

# NPO国境なき技師団活動報告 建築分野における技術支援

東京都立大学名誉教授

西川孝夫

EWB - J 理事

# パキスタン・カシミール地震

- 2005年 10月8日 マグニチュード7.6
- パキスタン北部 インドとの国境近傍
- バラコット、ムザファラバード
- 死者 10万近く
- 首都のイスラマバード で
- 12階建の共同住宅崩壊

# 技術支援

- 現地調査の知見に基づく
  - QUICK REPORT の作成と
  - パキスタンの技術者等とのセミナー開催
  - 建築関係 約100名の参加
- 
- イスラマバード (11月)
  - カラチ (5月)

# 技術支援

- 被害原因の考察
- 日本における建築事情の説明
- 建築基準法等の法体系
- 建築確認
- 中間検査
- 応急危険度判定の方法
- 耐震診断の方法
- 耐震補強の方法

# 技術支援

- イスラマボードのセミナー
- 実務者、技術者
  
- カラチのセミナー (JICA 共同)
- 研究者、実務者、技術者

# インドネシアジャワ島中部地震

- 2006年5月27日 マグニチュード 6.3
- バンタルージョグジャカルタ
- 死者 約 6200人
  
- 2006年6月17日(インドネシア中部ジャワ島南西沖地震 マグニチュード 7.7)
- 津波による 死者 約 800人

# 技術支援

- 6月 被害調査
- 現地の専門家の協力
- QUICK REPORT
- 専門家に対する提言
  
- 9月 パナンガラン津波による被害調査
- ならびに5月の地震の復興状況の調査
- 報告書 並びに提言

# 技術支援

- 2007年2月 ワークショップとセミナー
- 2月12日 専門家とのワークショップ
- 2月13日 一般向けのセミナー
- 復興・防災に関する決議文の作成

- **RESOLUTIONS**
- ON
- INDONESIA – JAPAN JOINT  
WORKSHOP ON MAPPING OUT  
STRATEGIES FOR BETTER SEISMIC  
DISASTER MITIGATION
- 12 FEBRUARY 2007

- Not outsiders but people, local regions, and the whole nation who have suffered a natural disaster, shall take an initiative for rational rehabilitations.
- The above-mentioned core persons and/or organizations shall be accountable to the people to whom the rehabilitation projects will concern. Thus, the project must be justified on the scientific basis for protecting people's lives, properties from credible natural disasters.
- As the consequence, rehabilitation plans can be long-lasting, requiring our steady efforts.
- As a long-term and basic doctrine, people's safety shall come before any budget deficit. As a short-term tactic, feasible plans at different phases of time shall be developed in such a way that they would lead to further advanced stages.
- Given the above-mentioned doctrines, we, propose the followings as the seeds for necessary rehabilitation projects in Indonesia:

- **Geotechnical Aspects**

- Disseminate soil investigation requirement and develop borehole/soil data archive for conservation of national land,
- Develop seismic/tsunami micro-zonation map,
- Install strong motion seismometers,
- Develop geotechnical practice manual for seismic disaster mitigation, and
- Training technical experts geotechnical aspects of building and infrastructure
- Advance more researches and developments on geotechnical earthquake engineering aspects
- Provide geotechnical information for disaster risk assessment
- Provide geotechnical information for urban planning

- Architectural aspect
  - Collect manuals related to earthquake resistant buildings with the assistance of Japanese collaborators
  - Develop data base of damaged buildings in earthquakes
  - Provide seismic evaluation scheme on existing buildings;
  - Intensification of the dissemination on building standards and manuals;
  - Training people/technical experts non-engineered building structures and constructions.

- Tsunami Issues
- (1) Cost-effective countermeasures for the tsunami disaster mitigation shall be selected among early warning systems, construction of water brakes planting mangroves, appropriate plannings of urban areas, quick evacuation systems, locating high-rised tsunami shelters etc.
  - Dissemination of tsunami disasters is critically important. Tsunami museums/ tsunami-high marks can be good teaching aids.
  - For structural designs against tsunami attacks, tsunami force shall be estimated on scientific basis,

- Indonesian experts, who have voluntarily organized this international workshop, shall establish “the Indonesian Disaster Mitigation Association (IDMA)” in collaboration with Japanese counterparts to implement abovementioned items of recommendation. IDMA highlights some concrete action plans (projects) among others to begin with. The keywords for the highlighted projects shall include (a) dissemination, (B) data-archiving system.
- To review fruits of our actions, and if necessary to retool some of the action plans, we shall organize the second workshop

# 活動にあたっての課題

- 活動の公表 宣伝
- 学協会との連携（建築学会、土木学会、その他アカデミックな学協会）
- QUICK REPORT と 学会の調査報告書
- 他団体、個人との連携（JICA、他のNPO等）
- 人材の育成（NPO活動をする専門家）