事業事前評価表(プロジェクト方式技術協力)

1. 対象事業名：ヴィエトナム 道路建設技術者養成計画

2. 我が国が援助することの必要性・妥当性

(1) ヴィエトナムの道路分野の現状 (注)

ヴィエトナムには、1999年現在20万km以上の道路網があるが、国道の道路延長は15,250kmに過ぎず、また舗装率も約60%という状況にある。なお、国道以外に省道、地域道、村道、都市道路が存在するが、この内舗装されているのは省道の27%のみである。

(2) ヴィエトナムの道路分野の今後 (注)

ヴィエトナムの現行政策を根拠に算出した人口とGDPの成長予測、及びそれに基づく交通需要の増大予測は以下の通りである。

＜人口/GDP成長予測＞

		1999年	2010年	2020年
人口 (百万人)	(指数)	76.3(100)	94.5(123)	109.5(143)
GDP (兆ドン)	高成長の場合(指数)	264 (100)	598(227)	1,144(433)
	低成長の場合(指数)		531(201)	885(335)

＜交通需要の増大予測＞

	1999年	2010年	2020年
旅客 (千人/日)	601	1,097	2,006
人キロベース (百万人キロ/日)	159	303	536
貨物 (千トン/日)	241	433	717
トンキロベース(百万トンキロ/日)	77	219	388

こうした交通需要の増大に対応するためには、2001年から2010年の間に100以上の道路建設事業(事業費にして約100億米ドル)の実施が必要とされており、引き続き道路建設事業の増大が見込まれている。

(3) 道路分野におけるヴィエトナムと我が国の関係

ヴィエトナムの道路建設事業における円借款額が非常に大きいことに加え、同国にとって道路建設機械の最大の輸入相手国は我が国であるなど、同国当該分野において我が国の果たす役割は大きい。

・実施中の主要円借款(2000年時点) 事業数：10 事業費：29億3,400万米ドル

・ヴィエトナムの道路建設機械輸入相手国に占める我が国割合 1996年：25.5% 1998年：40.1%

(注) 出所：ヴィエトナム国運輸交通開発戦略調査(開発調査)最終報告書(2000年7月)

3. 事業の目的等

道路建設事業の増大に対応するためには、以下の通り道路建設技術者の増員が必要である。

＜必要な道路建設技術者数の推移予測＞ 出所：ローカルコンサルタント調査報告書(2000年7月)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010
道路建設技術者(人)	101,904	107,672	113,919	120,629	128,315	136,726	184,901

本プロジェクトは、ヴィエトナム唯一の全国レベルの訓練機関ながら、体制・設備の不備により十分な技術者の養成ができていない第1交通技術訓練校の訓練能力を向上させ、道路建設技術者の養成に資することを目的として実施する

ものである。

この他プロジェクトでは、ヴィエトナムの道路建設技術者資格制度が抱える下記問題点の克服のため、関係機関(交通運輸省、職業訓練総局)に対し改善策を提案し、全国的に統一のとれた技術レベルの技術者養成を目指すこととする。

＜問題点＞

・勤続年数を重視した制度であるため、高い技能を有する者でも上級資格獲得に時間を要する。

・認定基準があいまいなため、同一資格を有する者でもその技術レベルに差がある。

4. 事業の内容等

(1) 対象

交通運輸省直轄の唯一の道路建設技術者養成機関であり、道路建設事業の増加に対し中心的役割を担う第1交通技術訓練校(以下「訓練校」)を実施機関とする。

(2) アウトプット

1) 教員の質が向上する。

2) 現職道路建設技術者のための再訓練コース(新設)が確立する。

3) 学生のための一般訓練コース(既設)の質が向上する。

4) 訓練に必要な機材が整備される。

(3) インプット

＜専門家：人数、分野＞

・長期専門家：5名(チーフアドバイザー、業務調整、運転、整備[エンジン/シャーシ]、道路施行管理)

・短期専門家：3名/年(運転、整備[エンジン/シャーシ]、道路施行管理、セミナー講師等)

＜研修員受入れ：人数、分野＞

・4名/年(運転、整備[エンジン/シャーシ]、道路施行管理)

＜機材供与：主要品目、数量、金額等＞

・運転・整備訓練用機械(ブルドーザ、エキスカベーター等)

・道路施工管理訓練用機械(コンクリートカッター等) 他

(4) 総事業費

約 7億9千万円

(5) スケジュール

2001年 1月～2006年1月(5年間)

(6) 実施体制

交通運輸省の労働・訓練局副局長をプロジェクトの総監督とし、第1交通技術訓練校校長を実質の責任者(プロジェクトマネージャー)とする。

5. 成果の目標

ヴィエトナム道路建設技術者については1級(下位)～7級(上位)の資格制度が存在するが、本プロジェクトでは主に再訓練コースによる5級資格者の輩出と、一般訓練コースによる4級資格者を輩出し、増大する道路建設技術者の需要に対応するものである。

また資格制度改善のための提言も併せて行っていくこととする。

＜資格別道路建設技術者数(2000年時点)＞ 出所：ローカルコンサルタント調査報告書(2000年7月)

	1	2	3	4	5	6	7	Extra*1	計
道路建設技術者(人)	25,944	20,554	18,210	13,492	10,853	6,614	5,513	724	101,904
割合(%)	25.46	20.17	17.87	13.24	10.65	6.49	5.41	0.71	100

*1Extra:7級資格獲得後3年以上が経過している者

(1) 再訓練コース(新設)の確立

下記コースを新設し、2001年より5級資格者を輩出する。

＜コースの概要＞*1

	運転	整備(エンジン)	整備(シャーシ)	年間輩出数
訓練期間(月)	3	3	3	150名
訓練生数(人)	90	30	30	

*1 この他、資格付与は伴わないが「道路施工管理コース」、「短期モジュールコース」も新設する。

＜5級資格者養成についてのプロジェクトの貢献度＞

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010
5級資格者数推移予測 *1(人)	10,853	11,467	12,132	12,846	13,665	14,561	19,691
内、プロジェクトからの輩出数累計(人)		150	300	450	600	750	1500
プロジェクト輩出者の占有率 (%)		1.3	2.5	3.5	4.4	5.2	7.6

*1 5級資格者の推移は、道路建設技術者の推移予測に現在の5級資格者の比率(10.65%)を乗じて予測。

(2) 一般訓練コース(既設)の改善

既設の一般訓練コース(全8コース)中下記コースについて改善を行い、2002年より4級資格者を輩出する。*1

＜コースの概要＞*2

	運転	整備	年間輩出数
訓練期間(月)	18	24	430名
訓練生数(人)	350	80	

*1プロジェクト開始後しばらくの間は4級獲得者と3級獲得者が混在するが、将来的に4級に一本化される見込みである。

*2この他、資格付与は伴わないが「スーパーバイザーコース」の改善も行う。

＜4級資格者養成についてのプロジェクトの貢献度＞

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010
4級資格者数推移予測*1 (人)	13,492	13,997	14,809	15,681	16,680	17,774	24,037
内、プロジェクトからの輩出数累計(人)			430	860	1290	1720	3870
プロジェクト輩出者の占有率 (%)			0.9	5.4	7.7	9.7	16.1

*1 4級資格者の数推は、道路建設技術者の推移予測に現在の4級資格者の比率(13.24%)を乗じて予測。

(3) 資格制度の改善

資格制度改善のための提言を行うことで、下記の成果が期待される。

・勤続年数を重視した認定基準を改め、技術・知識レベルを重視した認定規準とすることで、資格保有者の社会的評価が高まる。

・全国的に統一の取れた技術レベルの道路建設技術者の養成が可能になる。

・国際水準を意識した資格制度に改めることで、資格保有者が国外でも評価されるようになる。

またこの結果、道路建設技術者にとって再訓練受講のインセンティブが一層高まることが期待される。

6. 外部要因リスク：

(1) 国際経済の変動、ヴィエトナムの経済政策の変更により、道路建設計画、道路

建設技術者需要に影響が出る可能性がある。またこれにより卒業生の就職にも影響が出うる。

(2) 訓練校に対しては、交通運輸省からの補助金や奨学金等の支援が行われているが、同省の政策変更によりこれらが大幅に削減されると、学校運営に支障を来す可能性がある。

(3) 訓練校の卒業生の多くはCIENCO(交通運輸省傘下の土木公団)や地方省輸送部等官セクターに就職しており、また再訓練生の主な供給元も官セクターを想定しているところ、これらが民営化されると訓練コースに大きな影響を及ぼす可能性がある

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる成果指標

一般訓練コース、再訓練コースに関する以下の数値

1) 応募者数

2) 修了生数・資格獲得者数

3) 修了生の能力・評価向上度

4) 修了生の就職(再就職)状況

5) 整備されたテキスト、マニュアル、教材数

6) 実習時間の割合

(2) 評価のタイミング

1) 3年目に中間評価

2) 5年目に終了時評価(プロジェクト終了半年前：2005年7月)

3) 終了5年後を目処に事後評価(予定)