

中華人民共和国  
日中協力地震緊急救援能力強化計画  
プロジェクト  
中間レビュー調査  
報告書

平成 24 年 1 月  
(2012 年)

独立行政法人 国際協力機構  
地球環境部

環境
JR
12-069



**中華人民共和国  
日中協力地震緊急救援能力強化計画  
プロジェクト  
中間レビュー調査  
報告書**

**平成 24 年 1 月  
(2012 年)**

**独立行政法人 国際協力機構  
地球環境部**



## 序 文

国際協力機構（以下、当機構という）は、中華人民共和国（以下、中国という）政府からの技術協力の要請に基づき、平成 21 年（2009 年）10 月から 3 年 6 か月、技術協力プロジェクト「日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクト」を実施しています。

当機構は、協力開始後 2 年 2 ヶ月にあたり、本プロジェクトの進捗状況や現状を把握し、同国のプロジェクト関係者や派遣専門家に対し、プロジェクトをより効果的・効率的に実施するために必要な助言と指導を行うことを目的とし、平成 23 年 12 月 4 日から同年 12 月 21 日まで、当機構地球環境部防災第一課長の中曽根 士郎を団長とする中間レビュー調査団を同国に派遣しました。

調査団は、過去の投入実績や活動の達成度を確認し、中国政府関係者との協議等を通じ、プロジェクトの運営や事業内容等に対して必要な提言を行いました。

この報告書が本プロジェクトの今後の推進に役立つとともに、この技術協力プロジェクトが両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待いたします。

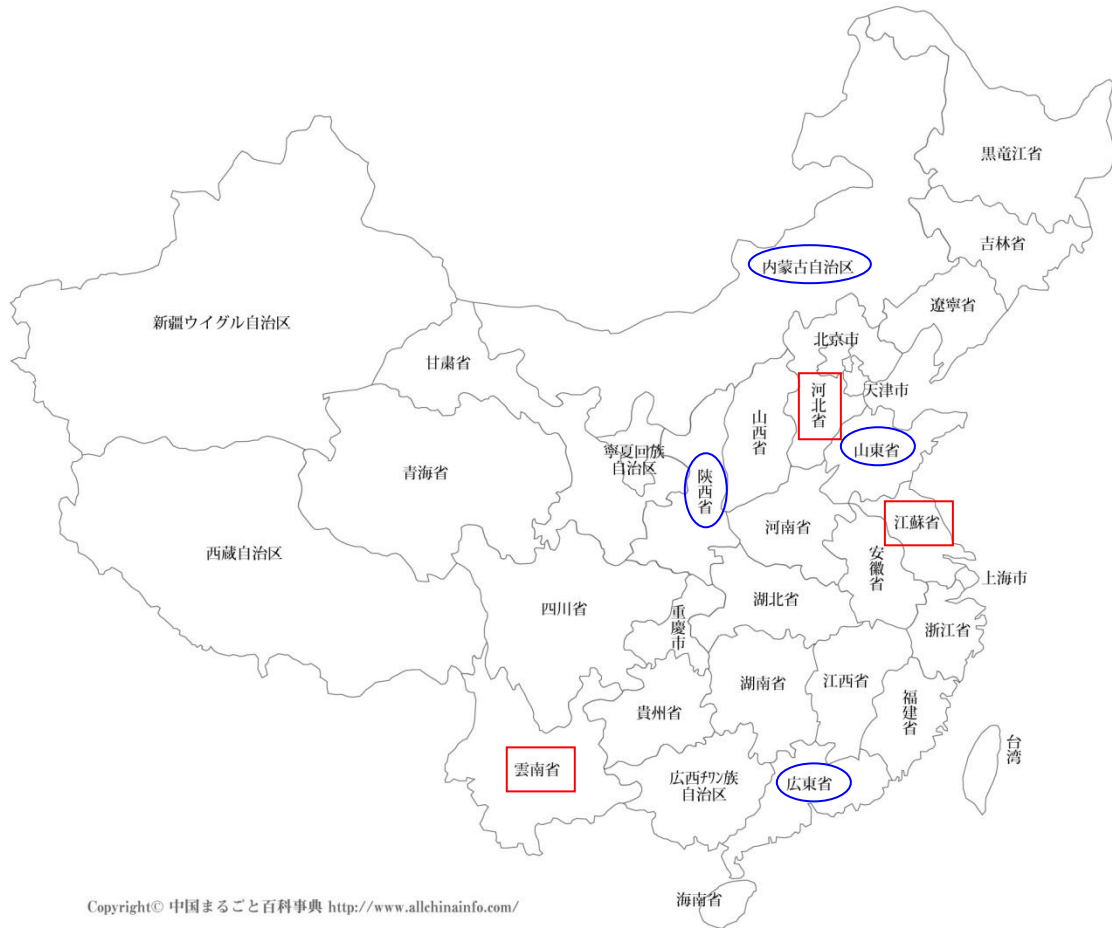
終わりに、本調査に対しご協力とご支援をいただいた両国の関係者の皆様に、心から感謝の意を表するとともに、引き続き、一層のご支援をお願いする次第です。

平成 24 年 1 月

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部長 江島 真也



# 地図



- : 応急分野モデル省
- : 救助分野モデル省

## 調査風景



雲南省関係者との協議(応急分野)



広東省における訓練(救助分野)



広東省関係者との協議(救助分野)



国家地震緊急救援訓練基地における訓練の様子



JCCの様子



中間レビュー結果合意文書署名・交換



## 略 語 表

略語	英語名称	日本語名称
CNSART	China National Training Base for Urban Search and Rescue	国家地震緊急救援訓練基地
C/P	Counterpart	カウンターパート
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
NERSS	National Earthquake Response Support Service	中国地震応急捜救センター
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
PDM	Project Design Matrix	プロジェクトデザインマトリックス
R/D	Record of Discussion	討議議事録
TS	Time Schedule	タイムスケジュール

## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名: 中華人民共和国	案件名: 日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクト
分野: 防災分野	援助形態: 技術協力プロジェクト
所轄部署: 地球環境部	協力金額(中間レビュー時点): 4.31 億円
協力期間 2009年10月-2013年3月 (3年6カ月間)	先方関係機関: 中国地震局(CEA)他
	日本側協力機関: 総務省消防庁他
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>中国政府は、各種非常事態への対応能力を強化する取り組みを進めており、地震防災については国家の重要政策に位置づけられたことを受けて、地震災害対応能力を強化する取り組みが現在積極的に行われている。具体的には、地震防災に関する中国初の総合防災計画として「国家防震減災計画(2006-2020年)」が2006年末に発布され、防震減災法が2008年末に改正された。しかしながら、地震防災が重要政策と位置づけられてから間もないこともあり、地震の応急対応能力や救助能力の強化は緒についたばかりである。</p> <p>震災の応急対応を担当する中国地震局は、地方政府にも地震局を設置することになっているが、省政府の地震局はすべて設置されたものの、県政府の設置率は7割にとどまっている。救助については、中国国内の震災救援にあたるのが規定されている省政府の地震緊急救援隊は31省(自治区・直轄市を含む)のうち26省で設置されたにとどまっている。このような状況から、中国地震局は中国地震応急救助センター(以下 NERSS)において若手研究員の人材育成を行い、研修を通じた地方の応急対応担当者の応急対応能力の強化に取り組む予定である一方、中国政府は NERSS 傘下の訓練施設として2億元(約32億円)を投じて北京市郊外に国家地震緊急救援訓練基地(以下 CNSART)を建設(2008年完成)し、研修を通じた地方地震緊急救援隊の救助能力の強化に取り組んでいる。しかしながら、その研修実施体制及び指導体制については改善の余地があり、日本への技術支援を要請してきた。また、2008年5月12日の四川大地震の発生を受けて、改めて応急対応能力と救助能力の強化が最重要かつ喫緊の課題であることが認識されている。現在の中国の災害対応体制下では、地震局は消防局、応急弁公室との連携や情報交換が重要であるので、これらの機関の人的リソースを十分活用するとともに、JICA が過去に実施した北京消防訓練センタープロジェクトの教訓やノウハウを生かしながら、中国地震局の研修実施体制及び指導体制の強化を行い、地震災害対応能力を高める必要がある。</p> <p>これらの状況を踏まえ、本プロジェクトの協力内容に関し中国地震局と基本的に合意し、2009年9月17日に討議議事録(R/D)署名交換を行なった。</p>	
<b>1-2 協力内容</b>	
(1) 上位目標	
モデル地方省以外の省に応急対応と救助の制度と仕組みが普及する。	
(2) プロジェクト目標	
NERSS の応急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される。	
(3) 成果	
成果 1. NERSS の中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される。	
成果 2. モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される。	
成果 3. NERSS 救助技術指導教官の指導能力が強化される。	
成果 4. モデル省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される。	

### 1-3 投入(中間レビュー時点)

日本側:

1)下記分野の専門家

- ・長期専門家(3名)  
プロジェクト・リーダー／救助分野／業務調整
- ・短期専門家(28名延べ69回)  
応急分野 10名延べ46回  
救助分野 18名延べ23回

2)本邦研修

- 応急分野 2回延べ34名
- 救助分野 5回延べ40名

3)機材供与

消防ポンプ、電磁波人命探査装置、地中音探知機、梯子等、約100種類の機材

4)その他活動のための費用

中国国内研修(応急分野14回、救助分野16回)・現地業務費

中国側:

- 1)カウンターパートの配置(中国地震局5名、公安部消防局1名、NERSS44名)
- 2)管理スタッフの配置
- 3)研修経費
- 4)プロジェクト実施運営費
- 5)日本人専門家執務スペース

## 2. 評価調査団の概要

調査者	<p>【日本側】</p> <p>(1)総括: 中曽根 士郎 JICA 地球環境部 防災第一課長 (2)救急救助: 小宮 充豊 総務省消防庁 救助係長／国際緊急援助係長 (3)評価企画: 貝谷 一樹 JICA 地球環境部 防災第一課 (4)評価分析: 西川 圭輔 新日本有限責任監査法人 シニアコンサルタント</p> <p>【中国側】</p> <p>(1)総括: 譚 先鋒 中国地震応急捜救センター副主任 (2)評価企画／応急対応: 謝 宵峰 中国地震応急捜救センター処長 (3)応急対応: 盧 傑 中国地震応急捜救センター副処長 (4)評価分析: 王 建偉 中国地震局応急救援司 (5)評価分析: 王 娟 中国地震応急捜救センター高級工程師 (6)救急救助: 王 念法 中国地震応急捜救センター教官</p>	
調査期間	2011年12月4日～12月21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

##### (1)成果の達成度

###### 【成果 1:NERSS の中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される】

本成果に係るプロジェクト活動は、NERSS にとってゼロからのスタートであり、NERSS 教官の指導能力・経験の把握から始まった。そのため、プロジェクト活動には多少出遅れ感があったが、タイムスケジュールや図上演習マニュアルを含む各種研修用教材の作成はその後着実に進み、教官の理解と経験が蓄積されつつある。今後は、作成した教科書を基にした研修コースが実施される予定である。

なお、プロジェクト活動内容が第 1 年次に明確化したことに伴い、双方の関係者で指標について再協議した結果、指標 1-5 は「応急対応想定一覧表作成及び図上演習について、研修を実施できる NERSS 教官が育成される」に改訂されることとなった。

###### 【成果 2:モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される】

モデル省での活動はこれまでは雲南省を中心に実施されてきた。今後、河北省及び江蘇省でも同様の各種活動が本格的に実施されていく見込みであり、2012 年度末までに概ね完了することが予定されている。なお、指標 2-3 に記された「図上演習実施毎のシナリオの改訂」については、雲南省で用いた図上演習シナリオが改訂されて河北省で演習が実施され、それがさらに改訂されて江蘇省で実施されるという流れで進めていくことでプロジェクト関係者が合意した。

###### 【成果 3:NERSS 救助技術指導教官の指導能力が強化される】

これまでに訓練基地で行われた 5 回の救助研修全てにおいて最終テストが実施されており、合格率は平均 96~97%と非常に高い。また、研修参加者の満足度も 98%前後と高い結果が既に得られており、基地教官のテストについても 90%以上の教官が合格していることが長期専門家により確認されている。なお、本プロジェクトでは救助技術に関する訓練用教材を開発中である。

中間レビューの時点で全ての指標は既に満たされており、今後は上位目標の達成を見据えたさらなる能力向上のための活動が引き続き行われる予定である。

###### 【成果 4:モデル省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される】

モデル地方省における 7 回の研修の最終テストの合格者は平均的に受講者の 95%に達しており、既に指標で定めた基準をクリアしている。また、満足度についても 90~100%に達しており、目標の 70%を大きく上回っている。その一方で、訓練期間を長くしてほしいとの要望も多く聞かれている。基地での訓練研修受講者が地元で一般隊員に対して行う訓練も、着実に実施されていることがうかがわれた。

###### 【プロジェクト目標:NERSS の応急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される】

応急対応能力強化については、応急分野の専門コース用の教材の作成を最終的に達成することは困難であり、入門・中核コースについて十分な成果を挙げるのが新たな判断基準として妥当である。救助分野においては、標準カリキュラムが作成されたほか、詳細な研修カリキュラムが計画されており、それに基づいて訓練が実施されている。

教官の育成については、応急対応分野では NERSS 教官約 20 名に対して指導が実施されてきており、能力が着実に向上していることがうかがわれている。救助分野でも、着実に技術が向上したことがうかがわれており、基地の指導教官の人数を将来的に増員していくことが計画されている。

したがって、本プロジェクトで NERSS の応急分野及び救助分野における対応能力及び研修実施能力は概ね強化されることを見込まれる。質・量の両面で、それぞれの指標の達成に向けた取り組みをプロジェクト関係者が継続していくことが重要である。

#### 3-2 評価結果の要約

(1)妥当性:中国では、地震防災に関する初めての総合防災計画が 2006 年末に発布され、防震減災法が 2008 年末に改正されている。現在の国家政策である国家第 12 次 5 ヵ年計画及びそれに基

づく中国地震局事業発展計画では、地震対策・対応能力の強化が省、市、県といった各レベルで求められており、各政府が体制を強化することが急務であった。2008年の四川大地震や2010年の青海地震など、中国では大規模な地震災害が度々発生しており、中国地震局において応急対応能力と救助能力の強化を通じて災害対応能力を向上させることは最重要かつ喫緊の課題であった。このような状況の下、世界有数の地震国であり、多くの災害経験の中で培ってきた応急・救援能力を有する日本が技術協力を行うことは意義が大きく、本プロジェクトの妥当性は高いといえる。

**(2)有効性:**本プロジェクトでは、NERSSの応急分野及び救助分野における対応能力及び研修実施能力は概ね強化されることが予定通り見込まれる。プロジェクトの各成果の達成状況についても、設定された各指標は既に達成、もしくはプロジェクト終了に向けて全て達成されることを見込まれており、特段大きな懸念材料はない。ただし、モデル省の関係者の応急対応能力・救援能力の強化に向けて、今後は指標には表れない各種教材や研修の内容など質的な面での活動の充実化を図っていくことが望まれる。

**(3)効率性:**一部に若干の不足点が見られるものの、効率性は概ね高いと判断される。日本側の投入については、専門家の専門性は適切である一方で、応急分野において長期専門家が確保できれば、短期専門家の不在時にも各種研修活動をNERSS教官に対して実施することが可能であったと思われる。中国側の投入については、地方省からの研修参加にも予算を措置するなど、積極的な姿勢がうかがわれたが、救助分野で基地教官の人数が不足していることについては、C/P配置の観点から改善が望まれる。本プロジェクトには中国側から数多くの機関及び関係者が関与しており、投入コストに十分見合う成果がプロジェクト終了までに発現していくと考えられる。

**(4)インパクト:**上位目標の達成状況を現時点で検証することは困難であるが、本プロジェクトにおける活動でモデル省以外の省で応急対応・救助技術に係る研修を行う能力の強化は着実に図られている。そのため、プロジェクト終了後にどのように他省に展開していくかを具体的に計画することが上位目標の推進及び達成のための大きな鍵となると思われる。

社会的には、様々な災害が中国国内でも数多く発生する中で国民の防災意識が向上していること、国家防震減災計画が定められていることなど、上位目標達成の推進要因が十分に存在しているといえる。

**(5)自立発展性:**政策面では国家レベルでの防災能力強化が謳われており、引き続き国として積極的に地震防災に取り組んでいくと考えられる。ただ、防災分野は関係する政府機関が多いため、地震局・NERSSの意識が高くても、各省への普及展開に際して、関係機関の協力をどの程度得られるか、また研修・訓練内容がどの程度各省で取り入れられていくかについては留意が必要である。財政面では、大きな懸念材料は見当たらなかった。救助分野では、地震局が消防隊に対して訓練実施や研修活動のための経費を拠出しており、その枠組みも全国的に継続されていく見通しであるとのことであった。技術面においても、本プロジェクトを通じて向上した能力が維持されていく可能性は概ね高いと見込まれる。

### 3-3 効果発現に貢献した理由

プロジェクトの実施により、応急分野・救助分野ともに、モデル省の地震対応関係機関間の良好なコミュニケーション及び連携関係が促進されていることがうかがわれた。応急分野では、現地調査を行った雲南省において、地震局、応急弁公室、民政庁の間の協働関係がうかがわれたが、省全体の応急預案を作成していく際にはより多くの政府機関の関与が必要となると考えられる。

### 3-4 結論

総合的には、応急分野・救助分野ともに、専門家及びC/Pの努力により、プロジェクト開始当初と比較して関係者の理解や経験が蓄積され、技術能力が向上しつつある。

本プロジェクトは中国の防災政策に十分合致していることから、その実施の妥当性は高い。プロジェクト成果も地方行政官の能力向上に関する取り組みを引き続き強化していくことが必要であるが、既に達成されている指標も多く、プロジェクトは高い効率性の下で順調に進捗しているといえる。上位目標の達成に向けては、応急対応・救助技術に係る研修を行う能力の強化は着実に図られつつあるため、本プロジェクト終了後にどのように全国展開していくかを具体化していくことが求められる。自立発展性については、数多くの関係機関の関与・連携をどれほど充実させられるかに留意する必要があるが、それ以外の大きな懸念はなく、全体的に高い評価結果となった。

### 3-5 提言

#### 【応急分野】

- (1)NERSS 教官が業務の中で本プロジェクトの活動に割り当てる時間が必ずしも十分ではないと思われる。将来的に応急分野の全国的な指導を行っていくことを念頭に置いて、教官としての役割を主要業務のひとつとして位置づけることが望まれる。
- (2)NERSS 教官の間のコミュニケーションの強化の取り組みが、本プロジェクトにおける教科書作成を通じて強化されつつある。4つに分けられた教科書作成グループ内のみならず、4グループ間のコミュニケーション強化を着実に実施することにより、十分な情報交換をすることが望ましい。また、NERSS 関係者とプロジェクトチームとの情報の共有や交換もプロジェクトの円滑な実施に必要であるため、日中関係者間で定期的なミーティングを開催することが重要である。
- (3)NERSS において、各省の実務経験者の招聘を通じて実際の対応状況に関する情報共有を行うことが、教官育成の観点から有効であると考えられる。

#### 【救助分野】

- (1)安全管理を含む基礎技術は重要であり、今後予定しているより高度な技術に関する訓練を実施する上でも、基礎技術を尊重した着実な訓練を継続していくことがプロジェクトの効果を高める観点から重要である。
- (2)各省の地震局と消防局の関係が良好であることはプロジェクト目標の全般的な達成及び上位目標の達成に重要な要素であるため、他省でも同様の連携関係を構築していくことがこれまで以上に必要とされる。
- (3)モデル省が本プロジェクト以外に自主的に行っている訓練の実施情報を、事前にプロジェクト専門家及び基地教官とより一層共有することにより、本プロジェクトにおける訓練研修との連携強化につながることを期待される。
- (4)すでに、モデル地方省の中には、省内の市や県等に対する独自の訓練を実施している省もある。そのため、今後本プロジェクトを通じて基地で訓練を受けた地方省の教官が、各省で市や県等に対してさらに訓練を実施する取り組みが着実に行われることは、省全体の救助能力の強化の観点から望ましい。

# 目 次

序文

地図

調査風景

略語表

評価調査結果要約表

第1章 中間レビュー調査の概要.....	1-1
1-1 中間レビュー調査の背景・目的.....	1-1
1-2 プロジェクト概要 .....	1-1
1-3 評価調査団構成 .....	1-2
1-4 調査日程 .....	1-2
1-5 主要面談者 .....	1-3
第2章 中間レビューの手法.....	2-1
2-1 評価手順 .....	2-1
2-2 評価5項目 .....	2-1
第3章 プロジェクトの実績と現状.....	3-1
3-1 投入実績 .....	3-1
3-2 成果の達成状況 .....	3-3
3-3 プロジェクト目標の達成度 .....	3-6
3-4 実施プロセスに係る特記事項.....	3-7
第4章 評価5項目による評価結果.....	4-1
4-1 妥当性 .....	4-1
4-2 有効性 .....	4-1
4-3 効率性 .....	4-1
4-4 インパクト .....	4-2
4-5 自立発展性 .....	4-2
4-6 結論 .....	4-2
第5章 提言.....	5-1

添付資料

1. ミニッツ、評価報告書
2. 評価グリッド
3. PDM





# 第1章 中間レビュー調査の概要

## 1-1 中間レビュー調査の背景・目的

中国政府は、各種非常事態への対応能力を強化する取り組みを進めており、特に地震防災については、2006年10月の第16期中央委員会第6回全体会議（6中全会）において、国家の重要政策に位置づけられたことを受けて、地震災害対応能力を強化する取り組みが現在行われている。具体的には、地震防災に関する中国初の総合防災計画として「国家防震減災計画（2006－2020年）」が2006年末に発布され、防震減災法が2008年末に改正された。しかしながら、地震防災が重要政策と位置づけられてから間もないこともあり、地震の応急対応能力や救助能力の強化は緒についたばかりである。

震災の応急対応を担当する中国地震局は、地方政府にも地震局を設置することになっているが、省政府の地震局はすべて設置されたものの、州政府の設置率は7割にとどまっている。救助については、中国国内の震災救援にあたるのが規定されている省政府の地震緊急救援隊は31省（自治区・直轄市を含む）のうち26省で設置されたにとどまっている。このような状況から、中国政府は、NERSS（地震応急救援センター：以下NERSS）において若手研究員の人材育成を行い、研修を通じた地方の応急対応担当者の応急対応能力の強化に取り組む予定である一方、NERSS傘下の訓練施設として32億円を投じて北京市郊外にCNSART（国家地震緊急救援隊訓練基地：以下、CNSARTと言う）を建設（2008年完成）し、研修を通じた地方地震緊急救援隊の救助能力の強化に取り組んでいる。しかしながら、その研修実施体制及び指導体制については改善の余地があり、日本への技術支援を要請してきた。また、2008年5月12日の四川大地震の発生時には、応急対応及び救助体制がある程度整備されていたにも関わらず、実際に発災した際に適切に機能しなかったことを受けて、応急対応能力と救助能力の強化は最重要かつ喫緊の課題であることが改めて認識されている。中国の災害対応体制下では、上述の通り公安部消防局に属する各省の消防中隊が地震緊急救援隊として活動することとなるが、旧来の体制では消防局との連携や情報交換等が発災時以外には希薄であったところ、北京消防訓練センタープロジェクトの教訓やノウハウ、及び人的リソースを活かしながら、中国地震局の研修実施体制及び指導体制の強化を行い、地震災害対応能力を高めることが必要である。

これらの状況を踏まえ、本プロジェクトの協力内容に関し中国地震局と基本的に合意し、2009年9月17日R/D署名交換を行なった。

## 1-2 プロジェクト概要

- (1) 協力期間： 2009年10月1日～2013年3月31日
- (2) 実施機関： 中国地震局
- (3) 上位目標・プロジェクト目標・成果

上位目標	モデル地方省以外の省に応急対応と救助の制度と仕組みが普及する。
プロジェクト目標	NERSSの応急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される。
成果1	NERSSの中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される。
成果2	モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される。
成果3	NERSS救助技術指導教官の指導能力が強化される。
成果4	モデル省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される。

### 1-3 評価調査団構成

	担当分野	氏名	役職
日本側			
1	総括	中曽根 士郎	JICA 地球環境部 防災第一課長
2	救急救助	小宮 充豊	総務省消防庁国民保護・防災部参事官付
3	評価企画/応急 対応	貝谷 一樹	JICA 地球環境部 防災第一課
4	評価分析	西川 圭輔	新日本有限責任監査法人 シニアコンサルタント
中国側			
1	総括	譚 先鋒	中国地震応急捜救センター副主任
2	評価企画/応急 対応	謝 宵峰	中国地震応急捜救センター処長
3	救急救助	盧 傑	中国地震応急捜救センター副処長
4	評価分析	王 建偉	中国地震局応急救援司
5	評価分析	王 娟	中国地震応急捜救センター高級エンジニア
6	救急救助	王 念法	中国地震応急捜救センター教官

### 1-4 調査日程

No.	日付	曜日	業務・移動内容	滞在
1	12/4	日	東京→北京	北京
2	12/5	月	JICA 事務所表敬,中国地震局,NERSS 表敬	北京
3	12/6	火	日本人専門家ヒアリング,応急分野 C/P ヒアリング	北京
4	12/7	水	北京→昆明	昆明
5	12/8	木	雲南省地震局,応急弁公室,民政部 (応急分野 C/P) ヒアリング	昆明
6	12/9	金	雲南省地震局,応急弁公室,民政部 (応急分野 C/P) ヒアリング, 昆明→広州	広州
7	12/10	土	評価レポート作成	広州
8	12/11	日	評価レポート作成	広州
9	12/12	月	広州特勤中隊・消防救助分野ヒアリング及び実技確認	広州
10	12/13	火	広州→北京	北京
11	12/14	水	国家地震緊急救援訓練基地視察及び実技確認,救助分野 C/P ヒアリング	北京
12	12/15	木	中国側評価団及び C/P との中間レビュー結果協議	北京
13	12/16	金	中国側評価団及び C/P との中間レビュー結果協議	北京
14	12/17	土	協議結果取り纏め,協議議事録案作成	北京
15	12/18	日	協議結果取り纏め,協議議事録案作成	北京
16	12/19	月	中国側評価団及び C/P との中間レビュー結果協議	北京
17	12/20	火	JCC (協議議事録署名)	北京
18	12/21	水	北京→東京	

#### 1-5 主要面談者

氏名	職位、所属先
趙明	中国地震局科学技術司国際協力司副司長
朱芳芳	中国地震局科学技術司国際協力司
王志秋	中国地震局震災救援司処長
王建偉	中国地震局震災救援司
趙会強	國務院応急弁公室副処長
劉洪強	公安部消防局参謀
吳建春	中国地震応急捜救センター主任
譚先峰	中国地震応急捜救センター副主任
尚紅	中国地震応急捜救センター処長
賈群林	中国地震応急捜救センター（国家地震緊急救援訓練基地処長）
謝霄鋒	中国地震応急捜救センター処長
王彬	雲南省地震局副局長
曹彦波	雲南省地震局応急保障中心工程師
白涌	雲南省民政庁処長
闕雲彩	雲南省応急弁公室副調研員
羅志勇	広東省地震災害緊急救援大隊長
陳曉發	広東省地震局処長
櫻田幸久	プロジェクト専門家
長沢享	プロジェクト専門家
横堀慎二	プロジェクト専門家
松村晋	プロジェクト専門家
倉科和子	JICA 中華人民共和国事務所次長
可兒希代子	JICA 中華人民共和国事務所
林哲浩	JICA 中華人民共和国事務所



## 第2章 中間レビューの手法

### 2-1 評価手順

- (1) まず、前提として中国から評価メンバーを選出してもらい、日本からの調査団と合同で評価を実施することとした。合同調整委員会 (JCC) にて関係者間で評価結果を共有し、合意を得て、最終的には評価結果は合同評価報告書にまとめ、中国側代表との間で署名した。
- (2) 中間レビュー調査では、プロジェクトの実績（プロジェクト目標、アウトプットの達成度、投入実績等）や実施のプロセスを含むプロジェクト情報を以下の表に示す視点に基づいて整理し、実施状況の把握・分析を行った。

項目	視点
実績の検証	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 投入は計画どおり実施されたか</li><li>・ アウトプットは計画どおり達成されたか</li><li>・ プロジェクト目標は達成されるか</li><li>・ 上位目標達成の見込みはあるか</li></ul>
実施のプロセスの検証	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 活動は計画どおりに実施されたか</li><li>・ 技術移転の方法に問題はなかったか</li><li>・ プロジェクトのマネジメント体制</li><li>・ （モニタリング、プロジェクト内コミュニケーションなど）</li><li>・ 実施機関や C/P ターゲットグループのプロジェクトに対する認識は高いか</li><li>・ 適切な C/P が配置されたか</li><li>・ 実施過程で生じている問題や、効果発現に影響を与えた要因は何か</li></ul>

- (3) 評価調査に必要な評価設問を検討し、評価 5 項目（後述）ごとに具体的な評価設問を設定し、評価デザインとして「評価グリッド」を使用して評価を行った。
- (4) 専門家及び C/P に対する質問票への回答内容を検討しつつ、現地調査（プロジェクトサイト視察、関係者へのインタビュー等）を行い、評価グリッドに基づき、各分野の評価・分析とともにプロジェクトの総合的な評価を行った上で、合同評価報告書案を作成する。
- (5) JCC の場において、合同評価結果を報告し合意事項を M/M に取りまとめ署名する。
- (6) 帰国後、中間評価報告書を作成する。

### 2-2 評価 5 項目

- (1) 妥当性 (Relevance) : プロジェクト目標や上位目標は、本評価時点においても受益者のニーズや相手国と日本側の政策に合致したものであるかという、実施の正当性・必要性を問う視点。
- (2) 有効性 (Effectiveness) : プロジェクト終了時までにプロジェクト目標は達成されるか、アウトプットのプロジェクト目標への貢献度、目標達成の阻害・貢献要因、外部条件は何か等を問う

視点。

- (3) 効率性 (Efficiency) : プロジェクトのアウトプット産出状況の適否、アウトプットと活動の因果関係、活動のタイミング、コスト等とそれらの効果について問う視点。
- (4) インパクト (Impact) : 上位目標達成の見込み、上位目標とプロジェクト目標の因果関係、正負の波及効果等を問う視点。
- (5) 自立発展性 (Sustainability) : 政策・制度面、組織・財政面、技術面、社会・文化・環境面、総合的自立発展性等において、協力終了後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問う視点。

## 第3章 プロジェクトの実績と現状

### 3-1 投入実績

#### (1) 日本側の投入

##### ① 専門家の派遣（長期・短期）

本プロジェクトでは、2011年11月までに長期専門家3名、短期専門家28名延べ69回（応急分野10名延べ46回、救助分野18名延べ23回）が派遣された。構成は、長期専門家はプロジェクト・リーダー、救助分野、業務調整の各専門家、短期専門家は応急分野では研究指導、タイムスケジュール（以下TS（※PDM上は応急対応想定一覧表と記載））、図上訓練の各分野、救助分野では救助訓練指導分野の専門家となっている。

##### ② 本邦研修

プロジェクト開始後、応急分野で2回延べ34名、救助分野で5回延べ40名が本邦研修（訪日研修）に参加した。詳細は以下の表の通りであり、これらの研修には地震局・NERSSのみならず、モデル省の関係者も多数参加した。

##### 【応急分野】

コース名称	受入先	期間	人数
2010年視察型研修	東京消防庁・兵庫県等	2010/5/16-26	16
2011年視察型研修	東京消防庁・兵庫県等	2011/7/24-8/6	18
合 計			34

##### 【救助分野】

コース名称	受入先	期間	人数
2010年度視察型研修	東京消防庁・兵庫県等	2010/8/25-9/4	18
2010年度研修参加型研修	東京消防庁	2010/8/29-10/9	2
2011年度視察型研修	東京消防庁・静岡市消防局等	2011/8/21-9/1	17
2011年度研修参加型研修	東京消防庁	2011/8/29-10/15	2
2011年度集団研修「救急救助技術」	大阪市消防局	2011/10/3-12/17	1
合 計			40

##### ③ 機材供与

機材については、本プロジェクトの実施のために訓練基地にて必要とされる100種類近くの機材がこれまでに供与された。主なものは、消防ポンプ、電磁波人命探査装置、地中音探知機、梯子などであり、これまでの総額は19,594,400円（日本での調達）+1,820,850円（中国での調達）であった。

##### ④ 中国国内研修・現地業務費

中国国内において、これまでに応急分野で14、救助分野の16の研修が実施され、延べ1,500名近くの参加があった（モデル省以外からの参加者を含む）。これらの研修は北京のみならず、

各モデル省でも計10回（応急分野3回、救助分野7回）実施されている。各研修の実施期間、実施場所、研修内容、参加者数は以下の通りであった。

【応急分野】

実施期間		実施場所	内容	参加者数
2009/11/23	2009/11/27	北京	プレセミナー	
2010/6/10		北京	研究指導ワークショップ	
2010/7/18	2010/7/25	北京・昆明	タイムスケジュールセミナー	20
2010/8/23	2010/8/25	北京	研究指導ワークショップ	25
2010/11/14	2010/11/18	北京	タイムスケジュールセミナー	35
2010/11/14	2010/11/16	北京	図上訓練セミナー	35
2010/11/21	2010/11/25	北京	研究指導ワークショップ	25
2011/2/27	2011/3/3	昆明	図上訓練実施	30
2011/5/8	2011/5/11	北京	研究指導ワークショップ	25
2011/7/19	2011/7/22	北京	タイムスケジュールセミナー	33
2011/8/28	2011/8/31	北京	研究指導ワークショップ	25
2011/10/31	2011/11/3	北京	研究指導ワークショップ	25
2011/11/13	2011/11/18	南京・北京	タイムスケジュールセミナー	40
2011/11/21	2011/11/24	北京	図上訓練セミナー	33

【救助分野】

実施期間		実施場所	内容	参加者数
2009/12/7	2009/12/14	訓練基地	救助技術事前教官研修：救助基本指導、資機材取扱、高所救助等	12
2010/2/28	2010/3/20	訓練基地	救助技術事前教官研修：各種救助操法、基礎安全管理、高所救助、基本地震救助等	12
2010/4/5	2010/4/25	訓練基地	地震救助基礎教官研修：安全管理、救助指導全般、指揮要領、応急救護等	13
2010/5/11	2010/5/28	訓練基地	基礎地震救助技術全般、訓練指導等	45
2010/6/16	2010/6/24	山東省済南市、泰安市、青島市	基礎救助技術、訓練指導、基礎地震救援技術等	270
2010/7/13	2010/7/23	陝西省西安市	基礎救助技術、訓練指導、基礎地震救援技術等	118
2010/9/13	2010/9/24	訓練基地	基礎地震救助技術全般、訓練指導等	44
2010/10/14	2010/10/22	広東省広州市	基礎救助技術、訓練指導、基礎地震救援指導	156
2010/11/1	2010/11/12	訓練基地	基礎地震救助技術全般、訓練指導等	60
2011/4/5	2011/4/25	訓練基地	高度地震救助教官研修：訓練指導技術等、高度安全管理、ブリーチング、ショアリング、山岳、急流救助、閉鎖空間救助	13



2011/5/16	2011/5/27	訓練基地	高度救助技術全般、山岳救助等、訓練指導技術等	54
2011/6/16	2011/6/24	広東省広州市、深圳市	救助技術、地震救援、高度救助技術、山岳救助等、訓練指導等	106
2011/7/17	2011/7/22	内モンゴル自治区フフホト市、オルドス市	救助技術、地震救援、高度救助技術、山岳救助等、訓練指導等	83
2011/9/12	2011/9/23	訓練基地	高度救助技術全般、山岳救助等、訓練指導技術等	56
2011/10/24	2011/10/27	山東省淄博市	救助技術、地震救援、高度救助技術、山岳救助等、訓練指導等	41
2011/11/28	2011/12/1	陝西省西安市	救助技術、地震救援、高度救助技術、山岳救助等、訓練指導等	50

これらの研修を中心とした、中国におけるプロジェクト活動経費として2011年9月までに826千元（2010年度554千元、2011年度272千元）が活用されている。

## (2) 中国側の投入

### ① カウンターパート（以下C/P）の配置

本プロジェクトの実施のために配置された中国側のC/Pは、中国地震局5名、公安部消防局1名、NERSS44名である。またモデル各省からも数多くのC/Pが関与している。

### ② 管理スタッフの配置

本プロジェクト実施に際して、専門家と随時協議し、中国側で進捗管理を行うスタッフが配置されている。

### ③ 研修経費

応急分野及び救助分野で実施される各種国内研修の実施に際して、研修への参加経費が滞りなく拠出されている。

### ④ プロジェクト実施運営費

プロジェクト開始当初から、中国側のプロジェクト実施運営費は安定的に負担されている。

### ⑤ 日本人専門家執務スペース

プロジェクト活動に必要な専門家の執務室、会議室等が適切に提供されている。

## 3-2 成果の達成状況

中間レビュー実施時点における各成果の達成状況は以下の通りであった。

### 成果1：NERSSの中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される。

成果1の達成状況を確認するために、教訓本の作成、各種マニュアルの作成、研修の実施等、6つの指標が設定されている。中間レビュー時点における達成状況及び今後の活動内容は以下の通りであった。

成果	指標	これまでの進捗	今後の活動内容
NERSS の中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される。	【指標 1-1】過去の地震緊急災害時の体制・制度の課題や問題点が抽出され、教訓本が作成される	入門コースは教材開発中（70%程度完成）、中核コースの枠組みはほぼ完成	入門コースは、2012年5月完成予定。中核コースは、2013年3月完成予定
	【指標 1-2】応急対応想定一覧表作成指導のためのマニュアルが作られる	2010年11月から作成に着手、2011年7月、11月に改善指導	2012年4月、7月の改善指導を経て11月に完成予定
	【指標 1-3】図上演習実施指導のためのマニュアルが作られる	2010年11月から作成に着手、2011年11月に改善指導	2012年3月、7月の改善指導を経て11月に完成予定
	【指標 1-4】研修を受講した地方行政官の70%以上が研修内容及び指導方法に満足する	未実施	2012年3月及び5月に入門コース、11月に中核コース研修を実施予定
	【指標 1-5】研修を受講した地方行政官の70%以上が対応想定一覧表作成及び図上演習ができるようになる	未実施	2012年3月及び5月に入門コース、11月に中核コース研修を実施予定
	【指標 1-6】プロジェクト終了までに国内研修を3回以上実施する	未実施	2012年3月及び5月に入門コース、11月に中核コース研修を実施予定

本成果に係るプロジェクト活動は、NERSSにとってゼロからのスタートであり、NERSS 教官の指導能力・経験の把握から始まった。そのため、プロジェクト活動に多少出遅れ感があったが、各種研修用教材（タイムスケジュール、図上演習マニュアルを含む）の作成はその後着実に進み、教官の理解と経験が蓄積されつつある。

指標 1-5 については、NERSS 教官の経験・能力把握の結果、活動内容が2011年4月12日の合同調整委員会の場で明確化され、入門・中核・専門の3種類の研修が実施されることとなった。プロジェクトの残り期間に照らし合わせた活動スケジュールを再検討した結果、研修は入門・中核コースまでは実施される一方で、専門家による専門コースの枠組みに関する指導は行われるものの、NERSS 教官による専門コースの実施は行われない可能性が高いことが判明した。そのため、NERSS 教官によるタイムスケジュール及び図上演習シナリオの作成のための研修は、地方行政官に対して実施されない見込みである。以上を踏まえ、プロジェクト関係者を交えて検討した結果、以下の指標に変更することとなった。

「応急対応想定一覧表作成及び図上演習について、研修を実施できる NERSS 教官が育成される」その他の指標に関する活動は、プロジェクト期間中に計画的に行われる見込みである。なお、この変更を加えた改訂 PDM を資料 3 として添付した。

## 成果 2：モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される。

成果 2 に関しては、訓練を受けた地方行政官による図上演習の実施、各省での応急対応想定一覧表の作成、及び図上演習のシナリオ作成・改訂等、3つの指標が設定されている。その達成状況及び今後の活動内容は以下の通りであった。

成果	指標	これまでの進捗	今後の活動内容
モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される。(成果2)	【指標 2-1】訓練を受けた地方行政官が地元で図上演習を年度に1回以上実施する	雲南省は、2011年3月に実施。他の省は未実施(独自の演習は別途実施)	河北省に対しては2012年3月に北京にて実施予定、江蘇省には2012年7月に実施予定
	【指標 2-2】地元で応急対応想定一覧表が最低1部作成される	雲南省は作成済み。河北省、江蘇省は素案を作成	河北省・江蘇省は、2012年7月に第2稿の改善指導を経て2012年11月に完成予定
	【指標 2-3】地元で図上演習のシナリオが作成され、図上演習実施毎に改訂する	雲南省はシナリオ作成、演習実施済み。河北、江蘇省はシナリオ作成中	河北省は、2012年3月に作成の上、演習実施予定。江蘇省は、2012年11月に作成の上、演習実施予定

モデル省での活動はこれまでは雲南省を中心に実施されてきた。今後、河北省及び江蘇省でも同様の各種活動が本格的に実施されていく見込みであり、2012年度末までに概ね完了することが予定されている。なお、指標2-3に記された「図上演習実施毎の改訂」については、雲南省で用いた図上演習シナリオが改訂されて河北省で演習が実施され、それがさらに改訂されて江蘇省で実施されるという流れで進めていくことでプロジェクト関係者が合意している。

### 成果3：NERSS 救助技術指導教官の指導能力が強化される。

成果3の達成状況は、訓練におけるテストへの合格率及び受講者の満足度が70%を超えることに関して、3つの指標が設定されている。その達成状況及び今後の活動内容は以下の通りであった。

成果	指標	これまでの進捗	今後の活動内容
NERSS 救助技術指導教官の指導能力が強化される。(成果3)	【指標 3-1】研修の最終テストに70%以上の受講者が合格する	テスト実施済み 70%以上の受講者が最終テストに合格	全員が合格できるよう、訓練を行う。
	【指標 3-2】指導教官が実施する訓練の受講者の70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する	アンケートによる把握済み 70%以上が訓練内容及び指導方法に満足している	より良い研修を引き続き実施する。
	【指標 3-3】救助指導技術に関するテストに70%以上の教官が合格する	テスト実施済み 70%以上の教官が合格	合格できない教官を合格に導く。また、全員の能力向上を図る。

これまでに訓練基地で行われた5回の救助研修全てにおいて最終テストは実施されており、合格率は平均96~97%と非常に高い。また、研修参加者の満足度も98%前後と高い結果が既に得られており、基地教官のテストについても90%以上の教官が合格していることが長期専門家により確認されている。なお、本プロジェクトでは救助技術に関する訓練用教材を開発中である。

中間レビューの時点で全ての指標は既に満たされており、今後は上位目標の達成を見据えたさらなる能力向上のための活動が引き続き行われる予定である。

**成果 4：モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される。**

成果 4 の達成状況は、成果 3 と同様にテストの合格率、訓練に対する満足度に関する指標が掲げられているほか、訓練参加者が各省で一般隊員を対象に訓練を実施することにより測定されることとなっている。その達成状況及び今後の活動内容は以下の通りであった。

成果	指標	これまでの進捗	今後の活動内容
モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される。(成果 4)	【指標 4-1】70%以上が最終テストに合格する	テスト実施済み 70%以上の受講者が最終テストに合格	全員が合格できるよう、訓練を行う。
	【指標 4-2】地元で一般隊員を対象に実施した訓練が研修参加後に各省で 1 回（年度毎に）以上実施される	1 年目は 3 省等で実施 2 年目は 4 省等で実施	年度内に 1 回でなく、多数実施できるよう尽力する。
	【指標 4-3】一般隊員の 70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する	アンケートによる把握済み 70%以上が訓練内容及び指導方法に満足している	より良い研修を実施する。

モデル地方省における 7 回の研修の最終テストの合格者は平均的に受講者の 95%に達しており、既に指標で定めた基準をクリアしている。また、満足度についても 90～100%に達しており、目標の 70%を大きく上回っている。その一方で、訓練期間を長くしてほしいとの要望も多く聞かれている。基地での訓練研修受講者が地元で一般隊員に対して行う訓練も、着実に実施されていることがうかがわれた。

### 3-3 プロジェクト目標の達成度

**プロジェクト目標：NERSS の応急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される。**

本プロジェクトでは、プロジェクト目標に対して、以下の 3 つの指標が設定されている。

指標 1：応急対応能力及び救助技術における標準カリキュラムができる

指標 2：応急対応技術を他の教官に指導できる指導教官が 15 名以上育成される

指標 3：救助技術を他の教官に指導できる指導教官が 15 名以上育成される

指標 1 の応急対応能力強化については、入門・中核・専門コースの実施を目指すことがプロジェクト開始後の協議で合意された。本調査の結果、応急分野の専門コース用の教材の作成を除き、ほぼ達成が可能であると見込まれている。一方、専門コース用の教材の作成については、各種研修の実施状況を鑑みると、最終的に達成することは困難であると思われる。したがって、入門・中核コースについて十分な成果を挙げることが新たな判断基準として妥当であると思われる。

救助分野においては、標準カリキュラムが作成されたほか、詳細な研修カリキュラムが計画されており、それに基づいて訓練が実施されている。

指標 2 については、本プロジェクトの応急対応分野において、NERSS 教官約 20 名に対して、研修教材「NERSS 版応急管理入門」の作成指導、タイムスケジュール及び図上演習に関する定期的な指導が実施されてきており、能力が着実に向上していることがうかがわれている。豊富な実務経験を兼

ね備えた指導教官の育成にはなお時間を要するものの、地方省で指導を行うことのできるレベルへの到達に向けた活動が今後とも行われていく見込みである。

指標3はプロジェクト期間全般にわたる長期専門家の指導により、着実に技術が向上したことがうかがわれた。指導教官の人数は、中間レビュー時点で11名の教官が指導可能なレベルに達している（別途1名が基地での能力向上の後、四川省地震局に採用）。その他に、3名が育成中であり、可能な限りプロジェクト終了までに指導可能なレベルに達することが期待される。なお、NERSSでは基地の指導教官の人数を将来的に増員していくことが計画されている。

以上より、本プロジェクトでNERSSの応急分野及び救助分野における対応能力及び研修実施能力は概ね強化されることが見込まれる。質・量の両面で、それぞれの指標の達成に向けた取り組みをプロジェクト関係者が継続していくことが重要である。

### 3-4 実施プロセスに係る特記事項

救助分野では、広東省、山東省、陝西省、内モンゴル自治区、及び大連市の4省1市がモデル省として選定されていたが、大連市は本プロジェクトのモデル省としての基本的な条件が整っていないことが判明したため、2年次に入りモデル省としないこととなった。そのため、中間レビュー時点では同市を除く4省が救助分野のモデル省となっている。

本調査では、プロジェクトの実施により、応急分野・救助分野ともに、モデル省の地震対応関係機関間の良好なコミュニケーション及び連携関係が促進されていることがうかがわれた。応急分野では、現地調査を行った雲南省において、地震局、応急弁公室、民政庁の間の協働関係がうかがわれたが、省全体の応急预案を作成していく際にはより多くの政府機関の関与が必要となってくる。また、特に災害発生後数日間（72時間や100時間など）の対応においては、あらゆる側面から担当機関が応急预案に沿って協働していくことが不可欠となる。したがって、関係機関とのさらなる連携関係の強化が必要になるものと考えられる。



## 第4章 評価5項目による評価結果

### 4-1 妥当性

中国では、地震防災に関する初めての総合防災計画として「国家防震減災計画（2006－2020年）」が2006年末に発布され、防震減災法が2008年末に改正されている。現在の国家政策である国家第12次5ヵ年計画及びそれに基づく中国地震局事業発展計画では、地震対策・対応能力の強化が省、市、県といった各レベルで求められており、政策的に各政府が体制の強化を行うことが急務であった。これは、2008年の四川大地震や2010年の青海地震など、中国では大規模な地震災害が度々発生しており、中国地震局において応急対応能力と救助能力の強化を通じて災害対応能力を向上させることは最重要かつ喫緊の課題であった。このような状況の下、世界有数の地震国であり、多くの災害経験の中で培ってきた応急・救援能力を有する日本が技術協力を行うことは意義が大きく、本プロジェクトの妥当性は高いといえる。

### 4-2 有効性

プロジェクト目標の達成状況については、3-4で述べた通り、NERSSの応急分野及び救助分野における対応能力及び研修実施能力は概ね強化されることが見込まれる。応急分野におけるNERSS教官の能力向上を基礎から図るため、教科書作成や入門・中核コース研修の実施に注力した点は、NERSSの応急対応能力の着実な強化につながるものとして一定の評価ができるものである。また、NERSS教官にとって、本プロジェクトは理論的な側面とモデル省の実践的な応急対応経験を知る良い機会となっており、教官間での情報共有については組織としての経験蓄積が期待される。また、今後、教科書作成を通じた理論面と、TS/図上訓練といった実践面との間の補完関係について強く意識して活動に取り組んでいくことにより、応急対応の理解が一層深まると思われる。救助分野では、安全管理を含めた基礎技術の充実化が図られる中で、基地において十分な訓練が実施されることにより、大部分の基地教官の能力は大幅に向上し、指導能力も備わってきた。

プロジェクトの各成果の達成状況についても、設定された各指標は既に達成、もしくはプロジェクト終了に向けて全て達成されることが見込まれており、特段の懸念材料はない。ただし、モデル省の関係者の応急対応能力・救援能力の強化に向けて、今後は指標には表れない各種教材や研修の内容など質的な面での活動の充実化を図っていくことが望まれる。また、4つの成果はプロジェクト目標に密接に関連していることから、指標1-5で地方行政官の能力強化の視点を若干弱めたことが成果自体の達成を弱めることのないように、プロジェクト関係者が積極的にプロジェクト目標さらには上位目標を意識して実施に取り組むことが重要である。

### 4-3 効率性

これまでの投入や活動の実施状況をレビューした結果、一部に若干の不足点が見られるものの、概ね適切であると判断される。日本側の投入については、専門家の専門性は適切である一方で、応急分野において長期専門家が確保できれば、短期専門家の不在時にも各種研修活動をNERSS教官に対して実施することも可能であったと思われる。中国側の投入については、地方省からの研修参加にも予算を措置するなど、積極的な姿勢がうかがわれたが、救助分野において基地教官の人数が不足していることが、C/P配置の観点から改善が望まれる。即座に予算措置を講じて基地教官を配置することは容易ではないが、NERSSの将来計画を念頭に増員配置する方向性を具体化することが期待される。

本プロジェクトには中国側から数多くの機関及び関係者が関与しており、投入コストに十分見合う成果が発現している、もしくは今後発現すると考えられる。多くの関係者の参加を得て実施される研修は、むしろ波及効果の観点からは非常に効率性の高い活動であるといえる。

#### 4-4 インパクト

上位目標の達成状況を現時点で検証することは困難であるが、本プロジェクトにおける活動でモデル省以外の省で応急対応・救助技術に係る研修を行う能力の強化は着実に図られている。そのため、プロジェクト終了後にどのように他省に展開していくかを具体的に計画することが上位目標の推進及び達成のための大きな鍵となると思われる。

社会的には、様々な災害が中国国内でも数多く発生する中で国民の防災意識が向上していること、国家防震減災計画が定められていることなど、上位目標達成の推進要因が十分に存在しているといえる。

上位目標達成のための5つの外部条件は概ね想定通りのままであると推察されるが、条件の1つである「訓練を受けた地方緊急救援隊幹部及び隊員が業務を継続する」については、幹部と隊員について区別して考える必要がある。幹部の業務継続は想定通り見込まれるものの、隊員の業務継続については、任期を有する救援隊の隊員が大部分であるため、必ずしも全員が継続することを前提とするのではなく、各省では訓練を継続的に行いつつ、幹部の能力向上と隊員の能力確保を外部条件として捉えることが現実的である。

#### 4-5 自立発展性

政策・組織面、財政面、技術面から本プロジェクトの自立発展性は概ね高いと判断された。

政策面では国家レベルでの防災強化が謳われており、引き続き国として積極的に地震防災に取り組んでいくことが考えられる。具体的には、中央政府の予算措置により、複数の省で訓練基地を建設したことや具体的な計画が進行していることが防災への取り組みの事例として挙げられる。ただ、防災分野は関係する政府機関が多いため、地震局・NERSSの意識が高くても、各省への普及展開に際して、関係機関の協力をどの程度得られるか、また研修・訓練内容がどの程度各省で取り入れられていくかについては留意が必要である。

財政面では、大きな懸念材料は見当たらなかった。救助分野では、地震局が消防隊に対して訓練実施や研修活動のための経費を拠出しており、その枠組みも全国的に継続されていく見通しであるとのことであった。

技術面においても、本プロジェクトを通じて向上した能力が維持されていく可能性は概ね高いと見込まれる。なお、研修への参加に必要な経費は地方省負担になっていることから、費用対効果の観点からも、地方省にとって参加意欲の高まる研修プログラム・内容となるように努めていくことが望まれる。

#### 4-6 結論

総合的には、応急分野・救助分野ともに、専門家及びC/Pの努力により、プロジェクト開始当初と比較して関係者の理解や経験が蓄積され、技術能力が向上しつつある。



応急分野では活動の一部が変更され、それに伴って今次中間レビュー調査において指標も変更された。また、救助分野でも教官の人数が若干不足しているが、全体としてプロジェクト目標は概ね達成可能であると見込まれる。

その他の5項目評価指標について、本プロジェクトは中国の防災政策に十分合致していることから、その実施の妥当性は高いと判断した。プロジェクト成果も地方行政官の能力向上に関する取り組みを引き続き強化していくことが望ましいが、既に達成されている指標も多く、プロジェクトは高い効率性の下で順調に進捗しているといえる。上位目標の達成に向けては、応急対応・救助技術に係る研修を行う能力の強化は着実に図られつつあるため、本プロジェクト終了後を視野に入れて、どのように全国展開していくかを具体化していくことが求められる。自立発展性については、数多くの関係機関の関与・連携をどれほど充実させられるかに留意する必要があるが、それ以外の大きな懸念はなく、全体的に高い評価結果となった。



## 第5章 提言

概ね順調に進捗しているプロジェクトではあるが、さらなる効果の発現に向けて、中間レビューの調査団は調査結果から以下の提言を日中双方のプロジェクト関係者に対して行った。

### 【応急分野】

- (1) NERSS 教官は、他に多くの業務を抱えており、本プロジェクトの活動に割り当てる時間が必ずしも十分ではないと思われた。将来的に応急分野の全国的な指導を行っていくことを念頭に置いて、教官としての役割を主要業務のひとつとして位置づけることが望まれる。
- (2) NERSS 教官間のコミュニケーションの強化の取り組みが、本プロジェクトにおける教科書作成を通じて強化されつつある。中間レビュー時点では4つに分けられた教科書作成グループ内での議論が中心であったが、次のステップとして4グループ間のコミュニケーション強化が予定されていくため、着実に実施することにより十分な情報交換をすることが望ましい。なお、NERSS 関係者とプロジェクトチームとの情報の共有や交換もプロジェクトの円滑な実施に必要であるため、日中関係者間で定期的なミーティングを開催することが重要であると思われる。
- (3) 今次調査で訪問した雲南省では、地震関係者の応急対応経験が豊富であることがうかがわれた。NERSS において、これらの実務経験者の招聘を通じて実際の対応状況に関する情報共有を行うことは有効であると考えられる。NERSS 教官育成の観点から、このような活動を実施していくことが望ましい。

### 【救助分野】

- (1) 安全管理を含む基礎技術は重要であり、今後予定しているより高度な技術に関する訓練を実施する上でも、基礎技術を尊重した着実な訓練を継続していくことがプロジェクトの効果を高める観点から重要である。
- (2) 今次中間レビュー調査では、現地調査を行った広東省において、地震局と消防局との連携関係が強固かつ良好であることがうかがわれた。プロジェクト目標の全般的な達成及び上位目標の達成に重要な要素であるため、他省でも同様の連携関係を構築していくことがこれまで以上に必要とされる。
- (3) モデル省が本プロジェクト以外に自主的に行っている訓練の実施情報を、事前にプロジェクト専門家及び基地教官とより一層共有することは、本プロジェクトにおける訓練研修との連携強化につながる。それにより、地方省での普及展開がより効率的・効果的に行われることが期待される。
- (4) 既に、モデル地方省の中には、省内の市や県等に対する独自の訓練を実施している省もある。そのため、今後本プロジェクトを通じて基地で訓練を受けた地方省の教官が、各省で市や県等に対してさらに訓練を実施する取り組みが着実に行われることが、省全体の救助能力の強化につながることから、今後も引き続き実施していくことが望ましい。



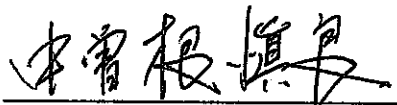
日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクトに係る  
中間レビュー協議議事録

国際協力機構(以下 JICA とする)は、「日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクト」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、2011年12月4日から2011年12月21日まで、JICA 地球環境部中曽根士郎を団長とする日本側中間レビュー調査団を中華人民共和国に派遣し、中国地震応急捜救センター譚先鋒を団長とする中華人民共和国側中間レビュー調査団との合同評価調査団を結成した。

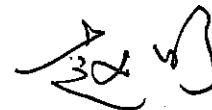
合同評価調査団は、日中両国関係者への質疑応答や現地調査を行い、ここに添付する中間レビュー報告書を取りまとめ、同報告書内に記載されている諸事項について、当該プロジェクトに係る第3回合同調整委員会にて合意を得て、本協議議事録に署名・交換した。

本協議議事録は等しく正文である日本語、中国語による各々2通を作成した。

2011年12月20日 北京



中曽根 士郎  
中間レビュー調査団 団長  
国際協力機構  
日本国



趙 明  
国際合作司 副司長  
中国地震局  
中華人民共和国

# 日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクト

## 中間レビュー報告書

平成23年12月  
(2011年)

日中合同評価調査団

12

2

## 目次

第1章	中間レビュー調査の概要	1
1-1	調査の目的	1
1-2	調査団構成	1
1-3	評価方法と評価5項目	2
第2章	プロジェクトの概要	3
2-1	プロジェクトの背景	3
2-2	プロジェクトの要点	3
第3章	プロジェクトの実績及び達成度	5
3-1	投入実績	5
3-2	活動実績	8
3-3	成果の達成状況	8
3-4	プロジェクト目標・上位目標の達成度	11
3-5	実施プロセスに係る特記事項	12
第4章	評価5項目による評価結果	13
4-1	妥当性	13
4-2	有効性	13
4-3	効率性	13
4-4	インパクト	14
4-5	自立発展性	14
第5章	結論及び提言	16
5-1	結論	16
5-2	提言	16

起

OK

## 第1章 中間レビュー調査の概要

### 1-1 調査の目的

本プロジェクトの中間レビューは、以下の目的の下に実施された。

- (1) R/D, PDM 等に基づき、活動実績、成果、計画達成度等のプロジェクト進捗状況を確認し、課題と問題点の整理を行う。
- (2) 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)の観点からプロジェクトが順調に成果発現に向けて実施されているか評価する。評価結果によっては、PDM の見直しを行う。
- (3) プロジェクトの残りの協力期間における対応について提言を取りまとめる。
- (4) 上記の評価結果及び提言の内容を取りまとめ、先方実施機関と協議の上、合意形成し、協議議事録署名・交換により確認する。

### 1-2 調査団構成

本中間レビューは 2011 年 12 月 4 日～21 日の現地調査をふまえて実施された調査であり、日本側と中国側の代表者から構成される合同評価団により実施された。詳細は以下の通りである。

#### 【中国側】

氏名	担当	所属
譚 先鋒	総括	中国地震応急捜救センター副主任
謝 宵峰	評価企画/応急対応	中国地震応急捜救センター処長
盧 傑	救急救助	中国地震応急捜救センター副処長
王 建偉	評価分析	中国地震局応急救援司
王 娟	評価分析	中国地震応急捜救センター高級工程師
王 念法	救急救助	中国地震応急捜救センター教官

#### 【日本側】

名前	担当	所属
中曾根 士郎	総括	地球環境部防災第一課長
小宮 充豊	救急救助	総務省消防庁
貝谷 一樹	評価企画/応急対応	地球環境部防災第一課
西川 圭輔	評価分析	新日本有限責任監査法人



### 1-3 評価方法と評価 5 項目

日本側と中国側が合同で評価を実施する。合同調整委員会(JCC)にて関係者間で評価結果を共有し、合意を得て、最終的には評価結果は合同評価報告書にまとめ、両国代表の間で署名・合意する。

調査事項は以下のとおり。

- (1) プロジェクトの実績(プロジェクト目標、アウトプットの達成度、投入実績等)や実施のプロセスを含むプロジェクト情報を整理し、実施状況の把握・分析を行う。

項目	視点
実績の検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>・投入は計画どおり実施されたか</li> <li>・アウトプットは計画どおり達成されたか</li> <li>・プロジェクト目標は達成されるか</li> <li>・上位目標達成の見込みはあるか</li> </ul>
実施のプロセスの検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>・活動は計画どおりに実施されたか</li> <li>・技術移転の方法に問題はなかったか</li> <li>・プロジェクトのマネジメント体制 (モニタリング、プロジェクト内コミュニケーションなど)</li> <li>・実施機関や C/P ターゲットグループのプロジェクトに対する認識は高いか</li> <li>・適切な C/P が配置されたか</li> <li>・実施過程で生じている問題や、効果発現に影響を与えた要因は何か</li> </ul>

- (2) 評価調査に必要な評価設問を検討し、評価 5 項目ごとに具体的な評価設問を設定し、評価デザインとして「評価グリッド」を使用し評価を行う。

項目	視点
妥当性	プロジェクトの目指している効果(プロジェクト目標や上位目標)が、評価を実施する時点において妥当か、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当か等を問う。
有効性	プロジェクト目標は明確か。プロジェクト目標は達成されているか。またその目標達成によりアウトプットの結果がもたらされる見込みかを問う。
効率性	プロジェクトのコストと効果の関係に着目し、投入要素等が有効に活用されているか(あるいはされるか)を問う。
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をみる。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。
自立発展性	協力が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続しているか(あるいは持続の見込みがあるか)を問う。

## 第2章 プロジェクトの概要

### 2-1 プロジェクトの背景

中国政府は、各種非常事態への対応能力を強化する取り組みを進めており、地震防災については国家の重要政策に位置づけられたことを受けて、地震災害対応能力を強化する取り組みが現在積極的に行われている。具体的には、地震防災に関する中国初の総合防災計画として「国家防震减灾計画(2006—2020年)」が2006年末に発布され、防震减灾法が2008年末に改正された。しかしながら、地震防災が重要政策と位置づけられてから間もないこともあり、地震の応急対応能力や救助能力の強化は緒についたばかりである。

震災の応急対応を担当する中国地震局は、地方政府にも地震局を設置することになっているが、省政府の地震局はすべて設置されたものの、県政府の設置率は7割にとどまっている。救助については、中国国内の震災救援にあたることが規定されている省政府の地震緊急救援隊は31省(自治区・直轄市を含む)のうち26省で設置されたにとどまっている。このような状況から、中国地震局は中国地震応急捜救センター(以下NERSS)において若手研究員の人材育成を行い、研修を通じた地方の応急対応担当者の応急対応能力の強化に取り組む予定である一方、中国政府はNERSS傘下の訓練施設として2億元(約32億円)を投じて北京市郊外に国家地震緊急救援訓練基地(以下CNSART)を建設(2008年完成)し、研修を通じた地方地震緊急救援隊の救助能力の強化に取り組んでいる。しかしながら、その研修実施体制及び指導体制については改善の余地があり、日本への技術支援を要請してきた。また、2008年5月12日の四川大地震の発生を受けて、改めて応急対応能力と救助能力の強化が最重要かつ喫緊の課題であることが認識されている。現在の中国の災害対応体制下では、地震局は消防局、応急弁公室との連携や情報交換が重要であるので、これらの機関の人的リソースを十分活用するとともに、JICAが過去に実施した北京消防訓練センタープロジェクトの教訓やノウハウを生かしながら、中国地震局の研修実施体制及び指導体制の強化を行い、地震災害対応能力を高めることが必要である。

これらの状況を踏まえ、本プロジェクトの協力内容に関し中国地震局と基本的に合意し、2009年9月17日に討議議事録(R/D)署名交換を行なった。

### 2-2 プロジェクトの要点

#### (1)プロジェクト期間

2009年10月1日～2013年3月31日

#### (2)カウンターパート機関

中国地震局

#### (3)上位目標

モデル地方省以外の省に応急対応と救助の制度と仕組みが普及する。

(4)プロジェクト目標

NERSS の応急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される。

(5)成果

成果 1.NERSS の中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される。

成果 2.モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される。

成果 3.NERSS 救助技術指導教官の指導能力が強化される。

成果 4.モデル省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される。

(6)活動

1-1 NERSS の中核人材が、日本の事例との比較研究を行なう。

1-2 NERSS の中核人材が、応急対応に関する中国の制度・体制の課題を抽出する。

1-3 NERSS の中核人材が、省の応急対応行政官を対象とした国内研修を企画・実施する。

1-4 NERSS の中核人材が、省の応急対応行政官の指導を行い、マニュアルを作成する。

1-5 NERSS が、総合演習を企画・実施する。

2-1 モデル地方省の行政官を対象とした訪日研修を実施する。

2-2 モデル地方省の行政官を対象とした現地国内研修を実施する。

2-3 研修を受けたモデル地方省行政官が中心となり地元で図上演習を実施する。

3-1 専門家及び救助技術指導教官が、地方及び訓練基地の現場を分析する。

3-2 専門家が、救助技術指導教官の研修を実施する。

3-3 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練基地での訓練計画を策定する。

3-4 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練教材を開発する。

3-5 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部の訓練実施を通じて指導能力を高める。

4-1 モデル地方省を主とする地方地震緊急救援隊幹部の訓練を CNSART にて実施する。

4-2 CNSART での訓練に参加したモデル省の地方地震緊急救援隊幹部が中心となり、各モデル省において地方地震緊急救援隊の一般隊員を対象とした訓練を実施する。

### 第3章 プロジェクトの実績及び達成度

#### 3-1 投入実績

プロジェクトが開始された2009年10月から中間レビュー時点までの日本側、中国側の投入実績は、以下の通りである。

##### (1) 日本側の投入

###### ① 専門家の派遣(長期・短期)

本プロジェクトでは、2011年11月までに長期専門家3名、短期専門家28名延べ69回(応急分野10名延べ46回、救助分野18名延べ23回)が派遣された。構成は、長期専門家はプロジェクト・リーダー、救助分野、業務調整の各専門家、短期専門家は応急分野では研究指導、タイムスケジュール(以下 TS(※PDM 上は応急対応想定一覧表と記載))、図上訓練の各分野、救助分野では救助訓練指導分野の専門家となっている。

###### ② 本邦研修

プロジェクト開始後、応急分野で2回延べ34名、救助分野で5回延べ40名が本邦研修(訪日研修)に参加した。詳細は以下の表の通りであり、これらの研修には地震局・NERSSのみならず、モデル省の関係者も多数参加した。

##### 【応急分野】

コース名称	受入先	期間	人数
2010年視察型研修	東京消防庁・兵庫県等	2010/5/16-26	16
2011年視察型研修	東京消防庁・兵庫県等	2011/7/24-8/6	18
合 計			34

##### 【救助分野】

コース名称	受入先	期間	人数
2010年度視察型研修	東京消防庁・兵庫県等	2010/8/25-9/4	18
2010年度研修参加型研修	東京消防庁	2010/8/29-10/9	2
2011年度視察型研修	東京消防庁・静岡市消防局等	2011/8/21-9/1	17
2011年度研修参加型研修	東京消防庁	2011/8/29-10/15	2
2011年度集団研修「救急救助技術」	大阪市消防局	2011/10/3-12/17	1
合 計			40

③ 機材供与

機材については、本プロジェクトの実施のために訓練基地にて必要とされる 100 種類近くの機材がこれまでに供与された。主なものは、消防ポンプ、電磁波人命探査装置、地中音探知機、梯子などであり、これまでの総額は 19,594,400 円(日本での調達)+1,820,850 元(中国での調達)であった。

④ 中国国内研修・現地業務費

中国国内において、これまでに応急分野で 14、救助分野の 16 の研修が実施され、延べ 1,500 名近くの参加があった(モデル省以外からの参加者を含む)。これらの研修は北京のみならず、各モデル省でも計 10 回(応急分野 3 回、救助分野 7 回)実施されている。各研修の実施期間、実施場所、研修内容、参加者数は以下の通りであった。

【応急分野】

実施期間	実施場所	内容	参加者数	
2009/11/23	2009/11/27	北京	プレセミナー	
2010/6/10		北京	研究指導ワークショップ	
2010/7/18	2010/7/25	北京・昆明	タイムスケジュールセミナー	20
2010/8/23	2010/8/25	北京	研究指導ワークショップ	25
2010/11/14	2010/11/18	北京	タイムスケジュールセミナー	35
2010/11/14	2010/11/16	北京	図上訓練セミナー	35
2010/11/21	2010/11/25	北京	研究指導ワークショップ	25
2011/2/27	2011/3/3	昆明	図上訓練実施	30
2011/5/8	2011/5/11	北京	研究指導ワークショップ	25
2011/7/19	2011/7/22	北京	タイムスケジュールセミナー	33
2011/8/28	2011/8/31	北京	研究指導ワークショップ	25
2011/10/31	2011/11/3	北京	研究指導ワークショップ	25
2011/11/13	2011/11/18	南京・北京	タイムスケジュールセミナー	40
2011/11/21	2011/11/24	北京	図上訓練セミナー	33

【救助分野】

実施期間	実施場所	内容	参加者数	
2009/12/7	2009/12/14	訓練基地	救助技術事前教官研修: 救助基本指導、資機材取扱、高所救助等	12
2010/2/28	2010/3/20	訓練基地	救助技術事前教官研修: 各種救助操法、基礎安全管理、高所救助、基本地震救助等	12
2010/4/5	2010/4/25	訓練基地	地震救助基礎教官研修: 安全管理、救助指導全般、指揮要領、応急救護等	13

2010/5/11	2010/5/28	訓練基地	基礎地震救助技術全般、訓練指導等	45
2010/6/16	2010/6/24	山東省済南市、泰安市、青島市	基礎救助技術、訓練指導、基礎地震救援技術等	270
2010/7/13	2010/7/23	陝西省西安市	基礎救助技術、訓練指導、基礎地震救援技術等	118
2010/9/13	2010/9/24	訓練基地	基礎地震救助技術全般、訓練指導等	44
2010/10/14	2010/10/22	広東省広州市	基礎救助技術、訓練指導、基礎地震救援指導	156
2010/11/1	2010/11/12	訓練基地	基礎地震救助技術全般、訓練指導等	60
2011/4/5	2011/4/25	訓練基地	高度地震救助教官研修・訓練指導技術等、高度安全管理、ブリーチング、ショアリング、山岳、急流救助、閉鎖空間救助	13
2011/5/16	2011/5/27	訓練基地	高度救助技術全般、山岳救助等、訓練指導技術等	54
2011/6/16	2011/6/24	広東省広州市、深圳市	救助技術、地震救援、高度救助技術、山岳救助等、訓練指導等	106
2011/7/17	2011/7/22	内モンゴル自治区フフホト市、オルドス市	救助技術、地震救援、高度救助技術、山岳救助等、訓練指導等	83
2011/9/12	2011/9/23	訓練基地	高度救助技術全般、山岳救助等、訓練指導技術等	56
2011/10/24	2011/10/27	山東省淄博市	救助技術、地震救援、高度救助技術、山岳救助等、訓練指導等	41
2011/11/28	2011/12/1	陝西省西安市	救助技術、地震救援、高度救助技術、山岳救助等、訓練指導等	50

これらの研修を中心とした、中国におけるプロジェクト活動経費として 2011 年 9 月までに 826 千元(2010 年度 554 千元、2011 年度 272 千元)が活用されている。

## (2) 中国側の投入

### ① カウンターパート(以下 C/P)の配置

本プロジェクトの実施のために配置された中国側の C/P は、中国地震局 5 名、公安部消防局 1 名、NERSS44 名である。またモデル各省からも数多くの C/P が関与している。

### ② 管理スタッフの配置

本プロジェクト実施に際して、専門家と随時協議し、中国側で進捗管理を行うスタッフが配置されている。

### ③ 研修経費

応急分野及び救助分野で実施される各種国内研修の実施に際して、研修への参加経費

が滞りなく提出されている。

④プロジェクト実施運営費

プロジェクト開始当初から、中国側のプロジェクト実施運営費は安定的に負担されている。

⑤日本人専門家執務スペース

プロジェクト活動に必要な専門家の執務室、会議室等が適切に提供されている。

3-2 活動実績

PDMで計画された活動の実績は添付資料1及び添付資料2の通りである。活動項目別の達成率は、日本人専門家による自己評価を、調査団がプロジェクト報告書及び関係者からの聞き取りに基づいて確認したものである。

3-3 成果の達成状況

中間レビュー実施時点における各成果の達成状況は以下の通りであった。

**成果1:NERSSの中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される。**

成果1の達成状況の確認には、教訓本の作成、各種マニュアルの作成、研修の実施等、6つの指標が設定されている。その達成状況及び今後の活動内容は以下の通りであった。

成果	指標	これまでの進捗	今後の活動内容
NERSSの中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される。	【指標 1-1】過去の地震緊急災害時の体制・制度の課題や問題点が抽出され、教訓本が作成される	入門コースは教材開発中(70%程度完成)、中核コースの枠組みはほぼ完成	入門コースは、2012年5月完成予定。中核コースは、2013年3月完成予定
	【指標 1-2】応急対応想定一覧表作成指導のためのマニュアルが作られる	2010年11月から作成に着手、2011年7月、11月に改善指導	2012年4月、7月の改善指導を経て11月に完成予定
	【指標 1-3】図上演習実施指導のためのマニュアルが作られる	2010年11月から作成に着手、2011年11月に改善指導	2012年3月、7月の改善指導を経て11月に完成予定
	【指標 1-4】研修を受講した地方行政官の70%以上が研修内容及び指導方法に満足する	未実施	2012年3月及び5月に入門コース、11月に中核コース研修を実施予定
	【指標 1-5】研修を受講した地方行政官の70%以上が対応想定一覧表作成及び図上演習ができるようになる	未実施	2012年3月及び5月に入門コース、11月に中核コース研修を実施予定
	【指標 1-6】プロジェクト終了までに国内研修を3回以上実施する	未実施	2012年3月及び5月に入門コース、11月に中核コース研修を実施予定

本成果に係るプロジェクト活動は、NERSSにとってゼロからのスタートであり、NERSS 教官の指導能力・経験の把握から始まった。そのため、プロジェクト活動に多少出遅れ感があったが、各種

研修用教材(タイムスケジュール、図上演習マニュアルを含む)の作成はその後着実に進み、教官の理解と経験が蓄積されつつある。

指標 1-5 については、NERSS 教官の経験・能力把握の結果、活動内容が 2011 年 4 月 12 日の合同調整委員会の場で明確化され、入門・中核・専門の 3 種類の研修が実施されることとなった。プロジェクトの残り期間に照らし合わせた活動スケジュールを再検討した結果、研修は入門・中核コースまでは実施される一方で、専門家による専門コースの枠組みに関する指導は行われるものの、NERSS 教官による専門コースの実施は行われない可能性が高いことが判明した。そのため、NERSS 教官によるタイムスケジュール及び図上演習シナリオの作成のための研修は、地方行政官に対して実施されない見込みである。以上を踏まえ、プロジェクト関係者を交えて検討した結果、以下の指標に変更することとなった。

「応急対応想定一覧表作成及び図上演習について、研修を実施できる NERSS 教官が育成される」

その他の指標に関する活動は、プロジェクト期間中に計画的に行われる見込みである。

なお、この変更を加えた改訂 PDM を資料 3 として添付した。

#### 成果 2 モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される。

成果 2 に関しては、訓練を受けた地方行政官による図上演習の実施、各省での応急対応想定一覧表の作成、及び図上演習のシナリオ作成・改訂等、3 つの指標が設定されている。その達成状況及び今後の活動内容は以下の通りであった。

成果	指標	これまでの進捗	今後の活動内容
モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される。(成果 2)	【指標 2-1】訓練を受けた地方行政官が地元で図上演習を年度に 1 回以上実施する	雲南省は、2011 年 3 月に実施。他の省は未実施(独自の演習は別途実施)	河北省に対しては 2012 年 3 月に北京にて実施予定、江蘇省には 2012 年 7 月に実施予定
	【指標 2-2】地元で応急対応想定一覧表が最低 1 部作成される	雲南省は作成済み。河北省、江蘇省は素案を作成	河北省・江蘇省は、2012 年 7 月に第 2 稿の改善指導を経て 2012 年 11 月に完成予定
	【指標 2-3】地元で図上演習のシナリオが作成され、図上演習実施毎に改訂する	雲南省はシナリオ作成、演習実施済み。河北、江蘇省はシナリオ作成中	河北省は、2012 年 3 月に作成の上、演習実施予定。江蘇省は、2012 年 11 月に作成の上、演習実施予定。

モデル省での活動はこれまでは雲南省を中心に実施されてきた。今後、河北省及び江蘇省でも同様の各種活動が本格的に実施されていく見込みであり、2012 年末までに概ね完了することが予定されている。なお、指標 2-3 に記された「図上演習実施毎の改訂」については、雲南省で用いた図上演習シナリオが改訂されて河北省で演習が実施され、それがさらに改訂されて江蘇省で実施されるという流れで進めていくことでプロジェクト関係者が合意している。

#### 成果 3 NERSS 救助技術指導教官の指導能力が強化される。

成果 3 の達成状況は、訓練におけるテストへの合格率及び受講者の満足度が 70%を超えること



に関して、3つの指標が設定されている。その達成状況及び今後の活動内容は以下の通りであった。

成果	指標	これまでの進捗	今後の活動内容
NERSS 救助技術指導教官の指導能力が強化される。(成果3)	【指標 3-1】研修の最終テストに 70%以上の受講者が合格する	テスト実施済み 70%以上の受講者が最終テストに合格	全員が合格できるよう、訓練を行う。
	【指標 3-2】指導教官が実施する訓練の受講者の 70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する	アンケートによる把握済み 70%以上が訓練内容及び指導方法に満足している	より良い研修を引き続き実施する。
	【指標 3-3】救助指導技術に関するテストに 70%以上の教官が合格する	テスト実施済み 70%以上の教官が合格	合格できない教官を合格に導く。また、全員の能力向上を図る。

これまでに訓練基地で行われた5回の救助研修全てにおいて最終テストは実施されており、合格率は平均96～97%と非常に高い。また、研修参加者の満足度も98%前後と高い結果が既に得られており、基地教官のテストについても90%以上の教官が合格していることが長期専門家により確認されている。なお、本プロジェクトでは救助技術に関する訓練用教材を開発中である。

中間レビューの時点で全ての指標は既に満たされており、今後は上位目標の達成を見据えたさらなる能力向上のための活動が引き続き行われる予定である。

**成果 4 モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される。**

成果4の達成状況は、成果3と同様にテストの合格率、訓練に対する満足度に関する指標が掲げられているほか、訓練参加者が各省で一般隊員を対象に訓練を実施することにより測定されることとなっている。その達成状況及び今後の活動内容は以下の通りであった。

成果	指標	これまでの進捗	今後の活動内容
モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される。(成果4)	【指標 4-1】70%以上が最終テストに合格する	テスト実施済み 70%以上の受講者が最終テストに合格	全員が合格できるよう、訓練を行う。
	【指標 4-2】地元で一般隊員を対象に実施した訓練が研修参加後に各省で1回(年度毎に)以上実施される	1年目は3省等で実施 2年目は4省等で実施	年度内に1回でなく、多数実施できるよう尽力する。
	【指標 4-3】一般隊員の70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する	アンケートによる把握済み 70%以上が訓練内容及び指導方法に満足している	より良い研修を実施する。

モデル地方省における7回の研修の最終テストの合格者は平均的に受講者の95%に達しており、既に指標で定めた基準をクリアしている。また、満足度についても90～100%に達しており、目標の70%を大きく上回っている。その一方で、訓練期間を長くしてほしいとの要望も多く聞かれている。基地での訓練研修受講者が地元で一般隊員に対して行う訓練も、着実に実施されていることがうかがわれた。

### 3-4 プロジェクト目標・上位目標の達成度

**プロジェクト目標: NERSS の応急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される。**

本プロジェクトでは、プロジェクト目標に対して、以下の3つの指標が設定されている。

指標1: 応急対応能力及び救助技術における標準カリキュラムができる

指標2: 応急対応技術を他の教官に指導できる指導教官が15名以上育成される

指標3: 救助技術を他の教官に指導できる指導教官が15名以上育成される

指標1の応急対応能力強化については、入門・中核・専門コースの実施を目指すことがプロジェクト開始後の協議で合意された。本調査の結果、応急分野の専門コース用の教材の作成を除き、ほぼ達成が可能であると見込まれている。一方、専門コース用の教材の作成については、各種研修の実施状況を鑑みると、最終的に達成することは困難であると思われる。したがって、入門・中核コースについて十分な成果を挙げることが新たな判断基準として妥当であると思われる。

救助分野においては、標準カリキュラムが作成されたほか、詳細な研修カリキュラムが計画されており、それに基づいて訓練が実施されている。

指標2については、本プロジェクトの応急対応分野において、NERSS 教官約20名に対して、研修教材「NERSS 版応急管理入門」の作成指導、タイムスケジュール及び図上演習に関する定期的な指導が実施されてきており、能力が着実に向上していることがうかがわれている。豊富な実務経験を兼ね備えた指導教官の育成にはなお時間を要するものの、地方省で指導を行うことのできるレベルへの到達に向けた活動が今後とも行われていく見込みである。

指標3はプロジェクト期間全般にわたる長期専門家の指導により、着実に技術が向上したことがうかがわれた。指導教官の人数は、中間レビュー時点で11名の教官が指導可能なレベルに達している(別途1名が基地での能力向上の後、四川省地震局に採用)。その他に、3名が育成中であり、可能な限りプロジェクト終了までに指導可能なレベルに達することが期待される。なお、NERSS では基地の指導教官の人数を将来的に増員していくことが計画されている。

以上より、本プロジェクトで NERSS の応急分野及び救助分野における対応能力及び研修実施能力は概ね強化されることが見込まれる。質・量の両面で、それぞれの指標の達成に向けた取り組みをプロジェクト関係者が継続していくことが重要である。

**上位目標: モデル地方省以外の省に応急対応と救助の制度と仕組みが普及する。**

上位目標に対しては、以下の3つの指標が設定されている。

指標 1: 実際の震災後の総括評価(=応急と救援に関する評価)が、四川大地震の検証結果と比較した際に総合的に見て高い評価を得る

指標 2: モデル地方省以外の省で応急対応にかかる演習が一回以上実施される

指標 3: モデル地方省以外の省で応急対応にかかる演習が一回以上実施される省で救助の研究が一回以上実施される

本プロジェクトでは、NERSS において実施されている本プロジェクトの項目、及び基地における指導項目は、モデル省以外にも適用していくことが可能な汎用性の高いものである。予算面では、中間レビューで訪問したモデル省では大きな問題はうかがわれなかったが、全国的に研修を受講することが可能な予算措置を継続的に確保することが重要である。

指標 2 及び 3 については、演習を行うことは可能であると見込まれるが、その内容がそれらの省で定着していくかどうかは現時点では判断することは困難である。今後、モデル省以外の省への具体的な展開計画を検討することが必要となる。指標 1 は、同様の地震が発生した際に初めて検証可能となる内容であるため、こちらも現時点では判断することはできない。実際の震災後により効率的・効果的に対応し、高い評価を得られるよう、本プロジェクトで基礎力の強化のための取り組みが続けられている。

### 3-5 実施プロセスに係る特記事項

救助分野では、広東省、山東省、陝西省、内モンゴル自治区、及び大連市の 4 省 1 市がモデル省として選定されていたが、大連市は本プロジェクトのモデル省としての基本的な条件が整っていないことが判明したため、2 年次に入りモデル省としないこととなった。そのため、中間レビュー時点では同市を除く 4 省が救助分野のモデル省となっている。

本調査では、プロジェクトの実施により、応急分野・救助分野ともに、モデル省の地震対応関係機関間の良好なコミュニケーション及び連携関係が促進されていることがうかがわれた。応急分野では、現地調査を行った雲南省において、地震局、応急弁公室、民政庁の間の協働関係がうかがわれたが、省全体の応急预案を作成していく際にはより多くの政府機関の関与が必要となってくる。また、特に災害発生後数日間(72 時間や 100 時間など)の対応においては、あらゆる側面から担当機関が応急预案に沿って協働していくことが不可欠となる。したがって、関係機関とのさらなる連携関係の強化が必要になるものと考えられる。

## 第4章 評価5項目による評価結果

### 4-1 妥当性

中国では、地震防災に関する初めての総合防災計画として「国家防震減災計画(2006—2020年)」が2006年末に発布され、防震減災法が2008年末に改正されている。現在の国家政策である国家第12次5ヵ年計画及びそれに基づく中国地震局事業発展計画では、地震対策・対応能力の強化が省、市、県といった各レベルで求められており、政策的に各政府が体制の強化を行うことが急務であった。これは、2008年の四川大地震や2010年の青海地震など、中国では大規模な地震災害が度々発生しており、中国地震局において応急対応能力と救助能力の強化を通じて災害対応能力を向上させることは最重要かつ喫緊の課題であった。このような状況の下、世界有数の地震国であり、多くの災害経験の中で培ってきた応急・救援能力を有する日本が技術協力を行うことは意義が大きく、本プロジェクトの妥当性は高いといえる。

### 4-2 有効性

プロジェクト目標の達成状況については、3-4で述べた通り、NERSSの応急分野及び救助分野における対応能力及び研修実施能力は概ね強化されることが見込まれる。応急分野におけるNERSS教官の能力向上を基礎から図るため、教科書作成や入門・中核コース研修の実施に注力した点は、NERSSの応急対応能力の着実な強化につながるものとして一定の評価ができるものである。また、NERSS教官にとって、本プロジェクトは理論的な側面とモデル省の実践的な応急対応経験を知る良い機会となっており、教官間での情報共有ひいては組織としての経験蓄積が期待される。また、今後、教科書作成を通じた理論面と、TS/図上訓練といった実践面との間の補完関係について強く意識して活動に取り組んでいくことにより、応急対応の理解が一層深まると思われる。救助分野では、安全管理を含めた基礎技術の充実化が図られる中で、基地において十分な訓練が実施されることにより、大部分の基地教官の能力は大幅に向上し、指導能力も備わってきた。

プロジェクトの各成果の達成状況についても、設定された各指標は既に達成、もしくはプロジェクト終了に向けて全て達成されることが見込まれており、特段の懸念材料はない。ただし、モデル省の関係者の応急対応能力・救援能力の強化に向けて、今後は指標には表れない各種教材や研修の内容など質的な面での活動の充実化を図っていくことが望まれる。また、4つの成果はプロジェクト目標に密接に関連していることから、指標1-5で地方行政官の能力強化の視点を若干弱めたことが成果自体の達成を弱めることのないように、プロジェクト関係者が積極的にプロジェクト目標さらには上位目標を意識して実施に取り組むことが重要である。

### 4-3 効率性

これまでの投入や活動の実施状況をレビューした結果、一部に若干の不足点が見られるもの

の、概ね適切であると判断される。日本側の投入については、専門家の専門性は適切である一方で、応急分野において長期専門家が確保できれば、短期専門家の不在時にも各種研修活動を NERSS 教官に対して実施することも可能であったと思われる。中国側の投入については、地方省からの研修参加にも予算を措置するなど、積極的な姿勢がうかがわれたが、救助分野において基地教官の人数が不足していることが、C/P 配置の観点から改善が望まれる。即座に予算措置を講じて基地教官を配置することは容易ではないが、NERSS の将来計画を念頭に増員配置する方向性を具体化することが期待される。

本プロジェクトには中国側から数多くの機関及び関係者が関与しており、投入コストに十分見合う成果が発現している、もしくは今後発現すると考えられる。多くの関係者の参加を得て実施される研修は、むしろ波及効果の観点からは非常に効率性の高い活動であるといえる。

#### 4-4 インパクト

上位目標の達成状況を現時点で検証することは困難であるが、本プロジェクトにおける活動でモデル省以外の省で応急対応・救助技術に係る研修を行う能力の強化は着実に図られている。そのため、プロジェクト終了後にどのように他省に展開していくかを具体的に計画することが上位目標の推進及び達成のための大きな鍵となると思われる。

社会的には、様々な災害が中国国内でも数多く発生する中で国民の防災意識が向上していること、国家防震減災計画が定められていることなど、上位目標達成の推進要因が十分に存在しているといえる。

上位目標達成のための 5 つの外部条件は概ね想定通りのままであると推察されるが、条件の 1 つである「訓練を受けた地方緊急救援隊幹部及び隊員が業務を継続する」については、幹部と隊員について区別して考える必要がある。幹部の業務継続は想定通り見込まれるものの、隊員の業務継続については、任期を有する救援隊の隊員が大部分であるため、必ずしも全員が継続することを前提とするのではなく、各省では訓練を継続的に行いつつ、幹部の能力向上と隊員の能力確保を外部条件として捉えることが現実的である。

#### 4-5 自立発展性

政策・組織面、財政面、技術面から本プロジェクトの自立発展性は概ね高いと判断された。

政策面では国家レベルでの防災強化が謳われており、引き続き国として積極的に地震防災に取り組んでいくことが考えられる。具体的には、中央政府の予算措置により、複数の省で訓練基地を建設したことや具体的な計画が進行していることが防災への取り組みの事例として挙げられる。ただ、防災分野は関係する政府機関が多いため、地震局・NERSS の意識が高くても、各省への普及展開に際して、関係機関の協力をどの程度得られるか、また研修・訓練内容がどの程度各省で取り入れられていくかについては留意が必要である。

財政面では、大きな懸念材料は見当たらなかった。救助分野では、地震局が消防隊に対して訓練実施や研修活動のための経費を拠出しており、その枠組みも全国的に継続されていく見通し

であるとのことであった。

技術面においても、本プロジェクトを通じて向上した能力が維持されていく可能性は概ね高いと見込まれる。なお、研修への参加に必要な経費は地方省負担になっていることから、費用対効果の観点からも、地方省にとって参加意欲の高まる研修プログラム・内容となるように努めていくことが望まれる。

念

ae

## 第5章 結論及び提言

### 5-1 結論

総合的には、応急分野・救助分野ともに、専門家及びC/Pの努力により、プロジェクト開始当初と比較して関係者の理解や経験が蓄積され、技術能力が向上しつつある。

応急分野では活動の一部が変更され、それに伴って今次中間レビュー調査において指標も変更された。また、救助分野でも教官の人数が若干不足しているが、全体としてプロジェクト目標は概ね達成可能であると見込まれる。

その他の5項目評価指標について、本プロジェクトは中国の防災政策に十分合致していることから、その実施の妥当性は高いと判断した。プロジェクト成果も地方行政官の能力向上に関する取り組みを引き続き強化していくことが望ましいが、既に達成されている指標も多く、プロジェクトは高い効率性の下で順調に進捗しているといえる。上位目標の達成に向けては、応急対応・救助技術に係る研修を行う能力の強化は着実に図られつつあるため、本プロジェクト終了後を視野に入れて、どのように全国展開していくかを具体化していくことが求められる。自立発展性については、数多くの関係機関の関与・連携をどれほど充実させられるかに留意する必要があるが、それ以外の大きな懸念はなく、全体的に高い評価結果となった。

概ね順調に進捗しているプロジェクトではあるが、さらなる効果の発現のための提言もなされている。以下5-2に評価調査団により提案された提言を取りまとめた。

### 5-2 提言

中間レビューの調査団は、調査結果から以下の提言を日中双方のプロジェクト関係者に対して行った。

#### 【応急分野】

- (1)NERSS 教官は、他に多くの業務を抱えており、本プロジェクトの活動に割り当てる時間が必ずしも十分ではないと思われた。将来的に応急分野の全国的な指導を行っていくことを念頭に置いて、教官としての役割を主要業務のひとつとして位置づけることが望まれる。
- (2)NERSS 教官間のコミュニケーションの強化の取り組みが、本プロジェクトにおける教科書作成を通じて強化されつつある。中間レビュー時点では4つに分けられた教科書作成グループ内での議論が中心であったが、次のステップとして4グループ間のコミュニケーション強化が予定されていくため、着実に実施することにより十分な情報交換をすることが望ましい。なお、NERSS 関係者とプロジェクトチームとの情報の共有や交換もプロジェクトの円滑な実施に必要であるため、日中関係者間で定期的なミーティングを開催することが重要であると思われる。
- (3)今次調査で訪問した雲南省では、地震関係者の応急対応経験が豊富であることがうかがわれた。NERSSにおいて、これらの実務経験者の招聘を通じて実際の対応状況に関する情報共有を行うことは有効であると考えられる。NERSS 教官育成の観点から、このような活動を実施

していくことが望ましい。

【救助分野】

- (1)安全管理を含む基礎技術は重要であり、今後予定しているより高度な技術に関する訓練を実施する上でも、基礎技術を尊重した着実な訓練を継続していくことがプロジェクトの効果を高める観点から重要である。
- (2)今次中間レビュー調査では、現地調査を行った広東省において、地震局と消防局との連携関係が強固かつ良好であることがうかがわれた。プロジェクト目標の全般的な達成及び上位目標の達成に重要な要素であるため、他省でも同様の連携関係を構築していくことがこれまで以上に必要とされる。
- (3)モデル省が本プロジェクト以外に自主的に行っている訓練の実施情報を、事前にプロジェクト専門家及び基地教官とより一層共有することは、本プロジェクトにおける訓練研修との連携強化につながる。それにより、地方省での普及展開がより効率的・効果的に行われることが期待される。
- (4)すでに、モデル地方省の中には、省内の市や県等に対する独自の訓練を実施している省もある。そのため、今後本プロジェクトを通じて基地で訓練を受けた地方省の教官が、各省で市や県等に対してさらに訓練を実施する取り組みが着実に行われることが、省全体の救助能力の強化につながることから、今後も引き続き実施していくことが望ましい。



活動スケジュール

活動	FY2009				FY2010				FY2011				FY2012																
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
応急対応 1-1 NERSSの中核人材が、日本の事例との比較研究を行なう 1-2 NERSSの中核人材が、応急対応に関する中国の制度・体制の課題を抽出する 1-3 NERSSの中核人材が、省の応急対応行政官を対象とした国内研修を企画・実施する 1-4 NERSSの中核人材が、省の応急対応行政官の指導を行い、マニュアルを作成する 1-5 NERSSが、総合演習を企画・実施する 2-1 モデル地方省の行政官を対象とした訪日研修を実施する 2-2 モデル地方省の行政官を対象とした現地国内研修を実施する 2-3 研修を受けたモデル地方省行政官が中心となり地元で図上演習を実施する	(Plan)																												
	(Actual)																												
救助 3-1 専門家及び救助技術指導教官が、地方及び訓練基地の現場を分析する 3-2 専門家が、救助技術指導教官の研修を実施する 3-3 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練基地での訓練計画を策定する 3-4 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練教材を開発する 3-5 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部の訓練実施を通じて指導能力を高める 4-1 モデル地方省を主とする地方地震緊急救援隊幹部の訓練をCNSARTにて実施する 4-2 CNSARTでの訓練に参加したモデル省の地方地震緊急救援隊幹部が中心となり、各モデル省において地方地震緊急救援隊の一般隊員を対象とした訓練を実施する																													

取

A

## プロジェクト活動進捗状況

成果と活動		進捗割合(%)
1. NERSS の中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される		
1-1	NERSS の中核人材が、日本の事例との比較研究を行なう	50
1-2	NERSS の中核人材が、応急対応に関する中国の制度・体制の課題を抽出する	50
1-3	NERSS の中核人材が、省の応急対応行政官を対象とした国内研修を企画・実施する	25
1-4	NERSS の中核人材が、省の応急対応行政官の指導を行い、マニュアルを作成する	40
1-5	総合演習を企画・実施する(プロジェクト終了直前に実施するもの)	
2. モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される		
2-1	モデル地方省の行政官を対象とした訪日研修を実施する	66
2-2	モデル地方省の行政官を対象とした現地国内研修を実施する	25
2-3	訪日研修を受けたモデル地方省行政官が中心となり地元で図上演習を実施する	33
3. NERSS 救助技術指導教官の指導能力が強化される		
3-1	専門家及び救助技術指導教官が、地方及び訓練基地の現状を分析する	60
3-2	専門家が救助技術指導教官の研修を実施する	60
3-3	救助技術指導教官が地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練基地での訓練計画を策定する	60
3-4	救助技術指導教官が地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練教材を開発する	60
3-5	救助技術指導教官が地方地震緊急救援隊幹部の訓練実施を通じて指導能力を高める	60
4. モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される		
4-1	モデル省を主とする地方地震緊急救援隊幹部の訓練を CNSART にて実施する	60
4-2	CNSART での訓練に参加した地方地震緊急救援隊幹部が中心となり、モデル地方省において地方地震緊急救援隊の一般隊員を対象とした訓練を実施する	50

プロジェクト名：中国「日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクト」

期間：2009年10月～2013年3月

対象地域：中国地震応急救援センター（NERSS）（国家地震緊急救援訓練基地（CNSART）を含む）

ターゲットグループ：中国地震局、震災時の応急対応に携わる地方行政官、研修・訓練指導教官、地方地震緊急救援隊

作成日：2009年8月27日、改訂日：2011年12月20日

上位目標 Overall Goal	プロジェクト目的 Project Purpose	成果 Outputs	活動 Activities
<p>モデル地方省以外の省に緊急対応と救助の制度と仕組みが普及する</p>	<p>1 実際の震災後の総括評価（＝応急と救援に関する評価）が、四川大地震の検証結果と比較した際に総合的に見て高い評価を得る</p> <p>2 モデル地方省以外の省で緊急対応にかかる演習が一回以上実施される</p> <p>3 モデル地方省以外の省で緊急対応にかかる演習が一回以上実施される省で救助の研修が年に一回以上実施される</p>	<p>1 実際の震災後の総括評価検証報告書</p> <p>2 各省緊急対応担当部局演習実施記録</p> <p>3 各省地方地震緊急救援隊救助訓練実施記録</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>訓練を受けた地方地震緊急救援隊幹部及び隊員が業務を継続する</li> <li>研修を受けた地方行政官が業務を継続する</li> <li>地方で災害が発生した際に国務院及び公安部消防局や省政府からの理解と協力が得られる</li> <li>研修に参加した人々が継続して演習・研修を実施する</li> <li>地方地震緊急救援隊が全省に設置される</li> </ul>
<p>NERSSの緊急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される</p>	<p>1 緊急対応能力及び救助技術における標準カリキュラムが出来る</p> <p>2 緊急対応技術を他の教官に指導できる指導教官が15名以上育成される</p> <p>3 救助技術を他の教官に指導できる指導教官が15名以上育成される</p>	<p>1 NERSSが実施する研修のカリキュラム</p> <p>2 教官育成の研修指導報告書</p> <p>3 教官育成の研修指導報告書</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急対応能力に関する指導教官が途中で交代しない</li> <li>救助技術指導教官が途中で交代しない</li> </ul>
<p>1 NERSSの中核人材の緊急対応能力に関する指導能力が強化される</p> <p>2 モデル地方省の地方行政官の緊急対応能力が強化される</p> <p>3 NERSS救助技術指導教官の指導能力が強化される</p> <p>4 モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される</p>	<p>1-1 過去の地震緊急災害時の体制・制度の課題や問題点が抽出され教訓本が作成される</p> <p>1-2 緊急対応想定一覧表作成指導のためのマニュアルが作られる</p> <p>1-3 図上演習実施指導のためのマニュアルが作られる</p> <p>1-4 研修を受講した地方行政官の70%以上が研修内容及び指導方法に満足する</p> <p>1-5 緊急対応想定一覧表作成及び図上演習について、研修を実施できるNERSS教官が育成される</p> <p>1-6 プロジェクト終了までに国内研修を3回以上実施する</p> <p>2-1 訓練を受けた地方行政官が地元で図上演習を年度に一回以上実施する</p> <p>2-2 地元で緊急対応想定一覧表が最低一部作成される</p> <p>2-3 地元で図上演習のシナリオが作成され、図上演習実施毎に改訂する</p> <p>3-1 研修の最終テストを70%以上の受講者が合格する</p> <p>3-2 指導教官が実施する訓練の受講者の70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する</p> <p>3-3 救助指導技術に関するテストに70%以上の教官が合格する</p> <p>4-1 70%以上が最終テストを合格する</p> <p>4-2 地元で一般隊員を対象に実施した訓練が研修参加後に各省で1回（年度毎に）以上実施される</p> <p>4-3 一般隊員の70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する</p>	<p>1-1 教訓本</p> <p>1-2 対応想定一覧表作成指導マニュアル</p> <p>1-3 図上演習実施指導マニュアル</p> <p>1-4 研修修了調査</p> <p>1-5 教官育成の研修指導報告書 訓練実施記録</p> <p>1-6 訓練実施記録</p> <p>2-1 図上演習実施記録</p> <p>2-2 緊急対応想定一覧表</p> <p>2-3 改訂されたシナリオ</p> <p>3-1 最終テスト結果</p> <p>3-2 訓練修了調査</p> <p>3-3 教官テスト結果</p> <p>4-1 最終テスト結果</p> <p>4-2 訓練実施記録</p> <p>4-3 訓練受講生作成の報告書</p>	
<p>1 NERSSの中核人材の緊急対応能力に関する指導能力が強化される</p> <p>1-1 NERSSの中核人材が、日本の事例との比較研究を行なう</p> <p>1-2 NERSSの中核人材が、緊急対応に関する中国の制度・体制の課題を抽出する</p> <p>1-3 NERSSの中核人材が、省の緊急対応行政官を対象とした国内研修を企画・実施する</p> <p>1-4 NERSSの中核人材が、省の緊急対応行政官の指導を行い、マニュアルを作成する</p> <p>1-5 総合演習を企画・実施する</p> <p>2 モデル地方省の地方行政官の緊急対応能力が強化される</p> <p>2-1 モデル地方省の行政官を対象とした訪日研修を実施する</p> <p>2-2 モデル地方省の行政官を対象とした現地国内研修を実施する</p> <p>2-3 訪日研修を受けたモデル地方省行政官が中心となり地元で図上演習を実施する</p> <p>3 NERSS救助技術指導教官の指導能力が強化される</p> <p>3-1 専門家及び救助技術指導教官が、地方及び訓練基地の現状を分析する</p> <p>3-2 専門家が、救助技術指導教官の研修を実施する</p> <p>3-3 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練基地での訓練計画を策定する</p> <p>3-4 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練教材を開発する</p> <p>3-5 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部の訓練実施を通じて指導能力を高める</p> <p>4 モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される</p> <p>4-1 モデル省を主とする地方地震緊急救援隊幹部の訓練をCNSARTにて実施する</p> <p>4-2 CNSARTでの訓練に参加した地方地震緊急救援隊幹部が中心となり、モデル地方省において地方地震緊急救援隊の一般隊員を対象とした訓練を実施する</p>	<p>人材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 長期専門家 <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトリーダー/業務調整</li> <li>・緊急対応</li> <li>・救助技術</li> </ul> </li> <li>※日本側リソースの状況に応じて変更可能性あり</li> <li>◆ 短期専門家（必要に応じて派遣） <ul style="list-style-type: none"> <li>・図上訓練</li> <li>・災害緊急対応策/リスクアセスメント</li> <li>・緊急対応計画</li> <li>・評価分析</li> <li>・救助技術</li> <li>・緊急対応研究指導</li> </ul> </li> <li>※日本側リソースの状況に応じて変更可能性あり</li> <li>◆ C/P研修 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 本邦研修（行政官幹部・中堅） <ul style="list-style-type: none"> <li>・本邦研修（救助）</li> </ul> </li> <li>◆ 現地国内研修 <ul style="list-style-type: none"> <li>・セミナー/研修の実施</li> <li>・研究発表会の実施</li> <li>・総合演習及び総括セミナー（シンポジウム）の実施</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>機材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 資機材供与 <ul style="list-style-type: none"> <li>・人命探査装置 15,000千円</li> <li>・二酸化炭素探査装置 6,000千円</li> <li>・画像探査機2型 2,000千円×2機</li> <li>・早期地震警報機 5,000千円</li> <li>・その他研修に必要な資機材 20,000千円</li> </ul> </li> <li>（中国側の現有資機材の状況により変更あり）</li> </ul>	<p>人材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カウンターパートの配置</li> <li>・管理スタッフの配置</li> <li>・その他必要な職員の配置</li> </ul> <p>必要経費</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中国国内での研修・訓練実施に必要な経費</li> <li>・施設整備に必要な経費</li> <li>・カウンターパートに必要な経費</li> <li>・中国国内における研修・訓練参加者の経費</li> </ul> <p>必要施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・NERSSの施設</li> <li>・CNSARTの施設及び設備</li> <li>・日本人専門家執務スペース（電話・水道・インターネット含む）</li> </ul> <p>必要資機材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急対応研修用資機材</li> <li>・救助研修用資機材</li> </ul>	<p>前提条件 Pre-conditions</p>

Handwritten signature or initials.

### 第3回合同調整委員会出席者名簿

#### 【日本側】

国際協力機構 地球環境部防災第一課	中曾根 士郎	中間レビュー調査団団長
新日本有限責任監査法人	西川 圭輔	中間レビュー調査団
国際協力機構 地球環境部防災第一課	貝谷 一樹	中間レビュー調査団
国際協力機構 中華人民共和国事務所	可児 希代子	プロジェクト担当
国際協力機構 中華人民共和国事務所	林 哲浩	プロジェクト担当
プロジェクト専門家	櫻田 幸久	チーフアドバイザー
プロジェクト専門家	長澤 享	救助専門家
プロジェクト専門家	横堀 慎二	業務調整員
プロジェクト専門家	松村 晋	業務調整員

#### 【中国側】

中国地震局 国際合作司	趙 明	副司長
中国地震局 国際合作司	朱 芳芳	プロジェクト担当
中国地震局 震災救援司	王 志秋	処長
中国地震局 震災救援司	王 建偉	プロジェクト担当
国務院応急弁公室	趙 会強	副処長
公安部消防局	劉 洪強	参謀
中国地震応急救援センター	譚 先鋒	副主任
中国地震応急救援センター	尚 紅	処長
中国地震応急救援センター	賈 群林	処長
中国地震応急救援センター	謝 霄鋒	処長
中国地震応急救援センター	李 亦綱	副処長
中国地震応急救援センター	王 娟	プロジェクト担当

成

成

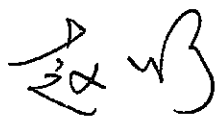
中日合作地震紧急救援能力强化计划项目  
中期评估协商备忘录

国际协力机构（以下称 JICA）针对“中日合作地震紧急救援能力强化计划项目”的实施情况及今后的实施计划，于 2011 年 12 月 4 日至 2011 年 12 月 21 日，派遣以 JICA 地球环境部中曾根士郎为团长的日方中期评估调查团到中国，与以中国地震应急搜救中心谭先锋为团长的中方中期评估调查团联合开展项目中期评估工作。

联合评估调查团通过与中日两国项目相关人员进行交流访谈并开展实地考察后，编写了后附的中期评估报告。项目第 3 次联合协调委员会会议一致通过该报告内所记载的各项内容。


本备忘录用中文及日文做成，正本各一式两份。两种文本具有同等效力，经双方同意签署。

二〇一一年十二月二十日 北京



---

赵 明  
国际合作司 副司长  
中国地震局  
中华人民共和国



---

中曾根 士郎  
中期评估调查团 团长  
国际协力机构  
日本国

# 中日合作地震紧急救援能力强化计划项目

## 中期评估报告

2011年12月

中日联合中期评估调查团

赴

28

## 目 录

第 1 章	中期评估调查概要	.....	1
1-1	调查目的	.....	1
1-2	调查团成员	.....	1
1-3	评估方法和评估五要素	.....	2
第 2 章	项目概要	.....	3
2-1	项目背景	.....	3
2-2	项目要点	.....	3
第 3 章	项目的实绩与完成情况	.....	5
3-1	投入实绩	.....	5
3-2	活动实绩	.....	8
3-3	成果的完成情况	.....	8
3-4	项目目标及总体目标的完成情况	.....	10
3-5	有关实施过程的特别记载事项	.....	12
第 4 章	基于评估五要素的评估结果	.....	13
4-1	相关性	.....	13
4-2	成效	.....	13
4-3	效率	.....	13
4-4	影响	.....	14
4-5	可持续性	.....	14
第 5 章	结论与建议	.....	15
5-1	结论	.....	15
5-2	建议	.....	15

起

起

# 第 1 章 中期评估调查概要

## 1-1 调查目的

本项目中期评估的实施目的如下：

- (1) 根据 R/D、PDM，对活动实绩、成果及计划完成程度等项目的进展情况进行确认，并整理总结相关课题与问题点。
- (2) 根据 JICA 项目评估指导方针，从五要素（相关性、成效、效率、影响及可持续性）的观点对项目是否朝着成果顺利显现的方向实施加以评估，并依据评估结果对 PDM 进行修改。
- (3) 对项目实施所剩期限的应对措施提出建议。
- (4) 总结上述评估结果及建议的内容，与中方实施机构协商后达成一致，并通过签署和交换协商备忘录予以确认。

## 1-2 调查团成员

本中期评估是于 2011 年 12 月 4 日~21 日在实地调查的基础上开展的评估工作，由中日双方代表组成的联合评估团实施。评估调查团成员如下。

### 【中方】

姓名	职务	所属
谢雪峰	评价规划/应急响应	中国地震应急搜救中心处长
卢杰	应急救援	中国地震应急搜救中心副处长
王建伟	评价分析	中国地震局应急救援司
王娟	评价分析	中国地震应急搜救中心高级工程师
王念法	应急救援	中国地震应急搜救中心教官

### 【日方】

姓名	职务	所属
中曾根 士郎	统括	地球环境部防灾第一课长
小宫 充丰	应急救援	总务省消防厅
贝谷 一树	评价规划/应急响应	地球环境部防灾第一课
西川 圭辅	评价分析	新日本有限责任监查法人



### 1-3 评估方法和评估五要素

中日双方联合实施评估。在联合协调委员会（JCC）上相关人员共享评估结果，并达成一致意见，最后将评估结果汇总形成联合评估报告，由两国代表签字同意。

具体调查事项如下：

- (1) 对包括项目的实绩（项目目标、成果的完成程度、投入的实绩等）及包括实施过程在内的项目信息进行整理，把握和分析实施情况。

内容	评估角度
验证实绩	<ul style="list-style-type: none"> <li>·投入是否按计划实施</li> <li>·成果是否按计划完成</li> <li>·项目目标是否实现</li> <li>·总体目标是否有可能实现</li> </ul>
验证实施过程	<ul style="list-style-type: none"> <li>·活动是否按计划实施</li> <li>·技术转移的方法是否有问题</li> <li>·项目的管理体制 (监控、项目内部沟通等)</li> <li>·实施机构及 C/P 目标群体对项目是否有较高的认识</li> <li>·C/P 的配置是否恰当</li> <li>·实施过程中出现的问题、以及影响效果显现的主要原因是什么</li> </ul>

- (2) 研讨评估调查所需提出的问题，按照评估五要素逐项设定提问，在评估设计中运用“评估表”进行评估。

内容	评估角度
相关性	判断到评估时项目追求的效果（项目目标及总体目标）是否合适，解决问题与课题的措施是否恰当，与对象国和日本的政策是否吻合，项目的战略和推进方式是否恰当
成效	判断项目目标是否明确，项目目标是否实现，以及该目标的实现是否能带来预期的成果。
效率	从项目的成本与效果的关系出发，判断投入要素等是否得到了有效利用（或将得到有效利用）
影响	分析项目实施是否会带来更长远、间接的效果及波及效果。其中包括预料之外到的正、负面效果和影响。
可持续性	判断合作结束后，项目显现的效果是否还在持续（或有可能持续）。

## 第 2 章 项目概要

### 2-1 项目背景

中国政府积极致力于加强各种突发事件的应对能力，并将防震减灾定位为国家重要政策积极开展提高地震灾害应对能力的行动。具体行动包括：2006 年底发布了中国首部有关防震减灾的综合防灾规划《国家防震减灾规划（2006-2020）》，并于 2008 年底对防震减灾法进行了修订。但是，由于防震减灾被定位为重要政策时日尚短，加强地震应急响应能力和救援能力的工作才刚刚就绪。

承担地震应急响应工作的是中国地震局，各地政府也应设有地震局，但除了各省政府均设置了地震局外，县政府的设置率仅为 70%。在救援领域，规定由省地震灾害紧急救援队负责中国国内的地震救援工作，但 31 个省（含自治区和直辖市）中只有 26 省成立了省救援队。在此背景下，中国地震局决定在中国地震应急搜救中心（以下称 NERSS）开展培养青年研究员的人才培养工作，通过培训提高地方应急响应负责人员的应急响应能力。另一方面，中国政府在北京市郊外投资人民币 2 亿元（约合 32 亿日元）建设了隶属 NERSS 的训练设施-国家地震紧急救援队训练基地（以下称 CNSART）（2008 年建成），通过培训提高地方地震紧急救援队的救援能力。但其培训实施体制及指导体制都有待改善，因而提出申请希望得到日本的技术支持。另外，在 2008 年 5 月 12 日汶川大地震发生时，再一次认识到加强应急响应能力及救援能力是亟待解决的最重要和最紧迫的任务。在中国的现行灾害应对体制下，地震局加强与应急办、消防局等部门之间的联系及信息沟通十分重要。因此，要充分利用这些部门的资源，并吸收 JICA 在北京市消防训练中心项目的经验教训，加强中国地震局的培训实施体制和指导体制，从而提高地震灾害的应对能力。

基于以上情况，就本项目的合作内容与中国地震局达成一致，于 2009 年 9 月 17 日双方签署并交换了协商备忘录（R/D）。

### 2-2 项目的主要内容

#### (1) 项目实施期

2009 年 10 月 1 日~2013 年 3 月 31 日

#### (2) 对口单位

中国地震局

#### (3) 总体目标

应急对应·救援体制·制度普及到示范省以外的其他省。

(4) 项目目标

NERSS 的应急对应与救援的培训能力得到强化。

(5) 成果

成果 1. NERSS 中坚人才与应急对应相关的指导能力得到强化。

成果 2. 示范省的行政官员的应急对应能力得到强化。

成果 3. NERSS 的救援教官的指导能力得到强化。

成果 4. 示范省地方紧急救援队骨干的救援技术训练实施能力得到强化。

(6) 活动

1-1 NERSS 中坚人才与日本的事例进行比较研究。

1-2 NERSS 中坚人才整理出有关应急对应的中国的制度·体制的课题。

1-3 NERSS 中坚人才面向省应急官员企划和实施国内培训。

1-4 NERSS 中坚人才对省应急官员进行指导和制造手册。

1-5 NERSS 企划·实施综合训练。

2-1 以示范省应急官员为对象实施赴日培训。

2-2 以示范省应急官员为对象实施国内培训。

2-3 以接受赴日进修的示范省官员为中心在地方进行图上训练。

3-1 专家和训练基地教官分析地方及训练基地的现状。

3-2 专家对训练基地教官实施培训。

3-3 训练基地教官在训练基地策划面向地方地震紧急救援队骨干的训练计划。

3-4 训练基地教官开发面向地方地震紧急救援队骨干的培训教材。

3-5 训练基地教官通过对地方地震救援队骨干的训练, 提供指导能力。

4-1 以示范省为主在 CNSART 实施地方地震紧急救援队骨干的培训。

4-2 参加在 CNSART 训练的示范省地震紧急救援队的骨干, 对本省地震紧急救援队一般队员实施培训。

起

起

### 第3章 项目的实际成果及完成情况

#### 3-1 投入实绩

从2009年10月项目开始到中期评估实施时为止，中日双方的投入实绩如下：

##### (1) 日方的投入

###### ① 派遣专家（长期和短期）

在本项目实施过程中，截止到2011年11月，共计派遣长期专家3名，短期专家28名69次（其中应急领域10名46次，救援领域18名23次）。长期专家包括项目组长、救援领域专家、业务协调员。短期专家由应急领域研究指导、时刻表（以下称TS、PDM中为应急对应预测一览表）、桌面演练等方面的专家和救援领域救援训练指导方面的专家组成。

###### ② 赴日培训

项目开始后，共计实施了应急领域2期34人次、救援领域5期40人次的赴日培训。不仅中国地震局和NERSS，很多示范省的相关人员也参加了项目的赴日培训，详细情况参见下表。

##### 【应急领域】

课程名称	接待单位	期间	人数
2010年视察型进修	东京消防厅, 兵库县等	2010/5/16-26	16
2011年视察型进修	东京消防厅, 兵库县等	2011/7/24-8/6	18
合 计			34

##### 【救援领域】

课程名称	接待单位	期间	人数
2010年度视察型进修	东京消防厅, 兵库县等	2010/8/25-9/4	18
2010年度进修的参与型进修	东京消防厅	2010/8/29-10/9	2
2011年度视察型进修	东京消防厅, 静冈市消防局	2011/8/21-9/1	17
2011年度进修的参与型进修	东京消防厅	2011/8/29-10/15	2
2011年度集团进修“紧急救援技术”	大阪市消防局	2011/10/3-12/17	1
合 计			40

③ 提供器材

为了项目的顺利实施，本项目迄今为止提供了训练基地所需的近 100 种器材。主要包括消防泵、电磁波生命探测仪、音频生命探测仪及梯子等，日本采购的总金额为 19,594,400 日元，中国采购金额为人民币 1,820,850 元。

④ 中国国内培训及当地业务活动费

在中国国内，迄今为止实施了应急领域 14 期、救援领域 16 期培训，参加人数达 1500 人次（含示范省以外的参加人员）左右。以上培训不仅在北京，还包括在各示范省实施的共计 10 期（应急领域 3 期、救援领域 7 期）培训。各培训的实施期、实施地点、培训内容和参加人数情况如下：

【应急领域】

实施期间	实施地点	内容	参加人数	
2009/11/23	2009/11/27	北京	研讨会预备会	
2010/6/10		北京	研究指导学习会 (WS)	
2010/7/18	2010/7/25	北京·昆明	时刻表研讨会	20
2010/8/23	2010/8/25	北京	研修指导学习会 (WS)	25
2010/11/14	2010/11/18	北京	时刻表研讨会	35
2010/11/14	2010/11/16	北京	桌面演练研讨会	35
2010/11/21	2010/11/25	北京	研究指导学习会 (WS)	25
2011/2/27	2011/3/3	昆明	实施桌面训练	30
2011/5/8	2011/5/11	北京	研究指导学习会 (WS)	25
2011/7/19	2011/7/22	北京	时刻表研讨会	33
2011/8/28	2011/8/31	北京	研究指导学习会 (WS)	25
2011/10/31	2011/11/3	北京	研究指导学习会 (WS)	25
2011/11/13	2011/11/18	南京·北京	时刻表研讨会	40
2011/11/21	2011/11/24	北京	桌面演练研讨会	33

【救援领域】

实施期间	实施地点	内容	参加人数	
2009/12/7	2009/12/14	训练基地	救援技术教官事前培训： 救援基本指导、物资器材的使用、高处救援等	12
2010/2/28	2010/3/20	训练基地	救援技术教官事前培训： 各种救援操作法、基础安全管理、高处救援、基本地震救援等	12
2010/4/5	2010/4/25	训练基地	地震救援教官基础培训： 安全管理、救援技术全套，指导要领、应急救援等	13

2010/5/11	2010/5/28	训练基地	基础地震救援技术全套、训练指导等	45
2010/6/16	2010/6/24	山东省济南市, 泰安市, 青岛市	基础救援技术、训练指导、基础地震救援技术等	270
2010/7/13	2010/7/23	陕西省西安市	基础地震救援技术全套、训练指导等	118
2010/9/13	2010/9/24	训练基地	基础地震救援技术全套、训练指导等	44
2010/10/14	2010/10/22	广东省广州市	基础救援技术、训练指导、基础地震救援技术等	156
2010/11/1	2010/11/12	训练基地	基础地震救援技术全套、训练指导等	60
2011/4/5	2011/4/25	训练基地	地震救援教官高级培训: 训练指导技术等、高级安全管理、安全破拆、支撑技术、山岳和急流救援、封闭空间救援	13
2011/5/16	2011/5/27	训练基地	高级救援技术全套、山岳救援等、训练指导技术等	54
2011/6/16	2011/6/24	广东省广州市, 深圳市	救援技术、地震救援、高级救援技术、山岳救援等、训练指导等	106
2011/7/17	2011/7/22	内蒙古自治区呼和浩特市, 鄂尔多斯市	救援技术、地震救援、高级救援技术、山岳救援等、训练指导等	83
2011/9/12	2011/9/23	训练基地	高级救援技术全套、山岳救援等、训练指导技术等	56
2011/10/24	2011/10/27	山东省淄博市	救援技术、地震救援、高级救援技术、山岳救援等、训练指导等	41
2011/11/28	2011/12/1	陕西省西安市	救援技术、地震救援、高级救援技术、山岳救援等、训练指导等	50

围绕以上培训工作的开展, 在中国截止到 2011 年 9 月, 所使用的项目活动经费为人民币 82.6 万元 (2010 年度为 55.4 万元, 2011 年度为 27.2 万元)。

(2) 中方的投入

① 配置对口人员 (C/P)

赵

赵

为本项目实施所配置的中方 C/P 如下：中国地震局 5 名，公安部消防局 1 名，NERSS44 名。另外各示范省也有多名 C/P 参与项目。

② 配置管理人员

中方配置了在项目实施中能随时与专家协商、负责项目进度管理的工作人员。

③ 培训经费

在实施应急领域及救援领域的各种国内培训时，培训的参加经费均得到及时确保。

④ 项目的实施运营费

从项目开始之初，中方的项目实施运营费用就得到稳定确保。

⑤ 日方专家的工作场所

项目活动所需的专家办公室、会议室等均得到适当提供。

3-2 活动实绩

相对于 PDM 中计划开展的活动，实际实施情况参考附件 1 和附件 2。各项活动的完成率是调查团通过日方专家的自我评估，并根据项目报告书以及对相关人员的访谈确认得来的。

3-3 成果的完成情况

截止到中期评估实施时各项成果的完成情况如下：

**成果 1：NERSS 中坚人才与应急响应相关的指导能力得到强化。**

为了确认成果 1 的达成情况，共设定了编写教材、编写各种指南手册、实施培训等六项指标。其完成情况及今后的活动内容如下。

成果	指标	进展情况	今后的活动内容
NERSS 中坚人才与应急响应相关的指导能力得到强化。(成果 1)	【指标 1-1】整理过去地震灾害时的体制·制度的课题和问题，并编写教材	入门课程的教材正在开发制作中(已完成 70%)，核心课程的框架基本完成	入门课程计划于 2012 年 5 月完成，核心课程计划于 2013 年 3 月完成
	【指标 1-2】制作为对应预测一览表的指导手册	2010 年 11 月开始制作，2011 年 7 月及 11 月改善指导	经 2012 年 4 月、7 月改善指导后计划于 11 月完成
	【指标 1-3】制作实施图上训练的指导手册	2010 年 11 月开始制作，2011 年 11 月改善指导	经 2012 年 3 月、7 月改善指导后计划于 11 月完成
	【指标 1-4】接受培训的地方行政官员的 70%以上人员对培训内容和重点方法表示满足	未实施	计划于 2012 年 3 月及 5 月实施入门课程、11 月实施核心课程培训
	【指标 1-5】接受培训的地方行政官员的 70%以上人员可以制作应急对应预测一览表和图上训练	未实施	计划于 2012 年 3 月及 5 月实施入门课程、11 月实施核心课程培训
	【指标 1-6】到项目结束为止实施 3 次以上国内培训	未实施	计划于 2012 年 3 月及 5 月实施入门课程、11 月实施核心课程培训

32

OK

本项成果的项目活动，对 NERSS 来说一切都是从零开始，因而首先对 NERSS 教官的指导能力和经验情况进行了了解。虽然由此造成项目活动的开展有所延迟，但之后的各类培训用教材（含时刻表和桌面演练指南）的编制工作得到稳步推进，教官们的理解不断加深，经验不断丰富。

关于指标 1-5，根据对 NERSS 教官的经验和能力进行了解的结果，在 2011 年 4 月 12 日召开的联合协调委员会的会议上对活动内容进行了明确，决定实施入门、核心和专业三种课程的培训。但对照项目剩余期间重新研究活动计划后，认为培训可以实施到入门课程和核心课程部分，至于专业课，虽然由专家实施的专业课程框架指导可以开展，但由 NERSS 教官实施的专业课程培训很可能不能开展。因此，预计由 NERSS 教官对地方政府官员实施的制作时刻表和桌面演练情节的培训不予开展。鉴于以上情况，与项目相关人员一起研讨后决定将指标做如下修改：

“培养能够实施应急响应预测一览表（时刻表）和桌面演练培训的 NERSS 教官”

其他指标的相关活动，预计可以在项目期间按计划进行。

另外，对指标进行了修改后的 PDM 作为附件 3 附后。

#### 成果 2：示范省的行政官员的应急对应能力得到强化。

成果 2 设定了三项指标，包括由接受过培训的地方政府官员实施桌面演练、在各省编制应急对应预测一览表（TS）以及制作和修改桌面演练情节。其完成情况及今后的活动内容如下：

成果	指标	进展情况	今后的活动内容
示范省的行政官员的应急对应能力得到强化。（成果 2）	【指标 2-1】接受训练的地方行政官员在当地一年实施一次以上图上训练	云南省于 2011 年 3 月实施，其他省尚未实施（独立演练另行实施）	河北省计划于 2012 年 3 月在北京实施，江苏省计划于 2012 年 7 月实施
	【指标 2-2】在当地制作至少一部应急对应预测一览表	云南省已制作完成，河北、江苏省正在制作方案	河北省和江苏省计划经 2012 年 7 月第 2 稿的改善指导后，于 2012 年 11 月完成
	【指标 2-3】在当地制作图上训练的设定情节，并在每次训练后进行修改	云南省已制作情节并实施了桌面演练。河北、江苏省正在制作情节	河北省计划于 2012 年 3 月制作情节并实施演练。江苏省计划于 2012 年 11 月制作情节并实施演练

迄今为止示范省的活动主要是以云南省为主实施。今后，在河北省及江苏省，同样的各类活动也会得到全面展开，并计划于 2012 年底基本完成。另外，关于对指标 2-3 “并在每次训练后进行修改”的理解，项目相关人员达成一致，即以对云南省使用的桌面演练情节进行修改后在河北省演练中实施、再对其修改后在江苏省实施的方式加以推进。

#### 成果 3：NERSS 的救援教官的指导能力得到强化。

成果 3 设定了三项指标，主要是有关训练的考核合格率以及参加训练人员的满意度超过



70%的内容。其完成情况及今后的活动内容如下：

成果	指标	进展情况	今后的活动内容
NERSS 的救援教官的指导能力得到强化（成果3）	【指标 3-1】70%的培训人员通过最后考核	考核已实施 超过 70%的参加人员通过最终考核	以全体合格为目标而努力训练。
	【指标 3-2】70%的培训人员对指导教官实施的培训内容及指导方法表示满足	通过问卷形式进行了把握 超过 70%人员对训练内容及指导方法表示满意	不断对培训进行改善。
	【指标 3-3】70%的指导教官通过救援指导技术的最终考核	考核已实施 超过 70%的教官合格	争取使未合格的教官通过考核，努力提高教官的整体水平。

迄今为止在训练基地开展了 5 次救援培训，并全部实施了最终考核，合格率非常高，平均达 96~97%。另外，参加培训人员的满意度也达到 98%左右，获得了很好的结果，同时经与长期专家确认，基地教官的考核中也有超过 90%的教官合格。另外，本项目正在开发制作救援领域的培训教材。

截至中期评估实施时已实现了所有指标，今后计划继续开展更高水平的训练活动。

**成果 4：示范省地方紧急救援队骨干的救援技术训练实施能力得到强化**

对于成果 4 的完成情况，除与成果 3 一样设定了考核合格率、训练满意度的指标外，还从参加训练人员在各省对一般队员实施培训的角度加以衡量。其完成情况及今后的活动内容如下：

成果	指标	进展情况	今后的活动内容
示范省地方紧急救援队骨干的救援技术训练实施能力得到强化。（成果 4）	【指标 4-1】70%以上人员通过最终考核	考核已实施 超过 70%的参加人员通过最终考核	以全体合格为目标而努力训练。
	【指标 4-2】参加培训后，在地方面向一般队员的训练至少实施一次（每年）以上	第一年在 3 个省实施 第二年在 4 个省实施	年内不止一次，尽量实施多次。
	【指标 4-3】一般队员的 70%以上对训练内容和指导方法表示满足	已通过问卷形式把握 超过 70%的人员对训练内容及指导方法表示满意	开展更好的培训。

在示范省实施的七次培训的最后考核中，参加人员的平均合格率达到 95%，已完成指标的要求。并且满意度也达到 90~100%，大幅超过了 70%的目标。另一方面，也听到很多希望延长训练期的要求。同时听说在基地接受过训练培训的人员也在地方切实开展着对一般队员的训练。

3-4 项目目标及总体目标的完成情况

**项目目标：NERSS 的应急对应与救援的培训能力得到强化。**

30

2

本项目针对项目目标设定了三项指标。

指标 1: 制定了有关应急对应能力和救援技术的标准课程

指标 2: 培养了 15 名以上可以指导其他教官应急对应技术的指导教官

指标 3: 培养了 15 名以上可以指导其他教官救援技术的指导教官

指标 1 的应急响应能力强化, 是以实施入门、核心和专业课程为目标, 这是在项目开始后经协商达成的一致意见。通过本调查, 预计除应急领域的专业课程所用教材的编制外, 其他目标都基本能够完成。有关专业课程所用教材的编制, 鉴于各类培训的实施情况, 感觉最终实现有困难。因此, 认为把充分取得入门和核心课程成果作为新的衡量标准更为妥当。

在救援领域, 除编制标准教程外, 还计划编写详细培训教程, 并依此开展培训。

针对指标 2, 在本项目的应急响应领域, 对 NERSS 的约 20 名教官实施了培训教材《NERSS 版应急管理入门》的编写指导、时刻表及桌面演练的定期指导, 据了解, NERSS 教官的能力得到切实提高。尽管培养兼备丰富实践经验的指导教官还需要时日, 但为达到能在地方省实施指导的能力水平, 今后还将不断开展相关活动。

针对指标 3, 通过项目期间长期专家的全面指导, 技术水平得到切实提高。到中期评估时已有 11 名教官达到可以进行指导的水平 (另有一名教官在基地提高能力后被四川省地震局录用)。其他 3 名正在培养中, 争取在项目结束之前达到可以进行指导的水平。另外, NERSS 计划今后基地的指导教官人数将继续增加。

鉴于以上情况, 预计通过本项目的实施, NERSS 在应急领域和救援领域的应对能力及培训实施能力基本得到加强。项目相关人员应继续努力, 力争从质和量两个方面实现各自的目标, 这一点十分重要。

**总体目标: 应急应对、救援体制、制度普及到示范省以外的其他省。**

针对总体目标, 项目设定了以下三个指标。

指标 1: 实际的地震灾害后的综合评估 (= 应急与救援相关评估) 与四川大地震验证结果相比综合得到高的评价。

指标 2: 示范省以外的省实施一次以上的应急对应演习

指标 3: 在实施一次以上应急对应训练的示范省以外的省, 实施一次以上救援培训

本项目在 NERSS 实施的项目内容以及在基地实施的指导性项目内容都具有很强的通用性, 也适用于示范省以外的省份。在预算方面, 尽管中期评估考察的示范省没有存在大的问题, 但是为了能够接受全国范围的培训, 继续确保必要的预算还是非常重要的。

针对指标 2 和 3, 虽然预计有实施演练的可能性, 但演练是否会在这些省扎下根来, 现阶段还难以判断。今后, 还需要研讨向示范省以外的省进行推广的具体计划。指标 1 的内容只有在发生同样地震的时候才能得到验证, 因此现阶段也无法做出判断。为了能够在实际发生地震后能够更快、更有效地应对灾害, 得到高度的评价, 本项目正在持续致力于加强基础力量的活动。

### 3-5 有关实施过程的特别记载事项

在救援领域, 虽然选定了广东省、山东省、陕西省、内蒙古自治区和大连市的 4 省 1 市作为示范地, 由于大连市缺乏参与本项目的基础条件, 因此决定在第 2 年不再将其作为示范省参与项目。这样, 在中期评估时, 救援领域的示范地为除该市以外的 4 省。

通过本次调查了解到, 项目的实施, 在应急和救援两个领域, 促进了示范省地震响应相关部门间良好的沟通和合作。在应急领域, 对云南省进行了实地考察, 了解到省地震局与应急办、民政厅之间已形成联动关系, 但在制作全省的应急预案时, 还需要更多的政府部门参与。特别是灾害发生后数日内 (72 小时或 100 小时等) 的响应, 负责部门必须全面按照应急预案联动。因此, 需要进一步加强相关部门之间的合作。

## 第4章 基于评估五要素的评估结果

### 4-1 相关性

中国在 2006 年底发布了首部有关防震减灾的综合防灾规划《国家防震减灾规划（2006-2020）》，并于 2008 年底对防震减灾法进行了修订。现行的国家十二五规划以及根据十二五规划制定的中国地震局事业发展规划要求省、市、县各级政府要提高抗震救灾响应能力，从政策上强化各级政府的管理体制成为当时的当务之急。近年来，中国大规模地震频发，2008 年发生了汶川大地震，2010 年又发生了青海玉树地震等，通过强化应急响应和救援能力，提高灾害应对水平成为中国地震局至关重要和迫在眉睫的课题。在这种情况下，日本作为世界上为数不多的地震多发国，而且具备在众多灾害经验中培养的应急和救援能力，开展技术合作意义重大，由此判断本项目的相关性很高。

### 4-2 成效

有关项目目标的实现情况，如 3-4 所述，预计 NERSS 在应急领域和救援领域的应对能力及培训实施能力基本得到强化。为了从基础上提高应急领域 NERSS 教官的能力，将力量集中到教材编制以及入门、核心课程培训的实施上，将使 NERSS 的应急响应能力得到切实提高，这一点可以给予一定评价。并且，对 NERSS 教官来说，本项目是学习理论知识和示范省应急响应实践经验的良好机会，有望实现教官们之间的信息共享，使组织经验积累。另外，今后通过编写教材强化理论知识，同时开展时刻表和桌面演练等实践活动，增强理论与实践相结合的意识，可以进一步加深对应急响应的理解。在救援领域，在不断充实包括安全管理在内的基础技术的过程中，通过充分开展基地的训练，大部分基地教官的能力得到大幅提高，指导能力也得到加强。

关于项目各成果的完成情况，所设定的各类指标已实现、或预计在项目结束前全部实现，没有值得特别担心的事项。但是，为了提高示范省相关人员的应急响应能力和救援能力，最好今后能够加强对指标上没有反映的质的活动，例如充实各种教材和培训的内容等。另外，由于四项成果与项目目标紧密相关，虽然调低了指标 1-5 中强化地方行政官员能力的要求，但是为了不使成果本身的完成情况打折扣，项目相关人员应时刻意识到项目目标、尤其是总体目标，积极开展行动，这一点是很重要的。

### 4-3 效率

通过对迄今为止的项目投入及活动实施情况进行评估，认为虽然一部分存在少许不足之处，但大部分是合理的。关于日方的投入，专家的专业性比较相符，但如果能够确保应急领域的长期专家，就可以在短期专家不在时对 NERSS 教官实施各项培训活动。关于中方的投入，地方省来参加培训的预算也得到了确保，体现了中方积极的态度，但救援领域基地教官人数不足的问题，希望从 C/P 配置的角度加以改善。立即增加预算配置基地教官并非易事，希望

NERSS 在今后的计划中就增加人员编制问题明确具体方向。

中方参与本项目的单位及相关人员众多，与投入成本十分相当的成果正在显现，或今后将会显现。可以说有众多相关人员参加的培训，从辐射效果的观点来看，倒是一项效率极高的活动。

#### 4-4 影响

虽然现阶段还难以验证总体目标的实现情况，但在本项目活动中，也在切实朝着加强在示范省以外的省份实施应急响应和救援技术培训的能力而努力。因此，制定项目结束后如何在其他省份开展培训的具体计划是推进和实现总体目标的关键。

在社会方面，在中国国内各种灾害多发的背景下，人们的防灾意识不断提高，加上国家防震减灾规划的出台等，可以说，推进总体目标实现的因素是十分充足的。

实现总体目标的五个外部条件估计基本与设想相符，关于条件之一的“接受训练的地方地震紧急救援队干部及队员继续其业务”，有必要将干部和队员分开考虑。虽然干部的业务持续能按设想实现，但队员的业务持续问题，由于大部分救援队的队员是有服役期的，因此不必将全员持续业务作为前提条件，而是把在各省开展持续性训练，提高干部能力并确保队员的能力作为外部条件更为现实。

#### 4-5 可持续性

从政策与组织、财政及技术方面判断，本项目的可持续性大体较高。

在政策方面，国家层面的防灾得到大力强调，可想而知国家将会继续积极推进防震减灾工作。具体推进防灾工作的例子有由政府拨款，在数省设立了训练基地或具体计划正在推进之中等。但是由于防灾领域的相关政府部门太多，即使地震局、NERSS 的意识很高，但在各省的推广工作中，相关部门的合作程度，以及培训训练内容融入到各省工作中的程度都是值得我们留意的问题。

在财政方面，没有发现值得担心的重要问题。在救援领域，地震局拨给消防队经费，用于训练和培训活动，据了解，该机制也预计会在全国范围继续保持下去。

在技术方面，预计通过本项目的实施提高的能力维持下去的可能性比较高。另外，参加培训所需经费由地方省负担，因此从费效比的角度来看，希望努力开发出吸引地方省积极参加的培训课程和内容。

## 第 5 章 结论与建议

### 5-1 结论

整体看来,通过专家和 C/P 的努力,无论是应急领域还是救援领域,和项目开始之初相比,相关人员的理解不断加深,经验不断丰富,同时技术能力也不断提高。

由于应急领域的部分活动有变更,因此,在本次中期评估调查中,也对指标做了修改。此外,虽然救援领域的教官人数稍有不足,但从整体来看,预计项目目标大致能够实现。

另外,关于评估五要素的指标,由于本项目与中国的防灾政策十分吻合,因此,认为项目实施的相关性很高。在项目成果方面,虽然也希望继续加强提高地方政府官员能力的活动,但很多指标已经实现,可以说项目在较高的效率下顺利推进。为了逐步强化应急响应和救援技术培训能力,以实现总体目标,需要制定着眼本项目结束后如何在全国推广的具体计划。关于可持续性,虽然需要关注众多相关单位的参与和合作能够达到什么程度,但除此之外没有什么大的值得担心的问题,整体评价高。

虽说项目大致进展顺利,但为了使项目效果进一步显现,还要提出一些建议。以下 5-2 是评估调查团归纳的建议。

### 5-2 建议

中期评估调查团基于调查结果,向中日双方项目相关人员提出了以下建议:

#### 【应急领域】

- (1) NERSS 教官还有很多其他工作要做,感觉分配给本项目活动的时间并非十分充足。考虑到将来要开展全国性应急领域指导,希望将教官的工作定位为主要工作之一。
- (2) 通过本项目中教材的编写工作,加强 NERSS 教官之间沟通的活动不断得到强化。到中期评估时,是以 4 个教材编写小组内部的讨论为主,但下一步计划 4 个小组之间加强沟通,因此,希望通过切实开展该项活动实现充分的信息交流。此外,NERSS 相关人员与项目组之间的信息交换和共享也是项目顺利实施所必须的,因此,中日相关人员之间定期召开会议也是很重要的。
- (3) 在本次调查到访的云南省了解到,该省地震相关人员应急响应经验丰富。NERSS 通过邀请这些实际工作经验丰富之人实现实际应对情况相关信息共享应该不失为一种行之有效的方法。从培养 NERSS 教官的角度来看,希望开展此类活动。

#### 【救援领域】

- (1) 包括安全管理在内的基础技术十分重要,即使今后实施计划中的高级救援技术培训,从提高项目效果的观点来看,尊重基础技术,踏踏实实持续开展训练也是很重要的。
- (2) 在本次中期评估调查中,前往广东省开展了实地调查。在调查中了解到,广东省地震局与消防局之间的合作关系良好而且牢固。这一点是全面实现项目目标和总体目标的重要因

- 素，因此，其他省份也和广东省一样建立良好的合作关系显得比以往任何时候更为重要。
- (3) 如果示范省自主开展的本项目以外的训练实施信息与项目专家和基地教官事先做到进一步共享的话，就有利于与本项目中的训练培训相结合。这样，在地方省高效和有效地推广就指日可待。
- (4) 在示范省中，已有省份已经独立在对省辖市县等开展训练。因此，今后在本项目实施过程中参加过基地训练的地方省的教官回到各省，进一步对各省的市县等实施训练，这一活动的切实开展，有助于提高全省的救援能力，希望今后继续开展。

活动计划

活动	FY2009			FY2010							FY2011							FY2012													
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
应急对应	1-1 NERSS的中坚人才进行中日事例的比较研究	(Plan)												(Actual)																	
	1-2 NERSS的中坚人才整理有关应对中国的制度、体制的课题	[Progress Bar]												[Progress Bar]																	
	1-3 NERSS的中坚人才以省应急对应行政官员为对象实施和企划国内培训				1	2																									
	1-4 NERSS的中坚人才对省应急行政官员进行指导并制作手册																														
	1-5 NERSS实施和企划综合演习																														
救援	2-1 以示范省的行政官员为对象实施赴日培训																														
	2-2 以示范省行政官员为对象实施国内培训																														
	2-3 接受赴日进修的示范省地方行政官员为中心在当地实施图上训练																														
	3-1 专家和救援技术指导教官分析地方及训练基地的现状																														
	3-2 专家对救援技术指导教官进行培训																														
	3-3 救援技术指导教官在训练基地制定以地方地震紧急救援队干部为对象的训练计划																														
	3-4 救援技术指导教官开发以地方地震紧急救援队干部为对象的训练教材																														
	3-5 救援技术指导教官通过对地方地震救援队干部的训练提高指导能力																														
	4-1 在CNSART实施示范省的地方紧急救援干部的训练																														
	4-2 在CNSART参加训练的地方紧急救援干部为中心，在示范省对地方地震紧急救援队一般队员实施训练																														

表

表



## 项目活动进展情况

成果与活动		进度 (%)
1. NERSS 中坚人才与应急对应相关的指导能力得到强化		
1-1	NERSS 的中坚人才进行中日事例的比较研究	50
1-2	NERSS 的中坚人才整理有关应急对应的中国的制度、体制的课题	50
1-3	NERSS 的中坚人才以省应急对应行政官员为对象实施和企划国内培训	25
1-4	NERSS 的中坚人才对省应急行政官员进行指导并制作手册	40
1-5	NERSS 实施和企划综合演习(项目临结束前实施)	-
2. 示范省的行政官员的应急对应能力得到强化		
2-1	以示范省的行政官员为对象实施赴日培训	66
2-2	以示范省行政官员为对象实施国内培训	25
2-3	接受赴日进修的示范省地方省行政官员为中心在当地实施图上训练	33
3. NERSS 的救援教官的指导能力得到强化		
3-1	专家和救援技术指导教官分析地方及训练基地的现状	60
3-2	专家对救援技术指导教官进行培训	60
3-3	救援技术指导教官在训练基地制定以地方地震紧急救援队干部为对象的训练计划	60
3-4	救援技术指导教官开发以地方地震紧急救援队干部为对象的训练教材	60
3-5	救援技术指导教官通过对地方地震救援队干部的训练提高指导能力	60
4. 示范省地方紧急救援队骨干的救援技术训练实施能力得到强化		
4-1	在 CNSART 实施示范省的地方紧急救援干部的训练	60
4-2	在 CNSART 参加训练的地方紧急救援干部为中心,在示范省对地方地震紧急救援队一般队员实施训练	50

项目基本框架 (PDM)

日期: 2010年4月~2013年9月  
负责人: 中国地震局、地震时参与应急响应的地方行政官员、培训、训练指导教育、地方紧急救援队

项目名称: 中国、日本、尼泊尔地震救援能力评估计划项目  
地区: 中国地震救援中心 (NERSS) 及日本地震救援中心 (CNSART)

紧急响应-救援体制-制度普及到示范省以外的其他省

<p>实际的地震灾害后的综合评估 (一) 参与与救援相关评估) 与四川大州震后评估相比综合程度如何的评估 2 示范省以外的省实施一次以上的应急响应演习 3 在示范省以外的实施一次以上的应急响应演习</p>	<p>1 实际地震后的综合评估 2 各省应急响应负责部门的演习记录 3 各省地方紧急救援队训练记录</p>	<p>1 接受了有应急响应能力和特等特术的培训课程 2 培养了15名以上可以指导其他地震救援技术的指导教育 3 培养了15名以上可以指导其他地震救援技术的指导教育</p>	<p>接受训练的地方行政官员、培训、训练指导教育、地方紧急救援队 - 接受培训的地方行政官员、培训、训练指导教育、地方紧急救援队 - 地方发生灾害时、得到国务院及公安部消防局和省政府助理和协助 - 参加培训的人员继续实施演习和培训 - 在全国设立地方地震紧急救援队 - 应急响应能力相关指导教育中不中断 - 指导教育中不中断</p>
<p>1 实际的灾害后的综合评估 (一) 参与与救援相关评估) 与四川大州震后评估相比综合程度如何的评估 2 示范省以外的省实施一次以上的应急响应演习 3 在示范省以外的实施一次以上的应急响应演习</p>	<p>1 实际的灾害后的综合评估 2 各省应急响应负责部门的演习记录 3 各省地方紧急救援队训练记录</p>	<p>1 接受了有应急响应能力和特等特术的培训课程 2 培养了15名以上可以指导其他地震救援技术的指导教育 3 培养了15名以上可以指导其他地震救援技术的指导教育</p>	<p>接受训练的地方行政官员、培训、训练指导教育、地方紧急救援队 - 接受培训的地方行政官员、培训、训练指导教育、地方紧急救援队 - 地方发生灾害时、得到国务院及公安部消防局和省政府助理和协助 - 参加培训的人员继续实施演习和培训 - 在全国设立地方地震紧急救援队 - 应急响应能力相关指导教育中不中断 - 指导教育中不中断</p>
<p>1 实际的灾害后的综合评估 (一) 参与与救援相关评估) 与四川大州震后评估相比综合程度如何的评估 2 示范省以外的省实施一次以上的应急响应演习 3 在示范省以外的实施一次以上的应急响应演习</p>	<p>1 实际的灾害后的综合评估 2 各省应急响应负责部门的演习记录 3 各省地方紧急救援队训练记录</p>	<p>1 接受了有应急响应能力和特等特术的培训课程 2 培养了15名以上可以指导其他地震救援技术的指导教育 3 培养了15名以上可以指导其他地震救援技术的指导教育</p>	<p>接受训练的地方行政官员、培训、训练指导教育、地方紧急救援队 - 接受培训的地方行政官员、培训、训练指导教育、地方紧急救援队 - 地方发生灾害时、得到国务院及公安部消防局和省政府助理和协助 - 参加培训的人员继续实施演习和培训 - 在全国设立地方地震紧急救援队 - 应急响应能力相关指导教育中不中断 - 指导教育中不中断</p>

15

### 第3次联合协调委员会出席人员名单

#### 【日方】

国际协力机构 地球环境部防灾第一课	中曾根 士郎	中期评估调查团团长
新日本有限责任监查法人	西川 圭辅	中期评估调查团
国际协力机构 地球环境部防灾第一课	贝谷 一树	中期评估调查团
国际协力机构 中华人民共和国事务所	可儿 希代子	项目主管
国际协力机构 中华人民共和国事务所	林 哲浩	项目主管
项目专家	樱田 幸久	项目组长
项目专家	长泽 享	救援专家
项目专家	横堀 慎二	项目协调员
项目专家	松村 晋	项目协调员

#### 【中方】

中国地震局 国际合作司	赵 明	副司长
中国地震局 国际合作司	朱 芳芳	项目官员
中国地震局 震灾救援司	王 志秋	处长
中国地震局 震灾救援司	王 建伟	项目官员
国务院应急办	赵 会强	副处长
公安部消防局	刘 洪强	参谋
中国地震应急搜救中心	谭 先锋	副主任
中国地震应急搜救中心	尚 红	处长
中国地震应急搜救中心	贾 群林	处长
中国地震应急搜救中心	谢 霄锋	处长
中国地震应急搜救中心	李 亦纲	副处长
中国地震应急搜救中心	王 娟	项目官员

赵

王

# 中日合作地震紧急救援能力强化计划项目

## 第3次联合协调委员会会议议程

时间：2011年12月20日（星期二）10:00—11:30

地点：中国地震应急搜救中心（NERSS）三楼会议室

议程：

1. 中国地震局国际合作司赵明副司长致辞（10:00—10:10）
2. JICA 项目中期评估团中曾根慎良团长致辞（10:10—10:20）
3. 西川圭辅汇报中期评估结果（10:20—10:50）
4. 谭先锋副主任对中期评估结果发表意见（10:50—11:00）
5. 其他与会代表发表意见（11:00—11:15）
6. 赵明副司长和中曾根慎良团长签署会议纪要（11:15—11:20）
7. 全体与会代表一层大厅合影（11:20—11:30）
8. JICA 宴请与会代表

中間レビュー評価グリッド

案件名	中国「日中協力地震緊急救援能力強化計画プロジェクト」	
上位目標	モデル地方省以外の省に応急対応と救助の制度と仕組みが普及する。	
プロジェクト目標	NERSS の応急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される。	
成果	<p>成果 1: NERSS の中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される。</p> <p>成果 2: モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される。</p> <p>成果 3: NERSS 救助技術指導教官の指導能力が強化される。</p> <p>成果 4: モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される。</p>	
投入実績	<p>【日本側】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 長期専門家 3 名、短期専門家 69 名</li> <li>2. 機材供与 約 42 百万円</li> <li>3. 本邦研修 74 名</li> <li>4. 現地国内研修 1484 名</li> </ol>	<p>【相手国側】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. カウンターパート配置</li> <li>2. 管理スタッフの配置</li> <li>3. 研修経費</li> <li>4. プロジェクト実施運営費</li> <li>5. 日本人専門家執務スペース</li> </ol>
協力金額	3.6 億円（日本側協力総額）	
協力期間	2009 年 10 月 ～ 2013 年 3 月	
相手国関係機関	中国地震局、国务院応急弁公室、公安部消防局	
我が国協力機関	総務省消防庁国民保護防災部、関係自治体消防本部、都県市災害対策担当部局、防災関係研究者	
関連案件	<p>【防災関連】 開発調査「雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査」(03/7～'06/3)、プロ技「中華人民共和国国家水害防止総指揮部指揮自動化システム」('93/6～'00/5)、 無償「中国洪水対策支援整備計画」('99)</p> <p>【救援関連】 無償「全国救急人員訓練センター機材整備計画」('99)、無償「中国内陸部救急センター機材整備計画」('02)</p> <p>【消防関連】 技プロ「北京市消防センタープロジェクト」(97-02)、プロ形「消防分野プロジェクト形成調査」('02)</p>	

妥当性		評価設問	判断基準・方法	情報源	調査方法
大項目	小項目				
開発政策との整合性	プロジェクト目標は、中国の地震関係政策に合致しているか	中国の地震防災政策		国家防震减灾計画(2006-2020)	資料レビュー インタビュー
ニーズとの整合性	協力内容に対する関係者のニーズは高いか	関係者(中央政府・地方政府)の問題意識		-	インタビュー
日本の援助政策との整合性	関係機関・地域の選定は妥当であったか	モデル地方省の被災経験		過去の地震リスト	質問票、インタビュー
	援助重点課題との整合性はあるか	日本の援助政策における位置づけ		対中経済協力計画	資料レビュー
	JICAの援助実施方針との関連性はあるか	JICAの対中援助方針における位置づけ		防災分野のプログラムにおける位置づけに関する資料	
手段としての適切性	日本の技術の比較優位性はあるか	地震防災分野の援助実績/日本の経験		専門家、C/P	インタビュー
	関連する他ドナーや NGO 等との連携はあるか、どのような相乗効果があるか	他ドナーや NGO 等との連携の有無、補完性		専門家、C/P、他ドナー/NGO	
有効性		評価設問	判断基準・方法	情報源	調査方法
大項目	小項目				
計画された成果(アウトプット)の発現状況	1.「NERSSの中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される。(成果1)」がどの程度達成されたか	【指標1-1】過去の地震緊急災害時の体制・制度の課題や問題点が抽出され、教訓本が作成される 【指標1-2】応急対応想定一覧表作成指導のためのマニュアルが作られる 【指標1-3】図上演習実施指導のためのマニュアルが作られる 【指標1-4】研修を受講した地方行政官の70%以上が研修内容及び指導方法に満足する 【指標1-5】研修を受講した地方行政官の70%以上が対応想定一覧表作成及び図上演習ができるようになる 【指標1-6】プロジェクト終了までに国内研修を3回以上実施する		教訓本 (実績表の確認) 対応想定一覧表作成指導マニュアル (実績表の確認) 図上演習実施指導マニュアル (実績表の確認) 研修修了調書 (実績表の確認) 研修修了調書 (実績表の確認) 訓練実施記録 (実績表の確認) 図上演習実施記録 (実績表の確認) 応急対応想定一覧表 (実績表の確認) 改訂されたシナリオ (実績表の確認) 最終テスト結果 (実績表の確認)	資料レビュー 質問票 インタビュー
	2.「モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される。(成果2)」がどの程度達成されたか	【指標2-1】訓練を受けた地方行政官が地元で図上演習を年度に1回以上実施する 【指標2-2】地元で応急対応想定一覧表が最低1部作成される			
	3.「NERSS救助技術指導教官の指導能力が強化される。(成果3)」がどの程度達成されたか	【指標3-1】研修の最終テストに70%以上の受講者が合格する			

			【指標 3-2】指導教官が実施する訓練の受講者の70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する 【指標 3-3】救助指導技術に関するテストに70%以上の教官が合格する 【指標 4-1】70%以上が最終テストに合格する 【指標 4-2】地元で一般隊員を対象に実施した訓練が研修参加後に各省で1回(年度毎に)以上実施される 【指標 4-3】一般隊員の70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する	訓練修了調書 (実績表の確認) 教官テスト結果 (実績表の確認) 最終テスト結果 (実績表の確認) 訓練実施記録 (実績表の確認) 訓練受講生作成の報告書 (実績表の確認)		
	4. 「モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される。(成果 4)」がどの程度達成されたか		【指標 1】応急対応能力及び救助技術における標準カリキュラムができる 【指標 2】応急対応技術を他の教官に指導できる指導教官が15名以上育成される 【指標 3】救助技術を他の教官に指導できる指導教官が15名以上育成される	NERSS が実施する研修のカリキュラム 教官育成の研修指導報告書 教官育成の研修指導報告書		
	プロジェクト目標の達成	プロジェクト終了時までプロジェクト目標「NERSS の応急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される」の達成が見込まれるか	指導教官の途中交代の有無、対処方法	専門家、C/P		
	成果とプロジェクト目標の因果関係	成果は、プロジェクト目標を達成するために十分か	成果－プロジェクト目標間の関係・論理性	専門家、C/P		
<b>効率性</b>						
	大項目	評価設問	判断基準・方法	情報源	調査方法	
	投入の実施状況	小項目 活動を実施するための量・質の投入が適切なタイミング・コストで実施されたか	計画と実績の比較 【日本国側の投入は適切であったか】 － 専門家派遣人数、専門分野、派遣時期は適切か － 供与機材の種類、量、設置時期は適切か － 研修員受入人数、分野、研修内容、研修期間、受入時期は適切か － プロジェクトの予算は適正規模か 計画と実績の比較 【中国側の投入は適切であったか】 － C/P の人数、配置状況、能力は適切か － 施設の規模、質、利便性に問題はないか － プロジェクトの予算は適正規模か	プロジェクト関連資料 専門家、C/P	資料レビュー 質問票 インタビュー	
	投入と成果の因果関係	効率性を阻害した要因はあるか 成果を産出するのに十分な活動・投入であったか	投入－成果間の関係・論理性	専門家、C/P		

インパクト		評価設定		判断基準・方法	情報源	調査方法
大項目	小項目					
上位目標達成の見込み	上位目標「モデル地方省以外の省に応急対応と救助の制度と仕組みが普及する」はプロジェクト実施の長期的な効果として発現が見込まれるか	【指標 1】実際の震災後の総括評価(=応急と救援に関する評価)が、四 川大地震の検証結果と比較した際に総合的に見て高い評価を得る 【指標 2】モデル地方省以外の省で応急対応にかかる演習が1回以上実 施される 【指標 3】モデル地方省以外の省で応急対応にかかる演習が一回以上 実施される省で救助の研修が年に一回以上実施される 予想しなかった正負の影響の有無、その影響		専門家、C/P	質問票 インタビュー	
正負の間接的影響	予想しなかった正負の影響はあったか	外部条件の変化により変更・修正・追加された活動の有無・内容 (外部条件) ・ 訓練を受けた地方地震緊急救援隊幹部及び隊員が業務を継続する ・ 研修を受けた地方行政官が業務を継続する ・ 地方で災害が発生した際に国務院及び公安部消防局や省政府から の理解と協力が得られる ・ 研修に参加した人々が継続して演習・研修を実施する ・ 地方地震緊急救援隊が全省に設置される				
外部条件の影響	外部条件による影響はあったか					
<b>自立発展性</b>						
大項目		評価設定		判断基準・方法	情報源	調査方法
政策・制度面	小項目	プロジェクト終了後に政策・制度的な支援が継続する か		地震防災政策の今後の見通し	関連政策、計画 C/P	資料レビュー 質問票
組織面・財政面		活動継続に必要な能力が組織に備わっているか		活動に必要な組織が存続しているか。必要な人員が確保されている か。 実施機関の予算が確保されているか、確保の見込みはあるか。予算に より、機材の維持・更新が確保されているか。	C/P 予算等	インタビュー
技術面		移転された技術を維持・発展させていくための基盤は あるか 機材の維持管理は適切に行われているか		実施機関での技術移転の計画・実施の有無、活動実施上の問題・障害 とそれらへの対応の有無	• 技術移転方針 • 研修訓練計画等 • 保守管理状況(マニュアル活用含む)	



プロジェクト名：中国「巨中協力地震緊急救援能力強化社会プロジェクト」  
 対象地域：中国地震緊急救援センター（NERSS）（国家地震緊急救援訓練基地（NSARD）を含む）  
 期間：2009年10月～2013年3月  
 ターゲットグループ：中国地震局、震災時の応急対応に携わる地方行政官、研修・訓練指導教官、地方地震緊急救援隊  
 作成日：2009年8月27日、改訂日：2011年12月20日

プロジェクトの要約 Narrative Summary	指標 Objectively Verifiable Indicators	入手手段 Means of Verification	外部条件 Important Assumptions
<p><b>上位目標 Overall Goal</b> モデル地方省以外の省に緊急対応と救助の制度と仕組みが普及する</p>	<p>1 実際の震災後の総括評価（＝応急と救援に関する評価）が、四川大地震の検証結果と比較した際に総合的に見て高い評価を得る                  2 モデル地方省以外の省で緊急対応にかかる演習が一回以上実施される                  3 モデル地方省以外の省で緊急対応にかかる演習が一回以上実施される省で救助の研修が年に一回以上実施される</p>	<p>1 実際の震災後の総括評価検証報告書                  2 各省緊急対応担当部局演習実施記録                  3 各省地方地震緊急救援隊救助訓練実施記録</p>	<p>・訓練を受けた地方地震緊急救援隊幹部及び隊員が業務を継続する                  ・研修を受けた地方行政官が業務を継続する                  ・地方で災害が発生した際に国務院及び公安消防局や省政府からの理解と協力が得られる                  ・研修に参加した人々が継続して演習・研修を実施する                  ・地方地震緊急救援隊が全省に設置される</p>
<p><b>プロジェクト目標 Project Purpose</b> NERSSの応急対応能力及び救助技術の研修実施能力が強化される</p>	<p>1 応急対応能力及び救助技術における標準カリキュラムが出来る                  2 応急対応技術を他の教官に指導できる指導教官が15名以上育成される                  3 救助技術を他の教官に指導できる指導教官が15名以上育成される</p>	<p>1 NERSSが実施する研修のカリキュラム                  2 教官育成の研修指導報告書                  3 教官育成の研修指導報告書</p>	<p>・応急対応能力に関する指導教官が途中で交代しない                  ・救助技術指導教官が途中で交代しない</p>
<p><b>成果 Outputs</b> 1 NERSSの中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される</p>	<p>1-1 過去の地震緊急災害時の体制・制度の課題や問題点が抽出され教訓本が作成される                  1-2 応急対応想定一覧表作成指導のためのマニュアルが作られる                  1-3 図上演習実施指導のためのマニュアルが作られる                  1-4 研修を受講した地方行政官の70%以上が研修内容及び指導方法に満足する                  1-5 応急対応想定一覧表作成及び図上演習について、研修を実施できるNERSS教官が育成される                  1-6 プロジェクト終了までに国内研修を3回以上実施する</p>	<p>1-1 教訓本                  1-2 対応想定一覧表作成指導マニュアル                  1-3 図上演習実施指導マニュアル                  1-4 研修了調査                  1-5 教官育成の研修指導報告書                  訓練実施記録                  1-6 訓練実施記録</p>	
<p>2 モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される</p>	<p>2-1 訓練を受けた地方行政官が地元で図上演習を年度に一回以上実施する                  2-2 地元で応急対応想定一覧表が最低一部作成される                  2-3 地元で図上演習のシナリオが作成され、図上演習実施毎に改訂する</p>	<p>2-1 図上演習実施記録                  2-2 応急対応想定一覧表                  2-3 改訂されたシナリオ</p>	
<p>3 NERSS救助技術指導教官の指導能力が強化される</p>	<p>3-1 研修の最終テストを70%以上の受講者が合格する                  3-2 指導教官が実施する訓練の受講者の70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する                  3-3 救助指導技術に関するテストに70%以上の教官が合格する                  4-1 70%以上が最終テストを合格する                  4-2 地元で一般隊員を対象に実施した訓練が研修参加後に各省で1回（年度毎に）以上実施される                  4-3 一般隊員の70%以上が訓練内容及び指導方法に満足する</p>	<p>3-1 最終テスト結果                  3-2 訓練了調査                  3-3 教官テスト結果                  4-1 最終テスト結果                  4-2 訓練実施記録                  4-3 訓練受講生作成の報告書</p>	
<p>4 モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される</p>			

活動 Activities	投入 Inputs	
	日本側 Japanese Side	中国側 Chinese side
<p><b>1 NERSSの中核人材の応急対応能力に関する指導能力が強化される</b></p> <p>1-1 NERSSの中核人材が、日本の事例との比較研究を行なう</p> <p>1-2 NERSSの中核人材が、応急対応に関する中国の制度・体制の課題を抽出する</p> <p>1-3 NERSSの中核人材が、省の応急対応行政官を対象とした国内研修を企画・実施する</p> <p>1-4 NERSSの中核人材が、省の応急対応行政官の指導を行い、マニュアルを作成する</p> <p>1-5 総合演習を企画・実施する</p> <p><b>2 モデル地方省の地方行政官の応急対応能力が強化される</b></p> <p>2-1 モデル地方省の行政官を対象とした訪日研修を実施する</p> <p>2-2 モデル地方省の行政官を対象とした現地国内研修を実施する</p> <p>2-3 訪日研修を受けたモデル地方省行政官が中心となり地元で図上演習を実施する</p> <p><b>3 NERSS救助技術指導教官の指導能力が強化される</b></p> <p>3-1 専門家及び救助技術指導教官が、地方及び訓練基地の現状を分析する</p> <p>3-2 専門家が、救助技術指導教官の研修を実施する</p> <p>3-3 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練基地での訓練計画を策定する</p> <p>3-4 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部対象の訓練教材を開発する</p> <p>3-5 救助技術指導教官が、地方地震緊急救援隊幹部の訓練実施を通じて指導能力を高める</p> <p><b>4 モデル地方省の地方地震緊急救援隊幹部の救助技術訓練実施能力が強化される</b></p> <p>4-1 モデル省を主とする地方地震緊急救援隊幹部の訓練をONSARTにて実施する</p> <p>4-2 ONSARTでの訓練に参加した地方地震緊急救援隊幹部が中心となり、モデル地方省において地方地震緊急救援隊の一般隊員を対象とした訓練を実施する</p>	<p>人材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 長期専門家</li> <li>・ プロジェクトリーダー/業務調整</li> <li>・ 応急対応</li> <li>・ 救助技術</li> </ul> <p>※日本側リソースの状況に応じて変更可能性あり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 短期専門家 (必要に応じて派遣)</li> <li>・ 災害応急対策4(A)がフェル</li> <li>・ 図上訓練</li> <li>・ 応急対応計画</li> <li>・ 評価分析</li> <li>・ 救助技術</li> <li>・ 応急対応研究指導</li> </ul> <p>※日本側リソースの状況に応じて変更可能性あり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ C/P研修</li> <li>◆ 本邦研修(行政官幹部・中堅)</li> <li>・ 本邦研修(救助)</li> <li>◆ 現地国内研修</li> <li>・ セミナー/研修の実施</li> <li>・ 研究発表会の実施</li> <li>・ 総合演習及び総括セミナー(シンポジウム)の実施</li> </ul> <p>機材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 資機材供与</li> <li>・ 人命探査装置 15,000千円</li> <li>・ 二酸化炭素探査装置 6,000千円</li> <li>・ 画像探査機2型 2,000千円×2機</li> <li>・ 早期地震警報機 5,000千円</li> <li>・ その他研修に必要な資機材 20,000千円</li> </ul> <p>(中国側の現有資機材の状況により変更あり)</p>	<p>人材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ カウンターパートの配置</li> <li>・ 管理スタッフの配置</li> <li>・ その他必要な職員の配置</li> </ul> <p>必要経費</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中国国内での研修・訓練実施に必要な経費</li> <li>・ 施設整備に必要な経費</li> <li>・ カウンターパートに必要な経費</li> <li>・ 中国国内における研修・訓練参加者の経費</li> </ul> <p>必要施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ NERSSの施設</li> <li>・ ONSARTの施設及び設備</li> <li>・ 日本人専門家執務スペース (電話・水道・インターネット含む)</li> </ul> <p>必要資機材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 応急対応研修用資機材</li> <li>・ 救助研修用資機材</li> </ul>
		<b>前提条件 Pre-conditions</b>

