 49 | 38 | 3 |
| 実績 | | | 3,203 | 9 | 111.86 | 0.45 | 144 | 11 | 43 | 49 | 38 | 3 |

3. 全体に係る活動

3.1 活動の概要

上位目標及びプロジェクト目標を達成させるため、また、本プロジェクト終了後もカンボジア国で交通安全対策が継続されるよう、以下の事項を考慮して、成果ごとの活動計画を設定した。

- ・ 成果ごとに、PDCA サイクルを回す
- ・ 成果ごとに、実施体制を確立する
- ・ 成果ごとに、指導者を育成する
- ・ 成果ごとに、実施する対策の効果・検証を行う
- ・ 成果ごとに、各種マニュアルを作成する

活動を実施する上での基本的な考え方は以下のとおりである。

- ・ プロジェクト前半は、日本人専門家がC/P側の指導者を育成しながら活動を進める。プロジェクト後半は、C/P側指導者が主体的に実践する。
- ・ 実施する対策や取組の効果・検証を行う。効果・検証の結果を踏まえて活動計画やマニュアル類を修正し、次の活動に反映させる。
- ・ 上記を通じてプロジェクト期間中にPDCAサイクルを繰り返すことで、C/Pの能力向上、マニュアル類の品質向上を図る。

3.2 ワークプラン(第2期)の作成・合意・確定

詳細計画策定フェーズ時に最終化・合意されたPDM及びPOの目標達成や活動実施が着実に遂行されるよう、本格活動フェーズ時における業務実施の基本方針・方法、業務工程計画等を作成し、これらをワークプラン(第2期)案として取り纏めた。

現地業務開始後にワークプラン(第2期)案をカンボジア側C/P機関の関係者等に説明し、プロジェクトの全体像を共有した上でワークプラン(第2期)を確定させ、2022年3月3日に開催した第1回JCCにて承認された。

3.3 JCCの開催

JCCは、活動の進捗状況を監視し、プロジェクトの重要な決定を下すために招集された。プロジェクト期間中、7回のJCC会議が開かれた。

表 3.3.1 JCC 一覧

| 回 | 年月日 | 議題 |
|-----|-----------|------------------------------------|
| 第1回 | 2022年3月3日 | ワークプラン(第2期)の確認 下記事項についての意見交換・確認 |

| | | |
|-----|-------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 期待される成果と活動 ・ プロジェクトスケジュール ・ プロジェクト実施体制 ・ C/P からプロジェクトチームへのデータ提供について ・ National Road Safety Action Plan (2011-2020) の作成状況 |
| 第2回 | 2022年9月7日 | <p>全体に関する活動の報告 各WGの活動状況の報告 下記事項についての意見交換・確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第1回本邦研修の実施について ・ モニタリングシート (Ver.2) の提出 ・ プロジェクトで作成する資料の情報開示 ・ 広報啓発活動の実施 |
| 第3回 | 2023年3月28日 | <p>全体に関する活動の報告 各WGの活動状況の報告 下記事項についての意見交換・確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本邦研修の実施 ・ モニタリングシート (Ver.3) の提出 ・ 活動に必要な情報やデータの共有について ・ WG4-現地専門家チームの立ち上げ ・ 交通公園について |
| 第4回 | 2023年10月6日 | <p>全体に関する活動の報告 各WGの活動状況の報告 下記事項についての意見交換・確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ モニタリングシート (Ver.4) の提出 ・ PDM の指標について ・ WG2に関する道路対策の予算確保について |
| 第5回 | 2024年4月23日 | <p>全体に関する活動の報告 各WGの活動状況の報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 下記事項についての意見交換・確認 ・ モニタリングシート (Ver.5) の提出 |
| 第6回 | 2024年12月11日 | <p>全体に関する活動の報告 各WGの活動状況の報告 各活動の指標の達成状況の報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 下記事項についての意見交換・確認 ・ モニタリングシート (Ver.6) の提出 |

3.4 ベースライン調査の実施

指標の基準値・目標値は、「交通事故・交通流・人々の行動・意識」といった成果そのものの評価と、「C/P の能力」に係る評価とに分けることができる。評価の枠組みを表3.4.1に示す。

表 3.4.1 評価にかかる調査の枠組み

| 調査名 | 調査内容 | 調査時期 |
|---------------------------|--|---|
| C/P 能力評価アンケート調査 | - 交通安全に関する意識 - 各成果の対策実施に関する知識、経験 | - プロジェクト終了時 |
| 国道 5 号線道路利用者・沿道住民インタビュー調査 | - 国道 5 号線の利用状況 - 国道 5 号線における交通事故・ニアミスの経験 - 交通取締りの経験 - 交通警察の取締活動に関する意識 - 交通安全の講習等への参加 - 交通安全に関する意識 - 交通違反に関する意識 | - 第 2 期開始時（ベースライン調査） - プロジェクト中間年次（ミッドライン調査） - プロジェクト終了時（エンドライン調査） |
| 交通調査 | - 交通量（ビデオ観測） - 旅行速度（ビデオ観測） - 危険行動（ビデオ観測） | - 第 2 期開始時（ベースライン調査） - プロジェクト中間年次（ミッドライン調査） - プロジェクト終了時（エンドライン調査） |

出典：JET

「交通事故・交通流・人々の行動・意識」に関する、ベースライン調査の調査概要および主な調査結果を以下に示す。

3.4.1 調査スケジュール

2022年3月から6月にかけて、交通量や旅行速度、国道5号線道路利用者・沿道住民インタビュー調査を実施した。

表 3.4.2 ベースライン調査のスケジュール

| Activities | 2022 | | | |
|-------------------------------------|--|-------|-----|------|
| | March | April | May | June |
| 1. Work preparation | [Blue bar spanning March and April] | | | |
| 2. Training surveyors | [Blue bar in March] | | | |
| 3. Survey implementation | [Blue bar in March] | | | |
| a) Interview* | [Blue bar in March] | | | |
| b) Traffic count** | [Blue bar in March] | | | |
| c) Video recording & Observation*** | [Blue bar in March and April, Orange bar in April and May] | | | |
| 5. Data coding & Error check | [Blue bar in May] | | | |
| 6. Reporting | [Blue bar in June] | | | |

Note: * Interview survey 6 locations: Kandal, Kampong Speu, Kampong Chhnang, Pursat, Battambang, Banteay Meanchey province;

** Traffic count at 5 intersections; *** 1 month video recording 2 locations.

[Blue bar] refers to the actual activities plan for the schedule in implementing the survey.

[Orange bar] refers to the actual video recording in implementing the survey.

出典：JET

3.4.2 調査内容

(1) インタビュー調査

インタビュー調査では、国道5号線が通る6州（Banteay Meanchey, Battambang, Kandal, Kampong Chhnang, Kampong Speu, Pursat）から各100サンプル、計600サンプルの回答を得た。

調査内容を以下に示す。

- 個人属性（性別、年齢、職業、免許証の有無 など）
- 国道5号線の利用状況（利用頻度、利用目的、利用区間）
- 国道5号線における交通事故・ヒヤリハットの経験（日にち、場所、状況）
- 交通取締を受けた・見たことがあるか（日にち、場所、取締の種類）
- 警察を見ると、安全な運転／交通行動をしようと思うか
- 交通安全の講習等への参加の有無（有無、回数、印象に残っているテーマ、参加後の行動）
- 交通安全についてどのように考えているか
- 交通ルールを遵守することについて、どう考えているか
- 飲酒運転についてどう考えているか（考え、飲酒運転の有無、理由）
- 速度違反についてどう考えているか（考え、速度違反運転の有無、理由）



出典：JET

図 3.4.1 インタビュー調査の風景

(2) 交通調査

国道5号線の工事が完成している北区間（バタンバン州及びバンテイメンチェイ州）から5交差点を選定し、ビデオ観測により交通量を調査した。調査概要は以下の通りである。

- 調査日：下記に示す7日間
 - 平日：2022年3月30日（水）、4月1日（金）、6日（水）
 - 週末：2022年4月9日（土）、10日（日）
 - 祝日：2022年4月15日、16日（クメール正月期間）
- 調査時間：6時から20時（14時間）

- 車種分類：
 - 1: Motorbike
 - 2: Tuk-Tuk
 - 3: Motorumo
 - 4: Sedan, Wagon, Van
 - 5: Taxi
 - 6: Mini Bus
 - 7: City Bus
 - 8: Medium and Large Bus
 - 9: Light Truck Pickup
 - 10: Truck(2 axles)
 - 11: Heavy Truck and Trailer (3+ axles)

(3) 危険行動調査

交通調査を実施した5交差点のうち、下記2交差点において、危険行動を集計した。

- ・バットンバン州の小学校（Otaki Primary School）前
- ・バットンバン州の市場（Thmar Koul Market）前

分析した危険行動の種類は以下の通りである。

1. Reverse Driving（逆走）
2. Abrupt Lane Change（急な車線変更）
3. Over-speeding（速度超過）
4. Number of Motorcycle Riders（バイクの乗車人数）
 - (1) the first legal driving referred to 1 driver and
 - (2) the second legal driving referred to 1 driver and 1 passenger, while
 - (3) the illegal driving referred to 1 driver and 2 or more passengers per motorcycle.
5. Wearing Helmet（ヘルメット着用）
6. Crossing Road Point（道路横断の状況）
 - (1) 100% using zebra crossing
 - (2) 1-99% using zebra crossing
 - (3) 0% using zebra crossing



Otaki Primary School 前

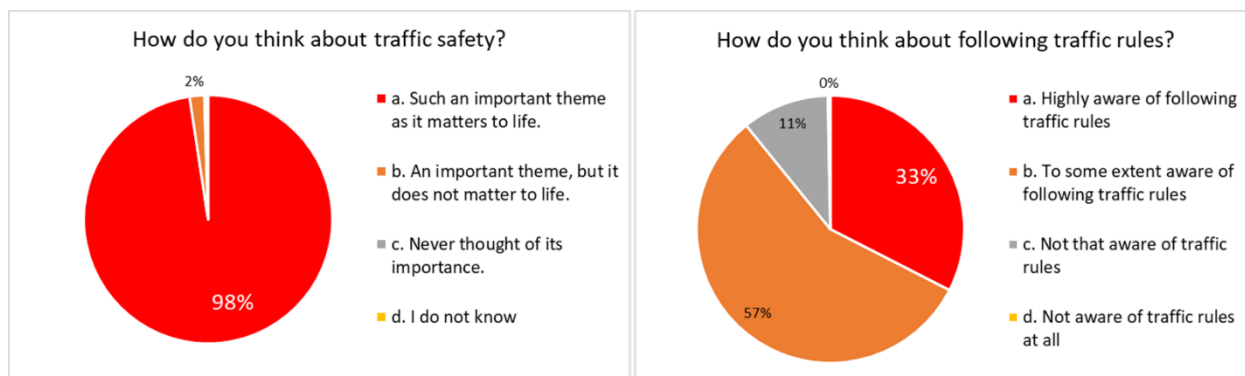
Thmar Koul Market 前

出典：JET

図 3.4.2 危険行動調査の対象地点

3.4.3 主な調査結果

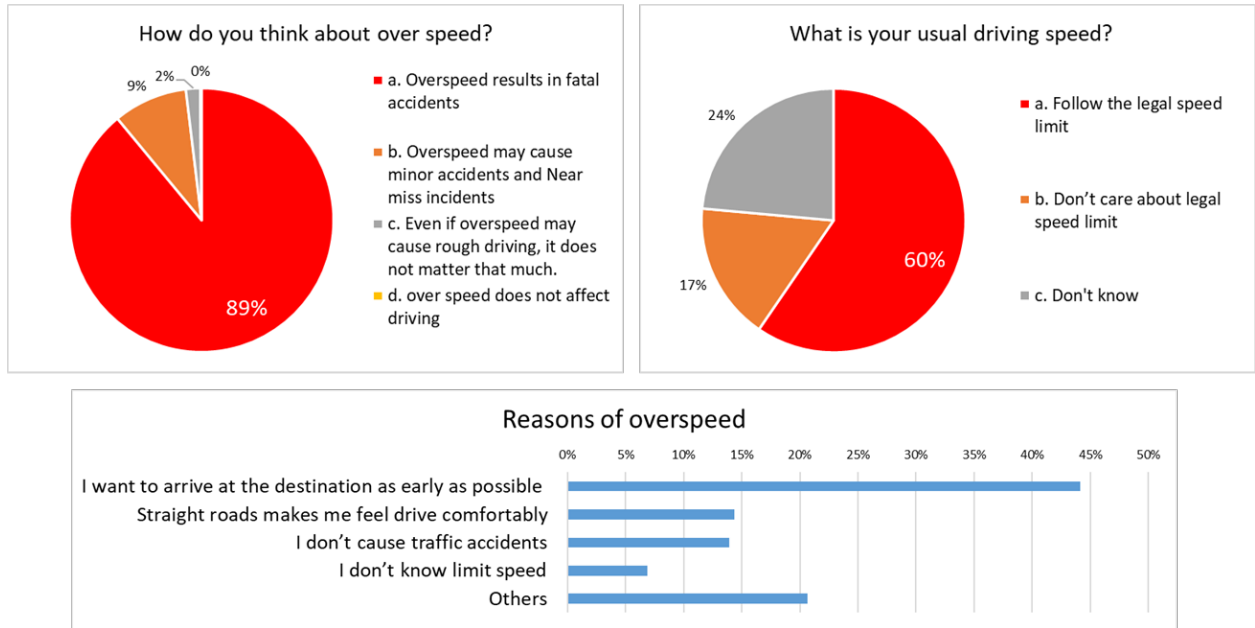
交通安全に対する意識について、道路利用者や沿道住民へのインタビューの結果によると、98%が交通安全の重要性を認めているものの、"交通ルールを守る意識が高い"と回答した人は33%にとどまっている。



出典：JET

図 3.4.3 交通安全に対する意識

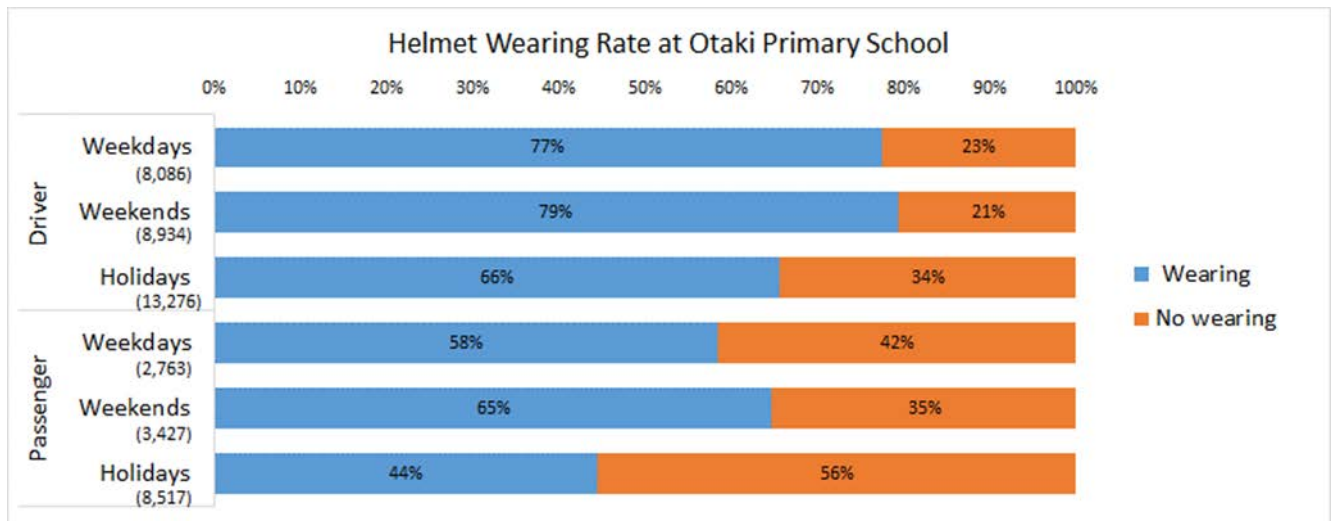
89%が"速度超過は死亡事故につながる"と考えているが、"法定速度を守る"と答えた人は60%にとどまっている。速度超過をする理由の多くは、「目的地に早く着きたい」という回答であった。



出典：JET

図 3.4.4 速度超過に対する意識

小学校（Otaki Primary School）前のヘルメットの着用率は、運転者に比べて同乗者のヘルメット着用率が低く、平日に比べて休日のヘルメット着用率が低い結果であった。こうした調査結果を踏まえて、成果3の交通取締、成果4の交通安全キャンペーンでは、バイクの同乗者、週末や祝日におけるヘルメット着用を啓発する。



出典：JET

図 3.4.5 小学校（Otaki Primary School）前のヘルメットの着用率

3.5 本邦研修の実施

本プロジェクトでは、各年度1回（14日間程度）、3年間で合計3回の本邦研修を実施する予定であったが、初年度はコロナ禍で実施が不可能であった。しかし、2022年10月にJICAにて別途実施された「交通安全課題別研修」と連携し、カンボジア国（MPWT・DRTS）から2名が「交通安全課題別研修」に参加した。

第2年次および第3年次の本邦研修は、それぞれ2023年4月と2024年5月に実施した。各本邦研修の概要を以下に記す。

(1) 第1回本邦研修

第1回本邦研修は、2023年5月14日（日）到着～5月26日（金）帰国（12泊13日）の日程で実施し、MPWT、MoI、MoEYSより13名が参加した。第1回本邦研修の目標を下記の通り定めた。

① WG1（事故分析及び交通安全白書）

データ分析や分析結果の施策・政策への適用に関する講義・議論を通じ、カンボジアでの対策・施策立案過程の改良を検討する。また、交通安全基本計画の評価方法について、日本の事例を参考としてカンボジアでの評価枠組みを検討する。

② WG2（道路施設）

道路や道路安全施設の現地視察・議論を通じ、カンボジアでの交通管理・交通工学的手法に関連する対策・施策等への適用を検討する。

③ WG1/3（交通事故捜査及び交通取締）

交通警察の業務全般や所掌業務、また活用されている技術に関する講義・現地視察を通じ、カンボジアでの交通警察業務、交通事故捜査、交通取締等の改良を検討する。

④ WG4（行動変容（交通安全教育）及び啓発）

学校における交通安全教育や学校を中心とした交通安全コミュニティの現地視察・議論を通じ、カンボジアでの各種対策への適用を検討する。

第1回本邦研修の工程は以下のとおり。

表 3.5.1 第1回本邦研修の工程

| 日時 | | | 内容 | | 講師 | |
|---------|-------|---|-------|----|------------|-------------------|
| 5/14(日) | 終日 | | 移 | 来日 | | |
| 5/15(月) | 10:00 | ～ | 12:30 | 講 | ブリーフィング | JICA 東京総務課 |
| | 14:00 | ～ | 16:00 | 講 | 研修の概要 | 駒沢氏 正規団員 |
| | 17:30 | ～ | 19:30 | | 交流会 | |
| 5/16(火) | 8:30 | ～ | 9:20 | 移 | TIC→埼玉県警本部 | |
| | 9:30 | ～ | 10:30 | 視 | 110番対応状況 | 担当警察官 通信指令センター |
| | 10:30 | ～ | 11:30 | 視 | 交通管制センター | 担当警察官 交通管制センター |
| | 11:30 | ～ | 12:30 | 移 | 埼玉県警本部→TIC | |

カンボジア国幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト【有償勘定技術支援】
プロジェクト事業完了報告書

| 日時 | | | 内容 | | 講師 | | |
|---------|-------|---|-------|---|---|------|---------------------------------|
| | 14:30 | ～ | 16:30 | 講 | 警察(交通)の諸業務 | 椎名氏 | 正規団員 |
| 5/17(水) | 8:50 | ～ | 10:20 | 移 | TIC→茨城県 | | |
| | 10:30 | ～ | 12:00 | 視 | 交通事故分析の概要 | 西田氏 | 交通事故総合分析センター 研究員 |
| | 13:00 | ～ | 15:00 | 視 | 交通事故分析の概要 | 木内氏 | 交通事故総合分析センター 研究員 |
| | 15:00 | ～ | 16:30 | 移 | 茨城県→TIC | | |
| 5/18(木) | 09:30 | ～ | 10:30 | 講 | 国家レベルでの対策 | 宮脇氏 | 内閣府政策統括官(政策調整担当)付参事官(交通安全対策担当)付 |
| | 11:00 | ～ | 12:00 | 講 | 都道府県レベルでの対策 | 熱田氏 | 東京都生活文化スポーツ局都民安全推進部総合推進課 |
| | 14:00 | ～ | 16:00 | 講 | 生活道路対策の概要 | 久保田氏 | 埼玉大学教授 |
| | 16:10 | ～ | 18:10 | 講 | 幹線道路対策の概要等 | 赤羽氏 | 千葉工業大学教授 |
| 5/19(金) | 9:00 | ～ | 10:30 | 自 | 発表準備 | | |
| | 10:45 | ～ | 11:40 | 移 | TIC→朝霞市 | | |
| | 12:00 | ～ | 12:45 | | 昼食(学校給食体験) | | |
| | 12:45 | ～ | 13:15 | 視 | 生活道路対策の概要説明 | 高橋氏 | 朝霞市都市建設部まちづくり推進課 |
| | 13:15 | ～ | 15:30 | 視 | 生活道路対策の概要 | 高橋氏 | 朝霞市都市建設部まちづくり推進課 |
| | 15:30 | ～ | 18:00 | 移 | 朝霞市→TIC | | |
| 5/20(土) | 終日 | | | | 休日 | 各自 | |
| 5/21(日) | 終日 | | 自 | | 観光(浅草、押上、築地等) | 駒沢氏 | 正規団員 |
| 5/22(月) | 9:00 | ～ | 10:00 | 移 | TIC→大宮国道事務所 | | |
| | 10:00 | ～ | 11:30 | 講 | 施設対策の概要 | 川口氏 | 国土交通省関東地方整備局大宮国道事務所 |
| | 13:30 | ～ | 15:10 | 視 | 歩道橋・清河寺きよらか橋の視察 さいたま市立大宮国際中等教育学校ゾーン30プラス視察 田島団地前交差点 事故ゼロプラン視察 | 川口氏 | 国土交通省関東地方整備局大宮国道事務所、アルメック、CTII |
| | 15:10 | ～ | 16:30 | 移 | 視察場所→TIC | | |
| 5/23(火) | 8:45 | ～ | 9:50 | 移 | TIC→相模原市 | | |
| | 10:00 | ～ | 12:00 | 講 | 交通安全における地域社会の役割 | 篠宮氏 | 神奈川県相模原市光が丘地区交通安全母の会 会長 |
| | 12:00 | ～ | 13:30 | 移 | 相模原市→TIC | | |
| | 14:00 | ～ | 16:00 | 講 | 交通事故・犯罪の実態と交通犯罪被害者の会の役割 | 中村氏 | 一般社団法人関東交通犯罪遺族の会 あいの会 理事 |
| 5/24(水) | 07:30 | ～ | 11:30 | 移 | TIC→愛知県 | | |
| | 11:30 | ～ | 14:00 | 視 | 交通公園の見学 | 伊藤氏 | 愛知県豊田市・交通安全学習センター 総括責任者 |
| | 17:00 | ～ | 20:00 | 移 | 愛知県→TIC | | |
| 5/25(木) | 09:00 | ～ | 12:00 | 自 | 発表準備 | | |

| 日時 | | | 内容 | | 講師 | |
|---------|-------|---|-------|---|-----------|------------|
| | 13:00 | ～ | 15:30 | 発 | 研修発表会・評価会 | |
| | 15:30 | ～ | 16:00 | | 修了証授与 | 渡邊氏 |
| | 17:00 | ～ | 20:00 | | 交流会 | JICA 社会基盤部 |
| 5/26(金) | 終日 | | | 移 | 帰国 | |

移:移動、講:講義、視:現地視察、自:自主活動、発:発表、TIC:JICA 東京センター

出典:JET

(2) 第2回本邦研修

第2回本邦研修は、2024年5月19日(日)到着～同年6月1日(土)帰国(13泊14日)の日程で実施し、MPWT、MoI、MoEYS、MEF(経済財務省)、DPWTより14名が参加した。第2回本邦研修では下記の目標を設定した。

① WG1 (事故分析及び交通安全白書)

データ分析や分析結果の施策・政策への適用に関する講義・議論を通じ、カンボジアでの対策・施策立案過程の改良を検討する。特に、交通安全基本計画の立案・実施・評価のサイクルや、交通事故データベースの構築、ミクロ・マクロの分析手法について知見を深める。

② WG2 (道路施設)

道路や道路安全施設の理論的背景や現地視察・議論を通じ、カンボジアでの交通管理・交通工学的手法に関連する対策・施策等への適用を検討する。特に、大規模な予算を講じずして可能な対策事例にも目を向ける。

③ WG1/3 (交通事故捜査及び交通取締)

交通警察に有用な技術(信号管理等)のほか、警察官の教育に関する講義・現地視察を通じ、カンボジアでの交通警察業務の改良を検討する。

④ WG4 (行動変容(交通安全教育)及び啓発)

子どもに対する交通安全教育の理論的背景のほか、交通安全の学習の場に関する現地視察・議論を通じ、カンボジアでの交通安全教育の進展を検討する。

第2回本邦研修の工程は以下のとおり。

表 3.5.2 第2回本邦研修の工程

| 日付 | 時刻 | | 形態 | 研修内容 | 講師又は見学先担当者等 | |
|---------|-------|-------|----|---|-------------|------------------|
| | 開始 | 終了 | | | 氏名(敬称略) | 所属先及び職位 |
| 5/19(日) | 12:40 | | | 来日 5/18(土)23:40 プノンペン発 →5/19(日)7:00 インチョン経由 5/19(日)10:10→成田着 | | |
| 5/20(月) | 10:00 | 12:30 | 講 | ブリーフィング | ブリーフィング担当者 | JICA 東京センター(TIC) |
| | 12:30 | 14:00 | | 【昼食】 | | |

| 日付 | 時刻 | | 形態 | 研修内容 | 講師又は見学先担当者等 | |
|---------|-------|-------|----|------------------------------|-------------|---------------------------------|
| | 開始 | 終了 | | | 氏名(敬称略) | 所属先及び職位 |
| | 14:00 | 16:00 | 講 | 概要説明、発表準備 | 駒沢行賓 | アルメック |
| 5/21(火) | 09:05 | 9:45 | | 【移動】(JICA バス:TIC→アルメック) | | |
| | 10:00 | 12:00 | 講 | 交通安全対策の概要 | 赤羽弘和 | 千葉工業大学教授 |
| | 12:00 | 12:40 | | 【移動】(JICA バス:アルメック→TIC) | | |
| | 12:40 | 14:00 | | 【昼食】 | | |
| | 14:00 | 15:30 | 講 | 日本の道路交通安全対策 | 松江大輔 | 内閣府政策統括官(政策調整担当)付参事官(交通安全対策担当)付 |
| 5/22(水) | 10:00 | 12:00 | 講 | メタファシリテーション | 中田豊一 | ムラのミライ |
| | 12:00 | 13:00 | | 【昼食】 | | |
| | 13:00 | 16:00 | 実 | ファシリテーションワークショップ | 中田豊一 | ムラのミライ |
| 5/23(木) | 10:00 | 12:00 | 講 | 交通事故・犯罪の実態と交通犯罪被害者の会の役割 | 中村正文 | 一般社団法人関東交通犯罪遺族の会 あいの会 理事 |
| | 12:00 | 13:00 | | 【昼食】 | | |
| | 13:00 | 14:00 | | 【移動】(JICA バス:TIC→外手小学校) | | |
| | 14:15 | 14:30 | 視 | 小学校周辺の交通安全対策施設(ゾーン30 プラス) | 駒沢行賓 | アルメック |
| | 14:30 | 15:00 | | 【移動】(JICA バス:外手小学校→浅草) | | |
| | 15:00 | 16:00 | 視 | 浅草周辺 | 駒沢行賓 | アルメック |
| | 16:00 | 17:05 | | 【移動】(浅草→TIC) | | |
| 5/24(金) | 09:45 | 10:30 | | 【移動】(備上バス:TIC→新橋交通管制センター) | | |
| | 10:45 | 11:45 | 視 | 新橋交通管制センター | 担当警察官 | 新橋交通管制センター |
| | 11:45 | 11:50 | | 【移動】(備上バス:新橋交通管制センター→富国生命ビル) | | |

出典：JET

3.6 セミナーの開催

プロジェクトの成果を普及することを目的に、1年次と2年次の成果報告セミナーをそれぞれバタンバン州とコンポンチュナン州で実施した。また、2024年12月に3Es(Engineering, Enforcement, Education)に係るセミナーを、2025年3月に官民連携での交通安全推進に係るセミナーを実施した。

3.6.1 第1年次の成果報告セミナー

2023年3月21日に、バタンバン州における第1年次の活動を報告するセミナーを開催した。MPWTやMOI、各州DPWTおよび警察など61名が参加した。セミナーのプログ

ラムを以下に示す。セミナーの後、バットンバン州中心部においてウォーキングラリーを実施し、交通安全の普及啓発を図った。

表 3.6.1 セミナーのプログラム

| <u>Time</u> | <u>Presentation Title</u> | <u>Speaker</u> |
|---------------|------------------------------|---|
| 09:00 – 09:10 | Opening remarks | Her Excellency. Min Meanvy Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT) |
| 09:10 – 09:20 | Outline of the JICA Project | Mr. Ohno Manabu, JICA Expert Team |
| 09:20 – 09:45 | Introduction of the Output 1 | Mr. Shiina Yasuo, JICA Expert Team |
| 09:45 – 10:10 | Introduction of the Output 2 | Mr. Khoun Kompheak (RID) |
| 10:10 – 10:25 | Coffee Break | |
| 10:25 – 10:50 | Introduction of the Output 3 | Mr. Fukasawa Hideyuki, JICA Expert Team |
| 10:50 – 11:15 | Introduction of the Output 4 | Mr. Yumita Kazuo, JICA Expert Team |
| 11:15 – 11:50 | Q&A | |
| 11:50 – 12:00 | Closing remarks | Her Excellency. Min Meanvy Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT) |

出典：JET



出典：JET



図 3.6.1 第1年次の成果報告セミナー

3.6.2 第2年次の活動報告セミナー

2024年3月20日に、コンポンチュナン州における第2年次の活動を報告するセミナーを開催した。セミナーのプログラムを以下に示す。なお、ワークショップとセミナーの様子は複数のメディア（MYFM News, TVK, CNC）で放送された。

表 3.6.2 セミナーのプログラム

| <u>Time</u> | <u>Presentation Title</u> | <u>Speaker</u> |
|---------------|------------------------------|---|
| 14:00 – 14:10 | Opening remarks | 1. Mr. Ohno Manabu, Deputy Team Leader 2. H.E. Sun Sovannarith, Kampong Chhnang Provincial Governor 3. H.E. Min Meanvy Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT) |
| 14:10 – 14:20 | Outline of the JICA Project | JET |
| 14:20 – 14:45 | Introduction of the Output 1 | Mr. Boran Sattya and Mr. Pech Chan Bandith |

| | | |
|---------------|------------------------------|---|
| 14:45 – 15:10 | Introduction of the Output 2 | Mr. Sim Sanvapiseth |
| 15:10 – 15:25 | Coffee Break | |
| 15:25 – 15:50 | Introduction of the Output 3 | Mr. Ly Na |
| 15:50 – 16:15 | Introduction of the Output 4 | Mr. Tong Borith |
| 16:15 – 16:50 | Q&A | |
| 16:50 – 17:00 | Closing remarks | Her Excellency. Min Meanvy Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT) |

出典：JET



出典：JET

図 3.6.2 第 2 年次の活動報告セミナー

3.6.3 Road Traffic Safety Knowledge Sharing Seminar の開催

2024 年 12 月 3 日に、道路交通安全政策および対策にかかる日本の経験と知見を共有し、カンボジアにおける交通安全対策について議論することを目的に、Road Traffic Safety Knowledge Sharing Seminar を開催した。MPWT、MOI、MoEYS、各対象州の DPWT、警察、JET および JICA 関係者が参加し、盛況のセミナーとなった。以下に概要を示す。

表 3.6.3 Road Traffic Safety Knowledge Sharing Seminar のアジェンダ

| <i>Time</i> | <i>Presentation Title</i> | <i>Speaker</i> |
|---------------|--|---|
| 09:00 – 09:15 | Opening remarks | Mr. TAKAGI Michimasa, JET Ms. MIURA Yoshiko, Senior Representative, JICA Cambodia Office H.E. Min Meanvy, Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT) |
| 09:15 – 09:20 | Outline of the JICA Project | Mr. OHNO Manabu, JET |
| 09:20 – 09:50 | Creation and Evaluation of the Traffic Safety Basic Plan in Japan | Prof. AKAHANE Hirokazu, Chiba Institute of Technology |
| 09:50 – 10:20 | Engineering Measures on Road Traffic Safety in Japan | Mr. FURUKI Moriyasu, JET |
| 10:20 – 10:40 | Current Situation and Challenges of Traffic Management in Phnom Penh | JICA Project Team of PPTMTC |
| 10:40 – 10:55 | Coffee Break | |
| 10:55 – 11:10 | Road Safety Policy and Accident Database in Cambodia | DRTS (Mr. Vantha) |
| 11:10 – 11:25 | Need of enforcement and education for road users in Cambodia | MOI (Mr. Hout) |
| 11:25 – 11:50 | RTS improvement at a Factory (Tentative) | AIP |
| 11:50 – 12:00 | Q and A for all topics | |
| 12:00 – 13:00 | Lunch | |

| | | |
|---------------|--|---|
| 13:00 – 13:40 | Panel discussion on the development of road safety in Cambodia | Prof. AKAHANE Hirokazu Mr. TAKAGI Michimasa, JET Mr. FURUKI Moriyasu, JET Mr. Koto, JICA PPTMTC Mr. Vantha, DRTS Mr. Hout, MOI MC: Ohno |
| 13:40 – 14:00 | Introduction of JICA project results | Mr. Ohno, JET |
| 14:00 – 14:20 | Way forward on RTS in Cambodia | Mr. Vantha, DRTS |
| 14:20 – 14:40 | Summary and Recommendation | Prof. Akahane |
| 14:40 – 15:00 | Closing remarks | Ms. MIURA Yoshiko, JICA Her Excellency. Min Meanvy Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT) |

出典：JET



出典：JET

図 3.6.3 Traffic Safety Knowledge Sharing Seminar

3.6.4 Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education の開催

2025年3月19日に、交通安全教育推進のためのセクター横断での連携について議論することを目的に、Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education を開催した。成果4のパイロット校である Andong Snay Primary School の副校長、政府機関から MPWT、MOI、MoEYS など、民間セクターからミナミドライビングスクール、LoTAメンバー、IATSS 調査チーム、JICA 関係者が参加し、盛況のセミナーとなった。以下に概要を示す。

表 3.6.4 Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education のアジェンダ

| <i>Time</i> | <i>Presentation Title</i> | <i>Speaker</i> |
|---------------|--|---|
| 09:00 - 09:20 | National Anthem Opening remarks | 1. Mr. TAKAGI MICHIMASA, JET 2. Mr. SANUI KAZUMASA, Chief Representative, JICA Cambodia Office 3. His Excellency PENG PONEA, Minister of Ministry of Public Works and Transport |
| 09:20 - 09:25 | Group Photo | All participants |
| 09:25 – 09:55 | Keynote Speech | Prof. KITAMURA YUTO, Tokyo Univ. |
| 09:55 – 10:10 | JICA Policy and Strategy for Road Traffic Safety | Mr. OUK REAKSMEY, Senior Program Officer, JICA Cambodia Office |
| 10:10 – 10:40 | Results of the JICA Project | Mr. OHNO MANABU, JET Mr. PRUM VANTHA, Director of Road Traffic Safety Department, MPWT Mr. SEUNG MARADI, Vice school principal of Andong Snay Primary School |

| | | |
|---------------|---|--|
| 10:40 – 10:55 | Coffee Break | |
| 10:55 – 11:25 | Development and Implementation of a Road Safety Behavior Change Program in Cambodia | Prof. NAKAMURA Akihiro and Assistant Prof. YOH Kento, International Association of Traffic and Safety Sciences (IATSS) Project Team |
| 11:25 – 11:45 | The Need for Traffic Safety Education from a Driving School Perspective | Mr. KOBAYASHI RYOSUKE, CEO, Minami (CAMBODIA) Co., Ltd. |
| 11:45 – 12:00 | Q and A | |
| 12:00 – 13:00 | Lunch | |
| 13:00 – 13:20 | Current Situation of Road Safety Enforcement and Awareness | Mr. SAY SAMATH, Chief officer of Traffic Police and Public Order, Ministry of Interior |
| 13:20 – 13:40 | Current Situation and Policy of Road Safety Education at school in Cambodia | Dr. CHAN SOPHEA, Under Secretary of State, Ministry of Education, Youth and Sports |
| 13:40 – 14:00 | The Need for Industry-Government-Academia Collaboration in Traffic Safety Education | Ms. HEANG OMUOY, Chief Executive Officer of Asia Digital Technology Innovation (ADITI), member of Local Technical Advisory Team (LoTA) |
| 14:00 – 15:00 | Panel discussion for road traffic safety education in Cambodia | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mr. PRUM VANTHA, MPWT 2. Dr. CHAN SOPHEA, MoEYS 3. Mr. SAY SAMATH, MoI 4. Ms. HEANG OMUOY, LoTA 5. Prof. NAKAMURA Akihiro, IATSS 6. Mr. KOBAYASHI Ryosuke, Minami (CAMBODIA) Co., Ltd. 7. Mr. TAKAGI Michimasa, JET MC: Prof. KITAMURA Yuto |
| 15:00 – 15:15 | Coffee Break | |
| 15:15 – 15:40 | Q and A for all topics | |
| 15:40 – 16:00 | Closing remarks | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ms. MIURA YOSHIKO, Senior Representative, JICA Cambodia Office 2. H.E. MIN MEANVY, Secretary of State, MPWT |

出典：JET



出典：JET



図 3.6.4 Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education

3.7 広報・啓発活動

3.7.1 これまでの広報・啓発活動

これまでに実施した広報・啓発活動を以下に示す。

(1) 2022年10月バットアンバン州における活動

2022年10月、バットアンバン州における交通安全キャンペーンおよび警察活動（交通事故捜査及び交通取締の研修）に合わせて、下記の広報・啓発活動を実施した。

A) バットアンバン州において、インフルエンサーを活用して、国道5号線通行に関する交通安全啓蒙動画を制作した。配信は下記 Facebook (FB) にて行った。

- 1) Cambodia Road Traffic Safety Project（下図・左側）
- 2) JICA カンボジア事務所（下図・右側）



出典：JET

図 3.7.1 広報啓発活動に関する画面

B) Khoh Santhepheab News（2022年11月4日）に前述した交通安全キャンペーンおよび警察活動について掲載された。

《要旨》

バットアンバン市からバンテミンチェイ州に至る国道5号線北区間の工事が完成し、2022年1月に開通した。4車線の新しい道路は、道路利用者の増加につながる一方、交通事故数も増加している。この問題に着目し、国道5号線での交通事故による死亡者数を減らすことおよび事故件数の減少を目的に、日本政府とカンボジア政府が連携するプロジェクトを実施している。

2022年10月19日から29日にかけて、JICA 専門家チームは、バタンバン州警察を対象に交通事故調査と交通取締りに関する研修を実施し、交通事故調査と取締りに関する知識を深め、経験を共有した。また JICA 専門家チームは、事故多発地域を訪れ事故分析調査を実施し、州警察に交差点での一時停止と速度超過に関する交通取締りトレーニングを行い、チラシ、ポスター、ヘルメット他交通安全関連資料を配布した。これらの活動には、MOI の警察官、バタンバン州警察、バタンバン州 DPWT が参加した。



出典：Khoh Santhepheab News（2022年11月4日）

図 3.7.2 2022 年 10 月の警察活動に関する新聞記事

C) バタンバン州 DPWT 主催の水祭り時キャンペーンを実施した。

プロジェクトチームは 2022 年 10 月 9 日（日）および 10 日（月）からチラシやグッズを配布するなど交通安全広報啓発を実施した。クイズ形式の交通ルールアプリケーションの普及にも努め、広く住民への啓発活動を行った。



出典：JET

図 3.7.3 バタンバン州におけるキャンペーン風景

(2) 2023 年 3 月バタンバン州における活動

2023 年 3 月、バタンバン州における第 1 年次の活動を報告するセミナーにあわせて、バタンバン州中心部においてウォーキングラリーを実施した。上記セミナーとウォーキングラリーはメディア（CNC TV、Bayon TV、Fresh News）の取材を受け、テレビ及びニュースにその活動が紹介された。

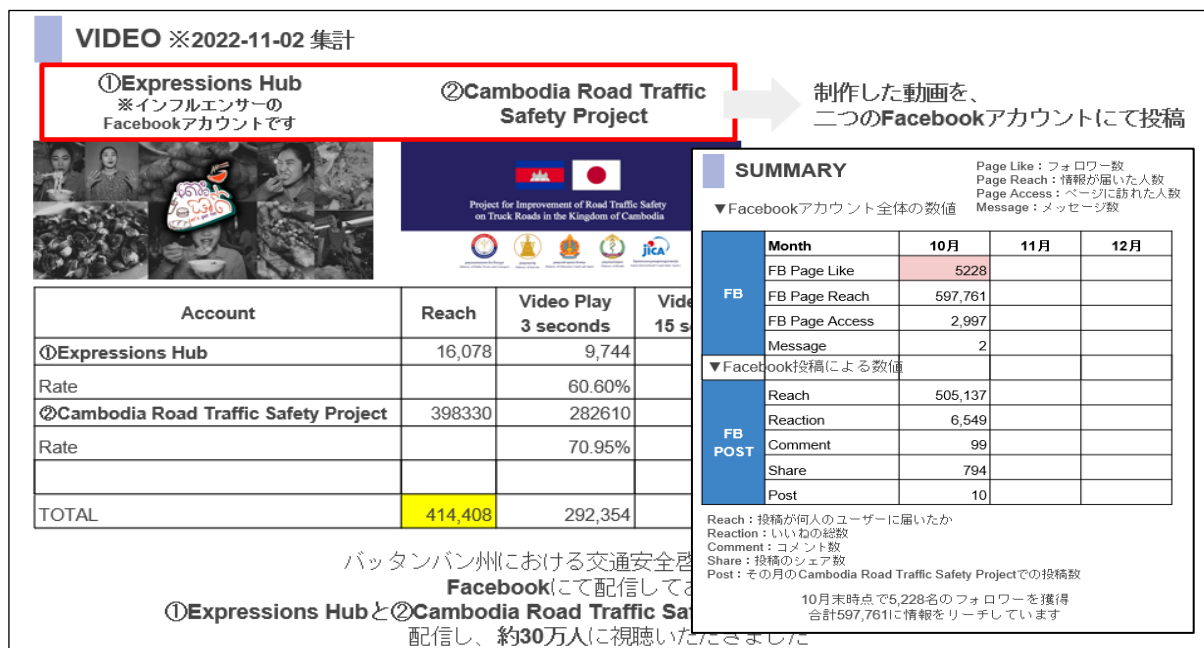


出典：JET

図 3.7.4 ウォーキングラリーの様子

3.7.2 広報・啓発活動の定量的な確認

上記 FB や動画を活用した広報・啓発活動について、アクセス数やフォロワー数を定量的に把握した。



出典：JET

図 3.7.5 FB のアクセス数

3.8 行動変容プログラム実施に向けたワークショップの開催

行動変容プログラムの実施にあたり、プログラム実施者となる教師を対象にワークショップを計5回開催した。ワークショップの開催概要は下記の通り。

(1) バッタバン州における中学校教師向けワークショップ

2校の教員向けに、2023年12月11日に下記の流れでワークショップを開催した。ワークショップ後、3日間の日程（12月13日～15日、12月18日～20日）で、トレーニングを受けた教師が生徒向けに行動変容プログラムを実施した。

表 3.8.1 中学校教師向けワークショップのプログラム(バッタンバン州)

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Action by</i> |
|--------------|--|----------------------|
| 9:30-9:50 AM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 9:50-10:10 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline Explanation on Objective of Two Textbooks | DRTS, MoEYS |
| 10:10-10:50 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS, MoEYS (JET) |
| 10.50-11:00 | Break | |
| 11:00-12:00 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS, MoEYS (JET) |
| 12:00-13:00 | Lunch Break | |
| 13:00-14:00 | Explanation on Textbook for Knowledge Development | DRTS, MoEYS |
| 14:00-14:30 | Explanation on Workshop Schedule | DRTS, MoEYS |

出典：JET

(2) コンポンチュナン州における中学校教師向けワークショップ

Bunrany Hunsen Roleapiea High Schoolの教員向けに、2024年9月9日に下記の流れでワークショップを開催した。ワークショップ後、3日間の日程（9月10日～12日）で、トレーニングを受けた教師が生徒向けに行動変容プログラムを実施した。

表 3.8.2 中学校教師向けワークショップのプログラム(コンポンチュナン州)

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|--------------|--|-----------------------|
| 9:30-9:50 AM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 9:50-10:10 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline Explanation on Objective of Two Textbooks | JET (Mr. Ohno) |
| 10:10-10:50 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 10.50-11:00 | Break | |
| 11:00-12:00 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 12:00-1:00 | Lunch Break | |
| 01: 00-02:00 | Explanation on Textbook for Knowledge Development | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 02:00-02:30 | Explanation on program schedule | DRTS (Ms. Leakhena) |

出典：JET

(3) コンポンチュナン州における小学校教師向けワークショップ

Andong Snay Primary Schoolの教員向けに、2024年9月16日に下記の流れでワークショップを開催した。ワークショップ後、3日間の日程（9月17日～19日）で、トレーニングを受けた教師が生徒向けに行動変容プログラムを実施した。

表 3.8.3 小学校教師向けワークショップのプログラム(コンポンチュナン州)

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 9:00-9:20 AM | Self-Introduction of Participants | Participants |

| | | |
|-------------|---|---------------------|
| 9:20-9:50 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline | JET (Mr.Ohno) |
| 9:50-10:30 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 10.30-10:40 | Break | |
| 10:40-11:20 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |

出典：JET

(4) プルサット州における小中学校教師向けワークショップ

Trapang Smach Primary School と Hun Sen KrarKor High School の教員向けに、2025年2月18日に下記の流れでワークショップを開催した。ワークショップ後、3日間の日程(2月19日～21日)で、トレーニングを受けた教師が生徒向けに行動変容プログラムを実施した。

表 3.8.4 小中学校教師向けワークショップのプログラム(プルサット州)

Trapang Smach Primary School:

| <u>Time</u> | <u>Content</u> | <u>Responsibility</u> |
|--------------|---|-----------------------|
| 9:00-9:20 AM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 9:20-9:50 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline | MoEYS (Mr.Borith) |
| 9:50-10:50 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 10:50-11:00 | Break | Participants |
| 11:00-12:00 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |

Hun Sen KrarKor High School:

| <u>Time</u> | <u>Content</u> | <u>Responsibility</u> |
|--------------|--|-----------------------|
| 2:00-2:10 PM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 2:10-2:40 | Feedback from the previous pilot project | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 2:40-2:50 | Break | Participants |
| 2:50-4:00 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |

出典：JET

(5) コンポンチュナン州における小中学校教師向けワークショップ

Andong Snay Primary School と Bunrany Hunsen Roleapiea High School 教員向けに、2025年3月13日に下記の流れでワークショップを開催した。ワークショップ後、3月14日に、トレーニングを受けた教師が生徒向けに行動変容プログラム(補講)を実施した。

表 3.8.5 小中学校教師向けワークショップのプログラム(コンポンチュナン州)

Andong Snay Primary School:

| <u>Time</u> | <u>Content</u> | <u>Responsibility</u> |
|--------------|--|-----------------------|
| 9:00-9:10 AM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 9:10-9:40 | Feedback from the previous pilot project | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 9:40-9:50 | Break | Participants |
| 9:50-11:00 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |

Bunrany Hunsen Roleapiea High School:

| <u>Time</u> | <u>Content</u> | <u>Responsibility</u> |
|--------------|---|-----------------------|
| 2:00-2:10 PM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 2:10-3:30 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline | MoEYS (Mr. Borith) |

| | Explanation on Objective of Two Textbooks | |
|-----------|---|---------------------|
| 3:30-4:10 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 4:10-4:20 | Break | Participants |
| 4:20-4:50 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 4:50-5:30 | Explanation on Textbook for Knowledge Development | DRTS (Ms. Leakhena) |

出典：JET

3.9 ミッドライン調査の実施

プロジェクトの効果測定のため設定した指標に対する達成状況を確認するため、2023年にミッドライン調査を実施した。主な調査内容は表 3.4.1 に示す通り、ベースライン調査及びエンドライン調査と同様である。調査概要および主な調査結果を以下に示す。

3.9.1 調査スケジュール

2023年11月から12月にかけて、交通量や旅行速度、国道5号線道路利用者・沿道住民インタビュー調査を実施した。

表 3.9.1 ミッドライン調査のスケジュール

| Activities | Nov-2023 | | | | Dec-2023 | | | | Jan-24 | |
|---------------------------------------|----------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|--------|-----|
| | W-1 | W-2 | W-3 | W-4 | W-1 | W-2 | W-3 | W-4 | W-1 | W-2 |
| 1. Contract signing | ★ | | | | | | | | | |
| 2. Work preparation | | ■ | | | | | | | | |
| 3. Training & trial demonstration | | ■ | | | | | | | | |
| 4. Survey implementation | | | | | | | | | | |
| a) Interview* | | ■ | | | | | | | | |
| b) Traffic count** | | ■ | | | | | | | | |
| c) Video recording & analyse*** | | ■ | | | | | | | | |
| 5. Data processing | | | | | | | | | | |
| a) Data retrieving development | | ■ | | | | | | | | |
| b) Data entry & cleaning | | | | ■ | | | | | | |
| c) Error & logical check | | | | | ■ | | | | | |
| d) Descriptive data and visualization | | | | | | ■ | | | | |
| 6. Reporting | | | | | | | | ■ | | |

Note: W: Week; * Interview survey 4 provinces: Kg. Chhnang, Pursat, Battambang, Banteay Meanchey province
** Traffic count at 4 locations (6:00-20:00); *** 1 week video recording 2 locations.

出典：JET

3.9.2 調査内容

(1) インタビュー調査

インタビュー調査では、国道5号線が通る4州（Banteay Meanchey, Battambang, Kampong Chhnang, Pursat）から約100サンプルずつ、計459サンプルの回答を得た。

調査内容を以下に示す。

- 個人属性（性別、年齢、職業、免許証の有無 など）
- 国道5号線の利用状況（利用頻度、利用目的、利用区間）
- 国道5号線における交通事故・ヒヤリハットの経験（日にち、場所、状況）

- 交通取締を受けた・見たことがあるか（日にち、場所、取締の種類）
- 警察を見ると、安全な運転／交通行動をしようと思うか
- 交通安全の講習等への参加の有無（有無、回数、印象に残っているテーマ、参加後の行動）
- 交通安全についてどのように考えているか
- 交通ルールを遵守することについて、どう考えているか
- 飲酒運転についてどう考えているか（考え、飲酒運転の有無、理由）
- 速度違反についてどう考えているか（考え、速度違反運転の有無、理由）



出典：JET

図 3.9.1 インタビュー調査の風景

(2) 交通調査

バタンバン州の4交差点を選定し、ビデオ観測により交通量を調査した。調査概要は以下の通りである。

- 調査日：2023年11月14日（火）
- 調査時間：6時から20時（14時間）
- 車種分類：
 - 1: Motorbike
 - 2: Tuk-Tuk
 - 3: Motorumo
 - 4: Sedan, Wagon, Van
 - 5: Taxi
 - 6: Mini Bus
 - 7: City Bus
 - 8: Medium and Large Bus
 - 9: Light Truck Pickup
 - 10: Truck(2 axles)
 - 11: Heavy Truck and Trailer (3+ axles)

(3) 危険行動調査

下記2交差点において、2023年11月12日（日）と11月15日（水）の2日間の危険行動を集計した。

- ・バタンバン州の小学校（Otaki Primary School）前
- ・バタンバン州の市場（Thmar Koul Market）前

分析した危険行動の種類は以下の通りである。

1. Reverse Driving (逆走)
2. Abrupt Lane Change (急な車線変更)
3. Over-speeding (速度超過)
4. Number of Motorcycle Riders (バイクの乗車人数)
 - (1) the first legal driving referred to 1 driver and
 - (2) the second legal driving referred to 1 driver and 1 passenger, while
 - (3) the illegal driving referred to 1 driver and 2 or more passengers per motorcycle.
5. Wearing Helmet (ヘルメット着用)
6. Crossing Road Point (道路横断の状況)
 - (1) 100% using zebra crossing
 - (2) 1-99% using zebra crossing
 - (3) 0% using zebra crossing



Otaki Primary School 前



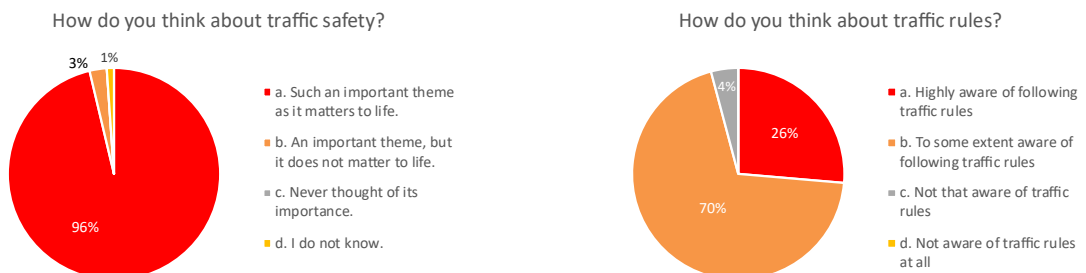
Thmar Koul Market 前

出典：JET

図 3.9.2 危険行動調査の対象地点

3.9.3 主な調査結果

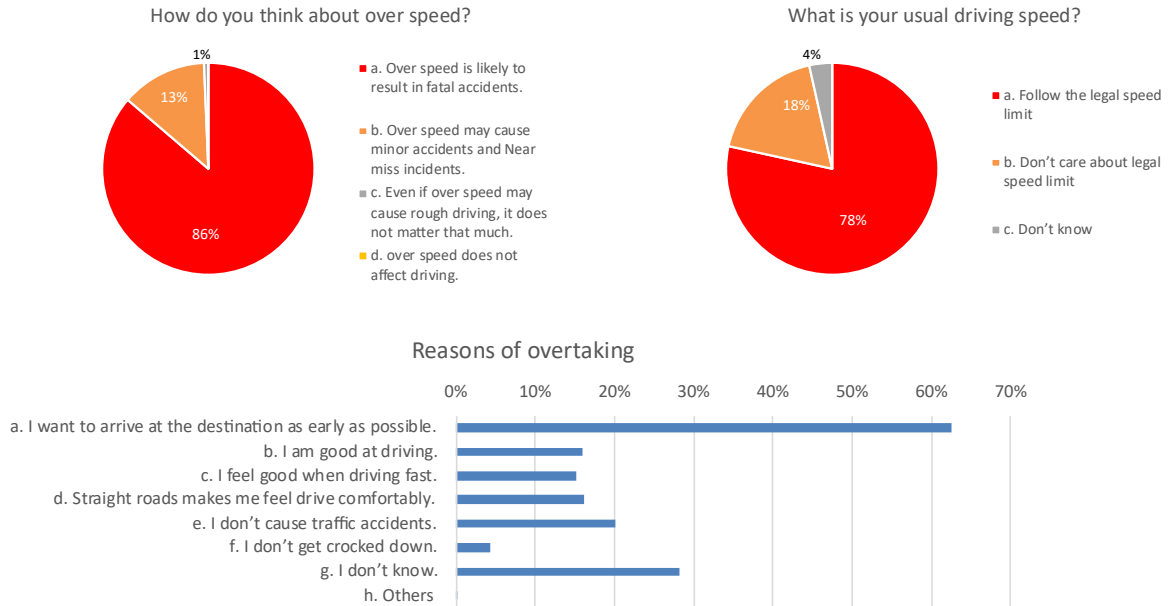
交通安全に対する意識について、道路利用者や沿道住民へのインタビューの結果によると、99%が交通安全の重要性を認めているものの、「交通ルールを守る意識が高い」と回答した人は26%にとどまっている。



出典：JET

図 3.9.3 交通安全に対する意識

99%が "速度超過は死亡事故につながる "と考えており、"法定速度を守る "と答えた人は 78%まで増加した。速度超過をする理由の多くは、「目的地に早く着きたい」という回答であった。



出典：JET

図 3.9.4 速度超過に対する意識

3.10 エンドライン調査の実施

プロジェクトの効果測定のため設定した指標に対する達成状況を確認するため、2025年にエンドライン調査を実施した。主な調査内容は表 3.4.1 に示す通り、ベースライン調査及びミッドライン調査と同様である。調査概要および主な調査結果を以下に示す。

3.10.1 調査スケジュール

2025年2月から4月にかけて、交通量や旅行速度、国道5号線道路利用者・沿道住民インタビュー調査を実施した。

表 3.10.1 エンドライン調査のスケジュール

| Activities | 2025 | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|----|-----------------|----|----|----|----|----|----|-----------|----|
| | Feb 4W | 1W | 2W | 3W | 4W | 1W | 2W | 3W | 4W | May 1W | 2W |
| 1. Contract signing | ★ | | | | | | | | | | |
| 2. Work preparation | | | ● March 8, 2025 | | | | | | | | |
| 3. Survey training | | | | | | | | | | | |
| 4. Survey implementation | | | | | | | | | | | |
| a) Interview* | | | | | | | | | | | |
| b) Traffic count** | | | | | | | | | | | |
| c) Video recording & analyse*** | | | | | | | | | | | |
| 5. Data processing | | | | | | | | | | | |
| a) Data retrieving development | | | | | | | | | | | |
| b) Data entry & cleaning | | | | | | | | | | | |
| 6. Report preparation and submission | | | | | | | | | | | |

Note: W: Week; * Interview survey 4 provinces: Kg. Chhnang, Pursat, Battambang, Banteay Meanchey; ** Traffic count at 4 locations (6:00-20:00); *** 1 week video recording 2 locations.

出典：JET

3.10.2 調査内容

(1) インタビュー調査

インタビュー調査では、国道5号線が通る4州（Banteay Meanchey, Battambang, Kampong Chhnang, Pursat）から各約100サンプル、計420サンプルの回答を得た。

調査内容を以下に示す。

- 個人属性（性別、年齢、職業、免許証の有無 など）
- 国道5号線の利用状況（利用頻度、利用目的、利用区間）
- 国道5号線における交通事故・ヒヤリハットの経験（日にち、場所、状況）
- 交通取締を受けた・見たことがあるか（日にち、場所、取締の種類）
- 警察を見ると、安全な運転／交通行動をしようと思うか
- 交通安全の講習等への参加の有無（有無、回数、印象に残っているテーマ、参加後の行動）
- 交通安全についてどのように考えているか
- 交通ルールを遵守することについて、どう考えているか
- 飲酒運転についてどう考えているか（考え、飲酒運転の有無、理由）
- 速度違反についてどう考えているか（考え、速度違反運転の有無、理由）



出典：JET

図 3.10.1 インタビュー調査の風景

(2) 交通調査

バタンバン州の4交差点を選定し、ビデオ観測により交通量を調査した。調査概要は以下の通りである。

- 調査日：2025年3月11日（火）
- 調査時間：6時から20時（14時間）
- 車種分類：
 - 1: Motorbike
 - 2: Tuk-Tuk
 - 3: Motorumo
 - 4: Sedan, Wagon, Van
 - 5: Taxi
 - 6: Mini Bus
 - 7: City Bus
 - 8: Medium and Large Bus
 - 9: Light Truck Pickup
 - 10: Truck(2 axles)
 - 11: Heavy Truck and Trailer (3+ axles)

(3) 危険行動調査

下記2交差点において、2025年3月9日（日）と3月12日（水）の2日間の危険行動を集計した。

- ・バタンバン州の小学校（Otaki Primary School）前
- ・バタンバン州の市場（Thmar Koul Market）前

分析した危険行動の種類は以下の通りである。

1. Reverse Driving（逆走）
2. Abrupt Lane Change（急な車線変更）
3. Over-speeding（速度超過）
4. Number of Motorcycle Riders（バイクの乗車人数）
 - (1) the first legal driving referred to 1 driver and
 - (2) the second legal driving referred to 1 driver and 1 passenger, while
 - (3) the illegal driving referred to 1 driver and 2 or more passengers per motorcycle.
5. Wearing Helmet（ヘルメット着用）
6. Crossing Road Point（道路横断の状況）
 - (1) 100% using zebra crossing
 - (2) 1-99% using zebra crossing
 - (3) 0% using zebra crossing



Otaki Primary School 前



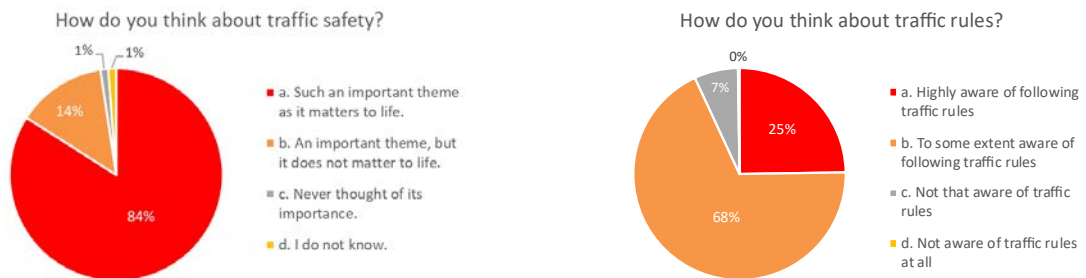
Thmar Koul Market 前

出典：JET

図 3.10.2 危険行動調査の対象地点

3.10.3 主な調査結果

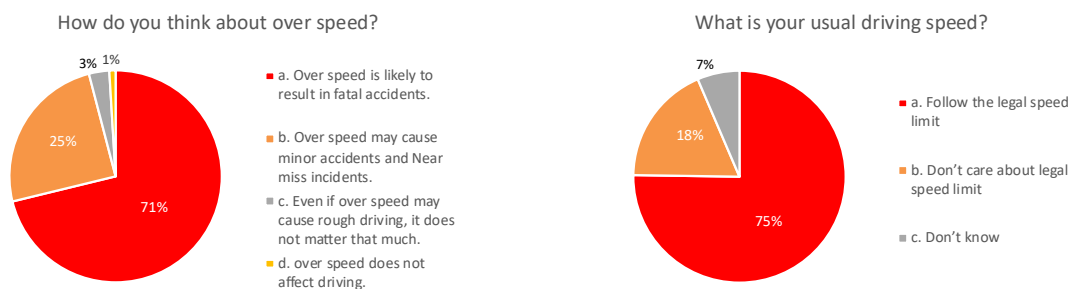
交通安全に対する意識について、道路利用者や沿道住民へのインタビューの結果によると、98%が交通安全の重要性を認めているものの、「交通ルールを守る意識が高い」と回答した人は25%にとどまっている。

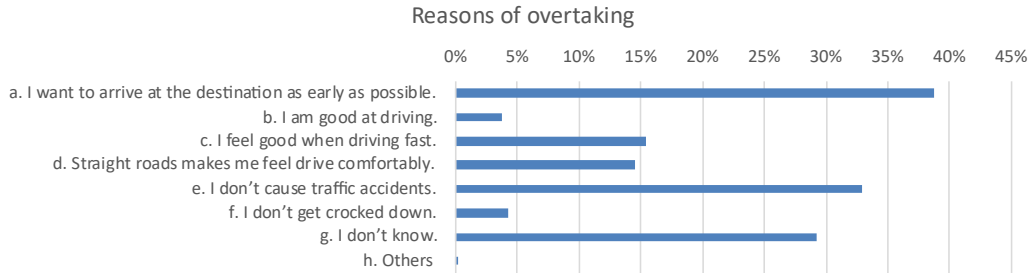


出典：JET

図 3.10.3 交通安全に対する意識

96%が「速度超過は死亡事故につながる」と考えており、「法定速度を守る」と答えた人は75%まで増加した。速度超過をする理由の多くは、「目的地に早く着きたい」「私は交通事故を起こさない」という回答であった。





出典：JET

図 3.10.4 速度超過に対する意識

3.11 プロジェクト事業完了報告書の作成

プロジェクト全期間の活動内容とプロジェクト目標の達成度と併せて、今後の類似プロジェクトでの活用を想定し、実施運営上の工夫や課題・教訓を取りまとめる。なお、本プロジェクトでは、交通事故データ分析マニュアルや道路交通安全アセスメントマニュアルなどの技術協力作成資料を作成しており、カンボジア側が作成した資料も併せて、本報告書に添付して提出する。

表 3.11.1 技術協力作成資料一覧

| | |
|------------------------------|------|
| 1. 年次事故報告書 | 成果 1 |
| 2. 交通事故捜査マニュアル | 成果 1 |
| 3. 交通事故データ分析マニュアル | 成果 1 |
| 4. 交通安全白書に関する技術協力資料 | 成果 1 |
| 5. 道路交通安全アセスメントマニュアル | 成果 2 |
| 6. 道路交通安全施設対策ガイドブック | 成果 2 |
| 7. 道路交通違反取締りに係る実施運用マニュアル | 成果 3 |
| 8. 道路交通安全のための行動変容に関する活動マニュアル | 成果 4 |
| 9. 交通安全教育中長期計画（案） | 成果 4 |

出典：JET

4. 交通安全に係る調査分析・計画策定能力の改善(成果 1)

4.1 概要

成果 1 では、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) において、表 4.1.1 に示す 4 つの活動の実施が計画されており、表 4.1.2 に示す効果指標が設定されている。4.3 項では、表 4.1.1 に示す活動ごとに実施した内容を記す。

表 4.1.1 成果 1 の活動

- | |
|-----------------------------|
| 1-1: 交通事故捜査能力向上に関する活動を行う |
| 1-2: 交通事故データ分析能力向上に関する活動を行う |
| 1-3: 交通事故報告書を発行する |
| 1-4: 交通安全白書を発行する |

表 4.1.2 成果 1 の効果指標

- | |
|---|
| 1-1 交通事故捜査/事故分析に係る研修がそれぞれ 3 回以上実施される |
| 1-2 交通事故捜査/事故分析に係るマニュアルが作成される |
| 1-3 交通事故報告書が年 1 回以上発行される |
| 1-4 交通安全白書が年 1 回発行される |
| 1-5 関係者の交通事故捜査能力に係る自己評価が 20%以上向上する |
| 1-6 関係者の交通事故分析/計画策定能力に係る自己評価が 20%以上向上する |

4.2 協議実績

交通事故捜査能力向上に関する活動は、WG3（交通取締）と共に、MOI および州警察と WG1・3 を定期的で開催した。また、交通事故データ分析および交通安全白書に関する活動は DRTS と WG1 を定期的で開催した。これまでの各機関との協議実績を表 4.2.1 に示す。

表 4.2.1 成果 1(WG1)に係る協議実績一覧

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|-----------|---------------------|-----------------|--|
| 2022/3/14 | WG1&3-警察活動 | MOI | <ul style="list-style-type: none"> コンポンチュナン州警察およびバタンバン州警察における活動計画の確認 MOI 側の WG メンバーの確認 |
| 2022/3/14 | WG1-交通事故データ | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> 成果 1(交通事故データ分析・事故報告書・交通安全白書)の活動に関する意見交換 |
| 2022/3/17 | WG1&3-警察活動 | Kampong Chhnang | <ul style="list-style-type: none"> コンポンチュナン州警察・地区警察・交番の現地視察および意見交換 |
| 2022/3/23 | WG1-交通捜査、交通事故データ | バタンバン州警察 | <ul style="list-style-type: none"> 成果 1(交通捜査・交通事故データ収集)の活動に関する意見交換 |
| 2022/3/29 | WG1-Action Plan の確認 | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> National Road Safety Action Plan (2011-2020) の評価状況の確認 |
| 2022/3/29 | WG1-交通事故データ等 | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> 成果 1(交通事故データ分析・事故報告書・交通安全白書)の活動に関する意見交換 |

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|------------|----------------------------------|-----------|--|
| 2022/3/30 | WG1&3-Wrap-up 会議 | MOI | ・ 3月の活動成果および予定の確認 |
| 2022/3/31 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ 成果1(RCVIS等)に関する意見交換 |
| 2022/4/1 | WG1~4-Wrap-up 会議 | DRTS | ・ 3月の活動成果および予定の確認 |
| 2022/4/19 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ 交通事故データ収集に関する確認 ・ RCVIS データ内容の確認 |
| 2022/5/10 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ 交通事故データ収集に関する確認 |
| 2022/5/13 | WG1&3-警察活動 | MOI | ・ バッタバン州警察における活動計画の確認 |
| 2022/5/23 | WG1&3-警察活動 | バッタンバン州警察 | ・ バッタバン州警察・地区警察・交番の現地視察及び意見交換 |
| 2022/5/26 | WG1-交通捜査 | バッタンバン州警察 | ・ 交通事故捜査の実況見分要領について確認 |
| 2022/6/9 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ RCVIS のデータ収集の目的、収集データの内容に関する確認 |
| 2022/7/8 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ 事故データ分析の研修(日本における交通事故マクロ分析の事例、2017年報告書を題材とした事故分析) |
| 2022/7/15 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ 事故データ分析の研修(バイク事故の詳細分析の演習) |
| 2022/7/20 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ 事故データ分析の研修(バイク事故の詳細分析の演習結果の評価) |
| 2022/7/22 | WG1~4-Wrap-up 会議 | DRTS | ・ 各 WG の活動報告 |
| 2022/9/5 | WG1(事故データ分析、交通安全白書) | DRTS | ・ 第2回 JCC 説明資料の確認 |
| 2022/10/17 | WG1&3-警察活動 | MOI | ・ バッタバン州における交通事故捜査および交通取締の研修計画の確認 |
| 2022/10/20 | WG1-交通捜査 | バッタンバン州警察 | ・ 交通事故捜査に関する講義 |
| 2022/10/21 | WG1-交通捜査 | バッタンバン州警察 | ・ 交通事故捜査に関する実地研修および講義 |
| 2022/10/26 | WG1&3-研修の中間報告会 | バッタンバン州警察 | ・ 交通事故捜査及び交通取締の研修の途中経過の確認、今後の活動計画に関する意見交換 |
| 2022/10/28 | WG1&3-Wrap-up 会議 | バッタンバン州警察 | ・ 交通事故捜査及び交通取締の研修の成果報告会、今後の活動計画の確認 |
| 2022/11/1 | WG-1 10 年交通安全行動計画書(DAP)に関するヒアリング | DRTS | ・ DAP(2011-2020/2021-2030)及び評価報告書の入手状況 ・ DAP(2011-2020/2021-2030)及び評価報告書の内容について確認 |
| 2022/11/30 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ クロス集計トレーニング内容の事前調整 |
| 2022/12/8 | WG1 評価指標 | DRTS | ・ DAP(2011 - 2020)の確認、資料提供の依頼 ・ 評価指標および評価方法 ・ 今後の進め方 |
| 2022/12/8 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ 事故データ分析の研修(バイク事故の詳細分析のフィードバック・議論) ・ 交通事故率、国別比較、台キロ当たりの交通事故率の集計方法 |
| 2022/12/9 | WG1-交通事故データ | DRTS | ・ 交通事故統計分析ガイドラインについて議論 ・ 台キロ当たりの交通事故率計算のための区間設定方法 |
| 2023/1/11 | WG1&3-警察活動 | オンライン・MOI | ・ 第2年次活動計画の確認 |

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|-----------|--------------|----------------------------|--|
| | | | ・ コンポンチュナン州警察、MOI に対する質問事項の作成 |
| 2023/1/16 | WG1-交通安全白書 | DRTS/Online | ・ DAP の評価指標、個別施策評価アンケート票(評価票)の進捗確認 |
| 2023/1/19 | WG1-交通安全白書 | DRTS/Online | ・ DAP の評価アンケート票の配布について、他 WG メンバーに説明、協力の依頼 |
| 2023/1/26 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ バイク事故のクロス集計分析 ・ 商用車、貨物車の事故に関するクロス集計分析 |
| 2023/1/27 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ 2020 年次報告書概要版の報告 ・ 日本における携帯電話使用時の事故分析事例 |
| 2023/2/6 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ 商用車、貨物車の事故に関するクロス集計分析 |
| 2023/2/22 | WG1-交通安全白書 | DRTS | ・ DAP の評価アンケート票の進捗状況 |
| 2023/3/9 | WG1-交通安全白書 | DRTS | ・ DAP の評価アンケートの質問票配布の準備 |
| 2023/3/13 | WG1-交通安全白書 | DRTS/Online | ・ DAP の評価アンケート票の内容説明(全ての WG グループに対して) |
| 2023/3/17 | WG1&3-警察活動 | KPC・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・ 第1年次の活動報告、第2年次の活動計画説明 |
| 2023/3/20 | WG1&3-警察活動 | BTB・MOI、バットバン州警察 | ・ 第1年次のバットバン州における活動報告 ・ セミナーに関する説明 |
| 2023/3/21 | セミナー | BTB | ・ 第1年次のバットバン州における活動報告 |
| 2023/3/24 | WG1&3-警察活動 | KPC・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・ 技術協力プロジェクトの概要説明 ・ コンポンチュナン州国道5号線バイパス交通事故捜査状況の把握 |
| 2023/3/27 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ クロス集計分析についての研修(日本の事例紹介、クロス集計方法論の講義) |
| 2023/3/29 | WG1&3-警察活動 | KPC・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・ コンポンチュナン州国道5号線バイパス交通事故捜査状況の把握 ・ コンポンチュナン州警察交通取締り研修の協議 |
| 2023/4/3 | WG1-交通事故分析 | DRTS・テレビ会議 | ・ 商用車の事故2020についてDRTSから分析結果報告を受け、講評を実施 |
| 2023/5/29 | WG1&3-警察活動 | MOI・テレビ会議 | ・ 6月現地研修に関する活動内容の確認 |
| 2023/6/5 | WG1&3-警察活動 | KPC・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・ コンポンチュナン州警察における活動の確認 |
| 2023/6/6 | WG1-交通捜査 | KPC・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・ 交通捜査に関する研修の実施 ・ 警察への交通事故通報の改善について ・ ひき逃げ防止策について |
| 2023/6/8 | WG1,3&4-警察活動 | KPC・MOI、コンポンチュナン警察、KPCDPWT | ・ 交通安全キャンペーンの実施について ・ 一時停止違反者に対する警告指導について |
| 2023/6/13 | 交通安全キャンペーン | KPC | ・ 交通安全キャンペーンの実施 ・ 一時停止違反者に対する警告指導 ・ ノーヘル運転者に対する安全教育 |
| 2023/6/16 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ 今年度の研修計画の確認 ・ 交通事故マクロ分析に関する研修の実施 ・ クロス集計の実施例 |

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|------------|-------------|-------------------------------|---|
| 2023/6/19 | WG1-交通安全白書 | DRTS/Online | ・ DAP の評価アンケート票について説明 (第2回) |
| 2023/8/8 | WG1-交通事故分析 | DRTS・テレビ会議 | ・ 今後の活動計画に関する協議 |
| 2023/8/18 | WG1&3-警察活動 | KPC・MOI、コンポ ンチュナン州警察 | ・ 9月現地活動に関する協議 |
| 2023/8/30 | WG1-交通安全白書 | DRTS | ・ DAP の評価アンケートの分析と評価レポ ートの作成について |
| 2023/9/6 | WG1-交通事故分析 | DRTS・テレビ会議 | ・ 9月、10月の活動計画に関する協議 |
| 2023/9/11 | WG1-交通安全白書 | DRTS | ・ DAP の評価報告書の目次案説明と作成 分担について ・ 第4回 JCC のプレゼン内容について |
| 2023/9/13 | WG1-交通事故分析 | DRTS・テレビ会議 | ・ 速度超過の事故分析方法についての指 導 |
| 2023/9/29 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ JCC 会議における活動報告内容 ・ 速度超過の事故分析結果報告と講評の 実施 ・ 今後の活動計画 |
| 2023/10/3 | WG1&3-警察活動 | KPC・MOI、コンポ ンチュナン州警察 | ・ 国道5号線バイパス交通事故捜査進展 状況の確認 ・ 取締り計画の作成と結果報告の実施 |
| 2023/10/5 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ C/P の交通事故分析能力の中間評価 ・ 今後の活動計画について説明・協議 ・ 年次報告書の改善についての協議 |
| 2023/10/23 | WG1-交通安全白書 | MPWT | ・ 個別施策評価アンケート票の改良 ・ 評価の実施方法(配布先、配布回収方 法)について |
| 2023/10/25 | WG1-交通事故分析 | DRTS・テレビ会議 | ・ 今後の事故集計分析に関する活動方針 についての協議 |
| 2023/11/2 | WG1-交通安全-白書 | DRTS | ・ DAP の評価指標の内容および評価の実 施方法、スケジュールについて協議 |
| 2023/11/8 | WG1-交通事故分析 | DRTS・テレビ会議 | ・ 日本におけるクロス集計分析に基づく交 通事故防止対策の研修実施 ・ 速度超過による事故の詳細分析 |
| 2023/11/24 | WG1&3-警察活動 | MOI、コンポ ンチュナン州警察・テレビ 会議 | ・ 12月現地研修に関する活動計画の確認 |
| 2023/12/1 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ 安全な道路計画の基本及び道路改良に よる交通事故防止対策の研修実施 |
| 2023/12/4 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ 交通取締りによる交通事故防止対策の研 修実施 |
| 2023/12/4 | WG1-交通安全-白書 | DRTS | ・ DAP の実施状況、進捗確認 |
| 2023/12/5 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ 国道5号線改良工事前後における交通 事故発生状況の変化についての研修実 施 |
| 2023/12/6 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ 安全教育による交通事故防止対策の研 修実施 |
| 2023/12/6 | WG1&3-警察活動 | KPC・MOI、コンポ ンチュナン州警察 | ・ 12月現地研修に関する活動内容の確認 |
| 2023/12/8 | WG1-交通捜査 | KPC・MOI、コンポ ンチュナン州警察 | ・ 交通事故捜査の管理についての研修 ・ 交通捜査に基づく事故防止対策の研修 |
| 2023/12/12 | WG1&3-警察活動 | KPC・MOI、コンポ ンチュナン州警察 | ・ 速度取締りに関する効果検証についての 研修 ・ 交通事故事件捜査の進捗管理について |

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|------------|------------|----------------------|---|
| | | | の研修 |
| 2023/12/28 | WG1-交通安全白書 | DRTS | ・ DAP の個別施策評価の進捗確認 |
| 2024/01/24 | WG1-交通安全白書 | DRTS ・ Online | ・ DAP の個別施策評価の進捗及作業予定の確認 |
| 2024/01/31 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ カンボジア交通事故年次報告書の作成(目次の検討) |
| 2024/02/1 | WG1,3-警察活動 | MOI, KCH 警察・テレビ会議 | ・ 国道 5 号線バイパスにおける速度取締りについて ・ 死亡事故発生地点における警告表示板について |
| 2024/02/6 | WG1-交通事故分析 | DRTS | ・ カンボジア交通事故年次報告書の改定について ・ 年次報告書発行時期の改善について |
| 2024/2/16 | WG1-交通安全白書 | DRTS | ・ DAP の個別施策評価の進捗確認 |
| 2024/02/20 | WG1,3-団内会議 | テレビ会議 | ・ 3,4 月現地活動計画について ・ マニュアル(取締り、交通事故捜査)の作成について |
| 2024/02/22 | WG1-団内会議 | テレビ会議 | ・ カンボジア交通事故年次報告書の作成に関する方針について |
| 2024/02/26 | WG1-交通事故分析 | DRTS・テレビ会議 | ・ カンボジア交通事故年次報告書の改定について |
| 2024/3/6 | WG1&3-警察活動 | テレビ会議 | ・ セミナー資料の作成について ・ JCC 資料の作成について |
| 2024/3/7 | WG1-交通安全白書 | DRTS | ・ DAP の個別施策評価の進捗確認 ・ 第 5 回 JCC のプレゼン資料内容について |
| 2024/3/11 | WG1&3-警察活動 | テレビ会議・MOI、プルサット州警察 | ・ 3、4 月現地活動計画の協議 ・ セミナー発表内容について |
| 2024/3/12 | WG1-交通事故分析 | DRTS (対 面 ・ online) | ・ セミナー発表内容について ・ カンボジア交通事故年次報告書の改定について |
| 2024/3/14 | WG1&3-警察活動 | テレビ会議 | ・ JCC 資料の作成について ・ 速度取締りの実施と効果調査について |
| 2024/3/26 | WG1&3-警察活動 | KCH 警察 | ・ JCC 資料の確認 ・ 今後の活動について(MOI と JET の役割分担等) |
| 2024/3/27 | WG1&3-警察活動 | KCH 警察 | ・ 事故発生箇所注意喚起看板設置に関する協議 ・ 昨年 1 年間の事故発生状況の確認 ・ 事故発生地点図の作成について ・ 道路管理者との協力体制の構築について |
| 2024/4/2 | WG1&3-警察活動 | プルサット州警察 | ・ プロジェクトの概要説明 ・ 現地活動計画の確認 |
| 2024/4/4 | WG1&3-警察活動 | プルサット州警察 | ・ 速度取締り実施状況に関する講評の実施 ・ 取締りの月間計画作成状況の調査 ・ 2023 年中の交通事故発生状況の調査 ・ 交通事故捜査に関する裁判事例紹介 |
| 2024/4/8 | WG1&3-警察活動 | プノンペン | ・ JCC 資料に関する協議 ・ 今年度の活動(マニュアル作成、取締り計画)に関する協議 ・ 事故発生箇所注意喚起看板設置に関する協議 |

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|------------|-----------------------|---------------------------------|---|
| 2024/4/9 | WG1-交通事故分析 | プノンペン | <ul style="list-style-type: none"> JCC 資料に関する協議 今年度の活動計画の確認 年次報告書の改善内容の提案 |
| 2024/5/10 | WG1-交通安全白書 | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト終了までの作業内容確認 質問票及び評価方法について協議 |
| 2024/5/15 | WG1-交通事故分析 | プノンペン・テレビ会議 | <ul style="list-style-type: none"> 年次報告書の改善内容の提案 年次報告書発行の進捗確認 |
| 2024/5/17 | WG1&3-警察活動 | プノンペン・テレビ会議 | <ul style="list-style-type: none"> 事故発生箇所注意喚起看板設置に関する協議 |
| 2024/5/28 | WG3-団内会議 | テレビ会議 | <ul style="list-style-type: none"> 次回現地研修計画の確認 警告カードに関する協議 |
| 2024/6/5 | WG1-交通安全白書 | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト終了までの作業内容確認 交通安全基本計画と評価方法についてカンボジア国との比較説明・事例の紹介 |
| 2024/6/24 | WG1-交通事故分析 | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> 年次報告書の作成状況確認 2023年版交通事故報告書の改善内容(追加分析項目)の決定 |
| 2024/7/1 | WG1-交通事故分析 | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> 交通事故データ収集に関する問題点と対応策について検討 |
| 2024/7/5 | WG1,3-警察活動 | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> WG1,3 活動進捗状況の報告 |
| 2024/7/8 | WG1-交通事故分析 | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> 年次報告書の作成状況確認と今後の活動予定の確認 |
| 2024/7/9 | WG1,3-警察活動 | プノンペン | <ul style="list-style-type: none"> マニュアルの最終化についての協議 C/P に対する能力評価の実施について 交通事故発生地点表示看板設置について |
| 2024/7/26 | WG1,3-警察活動 | テレビ会議 (MOI,KCH,BTB,PS 警察) | <ul style="list-style-type: none"> C/P に対する能力評価の実施について 国道 5 号線交通事故データ収集の更新 |
| 2024/8/30 | WG1-交通安全白書 | DRTS | <ul style="list-style-type: none"> 技術成果品「交通安全白書」の目次内容説明 |
| 2024/10/23 | 団内会議 | オンライン会議 | <ul style="list-style-type: none"> セミナー及び JCC 会議資料の作成 今後の活動予定 |
| 2024/10/25 | WG1,3-警察活動 | オンライン会議 (MOI, KCH 警察) | <ul style="list-style-type: none"> 交通事故発生地点表示看板の効果測定の実施 |
| 2024/11/5 | WG1,3-警察活動 | オンライン(MOI) | <ul style="list-style-type: none"> JCC 会議資料の確認 今後の活動予定について確認 |
| 2024/11/19 | WG1,3-団内会議 | オンライン | <ul style="list-style-type: none"> JCC 会議資料の確認 活動完了時における報告書等の作成について |
| 2024/11/25 | WG1-交通事故分析・ 交通安全白書 | オンライン(DRTS) | <ul style="list-style-type: none"> JCC 会議資料の協議 交通事故年次報告書の作成状況確認 |
| 2024/11/29 | WG1-団内会議 | オンライン | <ul style="list-style-type: none"> DRTS との JCC 会議資料協議結果について対応検討 業務完了に向けた報告書、成果物に関する C/P への照会の実施 |
| 2024/12/9 | WG1-交通事故分析・ 交通安全白書 | オンライン(DRTS) | <ul style="list-style-type: none"> JCC 会議資料の協議 |

出典：JET

4.3 活動内容

4.3.1 活動 1-1: 交通事故捜査能力向上に関する活動

4.3.1.1 交通事故捜査方法のレビュー及び改善案の検討

(1) 研修対象と州警察の組織体制等の調査

カンボジア国の州警察の組織は、「州警察」、「地区警察」、「交番」の3階層になっている。WG1（交通事故捜査）及びWG3（交通取締）の活動では、MOIが研修計画の立案や研修管理を行い、各種研修は「州警察」を対象に実施した。MOIが州警察に対して研修を継続できること、州警察は地区警察や交番警察官に対して研修ができることが狙いである。



出典：JET

図 4.3.1 警察組織と本プロジェクトにおける役割

各州の警察官の人数や組織、勤務体系などを調査するため、バタンバン州警察及びコンポンチュナン州警察にヒアリングを実施した。結果を以下に示す。



出典：JET

図 4.3.2 交通警察に関する警察組織等のレビュー

(2) 交通事故発生から警察の認知までの把握

交通事故が発生した場合、事故当事者に通報義務はあるが当事者からの通報はほとんどない。地域住民から交番の担当警察官へ連絡が入り警察が認知するケースが多い。その理由としては、事故当事者は警察の電話番号を知らないためである。バイパスなど沿道立地が少ないところや夜間時間帯では、事故の通報が遅れ人命に危険が及ぶことが考えられる。さらに、ひき逃げ事案が多発していることがあげられる。警察の説明では、ひき逃げをする理由として、①車両の名義管理が不十分である、②保険に入っている者が少ない、③GPS を搭載している車両が少ない、④住民が事故当事者に暴力を加えることがあげられた。

カンボジア国では、117 番の通報システム（日本の 110 番に似たシステム）があるが、117 番の意味や通報の仕方を大半の国民がわかっていない。プノンペンの警察署に 117 番のセンターがあるが、通報を受理する件数は少ないようである。117 番に通報があった場

合には、MOI、州警察、地区警察の順で情報が伝達されるため、日本と異なり即時に警察が事故現場に到達できるものではない。117 番の通報システムを広報し利用を促進すべきと提案したが、警察のマンパワー不足を理由に、MOI は積極的に行おうとする意向がみられない。

このことから、JET は、事故当事者等が容易に通報できるよう警察の電話番号を記載した看板を交差点等に設置することを提案した。

また、軽微な事故で当事者同士での示談が成立した場合は、警察への通報はないことから、警察が実態を把握していない交通事故が多数あると思われる。

(3) バットンバン州警察における交通捜査の状況

交通事故発生時の対応

交通事故が発生した場合、市民からの通報を受け交番在勤者が巡回警察官を現場に向かわせる（通報のほとんどは事故現場付近の住民から。事故当事者が通報することはほぼない）。交番警察官は、事故当事者の確保、負傷者の救急連絡、現場保存、証拠品収集、交通整理を行い、二次的な事故を防止する。地区警察の交通警察官は、交番警察官到着後 1～2 名がバイクで現場に向かう。なお、重大事故の場合は、州警察の応援を受ける。

事故当事者の多くは逃走している。車両ナンバープレートの情報、車両登録情報、免許証の情報が古いため、逃走者を捕まえることが難しい。

事故現場での交通捜査活動

事故現場手前にカラーコーンを設置し、通行して来る運転者に注意喚起を行う（二次的な事故を防止）。衝突後停止した車両のタイヤ位置をスプレーで路面に表示し、車両を移動する。車両等の停止位置、衝突部位、負傷状況、スリップ痕、破損部品、目撃者、証言により、事故原因、事故原因者（第一当事者）と被害者（第二当事者）の決定を行う。

現場での作成書類は、捜査用の書類（事故見取り図を含む）、事故原票記入用の書類である。事故見取り図は、相互の車両進行方向、衝突後の停止位置（車、人）、スリップ痕、破損部品の位置を路側の電柱等目標物からメジャーで計測し作成する。事故当事者が、相手を視認した位置、制動をかけた位置、ハンドル操作をした位置等を記録するようになっているが、徹底されていない。

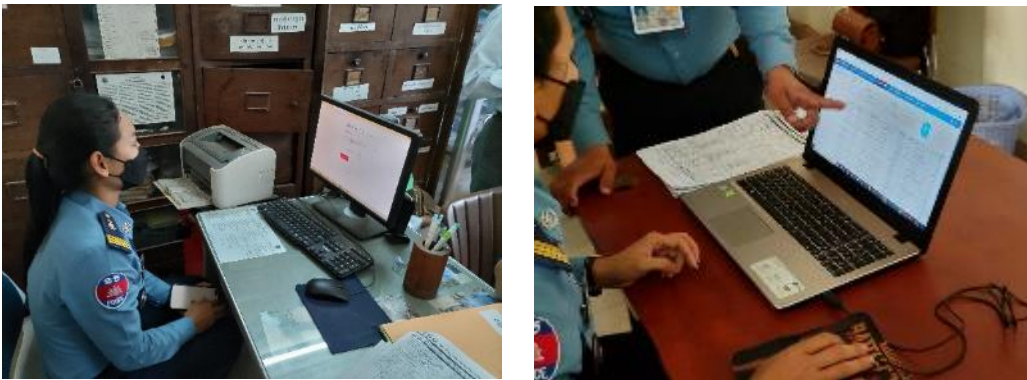
事故原因者の責任追及

事故原因者の逮捕は、7 日以内に行った場合は口頭で裁判所に報告する。8 日以降に行う場合は、裁判所の手続きが必要となる。地区警察が捜査報告書を作成して州警察に送付し、州警察が裁判所に書類を提出する。捜査用書類は 20 枚程度で、現場作成 5 枚、地区警察署作成 15 枚程度である。

事故調書の作成

地区警察が作成した事故調書（完成調書のみ）が州警察に送付され、州警察が作成した事故調書と共に、州警察が事故データを入力している。バタンバン州警察の入力担当者は2名、入力用パソコンは2台であり、毎月10件程度データ入力している。州警察からの事故調書は、MOIに収集され、MOIからDRTSに年1回データベースで提供されている。

現在の事故調書は、2004年から使用を開始しているが、今後、MOIは新しい調書（項目追加）を使用することとしている。



出典：JET

図 4.3.3 交通事故データの入力状況（バタンバン州警察）

(4) コンポンチュナン州警察における交通捜査の状況

コンポンチュナン警察の説明によると、2023年3月時点、国道5号線コンポンチュナンバイパス開通後3か月の間に9件の事故が発生し、4名の死者が出ている。そのうち6件がひき逃げ事案であり、なかなか検挙に至っていない状況にある（2023年8月時点では、16件発生、死者8名）。コンポンチュナン州における事故の分析結果は以下のとおりである。

交通事故分析結果

- ① 通報が地域住民である
- ② 当事者からの通報がほとんどない
- ③ 送致件数が少ない（1/9件）
- ④ ひき逃げ事案が多い（5/9件）
- ⑤ 未検挙が多い（4/9件）
- ⑥ バイクが絡む事故が多い（6/9件）
- ⑦ 事故原因は安全確認違反による出会い頭事故が多い（6/9件）

課題

- ① 迅速な通報の欠如
- ② 事故当事者からの通報はなく、ほとんどが地域住民からである。また、事故当事者の運転手が通報先を知らない場合が多い。
- ③ 事故発生から通報に時間がかかり、救命や証拠保全に齟齬をきたす。
- ④ 当事者が救護・通報義務を果たさず、逃走する事案が多い。
- ⑤ ひき逃げ事案が多いため検挙率が低い。
- ⑥ 国道5号線に侵入してきたバイクの安全確認違反が事故原因のほとんどである。道路交通法の知識不足が考えられる。
- ⑦ 国道5号線走行車両のスピード違反が事故原因となっている。

解決策

- ① 交差点の目立つところに事故が起きた際の連絡先を表示し、迅速な通報を促す。
- ② ひき逃げ事案は救命の手遅れになり殺人罪にもつながる可能性がある悪質な犯罪であることを広く国民に知らしめるとともに、組織での検挙に全力を傾注する。
- ③ 警察が初動捜査を迅速に行い、目撃者と証拠資料の収集を徹底し、粘り強く犯人を捜すことにより、検挙率を上げる。検挙率を上げることで事故原因者に対し適切な責任を取らせることができ、再発防止になる。
- ④ バイク運転者に対する安全教育や指導・取締り強化
- ⑤ 事故多発地点であることをドライバーに知らしめる看板の設置
- ⑥ 国道の交差点付近（制限速度 40 km/h）の取締りの強化
- ⑦ 警察による管内で発生した交通事故の発生状況（内容）の把握と事故原票へのデータの反映の徹底。

(5) 交通事故発生地点表示看板の設置

① 概要

コンポンチュナン州では、国道5号線バイパスが整備されて以降、同バイパスと国道53号線との交差点において死亡および重傷事故が多発していることが州警察の深刻な課題であった。2024年8月に、交通事故発生直後の警察への通報及び道路利用者への交通安全に係る意識の向上を目的とした注意喚起看板を、コンポンチュナン州国道5号線沿いの交通事故多発地点に2基設置した。



交差点手前プノンペン方面車線(2024年8月)



交差点手前バタンバン方面車線(2024年8月)

写真提供：MOI

図 4.3.4 注意喚起看板(コンポンチュナン州国道5号線)



出典：Google Mapを基にJET作成

図 4.3.5 注意喚起看板設置地点

看板は実際に重大事故に遭った車両を中央に配置し、重大事故発生地点であることを示す標語と共に視覚的なインパクトを高めるレイアウトとした。看板は、高速で走行する車両が遠方から視認できるよう十分な大きさと高さに設定されている。下部には日本の110番にあたる警察への緊急連絡先117番とその下段に州警察の緊急連絡先を入れている。さらに、夜間の視認性を確保するため、LEDライトが看板上部に装着されている。



出典：JET 作成、写真：MOI 提供

図 4.3.6 看板デザイン

② 経緯

看板設置については、JET がコンポントウナン州警察での研修時に日本における重大発生後直後の緊急対策の一例として紹介したものである。MOI 及びコンポントウナン州警察は、重大事故発生地点に設置したいとの申し入れがあり、JET が関係機関と協議のうえ設置することとなった。

日本では、警察が重大事故発生直後の事故防止強化対策を 10 日間実施し、事故の目撃者などから情報収集を行うために看板を設置する。また、重大事故後、その発生地点における緊急取締りの一環としても看板が使用される。このため、日本では看板の設置は重要な捜査・取締り活動として実施されている。

重大交通事故防止強化対策（日本の事例・計画）
（例 死亡事故の場合は対策を10日間実施する）

| 項目 | 1日目 | 2日目 | 3日目 | 4日目 | 5日目 | 6日目 | 7日目 | 8日目 | 9日目 | 10日目 |
|-----------------|---------------------|---------------|--------------|----------------------------------|------------|-----------------------------|----------------------|------------|-------------------|-----------------|
| 取締り (指導警告注意) | ノーヘル一時停止 (〇〇〇-〇〇〇〇) | 速度 9:00-11:00 | | 飲酒取締り (23:00-01:00, 04:00-06:00) | | 速度 14:00-16:00, 23:00-01:00 | 一時停止 整備不良 (〇〇〇-〇〇〇〇) | | 速度 南行 10:00-12:00 | ノーヘル (〇〇〇-〇〇〇〇) |
| 情報発信 | 目撃情報収集看板設置 | 事故発生・注意喚起看板設置 | | 運輸事業者への安全情報ウェブサイト講習 (運送事業組合など) | | 学校に対する交通安全情報の提供 | | | | |
| 交通安全活動 | 街頭配置交通整理活動 | 街頭配置交通整理活動 | 街頭配置交通整理活動 | 街頭配置交通整理活動 | 街頭配置交通整理活動 | 街頭配置交通整理活動 | 街頭配置交通整理活動 | 街頭配置交通整理活動 | 街頭配置交通整理活動 | 街頭配置交通整理活動 |
| 規制対策検討 | 事故現場実査 | 規制案策定 | 警察・道路管理者との協議 | | | | | | | |

日本の事例
交通事故発生現場設置看板(情報収集、発生地点等)



出典：JET

図 4.3.7 日本の事例紹介

一方、カンボジアでは事故直後の緊急対応は特に実施されておらず、JET はカンボジア初の取り組みとして、まず看板の設置と 5 日間などの短い期間での緊急事故防止対応を始めることを提案した。本看板設置は MOI 及びコンポントウナン州警察に事故発生後の情報収集及び重大事故防止対策の重要性が十分理解された証左とみることができ、看板設置により MOI 及び州警察の事故情報収集能力の向上及び緊急取締り能力の向上が期待される。

看板の設置場所は、MOI 及びコンポンチュナン州警察の協議により重大事故が多発している国道 5 号線バイパスと国道 53 号線の交差点とし、バイパスに 2 基設置することを決定した。2024 年 5 月、現場において MOI、州警察、DPWT 及び JET が合同で詳細な設置位置を確認した。

看板のデザイン及び掲載する関係機関のロゴの使用許可については、MOI の主導により RID、MPWT、コンポンチュナン DPWT 及び JET を交えた数度のオンライン会議を通して活発な議論が交わされ、2024 年 7 月に確定した。看板の寸法や構造は RID の基準に従って最終化された。



(上) MOI 主導による RID、DPWT と連携したオンライン会議 (2024 年 6 月)、(左) MOI・州警察・DPWT 合同の看板設置位置確認 (2024 年 9 月)

出典：JET

図 4.3.8 看板設置に関する現地調査及び会議

③ 効果測定

注意喚起看板の設置効果を測定するため、MOI 及び州警察は JET の支援の下、当該交差点を通過する道路利用者を対象にインタビュー調査を実施した。標本サイズは両方向 192 人 (片方向 96 人) とし、2023 年 1 月に実施したメトロカウントによる交通量調査から得られた車種別交通量に応じて必要サンプル数を配分した。主要質問項目は表 4.3.1 の通りである。

Target: NR5-bypass-user drivers

Through Traffic Volume at the Target Intersection from the Metro Count Survey

Date: 11-Jul-23

Time: 6:08 AM - 7:08 AM

| | Motorbike | Bicycle | 4 Wheel | Truck | Tuk-Tuk | |
|------------|-----------|---------|---------|-------|---------|------|
| Approach 1 | 33 | 0 | 51 | 33 | 0 | 117 |
| | 28% | 0% | 44% | 28% | 0% | 100% |
| Approach 2 | 41 | 0 | 60 | 43 | 1 | 145 |
| | 28% | 0% | 41% | 30% | 1% | 100% |



| Motorbike | Bicycle | 4 Wheel | Truck | Tuk-Tuk | Total |
|-----------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 74 | 0 | 111 | 76 | 1 | 262 |
| 28.24% | 0.00% | 42.37% | 29.01% | 0.38% | 100.00% |



Sample Size for This Survey by Direction and Vehicle Type

| | Truck | Motorbike | Total |
|--|-------|-----------|-------|
| | | | |

出典：JET

図 4.3.9 注意喚起看板設置効果の調査サンプル数

表 4.3.1 主要質問項目

| | 回答形式 | 質問 |
|---|-----------------|--|
| 0 | 多肢選択問題 | 回答者特性と質問時の交通手段 |
| 1 | 多肢選択問題 | 運転中に看板に気が付きましたか？ |
| 2 | 多肢選択問題 | 看板を見て交通事故の恐ろしさを感じましたか？ |
| 3 | 多肢選択問題 | 看板を見て、その近くで実際に重大な交通事故があったことを認識しましたか？ |
| 4 | 多肢選択問題・ 記述混合 | 看板を見て、運転に影響はありましたか？もしその場合、どのような形でありましたか？ |
| 5 | 多肢選択問題・ 記述混合 | 重大事故の看板を見て、どんなふうに運転を変えたくくなりましたか？ |
| 6 | 多肢選択問題 | 道路上で何か事件に遭遇したり、目撃したりした場合は、看板に書かれた連絡先に電話しようと思いませんか？ |

出典：JET

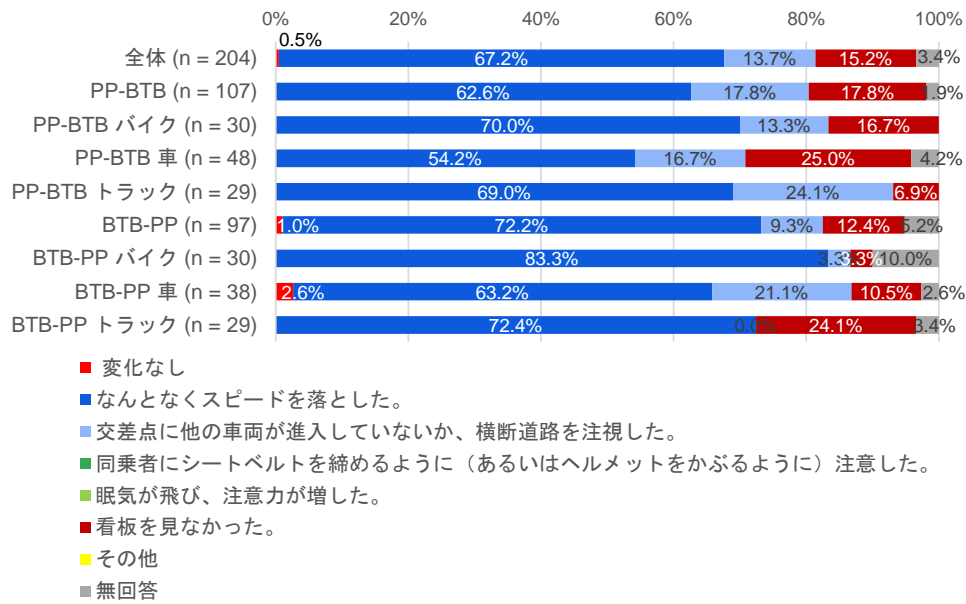
調査計画段階では、JETが準備した調査の大枠や質問票を基に、MOIとコンポンチュナン州警察が調査の計画段階から積極的に参画した。そして、2024年11月5日、午前08:00～11:00の間、看板設置地点2か所付近を通過した車両を対象に、州警察官による上記質問票を用いたインタビュー調査を行った。当初計画通りの方向別・車種別の回答者数を得られた（表4.3.2）。

表 4.3.2 回答数結果

| 回答者の方向・モード | 回答数 |
|------------------|-----|
| 全体 | 204 |
| バタンバン方面行(PP-BTB) | 107 |
| バイク | 30 |
| 車 | 48 |
| トラック | 29 |
| プノンペン方面行(BTB-PP) | 97 |
| バイク | 30 |
| 車 | 38 |
| トラック | 29 |

出典：JET

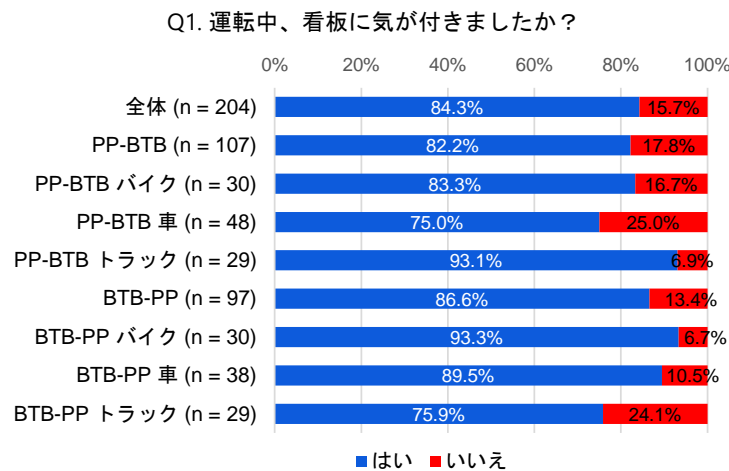
調査の結果、重大事故発生地点表示看板を設置したことにより、全体で 80.9%の運転手・運転者に「スピードを落とした」、あるいは「交差点での他の通行車両に注意した」といった、より安全な運転へ変化した効果が現れた（図 4.3.10）。



出典：JET

図 4.3.10 看板設置の運転への影響(看板に気づかなかった人を含む)

看板に対する認知度をみると、方向別では、プノンペン方面へ向かう車両の 86.6%が看板を認知しており、逆方面の看板の認知率を 4.4%上回った（図 4.3.11）。車種別では結果に規則性は認められず、看板の視認率が最低だったのはバタンバン方面行では車（75%）、プノンペン方面行ではトラック（75.9%）であった。

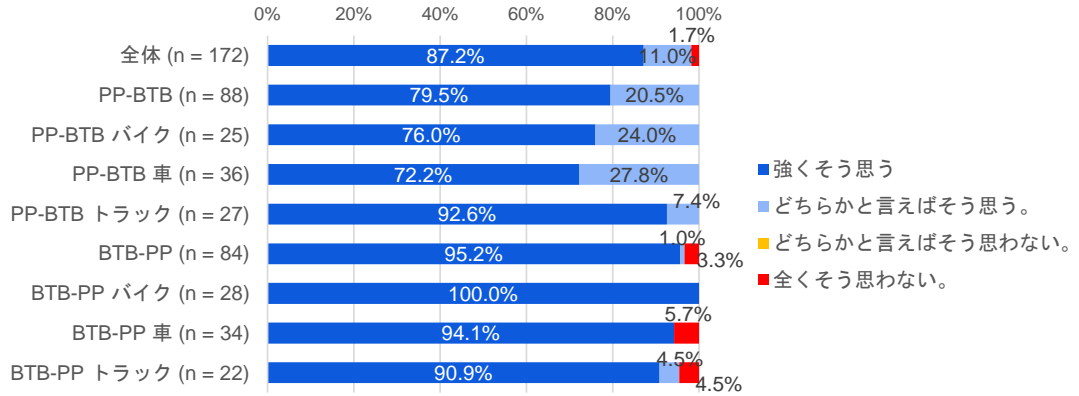


出典：JET

図 4.3.11 重大事故発生地点看板の視認性

看板を見た運転手・運転者の事故に対する警戒心や恐怖心が生まれたか否かを確認する質問に「強くそう思う」と答えた運転者はプノンペン方面へ向かうバイクで 100%を記録した（図 4.3.12）。しかし、プノンペン方向行の車とトラックの運転手に「全くそう思わない」との回答が少数ながらあった。

Q2. (Q1で「はい」と答えた人のうち)看板を見て交通事故の恐怖を感じましたか？

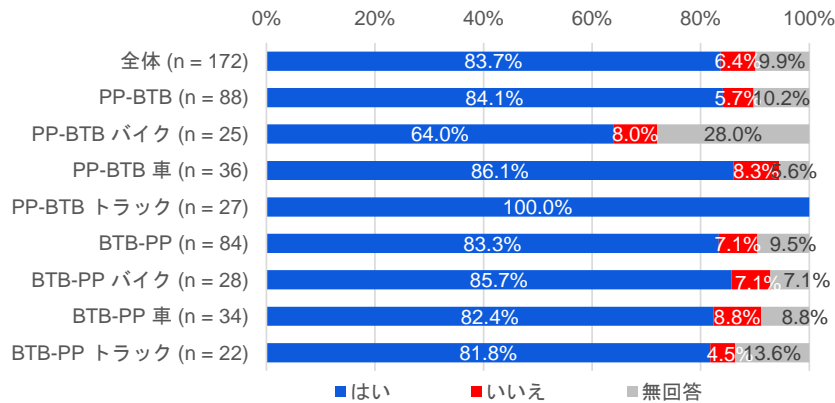


出典：JET

図 4.3.12 交通事故への恐怖心・警戒心の喚起

また、看板に気が付いた運転手・運転者のうち、看板が設置された場所が実際に重大交通事故の発生した地点であることを認識できたかどうかという点について、両方向とも 8 割以上の回答者がそれを認識した、と回答した（図 4.3.13）。

Q3. (Q1で「はい」と答えた人のうち)看板を見て、その看板が立っている地点の近くで実際に重大な交通事故があったことを認識しましたか？



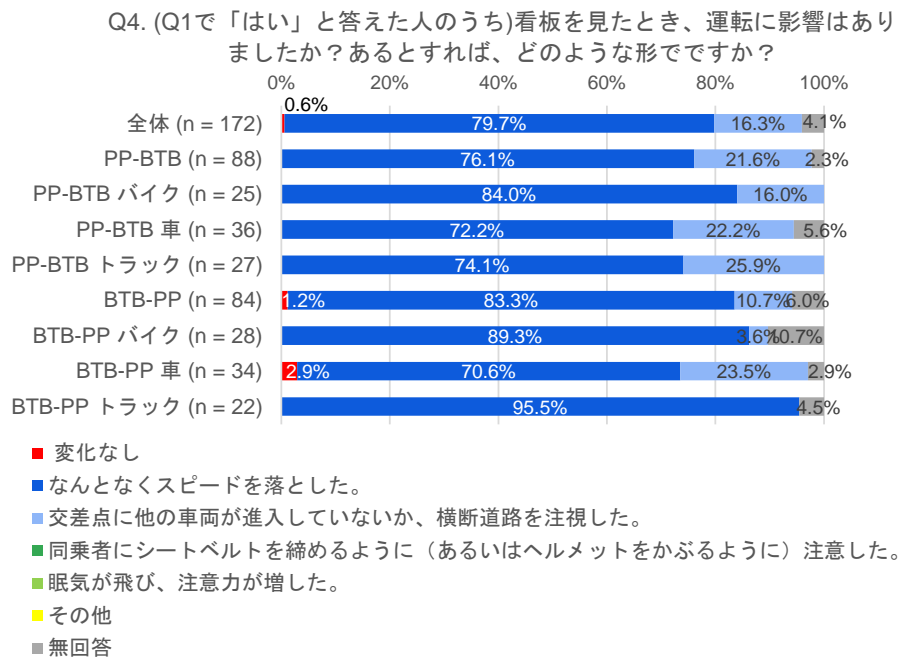
出典：JET

図 4.3.13 重大事故発生地点に関する認識

看板を見たバタンバン方面行のトラック運転手全てが重大事故発生地点について認識していた一方で、同方面行のバイクは参考値ながら最も低い 64%に留まった。逆に、プノンペン方面行のバイクはこの認識が 85.7%と比較的高いため、バタンバン方面行バイクからの看板の視認性に問題がある可能性がある。両車線のバイク運転者の視点から

看板の見え方の違いをさらに比較・分析し、バタンバン方面側に設置された看板のバイク利用者にとっての解決策が望まれる。

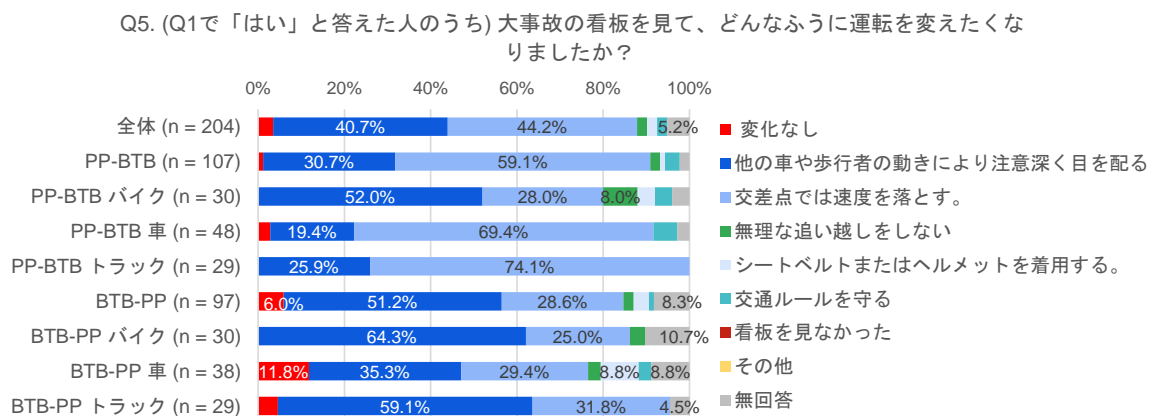
走行中、看板を見た運転手・運転者のうち、「スピードを落とした」と「交差点での他の交通を注視した」を併せると 95.9%の運転手・運転者が看板による運転行動の変化を認めている（図 4.3.14）。看板を見ても「変化なし」と回答した運転手は 0.5%と微弱に留まり、看板を見た運転手のほとんどに影響を与えたことを示す結果となった。



出典：JET

図 4.3.14 看板を見たことによる運転への影響

さらに、今後の運転への影響を尋ねる質問では、全体で 90%以上の運転手・運転者が「他車や歩行者の動きに注意する」、「交差点では速度を落とす」などの安全な運転へ変化させたい意向を示した（図 4.3.15）。

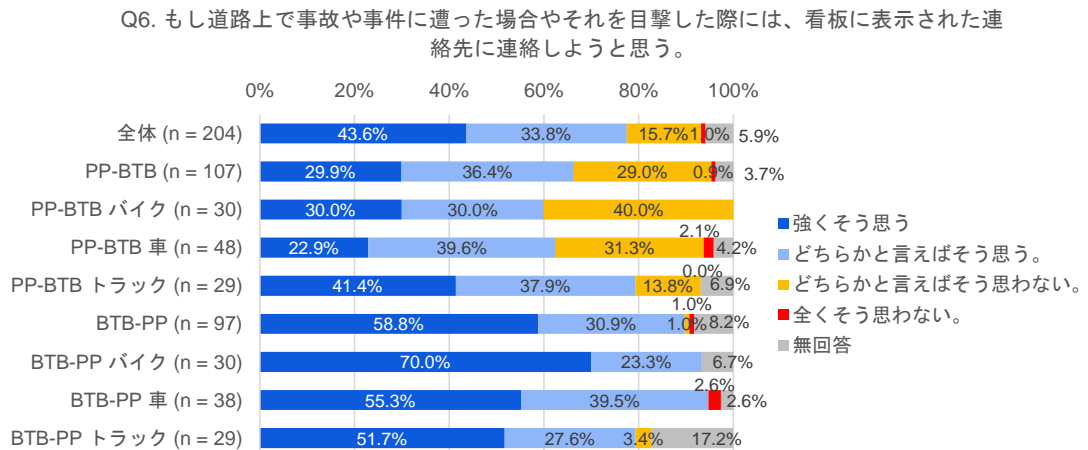


出典：JET

図 4.3.15 今後の運転への影響

これらの結果から、看板の内容自体には運転行動の変化に大きな効果があったことが認められ、後はいかに視認性を確保できるかが改善ポイントになることが分かる。MOI および各州警察には、今後、方向別に各車種の目線から設置位置、看板のサイズや色を再検討し、現在の看板の改善と他の重大事故多発地点へ横展開することが勧められる。

看板のもう一つの目的である警察への緊急連絡先の普及の効果について、事件・事故発生時に看板に表示された警察の連絡先へ通報すると思う、と答えた回答者の割合は、「強くそう思う」と「どちらかと言えばそう思う」を併せて 77.4%となった（図 4.3.16）。



出典：JET


図 4.3.16 警察の緊急連絡先の普及

ただし、この質問では方向別で回答に偏りが見られる。警察官自身が質問者とならざるを得ない状況下で、誘導バイアスが働いた可能性も否めない。その中でも、「どちらかと言えばそうは思わない」との回答がバタンバン方面行で3割近くあったことは示唆に富む結果であり、今後は、その理由が単に看板の中の緊急連絡先の認知の問題なのか、警察へ通報する行為に係る問題なのか、MOI のさらなる調査が期待される。

4.3.1.2 交通事故捜査能力向上のための研修の実施

(1) 第1年次の研修

2022年10月、MOI 及びバタンバン州警察の警察官に対し、交通事故捜査に関する講義及び実地研修を行った。講義では、「交通事故捜査の研修資料」に基づき、以下に示す交通捜査の目的、必要性及び捜査書類の作成等についての講義を行った。

| | |
|--|---|
|  <p>カンボジア国 幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト 【有償勘定技術支援】</p> <p>交通事故捜査の研修資料</p> <p>2022年10月</p> | <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none">1 交通事故捜査の目的2 交通事故捜査の必要性3 法的根拠について(日本)4 日本における交通捜査の流れ(日本の交通警察の任務)5 研修の対象者6 送致書類の作成について7 実況見分調書の作成について8 その他の研修項目 |
|--|---|

出典：JET

図 4.3.17 交通事故捜査の研修資料(抜粋)

交通事故捜査の目的の理解

交通事故捜査の目的は、同様な事故が繰り返し発生しない「再発防止」であり、そのためには「交通事故原因の究明」と「事故の責任の明確化」が必要である。

実況見分調書の必要性

交通事故現場に臨場していない裁判官に事故当時の客観的状況を認識させ、他の証拠資料と総合して終局的な判断を得るため重要である。

実地研修では、国道5号線バイパスの死亡事故発生交差点において、C/Pの交通捜査実施状況を確認し、交通捜査の改善点について説明した。C/Pが作成した実況見分調書を見ると、衝突地点、停止地点等は記載されているが、相手方を認知した地点等が記載されていない。また、第一当事者、第二当事者の判定基準が曖昧であるなど、交通事故捜査の精度が低く事故現場での捜査活動に課題があることが判明した。



出典：JET

図 4.3.18 2022 年 10 月に実施した交通事故捜査に関する研修風景

(2) 第 2 年次の研修

2023 年 12 月、MOI 及びコンポンチュナン州警察と交通事故捜査に関する講義を行った。

講義では、「交通事故捜査の管理について（交通事故事件取扱簿の作成）」及び「交通事故捜査に基づく事故防止対策（交通事故発生箇所の表示による対策実施）」の資料により、交通事故捜査の進捗管理、交通事故捜査による事故防止対策等について説明した。

州警察は、交通事故事件取扱簿の作成及び交通事故発生箇所の地図表示について、実施していく意向である。

交通事故事件取扱簿の作成

交通事故捜査の目的は、交通事故の原因を究明し、交通事故の発生原因の責任を明確にし、二度と同様な事故を起こさせないことにある。再発防止の為には、事故を起こし

た者に適切に責任を取らせ反省させることが重要で、公正な裁判を受けさせるために検察官に送致するまでが警察の任務である。それを未検挙や未送致の為に悪質な交通違反者を野放しにしないために、取り扱った交通事故事件を「交通事故事件取扱簿」で表にまとめ適正に管理をする必要がある。

認知日時の欄は、発生時間との時間差を理解するためにある。交通事故捜査は、証拠の散逸防止の為に迅速な臨場により証拠固めをする必要がある。

ひき逃げの欄は、警察が取り扱った交通事故のうち、ひき逃げ事案の割合を認識し、未検挙の場合は対策を強化する。

送致の欄は、未送致である事件を把握して原因を究明し、送致遅れにならないように早期に対策をとる。

この「警察署管内（NR5）交通事故事件取扱簿」を作成・活用することにより、交通事故の実態、交通事故処理能力の実態を警察自体が把握することができる。また、交通事故の現場を知っている警察官が適切な交通事故原票を作成することにより交通事故統計が充実し、それを活用することにより交通取締り計画や他官庁が行う安全教育や道路管理・免許制度などにおいて協力・連携を深めることができ、交通事故の再発防止にあたることができる。

表 4.3.3 2023 年コンポンチュナン州警察署管内国道 5 号線交通事故事件取扱簿

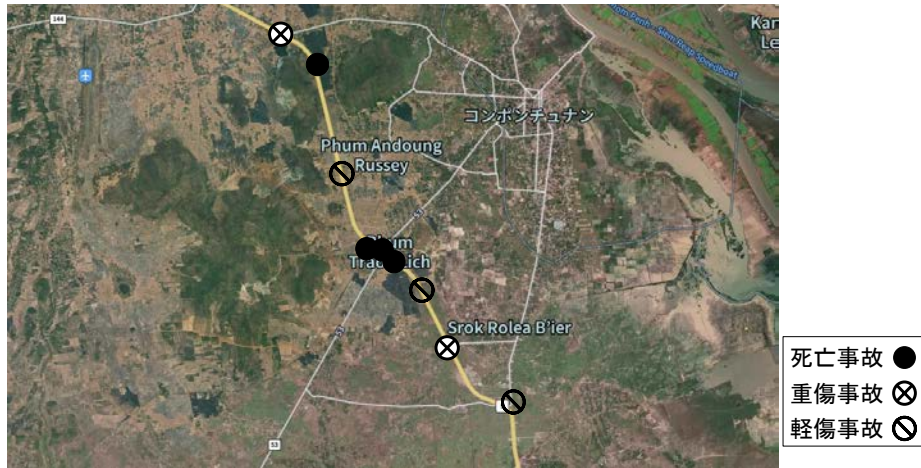
| NO | 認知日時 | 発生日時 | 発生場所 | 死傷者数 | | | 関連当事者 | | 事故の種類 | 事故原因 | 隠逃げ | 検挙 | 送致 | 備考 |
|----|------|----------------|---------|------|----|----|-----------|----------|-------|-----------------------|-----|------|-----|------|
| | | | | 軽傷 | 重傷 | 死亡 | 第一当事者 | 第二当事者 | | | | | | |
| 1 | | 1月3日 20:00 | KPC-B-4 | 0 | 1 | 0 | 乗用車(00歳) | バイク(00歳) | 出会い頭 | 安全不確認 | ○ | | | |
| 2 | | 1月6日 17:30 | KPC-B-3 | 0 | 0 | 1 | 乗用車(00歳) | バイク(00歳) | 出会い頭 | 安全不確認 | ○ | | | |
| 3 | | 1月10日 7:10 | KPC-B-3 | 0 | 0 | 0 | 乗用車(00歳) | 乗用車(00歳) | 正面衝突 | 安全不確認 | | 任意捜査 | 不送致 | 物損軽微 |
| 4 | | 1月13日 7:30 | KPC-B-4 | 0 | 0 | 1 | 乗用車(00歳) | バイク(00歳) | 出会い頭 | 安全不確認 | ○ | | | |
| 5 | | 1月15日 23:30 | KPC-B-2 | 0 | 0 | 1 | 乗用車(00歳) | 歩行者(00歳) | 横断歩行者 | 安全不確認 | ○ | | | |
| 6 | | 1月18日 12:45 | KPC-B-3 | 0 | 0 | 1 | 乗用車(00歳) | バイク(00歳) | 出会い頭 | オーバースピード(120km/h) (?) | ○ | 強制捜査 | 送致済 | |
| 7 | | 2月18日 8:30 | KPC-B-1 | 1 | 0 | 0 | 耕運機(00歳) | バイク(00歳) | 出会い頭 | 安全不確認 | | 任意捜査 | 不送致 | 軽傷 |
| 8 | | 3月5日 10:20 | KPC-B-1 | 0 | 1 | 0 | トラック(00歳) | バイク(00歳) | 右直事故 | 右折重大回り | ○ | | | |
| 9 | | 3月7日 18:10 | KPC-B-3 | 1 | 0 | 0 | トラック(00歳) | 乗用車(00歳) | 出会い頭 | 安全不確認 | | 任意捜査 | 不送致 | 軽傷 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | |

出典：JET

交通事故捜査に基づく事故防止対策

交通事故発生地点を地図上に表示して、交通事故多発地点や死亡事故発生地点における交通事故防止対策を検討し対策を実施した。地図上に表示する方法としては、全ての

警察署員が交通事故発生状況を把握できるように、スマートフォンやパソコンにて Google Map 等に事故発生地点を表示する、または警察署内に発生状況の地図を掲示した。

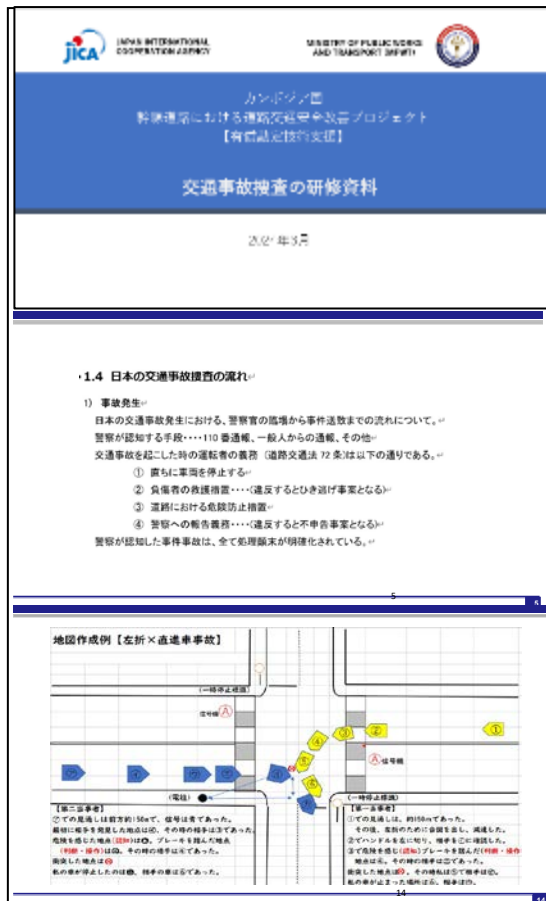


出典：JET

図 4.3.19 地図上への交通事故発生状況の表示例(事故種別)

4.3.1.3 交通事故捜査マニュアルの作成

2022 年の研修において交通事故捜査研修資料（交通事故捜査マニュアル）を作成し、さらに、第2年次及び第3年次の活動を通じて改訂を行った。今後、MOIでは、既存のマニュアルにJET版の内容を取り入れて、改善を図っていくこととしている。交通捜査マニュアルの目次を下図に示す。



交通捜査マニュアルの目次

- 1 交通事故捜査の基本
 - 1.1 交通事故捜査の目的
 - 1.2 交通事故捜査の必要性
 - 1.3 法的根拠
 - 1.4 日本の交通事故捜査の流れ
 - 1.5 日本の交通事故事件の送致
 - 1.6 送致書類の作成
 - 1.7 実況見分調書(見取図)の作成
- 2 交通事故捜査のポイント
 - 2.1 交通事故捜査のポイント
 - 2.2 認知、判断、操作
 - 2.3 摩擦力、遠心力、衝撃力
 - 2.4 死角
 - 2.5 内輪差
 - 2.6 スリップ痕の長さと同車速度
 - 2.7 危険認知速度
 - 2.8 自動車の停止距離
 - 2.9 故意と過失
 - 2.10 交通事故事件取扱簿の作成
- 3 交通事故捜査に基づく事故防止対策

出典：JET

図 4.3.20 交通事故捜査マニュアル(抜粋)

4.3.2 活動 1-2: 交通事故データ分析能力向上に関する活動

4.3.2.1 既存の事故報告書及び RCVIS のレビュー

カンボジア国で事故分析を担当している部署（本活動の C/P）、事故データベース（RCVIS）の概要、事故データの元となる事故調書の概要などのレビュー結果を以下に示す。

(1) DRTS の体制

DRTS の職員は約 20 名であり、そのうち統計調査部（5 名）が RCVIS の管理・運用や事故報告書の発行を行っている。

(2) RCVIS の概要

RCVIS は 2004 年に開発され、警察と病院のデータから構成されている。データの二重入力を避けるため、警察と病院のデータのマッチングを DRTS が 2 名体制で行っている。データの収集は、警察データは年 1 回電子データで提出されるが、病院データは年間 5,000～6,000 件あり、年 3～4 回紙ベースのデータを回収している。病院データに関しては、今後オンライン化を目指している。

RCVIS のデータは、死傷者のデータであり、1 件の事故で複数の死傷者があれば、死傷者全員のデータが搭載される。マッチングにより 1 件の事故で病院データと警察データがあると判明した場合は、病院データは被害程度が正確なため、病院データを採用し警察データを結合している。マッチングされたデータは、死者の約 1%、負傷者の約 3% と非常に少ない。

(3) 事故分析の概要

DRTS が発行した「Cambodia Road Crash and Victim Information System Annual Report 2017」(カンボジア交通事故・被害者情報システム 2017 年報告書) では、バイクの死者が 75%、速度違反の死者が 36% などとなっており、この傾向は例年変化していない。

この報告書の内容をみると、事故分析は年別推移及び単純集計がほとんどとなっており、クロス集計などによる詳細な集計が行われていない状況にある。このことから、事故分析能力の向上を図るための研修では、クロス集計を用いた分析を行っている。

(4) 事故調書

交通警察の事故調書は、事故現場で調査したメモをもとに地区警察または州警察で作成される。地区警察が作成した事故調書(完成調書のみ)が州警察に送付され、州警察が作成した事故調書と共に、州警察が事故データを入力する。現在の事故調書は、2004 年から使用開始しているが、今後、新しい調書(項目追加)を使用することとしている。バタンバン州警察の入力担当者は 2 名であり、毎月 10 件程度入力している。入力用パソコンは 2 台である。

各州警察からの事故データは、MOI に収集される。MOI から DRTS に年 1 回データベース(BAK)で提供される。

(5) 事故分析に関する研修

事故データに関する研修は MOI が行っている。研修は州警察官に対して年 3 回、5 日間、各回 25 名が参加する。その後、各州警察は地区警察に研修を行う。

(6) 事故報告書

DRTS から「Cambodia Road Crash and Victim Information System Annual Report 2017」(カンボジア交通事故・被害者情報システム 2017 年報告書)を入手し、報告書の調査を行った。報告書の内容は、①報告書概要、②はじめに、③データソース、④主要なデータの推移、⑤死傷者(主として死者)の分析、⑥結論と主要な推奨事項、となっている。

DRTS は、交通事故死亡率を減少させることを目的として事故報告書を作成している。そのため、警察データよりも病院データを重視している。

4.3.2.2 交通事故データ分析能力に関する研修の実施

(1) 日本における交通事故マクロ分析の事例研修

第1年次の研修

「日本における交通事故マクロ分析の事例」及び「カンボジア交通事故・被害者情報システム 2017 年報告書を題材とした事故分析（クロス集計）」の資料に基づきクロス集計の方法論を講義した。

日本における交通事故マクロ分析の事例

5 交通事故の分析事例

③-1 年齢層別状態別死傷者数

| 年齢・性別 | 自動車乗車者中 | 自転車乗車者中 | 歩行者乗車者中 | 歩行者 | 合計 |
|-------|---------|---------|---------|------|-------|
| 0-4 | 3981 | 3 | 0 | 5391 | 9374 |
| 5-9 | 4584 | 15 | 0 | 2390 | 7009 |
| 10-14 | 3590 | 25 | 0 | 1304 | 5019 |
| 15-19 | 7570 | 2033 | 2334 | 1489 | 11426 |
| 20-24 | 3226 | 3055 | 2068 | 1771 | 10120 |
| 25-29 | 4173 | 2527 | 3797 | 4837 | 15334 |
| 30-34 | 2773 | 2332 | 320 | 4462 | 10827 |
| 35-39 | 2668 | 2402 | 1471 | 4370 | 10851 |
| 40-44 | 3081 | 2271 | 1533 | 4573 | 11468 |
| 45-49 | 3160 | 3133 | 1739 | 4577 | 12609 |
| 50-54 | 2530 | 2007 | 2594 | 4294 | 11425 |
| 55-59 | 2005 | 1791 | 1867 | 3821 | 9484 |
| 60-64 | 1930 | 1054 | 329 | 3913 | 6326 |
| 65-69 | 4020 | 1442 | 402 | 1390 | 6854 |

Cambodia Road Crash and Victim Information System
Annual Report 2017
を題材とした事故分析（クロス集計）

1 時間帯別死者数

死者数は、18時から20時までの2時間が20%と多い

曜日別時間帯別の分析

月曜日～金曜日が多い？

土曜日、日曜日が多い？

道路別？（国道・州道での事故？）
道路利用者別？（バイク乗車・同乗中の事故？）
通行目的別？（帰宅中の事故？）

出典：JET

図 4.3.21 交通事故マクロ分析に関する研修資料(抜粋)

さらに、RCVIS の 2020 年データを使用した事故分析を進めることとし、事故が多いバイクの事故を対象としたクロス集計分析の演習を行った。演習結果について考察を行い、DRTS に対し詳細分析が必要な事故について分析を要請した。その結果、DRTS から「カンボジアのバイクライダーの交通事故状況」の報告書が提出されたため、この資料について考察を行い、DRTS と協議を行った。

DRTS 報告書の分析項目は妥当なものであったが、死傷者数の頻度や割合だけでなく、事故率の概念も用いた人口当たり、自動車登録台数当たり、台キロ当たりの分析が必要であり、第2回のクロス分析演習で事故率の分析を行った。

4-26



出典：JET

図 4.3.22 交通事故マクロ分析に関する研修状況

第2年次の研修

「交通事故マクロ分析 日本の事例②」、「交通事故マクロ分析 日本の事例③」及び「クロス集計分析による交通対策例（日本の交通事故データ 2019）」の資料（下図参照）を作成し、DRTS の事故分析担当者にクロス集計分析の事例を説明するとともに方法論を講義し、事故分析能力の向上を図った。

交通事故マクロ分析 日本の事例②
2023年3月

出典：内閣府発行 交通安全白書 令和2年（2020年）版
〔交通事故は2019年に発生した日本全国の事故である〕

2 事故類型別死亡事故件数・事故件数

※亡事故は事故全体に比べ、正側衝突、歩行者横断中、人対車の割合が多く、衝突、出会い頭衝突の割合が少ない。

交通事故マクロ分析 日本の事例③
2023年6月

2 クロス集計分析の事例
⑤時間帯別曜日別交通事故死者数2019

| 時間帯/曜日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | 日 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|
| 0-1 | 30 | 19 | 29 | 26 | 15 | 38 | 34 |
| 2-3 | 23 | 19 | 25 | 22 | 27 | 29 | 40 |
| 4-5 | 30 | 36 | 24 | 26 | 30 | 36 | 26 |
| 6-7 | 43 | 40 | 48 | 32 | 34 | 29 | 32 |
| 8-9 | 46 | 36 | 41 | 28 | 49 | 55 | 32 |
| 10-11 | 33 | 36 | 44 | 32 | 49 | 47 | 49 |
| 12-13 | 33 | 29 | 33 | 24 | 43 | 24 | 43 |
| 14-15 | 29 | 27 | 27 | 36 | 44 | 32 | 44 |
| 16-17 | 52 | 55 | 57 | 60 | 49 | 53 | 53 |
| 18-19 | 57 | 52 | 41 | 48 | 60 | 54 | 45 |
| 20-21 | 40 | 30 | 30 | 41 | 21 | 23 | 40 |
| 22-23 | 26 | 22 | 27 | 24 | 45 | 26 | 27 |

**クロス集計分析による交通対策例
（日本の交通事故データ 2019）**
Examples of traffic measures by cross-aggregation analysis
(Japanese traffic accident data 2019)

3-3 Number of fatal accidents by road geometry by accident type 2019
事故類型別道路形状別死者数

1 分析で利用したこと
交差点及び直線区間における歩行者横断中の事故、交差点における対向側事故、単線区間における車両単独事故の死者数が多い

2 対策案
歩行者横断についての安全教育、横断歩道及び交差点における車両通行方法についての安全教育
交差点における信号制御、一時停止違反の取締り及び単線区間における遠視違反の取締り
信号機または一時停止標識の設置

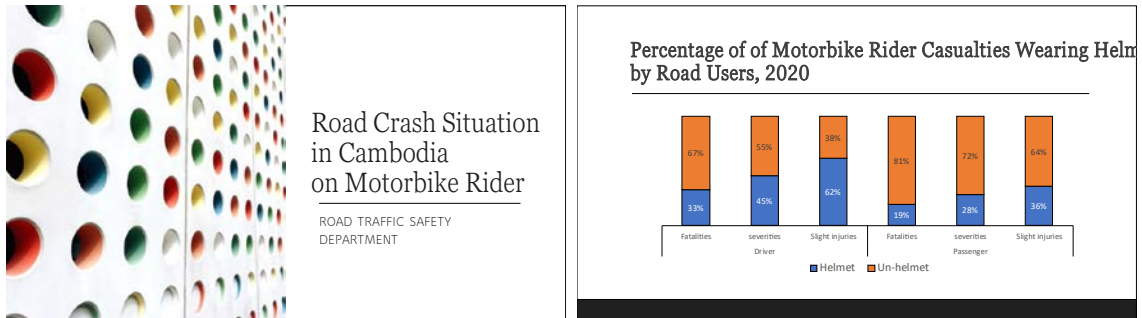
出典：JET

図 4.3.23 交通事故マクロ分析に関する研修資料(抜粋)

(2) バイクの交通事故分析

カンボジア国における交通事故死者数の約8割がバイク乗車中である。交通事故死者数を減少させるためには、バイクの事故分析を行う必要があることからDRTSの事故分析担当者を指導して事故分析を行った。

バイクの事故について、死者数及び人口10万人当たり死者数の年別推移、年齢層別被害程度別死傷者数、曜日別職業別死者数、時間帯別曜日別死者数、ヘルメット着用有無別被害程度別死傷者数等の分析を行った。

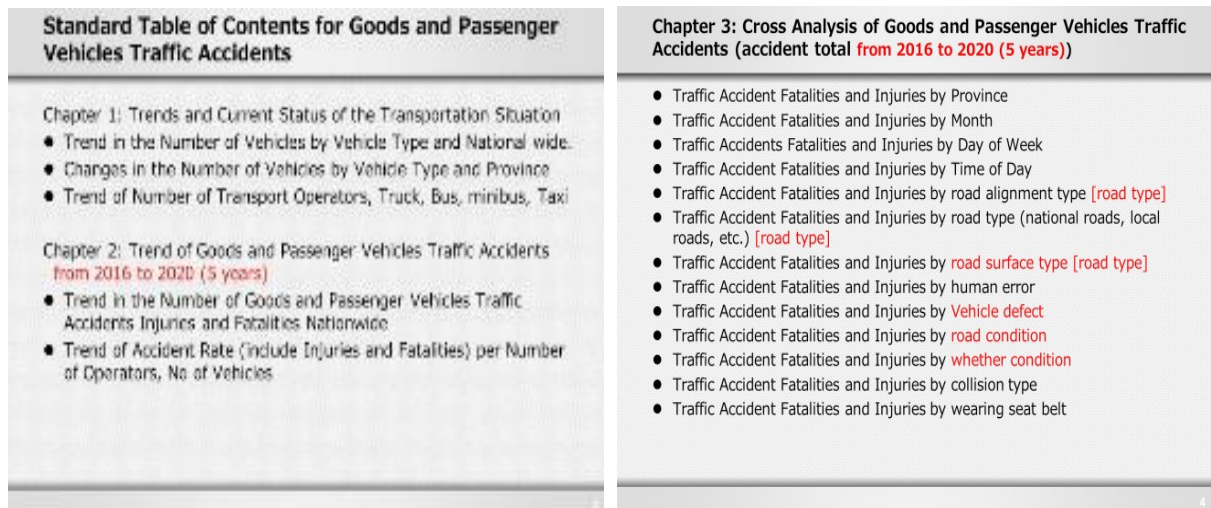


出典：JET

図 4.3.24 カンボジア国におけるバイクに関する交通事故分析(抜粋)

(3) 商用車・貨物車の交通事故分析

カンボジア国では、近年、商用車及び貨物車の交通事故が増加傾向にあることから、同種事故の減少を図るため、DRTSの事故分析担当者を指導して事故分析を行った。



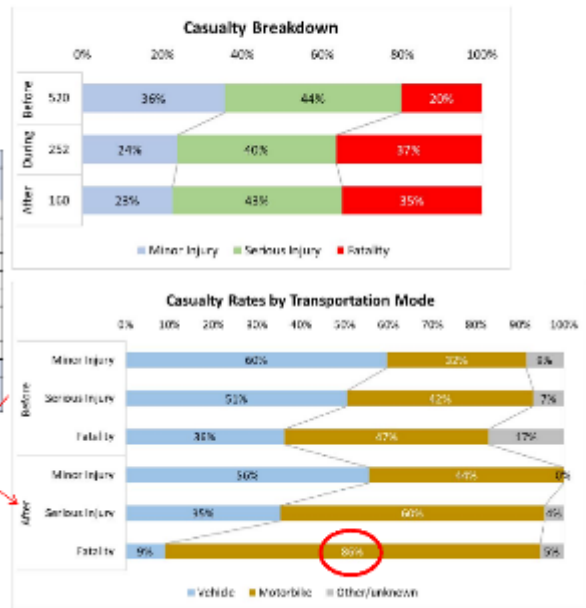
出典：JET

図 4.3.25 カンボジア国における商用車・貨物車に関する交通事故分析(抜粋)

6 Road Traffic Accidents on NR5

Number of Injury and Fatality

| Type of Vehicle | Before | | | During | | | After | | |
|----------------------|--------------|----------------|------------|--------------|----------------|-----------|--------------|----------------|-----------|
| | Minor Injury | Serious Injury | Fatality | Minor Injury | Serious Injury | Fatality | Minor Injury | Serious Injury | Fatality |
| Vehicle | 160 | 57 | 10 | 26 | 6 | 2 | 20 | 5 | 1 |
| Motorbike | 59 | 27 | 7 | 30 | 25 | 7 | 15 | 41 | 10 |
| Truck | 2 | 7 | 2 | 3 | 6 | | | 2 | 2 |
| Agricultural tractor | 3 | 6 | 2 | | | | | | |
| Tricycle | 2 | 4 | 3 | | 1 | 4 | | 1 | 2 |
| 2-wheeled rickshaw | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | |
| Passenger | | 5 | 3 | | 4 | 10 | | 2 | 1 |
| Rescued vehicle | | 1 | 1 | | 3 | 1 | | | |
| Unknown | 10 | | 4 | | | | | | |
| Total | 166 | 229 | 135 | 60 | 100 | 92 | 36 | 68 | 56 |
| | 20% | 44% | 20% | 24% | 47% | 37% | 23% | 49% | 30% |



出典：JET

図 4.3.27 国道 5 号線拡幅整備前後の交通事故増減比較(抜粋)

(6) 交通事故分析能力の中間評価

これまでの研修を通じて DRTS の交通事故分析担当者の能力評価（JET による所感）を 2023 年 10 月に実施した。その結果、交通安全対策に関する知識及び多種多様な事故分析を実施するレベルが低いことから、第 3 年次の研修ではこれらに関する内容を重点的に行うこととした。

表 4.3.4 DRTS 事故分析担当者の能力評価

| 個人・組織の能力 | 分類 | 能力レベル | | |
|----------------------------|----|-------|--|--|
| ① 交通事故データベース、分析ソフトウェアの操作技能 | 技能 | レベル 5 | | |
| ② 数学・統計に関する知識 | 知識 | レベル 3 | | |
| ③ 交通安全対策に関する知識 | 知識 | レベル 2 | | |
| ④ 多種多様な事故分析の実施 | 行動 | レベル 2 | | |

出典:JET

① 交通事故データベース、分析のソフトウェアの操作技能

RCVIS の分析においてデータベースシステム、エクセル、SPSS を使いこなせており高い能力がある。今後は組織としての能力を高めるためガイドラインを作成し、組織内での技能の共有が必要である。

② 数学・統計に関する知識

大学卒業レベルの基礎的知識はあると思われるが、どのように事故分析に活用するかのノウハウ・工夫がない。トレンド分析、人口当たり事故分析等の簡易な統計手法を実務に取り入れる経験が必要である。

③ 交通安全対策（3Es：工学、取り締まり、教育）に関する知識

DRTS の所管が交通安全教育であるため、交通安全教育による対策手法の知識・経験はある。しかし、他部署が所管する工学的対策、取締り対策についての基礎知識を習得する必要がある。

④ 多種多様な事故分析の実施

日常業務の活動は事故年間報告書の作成が中心で、交通安全対策の方向性を提案する分析を多く経験する必要がある。



出典：JET

図 4.3.28 交通事故データ分析に関する研修風景

4.3.2.3 データ分析マニュアルの作成

DRTS が発行する年間交通事故統計書を改善するため、日本や他国の交通分析統計書を基にカンボジア国に適した交通事故分析マニュアル案を作成し、DRTS と協議を行った。マニュアルには標準的な集計項目を含めるものとして、継続して議論を行い、最終化を行った。交通事故分析マニュアル案の目次は以下の通りである。

表 4.3.5 交通事故分析マニュアル案の目次

| | |
|---------------------------------------|--|
| Traffic Accident Data Analysis Manual | |
| 1 | Introduction |
| 1.1 | Purpose of Traffic Accident Analysis |
| 1.2 | Definitions |
| 1.3 | Analytical Methods for Traffic Accidents Data |
| 2 | Approach of Traffic Accident Analysis |
| 2.1 | Basic Approach from Simple Analysis to Study of Countermeasures |
| 2.2 | Example of the Approach of Cross-tabulation Analysis using Traffic Accident Data in Cambodia |
| 3 | Cases of Macro Analysis in Japan |
| 3.1 | Single-tabulation Analysis |
| 3.2 | Cross-tabulation Analysis |
| 3.3 | Analysis from Other Perspectives |
| 3.4 | Examples of Traffic Accident Countermeasures derived from Crosstabulation Analysis |
| 4 | Analysis of Motorbike Accidents |
| 4.1 | Overall Accident Trend |

| | |
|-----|---|
| 4.2 | Trend of Motorcycle Accident |
| 4.3 | Detailed Analysis of Motorbike Accidents |
| 5 | Analysis of Traffic Accidents due to Speeding |
| 5.1 | Trend of Traffic Accidents due to Speeding |
| 5.2 | Detailed Analysis of Traffic Accidents due to Speeding |
| 6 | Analysis of Traffic Accidents along National Road 5 |
| 6.1 | Accident Data Collection from 4 Provincial Police along National Road 5 |
| 6.2 | Comparison between before and after the Improvement of NR 5 |

出典：JET

4.3.3 活動 1-3: 交通事故報告書の発行

年次報告書に関して、報告書の構成及び内容、発行時期、作成状況等の調査を行い、問題点と改善策について DRTS と協議を行った。

(1) 年次報告書の構成・内容

DRTS から「Cambodia Road Crash and Victim Information System Annual Report 2017」（カンボジア交通事故・被害者情報システム 2017 年報告書）を入手し、報告書の調査を行った。報告書の内容は、①報告書概要、②はじめに、③データソース、④主要なデータの推移、⑤死傷者（主として死者）の分析、⑥結論と主要な推奨事項、となっている。事故分析は年別推移及び単純集計がほとんどとなっており、クロス集計などによる詳細な集計が行われていない状況にある。

このことから、前述の事故分析能力の向上を図るための研修結果を反映させた報告書を作成することを検討した。JET から新たな報告書構成案を提示したが、DRTS では報告書の構成を変更できないため、既存の報告書構成のままでクロス集計分析の内容を追加し、報告書の改善を図ることとした。

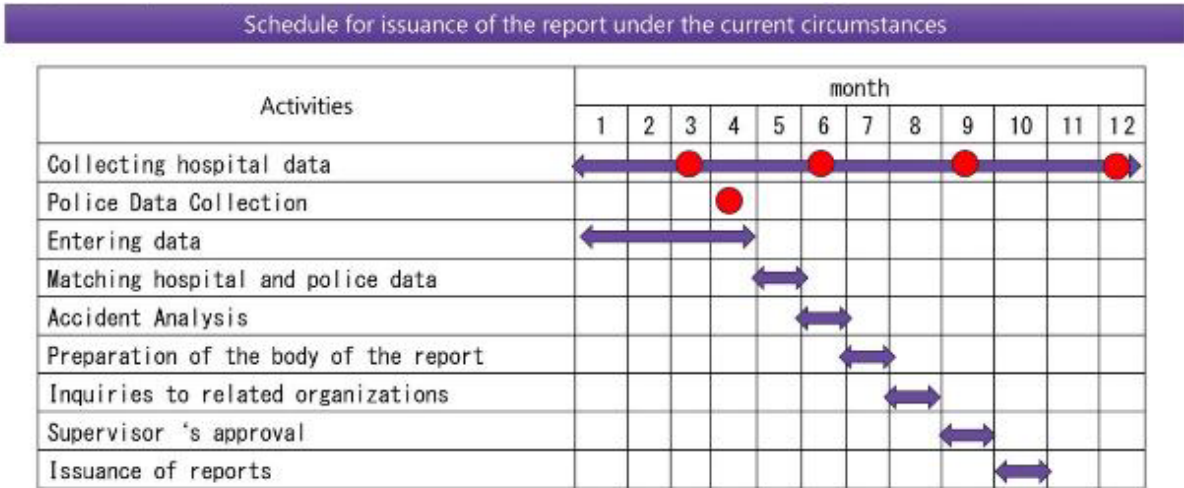
なお、第 2 年次では、報告書発行を早期に発行することが困難であると考えられたため、JICA 等のホームページに掲載することを検討した。その方法としては、研修で行っている RCVIS の 2020 年データを使用した特定テーマの事故を対象とし、その事故分析結果をそれぞれ報告書として取りまとめ公表することを協議した。特定テーマは、①バイクの事故、②商用車・貨物車の事故、③速度超過の事故である。報告書の内容は、①序文、②RCVIS の概要、③用語の定義、④集計結果、⑤対策の方向性、⑥結論、⑦付録（集計表）を想定した。

(2) 年次報告書の発行時期

交通事故報告書の発行は遅れている。2020 年版報告書が 2023 年秋に発行されており事故発生年から 3 年後となっている。日本では事故発生年の翌年に事故報告書が発行されており、カンボジア国での発行時期の改善を図る必要がある。このため、DRTS との研修及び JCC において発行時期改善の必要性と重要性を説明し、理解を得ることができた。

(3) 年次報告書の作成工程

年次報告書の作成工程を DRTS から聴取した。RCVIS は警察と病院のデータから構成されているが、そのうち病院データは、紙ベースのデータを年に 3~4 回、回収しており、DRTS がデータ入力を行っている。この作業が報告書発行の遅れの原因の一つとなっており、DRTS は、病院データが規定した締め切りに提出されていないことにあると述べている。



出典：JET

図 4.3.29 交通事故年次報告書の作成工程

(4) 交通事故年次報告書の作成

交通事故年次報告書の改訂については、既存の目次内で WG1 において実施した二輪車及び速度超過の事故のクロス集計分析結果を追加することが決定した。2023 年事故データの収集、マッチング作業を行い、単純集計、クロス集計を行い、2023 年度版の年次事故報告書を作成した。

4.3.4 活動 1-4: 交通安全白書の発行

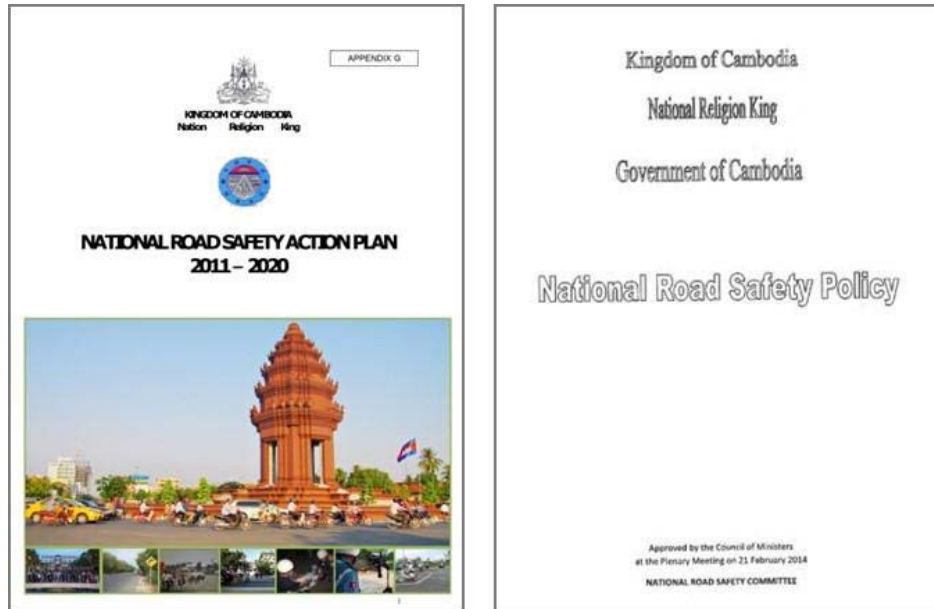
4.3.4.1 関連資料及びアクションプラン評価方法のレビュー

(1) 関連資料

作業の開始にあたり、関連資料のレビューとして、以下の資料および評価結果を収集する。

| | |
|--|------|
| National Road Safety Action Plan (NRSAP) (2011-2020) | 入手済み |
| National Road Safety Policy 2014 | 入手済み |
| National Road Safety Action Plan (2006-2010) | 未入手 |
| National Road Safety Action Plan (NRSAP) (2021-2030) | 入手済み |
| Evaluation Report for NRSAP (2011-2020) | 未入手 |

NRSAP (2021-2030) については、DRTS が主幹事となり、MPWT、MOH、MOI、NGO、学識者等と約 1 年かけて 10 回程度の協議を行い、全世界的トレンドや研究資料等の情報を収集・把握し、ドラフト案を作成した。それをまとめて NRSC に提出している。2022 年 7 月に行われたワークショップを経て、関係機関から頂いたコメントを反映し、最終のとりまとめを行った。そして 2023 年 12 月に正式に関係者に配布された。



出典：JET

図 4.3.30 NRSAP (2011-2020) 及び National Road Safety Policy 2014 の表紙

(2) アクションプランの評価方法

DRTS に対し、上記レポートの進捗状況と NRSAP (2011-2020) の評価方法論等について、また NRSAP (2021-2030) の作成に関するヒアリングを行った。その中で、アクションプランの評価については、データ分析や検証をおこなったわけではなく、アンケート表を用いた 0 から 5 までの 6 段階の評価項目にマークする程度であった。また、個別施策ではなく、活動全体で見た総合評価をしている。

4.3.4.2 アクションプランの評価方法の検討

NRSAP (2021-2030) レポートの共有が大幅に遅延したため (2023 年 11 月に共有済み)、NRSAP (2011-2020) を用いて、評価指標や評価方法についての草案を DRTS に提示して協議し、JET 提案の評価方法について合意形成を図ることができた。JET が作成した旧 DAP (2011-2020) の評価指標を参考に、DRTS が NRSAP (2021-2030) の評価指標を作成することになった。

(1) アクションプランの評価指標

NRSAP（2011-2020）の目標は 2011 年比で 2020 年の交通事故死者数の半減である。この目標を達成するために、8 つのアクションプランごとに 77 つの個別施策が位置づけられている。

個別施策を積み重ねることにより、上位目標の達成に近づけるアプローチであり、アクションプランの評価指標として以下の 2 つを設定した（図 4.3.31）。

指標 1：上位目標に直結する指標である「政策効果の発現状況」

- ・ 交通事故死者数
- ・ 自動車 1 万台当たりの死傷者数
- ・ 状態別死者数
- ・ 事故原因別死者数
- ・ その他

指標 2：個別施策の積み上げの指標である「政策の実施状況」

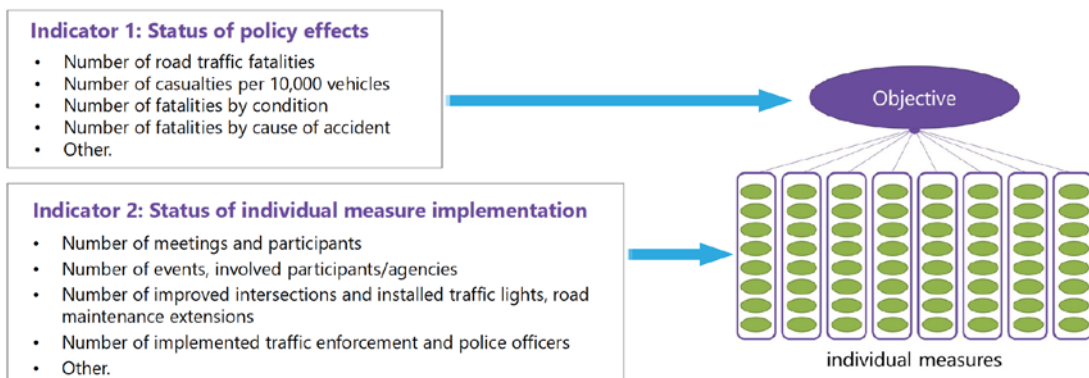
- ・ 会議等の実施回数、参加者/機関の数
- ・ イベント等の実施回数、参加人数、対象者数
- ・ 交差点改良数、信号機設置数、道路整備延長
- ・ 交通取締の実施回数、動員した警察官の数
- ・ その他

2 Evaluation method

2-1 Concept of evaluation indicators

Objective of the National Road Safety Action Plan 2011-2020: To reduce number of fatalities by 50% by 2020

- ・ Seventy-seven individual measures are listed on the eight action plans. The accumulation of individual measures leads to achieving the objective.
- ・ The evaluation indicators for the Action Plan comprise the following two indicators.



出典：JET

図 4.3.31 評価指標の考え方(DRTS 打合せ資料より抜粋)

評価指標の一例を図 4.3.32 に示す。

Action plan 1: Road safety management

| Priority | Action | Responsible Agents | Evaluation indicator |
|---------------------------------|--|--|---|
| Capacity building | 1. To organize training for road safety experts (from NRSC and PRSC general/secretariat, MoH, MoEY and Mol with certificates- provided courses and programs | NRSC MPWT MoI MoH MoEY CRC Development partners | <ul style="list-style-type: none"> Number of conducted training. Number of people who attended training. |
| | 2. To liaise with universities, local organizations which are road safety expertized in order to organize study tour or exchange programs with local experts | NRSC MPWT MoI MoH MoEY CRC Development partners | <ul style="list-style-type: none"> Number of study tours and exchange programmes organised. Number of universities, local experts participated in study tours and exchange programmes. Number of people participated in study tours and exchange programmes. |
| Financial support and resources | 3. To develop yearly budget plan for NRSC and PRSC general/secretariat | MPWT NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MoH MoEY | <ul style="list-style-type: none"> Availability of yearly budget plan in NRSCs and PRSC. Difference between planned and actual yearly budgets in NRSCs and PRSC. |
| | 4. To ensure sustainably internal mechanisms for road safety financing and to ensure budget allocation from every road project budget for road safety sector (10% from every road project) | NRSC g.secretariat PRSC secretariat MPWT Development partners MoEF | <ul style="list-style-type: none"> Number of agencies that requested budget allocations Number of agencies that implemented budget allocations Amount of budget allocation of each agency. Difference between planned and actual of budget allocation of each agency. |
| | 5. To seek financial support and to improve external financing mechanisms to support NRSC and PRSC | NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MoH MPWT Development partners MoEY | <ul style="list-style-type: none"> Number of agencies that requested financial support. Number of agencies that responded to financial support. Amount of financial support of each agency. Difference between planned and actual of financial support. |

出典：JET

図 4.3.32 評価指標の一例

(2) 評価方法

評価指標 1「政策効果の発現状況」は、RCVIS を用いて、毎年、評価指標を数値化する。
評価指標 2「政策の実施状況」は、NRSAP の「Responsible Agents」に記載されている機関に「個別施策評価アンケート」を実施し、毎年の政策の実施状況を数値化する。

個別施策評価アンケートの計画案を以下に示す。

(3) 個別施策アンケート

○ アンケートの基本的な考え方

- ・ アンケートの目的は、アクションプランに記載されている取組の達成状況を毎年評価することにある。
- ・ 評価指標は、数値化できる指標とし、アンケート回答の簡素化を図る。
- ・ 主管組織（◎が付してある組織）は、関連組織にヒアリングした上で、主管組織がアンケート票を記入する。主管組織を設定する理由は、回答の重複を避けるためである。

○ アンケートの実施手順

- ① DRTS は、関係機関にアンケート票を送信する。
- ② 各アクションプランの主管組織は、関係機関と調整の上、アンケート票に回答を記入する。
- ③ 主管組織は、DRTS にアンケートの回答を提出する。

- ④ DRTS は、アンケートを集計し、アクションプラン評価レポートを作成する。

| Questionnaire Sheet for Evaluation of Road Safety Action Plan | |
|---|------------------|
| Date of questionnaire distribution | 25-Jan-23 |
| Submission deadline | 10-Mar-23 |
| [Contact] | |
| Road Traffic Safety Department, Ministry of Public Works and Transport Deputy Director, Sattya Boran sattya.boran@yahoo.com | |
| [Your affiliation and Name] | |
| Affiliation | |
| Position | |
| Name | |
| E-mail address | |
| Concept & Method | |
| (Basic concept of questionnaire) | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Purpose of the questionnaire is to annually evaluate the achievement progress of the activities in the Action Plan.2. Evaluation of each action plan will be responsibility of the agencies listed under 'Responsible agencies', each of which is responsible for evaluating the achievement of the measures.3. Responsible agencies will be representatives of their activities and compile the results to the best of their knowledge.4. Responsible agencies will collect information to the scope that it does not require holding meetings or visiting relevant organizations (persons).5. Responsible agencies will be submit their questionnaire responses to the DRTS by the end of March. | |
| (Evaluation Procedure) | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Contact person should state the name of the agency, department, and e-mail address.2. Two questionnaire sheets will be distributed, one for 2021 and one for 2022. Questionnaire sheet should be filled in for each year; covering the results, budget, and status of activities, among other items.3. Target values in 2023 (number of people, number of activities, and budget) will be filled in, as far as possible, by referring to the 2022 form.4. Place a check mark "✓" on the reasons for which an activity could not be implemented. Please provide the detailed reasons in the notes. | |

出典：JET

図 4.3.33 個別施策アンケート票(表紙)

| Action plan 1: Road safety management | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--------------------|------|------------------------------|--|-------------------------|--|
| Priority | Action | Responsible Agents | Evaluation Indicators | | Evaluation Results | | Evaluation of Current Status | | | |
| | | | No | Indicator | Unit | Plan | Achievement | Activity level | Issue and Problem level | Achievement level |
| Capacity building | 1. To organize training for road safety experts (from NRSC and PRSC general/secretariat, MoH, MoEY and Mol with certificates- provided) | ● NRSC MPWT Mol | 1 | Number of conducted training | Times | | | | | |
| | | | 2 | Number of people who attended training | Persons | | | 1. As planned 2. Almost as planned 3. Almost as planned 4. Plans to be active 5. Not active at all | | |
| | 2. To liaise with universities, local organizations which are road safety expertized in order to organize study tour or exchange programs with local experts | ● NRSC MPWT Mol MoH MoEY CBC | 3 | Number of study tours and exchange programmes organized | Times | | | | | |
| | | | 4 | Number of universities, local experts participated in study tours and exchange programmes | Numbers | | | | | |
| | | | 5 | Number of people participated in study tours and exchange programmes | Persons | | | 1. No problem 2. Slight problem, but possible to handle 3. Slight problem, but takes time 4. Problems, takes a long time 5. Quite a problem, difficult to handle | | |
| Financial support and resources | 3. To develop yearly budget plan for NRSC and PRSC general/secretariat | ● MPWT NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol | 6 | Availability of yearly budget plan in NRSCs and PRSC | 1: Yes 2: No | | | | | |
| | | | 7 | Difference between planned and actual yearly budgets in NRSCs and PRSC | USD | | | | | |
| | 4. To ensure sustainably internal mechanisms for road safety financing and to ensure budget allocation from every road project budget for road safety sector (10% from every road project) | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat MPWT Development partners MoEF | 8 | Number of agencies that requested budget allocations | Numbers | | | | | |
| | | | 9 | Number of agencies that implemented budget allocations | Numbers | | | | | |
| | | | 10 | Amount of budget allocation of each agency | USD | | | | | 1. Excellent 2. Very Good 3. Fair 4. Poor 5. Very Poor |
| | | | 11 | Difference between planned and actual of budget allocation of each agency | USD | | | | | |
| 5. To seek financial support and to improve external financing mechanisms to support NRSC and PRSC | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MoH MPWT Development partners MoEY | 12 | Number of agencies that requested financial support | Numbers | | | | | | |
| | | 13 | Number of agencies that responded to financial support | Numbers | | | | | | |
| | | 14 | Amount of financial support of each agency | USD | | | | | | |
| | | 15 | Difference between planned and actual of financial support | USD | | | | | | |
| RCVIS | 6. To organize training on data collection for traffic police, NRSC and PRSC g/secretariat and health staff at district at district level | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MoH MPWT | 16 | Number of conducted training | Times | | | | | |
| | | | 17 | Number of people who attended training | Persons | | | | | |
| | 7. To update RCVIS and provide equipment to Mol, MoH and NRSC | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MoH | 18 | Number of updated RCVIS | Times | | | | | |
| | | | 19 | Number of devices provided | Numbers | | | | | |
| | 8. To use provincial data and information to monitor regularly the goals of national action plan, and outcomes of actions | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MoH MPWT | 20 | Number of provinces monitored | Times | | | | | |
| | | | 21 | Number of times monitored per provinces | Times | | | | | |
| | 9. To provide information and analyze risk factors to develop projects, plans and current needs of concerning institutions | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MoH MoEY MPWT | 22 | Number of conducted factor analyses | Times | | | | | |
| | | | 23 | Number of information provided by organizations | Numbers | | | | | |
| | 10. To decentralize data system to provincial level | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MPWT | 24 | Number of provinces with data systems improved | Numbers | | | | | |
| | | | 25 | Number of provinces utilizing the data system | Numbers | | | | | |
| | 11. To improve Cambodian road safety information accessing and other issues via websites | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MoH MPWT | 26 | Number of website access | Numbers | | | | | |
| 27 | | | Number of problems received that have been improved | Numbers | | | | | | |
| Research, M&E | 12. To set up research center on risk factors and economy losses; and to build capacity to research teams as well as to provide equipment | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat Mol MoH MPWT Development partners | 28 | Availability of research center established | 1: Yes 2: No | | | | | |
| | | | 29 | Number of research center staff | Numbers | | | | | |
| | | | 30 | Number of instruments provided | Numbers | | | | | |
| | | | 31 | Number of institutions that provided equipment | Numbers | | | | | |
| | 13. To conduct research/disseminate result from research and evaluation on relevant priority | ● NRSC g.secretariat PRSC secretariat MPWT MoH Mol | 32 | Number of research/studies conducted on priority issues | Times | | | | | |
| | | | 33 | Number of times the evaluation results were publicized | Times | | | | | |
| | 14. To set up helmet testing center as well as to provide equipment; and to test locally produced and imported helmets | ● NRSC M. of Industry ISC Development partners | 34 | Availability of helmet test center | 1: Yes 2: No | | | | | |
| | | | 35 | Number of Helmet Test Center employees | Numbers | | | | | |
| | | | 36 | Number of times helmet tests were conducted. | Times | | | | | |
| | | | 37 | Number of helmets tested | Numbers | | | | | |

出典：JET

図 4.3.34 個別施策アンケート票(案)

4.3.4.3 アクションプランの評価にかかる活動

(1) アクションプランの評価アンケート票の説明と配布

アクションプランの評価方法と個別施策評価のためのアンケート票を準備し、2023年3月にC/PのRID、MOI、MoEYSを招き、評価にかかる協力依頼および合同説明会を実施した。初の試みとなる個別施策評価アンケート票を配布し、NRSAP(2021-2030)の2021年の活動状況を評価するための活動を開始した。

(2) アクションプランの評価アンケート票の回答状況

評価アンケート票の回答期限を3月末に設定したが、C/Pから期限内に提出されなかった。4月・5月はカンボジア国内で行事が多く、さらに担当者の業務が多忙であったため、回答に時間がかかる状況であった。このため、再度仕切り直しとして、2023年6月19日にDRTS主催でC/P機関（RID、MOI、MoEYS、DPWT）を招き、評価アンケート票の回答について再度説明会を実施し、回答期限を7月末に改めて設定した。

7月末にC/Pから評価アンケートの結果が提出されたが、内容は想定よりもかなり不十分であった。理由としては、C/Pの担当者が自分の担当範囲外の個別施策について評価できなかったこと、上司の承認がないと回答ができないことなどが挙げられた。提出されたアンケート結果を分析し、課題・問題点を整理した上で、より効果的かつ効率的な調査方法を再検討することとした。

(3) アクションプランの実施方法の見直し

評価アンケートの回答内容の精度が低く、また回答にかなりの時間を要したことを踏まえ、2023年10月にアンケートの構成および実施方法の改善についてDRTSと協議を行った。その結果、DAPに位置づけられているアクションプランの実施機関のフォーカルポイントを整理し、DAPの担当窓口であるNRSC事務局（DRTS）から正式にアンケート依頼を行い、評価アンケートを配布する方向で検討した。

2023年11月にはアンケート票の内容を精査し、11月末までにアンケートの配布および回収を予定していたが、DRTSに進捗を確認したところ、作業が遅れていたため、早急にスケジュールを調整し、関連する実施機関への評価アンケート配布の準備を進めた。しかし、準備の進捗が思わしくない状況もあり、JETは全ての関係機関に対する評価アンケートの配布および実施には、正式な承認などの手続きに時間がかかると判断した。そこで、まずは試行的に評価アンケートを配布・実施することを優先し、メインのC/P機関であるMPWT省内の関係部局に対してのみ実施することを提案した。

しかし、C/Pの上層部からは「評価検証の実施は非常に重要である」という意見があり、評価チームの設立と正式な手続きを経た上で、MPWTだけでなく全ての関係機関に対してアンケートを配布すべきとの指摘があった。これを受け、JETは正式な承認を得てからのアンケート集計には時間がかかることを考慮し、模擬の評価データを作成し、それを基に評価・分析方法をWGで説明する方向へと方針を変更した。

(4) アクションプランの評価・分析のWG

WG協議において、施策評価の集計方法に関してDRTSからコメントを受け、それらを反映した集計方法および評価結果の例を説明した。また、日本の評価手法や考え方についての要望があったため、日本の交通安全基本計画とカンボジアの道路交通安全計画の構成内容を比較し、併せて評価の考え方についても説明を行った。

Evaluation of the Action Plan for Road Safety 2021 of the National Road Safety Committee

| Pillar | Cluster of activities | Activities | Responsible unit (original) | Level of accomplishment | Reason why it was not implemented (multiple answers possible) | | | | | | | Comments (if select "Other") | |
|--------|-----------------------|---|---|---|---|-----------------|--------------------|------------------------------|------------------|----------------|-------|------------------------------|--|
| | | | | Please select the No. 0: Not implemented 1: Implemented poorly 2: Implemented fairly 3: Implemented fairly good 4: Implemented very good 5: Implemented excellent | Lack of funds | Human resources | Lack of leadership | Lack of technical assistance | Lack of training | Not applicable | Other | | |
| 1 | 1.1 | Strengthen management and leadership mechanisms at all levels by ensuring the sustainability of action planning, meetings, reporting, drafting and reviewing performance appraisals. | N.R.S.C. Ministry of Public Works and Transport, General Secretariat of the N.R.S.C.Sub-Committee on Capital and Provincial Traffic Safety, Capital and Provincial Secretariat | | | | | | | | | | |
| | 1.1 | 2-Hold regular consultation and evaluation meetings with relevant institutions | N.R.S.C. Ministry of Public Works and Transport, General Secretariat of the N.R.S.C.Sub-Committee on Capital and Provincial Traffic Safety, Capital and Provincial Secretariat, Development Partners | | | | | | | | | | |
| | 1.1 | 3-Develop strategic plans, annual action plans, budget plans and plans in line with the actual situation and monitor, evaluate, update strategies and road safety action plans. | N.R.S.C. Ministry of Public Works and Transport, General Secretariat of the N.R.S.C.Sub-Committee on Capital and Provincial Traffic Safety, Capital and Provincial Secretariat, Development Partners | | | | | | | | | | |
| | 1.1 | 4-Prepare and amend legal documents related to road traffic safety (Prakas on the use of chests, safety gaps, use of speed on highways, Prakas on the withdrawal of points on driving licenses and learning to complete points on driving licenses) | N.R.S.C.General Secretariat of Public Works and Transport, Department of Justice, Study and Amendment of the Road Traffic Law | | | | | | | | | | |
| | 1.1 | 5-Ensure a sustainable internal mechanism for the road safety work budget and ensure a portion of the budget from all road bridge construction projects for road safety. | N.R.S.C. General Department of Economy and Finance, Department of Public Works and Transport, General Secretariat of the N.R.S.C.Sub-Committee on Traffic Safety, Capital, Province, Development Partners | | | | | | | | | | |
| | 1.1 | 6-Raise funds to establish annual fundraising programs from private sector development partners, national and international organizations to support road safety work | N.R.S.C. Ministry of Public Works and Transport, General Secretariat of the N.R.S.C.Sub-Committee on Traffic Safety, Capital, Province, Development Partners, National and International Organizations | | | | | | | | | | |
| | 1.1 | 7-Establish a fund to support traffic accident victims | N.R.S.C. Ministry of Public Works and Transport, General Secretariat of the N.R.S.C.Sub-Committee on Traffic Safety, Capital, Province, Development Partners, National and International Organizations | | | | | | | | | | |

出典: JET

図 4.3.35 個別施策アンケート票 (改訂版 評価票シート)

3 Sample of evaluation result

3. Example result sheet (53 activities)

| Pillar | No. | Action Plan | a b c d e f | | | | | | Percentage of Reason | | | | | |
|---|-----|--|---------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|---------------|----------------------|--------------------|------------------|------------------------------|----------------|-------|
| | | | No. of Sub Activity | All of Level of accomplishment | No. of Activity | Level of actual accomplishment | No. of zero Activity | Lack of funds | Human resources | Lack of leadership | Lack of training | Lack of technical assistance | Not applicable | Other |
| 2. Strengthen the implementation of relevant laws and regulations | 1 | 2.1- Develop legal documents related to road traffic safety | 2 | 40.0% | 2 | 40% | - | | | | | | | |
| | 2 | 2.2-Develop an action plan to strengthen the implementation of the law on road traffic, focusing on the prevention and reduction of traffic accidents that have a high rate of deaths and injuries | 4 | 45.0% | 4 | 45% | - | | | | | | | |
| | 3 | 2.3- Strengthen the capacity of law enforcement officers on legal, technical and professional ethics | 3 | 20.0% | 2 | 30% | 1 | 16.7% | 16.7% | 16.7% | 16.7% | 16.7% | 16.7% | |
| | 4 | 2.4-Strengthen the implementation of the law on road traffic | 10 | 44.0% | 7 | 63% | 3 | 16.7% | 16.7% | 33.3% | 16.7% | 16.7% | | |
| | 5 | 2.5-Build a data storage and management center on traffic accidents, traffic offenses and traffic conditions | 3 | 0.0% | 0 | - | 3 | 22.2% | 11.1% | 11.1% | 33.3% | 22.2% | | |
| | 6 | 2.6-Strengthen road traffic accident investigation | 4 | 0.0% | 0 | - | 4 | 22.2% | 33.3% | 22.2% | 22.2% | | | |
| | 7 | 2.7-Establish an information system on penalties for violating the law and withdrawing driver's license points | 3 | 26.7% | 2 | 40% | 1 | | | 33.3% | 33.3% | 33.3% | | |
| | 8 | 2.8- Increase management, inspection and safety assessment of passenger and cargo transportation | 4 | 5.0% | 1 | 20% | 3 | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 30.0% | 10.0% | | |
| | 9 | 2.9-Increase controls, restrict shipments beyond the limit | 5 | 0.0% | 0 | - | 5 | 11.1% | 22.2% | 22.2% | 22.2% | 22.2% | | |

a: Total number of sub activities

b: Average of level of implementation activities (including no of zero activities)

c: Number of implemented sub activities

d: Average of level of implementation activities (For the activates implemented)

e: Number of without implemented sub activities

f: Percentage of reasons for zero activity

b = Total Percentage of Activity / No. of Sub Activities

d = Total Percentage of Activity / No. of Implemented Activities

f = No. of each reasons / Total No. of reason

7

出典: JET

図 4.3.36 個別施策アンケート集計分析結果の例

4.3.4.4 交通安全白書(評価報告書)の作成・発行

「交通安全白書」の技術報告書とは別に、日本とカンボジアの交通安全計画の比較および日本の評価方法の事例を紹介・取り入れた報告書を作成した。2024年8月30日には、DRTSの局長および副局長に目次案の構成内容を説明し、「報告書の内容を確認したい」というコメントを頂き、8月末時点での報告書をDRTS(WGメンバー)に提出した。その後、2024年11月に技術報告書の概要を説明し、12月20日をコメントの締切日として設定のうえ、最終成果物として報告書を完成させた。

| Table of Contents | |
|--|----|
| Chapter 1 Introduction | 1 |
| Chapter 2 Overall Outline of Decade Action Plan in Cambodia | 2 |
| Chapter 3 Questionnaire Items and Evaluation Method | 3 |
| 3.1 Purpose of the Evaluation | 3 |
| 3.2 Preparation and Implementation System for Evaluation | 3 |
| 3.3 Evaluation Indicator Sheet | 3 |
| 3.4 Example Evaluation Result | 6 |
| 3.4.1 Individual Measures | 6 |
| 3.4.2 Sub category measures | 8 |
| 3.4.3 Summary of Six Pillars | 10 |
| Chapter 4 Composition of White Paper on Traffic Safety in Cambodia | 11 |
| 4.1 Basic Concept | 11 |
| 4.2 Example of White Paper on Traffic Safety in Cambodia | 11 |
| Chapter 5 Recommendations | 60 |
| 5.1 Approach of Evaluation Method | 60 |
| 5.2 Evaluation sheet | 60 |
| 5.3 Recommendations | 64 |
| 5.3.1 Comments on Current Issues | 64 |
| 5.3.2 Efforts to Secure Budget | 65 |
| 5.3.3 Activity on the Limited Budget | 66 |

出典：JET

図 4.3.37 技術報告書全体の目次

| PROJECT FOR IMPROVEMENT OF ROAD TRAFFIC SAFETY ON TRUNK ROADS IN THE KINGDOM OF CAMBODIA | |
|--|--|
| FY 2024 | |
| White Paper on Traffic Safety in Cambodia | |
| Contents | |
| Preface | |
| Part I Situation of Road Traffic Accidents and Current State of Traffic Safety Measures | |
| Chapter 1. Special Feature | |
| 1.1 Introduction of "Improvement Road Traffic Safety on Trunk Road in Cambodia Project by JICA" | |
| 1.2 Traffic accidents on NR5 (About analysis and summary result) | |
| 1.3 Activity of the JICA Project | |
| 1.3.1 Field Survey and Data Collection | |
| 1.4 Implementation of Pilot Project (Purpose/Activity / Evaluation) | |
| 1.4.1 Questionnaire Survey for Evaluation Effectiveness of Kompong Chhnang Pilot Project | |
| 1.4.1.1 Survey Result of Kompong Chhnang Pilot Project | |
| 1.4.1.2 Evaluation of the Pilot Project based on the Result of the Interview Survey | |
| Chapter 2 Road Accident Trends | |
| Part II Overview of Current Road Traffic Safety Measures (Summary of Activities and Measure Evaluations Regarding the Six Pillars) | |
| Chapter 1. Strengthen road safety management and management mechanisms | |
| Chapter 2. Strengthen the implementation of relevant laws and regulations | |
| Chapter 3. Strengthen road safety education | |
| Chapter 4. Strengthen road safety engineering | |
| Chapter 5. Strengthen the efficiency of first aid and emergency services | |
| Chapter 6. Strengthen vehicle safety | |

出典：JET

図 4.3.38 交通安全白書の目次

活動成果として、「交通安全白書」の発行には至らなかったものの、評価方法の基盤作りとして、個別施策の進捗を評価するアンケートの準備や見直しを行い、施策評価の方法に関する理解を深めた。模擬回答や評価手法の説明を通じて、新たな集計方法や評価手法について学び、技術的な向上に努めた。

「交通安全白書」発行に向けた引き続きのステップとして、今回の活動を通じて、カンボジアにおいても交通安全施策の実態や評価を定期的に報告する必要性が認識された。発行までには課題が多く残るものの、この取り組みは将来的な「交通安全白書」発行に向けた基礎となり、カンボジアにおける交通安全への意識や取り組みの前進に繋がると考える。

4.4 課題

4.4.1 活動 1-1: 交通事故捜査能力向上に関する活動

(1) 交通事故発生件数と処理件数の管理

交通事故の発生実態を把握することが必要である。警察署管内で発生した交通事故発生状況と交通事故処理状況を管理し、事件送致の有無を把握することが重要である。また、交通事故現場に臨場した警察官のみが知り得る情報を交通事故原票にできる限り多くデータとして記録することが、交通事故の再発防止に重要であることを認識させる必要がある。しかしながら、ひき逃げ事案が多発していること及び軽傷事故は示談で済ましており、警察への通報がなされないことがあり、交通事故の全体像の把握が困難であることが問題である。さらに、事件送致状況の管理についても適切に行われていない様子である。

(2) 交通事故捜査における故意・過失の認定

発生した交通事故が故意か過失かの認定は重要である。運転行動の「認知」、「判断」、「操作」のうち、いずれかで運転手がミスを行った場合は過失による交通事故になる。そのため、実況見分等により「認知ミス」、「判断ミス」、「操作ミス」のいずれかで発生したかを特定することで過失を認定することとなる。従って、故意の場合は殺人又は傷害となり、保険金詐欺を考慮する必要がある。

事故見取り図には、事故当事者が相手を視認した位置、制動をかけた位置、ハンドル操作をした位置等の捜査記録がないため、事故回避の行動や事故原因につながる詳細な状況が不明である。

このように、事故現場における実況見分では、ひき逃げ事案等により当事者の証言を得ることが困難であることや、衝突地点と停止地点のみの捜査などで済ませていることから、緻密な交通事故捜査が出来ていないことが問題である。

(3) 過去の裁判例からの検証

日本でも、不適切な捜査手法により無罪判決となった事例も多くある。その上に立って厳密で緻密な捜査を行っている。よって、過去の裁判例を検証し、過去の不適切な捜査事例を認識し、適正捜査に当たることが必要である。このため、日本における無罪判決の事例を紹介し、綿密な捜査の重要性について教養を行った。

(4) 交通事故捜査に関する警察の組織体制

コンポンチュナン州警察の交通警察は 47 名体制であり、取締班 3 班、捜査班 1 班、総務班 1 班となっている。日本の警察組織と比較すると、各課の役割・責任が曖昧である。

ひき逃げ事件の多発を端緒とした不十分な交通事故捜査、事件送致の不足等の問題があり、交通警察の執行力を強化するためには、警察官の増員も必要である。

なお、MOI からは、日本の警察組織を参考に、必要に応じて部門改編を実施したいと意向があった。

(5) 交通事故全数の解明

軽微な事故で当事者同士での示談が成立した場合は、警察への通報はないことから、警察が実態を把握していない交通事故は多数あると考えられる。言い換えると、警察が行っている交通事故捜査の多くは重大事故であり、カンボジア国の事故データベースの大部分は重大事故に関するデータである。交通事故捜査→事故データベース→事故データ分析に基づく正確な対策立案のためには、交通事故捜査件数を増加させることが重要な課題である。

この課題は MOI にも共有されている。本プロジェクトにおいて、交通事故が生じた時に警察に通報する仕組みの構築ならびに警察の組織体制の強化といった警察組織や制度のあり方について MOI と協議する活動を実施する必要があると考えている。今後、こうした活動を行うかどうか MOI 内部で検討中である。

(6) 交通事故発生時の通報体制の確立

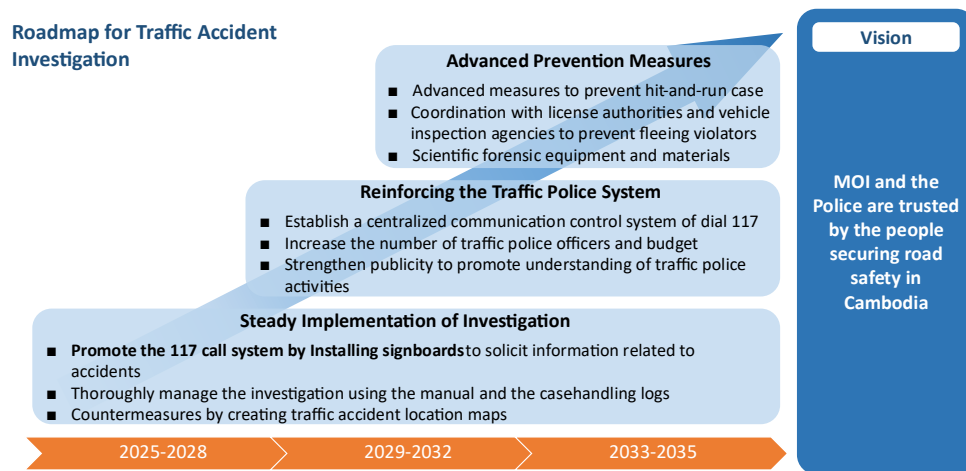
交通事故が発生した場合、事故当事者からの通報は極めて少ない。そのため、警察が認知するまでに時間がかかり、最悪の場合重傷者は死に至ることになる。警察の臨場が遅くなると、事故現場の証拠は散逸し証拠収集ができなくなり、事後の捜査に支障をきたすことになる。事故多発地点に「事故多発地点注意」、「事故発生時の通報先」等の看板を設置し、通報を促すことを試行した。

ひき逃げ事案の抑止には、検挙が一番であるが、一般的にひき逃げ事案は、交通事故を起こした者がパニックに陥って思わず逃げってしまうケースが多い。カンボジア国では、多数のひき逃げ事案が未検挙であることが課題である。

(7) ワーキング活動を継続するための基本方針

今後のワーキング活動を継続していくため C/P と協議し、短期計画及び中長期計画を作成した。短期計画では、確実な捜査を実施するため事故情報看板の設置による 117 番通報システムの普及等を推進する。中長期計画では、交通警察体制の強化するため交通警察官の増員と予算の増加等を図ること、高度な事故防止対策を実施するため運転免許管理機関や車両検査機関と連携した違反者の逃走防止等を図ることを定めた。

2. Basic Policy for Continuing WG1 Activities



出典：JET

図 4.4.1 ワーキング活動を継続するための基本方針(交通捜査)

4.4.2 活動 1-2: 交通事故データ分析能力向上に関する活動

(1) 病院データに関する実態把握

RCVIS は警察と病院のデータから構成されており、データを管理するのは DRTS、データを作成するのは MOI と MOH である。DRTS から病院データについて聴取しているが、MOH の担当者から実態確認を行い、課題と改善策について検討する必要がある。

(2) 事故分析能力の向上

DRTS の事故分析担当者は、ほとんどの事故分析を単純集計で行っており、その結果を事故報告書として作成している。単純集計では、事故原因に対応した事故防止対策を検討することはほぼ困難である。このため、研修では、クロス集計による事故分析を行っているが、今後も詳細な分析から事故防止対策が導きできるよう、担当者を教養していく必要がある。

DRTS の事故分析担当者に対する事故分析能力についての中間評価を実施した。その結果、交通安全対策に関する知識及び多種多様の事故分析を行うレベルが低いことから、これらの研修を重点的に行う必要がある。このため、DRTS の事故分析担当者が事故分析結果から事故防止対策を提案できる能力向上を図るため、JET は交通取締り、道路改良及び安全教育に関する対策についての教養を実施したが、カンボジア国関係機関からの研修が今後必要であると思われる。

(3) 事故調書の改善

カンボジア国の事故調書を見ると以下の項目について改善を図る必要があると考えている。事故防止対策に有用と考えられる事故調査項目は次のとおりであるが、事故原票の調査項目等の見直しが必要となる。

- ・ 通行目的の調査項目がない。通勤者対策や貨物車対策など対象を絞った対策立案において必要な項目である。
- ・ 日本の事故調書にある「事故類型」及び「行動類型」がない。「事故類型（人対車両／車両相互／車両単独等）」と「行動類型（直進／追越／急停止等）」が事故分析の基本的項目である。カンボジア国では「事故類型」に類似した項目として「衝突タイプ（正面／後部／直角等）」があるが、十分とは言えない。
- ・ 「行動類型」の項目の追加が必要であるが、警察の交通事故捜査では事故当事者の行動（進行方向等）について十分把握できていない状況にあり、現状では困難である。この原因としては、事故当事者が住民からの暴力を恐れて逃走することが常態となっていることが考えられる。日本のように、事故当事者が警察、救急に事故を通報するシステム等を構築することが重要である。
- ・ 歩車道区分、車道幅員の調査項目がない。道路種類として、「舗装・未舗装」、「直線道路／交差点等」はあるが、「ガードレールの有無、歩道の有無、車道幅員」など道路構造に関する項目がない。道路改良等の道路対策（成果 2）を検討するうえで必要な項目である。
- ・ 信号機及び一時停止規制の調査項目がない。交通事故の原因が交通違反によるものであれば、交通取締り（成果 3）の実施を検討するうえで必要な項目である。

4.4.3 活動 1-3: 交通事故報告書の発行

(1) 特定テーマの事故報告書

第2年次では、報告書発行を早期に発行することが困難であると考えられたため、JICA等のホームページに掲載することを検討した。その方法としては、研修で行ってきたバイク、商用車・貨物車の事故及び速度超過の事故について、事故分析結果をそれぞれの報告書として取りまとめて公表することを協議した。

(2) 年次報告書

2020年版報告書が2023年秋に発行されており事故発生年から3年後となっている。日本では事故発生年の翌年に事故報告書が発行されており、カンボジア国での発行時期の改善を図る必要がある。このため、JCC等において発行時期改善の必要性和重要性を説明し、理解を得ることができ、現在は2023年の年次報告書の作成が行われるように改善された。

RCVIS は警察と病院のデータから構成されているが、そのうち病院データは年 3~4 回紙ベースのデータを回収しており、DRTS がデータ入力を行っている。この作業が報告書発行の遅れの原因の一つとなっており、DRTS は、病院データが規定した締め切りに提出されていないことにあると述べている。これ以外にも遅延の問題点があると思われるため、継続して DRTS と協議していく必要がある。今後、病院データのオンライン化が望まれる。

(3) ワーキング活動を継続するための基本方針

今後のワーキング活動を継続していくため C/P と協議し、短期計画及び中長期計画を作成した。

短期計画では、交通事故分析の高度化、マニュアルの作成、事故分析体制の強化等を推進する。中長期計画では、交通事故データ収集のオンライン化、新しい RCVIS システムの開発を図ることを定めた。

1 -1 Output 1: Accident data analysis

(7) Basic policy (structure, methods, etc.) for continuing WG activities

(1) Short-term plan (3 years after project completion)

- a. Sophistication of traffic accident analysis
- b. Improvement of report contents
- c. Improvement of the timing of report issuance
- d. Building a manual
- e. Strengthen accident analysis system (analysis capacity, personnel)

(2) Medium- to long-term plan (5 to 10 years after project completion)

- a) Online collection of traffic accident data
- b) Development of a new RCVIS system

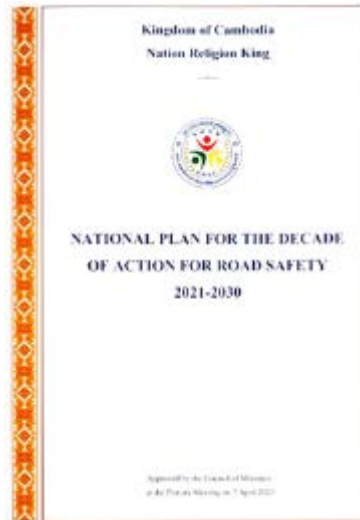
出典：JET

図 4.4.2 ワーキング活動を継続するための基本方針(交通事故分析)

4.4.4 活動 1-4: 交通安全白書の発行

(1) 必要な資料の入手

プロジェクト開始から DRTS に共有を依頼していた DAP (Decade of Action Plans for Road Traffic Safety 2021- 2030) 報告書の入手が困難な状況が続いていたが、2023 年 11 月 30 日に General Secretariat of National Road Safety Committee 主催で行われた DAP の公式発表会で出席者に報告書が配布され、これにより JET も入手することができた。



出典:NRSAP

図 4.4.3 NRSAP(2021-2030)報告書

(2) 個別施策アンケートの実施方法

C/P に対して個別施策のアンケート調査票を配布し記入を依頼したところ、「自分の担当部門ではないため分からない」や「上司の承認が必要」といった理由で、十分な回答を得るのが困難であった。このため、DRTS と協議し、フォーカルポイントの確認およびリストアップを行い、NRSC を通じて関係機関にアンケート票を配布する準備を進めていた。しかし、正式な評価チームの結成や関係機関との調整に関する承認が必要とされ、実施までに時間がかかることが予想されたため、アンケート調査の実施を中断した。そこで、JET は既に収集した評価データを用いて分析を行い、評価方法の参考説明資料を準備した。

(3) 交通安全白書の発行

施策評価の考え方や評価手法については、WG の活動を通じて一定の成果を上げることができた。試行的に実施した評価アンケートや評価手法の事例、また交通安全白書の全体構成を反映した報告書は準備できたものの、現時点ではカンボジア側がそれを基にした交通安全白書の発行には至っていない。しかし、これらの成果を通じて、カンボジアにおける交通安全施策の現状や課題がより明確になり、今後、関係機関との連携強化やさらなる議論の進展が期待される。特に、現地の実情に即した具体的な提言や施策が共有されることで、白書発行の重要性や必要性が一層認識されると考えられる。ただし、発行に至るには、実施体制の確立やデータ・情報の迅速な収集、承認プロセスの簡素化など、さまざまな課題がある。

4.4.5 活動 1-5: 交通事故捜査能力の評価

本プロジェクトの実施により成果 1：交通事故捜査能力の向上がどの程度達成されたかを評価するため、プロジェクトに関与した MOI 職員並びにバタンバン、コンポンチュナン、プルサット各州の州警察官を対象とする質問票調査を 2024 年 7 月～8 月にかけて実施した。評価は PDM に示される指標「関連省庁職員の捜査能力に関する自己評価が 20% 向上する」と比較し成果を測ることから、C/P による自己評価の方法を取る。

調査は Google Form を使用したオンラインでの質問および回答を行う方法を取った。なお質問の内容は MOI 職員および各州警察の副署長以上の階級の署員を対象とする管理職向けと各州警察において副署長より下の階級の職員向けに分けて調査を行った。調査対象者の条件は過去に本プロジェクトの講義と現場活動の両方に参加した経験のある職員・警察官とした。

表 4.4.1 自己評価調査参加者の内訳

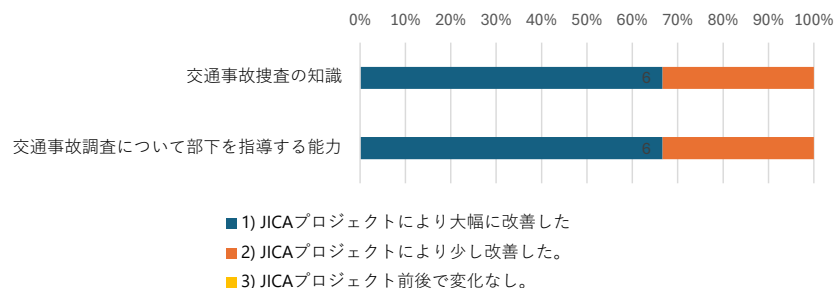
| | 管理職レベル | 実務者レベル |
|----------------|--------|--------|
| MOI(人) | 3 | - |
| バタンバン州警察(人) | 2 | 9 |
| コンポンチュナン州警察(人) | 2 | 13 |
| プルサット州警察(人) | 2 | 10 |
| 合計(人) | 9 | 32 |

出典：JET

4.4.5.1 MOI 職員および州警察管理職レベルの自己評価

自己評価の結果、60%以上の管理職レベルの職員が交通事故捜査に関する知識およびそれに関して部下を指導する能力が「大幅に改善した」と評価していることが分かった(図 4.4.4)。このことから、評価指標の 20%は達成できたと判断できる。

JICAプロジェクト実施前と比べて次の各項目がどの程度向上しましたか？

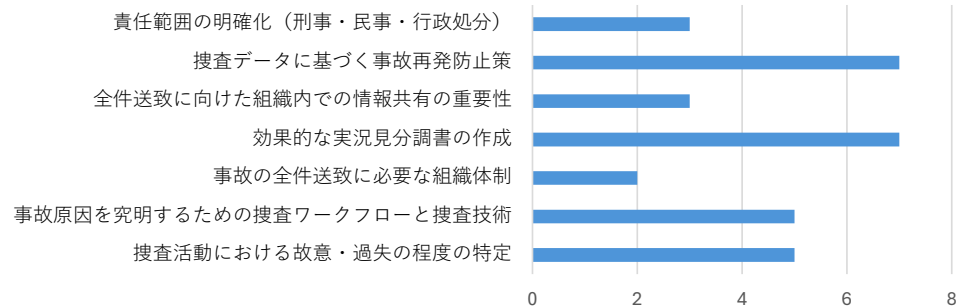


出典：JET

図 4.4.4 管理職レベルの全般的な捜査能力

プロジェクトで特に得られた個別の知識項目（複数回答）としては、捜査データに基づく再発防止策および実況見分調書の作成を挙げる職員が9人中7人を数え、最多であった（図 4.4.5）。

JICAプロジェクトにより、交通事故捜査に関するどのような知見が得られましたか？

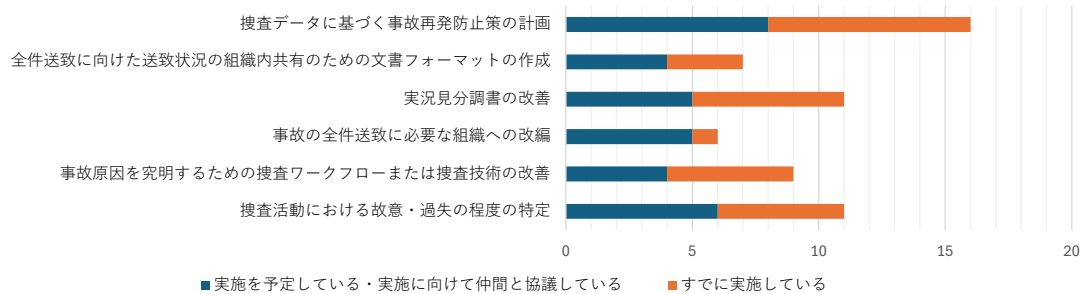


出典：JET

図 4.4.5 プロジェクトで得られた捜査に関する知見

プロジェクトで得られた捜査の知見の活用状況についても、「捜査データに基づく再発防止策の計画」が9人中8人によって既に実施されており、最も進んでいることが分かる。その他の全ての項目についてもすでに実施に移されている。

JICAプロジェクトにより、あなたが今後実行に移すことを計画していたり実施について同僚と議論し始めている活動、もしくはすでに実践している活動を教えてください(複数回答可)。

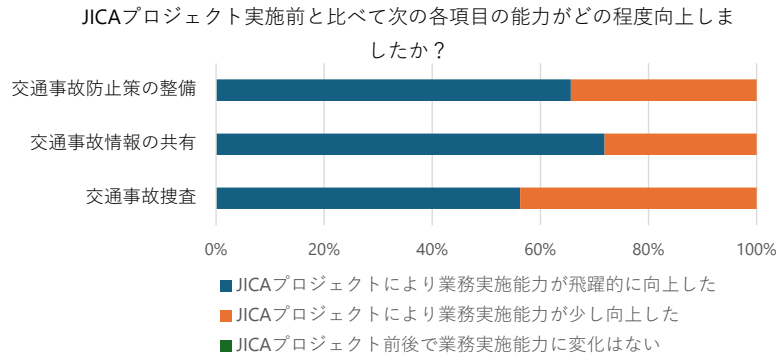


出典：JET

図 4.4.6 捜査に関する知見の実践状況

4.4.5.2 実務者レベル警察官の自己評価

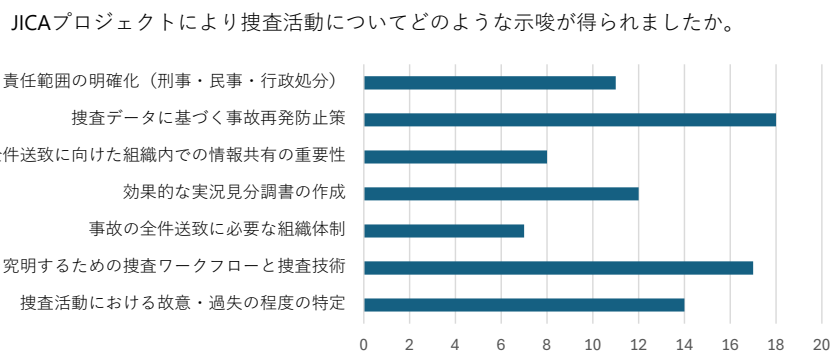
自己評価の結果、平均して 60%以上の実務者レベルの警察官が交通事故捜査に関する各項目の能力が「飛躍的に向上した」と評価したことから、管理職レベルと同様に評価指標の 20%は達成できたと判断できる（図 4.4.7）。



出典：JET

図 4.4.7 実務者レベルの全般的な捜査能力

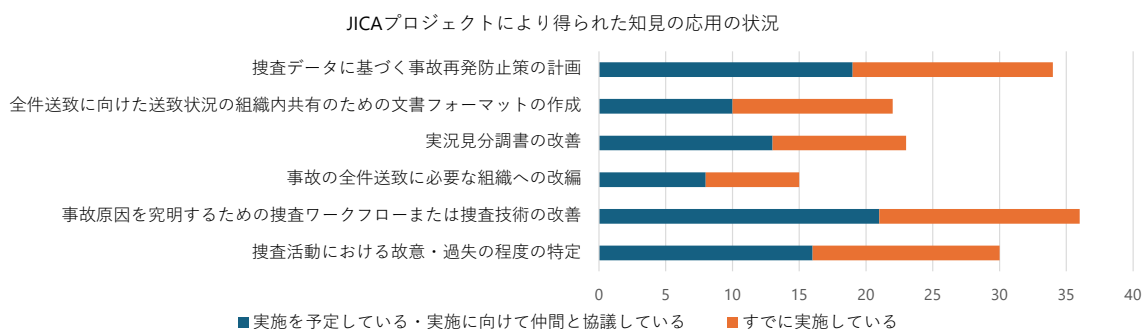
プロジェクトで特に得られた個別の知識項目（複数回答）としては、管理職レベルと同様に、捜査データに基づく再発防止策が最多得票となった（図 4.4.8）。



出典：JET

図 4.4.8 プロジェクトで得られた捜査に関する知見

プロジェクトで得られた捜査の知見の活用状況について、「事故原因究明のための捜査ワークフローまたは捜査技術の改善」および「捜査データに基づく再発防止策の計画」には最多の 15 人がすでに実践に移している活動として挙げた。その他の全ての項目についてもすでに実施に移されている。



出典：JET

図 4.4.9 捜査に関する知見の実践状況

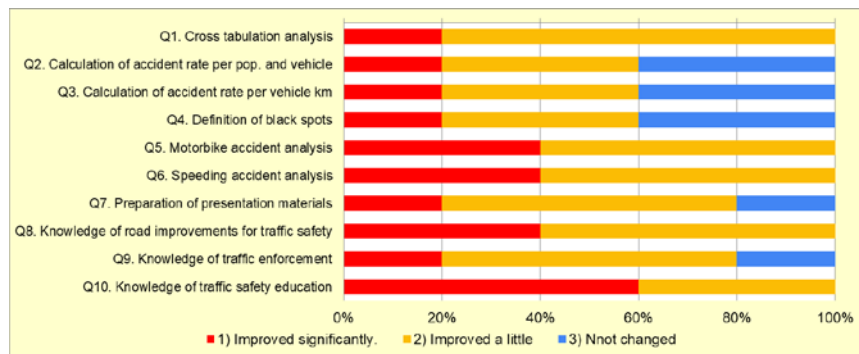
4.4.6 活動 1-6: 交通事故分析/計画策定能力の評価

本プロジェクトの目標の一つである C/P の能力向上の効果を確認するため、アンケート調査を実施し、効果検証を行った。その結果、DRTS の事故分析担当者の実務能力は、現状よりも大幅に改善された者が 20%以上、やや改善された者が 60%以上であり、目標の 20%を上回る結果となった。

1-6 Self evaluation of the officers in the relevant organizations on accident analysis and plan formulation capacity will be improved more than 20%.

- ✓ For each topic, **more than 20 %** of DRTS staff of WG1 answered "Improved significantly" on the improvement of their current ability. When combining "Improved significantly" and "Improved a little", the percentage become **more than 60%**.

Personal capacity related to accident analysis for each topics



出典：JET

図 4.4.10 交通事故分析能力の向上に関する評価調査結果

5. 関係機関の安全な道路対策能力の向上(成果 2)

5.1 概要

成果 2 では、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) において、表 5.1.1 に示す 5 つの活動の実施が計画されており、表 5.1.2 に示す効果指標が設定されている。5.3 項では、表 5.1.1 に示す活動ごとに実施した内容を記す。

表 5.1.1 成果 2 にかかる活動

| |
|--|
| 2-1 道路安全アセスメント実施方針の検討およびマニュアルの作成 |
| 2-2 国道 5 号線を対象とした道路交通安全アセスメントの実施 |
| 2-3 交通安全施設対策マニュアルの作成 |
| 2-4 交通安全施設対策の評価・検証マニュアルの作成 |
| 2-5 国道 5 号線を対象とした交通安全施設対策に関するパイロットプロジェクトの実施および効果検証 |

表 5.1.2 成果 2 の効果指標

| |
|------------------------------------|
| 2-1 道路安全アセスメント(RSA)が 3 回以上実施される |
| 2-2 RSA マニュアル及び交通安全施設対策マニュアルが作成される |
| 2-3 RSA に基づき交通安全施設対策が 2 カ所以上実施される |
| 2-4 関係者の道路対策能力に係る自己評価が 20%以上向上する |

5.2 協議実績

WG2 で実施した協議実績を表 5.2.1 に示す。

表 5.2.1 成果 2(WG2)に係る協議実績一覧

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|-----------|-----------------|------------------|--|
| 2022/3/15 | WG2 1st Meeting | MPWT/Online | ・ 1 年目の活動内容と RSA 実施内容について説明 |
| 2022/3/22 | WG2 Workshop | Battambang | ・ 成果 2 の活動概要の説明 ・ 国道 5 号線・北区間(バットアンバン州管轄区間)における危険箇所の抽出 ・ 危険箇所の現地視察 |
| 2022/3/23 | WG2 Workshop | Banteay Meanchey | ・ 成果 2 の活動概要の説明 ・ 国道 5 号線・北区間(バンテイメンチェイ州管轄区間)における危険箇所の抽出 ・ 危険箇所の現地視察 |
| 2022/4/1 | WG2 2nd Meeting | MPWT/Online | ・ 3 月実施のワークショップの結果を報告 |
| 2022/5/18 | WG2 3rd Meeting | MPWT/Online | ・ RSA 概要説明 ・ RSA 対象箇所やスケジュール確認 ・ RSA マニュアル(初稿)の提出・レビュー依頼 ・ 本邦の交通安全対策の事例紹介 |
| 2022/5/24 | WG2 4th Meeting | MPWT/Online | ・ RSA 対象箇所の状況説明 ・ 交通事故要因や対策に係る議論 |

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|-------------------|---|------------------------|--|
| 2022/6/2 | WG2 5th Meeting (1st RSA) | MPWT/Online | ・ バッタバン州(BTB) の RSA 対象箇所の事故要因分析結果および対策案の議論 (第1回 RSA は RSA team による協議) |
| 2022/7/4 | WG2 Small group Meeting (DRTS) | Online | ・ 交差点の信号機設置基準について |
| 2022/8/12 | WG2 Small group Meeting (RID Director) | MPWT | ・ RID 局長への活動進捗報告・意見交換 |
| 2022/8/15 | WG2 6th Meeting | MPWT/Online | ・ 現地調達(24h 交通量、実勢速度、動画撮影)追加の提案 ・ 第2回 JCC の準備 |
| 2022/8/25 | WG2 Small group Meeting (RID) | MPWT | ・ パイロットプロジェクト(道路安全対策の実施)案の協議 ・ 国道 5 号線沿い小学校前の道路設計に係る意見交換 |
| 2022/8/29 ~9/3 | WG2 Activity | Battambang | ・ 現地調査(24h 交通量、実勢速度、動画撮影) |
| 2022/8/30 | WG2 Meeting (DRTS, DPWT) | Battambang | ・ DRIMS-TS 調査のキックオフ会議 |
| 2022/8/31 | WG2 Activity (RID) | Battambang | ・ パイロットプロジェクト対象箇所 (BTB-Bypass の 2 箇所) ・ 国道 5 号線沿い小学校前の合同現場視察 |
| 2022/10/18 | WG2 Meeting (DPWT) | Battambang | ・ 交通事故状況の確認 |
| 2022/10/24 | WG2 Meeting (RID) | MPWT/Online | ・ Road Traffic Safety Guidebook の意見交換 |
| 2022/10/27 | WG2 7th Meeting | MPWT/Online | ・ 2022 RSA Report の説明 |
| 2022/11/2 | WG2 8th Meeting | MPWT/Online | ・ 中央分離帯や無信号交差点の設計に係る意見交換 ・ 2022 RSA Report の協議 |
| 2022/11/14 | WG2 9th Meeting | MPWT/Online | ・ 2022 RSA Report の最終確認 |
| 2022/11/29 | WG2 10th Meeting (2nd RSA) | Battambang DPWT/Online | ・ RSA 対象箇所の事故要因分析結果および対策案の報告会(第2回 RSA は道路管理者と RSA team により決定実行を公式に報告する場) |
| 2023/1/16 | WG2 Small Group Meeting (RID) | Online | ・ パイロットプロジェクトの対策内容のフォローアップ協議 ・ 各国のカラー舗装の適用状況 ・ カラー舗装の効果 |
| 2023/2/16 | WG2 Small Group Meeting (RID) | Online | ・ パイロットプロジェクトの対策内容のフォローアップ協議 ・ 左折導流路等、交差点内の設計について |
| 2023/03/17 | WG2 Activity (Site Visit) | KCH | ・ 国道 5 号線・南区間(コンポンチュナン州管轄区間)における危険箇所の抽出 ・ 危険箇所の現地視察 |
| 2023/03/27 | WG2 11th Meeting (Kick off meeting of 2023 RSA) | MPWT/Online | ・ 2 年目の RSA 対象箇所やスケジュール確認 ・ RSA 対象箇所の状況説明 ・ 2 年目の RSA の進め方に係る議論 |
| 2023/06/29 | WG2 12th Meeting | MPWT/Online | ・ 2 年目 RSA 体制の議論 ・ 本邦研修報告 ・ Manual for Evaluation of Road Safety Countermeasures の意見交換 |

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|------------|------------------------------------|-------------|--|
| 2023/08/25 | WG2 13th Meeting (Monthly Meeting) | MPWT/Online | ・ RSA 対象箇所の現地調査(交通量、地点速度)の結果共有 |
| 2023/09/08 | WG2 14th Meeting (1st RSA) | MPWT/Online | ・ コンポンチュナン州(KCH)の RSA 対象箇所の事故要因分析結果および対策案の議論(第1回 RSA は RSA team による協議の場) |
| 2023/09/29 | WG2 15th Meeting (Monthly Meeting) | Online | ・ 第4回 JCC 会議の準備 |
| 2023/11/6 | WG2 16th Meeting (Monthly Meeting) | Online | ・ Road Traffic Safety Guidebook の意見交換 |
| 2023/11/23 | WG2 Meeting | MPWT(RID) | ・ 第2年次の RSA の概要説明、スケジュールの確認、第1年次パイロットプロジェクトの予算状況の確認 |
| 2023/11/24 | WG2 Meeting | MPWT(DRTS) | ・ 第2年次の RSA の概要説明、スケジュールの確認、ピカロット使用について協議 |
| 2023/11/29 | WG2 17th Meeting (Monthly Meeting) | MPWT/Online | ・ 2023 RSA Report の最終確認 |
| 2023/12/8 | WG2 18th Meeting (2nd RSA) | KCH DPWT | ・ RSA 対象箇所の事故要因分析結果および対策案の報告会(第2回 RSA は道路管理者と RSA team により決定実行を公式に報告する場) |
| 2024/1/12 | WG2 19 th Meeting | Online | ・ KCH のパイロットプロジェクトについて、新標識のデザイン、配色、設置位置の提案 |
| 2024/1/23 | WG2 Meeting | MPWT(DRTS) | ・ 新標識のデザイン、配色、設置の検討、パイロットプロジェクトの進捗確認、スケジュール確認 |
| 2024/1/29 | WG2 Meeting | MPWT(RID) | ・ ピカロットの使用についての協議、スケジュール確認 |
| 2024/1/31 | WG2 20 th Meeting | MPWT | ・ 新標識のデザイン、配色、設置位置の決定 ・ ピカロットの設置配色の検討 ・ 交通事故対策評価指標、インタビュー調査内容の検討 |
| 2024/3/4 | WG2 21th Meeting | DRTS/Online | ・ BTB 及び KCH のパイロットプロジェクトについて |
| 2024/3/15 | WG2 22th Meeting | DRTS/Online | ・ KCH のパイロットプロジェクトについて ・ 次回の JCC 会議資料について |
| 2024/3/25 | WG2 Meeting | RID | ・ 第3年次(Pursat)の RSA 及び効果検証のスケジュール確認 |
| 2024/4/1 | WG2 Meeting | PS DPWT | ・ 地元警察との合同現場視察 ・ (交通事故多発地点の確認) |
| 2024/4/8 | WG2 Meeting | RID | ・ 第5回 JCC の発表内容確認 ・ RSA マニュアル承認プロセスの協議 |
| 2024/4/10 | WG2 Meeting | DRTS | ・ KCH パイロットプロジェクト効果検証の協議 ・ 第3年次 RSA のチーム構成・予定の協議 |
| 2024/4/26 | WG2 23th Meeting | DRTS/Online | ・ PS DPWT による交通事故情報の報告 ・ 第3年次 RSA チームや KCH パイロットプロジェクトの効果検証方法・スケジュールの確定 |
| 2024/4/30 | WG2 Meeting (Courtesy call) | コイソダニー長官執務室 | ・ RSA マニュアルの承認に向けて、コイソダニー長官、マナビー長官に概要を説明 |
| 2024/6/28 | WG2 24th Meeting | Online | ・ RSA マニュアル、交通安全ガイドブックの |

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|------------|-----------------------------------|----------------------|---|
| | | | 内容理解促進 |
| 2024/8/15 | WG2 Meeting | MPWT(DRTS) | <ul style="list-style-type: none"> 2024 RSA 会議のスケジュール確認 2024 RSA Report の作成打合せ RSA マニュアル、道路交通安全ガイドブックの承認に向けた打合せ |
| 2024/8/16 | WG2 Meeting | MPWT(RID) | <ul style="list-style-type: none"> 2024 RSA 会議のスケジュール確認 2024 RSA 対象箇所における交通安全対策協議 RSA マニュアル、道路交通安全ガイドブックの承認に向けた打合せ WG4 のパイロットプロジェクトに関する二段階横断歩道の設計協議 |
| 2024/8/21 | WG2 Meeting | MPWT(DRTS) | <ul style="list-style-type: none"> 2024 RSA Report の作成打合せ① |
| 2024/8/26 | WG2 Meeting | MPWT(RID) | <ul style="list-style-type: none"> WG4 のパイロットプロジェクトに関する二段階横断歩道の設計協議 |
| 2024/8/29 | WG2 Meeting | MPWT(DRTS) | <ul style="list-style-type: none"> 2024 RSA Report の作成打合せ② |
| 2024/9/3 | WG2 Meeting (1 st RSA) | MPWT | <ul style="list-style-type: none"> プルサット州 (PS) の RSA 対象箇所の事故要因分析結果および対策案の議論 (第 1 回 RSA は RSA team による協議の場) |
| 2024/9/16 | WG2 Meeting | MPWT(DRTS) | <ul style="list-style-type: none"> 2024 RSA Report の作成打合せ③ |
| 2024/9/23 | WG2 Meeting (2 nd RSA) | BTB DPWT | <ul style="list-style-type: none"> PS の RSA 対象箇所の事故要因分析結果および対策案の報告会 (第 2 回 RSA は道路管理者と RSA team により決定実行を公式に報告する場) |
| 2024/10/9 | WG2 Meeting | MPWT(DRTS) | <ul style="list-style-type: none"> KCH パイロットプロジェクトの効果検証結果の報告と意見交換 |
| 2024/11/18 | WG2 Meeting | MPWT(Project Office) | <ul style="list-style-type: none"> 技術セミナー、JCC の出席者/発表者の確認、WG2 メンバーへの理解度アンケート調査等 |
| 2024/11/20 | WG2 Meeting | MPWT(DRTS) | <ul style="list-style-type: none"> BTB パイロットプロジェクトの効果検証結果 (道路利用者へのアンケート調査) BTB での成果報告会の段取り確認 |
| 2024/11/26 | WG2 Meeting | MPWT(Project Office) | <ul style="list-style-type: none"> BTB パイロットプロジェクトの効果検証結果 (地点速度・交通量調査) JCC 資料の最終確認 |
| 2024/12/5 | WG2 Meeting | BTB DPWT | <ul style="list-style-type: none"> BTB での交通安全対策成果報告会 (RID、DRTS、BTB DPWT、BTB 警察) |

出典:JET

5.3 活動内容

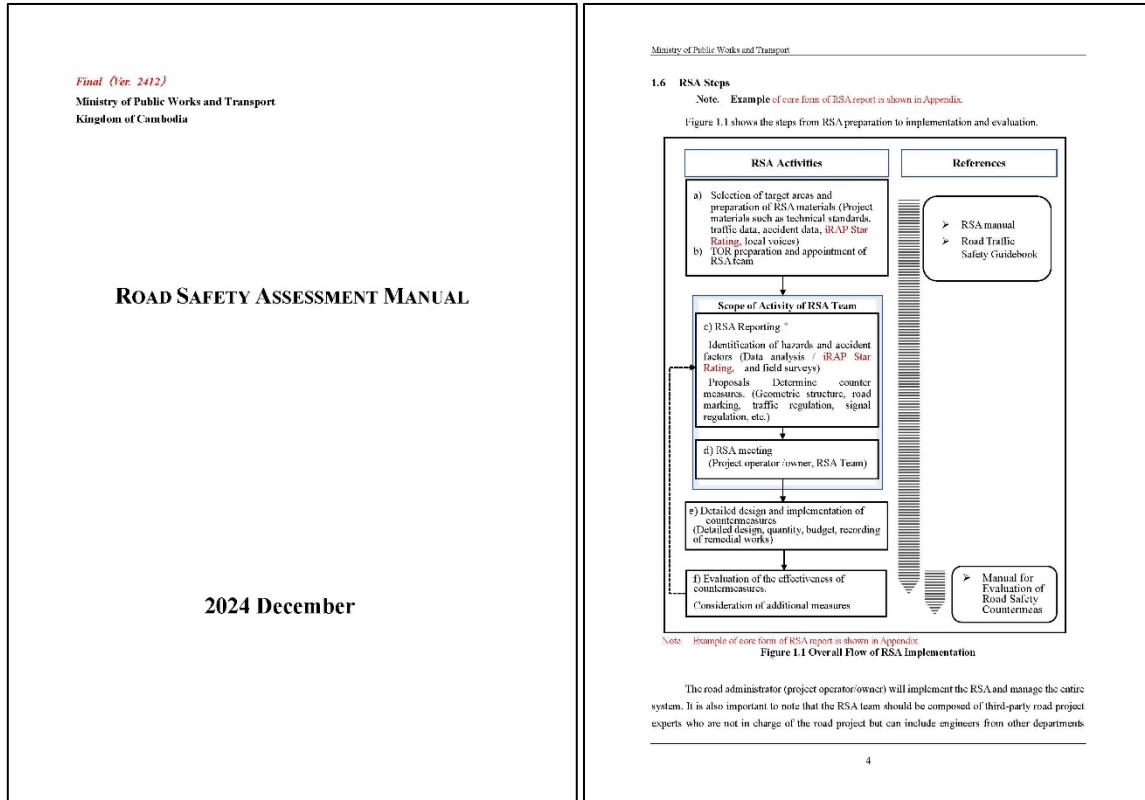
5.3.1 活動 2-1: 道路安全アセスメント実施方針の検討およびマニュアルの作成

道路安全アセスメント(RSA)について、道路・交通安全の専門家チームが道路管理者に交通事故に関する事故要因や対策案の技術的アドバイスを行う仕組みであり、より効果的な安全対策や道路管理者間の連携による総合的な安全対策の提案を行うものであることが確認された。

RSA マニュアルの目次を以下に示す。

表 5.3.1 道路交通安全アセスメントマニュアルの目次

| | |
|--|--|
| SECTION 1: INTRODUCTION | |
| 1.1. | The nature of this document |
| 1.2. | Definition of terms |
| 1.3. | RSA and the four stages of the project |
| 1.4. | Necessity of RSA |
| 1.5. | Legal character of RSA |
| 1.6. | RSA Steps |
| SECTION 2. RSA IMPLEMENTATION | |
| 2.1. | Identifying the target project and location, as well as preparing RSA materials |
| 2.2. | TOR (Terms of References: Project Description) preparation and appointment of RSA team |
| 2.3. | Preparation for the RSA report |
| 2.4. | RSA Meeting |
| SECTION 3. IMPLEMENTATION OF ROAD SAFETY MEASURES AND MEASUREMENT OF EFFECTS | |
| 3.1. | Project plan and budget request for road safety measures |
| 3.2. | Utilization of records of project implementation results, etc. |
| 3.3. | Post evaluation (to be applied in Stage 3 and Stage 4) Project Evaluation Manual |
| Appendix | Example of the core form of RSA Report |



出典：JET

図 5.3.1 RSA マニュアル表紙と RSA 実施フロー図 (RSA マニュアルより抜粋)

5.3.2 活動 2-2: 国道 5 号線を対象とした道路安全アセスメントの実施

2022 年 (BTB)、2023 年 (KCH)、2024 年 (PS) の交通事故多発地点を対象に、各年 2 回計 6 回の RSA を実施した。RSA の準備・検討作業において、1 年目は JET が対策案を立案し、それについて C/P からの意見を追加した。1 年目の経験を踏まえて 2 年目は、C/P が主体的に対策案を検討したのに対して JET が追加提案した。また、対策の評価検討において、1 年目に JET から C/P に方法論を指導し、2 年目の評価方法 (効果指標の収集・分析作業) は C/P が主体的に検討した。3 年目は、一連のプロセスを C/P 主体で実施して貰い、JET は進め方の助言や活動結果のフィードバック、資料作成のサポート等の後方支援にとどめ、C/P の自立に向けて力をつけることを促した。このように、プロジェクトの経過に合わせて、C/P の主体性を高めていった。なお、3 年目の設計、施工、事後評価は、プロジェクト終了後に C/P が継続して実施する予定である。

表 5.3.2 道路安全アセスメント(RSA)活動等に係る C/P の関与

(a) C/P の関与

| プロセス | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 |
|--------------------|--------|--------|-------------|
| RSA チームの任命 | C/P 主体 | C/P 主体 | C/P 主体 |
| 事故情報の収集・整理・分析 | JET 主体 | JET 主体 | C/P 主体 |
| 対策案の立案 | JET 主体 | C/P 主体 | C/P 主体 |
| RSA 会議のための関係者調整・実施 | JET 主体 | C/P 主体 | C/P 主体 |
| 設計 | JET 主体 | JET 主体 | C/P による継続実施 |
| 施工 | C/P 主体 | C/P 主体 | C/P による継続実施 |
| 事後評価 | C/P 主体 | C/P 主体 | C/P による継続実施 |
| その他 (JCC 発表) | C/P 主体 | C/P 主体 | C/P 主体 |

(b) RSA メンバー

| 役割 | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 |
|----------------------|---|--|---|
| Team Leader | RID Dep Dir. Mr. KOMPHEAK | RID Mr. SIM SANVAPISETH | DRTS Dep Dir. Mr BORAN SATTYA |
| Road Safety Engineer | DRTS Dep Dir. Mr. SATTYA Ms. DAVY | DRTS Mr. BORANN SATTYA, Ms. KOE DAVY, Mr. SOK SANTENEA Mr. KHENG | DRTS Mr. CHUM CHANVICHKA, Mr. KENG |
| Traffic Engineer | RID Mr. SANVAPISETH | RID Mr. KEAT SARUN Mr. LONG MARLY, Mr. CHHAP APHIVATH | DRTS Ms. KOE DAVY, Mr. SOK SANTENEA |
| Road Design | RID, Mr. HENGCHHORN | RID Mr. PHAI HENGCHHORN | RID Mr. KEAT SARUN Mr. Phan Leang Hak |
| Traffic Police | Mr. VANNARA | MOI Mr. VANNARA | MOI Mr. VANNARA |
| Road Maintenance | BTB DPWT Mr. BUNNARONG | KCH DPWT Mr. LENG VEASNA | PS DPWT RY SISOVANNA |

出典: JET

5.3.2.1 2022年度の道路安全アセスメント

2022年度の道路安全アセスメントの実施状況を表 5.3.3 に示す。2022年11月29日に開催された第2回RSAの決定事項に基づき、バタンバン（BTB）バイパス沿いの交差点2箇所を対象に、交通安全対策のパイロットプロジェクトを実施することが決定した。

2024年7月時点までMEF内の行政手続きの遅延により、BTB DPWTで予算が確保できず、実施に至っていなかったBTBパイロットプロジェクトであったが、2024年8月に予算が執行され、同月に工事が完了した。

また、次ページ以降、(1)~(2)に、道路交通アセスメントにおける検討の流れを示す。

表 5.3.3 2022年 道路安全アセスメント(RSA)の実施概要

| 名称 | 日程 | 活動内容 |
|------------|----------------|---|
| 合同 現場視察 | 2022/3/22~3/23 | 道路管理者、警察、WG2、JETによる合同現場視察 RSA対象箇所の選定(交差点7箇所) RSA Teamの構築 |
| 第1回 RSA | 2022/6/2 | RSA対象箇所の事故要因分析結果および対策案の議論 (第1回RSAはRSA teamによる協議の場) |
| 第2回 RSA | 2022/11/29 | RSA対象箇所の事故要因分析結果および対策案の報告会 (第2回RSAは道路管理者とRSA teamにより決定事項を公式に報告する場) |

出典：JET



出典：JET

図 5.3.2 2022年 第2回 RSAの様子①

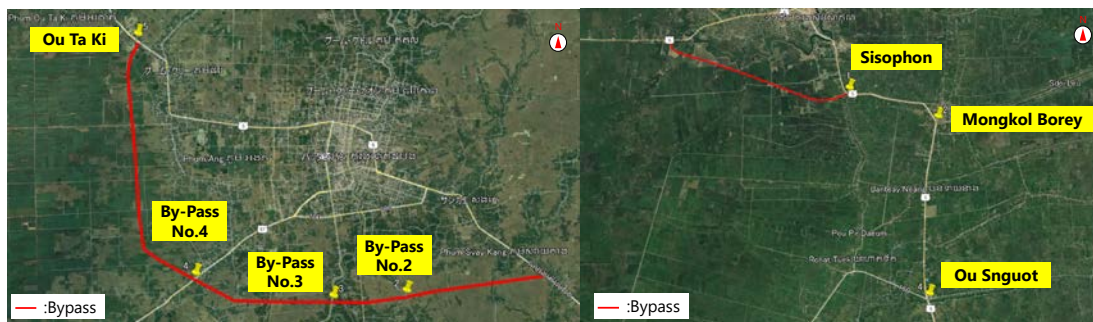


出典：JET

図 5.3.3 2022 年 第 2 回 RSA の様子②

(1) 対象箇所を選定

2022 年度の RSA は 5 号線の北工区を対象として実施した。交通事故の発生が報告された図 5.3.4 に示す 7 箇所の交差点を対象に、2022 年 3 月に、道路管理者、警察、WG2 メンバー、日本人専門家で合同現地視察を実施し、そのうち、Severe and Fatality Accident Rates（重大事故率）の数値が他交差点よりも高く、対策優先度の高い交差点 By-Pass No.3 と No.4 を 2022 年度の RSA 対象箇所として抽出した。（表 5.3.4 参照）



出典：JET

図 5.3.4 合同現地視察にて現地より交通事故の報告があった交差点(7 箇所)

表 5.3.4 対象 7 交差点における重大事故率

| No. | Location | The No. of Severe and Fatality Accidents※ (Cases/year) | Severe and Fatality accident rates (cases / 100 million vehicle) | Daily Traffic Volume (vehicle/day) |
|-----|-----------------|---|---|---------------------------------------|
| 1 | BTB Ou Ta Ki | 0 | 0.0 | 17,670 |
| 2 | BTB Bypass No.2 | 1 | 36.2 | 7,560 |
| 3 | BTB Bypass No.3 | 2 | 53.5 | 10,237 |
| 4 | BTB Bypass No.4 | 3 | 55.6 | 14,793 |
| 5 | Sisophon | 1 | 20.6 | 13,290 |
| 6 | Mongkol Borey | 0 | 0.0 | 21,360 |
| 7 | On Snguot | 0 | 0.0 | 16,830 |

出典：JET

(2) 対策の検討結果

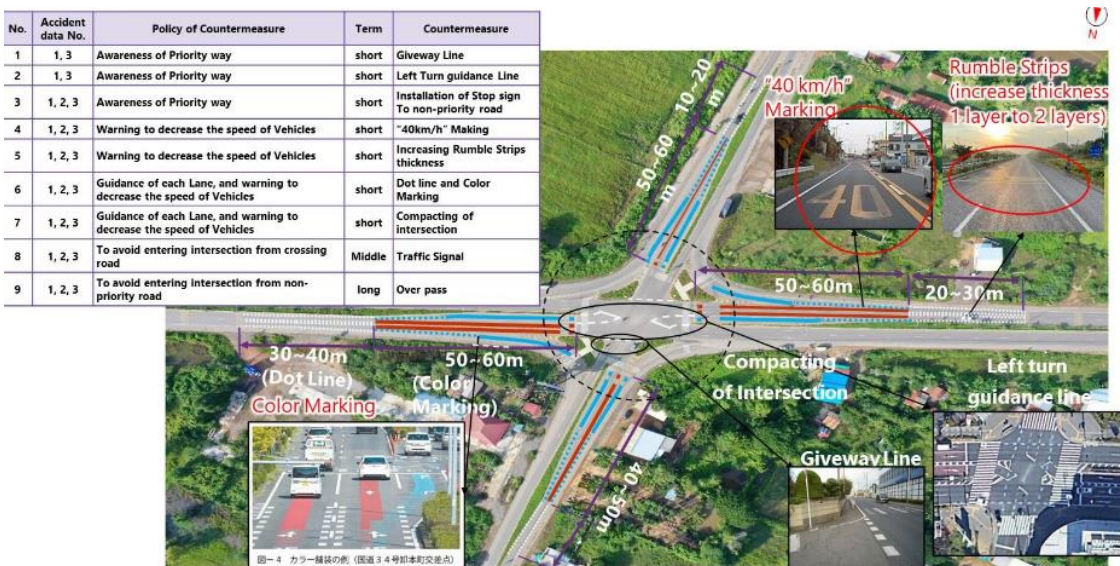
対策検討箇所の By-Pass No.3 と No.4 について、事故発生要因に対する対策方針および具体的な対策案について、WG2 内で協議を行った結果を図 5.3.5 から図 5.3.6 に示す。両交差点ともに、「国道 5 号線本線の通行車両のスピード超過」、「従道路通行車両による本線交通優先の認識不足」が主な要因として考えられたため、主に本線交通の速度低下、従道路交通への本線優先の周知などが対策として立案され、第 2 回 RSA で報告の上で、パイロットプロジェクトとして対策が実施されることが決定した。

なお、根本的な対策として、当初の設計で意図されていた信号機について我が国の設置基準などに基づく可否などの議論がなされたが、予算や他地域とのバランスなどもあり直ちに結論が出ないので中期的な対策として記録された。



出典：JET

図 5.3.5 2022 年度 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策(By-pass No.3)



出典：JET

図 5.3.6 2022 年度 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策(By-pass No.4)

5.3.2.2 2023年度の道路安全アセスメント

2023年度の道路安全アセスメントの実施状況を下表に示す。1年目のRSAは日本人専門家がリードしながら実施したが、2023年度の2年目はよりC/Pが主体となってRSAを実施した。

具体的には、RSAの準備・検討作業において、1年目はJETが対策案を立案し、それについてC/Pからの意見を追加した。1年目の経験を踏まえて2年目は、C/Pが主体的に対策案を検討したものに対してJETが追加提案した。また、対策の評価検討において、1年目にJETからC/Pに方法論を指導し、2年目の評価方法（効果指標の収集・分析作業）はC/Pが主体的に検討した。

2023年12月8日に開催された第2回RSAの決定事項に基づき、コンポンチュナン（KCH）バイパス沿いの交差点2箇所を対象に、交通安全対策のパイロットプロジェクトを実施することが決定した。

以下、(1)~(3)に、道路安全アセスメントにおける検討の流れを示す。

表 5.3.5 2023年 道路安全アセスメント(RSA)の実施概要

| 名称 | 日程 | 活動内容 |
|------------|-----------|---|
| 合同 現場視察 | 2023/3/17 | 道路管理者、警察、WG2、JETによる合同現場視察 2年目RSA対象箇所の選定(交差点4箇所)、RSA Teamの構築 |
| 第1回 RSA | 2023/9/8 | RSA対象箇所の事故要因分析結果および対策案の議論 (第1回RSAはRSA teamによる協議の場) |
| 第2回 RSA | 2023/12/8 | RSA対象箇所の事故要因分析結果および対策案の報告会(第2回RSAは道路管理者とRSA teamにより決定実行を公式に報告する場) |



出典：JET

図 5.3.7 2023年 第2回 RSAの様子①

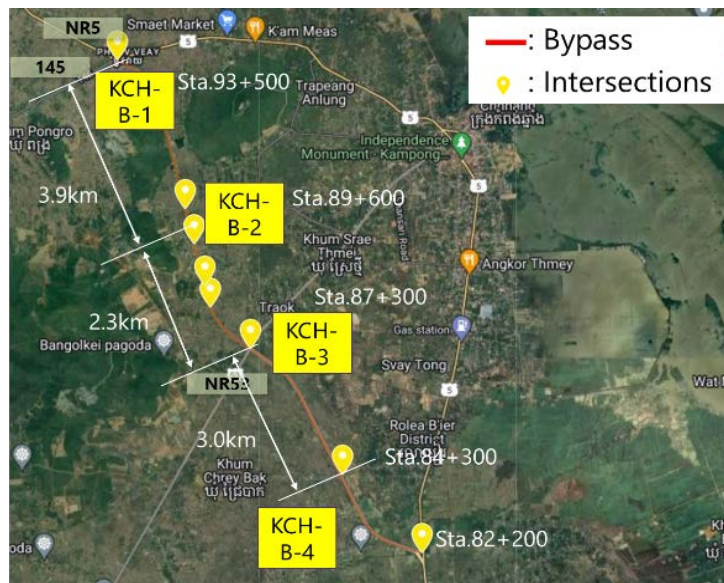


出典：JET

図 5.3.8 2023年 第2回 RSAの様子②

(1) 対象箇所の選定

2023年のRSAは5号線の南工区を対象として実施した。交通事故の発生が報告された図 5.3.9 に示す 4 箇所の交差点を対象に、2023年3月17日に、道路管理者、警察、WG2メンバー、日本人専門家で合同現地視察を実施し、そのうち、Severe and Fatality Accident Rates（重大事故率）の数値が他交差点よりも高く、対策優先度の高い交差点 By-Pass No.2 と No.4 を2023年のRSA対象箇所として抽出した。（表 5.3.6 参照）なお、No.3の交差点については、交差点構造や交通状況が2022年のRSA対象交差点と類似しており、本パイロットプロジェクトの効果を明らかにした上で対策を検討することが望ましいため、一旦保留にした。



出典：JET

図 5.3.9 2023年 合同現地視察にて現地より交通事故の報告があった交差点(4箇所)

表 5.3.6 対象4交差点における重大事故率

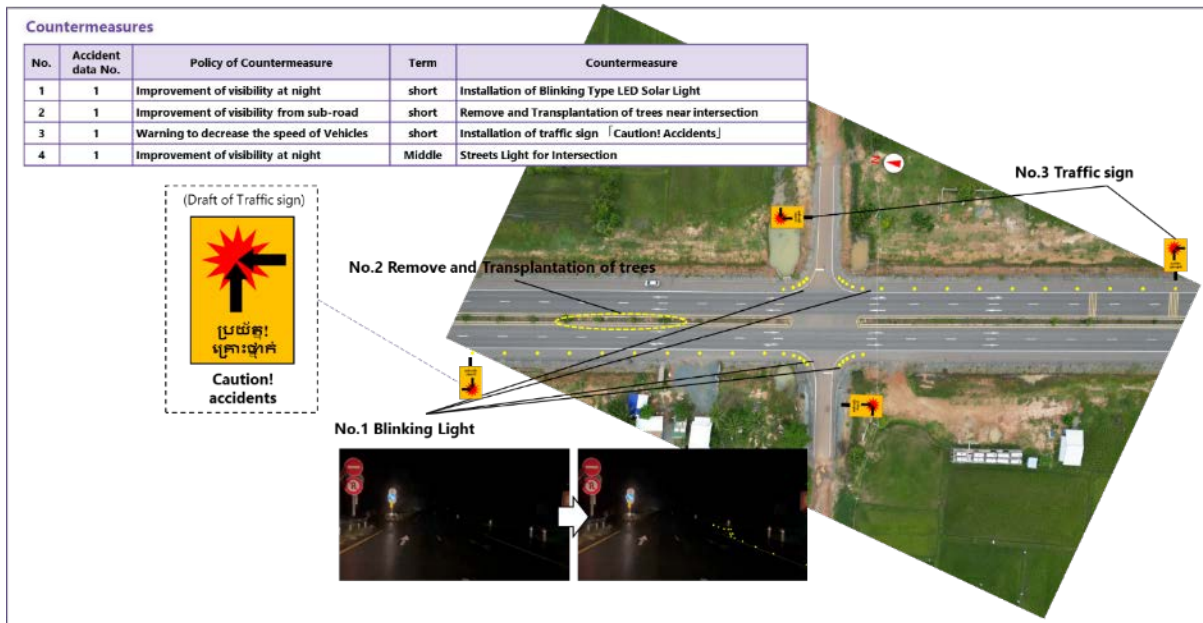
| No. | Location | The No.of Severe and Fatality Accidents* (Cases/year) | Traffic Volume | Accident Rate** |
|-----|----------|---|----------------|-----------------|
| 1 | KCH-B-1 | 1 | 15,220 | 18.0 |
| 2 | KCH-B-2 | 1 | 5,774 | 47.4 |
| 3 | KCH-B-3 | 2 | 11,713 | 46.8 |
| 4 | KCH-B-4 | 2 | 9,936 | 55.1 |

出典：JET

(2) 対策の検討結果

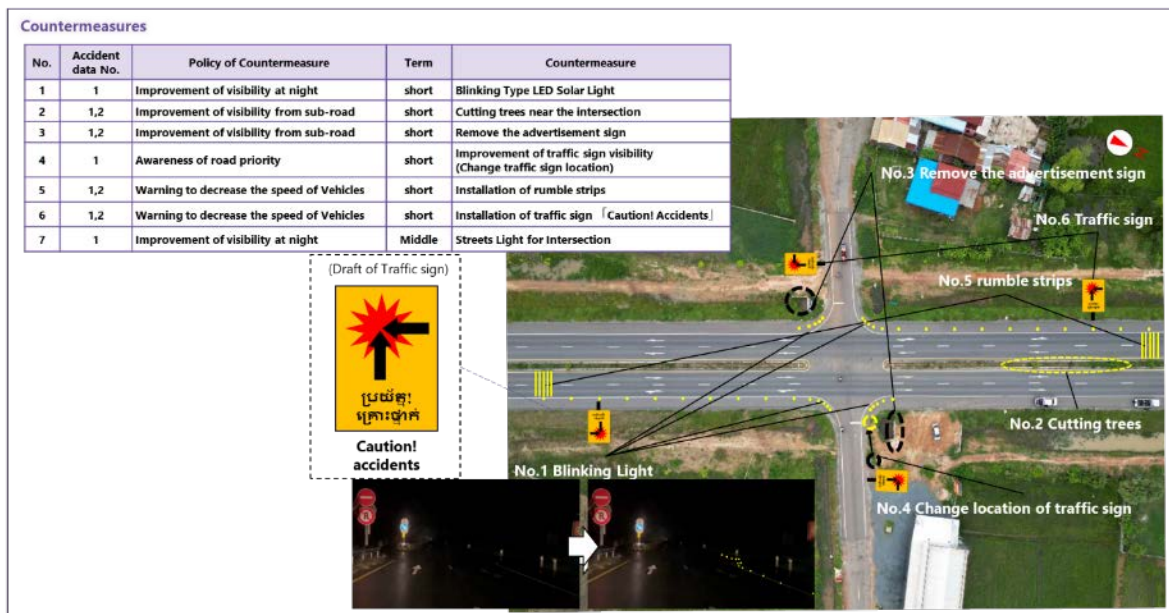
対策検討箇所の By-Pass No.2 と No.4 について、事故発生要因に対する対策方針および具体的な対策案について、ワーキンググループ内で協議を行った結果を図 5.3.10 から図 5.3.11 に示す。両交差点ともに、「夜間の交差点位置視認性不足」「従道路からの視認性不足」が主な要因として考えられたため、主に本線交通への交差点位置の周知、中央分

離帯の植栽の撤去・移植などが対策として立案され、第2回 RSA で報告、パイロットプロジェクトとして対策が実施されることが決定した。



出典：JET

図 5.3.10 2023 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策(KCH By-pass No.2)



出典：JET

図 5.3.11 2023 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策(KCH By-pass No.4)

5.3.2.3 2024 年度の道路交通アセスメント

2024 年度の道路安全アセスメントの実施状況を下表に示す。3 年目となる 2024 年度は、C/P が主体となって RSA を実施し、日本人専門家はオブザーバーの立場となり、RSA が実施された。具体的には、RSA の準備・検討作業において、C/P が RSA レポートの準備、対策の立案を行い、JET はこれにオブザーバーの立場で、C/P が円滑に RSA を実施するためのアドバイスをするに留まった。

2024 年度はプロジェクトの最終年度のため、プロジェクト完了後に C/P のみで RSA が実施されることを見据え、JET は C/P をサポートする立場で活動を実施した。

2024 年 9 月 23 日に開催された第 2 回 RSA の決定事項に基づき、プルサット (PS) における交差点 3 箇所を対象に、交通安全対策のパイロットプロジェクトの実施に向けて準備を進めることが決定した。

以下、(1)~(3)に、道路安全アセスメントにおける検討の流れを示す。

表 5.3.7 2024 年 道路安全アセスメント(RSA)の実施概要

| 名称 | 日程 | 活動内容 |
|--------------|-----------|---|
| 合同 現場視察 | 2024/4/1 | 道路管理者、警察、WG2、JET による合同現場視察 3 年目 RSA 対象箇所の選定(交差点 3 箇所) 3 年目 RSA Team の構築 |
| 第 1 回 RSA | 2024/9/3 | RSA 対象箇所の事故要因分析結果および対策案の議論 (第 1 回 RSA は RSA team による協議の場) |
| 第 2 回 RSA | 2024/9/23 | RSA 対象箇所の事故要因分析結果および対策案の報告会 (第 2 回 RSA は道路管理者と RSA team により決定実行を公式に報告する場) |

出典：JET



出典：JET

図 5.3.12 2024 年 第 1 回 RSA の様子

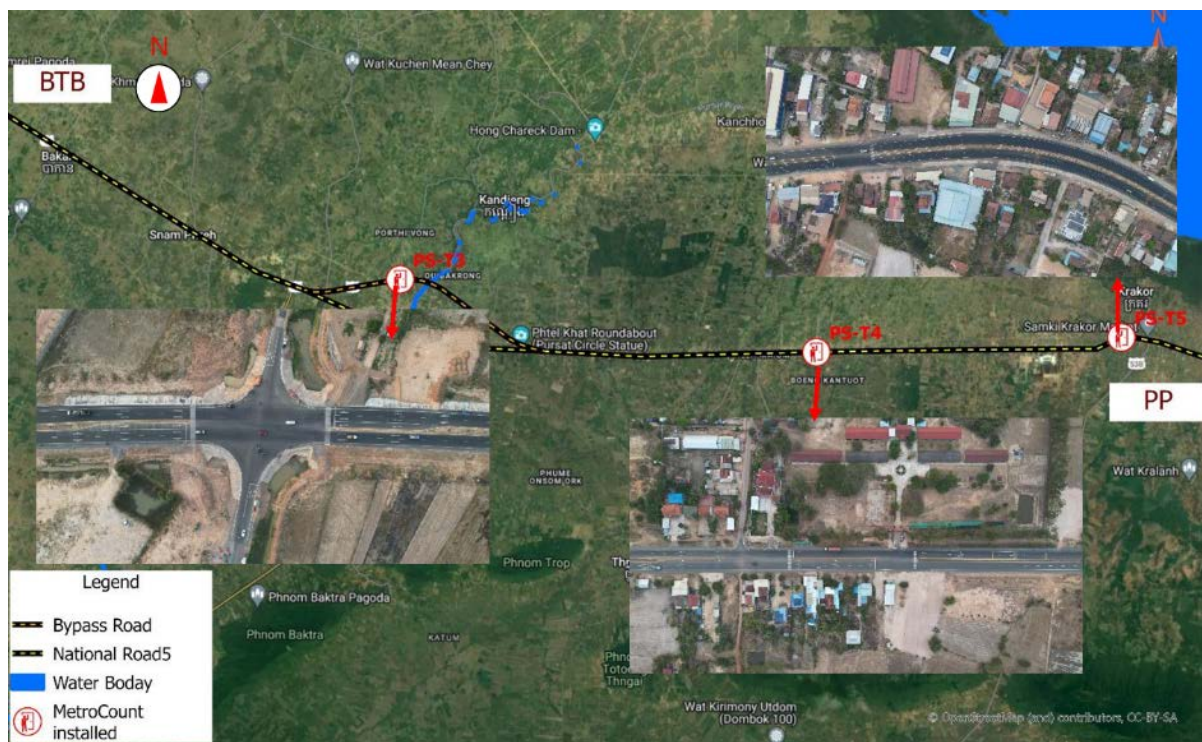


出典：JET

図 5.3.13 2024 年 第 2 回 RSA の様子

(1) 対象箇所の選定

2024 年の RSA は 5 号線の中央工区を対象として実施した。交通事故の発生が報告された図 5.3.14 に示す 3 箇所の交差点を対象に、2024 年 4 月 1 日に、道路管理者、警察、WG2 メンバー、日本人専門家で合同現地視察を実施し対策箇所の実態を把握した。



出典：JET

図 5.3.14 2024 年 合同現場視察を受けて RSA 対象箇所として選定した交差点

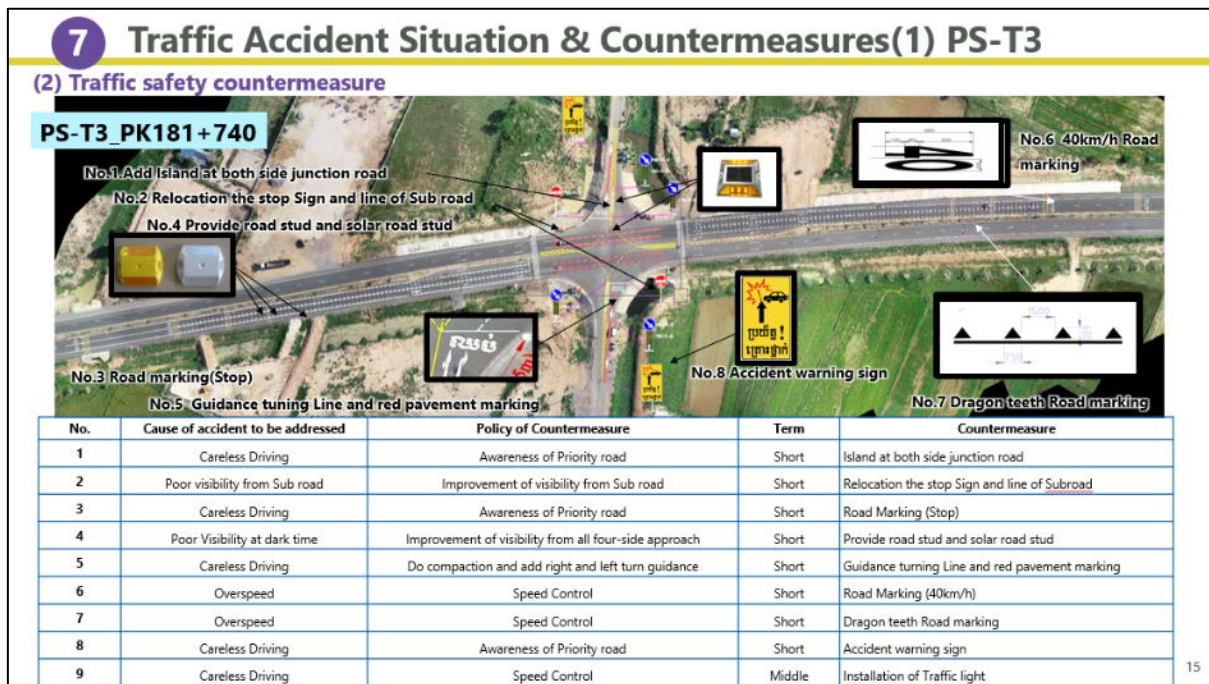
表 5.3.8 対象3 交差点における重大事故率

| No. | Location | Sever And Fatality | Daily Traffic Volume | Sever And Fatality Accident Rate |
|-----|-------------|--------------------|----------------------|----------------------------------|
| | | Case/year | Vehicle/day | Case/ 100 million vehicle |
| 1 | PS-T3_PK181 | 3 | 15406 | 53.4 |
| 2 | PS-T4_PK163 | 2 | 12007 | 45.6 |
| 3 | PS-T5_PK149 | 2 | 15739 | 34.8 |

出典：JET

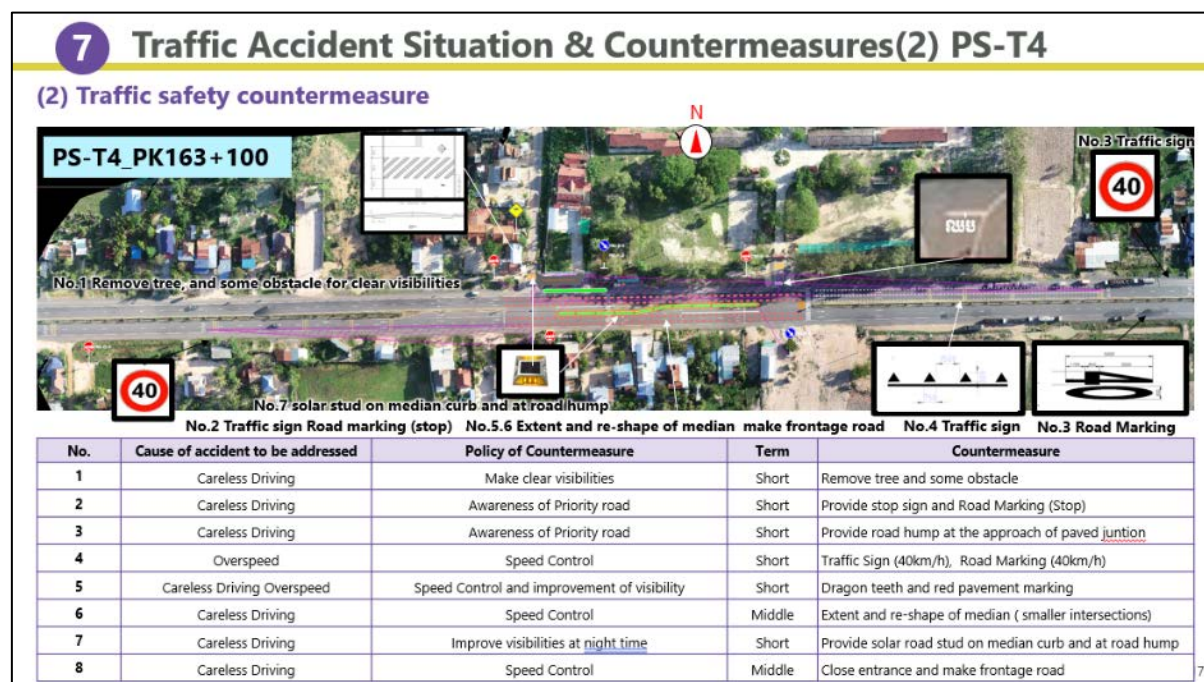
(2) 対象の検討結果

対策検討箇所のPS-T3、PS-T4、PS-T5について、ワーキンググループで事故発生要因に対する対策方針および具体の対策案の協議を行った。その結果を図 5.3.15～図 5.3.17に示す。全交差点に共通して、「国道5号線の速度超過」「不注意運転」が主な要因として考えられたため、主に交差点付近の本線交通への減速指示、従道路側の一時停止マーキング、交差点のコンパクト化などが対策として立案され、第2回RSAで報告、パイロットプロジェクトとして対策が実施されることが決定した。



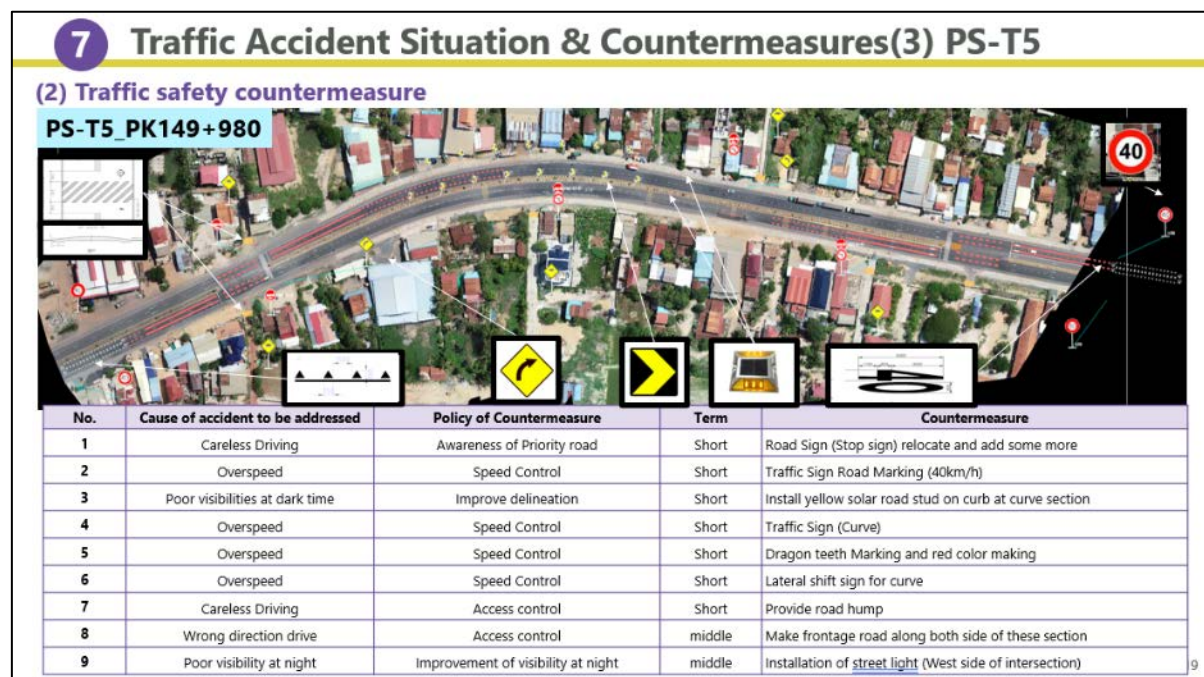
出典：JET

図 5.3.15 2024 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策(PS-T3)



出典：JET

図 5.3.16 2024 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策 (PS-T4)



出典：JET

図 5.3.17 2024 年 第 2 回 RSA により決定された交差点の交通安全対策 (PS-T5)

5.3.3 活動 2-3: 交通安全施設対策ガイドブックの作成

交通安全施設対策ガイドブックの目次を表 5.3.9 に示す。ここでは、道路構想・計画段階、設計段階、及び維持管理段階といった道路事業段階毎に、交通安全に係る対策を可能な限り網羅的に示し、読み手が自分で具体的な手段を選択し実施するための方向性を提示している。なお、上記の特徴に鑑み、本タイトルを「マニュアル」から「ガイドブック」として記すことにした。

また、ガイドブックは MPWT の承認プロセスの手続き中である。承認手続き完了後、MPWT で交通安全対策検討時に正式に使用されることとなる。

表 5.3.9 交通安全施設対策ガイドブックの目次

| |
|--|
| Main Text |
| SECTION 1: BASIC MATTERS |
| 1.1 Road Traffic Safety Current Situation and Measures |
| 1.1.1 International Trends and Road Traffic Accidents in Cambodia |
| 1.1.2 Road Structures and Traffic Accidents |
| 1.1.3 Examination of Safety Measures at Each Stage of Road Projects |
| 1.1.4 How to Use this Manual and Safety Design Reference Books |
| 1.2 Use of Road Safety Assessment/Audit (RSA) |
| 1.2.1 Road Safety Assessment/Audit (RSA) Overview |
| 1.2.2 Features of RSA |
| 1.3 Basic Elements of Traffic Safety Measures |
| 1.3.1 Functionality |
| 1.3.2 Mass, Speed and Direction Uniformity of Traffic (Homogeneity) |
| 1.3.3 Predictability for the Drivers |
| 1.3.4 Minimize Damage from Driving Mistakes (Forgiving Roadside Design) |
| SECTION 2: SAFETY MEASURES BY STAGE |
| 2.1 Planning Stage (道路構想・計画段階) |
| 2.1.1 Challenges of the Planning Stage |
| 2.1.2 Purification of Functions through the Development of a Road Hierarchy |
| 2.1.3 Long-Distance Traffic and Bypass Development through Urban Areas |
| 2.1.4 Approach for Widening Existing Road and Current Roads after Construction of the Bypass |
| 2.2 Design Stage (設計段階) |
| 2.2.1 Road Design Challenges |
| 2.2.2 Link Design |
| 2.2.3 Intersection Design |

2.2.4 Signs and Markings

2.3 Operation Stage（維持管理段階）

2.3.1 Current Issues: Characteristics of Traffic Safety Measures at the Operation Stage

2.3.2 Outline of Countermeasures

2.3.3 Traffic Safety Measures Menu

Appendix

1. Planning Stage

1-1. Traffic Accident Data

2. Design Stage

2-1. Potential Crash Savings

2-2. Examples of Intersection Shapes

a. Y-type interchange at the intersection of old and new roads

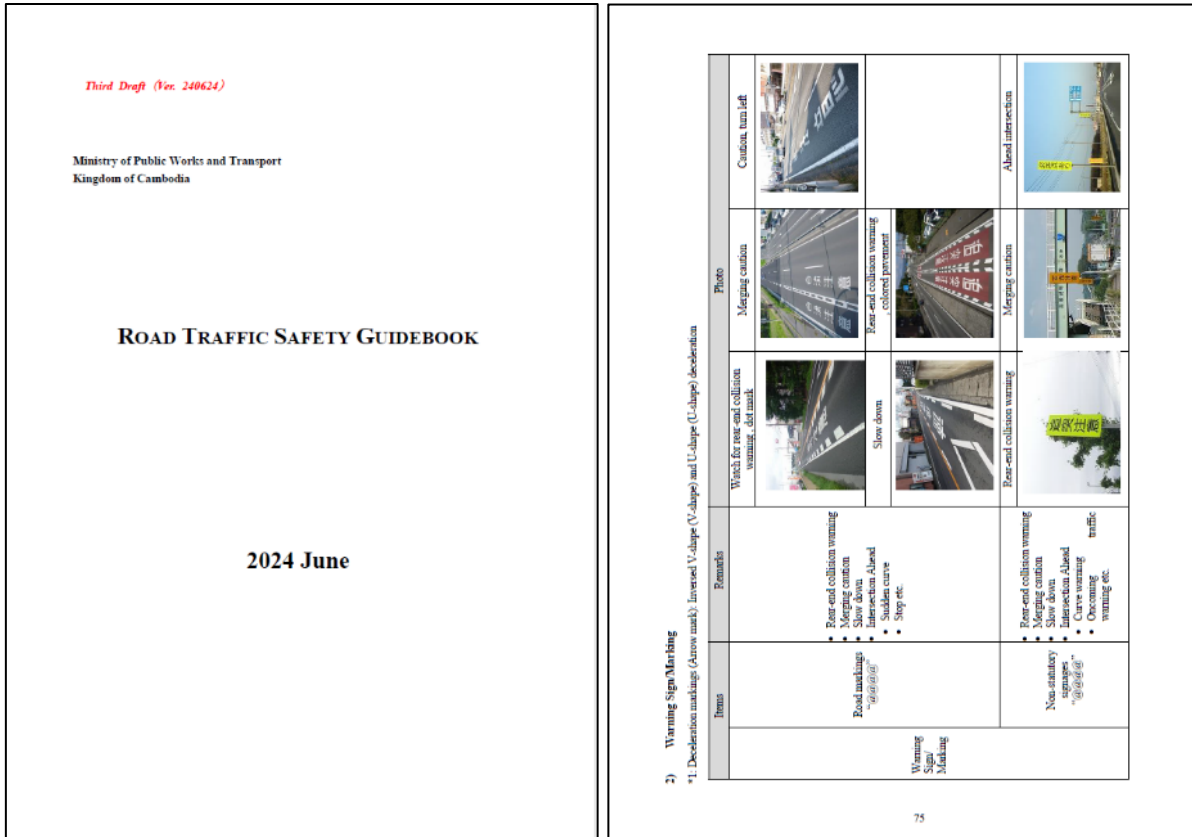
b. Main Traffic Flow Priority T-Type Intersection Pattern

c. Roundabout (RA)

d. Design Example for Mini-Bypass

e. Example of Pavement Markings at an Intersection

2-2. Traffic Lights Installation Criteria



出典：JET

図 5.3.18 Road Traffic Safety Guidebook 表紙と対策事例集 (Road Traffic Safety Guidebook より抜粋)

5.3.4 活動 2-4: 対策の評価・検証マニュアルの作成

対策の評価・検証マニュアルの目次を表 5.3.10 に示す。ここでは、定量的評価指標として、重大事故数、交通量、速度調査結果に基づく「重大事故発生率」、「85 パーセントイル値速度」の対策前後の比較を実施することに加え、定性的評価指標として、道路利用者や沿線住民へのアンケート調査結果に基づく、各対策の安全性の向上への貢献度、ビデオ撮影を用いた挙動調査に基づく運転挙動の変化等を分析するための方向性を提示している。なお、本マニュアルは、交通安全施設対策ガイドブックの別添資料として、MPWT が整理することで合意している。

表 5.3.10 対策の評価・検証マニュアルの目次

| |
|-------------------------------------|
| 1. GENERAL |
| 1.1 OBJECTIVE |
| 1.2 PDCA Cycle |
| 2. Current Situation in Cambodia |
| 2.1 Traffic Accident Data |
| 2.2 Lack knowledge of traffic rules |
| 2.3 Inadequate traffic enforcement |
| 2.4 Measuring Device |

3. Basic Policy for Evaluation of Road Safety Countermeasures

3.1 Approach to Evaluation of Countermeasures

3.2 Relative and Absolute Evaluation

3.3 Before and After Study

3.4 Accidental occurrence of road accident

3.5 With / Without Study

3.6 Two-pair Comparison Method

3.7 Evaluation by indirect indicators

4. Evaluation Methods for Effectiveness

4.1 Evaluation Method

4.2 Number of road accident

4.3 Speed

4.4 Driver's Behavior

4.5 Emergency Braking

4.6 Drivers' Opinion

5. RSA Sheet for Evaluation of Countermeasures

5.1 RSA Sheet Format

5.2 Case of RSA sheet (Battambang Province)

5.3 Case of RSA Sheet (Kampong Chhnang Province)

5.4 Case of Questionnaire Survey

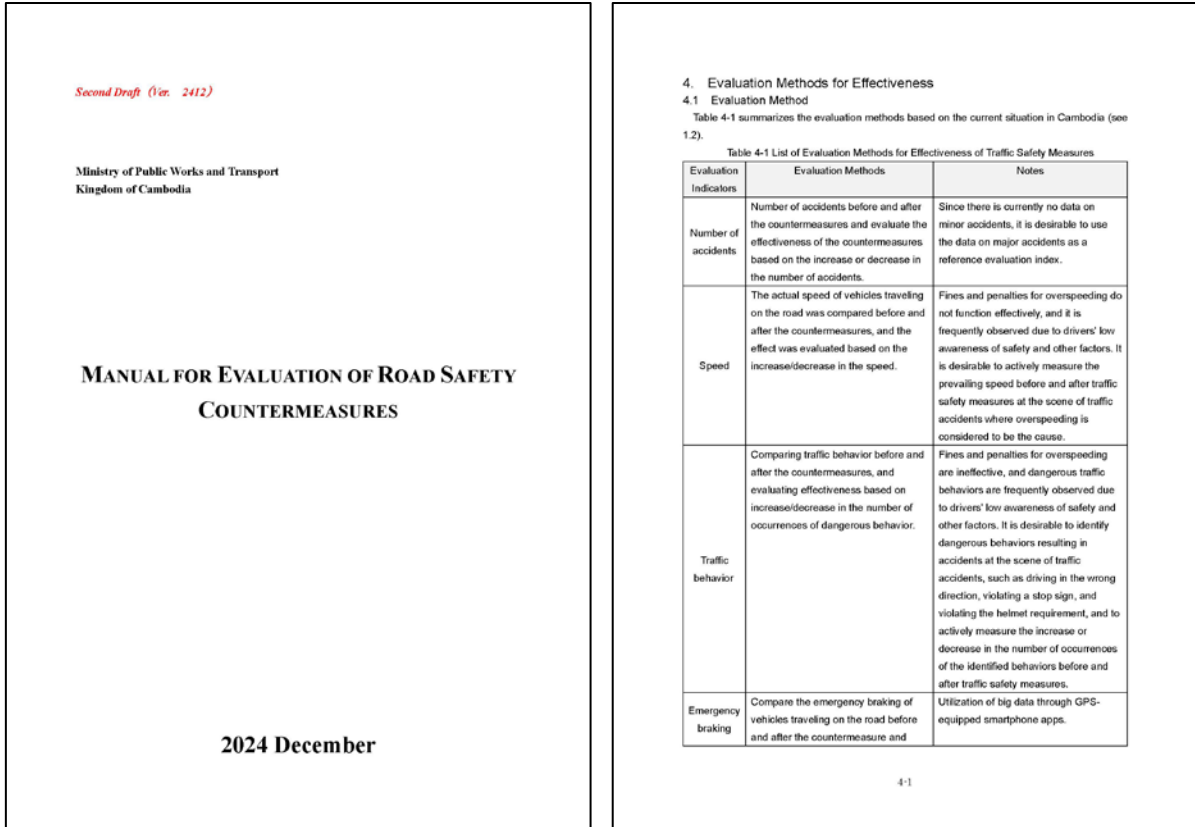
5.5 Case of Driver's Behavior Survey

Column 1 Example of Road Accident Reduction Effectiveness in Japan

Column 2 Example of Driver's Behavior Effectiveness in Japan

Column 3 Example of Emergency Braking Effectiveness in Japan

出典：JET



出典：JET

図 5.3.19 Manual for Evaluation of Road Safety Countermeasures 表紙と評価方法

5.3.5 活動 2-5: 国道 5 号線を対象としたパイロットプロジェクトの実施および効果検証

5.3.5.1 2022 年度パイロットプロジェクト

(1) パイロットプロジェクトの実施

2024 年 7 月時点まで MEF 内の行政手続きの遅延により、BTB DPWT で予算が確保できず、実施に至っていなかった BTB パイロットプロジェクトであったが、2024 年 8 月に予算が執行され、同月に工事が完了した。

表 5.3.11 2022 年度のパイロットプロジェクトの対策項目

| |
|--|
| (1) 対策場所 |
| BTB By-pass No.4 |
| BTB By-pass No.3 |
| (2) 対策項目 |
| ① Left-turn Guidance Lines |
| ② 40km/h-Markings |
| ③ Increase the thickness of existing Rumble Strips |
| ④ Dotted Lines |
| ⑤ Colored Road Markings |
| ⑥ Compacting intersections (By-pass No.4 交差点のみ対象) |

(3) 設計者／施行者
JET&WG2／Battambang DPWT

(4) 施工予定時期
2024年3月以降

出典：JET



出典：JET

図 5.3.20 2022 年度パイロットプロジェクトの実施状況(②40km/h-Markings)



出典：JET

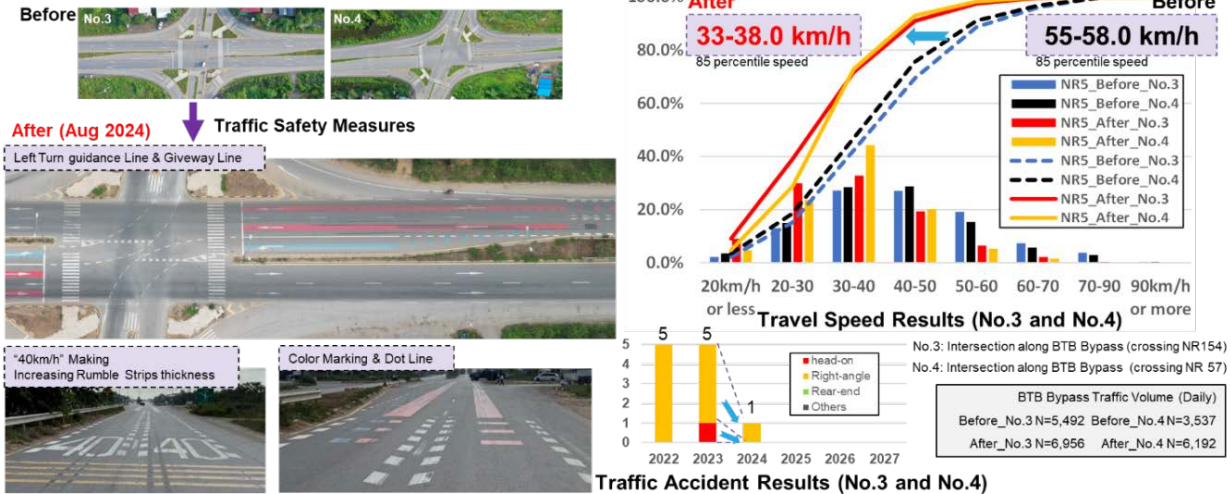
図 5.3.21 2022 年度パイロットプロジェクトの実施状況(⑤Colored Road Markings)

(2) 効果検証

工事完了後、10月14日から10月16日までの期間で効果検証のために速度調査を実施した。交差点 No.3 と No.4 の 2 箇所における 85 パーセントの地点速度は、対策前が 55～58km/h であり、交差点付近の法定速度 40km/h を大きく超過していたが、対策後の地

点速度は 33~38km/h で法定速度を下回った。約 20~22km/h の減速が確認され、多くの車両が法定速度を遵守するようになった。また、重傷あるいは死亡事故の件数が 2022 年と 2023 年では毎年 5 件発生していたが、対策を実施した 2024 年では 1 件にとどまっている。このように、地点速度や交通事故の減少効果が確認された。

RSA activity (Example of BTB Province)



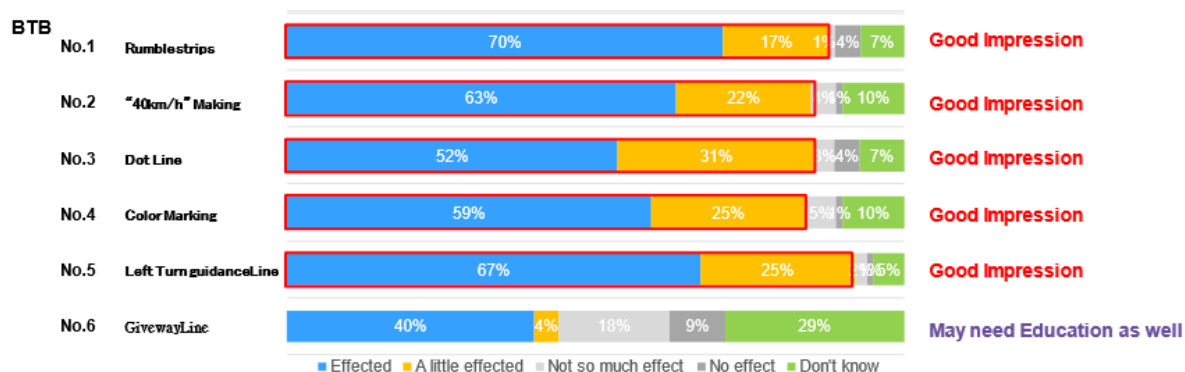
出典：JET

図 5.3.22 効果検証の結果概要(地点速度、交通事故)

また、10月14日、15日の2日間で道路利用者へのアンケート調査を実施した。上記の速度調査の結果に加え、アンケート調査結果を DRTS と RID が中心となって整理し、12月5日に BTB DPWT で地元警察と道路管理者に報告した。事前事後の速度や交通事故件数に関する比較検証結果や道路利用者へのアンケート調査結果についての意見を交換できたこと、こういったハード面の対策を行う際、地元警察と連携して、各交通安全対策の意味や期待している効果を道路利用者に伝えることが重要であると共通の理解を醸成できた点で非常に意味のある報告会となった。

道路利用者へのアンケート調査結果の要点を以下に列記する。

- 多くの交通安全対策で「効果がある」あるいは「やや効果がある」と回答された。
- 優先・非優先道路の利用を助長する安全対策 (Giveaway Line) について、「わからない」の回答が目立っており、エンジニアリングの対策に加え、交通ルールを指導・教育する対策が重要であることが再認識された。
- 優先・非優先道路明確化に関し、Pursat において自主的な提案がされた交差点道路上に「Stop」とクメール文字で表記することは効果的だと思われる。
- カラー舗装でポジティブな結果を得られているが、撮影した動画を見ると、車線の中心を走行していない事例が多々見られたため、これについても道路利用者への教育が必要であることが確認された。また関連して白線が見にくくなっていることも原因となり得るので、交差点付近だけでも白線の維持管理に留意することが望まれる。



出典：JET

図 5.3.23 効果検証の結果概要(道路利用者へのアンケート結果抜粋)

5.3.5.2 2023 年度パイロットプロジェクト

(1) パイロットプロジェクトの実施

2023 年に RSA を実施したコンポンチュナン (KCH) バイパスの交差点 2 箇所を対象に、表 5.3.12 に示す交通安全施設対策を実施した。なお①の LED ライトの道路鉾は、当初予定していた調達経路による物品の調達が困難となったため、施工することが出来なかった。

表 5.3.12 2023 年度のパイロットプロジェクトの対策項目

| |
|--|
| (1) 対策場所 KCH Bypass No.2 KCH Bypass No.4 |
| (2) 対策項目 ① LED Solar Paved Blinker ② Transplanting of trees in median strips near the intersection ③ Improvement of the visibility of traffic signs (Change location) ④ Installation of rumble strips ⑤ Installation of traffic signs |
| (3) 設計者／施行者 JET&WG2／Kampong Chnang DPWT |
| (4) 施工予定時期 2024 年 1 月以降 |

出典：JET



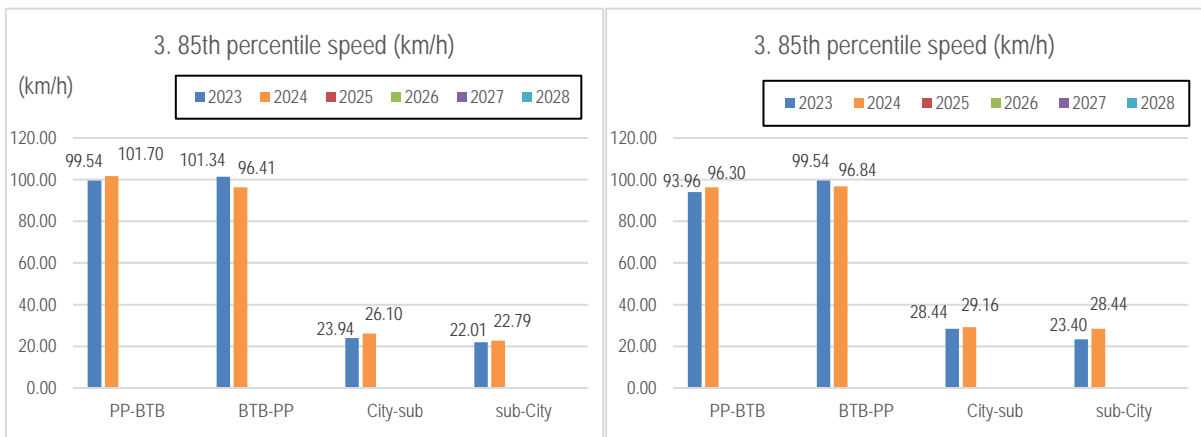
出典：JET

図 5.3.24 2023 年度パイロットプロジェクトの実施状況

(2) 効果検証

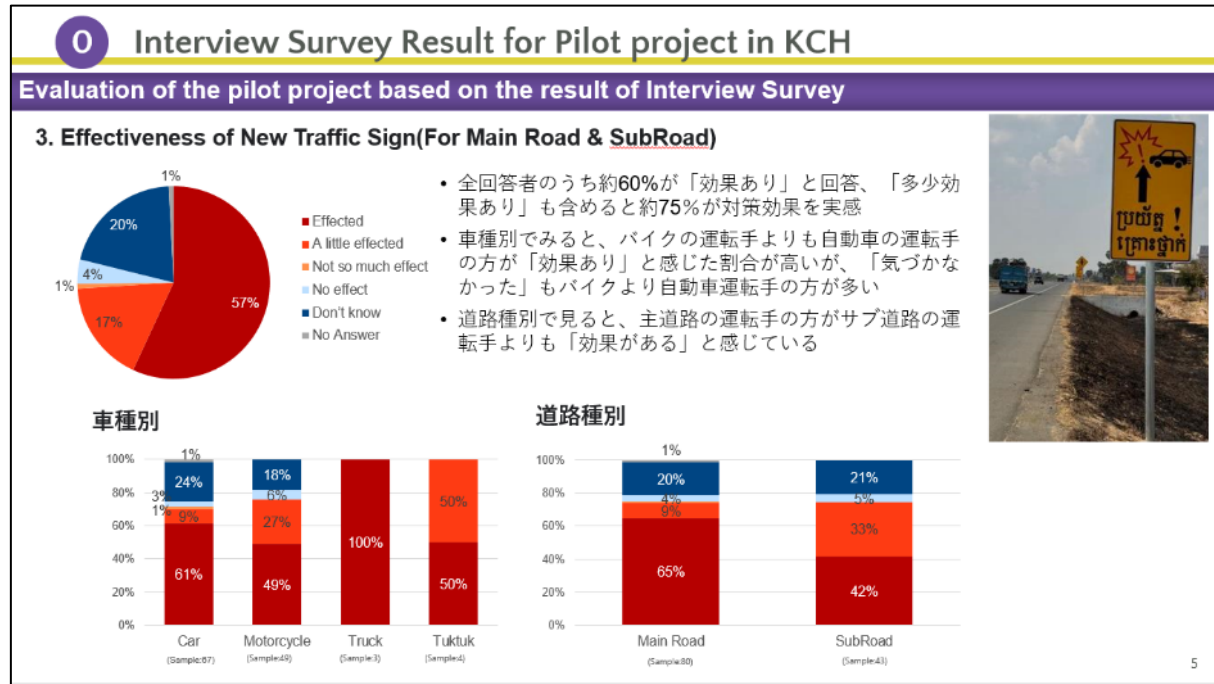
効果検証のための対策後速度調査、インタビュー調査、ビデオ調査による運転手の挙動調査を実施した。速度調査の結果は、図 5.3.25 の通り、対策後に速度低下は見られなかったものの、当該区間の制限速度が、対策前調査時に 80km/h であったのに対し、対策後調査時は 90km/h に変更となっていたことを考えると、制限速度に対して大幅な速度超過を抑制する効果があったものと思われる。

インタビュー調査、挙動調査からも、交通安全向上に効果があるとの結果が出たため、今後の交通安全対策の検討にもとても有意義な結果を得られたと考えられる。



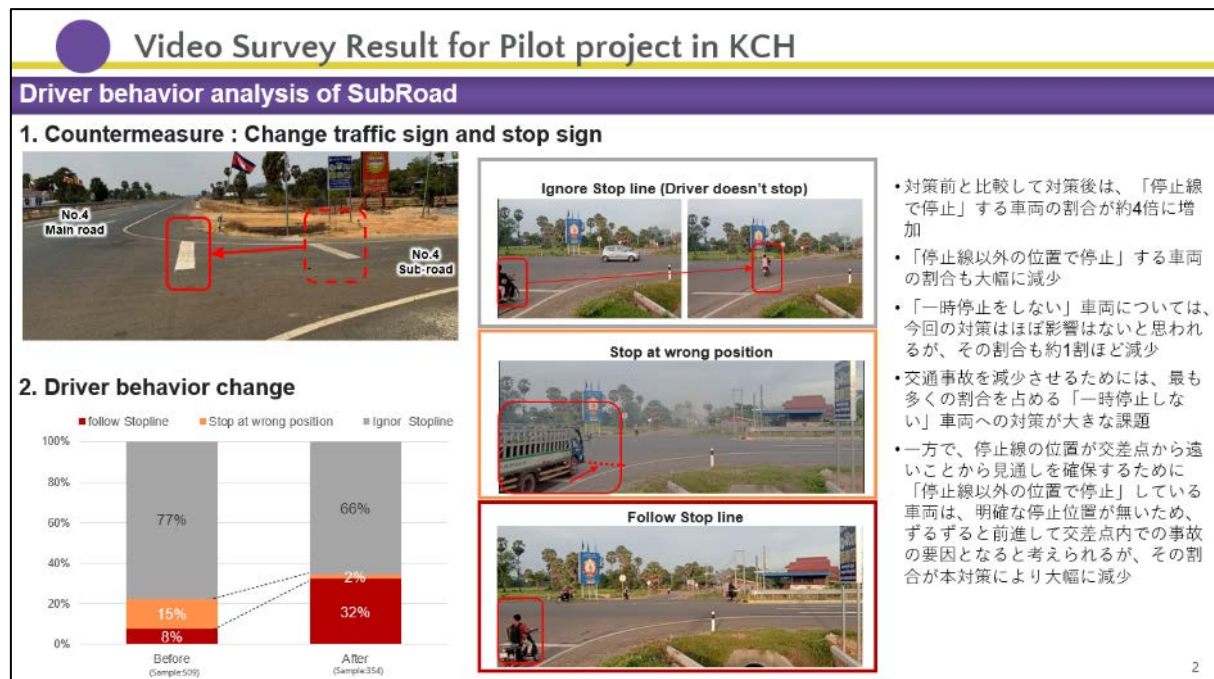
出典：JET

図 5.3.25 対策前後(前:2023, 後:2024) の速度調査結果



出典：JET

図 5.3.26 インタビュー調査結果まとめより一部抜粋



出典：JET

図 5.3.27 挙動調査結果まとめより一部抜粋

5.3.5.3 2024 年度パイロットプロジェクト

2024 年に RSA を実施したプルサット（PS）では交差点 3 箇所を対象に、交通安全施設対策を立案した。今後は、これまで積み重ねた経験を活かして、予算の確保から対策の実施、効果の検証までを C/P だけで実施していく予定である。

5.4 RSA 手法の有効性

道路安全アセスメント (RSA) 手法を中心に3か年にわたり交通安全施設対策を実施した総括は以下の通り。

- ・ 対象とする道路は新規整備国道5号線であったが、交通安全はカンボジア国全体の重点的な課題であるとの認識で、現地の対策のみならず、全国に展開できる手法の適用が必要との視点から、「RSA マニュアル」、「道路安全施設対策ガイドブック」、さらに RSA の有効活用のために「評価・検証マニュアル」作成を行い、RSA による安全対策の検討立案とパイロットプロジェクトを実施した。
- ・ 初年度のバタンバン地区における RSA は JET が中心となって進めたが、徐々に C/P の分担を増して、3 年目のプルサット (PS) においては、ほぼ C/P の自主的な運用で進められた。このため Stop の路面標示など現地ならではの提案もされて、またバタンバンにおけるパイロットプロジェクトの効果実証も得て、手法そのものが支持され、習得されているとの印象を持った。
- ・ 事業を進める上で特筆すべきことは C/P における道路交通安全への取り組み意欲と実施体制の充実である。すなわち道路交通安全に関しては、国家道路安全委員会と担当長官のもと、担当部局の MOT 内 DRTS および RID、MOI などの協力体制が整備されている。今回の RSA 実施に当たってはこのような C/P の体制は大いに効果を発揮し有効であって、中央政府と地方実施機関の DPWT との連携も RSA を活用して実現していると観察された。
- ・ RSA はあくまで道路施設からの安全アプローチであり、ドライバーの意識、規制車両整備などが相まって安全が達成される。しかし一度建設された道路の抜本的な対策はコストも時間もかかるものであり、RSA の成果の各分野へのフィードバックによって、安全な道路環境に対する意識向上と道路計画・設計技術の向上によって、建設当初から安全な道路環境が実現することが期待される。

5.5 今後の課題

今後の課題を以下に示す。

- ・ 国道5号線という「線」の取組から、国道～地方道を含めた「面」あるいは「ネットワーク」で考えた対策の検討が必要である。
- ・ 現在実施中の運用段階の対策に加えて、計画・設計段階についても RSA を実施し、交通安全についての検討が必要である。具体的にはカンボジアの Design Standard に掲げる道路構造、特にアクセスコントロール構造の具体化と道路網計画に反映し、ヒエラルキーの明確な道路整備が急がれる。一般道路において規制速度 80km/h というのはカンボジアのように道路沿線への商工業の立地の進む地域では危険であり、道路の計画・設計段階から交通安全に配慮して整備を進める必要がある。ただし、計画・設計段階の RSA は事故データが存在しないので、手法は異なるものであり研究開発が必要である。
- ・ 供用後の道路で実施した交通安全アセスメントに基づく交通安全対策の成果を、計画段階の路線の安全性検討にフィードバックし、計画段階の路線の安全性向上に反映する必要がある。

- ・ 作成したマニュアルやガイドブックについて、カンボジアの道路行政の中でより使いやすい内容へと、定期的な内容の見直しや情報の更新が必要であり、交通安全セミナーや国別研修の実施は有効であろう。

6 関係機関の交通取締対策能力の向上(成果 3)

6.1 概要

成果 3 では、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) において、表 6.1.1 に示す 4 つの活動の実施が計画されており、表 6.1.2 に示す効果指標が設定されている。6.3 項では、表 6.1.1 に示す活動ごとに実施した内容を記す。

表 6.1.1 成果 3 の活動

| |
|--|
| 3-1: 国道 5 号線上のパイロットエリアにおける交通事故原因を分析し、取締活動をレビューする |
| 3-2: 年間及び月間の取締計画を作成する |
| 3-3: 取締マニュアルを作成する |
| 3-4: 国道 5 号線を対象として取締活動を実施する |
| 3-5: 取締活動の効果を評価・検証する |

表 6.1.2 成果 3 の効果指標

| |
|-----------------------------------|
| 3-1 違反運転行動が 30% 以上減少する |
| 3-2 交通取締マニュアルが作成される |
| 3-3 関係者の交通取締能力に係る自己評価が 20% 以上向上する |

6.2 協議実績

交通取締対策能力の向上に関する活動は、WG1 (交通捜査) と共に、MOI および州警察と WG1・3 を定期的に開催している。これまでの各機関との協議実績を表 6.2.1 に示す。

表 6.2.1 成果 3(WG3)に係る協議実績一覧

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|-----------|------------------|----------------|--|
| 2022/3/14 | WG1&3-警察活動 | MOI | ・コンポンチュナン州警察およびバタンバン州警察における活動計画の確認 ・MOI 側の WG メンバーの確認 |
| 2022/3/17 | WG1&3-警察活動 | Kampung Chnang | ・コンポンチュナン州警察・地区警察・交番の現地視察および意見交換 |
| 2022/3/24 | WG3-交通取締り | バタンバン州警察 | ・成果 3(交通取締り)の活動に関する意見交換 |
| 2022/3/30 | WG1&3-Wrap-up 会議 | MOI | ・3月の活動成果および今後の予定の確認 |
| 2022/4/1 | WG1~4-Wrap-up 会議 | DRTS | ・3月の活動成果および今後の予定の確認 |
| 2022/5/13 | WG1&3-警察活動 | MOI | ・バタンバン州警察における活動計画の確認 |
| 2022/5/23 | WG1&3-警察活動 | バタンバン州警察 | ・バタンバン州警察・地区警察・交番の現地視察および意見交換 |
| 2022/5/25 | WG1&3-警察活動 | バタンバン州警察 | ・交通取締り(速度超過その他)状況視察 |
| 2022/6/10 | WG3-交通取締り | MOI・DRTS | ・国道 5 号線交差点手前における速度規制を伴う速度取締りの協議 |
| 2022/7/4 | WG3-交通取締り | MOI | ・7月の活動予定の確認 |

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|------------|---------------------|-----------------------------|--|
| 2022/7/6 | WG3-交通取締り | MWPT | ・国道5号線交差点手前における速度規制を伴う速度取締りの協議 |
| 2022/7/11 | WG3-交通取締り | バタンバン州警察 | ・交通取締りに関する研修 |
| 2022/7/12 | WG3-交通取締り | Battambang | ・バタンバン州における交通取締り状況の確認 |
| 2022/7/13 | WG3-交通取締り | MOI・DRTS・RID | ・速度規制を伴う取締箇所の確認 |
| 2022/7/22 | WG1~4-Wrap-up 会議 | DRTS | ・各WGの活動報告 |
| 2022/10/17 | WG1&3-警察活動 | MOI | ・バタンバン州における交通事故捜査および交通取締りの研修計画の確認 |
| 2022/10/21 | WG3-交通取締りの研修(実地) | Battambang | ・国道5号線交差点手前における速度規制を伴う速度取締りの研修 |
| 2022/10/24 | WG3-交通取締りの研修(講義・実地) | Battambang | ・一時停止違反取締りに関する講義および実地研修 |
| 2022/10/25 | WG3-交通取締りの研修(講義・実地) | Battambang | ・危険運転取締りに関する講義および実地研修 |
| 2022/10/26 | WG1&3-研修の中間報告会 | バタンバン州警察 | ・交通事故捜査及び交通取締りの研修の途中経過の確認、今後の活動計画に関する意見交換 |
| 2022/10/27 | WG3-交通取締りの研修(講義・実地) | Battambang | ・国道5号線交差点手前における速度規制を伴う速度取締りに関する講義および実地研修 |
| 2022/10/28 | WG1&3-Wrap-up 会議 | バタンバン州警察 | ・交通事故捜査及び交通取締りの研修の成果報告会、今後の活動計画の確認 |
| 2022/11/22 | WG3-警察活動 | MOI、バタンバン州警察 | ・交通取締りの研修の継続確認 ・新しい活動についての意見交換 |
| 2023/1/11 | WG1&3-警察活動 | オンライン・MOI | ・第2年次活動計画の確認 ・コンポンチュナン州警察、MOIに対する質問事項の作成 |
| 2023/3/17 | WG1&3-警察活動 | KCH・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・第1年次の活動報告、第2年次の活動計画説明 |
| 2023/3/20 | WG1&3-警察活動 | BTB・MOI、バタンバン州警察 | ・第1年次のバタンバン州における活動報告 ・セミナーに関する説明 |
| 2023/3/21 | セミナー | BTB | ・第1年次のバタンバン州における活動報告 |
| 2023/3/24 | WG1&3-警察活動 | KCH・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・技術協力プロジェクトの概要説明 ・コンポンチュナン州国道5号線バイパス交通事故捜査状況の把握 |
| 2023/3/29 | WG1&3-警察活動 | KCH・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・コンポンチュナン州国道5号線バイパス交通事故捜査状況の把握 ・コンポンチュナン州警察交通取締り研修の協議 |
| 2023/5/29 | WG1&3-警察活動 | MOI・テレビ会議 | ・6月現地研修に関する活動内容の確認 |
| 2023/6/5 | WG1&3-警察活動 | KCH・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・コンポンチュナン州警察における活動の確認 |
| 2023/6/8 | WG1,3&4-警察活動 | KCH・MOI、コンポンチュナン州警察、KPCDPWT | ・交通安全キャンペーンの実施について ・一時停止違反者に対する警告指導について |
| 2023/6/12 | WG3-交通取締り | KCH・MOI、コンポンチュナン州警察 | ・交通取締りに関する研修 ・取締計画の作成について |
| 2023/6/13 | 交通安全キャンペーン | KCH | ・交通安全キャンペーンの実施 ・一時停止違反者に対する警告指導 ・ノーヘル運転者に対する安全教育 |

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|------------|------------|---------------------------|---|
| 2023/8/18 | WG1&3-警察活動 | KCH・MOI、コンボン チュナン州警察 | ・ 9月現地活動に関する協議 |
| 2023/9/25 | WG3-交通取締り | KCH・MOI、コンボン チュナン州警察 | ・ 現地活動計画の確認(速度違反の取締り、 一時停止違反の警告指導) ・ 交通安全自己診断表(カンボジア版)の確認 |
| 2023/9/26 | WG3-交通取締り | KCH・MOI、コンボン チュナン州警察 | ・ 一時停止違反の警告指導方法の評価 ・ 月間計画表の作成と実施結果の作成を指導 |
| 2023/9/27 | WG3-交通取締り | KCH・MOI、コンボン チュナン州警察 | ・ 速度取締実施状況の評価 ・ 速度取締りの継続を確認 |
| 2023/10/3 | WG1&3-警察活動 | KCH・MOI、コンボン チュナン州警察 | ・ 国道5号線バイパス交通事故捜査進展状況 の確認 ・ 取締計画の作成と結果報告の実施 |
| 2023/11/24 | WG1&3-警察活動 | MOI、コンボンチュナン 州警察・テレビ会議 | ・ 12月現地研修に関する活動計画の説明 |
| 2023/12/6 | WG1&3-警察活動 | KCH・MOI、コンボン チュナン州警察 | ・ 12月現地研修に関する活動内容の確認 |
| 2023/12/7 | WG3-交通取締り | KCH・MOI、コンボン チュナン州警察 | ・ 交通事故発生直後の交通取締りの提案 |
| 2023/12/12 | WG1&3-警察活動 | KCH・MOI、コンボン チュナン州警察 | ・ 速度取締りに関する効果検証についての研 修 ・ 交通事故事件捜査の進捗管理についての 研修 |
| 2023/12/13 | WG3-交通取締り | KCH・MOI、コンボン チュナン州警察 | ・ 取締計画の作成状況の確認 ・ 国道5号線における集中取締りの提案 |
| 2024/02/1 | WG1,3-警察活動 | MOI, KCH 警察・テ レビ会議 | ・ 国道5号線バイパスにおける速度取締りにつ いて ・ 死亡事故発生地点における警告表示板につ いて |
| 2024/02/20 | WG1,3-団内会議 | テレビ会議 | ・ 3,4月現地活動計画について ・ マニュアル(取締り、交通事故捜査)の作成 について |
| 2024/3/6 | WG1&3-警察活動 | テレビ会議 | ・ セミナー資料の作成について ・ JCC資料の作成について |
| 2024/3/11 | WG1&3-警察活動 | テレビ会議・MOI、プ ルサット州警察 | ・ 3,4月現地活動計画の協議 ・ セミナー発表内容について |
| 2024/3/14 | WG1&3-警察活動 | テレビ会議 | ・ JCC資料の作成について ・ 速度取締りの実施と効果調査について |
| 2024/3/26 | WG1&3-警察活動 | KCH 警察 | ・ JCC資料の確認 ・ 今後の活動について(MOIとJETの役割分 担等) |
| 2024/3/27 | WG1&3-警察活動 | KCH 警察 | ・ 事故発生箇所注意喚起看板設置に関する 協議 ・ 昨年1年間の事故発生状況の確認 ・ 事故発生地点図の作成について ・ 道路管理者との協力体制の構築について |
| 2024/4/2 | WG1&3-警察活動 | プルサット州警察 | ・ プロジェクトの概要説明 ・ 現地活動計画の確認 |
| 2024/4/3 | WG3-交通取締り | プルサット州警察 | ・ 速度取締りの効果検証に関する研修の実施 |
| 2024/4/4 | WG1&3-警察活動 | プルサット州警察 | ・ 速度取締実施状況に関する講評の実施 ・ 取締りの月間計画作成状況の調査 ・ 2023年中の交通事故発生状況の調査 ・ 交通事故捜査に関する裁判事例紹介 |

| 日付 | 会議名 | 場所・C/P | 内容 |
|------------|-------------|------------------------------|---|
| 2024/4/5 | WG3-交通取締り | プルサット州警察 | ・ノーヘル運転警告指導実施状況に関する講評の実施 |
| 2024/4/8 | WG1&3-警察活動 | プノンペン | ・JCC 資料に関する協議 ・今年度の活動(マニュアル作成、取締計画)に関する協議 ・事故発生箇所注意喚起看板設置に関する協議 |
| 2024/5/17 | WG1&3-警察活動 | プノンペン・テレビ会議 | ・事故発生箇所注意喚起看板設置に関する協議 |
| 2024/5/28 | WG3-団内会議 | テレビ会議 | ・次回現地研修計画の確認 ・警告カードに関する協議 |
| 2024/6/7 | WG3-交通取締り | テレビ会議 (MOI, KCH 警察) | ・6～7月現地活動計画の確認 ・交通事故発生地点表示看板の設置及び表示内容についての協議 ・ノーヘル運転防止等の啓発カード配布についての協議 |
| 2024/6/26 | WG3-交通取締り | プルサット州警察 | ・現地研修計画の確認 ・ノーヘル運転防止等の啓発カードの目的と配布方法の研修 ・カンボジア版安全運転自己診断の実習指導 ・交通取締りに関する研修(日本の事例に基づく取締活動の提案) |
| 2024/6/27 | WG3-交通取締り | プルサット州警察 | ・ノーヘル運転防止等の啓発カード配布実習に関する講評の実施 ・交差点直近における速度取締りに関する協議 |
| 2024/7/3 | WG3-交通取締り | プルサット州警察 | ・速度取締りに伴う効果検証結果の確認 ・速度取締り状況の確認と改善点の指導 ・取締計画の確認と改善点の指導 ・交通事故発生地点表示看板設置に伴う効果測定 |
| 2024/7/5 | WG1,3-警察活動 | DRTS | ・WG1,3 活動進捗状況の報告 |
| 2024/7/9 | WG1,3-警察活動 | プノンペン | ・マニュアルの最終化についての協議 ・C/P に対する能力評価の実施について ・交通事故発生地点表示看板設置について |
| 2024/7/26 | WG1,3-警察活動 | テレビ会議 (MOI, KCH, BTB, PS 警察) | ・C/P に対する能力評価の実施について ・国道5号線交通事故データ収集の更新 |
| 2024/10/23 | 団内会議 | オンライン会議 | ・セミナー及び JCC 会議資料の作成 ・今後の活動予定 |
| 2024/10/25 | WG1,3-警察活動 | オンライン会議 (MOI, KCH 警察) | ・交通事故発生地点表示看板の効果測定の実施 |
| 2024/11/5 | WG1,3-警察活動 | オンライン (MOI) | ・JCC 会議資料の確認 ・今後の活動予定について確認 |
| 2024/11/19 | WG1, 3 団内会議 | オンライン | ・JCC 会議資料の確認 ・活動完了時における報告書等の作成について確認 |

出典：JET

6.3 活動内容

6.3.1 活動 3-1:交通事故原因の分析および取締活動のレビュー

(1) 取締活動の概要

カンボジア国における取締活動について、バタンバン州警察に聴取した結果は以下のとおりである。

- ・ 州警察は国道において、地区警察は地方道路や地区警察の周辺において、交通取締りを実施している。
- ・ バタンバン州の取締りは、シートベルト、携帯ながら運転、速度超過及びノーヘルメットを1か所の現場で行っている。
- ・ 重視する取締りは、シートベルト、速度超過及びノーヘルメットである。
- ・ 取締りの人数は、12～15人。速度計測係（1名）、停止係（3名）、取調係（2名）、罰金徴収係（2名）の担当に分かれている。
- ・ 取締りの実施時間は、午前、午後とも4時間である。

(2) バタンバン州国道5号線

バタンバン州の国道5号線4車線工事完成区間においては、交差点で出会い頭事故等による死亡事故が多数発生している。国道と交差する道路には一時停止標識が設置されているが、一時停止しない車両も多数見られる。さらに、国道側の交差点前後約100m区間は、40km/hの速度規制が行われているが、交差道路から交差点に進入する車両が存在しない場合などでは、国道走行車両は規制速度を遵守しない場合が多い。しかしながら、交差道路走行車両の一時停止違反及び国道走行車両の速度違反に対する取締りは行われておらず、事故実態に対応した交通取締りが行われていない。

なお、国道5号線の単路部においては、速度超過（80km/h超過）の車両に対する取締りが実施されている。



出典：JET

図 6.3.1 カンボジア国における速度取締活動の確認風景(バタンバン州)

(3) コンポンチュナン州国道 5 号線

コンポンチュナン州の国道 5 号線 4 車線工事完成区間においても、バタンバン州と同様に交差点付近での出会頭等による死亡事故が多数発生している。コンポンチュナン州警察の取締活動も MOI の主導に基づいている。

国道と交差する道路には一時停止標識が設置されているが、一時停止しない車両も多数見られる。さらに、国道側の市街地区域及びバイパス部の交差点前後約 200m 区間は、40km/h の速度規制が行われている。交差道路から交差点に進入する車両が存在しない場合などでは、国道走行車両は規制速度を遵守しない場合が多い。しかしながら、交差道路走行車両の一時停止違反及び国道走行車両の速度違反に対する取締りは行われておらず、事故実態に対応した交通取締りが行われていない。なお、国道 5 号線の単路部においては、速度超過（90km/h 超過）の車両に対する取締りが実施されている。



出典：JET

図 6.3.2 カンボジア国における速度取締活動の確認風景（2023 年 6 月、コンポンチュナン州）

(4) プルサット州国道 5 号線

プルサット州の国道 5 号線 4 車線工事完成区間においても、バタンバン州およびコンポンチュナン州と同様に交差点における出会頭等による死亡事故が多数発生している。プルサット州警察の取締活動も MOI の主導に基づいている。

国道の交差点前後約 200m 区間は 40km/h の速度規制となっており、交差道路は一時停止規制となっている。交差道路から交差点に進入する車両が存在しない場合などでは、国道走行車両は規制速度を遵守しない場合が多い。また、交差道路から交差点に進入する車両は一時停止違反が多数見られる。しかしながら、交差道路走行車両の一時停止違反及び国道走行車両の速度違反に対する取締りは行われておらず、事故実態に対応した交通取締りが行われていない。

なお、国道 5 号線の単路部においては、速度超過（90km/h 超過）の車両に対する取締りが実施されている。



出典：JET

図 6.3.3 カンボジア国における速度取締活動の確認風景 (2024 年 6 月、プルサット州)

6.3.2 活動 3-2:年間及び月間の取締計画の作成

(1) バッタバン州警察

MOI が基本的な計画を作成し、これに基づきバッタンバン州警察は、取締計画を作成している。州警察は、5 班編成で各種取締りを行っており、国道 5 号線では 1 か月に 18 回の取締りを実施している。その内訳は、MOI の指示が 10 回、州警察独自計画が 8 回となっている。

(2) コンポンチュナン州警察

MOI が基本的な計画を作成し、これに基づきコンポンチュナン州警察は、取締計画を作成している。州警察は、3 班編成で各種取締りを行っており、国道 5 号線では 1 か月に 18 回の取締りを実施している。その内訳は、MOI の指示が 10 回、州警察独自計画が 8 回となっていた（コロナ禍前の実績）。

しかし、コロナ禍を迎えてからは、年間計画のみ作成されていたが月間計画は作成されていない。このため、JET から交通事故発生地点付近において事故原因となった違反の取締り、事故や違反の多い時間帯、地域の行事に関連した計画的な取締計画を作成し、交通事故防止に当たるよう指導した。

このほか、重大交通事故が発生した際には、事故発生直近の日に発生場所付近もしくは同一路線にて、事故原因関連違反の緊急取締りを実施することにより、運転者や地域住民への交通安全意識を喚起する効果が期待できることを指導した。

(3) プルサット州警察

MOI が基本的な計画を作成し、これに基づきプルサット州警察は、取締計画を作成している。国道 5 号線での速度取締りは、月間計画では取締地点を 1 日おきに変えて実施し

ているが、交通事故発生状況に対応した速度取締りは行われていないため、重大事故発生地点に対応した重点取締が効果的であることを指導した。

表 6.3.1 プルサット州警察月間取締計画書

| | | | | | | |
|----|---------|--|-------------|---------------|------------------|---|
| 27 | 27-6-24 | | | | | |
| 28 | 28-6-24 | Road traffic enforcement + speed enforcement | 24 officers | 7:00 to 17:00 | NR5: PK165-PK166 | Kandor Sa village, Boeng Kantuot commune, Krakor district |
| 29 | 29-6-24 | | | | | |
| 30 | 30-6-24 | Road traffic enforcement + speed enforcement | 24 officers | 7:00 to 17:00 | NR5: PK168-PK169 | Ta Kaev Kraom village, Boeng Kantuot commune, Krakor district |

出典：JET

6.3.3 活動 3-3:取締りマニュアルの作成

交通事故を防止するためには、Enforcement（交通取締り）、Engineering（道路交通技術）、Education（交通安全教育）が総合的に実施されることが重要となる。日本の警察では、「交通安全 3E の原則」と称して、昭和の年代から総合的な交通事故防止の取組みを実施している。



出典：JET

図 6.3.4 交通違反取締実施方法の調査

本プロジェクトでは、2022 年、カンボジア国における交通取締りの実態を把握するためバタンバン州警察を対象として、速度違反、危険運転及び一時停止違反の取締りについて現場調査を実施し、課題等の抽出を行った。

その上で、「日本における交通違反取締りの流れ」及び「カンボジアにおける交通取締りの課題と対策の検討」を題材として、MOI 及びバタンバン州警察と意見交換を行い、取締りマニュアルを作成した。

なお、カンボジア国の警察では、取締りマニュアルが作成されており、MOI が州警察を対象に研修を実施している（年間 3 回、延べ 80 名）。研修を受けた州警察は、地区警察に対し教育している。



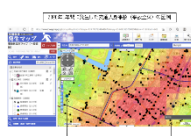
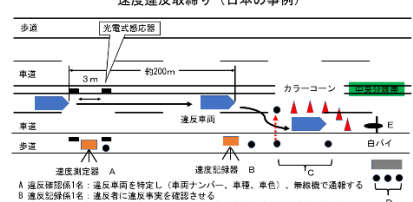

取締りマニュアルの目次は以下の通りである。

<目次>

- 1 交通取締りとは何か
 - (1) 交通取締活動の定義
 - (2) 交通取締りの目的

| |
|--|
| <p>(3) 交通取締りの目的を達成するために必要なこと</p> <p>2 PDCA サイクルによる取締りの管理</p> <p>(1) 取締りの手順 (PDCA サイクルの考え方)</p> <p>(2) Plan 取締計画の作成</p> <p>(3) Do 取締りの実施</p> <p>1) 速度違反の取締り</p> <p>2) 一時停止違反の警告・指導 (取締り)</p> <p>3) 危険運転 (ノーヘルメットなど) の取締り</p> <p>4) 交通取締りの集中化</p> <p>5) 複数違反の同時取締り</p> <p>(4) Check 取締結果のまとめと検証</p> <p>1) 交通取締りの結果の取りまとめ</p> <p>2) 交通取締りの結果の検証</p> <p>(5) Action 効果検証を踏まえた取締計画の見直し</p> <p>3 効果的な情報発信 (日本の事例紹介)</p> <p>(1) 重点取締場所の公表</p> <p>(2) ニュース・バリューを意識した公開取締</p> <p>4 その他の事項</p> <p>(1) 受傷事故の防止</p> <p>(2) 交通取締実施者の任務</p> |
|--|

出典：JET

| | |
|---|--|
|  <p>カンボジア国 幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト 【有償勘定技術支援】</p> <p>交通取締の研修資料</p> <p>2024年12月</p> | <p>1 交通取締りとは何か？</p> <p>(1) 交通取締活動の定義</p> <p>交通取締は、道路交通の安全と秩序を維持するため、下記による警察活動である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 道路における違反行為を防止するための交通パトロール 危険な状態や違反に対する警告・指導 道路における危険行為の防止および交通違反の検挙 <p>(2) 交通取締の目的</p> <p>道路交通に起因する諸問題の発生防止及び軽減など、下記を目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 交通事故の防止 交通事故発生時の被害軽減 交通渋滞の防止 交通ルールの遵守 |
| <p>2 PDCAサイクルによる取締りの管理</p> <p>取締りの手順 (PDCAサイクルの考え方)</p>  | <p>Plan 取締り計画の作成</p> <p>① 前年の交通事故発生状況及び交通取締り状況を把握</p> <ul style="list-style-type: none"> 交通事故発生件数、事故多発地点、時間帯、時間帯 (正面衝突、追突、出会い頭、左折衝突など)、事故種類 (死亡、重傷、軽傷) を地図上に表記して、問題地点等が分かるようにする。 取締り件数、違反多発地点、違反者、取締り時間帯、違反場所を地図上に表記して、違反の状況が分かるようにする。  |
| <p>速度違反取締り (日本の事例)</p>  <p>A 違反検知係1名: 違反車両を特定し (車両ナンバー、車種、車色)、無線機で通報する B 違反記録係1名: 違反者に違反事実を記録させる C 車検係1名: 通報を受けた違反車両を確認し、検は票、警告票を使用して確実に停止させる D 取調べ係2~3名: 違反者を取調べ、違反記録簿を交付する E 記録係1名: 車両が検定した場合に記録する</p> | <p>3 効果的な情報発信 (日本の事例紹介)</p>  |

出典：JET

図 6.3.5 交通取締りマニュアル (抜粋)

2022年に作成した取締りマニュアルでは、「交通取締りの集中化」及び「複数違反の同時取締り」を提案している。2023年12月のコンポンチュナン州警察の研修において、同一時間帯に国道5号線3か所で取締りの集中化が行われたほか、一時停止違反とノーヘルメットの同時取締りが実施された。マニュアルに示された取締りが一歩ずつ行われてきている。

また、第2年次は、コンポンチュナン州警察を対象に速度違反及び一時停止違反の取締りについて現場調査を実施し、課題等の抽出を行った。その上で、コンポンチュナン州警察における交通取締計画を作成し、MOI及びコンポンチュナン州警察と意見交換を行った。この結果を踏まえ、MOIと協議を継続しマニュアルを完成させた。

6.3.4 活動3-4:国道5号線を対象とした取締活動の実施

交差点手前における速度取締り、一時停止違反の指導警告、およびノーヘルメットの警告指導の実地研修/試行を行った。バイパス（事故多発交差点）及び市街地における速度違反取締り及び一時停止違反・ノーヘルメットの指導警告の研修場所を以下に示す。



出典：JET

図 6.3.6 交通取締に関する研修の実施場所(コンポンチュナン州)

なお、カンボジア国では、交通取締りにおいて車両に停止を求める際、30cmほどの長さの停止灯を用いているが、ドライバーに停止を求めていることを認識させ安全に停止させて警察官の受傷事故防止を図るため、JETが作成したクメール語の停止旗を活用した。



出典：JET

図 6.3.7 停止旗を活用した車両停止活動の風景(コンポンチュナン州)

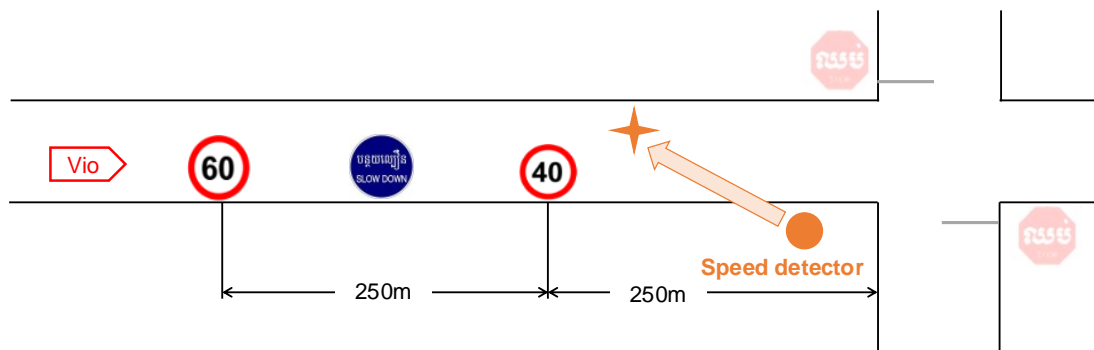
6.3.4.1 交差点手前における速度取締り

(1) バッタンバン州の国道 5 号線

バッタンバン州の国道 5 号線 4 車線工事完成区間の単路部においては、速度超過（80km/h 超過）車両に対する取締りが計画的に行われている。ただし、検問所との位置関係から取締りの箇所は決まった場所になっているため、現状では、事故多発地点の上流側で速度取締りを実施するなど、交通事故発生状況に対応した取締りが行なわれていない。

国道 5 号線のバイパス区間では信号がない平面交差が多く、交差点を通過する速度超過車両も多いことから、本プロジェクトでは、交差点における重大事故を防止するため、交差点手前での規制速度超過車両の取締りを JET から C/P に提案し試行することとした。交差点での一時停止違反の指導取締りを実施することは重要であるが、国道 5 号線走行車両の速度超過を抑止することが重大事故発生の抑止に寄与すると考えられたためである。この取締りは、交差点手前の規制速度 40km/h 区間における速度超過車両を対象とするものである。MOI、RID 及び DPWT と合意形成のうえ、交差点から約 100m 手前にある 40km/h の速度規制標識を約 250m 手前に移設し、その約 250m 手前に 60km/h の速度規制標識を新設した。交差点付近での速度取締りはカンボジアにとって初めての試みであった。本試行計画図を以下に示す。

新規交通規制に基づく速度取締



出典：JET

図 6.3.8 新規交通規制に基づく速度取締



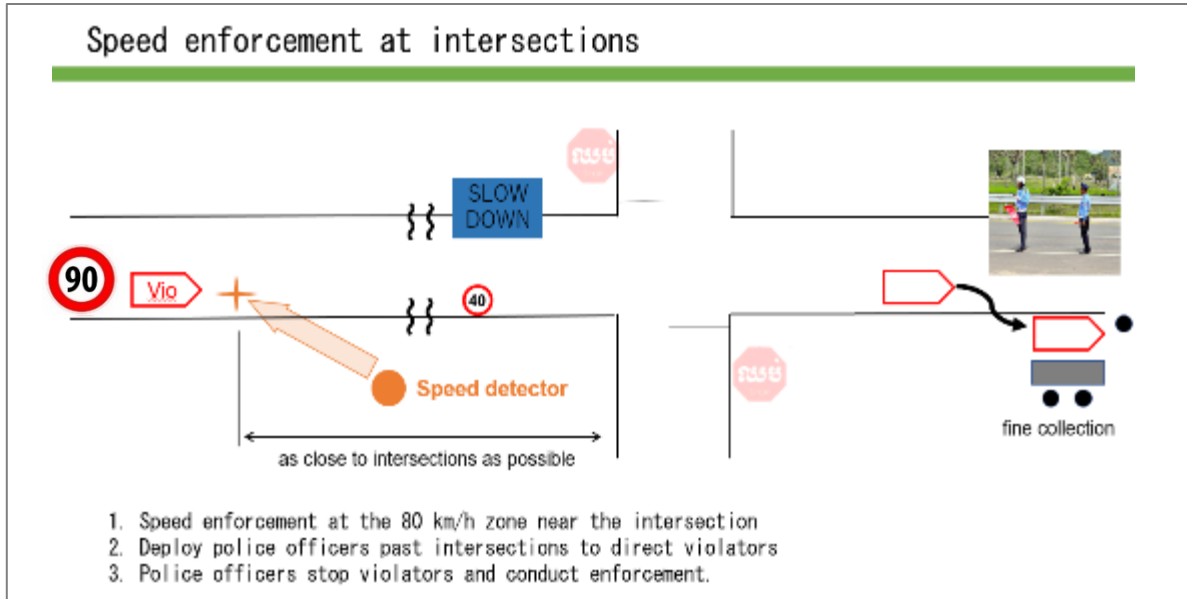
出典：JET

図 6.3.9 新規交通規制に基づく速度取締風景(バタンバン州)

(2) コンポンチュナン州国道 5 号線

コンポンチュナン州の国道 5 号線 4 車線工事完成区間の単路部においては、速度超過（90km/h 超過）車両に対する取締りが計画的に行われている。しかし、バタンバン州と同様に検問所との位置関係から取締りの箇所は決まった場所になっているため、必ずしも事故多発地点付近での速度取締りが行われているわけではなく、交通事故発生状況に対応した取締りが行われていない。

本プロジェクトでは、交差点における重大事故を防止するため、交差点手前での規制速度超過車両の取締りを 2022 年から試行している。国道 5 号線を走行する車両の交差点通過速度を抑止することが重大事故発生の抑止に寄与すると考えられたためである。この取締りは、交差点手前の規制速度 40km/h 区間における速度超過車両を対象とするものである。さらに、バイパス部以外の市街地においても交差点手前の規制速度 90km/h 区間における速度取締りを実施し、ドライバーに緊張感を持たせ安全運転意識の醸成を図ることとした。



出典：JET

図 6.3.10 速度取締計画(90km/h 規制区間)

表 6.3.2 交通取締りの研修状況(2023 年)

| | |
|--------|--|
| 6月8日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 研修計画の確認。一時停止指導研修(講義) ・ 一時停止指導研修(実地)。コンポンチュナン DPWT の交通安全キャンペーンと合同で実施 |
| 6月13日 | 一時停止・ノーヘル指導研修(実地)。交通安全キャンペーンと合同で実施 |
| 9月25日 | 安全運転自己診断(カンボジア国版)の確認 |
| 9月26日 | 一時停止違反の警告指導方法の評価 |
| 9月27日 | 速度取締実施状況の評価 |
| 12月12日 | 速度取締指導研修(実地) |
| 12月13日 | 一時停止・ノーヘル指導研修(実地) |

出典：JET



出典：JET

図 6.3.11 バイパスおよび市街地における速度取締りの研修風景

(3) プルサット州国道 5 号線

プルサット州の国道 5 号線 4 車線工事完成区間の単路部においては、速度超過（90km/h 超過）車両に対する取締りが計画的に行われている。取締地点の固定化を避けるためローテーションを組んで数箇所で行取締りを実施するなどの工夫はしているが、①検問所の位置が一区間であること、②単路部のみで行取締りを実施していることから、必ずしも事故多発地点付近での速度取締りが行われているわけではない。現状では、交通事故発生状況に対応した取締りが行われていない。

本プロジェクトにおいて、交差点における重大事故発生地点付近における速度取締りを事故発生日の直後に試行したところ、C/P は取締り効果を実感した模様であり、この取締りに対応した検問所の増設を行った。今後は、重大事故発生地点、交通違反多発地点を地図に表示し、重大事故や違反の見える化を図り、危険箇所における取締り実施方法を自ら工夫することを指導している。



出典：JET

図 6.3.12 国道 5 号線における速度取締りの風景(プルサット州)

6.3.4.2 一時停止違反の警告指導

MOI は、交差点での一時停止違反については、取締りを行わず警告指導にとどめている。

(1) バッタバン州

国道 5 号線バイパス No.3 交差点においてバッタンバン州 DRTS の協力のもと交通安全キャンペーン活動を行うと同時に、州警察による一時停止違反の警告指導の研修を行った。



出典：JET

図 6.3.13 一時停止違反の指導警告の研修風景(バッタンバン州)

(2) コンポンチュナン州

C/P は研修前まで一時停止の警告指導に懐疑的であったが、実際に研修を行い、手応えを感じた様子であった。MOI からは、警察以外の機関と連携した広報啓発活動の効果を確認し、今後の活動に加えたいという提案があった。2023 年 12 月の研修では、一時停止違反による交通事故が多発しているため、コンポンチュナン州警察から、これまでの指導警告から取締りに強化しようという意向が示された。



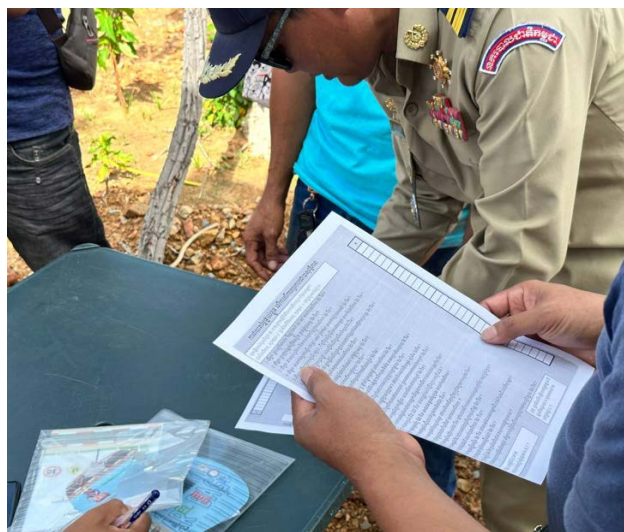
出典：JET

図 6.3.14 一時停止違反の指導警告の研修風景(コンポンチュナン州)

6.3.4.3 安全運転自己診断(カンボジア国版)の試行実施

ドライバーが自身の運転傾向を把握して、安全運転に役立てるための心理テストである。日本版の安全運転自己診断は 30 項目の質問があるが、MOI からはカンボジアの労働者層は長い文章を読んだり、数多くの項目に回答したりすることに慣れておらず、一目見ただけで拒否反応を起こす傾向が見受けられるとの意見が出た。このため、カンボジア版は、MOI と協議して簡素化し、16 項目の質問とした。内容についても、交差点の信号が赤色でも左折が可能であったり、二輪車等の逆走が見受けられたり、公共交通機関が少ないなどカンボジアの交通実態に合わせ、日本で実施しているものに改良を加えた。

これを交通取締時に違反者に対し実施した。カンボジア国における初の試みである。交通違反者への指導・教育は、警察だからこそできる取組である。

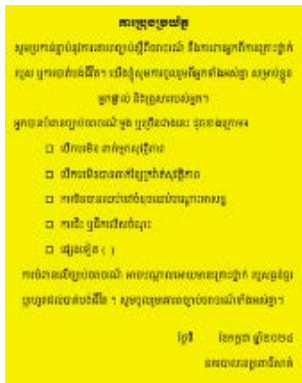


出典：JET

図 6.3.15 安全運転自己診断の実施風景

6.3.4.4 危険運転(ノーヘルメット)の警告指導

プルサット州においては、ノーヘルメットに対する取締法を適用できない地域（地域不統一法国）ため、ノーヘルメットの運転が大多数を占めている。二輪運転者にノーヘルメットの危険性を周知するために、ノーヘルメット運転による重大事故発生直後の交差点において、日本で実施している「自転車警告カード」を参考に、カンボジアにおけるバイクのノーヘルメット運転への対応策として啓発カード（イエローカード）を作成し、違反者にヘルメット着用の指導とともに配布した。合わせて日本で発生した交通事故の被害者や遺族の心情及び加害者の反省を記したリーフレット（出典：北海道交通事故被害者の会第 51 号）を要約したうえで翻訳したチラシを配布し、交通事故防止を図る実地研修を行った。



(啓発カード)

(被害者家族の心情の手記・クメール語)

出典：JET

図 6.3.16 ノーヘルメットの警告指導の研修風景(プルサット州)

Thoughts of the family of the victim of the traffic accident (experience)⁴⁾
(The situation has been edited to drive on the left to suit the traffic situation in Cambodia.)⁴⁾

My wife was admitted to the ICU of the University Hospital on 20XX.10.23.14:30 due to a traffic accident involving a left-turn four-wheeler and a straight 50cc car.⁴⁾
Traffic accidents are truly a flash in the blue sky for everyone.⁴⁾
In the case of the wife, the wife herself drove straight on a 50cc motorcycle, the perpetrator turned left from the oncoming lane, and came into contact with his wife's motorcycle due to inattention in front of him.⁴⁾
When my wife fell, her helmet blew off and her head hit the curb of the sidewalk.⁴⁾
My wife was already in the ambulance when I arrived at the scene of the accident. My wife's condition in the ambulance was that she was wearing an oxygen mask, and **although there was no major trauma, she was constantly trying to remove her oxygen mask.** ⁴⁾
After that, he went straight to the emergency room of the university hospital, where he found that his left epidural was bleeding and he underwent emergency surgery. The operation was completed just after 2 a.m. the next day.⁴⁾
My wife managed to survive, but she fell into a so-called "vegetative state." For the next three years, she underwent rigorous rehabilitation at a specialized hospital for those injured in car accidents, was able to remove the treatment tube, and was given care at home. ⁴⁾

Even if you are wearing a helmet, you will still suffer serious damage to your head. The grief and hardship of the family is unimaginable. Let alone if you encounter an accident with No Hell...⁴⁾

出典：JET

図 6.3.17 被害者家族の心情の手記・英語

6.3.5 活動 3-5:取締活動効果の評価・検証

6.3.5.1 交差点における速度取締り

(1) バタンバン州国道 5 号線

交差点手前での規制速度超過車両の取締りの試行については、バタンバン州警察の協力のもとで取締実施前及び実施後に車両の速度調査を行い、取締りの効果検証を行った。

速度取締りを実施したバイパス No. 4 交差点においては、実施後は実施前に比べ車両の平均速度が 1.9km/h 増加した。しかしながら、二輪車では 0.7km/h、四輪車 1.8km/h 減少し、わずかながらの効果がみられた。全車が増加し、車種別では減少したのは、調査台数の構成が原因である。

表 6.3.3 交差点における速度取締実施効果の検証(バタンバン州)

| | | | | | |
|------|--------------|--------------------|------|------|------|
| 調査日時 | 事前 | 2022年10月22日 9時～11時 | | | |
| | 事後 | 2023年 4月28日 9時～11時 | | | |
| 調査場所 | 国道5号線No.4交差点 | | | | |
| 調査結果 | | | | | |
| | 項 目 | 調査 | 全車 | 二輪車 | 四輪車 |
| | 平均速度 (km/時) | 事前 | 48.4 | 44.4 | 54.2 |
| | | 事後 | 50.3 | 43.7 | 52.4 |
| | | 比較 | 1.9 | -0.7 | -1.8 |
| | 調査台数 (台) | 事前 | 116 | 69 | 47 |
| | | 事後 | 84 | 20 | 64 |

出典：JET

(2) コンポンチュナン州国道 5 号線

交差点手前での規制速度超過車両の取締り効果を検証するため、コンポンチュナン州警察の協力のもとで取締実施前に車両の速度調査を 2 か所で行った。

速度取締りを実施したバイパス 53 号線交差点においては、実施後は実施前に比べ車両の平均速度が 2.8km/h 低下した。速度取締りを実施しなかった西端交差点よりも速度が低下しており、効果が出ていると考えられる。また、速度取締りを実施しなかったバイパス西端交差点でも平均速度が 1.6km/h 低下したが、直線道路での取締りを実施しており、その効果と考えられる。

表 6.3.4 交差点における速度取締実施効果の検証(コンポンチュナン州)

| 1 速度取締り実施交差点の前後比較 | | | |
|-------------------|--------------|---------------|----------|
| バイパス53号線交差点 | 事前 23.6.6 | 事後 24.3.28 | 差 |
| 四輪・二輪平均速度 | 59.2km/h | 56.4km/h | -2.8km/h |
| 調査台数 | 95台 | 122台 | |
| 注：トゥクトゥクを除く | | | |
| 2 速度取締り未実施交差点の比較 | | | |
| バイパス西端交差点 | 事前 23.6.6 | 事後 24.3.28 | 差 |
| 四輪・二輪平均速度 | 59.0km/h | 57.4km/h | -1.6km/h |
| 調査台数 | 158台 | 143台 | |
| 注：トゥクトゥクを除く | | | |

出典：JET

(3) プルサット州国道5号線

プルサット州警察は、国道5号線において速度取締りを定期的に行っている。C/Pは、取締実施前(3月4日)と実施後(6月12日)の走行速度を調査し、取締りの効果を検証した。その結果、国道5号線上り(プノンペン方向)は速度が低下し効果がみられたが、下り(バタンバン方向)は速度が上昇したことから、車種別分析などの詳細な分析を行い効果検証する必要があると指導した。

今回の目的は、PDCAサイクル実施の一環として、C/Pが速度取締りの効果検証方法を習得することであり、当初の目的を果たすことが出来た。

表 6.3.5 交差点における速度取締実施効果の検証(プルサット州)

| | | | |
|----------------------|--------------|---------------|----------|
| 国道5号線上り (プノンペン方向) | 事前 24.3.4 | 事後 24.6.12 | 差 |
| 四輪・二輪平均速度 | 73.7km/h | 64.5km/h | -9.2km/h |
| 調査台数 | 99台 | 101台 | |
| 国道5号線下り (バタンバン方向) | 事前 24.3.4 | 事後 24.6.12 | 差 |
| 四輪・二輪平均速度 | 74.0km/h | 81.1km/h | +7.1km/h |
| 調査台数 | 97台 | 104台 | |
| 注：トゥクトゥクを除く | | | |

出典：JET

6.3.5.2 一時停止違反の指導警告

バタンバン州国道5号線において、一時停止違反の指導警告の効果検証を行うため、取締実施前と直後に一時停止の遵守状況の調査を行った。一時停止違反の警告指導を実施した日数が少ないため効果はみられなかったが、参考ではあるが結果を以下の表に示す。

一時停止違反の警告指導についても、速度違反の取締りと同様に継続した警察活動が行われることにより、運転者が危険性を自覚し安全な運転を行うようになる。交通事故防止のためには、継続した警告指導や取締りが必要となる。

表 6.3.6 一時停止違反の指導警告実施効果の検証結果

調査日時 実施前 2022年10月21日 11時～12時
実施直後 2022年11月26日 10時～11時
調査場所 国道5号線 No.3 交差点
調査結果

| 項目 | 事前 | 直後 |
|--------|---------------|---------------|
| 一時停止あり | 191 39.2% | 190 35.2% |
| 一時停止なし | 296 60.8% | 350 64.8% |
| 合計 | 487 100.0% | 540 100.0% |

出典：JET



出典：JET

図 6.3.18 No.3 交差点に設置したビデオカメラの映像(バタンバン州)

6.3.5.3 違反運転行動変化についての評価

本プロジェクトでは、交差点における重大事故を防止するため、交差点手前での規制速度超過車両の取締りを 2022 年から試行している。国道 5 号線を走行する車両の交差点通過速度を抑止することが重大事故発生の抑止に寄与すると考えられたためである。

この取締りは、交差点手前の規制速度 40km/h 区間における速度超過車両を対象とするものであるが、州警察は単路部の規制速度 80km/h（現在は 90km/h）を超過した車両を取り締まっている。

コンポンチュナン州の国道 5 号線バイパス 53 号線交差点での 80km/h 超過車両は、取締実施前に比べ実施後は 45%減少しており、プロジェクト目標の 30%を上回る結果となった。

表 6.3.7 国道 5 号線における速度取締対象車の変化(コンポンチュナン州)

| | 事前 23.6.6 9:00-11:00 | 事後 24.3.28 10:00-11:00 | 差 |
|---------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------|
| バイパス53号線交差点 | | | |
| 調査車両数 (四輪車・二輪車) | 95台 | 122台 | |
| 80km/h超過台数 | 10台 | 7台 | -3台 |
| 調査車両100台当たり 80km/h超過台数 | 10.52台 (100.0%) | 5.74台 (54.6%) | -4.78台 (-45.4%) |

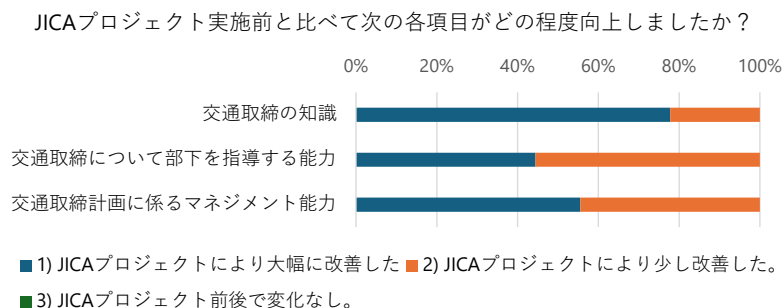
出典：JET

6.3.5.4 交通取締能力の評価

本プロジェクトにより、C/P の成果 3 の交通取締能力がどの程度向上したか評価するため、2024 年 7 月～8 月まで、プロジェクトに関わった MOI 職員および州警察官を対象として質問票による自己評価調査を行った。調査は交通捜査能力の評価と併せて Google Form による質問回答方式で行った。質問票は MOI 職員および各州警察の副署長以上の階級の署員を対象とする管理職レベル向けと各州警察において副署長より下の階級の職員を含む実務者レベル向けの 2 種類を作成した。本報告書 4.4.5 に記載の通り、回答者数はそれぞれ管理職レベル 9 人、実務者レベル 32 人であった。

(1) MOI 職員および州警察管理職レベルの自己評価

自己評価の結果、平均 50%以上の管理職レベルの職員が交通取締りに関する知識、指導力、そしてマネジメント能力が「大幅に改善した」と評価していることが分かった(図 6.3.19)。このことから、PDM 評価指標の 20%は達成できたと判断できる。

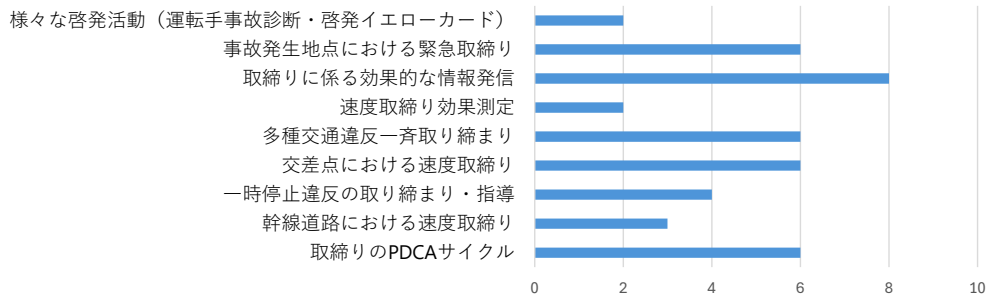


出典：JET

図 6.3.19 管理職レベルの全般的な取締能力

具体的にプロジェクトから得られた取締りに係る能力としては、「効果的な情報発信」を挙げた職員 8 人が最も多く、「事故発生地点における緊急取締り」や「多種交通違反一斉取締り」などが続いた(図 6.3.20)

JICAプロジェクトにより、交通取締りに関するどのような知見が得られましたか？

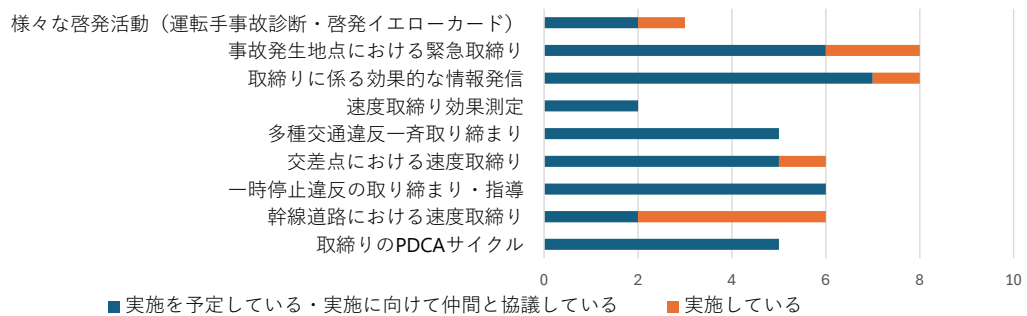


出典：JET

図 6.3.20 プロジェクトで得られた取締りに関する知見

プロジェクトで得られた交通取締りに関する知見の活用状況を見ると、すでに実施に移されている活動が5項目あり、計画中の活動が4項目あった。すでに実施されている活動として最大の回答があったのは「幹線道路における速度取締り」であった。計画中と実践済みとを合わせると「事故発生地点における緊急取締り」および「取締りに係る効果的な情報発信」が最も多かった。

JICAプロジェクトにより、あなたが今後実行に移すことを計画していたり実施について同僚と議論し始めている活動、もしくはすでに実践している活動を教えてください(複数回答可)。



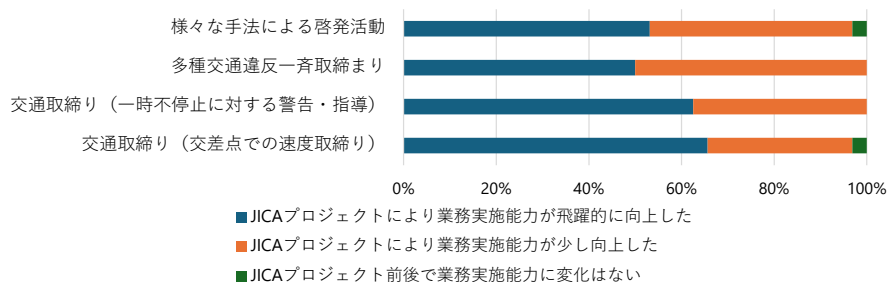
出典：JET

図 6.3.21 取締りに関する知見の実践状況

(2) 実務者レベル警察官の自己評価

自己評価の結果、平均 55%以上の実務者レベルの警察官が交通事故捜査に関する各項目の能力が「飛躍的に向上した」と評価したことから、管理職レベルと同様に評価指標の20%は達成できたと判断できる（図 6.3.22）。

JICAプロジェクト実施前と比べて次の各項目の能力がどの程度向上しましたか？

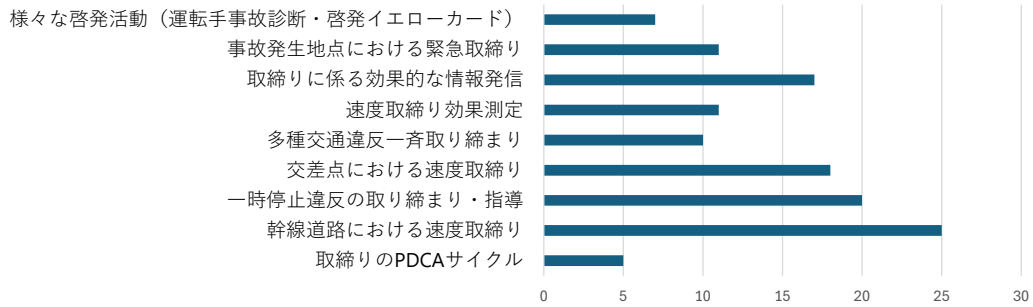


出典：JET

図 6.3.22 実務者レベルの全般的な取締能力

プロジェクトで特に得られた個別の知識項目（複数回答）としては、「幹線道路における速度取締り」と回答した者が 25 人、次に一時停止違反の取締り・指導が続いた。

JICAプロジェクトにより取締り活動についてどのような示唆が得られましたか。

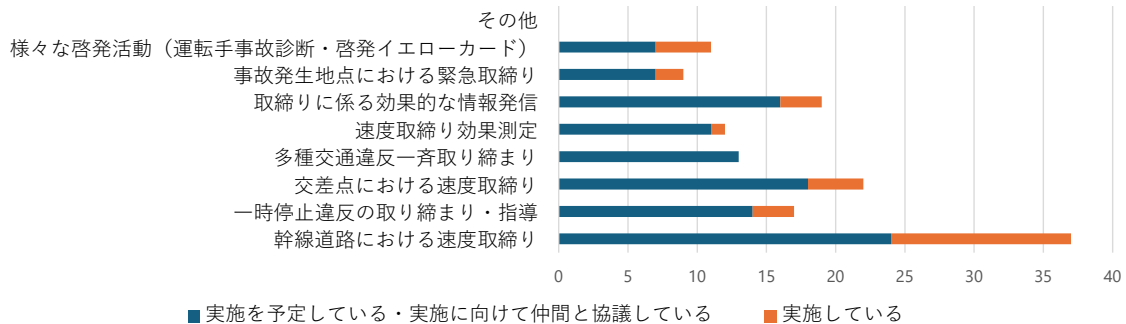


出典：JET

図 6.3.23 プロジェクトで得られた取締りに関する知見

実務者レベル警察官がプロジェクトから得た知見の活用状況を見ると、「幹線道路における速度取締り」ですでに実践しているとの回答が 13 と最多であった。その他、本プロジェクトで新しく導入した多くの活動が実践に移されており、効果が大きかったことを示している。

JICAプロジェクトにより得られた知見の応用の状況



出典：JET

図 6.3.24 取締りに関する知見の実践状況

6.4 課題

6.4.1 活動 3-1: 交通事故原因の分析および取締活動のレビュー

(1) 交通事故実態に対応した交通取締りの実施

バタンバン州及びコンポンチュナン州の国道5号線4車線工事完成区間においては、交差点で出会い頭事故等による死亡事故が多数発生している。これらの事故を防止するためJETは、交差点手前における速度取締りと一時停止違反の取締りを提案した。

交差点手前における速度取締りについては、バタンバン州の国道5号線では新規の交通規制が必要となりJETがMOI、RID及びDPWTと協議を行い実施したものである。交差点付近の40km/hの規制速度が遵守されるためには、継続した取締りの実施が必要である。

交差点での一時停止違反については、MOIは警告指導にとどめることとしており、一時停止の実行性を担保するためには、継続した警告指導の実施が必要である。なお、コンポンチュナン警察は事故が多発していることから一時停止の取締りを行う意向を示しており、今後、実行されることを期待する。

また、JETは、交通事故が連続して発生しないように、交通事故直後に発生地点付近での取締りや死亡事故発生地点を表示して注意喚起を行う取組みを構築することを提案している。さらに、交通事故発生場所と取締重点地区を全署員が認識できるように地図上に表示して、警察署に掲示することを提案している。

(2) 交通事故防止対策会議の設置(提案)

本プロジェクトが実施したバタンバン州国道5号線バイパスにおける新規交通規制に基づく速度取締りの試行のように、JETが関係機関と調整して速度規制標識を設置し、州警察が速度取締りを実施した。また、コンポンチュナン州では、速度取締り、一時停止違反の警告指導を実施するにあたり、標識の設置位置に問題がある地点が散見されたため、州警察は、関係機関が協議して改善する必要があると認識した。さらに、プルサット州では、MOI主導によりプルサット州DRTSが研修全般に参加した。

このように、警察と関係機関との連携が重要であることが認識されるようになった。今後、国道5号線の4車線工事完成区間を対象に関係機関による事故防止検討会議を設置することを提案する。会議では、対策実施のための体制を整備し、具体的な事故防止対策の検討、実施することを目的とすることが考えられる。

6.4.2 活動 3-2:年間及び月間の取締計画の作成

本プロジェクトでは、国道5号線を対象とした交通取締活動においてPDCAサイクルを構築し、警察官の交通取締対策能力の向上を図ることとした。

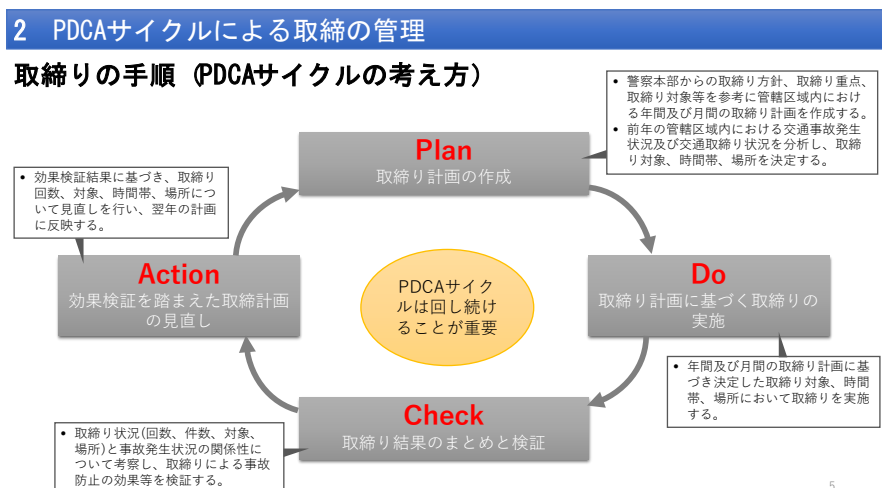
カンボジア国では、MOIが基本的な計画を作成し、これをベースに州警察は取締計画を作成することとなっている。コロナ禍以降、月間取締計画は作成されていなかったため、月間取締計画を作成し、交通事故実態に合わせた取締りを行うよう指導した結果、プルサット州警察では、月間取締計画が作成され取締りが実施されるようになった。ただし、事故多発地点及び重大事故発生地点等に対応した取締計画が作成されておらず、取締りによる事故防止効果を発現させるためには改善が必要である。JETは、取締計画に

集中取締りを導入し、その種類として①時間の集中（取締強化月間、週間、曜日、日、時間）、②場所の集中（特定の道路、特定の区域）、③対象の集中（速度違反、危険運転、一時停止違反）を提案した。

プルサット州警察では、月間取締計画に基づいた取締りが実施されるようになった。取締地点の固定化を避けるためローテーションを組んで数箇所で行うなど工夫はしているが、①検問所の位置が一か所であること、②単路部のみで取締りを実施していることから、交通事故発生状況に対応した取締りが行われているわけではない。また、速度取締実施時においてノーヘルメット運転の取締りが行われていなかったため、C/Pを指導して同時に取締りが実施されるように改善された。

プルサット州警察から提出された月間取締計画と実施結果を点検した。実施結果をみると、取締り日別の違反者数、警告指導者数、罰金徴収者数がまとめられている。この結果を基に事故発生状況との関係性を検討するなどの検証は行われていない。今後、取締り活動の検証を行う必要がある。

取締り活動の検証が行われていないため、次年度では効果的な事故防止対策のための取締り計画が作成されていない。



出典：JET

図 6.4.1 PDCA サイクルによる取締り管理

6.4.3 活動 3-3: 取締りマニュアルの作成

カンボジア国における交通事故及び交通取締りの実態を把握した上で、取締りマニュアルの原案を 2022 年に作成した。取締りを通じて、交通事故を減少させるための安全運転意識の醸成を図る取組みを推進しているところである。今後は、死亡・重傷などの重大交通事故が発生した際の取組みについても MOI との協議を継続し、更なる内容の深度化、充実を図りマニュアルの完成を目指す。

6.4.4 活動 3-4: 国道 5 号線を対象とした取締り活動の実施

速度超過の取締りでは、同時にノーヘルメットの取締りなどが十分行われていないように見られたことから、複数種類の違反取締りの実施を MOI と協議した結果、ノーヘル

メットの取締りも実施されるようになった。今後も複数種類の違反取締りが実施されることを期待する。

交差点での一時停止違反については、MOI は警告指導にとどめることとしているため、この実行性を担保するためには、①ノーヘルメット運転などの危険運転の取締りを併せて行う、②安全教育に関するキャンペーン活動を関係機関と協力して行うとともに、同時に指導警告を行うなどの対応が必要と考えられる。州によっては、検問所の設置箇所との関係から取締りが決まった場所で行われている。事故多発地点付近での速度取締りを実施するなど、交通事故発生状況に対応した取締りが実施されるよう、検問所の移設を含めた検討が必要である。

速度超過による重大事故が多発していることから、国道5号線を管轄している4州の州警察が集中取締りを実施し、警察が交通事故防止に強力に取り組んでいることを国民に認識させるようJETからMOIに提案している。

6.4.5 活動3-5: 取締り活動効果の評価・検証

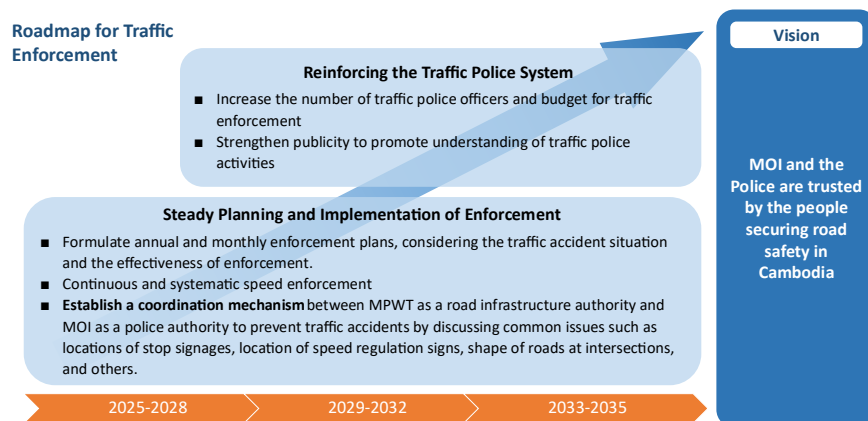
交差点手前における速度取締りの効果を検証した。バタンバン州及びコンポンチュナン州の交差点では、取締り実施前に比べ実施後は速度低下がみられたことから、効果があったと認められる。今後、信号機が設置されていない事故多発交差点及び重大事故発生交差点で速度取締りの実施を検討する必要がある。

速度取締りに関する効果検証は、バタンバン州及びコンポンチュナン州の交差点についてはJETが主体的に行ってきたが、プルサット州においてはC/Pに効果検証方法を指導したうえで実施され、当初の目的を達成することが出来た。今後も新たな取り組みを実施した際は、C/P自らが効果検証を実施することを期待する。

6.4.6 ワーキング活動を継続するための基本方針

今後のワーキング活動を継続していくためC/Pと協議し、短期計画及び中長期計画を作成した。短期計画では、確実な計画による取締りを実施するため取締り計画の作成とMPWTとMOIが交通事故を防止するための調整メカニズムを確立すること等を定めた。中長期計画では、k体制の強化するため交通警察官の増員と予算の増加を図ること、交通警察活動の理解促進のための広報強化を図ることを定めた。

2. Basic Policy for Continuing WG3 Activities



出典：JET

図 6.4.2 ワーキング活動を継続するための基本方針

7. 関係機関の行動変容促進のための対策能力の向上(成果 4)

7.1 概要

成果 4 では、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) において、表 7.1.1 に示す 8 つの活動の実施が計画されており、表 7.1.2 に示す効果指標が設定されている。7.3 項では、表 7.1.1 に示す活動ごとに実施した内容を記す。

表 7.1.1 成果 4 の活動

| |
|--|
| 4-1 交通安全教育に係る政策を検討し、提言を取りまとめる |
| 4-2 行動変容プログラムの実施体制・スキルを確立する |
| 4-3 国道 5 号線沿線のパイロットエリアにおいて行動変容パイロットプロジェクトを実施する |
| 4-4 国道 5 号線における交通安全キャンペーン活動を支援する |
| 4-5 交通安全に関する中長期戦略計画案を策定する |
| 4-6 交通安全教育における官民連携に関するセミナーを開催する |

表 7.1.2 成果 4 の効果指標

| |
|--|
| 4-1 交通安全教育の改訂に向けた基本方針が策定・合意される |
| 4-2 行動変容マニュアルが作成される |
| 4-3 行動変容パイロットプロジェクトが 3 件以上実施される |
| 4-4 二輪車利用者のヘルメット着用率が 20% 以上向上し、道路横断時の横断歩道利用率が 20% 以上改善する |
| 4-5 交通安全キャンペーンを 3 回以上支援する |
| 4-6 パイロットエリアにおける民間セクターと連携した交通安全活動が実施される |
| 4-7 交通安全に関する中期戦略計画案が作成される |
| 4-8 民間企業によるナレッジ共有セミナーが開催される |

7.2 協議実績

政策提言や学校におけるプログラム開発、実施に関する活動は DRTS および MoEYS と、キャンペーンに関する活動は DRTS および DPWT と WG4 を定期的に開催している。これまでの各機関との協議実績を表 7.2.1 に示す。

表 7.2.1 成果 4(WG4)に係る協議実績一覧

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|-----------|------------|-------|--|
| 2022/2/21 | DRTS 顔合わせ | DRTS | ・ WG4 の活動計画に関する協議 |
| 2022/2/28 | WG4 方針協議 | DRTS | ・ WG4 の活動計画に関する協議 |
| 2022/3/7 | 関係機関との情報共有 | オンライン | ・ AIP との活動に関する情報共有 |
| 2022/3/9 | 関係機関への表敬訪問 | DPWT | ・ Kampong Chhnang DPWT への表敬訪問、活動内容の説明 |
| 2022/3/9 | 関係機関への表敬訪問 | DPWT | ・ Pursat DPWT への表敬訪問、活動内容の説明 |
| 2022/3/10 | 関係機関への表敬訪問 | DPWT | ・ Battambang DPWT への表敬訪問、活動内容の説明 |
| 2022/3/10 | 関係機関への表敬訪問 | DPWT | ・ Banteay Meanchey DPWT への表敬訪問、活動内容の説明 |

カンボジア国幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト【有償勘定技術支援】
プロジェクト事業完了報告書

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|-----------|--------------------------------|------------------|--|
| 2022/3/14 | WG4 方針協議 | DRTS | ・ WG4 の活動計画に関する協議 |
| 2022/3/18 | 関係機関への表敬訪問 | MoEYS | ・ MoEYS への表敬訪問、活動内容の説明 |
| 2022/5/19 | IATSS 初回会議 | オンライン | ・ IATSS、JET 双方の活動紹介、今後の活動の協議 |
| 2022/6/14 | WG4 方針協議 | DRTS | ・ WG4 の活動計画に関する協議 |
| 2022/7/22 | WG4-MoEYS | MoEYS | ・ 8 月以降の調査活動、活動 4-1 等の方針の確認 |
| 2022/7/27 | WG4-DRTS | MPWT | ・ 10 月開催キャンペーンの第 1 回打合せ |
| 2022/7/29 | WG4 | Online | ・ AIP (NGO) セミナー参加 |
| 2022/8/4 | 交通安全キャンペーン実施 | DRTS | ・ バッタバンバン州水祭り時キャンペーン実施について |
| 2022/8/5 | 大型車教習所見学 | 大型車教習所 (NR5) | ・ 免許形態や大型車両ドライバーへの講習風景を見学 |
| 2022/8/9 | IATSS・学校における行動変容プログラム | BTB DoEYS | ・ 関係機関への表敬訪問及び IATSS と協働で実施する学校における行動変容プログラムの内容 |
| 2022/8/10 | パイロットプロジェクト校視察 | バッタンバン | ・ 行動変容プログラムのパイロット校を視察、聴き取り調査等を実施 |
| 2022/8/12 | IATSS・学校における行動変容プログラム | DRTS | ・ 関係機関への表敬訪問及び IATSS と協働で実施する学校における行動変容プログラムの内容、協力体制 |
| 2022/8/12 | IATSS・学校における行動変容プログラム | CJCC | ・ 関係機関への表敬訪問及び IATSS と協働で実施する学校における行動変容プログラムの内容 |
| 2022/8/15 | 交通安全キャンペーン実施 | DRTS | ・ バッタバンバン州水祭り時のキャンペーン実施について |
| 2022/8/16 | WG4 全体協議 | DRTS | ・ 各活動の内容及び今後の予定等 |
| 2022/8/23 | パイロットプロジェクト校検討 | MoEYS | ・ コンボンチュナンでのパイロット校や他州の事例収集の検討 |
| 2022/8/25 | 学校視察 | プノンペン | ・ プノンペン市内 2 校を視察、聴き取り調査等を実施 |
| 2022/8/26 | 交通安全キャンペーン実施 | オンライン | ・ DPWT バッタバンバンと水祭り時のキャンペーン実施について |
| 2022/9/2 | WG4 政策提言ボード (DRTS, MoEYS) | DRTS | ・ 活動 4-1 の政策提言ボードの進め方、政策提言文書 Part 1 の議論 |
| 2022/9/2 | WG4 | DRTS | ・ 第 2 回 JCC 説明資料の確認 |
| 2022/9/9 | WG4 KC パイロット校表敬訪問 | Kampong Chhnang | ・ 行動変容プログラムの開発と試行のためのパイロット校への表敬訪問と今後の予定の協議 |
| 2022/9/15 | バッタンバン州水祭り交通キャンペーン | DPWT | ・ 10 月 9 日と 10 日に実施予定の DPWT 主体の交通キャンペーンについて、プロジェクトから支援の確認 |
| 2022/9/16 | 交通安全キャンペーン | バッタンバン州 DPWT、赤十字 | ・ プチュンバン時交通安全キャンペーンへ参加 |
| 2022/9/23 | バッタンバン州水祭り交通キャンペーンに係る告知動画のレビュー | DRTS | ・ 交通キャンペーンの広報動画についての意見交換と修正事項の確認。 |
| 2022/10/4 | 10 月 9 日キャンペーンの事前打合わせ | Buddy 社 | ・ バッタバンバン州でのキャンペーン実施中のフィードバック方法及びビデオのプロジェクト Facebook (FB)、バッタンバン DPWT の FB の投稿について |
| 2022/10/5 | WG4 ミーティング | オンライン | ・ バッタバンバン州でのキャンペーン |

カンボジア国幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト【有償勘定技術支援】
プロジェクト事業完了報告書

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|---------------|-----------------------------|--------------------|--|
| | | | に係る最終確認 |
| 2022/10/9,10 | バタンバン州水祭り 時交通キャンペーン | バタンバン州 | ・ 交通キャンペーンの実施 |
| 2022/10/12 | WG4 サーベイヤー会議 | オンライン | ・ バタンバン州及びコンポンチュナン州における交通安全行動に関するインタビュー調査の事前調整 |
| 2022/10/13 | 交通公園への協力 | ミナミドライブイン グスクール | ・ 交通公園のレイアウト、設備に係る見積について協議 ・ 交通公園における教育のサポート協力 |
| 2022/10/20 | ヘルメットの寄付 | ReNet 社 | ・ 毎年 1,000 個のヘルメットを MPWT に寄付する活動のヒアリング |
| 2022/10/21 | WG4 IATSS 会議 | オンライン | ・ WG4 活動に関する情報共有、プログラム開発と評価のアウトライン (IATSS)、今後の進め方 |
| 2022/10/21 | 交通安全活動への協力 | トヨタ社 | ・ 今後の交通安全活動への協力について |
| 2022/10/24,25 | 交通取締り実施時キャンペーン | バタンバン州警察、DPWT | ・ 交通取締り活動時に交通キャンペーンの実施 |
| 2022/11/21 | WG4 Technical Advisory Team | オンライン | ・ 2023 年 1 月発足予定の Technical Advisory Team に関する事前調整 |
| 2022/11/24 | WG4 Technical Advisory Team | オンライン | ・ 2023 年 1 月発足予定の Technical Advisory Team に関する事前調整 |
| 2022/12/1 | WG4 DRTS | オンライン | ・ 行動変容プログラムの開発に関する協議 |
| 2022/12/19 | WG4 DRTS | オンライン | ・ 交通公園整備に関する意見聴取 |
| 2022/12/19 | Phnom Penh Post | オンライン | ・ 広報に関する協議 |
| 2022/12/27 | WG4 MoEYS | オンライン | ・ 現地専門家チーム等の事前説明 |
| 2023/1/6 | WG4-MoEYS 会議 | MoEYS | ・ 活動状況の進捗、現地専門家チームの立ち上げ、今後の活動予定 (3 月ワークショップ(WS)・キャンペーン) |
| 2023/1/6 | WG4-DRTS 会議 | DRTS | ・ 活動状況の進捗、現地専門家チームの立ち上げ、今後の活動予定 (3 月 WS・キャンペーン) |
| 2023/1/10 | WG4-BMC 州キャンペーン | オンライン | ・ BMC 州でのキャンペーン (1 月 19 日) に係る支援について、BMC 州 DPWT と州警察と打合せ |
| 2023/1/12 | 現地専門家チーム発足会 | DRTS | ・ 現地専門家チームの発足と長期ビジョンの議論 |
| 2023/1/13 | WG4-NGO との会議 | AIP | ・ 活動に関する情報共有、工場での交通安全教育の状況把握 |
| 2023/1/13 | WG4-BMC 州キャンペーン | BMC 州 DPWT | ・ BMC 州でのキャンペーン (1 月 19 日) に係る支援について、BMC 州 DPWT と実施内容、場所、時間の確認 |
| 2023/1/16 | WG3,4 | オンライン | ・ 安全教育に関する WG3 と WG4 の連携 |
| 2023/1/16 | 本邦研修の説明 (WG4) | DRTS | ・ 本邦研修の説明と要望聴取 |
| 2023/1/17 | Phnom Penh Post (PPP) | PPP | ・ PR 等に関する協力体制の議論 |
| 2023/1/18 | WG4-DRTS | DRTS | ・ 現地専門家チームの位置づけと交通公園に関する意見交換 |
| 2023/1/18 | WG4-バタンバン州キャンペーン | BTB 州 DPWT | ・ BTB 州でのキャンペーン (3 月予定) に係る支援について、DPWT と実施内容の協議 |

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|-----------|-----------------------------------|--------------------|--|
| 2023/1/19 | WG4-BMC 州キャンペーン | BMC 州シソ本バイパス入口付近 | ・ BMC 州でキャンペーン実施 |
| 2023/1/26 | WG4-バタンバン州キャンペーン | BTB 州 DPWT | ・ BTB 州でのキャンペーン (3 月予定) 及び交通公園の場所について、Director と協議 |
| 2023/2/2 | 国道 5 号線の視察 | コンポンチュナン州 | ・ 事故発生箇所の視察 (バイパス) と工場エリアの ・ 帰宅時間の交通混雑状況の確認 |
| 2023/2/7 | バタンバン州キャンペーン | On-line | ・ BTB 州でのキャンペーン (3 月 20,21 日予定) について、Director と協議 |
| 2023/2/17 | WG4-DRTS/MoEYS | Online | ・ 3 月上旬に予定している WG4 WS に関する協議 |
| 2023/3/3 | WG4-コンポンチュナン州におけるワークショップ | KCH の学校 2 校 | ・ 行動変容プログラムの試作の実施 ・ プログラム実施に係る |
| 2023/3/10 | WG4-コンポンチュナン州におけるワークショップ | KCH の学校 2 校 | ・ IATSS が作成の行動変容を測定するための質問紙票に関するワークショップ |
| 2023/3/13 | WG4-DRTS・MoEYS 会議 | MPWT | ・ IATSS による DRTS・MoEYS への活動報告 |
| 2023/3/13 | WG4-現地専門家チーム会議 | MPWT | ・ JET による現地専門家チーム活動計画の議論 |
| 2023/3/16 | WG4-会議 | DRTS・オンライン | ・ 行動変容プログラム開発の今後の予定 ・ 第 3 回 JCC 発表内容の協議 |
| 2023/4/28 | WG4 会議 | Project office | ・ 6 月第 1 週に KCH 州で実施予定の交通安全啓発キャンペーンの打合せ |
| 2023/5/30 | WG4 会議 | オンライン | ・ 6 月 13 日に KCH 州で実施予定の交通安全啓発キャンペーンの打合せ |
| 2023/6/5 | WG4-KCH 州キャンペーンに向けた打合せ | Japan Eye Hospital | ・ 6 月 14 日に KCH 州で実施した交通安全啓発キャンペーンの打合せ |
| 2023/6/7 | WG4-LoTA | オンライン | ・ LoTA 活動概要の確認、KCH における交通事故経験に関する調査、今後の予定 |
| 2023/6/8 | WG1,3,4-MOI, KCH 警察, KCHDPWT との会議 | KCH | ・ 交通安全キャンペーンの実施について ・ 一時停止違反者に対する警告指導について |
| 2023/6/9 | WG4-KCH 州キャンペーンに向けた打合せ | オンライン | ・ 6 月 14 日に KCH 州で実施した交通安全啓発キャンペーンについて KCH 州警察と打合せ |
| 2023/6/13 | キャンペーン | KCH | ・ 交通安全キャンペーンの実施 ・ 一時停止違反者に対する警告指導 ・ ノーヘル運転者に対する安全教育 |
| 2023/6/16 | WG4-行動変容 | JET | ・ 行動変容に係る中学生向け教材とプログラムの内容、今後のスケジュールについて WG4 団内 (北村先生、山口先生、弓田、駒沢) で協議 |
| 2023/7/3 | WG4-交通安全教材について | MoEYS | ・ 行動変容に係る中学生向け教材を作成するため、現在発行されている教材について、どのくらいの頻度で使用されているか協議 |
| 2023/7/18 | WG4-行動変容 (IATSS- | オンライン | ・ 行動変容に係る中学生向け教材と |

カンボジア国幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト【有償勘定技術支援】
プロジェクト事業完了報告書

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|---------------|-------------------------|------------------|--|
| | JET) | | プログラムについて IATSS 調査チームと打合せ |
| 2023/7/28 | WG4-LoTA 第 2 回会議 | オンライン | ・ LoTA 活動の説明と担当決め、IATSS 質問紙票のレビュー |
| 2023/8/2 | LoTA-調査会議 | MPWT | ・ LoTA 学校での調査活動の協議 |
| 2023/8/3 | LoTA-調整会議 | MPWT | ・ LoTA ロジ内容の協議 |
| 2023/8/7 | WG4-行動変容 | MoEYS | ・ LoTA 全体活動および学校での活動内容の協議 |
| 2023/8/8 | LoTA-事前調整会議 | オンライン | ・ LoTA プログラム開発等の協議 |
| 2023/8/9 | LoTA-調整会議 | MPWT | ・ LoTA ロジ内容の協議 |
| 2023/8/10 | LoTA-質問票会議 | MPWT | ・ IATSS 質問紙票の協議 |
| 2023/8/15 | LoTA 第 3 回会議 | オンライン | ・ LoTA 学校での調査活動、プログラム開発等の協議 |
| 2023/8/16 | LoTA-調整会議 | オンライン | ・ LoTA ロジ内容の協議 |
| 2023/8/23 | WG4-行動変容 | オンライン | ・ 行動変容に係る中学生向け教材とプログラム、効果把握調査について IATSS 調査チームと協議 |
| 2023/9/11 | WG4-LoTA-Coordinator 会議 | オンライン | ・ LoTA 活動内容の確認と今後の活動の協議 |
| 2023/9/12 | WG4-LoTA 全体会議 | オンライン | ・ LoTA 活動内容の確認、10/3-4 のワークショップ及びプレスツァー対応の協議 |
| 2023/9/20 | WG4-LoTA 協議 | オンライン | ・ 10/3-4 のワークショップ及びプレスツァー対応の協議 |
| 2023/9/27 | WG4-LoTA 協議 | オンライン | ・ 10/3-4 のワークショップ及びプレスツァー対応の協議 |
| 2023/10/3 | プレスツァー | KCH | ・ WG4 行動変容活動の視察 |
| 2023/10/3, 4 | WG4-ワークショップ | KCH | ・ 行動変容のための教材開発に向けたワークショップ（構成・内容の協議） |
| 2023/10/18 | WG4-IATSS 協議 | オンライン | ・ 10 月下旬の BTB 調査の調整 |
| 2023/10/19 | WG4-LoTA 調整会議 | オンライン | ・ LoTA 運営に係る事務の調整 |
| 2023/10/20 | WG4-第 5 回 LoTA 月例会 | オンライン | ・ LoTA 活動進捗、10 月下旬の BTB 調査の調整 |
| 2023/10/30 | 民間企業との交通安全活動の協働 | オンライン | ・ ミナミドライビングスクールと民間企業との交通安全の取り組みの連携について意見交換 |
| 2023/10/31 | WG4-LoTA 調整会議 | オンライン | ・ LoTA 運営に係る事務の調整 |
| 2023/11/15 | WG4-LoTA 調整会議 | オンライン | ・ 教材作成に関する協議 |
| 2023/11/22 | WG4-LoTA 月例会議 | オンライン | ・ 各活動の進捗報告と今後に関する協議 |
| 2023/12/1 | WG4-DRTS への進捗報告 | DRTS | ・ WG4 活動の進捗報告 |
| 2023/12/1 | WG4-MoETS への進捗報告 | MoEYS | ・ WG4 活動の進捗報告 |
| 2023/12/4 | WG4-LoTA 定例会 | ハイブリッド | ・ LoTA 活動の進捗報告 |
| 2023/12/6 | WG4-行動変容レクチャー | DRTS | ・ 行動変容に関する技術的レクチャー |
| 2023/12/7 | WG4-BTB-WS 説明会 | DRTS | ・ BTB-WS の概要説明 |
| 2023/12/11 | WG4-BTB-WS 説明会 | BTB-Classy Hotel | ・ BTB-WS の実施内容説明（教師・DPWT 向け） |
| 2023/12/12 | WG4-BTB-WS 事前調整 | BTB-Classy Hotel | ・ BTB-WS に向けた最終調整 |
| 2023/12/13-15 | WG4-BTB-WS 第 1 校目 | Ou-taki School | ・ 中学生（Grade 9）向け行動変容ワークショップ |
| 2023/12/18-20 | WG4-BTB-WS 第 2 校目 | Pretoh School | ・ 中学生（Grade 9）向け行動変容ワークショップ |
| 2024/1/26 | 第 8 回 LoTA 会議 | オンライン | ・ 各活動の進捗状況の確認、教材改 |

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|-----------|-------------------------------|--|---|
| | | | 訂の確認、コミュニティ構築の方法 |
| 2024/3/6 | WG4-ワークショップ事前打合せ | DRTS | ・ 3月20日のワークショップに係る打合せ |
| 2024/3/15 | WG4-ワークショップ事前打合せ | Bun Rany Hun Sen Rolea Bier High School and Secondary School | ・ 3月20日のワークショップに係る打合せ |
| 2024/3/20 | WG4-行動変容ワークショップ | KCH | ・ 中学校での行動変容活動 |
| 2024/3/29 | WG4-JCC 協議資料 | DRTS (対面) | ・ JCC の協議資料について、説明と確認を行った。特に今後の活動の予定やプロジェクト終了後の方向性等についても意見交換を行った。 |
| 2024/4/29 | WG4-カードゲーム説明 | オンライン | ・ 行動変容のカードゲームの概要説明 |
| 2024/6/5 | WG4- DRTS/MoEYS | MPWT | ・ スクールゾーンパイロットプロジェクト計画案の確認 |
| 2024/6/7 | ミナミドライビングスクール | ミナミドライビングスクールにて対面&オンライン | ・ カンボジアにおける交通安全における連携について協議 |
| 2024/6/10 | WG4-KCH Police & DPWT | KCH DPWT | ・ スクールゾーンパイロットプロジェクトの説明および意見交換 (コンポンチュナン州警察および道路管理者) |
| 2024/6/12 | WG4-小学生の通学経路インタビュー調査 | Andong Snay Primary School | ・ 通学経路に関するインタビュー調査 (小学5年生対象) |
| 2024/6/13 | WG4-Local Stakeholder Meeting | KCH DPWT | ・ スクールゾーンパイロットプロジェクトの説明および意見交換 (学校長、地域住民代表など) |
| 2024/6/14 | WG4-DRTS | MPWT | ・ スクールゾーンパイロットプロジェクトの進捗状況および今後の予定の確認 |
| 2024/6/19 | WG4-DRTS | MPWT | ・ 次回のステークホルダー会議の準備 |
| 2024/6/26 | WG4-Local Stakeholder Meeting | KCH DPWT | ・ スクールゾーンパイロットプロジェクトの活動内容及び役割分担の確認 (学校長、地域住民代表など) |
| 2024/7/1 | WG4-MEYS (Mr. Borith) | MPWT | ・ スクールゾーンパイロットプロジェクトにおける進捗を Mr. Borith に説明、小学校との調整を依頼 |
| 2024/7/2 | WG4-DRTS | MPWT | ・ パイロットプロジェクトの準備の進捗確認・意見交換 |
| 2024/7/8 | WG4-DRTS | MPWT | ・ パイロットプロジェクトの準備の進捗確認・意見交換 |
| 2024/7/8 | IATSS | Online | ・ スクールゾーンパイロットプロジェクトに関する情報共有 |
| 2024/7/11 | WG4-RID(Mr.Kompheak) | MPWT | ・ スクールゾーンパイロットプロジェクトに関し、国道5号線を含む小学校周辺の道路改良案について説明 |
| 2024/7/12 | WG4-Local Stakeholder Meeting | KCH Andong Snay Primary School | ・ スクールゾーンパイロットプロジェクトの説明および意見交換(学校長、教師、およびスクールセーフティコミッティー関係者) |

カンボジア国幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト【有償勘定技術支援】
プロジェクト事業完了報告書

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|-----------|---|---|--|
| 2024/7/16 | WG4-DRTS | MPWT/Online | ・パイロットプロジェクトの準備の進捗確認・意見交換 |
| 2024/7/17 | WG4-DRTS | MPWT/Online | ・パイロットプロジェクトの準備の進捗確認・意見交換 |
| 2024/7/17 | WG4-DRTS(Mr.Vantha) | MPWT/Online | ・行動変容テキストブックに関する報告 |
| 2024/7/18 | WG4-Minami Cambodia. CO., LTD (ミナミドライビングスクール) | Online | ・行動変容パイロットプロジェクトにおけるインストラクター養成について、ミナミドライビングスクールとの連携方法について協議 |
| 2024/7/23 | WG4-DRTS | Online | ・キャンペーンに関する意見交換 |
| 2024/7/30 | WG4-DRTS | Online | ・パイロットプロジェクトの準備の進捗確認・意見交換 |
| 2024/8/1 | WG4-RID(Mr.Kompheak) | MPWT | ・スクールゾーンパイロットプロジェクトに関し、国道5号線を含む小学校周辺の道路改良案について議論 |
| 2024/8/6 | WG4-DRTS | MPWT | ・パイロットプロジェクトの準備の進捗確認・意見交換 |
| 2024/8/7 | WG4-Local Stakeholder Meeting1 | KCH Bunrany Hunsen Roleapiea High School | ・スクールゾーンパイロットプロジェクトの説明および意見交換 |
| 2024/8/7 | WG4-Local Stakeholder Meeting2 | KCH Andong Snay Primary School | ・スクールゾーンパイロットプロジェクトに関する議論(学校長、教師、およびスクールセーフティコミッティー関係者) |
| 2024/8/8 | WG4-Factory | KCH Horizon- Outdoor (Cambodia) Co., Ltd. | ・ファクトリーパイロットプロジェクトの説明および意見交換 |
| 2024/8/16 | WG4-RID(Mr.Kompheak) | MPWT | ・スクールゾーンパイロットプロジェクトに関し、国道5号線を含む小学校周辺の道路改良案について議論 |
| 2024/8/23 | WG4-DRTS | MPWT | ・パイロットプロジェクトの準備の進捗確認・意見交換 |
| 2024/8/27 | IATSS | MPWT | ・スクールゾーンパイロットプロジェクトに関する情報共有 |
| 2024/8/28 | IATSS Survey | KCH Hun Sen Kompong Tralach High School | ・IATSSの事前調査(コントロール校) |
| 2024/8/28 | IATSS Survey | KCH Sala Lekh Pram Primary School | ・IATSSの事前調査(コントロール校) |
| 2024/8/28 | IATSS Survey | KCH Bunrany Hunsen Roleapiea High School | ・IATSSの事前調査(トリートメント校) |
| 2024/8/28 | IATSS Survey | KCH Andong Snay Primary School | ・IATSSの事前調査(トリートメント校) |
| 2024/8/28 | WG4-Local Stakeholder Meeting2 | KCH Andong Snay Primary School | ・スクールゾーンパイロットプロジェクトに関する議論(学校長) |
| 2024/9/17 | 交通安全活動に係る民間企業との協働 | JMG社 | ・民間企業、特に国道5号線の主ユーザーである物流企業の交通安全活動について情報交換。 |
| 2024/9/25 | 交通安全活動に係る民間企業との協働 | MPWT(DRTS) | ・NRSCと民間企業のコラボについてこれまでの活動と今後の展開について協議。 |

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|
| 2024/9/27 | 工場ワーカーへの交通安全教育 | プノンペン都内 | ・ 工場ワーカーに対する交通安全教育の教材作りについての意見交換を日系企業2社と実施。 |
| 2024/10/8 | 民間企業との連携 | プノンペン都内 | ・ 物流会社ドライバーと作業員の安全意識について |
| 2024/10/17 | WG4 Meeting with ミナミドライビングスクール | オンライン | ・ 3月のパイロットプロジェクトに向けてミナミドライビングスクールと協議を実施 |
| 2024/10/17～10/25 | 工場ワーカーへの交通安全教育 | プノンペン都内 | ・ 作業員の安全意識について |
| 2024/10/31 | WG4 Meeting with ミナミドライビングスクール | オンライン | ・ 3月のパイロットプロジェクトに向けてミナミドライビングスクールと協議を実施 |
| 2024/10/31 | WG4 Meeting with DRTS | オンライン (DRTS) | ・ 3月のパイロットプロジェクトに向けてDRTSと協議を実施 |
| 2024/11/12 | WG4 民間企業との連携 | オンライン | ・ G.S.エレクテック社の取り組み内容について |
| 2024/11/20 | WG4 民間企業との連携 | ミナミドライビングスクール | ・ 3月のPPに向けてミナミドライビングスクールと協議を実施 |
| 2024/11/25 | WG4 民間企業との連携 | G.S.エレクテック社 | ・ 従業員の通勤状況に関するインタビュー調査を実施 |
| 2024/11/28 | WG4 Meeting | MPWT(DRTS) | ・ JCCの報告内容および3月のパイロットプロジェクトに向けてDRTSと協議を実施 |
| 2024/12/10 | ミナミドライビングスクールとの打合せ | ミナミドライビングスクール | ・ WG4のSchool Zone Pilot ProjectおよびFactory activitiesについて、実施方針・内容について確認 |
| 2024/12/10 | WG4 Meeting | プロジェクトオフィス | ・ WG4の今後の活動方針・内容について確認 |
| 2024/12/12 | G.S.エレクテック社との打合せ | G.S.エレクテック社 | ・ Factory Activitiesにかかる意見交換 |
| 2024/12/12 | Kdei Takoy Primary School 視察 | Kdei Takoy Primary School | ・ 小中学校の通学時の見守り活動を実施しているKdei Takoy Primary Schoolを訪問し、活動内容について説明および意見交換 |
| 2024/12/20 | WG4 Meeting (DRTS) | オンライン | ・ DRTSとWG4の今後の活動方針・内容について確認 |
| 2024/12/26 | ミナミドライビングスクールとの打合せ | オンライン | ・ ミナミドライビングスクールとWG4の今後の活動方針・内容について確認 |
| 2024/12/26 | WG4 Meeting (MoEYS) | オンライン | ・ MoEYSとWG4の今後の活動方針・内容について確認 |
| 2025/1/15 | IATSS | オンライン | ・ IATSS調査の結果およびプロジェクトの進捗について双方報告 |
| 2025/1/15 | WG4 Meeting | MPWT (DRTS) | ・ KCH・PSでの会議アジェンダ打合せ、およびDRTSへの依頼事項の確認等 |
| 2025/1/16 | WG4 Pillar1 Kickoff Meeting | Andong Snay Primary School | ・ KCH見守り活動の振返りと交通リーダー候補者への説明 |
| 2025/1/16 | WG4 Pillar3/4 Kickoff Meeting | Tapang Smach Primary School | ・ PS学校訪問・活動内容の説明 |
| 2025/1/16 | WG4 Pillar4 Kickoff Meeting | Hum Sen Krokor High School | ・ PS学校訪問・活動内容の説明 |
| 2025/1/21 | WG4 Pillar1 Training Session | Andong Snay Primary School | ・ KCH地域の危険箇所や課題について |
| 2025/1/21 | WG4 Pillar3 | Tapang Smach Primary School | ・ PS見守り箇所のヒアリングと見守り活動協力者への説明 |

カンボジア国幹線道路における道路交通安全改善プロジェクト【有償勘定技術支援】
プロジェクト事業完了報告書

| 日付 | 会議名 | 場所 | 内容 |
|--------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 2025/2/7 | WG4 Meeting with DRTS | オンライン | ・ PS のパイロットプロジェクトに向けた確認 |
| 2025/2/12 | WG4 Meeting | ミナミドライビングスクール | ・ PS のパイロットプロジェクトに向けた確認 |
| 2025/2/14 | セミナー開催に向けて | MPWT | ・ マナビー長官へのセミナー開催に向けた説明 |
| 2025/2/14 | WG4 Meeting with DRTS | MPWT | ・ PS のパイロットプロジェクトに向けた確認 |
| 2025/2/17 | WG4 Pillar3 Training Session | Tapang Smach Primary School | ・ PS 見守り活動協力者への説明およびトレーニング |
| 2025/2/18 | WG4 Pillar4 Workshop Session | Tapang Smach Primary School | ・ PS 小学校教師向けトレーニングの実施 |
| 2025/2/18 | WG4 Pillar4 Workshop Session | Hum Sen Krokro High School | ・ PS 高校教師向けトレーニングの実施 |
| 2025/2/19-21 | WG4 Pillar4 Classroom Activity | Tapang Smach Primary School | ・ 行動変容プログラムの実施 |
| 2025/2/19-21 | WG4 Pillar4 Classroom Activity | Hum Sen Krokro High School | ・ 行動変容プログラムの実施 |
| 2025/2/19 | JICA 教育セクター専門家との協議 | JICA カンボジア事務所 | ・ 教育分野との連携について協議 |
| 2025/2/19 | 表敬訪問 (MOI) | MOI | ・ MOIの交通安全分野での取り組みについて (Hot氏らが出席) |
| 2025/2/19 | 表敬訪問 (ミナミドライビングスクール) | ミナミドライビングスクール | ・ ミナミドライビングスクールの取り組みについて |
| 2025/2/21 | 表敬訪問 (Andong Snay Primary School) | Andong Snay Primary School | ・ 昨年9月のパイロットプロジェクト以降の取り組みについて |
| 2025/2/21 | WG4 Pillar3 Wrap-up Meeting | Tapang Smach Primary School | ・ PS 見守り活動の振り返り |
| 2025/2/24 | 表敬訪問 (RID) | MPWT | ・ RID の取り組みについて (Kompheak氏が出席) |
| 2025/2/25 | 表敬訪問 (DRTS) | MPWT | ・ DRTS の取り組みについて (マナビー長官らが出席) |
| 2025/3/4 | Meeting with DRTS | オンライン | ・ Vantha 局長とセミナーの内容について協議 |
| 2025/3/7 | WG4 Meeting With DRTS | オンライン | ・ パイロットプロジェクトの内容について協議 |
| 2025/3/10 | Meeting with IATSS | オンライン | ・ セミナーでの発表内容と現地渡航について確認 |
| 2025/3/12 | WG4 Pillar1 Training Session | Andong Snay Primary School | ・ 交通リーダーへの説明およびトレーニング |
| 2025/3/13 | WG4 Pillar2 Workshop Session | Andong Snay Primary School | ・ 小学校教師向けトレーニングの実施 |
| 2025/3/13 | WG4 Pillar2 Workshop Session | Rolea Baear Tbhong Secondary School | ・ 中学校教師向けトレーニングの実施 |
| 2025/3/14 | WG4 Pillar2 Classroom Activity | Andong Snay Primary School | ・ 行動変容プログラムの実施 |
| 2025/3/14 | WG4 Pillar2 Classroom Activity | Rolea Baear Tbhong Secondary School | ・ 行動変容プログラムの実施 |
| 2025/3/18 | Meeting with LoTA | MPWT | ・ IATSS 調査結果の共有と LoTA の活動の継続に関する議論 |
| 2025/3/20 | WG4 Meeting With DRTS | MPWT | ・ 成果4の活動の成果と課題に関する振り返り |
| 2025/4/30 | WG4 Meeting With DRTS | オンライン | ・ 技術協力成果品について |

出典：JET

7.3 活動内容

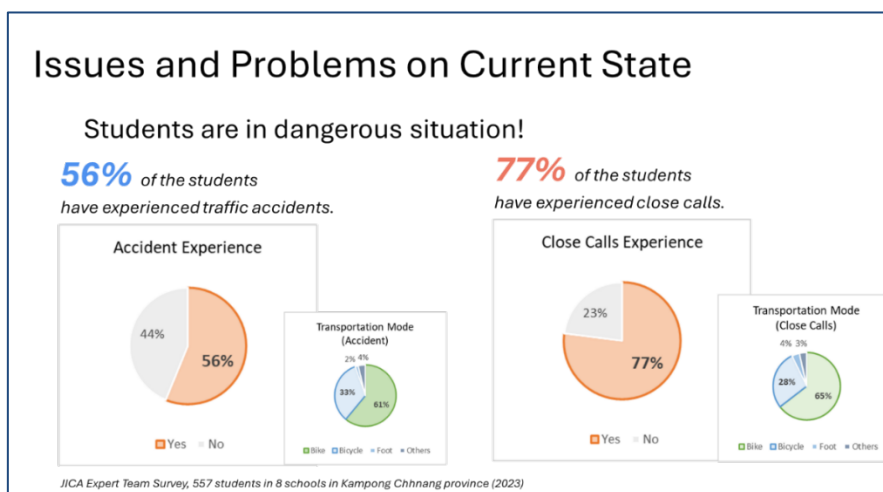
7.3.1 活動 4-1: 交通安全教育に係る政策検討および提言の取りまとめ

交通安全教育は多岐にわたり、それぞれにおいて多くの課題が存在する。例えば、学校教育での取組みに対しては学校の教育制度、免許取得時の教育は免許制度、商業車両の安全管理は運行管理者制度など、制度の新設や改革を伴う大きな変更が必要とされるため、関係省庁の合意形成と政治的判断が必要となる。その際、必要性を認識するだけでなく、その科学的な根拠が重要となる。

本プロジェクトは、国道5号線という特定の路線や地域を対象としたプロジェクトなので、全国的な交通安全教育政策についての検討はスコープ外と判断される。しかし、国道5号線の活動を通じて交通安全教育政策についての示唆的な活動を行うことは、カンボジア国における交通安全政策に効果的である。そこで、活動4-1として「交通安全教育に係る政策の検討と提言の取りまとめ」を位置づけ、下記に挙げる活動を実施した。

- ・ 国道5号線利用者沿線地域住民等の交通安全意識、行動習慣などについての調査と分析する。
- ・ WG4の活動を通じて、上記分析結果を交通安全教育の関係者と共有する。
- ・ 行政や民間など複数セクター間において交通安全教育の現状と課題、今後の方向性を議論し、合意形成を図る。

「交通安全意識や行動習慣についての調査分析」では、主にコンポンチュナン州やバットタンバン州において、中学校の生徒や教師等を対象としたインタビュー調査、観察調査、質問紙調査等を行い、学校における交通安全を行動変容の観点から検討した。結果として、①学校によって交通安全教育の実態は異なり、交通安全を全く行っていない学校があること、②ヘルメットの未着用や三人乗り等の明らかに不適切な行動が生徒の中で多く見られること、③道路上にルールがあること等交通ルールに関する知識が生徒において圧倒的に不足していること、④学校関係者は生徒の交通安全の必要性を強く認識していること、⑤実際に多くの生徒が交通事故を経験していること（図7.3.1）、等が浮き彫りになった。



出典：LoTAが2023年8月31日から9月4日にかけて実施した調査結果。対象はコンポンチュナン州の中等学校8校の生徒計557名。

図 7.3.1 中学生を対象とした事故経験に関する調査結果

2025年3月に開催したセミナー「Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education」において、教育省から交通安全教育の課題、課題への対応方針、提案事項として下記のことが挙げられた。

(交通安全教育の課題)

- ・ 生徒に交通安全を教える時間が不十分
- ・ 交通公園のような実践的な学習の場がない。
- ・ 地域社会における交通安全意識の普及が限られている。
- ・ 保護者会（PTA）の交通安全に対する理解がまだ不十分で、生徒がスクールゾーンで道路を安全に横断できるよう、より一層支援する必要がある。
- ・ 生徒は交通安全に関する知識や意識が不足している。

(課題への対応方針)

- ・ バイク運転のための総合的な交通安全カリキュラムを開発する。バイクの安全利用を促すための学習コンテンツを作成する。
- ・ 交通安全を推進するため、国内外の関係機関との協力を拡大する。
- ・ 日本のグッドプラクティスをカンボジア国内で展開する。
- ・ PTA を組織してスクールゾーンで交通安全教育を実施するといった、JICA プロジェクトの成果を学校や地域社会に広める。
- ・ JICA プロジェクトで作成したテキスト類（行動変容テキストブック、交通ルールブック）の改良と普及を継続する。
- ・ 学校内に交通安全公園を設置し、交通安全教育を推進する。交通安全公園を活用した交通安全教育の推進において、関係パートナーと連携・協力する。

(提案事項)

- ・ 交通安全活動の推進、学校における交通安全教育の強化、学校内の交通安全公園の運用について支援いただくよう JICA に要請する。（JICA への要請については、His.E. Sar Sokha, Deputy Prime Minister and Minister of Interior, His.E. Peng Ponea, Minister of Public Works and Transport からの提案による）。
- ・ カンボジア国内関係者に対し、学校内に安全公園の建設や運用に協力するよう要請する。
- ・ 学校地域の交通安全向上のための行動計画の作成を継続する。

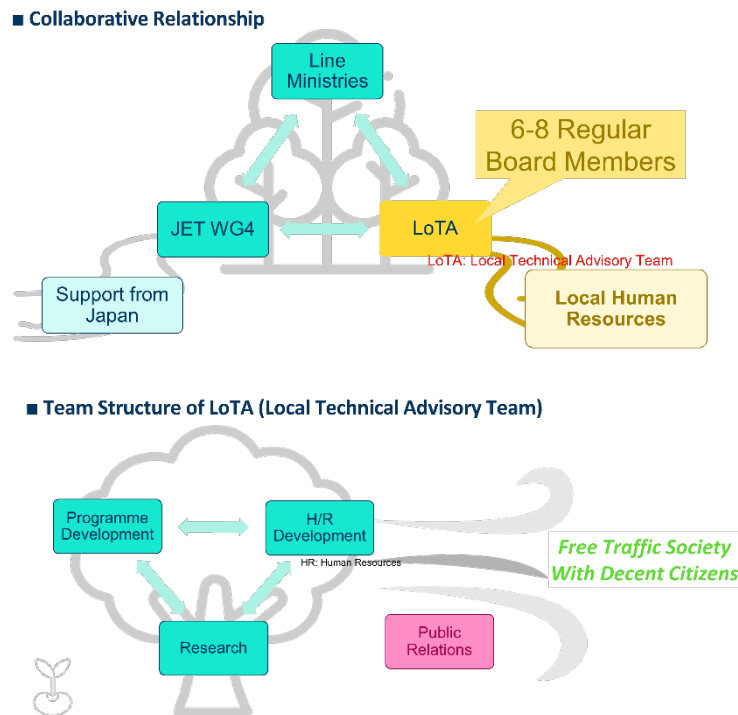
7.3.2 活動 4-2: 行動変容プログラムの実施体制・スキルの確立

実施体制について、現地学識者（王立プノンペン大学）、IATSS 同窓会、CJCC（カンボジア日本人材開発センター）、ローカルコンサルタントからなる技術助言チームを設立し、行動変容プログラムの開発・実施を推進した。

本技術助言チームの重要な機能は、ローカルコンテキストのプログラム開発・実施への適切なインプット、並びにその持続性の確保である。持続性という観点から、プロジェクトチームとしては、図 7.3.3 のとおり、本技術助言チームの将来的な展望を想定している。

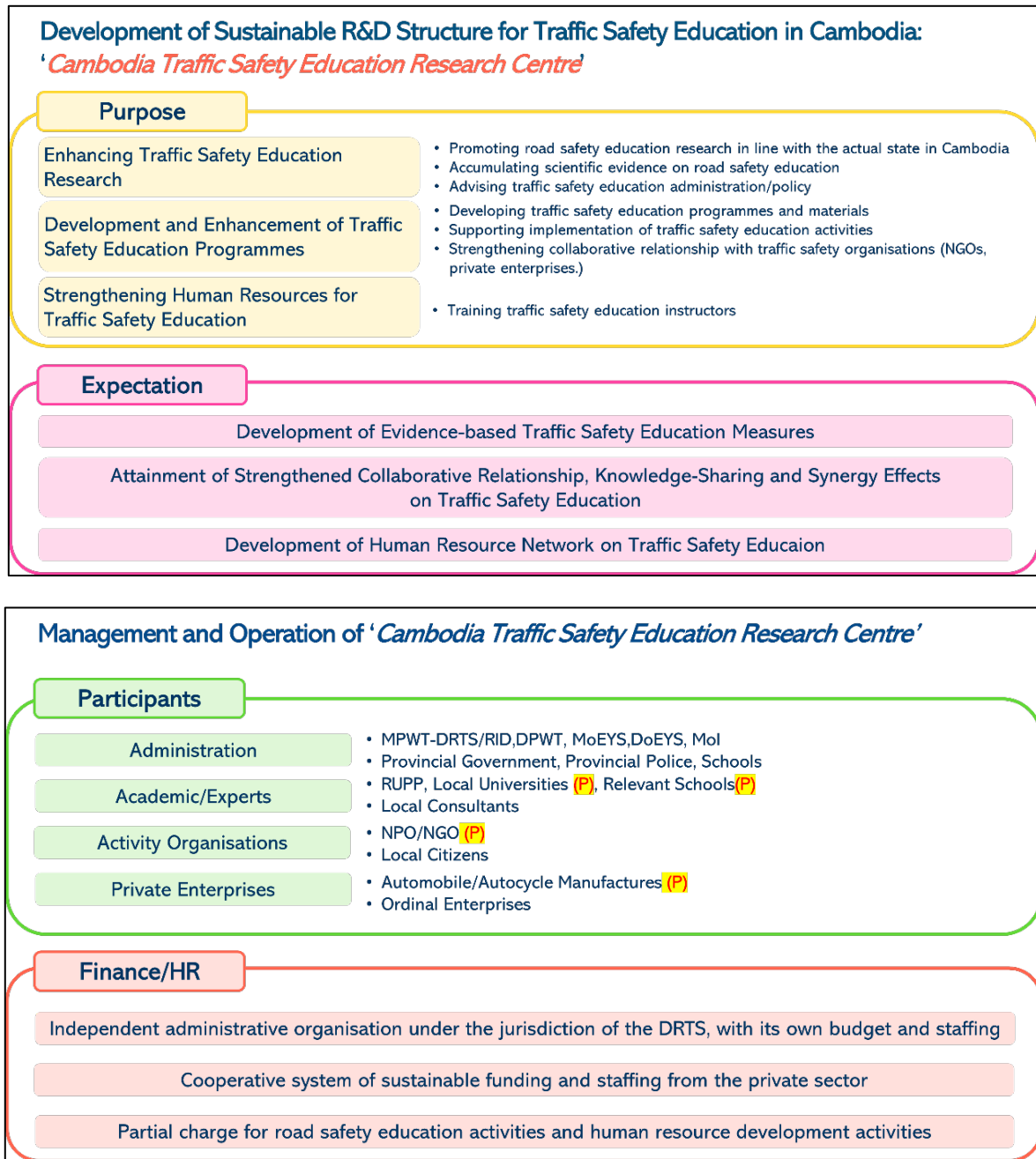
また、スキルの確立については、構造的なアプローチと人材へのアプローチの両輪で進める。構造的なアプローチとは、標準化されたマニュアル等を作成し、それを使用することで一定程度の成果が挙げられるようにするものである。

技術助言チームを含めた検討を重ね、教材を作成し、行動変容プログラムを構築した。



出典：JET

図 7.3.2 技術助言チームのイメージ



出典：JET

図 7.3.3 技術助言チームの長期的な展望

7.3.3 活動 4-3: 国道 5 号線沿線のパイロットエリアにおける行動変容パイロットプロジェクトの実施

(1) 行動変容プログラムの開発

2022 年 8 月に IATSS と実施した現地調査において、学校を対象とした行動変容プログラムについて、バタンバン州 3 校をパイロットプロジェクト実施校とすることとした。その後、関連する調査や試行のために、バタンバン州 2 校、コンポンチュナン州 3 校を選定した。

実施の概要については、関係機関から了解を得ており、文献調査、現地学校の概況把握や、心理モデルの構築を兼ねた予備調査を 2022 年 11 月に実施している。

実施予定のプログラムについては、2023 年 1 月中に C/P 並びに技術助言チームとの一次協議を終え、2023 年 3 月にバタンバン州にて、MoEYS、DRTS、DPWT やバタンバン州・コンポンチュナン州の中学生教師らの参加の下、行動変容の教材の改訂ワークショップが行われた。その後、2023 年 10 月にもワークショップを実施し、DRTS、MoEYS と LoTA メンバーに加え、教職員や DPWT と共に教材案について議論し、2 種類の教材（知識編と行動変容編）を開発した。教材だけでなく、行動変容プログラム全体としての構成の検討も行った。

プログラム開発にあたっては、Trans-theoretical Model と呼ばれる理論枠組みを活用する。このモデルでは、人の行動について、Precontemplation（熟考の前）、Contemplation（熟考）、Preparation（準備）、Action（行動）、Maintenance（維持）の 5 段階が想定されている。本プロジェクトでは、各段階から次の段階への移行を企図した介入（行動変容プログラムの実施）を行う。その際、カンボジア国既存の交通安全教育教材の内容を参考としつつも、生徒の意識と行動が段階的に変容するようなプログラム構成とする。特に動機付け等、従来のプログラムでは必ずしも強調されていなかった論点も取り入れたものとなる予定である。なお、生徒によって段階が異なるところ、プログラムとして、全員が Action（行動）、Maintenance（維持）に移行できる形とする。

プログラム開発においては、事前事後の評価を行い、プログラムの改良を行った。行動変容段階に応じた質問紙票を作成し、各ワークショップを実施後に評価を行った。

(2) 行動変容プログラムの実施

1) 第 1 回ワークショップ：コンポンチュナン州

2023 年 3 月 3 日にコンポンチュナン州の中学校 2 校において、赤十字やスカウトボーイ等合計 14 名を対象とした行動変容プログラム・ワークショップを実施した。実施した行動変容プログラムは、主に交通事故の帰結を考えるためのコマであり、交通安全を学ぶ動機付けを意図したものである。サンプル数が少ないものの、交通安全の学習意欲を見る質問項目について、参加者の多くでより学習意欲が高まった、という傾向が見て取れた。



出典：JET

図 7.3.4 第 1 回ワークショップ(コンポンチュナン州、2023 年 3 月 3 日)

2) 第 2 回ワークショップ：コンポンチュナン州

2023 年 6 月 12 日、13 日に、中学生を対象とした第 2 回ワークショップを実施し、ワークショップ実施時のロジ面の検証、生徒の関与等を観察し、ワークショップ教材の改良を行った。



出典：JET

図 7.3.5 第 2 回ワークショップ(コンポンチュナン州、2023 年 6 月 12、13 日)

3) 第3回ワークショップ：コンポンチュナン州

10月3日、4日に、中学生を対象とした第3回ワークショップを実施し、DRTS、MoEYSとLoTAメンバーに加え、教職員やDPWTと共に教材案について議論した。また、10月3日はプレスツアーを実施した。



出典：JET

図 7.3.6 第3回ワークショップ(コンポンチュナン州、2023年10月)

4) 行動変容プログラムの施行（バタンバン州）

行動変容プログラムとして、2種類の教材（知識編と行動変容編）が作成されているところ、教材を用いたプログラムの施行に向け、教師向けワークショップを2023年12月11日に実施した。その後、12月13日～15日でバタンバン州1校目、12月18日～20日でバタンバン州2校目にて、行動変容プログラムの試行実施を行った。また、同校において、ステッカー、反射バッチとノート（各180個）を配り、交通安全活動を行った。ワークショップと試行実施の流れについては以下に示すとおりである。

表 7.3.1 行動変容プログラムの試行実施のための教師向けワークショップ

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Action by</i> |
|--------------|--|-------------------|
| 9:30-9:50 AM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 9:50-10:10 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline Explanation on Objective of Two Textbooks | DRTS, MoEYS |
| 10:10-10:50 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS, MoEYS (JET) |
| 10:50-11:00 | Break | |
| 11:00-12:00 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS, MoEYS (JET) |
| 12:00-13:00 | Lunch Break | |
| 13:00-14:00 | Explanation on Textbook for Knowledge Development | DRTS, MoEYS |
| 14:00-14:30 | Explanation on Workshop Schedule | DRTS, MoEYS |

出典：JET

表 7.3.2 バッタバン州 2 校における行動変容プログラムの試行実施・日程表

Day 1:

| <u>Time</u> | <u>Content</u> | <u>Action by</u> |
|-------------|--|--|
| 9:00-9:05 | Self-Introduction of Participants | DRTS, MoEYS, JET and Teachers/Students |
| 9:05-9:10 | Explanation on Road Traffic Safety Project | DRTS, MoEYS |
| 9:10-10:00 | Behaviour Change Lesson (Situation 1) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:00-10:10 | Break | |
| 10:10-10:30 | Practice Session (Situation 1) | Students/Teachers (DRTS, MoEYS) |

Day 2:

| <u>Time</u> | <u>Content</u> | <u>Action by</u> |
|-------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 9:00 -9:40 | Behaviour Change Lesson (Situation 2) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:40-10:00 | Practice Session (Situation 2) | Students/Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:00-10:10 | Break | |
| 10:10-10:30 | Lesson on Knowledge Textbook | Teachers (DRTS, MoEYS) |

Day 3:

| <u>Time</u> | <u>Content</u> | <u>Action by</u> |
|--------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 9:00-9:40 | Behaviour Change Lesson (Situation 3) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:40-10:00 | Practice Session (Situation 3) | Students/Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:00-10:10 | Break | |
| 10:10-10:30+ | Feedback on Textbooks | DRTS, MoEYS, JET |

出典：JET



出典：JET

図 7.3.7 行動変容プログラムの試行実施のための教師向け説明会(バッタンバン州、2023 年 12 月)



出典：JET

図 7.3.8 行動変容プログラムの試行実施(バタンバン州、2023 年 12 月)

5) コンポンチュナン州におけるスクールゾーンパイロットプロジェクト

2024 年 9 月 9 日～9 月 20 日の 2 週間にわたり、コンポンチュナン州において、Pillar-1: 通学時の見守り活動と、Pillar-2: 行動変容に関する授業・ゲームの 2 本柱としたスクールゾーンパイロットプロジェクトを実施した。

| | | Day 1 (9/9) | Day 2 (9/10) | Day 3 (9/11) | Day 4 (9/12) | Day 5 (9/13) |
|----------|----|-------------------------------------|--|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Pillar 1 | AM | | | | | Watch over activities |
| | PM | Training session @Primary School | Watch over activities | Watch over activities | Watch over activities | Interim MTG @Primary School |
| Pillar 2 | AM | Explanation session @DPWT | Implementation for Behavioral Change Program at Bunrany Hun Sen Roleapiea high school (AM) | | | Card game training @Primary School |
| | PM | | | | Wrap-up meeting @High School (AM) | |
| | | Day 6 (9/16) | Day 7 (9/17) | Day 8 (9/18) | Day 9 (9/19) | Day 10 (9/20) |
| Pillar 1 | AM | Watch over activities | Watch over activities | Watch over activities | Watch over activities | Watch over activities |
| | PM | | | | Wrap-up meeting @Primary School (AM) | |
| Pillar 2 | AM | Explanation session @Primary School | Implementation for Behavioral Change Program at Andong Snay primary school (AM) | | | Campaign Activity Morning Session |
| | PM | | | | Wrap-up meeting @Primary School (AM) | Campaign Activity Afternoon Session |

出典：JET

図 7.3.9 スクールゾーンパイロットプロジェクトの日程

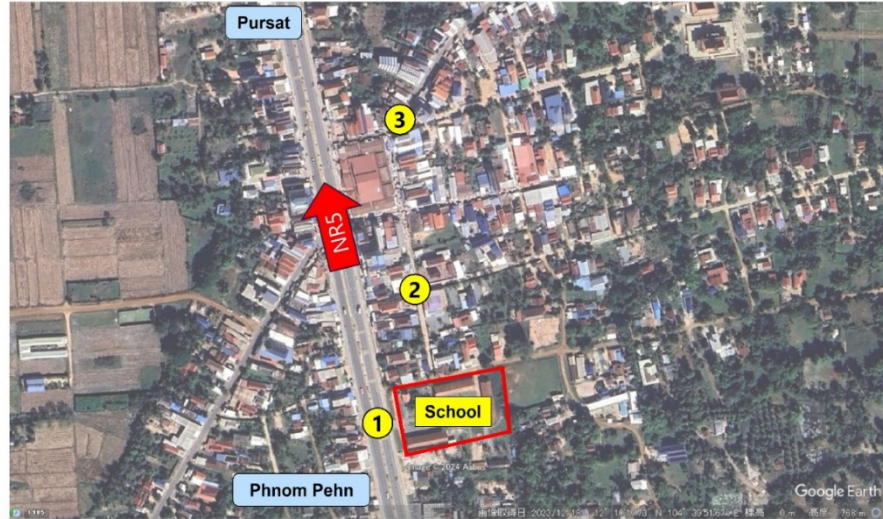
各 Pillar の活動の詳細は以下の通り。

○ Pillar1 : Watching Over Activity (見守り活動)

Pillar1 の活動として、Andong Snay Primary School 周辺 3 か所 (下図①～③) で児童の登下校時にあわせた PTA と警察による見守り活動を実施した。見守り活動の場所については、小学 5 年生の登校ルートをヒアリングの上、危険個所を特定し、設定した。

PTA として、教師、保護者、コミュニティが参加し、毎日午前の部の登下校時および午後の部の登下校時の計4回の活動を実施した。また、見守り活動に併せて、学校周辺での道路改良をWG2と連携して実施し、①Andong Snay Primary School 前の国道5号線に横断歩道を設置し、②③児童の通学路となっている生活道路の危険個所に路面標示やハンブを設置した。

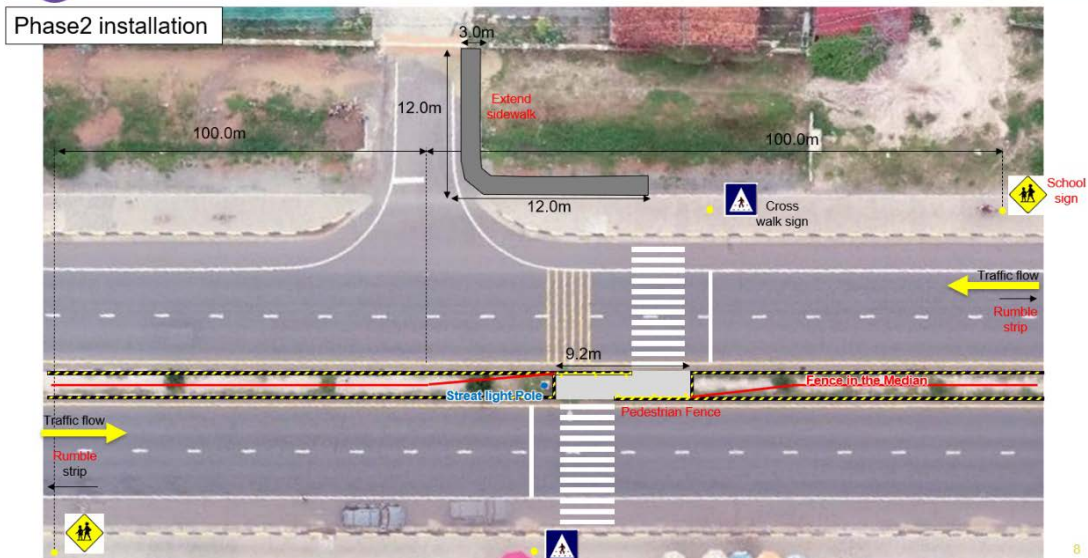
Proposed Location for the Activities



出典：JET

図 7.3.10 見守り活動の実施箇所

2 Staggered Crosswalk Measures



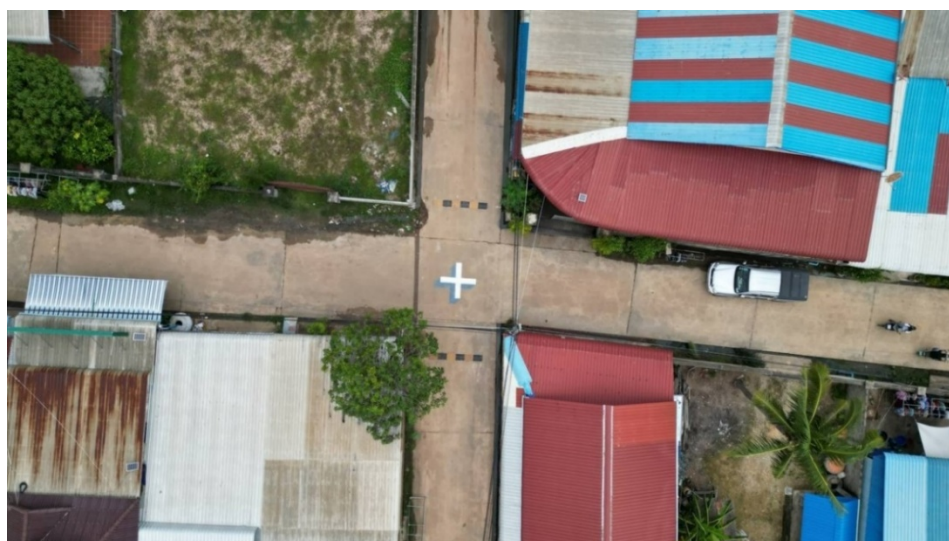
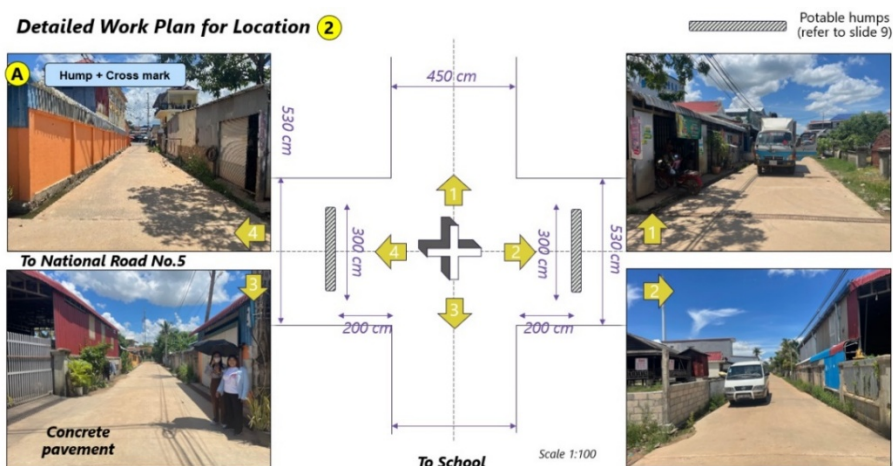
出典：JET

図 7.3.11 地点①の計画(上)



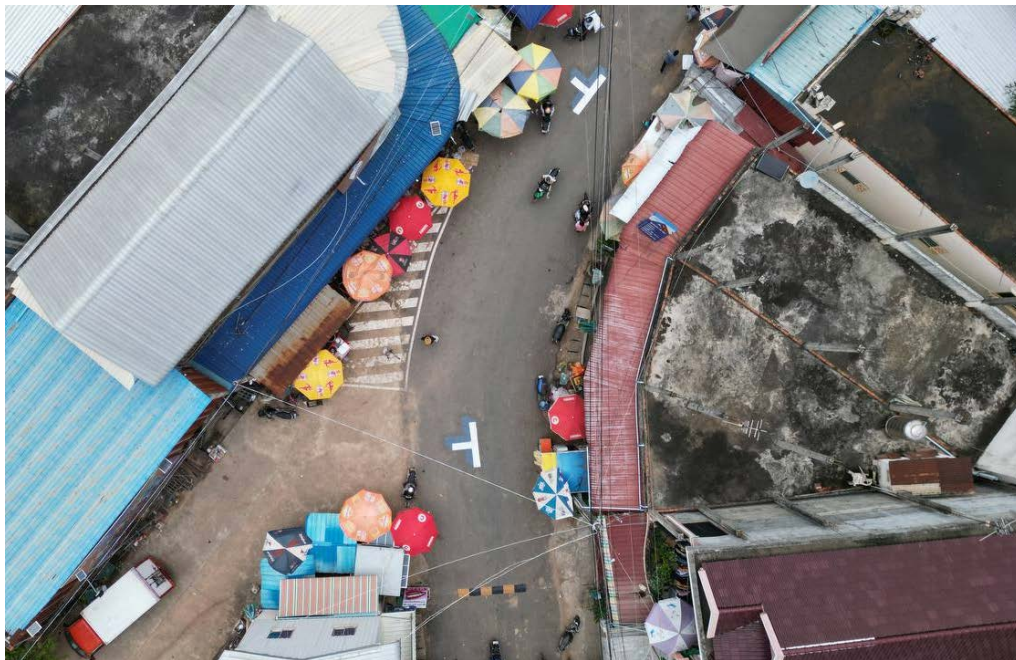
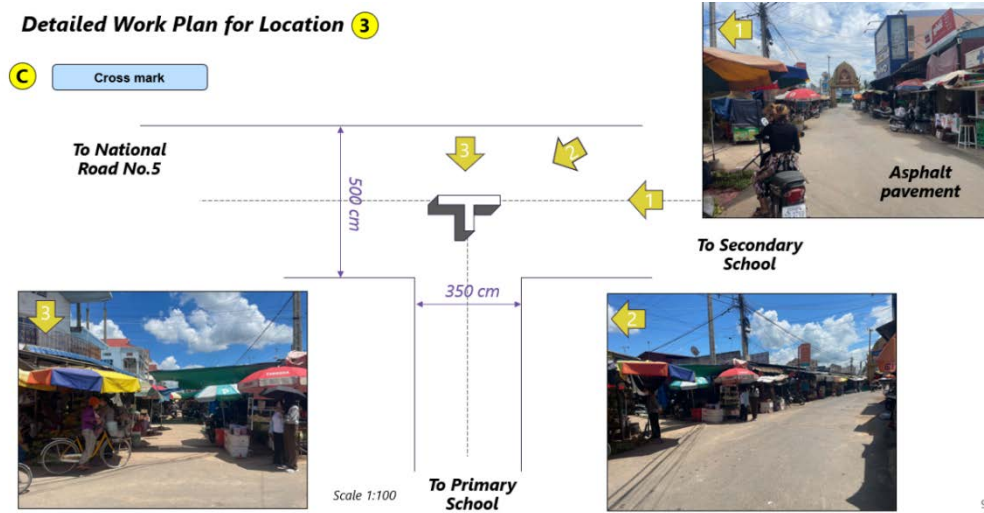
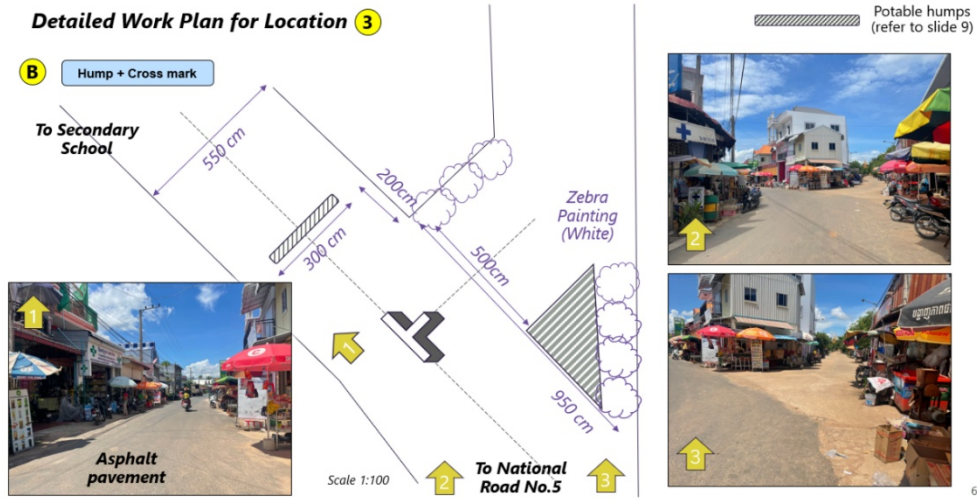
出典：JET

図 7.3.12 地点①の施工後の様子(下)



出典：JET

図 7.3.13 地点②の計画(上)と施工の様子(下)



出典：JET

図 7.3.14 地点③の計画(上)と施工の様子(下)



出典：JET

図 7.3.15 見守り活動の風景

○ Pillar2 : Classroom Activity

Pillar2 の活動として、Bunrany Hunsen Roleapiea High School の 8 年生および Andong Snay Primary School の 5 年生を対象とした交通安全教育を実施した。交通安全教育は、まず DRTS/JET から教師向けのトレーニングを実施し、トレーニングを受けた教師が 3 日間にわたり児童・生徒にトレーニングを実施する流れである。8 年生向けの交通安全教育は、プロジェクト内で開発した「行動変容テキストブック」と「交通ルールブック」に基づいて実施。また、5 年生向けの交通安全教育は、行動変容テキストブックと交通ルールブックの内容を抜粋した教材を作成した。

8 年生の教師向けのトレーニング生徒向けのトレーニングの流れは以下に示すとおりである。

表 7.3.3 8 年生の教師向けのトレーニングの流れ

| Time | Content | Responsibility |
|--------------|--|---------------------|
| 9:30-9:50 | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 9:50-10:10 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline Explanation on Objective of Two Textbooks | JET (Mr. Ohno) |
| 10:10-10:50 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 10:50-11:00 | Break | |
| 11:00-12:00 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 12:00-1:00 | Lunch Break | |
| 01: 00-02:00 | Explanation on Textbook for Knowledge Development | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 02:00-02:30 | Explanation on program schedule | DRTS (Ms. Leakhena) |

出典：JET

表 7.3.4 8年生向けのトレーニングの流れ

Day1 (10-Sep):

| Time | Content | Responsibility |
|---------------|--|--|
| 8:30 -8:40 AM | Self-Introduction of Participants | DRTS, MoEYS, JET And Teachers/Students |
| 8:40-9:10 | Explanation on Road Traffic Safety Project | MoEYS (Mr. Borith) |
| 9:10-9:40 | Behaviour Change Lesson (Situation 1) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:40-9:50 | Break | |
| 9:50-10:00 | Practice Session (Situation 1) | Students/Teachers (DRTS, MoEYS) |

Day2 (11-Sep):

| Time | Content | Responsibility |
|------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 8:30 -9:10 | Behaviour Change Lesson (Situation 2) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:10-9:20 | Practice Session (Situation 2) | Students/Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:20-9:30 | Break | |
| 9:30-10:00 | Lesson on Knowledge Textbook | Teachers (DRTS, MoEYS) |

Day3 (12-Sep):

| Time | Content | Responsibility |
|------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 8:30-9:10 | Behaviour Change Lesson (Situation 3) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:10-9:20 | Practice Session (Situation 3) | Students/Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:20-9:30 | Break | |
| 9:30-9:50 | Practical lesson by JET | JET |
| 9:50-10:10 | Feedback from students | JET |

出典：JET



出典：JET

図 7.3.16 8年生への授業風景

5年生の教師向けのトレーニングと児童向けのトレーニングの流れは以下に示すとおりである。

表 7.3.5 5年生の教師向けのトレーニングの流れ

| Time | Content | Responsibility |
|--------------|---|---------------------|
| 9:00-9:20 AM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 9:20-9:50 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline | JET (Mr.Ohno) |
| 9:50-10:30 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 10.30-10:40 | Break | |
| 10:40-11:20 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |

出典：JET

表 7.3.6 5年生向けのトレーニングの流れ

Day1 (17-Sep): Information that students need now.

| Time | Content | Responsibility |
|---------------|---|--|
| 8:30 -8:40 AM | Self-Introduction of Participants | DRTS, MoEYS, JET And Teachers/Students |
| 8:40-9:10 | Explanation on Road Traffic Safety Project | MoEYS (Mr. Borith) |
| 9:10-9:30 | Brainstorming Searching for dangerous spots using a poster | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:30-9:50 | Break | |
| 9:50-10:10 | Lesson on Traffic Light | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:10-10:20 | Lesson on Pedestrian Safety | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:20-10:30 | Lesson on Bicycle Safety | Teachers (DRTS, MoEYS) |

Day2 (18-Sep): Practical lessons

| Time | Content | Responsibility |
|---------------|---|---------------------------|
| 8:30 -8:40 AM | Reviewing lesson | Teachers/Students |
| 8:40-9:10 | Lesson on benefit of helmet and bicycle safety | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:10-9:20 | Practice Session (helmet wearing) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:20-9:30 | Break | |
| 9:30-10:00 | Practice Session (bicycle checking and crossing the road) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:00-10:30 | Behavior change activity “Difficulty managing multiple things at once” | Teachers (DRTS, MoEYS) |

Day3 (19-Sep): Information that students need near future.

| Time | Content | Responsibility |
|---------------|---|---------------------------|
| 8:30 -8:40 AM | Reviewing lesson | Teachers/Students |
| 8:40-9:10 | Lesson on Traffic Sign and Road Marking | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:10-9:20 | Break | |
| 9:20-10:20 | Practice Session (card game) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:20-10:30 | Feedback from students | JET |

出典：JET



出典：JET

図 7.3.17 5年生への授業風景

○ 効果検証

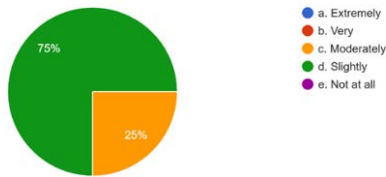
スクールゾーンパイロットプロジェクトの効果検証のため、①ビデオ撮影による行動変容と②アンケート及びインタビュー調査による意識変容の確認を行った。

①ビデオ撮影では、見守り活動を実施する3地点について、パイロットプロジェクト前とパイロットプロジェクト実施中の2時点で、どのような行動変容があるかを分析する。②アンケート調査では、パイロットプロジェクトによる交通安全意識への変化などを確認した。調査の対象者および調査形式は下記の通り。

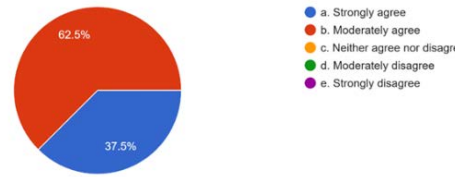
| | 対象者 | 調査形式 |
|---------|------------|-------|
| Pillar2 | ・ 教師 | アンケート |
| | ・ 児童 (5年生) | アンケート |
| | ・ 生徒 (8年生) | アンケート |

下記に示す通り、アンケートの結果から、教師・児童・生徒ともパイロットプロジェクトの実施により交通安全に対する関心が高まっている。

Q11. To what extent were you interested in road safety before this activity?
8 responses



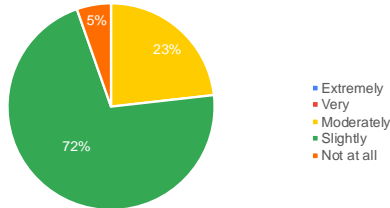
Q12. Do you think your awareness of road safety has improved after this activity?
8 responses



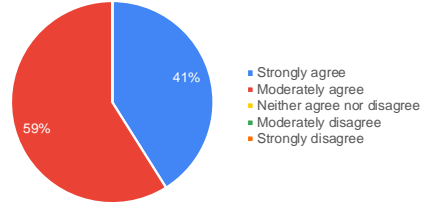
出典：JET

図 7.3.18 交通安全に関する意識の変化(教師)

Q1. To what extent were you interested in road safety before this activity?
56 responses



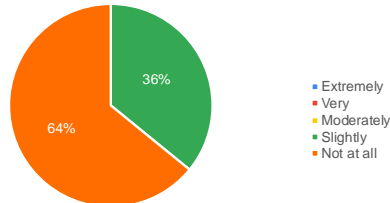
Q2. Do you think your awareness of road safety has improved after this activity?
56 responses



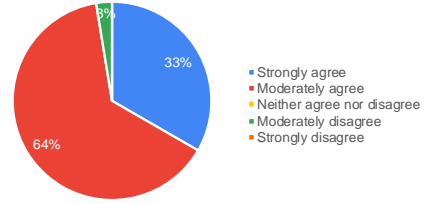
出典：JET

図 7.3.19 交通安全に関する意識の変化(8年生)

Q2. To what extent were you interested in road safety before this activity?
39 responses



Q3. Do you think your awareness of road safety has improved after this activity?
39 responses



出典：JET

図 7.3.20 交通安全に関する意識の変化(5年生)

6) コンポンチュナン州におけるファクトリーパイロットプロジェクト

Horizon Outdoor 社を対象工場とし、2024年9月23日にファクトリーパイロットプロジェクトを実施した。スクールゾーンと同様のスキームで、まずは同日午前中に工場内で研修等を担うワーキンググループ(WG)に対して行動変容テキストブックの教え方に関するトレーニングを行い、午後にはWGから工場労働者に対して講義を行った。工場労働者向けの講義は、行動変容テキストブックから工場労働者の知識レベルに合わせた項目をピックアップする形で実施した。同席していた工場のチーフからは、工場労働者は小学校低学年程度の知識レベルしか持たないため、分かりやすい内容かつ文字ではなくポスター等で理解しやすい教材にする必要があるとのコメントがあった。

パイロットプロジェクトと工場へのヒアリングを踏まえ、工場が交通安全を推進するためのガイドラインを作成した。ガイドラインは、工場が参考にして取り組みを実施できるような事例集のようなものを想定し作成した。事例には日系企業との協議に基づいた対策内容のほか、日本の運輸事業者で実施されている取り組みも含める。

7) プルサット州におけるスクールゾーンパイロットプロジェクト

2025年2月17日から21日にわたりプルサット州において、Hum Sen Krokor High Schoolの10年生およびTapang Smach Primary Schoolの5年生を対象としたスクールゾーンパイロットプロジェクト（見守り活動とClassroom Activity）を実施した。表7.3.7にスケジュールを、図7.3.21に2025年1月に対象校を訪問した際の活動の様子を示す。

表 7.3.7 プルサット州スクールゾーンパイロットプロジェクトのスケジュール

| | Day1 (17th Feb) | Day2 (18th Feb) | Day3 (19th Feb) | Day4 (20th Feb) | Day5 (21st Feb) |
|----|---|--|---|--------------------|--------------------|
| AM | Travel to Pursat | Workshop at Trapang Smach Primary School | Implementing behavioral change program at Trapang Smach Primary School | | |
| PM | Training Session for Watching Over Activity | Workshop at Hun Sen KrarKor High School | Implementing behavioral change program at Hun Sen KrarKor High School | | |

出典：JET



Hum Sen Krokor High School



Tapang Smach Primary School



児童からの危険箇所聞き取り



危険箇所の確認

出典：JET

図 7.3.21 プルサット州対象校への訪問の風景(2025年1月)

○ Classroom Activity

2024年9月にコンポンチュナンで実施した Classroom Activity と同様に、まず DRTS/JET から教師向けのトレーニングを実施し、トレーニングを受けた教師が3日間にわたり児童・生徒にトレーニングを実施する流れである。

高校は10年生3クラス（約200名）を対象としてプログラム実施した。プログラムの詳細を下記に示す。最終日には理解度テストを実施した。

表 7.3.8 10年生の教師向けのトレーニングの流れ

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|--------------|--|-----------------------|
| 2:00-2:10 PM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 2:10-3:30 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline Explanation on Objective of Two Textbooks | MoEYS (Mr. Borith) |
| 3:30-4:10 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 4:10-4:20 | Break | Participants |
| 4:20-4:50 | Explanation on Textbook for Behaviour Change | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 4:50-5:30 | Explanation on Textbook for Knowledge Development | DRTS (Ms. Leakhena) |

出典：JET

表 7.3.9 10年生向けのトレーニングの流れ

Day1 (19-Feb):

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|---------------|--|--|
| 2:30 -2:40 PM | Self-Introduction of Participants | DRTS, MoEYS, JET And Teachers/Students |
| 2:40-3:10 | Explanation on Road Traffic Safety Project | MoEYS (Mr. Borith) |
| 3:10-3:50 | Behaviour Change Lesson (Situation 1) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 3:50-4:00 | Break | |
| 4:00-4:30 | Practice Session (Situation 1) | Students/Teachers (DRTS, MoEYS) |

Day2 (20-Feb):

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|---------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 2:30 -3:00 PM | Behaviour Change Lesson (Situation 2) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 3:00-3:30 | Practice Session (Situation 2) | Students/Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 3:30-3:40 | Break | |
| 3:40-4:30 | Lesson on Knowledge Textbook | Teachers (DRTS, MoEYS) |

Day3 (21-Feb):

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|---------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 2:30 -3:00 PM | Behaviour Change Lesson (Situation 3) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 3:00-3:30 | Practice Session (Situation 3) | Students/Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 3:30-3:40 | Break | |
| 3:40-3:50 | Feedback from students | JET |

出典：JET



教師向けのトレーニング



高校での授業風景①



高校での授業風景②



高校での授業風景③

出典：JET

図 7.3.22 10年生への授業風景

小学校は5年生2クラス（約90名）を対象としてプログラム実施した。プログラムの詳細を下記に示す。最終日には理解度テストを実施した。

表 7.3.10 5年生の教師向けのトレーニングの流れ

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|--------------|---|-----------------------|
| 9:00-9:20 AM | Self-Introduction of Participants | Participants |
| 9:20-9:50 | Explanation on Behaviour Change Programme Outline | MoEYS (Mr. Borith) |
| 9:50-10:50 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |
| 10:50-11:00 | Break | Participants |
| 11:00-12:00 | Explanation on lesson | DRTS (Ms. Leakhena) |

出典：JET

表 7.3.11 5年生向けのトレーニングの流れ

Day1 (19-Feb):

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|---------------|---|--|
| 8:30 -8:40 AM | Self-Introduction of Participants | DRTS, MoEYS, JET And Teachers/Students |
| 8:40-9:10 | Explanation on Road Traffic Safety Project | MoEYS (Mr. Borith) |
| 9:10-9:30 | Brainstorming Searching for dangerous spots using a poster | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:30-9:50 | Break | |
| 9:50-10:10 | Lesson on Traffic Light | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:10-10:20 | Lesson on Pedestrian Safety | Teachers (DRTS, MoEYS) |

| | | |
|-------------|--------------------------|---------------------------|
| 10:20-10:30 | Lesson on Bicycle Safety | Teachers (DRTS, MoEYS) |
|-------------|--------------------------|---------------------------|

Day2 (20-Feb):

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|---------------|---|---------------------------|
| 8:30 -8:40 AM | Reviewing lesson | Teachers/Students |
| 8:40-9:10 | Lesson on benefit of helmet and bicycle safety | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:10-9:20 | Practice Session (helmet wearing) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:20-9:30 | Break | |
| 9:30-10:00 | Practice Session (bicycle checking and crossing the road) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:00-10:30 | Behavior change activity “Difficulty managing multiple things at once” | Teachers (DRTS, MoEYS) |

Day3 (21-Feb):

| <i>Time</i> | <i>Content</i> | <i>Responsibility</i> |
|---------------|---|---------------------------|
| 8:30 -8:40 AM | Reviewing lesson | Teachers/Students |
| 8:40-9:10 | Lesson on Traffic Sign and Road Marking | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 9:10-9:20 | Break | |
| 9:20-10:20 | Practice Session (card game) | Teachers (DRTS, MoEYS) |
| 10:20-10:30 | Feedback from students | JET |

出典：JET



教師向けのトレーニング



小学校での授業風景①



小学校での授業風景②



カードゲーム実施の様子

出典：JET

図 7.3.23 5年生への授業風景

○ Watching Over Activity

児童および生徒が利用する高校前の国道5号線の横断歩道を見守り対象箇所として見守り活動を実施した。見守り活動への参加者に対する説明会および実地でのトレーニングを踏まえて、午前の登下校時、午後の下校の計3回の見守りをパイロット活動として実施した。見守り活動への参加者は、Commune council、Village chief、Deputy Village chief、Guardian、Primary School principal、Primary School、Teacher、DPWT officer、Local Police など。



見守り活動参加者への説明会



見守り活動実施者へのトレーニング



見守りの様子①



参加者での振り返り

出典：JET

図 7.3.24 プルサット州での見守り活動

8) コンポンチュナン州におけるスクールゾーンパイロットプロジェクト

2025年3月にコンポンチュナン州において、Pillar-1: 地域の交通リーダー育成と、Pillar-2: 行動変容に関する補講の2本柱としたスクールゾーンパイロットプロジェクトを実施した。

Pillar-1: 地域の交通リーダーの養成

見守り活動時に地域の交通リーダーが子供たちの危険な行動について注意できるようになることをゴールとする。2025年1月にキックオフミーティング、および1回目のトレーニング（地域の危険箇所や課題探し）を実施した。2025年3月はミナミドライビングスクールとの連携で実施した2回目のトレーニングを行ったのち、パイロット活動を実施した。



キックオフミーティング



第1回トレーニング（危険箇所探し）



第2回トレーニング（危険予知）



実地指導の様子

出典：JET

図 7.3.25 地域の交通リーダー育成

Pillar-2の行動変容に関する補講

2024年9月のパイロットプロジェクトの理解度を測り補講を実施するため、パイロットプロジェクト実施校（トリートメント校）及び比較対象の近隣の小・中学校（コントロール校）で理解度テストを実施した。理解度テストは作成した教材に基づき、選択式と記述式の組み合わせで児童・生徒の交通安全に対する知識や意向を確認することを目的とする。



出典：JET

図 7.3.26 コントロール校(左)とトリートメント校(右)での理解度テストの実施

補講の対象は2024年9月に実施したパイロットプロジェクトの対象である6年生（元5年生）と9年生（元8年生）である。理解度テストの結果を踏まえてカリキュラムを作成した。初日はDRTSから小・中学校の教師へ、2日目は教師から生徒へ指導する構成とした。翌日の授業では、一方的な指導ではなく、全生徒に考えさせて挙手をさせたり、指名で回答させたりと参加型学習が確認できた。下記にスケジュールを示す。

表 7.3.12 補講のスケジュール

Additional Class Activity for Grade 6 (3月14日)

| Time | Content | Responsibility |
|----------------|---|--|
| 8:00 - 8:10 AM | Self-Introduction of Participants | DRTS, MoEYS, JET And Teachers/Students |
| 8:10 - 9:00 | Test Results | Teachers/Students |
| 9:00 - 9:10 | Break | |
| 9:10 - 9:20 | Vehicle Stopping Distance | Teachers/Students |
| 9:20 - 9:30 | Black Spot | DRTS, Teachers/Students |
| 9:30 - 9:45 | Risk Prediction | Teachers/Students |
| 9:45-10:00 | Practical Session (Vehicle Stopping Distance) | JET |

Additional Class Activity for Grade 9 (3月14日)

| Time | Content | Responsibility |
|----------------|---|--|
| 2:00 - 2:10 PM | Self-Introduction of Participants | DRTS, MoEYS, JET And Teachers/Students |
| 2:10 - 3:00 | Test Results | Teachers/Students |
| 3:00 - 3:10 | Break | |
| 3:10 - 3:20 | Vehicle Stopping Distance | Teachers/Students |
| 3:20 - 3:30 | Black Spot | DRTS, Teachers/Students |
| 3:30 - 3:45 | Risk Prediction | Teachers/Students |
| 3:45 - 4:00 | Practical Session (Vehicle Stopping Distance) | JET |

出典：JET



小学校での教師向けのトレーニング



中学校での教師向けのトレーニング



小学校での授業風景



中学校での授業風景

出典：JET

図 7.3.27 小中学校における補講の様子

7.3.4 活動 4-4: 国道 5 号線における交通安全キャンペーン活動の支援

(1) 各州の交通安全キャンペーンの実績

以下の表に 4 州における交通安全キャンペーンの実績を示す。各州とも実施内容や使用する資料は「Road Traffic Law books」や「Motorcycle books that motorcyclists need to know」等である。予算についてはバタンバン州のみ記述しているが、各州とも少ない予算の中で活動しているため、NGO や Red Cross そして民間企業の寄付を充てにしているのが実情である。

1) バンテミンチェイ州 (2020 年)

| No. | Description | Target | Frequency of each program | Remarks |
|-------|--|--|---------------------------|---------|
| 1 | Promoting on the road traffic safety | School | 6 | |
| 2 | Disseminate the road traffic safety when celebrating important festivals | Festivals: 1. Pchum Ben Festival 2. National Road Safety Day 3. International Day of Remembrance the Road accidents Victims | 3 | |
| 3 | Promoting on the road traffic safety | Factory | 1 | |
| 4 | Providing the training course of road traffic safety | Motorcycles have a capacity of more than 125cc, Motorcycles, trailers and tricycles/tuk tuk | 19 | |
| 5 | Inspecting at driving school | Banteay Meanchey Province | 2 | |
| 6 | Promoting on the road traffic safety | Radio and TV | 5 | |
| 7 | Making banners/ slogan related to road traffic safety | For any events or festivals | 4 | |
| 8 | Promoting on the road traffic safety | Vehicle repair garage, parking place, roundabout, gasoline stations | 12 | |
| Total | | | 52 | |

2) バタンバン州

| No. | Description | Frequency of each program | Budget (riels) | Total (riels) |
|-----|---|---------------------------|----------------|---------------|
| 1 | National Road Safety Day | 1 | 2,000,000 | 2,000,000 |
| 2 | Promoting on the road traffic safety, provide road traffic provided the slogan or newsletter related to road traffic safety or policy | 12 | 200,000 | 2,400,000 |
| 3 | Checking the traffic sign at curve and black spot area | 4 | 100,000 | 400,000 |
| 4 | On-site inspection on technical problem for the heavy truck | 192 | 500,000 | 96,000,000 |
| 5 | Promoting on road traffic safety at driving school | 4 | 200,000 | 800,000 |

3) プルサット州

| No. | Activity | Date | Number of participants | Remarks |
|-----|--|-----------|------------------------|---------|
| 1 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (6 locations) | 4-Jan-21 | | |
| 2 | Putting banners/ slogan related to road traffic safety (7 banners) | 15-Jan-21 | | |
| 3 | Putting banners/ slogan related to road traffic safety (9 banners) | 11-Feb-21 | | |
| 4 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (6 locations) | 19-Feb-21 | | |
| 5 | Promoting on the road traffic safety at Kroavanh high school | 18-Mar-21 | 168 | |
| 6 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (2 locations) | 19-Mar-21 | | |
| 7 | Putting banners/ slogan related to road traffic safety (9 banners) | 9-Apr-21 | | |
| 8 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (1 locations) | 20-Apr-21 | | |
| 9 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (4 locations) | 18-Apr-21 | | |
| 10 | Promoting on the road traffic safety at parking place | 7-Jun-21 | 94 | |
| 11 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (6 locations) | 16-Jun-21 | | |
| 12 | Promoting on the road traffic safety in DPWT | 2-Jul-21 | 457 | |
| 13 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (9 locations) | 19-Jul-21 | | |
| 14 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (4 locations) | 17-Aug-21 | | |
| 15 | Promoting on the road traffic safety in DPWT | 17-Sep-21 | | |
| 16 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (8 locations) | 21-Sep-21 | | |
| 17 | Putting banners/ slogan related to road traffic safety (8 banners) | 9-Oct-21 | | |
| 18 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (6 locations) | 21-Oct-21 | | |
| 19 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (8 locations) | 11-Nov-21 | | |
| 20 | Promoting on the road traffic safety at Toul Krous secondary school | 17-Nov-21 | 53 | |
| 21 | Promoting on the road traffic safety at vehicle repair garage (11 locations) | 10-Dec-21 | | |
| 22 | Promoting on the road traffic safety in DPWT | 17-Dec-21 | | |

4) コンポンチュナン州

| No. | Activity | Target/Place | Number of frequencies | Remarks |
|-----|----------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------|
| 1 | Promoting on road traffic safety | School | | |
| 2 | Promoting on road traffic safety | Factory | | |
| 3 | Promoting on road traffic safety | City hall | | |
| 4 | Promoting on road traffic safety | Radio, TV and Microphone | 5 | |

| | | | | |
|-------|--|---------------------------|----------|--|
| 5 | Making banners/ slogan related to road traffic safety | All 8 districts, and city | 5 | |
| 6 | Campaign on promoting the road traffic safety on helmet restriction practices | All 8 districts, and city | 1 | |
| 7 | Providing the training on road traffic safety to the road user, motorcycles have capacity of more than 125cc, Motorcycles, trailers and tricycles /tuk tuk | DPWT | | |
| 8 | Provide the road traffic safety training course to the provincial units | DPWT | 14 | |
| 9 | Promoting on road traffic safety and traffic law to the driving school | All 8 districts, and city | 15 | |
| 10 | Promoting on road traffic safety | Kampong Chhnang Province | | |
| 11 | National Road Safety Day | Kampong Chhnang Province | | |
| 12 | International Day of Remembrance the Road accidents Victims | Rolear Pa Ear district | everyday | |
| Total | | | 40 | |

(2) プロジェクトチームが参加した交通安全キャンペーン

以下にプロジェクトチームが参加した交通安全キャンペーンの実績を示す。

1) 2022年9月16日

| | | | |
|---|--|---|------------|
| A. 対象者 | バットアンバン州住民及び道路ユーザー | | |
| B. 主催者及び実施者 | <ul style="list-style-type: none"> ・バットアンバン州 Red Cross Youth 15名 ・バットアンバン州 DPWT (主催者) 5名 ・バットアンバン州警察約5名 ・JICA Expert Team 1名 ・Buddy 社2名 | | |
| C. 訪問者 | <ul style="list-style-type: none"> ・バットアンバン州住民約100名 ・トラックドライバー約30台 | | |
| D. 実施場所 | バットアンバンバイパスと国道154の交差点 | | |
| E. 目的 | プチュンバン時の交通安全意識高揚を計る。 | | |
| F. 主なプログラム | ① 用意した交通安全グッズ | | |
| | No. | Description | Remarks |
| | 1 | Safety helmet | 20 pcs |
| | 2 | Road safety leaflets | 500 copies |
| | 3 | Road Traffic safety banners | 3 sheets |
| | 4 | 3M Reflective tape | 200 pcs |
| | 5 | Road Traffic Law books | 200 pcs |
| | 6 | Motorcycle books that motorcyclists need to know | 200 pcs |
| | 7 | Books of Important things that drivers need to know | 200 pcs |
| | 8 | Quiz panel | 4 sets |
| ② 対象者への啓発活動 特になし | | | |
| ③ 訪問者の反応 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 交通ルール意識が低く、ヘルメット着用率も低い ➢ トラック運転手はバイパス進入の危険認識は高かった。 | | | |
| G. 費用 | <ul style="list-style-type: none"> ① Red Cross 団体の費用はできていない。 ② DPWT (費用負担なし) : 交通ルールブック等、必要資料は MPWT 提供 | | |
| H. 今後への課題 | Red Cross 団体の活動把握 | | |



2) 2022年10月9,10日

| A. 対象者 | バタンバン州住民 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|------------|-------------|---------|---|---------------|--------|---|----------------------|------------|---|-----------------------------|----------|---|-----------------------|---------|---|------------------------------|---------|---|--------------------|---------|---|---------------------|---------|---|-----------|---------|---|------------------------|---------|----|--|---------|----|---|---------|----|-------|---------|----|------------|--------|----|--------------------|---|----|--------------------------|-----|
| B. 主催者及び実施者 | <ul style="list-style-type: none"> ・バタンバン州（主催者） ・DPWT バタンバン H.E. Pruonh Ritha Director 他約 15 名（主催者） ・MPWT DRTS 局長他 3 名 ・バタンバン州 Red Cross Youth 約 30 名 ・バタンバン州警察約 10 名 ・Union of Youth Federations of Cambodia (UYFC) バタンバン副市長他約 30 名 ・JICA Expert Team 2 名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. 訪問者 | バタンバン州住民約 500 名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D. 実施場所 | バタンバン市内 Street207 と 159D の交差点（Classy ホテル正面） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E. 目的 | バタンバン州水祭り期間に開催することで多くの市民に交通安全の意識高揚を計る。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F. 主なプログラム | <p>① 用意した交通安全グッズ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Description</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Safety helmet</td> <td>40 pcs</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Road safety leaflets</td> <td>500 copies</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Road Traffic safety banners</td> <td>6 sheets</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Traffic sign stickers</td> <td>300 pcs</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Hand fans with traffic signs</td> <td>500 pcs</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3M Reflective tape</td> <td>100 pcs</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Reflective stickers</td> <td>200 pcs</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Notebooks</td> <td>100 pcs</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Road Traffic Law books</td> <td>120 pcs</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Motorcycle books that motorcyclists need to know</td> <td>300 pcs</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Books of Important things that drivers need to know</td> <td>300 pcs</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Batch</td> <td>500 pcs</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Quiz panel</td> <td>4 sets</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Traffic rules app.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>SNS（インフルエンサー活用した交通安全ビデオ）</td> <td>4 分</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）JICA チームから団扇 500 個、ヘルメット 20 個、反射シール 200 枚、交通安全啓発動画の提供およびアンケート調査実施とフィードバック</p> <p>② 対象者への啓発活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ビデオによる映像（DPWT 及びプロジェクトチームの FB、「Our Road Safety」テレグラム）に掲載。 ➢ 標識等交通ルールに係るパネルを使った出題及び DRTS が開発した「Traffic Rules App.」を活用した交通ルールを出題 <p>③ 訪問者の反応</p> | No. | Description | Remarks | 1 | Safety helmet | 40 pcs | 2 | Road safety leaflets | 500 copies | 3 | Road Traffic safety banners | 6 sheets | 4 | Traffic sign stickers | 300 pcs | 5 | Hand fans with traffic signs | 500 pcs | 6 | 3M Reflective tape | 100 pcs | 7 | Reflective stickers | 200 pcs | 8 | Notebooks | 100 pcs | 9 | Road Traffic Law books | 120 pcs | 10 | Motorcycle books that motorcyclists need to know | 300 pcs | 11 | Books of Important things that drivers need to know | 300 pcs | 12 | Batch | 500 pcs | 13 | Quiz panel | 4 sets | 14 | Traffic rules app. | - | 15 | SNS（インフルエンサー活用した交通安全ビデオ） | 4 分 |
| No. | Description | Remarks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Safety helmet | 40 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Road safety leaflets | 500 copies | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Road Traffic safety banners | 6 sheets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Traffic sign stickers | 300 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Hand fans with traffic signs | 500 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 3M Reflective tape | 100 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Reflective stickers | 200 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Notebooks | 100 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Road Traffic Law books | 120 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Motorcycle books that motorcyclists need to know | 300 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Books of Important things that drivers need to know | 300 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Batch | 500 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Quiz panel | 4 sets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Traffic rules app. | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | SNS（インフルエンサー活用した交通安全ビデオ） | 4 分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 交通ルールに関する出題による正答率が約 20%（3問出題し、3問正解率） ➤ 「Traffic Rules App.」への関心が高く、学生は遊び感覚で実施していたが、やはり正答率は低い ④ フィードバック方法 ➤ 当該キャンペーン及び10月24日～28日までの交通取締り効果を検証する。 ➤ FB アドを利用した州民へアンケート調査 10 項目 ➤ アンケート調査の分析 |
| G. 費用 | <ul style="list-style-type: none"> ① プロジェクトチーム：動画制作や FB アド、分析表の作成費用、チラシ、バナー等印刷代 ② DPWT（費用負担なし）：展示ブース州政府提供 その他交通ルールブック等、必要資料は MPWT 提供 |
| H. 今後への課題 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 訪問者の人数把握 ✓ 安全意識の啓発方法（あまりにも交通ルールを理解していない） ✓ 学生用「Traffic Rules App.」の開発が必要（関心は高いが、ルールを理解していない） |



3) 2022年10月24, 25日

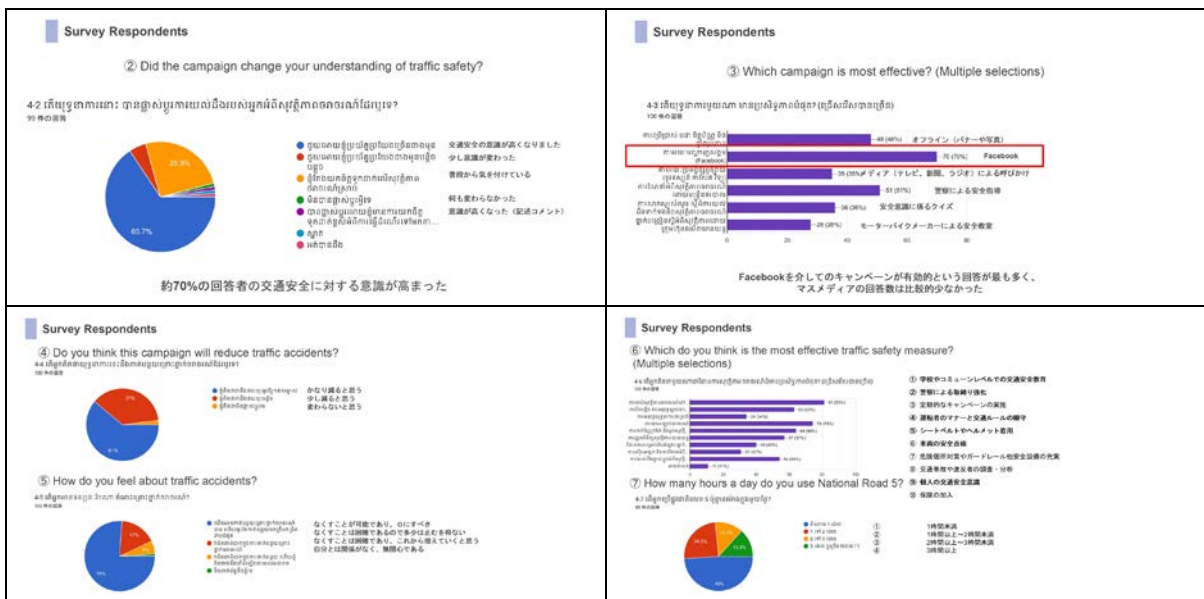
| A. 対象者 | 国道5号線ユーザー及び周辺住民（バイク、トラック運転者） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|------------|-----|-------------|---------|---|---------------|--------|---|----------------------|------------|---|-----------------------|---------|---|------------------------------|---------|---|---------------------|---------|---|----------------------|---------|---|------------------------|---------|---|-------|---------|---|------------|--------|----|--------------------|---|
| B. 主催者及び実施者 | <ul style="list-style-type: none"> ・ DPWT バッタバンバン約 10 名 ・ バッタバンバン州 Red Cross Youth 約 5 名 ・ JICA Expert Team 2 名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. 訪問者 | バッタンバン州住民約 200 名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D. 実施場所 | バッタンバンバイパスと国道 154 の交差点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E. 目的 | 国道 154 号から交差点に進入時の一時停止を呼びかけると共に道路ユーザーの交通安全の意識高揚を図る。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F. 主なプログラム | <p>① 用意した交通安全グッズ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 75%;">Description</th> <th style="width: 20%;">Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Safety helmet</td> <td>20 pcs</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Road safety leaflets</td> <td>500 copies</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Traffic sign stickers</td> <td>300 pcs</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Hand fans with traffic signs</td> <td>500 pcs</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Reflective stickers</td> <td>200 pcs</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Notebooks（JICA ロゴ入り）</td> <td>300 pcs</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Road Traffic Law books</td> <td>300 pcs</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Batch</td> <td>300 pcs</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Quiz panel</td> <td>4 sets</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Traffic rules app.</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）JICA チームから団扇 500 個、ノート 300 冊、ヘルメット 20 個、反射シール 200 枚の提供</p> <p>② 対象者への啓発活動</p> | | No. | Description | Remarks | 1 | Safety helmet | 20 pcs | 2 | Road safety leaflets | 500 copies | 3 | Traffic sign stickers | 300 pcs | 4 | Hand fans with traffic signs | 500 pcs | 5 | Reflective stickers | 200 pcs | 6 | Notebooks（JICA ロゴ入り） | 300 pcs | 7 | Road Traffic Law books | 300 pcs | 8 | Batch | 300 pcs | 9 | Quiz panel | 4 sets | 10 | Traffic rules app. | - |
| No. | Description | Remarks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Safety helmet | 20 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Road safety leaflets | 500 copies | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Traffic sign stickers | 300 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Hand fans with traffic signs | 500 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Reflective stickers | 200 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Notebooks（JICA ロゴ入り） | 300 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Road Traffic Law books | 300 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Batch | 300 pcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Quiz panel | 4 sets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Traffic rules app. | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 標識等交通ルールに係るパネルを使った出題及び DRTS が開発した「Traffic Rules App.」を活用した交通ルールを出題 ③ 訪問者の反応 ➢ 交通ルールに関する出題による正答率が約 30% (3 問出題し、3 問正解者率) ④ フィードバック方法 ➢ FB アドを利用した市民へアンケート調査 10 項目 |
| G.費用 | <ul style="list-style-type: none"> ① プロジェクトチーム負担なし ② DPWT も負担なし (交通ルールブック等、必要資料は MPWT から提供) |
| H.今後の課題 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 訪問者の人数把握 ✓ 交通ルールの意識向上の啓発方法 ✓ ヘルメット着用の啓発活動 (着用率 70%程度) |



4) 2022 年 10 月時キャンペーンの評価と分析

FB を活用し、キャンペーンおよび交通安全意識に係るアンケート調査を実施した。バットアンバン州に住む 15 歳から 65 歳までの FB を登録している方、約 100,000 人に調査票を配布したが、回答は 100 人だけであった。集計のグラフを作成し、その分析を行った。このサンプル数では、参考程度の数値であるが、FB の活用で交通安全意識を伝えることが重要である。分析結果の一例を以下に示す。



出典：JET

図 7.3.28 FB を活用した分析結果の一例

5) 2023年1月19日

| A. 対象者 | 国道5号線ユーザー及び周辺住民（バイク、トラック運転者） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|---------|--|-----|-------------|---------|---|---------------------|----|---|------------------------------|-----|---|--------------------------|-----|---|----------------------|-----|---|-------------------------|-----|---|--|-----|---|--------|----|
| B. 主催者及び実施者 | <ul style="list-style-type: none"> ・ DPWT/Banteay Meanchey Official ・ Provincial Traffic Police ・ Red Cross and UYFC student ・ JICA Expert Team 計40名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. 訪問者 | バンテミンチェ州住民 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D. 実施場所 | バンテミンチェ州シソポンバイパス入口付近 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E. 目的 | ちらし等を運転手、学生及び国道5号線の利用者に配布し、交通事故の減少と交通法の一般教育を図る | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F. 主なプログラム | ① 用意した交通安全グッズ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 70%;">Description</th> <th style="width: 20%;">Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Law on Road Traffic</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Traffic Manual for Motorbike</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Life Protection Pamphlet</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Road Safety Reminder</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Traffic Safety Reminder</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Bundle of Traffic Safety Education Leaflet includes sticker, notebook, fan & Reflective Stickers</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Helmet</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1～5はDPWT、6と7は、JICA チームが準備</p> <p>② 対象者への啓発活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ヘルメットを着用していないバイク運転者に対し、BMC州DPWTが交通安全クイズを実施し、交通安全に関する全問正解者にヘルメットを贈呈した。 <p>③ 訪問者の反応</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 交通安全クイズの正答率は約65% | | | No. | Description | Remarks | 1 | Law on Road Traffic | 60 | 2 | Traffic Manual for Motorbike | 150 | 3 | Life Protection Pamphlet | 150 | 4 | Road Safety Reminder | 150 | 5 | Traffic Safety Reminder | 400 | 6 | Bundle of Traffic Safety Education Leaflet includes sticker, notebook, fan & Reflective Stickers | 300 | 7 | Helmet | 40 |
| No. | Description | Remarks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Law on Road Traffic | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Traffic Manual for Motorbike | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Life Protection Pamphlet | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Road Safety Reminder | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Traffic Safety Reminder | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Bundle of Traffic Safety Education Leaflet includes sticker, notebook, fan & Reflective Stickers | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Helmet | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



6) 2023年3月20日

| | | |
|---|--|--|
| A. 対象者 | 国道5号線ユーザー及び周辺住民（バイク、トラック運転者） | |
| B. 主催者及び実施者 | <ul style="list-style-type: none"> ・ DPWT/Battambang Official ・ Provincial Traffic Police ・ JICA Expert Team 計40名 | |
| C. 訪問者 | バタンバン州住民 | |
| D. 実施場所 | バタンバンバイパス No.3 交差点 | |
| E. 目的 | 一時停止違反及びヘルメット着用の指導 | |
| F. 主なプログラム | ① 用意した交通安全グッズ | |
| | No. | Description |
| | 1 | Law on Road Traffic |
| | 2 | Traffic Manual for Motorbike |
| | 3 | Life Protection Pamphlet |
| | 4 | Road Safety Reminder |
| | 5 | Traffic Safety Reminder |
| | 6 | Bundle of Traffic Safety Education Leaflet includes sticker, notebook, fan & Reflective Stickers |
| 7 | Safety helmet | |
| Remarks | | |
| 注) 1～5はDPWT、6と7は、JICA チームが準備 | | |
| ② 対象者への啓発活動 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➢ 運転手、学生及び国道5号線の利用者に交通安全の資料を配布し、キャンペーンを実施。 ➢ ヘルメットを着用していないバイク運転者に対し、交通安全に係るクイズを出題し、全問（3問）正解者にヘルメットを贈呈した。 | | |
| ③ 訪問者の反応 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➢ クイズはDPWTによって「Driving Rule 2」アプリを用い、質問されたが、正答率は約65%程度であった。 | | |



7) 2023年3月21日

バタンバン州において開催した第1年次の活動を報告するセミナーの後、バタンバン州中心部においてウォーキングラリーを実施し、交通安全の普及啓発を図った。上記セミナーとウォーキングラリーのメディア（CNC TV、Bayon TV、Fresh News）の取材を受け、テレビ及びニュースにその活動が紹介された。



出典：JET

図 7.3.29 ウォーキングラリーの様子

8) 2023年6月13日

| A. 対象者 | 国道5号線ユーザー及び周辺住民（バイク、トラック運転者） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---------|-----|-------------|---------|---|---------------------|-----|---|------------------------------|-----|---|--------------------------|-----|---|----------------------|-----|---|-------------------------|-----|---|--|-----|---|---------------|----|
| B. 主催者及び実施者 | <ul style="list-style-type: none"> ・ MOI ・ DPWT/KCH ・ Provincial Traffic Police ・ Japan Eye Hospital ・ JICA Expert Team 計50名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. 訪問者 | コンポンチュナン州住民 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D. 実施場所 | KCH バイパスと国道53号線の交差点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E. 目的 | 一時停止違反及びヘルメット着用の指導 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F. 主なプログラム | <p>① 用意した交通安全グッズ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 70%;">Description</th> <th style="width: 20%;">Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Law on Road Traffic</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Traffic Manual for Motorbike</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Life Protection Pamphlet</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Road Safety Reminder</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Traffic Safety Reminder</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Bundle of Traffic Safety Education Leaflet includes sticker, notebook, fan & Reflective Stickers</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Safety helmet</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1～5はDPWT、6と7は、JICA チームが準備</p> <p>② 対象者への啓発活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 運転手及び国道5号線の利用者に交通安全の資料を配布し、キャンペーンを実施。 ➢ ヘルメットを着用していないバイク運転者に対し、交通安全に係るクイズを出題し、全問（3問）正解者にヘルメットを贈呈した。 ➢ 民間企業（Japan Eye Hospital）の協力の下、視力検査を実施した。視力と交通違反の結びつきの有無について、実験的な試みであったが、明確な関係性は検証することができなかった。 <p>③ 訪問者の反応</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ クイズはDPWTによって出題され、正答率は約60%程度であった。 | | No. | Description | Remarks | 1 | Law on Road Traffic | 200 | 2 | Traffic Manual for Motorbike | 200 | 3 | Life Protection Pamphlet | 200 | 4 | Road Safety Reminder | 200 | 5 | Traffic Safety Reminder | 200 | 6 | Bundle of Traffic Safety Education Leaflet includes sticker, notebook, fan & Reflective Stickers | 200 | 7 | Safety helmet | 20 |
| No. | Description | Remarks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Law on Road Traffic | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Traffic Manual for Motorbike | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Life Protection Pamphlet | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Road Safety Reminder | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Traffic Safety Reminder | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Bundle of Traffic Safety Education Leaflet includes sticker, notebook, fan & Reflective Stickers | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Safety helmet | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



9) 2023年10月28,29日

バタンバン州水祭りにおいて、DPWT が交通安全ブースを開設し、キャンペーンを実施した。JETはDPWTへ交通安全に係るチラシ、ノート（各100冊）やキャラクターのシール及びヘルメットを供与した。

10) 2024年3月20日

3月20日、コンポンチュナン州の Bun Rany Hun Sen Rolea Bie High School and Secondary Schoolにおいてワークショップとして、生徒を対象としたクイズおよび道路の横断のパイロットを実施した。プログラムを下記に示す。また、同日にワークショップとセミナーの様子が複数のメディア（MYFM News, TVK, CNC）で放送された。

表 7.3.13 コンポンチュナン州におけるワークショップの日程表

Morning Workshops at Bun Rany Hun Sen Rolea Bier High School and
Secondary School (South)

For March 20, 2024 (Morning Program)

Agenda

| Time | Process | Responsible |
|-------------------------|--|----------------------------|
| 09 : 00 – 9:30 AM | Arrival of the Guests and Distinguished Guests | The team |
| 09 : 30 – 9 : 35 | Respect the National Anthem of the Kingdom of Cambodia | The team |
| 09 : 35 – 9:40 | Principal Welcome | Principal |
| 09 : 40 – 9:45 | Opening Remark of JICA | JET |
| 09 : 45 – 9:55 | Remark of H.E Min Manvy Secretary of State | H.E Secretary of State |
| 09 : 55 – 9:50 | Introducing game and game activities: <ul style="list-style-type: none"> ➢ About 90 to 100 students are required to attend the auditorium. ➢ Answer all the questions for all the students (there are 10 questions, from easy to difficult questions). ➢ Those who have answered incorrect will move aside and the remaining students will be rewarded, while those who do not answer correctly will receive a notebook. | Road Safety Team (DRTS) |
| 09 : 50– 10: 20 | Cross-Road pilot (road use): <ul style="list-style-type: none"> ➢ The number of road traffic police officers needed is 4. ➢ Facilitate traffic for students leaving the school (especially 100 students) who are ready to cross the road. ➢ Using Road Barricades for Traffic Safety and explaining to students how to cross the road safely before crossing. | Road Traffic Police |
| 10 : 20 – 10 : 30 AM | End of program | |





出典：JET

図 7.3.30 ワークショップおよびメディアでの報道の様子

11) 2024年3月20日

スクールゾーンパイロットプロジェクトの実施にあわせて、9月20日（金）に Andong Snay Primary School において、授業を受けた5年生の生徒が学んだ知識を他学年に共有する「Knowledge Sharing Campaign」、およびメディアを呼んだ広報活動を合わせたキャンペーンを実施した。概要は下表のとおり。

表 7.3.14 コンポンチュナン州における Knowledge Sharing Campaign の日程表

| Time | Content | Responsibility |
|--------------|---|--|
| 13:30-14:00 | Observation of the Watching over activity | All participants |
| 14:00-14:15 | Opening remarks | - Mr. Takagi Michimasa, Project team leader - His Excellency, Provincial Governor of Kampong Chhang Province - Ms. MIURA Yoshiko, Senior Representative, JICA Cambodia Office - Her Excellency. Min Meanvy, Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT) |
| 14:15-14:30 | Explanation of Pilot Project activity using a short movie | Mr. PRUM Vantha, Director of Road Traffic Safety Department, MPWT |
| 14:30-14:45 | Comments from School Principal, Student and Parent | - School Principal - Grade 5 student - Parent conducted watching over activity |
| 14:45-15:00 | Hand-over campaign material | From H.E. Min Meanvy to School Principal |
| 15:00- 15:30 | Observation of Knowledge Sharing Campaign | Grade 5 Students, other grades students |

出典：JET



出典：JET

図 7.3.31 Knowledge Sharing Campaign の様子

7.3.5 活動 4-5: 交通安全教育に係る中長期計画案の作成

本プロジェクトでは、活動（成果4：行動変容）において、JICA 専門家チームと IATSS 調査チームが連携し、心理学的アプローチによる行動変容プログラムを開発し、パイロット活動を実践した。プロジェクトで構築したスキームを活用して交通安全にかかる意識をカンボジア国民に広く浸透させ、国民の行動変容へと繋げていくためにはより長期的かつ継続的な取組みが必要である。

交通安全教育を長期間継続するためには、それに必要な人材育成や、体制を含めたメカニズムの構築が必要である。カンボジア政府の交通安全予算が限られていることから、民間企業等との連携によって外部のリソースを活用することが望まれるが、現時点で C/P にはそのような経験やノウハウが十分ではない。

こうした状況を鑑み、本プロジェクト終了後の活動の持続性および面的な活動の広がりを実現するため、交通安全教育に係る民間企業との関係方を検討し、交通安全教育の継続に向けた指針を明確にする必要がある。

活動 4-1（政策検討）に記載したとおり、カンボジア国の公共事業運輸省（MPWT）および教育省（MoEYS）では、学校における交通安全教育の強化ならびに学校内に建設される交通公園を活用した教育の展開を重点政策として掲げている。

こうした政策を踏まえ、カンボジア国における交通安全教育のあり方を「交通安全中長期計画（案）」として取りまとめる。

表 7.3.15 交通安全中長期計画(案)の目次

1. 本計画の位置づけ
2. 現状把握
3. 産官学連携
4. 交通安全教育の対象
5. 学校を中心とするスクールゾーンにおける交通安全教育の推進
6. 交通公園を活用した交通安全教育の推進

出典：JET

7.3.6 活動 4-6: 交通安全教育における官民パートナーシップに関するセミナーの実施

2025年3月19日に Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education を開催した。MPWT 大臣から開会の挨拶に続き、プロジェクトメンバー兼 IATSS 調査チームの北村教授の Keynote speech、プロジェクト結果の報告、成果 4 のパイロット校である Andong Snay Primary School の副校長や MOI、MoEYS 等プロジェクト関係者による発表が行われた。各機関からの発表を踏まえ、政府機関から MPWT、MoEYS、MOI、民間セクターから LoTA メンバーである Ms. Omuoy とミナミカンボジア社長の小林氏、IATSS 調査チームの中村教授、プロジェクトチームの伊藤団員によるパネルディスカッションを行い、交通安全教育推進のためのセクター横断での連携にかかる課題等について議論がなされた。



出典：JET

図 7.3.32 セミナー風景

7.4 今後の課題

交通安全に向けた人々の行動変容を促すため交通安全教育を長期間継続するためには、それに必要な人材育成や、体制を含めたメカニズムの構築が必要である。今後の課題を以下に示す。

- ・ 学校教育において道徳の一環として交通安全を教えることになっているが、生徒に教える時間は不十分である。教育時間を確保し、本プロジェクトで開発した行

動変容プログラムを、継続的に実施していくために MPWT が MoEYS の連携が必要である。

- ・ 地域社会における交通安全意識の普及が限られていることから、生徒がスクールゾーンで道路を安全に通行できるよう、より一層の支援を行う必要がある。またパイロットプロジェクトで実施した PTA を組織し、スクールゾーンで交通安全教育を実施するといった、取り組みも地域社会に広げていく必要がある。
- ・ 作成したテキスト（行動変容テキストブック、交通ルールブック）及びマニュアルについて、より使いやすい内容へと改良が必要であり、普及のための活動を継続する必要がある。
- ・ カンボジア政府の交通安全予算が限られていることから、交通安全教育の実施に向けて、民間企業等との連携によって外部のリソースを活用することが望まれる。
- ・ 交通安全の実践の場として、交通安全公園を活用した交通安全教育の推進において、関係パートナーと連携・協力する。

8. プロジェクト・レビュー

8.1 目的

プロジェクト・レビューの目的は以下のとおりである。

- ・ プロジェクトの実績と計画達成度を PDM 等に基づき確認する。
- ・ 実施プロセスに影響を与えた促進要因あるいは阻害要因を把握する。
- ・ 類似案件に活用可能な教訓を抽出する。
- ・ プロジェクト終了後の上位目標達成に向けた C/P の活動計画を確認する。

8.2 プロジェクトの実績および達成状況

8.2.1 成果及び指標

成果 1：カンボジア政府における交通安全に係る調査分析・計画策定能力が改善される

- 指標 1-1：事故捜査/事故分析に係る研修がそれぞれ 3 回以上実施される

地方警察を対象とした事故捜査と事故分析に関する研修が、バタンバン州、コンポーンチュナン州、プルサット州の 3 カ所で実施された。また、日本の交通事故マクロ分析を導入した DRTS を対象とした事故分析研修を計 5 回実施した。先進的な研修として、クロス集計に関する研修を 35 回以上実施した。

- 指標 1-2：事故捜査/事故分析に係るマニュアルが作成される

日本の事故調査実務に基づいて「事故調査マニュアル」が作成された。このマニュアルの内容は、MOI によって既存のマニュアルに組み込まれる予定である。また、「交通事故統計・分析ガイドライン」も作成された。

- 指標 1-3：事故報告書が年 1 回以上発行される

2021 年の事故報告書が発行され、2022 年の報告書は NRSC によりレビュー中である。また、2023 年の報告書も DRTS により作成された。

- 指標 1-4：交通安全白書が年 1 回発行される

カンボジアにおける交通安全対策の現状と評価に関する報告書の定期的な公表の必要性が、プロジェクト活動を通じて認識された。この意識の高まりが、交通安全に関する白書の公表につながるものと期待される。

- 指標 1-5：関係者の事故捜査能力に係る自己評価が 20%以上向上する

MOI と州警察の事故調査に対して自己評価に関するアンケート調査を実施した。その結果、管理職層の6割以上、非管理職層の5割以上が、プロジェクト活動を通じて事故調査に関する知識や能力が飛躍的に向上したと回答した。

- 指標 1-6：関係者の事故分析/計画策定能力に係る自己評価が20%以上向上する

DRTSの職員に対し、事故分析と計画策定に関する自己評価についてアンケート調査を実施した。その結果、事故分析に関連する各テーマ（クロス集計分析、バイク事故分析、スピード違反事故分析など）について、2割以上の職員が、能力が大幅に向上したと回答した。

成果2：国道5号線上のパイロットエリアでの活動を通じて、関係機関の安全な道路対策能力が向上する

- 指標 2-1：道路安全アセスメント（RSA）が3回以上実施される

バタンバン州、コンポンチュナン州、プルサット州でそれぞれ、現地調査、RSA 報告書作成、RSA 会議を含む道路安全アセスメント（RSA）を実施した。

- 指標 2-2：RSA マニュアル及び交通安全施設対策マニュアルが作成される

プロジェクト活動の成果に基づいて、RSA マニュアルと交通安全施設対策マニュアルを作成した。RSA マニュアルは道路管理者が RSA を実施するために、道路交通安全ガイドブックは高速道路技術者や交通専門家が高速道路を計画、設計、運用するために使用されることが期待される。

- 指標 2-3：RSA に基づき交通安全施設対策が2カ所以上実施される

1、2年目に作成された RSA 報告書に基づき、バタンバン州とコンポンチュナン州の2カ所で交通安全施設対策を実施した。

- 指標 2-4：関係者の道路対策能力に係る自己評価が20%以上向上する

交通安全に関する自己評価に関するアンケート調査を RID に対して実施した。その結果、回答者の約5割が総合的な実施能力が大幅に向上したと、約3割以上がブラックスポットの特定や道路交通安全対策の立案など、交通安全工学に関する各スキルが大幅に向上したと回答した。

成果3：国道5号線上のパイロットエリアでの活動を通じて、関係機関の交通取締り対策能力が向上する

- 指標 3-1：違反運転行動が30%以上減少する

違反行為の対象であったコンポンチュナン州の国道5号線バイパス53号線交差点での80km/h超過車両は、取り締まり強化により45%減少した。

- 指標 3-2 : 交通取締マニュアルが作成される

プロジェクト活動の成果に基づいて、交通取締マニュアルを作成した。

- 指標 3-3 : 関係者の交通取締能力に係る自己評価が 20%以上向上する

MOI と州警察を対象に交通取締りに関する自己評価に関するアンケート調査を実施した。その結果、管理職クラスと非管理職クラスの 40%以上が、プロジェクト活動を通じて交通取締りに関する知識や能力を飛躍的に向上したと回答した。

成果 4 : 国道 5 号線上のパイロットエリアでの活動を通じて、関係機関の行動変容促進のための対策能力が向上する

- 指標 4-1 : 交通安全教育の改訂に向けた基本方針が策定・合意される

セミナーや LoTA での議論を通じて、交通安全教育の現状、重点課題、対応方針などが確認された。

- 指標 4-2 : 行動変容マニュアルが作成される

「行動変容テキスト」と「交通安全知識テキスト」を作成した。また、パイロットプロジェクトの経験から得られた知見に基づき、「通学路における交通安全行動変容のためのマニュアル」と「工場における交通安全行動変容のためのガイドライン」を作成した。

- 指標 4-3 : 行動変容パイロットプロジェクトが 3 件以上実施される

バタンバン州、コンポンチュナン州、プルサット州の学校（小学校・中学校・高校）とコンポンチュナン州の工場で計 5 回の行動変容に関するパイロットプロジェクトを実施した。

- 指標 4-4 : 二輪車利用者のヘルメット着用率が 20%以上向上し、道路横断時の横断歩道利用率が 20%以上改善する

アンケート調査の結果、2025 年 2 月にプルサット州 Hun Sen KrarKor High School の 10 年生を対象に実施したパイロットプロジェクトに参加したバイク通学の高校生へのヘルメット着用率は 30%増加した。また、Andong Snay Primary School 前の国道 5 号線に横断歩道設置後、歩行者の横断率が 0%から 99%に向上した。調査の結果、国道 5 号線沿いの Otaki Primary School 前の横断歩道の利用率は 40%程度であったため、見守り活動や交通安全教育の実施が横断歩道の利用に影響を与えらる。

- 指標 4-5 : 交通安全キャンペーンを 3 回以上支援する

JET は、バットアンバン州、コンポンチュナン州、バンテミンチェ州の国道 5 号沿いで、警察の取締り活動やカンボジア水祭り、クメール正月などの行事にあわせて、合計 7 回の交通安全キャンペーンを支援した。

- 指標 4-6 : パイロットエリアにおける民間セクターと連携した交通安全活動が実施される

コンポンチュナン州において、民間セクター（ミナミドライビングスクール）と連携して地域の交通リーダーの育成を通じた交通安全活動を実施した。

- 指標 4-7 : 交通安全に関する中期戦略計画案が作成される

プロジェクトの活動を通じて、交通安全に関する中期戦略計画案を作成した。

- 指標 4-8 : 民間企業によるナレッジ共有セミナーが開催される

2025 年 3 月 19 日に民間セクターとの連携により Seminar for Cross Sectoral Collaboration on Road Safety Education を開催した。

8.2.2 プロジェクト目標及び指標

プロジェクト目標：国道 5 号線における交通事故死亡者が減少する

- 指標：2024 年の交通事故死亡者が 2019 年比で 25%減少する

プロジェクトの対象エリアであった国道 5 号線の 2024 年における交通事故死亡者は 122 名と 2019 年の 156 名に比べ 22%減少した。目標の 25%は達成できなかった。しかし、カンボジア全国と比較すると 2020～2022 年までは 2019 年比の国道 5 号線の減少率のほうが高くなっている。そのため、2024 年のカンボジア全国の死亡者数を把握次第、全国と国道 5 号線の減少率を比較する必要がある。

表 8.2.1 国道 5 号線における交通事故死亡者

| 年 | 国道 5 号線 | | カンボジア全国 | |
|------|---------|-------------|---------|-------------|
| | 交通事故死亡者 | 2019 年比の減少率 | 交通事故死亡者 | 2019 年比の減少率 |
| 2019 | 157 | — | 2152 | — |
| 2020 | 103 | 34% | 1794 | 17% |
| 2021 | 66 | 58% | 1749 | 19% |
| 2022 | 90 | 43% | 1736 | 19% |
| 2023 | 116 | 26% | 1622 | 25% |
| 2024 | 122 | 22% | - | - |

出典：RCVIS

8.3 上位目標

上位目標は、「対象エリアの車両数が増える」および「対象エリアにおける車両の移動時間が短縮される」である。

本プロジェクトは、円借款事業「国道5号線改修事業（バタンバン - シソポン間）」、「国道5号線改修事業（プレックダム - スレアマム間）」、「国道5号線改修事業（スレアマム - バタンバン間及びシソポン - ポイペト間）」の付帯事業と位置付けられており、円借款事業と同じ上位目標が設定された。そのため、交通安全とは直接的には結びつかない目標となっている。上位目標は、事業終了3年後までに行われる事後評価により評価されるが、ここでは現時点での状況を示す。

交通量について、表 8.3.1 に示す通り、バタンバン州における14時間交通量は2022年から2025年の間、増加している。また、プノンペンからバタンバン州までの約300kmの移動時間について、国道5号線改修が進んだことにより、プロジェクト開始時の約7時間から約5時間まで短縮した。

表 8.3.1 バタンバン州における交通量

| 調査位置 | ベースライン調査 (2022) | エンドライン調査 (2025) | 増加率 |
|----------------|--------------------|--------------------|-------|
| BTB Bypass | 3,213 | 5,875 | + 83% |
| BTB City | 21,692 | 22,736 | + 5% |
| Ou Taki | 13,863 | 19,158 | + 38% |
| BTB-BMC Border | 9,109 | 13,419 | + 47% |

※6時～20時の14時間の交通量

出典：JET

8.4 工夫や課題・教訓

8.4.1 工夫

(1) 多岐にわたる関係機関との連携

本プロジェクトは、カンボジア政府の複数の省庁（MPWT、MoI、MoEYS）、学术界（IATSS、王立プノンペン大学）、民間企業（ミナミドライビングスクール）と連携しながら、成果4（行動変容）の活動ではPTA（保護者、教師、地域の警察等）を組織して現地コミュニティに直接アプローチを取るなど、幅広い関係者と課題解決に取り組んだ。

(2) ハイレベルパーソンへのアプローチ

本プロジェクトでは、JCC Chair/Project Director（H.E. MIN MEANVY, Secretary of State, MPWT）を通じて、MPWT大臣（His Excellency PENG PONEA）にも参画していただいた（2025年2月25日に大臣へのプロジェクト報告会を実施、2025年3月19日に開催したセミナーに大臣が出席）。運輸大臣クラスのハイレベルパーソンにJICAプロジェクトならびに交通安全の重要性を理解して頂くことにより、下記の効果が期待できる。

- ・ 政策の優先度が向上し、法改正や予算措置の実現が促進される。
- ・ 関係省庁間の調整が円滑となり、包括的な対策の立案・実施が可能となる。
- ・ メディアの注目や社会的関心を喚起し、国民の交通安全意識の向上につながる。

- ・ 政策に対する省庁職員や地方自治体の関係者のモチベーションが高まる。
- ・ 短期的な成果にとどまらず、長期的かつ構造的な制度改革の推進が可能となる。

(3) JICA プロジェクト終了後の活動継続性を念頭に、プロジェクト活動を実施

本プロジェクト終了後もカンボジア国で交通安全対策が継続されるよう、以下の事項を考慮して、成果ごとの活動を推進した。

- ・ 成果ごとに、PDCA サイクルを回す：特に、実施する対策の効果・検証の重要性と方法を伝えた。
- ・ 成果ごとに、実施体制を確立：成果 4（行動変容）では、行政・学識・民間コンサルから成る Local Technical Advisory Team（LoTA）を設立し、産官学連携の礎を築いた。
- ・ 成果ごとに、各種マニュアルを作成：事故分析ガイドラインや交通取締マニュアルなど計 7 種類のマニュアル/ガイドラインをクメール語で作成した。

(4) 移転した技術の水平展開の促進

本プロジェクトで移転した技術を、限定的な地域や組織にとどめることなく、他地域や他機関へ展開することにより、プロジェクトの効果を最大化することが可能となる。また、こうした水平展開により、技術の定着と持続可能性が高まり、カンボジア国全体の交通安全対策能力の向上につながり、ひいては交通事故の削減に寄与する。この点について、我々 JET は C/P に対し、定期的に意識付けを行ってきた。その結果として、プロジェクト最終 JCC において、以下の事項が確認された。

- ・ 成果 2 で技術移転を行った RSA の取組、道路施工技術、効果測定手法は、国道 3 号線や国道 57 号線などの他路線において適用されている。
- ・ 成果 3 で技術移転を行った、交差点における速度取締の実施方法、安全な車両の停止方法については、MOI が講師となり、全国 20 州の警察に対してトレーニングが実施されている。
- ・ 成果 4 で実施した、スクールゾーンにおける行動変容プログラム（交通安全のクラスルーム、PTA による子どもの見守り活動）は、パイロット活動対象校を通じて、国道 5 号線沿線の学校へ伝達されている。

8.4.2 課題

(1) 交通安全に関する予算の確保

カンボジアにおける交通安全対策の持続的な実施に向けては、関係省庁における予算の確保が不可欠である。そのためには、毎年度、各省庁が必要な予算を積み上げ、交通安全分野への継続的な投資を計画的に実施する必要がある。また、限られた予算の中で政策効果を示すことが求められるため、対策の効果を数値化して示すことが重要となる。本プロジェクトでは、こうした目的の下、効果検証手法の技術移転を実施した。さらに、財源の多様化も必要であり、民間セクターの活力を活用する仕組みの構築に加え、税収や交通違反に係る反則金を交通安全対策に充当する制度的枠組みの整備が求められる。

(2) JICA による継続的な支援

カンボジアにおける交通安全は、依然として多くの課題を抱えている。本プロジェクトは完了を迎えるが、JICA または日本による多様な形での継続的な支援が引き続き必要である。とりわけ、MPWT 大臣が要望する国道 5 号線をモデル路線とするための協力が求められている。

8.4.3 教訓

(1) 新規道路設計

プロジェクトで得られた知見（以下に具体的事項を列記）を踏まえ、道路の計画段階から交通安全の視点を取り入れる必要がある。特に、車種混在、歩行者の安全確保、アクセスコントロールの必要性など、現地の交通実態を反映した柔軟な設計が重要である。

- ・ 規制速度 90km/h の道路上において、高速走行する大型車両と、低速走行のバイクやトラクターが混在しているため、交通量や沿道施設の利用状況に応じて、アクセスコントロールの実施や側道の設置の可否について検討する必要がある。
- ・ バイクの逆走が多く見られることから、安全に U ターン可能なスペースの設置や、バイク専用レーンの整備など、現地の交通事情に応じた柔軟な計画・設計が求められる。
- ・ 学校や市場の前など歩行者が集中する箇所において、歩行者用の十分な待機スペースが確保されていないため、交差点のコンパクト化による横断歩道距離の短縮や、道路中央分離帯における待機スペースの確保といった対策が効果的である。

(2) データに基づく政策立

効果的な交通安全対策には、事故データや交通流動データ等の客観的なエビデンスに基づいた施策の立案と評価が不可欠である。本プロジェクトにおいて効果測定手法を技術移転したが、今後もこうしたデータを用いた政策サイクルを定着させることが必要である。

(3) 地方自治体や現場レベルでの能力強化

本プロジェクトのメイン C/P は MPWT、MOI、MoEYS といった国レベルであった。交通安全対策の実施主体が中央から地方へ拡大するなか、州レベルの関係機関における人材育成と制度的支援が継続的に求められる。特に、現場で活動を担う警察、教育関係者、地方行政官の能力強化が鍵となる。

8.5 結論

本プロジェクトを通じて培われた知見と経験をもとに、カンボジア政府が率先してさらなる飛躍を遂げることを期待し、今後の対応について以下の提言を行う。また、公共事業運輸大臣が述べているように、国道 5 号線がカンボジアの国道における交通安全のモデル路線となり、カンボジアのすべての国道において交通安全が確保されることを期待する。

(1) 地方組織の能力開発

交通安全対策は地域の交通事情や沿道の土地利用に合わせて設計する必要があるため、こうした事情に詳しい地元組織や住民がプロジェクトの中心的役割を果たす必要がある。この技術協力プロジェクトは MPWT、MOI、MOEYS などの中央政府機関への技術移転に重点を置いているが、このプロジェクトの C/P が中心となって地元組織の能力を高め、交通安全対策をさらに強化していくことを期待する。

(2) 毎年の努力の積み重ね

カンボジアでは 10 年交通安全計画が策定されている。しかし、交通安全という目標は努力の積み重ねによって達成されるものであるため、各年度を慎重に計画し、1 年ごとに成果を検証しながら前進する努力が必要である。

(3) 国道 5 号線交通安全委員会

交通安全対策は主に沿道の団体や住民によって実施されているが、より効果的に実施するためには地域間の協力が必要である。このため、国道 5 号線交通安全委員会を設置し、モデル路線として地域を縦断する国道 5 号線の交通安全を監視し、適切な対策を講じることを提案する。

(4) 民間企業や産業界との協力

交通安全対策は政府だけの責任ではなく、道路利用者や自動車産業を含むすべての人々が共有すべきものである。カンボジアで様々な事業を展開する日本企業にも安全活動に参加していただきたい。