

令和元年度国土交通省住宅建築技術国際展開支援事業  
「フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及」  
成果報告書

令和2年3月

一般社団法人 北海道建築技術協会

令和元年度国土交通省住宅建築技術国際展開支援事業  
「フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及」成果報告書

目次

第1章 活動の概要	1
(1) 補助事業の内容	
(2) 実施体制	
(3) 活動概要	
第2章 実行委員会等の開催状況	5
第3章 フィリピン現地事前調整・招聘準備調査	25
3.1 フィリピンにおける事前調整・招聘準備調査の概要	25
3.2 NHA(National Housing Authority)との第1回打ち合わせ	29
3.3 フィリピン大学 パチェコ教授との打ち合わせ	32
3.4 PHIVOLCS(The Philippine Institute of Volcanology and Seismology)との打ち合わせ	34
3.5 JICA フィリピン事務所打ち合わせ	36
3.6 公共事業道路省設計局(DPWH)幹部との意見交換	42
3.7 日系デベロッパーA社、Smart Masonry 社との打ち合わせ	46
3.8 フィリピン構造技術者協会との打ち合わせ	49
3.9 PCCI(フィリピン商工会議所 Philippine Chamber of Commerce and Industry)建設部会メンバーとの打ち合わせ	51
3.10 日系デベロッパーとの打ち合わせ	54
3.11 ビルドチェンジとの打ち合わせ	55
3.12 日系ブロックメーカー工場の調査	57
3.13 NHA(National Housing Authority)との第2回打ち合わせ	63
3.14 フィリピン財閥系ゼネコンEEI社との打ち合わせ	65
3.15 フィリピン大手 CHB メーカーALLIED 社訪問	67
3.16 ハビタットフォーヒュマニティ(国際NGO)との打ち合わせ	76
3.17 公共事業道路省設計局(DPWH)幹部との打ち合わせ	78
3.18 フィリピン大手 Smart Masonry 社工場視察	80
3.19 フィリピン大手 Jackbuilt 社工場視察	83
3.20 シャンライズマンション視察	87
第4章 フィリピンのキーパーソンへの招聘	90
4.1 招聘の概要	90
4.2 沖縄視察	93
4.3 北海道視察	99
4.4 北海道建築技術協会との意見交換会	106

4. 5	国土交通省表敬訪問・意見交換会	109
4. 6	総括の意見交換会	110
4. 7	建築学会との構造基準の検討会	115
第5章	フィリピン現地セミナー・検討会	117
5. 1	2019年11月コンクリートブロック関係フィリピン現地セミナー開催、視察等の概要	117
5. 2	ASEP 安全なコンクリートホローブロック造に関するセミナーの開催状況	129
5. 3	NHA/DPWH との安全なコンクリートブロック造に関する検討会の概要	134
5. 4	PCCI (Philippine Chamber of Commerce and Industry) 建設部会メンバーとの意見交換会	138
5. 5	JICA フィリピン事務所との打ち合わせの概要	142
5. 6	通商産業省 DTI/BPS (Department of Trade and Industry, Bureau of Product Standard) との打ち合わせの概要 (付記: 日本政府経産省ヒアリング)	145
5. 7	経済産業省ヒアリング	148
参考5. 1	2019年ミンダナオ地震(コタバト地震)の概要	149
参考5. 2	大統領によるCB対策獅子の報道	155
参考5. 3	revised Nov 13 SHAKE-FINAL PROGRAM-Updated-4-Nov-2019	156
参考5. 4	NHA の AITECH 認証制度の概要	161
参考5. 5	ジャックビルト社の AITECH 認証工法のパンフレット	162
参考5. 6	スマートメーソンリー社の AITECH 認証工法のパンフレット	166
参考5. 7	DTI のブロックの規格改訂の公告	168
第6章	品質改善・安全性向上へ向けての調査検討	169
6. 1	フィリピン構造基準 (NSCP National Structural Code of the Philippines) 関係の調査	169
	(1) 概要	
	(2) NSCP と関連基準の概観	
	(3) NSCP の組積造規定の翻訳	
6. 2	CHB の製品規格の概要	275
6. 3	関係制度の資料収集	278
	(1) DPWH の標準仕様書	
	(2) NHA の AITECH 制度	
6. 4	フィリピン向け改善工法の提案と設計例	280
	(1) 改善工法の提案	
	(2) 提案に基づく設計例	
6. 5	改善工法検討のための構造実験の結果概要	340
6. 6	既存CB造建物の耐震診断規準	354
6. 7	CHB の製造・建設のコストの概観と改善工法のコスト分析	391
第7章	インドネシア現地調査	400
第8章	活動報告会	407
第9章	令和元年度活動のまとめと今後の課題	410