

別添資料2. 実績検証グリッド

(1) 投入の実績 (2005年2月末現在)

投入項目	投入計画(R/D、PDMによる)	投入実績	備考
ルーマニア側の投入			
1. カウンタートパーの配置	MTCT 副大臣 (MPWTP 担当大臣) MTCT 副事務次官 UTCB 学長 INCERC 所長 TGDC 部局局長 NCSRR 所長	Iliana TUREANU Laszlo BORBELY Gheorghe TOMOIARA Dan STEMATIU Dan LUNGU Cristian STAMATIAD V. Radu 02.10.10-	Tureanu 副大臣は 2004 年 12 月の政権交代に伴い辞任。省庁再編により現在は、ラーズロー・ボルベリ公共・国土整備調整担当大臣が担当。 2005 年 1 月より病気休職中。 2004 年に Petre Patrut 氏から交代。 プロジェクト開始時より現在まで変わらず。 プロジェクト開始時より現在まで変わらず。 プロジェクト開始時より現在まで変わらず。 兼任 3 名は 02 年 11 月着任。専任 2 名は途中から増員。他に短期間で退任したものの 2 名
1a. NCSRR 職員	Division 1(構造) Division 2(強震観測) Division 3(土質試験) Division 4(市民啓発)	現在 5 名(兼 3, 専 2) 現在 7 名(兼 5, 専 2) 現在 12 名(兼 8, 専 4) 現在 2 名(兼 2)	兼任 3 名は 02 年 11 月着任。専任 2 名は途中から増員。他に短期間で退任したものの 2 名 02 年 11 月時点では兼任 3 名。残り 4 名は 2003 年に増員 02 年 11 月時点では専任 1 名(Div Head)、兼任 2 名。残り 9 名は 2003 年に増員 02 年 11 月兼任 1 名。2004 年 4 月に 1 名増員。 2 名は 03 年 2 月より。なお、02 年 11 月配属の 1 名は 03 年 1 月退職
2. 事務管理部門職員の配置	会計 秘書 人事 総務	現在 2 名 現在 0 名 現在 1 名 現在 1 名	1 名 02.11-03.07, 1 名 03.04-04.09 02 年 11 月より。 03 年 2 月より。
3. 必要な設備・建物	プロジェクトに必要な土地・建物・施設 機材の据え付け・補完に必要なスペース 日本人専門家執務室・施設 その他合意された施設	INCERC の建物の一部が NCSRR に譲渡され、これと UTCB 内に事務室と実験室が設けられている。	Div. 1 INCERC 内 NCSRR 事務所及び UTCB 分室 Div. 2 INCERC 内 NCSRR 事務所及び UTCB 分室 Div. 3 INCERC 内 NCSRR 事務所及び UTCB 分室 Div. 4 INCERC 内 NCSRR 事務所のみ
4. 必要な予算	必要な予算	2003: 10,006 milion lei 2004: 10,420 milion lei Total for 2 years 20,426 million lei	年度後半のスタートのため、2002 年 10-12 月は予算は限られたものとなりカウンタートパーの配置や執務環境の整備が制約を受けたが、2003 年からは順調に割り当てられている。しかし、2004 年 12 月の政権交代に伴う見直しのため、現在人件費等の固定経費を除き予算執行差し止め中。 ルーマニア側の投入は全体として計画通り適切に実施されプロジェクト活動に有効に活用されている。
ルーマニア側投入全般			
日本側の投入			
1. 長期派遣専門家の配置	耐震補強設計技術 強震観測・	A. Mikame 02.9.30-05.2.28. 29M T. Kaminosono 04.9.21-05.2.28. 5.27M N. Hlurukawa 02.9.30-04.9.29. 24M	土質試験分野は長期専門家派遣されていない。耐震補強・耐震設計分野では 2004 年 9 月以降 2 名体制になっている。 強震観測・土質分野は上之箇が担当している。

別添資料 2. 実績検証グリッド

(1) 投入の実績 (2005年2月末現在)

投入項目	投入計画(R/D、PDMによる)	投入実績	備考	
2.短期派遣専門家	土質試験技術業務調整	I. Tojo 02.9.30-05.2.28 29. 29M 合計 4名 68.27M		
	年間6名程度	JFY2002(02.10-03.03) 1名	耐震補強分野1名	
		JFY2003(03.04-04.03) 5名	耐震補強分野3名、強震観測分野2名	
		JFY2004(04.04-05.03) 8名	耐震補強分野4名、強震観測分野1名、土質試験分野3名 (複数年度にまたがって派遣された場合は早いほうの年度に算入)	
3.カウンターパート研修	年間約4名	合計 14名		
		JFY2002(02.10-03.03) 9名	耐震補強分野3名、土質試験分野1名、行政官研修3名、国際地震工学センター1名、第三国研修1名	
		JFY2003(03.04-04.03) 7名	耐震補強分野2名、強震観測分野1名、土質試験分野1名、国際地震工学センター1名、第三国研修2名	
		JFY2004(04.04-05.03) 11名	耐震補強分野2名、強震観測分野1名、土質試験分野1名、行政官研修1名、市民啓発2名、国際地震工学センター1名、第三国研修3名	
合計 27名				
4.機材供与	強震観測に係わる機材	JFY2002 37,776 千円(センター)	「強震観測分野」及び「土質試験」分野の機材は、2003年5月現地着。	
	土質試験・地盤調査に係わる機材	JFY2003 103,784 千円(UTCB)	「構造実験分野」分野は、2004年5月設置完了	
	構造実験に係わる機材	JFY2004 8,563 千円(UTCB)		
	合計 150,123 千円			
5.プロジェクト運営経費	1,000 Yen	通常運営経費	特別費内訳	
	JFY2002(02.10-03.03)	1,800	合計	
	JFY2003(03.04-04.03)	3,000	800	国際セミナー開催費
	JFY2004(04.04-05.03)	3,312	1,380	応急診断ネットワーク1,380
	合計	8,112	2,196	教育ビデオ作成766、技術普及・啓蒙セミナー572、応急診断ネットワーク858
	JFY2005(Budget)	3,312	4,376	技術普及・啓蒙セミナー572、学会出席(ロシア、ギリシャ)519
日本側投入全般		4,403	日本側の投入は全体として計画通り適切に実施されプロジェクト活動に有効に活用されている。	

別添資料 2. 実績検証グリップド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
<p>成果「1.効果的かつ低コストの補強技術がセンターによって開発され、構造技術者がこの技術を習得する。」のための活動</p>		
<p>1-1.MTCTによる補強プロジェクト対象建築物について、地震時の性能を診断する。</p>	<p>02.10-03.03 RM version of Report on 1st and 2nd Screening Method of Japanese Seismic Evaluation Method (1-1,1-4,1-5) Annual report on Technical Assistance for MLPTL Retrofitting Projects (1-1,1-2) 03.04-03.09 RO version of Report on 3rd Screening Method of Japanese Seismic Evaluation Method (1-1,1-4,1-5) 03.10-04.03 Report on Applicability of the Japanese Seismic Evaluation Method to Romanian Buildings (1-1,1-4,1-5) Annual report of technical assistance for MTCT Retrofitting Projects (1-1,1-2) 04.04-04.09 Framework of the Manual for Seismic Evaluation of Buildings in Romania (1-1,1-4,1-5)</p>	<p>2003年3月に当該活動は完了。 2003年5月に当該活動は完了。 2003年9月に当該活動は完了。 2004年3月に当該活動は完了。 2004年4月に当該活動は完了。 2004年12月に英語版当該マニュアル(案)が作製され、現在、C/Pがつくば建築研究所で研修中。2005年3月までに第一案が完了の見込み。 構造実験結果や他の分野の成果を基に、第一案に対して、順次情報を付加し、改良を続ける。また第一案が出来た段階で、セミナー等による公表を検討する。 終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。</p>
<p>1-2.MTCTによる補強プロジェクトの支援と評価をする。</p>	<p>02.10-03.03 Annual report on Technical Assistance for MLPTL Retrofitting Projects (1-1,1-2) 03.10-04.03 Annual report of technical assistance for MTCT Retrofitting Projects (1-1,1-2)</p>	<p>2003年5月に当該活動は完了。 2004年4月に当該活動は完了。 2005年2月から3人目の短期専門家がルーマニアに派遣されている。これまで、対象建築物の詳細な構造情報が得られず、特定の建築物に対する補強支援が困難であった。今回はある程度の情報が得られた建築物を対象とし、得られて情報内での具体的補強案を、CPや相手設計技術者等と討議できると考えられる。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
<p>1-4.補強手法を説明するマニュアルを作成する。</p>	<p>02.10-03.03 RM version of Report on 1st and 2nd Screening Method of Japanese Seismic Evaluation Method (1-1,1-4,1-5) 03.04-03.09 RO version of Report on 3rd Screening Method of Japanese Seismic Evaluation Method (1-1,1-4,1-5) RO version of Report on Ductility Upgrading Method of Japanese Seismic Retrofitting (1-3,1-4,1-5) 03.10-04.03 Report on Applicability of the Japanese Seismic Evaluation Method to Romanian Buildings (1-1,1-4,1-5) Report on Applicability of the Japanese Seismic Retrofitting Method to Romanian Buildings (1-3,1-4,1-5) Planning of the Structural Test to Develop the Retrofitting Technique (1-3,1-4,1-5,2-2,2-11) 04.04-04.10 Framework of the Manual for Seismic Evaluation of Buildings in Romania (1-1,1-4,1-5) Implementation on Structural Experiments to Develop the Retrofitting Technique (1-3,1-4,1-5,2-2,2-11)</p>	<p>2005年2月には、日本の新しい補強技術の紹介セミナーを実施した。 終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。 2003年3月に当該活動は完了。 2003年9月に当該活動は完了。 2003年9月に当該活動は完了。 2004年3月に当該活動は完了。 2004年3月に当該活動は完了。 2004年3月に柱及び組積造壁についての実験計画案が策定された。プロジェクト終了時点までの全体実験計画についてはなお検討中であるが、実験項目が多く、絞り込みが必要。また、1940年以前に建てられた建物を中心に合理的な耐震補強技術を開発するための構造実験を予定通りに遂行するためには、C/Pの主体性、MITCTの予算確保、設計事務所の協力が不可欠である。 2004年12月に英語版当該マニュアル(案)が作製され、現在、C/Pがつくば建築研究所で研修中。2005年3月までに完了の見込み。 構造実験結果や他の分野の成果を基に、第一案に対して、順次情報を付加し、改良を続ける。また第一案が出来た段階で、セミナー等による公表を検討する。 柱実験が、5月及び9月に実施され、当該の実験実施は完了した。9月の実験の試験体はROで製作されたが、製作方法、コンクリートの品質管理に問題が残り、日本</p>

別添資料 2. 実績検証گریッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
1-5. 構造技術者へセミナーを通じて技術情報を知らせる。	<p>02.10-03.03 RM version of Report on 1st and 2nd Screening Method of Japanese Seismic Evaluation Method (1-1,1-4,1-5)</p> <p>02.10-03.03 RM version of Report on 1st and 2nd Screening Method of Japanese Seismic Evaluation Method (1-1,1-4,1-5) Technical/Awareness seminar (1-5,2-11,3-3,4-2)</p> <p>03.04-03.09 RO version of Report on 3rd Screening Method of Japanese Seismic Evaluation Method (1-1,1-4,1-5)</p> <p>RO version of Report on Ductility Upgrading Method of Japanese Seismic Retrofitting (1-3,1-4,1-5)</p> <p>03.10-04.03 Report on Applicability of the Japanese Seismic Evaluation Method to Romanian Buildings (1-1,1-4,1-5) Report on Applicability of the Japanese Seismic Retrofitting Method to Romanian Buildings (1-3,1-4,1-5) Planning of the Structural Test to Develop the Retrofitting Technique (1-3,1-4,1-5,2-2,2-11) Technical/Awareness seminar (1-5,2-11,3-3,4-2)</p> <p>04.04-04.09 Framework of the Manual for Seismic Evaluation of Buildings in Romania (1-1,1-4,1-5) Implementation on Structural Experiments to Develop the Retrofitting Technique (1-3,1-4,1-5,2-2,2-11)</p>	<p>での C/P 研修、短期専門家の派遣を新たに要望した。</p> <p>終了時までには、予定された活動は、ほぼ完了する見込みである(プロジェクト終了時点での全体実験計画についてはなお検討中であるが、実験項目が多く、絞り込みが必要)。</p> <p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>関連セミナーは未実施。終了時までには、耐震診断の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。</p> <p>関連セミナーは未実施。終了時までには、耐震補強の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。</p> <p>関連セミナーは未実施。終了時までには、耐震補強の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。</p> <p>2004 年 3 月に実施。</p> <p>関連セミナーは未実施。終了時までには、耐震診断の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。</p> <p>関連セミナーは未実施。終了時までには、耐震補強の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。</p> <p>2005 年 2 月には、日本の新しい補強技術(免震技術、制振技術、新材料、その他)の紹介セミナーを実施した。</p> <p>終了時までには、予定された活動は、ほぼ完了する見込みである。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
<p>成果1.2.新築及び既存建築物の耐震設計に関する基準が MTCT/センターによって改善される。Jのための活動</p> <p>2-1.耐震構造実験を行うための機材・施設を準備する。</p>	<p>02.10-03.03 Report on Structural Testing Facilities, Testing Methods and Data Processing Methods (2-1,2-2,2-11) 03.04-03.09 03.10-04.03 Operation manual on structural experiment (2-1) 04.04-04.09 Installation of Reaction Frame for Seismic Structural Testing (2-1)</p>	<p>2003年3月に当該活動は完了。</p> <p>遅れたが、2004年10月に当該マニュアルの整備完了。</p> <p>2004年5月に機材設置完了。</p> <p>2004年9月の実験の試験体はROで製作されたが、コンクリートの品質管理に問題が残り、品質管理に関する機材を新たに要望した。</p>
<p>2-2.実験を行い、データを分析する。</p>	<p>02.10-03.03 Report on Structural Testing Facilities, Testing Methods and Data Processing Methods (2-1,2-2,2-11) 03.04-03.09 Report on Experimental Tests of RC Column in BRI(2-2) 03.10-04.03 Planning of the Structural Test to Develop the Retrofitting Technique (1-3,1-4,1-5,2-2,2-11)</p> <p>04.04-04.09 Report on Experimental tests of RC Column in UTCB (2-2) Implementation on Structural Experiments to Develop the Retrofitting Technique (1-3,1-4,1-5,2-2,2-11)</p>	<p>2003年3月に当該活動は完了。</p> <p>2003年10月に当該活動は完了。</p> <p>2004年3月に柱及び組積造壁についての実験計画案が策定された。プロジェクト終了時点での全体計画についてはなお検討中であるが、実験項目が多く、絞り込みが必要。また、1940年以前に建てられた建物を中心に合理的な耐震補強技術を開発するための構造実験を予定通りに遂行するためには、C/Pの主体性、MTCTの予算確保、設計事務所の協力が不可欠である。</p> <p>2003年12月に当該活動は完了。</p> <p>耐震補強を想定した補強柱実験に関しては、遅れている。2005年5月、6月に実施予定。</p> <p>終了時までには、予定された活動は、ほぼ完了する見込みである(プロジェクト終了時点での全体実験計画に</p>

別添資料 2. 実績検証گریッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等) についてはなお検討中であるが、実験項目が多く、絞り込みが必要)。
<p>2-3.耐震設計手法(せん断補強法、靱性補強法、免震法)を検討する。</p>	<p>02.10-03.03 RM version of Report on Shear Designing Method of Japanese Seismic Evaluation Method (2-3,2-11,2-12) 03.04-03.09 RO version of Report on Ductility Designing Method of Japanese Seismic Evaluation Method (2-3,2-11,2-12) 03.10-04.03 Report on applicability of the Japanese Earthquake-Resistant Design Method to Romanian buildings (2-3,2-11,2-12) 04.04-04.09</p>	<p>2003 年 3 月に当該活動は完了。 2003 年 9 月に当該活動は完了。 2004 年 3 月に当該活動は完了。 終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。</p>
<p>2-4.強震観測を記録(地中、地表、建築物)するための機材を準備する。</p>	<p>03.04-03.09 Installation/ Operation manual of strong motion observation equipment (2-4)</p>	<p>2003 年度上期に完了 Micro Tremor 機器については、現在、能力の高い機器を要望中。</p>
<p>2-5.地盤情報(常時微動特性、地盤性状)を収集し、データを分析・蓄積する。</p>	<p>02.10-03.03 Data collection plan of ground information (2-5) Study report of ground info. On existing /new points (2-5) 03.04-03.09 Study report of ground info. On existing /new points (2-5) Study report on micro tremor and ground condition (2-5,2-8) 03.10-04.03 Building up/ updating database on ground info. (2-5) 04.04-04.09 Building up/ updating database on ground info. (2-5) Reference study on the deep ground structure and effect of ground condition (2-5,2-8)</p>	<p>2003 年 3 月に当該活動は完了。 調査箇所の追加は継続中 2003 年 9 月に当該活動は完了。 調査箇所の追加は継続中 Micro Tremor については機器能力改良を検討中 2004 年 3 月に当該活動は完了。 データベース情報を順次追加中。 2004 年 9 月に当該活動は完了。 データベース情報を順次追加中。 ボーリング機械、CPT機器が投入され、独自に地盤調査が行なわれている。ただし機器のルーマニア国への登録が遅れ、まだまだ調査箇所は少ない。 また調査先は機器保管管理上、安心できる位置に限られている。調査先を拡大するためにも、CPからは機器</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
		<p>の保管管理のためのワゴンが強く要望されている。保管管理上の問題が少なくなれば、地盤調査は進むと考えられる。</p> <p>さらに、独自調査情報を有効活用するには、他の機関で調査した地盤情報についても収集蓄積が望まれる。しかしルーマニアだけの問題ではないが、他の機関との情報共有は困難な場合が多い。</p> <p>終了時までには、予定された活動はほぼ完了する見込みである。(地盤についてはワゴンが必要。Micro Tremor については機器の能力向上が必要)</p>
<p>2-6.土質試験・調査を行うための機材・施設を準備する。</p>	<p>03.04-03.09 Operation manual of soil testing / ground investigation (2-6)</p>	<p>2003 年度上期に完了 調査先を拡大するためにも、CPからは機器の保管管理のためのワゴンが強く要望されている。 さらに、プカレストの土質は膨張する性質を持っているため、CPからは大径のドリリングビット・パイプ等が要望されている。</p>
<p>2-7.土質試験の手法を検討する。</p>	<p>02.10-03.03 Report on Ground survey / prove technique (2-7) 03.04-03.09 Report on Ground survey / prove technique (2-7) 03.10-04.03 Summary of ground information based on ground survey and investigation (2-7) 04.04-04.09 Summary of ground information based on ground survey and investigation (2-7) Report on ground investigation techniques (2-7) Report on indoor soil testing techniques (2-7)</p>	<p>2003 年 3 月に当該活動は完了。 2003 年 9 月に当該活動は完了。 2004 年 3 月に当該活動は完了。 2004 年 9 月に当該活動は完了。 短期専門家と一緒に、UTCB 内から採取されたサンプルについて土質試験を実施した。 2004 年 10 月以降、地盤調査採取したサンプルの土質試験(組成分析、弾性波試験、三軸試験)を独自で実施した。結果については日本側からの注意点等の意見ももらっている。 終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
<p>2-8. 地盤性状に応じた地震強度データ蓄積する。</p>	<p>02.10-03.03 Data collection plan of earthquake intensity according to ground condition (2-8,2-9) Study report on past earthquake records (2-8,2-9) 03.04-03.09 Study report on micro tremor and ground condition (2-5,2-8) 03.10-04.03</p> <p>04.04-04.09 Reference study on the deep ground structure and effect of ground condition (2-5,2-8)</p>	<p>2003年3月に当該活動は完了。</p> <p>2003年9月に当該活動は一部完了。</p> <p>2004年3月まで Micro Tremor 調査を行なった。Micro Tremor 調査を継続した。その結果から現在の Micro Tremor 機器では、ルーマニアの地盤特性(長周期成分が多い)には性能が不足することが判明した。現在能力の高い機器を要望中。</p> <p>2004年9月に当該活動は未完了。Micro Tremor 機器については、現在、能力の高い機器を要望中。 Micro Tremor 機器の能力改良およびアレイ観測手法技術の再確認の後(2005)に実施予定。</p> <p>終了時までには、予定された活動はほぼ完了する見込みである。(Micro Tremor については機器の能力向上が必要)</p>
<p>2-9. 建築物に生じる地震動入力データを蓄積する。</p>	<p>02.10-03.03 Data collection plan of earthquake intensity according to ground condition (2-8,2-9) Study report on past earthquake records (2-8,2-9) Data collection plan of input earthquake ground motion to building (2-9) 03.04-03.09 Study report on past building vibration characteristics (2-9) 03.10-04.03 Report on micro tremor measurement for evaluation of building vibration characteristics (2-9) 04.04-04.09 Report on micro tremor measurement for evaluation of building vibration characteristics (2-9)</p>	<p>2003年3月に当該活動は完了。 観測を継続中。</p> <p>2003年9月に当該活動は完了。 観測を継続中。</p> <p>2004年3月に当該活動は完了。</p> <p>2004年9月に当該活動は完了。</p>

別添資料 2. 実績検証グリップ

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
		<p>一部、地震動の観測機器に不具合(電源不良)が生じている。日本側と連絡を取りながら復旧対応を行っている。</p> <p>現在、地震観測情報は全て現場まで車等で赴いて収集している。今後、情報収集の簡素化と即時化を考慮して、携帯回線によるネットワーク化を検討している。</p> <p>終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。</p>
<p>2-10. 設計用入力地震動作成マニュアルを作成する。</p>		<p>未着手</p> <p>2005 年度に CP 研修を行なう予定。それまでにドラフト案作成を促す。</p> <p>終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。</p>
<p>2-11. 構造技術者に対し、セミナーを通じて技術情報を知らせる。</p>	<p>02.10-03.03 RM version of Report on Shear Designing Method of Japanese Seismic Evaluation Method (2-3,2-11,2-12)</p> <p>03.04-03.09 Report on Structural Testing Facilities, Testing Methods and Data Processing Methods (2-1,2-2,2-11)</p> <p>Technical/Awareness seminar (1-5,2-11,3-3,4-2)</p> <p>RO version of Report on Ductility Designing Method of Japanese Seismic Evaluation Method (2-3,2-11,2-12)</p> <p>Study report on ground motion characteristics (2-11,12)</p> <p>03.10-04.03 Report on applicability of the Japanese Earthquake-Resistant Design Method to Romanian buildings (2-3,2-11,2-12)</p> <p>Planning of the Structural Test to Develop the Retrofitting Technique (1-3,1-4,1-5,2-2,2-11)</p> <p>Technical/Awareness seminar (1-5,2-11,3-3,4-2)</p> <p>04.04-04.09 Implementation on Structural Experiments to Develop the Retrofitting Technique (1-3,1-4,1-5,2-2,2-11)</p>	<p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>関連セミナーは未実施。終了時までに、耐震補強の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。</p> <p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>2003 年 4 月に実施。</p> <p>関連セミナーは未実施。終了時までに、耐震設計基準の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。</p> <p>関連セミナーは未実施。終了時までに、耐震診断の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。</p> <p>2004 年 5 月に実施。</p> <p>関連セミナーは未実施。終了時までに、耐震補強の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。</p>

別添資料 2. 実績検証گریッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
	Report on ground vibration characteristics (2-11,12)	関連セミナーは未実施。終了時までに、耐震設計基準の関連セミナーに盛り込まれる形で実施予定。 終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。
2-12.技術マニュアル、基準、法規則の案を作成する。	02.10-03.03 RM version of Report on Shear Designing Method of Japanese Seismic Evaluation Method (2-3,2-11,2-12) 03.04-03.09 RO version of Report on Ductility Designing Method of Japanese Seismic Evaluation Method (2-3,2-11,2-12) Study report on ground motion characteristics (2-11,12) 03.10-04.03 Report on applicability of the Japanese Earthquake-Resistant Design Method to Romanian buildings (2-3,2-11,2-12) 04.04-04.09 Framework of the Manual for Seismic Evaluation of Buildings in Romania (1-1,1-4,1-5, 2-12) Report on ground vibration characteristics (2-11,12)	2003年3月に当該活動は完了。 2003年9月に当該活動は完了。 2004年3月に当該活動は完了。 2004年12月に英語版当該マニュアル(案)が作製され、現在、C/Pがつくば建築研究所で研修中。2005年3月までに完了の見込み。 未着手 終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。 未着手。2005年度、2006年度に実施予定。 終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。
2-13 既存構造実験データ結果のデータベース化		
成果「3.震災後に被害を受けた建築物の被害評価技術がセンサーによって開発され、この技術を構造技術者が習得する。」のための活動		
3-1.震災後に被害を受けた建築物の評価技術(被災建築物の応急危険度判定及び被災度区分	02.10-03.03 RM version of Report on Japanese Quick Inspection and first-aid restoration Method for damaged buildings (3-1,3-2,3-3)	2003年3月に当該活動は完了。

別添資料2. 実績検証グリッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
<p>判定)に関する情報を収集する。</p>	<p>03.04-03.09 RO version of Report on Japanese Post-Earthquake Inspection and restoration Method for damaged buildings (3-1,3-2,3-3) 03.10-04.03 Report on applicability of the Japanese Post-Earthquake Inspection and Restoration Method to Romanian buildings (3-1,3-2,3-3) 04.04-04.09 Framework of the Manual for Post-Earthquake Inspection and Restoration (3-1,3-2,3-3)</p>	<p>2003年9月に当該活動は完了。 応急危険度判定に関しては、2004年3月に完了しているが、終了するまでに予定された活動は完了しているが、終了する見込みである。 応急危険度判定マニュアル(案)に関しては、2004年3月に完了している。被災度区分判定に関しては遅れているが、終了するまでに予定された活動は完了している見込みである。</p>
<p>3-2.震災後に被害を受けた建築物の評価技術を説明するマニュアルを作成する。</p>	<p>02.10-03.03 RM version of Report on Japanese Quick Inspection and first-aid restoration Method for damaged buildings (3-1,3-2,3-3) 03.04-03.09 RO version of Report on Japanese Post-Earthquake Inspection and restoration Method for damaged buildings (3-1,3-2,3-3) 03.10-04.03 Report on applicability of the Japanese Post-Earthquake Inspection and Restoration Method to Romanian buildings (3-1,3-2,3-3) 04.04-04.09 Framework of the Manual for Post-Earthquake Inspection and Restoration (3-1,3-2,3-3)</p>	<p>2003年3月に当該活動は完了。 2003年9月に当該活動は完了。 応急危険度判定に関しては、2004年3月に完了しているが、終了するまでに予定された活動は完了している見込みである。 応急危険度判定マニュアル(案)作成に関しては、2004年3月に完了しているが、終了するまでに予定された活動は完了している見込みである。</p>
<p>3-3.構造技術者に対し、セミナーを通じて震災後に被害を受けた建築物の評価技術情報を知らせる。</p>	<p>02.10-03.03 RM version of Report on Japanese Quick Inspection and first-aid restoration Method for damaged buildings (3-1,3-2,3-3) Technical/Awareness seminar (1-5,2-11,3-3,4-2) 03.04-03.09 RO version of Report on Japanese Post-Earthquake Inspection and restoration</p>	<p>2003年3月に当該活動は完了。 2002年12月に応急危険度判定セミナーを実施。 2003年9月に当該活動は完了。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、見込み、問題点等)
	<p>Method for damaged buildings (3-1,3-2,3-3) 03.10-04.03 Report on applicability of the Japanese Post-Earthquake Inspection and Restoration Method to Romanian buildings (3-1,3-2,3-3) Technical/Awareness seminar (1-5,2-11,3-3,4-2) 04.04-04.09 Framework of the Manual for Post-Earthquake Inspection and Restoration (3-1,3-2,3-3)</p>	<p>2003年11月に応急危険度判定セミナーを実施。 応急危険度判定セミナーだけでなく、被災度区分判定並びに応急・恒久的復旧を目的とした復旧技術についてもマニュアルを作成し、終了時までに、セミナーを数回開催し、活動は完了する見込みである。</p>
<p>成果4.「4.一般市民の防災教育の質がセンターによって改善される。」のための活動 4-1.一般市民の防災意識を調査する。</p>	<p>プロジェクト初期に市民の意識調査アンケートを実施。</p>	<p>現在第2回目を実施中。終了時までに第3回目を予定。 終了時までに、予定された活動は完了する見込みである。</p>
<p>4-2.一般市民に対し、セミナーを通じて防災意識に関する情報を知らせる。</p>	<p>02.10-03.03 Technical/Awareness seminar (1-5,2-11,3-3,4-2) 03.04-03.09 03.10-04.03 Technical/Awareness seminar (1-5,2-11,3-3,4-2)</p>	<p>2003年5月に市民啓蒙セミナーを実施。 2004年3月にTV討論会にて、防災意識の向上を呼びかけた。 2003年10月に日本人学校でセミナー実施 2004年5月に市民啓蒙セミナーを実施。 2004年11月に市民啓蒙セミナーを実施 2005年3月に幼稚園教師・父母を対象に防災教育に関する市民啓蒙講演を実施した。 終了時までに、予定された活動は完了する見込みである。</p>
<p>4-3.一般市民に対し、防災意識に関する出版物を発行する。</p>	<p>02.10-03.03 Newsletter (4-3) 03.04-03.09 Newsletter (4-3) Pamphlet on mitigation of earthquake disaster (4-3) 03.10-04.03</p>	<p>プロジェクトの活動広報および防災意識を高める目的で、ホームページを完成させた。 市民の防災意識調査アンケートを実施し、その結果を政府刊行物にて報告した。 市民向け防災パンフレット、“Educata Antiseismic”を</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(2) 活動の実績

活動項目	活動の状況(実績)	備考(完了見込み、問題点等)
	Newsletter (4-3) Educational video on mitigation of earthquake disaster (4-3) 04.04-04.09 Newsletter (4-3) Home page on Mitigation of earthquake disaster (4-3)	作成し、配布した。 住民が耐震補強工事に自発的に取り組むことをねらいとしたドキュメンタリーフィルムの製作にとりかかった。(未完成) 終了時までには、予定された活動は完了する見込みである。

別添資料 2. 実績検証グリッド

(3) 目標達成度

目標及び指標	指標の入手手段	調査時点における指標の現状値	目標値	コメント
<p>プロジェクト目標の達成の見込み 投入・成果の実績、活動の状況に照らし合わせて、プロジェクト目標「甚大な地震発生時の建築物崩壊被害を軽減させるための技術が改善され、普及される。」の達成の見込みはあるか？</p>	<p>1-1. MTICT 及び他の省が発行した補強建築物の棟数を説明する報告書</p>	<p>補強された建築物/住宅戸数: 34 棟/1283-1309 戸 住宅の住民と使用者の数: 5132-5236 人</p>	<p>122 棟/3716-3742 戸 14,864-14,968 人</p>	<p>現在値および目標値は、1940 年以前に建てられた危険度クラス I の集合住宅についての棟・戸、住民の数である。数値の積み上げに関しては、MTICT からの補強実績報告を基に、「補強済」、「補強中」、「設計中」を加算した。その数は、122 棟で、補強が完了した建物は 5 棟、補強中の建物は 9 棟、補強計画中の建物は 20 棟である。</p>
				<p>CP Comments: <ul style="list-style-type: none"> This indicator was introduced in a period when the Japanese counterpart was not well informed about real possibilities of implementation here. In fact, Romanian designers and even authorities are rather conservative about new strengthening methods that were not tested at large scale specimens here. Due to the differences between the Japanese and Romanian types of structures, there must be a new understanding about expected figures. Thus, a more realistic idea is to aim at least at some designs of strengthening of buildings of 1963-1977 period, to be started and hopefully finished until 2007. Some testings in NCSRR-UTCB machine are strongly necessary in the mean time. The guidelines concerning the techniques and the methods of retrofitting will be finished by the end of the Project. It is not appropriate to ask now the counting of post-factum retrofitted buildings. </p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(3) 目標達成度

目標及び指標	指標の入手手段	調査時点における指標の現状値	目標値	コメント
2. センターによる技術マニュアル又はセンターが開発した基準に基づいて設計される建築物/住宅戸数の数の期待値	1-2. 請負者に対してのアンケート調査 2. MTCCT及び他の省によって建設される建築物の棟数を説明する報告書			<ul style="list-style-type: none"> 上記指標の「・・・開発した基準に基づいて設計される建築物/住宅戸数」の建築物/住宅は、新規に建てられる建物を示唆しているが、プロジェクトでは新規建築物の全体を把握していないため、目標を立られない。
3. 震災後に被害を受けた建築物の危険度評価における構造技術者の能力	3. セミナー参加者に対して、セミナー効果についてのアンケート調査	センターC/Pの知識度は高い。設計事務所等の構造技術者の能力は把握していない。	設定していない。	<p>CP Comments:</p> <ul style="list-style-type: none"> This indicator was introduced in a period when the Japanese counterpart was not well informed about real possibilities of implementation here. In fact, Romanian designers and authorities are preparing the enforcement of the New Code P100-2005, harmonised with Eurocode 8. Due to the differences between the Japanese and Romanian types of structures, there must be a new understanding about expected figures. Thus, a more realistic idea is to aim at least to introduce some code requirements that arise from best Japanese codes, while design remain to be a subject of some Pilot project, if funds are given. <p>目標値は設定していない。 能力を測る尺度、資格が用意されていない。この尺度、資格から準備することが必要となる。プロジェクト開始早期にベーパーライン調査が必要であったと思われる。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(3) 目標達成度

目標及び指標	指標の入手段	調査時点における指標の現状値	目標値	コメント
4. 一般市民の防災意識	4. セミナー参加者に対して、セミナー効果についてのアンケート調査	住民の防災意識は高い。	継続的に市民啓蒙セミナー、住民の意識調査(アンケート)を実施している。	<p>CP Comments:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No such lessons were available in Romania before our project starts. • This level is depending on the issuing of a Manual adapted to Romanian types of structures in Division 1, to be disseminated by Division 4, after MTCT endorsement. • It is improving due to the dissemination activities of the Center (seminars) • The level of the professional knowledge is to be improved by dissemination activity of the NCSRR, including scientific seminars. <p>目標値は設定していない。 プロジェクト初期に実施した市民の意識調査アンケートをベースラインに、現在実施中の第 2 回目アンケート、および終了段階で実施予定の第 3 回目アンケートの結果で、意識の向上レベルを確認する予定。 しかし、実際は、第 1 回のアンケート結果で判明したとおり、市民の防災意識は十分高く、意識の高さがありながら耐震補強工事という行動につながっていないことが問題であることを MTCT に提起し、その主な要因を明らかにした。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(3) 目標達成度

目標及び指標	指標の入手段	調査時点における指標の現状値	目標値	コメント
プロジェクト目標の指標の妥当性	現在の指標は適切な指標とはいえない。中間評価では適切な指標を提案する意見である。			<p>CP Comments:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No such lessons were available in Romania before our project starts. • NCSRR and MTCT organized seminars with presidents of owners associations and some other citizens, as well as with media. • The main goal was to convince them about using the system of Romanian Government Ordinance no. 20/1994 in order to strengthen their high-rise buildings. • From the questionnaire surveys performed by NCSRR and MTCT resulted that the general knowledge level of citizens is rather high, but there are many problems that depend on specific aspects of the legal system in Romania, that needs to be improved. If one wants to increase the number of buildings to be strengthened, there is a need of more communication from the authorities with citizens and in this respect NCSRR can be an aid, but local authorities must put some more staff and less bureaucracy in this process. Citizens need the best designers and constructor companies for their buildings and do not want to be evacuated. • It is improving due to the dissemination activities of the Center (seminars) • The target will be achieved also by the dissemination activity.

別添資料 2. 実績検証グリッド

(3) 目標達成度

目標及び指標	指標の入手段	調査時点における指標の 現況値	目標値	コメント
	<ul style="list-style-type: none"> 適切な指標とはいえない。 指標1および指標2は数値で示されるが、このプロジェクトの成果(マニュアル、指針等)が出てから、すなわちプロジェクト終了後に本格的に動き出すものであり、プロジェクト実施中の評価指標としては不向きである。 指標3および指標4は、対象者の能力を試験で評価するものでないでレベルを出すことは困難である。アンケートで認識度を見る程度である。 	<p>プロジェクト終了時における目に見える指標としては、以下が考えられる。しかし上位目標の評価指標ではなく、成果の評価指標か？</p> <ul style="list-style-type: none"> 構造関係 指針マニュアルの数、補強を支援した建物の数(住んでいる人の数) 強震関係 指針マニュアルの数、観測・公表した地震観測結果の数 地盤関係 指針マニュアルの数、収集した地盤情報の数 啓蒙関係 セミナーの数、参加者数、アンケート。 		<p>プロジェクト目標は、そもそも、「耐震技術の改善と普及」という相対的なレベルアップを示しているため、既存の認定資格に照らして、初期の段階でベースライン調査を実施することが必要であったかもしれない。認定資格がないのであれば、技術レベルを計る尺度を用意することが必要であったかもしれない。</p> <p>耐震性能を測る耐震診断手法をまず規定し、耐震性能の向上差をおよびその戸数を指標とすることも一案と考える。現在の指標では、制度の制約による合意取り付けが進まず、結果として、目標達成度が数値で現れない。</p> <p>住民の意識レベルに関しては、意識調査アンケートの結果を指標とすることを提案する。</p> <p>指標1の“センターの技術によって補強された”とする項目は現段階では不適切である。開発される補強技術は、これからであり、プロジェクト期間内の適用率は大変低いものと考えられる。また、指標2の“センターによる技術マニュアル又はセンターが開発した基準”とする項目も不適切である。基・規準・マニュアル類は現在ドラフト段階で、プロジェクトの最終年度での完成を目指しており、適用できるものではない。また、法的に策定された場合は、建物の設計はそれらの基・規準・マニュアルに従うことになる。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(3) 目標達成度

目標及び指標	指標の入手手段	調査時点における指標の現状値	目標値	コメント
	<ul style="list-style-type: none"> 指標 1: 耐震補強が実施される建物のうち、センターが支援した建物の数 コメント: プロジェクト期間内では、対象とする補強建物は 1940 年以前に建てられた危険度クラス I の 122 棟が対象となると考えられる。この 2 年間に対象建物で技術支援した建物は 3 件あり、今後も技術支援を積み重ねてゆく。 指標 2: センターが検討あるいは開発した耐震補強技術で、耐震補強マニュアルに盛り込まれた技術の数 コメント: 日本の耐震補強技術で技術移転された数を中心とすることが期待される。 指標 3: センターが開発中の耐震補強技術で試験施工された建物の数 コメント: MTCT、設計事務所の協力が必要であるが、プロジェクト期間内に試験施工が実施されることが期待される。目標値は、数値として大きくできないが、MTCT と検討して設定する。 指標 4: 応急危険度判定士の数 コメント: 応急危険度判定士制度を設置する。セミナー(講習会)を開催し、応急危険度判定士を養成する。判定士数の目標値を設定する。日本の一級建築士のような制度の技術者がルーマニアにどのくらいいるかも目安となる。あれば、(参考: 東京都の判定士の数は約 10,000 名) 指標 5: 市民啓蒙セミナーへの参加人数 コメント: 1940 年以前に建てられたアパートに住む住民が主な対象となる。1940 年以降に建てられたアパートに住む住民、一般市民にも広げてゆくことも必要である。目標値を設定する。 			
<p>以上を総合してプロジェクト目標は協力終了時までに達成される見込みは高いか?</p> <p>成果(アウトプット)は計画通り産出されているか</p>		<p>指標の現在値</p>	<p>目標値</p>	<p>備考</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(3) 目標達成度

目標及び指標	指標の入手段	調査時点における指標の現状値	目標値	コメント
成果 1. 効果的かつ低コストの補強技術がセンターによって開発され、構造技術者がこの技術を習得する				
指標 1-1. 診断した建築物/住宅の数	1-1.MTCT/センターの報告書	2,605		
指標 1-2. 技術マニュアルの数	1-2.MTCT/センターの報告書	1		
指標 1-3. 補強技術セミナーの回数、セミナーに参加した構造技術者の数及び参加者によるセミナーの評価	1-3.MTCT/センターの報告書及びアンケート調査	5	8	
2. 新築及び既存建築物の耐震設計に関する基準がMTCT/センターによって改善される。		330	500	
指標 2-1. 実験機材・施設の利用率 (実験数)	2-1.MTCT/センターの報告書	very good, excellent		
(データ数)				
指標 2-2. センターによって新規開発又は改善された技術マニュアル及び基準(新規に開発した法規則の草案を含む)の数	2-2.MTCT/センターの報告書	Very good except for tremor sensors		Micro tremor については、対応策 JICA 同意済みで近く解決の見込み。 左記は Micro tremor の数字
技術マニュアル		17	42	
基準(新規に開発した法規則の草案を含む)の数		(2 sites - array, 2 bldg., 13 sites)	(8 sites-array, 4 bldg., 30 sites)	
		67 earthquake records, 6 structural testing, 18 soil testing		NCSRR Seismic Network において67回記録
		3	3	
		1		

別添資料2. 実績検証グリッド

(3) 目標達成度

目標及び指標	指標の入手手段	調査時点における指標の現状値	目標値	コメント
指標2-3.地震防災に関わる基準・法規則に関わるセミナーの数、 セミナーに参加した構造技術者の数、 参加者によるセミナーの評価	2-3.MTCT/センターの報告書及びアンケート調査	1	4	
		50 120	200	
		very good, excellent		定義案: ・新しい補強技術の知識が得られた ・新しい視点が得られた ・技術の適用が具体化した
指標3.震災後に被害を受けた建築物の被害評価技術がセンターによって開発され、この技術を構造技術者が習得する。				
指標3-1.技術マニュアルの数	3-1. MTCT/センターの報告書	1	2	
指標3-2.被災建築物の応急危険度診断セミナーの回数、 セミナーに参加した構造技術者の数、 及び参加者によるセミナーの評価	3-2. MTCT/センターの報告書及びアンケート調査	2	8-10	
4.一般市民の防災教育の質がセンターによって改善される。 指標4-1.地震防災セミナーの回数、 セミナーに参加した市民の数、	4-1.MTCT/センターの報告書及びアンケート調査	95 120	400-500	
		very good, excellent		定義案: ・新しい補強技術の知識が得られた ・新しい視点が得られた ・技術の適用が具体化した
		2 3 110 150-200	5 250	

別添資料2. 実績検証グリッド

(3) 目標達成度

目標及び指標	指標の入手段	調査時点における指標の現状値	目標値	コメント
参加者によるセミナーの評価				定義案: ・新しい補強技術の知識が得られた ・新しい視点が得られた ・技術の適用が具体化した
指標 4-2. センターが出版した出版物の数、市民による出版物の評価	4-2. MTCT/センターの報告書及びアンケート調査	2 1 very good		定義案: ・耐震補強の重要性に対する認識が高まった。 ・政府の耐震補強支援策についての理解度が高まった。 ・政府の耐震補強支援制度詳細に関する知識が増えた。 ・耐震補強へ行動を起こす契機となった。
成果の指標の妥当性	現在の指標は不適切あるいは不明確である。明確な指標を設定する必要がある。			

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
<p>1. 活動は計画通りに(活動計画が修正された場合は修正後の計画を含む)に実施されているか(活動グリッドの結論)</p>	<p>専門家コメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震災害軽減計画プロジェクトそのものの成果(研究・技術移転・各種指針・マニュアル案作成)は達成できたと考えられる。しかし、プロジェクト成果そのものは脆弱な集合住宅の耐震補強の側面(技術的)支援であり、耐震補強の推進を直接的に推し進めるものではない。耐震補強が実質的に進むには、住民への啓蒙・住民の合意形成、経済的・行政的支援が必要不可欠である。 ・市民啓蒙および技術者への技術伝達については本プロジェクトで積極的に推し進めるが、経済的・行政的支援は、別の協力が必要と考えている。 ● 日本の耐震基準、耐震補強技術のルーマニアへの技術移転は概ね順調に完了する見込みである。一方、プロジェクトの最大の目標は、“1977年地震と同規模以上の大地震が起こった時、人々の生命、財産等の災害を未然に防ぐ”ことである。そのためには、主に1940年以前に建てられた極めて脆弱な建物の耐震補強を実際に推進することであり、それらの建物に合った合理的な耐震補強技術を開発することである。その主な課題は“住民が住みながらの施工”や“工期が長いこと”であり、その改善策を見出すことに大変苦労している。しかし、それらの技術課題を克服することが我々の役割であること、建築研究所を中心とする日本の技術陣の常日頃の強力なバックアップは万全であることから、後述するプロジェクトのかかえる問題点が改善されれば、長期専門家、短期専門家とNCSRRのC/Pの積極的な努力によって計画通りの成果が発現するものと考えている。 	<p>カウンターパートコメント</p> <p>Activities have been smoothly conducted as planned in general and most of the outputs are expected to be achieved by the end of the Project period (September 30, 2007)</p> <p>However, there have been some problems which caused delays, for example; The structural testing equipment arrived with a considerable delay.</p>	<p>調査結果</p> <p>活動は全体としては計画通り順調に進捗している。一部に遅れが見られ、予定された成果の一部は2007年9月末までに達成できない懸念があるが、プロジェクト目標達成への影響は小さい。</p>
<p>2. 技術移転の方法に問題はなにか</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・長期専門家、短期専門家、CP研修により、特に問題は無い。技術移転した(CP研修を受けた)CPの定着率も高いと考えられる。(具体的な数値を示す) ・1940年以前の危険建物群の取り組みについて、基本方針が明確になっていない時期がしばらくあった。早期の段階で、基本方針を確立し、現地側に欠けている技術、要求されている技術および日本側が提供できる技術を明らかにするべきであった。 ・反力フレームを中心とする構造実験装置の機材供与は、 	<p>No problem, except that</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ There were some language difficulties between JP short-term experts and RO CPs. ・ Some technical papers were not available in English. 	<p>特に問題は生じていない。</p> <p>なおカウンターパートより一部の短期専門家の英語力や技術資料に英文がないといった問題が指摘されている。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
	<p>専門家コメント</p> <p>全く事故もなく無事完了し、また多くの C/P の日本での研修も、受け入れ先である建築研究所の職員のきめの細かい指導や、現地長期専門家、短期専門家の指導により、技術移転は順調に推移している。</p>		
<p>3. プロジェクトのマネジメント体制に問題はないか</p> <p>(1) モニタリングの仕組み</p>			
<p>1) プロジェクトのモニタリングはどのような行われたか</p>	<p>・専門家は、5年間の計画を見ながらプロジェクトを進めようとしているが、CPは大学、研究所とのパートタイムが多く、プロジェクトの計画のみを見ているのではないので、専門家がリードする形となっている。</p> <p>・目標値を明確に示していない、また、示すことが困難であるために、モニタリングが困難となっている。活動の実績の有無、成果物の有無のみでモニタリングをせざるを得ない。「6ヶ月毎の成果目標」を基本として、進捗状況の確認しているが、この成果物の内容・レベルをも双方で検討することが必要と思われる。</p> <p>・毎月 Staff Meeting を開催して C/P、長期専門家共同で進捗状況を確認している。また、半年ごとに、日本側は“技術協力プロジェクト実施運営総括表”、“成果目標の進捗状況”の報告書を作成して、日本側内で進捗状況を確認し、また、C/P は Div.1~4 の Division 毎に半年の活動成果報告書を提出すると同時に、“Achievement of Outputs”の報告書をまず専門家が作製し、C/P に渡して進捗状況を確認している。</p>	<p>Once every 6 months. Japanese experts and Romanian counterpart staff jointly.</p>	<p>半年ごとに専門家とカウンターパートで実施しているが、CPは大学、研究所とのパートタイムが多く、プロジェクトの計画のみを見ていることにより、専門家主導となっている。</p> <p>また、PDMでは目標の具体的な数値が示されていないこともあり、的確なモニタリングが困難になっている。</p>
<p>2) モニタリング結果はプロジェクトの活動に反映されたか(PDM, 詳細活動の軌道修正等)</p>	<p>・進捗上の問題は、センター内のスタッフミーティングや各 Division での打合せで修正しようとしている。修正のために必要な情報、検討および対応は、CP、専門家を行うとともに、日本の JICA 本部、国内支援委員会が有効に機能している。しかし、それでも進捗上の遅れの修正は難しい。</p> <p>INCERC ヤシ支所で過去に構造実験が実施されていることがわかり、その成果をプロジェクトに活かすために、実験データの収集・活用を新たな活動項目として設定した。そこで、INCERC に対してデータ提供を求めたが、ヤシ支所からの全面的協力は得られなかった。</p> <p>INCERC 内部の問題もあり、専門家としては手を出しにくい(強く要求しにくい)部分でもある。またその実験データが残</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Yes. The Romanian counterparts improved the activities due to the Japanese experts remarks ● Yes ● Yes. The enlargement of the target buildings by including vulnerable buildings built after 1945 was discussed and accepted. ● The program was developed by including the retrofitting issues of the seismic vulnerable buildings, built between 1950 and 1977. 	<p>活動内容の軌道修正は柔軟に、かつ、迅速に行われている。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
	<p>専門家コメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・存しているかどうか不明である。 ・活動内容の軌道修正は柔軟に、かつ、迅速に行われている。 ・ステアリングコミュニティ、リーディングコミュニティの位置付け、機能があいまいになっている。 ・INCERC, UTCB との連絡に不都合はないが、MTCT との連絡に困難を感じる。必要性の有無、体制の変更を再確認するのがよいと思われる。 ・1940 年以前にたてられた建物の耐震補強に関する技術開発への取り組みがやや遅れているが、概ね適切に修正されてきた。 		
(2) 意思決定過程	<ul style="list-style-type: none"> ・長期専門家およびセンターの各 Division から上がってきた問題点は、1) 長期専門家内での打合せ、2) 長期専門家とセンター長が打合せを行い、さらに長期専門家とセンター長が関係する Division 長と相談して決定している。 ・日本側(国土交通省、建築研究所、JICA 本部)との調整が必要な場合には、1) 長期専門家内での打合せの段階から e-mail 等で連絡調整を行っている。 ・また長期専門家内の打合せメモは、日本側に e-mail 送信している。 ・PDM および「6 ヶ月毎の成果目標」に基づき、専門家および部門主任を中心とした CP との間で、関連する活動項目が決まり、実行される。年間計画としての活動の予算、人的資源配分、および期間・時期の設定は、チームとセンター長との協議により決定される。 ・重要事項の修正・決定に関しては、JICA 本部、建築研究所と密に相談してきた。本プロジェクトの意志決定機関である技術調整委員会(議長: Tureanu 副大臣)で行うことになっていたが、実際は、主に、3 ヶ月に 1 度程度の Tureanu 副大臣、NCSRR Radu 所長及び日本側専門家の会議によって行われて来た。また、昨年 9 月には、運営指導調査団(総括: 岡田 恒、建築研究所構造研究グループ長、プロジェクト運営指導: 永石 雅史、JICA 地球環境部第三グループ水資源・防災第二チーム チーム長、耐震補強: 森田高市、建築研究所構造研究グループ主席研究員)が来ルし、Tureanu 副大臣との個別会談、現地専門家・C/P への運営指導と上記技術調整委員会において計画修正等の指導を 		

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
<p>プロジェクト内の意思決定過程(誰がどのように係わり合ったか)</p>	<p>行って頂いた。</p> <p>・センターのCP(個人として)、長期専門家、JICA 本部、国内支援委員会は非常によく検討・対応を行っている。しかし組織としてのセンター、INCERC、UTCB、MTCT の対応はゆっくりまたは動けない(動かない)のか、ほとんど現状維持のような態度と考えられる。</p> <p>・活動内容の軌道修正は柔軟に、かつ、迅速に行われている。</p> <p>ステアリングコミティー、リーディングコミティーの位置付け、機能がいまいになっている。INCERC、UTCB との連絡に不都合はないが、MTCT との連絡に困難を感じる。必要性の有無、体制の変更を再確認するのがよいと思われる。</p> <p>・MTCT の政策に沿った形で活動することとなるが、プロジェクトからの企画、提案に対する反応が乏しい。また、MTCT の意向がプロジェクトに伝わりにくい。中でも、市民啓蒙、耐震補強事業への支援に関しては、MTCT 関係者との連携が不可欠である。</p> <p>1940 年以前に建てられた建物の耐震補強事業の取り組みに関しては、その促進に向けて、日本側は常に問題意識を持ち、建築研究所等国内関連部署と常に協議してきたが、ルーマニア側は、MTCT の Tureanu 副大臣の孤軍奮闘と言ったところであり、その下の担当者の活動がなかなか見えてこない。また、本プロジェクト立ち上げの立役者であり、INCERC 所長の Lungu 教授は、これらの耐震補強事業推進への関心が薄いように見える。C/P は、積極的な参加者と受動的な参加者に分かれている。一方、TGDC は、Stanescu 局長が去り、Petrescu 女史は World Bank プロジェクトに移り、Stamatiade(現局長)が仕切っていると思われるが、接点が少ない。JICA 本部に関して、常日頃の活動、年度毎の投入計画などについて我々現地側の要望に十分応えて頂いているが、発足以来、担当者(課長代理(チーム長)および担当者)が 3 人目であり、今後の更に重要な時期を考えれば、交代することないように要望したい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Activity plan suffered very small revisions not affecting the PDM. The related matters ● Six months reports are prepared. Prior to the submission of the reports main problems are identified and discussed together with Japanese side and solutes are found and decisions are made. ● The plan was prepared based on the base of the technical reports, that had identified the main problems. The problems were analyzed together with the Japanese specialists to find the proper solutions. Based on them, the staff made the final decision. The enlargement of the plan was suggested by the Romanian Side having in view the very large number of the unsafe buildings built after 1950. 	
<p>(3) JICA 本部・在外事務所 の機能</p>			<p>(5) Yes, very good. (0) Fair. (0) Not so good.</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンタパートコメント	調査結果
<p>・実施されたモニタリング結果等による軌道修正等に迅速に対応したか</p>	<p>・e-mail でルーマニアでのプロジェクトの状況をたえず流す(連絡することにより、大きな誤解なく、迅速な支援協力がえられた。ただし、たえず情報を流し続けたことにより、余分な仕事(心配)をあたえてしまった感もある。 投入計画において、軌道修正のための要望(新規短期専門家派遣、供与機材)に対しては、よく対応してもらっている。 ・モニタリング等、プロジェクトへの関与については、もう少し支援・協力の方法を検討する余地があると思われる。カウンタパートとの直接の意見交換の場が設定されるのも一計と思う。 本部の定期報告書に対するコメントをプロジェクトの専門家チームおよびカウンタパートへも返すことを希望する。 合同調整委員会等で、JICA 事務所からプロジェクトを取り巻く協力機関に対して、国際協力機構としての防災案件への取り組み理念・支援姿勢など、メッセージの発信を希望する。 ・半年毎の“技術協力プロジェクト実施運営総括表”、“成果目標の進捗状況” C/P の活動成果報告書および“Achievement of Outputs”を JICA 本部に提出している。上述の 1940 年以前に建てられた建物の耐震補強事業の取り組みを除けば、大きな軌道修正はなかった。新年度への投入計画の追加要望については、良く対応して頂いた。</p>	<p>(5) Yes, very good. (0) Fair. (0) Not so good.</p>	<p>全体としてプロジェクトと JICA 本部のコミュニケーションは良好であり、よく機能している</p>
<p>・必要に応じて適切な助言・支援を行ったか</p>	<p>・e-mail でルーマニアでのプロジェクトの状況をたえず流す(連絡することにより、大きな誤解なく、迅速な支援協力がえられた。 ・便宜供与に関しては、十分なサポートが得られていない。 運営指導の形で、定期的にプロジェクトへの助言、MTCT への提言を行っていたことを希望する。あるいは、在外事務所がこの役割を担っていただくことを希望する。 ・1940 年以前に建てられた建物の耐震補強事業の取り組みを除けば、大きな軌道修正はなかった。通常の助言・支援はまああったと考えている。</p>	<p>(5) Yes, very good. (0) Fair. (0) Not so good.</p>	<p>1940 年以前に建てられた建物の耐震補強事業の取り組みを除けば、大きな軌道修正はなかったこともあり、通常の助言・支援は良好に機能していた。</p>
<p>・プロジェクト実施現場とのコミュニケーションはよかったか</p>	<p>・地震災害軽減センター内では、毎月スタッフミーティングを開き、全体に共通のスケジュールおよび各人のタスクの確認、各 Division の報告、日本チームからの連絡等を行な</p>	<p>(3) Yes, very good. (2) Fair. (0) Not so good. Concerning the dissemination issues, I</p>	

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
<p>・国内の関係機関との連携状況はよかったか</p>	<p>専門家コメント っている。また各 Division でも別個に打合せを持っている。MTCT とは、2ヶ月に1回程度の打合せを行い、情報交換を行なってきた。新政権の建設国土計画担当大臣とは今年1月に面会した。また1月の国連防災世界会議においても何回か会うことが出来、これからも良好な関係が保てると考えられる。 INCERC 所長の Lungu 氏とは、Lungu 氏の独断専行の感があり、ある程度の距離を保っていたが、新政権になり建設国土計画担当大臣とも近い関係にあり、これまでよりは頻繁に情報交換する必要があると考えられる。 ・カウンターパートから、場合に応じて本部との直接のコミュニケーションを持ちたいとの意見もある。 在外事務所とプロジェクト専門家チームとの月定例会議を提案し、継続していることは双方に有意義である。 ・JICA ルーマニア事務所長とは、月に一度、定例会議を持ち、また、JICA 本部とは頻繁にメールのやりとりを行っている。コミュニケーションは長かったと考えている。</p>	<p>カウンターパートコメント would need more information about results obtained in the other divisions, in order to be able to edit the NCSRR News Letter and disseminate their results</p>	<p>調査結果 1940 年以前に建てられた建物の耐震補強事業の取り組みを除けば、大きな軌道修正はなかったもので、通常の助言・支援はまあまあだったと考えている。</p>
<p>・国内の関係機関との連携状況はよかったか</p>	<p>よかった。 ・日本には本プロジェクトに対する委員会、技術部会が設置されており、組織的な支援が得られている。また、プロジェクト内の各目標(各 Division)に対する担当窓口も決まっており、良く連携している。 ・建築研究所を中心とした国内委員会で、実質の運営全般につき責任を持って執り行われており、大変よく機能している。 ・建築研究所とは、プロジェクトマネージメントにおける修正・重要事項の検討、技術移転の状況、技術上の課題等、極めて頻繁にコミュニケーションを図り、問題の解決に役立ったと考えている。耐震補強技術に関しては、国内委員会技術専門部会の積極的な活動と MTCT 耐震補強事業支援のための短期専門家の派遣など、強力なバックアップ体制に大変感謝している。</p>	<p>(4) Yes, very good. (1) Fair. (0) Not so good.</p>	<p>1940 年以前に建てられた建物の耐震補強事業の取り組みを除けば、大きな軌道修正はなかったもので、通常の助言・支援はまあまあだったと考えている。</p>
<p>・その他支援・協力状況</p>	<p>・短期専門家の携行機材の通関に関して、JICA 本部と JICA ルーマニア事務所との連絡が悪く、長期専門家が JICA 本部と直接やり取りすることがあった。 ・国内委員会では、民間の技術者コンサルタント(JASCA)</p>		

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
(4) プロジェクト内のコミュニケーションの仕組み 1) 専門家とカウンターパートとの関係(十分なコミュニケーションがあるか等)	<p>専門家コメント</p> <p>を取り込み、実務知識・技術の導入を図っている。</p> <p>・JICA ルーマニア事務所には、機材供与に関わる現地通関手続きなどお世話になったが、便宜供与の伝達方法では、JICA 本部、ルーマニア事務所と我々の間でやや問題があった。</p>		
・定例会議の状況	<p>・MTCTとの打合せ 1~2ヶ月に1回。プロジェクト内全スタッフミーティング 1月に1回。各 Division 内打合せ 1月に1回。日本チーム内打合せ 毎週1回。</p> <p>・定例会議は、知見・情報の交換、活動計画を確認するスタッフミーティングがあり、定期的に開催されている。活動の詳細を決定するという点では、各部門毎さらにワーキンググループ毎のチームを絞った会議が実効を上げている。</p> <p>・日本チーム内の定例会議は毎週、センターの Staff Meeting は、C/P 全員の出席で月に1度開催した。耐震補強造、耐震補強部門の C/P(Div.1 及び Div.3 の一部)の会議は、定例では月に1度、必要に応じて頻繁に打ち合わせを行った。</p>		<p>日本チーム内の定例会議は毎週、センターの Staff Meeting は、C/P 全員の出席で月に1度開催した。耐震補強造、耐震補強部門の C/P(Div.1 及び Div.3 の一部)の会議は、定例では月に1度、必要に応じて頻繁に打ち合わせを行った。</p>
・日常のコミュニケーション	<p>・仕事に関する日本人チームと各カウンターパートとの日常的コミュニケーションは各担当間においてとられている。しかし、カウンターパートは併任が多いため忙しく、集中的にコミュニケーションすることが難しい。また、サイトが2ヶ所に分かれていたため、日本人専門家と担当カウンターパートが離れている部門があり、コミュニケーションが少し不足気味であった(特に強震・土質・啓蒙関係)。</p>	<p>・ The regular meeting with the participation of all the Romanian staff and all Japanese long term experts is taking place once a 5 weeks. When some problems occurred we have direct meetings with the Japanese expert more often. I do not face any problems regarding the arrangements of meeting time with the Japanese experts.</p> <p>・ Very good. Sometimes the proposed meetings (time, location) by the Japanese experts are not well communicated to the counterparts.</p> <p>・ General Staff meetings and divisions staff meetings. Communication worked well.</p> <p>・ Technical meetings of DIV1 members with the JPs experts: weekly. General staff meetings: Monthly. Due to his very busy program, the responsible of Division 1 rarely attends the meetings.</p> <p>(4) Yes, very good. (1) Fair. (0) Not so good.</p> <p>Some small delays occurred in the first year</p>	<p>全体としては良好であった。仕事に関する日本人チームと各カウンターパートとの日常的コミュニケーションは各担当間においてとられている。しかし、カウンターパートは併任が多いため忙しく、集中的にコミュニケーションすることが難しい。また、サイトが2ヶ所に分かれてい</p>

別添資料 2. 実績検証گریッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
	<p>・専門家コメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カウンターパートがプロジェクトのオーナーシップ意識をしっかり持っているため、専門家チームとのコミュニケーションには問題ない。 ・日本人チーム内のコミュニケーションは概ね良好と考えている。NCSRR Radu 所長とは、常にコミュニケーションを行っており、意志の疎通は極めて良好と考えている。構造部門 C/P とも、お互いの Office を頻繁に行き来し、コミュニケーションは極めて良好に行われていると考えている。 		<p>調査結果</p> <p>ため、日本人専門家と担当カウンターパートが離れている部門があり、コミュニケーションが少し不足気味であった(特に強震・土質・啓蒙関係)。</p>
<p>・問題認識の共有・共同作業による課題設定の状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題認識の共有に関しては、プロジェクト内全スタッフミーティングおよび各 Division 内打合せを頻繁に開催しているため、良くなされている。 しかし共同作業による課題設定に関しては、カウンターパートからの自発的な提案は少なく、日本側がプロジェクトの自発的な提案は少なく、日本側がプロジェクトスケジュールを基に呈することが多い。日本側から提案した場合には対応を取ってくれている。しかしその進捗は遅れ気味である。 問題認識は共有しても、それぞれの組織の中での制約条件があり、優先順位の置き方に違いが生じる。アプローチの違いが生じる。 耐震構造・耐震補強に関する問題点の把握、課題設定については共通認識を持てたが、問題点の解決策や耐震補強技術の開発の方向性は、必ずしも共通の認識に立っていない。 	<p>(4) Yes, very good. (1) Fair. (0) Not so good.</p>	<p>問題認識の共有に関しては、プロジェクト内全スタッフミーティングおよび各 Division 内打合せを頻繁に開催しているため、良くなされている。</p> <p>しかし共同作業による課題設定に関しては、カウンターパートからの自発的な提案は少なく、日本側がプロジェクトスケジュールを基に呈することが多い。日本側から提案した場合には対応を取ってくれている。しかしその進捗は遅れ気味である。</p>
<p>・信頼関係の確立</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・主要 C/P が JICA 集団研修「地震工学」の元研修生であるために、プロジェクト形成段階から信頼関係があった。 ・いつでも議論できる雰囲気がある。また、お互いに強制することなく、意見の食い違いの背景、理由を協議している。 ・構造部門の C/P とは、コミュニケーションも多く、大変良好な信頼関係が構築できたと考えている。 	<p>(5) Yes, very good. (0) Fair. (0) Not so good.</p>	<p>主要 C/P が JICA 集団研修「地震工学」の元研修生であるために、プロジェクト形成段階から信頼関係があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いつでも議論できる雰囲気がある。また、お互いに強制することなく、意見の食い違いの背景、理由を協議している。
<p>・カウンターパートの主体性・参加意識は高いか</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・カウンターパートの参加意識は高いが、併任のカウンターパートが多く、とにかく忙しいようである。そのためプロジェクトに対する主体性は低い(能力が低いという意味ではない)。 ・提案は少ない(能力が低いという意味ではない)。 ・主体性、参加意識は高い。彼らの専門に関連付けたい細かい課題設定により、イニシアチブを引き出すような仕組みではない。 	<p>(4) Yes, very good. (1) Fair. (0) Not so good.</p>	<p>カウンターパートの参加意識は高いが、併任のカウンターパートが多く、とにかく忙しいようである。そのためプロジェクトに対する主体性は低い。カウンターパートからの自発的な提案は少ない(能力が低いという意味ではない)。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
<p>・その他</p>	<p>みがあれば、さらに主体性はあがると思われる。 ・参加意識は高いものの、計画を立案したり、自ら考えて課題を克服したりしようとするような主体性にやや欠ける。これは、C/P のほとんどが UTCB の教員としての仕事との兼務で、クラスの授業など大変忙しいことが多く、また、NCSRR からの給与も低いことも大きな要因と考えられる C/P の UTCB との兼務体制は避けられない事情であるが、NCSRR の給与の改善については、MTCT に働きかける必要がある。</p>	<p>・</p>	<p>専門家意見： C/P の UTCB との兼務体制は避けられない事情であるが、NCSRR の給与の改善については、MTCT に働きかける必要がある。 CP 意見 Communication with counterparts in Japan was sometimes quite slow. Sometimes we had the feeling that documents sent from Romania are not shared, distributed or read. Even the Project is at it's middle, sometimes it seems to us that for some Japanese counterparts it has many unknown features.</p>
<p>(5) プロジェクトとルーマニア側関係機関との関係(コミュニケーションは良好か、十分な協力を得られているか) ・MTCT 本省関係部局</p>	<p>・MTCT との打合せは1～2ヶ月に1回、開かれてはいる。また日本人専門家の要望は、Radu センター長を通じて、よく伝わっている。 ・MTCT Tureanu 前副大臣は本プロジェクトの良き理解者であり、関係は良好だったと言える。但し、その下の担当者が誰なのかはつきり把握できなくなっている。また、昨年12月の選挙で政権が変わり、新たにボルベリ担当大臣が任命されたばかりであるが、会う機会を増やすなど、今まで以上に良好な関係が構築出来るようにしたい。 ・MTCT の考え、方針がプロジェクトに伝わりにくい。プロジェクトの実務担当が MTCT で不在であること、また、タスク毎に任命される担当者の権限が小さいこと、職務が明確で</p>	<p>(4) Yes, very good. (1) Fair. (0) Not so good.</p>	<p>MTCT との打合せは1～2ヶ月に1回、開かれてはいる。また日本人専門家の要望は、Radu センター長を通じて、よく伝わっている。 MTCT Tureanu 前副大臣は本プロジェクトの良き理解者であり、関係は良好だったと言える。但し、その下の担当者が誰なのかはつきり把握できなくなっている。 MTCT の考え、方針がプロジェクトに伝わりにくい。プロジェクトの実務担当が MTCT で不在であること、また、タスク毎に任命される担当者の権限が小さいこと、職務が</p>

別添資料 2. 実績検証گریッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
<p>・UTCB</p>	<p>ないことが問題と思われる。MTCTとの連絡チャネルを確立し、双方の意向を反映し、活動を円滑に行うために、MTCTへの個別専門家派遣を検討していただきたい。運営指導時に提案した私案を別添に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常、学長に挨拶に行く程度である。学内への入構、施設の使用等、問題はない。 ・カウンターパート個人との関係は良好。学長は就任して間もないが、プロジェクトに対して協力的であり、関係は良好である。しかし、UTCBのプロジェクトに対する要望を聴取する機会、アイデア、意見を交換する機会がない。 ・専門家(三瓶)の Office は UTCB にあり、構造実験機材は UTCB 施設内に設置された。学長は本プロジェクトに協力的である。C/P のほとんどは UTCB の教員であり、兼務の問題では利害があるが、良好な協力関係を維持してゆくべきである。 	<p>(4) Yes, very good. (1) Fair. (0) Not so good.</p>	<p>明確でないことが問題と思われる。</p> <p>専門家(三瓶)の Office は UTCB にあり、構造実験機材は UTCB 施設内に設置された。学長は本プロジェクトに協力的であり、兼務の問題では利害があるが、良好な協力関係を維持してゆくべきである。</p>
<p>・INCERC</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・INCERC 所長の Lungu 氏とは、Lungu 氏の独断専行の感があり、ある程度の距離を保っていたが、新政権になり建設国土計画担当大臣とも近い関係にあり、これまでよりは頻繁に情報交換する必要があると考えられる。所内への入構、施設の使用等、問題はない。 ・カウンターパート個人との関係は良好。また、INCERC 所長はプロジェクト立ち上げに深く関わったことより、理解があり、協力的である。関係は良好である。しかし、INCERC のプロジェクトに対する要望を聴取する機会、アイデア、意見を交換する機会がない。 ・耐震補強部門に関しては、ほとんど関係がない(NCSRR が INCERC の施設を Office として借りていること、プロジェクトの立ち上げの立役者である Lungu 教授が INCERC 所長であり、Div.4 の Head の Dr. Georgescu が INCERC との兼務であるが、構造関係では、日常の交流はない)。また、INCERC Iasi 支部において過去に実施された組積造の実験データの提供をお願いしているが、未だに情報もたらされていない。 	<p>(4) Yes, very good. (1) Fair. (0) Not so good.</p> <p>But, anyway, it would be better to have some agreement about how the relationships to be, how research is done etc.</p>	<p>カウンターパート個人との関係は良好。また、INCERC 所長はプロジェクト立ち上げに深く関わったことより、理解があり、協力的である。関係は良好である。しかし、INCERC のプロジェクトに対する要望を聴取する機会、アイデア、意見を交換する機会がない。</p>
<p>・TGDC</p>	<p>これまで、TDGC より Tureanu 副大臣に連絡をとることが多かった。新政権では、本プロジェクトを担当する部所が明確にはなっていないが、これからは TDGC ともより多くの関係を持つことになると推察される。</p>	<p>(4) Yes, very good. (1) Fair. (0) Not so good.</p> <p>I do not see the difference between TGDC</p>	<p>人事異動等により、現在関係はあまりよくない。 政権が代わった現在、Stamatiaide 氏が責任者であるが、担当窓口が誰なのかまだ</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント and MTCT	調査結果
<p>・その他</p>	<p>プロジェクトに関係する機関としては、ブカレスト市役所、内務省・防災局が挙げられるが、MTCTを通しての接触となっている。直接の交流があることが望ましいが、組織系統上、実現は困難である。</p>	<p>(1) Yes, very good. (2) Fair. (0) Not so good.</p>	<p>特になし。</p>
<p>4. 相手国実施機関のオーナーシップは確立されているか</p> <p>(1) NCRSS の権限、責任、他の関係機関とのデマケは明確かつ適切か</p>	<p>・Radu センター長はじめ各 Division の長は UTCB との併任であり、権限・責任において若干、問題の生じる可能性もあるが、現在は、センター長初め、各 Division の長も併任の利点(両方の組織の中で動くことが可能)を活用しており問題は少ない。むしろいい面もある。</p> <p>・技術面では、権限、責任は明確である。市民啓蒙・教育の面では、MTCT との権限、責任がはっきりしない。イベント毎に期待される役割が異なる。</p> <p>・Radu 所長の人望も厚く指導力もあり、NCSRRR の権限、責任、他の関係機関とのデマケは概ね明確であるが、年令が若く、MTCT, UTCB(Radu 所長も兼任), INCERC(Lungu 教授)との関係調整では、苦労があるものと思われる。</p>	<p>(3) Yes, it is clear and appropriate (2) There are some problems but not so fatal (0) There are big problems.</p>	<p>Radu 所長の人望も厚く指導力もあり、NCSRRR の権限、責任、他の関係機関とのデマケは概ね明確であるが、年令が若く、MTCT, UTCB(Radu 所長も兼任), INCERC(Lungu 教授)との関係調整では、苦労があるものと思われる。</p>
<p>(2) 責任者のプロジェクトマネージメントへの参加の度合い</p>	<p>・Radu センター長は、プロジェクト進行に力を入れてくれている。</p> <p>・模範的であり、常に積極的な参加姿勢を示している。CP を取りまとめ、また、CP からも信頼が厚い。</p> <p>・Radu 所長は、情熱もあり、プロジェクトマネージメントの能力</p>	<p>(4) it is good and appropriate (1) There are some problems but not so fatal (0) There are big problems. ・NCSRRR is sometimes viewed as a</p>	<p>Radu センター長は、模範的であり、常に積極的な参加姿勢を示している。情熱もあり、プロジェクトマネージメントの能力も極めて高い。MTCT, C/P からの人望も厚い。本人は、研究者でもありたいと常</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
	<p>も極めて高い。MTCT、C/P からの人望も厚い。本人は、研究者でもありたいと常日頃述べている。</p>	<p>competitor. ・ The participation is through Joint Coordination Committee. ・ The participation is ensured through the Joint Cooperation Committee.</p>	<p>日頃述べている。</p>
(3) 活動に必要な予算の手当	<p>・特に、機器・器具を緊急に購入する必要がある場合や、緊急に修理が必要な場合には、会計システム上対応できない場合が多く、現地業務費で調達する必要がある。 ・予算があっても業者への現金支払いが小額なりとも認められないという規約上の制約がある。 高価な機材の保守、購入が不可能である。 年間予算計画に上げていないものの、不時の支出が不可能である。 ・C/Pの給与が極めて低いこと、日常の物品購入もシステム的に支払いがうまく行かず、また実験予算に不安がある。 JICA 現地業務費で負担する項目も多い。</p>	<p>(2) it is good and appropriate (2) There are some problems but not so fatal (1) There are big problems. ・ I felt the necessity of some allocations, as for example funds for printing some leaflets for citizens ・ Problems come from the slowness of budget approval and to the limitations and rules in using the available budget. MTCT accepted investments related to the seismic network, which is acknowledged. Monthly salaries of staff is a problem. It is hard to keep within the staff the best young engineers with salaries close to the minimum national salary. It is hard to keep their work efficiency and enthusiasm in such conditions and on long term this create a high probability of loosing the staff. This is a real problem, since the staff was in it's large majority trained in Japana and familiar with the delivered equipment. A solution may be the legal possibility of obtaining additional payment from contracts with different partners. ・ The salaries of the part-time employers were very low. The NCSRR researchers' income is under the average income on the national economy.</p>	<p>C/Pの給与が極めて低いこと、日常の物品購入もシステム的に支払いがうまく行かず、また実験予算に不安がある。JICA 現地業務費で負担する項目も多い。CPからも不満が出ている。</p>
(4) カウンターパート配置の適性度(数、質、専	<p>・啓蒙活動分野への人員配置が手薄であった。UTCBとの併任が多く、強震観測の維持に関して多少の問題があっ</p>	<p>(4) Yes, it is appropriate (1) There are some problems but not so</p>	<p>・質・職種・専門分野に関しては、適正な配置と言える。数に関しては、兼務の問題</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目 門分野等)	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
	<p>専門家は定常的な点検と地震発生時のデータ回収。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・質・職種・専門分野に関しては、適正な配置と言える。数に関しては、活動規模に合ったカウンターパートの人員配置になっているように見受けられるが、また、人員数に制約された活動規模になっているとも見受けられる。活動をさらに活発にし、人員不足を MTCT に示すことも必要と思われる。 ・部門 4 に関しては、実質、主任 1 名のみで取り切っており (部門 1 との兼任 1 名がいるもの)、明らかに人員不足である。イベントの実施よりも、企画、立案が主業務であるが、経験、専門性、他技術部門との連携を必要とするため、同部門の増員が望まれる。 ・本プロジェクトの技術移転の項目となっている強震観測、土質試験関係の人員配置は適正に行われているが、耐震補強関係では、C/P は、UTC の若手の研究者で占められており、実際の補強技術の開発では、経験が非常に乏しい。構造分野では設計事務所等の実務設計者の参加への参加、難しければ、予算措置も必要であるが、技術専門委員会等を設置し、彼等の定期的な会合への参加が望まれる。 		<p>調査結果も含まれていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に、部門 4 に関しては、実質、主任 1 名のみで取り切っており (部門 1 との兼任 1 名がいるもの)、明らかに人員不足である。
(5) 機材の引き取り、施設整備の円滑度		<p>It was smooth in general but there are some comments:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Division 4 does not have equipment in plan ・ Equipment delivered from Japan: Some softwares were delivered in versions that were not working, others late, some technical manuals are missing. <p>Microtremor sensors are a problem not yet solved. Concerning the seismic network, there were some troubles with connections & installation.</p> <p>Facilities in Romania: generally OK.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ The problems were due to the very embarrassing forms. 	<p>施設整備は大変良好であった。しかしながら以下のコメントがある。</p> <p>Equipment delivered from Japan: Some softwares were delivered in versions that were not working, others late, some technical manuals are missing.</p> <p>Microtremor sensors are a problem not yet solved. Concerning the seismic network, there were some troubles with connections & installation.</p>
(6) 実施機関や C/P、タ	・実施機関や C/P の認識は高い。ターゲットグループ、関	・ Yes, but we still have to face the problem	実施機関や C/P の認識は高い。ターゲ

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンタートコメント	調査結果
<p>ターゲットグループ、関係機関などのプロジェクトに対する認識は高いか</p>	<p>専門家コメント 関係機関などには、セミナーなどを通じて紹介している。実施機関に日本人専門家地震も加わって、地震に関する協力を行なっていることは、ターゲットグループ、関係機関などに知られているようである。 ・実施・活動期間の経過とともに、機会を捕らえてはマスコミで紹介され、着実に知名度は上がっており、一般市民への活動内容の浸透、関係機関での認識・評価は高くなっていく。 ・技術者セミナー、市民啓蒙セミナーへの参加者、アンケート調査などから、プロジェクトに対する認識は大変高いと思われる。但し、関係機関の協力は必ずしも良好ではなく、具体的な活動に対する理解度は今一歩と言えらる。</p>	<p>カウンタートコメント of marketing and dissemination. ・ Yes, but for the time being this is more obvious for UTCB, INCERC and partly for MTCT. The main results concerning knowledge and technology transfer from Japan remain to be finalized in Division 1, and this is the most difficult task ・ Question not clear. ・ Yes ・ Fair</p>	<p>調査結果 ットグループ、関係機関などには、セミナーなどを通じて紹介している。実施機関に日本人専門家自身も加わって、地震に関する協力を行なっていることは、ターゲットグループ、関係機関などに知られているようである。 ・ Yes, but we still have to face the problem of marketing and dissemination. ・ Yes, but for the time being this is more obvious for UTCB, INCERC and partly for MTCT. The main results concerning knowledge and technology transfer from Japan remain to be finalized in Division 1, and this is the most difficult task</p>
<p>5. プロジェクト開始の前提条件は満たされていたか。満たされていない場合どう対応したか</p>			
<p>(1)プロジェクトの体制が整う前に甚大な地震が発生しない。</p>	<p>・幸い、この前提条件は満たされているが、大地震が発生した場合に、この前提条件を口実にするわけにはいかない。プロジェクト開始からの時間経過に応じた効果が出てくるような取り組みが必要であることは自明である。 ・大地震の発生を予測することは大変難しいが、本プロジェクトの前チーフアドバイザーの古川信雄専門家によれば、2005年～2015年の10年間にマグニチュード7.0以上の地震の発生する確率は50%で、「今後10年間に発生する確率」は2025年頃にはほぼ100%になるとのこと。従って、近い将来、実際に甚大な地震が発生する可能性は高く、本プロジェクトの活動が大いに期待される。</p>	<p>This condition is met and there are no problem.</p>	<p>この条件は満たされていた。</p>
<p>(2)プロジェクトの体制が整う前に甚大な地震が発生しない。</p>	<p>・補強工事の経済性から考慮して、妥当な地震規模を想定せざるを得ず、1977年の大地震の規模を想定している。これまでの地震データの解析により、新規建物に対する想定規模の妥当性を検討中である。「想定以上の」の表現はあいまいであり、誤解を招くため、もう少し具体性を持った表現に変更したほうがよいかもいれない。</p>	<p>This condition is met and there are no problem.</p>	<p>この条件は満たされていた。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
<p>6. その他プロジェクト実施のプロセスにおける問題点</p>	<p>・カウンターパートの参加意識は高いが、併任のカウンターパートが多く、とにかく忙しいようである。そのためプロジェクトに対する主体性は低い。カウンターパートからの自発的提案は少ない(能力が低いという意味ではない)。</p> <p>・カウンターパートの参加意識は高いが、本プロジェクト開始決定後に来日した JICA「地震・耐震工学研究」(建築研究所で実施)の研修員2名(共に INCERC 職員で、CNRRS 併任予定)と併任)が相次いで退職した。理由は共に低い給与であった。これは全ての途上国で起りうる問題で、防ぎようがなく、また日本人の力で解決できる問題でもない。</p> <p>・政権交代による、プロジェクト活動計画の中断。</p> <p>・たびたび記述しているが、本プロジェクトの活動の優先度は、1940 年以前に建てられた極めて脆弱な建物の耐震補強を実際に推進するために、それらの建物に合った合理的な耐震補強技術を開発することである。しかし、このことに対するセンターの活動は、必ずしも活発ではない。その理由は、次のようにまとめられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技術課題が、“住民の居ながら施工”や“工期短縮”であり、その改善策を見出すことが大変難しく、なかなか活路が見出せない。このことは、Div.1 の Head で UTCB RC 部門の中心である Postelnicu 教授はじめ、Radu 所長等 C/P の共通の認識で、具体的な活動計画が示されていない。 2. 脆弱な建物の情報を特定の設計事務所が独占している情報公開がほとんどされず、その他の設計事務所も参画して様々な耐震補強改善策を提案するようにな、いわゆる市場競争原理が全く働いていないように思われる。 	<p>Improving codes and issuing manuals is both a technical and research activity. It is also a medium-to-long term activity. It is not solved by delivery of equipment. Equipment is extremely useful for offering instrumental data but the interpretation and analysis of these data is at least of the same level of importance. The idea of not having a second long-term expert for the fields of ground motion and ground condition exactly in the period of interpretation and analysis of data and of elaborating the manuals related to this side of the project may influence the quality of the final outputs. The absence of long term expert is completed by really short periods of staying in Romania of the short-term experts, if compared with the periods planned within the project and with the project needs.</p> <p>We are deeply indebted to the Japanese help related to equipment, Bucharest having now an impressive urban seismic network, at the top level of instrumentation in Europe.</p> <p>Due to the peculiarities of Vrancea seismic source and Bucharest soil conditions, we hope to receive a stronger scientific support for offering an appropriate ground motion input for the design of new buildings and for the evaluation of the existing ones.</p>	<p>カウンターパートの参加意識は高いが、併任のカウンターパートが多く、とにかく忙しいようである。そのためプロジェクトに対する主体性は低い。カウンターパートからの自発的提案は少ない(能力が低いという意味ではない)。</p> <p>カウンターパートの参加意識は高いが、本プロジェクト開始決定後に来日した JICA「地震・耐震工学研究」(建築研究所で実施)の研修員2名(共に INCERC 職員で、CNRRS 併任予定)と併任)が相次いで退職した。理由は共に低い給与であった。これは全ての途上国で起りうる問題で、防ぎようがなく、また日本人の力で解決できる問題でもない。</p>

別添資料 2. 実績検証グリッド

(4) 実施のプロセス

検証項目	専門家コメント	カウンターパートコメント	調査結果
<p>実施プロセスの総合的評価</p>	<p>カウンターパートの給与が低いこと。兼任が多くプロジェクトに十分時間がとれないこと。サイトがセンター(INCERC 敷地内)と UTCB に分かれていることといった問題があるが、全体としては順調に進捗している。なお PDM 上の指標が不明確であることもありモニタリングに困難を生じている。PDM(特に指標)の見直しが必要である。</p>		