

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

1. 補助事業の概要

(目的)

フィリピンでは戸建て住宅や非構造壁の材料としてコンクリートブロックが全土で最も広く使われているが、その大部分は簡便な小型手動式成形機により零細で家内工業的に製造が行われているため、品質管理が不十分で、極めて低品質な製品である。このため、例えば2013年のボホール地震及び台風ヨランダでは大きな被害をこうむった。被災による被害は国民生活を直撃しており、防災対策はフィリピン政府の喫緊の課題の一つとなっている。

日本は第2次世界大戦後、廉価な耐火性構造として補強コンクリートブロック造を推進し、公共住宅への積極的な採用を推奨した経緯がある。その品質は優れており、2011年東日本大震災において、津波に耐え人命を救ったブロック住宅があったという事実は、震災に強い補強コンクリートブロックに対する日本の技術的蓄積を証明するものである。

こうした日本のブロックとブロック造に蓄積された高い技術をフィリピンの防災対策に活用することが期待されているが、中小企業が中心の日本のブロック関連企業に取っては、自力による海外展開は難しく、国庫補助により展開しやすい環境整備を支援することが求められる。

(内容)

2018年度は第一ステップとして日本の優れた補強コンクリートブロック造の技術をフィリピン側に説明し理解してもらう。

具体的には；

- ① 日本のコンクリートブロック関係の資料の作成（技術と基準の概要、日本での活用実績、災害履歴など）

主に、文献調査により、日本の技術をフィリピン側に説明するための始祖資料を作成する。併せて、国内の調査を行う。

調査地域対象地区：

沖縄県（年間数百戸のブロック住宅建設市場など）

北海道（簡易耐火公営住宅多数、良好な管理運営の実態、優れたデザイン、性能の建物）

岩手県・福島県（津波に耐えたブロック住宅の強靱性の事例）

岡山県高梁市（米国、中国にも輸出展開中の国内最大シェアブロックマシンメーカー本社工場所在。世界標準のコンクリート製品製造設備情報収集）

- ② フィリピン現地調査：公共事業道路省、国家住宅庁など
- ③ 現地の主要な関係者（公共事業道路省、国家住宅庁、建設業者、ブロックメーカーなど）への説明（セミナー等）
- ④ 現地展開を希望する日本企業のための現地情報の収集及び現地関係者との意見交換（現地でのヒアリング、意見交換など）

本年度の活動の結果、成果は建築関係者を対象にした報告会を行い、広く共有を図った。併せて、本事業の趣旨に賛同してフィリピンへの進出を検討いただける企業の把握を行う。

(対象とするコンクリートブロックの種類、対象及び用途)

フィリピンで広く使用されているコンクリートブロックは、日本で一般的に使われている「穴あきコンクリートブロック」であり、形状（3つ穴）、製造方法（コンクリートを型枠に打ち込み後、即時で脱型）は同様である。また、使用の対象も、①構造材として耐力壁に使用、②鉄筋コンクリートのビルなどの躯体に、外壁、間仕切壁などの非構造材として使用と日本と同様である。これまでの地震被害調査などで、そのいずれもが甚大な被害を蒙っていることが把握させており、両者を今回の活動の対象とした。

このため、フィリピン構造基準などの資料の収集、フィリピンでの関係者ヒアリング調査の対象などのいずれもこの二つの使用法を念頭に置いたものとなっている。なお、今回は時間などの制約から、型枠式の補強メーソンリー（RM工法 鉄筋コンクリート組積造）は対象にはしていない。

(業務実施の方針)

・2018年度は期間が限られていることから、第1ステップとして、日本の優れた補強コンクリートブロック造の技術をフィリピン側に理解してもらうことに重点を置いた。このため、日本の技術を理解してもらうことを最重点として、関係機関との意見交換を行うとともに、安全なコンクリートブロックの普及を実現するために、協力、参加が必要となる幅広い分野の関係主体に参加してもらう現地セミナーを開催する。（建築行政を所管し、公共建築の整備を行っている公共事業道路省（DPWH）、政策住宅の供給を行っている国家住宅局（NHA）、建設業者、デベロッパー、ブロックメーカーなど）併せて、現地での活動、企業進出等の検討を行う際の基礎情報となる、現地事情、関係主体の意識、実情の把握のための情報収集を行う。

・具体的には、

－日本のブロック造に関する基礎的な資料の収集、整理などを行い、フィリピンでの説明の基礎資料とする。

－コンクリートブロック造の強靱性を実証する東日本大震災などの災害時の状況の把握を文献調査と現地調査により行う。併せて、日本での取り組みの状況（デベロッパーによる技術開発、活発な建設が行われている沖縄の設計者、メーカー、施工状況、豊富なストックを有する北海道造の状況、海外展開を行っているブロック製造機械メーカーなど）の把握を行う。

－フィリピンにおけるコンクリートブロック関係の基規準を収集し、日本語訳を行い、その把握を行う。

－上記を踏まえて、フィリピンに赴き、主要な関係主体に活動の趣旨、概要等を説明するとともに、日本の技術を理解してもらうことを主目的としたセミナーを開催する。その際、併せて、現地事情、関係主体の意識等の把握を行う。

－本年度の活動の成果についての、コンクリートブロック関係者を対象にした報告会を行い、広く共有を図るとともに、進出意欲を有する企業の把握を行う。

2. 実施体制

一般社団法人北海道建築技術協会を事務局として、そこに実行委員会を設置して、そこでの合議に基づいて業務を実施した。また、各分野の専門知識を提供いただくため、外部専門家に支援委員をお願いした。

・実行委員

石山祐二(一般社団法人北海道建築技術協会会長、北海道大学名誉教授)
米澤 稔(一般社団法人北海道建築技術協会、(株)よねざわ工業代表取締役社長)
青野洋之(一般社団法人北海道建築技術協会、(株)チヨダマシナリー)
檜府龍雄(一般社団法人北海道建築技術協会、(独)国際協力機構)

・支援委員

今井 弘((株)毛利建築設計事務所)
北原英明((株)タイガーマシン製作所)
滝口尚一((株)多能工務店)
前島彩子(明海大学)
植松武是(北海学園大学)
石井克侑(太陽エコブロックス(株))

・協力依頼

関根高明((株)関根ブロック)
三田紀行(独立行政法人 職業能力開発総合大学校)
船木裕之(独立行政法人 職業能力開発総合大学校)

3. 実行委員会等の開催状況

第1回拡大実行委員会議事録(平成30年11月1日 17:30～22:00、(株)タイガーチヨダマテリアル会議室)
第2回拡大実行委員会議事録(平成30年11月26日 13:30～17:00、大五ビル会議室)
第3回拡大実行委員会議事録(平成30年12月12日 14:00～17:00、建築会館304会議室)
第4回拡大実行委員会議事録(平成31年1月9日 14:00～17:00、建築会館301会議室)
第5回拡大実行委員会議事録(平成31年2月6日 11:00～13:30、建築会館301会議室)
第6回拡大実行委員会議事録(平成31年2月27日 14:00～17:00、建築会館307会議室)
第7回拡大実行委員会議事録(平成31年3月8日 14:00～16:00、お茶の水ホテルジュラク)

・各委員会の議事録

第1回拡大実行委員会議事録

業務名	住宅建設技術国際展開支援事業（うち事業環境整備） （仮称）フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及
開催日時	2018年11月1日 17：30～22：00
開催場所	（株）タイガーチヨダマテリアル会議室 中央区日本橋人形町1-1-21
出席者	実行委員：石山祐二、米澤稔、檜府龍雄、青野洋之 支援委員：今井弘、北原英明 事務局：吉野利幸
議事録作成者	北海道建築技術協会 青野洋之
配布資料	資料1-1から1-5及び事務局資料（詳細は添付議事録参照）
区分	内 容
協議事項	<p>《議事内容》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 開会：石山会長 本日の国交省、日本免震構造協会訪問の報告等 2. これまでの経緯及び今後の活動の概要 3. 実施体制の検討 4. 第1回現地セミナーの開催、現地調査について 5. 日本のブロック造関係資料の収集、整理 6. 日本側関係者からの情報収集 7. フィリピン関係情報の収集、整理、分析 8. 日本側関係者への広報活動 9. 報告書の作成 10. 予算執行、会計管理などの業務 11. 次回以降の実行委員会等の開催日程 12. 閉会
報告事項	議事内容その他詳細は添付書の通り。

第2回拡大実行委員会議事録

業務名	住宅建設技術国際展開支援事業（うち事業環境整備） （仮称）フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及
開催日時	2018年11月26日（月）13：30～17：00
開催場所	大五ビル会議室（札幌市中央区大通西5-11 大五ビル 2階）
出席者	実行委員：石山祐二、米澤稔、檜府龍雄、青野洋之 支援委員：北原英明 事務局：吉野利幸、近藤収朝
議事録作成者	一般社団法人北海道建築技術協会 青野洋之
配布資料	2-1 第2回拡大実行委員会次第 2-2 第1回拡大実行委員会議事録 2-3 第2回実行委員会資料 2-4 日本建築学会CB委員会地震防災小委員会構造基準WG,組積造WG議事録 2-5 明海大学前島彩子氏 アフリカの都市化に伴うCB造住宅のあり方研究 2-6 フィリピン現地セミナー内容等検討資料 2-7 第10回オーストラリア・アジア組積造会議報告 2-8 B社打合せ概要 2-9 （仮称）豊中市文化芸術センター建設工事概要 2-10 朝日新聞抜粋記事（11月18日付）CB造住宅普及 参考資料：太陽エコブロックス RM造SI住宅カタログ
区分	内 容
協議事項	<p>《議事内容》</p> <p>会議に先立ち、9時から12時まで2018北海道胆振東部地震による液状化被災状況を、札幌市清田区美しが丘地区および里塚地区にて視察。</p> <p>開会：石山会長</p> <p>議事1：実施体制</p> <p>① 実行委員会：石山、米澤、青野、檜府（事務局：吉野／近藤）</p> <p>② 支援委員：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学識経験者：今井弘 ・ブロック製造機械メーカー：北原英明 ・学識経験者：前島彩子 ・ブロックメーカー：太陽エコブロックス

協議事項	<p>② 臨時委員：必要に応じ、各回毎に依頼して出席いただく。 ・ 次回は、植松氏（北海学園大学）、建築コンクリートブロック工業会前事務局長井上氏（技能研修関係の報告）</p> <p>③ オブザーバー：若井産業</p> <p>* 次回の実行委員会 日時：12月12日（水）14時 場所：建築会館</p> <p>参加者： 実行委員4名、事務局 支援委員4名 臨時委員：植松、井上 オブザーバー：若井産業</p> <p>参加の声掛け：石山：植松、若井産業 米澤：太陽エコブロックス、井上 檜府：前島</p> <p>議事2 第1回現地セミナー及び現地調査日程</p> <p>・ 旧正月（2/5）に合わせて、フィリピンでも長期の休暇を取る人が多いので、2/4も活動日程としては不適。北海道建築技術協会のイベントが1/29にあるので、それを避け、1/21-25の日程について、DPWHに檜府から打診。了解がとれれば、そこにする。次回実行委員会までに確定する。</p> <p>・ 参加者 実行委員会 石山、米澤、青野、檜府 支援委員会 今井、北原、前島、石井 事務局：参加せず 国交省：声掛けする 飯田産業：声掛けする（予算に余裕があれば、臨時委員などの位置づけにして旅費を支給することを検討する）。現地駐在の青山氏には参加要請（ロジの支援も） 若井産業：声掛けする（自費参加）</p> <p>・ 日本からブロックを持参し、現地のものとの違いをデモする。 ・ 可能であれば、施工のビデオも。大城ブロックの映像は、学会規準への適合がはっきりしない部分があるので、できれば自信をもって見せられるもの。 ・ 材料の強度試験を検討（シュミットハンマーなどの非破壊試験など。有効性の検討が必要。器具は現地で借りられるのがベター。）</p>
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>協議事項</p>	<p>議事 3 日本のブロック造関係資料の収集、整理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三田氏の推薦文献：次回の学会小委員会 WG に持参をお願いして、まずは拝読。 <p>議事 4 日本側関係者からの情報収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日系ゼネコン A 社に打診。 ・学会の 11/28 のシンポジウムで、檜府が簡単に紹介。参加者の中の関心を有する者からのコンタクトの要請を予定。 <p>議事 5 フィリピン関係情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NSCP2015 の電子データは提供依頼中。別途、ハードコピーを学会小委員会メンバーが在比中に購入してもらおう。帰国後、領収書により清算。 ・アメリカの基準類は、法人クレジットカードができた時点で購入する。 <p>議事 6 日本側関係者への広報活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今年度の活動報告を、ブロック工業会の運営委員会に合わせて 3/8 に開催する方向で、米澤委員が工業会と調整。 <p>議事 7 予算執行、会計管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・報告書の提出は、補助金の交付要綱に、契約期間後 1 か月又は 4/10 のいずれか早い方とされており、本件は 4/10 になる。 <p>資料 2-6 現地セミナー検討メモ関係</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地出張者が固まったので、その顔ぶれを前提に、プレゼンの内容の案を檜府が作成し、次回小委員会で検討。その後、速やかにプレゼンの準備に着手できるようにする。 <p>資料 2-8 KYC 社関連</p> <ul style="list-style-type: none"> ・B 社が、フィリピン建設業大手の EEI 社と合弁会社を設立。本案件を説明したところ関心を示したので、今後継続してコンタクト。現地セミナーにも誘う。 <p>資料 2-9 豊中市文化芸術センター</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計は日建、元受けは竹中、RM 造を太陽エコブロックスが担当。ブロックの強度 50MP の高強度。 <p>資料 2-10 新聞スクラップ 北海道のブロック造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北海道のブロック造の歴史の概観が分かる。
<p>報告事項</p>	

第3回拡大実行委員会議事録

業務名	住宅建設技術国際展開支援事業（うち事業環境整備） （仮称）フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及
開催日時	2018年12月12日（月）14：00～17：00
開催場所	建築会館304会議室（東京都港区）
出席者	実行委員：石山祐二、米澤稔、檜府龍雄、青野洋之 支援委員：今井弘、前島彩子、北原英明、石井克侑（代理石井宏和）、植松武是 臨時委員：ブロック工業会（井上前事務局長、塚原事務局長） オブザーバー：若井ホールディングス（山本英雄）
議事録作成者	一般社団法人北海道建築技術協会 青野洋之
配布資料	3-1 第3回拡大実行委員会次第 3-2 2019年1月フィリピン現地セミナー 検討メモ 3-3 フィリピン現地セミナー 現地調査メモ 3-4 日系ゼネコンA社 海外事情についての意見交換会記録 3-5 B社/EEI コーポレーション打合せ記録 3-6 2018年12月12日 CIB委員会地震防災小委員会組織WG議事項目メモ 3-7 戦後日本におけるCB造の普及と震災資料収集中間報告 3-8 技能実習生受け入れに関する資料（No.1~4）
区分	内 容
協議事項	<p>《議事内容》</p> <p>1. フィリピン現地セミナー、現地調査メモ及び現地セミナー検討メモ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DPWHとの調整で、セミナーは1/24-25の2日間の提案あり。昼をまたぐと昼食を出す必要があるのでは、例えば1PM-5PMのような設定にするのも一案。 ・前島さんは、1/24午後発、1/27現地発なので、現地活動は、1/25-26の2日のみ。プレゼンしてもらえるように、1/25に全体セミナーをするように、檜府から提案する。1/26(土)に、日系企業等の訪問を打診。 ・フライト案：1/20 フィリピン航空 13:15 成田 -19:25 マニラ 1/27 フィリピン航空 8:55 マニラ -14:00 羽田 今井委員は、往路1/21未明便 前島委員は、往路1/24 フィリピン航空 13:15 成田

<p>協議事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・日程: <ul style="list-style-type: none"> 第1日:檜府、青野:DPWH 確認、JICA 事務所など 他のメンバー:ブロックメーカー視察 第2日:EE 社、東栄住宅(現場の場所により調整) 第3日;NHA 意見交換、視察 第4日:DPWH 意見交換、視察 第5日:DPWH セミナー 第6日(土曜):可能な範囲の視察等 ・日程が固まった時点で、国交省、若井産業、飯田 GH 等に声掛けする。 ・日本側発表:一人平均 15-20 分程度(質疑応答除き)。英語で PPT を作成、必要に応じ読み上げ原稿を作成して、英語でプレゼンする。 ・質疑応答、フィリピン側プレゼン用に、全体セミナーのみ通訳を確保。 ・太陽エコブロックスは、ブロック技術の高度化の流れで RM を紹介する。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 日本からのブロックの持参:米澤委員がタイプの異なる2つとカットサンプル、石井委員が高強度を持参。 3. 映像:プラント: タイガーマシンが太陽エコブロックスの最新プラントのものを保有、石井氏へ使用可否を打診。許諾が得られれば編集して用意するか。もしくはよねざわ工業のブロックマシンを使用する。(米澤社長が映像を保有。) ブロック積み作業:工業会に使える映像がないかを確認する 4. ヒアリング結果の報告(日系ゼネコンA社、B社) 5. 建築学会 WG の状況報告 6. 日本での活動報告は、3/8 午後にブロック工業会の運営委員会と同日に開催する方向で調整中。 7. 前島委員からの資料収集状況の報告
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

協議事項	<p>8. ブロック工業会 井上前事務局長から、技能実習制度についての報告。方式として、企業単独型と団体監理型の2タイプ。ブロック工業会は、日本エクステリア工業会(JPEX)とともに、厚労省と協議。JPEX が監理団体となる想定の場合、対象業種にブロック積が入っていないので、入れてもらうことが必要。(飯田産業は、現地法人の職員として招聘した可能性あり)建設関係の監理団体となっているところと相談することも一案。職業能力開発大学校が厚労省系なので、檜府氏が相談してみる。<照会の回答:厚生労働省、法務省の共管で法務主体のよう。三田氏の人脈は、安全・衛生分野で畑違い。何か分かれば連絡して頂けるとのこと。></p> <p>9. 次回実行委員会:出張日程が繰り上がったので、1/9(水)に行く。会場をTCM から建築会館に変更して、本日と同様に 2PM-5PM(その前に学会小委員会、WG を開催)。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>
報告事項	

第4回拡大実行委員会議事録

業務名	住宅建設技術国際展開支援事業（うち事業環境整備） （仮称）フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及
開催日時	2019年1月9日（水）14：00～17：00
開催場所	建築会館 301 会議室（東京都港区）
出席者	実行委員：石山祐二、米澤稔、檜府龍雄、青野洋之 支援委員：今井弘、前島彩子、北原英明 オブザーバー：建築学会 CIB 委員会地震防災小委員会（白川和司、北茂紀、松崎志津子、佐久間順三、時田伸二、若井ホールディングス（橋本岳史、山本英雄） 事務局：吉野利幸
議事録作成者	一般社団法人北海道建築技術協会 青野洋之
配布資料	4-1 2018年度（2019年1月）現地セミナー、調査関係日程調整状況書 4-2 訪比メンバー、現地セミナー及調査訪問日程一覧 4-3 福島県浪江町津波被害地に残るブロック造住宅視察報告（福島県ブロック建築技能士会） 4-4 戦後日本におけるCB造の普及と震災資料収集中間報告
区分	内 容
協議事項	<p>《議事内容》</p> <p>1. 資料 4-1に基づき、フィリピン出張、現地セミナーについての確認、決定作業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・石井委員の参加の可否、フライト、プレゼンテーション実施の有無などについては、事務局：青野から確認する。＜1/10 不可との確認＞ ・携帯電話は、羽田で4台レンタルする。また、Wi-fi のルーターも1台レンタルする。（青野担当） ・車の借り上げは、行程を整理の上、必要台数を予約。空港への送迎は、それよりの雇上を行う。（台数のとりまとめ檜府、予約：青野） ・通訳は、1/24 のセミナーについて、雇上（青野） ・今回の出張では、日当の支給は行わない。 ・旅行保険の説明と申請書類作成。

協議事項	<p>2. セミナーについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な次第はまだ決まっていないが、前回委員会の分担により発表資料の準備を進める。 ・各自で 15 分程度のプレゼンテーション資料を準備。(予定者:石山、米澤、檜府、今井、北原(前島の代理)、石井(1/10 参加不可の連絡あり)。翌 1/25 に前島による補足説明を予定。) ・前島は、日本における技術の導入と活用、技術の概要(北原が発表)、技術開発(米澤が日本語資料を準備。同氏が発表)について、2 人分のプレゼンを、調整しながら作成。両者ともに、読み上げ原稿を作成する。 ・配布用に、スライドを 16 枚にしたものを、1/16(水)中に、青野に送信。(PPT 又は PDF)A4 版に、4 アップ、横使い、全 2 枚にして、印刷の上、日本から持参する。発表用の PPT は、その後の修正可。 ・1/25 の意見交換時に、前島による補足的な説明の時間を取ってもらうように交渉中。その場合、その後の展開の事例として RM についても簡単に紹介する。 <p>・タイガーマシン編集の製造プロセスのビデオ(約 5 分)を上映。施工の技能の重要性を説明するために、大城ブロックのブロック積現場作業のビデオ(檜府撮影)を見せる。</p> <p>・米澤が、日比のブロックの強度の差を示すため、日本のブロック(軽いもの。A タイプ)を 1 個、カットサンプルを持参する。(現地のもの調達の段取りが必要。青山氏に依頼? 1/21-23 の行動中に調達? アライド社視察時に調達? デモに必要なハンマー、破片の飛散防止のビニールシート:)</p> <p>・当日配布できるパンフレットがあれば用意する。北海道協会のパンフレット、タイガーマシンのパンフレットなど。</p> <p>3. 資料4-4に基づき前島委員から資料収集状況の報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼン資料は種類/情報量を絞り、分かりやすく丁寧に説明するようにする。 ・日本の被害事例の写真をつける。大破:主として洗堀によるもので、傾いても構造被害がない事例が多いなど。中破:言葉の印象より遥かに軽微な被害。
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>協議事項</p>	<p>4. 資料の収集状況の報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィリピン構造基準の 2015 年版を購入。(学会小委員会韓委員の協力) ・アメリカのメーソンリーガイドブック、ASTM 規準 5 編をウェブで購入、学会オンラインストレージにアップ済。ダウンロード可能。(楢府) <p>5. 国内調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2 月中に実施。 ＊調査個所の候補 ・被災建物(2 泊 3 日程度):福島県浪江町と岩手県大船渡市 ・沖縄のブロック造(3 泊 4 日程度):本島のブロック工場、建設現場、宮古島:飯田産業のビラ ・案:北海道(ブロック造の事例など)、高粱は、既存資料により調査し、報告を作る。 ＊時期の候補 ・石山委員:沖縄調査は 2/11 の週(週内多少前後しても可) ・前島委員:2/7,13,14,20 以外 ・例えば、2 泊 3 日東北(要詳細な計画。結構距離がある): 2/3(日)大船渡へ、2/4 大船渡調査、浪江町へ移動、2/5 浪江町調査、東京へ移動 3 泊 4 日 2/24-27? <p>6. 次回以降の実行委員会</p> <p>次回:2 月 6 日(水)14 時 東京</p> <p>次々回:2 月 27 日(水)14 時 東京</p> <p>活動報告会:3 月 8 日(金)16 時(ブロック工業会の運営委員会と同日)東京</p>
<p>報告事項</p>	<p>1/10 タイガーマシン海外事業部仙木氏(独自渡航・宿泊)セミナー参加連絡。</p>

第5回拡大実行委員会議事録

業務名	住宅建設技術国際展開支援事業（うち事業環境整備） （仮称）フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及
開催日時	2019年2月6日（水）11：00～13：30
開催場所	建築会館 304 会議室（東京都港区）
出席者	実行委員：石山祐二、米澤稔、榎府龍雄、青野洋之 支援委員：前島彩子、北原英明 事務局：吉野利幸
議事録作成者	一般社団法人北海道建築技術協会 青野洋之
配布資料	<p>0-1 完了実績報告書の提出方法</p> <p>0-2 事後評価書様式及記入要領</p> <p>1 今後の活動スケジュール</p> <p>2 改訂版 2019.3.8 報告会素案</p> <p>3 最終版 2019.1.30 東北調査書案</p> <p>4-0 フィリピン現地調査及セミナー開催概要</p> <p>4-1 2019.1.21 PHIVOLCS とのミーティング報告（今井委員）</p> <p>4-2 2019.1.21 NHA とのミーティング報告（今井委員）</p> <p>4-3 2019.1.21 DPWH とのミーティング報告（榎府委員）</p> <p>4-4 2019.1.22 現地 CHB メーカー視察及ミーティング報告（今井委員）</p> <p>4-5 2019.1.22 JICA フィリピン事務所とのミーティング報告（榎府委員）</p> <p>4-6 （空番）</p> <p>4-7 2019.1.22 ASEP とのミーティング（石山委員）</p> <p>4-8 2019.1.23 日系ゼネコンA社とのミーティング及現場調査報告（滝口委員）</p> <p>4-9 2019.1.23 EE 社とのミーティング及現場調査報告（榎府委員）</p> <p>4-10 2019.1.24 安全な CHB に関する現地セミナー開催状況報告（榎府委員）</p> <p>4-11 2019.1.25 PSA 新築工事現場視察報告（前島委員）</p> <p>4-12 2019.1.25 DPWH 幹部とのミーティング報告（石山委員）</p> <p>4-13 2019.1.26 東栄住宅が建設発売のモデルハウス視察報告（前島委員）</p>

区分	内 容
協議事項	<p>≪議事内容≫</p> <p>1. 事務局吉野より、報告書関係についての確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本的に、すべての書類は 3/15 までに提出と、本補助金のマニュアルに書いてあり、それに従う。(制度要綱などには、完了後 1 か月以内となっているがそれは不適用) ・実行員会で作成するのは、⑪成果報告書等の概要(10 枚以内)、⑮事後評価書(指定の様式 1 枚)、成果報告書(任意の様式)。それ以外は、事務局で作成。 ・領収書類を早めに提出する。(各委員に返信用の封筒を手渡し。それを使う。遅くとも 3/11 必着) ・提出書類は 3/13(水)昼までに事務局に送り、それをプリントアウトしたもの(完了実績報告書は 1 部(クリップ止め)、成果報告書はファイルに綴じたもの 2 部)を航空宅急便で檜府に送り、青野、檜府で国交省に提出する。(提出のための交通費は、事業の支出に含めるのは馴染まないという判断) <p>2. 資料1に基づき、今後のスケジュールについての確認、決定作業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次回以降の実行委員会 第 6 回 2 月 27 日(水)午後 2 時から 植松委員出席予定 第 7 回 3 月 8 日(金)午後 2 時から(当日は、建築ブロック工業会の運営委員会が開催中。同一会場にて:御茶ノ水ホテルジュラク) ・予備のコアメンバー会議 3 月 11 日(月)午後 2 時からの学会小委員会の前後に、必要に応じて、コアメンバー会議を開催 ・4 月 8 日(月)11AM から、来年度申請のための検討会を予定。 <p>3. 成果報告会の開催案の検討(資料1、資料2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3 月 8 日(金)午後 4 時—5 時 30 分 建築ブロック工業会の運営委員会に合わせて開催。事務局:受付対応等で 2 名参加 会場:お茶の水ホテルジュラク(工業会会議と同一場所) 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町 2-9 TEL:03-3251-7222 FAX:03-3251-7447 ・開催の概要、案内:別紙の案で、工業会と調整。

協議事項	<p>4. 国内調査の進捗状況報告、報告書作成など</p> <p>(1) 東北調査 別紙資料3参照(無事、終了)</p> <p>(2) 沖縄調査 2/28 発 3/6 東京着(以下で調整中)</p> <p>3/1-2 宮古島飯田産業のビラ(照会中)、ブロック製造工場、ブロック建築物</p> <p>3/4 本島の設計事務所、その工事現場(職業大アレンジ)</p> <p>3/5 大城ブロック 工場、建設現場調査(3月5日で了解済み)</p> <p>3/6 琉球大学:小倉教授、カストロ教授(今後、調整)</p> <p>参加者:石山、今井、米澤(一部)</p> <p>職業大(3/3-3/5):三田、船木</p> <p>(3) その他の調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北海道調査:優れた事例紹介の報告書(写真等込みで2-3枚程度):フィリピン招聘者、実行委員による見学先候補の意義を兼ねる -長年良好に維持管理されている公営住宅など(米澤) -最近建設された優れたデザイン、設計の事例 ・岡山調査:日本の大規模ブロック製造機械のメーカーの概要報告(写真等込みで2-3枚程度):実行委員の基礎知識、日本企業海外展開の事例として(北原、青野) -会社概要 -ブロック製造機械の売り上げ、タイプ別(高度の自動化、一般形など) -海外での展開状況(国別の売り上げ、タイプ別(高度の自動化、一般形など)) <p>5. 資料4により、フィリピンでの活動の概要を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各訪問先などの報告を配布。気づいた点を執筆者にコメントする。 <p style="text-align: right;">以上</p>
報告事項	

第6回拡大実行委員会議事録

業務名	住宅建設技術国際展開支援事業(うち事業環境整備) (仮称)フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及
開催日時	2019年2月27日(水)14:00~17:00
開催場所	建築会館 307 会議室(東京都港区)
出席者	実行委員:石山祐二、米澤稔、檜府龍雄、青野洋之 支援委員:石井克侑、前島彩子、北原英明、植松武是 事務局 :近藤収朝
議事録作成者	一般社団法人北海道建築技術協会 青野洋之
配布資料	6-1 第6回実行委員会次第 6-2 「フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及」活動報告会のご案内(案) 6-3 「北海道におけるコンクリートブロック造の状況」報告書(案)
区分	内 容
協議事項	<p>《議事内容》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 予算の執行状況:今後の支出による変動(沖縄調査、3/8 報告会など)は想定される。 2. 報告書の作成状況:吉野さんが、各種の報告の張り付け作業をやっていただいております、目途は立っている。最後の評価をどの程度書き込むか、国交省に相談し、必要に応じ加筆を行う。 3. 今後の日程の確認 <ol style="list-style-type: none"> ① 3/8(金)2PM 実行委員会 ホテルジュラク 4PM 活動報告会(詳細、下記) 6PM ブロック工業会の懇親会に参加 ② 3/15(金) 報告書提出 手順:3/12 までに最終の原稿を北海道建築技術協会に提出 3/13 印刷、製本(4部)。それを宅急便で檜府(勤務先)に送る 3/14 檜府受領 3/15 国交省へ持参、提出(石山、青野、檜府)。青野が午前中のみ可なので、できるだけ午前中をお願いする。

協議事項	<p style="text-align: center;">* 報告書(CD)の扱いについて、国交省に確認(要望をもらった場合協会で検討して、問題なさそうであれば提供する。積極的な配布は行わないというのが方針。)</p> <p>③ 4/8(月)11AM 次年度の活動等の検討会</p> <p>4. 報告会について:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当日の司会:植松(北海道建築技術協会のメンバーとして) ・国交省からの説明あるいはコメントの依頼をする。 ・早急に、各説明者は説明用の資料(PPT)を作成して、関係者で共有、検討を行う。そのうちの16枚を、事務局に送って活動報告書の中に盛り込む。 <p>5. 今回の活動の振り返り、今後の取り組みについて(自由討論)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2019年度活動のアイデアメモについて、説明、質疑応答 ・フィリピン側に、ブロック造に問題が多いこと、やり方次第で日本のような安全なものが作れることは、ある程度理解された。次のステップとしてどういう改善が考えられるかを提示することが必要。 ・構造安全性は、地震などが起きない限りその効果を実感できない。目地を薄くすることにより比較的高額なセメントモルタルの使用量を減らすことができ、経済的になるなどの効果を説得力のある説明で行うことを考えたかどうか。 ・フィリピンの現状では、ビルの外壁などではブロックの質が悪いこともあり、コンクリートパネル(PC、コアパネルなど)などの他の工法が広がりつつある。(1-2階建ての住宅などでは代替的な工法は見られない) ・ブロック造の質を上げるには、材料の質の向上を、日本の認定工場のような制度で上げていくことが基本。今回、視察したアライド社は、ヒューム管などに比べて利益が出にくいので、生産環境もおざなりで、関心が薄いという印象。こうした、ある程度の技術力を持ったトップレベル数社のレベルアップが必要。家族経営的なところは自然淘汰されていく必要がある。
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

協議事項	<ul style="list-style-type: none"> ・マニラのような大都市と地方都市では状況が異なる。また、零細企業が収入機会となっているという側面がある。 ・日本のブロック造の規基準は、作りやすさを考慮しない使いづらいものとなっている。前島委員作成の、政令、JASS の関係のメモにより、内容の確認と検討。政令は基本的な事項のみで、JASS にいろいろやりづらくしている規定がある。来年度以降の、国交省基準整備促進事業の申請を検討する。
報告事項	

第7回拡大実行委員会議事録

業務名	住宅建設技術国際展開支援事業(うち事業環境整備) (仮称)フィリピンにおける安全なブロック造技術の普及
開催日時	2019年3月8日(金)14:00～15:30
開催場所	お茶ノ水ホテルジュラク(東京都千代田区)
出席者	実行委員:石山祐二、米澤稔、檜府龍雄、青野洋之 支援委員:今井弘、植松武是 事務局 :吉野利幸、近藤収朝、山下容子
議事録作成者	一般社団法人北海道建築技術協会 青野洋之
配布資料	1. 3月8日活動報告会次第 2. 国土交通省「住宅建築技術国際展開支援事業について」
区分	内 容
	<p style="text-align: center;">《議事内容》</p> <p>(1)成果報告書について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 報告書の作成状況:吉野事務局長から現時点での作成状況(ファイル原稿)の提示、報告あり。成果報告書の概要を11日までに提出。 2. 報告書(完成時点約400ページ見込み)はカラー版で4部製本し2部は国土交通省へ提出。2部は北海道建築技術協会へ保管する。 3. 報告書は14日午前中必着で東京の檜府さんの事務所へ届くように協会から発送する。 4. 国土交通省への提出:3月15日午前10時半頃に石山、檜府、青野が持参する。 5. 報告書の配布:部内配布の場合は当面PDFでプリントしたものとするが、今後の利便性を考慮するとCDがあったほうが良いとの意見もあり、検討する。 6. 外部から要求があった場合の配布の可否については、国交省へ聞く。 <p>(2)その他</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本日の予定:16:00～17:45 当ホテルにおいてフィリピンにおける活動報告会を全国建築コンクリートブロック工業会理事会/運営委員会に合わせて開催。18:00より懇親会に参加 2. 3月11日の確認:報告書作成、会計報告などについては本日の実行委員会で概ね確認ができたことから、11日は実行委員会としては行わない予定。 3. 4/8(月)11AM 次年度の活動等の検討会を予定。 <p style="text-align: right;">以上</p>