

セルビア共和国
国としての適切な緩和行動（NAMA）
能力開発プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成 25 年 8 月
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
J R
13-178

セルビア共和国
国としての適切な緩和行動（NAMA）
能力開発プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成 25 年 8 月
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

目 次

写 真

略語表

評価調査結果要約表（和文、英文）

第1章 終了時評価調査の概要	1
1-1 終了時評価調査の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成と調査期間	1
1-3 主要面談者	3
1-4 プロジェクトの概要	4
第2章 評価の方法	6
2-1 評価の方法	6
2-2 データ収集方法	6
2-3 5項目評価の評価基準	6
第3章 プロジェクトの実績	7
3-1 投入実績、アウトプットの実績	7
3-2 プロジェクト目標の達成度	12
3-3 上位目標の達成に関する見込み	13
第4章 評価結果	14
4-1 5項目ごとの評価	14
4-2 結 論	16
第5章 提言、グッドプラクティスと教訓	18
5-1 提 言	18
5-2 グッドプラクティス	18
5-3 教 訓	19
付属資料	
ミニッツ（英文）	23

写 真



近隣国からも参加した NAMA ワークショップ



エネルギー・開発・環境保護省(MEDEF)との協議



ミニッツ署名式



ミニッツ署名式

略 語 表

BAU	Business as Usual (scenario)	現状推移・成り行きシナリオ
BUR	Biennial Update Report	隔年報告書
CDM	Clean Development Mechanism	クリーン開発メカニズム
COP	Conference of Parties	(気候変動枠組条約) 締約国会議
C/P (CP)	Counterpart	カウンターパート
EC	European Commission	欧州委員会
EPS	Electric Power Industry of Serbia	セルビア電力公社
EU	European Union	欧州連合
€	European Union Currency	ユーロ (欧州連合通貨)
GHG	Green House Gas	温室効果ガス
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	気候変動に関する政府間パネル
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JFY	Japanese Fiscal Year	(日本の) 会計年度
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JY	Japanese Yen	円 (日本通貨)
MCU	Ministry of Construction and Urbanism	建設都市計画省
MEDEP	Ministry of Energy, Development and Environmental Protection	エネルギー・開発・環境保護省
MEMSP	(Former) Ministry of Environment, Mining and Spatial Planning	(旧) 環境鉱業国土計画省
MIE	(Former) Ministry of Infrastructure and Energy	(旧) インフラ・エネルギー省
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MOT	Ministry of Transport	交通省
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MRV	Measurement, Reporting and Verification	測定・報告・検証
NAMA (s)	Nationally Appropriate Mitigation Action (s)	国としての適切な緩和行動
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D (RD)	Record of Discussions	討議議事録
SEEA	(Former) Serbian Energy Efficiency Agency	(旧) セルビア省エネルギー庁
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	気候変動枠組条約 (正式名称: 気候変動に関する国際連合枠組条約)
WG	Working Group	ワーキンググループ

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：セルビア共和国	案件名：「国としての適切な緩和行動（NAMA）能力開発プロジェクト終了時評価調査」
分野：環境管理 - 地球温暖化	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部環境管理グループ	協力金額（評価時点）：1億5,300万円
協力期間 (R/D)：2010年8月20日 2010年11月1日から 2013年2月28日まで	先方関係機関： エネルギー・開発・環境保護省 気候変動課 (Climate Change Division, Ministry of Energy, Development and Environmental Protection : MEDEP)
	日本側協力機関： 株式会社オリエンタルコンサルタンツ
	他の関連協力：なし
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>セルビア共和国（以下、セルビア）は、地球温暖化に対処すべく2007年10月に京都議定書を批准（非付属書I締約国）し、2009年9月にはわが国の提唱するクールアース・パートナー国となっているが、温室効果ガス（GHG）削減に対する取り組みが不十分であり、多くの課題を抱えている。</p> <p>全世界のGHG排出量のうち、開発途上国から排出される割合は約半分を占めており、開発途上国における緩和が伴わない限り、状況の変化は望めない。そのため、近年の条約締約国会議（COP）では、気候変動がもたらす悪影響を最小限にとどめるための方策を開発途上国においても検討すること（具体的には緩和に向けた取り組み）が義務づけられることとなった。こうした状況下、セルビアでの優先的な課題として「国としての適切な緩和行動」（Nationally Appropriate Mitigation Action : NAMA）の策定が求められているが、同国では、中央官庁においてもNAMAを詳細に検討して策定できる十分な能力・経験をもった人材が不足している。かかる状況において、2009年8月、セルビアからわが国に対して、2020年までに国家レベルでGHGを削減するという目標を達成するための気候変動緩和策策定支援を主な内容とする要請がなされた。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標 セルビア政府が自国の気候変動緩和策を明確に提示できるようになる。</p> <p>(2) プロジェクト目標 NAMAを計画して実施を促進する能力が開発される。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NAMAと測定・報告・検証（MRV）に関する理解が深まる。 2. MRV可能なNAMAのショートリスト作成能力が開発される。 3. NAMAの実施を促進するための文書を作成する能力が開発される。 	

4. NAMA の認知度を向上する能力が強化される。

(4) 投入 (評価時点)

日本側：総投入額 1億5,300万円

専門家派遣 7名 (合計39人月)

アサインメント分野は以下のとおり。

- ① チーフアドバイザー / 気候変動政策 1
- ② 副総括 / エネルギー分野の GHG 排出制限・削減量算定 1
- ③ 気候変動政策 2
- ④ 省エネルギー対策の経済評価試行管理
- ⑤ エネルギー分野の GHG 排出制限・削減量算定 2
- ⑥ エネルギー分野の GHG 排出制限・削減量算定 3
- ⑦ エネルギー分野の GHG 排出制限・削減量算定 4

ローカル専門家 1名

プロジェクトアシスタント 1名

研修員受入れ 4名

相手国側：

プロジェクトディレクター：MEDEP アシスタントセクレタリー / ステートセクレタリー

プロジェクトマネジャー：MEDEP 気候変動課課長

カウンターパート (C/P) 配置：5名 (上記課長を含む)

ワーキンググループ (WG)：合計19名 (上記C/Pを含む)

ローカルコスト負担：3万8,900ユーロ相当

その他：プロジェクト執務室

2. 評価調査団の概要

調査者	(1) 団長 安達 一郎 JICA 地球環境部 環境管理グループ 環境管理第二課長	
	(2) 協力企画 奥村 憲 JICA 地球環境部 環境管理グループ 環境管理第二課	
	(3) 評価分析 河原 里恵 株式会社 アールクエスト	
調査期間	2013年1月26日～2013年2月10日	評価種類：終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標、「NAMA を計画して実施を促進する能力が開発される」は、終了時評価調査時点で達成されていると判断できる。MEDEP 気候変動課の職員は NAMA の全計画プロセスを理解しており、省エネルギーに係る各関係省庁・機関において、最低1名が WG メンバーとしてプロジェクト活動に参加し、NAMA の計画プロセスを理解していた。さらに NAMA の計画策定に必要な文書やテンプレートが順調に作成されている。

気候変動課が NAMA 推進のフォーカルポイントとして、プロジェクト活動の参加と調整に深くコミットしてきたことは非常に効果的であった。一方で同課職員の人数不足は明らか

かであり、今後セルビア側がどのようにプロジェクトの成果を発展的に活用するために組織を強化し、自立発展性を高めていくかについて課題が残る。

(2) 上位目標の達成の見込み

上位目標は2013年2月のプロジェクト終了後、3～5年間のうちに「セルビア政府が自国の気候変動緩和策を明確に提示できるようになること」をめざすものである。上位目標の達成への現在の条件として、MEDEPをはじめとするセルビア国内の関連機関の承認が得られれば気候変動枠組条約（UNFCCC）のNAMA事務局の登録簿掲載の申請が行われ、その結果として上位目標が達成される可能性は大きいと判断できる。

3-2 評価結果の要約

評価5項目による分析結果は下記のとおりである。評価の5段階は、最も上位が「非常に高い」、次いで「高い」、「中程度」、「低い」、最下位が「非常に低い」となっている。

(1) 妥当性：「非常に高い」

プロジェクト目標である、「NAMAを計画して実施を促進する能力の開発」は、UNFCCCの締約国（非付属書I国）として、GHG排出規制と削減に対して最大限の努力を行っているセルビアの国家環境政策と整合している。加えて2012年3月以来、セルビアは欧州連合（EU）加盟候補国としてEU指令に基づく気候変動分野における目的達成の義務を負っており、この点からも本プロジェクト実施の整合性は高い、といえる。

本プロジェクトはNAMAの計画に関連するMEDEP気候変動課、その他の関係課や関係省庁・機関等の能力強化に関するニーズを満たしている。

また、本プロジェクトは日本政府の地球規模の気候変動対策を推進する外交政策との整合性も高い。また日本政府とJICAはセルビアの省エネルギーと環境管理分野における能力強化を優先協力分野としており、この点においても本プロジェクト実施の一貫性は確保されている。

(2) 有効性：「高い」

プロジェクト目標はおおむね達成されており、有効性は高いと判断できる。NAMAに係る情報のウェブサイトへの掲載を除き、プロジェクト終了期間までにフォローすべきタスクはすべて完了済みとなる可能性は高い。

当初に計画された4つのアウトプットは活動の結果、NAMAに関する能力強化と理解の向上については、そのほとんどが成功裡に終了している。

プロジェクトはNAMAの計画で必要とされる財務分析の演習を行ったことで、これまでセルビアの公的組織では十分に検証されてこなかった財務分析・損益、コスト構造、キャッシュフローといった財務の概念を学び、計画策定における財務分析の重要性や新しい分野の知識に触れる機会を提供した。NAMAに関する能力や知識の向上のためにプロジェクトで採用された方法論、形式や組織等は非常に適切であったと活動の参加者の大多数が認めている。

(3) 効率性：「高い」

セルビアと日本側専門家チームからの評価調査時の聞き取り調査や検証の結果では、日本側、セルビア側ともに、投入は適切であり活動の実施やアウトプットの達成に結びついたと判断される。

日本側専門家の専門分野、人数、派遣のタイミングも概して適切であった。同様に C/P はセルビア側活動の調整に適切で重要な役割を果たした。WG メンバーの選定や配置はおおむね適切であったと評価される反面、WG メンバーからの質問票や聞き取り調査の回答には、所属省庁・機関の職員数の不足や他の職務があるため、セルビア側が果たすべきプロジェクト活動に十分な時間を割くことや集中が困難な場合があったとの指摘があった。

プロジェクト監理の面では、合同調整委員会（JCC）が6回開催されたことも含め、計画された活動がほぼ順調に実施されてきた。

(4) インパクト：「中程度から高い、と見込まれる」

C/P と WG メンバーの、NAMA に関する計画策定の能力と知識は十分に備わったといえる。このように C/P と WG メンバーの NAMA に関する計画策定の能力と知識の向上がなされたことは、セルビアの将来への有益なアセットとなるであろう。

プロジェクト終了後、セルビアでの NAMA がどのように進展するかについては下記の要件が満たされることが前提となる。

- ・プロジェクトにより C/P や WG メンバーに備わった NAMA の計画に関する知識や理解が持続し、更に発展していくこと
- ・プロジェクトの成果について省庁の高官ら、意思決定者が認識し、これを支援すること
- ・プロジェクトで作成された文書やテンプレートが今後、セルビアの国家アセットとして正式に認識、活用されていくこと

上位目標達成の前提条件として、セルビアは現在の UNFCCC と NAMA を促進する環境政策を変更せず保持していくことが重要である。加えて UNFCCC 事務局への NAMA 登録簿への申請のためには MEDEP 内で、申請のための内部承認が早急になされる必要がある。

(5) 自立発展性：「中程度から高い、と見込まれる」

達成されているプロジェクト目標、アウトプットやその他の成果の持続の見込みは高いとみられる反面、先述のとおり幾つかの前提条件が満たされない場合は中程度であろうと予測される。

プロジェクト成果が NAMA に関する能力の向上と理解の深まりにとどまらず、提案された NAMA プロジェクトが実施へと進むならば、GHG 排出の減少と省エネルギーの意味で、社会経済的に国民へ大きなプラスの影響を与えることが期待される。

技術的側面では日本側専門家が認めるとおり、C/P と WG メンバーは特にエンジニアリングの面では十分な技術力と知識をもっている。プロジェクト終了後は WG メンバーがそれぞれの所属省庁・機関で NAMA の計画策定に関する知識と理解を同僚たちに伝達する中心的人物や機動力となっていくことが望まれる。

一方、セルビア側の自立発展性の確保の点では、組織力と体制については課題が残る。終了時評価調査での聞き取りや質問票調査の回答者の多くが指摘したとおり、気候変動課は省庁・機関間の NAMA に係る努力や活動を横断的に調整、結束させるフォーカルポイントの役割をよく果たしてきたことは賞賛される。しかしながら、同課の職員数は不足して

おり、将来のより発展的に展開することへの懸念のひとつになっている。セルビアで気候変動に係る課題が今後、更に重要性を増すなか、省庁や機関間の努力の調整と結束を行うためにセルビア側がどのような組織体制を正式に承認していくのかは現在の課題のひとつである。

また、プロジェクトで設置された WG の今後の存続は正式には決まっておらず、不確実性がある。WG の設置は NAMA プロジェクトの計画策定のみならず、知識習得のためにも有効で適切な組織体制であった。今後、現在クリーン開発メカニズム (CDM) で行われている体制を参考に政府内の正式組織化としてのプロセスに進む説明を受けているが、特に、NAMA プロジェクトの計画策定における財務分析や技術的な知識の拡大だけでなく、セルビアの EU 加盟の条件となる環境管理の指令を満たすためにも WG メンバーが継続して環境管理、気候変動や NAMA に関する知識や理解を更に向上、深めていくことが必要である。

3-3 結 論

評価調査団はプロジェクトの関連文書の検証、セルビア関係省庁・機関と日本側専門家チームへの聞き取り調査や議論に基づいて、またアウトプットやプロジェクト目標を測る指標の達成度等を検証した結果、計画されたアウトプットやプロジェクト目標はおおむね達成済みであると判断する。

プロジェクト実施の成功をもたらした主な要因として、C/P の調整能力の高さ、WG メンバーの活動への積極的な参加、そして日本側専門家チームが着実に業務を遂行し、セルビアが必要としていた技術指導を的確に行った点等が挙げられる。

3-4 提 言

終了時評価調査では、セルビア側がプロジェクトで検討されたロングリストを基に、更に独自の活動としてショートリスト化の作業を続けていくこととともに、ショート・ディスクリプションについても UNFCCC 事務局の NAMA 登録簿への提出を行っていく意向が確認された。

他方、国際的に NAMA が今後、正式にどのように採用されていくかについては不確実性が残っている面もある。しかし、NAMA の計画策定や実施を進めていくために、プロジェクト終了後もセルビア側が関係省庁・機関の努力や活動を横断的に連携させることが望まれ、また、それを強固なものにしていくために、気候変動課をフォーカルポイントと定め、また WG やタスクフォースの正式化等によって、計画策定や実施への体制を継続していくことが望まれる。

3-5 グッドプラクティス

本プロジェクトのグッドプラクティスとしては、以下が挙げられる。

1. MEDEP 気候変動課がフォーカルポイントとして調整役を担ったこと

同課は、さまざまな関係機関との調整に関して大きな役割を果たした。特に今回のように他セクターにまたがるようなプロジェクトの場合、調整能力に優れた C/P 機関を選定することが重要である。

2. 関係機関の計画段階からの参加

NAMA を議論する際、さまざまな関係機関が関与することになるが、そういった機関をできるだけ計画の初期段階から巻き込んでいくことが重要である。そうすることにより、各機関の関心事項や役割が明確化され、NAMA 候補案件を策定する際にも円滑に進められ

ると考えられる。同時に、関係者に対して NAMA プロセスの透明化をすることにより、公平性の確保、ひいては協力を得やすい状況を整えることにつながる。

本プロジェクトにおいては、プロジェクト初期の段階で WG を形成し、関係機関が参画することにより、スムーズな進行を促進することが可能となった。

3. 世界で初の試みとしての、NAMA 計画に関するガイドラインとテンプレートの作成

本プロジェクトにおいては、セルビアにおける NAMA 開発ガイドライン及び NAMA 策定のための様式が開発された。これらは世界でも初の試みであり、これから NAMA を策定する他国にとっても非常に有益かつ参考になるとと思われる。

3-6 教訓

下記の事項は現在のセルビアについて述べているものの、他のバルカン地域全体にも共有し得る課題であると思われる。

- ・セルビアの公的機関では過去 20 年間にわたる経済停滞や国家の分離独立等を経て、現在もさまざまな課題を抱えている。また 2018 年の EU 加盟をめざすセルビアにとって、その加盟条件として環境規制の強化や制度構築等の果たすべき条件も多く抱え、社会経済のみならず公的機関の組織体制も過渡的な段階にあるといえる。将来のプロジェクト計画や実施の際には、この複雑な社会背景や過渡的な段階のなかで、C/P や参加機関が抱える事情も可能な限り考慮しながら、計画の共同作成や実施へ臨むことが一層に重要ではないかと思われた。
- ・複数の省庁・機関が参加するプロジェクト実施の難しさの例として、プロジェクト成果に係るオーナーシップが受入省庁に帰する結果となり、他関係機関からの参加者にとっては、プロジェクト成果の活用には制限をもたらす可能性があることが、C/P から指摘された。これは成果が自分たちの利益に直接に結びつくか否かが不明であるゆえ、プロジェクト活動に参加メンバーの動機づけが損なわれる可能性やリスクが存在することを意味している。特に地球温暖化対策は、複合的な分野にまたがり、各関係機関の連携・協力が不可欠ではあるが、実施の段階では、関連セクターの取り組みが重要であることもあって、事業内容によっては、関係機関の取り組みに温度差が出てくる側面には十分留意する必要がある。
- ・セルビアの公的機関では、作業に参加する WG メンバー（実施レベル）と、より政治色が濃い意思決定者の間で、決定事項を判断する際にたびたび判断基準の相違が存在する。この背景からプロジェクト活動への参加が、メンバーにとって直接のモチベーションにはなりにくい背景がある。さらに本プロジェクト期間中には 2 度にわたる省庁の再編成を経験したが、セルビアでは意思決定には政治的な影響が大きいと、C/P と WG メンバーから率直に指摘があった。また独立採算で収入源がある電力会社や道路公社等の企業と、現在も長い社会主義時代の遺産である勤務意識を抱える省庁職員には業務に関するモチベーションにも違いがある。
- ・セルビアのいずれの中央省庁でもみられることであると考えられる、各部署の人員不足が顕著であり、名目と実際の稼働可能な人員数には差があるとみられる。このため、技術協力プロジェクトの場合には、日本側専門家チームがロジスティックスも含め、大きな負担を重ねる結果に陥りやすいのではないかと。対策として、プロジェクト計画時には相互の役割分担（利害関係機関すべてを含め）をあらかじめ明確化しておくこと、また先方機関の人員増の可能性を明らかにすることも計画段階で必要と思われる。
- ・計画された NAMA がどのような形で実現可能か、そして、その結果としてどのようなイン

パクトが見込めるかなど、（大規模案件に注目するだけでなく）セルビア側でも管理可能な水準（managerial level）での小規模プロジェクト実施の推進を行うことも望ましいのではないか。それにより本プロジェクト活動に参加した C/P や WG メンバーをはじめ、他の関係機関も NAMA の有効性や活用への関心や動機づけを更に高めていく可能性があると思われる。

- NAMA 制度が、非付属書 I 国にとって有用な開発資金となり得るものであり、ショート・ディスクリプション作成は重要であることは変わっていない。今後、NAMA に関連する基金 GCF（緑の気候基金：Green Climate Fund）の運用が本格化することが考えられ、当プロジェクトで開発されたガイドライン等は非常に有用であろう。こうした成果の発信・活用も今後重要である。

Summary of Terminal Evaluation Study Results

I. Outline of the Project		
Country: Republic of Serbia		Project title: Capacity Development Project on Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs)
Sector : Environmental Management – Global Climate Change		Cooperation scheme: Technical Cooperation Project
Division in charge: Environmental Management Division 2, Environmental Management Group, Global Environment Department		Total cost: 153 million yen
Period of Cooperation	(R/D) August 20, 2010	Partner country's implementing organization:
	from November 2010 to February 2013	Climate Change Division Ministry of Energy, Development and Environmental Protection (MEDEP)
		Supporting organization in Japan: Oriental Consultants Co. Ltd.
		Related cooperation: NA
<p>1 Background of the Project</p> <p>The Republic of Serbia (hereinafter referred to as “Serbia”) ratified the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) as a successor state of the Federal Republic of Yugoslavia, and ratified the Kyoto Protocol in October 2007 (as a Non-Annex I Party) to tackle with global warming. Serbia also joined Japan’s Cool Earth Partnership in September 2009.</p> <p>Since greenhouse gas (GHG) emissions from developing countries account for about half of the global GHG emissions, even if a significant emission reduction is achieved in developed countries, without effective GHG mitigations in developing countries, stabilization of GHG concentrations in the atmosphere will not be accomplished. And therefore, UNFCCC stipulates those developing countries to take measures to minimize the adverse effects of climate change. Formulation of Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) is an immediate priority in Serbia and developing countries.</p> <p>However, Serbia is facing barriers that prevent formulation of NAMAs. One of such barriers is considered to be the lack of human resources in Serbia who have sufficient skills and experiences to develop and formulate effective NAMAs. To solve such problems and also to achieve GHG emission reduction at a national level by the year 2020, the Government of Serbia requested the Government of Japan in August 2009 for technical assistance for formulation of climate change mitigation measures and NAMAs. Upon this request, Japan International Cooperation Agency (JICA) conducted a preparatory study in June and July, 2010. This identified the background and contents of the technical assistance.</p>		

2 Project Overview

(1) Overall goal

Serbian Government becomes capable of defining its contribution to climate.

(2) Project purpose

Capacity to formulate and promote NAMAs is developed.

(3) Outputs

1. General understanding on NAMAs and measurement, reporting and verification (MRV) is enhanced.
2. Capacity to shortlist NAMAs which are measurable, reportable and verifiable is developed.
3. Capacity to produce documents to promote implementation of NAMAs is developed.
4. Capacity to promote recognition of NAMAs is enhanced.

(4) Inputs (to the point of the terminal evaluation study)

Japanese side:

Dispatch of Expert: 39 MM (7 persons)

Local consultant: 1 person

Project assistant: 1 person

Training in Japan

- 4 persons: MEDEP 3 (Climate Change Division, Energy, Building), MOT 1 (Road)
- October 29 to November 10, 2012 (13 days)

Serbian Side:

Personnel

- Project Director: State Secretary, MEDEP
- Project Manager: Head, Climate Change Division, MEDEP
- Counterpart: Head and staff in Climate Change Division, MEDEP (in total 5, as of January 2013)
- Working Group Members: 19 (including CPs at Climate Change Division, MEDEP)

Office Space

- Prepared in MEDEP.

Expense by the Serbian side

In total: Equivalent to €38,900

(Breakdown)

- Office space €500/month x 27 months = 13,500
- Semminars €500 x 2 times = 1,000
- Workshops €150 x 2 times = 300
- Meeting rooms €50 x 50 times = 2,500
- Involvement fee/month €800 x 27 person/month= 21,600

II. Evaluation Team

Members of evaluation team	1. Mr. Ichiro Adachi (Leader) Director, Environmental Management Division 2, Environmental Management Group, Global Environment Dept., JICA
----------------------------	---

	2. Mr. Ken Okumura Environmental Management Division 2, Environmental Management Group, Global Environment Dept., JICA	
	3. Ms. Rie Kawahara R-Quest Corporation	
Evaluation period	January 28 to February 7, 2013	

III. Results of Evaluation

1 Project Performance

Project Purpose

The Project Purpose was aimed at “Capacity to formulate and promote NAMAs is developed.”

Project Purpose was achieved at the evaluation point. There are people in Climate Change Division, who understand all the process of NAMA planning, and at least one key person at concerned respective agencies/enterprises on energy efficiency, who were participated in the Project activities as the WG members also understand the NAMA planning process. Necessary documents in planning NAMA and their templates were also made successfully as a result of the Project activities.

It is noted that commitment to the activities and coordination by the Climate Change Division, MEDEP, as a focal point of the NAMA initiative, has been high and effective during the Project period. However limited numbers of staff deployment at the Division is one of concerns, and there is a question how “sustainability,” in view point of organizational arrangement, could be ensured in future by the Serbian side.

Prospect for Overall Goal

The Project Purpose was aimed at “Serbian Government becomes capable of defining its contribution to climate”, which is expecting to be fulfilled after 3-5 years of the Project termination. The current situations toward the Overall Goal are summarized below, and it is expected the Overall Goal, such as submission of the prepared Short Descriptions by the Project to registry to the NAMA Secretariat will be carried out, in case approval of concerned parties for submitting to the NAMA registry is met, within 3-5 year time from February 2013.

2 Summary of the Evaluation Results

Results of five criteria evaluation are summarized in five ratings. The highest rate is “very high”, and followed by “high”, “fair”, “low” and “very low”.

(1) Relevance: Very high

Purpose of the Project is consistent with the Serbian Government’s environmental policy, as a member country of UNFCCC (as non-Annex I parties), under which Serbia has been making utmost efforts toward limiting and reducing GHG emissions following the Cancun Accord. Besides, as a candidate country to the EU member since March 2012, Serbia needs to align with the EU directives in climate change fields.

The Project also meets the need of the targeted beneficiaries, which are relevant departments at MEDEP, and concerned agencies/enterprises in planning of NAMAs. For example, Climate Change

Division, the CP of the Project, is a focal point of consolidating Serbia's inter-sectorial efforts on climate change issues as well as a liaison to UNFCCC such like the Division plays a role of Secretariat in the CDM application and selection under the Kyoto Protocol in Serbia.

In the course of the Project implementation from 2011, significance of the NAMA concept has been rising as a replacement of CDM, thus relevance of adopting NAMAs in Serbia will be high onward.

The Project is also in line with Japanese government's foreign policy on contributing to global measures against climate change. It is also consistent with Japanese government and JICA's cooperation priority in Serbia, which emphasizes capacity enhancement for energy efficiency and environmental management.

(2) Effectiveness: High

According to examination of achievement, Project Purpose is mostly achieved in a successful manner; thereby effectiveness is evaluated as high. There are some tasks which should be followed up, and it is highly expected to complete these tasks by the end of the Project period, excepting for posting information of NAMAs on the web-site.

The planned 4 Outputs are mostly achieved as a result of the Project activities. Achievement of the 4 Outputs thus contributed to attain Project Purpose successfully, which is aimed at "capacity enhancement and awareness rising on NAMAs" in most points.

As a constraint to the progress in the course of the Project, twice of re-organizing the Governmental ministries/agencies caused a slight delay of the Project in comparison with the expected Project schedule specified in Plan of Operation (PO). Albeit involvement from the CP and the WG members were not much changed and timing of involvement was also not much affected, some decisions, due to re-organization, were differed, and it resulted in delay of some activities and in posting the NAMA information on the web-site of MEDEP.

As depicted prior, importance of NAMA in the framework of UNFCCC did not decrease, and importance of NAMA became more increasing, in contrast to a decrease in momentum of CDM was recognized today.

According to the interview to the WG members, WG members are very satisfied with the opportunities of exchanging information and sharing knowledge through series of seminars, workshops and the WG meetings. It was stated that the Project also provided stimulus to the WG members not only to share the progress of other groups' works, but also ideas, inspiration and new ways of thinking on project planning and GHG emission issues. Similarly, the concept of financial profitability, cost structure, cash flow etc. in planning of NAMA, which are related to financial analysis, was less exposed before in planning at Serbian public institutions. But today, they are very aware of importance of applying financial analysis in project planning. Thus, methodology, modality and organizations adopted for capacity building and awareness creation in the Project were very appropriate and effective, as many stakeholders proved.

(3) Efficiency: High

According to interviews to both the Serbian side and the Japanese Expert team, it was pointed out inputs from the both sides were appropriate, and utilized in efficient ways to produce the expected Outputs and carrying out the planned activities.

Deployment of the Japanese experts, their assignment areas, number and timing of dispatch were

mostly appropriate. Similarly, the CP played a major role in coordinating activities from the Serbian side, and it was carried out in an appropriate manner. Deployment of the CP and selection of the WG members were thus mostly appropriate. However, according to some replies from the WG members' interviews and questionnaires, there were sometimes difficulties in time allocation and concentration onto the Project activities by the Serbian side due to limited numbers of staff available and other duties to be filled at their offices.

On Project management aspects, 6 times of JCCs and other coordination were well organized by CP and Japanese Experts team as progress and planned activities were confirmed in a timely manner.

(4) Impact: Prospected to be Fair to High

The Project implementation ensured enhancement of capacities and awareness related to planning of NAMA among the CP and the WG members. Series of documents and templates for NAMA planning and development, which are one of the first attempts to generate those documents/templates in the world, were developed under the Projects. Capacity and awareness increased among the CP and the WG members will be thus useful assets not only in planning and expected implementation of NAMAs in future but for any similar environmental management and energy efficiency Project.

NAMAs development will stay effective even after the Project, as long as:

- Knowledge and awareness developed under the Project stayed well kept-up,
- All the outcomes of the Project clearly supported by a high level decision makers, and
- Future NAMAs development keeps sets of documents/templates produced in NAMA Project as a national asset in Serbia.

As stated in the Project Design Matrix (PDM), the main precondition to achieve Overall Goal, "Serbian Government becomes capable of defining its contribution to combating climate change", is that Serbia continues current environmental policy supporting UNFCCC and NAMAs is unchanged. Besides, approval within ministry is a premise for submission of formulated NAMA to UNFCCC NAMA registry.

(5) Sustainability: Prospected to be Fair to High

Based on the impacts mentioned above, there is relatively high possibility on continuity of the attained Project Purpose, Outputs and outcomes. Only, in a case that those would not be achieved Sustainability of the Project could be prospected to be fair. Thereby sustainability of the Project is prospected to be fair to high.

There is no doubt that the Project Purpose of built capacities and awareness on NAMA will indirectly contribute to great socio-economic benefits by reducing GHG emission through increasing energy efficiency to the extended beneficiaries, such as general population when proposed NAMAs are materialized. It is noted that albeit uncertain factors exist on a way toward international discussions on NAMA, significance of NAMA is now increasing, against decrease of CDM's momentum. Therefore, it is highly anticipated that national policies and political support in Serbia on supporting NAMA and UNFCCC will not be changed. On technical aspect, the CP and the WG members have good knowledge and technical capacity, in particular on engineering issues. The WG members are expected to be key persons to transfer their knowledge and increased awareness within respective agencies/enterprises after the Project. As the Japanese experts recognize, most of the CP members are capable enough to do technical and knowledge transfer to their colleagues on the most of technical parts in planning of NAMA.

On the other hand, there are issues to be considered towards ensuring sustainability in terms of

organizational capacity and arrangement after the Project in Serbia. Climate Change Division played as a focal point to coordinate activities and to consolidate efforts for NAMA, and their roles was praised by many respondents of interviews. However, limited numbers of staff deployed at the Division is one of major concerns, and there is a question how is “sustainability” can be assured in view point of organizational capacity. This needs to be ensured for further coordinating and consolidating a continuous effort for NAMA as well as handling climate change issues, which are increasing importance in near future within Serbia.

At the same time, there is a question on in what ways the mechanism of the WG continues in future. The WGs were established in the Project, and all the stakeholders mentioned it is an effective organizational arrangement in planning of NAMA as well as good for a joint learning process. On some learning, such as financial analysis and some technical issues, there are also areas that the WG members need to further strengthen their knowledge and capacity in planning and future implementation of NAMA and EU Directives in near future.

3 Conclusion

The Project has completed the most of the planned tasks for the anticipated Outputs. According to the series of related document reviews, interviews and discussions with the stakeholders in both Serbian and Japanese sides, the Evaluation Team concludes that almost all the Outputs and indicators for Project Purpose have been achieved in a successful manner.

The success of the Project was attributed to the CP’s high level of coordinating capacity, the WG members’ participation into activities and devotion of time, and persistence of the JICA Experts Team including a Project consultant and assistant.

4 Recommendations (Specific measures, suggestions and advices)

(1) Recommendations

During the evaluation study it was confirmed that the Serbian side has an intension to continue to work for further short listing of NAMAs from the long list already prepared, and moving to submission of Short Descriptions to NAMA registry to the UNFCCC Secretariat. While there is an uncertainty of how NAMA is adopted formally both in international and national levels, it is suggested that the Serbian side keeping mechanisms or organizing a system, such as a coordination body as focal point, to consolidate all stakeholders’ efforts and the mechanism of the WG, or formulating a task force, to coordinate and promote planning and implementation of NAMAs in the future.

(2) Good Practices and Lessons Learnt

Climate Change Division playing a role as a focal point

- As a good practice, Climate Change Division, MEDEP, has been designated as a focal point in coordinating the capacity development Project. As described prior, the Division played an important role to coordinate and to link all the stakeholders, in particular of the Serbia side. It is necessary to set a responsible institution, which is a focal point, in order to provide support to different institutions in various sectors being in charge of NAMAs planning. In implementing a similar project, appointing the focal point will be a key for success to coordinating and consolidating overall activities related to

NAMAs in a cross-sectional view.

Importance of data quality and quantity

- Implementation of the Project showed the importance of needs of “quantity”, and more importantly, “quality” of data for GHG emissions calculation. The existence of data directly influences the selection of NAMAs based on the fact that even good actions could not be included into NAMAs if there are no sufficient data for assessment of GHG emissions calculation.
- At the same time existence of data cannot ensure development of NAMAs Short Descriptions in case data quality is not on an appropriate level. Therefore, capacities of implementing agencies to understand importance of data collection, as well as capacities of a coordinating agency to check quality of used data are very important issue. Certain possibility to overcome such situation could be engagement of external verifiers, but it should be emphasized that the final responsibility goes to implementing and coordinating institutions. Additionally, it is very important to have some common data storage/basis on the national level that is going to provide information, which is relevant for assessment of possibilities and potentials.

Engagement of local consultant/expert and assistant and cooperation with the stakeholders

- The Project has shown that engagement of local resources on the Project contributed to more efficient capacity building, especially for the focal point. The engagement of these became a support on, in particular, some administrative works that were a time consuming, as well as technical supports. Without the support of consultant and assistant, the focal point would have made less contribution to learn the planning of NAMAs. Local consultant/expert also supports in identification of appropriate NAMAs but as well as guiding data quality checking, taking into account his/her practical knowledge from the field.

Involvement of stakeholders from the planning stage

- It is important for an efficient project implementation to establish cooperation and involve different stakeholders from the beginning of the Project, in order to clearly define role and importance of stakeholders and to establish relations with them. By doing so, the stakeholders understand that they will be supported in all their activities by the focal point, as well as that there is limited intention by the focal point to show results of stakeholders' works as their own works. This will make the Project keeps transparency of all activities so that all the stakeholders get satisfied to involve the project activities and result of the project.
- In the case of this Project, the WG members became keener on engaging the Project in the second year. Both sides made their best efforts to get the stakeholders' involvement to the Project.

Pioneer works on formulating NAMA Development Guideline and documents and templates in planning of NAMA

- In the course of the Project, the NAMA Development Guideline of Republic of Serbia, series of documents and the templates for NAMA planning were formulated. These sets of the Project products are produced as one of the first cases in the world, and they can potentially be valuable national assets for Serbia. It also could be proud of all the participants of the Project and the JICA Expert team as pioneers on pragmatic exercises of capacity building in planning of NAMAs.

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 終了時評価調査の経緯と目的

全世界の温室効果ガス（Green House Gas：GHG）排出量のうち、開発途上国から排出される割合は約半分を占めており、近年、開発途上国のGHG削減に向けた取り組みはますます重要になってきている。こうした背景を踏まえて、近年の国連気候変動枠組条約（United Nations Framework Convention on Climate Change：UNFCCC）における条約締約国会議（Conference of Parties：COP）ではGHGを削減するための方策を開発途上国においても検討することを規定し、削減のために「国としての適切な緩和行動」（Nationally Appropriate Mitigation Action：NAMA）の策定を義務づけた。

セルビア共和国（以下、セルビア）は、地球温暖化に対処すべく2007年10月には京都議定書を批准（非付属書I締約国）し、2009年9月にはわが国の提唱するクールアース・パートナー国となっている。しかし、これまでGHG削減に十分な対処ができておらず、政府内においてもNAMAを詳細に検討・策定できる十分な能力・経験をもった人材が不足していた。かかる状況において、2009年8月、セルビアからわが国に対して、2020年までに国家レベルでGHGを削減することを目的とした気候変動緩和策策定に対する支援要請がなされた。

これを受け、2010年8月20日に「国としての適切な緩和行動（NAMA）能力開発プロジェクト」（以下、本プロジェクト）の討議議事録（Record of Discussions：R/D）が署名され、2010年11月から2013年2月までの予定でセルビア環境鉱業国土計画省（Ministry of Environment, Mining and Spatial Planning：MEMSP）¹をカウンターパート（C/P）機関として、本プロジェクトが開始された。

今回実施する終了時評価では、2013年2月のプロジェクト終了にあたり、活動実績、成果を評価・確認するとともに、今後の類似事業実施にあたっての教訓を導くことを目的とした。

本調査の目的は下記のとおりである。

- (1) 投入実績、活動実績、プロジェクト目標達成度を、プロジェクトの内容について定めたR/Dに基づき、セルビア側と確認・評価し、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）の観点から評価を実施し、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を検証する。
- (3) 上記の調査結果に基づき、今後の活動計画に関する提言を行う。
- (4) 上記変更や、評価結果を合同評価レポートにまとめ、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee：JCC）にて承認、今後の活動に反映させる。

1-2 調査団の構成と調査期間

調査団は以下のとおり、セルビア・日本双方の合同メンバーにより構成された。

¹ 同省は2012年8月、エネルギー・開発・環境保護省（Ministry of Energy, Development and Environmental Protection：MEDEP）と名称を変更した。

<セルビア側>

- (1) Ms. Danijela Bozanic
Head, Climate Change Division, MEDEP
- (2) Ms. Ana Repac
Junior Advisor, Climate Change Division, MEDEP

<日本側>

- (1) 団長 安達 一郎
JICA 地球環境部 環境管理グループ 環境管理第二課長
- (2) 協力企画 奥村 憲
JICA 地球環境部 環境管理グループ 環境管理第二課
- (3) 評価分析 河原 里恵
株式会社アールクエスト

現地調査は平成 25 年（2013 年）1 月 26 日から 2 月 10 日の間に実施された。

日程表

日順	月 日	曜	行 程
1	1/26	土	河原団員東京発
2	1/27	日	河原団員ベオグラード着
3	1/28	月	エネルギー・開発・環境保護省協議
4	1/29	火	JICA 専門家協議 建設都市計画省協議
5	1/30	水	セルビア道路公社、セルビア電力公社協議 安達団長、奥村団員ベオグラード着
6	1/31	木	エネルギー・開発・環境保護省協議 交通省協議
7	2/1	金	JICA 専門家協議
8	2/2	土	資料整理
9	2/3	日	資料整理
10	2/4	月	JICA バルカン事務所 NAMA セミナー
11	2/5	火	NAMA セミナー
12	2/6	水	ミニッツ準備
13	2/7	木	合同調整委員会、ミニッツ署名 JICA バルカン事務所協議
14	2/8	金	日本大使館報告

15	2/9	土	調査団ベオグラード発
16	2/10	日	東京着

1-3 主要面談者

(1) エネルギー・開発・環境保護省 (Ministry of Energy, Development and Environmental Protection : MEDEP)

Vladan Zdravkovic	State Secretary
Danijela Bozanic	Head, Climate Change Division
Ana Repac	Junior Advisor, Climate Change Division
Dragana Radulovic	Junior Advisor, Climate Change Division
Yelena Simovic	Head, Dept. of Sustainable Dev. and Climate Change in Energy Sector
Milena Djakonovic	Senior Advisor, Section of Sustainable Energy, Renewable Energy and Strategic Planning
Predrag Milanovic	Advisor, Section of Renewable Energy Sources
Dimitrije Lalic	Advisor, Energy Efficiency in Building Stock

(2) 建設都市計画省 (Ministry of Construction and Urbanism : MCU)

Jasminka Pavlovic	Head, Dept. of Energy Efficiency and Construction Products
Nina Vukosavljevic	Head, Section of Construction Products

(3) セルビア電力公社 (Electric Power Industry of Serbia : EPS)

Miroslav Spasojevic	Advisor
Dragan Vukotic	Senior Engineer

(4) セルビア道路公社

Igor Radovic	Chief Engineer, Dept. of Investment
--------------	-------------------------------------

(5) 交通省 (Ministry of Transport : MOT)

Aleksandar Pavlovic	Inspector, Sector of Road Transport, Dept. of Inspection
---------------------	--

(6) JICA 専門家チーム

藤本 雅彦	チーフアドバイザー
吉田 哲也	副総括
松岡 宏	専門家
渡津 永子	専門家
Branislav Zivkovic	ローカルコンサルタント

1-4 プロジェクトの概要

プロジェクト目標、アプトプット（成果）及びアウトプット達成のために計画された活動は以下のとおりである。

<上位目標>

セルビア政府が自国の気候変動緩和策を明確に提示できるようになる。

<プロジェクト目標>

NAMA を計画して実施を促進する能力が開発される。

<アウトプット1>

NAMA と測定・報告・検証（Measurement, Reporting and Verification : MRV）に関する理解が深まる。

活動：

- 1-1 NAMA と MRV に関する国際議論に関する情報を収集し、関係機関と共有する。
- 1-2 他の開発途上国が UNFCCC 事務局に提出した NAMA を収集し、（政策かプロジェクトか、国家レベルか地域レベルか、単独か支援を受けてか、などに基づき）分類する。
- 1-3 分類した NAMA のそれぞれについて、MRV の方法論と前提を示してマトリックスを作成する。
- 1-4 作成したマトリックスを関係機関と共有する。

<アウトプット2>

MRV 可能な NAMA のショートリスト作成能力が開発される。

活動：

- 2-1 NAMA を計画する省エネルギーに関係するパイロットセクター・サブセクター（建物、運輸、新エネルギー、発電等）を選ぶ。
- 2-2 NAMA を計画するパイロットセクター・サブセクターについて、ワーキンググループ（WG）を設置する。
- 2-3 パイロットセクター・サブセクターについて、気候変動緩和に関係する既存の政策、戦略、計画をよく調べる。
- 2-4 パイロットセクター・サブセクターについて、NAMA のロングリスト（NAMA の可能性がありそうな既存の戦略、計画、法制度のリスト）を作成する。
- 2-5 ロングリストを（政策かプロジェクトか、国家レベルか地域レベルか、単独か支援を受けてか、などに基づき）分類する。
- 2-6 分類されたロングリスト化中のそれぞれについて、MRV の方法論と前提を示したマトリックスを作成する（1-3 で作成されたマトリックスを埋めていく）。
- 2-7 作成されたマトリックスをワークショップにて提示し、主として MRV の実現可能性を検討しながら、ロングリスト化された NAMA を精査する。

- 2-8 パイロットセクター・サブセクターについて、MRV 可能な NAMA のショートリスト（ロングリストから MRV 可能な NAMA のみに絞り込んだリスト）を作成する。
- 2-9 MRV 実施に関する能力開発ニーズを含む教訓をまとめる。
- 2-10 NAMA ショートリスト化ガイドラインを策定する。

<アウトプット 3 >

NAMA の実施を促進するための文書を作成する能力が開発される。

活動：

- 3-1 ショート・ディスクリプションを作成するための NAMA をショートリストから選択する。
- 3-2 選択した NAMA について、タイトル、背景、目的、概要、実施スケジュール、責任機関、技術的・経済的実現可能性に関する基礎評価、GHG 排出制限・削減への貢献、MRV、資金調達の可能性〔国内・EU・国際基金、官民パートナーシップ（PPP）、円借款など〕、克服すべき課題を含む短い解説のドラフトを作成する。
- 3-3 作成したショート・ディスクリプションのドラフトを発表し、適宜修正し完成させる。
- 3-4 NAMA ショート・ディスクリプション作成ガイドラインを開発する。

<アウトプット 4 >

NAMA の認知度を向上する能力が強化される。

活動：

- 4-1 セルビアの NAMA と MRV に関するウェブページを開設する。
- 4-2 発表用のプロジェクト紹介資料を作成する。
- 4-3 国際会議でプロジェクトの経過と成果を発表する。
- 4-4 プロジェクトの成果を国内関係者に発表する。

第2章 評価の方法

2-1 評価の方法

JICAの「新JICA事業評価ガイドライン第1版(2010年)」に基づき調査を実施した。評価の方法は以下のとおりである。

- ・評価グリッド(英語)に基づき測定した投入、活動の進捗とアウトプット、プロジェクト目標の指標と比較した達成度の確認
- ・実施プロセスの検証
- ・評価5項目に基づくプロジェクト活動や達成したアウトプット、プロジェクト目標に関する評価
- ・グッドプラクティス、提言と教訓の抽出

2-2 データ収集方法

主に下記の方法でデータと情報を収集した。

- ・プロジェクトの関連文書のレビュー
- ・セルビア側のC/P、WGメンバー、日本人専門家や日本側チーム雇用のコンサルタントへの聞き取り調査

2-3 5項目評価の評価基準

(1) 妥当性

プロジェクト目標やアウトプットがセルビア政府の開発政策、裨益者のニーズ及び日本政府やJICAの支援方針に合致しているかをレビューし、プロジェクトの整合性や必要性を再度、検証した。またプロジェクト計画の論理整合性も再確認した。

(2) 有効性

調査時点でのアウトプットとプロジェクト目標の達成の程度、またプロジェクト期間終了時までにはそれらのアウトプットや目標が達成されるかどうかの見込みを分析した。またプロジェクト計画が有効なものであったかどうかを検証した。

(3) 効率性

投入とアウトプットの関係、活動における投入のプロセス、タイミング、質や量を検証した。また、投入がアウトプット達成にどのように貢献したかについて分析を行った。

(4) インパクト

本プロジェクトの結果として生じる正負及び直接・間接の波及効果を検証した。調査対象にはプロジェクト開始当初に想定していなかったインパクトも含む。

(5) 自立発展性

プロジェクト期間の終了後に達成されたアウトプットや効果が、維持・拡大されていく可能性があるかどうかを政策・制度、組織、財政、技術の側面についてそれぞれ検証を行った。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績、アウトプットの実績

3-1-1 投入

<日本側>

(1) 人材

1) 日本人専門家

合計 39 人月（計 7 名。1 年次：1.5 人月、2 年次：18.7 人月、3 年次：18.8 人月）
アサインメント分野は以下のとおり。

- ① チーフアドバイザー / 気候変動政策 1
- ② 副総括 / エネルギー分野の GHG 排出制限・削減量算定 1
- ③ 気候変動政策 2
- ④ 省エネルギー対策の経済評価試行管理
- ⑤ エネルギー分野の GHG 排出制限・削減量算定 2
- ⑥ エネルギー分野の GHG 排出制限・削減量算定 3
- ⑦ エネルギー分野の GHG 排出制限・削減量算定 4

2) ローカル専門家

情報収集と省エネルギーと GHG 排出量削減量の計算と分析に関する技術的支援の補佐として 1 名のローカルコンサルタントを雇用。

3) ローカルアシスタント

プロジェクト全期間を通し、1 名のアシスタントを雇用。

(2) 本邦研修

- ・ 4 名：MEDEP 3 名（気候変動課、エネルギー、建設）、MOT 1 名（道路）
- ・ 2012 年 10 月 29 日～11 月 10 日（13 日間）

(3) 運営活動費

- 日本側の経費：

合計 153,072 千円 (=€ 1,210,438)

(交換レート：€=126.46 円、2013 年 2 月)

- ・ JFY 2010：9,505 千円（実質）
- ・ JFY 2011：75,060 千円（実質）
- ・ JFY 2012：68,507 千円（契約額）

<セルビア側>

(1) 人材

- 任命された主な C/P

- ・ プロジェクトディレクター：MEDEP 事務次官補（アシスタントセクレタリー）（2012

- 年6月大統領選以前) とステートセクレタリー (2012年6月大統領選以降)
- ・プロジェクトマネジャー：MEDEP 気候変動課課長
- ・C/P：MEDEP 気候変動課の職員 (課長を含め計5名。2013年1月時点)
- ・WGメンバー：合計19名 (上記C/Pの5名を含む)

(2) プロジェクト執務室

- MEDEP 庁舎内

(3) 経費：合計 € 38,900 相当

(詳細)

- ・執務室 € 500/月 × 27 カ月 = 13,500
- ・セミナー室 € 500 × 2 回 = 1,000
- ・ワークショップ室 € 150 × 2 回 = 300
- ・会議室 € 50 × 50 回 = 2,500
- ・活動参加コスト € 800 × 7 名 / 月 = 21,600

3-1-2 アウトプット

(1) アウトプット1

アウトプット1は「NAMAと測定・報告・検証(MRV)に関する理解が深まること」をめざすものである。4つの活動はすべて計画どおり、第1年次(2010年12月～2011年3月)に終了した。そのプロセスと成果は2011年1月のWG初会合と同年6月のWGメンバー会議で発表、共有された。

活動の主な成果は下記のとおりである。

- 1) カンクン会議(COP16)で採択されたNAMAとMRVに関する情報や最新の決定事項を収集した。例えば、先進国により策定されるべきGHG削減への目標と行動、途上国により策定されるべきGHG削減行動(NAMA)、隔年報告書(Biennial Update Report: BUR、2014年2月には第1回BURの作成が行われる予定)に記載されるべきMRVと行動計画等を整理した。
- 2) 非付属書I国(当時43カ国)が作成、提出したNAMAに関する情報を分類表として整理した。C/PやNAMA作成に係る利害関係省庁・機関がNAMAショートリスト作成やショート・ディスクリプション作成の際の参考として活用できるようにした。
- 3) 上記1)と2)に関し整理、分析された情報がWG会議においてC/P及びWGメンバーと共有された。

指標と達成度の比較は下記のとおりである。

指標	達成の状況	評価
途上国が提出したNAMAを分類した表が適切に作成される。	・第1年次に4分類の表が作成、発表された。それらの情報と分析はWG会議(主に第1回と2回WG会議)で共有された。	達成済み

ワークショップ参加者の70%以上が、上記のNAMA分類表及びMRVに関する基本的なコンセプトを理解する。	・2012年2月に開催されたセミナー時の質問票の結果では、回答者の8割がNAMAに関する分類表とMRVに関する概念の理解が深まった(4と5:深まった～とても深まった)との回答が得られた。	達成済み
--	---	------

(2) アウトプット2

アウトプット2は「MRV可能なNAMAのショートリスト作成能力の開発」をめざすものである。既に達成され、ショートリストは2012年11月までに完成済みである。

活動の結果、達成された主な成果は下記のとおりである。

- 1) 対象とするパイロットサブセクター(エネルギー、交通、建物)と各セクターのWGメンバーが選定された。
- 2) ショートリストの前提となるロングリスト化と、それらの分類がなされた。
- 3) MRVが測定可能なNAMAを対象にショートリストが作成された。

指標と達成度の比較は下記のとおりである。

指標	達成の状況	評価
MRV可能なNAMAのショートリスト作成能力が開発される。	<ul style="list-style-type: none"> ・第2年次開始である2011年1月までに省エネルギーに係るパイロット対象となる3サブセクターが選定された。 ・対象サブセクターについてWGが設置され、関係省庁・機関によりWGメンバーが選定された。 ・2011年1月にWGの第1回会議が行われた。 ・2011年3～6月に対象サブセクターごとの既存政策、戦略や計画の調査を行った。 ・2011年の5～9月にロングリストとその分類を行った(ロングリスト作成中にも対象プロジェクト候補が増加し、また休暇シーズンに重なったため作業に遅延が生じた。休暇終了後にロングリスト作成を継続した)。 ・2011年6～9月に上記の分類と合わせ、ロングリスト表の作成を行った。 ・2011年9月のWG会議でロングリスト表の発表とロングリストNAMAの詳細な分析、検討が行われた。 ・2011年9月にC/Pによりセクター別のショートリストNAMAに係る選定基準が決定され、ショートリスト化への選定が行われた。 	達成済み

MRVに関する能力開発ニーズが特定される。	<ul style="list-style-type: none"> ・2013年2月に能力開発のニーズアセスメントを含むプロジェクト業務完了報告書が作成される予定である。 ・これまでC/P及び関連省庁・機関と行った協議や、セルビア関係者に対する能力開発に係る分析の結果は業務完了報告書内に整理、記載される予定である。 ・当初計画では能力開発のニーズに係る情報・分析をNAMA開発ガイドラインに記載の予定であったが、C/Pの希望により業務完了報告書内に記載と変更になった。 	<p>達成済み</p> <p>プロジェクト業務完了報告書は終了時に作成される予定である。</p>
-----------------------	---	--

(3) アウトプット3

アウトプット3は「NAMAの実施を促進するための文書作成能力の開発」をめざすものである。計画された活動はほぼすべて終了している段階である。終了時評価の段階では幹線道路改善プロジェクトのショート・ディスクリプションに一部の作業が残るものの、プロジェクト終了時までには完成の予定である。

活動の主な成果は以下のとおりである。

- 1) ショートリスト化されたNAMAから選択されたショート・ディスクリプションの作成（UNFCCCのNAMA登録簿記載への申請に必要な文書）
- 2) 英語、セルビア語によるNAMA開発ガイドラインの作成。ガイドラインにはNAMAの開発に関する必要な手続きや文書作成の要項が記載され、実施機関によるNAMAプロジェクトの計画・実施の際の参考とすべき実用書となるように作成された。

指標と達成度の比較は以下のとおりである。

指標	達成の状況	評価
選ばれたNAMAについて、ショート・ディスクリプション（短い解説）が作成される。	<ul style="list-style-type: none"> ・選定された7つのうち、6つのNAMAショート・ディスクリプションは作成済みである。 ・幹線道路改善に係るショート・ディスクリプションは最終化がなされていないが、2013年2月末のプロジェクト終了時までには最終化される予定である。 	達成済み
NAMAをショートリスト化するための手順及びNAMAのショート・ディスクリプション作成の手順が文書化される。	<ul style="list-style-type: none"> ・NAMA開発ガイドラインは英・セルビア語で既に作成済みである。 	達成済み

(4) アウトプット4

アウトプット4は「NAMAの認知度を向上させるための能力の強化」をめざすもので

ある。指標 4.1 の NAMA、MRV 並びにプロジェクトに関する情報のウェブサイト掲載を除き、その他は既に達成済みである。

終了時評価時における活動の主な成果と進捗は以下のとおりである。

- 1) NAMA と MRV に関する MEDEP のウェブサイトへの掲載は決定されていず、これは 2012 年 7 月の省庁再編成の影響でウェブサイト作成の見込みが判明していないためである。
- 2) 下記の 5 種の NAMA に関する計画策定のための文書やテンプレートが作成された。
 - ・ NAMA ロングリスト
 - ・ NAMA ショートリスト
 - ・ NAMA ポートフォリオ (16 件のショートリスト NAMA の概要を取りまとめたもの)
 - ・ NAMA ショート・ディスクリプション (UNFCCC への NAMA 登録簿申請に必要な文書)
 - ・ (セルビア) NAMA 開発ガイドライン
- 3) セミナーやワークショップの実施
 - ・ セミナー：2012 年 2 月 (ベオグラード、参加 62 名)
 - ・ バルカン地域セミナー：2013 年 2 月 4～5 日 (ベオグラード、参加 110 名)
 - ・ 財務ワークショップ：2 回：2011 年 12 月 3 日 (参加 24 名)、2012 年 6 月 28 日 (参加 26 名)
 - ・ WG 会議：計 8 回 (個別会議を除く)
 - ・ 第 1 年次：1 回 (参加 12 名、うちセクターからのメンバーは 8 名)
 - ・ 第 2 年次：4 回 (参加 12～13 名)
 - ・ 第 3 年次：3 回 (参加 14～18 名)
 - ・ カンクンにおける COP 16 サイドイベント：2010 年 12 月に MEDEP により開催
 - ・ ダーバンにおける COP 17 サイドイベント：2011 年 11 月
 - ・ JCC：下記のとおり計 6 回
 - ・ 2011 年 1 月 28 日、6 月 21 日、11 月 17 日
 - ・ 2012 年 3 月 6 日、5 月 31 日
 - ・ 2013 年 2 月 7 日

指標と比較した評価調査時点の達成度は下記のとおりである。

指標	達成の状況	評価
十分な情報を掲載したウェブサイトが開設・維持される。	<ul style="list-style-type: none"> ・ NAMA、MRV とプロジェクトに係る情報のウェブサイトのコンテンツは 1 度、かつて作成された経緯がある。 ・ しかしながら 2012 年 7 月の省庁再編成により MEDEP ウェブサイトの開設が決定されておらず、よって情報は掲載されていない。 ・ 終了時評価の段階では MEDEP ウェブサイトの開設が決定されていないため、掲載は未定である。 	達成できていない (理由は左記のとおり)。

NAMA の紹介資料が 3 つ以上作成される。	<ul style="list-style-type: none"> • 下記の 5 種の NAMA の計画策定文書とそれらのテンプレートがプロジェクトで新たに作成された。 • NAMA ロングリスト • NAMA ショートリスト • NAMA ポートフォリオ • NAMA ショート・ディスクリプション • NAMA 開発ガイドライン 	達成済み
ショートリスト化された NAMA が 2 回以上関係者に発表される。	<ul style="list-style-type: none"> • NAMA ショートリストは下記の 3 回のセミナー/ワークショップにおいて発表された。 • 南アフリカ、ダーバンにおける COP 17 サイドイベント • NAMA セミナー (2012 年 2 月、ベオグラード) • バルカン地域セミナー (2013 年 2 月、ベオグラード) 	達成済み

3-2 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標は「NAMA を計画して実施を促進する能力が開発されること」をめざすものである。

プロジェクト目標は終了時評価調査時点で既に達成されていると判断できる。MEDEP 気候変動課の職員は NAMA の全計画プロセスを理解しており、また省エネルギーに係る各関係省庁・機関において、最低 1 名が WG メンバーとしてプロジェクト活動に参加し NAMA の計画プロセスを理解した。さらに NAMA の計画策定に必要な文書やテンプレートが順調に作成されている。

気候変動課が NAMA 推進のフォーカルポイントとして、プロジェクト活動の参加と調整に深くコミットしてきたことは非常に効果的であった。一方で同課職員の人数不足は憂慮すべきことであり、今後セルビア側がどのようにプロジェクトの成果を発展的に生かすために組織を強化していくかについて課題が残っていると考えられる。

プロジェクト目標の達成度と指標との比較は下記のとおりである。

指標	達成の状況	評価
環境鉱業国土計画省の気候変動課職員 3 人以上が NAMA の計画プロセスを十分理解する。	<ul style="list-style-type: none"> • 気候変動課の職員のうち 2 名がプロジェクト活動のすべてのプロセスに参加した。 • 他の 3 名は他業務や休暇等の都合上、活動の一部に参加してきたが NAMA の計画に関する知識や経験は得た、と判断できる。 • 全プロセスに参加した職員の知識とスキルが同課の全職員へ移転・共有され、理解がより深まることが望まれる。 	達成済み

WGに参加するすべての機関について、1人以上がNAMAの計画プロセスを十分理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・WGに参加した関連省庁・機関からの1名以上のメンバーがNAMAの計画プロセスについて理解を有している。WGに参加した省庁・機関は以下のとおり。 ・MEDEP (旧 MIE) ・MEDEP (旧 SEEA) ・MCU ・EPS ・Road of Serbia 	達成済み
NAMAとその実施に必要な情報を含む文書が作成される。	<ul style="list-style-type: none"> ・記述のとおりNAMAの計画に関する5種の文書とそれらのテンプレートが作成された。 ・計画された全文書の作成はプロジェクト終了時の2013年2月末までに終了予定である。 	達成済み

MIE : Ministry of Infrastructure and Energy (インフラ・エネルギー省) SEEA : Serbian Energy Efficiency Agency (セルビア省エネルギー庁)

3-3 上位目標の達成に関する見込み

上位目標は2013年2月のプロジェクト終了後、3～5年間のうちに「セルビア政府が自国の気候変動緩和策を明確に提示できるようになること」をめざすものである。上位目標の達成への現在の条件として、MEDEPをはじめとするセルビア国内の関連機関の承認が得られればUNFCCCのNAMA事務局の登録簿掲載の申請が行われ、その結果として上位目標が達成される可能性は大きいと判断できる。

指標	達成への状況	達成の見込み
NAMAが完成する。 NAMAがUNFCCC事務局に提出される。	<ul style="list-style-type: none"> ・セルビア側C/PによればMEDEP省内の承認がなされれば、NAMAショート・ディスクリプションのUNFCCC事務局への提出がすぐにも行われる可能性がある。(2013年2月時点の見解) 	MEDEP省内の承認取り付けがいつ行われるかによる。

第4章 評価結果

評価5項目による分析結果は下記のとおりである。評価の5段階は、最も上位が「非常に高い」、次いで「高い」、「中程度」、「低い」、「非常に低い」の順となっている。

4-1 5項目ごとの評価

(1) 妥当性：「非常に高い」

プロジェクト目標である、「NAMAを計画して実施を促進する能力の開発」は、UNFCCCの締約国（非付属書I国）として、GHG排出規制と削減に対して最大限の努力を行っているセルビアの国家環境政策と整合している。加えて2012年3月以来、セルビアは欧州連合（European Union：EU）加盟候補国としてEU指令に基づく気候変動分野における目的達成の義務を負っており、この点からも本プロジェクト実施の整合性は高い、といえる。

本プロジェクトはNAMAの計画に関連するMEDEP気候変動課、その他の関係課や関係省庁・機関等の能力強化に関するニーズを満たしている。例えばC/Pである気候変動課はセルビアでのUNFCCCへの窓口、また京都議定書で採択されたクリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism：CDM）に関するプロジェクト申請や選択への事務局、国内での気候変動に関する課題へのさまざまな機関の努力や活動を調整、結束するフォーカルポイントの役割を果たしている。このため本件でNAMAの計画と実施の促進に関する能力強化を行うことは、そのニーズに深く合致している。

本プロジェクトの開始後、セルビアではCDMと置き換えられる枠組みとみなされるNAMAの重要性は増し、今後は更に高まっていくと推測されるためNAMAの計画と実施に関する能力強化の妥当性は高い。

本プロジェクトは、日本政府の地球規模の気候変動対策を推進する外交政策との整合性も高い。また日本政府とJICAはセルビアの省エネルギーと環境管理分野における能力強化を優先協力分野としており、この点においても本プロジェクト実施の一貫性は確保されている。

(2) 有効性：「高い」

プロジェクト目標はおおむね達成されており、有効性は高いと判断できる。NAMAに係る情報のウェブサイトへの掲載を除き、プロジェクト終了期間までにフォローすべきタスクはすべて完了済みとなる可能性が高い。

当初に計画された4つのアウトプットは活動の結果、NAMAに関する能力強化と理解の向上については、そのほとんどが成功裡に終了している。

活動の進捗への制約要因では、プロジェクト期間中にセルビアの省庁再編成が2度あり、当初のプロジェクトの詳細活動計画（Plan of Operation：PO）と比較して活動に多少の遅延が生じた。再編成によるC/PやWGメンバーの変更やプロジェクト活動への参加度には大きな影響はなかったが、多少の活動の実施の遅れや、例えばNAMAの情報に係るMEDEPウェブサイトの構築に関する意思決定では明確な判断が得られないままの結果となった。

現在、UNFCCCの枠組みの中でCDMの推進力は減少傾向にある。その一方でNAMAの重要性は更に高まりつつある。終了時評価調査でのWGメンバーへの聞き取り調査の結果

では、WGメンバーはセミナー、ワークショップやWG会議での情報交換や知識を共有する機会を得たことにとても満足である、との答えを得た。WGメンバーにとり、プロジェクト活動への参加を通して他グループのプロジェクト計画の進捗等を学ぶだけでなく、プロジェクト計画やGHG排出の課題などについても新しい知識、刺激や考え方を習得する貴重な機会となった。

同様にプロジェクトはNAMAの計画で必要とされる財務分析の演習を行ったことで、これまでセルビアの公的組織では十分には尊重されてこなかった財務分析・損益、コスト構造、キャッシュフローといった財務の概念を学び、計画策定における財務分析の重要性や新しい分野の知識に触れる機会を提供した。NAMAに関する能力や知識の向上のためにプロジェクトで採用された方法論、形式や組織等は非常に適切であったと活動の参加者の大多数が認めている。

本プロジェクトの実施期間中にプロジェクト目標の達成を大きく阻害するような要因はなかった。

(3) 効率性：「高い」

セルビアと日本側専門家チームからの評価調査時の聞き取り調査や検証の結果では、日本側、セルビア側ともに投入は適切であり、活動の実施やアウトプットの達成に結びついたと判断される。

日本側専門家の専門分野、人数、派遣のタイミングも概して適切であった。同様にC/Pはセルビア側活動の調整に適切で重要な役割を果たした。WGメンバーの選定や配置はおおむね適切であったと評価される反面、WGメンバーからの質問票や聞き取り調査の回答には、所属省庁・機関の職員数の不足や他の職務があるため、セルビア側が果たすべきプロジェクト活動に十分な時間を割くことや集中が困難な場合があったとの指摘があった。

プロジェクト監理の面では、JCCが6回開催されたことも含め、計画された活動がほぼ順調に実施されてきた。

(4) インパクト：「中程度から高い、と見込まれる」

C/PとWGメンバーの、NAMAに関する計画策定の能力と知識は十分に備わったといえる。プロジェクトで作成された、NAMAに関する計画や推進のための文書やテンプレートは世界で初の試みである。このようにC/PとWGメンバーのNAMAに関する計画策定の能力と知識の向上がなされたことは、セルビアの将来への有益なアセットとなるであろう。またNAMAの計画や将来の実施の際だけではなく、他の環境管理や省エネルギーのプロジェクトにおいてもこれらの能力や知識の活用を行うことができる。

プロジェクト終了後、セルビアでのNAMAがどのように進展するかについては下記の要件が満たされることが前提となる。

- ・プロジェクトによりC/PやWGメンバーに備わったNAMAの計画に関する知識や理解が持続し、更に発展していくこと
- ・プロジェクトの成果について省庁の高官ら、意思決定者が認識し、これを支援すること
- ・プロジェクトで作成された文書やテンプレートが今後、セルビアの国家アセットとして正式に認識、活用されていくこと

プロジェクトの上位目標、「セルビア政府が自国の気候変動緩和策を明確に提示できるようになる」達成の前提条件として、セルビアは現在の UNFCCC と NAMA を促進する環境政策を変更せず保持していくことが重要である。加えて UNFCCC 事務局への NAMA 登録簿への申請のためには MEDEP 内で、申請のための内部承認が早急になされる必要がある²。

(5) 自立発展性：「中程度から高い、と見込まれる」

達成されているプロジェクト目標、アウトプットやその他の成果の持続の見込みは高い。その反面、記述のとおり幾つかの前提条件が満たされない場合は、プロジェクト終了後のセルビア側の自立発展の確立は中程度であろうと予測される。

プロジェクトの成果が NAMA に関する能力の向上と理解の深まりにとどまらず、提案された NAMA プロジェクトが実施へと進むならば、GHG 排出の減少と省エネルギーの意味で、社会経済的に国民へ大きなプラスの影響を与えることが期待される。

NAMA に関する国際的な議論は不確実性が残る点があるものの、記述のとおり CDM の代替的な概念として NAMA の重要性は近年増している。このため、セルビアにおいても NAMA と UNFCCC を環境政策として継続し、尊重していく可能性は大きい。

技術的側面では日本側専門家が認めるとおり、C/P と WG メンバーは特にエンジニアリングの側面では十分な技術力と知識を有している。プロジェクト終了後は WG メンバーがそれぞれの所属省庁・機関で NAMA の計画策定に関する知識と理解を同僚たちに伝達する中心的人物や機動力となっていくことが望まれる。

その反面、セルビア側の自立発展性の確保の点では、組織力と体制については課題が残る。終了時評価調査での聞き取りや質問票調査の回答者の多くが指摘したとおり、気候変動課は省庁・機関間の NAMA に係る努力や活動を横断的に調整、結束させるフォーカルポイントの役割をよく果たしてきたことは賞賛される。しかしながら、同課の職員数は不足しており、将来の自立発展への懸念のひとつになっている。セルビアで気候変動に係る課題が今後、更に重要性を増すなか、省庁や機関間の努力の調整と結束を行うためにセルビア側がどのような組織体制を再構築し、強化を図っていくのかは現在の課題のひとつである。

また、プロジェクトで設置された WG の今後の存続は正式には決まっておらず、不確実性がある。調査時における先方説明では、CDM と同様の政府内組織としていくことを検討中、との説明があった。WG の設置は NAMA プロジェクトの計画策定のみならず、知識習得のためにも有効で適切な組織体制であった。特に、NAMA プロジェクトの計画策定における財務分析や技術的な知識の拡大だけでなく、セルビアの EU 加盟の条件となる環境管理の指令を満たすためにも WG メンバーが継続して環境管理、気候変動や NAMA に関する知識や理解を更に向上、深めていくことが必要である。

4-2 結論

評価調査団はプロジェクトの関連文書の検証、セルビア関係省庁・機関と日本側専門家チームへの聞き取り調査や議論に基づいて、またアウトプットやプロジェクト目標を測る指標の達成度

² 終了時評価調査時には、UNFCCC における NAMA 申請は未了であったが、その後国内手続きが完了し、2013 年 6 月には UNFCCC に登録され HP において公開されている。

等を検証した結果、計画されたアウトプットやプロジェクト目標はおおむね達成済みであると判断する。

プロジェクト実施の成功をもたらした主な要因として、C/Pの調整能力の高さ、WGメンバーの活動への積極的な参加、そして日本側専門家チームが着実に業務を遂行した点等が挙げられる。

5 項目評価の概要は下記のとおりである。

- (1) 妥当性は非常に高い。プロジェクトはセルビアの国家政策やニーズに合致している。また日本の協力政策や優先順位との整合性も確保されている。
- (2) 有効性は高い。プロジェクト目標とアウトプットは、主にWGによる活動と日本側専門家チームの技術指導の結果、そのほとんどが達成されている。
- (3) 効率性は高い。投入は活動の実施に結びつき、アウトプットの達成を効果的に生み出してきたと判断できる。
- (4) インパクトは中程度から高い、と見込まれる。プロジェクトによりC/PとWGメンバーのNAMAの計画策定に関する能力向上と理解は深まり、また必要な文書とテンプレートが作成された。既述のとおり、これらの知識と理解が持続し、今後組織体制が適切にタイミング良く確立される、という条件が整えば、プロジェクト終了後も自立的な維持・発展は可能であると考えられる。同様に、MEDEP内でUNFCCCの登録簿へ提出するためにNAMA案件のショート・ディスクリプションが承認されれば、早いうちにそれらの提出がなされるであろう。
- (5) 自立発展性は中程度から高い、と見込まれる。セルビアのNAMAとUNFCCCを促進する政策は、今後も変わらずに持続すると思われる。WGの設置により、そのメンバーのNAMAに関する技術と財務の能力や知識は実質的に大きく高まった。現段階では今後もC/Pがフォーカルポイントとして調整の役割を果たしていくことになっていることは確認されたが組織の更なる強化が不可欠と判断されること、またWGがどのように存続されていくか、さらにより大きな意味でセルビアが今後どのようにNAMAの計画策定のための組織体制を構築していくか、については不確実性が残っている。

第5章 提言、グッドプラクティスと教訓

5-1 提言

終了時評価調査では、セルビア側がプロジェクトで検討されたロングリストを基に、更に独自の活動としてショートリスト化の作業を続けていくこととともに、ショート・ディスクリプションについても UNFCCC 事務局の NAMA 登録簿への提出を行っていく意向が確認された。

他方、国際的に NAMA が今後、正式にどのように運用されていくかについては、まだ不確実性が残る。しかしながら、NAMA の計画策定や実施を進めていくために、プロジェクト終了後もセルビア側が関係省庁・機関の努力や活動を横断的に連携させることが望まれ、また、それを強固なものにしていくために、気候変動課をフォーカルポイントと定め、また WG やタスクフォースの正式化等によって、計画策定や実施への体制を継続していくことが望まれる。

5-2 グッドプラクティス

本プロジェクトのグッドプラクティスとしては、以下が挙げられる。

1. MEDEP 気候変動課がフォーカルポイントとして調整役を担ったこと

同課は、さまざまな関係機関との調整に関して大きな役割を果たした。特に今回のように他セクターにまたがるようなプロジェクトの場合、調整能力に優れた C/P 機関を選定することが重要であるといえる。WG の活動に対しても、MEDEP が主体的に調整を行い、各関係機関からの参加によってショート・ディスクリプションの完成までこぎつけた。

2. 関係機関の計画段階からの参加

NAMA を議論する際、さまざまな関係機関が関与することになるが、そういった機関をできるだけ計画の初期段階から巻き込んでいくことが重要である。そうすることにより、各機関の関心事項や役割が明確化され、NAMA 候補案件を策定する際にも円滑に進められると考えられる。同時に、関係者に対して NAMA プロセスの透明化をすることにより、公平性の確保、ひいては協力を得やすい状況を整えることにつながる。

本プロジェクトにおいては、プロジェクト初期の段階で WG を形成し、関係機関が参画することにより、スムーズな進行を促進することが可能となった。

また、日本側専門家からの助言・アドバイスが非常に効果的であったこともあり、WG 各参加者のモチベーションも高かったと判断される。

3. 世界で初の試みとしての、NAMA 計画に関するガイドラインとテンプレートの作成

本プロジェクトにおいては、セルビアにおける NAMA 開発ガイドライン及び NAMA 策定のための様式が開発された。これらは世界でも初の試みであり、これから NAMA を策定する他国にとっても参考になるものと思われる。

このガイドライン等の成果は、バルカン諸国の関係者を集めた最終セミナーでも共有された。NAMA 策定に向けたガイドラインの有効性について、あわせて各ショート・ディスクリプションについては、セミナーにおいても高く評価されている。

こうした成果を広く活用していくことは非常に重要だと考えられる³。

5-3 教訓

下記の事項は現在のセルビアについて述べているが、他のバルカン地域全体にも共有し得る課題であると思われる。

- ・セルビアの公的機関では過去 20 年間にわたる経済停滞や国家の分離独立等を経て、現在もさまざまな課題を抱えている。また 2018 年の EU 加盟をめざすセルビアにとって、その加盟条件として環境規制の強化や制度構築等の果たすべき条件も多く抱え、社会経済のみならず公的機関の組織体制も過渡的な段階にあるといえる。将来のプロジェクト計画や実施の際には、この複雑な社会背景や過渡的段階のなかで、C/P や参加機関が抱える事情も可能な限り考慮しながら、計画の共同作成や実施へ臨むことが一層に重要ではないかと思われた。
- ・複数の省庁・機関が参加するプロジェクト実施の難しさの例として、プロジェクト成果に係るオーナーシップが受入省庁に帰する結果となり、他関係機関からの参加者にとっては、プロジェクト成果の活用には制限をもたらす可能性があることが、C/P から指摘された。これは成果が自分たちの利益に直接に結びつくか否かが不明であるゆえ、プロジェクト活動に参加メンバーの動機づけが損なわれる可能性やリスクが存在することを意味している。特に地球温暖化対策は、複合的な分野にまたがり、各関係機関の連携・協力が不可欠ではあるが、実施の段階では関連セクターの取り組みが重要であることもあり、事業内容によっては関係機関の取り組みに温度差が出てくる側面には十分留意する必要がある。
- ・セルビアの公的機関では、作業に参加する WG メンバー（実施レベル）と、より政治色が濃い意思決定者の間で、決定事項を判断する際にたびたび判断基準の相違が存在する。この背景からプロジェクト活動への参加が、メンバーにとって直接のモチベーションにはなりにくい背景がある。さらに本プロジェクト期間中には 2 度にわたる省庁の再編成を経験したが、セルビアでは意思決定には政治的な影響が大きいと、C/P と WG メンバーから率直に指摘があった。また独立採算で収入源がある電力会社や道路公社等の企業と、現在も長い社会主義時代の遺産である勤務意識を抱える省庁職員には業務に関するモチベーションにも違いがある。
- ・セルビアのいずれの中央省庁でもみられることであると考えられる、各部署の人員不足が顕著であり、名目と実際の稼働可能な人員数には差があるとみられる。このため、技術協力プロジェクトの場合には、日本側専門家チームがロジスティクスも含め、大きな負担を重ねる結果に陥りやすいのではないか。対策として、プロジェクト計画時には相互の役割分担（利害関係機関すべてを含め）をあらかじめ明確化しておくこと、また先方機関の人員増の可能性を明らかにすることも計画段階で必要と思われる。
- ・計画された NAMA がどのような形で実現可能か、そして、その結果としてどのようなインパクトが見込めるかなど、（大規模案件に注目するだけでなく）セルビア側でも管理可能な水準（managerial level）での小規模プロジェクト実施の推進を行うことも望ましいのではないか。それにより本プロジェクト活動に参加した C/P や WG メンバーをはじめ、他の関係機関も NAMA の有効性や活用への関心や動機づけを更に高めていく可能性があると思われる。

³ 本プロジェクトで開発された NAMA ガイドラインは、UNFCCC の HP 上に掲載されている。

る。

- NAMA 制度が、非付属書 I 国にとって有用な開発資金となり得るものであり、ショート・ディスクリプション作成は重要であることは変わっていない。今後、NAMA に関連する基金 GCF（緑の気候基金：Green Climate Fund）の運用が本格化することが考えられ、当プロジェクトで開発されたガイドライン等は非常に有用であろう。こうした成果の発信・活用も今後重要である。

付 属 資 料

ミニッツ（英文）

**MINUTES OF MEETING
BETWEEN
THE JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM
AND
MINISTRY OF ENERGY, DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL
PROTECTION
ON
CAPACITY DEVELOPMENT PROJECT ON NATIONALLY APPROPRIATE
MITIGATION ACTIONS (NAMAS) IN THE REPUBLIC OF SERBIA**

The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Japanese Team”), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) visited the Republic of Serbia from January 28 to February 7, 2013 for the purpose of conducting the joint terminal evaluation on Japanese technical cooperation for the Capacity Development Project on Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) in the Republic of Serbia (hereinafter referred to as “the Project”) on the basis of the Record of Discussion (hereinafter referred to as “RD”) signed on August 20, 2010.

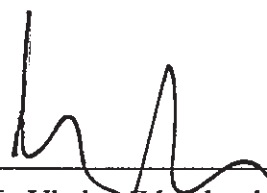
During its stay in Serbia, the Japanese Team had a series of discussions and exchanged views with the Serbian Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Serbian Team”).

As a result of discussions, the Serbian Team and the Japanese Team mutually agreed upon the Joint Terminal Evaluation Report attached as appendixes.

Belgrade, February 7, 2013



Mr. Ichiro Adachi
Leader
Japanese Terminal Evaluation Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)



Mr. Vladan Zdravkovic
State Secretary
Ministry of Energy, Development and
Environmental Protection

THE ATTACHED DOCUMENT

I. Terminal Evaluation Report

The Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as “The Team”), consisting of both the Serbian and the Japanese members, presented the results of the Joint Terminal Evaluation Report (attached as **Appendix I**) to the Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as “JCC”). The members of the JCC considered and approved its contents and confirmed the termination of the Project as planned.

II. Other Issues Discussed

- (1) The Team confirmed that Serbian side will make most of the assets gained from the Project, such as NAMA Development Guideline of the Republic of Serbia, NAMA Short Descriptions and integrated relationships among the working group members.
- (2) The Team confirmed that one of the success factors for the Project was NAMAs’ implementing agencies’ involvement in the Project.
- (3) The Balkan regional seminar (hereinafter referred to as the seminar) held on 4th -5th February 2013, explored the prospect of sharing the assets brought from the Project among neighbor countries, which is one of the outcomes of the Project. Serbian side attempts to continue and develop regional cooperation that is going to further enhance the sustainability of the Project.

(17)



Joint Terminal Evaluation Report
for
“Capacity Development Project on Nationally
Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) in
the Republic of Serbia”

February 7, 2013

Joint Terminal Evaluation Team

Handwritten signature and a circled number 3.

Abbreviations	3
1. Introduction.....	4
1.1 Objectives of the Terminal Evaluation.....	4
1.2 Members of the Team	4
1.3 Schedule of the Terminal Evaluation.....	5
1.4 Methodology of the Terminal Evaluation.....	5
2. Outline of the Project	6
3. Project Performance.....	8
3.1 Inputs	9
3.2 Outputs.....	10
3.3 Project Purpose.....	15
3.4 Overall Goal.....	16
4. Evaluation results.....	17
4.1 Relevance.....	17
4.2 Effectiveness.....	17
4.3 Efficiency.....	18
4.4 Impacts.....	18
4.5 Sustainability	19
5. Conclusion	20
6. Recommendations and Lessons Learnt.....	21
6.1 Recommendations.....	21
6.2 Good Practices and Lessons Learn.....	21

A handwritten signature is located in the bottom right corner of the page. Above the signature, the number '2' is circled in a hand-drawn circle.

Abbreviations

BAU	Business as Usual (scenario)
BUR	Biennial Update Report
CDM	Clean Development Mechanism
C/P (CP)	Counterpart
EC	European Commission
EPS	Electric Power Industry of Serbia
EU	European Union
€	European Union Currency
GHG	Green House Gas
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
JCC	Joint Coordinating Committee
JFY	Japanese fiscal year
JICA	Japan International Cooperation Agency
JY	Japanese Yen
MCU	Ministry of Construction and Urbanism
MEDEP	Ministry of Energy, Development and Environmental Protection
MEMSP	(Former) Ministry of Environment, Mining and Spatial Planning
MIE	(Former) Ministry of Infrastructure and Energy
M/M	Minutes of Meeting
MOT	Ministry of Transport
MOU	Memorandum of Understanding
MRV	Measurement, Reporting and Verification
NAMA(s)	Nationally Appropriate Mitigation Action(s)
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operation
R/D (RD)	Record of Discussions
SEEA	(Former) Serbian Energy Efficiency Agency
WG	Working Group
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change

3



1. Introduction

The Project entitled “Capacity Development Project on Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) in the Republic of Serbia” has been implemented since November, 2010 for 28 months based on the R/D signed on August 20, 2010 between JICA and the Ministry of Environment and Spatial Planning (former organization of Ministry of Energy, Development and Environmental Protection, (hereinafter referred to as “MEDEP”)), Serbia.

In February 2013, upon completion of the Project term, the terminal evaluation was conducted to evaluate whether the Project has achieved the expected Outputs and the Project Purpose. The objectives of the terminal evaluation are summarized in the following 1.1.

1.1 Objectives of the Terminal Evaluation

The evaluation was conducted with the following objectives:

- (1) To review the progress of the Project, and evaluate the achievement in accordance with the five evaluation criteria (relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability).
- (2) To extract the factors to promote/impede the effect of the Project
- (3) To consider the necessary actions to be taken further, and make recommendations and suggestions for ensuring sustainability of what the Project accomplished.
- (4) To extract good practices and lessons learned which could be applied to other similar and future Projects of JICA.
- (5) To summarize the results of the evaluation in an evaluation report.

1.2 Members of the Joint Evaluation Team

The Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as “Team”) consisting of both Serbian and Japanese members was organized. The Team members are as follows.

Serbian Side:

- (1) Ms. Danijela Bozanic
Head, Climate Change Division, MEDEP
- (2) Ms. Ana Repac
Junior Advisor, Climate Change Division, MEDEP

Japanese Side

- (1) Mr. Ichiro ADACHI (Team Leader)
Director, Environmental Management Division 2
Environmental Management Group

Global Environment Department, JICA

(2) Mr. Ken OKUMURA

Deputy Assistant Director, Environmental Management Division 2

Environmental Management Group

Global Environment Department, JICA

(3) Ms. Rie KAWAHARA

Managing Director, R-QUEST Corporation

1.3 Schedule of the Terminal Evaluation

The evaluation study was conducted from January 28 to February 7, 2013 in Serbia.

1.4 Methodologies of the Terminal Evaluation

1.4.1 Methodologies of the Evaluation

The evaluation was conducted based on the JICA's Project Evaluation Guideline (revised version) and its methodology was as follows:

- Assessment of the achievement level of the Project Purpose and Outputs through the review of Inputs, Activities, and Indicators based on the Evaluation Grid
- Review of implementation process
- Evaluation by means of the five evaluation criteria
- Extraction of good practices and lessons learned

1.4.2 Data collection method

The Team collected data and information through:

- Reviews of related documents
- Interviews with the Serbian Project counterparts and Working Group (hereinafter referred to as "WG") members, Japanese experts, and Project consultant

1.4.3 Criteria of Evaluation for Analysis

(1) Relevance

Relevance of the Project was reviewed as the validity of the project purpose and overall goal in connection with the development policy of the government of Serbia, and needs of the beneficiaries and also by the logical consistency of the project plan. Simultaneously, correlation with the JICA policies was also confirmed in the process.

(2) Effectiveness

Effectiveness was assessed by evaluating the extent to which the Project has achieved outputs by the time of the terminal evaluation as well as the probability to attain the Project purpose by the end of the Project duration. Furthermore, validity of the project design was

also evaluated.

(3) Efficiency

Efficiency of the Project implementation was analyzed by reviewing correlation between inputs and outputs. In the process, timing, quality and quantity of inputs, linkage and/or duplication between the Project and other activities of other organizations in similar fields were reviewed.

(4) Impact

Impacts of the Project activities were identified by focusing both on positive and negative, direct and indirect impacts caused or to be caused by the Project. These impacts included the impacts which had not been originally expected in the Project plan. In addition, probability to attain the overall goal and contribution of the Project were evaluated.

(5) Sustainability

Sustainability of the Project was evaluated on organizational, financial, technical, and social/environmental aspects with consideration of the extent to which the achievement of the Project will be sustained or expanded after the Project period.

2. Outline of the Project

The Project has been carried out since 2010. The Project Purpose and expected Outputs and Overall Goal are as follows:

Project Purpose

Capacity to formulate and promote NAMAs is developed.

Outputs

Output 1

General understanding on NAMAs and measurement, reporting and verification (MRV) is enhanced.

Activity 1-1: Collect information on international discussions related to NAMAs and MRV, and share with relevant organizations.

Activity 1-2: Collect NAMAs submitted by developing country parties to UNFCCC Secretariat and categorize NAMAs by type (e.g., policy or project; national or local; unilateral or supported).

Activity 1-3: Consider methodologies and assumptions of MRV of NAMAs categorized above and formulate matrix.

③
~

Activity 1-4: Share matrix developed above with relevant organizations.

Output 2

Capacity to shortlist NAMAs which are measurable, reportable and verifiable is developed.

- Activity 2-1: Select pilot sectors/sub-sectors to plan NAMAs related to energy efficiency.
- Activity 2-2: Establish working groups for NAMAs planning for pilot sectors/sub-sectors.
- Activity 2-3: Review existing policies, strategies and plans related to climate change mitigation in pilot sectors/sub-sectors.
- Activity 2-4: Create long list of NAMAs for pilot sectors/sub-sectors.
- Activity 2-5: Categorize long-listed NAMAs by type (e.g., policy or project; national or local; unilateral or supported).
- Activity 2-6: Consider methodologies and assumptions of MRV of long-listed NAMAs categorized above and formulate matrix.
- Activity 2-7: Present above-mentioned matrix at workshop and scrutinize long-listed NAMAs, mainly considering feasibility of associated MRV.
- Activity 2-8: Create shortlist of NAMAs that are measurable, reportable and verifiable for pilot sectors/sub-sectors.
- Activity 2-9: Compile lessons learned including capacity development needs on implementation of MRV.
- Activity 2-10: Produce guidelines for short-listing of NAMAs.

Output 3

Capacity to produce documents to promote implementation of NAMAs is developed.

- Activity 3-1: Select NAMAs from shortlist to develop Short Descriptions.
- Activity 3-2: Develop draft Short Descriptions for selected NAMAs, including title, background, purpose, summary, timeframe, responsible organizations, preliminary assessment of technical and economic feasibility, contribution to GHG limitation and reduction, MRV, possible financing means (e.g., national/EU/ international funds, public-private partnership (PPP) and Japanese yen loan) and barriers.
- Activity 3-3: Present above-mentioned draft Short Descriptions, obtain feedbacks and finalize

Output 4

Capacity to promote recognition of NAMAs is enhanced.

- Activity 4-1: 4-1 Establish webpage on Serbian NAMAs and MRV.

Activity 4-2: Develop promotion materials on project for presentations.

Activity 4-3: Present progress and outcome of project at international conferences.

Activity 4-4: Present outcome of project to national stakeholders.

Overall Goal

Serbian Government becomes capable of defining its contribution to climate.



3. Project Performance

3.1 Inputs

3.1.1 The Japanese side

(1) Inputs of Personnel

- 1) Dispatch of the Japanese Experts: in total 38.99 Person/Months
(7 persons: 1st Year: 1.5 Person/Months, 2nd Year 18.7 Person/Months,
3rd Year 18.8 Person/Months).

Assignments of the Experts were as follows:

- 1) Chief Advisor/Climate Change Policy 1
- 2) Deputy Chief Advisor/GHG Limitation/ Reduction Quantification in Energy 1
- 3) Climate Change Policy 2
- 4) Economic Evaluation of Energy Efficiency Measures 1
- 5) GHG Limitation/ Reduction Quantification in Energy 2
- 6) GHG Limitation/ Reduction Quantification in Energy 3
- 7) GHG Limitation/ Reduction Quantification in Energy 4

2) National/technical Expert

- 1 national consultant was hired for information collection, technical analysis on calculation of energy-saving and volume of the GHG emission reduction.

3) Local assistant

- 1 Project assistant was hired during the Project period.

(2) Training to Japan

- 4 persons: MEDEP 3 (Climate Change Division, Energy, Building), MOT 1 (Road)
- October 29 to November 10, 2012 (13 days)

(3) Local operation costs

- Expense by the Japanese side:
In total: JY 153,072 thousand (=€1,210,438)
(Exchange rate: €=JY126.46, as of February 2013)
 - JFY 2010 : JY 9,505 thousand (Actual)
 - JFY 2011 : JY 75,060 thousand (Actual)
 - JFY 2012 : JY 68,507 thousand (Contract amount)



3.1.2 The Serbian Side

(1) Personnel

- Major personnel assigned for the Project:
 - Project Director: State Secretary, MEDEP
 - Project Manager: Head, Climate Change Division, MEDEP
 - Counterpart: Head and staff in Climate Change Division, MEDEP (in total 5, as of January 2013)
 - Working Group Members: 19 (including CPs at Climate Change Division, MEDEP)

(2) Office Space

- Project office space was prepared in MEDEP.

(3) Expense by the Serbian side

In total: Equivalent to €38,900

(Breakdown)

- Office space € 500/month x 27 months = 13,500
- Semminars €500 x 2 times = 1,000
- Workshops €150 x 2 times = 300
- Meeting rooms €50 x 50 times = 2,500
- Involvement fee/month €800 x 27 person/month= 21,600

3.2 Outputs

3.2.1 Output 1

The Output 1 is aimed at “General understanding on NAMAs and measurement, reporting and verification (MRV) is enhanced”.

All the 4 activities planned were successfully completed during the 1st year (December 2010 to March 2011), and processes and results of all activities (1-1 to 1-4) were reported/presented in the WG meetings held in January 2011 (which was a kick-off WG meeting), and June 2011.

Major achievements through the activities are as follows:

- 1) Collecting and sharing some of the key topics, information, and the latest decisions on NAMAs and Measurement, Reporting and Verification (hereinafter referred to as “MRV”) which decided at the COP 16 at Cancun, such as:
 - GHG emission reduction targets and mitigation actions to be met by developed countries
 - GHG mitigation actions (NAMAs) to be met by developing nations
 - About MRV and actions for reduction to be compiled in a Biennial Update Report

(the first BUR shall be issued by February, 2014).

- 2) Formulating matrix of other countries' NAMAs, which were already submitted from the Non-annex I countries/parties at that time (from 43 countries then), for CP and NAMA-concerned agencies/enterprises to use them in developing NAMAs short list and a consequent formulation of short descriptions based on the short list.
- 3) Presenting/sharing the above compiled and analyzed information on NAMAs with Counterpart and the Working group members at the WG meetings.

The comparison with indicator is described as follow:

Indicators	Achievement	Status
Matrix containing categorized NAMAs submitted by developing country parties is properly formulated.	<ul style="list-style-type: none"> • It was developed and reported with analysis of 4 categories during the 1st year, and information and analysis were shared with CP and the WG members at the WG meetings (1st and 2nd WG meetings). 	Achieved
At least 70% of workshop participants understand content of above matrix and general concept of MRV.	<ul style="list-style-type: none"> • According to replies of a questionnaire at the national seminar held in February, 2012, it was identified that understanding of participants on the content of above matrix and general concept of MRV was increased, as 90 % of the respondents indicated 4 or 5 (good and very good) ranks. 	Achieved

3.2.2 Output 2

The Output 2 is aimed at "Capacity to shortlist NAMAs which are measurable, reportable and verifiable is developed". The shortlists were formulated by November 2011.

Major achievements of the activities are:

- 1) Selecting pilot sub-sectors and setting up the WG and designation of the WG members by Pilot sub-sectors
- 2) Formulating long list and categorization of the long listed NAMAs
- 3) Developing MRV-able NAMAs shortlist.

Achievement based on the indicators is also shown below.

Indicators	Achievement	Status
Shortlist of NAMAs created for pilot sectors/ sub-sectors.	<ul style="list-style-type: none"> • 3 target sectors relating to energy efficiency were selected during January, 2011, the beginning of the 2nd year. Discussions with the CP for the selection. • The WGs consisted of selected subsectors were formulated, and the members of the WGs were assigned by respective agencies/ enterprises 	Achieved

B
M

	<ul style="list-style-type: none"> • Kick-off meeting of the WG was held in January 2011. • Policies, strategies and plans were identified from March to June 2011. • Long listing and categorization of long list were carried out from May to September, 2011 (a delay happened due to increase of candidate mitigation actions and vacation seasons.) • Matrix formulation of long list was carried out from July to September 2011 along with above categorization. • Presentation of the formulated matrix at the WG was carried out in September 2011, and detail examination of the long listed NAMAs was also done. • Development of NAMA short list by pilot sectors by screening with selection criteria was carried out in September 2011 (by the CP) 	
Capacity developing needs on MRV are identified	<ul style="list-style-type: none"> • Project Completion Report, which contains the capacity assessment, will be finalized in February 2013. • All the process of discussion with the CP and concerned agencies/enterprises, and analysis on degree how much capacity was developed will be compiled in the Project completion report. • In the original plan, the identified development needs were supposed to be depicted in the NAMA Development Guideline, but it was changed to be presented in the completion report. 	<p>Achieved.</p> <p>The Project completion report will be compiled by the end of Project period</p>

3.2.3 Output 3

The Output 3 is aimed at “Capacity to produce documents to promote implementation of NAMAs is developed.” Almost all planned activities were completed. However, there is a remaining task for completing 1 short description of the shortlisted NAMA (that is a national arterial road rehabilitation project), and it is expected to be completed by the end of the Project period.

Major achievements are as follows:

- 1) Formulating NAMA Short Descriptions selected from the short listed NAMAs, which will be used as documents for NAMA registry at UNFCCC.
- 2) Formulating the NAMA Development Guideline in both English and Serbian, in which all the necessary procedures and how to complete documentation, such as making Short Description are explained. The Guideline is intended for the use of implementing agencies in planning and implementation of NAMA projects.



Achievement with regard to the indicators is below:

Indicators	Achievement	Status
Short Descriptions on selected NAMAs are developed.	<ul style="list-style-type: none"> • 6 NAMA Short Descriptions were already completed (out of 7 identified). • One NAMA short description for “Rehabilitation of Arterial Roads in Serbia” is yet to be finalized due to the time constraint by the NAMA implementing entity. • The Description will be completed by the end of the Project period. 	Achieved
Procedures for developing Short Descriptions are documented.	<ul style="list-style-type: none"> • NAMA Development Guideline was already issued in English and Serbian languages. 	Achieved

3.2.4 Output 4

The Output 4 is aimed at “Capacity to promote recognition of NAMAs is enhanced”.

It was achieved, excepting posting information on NAMA, MRV and the Project on the web-site.

Major achievements and current situations of activities are as follows:

- 1) Possibility of posting information of NAMA and MRV on the web-site of MEDEP was not certain due to influence of the government ministries’ re-organization after July 2012.
- 2) Formulating materials and their templates in planning of the NAMA: 5 types
 - NAMA long list
 - NAMA short list
 - NAMA portfolio
 - NAMA Short Descriptions, which are anticipated to meet requirement as sets of information for NAMA registry to UNFCCC
 - NAMA Development Guideline of Republic of Serbia
- 3) Seminars and Workshops organized
 - National Seminar: February 2012 with 62 participants in Belgrade
 - Balkan Regional Seminar: February 4 and 5 with 110 participants.
 - Workshop:
 - Financial Workshop: 2 time: December 13, 2011 with 24 participants, and June 28, 2012 with 26 participants
 - WG meetings: in total 8 times, excepting for individual meetings held by visiting respective institutions
 - 1st Year: 1 time: Participants: 12 (among them from prospective sector

institutions 8)

- 2nd Year: 4 times: participants 12 to 13
- 3rd year: 3 times: number of participants ranges from 14 to 18
- (COP 16 side event in Cancun: organized by MEDEP in December 2010)
- COP 17 side event in Durban: organized in November 2011
- JCC: JCC meetings were organized 6 times during the Project as follows:
 - January 28, 2011
 - June 21, 2011
 - November 17, 2011
 - March 6, 2012
 - May 31, 2012
 - February 7, 2013

The Progress based on the indicators is as below:

Indicators	Achievement	Status
Webpage containing sufficient information is established and maintained.	<ul style="list-style-type: none"> • Website contents were once prepared, which included information on NAMA, MRV and the Project. • However, due to re-organization of the government ministries after July 2012, the website of MEDEP has been under-construction; thereby information was not posted yet. • It is not certain when web-site posting of NAMA information will be materialized at the point of the terminal evaluation. 	Not achieved
At least 3 promotion materials on NAMAs are developed	<ul style="list-style-type: none"> • 5 types of NAMA planning documents below and their templates were newly created during the Project. <ul style="list-style-type: none"> • NAMA long list • NAMA short list • NAMA portfolio • NAMA Short Descriptions • NAMA Development Guideline 	Achieved
Short-listed NAMAs are presented to relevant stakeholders at least twice.	<ul style="list-style-type: none"> • The short listed NAMA were presented 3 times of the seminars/workshops as follows: <ul style="list-style-type: none"> • COP 17 side event in November 2011 at Durban, South Africa • National NAMA seminar in February 2012 at Belgrade • Balkan regional seminar in February 2013 at Belgrade 	Achieved

3.3 Project Purpose

The Project Purpose is aimed at “Capacity to formulate and promote NAMAs is developed.”

Project Purpose was achieved at the evaluation point. There are people in Climate Change Division, who understand all the process of NAMA planning, and at least one key person at concerned respective agencies/enterprises on energy efficiency, who were participated in the Project activities as the WG members also understand the NAMA planning process. Necessary documents in planning NAMA and their templates were also made successfully as a result of the Project activities.

It is noted that commitment to the activities and coordination by the Climate Change Division, MEDEP, as a focal point of the NAMA initiative, has been high and effective during the Project period. However limited numbers of staff deployment at the Division is one of concerns, and there is a question how “sustainability,” in view point of organizational arrangement, could be ensured in future by the Serbian side.

The achievement with regard to the indicators is as below:

Indicators	Achievement	Status
At least 3 people in Climate Change Division of MESP sufficiently understand process of NAMAs planning	<ul style="list-style-type: none"> • Among the all members of Climate Change Division, MEDEP, 2 staff has been taking part in all the activity processes. • Besides, other 3 staff was also participated parts of the Project activities, and acquired knowledge and experiences in planning of NAMA. • It is expected that knowledge and skills in all the NAMA planning processes to be transferred and shared after the Project to all members of the Division. 	Achieved
At least 1 person in each organization participating in working groups sufficiently understands process of NAMAs planning.	<ul style="list-style-type: none"> • It was assessed that at least 1 person all the concerned ministries/agencies and enterprises (WG members’ institutions) on energy efficiency acquired good knowledge of NAMA planning processes. The WG members’ institutions are as below: <ul style="list-style-type: none"> • MEDEP (former MIE) • MEDEP (former SEEA) • MCU • EPS • Road of Serbia 	Achieved

Document containing NAMAs and descriptions necessary for their implementation is developed.	<ul style="list-style-type: none"> 5 types of documents in planning of NAMA were generated, and their templates, as mentioned in 3.2.4 above, were formulated successfully. All the documents planned will be completed by the end of February (the end of the Project terms). 	Achieved
---	--	----------

3.4 Overall Goal

The Project Purpose is aimed at “Serbian Government becomes capable of defining its contribution to climate”, which is expecting to be fulfilled after 3-5 years of the Project termination. The current situations toward the Overall Goal are summarized below, and it is expected the Overall Goal, such as submission of the prepared Short Descriptions by the Project to registry to the NAMA Secretariat will be carried out, in case approval of concerned parties for submitting to the NAMA registry is met, within 3-5 year time from February 2013.

Indicators	Prospect	Status
NAMAs are finalized	<ul style="list-style-type: none"> According to the Serbian CP, approval within the Ministry for submission to the NAMA registry will be completed soon (as of February 2, 2013) 	It is expected to be achieved after required authorization within Ministry is met.
NAMAs are submitted to United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) Secretariat		

Q



4. Evaluation results

Results of five criteria evaluation are summarized in five ratings. The highest rate is “very high”, and followed by “high”, “fair”, “low” and “very low”.

4.1 Relevance: Very high

Purpose of the Project, “capacity development and promotion on NAMAs” is consistent with the Serbian Government’s environmental policy, as a member country of UNFCCC (as non-Annex I parties), under which Serbia has been making utmost efforts toward limiting and reducing GHG emissions following the Cancun Accord. Besides, as a candidate country to the EU member since March 2012, Serbia needs to align with the EU directives in climate change fields.

The Project also meets the need of the targeted beneficiaries, which are relevant departments at MEDEP, and concerned agencies/enterprises in planning of NAMAs. For example, Climate Change Division, the CP of the Project, is a focal point of consolidating Serbia’s inter-sectorial efforts on climate change issues as well as a liaison to UNFCCC such like the Division plays a role of Secretariat in the CDM application and selection under the Kyoto Protocol in Serbia.

In the course of the Project implementation from 2011, significance of the NAMA concept has been rising as a replacement of CDM, thus relevance of adopting NAMAs in Serbia will be high onward.

The Project is also in line with Japanese government’s foreign policy on contributing to global measures against climate change. It is also consistent with Japanese government and JICA’s cooperation priority in Serbia, which emphasizes capacity enhancement for energy efficiency and environmental management.

4.2 Effectiveness: High

According to examination of achievement, Project Purpose is mostly achieved in a successful manner; thereby effectiveness is evaluated as high. There are some tasks which should be followed up, and it is highly expected to complete these tasks by the end of the Project period, excepting for posting information of NAMAs on the web-site.

The planned 4 Outputs are mostly achieved as a result of the Project activities. Achievement of the 4 Outputs thus contributed to attain Project Purpose successfully, which is aimed at “capacity enhancement and awareness rising on NAMAs” in most points.



As a constraint to the progress in the course of the Project, twice of re-organizing the Governmental ministries/agencies caused a slight delay of the Project in comparison with the expected Project schedule specified in Plan of Operation (PO). Albeit involvement from the CP and the WG members were not much changed and timing of involvement was also not much affected, some decisions, due to re-organization, were differed, and it resulted in delay of some activities and in posting the NAMA information on the web-site of MEDEP.

As depicted prior, importance of NAMA in the framework of UNFCCC did not decrease, and importance of NAMA became more increasing, in contrast to a decrease in momentum of CDM was recognized today.

According to the interview to the WG members, WG members are very satisfied with the opportunities of exchanging information and sharing knowledge through series of seminars, workshops and the WG meetings. It was stated that the Project also provided stimulus to the WG members not only to share the progress of other groups' works, but also ideas, inspiration and new ways of thinking on project planning and GHG emission issues. Similarly, the concept of financial profitability, cost structure, cash flow etc. in planning of NAMA, which are related to financial analysis, was less exposed before in planning at Serbian public institutions. But today, they are very aware of importance of applying financial analysis in project planning. Thus, methodology, modality and organizations adopted for capacity building and awareness creation in the Project were very appropriate and effective, as many stakeholders proved.

There was no other significant factor, which limited to attain the Project Purpose during the Project period.

4.3 Efficiency: High

According to interviews to both the Serbian side and the Japanese Expert team, it was pointed out inputs from the both sides were appropriate, and utilized in efficient ways to produce the expected Outputs and carrying out the planned activities.

Deployment of the Japanese experts, their assignment areas, number and timing of dispatch were mostly appropriate. Similarly, the CP played a major role in coordinating activities from the Serbian side, and it was carried out in an appropriate manners. Deployment of the CP and selection of the WG members were thus mostly appropriate. However, according to some replies from the WG members' interviews and questionnaires, there were sometimes difficulties in time allocation and concentration onto the Project activities by the Serbian side due to limited numbers of staff available and other duties to be filled at their offices.



On Project management aspects, 6 times of JCCs and other coordination were well organized by CP and Japanese Experts team as progress and planned activities were confirmed in a timely manner.

4.4 Impacts: Prospected to be Fair to High

The Project implementation ensured enhancement of capacities and awareness related to planning of NAMA among the CP and the WG members. Series of documents and templates for NAMA planning and development, which are one of the first attempts to generate those documents/templates in the world, were developed under the Projects. Capacity and awareness increased among the CP and the WG members will be thus useful assets not only in planning and expected implementation of NAMAs in future but for any similar environmental management and energy efficiency Project.

NAMAs development will stay effective even after the Project, as long as:

- Knowledge and awareness developed under the Project stayed well kept-up,
- All the outcomes of the Project clearly supported by a high level decision makers, and
- Future NAMAs development keeps sets of documents/templates produced in NAMA Project as a national asset in Serbia.

As stated in the Project Design Matrix (PDM), the main precondition to achieve Overall Goal, “Serbian Government becomes capable of defining its contribution to combating climate change”, is that Serbia continues current environmental policy supporting UNFCCC and NAMAs is unchanged. Besides, approval within ministry is a premise for submission of formulated NAMA to UNFCCC NAMA registry.

4.5 Sustainability: Prospected to be Fair to High

Based on the impacts listed in 4.4 above, there is relatively high possibility on continuity of the attained Project Purpose, Outputs and outcomes. Only, in a case that those would not be achieved Sustainability of the Project could be prospected to be fair. Thereby sustainability of the Project is prospected to be fair to high.

There is no doubt that the Project Purpose of built capacities and awareness on NAMA will indirectly contributes to great socio-economic benefits by reducing GHG emission through increasing energy efficiency to the extended beneficiaries, such as general population when proposed NAMAs are materialized. It is noted that albeit uncertain factors exists on a way toward of international discussions on NAMA, significance of NAMA is now increasing, against decrease of CDM’s momentum. Therefore, it is highly anticipated that national



policies and political support in Serbia on supporting NAMA and UNFCCC will not be changed. On technical aspect, the CP and the WG members have good knowledge and technical capacity, in particular on engineering issues. The WG members are expected to be key persons to transfer their knowledge and increased awareness within respective agencies/enterprises after the Project. As the Japanese experts recognize, most of the CP members are capable enough to do technical and knowledge transfer to their colleagues on the most of technical parts in planning of NAMA.

On the other hand, there are issues to be considered towards ensuring sustainability in terms of organizational capacity and arrangement after the Project in Serbia. Climate Change Division played as a focal point to coordinate activities and to consolidate efforts for NAMA, and their roles was praised by many respondents of interviews. However, limited numbers of staff deployed at the Division is one of major concerns, and there is a question how is “sustainability” can be assured in view point of organizational capacity. This needs to be ensured for further coordinating and consolidating a continuous effort for NAMA as well as handling climate change issues, which are increasing importance in near future within Serbia.

At the same time, there is a question on in what ways the mechanism of the WG continues in future. The WGs were established in the Project, and all the stakeholders mentioned it is an effective organizational arrangement in planning of NAMA as well as good for a joint learning process. On some learning, such as financial analysis and some technical issues, there are also areas that the WG members need to further strengthen their knowledge and capacity in planning and future implementation of NAMA and EU Directives in near future.

5. Conclusion

The Project has completed the most of the planned tasks for the anticipated Outputs. According to the series of related document reviews, interviews and discussions with the stakeholders in both Serbian and Japanese sides, the Evaluation Team concludes that almost all the Outputs and indicators for Project Purpose have been achieved in a successful manner.

The success of the Project was attributed to the CP’s high level of coordinating capacity, the WG members’ participation into activities and devotion of time, and persistence of the JICA Experts Team including a Project consultant and assistant.

As for the five evaluation criteria:

- (1) Relevance is very high because of the Project’s consistency with policy and needs of the Serbian side as well as cooperation policies and priorities of the Japanese side.
- (2) Effectiveness is high since the Project Purpose and Outputs has been mostly achieved in

successful manners through the Working Group activities with high level of technical guidance by the Japanese Expert team.

- (3) Efficiency is also high because of the utilization of resources and inputs to produce Outputs in effective manners.
- (4) Impact is expected to be fair to high because enhanced capacity and awareness of the CP and the WG members, and documents and templates generated by the Project will remain effective even after the Project as long as knowledge and awareness are kept-up, and organizational arrangement is prepared in an appropriate and timely manner. There is also a prospect that NAMA Short Descriptions will be submitted to UNFCCC NAMA registry by MEDEP after approval within ministry.
- (5) Sustainability is expected to be fair to high. Policies of Serbia on supporting NAMA and UNFCCC will not be changed, and the WG members and their institutions are capable of managing financial and technical aspects. About the organizational aspect, there is a question of how organizational arrangement can be institutionalized formally for planning of NAMA within Serbia.

6. Recommendations, Good Practices and Lessons Learnt

6.1 Recommendations

- During the evaluation study it was confirmed that the Serbian side has an intension to continue to work for further short listing of NAMAs from the long list already prepared, and moving to submission of Short Descriptions to NAMA registry to the UNFCCC Secretariat. While there is an uncertainty of how NAMA is adopted formally both in international and national levels, it is suggested that the Serbian side keeping mechanisms or organizing a system, such as a coordination body as focal point, to consolidate all stakeholders' efforts and the mechanism of the WG, or formulating a task force, to coordinate and promote planning and implementation of NAMAs in the future.

6.2 Good Practices and Lessons Learnt

1. Climate Change Division playing a role as a focal point

- As a good practice, Climate Change Division, MEDEP, has been designated as a focal point in coordinating the capacity development Project. As described prior, the Division played an important role to coordinate and to link all the stakeholders, in particular of the Serbia side. It is necessary to set a responsible institution, who is a focal point, in order to provide support to different institutions in various sectors being in charge of NAMAs planning. In implementing a similar project, appointing the focal point will be a key for success to coordinating and consolidating overall activities related to NAMAs in a cross-sectional view.



2. Importance of data quality and quantity
 - Implementation of the Project showed the importance of needs of “quantity”, and more importantly, “quality” of data for GHG emissions calculation. The existence of data directly influences the selection of NAMAs based on the fact that even good actions could not be included into NAMAs if there are no sufficient data for assessment of GHG emissions calculation.
 - At the same time existence of data cannot ensure development of NAMAs Short Descriptions in case data quality is not on an appropriate level. Therefore, capacities of implementing agencies to understand importance of data collection, as well as capacities of a coordinating agency to check quality of used data are very important issue. Certain possibility to overcome such situation could be engagement of external verifiers, but it should be emphasized that the final responsibility goes to implementing and coordinating institutions. Additionally, it is very important to have some common data storage/basis on the national level that is going to provide information, which is relevant for assessment of possibilities and potentials.
3. Engagement of local consultant/expert and assistant and cooperation with the stakeholders
 - The Project has shown that engagement of local resources on the Project contributed to more efficient capacity building, especially for the focal point. The engagement of these became a support on, in particular, some administrative works that were a time consuming, as well as technical supports. Without the support of consultant and assistant, the focal point would have made less contribution to learn the planning of NAMAs. Local consultant/expert also supports in identification of appropriate NAMAs but as well as guiding data quality checking, taking into account his/her practical knowledge from the field.
4. Involvement of stakeholders from the planning stage
 - It is important for an efficient project implementation to establish cooperation and involve different stakeholders from the beginning of the Project, in order to clearly define role and importance of stakeholders and to establish relations with them. By doing so, the stakeholders understand that they will be supported in all their activities by the focal point, as well as that there is limited intention by the focal point to show results of stakeholders' works as their own works. This will make the Project keeps transparency of all activities so that all the stakeholders get satisfied to involve the project activities and result of the project.
 - In the case of this Project, the WG members became keener on engaging the Project in the second year. Both sides made their best efforts to get the stakeholders' involvement



to the Project.

5. Pioneer works on formulating NAMA Development Guideline and documents and templates in planning of NAMA

- In the course of the Project, the NAMA Development Guideline of Republic of Serbia, series of documents and the templates for NAMA planning were formulated. These sets of the Project products are produced as one of the first cases in the world, and they can potentially be valuable national assets for Serbia. It also could be proud of all the participants of the Project and the JICA Expert team as pioneers on pragmatic exercises of capacity building in planning of NAMAs.



