

中華人民共和国  
耐震建築人材育成プロジェクト  
中間レビュー調査報告書

平成 23 年 1 月  
(2011年)

独立行政法人国際協力機構  
経済基盤開発部

基盤
JR
11-024

中華人民共和国  
耐震建築人材育成プロジェクト  
中間レビュー調査報告書

平成 23 年 1 月  
(2011年)

独立行政法人国際協力機構  
経済基盤開発部

## 序 文

日本国政府は、中華人民共和国（以下、「中国」と記す）政府からの技術協力要請に基づき、2009年5月より、同国において「耐震建築人材育成支援プロジェクト」を開始しました。

日中双方はこれまでの技術協力の実施状況と今後の実施計画の確認を行うことを目的として、日本側、独立行政法人国際協力機構（JICA）経済基盤開発部 都市・地域開発第一課 課長 林 宏之および中国側、中国建設設計研究院 院長 修 龍を代表とする合同調査団を結成し、2010年12月6日から12月17日までの期間で、中間レビュー調査を実施しました。

合同調査団は、本プロジェクトの投入実績、活動実績、計画達成度を確認し、課題・問題点を整理したうえで、JICA事業評価ガイドラインに基づき、5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から評価するとともに、今後の活動の方向性について関係者と協議し、提言を行いました。また、これら調査・評価結果について、協議議事録に取りまとめ、署名交換を行いました。

本報告書がプロジェクトの今後の推進に役立つとともに、本技術協力が両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待します。

最後に、本調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心より感謝申し上げます。

平成23年1月

独立行政法人国際協力機構

経済基盤開発部長 小西 淳史

# 目 次

序 文  
目 次  
写 真

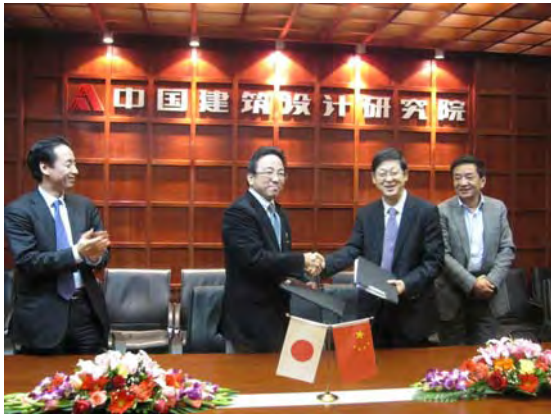
第1章 評価調査の概要	1
1-1 背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査方針	2
1-4 アウトプット	2
1-5 協議機関	2
1-6 調査団員	2
1-7 調査日程	2
1-8 協議結果	2
1-8-1 プロジェクト実績のレビュー概要	2
1-8-2 中間レビュー調査を踏まえた今後の協力方針	2
1-8-3 今後の協力枠組み	4
第2章 評価の方法	7
(1) 実績の確認	7
(2) 実施プロセスの確認	7
(3) 評価の視点	7
(4) データの収集・分析	7
第3章 プロジェクトの実績	8
3-1 投入	8
3-1-1 日本側投入	8
3-1-2 中国側投入	8
3-2 活動とアウトプット	9
3-3 実施プロセス	15
第4章 評価結果	16
4-1 評価5項目による評価結果	16
4-2 貢献要因および阻害要因	18
4-3 結 論	19
第5章 提言と教訓	20
5-1 今後のプロジェクト実施・運営方針	20
5-2 提言および教訓	20

5-2-1	建築管理	20
5-2-2	建築行政	22
5-2-3	耐震設計	24

付属資料

1.	評価結果概要表	29
2.	協議議事録	36

写



署名式

真



建設部への表敬



中間レビュー：標準院との協議。これまでの成果および今後の活動方針について方向性がまとめられた。



講師人材の育成をめざすコア研修では、本邦研修員や短期専門家も講師となり、269名を育成した（プロジェクト提供）。



一般研修を通じて3,287名と広範な技術者に日本の耐震技術が普及された。コア研修・本邦研修修了生も講師を務めた（プロジェクト提供）。



短期専門家とC/Pとの協議。今後は短期専門家派遣により、教材編纂、規範改訂への取り組みを進めることが合意された（プロジェクト提供）。

# 第1章 評価調査の概要

## 1-1 背景

2008年5月12日、中国四川省で発生した大地震は死者・行方不明者8万7,000人以上、倒壊家屋652万戸にもものぼる被害を生み、犠牲者の多くがその家屋の下敷きとなった。同年6月に実施された日中首脳会談において、両国は日本の阪神・淡路大震災の経験を踏まえた「①健康・福祉、②社会・文化、③産業・雇用、④防災、⑤まちづくり」の分野で、具体的な協力を推進していくことを確認した。

上記協力の枠組み、および今後の大地震に備え耐震建築物をめざす中国側の要請に基づいて、JICAは2009年4月に詳細計画策定調査団を派遣し、①中国においては耐震建築の国家基準がすでに策定されているものの、その国家基準が適切に、実際の設計に十分反映されていないこと、②構造技術者が不足していること、③適切な設計を適切な施工につなげるための建築規制制度に課題を抱えており、建築行政官を含めた耐震建築の人材育成に対する協力の必要性が高いことを中国側と確認した。

「耐震建築人材育成プロジェクト」は上記の合意に基づいて、中国の構造技術者およびその組織である中国建築標準設計研究院をカウンターパート（Counterpart：C/P）機関に、構造技術者および関連の行政官が耐震技術に関してさらに理解を深めることを目的として、2009年5月から2012年5月までの3年間の予定で実施されている。

具体的なプロジェクト活動としては、建築物を手がける地方の設計者、施工者、監督・管理者等の構造技術者を中心として、さらに建築に関わる行政官、そしてこれら実務者を育成するインストラクターの耐震実務にかかる能力強化、定期講習支援および制度の改善や提案を支援するために、本邦研修を実施してきている。なお、研修を展開するにあたっては、中国国内で建築物の設計、施工および監理監督に関わる膨大な数の実務者の能力向上を継続的に育成、普及する必要があるため、本邦研修参加者が国内の主要技術者を育て、国内の主要技術者がさらに国内の一般技術者を育てる「カスケード方式」を採用してきた。現在、3名の（長期）専門家（チーフアドバイザー、耐震建築、業務調整）が現地で活動中であり、本邦研修員受入れ、短期専門家派遣も行っている。

## 1-2 調査の目的

2010年12月時点で、本プロジェクトを開始して1年半が経過したため、次の3点を目的として中間レビューを実施した。

- (1) 2009年5月12日に締結した討議議事録（Record of Discussions：R/D）で合意した本プロジェクトの目標達成度や成果等をプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）オリジナルに添って、確認・分析する。
- (2) 残り期間の課題を確認したうえで当初の計画を見直し、活動計画策定および運営体制の改善を行う。
- (3) 上記（1）（2）について、日本側および中国側で協議議事録を作成し、合意する。

### 1-3 調査方針

プロジェクトの見直しに際し、プロジェクトとしての一貫性やこれまでの投入成果を担保するために、次の2点を見直しの方針とした。

- ①本プロジェクトが「耐震技術普及のための体制作り」を目的とすることを再確認する。
- ②C/Pは変更・追加しない。

### 1-4 アウトプット

- ・合意議事録（修正版PDM、POを含む）

### 1-5 協議機関

- ・中国住宅都市農村建設部（以下、「建設部」と記す）
- ・中国建築設計研究院（以下、「設計院」と記す）
- ・中国建築標準設計研究院（以下、「標準院」と記す）

### 1-6 調査団員

担 当	氏 名	所 属
団長	林 宏之	JICA経済基盤開発部都市・地域開発第一課
計画管理	小島 海	JICA経済基盤開発部都市・地域開発第一課
建築管理	今村 敬	国土交通省住宅局建築指導課
建築行政	長谷川 知弘	財団法人日本建築センター
耐震設計	斉藤 大樹	独立行政法人建築研究所国際地震工学センター
評価分析	芹澤 明美	グローバルリンクマネジメント株式会社

### 1-7 調査日程

2010年12月6日（月）～17日（金）

### 1-8 協議結果

#### 1-8-1 プロジェクト実績のレビュー概要

プロジェクト活動はおおむね計画通りに行われており、「本邦研修」「中国国内研修（インストラクター向け）」（以下、「コア研修」と記す）、「中国国内研修（技術者向け）」（以下、「一般研修」と記す）とも、実施回数や受講者の人数に関して双方で合意した研修員数の目標を達成するペースで順調に進捗している。日本の耐震技術への関心の高さを背景に、受講者の反応も良好であり、知識や意識の向上が認められる。しかし、研修受講者の中で講師を務めた者の数は限られており、現時点では詳細計画策定調査時に想定したようにはカスケードリング方式が機能していない。

#### 1-8-2 中間レビュー調査を踏まえた今後の協力量針

##### (1) プロジェクトの目的の再確認

本プロジェクトは「耐震技術普及のための体制作り」を目的とすることを再確認した。



(2) 日本側投入の重点分野の確認

これまでの協力において耐震技術にかかる知識・意識の向上が個人レベルでは進展してきた。今後日本側による協力の中心は、「耐震技術普及のための体制作り」支援の一環である①講師育成支援、②教材の作成、③関連規程の改訂にかかる提案とする。

(3) 講師育成の方針について

講師を育成するための手段としてのカスケーディング方式が一定の成果を上げつつも、現時点では当初の計画通りには機能していない。プロジェクト後半において日本側はワークショップ等を実施し、講師の能力強化を支援することとした。

(4) 「確実な施工」にかかる追加投入について

プロジェクト目標を達成するためには施工の品質向上に向けた活動が必要であることが明らかになった。中国側からの要望が出されたため、日本側は今後プロジェクト活動の一環として、日本国内関係機関の協力が得られ次第、「確実な施工」をテーマとした本邦研修および短期専門家の派遣を行う。

(5) 日本側による国内研修に対する協力について

当初目標の国内研修4,700名の達成後も中国全土への普及を目的とする。実施経費については、原則としてこれまでと同様に日本側がその一部を負担する。

(6) プロジェクト期間の延長について

(2)～(5)を踏まえ、プロジェクト期間としてさらに12カ月の延長が必要である。

(7) 持続性を担保する仕組みについて

プロジェクト成果の持続性を担保する仕組みを検討する必要がある。

1-8-3 今後の協力枠組み

(1) 今後のアウトプット

PDM改訂前	PDM改訂後
1.本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される。	1.本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される。
2.国内研修の幹部講師（コアインストラクター）が本邦研修で育成される。 4.インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される。	2.講師人材に対する能力向上支援によって、耐震技術普及のための人材が育成される。
3.国内の講師（インストラクター）向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される。 5.中国国内技術者向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される。	3.研修の知識・経験が教材としてまとめられ、耐震技術普及のための材料が作成される。
4.インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される。 6.中国国内技術者向けの研修が実施される。	4.中国国内技術者・行政官向けの耐震技術・行政にかかる研修が実施される。
7.必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案される。	5.必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案される。

(2) 今後の投入計画

日中両国は、当初計画より変更する活動について以下のとおり合意し、一覧表として付属資料2. 協議議事録の添付資料7を作成した。主なポイントは次のとおり。

1) 本邦研修

・耐震設計・診断・補強コース

中国側は、日本の耐震技術への関心が高いこと、40名の修了生の知識や意欲の向上が認められること、より多くの地域で同様のハイレベルの技術者を育成する必要があることから、2回（20名×2回）の追加実施を要請した。日本側は、1回の実施を前提に、受入機関との調整を行うことを回答した。

・健全な建築管理のための日本の建築基準・制度コース

中国側は、85名の修了生の知識や意欲の向上が認められること、より広い地域で耐震関連の行政官の能力向上が必要であることから、2回（30名×2回）の追加実施を要望した。日本側は1回（30名）の実施に合意し、時期は2011年6月頃を提案した。

・耐震防災計画および歴史的建築物保護保全コース

中国側は、中国国内でこれらの分野の重要性が増しつつあることから、それぞれ1回ずつ（各15名）の追加実施を希望したものの、日本側はプロジェクトの重点分野ではないことから、ほかの分野への投入、予算制約をかんがみるとこれらの分野の本邦研修は実施が難しい旨を説明した。一方、これに対し中国側は再度防災計画について本邦研修の実施を希望したものの、日本側は検討のうえ改めて実施を見送らざるを得ないことを説明し、中国側はこれを了解した。

・国際地震工学研修

日本側は受入体制の問題から、当初予定していた国際地震工学センターの実施する

国際地震工学研修への受入れはプロジェクト期間を通じて困難な旨を説明し、中国側はこれを了解した。

・短期の本邦研修

日本側は「国際地震工学研修」の代替案として、中国側が適切な研修員を推薦し、同人が希望する研究分野、それに合致する受入先からの内諾が得られた場合、学位は取得できないが12カ月以内の本邦研修実施が可能な旨を提案した。

・「確実な施工」コース

日中両国は「確実な施工」分野に関して、施工管理監督業務に従事する人材を中心とした本邦研修を追加で実施することとした。

人数としては、中国側が10回の本邦研修を要望したことに対し、日本側は予算、およびプロジェクト実施期間を踏まえたうえで、15名×2回程度の実施を前提に、日本側の受入機関と2週間程度の期間を想定して調整を行うこととした。これに対して中国側は最低限、省、直轄市、国管理下の大企業から1名ずつ60名程度の実施を希望した。

日本側は、テーマの重要性をかんがみ、研修回数を増やすことは困難であるものの、1回当たりの人数の増加について、日本側協力機関との調整を進めることを説明した。これに加え、15名/回を超える参加者についてはコストシェア（中国側は渡航費や滞在費などの一部費用を負担する）による参加の可能性を提案し、中国側はこの検討を了承した。

希望する研修内容の詳細については、C/P機関が速やかに回答することとした。

(3) 講師能力強化研修

日中両国は、講師能力強化を支援するために、コア研修の当初予定300名を達成した後は「講師能力強化研修」として「ワークショップ」および「国内研修への講師派遣」を行うこととした。

1) ワークショップの実施

日本側の提案したイメージは次のとおり。

- ・実施回数は全6回（耐震4回、防災1回、歴史的1回）
- ・日本側の短期専門家派遣の数は一度に2～3名
- ・単純な講演型ではなく、技術者間の質疑応答が活発に行われ、中国側参加者が講師を務める際に必要な技術への深い理解を身につけられるような構成にする

2) 国内研修への講師派遣

- ・ワークショップ、教材改定、規範改定時期と合致すれば、その際に日本人短期専門家による講義も認めることとした。

(4) 国内研修

中国側は引き続き自助努力による一般研修の開催を約束し、日本側も引き続き支援を継続することとした。

(5) 教材編纂

- ・耐震分野の教材作成について、以下のとおり合意した。
  - 中国側は、2011年3月を目処に第1稿を作成することとした。作成にあたっては、日中双方とも、原著者に対して著作権の許諾を確認することとした。
  - 日本側に対する確認方法としては、中国側が利用を希望する著作物を特定し、利用方法、利用範囲等を明記したうえで日本側に確認作業を依頼することとした。
  - 第1稿完成後は、短期専門家の協力を得て、引き続き改訂作業を行うこととした。
- ・その他の分野において教材を作成する場合は、著作権に留意し、原著者の許諾を前提として編纂を行うこととした。

(6) 規範改訂への提案

- ・ワークショップや本邦研修員の成果を活用して、規範改訂への検討を行い、その成果は中国側実施機関が取りまとめ、案を作成することとした。

(7) 短期専門家の派遣

- ・教材編纂、規範改訂への提案、ワークショップについて短期専門家を派遣することとした。

## 第2章 評価の方法

### (1) 実績の確認

PDMオリジナルに基づいて投入が計画通りに実施されているか、またアウトプットの指標が計画通りに実施されているか確認する。

### (2) 実施プロセスの確認

PDMオリジナルに基づいて活動は予定通り行われたか、実施運営体制は適切かを確認する。

### (3) 評価の視点

(1) および(2)を踏まえ特に以下評価5項目から評価・分析を行う。さらに、貢献要因および阻害要因についても分析を行う。各項目の詳細は付属資料2. 協議議事録の添付資料1. 評価グリッドに記載する。

#### 1) 妥当性

プロジェクトが中国側のニーズに合致しているか、また、手段が適切に設定されているかを分析する。

#### 2) 有効性

プロジェクト目標がプロジェクト終了時まで達成する見込みがあるかどうか、またプロジェクトのアウトプットを出すことがうまくプロジェクト目標達成に貢献しているかを判断する。特に貢献・阻害要因について分析する。

#### 3) 効率性

主にプロジェクトのコストおよび効果の関係に着目し、投入が有効に活用されているかを分析する。

#### 4) インパクト

プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的、間接的効果や波及効果の見込みがあるかを分析する。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。

#### 5) 持続性

協力が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続する見込みがあるかを分析する。

### (4) データの収集・分析

本調査において、プロジェクト実施状況の確認、評価分析のために、投入実績（付属資料2. 協議議事録の添付資料2～5）、関係者へのインタビューを活用する。

## 第3章 プロジェクトの実績

### 3-1 投入

#### 3-1-1 日本側投入

##### (1) 長期専門家

チーフアドバイザー／建築行政、耐震設計、業務調整の3名が派遣されている。詳細は付属資料2．協議議事録の添付資料3-1のとおり。

##### (2) 短期専門家

中間レビュー時点までに延べ13名が派遣された。協議議事録の添付資料3-1のとおり。

##### (3) 本邦研修

中間レビュー時点までに実施された本邦研修に154名が派遣された。詳細は協議議事録の添付資料3-2のとおり。

##### (4) 機材

パソコン、コピー機、デジタルカメラなどのオフィス機器が供与された。詳細は協議議事録の添付資料3-3のとおり。

##### (5) 在外事業強化費

2010年11月末までの支出額合計は約5500万円である。主たる支出はコア研修および一般研修であり、これらの詳細は協議議事録の添付資料3-4、3-5、5-1～5-4のとおり。

#### 3-1-2 中国側投入

##### (1) プロジェクトメンバー

建設部、設計院、標準院が本プロジェクトのC/Pであり、標準院が実務を担当している。プロジェクトメンバーとしては、建設部から4名（プロジェクト総責任者、プロジェクト実施責任者を含む）、設計院から4名（プロジェクト所管責任者含む）、標準院から10名（プロジェクトチームリーダーを含む）が配置されている。詳細は協議議事録の添付資料4-1のとおり。

##### (2) 施設・機材等

プロジェクト事務室・調度品・機材、光熱費、会議室や移動の際の車両が提供されている。詳細は協議議事録の添付資料4-2のとおり。

##### (3) プロジェクト運営費

2010年11月末までのプロジェクト運営費用は約370万元（日本円：約46,805千円）<sup>1</sup>である。詳細は協議議事録の添付資料4-2のとおり。

---

<sup>1</sup> 1元＝12.65円（12月統制レート）を適用。

### 3-2 活動とアウトプット

プロジェクト活動はおおむね計画通りに行われており、「本邦研修」「コア研修」「一般研修」とも、実施回数や受講者の人数に関して双方で合意した研修員数の目標を達成するペースで順調に進捗している。日本の耐震技術への関心の高さを背景に、受講者の反応も良好であり、知識や意識の向上が認められる。しかし、研修受講者の中で講師を務めた者の数は限られており、現時点では詳細計画策定調査時に想定したようにはカスケードリング方式が機能していない。

#### (1) アウトプット1

「2009年4月、詳細計画策定調査時の協議に基づいた本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される」

詳細計画策定調査において、本邦研修で学んだことを中国国内の技術者に広く伝えるための方策として、本邦研修受講者が中国国内コア研修の講師となり、コア研修受講者が一般研修で講師を務めるというカスケードリング方式を耐震設計分野において採用した。本邦研修受講者の中でコア研修・一般研修講師を務めた者が計9名、コア研修受講者の中で一般研修講師を務めた者が1名おり、またそれぞれの地元所属先において、研修で学んだことを周りの人に伝えている受講者もいる（詳細は付属資料2. 協議議事録の添付資料5-1および5-3のとおり）。このようにカスケードリング方式で講師が育成されつつある。一方、当初想定していたような進捗は現時点において認められなかった。その詳細はアウトプット2とアウトプット4に後述する。したがって、「本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針」が確定したとはまだいえない。

#### <アウトプット1の活動の進捗状況>

活動	進捗状況
1-1. 耐震設計に関する中国の基準および審査制度、設計・施行・監督管理の現状ならびに人材の育成状況等の課題を分析し初期条件を確認し、プロジェクト実施過程においてその効果を検証する。	建築事情調査を実施した。 (2010年1月、4月、5月の3回)
1-2. 本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針を確定する。	(プロジェクト期間後半に実施予定)

#### <アウトプット1の達成状況>

指標	達成状況
1. 人材育成方針（カスケードリング方式の教育訓練）と有効性の検証	本邦研修・コア研修・一般研修は日中双方の目標人数・回数を達成しつつある。しかし本邦研修とコア研修受講者の中で研修講師を務めた割合は限られており、当初想定していたようなカスケードリング方式は現時点では機能していない。したがって「本プロジェクトの人材育成方針」は、現時点では確定していない。

(2) アウトプット2

「国内研修の幹部講師（コアインストラクター）が本邦研修で育成される」

「3-1 投入（3）本邦研修」で述べたとおり、中間レビュー時点までに154名が本邦研修を修了し、受講者の反応は良好で、知識・意識の向上が認められた。そのうちカスケーディング方式を想定する耐震設計分野の本邦研修参加者40名のうち、現在までに9名がコア研修や一般研修の講師を務めた。講師は育成されつつあるものの、数の面では「コアインストラクターが育成された」というには十分ではなく、当初想定していたカスケーディング方式は現時点では実現していない。講師を務めた者が少ない理由として、プロジェクト関係者が挙げた要因は以下のとおりである。

- ・コア研修・一般研修の受講者は「日本の技術について学ぶため」に来ているので、中国人より日本人講師の講義を望んでいる。特にコア研修では、受講者のレベルが高いため、講師にも著名人や実績のある人を望む（中国側意見）。
- ・本邦研修受講者の中で講師を務める意欲がある人もいるものの、地元で研修がまだ実施されていないためその機会がない（中国側意見）。
- ・そもそも短期間の研修を1回受講するだけでは講師をするために十分ではない。

<アウトプット2の活動の進捗状況>

活動	進捗状況
2-1. 本邦研修カリキュラム・シラバス・教材を作成する。	「投入」の項で述べたとおり本邦研修が実施された。
2-2. 本邦研修対象者選定方法を確定し、対象者を選定する。	
2-3. 本邦研修を実施する。	
2-4. コアインストラクターを選定する。	本邦研修受講者154名の中の「耐震設計・診断・補強コース」の40名のうち、中国コア研修・一般研修の講師を務めた者は計9名。 内訳：コア研修講師5名、一般研修講師7名、重複3名。

<アウトプット2の達成状況>

指標	実績
2-1. 本邦研修修了者人数および達成レベル（分野別に定める） *双方で合意の目標は150～170人程度。	中間レビュー時点までに154名が修了。
2-2. 中国国内研修幹部講師として選定された人数（分野別に定める）	本邦研修受講者154名の中の「耐震設計・診断・補強コース」の40名のうち、中国コア研修・一般研修の講師を務めた者は計9名。 内訳：コア研修講師5名、一般研修講師7名、重複3名。



### (3) アウトプット3

「国内の講師（インストラクター）向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される」  
中国コア研修が8回実施されたので、研修日程の組み立てのノウハウや過去の教材は蓄積されている。詳細は付属資料2. 協議議事録の添付資料5-1。

#### <アウトプット3の活動の進捗状況>

活動	進捗状況
3-1. 中国国内研修（インストラクター向けおよび技術者向け）の詳細な計画を作成し、実施計画書を作成する（実施機関、場所、日程、講師の選定・配置、受講者の募集・選定、修了認定基準等）。	コア研修を中国各地で8回、一般研修を10回実施したことから、研修の詳細な計画はすでに立てられているといえる。
3-2. 中国国内研修（インストラクター向け）カリキュラム・シラバスを作成する。	研修教材はその都度作成されており、その取りまとめ作業は現在実施中である。
3-3. 中国国内研修（インストラクター向け）研修教材を作成する。	

#### <アウトプット3の達成状況>

指標	実績
3-1. 作成されたカリキュラム	今までのコア研修の内容は蓄積されている。知見としてはまとめられていない。
3-2. 作成された教材	過去の研修の教材が蓄積されている。 まとまった形の教材としては、教材編纂委員会が2回実施され、ドラフトがほぼできている。第1稿は2011年3月までに完成予定。対象は一般研修の参加者程度を想定している。 ただし、教材の活用には原著者の著作権許可を得る必要がある。

### (4) アウトプット4

「インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される」

中間レビュー時点までに269名がコア研修を修了した。研修当時の受講者の反応や、中間レビュー時のインタビューから、受講者の研修に対する満足度は高く、受講者の知識や意識の向上が認められている。コア研修は、地元や企業で指導者的立場にあつて特に日本の耐震技術に興味のある者を対象としており、期間も10日程度と長い。講師は、日本人専門家、中国人技術者・研究者、本邦研修受講者が務めている。特に関心が高いのは、日本の施工管理や、免震・制震等の先端技術および日中耐震設計比較を学びたいということであった。

一方で、コア研修受講者269名中、一般研修の講師を務めた者は1名にすぎないことから、数の面で「インストラクターが養成された」というには、現時点において不十分である。アウトプット2と同様、講師を務めた者が少ない理由としてプロジェクト関係者から挙げられ

た要因は以下のとおりである。

- ・研修の受講者は「日本の技術について学ぶため」に来ているので、中国人より日本人講師の講義を望んでいる（中国側意見）。
- ・コア研修受講者の中で講師を務める意欲がある人もいるものの、地元で研修がまだ実施されていないためその機会がない。
- ・そもそも短期間の研修を1回受講するだけでは講師をするために十分ではない。

#### <アウトプット4の活動の進捗状況>

活動	進捗状況
4-1. 国内研修（インストラクター向け）受講者を選定する。	コア研修を中国各地で8回実施した。各回約10日間（休日を除く）。1回につき受講者20～50名程度。受講者合計269名。詳細は付属資料2. 協議議事録の添付資料3-4を参照のこと。本邦研修受講者154名の中の「耐震設計・診断・補強コース」の40名のうち、中国コア研修・一般研修の講師を務めた者は計9名。 内訳：コア研修講師5名、一般研修講師7名、重複3名。
4-2. コアインストラクターによる国内研修（インストラクター養成研修）を実施する。	
4-3. インストラクター養成講座のモニタリング・評価を行い、研修を改善する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期・短期専門家による改善提案を行った。</li> <li>・参加者全員にアンケート調査を実施し、効果を確認するとともに、講師に対するフィードバックも行った。</li> </ul>

#### <アウトプット4の達成状況>

指標	実績
4-1. 研修の詳細な計画（実施機関、場所、日程、講師の配置、受講者の募集・選定、修了認定基準）	コア研修が8回実施されたことから、研修の詳細な計画はすでに立てられているといえる。
4-2. 研修実績および修了人数（分野別） * 目標 25名×12回＝300名	コア研修受講者269名。

#### (5) アウトプット5

「中国国内技術者向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される」

一般研修は、構造技術者が3年ごとに60時間の受講が義務付けられている継続教育の選択科目の一つとして実施されている。継続教育を実施しているのは各地の職業資格登録センターや勘察設計協会であり、本プロジェクトによる講義はそれら機関と連携して行われている。一般研修は2～3日間の日程で、実施されており（詳細は付属資料2. 協議議事録の添付資料5-2）、そのうち一部をJICAプロジェクト関係者（日本人専門家や本邦研修・コア研修受講者、および中国側の技術者）が、日本の耐震技術をテーマとして講義を実施している。現在までに10回研修が実施されているので、日程の組み方のノウハウや過去の教材は蓄積されている。

<アウトプット5の活動の進捗状況>

活動	進捗状況
5-1. 中国国内研修（技術者向け）カリキュラム・シラバスを作成する。	一般研修を10回実施したことから、研修の詳細な計画はすでに立てられているといえる。
5-2. 中国国内研修（技術者向け）研修教材を作成する。	研修教材はその都度作成されており、その取りまとめ作業は現在実施中である。

<アウトプット5の達成状況>

指標	実績
5-1. 作成されたカリキュラム	一般研修の経験が蓄積されている。
5-2. 作成された教材	過去の研修の教材が蓄積されている。 まとまった形の教材としては、教材編纂委員会が2回実施され、ドラフトがほぼできている。第1稿は2011年3月までに完成予定。対象は一般研修の参加者程度を想定している。 ただし、教材の活用に際しては原著者の著作権許可を得る必要がある。

(6) アウトプット6

「中国国内技術者向けの研修が実施される」

一般研修の実施方法は「アウトプット5」で説明したとおりである。コア研修と異なり、一般研修は一般技術者の継続教育の選択科目の一つであることから、2、3日と短く、関心の程度も受講者によって様々であるため、本邦研修やコア研修と比較すると浅い研修効果となっているものの、受講者の反応から判断すると満足度は高く、知識や意識のレベルアップがみられる。多くの人に研修機会を与えることができている。

<アウトプット6の活動の進捗状況>

活動	進捗状況
6-1. インストラクターを選定する。	本邦研修受講者154名の中の「耐震設計・診断・補強コース」の40名のうち、コア研修・一般研修の講師を務めた者は計9名。 内訳：コア研修講師5名、一般研修講師7名、重複3名。 コア研修受講者269名のうち、一般研修講師を務めた者1名。
6-2. 国内研修（技術者向け）受講者を選定する。	中国各地で一般研修を10回実施。1回2、3日。受講者は1回100～500名程度で累計3,287名。詳細は付属資料2. 協議議事録の添付資料3-5を参照のこと。
6-3. 国内研修（技術者向け）を実施する。 *（双方で合意した目標約4,700名）	
6-4. 国内研修（技術者向け）のモニタリング・評価を行い、研修を改善する。	（現在のところ、一般研修のモニタリング評価は行っていない）

<アウトプット6の達成状況>

指標	実績
6-1. 研修の詳細な計画（実施機関、場所、日程、講師の配置、受講者の募集・選定、修了認定基準）	一般研修が10回実施されたことから、研修の詳細な計画はすでに立てられているといえる。
6-2. 研修実績及び修了人数（分野別）	中国各地で一般研修を10回実施。1回2、3日。受講者は1回100～500名程度で累計3,287名。

(7) アウトプット7

「必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案される」

双方の専門家の意見交換や研修員による比較の実施によって、日中間の耐震基準の相違が分析され、中国における耐震関連基準改訂の課題が明らかになりつつある。

<アウトプット7の活動の進捗状況>

活動	進捗状況
7-1. 現在の基準を分析し課題を特定する。	・日中間専門家による意見交換の実施（短期専門家） ・本邦研修員による日中比較の実施
7-2. 基準の改訂案を提案する。	（プロジェクト期間後半に実施予定）

<アウトプット7の達成状況>

指標	達成状況
7. 必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案された事実とその内容	プロジェクト終了までに実施予定

(8) プロジェクト目標

「本プロジェクトによって実施された研修によって、構造技術者および関連の行政官が、耐震技術についてさらに理解を深める」

これまでの「(2) 活動およびアウトプット」で述べたとおり、中国国内で実施されたコア研修、一般研修共に、受講者の満足度は高く、知識・意識の向上が認められる。日本の耐震技術から学び、中国における自分の仕事に取り入れたいと考える者も多くいる。したがって、「構造技術者および行政官が研修によって耐震技術への理解を深める」というプロジェクト目標は、受講者個人レベルでは、現時点でもすでに達成されているといえる。

指標	説明
1. 中国国内研修を受講した技術者の人数（職種別ランク別）と研修修了認定結果	コア研修受講者269名。一般研修受講者3,287名。職種別ランク別の統計はとっていない。

### 3-3 実施プロセス

中国側関係機関（建設部、設計院、各地方の関係機関）および日本側関係機関（研修実施機関・長期短期専門家の所属先）からの適切な支援を受けられたことで、研修を計画通りに実施することができた。特に一般研修においては、受講者4,700人という目標の達成を共通の認識とし、既存の技術者継続教育の選択科目の一つとして各地方の職業資格登録センターや勘察設計協会と交渉してJICA研修を組み込んだ。そのため調整に多くの時間と労力を要したものの、研修実施にあたりC/Pである建設部が発行したJICA研修を紹介する公文書が、この調整や受講者募集に有効であった。

日本側で研修員受入れおよび短期専門家の派遣に際して、国土交通省住宅局、独）建築研究所、財）日本建築センター等の協力機関による支援を継続的に得られたことが、本邦研修およびコア研修に対する高い評価につながった。

日本側・中国側のプロジェクトメンバーのコミュニケーションは良好であり、文化や考え方の違いはあっても定期的なミーティングの実施によってその都度議論して合意することができている。ただし、業務の円滑な推進のために常駐通訳の配置に十分な配慮が必要である。

## 第4章 評価結果

### 4-1 評価5項目による評価結果

#### (1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性はおおむね高い。しかし、講師の育成方法に関して現状と合致しない部分があり、事業期間後半において修正が必要である。

本プロジェクトは、中国における耐震技術普及のニーズ、耐震技術者・行政官のニーズに対応している。中国では日本の進んだ耐震技術に関心を持つ技術者・行政官が多く、研修受講者による研修の評価も高かった。受講者が特に関心を持ったのは、日本の具体的な実例や、運用面、施工管理、防災教育、先端技術等であり、受講者がすぐに業務に取り入れることができるとは限らないが、意識向上の効果が認められている。

一方で、本プロジェクトが形成された背景および当時想定された講師育成方針と、プロジェクト開始後の現状は必ずしも合致していない。本プロジェクトはそもそも「四川大地震からの復興支援」の枠組みの中で、地方の一般住宅や公共建築物の耐震性を高めるために、それら建築物を扱う技術者の耐震技術を向上させることを目的にしていた。そのために、研修の成果を受講者個人のものにとどめず、中国の一般技術者まで広く普及させることを目的にカスケーディング方式を想定していた。また、「地方の一般建築物に適用する耐震技術の普及」を重視し、免震・制震など先端技術は紹介程度にとどめるとしていた。

プロジェクト開始後の現状では、研修受講者の中で講師を務めたものは少なく、現時点でカスケーディング方式は当初想定したようには機能していない。その理由は「3-2」のアウトプットで述べたとおりである。受講者が講師をしなくても、自分の職場等で日本の技術について紹介している例はあるが、当初想定していたような普及体制は確立していない。また、「日本の技術」を教えるのだから中国人より日本人講師が良いという期待が、中国側プロジェクトメンバーおよび受講者から高い。加えて、公共建築物等に免震・制震等の先端技術の採用を推進し始めた地域があり、この状況の変化に伴い中国人技術者の多くは日本の先端技術に強い関心を持ち、研修の中で先端技術を扱う比重が当初の想定よりも高くなっている。

#### (2) 有効性

プロジェクトの有効性は、プロジェクト目標「研修を通じて技術者が耐震技術への理解を深める」の達成状況から判断しておおむね高い。しかし、建築事情調査および本邦研修を通じ、目標達成のためには「確実な施工」にかかる取り組みの必要性が明らかとなっている。

本邦研修・中国コア研修・一般研修いずれも受講者の反応が良好で、知識・意識のレベルアップが認められる。また、受講者の数の面でも、カスケーディング方式が当初想定したとおりには現時点では機能してはいないものの、日中双方で合意した目標をプロジェクト終了までに達成するペースで進捗していることから、日本の耐震技術の「普及」がある程度進んでいるといえる。

本邦研修、コア研修は、豊富な実務経験を持ち日本の耐震技術に強い関心を持つ人材が受講し、ある程度長い期間集中的に学習したことから高い研修効果が得られた。一般研修については、受講者のレベルや日本の技術への関心の程度にばらつきがあり、研修日数も短いことから、コア研修と比較して深い研修効果は期待できないものの、より広範な層への普及の点で効果を上げた。

プロジェクトの日本側・中国側メンバーの意見では、耐震技術に関して日本が明らかに優れている面もあるものの（施工管理、防災教育、先端技術等）、基準等に関しては中国と日本に優劣があるわけではなく、「違い」があるにすぎず、したがって研修においては日中の事情をよく理解した講師が両者の比較論を扱うのが効果的とのことである。日中の基準等を比較することによって、受講者が業務に今後取り入れたい点を明確にすることができる。現状では、日中双方の事情を十分理解し、比較論を展開できる講師は非常に限られている。日本人講師は中国の事情を勉強する十分な時間をとれていないし、中国人講師も同じであって、本邦研修・コア研修参加者であれば日本の事情を理解し講義できる人はなおさら少ない。

このように有効性については個人レベルでの知識・意識の向上には貢献しているものの、研修講師の育成という点では中国の事情を踏まえたうえで修正の必要がある。さらにプロジェクト目標を達成するためには施工品質の向上が必須であり、この分野に対する新たな投入が必要になると考えられる。

また、基準の課題についての検討、議論、教材編纂は、プロジェクト後半において集中的に取り組む必要がある。

### （3）効率性

プロジェクトの効率性はおおむね高い。

日本側・中国側から提供された人員・施設機材・プロジェクト運営経費等の投入はおおむね適切で、プロジェクトのアウトプット（研修実施実績）達成のために有効に使われている。日本人専門家および中国側プロジェクトメンバーの体制（人数・専門分野）は要求される業務量・業務内容と比較すると必ずしも十分とはいえないが、計画通りに活動を実施しアウトプットを達成していることから効率的であったといえる。

### （4）インパクト

上位目標「中国国内、特に耐震対策が緊要と考えられる地方の住宅、学校、病院等の建築物について耐震技術が普及する体制が整備される」の達成見込みは、次の「持続性」にも関係し、プロジェクト終了後中国側実施機関が組織面・財政面で自立して研修事業を継続していけるかどうかにかかっている。研修事業の内容、対象者、規模、実施方法（現在のように継続教育の選択科目として行っていくのか、他の方法をとるのか）、協力機関の選定、適切な受講料の設定等、プロジェクト終了に向けた検討すべき事項は多い。

正のインパクトとして、研修受講者はもともと日本の耐震技術に関心があったが、研修に参加してさらに関心を高めたことが挙げられる。基準や技術だけではなく、特に施工管理や防災教育、先端技術について日本から学びたいという受講者が多い。研修を通じて、中国各地の受講者の間で、また中国と日本の技術者・行政官との間で交流が深まった。また、コア研修受講者の中で本邦研修に行きたいという者、一般研修受講者の中でコア研修に出たいという者が出てきており、受講者の意欲向上が認められた。

#### (5) 持続性

持続性の確保については、プロジェクト終了後を考え、研修事業を標準院の一事業として経済的にも成立させることが必要である。

上述の「上位目標」のとおり、本プロジェクトは「耐震技術を中国国内の技術者に広く普及させること」と、そのための体制を確立することをめざしている。日本の耐震技術に対して高い関心を有する中国技術者・行政官のニーズに応えることができ、さらにはその他の技術者・行政官層も研修を通じて啓発することができる。また、C/P機関には研修ノウハウが蓄積されつつあり、担当者は高い能力を持っていることから研修事業を展開していくにあたり経験を重ねることによって技術的な問題は解決されていくものと考えられる。一方で、現在のところ、一般研修についてはC/P機関の事業として採算が取れず、日本からのさらなる投入を求めている状態である。C/P機関の一事業として確立するために、研修事業の内容、対象者、規模、実施方法、協力機関の選定、適切な受講料の設定等を検討することが必要である。

### 4-2 貢献要因および阻害要因

#### (1) 貢献要因

「3-3 実施プロセス」で述べたとおり、日本側および中国側の関係機関の適切な支援を得られたことが、プロジェクトの順調な進捗に貢献している。また、日本側・中国側のプロジェクトメンバーが定期的にミーティングを開催しコミュニケーションが良好であることも、業務の円滑な推進に貢献している。

#### (2) 阻害要因

「4-1 (1) 妥当性」で述べたとおり、講師育成の方針に関して詳細計画策定調査での想定とプロジェクト開始後の現状が合致しない部分があり、一般技術者への技術の普及の手段として提案された「カスケード方式」が、現時点においては当初想定のとおりには実現していない。さらに、地震後の復興支援案件として迅速なプロジェクト立ち上げが求められたため、詳細計画策定時に必ずしも十分な調査がなされなかったことから、プロジェクト目標を達成するために必要な「確実な施工」分野に対する取り組みが不足している。

教材作成にあたっては、日中双方の原著者に対する著作権の許諾が必要であり、これに時間を要した場合、活動の進捗に支障を来す可能性がある。

調整員の努力により言語面のコミュニケーションは保たれているものの、現在は中国側が



配置予定の常駐通訳が配置されていない。今後の業務の円滑な推進のために常駐通訳の配置に十分な配慮が必要である。

#### 4-3 結 論

本邦研修・コア研修・一般研修はいずれも計画通りに進捗しており、受講者の反応も良好で、知識・意識のレベルアップが認められる。受講者の数の面でも、プロジェクト終了までに双方の想定を達成するペースで進捗している。

一方、プロジェクト終了後を見据え、C/P機関における「耐震技術を中国国内の技術者に広く普及させるための体制作り」がプロジェクト後半の課題である。研修員の質、数という面では日本の耐震技術の「普及」がある程度進んでいるといえるが、体制として確立するには至っていない。具体的にはカスケーディング方式が現時点では、当初想定ほど進んでおらず講師育成が不十分、教材作成および規範改訂提案への取り組みについても同様である。さらには、有効性の観点から「確実な施工」分野への投入が必要であり、インパクトおよび持続性の観点からは、現在の一般研修をC/P機関の一事業として確立できるか、特に財務面を十分検討することも必要である。

## 第5章 提言と教訓

### 5-1 今後のプロジェクト実施・運営方針

日中双方は、今後のプロジェクト実施・運営方針として以下のとおり確認、提言した。

(1) プロジェクトの目的の再確認

本プロジェクトは「耐震技術普及のための体制作り」を目的とすることを再確認した。

(2) 日本側投入重点分野の確認

これまでの協力において、耐震技術にかかる知識・意識の向上が個人レベルでは進展してきたため、今後日本側による協力の中心は、「耐震技術普及のための体制作り」支援の一環である①講師育成支援、②教材の作成、③関連規程の改訂にかかる提案とする。

(3) 講師育成の方針について

講師を育成するための手段としてのカスケーディング方式が一定の成果を上げつつも、現時点では当初計画どおり機能していないため、プロジェクト後半において日本側はワークショップ等を実施し、講師の能力強化を支援することとした。

(4) 「確実な施工」にかかる追加投入について

プロジェクト目標を達成するためには、施工の品質向上に向けた活動が必要であることが明らかになり、中国側からの要望が出されたため、日本側は今後プロジェクト活動の一環として、日本国内関係機関の協力が得られ次第、「確実な施工」をテーマとした本邦研修および短期専門家の派遣を行う。

(5) 日本側による国内研修に対する協力について

国内研修については、当初目的の4,700名を達成後も、日本側は全国への普及を目的として、原則としてこれまでと同様に実施経費の一部を負担する。

(6) プロジェクト期間の延長について

(2)～(5)を踏まえ、プロジェクト期間としてさらに12カ月の延長が必要である。

(7) 持続性を担保する仕組みについて

プロジェクト成果の持続性を担保する仕組みを検討する必要がある。

### 5-2 提言および教訓

今回のレビューを踏まえた各分野団員からの提言および今後の教訓は以下のとおり<sup>2</sup>。

#### 5-2-1 建築管理

本プロジェクトの目的は「耐震技術普及のための体制作り」であるから、耐震設計者、監理

---

<sup>2</sup> 表現の正確性を確保するため、本稿については各団員による報告を転記している。

監督者、工事施工者、建築行政関係者など建築工程システムに関わる人材全般の能力の向上を図るといった視点が重要である。これまで「耐震設計」と「建築行政」については本邦研修の対象としてきたところであるが、このたびの中間レビューにおいて監理監督者、工事施工者といった「確実な施工」のための建築工事中の品質管理に関わる人材についても目が向けられたのは適切な判断であると考えられる。

本邦研修において、日本のゼネコンの建設現場を視察した研修員のほとんどが日本の施工管理は素晴らしいと絶賛しているようである。中間レビューの合間に訪れた北京市建設委員会（正確には、住宅および都市・農村建設委員会）の副主任も本邦研修に参加した研修生の一人であるが、施工管理に関するコースの追加を強く要望し、工事管理プロセスや労働者の管理、さらには請負費用に占める管理費用の割合などについても詳しく学びたいとの強い意欲を示していた。

しかし、彼らが視察した日本のゼネコンの最先端の工事現場は、果たして日本の平均的な実態を反映しているかどうかは定かではない。ゼネコンが自信をもって紹介できる現場であるから、中国の研修員に絶賛されて当然であるといえそうなのかもしれない。実際、施工関係については、日本においてもこれまで苦い教訓を得てきた過去があり、現在も施工関係の問題がすべて解消しているわけではない。

日本における今日の建築規制は、昭和25年に建築物の最低基準を定めた建築基準法と、その質の向上を図るためには人材確保が重要との認識に立った建築士法とが、車の両輪として機能するよう制定されたことをその端緒としている。その建築士法においては、工事監理について「工事を設計図書と照合し、それが設計図書のとおりを実施されているかいないかを確認すること」とされている。ところが、その日本ですら近年一連の欠陥住宅問題や構造計算書偽装問題などを通じて、現場管理者が工事監理を行っていて十分なチェック機能が果たせていない場合や、設計者が工事監理者であっても工事現場での照合をほとんど行っていない場合など、工事監理制度が必ずしも適切に機能していない実態が認められた。

一方、中国における工事監理会社は、日本の工事監理者のような設計図書との照合だけを行っているものではなく、もっと立派な位置付けがある。中国の「建築法」において「建築工事監理は法律、行政法規および関連の技術基準、設計資料ならびに建築工事請負契約により、受注会社に対し施工品質、建設工期および建設資金の使用等の方面について建築主を代表し監督を実施する」とされている。納入される建築材料の品質から欠陥工事の防止、工事の進捗、資金の配分まで建築主の立場に立って工事を監視するという役割があり、設計者や施工者からみて第三者性のある存在であると思われる。そのような制度があると聞くと、日本よりもむしろ立派に聞こえてしまうが、果たしてどうなのか。中国で工事施工中の現場を少し見ただけでは実態はわかりづらい。今回、「確実な施工」コースに対する強い要望があったということは、必ずしもそうした工事監理会社システムが建築物の安全面で十分に機能していないということかもしれない。

上述したように、日本においても必ずしも工事監理制度がきちんと機能していない場合もあると思われるが、しばしば海外と比較して、なぜ日本の建築物の施工はしっかりしているといわれるのか。たぶん、仮に設計者のチェックが疎かであったとしても、建築工事に関わる様々な職人さんを含む施工者サイドが、まじめに責任をもって作業しているからかもしれない。

日本での施工に関する研修を考える際は、一方的に上から目線で情報提供するのではなく、中国のそれと比較してどうなのかをよく検証し、日本における仕組みについても振り返ってみ

る良い機会にできるのではないだろうか。

### 5-2-2 建築行政<sup>3</sup>

#### (1) 中国の建築行政

中国の建築行政にかかる制度及び状況は次のとおりであった。(一部、確認を要する部分あり)

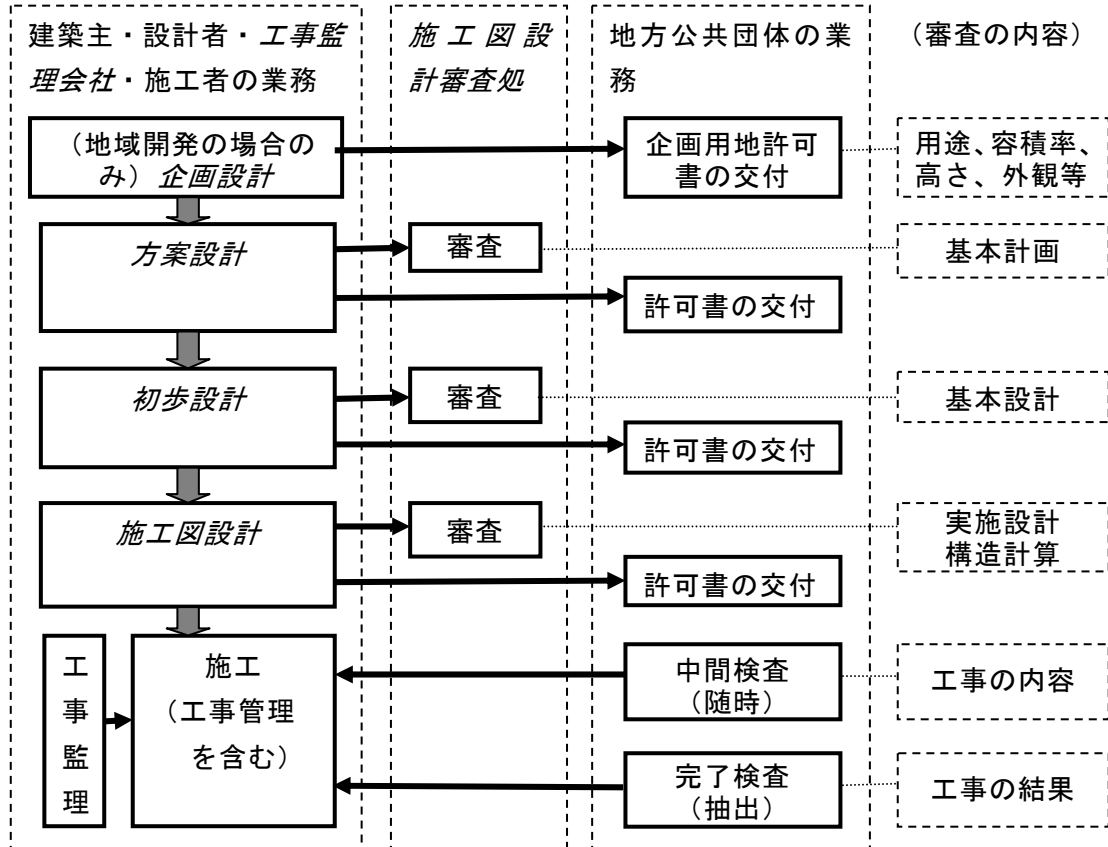
##### 1) 根拠規定

建設部が所管する「建築法」に、建築基準の順守義務が規定されている。その行政手続きや罰則に関しては、建設部所管の告示等に規定されている。建築基準は、防火・構造等の分野別、住宅・学校等の用途別に、「標準化法」に基づき多くの「標準」として公布されている。標準(通称「GB」、日本のJISに相当)は、建設部および関係機関が案を作成しており、規定のうち太字で表示されている部分が義務基準で、その他は推奨基準とされている。

北京市、上海市、各省等は、建設部所管の法律、告示等を補完する内容の通知類を公布している。建築基準の上乗せもある。

##### 2) 行政手続

下図のような行政手続が実施されている(ただし、農村部の個人住宅等は手続き不要)。「施工図設計審査処」は、大都市では10から20程度の大手の設計事務所等が指定されている。その業務はピアチェックである。



<sup>3</sup> イタリック表示の用語は中国語の漢字表記に準じたものなので、同じ漢字の日本語の意味とは若干異なっている。

## (2) 課題の所在と対策の案

### 1) 技術基準の高度化

#### <課題>

耐震基準において塑性設計が普及していないなどの問題が指摘されている。また、防火基準等の性能規定化が必要とも指摘されている。

#### <対策>

高度な構造計算の手法を耐震基準に盛り込むことにより、耐震性をよりの確に評価し、また高度な設計にも対応できる建築基準とする。また、日本をはじめ先進国では2000年前後に防火基準等の性能規定化を導入した。これを中国においても導入することが考えられる。(性能規定化のためには、基準の整備だけでなく、特認等の制度面の整備もあわせて必要)

### 2) 技術基準の整理

#### <課題>

現行の技術基準は、その表現方法において、一般的な建築技術者にとっては理解しにくいとの指摘がある。また、多数の「標準」に分割して規定されていることから理解が困難との指摘もある。

#### <対策>

日本のように、技術基準を役所の文書で規定しているので、別途一般向けの解説書を充実させる方法がある。また英米のように、外部団体が技術的基準を作成し、技術基準そのものの書きぶりをわかりやすくする方法もある。また欧米のように、**Building Code**として体系化することが考えられる。

### 3) 施工図設計審査処

#### <課題>

施工図設計審査処は、公共団体の審査体制が十分でない状況において有効な方法である。しかし、申請者からの依頼および手数料で運営されていることから、第三者性を保持することが課題となる。

#### <対策>

日本においても同様の課題があり、公共による当該機関への立ち入り検査の充実で対応している。

### 4) 中間検査および完了検査

#### <課題>

中間検査は随時、完了検査は抽出で行われているようである。

#### <対策>

実施体制の整備と能力の強化を図り、量および質において十分な検査ができるようにすることが必要である。

### 5) 図面審査および工事検査の重点化

#### <課題>

公共側の審査・検査の重点化を行うことが効率的である。

#### <対策>

分譲住宅のように、建築主（デベロッパー）が完成した建築物の所有者とならない

ケースでは、建築主側が手抜き設計および手抜き工事を黙認することがままある。一方、事務所ビルや工場の建設においては、建築主自身が品質確保に積極的な場合が多く、品質確保にかかる建築主側の努力（設計、施工、工事監理）に期待することができる。また、デパートのように不特定多数が使う建築物の場合は、在館者が避難ルートを確認していないことなどにより大惨事となるケースがままある。そこで、公共が審査や検査を行う建築物としては、分譲住宅や不特定多数が使うものを重点とすることが効率的である。

#### 6) 施工品質の確保

##### <課題>

施工品質が確保されていない現場が多いという指摘がある。

##### <対策>

適切な工事管理を行う方法を普及させることも意義があるが、裾野が広いのですべての施工者に教えて回るのは困難である。そこで、上記の検査を着実に実施し、不適切な工事が認められた場合には、「公表」等の手段を講じて、自主的な施工品質の向上を促す方法が考えられる。不適切な工事が認められた場合、是正を図るのが望ましいが、実際には困難な場合が多い。一方、「公表」等は比較的容易であり、分譲住宅等に関してはたいへん有効な方法である。

#### 7) 地方公共団体職員の能力向上

##### <課題>

施工図設計審査処を活用したり、品質確保にかかる建築主側の努力（設計、施工、工事監理）に期待するにしても、地方公共団体による関連機関の立ち入り検査や工事現場の抽出的な検査等が必要である。

##### <対策>

わかりやすい技術基準体系のもとに、地方公共団体の職員の能力向上を図ることが必要である。

### 5-2-3 耐震設計

#### (1) カスケーディング方式の見直しについて

一般研修の講師育成のために実施してきたコア研修については、想定していた300人の研修を終えた時点で、講師の能力向上を目的とするワークショップに切り替えることが日中双方で合意された。その背景には、本邦研修を終えた研修員がコア研修の講師になり、コア研修の研修員が一般研修の講師となる、いわゆるカスケーディング方式がうまく機能しなかったことがある。本邦研修「耐震設計・診断・補強コース」の実施担当者として、その原因を明らかにすることが今回のレビューにおける重要な目的の一つであった。レビューの結果、以下のことが明らかになった。

- ・本邦研修「耐震設計・診断・補強コース」の研修員40名のうち、これまでに9名がコア研修の講師を務めた。
- ・コア研修の開催地の近くに本邦研修生がいない場合があり、その場合には講師を務めることができなかった。
- ・コア研修は、中国の耐震規定に関する講義と日本の耐震技術に関する講義から構成され

ており、必要な本邦研修員の数は2～3名である。これまでのコア研修の回数が8回なので、40名の本邦研修員の半数程度にしか講師になる機会はなかった。

- ・インタビューによれば、本邦研修員の多くが、機会が与えられれば講師になる意欲があると回答している。

このことから、機会が与えられれば、より多くの本邦研修員が講師になる可能性はあったといえる。また、すでに9名の研修員が講師を努めており、決して少ない数ではない。一方で、以下のような問題点が指摘された。

- ・2カ月という限られた期間の本邦研修では、日本の耐震技術を紹介することはできても、質問に答えるだけの十分な知識を身につけることは難しい。
- ・この問題も、コア研修では日本人専門家が補助をすることになっており、本質的な問題ではない。

またレビューでは、本邦研修の内容が不十分であったとか、研修員の能力が不足していたという事実は確認されなかった。むしろ、本邦研修の中国側の評価は極めて高く、耐震技術に関する研修員の能力は確実に向上していること、本邦研修員は中国国内において日本の耐震技術を普及するにあたり重要な役割を担っていることが確認された。今後、ワークショップに移行することで、本邦研修員の活躍の場が失われてしまうことのないように配慮することが必要である。

カスケーディング方式の2つの流れ（本邦研修からコア研修、コア研修から一般研修）のうち、もう一つのコア研修から一般研修への流れについては、269名のコア研修受講者のうち一般研修の講師になった実績はわずか1名にすぎず、この点ではカスケーディング方式は機能しなかった。原因として、10日間だけのコア研修では講師を務めるだけの技術を身につけることが難しいこと（技術的な問題）や、講師になるにはある程度著名でなければならないこと（社会的な問題）が指摘された。そのため、一般研修で日本の耐震技術について講義をしたのは、結局、本邦研修員と日本人専門家であった。今後の国内研修は一般研修を中心に実施される予定であり、特に2011年度はほぼ毎月1回の頻度と多い。持続的に研修事業を継続するためにも、日本人専門家の負担を軽減し、本邦研修員を講師として活用していくことが重要である。それが同時に、本邦研修員に活躍の場を与えることになる。そのためには、本邦研修員が講師になる際の旅費や滞在費を支給するなどの支援をすることが望ましい。

## (2) ワークショップについて

コア研修をワークショップに切り替える方針が決まったが、ワークショップの内容についての議論が不足している。講師能力の強化という目標はあいまいであり、教材改訂や規範改訂に役立つという理由も、なんら具体的な計画や見通しが示されておらず、現時点ではその効果が懸念される。そこでこれまでのコア研修の反省から、以下の提案をしたい。

- ・日本の耐震技術に関しては、日本人専門家が丁寧な講演をすることが望ましい。
- ・中国の耐震技術についても、日本側が理解できるような講演があることが望ましい。
- ・講演資料は、ワークショップの後も、日中の耐震技術を知る貴重な教材として活用する

ことが望ましい。そのためにも、著作権の問題などが発生しない形で、時間的な余裕をみて執筆を依頼するなど、事前の調整を行うべきである。

- ・耐震分野では半年ごとに4回のワークショップが予定されているが、回数が少ないことから、日本の耐震技術紹介のブースを設けたり、講演会を一般公開として広く参加を呼びかけたりするなど、普及効果を高めるための工夫をする必要がある。同時に、テーマ別の分科会を開催するなどして、専門性の高い内容について意見交換が行える機会を設けることも重要である。

### (3) 研修教材の作成について

今回のレビューにおいて、教材編纂委員会で作成している国内研修用の教材のドラフトが提示された。教材は、中国の耐震規定に関する部分と日本の耐震技術に関する部分から構成されている。日本の耐震技術に関する部分は、本邦研修の資料の一部が許可なく掲載されており、このままの使用には大きな問題がある。また、中国側は教材の出版を希望しているが、教材の利用範囲について日中の合意が得られていないまま編纂作業が進められている。日本側はこうした問題を認識しているながらも、有効な対策をとれずにいる。

プロジェクトの終了後もC/P機関（標準院）が継続して研修事業を行うためには教材の利用は必要不可欠であり、教材の利用範囲をプロジェクト期間内に限定すべきではない。また、日本側は研修事業を標準院の一事業として経済的にも成立させることを要望しており、その意味で教材の出版を否定すべきではない。できるだけ早期に日中で協議を行い、著作権や版権の問題を解決することが重要である。

### (4) まとめ

レビューでは、本邦研修員3名に対するヒアリング調査を行った。帰国後の業務において日本で学んだことが役に立ったかという質問に対しては、日本の規定を参考にバランスの良い建物形状にするようになった、日本で学んだ耐震補強技術（炭素繊維補強など）を実施している、煉瓦の間仕切りよりも軽い石膏ボードを建築主に薦めている、などの回答があった。また、日本の耐震技術や設計の概念を知ったことで、以前とは違う見方をするようになったという意見があった。

カスタディン方式や教材の作成など、国内研修の進め方について見直しの必要性があるものの、本プロジェクトに対する中国側の評価は高く、日本の耐震技術の研修が中国の建築技術者の能力向上に役立つという、プロジェクトの根幹の目標は着実に達成されていることが確認できた。



## 付 属 資 料

1. 評価結果概要表
2. 協議議事録

## 1. 評価結果概要表

1.案件の概要	
国名：中華人民共和国（以下「中国」）	案件名：耐震建築人材育成プロジェクト
分野：都市・地域開発	援助形態：技術協力（JICA 直営方式）
所管部署：経済基盤開発部	協力金額（評価時点）1.6 億円
協力期間	2009 年 5 月～2012 年 4 月
日本側協力機関： 国土交通省住宅局、独）建築研究所、財）日本建築センター、アジア防災センター、東京文化財研究所ほか	
1-1 協力の背景と概要	
<p>2008 年 5 月 12 日、中国四川省で発生した大地震は死者・行方不明者 8 万 7 千人以上、倒壊家屋 652 万戸にもものぼる被害を生み、犠牲者の多くがその家屋の下敷きとなった。同年 6 月に実施された日中首脳会談において、両国は日本の阪神・淡路大震災の経験をふまえた（1）健康・福祉（2）社会・文化（3）産業・雇用（4）防災（5）まちづくり」の分野で、具体的な協力を推進していくことを確認した。</p> <p>上記協力の枠組み、および今後の大地震に備え耐震建築物を目指す中国側の要請に基づいて、JICA は 2009 年 4 月に詳細計画策定調査団を派遣し、①中国においては耐震建築の国家基準がすでに策定されているものの、その国家基準が十分に適切に実際の設計に反映されていないこと、②構造技術者が不足していること、③適切な設計を適切な施工につなげるための建築規制制度に課題を抱えており、建築行政官を含めた耐震建築の人材育成に対する協力の必要性が高いことを中国側と確認した。</p> <p>「耐震建築人材育成プロジェクト」は、この合意に基づいて、中国の構造技術者および構造技術者の組織である中国建築標準設計研究院をカウンターパート機関に、構造技術者及び関連の行政官が、耐震技術に関して更に理解を深めることを目的として、2009 年 5 月から 2012 年 5 月までの 3 年間の予定で実施されている。</p> <p>開始後 1 年半が経過し、これまでに具体的なプロジェクト活動としては、建築物を手がける地方の設計者、施工者、監督・管理者等の構造技術者を中心として、さらに建築行政官、そしてこれら実務者を育成するインストラクターの耐震実務に係る能力を強化、定期講習支援、制度の改善や提案のために、本邦研修を実施してきている。なお、研修を展開するにあたっては中国国内で建築物の設計、施工及び監理監督に関わる膨大な数の耐震実務者の能力向上を継続的に育成、普及する必要があるため、本邦研修参加者が国内の主要技術者を育て、国内の主要技術者がさらに国内の一般技術者を育てる「カスケーディング方式」を採用してきた。現在、3 名の（長期）専門家（チーフアドバイザー、耐震建築、業務調整）が現地で活動中であり、本邦研修員受入、短期専門家派遣も行っている。</p>	

## 1-2 協力内容

### (1) 上位目標

中国国内、特に耐震対策が緊要と考えられる地方の住宅、学校、病院等の建築物について耐震技術が普及する体制が整備される。

### (2) プロジェクト目標

本プロジェクトによって実施された研修によって、構造技術者及び関連の行政官が、耐震技術に関して更に理解を深める。

### (3) 成果

- 1) 本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される。
- 2) 国内研修の幹部講師（コアインストラクター）が本邦研修で育成される。
- 3) 国内の講師（インストラクター）向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される。
- 4) インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される。
- 5) 中国国内技術者向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される。
- 6) 中国国内技術者向けの研修が実施される。
- 7) 必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案される。

### (4) 投入（評価時点）

**日本側投入：総額：160,000 千円**

長期専門家派遣	3 名	機材供与	8,495 千円
短期専門家派遣	13 名	ローカルコスト負担	54,571 千円
研修員受入	147 名	その他（建築事情調査）	3,870 千円

**中国側投入：総額：3,700 千円（約 46,805 千円）** \*1 元=12.65 円（12 月統制レート）

カウンターパート配置	18 名	機材購入	—
土地・施設提供	事務室等	ローカルコスト負担	2140 千円
その他（一般研修）	1440 千円		

## 2. 調査団概要

### メンバー

- 団長 林 宏之 (JICA 経済基盤開発部都市・地域開発第一課)  
 計画管理 小島 海 (JICA 経済基盤開発部都市・地域開発第一課)  
 建築管理 今村 敬 (国土交通省住宅局建築指導課)  
 建築行政 長谷川 知弘 (財団法人日本建築センター)  
 耐震設計 斉藤 大樹 (独立行政法人建築研究所国際地震工学センター)  
 評価分析 芹澤 明美 (グローバルリンクマネジメント株式会社)

調査期間 2010 年 12 月 6 日～12 月 17 日

評価種類：中間レビュー

### 3. 評価結果の概要

#### 3-1. 実績の確認

アウトプット1「2009年4月詳細計画策定調査時の協議に基づいた、本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される。」

詳細計画策定調査において、本邦研修で学んだことを中国国内の技術者に広く伝えるための方策として、本邦研修受講者が中国国内コア研修の講師となり、コア研修受講者が一般研修で講師を務めるというカスケード方式を耐震設計分野において採用した。本邦研修受講者の中でコア研修・一般研修講師を務めた者が計9名、コア研修受講者の中で一般研修講師を務めた者が1名おり、また、それぞれの地元所属先において、研修で学んだことを周りの人に伝えている受講者もいる。このようにカスケード方式で講師が育成されつつある一方、当初想定していたような進捗は、現時点において認められなかった。その詳細は下のアウトプット2とアウトプット4の項で述べる。従って、「本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針」が確定したとはまだ言えない。

アウトプット2「国内研修の幹部講師（コアインストラクター）が本邦研修で育成される」

「投入 本邦研修」の項で述べた通り、中間レビュー時点までに154名が本邦研修を修了し、受講者の反応は良好で、知識・意識の向上が認められた。そのうち、カスケード方式を想定する耐震設計分野の本邦研修参加者40名のうち現在までに9名が、コア研修や一般研修の講師を務めた。講師は育成されつつあるものの、数の面では「コアインストラクターが育成された」というには十分でなく、当初想定していたカスケード方式は現時点では実現していない。

アウトプット3「国内の講師（インストラクター）向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される」

中国コア研修が8回実施されたので、研修日程の組み立てのノウハウや過去の教材は蓄積されている。

アウトプット4「インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される」

中間レビュー時点までに269名がコア研修を修了した。研修当時の受講者の反応や、中間レビュー時のインタビューから、受講者の研修に対する満足度は高く、受講者の知識や意識の向上が認められている。コア研修は、地元や企業で指導者的立場にあって特に日本の耐震技術に興味のある者を対象としており、期間も10日程度と長い。講師は、日本人専門家、中国人技術者・研究者、本邦研修受講者が務めている。特に関心が高いのは、日本の施工管理や、免震・制震等の先端技術および日中耐震設計比較を学びたいということであった。

一方で、コア研修受講者269名中、一般研修の講師を務めた者は1名に過ぎないことから、数の面で「インストラクターが養成された」と言うには、現時点において不十分である。

#### アウトプット5「中国国内技術者向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される」

一般研修は、構造技術者が3年ごとに60時間の受講が義務付けられている継続教育の選択科目の一つとして実施されている。継続教育を実施しているのは各地の職業資格登録センターや勘察設計協会であり、本プロジェクトによる講義はそれら機関と連携して行われている。一般研修は2～3日間の日程で、実施されており（詳細は添付資料5-2）、そのうち一部をJICAプロジェクト関係者（日本人専門家や本邦研修・コア研修受講者、および中側の技術者）が、日本の耐震技術をテーマとして講義を実施している。現在までに10回研修が実施されているので、日程の組み方のノウハウや過去の教材は蓄積されている。

#### アウトプット6「中国国内技術者向けの研修が実施される」

一般研修の実施方法は上の「アウトプット5」で説明した通りである。コア研修と異なり、一般研修は一般技術者の継続教育の選択科目の一つであることから、2、3日と短く、関心程度も受講者によって様々であるため、本邦研修やコア研修と比較すると浅い研修効果となっているものの、受講者の反応から判断すると満足度は高く、知識や意識のレベルアップが見られる。多くの人に研修機会を与えることができている。

#### アウトプット7「必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案される」

双方の専門家の意見交換や研修員による比較の実施によって、日中間の耐震基準の相違が分析され、中国における耐震関連基準改訂の課題が明らかになりつつある。

#### プロジェクト目標 「本プロジェクトによって実施された研修によって、構造技術者及び関連の行政官が、耐震技術について更に理解を深める」

中国国内で実施されたコア研修、一般研修共に、受講者の満足度は高く、知識・意識の向上が認められる。日本の耐震技術から学び、中国における自分の仕事に取り入れたいと考える者も多くいる。従って、「構造技術者及び行政官が研修によって耐震技術への理解を深める」というプロジェクト目標は、受講者個人レベルでは、現時点でも既に達成されていると言える。

### 3-2. 評価結果の要約

プロジェクト活動は概ね計画通りに行われており、「本邦研修」、「中国国内研修（インストラクター向け）」（以下「コア研修」と称す）、「中国国内研修（技術者向け）」（以下「一般研修」と称す）とも、実施回数や受講者の人数に関して双方で合意した研修員数の目標を達成するペースで順調に進捗している。日本の耐震技術への関心の高さを背景に、受講者の反応も良好であり、知識や意識の向上が認められる。しかし、研修受講者の中で講師を務めた者の数は限られており、現時点では詳細計画策定調査時に想定したようにはカスケディング方式が機能していない。

#### 1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性は概ね高い。しかし、プロジェクトのアプローチに現状と合致しない部分があり、事業期間後半において修正が必要である。

#### 2) 有効性

プロジェクトの有効性は、プロジェクト目標「研修を通じて技術者が耐震技術への理解を深める」の達成状況から判断して、概ね高い。しかし、建築事情調査および本邦研修を通じ、目標達成のためには「確実な施工」にかかる取り組みの必要性が明らかとなっている。

#### 3) 効率性

プロジェクトの効率性は概ね高い。

#### 4) インパクト

上位目標の達成見込みは、「持続性」にも関係し、プロジェクト終了後中国側実施機関が組織面・財政面で自立して研修事業を継続していけるかどうかにかかっており、プロジェクト終了に向けた検討すべき事項は多い。

正のインパクトとして、関係者の意欲向上、施工管理、防災教育、先端技術といった当初想定していなかった日本の技術に対する中国側の関心が高まったこと、研修を通じて、中国各地の受講者の間で、また中国と日本の技術者・行政官との間で交流が深まったことがある。

#### 5) 持続性

持続性の確保については、プロジェクト終了後のことを考え、研修事業をカウンターパートの一事業として経済的にも成立させることが必要である。

### 3-3. 成果発現に貢献した要因

日本側及び中国側の関係機関の適切な支援を得られたことが、プロジェクトの順調な進捗に貢献している。また、日本側・中国側のプロジェクトメンバーが定期的にミーティングを開催しコミュニケーションが良好であることも、業務の円滑な推進に貢献している。

### 3-4. 問題点および問題を惹起した要因

- ・講師育成の方針に関して詳細計画策定調査での想定とプロジェクト開始後の現状が合致しない部分があり、一般技術者への技術の普及の手段として提案された「カスケード式」が、現時点においては当初想定のとおりには実現していない。

- ・地震後の復興支援案件として迅速なプロジェクト立ち上げが求められたため、詳細計画策定時に必ずしも十分な調査がなされなかったことから、プロジェクト目標を達成するために必要な「確実な施工」分野に対する取り組みが不足している。

- ・教材作成にあたっては、日中双方の原著者に対する著作権の許諾が必要であり、これに時間を要した場合、活動の進捗に支障をきたす可能性がある。

- ・調整員の努力により言語面のコミュニケーションは保たれているものの、現在は中国側が配置予定の常駐通訳が配置されていないため、業務の円滑な推進のために常駐通訳の配

置に十分な配慮が必要である。

### 3-5. 結論

本邦研修・中国コア研修・一般研修はいずれも計画通りに進捗しており、受講者の反応も良好で、知識・意識のレベルアップが認められる。受講者の数の面でも、プロジェクト終了までに双方の想定を達成するペースで進捗している。

一方、プロジェクト終了後を見据え、カウンターパート機関における「耐震技術を中国国内の技術者に広く普及させるための体制作り」がプロジェクト後半の課題である。研修員の質、数という面では日本の耐震技術の「普及」がある程度進んでいるといえるが、体制として確立するには至っていない。具体的にはカスケーディング方式が現時点では、当初想定ほど進んでおらず講師育成が不十分、教材作成および規範改訂提案への取り組みについても同様である。さらには、有効性の観点から「確実な施工」分野への投入が必要であるし、インパクトおよび持続性の観点からは、現在の一般研修をカウンターパート機関の一事業として確立できるか、特に財務面を十分検討することも必要である。

### 3-6. 提言

日中双方は、今後のプロジェクト実施・運営方針として以下のとおり確認、提言した。

#### (1) プロジェクトの目的の再確認

本プロジェクトは「耐震技術普及のための体制作り」を目的とすることを再確認した。

#### (2) 日本側投入重点分野の確認

これまでの協力において、耐震技術にかかる知識・意識の向上が個人レベルでは進展してきたため、今後日本側による協力の中心は、「耐震技術普及のための体制作り」支援の一環である①講師育成支援、②教材の作成、③関連規程の改訂にかかる提案とする。

#### (3) 講師育成の方針について

講師を育成するための手段としてのカスケーディング方式が一定の成果を挙げつつも、現時点では当初計画どおり機能していないため、プロジェクト後半において日本側はワークショップ等を実施し、講師の能力強化を支援することとした。

#### (4) 「確実な施工」に係る追加投入について

プロジェクト目標を達成するためには、施工の品質向上に向けた活動が必要であることが明らかになり、中国側からの要望が出されたため、日本側は今後プロジェクト活動の一環として、日本国内関係機関の協力が得られ次第、「確実な施工」をテーマとした本邦研修および短期専門家の派遣を行う。

#### (5) 日本側による国内研修に対する協力について

国内研修については、当初目的の 4,700 名を達成後も、日本側は全国への普及を目的として、原則としてこれまでと同様に実施経費の一部を負担する。

#### (6) プロジェクト期間の延長について

(2)~(5)を踏まえ、プロジェクト期間としてさらに 12 ヶ月の延長が必要である。

(7) 持続性を担保する仕組みについて

プロジェクト成果の持続性を担保する仕組みを検討する必要がある。

3-7. 教訓

—



## 2. 協議議事録

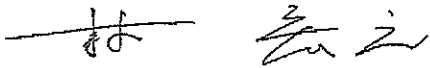
中華人民共和国 耐震建築人材育成プロジェクト  
中間レビュー調査に関する、日本国際協力機構と中国建築設計研究院との  
協議議事録

耐震建築人材育成プロジェクト（以下、プロジェクト）に関し、日中双方はこれまでの技術協力の実施状況と今後の実施計画の確認を行うことを目的として、日本側、独立行政法人国際協力機構（以下 JICA）経済基盤開発部都市・地域開発第一課課長林 宏之及び中国側、中国建設設計研究院院長修 龍を代表とする合同調査団（付属 I）を結成し、2010年12月6日から12月17日までの期間で、中間レビュー調査を実施した。

合同調査団は、日中両国関係者との質疑応答や意見交換を実施し、その結果、ここに中間レビュー報告書（付属 II）および今後の協力枠組（付属 III）の内容について合意するとともに、調査結果について双方の政府に対し報告することに合意した。

本協議議事録は、等しく成文である日本語及び中国語により各2通を作成した。

中国 北京市  
2010年12月16日



林 宏之  
中間レビュー日方代表  
JICA 経済基盤開発部  
都市・地域開発第一課長



修 龍  
中間レビュー中方代表  
中国建築設計研究院  
院長

## 主たる協議内容

### 1. 中間レビュー調査の結果報告

日中合同調査団は、中間レビュー調査の結果を付属書Ⅱのとおり合意した。

### 2. 提言および今後の協力量針

合同調査団は中間レビュー調査の合意事項を踏まえ、今後の協力量針について以下の通り確認した。詳細は付属書Ⅲの通り。

#### (1) プロジェクトの目的の再確認

本プロジェクトは「耐震技術普及のための体制作り」を目的とすることを再確認した。

#### (2) 日本側投入重点分野の確認

これまでの協力において、耐震技術にかかる知識・意識の向上が個人レベルでは進展してきたため、今後日本側による協力の中心は、「耐震技術普及のための体制作り」支援の一環である①講師育成支援、②教材の作成、③関連規程の改訂にかかる提案とする。

#### (3) 講師育成の方針について

講師を育成するための手段としてのカスケード方式が一定の成果を挙げつつも、現時点では当初計画どおり機能していないため、プロジェクト後半において日本側はワークショップ等を実施し、講師の能力強化を支援することとした。

#### (4) 「確実な施工」に係る追加投入について

プロジェクト目標を達成するためには、施工の品質向上に向けた活動が必要であることが明らかになり、中国側からの要望が出されたため、日本側は今後プロジェクト活動の一環として、日本国内関係機関の協力が得られ次第、「確実な施工」をテーマとした本邦研修および短期専門家の派遣を行う。

#### (5) 日本側による国内研修に対する協力について

国内研修については、当初目的の 4,700 名を達成後も、日本側は全国への普及を目的として、原則としてこれまでと同様に実施経費の一部を負担する。

#### (6) プロジェクト期間の延長について

(2)~(5)を踏まえ、プロジェクト期間としてさらに 12 ヶ月の延長が必要である。

#### (7) 持続性を担保する仕組みについて

プロジェクト成果の持続性を担保する仕組みを検討する必要がある。

付属書	
I. 出席者リスト .....	1
1. 日本側 .....	1
2. 中国側 .....	1
II. 調査報告 .....	2
1. 目的 .....	2
2. 方針 .....	2
3. 日程 .....	2
4. 評価手法 .....	2
(1) 実績の確認 .....	2
(2) 実施プロセスの確認 .....	2
(3) 評価の視点 .....	2
(4) データの収集・分析 .....	3
5. 実績 .....	3
(1) 投入 .....	3
(2) 活動とアウトプット .....	4
6. 評価結果 .....	11
(1) 評価5項目による評価結果 .....	11
(2) 貢献要因及び阻害要因 .....	13
(3) 結論 .....	14
7. 提言および今後の協力量針 .....	14
III. 今後の協力量組 .....	16
1. アウトプット .....	16
2. 投入計画 .....	16
添付資料 .....	19

## 1. 出席者リスト

### 1. 日本側

#### (1) 調査団

団長 林 宏之 (JICA 経済基盤開発部都市・地域開発第一課)  
計画管理 小島 海 (JICA 経済基盤開発部都市・地域開発第一課)  
建築管理 今村 敬 (国土交通省住宅局建築指導課)  
建築行政 長谷川 知弘 (財団法人日本建築センター)  
耐震設計 斉藤 大樹 (独立行政法人建築研究所国際地震工学センター)  
評価分析 芹澤 明美 (グローバルリンクマネジメント株式会社)

#### (2) JICA 中国事務所

首席所長助理 倉科 和子  
所長助理 可児 希代子  
所員 王 莉

#### (3) プロジェクト

チーフアドバイザー/建築行政 水谷 明大  
耐震設計 三瓶 昭彦  
業務調整 合田 祐介

### 2. 中国側

#### (1) 責任機関

王樹平 (住宅・都市農村建設部 工程質量安全監管司 副司長)  
張鵬 (中国住宅・都市農村建設部 工程質量安全監管司 処長)

#### (2) 実施機関

実施担当者 修龍 (中国建築設計研究院院長)  
実施副担当者 張軍 (中国建築設計研究院副院長)  
補佐 張艷 (中国建築設計研究院中日交流合作プロジェクト弁公室外事責任者)

#### (3) カウンターパート機関

孫英 (中国建築標準設計研究院院長)  
プロジェクトリーダー 郁銀泉 (中国建築標準設計研究院副院長)  
技術責任者 曾徳民 (中国建築標準設計研究院防災耐震技術中心副主任 総工程師)  
研修責任者 唐曉麗 (中国建築標準設計研究院標準事業部 部長助理)  
専門研修担当 劉維衛 (中国建築標準設計研究院防災耐震技術中心)  
技術調整員 高曉明 (中国建築標準設計研究院防災耐震技術中心)  
技術調整員 杜治超 (中国建築標準設計研究院防災耐震技術中心)  
技術調整員 鄧桜 (中国建築標準設計研究院防災耐震技術中心)  
研修調整員 孫李 (中国建築標準設計研究院防災耐震技術中心)  
研修調整員 王穎 (中国建築標準設計研究院防災耐震技術中心)

## II. 調査報告

### 1. 目的

2010年12月時点で、本プロジェクト開始して1年半が経過したため、次の3点を目的として中間レビューを実施する。

- (1) 2009年5月12日に締結した討議議事録(R/D)にて合意した本プロジェクトの目標達成度や成果等を現在のPDMオリジナル(添付資料6)に添って、確認・分析する。
- (2) 残り期間の課題を確認したうえで、当初計画見直し、活動計画策定および運営体制の改善を行う。
- (3) (1)および(2)について日本側および中国側で協議議事録を作成し、合意する。

### 2. 方針

プロジェクトの見直しに際しプロジェクトとしての一貫性やこれまでの投入成果を担保するために、次の2つを見直しの方針とする。

- (1) プロジェクトが「耐震技術普及のための体制作り」を目的とすることを再確認する。
- (2) カウンターパートは変更・追加しない。

### 3. 日程

2010年12月6日(月)～12月17日(金)

### 4. 評価手法

#### (1) 実績の確認

PDMオリジナルに基づいて、投入が計画通りに実施されているか、またアウトプットの指標が計画通りに実施されているか確認する。

#### (2) 実施プロセスの確認

PDMオリジナルに基づいて、活動は予定通り行われたか、実施運営体制は適切かを確認する。

#### (3) 評価の視点

(1)および(2)を踏まえ特に以下評価5項目から評価・分析を行う。さらに、貢献要因および阻害要因についても分析を行う。各項目の詳細は添付資料1 評価グリッドに記載する。

- ・ 妥当性：プロジェクトが中国側のニーズに合致しているか、また、手段が適切に設定されているかを分析する。
- ・ 有効性：プロジェクト目標がプロジェクト終了時まで達成する見込みがあるかどうか、またプロジェクトのアウトプットを出すことがうまくプロジェクト目標達成に貢献しているかを判断する。特に貢献・阻害要因について分析する。

- ・ 効率性：主にプロジェクトのコストおよび効果の関係に着目し、投入が有効に活用されているかを分析する。
- ・ インパクト：プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的、間接的効果や波及効果の見込みがあるかを分析する。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。
- ・ 持続性：協力が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続する見込みがあるかを分析する。

#### (4) データの収集・分析

本調査において、プロジェクト実施状況の確認、評価分析のために、投入実績（添付資料 2～5）、関係者へのインタビューを活用する。

### 5. 実績

#### (1) 投入

##### 日本側投入

##### 1) 長期専門家

チーフアドバイザー/建築行政、耐震設計、業務調整の 3 名が派遣されている。詳細は添付資料 3-1 の通り。

##### 2) 短期専門家

中間レビュー時点までに延べ 13 名が派遣された。詳細は添付資料 3-1 の通り。

##### 3) 本邦研修

中間レビュー時点までに実施された本邦研修に 154 名が派遣された。詳細は添付資料 3-2 の通り。

##### 4) 機材

パソコン、コピー機、デジタルカメラなどのオフィス機器が供与された。詳細は添付資料 3-3 の通り。

##### 5) 在外事業強化費

2010 年 11 月末までの支出額合計は約 55 百万円である。主たる支出はコア研修および一般研修であり、これらの詳細は添付資料 3-4、3-5、5-1～5-4 の通り。

##### 中国側投入

##### 1) プロジェクトメンバー

住宅・都市農村建設部、中国建築設計研究院、中国建築標準設計研究院が本プロジェクト

のカウンターパートであり、標準設計研究院が実務を担当している。プロジェクトメンバーとしては、建設部から4名（プロジェクト総責任者、プロジェクト実施責任者を含む）、設計院から4名（プロジェクト所管責任者含む）、標準院から10名（プロジェクトチームリーダーを含む）が配置されている。詳細は添付資料4-1の通り。

## 2) 施設・機材等

プロジェクト事務室・調度品・機材、光熱費、会議室や移動の際の車両が提供されている。詳細は添付資料4-2の通り。

## 3) プロジェクト運営費

2010年11月末までのプロジェクト運営費用は約370万円（日本円：約46百万円）である。詳細は添付資料4-2の通り。

## (2) 活動とアウトプット

プロジェクト活動は概ね計画通りに行われており、「本邦研修」、「中国国内研修（インストラクター向け）」（以下「コア研修」と称す）、「中国国内研修（技術者向け）」（以下「一般研修」と称す）とも、実施回数や受講者の人数に関して双方で合意した研修員数の目標を達成するペースで順調に進捗している。日本の耐震技術への関心の高さを背景に、受講者の反応も良好であり、知識や意識の向上が認められる。しかし、研修受講者の中で講師を務めた者の数は限られており、現時点では詳細計画策定調査時に想定したようにはカスケードリング方式が機能していない。

アウトプット1「2009年4月詳細計画策定調査時の協議に基づいた、本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される。」

詳細計画策定調査において、本邦研修で学んだことを中国国内の技術者に広く伝えるための方策として、本邦研修受講者が中国国内コア研修の講師となり、コア研修受講者が一般研修で講師を務めるというカスケードリング方式を耐震設計分野において採用した。本邦研修受講者の中でコア研修・一般研修講師を務めた者が計9名、コア研修受講者の中で一般研修講師を務めた者が1名おり、また、それぞれの地元所属先において、研修で学んだことを周りの人に伝えている受講者もいる（詳細は添付資料5-1および5-3のとおり）。このようにカスケードリング方式で講師が育成されつつある一方、当初想定していたような進捗は、現時点において認められなかった。その詳細は下のアウトプット2とアウトプット4の項で述べる。従って、「本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針」が確定したとはまだ言えない。

アウトプット1の活動の進捗状況

1-1. 耐震設計に関する中国の基準および審査制度、設計・施行・監督管理の現状ならびに人材の育成状況等の課題を分析し初期条件を確認し、プロジェクト実施過程においてその効果を検証する。	建築事情調査を実施した。(2010年1月、4月、5月の3回)
1-2. 本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針を確定する。	(プロジェクト期間後半に実施予定)

アウトプット1の達成状況

指標	達成状況
1. 人材育成方針(カスケーディング方式の教育訓練)と有効性の検証	本邦研修・中国コア研修・中国一般研修は日中双方の目標人数・回数を達成しつつある。しかし本邦研修とコア研修受講者の中で研修講師を務めた割合は限られており、当初想定していたようなカスケーディング方式は現時点では機能していない。従って「本プロジェクトの人材育成方針」は、現時点では確定していない。

アウトプット2「国内研修の幹部講師(コアインストラクター)が本邦研修で育成される」

「投入 本邦研修」の項で述べた通り、中間レビュー時点までに154名が本邦研修を修了し、受講者の反応は良好で、知識・意識の向上が認められた。そのうち、カスケーディング方式を想定する耐震設計分野の本邦研修参加者40名のうち現在までに9名が、コア研修や一般研修の講師を務めた。講師は育成されつつあるものの、数の面では「コアインストラクターが育成された」というには十分でなく、当初想定していたカスケーディング方式は現時点では実現していない。講師を務めた者が少ない理由としてプロジェクト関係者が挙げた理由は以下の通りである。

- ・ コア研修・一般研修の受講者は「日本の技術について学ぶため」に来ているので、中国人より日本人講師の講義を望んでいる。特にコア研修では、受講者のレベルが高いため、講師にも著名人や実績のある人を望む(中側意見)。
- ・ 本邦研修受講者の中で講師を務める意欲がある人もいるものの、地元で研修がまだ実施されていないためその機会がない(中側意見)。
- ・ そもそも、短期間の研修を1回受講するだけでは講師をするために十分ではない。

アウトプット2の活動の進捗状況

2-1. 本邦研修カリキュラム・シラバス・教材を作成する。	「投入」の項で述べた通り本邦研修が実施された。
2-2. 本邦研修対象者選定方法を確定し、	



対象者を選定する。	
2-3. 本邦研修を実施する。	
2-4. コアインストラクターを選定する。	本邦研修受講者 154 名の中の「耐震設計・診断・補強コース」の 40 名の内、中国コア研修・一般研修の講師を務めた者は計 9 名。 内訳：コア研修講師 5 名、一般研修講師 7 名、重複 3 名。

アウトプット 2 の達成状況

指標	実績
2-1. 本邦研修修了者人数および達成レベル（分野別に定める） * 双方で合意の目標は 150～170 人程度。	中間レビュー時点までに 154 名が修了。
2-2. 中国国内研修幹部講師として選定された人数（分野別に定める）	本邦研修受講者 154 名の中の「耐震設計・診断・補強コース」の 40 名の内、中国コア研修・一般研修の講師を務めた者は計 9 名。 内訳：コア研修講師 5 名、一般研修講師 7 名、重複 3 名。

アウトプット 3「国内の講師（インストラクター）向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される」

中国コア研修が 8 回実施されたので、研修日程の組み立てのノウハウや過去の教材は蓄積されている。詳細は添付資料 5-1。

アウトプット 3 の活動の進捗状況

3-1. 中国国内研修（インストラクター向け及び技術者向け）の詳細な計画を作成し、実施計画書を作成する（実施機関、場所、日程、講師の選定・配置、受講者の募集・選定、修了認定基準等）。	コア研修を中国各地で 8 回、一般研修を 10 回実施したことから、研修の詳細な計画は既に立てられているといえる。
3-2. 中国国内研修（インストラクター向け）カリキュラム・シラバスを作成する。	研修教材はその都度作成されており、その取りまとめ作業は現在実施中である。
3-3. 中国国内研修（インストラクター向け）研修教材を作成する。	

アウトプット 3 の達成状況

指標	実績
3-1. 作成されたカリキュラム	今までのコア研修の内容は蓄積されている。知見としてはまとめられていない。
3-2. 作成された教材	過去の研修の教材が蓄積されている。

	<p>まとまった形の教材としては、教材編纂委員会が2回実施され、ドラフトがほぼできている。第1稿は2011年3月までに完成予定。対象は一般研修の参加者程度を想定している。</p> <p>ただし、教材の活用には原著者の著作権許可を得る必要がある。</p>
--	--

#### アウトプット4「インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される」

中間レビュー時点までに269名がコア研修を修了した。研修当時の受講者の反応や、中間レビュー時のインタビューから、受講者の研修に対する満足度は高く、受講者の知識や意識の向上が認められている。コア研修は、地元や企業で指導者的立場にあつて特に日本の耐震技術に興味のある者を対象としており、期間も10日程度と長い。講師は、日本人専門家、中国人技術者・研究者、本邦研修受講者が務めている。特に関心が高いのは、日本の施工管理や、免震・制震等の先端技術および日中耐震設計比較を学びたいということであった。

一方で、コア研修受講者269名中、一般研修の講師を務めた者は1名に過ぎないことから、数の面で「インストラクターが養成された」と言うには、現時点において不十分である。アウトプット2と同様、講師を務めた者が少ない理由としてプロジェクト関係者から挙げられた理由は以下の通りである。

- ・ 研修の受講者は「日本の技術について学ぶため」に来ているので、中国人より日本人講師の講義を望んでいる（中側意見）。
- ・ コア研修受講者の中で講師を務める意欲がある人もいるものの、地元で研修がまだ実施されていないためその機会がない。
- ・ そもそも、短期間の研修を1回受講するだけでは講師をするために十分ではない。

#### アウトプット4の活動の進捗状況

4-1. 国内研修（インストラクター向け）受講者を選定する。	<p>コア研修を中国各地で8回実施した。各回約10日間（休日を除く）。1回につき受講者20～50人程度。受講者合計269名。詳細は添付資料3-4を参照のこと。</p> <p>本邦研修受講者154名の中の「耐震設計・診断・補強コース」の40名の内、中国コア研修・一般研修の講師を務めた者は計9名。</p> <p>内訳：コア研修講師5名、一般研修講師7名、重複3名。</p>
4-2. コアインストラクターによる国内研修（インストラクター養成研修）を実施する。	
4-3. インストラクター養成講座のモニタリング・評価を行い、研修を改善する。	<p>・ 長期・短期専門家による改善提案を行った。</p>

	・参加者全員にアンケート調査を実施し、効果を確認するとともに、講師に対するフィードバックも行った。
--	---

アウトプット4の達成状況

指標	実績
4-1. 研修の詳細な計画（実施機関、場所、日程、講師の配置、受講者の募集・選定、修了認定基準）	コア研修が8回実施されたことから、研修の詳細な計画は既に立てられているといえる。
4-2. 研修実績及び修了人数（分野別） *目標 25名 x12回=300名	コア研修受講者 269名。

アウトプット5「中国国内技術者向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される」

一般研修は、構造技術者が3年ごとに60時間の受講が義務付けられている継続教育の選択科目の一つとして実施されている。継続教育を実施しているのは各地の職業資格登録センターや勘察設計協会であり、本プロジェクトによる講義はそれら機関と連携して行われている。一般研修は2～3日間の日程で、実施されており（詳細は添付資料5-2）、そのうち一部をJICAプロジェクト関係者（日本人専門家や本邦研修・コア研修受講者、および中側の技術者）が、日本の耐震技術をテーマとして講義を実施している。現在までに10回研修が実施されているので、日程の組み方のノウハウや過去の教材は蓄積されている。

アウトプット5の活動の進捗状況

5-1. 中国国内研修（技術者向け）カリキュラム・シラバスを作成する。	一般研修を10回実施したことから、研修の詳細な計画は既に立てられているといえる。
5-2. 中国国内研修（技術者向け）研修教材を作成する。	研修教材はその都度作成されており、その取りまとめ作業は現在実施中である。

アウトプット5の達成状況

指標	実績
5-1. 作成されたカリキュラム	一般研修の経験が蓄積されている。
5-2. 作成された教材	過去の研修の教材が蓄積されている。まとまった形の教材としては、教材編纂委員会が2回実施され、ドラフトがほぼできている。第1稿は2011年3月までに完成予定。対象は一般研修の参加者程度を想定している。ただし、教材の活用には原著者の著作権許可を得る必要がある。

## アウトプット6「中国国内技術者向けの研修が実施される」

一般研修の実施方法は上の「アウトプット5」で説明した通りである。コア研修と異なり、一般研修は一般技術者の継続教育の選択科目の一つであることから、2、3日と短く、関心程度も受講者によって様々であるため、本邦研修やコア研修と比較すると浅い研修効果となっているものの、受講者の反応から判断すると満足度は高く、知識や意識のレベルアップが見られる。多くの人に研修機会を与えることができています。

### アウトプット6の活動の進捗状況

6-1. インストラクターを選定する。	本邦研修受講者 154 名の中の「耐震設計・診断・補強コース」の 40 名の内、中国コア研修・一般研修の講師を務めた者は計 9 名。 内訳：コア研修講師 5 名、一般研修講師 7 名、重複 3 名。 コア研修受講者 269 名の内、一般研修講師を務めた者 1 名。
6-2. 国内研修（技術者向け）受講者を選定する。	中国各地で一般研修を 10 回実施。一回 2、3 日。受講者は一回 100～500 名程度で累計 3,287 名。詳細は添付資料 3-5 を参照のこと。
6-3. 国内研修（技術者向け）を実施する。 *（双方で合意した目標 約 4,700 名）	
6-4. 国内研修（技術者向け）のモニタリング・評価を行い、研修を改善する。	
	（現在のところ、一般研修のモニタリング評価は行っていない）。

### アウトプット6の達成状況

指標	実績
6-1. 研修の詳細な計画（実施機関、場所、日程、講師の配置、受講者の募集・選定、修了認定基準）	一般研修が 10 回実施されたことから、研修の詳細な計画は既に立てられているといえる。
6-2. 研修実績及び修了人数（分野別）	中国各地で一般研修を 10 回実施。一回 2、3 日。受講者は一回 100～500 名程度で累計 3287 名。

## アウトプット7「必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案される」

双方の専門家の意見交換や研修員による比較の実施によって、日中間の耐震基準の相違が分析され、中国における耐震関連基準改訂の課題が明らかになりつつある。

### アウトプット7の活動の進捗状況

7-1. 現在の基準を分析し課題を特定する。	・日中間専門家による意見交換の実施（短期専門家） ・本邦研修員による日中比較の実施
------------------------	--

7-2. 基準の改訂案を提案する。	(プロジェクト期間後半に実施予定)
-------------------	-------------------

アウトプット7の達成状況

指標	達成状況
7. 必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案された事実とその内容	プロジェクト終了までに実施予定。

プロジェクト目標 「本プロジェクトによって実施された研修によって、構造技術者及び関連の行政官が、耐震技術について更に理解を深める」

これまでの「(2) 活動およびアウトプット」で述べた通り、中国国内で実施されたコア研修、一般研修共に、受講者の満足度は高く、知識・意識の向上が認められる。日本の耐震技術から学び、中国における自分の仕事に取り入れたいと考える者も多くいる。従って、「構造技術者及び行政官が研修によって耐震技術への理解を深める」というプロジェクト目標は、受講者個人レベルでは、現時点でも既に達成されていると言える。

指標	説明
1. 中国国内研修を受講した技術者の人数(職種別ランク別)と研修修了認定結果	コア研修受講者 269 名。一般研修受講者 3,287 名。職種別ランク別の統計はとっていない。

実施プロセス

中国側関係機関（建設部、設計院、各地方の関係機関）及び日本側関係機関（研修実施機関・長期短期専門家の所属先）からの適切な支援を受けられたことで、研修を計画通りに実施することができた。特に一般研修においては、受講者 4,700 人という目標の達成を共通の認識とし、既存の技術者継続教育の選択科目の一つとして各地方の職業資格登録センターや勘察設計協会と交渉して JICA 研修を組み込んだため、調整に多くの時間と労力を要したものの、研修実施にあたりカウンターパートである建設部が発行した JICA 研修を紹介する公文書が、この調整や受講者募集に有効であった。

日本側で研修員受入および短期専門家の派遣に際して、国土交通省住宅局、独）建築研究所、財）日本建築センター等の協力機関による支援を継続的に得られたことが、本邦研修およびコア研修に対する高い評価につながった。

日本側・中国側のプロジェクトメンバーのコミュニケーションは良好であり、文化や考え方の違いはあっても定期的なミーティングの実施によって都度議論して合意することができている。ただし、業務の円滑な推進のために常駐通訳の配置に十分な配慮が必要である。

## 6. 評価結果

### (1) 評価 5 項目による評価結果

#### 1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性は概ね高い。しかし、講師の育成方法に関して現状と合致しない部分があり、事業期間後半において修正が必要である。

本プロジェクトは、中国における耐震技術普及のニーズ、耐震技術者・行政官のニーズに対応している。中国では日本の進んだ耐震技術に関心を持つ技術者・行政官が多く、研修受講者による研修の評価も高かった。受講者が特に関心を持ったのは、日本の具体的な実例や、運用面、施工管理、防災教育、先端技術等であり、受講者が直ぐに業務に取り入れることが出来るとは限らないが、意識向上の効果が認められている。

一方で、本プロジェクトが形成された背景及び当時想定された講師育成方針と、プロジェクト開始後の現状は必ずしも合致していない。本プロジェクトはそもそも「四川大地震からの復興支援」の枠組みの中で、地方の一般住宅や公共建築物の耐震性を高めるために、それら建築物を扱う技術者の耐震技術を向上させることを目的にしていた。そのために、研修の成果を受講者個人のものにとどめず中国の一般技術者まで広く普及させることを目的にカスケード方式を想定していた。また、「地方の一般建築物に適用する耐震技術の普及」を重視し、免震・制震など先端技術は紹介程度にとどめるとしていた。

プロジェクト開始後の現状では、研修受講者の中で講師を務めたものは少なく、現時点でカスケード方式は当初想定したようには機能していない。その理由は「アウトプット」の項で述べた通りである。受講者が講師をしなくても、自分の職場等で日本の技術について紹介している例はあるが、当初想定していたような普及体制は確立していない。また、「日本の技術」を教えるのだから中国人より日本人講師が良いという期待が中国側プロジェクトメンバー及び受講者から高い。加えて、公共建築物等に免震・制震等の先端技術の採用を推進し始めた地域があり、この状況の変化に伴い中国人技術者の多くは日本の先端技術に強い関心を持ち、研修の中で先端技術を扱う比重が当初の想定よりも高くなっている。

#### 2) 有効性

プロジェクトの有効性は、プロジェクト目標「研修を通じて技術者が耐震技術への理解を深める」の達成状況から判断して、概ね高い。しかし、建築事情調査および本邦研修を通じ、目標達成のためには「確実な施工」にかかる取り組みの必要性が明らかとなっている。



本邦研修・中国コア研修・一般研修いずれも受講者の反応が良好で、知識・意識のレベルアップが認められる。また、受講者の数の面でも、カスケーディング方式が当初想定した通りには現時点では機能してはいないものの、日中双方で合意した目標をプロジェクト終了までに達成するペースで進捗していることから、日本の耐震技術の「普及」がある程度進んでいるといえる。

本邦研修、コア研修は、豊富な実務経験を持ち日本の耐震技術に強い関心を持つ人材が受講し、ある程度長い期間集中的に学習したことから高い研修効果が得られた。一般研修については、受講者のレベルや日本の技術への関心の程度にばらつきがあり、研修日数も短いことから、コア研修と比較して深い研修効果は期待できないものの「質より量」の意味で効果を挙げた。

プロジェクトの日本側・中国側メンバーの意見では、耐震技術に関して日本が明らかに優れている面もあるものの（施工管理、防災教育、先端技術等）、基準等に関しては中国と日本に優劣があるわけではなく「違い」があるにすぎず、従って研修においては日中の事情を良く理解した講師が両者の比較論を扱うのが効果的とのことである。日中の基準等を比較することによって、受講者が業務に今後取り入れたい点を明確にすることができる。現状では、日中双方の事情を十分理解し比較論を展開できる講師は非常に限られている。日本人講師は中国の事情を勉強する十分な時間をとれていないし、中国人講師も同じであって、本邦研修・コア研修参加者であれば日本の事情を理解し講義できる人はなおさら少ない。

このように、有効性については個人レベルでの知識・意識の向上には貢献しているものの、研修講師の育成という点では中国の事情を踏まえたうえで、修正の必要がある。さらにプロジェクト目標を達成するためには、施工品質の向上が必須でありこの分野に対する新たな投入が必要になると考えられる。

また、基準の課題についての検討、議論、教材編纂は、プロジェクト後半において集中的に取り組む必要がある。

### 3) 効率性

プロジェクトの効率性は概ね高い。

日本側・中国側から提供された人員・施設機材・プロジェクト運営経費等の投入は概ね適切で、プロジェクトのアウトプット（研修実施実績）達成のために有効に使われている。日本人専門家及び中国側プロジェクトメンバーの体制（人数・専門分野）は要求される業

務量・業務内容と比較すると必ずしも十分とは言えないが、計画通りに活動を実施しアウトプットを達成していることから、効率的であったといえる。

#### 4)インパクト

上位目標「中国国内、特に耐震対策が緊要と考えられる地方の住宅、学校、病院等の建築物について耐震技術が普及する体制が整備される」の達成見込みは、次項の「持続性」にも関係し、プロジェクト終了後中国側実施機関が組織面・財政面で自立して研修事業を継続していけるかどうかにかかっている。研修事業の内容、対象者、規模、実施方法（現在のように継続教育の選択科目として行っていくのか、他の方法をとるのか）、協力機関の選定、適切な受講料の設定等、プロジェクト終了に向けた検討すべき事項は多い。

正のインパクトとして、研修受講者は元々多かれ少なかれ日本の耐震技術に関心があったが、研修に参加してさらに関心を高めたことが挙げられる。基準や技術だけではなく、特に施工管理や防災教育、先端技術について日本から学びたいとする受講者が多い模様である。研修を通じて、中国各地の受講者の間で、また中国と日本の技術者・行政官との間で交流が深まった。また、コア研修受講者の中で本邦研修に行きたいという者、一般研修受講者の中でコア研修に出たいという者が出てきており、受講者の意欲向上が認められた。

#### 5) 持続性

持続性の確保については、プロジェクト終了後のことを考え、研修事業を標準院の一事業として経済的にも成立させることが必要である。

上述の「上位目標」の通り、本プロジェクトは「耐震技術を中国国内の技術者に広く普及させること」と、そのための体制を確立することを目指している。日本の耐震技術に対して高い関心を有する中国技術者・行政官のニーズに応えることができ、さらには、その他の技術者・行政官層も研修を通じて啓発することができる。また、カウンターパート機関には研修ノウハウの蓄積がされつつあり、担当者は高い能力を持っていることから研修事業を展開していくにあたり経験を重ねることによって技術的な問題は解決されていくものと考えられる。一方で、現在のところ、一般研修についてはカウンターパート機関の事業として採算が取れておらず、日本からのさらなる投入を求めている状態である。カウンターパート機関の一事業として確立するために、研修事業の内容、対象者、規模、実施方法、協力機関の選定、適切な受講料の設定等を検討することが必要である。

### (2) 貢献要因及び阻害要因

#### ① 貢献要因

「実施プロセス」の項で述べた通り、日本側及び中国側の関係機関の適切な支援を得られ



たことが、プロジェクトの順調な進捗に貢献している。また、日本側・中国側のプロジェクトメンバーが定期的にミーティングを開催しコミュニケーションが良好であることも、業務の円滑な推進に貢献している。

## ② 阻害要因

「妥当性」の項で述べた通り、講師育成の方針に関して詳細計画策定調査での想定とプロジェクト開始後の現状が合致しない部分があり、一般技術者への技術の普及の手段として提案された「カスケーディング方式」が、現時点においては当初想定のとおりには実現していない。さらに、地震後の復興支援案件として迅速なプロジェクト立ち上げが求められたため、詳細計画策定時に必ずしも十分な調査がなされなかったことから、プロジェクト目標を達成するために必要な「確実な施工」分野に対する取り組みが不足している。

教材作成にあたっては、日中双方の原著者に対する著作権の許諾が必要であり、これに時間を要した場合、活動の進捗に支障をきたす可能性がある。

調整員の努力により言語面のコミュニケーションは保たれているものの、現在は中国側が配置予定の常駐通訳が配置されていないため、業務の円滑な推進のために常駐通訳の配置に十分な配慮が必要である。

## (3) 結論

本邦研修・中国コア研修・一般研修はいずれも計画通りに進捗しており、受講者の反応も良好で、知識・意識のレベルアップが認められる。受講者の数の面でも、プロジェクト終了までに双方の想定を達成するペースで進捗している。

一方、プロジェクト終了後を見据え、カウンターパート機関における「耐震技術を中国国内の技術者に広く普及させるための体制作り」がプロジェクト後半の課題である。研修員の質、数という面では日本の耐震技術の「普及」がある程度進んでいるといえるが、体制として確立するには至っていない。具体的にはカスケーディング方式が現時点では、当初想定ほど進んでおらず講師育成が不十分、教材作成および規範改訂提案への取り組みについても同様である。さらには、有効性の観点から「確実な施工」分野への投入が必要であるし、インパクトおよび持続性の観点からは、現在の一般研修をカウンターパート機関の一事業として確立できるか、特に財務面を十分検討することも必要である。

## 7. 提言および今後の協力量針

合同調査団は中間レビューの合意事項を踏まえ、今後の協力量針について以下の通り確認した。詳細は付属書Ⅲの通り。

### (1) プロジェクトの目的の再確認

本プロジェクトは「耐震技術普及のための体制作り」を目的とすることを再確認した。

(2) 日本側投入重点分野の確認

これまでの協力において、耐震技術にかかる知識・意識の向上が個人レベルでは進展してきたため、今後日本側による協力の中心は、「耐震技術普及のための体制作り」支援の一環である①講師育成支援、②教材の作成、③関連規程の改訂にかかる提案とする。

(3) 講師育成の方針について

講師を育成するための手段としてのカスケーディング方式が一定の成果を挙げつつも、現時点では当初計画どおり機能していないため、プロジェクト後半において日本側はワークショップ等を実施し、講師の能力強化を支援することとした。

(4) 「確実な施工」に係る追加投入について

プロジェクト目標を達成するためには、施工の品質向上に向けた活動が必要であることが明らかになり、中国側からの要望が出されたため、日本側は今後プロジェクト活動の一環として、日本国内関係機関の協力が得られ次第、「確実な施工」をテーマとした本邦研修および短期専門家の派遣を行う。

(5) 日本側による国内研修に対する協力について

国内研修については、当初目的の 4,700 名を達成後も、日本側は全国への普及を目的として、原則としてこれまでと同様に実施経費の一部を負担する。

(6) プロジェクト期間の延長について

(2)~(5)を踏まえ、プロジェクト期間としてさらに 12 ヶ月の延長が必要である。

(7) 持続性を担保する仕組みについて

プロジェクト成果の持続性を担保する仕組みを検討する必要がある。

13



### III. 今後の協力枠組

中間レビュー結果を踏まえ、両者は本プロジェクトの協力枠組を以下のとおり変更することを確認した。変更後 PDM は添付資料 7 のとおりである。

#### 1. アウトプット

前	後
1.本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される。	1.本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される。
2.国内研修の幹部講師（コアインストラクター）が本邦研修で育成される。 4.インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される。	2.講師人材に対する能力向上支援によって、耐震技術普及のための人材が育成される。
3.国内の講師（インストラクター）向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される。 5.中国国内技術者向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される。	3.研修の知識・経験が教材としてまとめられ、耐震技術普及のための材料が作成される。
4.インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される。 6.中国国内技術者向けの研修が実施される。	4.中国国内技術者・行政官向けの耐震技術・行政にかかる研修が実施される。
7.必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案される。	5.必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案される。

#### 2. 投入計画

両者は、当初計画より変更する活動について以下のとおり合意し、一覧表として変更後 PO を添付資料 8 のとおり作成した。主なポイントは次のとおり。

##### 1) 本邦研修

##### ① 耐震設計・診断・補強コース

中国側は、日本の耐震技術への関心が高いこと、40名の修了生の知識や意欲の向上が認められること、より多くの地域で同様のハイレベルの技術者を育成する必要があることから、2回(20名×2回)の追加実施を要請した。日本側は、1回の実施を前提に、受入機関との調整を行うことを回答した。

##### ② 健全な建築管理のための日本の建築基準・制度コース

中国側は、85名の修了生の知識や意欲の向上が認められること、より広い地域で耐震行官の能力向上が必要であることから、2回(30名×2回)の追加実施を要望した。日本側は1回(30名)の実施に合意し、時期は2011年6月頃を提案した。

##### ③ 耐震防災計画および歴史的建築物保護保全コース

中国側は、中国国内でこれらの分野の重要性が増しつつあることから、それぞれ1回ずつ(15

名、15名)の追加実施を希望したものの、日本側はプロジェクトの重点分野ではないことから、ほか分野への投入、予算制約を鑑みるとこれらの分野の本邦研修は実施が難しい旨を説明した。一方、これに対し中国側は再度防災計画について、再度本邦研修の実施を希望したものの、日本側は検討のうえ改めて実施を見送らざるを得ないことを説明し、中国側はこれを了解した。

#### ④ 国際地震工学研修

日本側は受入体制の問題から、当初予定していた国際地震工学センターの実施する国際地震工学研修への受入はプロジェクト期間を通じて、困難な旨を説明し、中国側はこれを了解した。

#### ⑤ 短期の本邦研修

日本側は「国際地震工学研修」の代替案として、中国側が適切な研修員を推薦し、同人が希望する研究分野、それに合致する受入先からの内諾が得られた場合、学位は取得できないが12ヶ月以内の本邦研修実施が可能な旨を提案した。

#### ⑥ 「確実な施工」コース

両者は「確実な施工」分野に関して、施工管理監督業務に従事する人材を中心とした本邦研修を追加で実施することとした。

人数としては、中国側が10回の本邦研修を要望したことに対し、日本側は予算、及びプロジェクト実施期間を踏まえた上で、15名×2回程度の実施を前提に、日本側の受入機関と2週間程度の期間を想定して調整を行うこととした。これに対して中国側は最低限省、直轄市、国管理下の大企業から1名ずつ60名程度の実施を希望した。日本側は、テーマの重要性を鑑み、研修回数を増やすことは困難であるものの、1回あたりの人数の増加について、日本側協力機関との調整を進めることを説明した。これに加え、15人/回を越える参加者についてはコストシェア(中国側は渡航費や滞在費などの一部費用を負担する)による参加の可能性を提案し、中国側はこの検討を了承した。

希望する研修内容の詳細については、カウンターパート機関が速やかに回答することとした。

## 2) 講師能力強化研修

両者は、講師能力強化を支援するために、コア研修の当初予定300名を達成した後は「講師能力強化研修」として「ワークショップ」および「国内研修への講師派遣」を行うこととした。

### ① ワークショップの実施

日本側の提案したイメージは次の通り。

- ・ 実施回数は全6回(耐震4回、防災1回、歴史的1回)
- ・ 日本側の短期専門家派遣の数は1度に2~3名
- ・ 単純な講演型ではなく、技術者間の質疑応答が活発に行われ、中国側参加者が講師を務

める際に必要な技術への深い理解を身につけられるような構成にする

② 国内研修への講師派遣

- ・ ワークショップ、教材改定、規範改定時期と合致すれば、その際に日本人短期専門家による講義も認めることとした。

3) 国内研修

中国側は引き続き、自助努力による一般研修の開催を約束し、日本側も引き続き支援を継続することとした。

4) 教材編纂

- ・ 耐震分野の教材作成について、以下のとおり合意した。
  - 中国側は、2011年3月を目処に第1稿を作成することとした。作成にあたっては、日中双方とも、原著者に対して使用の可否を確認することとした。
  - 日本側に対する確認方法としては、中国側が利用を希望する著作物を特定し、利用方法、利用範囲等を明記した上で日本側に確認作業を依頼することとした。
  - 第1稿完成後は、短期専門家の協力を得て、引き続き改訂作業を行うこととした。
- ・ その他の分野において教材を作成する場合は、著作権に留意し、原著者の許諾を前提として編纂を行うこととした。

5) 規範改訂への提案

- ・ ワークショップや本邦研修員の成果を活用して、規範改訂への検討を行い、その成果は中国側実施機関がとりまとめ、(案)を作成することとした。

6) 短期専門家の派遣

- ・ 教材編纂、規範改訂への提案、ワークショップについて短期専門家を派遣することとした。

(13)

添付資料

1. 評価グリッド
2. 投入総表
3. 日本側投入実績
  - 3-1. 専門家（長期・短期）
  - 3-2. 本邦研修員
  - 3-3. 供与機材
  - 3-4. ローカルコスト（コア研修）
  - 3-5. ローカルコスト（一般研修）
4. 中国側投入実績
  - 4-1. カウンターパート
  - 4-2. 中側負担
5. 国内（コア・一般）研修実績
  - 5-1. コア研修講師
  - 5-2. コア研修日程例
  - 5-3. 一般研修講師
  - 5-4. 一般研修日程例
6. PDM オリジナル
7. PDM 改訂版
8. PO 改訂版
9. 討議議事録（変更後）（案）



評価アンケート：耐震建築人材育成プロジェクト 中間レビュー

添付資料1 評価アンケート

評価項目	調査項目	必要な情報・データ	情報源・情報収集方法	
プロジェクトの実績	活期の進捗状況		プロジェクト資料	
	成果の達成度・達成見込み		プロジェクト資料、O/P・専門家へのインタビュー	
	「本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により決定される」	成果1 「本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により決定される」	指標1 人材育成方針(カスケード型)方式の教育訓練と有効性の検証結果	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー
	「国内研修の幹部候補(コアインストラクター)が、本邦研修で育成される」	成果2 「国内研修の幹部候補(コアインストラクター)が、本邦研修で育成される」	指標2.1 本邦研修修了者人数(約150~170名)および遠隔レベル(分科別に定める) 指標2.2 中国国内研修幹部候補として選定された人数(分科別に定める)	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー
	「国内の講師(インストラクター)向け研修プログラム、マニュアル、教材が整備される」	成果3 「国内の講師(インストラクター)向け研修プログラム、マニュアル、教材が整備される」	指標3.1 作成されたマニュアル、プログラムの内容 指標3.2 作成された教材	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー
	「インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される」	成果4 「インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される」	指標4.1 研修の研修内容(研修期間、研修日数、講師の配置、受講生の募集・選定、修了認定基準) 4.2 研修業務及び修了人数(約30名×12回=約360名)	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー
	「中国国内技術者向け研修カリキュラム、プログラムの作成が整備される」	成果5 「中国国内技術者向け研修カリキュラム、プログラムの作成が整備される」	指標5.1 作成されたカリキュラム、プログラムの内容 5.2 作成された教材	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー
	「中国国内技術者向けの研修が実施される」	成果6 「中国国内技術者向けの研修が実施される」	指標6.1 研修の研修内容(研修期間、研修日数、講師の配置、受講生の募集・選定、修了認定基準) 6.2 研修業務及び修了人数(約200名×24回=約4,800名)	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー
	「必要とする研修関連教材が本プロジェクト実施期間により提供される」	成果7 「必要とする研修関連教材が本プロジェクト実施期間により提供される」	指標7 必要とする研修関連教材が本プロジェクト実施期間により提供された事実とその内容	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー
	「本プロジェクトによって整備された研修によって、構造技術者及び関連の行政官が、耐震技術に関してさらに理解を深める。」	成果8 「本プロジェクトによって整備された研修によって、構造技術者及び関連の行政官が、耐震技術に関してさらに理解を深める。」	指標8.1 中国国内研修を受講した技術者の人数(研修別ラング別)及び研修修了認定結果(数値目標は成果の活用に際して設定)	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー
実施プロセス	実施上の課題とこれまでの取り組み		プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー	
	関係団体と関係部署・関係機関との連携状況	連携状況	プロジェクト記録、O/P・専門家、関係機関へのインタビュー	
	O/P・専門家の業務遂行状況	業務遂行状況	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー	
	相手国技術機関の主体性	業務遂行状況	プロジェクト記録、O/P・専門家へのインタビュー	

18

評価項目	測定項目	必要な情報・データ	情報源・情報収集方法
1. 妥当性	1.1 中国の所管分野における本プロジェクトの必要性	所管分野における政策・制度との適合性	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	1.2 日本の開発援助政策との適合性	日本の開発援助計画、JICA事業実施計画との適合性	個別援助計画、JICA事業実施計画
	1.3 ターゲットグループのニーズ	ターゲットグループのニーズへの対応及び、ターゲットグループ協定の適切性を示す情報	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
2. 有効性	1.4 プロジェクトのアドローチ・手段の適切性	プロジェクトのアドローチ・手段の適切性を示す情報	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	2.1 プロジェクト目標の達成度合い	プロジェクト実施計画に照準	
プロジェクト目標の達成度・進捗の因果関係	2.2 賛成票団・恒票票団、政策・外部条件と	賛成票団・恒票票団の確認	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	3.1 投入の適正度	G/Pの確認、プロジェクト運営費、供与施設・機材の適正度	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
3. 効果性	G/Pの業務管理体制	G/Pの業務管理体制	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	専門家、初任員受入、業務費、給与機材の適正度	専門家、初任員受入、業務費、給与機材の適正度	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	3.2 「成果」の達成度	プロジェクト実施計画に照準	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
プロジェクトは効率的に実施されているか。	3.3 プロジェクトの管理体制	合同調整委員会の実施状況	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	4.1 上位目標の達成の見込み	日本側の管理体制の状況	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	4.2 上位目標以外のプロセスの形質	プロセスの波及効果の事例	指標1 研修修了者による附帯設計、施行、監督管理および報告が実施された事実及びその件数（アンケート調査を参照） 2. 必要な附帯関連基準が改訂された事実とその内容
4. インパクト	4.3 マイナスのインパクト	マイナスの波及効果の有無確認	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	5.1 継続的持続性	プロジェクト終了後の実施体制	G/P・専門家、関係機関へのインタビュー
	5.2 財政的持続性	カウンターパート機関の予算の確保、財政支援の継続性を確認できる情報など。	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	5.3 技術的持続性	中国側人材の育成レベル、事業運営力を示す情報	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
JICAの協力終了後、その効果は持続するか。	5.4 持続性の継承・促進要因	本プロジェクトで実施された活動や手法が、継続実施されるために必要な条件など	プロジェクト記録、G/P・専門家へのインタビュー
	今後の方向性	上記情報から総合的に判断し、必要に応じて修正	



添付資料2. 投入総表

日本側投入:総額:160,000千円

長期専門家派遣	3名
短期専門家派遣	13名
研修員受入	147名

機材供与	8,495千円
ローカルコスト負担	54,571千円
その他(建築事情調査)	3,870千円

中国側投入:総額:3,703千円

カウンターパート配置	18名
土地・施設提供	事務室
その他(一般研修)	1440千円

機材購入	—
ローカルコスト負担	2140千円

18

18

## 長期専門家 3名

担当分野	氏名	期間
チーフアドバイザー/建築行政	水谷明大	2009. 5. 8~2011. 5. 7
耐震設計	三瓶昭彦	2009. 7. 14~2011. 7. 13
業務調整	合田祐介	2009. 9. 26~2011. 9. 25

## 短期専門家 13名

担当分野	氏名	期間
建築耐震設計(講師)	孫玉平	2010年1月19日~1月27日
耐震診断・耐震補強(講師)	斉藤大樹	2010年1月19日~1月28日
建築耐震設計(講師)	孫玉平	2010年3月9日~3月21日
耐震補強技術(講師)	福山洋	2010年3月10日~3月18日
躯体施工品質管理技術(講師)	塚越英夫	2010年3月10日~3月18日
耐震建築・耐震補強(1) 昆明(講師)	上之菌隆志	2010年6月1日~6月9日
耐震建築・耐震補強(2) 北京(講師)	関松太郎	2010年7月21日~28日
耐震建築・耐震補強(3) 甘肅(講師)	孫玉平	2010年8月4日~10日
耐震建築・耐震補強(4) 北京(講師)	寺本隆幸	2010年10月20日~26日
耐震建築・耐震補強(5) 7E1(講師)	安部重孝	2010年11月7日~12日
耐震建築・耐震補強(6) 武漢(講師)	深澤義和	2010年11月20日~25日
歴史的建築物保全(1) 成都・北京(講師)	友田正彦	2010年11月14日~17日
歴史的建築物保全(2) 成都・北京(講師)	木林長仁	2010年11月14日~18日

## 本邦研修実績

コース名称	受入先	期間	人数
耐震設計・診断・補強コース①	建築研究所	2009年10月25日～2009年12月23日	20
耐震設計・診断・補強コース②	建築研究所	2010年6月6日～2010年8月4日	20
健全な建築管理のための日本の建築基準・制度コース①	日本建築センター	2009年11月29日～2009年12月12日	30
健全な建築管理のための日本の建築基準・制度コース②	日本建築センター	2010年4月11日～2010年4月24日	29
健全な建築管理のための日本の建築基準・制度コース③	日本建築センター	2010年7月23日～2010年8月7日	26
総合防災コース①	アジア防災センター	2010年8月28日～2010年9月18日	17
研修企画・運営能力向上コース	直営	2010年1月31日～2010年2月13日	2
災害に強い学校①	神戸国際協力交流センター /UNORD	2009年10月25～2009年11月21日	4
災害に強い学校②	神戸国際協力交流センター /UNGRD	2010年11月7日～2010年12月9日	3
都市地震災害軽減	神戸大学	2010年9月28日～2010年11月20日	2
長期研修(Deng Xuan)	東京大学	2010年10月～2012年9月	1
	合計		154

## 耐震設計・診断・補強コース①

氏名	所属(籍任年)
LIANG, Ji	Civil Engineer/Yunnan Design Institute('05)
ZHANG, Yi-Ping	Chief Engineer/Sichuan Provincial Institute of Architectural Design('02)
WU, Ti	Chief Engineer/Sichuan Institute of Building Research('09)
JIANG, Hai-Bo	Assistant Manager/Chengdu Institute of Architectural Design and Research('09)
YOU, Ya-Ping	Leader of Department of Advanced Technology and Research/Sichuan Zhongheng Architectural Design Co.Ltd('02)
QI, Xin	Lecturer/Architecture & Survey Design Institute of Southwest Jiaotong University('08)
YI, Yong	Engineer/China Southwest Architectural Design and Research Institute Co.Ltd('06)
LI, Xing-Bing	Deputy Chief Engineer/Northwest Research Institute of Engineering Investigation and Design('06)
ZHANG, Xu-Chen	Assistant Chief Engineer/Shaanxi Academy of Urban and Rural Planning and Design('02)
JIN, Gui-Shi	Professorial Senior Engineer/The Office of Building Standard Design of Shaanxi Province('01)
HUANG, Rui	Chief Engineer/Gansu Architectural Design and Research Institute('01)
YANG, Bao-Min	Vice-General Engineer/Gansu Institute of Urban Planning and Design('06)
LEI, Yong-Qin	Senior Engineer/Housing and Urban-Rural Development Department of Gansu Province('05)
ZHANG, Hui-Jiang	Deputy Chief Engineer/Capital Engineering & Research Incorporation Limited('03)
WU, Han-Fu	Deputy Chief Engineer/China IPRR International Engineering Corporation('08)
DU, Zhi-Bin	Deputy Director General/Beijing Municipal Commission of Urban Planning('09)
ZHENG, Hao	Deputy Director/Beijing Municipal Commission of Urban Planning('09)
TIAN, Jie	Associate Professor/Beijing University of Technology('08)
WANG, Zhe	Chief Engineer/China Building Standard Design & Research Institute('09)
WANG, Da-Qing	Director Engineer/China Architecture Design & Research Group('03)

## 耐震設計・診断・補強コース②

氏名	所属(籍任年)
ZHOU, Jian-Long	Deputy Chief Engineer/Shanghai Xiandai Architectural Design Group, East China Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.('00)
CAI, Shi-Ze	Assistant Chief Engineer/Yunnan Design Institute('07)
SHI, Ning-Zheng	Deputy Chief Engineer/Architectural Design & Research Institute, Southeast University('04)
NIU, Xiang-Jun	Vice-General Engineer/Xinjiang Architectural Design Institute('09)
ZHANG, Zhong	General Engineer/Xinjiang Yudian Architecture Design & Research Institute('03)
XI, Chao-Wei	General Engineer/Hebei Institute of Architectural Design & Research Co., Ltd.('05)
FU, An-Yuan	General Engineer/Jian Quality Monitoring Station of Construction Documents Design('05)
SUN, Jun-Sheng	Laboratory Chief Engineer/Shanxi Academy of Building Research('03)
CAI, Li-Ming	General Engineer/Architectural Design and Research Institute Ltd. of Henan Province('07)
REN, Xue-Bin	Vice President/Hainan Province Institute of Architectural Design, HIAD for Short('08)
DING, Xiao-Hong	Chief Engineer/Anhui Urban & Rural Planning and Design Institute('08)
YANG, Hong-Wei	Chief Engineer/Jilin Construction Project Consultation Limited Company('05)
HUANG, Zhao-Wei	Chief Engineer/Tianjin Architecture Design Institute('06)
DENG, Xiao-Hua	Vice Chief Engineer/Chongqing Architectural Design Institute('00)
XU, Zhi-Yuan	Section Chief/Fujian Construction Engineering Quality Safety Supervision Station('07)
YU, Hai-Ping	General Engineer/Shandong Provincial Architectural Design Institute('01)
ZHANG, Yong-Jun	Deputy Chief Engineer/Ningxia Architecture Design & Research Institute Co., Ltd.('02)
LIU, Hang	Deputy Chief Engineer/Beijing Building Construction Research Institute('04)
YIN, Bao-Jiang	Assistant of Chief Engineer/China Academy of Building Research('09)
WANG, Wei-Feng	Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('05)

健全な建築管理のための日本の建築基準・制度コース①

氏名	所属(在任年)
LIU, Yu-Min	Deputy Director/Beijing Municipal Commission of Urban Planning('08)
HAO, Pei-Liang	Chief Engineer/Department of Housing and Urban-Rural Development of Shanxi('04)
ZHENG, Jian-Gang	Vice-Director/Shaanxi Provincial Construction Department('03)
ZHANG, Hong-Ke	Vice-Chairman/Beijing Municipal Commission of Housing and Urban-Rural Development('09)
ZOU, Qun	Deputy Director/Department of Housing and Urban-Rural Development of Jiangxi Province('00)
ZHOU, Chang-An	Director of Section Officer/Chongqing Municipal Construction Commission('06)
YIN, Zong-Jun	Deputy Researcher/Bureau of Housing and Urban-Rural Development of Anhui Province('08)
FENG, Jiang	Director/Sichuan Provincial Department of Construction('05)
BU, Xue-Dong	Deputy Ombudsman/The Construction Committee of Chengdu('08)
YANG, Tao	Deputy Director/Niayang Municipal Construction Bureau, Sichuan Province of China('09)
HUO, Hong	Director/Housing and Urban-Rural Development Department of Gansu Province('08)
MA, Yan-Guang	Vice Director/Tianshui City Construction Bureau of Gansu Province, China('05)
WANG, Tong-Chu	Vice Researcher/Department of Housing and Urban-Rural Development of Hubei Province('06)
LI, Zhong-Yan	Head of Center/Xinjiang Construction Project Quality Supervising Center('01)
WANG, Bo	Deputy Director/Xinjiang Construction Department('09)
YE, Guang-Xin	Principal Staff Member/Shanghai Municipal Urban-Rural Development and Transportation Commission('00)
HAN, Zhong-Qing	Division Chief/Department of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of Yunnan Province('05)
HU, Xiang-Jing	Principal Staff Member/Department of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of Yunnan Province('03)
LU, Gong-Jiang	Division Director/Fujian Provincial Department of Housing and Urban-Rural Development('06)
DOU, Qian	Deputy Director/Shandong Provincial Housing and Construction Bureau, Local Government('07)
ZENG, Hai-Long	Vice-Manager/Shaanxi Provincial Construction Department('03)
ZHAO, Hai-Tao	Section Chief/Construction Bureau of Inner Mongolia('05)
ZHU, Zhong-Shuai	Engineer/Department of Housing and Urban-Rural Development of Hebei Province('97)
CAO, Hui	Vice-Manager and Director Engineer/Tianjin Institute of Geotechnical Investigation & Surveying('07)
QIAO, Tian-Shun	Chief/Construction Committee of Anyang('04)
FEI, You-Fa	Vice Director/Ministry of Construction, Jiangsu Province('98)
TONG, Wen-Feng	Deputy Division Chief/Department of Housing and Urban-Rural Construction, Ningxia Hui Autonomous Region('08)
AN, Ping	Deputy Researcher/Liaoning Province Development of Housing and Urban-Rural Development('01)
WANG, He-An	The Head of Construction Supervision/Development of Housing and Urban-Rural Development of Hainan Province('00)
ZHANG, Guo-Dong	Engineer/China Architecture Design & Research Group('06)

健全な建築管理のための日本の建築基準・制度コース②

氏名	所属(在任年)
DENG, Hong-Xu	Deputy Division Chief / Housing and Urban-Rural Construction Department of Yunnan Province ('05)
WANG, Xiang-Xia	Director / Local Government ('07)
LIAO, Jiang-Ling	Section Chief/Guangdong Province Housing and Urban-rural Construction Department ('07)
WANG, Zheng-Qing	Deputy Director/Sichuan Provincial Department of Construction ('06)
BIAN, Dun	Subdean/The Architectural Reconnaissance and Design Institute of Tibet ('04)
ZHANG, Yong-Qi	Section Chief/Planning & Construction Bureau of Deyang ('02)
CHEN, Yun-Gang	Construction Trade Union Chairman of the Committee of Guang Yuan City/Local Government ('07)
XIONG, Pin-Hua	Vice Manager/Shanghai Zhongsen Architectural & Engineering Designing Consultants Ltd. ('06)
ZHANG, Ling-Yun	Construction Engineer/Zhongxu Architecture Design Co.Ltd ('04)
HE, Yong-Kang	Assistant Investigator / Survey and Design Division, Housing and Urban-Rural Construction Department of Yunnan Province ('01)
ZHANG, Jiu-Hui	Director/Earthquake-Resistance and Prevention Office of Jilin Province ('06)
WEI, Bing	Director/Lanzhou Municipality Bureau of Urban-Rural Development ('02)
LUO, Ying	Official /Standard & Ration Branch in Shaanxi Construction Department, Local Government ('06)
XUE, Yi-Qiang	Director/Fujian Province Housing and Urban-rural Construction Department ('09)
LI, Ding-Yu	Deputy Director/The Construction Bureau of Housing and Urban-Rural Development of Hunan Province ('05)
HU, Qing-Gang	Chief City Planner/Zhejiang Urban and Rural Planning Design Institute ('08)
WANG, Han-Yi	Chief/Construction Bureau of Inner Mongolia ('06)
DI, Zai-Jun	Director/Aseismatic Office of Suzhou ('99)
WEI, Hong	Director/Beijing Municipal Bureau of Civil Defense ('06)
MO, Zhi-Gang	Assistant Station Master/Housing and Urban and Rural Area of Guizhou Province Construction Department ('06)
CHENG, Dong-Hai	Deputy-Director/Bureau of Housing and Urban-Rural Development of Anhui Province ('02)
WU, Qian-Wu	Investigator/Department of Hosing and Urban-Rural Development of Hainan Province ('09)
YU, Zhen	Principal Staff Member/Department of Construction of Heilongjiang Province('08)
BAI, Yu	Vice-Director/Construction Bureau of The Xinjiang Production and Construction Corps ('08)
ZHAO, Yue	Section Chief/Guangxi Construction Bureau ('00)
LI, Dong-Yang	Section Chief/Kaifeng Municipal Bureau of Construction ('00)
YU, Cong-Li	Director/Qinhuangdao Municipal People's Government Office of Earthquake Disaster Prevention ('08)
ZHAO, Ming	Director/Office for Seismic Prevention of Qinghai Province ('99)
CHEN, Gui-Ping	Office Director/Department of Housing and Urban-Rural Development of Shanxi ('01)

FB

WJ

## 健全な建築管理のための日本の建築基準・制度コース③

氏名	所属(就任年)
ZHANG, Bao-Chao	Deputy Head/Beijing Municipal Commission of Housing and Urban-Rural Development('10)
YU, Sheng	Deputy Director/Changchun Urban and Rural Construction Committee('97)
HE, Yue-Ping	Chief Engineer/Ministry of Construction, Wuxi('03)
GUO, Yu	Director/The Management Center of Construction Criterion and Project Cost Quota of Shanxi Province('97)
HAO, Li-Dong	Principal/Department of Housing and Urban-Rural Construction of Tibet Autonomous Region('05)
HAN, Rong-Hua	Senior Staff Member/Department of Housing and Urban-Rural Development of Henan Province('08)
YANG, Jun-Lin	Deputy Director/Department of Housing and Urban-Rural Development, Hebei Province('08)
ZHANG, Su-Hui	Director/The Housing & Urban Construction Commission of Laiwu City('04)
CAI, Hai-Hong	Chief/Quanzhou Construction Bureau('07)
ZHONG, Xian-Ming	Director/Department of Housing and Urban-Rural Development, Jiangxi Province('03)
YANG, Ting-Yuan	Researcher Fellow/Department of Construction of Yunnan Province('06)
ZHONG, Xue-Feng	Deputy Director/Yunnan Provincial Government('04)
JIN, Ji	Official/Quality & Safety Supervision Branch in Shaanxi Construction Department('09)
JIN, Zhi-Yong	Vice Researcher/Wuhai Municipal Construction Committee('08)
HU, Zhi-Li	Deputy Director/Housing and Urban-Rural Development Committee of Yichang('05)
YANG, Dong	Section Vice Chief/Guangxi Construction Bureau('01)
GUI, Hong-Yu	Deputy Director General/Sichuan Provincial Department of Construction('02)
YU, Jing-Hai	Deputy Chief Engineer/Architectural Design and Research Institute of Tianjin University('96)
WANG, Jian	Senior Engineer/Construction Quality Supervision Station of Longyan City('05)
CUI, Yong-Gang	Director/Beijing Municipal Bureau of Civil Defense('09)
JU, Lian	Engineer/China Architecture Design & Research Group('93)
HAO, Wei	Project Manager/HuaSen Architecture and Engineering Design Consultant Company('09)
ZHAN, Ke-Hai	Deputy Director General/Local Government('03)
MA, Jun	Senior Staff Member/Office of Housing and Urban-Rural Development of Qinghai Province('09)
FAN, Jian-Guan	Staff/Hefei Municipal Commission of Urban-Rural Development('07)
LU, Qiao-E	Division Chief/Department of Housing and Urban and Rural Construction, Ningxia Hui Autonomous Region('08)

## 耐震防災計画①

氏名	所属(就任年)
MA, Dong-Hui	Assistant of Earthquake Engineering/Beijing University of Technology('03)
LIN, Ming-He	Deputy Director Officer/Nantong Construction Bureau of Jiangsu Province('08)
DAI, Shen-Zhi	Professor/Tongji University('99)
LIAO, He-Shan	Director/Xiamen Construction & Administration Bureau('02)
LIU, Ben-Yu	Associate Chairperson/Yunnan University('05)
WANG, Zhi-Tao	Lecturer/Beijing University of Technology('09)
ZHANG, Yao	Chief Engineer/Western Institute of Seismic & Building Design('05)
SUN, Ming	Senior Engineer/Wuhan Urban Construction Committee('06)
LI, Chang-Kai	Researcher/Liaoning Provincial Department of Housing and Urban-rural Development('04)
FAN, Ji-Ping	Director/Xuzhou Urban and Rural Construction Bureau('98)
YAN, Da-Wei	Chief/Office of Housing and Urban and Rural Construction in Anhui Province('07)
ZHAN, Yi	Minister of Department/China Institute of Building Standard Design & Research('03)
LIN, Lin	Vice-Chief Architect/China Institute of Building Standard Design & Research('08)
ZENG, De-Min	Vice Deputy and Chief Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('09)
HU, Tian-Bing	Vice-Chief Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('06)
WANG, Bao-Gang	Researcher/China Architecture & Research Group('08)
CHANG, Lin-Run	Engineer/China Architecture Design & Research Group('03)

災害に強い学校①

氏名	所属(所在年)
WANG, Han-Bing	Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('06)
GAO, Zhi-Qiang	Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('07)
LIANG, Wei	Vice Chief/China Architecture Design & Research Group('07)
WANG, Wei	Chief Engineer/China Architecture Design & Research Group('01)

災害に強い学校②

氏名	所属(所在年)
CHU, Bo	High-Grade Architect/China Institute of Building Standard Design and Research('06)
WEI, Su-Wei	Engineer/China Institute of Building Standard Design and Research('09)
ZHAO, Gui-Hua	Architect/China Institute of Building Standard Design and Research('08)

研修企画・運営能力向上

氏名	所属(所在年)
LIU, Wei-Wei	Deputy Director/China Institute of Building Standard Design & Research('09)
DENG, Ying	Training Specialist/China Institute of Building Standard Design & Research('06)

都市地震災害軽減のための総合戦略

氏名	所属(所在年)
PENG, Yu-Bin	Engineer/China Institute of Building Standard Design and Research('09)
WANG, Fen	Deputy Director/Research Institute of Standards and Norms, Ministry of Housing and Urban-Rural Development, P. R. C('10)

長期

氏名	所属(所在年)
DENG, Xuan	Structural Engineer/Institute of Building Standard Design and Research('04)

(4)

W  
3

## 供与機材

整理番号	購入(検収) 年月日	機材名称	メーカー	型式	単価 人民元	数量	合計 人民元	使用 (保管)場所
供与1	2010/1/11	ラップトップパソコン	LENOVO	thinkpad x200(7458e51)	13,900	8	111,200	標準院
供与2	2010/1/12	電子白板	松下	UB-8325	16,000	1	16,000	標準院3階多機能ホール
供与3	2010/1/11	プロジェクタ	SONY	VPL-FX41	32,600	3	97,800	標準院3階1台、4階2台
供与4	2010/1/11	デジタルカメラ	CANON	EOS 5D Mark2	27,400	4	109,600	標準院4階公共事務エリア
供与5	2010/1/11	デジタルビデオカメラ	SONY	HVR-HD1000C	16,500	1	16,500	標準院4階公共事務エリア
供与6	2010/1/14	カラー複写機	CANON	IRC5185i	158,400	1	158,400	標準院4階公共事務エリア
供与7	2010/1/14	モノクロ複写機	CANON	IR3225N	43,100	1	43,100	標準院
供与8	2010/2/4	カラープリンタ	HP	CP6015dn	45,300	1	45,300	標準院
供与9	2010/1/13	モノクロプリンタ	HP	Laserjet 9050n	36,600	1	36,600	標準院4階日本側事務室
							634,500	

## 搬入機材(日本円2万円相当以上のみ)

整理番号	購入(検収) 年月日	機材名称	メーカー	型式	単価 人民元	数量	合計 人民元	使用 (保管)場所
搬入1	2009/6/10	プロジェクタ	EPSON	EB-S6	4,100	1	4,100	日本側事務室
							4,100	

## 添付3-4 ローカルコスト (コア研修)

## コア研修実績

コース名称	期間	人数
コア研修第1期 (北京1)	2010年3月8日～2010年3月19日	40
コア研修第2期 (昆明)	2010年6月7日～2010年6月16日	33
コア研修第3期 (北京2)	2010年7月20日～2010年7月28日	41
コア研修第4期 (蘭州)	2010年8月5日～2010年8月13日	38
コア研修第5期 (重慶)	2010年8月17日～2010年8月25日	45
コア研修第6期 (北京3)	2010年10月18日～2010年10月26日	26
コア研修第7期 (アモイ)	2010年11月8日～2010年11月16日	24
コア研修第8期 (武漢)	2010年11月20日～2010年11月28日	22
		269

## コア研修第1期 (北京1)

序号	姓名	职务/职称	单位名称
1	于新春	正高工	新疆生产建设兵团勘测规划设计研究院
2	杨威	高工	新疆巴州建筑勘察规划设计院
3	刘军	高工	新疆维吾尔自治区建筑设计研究院
4	蔡卫	高工	新疆建筑设计研究院
5	贺占慈	高工	云南丽江纪元建设工程施工图设计文件审查中心
6	褚青青	高工	昆明市建筑设计研究院有限责任公司
7	段丽萍	高工	内蒙古建校建筑勘察设计院有限公司
8	田建平	高工	内蒙古建筑勘察设计院有限责任公司
9	康宝玉	一级注册	内蒙古新雅建筑设计有限责任公司
10	廖彦海	副院长	天水市建筑勘察设计院
11	杨杰	高工	甘肃建设工程咨询设计有限责任公司
12	朱文鼎	工程师	兰州城市建设设计院
13	郑建军	高工	甘肃土木工程科学研究院
14	朱晓帆	工程师	天津市建筑科学研究院天津市建筑工程质量检测中心
15	李雷	高工	青海省人民防空工程设计研究院
16	马文珍	高工	青海省建筑勘察设计院
17	金贵实	正高	陕西省建筑标准设计办公室
18	蔣卫	副处	陕西省住房和城乡建设厅
19	刘振华	高工	宁夏建筑设计研究院有限公司
20	何小平	结构工程师	银川市规划建筑设计研究院有限公司
21	栾向军	高工	宁夏建筑科学研究院
22	程国强	高工	河北省邢台市建筑设计研究院
23	苏晓韵	高工	成都市建筑设计研究院
24	吕鑫	结构工程师	南京新筑加固工程有限公司
25	钱伟	高工	河南省建筑科学研究院有限公司
26	余海群	教授级高工	北京京城华宇建筑设计研究院有限公司
27	郭云鹏	工程师	山西省建筑设计研究院
28	张蜀泸	工程师	中国建筑西南设计研究院有限公司
29	毕琼	教高	中国建筑西南设计研究院有限公司
30	石诚	工程师	中国中元国际工程公司
31	肖毅	助理工程师	四川省建筑科学研究院
32	王磊	工程师	四川省建筑科学研究院
33	贾俊明	高工	中国建筑西北设计研究院有限公司
34	江海	助理工程师	四川省建筑设计院
35	刘育博	工程师	四川省建筑设计院
36	李守恒	教高	乌鲁木齐建筑设计研究院
37	范晋	工程师	辽宁省建设科学研究院
38	吕徽	工程师	机械工业第六设计研究院
39	成琪	一级结构	山西省晋城市建筑设计院
40	王園彬	工程师	西部建筑抗震勘察设计院



## 添付3-4 ローカルコスト（コア研修）

## コア研修第2期（昆明）

序号	姓名	职称	单位名称
1	吴必英	工程师	云南保山恒筑勘察设计有限公司
2	杨明彪	一级注册结构师	保山市恒宇施工图设计审查中心
3	李红星	高级工程师	保山市蓝图工程设计有限公司
4	吴正华	高级工程师	贵阳市建筑设计院有限公司
5	张莉芳	研究员	建研科技股份有限公司(建研院结构所)
6	宋卫民	工程师	普洱市宁洱县建筑勘察设计院
7	冉群	高级工程师	贵州中建建筑科研设计院有限公司
8	王彬	工程师	吉林省建设工程咨询有限公司
9	张玲	工程师	吉林省建设工程咨询有限公司
10	刘静	工程师	四川省建筑设计院
11	韦志合	工程师	迪庆州建设工程施工图审查中心
12	魏祚兴	高级工程师	广西城乡规划设计院
13	尹元初	高级工程师	中冶赛迪工程技术股份有限公司
14	边顿	高级工程师	西藏自治区建筑勘察设计院
15	边巴旺堆	高级工程师	西藏自治区建筑勘察设计院
16	郭力	高级工程师	西藏自治区建筑勘察设计院
17	郑文	高级工程师	云南安泰建设工程施工图设计文件审查中心
18	曾建	高级工程师	云南安泰建设工程施工图设计文件审查中心
19	李翔	高级工程师	昆明市建筑设计研究院有限公司
20	李晓龙	主任工程师	昆明市建筑设计研究院有限公司
21	温春	主任工程师	广西花篮设计(集团)有限公司
22	阮程	主任工程师	广西建筑科学研究设计院
23	李梅	高级工程师	广西建筑工程质量检查中心
24	王伟	高级工程师	新疆伊犁州建筑勘察设计院
25	符彦鸣	高级工程师	阿勒泰建筑规划设计有限责任公司
26	蒋锐	高级工程师	乌鲁木齐市建筑设计研究院有限责任公司
27	施媛婷	高级工程师	临沧市勘察设计院
28	冉志民	高级工程师	新疆建筑设计研究院
29	熊玉山	高级工程师	文山州施工图审查所
30	郝循辉	工程师	陕西省咸阳市抗震办公室
31	钟阳	高级工程师	云南省建筑工程设计院
32	纳弄疾	高级工程师	大理市设计院
33	王广宇	高级工程师	昆明恒基建设工程施工图审查中心

コア研修第3期 (北京2)

序号	姓名	职称	单位名称
1	朱增强	高工	河北九易庄宸工程设计有限公司
2	郝贵强	教授级高工	河北建伟工程设计咨询有限公司
3	张学玲	工程师	河北大地建设科技有限公司
4	赵洪涛	工程师	秦皇岛市人民政府抗震防灾办公室
5	刘英达	高工	包头市建筑设计研究院有限公司
6	木林	高工	呼伦贝尔建筑勘察设计研究院
7	李娟	工程师	呼和浩特市建筑勘察设计研究院有限责任公司
8	刘宏伟	工程师	铁岭市抗震加固管理办公室
9	张敬阳	高工	辽宁新大陆建筑设计有限公司
10	崔景明	工程师	辽阳市建设工程抗震办公室
11	杨颖	主任工程师	盘锦市抗震防灾办公室
12	王志平	教授级高工	朝阳市抗震办公室
13	赵东	高工	吉林土木风建筑工程设计有限公司
14	李媛	研究员	中水东北勘测设计研究有限责任公司
15	王志强	高工	松原市宏建施工图审查事务所有限责任公司
16	李明月	教授级高工	延边景鸿建筑策划设计有限公司
17	刘卉	讲师	长春工程学院
18	张自荣	副教授	长春工程学院
19	陈淑媛	高工	吉林石油集团有限责任公司勘察设计院
20	李忠秋	高工	吉林石油集团有限责任公司勘察设计院
21	李恩超	研究员	齐齐哈尔市建质建设工程施工图审查有限责任公司
22	曹士伟	工程师	大庆市城乡建设局
23	马世伟	高工	齐翔建工集团金丰建筑设计有限公司
24	郝进锋	教授	东北石油大学
25	李生广	高工	黑龙江省安平施工图审查咨询有限公司
26	梁信	工程师	云南省设计院
27	管庆松	工程师	云南省地震工程研究院
28	王志强	高工	山西省建筑科学研究院
29	车顺利	工程师	中国建筑西北设计研究院有限公司
30	唐旭阳	高工	中国建筑西北设计研究院有限公司
31	朱武卫	教授级高工	陕西省建筑科学研究院
32	熊辉	副教授	湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
33	钟芳	工程师	河南省建筑科学研究院有限公司
34	王文宇	高工	中国建筑设计研究院
35	王裁	教授级高工	中国建筑设计研究院
36	孙洪波	工程师	中国建筑设计研究院
37	孙海林	高级工程师	中国建筑设计研究院
38	郭俊杰	助理工程师	中国建筑设计研究院
39	鲁昂	高工	中国建筑设计研究院
40	刘文珽	高工	中国建筑设计研究院
41	那苓	助理工程师	中国建筑设计研究院

②

## 添付3-4 ローカルコスト (コア研修)

## コア研修第4期(蘭州)

序号	姓名	职称	单位名称
1	何永青	高工	伊犁花城勘测设计研究院有限责任公司
2	艾尔肯·阿不都拉	高工	新疆喀什地区建筑勘察设计院
3	顾伟	高工	五家渠农六师勘测设计研究院有限责任公司
4	林维川	工程师	哈密矿物局勘察设计院
5	周济斌	工程师	伊犁州建筑勘察设计院
6	王海江	工程师	新疆兵团农十三师勘测设计院
7	热娜	高工	塔城地区建筑勘察设计院有限公司
8	刘艳玲	副高	和田地区建筑勘察设计院
9	雍守琴	工程师	新疆兵团农九师勘测设计院
10	王小勇	工程师	阿克苏蓝景建设勘察设计院有限公司
11	陈玉元	工程师	新疆昊辰建筑规划设计研究院有限公司
12	李晟	高工	吴忠市建筑勘测设计院
13	张津生	高工	宁夏固原建筑设计研究院(有限公司)
14	李海东	高工	宁夏固原建筑设计研究院(有限公司)
15	芦宁	工程师	宁夏石嘴山市规划建筑设计院
16	郑德战	工程师	宁夏建筑工程质量监督检验站
17	任云琪	工程师	中卫市建设工程质量监督站
18	杨元月	高工	青海省建筑勘察设计院
19	冯艳	高工	青海省人防工程设计研究院
20	陶其梅格	工程师	青海省人防工程设计研究院
21	周莹	高工	青海建筑职业技术学院
22	殷庆红	高级讲师	青海建筑职业技术学院
23	马德荣	工程师	青海东亚工程建设管理咨询有限公司
24	赵书全	工程师	青海省建材科学研究院
25	党世祥	高工	陇南市西南建筑勘察设计院有限公司
26	刘永恒	工程师	酒泉市建筑设计院有限责任公司
27	李有智	助工	甘肃澳华建筑规划设计有限责任公司
28	方志宏	工程师	张掖市建筑勘察设计院
29	史祥	工程师	甘肃省庆阳市建筑设计院
30	薛正勤	工程师	白银市城市建设设计院
31	王志学	高工	平凉市建筑勘察设计院有限责任公司
32	吴传国	高工	酒钢筑诚工程管理咨询公司
33	李志刚	高工	中国核电工程有限公司郑州分公司
34	车永清	高工	中国核电工程有限公司郑州分公司
35	张阿鹏	工程师	北京市建筑设计研究院
36	耿纪恩	工程师	北京市建筑设计研究院
37	王凤琴	高工	北京市工业设计研究院
38	叶雯	高工	北京国际咨询公司

④

LW

添付3-4 ローカルコスト（コア研修）

コア研修第5期（重慶）

序号	姓名	职称	单位名称
1	袁小平	工程师	西藏自治区建筑勘察设计院
2	张桂曼	高工	西藏自治区建筑勘察设计院
3	达瓦旺堆	助工	拉萨市设计院
4	刘伟	工程师	陕西省建筑科学研究院工程抗震研究所
5	王敏	教高	中国建筑西北设计研究院有限公司
6	王世斌	高工	中国建筑西北设计研究院有限公司
7	马光玉	工程师	咸阳市抗震办公室
8	张巡	工程师	咸阳市抗震办公室
9	杨军训	高工	咸阳市抗震办公室管理处
10	贺云军	工程师	云南省设计院
11	肖华宁	工程师	云南省地震工程研究院
12	包延宁	结构高工	云南省红河州建设工程施工图设计文件审查中心
13	张戟	工程师	临沧汇邦建筑设计有限公司
14	蔡祖布	一级注册结构师	保山市恒宇建设工程施工图设计审查中心
15	尹俊昭	工程师	保山市蓝图工程设计有限公司
16	董伟	助工	保山市天宇建筑设计有限公司
17	符惠	高工	临沧市建设工程施工图设计文件审查中心
18	宋丽杰	工程师	云南省文山州施工图设计文件技术审查所
19	吴玲	高工	德宏州宏建工程施工图设计文件审查中心
20	莽启耀	工程师	德宏州宏建工程施工图设计文件审查中心
21	高勇	高工	云南省普洱市施工图审查中心
22	方宇	工程师	四川省建筑设计院
23	陈德根	工程师	四川省建筑设计院
24	刘锦涛	助工	四川省建筑设计院
25	凌程建	高工	四川省建筑设计院
26	田志鹏	工程师	四川省建筑设计院
27	周文亮	高工	广西南宁市建筑设计院
28	林超富	高工	广西大学设计研究院
29	招晓	高工	柳州市建筑设计科学研究院
30	黄馨	高工	广西梧州市建筑设计院
31	陈孟芝	高工	桂林市建筑设计研究院
32	谢自强	教高	中煤国际工程集团重庆设计研究院
33	谢虹	高工	重庆大学建筑设计研究院
34	彭科举	高工	重庆市渝州工程勘察设计技术服务中心
35	苏卫东	教高	重庆市设计院
36	李玲	教高	重庆市设计院
37	汤启明	教高	重庆市设计院
38	陈忠明	一级注册师	重庆得森建筑设计规划研究院
39	喻刚超	工程师	重庆市建筑工程设计院有限责任公司
40	吴展智	中级职称	重庆市轻工业设计院
41	陈天尚	工程师	重庆大恒建筑设计有限公司
42	罗国波	工程师	贵州中建建筑科研设计院有限公司
43	闵长聚	高工	博乐农五师全新勘测设计有限公司
44	潘宠平	高工	建研科技股份有限公司
45	杨贤红	中级职称	宁夏建筑科学研究院有限公司

189

189

## 添付3-4 ローカルコスト (コア研修)

## コア研修第6期 (北京3)

序号	姓名	职称	单位名称
1	毛进兰	高工	高密市宏图建设工程施工图审查中心
2	刘建平	高工	潍坊市建设工程施工图审查中心
3	周平	工程技术应用研究员	济宁市建筑工程施工图审查中心
4	魏宏哲	工程师	青岛胶南建通建筑工程施工图审查中心
5	蔡雅琳	高工	烟台市勘察设计审查服务中心
6	马荣清	高工	淄博市鲁中勘察设计审查咨询中心
7	刘涛	高工	威海市建设工程勘察设计审查中心
8	高亚利	高工	吉林石油集团有限责任公司勘察设计院
9	周书瑜	高工	吉林省松原市宏建施工图审查事务所有限责任公司
10	王利军	工程师	内蒙古乌海市东隆建筑设计有限责任公司
11	张永华	高工	中城建北方建筑勘察设计研究院有限公司
12	吴建忠	一级注册结构师	巴彦淖尔市精诚建筑勘察设计院有限公司
13	单德华	高工	内蒙古通辽建筑规划设计院
14	张舒霞	高工	内蒙古乌兰察布市诚信建筑勘察设计院
15	张嘉辉	高工	运城市建筑设计研究院
16	刘文兵	高工	大同市建筑设计研究院
17	冯小军	总工	忻州市建筑设计院
18	常建兰	工程师	山西省建筑科学研究院
19	乐慈	正高级工程师	天津市建筑设计院
20	孙学华	高工	天津市建筑设计院
21	王俊霞	正高级工程师	天津市建筑设计院
22	王跃辉	高级工程师	天津市天泰建筑设计院
23	丁志娟	教授级高工	北京市建筑设计研究院
24	巢晴	高工	北京市工业设计研究院
25	杨学健	高工	北京市工业设计研究院
26	陈琪	工程师	北京市工业设计研究院

## コア研修第7期 (アモイ)

序号	姓名	职称	单位名称
1	穆保岗	副教授	东南大学土木工程学院
2	吴苏龙	高工	泰州市抗震办公室
3	黄炳生	教授	南京工业大学
4	万玉萍	高工	江苏筑原建筑设计有限公司
5	肖南	高工	杭州市建筑设计研究院有限公司
6	于钢	研究员	浙江大学建筑设计研究院
7	张清华	正高	温州市建筑设计研究院
8	邵剑萍	高工	宁波市城建设计研究院有限公司
9	周红梅	教高	浙江省建筑设计研究院
10	徐毅	高工	福州市建筑设计院
11	林建京	高工	福建省建筑科学研究院
12	谢永明	高工	泉州市建设工程施工图审查中心
13	黄建南	高工	厦门市建设与管理局
14	李绍祥	高工	厦门市建设工程施工图审查所
15	陈文煜	工程师	汕头市第二建筑设计院
16	刘延斌	高工	汕头市建筑设计院
17	裘治国	高工	上海市建筑科学研究院(集团)有限公司
18	郑海明	高工	上海市房屋建筑设计院有限公司
19	谭光伟	高工	吉安市施工图设计审查中心
20	谢志英	教授级高工	江西省建筑设计研究总院
21	熊道如	——	江西省住房和城乡建设厅抗震办
22	涂涛	工程师	九江市建设规划局抗震办
23	罗江华	高工	江西省众博施工图设计审查咨询事务所
24	孙海明	工程师	余干县建设局

添付3-4 ローカルコスト（コア研修）

コア研修第8期（武漢）

序号	姓名	职称	单位名称
1	熊火清	教授级高工	武汉市建筑设计院
2	李新航	高工	武汉开来建筑设计有限公司
3	黄浩	高工	武汉建工科研设计有限公司
4	阎成钢	高工	宜昌市建筑设计研究院有限公司
5	刘敏	正高	宜昌市勘察设计施工图咨询服务部
6	董菁	高工	贵州省建筑设计研究院
7	王卫争	工程师	贵州中建建筑科研设计院有限公司
8	李忠山	高工	贵州中建建筑科研设计院有限公司
9	彭煜	工程师	贵阳建筑勘察设计有限公司
10	张文平	工程师	焦作市抗震办
11	崔元贵	高工	洛阳中聚建筑设计有限公司
12	王文平	高工	河南省安阳市建筑设计研究院
13	毕玉泉	高工	新乡市抗震办公室
14	王宏明	工程师	湖南省建筑科学研究院
15	朱亮	高工	湖南省建筑设计院
16	罗列	高工	湖南省建筑设计院
17	郑福焱	教授	华东交通大学土木建筑学院
18	黄志广	正高	江西省建筑设计研究总院
19	王勤	高工	安徽省建筑设计研究院
20	陈道政	教授	合肥工业大学
21	吴季柏	高工	安徽星辰规划建筑设计有限公司
22	李彬	工程师	合肥市建委抗震办公室

AD

Handwritten signature

添付3-5. ローカルコスト（一般研修）

一般研修実績

コース名称	期間	人数	コマ数 (半日1コ マ)	日本のコマ※
一般研修第1期（北京1）	2010年3月24日～2010年3月26日	95	6	2
一般研修第2期（成都）	2010年4月25日～2010年4月28日	291	8	2
一般研修第3期（北京2）	2010年7月22日～2010年7月23日	130	4	2
一般研修第4期（昆明）	2010年8月5日～2010年8月7日	485	5	2
一般研修第5期（大連）	2010年11月11日～2010年11月12日	377	4	2
一般研修第6期（瀋陽）	2010年11月14日～2010年11月15日	260	4	2
一般研修第7期（瀋陽2）	2010年11月19日～2010年11月22日	193	4	2
一般研修第8期（瀋陽3）	2010年11月28日～2010年11月30日	482	4	2
一般研修第9期（ハルビン）	2010年11月24日～2010年11月26日	501	6	2
一般研修第10期（長春）	2010年12月1日～2010年12月3日	473	6	2
		3287		

※日本の技術を主たるテーマとして扱うコマ数。ただし別テーマでも日本の技術に触れる場合もあり、あくまでも参考程度。

添付4-1. カウンターパート

カウンターパート  
政府部門：

担当	所属	氏名・職位
プロジェクト総責任者	住宅・都市農村建設部 財務計画・外事司	鄭淑玲 副司長
—	住宅・都市農村建設部 財務計画・外事司	楊勁松 処長
プロジェクト実施責任者	住宅・都市農村建設部 工程質量安全監管司	王樹平 副司長
—	住宅・都市農村建設部 工程質量安全監管司	張騰 処長

プロジェクト請負機関

担当	所属	氏名・職位
プロジェクト請負責任者	中国建築設計研究院	修龍 院長
プロジェクト請負責任者	中国建築設計研究院	張軍 副院長
プロジェクト請負外事責任者	中国建築設計研究院 中日交流合作 プロジェクト弁公室	張艶 主任
プロジェクト請負外事助理	中国建築設計研究院 海外事業部	周清清

プロジェクト実施機関

担当	所属	氏名・職位
—	中国建築標準設計研究院	孫英 院長
プロジェクト実施総責任者	中国建築標準設計研究院	郁銀泉 副院長
プロジェクト実施技術責任者	中国建築標準設計研究院 防災耐震技術中心副主任	曾徳民 総工程師
プロジェクト研修責任者	中国建築標準設計研究院 標準事業部	唐曉麗 部長助理
プロジェクト専門研修担当	中国建築標準設計研究院 防災耐震技術中心	劉維衛
プロジェクト技術調整員	中国建築標準設計研究院 防災耐震技術中心	高曉明
プロジェクト技術調整員	中国建築標準設計研究院 防災耐震技術中心	杜治超
本邦研修担当・プロジェクト研修調整員	中国建築標準設計研究院 防災耐震技術中心	鄧桜
国内研修担当・プロジェクト研修調整員	中国建築標準設計研究院 防災耐震技術中心	孫李
国内研修担当・プロジェクト研修調整員	中国建築標準設計研究院 防災耐震技術中心	王穎



## 添付4-2. 中側負担

プロジェクト中方負担費用		(元)	
内容	2009年度	2010年度	総計
業務費用小計	261,383.80	628,147.10	889,530.90
うち：派遣、交流、会議	212,533.70	607,765.10	820,298.80
出張費	34,687.00	12,493.00	47,180.00
事務雑費	11,642.00	3,583.00	15,225.00
その他	2,521.00	4,306.00	6,827.00
人件費小計	529,190.95	647,073.83	1,176,264.78
事務室	20,201.60	55,000.80	75,202.40
プロジェクトコスト合計 (上記3項目)	810,776.35	1,330,221.73	2,140,998.08
研修班コスト(一般研修)		1,440,450.00	1,440,450.00
日本側事務室	58,466.67	63,891.67	122,358.34
合計	869,243.02	2,834,563.40	3,703,806.42

※11月30日まで

## 中方負担内容

事務室提供(事務室、机、椅子、冷暖房等)
機材(PC、電話、FAX、本棚等)
その他(会議室、乗用車)

PB

添付資料 5-1. コア研修講師

コア研修講師

氏名	所属	備考
吳漢楮	中元国際設計公司 副総工程師	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
張恵江	中冶京誠工程技術有限公司 建築設計研究院 副総工程師	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
田傑	北京工業大学 建築工程学院 助教授	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
呉休	四川建築科学研究院 総工程師	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
周建龍	華東建築設計研究院有限公司 副総工程師	本邦研修・耐震建築コース（第2期）研修員
黄世敏	中国建築科学研究院 工程耐震研究所 所長	外部専門家
程紹革	中国建築科学研究院 工程耐震研究所 副所長	外部専門家
楊沈	中国建築科学研究院 工程耐震研究所 副所長	外部専門家
王亞勇	中国建築科学研究院 工程耐震研究所 研究員	外部専門家
史鉄花	中国建築科学研究院 工程耐震研究所 研究員	外部専門家
葉列平	清華大学 土木水利学院 教授	外部専門家
郁銀泉	中国建築標準設計研究院 副院長	C/P

氏名	所属	備考
三瓶昭彦	(株)フジタ 国際事業部	長期専門家
孫玉平	神戸大学 工学部 教授	短期専門家
福山洋	(独)建築研究所 主任研究員	短期専門家
塚越英夫	(株)清水建設 設計研究所 主任研究員	短期専門家
上之園隆志	(財)ベターリビング 構造審査部長	短期専門家
関松太郎	(財)日本建築防災協会 耐震改修支援センター 副センター長	短期専門家
寺本隆幸	東京理科大学 工学部 教授	短期専門家
安部重孝	(社)日本建築構造技術者協会 監事	短期専門家
深沢義和	(株)三菱地所設計 代表取締役専務執行役員	短期専門家

(印)

1/3

## JICA 耐震建築人材育成プロジェクト・国内コア研修第7期(アモイ)日程表

日時	内容	講師
11月8日 (月)	建築物の典型的被害分析と2010版《建築耐震設計規範》改訂 状況紹介	黄世敏
11月9日 (火)	免震技術概況 制震免震構造の設計原理事例紹介	田傑 安部重孝
11月10日 (水)	日本の耐震補強技術 日本の耐震補強技術	張惠江 安部重孝
11月11日 (木)	《建築耐震診断基準》GB50023-2009と応急危険度判定方法と 事例紹介	史鉄花
11月12日 (金)	《建築耐震補強技術規程》JGJ116-2009 全国中小学校舎耐震診断補強事例	程紹革
11月13日 (土)	午前:日本の既存RC建築耐震診断基準 午後:ブン川地震災害分析と設計対策(一)	吳漢福 葉列平
11月14日 (日)	午前:ブン川地震災害分析と設計対策(二) 午後:日本の耐震改修施工品質管理	葉列平 三瓶昭彦
11月15日 (月)	日中建築耐震設計基準比較	葉列平
11月16日 (火)	午前:建築耐震構造設計対策 午後:日本の建築物応急危険度判定	周建龍 呉体

①

W

添付資料 5-3. 一般研修講師

一般研修講師

中方

氏名	所属	備考
張忠江	中冶京誠工程技術有限公司 建築設計研究院 副総工程師	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
田傑	北京工業大学 建築工程学院 助教授	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
呉体	四川建築科学研究院 総工程師	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
章一萍	四川建築設計研究院 総工程師	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
尤亜平	四川衆恒建築設計有限公司 総工程師	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
尹保江	中国建築科学研究院 研究員	本邦研修・耐震建築コース（第1期）研修員
楊紅衛	吉林省建設工程諮訊有限公司 董事長	本邦研修・耐震建築コース（第2期）研修員
王彬	吉林省建設工程諮訊有限公司 総工程師	本邦研修・耐震建築コース（第2期）研修員
羅苓隆	四川建築科学研究院 副総工程師	国内コア研修・第2期昆明研修受講者
黄世敏	中国建築科学研究院 耐震研究所 所長	外部専門家
羅開海	中国建築科学研究院 工程耐震研究所 研究員	外部専門家
史鉄花	中国建築科学研究院 工程耐震研究所 研究員	外部専門家
潘騰	清華大学 土木水利学院 講師	外部専門家
徐峰	雲南省設計院 高級建築師	外部専門家
羅文兵	雲南省設計院 副総建築師	外部専門家
鄧宏旭	雲南省建設庁 副処長	外部専門家
曾德民	中国建築標準設計研究院 耐震防災研究所 総工程師	C/P

日方


氏名	所属	備考
三瓶昭彦	(株)フジタ 国際事業部	長期専門家

15

W3

## JICA 耐震建築人材育成プロジェクト・国内一般研修第 10 期(長春)日程表

日時		内容	講師
12月1日 (水)	全日	建築物の典型的被害分析と2010版《建築耐震設計規範》改訂状況紹介	黄世敏
12月2日 (木)	全日	・《建築耐震設計規範》GB50011-2010	羅開海
12月3日 (金)	午前 午後	・日本の耐震診断補強技術 ・日本の建築物応急危険度判定と補強事例 ・日本の耐震改修施工品質管理	楊紅衛 王彬 三瓶昭彦

付表 1 プロジェクト・デザイン・マテリアルズ(PDM)

添付 6. PDM(2009年5月12日)

プロジェクト名: 耐震建築人材育成プロジェクト  
 期間: 2009年5月 - 2012年4月(3年間)  
 被災対象地域: 中国全土  
 カウンターパート機関: 中国住宅・都市農村建設部、中国建築設計研究院  
 ターゲットグループ: 構造技術者、耐震・防災に係る行政官  
 特に地方の住宅・学校・病院等耐震対策が緊要と考えられる建築物の設計者・施工者・監督監理者

上位目標 中国国内、特に耐震対策が緊要と考えられる地方の住宅、学校、病院等の建築物について耐震技術が普及する体制が整備される。	プロジェクト要約	指標	指標入手手段	外部条件
<p>プロジェクト目標 本プロジェクトによって実施された研修によって、構造技術者及び関連の行政官が、耐震技術に関して更に理解を深める。</p>	<p>1 研修修了者による耐震設計、施工、監督監理および補強が実施された事実及びその件数 2 必要な耐震関連基準が改訂された事実とその内容</p>	<p>1. 研修修了者に対する設計・施工建築物数等のアンケート調査 2. 耐震関連基準</p>	<p>耐震技術を普及させるための、設計、施工、監督監理に関する制度が中国政府により改善される。</p>	
<p>アウトプット(成果) 1 2009年4月詳細計画策定調査時の協議に基づいた、本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される。 2 国内研修の幹部講師(コアインストラクター)が、本邦研修で育成される。 3 国内の講師(インストラクター)向け研修カリキュラム・シラバス、教材が整備される。 4 インストラクターがコアインストラクターによる研修で育成される。</p>	<p>1 人材育成方針(カスケードディング方式の教育訓練)と有効性の検証 2-1 本邦研修修了者人数および達成レベル(分野別に定める) 2-2 中国国内研修幹部講師として選定された人数(分野別に定める) 3-1 作成されたカリキュラム・シラバス 3-2 作成された教材 4-1 研修の詳細な計画(実施機関、場所、日程、講師の配置、受講生の募集・選定、修了認定基準) 4-2 研修実績及び修了人数(分野</p>	<p>プロジェクトの資料</p>	<p>プロジェクトの資料</p>	

<p>5. 中国国内技術者向け研修カリキュラム・シラバス・教材が整備される。</p> <p>6. 中国国内技術者向けの研修が実施される。</p> <p>7. 必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案される。</p>	<p>別)</p> <p>5-1 作成されたカリキュラム・シラバス</p> <p>5-2 作成された教材</p> <p>6-1 研修の詳細な計画(実施機関、場所、日程、講師の配置、受講生の募集、選定、修了認定基準)</p> <p>6-2 研修実績及び修了人数(分野別)</p> <p>7. 必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施機関により提案された事実とその内容</p>		
---	---	--	--

活動		投入	前提条件
<p>1-1 耐震設計に関する中国の基準および審査制度、設計・施工・監督監理の現状ならびに人材の育成状況等の課題を分析し初期条件を確認し、プロジェクト実施過程においてその効果を検証する。</p> <p>1-2 本プロジェクトによる耐震建築人材育成方針を確定する。</p> <p>2-1 本邦研修カリキュラム・シラバス・教材を作成する。</p> <p>2-2 本邦研修対象者選定方法を確定し、対象者を選定する。</p> <p>2-3 本邦研修を実施する。</p> <p>2-4 コアインストラクターを選定する。</p> <p>3-1 中国国内研修(インストラクター向け及び技術者向け)の詳細な計画を作成し、実施計画書を作成する(実施機関、場所、日程、講師の選定・配置、受講生の募集・選定、修了認定基準等)。</p> <p>3-2 中国国内研修(インストラクター向け)カリキュラム・シラバスを作成する。</p> <p>3-3 中国国内研修(インストラクター向け)研修教材を作成する。</p> <p>4-1 国内研修(インストラクター向け)受講者を選定する。</p> <p>4-2 コアインストラクターによる国内研修(インストラクター研修)を実施する。</p> <p>4-3 インストラクター養成研修のモニタリング・評価を行い、研修を改善する。</p> <p>5-1 中国国内研修(技術者向け)カリキュラム・シラバスを作成する。</p> <p>5-2 中国国内研修(技術者向け)研修教材を作成する。</p> <p>6-1 インストラクターを選定する。</p> <p>6-2 国内研修(技術者向け)受講者を選定する。</p> <p>6-3 国内研修(技術者向け)を実施する。</p> <p>6-4 国内研修(技術者向け)のモニタリング・評価を行い、研修を改善する。</p> <p>7-1 現在の基準を分析し課題を特定する。</p> <p>7-2 基準の改定案を提案する。</p>		<p>投入</p> <p>&lt;日本&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1)長期専門家</li> <li>・チーフアドバイザー/建築行政</li> <li>・耐震設計(構造)</li> <li>・業務調整員</li> </ul> <p>2)短期専門家</p> <p>短期専門家の派遣は、中国国内研修カリキュラム、シラバスおよび教材作成等の支援を目的とするが、具体的な専門分野はプロジェクトの進捗に合わせて、日本側の人材確保の都合と併せて検討する。</p> <p>3)機材</p> <p>各分野の日本人専門家の技術移転に必要な資機材</p> <p>4)プロジェクト実施に必要な経費</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本邦研修受け入れに必要な経費</li> <li>・日本人専門家の基本的な活動に必要な経費</li> <li>・中国国内研修実施に必要な経費</li> <li>・研修計画、教材作成等その他研修を円滑に実施するために必要と判断される経費)の一部費用</li> </ul> <p>&lt;中国&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1)人材</li> <li>カウンタートパート配置</li> </ul> <p>2)ローカルコスト負担</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト事務所、事務用機器、必要な水道光熱費</li> <li>・中国国内研修実施に係る運営経費全般</li> <li>・日本での研修実施に際する一部費用の負担</li> </ul> <p>3)専門家の活動にかかる便宜供与</p>	<p>* 研修受講者の所属先が、研修への協力を継続する。</p> <p>前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 中国側の中国国内研修実施にかかる予算が確保される</li> <li>* 中国住宅・都市農村建設部、中国建築設計研究院の連携が維持される</li> </ul>



プロジェクト名 耐震建築人材育成プロジェクト  
 協力期間 2009.8-2013.5(4年間)  
 直接支援者 中国国内の構造技術者および建築行政官  
 カウンターパート:住宅・都市農村建設部、中国建築設計研究院、中国建築材料研究所

プロジェクトマネジメント(PDM)(改訂版2010年12月16日)

添付資料7. PDM (改訂版2010年12月16日)

中国側の目標	指標	指標入手手段	中国側の取り組み
1. プロジェクトによる耐震建築人材育成方針が中国側により確定される。	1. 人材育成方針 (カスケード方式の教育訓練)と有効性の検証結果	プロジェクトの資料	耐震技術者を普及させるための、設計・施工・監督管理に対する制度が中国政府により改善される。
2. 講師人材に対する能力向上支援によって、耐震技術普及のための人材が育成される。	2.1 ワークショップの実施回数と参加人数 2.2 本邦研修参加者、コア研修参加者、およびワークショップ参加者が国内研修講師を務めた実績		研修受講者の所属先が、研修への協力を継続する。
3. 研修の知識・経験が教材としてまとめられ、耐震技術普及のための材料が作成される。	3.1 テキストが作成された事実とその内容 3.2 カリキュラム・シラバスが作成された事実とその内容		
4. 中国国内技術者・行政官向けの耐震技術・行政にかかる研修が実施される。	4.1 研修実施および修了人数(本邦研修および国内研修) 4.2 研修の具体的な科目(実施機関、場所、日程、講師の配置、受講生の募集・選定、修了検定基準)		
5. 必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施期間により提案される。	必要と認められた事実とその内容		
中国側の目標	指標	指標入手手段	中国側の取り組み
1.1 耐震設計に関する中国の基準および監理制度、設計・施工・監督監理の現状ならびに人材の育成採択等の課題を分析し、追加条件を提示し、プロジェクト実施過程においてその効果を検証する。	① 日本側*詳細な研修投入計画 ア. 専門家派遣: ■長期専門家 3名 ■短期専門家(建造) ■短期専門家(4名) ■監理設計 ■監理設計 ■監理設計 ■監理設計 ■監理設計 ■監理設計 ■監理設計	② 中国側 ア. カウンターパートの配置 イ. ローカルコスト負担 ロ. プロジェクト事務所、事務所機器、必要な水道光熱費 ハ. 中国国内研修実施に係る運営費用負担 ニ. 日本での研修実施に係る一部費用の負担	中国側の取り組み
2.1 講師育成のためのワークショップを実施する。			
3.1 研修用教材を作成する。			
3.2 研修用ワークショップ(カリキュラム)を作成する。			
4.1 耐震設計分野の研修を実施する。			
4.2 耐震監理分野の研修を実施する。			
4.3 その他分野(防災、監理向建築物など)の研修を実施する。			
4.4 確実な施工分野の研修を実施する。			
5. 必要な耐震関連基準改訂が本プロジェクト実施期間により提案される。			

42





耐震建築人材育成プロジェクトに関する  
国際協力機構と中華人民共和国住宅・都市農村建設部との  
討議議事録（変更後）(案)

耐震建築人材育成プロジェクト（以下、プロジェクト）に関し、2010年12月6日から12月17日までの期間で、合同調査団を結成し実施した中間レビュー調査に基づき、2009年5月12日に締結した討議議事録について、2010年12月16日に締結した日本国際協力機構と中国建築設計研究院との中間レビュー協議議事録に基づいて付属文書のとおり変更することを合意した。

本合意文書は、等しく成文である日本語及び中国語により各2通を作成した。

---

日本国際協力機構  
中華人民共和国事務所  
所長

---

中華人民共和国  
住宅・都市農村建設部

②

WJ

付属文書

III. プロジェクトの概要

詳細は付表 I のプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)の通り。

を、

詳細は別添 1 のプロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM 改訂版) の通り。

に変更する。

XI. 協力期間

プロジェクトのための技術協力期間は、討議議事録の発効から 3 年間とする。

を、

プロジェクトのための技術協力期間は、討議議事録の発効から 4 年間とする。

に変更する。

付表

付表 I プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) を、別添 1.PDM(変更後)のとおりに変更する。

付表 II 活動計画 (PO) を別添 2. PO(変更後)のとおりに変更する。

以 上

別添

1. PDM (変更後)
2. PO (変更後)



中国建筑设计研究院与日本国际协力机构  
关于建筑抗震技术人员培训项目  
中期评估调查的会谈纪要备忘录

关于建筑抗震技术人员培训项目（以下称“项目”），中日双方旨在对迄今为止的技术合作实施情况以及今后的实施计划进行确认，组成了以日本国际协力机构（以下称“JICA”）经济基础开发部都市·地域开发第一课林宏之课长为日方代表、中国建筑设计研究院修龙院长为中方代表的联合调查团（附录 I），于 2010 年 12 月 6 日至 12 月 17 日期间开展了中期评估调查。

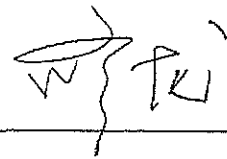
本联合调查团通过与中日双方相关人员交换意见，就中期评估报告书（附录 II）及今后的合作方针（附录 III）达成了一致意见，并同意将此次调查结果上报两国政府。

本备忘录中日文本各两份，具有同等效力，经双方同意签字。

中国 北京市  
2010 年 12 月 16 日



林 宏之  
中期评估调查日方代表  
JICA 经济基础开发部  
都市·地域开发第一课



修 龙  
中期评估调查中方代表  
中国建筑设计研究院  
院长

## 主要协商内容

### 1. 中期评估调查结果报告

中日联合调查团就中期评估调查结果达成一致，详见附录II。

### 2. 建议和今后的合作方针

联合调查团在中期评估达成一致事项的基础上对今后合作方针作了确认。详见附录III。

#### (1) 项目的目标的再确认

本项目“完善抗震技术普及体制”的目标得到再次确认。

#### (2) 日方投入重点领域的确认

通过前期合作，培训人员对抗震重要性的认识和技术水平得到了提高。为更好地完善抗震技术普及体制，建议今后日方援助的重点放在①协助讲师培训、②教材的编写、③对相关规程提出修改建议。

#### (3) 关于讲师培训方针

作为培训讲师的手段，分层次培训方式取得了一定的成果，但由于现阶段没有完全达到预期的效果，项目后期日方将通过研讨会等方式强化师资力量。

#### (4) 有关“施工质量管理”的追加投入

为达成项目目标，有必要在提高施工质量方面开展活动，中方也提出了这方面的愿望。日方决定将此作为今后项目活动的一个环节，在得到日本国内相关机构合作的认可后，实施“施工质量管理”的赴日培训，并派遣短期专家。

#### (5) 日方对中国国内培训的协助

国内培训在当初的4700名目标达成后，以全国普及为目的，日方原则上与以往一样继续负担部分实施经费。

#### (6) 项目期限的延长

鉴于(2)至(5)，项目期限有必要再延长12个月。

#### (7) 保证可持续性的机制

有必要就项目结束后的成果可持续性机制进行探讨。



附录

I. 出席者名单 .....	1
1. 日方.....	1
2. 中方.....	1
II. 调查报告 .....	2
1. 目的.....	2
2. 方针.....	2
3. 日程.....	2
4. 评估方法.....	2
(1) 对成果の確認.....	2
(2) 对实施过程的确认.....	2
(3) 评估的观点.....	2
(4) 数据的收集与分析.....	3
5. 投入与成果.....	3
(1) 投入.....	3
(2) 活动与成果.....	4
6. 评估结果.....	11
(1) 评估 5 项指标.....	11
(2) 促进因素及阻碍因素.....	13
(3) 结论.....	14
III. 今后的合作框架.....	16
1. 活动内容.....	16
2. 投入计划.....	16

附件

.....	19
-------	----





## I. 出席者名单

### 1. 日方

#### (1) 调查团

团长 林 宏之 (JICA 经济基础开发部都市・地域开发第一课)  
计划管理 小島 海 (JICA 经济基础开发部都市・地域开发第一课)  
建筑管理 今村 敬 (国土交通省住宅局建筑指导课)  
建筑行政 长谷川 知弘 (财团法人日本建筑中心)  
抗震设计 齐藤 大树 (独立行政法人建筑研究所国际地震工学中心)  
评价分析 芹泽 明美 (Global Link Management 股份公司)

#### (2) JICA 中国事务所

首席所长助理 仓科 和子  
所长助理 可儿 希代子  
项目主管 王 莉

#### (3) 项目

首席顾问(兼建筑行政) 水谷 明大  
抗震设计 三瓶 昭彦  
业务协调 合田 祐介

### 2. 中方

#### (1) 实施单位

王树平 (住房和城乡建设部工程质量监督管理局 副司长)  
张鹏 (住房和城乡建设部 工程质量安全监管司 处长)

#### (2) 执行单位

执行负责人 修龙 (中国建筑设计研究院 院长)  
常务负责人 张军 (中国建筑设计研究院 副院长)  
常务负责人助理 张艳 (中国建筑设计研究院中日交流合作项目办公室 主任)

#### (3) 对口单位

孙英 (中国建筑标准设计研究院 院长)  
中方项目组长 郁银泉 (中国建筑标准设计研究院 副院长)  
技术负责人 曾德民 (中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心 副主任、总工程师)  
培训负责人 唐晓丽 (中国建筑标准设计研究院标准设计事业部 部长助理)  
专业培训负责人 刘维卫 (中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心)  
技术协调员 高晓明 (中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心)  
技术协调员 杜治超 (中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心)  
技术协调员 邓樱 (中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心)  
技术协调员 孙李 (中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心)  
技术协调员 王颖 (中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心)

PS



## II. 调查报告

### 1. 目的

到 2010 年 12 月为止，本项目已经实施了一年半。为达到如下目的实施中期评估：

- (1) 依据目前的 PDM 原件（附件 6），对 2009 年 5 月 12 日签署的项目实施协议会谈纪要（R/D）中达成共识的本项目目标的实现程度及成果等进行确认和分析。
- (2) 在确认后期课题的基础上，对当初计划进行重新审视，制定工作计划，并对实施体制加以改善。
- (3) 针对(1)及(2)项，中方及日方制作项目实施协议会谈纪要，并达成共识。

### 2. 方针

为确保项目的连贯性及此前的投入成果，须本着以下两条方针对项目进行重新审视。

- (1) 项目的目标仍然是“完善抗震技术的普及体制”。
- (2) 不对中方对口单位进行变更和追加。

### 3. 日程

2010 年 12 月 6 日（周一）～12 月 17 日（周五）

### 4. 评估方法

#### (1) 对成果の確認

根据在 R/D 原文中达成共识的 PDM，确认是否按照计划进行了投入和实现了预期指标。

#### (2) 对实施过程的确认

根据在 R/D 原文中达成共识的 PDM，确认是否按照计划开展了工作，实施体制是否合适。

#### (3) 评估的观点

基于(1)及(2)项，从以下“5项指标”出发进行评估和分析，尤其要把妥当性、效率性以及“5项指标”相关的促进因素、阻碍因素当作重点。各指标详情在附件 1 评估表格中记载。

- 妥当性：分析项目是否符合中方的需求，以及是否设定了合适的手段。
- 有效性：判断在项目结束之前是否有希望实现项目目标，以及项目活动所产生的成果是否对项目目标的实现有所帮助。尤其要对促进、阻碍因素进行分析。
- 效率性：主要着眼于项目的成本及效果之间的关系，分析投入是否得到有效利用。
- 影响：分析项目实施是否将会带来更加长期的、间接的效果及辐射效应。包括未预料到的正面、负面的效果及影响。
- 可持续性：分析项目效果是否会在合作结束后延续。

#### (4) 数据的收集与分析

在本调查中，为确认项目实施情况，进行评估分析，要充分利用投入成果（附件 2~5）及对相关人员的采访。

### 5. 投入与成果

#### (1) 投入

##### 日方投入

##### 1) 长期专家

派遣了首席顾问（兼建筑行政）、抗震设计、业务协调 3 名人员。详情如附件 3-1 所示。

##### 2) 短期专家

在进行中期评估之前，共派遣了 13 人次。详情如附件 3-1 所示。

##### 3) 赴日培训

共派遣 154 人参加中期评估之前开展的赴日培训。详情如附件 3-2 所示。

##### 4) 器材

提供了电脑、复印机、数码相机等办公器材。详情如附件 3-3 所示。

##### 5) 现地活动费

截至 2010 年 11 月底的支出金额合计约为 5500 万日元。主要用于骨干培训和一般培训，详情如附件 3-4、3-5、5-1 至 5-4 所示。

#### 中方投入

##### 1) 项目成员

本项目的实施对口单位为住房和城乡建设部、中国建筑设计研究院和中国建筑标准设计研究院，由标准设计研究院负责实际工作。建设部配备 4 人（包括项目总负责人、项目实施负责人），设计院配备 4 人（包括项目执行负责人），标准院配备 10 人（包括中方项目组长）作为项目成员。详情如附件 4-1 所示。

##### 2) 设施、器材等

提供了项目办公室、办公家具、器材、水电费、会议室及出行时所用车辆。详情如附件 4-2 所示。

##### 3) 项目活动经费

截至 2010 年 11 月底的项目活动经费约为 370 万元（约 4600 万日元）。详情如附件 4-2

所示。

## (2) 活动与成果

本项目各项活动基本按计划展开。其中，“赴日培训”、“国内培训（以讲师为对象）”（以下称“骨干培训”）、“国内培训（以技术人员为对象）”（以下称“一般培训”）的实施次数及受培训人数预计可以达到双方共同设定的目标。在日本的抗震技术受到高度关注的背景下，接受培训的学员反应良好，知识和认识都有所提高。但，由于学员中成为讲师的人数较少，因此到目前为止《详细计划制定调查》时预计的分层次培训作用未能充分体现。

成果 1 “基于 2009 年 4 月详细计划制定调查时达成的协议，本项目之建筑抗震人才培养方针由中方确定”

《详细计划制定调查》中提出的由赴日培训学员作为骨干培训讲师、由骨干培训学员作为一般培训讲师来普及和推广赴日进修成果的“分层次培训方式”在抗震设计培训班得以采用。目前，共有 9 名赴日进修学员担任了骨干培训、一般培训的讲师，1 名骨干培训学员担任了一般培训的讲师。此外，还有一部分接受培训的人员在各自的工作单位继续传播培训所学的知识和技术（详细情况如附件 5-1 及 5-3 所示）。通过这些方式的确培养了一些分层次式培训的讲师，但是未能完全达到预期效果。详细情况参照以下成果 2 及成果 4 所述内容。因此，“本项目的建筑抗震人才培养方针”目前尚未完全确立。

### 成果 1 的活动进展情况

1-1 分析中国在抗震设计相关标准及审查制度、设计·施工·监督管理、人才培养的现状等方面的课题，确认初期条件，在项目的实施过程中验证其效果。	开展建筑情况调查。（2010 年 1 月、4 月、5 月，共 3 次）
1-2 确定本项目的建筑抗震人才培养方针。	（计划在项目后半期实施）

### 成果 1 的达成状况

指标	成果
1. 人材培养方针（分层次式的教育培训）及效果验证	赴日研修·骨干培训·一般培训按计划实施，次数与接受培训人数与双方预期一致。但，由于学员中成为讲师的人数较少，因此未能充分发挥详细计划制定调查时提出的分层次培训方式的作用。因此，抗震技

	术的人才培养方针尚未完全确立。
--	-----------------

成果 2 “通过赴日培训培养国内培训的骨干师资”

“投入 赴日培训”项中所述，截止到中期评估共有 154 名学员参加了赴日培训，对于培训效果反映良好，知识和认识皆有所提高。其中，采用分层次培训方式的抗震设计领域的 40 名赴日培训学员中，共有 9 人担任了骨干培训和一般培训讲师。从数字上来看，虽然培养了一些讲师，“已经充分达到了骨干讲师的培训目标”尚未完全实现，即到目前为止当初设想的分层次式培训方式还未完全建立。

项目相关人员就以上情况产生的原因进行了以下说明。

- 骨干培训和一般培训的学员是抱有“学习日本技术”的目的参加的，较之中方讲师更加希望听到日方讲师的课。特别是骨干培训，参加培训人员的平均水平比较高，因而对于讲师的知名度及研究成果给予了更高的期望。（中方意见）。
- 参加赴日培训的学员中有愿意作为讲师的人员，但由于当地还未开展国内培训因此还没有机会实现。（中方意见）
- 仅接受一次短期的培训不足以保证其能够成为合格的讲师。

成果 2 的活动进展情况

2-1 赴日培训课程·教学大纲·教材的编写。	如「投入」项所述，已经开展了赴日培训。
2-2 确定赴日培训参加人员的选拔方式及确定人员。	
2-3 实施赴日培训。	
2-4 选拔骨干师资。	参加赴日培训的 154 名学员中“抗震设计、鉴定加固课程”的 40 名中有 9 名担任了骨干培训和一般培训的讲师。 其中：骨干培训讲师 5 名、一般培训讲师 7 名、3 名重复。

成果 2 的达成情况

指标	成果
2-1. 接受赴日培训的人数及达标水平(分领域确定) * 双方一致的预期目标为 150~170 人左右	到中期评估为止有 154 名接受了培训。



2-2. 被选拔为国内培训的骨干讲师人数 (分领域确定)	154 名学员之中“抗震设计、鉴定加固课程”的 40 名中有 9 名担任了骨干培训和一般培训的讲师。 其中：骨干培训讲师 5 名、一般培训讲师 7 名、3 名重复。
---------------------------------	---

### 成果 3 “完善面向国内师资的课程、教学大纲和教材”

在中国已经实施了 8 次骨干培训，积累了研修课程设置等相关经验及教材。详细情况参照附件 5-1。

#### 成果 3 的活动进展情况

3-1 编制中国国内培训（面向师资及技术人员）的具体计划、制定实施方案（实施机构、地点、日程、讲师的选拔和配置、学员的招收、选拔及结业认定标准等）。	骨干培训在国内各地共开展了 8 次、一般培训开展了 10 次。为此，可以说培训的具体计划已经制定完毕。
3-2 设置中国国内培训（面向师资）课程和教学大纲。	每次根据需要制作教材，统一教材正在编写。
3-3 编写中国国内培训教材（面向师资）。	

#### 成果 3 的达成情况

指标	成果
3-1. 设置课程	迄今为止积累的骨干培训内容，未作为知识进行总结。
3-2. 编写教材	积累的去培训的教材。 对于系列教材的编纂，教材编纂委员会召开了 2 次会议，草案基本确定。计划于 2011 年 3 月完成初稿。对象设定为参加一般培训的人员。 注意在教材的使用方面必须得到原作者的著作权使用许可。

### 成果 4 “骨干师资通过培训培养国内一般师资”

截止到中期评估共有 269 名学员参加了骨干培训。根据培训学员的意见反馈以及中期评估访问了解的情况，学员对于培训的满意度比较高，知识和认识层面均有提高。骨干培训以

95

WZ

地方单位的技术骨干特别是对日本的抗震技术关注的人员为对象，培训期约为 10 天，相对较长。讲师为日本的专家、中国的技术人员、研究学者以及参加过赴日培训的人员。学员最感兴趣的是日本在施工管理、隔震减震等方面的先进技术，以及中日建筑抗震设计方法的对比等。

另一方面，骨干培训学员 269 名中只有 1 名成为了一般培训的讲师，从数字层面来看现在不能说已经完成了“骨干师资的培养”。与成果 2 相同，关于以上情况项目相关人员就以上情况产生的原因进行了以下说明。

- 骨干培训和一般培训的学员是抱有“学习日本技术”的目的参加的，较之中方讲师更加希望听到日方讲师的课程。特别是骨干培训，参加培训人员的平均水平比较高，因而对于讲师的知名度及研究成果给予了更高的期望。（中方意见）。
- 参加赴日培训的学员中有愿意作为讲师的人员，但由于当地还未开展国内培训因此还没有机会实现。（中方意见）
- 仅接受一次短期的培训不足以保证其能够成为合格的讲师。

#### 成果 4 的活动进展情况

4-1 选定国内培训（面向师资）的学员。	在中国各地共开展 8 次骨干培训。每次约 10 天（休息日除外）。每次学员 20~50 人左右。学员共计 269 名。详细情况参照附件 3-4。 赴日培训学员 154 名中，“抗震设计·鉴定加固课程”的 40 名学员之中有 9 人担任了国内骨干培训·一般培训的讲师。 其中：骨干培训讲师 5 名、一般培训讲师 7 名、3 名重复。
4-2 骨干师资开展国内培训（师资培养）。	
4-3 对师资培训进行跟踪分析、评估并加以改善。	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 由长短期专家提出改善方案。</li> <li>· 对全体参加人员进行问卷调查、确认成果的同时向讲师进行反馈。</li> </ul>

#### 成果 4 的达成情况

指标	成果
4-1. 制定培训具体实施方案(实施机构、地点、日程、讲师的选拔和配置、学员的招收、选拔及结业认定标准等)。	骨干培训在国内各地共开展了 8 次,为此,可以说培训的具体计划已经制定完毕。
4-2. 培训成果及结业人数(分领域)	骨干培训学员 269 名。

*目标 25名 x12次=300名	
-------------------	--

成果5 “完善面向国内技术人员的课程、教学大纲和教材”

结构技术人员3年内必须完成60个学时的继续教育课程，将一般培训作为其中的选修课程开展。实施继续教育的各地执业资格注册中心以及勘察设计协会，与本项目进行着培训方面的合作。一般培训基本为2~3天（详细情况参照附件5-2）。其中，JICA项目相关人员（日方专家、赴日培训骨干培训学员及中方技术人员）担任其中部分课程，进行关于日本抗震技术方面的讲座。迄今为止共实施了10次培训，积累了关于日程设定的经验及使用过的教材。

成果5的活动进展情况

5-1 设置中国国内培训（面向技术人员）的课程和编写教学大纲。	一般培训开展了10次。为此，可以说培训的具体计划已经制定完毕。
5-2 编写中国国内培训（面向技术人员）的教材。	每次根据需要制作教材，统一教材正在编写。

成果5的达成情况

指标	成果
5-1. 设置课程	迄今为止积累的一般培训内容。
5-2. 编写教材	积累的过去培训的教材。 对于系列教材的编纂，教材编纂委员会召开了2次会议，草案基本确定。计划于2011年3月完成初稿。对象设定为参加一般培训的人员。 注意在教材的使用方面必须得到原作者的著作权使用许可。

成果6 “面向中国国内技术人员开展培训”

一般培训的实施方法如“成果5”所述。与骨干培训不同，一般培训作为技术人员继续教育的选修课程之一，约2-3天，相对较短，学员对此的关注度也参差不齐，因此与赴日培训及骨干培训相比效果浅显。但从学员的反馈来看满意度比较高，知识和见识都有所提高，并且为更多的人提供了培训机会。





#### 成果 6 的活动进展情况

6-1. 选定师资。	赴日培训学员 154 名中，“抗震设计·鉴定加固课程”的 40 名学员之中有 9 人成为了国内骨干培训、一般培训的讲师。 其中：骨干培训讲师 5 名、一般培训讲师 7 名、3 名重复。 骨干培训学员 269 名中 1 名成为了一般培训的讲师。
6-2. 选定国内培训（面向技术人员）的学员。	在中国各地共开展一般培训 10 次。一次 2 到 3 天。学员平均一次 100~500 名左右，累计 3,287 名。详细情况参照附件 3-5。
6-3. 实施国内培训（面向技术人员）。 *（双方一致预期目标约为 4,700 名）	
6-4. 对国内培训（面向技术人员）进行跟踪分析·评估并加以改善。	（目前还未对一般培训进行跟踪分析评估）。

#### 成果 6 的达成情况

指标	成果
6-1. 制定培训具体实施方案（实施机构、地点、日程、讲师的选拔和配置、学员的招收、选拔及结业认定标准等）。	一般培训在国内各地共开展了 10 次、基于此，可以说培训的具体计划已经制定完毕。
6-2. 培训成果及结业人数（分领域）	在中国各地共开展一般培训 10 次。一次 2 到 3 天。学员平均一次 100~500 名左右，累计 3,287 名。

#### 成果 7 “本项目实施机构对必要的抗震相关标准的修订提出建议”

关于成果 7，通过中日双方专家交换意见以及培训学员对中日情况的比较，分析找出了中日抗震标准的不同点，据此中国抗震相关标准的修订课题也渐趋明朗。

#### 成果 7 的活动进展情况

7-1. 分析现有标准并提出需研究课题。	· 中日专家交换意见（短期专家） · 赴日培训学员进行比较研究
7-2. 提出标准修订建议。	（计划在项目后期实施）

#### 成果 7 的达成情况

指标	达成情况
7. 实施机构对必要的抗震相关标准的	项目结束前完成。

修订提出建议的情况及其内容	
---------------	--

项目目标 “通过项目开展的培训,加深结构技术人员及相关行政人员对抗震技术的进一步了解”

正如“(2) 活动及成果”所述,在中国国内开展的骨干培训及一般培训中,学员的满意度均较高,其知识及认识水平得到了提高。很多人想学习日本的抗震技术,并将其应用到中国的实际工作中。因此,从学员个人层面上来说,“通过培训加深结构技术人员及行政人员对抗震技术的了解”这一项目目标已经实现。

指标	说明
1. 接受中国国内培训的技术人员人数(分职业及职称)及培训结业认定结果	骨干培训学员 269 人。一般培训学员 3287 人。未进行分职业和职称的统计。

#### 实施过程

由于从中方相关单位(住建部、设计院、各地相关单位)及日方相关单位(培训实施单位、长期专家及短期专家的所在单位)方面获得了适当的支持,培训得以按照计划进行。尤其是在一般培训中,由于项目双方将实现培训 4700 名学员的目标作为一项共同认识,与各地的“执业资格注册中心”及“勘察设计协会”进行了协商,将中日建筑抗震技术人员培训作为现有的技术人员继续教育的一门选修科目。虽然在协调上花费了大量时间和精力,但在开展培训的过程中,作为中方实施单位的住建部所发的关于中日建筑抗震技术人员培训的函,在与培训对口单位进行的协调及招收学员方面发挥了良好的效果。

日本方面,在对培训人员进行接收及对短期专家进行派遣时,得到了国土交通省住宅局、独立行政法人建筑研究所、财团法人日本建筑中心等合作组织的持续支持,提高了对赴日培训及骨干培训的满意程度。

日方和中方的项目成员之间的交流非常理想,虽然存在文化及思维方式上的差异,但通过定期召开的讨论会沟通思想达成了共识。为了推进业务的顺利进行,希望注重翻译的配备。

#### 6. 评估结果

(1) 根据 5 个评估指标得出的评估结果

##### 1) 妥当性

本项目的妥当性较高。然而,项目所采用的讲师培养方式有部分与现状不相符合,在项目的后期需要进行修正。

本项目针对的是中国对抗震技术普及的需求，以及抗震技术人员和行政管理人员的需求。在中国，对日本的先进抗震技术感兴趣的技术人员及行政管理人员很多，培训学员对培训的评价也很高。学员们尤其感兴趣的是日本具体工程实例以及技术应用、施工管理、防灾教育、先进技术等方面，虽然不一定能够马上应用在实际工作上，但的确达到了提高认识水平的效果。

从另一方面看，本项目的形成背景及当时所预想的师资培养的方针，并不一定与项目实施后的现状相符合。本项目的目的，本来是在“对四川大地震的重建支援”的框架中，为提高地方的一般住宅及公共建筑物的抗震性，而提高相关技术人员的抗震技术水平。因此，当初设想的是分层次培训，其目的是让培训成果不仅停留在学员个人水平上，还要广泛普及到中国的一般技术人员中去。此外，对“适用于地方的一般建筑物的抗震技术的普及”给予了重视，针对隔震、减震等先进技术仅仅做了一些介绍而已。

目前的现状是，培训学员担任讲师的人较少，分层次培训并没有像当初所预想的那样发挥作用。其理由正如在“成果”项中所述。虽然有学员未担任讲师而是在自己的单位对日本的技术进行了介绍的事例，但没有确立起一个当初所设想的普及体制。此外，既然教的是“日本的技术”，所以比起中国讲师，中方项目成员及学员都更加期待日本讲师的讲解。另外，由于部分地区已经开始推进建筑物隔震、减震等先进技术的采用，因此很多中国技术人员对日本的先进技术具有强烈兴趣，在培训中讲解先进技术的比重，比当初设想的也要更高一些。

## 2) 有效性

项目的有效性，从“通过培训加深技术人员对抗震技术的了解”这一项目目标的实现情况来看比较高。然而，通过建筑情况调查及赴日培训发现，要实现目标，很显然还需要在“施工质量管理”方面做更多的工作。

在赴日培训、骨干培训、一般培训中，学员的反应均较为良好，知识、认识水平得到了提高。此外，在学员人数方面，虽然分层次培训并未按照当初预想的发挥作用，但如按目前的进展趋势，中日双方达成共识的目标可以在项目结束前得以实现。因此可以说，日本的抗震技术在一定程度上得到了“普及”。

在赴日培训、骨干培训中，接受培训的都是拥有丰富的实际经验、对日本的抗震技术具有强烈兴趣的人材，一定程度的长期集中学习也收到了较好的培训效果。另一方面，对于一般培训来说，学员的水平及对日本的技术感兴趣的程度参差不齐，培训天数也较少，因此和骨干培训相比，无法期待有较深入的培训效果，但从“量重于质”的意义上说，也收到了效果。



从项目的日方及中方成员提供的意见上来看，在抗震技术方面上，日本虽然明显具有优势（施工管理、防灾教育、先进技术等），但在标准方面，中国与日本之间并不存在优劣之分，仅是存在“差异”而已。因而在培训中，由对中日两国情况比较了解的讲师对两者进行比较论述的方式较为有效。通过对中日两国的标准等进行比较，学员可以明确今后想要应用到业务中的重点。从现状来看，对中日双方的情况有充分的了解，可以进行比较论述的讲师数量非常有限。日本讲师没有充分的时间了解中国的情况，中国讲师也是一样。而在赴日培训、骨干培训的参加人员中，了解日本情况并能授课的人就更加缺乏。

综上所述，针对有效性来说，在个人层面上，虽然项目对抗震技术方面的知识、认识水平的提高有所贡献，但在对培训讲师的培养这一点上，有必要立足于中国的情况进行修正。进一步说，为实现项目的目标，必须提高施工质量，有必要针对施工质量管理领域进行追加投入。

此外，在对于标准的课题研究、讨论、教材编纂等方面，有必要在项目后期集中开展工作。

### 3) 效率性

项目的效率较高。

由日方及中方提供的人员、设施器材、项目活动经费等的投入基本适当，目前为实现项目的成果（培训实施成果）而得到了有效的运用。日方专家和中方项目成员的配备（人数、专业领域）相对于所需要的业务量及业务内容而言，虽然不能认为足够，但目前也按照计划开展工作并收到了成果，因此也可以说是较为高效的。

### 4) 影响

总体目标“针对中国国内抗震设防地区特别是住宅、学校、医院等建筑，健全抗震技术的普及机制”是否能够实现，不但与下一项的“可持续性”相关，还取决于项目结束后中方实施单位是否能够在组织和财政方面独立地将培训项目持续下去。针对项目结束后需要研究的事项还有很多，如培训项目的内容、对象人员、规模、实施方法（是像目前这样作为继续教育的选修科目开展下去，还是采取其他方法）、合作组织的选定、适当的收费等。

正面的影响之一，就是培训学员原本就对日本的抗震技术有一定的兴趣，参加培训之后，其兴趣进一步得到了提高。不仅是标准和技术，特别是在施工管理及防灾教育、先进技术等方面上，希望向日本学习的学员也有很多。通过培训，中国各地的学员之间，以及中国与日本的技术人员及行政管理人员之间的交流得到了深化。在骨干培训学员之中有一些人希望接受赴日培训，在一般培训学员之中也有一些人希望参加骨干培训，学员的认识得到

了提高。

#### 5) 可持续性

关于对可持续性的确保，需要考虑到项目结束后的情况，有必要将培训项目作为中方对口单位的一项业务，在经济方面上也使其具有可行性。

正如上述“总体目标”所述，本项目旨在“将抗震技术向中国国内的技术人员广泛普及”，并为此构建一个体制。中国技术人员及行政管理人员对日本的抗震技术非常感兴趣，其他相关人员也可以通过培训提高其兴趣，存在培训的需求。此外，项目执行和对口单位正在逐渐积累培训经验，负责人也拥有较高的能力水平，所以在开展培训项目的过程中，通过不断积累经验，也可以不断解决技术性的问题。从另一方面看，目前对于一般培训来说，尚不能作为对口单位的一项业务产生效益，目前还处于需要日本方面进行进一步投入的状态。为了将其确立为对口单位的一项业务，需要对培训项目的内容、对象人员、规模、实施方法、合作组织的选定，适当的收费等事项进行研究。

#### (2) 促进因素及阻碍因素

##### ① 促进因素

正如在“实施过程”项中所述，从日方及中方的相关单位得到的适当支持，有利于项目的顺利进行。此外，日方及中方的项目成员定期召开会议，进行了良好的交流，这也有利于业务的顺利推进。

##### ② 阻碍因素

正如“妥当性”项中所述，在详细计划制定调查时的预想与项目实施后的现状并不完全相符，作为向一般技术人员进行技术普及的手段而被提出的“分层次培训”在目前阶段并没有达到当初预想的效果。此外，作为一个地震后的重建支援项目，当时要求迅速进行立项，因此在制定详细计划时未进行充分的调查，所以，针对为实现当初目的而进行的“施工质量”这方面所做的工作还不够。

关于教材的编纂，必须以得到中日方原作者的著作权使用许可为前提。因此，某些时候也会对活动的推进造成一定的阻碍。

另外，虽然经过协调员的努力，在语言方面的交流得到了保证，为了推进业务的顺利进行，希望注重翻译的配备。

#### (3) 结论

赴日培训、骨干培训、一般培训全都按照计划进行，学员的反应也非常良好，在知识、认识水平上也有所提高。从学员人数方面看，按目前的进展情况，在项目结束前可以实现双方的预想。

另一方面，预想到项目结束后的情况，在实施单位中“建设一个可将抗震技术向中国国内的技术人员进行广泛普及的体制”将成为项目后期的课题。从培训人员的质量及数量方面上看，可以说日本的抗震技术在一定程度上有所“普及”，但对其进行普及的制度建设尚不充分。具体来说，包括分层次培训目前尚未按照预想开展，对讲师的培养力度也不够，对教材编纂、标准修订的建议工作还没有全面展开等等。此外，从有效性出发尚需要对施工质量管理方面进行投入；从影响及可持续性出发，目前的一般培训虽然可以确立为对口单位的一项业务，但在财务方面还需要进行充分的研究。

## 8. 建议及今后的合作方针

联合调查团在中期评估达成一致事项的基础上对今后合作方针作了以下确认。

### (1) 项目目标的再确认

本项目“完善抗震技术普及体制”的目标得到再次确认。

### (2) 日方投入重点领域的确认

通过前期合作，培训人员对抗震重要性的认识和技术水平得到了提高。为更好地完善抗震技术普及体制，建议今后日方援助的重点放在①协助讲师培训、②教材的编写、③对相关规程提出修改建议。

### (3) 关于讲师培训方针

作为培训讲师的手段，分层次培训方式取得了一定的成果，但由于现阶段没有完全达到预期的效果，项目后期日方将通过研讨会等方式强化师资力量。

### (4) 有关“施工质量管理”的追加投入

为达成项目目标，有必要在提高施工质量方面开展活动，中方也提出了这方面的愿望。日方决定将此作为今后项目活动的一个环节，在得到日本国内相关机构合作的认可后，实施“施工质量管理”的赴日培训，并派遣短期专家。

### (5) 日方对中国国内培训的协助

国内培训在当初的 4700 名目标达成后，以全国普及为目的，日方原则上与以往一样继续负担部分实施经费。

### (6) 项目期限的延长

鉴于(2)至(5)，项目期限有必要再延长 12 个月。

### (7) 保证可持续性的机制

有必要就项目结束后的成果可持续性机制进行探讨。

### III. 今后的合作框架

鉴于中期评估结果，双方确认了将本项目的合作框架进行如下变更。变更后的 PDM 为附录 7。

#### 1. 活动内容

前	后
1. 本项目的抗震建筑人才培养方针由中方确定。	1. 本项目的抗震建筑人才培养方针由中方确定。
2. 通过赴日培训培养在中国国内开展培训的骨干师资。 4. 骨干师资通过培训培养一般师资。	2. 通过对提高师资能力的支援，培养普及抗震技术的人才。
3. 完善面向国内师资的培训课程，教学大纲，教材。 5. 完善面向国内技术人员的培训课程，教学大纲，教材。	3. 将培训的知识，经验作为教材总结出来，用于编纂普及抗震技术的材料。
4. 骨干师资通过培训培养一般师资。 6. 向国内技术人员培训，提高其抗震技术水平。	4. 开展中国国内的抗震技术人员和行政人员的培训。
7. 本项目的实施机构对必要的抗震相关标准修改提出建议。	5. 本项目的实施机构对必要的抗震相关标准修改提出建议。

#### 2. 投入计划

双方对活动变更内容达成以下协议并制作了一览表（见附件 8）。其要点如下：

##### 1) 赴日培训

##### ① 抗震设计，鉴定加固课程

中方提出，对日本的抗震技术关注度极高，40名赴日培训学员在知识和认识层面得到了提高，有必要在更多地区实施同样水准的技术人员培训，因此申请2次（20名×2次）的追加实施。日方的回答是以实施1次（20名）为前提向有关机构进行协调。

##### ② 以健全的建筑管理为目的的日本建筑规范，制度课程

中方提出85名培训生在知识和认识层面均得到提升，有必要在更广泛地区提高抗震管理人员素质，希望实行2次（30名×2次）的追加实施。日方同意追加实施1次（30名），并提议实施日期为2011年6月左右。

##### ③ 抗震防灾规划及历史建筑保护课程

中方提出，中国国内这些领域的重要性日渐凸显，希望各追加一次（15名、15名），日方向中方说明了由于这些领域非项目重点领域，考虑到其他领域的投入和预算的制约，建议取消实施赴日培训。中方提出希望在防灾规划领域再次实施赴日培训，但日方经过

讨论认为难以实施，特此向中方说明，中方表示理解。

#### ④国际地震工学培训

日方向中方说明了由于接受体制的问题，当初预定的在国际地震工学中心实施地震工学课程在项目进行期间有困难，中方表示理解。

#### ⑤短期赴日培训

日方提出，作为“国际地震工学课程”的替代方案，由中方推荐合适的进修人员，本人希望进修的领域并有日方机构接受的情况下，虽然不能拿到学位但可以实施12个月以内的赴日培训。

#### ⑥“施工质量管理”课程

双方同意在“施工质量管理”领域以施工质量管理业务从业人员为主追加实施赴日培训。

关于人数，中方希望实施10次，日方根据预算和项目期限，决定以实施15名×2次为前提条件，培训两周程度进行协调。对此，中方提出各省市及国资委大型企业至少需要各派遣1名，希望人数为60名。日方鉴于此领域的重要性，在难以增加培训次数的情况下考虑增加每次培训的学员人数。对此，日方会继续与相关合作单位进行协调。此外，培训人数超过15名/次以外的部分，日方建议采用费用分担（中方负担旅费、食宿费等一部分费用）的方式处理，中方表示可以探讨。

关于期望的培训内容，中方对口单位将尽快告知日方。

### 2) 讲师能力强化培训

双方同意，为了支持加强师资能力，在当初预定的培训300名骨干讲师的目标达成后，作为“讲师能力强化培训”实施“研讨会”和“面向一般培训的讲师选派”。

#### ① 研讨会的实施

日方的提议如下：

- ① 实施次数为6次（抗震4次/防灾1次/历史建筑保护1次）
- ② 日方短期专家派遣为每次2~3人
- ③ 研讨会不采取单纯的演讲形式，而是通过技术人员之间的踊跃提问和答疑，使中方参加人员更加深入理解必要的技术，以便更好地担当讲师。

#### ② 向国内培训派遣讲师

如与研讨会、教材修改、规范修改的时间吻合，可以安排日本短期专家讲课。

### 3) 国内培训

中方承诺继续自主举办一般培训，日方对此继续进行支持。

### 4) 教材编纂委员会

关于抗震领域的教材编纂达成以下一致。

- 中方在2011年3月完成初稿。在编写过程中，中日双方均需向原作者确认可否使用相关



内容。

- 与日方原作者确认的方式：中方选定希望使用的著作，向日方明确提出使用方式和范围，并委托日方进行确认。
  - 初稿完成后，在短期专家的协助下，继续进行修订工作。
- 其他领域的教材编纂也需注意著作权问题，以取得原作者的许可为前提进行编纂工作。

#### 5) 对规范修订的提案

利用研讨会及赴日培训的成果，对规范的修订进行讨论，由中方项目实施机构整理并起草建议方案。

#### 6) 短期专家的派遣

向教材的编纂、规范修订的提案，研讨会派遣相关短期专家。

### 附件

1. 评价表
2. 投入总表
3. 日方投入
  - 3-1 专家名单（长期·短期）
  - 3-2 赴日培训人员名单
  - 3-3 提供器材一览
  - 3-4 现地活动费（骨干培训）
  - 3-5 现地活动费（一般培训）
4. 中方投入
  - 4-1 对口人员名单
  - 4-2 中方负担
5. 国内（骨干、一般）培训成果
  - 5-1 骨干培训讲师
  - 5-2 骨干培训日程（例）
  - 5-3 一般培训讲师
  - 5-4 一般培训日程（例）
6. PDM 原文
7. PDM 修改版
8. PO 修改版
9. 会谈纪要（修改后）（案）



评价项目	调查项目	所需要的数据	数据来源/收集方法
1. 妥当性	1.1 本项目在中国防疫领域的必要性	防疫领域的成果/贡献的适合性	项目记录、访问C/P、专家
	1.2 与日本开发援助政策的整合性	与日本的国际援助计划、JICA事业实施计划的整合性	国际援助计划、JICA事业实施计划
	1.3 对象群体的需求	对象群体的需求/对策及反映对象群体接受适合性的信息	项目记录、访问C/P、专家
	1.4 项目实施框架的整合性	反映项目实施框架的整合性的信息	项目记录、访问C/P、专家
2. 有效性	2.1 项目目标达成程度	在项目成果中已写明	项目记录、访问C/P、专家
	2.2 地区因素、阻碍因素、政策、外部条件的影响关系	促进因素、阻碍因素的确认	项目记录、访问C/P、专家
3. 效率性	3.1 "投入"的妥当性	C/P的配置、项目运营费、提供设施、设备的妥当度	项目记录、访问C/P、专家
	3.2 "成果"的达成度	C/P的业务管理体制	项目记录、访问C/P、专家
	3.3 项目变更/休课	专家、接收课医生、教师、提供器材的妥当度	项目记录、访问C/P、专家
项目是否有效/得以实施	3.2 "成果"的达成度 3.3 项目变更/休课	在项目成果中已写明 联合协调委员会的进展情况 日方支援课的情况	项目记录、访问C/P、专家 项目记录、访问C/P、专家 项目记录、访问C/P、专家
4. 影响	4.1 总体目标的达成/未达成		项目记录、访问C/P、专家
	"中国国内、特别是急需抗震救灾的地区/地区、学校、医院等与抗震救灾相关的抗震技术普及/体制的完善"	指标1 对接受培训后的学生进行抗震设计、施工、巡逻及加固/实例数等的问卷调查 2. 必要的抗震相关设施的推行/事例及其内容	项目记录、访问C/P、专家
	4.2 总体目标以外的正面影响	正面波及效果事例	访问C/P、专家及相关机构
	4.3 负面影响	负面事例有无/确认	项目记录、访问C/P、专家
	4.4 组织方面	项目结束后的运营体制	项目记录、访问C/P、专家
6. 可持续性	5.1 组织方面	项目结束后的运营体制	项目记录、访问C/P、专家
	5.2 财政方面	项目结束后的运营体制	项目记录、访问C/P、专家
JICA合作/培训后其效果能否持续	5.3 技术方面	中方人才的技术水平、专业技能/能力/相关信息	项目记录、访问C/P、专家
	5.4 持续性的阻碍/促进因素	维持/持续运营能力 本项目实施后的活动/手段/特别发展的必要/条件等	项目记录、访问C/P、专家
今后的方向性	项目设计、实施/计划的修正	综合判断以上信息、进行必要的修正	项目记录、访问C/P、专家

评价表：建筑抗震人才培养项目 中期评估

评估项目	调查项目	所需要的数据	数据来源/收集方法
项目的业绩	输入业绩	中方 * 财办人员 * 校舍、器材等 * 业务费 日方 * 日方专家 * 赴日培训 * 提供器材 * 业务费	项目资料 项目资料 项目资料 项目资料 项目资料 项目资料
	活动的进展情况	项目进展情况、与计划不符的原因、平出情况	项目资料、访问C/P、专家
	成果的达成度、达成时期	成果1 本项目之建筑抗震人才培养件由中方确定。	项目记录、访问C/P、专家
		成果2 通过赴日培训，培养在中国国内开展培训的骨干讲师人数(分领域确定)	项目记录、访问C/P、专家
		成果3 完善面向国内培训的课程、教学大纲和教材	项目记录、访问C/P、专家
		成果4 骨干讲师通过培训培养国内一般讲师。	项目记录、访问C/P、专家
		成果5 完善面向国内技术人员的课程、教学大纲和教材。	项目记录、访问C/P、专家
		成果6 向国内技术人员开展培训，提高其抗震技术水平。	项目记录、访问C/P、专家
		成果7 本项目实施机构对必要的抗震相关标准进行提出建议。	项目记录、访问C/P、专家
		项目目标达成预期 通过项目开展的培训，加深结构技术人员及相关负责人对防震技术的进一步了解。	项目记录、访问C/P、专家
实施过程	实施上的问题及迄今为止的进展	指标1 通过本项目接受培训技术人员人数(分职业和职务)和进件职业人数。(数值目标在成果1的活动中约定)	项目记录、访问C/P、专家
	实施体制及相关部门、机构之间的合作情况	项目实施上的问题及迄今为止的进展	项目记录、访问C/P、专家
	C/P、专家的实务实施情况	合作情况 人数、实施时期、能力结构的委任性 交流情况 业务实施情况	项目记录、访问C/P、专家 项目记录、访问C/P、专家 项目记录、访问C/P、专家
	对国家机关实施机关的主体性	实施机关、CP对于项目的主体性	项目记录、访问C/P、专家

附件 2. 投入总表

日方投入: 总金额: 160,000千日元

长期专家派遣	3名
短期专家派遣	13名
赴日培训	154名

提供器材	8,495千日元
现地活动费	54,571千日元
其他(建筑状况调查)	3,870千日元

中方投入: 总金额: 3,703千元

对口人员的配置	18名
土地·设施的提供	办公室
其他(一般培训)	1440千元

购买器材	—
项目活动经费	2140千元

## 附件3-1 专家名单

## 长期专家 3名

负责领域	姓名	期间
首席顾问(兼建筑行政)	水谷明大	2009.5.8~2011.5.7
抗震设计	三瓶昭彦	2009.7.14~2011.7.13
业务协调	合田祐介	2009.9.26~2011.9.25

## 短期专家 13名

负责领域	姓名	期间
建筑抗震设计(讲师)	孙玉平	2010年1月19日~1月27日
抗震鉴定·抗震加固(讲师)	齐藤大树	2010年1月19日~1月28日
建筑抗震设计(讲师)	孙玉平	2010年3月9日~3月21日
抗震加固技术(讲师)	福山洋	2010年3月10日~3月18日
建筑主体施工品质管理技术(讲师)	琢越英夫	2010年3月10日~3月18日
抗震建筑·抗震加固(1)昆明(讲师)	上之园隆志	2010年6月1日~6月9日
抗震建筑·抗震加固(2)北京(讲师)	关松太郎	2010年7月21日~28日
抗震建筑·抗震加固(3)甘肃(讲师)	孙玉平	2010年8月4日~10日
抗震建筑·抗震加固(4)北京(讲师)	寺本隆平	2010年10月20日~26日
抗震建筑·抗震加固(5)厦门(讲师)	安部重孝	2010年11月7日~12日
抗震建筑·抗震加固(6)武汉(讲师)	深泽义和	2010年11月20日~25日
历史建筑保护(1)成都·北京(讲师)	友田正彦	2010年11月14日~17日
历史建筑保护(2)成都·北京(讲师)	木林长仁	2010年11月14日~18日

赴日培训成果

课程名称	接收单位	期间	人数
抗震设计·诊断·加固课程①	建筑研究所	2009年10月25日~2009年12月23日	20
抗震设计·诊断·加固课程②	建筑研究所	2010年6月6日~2010年8月4日	20
以健全的建筑管理为目的的日本的建筑规范·制度课程①	日本建筑中心	2009年11月29日~2009年12月12日	30
以健全的建筑管理为目的的日本的建筑规范·制度课程②	日本建筑中心	2010年4月11日~2010年4月24日	29
以健全的建筑管理为目的的日本的建筑规范·制度课程③	日本建筑中心	2010年7月23日~2010年8月7日	26
综合防灾课程①	亚洲防灾中心	2010年9月28日~2010年9月18日	17
提高培训规划·运营能力课程	直接运营	2010年1月31日~2010年2月13日	2
学校防灾减灾课程①	神戸国际协力交流中心 /UNCRD	2009年10月25~2009年11月21日	4
学校防灾减灾课程②	神戸国际协力交流中心 /UNCRD	2010年11月7日~2010年12月9日	3
减轻都市地震灾害	神戸大学	2010年9月28日~2010年11月20日	2
长期培训(Deng Xuan)	东京大学	2010年10月~2012年9月	1
	合計		154

抗震设计·鉴定加固课程①

姓名	所属(上往年)
LIANG, Ji	Civil Engineer/Yunnan Design Institute('05)
ZHANG, Yi-Ping	Chief Engineer/Sichuan Provincial Institute of Architectural Design('02)
WU, Ti	Chief Engineer/Sichuan Institute of Building Research('09)
JIANG, Hai-Bo	Assistant Manager/Chengdu Institute of Architectural Design and Research('09)
YOU, Ya-Ping	Leader of Department of Advanced Technology and Research/Sichuan Zhongheng Architectural Design Co.Ltd('02)
QI, Xin	Lecturer/Architecture & Survey Design Institute of Southwest Jiaotong University('08)
YI, Yong	Engineer/China Southwest Architectural Design and Research Institute('06)
LI, Xing-Bing	Deputy Chief Engineer/Northwest Research Institute of Engineering Investigation and Design('06)
ZHANG, Xu-Chen	Assistant Chief Engineer/Shaanxi Academy of Urban and Rural Planning and Design('02)
JIN, Gui-Shi	Professorial Senior Engineer/The Office of Building Standard Design of Shaanxi Province('01)
HUANG, Rui	Chief Engineer/Gansu Architectural Design and Research Institute('01)
YANG, Bao-Min	Vice-General Engineer/Gansu Institute of Urban Planning and Design('06)
LEI, Yong-Qin	Senior Engineer/Housing and Urban-Rural Development Department of Gansu Province('05)
ZHANG, Hui-Jiang	Deputy Chief Engineer/Capital Engineering & Research Incorporation Limited('03)
WU, Han-Fu	Deputy Chief Engineer/China IPPR International Engineering Corporation('08)
DU, Zhi-Bin	Deputy Director General/Beijing Municipal Commission of Urban Planning('09)
ZHENG, Hao	Deputy Director/Beijing Municipal Commission of Urban Planning('09)
TIAN, Jie	Associate Professor/Beijing University of Technology('08)
WANG, Zhe	Chief Engineer/China Building Standard Design & Research Institute('09)
WANG, Da-Qing	Director Engineer/China Architecture Design & Research Group('03)

抗震设计·鉴定加固课程②

姓名	所属(上往年)
ZHOU, Jian-Long	Deputy Chief Engineer/Shanghai Kianda Architectural Design Group, East China Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.('00)
CAI, Shi-Ze	Assistant Chief Engineer/Yunnan Design Institute('07)
SHI, Ming-Zheng	Deputy Chief Engineer/Architectural Design & Research Institute, Southeast University('04)
NIU, Xiang-Jun	Vice-General Engineer/Xinjiang Architectural Design Institute('09)
ZHANG, Zhong	General Engineer/Xinjiang Yudian Architecture Design & Research Institute('03)
Xi, Chao-Wei	General Engineer/Hebei Institute of Architectural Design & Research Co., Ltd.('05)
FU, An-Yuan	General Engineer/Jian Quality Monitoring Station of Construction Documents Design('05)
SUN, Jun-Sheng	Laboratory Chief Engineer/Shanxi Academy of Building Research('03)
CAI, Li-Ming	General Engineer/Architectural Design and Research Institute Ltd. of Henan Province('07)
REN, Xue-Bin	Vice President/Hainan Province Institute of Architectural Design, HIAD for Short('08)
DING, Xiao-Hong	Chief Engineer/Anhui Urban & Rural Planning and Design Institute('08)
YANG, Hong-Wei	Chief Engineer/Jilin Construction Project Consultation Limited Company('05)
HUANG, Zhao-Wei	Chief Engineer/Tianjin Architecture Design Institute('06)
DENG, Xiao-Hua	Vice Chief Engineer/Chongqing Architectural Design Institute('00)
XU, Zhi-Yuan	Section Chief/Fujian Construction Engineering Quality Safety Supervision Station('07)
YU, Hai-Ping	General Engineer/Shandong Provincial Architectural Design Institute('01)
ZHANG, Yong-Jun	Deputy Chief Engineer/Ningxia Architecture Design & Research Institute Co., Ltd.('02)
LIU, Hang	Deputy Chief Engineer/Beijing Building Construction Research Institute('04)
YIN, Bao-Jiang	Assistant of Chief Engineer/China Academy of Building Research('09)
WANG, Wei-Feng	Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('05)

23

WJ

以健全的建筑管理为目的的日本的建筑规范-制度课程①	
姓名	所属(上任年)
LIU, Yu-Min	Deputy Director/Beijing Municipal Commission of Urban Planning('08)
HAO, Pei-Liang	Chief Engineer/Department of Housing and Urban-Rural Development of Shanxi('04)
ZHENG, Jian-Gang	Vice-Director/Shaanxi Provincial Construction Department('03)
ZHANG, Nong-Ke	Vice-Chairman/Beijing Municipal Commission of Housing and Urban-Rural Development('09)
ZOU, Qun	Deputy Director/Department of Housing and Urban-Rural Development of Jiangxi Province('00)
ZHOU, Chang-An	Director of Section Officer/Chongqing Municipal Construction Commission('06)
YIN, Zong-Jun	Deputy Researcher/Bureau of Housing and Urban-Rural Development of Anhui Province('08)
FENG, Jiang	Director/Sichuan Provincial Department of Construction('05)
BU, Xue-Dong	Deputy Ombudsman/The Construction Committee of Chengdu('08)
YANG, Tao	Deputy Director/Mianyang Municipal Construction Bureau, Sichuan Province of China('09)
HUO, Hong	Director/Housing and Urban-Rural Development Department of Gansu Province('08)
MA, Yan-Guang	Vice Director/Hianshui City Construction Bureau of Gansu Province, China('05)
WANG, Tong-Chu	Vice Researcher/Department of Housing and Urban-Rural Development of Hubei Province('06)
LI, Zhong-Yan	Head of Center/Xinjiang Construction Project Quality Supervising Center('01)
WANG, Bo	Deputy Director/Xinjiang Construction Department('09)
YE, Guang-Xin	Principal Staff Member/Shanghai Municipal Urban-Rural Development and Transportation Commission('90)
HAN, Zhong-Qing	Division Chief/Department of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of YunNan Province('05)
HU, Xiang-Jing	Principal Staff Member/Department of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of YunNan Province('03)
LU, Gong-Jiang	Division Director/Fujian Provincial Department of Housing and Urban & Rural Development('06)
DOU, Qian	Deputy Director/Shandong Provincial Housing and Construction Bureau, Local Government('07)
ZENG, Hai-Long	Vice-Manager/Shaanxi Provincial Construction Department('03)
ZHAO, Hai-Tao	Section Chief/Construction Bureau of Inner Mongolia('05)
ZHU, Zhong-Shuai	Engineer/Department of Housing and Urban-Rural Development of Hebei Province('97)
CAO, Hui	Vice-Manager and Director Engineer/Tianjin Institute of Geotechnical Investigation & Surveying('07)
QIAO, Tian-Shun	Chief/Construction Committee of Anyang('04)
FEI, You-Fa	Vice Director/Ministry of Construction, Jiangsu Province('98)
TONG, Wen-Feng	Deputy Division Chief/Department of Housing and Urban & Rural Construction, Ningxia Hui Autonomous Region('08)
AN, Ping	Deputy Researcher/Liaoning Province Development of Housing and Urban-Rural Development('01)
WANG, He-An	The Head of Construction Supervision/Development of Housing and Urban-Rural Development of Hainan Province('00)
ZHANG, Guo-Dong	Engineer/China Architecture Design & Reseach Group('08)

以健全的建筑管理为目的的日本的建筑规范-制度课程②	
姓名	所属(上任年)
DENG, Hong-Xu	Deputy Division Chief / Housing and Urban-Rural Construction Department of Yunnan Province ('05)
WANG, Xiang-Xia	Director / Local Government ('07)
LIAO, Jiang-Ling	Section Chief/Guangdong Province Housing and Urban-rural Construction Department ('07)
WANG, Zheng-Qing	Deputy Director/Sichuan Provincial Department of Construction ('06)
BIAN, Dun	Subdean/The Architectural Reconnaissance and Design Institute of Tibet ('04)
ZHANG, Yong-Qi	Section Chief/Planning & Construction Bureau of Deyang ('02)
CHEN, Yun-Gang	Construction Trade Union Chairman of the Committee of Guang Yuan City/Local Government ('07)
XIONG, Pin-Hua	Vice Manager/Shanghai Zhongsen Architectural & Engineering Designing Consultants Ltd. ('06)
ZHANG, Ling-Yun	Construction Engineer/Zhongxu Architecture Design Co.Ltd ('04)
HE, Yong-Kang	Assistant Investigator / Survey and Design Division, Housing and Urban-Rural Construction Department of Yunnan Province ('01)
ZHANG, Jiu-Hui	Director/Earthquake-Resistance and Prevention Office of Jilin Province ('06)
WEI, Bing	Director/Lanzhou Municipality Bureau of Urban-Rural Development ('02)
LUO, Ying	Official /Standard & Ration Branch in Shaanxi Construction Department, Local Government ('06)
XUE, Yi-Qiang	Director/Fujian Province Housing and Urban-rural Construction Department ('09)
LI, Ding-Yu	Deputy Director/The Construction Bureau of Housing and Urban-Rural Development of Hunan Province ('06)
HU, Qing-Gang	Chief City Planner/Zhejiang Urban and Rural Planning Design Institute ('08)
WANG, Han-Yi	Chief/Construction Bureau of Inner Mongolia ('06)
DI, Zai-Jun	Director/Asismatic Office of Suzhou ('99)
WEI, Hong	Director/Beijing Municipal Bureau of Civil Defense ('06)
MO, Zhi-Gang	Assistant Station Master/Housing and Urban and Rural Aresa of Guizhou Province Construction Department ('06)
CHENG, Dong-Hai	Deputy-Director/Bureau of Housing and Urban-Rural Development of Anhui Province ('02)
WU, Qian-Yu	Investigator/Department of Hosing and Urban-Rural Development of Hainan Province ('09)
YU, Zhen	Principal Staff Member/Department of Construction of Heilongjiang Province('08)
BAI, Yu	Vice-Director/Construction Bureau of The Xinjiang Production and Construction Corps ('08)
ZHAO, Yue	Section Chief/Guangxi Construction Bureau ('00)
LI, Dong-Yang	Section Chief/Kaifeng Municipal Bureau of Construction ('00)
YU, Cong-Li	Director/Qinhuangdao Municipal People's Government Office of Earthquake Disaster Prevention ('08)
ZHAO, Ming	Director/Office for Seismic Prevention of Qinghai Province ('99)
CHEN, Gui-Ping	Office Director/Department of Housing and Urban-Rural Development of Shanxi ('01)

## 以健全的建筑管理为目的的日本的建筑规范·制度课程③

姓名	所属(上任年)
ZHANG, Bao-Chao	Deputy Head/Beijing Municipal Commission of Housing and Urban-Rural Development('10)
YU, Sheng	Deputy Director/Changchun Urban and Rural Construction Committee('97)
HE, Yue-Ping	Chief Engineer/Ministry of Construction, Wuxi('03)
GUO, Yu	Director/The Management Center of Construction Criterion and Project Cost Quota of Shanxi Province('97)
HAO, Li-Dong	Principal/Department of Housing and Urban-Rural Construction of Tibet Autonomous Region('05)
HAN, Rong-Hua	Senior Staff Member/Department of Housing and Urban-Rural Development of Henan Province('08)
YANG, Jun-Lin	Deputy Director/Department of Housing and Urban-Rural Development, Hebei Province('08)
ZHANG, Su-Hui	Director/The Housing & Urban Construction Commission of Laiwu City('04)
CAI, Hai-Hong	Chief/Quanzhou Construction Bureau('07)
ZHONG, Xian-Ming	Director/Department of Housing and Urban-Rural Development, Jiangxi Province('03)
YANG, Ting-Yuan	Researcher Fellow/Department of Construction of Yunnan Province('06)
ZHONG, Xue-Feng	Deputy Director/Yunnan Provincial Government('04)
JIN, Ji	Offical/Quality & Safety Supervision Branch in Shaanxi Construction Department('09)
JIN, Zhi-Yong	Vice Researcher/Wuhai Municipal Construction Committee('08)
HU, Zhi-Li	Deputy Director/Housing and Urban-Rural Development Committee of Yichang('05)
YANG, Dong	Section Vice Chief/Guangxi Construction Bureau('01)
GU, Hong-Yu	Deputy Director General/Sichuan Provincial Department of Construction('02)
YU, Jing-Hai	Deputy Chief Engineer/Architectural Design and Research Institute of Tianjin University('96)
WANG, Jian	Senior Engineer/Construction Quality Supervision Station of Longyan City('05)
CUI, Yong-Gang	Director/Beijing Municipal Bureau of Civil Defense('09)
JU, Lian	Engineer/China Architecture Design & Research Group('93)
HAO, Wei	Project Manager/HuaSen Architecture and Engineering Design Consultant Company('09)
ZHAN, Ke-Hai	Deputy Director General/Local Government('03)
MA, Jun	Senior Staff Member/Office of Housing and Urban-Rural Development of Qinghai Province('09)
FAN, Jian-Quan	Staff/Hefei Municipal Commission of Urban-Rural Development('07)
LU, Qiao-E	Division Chief/Department of Housing and Urban and Rural Construction, Ningxia Hui Autonomous Region('08)

## 抗震防灾计划①

姓名	所属(上任年)
MA, Dong-Hui	Assistant of Earthquake Engineering/Beijing University of Technology('03)
LIN, Ming-He	Deputy Director Officer/Nantong Construction Bureau of Jiangsu Province('08)
DAI, Shen-Zhi	Professor/Tongji University('99)
LIAO, He-Shan	Director/Xiamen Construction & Administration Bureau('02)
LIU, Ben-Yu	Associate Chairperson/Yunnan University('05)
WANG, Zhi-Tao	Lecturer/Beijing University of Technology('09)
ZHANG, Yao	Chief Engineer/Western Institute of Seismic & Building Design('05)
SUN, Ming	Senior Engineer/Wuhan Urban Construction Committee('06)
LI, Chang-Kai	Researcher/Liaoning Provincial Department of Housing and Urban-rural Development('04)
FAN, Ji-Ping	Director/Xuzhou Urban and Rural Construction Bureau('98)
YAN, Da-Wei	Chief/Office of Housing and Urban and Rural Construction in Anhui Province('07)
ZHAN, Yi	Minister of Department/China Institute of Building Standard Design & Research('03)
LIN, Lin	Vice-Chief Architect/China Institute of Building Standard Design & Research('08)
ZENG, De-Min	Vice Deputy and Chief Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('09)
HU, Tian-Bing	Vice-Chief Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('06)
WANG, Bao-Gang	Researcher/China Architecture & Research Group('08)
CHANG, Lin-Run	Engineer/China Architecture Design & Research Group('03)



学校防灾减灾课程①	
姓名	所属(上任年)
WANG, Han-Bing	Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('06)
GAO, Zhi-Qiang	Engineer/China Institute of Building Standard Design & Research('07)
LIANG, Wei	Vice Chief/China Architecture Design & Research Group('07)
WANG, Wei	Chief Engineer/China Architecture Design & Research Group('01)
学校防灾减灾课程②	
姓名	所属(上任年)
CHU, Bo	High-Grade Architect/China Institute of Building Standard Design and Research('06)
WEI, Su-Wei	Engineer/China Institute of Building Standard Design and Research('09)
ZHAO, Gui-Hua	Architect/China Institute of Building Standard Design and Research('06)
培训规划·提高运营能力课程	
姓名	所属(上任年)
LIU, Wei-Wei	Deputy Director/China Institute of Building Standard Design & Research('09)
DENG, Ying	Training Specialist/China Institute of Building Standard Design & Research('06)
减轻都市地震灾害的综合战略	
姓名	所属(上任年)
PENG, Yu-Bin	Engineer/China Institute of Building Standard Design and Research('09)
WANG, Fen	Deputy Director/Research Institute of Standards and Norms, Ministry of Housing and Urban-Rural Development, P.R.C('10)
长期	
姓名	所属(上任年)
DENG, Xuan	Structural Engineer/Institute of Building Standard Design and Research('04)

## 项目器材

整理番号	購入(検収) 年月日	機材名称	メーカー	型式	単価 人民幣元	数量	合計 人民幣元	使用 (保管)場所
器材1	2010/1/11	笔记本电脑	LENOVO	thinkpad x200 (7458e51)	13,900	8	111,200	中国建筑标准设计研究院
器材2	2010/1/12	电子白板	松下	UB-8325	16,000	1	16,000	中国建筑标准设计研究院3层多功能厅
器材3	2010/1/11	投影仪	SONY	VPL-FX41	32,600	3	97,800	中国建筑标准设计研究院3层1台、4层2台
器材4	2010/1/11	数码相机	CANON	EOS 5D Mark2	27,400	4	109,600	中国建筑标准设计研究院4层公共办公区
器材5	2010/1/11	数码摄像机	SONY	HVR-HD1000C	16,500	1	16,500	中国建筑标准设计研究院4层公共办公区
器材6	2010/1/14	彩色复印机	CANON	IRC5185i	158,400	1	158,400	中国建筑标准设计研究院4层公共办公区
器材7	2010/1/14	黑白复印机	CANON	iR3225N	43,100	1	43,100	中国建筑标准设计研究院4层公共办公区
器材8	2010/2/4	彩色打印机	HP	CP6015dn	45,300	1	45,300	中国建筑标准设计研究院4层公共办公区
器材9	2010/1/13	黑白打印机	HP	Laserjet 9050n	36,600	1	36,600	中国建筑标准设计研究院4层日方办公室

634,500

## 携带器材 (2万日元以上)

整理番号	購入(検収) 年月日	機材名称	メーカー	型式	単価 人民幣元	数量	合計 人民幣元	使用 (保管)場所
携带1	2009/8/10	投影仪	EPSON	EB-S6	4,100	1	4,100	中国建筑标准设计研究院4层日方办公室

4,100

附件3-4 现地业务费(骨干培训)

## 骨干培训成果

课程名称	期间	人数
骨干培训第1期(北京1)	2010年3月8日~2010年3月19日	40
骨干培训第2期(昆明)	2010年6月7日~2010年6月16日	33
骨干培训第3期(北京2)	2010年7月20日~2010年7月28日	41
骨干培训第4期(兰州)	2010年8月5日~2010年8月13日	38
骨干培训第5期(重庆)	2010年8月17日~2010年8月25日	45
骨干培训第6期(北京3)	2010年10月18日~2010年10月26日	26
骨干培训第7期(厦门)	2010年11月8日~2010年11月16日	24
骨干培训第8期(武汉)	2010年11月20日~2010年11月28日	22
		269

## 骨干培训第1期(北京1)

序号	姓名	职务/职称	单位名称
1	于新春	正高工	新疆生产建设兵团勘测规划设计研究院
2	杨威	高工	新疆巴州建筑勘察规划设计院
3	刘军	高工	新疆维吾尔自治区建筑设计研究院
4	蔡卫	高工	新疆建筑设计研究院
5	贺占斌	高工	云南丽江纪元建设工程施工图设计文件审查中心
6	褚霄霄	高工	昆明市建筑设计研究院有限责任公司
7	段丽萍	高工	内蒙古建校建筑勘察设计有限公司
8	田建平	高工	内蒙古建筑勘察设计研究院有限责任公司
9	康宝玉	一级注册	内蒙古新雅建筑设计有限责任公司
10	廖彦海	副院长	天水市建筑勘察设计院
11	杨杰	高工	甘肃建设工程咨询设计有限责任公司
12	朱文晶	工程师	兰州城市建设设计院
13	郑建军	高工	甘肃土木工程科学研究院
14	朱晓帆	工程师	天津市建筑科学研究院天津市建筑工程质量检测中心
15	李雷	高工	青海省人民防空工程设计研究院
16	马文珍	高工	青海省建筑勘察设计院
17	金贵实	正高	陕西省建筑标准设计办公室
18	蒋卫	副处	陕西省住房和城乡建设厅
19	刘振华	高工	宁夏建筑设计研究院有限公司
20	何小平	结构工程师	银川市规划建筑设计研究院有限公司
21	梁向军	高工	宁夏建筑科学研究院
22	程国强	高工	河北省邢台市建筑设计研究院
23	苏晓韵	高工	成都市建筑设计研究院
24	吕鑫	结构工程师	南京新筑加固工程有限公司
25	钱伟	高工	河南省建筑科学研究院有限公司
26	余海群	教授级高工	北京京城华宇建筑设计研究院有限公司
27	郭云鹏	工程师	山西省建筑设计研究院
28	张蜀泸	工程师	中国建筑西南设计研究院有限公司
29	毕琼	教高	中国建筑西南设计研究院有限公司
30	石诚	工程师	中国中元国际工程公司
31	肖毅	助理工程师	四川省建筑科学研究院
32	王鑫	工程师	四川省建筑科学研究院
33	贾俊明	高工	中国建筑西北设计研究院有限公司
34	江海	助理工程师	四川省建筑设计院
35	刘育博	工程师	四川省建筑设计院
36	李守恒	教高	乌鲁木齐建筑设计研究院
37	范晋	工程师	辽宁省建设科学研究院
38	吕徽	工程师	机械工业第六设计研究院
39	成琪	一级结构	山西省晋城市建筑设计院
40	王国彬	工程师	西部建筑抗震勘察设计研究院

附件3-4 现地业务费（骨干培训）

骨干培训第2期（昆明）

序号	姓名	职称	单位名称
1	吴必英	工程师	云南保山恒筑勘察设计有限公司
2	杨明彪	一级注册结构师	保山市恒宇施工图设计审查中心
3	李红星	高级工程师	保山市蓝图工程设计有限公司
4	吴正华	高级工程师	贵阳市建筑设计院有限公司
5	张莉若	研究员	建研科技股份有限公司(建研院结构所)
6	宋卫民	工程师	普洱市宁洱县建筑勘察设计院
7	冉群	高级工程师	贵州中建建筑科研设计院有限公司
8	王彬	工程师	吉林省建设工程咨询有限公司
9	张玲	工程师	吉林省建设工程咨询有限公司
10	刘静	工程师	四川省建筑设计院
11	韦志合	工程师	迪庆州建设工程施工图审查中心
12	魏祚兴	高级工程师	广西城乡规划设计院
13	尹元初	高级工程师	中冶赛迪工程技术股份有限公司
14	边顿	高级工程师	西藏自治区建筑勘察设计院
15	边巴旺堆	高级工程师	西藏自治区建筑勘察设计院
16	郭力	高级工程师	西藏自治区建筑勘察设计院
17	郑文	高级工程师	云南安泰建设工程施工图设计文件审查中心
18	曾建	高级工程师	云南安泰建设工程施工图设计文件审查中心
19	李翔	高级工程师	昆明市建筑设计研究院有限公司
20	李晓龙	主任工程师	昆明市建筑设计研究院有限公司
21	温睿	主任工程师	广西花篮设计(集团)有限公司
22	阮程	主任工程师	广西建筑科学研究设计院
23	李梅	高级工程师	广西建筑工程质量检查中心
24	王伟	高级工程师	新疆伊犁州建筑勘察设计研究院
25	符彦鸣	高级工程师	阿勒泰建筑规划设计有限责任公司
26	蒋锐	高级工程师	乌鲁木齐市建筑设计研究院有限责任公司
27	施媛婷	高级工程师	临沧市勘察设计院
28	冉志民	高级工程师	新疆建筑设计研究院
29	熊玉山	高级工程师	文山州施工图审查所
30	郝循辉	工程师	陕西省咸阳市抗震办公室
31	钟阳	高级工程师	云南省建筑工程设计院
32	纳弃疾	高级工程师	大理市设计院
33	王广宇	高级工程师	昆明恒基建设工程施工图审查中心

76

## 附件3-4 现地业务费 (骨干培训)

骨干培训第3期 (北京2)

序号	姓名	职称	单位名称
1	朱增强	高工	河北九易庄宸工程设计有限公司
2	郝贵强	教授级高工	河北建伟工程设计咨询有限公司
3	张学玲	工程师	河北大地建设科技有限公司
4	赵洪涛	工程师	秦皇岛市人民政府抗震防灾办公室
5	刘英达	高工	包头市建筑设计研究院有限公司
6	木林	高工	呼伦贝尔建筑勘察设计院
7	李娟	工程师	呼和浩特市建筑勘察设计院有限责任公司
8	刘宏伟	工程师	铁岭市抗震加固管理办公室
9	张敬阳	高工	辽宁新大陆建筑设计有限公司
10	崔景明	工程师	辽阳市建设工程抗震办公室
11	杨颖	主任工程师	盘锦市抗震防灾办公室
12	王志平	教授级高工	朝阳市抗震办公室
13	赵东	高工	吉林土木风建筑工程设计有限公司
14	李媛	研究员	中水东北勘测设计研究有限责任公司
15	王志强	高工	松原市宏建施工图审查事务所有限责任公司
16	李明月	教授级高工	延边景鸿建筑策划设计有限公司
17	刘卉	讲师	长春工程学院
18	张自荣	副教授	长春工程学院
19	陈淑媛	高工	吉林石油集团有限责任公司勘察设计院
20	李志秋	高工	吉林石油集团有限责任公司勘察设计院
21	李恩超	研究员	齐齐哈尔市建质建设工程施工图审查有限责任公司
22	曹士伟	工程师	大庆市城乡建设局
23	马世伟	高工	齐翔建工集团金丰建筑设计有限公司
24	郝进锋	教授	东北石油大学
25	李生广	高工	黑龙江省安平施工图审查咨询有限公司
26	梁倩	工程师	云南省设计院
27	管庆松	工程师	云南省地震工程研究院
28	王志强	高工	山西省建筑科学研究院
29	车顺利	工程师	中国建筑西北设计研究院有限公司
30	詹旭阳	高工	中国建筑西北设计研究院有限公司
31	朱武卫	教授级高工	陕西省建筑科学研究院
32	熊辉	副教授	湖南湖大土木建筑工程检测有限公司
33	钟芳	工程师	河南省建筑科学研究院有限公司
34	王文宇	高工	中国建筑设计研究院
35	王毅	教授级高工	中国建筑设计研究院
36	孙洪波	工程师	中国建筑设计研究院
37	孙海林	高级工程师	中国建筑设计研究院
38	郭俊杰	助理工程师	中国建筑设计研究院
39	鲁昂	高工	中国建筑设计研究院
40	刘文琰	高工	中国建筑设计研究院
41	那苓	助理工程师	中国建筑设计研究院

## 附件3-4 现地业务费（骨干培训）

## 骨干培训第4期（兰州）

序号	姓名	职称	单位名称
1	何永晋	高工	伊犁花城勘测设计研究院有限责任公司
2	艾尔肯·阿不都拉	高工	新疆喀什地区建筑勘察设计院
3	顾伟	高工	五家渠农六师勘测设计研究有限责任公司
4	林维川	工程师	哈密矿物局勘察设计院
5	周济斌	工程师	伊犁州建筑勘察设计院
6	王海江	工程师	新疆兵团农十三师勘测设计院
7	热娜	高工	塔城地区建筑勘察设计院有限公司
8	刘艳玲	副高	和田地区建筑勘察设计院
9	雍守琴	工程师	新疆兵团农九师勘测设计院
10	王小勇	工程师	阿克苏蓝景建设勘察设计院有限公司
11	陈玉元	工程师	新疆吴辰建筑规划设计研究院有限公司
12	李晟	高工	吴忠市建筑勘测设计院
13	张津生	高工	宁夏固原建筑设计研究院(有限公司)
14	李海东	高工	宁夏固原建筑设计研究院(有限公司)
15	声宁	工程师	宁夏石嘴山市规划建筑设计院
16	郑德战	工程师	宁夏建筑工程质量监督检验站
17	任云琪	工程师	中卫市建设工程质量监督站
18	杨元月	高工	青海省建筑勘察设计院
19	冯艳	高工	青海省人防工程设计研究院
20	陶其梅格	工程师	青海省人防工程设计研究院
21	周莹	高工	青海建筑职业技术学院
22	殷庆红	高级讲师	青海建筑职业技术学院
23	马德荣	工程师	青海东亚工程建设管理咨询有限公司
24	赵书全	工程师	青海省建材科学研究院
25	党世祥	高工	陇南市西南建筑勘察设计院有限公司
26	刘永恒	工程师	酒泉市建筑设计院有限责任公司
27	李有智	助工	甘肃澳华建筑规划设计有限责任公司
28	方志宏	工程师	张掖市建筑勘察设计院
29	史祥	工程师	甘肃省庆阳市建筑设计院
30	薛正勤	工程师	白银市城市建设设计院
31	王志学	高工	平凉市建筑勘察设计院有限责任公司
32	吴传国	高工	酒钢筑诚工程管理咨询公司
33	李志刚	高工	中国核电工程有限公司郑州分公司
34	车永清	高工	中国核电工程有限公司郑州分公司
35	张阿鹏	工程师	北京市建筑设计研究院
36	耿纪恩	工程师	北京市建筑设计研究院
37	王凤琴	高工	北京市工业设计研究院
38	叶雯	高工	北京国际咨询公司

## 附件3-4 现地业务费 (骨干培训)

## 骨干培训第5期 (重庆)

序号	姓名	职称	单位名称
1	袁小平	工程师	西藏自治区建筑勘察设计院
2	张桂曼	高工	西藏自治区建筑勘察设计院
3	达瓦旺堆	助工	拉萨市设计院
4	刘伟	工程师	陕西省建筑科学研究院工程抗震研究所
5	王敏	教高	中国建筑西北设计研究院有限公司
6	王世斌	高工	中国建筑西北设计研究院有限公司
7	马光玉	工程师	咸阳市抗震办公室
8	张巡	工程师	咸阳市抗震办公室
9	杨军训	高工	咸阳市抗震办公室管理处
10	贺云军	工程师	云南省设计院
11	肖华宁	工程师	云南省地震工程研究院
12	包延宁	结构高工	云南省红河州建设工程施工图设计文件审查中心
13	张斌	工程师	临沧汇邦建筑设计有限公司
14	蒙祖布	一级注册结构师	保山市恒宇建设工程施工图设计审查中心
15	尹俊昭	工程师	保山市蓝图工程设计有限公司
16	翟伟	助工	保山市天宇建筑设计有限公司
17	符蕊	高工	临沧市建设工程施工图设计文件审查中心
18	宋丽杰	工程师	云南省文山州施工图设计文件技术审查所
19	吴玲	高工	德宏州宏建工程施工图设计文件审查中心
20	莽启耀	工程师	德宏州宏建工程施工图设计文件审查中心
21	高勇	高工	云南省普洱市施工图审查中心
22	方宇	工程师	四川省建筑设计院
23	陈德银	工程师	四川省建筑设计院
24	刘锦涛	助工	四川省建筑设计院
25	凌程建	高工	四川省建筑设计院
26	田志鹏	工程师	四川省建筑设计院
27	周文亮	高工	广西南宁市建筑设计院
28	林超富	高工	广西大学设计研究院
29	招晓	高工	柳州市建筑设计科学研究所
30	黄馨	高工	广西梧州市建筑设计院
31	陈孟芝	高工	桂林市建筑设计研究院
32	谢自强	教高	中煤国际工程集团重庆设计研究院
33	谢虹	高工	重庆大学建筑设计研究院
34	彭科举	高工	重庆市渝州工程勘察设计技术服务中心
35	苏卫东	教高	重庆市设计院
36	李玲	教高	重庆市设计院
37	汤启明	教高	重庆市设计院
38	陈忠明	一级注册师	重庆得森建筑设计规划研究院
39	喻刚超	工程师	重庆市建筑工程设计院有限责任公司
40	吴展智	中级职称	重庆市轻工业设计院
41	陈天尚	工程师	重庆大恒建筑设计有限公司
42	罗国波	工程师	贵州中建建筑科研设计院有限公司
43	闵长翼	高工	博乐衣五师全新勘测设计有限公司
44	潘宠平	高工	建研科技股份有限公司
45	杨贤红	中级职称	宁夏建筑科学研究院有限公司

附件3-4 现地业务费 (骨干培训)

骨干培训第6期 (北京3)

序号	姓名	职称	单位名称
1	毛进兰	高工	高密市宏图建设工程施工图审查中心
2	刘建平	高工	潍坊市建设工程施工图审查中心
3	周平	工程技术应用研究员	济宁市建筑工程施工图审查中心
4	魏宏哲	工程师	青岛胶南建通建筑工程施工图审查中心
5	蔡雅琳	高工	烟台市勘察设计审查服务中心
6	马荣清	高工	淄博市鲁中勘察设计审查咨询中心
7	刘涛	高工	威海市建设工程勘察设计审查中心
8	高亚利	高工	吉林石油集团有限责任公司勘察设计院
9	周书瑜	高工	吉林省松原市宏建施工图审查事务所有限责任公司
10	王利军	工程师	内蒙古乌海市东瞳建筑设计有限责任公司
11	张永华	高工	中城建北方建筑勘察设计研究院有限公司
12	吴建忠	一级注册结构师	巴彦淖尔市楷诚建筑勘察设计院有限公司
13	单德华	高工	内蒙古通辽建筑规划设计院
14	张舒霞	高工	内蒙古乌兰察布市诚信建筑勘察设计院
15	张嘉辉	高工	运城市建筑设计研究院
16	刘文兵	高工	大同市建筑设计研究院
17	冯小军	总工	忻州市建筑设计院
18	常建兰	工程师	山西省建筑科学研究院
19	乐慈	正高级工程师	天津市建筑设计院
20	孙学华	高工	天津市建筑设计院
21	王俊霞	正高级工程师	天津市建筑设计院
22	王跃辉	高级工程师	天津市天泰建筑设计院
23	丁志娟	教授级高工	北京市建筑设计研究院
24	鼠晴	高工	北京市工业设计研究院
25	杨学斌	高工	北京市工业设计研究院
26	陈瑛	工程师	北京市工业设计研究院

骨干培训第7期 (厦门)

序号	姓名	职称	单位名称
1	穆保岗	副教授	东南大学土木工程学院
2	吴苏龙	高工	泰州市抗震办公室
3	黄炳生	教授	南京工业大学
4	万玉萍	高工	江苏筑原建筑设计有限公司
5	肖南	高工	杭州市建筑设计研究院有限公司
6	于钢	研究员	浙江大学建筑设计研究院
7	张清华	正高	温州市建筑设计研究院
8	邵剑萍	高工	宁波市城建设计研究院有限公司
9	周红梅	教高	浙江省建筑设计研究院
10	徐毅	高工	福州市建筑设计院
11	林建京	高工	福建省建筑科学研究院
12	谢永明	高工	泉州市建设工程施工图审查中心
13	黄建南	高工	厦门市建设与管理局
14	李绍祥	高工	厦门市建设工程施工图审查所
15	陈文煜	工程师	汕头市第二建筑设计院
16	刘延斌	高工	汕头市建筑设计院
17	龚治国	高工	上海市建筑科学研究院(集团)有限公司
18	郑海明	高工	上海市房屋建筑设计院有限公司
19	谭光伟	高工	吉安施工图设计审查中心
20	谢志英	教授级高工	江西省建筑设计研究总院
21	熊道如	——	江西省住房和城乡建设厅抗震办
22	涂涛	工程师	九江市建设规划局抗震办
23	罗江华	高工	江西省众博施工图设计审查咨询事务所
24	孙海明	工程师	余干县建设局



## 附件3-4 现地业务费（骨干培训）

骨干培训第8期（武汉）

序号	姓名	职称	单位名称
1	熊火清	教授级高工	武汉市建筑设计院
2	李新航	高工	武汉开来建筑设计有限公司
3	黄浩	高工	武汉建工科研设计有限公司
4	阎成钢	高工	宜昌市建筑设计研究院有限公司
5	刘敏	正高	宜昌市勘察设计施工图咨询服务部
6	董馨	高工	贵州省建筑设计研究院
7	王卫争	工程师	贵州中建建筑科研设计院有限公司
8	李忠山	高工	贵州中建建筑科研设计院有限公司
9	彭煜	工程师	贵阳建筑勘察设计院有限公司
10	张文平	工程师	焦作市抗震办
11	崔元贵	高工	洛阳中聚建筑设计有限公司
12	王文平	高工	河南省安阳市建筑设计研究院
13	毕玉泉	高工	新乡市抗震办公室
14	王宏明	工程师	湖南省建筑科学研究院
15	朱亮	高工	湖南省建筑设计院
16	罗列	高工	湖南省建筑设计院
17	郑福焱	教授	华东交通大学土木建筑学院
18	黄志广	正高	江西省建筑设计研究总院
19	王勤	高工	安徽省建筑设计研究院
20	陈道政	教授	合肥工业大学
21	吴季柏	高工	安徽星辰规划建筑设计有限公司
22	李彬	工程师	合肥市建委抗震办公室

附件3-5 現地业务费（一般培训）

一般培训活动成果

课程名称	期间	人数	节数	日本相关内容※
一般培训第1期（北京1）	2010年3月24日～2010年3月26日	95	6	2
一般培训第2期（成都）	2010年4月25日～2010年4月28日	291	8	2
一般培训第3期（北京2）	2010年7月22日～2010年7月23日	130	4	2
一般培训第4期（昆明）	2010年8月5日～2010年8月7日	485	5	2
一般培训第5期（大连）	2010年11月11日～2010年11月12日	377	4	2
一般培训第6期（沈阳）	2010年11月14日～2010年11月15日	280	4	2
一般培训第7期（沈阳2）	2010年11月19日～2010年11月22日	193	4	2
一般培训第8期（沈阳3）	2010年11月28日～2010年11月30日	482	4	2
一般培训第9期（哈尔滨）	2010年11月24日～2010年11月26日	501	6	2
一般培训第10期（长春）	2010年12月1日～2010年12月3日	473	6	2
		3287		

※主要讲解日本技术相关内容的课程。但，其他部分课程也有日本技术相关内容，因此只能作为参考。

附件4-1 对口人员名单

中方合作单位

政府部门：

负责

	所属单位	姓名·职位
项目总负责人	住房和城乡建设部财务计划和外事司	郑淑玲 副司长
—	住房和城乡建设部财务计划和外事司	杨劲松 处长
项目实施负责人	住房和城乡建设部工程质量监督管理司	王树平 副司长
—	住房和城乡建设部工程质量监督管理司	张 鹏 处长

项目承担单位

负责

	所属单位	姓名·职位
项目承担负责人	中国建筑标准设计研究院	修龙 院长
项目承担负责人	中国建筑标准设计研究院	张军 副院长
项目承担外事负责人	中国建筑标准设计研究院中日交流合作项目办公室	张艳 主任
项目承担外事助理	中国建筑标准设计研究院海外事业部	周清清

项目实施单位

负责

	所属单位	姓名·职位
—	中国建筑标准设计研究院	孙英 院长
项目实施总负责人	中国建筑标准设计研究院	郁银泉 副院长
项目实施技术负责人	中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心	曾德民 总工程师
项目培训负责人	中国建筑标准设计研究院标准事业部	唐晓丽 部长助理
项目专业培训负责人	中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心	刘维卫
项目技术协调员	中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心	高晓明
项目技术协调员	中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心	杜治超
负责赴日研修工作, 项目培训协调员	中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心	邓樱
负责赴日研修工作, 项目培训协调员	中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心	孙李
负责赴日研修工作, 项目培训协调员	中国建筑标准设计研究院防灾抗震技术中心	王颖

附件4-2 中方负担

项目中方负担费用 (元)			
内 容	2009年度	2010年度	总计
业务费用小计	261,383.80	628,147.10	889,530.90
其中：派遣、交流、会议	212,533.70	607,765.10	820,298.80
差旅	34,687.00	12,493.00	47,180.00
办公杂费	11,642.00	3,583.00	15,225.00
其他	2,521.00	4,306.00	6,827.00
人工成本小计	529,190.95	647,073.83	1,176,264.78
办公用房	20,201.60	55,000.80	75,202.40
项目成本总计（以上三项之和）	810,776.35	1,330,221.73	2,140,998.08
培训班成本（一般班）		1,440,450.00	1,440,450.00
日方办公用房	58,466.67	63,891.67	122,358.34
总 计	869,243.02	2,834,563.40	3,703,806.42

※截至11月30日

中方负担内容

办公室提供	办公座椅、场地、水电暖(冷)等
器材	台式电脑、电话、传真机、资料柜等
其他	会议室、汽车

## 附件5-1 骨干培训讲师

## 骨干培训讲师

中方	所属	备注
吴汉福	中元国际设计公司 副总工程师	抗震设计·鉴定加固课程(第一期)研修员
張憲江	中冶京诚工程技术有限公司 建筑设计研究院 副总工程师	赴日培训·抗震建筑课程(第1期)学员
田杰	北京工业大学 建筑工程学院 副教授	赴日培训·抗震建筑课程(第1期)学员
吴体	四川建筑科学研究院 总工程师	赴日培训·抗震建筑课程(第1期)学员
周建龙	华东建筑设计研究院有限公司 副总工程师	抗震设计·鉴定加固课程(第二期)研修员
黄世敏	中国建筑科学研究院 抗震研究所 所长	外部专家
程绍革	中国建筑科学研究院 工程耐震研究所 副所长	外部专家
杨沈	中国建筑科学研究院 工程耐震研究所 副所长	外部专家
王亚勇	中国建筑科学研究院 工程耐震研究所 研究员	外部专家
史铁花	中国建筑科学研究院 抗震研究所 研究员	外部专家
叶列平	清华大学 土木水利学院 教授	外部专家
郁银泉	中国建筑标准设计研究院 副院长	对口人员

日方	所属	备注
三瓶昭彦	(株)藤田 国际事业部	长期专家
孙玉平	神戸大学 工学部 教授	短期专家
福山洋	(独)建筑研究所 主任研究员	短期专家
塚越英夫	(株)清水建設 设计研究所 主任研究员	短期专家
上之蘭隆志	(财)Better Living 结构审查部长	短期专家
关松太郎	(财)日本建筑防灾协会 抗震修复支援中心 副所长	短期专家
寺本隆幸	东京理科大学 工学部 教授	短期专家
安部重孝	(社)日本建筑结构技术者协会 监事	短期专家
深泽义和	(株)三菱地所设计 董事长专务执行代表	短期专家

## 中日合作“建筑抗震技术人员培训项目”第七期骨干培训班（厦门）

## 课 程 表

日期	内容	授课人
11 月 8 日 (周一)	建筑物典型震害分析与 2010 版《建筑抗震设计规范》修编情况介绍	黄世敏
11 月 9 日 (周二)	建筑隔震技术概况 隔震构造、减震构造设计原理及工程事例介绍	田杰 安部 重孝
11 月 10 日 (周三)	日本建筑加固技术概况 日本抗震加固技术	张惠江 安部 重孝
11 月 11 日 (周四)	《建筑抗震鉴定标准》GB50023-2009 及应急鉴定方法和事例介绍	程绍革
11 月 12 日 (周五)	《建筑抗震加固技术规程》JGJ116-2009 全国中小学校舍抗震鉴定与加固示例	程绍革
11 月 13 日 (周六)	上午：日本既有钢筋混凝土建筑抗震鉴定标准 下午：汶川地震灾害分析与设计对策（一）	吴汉福 叶列平
11 月 14 日 (周日)	上午：汶川地震灾害分析与设计对策（二） 下午：日本建筑改造工程施工监理管理	叶列平 三瓶昭彦
11 月 15 日 (周一)	中日建筑抗震设计标准对比	叶列平
11 月 16 日 (周二)	上午：建筑抗震结构设计对策 下午：日本建筑震后应急鉴定和震损建筑快速评估方法	周建龙 吴 体

附件5-3一般培训讲师

一般培训讲师

中方姓名	所属	备注
张燕江	中冶京诚工程技术有限公司 建筑设计研究院 副总工程师	赴日培训·抗震建筑课程(第1期)学员
田杰	北京工业大学 建筑工程学院 副教授	赴日培训·抗震建筑课程(第1期)学员
吴体	四川建筑科学研究院 总工程师	赴日培训·抗震建筑课程(第1期)学员
章一萍	四川建筑科学研究院 总工程师	赴日培训·抗震建筑课程(第1期)学员
尤亚平	四川众恒建筑设计有限公司 总工程师	赴日培训·抗震建筑课程(第1期)学员
尹保江	中国建筑科学研究院 研究员	赴日培训·抗震建筑课程(第2期)学员
杨红卫	吉林省建设工程咨询有限公司 董事长	赴日培训·抗震建筑课程(第2期)学员
王彬	吉林省建设工程咨询有限公司 总工程师	国内骨干培训·第2期昆明班学员
罗岑隆	四川建筑科学研究院 副总工程师	外部专家
黄世敏	中国建筑科学研究院 抗震研究所 所长	外部专家
罗开海	中国建筑科学研究院 抗震研究所 研究员	外部专家
史铁花	中国建筑科学研究院 抗震研究所 研究员	外部专家
潘鹏	清华大学 水木水利学院 讲师	外部专家
徐峰	云南省设计院 高级建筑师	外部专家
罗文兵	云南省设计院 副总建筑师	外部专家
邓宏旭	云南省建设厅 副处长	外部专家
曾德民	中国建筑标准设计研究院 抗震防灾研究所 总工程师	G/P

日方姓名	所属	备注
三瓶昭彦	(株)藤田 国际事业部	长期专家

## 中日合作“建筑抗震技术人员培训项目”一般技术人员培训班（长春）

## 课 程 表

日期	内容	授课人
12月1日（周三）	建筑物典型震害分析与2010版《建筑抗震设计规范》修编情况介绍	黄世敏
12月2日（周四）	《建筑抗震设计规范》GB50011-2010	罗开海
12月3日（周五）	日本建筑抗震鉴定和抗震加固技术	杨红卫
	日本建筑抗震应急评估方法	王 彬
	日本建筑工事改造施工管理	三瓶昭彦







## 项目设计框架 (P D M)

项目名称: 建筑抗震技术人员培训项目  
 期间: 2009年5月 - 2012年4月 (3年)  
 受益对象地区: 中国大陆  
 对口机构: 住房和城乡建设部、中国建筑设计研究院  
 目标人群: 结构技术人员、抗震·防震管理人员  
 特别是认为抗震对策紧要的地区住宅, 学校, 医院建筑物的设计人员和施工人员

项目概要	指标	获取指标方法	外部条件
<b>上位目标</b> 针对中国境内抗震设防地区特别是住宅、学校、医院建筑, 健全抗震技术的普及机制。	1. 中国国内培训的结业人员在抗震设计、施工、监理、鉴定、加固过程中得到运用的情况及数量。 2. 必要的抗震相关标准修改情况及内容。	1. 对接受培训后的学员进行设计、施工建筑物数量的问卷调查。 2. 抗震有关规范	
<b>项目目标</b> 通过项目开展的培训, 加深结构技术人员及相关行政人员对抗震技术的进一步了解。	1 通过本项目接受培训技术人员人数 (分职业和职称) 和进修结业人数。	项目的有关资料	为推广抗震技术, 中国政府完善设计、施工、监理相关制度。
<b>成果</b> 1. 据 2009 年 4 月详细设计调查时达成的协议, 本项目之建筑抗震人才培养方针由中方确定。 2. 通过赴日培训, 培养在中国国内开展培训的骨干师资。 3. 完善面向国内师资的课程, 教学大纲和教材。 4. 骨干师资通过培训培养国内一般师资。	1 人才培养方针 (分层次培训) 和验证其有效性。 2-1 接受赴日培训的人数及达标水平 (分领域确定) 2-2 被选拔为国内培训的骨干讲师人数 (分领域确定) 3-1 设置的课程和编写的教学大纲 3-2 编写的教材 4-1 培训的实施方案 (实施机构、场所、日程、讲师的配置、学员的招收、选拔、结业认定标准)	项目的资料	

 5. 完善面向国内技术人员的课程，教学大纲和教材。 6. 向国内技术人员开展培训，提高其抗震技术水平。 7. 本项目实施机构对必要的抗震相关标准修改提出建议。	4-2 培训业绩及结业人员数(分领域)			5-1 设置的课程和编写的教学大纲 5-2 编写的教材 6-1 培训的实施方案(实施机构、场所、日程、讲师的配置、学员的招收、选拔、结业认定标准) 6-2 培训业绩及结业人员数(分领域) 7 本项目实施机构所提出的有关抗震标准修改建议	
--	---------------------	--	--	---	--




<p>活动</p> <p>1-1 分析有关抗震设计方面的中国标准和审查制度、设计、施工、监理以及人才培养现状，确认初期条件，并在项目实施过程中验证其效果。</p> <p>1-2 确定本项目目的建筑抗震人才培养方针。</p> <p>2-1 设置赴日培训课程，编写教育大纲及教材。</p> <p>2-2 确定赴日培训对象的选拔方法，选拔赴日培训人员。</p> <p>2-3 实施赴日培训</p> <p>2-4 选定骨干师资</p> <p>3-1 编制中国国内培训（面向师资及技术人员）的具体计划，制定实施方案（实施机构、地点、日程、讲师的选拔和配备、学员的招收、选拔及结业认定标准等）。</p> <p>3-2 设置中国国内培训课程（面向师资）。</p> <p>3-3 编写培训教材（面向师资）。</p> <p>4-1 选定国内培训（面向师资）的学员</p> <p>4-2 骨干师资开展国内培训（面向师资）</p> <p>4-3 对师资培训进行跟踪分析，评估并加以改善。</p> <p>5-1 设置中国国内培训（面向技术人员）的课程和编写教学大纲。</p> <p>5-2 编写中国国内培训（面向技术人员）的教材。</p> <p>6-1 选定师资。</p> <p>6-2 选定国内培训（面向技术人员）的学员。</p> <p>6-3 实施国内培训（面向技术人员）。</p> <p>6-4 对国内培训（面向技术人员）进行跟踪分析，评估并加以改善。</p> <p>7-1 分析现有标准并提出需研究课题。</p> <p>7-2 提出标准修改建议。</p>	<p>投入</p> <p>&lt;日本&gt;</p> <p>1) 长期专家</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 首席顾问/建筑行政</li> <li>· 抗震设计（结构）</li> <li>· 业务协调员</li> </ul> <p>2) 短期专家</p> <p>协助对国内课程设置及教材编写，但具体领域要视项目的进展情况 and 日方的人才确保情况而定。</p> <p>3) 器材</p> <p>各领域的专家在技术转让所必需的器材</p> <p>4) 项目实施所必需的费用</p> <p>(1) 接受赴日进修人员所必需的费用</p> <p>(2) 日本专家开展基本活动所必需的费用</p> <p>(3) 开展中国国内培训所必需的部分经费(培训计划、编写教材等其他认为项目顺利实施必需的费用)</p>	<p>&lt;中国&gt;</p> <p>1) 人员</p> <p>配置对口人员</p> <p>2) 负担当地费用</p> <p>提供项目用办公室、办公设备、必要的水电费</p> <p>负担中国国内培训实施经费</p> <p>负担一部分赴日培训的费用</p> <p>3) 为专家活动提供方便</p>	<p>*学员的各所属单位为培训提供长期配合。</p> <p>前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 中方确保在国内实施培训所需的费用</li> <li>* 确保中国住房和城乡建设部、中国建筑建筑设计研究院的合作</li> </ul>
---	--	---	--

项目设计框架 (P D M)(中期评估修订版)

项目名称: 建筑抗震技术人员培训项目  
 期间: 2009年6月 - 2013年5月 (4年)  
 受益对象地区: 中国大陆  
 对口机构: 住房和城乡建设部、中国建筑 designs 研究院

上位目标	项目概要	指 标	获取指标方法	外部条件
针对中国境内抗震设防地区特别是住宅、学校、医院建筑,健全抗震技术的普及机制。		1. 中国国内培训的结业人员在抗震设计、施工、监理、鉴定、加固过程中得到运用的情况及数量。 2. 必要的抗震相关标准修改情况及内容。	1. 对接受培训后的学员进行设计、施工建筑物数量的问卷调查。 2. 抗震有关规范	
项目目标 通过项目开展的培训,加深结构技术人员及相关行政人员对抗震技术的进一步了解。		1 通过本项目接受培训技术人员人数(分职业和职称)和进修结业人数。	项目的有关资料	为推广抗震技术,中国政府完善设计、施工、监理相关制度。
成果 1. 本项目之建筑抗震人才培养方针由中方确定。 2. 通过对提高师资能力的支援,培养普及抗震技术的人才。 3. 将培训的知识,经验作为教材总结出来,以编纂普及抗震技术的材料。 4. 开展中国国内的抗震技术人员和行政人员的培训。		1 人才培养方针(分层次培训)和验证其有效性。 2.1 研讨会的举办次数及参加人数 2.2 赴日培训、骨干培训及研讨会参加人员担任国内培训师情况 3.1 教材制作的情况及其内容 3.2 课程·教学大纲完成的情况及其内容 4.1 培训成果及结业人数 · 赴日培训 · 国内培训	项目的资料	

	<p>4.2 培训详细计划（实施机关、场所、日程、讲师的配置、学员的招收·选拔、结业认定标准）</p>	
<p>5. 本项目实施机构对必要的抗震相关标准修改提出建议。</p>	<p>5 本项目实施机构所提出的有关抗震标准修改建议</p>	



<p>活动</p> <p>1-1 分析有关抗震设计方面的中国标准和审查制度、设计、施工、监理以及人才培训现状,确认初期条件,并在项目实施过程中验证其效果。</p> <p>1-2 确定本项目的建筑抗震人才培养方针。</p> <p>2.1 实施培养师资的研讨会。</p> <p>3.1 编纂培训用的教材。</p> <p>3.2 制作培训内容(课程等)。</p> <p>4.1 实施建筑抗震培训</p> <p>4.2 实施抗震行政培训</p> <p>4.3 实施其他领域培训(防灾规划、历史建筑保护)</p> <p>4.4 施工质量培训</p>	<p>投入</p> <p>&lt;日本&gt; *详细内容参照投入计划</p> <p>1) 专家</p> <p>长期专家 3名</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 首席顾问/建筑行政</li> <li>· 抗震设计(结构)</li> <li>· 业务协调员</li> </ul> <p>短期专家 43名</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 抗震设计</li> <li>· 抗震行政</li> <li>· 防灾规划</li> <li>· 历史建筑保护</li> <li>· 培训策划</li> <li>· 施工质量</li> </ul> <p>2) 器材</p> <p>各领域的专家在技术转让所必需的器材</p> <p>3) 项目实施所必要的经费的一部分</p> <p>(1) 接受赴日进修人员所需的经费</p> <p>(2) 日本专家开展基本活动所需的经费</p> <p>(3) 开展中国国内培训所必要的部分经费</p> <p>(4) 编写教材的部分经费</p> <p>(5) 修订规范(案)需要的经费</p>	<p>&lt;中国&gt;</p> <p>1) 人员</p> <p>配置对口人员</p> <p>2) 负担当地费用</p> <p>提供项目用办公室、办公设备、必要的水电费</p> <p>负担中国国内培训实施经费</p> <p>负担一部分赴日培训的费用</p> <p>3) 为专家活动提供方便</p>	<p>*学员的各所属单位为培训提供长期配合。</p>
<p>5 本项目实施机构对必要的抗震相关标准修改提出建议。</p>			











中华人民共和国住房和城乡建设部与日本国际协力机构  
关于建筑抗震技术人员培训项目  
会谈纪要(修改后)

建筑抗震技术人员培训项目(以下称“项目”)联合调查团于 2010 年 12 月 6 日至 12 月 17 日期间开展了中期评估调查。基于此次调查结果,中国建筑设计研究院与日本国际协力机构根据 2010 年 12 月 16 日签署的中期评估调查会谈纪要,对 2009 年 5 月 12 日缔结的会谈纪要进行部分修改,作为此备忘录的附件资料。

本备忘录用中文和日文书就,一式两份,两种文本具有同等效力,经双方同意签字。

---

日本国际协力机构  
中华人民共和国事务所  
所长

---

中华人民共和国  
住房和城乡建设部



附件

**III. 项目概要**

项目概要如下，具体内容如附表 I 项目设计框架（PDM）所示  
变更为：

项目概要如下，具体内容如另附资料 I 项目设计框架（PDM 修改版）所示

**XI. 合作期限**

本项目的合作期限为会谈纪要有效之日起 3 年。  
变更为：

本项目的合作期限为会谈纪要有效之日起 4 年。

附表

附表 I 项目设计框架（PDM）变更为另附资料 1。

附表 II 活动计划（PO）变更为另附资料 2。

以上

另附资料

1. PDM（修改版）
2. PO（修改版）

