第3章　フィリピン現地調査の概要

3．1　概要

①　期間

2024 年 7 月 28日　-8 月 4 日（移動日含む）

②　参加者

実行委員会委員

楢府龍雄（一般社団法人北海道建築技術協会、（独）国際協力機構）

青野洋之（一般社団法人北海道建築技術協会）

＊フィリピンにおいて、これまで連携して活動している耐震塗料プロジェクトのアスター社（鈴木氏、山本氏）に、複数の訪問先に同行いただいた。

耐震塗料プロジェクト概要

https://www.jica.go.jp/Resource/priv_partner/information/sdgs/2021/20220331_04.html

③　日程：下表参照

④　本調査の趣旨、目的、概要

・技術ガイドラインの公共事業道路省による公式化の進捗状況の把握、本年度実施予定の、フィリピンにける、提案工法に関する広報のためのワークショップ開催についての、共催者のASEP、参加が期待させる各種の主体との協議、調整を行う。併せて、今年度実施予定の構造計算ソフトの開発、ビデオ教材作成について説明を行い、意見交換を行う。また、改訂されたフィリピンの製品規格の施行状況、日系デベロッパーのプロジェクトの進捗状況などの現地事情のアップデート、提案工法に関する関係主体との意見交換（現地の指導的なブロックメーカー、技術者など）を行う。

⑤　本年度のWS実施についての調整

・ASEP との協議により、以下の通り合意。併せて、それぞれの関係機関と協議を行い、原則的な合意を取り付けた。（開催時間が、説明内容の増加に伴い、半日から終日になること以外、実施体制などは概ね昨年度通り）

－内容（終日）：

ガイドラインの概要

DPWH による建築主事宛ての通知（DPWH による）

設計事例の説明

構造計算ソフトの概要

CHB の製品規格の改訂の概要（BPD/DTI による）

ビデオ教材の紹介

－日程案：2025 年 1 月 24 日（金）マニラWS　会場＋オンライン

27 日（月）移動（マニラ→イロイロ）

28 日（火）イロイロ市 WS（Iloilo　ビサヤ地域）

29 日（水）移動（イロイロ→カガヤン・デ・オロ）（春節）

30 日（木）カガヤン・デ・オロ市WS（Cagayan de Oro　ミンダナオ）

31 日（金）予備日

＊できるだけ多くの ASEP 会員に面談での説明を実施したいため、昨年度と異なる都市（現地にマネージをしてくれる会員が在住している都市）での実施（人口はそれぞれ、46 万人、68 万人）。ともに、マニラからのフライトあり。

―招待者：マニラ、イロイロ、カガヤン・デ・オロ、それぞれ 70 名程度

ASEP 会員、建築主事、DPWH、NHA、DTI、CHB メーカー、コントラクターなど

HoBEA 側関係者：日系デベロッパー、NGOsなど

・WS 開催関係経費：**HoBEA 負担**：会場借り上げ、機材借り上げ

ガイドライン印刷費用（1,000 部程度。実費程度の費用徴収予定）

開催支援スタッフ 1 名分の旅費、宿泊費等（12 万円程度）（2 名予定。ASEP と HoBEA で 1 名分づつ負担）

ASEP 負担：飲み物、ランチ

開催支援スタッフ 1 名分の旅費、宿泊費等

・早期に、構造計算ソフト関係協議を含めてオンライン会議を開催

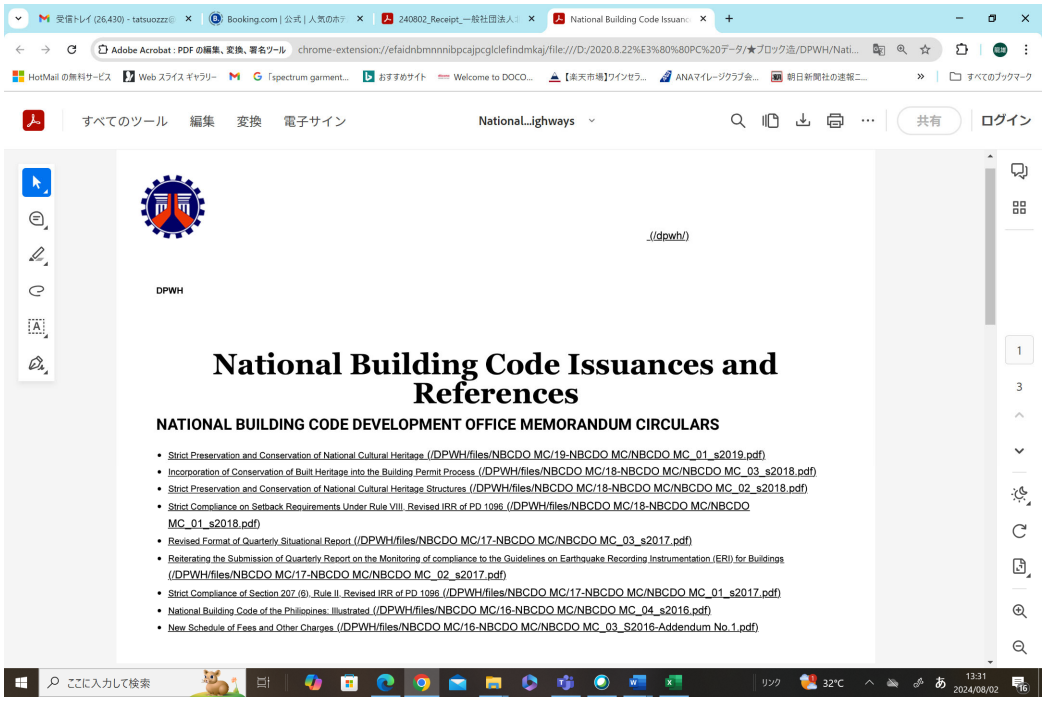
⑥　技術ガイドラインの最終化／公式化

・2024 年 7 月現在、ASEP から DPWH に提出済。窓口の NBCDO から、BOD（設計局）と BRS（調査・基準局）に、意見照会中。BRS からのコメント（2 項目）のアドバンストコピーを入手。

・今後、NBCDOで照会事項を取りまとめて、ASEPに照会が発出される予定。

・照会に対するASEPの回答受け、その審査を行ったうえDPWHから、全国の建築主事宛てのレター（同ガイドラインが、フィリピン構造基準が求めている構造耐力を満たしている旨）が発出される予定。当方より、2025 年 1 月 WS までの発出を要請。（下記：NBCDO からのレターの発出の事例）

NBCDOからのレター（Circular）の発出の事例（DPWH のウエブサイトより）



DPWH

(/dpwh/)

National Building Code Issuances and References

NATIONAL BUILDING CODE DEVELOPMENT OFFICE MEMORANDUM CIRCULARS

- Strict Preservation and Conservation of National Cultural Heritage (/DPWH/files/NBCDO MC/19-NBCDO MC/NBCDO MC_01_s2019.pdf)
- Incorporation of Conservation of Built Heritage into the Building Permit Process (/DPWH/files/NBCDO MC/18-NBCDO MC/NBCDO MC_03_s2018.pdf)
- Strict Preservation and Conservation of National Cultural Heritage Structures (/DPWH/files/NBCDO MC/18-NBCDO MC/NBCDO MC_02_s2018.pdf)
- Strict Compliance on Setback Requirements Under Rule VIII, Revised IRR of PD 1096 (/DPWH/files/NBCDO MC/18-NBCDO MC/NBCDO MC_01_s2018.pdf)
- Revised Format of Quarterly Situational Report (/DPWH/files/NBCDO MC/17-NBCDO MC/NBCDO MC_03_s2017.pdf)
- Reiterating the Submission of Quarterly Report on the Monitoring of compliance to the Guidelines on Earthquake Recording Instrumentation (ERI) for Buildings (/DPWH/files/NBCDO MC/17-NBCDO MC/NBCDO MC_02_s2017.pdf)
- Strict Compliance of Section 207 (6), Rule II, Revised IRR of PD 1096 (/DPWH/files/NBCDO MC/17-NBCDO MC/NBCDO MC_01_s2017.pdf)
- National Building Code of the Philippines: Illustrated (/DPWH/files/NBCDO MC/16-NBCDO MC/NBCDO MC_04_s2016.pdf)
- New Schedule of Fees and Other Charges (/DPWH/files/NBCDO MC/16-NBCDO MC/NBCDO MC_03_S2016-Addendum No.1.pdf)

3．2 調査の主要な結果

・各組織、機関との協議の主要ポイントは以下のとおり。

② ASEP

・本年度の活動予定について、了解。

・2025 年 1 月の現地 WS の日程について合意（上記参照）、これにも続き、ASEP 内部での承認手続きを行う。

・構造計算ソフト作成の進め方説明（エクセルと ETABS のマニュアルを作成予定）。イソン氏は、ETABS の補強メーソンリーソフトを CHB 用にモディファイして、設計を行った経験あり。日本側で試設計するデータを送ってもらえれば、それを計算してみる。また、ETABS の分かりにくい点について説明もする。

・早い時期にオンライン会議を開催したい。

・NSCP 改訂版は、PHIVOLCS が地震荷重を再検討中のため、まだ finalize されておらず、その説明のための WS 開催は未定（一時、この WS との一体実施の案があった）。

③ DPWH

・ガイドラインの公式化：上記参照。

その場で、①ASEP から DPWH に申請済、②それを受けて窓口の NBCDO から、BOD（設計局。公共建築物の営繕部局）と BRS（Bureau of Research and Standard）に対し意見照会を発出すみ、③BRS からは、2 点コメントあり（アドバンストコピーを入手。CHB の強度、モルタルの強度の確認。）。ASEP で、容易に回答できるとのこと。

・ASEP からの回答が得られれば、DPWH から建築主事宛てに、ガイドラインが NBCP 適合である旨のレターを出すとのこと。

打ち合わせの状況

左から、2 名：BOD、4 名：HoBEA と Aster,
1名：ASEP、2 名：NBCDO

④ BPS/DTI

・改訂 PNS（フィリピン国家規格）に基づく工場の認定は、1 社が申請（会社名：DTI の説明とジ

ャックビルト社の説明に齟齬）。他のメーカーに申請を勧めて欲しい。認定制度を含む文書のコピーを入手。

・改訂 PNS の強制規定の施行は、社会的な影響を考慮して慎重に考えている。

・良質な CHB 作りについてのビデオを製作して欲しい。（持ち帰って検討する旨回答）バックヤードメーカーの質の改善方策を検討して欲しい。

・2025 年 1 月の WS に参加し、改訂 PNS について説明することについて要望。同意いただいた。

・CHB の強度試験の実施がネックとなっている（試験施設が不足のため）。

DTI のオフィス

後列右より、ASEP、BPS/DTI の Director, Chief とスタッフ。前列は、HoBEA

⑤ ジャックビルト社

・タイガー社へ提案ガイドラインに適合した製品（横筋対応のブロック）を製造するための金型を発注。既にそれによる製品を製造、販売中（同社工場（Bacolor、Pampanga）にて製造された製品を確認）。

・改訂 PNS に基づく工場認証の申請済（DTI の説明と齟齬）。認証後の製品へのスタンプの方法、機器についての情報提供が要請された。

・同社姉妹会社のデベロッパーの現行のデザインと提案工法（推奨工法）との比較設計の提案あり。それによりの提案工法のメリットの明確化が期待できる。

・提案工法の効果、メリットなどが分かりにくい。分かりやすい説明が必要（NBCP、PNS との関係、推奨工法のメリット、ユーザーの疑問に対する説明など）（同社は、NHA のAITECH承認工法（モジュラー工法）を有しており、それとの比較にも関心あり）

横筋用 CHB 成形等について討議

同社工場（Bacolor、Pampanga にて。
左から Lemana 氏、青野、Talag 氏

⑥　日系デベロッパー

・本ガイドラインの公式化の進展、実現に関心。

・第 1 次プロジェクトの第 1 期の販売が完了の状況。

・第 1 次プロジェクト：RC フレームに CHB 帳壁。ブロックは、原則スマートメーソンリー社製。壁厚 150 ㎜が必要な部分のみ、アライドコンクリート社製。

・同社での適用について、まずは自社利用建物（管理用施設など。消費者に提供する住宅ではなく）を想定。第 1 次のプロジェクトは、それらは既に着工済み。第 2 次プロジェクトは用地取得協議中で、工事着手は少し先になる。

⑦　日系 CHB メーカー

・CHB 製造・販売：地元のコントラクター1 社が高品質を評価して、同社の希望価格で購入。

・DTI による改訂 PNS の工場認証に関心。DTI 情報を提供予定。

・JICA の企業支援制度申請の候補について意見交換。

・低質 CHB の破壊実験をやっていただき、撮影（ビデオに盛り込む予定）。

打ち合わせの状況

低質ブロックの破壊実演、撮影

⑧　PCCI（フィリピン商工会議所）

・PCCI　事務局、関係組織担当者と、PALAFOX（コンサルタント）社が参加。スマートメーソンリー社に声掛けしたが、都合がつかなかったとのこと。（他にウエブ参加者 1 名）

・今回の対応者が、前回 2019 年度訪問（日本への招聘に 3 名参加）と異なっていることから、改めて、本プロジェクトの概要、これまでの活動、今年度の活動などについて、説明。強い関心を持ってもらった。

・2025 年 1 月に ASEP との共催のワークショップをフィリピン国内 3 か所で開催予定と説明したところ、開催が決まったら連絡を貰い、会員に参加を呼びかけるとの約束を取り付け。

PCCI（左側）との協議の状況

会場参加者の集合写真
右側 2 名；PALAFOX、1 名おいて、
Ruben J. Pascual（事務局長）

⑨　日系ゼネコン（フィリピン日本商工会議所・建設部会長）

・フィリピンにおける日系ゼネコンは、周辺国と比較しても工事量が少なく、大部分が　ODA。また、建築分野は、ほとんどが日系企業進出の場合の工場などで、本社が設計し、工法は　RC か S 造。現地事務所が、工法、材料を提案する余地は少ない。

・提案工法の採用を実現する方法の案：ODA　プロジェクト（地下鉄等）の付属建物。その場合、それらを設計するコンサルタントに働きかけ、設計に採用してもらうのが効果的。

⑩　ハビタットフォーヒューマニティ（シェルター供給を行っている国際 NGO）

・滞在期間中の面談のスケジュールが調整できず、メールでのやり取り。

・その後、2024.8.9 オンライン会議開催（楢府、Neco 社（原口、セシリン））。

-ガイドラインの公式化の状況、HoBEA の今年度の活動予定を説明。

-同機関が近々発注する工事（メトロマニラ、26 戸のコミュニティ開発プロジェクト）への参画の打診。枠組み、条件などについて、質疑応答。

-今後、これまで連携してきている日系企業が、詳しい条件などを確認し、参画を検討する。

＊その他

・今回、これまで連携して活動を実施してきている耐震塗料プロジェクトのアスター社と連携して、現地活動を実施。

・訪問先で同プロジェクトの製品を説明、多くの者が強い関心を示した。

＊アスター社：JICA 支援でフィリピンで耐震性のある塗料の普及に取り組み

https://www.jica.go.jp/Resource/priv_partner/information/sdgs/2021/20220331_04.html

2024 年 7－8 月現地調査日程

日時				活動内容
7月	28日	（日）	午後	移動（日本・成田-フィリピン・マニラ）PR427　14:15成田発、18:10着
	29日	（月）	午前	内部打ち合わせ
			午後	DPWH協議、ASEP協議
	30日	（火）	午前	日系メーカー訪問
			午後	携帯電話シムカード購入、プリペイ
	31日	（水）	午前	DTI協議
			午後	ASEP協議
8月	1日	（木）	午前	PCCI協議
			午後	日系デベロッパー現場調査
	2日	（金）	午前	フィリピンメーカー工場視察
			午後	フィリピン日本人商工会建設部会協議 フィリピンメーカー協議
	3日	（土）	午後	移動（フィリピン－日本・成田）PR432　14:30発　20:00成田着

（楢府龍雄）