



REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS

RIGHT PROJECT, RIGHT COST, RIGHT QUALITY, RIGHT ON TIME, RIGHT PEOPLE

フィリピンにおける道路計画・管理について

フィリピン共和国公共事業道路省（DPWH）

JICA専門家（道路計画・管理アドバイザー）

保科 靖



名前：保科 靖（ほしな やすし）

派遣先：Department of Public Works and Highways (DPWH)
Planning Service
公共道路事業省 計画局

派遣期間：2025年3月26日から2年間の予定

派遣元：首都高速道路株式会社

活動内容

1. 道路セクターへの助言と指導、PPP含む道路事業及び道路政策構築に係る支援
2. 道路交通渋滞解決のためのインテリジェント交通システム等への支援
3. 道路災害情報を含む施設管理システムの開発・運用への支援
4. 代替ルート整備、耐震補強、リスク軽減対策による道路網確保のための防災対策支援
5. 技術セミナー及びワークショップの開催
6. 実施中の調査や道路プロジェクトに対する協力
7. その他、JICAが依頼する道路分野に関する業務



1. 基本情報

国土

- 面積：298,170km²（日本の8割）
- 7,641の大小の島で構成（有人島は約2,000）

気候

- 熱帯モンスーン気候（平均気温は25～30℃）
- 雨期（6-11月）と乾期（12-5月）有り

人口

- 総人口：1億1,273万人（2024年国勢調査）
- 合成特殊出生率：1.9（2022年）
- 平均年齢：27歳

主要都市圏

- マニラ首都圏（ルソン島）：1,400万人
- セブ都市圏（ビサヤ諸島）：340万人
- ダバオ市（ミンダナオ島）：185万人

首長

ボンボン・マルコス大統領
（北イロコス出身）



マルコス大統領

インフラ政策

現政権は、インフラ整備については、経済成長と雇用創出に向け優先的に取り組むこととしており、ドゥテルテ前政権下の大規模インフラ整備計画を継続するとしている。



【概況】

国道の総延長は、35,664km（2025年10月時点）。2022年6月に新しく大統領に就任したボンボン・マルコス（BBM）氏はインフラ整備について、「経済成長と雇用創出に向けて引き続き優先的に取り組む」と述べ、ドゥテルテ前政権下の大規模インフラ整備計画「ビルド・ビルド・ビルド（BBB）」を継続するだけでなく、拡大していくことに意欲（自身の名前の略称をもじって、「ビルド・ベター・モア（BBM）」というスローガンを掲げている）。

【道路行政体制】

主管官庁

□ 公共事業道路省（DPWH）：

国道の計画・建設・維持管理、道路関係のPPP事業の他、洪水対策、建築基準関係行政、他機関の事業の建設部分（例：校舎、病院）等を実施。DPWHでの洪水対策プロジェクトにおける汚職疑惑の責任を取り辞職したボノアン前大臣の後任として、DOTr大臣からの横滑りで2025年9月に就任。DOTr大臣就任前は、フラッグシッププロジェクト担当顧問、基地転換公社CEOなどを歴任した。



ディゾン
公共事業道路大臣

関係省庁

- 運輸省（DOTr）：交通計画（道路以外の他モード含む）を担当
- 運輸省有料道路規制委員会（TRB）：料金設定、SA/PA、サービス水準等に関する許認可を担当。
- マニラ首都圏開発庁（MMDA）：マニラ首都圏内の道路管理（国道含む）を担当
- 経済計画開発省（DEPDev）：事業費10億ペソ以上の大規模事業を実施する場合における審査（最終的には大統領がヘッドの理事会の承認が必要）、ODA案件全体のとりまとめ等を担当
- PPPセンター：近年案件数が増加しているPPP全案件について、各省庁のPPP案件について事業全体のサポートを担当。

○中央（道路関係の部局を記載）

統合プロジェクト管理事務所：Unified Project Management Office (UPMO)（円借款カウンターパート）

国際金融機関による資金提供を受けたプロジェクトの管理。計画から運用・保守に至るプロジェクトの全ライフサイクルを網羅する。

設計局：Bureau of Design (BOD)

プロジェクトに基づき作成された設計図書の技術的レビュー、設計に基づく資材数量の見積もり、および調査・設計に関するガイドラインやマニュアルの作成・更新。

建設局：Bureau of Construction (BOC)

施工図面および関連書類（変更指示書、請求書を含む）の技術的審査、建設資材とその価格の評価、国家プロジェクトの実施状況の監督。

維持管理局：Bureau of Maintenance (BOM)

舗装、道路標識、ガードレール、排水施設、およびその他の関連インフラの定期点検・保守に関する技術的管理。

研究基準局：Bureau of Research and Standards (BRS)

建設管理に関する研究開発を実施し、資材、設計、および建設工事に関する基準や仕様を策定、更新、および遵守させるとともに、建設資材、試験所、およびバッチプラントの試験・認証を行い、インフラの検査、維持管理、および品質保証に関するガイドラインを策定。

品質安全局：Bureau of Quality and Safety (BQS)

建設工事の安全管理；品質保証および安全保証（QA/SA）に関するガイドラインおよびマニュアルの作成および更新。

計画局：Planning Service（技術協力プロジェクトカウンターパート）

中長期計画およびプログラムの策定、インフラプロジェクトの予算および資源配分の調整、プロジェクトの特定と優先順位付けの主導、実現可能性調査の策定および検討の監督、DEPDev-ICCの承認に向けた提出要件および書類の審査、環境規制の遵守、用地取得要件、保護地域、ジェンダーと開発（GAD）への配慮を含む、環境・社会面でのセーフガードの管理。

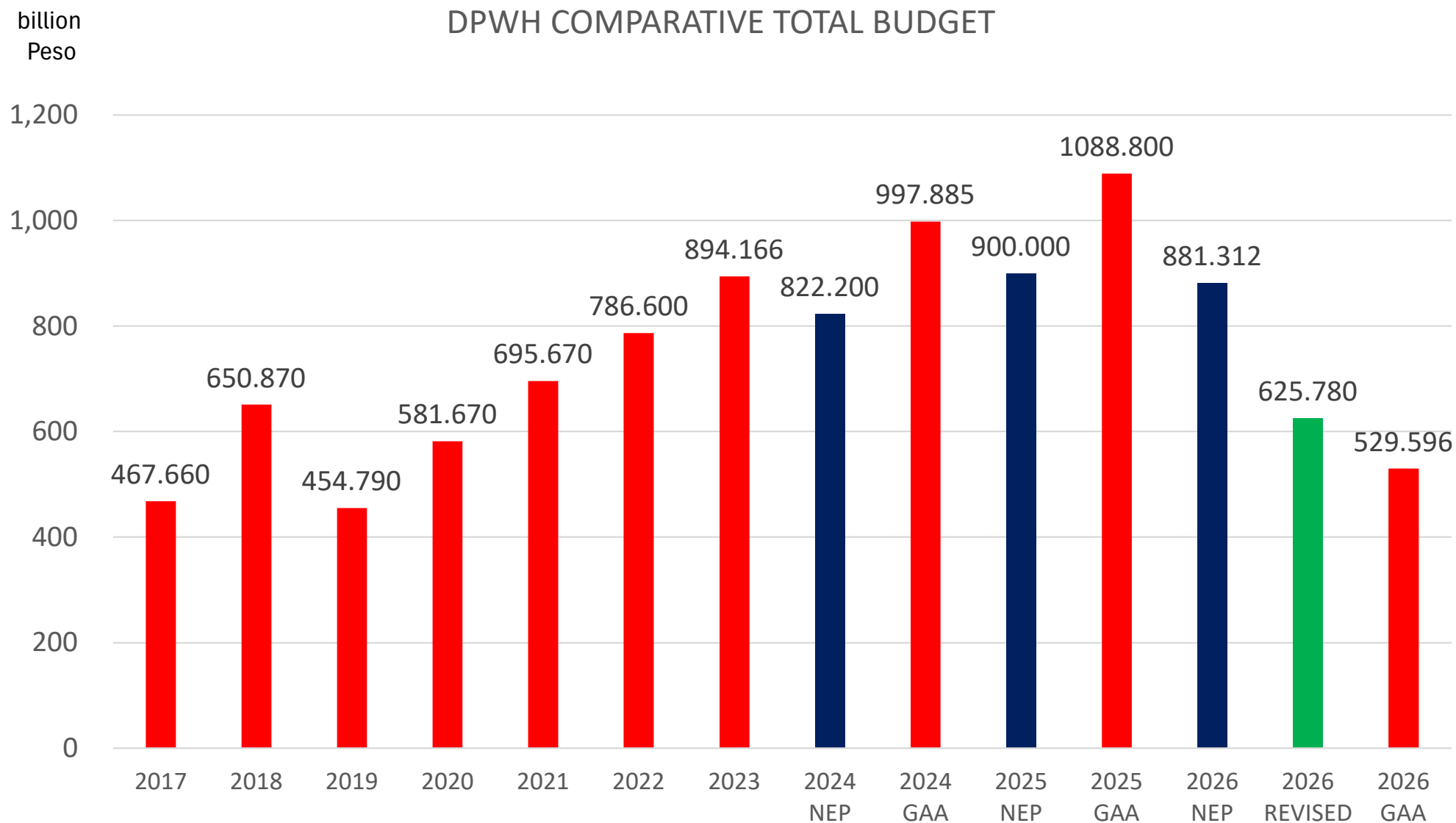
PPP局：PPP Service

PPPプロジェクトの計画・開発から実施、運営に至るまでの包括的な管理。

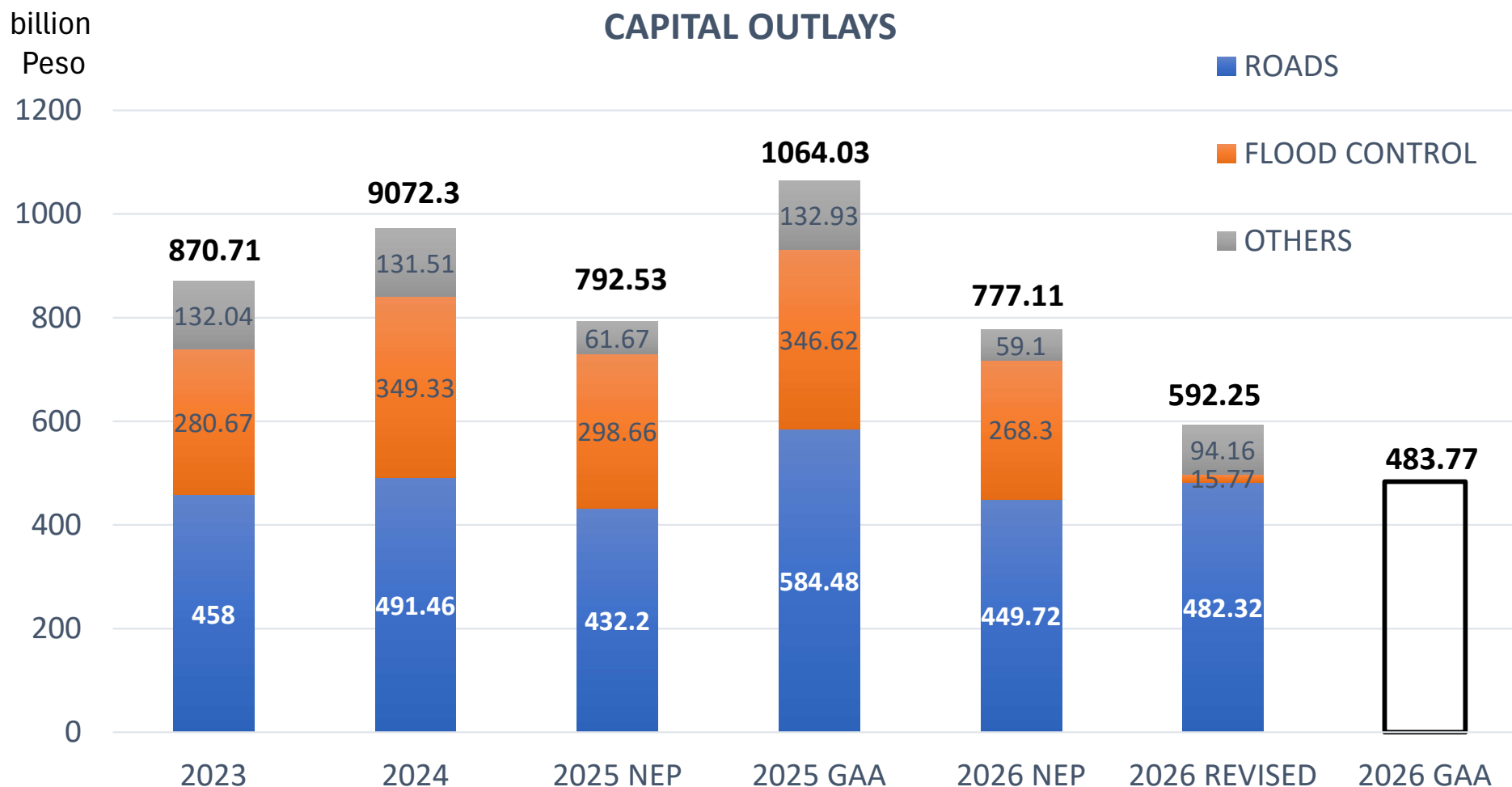
専門家派遣

○地方事務所：Regional Office (RO)：17箇所

○地域技術事務所：District Engineering Office (DEO)：197箇所



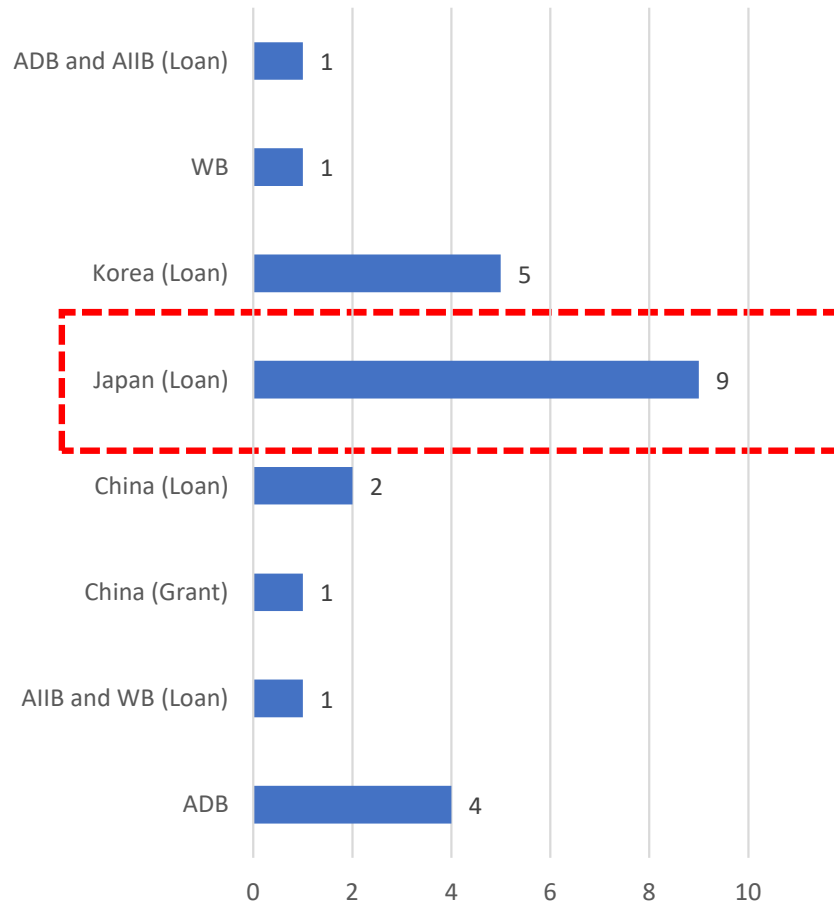
2026年については、NEP（8,813.12億ペソ）に対して、議会承認で6,257.8億ペソに削減され、一部項目について大統領が承認拒否をしたため、最終予算（GAA）は、5,295.96億ペソとなった。



2026年については、NEP（7,771.1億ペソ）に対して、議会承認で5,922.5億ペソに削減され、一部項目について大統領が承認拒否をしたため、最終予算（GAA）は、4,837.7億ペソとなった。拒否された項目のデータがないため2026GAAは総額のみ表記。

- 件数としては日本が一番、続いて韓国、ADBと続く。
- 事業費総額としてはADB・ADB and AIIBが一番、日本、韓国と続く。

プロジェクト件数



事業費総額 (単位 : Million PHP)



道路関係の実施中の日本のODA案件



REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS
RIGHT PROJECT, RIGHT COST, RIGHT QUALITY, RIGHT ON TIME, RIGHT PEOPLE

・ダルトンパス東代替路建設事業【詳細設計中】

・マニラ首都圏主要橋梁耐震補強計画【 施工中】

・第2サンファニコ橋建設事業【協力準備調査済】

・セブーマクタン第四橋及び沿岸道路建設事業【施工入札中】

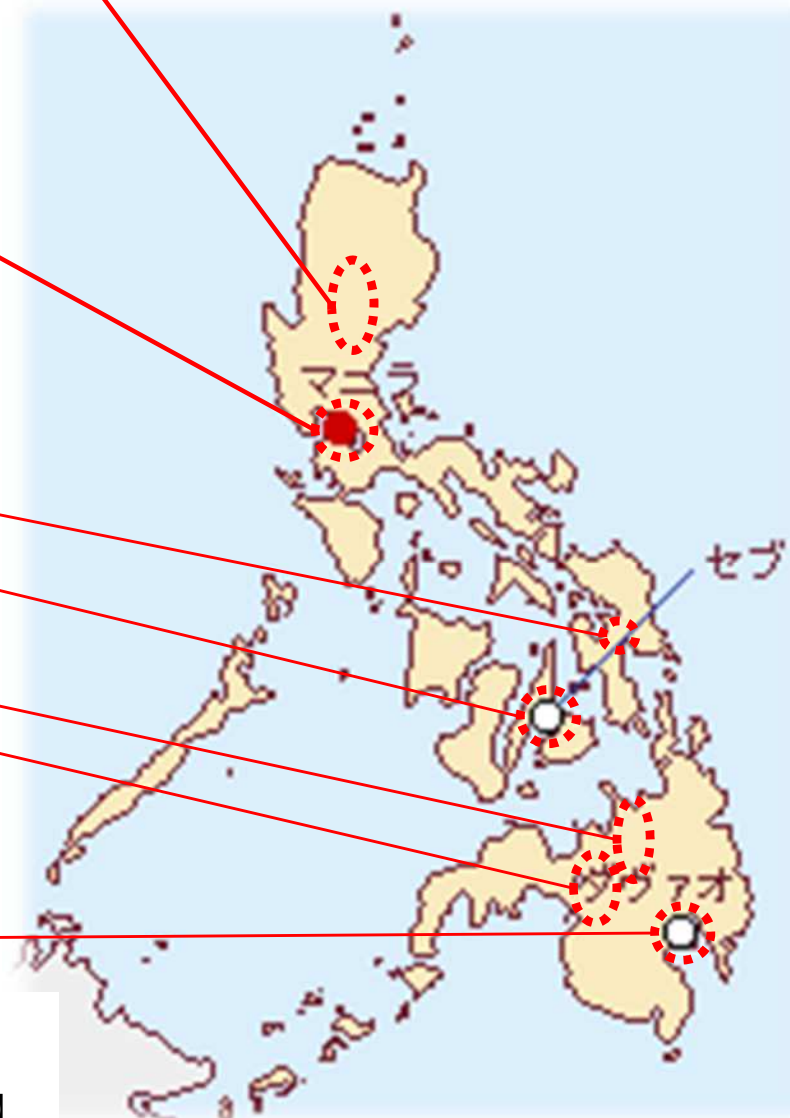
・中央ミンダナオ高規格道路【協力準備調査済】

・ミンダナオ紛争影響地域道路ネットワーク整備事業【施工中】

・ダバオ市バイパス建設事業【施工中】

【技術協力プロジェクト】

- ・マニラ首都圏ITS改善による交通管理能力強化プロジェクト【実施中】
- ・バンサモロ地域インフラ事業マネジメント能力向上プロジェクト【詳細計画策定済】
- ・都市部道路修繕能力強化プロジェクト【詳細計画策定済】
- ・トンネル建設・管理能力開発プロジェクト【詳細計画策定調査実施中】





2. 道路整備状況

フィリピンの道路ネットワークは、主に「1953年フィリピン基本道路法（Republic Act No. 917: Philippine Highway Act of 1953）」、およびその後の大統領令や行政命令に基づき、行政管轄別に分類されている。なお、高速道路については、法律上、明確な位置づけはない。

1. 国道（DPWHが管轄）

分類	機能
主要幹線道路/Primary	人口10万人以上の都市間を連絡する道路
準幹線道路/Secondary	人口10万人以下の都市と主要幹線道路を連絡する道路、主要な港とフェリー、空港を連絡する道路、主要観光地へのアクセス道路及び州都への連絡道
第3次幹線道路/Tertiary	上記以外の国道でDPWHの管轄下の道路

2. 地方道（地方自治体が管轄）

分類	機能
州道 (Provincial Roads)	地方自治体（州）が管理し、自治体間等をつなぐ道路
市道・町道 (City and Municipal Roads)	市街地内 (Poblacion) の移動を担う道路
バラングアイ道 (Barangay Roads)	農村部等の生活・農道 (フィーダー道路)

フィリピン道路諸元（日本との比較）

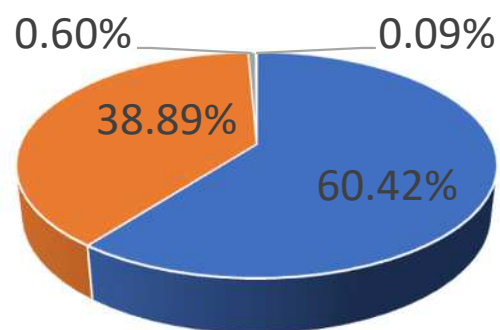


REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS
RIGHT PROJECT, RIGHT COST, RIGHT QUALITY, RIGHT ON TIME, RIGHT PEOPLE

	日本	フィリピン
面積	377,975km ² ※国土地理院（2025年）	298,170km ² ※外務省フィリピン共和国 基礎データ（2024年3月時点）
国道延長（舗装率）	66,547km(99.5%) ※道路統計年報2024	35,664km(99.3%) ※DPWH 発表資料（2025.10）より
対面積比率	0.176km/km ²	0.120km/km ²
地方道延長（舗装率）	1,276,052km(82.9%) ※道路統計年報2024	173,977km(45.3%) ※CPBRD 発表資料（2023.72）より
対面積比率	3.376km/km ²	0.596km/km ²
高速道路延長	9,351km ※道路統計年報2024	約510km ※統計が無いため、諸情報より算出
対面積比率	0.025km/km ²	0.002km/km ²

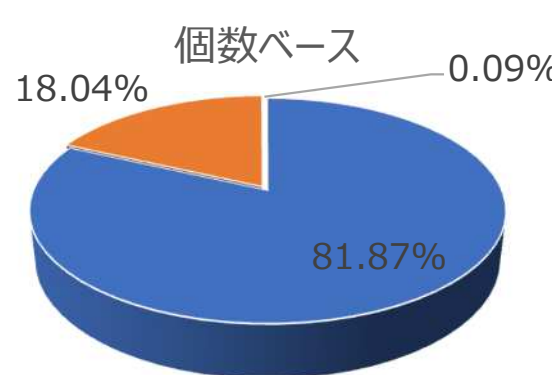
- 国道の舗装率は、99.3%で、歴史的に耐久性の高いコンクリート舗装（PCCP）が主流であり、約6割がコンクリート舗装である。
- 橋梁数は9,131（コンクリート橋：7,476、鋼橋：1,647、ベイリー橋：8）
- 維持管理体制が比較的整っている高速道路（有料道路）などでも、走行快適性の観点からアスファルト舗装が採用されている場合が多い（有料道路は、DPWHの管轄外）。

国道の舗装分類（2025年10月時点）

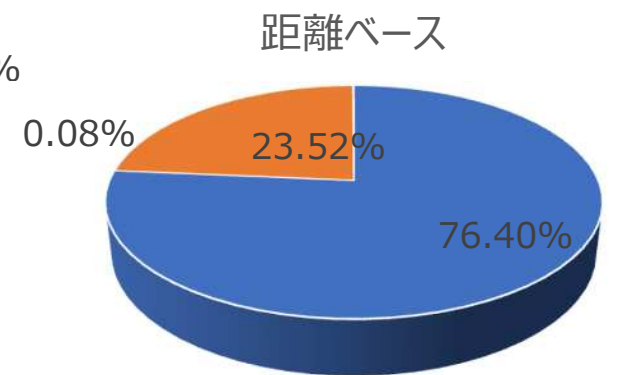


■ Concrete ■ Asphalt
■ Gravel ■ Earth

橋梁について（2025年10月時点）



■ コンクリート橋 ■ 鋼橋 ■ ベイリー橋

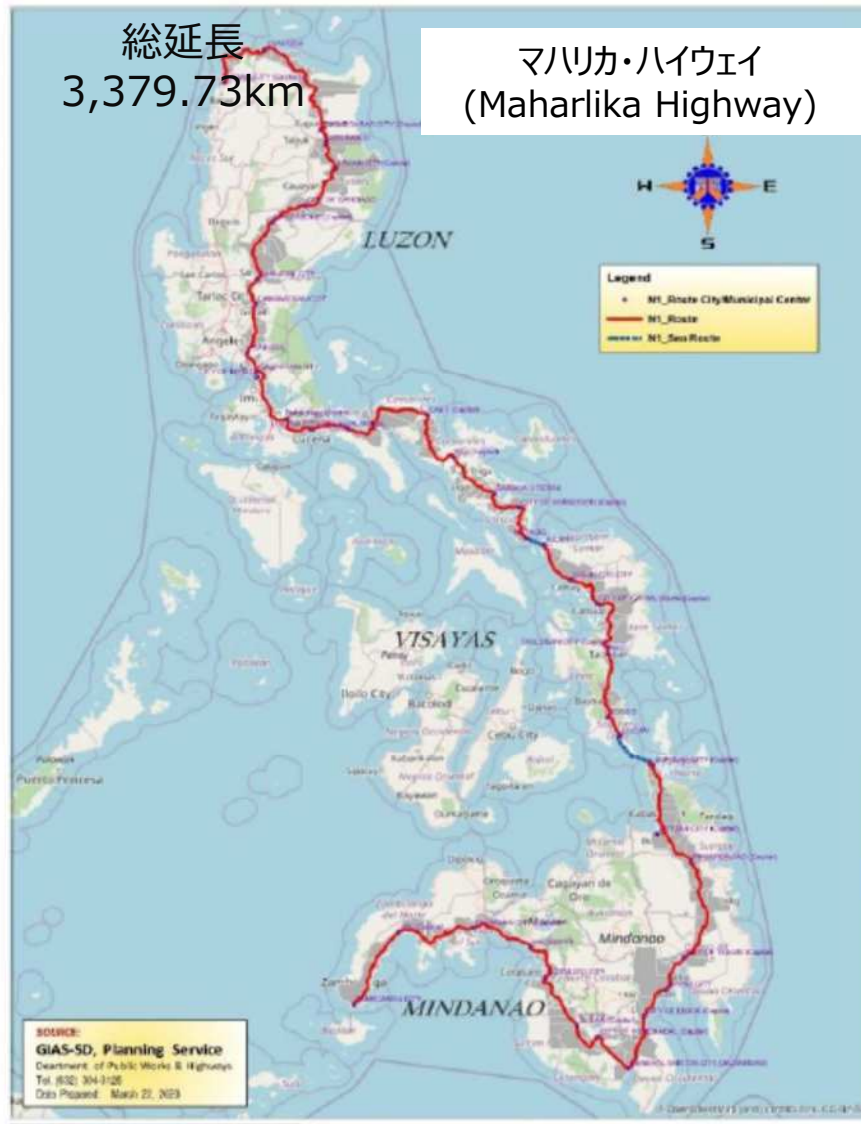


■ コンクリート橋 ■ 鋼橋 ■ ベイリー橋

フィリピン道路諸元 (主要国道)



- 国土の骨格をなす南北軸として、ルソン島からミンダナオ島を縦断するマハラカ・ハイウェイ(別名：パン・フィリピン・ハイウェイ)が最重要幹線であり、アジアハイウェイ26号線 (AH26) の一部でもある。
- また、島嶼部をつなぐ航路ハイウェイ (Nautical Highway)が整備されている。多数の島々を結ぶため、フェリー (RoRo船) と国道を一体的に運用する独自のネットワークが、全国の物流・人流を支えている。



フィリピン道路諸元（高速道路）



REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS
RIGHT PROJECT, RIGHT COST, RIGHT QUALITY, RIGHT ON TIME, RIGHT PEOPLE

【特徴】

高速道路は、マニラ首都圏を中心に南北に延伸

高速道路の新規整備は、PPPあるいはODAで実施

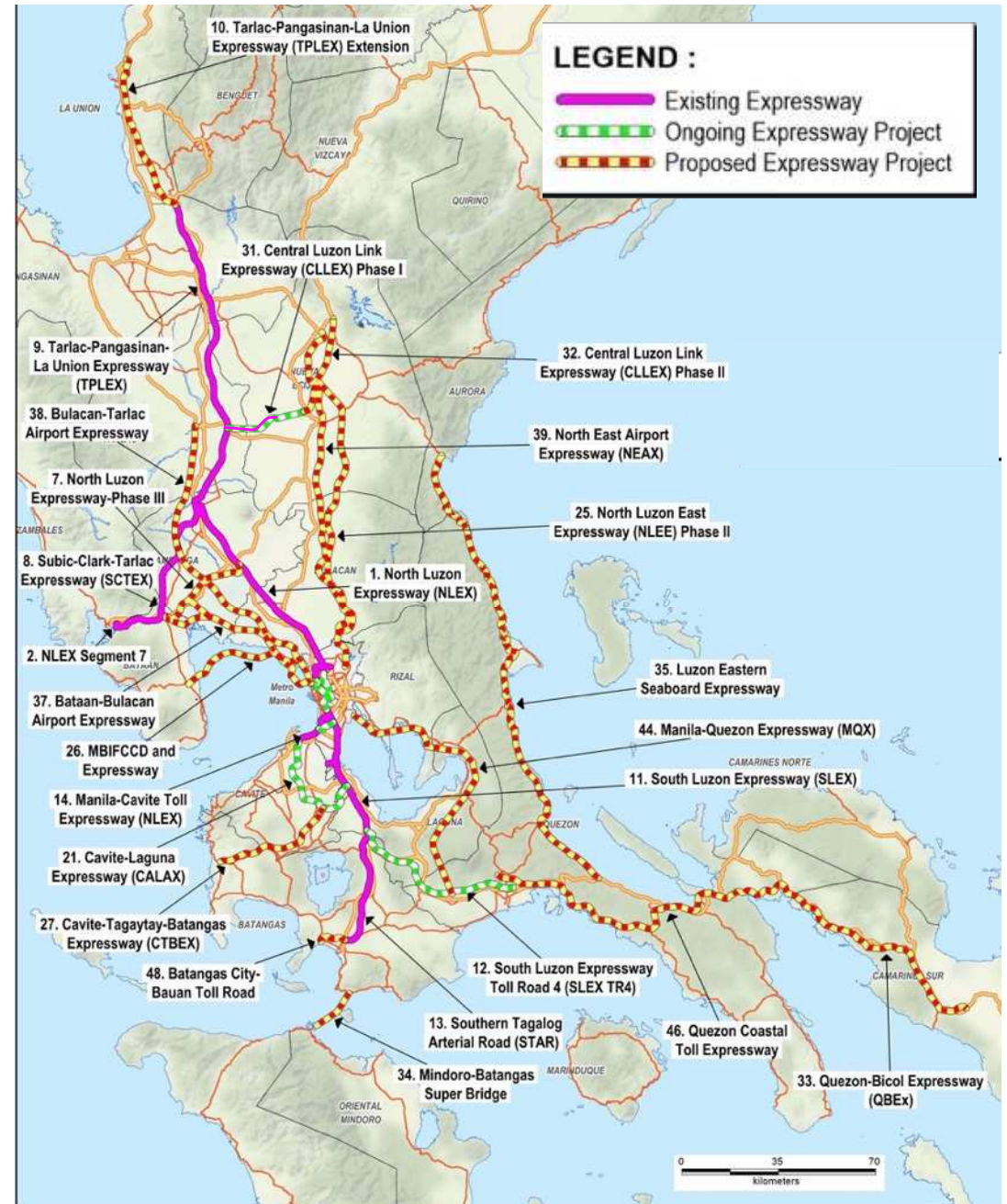
既供用区間についても、民間がO&M事業権を取得し、運営・管理を実施

【主な事業実施者】

Metro Pacific
(NLEX, SCTEX, CAVITEX, CALAX, NLEX-SLEX Connector Road, etc)

San Miguel
(SLEX, SKYWAY, NAIAX, TPLEX, STAR, etc)

Villar Group
(MCX ※2023年にAyala Groupから買収・取得)





3. 道路計画

① ルソン島道路網マスタープラン

- 1993年に策定され、2001年に更新された本マスタープランは、フィリピンの中央部であるルソン島の枠組みを確立することを目的としていた。
- 当時の課題は、首都圏（NCR）と地方を結ぶ十分に整備された幹線道路の不足と、災害による頻繁な交通障害であった。したがって、基本計画策定の基本原則として以下が定められた。
 - ◆ 南北基幹道路の強化：マニラ北道路とマハリリカ高速道路を産業動脈として整備。
 - ◆ 東西連絡道路：冗長性を確保する「ラダーパターン」を形成するため、東西連絡道路を整備。

② ビサヤ・ミンダナオ諸島道路網マスタープラン

- 1999年に策定され、島間接続性の強化を目的とした。
- 特筆すべきは「海上ハイウェイ」構想の実現である。この革新的なシステムは道路とRoRo（ロールオン／ロールオフ）船をシームレスに接続し、高コストな港湾荷役を排除することで物流コストを削減した。
- ミンダナオ島／ビサヤ諸島からルソン島の消費地へ農産物を輸送するルートを確立し、地域格差を縮小した。

③ 高規格道路（HSH）マスタープラン

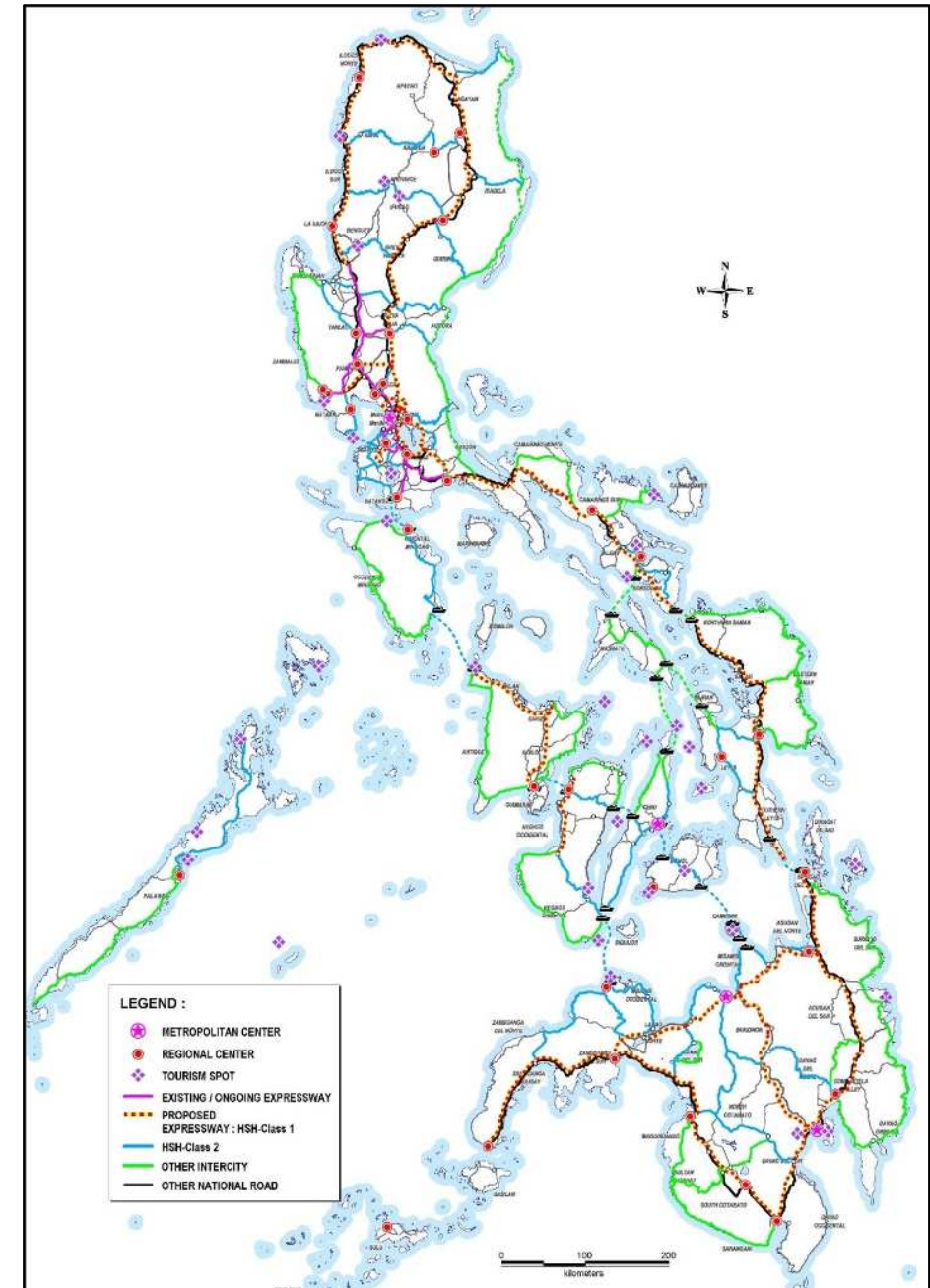
- フェーズ1は2010年に、フェーズ2は2021年にJICA技術協力プロジェクトの下で策定された。
- フェーズ2で策定されたマスタープランは2023年12月にNEDA（当時）により承認された。
- 現行計画では、HSH-Class1（4,400km）とHSH-Class2（4,600km）の整備を想定している。Class1については、2040年までに完了すべき優先プロジェクトと実施スケジュールが特定されている。

道路網マスタープラン



Area	km		Total
	HSH Class 1	HSH Class 2	
Luzon	2,100	2,500	4,500
Visayas	700	700	1,400
Mindanao	1,600	1,400	2,900
Total	4,400	4,600	9,000

区分	定義
HSH-Class 1 (IU) 都市間高規格道路	2つ以上の地域を横断
HSH-Class 1 (U) 都市内高規格道路	主要都市に位置する
HSH-Class 2 地域高規格道路	地域の交通発生源と Class-1を結ぶ



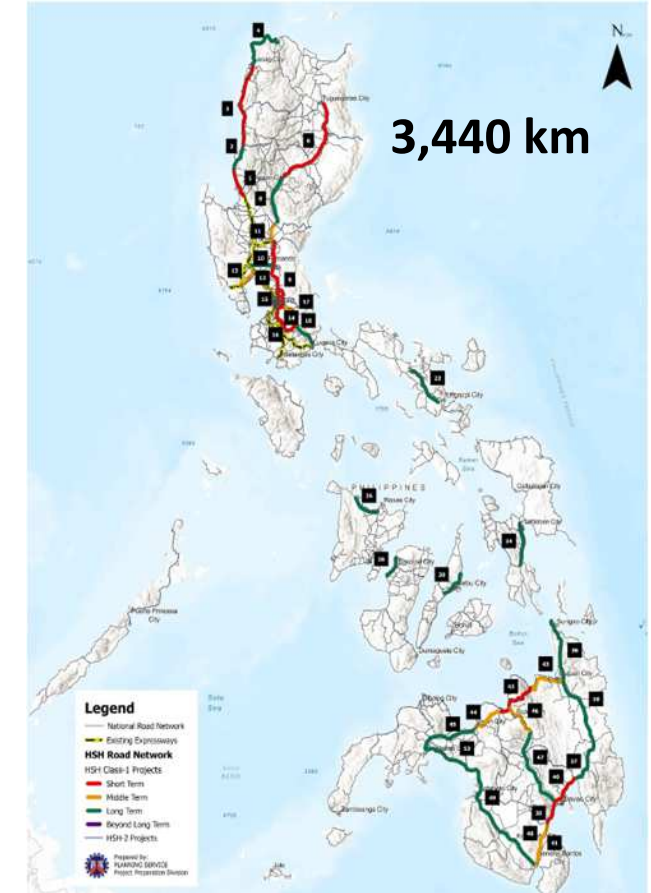
HSH Class 1の整備スケジュール



~2025



~2030



~2040

統合道路ネットワークマスタープランの必要性

- 全国国道ネットワークとHSHマスタープランを統合したマスタープラン策定が必要である。
- 本マスタープランでは、新規建設だけでなく既存道路・橋梁の大規模修繕・更新も考慮する必要がある。
- 旧マスタープランでは長大橋・トンネルの活用を避けていたようだが、新マスタープランでは積極的に長大橋・トンネルを活用すべきである。
- マスタープラン策定時には、鉄道輸送モードとの役割分担の検討や主要鉄道路線へのアクセス道路計画が必要となるため、DOTr（運輸省）との連携が不可欠である。



DPWHは、技術協力プロジェクトで、統合道路ネットワークマスタープランの策定支援をJICAから受けた意向

1. 国家長期ビジョンと政策枠組み

DPWHのプロジェクトが結びつく国家目標

- ▶ **AmBisyon Natin 2040:**
国家長期ビジョン
Matatag (強固) : 家族やコミュニティの絆が強く、平和で安全な社会
Maginhawa (快適) : 貧困がなく、誰もが快適な生活水準を享受できる社会
Panatag (安心) : 将来に対する不安がなく、経済的な安心感がある社会
- ▶ **8 Point Economic Agenda:**
現政権の経済政策 (インフラ支出をGDPの5%にする目標など)
- ▶ **PDP (Philippine Development Plan) 2023-2028:**
中期開発計画。特にChapter 12 (インフラの拡大と高度化) が DPWHの所管業務の中心。

2. 計画・プログラミングのプロセス

プロジェクトが予算化されるまでの「計画の階層」と「流れ」

- ▶ PIP (Public **Investment** Program):
6か年計画
- ▶ **TRIP (Three-Year Rolling Infra Program):**
3か年ローリング計画。ここに入ることによって予算化の準備段階となる。
- ▶ **地域開発協議会 (RDC):**
地方からの要望の吸い上げや優先順位付けのプロセス。

3. 戦略的インフラプログラム (INFRAgenda 2028)

PDPの目標を達成するための、DPWHの3つの主要戦略柱と具体的プロジェクト群

- 🚗 **交通渋滞の緩和 (Traffic Decongestion)**
 - 高規格道度 (HSH) の整備
 - By-passおよびDiversion roadの整備
 - Flyover、インターチェンジおよびアンダーパスの整備

🏞 シームレスで包括的な連結性

- Daang Maharlika (N1)の改良
- 島嶼間橋梁整備
- ミッシングリンクの解消
- Nautical Highway Networkの改良
- 他省庁との連携プログラム

DOT連携: TRIP (観光道路)

DTI連携: ROLL-IT (産業道路)

DOTr連携: KATUPARAN (空港・港湾)

DA連携: FMR (農道)

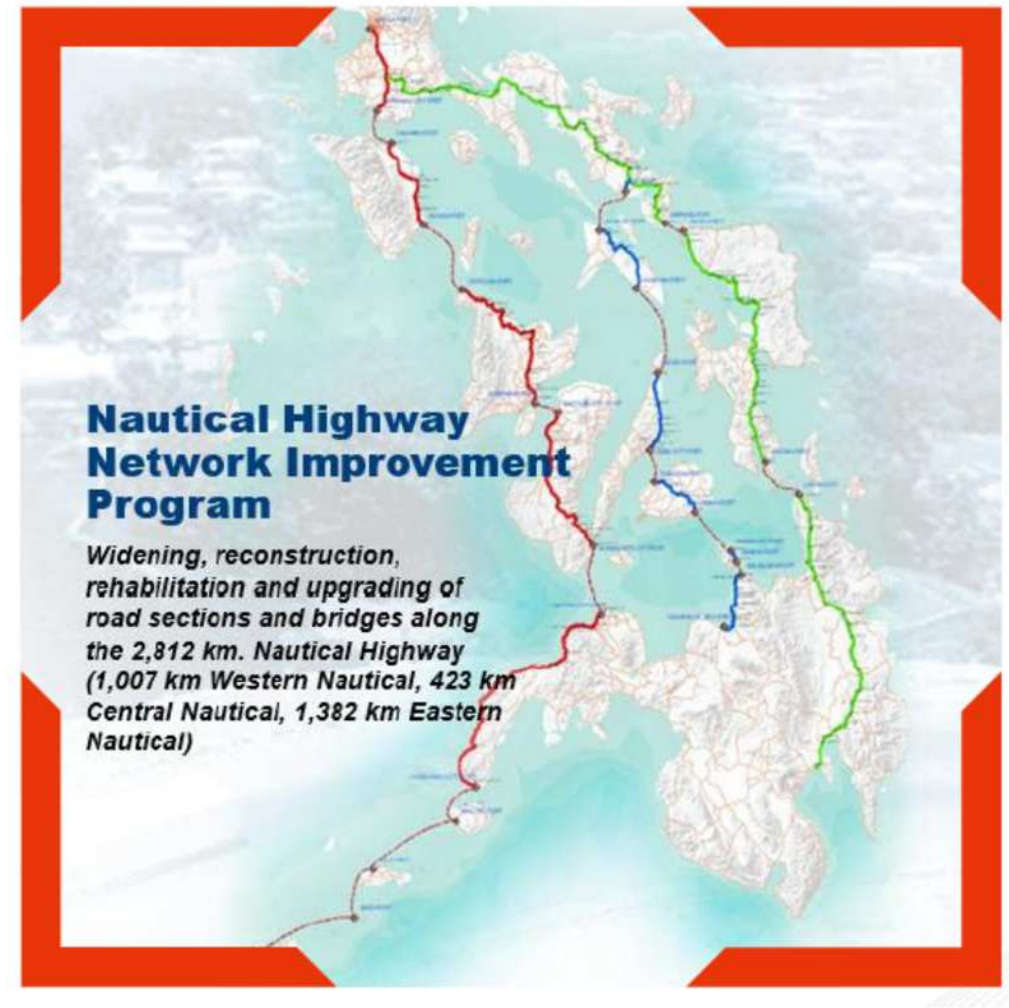
🌿 強靱で持続可能なコミュニティ

- 統合的水資源管理プログラム
- 災害リスク軽減および気候変動適応プログラム
- 社会インフラ整備事業
- 能動的輸送プログラム

Daang Maharika (N1) Improvement Program

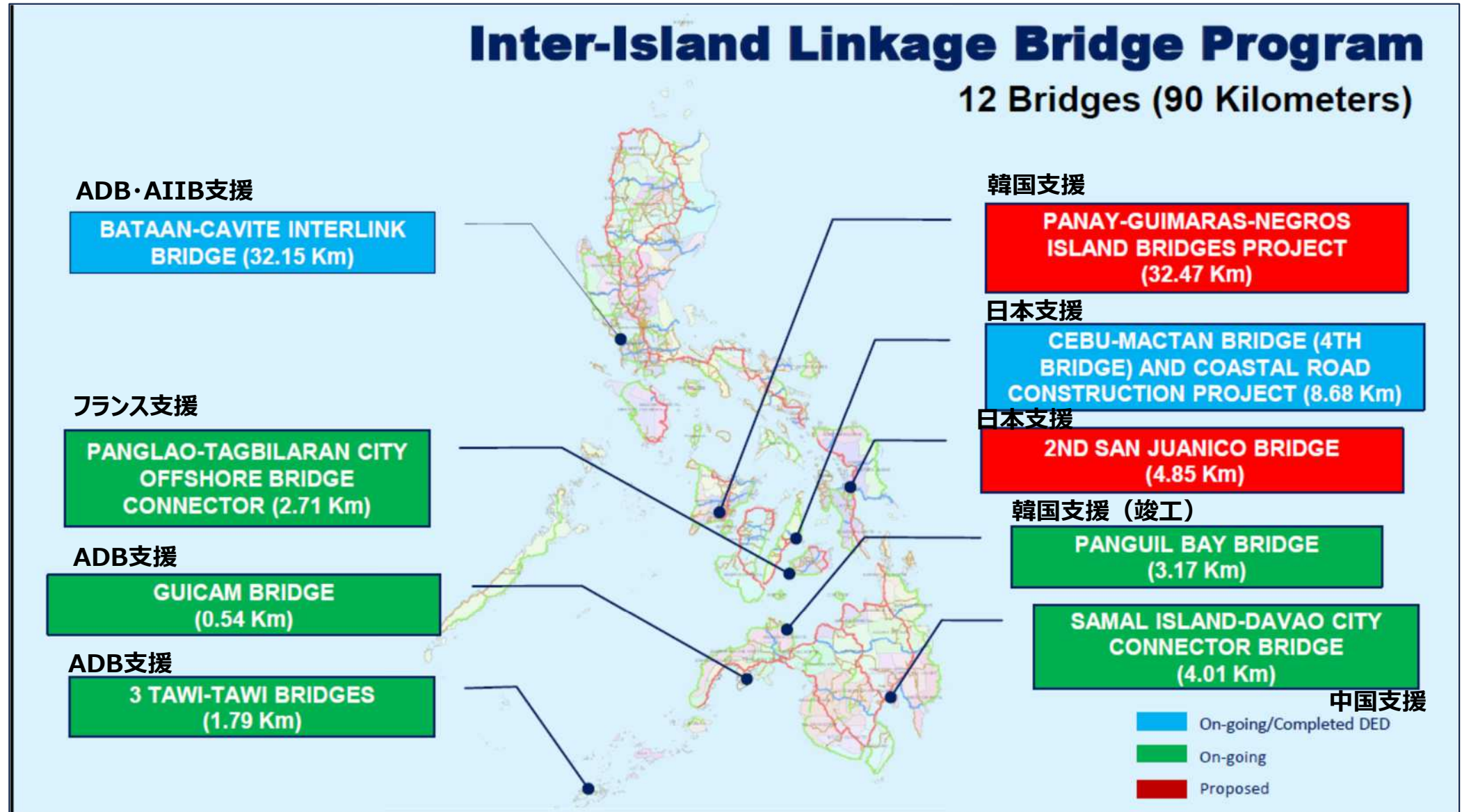


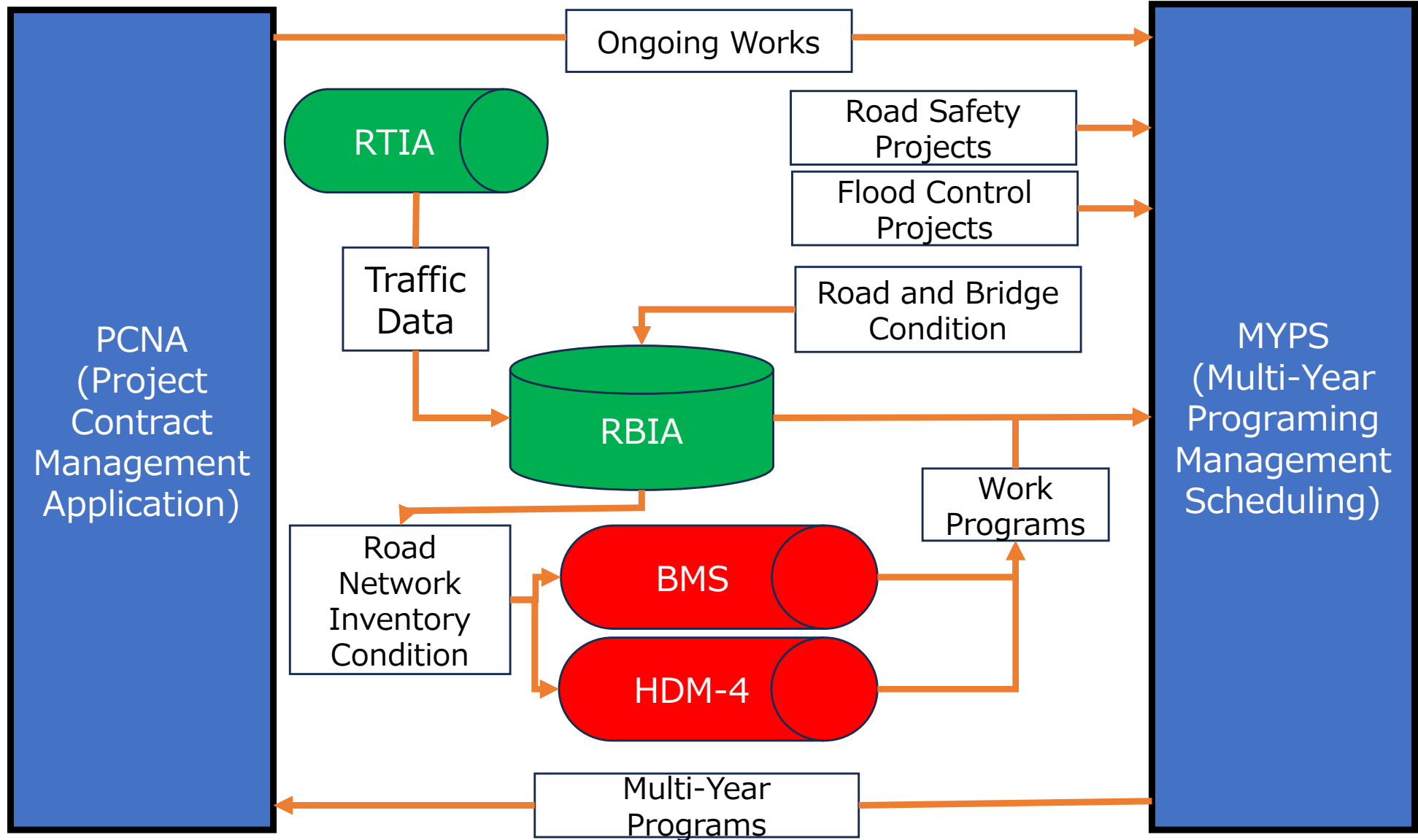
Nautical Highway Network Improvement Program





Inter-Island Linkage Bridge Program 12 Bridges (90 Kilometers)





1. RTIA/RBIA

道路交通/道路・橋梁情報アプリケーション。全データを格納し、情報源として機能。

2. BMS/HDM-4

分析エンジン。RBIAデータを処理し、推奨される補修リストと優先順位を生成。

3. MYPS

多年度計画スケジュール。MCA（多基準分析）を適用し、予算制約下で投資計画を策定し重複を排除。

RTIA : Road Traffic Information Application

RBIA : Road and Bridge Information Application

BMS : Bridge Management System

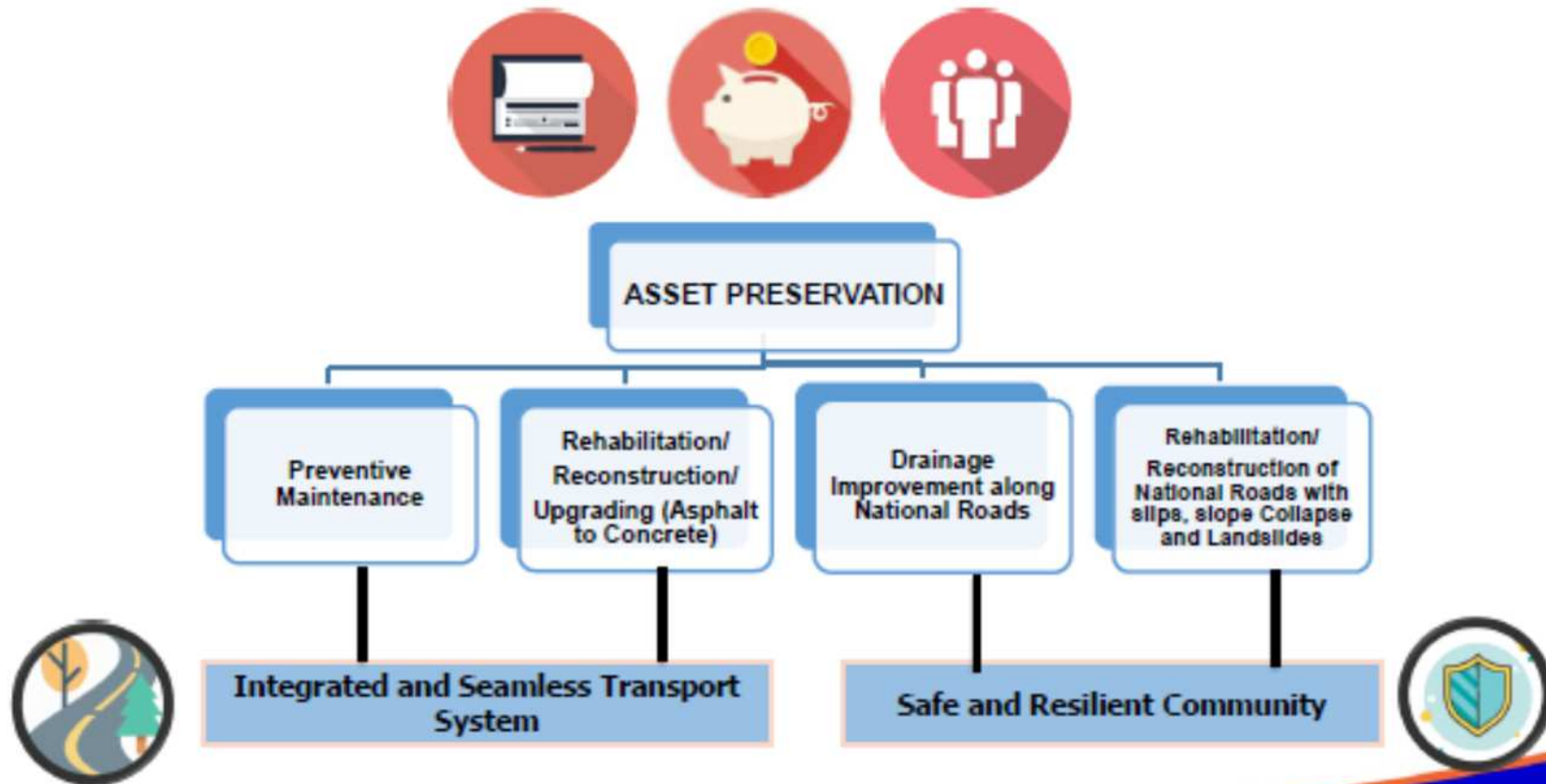
HDM-4 : Highway Development and Management Model

Asset Preservation Program 2026年予算：988.9億ペソ



District Engineer Candidates Course Batch 30
July 8 - July 9, 2025

PROGRAMS/SUB-PROGRAMS



Network Development Program 2026年予算：876.4億ペソ



District Engineer Candidates Course Batch 30
July 1 - August 1, 2025

Network Development Program



Network Development

Road Widening

Off-Carriageway Improvement

Bypass and Diversion Roads

Flyover/Underpass/Interchange/Long-Span Bridge

Paving of Unpaved Roads

Missing Links and New Road

Traffic Decongestion

Seamless And Inclusive Connectivity Via National And Local Linkages

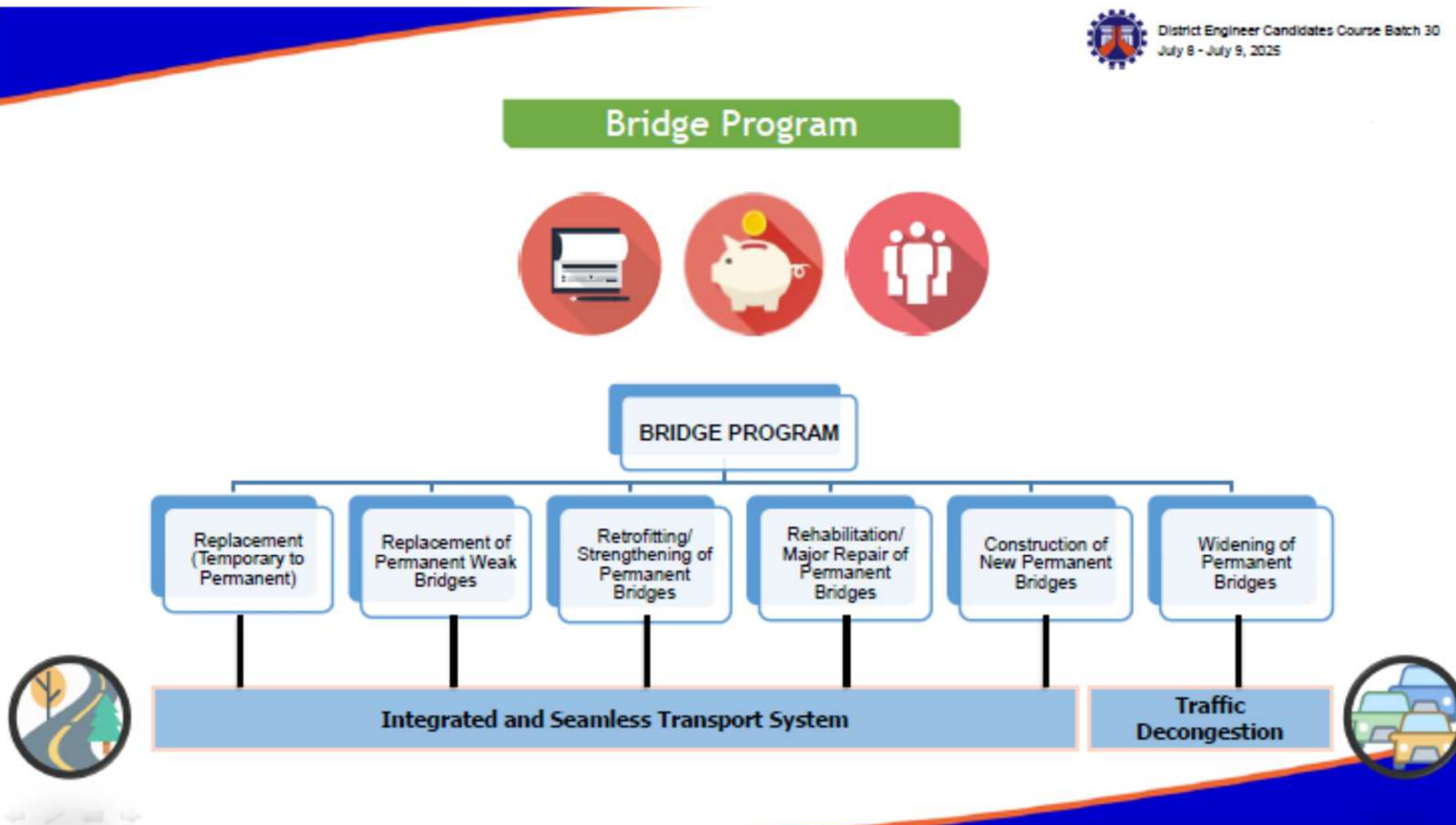




Bridge Program 2026年予算：314.0億ペソ



District Engineer Candidates Course Batch 30
July 8 - July 9, 2025





4. 道路管理



- 世界銀行は、「国家道路改善管理プログラム（National Roads Improvement and Management Program: NRIMP）」および「道路情報管理支援システム（Road Information Management Support System: RIMSS）」を通じて、DPWHのアセットマネージメントシステム構築を支援した。
- PMS（Pavement Management System）は、HDM-4（Highway Development Management 4）がその中核をなす。
- BMS（Bridge Management System）は、JICAが、技術協力プロジェクトを通じて、定着の支援を行ってきたいる。

道路・橋梁の建設維持管理に係る品質管理向上プロジェクト

Phase I (2007年2月～2010年2月)

個人の経験則に依存していた点検・補修業務について、体系的なマニュアル（橋梁点検マニュアル、橋梁補修マニュアルなど）を導入し、コア・トレーナーを育成。モデル地域（3つのRegional Office）において、コア・トレーナーとなる技術者を選抜し、育成。

Phase II (2011年10月～2014年9月)

非破壊検査、鉄筋腐食調査、コンクリート中性化深さなどの橋梁工学的点検（Bridge Engineering Inspection）についての技術移転。また、特殊橋梁（斜張橋、エクストラドーズ橋、アーチ橋など）の点検技術も移転。技プロを通じて作成された全16のマニュアルが2014年にDO94として公式にDPWHのマニュアルとなった。

Phase III (2016年2月～2019年5月)

先行フェーズで育成したモデル地域のコア・トレーナーが指導役となり、全地域のエンジニアに技術指導を実施。特殊橋梁維持管理や道路斜面保護に関する技術移転を実施。また、アクセス困難な特殊橋梁に対するドローン活用実証や、道路斜面と橋梁補修情報を一元管理するMIRBデータベースを構築。





HDM-4は、以下の主要な要因に基づき、プロジェクトを選定・優先順位付けする

- ①視覚的な道路状況：VRC (Visual Road Condition)
- ②路面の凹凸：IRI (International Roughness Index)
- ③交通量：AADT (Annual Average Daily Traffic)
- ④道路損傷係数：ESAL (Equivalent Single Axle Load)
- ⑤舗装強度
- ⑥道路利用者のコスト
- ⑦改良・維持管理コスト

ROCOND (ROAD CONDITION)調査

アスファルト舗装

以下について、その重症度 (Severity) と範囲 (Extent) を記録

- わだち掘れ (Rutting): 車輪通過帯に生じる縦断方向の凹み。
- 亀甲状ひび割れ (Alligator Cracking): 疲労による網目状のひび割れ。
- ラベリング (Raveling): 表面の波打ちや骨材の飛散
- ポットホール: 表面の局所的な剥離・穴。

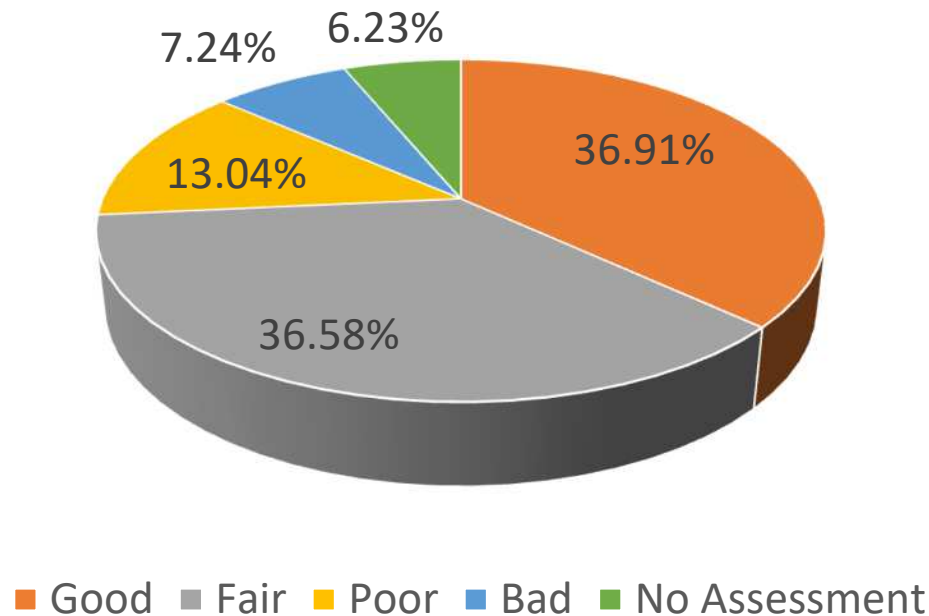
コンクリート舗装

剛性舗装特有の構造的および表面的な損傷を評価

- スラブ破損 (Shattered Slabs): コンクリート板の広範な割れ。
- 段差 (Faulting): 目地部でのスラブ間の高低差。
- スポーリング (Spalling): 目地やひび割れ周辺の欠け。
- 目地材劣化・ひび割れ: シール材の喪失や線状のクラック。

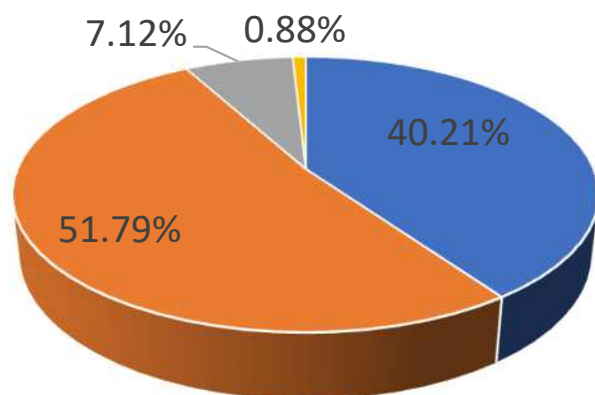
VCI範囲	状態評価 (Condition)	推奨される維持管理アクション
> 70-100	Good	Routine Maintenance 日常的な維持管理のみ（清掃、草刈り、軽微なシールなど）
> 40-70	Fair	Preventive Maintenance 予防保全（薄層アスファルトオーバーレイ、シールコート）
> 20-40	Poor	Rehabilitation 修繕工事（アスファルトオーバーレイ、部分的な打ち替え）
> 1-20	Bad	Replacement 再構築

国道の舗装評価結果（2025年10月時点）



点検タイプ	頻度	実施責任者	主な目的・内容
Type 1 (日常点検)	月次	DEO	明らかな欠陥（排水溝の詰まり、植生の繁茂等）の目視確認。
Type 2 (定期点検)	年次	認定点検員 (RO/DEO)	PBMSの主要データ源。全構成要素の詳細評価を行い、状態評点 (Rating) を更新。
Type 3 (詳細点検)	必要時	BOD/コンサルタント	Type 2で深刻な問題が特定された場合の専門調査（水中点検、非破壊検査等）。
Type 4 (緊急点検)	災害後	RO/DEO	地震や台風直後に、橋梁の通行可能性と安全性を迅速に判定する。
インベントリ	供用時	RO/DEO	新設橋梁の基本データ（諸元、形式）をRBIAデータベースに初登録する。

定期点検に基づく評価値状況
(2025年10月時点)



■ Good ■ Fair ■ Poor ■ Bad

Bridge Condition	Recommended Countermeasures
Good	Routine Maintenance 日常的な維持管理のみ
Fair	Major Maintenance (修繕、予防保全、補強)
Poor	Major Maintenance or Upgrading
Bad	Upgrading or Replacement

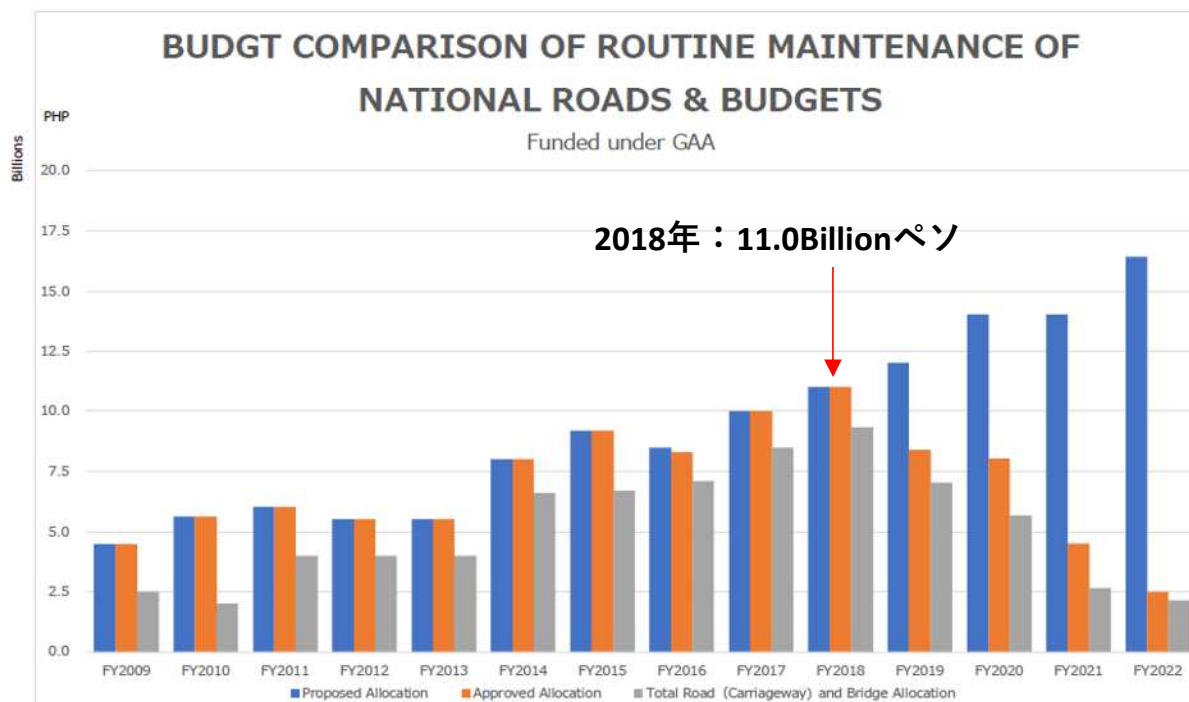
○日常・定期点検予算の不足

道路・橋梁の日常・定期点検(Routine Maintenance)の2026年予算は、約103億ペソ（約270億円）。予算は、最近、減少傾向にあったが、今年は、2018年の水準に回復。ただし、35,664kmの道路ネットワークの日常保守点検費用としては、脆弱な金額である。

2023年以降のApproved Allocation

Billionペソ

Year	Road	Bridge	Total
2023	1.82	0.76	2.58
2024	1.61	0.46	2.07
2025	1.67	0.46	2.13
2026	8.50	1.79	10.29



	FY2009	FY2010	FY2011	FY2012	FY2013	FY2014	FY2015	FY2016	FY2017	FY2018	FY2019	FY2020	FY2021	FY2022
Proposed Allocation	4.461	5.639	6.031	5.500	5.500	8.001	9.185	8.500	10.000	11.000	12.000	14.000	14.000	16.400
Approved Allocation	4.461	5.639	6.031	5.500	5.500	8.001	9.185	8.300	10.000	11.000	8.400	8.020	4.492	2.490
Total Road (Carriageway) and Bridge Allocation	2.500	2.000	4.000	4.000	4.000	6.589	6.700	7.100	8.500	9.350	7.013	5.672	2.666	2.145
Proposed vs. Approved Allocation Variance	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-2.4%	0.0%	0.0%	-30.0%	-42.7%	-67.9%	-84.8%

○未熟な点検員

技術協カプロジェクトを実施したものの、職員の退職や技術継承がうまくできておらず、点検員の能力が不十分。

How long have you worked for Bridge Inspection:

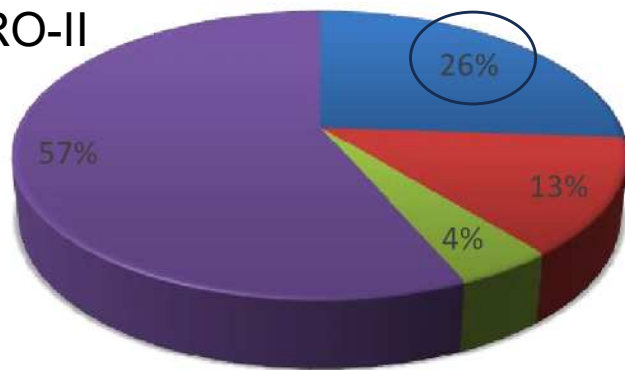
Less than 5 years

5 to 10 years

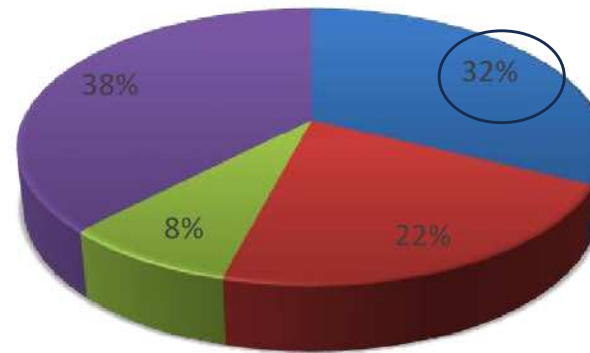
More than 10 years

No answer

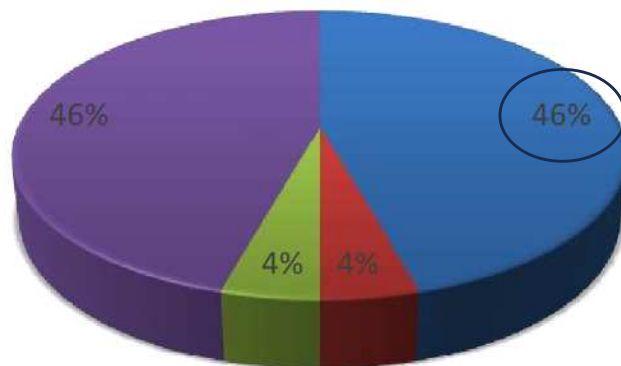
RO-II



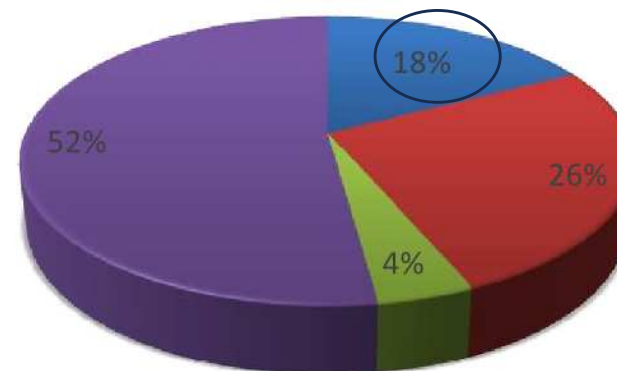
RO-VIII



RO-NCR



RO-XIII



○特殊橋梁の点検・補修が適切に行えていない

技術協カプロジェクトにおいて特殊橋梁の点検や維持管理のマニュアルを策定したものの、維持管理に関わる職員が適切に運用できていない。

Magapit Br



Diosdado Makapagal Br



Tagibo Br



Agasagas Br



○ピガタン橋(Piggatan Bridge)崩落事故

2025年10月6日、カガヤン州アルカラのピガタン橋が崩落した。本橋梁は、マハリカハイウェイに接続する主要な動脈の一部であり、崩落により少なくとも7名の負傷者が発生した。

【橋梁の諸元】

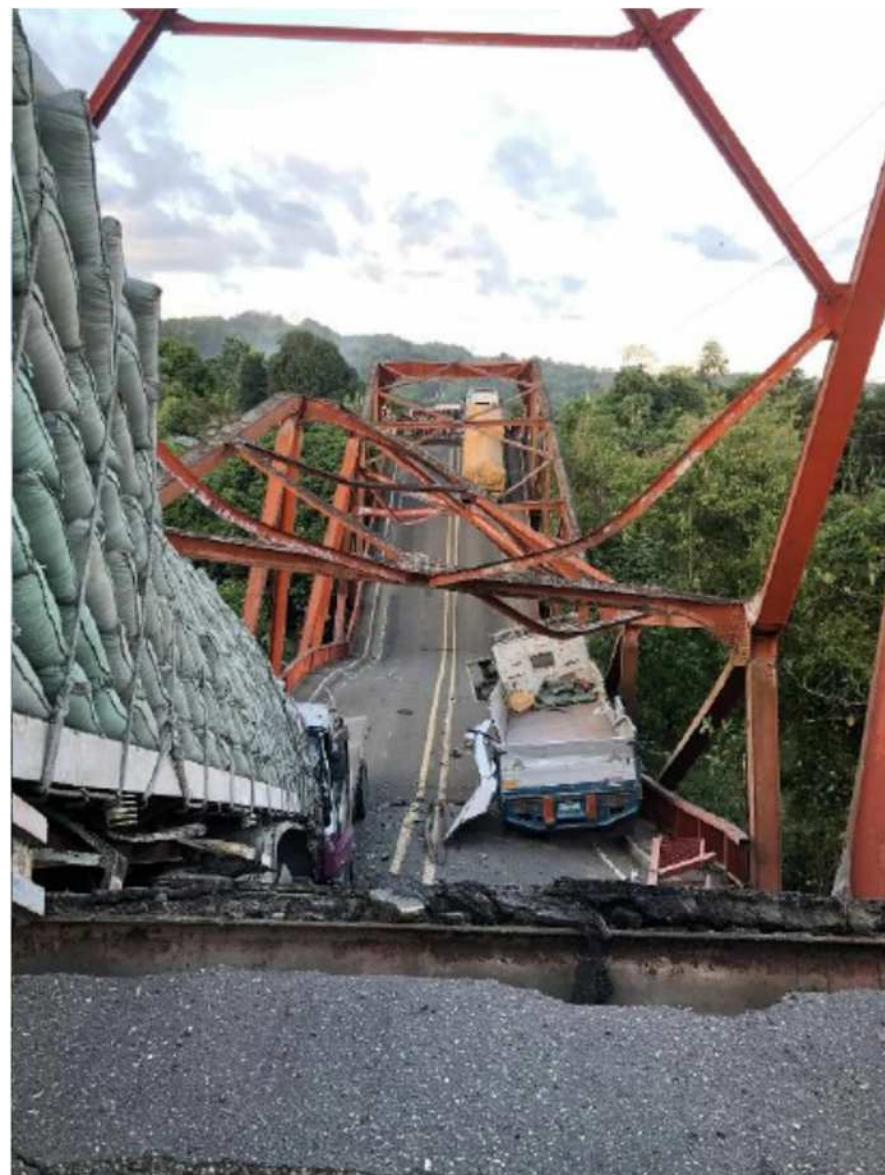
構造形式 鋼トラス橋

建設年 1974年

橋長 74.70m

設計耐荷重 18 t

本橋梁は、2024年の定期点検では「Good」と評価されていた。



新たな橋梁維持管理に関わる技術協力プロジェクトの必要性

- 道路・橋梁の建設維持管理に係る品質管理向上プロジェクトフェーズⅡおよびⅢで、特殊橋梁に関する点検や維持管理のマニュアルを策定したもののDPWH職員は、適切に運用できていない。
- 最近のAIやDX分野の目覚ましい技術革新を橋梁維持管理に取り込むべきである。
- 現行のBMSは、単純桁橋や床版橋などの「標準的な橋梁」を前提にデータベースが構築されている。そのため、評価対象となる部材は「主桁」、「床版」、「橋脚」、「橋台」などに限定されていて、斜張橋や吊り橋、エクストラドーズド橋などの特殊橋梁にの「主塔」、「ケーブル」といった特有の重要部材を登録・評価する項目が用意されていない。



DPWHは、新たな橋梁維持管理に関わる技術協力プロジェクトの実施の支援をJICAから受けたい意向

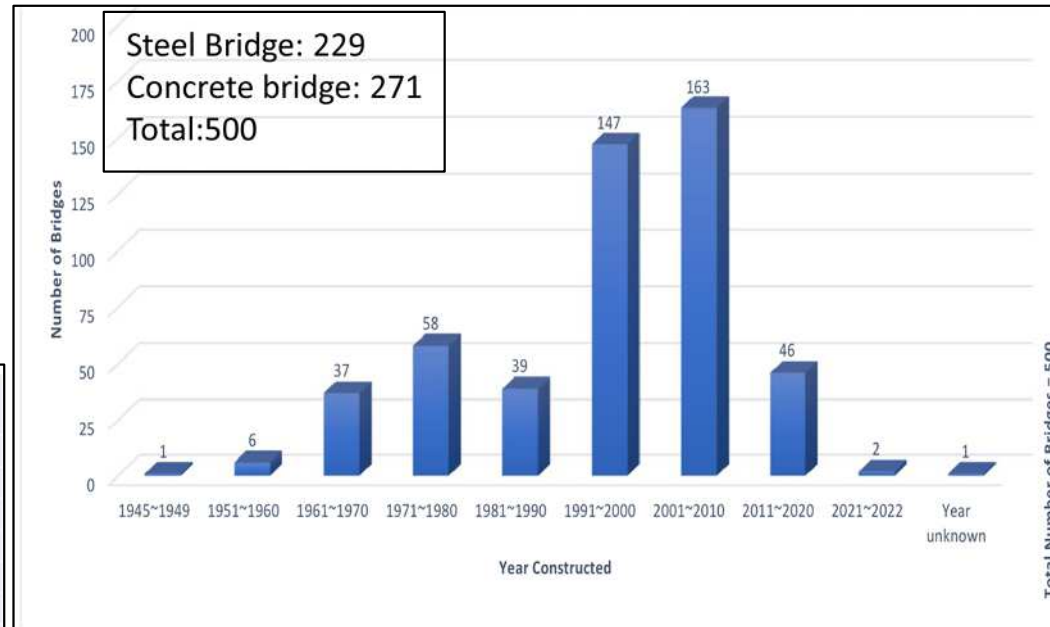


5. その他トピック

○戦後賠償、ODAなど日本支援で建設された特殊橋梁の老朽化

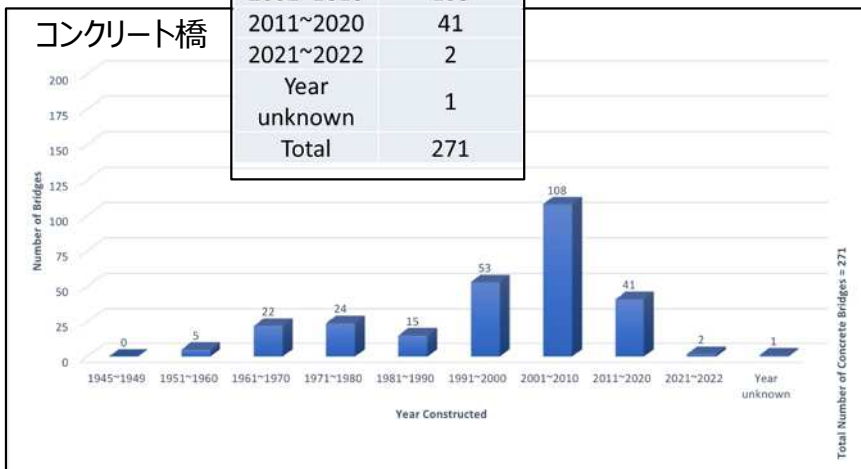
戦後賠償、ODAなど日本支援で建設された橋梁は500で、そのうち特殊橋梁は19

日本支援橋梁の経過年数

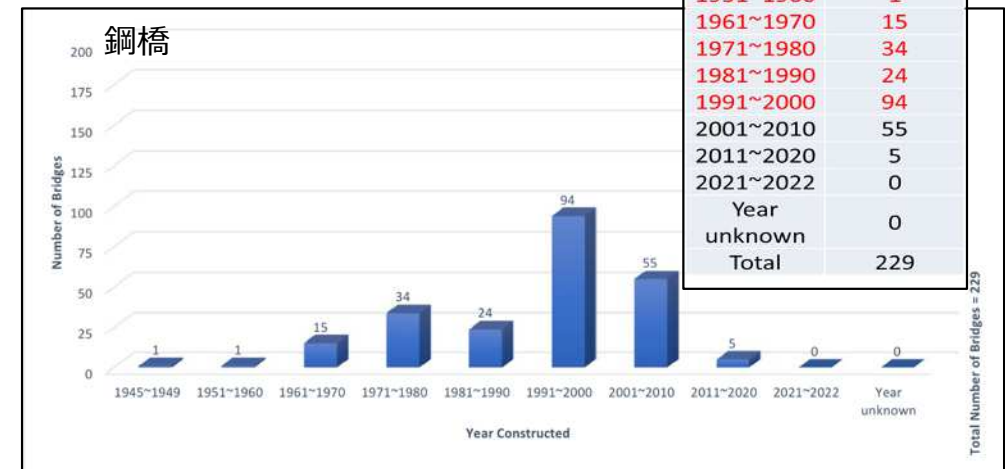


Year Constructed	Number of Bridges
1945~1949	1
1951~1960	6
1961~1970	37
1971~1980	58
1981~1990	39
1991~2000	147
2001~2010	163
2011~2020	46
2021~2022	2
Year unknown	1
Total	500

Year Constructed	Number of Bridges
1945~1949	0
1951~1960	5
1961~1970	22
1971~1980	24
1981~1990	15
1991~2000	53
2001~2010	108
2011~2020	41
2021~2022	2
Year unknown	1
Total	271



Year Constructed	Number of Bridges
1945~1949	1
1951~1960	1
1961~1970	15
1971~1980	34
1981~1990	24
1991~2000	94
2001~2010	55
2011~2020	5
2021~2022	0
Year unknown	0
Total	229



戦後賠償、ODAなど日本支援で建設された特殊橋梁の老朽化

我が国が戦後賠償で橋桁を供給した主要橋梁



橋梁名	橋長 (m)	幅員 (m)	建設年	供給会社	備考
Magapit Bridge	450	10	1978	川田工業	DPWHが補修済
Buntun Bridge	1,369	9.6	1969	不明	DPWHが補修するも今月通行制限が掛けられた
Sicsican Bridge	148	10	1962	不明	並行して新橋建設済
1st Cebu-Mactan Bridge	854	9	1970	横河	
Palanit Bridge	150	10	1972	不明	DPWHが架け替えを検討中
San Juanico Bridge	2,160	14	1973	JFE/宮地	
Birilan Bridge	150	10	1975	不明	過度な振動が発生
Liloan Bridge	150	10	1977	不明	韓国輸銀資金で架け替えとの報道有



13th March, 2025

PUBLIC ADVISORY

PROHIBITION OF ENTRY OF HEAVY TRUCKS WEIGHING MORE THAN 15 TONS IN BUNTUN BRIDGE

The aging Buntun Bridge in Tuguegarao City, Cagayan is already showing signs of deterioration, as manifested in the continuous appearance of openings on the deck slab.

RELATIVE TO THIS, HEAVY TRUCKS WEIGHING MORE THAN 15 TONS ARE NOT ALLOWED TO PASS OVER THE BRIDGE TO PREVENT ANY UNTOWARD INCIDENT. VEHICLES WEIGHING MORE THAN 15 TONS ARE ADVISED TO TAKE THE DAANG MAHARLIKA ROUTE IN ISABELA WHEN TRAVELING TO AND FROM THE PROVINCE OF CAGAYAN.

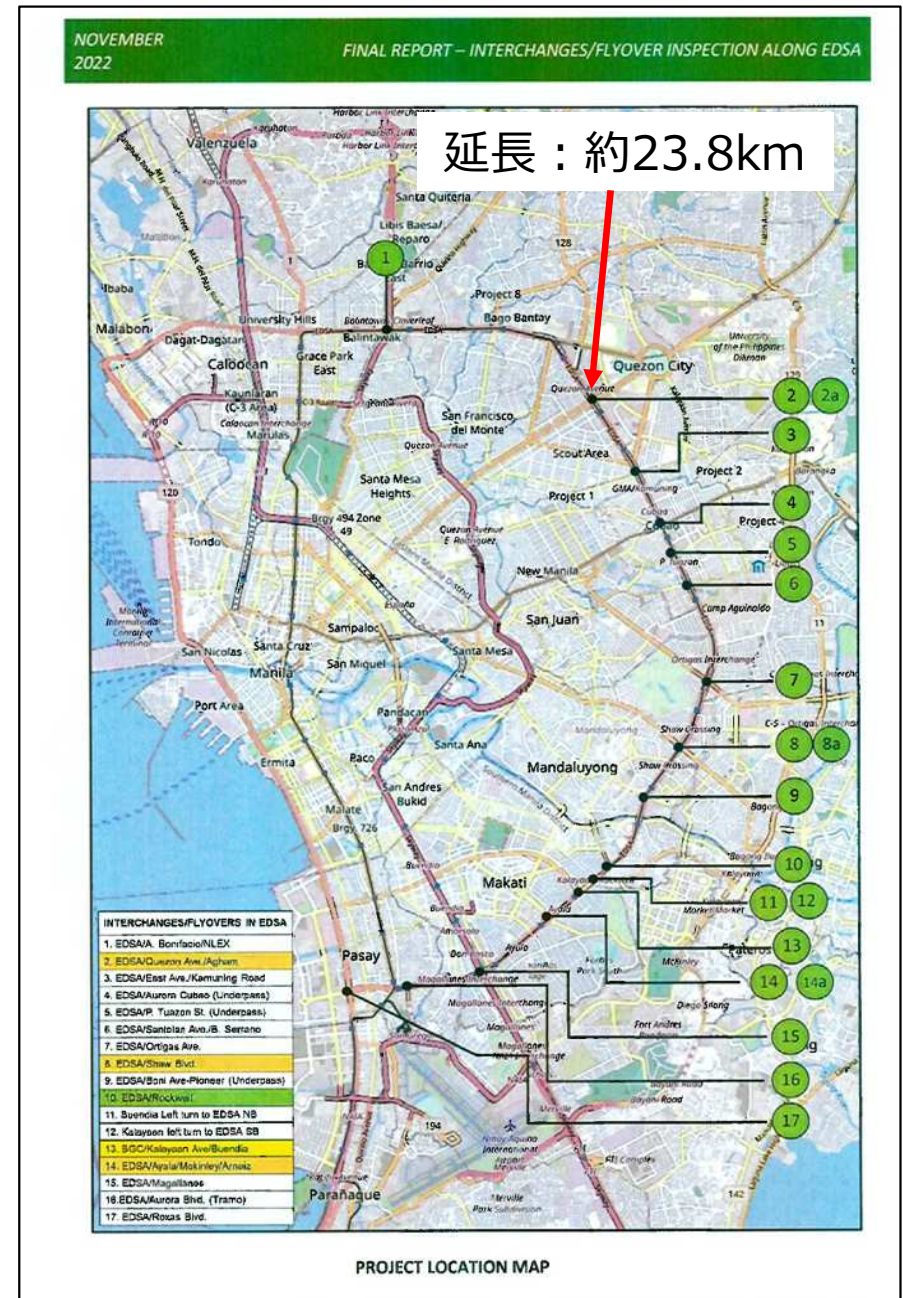
We request everyone's cooperation, as public safety is the top priority. Thank you for understanding.

-DPWH-Cagayan 3rd District Engineering Office

DPWH Cagayan Valley | pio.dpwhregion2@gmail.com | https://www.dpwh.gov.ph/

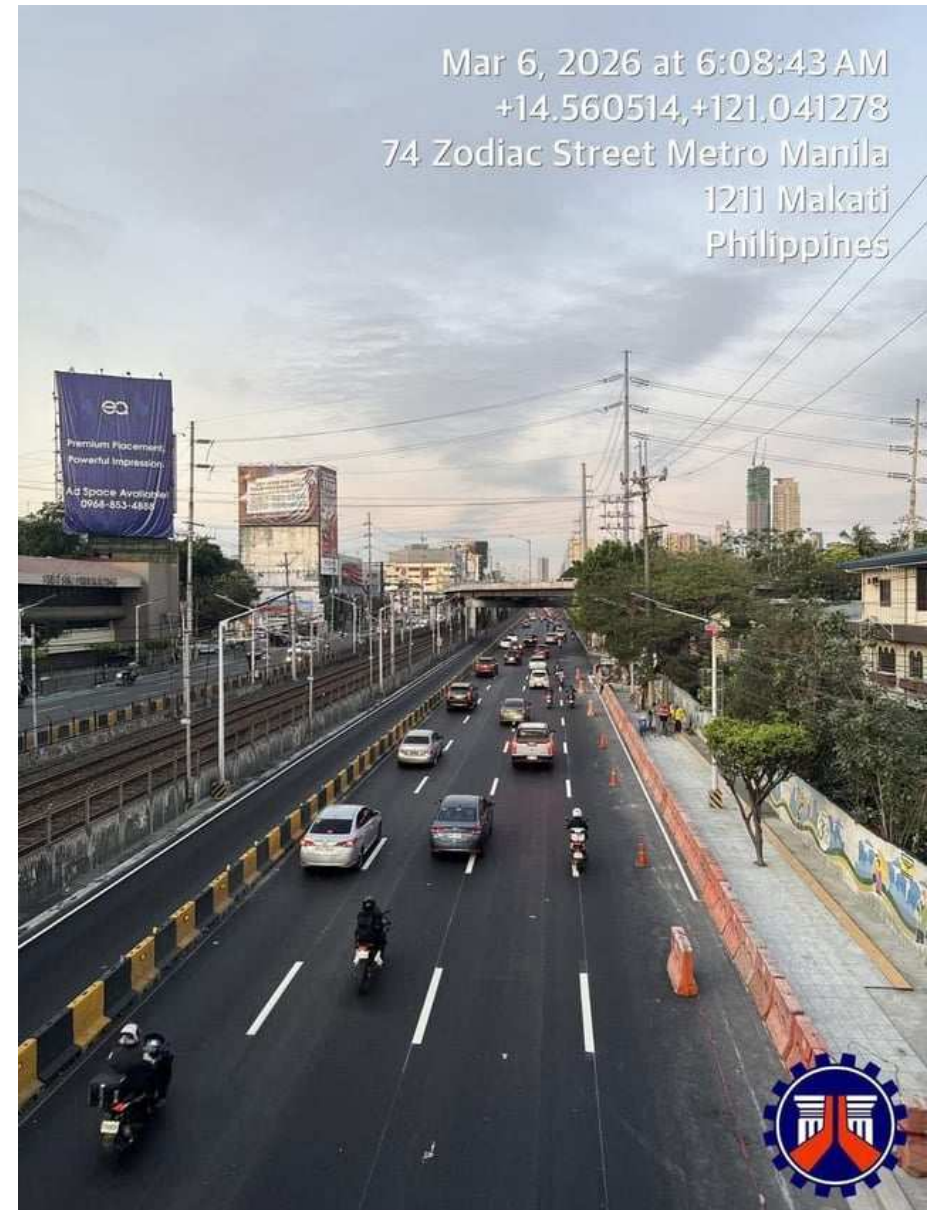
OEDSA老朽化への対応

EDSAは、日交通量43万台の重交通路線であり、2022年6月には、橋梁の床版の一部が抜け落ちる損傷などが、発生している。DPWHにおいて、応急対応は実施したが本格的な補修に向けての計画の策定が必要である（大規模修繕、更新等）。



大規模な舗装改修実施中

- 2025年12月24日より第1期（パサイ市のロハス通り～マカティ市のオレンセ通り）の施工が開始。年末年始の24時間体制を経て、現在は主に夜間（22時～翌4時）の車線規制による舗装改修が進められており、2026年5月末の完了を目標としている。
- コンクリート舗装のリブロッキングおよび既存舗装（コンクリート舗装）に対するアスファルトによるオーバーレイを実施
- アスファルトによるオーバーレイはSMA（Stone Mastic Asphalt）を適用



〇トンネル技術（建設、O&M）の不足

- 急峻な山岳部を多く抱える国土であるにもかかわらず、トンネルの技術基準・仕様書をはじめ必要なキャパシティ・経験を有していない。日本のODAにより実施中のダバオバイパスプロジェクトのうち、トンネル区間（約2.3km）がフィリピン初の本格的な道路トンネルとなる予定であり、当該分野に対する日本の支援の期待が非常に高い（**トンネル調査設計施工に係る技術協力プロジェクトを実施予定**）
- 国土交通省とDPWHは、2021年に新たな道路トンネルの建設・O&Mについての協力覚書を締結。**道路トンネルの建設・O&Mに関するワークショップを定期的開催。**
 - 2022年10月4日にフィリピン国マニラ市において国土交通省とフィリピン公共事業道路省（DPWH）にて「第1回道路トンネルの建設・O&Mに関するビジネスワークショップ」を開催
 - 2023年11月15日に「第2回道路トンネルの建設・O&Mに関するビジネスワークショップ」を開催（参加者：国土交通省、在フィリピン日本大使館、JICAフィリピン事務所、フィリピン公共事業道路省、高速道路会社他両国の民間企業計約60社）
 - 2024年12月6日に第3回を実施。「第3回道路建設・O&M（運営・維持管理）に関するビジネスワークショップ」では、トンネルの建設・O&Mに加え、大規模修繕、長大橋維持管理、舗装技術など幅広く議論。
 - 2025年12月に「第4回道路トンネルの建設・O&Mに関するビジネスワークショップ」を開催。公フィリピン側より、トンネルプロジェクトや将来の道路PPPプロジェクト、過去に日本の支援で建設した橋梁の更新に係るニーズ、新たな用地取得法等の説明が行われ、日本側より、日本の道路維持管理政策やトンネル工事の安全対策、都市内におけるシールド工法等を紹介した。

○2025年セブ島北部沖地震(9/30) 橋梁損傷状況



Photo1. Crack at longitudinal joint between deck slab of inner bridge and widening bridge①



Photo2. Crack at longitudinal joint between deck slab of inner bridge and widening bridge②



Photo3. Settlement at the abutment①



Photo4. Settlement at the abutment②

○2025年セブ島北部沖地震(9/30) 橋梁損傷状況



Photo5. Settlement at the abutment①



Photo6. Settlement at the abutment②



Photo7. Settlement at the abutment



Photo8. Damage to the bearing

○2025年セブ島北部沖地震(9/30) 橋梁損傷状況



Photo9. Settlement at the abutment



Photo10. Slope in the substructure



Photo11. Condition of the bridge piers



Photo12. Condition of the bridge girder

○道路アセットマネジメントにおける路面計測・維持補修・予防保全技術の実行可能性及びニーズ調査事業



Ministry of Economy, Trade and Industry, JAPAN (Global South Subsidy Project)
Feasibility Study and Needs Survey for Road Surface Measurement, Repairing and Preventive Technologies
on Road Asset Management in Republic of the Philippines



技術セミナー & 路面調査/維持補修デモンストレーション



技術セミナー



サンプルを用いた技術説明



既存のリサイクル設備確認



スマホ路面調査デモ



全天候型常温補修材デモ



第2マクタン橋補修現場検証

その他の調査活動

DPWH参加者: 398名 (マニラ・バギオ・アンヘレス・セブ・ダバオ - 5日合計)

道路舗装講義・技術説明

スマホ路面調査技術・全天候型補修材のデモンストレーションを実施。

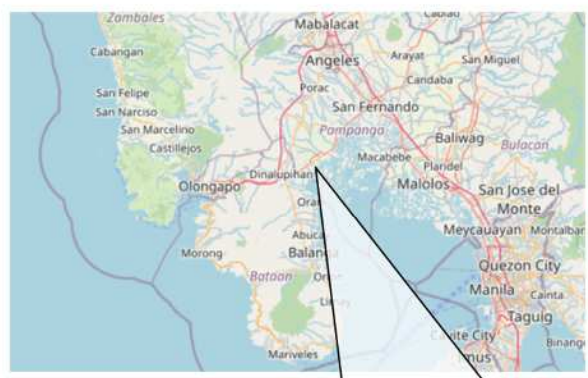
○道路アセットマネジメントにおける路面計測・維持補修・予防保全技術の実行可能性及びニーズ調査事業



Ministry of Economy, Trade and Industry, JAPAN (Global South Subsidy Project)
Feasibility Study and Needs Survey for Road Surface Measurement, Repairing and Preventive Technologies
on Road Asset Management in Republic of the Philippines



予防保全技術デモンストレーション @JASA (4 & 5.Feb.2026)



位置図



デモンストレーション状況

DPWH参加者: 182名 (2日合計)

改質アスファルト舗装・排水性舗装・リフレクションクラック抑制のデモンストレーションを実施。経過調査実施中。





ご清聴ありがとうございました