

中南米地震工学研修（第2期第1回） の実施について

（問合わせ）

国際地震工学センター

上席研究員 犬飼 瑞郎

Tel 029-864-6663

E-mail inkm@kenken.go.jp



中南米地震工学研修(第2期第1回) の実施について

建築研究所 国際地震工学センター
上席研究員 犬飼瑞郎



中南米では多くの地震被害が発生

1985年メキシコ地震	(死者数 : 10,000人超)
2001年エルサルバドル地震	(" 1,100人超)
2007年ペルー地震	(" 510人超)
2010年ハイチ地震	(" 222,000人超)
2010年チリ地震	(" 540人超)
2017年メキシコ地震	(" 200人超)



2001年エルサルバドル地震時の地すべり

日本の復興支援策JICAプロジェクト((独)国際協力機構)

TAISHIN
VIVIENDA SISMO-RESISTENTE

「耐震普及住宅の建築普及技術改善プロジェクト」(2003年12月から2期10年間)、等

中南米地震工学研修コースとは？(1)

過去、中南米では多くの地震が発生し、**即戦力かつ指導的立場の人材育成が急務。**



しかしながら、**自国にその育成ノウハウがない。**

また、**英語を普段使っておらず、現地技術者からはコンパクトな短期研修の要望が多い。**(指導的構造技術者、中核的建築行政担当者)



そこで

中南米地震工学研修コースとは？(2)

建築研究所とJICAが連携して日本とエルサルバドルにて研修を実施

H26年開始。H28までの3年間に第1期。H29から第2期
5月中旬頃 ～7月中旬(本邦研修)
7月中旬 ～7月下旬(在外研修。場所は
エルサルバドル。)

耐震設計・施工・診断・補強の技術と制度を講義・構造
実験・現場見学により習得。講義はスペイン語にて実施



(効果) 自国での耐震建築の普及、及び耐震建築技術者の育成により、将来、中南米地域での地震発生時の被害の軽減を目指します。

中南米地震工学研修コースとは？(3)



平成26年度	4ヶ国	14名
平成27年度	6ヶ国	16名
平成28年度	8ヶ国	16名
第1期 合計	9ヶ国	延べ46名
平成29年度	9ヶ国	23名※1

※1 構造技術者14名、建築担当行政官9名



- : 地震の震源(米国地質調査所, 2000~2009, $M \geq 5.0$)
- : 研修修了生の数(2017年9月末現在、10カ国から69名)

※2 チリ、コロンビア、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、ホンジュラス、メキシコ、ニカラグア、ペルー、ベネズエラ

各種研修コースの概要

研修コース		分野	概数	期間	開始年	研修生	
通年	地震学	地震学	5	1年(10月-11月) 集団講義 (8ヶ月) 個人研修 (3ヶ月)	1960	551	1,163
	地震工学	地震工学	10			560	
	津波防災	津波防災	5		2006	52	
短期	中国耐震建築	地震工学	20	2ヶ月	2009 (2009-2012)	72	316
	中南米 地震工学	地震工学	14	2ヶ月 (2週間は中南米諸 国で実施)	2014	69	
	セミナー コース	地震学 / 地震工学	10 ~ 20	1 - 2ヶ月	1980 (1980-2000)	175	
グローバル地震観測		地震学	20	2ヶ月(1月-3月)	1995	226	
個別		地震学 / 地震工学	-	-	1968	108	

合計: 1,813名 平成29年11月現在

中南米地震工学研修コースの概要

カリキュラム：

- ・地盤工学、構造工学
- ・各種耐震構造論
(鉄筋コンクリート構造、鋼構造、組積造、等)
- ・最新技術 (免震・制震)
- ・自国の関心・課題に立脚した調査研究
- ・行政官と技術者を合わせて募集、技術習得、相互理解、人脈形成をはかります



自国の建物耐震技術の向上・普及



H29 エルサルバドルでの在外研修 (傾斜台での組積造構造実験)

研修風景, H29本邦研修



開講式



講義後

建築研究所、茨城県つくば市

中南米地震工学研修コース、 これから

- 研修中に作成された業務改善提案に基づく活発な帰国後の活動事例が報告され、実績が高く評価されています。



これをうけて

【期間延長】

H29～H31の3年間の実施予定(引き続きスペイン語)。

【コースの増設】

これまでの技術者コース(本邦約8週間(座学・視察)＋在外2週間(構造実験))に加え、**行政官コース(本邦約4週間(座学・視察))**を新設。

帰国後の活動事例

- 研修修了生による、エルサルバドルのFMラジオ放送での研修報告
- 放送日：2016年9月
- 出演者：研修修了生、同僚、JICAエルサルバドル事務所職員



H29中南米地震工学研修風景



都内の建築工事現場見学



エルサルバドルでの在外研修
(コンクリートブロック造壁の構造実験)